

## Informatie voor de raad

<b>Onderwerp</b>	-	Bestemmingsplan 't Febriek Zuid II
<b>Portefeuillehouder</b>	-	A. Schuurman (wethouder)
<b>Eenheid</b>	-	Ruimtelijke Ontwikkeling
<b>Contactpersoon</b>	-	Egbert Vugteveen
<b>Contactgegevens</b>	-	e.vugteveen@dalfsen.nl
<b>Openbaarheid</b>	-	Openbaar

**Behandeld in collegevergadering van**  
**Behandeling in raadsvergadering van**

24 mei 2022  
20 juni 2022

---

### **Kernboodschap:**

Het college van B&W stelt u voor kennis te nemen van:

Het bestemmingsplan 't Febriek Zuid II wordt in procedure gebracht door het ontwerp hiervan ter inzage te leggen. Verder wordt de welstandsnota van de gemeente Dalfsen aangevuld met een addendum voor de bedrijfspanden langs de N348 die op basis van dit bestemmingsplan gerealiseerd kunnen worden.

### **Toelichting:**

De vraag naar kavels bedrijventerrein blijft op dit moment aanhouden. In de Omgevingsvisie 1.0 die u op 28 februari 2022 heeft vastgesteld, is opgenomen dat het bedrijventerrein in Lemelerveld aan de zuidzijde aansluitend aan het bestaande bedrijventerrein kan uitbreiden. Daarom is het bestemmingsplan 't Febriek Zuid II opgesteld om in deze behoefte te voorzien. Voor de bedrijfspanden die straks gerealiseerd gaan worden langs de N348 (zichtlocatie) op basis van dit bestemmingsplan is een addendum op de welstandsnota opgesteld. Hierdoor worden extra eisen gesteld aan de architectuur van deze bedrijfspanden vanwege de zichtlocatie.

### **Bijlagen:**

1. Ontwerp bestemmingsplan 't Febriek Zuid II bestaande uit een toelichting, de regels en een addendum op de welstandsnota;
2. Verbeelding bestemmingsplan 't Febriek Zuid II.

---

Burgemeester en wethouders van de gemeente Dalfsen,

de burgemeester  
drs. E. van Lente

de wnd. gemeentesecretaris  
H.J. van der Woude

## Toelichting bestemmingsplan

---

Projectnummer: 51005668

Referentienummer:

Datum: 03-05-2022

---

## Bestemmingsplan 't Fabriek Zuid II - Lemelerveld

Toelichting

Status: Ontwerp

Opdrachtgever:  
Gemeente Dalfsen  
Postbus 35  
7720 AA DALFSEN



## Verantwoording

Titel	Bestemmingsplan 't Febriek Zuid II - Lemelerveld
Subtitel	Toelichting
Projectnummer	51005668
Referentienummer	51005668
Revisie	Ontwerp
Datum	03-05-2022
Auteur	Jorrit Kootstra
E-mailadres	jorrit.kootstra@sweco.nl
Gecontroleerd door	Mervin Rozema
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Tim Verver
Paraaf goedgekeurd	

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>5</b>
1.1	Aanleiding .....	5
1.2	De bij het plan behorende stukken .....	6
1.3	Opbouw toelichting .....	6
<b>2</b>	<b>Beleid</b> .....	<b>7</b>
2.1	Rijksbeleid .....	7
2.2	Provinciaal beleid.....	7
2.2.1	Omgevingsvisie Overijssel .....	7
2.2.2	Omgevingsverordening Overijssel .....	17
2.2.3	Omgevingsvisie - Regionaal Waterplan .....	18
2.2.4	Conclusie provinciaal beleid.....	18
2.3	Gemeentelijk beleid .....	19
2.3.1	Omgevingsvisie Dalfsen.....	19
2.3.2	Structuurvisie Kernen.....	20
2.3.3	Nota economisch beleid 2013-2020.....	22
2.3.4	Gemeentelijk archeologiebeleid .....	22
2.3.5	Gemeentelijk verkeers- en vervoersplan.....	22
2.3.6	Welstandsnota gemeente Dalfsen .....	22
<b>3</b>	<b>Planbeschrijving</b> .....	<b>24</b>
3.1	Locatie en uitbreiding .....	24
3.2	Structuren .....	24
<b>4</b>	<b>Onderzoek</b> .....	<b>26</b>
4.1	Archeologie.....	26
4.2	Cultuurhistorie.....	28
4.3	Duurzaamheid en groen .....	29
4.4	Bodemkwaliteit.....	30
4.5	Natuurtoets .....	31
4.6	Stikstof .....	33
4.7	Externe veiligheid .....	34
4.8	Geluid .....	35
4.9	Verkeer .....	36
4.10	Luchtkwaliteit .....	38
4.11	Bedrijven en milieuzonering .....	39
4.12	Water .....	40
4.13	Vormvrije m.e.r.-beoordeling .....	43
<b>5</b>	<b>Toelichting op de regels</b> .....	<b>44</b>

5.1	Algemeen.....	44
5.2	Nadere toelichting op de regels.....	45
5.2.1	Bestemmingsregels .....	45
5.2.2	Algemene regels .....	46
5.2.3	Overgangs- en slotregels .....	46
<b>6</b>	<b>Economische uitvoerbaarheid .....</b>	<b>48</b>
6.1	Economische uitvoerbaarheid .....	48
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid .....	48

## **Bijlagen**

Bijlage 1	Ladderonderbouwing
Bijlage 2	Addendum op welstandsnota
Bijlage 3	Archeologisch onderzoek
Bijlage 4	Bodem- en asbestonderzoek
Bijlage 5	Natuuronderzoek
Bijlage 6	Aanvullend natuuronderzoek
Bijlage 7	Stikstofonderzoek – Aerius-berekening
Bijlage 8	Akoestisch onderzoek
Bijlage 9	Verkeersonderzoek
Bijlage 10	Luchtkwaliteitsonderzoek
Bijlage 11	Watertoets
Bijlage 12	Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling
Bijlage 13	Nota van Inspraak en Overleg

# 1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding voor dit nieuwe bestemmingsplan en de ligging en begrenzing van het plangebied aangegeven. Ook worden de bij dit plan behorende stukken opgesomd. Daarnaast wordt ingegaan op de opbouw van deze toelichting.

## 1.1 Aanleiding

De gemeente Dalfsen wil het bedrijventerrein 't Febriek Zuid in Lemelerveld in zuidelijke richting uitbreiden onder de noemer 't Febriek Zuid II. Door de toegenomen vraag aan bedrijfsterreinen in Lemelerveld heeft de gemeente besloten om het bedrijfsterrein met circa 9,1 hectare bruto in zuidelijke richting verder uit te breiden. De uitbreiding van het bedrijventerrein vindt plaats op agrarische grond.

De uitbreiding ligt ten zuiden van de kern Lemelerveld en het huidige bedrijventerrein. Het plangebied wordt begrensd door de Achterkampweg en N348 ten oosten van het plangebied, ten noorden wordt het plangebied begrensd door de Handelsweg. De zuid- en westgrens worden gevormd door agrarisch gebied. Zie ook figuur 1.1.

Omdat de uitbreiding van het bedrijventerrein niet binnen het vigerende bestemmingsplan past, is een nieuw bestemmingsplan nodig. Voorliggend bestemmingsplan voorziet hierin. Voor de concrete regels voor bouwen en gebruik is aansluiting gezocht met de planregels voor het bestaande bedrijventerrein. In voorliggende toelichting bij het bestemmingsplan is onderbouwd dat de geplande ontwikkeling uitvoerbaar is en er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'.



Figuur 1.1: Overzicht van het plangebied

Op dit moment gelden voor het plangebied de volgende bestemmingsplannen:

- het bestemmingsplan Buitengebied Dalfsen (vastgesteld 24 juni 2013);
- het bestemmingsplan Chw bestemmingsplan 7e Verzamelplan Buitengebied gemeente Dalfsen (vastgesteld 26 april 2021).

### **1.2 De bij het plan behorende stukken**

Het bestemmingsplan 't Febriek Zuid II bestaat uit de volgende stukken:

- toelichting;
- verbeelding met identificatienummer NL.IMRO.0148.LFebriekZuidII
- regels.

### **1.3 Opbouw toelichting**

Het beleidskader is opgenomen in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt een beschrijving gegeven van de huidige en toekomstige situatie. Hoofdstuk 4 bevat een beschrijving van het verrichte conditionerende onderzoek. In hoofdstuk 5 wordt een toelichting op de regels gegeven. Een beschouwing over de economische uitvoerbaarheid is beschreven in hoofdstuk 6, evenals de inspraakreacties, het gevoerde overleg en eventuele zienswijzen.

## 2 Beleid

### 2.1 Rijksbeleid

#### Nationale Omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is de Rijksbrede visie op de fysieke leefomgeving. In de visie komt naar voren dat Nederland voor grote uitdagingen staat die van invloed zijn op de fysieke leefomgeving. De NOVI brengt de langetermijnvisie van het Rijk in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

- ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- duurzaam economisch groeipotentieel;
- sterke en gezonde steden en regio's;
- toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Dit bestemmingsplan draagt bij aan onderstaande prioriteiten:

#### *Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie*

Dit bestemmingsplan biedt ruimte aan verschillende maatregelen in het kader van de klimaatadaptatie. Er worden onder andere diverse wadi's aangelegd: verdiepte groenstroken die bij hevige neerslag fungeren als een buffergebied en waar regenwater geleidelijk kan infiltreren.

#### *Duurzaam economisch groeipotentieel*

Binnen de regio bestaat een grote behoefte aan vestigingslocaties voor nieuwe, grootschalige bedrijvigheid. Met het uitbreiden van het huidige bedrijventerrein krijgt Lemelerveld (en de regio) de mogelijkheid economisch te blijven groeien. Het bedrijventerrein wordt duurzaam ontwikkeld.

#### *Sterke en gezonde steden en regio's*

De uitbreiding van het bedrijventerrein draagt bij aan de economische ontwikkeling van Lemelerveld, de gemeente Dalfsen en daarmee aan een sterke regio.

#### Besluit ruimtelijke ordening

Op grond van het Bro moet voor een ruimtelijk plan dat voorziet in uitbreiding van stedelijke functies de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' worden toegepast. Ten behoeve van het bedrijventerrein is een Ladderonderbouwing uitgevoerd (Ladder duurzame verstedelijking). In de Ladderonderbouwing (bijlage 1) is aangetoond dat er sprake is van een behoefte voor het bouwen van een bedrijventerrein buiten bestaand stedelijk gebied.

### 2.2 Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid is verwoord in tal van nota's en rapporten. Voor dit bestemmingsplan zijn vooral de Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Overijssel belangrijk.

#### 2.2.1 Omgevingsvisie Overijssel

Het provinciaal beleid is verwoord in tal van plannen. Het belangrijkste plan betreft de Omgevingsvisie- en de daarbij behorende verordening Overijssel. Op 12 april 2017 zijn de nieuwe omgevingsvisie- en verordening door Provinciale Staten vastgesteld en op 1 mei 2017 in werking getreden.

De Omgevingsvisie is het integrale provinciale beleidsplan voor de fysieke leefomgeving. De hoofddambitie van de Omgevingsvisie is een toekomstvaste groei van welvaart en welzijn met een verantwoord beslag op de beschikbare natuurlijke hulpbronnen en voorraden. Enkele belangrijke beleidskeuze waarmee de provincie haar ambities wil realiseren zijn:

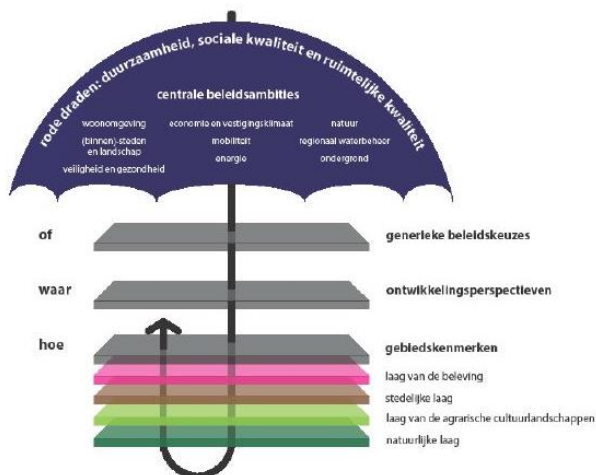
- goed en plezierig wonen, nu en in de toekomst door een passend en flexibel aanbod van woonmilieus (typen woningen en woonomgeving) die voorzien in de vraag (kwantitatief en kwalitatief);
- versterken complementariteit van bruisende steden en vitaal platteland als ruimtelijke, cultureel, sociaal en economisch samenhangend geheel. Dit door behoud en versterking van leefbaarheid en diversiteit van het landelijk gebied, stedelijke netwerken versterken, behoud en versterken van cultureel erfgoed als drager van identiteit.
- investeren in een hoofdinfrastructuur voor wegverkeer, trein, fiets en waarbij veiligheid en doorstroming centraal staan;
- beter benutten van ruimte, bestaande bebouwing en infrastructuur door multifunctioneel en complementair ruimtegebruik (zowel boven- als ondergronds), hergebruik en herbesteding van vrijkomend vastgoed (in stedelijk en landelijk gebied) en het concentreren van ontwikkelingen rond bestaande infrastructuurknooppunten;
- ruimtelijke plannen ontwikkelen aan de hand van gebiedskenmerken en keuzes voor duurzaamheid.

De opgaven, kansen, beleidsambities en ruimtelijke kwaliteitsambities voor de provincie zijn in de Omgevingsvisie Overijssel geschetst in ontwikkelingsperspectieven voor de groene omgeving en stedelijke omgeving.

Om de ambities van de provincie waar te maken, bevat de Omgevingsvisie een uitvoeringsmodel. Dit model is gebaseerd op drie niveaus, te weten:

1. generieke beleidskeuzes;
2. ontwikkelingsperspectieven;
3. gebiedskenmerken.

Aan de hand van de drie genoemde niveaus kan worden bekeken of een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk is en of er behoefte aan is, waar het past in de ontwikkelingsvisie en hoe het kan worden uitgevoerd. De volgende figuur geeft dit schematisch weer.



Figuur 2.1: Uitvoeringsmodel Omgevingsvisie Overijssel (bron: Provincie Overijssel)

Hierna worden de lagen nader toegelicht.

### Of - generieke beleidskeuzes

Maatschappelijke opgaven zijn leidend in ons handelen. Allereerst is het de vraag of er een maatschappelijke opgave is. Of een initiatief mogelijk is, wordt onder andere bepaald door generieke beleidskeuzes van EU, Rijk of provincie. Denk hierbij aan beleidskeuzes om basiskwaliteiten als schoon drinkwater en droge voeten te garanderen. Maar ook aan beleidskeuzes om overaanbod van bijvoorbeeld woningbouw- en kantorenlocaties – en daarmee grote financiële en maatschappelijke kosten – te voorkomen. In de omgevingsvisie zijn de provinciale beleidskeuzes hieromtrent vastgelegd.

De generieke beleidskeuzes zijn vaak normstellend. Dit betekent dat ze opgevolgd moeten worden: het zijn randvoorwaarden waarmee iedereen rekening moet houden vanwege zwaarwegende publieke belangen. De normstellende beleidskeuzes zijn vastgelegd in de omgevingsverordening.

Er is sprake van een uitbreiding van een bedrijventerrein op de overgang van de stedelijke en de groene omgeving. In de Omgevingsvisie is het provinciale belang beschreven van zorgvuldige planning en regulering van nieuwe bedrijventerreinen en herstructurering van bestaande bedrijventerreinen. Het beleid is erop gericht dat geen aanleg van nieuwe bedrijventerrein mag plaatsvinden als op bestaande terreinen nog voldoende ruimte beschikbaar is of naar verwachting beschikbaar zal komen.

Voor een aantal ontwikkelingen, zoals op het gebied van bedrijfslocaties, moet de Ladder van duurzame verstedelijking (hierna: Ladder) worden doorlopen. Hierbij worden ruimtelijke keuzes in een hiërarchische volgorde gemaakt en onderbouwd, waarbij het volgende geldt:

1. *Gebruikmaken van de ruimte die al beschikbaar is gesteld voor een bepaalde functie of door herstructurering beschikbaar kan worden gemaakt;*

Via de Ladder wordt de verplichting opgelegd eerst de mogelijkheden te benutten binnen gebieden die al een stedelijke functie hebben, de bestaande bebouwde gebieden, voordat een claim mag worden gelegd op gebieden die nu nog een groene functie hebben. In artikel 2.1.3 van de Omgevingsverordening (zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik) is aangegeven dat bestemmingsplannen uitsluitend voorzien in stedelijke ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag door bouwen en verharding leggen op de Groene Omgeving wanneer aannemelijk is gemaakt:

- dat er voor deze opgave in redelijkheid geen ruimte beschikbaar is binnen het bestaande bebouwd gebied en de ruimte binnen het bestaand bebouwd gebied ook niet geschikt te maken is door herstructurering en/of transformatie;
- dat mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik binnen het bestaand bebouwd gebied optimaal zijn benut.

Zie ook de Ladderonderbouwing in bijlage 1 voor een uitgebreide toelichting.

2. *Vergroten van de mogelijkheden om door meervoudig ruimtegebruik de ruimteproductiviteit te verhogen;*

Bij deze ontwikkeling is gebruikgemaakt van meervoudig ruimtegebruik om de ruimteproductiviteit te vergroten. De uitbreiding vindt plaats aansluitend op het bestaande bedrijventerrein. De ruimte voor bedrijven in het plangebied is geconcentreerd. Om de bedrijven heen is een groenzone opgenomen. Bij de invulling



van deze groenzone wordt aangesloten op de landschappelijke structuur en de landschapskenmerken.

3. *Aanleg van nieuwe terreinen waarbij relevante waarden en belangen in een gebiedsgerichte aanpak worden afgewogen onder meer aan de hand van gebiedsspecifieke kwaliteitsvoorwaarden.*

Bij de nieuwe ontwikkeling is in het ontwerp rekening gehouden met de gebiedskenmerken. Hieronder wordt nader ingegaan op de gebiedskenmerken. De uitbreiding is aansluitend op het al bebouwde bedrijventerrein. Vanuit sociaaleconomisch opzicht is het van belang dat de uitbreiding plaatsvindt op het bebouwde bedrijventerrein en nabij het dorp Lemelerveld. Bij deze ontwikkeling wordt de identiteit van het dorp versterkt. Bedrijvigheid is kenmerkend voor de historie en de sociale verwevenheid van Lemelerveld.

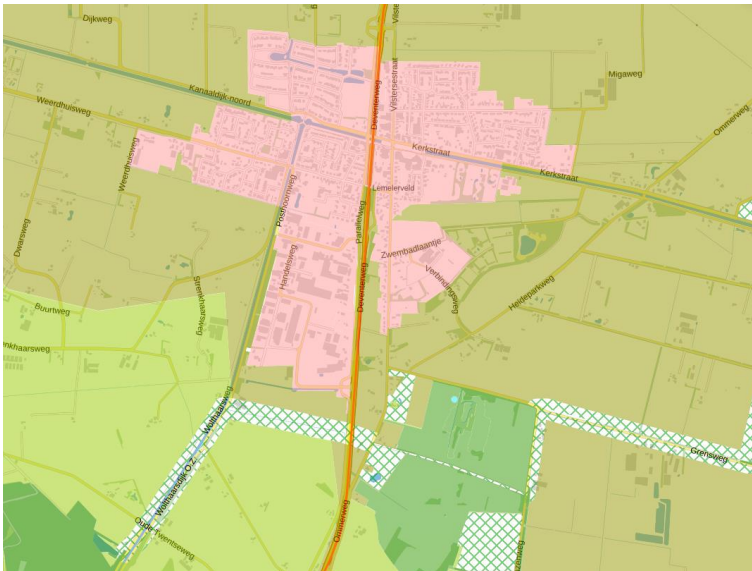
#### Waar – ontwikkelingsperspectieven

Na het beantwoorden van de of-vraag, is de vraag waar het initiatief past of ontwikkeld kan worden. In de omgevingsvisie op de toekomst van Overijssel onderscheidt de provincie zes ontwikkelingsperspectieven. Deze ontwikkelingsperspectieven schetsen een ruimtelijk perspectief voor een combinatie van functies en geven aan welke beleids- en kwaliteitsambities leidend zijn. De ontwikkelingsperspectieven geven zo richting aan waar wat ontwikkeld zou kunnen worden.

De ontwikkelingsperspectieven zijn richtinggevend. Dit betekent dat er ruimte is voor lokale afweging: een gemeente kan vanwege maatschappelijke en/of sociaal-economische redenen in haar Omgevingsvisie en bestemmings- of omgevingsplan een andere invulling kiezen. Die dient dan wel te passen binnen de – voor dat ontwikkelingsperspectief – geldende kwaliteitsambities. Daarbij dienen de nieuwe ontwikkelingen verbonden te worden met de bestaande kenmerken van het gebied, conform de Catalogus Gebiedskenmerken (de derde stap in het uitvoeringsmodel). Naast ruimte voor een lokale afweging ten aanzien van functies en ruimtegebruik, is er ruimte voor een lokale invulling van de begrenzing: de grenzen van de ontwikkelingsperspectieven zijn signaleringsgrenzen.

De uitbreiding van bedrijventerrein 't Febriek Zuid ligt in het gebied waarvoor de volgende ontwikkelingsperspectieven gelden;

- Ontwikkelingsperspectief Agrarisch ondernemen in het grootschalig landschap;
- Ontwikkelingsperspectief Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap;
- Zone Ondernemen met Natuur en Water buiten het Natuurnetwerk Nederland (NNN).



Figuur 2.2: Relevant gedeelte kaart Ontwikkelingsperspectieven (bron: Omgevingsvisie Overijssel)

#### *Agrarisch ondernemen in het grootschalig landschap*

Dit ontwikkelingsperspectief omvat gebieden waar verdere modernisering en schaalvergroting van de landbouw in combinatie met verduurzaming de ruimte krijgt. Die ruimte kan verdiend worden door te investeren in kwaliteitsvoorwaarden. Onder verduurzaming verstaan we hier: realisatie van de waterkwaliteitsdoelen, gezondheid en welzijn van mens en dier, bijdrage aan de energietransitie, natuuropgaven, klimaatbestendigheid en ketenoptimalisatie, en ontwikkelen met aandacht voor – en waar mogelijk in dialoog met – omwonenden. Agrarische ondernemers staan voor de uitdaging om hun – vaak grote – gebouwen en erven zo vorm te geven dat ze passen bij maat en schaal van het landschap en de ruimtelijke en milieukwaliteit versterken. Voor meer informatie over het beleid voor (verduurzaming van) de landbouw.

Het ontwikkelingsperspectief Agrarisch ondernemen in het grootschalig landschap biedt ruimte aan concurrerende en innovatieve vormen van landbouw en aan opwekking van hernieuwbare energie. Denk daarbij aan zonnepanelen, maar ook aan windenergie en biovergisters. Wat betreft windenergie liggen vanuit de optiek van rendement de beste (wind)kansen in het noorden en noordwesten van de provincie.

De uitbreiding van het bedrijventerrein past binnen het ontwikkelingsperspectief, in die zin dat het de agrarische bedrijvigheid in de omgeving niet belemmert. Op geen enkele manier wordt verdere modernisering en schaalvergroting van de landbouw beperkt.

#### *Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap*

Het ontwikkelingsperspectief Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap richt zich op het in harmonie met elkaar ontwikkelen van de diverse functies in het buitengebied. Aan de ene kant melkveehouderij, akkerbouw en opwekking van hernieuwbare energie als belangrijke vormen van landgebruik. Aan de andere kant gebruik voor natuur, recreatie, wonen en andere bedrijvigheid.

De ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw, maar ook die voor de andere sectoren, willen we in dit ontwikkelingsperspectief nadrukkelijk verbinden met behoud en versterking van cultuurhistorische, natuurlijke en landschapselementen. Het waterbeheer richt zich op

optimale condities voor de lokaal aanwezige functies, rekening houdend met de klimaatopgave en de kenmerken van het watersysteem.

Schaalvergroting in de landbouw en opwekking van hernieuwbare energie krijgen ruimte in het ontwikkelingsperspectief Wonen en werken in het kleinschalige mixlandschap, onder de voorwaarde van zorgvuldige inpassing in het kleinschalige landschap. Ruimte kan verdiend worden door te investeren in kwaliteitsvoorwaarden. Met name de verschuiving van eenzijdige volumeproductie en kostprijsreductie naar specialisatie en omgevingsgericht ondernemen in de landbouw is hier kansrijk voor het behouden van een sterke concurrentiepositie. Waardevermeerdering ontstaat door het benutten van de specifieke gebiedskwaliteiten, en van het maatschappelijk draagvlak voor kwaliteitsproductie en -producten. Ook verbreding van economische activiteiten op het erf, bijvoorbeeld met zorg, recreatie of landwinkels, krijgt de ruimte. Door directe verkoop bij de boer ontstaan korte ketens en meer waardering voor het agrarisch product.

Het bedrijventerrein wordt landschappelijk ingepast, in die zin dat een zorgvuldige overgang van het dorp naar het open landschap wordt gecreëerd (zie paragraaf 3.2.3). Het landschap blijft zodoende herkenbaar. Hiermee past het plan binnen het ontwikkelingsperspectief.

#### *Ondernemen met Natuur en Water buiten het Natuurnetwerk Nederland (NNN)*

In de zone Ondernemen met Natuur en Water (ONW) buiten het NNN zet de provincie in op versterking van de kwaliteit van natuur, landschap en water door initiatieven te verbinden aan deze kwaliteiten. De Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving is hier specifiek gericht op versterking van deze kwaliteiten. Nieuwe landgoederen komen bij voorkeur hier tot ontwikkeling.

Voor voorliggend plan is in het ontwerp specifiek rekening gehouden met het versterken van de natuur, het landschap en water. Zo worden er groenstroken, wadi's en watergangen aangelegd.

#### Hoe – gebiedskenmerken

Tenslotte is de vraag hoe het initiatief ingepast kan worden in het landschap. De gebiedskenmerken spelen een belangrijke rol bij deze vraag. Onder gebiedskenmerken worden de ruimtelijke kenmerken van een gebied of gebiedstype verstaan, die bepalend zijn voor de karakteristiek en kwaliteit van dat gebied of gebiedstype. Voor alle gebiedstypen in Overijssel is in de Catalogus Gebiedskenmerken beschreven welke kwaliteiten en kenmerken van provinciaal belang zijn en welke behouden, versterkt of ontwikkeld moeten worden.

De gebiedskenmerken zijn soms normstellend, maar meestal richtinggevend of inspirerend. Voor de normerende uitspraken geldt dat deze opgevolgd dienen te worden; ze zijn dan ook in de omgevingsverordening geregeld. De richtinggevende uitspraken zijn randvoorwaarden waarmee in principe rekening gehouden moet worden. Hier kan gemotiveerd van worden afgeweken, mits aannemelijk is gemaakt dat met het alternatief de kwaliteitsambities even goed of zelfs beter gerealiseerd kunnen worden. De inspirerende uitspraken bieden een wenkend perspectief: het zijn voorbeelden van de wijze waarop ruimtelijke kwaliteitsambities ingevuld kunnen worden. Initiatiefnemers kunnen zich hierdoor laten inspireren, maar dit hoeft niet.

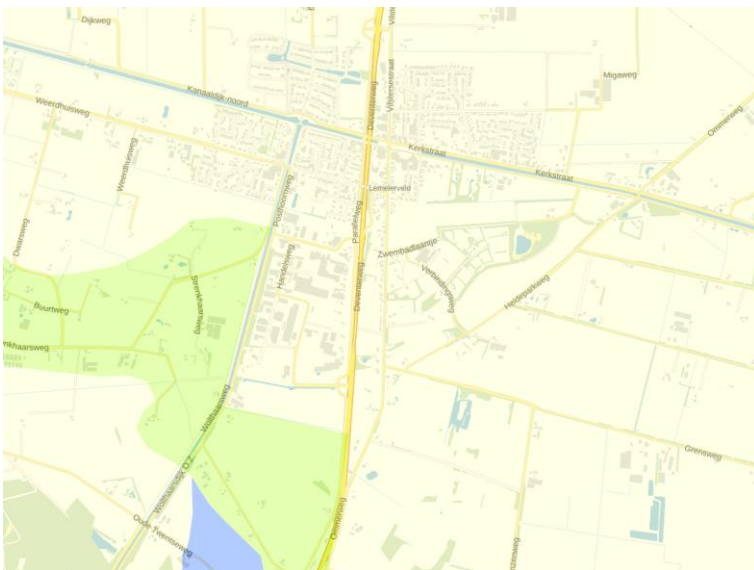
Op de uitbreiding van het bedrijventerrein 't Fabriek Zuid zijn vier lagen van toepassing:



*Agrarisch cultuurlandschap*

In het agrarisch cultuurlandschap gaat het er altijd om dat de mens inspeelt op de natuurlijke omstandigheden en dat die worden benut. Hierbij hebben nooit ideeën over schoonheid een rol gespeeld. Wel zijn we ze in de loop van de tijd gaan waarderen om hun ruimtelijke kwaliteiten. Vooral herkenbaarheid, contrast en afwisseling worden gewaardeerd. De ambitie is gericht op het voortbouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen door versterking, behoud of ontwikkeling óf een combinatie hiervan.

De locatie is op de gebiedskenmerkenkaart de 'laag van het agrarisch cultuurlandschap' aangeduid met het gebiedstype 'Jonge heide- en broekontginningslandschap' en 'Oude Hoevenlandschap'.



*Figuur 2.4 Laag van het agrarisch cultuurlandschap (bron: Omgevingsvisie Overijssel)*

*Jonge heide- en broekontginningslandschap*

Veel heidegebieden en nattere delen van het landschap zijn ontgonnen en/of vergaand ontwaterd. Daarmee is een nieuw landschap ontstaan. Hierdoor vertonen de natte en droge jonge ontginningen nu gelijkenis. Dit heeft geresulteerd in grote en kleinere landbouwontginningslandschappen en in landschappen van grote boscomplexen en heidevelden, zoals op de Sallandse Heuvelrug. De landbouwontginningen zijn relatief grote open ruimtes, deels omzoomd door boscomplex. Erven liggen als blokken aan de weg geschakeld. Wegen zijn lanen met lange rechtstanden. Vaak zijn het 'inbreidings'-landschappen met rommelige driehoekstructuren als resultaat.

De ambitie is de ruimtelijke kwaliteit van deze gebieden een stevige impuls te geven en soms een transformatie wanneer daar aanleiding toe is. De dragende lineaire structuren van lanen, bosstroken en waterlopen en ontginningslinten met erven en de kenmerkende grote ruimtematen bepalen nu het beeld.

De richtingbepalende uitspraak geeft aan dat als ontwikkelingen plaatsvinden in de agrarische ontginningslandschappen deze dan bijdragen aan behoud en versterking van de dragende lineaire structuren van lanen, bosstroken en waterlopen en ontginningslinten met erven en de kenmerkende ruimtematen.



*Oude hoevenlandschap*

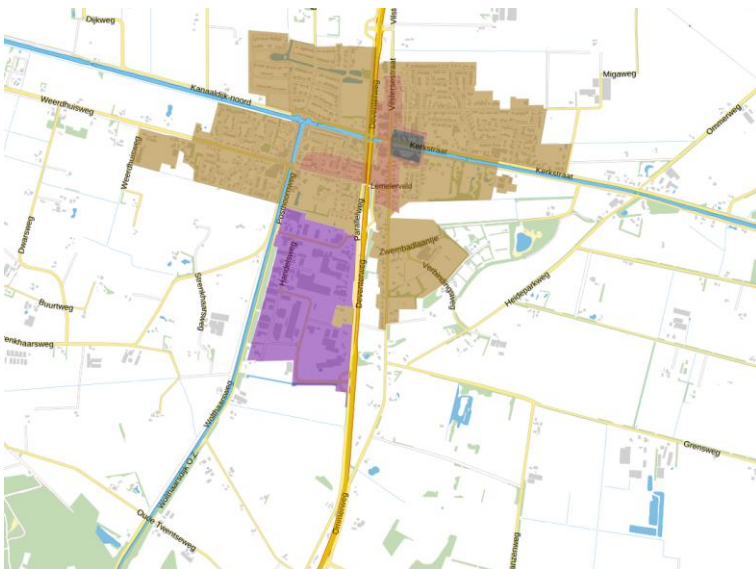
Dit is een landschap met verspreide erven. Het werd ontwikkeld nadat de complexen met de grote essen ‘bezet’ waren en een volgende generatie boeren nieuwe ontwikkelingsruimte zocht. Die vonden ze bij kleine dekzandkopjes die individueel werden ontgonnen. Dit leidde tot een landschap dat dezelfde opbouw kent als het essenlandschap, alleen in een meer kleinschalige, meer individuele en jongere variant. Deze kleinere maat en schaal is tevens de reflectie van de natuurlijke ondergrond.

De ambitie is het kleinschalige, afwisselende oude hoevenlandschap vanuit de verspreid liggende erven een ontwikkelingsimpuls te geven. Deze erven bieden veel ruimte voor landbouw, wonen, werken, recreatie, mits er wordt voortgebouwd aan kenmerkende structuren van het landschap: de open esjes, de routes over de erven, de erf- en landschapsbeplantingen. Binnen deze structuren zijn er vol op mogelijkheden om een functioneel grootschalige landbouw in een kleinschalig landschap te ontwikkelen.

Als ontwikkelingen plaats vinden in het oude hoevenlandschap, dan dragen deze bij aan behoud en accentuering van de dragende structuren (groenstructuur en routes) van het oude hoevenlandschap, en aan de samenhang en de karakteristieke verschillen tussen de landschapselementen: de erven met erfbeplanting; open es(je); beekdal; voormalige heidevelden, de mate van openheid en kleinschaligheid.

*Stedelijke laag*

In de 'stedelijke laag' is de koppeling van de sociale en fysieke dynamiek van de stedelijke functies aan het verbindende netwerk van wegen, paden, spoorwegen en kanalen een belangrijk ordenend principe. Efficiëntie en nabijheid zijn belangrijke vestigingsoverwegingen, maar daarbij wordt de kwaliteit 'eigenheid en onderscheidend vermogen' van de regio steeds belangrijker.



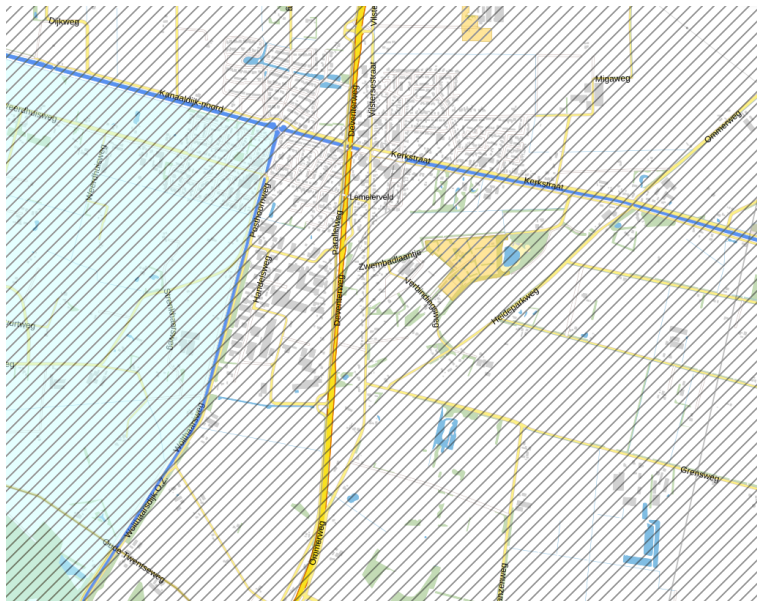
Figuur 2.5: Relevant deel stedelijke laag (bron: Omgevingsvisie Overijssel)

In de Omgevingsvisie heeft het plangebied geen aanduiding in deze laag.

*Laag van de beleving*

Met de 'natuurlijke laag', de 'laag van het agrarische cultuurlandschap' en de 'stedelijke laag' is het spectrum van de ruimtelijke kwaliteit nog niet compleet. De 'laag van de beleving' is het domein van de beleving, de betekenis en identiteit. Het voegt kenmerken toe als landgoederen, recreatieparken, recreatieve routes, maar benut ook vooral de kwaliteit van de andere drie lagen. Het maakt ze beleefbaar en tot een beleving. Het belevingsaspect wordt een steeds belangrijke pijler onder het ruimtelijk kwaliteitsbeleid.

Het plangebied is op de gebiedskenmerkenkaart 'laag van de beleving' aangeduid met 'donkerte' (zie arcering op navolgende figuur).



Figuur 2.6: Relevant deel lust- en leisurelaag (bron: Omgevingsvisie Overijssel)

Dit houdt in dat huidige 'donkere'-gebieden tenminste zo donker als nu moeten worden gehouden, maar bij ontwikkelingen liefst nog wat donkerder worden gemaakt. Dit betekent terughoudend zijn met verlichting van wegen, bedrijventerreinen en dergelijke en lichtbronnen selectiever richten.

De nieuwe ontwikkeling leidt tot een versterking van de economie en het vestigingsklimaat in Dalfsen. Het betreft een nieuwe op leefbaarheid en economische veerkracht gerichte ontwikkeling. De uitgangspunten voor ruimtelijke kwaliteit zijn opgenomen in een stedenbouwkundig plan (zie ook hoofdstuk 3). De locatie is aansluitend aan het bestaande bedrijventerrein 't Febriek Zuid. Hierdoor is er geen sprake van versnippering, maar ontstaat er een gebied met geconcentreerde bebouwing. Voor het plangebied is het gebiedskenmerk 'Jonge heide- en broekontginningslandschap' van toepassing. Voor dit gebiedskenmerk is er ruimte voor ontwikkelingen, mits deze binnen het raamwerk van wegen, lanen en waterlopen plaatsvindt. Bij de inrichting wordt hiermee rekening gehouden. Er zijn een aantal voorwaarden gesteld aan de inrichting van de groenzone, die betrekking hebben op de waterhuishouding en de waterberging. Ook zijn eisen gesteld aan de natuurlijke overgang tussen het landschap en het bedrijventerrein, waarbij de bedrijfsgebouwen aan de zuidzijde aan het zicht worden onttrokken.

### 2.2.2 Omgevingsverordening Overijssel

De provincie beschikt over een palet aan instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. Het gaat er daarbij om steeds de meest optimale mix van instrumenten toe te passen, zodat effectief en efficiënt resultaat wordt geboekt voor alle ambities en doelstellingen van de Omgevingsvisie. De keuze voor inzet van deze instrumenten is bepaald aan de hand van een aantal criteria. In de Omgevingsvisie is bij elke beleidsambitie een realisatieschema opgenomen waarin is aangegeven welke instrumenten de provincie zal inzetten om de verschillende onderwerpen van provinciaal belang te realiseren.

Een van de instrumenten om het beleid uit de Omgevingsvisie te laten doorwerken, is de Omgevingsverordening Overijssel. De Omgevingsverordening is het provinciaal juridisch instrument dat wordt ingezet voor de onderwerpen waarvoor de provincie hecht aan de juridische borging van de doorwerking van het Omgevingsvisiebeleid.

Voor de uitbreiding van het bedrijventerrein 't Febriek Zuid II zijn de volgende regels in de verordening van belang:

- SER-ladder, bovenlokale afstemming en onderbouwing behoefte, gebiedskenmerken;
- ruimte voor groei lokaal gewortelde bedrijven;
- ontwikkeling met mobiliteit nabij hoofdinfrastructuur.

In de Omgevingsverordening wordt in afdeling 2.3 aandacht besteed aan werklocaties. In dit verband is met name artikel 2.3.2. van belang.

#### *Lid 1*

*Bestemmingsplannen voorzien uitsluitend in de mogelijkheid tot het realiseren van nieuw bedrijventerrein als de behoefte daaraan is aangetoond door middel van actueel onderzoek bedrijventerreinen.*

#### *Lid 2*

*In bestemmingsplannen wordt in maximaal 80% van de behoefte aan nieuwe bedrijventerreinen, zoals vastgesteld in het kader van actueel onderzoek bedrijventerreinen, voorzien.*

#### *Lid 3*

*In bestemmingsplannen van gemeenten waarvoor afspraken bedrijventerreinen van toepassing zijn, mag - in afwijking van lid 2 - in een hoger percentage dan 80% worden voorzien, met een maximum van 100% van de behoefte zoals vastgesteld in het kader van de afspraken bedrijventerreinen.*

#### *Lid 4*

*De behoefte aan nieuw bedrijventerrein zoals bedoeld in lid 1 wordt geacht te zijn aangetoond als realisatie daarvan past binnen de geldende afspraken bedrijventerrein zoals die zijn gemaakt tussen gemeente en provincie op basis van regionale afstemming.*

#### *Lid 5*

*Wanneer de realisatie van nieuw bedrijventerrein niet past binnen geldende afspraken bedrijventerreinen of wanneer er voor de gemeente geen afspraken bedrijventerreinen gelden, dan moet de behoefte aan nieuwe bedrijventerreinen aangetoond worden door middel van actueel onderzoek bedrijventerreinen waarop de instemming is verkregen van zowel de gemeenten in de regio als Gedeputeerde Staten.*



#### Lid 6

*In afwijking van het bepaalde in lid 5 geldt de eis dat gemeenten in de regio moeten hebben ingestemd niet voor buurgemeenten die gelegen zijn buiten de provincie Overijssel. In dat geval moet zijn aangetoond dat afstemmingsoverleg heeft plaatsgevonden.*

De gemeente Dalfsen heeft een Bedrijventerreinvisie Dalfsen opgesteld (oktober 2010). Gemeente heeft deze Bedrijventerreinvisie afgestemd met de omliggende gemeenten, waarmee zij een relatie heeft. Ook heeft de provincie ingestemd met deze visie. In deze visie is de huidig voorgestelde zuidelijke uitbreiding van het bedrijventerrein opgenomen.

Daarnaast heeft de gemeente Dalfsen in 2017 met de omliggende gemeenten afspraken gemaakt over de uitgifte van bedrijfskavels (Afspraken Regionale Bedrijventerreinen Programmering West Overijssel 2017-2020). Hierbij is de uitbreiding van 't Febriek Zuid als zachte plancapaciteit opgenomen.

In 2018 is een behoefteonderzoek onder ondernemers gedaan (zie bijlage 1) waaruit blijkt uit paragraaf 4.7 dat 6% van de ondervraagde ondernemers een ruimtewens heeft voor vestiging op het bedrijventerrein 't Febriek in Lemelerveld. In paragraaf 5.4 is aangegeven dat er voor de uitbreiding van bedrijventerrein 't Febriek Zuid een zacht planaanbod van ca. 1,7 hectare netto uitgeefbaar is. Onderhavig bestemmingsplan betreft de omzetting van dit zachte planaanbod in harde plancapaciteit.

De ontwikkeling van het bedrijventerrein 't Febriek Zuid is in overeenstemming met de Bedrijventerreinvisie Dalfsen, de regionale afspraken uit 2017 en gaat in op de lokale behoefte aan bedrijfsvestiging. Dit bestemmingsplan is eveneens in overeenstemming met artikel 2.3.2 uit de Omgevingsverordening Overijssel.

#### 2.2.3 Omgevingsvisie - Regionaal Waterplan

In de Omgevingsvisie Overijssel zijn twee kaarten opgenomen: Ontwikkelingsperspectieven Omgevingsvisie Overijssel en de functiekaart Water. Op de kaart van de Ontwikkelingsperspectieven zijn zoveel mogelijk de functies weergegeven die een rol spelen bij ruimtelijke ontwikkelingen en gebiedsontwikkelingen (de oppervlaktewateren, drinkwaterwinlocaties). Op de functiekaart Water zijn vooral de gebruiksfuncties opgenomen. In de waterparagraaf wordt het beleid voor het aspect water nader uitgewerkt.

#### 2.2.4 Conclusie provinciaal beleid

De Omgevingsvisie biedt ruimte voor de ontwikkeling van bedrijventerrein 't Febriek Zuid II. Bij de nieuwe ontwikkeling moet rekening worden gehouden met de kwaliteit 'donkerte' en met de overgang tussen stedelijke en groene omgeving.

De ontwikkeling van het bedrijventerrein 't Febriek Zuid is in overeenstemming met de Bedrijventerreinvisie Dalfsen, de regionale afspraken uit 2017 en gaat in op de lokale behoefte aan bedrijfsvestiging. Daarom is dit bestemmingsplan in overeenstemming met artikel 2.3.2 uit de Omgevingsverordening Overijssel.

## **2.3 Gemeentelijk beleid**

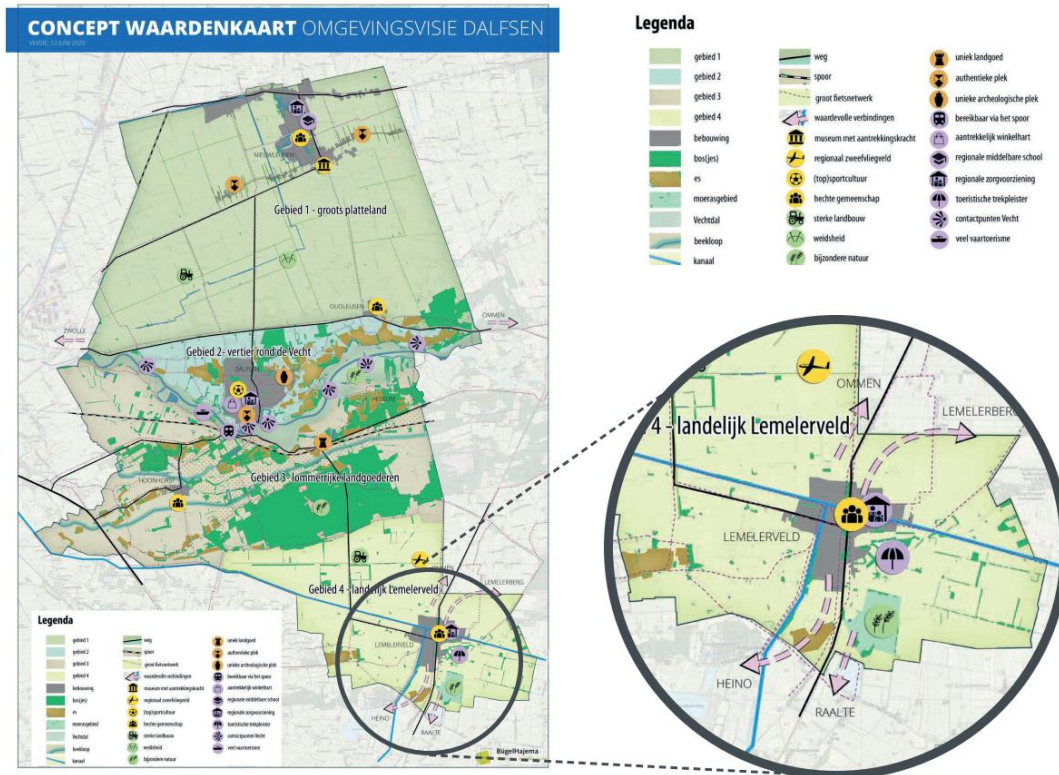
### **2.3.1 Omgevingsvisie Dalfsen**

In 2021 is het ontwerp Omgevingsvisie gemeente Dalfsen opgesteld. De Omgevingsvisie Dalfsen laat zien wat de gemeente belangrijk vindt voor de omgeving waarin de inwoners wonen, werken en vrije tijd doorbrengen.

In de omgevingsvisie is de gemeente Dalfsen opgedeeld in deelgebieden. Voorliggend plangebied is gelegen in gebied 4 'Landelijk Lemelerveld' (figuur 2.7). Landbouw is de belangrijkste grondgebruiker in dit deelgebied. Voor een duurzame, concurrerende landbouw met goed economisch perspectief is echter een verbetering van de productieomstandigheden noodzakelijk. Daarnaast staat de landbouw in dit deelgebied onder invloed van landschappelijke, recreatieve en natuurlijke kwaliteiten. De gemeente wil waar mogelijk de landbouw ondersteunen en kansen bieden voor een goede lange termijn in de toekomst. Tegelijk is echter duidelijk dat sectorale wet- en regelgeving in sterke mate bepalend is voor de ontwikkelingsmogelijkheden voor de agrarische sector. De gemeente streeft ernaar de ontwikkelingen in de landbouw te laten samengaan met het ontwikkelen van een stevig landschappelijk raamwerk dat het gebied meer eigenheid kan geven. Opvallend is het open karakter van de erven. Voor een goede inpassing in het landschap vindt de gemeente een fraaie overgang tussen erf en landschap met erfbeplanting van belang. In dit deelgebied zal de gemeente dan ook sturen op een goede erfinrichting door een inrichtingsplan te vragen bij voorkomende ontwikkelingen. Het deelgebied leent zich voor een verweving van functies. Naast de landbouw en recreatie ziet de gemeente dan ook kansen voor wonen in het gebied, zodat een aantrekkelijk mixlandschap kan ontstaan.

Lemelerveld is te karakteriseren als een kern bestemd voor basisvoorzieningen, dorps wonen en bedrijvigheid. De gemeente ziet voor Lemelerveld een belangrijke opgave in het voorzien in de uitbreiding van toekomstige bedrijvigheid. Wat betreft woningbouw ziet de gemeente Lemelerveld dat als een regionale opgave. In Lemelerveld wordt niet enkel voor de eigen behoefte gebouwd, maar tevens een stukje extra groei om de kern te versterken en haar positionering in de regio zichtbaarder te maken dan nu het geval is.

Een van de in de omgevingsvisie genoemde ambities is lokaal geworteld, vitaal en innovatief ondernemerschap dat goed aangehaakt is op de regio. Voorliggend plan voorziet in de uitbreiding van een bedrijventerrein, wat een bijdrage levert aan de in de omgevingsvisie genoemde ambities.



Figuur 2.7: waardenkaart Lemelerveld (bron: Omgevingsvisie Dalfsen)

### 2.3.2 Structuurvisie Kernen

In de Structuurvisie Kernen wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op de bedrijventerreinen. Op het gebied van bedrijventerreinen wil de gemeente zich richten op het behouden en verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit op de bedrijventerreinen.

Voor de gemeente geldt de Bedrijventerreinenvisie Dalfsen uit 2010. De provincie heeft ook ingestemd met deze visie, zie hiervoor de aan deze toelichting toegevoegde liggende burgemeenten en in dat kader is overleg geweest.

In het kader van de Bedrijventerreinenvisie Dalfsen zet de gemeente - volgens het nationale en provinciale beleid - in op onder meer toepassing van de SER-ladder, herstructurering van verouderde bedrijventerreinen en verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. In de visie is een economische groeiprognose opgenomen, waarvan de behoefte aan bedrijventerrein in de periode tot en met 2025 is afgeleid. Uitgaande van een nog beschikbare voorraad bedrijventerrein, wordt de extra behoefte geraamd op 7 hectare netto in de periode 2010 tot en met 2020; in totaal 19 ha netto in de periode 2010 tot en met 2025. De gemeente ziet dit als de toekomstige gemeentelijke opgave voor het faciliteren van lokaal economische groei.

In de visie is gelet op zorgvuldig ruimtegebruik en het zoveel mogelijk vermijden van verstoring en versnippering van het buitengebied. Daarom moet uitbreiding van bedrijventerreinen zoveel mogelijk op en aan bestaande bedrijventerreinen plaatsvinden, gekoppeld aan de bestaande infrastructuur. Een goede bereikbaarheid van bedrijventerreinen is van groot economisch belang.

In het geval van bedrijventerrein 't Febriek Zuid II zal een beperkte uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein plaatsvinden. Deze uitbreiding maakt deel uit van een groter gebied dat in de Bedrijventerreinenvisie tot 2025 is aangewezen als uitbreiding van bedrijventerrein 't Febriek Zuid.



Gewenste ontwikkelingsrichting Lemelerveld

Figuur 2.8: Ontwikkelingsrichting Lemelerveld (bron: Bedrijventerreinenvisie Dalfsen)

Ook in sociaal-economisch opzicht is aansluiting op de bestaande bedrijventerreinen van belang, omdat de beroepsbevolking van de bedrijventerreinen veelal in de kernen wonen en zich daar sociaal bewegen.

Bij uitbreidingsplannen zal vervolgens nadrukkelijk aandacht worden besteed aan de ruimtelijke kwaliteit en de landschappelijke inpassing. Ook bij de ontwikkeling van bedrijventerrein 't Febriek Zuid II is de ruimtelijke kwaliteit en de landschappelijke inpassing geborgd door langs de oost- en zuidzijde een groenstrook en een watergang te creëren. Aan de inrichting van zowel deze groenvoorziening als het plangebied worden hoge eisen gesteld waardoor er een kwaliteitsslag wordt gemaakt. Op die manier bestaat de mogelijkheid de ruimtelijke kwaliteiten van het bedrijventerrein 't Febriek Zuid te behouden en te versterken. Bij de planopzet wordt de uitbreiding goed landschappelijk ingepast, maar wel zodanig dat een eventuele verdere uitbreiding van het bedrijventerrein in de toekomst mogelijk is.

In het kader van duurzame bedrijventerrein wordt bij aanvragen van bedrijven voor vestiging op een bedrijventerrein de verplichting tot het uitvoeren van een duurzaamheidsscan neergelegd. Parkmanagement draagt bij aan duurzaam beheer en behoud van de kwaliteit op het bedrijventerrein.

De nieuwe ontwikkeling sluit aan bij de beleidsuitgangspunten van de Bedrijventerreinvisie.

### 2.3.3 Nota economisch beleid 2013-2020

Door de gemeente is enkele jaren geleden de Nota Economisch Beleid opgesteld. In de nota wordt een kenschets gegeven van huidige situatie van de bedrijvigheid en er worden ambities en actiepunten geformuleerd.

In de drie hoofdkernen van de gemeente zijn vooral bedrijven gevestigd die een sterke verbondenheid hebben met deze kernen. De economie van Dalfsen is daarnaast sterk verbonden met Zwolle en is ook complementair hieraan: waar Zwolle veel werkgelegenheid in onder andere de zakelijke dienstverlening en overheidsdiensten kent, vult Dalfsen dit aan met een sterke vertegenwoordiging van bouw, logistiek, landbouw en kleinschalige dienstverlening gerelateerd aan wonen. De gemeente is van mening dat de sterke uitgangspositie in stand moet blijven en waar mogelijk moet worden uitgebouwd. De ambitie is daarom het behouden van een vitale economie die de inwoners van de gemeente voldoende werkgelegenheid biedt, in aansluiting op wat de regio doet en biedt. Deze ambitie is uiteengezet in acht subdoelen die elk zijn doorvertaald naar acties.

Voor het voorliggende bestemmingsplan zijn in dit kader de volgende acties belangrijk:

- bereikbaarheid op peil, onder andere door realisatie van de huidige plannen voor de provinciale wegen;
- goede vestigingslocaties, onder andere voldoende en courante vestigingslocaties in de kernen.

### 2.3.4 Gemeentelijk archeologiebeleid

Op 21 april 2008 heeft de gemeenteraad het gemeentelijk archeologiebeleid vastgesteld op basis van de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz). In deze wet wordt de gemeente zelf verantwoordelijk voor het archeologisch erfgoed waarbij het bestemmingsplan als instrument kan worden ingezet. In paragraaf 4.1 is aangegeven hoe rekening is gehouden met archeologie in het kader van dit bestemmingsplan.

### 2.3.5 Gemeentelijk verkeers- en vervoersplan

In 2015 is een nieuw 'Gemeentelijk Verkeers- en VervoersPlan Dalfsen' opgesteld voor de periode 2015-2025 (hierna GVVP). De hoofddoelstelling van het verkeers- en vervoersbeleid van de gemeente Dalfsen is: "het bevorderen van een vlotte en veilige afwikkeling van het verkeer dat noodzakelijk is voor de ontwikkeling van welvaart en welzijn in de gemeente Dalfsen, waarbij de hinder zoveel mogelijk wordt beperkt, duurzame verplaatsingen worden gestimuleerd en de ruimtelijke kwaliteit wordt gerespecteerd".

Met dit bestemmingsplan worden een vlotte afwikkeling van het bestemmingsverkeer van en naar het nieuw aan te leggen bedrijventerrein planologisch geregeld.

### 2.3.6 Welstandsnota gemeente Dalfsen

In 2014 heeft de gemeente Dalfsen een Welstandsnota opgesteld. De hoofddoelstelling van het gemeentelijke welstandsbeleid is: Een ruimtelijke doorvertaling van de missie en visie van de gemeente Dalfsen: ' Bij uitstek Dalfsen'. Hierin is aangegeven dat de gemeente staat



voor ruimtelijke kwaliteit. Dalfsen moet een plek uit duizenden zijn, niet een plek als duizenden. De gemeente handhaaft een kwaliteitsniveau dat uitgaat van de huidige aanwezige gebouwde en ongebouwde kwaliteit, waarbij op sommige plekken de kwaliteit kan worden aangescherpt. Deze hoofddoelstelling is per gebied verder uitgewerkt in het daar geformuleerde welstandsbeleid

Het plangebied valt volgens de welstandsnota onder het gebied 'Essen en kampenlandschap'. Het Essen en kampenlandschap is het oudste bewoonde gebied van de gemeente en wordt door menig inwoner zeer gewaardeerd om zijn traditionele kleinschalige bebouwing en landelijke schoonheid. De ambities op welstandsgebied zijn dan ook hoog. Inzet van het beleid is behoud van de kwaliteiten zoals beschreven in de waardering en terugbrengen ervan indien dat mogelijk is (op plaatsen waar aantastingen hebben plaatsgevonden). Het landschap speelt een hoofdrol en nieuwe bebouwing voegt zich daar bescheiden tussen. Hoewel dit in eerste instantie klinkt als conserverend beleid zijn nieuwe en eigentijdse ontwikkelingen zeker mogelijk. Het gaat er echter om dat zowel wijzigingen aan bestaande bebouwing als nieuwe gebouwen zich baseren op de traditionele kenmerken in het gebied en daar op kwalitatief hoog niveau een toevoeging aan vormen door bijvoorbeeld extra aandacht voor goede maatverhoudingen, materiaalgebruik en detail. Gebouwtypen die niet voortkomen uit de traditie in dit deel van het buitengebied (bijvoorbeeld nieuwe stalvormen zoals serrestallen, dorps- of stadse woningtypen) zijn alleen mogelijk, mits deze zorgvuldig worden vormgegeven en landschappelijk goed worden ingepast, zodat zij niet te dominant worden ten opzichte van het bestaande kleinschalige karakter. Bij nieuwe ontwikkeling wordt men uitgedaagd om te kiezen voor vernieuwende architectuur met gebruik van duurzame bouwprincipes, waarbij het belangrijk is het historische karakter van dit gebied niet uit het oog te verliezen.

In het stedenbouwkundig ontwerp van 't Febriek Zuid II is nadrukkelijk rekening gehouden met de kwaliteiten van het Essenlandschap. Het stratenpatroon geeft een duidelijk zicht op de historische es waarbij de bosbeplanting wordt teruggebracht. Het stedenbouwkundig plan is in bijlage 2 (addendum op de Welstandsnota) opgenomen.

## 3 Planbeschrijving

In dit hoofdstuk zal worden aangegeven op welke wijze de binnen het plangebied voorkomende functies, zoals die in het voorgaande aan de orde zijn geweest, in het bestemmingsplan worden geregeld. Hierbij wordt het stedenbouwkundig plan als uitgangspunt gebruikt (bijlage 2).

### 3.1 Locatie en uitbreiding

De gemeente Dalfsen wil het bedrijventerrein 't Febriek Zuid in Lemelerveld uitbreiden met 't Febriek Zuid fase II. Door de toegenomen vraag aan bedrijfsterreinen in Lemelerveld heeft de gemeente besloten om het bedrijfsterrein in zuidelijke richting verder uit te breiden. De uitbreiding van bedrijventerrein 't Febriek Zuid vindt plaats op agrarische grond. Op basis van de huidige wetgeving zal het bedrijventerrein gasloos zijn, de bedrijven worden niet aangesloten op de gasaansluiting.

De uitbreiding is gelegen ten zuiden van de kern Lemelerveld, ten zuiden van het huidige bedrijventerrein. Het plangebied wordt begrensd door de Achterkampweg en N348 ten oosten van het plangebied, ten noorden wordt het plangebied begrensd door de Handelsweg. De zuid- en westgrens worden gevormd door bestaand weiland. In totaal gaat het om een plangebied van 9,1 hectare. Hiervan zal 5,7 hectare bestaan uit uitgeefbare kavels, 0,9 hectare uit verharding, 0,9 hectare uit waterberging en 1,3 hectare uit groen.

't Febriek Zuid II bestaat uit drie uitgeefbare delen die elk vrij te verkavelen zijn. Over het gehele plan geldt een maximum bouwhoogte van 11 meter. Deze hoogte is overeenkomstig met de bouwhoogte van eerdere ontwikkelingen op bedrijventerrein 't Febriek. In het plangebied wordt uitgegaan van maximaal twee inritten van maximaal 5 meter bij kavels kleiner dan of gelijk aan 30 meter breed en inritten van maximaal 7 meter bij kavels groter dan 30 meter breed.

### 3.2 Structuren

Voor een goede aansluiting van het bestaande bedrijventerrein is ervoor gekozen om het bestaande profiel ten noorden van de Handelsweg (wadi, rijweg, bomenrij) door te trekken. Een groene inpassing aan de N348 refereert aan het beeld ten noorden van het plangebied; een groene voorruimte. Aan deze zijde ligt de representatieve zijde van bedrijven. Ook houdt het verkavelingsplan rekening met een toekomstige uitbreiding overeenkomstig met de blokstructuur ten noorden van de Handelsweg. De bestaande A-watergang blijft ongewijzigd in het plangebied liggen. Ruimtelijk wordt de watergang versterkt door een open groene inpassing voorzien van een wandelpad. Hierdoor blijft het doorzicht van de N348 naar het Overijssels Kanaal in stand.

In het plan wordt veel groen en water toegepast. Halfverharde wandelpaden over het gehele terrein zorgen voor verschillende en veilige ommetjes voor de werknemers. Het stratenpatroon geeft een duidelijk zicht op de historische es met bosbeplanting. Zie ook figuur 3.1 voor de inrichting van het plangebied.



Figuur 3.1: inrichting plangebied (bron: Stedenbouwkundig plan)



## 4 Onderzoek

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moet aandacht worden besteed aan de wet- en regelgeving voor de verschillende omgevingsaspecten. Het gaat hierbij om het minimaliseren van de invloeden vanuit het plangebied op de omgeving en omgekeerd. Dat zijn de aspecten archeologie, cultuurhistorie, duurzaamheid en groen, bodemkwaliteit, natuur, stikstof, externe veiligheid, geluid, verkeer, luchtkwaliteit, milieu, water en m.e.r.

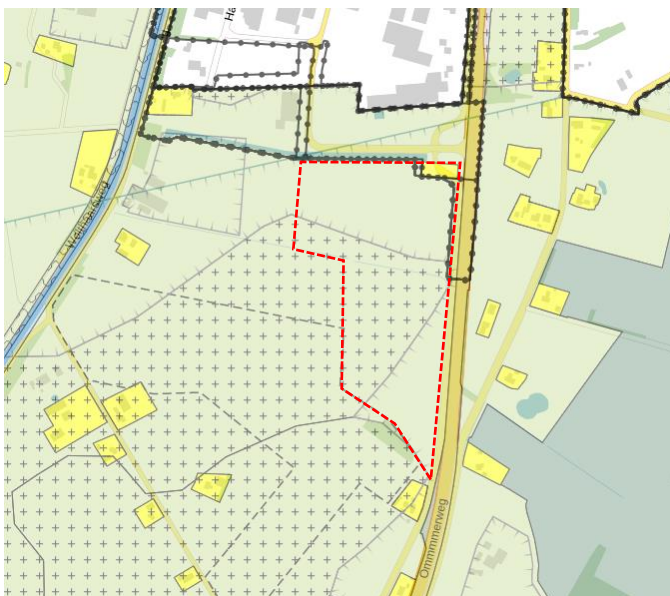
### 4.1 Archeologie

#### Regelgeving en beleid

Begin 1992 ondertekende Nederland het Verdrag van Valletta/Malta. Daarmee heeft de zorg voor het archeologisch erfgoed een prominentere plaats gekregen in het proces van de ruimtelijke planvorming. Uitgangspunten van het verdrag zijn het vroegtijdig betrekken van archeologische belangen in de planvorming, het behoud van archeologische waarden ter plaatse en de introductie van het zogenaamde “veroorzakerprincipe”. Dit principe houdt in dat degene die de ingreep pleegt, financieel verantwoordelijk is voor behoudsmaatregelen of een behoorlijk onderzoek van eventueel aanwezige archeologische waarden. Bij het opstellen en uitvoeren van ruimtelijke plannen wordt rekening gehouden met zowel de bekende als de te verwachten archeologische waarden.

Voor de bekende waarden kan de beleidskaart van het Archeologisch beleidsplan gemeente Dalfsen worden geraadpleegd. Volgens deze beleidskaart ligt het plangebied voor een deel in een gebied met een lage verwachting. Het centrale deel van het terrein bevindt zich binnen een zone met archeologische waarde 6 (zie ook figuur 4.1).

Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor bouwwerken groter dan 5.000 m<sup>2</sup> en dieper dan 0,3 m -mv moet een rapport worden overlegd waarin de aanwezigheid van archeologische waarden van de gronden die volgens de aanvraag zullen worden verstoord, naar oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate zijn vastgesteld.



Figuur 4.1: Archeologische waarde, gebied met +; waarde archeologie 6 (bron: ruimtelijke plannen)

### Onderzoek

Ten behoeve van voorliggend plan is door Sweco een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (bijlage 3). Doel van het dit bureauonderzoek is het inventariseren en in kaart brengen van bekende archeologische waarden in het plangebied en het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor nog onbekende archeologische waarden. Op basis van deze inventarisatie en waardering kan de gemeente in het op te stellen bestemmingsplan dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie' opnemen met specifieke vrijstellingsgrenzen (verticaal en horizontaal) om deze bekende en verwachte waarden te beschermen indien bodemingrepen worden gepland die de vrijstellingsgrenzen overschrijden.

Op basis van de landschappelijke ontwikkeling van het gebied en de bekende archeologische en historisch-geografische waarden is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Het plangebied ligt vrijwel geheel op een dekzandrug met mogelijk een oud bouwlanddek. Aan de noordwestkant overlapt het plangebied gedeeltelijk met een dalvormige laagte zonder veen, waarschijnlijk een uitblazingskom. De bodems in het plangebied bestaan uit veldpodzolgronden en laarpodzolgronden. Dergelijke gebieden zijn niet de meest droge en geschikte gebieden voor de vestiging van nederzettingen, maar deze kunnen wel aanwezig zijn op relatief hogere delen in het landschap. Dat kleinere microreliëf is niet op basis van hoogtekarten of bodemkaarten te herkennen.

Er zijn in de nabije omgeving zeer weinig archeologische vindplaatsen, vondsten en waarnemingen bekend. Ten zuiden van het plangebied is een waarschijnlijk mesolithische rolsteenhamer gevonden, hoewel de vondstcontext niet duidelijk is. Uit het uitgevoerde onderzoek in de omgeving blijkt dat er geen archeologische vondsten zijn aangetroffen of vindplaatsen zijn vastgesteld. Aan de zuidwestkant van het plangebied ligt een historische boerderijplaats op basis van de Kadastrale Minuutkaart uit het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw. Op en rond deze locatie kunnen archeologische resten van bewoning en landgebruik of -inrichting aanwezig zijn uit de periode 19<sup>e</sup> eeuw en mogelijk van eerdere voorgangers van deze boerderij. De archeologische verwachting voor deze zone is middelhoog tot hoog.

In de nabije omgeving en deels grenzend aan het huidige plangebied zijn in booronderzoeken podzolgronden aangetroffen, die echter in veel gevallen waren verstoord tot in de BC of C-horizont, waarschijnlijk als gevolg van (sub)recente agrarische grondbewerkingen mede als gevolg van ruilverkavelingen. De omvang van de verstoring van de bodemopbouw in het huidige plangebied is niet bekend, maar zal zeker en vooral in het noordelijke deel aanwezig zijn. Het is niet uit te sluiten dat delen van het plangebied een intacte bodemopbouw hebben. In het zuidoosten van het plangebied ligt een gebied dat als verstoord is weergegeven op de provinciale en gemeentelijke archeologische kaarten. Hier zijn als gevolg van herinrichting van het landschap (perceelvergroting en samenvoeging), egalisaties en het graven van nieuwe perceelsloten vaak diepe bodemverstoringen aanwezig die het archeologische niveau hebben vernietigd. Voor deze zone is de archeologische verwachting zeer laag.

Op basis van deze gegevens geldt voor een deel van het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten vanaf het Laat Paleolithicum/Mesolithicum tot aan de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Dit gebied komt overeen met een op de hoogtekarte duidelijk zichtbaar hoger liggend gebied. Het gebied aan de noordzijde en aan de zuidoostzijde daarvan heeft een lage archeologische verwachting als gevolg van de landschappelijke situatie, vastgestelde verstoringen en de huidige inrichting van het terrein.

Voor de zones met een middelhoge en hoge archeologische verwachting is bij voorgenomen bodemingrepen boven bepaalde vrijstellingsgrenzen archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Doel hiervan is om eventuele archeologische waarden vast te stellen en deze te waarderen op behoudenswaardigheid.

Geadviseerd wordt om de archeologische verwachtingswaarden in het plangebied 't Febriek Zuid II op te nemen als dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie' in het (ontwerp) bestemmingsplan. Mits hieraan voldaan wordt, vormt het aspect archeologie geen belemmering voor voorliggend plan.

## **4.2 Cultuurhistorie**

### Regelgeving en beleid

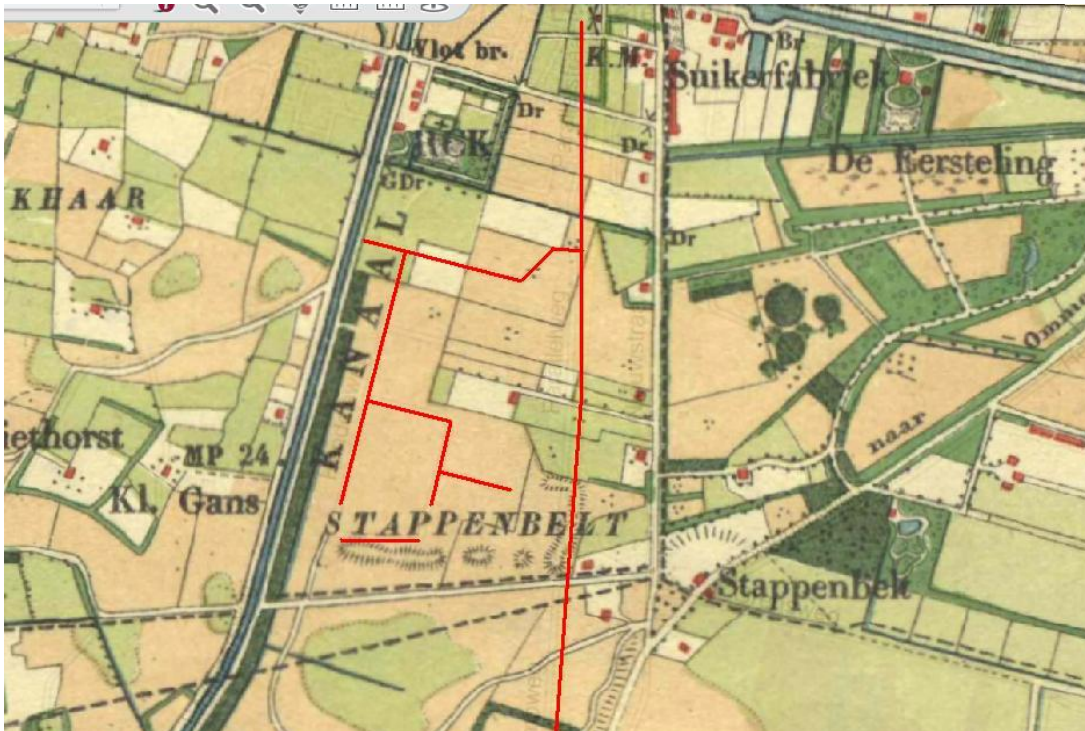
Sinds 1 januari 2012 is het verplicht in ruimtelijke plannen een beschrijving op te nemen over de manier waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden rekening is gehouden. Cultureel erfgoed bestaat uit archeologische, historisch (steden)bouwkundige en historisch-geografische aspecten. Een complete inventarisatie van cultureel erfgoed bevat daarom een beschrijving van deze drie waarden (voor zover aanwezig in een gebied). Archeologische waarden zijn bijzondere zichtbare en onzichtbare resten van vroegere culturen op het land, in de bodem en onder water. Historisch-geografische waarden verwijzen naar de ontstaanswijze en bijzondere plekken van onze cultuurlandschappen, zoals polders, kavelstructuren, terpen en wegen. Bij historische (steden)bouwkundige waarden gaat het om gebouwde elementen met bijzondere betekenis, zoals molens, bruggen, kastelen of hele dorpen en binnensteden.

### Onderzoek

Het dorp Lemelerveld is een relatief jong dorp. Na de bouw van een molen en een paar woningen werd het dorp vanaf 1854 verder ontwikkeld door een fabrikant die er de Overijsselse Beetwortelsuiker Fabriek opzette. De aanleiding voor het opzetten van deze fabriek was het net gegraven Overijssels kanaal en de pas ontgonnen landbouwgronden in de regio. Het dorp Lemelerveld heeft zijn ontwikkeling met name te danken aan de goede bereikbaarheid: via het water, de spoorlijn en (later) de provinciale weg.

Op navolgende historische kaart uit 1908 (figuur 4.2) is te zien dat het dorp Lemelerveld in die tijd nog was geconcentreerd rond de suikerfabriek. De suikerfabriek is in 1917 gesloten. Verder waren de gronden overwegend in gebruik voor de landbouw. De toen aanwezige infrastructuur is in de loop der tijd niet wezenlijk veranderd. De spoorlijn is in 1935 opgeheven en opgeruimd. Daarvoor in de plaats is de N348 aangelegd.

In het plangebied komen geen monumenten voor of andere karakteristieke (steden)bouwkundige objecten. In de nieuwe ontwikkeling blijven de historisch-geografische waarden in de vorm van het Overijssels Kanaal en de wegenstructuur aanwezig en zichtbaar.



Figuur 4.2: Uitsnede uit historische kaart 1908 (bron: gemeente Dalfsen)

#### Conclusie

De cultuurhistorische waarden staan niet in de weg aan de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

### 4.3 Duurzaamheid en groen

De gemeente Dalfsen zet in op een duurzaam leefbare gemeente. Duurzaamheid betekent letterlijk: geschikt om lang te bestaan. Het begrip wordt ook wel omschreven als een situatie waarbij voorzien wordt in de behoefte van de huidige generatie zonder voor toekomstige generaties de mogelijkheden in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien.

Er zijn drie verschijningsvormen van duurzaamheid te onderscheiden:

- ecologische duurzaamheid als het gaat om ecologische waarden;
- economische duurzaamheid als het gaat om een zo efficiënt mogelijke productie en;
- sociale duurzaamheid als het gaat om de leefkwaliteit van de mens. Hiermee worden zaken als sociale veiligheid en een schone woonomgeving bedoeld.

Voor ruimtelijke maatregelen zijn in beginsel de drie verschijningsvormen van duurzaamheid relevant. De uiteindelijke keuze is een ruimtelijke afweging die op basis van bestuurlijke afwegingen wordt bepaald.

#### Beleidsplan duurzaamheid 2017-2025

De gemeenteraad van Dalfsen heeft op 18 april 2017 het Beleidsplan Duurzaamheid 2017-2025 vastgesteld. In beleidsplan worden de verbeterdoelen en de concrete doelen uit de eerder vastgestelde kadernota verder uitgewerkt. De ambitie om van Dalfsen een duurzaam leefbare gemeente te maken is in de kadernota vertaald naar twee hoofdstromen: een

energiegerichte en een meer algemene lijn. Ten opzichte van het oude duurzaamheidsbeleid – CO<sub>2</sub>-neutraal in 2025 - is dat laatste een verbreding. Hoewel CO<sub>2</sub> als meetlat losgelaten wordt en ook niet langer wordt gesteld dat de hele gemeente energieneutraal zal zijn in 2025, blijft het met dit beleidsplan mogelijk toch zo ver te komen. De gemeente Dalfsen heeft 4 verbeterdoelen aangewezen:

- minder energieverbruik;
- meer duurzame energie;
- meer lokale kracht;
- meer circulair.

Deze verbeterdoelen zijn in het Beleidsplan Duurzaamheid vertaald naar meerdere concrete doelen. In deze toelichting wordt aandacht besteed aan zowel de verbeterdoelen als de concrete doelen van het Beleidsplan Duurzaamheid, voor zover dat ruimtelijk relevant is voor deze ontwikkeling.

#### *Stedenbouwkundig plan/groen*

Voor de uitbreiding van het bedrijventerrein is het stedenbouwkundig plan inclusief groeninpassing verwerkt in een addendum op de Welstandsnota (zie bijlage 2). Dit plan gaat uit van de kenmerken van het aanwezige landschap, en dat heeft geresulteerd in een stedenbouwkundig plan met daarin een groenbeschrijving. Voor 't Febriek Zuid II wordt aangesloten bij de uitgangspunten uit dit stedenbouwkundig plan.

Langs de Ommerweg worden water en groen toegepast, om het plangebied een natuurlijk geheel te geven. Daarnaast wordt op verscheidene plekken in het plangebied groen toegepast en wordt de overgang van het bedrijventerrein naar het buitengebied landschappelijk goed ingepast.

#### **4.4 Bodemkwaliteit**

##### Regelgeving en beleid

Het Besluit ruimtelijke ordening schrijft voor dat de bodemkwaliteit geschikt moet zijn voor de nieuwe functie of gebruik. Activiteiten in het verleden kunnen een bodemvervuiling hebben veroorzaakt. Mogelijk moet eerst deze vervuiling worden opgeruimd. De Wet Bodembescherming geeft hiervoor kaders.

In 2013 heeft de gemeente Dalfsen een bodemkwaliteitskaart gemaakt en vastgesteld. De kaart geeft aan dat de algemene bodemkwaliteit voldoende is voor alle functies en gebruik. Als op een locatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden, is bodemonderzoek niet nodig. Een vrijstelling voor bodemonderzoek kan worden aangevraagd. Bodemonderzoek is noodzakelijk als in het verleden bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Op basis van het bodemonderzoek wordt bepaald of bodemsanering noodzakelijk is.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart is grondverzet zonder bodemonderzoek mogelijk. De spelregels hiervoor zijn opgenomen in de Nota Bodembeheer regio IJsselland.

##### Onderzoek

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is door Hunneman Milieu-advies een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd (bijlage 4). Uit dit onderzoek volgt:

- Zintuiglijk zijn lokaal in de vaste bodem sporen tot zwakke bijmengingen aan puin, plastic, kool- en ijzerdeeltjes waargenomen. In de overige monsterpunten en boringen is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.



- Zintuiglijk en analytisch is in monsterpunt 58, in het bosperceel, een sterke asbestverontreiniging aangetoond. In de overige onderzochte mengmonsters van de geroerde bovengrond is geen tot maximaal 26 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. Deze verontreiniging is reeds gesaneerd.
- Analytisch zijn, met uitzondering van lokaal licht verhoogde gehalten aan PAK en PFAS, ter plaatse van het bosperceel, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden. De aangetoonde verhoogde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden en zijn bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, Wonen- of Industrie-kwaliteit.
- In het grondwater zijn, na herbemonstering, met uitzondering van een matig verhoogd gehalte aan koper in peilbuis 30, geen tot maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond.

Op basis van de analyseresultaten is de actuele bodemkwaliteit afdoende vastgelegd. Hunneman Mileu-advies adviseert een nader asbestonderzoek uit te voeren, ter plaatse van monsterpunt 58, in het bosperceel.

Hunneman Mileu-advies adviseert om bij ontwikkeling van de locatie te werken met een gesloten grondbalans. Indien grond vrijkomt en van de locatie wordt afgevoerd is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing (Bbk). De aangetoonde verhogingen in de bovengrond kunnen, bij toetsing aan het Bbk, beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik elders. Af te voeren grond dient eventueel gekeurd te worden, voor de bepaling van de definitieve afzetmogelijkheden.

#### **4.5 Natuurtoets**

In het kader van de Wet natuurbescherming is onderzocht of de werkzaamheden en activiteiten negatieve effecten (kunnen) hebben voor beschermde natuurwaarden in de Natura 2000-gebieden, de NNN-gebieden (Natuurnetwerk Nederland) en eventueel gebieden buiten het NNN zoals weidevogelleefgebieden, akkervogelgebieden en ganzenfoerageergebieden. Daarnaast is onderzocht of de ontwikkeling ruimtelijke consequenties heeft die invloed kunnen hebben op de flora en fauna in het plangebied. Hiervoor is een verkennend natuuronderzoek uitgevoerd, zie hiervoor bijlage 5 en nader onderzoek naar de dassenburcht bijlage 6.

Het natuuronderzoek is erop gericht om een eerste inzicht te krijgen in de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden in en om het projectgebied en de mogelijke vervolgstappen die moeten worden genomen met betrekking tot aanvullend veldonderzoek, nader effectonderzoek en nadere procedures.

##### *Natura 2000-gebieden*

Het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden- Reggegebied ligt op dusdanige afstand van het plangebied (ca. 3,5 km) dat geen verstoring door licht, geluid of beweging zal plaatsvinden.

Tijdens de aanlegfase wordt een geringe toename van de stikstofuitstoot verwacht. De Wet stikstofreductie en natuurverbetering voorziet per 1 juli 2021 in een partiële vrijstelling van de vergunningplicht voor stikstofemissies afkomstig van bouw- en sloopwerkzaamheden. De aanlegfase kan conform de huidige wet vanaf die datum buiten beschouwen gelaten worden voor de beoordeling van de vergunningplicht. Voor de gebruiksfase dient wel aanvullend een berekening met het model Aerius uitgevoerd te worden. Dit aspect wordt nader toegelicht in paragraaf 4.6.

### *Natuurnetwerk Nederland*

Het plangebied valt buiten de begrenzing van NNN in Overijssel. De kernwaarden van het NNN worden niet aangetast of beïnvloed, ook heeft het plan geen nadelige invloed op de Luttenbergervennen (onderdeel van het NNN). Derhalve zullen geen negatieve effecten optreden ten aanzien van de kernwaarden van NNN Overijssel. Wel ligt het plangebied binnen de begrenzing van de zone Ondernemen met Natuur en Water (ONW). In de ontwerpfase is hier rekening mee gehouden. Hier wordt een brede groen- en waterstrook gerealiseerd die tevens aansluit op de verbindingzone zoals ook aangegeven in de Omgevingsvisie van Dalfsen.

### *Soortenbescherming*

Binnen het plangebied zijn naast broedvogels en vleermuizen geen waarnemingen bekend beschermde planten, amfibieën, vissen, ongewervelden of zoogdieren.

Om verstoring van broedende vogels in open grasveld en de aanwezige bomen te voorkomen zullen de werkzaamheden buiten het broedseizoen (grofweg half maart t/m juli met uitloop tot halverwege augustus) uitgevoerd moeten worden. Indien uitvoering van de werkzaamheden in het broedseizoen niet is te voorkomen en in gebruik zijnde nesten van vogels kunnen worden verstoord, dient het terrein voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd worden door een deskundig ecooloog op aanwezigheid van in gebruik zijnde vogelnesten. Deze dienen gespaard te blijven en niet verstoord te worden zolang ze in gebruik zijn.

Voor vleermuizen vinden geen negatieve effecten plaats, mits geen aanvullende verlichting wordt geplaatst die op omliggende bomen en of bosschages kunnen schijnen.

Tijdens een omgevingsbijeenkomst (oktober 2021) kwam naar voren dat er een dassenburcht aanwezig zou zijn in het bosje direct aan de zuidelijke grens van het plangebied. Om het bestaande bureauonderzoek aan te vullen met het voorkomen van de das nabij het plangebied, is Sweco gevraagd dit nader te toetsen in een oplegnotitie. Dit aanvullende natuuronderzoek is opgenomen in bijlage 6.

De aanwezige holen maken onderdeel uit van een bijburcht of zijn vluchtpijpen aan de rand van het leefgebied. De bijburcht / vluchtpijpen gaan niet verloren door de nieuwe ontwikkeling en blijven beschikbaar. Het foerageergebied nabij het plangebied bestaat uit het aanwezige maisland, wat volledig intact blijft. Echter is verstoring niet volledig uit te sluiten als geen mitigerende maatregelen worden getroffen. In het aanvullende natuuronderzoek zijn deze mitigerende maatregelen beschreven. In de planuitvoering wordt hier rekening mee gehouden.

### *Zorgplicht*

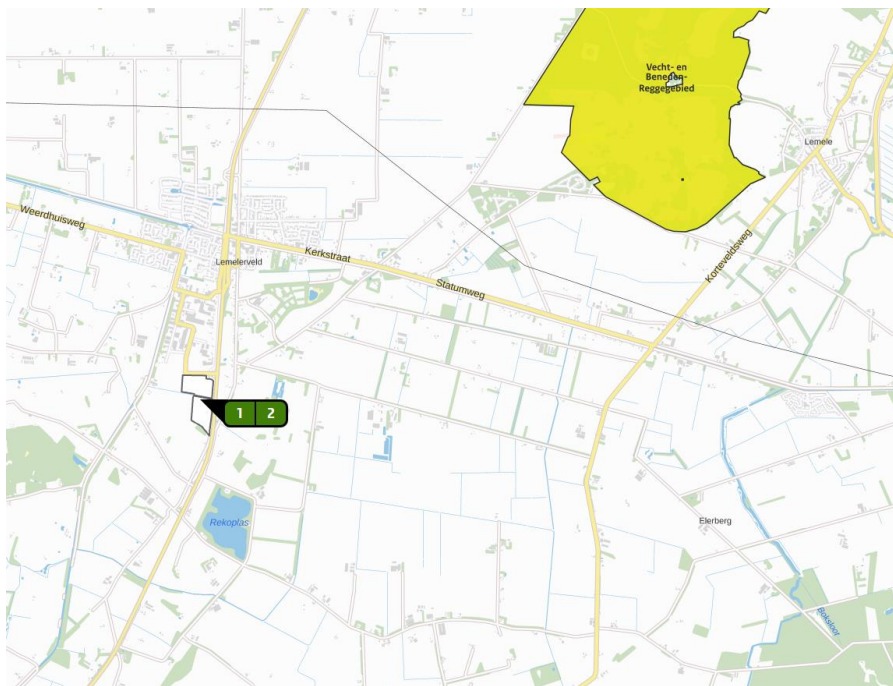
Om verstoring van migrerende, overvliegende of foeragerende vleermuizen te voorkomen, dienen de werkzaamheden zo veel als mogelijk overdag uitgevoerd te worden en dient waar mogelijk tussen zonsondergang en zonsopgang geen directe werkverlichting of strooiverlichting (m.u.v. voertuigen) toegepast te worden, die op bosjes, bomen en gebouwen kan schijnen.

Voor eventueel aanwezige algemene (vrijgestelde) soorten in de Provincie Overijssel geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. Hiervoor geldt wel de zorgplicht, wat betekent dat nadelige gevolgen voor planten en dieren zoveel mogelijk moet worden voorkomen. Dit houdt voornamelijk in dat zowel aanwezige beschermde

soorten als aanwezige vrijgestelde soorten in de gelegenheid gesteld moeten worden het plangebied te verlaten.

#### 4.6 Stikstof

Voor de uitbreiding van het bedrijventerrein dienen de effecten van het plan op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of als gevolg van het plan significante negatieve effecten optreden in stikstofgevoelige habitattypen en/of stikstofgevoelige leefgebieden. Er is notitie opgesteld waarin de stikstofdepositie is als gevolg van de realisatie van de voorgenomen planontwikkeling (bijlage 7).



Figuur 4.3: Afstand plangebied tot Natura-2000 gebieden

Een (wijziging van een) bestemmingsplan kan alleen worden vastgesteld als het plan geen significant effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende stikstofgevoelige natuurwaarden in Natura 2000-gebieden, ten opzichte van de feitelijk gerealiseerde en planologisch legale situatie. Indien uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan afgerond 0,00 mol N/ha/jaar) of in een ecologische beoordeling (voortoets of passende beoordeling), ondanks een toename van de stikstofdepositie, significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten volledig uitgesloten kan worden, is het plan uitvoerbaar en kan het bestemmingsplan of de wijziging van het bestemmingsplan worden vastgesteld.

In de Wet Natuurbescherming is in artikel 2.9a een partiële vrijstelling opgenomen voor activiteiten van de bouwsector. De partiële vrijstelling houdt in dat de tijdelijke gevolgen van de door de bouw veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing worden gelaten bij de natuurvergunning. De vrijstelling geldt alleen voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw, sloop en aanleg en niet voor structurele stikstofemissies in de gebruiksfase van het bouwwerk of werk, als gevolg van bijvoorbeeld bewoning, gebruik van utiliteitsbouw of verkeer dat over een weg rijdt. Dat maakt de



vrijstelling partieel, evenals het feit dat de vrijstelling alleen geldt voor de gevolgen van stikstofdepositie. Denkbaar is immers dat de bouw- of gebruiksfase van een project andere significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, bijvoorbeeld door verstoring van diersoorten.

De partiële vrijstelling geldt voor de volgende activiteiten:

- het bouwen en slopen van een bouwwerk;
- het aanleggen, veranderen en verwijderen van een werk.

Het plangebied is momenteel in gebruik als grasland. In het plangebied worden bedrijven in maximaal milieucategorie 3.2 toegestaan. De toegepaste kengetallen waarmee wordt berekend zijn van toepassing bij milieucategorie 3. Ondanks dat het plan gasloos zal zijn, is ook een scenario berekend waarbij de bedrijven wel aangesloten worden op gasleidingen. Er zijn twee scenario's berekend.

- Scenario 1: de bedrijven met gas.
- Scenario 2: de bedrijven zijn gasloos.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2021. In tabel 4.1 zijn de resultaten van de berekeningen samengevat.

	<b>Maximale depositietoename</b> <b>[mol N/ha/jaar]</b>
Gebruiksfase bedrijven met gas	0,00
Gebruiksfase bedrijven zonder gas	0,00

Tabel 4.1: Effect planontwikkeling.

In het scenario met gasgebruik is de berekende maximale depositietoename 0,00 mol/ha/jaar. In het gasloze scenario is de berekende maximale depositietoename ook 0,00 mol/ha/jaar. Mogelijke toenames van de stikstofdepositie in de aanlegfase zijn vrijgesteld volgens artikel 2.9a Wnb, zie paragraaf 2.3. Negatieve effecten op beschermde stikstofgevoelige habitattypen of stikstofgevoelige leefgebieden van beschermde soorten zijn daarmee uitgesloten. Op grond hiervan is het plan uitvoerbaar voor het onderdeel stikstofdepositie voor zowel bedrijven met gas en zonder gas.

#### 4.7 Externe veiligheid

In het externe veiligheidsbeleid van de gemeente Dalfsen is uiteengezet op welke manier met het aspect externe veiligheid moet worden omgegaan in ruimtelijke plannen en in milieuvergunningen. In ruimtelijke zin is in het beleid onderscheid gemaakt in verschillende gebiedstypen binnen de gemeente. Zo is er onderscheid gemaakt in woongebieden, bedrijventerreinen, recreatiegebieden en het overige gebied van de gemeente. Daarnaast is onderscheid gemaakt in bestaande en nieuwe situaties. In het kort komt het erop neer dat in woongebieden geen nieuwe risicobronnen worden geïntroduceerd en dat op bedrijventerreinen een nieuwe risicobron kan worden geïntroduceerd indien de veiligheidscontour binnen de eigen inrichtingsgrens blijft. Dit betekent dat de bestaande risicobronnen wel mogen blijven, totdat de risicovolle activiteiten op die plek worden gestaakt.

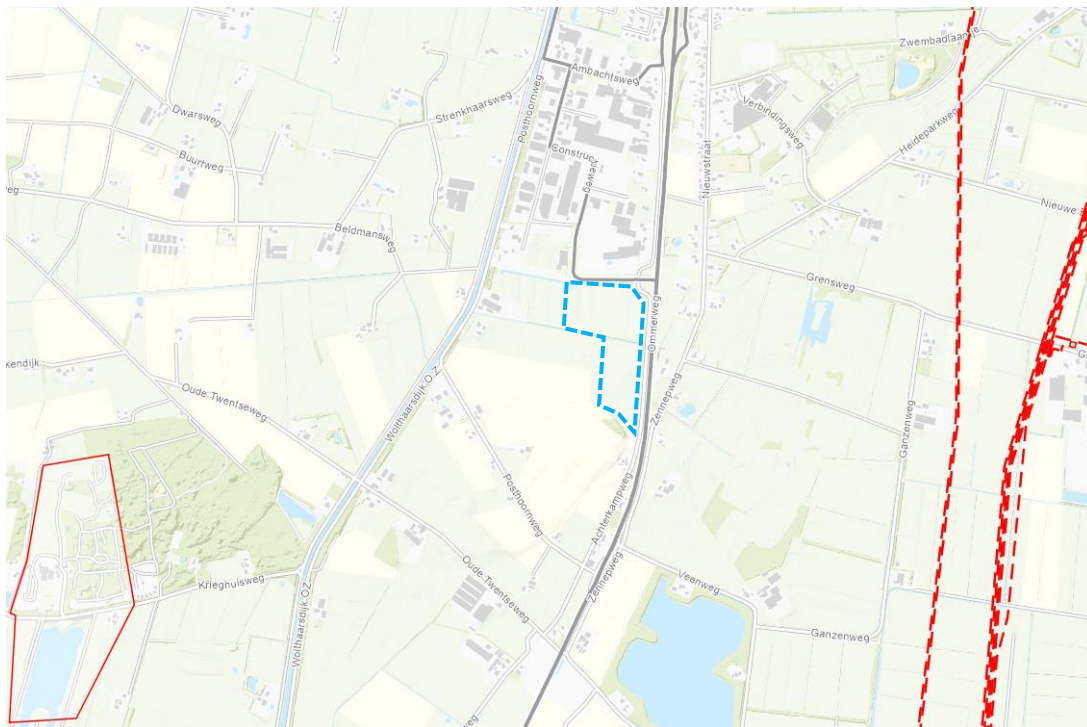
##### *Aanvaardbaarheid groepsrisico ter beoordeling bestuur*

Voor het groepsrisico is aangegeven dat het bestuur van de gemeente hierin een belangrijke rol vervult. Het bestuur van de gemeente Dalfsen moet namelijk verantwoorden

of een bepaalde situatie aanvaardbaar wordt geacht. Een beslissing op het wel of niet aanvaardbaar zijn van een bepaald risico is in de regel niet eenvoudig, vanwege de verschillende belangen die hierin spelen. Naast het veiligheidsbelang speelt vanzelfsprekend ook een economische belangenafweging.

*Externe veiligheid en planontwikkeling*

Binnen de gemeente Dalfsen liggen qua externe veiligheid aardgastransportleidingen, routes gevaarlijke stoffen en diverse inrichtingen (zie ook figuur 4.4).



*Figuur 4.4: Uitsnede gemeentelijke risicokaart (Bron: Risicokaart.nl)*

Op de risicokaart is te zien dat nabij het plangebied geen risicovolle inrichting aanwezig is. De twee risicovolle inrichtingen die zich het dichtst bevinden bij het plangebied zijn:

- Aardgastransportleiding: meer dan 1 km;
- Ipg-tankstation aan Weerduisweg: ca. 1,2 km;

Conclusie

Op het punt externe veiligheid zijn er geen belemmeringen voor de voorgestelde planontwikkeling.

**4.8 Geluid**

Voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan zijn alle akoestische aspecten in en rondom het plangebied onderzocht en is de te verwachten geluidsuitstraling van de uitbreiding van het bedrijventerrein naar de omgeving bepaald (zie ook het akoestisch onderzoek in bijlage 8)

### Industrielawaai

De uitbreiding van het industrieterrein is in de huidige situatie inpasbaar. Bij toepassing van categorie 3-bedrijven vindt er geen overschrijding plaats. Indien een bedrijf zich op het industrieterrein wil vestigen, zal er altijd door een akoestisch onderzoek aangetoond moeten worden dat het bedrijf voldoet aan de eisen uit het Activiteitenbesluit.

### Wegverkeer

Om het verkeer van de toekomstige bedrijven te ontsluiten wordt er een nieuwe weg op de uitbreiding van het bedrijventerrein gerealiseerd. Het verkeer op de nieuw aan te leggen weg veroorzaakt een geluidsbelasting op de gevels van de bestaande woningen van ten hoogste (Lden) 36 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde, zoals gesteld in de Wet geluidhinder, van 48 dB niet overschreden. Aanvullende maatregelen zijn niet nodig.

Door het realiseren van de nieuwe ontsluitingsweg wijzigen de verkeerintensiteiten op de wegen binnen het plangebied. Daar de wegen fysiek niet wijzigen is er geen sprake van een reconstructie. Daarom is in het kader van een goede ruimtelijke ordening onderzocht of er een verhoging van 2 dB of meer optreedt.

Door de realisatie van het plan neemt het verkeer op een deel van de N348 toe. Op de gevels van de woningen vindt er een verhoging van de geluidsbelasting plaats door de N348. Deze verhoging is echter < 2 dB, zodat er geen nader maatregelen zijn onderzocht.

De geluidsbelasting veroorzaakt door verkeer op de Handelsweg en de nieuwe weg op het plangebied blijft onder de voorkeursgrenswaarde, zoals gesteld in de Wet geluidhinder van 48 dB.

Gesteld kan worden dat aanvullend onderzoek naar maatregelen niet nodig is.

### Conclusie

Voor wat betreft het industrielawaai en het geluid van het wegverkeer ondervindt het bestemmingsplan geen belemmeringen. Indien een bedrijf zich op het industrieterrein wil vestigen, zal altijd door een akoestisch onderzoek aangetoond moeten worden dat dit bedrijf voldoet aan de eisen uit het Activiteitenbesluit.

## **4.9 Verkeer**

Ten behoeve van voorliggend bestemmingsplan is een verkeersonderzoek uitgevoerd waarin de gevolgen van de uitbreiding van het bedrijven terrein op het verkeer worden onderzocht (bijlage 9).

### *Ontsluiting*

Met de komst van de uitbreiding wordt de huidige verkeersstructuur gehandhaafd. De ontwikkeling wordt op de kruising Handelsweg-Transportweg aangesloten. De Handelsweg is verbonden met de N348, die volgens het GVVP van de Gemeente Dalfsen kan worden aangemerkt als een regionale stroomweg. De ontwikkeling is daarmee op een goede manier ontsloten.

### *Dimensionering*

De bestaande omliggende wegen zijn ruim gedimensioneerd. Zowel in de huidige als in de situatie met de uitbreiding van het bedrijventerrein zijn de wegen voldoende gedimensioneerd. De nieuw aan te leggen wegen binnen de ontwikkeling worden 7 meter breed aangelegd. Dit is ruim voldoende om tegemoetkomend vrachtverkeer elkaar te laten

passeren. Belangrijk is om aandacht te hebben voor de bochten die in de wegenstructuur voorkomen. De dimensionering dient zo te zijn dat ook in bochten vrachtverkeer elkaar ongestoord kan passeren (bochtverbreding). Het terrein dient LZV-proof (langere en zwaardere vrachtwagencombinaties) te zijn.

#### *Intensiteit gemotoriseerd verkeer*

Voor de situatie over 10 jaar na realisatie van de ontwikkeling zijn de verwachte verkeersbewegingen bepaald (de prognose). De intensiteiten passen bij de beoogde functies van de betreffende wegen, er worden geen grenswaarden overschreden die aanpassing van de wegen op basis van intensiteit vragen.

#### *Verkeersafwikkeling*

Naar aanleiding van berekeningen met verkeerskundige software is de verkeersafwikkeling van de kruising Handelsweg-Transportweg acceptabel tot goed te noemen. In beginsel kan de kruising als een gelijkwaardige kruising worden uitgevoerd (gelijk aan de huidige situatie en hetgeen de gemeente Dalfsen toepast op bedrijventerreinen binnen de gemeente). Aangenomen wordt dat de kruising N348-Handelsweg (voorzien van VRI) voldoende restcapaciteit heeft om de toename eenvoudig te kunnen verwerken.

#### *Fietsverkeer, bromfietsverkeer en verkeersveiligheid*

Bromfietsverkeer maakt binnen de bebouwde kom in principe gebruik van de rijbaan (bromfietsers op de rijbaan principe). In de huidige situatie is het mogelijk voor fietsers en bromfietsers om gebruik te maken van de Handelsweg tussen de Transportweg en de N348. Er is hier sprake van een maximum snelheid van 80 km per uur. Gemengd verkeer is ongewenst, en daarom wordt voorgesteld om een verbod voor (brom)fietsers in te stellen. Voor de bereikbaarheid vanaf de Achterkampweg (parallelweg van de N348) dient er een doorsteek te zijn om vanaf de oostzijde de ontwikkeling te ontsluiten. Eventueel kan dit gecombineerd worden met een tweede ontsluiting voor hulpdiensten. Fietsverkeer maakt ondanks de maximum snelheid van 50 km per uur gebruik van de rijbaan. In de huidige situatie is dit ook het geval. De gemeente Dalfsen brengt in principe op bedrijventerreinen geen speciale fietsvoorzieningen aan. Uit ervaring blijkt dat geen problemen oplevert, en door een eenduidig beeld te gebruiken is er sprake van herkenbaarheid en weten de weggebruikers wat van hen verwacht wordt.

Voor wat betreft de inrichting dient het ontwerp van de ontwikkeling te voldoen aan de richtlijnen van CROW. Er dient specifieke aandacht te zijn voor zicht. Op het nieuwe bedrijventerrein is er sprake van vele inritten in combinatie met groene bermen waar ook bomen geplant worden. Door zichtdriehoeken toe te passen wordt rekening gehouden met voldoende zicht mede ten gunste van de veiligheid voor de kwetsbare verkeersdeelnemers. Opritten dienen qua dimensionering op het dagelijks gebruik afgestemd te zijn. Specifieke aandacht wordt gevraagd voor de oversteekplaatsen voor langzaam verkeer. De oversteekplaatsen dienen zo gekozen te worden dat ze geen ongewenst gedrag uitlokken en dat ze gekoppeld worden aan een kruising (met meer aandacht en snelheidsbeheersing). Er worden geen zebrapaden of iets dergelijks aangebracht, de voetganger verleent voorrang aan het overige verkeer. Het fietsverkeer 'lift mee' met het gemotoriseerd verkeer.

#### *Parkeren*

Het parkeren voor en bij de bedrijven vindt plaats op eigen terrein. Eventueel kan laden en lossen vanaf de rijbaan plaatsvinden. De bestaande parkeerverbodzone wordt ter plekke van de ontwikkeling uitgebreid.

#### *Bereikbaarheid actief en openbaar vervoer*

De bereikbaarheid voor wat betreft fietsers en voetgangers is goed in de vorm van directe en voldoende verbindingen en aansluitingen. Voor voetgangers wordt onderzoek gedaan naar voetpaden langs de relevante wegen van het bestaande bedrijventerrein. Dit geldt met name voor voetgangers die gebruik maken van het openbaar vervoer, en gebruik dienen te maken van de bestaande halte aan de Handelsweg.

#### *Bereikbaarheid hulpdiensten*

Het plan voorziet in minimaal twee ontsluitingen voor hulpdiensten, dit is wat minimaal aanwezig moet zijn. Eventueel kan er een derde ontsluiting gemaakt worden in combinatie met een ontsluiting voor fietsers vanaf de Achterkampweg.

#### *Conclusie*

In het algemeen kan gesteld worden dat de ontwikkeling geen nadelige effecten met zich meebrengt op gebied van bereikbaarheid en veiligheid.

### **4.10 Luchtkwaliteit**

#### Regelgeving en beleid

Met betrekking tot luchtkwaliteit moet rekening gehouden worden met het gestelde in de Wet milieubeheer, hoofdstuk 5, titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen en de bijbehorende bijlagen.

Op basis van artikel 5.16 Wm kan, samengevat, een bestemmingsplan worden vastgesteld, als:

- aannemelijk is gemaakt dat de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, niet leiden tot het overschrijden van een in bijlage 2 van de Wet milieubeheer (Wm) opgenomen grenswaarde die behoort bij de Wm, hoofdstuk 5, titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen, of
- aannemelijk is gemaakt dat de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, leiden tot een verbetering per saldo van de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof, dan wel bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, de luchtkwaliteit per saldo verbetert door een samenhangende maatregel of een optredend effect, of
- aannemelijk is gemaakt dat de mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht van een stof waarvoor in bijlage 2 Wm een grenswaarde is opgenomen, of
- het project is genoemd of beschreven, dan wel past binnen een programma van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Van een verslechtering van de luchtkwaliteit in betekenende mate als bedoeld onder c is sprake als zich één van de volgende ontwikkelingen voordoet:

- woningbouw: minimaal 1.500 woningen netto bij één ontsluitende weg of minimaal 3.000 woningen bij twee ontsluitende wegen;
- infrastructuur: minimaal 3% concentratiebijdrage (verkeerseffecten gecorrigeerd voor minder congestie);
- kantoorlocaties: minimaal 100.000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak bij 1 ontsluitende weg, minimaal 200.000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak bij 2 ontsluitende wegen.

#### Onderzoek

Het bestemmingsplan voorziet in de uitbreiding van het bestaande industrieterrein 't Fabriek Zuid in Lemelerveld. De realisatie van het plan kan de luchtkwaliteit beïnvloeden, doordat er

veranderingen optreden in het lokale wegverkeer en door de emissies van de bedrijven op het nieuwe gedeelte van het industrieterrein.

Doel van het luchtonderzoek is de effecten van het plan op de luchtkwaliteit inzichtelijk te maken en daarbij de concentraties van luchtverontreinigende stoffen te toetsen aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit. Voor het bepalen van de luchtkwaliteit zijn op basis van de emissies van luchtverontreinigende stoffen, ten gevolge van de activiteiten van het plan, de concentraties in de directe omgeving van het plangebied bepaald. Hiervoor is gebruik gemaakt van modelberekeningen. De berekende concentraties zijn vervolgens getoetst aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit. Het onderzoek is opgenomen in bijlage 10.

Uit de resultaten van het luchtonderzoek komt naar voren dat langs de ontsluitende wegen en nabij het plangebied er geen overschrijdingen optreden van de grenswaarden voor de concentraties stikstofdioxide en fijnstof. Hiermee worden ten gevolge van het plan ook geen mensen blootgesteld aan concentraties boven de grenswaarden. Hiermee voldoet het plan aan grondslag a van artikel 5.16 lid 1 uit de Wet milieubeheer. Op het bedrijventerrein vestigen geen bedrijven die tot geuremissies leiden.

#### Conclusie

Op het gebied van luchtkwaliteit is er geen belemmering om het plan tot uitvoering te brengen.

#### **4.11 Bedrijven en milieuzonering**

Op een bedrijventerrein is het van belang dat geen conflicten ontstaan tussen de bedrijfsbestemming en de milieugevoelige objecten in de omgeving. Door een differentiatie aan te brengen in de toe te laten bedrijven en deze onder te brengen in zones, kan een zodanige afstand tot gevoelige objecten worden gewaarborgd dat dergelijke conflicten uitblijven. Een handreiking voor de wijze waarop zonering kan plaatsvinden, is opgenomen in de VNG-publicatie *Bedrijven en milieuzonering* (editie 2009). Samengevat wordt voor categorieën van bedrijven aangegeven wat op grond van de mogelijke milieuaspecten de afstand tot gevoelige objecten, zoals woonbebouwing, zou moeten zijn.

In onderstaande tabel staan de categorieën en de daarbij behorende globale afstanden tot milieugevoelige objecten.

Milieucategorie	Grootst genoemde aan te houden afstand
Categorie 1	10 m
Categorie 2	30 m
Categorie 3.1	50 m
Categorie 3.2	100 m
Categorie 4.1	200 m
Categorie 4.2	300 m
Categorie 5.1	500 m
Categorie 5.2	700 m
Categorie 5.3	1.000 m

Tabel 4.2: Milieucategorie en globale afstand



De genoemde afstanden in de tabel zijn slechts richtlijnen. Per situatie moet worden beoordeeld wat de werkelijk toe te passen minimale afstand is van een bedrijf ten opzichte van een milieugevoelig object. De richtafstand geldt vanaf de grens van het perceel waarop de bestemming 'Bedrijventerrein' rust tot de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunningsvrij bouwen mogelijk is.

Nabij het plangebied staan woningen. De dichtstbij gelegen woning staat aan de Zennepweg 13. De afstand van de dichtstbijzijnde gevel van deze woningen tot het bestemmingsvlak 'Bedrijventerrein' met de milieucategorie 3.2 is circa 70 meter.

Bovengenoemde richtafstanden gelden voor een rustige woonwijk. Gelet op de andere functies in het gebied (bedrijvigheid en infrastructuur) is sprake van een gemengd gebied en kunnen de richtafstanden in dit geval met één afstandsstep worden verlaagd. Bij een milieucategorie 3.2 geldt dus een aan te houden afstand van 50 meter. De dichtstbij gelegen woning ligt buiten deze contour.

Het bestemmingsplan is wat betreft het aspect bedrijven en milieuzonering uitvoerbaar.

#### **4.12 Water**

##### Relevant beleid

Er zijn veel beleidstukken over water vastgesteld. Zowel de provincie, het waterschap als de gemeente stellen waterbeleid vast. De belangrijkste kaders zijn de Omgevingsverordening en –visie van de provincie Overijssel, het Waterbeheersplan 2016 - 2021 van het Waterschap Drents Overijsselse Delta, het gemeentelijk rioleringsplan en het Waterplan van de gemeente Dalfsen.

##### *Kaderrichtlijn Water*

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is een Europese richtlijn. Deze richtlijn is bedoeld om de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater in Europa op goed niveau te houden en te krijgen. Het doel is om in 2015 een goede ecologische en chemische toestand voor alle oppervlaktewateren te hebben en een goede chemische en kwantitatieve toestand voor alle grondwateren. Voor grondwater betekent dit onder meer dat er geen directe lozingen mogen plaatsvinden en de toename van chemische verontreiniging moet worden voorkomen.

Het grondgebied van de gemeente Dalfsen behoort tot het stroomgebied van de Rijn, deelgebied Rijn-Oost. Voor dit deelgebied is in 2009 het stroomgebiedsbeheerplan vastgesteld.

##### *Nationaal Waterplan 2*

Het Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Het plan is een volgende ambitieuze stap in het robuust en toekomstgericht inrichten van het watersysteem, gericht op een goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit, een duurzaam beheer en goede milieutoestand van de Noordzee en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart. Uitgangspunt is het streven naar een integrale benadering, door economie (inclusief verdienvermogen), natuur, scheepvaart, landbouw, energie, wonen, recreatie en cultureel erfgoed zo veel mogelijk in samenhang met de wateropgaven te ontwikkelen.



### Waterbeleid 21e eeuw

Met het Waterbeleid 21e eeuw wordt ingespeeld op toekomstige ontwikkelingen die hogere eisen stellen aan het waterbeheer. Het gaat hierbij onder andere om de klimaatverandering, bodemdaling en zeespiegelrijzing. Het Waterbeleid 21e eeuw heeft twee principes voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd, te weten de tritsen:

- vasthouden, bergen en afvoeren;
- schoonhouden, scheiden en zuiveren.

De trits vasthouden, bergen en afvoeren houdt in dat overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Vervolgens wordt zo nodig het water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen te weinig opleveren, wordt het water afgevoerd. Bij de trits schoonhouden, scheiden en zuiveren gaat het erom dat het water zoveel mogelijk wordt schoongehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste wanneer schoonhouden en scheiden niet mogelijk is, komt het zuiveren van verontreinigd water aanbod.

### Watertoets

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een watertoets verplicht bij gemeentelijke bestemmingsplannen en projectbesluiten. De watertoets is een procesinstrument, waarbij het waterschap en de initiatiefnemer (gemeente) onderlinge afstemming zoeken.

De waterparagraaf is het middel om de afspraken uit het watertoetsproces juridisch te verankeren in het bestemmingsplan (watertoetsprocedure). In onderling overleg tussen waterschap en gemeente heeft afstemming plaatsgevonden om te komen tot een duurzame en integrale benadering van water in de geplande ontwikkeling.

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is een watertoets uitgevoerd (zie bijlage 11). Het totale oppervlak van het plangebied is bruto ca. 9,1 hectare. Daarin ligt ook de primaire watergang. Netto bedraagt het totaal oppervlak ca. 8,8 hectare. In tabel 4.3 is de verdeling van het verhard oppervlakte van het plangebied opgenomen. Daarbij is rekening gehouden met een deel noordelijk en zuidelijk van de primaire watergang.

	Bruto oppervlak ha.	Netto verhard oppervlak m <sup>2</sup>
<b>Noordelijk deel</b>		
Uitgeefbaar (90% verhard)	2,9	26.100
Wegen (100% verhard)	0,25	2.500
Voetpad - halfverharding (50% verhard)	0,073	365
<b>Totaal noord</b>		<b>28.965</b>
<b>Zuidelijk deel</b>		
Uitgeefbaar (90% verhard)	2,8	25.200
Wegen (100% verhard)	0,275	2.750
Voetpad - halfverharding (50% verhard)	0,113	565
<b>Totaal zuid</b>		<b>28.515</b>
<b>Totaal</b>	<b>6.411</b>	<b>57.480</b>

Tabel 4.3: Oppervlakteverdeling 't Febriek Zuid II

#### *Afwatering regenwater*

De gemeente hanteert de stelregel dat regenwater zichtbaar afgevoerd wordt naar het oppervlaktewater of een wadi.

Voor alle kavels geldt dat minimaal 20 mm neerslag per vierkante meter verhard dakoppervlak op eigen terrein geborgen moet worden. Na berging op eigen terrein moet het overige regenwater van woningen en terreinverhardingen bovengronds worden aangeboden op het openbaar gebied. Dit kan dus ook een belerende waterberging zijn.

Voor de industriekavels geldt dat het overtollige dakwater, na berging op eigen terrein, bovengronds op de perceelgrens aangeboden moet worden op het openbaar gebied. Dit kan een wadi of een waterberging zijn. Het water van de terreinverharding dient op de perceelgrens aangeboden te worden en zal via het VGS-2.0 stelsel in de openbare weg afgevoerd worden. Voor de waterbergingsberekening is ervan uitgegaan dat de wadi ook vanuit het VGS-2.0 stelsel gevuld kan worden.

#### *Wateroverlast*

Wateroverlast wordt voorkomen door het plangebied zo in te inrichten dat voldaan wordt aan de ontwatering- en droogleggingseisen. Bedrijfspannen dienen minimaal 0,30 meter boven de kruin van de weg te staan en de inrichting van het openbaar gebied dient zo te zijn dat regenwater altijd onbelemmerd naar een laag punt kan stromen, waar het niet tot overlast leidt.

#### *Waterberging*

Op basis van de gegevens uit tabel 4.3 is de totale bergingsopgave 5.403 m<sup>3</sup>. In tabel 4.4 is de berekening van de bergingsopgave weergegeven.

	<b>Bruto oppervlak</b>	<b>Netto verhard oppervlak</b>
	<b>ha.</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>Noordelijk deel</b>		
Uitgeefbaar (90% verhard)	2,9	26.100
Wegen (100% verhard)	0,25	2.500
Voetpad - halfverharding (50% verhard)	0,073	365
<b>Totaal noord</b>		<b>28.965</b>
Bergingsopgave m/m <sup>2</sup>		0,094
<b>Totale bergingsopgave noord (m<sup>3</sup>)</b>		<b>2.723</b>
	<b>Bruto oppervlak</b>	<b>Netto verhard oppervlak</b>
	<b>ha.</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>Zuidelijk deel</b>		
Uitgeefbaar (90% verhard)	2,8	25.200
Wegen (100% verhard)	0,275	2.750
Voetpad - halfverharding (50% verhard)	0,113	565
<b>Totaal zuid</b>		<b>28.515</b>
Bergingsopgave m/m <sup>2</sup>		0,094
<b>Totale bergingsopgave zuid (m<sup>3</sup>)</b>		<b>2.680</b>
<b>Totale bergingsopgave plangebied (m<sup>3</sup>)</b>		<b>5.403</b>

Tabel 4.4: Bergingsopgave

De totale berging binnen het deelgebied noord bedraagt 2.755 m<sup>3</sup> waarmee voldaan wordt aan de benodigde bergingsopgave.

De totale berging binnen het deelgebied zuid bedraagt daarmee 2.680 m<sup>3</sup> waarmee voldaan wordt aan de benodigde bergingsopgave.

#### *Grondwateroverlast*

Om grondwateroverlast te voorkomen is het belangrijk om de waterhuishouding in het plangebied op orde te houden. De inrichting van het plangebied moet dan ook afgestemd zijn op de geohydrologische situatie binnen het plangebied. De GHG binnen het plangebied is vastgesteld op NAP +5,25 m. Om te voldoen aan de droogleggingseis dient het plangebied minimaal aangelegd te worden op NAP +6,20 m. Voor wegen en bebouwing met kruipruimte wordt daarmee ook voldaan aan de ontwateringsnormen.

#### *Keur*

Het plangebied grenst aan de oostkant aan op de Achterkampweg. Langs het noordelijk deel van het plangebied ligt een primaire watergang die de afvoer van de huidige waterberging en een deel van Lemelerveld verzorgt. Midden door het plangebied ligt een primaire watergang. Bij werkzaamheden binnen de beschermingszone van primaire watergangen dient op basis van de keur een waterwetvergunning aangevraagd worden bij het waterschap.

#### *Overstromingsrisico*

Het plangebied ligt buiten de vastgestelde Overijsselse dijkeringen. Een overstromingsrisicoparagraaf voor dit plan is niet noodzakelijk.

#### *Conclusie*

Zoals hierboven is beschreven vormt het aspect water geen belemmering voor voorliggend plan.

### **4.13 Vormvrije m.e.r.-beoordeling**

In bijlage D van het Besluit m.e.r. is een groot aantal activiteiten genoemd waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt. Eén van de genoemde activiteiten betreft de aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrieterrein (activiteit D 11.3). Er staat dat een m.e.r.-beoordeling moet plaatsvinden in geval het gaat om een oppervlakte van 75 ha of meer. Het plan 't Febriek Zuid ligt ruim onder de plandrempels omdat de oppervlakte van het plangebied met een bestemming bedrijventerrein ongeveer 9 hectare bedraagt. De (indicatieve) drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. worden niet overschreden, zodat een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' is uitgevoerd (zie ook bijlage 12).

In de aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling zijn de milieueffecten als gevolg van het plan 't Febriek Zuid II beschreven. Gelet op het inzicht in de potentiële effecten en de mate en omvang waarin deze zich voordoen zijn er geen significante nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten. Op grond van deze uitkomsten wordt aan het bevoegd gezag voorgesteld om in het kader van de besluitvorming over het bestemmingsplan te besluiten dat geen m.e.r.-procedure zal worden doorlopen.

## 5 Toelichting op de regels

### 5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de, van het bestemmingsplan deel uitmakende, regels voor zover nodig van een nadere toelichting voorzien.

De regels geven inhoud aan de op de verbeelding aangegeven bestemmingen. Ze geven aan waarvoor de gronden en opstallen al dan niet gebruikt mogen worden en wat en hoe er gebouwd kan of mag worden. Bij de opzet van de regels is geprobeerd het aantal zo beperkt mogelijk te houden en slechts datgene te regelen, wat werkelijk noodzakelijk is.

De bij dit plan behorende regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken, te weten:

- Hoofdstuk 1 Inleidende regels;
- Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels;
- Hoofdstuk 3 Algemene regels;
- Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels.

#### Hoofdstuk 1. Inleidende regels

In dit hoofdstuk worden de in de regels gehanteerde begrippen uitgelegd, zodat interpretatieproblemen zoveel mogelijk worden voorkomen. Daarnaast wordt aangegeven op welke wijze bepaalde afmetingen moeten worden gemeten.

#### Hoofdstuk 2. Bestemmingsregels

Dit hoofdstuk bevat de bestemmingsregels. De meeste bestemmingen bestaan uit:

- een bestemmingsomschrijving en
- bouwregels

daarnaast is bij verscheidene bestemmingen opgenomen:

- een afwijkingsmogelijkheid en/of
- gebruiksregels.
  
- Ad a. Bestemmingsomschrijving
  - De bestemmingsomschrijving is vooral van belang om vast te stellen waarvoor de gronden mogen worden gebruikt. In het kader van de handhaving is de bestemmingsomschrijving dan ook van groot belang.
- Ad b. Bouwregels
  - De bouwregels geven de bouwmogelijkheden aan. Omdat steeds is opgenomen dat alleen mag worden gebouwd voor de bestemming zijn de bouwmogelijkheden niet los te zien van de bestemmingsomschrijving. Ondergronds bouwen is toegestaan zolang maar wordt gebouwd voor de bestemming en met inachtneming van de bouwregels. Doorgaans betekent dit dat ondergrondse gebouwen, bijvoorbeeld (parkeer)kelders, uitsluitend binnen het bouwvlak mogen worden opgericht.
- Ad c. Afwijkingsmogelijkheid
  - De bevoegdheid om bij een omgevingsvergunning af te wijken van bepaalde normen is gebaseerd op de mogelijkheden in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. De uitvoering ervan ligt bij burgemeester en wethouders. Deze regels maken afwijkingen van geringe aard mogelijk, waarbij de aan de grond toegekende bestemming niet mag worden gewijzigd.

- Ad d. Gebruiksregel
  - In sommige bestemmingen wordt uitdrukkelijk aangegeven wat onder strijdig gebruik wordt verstaan. Desgewenst kunnen specifieke vormen van gebruik worden uitgesloten. Dit zijn gebruiksvormen, waarvan het op voorhand gewenst is aan te geven dat deze in ieder geval niet zijn toegestaan. De hier opgenomen gebruiksregel is aanvullend op de algemene gebruiksregels van het bestemmingsplan.

### Hoofdstuk 3 Algemene regels

Dit hoofdstuk bevat regels die in hun algemeenheid voor het gehele bestemmingsplan gelden. Vaak zijn ze van toepassing op meerdere bestemmingen. Uit praktische overwegingen zijn ze in een afzonderlijk hoofdstuk ondergebracht.

### Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Hoofdstuk 4 geeft regels over hoe om te gaan met bouwwerken en het gebruik vallend onder het overgangsrecht en de benaming van het plan.

## **5.2 Nadere toelichting op de regels**

Wat betreft de systematiek en de inhoud van de regels is zoveel mogelijk aangesloten bij recente plannen van de gemeente Dalfsen en bij de bestemmingsplannen die aansluiten op het plangebied.

### 5.2.1 Bestemmingsregels

#### **Bedrijventerrein**

In het plangebied dat als 'Bedrijventerrein' is bestemd zijn bedrijven toegestaan voor zover deze voorkomen in de categorieën 1 tot en met 3.2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten Bedrijventerreinen, die is bijgevoegd als bijlage bij de regels. Daarnaast is het op grond van lid 3.7 sub a en b mogelijk bedrijven toe te staan uit een hogere categorie of die niet genoemd zijn in de Staat van Bedrijfsactiviteiten, mits deze qua aard en hinder gelijk zijn te stellen aan een bedrijf uit de bij recht toegestane categorieën. Bedrijfswoningen zijn niet toegestaan.

Voor het bedrijventerrein is een Addendum op Welstand 't Febriek Zuid II gemaakt. De ruimtelijk relevante aspecten hieruit zijn vertaald naar de bouwregels. Er is daarvoor de aanduiding 'gevellijn' opgenomen op de verbeelding, op een afstand van 5 meter langs randen van het bedrijventerrein die zijn gericht op de Handelsweg en de Achterkampweg. Het representatieve deel van de bedrijfsgebouwen dient in deze gevellijn te staan. Het representatieve deel van het bedrijfsgebouw heeft een maximale bouwhoogte van 8 meter. De verdere maatvoering van dit bedrijfsdeel is gekoppeld aan de omvang van het achterliggend deel van de bedrijfsbebouwing, het deel buiten de zone waarop de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijventerrein – representatieve zone' ligt. De maximale bouwhoogte van het achterliggend bedrijfsdeel is 11 meter. Door gebruikmaking van lid 3.5.1 sub b kunnen burgemeester en wethouders een omgevingsvergunning verlenen om deze bouwhoogte te verhogen tot maximaal 14 meter. Hieraan zijn enkele voorwaarden verbonden. Per bouwperceel geldt een maximum bebouwingspercentage van 80%.

De bestemming biedt flexibiliteit voor de uiteindelijke verkaveling. De ontsluitingsweg op het zuidelijk deel van het bedrijventerrein is daarom niet vastgelegd op de verbeelding. De bestemming maakt de aanleg van een ontsluitingsweg wel mogelijk. Op grond van lid 3.2.1 sub a zal de afstand van bedrijfsbebouwing tot deze ontsluitingsweg 5 meter bedragen.

**Groen**

De groenstroken langs het bedrijventerreinterrein zijn bedoeld om het bedrijventerrein landschappelijk in te passen. In deze bestemming zijn naast beplanting ook o.a. waterpartijen en inritten mogelijk. Ook verbinding naar de ontsluitingsweg op het zuidelijk deel van het bedrijventerrein kan binnen de groenbestemming worden aangelegd. Evenals de keerlus aan het eind van de ontsluitingsweg.

Doordat in de bestemmingsomschrijving water en waterhuishoudkundige voorzieningen zijn opgenomen, passen ook de bestaande watergangen en de beoogde wateropvang binnen de bestemming groen.

**Verkeer**

De 'doorgetrokken' Transportweg is bestemd als 'Verkeer'. Deze bestemming is ook van toepassing op het deel van de Achterkampweg dat binnen het bestemmingsplan valt.

**5.2.2 Algemene regels****Anti-dubbelregel**

Deze bepaling is opgenomen om een ongewenste verdichting van de bebouwing te voorkomen. Deze zou zich kunnen voordoen indien een deel van een bouwperceel dat al bij de berekening van een maximaal bebouwingspercentage was betrokken opnieuw bij een dergelijke berekening, maar nu voor een ander bouwperceel wordt betrokken.

**Algemene gebruiksregels**

In de algemene gebruiksregels is onder meer geborgd dat de bestaande opritten en de westelijke aansluiting van de huidige centraalsluiting niet eerder buiten gebruik gesteld mogen worden dan nadat de nieuwe zuidelijke aansluiting is aangelegd en in gebruik is genomen.

**Algemene afwijkingsregels**

In dit artikel is een aantal regels opgenomen, om het mogelijk te maken dat het plan op ondergeschikte punten wordt aangepast. Omdat een en ander zich niet beperkt tot één bestemming, maar bij diverse bestemmingen gewenst of noodzakelijk kan blijken, zijn deze regels in beginsel op alle bestemmingen van toepassing.

**Algemene procedureregels**

In dit artikel is de te volgen procedure voor het stellen van een nadere eis opgenomen.

**Overige regels**

Hierin wordt bepaald dat - indien in de regels wordt verwezen naar een wettelijke regeling - de wettelijke regeling geldt zoals die is op het moment van de vaststelling van het bestemmingsplan.

**5.2.3 Overgangs- en slotregels**

Voor de redactie van het overgangsrecht geldt het Besluit ruimtelijke ordening.

Bebouwing die niet voldoet aan de bepalingen van dit bestemmingsplan is onder het overgangsrecht gebracht. Een geringe uitbreiding van de bebouwing wordt mogelijk gemaakt.

Het gebruik van gronden en opstallen dat in strijd is met dit bestemmingsplan op het tijdstip van inwerkingtreding, mag in beginsel worden voortgezet. Wijziging van dit strijdige gebruik is verboden, indien de afwijking van het plan wordt vergroot.

Als het strijdig gebruik, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.



## 6 Uitvoerbaarheid

### 6.1 Economische uitvoerbaarheid

De kosten voor het opstellen van dit plan komen voor rekening van de gemeente Dalfsen. Dat geldt ook voor de realisatie van het plan en voor eventuele planschade. De gemeenteraad heeft de benodigde kredieten beschikbaar gesteld. Hiermee is de economische uitvoerbaarheid gewaarborgd.

### 6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

#### Omgevingsproces

Op 13 oktober 2021 is voor omwonenden, de bedrijvenvereniging en huidige bedrijven op het bedrijventerrein 't Febriek een informatiebijeenkomst voor 't Febriek Zuid II georganiseerd. Tijdens deze avond is het ontwerp voorgelegd. De aanwezigen hebben naar aanleiding daarvan hun reactie kunnen geven.

Gezien het zorgvuldige voorbereidingsproces mag het bestemmingsplan als maatschappelijk uitvoerbaar worden geacht. De inspraak en het vooroverleg zal dat bevestigen.

#### Vooroverleg

Ingevolge artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) plegen burgemeester en wethouders overleg met besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen die in het plan in het geding zijn. Het vooroverleg vindt plaats voorafgaand aan de vaststellingsprocedure.

De verslaglegging van het vooroverleg is in bijlage 13 opgenomen.

#### Vervolg

Na het verwerken van de overlegreacties zal het ontwerp van dit bestemmingsplan overeenkomstig afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht zes weken ter inzage worden gelegd. Iedereen mag dan zienswijzen indienen. De eventuele zienswijzen betreft de gemeenteraad bij de vaststelling van het bestemmingsplan.

Na de vaststelling volgt de beroepstermijn van zes weken. Tijdens deze periode kunnen belanghebbenden in beroep gaan bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Na de beroepstermijn treedt het plan in werking en is onherroepelijk als er geen beroep wordt ingesteld. Als er wel beroep wordt ingesteld wordt het plan pas na de uitspraak van de Raad van State onherroepelijk maar treedt wel eerder in werking.

**stec  
groep**



# Verkenning ruimtebehoefte bedrijventerreinen

Stec Groep aan de gemeente Dalfsen

**Juriën Poulussen & Anneloes Bouma**  
**7 januari 2022**

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Aanleiding.....	3
1.2	Aanpak .....	3
1.3	Leeswijzer .....	3
<b>2</b>	<b>Overzicht van de bedrijventerreinen</b>	<b>4</b>
2.1	Ruimtelijk economisch beeld .....	4
2.2	Ontwikkelingen prognose en uitgifte .....	6
2.3	Beschikbare kavels en aangeboden vastgoed.....	9
<b>3</b>	<b>Vraagraming</b>	<b>11</b>
3.1	Top-down.....	11
3.2	Bottom-up (kwantitatief).....	13
3.3	Bottom-up (kwalitatief) .....	15
<b>4</b>	<b>Conclusies en advies</b>	<b>21</b>
4.1	Conclusies.....	21
4.2	Adviezen .....	22
	<b>Bijlagen</b>	<b>24</b>
	A: Sectorindeling .....	24
	B: Ontwikkeling parameters top-down vraagraming.....	25

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De gemeente Dalfsen heeft behoefte aan een kwalitatief verdiepend onderzoek naar de behoefte aan bedrijventerreinen in de gemeente Dalfsen. Met de uitgifte van de bedrijventerreinen gaat het op dit moment goed en de gemeente heeft behoefte aan inzicht in de behoefte voor de komende jaren en advies over de manier om in deze behoefte te voorzien. Daarbij zijn niet alleen het aantal hectares, maar vooral ook het kwalitatieve inzicht belangrijk. De gemeente heeft ons, Stec Groep, gevraagd om hiervoor een onderzoek uit te voeren.

### ONDERZOEKSVRAGEN

- Hoeveel behoefte is er aan nieuwe bedrijfskavels in de gemeente Dalfsen?
- Welk type bedrijven heeft een behoefte en om wat voor type ruimte gaat het dan?
- In welke kernen doet deze behoefte zich voor?

## 1.2 Aanpak

Voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen hebben we drie analyses uitgevoerd:

- Als eerste hebben we, ter inventarisatie van de ambities en plannen van het lokale bedrijfsleven, een online enquête uitgevoerd, die bedrijven gedurende een periode van zes weken in augustus en september 2021 konden invullen. Om de enquête in te vullen hebben de ondernemers op de bedrijventerreinen een uitnodiging per brief ontvangen. De enquête is daarnaast verspreid via de gemeentelijke kanalen, lokale ondernemersverenigingen en het lokale nieuws om een zo hoog mogelijke respons te genereren. In de enquête stelden we vragen over hun ambities en eventuele plannen voor uitbreiding of verplaatsing, aard en omvang van de benodigde kavel en vastgoed, eventuele voorkeurslocaties en -kernen, en voor de bedrijven relevante afwegingen en motieven.
- Als tweede hebben we een deskanalyse uitgevoerd naar de lange termijn ruimtebehoefte van bedrijven op basis van modelscenario's. Daarvoor is aangesloten bij de methodiek van de provinciale behoefteraming bedrijventerreinen. Ter aanvulling op de enquête geeft deze modelmatige analyse een geobjectiverd beeld van de lange termijn ruimtevraag. Door beide methoden te combineren krijgen we een goed beeld en zo betrouwbaar mogelijk beeld van de kwantitatieve én kwalitatieve behoefte.
- Als derde hebben we het bestaande kavel- en vastgoedaanbod in beeld gebracht en geïnventariseerd waar herontwikkelingsmogelijkheden op bestaande bedrijventerreinen zich voordoen. De resultaten hiervan zijn geconfronteerd met de vraaganalyse om tot onze definitieve conclusies en advies te komen.

## 1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 stellen we een overzicht op van de bedrijventerreinen in de gemeente Dalfsen. We gaan daarbij als eerste in op enkele ruimtelijk-economische aspecten, zoals werkgelegenheid, sectorverdeling, arbeidspendel en de marktregio. Ook zetten we het beschikbare aanbod en de actuele leegstand uiteen. In hoofdstuk 3 werken we de vraaganalyse uit. Daarbij zetten we de resultaten uiteen van de 'top-down' modelmatige aanpak en de 'bottom-up' aanpak, waarvoor we een enquête onder lokale ondernemers hebben uitgevoerd. We gaan daarbij in op de kwantitatieve én kwalitatieve behoefte. Ook werken we de situatie van de grotere kernen uitgebreider uit. In hoofdstuk 4 geven we tot slot antwoord op de geformuleerde onderzoeksvragen.

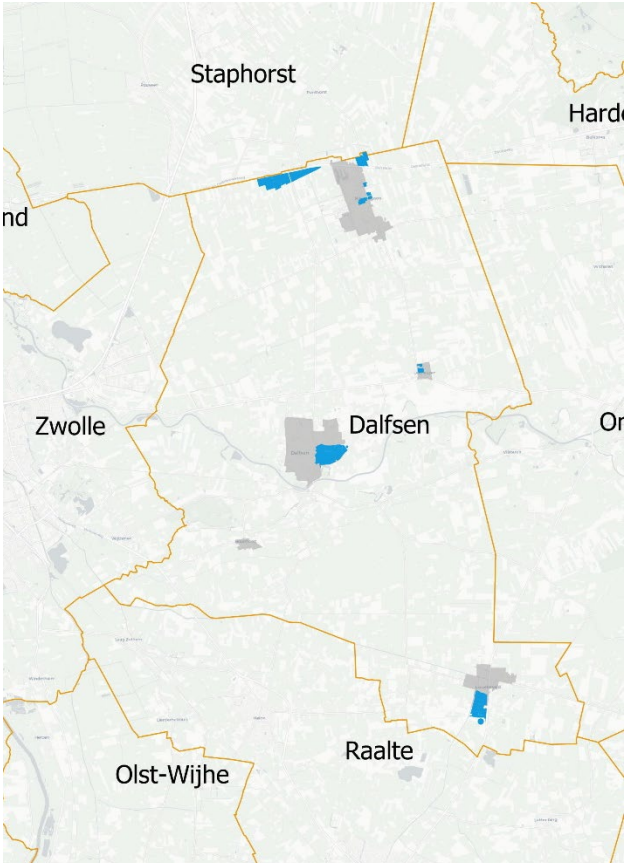
# 2 Overzicht van de bedrijventerreinen

## 2.1 Ruimtelijk economisch beeld

### Bijna 128 hectare bedrijventerrein in de gemeente verdeeld over vier kernen

De gemeente Dalfsen telt twintig bedrijventerreinen, in totaal hebben de terreinen een netto uitgegeven oppervlakte van circa 128 hectare. Bijna de helft van het oppervlakte bevindt zich in Nieuwleusen (circa 45%), zie onderstaande overzichtskaartje in figuur 1 en onderstaande tabel. Op de kaart en in de tabel zijn een aantal bedrijventerreinen weergegeven waar nog geen kavels zijn uitgegeven. Deze terreinen zijn nog in ontwikkeling, het gaat om 't Febriek Zuid II.

Figuur 1: Bedrijventerreinen in de gemeente Dalfsen



Kern	Bedrijventerrein	Uitgegeven netto oppervlakte (ha)
Dalfsen	Oosterdalfsen Zuid	0
	Kampmansweg Fase II	2,6
	Welsum	13,3
	Rondweg	25,4
<b>Totaal Dalfsen</b>		<b>41,3</b>
Lemelerveld	't Febriek Zuid II (zacht plan)	0
	Stappenbelt	0,8
	t' Febriek I	1
	Posthoornweg	4,2
	Parallelweg	6,0
	't Febriek	13,4
<b>Totaal Lemelerveld</b>		<b>25,4</b>
Nieuwleusen	De Brink	0,8
	De Brink II	1
	Oosterv/zielem/ste	1,1
	Middengebied	1,8
	De Grift III	10,5
	De Grift	12,1
	Den Hulst / de Evenboer	12,5
	De Meele	17,5
<b>Totaal Nieuwleusen</b>		<b>57,3</b>
Oudleusen	Muldersveld	1,1
	Schoolstraat	2,7
<b>Totaal Oudleusen</b>		<b>3,8</b>
<b>Gemeente Dalfsen</b>		<b>127,8</b>

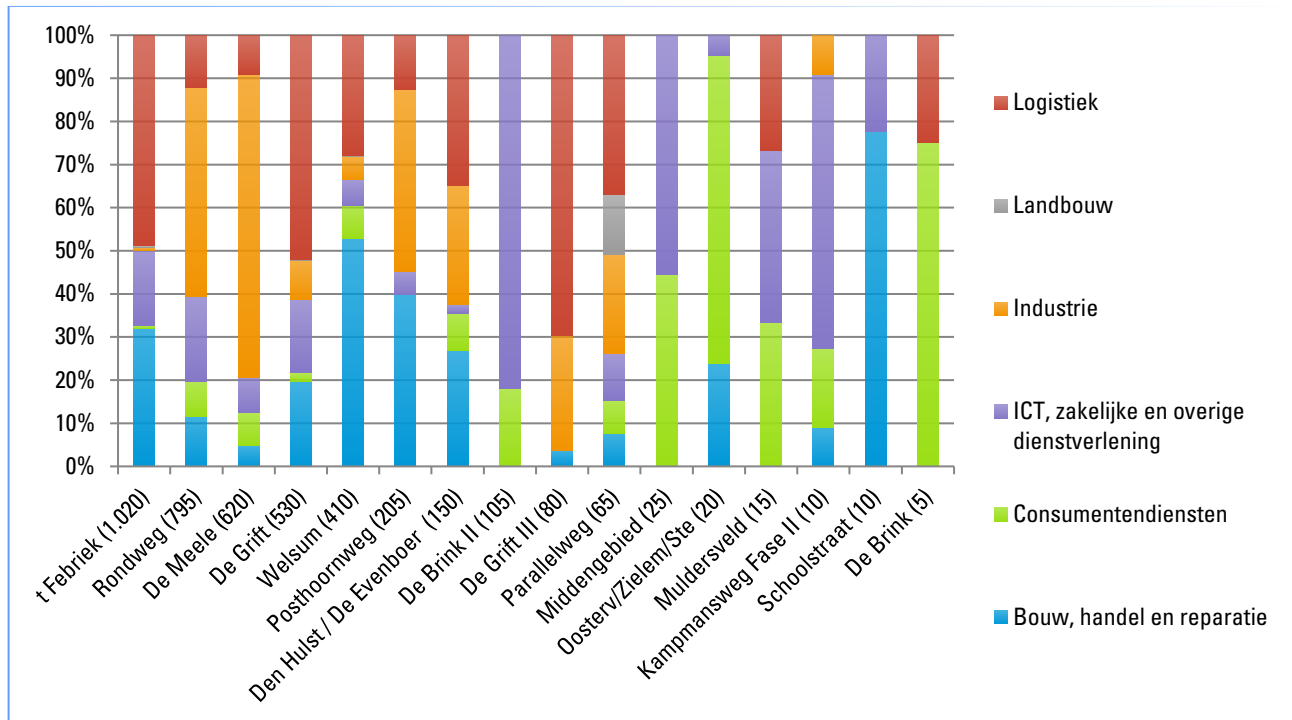
Bron: IBIS (2020)

### Profiel van de bedrijven op bedrijventerreinen in Dalfsen

Onderstaand figuur geeft het percentage banen per sector op de verschillende bedrijventerreinen weer. In totaal werken circa 4.070 personen bij de bedrijven op de Dalfser bedrijventerreinen. Het getal tussen haakjes in onderstaande figuur geeft het totaal aantal banen op het bedrijventerrein weer. De sector met de meeste banen op de Dalfser bedrijventerreinen is de logistiek, er zijn circa 1.200 banen te vinden. Daarnaast zijn er zo'n 910 banen in de bouw, handel en reparatie sector te vinden. Deze sectoren passen traditioneel gezien goed op bedrijventerreinen.



**Tabel 1: Banen naar sectorverdeling per bedrijventerrein**

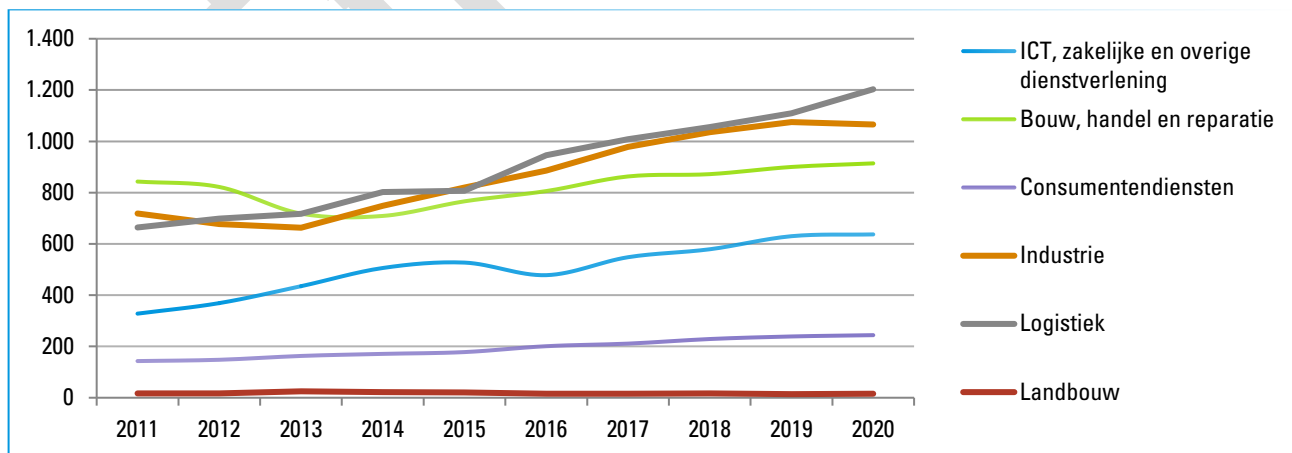


Bron: BIRO Gemeente Dalfsen (2021)

**Het aantal bedrijven op de Dalfser bedrijventerreinen nam de afgelopen 10 jaar met 50% toe**

Onderstaand figuur geeft de ontwikkeling van het aantal banen naar sector op alle bedrijventerreinen in de gemeente samen weer. Het valt op dat de logistieke sector niet alleen de meeste banen biedt op dit moment maar dat de hoeveelheid banen de afgelopen tien jaar ook sterk is toegenomen. Wanneer we kijken naar het aantal bedrijven zien we dat er anno 2020 in totaal 331 bedrijven gevestigd waren op de bedrijventerreinen, in 2011 waren dit er nog maar 221. Het aantal bedrijven is het meest toegenomen in de logistieke sector.

**Figuur 2: Ontwikkelingen van het aantal banen naar sector op de Dalfser bedrijventerreinen**



Bron: BIRO Gemeente Dalfsen (2021)

**Sterke economische verbinding met omliggende gemeenten en Zwolle**

Zoals ook naar voren komt uit de resultaten van de enquête hebben veel Dalfser bedrijven een lokale oriëntatie. Niet alleen op het gebied van hun afzetmarkt maar ook op het gebied van de herkomst van het

personeel. Onderstaande tabel met gegevens van het CBS ondersteunen die bevinding. De dagelijkse inkomende en uitgaande pendel is het omvangrijkste tussen Dalfsen en de omliggende gemeenten.

**Tabel 2: Arbeidspendel van en naar de gemeente Dalfsen**

Gemeente	Inkomende pendel	Uitgaande pendel	Arbeidspendel saldo
Zwolle	900	3.800	-2.900
Raalte	600	800	-200
Hardenberg	800	400	400
Ommen	600	500	100
Staphorst	400	300	100
Apeldoorn	0	400	-400
Deventer	100	300	-200
Kampen	100	300	-200
Hellendoorn	200	200	0
Hoogeveen	200	200	0

Bron: CBS (2019)

In onderstaande tabel zijn de inkomende en uitgaande bedrijfsverplaatsingen op bedrijventerreinen in de gemeente in de periode 2016 t/m 2021 weergegeven. De verhuisdynamiek laat net als de dagelijkse arbeidspendel een sterke verbinding met de omliggende gemeenten en met name met Zwolle zien.

**Tabel 3: Top 5 gemeenten met de meeste verhuisdynamiek in de periode 2016 t/m 2021**

Verhuizingen naar Dalfsen vanuit...	Aantal bedrijfsverplaatsingen	Verhuizingen vanuit Dalfsen naar...	Aantal bedrijfsverplaatsingen
Zwolle	11	Meppel	2
Staphorst	3	Zwolle	2
Lochem	2	Apeldoorn	1
Steenwijkerland	2	Coevorden	1
Hardenberg	1	Ommen	1

Bron: Vastgoeddata.nl (peildatum juli 2021)

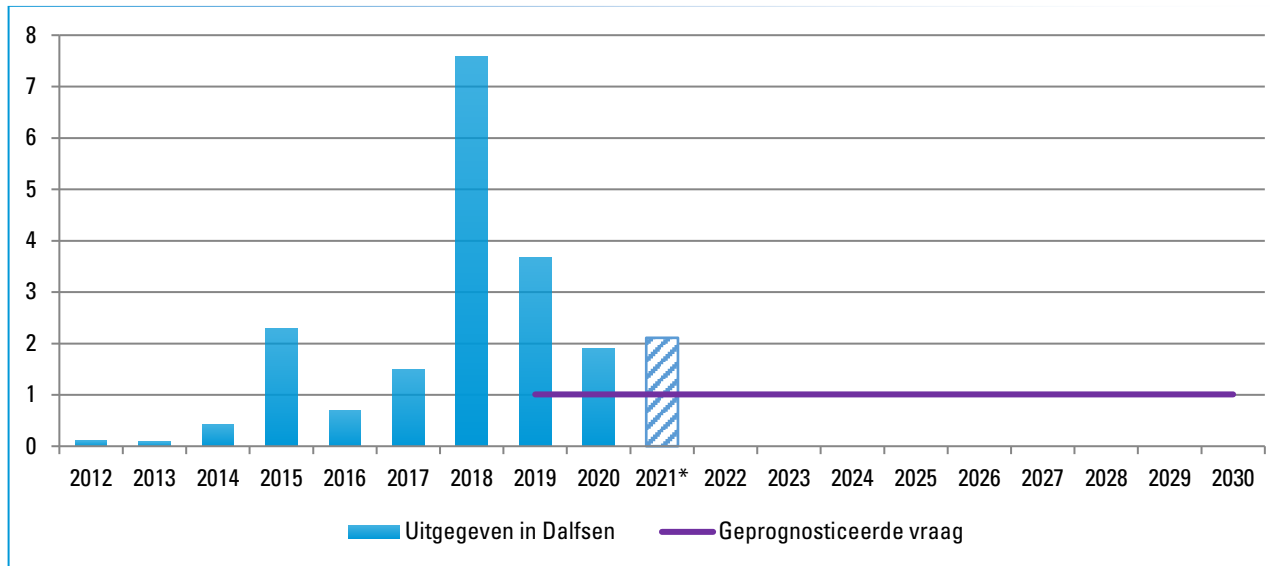
## 2.2 Ontwikkelingen prognose en uitgifte

### Uitgifte van bedrijfskavels gaat sneller dan verwacht

Op basis van de provinciale behoefteraming bedrijventerreinen (2019) hebben de West-Overijsselse gemeenten regionale programmeringsafspraken gemaakt, waarin zij vraag naar- en aanbod van bedrijfskavels met elkaar hebben afgestemd. In deze programmeringsafspraken werd voor de gemeente Dalfsen tot en met 2030 een uitbreidingsvraag van 12,1 hectare verwacht. Dat wil zeggen: de verwachting was dat er in totaal 12,1 hectare aan bedrijfskavels nodig was om in de uitbreidingswensen van bedrijven te kunnen voorzien, ervan uitgaande dat er geen sprake was van een kwalitatieve mismatch (bijv. in omvang of locatie van de kavel). Deze programmeringsruimte kon, conform de afspraken, bijna geheel geboden worden op nog beschikbare kavels op de bedrijventerreinen.

De afgelopen jaren, en met name in 2019, is de uitgifte van bedrijfskavels echter sterk toegenomen. In totaal is in twee jaar tijd al bijna 6 hectare uitgegeven. Op basis van de verwachtingen van twee jaar geleden is de ruimte tot en met 2022 nu grotendeels vergeven en drogen de uitbreidings- en verhuisplannen van bedrijven op. Hoewel dat in theorie nog steeds een mogelijk scenario is, lijkt het gezien de grote lijst van geïnteresseerde bedrijven niet meer realistisch. Ook lokale ondernemersverenigingen laten zich horen en geven aan dat er krapte wordt ervaren: er zijn geen kavels meer beschikbaar en de leegstand is laag.



**Figuur 4: Historische uitgifte ten opzichte van de jaarlijkse prognose**

Bron: Gemeente Dalfsen (2021) \*Uitgifte 2021 betreft de uitgifte tot Q3

Voorgaande geeft voldoende aanleiding om te kijken naar alternatieve scenario's voor de ruimtevrage. Daarvoor kijken we hieronder eerst naar de redenen waarom de uitgifte afwijkt van de prognose. Daarvoor analyseren we de drie parameters van de provinciale prognose: werkgelegenheidsontwikkeling, locatietypevoorkeur en terreinquotiënt.

### Werkgelegenheid zit sinds de crisis in de lift

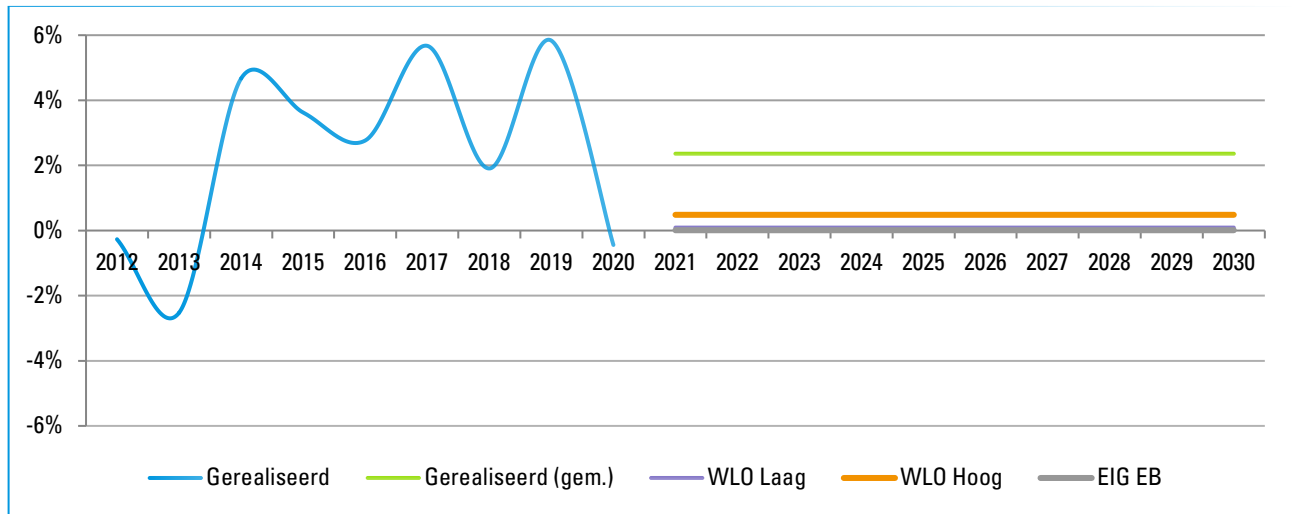
Sinds 2013 is de werkgelegenheid in de gemeente Dalfsen ieder jaar toegenomen. Deze groei zien we zowel terug in de gemeente als totaal als op de bedrijventerreinen in de gemeente. In 2020 was er een afvlakking van de stijging in de werkgelegenheid zichtbaar, maar dat was vanwege de start van de coronacrisis dan ook een bijzonder jaar.

In de laatste 10 jaar (2011 t/m 2020) is de werkgelegenheid in de gemeente Dalfsen jaarlijks met gemiddeld 2,8% gegroeid. Voor de prognoseperiode (2019 t/m 2030) zijn de voorspellingen die ten grondslag liggen aan de provinciale prognose een stuk pessimistischer. Daar wordt uitgegaan van een gemiddelde jaarlijkse groei van 0,01% tot 0,48% voor de gehele regio West-Overijssel. De verwachting is dus stabilisatie licht groei.

De prestaties van de gemeente in 2018 (+ 1,9%), 2019 (+ 5,8%) en 2020 (- 0,4%) geven nog niet direct aanleiding om de prognose te herzien, maar wel om dit aspect goed te blijven monitoren. De prestaties in de regio West-Overijssel lagen gemiddeld nog iets hoger in 2019 (+ 3,7%) en 2020 (+ 1,9%) en geven bij een vergelijkbare prestatie in 2021 in ieder geval aanleiding om de prognose als regio tegen het licht te houden.

Tegelijk met deze groei van de werkgelegenheid is het werkloosheidscijfer in de gemeente (en de regio) de laatste jaren gedaald. Inmiddels is er zelfs sprake van een historisch lage werkloosheid. Dat maakt het steeds lastiger om de werkgelegenheidsgroei vol te houden. Het is hierdoor steeds moeilijker om lokale werkzoekenden te mobiliseren. Om het 'aanbod van arbeid' niet de bottleneck voor groei te laten worden is hard nodig om talent in de regio te behouden, mensen elders uit de regio te mobiliseren en/of mensen van buiten de regio te mobiliseren.

**Figuur 5: Gerealiseerde jaarlijkse werkgelegenheidsontwikkeling ten opzicht van de prognose**



Bron: BIRO (2021); Stec Groep (2019)

**TOELICHTING SCENARIO'S BEDRIJVENTERREINENPROGNOSE PROVINCIE OVERIJSEL**

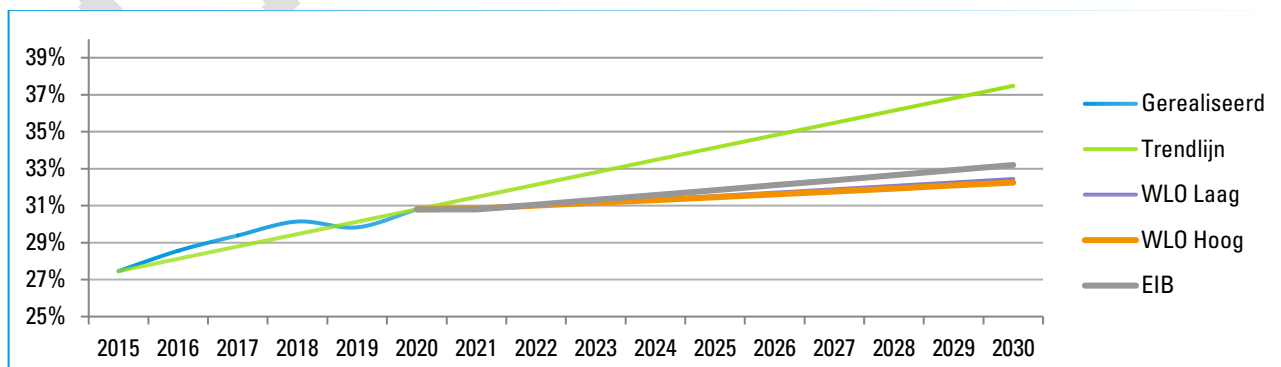
Er is in de provinciale prognose uitgegaan van een drietal werkgelegenheidsprognoses. Het gaat om de scenario's hoog en laag van Welvaart en Leefomgeving (WLO), opgesteld door het CPB en PBL (2015) en de werkgelegenheidsprognose van het Economisch Instituut voor de Bouw (EIB) (scenario studie specifiek opgesteld voor Overijssel in 2014). Gelet op de actualiteit zijn de beide prognoses aangepast en geüpdatet naar de huidige situatie en recente sectorale ontwikkelingen meegenomen in de analyses. Ook de impact van trends en ontwikkelingen is hierin meegenomen.

**Werkgelegenheid op bedrijventerreinen groeit harder dan het gemeentelijk gemiddelde**

De tweede parameter van de prognose is de locatietypevoorkeur: het aandeel van de werkgelegenheid dat zich op bedrijventerreinen bevindt. Dat aandeel is in de gemeente Dalfsen lager: in 2020 ongeveer 31% ten opzichte van een regionaal gemiddelde van ongeveer 36%. Bedrijventerreinen hebben in de gemeente Dalfsen dus een relatief kleiner aandeel in de economie dan elders in de regio, gemeten in werkgelegenheid.

De werkgelegenheid op de bedrijventerreinen is de laatste jaren harder gegroeid dan daarbuiten. De zogenaamde 'locatietypevoorkeur' is gestegen van ruim 27% in 2015 naar bijna 31% in 2020. In de provinciale behoefteraming wordt voor de komende jaren echter een fors zwakkere groei van het aandeel van bedrijventerreinen in de werkgelegenheid voorspeld.

**Figuur 6: Gerealiseerde locatietypevoorkeur ten opzichte van de prognoses**

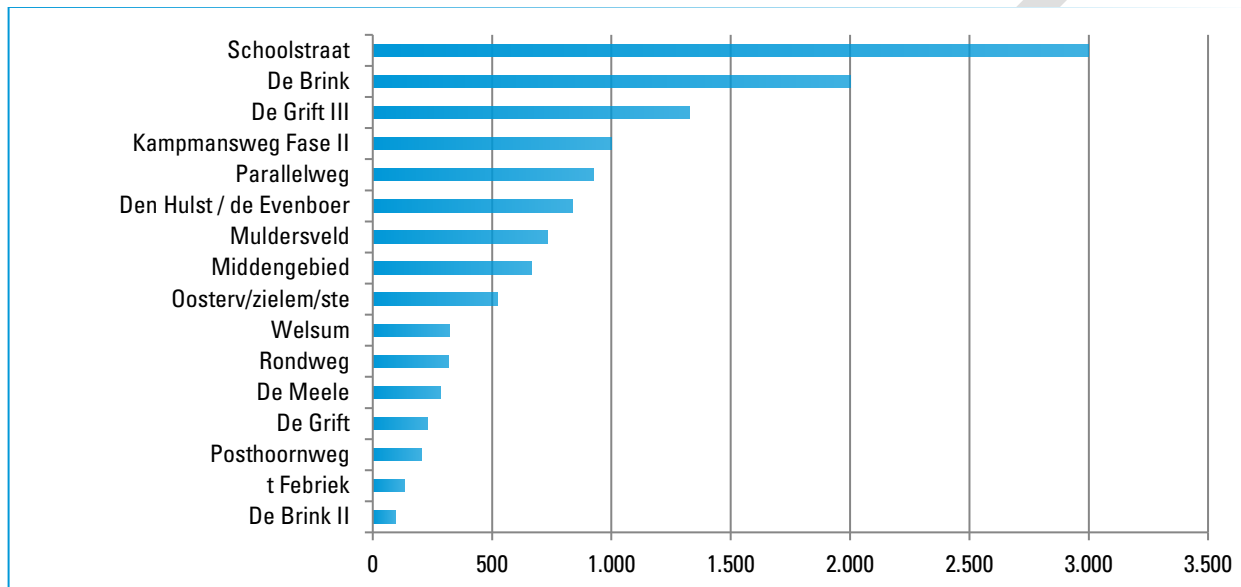


Bron: BIRO (2021); Stec Groep (2019)

### Bedrijven in de gemeente Dalfsen zijn relatief ruimte-extensief

De bedrijven op de bedrijventerreinen zijn gemiddeld iets ruimte-extensiever (272 m<sup>2</sup> kavel per werknemer) dan het regionaal gemiddelde (240 m<sup>2</sup> kavel per werknemer). In onderstaand figuur is het aantal vierkante meters kavel per werknemer naar bedrijventerrein gegeven. De ruimte wordt het meest extensief gebruikt op Schoolstraat in Oudleusen en De Brink in Nieuwleusen, er is respectievelijk 3.000 en 2.000 m<sup>2</sup> kavel per werknemer in gebruik op deze terreinen. Het terrein met de meeste werkgelegenheid in de gemeente ('t Febriek in Lemelerveld) is het op De Brink II na meest ruimte intensief gebruikte bedrijventerrein in de gemeente.

**Figuur 3: Aantal vierkante meters kavel per werknemer naar bedrijventerrein**



Bron: BIRO Gemeente Dalfsen (2020), IBIS (2020)

Het gevolg van de relatief hoge terreinquotiënt is dat werkgelegenheidsgroei in de gemeente Dalfsen een relatief grotere impact heeft op het ruimtegebruik dan gemiddeld in de regio. Eén baan neemt immers iets meer ruimte in dan elders. Dat heeft impact op de prognose en uitgifte.

Deze relatief hoge 'terreinquotiënt' is enerzijds het gevolg van de economische structuur van de gemeente: in de gemeente Dalfsen is bijvoorbeeld relatief minder dienstverlening en individuele kantoorruimte op de bedrijventerreinen gevestigd. Anderzijds roept een hoge terreinquotiënt de vraag op in hoeverre de beschikbare ruimte nog efficiënter kan worden gebruikt, bijvoorbeeld door meerlaags te bouwen, door bijvoorbeeld kantoorruimte van bedrijven op de verdieping te realiseren of door opslag meerlaags te realiseren. Het is verstandig (in hoeverre niet al gebruikelijk) om, op zowel de bestaande terreinen als bij eventuele nieuwe ontwikkelingen, aandacht te (blijven) geven aan duurzaam ruimtegebruik.

De vraag of de beschikbare ruimte nog efficiënter kan worden gebruikt wordt luider wanneer we kijken naar de 'floor space index' (fsi) van bedrijven. De fsi is de verhouding tussen m<sup>2</sup> vloeroppervlakte van het vastgoed en de oppervlakte (in m<sup>2</sup>) van de kavel. Waar de fsi op bedrijventerreinen landelijk gemiddeld tussen de 50% en 60% bedraagt, ligt deze in de gemeente Dalfsen op ongeveer 36%. Het beperkte aantal grootschalige kavels in de gemeente verklaart de relatief lage fsi. Op kleinschaligere kavels is het namelijk doorgaans lastiger om een hoge fsi te realiseren. Het is belangrijk om bij de ondernemers aandacht te vragen voor intensief ruimtegebruik van de kavel binnen de mogelijkheden van het respectievelijke bedrijf.

### 2.3 Beschikbare kavels en aangeboden vastgoed

Er is de gemeente met name nog uitgeefbaar areaal op bedrijventerrein 'Kampmansweg Fase II' in Dalfsen. Er is nog circa 0,2 hectare uitgeefbaar terrein (d.d. november 2020). Deze kavel is bestemd als woon-werk kavel.

### Leegstand bedrijfstvastgoed ligt rond de 1,2%

Tabel 4 geeft de omvang van de vastgoedvoorraad en de leegstand per bedrijventerrein weer. In totaal worden er vijf panden aangeboden, het totale aanbod van bedrijfspanden op bedrijventerreinen in de gemeente bedraagt circa 5.560 m<sup>2</sup> bvo (peildatum september 2021). Hiermee komt het aanbodpercentage op bedrijventerreinen in de gemeente op circa 1,2%. Dit houdt in dat het leegstandsniveau ver onder frictieniveau ligt. Over het algemeen wordt een leegstandspercentage van 5% in de markt beschouwd als een gezond percentage. In theorie zou de leegstand dus met circa 17.600 m<sup>2</sup> toe kunnen nemen waarna de leegstand circa 5% zou bedragen. De meerderheid van het aanbod wordt nog niet lang aangeboden. De meerderheid van het aanbod heeft ook een recent bouwjaar. In principe betekent het lage leegstandspercentage dat er bovenop de uitbreidingsvraag zelfs nog een additionele vraag geprogrammeerd kan worden om een gezonde marktsituatie te creëren.

**Tabel 4: Leegstand op bedrijventerreinen**

Bedrijventerrein		Leegstaand vastgoed* (m <sup>2</sup> )	Aandeel leegstand	Floor Space Index (FSI)
Dalfsen	Oosterdalfsen Zuid	0	0%	0%
	Kampmansweg Fase II	0	0%	9%
	Welsum	0	0%	38%
	Rondweg	600	0,6%	38%
<b>Totaal Dalfsen</b>		<b>600</b>	<b>0,4%</b>	<b>36%</b>
Lemelerveld	't Febriek Zuid II	0	0%	0%
	Uitbreiding t'Febriek, gedeelte Stappenbelt	0	0%	25%
	Posthoornweg	1.900	10,7%	42%
	Parallelweg	0	0%	31%
	T Febriek	0	0%	46%
<b>Totaal Lemelerveld</b>		<b>1.900</b>	<b>1,8%</b>	<b>40%</b>
Nieuwleusen	De Brink	0	0%	23%
	De Brink II	0	0%	33%
	Oosterv/zielem/ste	0	0%	22%
	Middengebied	0	0%	53%
	Uitbreiding de Grift III	0	0%	14%
	De Grift	1.000	1,8%	47%
	Den Hulst / de Evenboer	0	0%	30%
	De Meele	2.100	3,0%	39%
<b>Totaal Nieuwleusen</b>		<b>3.100</b>	<b>1,6%</b>	<b>34%</b>
Oudleusen	Muldersveld	0	0%	21%
	Schoolstraat	0	0%	38%
<b>Totaal Oudleusen</b>		<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>33%</b>
<b>Gemeente Dalfsen</b>		<b>5.600</b>	<b>1,2%</b>	<b>36%</b>

Bron: fundainbusiness.nl (peildatum september 2021), BAG (2020) \*Afgerond op honderdtallen

# 3 Vraagaming

In het vorige hoofdstuk constateerden we dat de ontwikkelingen in de gemeente Dalfsen in 2019 en 2020 aanleiding geven voor het onderzoeken van alternatieve scenario's voor de ruimtevrage. In dit hoofdstuk werken we deze uit op basis van twee methoden: een top-down raming op basis van modelcijfers en een bottom-up raming op basis van een enquête onder ondernemers.

## 3.1 Top-down

### Doorrekening van drie prognosevarianten

In het vorige hoofdstuk constateerden we enerzijds dat de uitgifte van bedrijfskavels harder gaat dan verwacht op basis van het hoogste groeiscenario in de regionale programmering en anderzijds dat de prognoseparameters en de recente ontwikkeling hiervan in de gemeente Dalfsen significant afwijken van het regionaal gemiddelde. Deze constatering gaven nog geen aanleiding om de bestaande prognose en programmering volledig te herzien, maar wel om alternatieve varianten door te rekenen.

In deze paragraaf rekenen we drie verschillende prognosevarianten door, die samen een robuuste bandbreedte geven van de ruimtevrage in de gemeente Dalfsen voor de komende jaren. We rekenen met een tijdshorizon t/m 2035: ruim 10 jaar vooruit. Binnen ieder van de drie varianten rekenen we drie scenario's door, die vergelijkbaar zijn met de scenario's uit de provinciale behoefteraming: WLO Laag, WLO Hoog en EIB. Hieronder de drie varianten:

#### 1. Bestaande prognose en programmering

Deze variant is het basisscenario en het meest pessimistische scenario. In deze variant blijven de bestaande provinciale behoefteraming en regionale programmering in stand. Dat betekent dat de ruimtevrage van bedrijven in de gemeente Dalfsen de komende periode netto niet meer groeit. Voor ieder bedrijf dat meer ruimte nodig heeft, zal ook een bedrijf minder ruimte nodig hebben. Het huidige aanbod volstaat kwantitatief om in de vrage op lange termijn te voldoen. Aanvullend is er hoogstens maatwerk nodig om concrete initiatieven te faciliteren die in de knel komen, omdat de beschikbare ruimte kwalitatief niet voldoet. Bijvoorbeeld omdat het in een andere kern is gesitueerd of versnipperd ligt.

In deze variant bedraagt de ruimtevrage in de gemeente Dalfsen voor de periode 2019 t/m 2030 in totaal 12,1 hectare. Daarvan is reeds ongeveer 7,7 hectare uitgegeven in de periode 2019 t/m Q2 2021, dus voor de periode Q3 2021 t/m 2030 blijft nog 4,4 hectare ruimtevrage over. Voor de periode 2031 t/m 2035 wordt er geen aanvullende ruimtevrage verwacht.

Scenario	Uitbreidingsvrage (2021 t/m 2035)
WLO Hoog	4,4 ha

#### 2. De bedrijfsruimtemarkt normaliseert

In deze variant beschouwen we de extreem hoge uitgifte in 2018, 2019 en 2020 als een unicum, ingegeven door enkele jaren van historisch lage rentestanden, waardoor een uniek 'nu-of-nooit'-sentiment bij ondernemers naar boven is gekomen. In deze variant gaan we ervan uit dat de markt zich de komende jaren weer normaliseert en zich alsnog conform de groeiscenario's uit de bestaande provinciale behoefteraming zal gaan ontwikkelen. Daarbij houden we echter wel rekening met specifieke kenmerken van de bedrijventerreinenmarkt in de gemeente Dalfsen (i.t.t. de regionale gemiddelden), in het bijzonder het relatief extensieve ruimtegebruik op de bedrijventerreinen.

Scenario	Uitbreidingsvrage (2021 t/m 2035)
WLO Laag	8,0 ha
WLO Hoog	14,6 ha
EIB	12,1 ha

### 3. Dalfsen zet de positieve lijn van de laatste jaren door

In deze variant gaan we ervan uit dat de gemeente Dalfsen de positieve ontwikkelingen van de laatste jaren door kan blijven zetten, in het bijzonder de hogere werkgelegenheids groei. In deze variant weet de gemeente Dalfsen een antwoord te vinden op de in de prognoses verwachte afnemende groei van de beroepsbevolking en blijven de bedrijven groeien. De trend van de laatste jaren zet echter niet lineair door: de groeicijfers zijn een gemiddelde van datgene wat de laatste jaren is gerealiseerd en datgene wat er in de prognose werd verwacht, omdat achterliggende marktontwikkelingen uit de provinciale behoefteeraming wel bewaarheid worden. De positieve ontwikkelingen van de laatste jaren leiden daarentegen wel tot een positiever beeld.

Scenario	Uitbreidingsvraag (2021 t/m 2035)
WLO Laag	21,3 ha
WLO Hoog	24,2 ha
EIB	24,6 ha

#### Verwachtingen op kernniveau

Variante 2 en 3 zijn dus varianten waarbij de huidige prognoses is geactualiseerd. Binnen variant 2 en 3 hebben we drie groeiscenario's in beeld gebracht (WLO Laag, WLO Hoog, EIB). Het WLO Hoog-scenario is het maximale scenario in de tweede prognose variant, dit scenario (WLO Hoog) wordt door de regio nu ook als uitgangspunt gehanteerd voor de programmering. Het EIB scenario is het maximale scenario in de derde prognosevariant. Voor de overzichtelijkheid zullen we in het vervolg van deze paragraaf telkens deze maxima gebruiken in tabellen en toelichting. Dit is aan de 'onderkant' van de bandbreedte het WLO Hoog scenario in variant 2 en aan de 'bovenkant' van de bandbreedte het EIB scenario van variant 3. Dit maximum geeft aan wat we in de hoge ontwikkelscenario's verwachten. We stellen de scenario's niet op met de gedachte om er één te kiezen, maar met de gedachte om hier het strategische gesprek over te voeren: hoe is de gemeente voorbereid op verschillende toekomstige ontwikkelingen?

Dit maximum is niet noodzakelijkerwijs het meest realistisch en wat je direct zou moeten programmeren. Wel zijn dit de scenario's waar je al voorbereidend over na zou moeten denken: hoe gaan we deze vraag faciliteren als de toekomst zich zou ontwikkelen als in de hoge scenario's? In dat kader kan het bijvoorbeeld verstandig zijn om juist niet direct de verwachtingen uit het hoge scenario vast te leggen in plancapaciteit, maar juist gefaseerd te werken. Door niet direct op het hoge scenario te programmeren is de gemeente minder kwetsbaar bij economische tegenslag en houdt zij ruimte om flexibel in te spelen op nieuwe marktontwikkelingen en initiatieven die zich aandienen. Met name dat laatste is moeilijk als het hoge scenario reeds in plancapaciteit is vastgelegd.

De totale bandbreedte bedraagt dan:

- Scenario 'laag' 4,4 hectare netto van 2021 t/m 2035
- Scenario 'midden' 14,6 hectare netto van 2021 t/m 2035
- Scenario 'hoog' 24,6 hectare netto van 2021 t/m 2035

Op basis van historische marktaandeelen, de economische structuur van de kernen en toekomstverwachtingen per sector maken we een indicatieve inschatting van de ruimtevraag voor de verschillende kernen in de gemeente Dalfsen, zie hieronder. Op basis van deze analyse verwachten we dat het gros van de uitbreidingsvraag zich manifesteert in de kernen Dalfsen, Lemelerveld en Nieuwleusen, waarvan de kern Nieuwleusen de grootste ruimtevraag kan verwachten.



**Tabel 5: Indicatie ruimtevraag op kernniveau in het lage en hoge scenario\***

Kern	% totaal areaal uitgegeven bedrijventerreinen	% banen op bedrijventerreinen	% banen in kern als geheel	Gemiddelde van voorgaande indicatoren	% groei-verwachting op basis van prognose per sector <sup>1</sup>	Gemiddelde totaal	Netto uitbreidingsvraag 2021 t/m 2035 in hectare
Dalfsen	32%	31%	46%	36%	31%	34%	1,5 – 8,3
Lemelerveld	20%	32%	18%	23%	32%	27%	1,2 – 6,7
Nieuwleusen	45%	38%	36%	40%	38%	39%	1,7 – 9,5
Oudleusen	3%	0%	0%	1%	0%	0%	0,0 – 0,1
Overig	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,0
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>4,4 – 24,6</b>

Bron: BIRO (2021); MOB (2021); Stec Groep (2018); bewerking Stec Groep (2021) \*Afgerond op hele getallen

### Vervangingsvraag

Voor zover bekend is er geen beleidsvoornemen om bestaand bedrijventerrein te transformeren naar een andere functie. Mocht zich transformatie voordoen, dan heeft dit uiteraard invloed op de ruimtevraag omdat hierdoor vervangingsvraag kan ontstaan. Deze vervangingsvraag is niet in de provinciale prognose meegenomen.

## 3.2 Bottom-up (kwantitatief)

### Online enquête

Aan de hand van een online enquête, die bedrijven gedurende een periode van vijf weken in augustus en september konden invullen, verfijnen we de data-analyse uit de vorige paragraaf. De resultaten van de enquête geven met name informatie over de omvang van de ruimtevraag die nu al in beeld is en geeft veel kwalitatieve input over de overwegingen, aard en omvang van uitbreidings-en/of verhuisplannen en voorkeurslocaties van bedrijven. De mogelijkheid om de enquête in te vullen is onder de aandacht gebracht bij bedrijven via de post, de lokale krant en via de communicatiekanalen van de ondernemersverenigingen. In totaal hebben 74 bedrijven uit de gemeente Dalfsen de enquête ingevuld.

### Kwantitatieve ruimtevraag op basis vanuit drie perspectieven

Als eerste gaan we in op de kwantitatieve ruimtevraag die uit de enquête volgt. In de enquête is aan iedere respondent gevraagd of zij uitbreidings- en/of verhuisplannen hebben, wat de huidige omvang van het bedrijf is, wat de beoogde omvang van het bedrijf is, hoe concreet deze plannen zijn en op welke termijn deze plannen zich naar verwachting vertalen in een concrete vraag. Op basis van deze informatie is een taxatie gemaakt van de concrete ruimtevraag die voor de komende jaren al in beeld is. Deze informatie kan worden beschouwd als een concretisering van de lange termijnprognose uit de vorige paragraaf. Het geeft voornamelijk inzicht in het deel van de ruimtevraag dat nu al concreet in beeld is en waar derhalve zonder al te grote risico's plannen voor ontwikkeld kunnen worden.

De resultaten van deze analyse presenteren we in drie perspectieven, die samen een compleet beeld geven van de omvang van de markt voor de komende jaren. Hieronder een toelichting op de drie perspectieven:

#### 1. Volledig nieuwbouw

Dit perspectief geeft een beeld van de volledige omvang van de ruimtevraag die op basis van de enquête nu in beeld is. Daarvoor rekenen we fictief met het scenario waarop alle ruimtevraag die zich voordoet op een nieuwbouwkavel wordt gefaciliteerd. Bestaand, vrijkomend vastgoed wordt niet opnieuw ingevuld en iedereen krijgt alle ruimte. Dat maakt dit perspectief ook direct niet realistisch. In de praktijk wil niet ieder bedrijf nieuwbouwen en is het vanuit ruimtelijke

<sup>1</sup> Hiervoor is per kern gekeken naar de economische structuur: het aandeel van verschillende bedrijfssectoren in de lokale economie. Per bedrijfssector is aan de hand van de regionale groeiverwachtingen (bron: provinciale behoefteschatting bedrijventerreinen) een indicatie gemaakt van de verwachte ruimtelijke groei. Deze kolom geeft hiervoor het aandeel per kern in de gehele gemeente weer.

orderingsperspectief ('Ladder voor duurzame verstedelijking') ook helemaal niet wenselijk en mogelijk dat iedereen gaat nieuwbouwen.

### 2. Maximaal benutten van vrijkomende bebouwing

In dit perspectief gaan we ervan uit dat vrijkomende bebouwing, mits kwalitatief ook passend (omvang, kern), opnieuw wordt ingevuld. Alleen dat deel van de bedrijven die kwalitatief geen geschikte ruimte kan vinden, worden gefaciliteerd op een nieuwbouwkavel. Dit perspectief is vanuit ruimtelijke orderingsperspectief ('Ladder voor duurzame verstedelijking') het meest wenselijk en geeft de meest realistische weergave van de benodigde ruimte om de initiatieven te kunnen faciliteren die op dit moment concreet zijn.

### 3. Netto ontwikkeling

In dit perspectief kijken we alleen naar de netto groei van bedrijven, ofwel de ruimte die zij meer nodig hebben dan in de bestaande situatie. In dit scenario wordt ervan uitgegaan dat vrijkomend vastgoed maximaal wordt ingevuld én/of geherstructureerd om tot een passende invulling te komen: volledig efficiënt ruimtegebruik dus. Van de drie perspectieven zijn de cijfers uit dit perspectief het beste één-op-één te vergelijken met de 'uitbreidingsvraag' die in de vorige paragraaf modelmatig is berekend.

Voor een beeld van de huidige, concrete ruimtevraag gaan we primair uit van het tweede perspectief om de hierboven genoemde reden. We constateren middels de enquête dat 10,2 à 23,5 hectare van de totale ruimtevraag op dit moment concreet in beeld is.

**Tabel 6: Overzicht kwantitatieve ruimte op basis van de enquête**

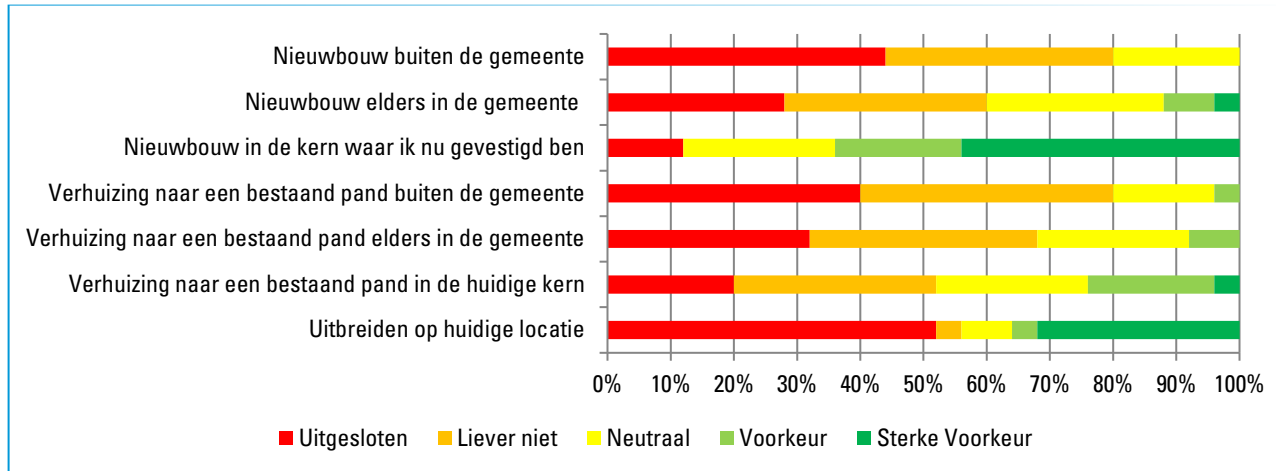
Kern	1. Volledig nieuwbouw		2. Maximaal benutten		3. Netto ontwikkeling	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Dalfsen	3,3 ha	8,5 ha	1,9 ha	5,3 ha	1,5 ha	4,3 ha
Lemelerveld	2,8 ha	5,0 ha	1,5 ha	2,7 ha	1,3 ha	2,1 ha
Nieuwleusen	2,4 ha	6,2 ha	1,6 ha	4,2 ha	1,0 ha	2,8 ha
Overige kernen	1,7 ha	3,8 ha	1,3 ha	2,5 ha	1,2 ha	2,8 ha
Totaal	10,2 ha	23,5 ha	6,3 ha	14,7 ha	5,0 ha	12,0 ha

Bron: Stec Groep (2021)

### 3.3 Bottom-up (kwalitatief)

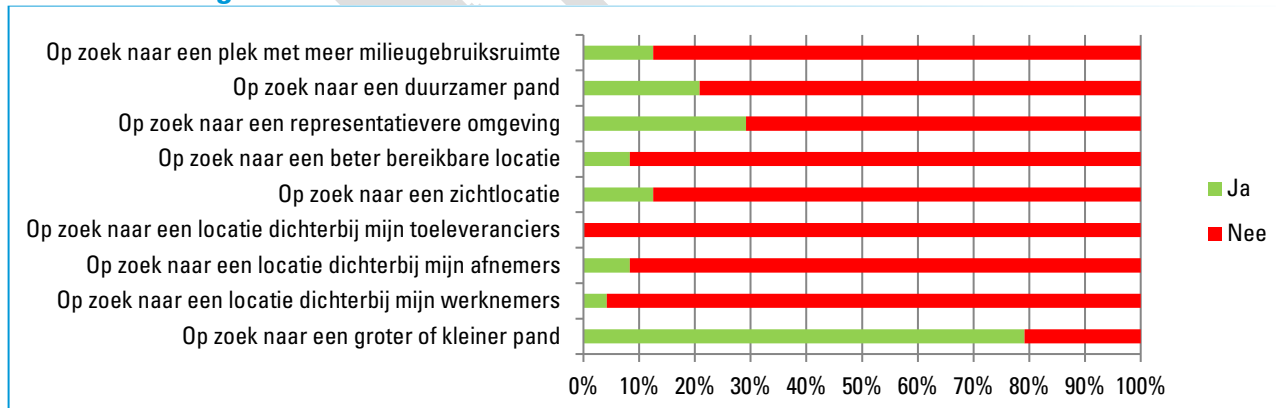
In deze paragraaf gaan we per kern in op de kwalitatieve aspecten van de ruimtevraag. In het bijzonder kijken we per kern naar de locatievoorkeuren, beweegredenen voor de uitbreidings- of verhuisplannen en de beoogde bedrijfsomvang en vastgoedtype.

#### Dalfsen – Locatievoorkeuren



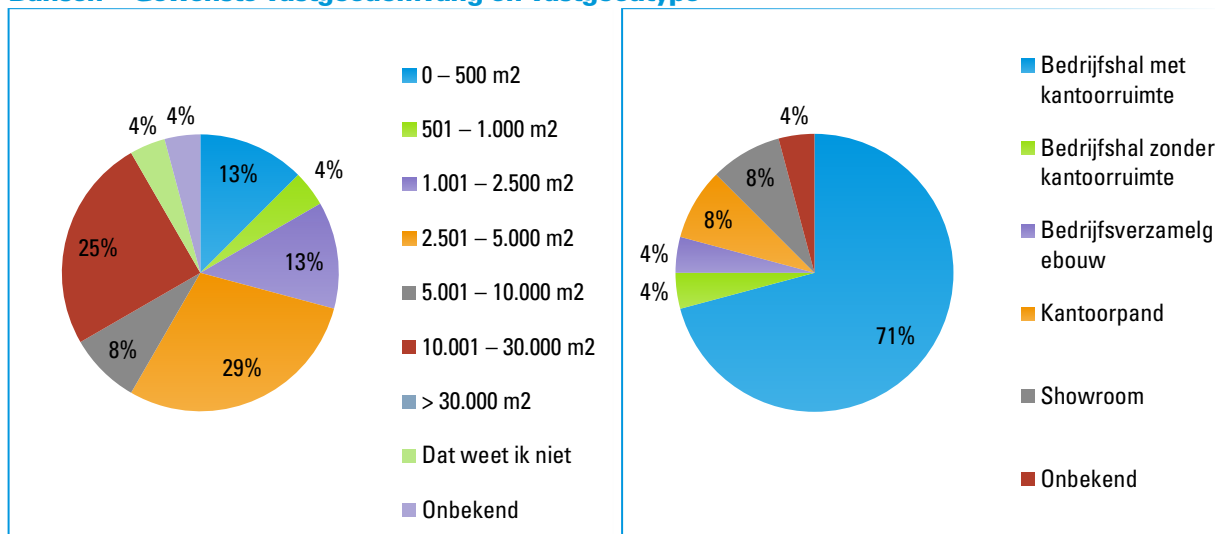
Over het algemeen hebben de ondernemers in Dalfsen een sterkere voorkeur voor nieuwbouw in tegenstelling tot bestaand vastgoed. Daarnaast hebben de ondernemers ook voorkeur om in de eigen kern uit te breiden in plaats van in een andere kern in de gemeente of daar buiten. Ruim een derde van de Dalfser respondent breidt zelfs het liefst uit op de huidige locatie, de binding met de kern en de huidige locatie is dus hoog. Toch wordt vestigen op een locatie elders in de gemeente of in enkele gevallen zelfs buiten de gemeente – in het bijzonder Zwolle– genoemd als een reële optie. Daarmee is er een relatief solide basis voor het realiseren van enkele nieuwbouwkavels in Dalfsen.

#### Dalfsen – Beweegredenen



De voornaamste reden (79%) voor bedrijven om uit te breiden of te verhuizen is simpelweg behoefte aan een groter of kleiner pand. Daarnaast wordt ook de wens voor een representatievere locatie (29%), duurzamer vastgoed (21%) en een zichtlocatie (13%) of een plek met meer milieuruimte (13%) genoemd. Daar zit niet altijd overlap in. Voor het deel van de bedrijven dat niet noodzakelijkerwijs méér ruimte nodig heeft (21%), maar wel representatiever of duurzamer wil vestigen, is het interessant om met de betreffende ondernemer en vastgoedeigenaar te inventariseren wat de mogelijkheden zijn tot herontwikkeling of upgradering van het vastgoed. Dat is vanuit ruimtelijk ordeningsperspectief meer wenselijk dan nieuwbouw.

### Dalfsen – Gewenste vastgoedomvang en vastgoedtype

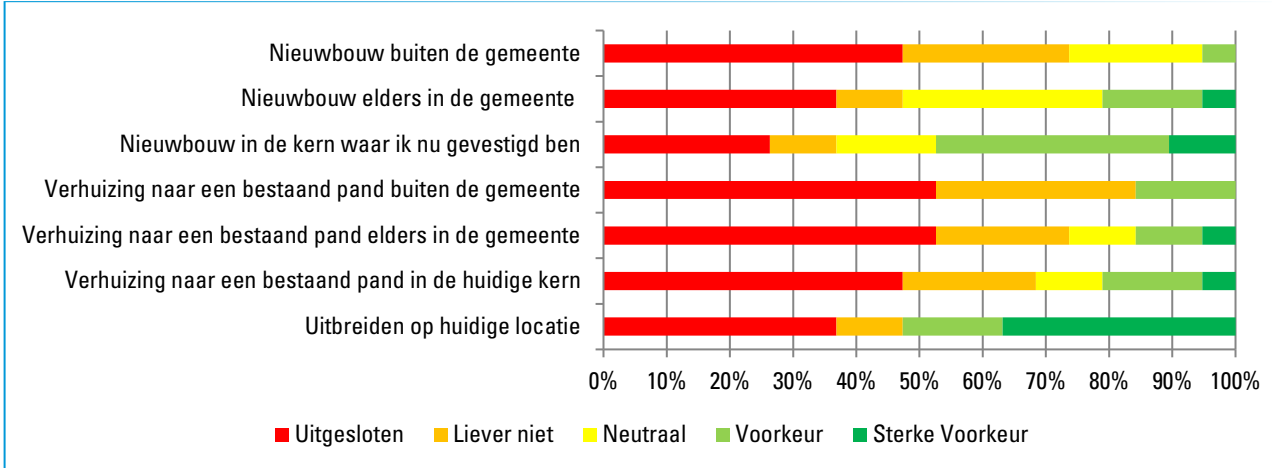


We zien een tweekoppigheid in de omvang van de ruimtevraag van de respondenten. Het gros van de ruimtevragers (bijna 60%) is relatief klein en heeft behoefte aan een pand < 5.000 m<sup>2</sup>. Daarnaast heeft een kwart van de respondenten (het gaat om 6 ondernemers) vraag naar een groter pand (> 10.000 m<sup>2</sup>). Deze vraag komt voort uit het samenvoegen van meerdere vestigingen en/of groei van het bedrijf. Omdat dit om enkele gevallen gaat met individuele voorkeuren is het verstandig om hiervoor voor de initiatiefnemer(s) maatwerk te realiseren en niet (op risico) plekken te ontwikkelen waar dergelijke bedrijvigheid kan vestigen. Door alle zes de ondernemers met een grotere ruimtevraag wordt de kern Dalfsen als voorkeurslocatie genoemd, met uitzondering van één ondernemer die geen voorkeurslocatie opgaf. Het gros van de ruimtevragers (74%) heeft behoefte aan een bedrijfshal met/zonder ondergeschikte kantoorruimte. In combinatie met het voorgaande is er een relatief solide basis voor het realiseren van enkele nieuw bouwkavels in Dalfsen.

Daarnaast wordt in enkele gevallen ook een kantoorpand genoemd, maar zonder uitzondering met de opmerking dat deze ook in de bebouwde kom gefaciliteerd kan worden. Dat lijkt ons ruimtelijk ook wenselijker. Ook wordt in enkele gevallen een bedrijfsverzamelgebouw genoemd, maar niet in die mate en concreetheid dat ontwikkeling van een bedrijfsverzamelgebouw (voor meerdere bedrijven) in Dalfsen een succesvol toekomstperspectief lijkt.

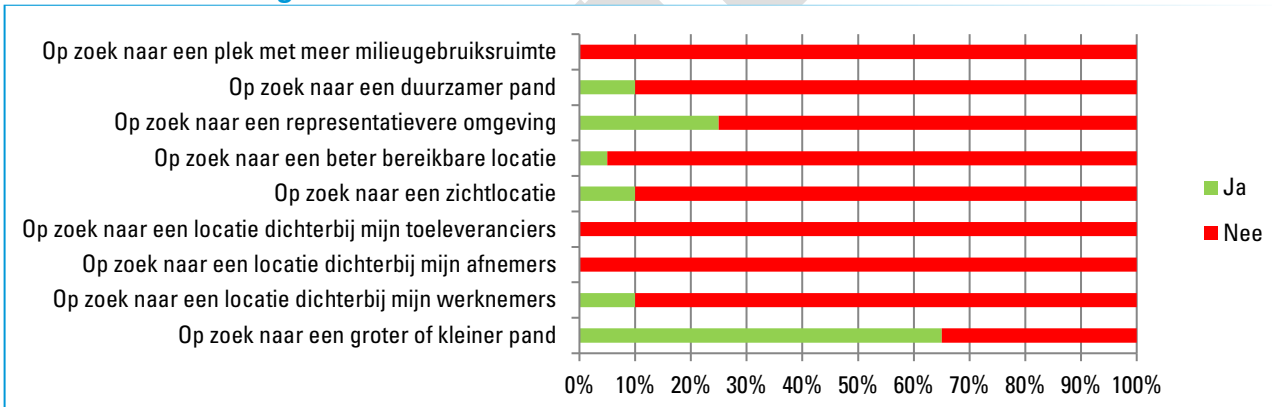
Tot slot wordt in enkele gevallen showroomruimte genoemd. Ook dat zijn ontwikkelingen (en activiteiten) die niet noodzakelijkerwijs op een bedrijventerrein hoeven te vestigen, maar ook in de bebouwde kom of solitair aan één van de hoofdwegen op een zichtlocatie kunnen worden gefaciliteerd. Ofwel, op locaties die beter aansluiten op de ontwikkeling van het dorp als geheel en/of in de toekomst ook voor andere functies een rol kunnen vervullen. We adviseren om hiervoor breder te kijken dan alleen de mogelijkheden op bedrijventerreinen.

### Nieuwleusen - Locatievoorkeuren



Bedrijven hebben een uitgesproken voorkeur om bij uitbreiding of verhuizing in de eigen kern te blijven, of zelfs op hun bestaande locatie uit te breiden. Bedrijven hebben een lichte voorkeur voor nieuwbouw. Verhuizing naar een andere kern of zelfs buiten de gemeente wordt bijvoorbeeld vooral een optie op het moment dat de nieuwbouwmogelijkheden daar ruimer zijn dan in Nieuwleusen zelf. Daarmee is er een relatief solide basis voor het realiseren van enkele nieuwbouwkavels in Nieuwleusen.

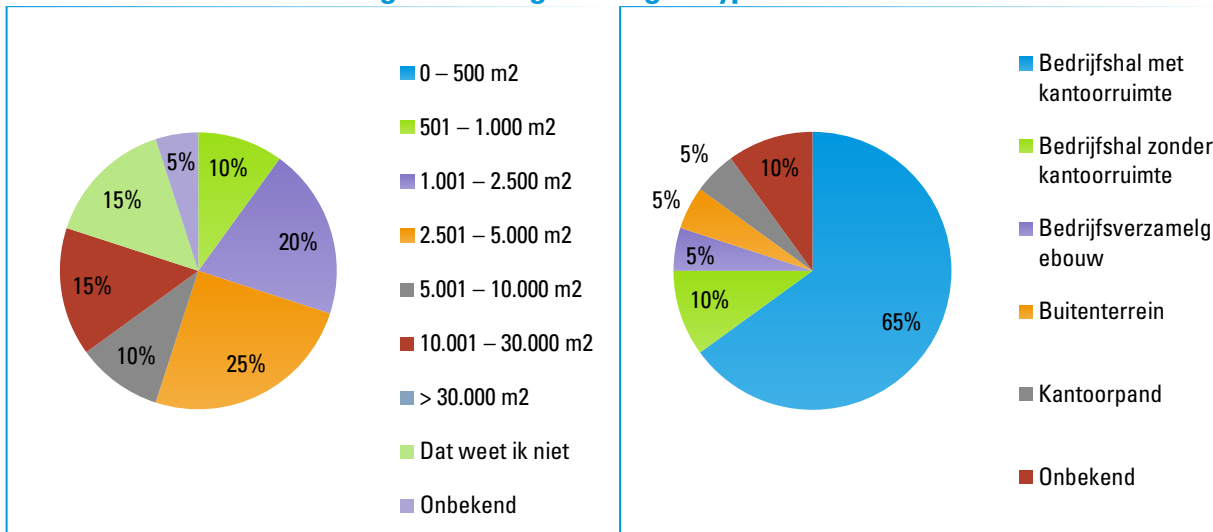
### Nieuwleusen - Beweegredenen



De voornaamste reden (65%) voor bedrijven om uit te breiden of te verhuizen is simpelweg behoefte aan een groter of kleiner pand. Daarnaast wordt ook de wens voor een representatievere omgeving (25%), een duurzamer pand (10%), een zichtlocatie (10%) en een locatie nabij werknemers (10%) genoemd.

Voor het deel van de bedrijven dat niet noodzakelijkerwijs méér ruimte nodig heeft (circa 35%), geldt dat duurzaamheid en een representatievere locatie meermaals worden genoemd. Voor dergelijke bedrijven is het interessant om met de betreffende ondernemer en vastgoedeigenaar te inventariseren wat de mogelijkheden zijn tot herontwikkeling of upgradering van de locatie. Dat is vanuit ruimtelijk orderingsperspectief meer wenselijk dan nieuwbouw.

### Nieuwleusen - Gewenste vastgoedomvang en vastgoedtype



Het gros van de ruimtevragers (55%) is relatief klein en heeft behoefte aan een pand < 5.000 m<sup>2</sup>. Voor enkele individuele gevallen gaat het ook om grotere panden (> 10.000 m<sup>2</sup>), met een vraag die voortkomt uit het samenvoegen van meerdere vestigingen en/of groei van het bedrijf. Omdat dit om enkele gevallen gaat met individuele voorkeuren is het verstandig om hiervoor voor de initiatiefnemer(s) maatwerk te realiseren en niet (op risico) plekken te ontwikkelen waar dergelijke bedrijvigheid kan vestigen.

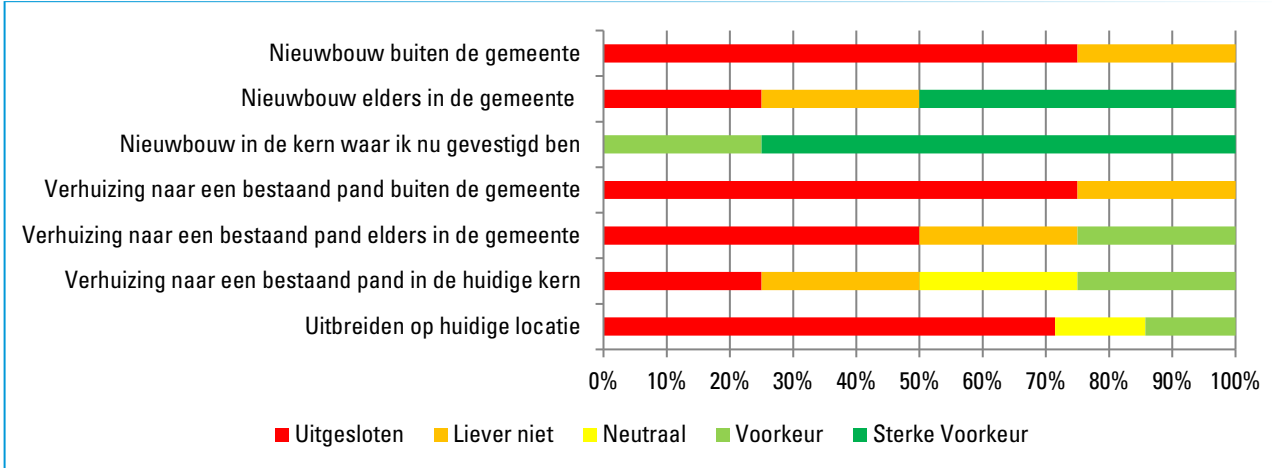
Het valt op dat drie respondenten 'Dat weet ik niet' hebben aangegeven wanneer er werd gevraagd naar de gewenste vastgoedomvang. Wel hebben deze ondernemers zonder uitzondering aangegeven op zoek te zijn naar een groter pand dan zij momenteel in gebruik hebben.

Daarnaast wordt in enkele gevallen ook een kantoorpand genoemd, maar zonder uitzondering met de opmerking dat deze ook in de bebouwde kom gefaciliteerd kan worden. Dat lijkt ons ruimtelijk ook wenselijker. Ook wordt in enkele gevallen een bedrijfsverzamelgebouw genoemd, maar niet in die mate en concreetheid dat ontwikkeling van een bedrijfsverzamelgebouw (voor meerdere bedrijven) in Nieuwleusen een succesvol toekomstperspectief lijkt.

Tot slot wordt in enkele gevallen ook behoefte aan buitenopslag genoemd, maar zonder uitzondering met de opmerking dat deze ook in het buitengebied gefaciliteerd kan worden. Dat lijkt ons ruimtelijk een reëel alternatief teneinde de relatief schaarse en dure grond aansluitend op het bestaande bedrijventerrein zo efficiënt mogelijk te benutten voor andere doelgroepen. Die mogelijkheid is echter ook afhankelijk van het ruimtelijk beleid en wat omgeving en landschap daar kunnen dragen.

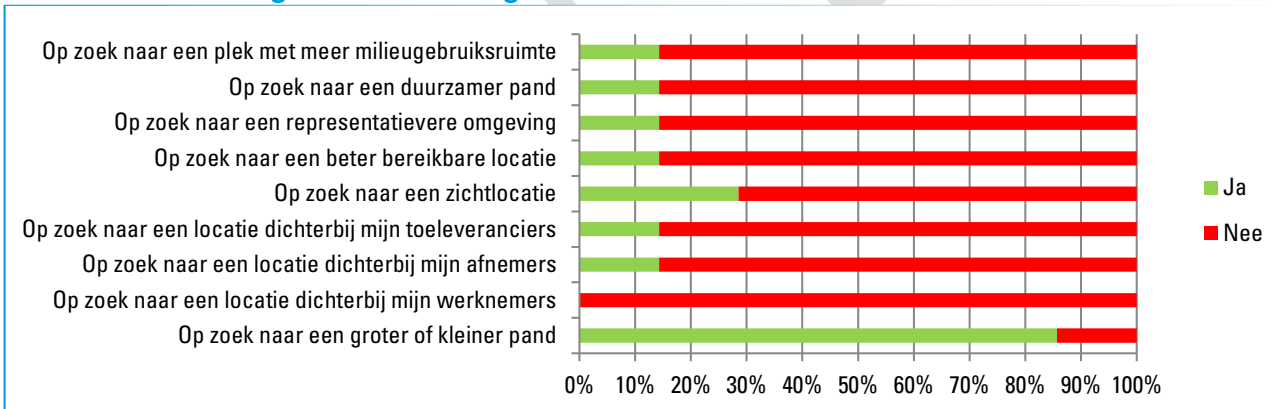


### Lemelerveld en overige kernen - Locatievoorkeuren



Bedrijven hebben een uitgesproken voorkeur om bij uitbreiding of verhuizing in de eigen kern te blijven. Bedrijven hebben daarbij een sterke voorkeur voor nieuwbouw. Verhuizing naar een andere kern of zelfs buiten de gemeente wordt bijvoorbeeld vooral een optie op het moment dat de nieuwbouwmogelijkheden daar ruimer zijn dan in de huidige kern zelf, maar bij voorkeur blijven bedrijven in dat geval binnen de eigen gemeente. Met name de respondenten in Lemelerveld hebben een sterke voorkeur voor de eigen gemeente, bijna 70% van de respondenten in deze kern heeft een sterke voorkeur voor nieuwbouw in de eigen kern. Daarmee is er een relatief solide basis voor het realiseren van enkele nieuwbouwkavels in bijvoorbeeld Lemelerveld.

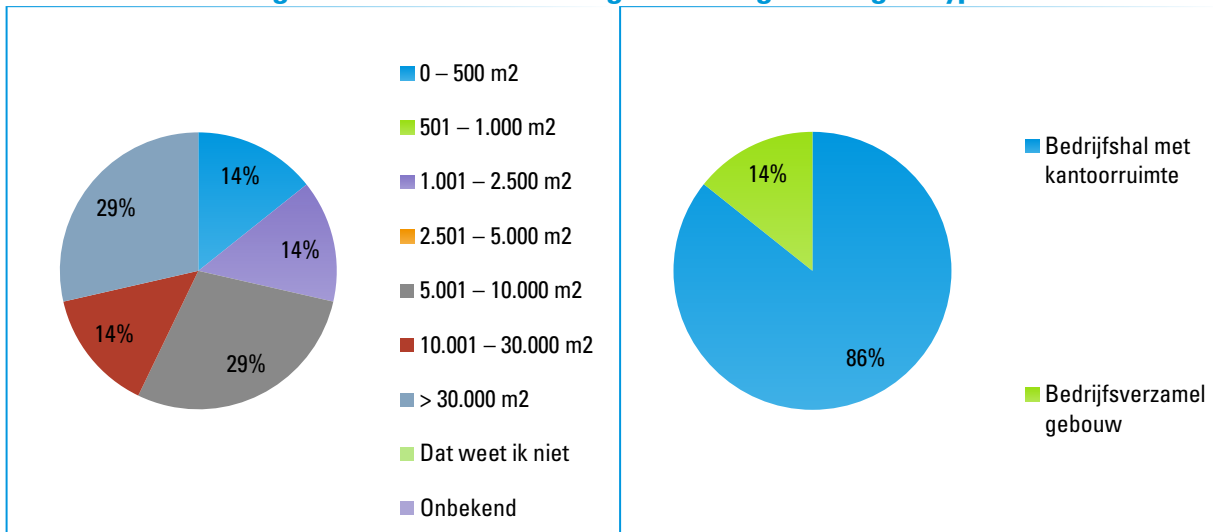
### Lemelerveld en overige kernen - Bewegredenen



De voornaamste reden (86%) voor bedrijven om uit te breiden of te verhuizen is simpelweg behoefte aan een groter of kleiner pand. Daarnaast wordt ook de wens voor een zichtlocatie (29%) genoemd. In enkele gevallen komen ook andere beweegredenen naar voren.

Voor het deel van de bedrijven dat niet noodzakelijkerwijs méér ruimte nodig heeft (14%), wordt als reden genoemd op zoek te zijn naar meer milieugebruiksruimte (denk aan geluid, stof of bijvoorbeeld verkeer). Voor deze bedrijven is het interessant om met de betreffende ondernemer en vastgoedeigenaar te inventariseren wat de mogelijkheden zijn tot herontwikkeling of upgrading van de locatie. Dat is vanuit ruimtelijk ordeningsperspectief meer wenselijk dan nieuwbouw.

Lemelerveld en overige kernen - Gewenste vastgoedomvang en vastgoedtype



We zien een tweekoppigheid in de omvang van de ruimtevraag van de respondenten. Bijna een derde van de ruimtevragers (circa 28%) is relatief klein en heeft behoefte aan een pand < 2.500 m<sup>2</sup>. Daarnaast heeft ongeveer een derde van de respondenten (het gaat om twee ondernemers) vraag naar een groot pand (> 30.000 m<sup>2</sup>). Deze vraag komt voort uit het samenvoegen van meerdere vestigingen en/of groei van het bedrijf. Omdat dit om enkele gevallen gaat met individuele voorkeuren is het verstandig om hiervoor voor de initiatiefnemer(s) maatwerk te realiseren en niet (op risico) plekken te ontwikkelen waar dergelijke bedrijvigheid kan vestigen.

Het gros van de ruimtevragers (86%) heeft behoefte aan een bedrijfshal met ondergeschikte kantoorruimte. In combinatie met het voorgaande is er een relatief solide basis voor het realiseren van enkele nieuw bouwkvelds in bijvoorbeeld Lemelerveld.

# 4 Conclusies en advies

In dit hoofdstuk geven we expliciet antwoord op de onderzoeksvragen die aan ons zijn gesteld. Daarvoor zullen we in enkele gevallen samenvatten wat er al eerder in dit rapport is geschreven. In andere gevallen geven we hier een aanvullende interpretatie op de hiervoor gepresenteerde resultaten.

## 4.1 Conclusies

### Hoeveel behoefte is er aan nieuwe bedrijfsruimte in de gemeente Dalfsen?

Op dit moment is er in de gemeente Dalfsen nog één bedrijfskavels beschikbaar om nieuwe initiatieven te faciliteren. Daarnaast is er geen sprake van bovenmatige leegstand, waardoor de schuifruimte binnen het bestaande vastgoed grotendeels ontbreekt. In de kernen Dalfsen, Lemelerveld, Nieuwleusen en Oudleusen is er in alle groeiscenario's nog behoefte aan ruimte.

Op de middellange termijn (t/m 2035) gaat dat over enkele hectares: naar verwachting maximaal (dus in de hoogste scenario's) ca. 7 hectare in Lemelerveld en ca. 8 hectare in Dalfsen en circa 9 ha in Nieuwleusen. Daarvan is ongeveer de helft op dit moment al concreet in beeld op basis van de enquête, zie paragraaf 3.2. In de laatste kolom in de onderstaande tabel is de vraag en het aanbod per kern op 1-1-2021 met elkaar geconfronteerd.

**Tabel 7: Confrontatie vraag en aanbod per kern**

Kern	Top-down uitbreidingsvraag (21 t/m 2035)		Aanbod (1-1-2021) <sup>2</sup>	Behoeftte aan netto hectare bedrijventerrein
	Min.	Max.		
Dalfsen	1,5 ha	8,3 ha	0,2 ha	Max. 8,1
Lemelerveld	1,2 ha	6,7 ha	1,0 ha	Max. 5,7
Nieuwleusen	1,7 ha	9,5 ha	1,2 ha	Max. 8,3
Oudleusen	0,0 ha	0,1 ha	-	Max. 0,1
Overig	0,0	0,0 ha	-	Max. 0,0 <sup>3</sup>

Bron: BIRO/LISA (2020); Provincie Overijssel & Stec Groep (2018); bewerking Stec Groep (2021)

### Welk type bedrijven heeft een behoefte en om wat voor type ruimte gaat het dan?

Het grootste deel (> 75%) van de bedrijven met een ruimtevraag is afkomstig uit de 'klassieke' bedrijventerreinsectoren, bouw, (groot)handel, industrie, logistiek en transport. Daarnaast is nog een deel van de bedrijven (> 10%) afkomstig uit de sectoren ICT en de (zakelijke) dienstverlening.

Een kleine meerderheid (53%) van de ruimtevraag is kleinschalig van aard, tot een pand van maximaal 5.000 m<sup>2</sup> en/of heeft behoefte aan een bedrijfshal, al dan niet met kantoorruimte (77%). In enkele gevallen komt daarnaast de behoefte naar solitaire kantoorruimte, een showroom of buitenopslag naar voren. In veel gevallen wordt daarover opgemerkt dat een vestiging elders in de bebouwde kom of in het buitengebied ook tot de mogelijkheden behoort. Ook vanuit ruimtelijke ordeningsperspectief zijn dat type ontwikkelingen die niet noodzakelijkerwijs op een bedrijventerrein gefaciliteerd hoeven te worden, maar ook in de bebouwde kom of solitair aan één van de hoofdwegen op een zichtlocatie kunnen worden gefaciliteerd. Ofwel, op locaties die beter aansluiten op de ontwikkeling van het dorp als geheel en/of in de toekomst ook voor andere functies een rol kunnen vervullen. We adviseren voor dergelijke ruimtevragers – circa 18% van het totaal – breder te kijken dan alleen de mogelijkheden op bedrijventerreinen en ook

<sup>2</sup> Om een eerlijke vergelijking te maken met de vraag voor de periode 2021 t/m 2035 wordt het peilmoment 1 januari 2021 gehanteerd om het aanbod weer te geven. Eind 2021 is het aanbod in de kernen Lemelerveld en Nieuwleusen reeds uitgegeven.

<sup>3</sup> Waarbij opgemerkt moet worden dat er wel enkele partijen hebben aangegeven een wens te hebben. We adviseren daarvoor maatwerk te leveren.

alternatieven af te wegen op bijvoorbeeld de bestaande locatie van het bedrijf of in het centrum van de kern.

Daarnaast wordt in enkele gevallen een bedrijfsverzamelgebouw genoemd als gewenste vestigingslocatie (6%), maar niet in die mate en concreetheid dat ontwikkeling van een bedrijfsverzamelgebouw (voor meerdere bedrijven) in één van de kernen een succesvol toekomstperspectief lijkt.

Tot slot is er in enkele gevallen sprake van een bedrijf met behoefte aan meer milieugebruiksruimte (ca. 5%) en/of bedrijven met behoefte aan een kavel met een relatief grote omvang (> 10.000 m<sup>2</sup>; ca. 24%). Vanwege de uiteenlopende individuele voorkeuren van de verschillende initiatieven is het verstandig om hiervoor met de initiatiefnemer(s) maatwerk te realiseren en niet (op risico) plekken te ontwikkelen waar dergelijke 'zware' of grote bedrijvigheid kan vestigen.

## 4.2 Adviezen

### Denk breder dan bedrijventerreinen: wat draagt bij aan een sterke en robuuste kern?

Uitgifte en groei van bedrijventerreinen moet nooit een doel op zichzelf zijn. Het is het resultaat van het willen faciliteren van groeiende economie, groeiende bedrijven of verhuizende bedrijven. Vanuit de klassieke ruimtelijke ordening wordt dan snel naar bedrijventerreinen gekeken, maar er is geen regel die dat verplicht. Sterker nog, voor sommige functies (kantoren, opslag, showrooms, winkels) kan het juist ruimtelijk heel aantrekkelijk zijn om alternatieven te overwegen: het centrum, herontwikkelingslocaties of een VAB. Uiteraard altijd indien dat geen problemen veroorzaakt ten aanzien van zaken als omgevingshinder en ontsluiting. Vestiging van dergelijke functies buiten bedrijventerreinen kan bijdragen aan levendige, vitale kernen en helpt om zuinig om te gaan met de (schaarse) grond die beschikbaar is om bedrijventerreinen te realiseren.

Bij voorkeur wordt gekozen voor plekken die in de toekomst mogelijk ook een andere functie kunnen vervullen. Bij voorkeur worden bedrijventerreinen dus primair benut voor bedrijven die écht niet op een andere plek passen, bijvoorbeeld in de kern. Dat gaat weliswaar ten koste van het uitgiftecijfer, maar draagt bij aan het creëren van sterke en robuuste kernen.

### Stuur op efficiënt en intensief gebruik van de (schaarse) grond

De zogenaamde 'terreinquotiënt' (m<sup>2</sup> kavel per werknemer) is in de gemeente Dalfsen iets hoger ten opzichte van de rest van de regio West-Overijssel. Daarnaast is ook de zogenaamde 'floor space index' (m<sup>2</sup> vloeroppervlakte bebouwing per m<sup>2</sup> kavel) relatief laag ten opzichte van het Nederlandse gemiddelde op bedrijventerreinen. Dit komt deels door de aanwezige sectoren in de gemeente - in de gemeente Dalfsen is bijvoorbeeld relatief minder dienstverlening en individuele kantoorruimte op de bedrijventerreinen gevestigd - maar zou wel een waarschuwing moeten zijn. De ruimte voor uitbreiding van bedrijventerreinen is schaars en wordt steeds schaarser.

Het is daarom wenselijk om te sturen op zo intensief mogelijk gebruik van de beschikbare ruimte op de bedrijventerreinen (met de juiste inpassing van parkeer- en groenvoorzieningen). Dat kan bijvoorbeeld door bij individuele initiatieven tot uitbreiding en/of verhuizing actief mee te denken en -helpen over de mogelijkheden tot intensivering op de bestaande kavel of herontwikkeling van naastgelegen kavels. Daarnaast kunnen strengere eisen worden gesteld aan nieuwbouw. Niet alleen ten aanzien van aantal werknemers per hectare, maar bijvoorbeeld ook ten aanzien van 'floor space index'.

### Hanteer duurzame uitgiftevoorwaarden: maak een nieuwe ontwikkeling de moeite waard

Door de drempel voor nieuwbouw en uitbreiding in het groen hoog (doch realistisch) te leggen, wordt een dubbelslag geslagen. Nieuwe ontwikkelingen hebben ook écht meerwaarde: niet alleen economisch, maar ook ten opzichte van andere opgaven (ruimte, klimaat, etc.). Daarnaast wordt investeren in de toekomstbestendigheid en intensivering van bestaande bedrijventerreinen relatief aantrekkelijker, wat over het geheel genomen zorgvuldiger ruimtegebruik oplevert. Waar het over drempels gaat, kan het bijvoorbeeld gaan over verplicht parkmanagement, duurzame mobiliteit (fietsvoorzieningen, elektrische

laadpalen, deelfaciliteiten, etc), energie (groen, neutraal of zelfs opwekkend), circulair materiaalgebruik, klimaatadaptatie in de openbare ruimte, om hittestress en wateroverlast tegen te gaan, meervoudig en gedeeld ruimtegebruik, een gezonde werkomgeving, met ruimte voor een ommetje, recreatief groen en/of logische openingen om gebruik te maken van de recreatieve waarde van het omliggende landschap.

### Houd regionaal de programmering tegen het licht

Voorgaand onderzoek heeft betrekking op de gemeente Dalfsen en de positie van de gemeente Dalfsen in de regio. De resultaten, conclusies en adviezen van dit onderzoek geven aanleiding om de regionale programmering tegen het licht te houden. Daarvoor is momentum. In de huidige regionale programmeringsafspraken is al afgesproken dat deze uiterlijk in 2022 worden geëvalueerd en herzien. In deze afspraken zouden vanuit het perspectief van dit onderzoek twee zaken terug moeten komen:

1. De verdeling tussen vraag en aanbod, en in het bijzonder de ruimte die gemeenten krijgen om nieuw plannen in procedure te brengen. De 'Ladder voor duurzame verstedelijk', die is opgenomen in de nationale wetgeving', vraagt expliciet om regionale afstemming en een onderbouwing die verder reikt dan de eigen gemeentegrenzen. Het is dan ook wenselijk om regionaal overeenstemming te bereiken over de te hanteren scenario's en cijfers. Als er licht zit tussen de gemeentelijke uitgangspunten en de regionale uitgangspunten, ontstaat namelijk al snel (onnodige) twijfel over de onderbouwing van ruimtelijke plannen.
2. De eisen die worden gesteld aan de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen. Het is onwenselijk dat de gemeenten in de regio tegen elkaar uit worden gespeeld, omdat zij allen andere eisen stellen aan nieuwe ontwikkelingen en/of daarbij een andere grondprijssystematiek hanteren. De regionale afspraken zouden moeten voorzien in een 'level playing field' op dat gebied.

# Bijlagen

## A: Sectorindeling

Sector	Bedrijfsactiviteiten	SBI Afdeling
Landbouw	Landbouw, bosbouw en visserij	1, 2, 3
Bouw, handel en reparatie	Bouwnijverheid, handel in en reparatie van auto's, motorfietsen en aanhangers	41, 42, 43, 45
Consumentendiensten	Detailhandel, horeca, leisure, cultuur, sport & recreatie, overige dienstverlening	47, 55, 56, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 99
Zakelijke en overige dienstverlening	ICT, financiële diensten, vastgoed, advies, R&D, zakelijke diensten, verhuur, overheid, onderwijs en zorg	58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88
Industrie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aardolieverwerking, chemische producten, farmaceutische industrie, rubber en kunststofindustrie.</li> <li>• Winning van delfstoffen, nutsbedrijven, winning en distributie van water, afval(water)beheer en sanering.</li> <li>• Metaalindustrie, elektrotechnische industrie, transportmiddelenindustrie, machine-industrie.</li> <li>• Textielindustrie, productie van leer(producten) en schoenen, productie van kleding.</li> <li>• Papier- en kartonindustrie, drukkerijen, hout- en meubelindustrie, productie van o.a. glas, cement, beton; sociale werkvoorzieningen.</li> <li>• Voedingsmiddelenindustrie, productie van dranken, tabaksindustrie</li> </ul>	6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39
Logistiek & groothandel	Groothandel en handelsbemiddeling, vervoer en opslag, logistieke dienstverlening, e-commerce, pakketdiensten	46, 49, 50, 51, 52, 53



## B: Ontwikkeling parameters top-down vraagraming

### Prognosevariant 2: De bedrijfsruimtemarkt normaliseert

Scenario		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Aantal banen	WLO Laag	13.241	13.253	13.265	13.277	13.289	13.301	13.313	13.325	13.337	13.349	13.361	13.325	13.289	13.253	13.218	13.182
	WLO Hoog	13.241	13.305	13.369	13.434	13.499	13.564	13.630	13.696	13.762	13.828	13.895	13.903	13.912	13.920	13.929	13.937
	EIB EG	13.241	13.242	13.244	13.245	13.246	13.247	13.249	13.250	13.251	13.252	13.254	13.249	13.245	13.241	13.236	13.232
Locatietype voorkeur	WLO Laag	30,8%	31,0%	31,2%	31,4%	31,6%	31,8%	32,0%	32,2%	32,4%	32,6%	32,8%	32,8%	32,9%	32,9%	32,9%	33,0%
	WLO Hoog	30,8%	31,0%	31,2%	31,4%	31,6%	31,8%	32,0%	32,2%	32,4%	32,6%	32,8%	32,8%	32,9%	32,9%	32,9%	33,0%
	EIB EG	30,8%	31,0%	31,2%	31,4%	31,6%	31,8%	32,0%	32,2%	32,4%	32,6%	32,8%	32,8%	32,9%	32,9%	32,9%	33,0%
Terreinquotiënt	WLO Laag	309,47	309,40	309,33	309,27	309,20	309,13	309,07	309,00	308,93	308,87	308,80	308,80	308,80	308,80	308,80	308,80
	WLO Hoog	309,47	309,15	308,83	308,51	308,20	307,88	307,56	307,25	306,93	306,62	306,30	306,30	306,30	306,30	306,30	306,30
	EIB EG	309,47	310,21	310,95	311,70	312,45	313,20	313,95	314,70	315,46	316,21	316,97	316,97	316,97	316,97	316,97	316,97

Bron: Stec Groep (2021)

**Prognosevariant 3: Dalfsen zet de positieve lijn van de laatste jaren door**

Scenario		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Aantal banen	WLO Laag	13.241	13.371	13.505	13.642	13.783	13.928	14.076	14.228	14.385	14.545	14.709	14.846	14.988	15.134	15.285	15.441
	WLO Hoog	13.241	13.406	13.575	13.747	13.923	14.103	14.287	14.476	14.668	14.865	15.066	15.232	15.403	15.579	15.759	15.944
	EIB EG	13.241	13.364	13.491	13.621	13.755	13.892	14.033	14.178	14.327	14.481	14.638	14.796	14.959	15.126	15.298	15.474
Locatietype voorkeur	WLO Laag	30,8%	30,9%	31,0%	31,1%	31,2%	31,3%	31,3%	31,4%	31,5%	31,6%	31,7%	31,7%	31,7%	31,7%	31,7%	31,7%
	WLO Hoog	30,8%	30,9%	31,0%	31,1%	31,2%	31,3%	31,3%	31,4%	31,5%	31,6%	31,7%	31,7%	31,7%	31,7%	31,7%	31,7%
	EIB EG	30,8%	30,9%	31,0%	31,1%	31,2%	31,3%	31,3%	31,4%	31,5%	31,6%	31,7%	31,7%	31,7%	31,7%	31,7%	31,7%
Terreinquotiënt	WLO Laag	263,44	263,38	263,33	263,27	263,21	263,16	263,10	263,04	262,99	262,93	262,91	263,07	263,07	263,07	263,07	263,07
	WLO Hoog	263,44	263,17	262,90	262,63	262,36	262,09	261,82	261,55	261,28	261,02	260,91	260,55	260,55	260,55	260,55	260,55
	EIB EG	263,44	264,07	264,70	265,34	265,98	266,61	267,25	267,90	268,54	269,18	269,44	269,21	269,21	269,21	269,21	269,21

Bron: Stec Groep (2021)

# ADDENDUM OP WELSTAND

't Febriek Zuid II

# Introductie

## Aanleiding

Het bedrijventerrein 't Febriek Zuid II ligt ten zuiden van de kern Lemelerveld, aan de N348. 't Febriek Zuid II is de meeste recente uitbreiding van het bestaand bedrijventerrein 't Febriek. Voor deze uitbreiding is een stedenbouwkundig plan opgesteld (zie afbeelding hiernaast).

## Probleemstelling

In de huidige welstandsnota van de gemeente Dalfsen (maart 2014, aangenomen in de raad op 14-04-2014) staan regels opgenomen voor het huidige bedrijventerrein, maar deze gelden niet voor de uitbreiding. De uitbreiding ligt officieel in het buitengebied, in het deelgebied Essen- en kampenlandschap.

## Doel addendum welstand

Om initiatieven in het plangebied te kunnen toetsen is dit addendum op de welstandsnota opgesteld. Dit addendum is van toepassing van 't Febriek Zuid II en met name de zichtlocaties vanaf de N348 en de Handelsweg.



# Welstand HUIDIG

Dit addendum is van toepassing van 't Febriek Zuid II en met name de zichtlocaties vanaf de N348 en de Handelsweg.

Er zijn 2 regimes van welstand te onderscheiden:

1 de randzone, zichtbaar vanaf de N348 en de Handelsweg (zwart omkaderd)

2: de rest van de ontwikkeling

De welstandsregels voor bedrijventerrein zoals opgesteld in de huidige welstandsnota gelden voor de gehele ontwikkeling van 't Febriek Zuid II.

Deze zijn in de volgende bladzijdes te lezen.

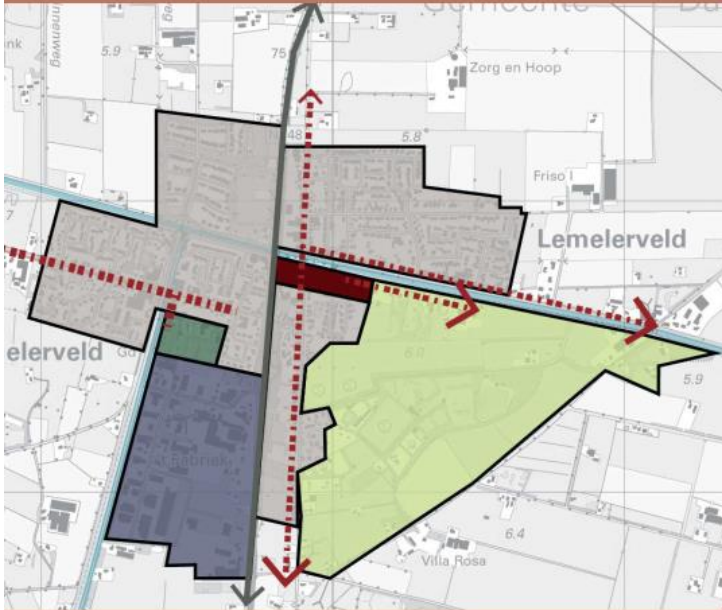
Voor deelgebied 1, de rand, zijn er nadere specifieke regels opgesteld die verder ingaan op uitstraling en materiaalgebruik van de bebouwing en erfafscheidingen.





# Welstand HUIDIG

## Waardering



## 8. Lemelerveld

### BEDRIJVENTERREIN

- Het bedrijventerrein van Lemelerveld is gelegen tussen het kanaal en de N348.
- Een deel bestaat uit kleinschalige bedrijven die tussen de jaren '50 en '80 zijn ontstaan. Recentere nieuwbouw bestaat uit grote loodsen en hallen met veelal een apart kantoorgedeelte en een industriële uitstraling.
- De gebouwen zijn divers van schaal en vormgeving en doelmatig van opzet. Het zijn vaak rechthoekige eenvoudige volumes met plat dak en eenvoudige bouwmaterialen zoals golf- en damwand beplating in diverse tinten, recent steeds meer donkergrijs in architectuur en materiaalgebruik.

### LANDSCHAP (OPEN EN BESLOTEN)

- Aan de Zuid-Oostzijde vormen de sportvelden, de camping en enkele woningen in het groen een overgangsgebied richting het heide-ontginingslandschap. De recreatieve functies zijn goed ingepast in het groen, waardoor de bebouwing minder zichtbaar is. De overige bebouwing staat meer in het open groen en heeft een landelijk karakter.

### OVERIGE BEBOUWING (WOONWIJKEN)

- De bebouwing is een doorsnede van diverse bouwperiodes van de jaren '30 tot heden. Deze bebouwing is landelijk op grote schaal toegepast en daarmee niet bepalend voor de specifieke waarden van Lemelerveld.
- De stedenbouwkundige structuren bepalen in hoge mate het gezicht van deze wijken.
- Er zijn al veel kleine verbouwingen en gevelwijzigingen doorgevoerd. Echter de sterke structuren maken dat dit het beeld van de wijken niet op grote schaal heeft veranderd.
- Het kleur- en materiaalgebruik is divers, maar bestaat hoofdzakelijk in rood-bruine tinten met oranje en antraciet daken.



# Ambitie basis HUIDIG



## Bedrijventerreinen

### Ambitie basis

Bedrijventerreinen dienen vanwege hun functie goed toegankelijk te zijn. Ze liggen daarom vaak aan de rand of net buiten het dorp, aan grotere, doorgaande wegen. De bebouwing is functioneel en doelmatig. Vaak zijn het platte, alzijdige gebouwen van 1 of 2 bouwlagen. De beleidsambitie voor dit gebied is een basisniveau. Naast dit basisniveau krijgen enkele randen richting het landelijk gebied of randen langs belangrijke invalswegen extra aandacht omdat dit beeldbepalende plekken zijn in de gemeente. U wordt tevens uitgedaagd om te kiezen voor vernieuwende architectuur met gebruik van duurzame bouwprincipes. Het is daarbij zaak het karakter van dit gebied niet uit het oog te verliezen.

# Welstand HUIDIG

## Criteria

## Bedrijventerreinen

### Situering

- Met de representatieve zijde naar de weg gesitueerd.
- Hoekpanden zijn meezijdig georiënteerd.

### Vorm

- De bebouwing dient in maat, schaal (korrelgrootte) en vorm aan te sluiten bij de bebouwingskarakteristieken van de directe omgeving.
- Wijzigingen en toevoegingen zoals aanbouwen, uitbouwen en gevelementen dienen zorgvuldig op de hoofdvorm en op elkaar afgestemd te worden in een evenwichtig geheel.
- Bij verbouwingen van ondergeschikte aard worden de stijlkenmerken overgenomen van het oorspronkelijke gebouw. Deze stijlkenmerken komen tot uiting in hoogte-breedteverhoudingen, maatvoering overstekken en kleurgebruik.

### Gevels

- De gevelcompositie en de plaats, afmetingen en verhoudingen van de gevelementen zijn op elkaar afgestemd.

### Materiaalgebruik

- Geen overmaat aan glimmende materialen.
- Geen goedkoop ogende of snel vervallende materialen.

### Kleurgebruik

- Er zijn geen felle kleuren toegestaan.

## Criteria

## Bedrijventerreinen

### **Aanvullende criteria voor bedrijfsgebouwen aan beeldbepalende randen**

- De gevels richting beeldbepalende randen dienen representatief(richting belangrijke wegen) of ingetogen(richting landelijk gebied) te worden vormgegeven.
- Gevels in baksteen, hout of plaatmetalen met voldoende structuur/reliëf of vergelijkbare materialen.
- Daken hellend: golfplaat in een donker(grijze kleur) of ander vergelijkbaar materiaal met voldoende structuur/reliëf.
- Aan de randen van het bedrijventerrein richting landelijk gebied: geen lichte en/of reflecterende wanden en/of dakvlakken toegestaan.

### **Overig**

- Utilitaire bouwwerken zoals masten, bruggen, duurzame elementen etc. reageren op de locatie ter plekke en de bijbehorende landschappelijke en bebouwingsstructuren.

### *Algemene toepassingen(geen onderdeel van de toesting).*

- Voor gebouwen met een bijzondere functie, zoals scholen, zorgcomplexen en sportvoorzieningen kan worden afgeweken van de gebiedscriteria. Deze zullen aan de hand van de Algemene Criteria uit hoofdstuk 5 worden beoordeeld.
- Bouwplannen van uitzonderlijke kwaliteit die afwijken van de gebiedscriteria kunnen met behulp van de Algemene Criteria uit hoofdstuk 5 worden beoordeeld.

# Het plan

Extra regels t.b.v. beeldkwaliteit zijn specifiek gericht op het zwart omkaderde gebied

## Streefbeeld

Representatieve voorkant, geen massieve wand (kleine korrel) & groen aanzicht

Dit bereiken we door enerzijds regels m.b.t. afstanden en bouwhoogte vast te leggen in het bestemmingsplan, en anderzijds extra regels toe te voegen aan de welstandscriteria.



# Bestemmingsplan

# Addendum welstand

## Oriëntatie

Representatieve gevel gericht op de N348 - Handelsweg

## Bouwhoogtes i.c.m. bouwvlakken

- Bouwvlak met 8 meter bouwhoogte (vanaf 3 meter van de erfgrans)
- Bouwvlak met 11 meter bouwhoogte
  - 9,5 meter vanaf erfgrans aan de N348
  - 5 meter vanaf de erfgrans aan de Handelsweg zijde.

## Anders

- Niet parkeren, laden en lossen en opslag in de zone voor de gevellijn van de romp (11 meter zone)

## Uitspraken over materiaalgebruik en erfafscheiding representatieve ruimte:

### Erfgrans beplanting

- Geen of lage groene erfafscheiding op de perceelsgrens aan de kant van de N348
- Hoog (2 meter) transparant zwart hekwerk (spijlen) i.c.m. groen (biodivers en groen aanzicht) op de overige erfgransen en als afscheiding tussen de representatieve en functionele zone

### Opbouw massa

- Getrapte opbouw kop-romp principe.
  - Breedte perceel <70 meter: De kop is minimaal de helft van het bouwvolume tot maximaal 25 meter breed en gericht op de weg.
  - Breedte perceel >70 meter: de kop is maximaal 0,38 keer de lengte van het bouwvolume.

### Materiaalgebruik

Kop: duurzame natuurlijke materialen: hout, glas, steen. Geen platen of beton.

Romp: antracietkleurige platen, met trelly of draden t.b.v. beplanting.

Geen schuine daken in de rand, tenzij groen dak bij voorkeur zichtbaar vanaf de buitenzijde.



Bouwhoogtes en  
rooilijnafstanden  
(onderdeel van het  
bestemmingsplan)



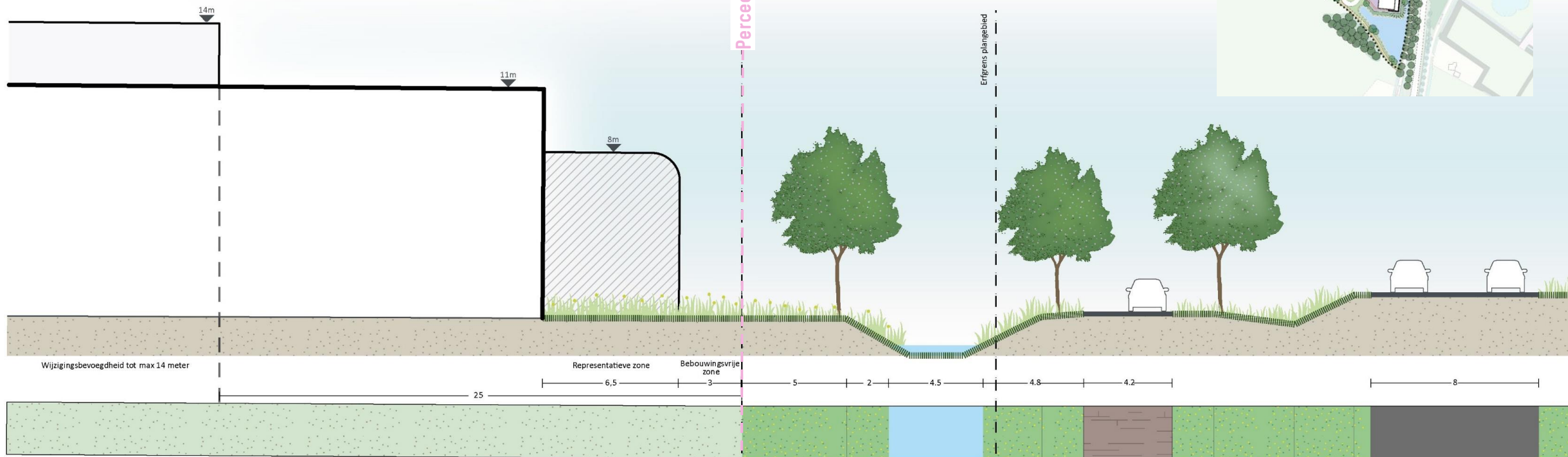
vrijstellingsbevoegdheid tot max 14 meter  
vanaf 25 meter vanuit de perceelsgrens



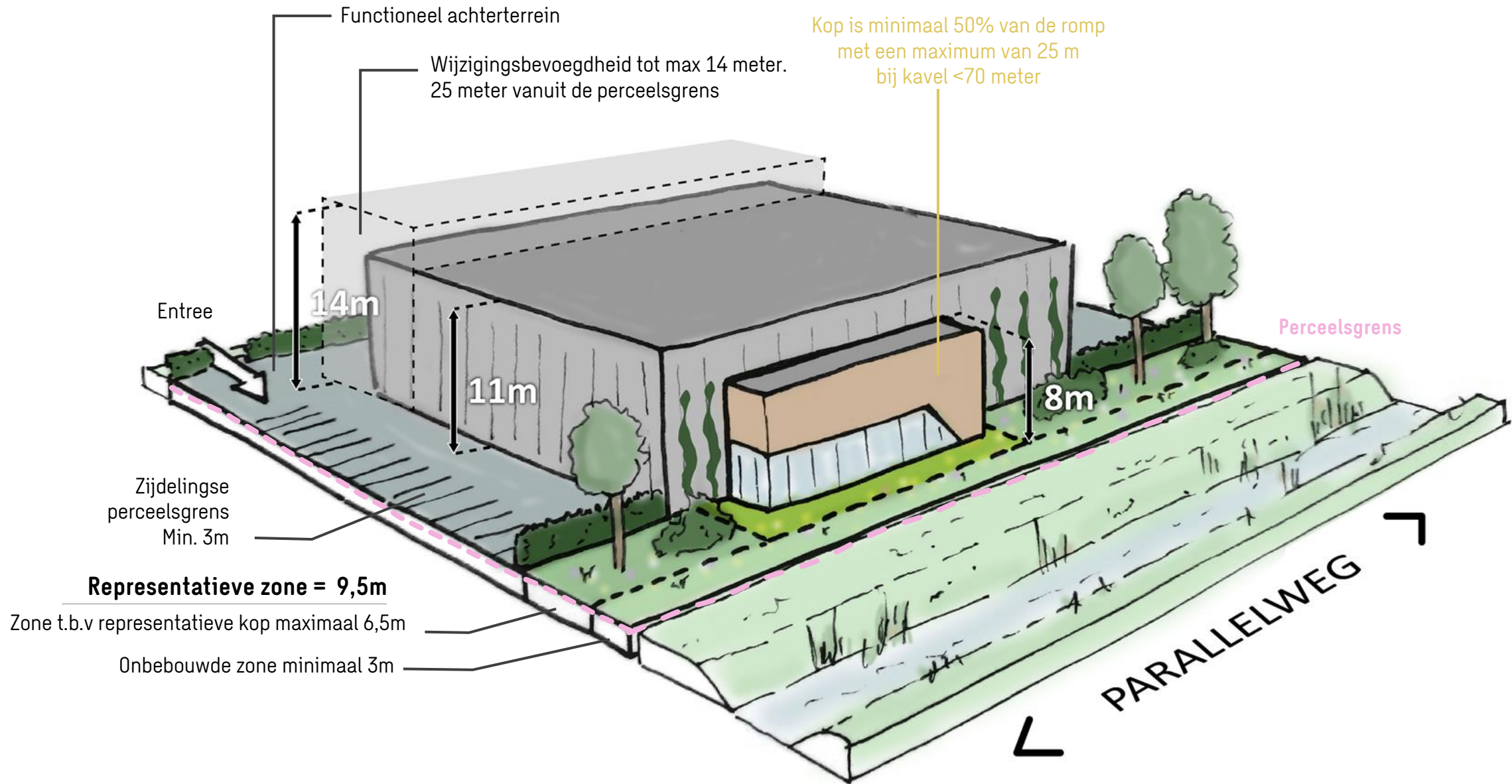
Kop-romp principe



# Dwarsprofiel



# Schematische weergave regels





Referentiebeelden:  
Hoogwaardige materialen kop van maximaal 2 lagen (8 meter)





Referentiebeelden:  
volledige kop is representatief bij smalle percelen



Referentiebeelden aankleding romp:  
Basis is antraciet plaatmateriaal (plankenprofiel),  
aangevuld met raamwerk t.b.v. groene klimplanten





### Inrit van de bouwkvavel

In het plangebied wordt er uitgegaan van maximaal twee inritten per bouwkvavel.

Maatvoering van de inritten zijn:

- maximaal 5m bij kavels kleiner of gelijk aan 30m breed.
- maximaal 7m meter breed bij kavels groter dan 30m breed.

### Referentiebeelden groene erfafscheidingen:

- Erfafscheiding: voorkeur laag en groen aan de N348 (hekwerk i.c.m. haag)
- Evenwijdig aan bouwkvavel: hoog zwart hekwerk i.c.m. groen.
- Geen opslag tussen erfgrans en hoofdbouwkvavel zichtbaar van af de N348.
- Inrichting voorerf bij voorkeur groen.





# Colofon

**Titel:** Addendum op welstand, 't Febriek Zuid II, Lemelerveld

**Projectnummer:** 51005668

**Datum:** April 2022

**Projectleider:** Remco Visser

**Contact:** Sweco Nederland B.V.  
Zernikestraat 17  
5612 HZ Eindhoven  
+31 88 811 66 00  
[www.sweco.nl](http://www.sweco.nl)

**Opdrachtgever:** Gemeente Dalftsen

## Rapport

---

Projectnummer: 51005668  
Referentienummer: NL21-648800269-6915  
Datum: 08-10-2021

---

### Archeologisch onderzoek plangebied 't Febriek Zuid II te Lemelerveld, gemeente Dalfsen

Bureauonderzoek

**SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2469**

Definitief

## Verantwoording

Titel Archeologisch onderzoek plangebied 't  
Febriek Zuid II te Lemelerveld, gemeente  
Dalflen

Subtitel Bureauonderzoek  
Sweco Archeologische Rapporten 2469

ISSN-nummer 2468-4813

projectnummer 51005668

Referentienummer NL21-648800269-6915

Revisie D1

Datum 08-10-2021

Auteur(s) Jan Jaap Hekman  
senior KNA archeoloog  
actornummer 64229705  
janjaap.hekman@sweco.nl

E-mailadres

Gecontroleerd door Martine Hogervorst  
senior KNA archeoloog (actornummer  
67684944)

Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door Jeroen van Rooij MA  
Teammanager

Paraaf goedgekeurd



Sweco voert archeologisch onderzoek uit onder procescertificaat SIKB BRL 4000 'Archeologie' (versie 4.1) en de protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004. De archeologische werkzaamheden worden uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm van de Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1).

### **Administratieve gegevens**

<b>Uitvoerder</b>	<b>Sweco Nederland B.V.</b>
Provincie	Overijssel
Gemeente	Dalfsen
Plaats	Lemelerveld
Toponiem	onbekend
Kartbladnummer	27F
Kadastrale gegevens	-
Centrum-coördinaat	x: 219.478 / y: 494.352
Digitale kaart onderzoeksgebied	Zie bijlage 1
Opdrachtgever	Gemeente Dalfsen
Onderzoekskader	(voor)ontwerp bestemmingsplan 't Fabriek Zuid II
Archis Zaakidentificatie	5105473100
Oppervlakte plangebied	circa 9 ha
Archeoregio	3. Overijssels-Gelders zandgebied
Bevoegde overheid	Gemeente Dalfsen adviseur bevoegde overheid: dr. O. Satijn Het Oversticht 06-55747238   038-4213257 olaf.satijn@hetoversticht.nl
Projectmedewerker(s)	Jan Jaap Hekman
Periode van uitvoering	Augustus 2021
Beheer en plaats van documentatie	Sweco Nederland BV, vestiging Groningen

## Inhoudsopgave

<b>Samenvatting .....</b>	<b>6</b>
<b>1 Inleiding .....</b>	<b>9</b>
1.1 Aanleiding van het onderzoek .....	9
1.2 Kader onderzoek .....	9
1.3 Uitvoering onderzoek.....	9
1.4 Doelstelling en vraagstelling .....	10
<b>2 Bureauonderzoek .....</b>	<b>11</b>
2.1 Afbakening plangebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik .....	11
2.1.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied .....	11
2.1.2 Huidig gebruik van het plangebied .....	11
2.1.3 Toekomstig gebruik van het plangebied .....	11
2.2 Aardwetenschappelijke situatie .....	11
2.2.1 Geomorfologie en landschapvorming .....	12
2.2.2 Bodem.....	13
2.2.3 Reliëf.....	14
2.2.4 Aardkundige waarden .....	14
2.3 Archeologische waarden .....	14
2.3.1 Overheidsbeleid .....	14
2.3.2 Archeologische Monumenten.....	16
2.3.3 Archeologische vondstlocaties.....	16
2.3.4 Archeologische onderzoeksmeldingen .....	16
2.3.5 Samenvatting archeologische waarden .....	18
2.4 Historische situatie.....	18
2.4.1 Cultuurhistorische Waarden.....	18
2.4.2 Oude kaarten .....	18
2.4.3 Militair-historische gegevens.....	21
2.5 Ondergrondse bouwhistorische waarden en mogelijke verstoringen.....	21
<b>3 Gespecificeerde archeologische verwachting .....</b>	<b>22</b>
<b>4 Conclusie en advies .....</b>	<b>24</b>
4.1 Beantwoording onderzoeksvragen .....	24
4.2 Conclusie .....	24
4.3 Advies .....	24
<b>Literatuurlijst en gebruikte bronnen.....</b>	<b>26</b>
4.4 Literatuur.....	26
4.5 Internet bronnen .....	26

- Bijlage 1. Locatie van het plangebied
- Bijlage 2. Geomorfologische kaart
- Bijlage 3. Bodemkaart
- Bijlage 4. Aardkundige waarden
- Bijlage 5. Hoogtekaart (AHN)
- Bijlage 6. Archeologische beleidskaart gemeente Dalfsen
- Bijlage 7. Archeologische gegevens
- Bijlage 8. Kaart cultuurhistorische waarden
- Bijlage 9. Advieskaart

## Samenvatting

Gemeente Dalfsen heeft Sweco gevraagd voor het opstellen van een bestemmingsplan voor het nieuwe bedrijventerrein 't Febriek Zuid II in Lemelerveld. Onderdeel hiervan is een pakket aan conditionerende onderzoeken, waaronder voorliggend archeologisch bureauonderzoek.

Doel van het dit bureauonderzoek is het inventariseren en in kaart brengen van bekende archeologische waarden in het plangebied en het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor nog onbekende archeologische waarden. Op basis van deze inventarisatie en waardering kan de gemeente in het op te stellen bestemmingsplan dubbelbestemmingen Waarde – Archeologie opnemen met specifieke vrijstellingsgrenzen (verticaal en horizontaal) om deze bekende en verwachte waarden te beschermen indien bodemingrepen worden gepland die de vrijstellingsgrenzen overschrijden.

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform SIKB BRL 4000 protocol 4002.

Op basis van de landschappelijke ontwikkeling van het gebied, en de bekende archeologische en historisch-geografische waarden is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Het plangebied ligt vrijwel geheel op een dekzandrug met mogelijk een oud bouwlanddek. Aan de noordwestkant overlapt het plangebied gedeeltelijk met een dalvormige laagte zonder veen, waarschijnlijk een uitblazingskom. De bodems in het plangebied bestaan uit veldpodzolgronden en laarplodzolgronden. Dergelijke gebieden zijn niet de meest droge en geschikte gebieden voor de vestiging van nederzettingen, maar deze kunnen wel aanwezig zijn op relatief hogere delen in het landschap. Dat kleinere microreliëf is niet op basis van hoogtekarten of bodemkaarten te herkennen.

Er zijn in de nabije omgeving zeer weinig archeologische vindplaatsen, vondsten en waarnemingen bekend. Ten zuiden van het plangebied is een waarschijnlijk mesolithische rolsteenhamer gevonden, hoewel de vondstcontext niet duidelijk is. In uitgevoerde onderzoek in de omgeving zijn geen archeologische vondsten aangetroffen of vindplaatsen vastgesteld. Aan de zuidwestkant van het plangebied ligt een historische boerderijplaats op basis van de Kadastrale Minuutkaart uit het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw. Op en rond deze locatie kunnen archeologische resten van bewoning en landgebruik of -inrichting aanwezig zijn uit de periode 19<sup>e</sup> eeuw en mogelijk van eerdere voorgangers van deze boerderij. De archeologische verwachting voor deze zone is hoog tot middelhoog.

In de nabije omgeving en deels grenzend aan het huidige plangebied zijn in booronderzoeken podzolgronden aangetroffen, die echter in veel gevallen waren verstoord tot in de BC of C-horizont, waarschijnlijk als gevolg van (sub)recente agrarische grondbewerkingen mede als gevolg van ruilverkavelingen. De omvang van de verstoring van de bodemopbouw in het huidige plangebied is niet bekend, maar zal zeker en vooral in het noordelijke deel aanwezig zijn. Het is niet uit te sluiten dat delen van het plangebied een intacte bodemopbouw hebben. In het zuidoosten van het plangebied ligt een gebied dat als verstoord is weergegeven op de provinciale en gemeentelijke archeologische kaarten. Hier zijn als gevolg van herinrichting van het landschap (perceelvergroting en samenvoeging), egalisaties en het graven van nieuwe perceelsloten vaak diepe bodemverstoringen aanwezig die het archeologische niveau hebben vernietigd. Voor deze zone is de archeologische verwachting zeer laag.



Op basis van deze gegevens geldt voor een deel van het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten vanaf het Laat Paleolithicum/Mesolithicum tot aan de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Dit gebied komt overeen met een op de hoogtekaart duidelijk zichtbaar hoger liggend gebied. Het gebied aan de noordzijde en aan de zuidoostzijde daarvan heeft een lage archeologische verwachting als gevolg van de landschappelijke situatie, de hoogtekaart, vastgestelde verstoringen en de huidige inrichting van het terrein.

Op basis van de geraadpleegde archeologische, landschappelijke en cultuurhistorische bronnen zijn vier verwachtingswaarden onderscheiden die verspreid in het plangebied liggen. Deze bestaan uit:

- hoge verwachting historische boerderijplaats;
- middelhoge verwachting buffer rond historische boerderijplaats;
- middelhoge verwachting alle perioden;
- lage verwachting.

Voor de verachtingszones met een hoge en middelhoge archeologische verwachting is bij voorgenomen bodemingrepen boven bepaalde vrijstellingsgrenzen archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Doel hiervan is om eventuele archeologische waarden vast te stellen en deze te waarderen op behoudenswaardigheid.

Geadviseerd wordt om de archeologische verwachtingswaarden in het plangebied 't Febrick Zuid II op te nemen als dubbelbestemmingen Waarde – Archeologie in het ontwerpbestemmingsplan volgens onderstaande tabel en overeenkomend met het beleidsadvies zoals vastgelegd in de Nota archeologiebeleid gemeente Dalfsen 2017:

Waarde – Archeologie	Beleidskaart gem. Dalfsen	Verwachting	Onderzoek noodzakelijk bij ingrepen
3a	AWG categorie 4	Hoge verwachting historische boerderijplaats	Groter dan 50 m <sup>2</sup> en dieper dan 0,3 m -mv
3b	AWV categorie 6	Hoge verwachting buffer rond historische boerderijplaats	Groter dan 2500 m <sup>2</sup> en dieper dan 0,3 m -mv
6	AWV categorie 7	Middelhoge verwachting alle perioden	Groter dan 5000 m <sup>2</sup> en dieper dan 0,3 m -mv
7	AWV categorie 8	Lage verwachting	Geen onderzoek noodzakelijk

**Tabel 1.1** *Overzicht van archeologische perioden<sup>1</sup>*

Periode	Tijd
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)	to 9.000
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9.000 v.Chr. - 4.900
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5.325 v.Chr. - 1.900
Bronstijd	1.900 v.Chr. - 800 v.Chr.
IJzertijd	800 v.Chr. - 12 v.Chr.
Romeinse Tijd	12 v.Chr. - 450 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 - 1.050
Late Middeleeuwen	1.050 - 1.500
Nieuwe Tijd	1.500 - heden

**Tabel 1.2** *Indeling van het Kwartair*

Chronostratigrafie			Jaren geleden		
Kwartair	Holoceen	Subatlanticum	3.000	- heden	
		Subboreaal	5.000	- 3.000	
		Atlanticum	8.000	- 5.000	
		Boreaal	9.000	- 8.000	
		Preboreaal	10.000	- 9.000	
	Pleistoceen	Laat		130.000	- 10.000
			Weichselien (ijstijd)	120.000	- 10.000
		Midden	Eemien	130.000	- 120.000
			Saalien (ijstijd)	800.000	- 130.000
			Elsterien (ijstijd)	200.000	- 130.000
Vroeg		400.000	- 315.000		
			2.400.000	- 800.000	
			0		

<sup>1</sup> Bron: Archeologisch Basis Register 1992.

## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding van het onderzoek

Gemeente Dalfsen heeft Sweco gevraagd voor het opstellen van een bestemmingsplan voor het nieuwe bedrijventerrein 't Febriek Zuid II in Lemelerveld. Onderdeel hiervan is een pakket aan conditionerende onderzoeken, waaronder voorliggend archeologisch bureauonderzoek.

### 1.2 Kader onderzoek

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in het kader van een nieuw op te stellen (voor) ontwerp bestemmingsplan voor het bedrijventerrein 't Febriek Zuid II te Lemelerveld.

Het plangebied ligt binnen het huidige bestemmingsplan Buitengebied Dalfsen (2013). In dit bestemmingsplan heeft het zuidelijke deel van het plangebied een dubbelbestemming Waarde - Archeologie 6. Volgens de beleidsregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 5.000 m<sup>2</sup> en dieper dan 0,5 m -mv.

In 2019 is in het Chw bestemmingsplan 5<sup>e</sup> Verzamelplan Buitengebied gemeente Dalfsen de geactualiseerde archeologische beleidskaart (2017) toegepast met dubbelbestemmingen Waarde – Archeologie. Het plangebied ligt in het noordelijke deel in een zone met een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 7 (AWV8 – lage verwachting). In het zuidelijke deel van het plangebied ligt het plangebied voor een groot deel in een gebied met Waarde – Archeologie 6 (AWV7 – middelmatige verwachting) en is voor een deel weergegeven als verstoorte zone (Bodemverstoringen). Langs de zuidwest zijde ligt het plangebied in een deel van een cirkelvormige band Waarde – Archeologie 5 (AWV6 – hoge verwachting) rond een cirkelvormige zone Waarde – Archeologie 3 (AWG4 – bekende archeologische vindplaats met attentiezone van 50 m). Deze zones komen overeen met de beleidsregels zoals vastgelegd op de archeologische beleidskaart (zie bijlage 6).<sup>2</sup>

Verdere toepassing van het vigerende overheidsbeleid met betrekking tot archeologie staat beschreven in paragraaf 2.3.1.

### 1.3 Uitvoering onderzoek

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform SIKB BRL 4000 protocol 4002 en bestaat uit elf processtappen:

1. afbakenen plan- en onderzoeksgebied; vaststellen consequenties toekomstig gebruik (LS01);
2. aanmelden onderzoek bij Archis;
3. vermelden (en toepassen) overheidsbeleid (LS01);
4. beschrijven huidig gebruik (LS02);
5. beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
6. beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden ondergrond (LS02, LS03, LS04);
7. beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke kenmerken (LS04);
8. opstellen gespecificeerde verwachting en formuleren onderzoeksstrategie (LS05);
9. opstellen standaardrapport bureauonderzoek (LS06);
10. aanleveren standaardrapport - afmelden onderzoek in Archis;
11. aanleveren digitale gegevens bij e-depot (DS05).

---

<sup>2</sup> Nota archeologiebeleid gemeente Dalfsen 2017.

Processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan de gespecificeerde verwachting (stap 8) wordt opgesteld. Deze stappen worden behandeld in paragraaf 1.1 en hoofdstuk 2. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. Processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het openbaar maken van het bureauonderzoek voor derden bij onder meer Archis en het e-Depot.

Bij de uitvoering van het onderzoek is niet afgeweken van de BRL.

#### **1.4 Doelstelling en vraagstelling**

Doel van het dit bureauonderzoek is het inventariseren en in kaart brengen van bekende archeologische waarden in het plangebied en het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor nog onbekende archeologische waarden. Op basis van deze inventarisatie en waardering kan de gemeente in het op te stellen bestemmingsplan dubbelbestemmingen Waarde – Archeologie opnemen met specifieke vrijstellingsgrenzen (verticaal en horizontaal) om deze bekende en verwachte waarden te beschermen indien bodemingrepen worden gepland die de vrijstellingsgrenzen overschrijden.

De vraagstelling voor het onderzoek is: welke archeologische waarden zijn in het plangebied (mogelijk) aanwezig of kunnen worden verwacht?

Op basis van de vraagstelling zijn onderzoeksvragen geformuleerd die kunnen bijdragen aan de beantwoording van de doel- en vraagstelling:

- Welke archeologische waarden zijn in het plangebied aanwezig of kunnen aanwezig zijn? Op welke diepte t.o.v. maaiveld kunnen deze worden verwacht en op welke wijze lopen deze verwachte waarden een risico op verstoring/vernietiging door grondroerende werkzaamheden?
- Welke archeologische verwachtingswaard(en) kan aan (delen van) het plangebied worden gegeven op basis van de resultaten uit het bureauonderzoek?

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Afbakening plangebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik

#### 2.1.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied bevindt zich aan de zuidzijde van Lemelerveld en is ingeklemd tussen de Posthoornweg, de Constructieweg en de Transportweg. De huidige functie is agrarisch en in de nieuwe situatie wil men een ontwikkeling doorvoeren tot bedrijventerrein. Het plangebied is weergegeven in afbeelding 2.1.



Afbeelding 2.1 Ligging plangebied op luchtfoto (bron: p-dok)

#### 2.1.2 Huidig gebruik van het plangebied

Het plangebied bestaat volledig uit agrarisch grasland met één aanwezige sloot. Rondom het plangebied zijn bomen (rijen) aanwezig, maar ontbreken binnen het plangebied. Er zijn tevens geen gebouwen aanwezig binnen de begrenzing van het plangebied.

#### 2.1.3 Toekomstig gebruik van het plangebied

Het plangebied zal in de toekomst in gebruik worden genomen als bedrijventerrein. Concrete uitvoerings- en inrichtingsplannen zijn op dit moment nog niet beschikbaar.

## 2.2 Aardwetenschappelijke situatie

Om de landschapsgenese in beeld te brengen is gebruik gemaakt van bodemkaarten en geologische en geomorfologische kaarten. Met behulp hiervan worden de bodem en het landschap beschreven. Onderdeel van deze studie vormt een analyse van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

**Tabel 2.1 Aardwetenschappelijke informatie**

Bron	Informatie
Geologie	Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierde; fluvioglaciale afzettingen (leem en zand met een zanddek (Bx6); Laagpakket van Wierden; dekzand (Bx5)
Geomorfologie	dekzandruggen (+/- oudbouwdekland; (ode 3L5)
Bodemkunde	veldpodzolgronden (Hn21) en laarpodzolgronden (cHn21)
AHN	Circa 7 m +NAP
Grondwatertrap	III (GHG <40; GLG 80-120) en VI (GHG 40-80; GLG >120)

### 2.2.1 Geomorfologie en landschapvorming

Het plangebied ligt in de Archeoregio Overijssels-Gelders zandgebied, een door beken doorsneden stuwwal- en dekzandgebied. Dit gebied was in de gehele prehistorie een aantrekkelijk gebied voor menselijke bewoning en activiteit.<sup>3</sup> Binnen deze archeoregio ligt het plangebied in het oostelijk zandgebied, een gebied dat in het noorden wordt begrensd door de Overijsselse Vecht, en in het westen door de rivierklei van de Gelderse IJssel en de Oude IJssel. Het gebied wordt gekenmerkt door een sterk verbrokkeld reliëf: op korte afstanden kunnen grote verschillen voorkomen in hoogte lijnen. Zo ligt het plangebied op een hoogte van ca. 7 m +NAP; de ten oosten van het plangebied gelegen Lemelerberg en de Archemerberg zijn respectievelijk ca. 60 en 78 meter hoog. In het grootste deel van het oostelijk zandgebied bestaat het oppervlak uit dekzand en fluvioperiglaciale afzettingen (Boxtel Formatie).<sup>4</sup> Het gebied heeft onder invloed gestaan van het oerstroombdal van de Overijsselse Vecht die in het Pleistoceen meerdere keren haar loop heeft verlegd. In dit zandgebied zijn de twee laatste IJstijden bepalend geweest voor de vorming van het landschap. Tijdens de voorlaatste ijstijd (Saaliën, ca 250.000-130.000 jaar geleden) bedekte het landijs Nederland tot aan de linie Haarlem-Utrecht-Nijmegen. Langs de randen van dit ijs werden onderliggende afzettingen opgestuwd (stuwwallen). Onder het ijsfront werd grondmorene afgezet, bestaande uit een ongesorteerd mengsel van zand, leem, grind en keien.

In de laatste ijstijd (Weichselien, 115.000-10.000 jaar geleden) was het landschap in dit gebied deel van een uitgestrekte toendra met zeer weinig vegetatie (alsem, dwergbek en mossen). Tijdens de relatief warmere perioden (zomers) is door afsmelten van de ijskap water afgevoerd en zijn fluvioperiglaciale afzettingen (Formatie van Kreftenheye) van zand afgezet. De sterke poolwinden hadden door het ontbreken van vegetatie vrij spel en verstoven grote hoeveelheden zand van het oppervlakte die elders in de vorm van dekzanden (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden) werden afgezet, soms in de vorm van paraboolduinen. Afhankelijk van de bestaande ondergrond, reliëf, windrichting en aard vegetatie ontstonden verschillende terreinvormen, zoals dekzandruggen, -koppen, -wellingen -plateaus en -vlaktes.

In het Holoceen (vanaf circa 10.000 jaar geleden) werd het klimaat warmer en kon hemel en smeltwater door het verdwijnen van de permafrost weer in de bodem trekken. Er kwam een einde aan de zandverstuivingen, omdat de aangroeiende vegetatie het dekzand steeds meer vastlegde. Vanwege het stijgen van de zeespiegel en de grondwaterspiegel kon, in eerste instantie vanuit de lager gelegen delen van het landschap waar slechte afwateringscondities golden, veengroei plaatsvinden vanaf het Laat Atlanticum (circa 5100 geleden). Deze veenpakketten wordt gerekend tot het Laagpakket van Griendtsveen in de Formatie van Nieuwkoop. Grote delen van die (hoog)veenpakketten zijn vanaf de 18<sup>e</sup> eeuw afgegraven voor de turfwinning.

<sup>3</sup> <https://www.archeologieinnederland.nl/archeoregios-0>.

<sup>4</sup> Berendsen 2008.



Vanaf de Middeleeuwen en doorgaand in de Nieuwe tijd is door grootschalige houtkap, afsteken van heideplaggen voor plaggenbemesting van de schrale akkers en overbeweiding zand gaan stuiven en ontstonden grote zones met verstoven zand in de vorm van uitblazingskommen en duinen. Deze afzettingen behoren tot het Laagpakket van Kootwijk in de Formatie van Boxtel.

Op de geomorfologische kaart (zie bijlage 2) ligt het plangebied in een zone van dekzandruggen (+/- oudbouwdekland; code 3L5) gevormd tijdens de laatste ijstijd. In de noordwesthoek overlapt het plangebied een grotere zone van een laagte zonder ringwal, moerassig (code 3N4), die meestal door uitblazing is gevormd. In het meest zuidelijke deel van het plangebied ligt het plangebied in een langere strook met dalvormige laagte, zonder veen (code 2R2).

### 2.2.2 Bodem

Volgens de bodemkaart (zie bijlage 3) bestaat het plangebied uit humuspodzolgronden in de vorm van veldpodzolgronden (Hn21) en laarpodzolgronden (cHn21) met leemarm en zwak lemig fijn zand. Deze afzettingen dateren uit het Laat-Pleistoceen en bestaan uit dekzanden welke behoren tot het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel. Deze zanden zijn door de wind afgezet in de laatste IJstijd, het Weichselien. Hierin is lokaal bodemvorming opgetreden in de vorm van podzolering. Een intacte podzol bestaat (van boven naar beneden) uit een A-horizont (strooisellaag/ humushoudende bovengrond; doorgaans niet of nauwelijks meer herkenbaar of aanwezig), een E-horizont (uitspoelingslaag), een B-horizont (inspoelingslaag) en/of een B/C-horizont (overgangslaag, op een C-horizont (moedermateriaal). Podzolering ontstaat in relatief hoge en droge zandgronden waarop zich onder droge omstandigheden vegetatie kon ontwikkelen. Deze humuspodzolgronden ontstaan in arm moedermateriaal en zijn gevormd onder (periodiek) sterke invloed van water, waardoor een reducerend milieu ontstond waarin ijzer werd opgelost en afgevoerd. De ontijzerde C-horizont heeft daardoor een grauwgrijze kleur. Door ontwatering voor de landbouw hebben deze gronden een diepere grondwaterstanden dan af de oorspronkelijk.

De veldpodzolgronden liggen in de dekzandvlaktes en aan de voet van stuwwallen waar ze ontstaan in dekzand met een slechte afwatering en hoge grondwaterstanden. Deze gronden hebben een lagere bodemvruchtbaarheid en zijn relatief natte bodem. Veldpodzolgronden komen met name voor in gebieden die na 1900 ontgonnen zijn. Tijdens de ontginning heeft egalisatie plaatsgevonden, waardoor het oorspronkelijke bodemprofiel verstoord geraakt kan zijn. Veldpodzolen worden veel aangetroffen in de jonge heideontginningen, gebieden die tot het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw, begin van de 20<sup>e</sup> eeuw met heide waren bedekt. Laarpodzolgronden (cHn21) bestaan uit humeus, leemarm tot zwak leemig fijn zand en hebben een dikte van ca. 30 tot 50 cm. De dikkere dekken zijn doorgaans ontstaan door ophoging met potstalmest. Ze zijn minder duidelijk voorzien van een opgebrachte laag dan de enkeerdgronden, maar liggen vaak wel dicht in de buurt. Jarenlang ploegen heeft vaak herleid tot een homogene bovengrond waarin de E- en B- horizont (deels) zijn opgenomen en vaak niet meer als zodanig te herkennen. De B2 -horizont is soms verkit.

Aan de zuidkant grenst het plangebied aan een gebied met een hoge zwarte enkeerdgrond (code zEZ23). Enkeerdgronden zijn ontstaan als gevolg van het bemesten van akkers door middel van bosstrooisel of heideplaggen die met potstalmest waren verrijkt. Met het herhaaldelijk opbrengen van dergelijke plaggen ontstonden zogenaamde esdekken en wanneer die ophogingspakketten dikker dan 50 cm zijn is er sprake van een enkeerdgrond. Onder dergelijke esdekken kan de oorspronkelijke podzolbodem of oudere in cultuur gebrachte gronden relatief intact aanwezig zijn.

Ten noorden van het plangebied liggen op de Bodemkaart samengestelde kaartenheid bestaande uit drie delen: geassocieerde veldpodzolgronden (Hn21)/vlakvaaggronden (Zn21)/duinvaaggronden (Zd21).

### 2.2.3 Reliëf

Op bijlage 4 is het reliëf van het maaiveld afgebeeld op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3). Hierop is zichtbaar dat het noordelijke deel van het plangebied een vlakker reliëf heeft dan het zuidelijke deel. In het noorden is de grond in noord-zuid lopende stroken verkaveld, waarbij de percelen bolvormig naar de centrale as zijn opgeploegd. Het zuidelijke deel bestaat uit een groot terrein waarin een duidelijke hoogte waar te nemen is. Dit is een uitloper van een verder zuidelijker gelegen hoger gebied dat overeenkomt met de zone van de enkeerdgronden op de bodemkaart. Dit betreft een es, zoals ook weergegeven op de provinciale essenkaart.

### 2.2.4 Aardkundige waarden

Aardkundige waarden zijn die onderdelen van het landschap die iets vertellen over de natuurlijke ontstaanswijze van het gebied. Veel aardkundig waardevolle gebieden zijn kwetsbaar voor ingrepen. Dit geldt vooral daar waar de processen die tot het ontstaan hebben geleid niet meer actief zijn. Het beschermen van aardkundige waarden is in diverse provincies inmiddels een belangrijk onderdeel van het provinciale landschaps- en bodembeschermingsbeleid. Er wordt gestreefd naar bescherming en behoud van aardkundig waardevolle landvormen. De provincie Overijssel heeft als onderdeel van haar Cultuurhistorische waardenkaart (Atlas van Overijssel) een speciale kaartlaag met het voorkomen en verspreiding van aardkundige waarden (zie bijlage 5).<sup>5</sup>

## 2.3 **Archeologische waarden**

Om de reeds bekende archeologische waarden in beeld te krijgen, zijn diverse bronnen geraadpleegd, zoals de Archeologische Monumentenkaart, Archis 3 en de archeologische verwachtings- en/of beleidskaarten van het betreffende gebied.<sup>6</sup>

### 2.3.1 Overheidsbeleid

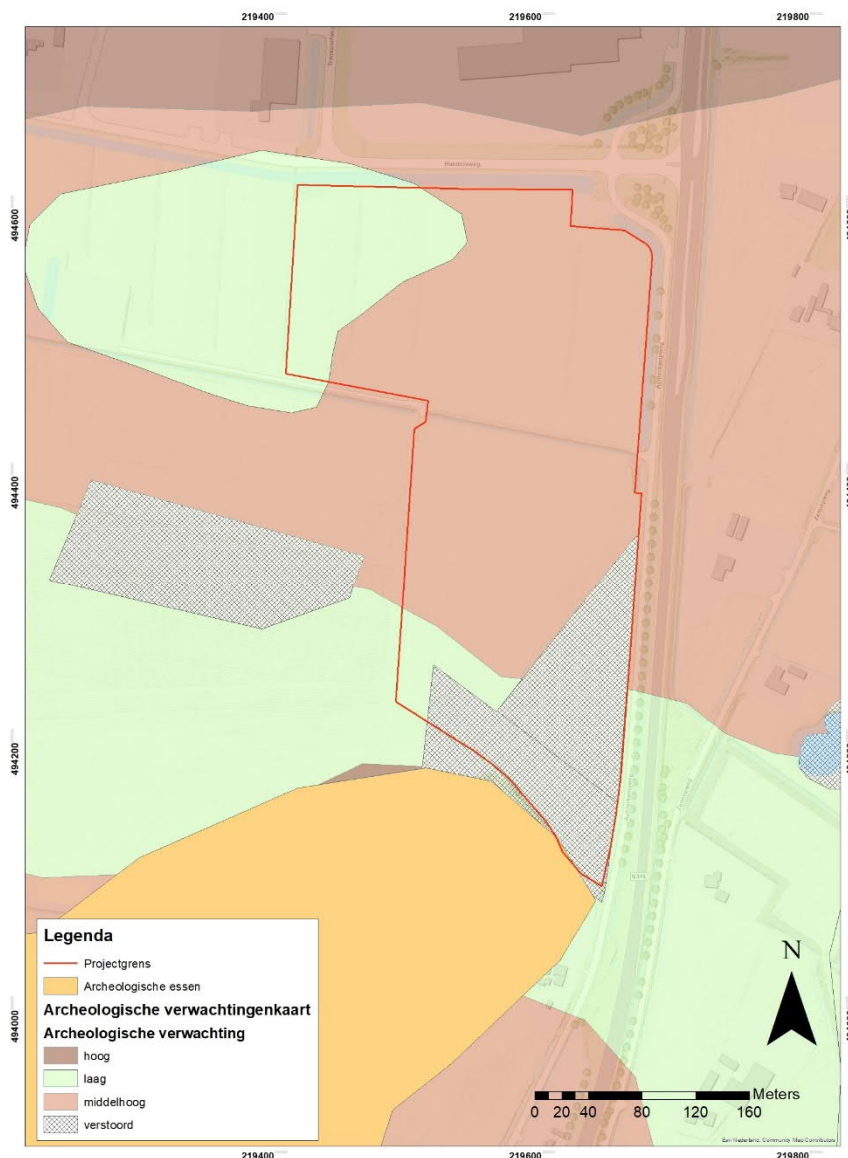
De provincie Overijssel heeft een provinciale monumentenkaart en een provinciale archeologische verwachtingskaart opgenomen in het geoportaal van de provincie (zie afbeelding 2.2).<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> <https://www.geoportaaloverijssel.nl/metadata/dataset/5196ac30-7768-46f2-9e5d-1ffe223f3151>. De kaart is een vereenvoudiging van de Geomorfologische kaart.

<sup>6</sup> Er is in dit stadium nog geen contact gezocht met lokale historische verenigingen.

<sup>7</sup> Geraadpleegd via [www.geoportaaloverijssel.nl](http://www.geoportaaloverijssel.nl)



Afbeelding 2.2. Uitsnede archeologische verwachtingkaart provincie Overijssel

De gemeente Dalfsen heeft in 2017 haar archeologiebeleid geactualiseerd in een nota archeologie beleid.<sup>8</sup> Hierin is vastgelegd dat per 24 januari 2017 de archeologische beleidsadvieskaart uit 2008 en de aanpassing in 2012 is geactualiseerd (zie bijlage 6).<sup>9</sup> Deze wijzigingen zijn opgenomen in het 4<sup>e</sup> verzamelplan buitengebied. Op deze kaart ligt het plangebied in verschillende zones met verschillende archeologische verwachtingen die overeenkomen met verschillende vrijstellingsgrenzen voor archeologisch onderzoek bij bodemingrepen. Bij het vaststellen van de archeologische verwachtingszones is plaatselijk afgeweken van de provinciale verwachtingkaart op basis van expliciete en specifieke lokale archeologische en vooral oudere bodemkundige informatie afkomstig van bodemkundige bodemonderzoek uit 1953, 1966, 1978, 1996 en 1998.

<sup>8</sup> Notitie archeologiebeleid gemeente Dalfsen 2017; Beleidsplan archeologie (Past2Present Rapportage 518)

<sup>9</sup> Uitgevoerd door RAAP Archeologisch Adviesbureau.

Hierdoor is een gedifferentieerde verwachtingsmodel opgebouwd en vertaald naar verwachtingswaarden. Tevens zijn historische boerderijplaatsen op basis van 19<sup>e</sup>-eeuwse kadastrale kaarten toegevoegd als archeologische elementen/locaties.

### 2.3.2 Archeologische Monumenten

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van belangrijke archeologische terreinen in Nederland. In het plangebied en in de nabije omgeving zijn geen AMK-terreinen geregistreerd.

### 2.3.3 Archeologische vondstlocaties

In Archis 3 staan binnen het plangebied geen archeologische vondstlocaties geregistreerd. Ten zuiden van het plangebied ligt één vondstmelding: 3113489100 (zie bijlage 7). Dit betreft de niet-archeologische vondst van een stenen *Geröllkeule* (rolsteenhamer) op een boerenerf aan de Veenweg in Luttenberg op een diepte van ca. 0,5 m -mv; gedateerd in de periode Midden Mesolithicum – Vroeg Neolithicum. De hamer is mogelijk in van elders afkomstige opgebrachte grond aangetroffen.

### 2.3.4 Archeologische onderzoeksmeldingen

In Archis 3 staan binnen het plangebied geen archeologische onderzoeksmeldingen geregistreerd. In de nabije omgeving van het plangebied liggen enkele archeologische onderzoeksmeldingen (zie tabel 2.4; bijlage 7).

**Tabel 2-4 onderzoeksmeldingen in het onderzoeksgebied**

Zaakidentificatie	Type onderzoek	Locatie/toponiem	Publicatie/rapport
2171815100	Booronderzoek ADC	Lemelerveld	Nederpelt & Klinck, 2008
2250806100	Booronderzoek De Steekproef	Posthoornweg, Lemelerveld	Dijk, 2009
2439026100	Booronderzoek Sweco	Bedrijventerrein 't Febriek, Lemelerveld	Osinga & Boekema, 2015
2448617100	Booronderzoek, Transect	N348 Raalte-Ommen	Pape & Kerkhoven, 2014
4585810100	Booronderzoek, Laagland	Lemelerveld	Brouwer, 2019
4660921100	Bureauonderzoek, Sweco	't Febriek Zuid	Weerheijm, 2019
4660946100	Booronderzoek, Sweco	't Febriek Zuid	Weerheijm & van Rooij, 2019

Zaaknr 2171815100: booronderzoek uitgevoerd voor de aanleg van een woonwijk Nieuwe Landen en een bedrijventerrein Parallelweg. Dit bedrijventerrein ligt op korte afstand van het huidige plangebied. Tijdens het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische sporen in de bodem. De boringen in het plangebied Parallelweg zijn voor een groot deel kenmerkend voor vaaggronden (AC-profiel). In drie boringen is een podzol aangetroffen, geïnterpreteerd als veldpodzol en overeenkomend met de Bodemkaart. Voor het plangebied Bedrijventerrein Parallelweg is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Zaaknr 2250806100: een karterend booronderzoek uitgevoerd voor de locatie van geplande nieuwbouw aan de Posthoornweg 11. Het plangebied grens aan de noordzijde aan het huidige plangebied. Er zijn elf boringen gezet, waarvan vijf een gedeeltelijk podzolprofiel bevatten en twee een intact podzolprofiel. Dit betekent dat de bodemopbouw aanzienlijk beter ontwikkeld is dan verwacht. Specifieke archeologische indicatoren zoals houtskool, (verbrand) vuursteen en scherven aardewerk zijn niet aangetroffen. Het terrein lijkt te zijn afgevlakt, waarbij de E-horizont en delen van de B-horizont aangetast zijn. Rond de bebouwing hebben nog uitgebreidere graafwerkzaamheden plaatsgevonden waardoor het profiel tot op de C-horizont is verstoord. Er is geadviseerd om het plangebied vrij te stellen van verder archeologisch onderzoek.

Zaaknr 2439026100: een booronderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een bedrijventerrein 't Febriek. Dit plangebied ligt aan de noordzijde van het huidige plangebied. Er zijn 21 boringen uitgevoerd. De afdekkende toplaag bestaat uit een bouwvoor en/of verstoorde laag van humeus zand met een gemiddelde dikte van 0,30 m (variërend van 0,25 m tot 0,90 m). De toplaag is zwak tot sterk lemig en bevat resten van planten en wortels. Onder de verstoorde toplaag is bij het merendeel van de boringen een verstoorde laag waargenomen met daarin resten van de onderliggende C-horizont. Deze verstoorde laag reikt gemiddeld tot 0,60 m beneden maaiveld. Bij twee boringen reikt de verstoring aanzienlijk dieper, respectievelijk 0,90 en 1,40 m. In drie boringen is geen sprake van een verstoorde laag onder de bouwvoor. Hier rust de bouwvoor direct op het schone gele zand. In enkele boringen zijn resten van podzolprofielen waargenomen. Het betreft in drie gevallen het restant van een B-horizont. Ook zijn resten van de B-horizont veelvuldig opgenomen in de verstoorde laag onder de bouwvoor. In één boring is een intact podzolprofiel aangetroffen. Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren waargenomen en er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Zaaknr 2448617100: booronderzoek uitgevoerd op het tracé van de N348 tussen Raalte en Ommen dat op een deel langs de oostzijde van het huidige plangebied loopt. Dit onderzoek heeft geen relevante informatie voor het onderhavige onderzoek.

Zaaknr 4585810100: booronderzoek uitgevoerd voor de aanleg van nieuwe woonhuizen op de TTA locatie in Lemelerveld. Dit plangebied ligt ten oosten van het huidige plangebied. Voor het veldonderzoek zijn elf boringen gezet. In zeven van de elf boringen is een podzolprofiel waargenomen. In twee boringen is een intact profiel gezien (E-, B-, BC- en C-horizont. Deze bevonden zich op het hoogste deel van het plangebied. Ondanks een relatief gave bodem wordt de kans op archeologische resten desalniettemin klein geacht omdat in de omgeving van het plangebied niet eerder archeologische resten zijn aangetroffen.

Het booronderzoek heeft uitgewezen dat het bodemprofiel in bijna alle boringen tot in de C-horizont is verstoord. Het archeologisch niveau is daarmee verdwenen. De kans dat het gebied nog intacte archeologische resten bevat, is daarmee zeer klein. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Zaaknr 4660921100: bureauonderzoek uitgevoerd voor de uitbreiding van het bedrijventerrein 't Febriek Zuid. Dit onderzochte gebied grens in het zuiden aan het huidige plangebied. Er is vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen.

Zaaknr 4660946100: verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd op het bedrijventerrein 't Febriek Zuid als vervolg op het daarvoor opgestelde bureauonderzoek. De bodem bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand. De algemene bodemopbouw vanaf het maaiveld bestaat uit een verstoorde Ap-horizont, op een B/C- of C-horizont. In zes van de acht boringen gaat de Ap-horizont over in de B/C-horizont. In twee van de acht boringen gaat de Ap-horizont direct over in de C-horizont. In geen van de boringen is een intact podzolprofiel teruggevonden. Binnen het plangebied heeft zich waarschijnlijk oorspronkelijk een bodemopbouw met een intact podzolprofiel bevonden, maar deze is binnen het plangebied verstoord geraakt, waarschijnlijk als gevolg van het ploegen van het land. De natuurlijke bodemopbouw is daardoor minimaal tot 60, maximaal 90 cm beneden maaiveld verstoord. Hierdoor is het archeologisch relevante niveau waar vondsten in context zouden kunnen worden aangetroffen, verdwenen. Er zijn geen archeologische waarden aangetroffen in de boringen. Op basis van de aangetroffen verstoringen, de afwezigheid van archeologische indicatoren, in combinatie met de landschappelijke ligging (op de overgang tussen een dekzandwieling en een laaggelegen natter gebied) wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen.

### 2.3.5 Samenvatting archeologische waarden

Resumerend kan worden gesteld dat er weinig archeologische informatie beschikbaar is met betrekking tot het plangebied en de nabije omgeving van het plangebied. Er zijn weinig vondsten gedaan. Het onderzoek bij de naastgelegen percelen heeft zowel verstoorde als intacte profielen opgeleverd. De intacte profielen die bij de vorige onderzoeken zijn aangetroffen bevinden zich zowel direct aan de noordzijde als direct aan de oostzijde van het plangebied. Dit zou betekenen dat er mogelijk ook binnen het huidige plangebied (deels) een intact bodemprofiel met podzolering aanwezig kan zijn, met een verhoogde archeologische verwachting.

## 2.4 **Historische situatie**

Voor het beschrijven van de historische situatie zijn historische kaarten geraadpleegd die een duidelijk beeld geven van het landgebruik en eventuele historische bewoning en infrastructuur.

De plaats Lemerlerveld is in het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw ontstaan als een kanaaldorp op het kruispunt van de weg tussen Deventer en Hoogeveen (de huidige N348) en het Overijssels Kanaal. De plaats is vernoemd naar het uitgestrekte Lemelerveld. De plaats groeide door de vestiging in 1865 van de toen gestichte suikerfabriek *Overijsselse Beetwortelsuiker Fabriek* aan het pas gegraven Overijssels Kanaal.

Rond 1850 werd de Overijsselsche Kanalisatie Maatschappij opgericht. Het eerste kanaal dat werd aangelegd was in 1855 het Overijsselsch Kanaal van Zwolle via Lemelerveld en Vroomshoop naar Almelo. Het zijkanaal Lemelerveld-Raalte-Deventer werd in 1858 geopend. Met de komst van de kanalen werd het gebied verder ontgonnen. Het plaatsje Lemelerveld ontstond op het kruispunt van de kanalen.

### 2.4.1 Cultuurhistorische Waarden

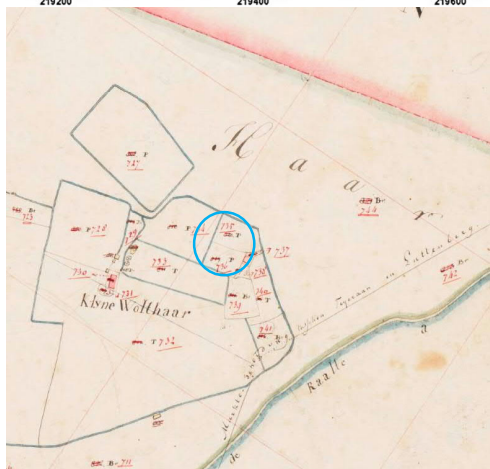
De Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio. Volgens de CHW grenst het plangebied aan de oostzijde aan historische verbinding, de huidige Achterkampsweg. Ten zuiden van het plangebied ligt een archeologische es (zie bijlage 8).

### 2.4.2 Oude kaarten

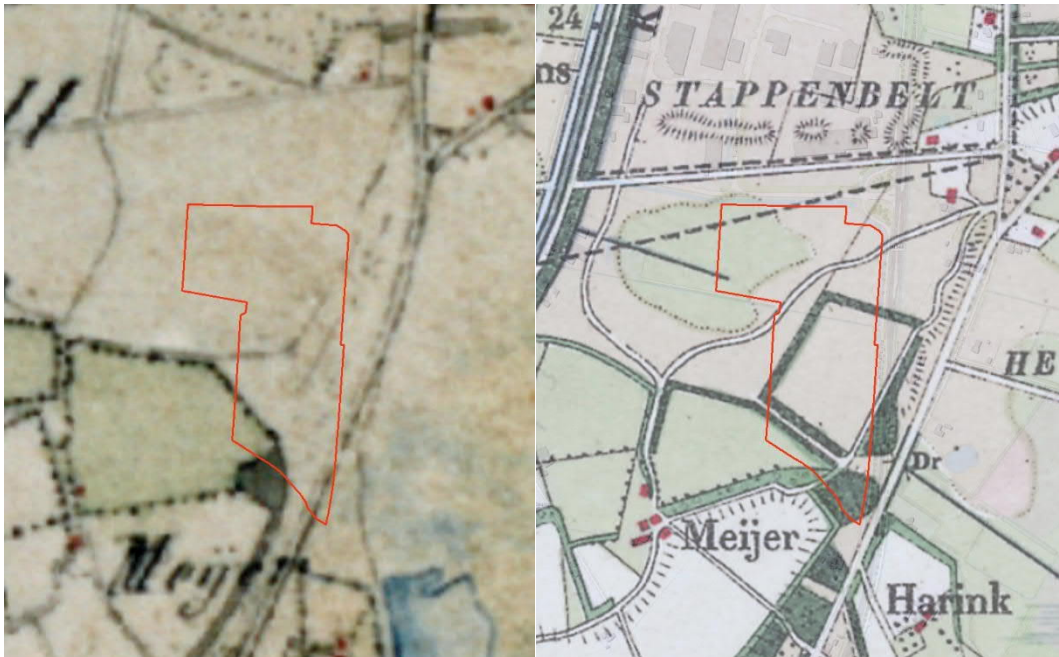
Op de website van de CHW van de provincie Overijssel zijn historische kaarten geraadpleegd, waaronder de kaart van Christiaan Sgroten (1573), Ten Have (1648/1690) en de Hottingerkaart van 1787. Deze kaarten leverden geen informatie op met betrekking tot het plangebied, waarschijnlijk omdat het plangebied in een uitgestrekt gebied lag met woeste gronden en heidegebied. De eerste gedetailleerde kaart met betrekking tot het plangebied is de Kadasterkaart 1811-1832.<sup>10</sup> Op deze kaart is te zien dat het plangebied in een uitgestrekt onontgonnen gebied ligt. Ten zuidwesten ligt een buurschap Klein Wolthaar, met enkele boerderijen. De meest noordoostelijke boerderij ligt op korte afstand van het plangebied (zie afb. 2.3). Het betreft perceel 737 dat als huizerf en 738 dat als tuin staat beschreven. De eigenaar is Gerrit Schrijver, landbouwer woonachtig te Linderte.

<sup>10</sup> <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/alle-afbeeldingen/detail/a75104aa-94d7-11e5-99ad-03b9d17c2f89>: minuutplan Gemeente Raalte, Overijssel, sectie A, blad 03.

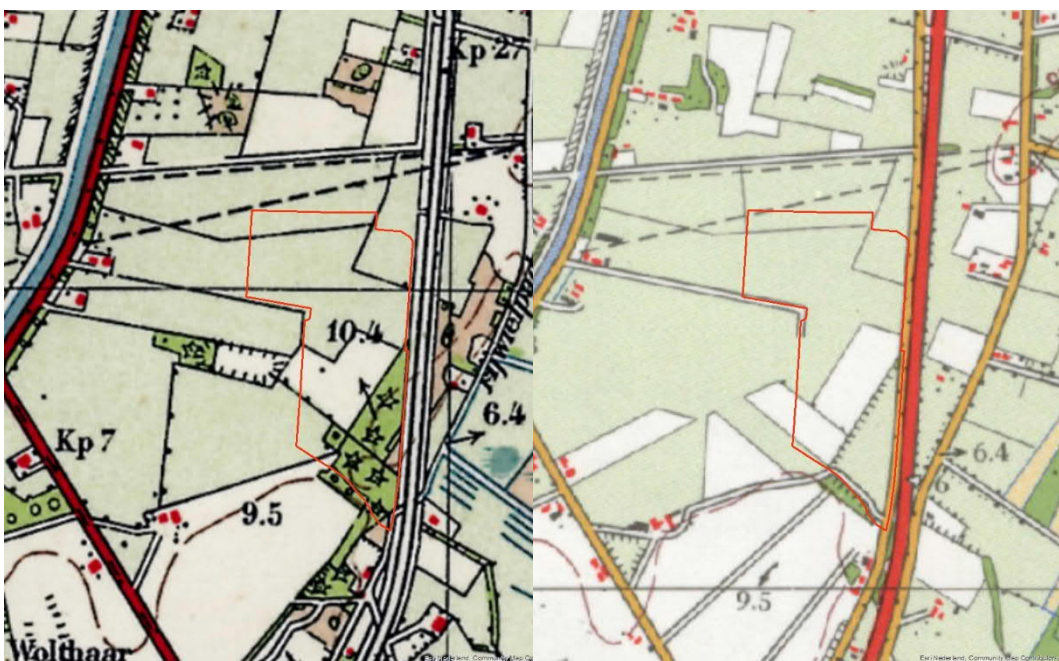




Afbeelding 2.3. uitsnede kadastrale minuutplankaart 1811-1832 met deel waar huidige plangebied ligt en de situering van de historische boerderijplaats in de blauwe cirkel (bron: RCE)



Afbeelding 2.4. Uitsneden Topografische Militaire Kaart 1850 (links) en Bonnebladen 1900 (rechts)



Afbeelding 2.5. Uitsneden topografische kaart 1950 (links) en 1975 (rechts)

In de periode van de midden 19<sup>e</sup> eeuw tot in de huidige periode wordt het plangebied in ontginning gebracht en blijft het plangebied in gebruik als landbouwgebied met bouwland en weilanden en enkele bospercelen in het zuiden (zie afb. 2.4 en 2.5). Er zijn geen aanwijzingen voor mogelijke aanwezigheid van eenmans-essen of kampontginningen. Vanaf de millennium wisseling wordt de omgeving van het plangebied steeds verder ontwikkeld, met de komst van het bedrijventerrein ten noorden van het plangebied.

#### 2.4.3 Militair-historische gegevens

Het raadplegen van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed geeft geen aanwijzingen voor gevechtshandelingen of militaire opstellingen in of nabij het plangebied.<sup>11</sup>

#### 2.5 **Ondergrondse bouwhistorische waarden en mogelijke verstoringen**

In het plangebied is geen bebouwing bekend op basis van historische kaarten en worden geen ondergrondse bouwhistorische waarden verwacht.<sup>12</sup>

In het onderzoeksgebied heeft in de 20<sup>e</sup> eeuw een ruilverkaveling plaatsgevonden: Ruilverkavelingsblok Luttenberg 1954-1984.<sup>13</sup> Hierbij kan de bodem zijn door het dempen, aanleggen, of verleggen van sloten en kan de grond geëgaliseerd zijn. De Verstoringbronnenkaart van de RCE heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.

---

<sup>11</sup> [www.ikme.nl](http://www.ikme.nl)

<sup>12</sup> Er zijn in deze fase nog geen Klic-gegevens geraadpleegd.

<sup>13</sup> Volgens gegevens provincie Overijssel; geraadpleegd via [www.geoportaaloverijssel.nl](http://www.geoportaaloverijssel.nl)



### 3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de landschappelijke ontwikkeling van het gebied, en de bekende archeologische en historisch-geografische waarden is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld voor het plangebied. Het plangebied ligt vrijwel geheel op een dekzandrug met mogelijk een oud bouwlanddek. Aan de noordwestkant overlapt het plangebied gedeeltelijk met een dalvormige laagte zonder veen, waarschijnlijk een uitblazingskom. De bodems in het plangebied bestaan uit veldpodzolgronden en laarplodzolgronden. Dergelijke gebieden zijn niet de meest droge en geschikte gebieden voor de vestiging van nederzettingen, maar deze kunnen wel aanwezig zijn op relatief hogere delen in het landschap. Dat kleinere microreliëf is niet op basis van hoogtekarten of bodemkaarten te herkennen.

Er zijn in de nabije omgeving zeer weinig archeologische vindplaatsen, vondsten en waarnemingen bekend. Ten zuiden van het plangebied is een waarschijnlijk mesolithische rolsteenhamer gevonden, hoewel de vondstcontext niet duidelijk is. In uitgevoerde onderzoek in de omgeving zijn geen archeologische vondsten aangetroffen of vindplaatsen vastgesteld. Aan de zuidwestkant van het plangebied ligt een historische boerderijplaats op basis van de Kadastrale Minuutkaart uit het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw. Op en rond deze locatie kunnen archeologische resten van bewoning en landgebruik of -inrichting aanwezig zijn uit de periode 19<sup>e</sup> eeuw en mogelijk van eerdere voorgangers van deze boerderij. De archeologische verwachting voor deze zone is hoog tot middelhoog.

In de nabije omgeving en deels grenzend aan het huidige plangebied zijn in booronderzoeken podzolgronden aangetroffen, die echter in veel gevallen waren verstoord tot in de BC of C-horizont, waarschijnlijk als gevolg van (sub)recente agrarische grondbewerkingen mede als gevolg van ruilverkavelingen. De omvang van de verstoring van de bodemopbouw in het huidige plangebied is niet bekend, maar zal zeker en vooral in het noordelijke deel aanwezig zijn. Het is niet uit te sluiten dat delen van het plangebied een intacte bodemopbouw hebben. In het zuidoosten van het plangebied ligt een gebied dat als verstoord is weergegeven op de provinciale en gemeentelijke archeologische kaarten. Hier zijn als gevolg van herinrichting van het landschap (perceelvergroting en samenvoeging), egalisaties en het graven van nieuwe perceelsloten vaak diepe bodemverstoringen aanwezig die het archeologische niveau hebben vernietigd. Voor deze zone is de archeologische verwachting zeer laag.

Op basis van deze gegevens geldt voor een deel van het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten vanaf het Laat Paleolithicum/Mesolithicum tot aan de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Dit gebied komt overeen met een relatief hoger gelegen zone op de hoogtekaart AHN. Het gebied aan de noordzijde en aan de zuidoostzijde heeft een lage archeologische verwachting als gevolg van de landschappelijke situatie, de hoogtekaart, vastgestelde verstoringen en de huidige inrichting van het terrein.

De mogelijke resten uit het Laat Paleolithicum/Mesolithicum bestaan uit resten van kampementen van jager/verzamelaars met vondsten van voornamelijk vuursteen en grondsporen in de vorm van haardkuilen of vlakhaarden met houtskool en soms verbrande hazelnootdoppen. De vondsten kunnen in principe direct onder de bouwvoor worden aangetroffen. Voor de periode Neolithicum/Late Bronstijd tot aan de Late Middeleeuwen kunnen mogelijke archeologische resten bestaan uit sporen van (groepen) paalkuilen, afvalkuilen, en sporen van verkaveling en landgebruik (greppels/sloten, ploegsporen), en vondsten van aardewerk, glas, natuursteen, metaal en sterk afhankelijk van de conserveringscondities organische materialen zoals hout, leer en touw.

Dit sporen- en vondstenniveau kan direct vanaf het maaiveld worden aangetroffen, met name op de hoger gelegen delen van het plangebied. Vanaf de ontginningen in de Late Middeleeuwen tot in de Nieuwe tijd bevonden zich plaatselijk kleine boerderijplaatsen in de omgeving van het plangebied. Er zijn op basis van historisch kaartmateriaal geen aanwijzingen aangetroffen voor bewoning van het plangebied in deze periode, maar het kan gezien de iets hogere ligging in de omgeving ook niet geheel worden uitgesloten.

<b>Eigenschappen vindplaatsen</b>	<b>Verwachting</b>
Datering Complextypes	Laat Paleolithicum/Mesolithicum tot en met Nieuwe tijd. Kleine tijdelijke (jacht)kampementen met strooiing van vuursteen en houtskool; ontginningsresten en verkavelingsgreppels.
Omvang	Nederzettingen (huisplaatsen). Enkele tientallen meters in doorsnede; lineaire structuren van onbekende lengte.
Diepteligging Gaafheid en conservering	Direct vanaf het maaiveld. De top van het dekzand is mogelijk door ontginningswerkzaamheden in het recente verleden verstoord geraakt; dieper ingegraven sporen kunnen intact zijn. Anorganisch vondstmateriaal is redelijk tot goed geconserveerd; organisch vondstmateriaal en grondsporen kunnen door de zuurgraad van de zandbodem en de lage grondwaterstand in slechte staat zijn.
Locatie Uiterlijke kenmerken	Onbekend Steentijd: bewerkt vuursteen, houtskool, hazelnootdoppen; Neolithicum en later: keramiek, metaal, bewerkte natuursteen.
Mogelijke verstoringen	ruilverkavelingswerken

## 4 Conclusie en advies

### 4.1 Beantwoording onderzoeksvragen

Met de bevindingen en resultaten uit het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen worden beantwoord.

- *Welke archeologische waarden zijn in het plangebied aanwezig of kunnen aanwezig zijn? Op welke diepte t.o.v. maaiveld kunnen deze worden verwacht en op welke wijze lopen deze verwachte waarden een risico op verstoring/vernietiging door de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden?*

In het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend. In de directe omgeving is ten zuiden van het plangebied een mesolithische rolsteenhamer aangetroffen, waarvan de vondstcontext echter onduidelijk is. In de direct omgeving van het plangebied zijn tijdens eerder uitgevoerde booronderzoek naast een groot aantal verstoorte podzolprofielen in enkele boringen (deels) intacte podzols aangetroffen. In geen van de booronderzoeken is een vindplaats vastgesteld. De gespecificeerde archeologische verwachting is derhalve gebaseerd op de landschappelijke situatie (geomorfologie en bodemtypes), de hoogtekkaart en historische kaarten. Er kunnen in delen van het plangebied archeologische resten worden verwacht direct onder of in de bouwvoor uit de periode Laat Paleolithicum/Mesolithicum t/m Nieuwe tijd. Deze mogelijk aanwezige resten zullen bij bodemingrepen (bouwrijp maken terrein en nieuwbouw ) verstoord dan wel vernietigd worden.

- *Welke archeologische verwachtingswaard(en) kan aan (delen van) het plangebied worden gegeven op basis van de resultaten uit het bureauonderzoek?*

Er zijn op basis van de informatie uit landschappelijke en archeologische bronnen binnen het plangebied verschillende verwachtingswaarden vastgesteld. Deze bestaan uit:

- hoge verwachting historische boerderijplaats;
- middelhoge verwachting buffer rond historische boerderijplaats;
- middelhoge verwachting alle perioden;
- lage verwachting.

### 4.2 Conclusie

Het plangebied ligt ten zuiden van de plaats Lemelerveld in de gemeente Dalfsen. Voor het opstellen van een ontwerp bestemmingsplan 't Febriek Zuid II is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Doel hiervan is om de archeologisch gegevens in het gebied te inventariseren en de archeologische verwachting binnen het plangebied vast te stellen. Op basis van de geraadpleegde archeologische, landschappelijke en cultuurhistorische bronnen zijn vier verwachtingswaarden onderscheiden die verspreid in het plangebied liggen. Voor de verachttingszones met een hoge en middelhoge archeologische verwachting is bij voorgenomen bodemingrepen boven bepaalde vrijstellingsgrenzen archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Doel hiervan is om eventuele archeologische waarden vast te stellen en deze te waarderen op behoudenswaardigheid. De verschillende verwachtingszones staan weergegeven op de kaart van het plangebied in bijlage 9.

### 4.3 Advies

Geadviseerd wordt om de in bijlage 9 weergegeven archeologische verwachtingswaarden in het ontwerpbestemmingsplan 't Febriek Zuid II op te nemen als dubbelbestemmingen Waarde – Archeologie, volgens onderstaande tabel en overeenkomend met het beleidsadvies zoals vastgelegd in de Nota archeologiebeleid gemeente Dalfsen 2017:



Waarde – Archeologie	Beleidskaart gem. Dalfsen	Verwachting	Onderzoek noodzakelijk bij ingrepen
3a	AWG categorie 4	Hoge verwachting historische boerderijplaats	Groter dan 50 m <sup>2</sup> en dieper dan 0,3 m -mv
3b	AWV categorie 6	Hoge verwachting buffer rond historische boerderijplaats	Groter dan 2500 m <sup>2</sup> en dieper dan 0,3 m -mv
6	AWV categorie 7	Middelhoge verwachting alle perioden	Groter dan 5000 m <sup>2</sup> en dieper dan 0,3 m -mv
7	AWV categorie 8	Lage verwachting	Geen onderzoek noodzakelijk

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden nadat archeologisch veldwerk is uitgevoerd en het plangebied is vrijgegeven toch onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de minister verplicht (vondstmelding via de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).<sup>14</sup>

De bevoegde overheid neemt op basis van dit rapport een (selectie)besluit. De mogelijkheid bestaat dat dit besluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

<sup>14</sup> <https://formulier.cultureelerfgoed.nl/archis/vondstmeldingsformulier>

## Literatuurlijst en gebruikte bronnen

### 4.4 Literatuur

Berendsen, H.J.A., 2008. Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's. Assen.

Brouwer, E.W., 2019. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek – verkekkende fase TTA locatie te Lemelerveld, gemeente Dalfsen (OV). Laagland Archeologie Rapport 141.

Dijk, D.A., 2008. Lemelerveld, Posthoornweg 11. Gemeente Dalfsen (Ov.). Een inventariserend Archeologisch Veldonderzoek (IVO-O). Steekproef rapport 2008-07/07.

Nederpelt, S. & S. Klinck, 2008. Dalfsen, Lemelerveld. De Nieuwe Landen II en bedrijventerrein Parallelweg. ADC rapport 1168.

Osinga, M. & Y. Boekema, 2015. Archeologisch onderzoek 't Febriek te Lemelerveld. Inventariserend veldonderzoek. GAR 1463.

Pape, H.G. & A.A. Kerkhoven, 2015. N348 Raalte-Ommen, fase 1 en 2, gemeente Raalte/Dalfsen/Ommen (Ov.); archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO; verkennende fase). Transect-rapport 475.

Versfelt, H.J., 2003. De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794. Heveskes Uitgevers, Groningen.

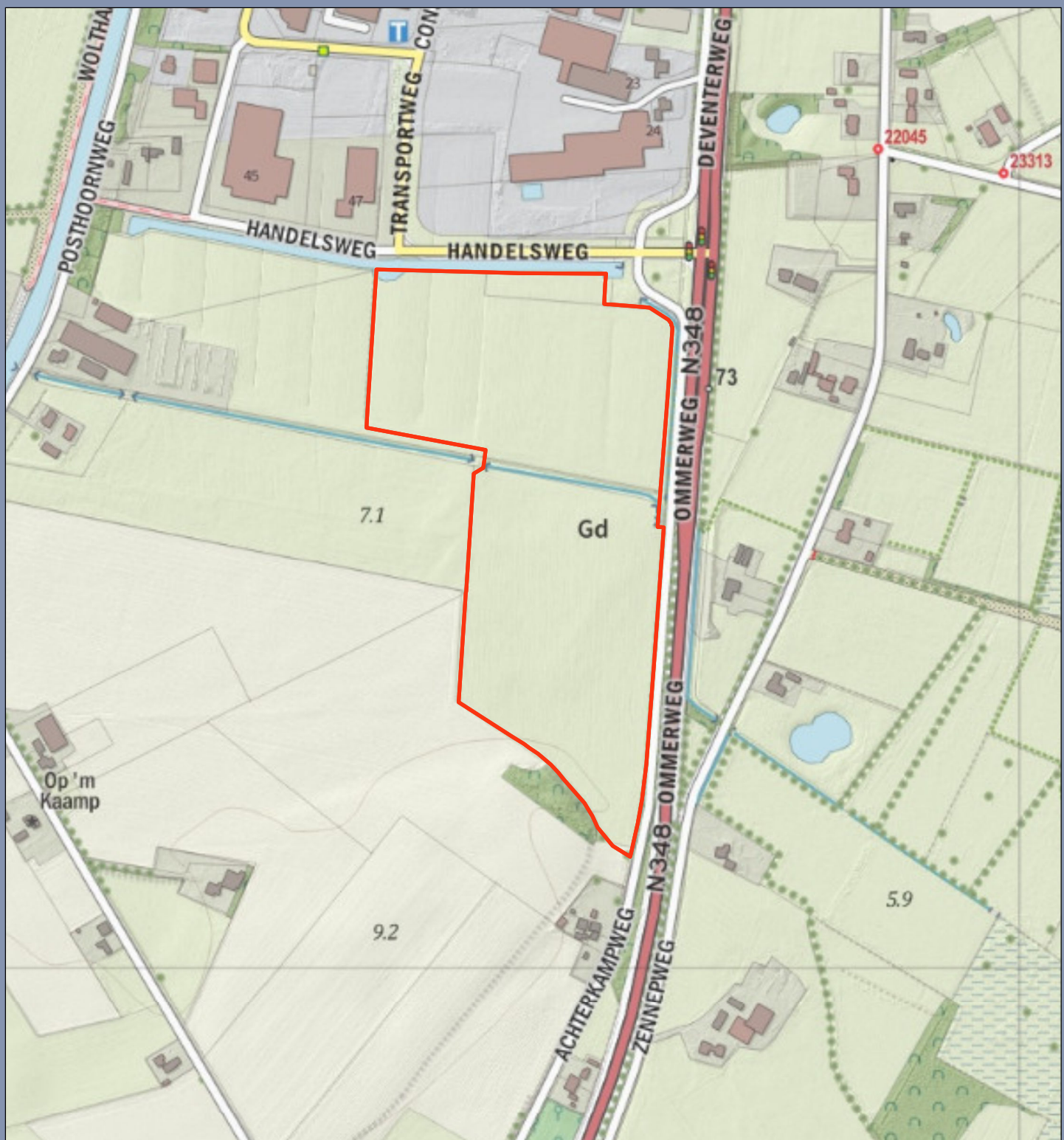
Weerheijm, W., 2018. Archeologisch onderzoek plangebied 't Febriek Zuid te Dalfsen, gemeente Dalfsen; bureauonderzoek. SWAR 2195.

Weerheijm, W., J. van Rooij & C. Paré, 2019. Archeologisch onderzoek plangebied 't Febriek Zuid te Lemelerveld, gemeente Dalfsen; inventariserend veldonderzoek d.m.v. verkennende en karterende boringen. SWAR 2198.

### 4.5 Internet bronnen

[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)  
[www.archeologieinnederland.nl](http://www.archeologieinnederland.nl)  
[archis.cultureelerfgoed.nl](http://archis.cultureelerfgoed.nl)  
[www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl)  
[www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)  
[www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)  
[www.ikme.nl](http://www.ikme.nl)  
[www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)  
[www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)  
[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

Bijlage 1. Locatie van het plangebied



## Locatie plangebied plangebied 't Febriek Zuid II

Opdrachtgever: gemeente Dalfsen  
Projectnummer: 51005668

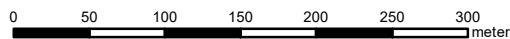
Status: Definitief  
Datum: 30-8-2021  
Schaal: 1:5.000  
Formaat: A4

Getekend: JJH - Gecontroleerd: LO



### Legenda

Projectgrens



Bijlage 2. Geomorfologische kaart

219200 000000

219400 000000

219600 000000

219800 000000

220000 000000

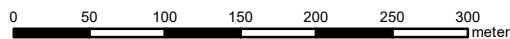


# Geomorfologische kaart plangebied 't Febriek Zuid II

Opdrachtgever: gemeente Dalfsen  
Projectnummer: 51005668

Status: Definitief  
Datum: 30-8-2021  
Schaal: 1:5.000  
Formaat: A4

Getekend: JJH - Gecontroleerd: LO



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

### Legenda

- Projectgrens
- 2M9 Vlakke van ten dele verspoelde dekzanden
- 2R2 "Dalvormige laagte, zonder veen!"
- 3K14 Dekzandrug (+/- oud bouwlanddek)
- 3L5 Dekzandruggen (+/- oud bouwlanddek)
- 3N4 "Laagte zonder randwal, moerassig!"
- 4K14 Dekzandrug (+/- oud bouwlanddek)

493600 000000 493800 000000 494000 000000 494200 000000 494400 000000 494600 000000 494800 000000

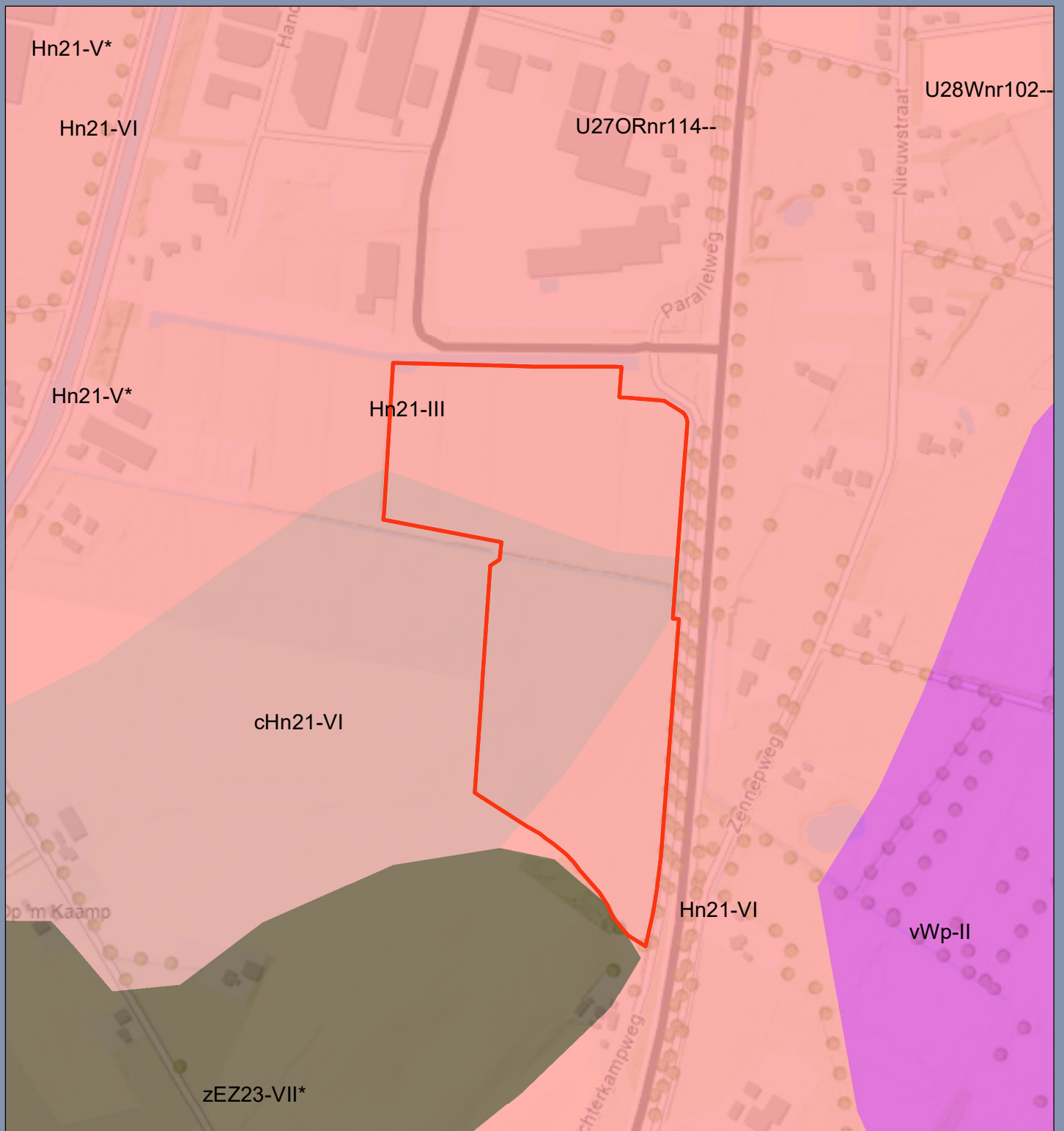
219200 000000 219400 000000 219600 000000 219800 000000 220000 000000

493600 000000 493800 000000 494000 000000 494200 000000 494400 000000 494600 000000 494800 000000

005668\_BP\_Febriek-Zuid-II2\_Do\_Working-Model-Fabrik\_Zuid\_architectuur\_20211411.03



Bijlage 3. Bodemkaart



## Bodemkaart plangebied 't Febriek Zuid II







Opdrachtgever: gemeente Dalfsen  
Projectnummer: 51005668

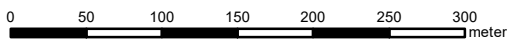
Status: Definitief  
Datum: 30-8-2021  
Schaal: 1:5.000  
Formaat: A4

Getekend: JJH - Gecontroleerd: LO

SWECO 

### Legenda

-  Projectgrens
-  Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
-  Moerige podzolgronden met een moerige bovengrond
-  Laarpodzolgronden; lemig fijn zand
-  Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
-  Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand



Bijlage 4. Aardkundige waarden



219200 000000

219400 000000

219600 000000

219800 000000

220000 000000

494500 000000

494600 000000

494400 000000

494200 000000

494000 000000

493800 000000

493600 000000

494800 000000

494600 000000

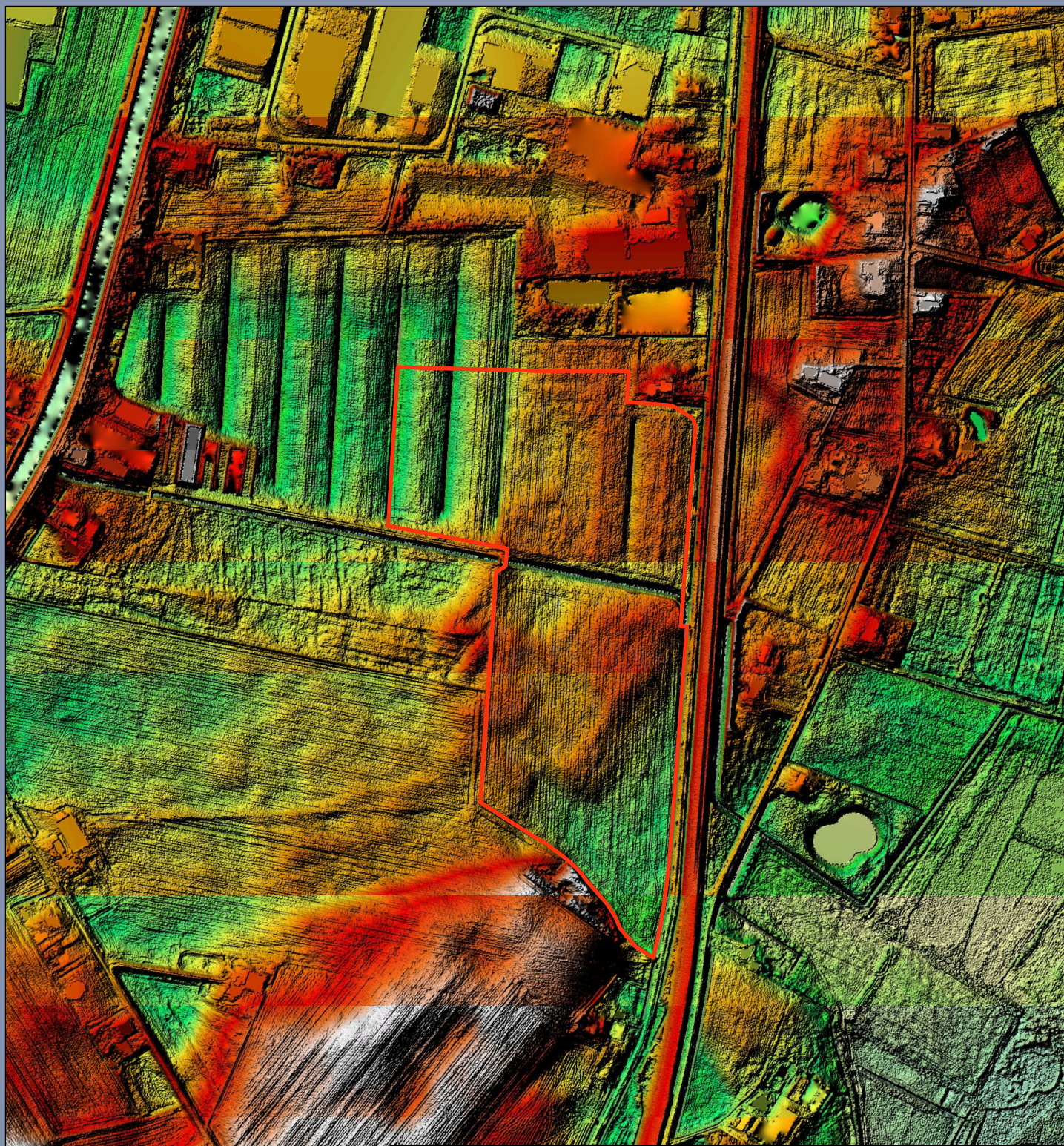
494400 000000

494200 000000

494000 000000

493800 000000

493600 000000



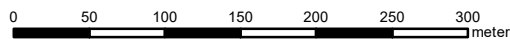
# Hoogtekaart (AHN3) plangebied 't Febriek Zuid II

Opdrachtgever: gemeente Dalfsen  
Projectnummer: 51005668



Status: Definitief  
Datum: 30-8-2021  
Schaal: 1:5.000  
Formaat: A4

Getekend: JJH - Gecontroleerd: LO



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

219200

219400

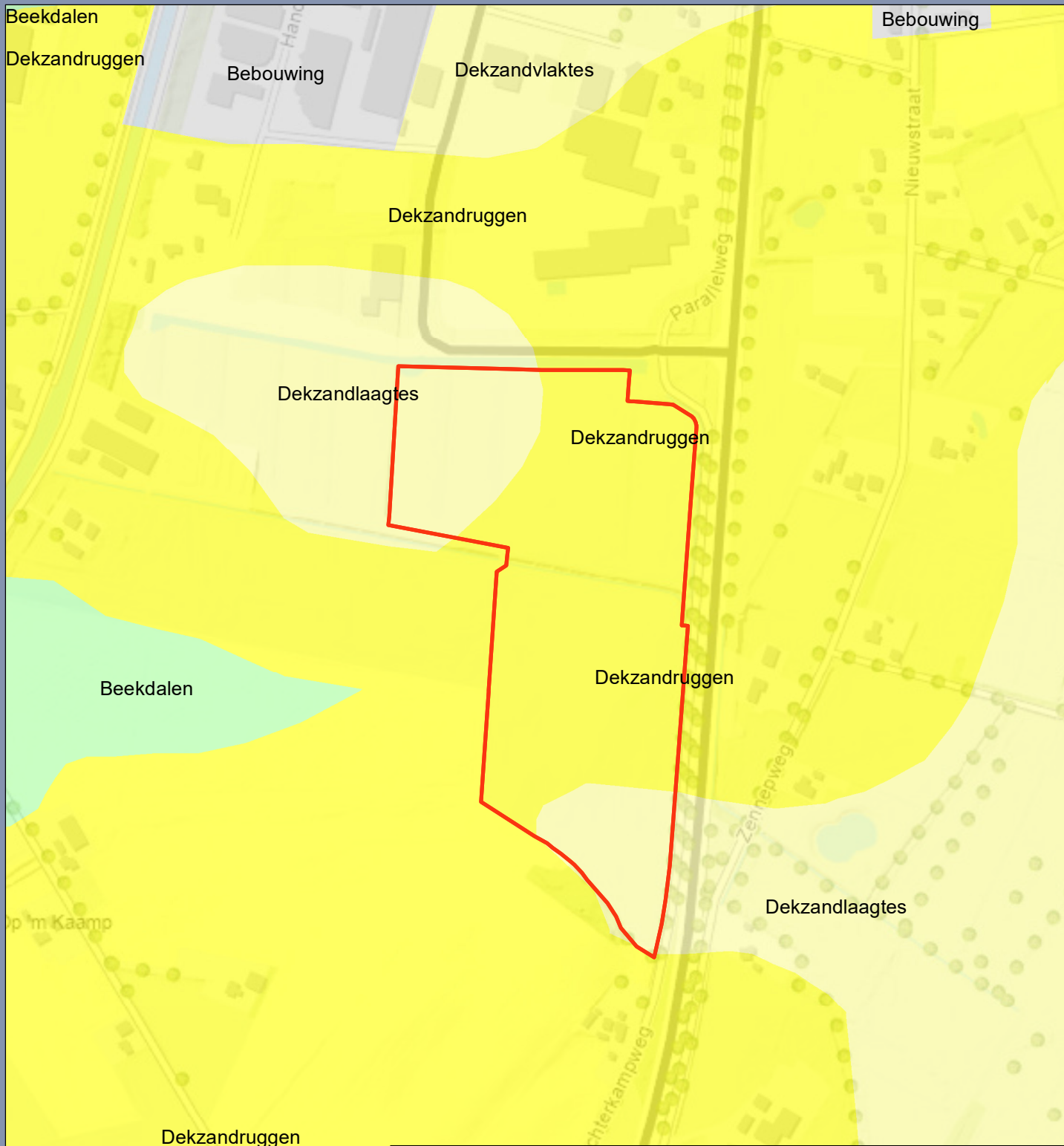
219600

219800

220000



Bijlage 5. Hoogtekaart (AHN)



### Legenda

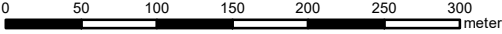

-  Projectgrens
-  Dekzandlaagtes
-  Dekzandvlaktes
-  Dekzandruggen
-  Beekdalen
-  Storthopen
-  Bebouwing

## Aardkundige waarden plangebied 't Febriek Zuid II

Opdrachtgever: gemeente Dalfsen  
 Projectnummer: 51005668

Status: Definitief  
 Datum: 30-8-2021  
 Schaal: 1:5.000  
 Formaat: A4

Getekend: JJH - Gecontroleerd: LO

© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





G:\GIS\3\3\laboren\mxd\Febriek\_Zuid\_archeologie\494200\_2021\_14\_11.03  
 G:\GIS\3\3\laboren\mxd\Febriek\_Zuid\_archeologie\494200\_2021\_14\_11.03



## Bijlage 6. Archeologische beleidskaart gemeente Dalfsen

### legenda



#### Archeologisch Waardevolle Gebieden (AWG)

-  AWG categorie 1 (archeologisch rijksmonument)
-  AWG categorie 2 (archeologische monumenten met attentiezone van 50 m)
-  AWG categorie 3 (historische dorpskernen en overige historische vlakken met archeologische waarde)
-  AWG categorie 4 (bekende archeologische vindplaats met rondom attentiezone van 50 m)

#### Archeologisch Waardevolle verwachtingsgebieden (AWV)

-  AWV categorie 5 (hoog + afgedekt)
-  AWV categorie 6 (hoog)
-  AWV categorie 7 (middelmatig)
-  AWV categorie 8 (laag)
-  AWV categorie 9 (laag voor nederzettingsresten, hoog voor water gerelateerde archeologische resten)
-  AWV categorie 10 (laagwaterbedding tussen 1720 en heden: laag voor nederzettingsresten, hoog voor water gerelateerde archeologische resten)

#### Bodemverstoringen

-  vergraven, opgehoogd of afgegraven
-  vergraven, opgehoogd of afgegraven

#### overig

-  archeologisch onderzoeksgebied
-  water
-  gemeentegrens

0 250 500 m

#### uitgangspunten archeologiebeleid (incl. onderzoeksverplichting)

Wettelijk beschermd rijksmonument. Bij planvorming is besluitname door het bevoegd gezag wettelijk vereist. Erfgoedwetprocedure ex. artikel 5.1 is verplicht. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed is bevoegd gezag voor archeologische rijksmonumenten.

Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 0 m<sup>2</sup> vroegtijdig archeologisch onderzoek conform vigerende versie van Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 50 m<sup>2</sup> vroegtijdig archeologisch onderzoek conform vigerende versie van Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 50 m<sup>2</sup> vroegtijdig archeologisch onderzoek conform vigerende versie van Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

Bij bodemingrepen dieper dan 40 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 2.500 m<sup>2</sup> vroegtijdig archeologisch onderzoek conform vigerende versie van Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 2.500 m<sup>2</sup> vroegtijdig archeologisch onderzoek conform vigerende versie van Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 5.000 m<sup>2</sup> vroegtijdig archeologisch onderzoek conform vigerende versie van Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

Vrijgesteld van archeologisch onderzoek.

Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 2.500 m<sup>2</sup> vroegtijdig archeologisch onderzoek conform vigerende versie van Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv of dieper dan de bekende bodemverstoring en bij plangebieden groter dan 2.500 m<sup>2</sup> vroegtijdig archeologisch onderzoek conform vigerende versie van Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

Gemeente beoordeelt bodemverstoringsgegevens. Indien archeologisch onderzoek zinvol blijkt, zie beleid onderliggende verwachtingszone.

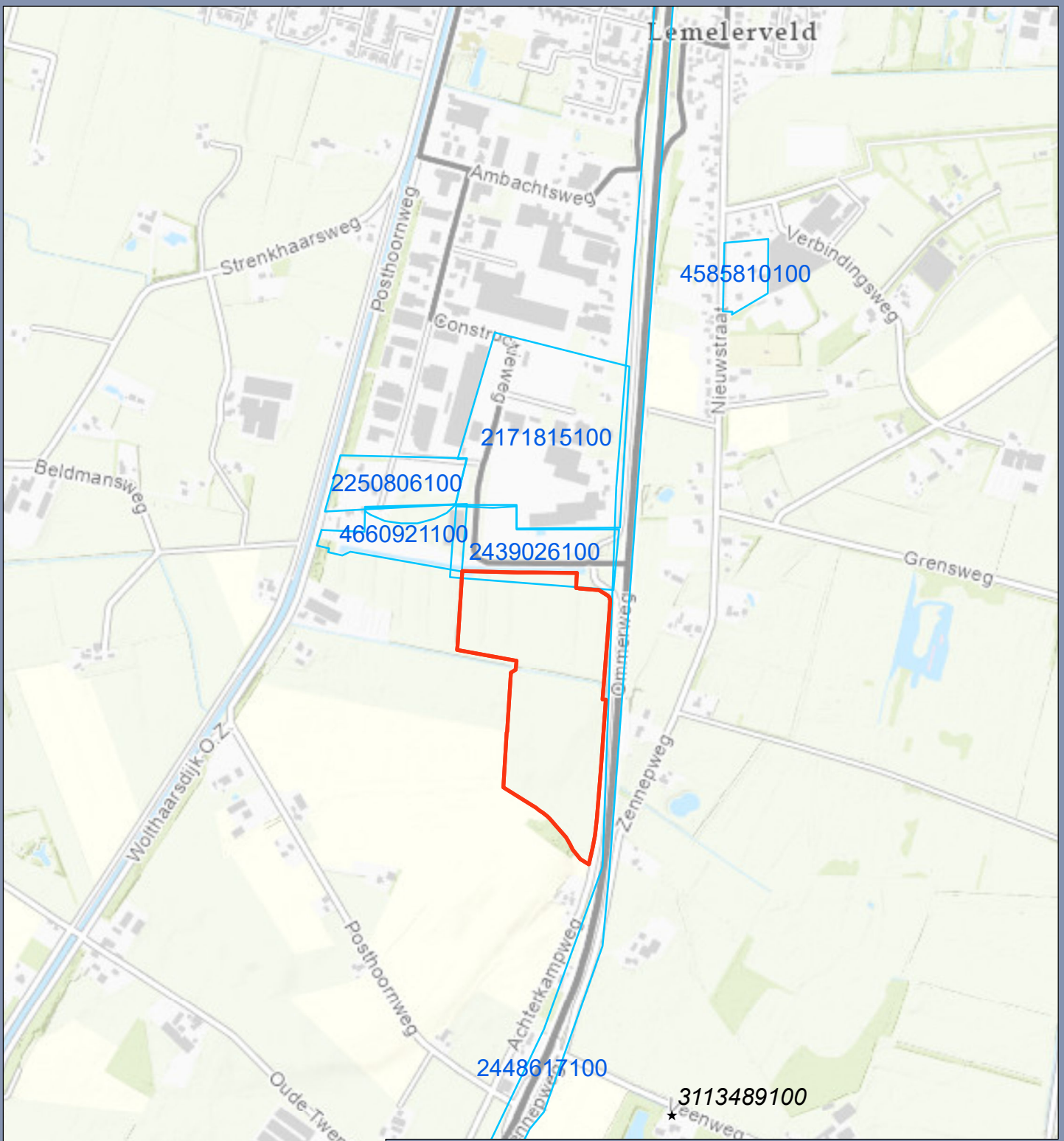
De ondergrond is verstoord tot onder het archeologisch relevante niveau. Deze gebieden zijn vrijgesteld van archeologisch onderzoek.

Gemeente beoordeelt onderzoeksresultaten. Indien archeologisch onderzoek zinvol blijkt, zie beleid onderliggende verwachtingszone.

onbekend.



Bijlage 7. Archeologische gegevens



## Archeologische gegevens plangebied 't Febriek Zuid II

Opdrachtgever: gemeente Dalfsen  
Projectnummer: 51005668

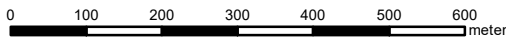
Status: Definitief  
Datum: 30-8-2021  
Schaal: 1:10.000  
Formaat: A4

Getekend: JJH - Gecontroleerd: LO



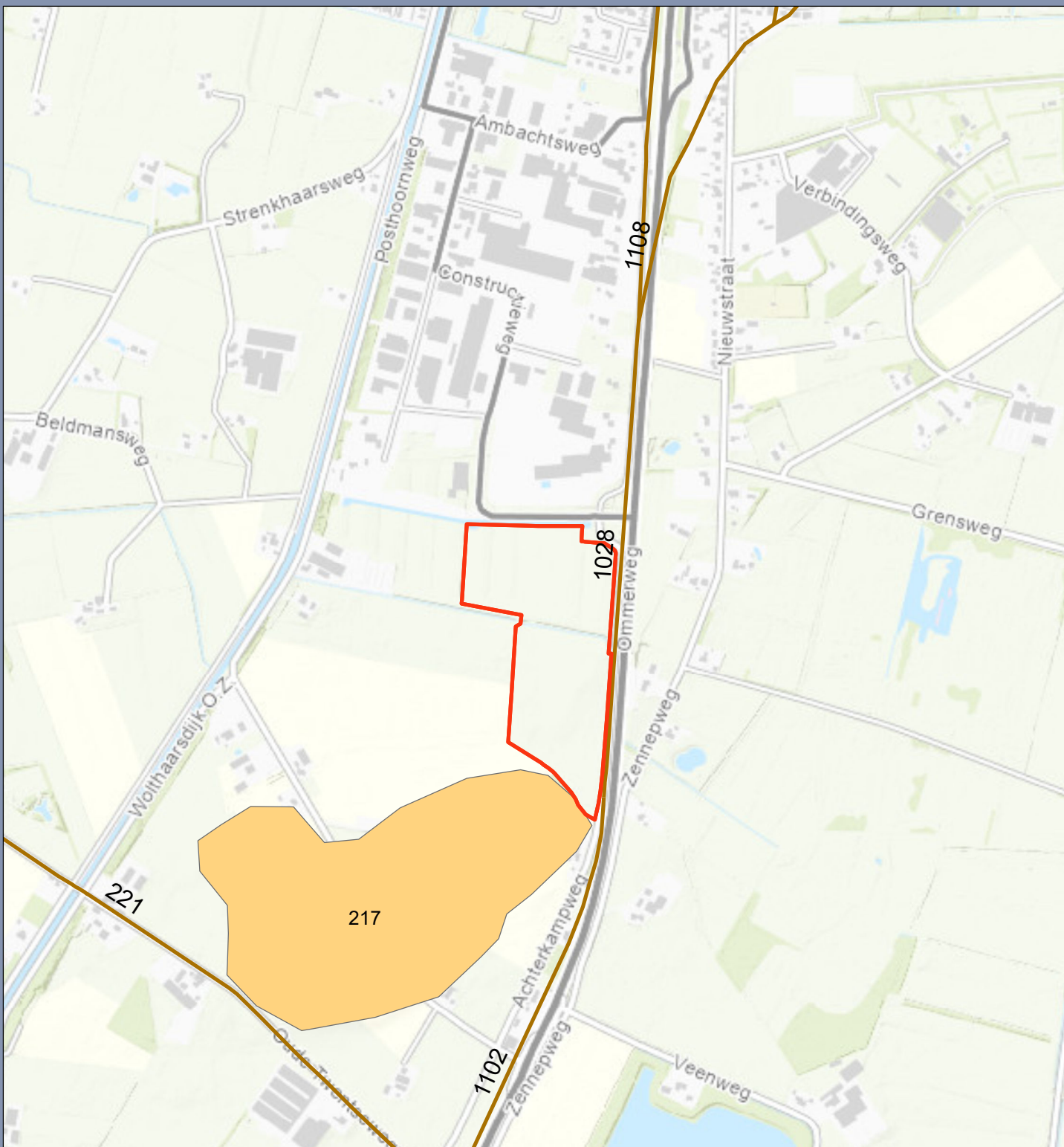
### Legenda

- Projectgrens
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- Onderzoeksmeldingen
- Vondstmeldingen



Bijlage 8. Kaart cultuurhistorische waarden






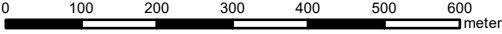
## Cultuurhistorische waarden plangebied 't Febriek Zuid II


**Opdrachtgever:** gemeente Dalfsen  
**Projectnummer:** 51005668

**Status:** Definitief  
**Datum:** 30-8-2021  
**Schaal:** 1:10.000  
**Formaat:** A4

**Getekend:** JJH - **Gecontroleerd:** LO







**Legenda**

- Projectgrens
- Archeologische essen
- Historische infrastructuur

Bijlage 9. Advieskaart



219400 000000

219500 000000

219600 000000

219700 000000

494600 000000

494500 000000

494400 000000

494300 000000

494200 000000

494100 000000

494600 000000

494500 000000

494400 000000

494300 000000

494200 000000

494100 000000

Handelsweg

N

Achterkampweg

Achterkampweg

Zennepiweg

N348

### Legenda

- Historische boerderijplaats
- Plangebied 't Febriek Zuid II
- ▨ Bodemverstoring
- Hoge verwachting boerderijplaats
- Buffer historische boerderijplaats
- Middelhoge verwachting
- Lage Verwachting



219400 000000

219500 000000

219600 000000

219700 000000

## Gemeente Dalfsen

Verkennend bodem- en asbestonderzoek op het toekomstige  
bedrijventerrein 't Febriek Zuid II te Lemelerveld

Projectnummer: 191083/lvh/sh

Datum: 2 december 2019

**definitief**



### Opdrachtgever

Gemeente Dalfsen  
Postbus 35  
7720 AA DALFSEN

### Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

Postbus 253  
8100 AG RAALTE  
Tel: 0572-360998  
E-mail: [info@hunneman-milieu.nl](mailto:info@hunneman-milieu.nl)

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>VOORONDERZOEK .....</b>	<b>2</b>
2.1	ONDERZOEKSAANLEIDING .....	2
2.2	ACHTERGRONDINFORMATIE.....	2
2.3	HISTORISCHE INFORMATIE .....	3
2.4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....	4
2.5	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE .....	4
2.6	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	6
<b>3</b>	<b>VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK.....</b>	<b>7</b>
3.1	VELDONDERZOEK.....	7
3.2	LABORATORIUM ONDERZOEK .....	8
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN NEN-PARAMETERS.....	8
3.4	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN ASBEST .....	13
<b>4</b>	<b>INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN .....</b>	<b>14</b>
4.1	ASBESTONDERZOEK .....	14
4.2	VASTE BODEM EN GRONDWATER, OOSTELIJK PERCEEL .....	14
4.3	VASTE BODEM EN GRONDWATER, BOSPERCEEL.....	15
4.4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	15

## BIJLAGEN:

- 1 Topografisch en kadastraal overzicht
- 2 Boorbeschrijvingen
- 3 Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest
- 4 Toetsingskader
- 5 Monsternemingsplan en -formulier asbest
- 6 Historische informatie
- 7 Aangepaste PFAS-norm Omgevingsdienst IJsselland  
Tijdelijk handelingskader hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

## TEKENINGEN:

- 1-2: Situatie met monsterpunten en peilbuizen, oostelijke percelen
- 2-2: Situatie met monsterpunten en peilbuizen, bosperceel



## 1 INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Dalfsen is in november 2019, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op het toekomstige bedrijventerrein 't Febriek Zuid II aan de Achterkampweg en de Posthoornweg te Lemelerveld. Voor een topografisch en kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen aankoop van de gronden ten behoeve van de aanleg van het toekomstige bedrijventerrein op de locatie.

Het onderzoek heeft tot **doel** een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Het veldwerk, de grond- en/of grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de geldende beoordelingsrichtlijn "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" BRL-SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K26828) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek". Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en laboratorium onderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

## 2 VOORONDERZOEK

In de NEN-5725 zijn 7 aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

Tabel 1: *verschillende onderzoeksaspecten*

ONDERZOEKSASPECTEN		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. locatiegegevens	eigendomssituatie	O	O					
	hoogteligging					✓		
2. bodemopbouw en geohydrologie	bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	geohydrologie	✓	✓					
3. verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	geval van ernstige bodemverontreiniging	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓
	o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. gebruik/beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	voormalig	✓	O	✓	✓	✓		✓
	huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	toekomst		✓			O		
	asbestverdacht	✓		✓	✓	✓	✓	✓
5. terreinverkenning	voorafgaand aan de uitvoering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
A. bodemonderzoek, par. 6.2.1;		E. opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.5;						
B. nul- en eindsituatieonderzoek, par. 6.2.2;		F. gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.6;						
C. bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.2.3;		G. inschatten van arbeidshygiënische risico's, par. 6.2.7.						
D. partijkeuring, par. 6.2.4;								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien niet van toepassing, wordt dit vermeld en gemotiveerd O Optioneel								

### 2.1 Onderzoeksaanleiding

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de **paragraaf 6.2.1** "opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek" uit de NEN-5725. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- omgevingsrapportage Provincie Overijssel;
- informatie gemeente Dalfsen;
- www.bodemloket.nl;
- www.topotijdreis.nl;
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader toegelicht. De relevante gegevens zijn opgenomen in bijlage 6.

### 2.2 Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Achterkampweg en de Posthoornweg te Lemelerveld en staat kadastraal bekend als: *gemeente Dalfsen, sectie F, nummers 5179, 6399, 7561, 6454 en 7563 ged.*

De percelen 7561, 6454 en 7563 *ged.* zijn in gebruik als bouw-/weiland en zijn dat voor zover bekend ook altijd geweest. Deze percelen hebben een gezamenlijke oppervlakte van 87.469 m<sup>2</sup>. Binnen deze deellocatie bevinden zich diverse voormalige kavelpaden (zie figuren 2 t/m 4). Binnen deze locatie zijn diverse te onderzoeken dammen aanwezig (zie figuur 1). Dam nummer 3 is niet meer aanwezig. Ter plaatse is een kavelsloot aanwezig welke recent is gegraven tijdens de reconstructiewerkzaamheden van de aangelegde rondweg. De aanwezige kavelsloten maken geen onderdeel uit van het onderzoek.

Op de percelen 5179 en 6399, gesitueerd aan de Posthoornweg, bevindt zich een houtwal met een inrit. De houtwal werd in het verleden doorsneden door een kavelweg (zie figuur 1 en 2). Deze percelen hebben een gezamenlijke oppervlakte van 800 m<sup>2</sup>. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

### 2.3 Historische informatie

Op basis van informatie van “www.topotijdreis.nl” (zie figuur 1 t/m 3) blijkt dat binnen de onderzoekslocatie in het verleden diverse kavelpaden liepen. Bebouwing is niet aanwezig geweest.

Op de onderzoekslocatie is voor zover bekend niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd. Ten noorden van de onderzoekslocatie is door de Grondmij een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zijn in de vaste bodem en in het grondwater licht verhoogde gehalten aangetoond.



Fig. 1: situatie 1955 met diverse kavelpaden



figuur 2: situatie 1970 met kavelpad

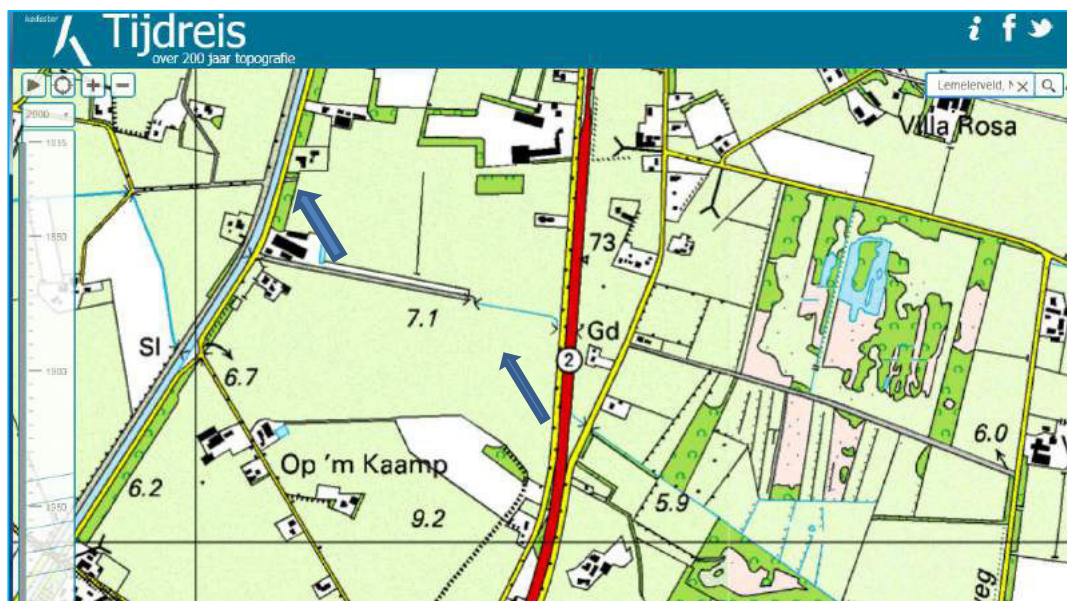


Fig. 3: situatie 2000

## 2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

### Regionale bodemopbouw

Voor de bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland. De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

pakket	diepte (m-mv)	samenstelling
1 <sup>e</sup> +2 <sup>e</sup> +3 <sup>e</sup> WVP form. van Twente, Eemformatie, form. van Drenthe, Urk, Sterksel, Enschede en Harderwijk	0 - 205	matig fijn tot uiterst grof zand, soms slibhoudend
scheidende laag form. van Harderwijk	205 - 210	klei
4 <sup>e</sup> WVP form. van Tegelen en Maassluis	210 -	fijne zanden

### Grondwaterstroming

In het eerste watervoerend pakket stroomt het grondwater zuid-zuidwestelijke richting.

## 2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de geïnventariseerde gegevens is de locatie onverdacht voor bodemverontreiniging, met uitzondering van de gronddammen, de voormalige paden en het bosperceel.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek op (grootschalige) niet verdachte locaties (strategie "ONV-GR" en "ONV" uit de NEN 5740). De grond(water)monsters zijn aanvullend geanalyseerd op de parameters arseen en chroom. Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn 3 peilbuizen herbemonsterd.

Ter plaatse van de gronddammen en de voormalige paden zijn extra boringen geplaatst en zijn monsters samengesteld voor analyse op NEN-grond en asbest. Alle boringen voor het verkennend bodemonderzoek zijn doorgezet tot minimaal 0,2 meter in de ongeroerde ondergrond.

Op 8 juli 2019 is door de Staatsecretaris in haar brief aan de Tweede Kamer aangegeven dat de bodem in Nederland verdacht is op het voorkomen van PFAS verbindingen. Vanwege de actualiteit omtrent PFAS zijn van de geroerde bovengrond analyses op PFAS uitgevoerd.

Op het bosperceel aan de Posthoornweg is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie op een verdachte locatie (strategie 6.4.5 uit de NEN-5707). Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: veld- en laboratoriumonderzoek

sublocatie/onderdeel	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boringen tot $\geq 0,5$ m-mv	waarvan tot $\geq 2$ m-mv	met peilbuis	vaste bodem*	grondwater*
bouw-/weiland 9 ha. onv-gr	50	15	10 3 x herb.	6 x NEN-grond(bg) 5 x NEN-grond(og)	10 x NEN-water 1 x min.olie 1 x koper, zink
bosperceel < 1000 m <sup>2</sup>	8#	4	1	3 x NEN-grond(bg) 2 x NEN-grond(og) 3 x asbest in grond 1 x asbest (materiaal)	1 x NEN-water
gronddammen [5]	5#	5	-	2 x NEN-grond 2 x asbest (grond)	-
vml. paden	8	-	-	2 x NEN-grond	-
PFAS	-	-	-	8 x bovengrond	-

@ : alle boringen doorgezet tot min. 0,2 m in het gele zand    #: putjes asbestonderzoek 30 x 30 cm    \*: inclusief arseen en chroom

De samenstelling van de in tabel 3 genoemde “NEN-pakketten” is samengevat in tabel 4.

*Tabel 4: samenstelling NEN Pakketten*

<b>Parameters</b>	<b>NEN-grond</b>	<b>NEN-grondwater</b>
<b>zware metalen</b> barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink	X	X
<b>PCB's</b>	X	-
<b>PAK</b> polycyclische aromatische koolwaterstoffen	X	-
<b>minerale olie</b>	X	X
<b>vluchtige aromaten</b> (incl. naftaleen en styreen)	-	X
<b>VCK</b> (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)	-	X
<b>bromoform</b>	-	X



## 2.6 *Betrouwbaarheid onderzoek*

Onderhavig onderzoek beschrijft de actuele bodemkwaliteit en heeft alleen betrekking op de bodem van de terreindelen, welke zijn beschreven in het vooronderzoek van deze rapportage. De in het vooronderzoek geraadpleegde bronnen kunnen mogelijk onvolledig zijn. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Het onderzoek is gebaseerd op het nemen van een, conform de geldende richtlijnen, representatief geacht aantal monsters. Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten moet rekening worden gehouden met het feit dat analyses mogelijk zijn uitgevoerd op basis van mengmonsters, waardoor lokaal hogere concentraties van de onderzochte stoffen niet zijn uit te sluiten. Tevens kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte (verdachte) deellocaties en blijft het mogelijk dat lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Een bodemonderzoek betreft een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderzoek moet worden beoordeeld als één geheel, en betreft een inschatting van de bodemkwaliteit, op een bepaald moment. Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd. Voor eventueel hieruit voortvloeiende schade en/of gevolgen aanvaardt Hunneman Milieu-Advies Raalte BV op geen enkele wijze aansprakelijkheid.

### 3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

#### 3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 13 t/m 15, 22 en 27 november 2019 door de gecertificeerde medewerkers dhr. H. te Pas en dhr. K. Hemme van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennd bodemonderzoek zijn 71 handboringen uitgevoerd (1 t/m 71), waarvan 11 boringen zijn afgewerkt als peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 2,9 m-mv.

Voorafgaand aan het verkennd asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor het verkennd asbestonderzoek zijn de monsterpunten 51 t/m 63 uit het verkennd bodemonderzoek handmatig gegraven tot maximaal 0,5 m-mv, met een minimale oppervlakte van 0,09 m<sup>2</sup> (30 x 30 cm). De monsterpunten zijn met behulp van een grondboor (diameter 12 cm) doorgezet tot de onderliggende/ongeroerde bodemlaag. De opgegraven grond is uitgespreid over een zeef, met een maaswijdte van 20 mm. Het achterblijvende residu op de zeef is geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. Van de uitgezeefde grond zijn mengmonsters samengesteld, voor de analytische bepaling van asbest in grond.

In bijlage 5 zijn de monsternamformulieren asbest opgenomen. Voor de situatie van de monsterpunten en peilbuizen verwijzen wij naar tekening 1-1.

#### Bodemopbouw

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per monsterpunt en bodemlaag beschreven. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 2, en samengevat in tabel 5.

Tabel 5: *samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel*

<i>traject (m-mv)</i>	<i>hoofdnaam</i>	<i>toevoeging</i>
0,0 ~ 0,5	zand, matig fijn	zwak siltig, zwak humeus
0,5 – 1,0	zand, matig fijn	zwak siltig
1,0 – 2,0	zand, matig fijn	zwak siltig, zwak grindig
2,0 – 2,9	zand, matig fijn	matig siltig, zwak grindig
grondwaterstand: circa 1,3 m-mv		

#### Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Zintuiglijk zijn lokaal in de vaste bodem op het onverdachte terreindeel, lokaal sporen houtskool en ijzer waargenomen. Ter plaatse van de dammen en in het bosperceel zijn bijmengingen aan puin en plastic waargenomen. In de bovengrond van monsterpunt 58 is asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de overige monsterpunten en boringen is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

#### Monstername

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monstername met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. Op de deellocaties, waar de vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monstername, voor zover technisch mogelijk, verricht met een steekbus.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuizen is na een standtijd van minimaal 1 week bemonsterd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 9 t/m 11.

### 3.2 *Laboratorium onderzoek*

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters is weergegeven in tabel 6 t/m 8 en 13.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 6 t/m 13.

### 3.3 *Toetsingscriteria en analyseresultaten NEN-parameters*

Als bijlage 4 is het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater opgenomen. Het toetsingskader is afkomstig uit de “Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013” (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

De vaste bodem wordt getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De meetwaarden voor de vaste bodem zijn afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten van de bodem, die meestal afwijken van de gehalten van de Standaardbodem. De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden:

**AW/S(•)**<sup>1</sup>: De **achtergrond- en/of streefwaarden** geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De waarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

**T (••)**<sup>1</sup>: De **tussenwaarde** betreft het gemiddelde van de interventiewaarde + achtergrondwaarde of streefwaarde waarboven, in beginsel, een nader onderzoek noodzakelijk is.

**I (•••)**<sup>1</sup>: De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

<sup>1</sup>De symbolen tussen haakjes corresponderen met de “overschrijdingssymbolen” van tabel 6 t/m 12.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987, waarbij de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater hoger is dan de interventiewaarde. Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging) valt onder de zgn. zorgplicht en dient zo spoedig mogelijk te worden gesaneerd.

Tabel 6: analysesresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]						standaard bodem (mg/kg d.s.)		
	MM-01	MM-02	MM-03	MM-04	MM-05	MM-06	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
monster boring traject (m-mv)	1t/m8 0,0~0,5	9t/m16 0,0~0,5	17t/m23 0,0~0,5	24t/m33 0,0~0,5	34t/m42 0,0~0,5	43t/m50 0,0~0,5			
arseen	<	<	<	<	<	<	20	48	76
barium	@	@	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	<	<	<	<	0,6	6,8	13
chrom	<	<	<	<	<	<	55	117,5	180
kobalt	<	<	<	<	<	<	15	102,5	190
koper	<	<	<	<	<	<	40	115	190
kwik	<	<	<	<	<	<	0,15	18,08	36
lood	<	<	<	<	<	<	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	<	<	1,5	96	190
nikkel	<	<	<	<	<	<	35	67,5	100
zink	<	<	<	<	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	<	<	<	<	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	<	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	<	<	<	<	<	190	2595	5000
<b>PFAS parameters</b>							<b>AW#</b>	<b>wonen</b>	<b>industrie</b>
som PFOA**	<	<	<	<	<	<	0,7	7	7
som PFOS**	<	<	<	<	<	<	0,7	3	3
overige PFAS**	<	<	<	<	<	<	0,7	3	3

Tabel 7: analysesresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]							standaard bodem (mg/kg d.s.)		
	MM-07	MM-08	MM-09	MM-10	MM-11	MM-12	MM-13	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
monster boring traject (m-mv)	4+5+9 0,5-2,0	11+14+21 0,5-2,0	25+27+30 0,5-2,0	32+35+39 0,5-2,0	42+47+48 0,0-0,5	51 0,0-0,5	52t/m54 0,0~0,5			
arseen	<	<	<	<	<	<	<	20	48	76
barium	@	@	@	@	@	@	@	@	@	
cadmium	<	<	<	<	<	<	<	0,6	6,8	13
chrom	<	<	<	<	<	<	<	55	117,5	180
kobalt	<	<	<	<	<	<	<	15	102,5	190
koper	<	<	<	<	<	<	<	40	115	190
kwik	<	<	<	<	<	<	<	0,15	18,08	36
lood	<	<	<	<	<	<	<	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	<	<	<	1,5	96	190
nikkel	<	<	<	<	<	<	<	35	67,5	100
zink	<	<	<	<	<	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	<	<	<	<	<	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	<	<	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	<	<	<	<	<	<	190	2595	5000

Tabel 8: analysesresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]							standaard bodem (mg/kg d.s.)		
	MM-14	MM-15	MM-16	MM-17	MM-18	MM-19	MM-20	AW- waarde	½ (AW+I)	I- waarde
monster boring traject (m-mv)	64t/m67 0,0~0,5	68t/m71 0,0~0,5	55+57 0,0~0,5	56+58t/m60 0,0~0,5	61t/m63 0,0-0,5	56+62 1,0~2,0	58+59 0,5-2,0			
arseen	<	<	<	<	<	<	<	20	48	76
barium	@	@	@	@	@	@	@	@	@	
cadmium	<	<	<	<	<	<	<	0,6	6,8	13
chrom	<	<	<	<	<	<	<	55	117,5	180
kobalt	<	<	<	<	<	<	<	15	102,5	190
koper	<	<	<	<	<	<	<	40	115	190
kwik	<	<	<	<	<	<	<	0,15	18,08	36
lood	<	<	<	<	<	<	<	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	<	<	<	1,5	96	190
nikkel	<	<	<	<	<	<	<	35	67,5	100
zink	<	<	<	<	<	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	<	1,7•	11•	<	<	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	<	<	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	<	<	<	<	<	<	190	2595	5000
<b>PFAS parameters</b>							<b>AW#</b>	<b>wonen</b>	<b>industrie</b>	
som PFOA**	-	-	-	1,4•	1,8•	-	-	0,7	7	7
som PFOS**	-	-	-	1,5•	1,9•	-	-	0,7	3	3
overige PFAS**	-	-	-	<	<	-	-	0,7	3	3
Toelichting bij tabel:							#: AW-waarde per november 2019			
<							: niet geanalyseerd			
•							@: geen toetsoordeel mogelijk			
••							*: lutum- en humusgehalten standaard bodem			
•••							**: in µg/kg d.s.			
••••							H : organisch stof L : lutum			

Tabel 9: analysesresultaten grondwater

	analysesresultaten (µg/l)				toetsingswaarden (µg/l)		
	4	9	14	21	S-waarde	½ (S+I)	I-waarde
peilbuis							
filter (m-mv)	1,8-2,8	1,8-2,8	1,8-2,8	1,6-2,6			
pH	5,9	5,8	6,6	6,4			
EC (µs/cm)	590	580	270	240			
troebelheid (NTU)	13,2	12,6	14,3	25,7			
grondwater [m-mv]	1,3	1,3	1,3	1,3			
<b>zwere metalen</b>							
arsen	<	<	<	<	10	35	60
barium	73•	<	60•	75•	50	337,5	625
cadmium	<	<	<	<	0,4	3,2	6
chromium	3,3•	2,9•	4,8•	4,7•	1	15,5	30
kobalt	<	<	<	<	20	60	100
koper	26•	23•	19•	19•	15	45	75
kwik	<	<	<	<	0,05	0,17	0,30
lood	<	<	<	<	15	45	75
molybdeen	<	<	<	<	5	152,5	300
nikkel	<	<	28•	33•	15	45	75
zink	<	<	<	<	65	432,5	800
<b>vluchtige aromaten</b>							
benzeen	<	<	<	<	0,2	15,1	30
tolueen	<	<	<	<	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<	<	<	<	4	77	150
xylenen (som)	<	<	<	<	0,2	35,1	70
styreen	<	<	<	<	6	153	300
naftaleen	<	<	<	<	0,01	35	70
<b>gechloreerde koolwaterstoffen</b>							
1,1-dichloorethaan	<	<	<	<	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<	<	<	<	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	<	<	<	<	0,01	5	10
cis 1,2-dichlooretheen	<	<	<	<	0,01	10	20
trans 1,2-dichlooretheen	<	<	<	<	0,01	10	20
dichloormethaan	<	<	<	<	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<	<	<	<	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	<	<	<	<	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<	<	<	<	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<	<	<	<	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<	<	<	<	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<	<	<	<	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<	<	<	<	6	203	400
vinylchloride	<	<	<	<	0,01	2,5	5
<b>minerale olie</b>	<	590•••	<	<	50	325	600
<b>bromoform</b>	<	<	<	<	#	315	630
Toelichting bij tabel:		200• : gehalte na herbemonstering					
• : overschrijding van de streefwaarde		< : geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde					
•• : overschrijding van de tussenwaarde		# : geen toetsingswaarden voor gegeven					
••• : overschrijding interventiewaarde		- : niet geanalyseerd					



Tabel 10: analysesresultaten grondwater

	analysesresultaten (µg/l)				toetsingswaarden (µg/l)		
	25	30	32	39	S-waarde	½ (S+I)	I-waarde
peilbuis							
filter (m-mv)	1,9-2,9	1,9-2,9	1,9-2,9	1,9-2,9			
pH	6,9	6,9	6,4	5,9			
EC (µs/cm)	475	330	670	490			
troebelheid (NTU)	19,5	18,2	18,5	19,3			
grondwater [m-mv]	1,4	1,4	1,4	1,4			
<b>zwarte metalen</b>							
arsen	<	<	<	<	10	35	60
barium	230•	280•	240•	75•	50	337,5	625
cadmium	<	<	<	<	0,4	3,2	6
chrom	9,1•	8,6•	11•	4,6•	1	15,5	30
kobalt	<	<	<	<	20	60	100
koper	35•	52**/ 53**	40•	25•	15	45	75
kwik	<	<	<	<	0,05	0,17	0,30
lood	<	<	<	<	15	45	75
molybdeen	<	<	<	<	5	152,5	300
nikkel	<	22•	<	<	15	45	75
zink	450**/ <	420•	210•	140•	65	432,5	800
<b>vluchtige aromaten</b>							
benzeen	<	<	<	<	0,2	15,1	30
tolueen	<	<	<	<	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<	<	<	<	4	77	150
xylenen (som)	<	<	<	<	0,2	35,1	70
styreen	<	<	<	<	6	153	300
naftaleen	<	<	<	<	0,01	35	70
<b>gechloreerde koolwaterstoffen</b>							
1,1-dichloorethaan	<	<	<	<	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<	<	<	<	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	<	<	<	<	0,01	5	10
cis 1,2-dichlooretheen	<	<	<	<	0,01	10	20
trans 1,2-dichlooretheen	<	<	<	<	0,01	10	20
dichloormethaan	<	<	<	<	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<	<	<	<	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	<	<	<	<	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<	<	<	<	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<	<	<	<	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<	<	<	<	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<	<	<	<	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<	<	<	<	6	203	400
vinylchloride	<	<	<	<	0,01	2,5	5
<b>minerale olie</b>	<	<	<	<	50	325	600
<b>bromoform</b>	<	<	<	<	#	315	630
Toelichting bij tabel:		200• : gehalte na herbemonstering					
• : overschrijding van de streefwaarde		< : geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde					
** : overschrijding van de tussenwaarde		# : geen toetsingswaarden voor gegeven					
*** : overschrijding interventiewaarde		- : niet geanalyseerd					

Tabel 11: analysesresultaten grondwater

	analysesresultaten (µg/l)			toetsingswaarden (µg/l)		
				S- waarde	½ (S+I)	I- waarde
peilbuis	42	48	59			
filter (m-mv)	1,6-2,6	1,7-2,7	1,9-2,9			
pH	6,8	6,6	7,0			
EC (µs/cm)	670	1090	750			
troebelheid (NTU)	19,3	18,7	7,9			
grondwater [m-mv]	1,1	1,2	1,4			
<b>zware metalen</b>						
arsen	<	<	<	10	35	60
barium	79•	120•	<	50	337,5	625
cadmium	<	<	<	0,4	3,2	6
chrom	<	2,9•	5,3•	1	15,5	30
kobalt	<	<	<	20	60	100
koper	23•	<	21•	15	45	75
kwik	<	<	<	0,05	0,17	0,30
lood	<	<	<	15	45	75
molybdeen	<	<	<	5	152,5	300
nikkel	<	<	<	15	45	75
zink	85•	77•	130•	65	432,5	800
<b>vluchtige aromaten</b>						
benzeen	<	<	<	0,2	15,1	30
tolueen	<	<	<	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<	<	<	4	77	150
xylenen (som)	<	<	<	0,2	35,1	70
styreen	<	<	<	6	153	300
naftaleen	<	<	<	0,01	35	70
<b>gechloreerde koolwaterstoffen</b>						
1,1-dichloorethaan	<	<	<	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<	<	<	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	<	<	<	0,01	5	10
cis 1,2-dichlooretheen	<	<	<	0,01	10	20
trans 1,2-dichlooretheen	<	<	<	0,01	10	20
dichloormethaan	<	<	<	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<	<	<	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	<	<	<	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<	<	<	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<	<	<	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<	<	<	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<	<	<	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<	<	<	6	203	400
vinylchloride	<	<	<	0,01	2,5	5
<b>minerale olie</b>	<	<	<	50	325	600
<b>bromoform</b>	<	<	<	#	315	630
Toelichting bij tabel:			200• : gehalte na herbemonstering			
• : overschrijding van de streefwaarde			< : geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde			
•• : overschrijding van de tussenwaarde			# : geen toetsingswaarden voor gegeven			
••• : overschrijding interventiewaarde			- : niet geanalyseerd			

### 3.4 Toetsingscriteria en analyseresultaten asbest

Voor asbestonderzoek is de interventiewaarde uit de “Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013” voor asbest in grond of puin (100 mg/kg d.s. gewogen) van toepassing.

Conform de NEN 5707 wordt in een verkennend onderzoek asbest beoordeeld of sprake is van een verdachte of een onverdachte locatie op het voorkomen van asbest. Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde, gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Alleen indien in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Toetsing van de concentratie aan respirabele vezels (<0,5 mm) vindt plaats door toetsing van de gemeten concentratie aan de maximale waarde van 10 mg/kg d.s. (gewogen). Bij overschrijding van deze waarde is sprake van ‘onaanvaardbare risico’s buiten’. Uit onderzoek dat TNO (RIVM rapport 711701034/2003) heeft uitgevoerd blijkt dat zelfs voor het meest ‘losse’ niet-hechtgebonden asbest het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10%. Dit betekent dat bij een asbestconcentratie in de grond van 100 mg/kg d.s. de concentratie aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10 mg/kg d.s. en derhalve geen sprake is van ‘onaanvaardbare risico’s’.

Grond of puin waarin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen wordt, ongeacht het volume, beschouwd als verontreinigd met asbest. Indien na uitvoering van een nader onderzoek asbest in de grond of puin, een (gewogen) concentratie asbest lager dan de interventiewaarde wordt aangetoond, wordt de bodem als niet verontreinigd aangemerkt.

Tabel 12: *analyseresultaten asbest in grond (fase verkennend derhalve indicatieve gehalten)*

monstergegevens			analyseresultaten (mg of mg/kg d.s.)				asbesttype	
Monster	Sleuf/MP	traject (m-mv)	materiaal-monster(s) >20 mm (mg)	bodem/puin > 0,5 < 20 mm in mg/kg ds.	bodem/puin < 0,5 mm in mg/kg ds.	gewogen* asbestgehalte in de bodem	soort asbest	H/NH
RE-01+02	52+53+54	0,0~0,5	-	<1	n.g.	<1	-	-
RE-03	51	0,0~0,5	-	26	12 vezels	26	A-S	NH
RE-04+05	55+57+61t/m+63	0,0~0,5	-	<1	n.g.	<1	-	-
RE-06	56+59+60	0,0~0,5	-	23	6 vezels	23	A-S	NH
RE-07	58	0,0~0,5	30700	88	n.g.	<b>695,8</b>	A-S	H
Toelichting bij tabel:								
n.g.: niet geanalyseerd			-: niet van toepassing		n.a.: niet aangetoond			
S: serpentijn-asbest			H: hechtgebonden asbest		SL: sleuf			
A: amfibool			NH: niet hechtgebonden asbest		MP: monsterpunt			
*: gewogen concentratie asbest in de bodem of puin in mg/kg ds. wordt gevormd door de aangetoonde concentratie in het materiaal (verzamel)-monster aan asbestplaatjes in de gegraven monsterpunten en/of sleuven, vermeerderd met de aangetoonde concentratie aan asbest in het bodem/puin (meng)monster.								

## 4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van de Gemeente Dalfsen is in november 2019, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op het toekomstige bedrijventerrein 't Febriek Zuid II aan de Achterkampweg en de Posthoornweg te Lemelerveld.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen aankoop van de gronden ten behoeve van de aanleg van het toekomstige bedrijventerrein op de locatie. Het onderzoek heeft tot doel een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

### 4.1 *Asbestonderzoek*

Zintuiglijk zijn lokaal in de vaste bodem op het onverdachte terreindeel, lokaal sporen houtskool en ijzer waargenomen. Ter plaatse van de dammen en in het bosperceel zijn bijmengingen aan puin en plastic waargenomen. In de bovengrond van monsterpunt 58 is asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de overige monsterpunten en boringen is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de *actuele contactzone* van de aanwezige dammen binnen RE-01 t/m RE-03 is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen tot maximaal 26 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. In RE-03 zijn 12 vrije vezels aangetroffen. Het maximaal aangetoonde gehalte overschrijdt de bepalingsgrens, maar blijft beneden de ½ interventiewaarde (50 mg/kg d.s.).

In de *actuele contactzone* van het bosperceel binnen RE-04 t/m RE-06 is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen tot maximaal 23 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. In RE-06 zijn 6 vrije vezels aangetroffen. Het maximaal aangetoonde gehalte overschrijdt de bepalingsgrens, maar blijft beneden de ½ interventiewaarde (50 mg/kg d.s.).

In de *actuele contactzone* van monsterpunt 58 is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch 88 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. Het aangetroffen plaatmateriaal betreft hechtgebonden amfibool en serpentijn asbest. Het gewogen gehalte aan asbest bedraagt **695,8 mg/kg d.s.** Het gewogen gehalte aan asbest overschrijdt de interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg d.s.). In de fractie < 0,5 mm zijn vrije vezels aangetroffen.

### 4.2 *Vaste bodem en grondwater, oostelijk perceel*

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *bovengrond* (MM-01 t/m MM-06), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *bovengrond* (MM-01 t/m MM-06) geen gehalten aan PFOA en PFOS aangetoond boven de regionaal vastgestelde achtergrondwaarden (0,7 ug/kg d.s.).

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *aanwezige dammen* (MM-12 en MM-13), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *voormalige paden* (MM-16 en MM-17), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *ondergrond* (MM-07 t/m MM-11), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het *grondwater* zijn voornamelijk licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. Lokaal zijn matig verhoogde gehalten aan minerale olie (pb 9), zink (pb 25) en koper (pb 30) aangetoond. De matig verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de tussenwaarden. De licht verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

Naar aanleiding van de matig verhoogde gehalten zijn de peilbuizen 9, 25 en 30 herbemonsterd. Na herbemonstering is het matig verhoogd gehalte aan koper in peilbuis 30 bevestigd. In de peilbuizen 9 en 25 zijn geen verhoogde gehalten aan respectievelijk minerale olie en zink aangetoond.

#### 4.3 *Vaste bodem en grondwater, bosperceel*

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *bovengrond* (MM-16 t/m MM-18), met uitzondering van licht verhoogde gehalten aan PAK, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden. De aangetoonde gehalten aan PAK overschrijden de achtergrondwaarde, maar blijven beneden de tussenwaarde.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *bovengrond* (MM-17 en MM-18) verhoogde gehalten aan PFOA en PFOS aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de regionaal vastgestelde achtergrondwaarden (0,7 ug/kg d.s.), maar blijven beneden de maximale waarden voor *wonen-grond*. Bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit betreft de onderzochte bovengrond uit MM-17 en MM-18, op basis van het gehalte aan PFAS, Wonen-kwaliteit.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *ondergrond* (MM-19 en MM-20), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het *grondwater* (peilbuis 59) zijn licht verhoogde gehalten aan chroom, koper en zink aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

#### 4.4 *Conclusies en aanbevelingen*

Zintuiglijk zijn lokaal in de vaste bodem sporen tot zwakke bijmengingen aan puin, plastic, kool- en ijzerdeeltjes waargenomen. In de overige monsterpunten en boringen is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Zintuiglijk en analytisch is in monsterpunt 58, in het bosperceel, een sterke asbestverontreiniging aangetoond. In de overige onderzochte mengmonsters van de geroerde bovengrond is geen tot maximaal 26 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond.

Analytisch zijn, met uitzondering van lokaal licht verhoogde gehalten aan PAK en PFAS, ter plaatse van het bosperceel, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden. De verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden en zijn bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, Wonen- of Industrie-kwaliteit.

In het *grondwater* zijn, na herbemonstering, met uitzondering van een matig verhoogd gehalte aan koper in peilbuis 30, geen tot maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond.

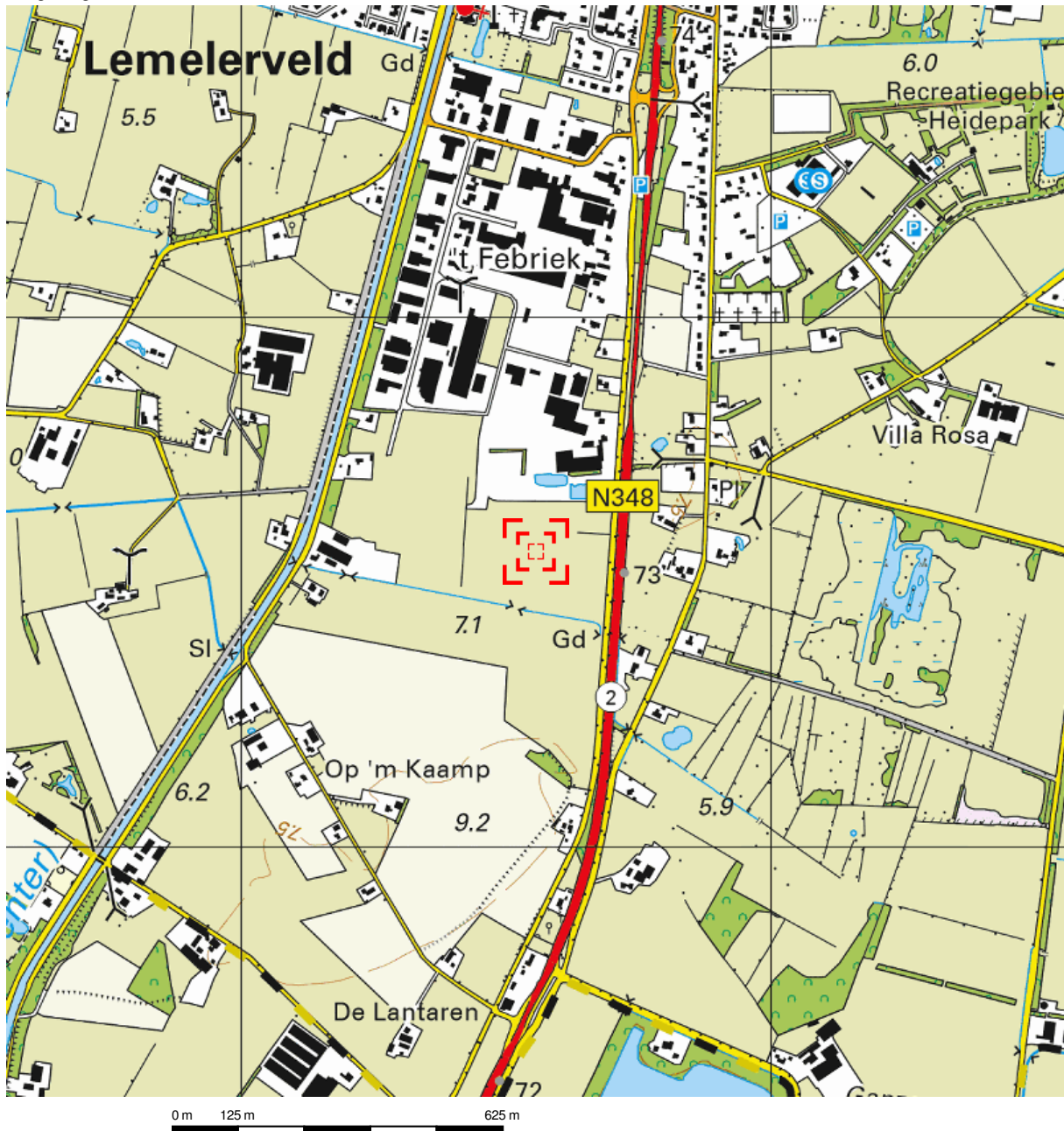
Op basis van de analyseresultaten is de actuele bodemkwaliteit afdoende vastgelegd. Wij adviseren een nader asbestonderzoek uit te voeren, ter plaatse van monsterpunt 58, in het bosperceel.

Wij adviseren om bij ontwikkeling van de locatie te werken met een gesloten grondbalans. Indien grond vrijkomt en van de locatie wordt afgevoerd is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing (Bbk). De aangetoonde verhogingen in de bovengrond kunnen, bij toetsing aan het Bbk, beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)-gebruik elders. Af te voeren grond dient eventueel AP-04 te worden ingekeurd, voor de bepaling van de definitieve afzetmogelijkheden.




## BIJLAGE 1

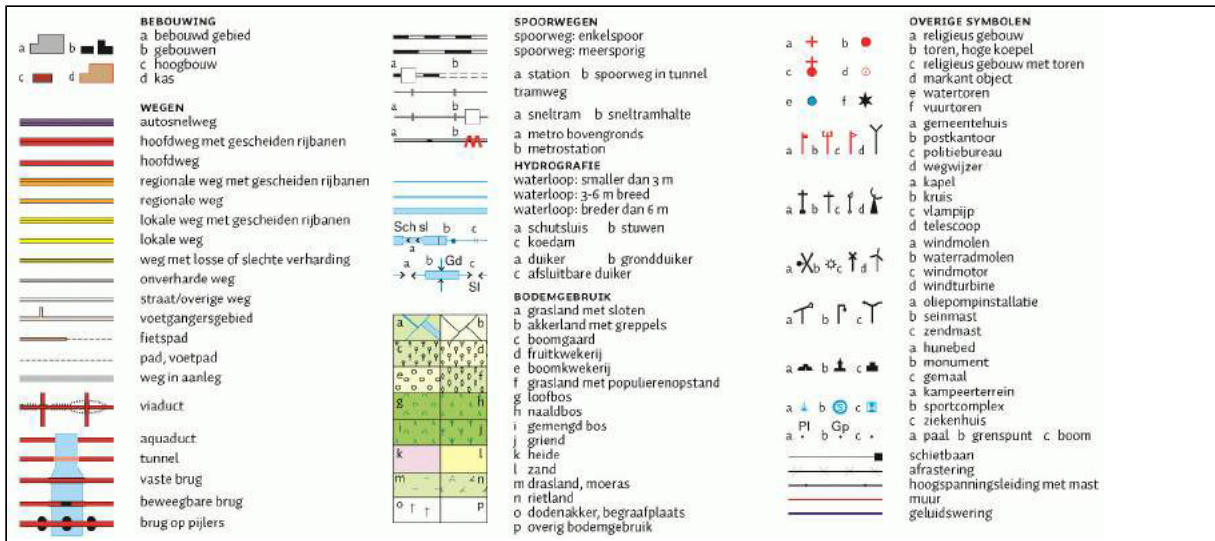
Topografisch en kadastraal overzicht

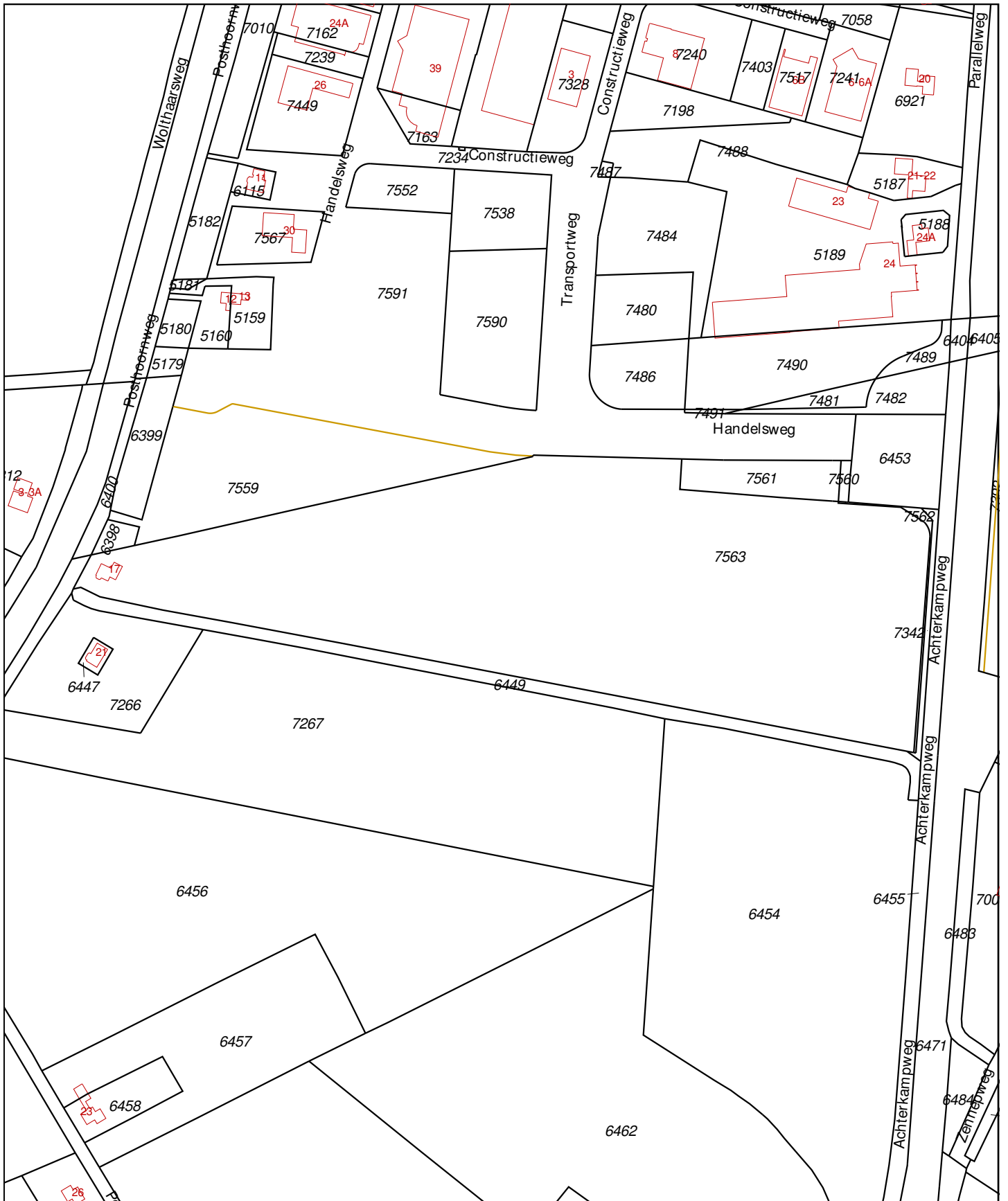


Deze kaart is noordgericht.


Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Dalfsen F 7563  
Posthoornweg 17, 8153RL Lemelerveld  
CC-BY Kadaster.





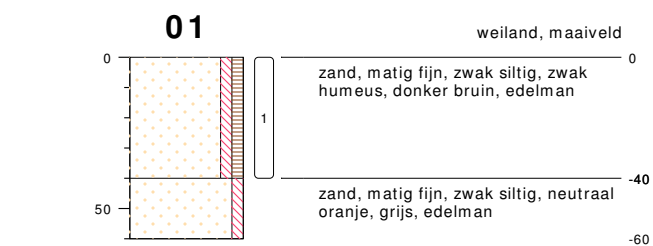
0 m 35 m 175 m

<p>12345 Perceelnummer 25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 28 november 2019 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:3500</p> <p>Kadastrale gemeente Dalfsen Sectie F Perceel 7563</p>	
---	---	---

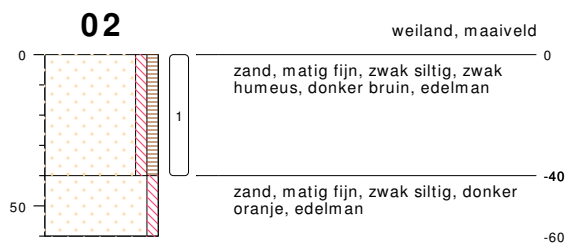
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

## BIJLAGE 2

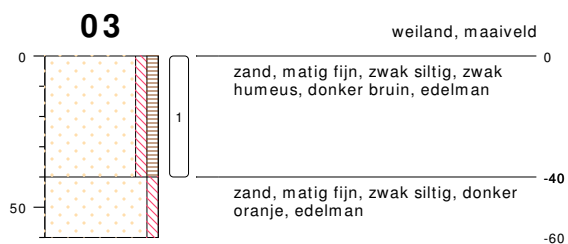
### Boorbeschrijvingen



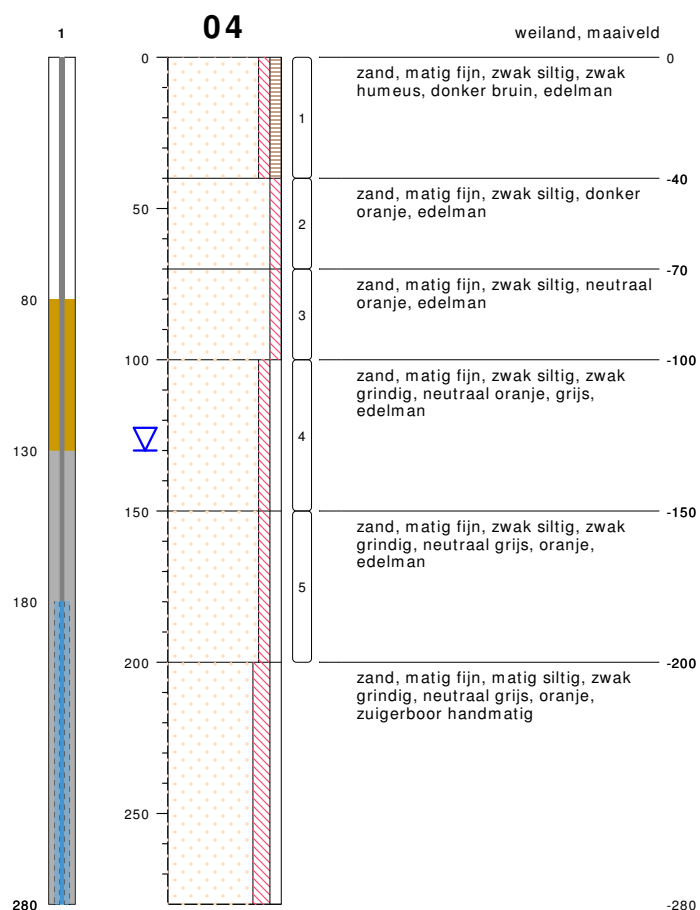
type **grondboring**  
datum **13-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219327.12**  
y **494850.32**



type **grondboring**  
datum **13-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219866.82**  
y **494562.94**



type **grondboring**  
datum **13-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219865.98**  
y **494559.58**



type **peilbuis met 1 filter**  
datum **13-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219327.12**  
y **494850.32**

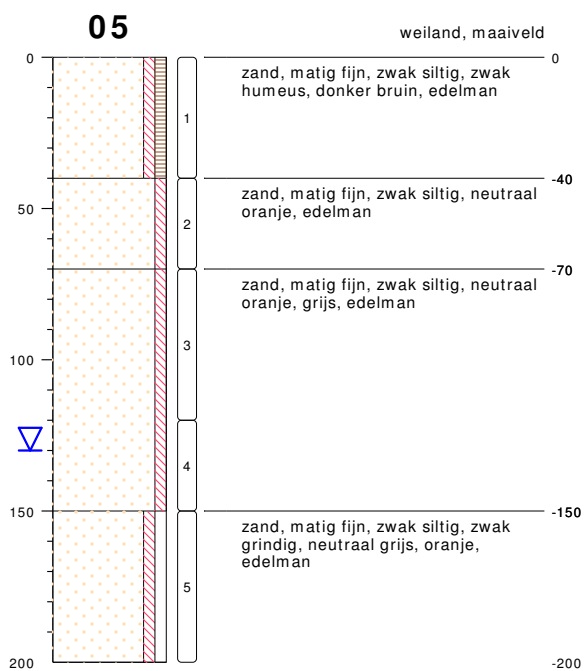
## bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **NEN 'T Febriek Zuid II Lemelerveld**  
projectcode **191083**  
datum **15-11-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **1 van 16**

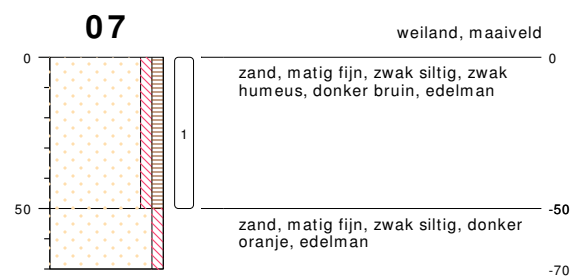


**HUNNEMAN**  
MILIEU - ADVIES

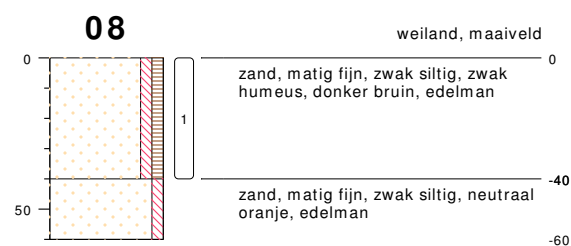




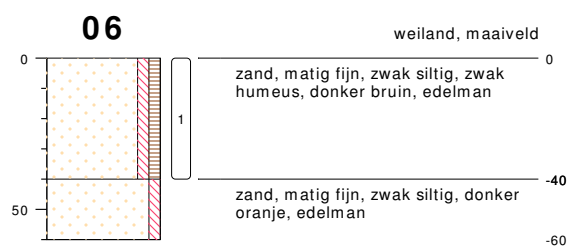
type **grondboring**  
 datum **13-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219766.24**  
 y **494441.56**



type **grondboring**  
 datum **13-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219676.56**  
 y **494707.42**



type **grondboring**  
 datum **13-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219676.56**  
 y **494707.42**



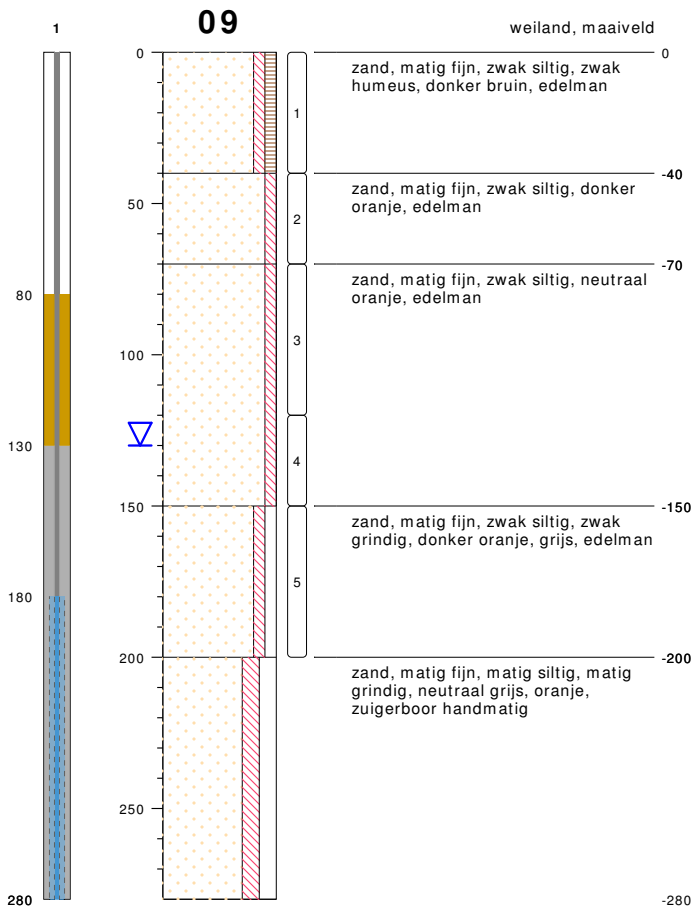
type **grondboring**  
 datum **13-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **171981.12**  
 y **479081.70**

**bodemprofielen schaal 1:25**

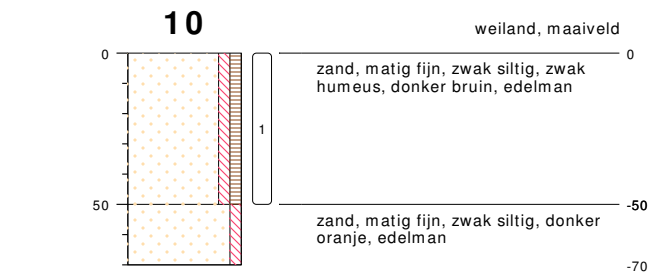
onderzoek **NEN 'T Fabriek Zuid II Lemelerveld**  
 projectcode **191083**  
 datum **15-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **2 van 16**



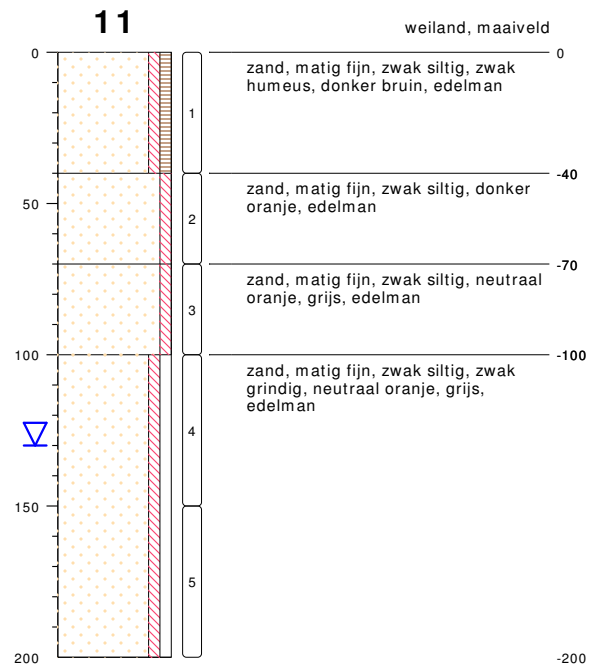
**HUNNEMAN**  
 MILIEU - ADVIES



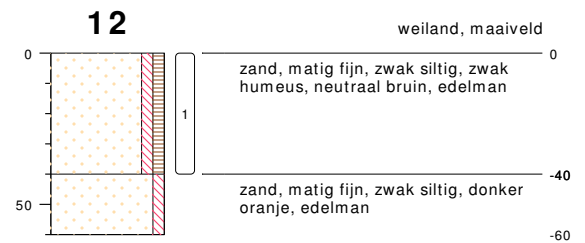
type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **13-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219683.91**  
 y **494660.80**



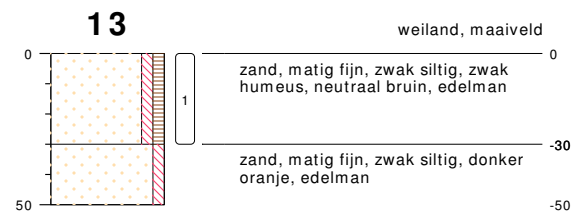
type **grondboring**  
 datum **13-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219784.19**  
 y **494422.76**



type **grondboring**  
 datum **13-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219338.09**  
 y **494835.29**



type **grondboring**  
 datum **13-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219217.09**  
 y **494504.98**



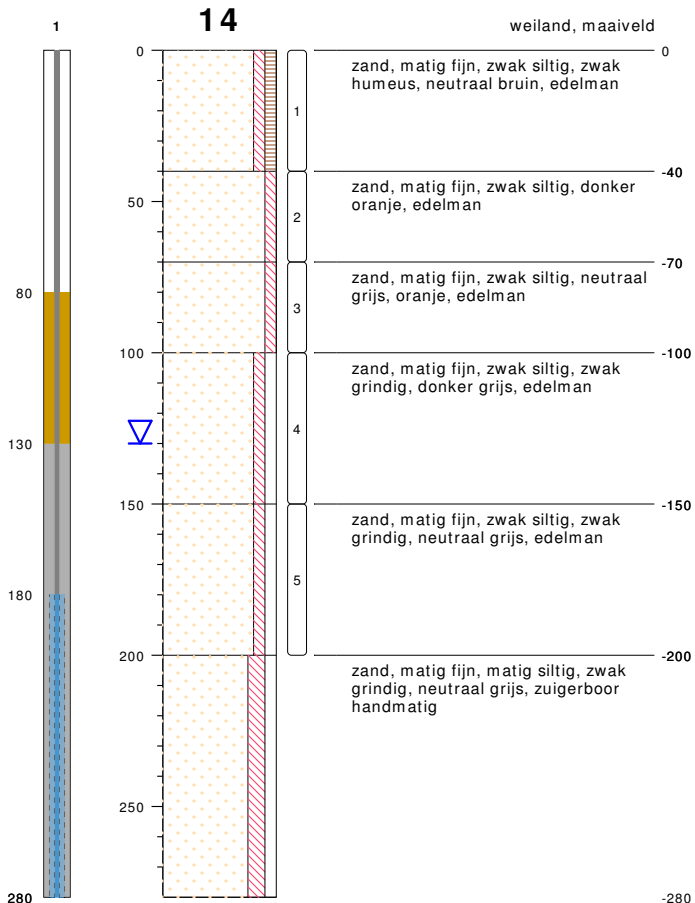
type **grondboring**  
 datum **13-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219318.72**  
 y **494850.64**

**bodemprofielen schaal 1:25**

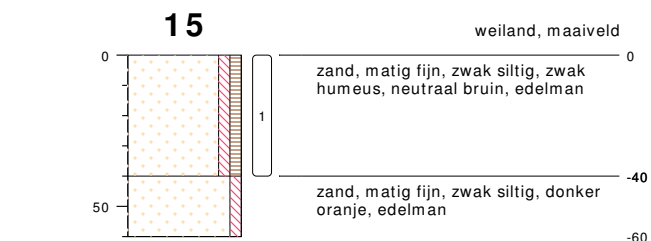
onderzoek **NEN 'T Febriek Zuid II Lemelerveld**  
 projectcode **191083**  
 datum **15-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **3 van 16**



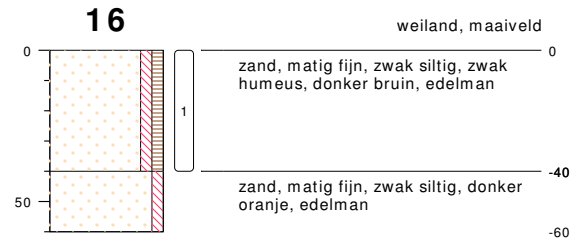
**HUNNEMAN**  
 MILIEU - ADVIES



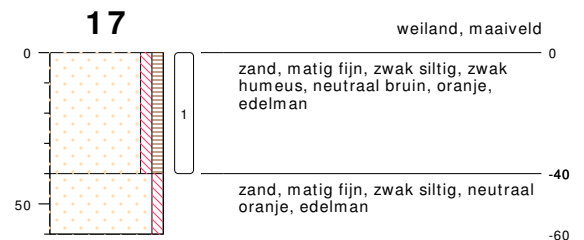
type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **13-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219318.72**  
 y **494850.64**



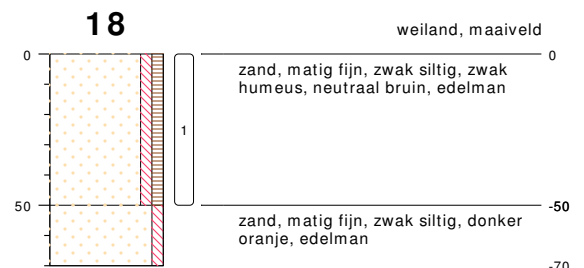
type **grondboring**  
 datum **13-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219338.09**  
 y **494835.30**



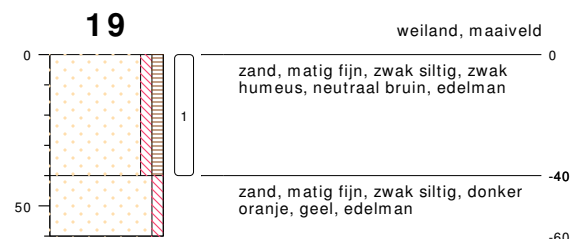
type **grondboring**  
 datum **13-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **171988.15**  
 y **479127.89**



type **grondboring**  
 datum **13-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219495.54**  
 y **494693.77**



type **grondboring**  
 datum **13-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219225.91**  
 y **494789.32**



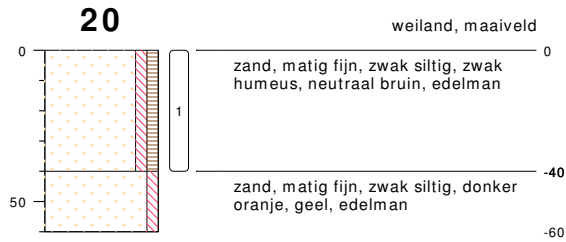
type **grondboring**  
 datum **13-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219117.97**  
 y **494496.100**

**bodemprofielen schaal 1:25**

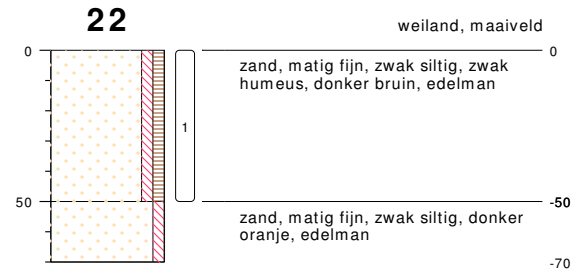
onderzoek **NEN 'T Febriek Zuid II Lemelerveld**  
 projectcode **191083**  
 datum **15-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **4 van 16**



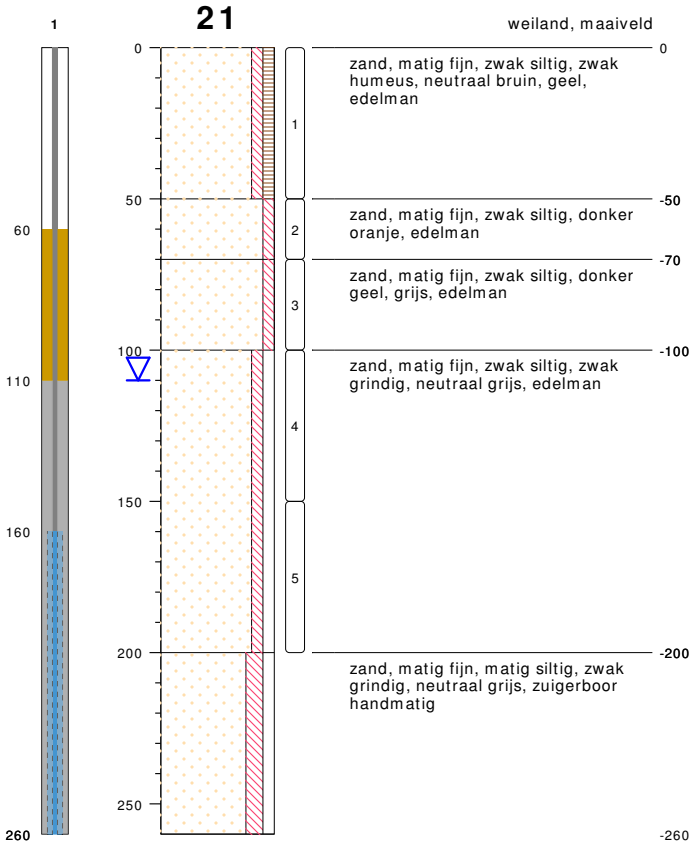
**HUNNEMAN**  
 MILIEU - ADVIES



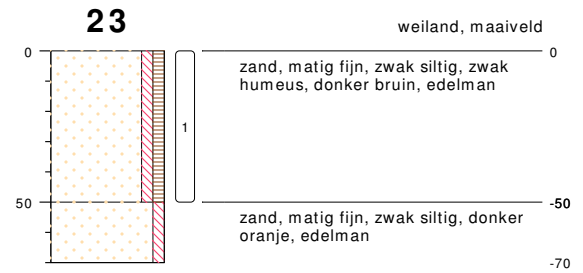
type **grondboring**  
datum **13-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219495.59**  
y **494693.79**



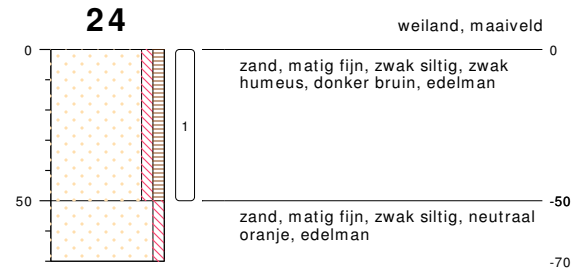
type **grondboring**  
datum **13-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **171988.15**  
y **479127.89**



type **peilbuis met 1 filter**  
datum **13-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **171988.15**  
y **479127.89**



type **grondboring**  
datum **13-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219212.47**  
y **494754.04**



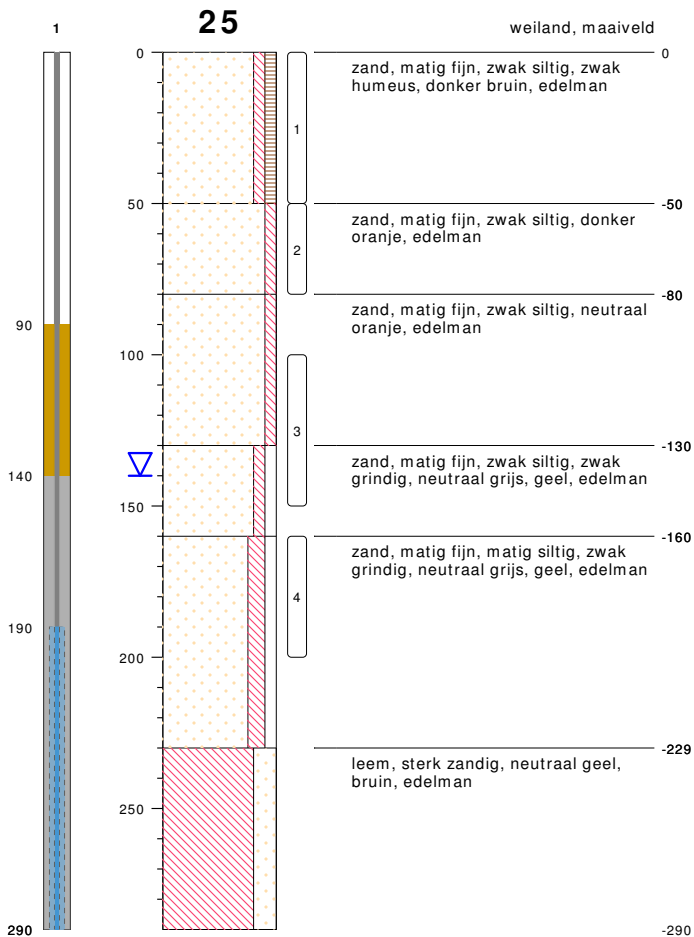
type **grondboring**  
datum **14-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219710.05**  
y **494567.65**

## bodemprofielen schaal 1:25

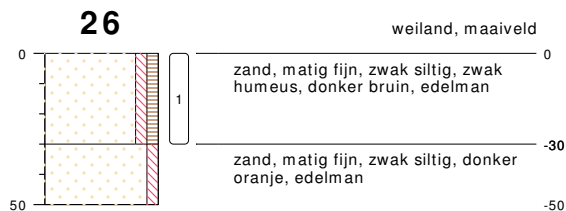
onderzoek **NEN 'T Febriek Zuid II Lemelerveld**  
projectcode **191083**  
datum **15-11-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **5 van 16**



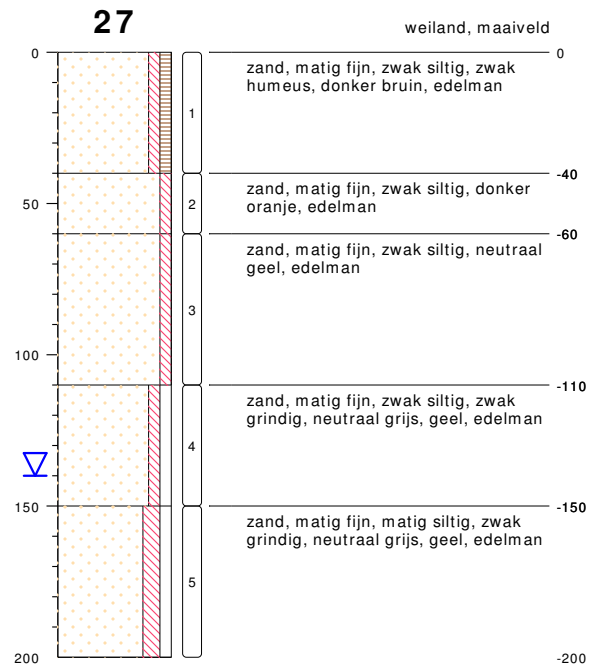
**HUNNEMAN**  
MILIEU - ADVIES



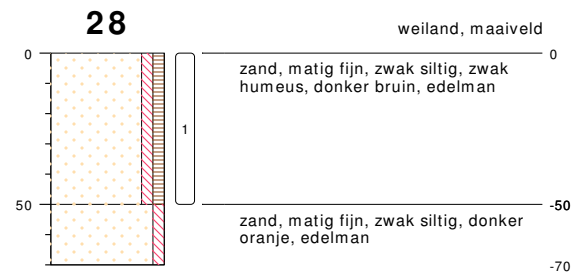
type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **14-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219788.29**  
 y **494375.62**



type **grondboring**  
 datum **14-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219348.82**  
 y **494828.92**



type **grondboring**  
 datum **14-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219319.87**  
 y **494092.03**



type **grondboring**  
 datum **14-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **155873.60**  
 y **445729.49**

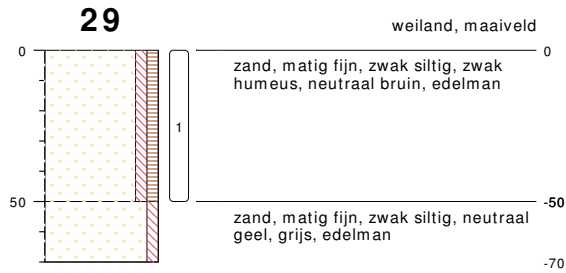
## bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **NEN 'T Febriek Zuid II Lemelerveld**  
 projectcode **191083**  
 datum **15-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **6 van 16**



**HUNNEMAN**  
 MILIEU - ADVIES

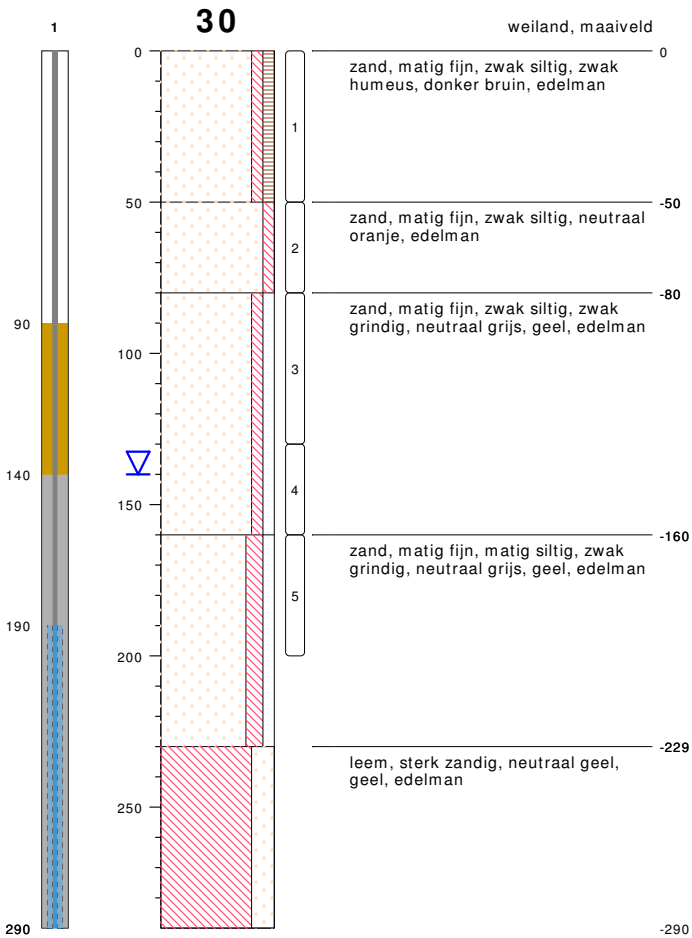




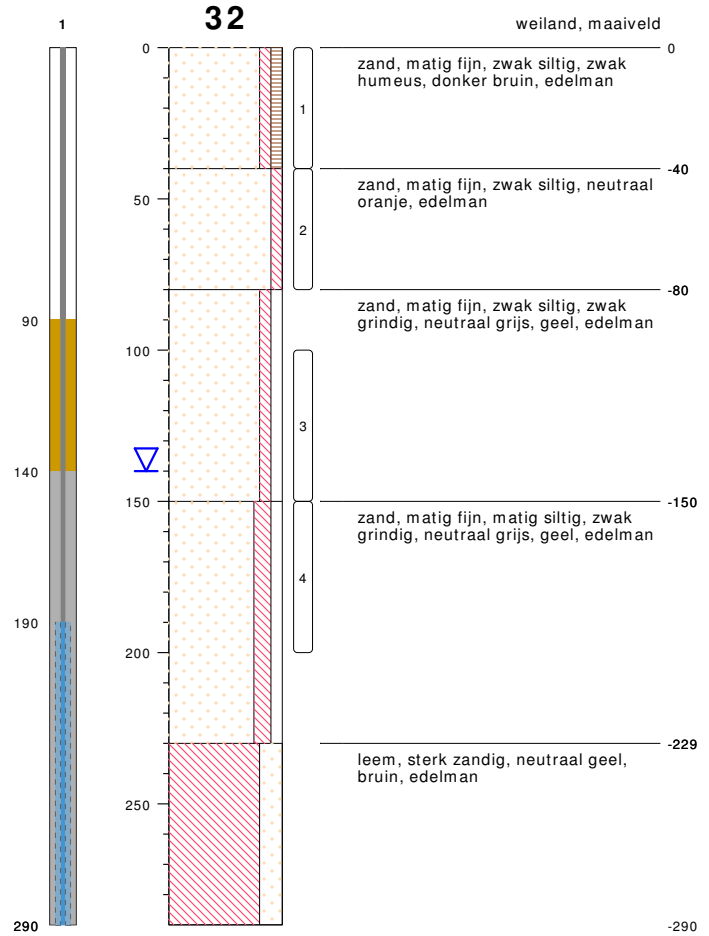
type **grondboring**  
 datum **14-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219742.09**  
 y **494271.46**



type **grondboring**  
 datum **14-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219351.02**  
 y **494839.19**



type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **14-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219745.87**  
 y **494288.26**



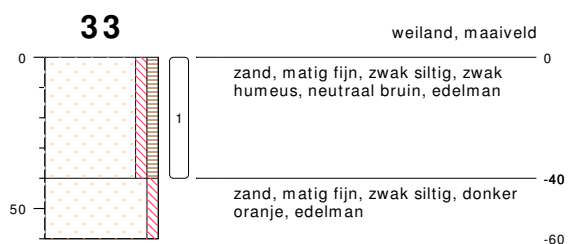
type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **14-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219264.95**  
 y **494073.87**

## bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **NEN 'T Febriek Zuid II Lemelerveld**  
 projectcode **191083**  
 datum **15-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **7 van 16**



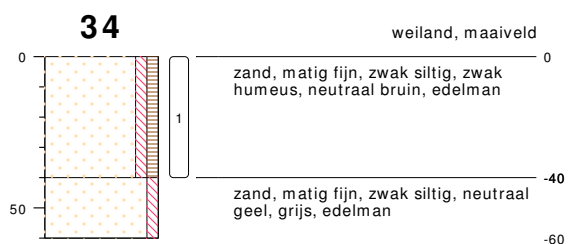
**HUNNEMAN**  
 MILIEU - ADVIES



type **grondboring**  
datum **14-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219742.09**  
y **494271.46**



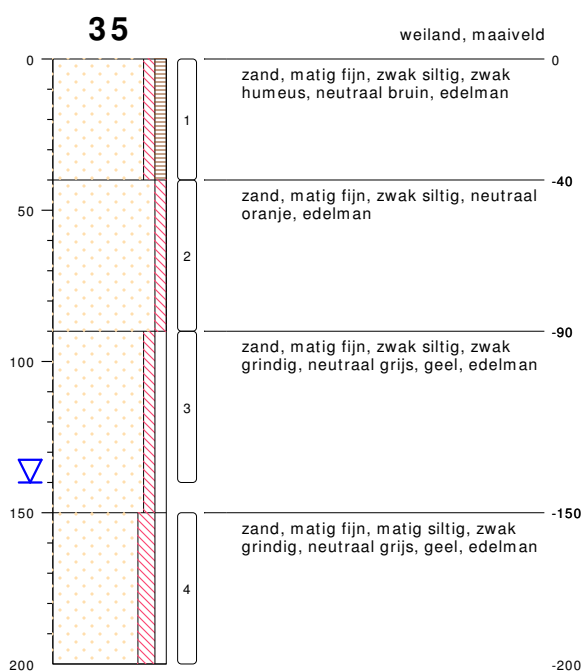
type **grondboring**  
datum **14-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219742.09**  
y **494271.46**



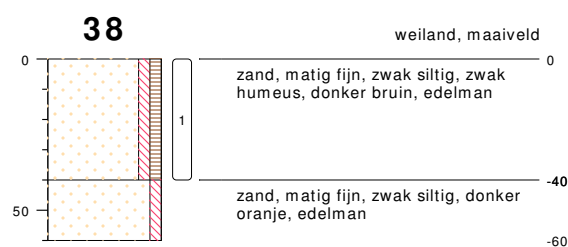
type **grondboring**  
datum **14-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219742.09**  
y **494271.46**



type **grondboring**  
datum **14-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219742.09**  
y **494271.46**



type **grondboring**  
datum **14-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219742.09**  
y **494271.46**



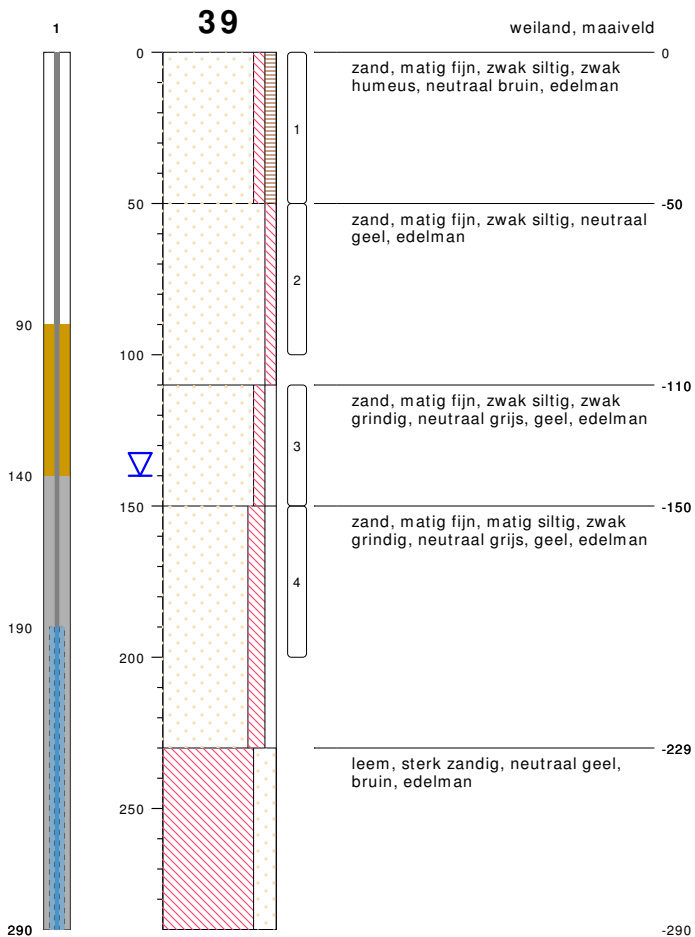
type **grondboring**  
datum **14-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219739.99**  
y **494265.100**

## bodemprofielen schaal 1:25

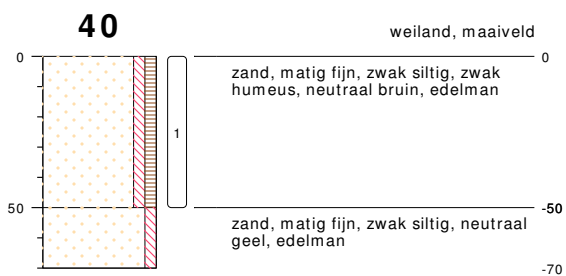
onderzoek **NEN 'T Febriek Zuid II Lemelerveld**  
projectcode **191083**  
datum **15-11-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **8 van 16**



**HUNNEMAN**  
MILIEU - ADVIES



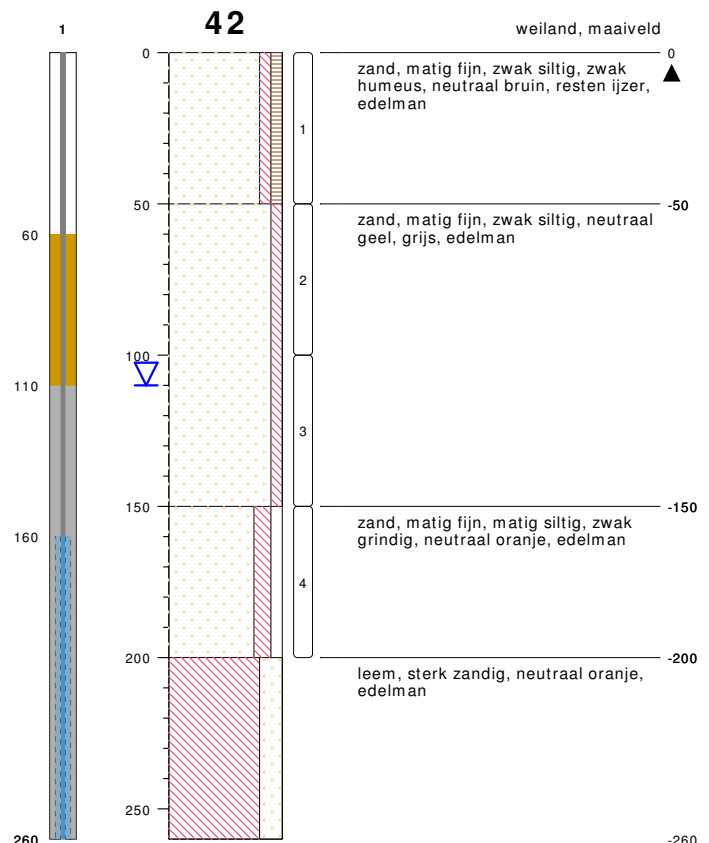
type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **14-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219202.33**  
 y **494620.40**



type **grondboring**  
 datum **14-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219742.09**  
 y **494271.46**



type **grondboring**  
 datum **14-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219741.88**  
 y **494271.46**



type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **14-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219742.09**  
 y **494271.46**

## bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **NEN 'T Febriek Zuid II Lemelerveld**  
 projectcode **191083**  
 datum **15-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **9 van 16**



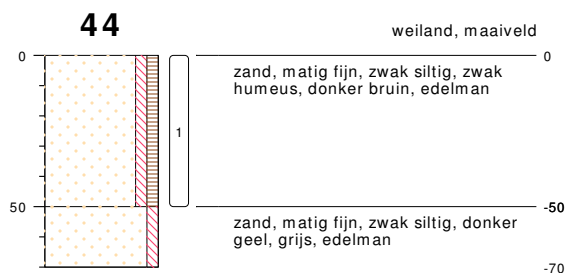
**HUNNEMAN**  
 MILIEU - ADVIES



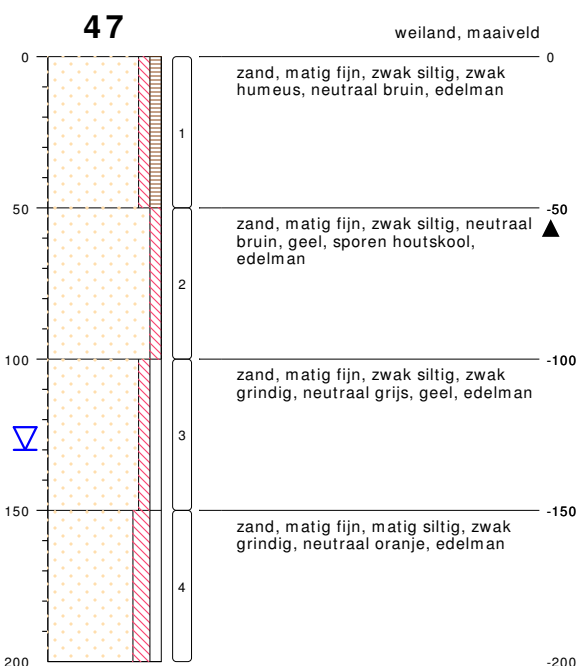
type **grondboring**  
datum **14-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219742.09**  
y **494271.46**



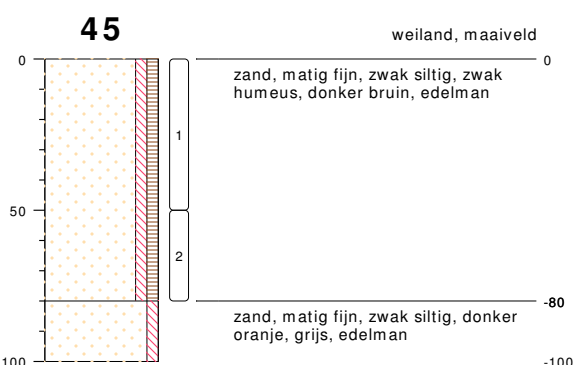
type **grondboring**  
datum **14-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219742.09**  
y **494271.46**



type **grondboring**  
datum **14-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219712.69**  
y **494187.67**



type **grondboring**  
datum **14-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219739.99**  
y **494266.42**



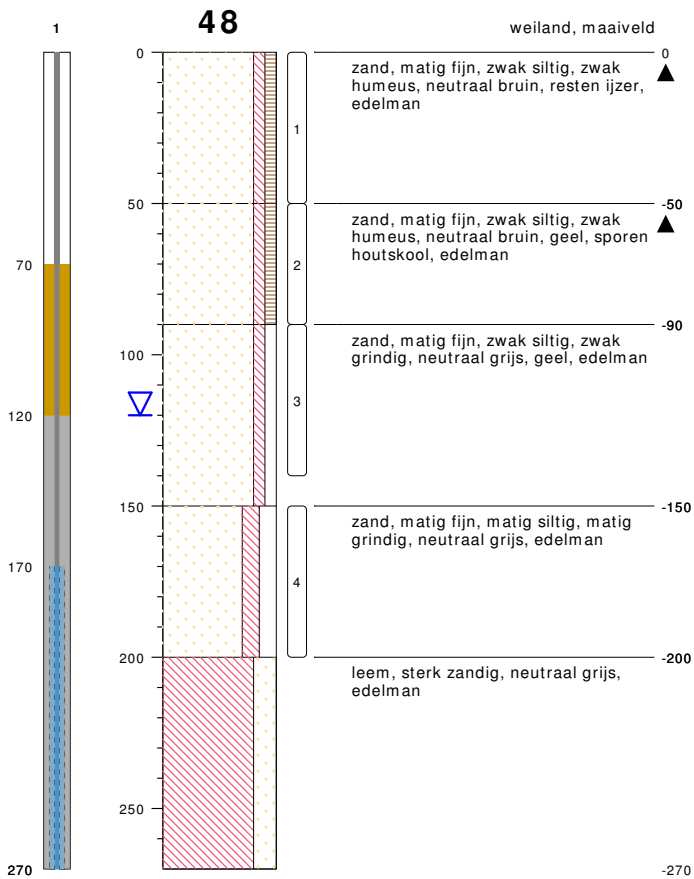
type **grondboring**  
datum **14-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219659.77**  
y **494035.84**

## bodemprofielen schaal 1:25

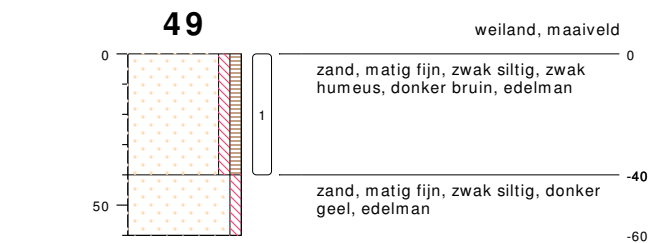
onderzoek **NEN 'T Febriek Zuid II Lemelerveld**  
projectcode **191083**  
datum **15-11-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **10 van 16**



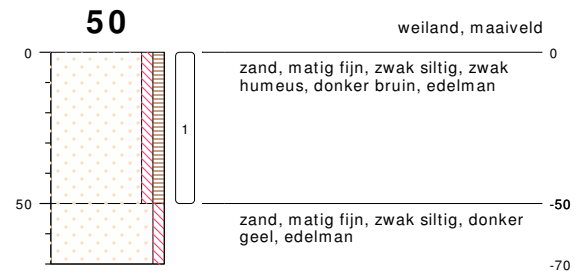
**HUNNEMAN**  
MILIEU - ADVIES



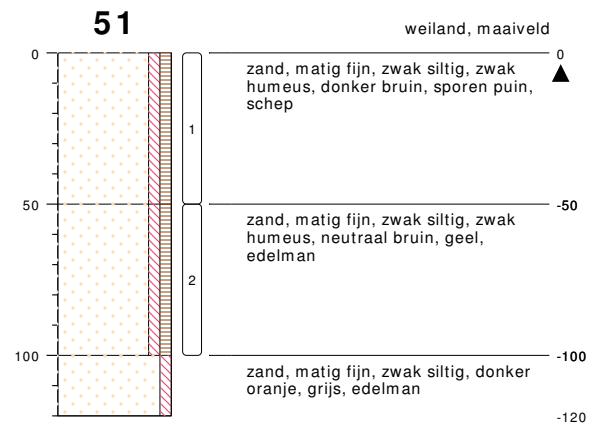
type **peilbuis met 1 filter**  
 datum **14-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219658.85**  
 y **494025.41**



type **grondboring**  
 datum **14-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219661.03**  
 y **494039.62**



type **grondboring**  
 datum **14-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219661.03**  
 y **494039.62**



type **inspectiegat**  
 datum **15-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219660.61**  
 y **494033.74**



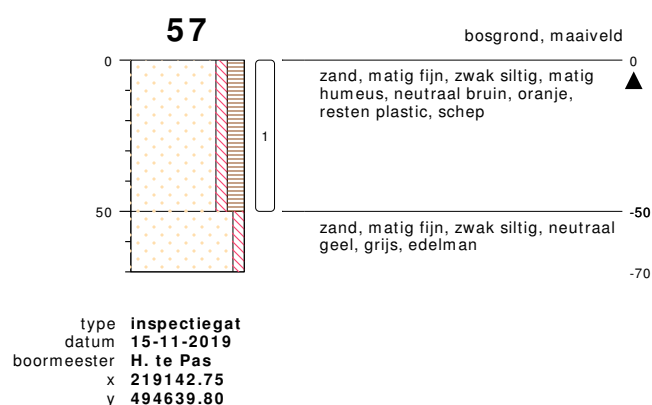
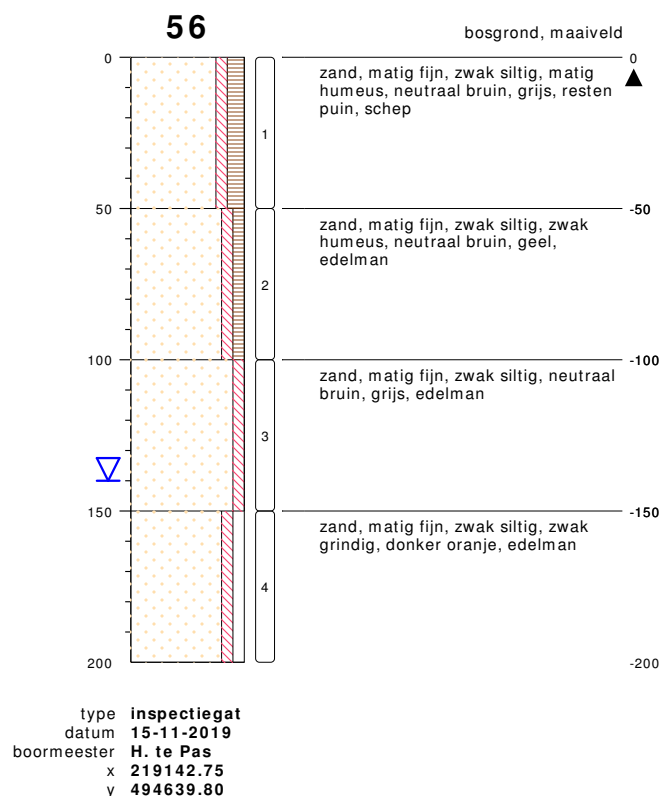
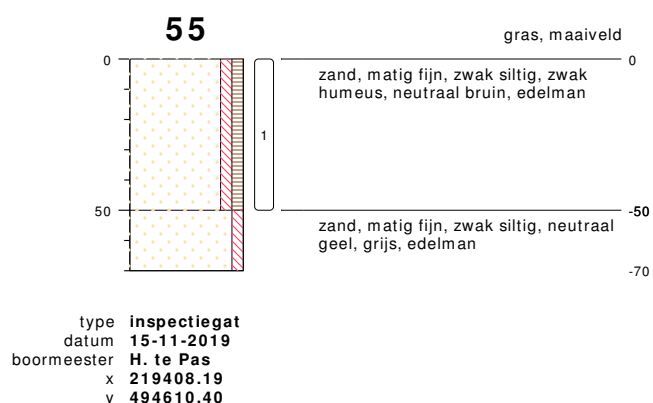
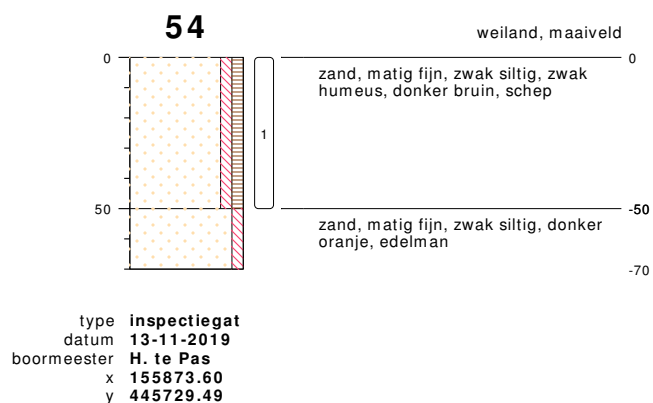
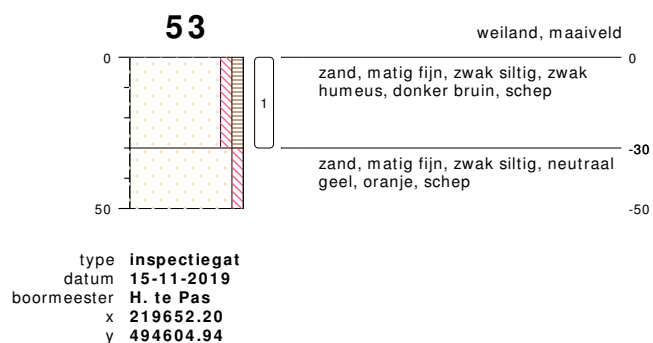
type **inspectiegat**  
 datum **15-11-2019**  
 boormeester **H. te Pas**  
 x **219721.61**  
 y **494551.60**

## bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **NEN 'T Fabriek Zuid II Lemelerveld**  
 projectcode **191083**  
 datum **15-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **11 van 16**



**HUNNEMAN**  
 MILIEU - ADVIES



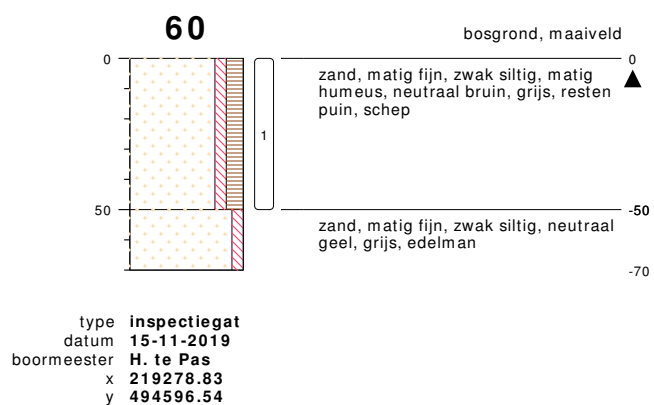
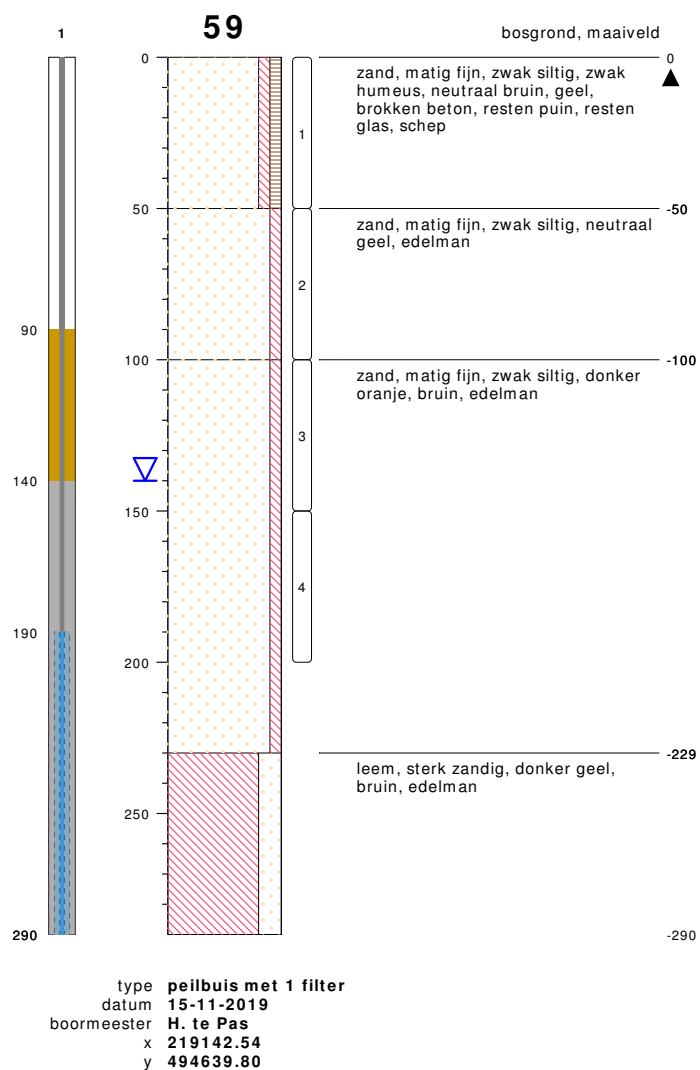
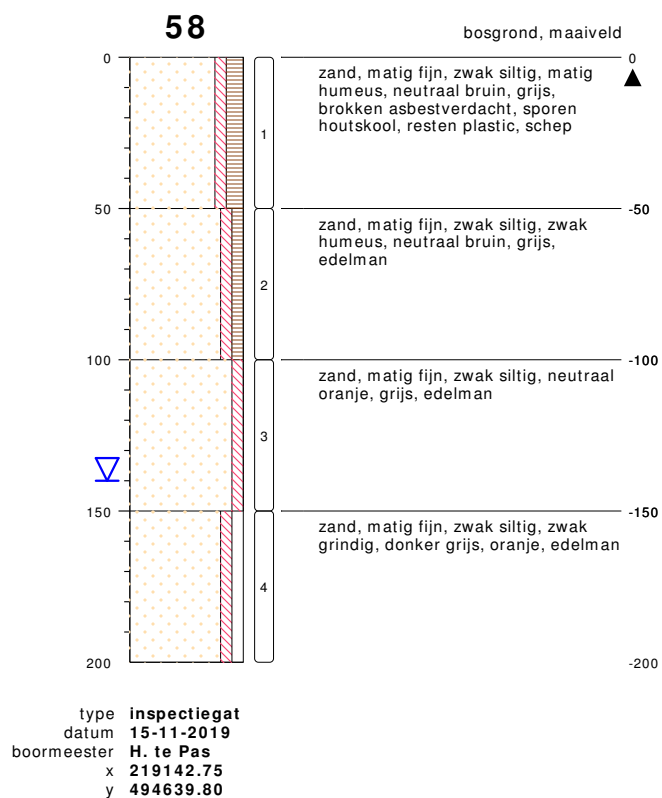
## bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **NEN 'T Fabriek Zuid II Lemelerveld**  
 projectcode **191083**  
 datum **15-11-2019**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **12 van 16**



**HUNNEMAN**  
MILIEU - ADVIES



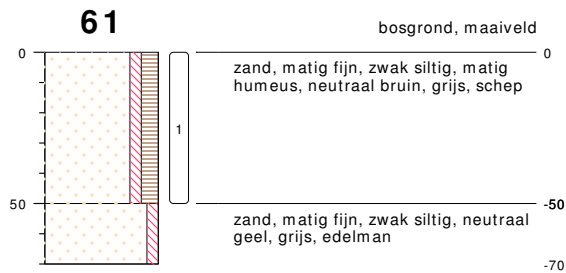


bodemprofielen **schaal 1:25**

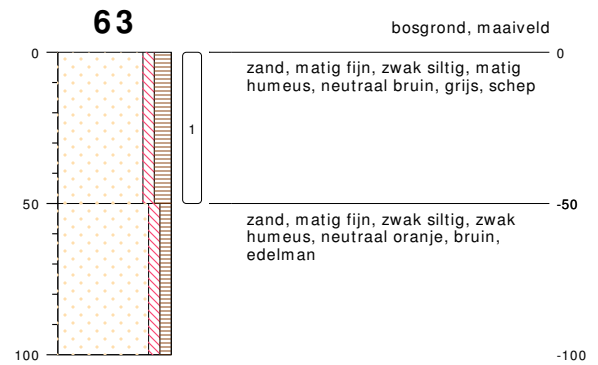
onderzoek **NEN 'T Febriek Zuid II Lemelerveld**  
projectcode **191083**  
datum **15-11-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **13 van 16**



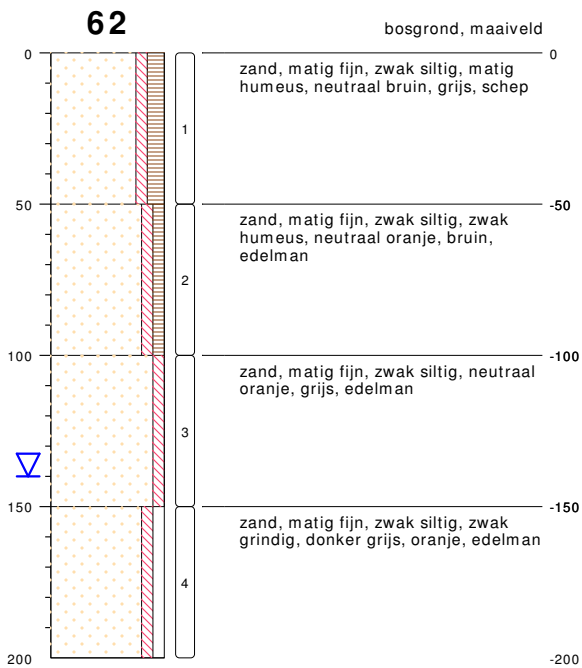
**HUNNEMAN**  
MILIEU - ADVIES



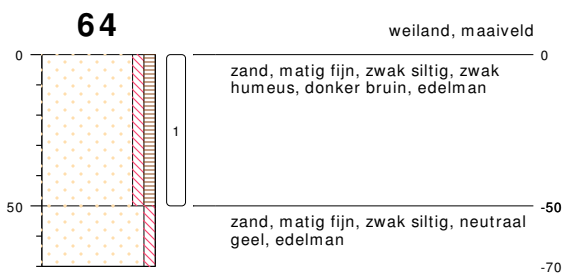
type inspectiegat  
datum 15-11-2019  
boormeester H. te Pas  
x 219660.61  
y 494033.74



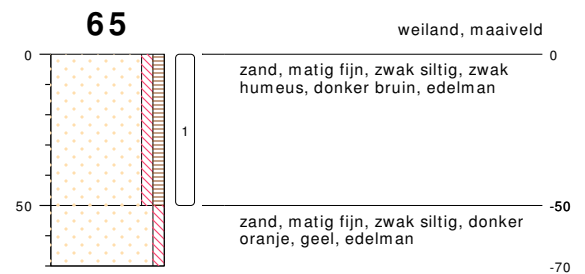
type inspectiegat  
datum 15-11-2019  
boormeester H. te Pas  
x 219660.61  
y 494033.74



type inspectiegat  
datum 15-11-2019  
boormeester H. te Pas  
x 219142.75  
y 494639.80



type grondboring  
datum 14-11-2019  
boormeester H. te Pas  
x 219658.61  
y 494016.52



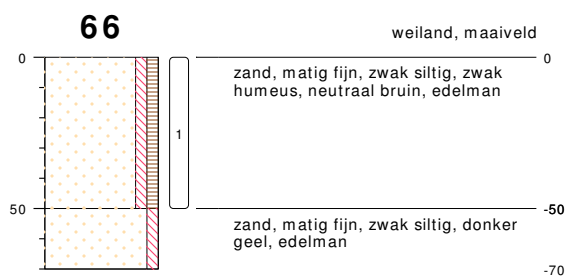
type grondboring  
datum 14-11-2019  
boormeester H. te Pas  
x 219739.99  
y 494266.42

## bodemprofielen schaal 1:25

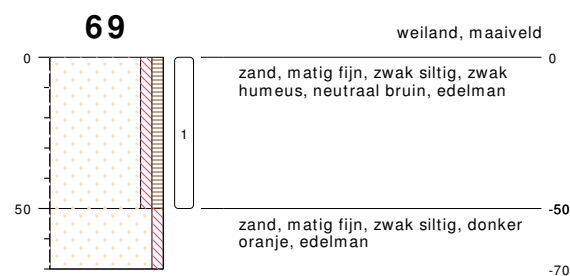
onderzoek **NEN 'T Fabriek Zuid II Lemelerveld**  
projectcode **191083**  
datum **15-11-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **14 van 16**



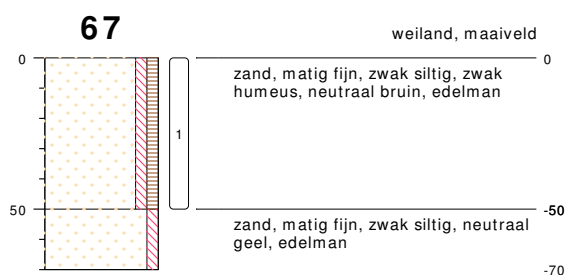
**HUNNEMAN**  
MILIEU - ADVIES



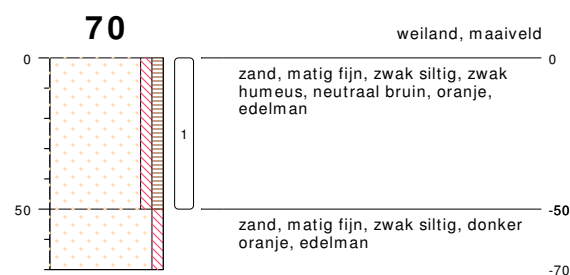
type **grondboring**  
datum **14-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219728.65**  
y **494233.45**



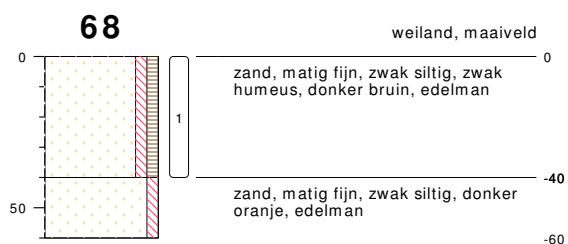
type **grondboring**  
datum **13-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219309.06**  
y **494849.80**



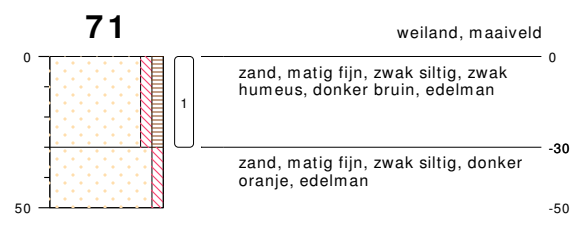
type **grondboring**  
datum **14-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219739.99**  
y **494265.100**



type **grondboring**  
datum **13-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219318.72**  
y **494850.64**



type **grondboring**  
datum **13-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219327.12**  
y **494850.32**



type **grondboring**  
datum **14-11-2019**  
boormeester **H. te Pas**  
x **219739.99**  
y **494265.100**

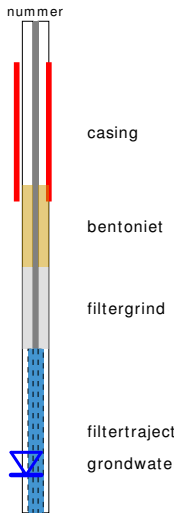
## bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **NEN 'T Febriek Zuid II Lemelerveld**  
projectcode **191083**  
datum **15-11-2019**  
getekend conform **NEN 5104**  
pagina **15 van 16**



**HUNNEMAN**  
MILIEU - ADVIES

## PEILBUIJS

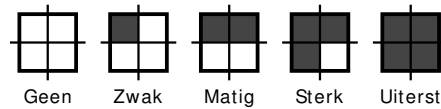


## BORING

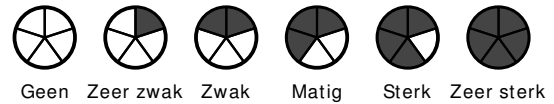


links= cm-maaiveld  
rechts= cm + NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



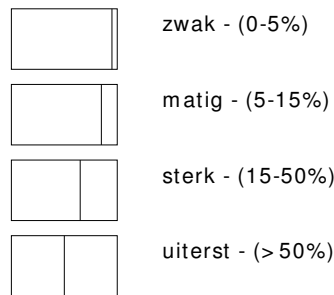
## GEUR INTENISTEIT



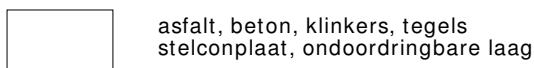
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



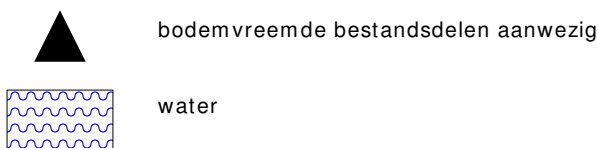
## VERHARDINGEN



## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
zf = zeer fijn (105-150 um)  
mf = matig fijn (150-210 um)  
mg = matig grof (210-300 um)  
zg = zeer grof (300-420 um)  
ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
mg = matig grof (5.6-16 mm)  
zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = photo ionisatie detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water

## BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest

Project	<b>191083-NEN T Fabriek Zuid II Lemelerveld</b>
Certificaten	<b>968887</b>
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>
Toetsversie	<b>BoToVa 3.0.0</b>
Toetsdatum: 30 november 2019 15:35	

Monsterreferentie	<b>6156942</b>							
Monsteromschrijving	MM-01 bovengrond, 01: 0-40, 02: 0-40, 03: 0-40, 04: 0-40, 05: 0-40, 06: 0-40, 07: 0-50, 08: 0-40							
Analyse	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Eenheid</th> <th>Analyseres.</th> <th>Gestand.Res.</th> <th>Toetsoordeel</th> <th>AW</th> <th>T</th> <th>I</th> </tr> </thead> </table>	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I		

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	5.3	<b>10</b>
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>

*Droogrest*

droge stof	%	84.5	<b>84.5</b>	@
------------	---	------	-------------	---

*Metalen ICP-AES*

arsen (As)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 4.5</b>	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.21</b>	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 13</b>	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	<b>22</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	10	<b>15</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	32	<b>70</b>	-	140	430	720

*Perfluorcarbonzuren*

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1321</b>	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1321</b>	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1321</b>	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1321</b>	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.3	<b>0.5660</b>	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1321</b>	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1321</b>	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1321</b>	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1321</b>	@
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1321</b>	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1321</b>	@

*Perfluorsulfonzuren*

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1321</b>	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1321</b>	@
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1321</b>	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.2	<b>0.3774</b>	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1321</b>	@

*Perfluorverbindingen - overig*

perfluoroctaansulfonamide (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1321</b>	@
--------------------------------	----------	-------	---------------	---

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 46</b>	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----



*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0013</b>
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0013</b>
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0013</b>
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0013</b>
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0013</b>
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0013</b>
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0013</b>

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.0092</b>	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 6156942:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie		6156943						
Monsteromschrijving		MM-02 bovengrond, 09: 0-40, 10: 0-50, 11: 0-40, 12: 0-40, 13: 0-30, 14: 0-40, 15: 0-40, 16: 0-40						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.8	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83.9	<b>83.9</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arsen (As)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 4.5</b>	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.21</b>	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 13</b>	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	<b>26</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	10	<b>15</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	38	<b>82</b>	-	140	430	720	
<i>Perfluorcarbonzuren</i>								
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1207</b>	@				
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1207</b>	@				
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1207</b>	@				
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1207</b>	@				
perfluoroctaan zuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.5	<b>0.8621</b>	@				
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1207</b>	@				
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1207</b>	@				
perfluorundecaan zuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1207</b>	@				
perfluordodecaan zuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1207</b>	@				
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1207</b>	@				
perfluortetradecaan zuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1207</b>	@				
<i>Perfluorsulfonzuren</i>								
perfluorbutaansulfon zuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1207</b>	@				
perfluorhexaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1207</b>	@				
perfluorheptaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1207</b>	@				
perfluoroctaansulfon zuur (PFO)	µg/kg ds	0.2	<b>0.3448</b>	@				
perfluordecaansulfon zuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1207</b>	@				
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>								
perfluoroctaansulfonamide (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1207</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 42</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40	

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0012</b>
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0012</b>
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0012</b>
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0012</b>
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0012</b>
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0012</b>
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0012</b>

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.0084</b>	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 6156943:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie		6156944						
Monsteromschrijving		MM-03 bovengrond, 17: 0-40, 18: 0-50, 19: 0-40, 20: 0-40, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50						
Analyse	Einheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82	<b>82.0</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< <b>4.7</b>	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< <b>54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< <b>0.22</b>	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< <b>13</b>	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< <b>7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.9	<b>17</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< <b>11</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< <b>1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< <b>8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	25	<b>57</b>	-	140	430	720	
<i>Perfluorcarbonzuren</i>								
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1795</b>	@				
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1795</b>	@				
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1795</b>	@				
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1795</b>	@				
perfluoroctaan zuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.5	<b>1.282</b>	@				
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1795</b>	@				
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1795</b>	@				
perfluorundecaan zuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1795</b>	@				
perfluordodecaan zuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1795</b>	@				
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1795</b>	@				
perfluortetradecaan zuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1795</b>	@				
<i>Perfluorsulfonzuren</i>								
perfluorbutaansulfon zuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1795</b>	@				
perfluorhexaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1795</b>	@				
perfluorheptaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1795</b>	@				
perfluoroctaansulfon zuur (PFO)	µg/kg ds	0.1	<b>0.2564</b>	@				
perfluordecaansulfon zuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1795</b>	@				
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>								
perfluoroctaansulfonamide (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.1795</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< <b>63</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< <b>0.35</b>	-	1.5	20.75	40	

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0018</b>
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0018</b>
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0018</b>
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0018</b>
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0018</b>
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0018</b>
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0018</b>

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.013</b>	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 6156944:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie		6156945						
Monsteromschrijving		MM-04 bovengrond, 25: 0-50, 24: 0-50, 26: 0-30, 27: 0-40, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-40, 32: 0-40, 33: 0-40						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.0	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.8	<b>86.8</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arsen (As)	mg/kg ds	< 4	< <b>4.6</b>	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< <b>54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< <b>0.21</b>	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< <b>13</b>	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< <b>7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	<b>22</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< <b>10</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< <b>1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< <b>8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	29	<b>64</b>	-	140	430	720	
<i>Perfluorcarbonsuren</i>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.14</b>	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.14</b>	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.14</b>	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.14</b>	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.3	<b>0.6</b>	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.14</b>	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.14</b>	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.14</b>	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.14</b>	@				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.14</b>	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.14</b>	@				
<i>Perfluorsulfonzuren</i>								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.14</b>	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.14</b>	@				
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.14</b>	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.2	<b>0.4</b>	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.14</b>	@				
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>								
perfluoroctaansulfonamide (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.14</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< <b>49</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< <b>0.35</b>	-	1.5	20.75	40	



*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0014</b>
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0014</b>
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0014</b>
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0014</b>
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0014</b>
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0014</b>
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0014</b>

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.0098</b>	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 6156945:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie		6156946						
Monsteromschrijving		MM-05 bovengrond, 34: 0-40, 35: 0-40, 36: 0-40, 37: 0-40, 38: 0-40, 39: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-40, 42: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	7.1	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	77.1	<b>77.1</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arsen (As)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 4.4</b>	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	<b>0.29</b>	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 13</b>	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	17	<b>30</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	<b>0.08</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	20	<b>29</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	59	<b>120</b>	-	140	430	720	
<i>Perfluorcarbonzuren</i>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.2	<b>0.1972</b>	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.09859</b>	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.09859</b>	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.09859</b>	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.5	<b>0.7042</b>	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.09859</b>	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.09859</b>	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.09859</b>	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.09859</b>	@				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.09859</b>	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.09859</b>	@				
<i>Perfluorsulfonzuren</i>								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.09859</b>	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.09859</b>	@				
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.09859</b>	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.09859</b>	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.09859</b>	@				
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>								
perfluoroctaansulfonamide (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.09859</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	51	<b>72</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	0.11	<b>0.11</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	<b>0.07</b>					
chryseen	mg/kg ds	0.1	<b>0.1</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	<b>0.06</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	<b>0.07</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	<b>0.06</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	<b>0.06</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.64	<b>0.64</b>	-	1.5	20.75	40	

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00099</b>
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00099</b>
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00099</b>
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00099</b>
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00099</b>
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00099</b>
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00099</b>

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.0069</b>	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 6156946:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie		6156947						
Monsteromschrijving		MM-06 bovengrond, 43: 0-30, 44: 0-50, 45: 0-50, 46: 0-40, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-40, 50: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.0	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.7	<b>84.7</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arsen (As)	mg/kg ds	< 4	< <b>4.7</b>	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< <b>54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< <b>0.22</b>	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< <b>13</b>	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< <b>7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	11	<b>21</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	14	<b>21</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< <b>1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< <b>8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	33	<b>75</b>	-	140	430	720	
<i>Perfluorcarbonsuren</i>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.175</b>	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.175</b>	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.175</b>	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.175</b>	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.3	<b>0.75</b>	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.175</b>	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.175</b>	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.175</b>	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.175</b>	@				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.175</b>	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.175</b>	@				
<i>Perfluorsulfonzuren</i>								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.175</b>	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.175</b>	@				
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.175</b>	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.1	<b>0.25</b>	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.175</b>	@				
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>								
perfluoroctaansulfonamide (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.175</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< <b>61</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< <b>0.35</b>	-	1.5	20.75	40	

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0018</b>
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0018</b>
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0018</b>
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0018</b>
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0018</b>
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0018</b>
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0018</b>

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.012</b>	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 6156947:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie		6156948						
Monsteromschrijving		MM-07 ondergrond, 04: 70-100, 04: 100-150, 04: 150-200, 05: 70-120, 05: 120-150, 05: 150-200, 09: 70-120, 09: 120-150, 09: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85	<b>85.0</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arsen (As)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 4.9</b>	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 13</b>	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6156948:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				



Monsterreferentie		6156949						
Monsteromschrijving		MM-08 ondergrond, 11: 70-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 14: 70-100, 14: 100-150, 14: 150-200, 21: 150-200, 21: 100-150, 21: 70-100						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.1	<b>82.1</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arsen (As)	mg/kg ds	< 4	< <b>4.9</b>	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< <b>54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< <b>0.24</b>	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< <b>13</b>	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< <b>7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< <b>7.2</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< <b>11</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< <b>1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< <b>8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< <b>33</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< <b>120</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< <b>0.35</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.024</b>	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6156949:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		6156950						
Monsteromschrijving		MM-09 ondergrond, 25: 50-80, 25: 100-150, 27: 60-110, 27: 150-200, 27: 110-150, 30: 130-160, 30: 80-130, 30: 50-80, 25: 160-200, 30: 160-200						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.0	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87.5	<b>87.5</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arsen (As)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 4.9</b>	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 13</b>	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6156950:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		6156951						
Monsteromschrijving		MM-10 ondergrond, 32: 100-150, 32: 150-200, 32: 40-80, 35: 150-200, 35: 90-140, 35: 40-90, 39: 50-100, 39: 110-150, 39: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87.6	<b>87.6</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arsen (As)	mg/kg ds	< 4	< <b>4.9</b>	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< <b>54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< <b>0.24</b>	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< <b>13</b>	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< <b>7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< <b>7.2</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< <b>11</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< <b>1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< <b>8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< <b>33</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< <b>120</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< <b>0.35</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.024</b>	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6156951:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		6156952						
Monsteromschrijving		MM-11 ondergrond, 42: 50-100, 42: 100-150, 42: 150-200, 47: 50-100, 47: 150-200, 47: 100-150, 48: 90-140, 48: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.6	<b>82.6</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arsen (As)	mg/kg ds	< 4	< <b>4.9</b>	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< <b>54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< <b>0.24</b>	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< <b>13</b>	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< <b>7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< <b>7.2</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< <b>11</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< <b>1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< <b>8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< <b>33</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< <b>120</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	0.05	<b>0.05</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.36	<b>0.36</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.024</b>	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6156952:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		6156953						
Monsteromschrijving		MM-12 bovengrond dammen, 51: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.4	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83.8	<b>83.8</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arsen (As)	mg/kg ds	< 4	< <b>4.5</b>	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< <b>54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< <b>0.21</b>	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< <b>13</b>	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< <b>7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	10	<b>19</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	13	<b>19</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< <b>1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< <b>8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	34	<b>74</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	43	<b>80</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	0.05	<b>0.05</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.36	<b>0.36</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0013</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0013</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0013</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0013</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0013</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0013</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0013</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.0091</b>	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6156953:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		6156954						
Monsteromschrijving		MM-13 bovengrond dammen, 52: 0-30, 53: 0-30, 54: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.5	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.4	<b>86.4</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 4.5</b>	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.21</b>	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 13</b>	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	<b>15</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 10</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	28	<b>61</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 45</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	0.08	<b>0.08</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	0.07	<b>0.07</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.43	<b>0.43</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0013</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0013</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0013</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0013</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0013</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0013</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0013</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.0089</b>	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6156954:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				



Monsterreferentie		6156955						
Monsteromschrijving		MM-14 bovengrond vml. paden, 64: 0-50, 65: 0-50, 66: 0-50, 67: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	92.5	<b>92.5</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 4.7</b>	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.22</b>	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 13</b>	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	<b>13</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	10	<b>15</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 32</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 66</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0019</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0019</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0019</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0019</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0019</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0019</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0019</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.013</b>	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6156955:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		6156956						
Monsteromschrijving		MM-15 bovengrond vml. paden, 68: 0-40, 69: 0-50, 70: 0-50, 71: 0-30						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.2	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.8	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.2	<b>86.2</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arsen (As)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 4.6</b>	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.22</b>	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 13</b>	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.7	<b>15</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	10	<b>15</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	27	<b>61</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	60	<b>140</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0017</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0017</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0017</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0017</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0017</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0017</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0017</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.012</b>	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6156956:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	<b>191083-NEN T Fabriek Zuid II Lemelerveld</b>						
Certificaten	<b>968888</b>						
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>						
Toetsversie	<b>BoToVa 3.0.0</b>			Toetsdatum: 30 november 2019 15:34			

Monsterreferentie	<b>6156957</b>						
Monsteromschrijving	MM-16 bovengrond, 55: 0-50, 57: 0-50						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	9.8	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.3	<b>25</b>				

*Droogrest*

droge stof	%	81.1	<b>81.1</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

*Metalen ICP-AES*

arsen (As)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 4.1</b>	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.18</b>	-	0.6	6.8	13
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 13</b>	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	5.1	<b>8.3</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	11	<b>15</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 28</b>	-	140	430	720

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	57	<b>58</b>	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	------	------

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>				
fenantreen	mg/kg ds	0.2	<b>0.2</b>				
anthraceen	mg/kg ds	0.08	<b>0.08</b>				
fluoranteen	mg/kg ds	0.37	<b>0.37</b>				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.16	<b>0.16</b>				
chryseen	mg/kg ds	0.23	<b>0.23</b>				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.14	<b>0.14</b>				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	<b>0.17</b>				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	<b>0.13</b>				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	<b>0.14</b>				

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	1.7	<b>1.7</b>	1.1 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	------------	-----	-------	----

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.00071</b>				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.00071</b>				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.00071</b>				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.00071</b>				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.00071</b>				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.00071</b>				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.00071</b>				

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.0050</b>	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 6156957:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		6156958						
Monsteromschrijving		MM-17 bovengrond, 56: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50, 60: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	8.2	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.8	<b>81.8</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 4.3</b>	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	77	<b>300</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.19</b>	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 13</b>	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	<b>20</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	19	<b>27</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	50	<b>100</b>	-	140	430	720	
<i>Perfluorcarbonzuren</i>								
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	<b>0.2439</b>	@				
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.08537</b>	@				
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.08537</b>	@				
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	<b>0.1220</b>	@				
perfluoroctaan zuur (PFOA) line	µg/kg ds	1.4	<b>1.707</b>	@				
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	<b>0.1220</b>	@				
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.08537</b>	@				
perfluorundecaan zuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.08537</b>	@				
perfluordodecaan zuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.08537</b>	@				
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.08537</b>	@				
perfluortetradecaan zuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.08537</b>	@				
<i>Perfluorsulfonzuren</i>								
perfluorbutaansulfon zuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.08537</b>	@				
perfluorhexaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.08537</b>	@				
perfluorheptaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.08537</b>	@				
perfluoroctaansulfon zuur (PFO)	µg/kg ds	1.1	<b>1.341</b>	@				
perfluordecaansulfon zuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.08537</b>	@				
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>								
perfluoroctaansulfonamide (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.08537</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	99	<b>120</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	0.32	<b>0.32</b>					
anthraceen	mg/kg ds	1.9	<b>1.9</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	2.2	<b>2.2</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.3	<b>1.3</b>					
chryseen	mg/kg ds	2	<b>2</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.1	<b>1.1</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.87	<b>0.87</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.65	<b>0.65</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.79	<b>0.79</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	11	<b>11</b>	7.4 AW(IND)	1.5	20.75	40	

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00085</b>
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00085</b>
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00085</b>
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00085</b>
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00085</b>
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00085</b>
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00085</b>

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.0060</b>	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 6156958:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie		6156959						
Monsteromschrijving		MM-18 bovengrond, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	9.3	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.6	<b>79.6</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 4.2</b>	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.18</b>	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 13</b>	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 5.8</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	10	<b>14</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 28</b>	-	140	430	720	
<i>Perfluorcarbonzuren</i>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.5	<b>0.5376</b>	@				
perfluorpentaaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07527</b>	@				
perfluorhexaaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	<b>0.1075</b>	@				
perfluorheptaaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	<b>0.1075</b>	@				
perfluorocetaan zuur (PFOA) line	µg/kg ds	1.5	<b>1.613</b>	@				
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	<b>0.1075</b>	@				
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07527</b>	@				
perfluorundecaan zuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07527</b>	@				
perfluordodecaan zuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07527</b>	@				
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07527</b>	@				
perfluortetradecaan zuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07527</b>	@				
<i>Perfluorsulfonzuren</i>								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07527</b>	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07527</b>	@				
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07527</b>	@				
perfluorocetaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	1.3	<b>1.398</b>	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07527</b>	@				
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>								
perfluorocetaansulfonamide (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07527</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	95	<b>100</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	0.07	<b>0.07</b>					
anthraceen	mg/kg ds	0.05	<b>0.05</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	0.18	<b>0.18</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	<b>0.1</b>					
chryseen	mg/kg ds	0.19	<b>0.19</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.11	<b>0.11</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	<b>0.13</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	<b>0.11</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	<b>0.13</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	<b>1.1</b>	-	1.5	20.75	40	



*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00075</b>
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00075</b>
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00075</b>
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00075</b>
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00075</b>
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00075</b>
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00075</b>

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.0053</b>	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 6156959:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie		6156960						
Monsteromschrijving		MM-19 ondergrond, 56: 100-150, 56: 150-200, 62: 100-150, 62: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	92.5	<b>92.5</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 4.9</b>	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.24</b>	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 13</b>	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	<b>&lt; 8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	<b>&lt; 0.35</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.024</b>	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6156960:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		6156961						
Monsteromschrijving		MM-20 ondergrond, 58: 100-150, 58: 150-200, 59: 50-100, 59: 100-150, 59: 150-200						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	2.1	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87	<b>87.0</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	< <b>4.9</b>	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< <b>54</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< <b>0.24</b>	-	0.6	6.8	13	
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< <b>13</b>	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< <b>7.3</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< <b>7.2</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< <b>11</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< <b>1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< <b>8</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< <b>33</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< <b>110</b>	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.035</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< <b>0.35</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0032</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0032</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0032</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0032</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0032</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0032</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.0032</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.022</b>	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6156961:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)

Hunneman Milieu-Advies  
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman  
Barkstraat 5  
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
Ons kenmerk : Project 968887  
Validatieref. : 968887\_certificaat\_v4  
Opdrachtverificatiecode: CJEB-WVIC-VFVR-RJTY  
Bijlage(n) : 10 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 29 november 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 968887  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

6156942 = MM-01 bovengrond, 01: 0-40, 02: 0-40, 03: 0-40, 04: 0-40, 05: 0-40, 06: 0-40, 07: 0-50, 08: 0-40

6156943 = MM-02 bovengrond, 09: 0-40, 10: 0-50, 11: 0-40, 12: 0-40, 13: 0-30, 14: 0-40, 15: 0-40, 16: 0-40

6156944 = MM-03 bovengrond, 17: 0-40, 18: 0-50, 19: 0-40, 20: 0-40, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	13/11/2019	13/11/2019	13/11/2019
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019
<b>Startdatum</b>	:	19/11/2019	19/11/2019	19/11/2019
<b>Monstercode</b>	:	6156942	6156943	6156944
<b>Matrix</b>	:	Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	84,5	83,9	82,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,3	5,8	3,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

**Anorganische parameters - metalen**

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	12	14	8,9
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	10	10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	32	38	25

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------	------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: CJEB-WVIC-VFVR-RJTY

Ref.: 968887\_certificaat\_v4

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 968887  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

6156942 = MM-01 bovengrond, 01: 0-40, 02: 0-40, 03: 0-40, 04: 0-40, 05: 0-40, 06: 0-40, 07: 0-50, 08: 0-40

6156943 = MM-02 bovengrond, 09: 0-40, 10: 0-50, 11: 0-40, 12: 0-40, 13: 0-30, 14: 0-40, 15: 0-40, 16: 0-40

6156944 = MM-03 bovengrond, 17: 0-40, 18: 0-50, 19: 0-40, 20: 0-40, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 13/11/2019	13/11/2019	13/11/2019
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019
<b>Startdatum</b>	: 19/11/2019	19/11/2019	19/11/2019
<b>Monstercode</b>	: 6156942	6156943	6156944
<b>Matrix</b>	: Grond	Grond	Grond

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonszuren:*

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3	0,5	0,5
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	0,2	0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 968887  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

6156942 = MM-01 bovengrond, 01: 0-40, 02: 0-40, 03: 0-40, 04: 0-40, 05: 0-40, 06: 0-40, 07: 0-50, 08: 0-40

6156943 = MM-02 bovengrond, 09: 0-40, 10: 0-50, 11: 0-40, 12: 0-40, 13: 0-30, 14: 0-40, 15: 0-40, 16: 0-40

6156944 = MM-03 bovengrond, 17: 0-40, 18: 0-50, 19: 0-40, 20: 0-40, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	<b>13/11/2019</b>	<b>13/11/2019</b>	<b>13/11/2019</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	<b>18/11/2019</b>	<b>18/11/2019</b>	<b>18/11/2019</b>
<b>Startdatum</b>	:	<b>19/11/2019</b>	<b>19/11/2019</b>	<b>19/11/2019</b>
<b>Monstercode</b>	:	<b>6156942</b>	<b>6156943</b>	<b>6156944</b>
<b>Matrix</b>	:	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

*Perfluorverbindingen - overig:*

N- methylperfluorocetaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorocetaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorocetaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N- methylperfluorocetaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>
som PFOS	µg/kg ds	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 968887  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

**6156945** = MM-04 bovengrond, 25: 0-50, 24: 0-50, 26: 0-30, 27: 0-40, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-40, 32: 0-40, 33: 0-40

**6156946** = MM-05 bovengrond, 34: 0-40, 35: 0-40, 36: 0-40, 37: 0-40, 38: 0-40, 39: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-40, 42: 0-50

**6156947** = MM-06 bovengrond, 43: 0-30, 44: 0-50, 45: 0-50, 46: 0-40, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-40, 50: 0-50

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 14/11/2019	14/11/2019	14/11/2019
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019
<b>Startdatum</b>	: 19/11/2019	19/11/2019	19/11/2019
<b>Monstercode</b>	: 6156945	6156946	6156947
<b>Matrix</b>	: Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbereiding AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	86,8	77,1	84,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,0	7,1	4,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

**Anorganische parameters - metalen**

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,21	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	12	17	11
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	20	14
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	29	59	33

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	51	< 35
-------------------------------------	----------	------	----	------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,11	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,07	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,10	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,07	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,64	0,35

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: CJEB-WVIC-VFVR-RJTY

Ref.: 968887\_certificaat\_v4

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 968887  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

**6156945** = MM-04 bovengrond, 25: 0-50, 24: 0-50, 26: 0-30, 27: 0-40, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-40, 32: 0-40, 33: 0-40

**6156946** = MM-05 bovengrond, 34: 0-40, 35: 0-40, 36: 0-40, 37: 0-40, 38: 0-40, 39: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-40, 42: 0-50

**6156947** = MM-06 bovengrond, 43: 0-30, 44: 0-50, 45: 0-50, 46: 0-40, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-40, 50: 0-50

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	<b>14/11/2019</b>	<b>14/11/2019</b>	<b>14/11/2019</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	<b>18/11/2019</b>	<b>18/11/2019</b>	<b>18/11/2019</b>
<b>Startdatum</b>	:	<b>19/11/2019</b>	<b>19/11/2019</b>	<b>19/11/2019</b>
<b>Monstercode</b>	:	<b>6156945</b>	<b>6156946</b>	<b>6156947</b>
<b>Matrix</b>	:	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonszuren:*

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,2	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,3	0,5	0,3
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2	< 0,1	0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,3	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 968887  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

**6156945** = MM-04 bovengrond, 25: 0-50, 24: 0-50, 26: 0-30, 27: 0-40, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-40, 32: 0-40, 33: 0-40

**6156946** = MM-05 bovengrond, 34: 0-40, 35: 0-40, 36: 0-40, 37: 0-40, 38: 0-40, 39: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-40, 42: 0-50

**6156947** = MM-06 bovengrond, 43: 0-30, 44: 0-50, 45: 0-50, 46: 0-40, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-40, 50: 0-50

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	<b>14/11/2019</b>	<b>14/11/2019</b>	<b>14/11/2019</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	<b>18/11/2019</b>	<b>18/11/2019</b>	<b>18/11/2019</b>
<b>Startdatum</b>	:	<b>19/11/2019</b>	<b>19/11/2019</b>	<b>19/11/2019</b>
<b>Monstercode</b>	:	<b>6156945</b>	<b>6156946</b>	<b>6156947</b>
<b>Matrix</b>	:	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Perfluorverbindingen - overig:**

N- methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N- methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>	<b>0,4</b>
som PFOS	µg/kg ds	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 968887  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

**6156948** = MM-07 ondergrond, 04: 70-100, 04: 100-150, 04: 150-200, 05: 70-120, 05: 120-150, 05: 150-200, 09: 70-120, 09: 120-150, 09: 150-200  
**6156949** = MM-08 ondergrond, 11: 70-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 14: 70-100, 14: 100-150, 14: 150-200, 21: 150-200, 21: 100-150, 21: 70-100  
**6156950** = MM-09 ondergrond, 25: 50-80, 25: 100-150, 27: 60-110, 27: 150-200, 27: 110-150, 30: 130-160, 30: 80-130, 30: 50-80, 25: 160-200, 30: 160-200

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	<b>13/11/2019</b>	<b>13/11/2019</b>	<b>14/11/2019</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	<b>18/11/2019</b>	<b>18/11/2019</b>	<b>18/11/2019</b>
<b>Startdatum</b>	:	<b>19/11/2019</b>	<b>19/11/2019</b>	<b>19/11/2019</b>
<b>Monstercode</b>	:	<b>6156948</b>	<b>6156949</b>	<b>6156950</b>
<b>Matrix</b>	:	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Monstervoorbewerking**

		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S AS3000 (steekmonster)		<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S gewicht artefact	g	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S soort artefact		<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>85,0</b>	<b>82,1</b>	<b>87,5</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>0,7</b>	<b>0,4</b>	<b>1,0</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>&lt; 1</b>	<b>1,0</b>	<b>&lt; 1</b>

**Anorganische parameters - metalen**

S arseen (As)	mg/kg ds	<b>&lt; 4,0</b>	<b>&lt; 4,0</b>	<b>&lt; 4,0</b>
S barium (Ba)	mg/kg ds	<b>&lt; 20</b>	<b>&lt; 20</b>	<b>&lt; 20</b>
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,20</b>	<b>&lt; 0,20</b>	<b>&lt; 0,20</b>
S chroom (Cr)	mg/kg ds	<b>&lt; 10</b>	<b>&lt; 10</b>	<b>&lt; 10</b>
S kobalt (Co)	mg/kg ds	<b>&lt; 3,0</b>	<b>&lt; 3,0</b>	<b>&lt; 3,0</b>
S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>&lt; 5,0</b>	<b>&lt; 5,0</b>	<b>&lt; 5,0</b>
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>&lt; 10</b>	<b>&lt; 10</b>	<b>&lt; 10</b>
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<b>&lt; 1,5</b>	<b>&lt; 1,5</b>	<b>&lt; 1,5</b>
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	<b>&lt; 4</b>	<b>&lt; 4</b>	<b>&lt; 4</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>&lt; 20</b>	<b>&lt; 20</b>	<b>&lt; 20</b>

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>&lt; 35</b>	<b>&lt; 35</b>	<b>&lt; 35</b>
-------------------------------------	----------	----------------	----------------	----------------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S fenantreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S anthraceen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S fluoranteen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S chryseen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S som PAK (10)	mg/kg ds	<b>0,35</b>	<b>0,35</b>	<b>0,35</b>

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -52	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -101	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -118	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -138	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -153	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -180	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S som PCBs (7)	mg/kg ds	<b>0,005</b>	<b>0,005</b>	<b>0,005</b>

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: CJEB-WVIC-VFVR-RJTY

Ref.: 968887\_certificaat\_v4

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 968887  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

6156951 = MM-10 ondergrond, 32: 100-150, 32: 150-200, 32: 40-80, 35: 150-200, 35: 90-140, 35: 40-90, 39: 50-100, 39: 110-150, 39: 150-200

6156952 = MM-11 ondergrond, 42: 50-100, 42: 100-150, 42: 150-200, 47: 50-100, 47: 150-200, 47: 100-150, 48: 90-140, 48: 150-200

6156953 = MM-12 bovengrond dammen, 51: 0-50

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	14/11/2019	14/11/2019	15/11/2019
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019
<b>Startdatum</b>	:	19/11/2019	19/11/2019	19/11/2019
<b>Monstercode</b>	:	6156951	6156952	6156953
<b>Matrix</b>	:	Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	87,6	82,6	83,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,5	0,4	5,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,0	< 1	< 1

**Anorganische parameters - metalen**

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	10
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	13
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	34

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	43
-------------------------------------	----------	------	------	----

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,05	0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,36	0,36

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: CJEB-WVIC-VFVR-RJTY

Ref.: 968887\_certificaat\_v4



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 968887  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

**6156954** = MM-13 bovengrond dammen, 52: 0-30, 53: 0-30, 54: 0-50  
**6156955** = MM-14 bovengrond vml. paden, 64: 0-50, 65: 0-50, 66: 0-50, 67: 0-50  
**6156956** = MM-15 bovengrond vml. paden, 68: 0-40, 69: 0-50, 70: 0-50, 71: 0-30

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	<b>13/11/2019</b>	<b>14/11/2019</b>	<b>13/11/2019</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	<b>18/11/2019</b>	<b>18/11/2019</b>	<b>18/11/2019</b>
<b>Startdatum</b>	:	<b>19/11/2019</b>	<b>19/11/2019</b>	<b>19/11/2019</b>
<b>Monstercode</b>	:	<b>6156954</b>	<b>6156955</b>	<b>6156956</b>
<b>Matrix</b>	:	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Monstervoorbewerking**

		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S AS3000 (steekmonster)		<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S gewicht artefact	g	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S soort artefact		<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>86,4</b>	<b>92,5</b>	<b>86,2</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>5,5</b>	<b>3,7</b>	<b>4,2</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>&lt; 1</b>	<b>1,4</b>	<b>1,8</b>

**Anorganische parameters - metalen**

S arseen (As)	mg/kg ds	<b>&lt; 4,0</b>	<b>&lt; 4,0</b>	<b>&lt; 4,0</b>
S barium (Ba)	mg/kg ds	<b>&lt; 20</b>	<b>&lt; 20</b>	<b>&lt; 20</b>
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,20</b>	<b>&lt; 0,20</b>	<b>&lt; 0,20</b>
S chroom (Cr)	mg/kg ds	<b>&lt; 10</b>	<b>&lt; 10</b>	<b>&lt; 10</b>
S kobalt (Co)	mg/kg ds	<b>&lt; 3,0</b>	<b>&lt; 3,0</b>	<b>&lt; 3,0</b>
S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>8,2</b>	<b>6,5</b>	<b>7,7</b>
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>&lt; 10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<b>&lt; 1,5</b>	<b>&lt; 1,5</b>	<b>&lt; 1,5</b>
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	<b>&lt; 4</b>	<b>&lt; 4</b>	<b>&lt; 4</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>28</b>	<b>&lt; 20</b>	<b>27</b>

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>&lt; 35</b>	<b>&lt; 35</b>	<b>60</b>
-------------------------------------	----------	----------------	----------------	-----------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S fenantreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S anthraceen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S fluoranteen	mg/kg ds	<b>0,08</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S chryseen	mg/kg ds	<b>0,07</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>	<b>&lt; 0,05</b>
S som PAK (10)	mg/kg ds	<b>0,43</b>	<b>0,35</b>	<b>0,35</b>

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -52	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -101	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -118	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -138	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -153	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -180	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S som PCBs (7)	mg/kg ds	<b>0,005</b>	<b>0,005</b>	<b>0,005</b>

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: CJEB-WVIC-VFVR-RJTY

Ref.: 968887\_certificaat\_v4

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 968887  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

**Uw referentie** : MM-05 bovengrond, 34: 0-40, 35: 0-40, 36: 0-40, 37: 0-40, 38: 0-40, 39: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-40, 42: 0-50  
**Monstercode** : 6156946

---

### Opmerking(en) bij resultaten:

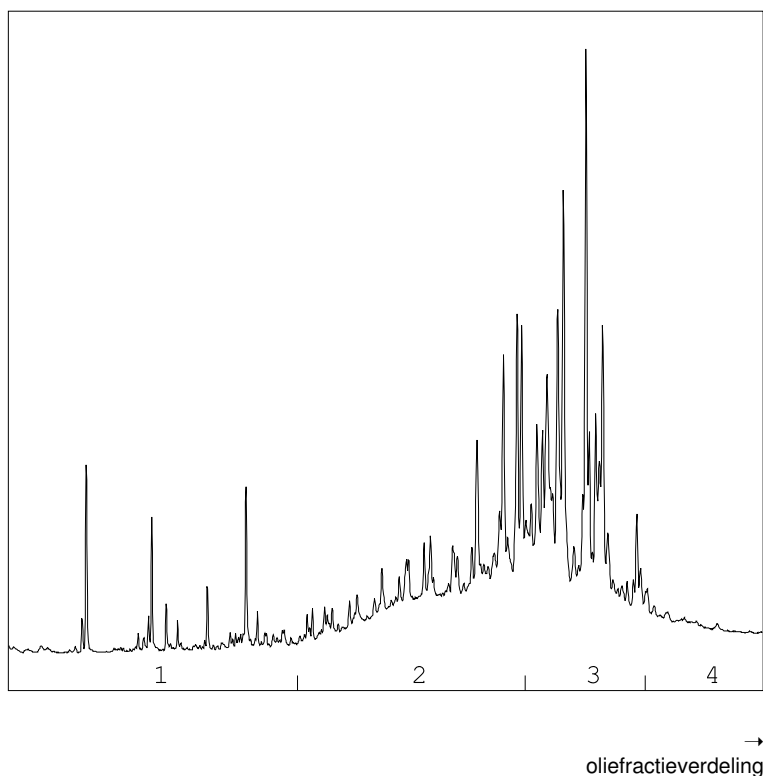
perfluorbutaan zuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 6:2 fluortelomeer sulfonzuur - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 (6:2 FTS):

---

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6156946  
Project omschrijving : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
Uw referentie : MM-05 bovengrond, 34: 0-40, 35: 0-40, 36: 0-40, 37: 0-40, 38: 0-40, 39: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-40, 42: 0-50  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- |                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 2 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 44 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 49 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 5 %  |

minerale olie gehalte: 51 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

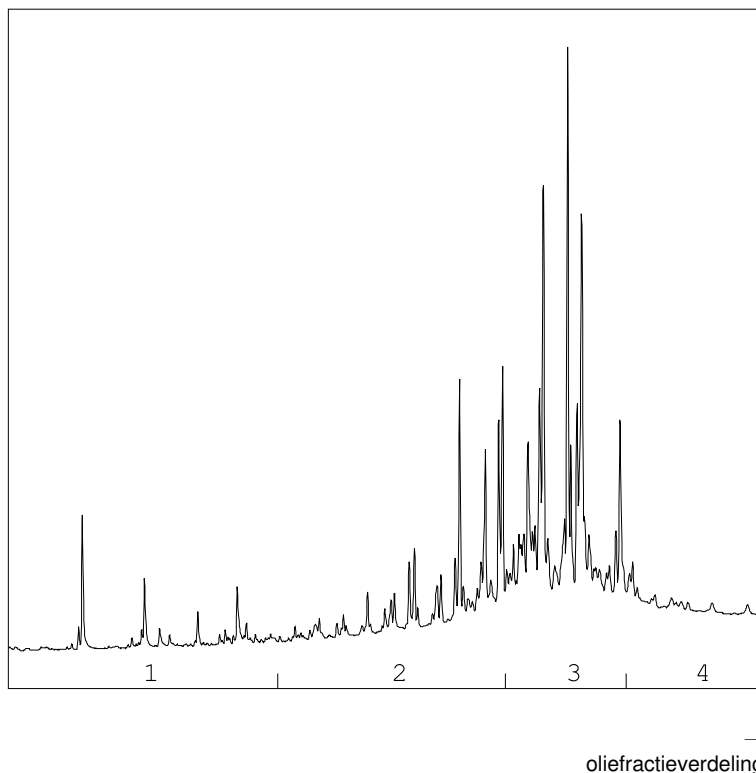
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

#### OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6156953  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Uw referentie** : MM-12 bovengrond dammen, 51: 0-50  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

#### OLIECHROMATOGRAM



#### OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	26 %
3) fractie C29 - C35	60 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

**minerale olie gehalte: 43 mg/kg ds**

#### Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

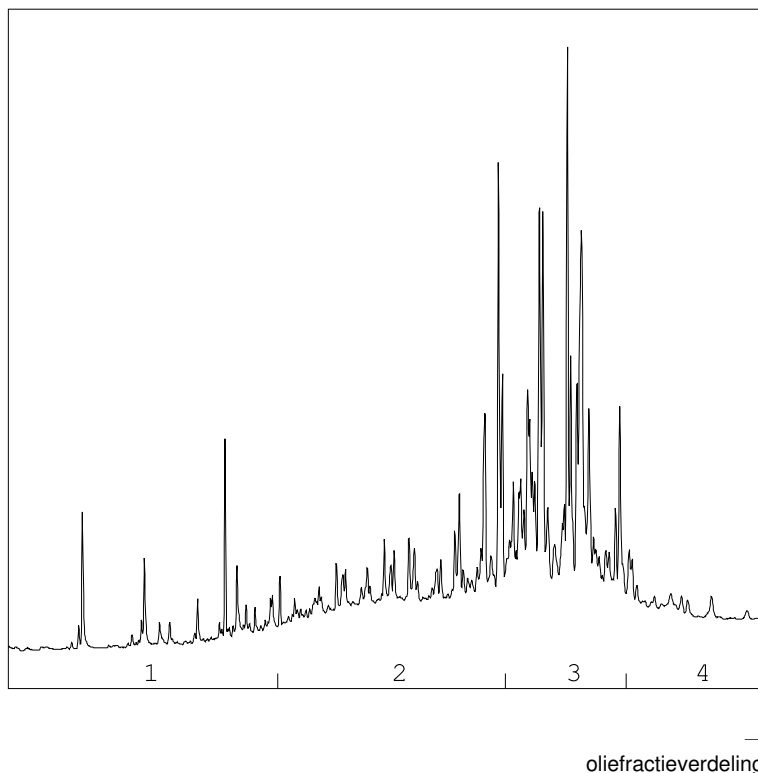
Opdrachtverificatiecode: CJEB-WVIC-VFVR-RJTY

Ref.: 968887\_certificaat\_v4

#### OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6156956  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Uw referentie** : MM-15 bovengrond vml. paden, 68: 0-40, 69: 0-50, 70: 0-50, 71: 0-30  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

#### OLIECHROMATOGRAM



#### OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	37 %
3) fractie C29 - C35	49 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

**minerale olie gehalte: 60 mg/kg ds**

#### Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

<b>Project code</b>	: 968887
<b>Project omschrijving</b>	: 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld
<b>Opdrachtgever</b>	: Hunneman Milieu-Advies

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6156942 MM-01 bovengrond, 01: 0-40, 02: 0-40, 03: 0-40, 04: 0-40, 05: 0-40, 06: 0-40, 07: 0-50, 08: 0-40	01	0.0-0.4	0226838AD
	02	0.0-0.4	0226833AD
	03	0.0-0.4	0226845AD
	04	0.0-0.4	0226847AD
	05	0.0-0.4	0226832AD
	06	0.0-0.4	0123450AD
	07	0.0-0.5	0123462AD
	08	0.0-0.4	0123465AD
6156943 MM-02 bovengrond, 09: 0-40, 10: 0-50, 11: 0-40, 12: 0-40, 13: 0-30, 14: 0-40, 15: 0-40, 16: 0-40	09	0.0-0.4	0123466AD
	10	0.0-0.5	0123464AD
	11	0.0-0.4	0226835AD
	12	0.0-0.4	0226830AD
	13	0.0-0.3	0226828AD
	14	0.0-0.4	0226858AD
	15	0.0-0.4	0226836AD
	16	0.0-0.4	0226857AD
6156944 MM-03 bovengrond, 17: 0-40, 18: 0-50, 19: 0-40, 20: 0-40, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50	17	0.0-0.4	0226855AD
	18	0.0-0.5	0226849AD
	19	0.0-0.4	0226848AD
	20	0.0-0.4	0226852AD
	21	0.0-0.5	0226853AD
	22	0.0-0.5	0226862AD
	23	0.0-0.5	0226860AD
	6156945 MM-04 bovengrond, 25: 0-50, 24: 0-50, 26: 0-30, 27: 0-40, 28: 0-50, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-40, 32: 0-40, 33: 0-40	25	0.0-0.5
24		0.0-0.5	0187895AD
26		0.0-0.3	0187896AD
27		0.0-0.4	0123440AD
28		0.0-0.5	0187893AD
29		0.0-0.5	0187890AD
30		0.0-0.5	0187901AD
31		0.0-0.4	0123449AD
32		0.0-0.4	0123441AD
33		0.0-0.4	0187883AD
6156946 MM-05 bovengrond, 34: 0-40, 35: 0-40, 36: 0-40, 37: 0-40, 38: 0-40, 39: 0-50, 40: 0-50, 41: 0-40, 42: 0-50	34	0.0-0.4	0187882AD
	35	0.0-0.4	0187875AD
	36	0.0-0.4	0123435AD
	37	0.0-0.4	0123439AD
	38	0.0-0.4	0187900AD
	39	0.0-0.5	0123437AD
	40	0.0-0.5	0123452AD
	41	0.0-0.4	0187881AD
	42	0.0-0.5	0187878AD
	6156947 MM-06 bovengrond, 43: 0-30, 44: 0-50, 45: 0-50, 46: 0-40, 47: 0-50, 48: 0-50, 49: 0-40, 50: 0-50	43	0.0-0.3
44		0.0-0.5	0187903AD
45		0.0-0.5	0187879AD
46		0.0-0.4	0123438AD
47		0.0-0.5	0187871AD
48		0.0-0.5	0149074AD
49		0.0-0.4	0187873AD
50		0.0-0.5	0149066AD

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 968887  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

6156948	MM-07 ondergrond, 04: 70-100, 04: 100-150, 04: 150-200, 05: 70-120, 05: 120-150, 05: 150-200, 09: 70-120, 09: 120-150, 09: 150-200	04	0.7-1.0	0226843AD
		04	1.0-1.5	0226844AD
		04	1.5-2.0	0123463AD
		05	0.7-1.2	0123461AD
		05	1.2-1.5	0123457AD
		05	1.5-2.0	0123451AD
		09	0.7-1.2	0123460AD
		09	1.2-1.5	0123456AD
		09	1.5-2.0	0123459AD
6156949	MM-08 ondergrond, 11: 70-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 14: 70-100, 14: 100-150, 14: 150-200, 21: 150-200, 21: 100-150, 21: 70-100	11	0.7-1.0	0226839AD
		11	1.0-1.5	0226837AD
		11	1.5-2.0	0226841AD
		14	0.7-1.0	0226859AD
		14	1.0-1.5	0226829AD
		14	1.5-2.0	0226831AD
		21	1.5-2.0	0226850AD
		21	1.0-1.5	0226854AD
		21	0.7-1.0	0226856AD
6156950	MM-09 ondergrond, 25: 50-80, 25: 100-150, 27: 60-110, 27: 150-200, 27: 110-150, 30: 130-160, 30: 80-130, 30: 50-80, 25: 160-200, 30: 160-200	25	0.5-0.8	0187892AD
		25	1.0-1.5	0187888AD
		27	0.6-1.1	0123446AD
		27	1.5-2.0	0187894AD
		27	1.1-1.5	0123444AD
		30	1.3-1.6	0187902AD
		30	0.8-1.3	0187904AD
		30	0.5-0.8	0187905AD
		30	1.6-2.0	0187897AD
6156951	MM-10 ondergrond, 32: 100-150, 32: 150-200, 32: 40-80, 35: 150-200, 35: 90-140, 35: 40-90, 39: 50-100, 39: 110-150, 39: 150-200	32	1.0-1.5	0123436AD
		32	1.5-2.0	0123445AD
		32	0.4-0.8	0123442AD
		35	1.5-2.0	0187887AD
		35	0.9-1.4	0187885AD
		35	0.4-0.9	0187876AD
		39	0.5-1.0	0123433AD
		39	1.1-1.5	0123432AD
		39	1.5-2.0	0123434AD
6156952	MM-11 ondergrond, 42: 50-100, 42: 100-150, 42: 150-200, 47: 50-100, 47: 150-200, 47: 100-150, 48: 90-140, 48: 150-200	42	0.5-1.0	0187884AD
		42	1.0-1.5	0187870AD
		42	1.5-2.0	0187872AD
		47	0.5-1.0	0187874AD
		47	1.5-2.0	0149064AD
		47	1.0-1.5	0149063AD
		48	0.9-1.4	0149062AD
		48	1.5-2.0	0149067AD
6156953	MM-12 bovengrond dammen, 51: 0-50	51	0.0-0.5	0149079AD
6156954	MM-13 bovengrond dammen, 52: 0-30, 53: 0-30, 54: 0-50	52	0.0-0.3	0149077AD
		53	0.0-0.3	0149076AD
		54	0.0-0.5	0123455AD
6156955	MM-14 bovengrond vml. paden, 64: 0-50, 65: 0-50, 66: 0-50, 67: 0-50	64	0.0-0.5	0149070AD
		65	0.0-0.5	0149068AD
		66	0.0-0.5	0123443AD
		67	0.0-0.5	0123467AD

---



---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Project code** : 968887  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

6156956	MM-15 bovengrond vml. paden, 68: 0-40, 69: 0-50, 70: 0-50, 71: 0-30	68 69 70 71	0.0-0.4 0.0-0.5 0.0-0.5 0.0-0.3	0226840AD 0226846AD 0226863AD 0123453AD
---------	---	----------------------	--	--

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 968887  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

---

Hunneman Milieu-Advies  
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman  
Barkstraat 5  
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
Ons kenmerk : Project 968888  
Validatieref. : 968888\_certificaat\_v3  
Opdrachtverificatiecode: VBJP-RFGA-FFEA-DEPE  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 november 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 968888  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Fabriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

6156957 = MM-16 bovengrond, 55: 0-50, 57: 0-50

6156960 = MM-19 ondergrond, 56: 100-150, 56: 150-200, 62: 100-150, 62: 150-200

6156961 = MM-20 ondergrond, 58: 100-150, 58: 150-200, 59: 50-100, 59: 100-150, 59: 150-200

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 15/11/2019	15/11/2019	15/11/2019
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 18/11/2019	18/11/2019	18/11/2019
<b>Startdatum</b>	: 19/11/2019	19/11/2019	19/11/2019
<b>Monstercode</b>	: 6156957	6156960	6156961
<b>Matrix</b>	: Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	81,1	92,5	87,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	9,8	1,9	2,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,3	< 1	2,1

**Anorganische parameters - metalen**

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	5,1	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	11	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	57	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	----	------	------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,20	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,37	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,16	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,23	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,14	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,7	0,35	0,35

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VBJP-RFGA-FFEA-DEPE

Ref.: 968888\_certificaat\_v3

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 968888  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

6156958 = MM-17 bovengrond, 56: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50, 60: 0-50

6156959 = MM-18 bovengrond, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 15/11/2019	15/11/2019
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 18/11/2019	18/11/2019
<b>Startdatum</b>	: 19/11/2019	19/11/2019
<b>Monstercode</b>	: 6156958	6156959
<b>Matrix</b>	: Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	81,8	79,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,2	9,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1

**Anorganische parameters - metalen**

S arseen (As)	mg/kg ds	< 4,0	< 4,0
S barium (Ba)	mg/kg ds	77	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	< 10
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	12	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	19	10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	50	< 20

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	99	95
-------------------------------------	----------	----	----

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,32	0,07
S anthraceen	mg/kg ds	1,9	0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	2,2	0,18
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,3	0,10
S chryseen	mg/kg ds	2,0	0,19
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,1	0,11
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,87	0,13
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,65	0,11
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,79	0,13
S som PAK (10)	mg/kg ds	11	1,1

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: VBJP-RFGA-FFEA-DEPE

Ref.: 968888\_certificaat\_v3



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 968888  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

6156958 = MM-17 bovengrond, 56: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50, 60: 0-50

6156959 = MM-18 bovengrond, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>15/11/2019</b>	<b>15/11/2019</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>18/11/2019</b>	<b>18/11/2019</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>19/11/2019</b>	<b>19/11/2019</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6156958</b>	<b>6156959</b>
<b>Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonzuren:*

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<b>0,2</b>	<b>0,5</b>
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>0,1</b>
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<b>1,4</b>	<b>1,5</b>
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<b>1,1</b>	<b>1,3</b>
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<b>0,3</b>	<b>0,5</b>
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>	<b>&lt; 0,1</b>

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 968888  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

6156958 = MM-17 bovengrond, 56: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50, 60: 0-50

6156959 = MM-18 bovengrond, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 15/11/2019	15/11/2019
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 18/11/2019	18/11/2019
<b>Startdatum</b>	: 19/11/2019	19/11/2019
<b>Monstercode</b>	: 6156958	6156959
<b>Matrix</b>	: Grond	Grond

*Perfluorverbindingen - overig:*

N- methylperfluorocetaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorocetaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	0,2
perfluorocetaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
N- methylperfluorocetaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	1,5	1,6
som PFOS	µg/kg ds	1,4	1,8

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 968888  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

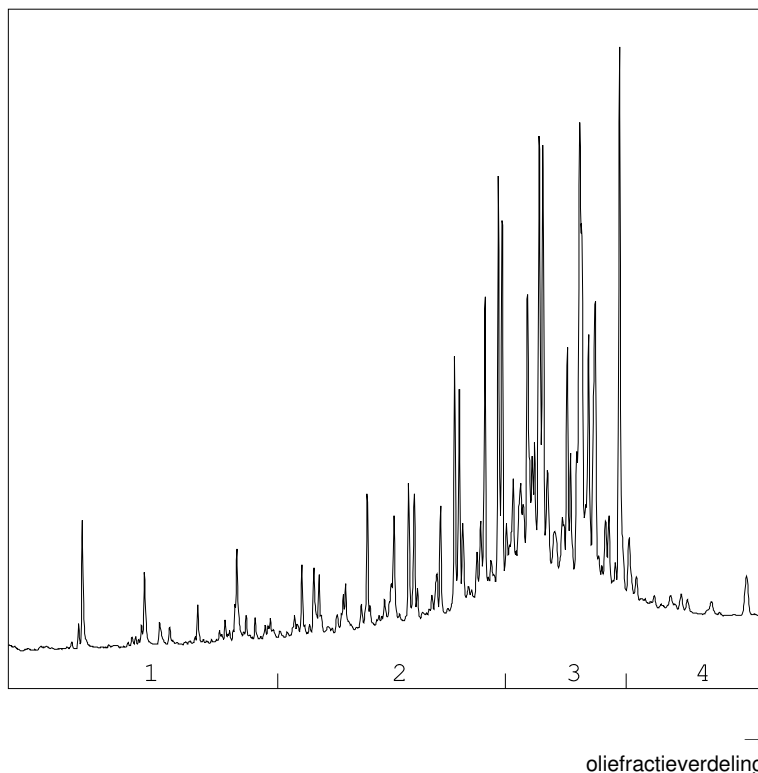
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6156957  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Uw referentie** : MM-16 bovengrond, 55: 0-50, 57: 0-50  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	32 %
3) fractie C29 - C35	56 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

**minerale olie gehalte: 57 mg/kg ds**

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

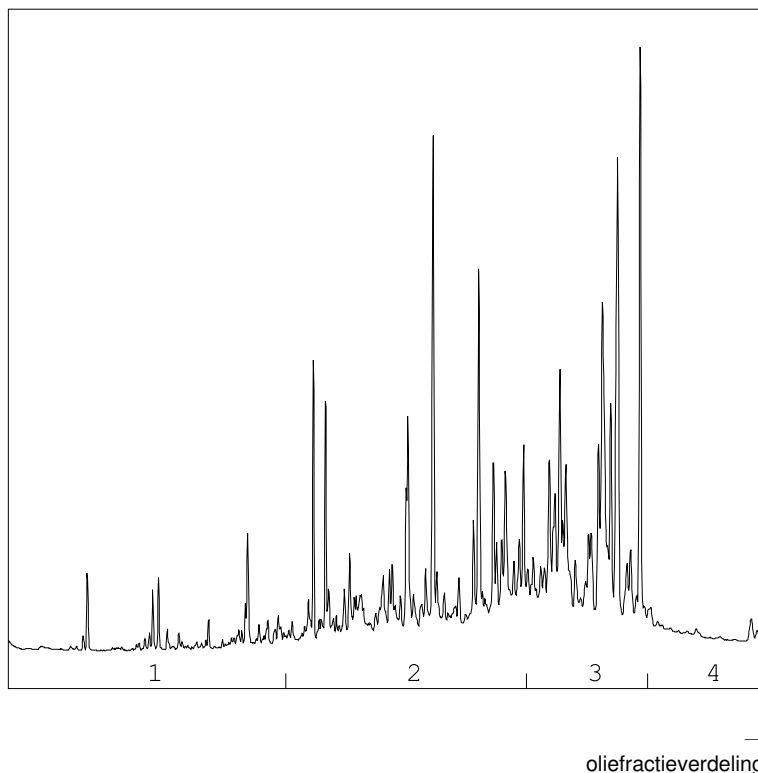
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6156958  
Project omschrijving : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
Uw referentie : MM-17 bovengrond, 56: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50, 60: 0-50  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	45 %
3) fractie C29 - C35	44 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 99 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

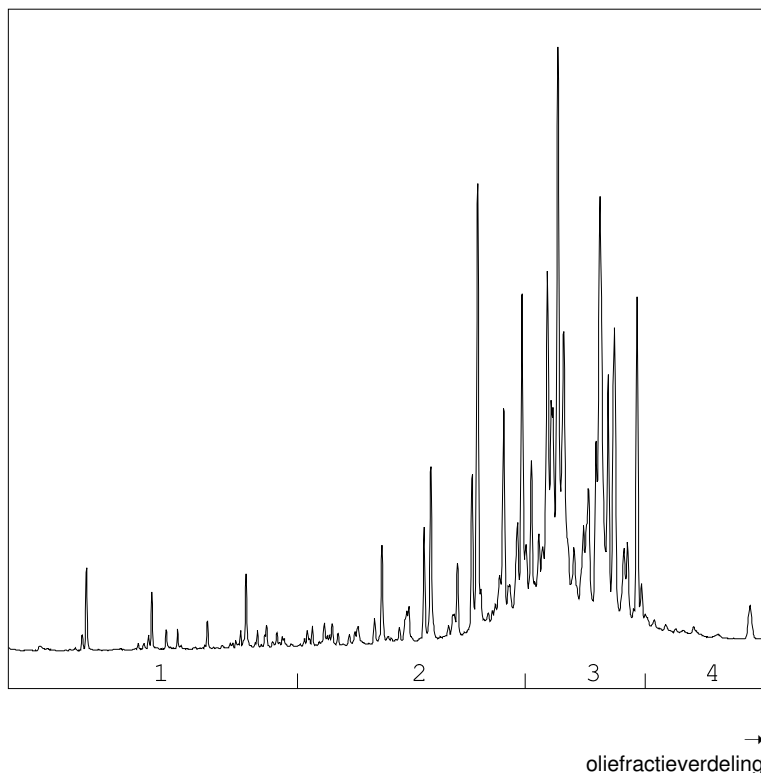
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6156959  
Project omschrijving : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
Uw referentie : MM-18 bovengrond, 61 : 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	30 %
3) fractie C29 - C35	63 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 95 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 968888  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Fabriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6156957 MM-16 bovengrond, 55: 0-50, 57: 0-50	55	0.0-0.5	0094021AD
	57	0.0-0.5	0149046AD
6156960 MM-19 ondergrond, 56: 100-150, 56: 150-200, 62: 100-150, 62: 150-200	56	1.0-1.5	0149059AD
	56	1.5-2.0	0149060AD
	62	1.0-1.5	0149051AD
	62	1.5-2.0	0149055AD
6156961 MM-20 ondergrond, 58: 100-150, 58: 150-200, 59: 50-100, 59: 100-150, 59: 150-200	58	1.0-1.5	0149053AD
	58	1.5-2.0	0149058AD
	59	0.5-1.0	0149054AD
	59	1.0-1.5	0149044AD
	59	1.5-2.0	0149048AD
6156958 MM-17 bovengrond, 56: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50, 60: 0-50	56	0.0-0.5	0149073AD
	58	0.0-0.5	0149047AD
	59	0.0-0.5	0149050AD
	60	0.0-0.5	0149045AD
6156959 MM-18 bovengrond, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50	61	0.0-0.5	0149052AD
	62	0.0-0.5	0149057AD
	63	0.0-0.5	0149071AD

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 968888  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

---

Project	<b>191083-NEN T Fabriek Zuid II Lemelerveld</b>		
Certificaten	<b>971031</b>		
Toetsing	<b>T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb</b>		
Toetsversie	<b>BoToVa 2.0.0</b>	Toetsdatum: 27 november 2019 13:11	

Monsterreferentie	<b>6162748</b>		
Monsteromschrijving	Peilbuis, 04-1: 180-280		

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I
---------	---------	---------------	--------------	---	---	---

*Metalen ICP-MS (opgelost)*

arsen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	73	1.5 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chrom (Cr)	µg/l	3.3	3.3 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	26	1.7 S	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	37	-	65	432.5	800

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

*Vluchtige aromaten*

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

*Sommaties aromaten*

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

*Vluchtige chlooralifaten*

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

*Sommaties*

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers*

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 6162748:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		6162749						
Monsteromschrijving		Peilbuis, 09-1: 180-280						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
arsen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	41		-	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chrom (Cr)	µg/l	2.6		2.6 S	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	23		1.5 S	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	62		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	590		1.8 T	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1		-				
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2		-				
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2		-				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2		-				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2		-				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 6162749:				Overschrijding Tussenwaarde				

Monsterreferentie		6162750						
Monsteromschrijving		peilbuis, 14-1: 180-280						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
arsen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	60		1.2 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
chrom (Cr)	µg/l	4.8		4.8 S	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	2.5		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	19		1.3 S	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	28		1.9 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	42		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 6162750:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		6162751					
Monsteromschrijving		Peilbuis, 21-1: 160-260					
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>							
arsen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	75	1.5 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6	
chrom (Cr)	µg/l	4.7	4.7 S	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	3.1	-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	19	1.3 S	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	33	2.2 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	42	-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>							
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-				
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400	
<i>Sommaties</i>							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630	
Toetsoordeel monster 6162751:			Overschrijding Streefwaarde				



Monsterreferentie		6162755						
Monsteromschrijving		Peilbuis, 39-1: 190-290						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
arseen (As)	µg/l	< 5	-		10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	75	1.5 S		50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	0.29	-		0.4	3.2	6	
chrom (Cr)	µg/l	4.6	4.6 S		1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	2	-		20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	25	1.7 S		15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-		0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2	-		15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-		5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	7.2	-		15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	140	2.2 S		65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-		50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2	-		0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-		4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02	-		0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-					
styreen	µg/l	< 0.2	-		6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2	-		7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2	-		0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-		0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-		0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-		7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-		0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-		7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-		0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-		0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-		0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-		0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-		24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-		6	203	400	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-		0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-		0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@				630	
Toetsoordeel monster 6162755:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		6162756					
Monsteromschrijving		peilbuis, 42-1: 160-260					
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>							
arsen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	79	1.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6	
chrom (Cr)	µg/l	1	-	1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	23	1.5 S	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	11	-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	85	1.3 S	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>							
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-				
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-				
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-				
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-				
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-				
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-				
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-				
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400	
<i>Sommaties</i>							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630	
Toetsoordeel monster 6162756:			Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		6162757							
Monsteromschrijving		peilbuis, 48-1: 170-270							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I		
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>									
arsen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60		
barium (Ba)	µg/l	120		2.4 S	50	337.5	625		
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6		
chrom (Cr)	µg/l	2.9		2.9 S	1	15.5	30		
kobalt (Co)	µg/l	8.4		-	20	60	100		
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75		
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3		
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75		
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300		
nikkel (Ni)	µg/l	9.8		-	15	45	75		
zink (Zn)	µg/l	77		1.2 S	65	432.5	800		
<i>Minerale olie</i>									
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600		
<i>Vluchtige aromaten</i>									
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1							
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300		
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2							
<i>Sommaties aromaten</i>									
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70		
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>									
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130		
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900		
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2							
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2							
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2							
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1							
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000		
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5		
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40		
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1							
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500		
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400		
<i>Sommaties</i>									
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20		
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80		
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>									
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630		
Toetsoordeel monster 6162757:				Overschrijding Streefwaarde					

Monsterreferentie		6162758							
Monsteromschrijving		peilbuis, 59-1: 190-290							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I		
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>									
arseen (As)	µg/l	< 5		-	10	35	60		
barium (Ba)	µg/l	48		-	50	337.5	625		
cadmium (Cd)	µg/l	0.32		-	0.4	3.2	6		
chrom (Cr)	µg/l	5.3		5.3 S	1	15.5	30		
kobalt (Co)	µg/l	17		-	20	60	100		
koper (Cu)	µg/l	21		1.4 S	15	45	75		
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3		
lood (Pb)	µg/l	2.3		-	15	45	75		
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300		
nikkel (Ni)	µg/l	7.9		-	15	45	75		
zink (Zn)	µg/l	130		2.0 S	65	432.5	800		
<i>Minerale olie</i>									
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600		
<i>Vluchtige aromaten</i>									
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1							
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300		
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2							
<i>Sommaties aromaten</i>									
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70		
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>									
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130		
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900		
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2							
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2							
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2							
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1							
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000		
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5		
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40		
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1							
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500		
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400		
<i>Sommaties</i>									
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20		
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80		
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>									
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630		

Toetsoordeel monster 6162758:

Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

Project	<b>191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld</b>		
Certificaten	<b>972399</b>		
Toetsing	<b>T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb</b>		
Toetsversie	<b>BoToVa 2.0.0</b>	Toetsdatum: 28 november 2019 09:56	

Monsterreferentie	<b>6166317</b>		
Monsteromschrijving	Peilbuis, 25-1: 190-290		

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I
---------	---------	---------------	--------------	---	---	---

*Metalen ICP-MS (opgelost)*

arsen (As)	µg/l	5.7	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	230	4.6 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
chrom (Cr)	µg/l	9.1	9.1 S	1	15.5	30
kobalt (Co)	µg/l	4	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	35	2.3 S	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	2.2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	13	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	450	1.0 T	65	432.5	800

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

*Vluchtige aromaten*

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

*Sommaties aromaten*

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

*Vluchtige chlooralifaten*

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

*Sommaties*

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers*

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 6166317:	Overschrijding Tussenwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		6166318						
Monsteromschrijving		Peilbuis, 30-1: 190-290						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
arseen (As)	µg/l	5.8	-		10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	280	5.6 S		50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-		0.4	3.2	6	
chrom (Cr)	µg/l	8.6	8.6 S		1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	5.8	-		20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	52	1.2 T		15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-		0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2	-		15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	2.3	-		5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	22	1.5 S		15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	420	6.5 S		65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-		50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2	-		0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-		4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02	-		0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-					
styreen	µg/l	< 0.2	-		6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2	-		7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2	-		0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-		0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-		0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-		7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-		0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-		7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-		0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-		0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-		0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-		0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-		24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-		6	203	400	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-		0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-		0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@				630	
Toetsoordeel monster 6166318:				Overschrijding Tussenwaarde				

Monsterreferentie		6166319						
Monsteromschrijving		Peilbuis, 32-1: 190-290						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
arsen (As)	µg/l	6.5	-		10	35	60	
barium (Ba)	µg/l	240	4.8 S		50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-		0.4	3.2	6	
chrom (Cr)	µg/l	11	11 S		1	15.5	30	
kobalt (Co)	µg/l	3.8	-		20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	40	2.7 S		15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-		0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	2.4	-		15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	2.1	-		5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	15	-		15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	210	3.2 S		65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-		50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2	-		0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-		4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02	-		0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-					
styreen	µg/l	< 0.2	-		6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2	-		7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2	-		0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-		0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-		0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-		7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-		0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-		7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-		0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-		0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-		0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-		0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-		24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-		6	203	400	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-		0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-		0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@				630	

Toetsoordeel monster 6166319:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde



Hunneman Milieu-Advies  
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman  
Barkstraat 5  
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
Ons kenmerk : Project 971031  
Validatieref. : 971031\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: YFBQ-LJSV-EQYK-QWTV  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 november 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 971031  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

6162748 = Peilbuis, 04-1: 180-280

6162749 = Peilbuis, 09-1: 180-280

6162750 = peilbuis, 14-1: 180-280

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019
<b>Startdatum</b>	: 22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019
<b>Monstercode</b>	: 6162748	6162749	6162750
<b>Matrix</b>	: Grondwater	Grondwater	Grondwater

**Anorganische parameters - metalen**

*Metalen ICP-MS (opgelost):*

S arseen (As)	µg/l	< 5	< 5	< 5
S barium (Ba)	µg/l	73	41	60
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	3,3	2,6	4,8
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2	2,5
S koper (Cu)	µg/l	26	23	19
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	< 3	28
S zink (Zn)	µg/l	37	62	42

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	590	< 50
-------------------------------------	------	------	-----	------

**Organische parameters - aromatisch**

*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

**Organische parameters - gehalogeneerd**

*Vluchtige chlooralifaten:*

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:*

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
------------------------------	------	-------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: YFBQ-LJSV-EQYK-QWTV

Ref.: 971031\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 971031  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

6162751 = Peilbuis, 21-1: 160-260

6162755 = Peilbuis, 39-1: 190-290

6162756 = peilbuis, 42-1: 160-260

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019
<b>Startdatum</b>	: 22/11/2019	22/11/2019	22/11/2019
<b>Monstercode</b>	: 6162751	6162755	6162756
<b>Matrix</b>	: Grondwater	Grondwater	Grondwater

**Anorganische parameters - metalen**

*Metalen ICP-MS (opgelost):*

S arseen (As)	µg/l	< 5	< 5	< 5
S barium (Ba)	µg/l	75	75	79
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	0,29	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	4,7	4,6	1,0
S kobalt (Co)	µg/l	3,1	2,0	< 2
S koper (Cu)	µg/l	19	25	23
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	33	7,2	11
S zink (Zn)	µg/l	42	140	85

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------	------

**Organische parameters - aromatisch**

*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

**Organische parameters - gehalogeneerd**

*Vluchtige chlooralifaten:*

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:*

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
------------------------------	------	-------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: YFBQ-LJSV-EQYK-QWTV

Ref.: 971031\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 971031  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

6162757 = peilbuis, 48-1: 170-270

6162758 = peilbuis, 59-1: 190-290

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	22/11/2019	22/11/2019
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	22/11/2019	22/11/2019
<b>Startdatum</b> :	22/11/2019	22/11/2019
<b>Monstercode</b> :	6162757	6162758
<b>Matrix</b> :	Grondwater	Grondwater

**Anorganische parameters - metalen**
*Metalen ICP-MS (opgelost):*

S arseen (As)	µg/l	< 5	< 5
S barium (Ba)	µg/l	120	48
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	0,32
S chroom (Cr)	µg/l	2,9	5,3
S kobalt (Co)	µg/l	8,4	17
S koper (Cu)	µg/l	< 2	21
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	2,3
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	9,8	7,9
S zink (Zn)	µg/l	77	130

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------

**Organische parameters - aromatisch**
*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Vluchtige chlooralifaten:*

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:*

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2	< 0,2
------------------------------	------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: YFBQ-LJSV-EQYK-QWTV

Ref.: 971031\_certificaat\_v1

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 971031  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

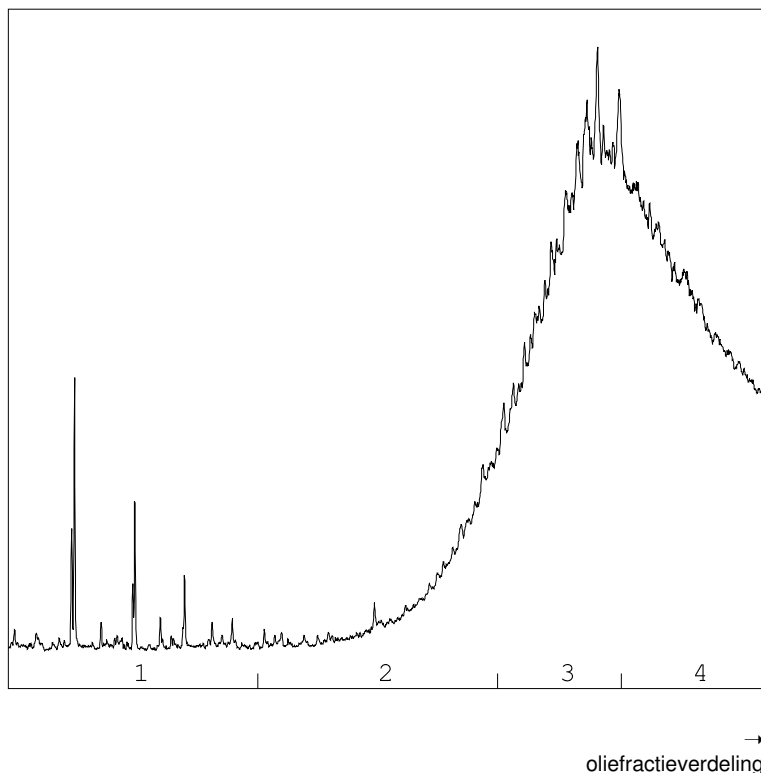
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6162749  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Uw referentie** : Peilbuis, 09-1: 180-280  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	12 %
3) fractie C29 - C35	50 %
4) fractie C35 -< C40	37 %

**minerale olie gehalte: 590 µg/l**

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 971031  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Fabriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6162748 Peilbuis, 04-1: 180-280	1 1	1.8-2.8 1.8-2.8	0366039YA 0277432MM
6162749 Peilbuis, 09-1: 180-280	1 1	1.8-2.8 1.8-2.8	0366037YA 0277475MM
6162750 peilbuis, 14-1: 180-280	1 1	1.8-2.8 1.8-2.8	0366038YA 0277449MM
6162751 Peilbuis, 21-1: 160-260	1 1	1.6-2.6 1.6-2.6	0366044YA 0277486MM
6162755 Peilbuis, 39-1: 190-290	1 1	1.9-2.9 1.9-2.9	0366075YA 0277440MM
6162756 peilbuis, 42-1: 160-260	1 1	1.6-2.6 1.6-2.6	0366040YA 0277479MM
6162757 peilbuis, 48-1: 170-270	1 1	1.7-2.7 1.7-2.7	0366069YA 0277473MM
6162758 peilbuis, 59-1: 190-290	1 1	1.9-2.9 1.9-2.9	0366074YA 0277438MM



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 971031  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

---

Hunneman Milieu-Advies  
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman  
Barkstraat 5  
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
Ons kenmerk : Project 972399  
Validatieref. : 972399\_certificaat\_v2  
Opdrachtverificatiecode: GRDG-YZLB-JSUY-MXXO  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 28 november 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 972399  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

6166317 = Peilbuis, 25-1: 190-290

6166318 = Peilbuis, 30-1: 190-290

6166319 = Peilbuis, 32-1: 190-290

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
<b>Startdatum</b>	: 27/11/2019	27/11/2019	27/11/2019
<b>Monstercode</b>	: 6166317	6166318	6166319
<b>Matrix</b>	: Grondwater	Grondwater	Grondwater

**Monstervoorbewerking**

filteren over 0,45 um

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

**Anorganische parameters - metalen**
*Metalen ICP-MS (opgelost):*

S arseen (As)	µg/l	5,7	5,8	6,5
S barium (Ba)	µg/l	230	280	240
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	9,1	8,6	11
S kobalt (Co)	µg/l	4,0	5,8	3,8
S koper (Cu)	µg/l	35	52	40
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	2,4
S molybdeen (Mo)	µg/l	2,2	2,3	2,1
S nikkel (Ni)	µg/l	13	22	15
S zink (Zn)	µg/l	450	420	210

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------	------

**Organische parameters - aromatisch**
*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2	0,2

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Vluchtige chlooralifaten:*

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: GRDG-YZLB-JSUY-MXXO

Ref.: 972399\_certificaat\_v2

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 972399  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Fabriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

6166317 = Peilbuis, 25-1: 190-290

6166318 = Peilbuis, 30-1: 190-290

6166319 = Peilbuis, 32-1: 190-290

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	25/11/2019	25/11/2019	25/11/2019
Ontvangstdatum opdracht	:	26/11/2019	26/11/2019	26/11/2019
Startdatum	:	27/11/2019	27/11/2019	27/11/2019
Monstercode	:	6166317	6166318	6166319
Matrix	:	Grondwater	Grondwater	Grondwater

S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4	0,4
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:</i>				
S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 972399  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 972399  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

## Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: "Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed." Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

**Uw referentie** : Peilbuis, 25-1: 190-290  
**Monstercode** : 6166317

*Opmerking(en) by analyse(s):*

arseen (As): - Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.  
 arseen (As): - Het monster is voor de betreffende analyse niet geconserveerd aangeleverd.  
 barium (Ba): - Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.  
 barium (Ba): - Het monster is voor de betreffende analyse niet geconserveerd aangeleverd.  
 cadmium (Cd): - Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.  
 cadmium (Cd): - Het monster is voor de betreffende analyse niet geconserveerd aangeleverd.  
 chroom (Cr): - Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.  
 chroom (Cr): - Het monster is voor de betreffende analyse niet geconserveerd aangeleverd.  
 kobalt (Co): - Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.  
 kobalt (Co): - Het monster is voor de betreffende analyse niet geconserveerd aangeleverd.  
 koper (Cu): - Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.  
 koper (Cu): - Het monster is voor de betreffende analyse niet geconserveerd aangeleverd.  
 Kwik (Hg) (niet vluchtig): - Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.  
 Kwik (Hg) (niet vluchtig): - Het monster is voor de betreffende analyse niet geconserveerd aangeleverd.

**Uw referentie** : Peilbuis, 30-1: 190-290  
**Monstercode** : 6166318

*Opmerking(en) by analyse(s):*

arseen (As): - Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.  
 arseen (As): - Het monster is voor de betreffende analyse niet geconserveerd aangeleverd.  
 barium (Ba): - Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.  
 barium (Ba): - Het monster is voor de betreffende analyse niet geconserveerd aangeleverd.  
 cadmium (Cd): - Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.  
 cadmium (Cd): - Het monster is voor de betreffende analyse niet geconserveerd aangeleverd.  
 chroom (Cr): - Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.  
 chroom (Cr): - Het monster is voor de betreffende analyse niet geconserveerd aangeleverd.  
 kobalt (Co): - Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.  
 kobalt (Co): - Het monster is voor de betreffende analyse niet geconserveerd aangeleverd.  
 koper (Cu): - Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.  
 koper (Cu): - Het monster is voor de betreffende analyse niet geconserveerd aangeleverd.  
 Kwik (Hg) (niet vluchtig): - Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.  
 Kwik (Hg) (niet vluchtig): - Het monster is voor de betreffende analyse niet geconserveerd aangeleverd.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 972399  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Fabriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

**Uw referentie** : Peilbuis, 32-1: 190-290  
**Monstercode** : 6166319

---

*Opmerking(en) by analyse(s):*

arseen (As): - Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.  
 arseen (As): - Het monster is voor de betreffende analyse niet geconserveerd aangeleverd.  
 barium (Ba): - Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.  
 barium (Ba): - Het monster is voor de betreffende analyse niet geconserveerd aangeleverd.  
 cadmium (Cd): - Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.  
 cadmium (Cd): - Het monster is voor de betreffende analyse niet geconserveerd aangeleverd.  
 chroom (Cr): - Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.  
 chroom (Cr): - Het monster is voor de betreffende analyse niet geconserveerd aangeleverd.  
 kobalt (Co): - Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.  
 kobalt (Co): - Het monster is voor de betreffende analyse niet geconserveerd aangeleverd.  
 koper (Cu): - Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.  
 koper (Cu): - Het monster is voor de betreffende analyse niet geconserveerd aangeleverd.  
 Kwik (Hg) (niet vluchtig): - Het monster is voor de betreffende analyse in een ongeschikte verpakking aangeleverd.  
 Kwik (Hg) (niet vluchtig): - Het monster is voor de betreffende analyse niet geconserveerd aangeleverd.

---



---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 972399  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6166317 Peilbuis, 25-1: 190-290	1	1.9-2.9	0366020YA
	1	1.9-2.9	0277471MM 0079383ZZ
6166318 Peilbuis, 30-1: 190-290	1	1.9-2.9	0366021YA
	1	1.9-2.9	0277480MM 0079355ZZ
6166319 Peilbuis, 32-1: 190-290	1	1.9-2.9	0366013YA
	1	1.9-2.9	0277458MM 0079337ZZ

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 972399  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

---

Project	<b>191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld</b>
Certificaten	<b>973637</b>
Toetsing	<b>T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb</b>
Toetsversie	<b>BoToVa 2.0.0</b>
Toetsdatum: 29 november 2019 08:22	

Monsterreferentie	<b>6169589</b>
Monsteromschrijving	Peilbuis, 09-1: 180-280

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I
---------	---------	---------------	--------------	---	---	---

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

*Vluchtige aromaten*

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
---------	------	-------	---	-----	------	----

ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
--------------	------	-------	---	---	----	-----

naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
-----------	------	--------	---	------	--------	----

o-xyleen	µg/l	< 0.1	-			
----------	------	-------	---	--	--	--

tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
---------	------	-------	---	---	-------	------

xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-			
------------------	------	-------	---	--	--	--

*Sommaties aromaten*

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Toetsoordeel monster 6169589:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Monsterreferentie	<b>6169590</b>						
Monsteromschrijving	peilbuis, 25-1: 190-290						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>							
zink (Zn)	µg/l	31	-	65	432.5	800	
Toetsoordeel monster 6169590:			Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie	<b>6169591</b>						
Monsteromschrijving	peilbuis, 30-1: 190-290						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

*Metalen ICP-MS (opgelost)*

koper (Cu)	µg/l	53	1.2 T	15	45	75
------------	------	----	-------	----	----	----

Toetsoordeel monster 6169591:	Overschrijding Tussenwaarde
-------------------------------	-----------------------------

<b>Legenda</b>	
-	<= Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde

Hunneman Milieu-Advies  
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman  
Barkstraat 5  
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
Ons kenmerk : Project 973637  
Validatieref. : 973637\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: CAOH-UWFD-IVXG-TMDF  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 november 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 973637  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Fabrik Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monsterreferenties**

6169589 = Peilbuis, 09-1: 180-280

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 28/11/2019  
**Ontvangstdatum opdracht** : 28/11/2019  
**Startdatum** : 28/11/2019  
**Monstercode** : 6169589  
**Matrix** : Grondwater

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)  $\mu\text{g/l}$  < 50

**Organische parameters - aromatisch**
*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,2
S ethylbenzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,2
S naftaleen	$\mu\text{g/l}$	< 0,02
S o-xyleen	$\mu\text{g/l}$	< 0,1
S toluen	$\mu\text{g/l}$	< 0,2
S xyleen (som m+p)	$\mu\text{g/l}$	< 0,2
S som xylenen	$\mu\text{g/l}$	0,2
som aromaten BTEX	$\mu\text{g/l}$	0,6



---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 973637  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Fabriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

**Monsterreferenties**

6169590 = peilbuis, 25-1: 190-290

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 28/11/2019  
**Ontvangstdatum opdracht** : 28/11/2019  
**Startdatum** : 28/11/2019  
**Monstercode** : 6169590  
**Matrix** : Grondwater

---

**Anorganische parameters - metalen**

*Metalen ICP-MS (opgelost):*

S zink (Zn)	µg/l	31
-------------	------	----

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 973637  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Fabrik Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

**Monsterreferenties**

6169591 = peilbuis, 30-1: 190-290

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 28/11/2019  
**Ontvangstdatum opdracht** : 28/11/2019  
**Startdatum** : 28/11/2019  
**Monstercode** : 6169591  
**Matrix** : Grondwater

---

**Anorganische parameters - metalen**

*Metalen ICP-MS (opgelost):*

S koper (Cu)	µg/l	53
--------------	------	----

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 973637  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Febriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6169589	Peilbuis, 09-1: 180-280	1	1.8-2.8	0366067YA
6169590	peilbuis, 25-1: 190-290	1	1.9-2.9	0277439MM
6169591	peilbuis, 30-1: 190-290	1	1.9-2.9	0277450MM
		1	1.9-2.9	0332396JB

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 973637  
**Project omschrijving** : 191083-NEN T Fabriek Zuid II Lemelerveld  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Koper (Cu) : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2  
Zink (Zn) : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2  
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5  
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1

---



**Berekening asbestgehalten in bodem/puin**

**Project:** Posthoornweg-Achterkampweg te Lemelerveld  
**Projectnr.:** 191083  
**Datum:** 28-11-2019

**Asbestmaterialen op maaiveld [materiaalverzamelmonster fractie > 20 mm]**

monsterpunt (mp) / ruimtelijke eenheid (RE)	gewogen asbest (mg)	lengte mp (m)	breedte mp (m)	diepte mp (m)	volume (m3)	s.g. (kg/m3)	dr. stof (%)	insp. eff. (%)	gewogen gehalte (mg/kg d.s.)
MP-58	0	0,30	0,30	0,50	0,05	1700	69,5	95	0,0

**Asbestmaterialen in de bodem/puin [materiaalverzamelmonster fractie > 20 mm]**

monsterpunt (mp) / ruimtelijke eenheid (RE)	gewogen asbest (mg)	lengte mp (m)	breedte mp (m)	diepte mp (m)	volume (m3)	s.g. (kg/m3)	dr. stof (%)	insp. eff. (%)	gewogen gehalte (mg/kg d.s.)
MP-58	30700	0,30	0,30	0,50	0,05	1700	69,5	95	607,8

**Aangetoonde gehalten asbest-(vezels) in bodem/puin [fractie < 20 mm en > 0,5 mm]**

gehalten asbest in bodem/puin [fractie < 20 en > 0,5 mm]		type asbest fractie < 0,5 mm - > 20 mm				Gewogen gehalte bodem in mg/kg d.s.
monsterpunt (mp) / ruimtelijke eenheid (RE)	gewogen gehalte in mg/kg d.s.	amfibool ja/nee	serpentijn ja/nee	HG/ NHG	vezels <0,5mm	
MP-58	88,0	JA	JA	HG	-	695,8

HG: hechtgebonden - : niet geanalyseerd  
 NHG: niet hechtgebonden n.a: niet aangetoond  
 nb: niet bepaald

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.  
Sjors Hunneman  
Barkstraat 5  
8102 GV RAALTE

Datum 27.11.2019  
Relatienr 35003557  
Opdrachtnr. 900046

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 900046 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003557 Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.  
Uw referentie 191083 NEN ' T Fabriek Zuid II Lemelerveld  
Opdrachtacceptatie 19.11.19  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Opdracht 900046 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
495473	13.11.2019	Ruimtelijke eenheid [52+53+54], RE-01: 0-50, RE-02: 0-30
495476	15.11.2019	Ruimtelijke eenheid [51], RE-03: 0-50
495477	15.11.2019	Ruimtelijke eenheid [55+57+61+62+63], RE-04: 0-50, RE-05: 0-50
495480	15.11.2019	Ruimtelijke eenheid [56+59+60], RE-06: 0-50
495481	15.11.2019	ruimtelijke eenheid [58], RE-07: 0-50

Eenheid	495473	495476	495477	495480	495481
	<small>Ruimtelijke eenheid [52+53+54], RE-01: 0-50, RE-02: 0-30</small>	<small>Ruimtelijke eenheid [51], RE-03: 0-50</small>	<small>Ruimtelijke eenheid [55+57+61+62+63], RE-04: 0-50, RE-05: 0-50</small>	<small>Ruimtelijke eenheid [56+59+60], RE-06: 0-50</small>	<small>ruimtelijke eenheid [58], RE-07: 0-50</small>

## Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++	++	++	
Asbest verzamelmonster	--	--	--	--	--	
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<1	26	<1	23	88

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "ns".



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

### Opdracht 900046 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
495482	15.11.2019	MVM-mp 58 , RE-07: 0-50

**Eenheid** **495482**  
MVM-mp 58 , RE-07:  
0-50

### Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--
Asbest verzamelmonster	<b>zie bijlage</b>
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds --

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 19.11.2019

Einde van de analyses: 27.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .



**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113**  
**Klantenservice**

### Toegepaste methoden

**AS3000 asbest in bodem en materialen:** Som gewogen asbest

**conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen:** Asbest verzamelmonster

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dra			
Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
495473	Ruimtelijke eenheid [52+53+54], RE-01: 0-50, RE-02: 0-30	91,3	27717	25312

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	4,2	100				0	0			
4 - 8 mm	0	6,7	100				0	0			
2 - 4 mm	0,12	29,2	61				0	0			
1 - 2 mm	0,64	162,8	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	0,83	209,4	7				0	0			
< 0.5 mm	98	24771,27	0,0				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	25183,57					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) : <1 <1 <1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
 in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
<b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b>	<b>&lt;1</b>	<b>&lt;1</b>	<b>&lt;1</b>

De fractie <500µm is niet onderzocht

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo					
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
495476	Ruimtelijke eenheid [51], RE-03: 0-50			85,0	13472	11455

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,13	15,4	100				0	0			
4 - 8 mm	0,16	18,1	100	0,9			0	1	0,9	0,8	1,1
2 - 4 mm	0,15	16,8	95	0,4		<0.1	0	6	0,5	0,4	0,6
1 - 2 mm	0,73	83,1	27	8,1		<0.1	0	10	8,2	4,1	16
0.5 mm - 1 mm	2,1	237,5	8	16			0	8	16	6,5	34
< 0.5 mm	96	10972,66	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11343,56		25		0,1	0	25	26	12	52,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) : 

26	12	52
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels tov organisch materiaal	nee
losse vezels	nee
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
 in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	26	12	52
Serpentijn asbest	25	12	52
Amfibool asbest	0,1	<0.1	0,2
Totaal asbest	26	12	52
<b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>54</b>

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
12

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dra					
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
495477	Ruimtelijke eenheid [55+57+61+62+63], RE-04: 0-50, RE-05: 0-50			86,7	25336	21979

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,23	50,2	100				0	0			
4 - 8 mm	0,34	75,6	100				0	0			
2 - 4 mm	0,52	115,3	52				0	0			
1 - 2 mm	1,1	240,8	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,6	360,5	6				0	0			
< 0.5 mm	96	21023,69	0,0				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	21866,09					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) : <1 <1 <1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
 in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
<b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b>	<b>&lt;1</b>	<b>&lt;1</b>	<b>&lt;1</b>

De fractie <500µm is niet onderzocht

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dra					
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
495480	Ruimtelijke eenheid [56+59+60], RE-06: 0-50			75,9	12614	9574

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,92	88,3	100				0	0			
4 - 8 mm	1,3	128,5	100				0	0			
2 - 4 mm	1,5	147,7	67	0,2		0,9	0	7	1,1	0,7	2,3
1 - 2 mm	2,5	242,6	31	1,3		0,8	0	16	2,1	1,1	4,4
0.5 mm - 1 mm	2,8	266,7	14	0,2		0,4	0	11	0,6	0,2	1,5
< 0.5 mm	90	8595,74	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	9469,54		1,7		2,1	0	34	3,8	2	8,2

Na afronding volgens norm (mg/kg) : 

3,8	2	8,2
-----	---	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
losse vezels	nee
board	nee

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
 in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	3,8	2	8,2
Serpentijn asbest	1,7	0,9	3,6
Amfibool asbest	2,1	1,1	4,6
Totaal asbest	3,8	2	8,2
<b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>50</b>

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet
4	2

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
 Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk		
Monster Nr.	Monster omschrijving		Drogestof gehalte (%)
495481	ruimtelijke eenheid [58], RE-07: 0-50		69,5
			Nat gewicht (g)
			11590
			Droog gewicht (g)
			8059

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,85	68,4	100	75			15	0	75	43	110
4 - 8 mm	1	80,7	100	10			20	0	10	5,8	14
2 - 4 mm	1,5	124	73	2,6			25	0	2,6	1,4	4,2
1 - 2 mm	2,7	217,1	33	0,6			18	0	0,6	0,2	1,1
0.5 mm - 1 mm	3,4	271,8	16	<0.1			11	0		<0.1	0,2
< 0.5 mm	89	7209,068	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
<b>Totalen</b>	<b>99</b>	<b>7971,068</b>		<b>88</b>			<b>89</b>	<b>0</b>	<b>88</b>	<b>50</b>	<b>130,0</b>

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<b>88</b>	<b>50</b>	<b>130</b>
-----------	-----------	------------

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
vlakke plaat	ja
asbestcement	ja
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes, in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	88	50	130
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	88	50	130
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
<b>Totaal asbest</b>	<b>88</b>	<b>50</b>	<b>130</b>
<b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b>	<b>88</b>	<b>50</b>	<b>130</b>

De fractie <500µm is niet onderzocht

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	495482
Datum onderzoek :	20-11-2019

Monster omschrijving:	MVM-mp 58 , RE-07: 0-50						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	31						
gram	192,1						192,1

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	3,5	2	5
			crocidoliet	1,25	0,5	2
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	31
Amfibool	31
<b>Totaal</b>	<b>31</b>

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
6,7	3,8	9,6
2,4	1,0	3,8
<b>9,1</b>	<b>4,8</b>	<b>13,4</b>



## BIJLAGE 4

Toetsingskader

## Toetsingskader vaste bodem en grondwater

**Circulaire bodemsanering 2009 per 1 juli 2013:** Streefwaarden grondwater, Interventiewaarden bodemsanering, Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging, bodemtypecorrectie en meetvoorschriften.

**Bron:** Het toetsingskader is afkomstig uit de “Circulaire bodemsanering 2009 per juli 2013” (staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

In deze bijlage zijn in tabel 1 streefwaarden grondwater en interventiewaarden voor zowel grond als grondwater opgenomen. In tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV's) en indien beschikbaar streefwaarden voor grondwater opgenomen. Voorafgaande aan deze tabel is een toelichting op de INEV's opgenomen. Deze bijlage eindigt met de formules voor bodemtypecorrectie en instructies voor de toepassing.

### A: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden bodemsanering

Streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De getallen voor de streefwaarde grondwater zijn één op één overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). De streefwaarden zijn afgeleid binnen het project Integrale Normstelling Stoffen (INS) en zijn in december 1997 gepubliceerd (Ministerie van VROM, Integrale Normstelling Stoffen, Milieukwaliteitsnormen bodem, water, lucht, 1997). Met enkele uitzonderingen zijn de INS-streefwaarden overgenomen. De INS-streefwaarden zijn zoveel mogelijk risico-onderbouwd en gelden voor individuele stoffen. Voor metalen wordt er onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen diep en ondiep grondwater. Als grens tussen diep en ondiep grondwater wordt een arbitraire grens van 10 m gebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat deze grens indicatief is. Indien informatie voorhanden is dat een andere grens aannemelijk is voor de te beoordelen locatie, dan kan een andere grens genomen worden. Hierbij valt te denken aan informatie over de grens tussen het freatische grondwater en het eerste watervoerend pakket.

- Voor ondiep grondwater (< 10 m) zijn de MILBOWA-waarden als streefwaarden overgenomen. Deze zijn gebaseerd op achtergrondconcentraties en gelden hierbij als handreiking.
- Voor diep grondwater (> 10 m) worden de in INS voorgestelde streefwaarden overgenomen. Dit betekent dat de streefwaarde bestaat uit de van nature aanwezige achtergrondconcentratie (AC) plus de Verwaarloosbare Toevoeging. Hierbij worden de in INS opgenomen achtergrondconcentraties als handreiking gegeven.

In beide gevallen geldt dat de gegeven achtergrondconcentratie als handreiking moet worden gezien. Indien informatie voorhanden is over de lokale achtergrondconcentratie dan kan deze in combinatie met de Verwaarloosbare Toevoeging als streefwaarde worden gebruikt. Meer informatie over achtergrondconcentraties van metalen in verschillende gebieden in Nederland is te vinden in RIVM-rapport nummer 711701017.

De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. De interventiewaarden grond voor de eerste tranche stoffen zijn geëvalueerd. Er zijn nieuwe voorstellen voor interventiewaarden gedaan die zijn opgenomen in tabel 7.1 van het RIVM-rapport 711701023 (febr 2001). Voor een aantal stoffen van de eerste tranche zijn de nieuw voorgestelde interventiewaarden op basis van beleidsmatige overwegingen aangepast. De normaan-passingen zijn beschreven in het NOBO-rapport: VROM, 2008: NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. De interventiewaarden grond voor de andere tranches zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de interventiewaarden grond zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). De interventiewaarden grond gelden voor droge bodem. Voor bodems of oevers van een oppervlaktewaterlichaam zijn aparte interventiewaarden opgesteld die zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247). De interventiewaarden grondwater zijn niet herzien en overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000).

Tabel 1: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

<i>gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)</i>					
Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke achtergrond concentratie	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	ondiep	diep (AC)	diep (incl. AC)		
	(<10 m –mv)	(>10 m –mv)	(>10 m –mv)		
	grondwater <sup>7</sup> (µg/l)	grondwater (µg/l)	grondwater <sup>7</sup> (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
<b>1. Metalen</b>					
Antimoon	-	0,09	0,15	22	20
Arseen	10	7	7,2	76	60
Barium	50	200	200	- <sup>8</sup>	625
Cadmium	0,4	0,6	0,06	13	6
Chroom	1	2,4	2,5	-	30
Chroom III	-	-	-	180	-
Chroom VI	-	-	-	78	-
Kobalt	20	0,6	0,7	190	100
Koper	15	1,3	1,3	190	75
Kwik	0,05	-	0,01	-	0,3
Kwik (anorganisch)	-	-	-	36	-
Kwik (organisch)	-	-	-	4	-
Lood	15	1,6	1,7	530	75
Molybdeen	5	0,7	3,6	190	300
Nikkel	15	2,1	2,1	100	75
Zink	65	24	24	720	800
	Streefwaarde			Interventiewaarden	
	grondwater <sup>7</sup> (µg/l)			grond	grondwater
<b>2. Overige anorganische stoffen</b>					
Chloride (mg CL/l)	100 mg/l			-	
Cyanide (vrij)	5			20	1.500
Cyanide (complex)	10			50	1.500
Thiocyanaat	-			20	1.500
<b>3. Aromatische verbindingen</b>					
Benzeen	0,2			1,1	30
Ethylbenzeen	4			110	150
Tolueen	7			32	1000
Xylenen (som) <sup>1</sup>	0,2			17	70
Styreen (vinylbenzeen)	6			86	300
Fenol	0,2			14	2000
Creosolen (som) <sup>1</sup>	0,2			13	200
<b>4. PAK's</b>					
Naftaleen	0,01			-	70
Fenantreen	0,003*			-	5
Antraceen	0,0007*			-	5
Fluorantheen	0,003			-	1
Chryseen	0,003*			-	0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*			-	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*			-	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*			-	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*			-	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003			-	0,05
PAK's (totaal) (som 10) <sup>1</sup>	-			40	-
<b>5. Gechloreerde Koolwaterstoffen</b>					
<b>A: (vluchtige) koolwaterstoffen</b>					
Monochlooretheen (Vinylchloride) <sup>2</sup>	0,01			0,1	5
Dichloormethaan	0,01			3,9	1.000
1,1-dichloorethaan	7			15	900
1,2-dichloorethaan	7			6,4	400
1,1-dichlooretheen <sup>2</sup>	0,01			0,3	10
1,2-dichlooretheen (som) <sup>1</sup>	0,01			1	20
Dichloorpropanen (som) <sup>1</sup>	0,8			2	80
Trichloormethaan (chloroform)	6			5,6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01			15	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01			10	130
Trichlooretheen (Tri)	24			2,5	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01			0,7	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01			8,8	40

Tabel 1: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater <sup>7</sup> (µg/l)		grond	grondwater
<b>5. Gechloreerde Koolwaterstoffen (vervolg)</b>				
<b>b. chloorbenzenen<sup>5</sup></b>				
Monochloorbenzeen	7		15	180
Dichloorbenzenen (som) <sup>1</sup>	3		19	50
Trichloorbenzenen (som) <sup>1</sup>	0,01		11	10
Tetrachloorbenzenen (som) <sup>1</sup>	0,01		2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003		6,7	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*		2,0	0,5
<b>c. chloorfenolen<sup>5</sup></b>				
Monochloorfenolen(som) <sup>1</sup>	0,3		5,4	100
Dichloorfenolen(som) <sup>1</sup>	0,2		22	30
Trichloorfenolen(som) <sup>1</sup>	0,03*		22	10
Tetrachloorfenolen(som) <sup>1</sup>	0,01*		21	10
Pentachloorfenol	0,04*		12	3
<b>d. polychloorbifenylen (PCB's)</b>				
PCB's (som 7) <sup>1</sup>	0,01*		1	0,01
<b>e. Overige gechl. koolwaterstoffen</b>				
Monochlooranilinen (som) <sup>1</sup>	-		50	30
Dioxine (som I-TEQ) <sup>1</sup>	-		0,00018	nvt6
Chloornaftaleen (som) <sup>1</sup>	-		23	6
<b>6. Bestrijdingsmiddelen</b>				
<b>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</b>				
Chloordaan (som) <sup>1</sup>	0,02 ng/l*		4	0,2
DDT (som) <sup>1</sup>	-		1,7	-
DDE (som) <sup>1</sup>	-		2,3	-
DDD (som) <sup>1</sup>	-		34	-
DDT/DDE/DDD (som) <sup>1</sup>	0,004 ng/l*		-	0,01
Aldrin	0,009 ng/l*		0,32	-
Dieldrin	0,1 ng/l*		-	-
Endrin	0,04 ng/l*		-	-
Drins (som) <sup>1</sup>	-		4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l*		4	5
α-HCH	33 ng/l		17	-
β-HCH	8 ng/l		1,6	-
γ-HCH (lindaan)	9 ng/l		1,2	-
HCH-verbindingen (som) <sup>1</sup>	0,05		-	1
Heptachloor	0,005 ng/l*		4	0,3
Heptachloorepoxide (som) <sup>1</sup>	0,005 ng/l*		4	3
<b>b. organofosforpesticiden</b>				
-				
<b>c. organotin bestrijdingsmiddelen</b>				
Organotinverbindingen (som) <sup>1</sup>	0,05* – 16 ng/l		2,5	0,7
<b>d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden</b>				
MCPA	0,02		4	50
<b>e. overige bestrijdingsmiddelen</b>				
Atrazine	29 ng/l		0,71	150
Carbaryl	2 ng/l*		0,45	50
Carbofuran	2 9 ng/l		0,017	100
<b>7. Overige stoffen</b>				
Asbest <sup>3</sup>	-		100	-
Cyclohexanon	0,5		150	15.000
Dimethyl ftalaat	-		82	-
Diethyl ftalaat	-		53	-
Di-isobutyl ftalaat	-		17	-
Dibutyl ftalaat	-		36	-
Butyl benzylftalaat	-		48	-
Dihexyl ftalaat	-		220	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-		60	-
Ftalaten (som) <sup>1</sup>	0,5		-	5
Minerale olie <sup>4</sup>	50		5.000	600
Pyridine	0,5		11	30
Tetrahydrofuran	0,5		7	300
Tetrahydrothiofeen	0,5		8,8	5.000
Tribroommethaan (bromoform)	-		75	630

## Toelichting voetnoten tabel 1

\* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

<sup>1</sup> Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde '< vereiste rapportagegrens AS3000' hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

<sup>2</sup> De Interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

<sup>3</sup> Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

<sup>4</sup> De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

<sup>5</sup> Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien  $\sum(C_i/I_i) > 1$ , waarbij  $C_i$  = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en  $I_i$  = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

<sup>6</sup> Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

<sup>7</sup> De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

<sup>8</sup> De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

<sup>9</sup> Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

## **B: Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV'S)**

Voor de stoffen in tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen. Het betreffen stoffen van de tweede, derde en vierde tranche afleiding interventiewaarden. Op basis van twee redenen is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging aangegeven en geen interventiewaarde:

1. er zijn geen gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften beschikbaar of binnenkort te verwachten;
2. de ecotoxicologische onderbouwing van de interventiewaarde is niet aanwezig of minimaal en in het laatste geval lijkt het erop dat de ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan de humaan-toxicologische effecten. De ecotoxicologische onderbouwing dient te voldoen aan de volgende criteria:
  - a. er dienen minimaal 4 toxiciteitsgegevens beschikbaar te zijn voor minimaal twee taxonomische groepen;
  - b. voor metalen dienen alle gegevens betrekking te hebben op het compartiment bodem;
  - c. voor organische stoffen mogen maximaal twee gegevens via evenwichtspartitie uit gegevens voor het compartiment water zijn afgeleid;
  - d. er dienen minimaal twee gegevens voor individuele soorten beschikbaar te zijn.

Indien aan een of meerdere van deze criteria niet is voldaan en indien ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan huumaantoxicologische effecten, wordt volstaan met het vaststellen van een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging. De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag dient daarom naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van ernstige verontreiniging. Hierbij kan gedacht worden aan:

- nagaan of er op basis van andere stoffen sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. Op verontreinigde locaties komen vaak meerdere stoffen tegelijk voor. Indien voor andere stoffen wel interventiewaarden zijn vastgesteld kan op basis van deze stoffen nagegaan worden of er sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. In zo'n geval is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven minder relevant. Indien op basis van andere stoffen geen sprake blijkt te zijn van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren, is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven wel belangrijk;
- een ad hoc bepaling van de actuele risico's. Bij de bepaling van actuele risico's ten behoeve van het vaststellen van de spoed tot saneren spelen naast toxicologische criteria ook andere locatiegebonden factoren een rol. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de blootstellingmogelijkheden, het gebruik van de locatie of de oppervlaktes van de verontreiniging. Dergelijke factoren kunnen vaak goed bepaald worden waardoor het ondanks de onzekerheid met betrekking tot de indicatieve niveaus toch mogelijk is een redelijke schatting van de actuele risico's uit te voeren. Het verdient aanbeveling hierbij gebruik te maken van bio-assays, omdat hiermee niet alleen de onzekerheden in de ecotoxicologische onderbouwing maar ook de onzekerheden ten gevolge van het gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften ontweken worden.
- aanvullend onderzoek naar de risico's van de stof. Er kunnen aanvullende toxiciteitexperimenten uitgevoerd worden om een betere schatting van de risico's van de stof te kunnen maken.

De INEV's zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de INEV's zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). Enkele voormalige interventiewaarden zijn omgezet in INEV's. Dit wordt toegelicht in het NOBO-rapport: VROM, 2008, in druk: NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. Alleen voor MTBE is het INEV voor grondwater aangepast naar de waarde die is genoemd in de Circulaire zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen (Staatscourant 18 december 2008, nr. 2139).

Tabel 2: Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging <sup>6</sup>

<i>gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)</i>				
Stofnaam	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater <sup>4</sup> (µg/l)		grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
	ondiep <sup>4</sup>	diep <sup>4</sup>		
	(<10 m -mv)	(>10 m -mv)		
<b>1. Metalen</b>				
Beryllium	-	0,05*	30	15
Seleen	-	0,07	100	160
Tellurium	-	-	600	70
Thallium	-	2*	15	7
Tin	-	2,2*	900	50
Vanadium	-	1,2	250	70
Zilver	-	-	15	40
	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater <sup>7</sup> (µg/l)		grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
<b>3. Aromatische verbindingen</b>				
Dodecylbenzeen	-	-	1.000	0,02
Aromatische oplosmiddelen <sup>1</sup>	-	-	200	150
Dihydroxybenzenen (som) <sup>3</sup>	-	-	8	-
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2	-	-	1.250
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2	-	-	600
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2	-	-	800
<b>5. Gechloreerde Koolwaterstoffen</b>				
Dichlooranilinen	-	-	50	100
Trichlooranilinen	-	-	10	10
Tetrachlooranilinen	-	-	30	10
Pentachlooranilinen	-	-	10	1
4-chloormethylfenolen	-	-	15	350
Dioxine (som I-TEQ) <sup>2</sup>	-	-	nvt <sup>5</sup>	0,001 ng/l
<b>6. Bestrijdingsmiddelen</b>				
Azinfosmethyl	0,1 ng/l *	-	2	2
Maneb	0,05 ng/l*	-	22	0,1
<b>7. Overige stoffen</b>				
Acrylonitril	0,08	-	0,1	5
Butanol	-	-	30	5.600
butylacetaat	-	-	200	6.300
Ethylacetaat	-	-	75	15.000
Diethyleen glycol	-	-	270	13.000
Ethyleen glycol	-	-	100	5.500
Formaldehyde	-	-	0,1	50
Isopropanol	-	-	220	31.000
Methanol	-	-	30	24.000
Methylethylketon	-	-	35	6.000
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	-	-	100	9.400

## Toelichting voetnoten tabel 2

\* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

<sup>1</sup> Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als 'C9-aromatic naphta' verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en > alkylbenzenen 6,19%.

<sup>2</sup> Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.



<sup>3</sup> Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon.

<sup>4</sup> De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

<sup>5</sup> Voor grond is er een interventiewaarde.

<sup>6</sup> Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

### C: Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

#### Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times \left[ \frac{A + (B \times \% \text{ lutum}) + (C \times \% \text{ organische stof})}{A + (B \times 25) + (C \times 10)} \right]$$

#### Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem;

(IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodem;

%lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend;

% org. stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend;

A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder);

Tabel 3: Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4,0	6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

### **Organische verbindingen**

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = (IW)sb \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem;  
(IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodem;  
% org. stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

### **PAK's**

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)b = 40 \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem  
% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

### **D: Meetvoorschriften**

De te hanteren analysemethoden zijn opgenomen in Bijlage L, behorende bij artikel 1.1 (versie 30 november 2007) van de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, pag 67.

## BIJLAGE 5

Monsternemingsplan en -formulier asbest

Projectgegevens		Monsternemings-plan SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) (monsterneming asbest in grond en/of puin)	
Projectnummer	191083	 NEN 'T Febriek Zuid II Lemelerveld 191083 november 2019 .....	
Locatie, gemeente	Delfzijl		
Opdrachtgever	Gemeente		
Doel onderzoek	<input checked="" type="radio"/> verkennend <input type="radio"/> nader onderzoek		
Uitvoerende organisatie	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.		
Verantwoordelijke MT	H. de Pter		
Assistent/leerling			
Verantwoordelijke PL	A. Hunneman	Tel.nr: 0572-360998	

**Checklist veiligheid en onderzoeksstrategie**

onverdacht: standaard veiligheidsmaatregelen

verdacht: Zie RF33 strategie bepaling en aanvullende veiligheidsmaatregelen conform BRL en CROW 400.  
*↳ dammen + bosperceel verdacht.*

**Toets uitvoering**

Maaiveldinspectie uitgevoerd	<input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nee, voorafgaand aan veldwerk
Aanvullende instructie locatiebezoek	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja
Aanvullende instructie veldwerk	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja zie RF-33
Aanvulling standaard apparatuur, hulpmiddelen	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja: .
afwijkingen VKB-protocol/NEN-normen	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja motivatie:
Klic-melding	<input checked="" type="radio"/> nvt <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> door aannemer

**Laboratorium en coderingen**

Laboratorium	Code monster(s):	<input checked="" type="radio"/> bodem NEN-5707	<i>PEOL 1/11/19</i>
<input type="radio"/> Omegam		<input type="radio"/> puin (NEN-5897)	.....
<input checked="" type="radio"/> AL-west		<input type="radio"/> materiaalmonster (NEN-5896)	.....
<input type="radio"/> .....		<input type="radio"/> materiaal verzamelmonster (MVM)	.....

**Checklist onderzoeks- en veiligheidsmaterialen**

<input checked="" type="radio"/> Spade	<input type="radio"/> Afsluitbare emmers	<input type="radio"/> Hersluitbare plastic zakken
<input checked="" type="radio"/> Hark	<input type="radio"/> Meetlint / Meetwiel	<input type="radio"/> Landmeetapparatuur
<input checked="" type="radio"/> Folie	<input type="radio"/> Markeerlint	<input type="radio"/> Piketpaaltjes
<input checked="" type="radio"/> Werkschets	<input type="radio"/> Schouwbak	<input type="radio"/> Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit
<input checked="" type="radio"/> Vochtmet	<input type="radio"/> Veiligheidshelm	<input type="radio"/> Halfgelaatsmasker
<input checked="" type="radio"/> Veiligheidshandschoenen	<input type="radio"/> Plakband	<input type="radio"/> Afspoelbare- of wegwerpoveralls
<input checked="" type="radio"/> Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen		
<input type="radio"/> Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter		
<input type="radio"/> Monsterschip van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed		
<input type="radio"/> Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 3xD <sub>100</sub> of 12 centimeter		
<input type="radio"/> Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op hele grammen (1% nauwkeurigheid)		
<input type="radio"/> gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters (voorzien van overdruk)		
<input type="radio"/> P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten	<input type="radio"/> Stickers met de tekst "asbesthoudend afval"	
<input type="radio"/> Overdrukcabine op de laadschop of kraan	<input type="radio"/> Asbest decontaminatie-unit	
<input type="radio"/> zakken met opschrift "asbest gevaarlijk"		

**Ruimte voor notities en toelichting**





Projectgegevens		Monsternemings-formulier SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) (monsterneming asbest in grond en/of puin)	
Opdrachtgever	<input checked="" type="radio"/> idem monsternemingsplan		
Doel onderzoek	<input checked="" type="radio"/> idem monsternemingsplan	<input checked="" type="radio"/> verkennend	<input type="radio"/> nader
Uitvoerende veldwerker(s)	u. te P.A.S.		
Uitvoeringsdatum	13-11-19 + 15-11-19		
Locatiegegevens			
Locatie ingedeeld in deelgebieden/RE's	O nee <input checked="" type="radio"/> ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria: <i>Dammen / gannuree puil ASBEST veronv. C.M.F.</i>		
Strategie aangepast	<input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja, (svp toelichten bij notities) :		
Omstandigheden visuele inspectie			
Neerslag	<input checked="" type="radio"/> < 10 mm <input type="radio"/> > 10 mm per uur <input type="radio"/> regen <input type="radio"/> hagel <input type="radio"/> sneeuw		
Tijdstip	<input checked="" type="radio"/> na zonsopgang/voor zonsondergang <input type="radio"/> na zonsondergang		
Zicht	<input type="radio"/> < 50 m <input checked="" type="radio"/> > 50 m		
Bedekking maaiveld	<input type="radio"/> < 25% <input checked="" type="radio"/> > 25% <i>vegetatie, waterplassen, anders nl.:</i>		
Vegetatie verwijderd?	<input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nvt <input type="radio"/> nee <i>bedekkingsgraad na verwijdering</i> <input checked="" type="radio"/> < 25% <input type="radio"/> > 25%		
Maaiveldinspectie uitgevoerd	<input type="radio"/> nee, tijdens locatie bezoek <input checked="" type="radio"/> ja, voorafgaand aan veldwerk		
bijzonderheden maaiveldinspectie	<input type="radio"/> nee <input checked="" type="radio"/> ja: <i>geen afval gestort. mv inspectie moeilijk door vegetatie in bosperceel</i>		
Resultaten visuele inspectie en overige veldwerkzaamheden			
vochtgehalte	<input checked="" type="radio"/> > 10 % <input type="radio"/> < 10 %	Aantal metingen: <i>2</i>	
maatregelen (n.a.v. vochtgehalte)			
Re's/proefvlakken/rasters/	afmetingen vermelden op tekening		
Indien visueel asbest aangetroffen:	Hoeveelheid, type.plaat/golf/, vindplaats zie tekening en codering <i>30 stuks.</i> <input checked="" type="radio"/> zie boorstaat veldwerk <input type="radio"/> herkomst indien bekend: ..... <input type="radio"/> opmerkingen		
Gaten/sleuven/boringen	boordiepte en/of afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving		
Bodemmonsters	codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving		
Checklist bijlagen	<input checked="" type="radio"/> foto's <input checked="" type="radio"/> kaart <input type="radio"/> overig:		
Toets uitvoering			
afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707/5897	<input type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja, aard en motivatie afwijkingen:		
paraaf veldwerker	d.d.: <i>13-11 + 15-11-19</i> MT: <i>J.P.A. Hunneman te P.A.S.</i>		
voor akkoord projectleider	d.d.: <i>15-11-2019</i> PL: <i>[Signature]</i>		
Ruimte voor notities			

## BIJLAGE 6

### Historische informatie

# 't Febriek Zuid II Lemelerveld

Omgevingsrapportage



## Bodem

Locaties

## Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie



## Inhoudsopgave

Voorblad  
Inhoudsopgave  
Inleiding  
Lemelerveld Parallelweg zuidelijke aansluiting  
Kaarten  
Disclaimer  
Toelichting

## Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Gemeenten zijn bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging. Vaak werken gemeenten met hetzelfde BIS en zijn de gegevens opgenomen in de rapportage. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: <https://www.overijssel.nl/thema/s/bodem/gemeenten/>.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email [postbus@overijssel.nl](mailto:postbus@overijssel.nl) of telefonisch 038 499 8899 menukeuze 2.

## Locatie: Lemelerveld Parallelweg zuidelijke aansluiting

### Locatie

<b>Adres</b>	Parallelweg Lemelerveld
<b>Locatiecode</b>	AA014805280
<b>Locatiennaam</b>	Lemelerveld Parallelweg zuidelijke aansluiting
<b>Plaats</b>	Dalfsen
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	OV014805280

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende onderzocht	<b>Beoordeling</b>	Onverdacht/Niet verontreinigd
<b>Status rapporten</b>	Verkennd onderzoek NEN 5740	<b>Beschikking</b>	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
<b>Status besluiten</b>	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	<b>Status asbest</b>	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
<b>Is van voor 1987</b>			

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
31-03-2014	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek Parallelweg Lemelerveld zuidelijke aansluiting	Grondmij		Gemeente	- bovengrond licht verontreinigd - ondergrond schoon - grondwater licht verontreinigd - waterbodem licht verontreinigd Geen belemmeringen transacties en aanleg weg.

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

### Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Indien je fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kun je ons helpen door deze te mailen naar [postbus@overijssel.nl](mailto:postbus@overijssel.nl)

## Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archieff)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

### Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

**Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)**

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

**Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)**

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

**Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)**

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archieff)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

**Het Wbb-traject / vervolg Wbb**

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

**Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)**

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

**Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)**

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

**Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)**

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

**Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)**

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

**Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)**

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

**Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)**

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

**verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)**

Indien een sanering is uitgevoerd wordt doo het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

**Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)**

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

### Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

### Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

### Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

### Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

### (mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

### Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

### Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en

tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

*Saneringscontouren*

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

*Zorgmaatregelen*

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

## BIJLAGE 7

Aangepaste PFAS-norm Omgevingsdienst IJsselland  
Tijdelijk handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie





## RAALTE EN OLSL-WIJHE STEMMEN IN MET AANGEPASTE PFAS-NORM

© 1 minuut ago

**SALLAND – De gemeenten Raalte en Olst-Wijhe hebben ingestemd met een aangepaste PFAS-norm. Hierdoor kunnen bouwprojecten in de regio hervat worden.**

Omgevingsdienst IJsselland heeft de gemeenten in de regio voorgesteld een regionale achtergrondwaarde voor de stoffengroep PFAS vast te stellen. Dit deed de dienst op basis van bodemonderzoek. Een deel van de gemeenten in IJsselland heeft ingestemd met deze aangepaste PFAS-norm. Door de norm binnen de diverse gemeenten aan te passen, kan het grondverzet in de regio worden hervat.

Omgevingsdienst IJsselland liet in opdracht van de gemeenten onderzoek uitvoeren om te bepalen hoe het met PFAS in de regio IJsselland in de bodem is gesteld. Daarvoor heeft het onderzoeksbureau een achtergrondwaarde bepaald. Een achtergrondwaarde geeft aan hoeveel van een bepaalde stof in de grond aanwezig is.

Deze achtergrondwaarde kan vervolgens worden vastgelegd in een bodemkwaliteitskaart. Een bodemkwaliteitskaart is een wettig bewijsmiddel volgens de Regeling bodemkwaliteit. Met de bodemkwaliteitskaart wordt voorkomen dat er voor elke partij grond en ontvangende locatie een partijkeuring of bodemonderzoek nodig is.

## Onderzoek

Voor het onderzoek voerde het onderzoeksbureau veldwerk en analyses uit. Per gemeente onderzocht het bureau de grond binnen de bebouwde kom met woon- en industriefunctie en de grond in het buitengebied. Het onderzoek richtte zich vooral op de stoffen PFOS en PFOA uit de PFAS-stoffengroep. In de bovengrond is in 80% van de gevallen de gemeten waarde van beide stoffen lager dan of gelijk aan 0,7 microgram per kilogram (P80).

Uit het onderzoek blijkt dat de waarden in de ondergrond (vanaf 0,5 meter onder de grond en dieper) lager zijn dan in de bovengrond (0 tot 0,5 meter diepte). Er is geen verschil in de waarden tussen landelijk en bebouwd gebied. Ook de stof GenX is onderzocht. In geen van de geanalyseerde monsters is GenX aangetroffen.

## Advies aan de gemeenten

Omgevingsdienst IJsselland heeft de gemeenten in IJsselland voorgesteld de achtergrondwaarde voor landbouw en natuur vast te stellen op 0,7 microgram per kilo en de bodemkwaliteitskaart aan te passen. Inmiddels hebben naast Raalte en Olst-Wijhe ook Deventer, Hardenberg en Zwartewaterland ingestemd met de voorgestelde waarde. Het grondverzet binnen en tussen deze gemeenten kan hiermee weer starten. De gemeenten Dalfsen, Kampen, Ommen, Staphorst, Steenwijkerland en Zwolle nemen op korte termijn een besluit over de nieuwe norm.

## Over PFAS

PFAS betreft een grote groep stoffen waarvan een aantal stoffen op de lijst met (potentieel) zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) staat. Door de specifieke eigenschappen die PFAS hebben, worden ze al decennialang gebruikt in industriële processen en veel alledaagse producten, zoals brandblusschuim en cosmetica.

Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat deze stoffen biologisch slecht tot niet afbreekbaar zijn en zich kunnen verplaatsen. Ze zijn schadelijk voor de gezondheid van mensen en dieren en ze komen door onder andere lozingen en verplaatsingen via de lucht inmiddels wijdverspreid in het milieu voor.

# Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

## 1. Inleiding

Het huidige stringente beleid voor het hergebruik van grond en baggerspecie die is verontreinigd met stoffen waarvoor nog geen toepassingsnormen zijn ontwikkeld, zorgt in het geval van PFAS-houdende grond en baggerspecie voor stagnatie bij werkzaamheden waarbij grond en baggerspecie vrijkomt. Dit leidt momenteel in de praktijk tot problemen in het kader van projecten in de grond-, weg- en waterbouw omdat de vrijkomende grond en baggerspecie niet kan worden afgezet. Deze stagnatie leidt tot aanzienlijke maatschappelijke kosten, doordat baggerwerkzaamheden worden uitgesteld en bijvoorbeeld infrastructurele werken en woningbouwprojecten vertragen of stil komen te liggen.

Van verschillende kanten is er daarom bij mij op aangedrongen om vooruitlopend op een definitieve oplossing, in afwachting van de resultaten van nog lopende onderzoeken naar een definitieve normstelling nu al een voorlopige oplossing te bieden voor de impasse die is ontstaan. Daarom heb ik, in afwachting van de resultaten van lopend onderzoek naar de aanwezigheid van PFAS in Nederland en de mate van bedreiging daarvan voor mens en milieu, op grond van de kennis die inmiddels over PFAS is bijeengebracht, het onderhavige tijdelijk handelingskader voor het omgaan met PFAS-houdende grond en baggerspecie opgesteld in overleg met het interprovinciaal overleg (IPO), de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en de Unie van Waterschappen (UvW). Dit beleid zal juridisch worden verankerd via een wijziging van de Regeling bodemkwaliteit. Tot die tijd kan dit tijdelijk handelingskader in de praktijk al vast worden toegepast via de zorgplicht op grond van de Wet bodembescherming, Besluit bodemkwaliteit en de Waterwet. Het tijdelijk handelingskader zal van kracht blijven totdat de lopende onderzoeken zijn afgerond en er een completer beeld van de PFAS-problematiek is. Op basis daarvan zal de definitieve normstelling in de Regeling bodemkwaliteit vastgelegd worden.

Het huidige beleid houdt in dat grond en baggerspecie die met een onbekende stof verontreinigd zijn, niet mogen worden toegepast als hun aanwezigheid kan worden vastgesteld, dat wil zeggen bij concentraties boven de zogenaamde bepalingsgrens. Dit beleid is een uitwerking van het voorzorgbeginsel dat aan het algemene milieubeleid ten grondslag ligt. Zo lang de gevolgen van een stof voor mens en milieu nog niet bekend zijn, moeten geen onverantwoorde risico's voor mens en milieu worden genomen en mag de bestaande milieukwaliteit niet verder achteruitgaan doordat de verontreinigende stof zich verder in het milieu verspreidt. Dit beleid is neergelegd in de Regeling bodemkwaliteit<sup>1</sup> en heeft dus een juridische status.

Het Besluit bodemkwaliteit, dat voor de Regeling bodemkwaliteit de wettelijke grondslag vormt, biedt de mogelijkheid om op lokaal niveau hiervan af te wijken teneinde beter in te spelen op de lokale omstandigheden die zich voordoen. Binnen de randvoorwaarden die in het Besluit bodemkwaliteit zijn aangegeven, kan een soepeler norm worden vastgesteld voor grondverzet binnen een aangewezen beheergebied. De randvoorwaarden houden in dat geen risico voor mens en milieu mag ontstaan en de kwaliteit van de bodem binnen het beheergebied niet mag verslechteren (*stand-still*). Verschillende overheden hebben van deze mogelijkheid gebruik gemaakt om de optredende stagnatie bij de afzet van PFAS-houdende grond en baggerspecie binnen hun gebied op te lossen.

Op grond van het onderzoek dat tot nu toe is gedaan acht ik het verantwoord om vooruitlopend op een definitieve normstelling voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie een voorlopige norm vast te stellen die boven de bepalingsgrens ligt. Hierdoor kan het grondverzet weer op gang komen. Uitgangspunt van dit tijdelijk handelingskader is dat de kwaliteit van de bodem, het grondwater en het oppervlaktewater hierdoor niet mag verslechteren (*stand still*), dat verspreiding via het grondwater wordt tegengegaan en dat rekening wordt gehouden met

---

<sup>1</sup> Zie <https://wetten.overheid.nl/BWBR0023085/2018-11-30>

bijzondere risicosituaties die zich kunnen voordoen evenals met belangen die extra bescherming rechtvaardigen, zoals het belang van de drinkwatervoorziening. RIVM laat ik verder onderzoek doen om tot definitieve normstelling te komen.

Intussen ben ik samen met de decentrale overheden bezig om een meetprogramma op te zetten teneinde een landelijk dekkend beeld van het voorkomen van PFAS in bodem en waterbodem te verkrijgen. Het meetprogramma zal een advies bevatten over de wijze van meten van PFAS<sup>2</sup>, zodat de meetwaarden van de verschillende laboratoria met elkaar vergelijkbaar zijn, alsmede een lijst van PFAS waarvan het verstandig is die te meten en een indicatie van de plaatsen waar gemeten zou moeten worden om het landelijke beeld compleet te krijgen.

## 2. Schets van de PFAS-problematiek

Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zijn chemische stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. Deze stofgroep bestaat uit ruim 6000 stoffen. Hiertoe behoren onder meer de stoffen perfluorooctaanzuur (PFOA), perfluorooctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil- en waterafstotendheid. Zij worden al decennia gebruikt in industriële en andere processen en in vele producten. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica.

Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Van sommige PFAS is al aangetoond dat ze toxisch zijn. De stoffen PFOS en PFOA behoren tot de zogenaamde Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS). Een aantal andere stoffen uit de PFAS groep, zoals GenX, staan op de lijst van potentiële ZZS (PZZS).

Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden PFAS inmiddels in Nederland, en breder in Europa, niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreiniging in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetroffen.<sup>3</sup>

Het overheidsbeleid is er op gericht om deze stoffen zoveel mogelijk uit de leefomgeving te weren. De aanwezigheid van ZZS dient zowel aan de "voorkant" (preventie) als aan de "achterkant" (beheer) aangepakt te worden. Aan de "voorkant" betekent: voorkomen dat er ZZS-en in het milieu komen. Rijkswaterstaat en de provincies zijn op dit moment al de afgegeven vergunningen aan het doorlichten op het gebruik van (P)ZZS in het productieproces, het voorkomen daarvan in emissies, lozingen en afvalstromen, en toepassing van de best beschikbare technieken om emissies naar het milieu te minimaliseren. Ik adviseer andere bevoegde gezagen dit voorbeeld te volgen.

Om de decentrale overheden te ondersteunen ga ik onderzoek laten uitvoeren naar de bronnen van PFAS<sup>4</sup>. Dit onderzoek zal naar verwachting eind 2020 afgerond worden. Op basis van informatie

---

<sup>2</sup> Bij afspraken over het meten gaat het net als bij andere verontreinigingen over de wijze waarop veldwerk wordt gedaan, op welke wijze monsters moten worden genomen, verpakt en vervoert etcetera. Er wordt zo veel mogelijk aangesloten bij bestaande procedures waarbij gebruik zal worden gemaakt van hoofdstuk 7 van het kennisrapport van het expertisecentrum PFAS:

[https://www.expertisecentrumpfas.nl/images/Handelingskader/DDT219-1-18-009.764-rapd-Kennisdocument\\_PFAS\\_-\\_definitief\\_02.pdf](https://www.expertisecentrumpfas.nl/images/Handelingskader/DDT219-1-18-009.764-rapd-Kennisdocument_PFAS_-_definitief_02.pdf)

<sup>3</sup> Zie onder andere:

- Rijkswaterstaat (2014) *Perfluoralkylzuren in Nederlands oppervlaktewater 2008-2012*;
- Anna Kärrman et al. (2019) *PFASs in the Nordic environment. Screening of Poly- and Perfluoroalkyl Substances (PFASs) and Extractable Organic Fluorine (EOF) in the Nordic Environment*. Nordic Council of Ministers 2019. ISBN 978-92-893-6062-3;
- Renner, R. (2001). *Growing concern over perfluorinated chemicals*. *Environmental Science and Technology*, 35, 154A–160A;
- Renner, R. (2003). *Concerns over common perfluorinated surfactant*. *Environmental Science and Technology*, 37, 201A–202A;
- Rayne, S., and Forest, K. (2009). *Perfluoroalkyl sulfonic and carboxylic acids: A critical review of physicochemical properties, levels and patterns in waters and wastewaters, and treatment methods*. *Journal of Environmental Science and Health, Part A*, 44, 1145–1199;
- Expertisecentrum PFAS (2018) *Aanwezigheid PFAS in Nederland. Deelrapport C - Diffuse belasting van PFOS en PFOA in de bovengrond*. Kenmerk DDT219-1/18-008.244

<sup>4</sup> Zie mijn brief van 29 mei 2019, Kamerbrief Omgevingsveiligheid en Milieurisico's (TK, 2018-2019, 28089 nr.135)

over de bronnen, kunnen maatregelen om emissie van en blootstelling aan PFAS te minimaliseren verder worden vormgegeven.

### **3. Het huidige toetsingskader**

Het huidige toetsingskader heeft het voorzorgbeginsel als uitgangspunt. Dat houdt in dat er geen risico mag worden genomen dat de bodemkwaliteit door het toepassen van grond en baggerspecie verslechtert. Dit voorzorgbeginsel kleurt ook de zorgplicht in. De zorgplicht houdt in dat de toepasser die redelijkerwijs kan vermoeden dat er nadelige effecten kunnen optreden voor mens en milieu als gevolg van het toepassen van grond of baggerspecie, maatregelen moet nemen om die effecten te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken.

Bij het toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater wordt in het kader van het Besluit bodemkwaliteit alleen aan de bestaande (water)bodemkwaliteit getoetst.

Bij het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem wordt in het kader van het Besluit bodemkwaliteit een zogenaamde dubbele toets gehanteerd. Deze houdt in dat de kwaliteit van de grond of baggerspecie die wordt toegepast, aan bepaalde kwaliteitseisen moet voldoen, en dat daarnaast rekening moet worden gehouden met de kwaliteit van de bodem waarop de grond of baggerspecie wordt toegepast. Hiermee wordt beoogd te waarborgen dat het toepassen van grond en baggerspecie niet tot verslechtering van de bestaande bodemkwaliteit kan leiden (*stand still*) en dat de bodem daarnaast (niet on)geschikter wordt voor het vervullen van de beoogde functies (die een geleidelijke verbetering van de bestaande bodemkwaliteit wenselijk kunnen maken).

In het kader van de toets aan de bodemfunctie wordt uitgegaan van de bodemfunctieklasse waarin de landbodem door de gemeente is ingedeeld op grond van het beoogde gebruik dat daarvan wordt gemaakt. Er wordt onderscheid gemaakt tussen "voldoen aan de achtergrondwaarde", in de praktijk aangeduid als bodemfunctieklasse "landbouw/natuur", en de bodemfunctieklassen "wonen" en "industrie". Ter begrenzing van de bodemfunctieklassen zijn in bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit voor een groot aantal verontreinigende stoffen verschillende, oplopende, waarden vastgesteld, die moeten waarborgen dat er gegeven de toegekende functies bij het toepassen van grond en baggerspecie geen risico's voor mens en milieu kunnen optreden. Voor de bodemfunctieklassen wonen en industrie worden deze waarden aangeduid als maximale waarden. Voor de bodemfunctieklasse landbouw/natuur wordt de achtergrondwaarde van de stof die in Nederland wordt aangetroffen, feitelijk als maximale waarde gehanteerd.

In dit tijdelijk handelingskader wordt gesproken van de bodemfunctieklassen landbouw/natuur, wonen en industrie en de maximale waarden waarmee de bodemfunctieklassen worden begrensd. Hoewel deze aanduidingen niet geheel overeenkomen met de letter van het Besluit bodemkwaliteit wordt hiermee de inmiddels gevestigde praktijk gevolgd, die bij inwerkingtreding van de Omgevingswet ook in de regelgeving zal worden verankerd. Behalve het verschil in aanduiding van de eis "voldoen aan de achtergrondwaarde" als bodemfunctieklasse landbouw/natuur en de achtergrondwaarde die ter begrenzing van deze bodemfunctieklasse wordt gehanteerd als maximale waarde, wordt er in dit tijdelijk handelingskader inhoudelijk geen enkel verschil met de thans geldende regelgeving gemaakt.

Als voor een verontreinigende, niet-genormeerde stof nog geen toepassingsnormen zijn vastgesteld, wordt voorsnog van de bepalingsgrens uitgegaan. Dit is onder meer vastgelegd in voetnoot 4 van bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit, waarin een verwijzing is opgenomen naar bijlage 6 bij de circulaire bodemsanering. De bepalingsgrens is niet gebaseerd op een risicobenadering maar wordt gehanteerd uit het oogpunt van voorzorg omdat er geen beter alternatief beschikbaar is. Voor niet-genormeerde stoffen ontbreekt namelijk in de regel een risicoanalyse. Als wel de nodige informatie voorhanden is over de risico's die een stof bij het toepassen van grond en baggerspecie voor mens en milieu meebrengt, moet de bepalingsgrens niet als harde grens worden gehanteerd, maar moet naar bevind van zaken worden gehandeld. Hierop wordt nader ingegaan in paragraaf 10.

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. De metingen die tot op heden bekend zijn in Nederland tonen aan dat PFAS veelal boven de bepalingsgrens voorkomen. Dit betekent dat de gehalten van PFAS in grond en baggerspecie die uit de bodem ontgraven worden volgens de huidige praktijk boven de grens liggen om die grond en baggerspecie te kunnen hergebruiken. Dit leidt tot stagnatie in het verzet van grond en baggerspecie. Zoals in paragraaf 10 eveneens zal worden toegelicht, is voor PFAS inmiddels uit onderzoek voldoende informatie naar voren gekomen om in het kader van het Besluit bodemkwaliteit bij de toepassing van voetnoot 4 van bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit en de invulling van de zorgplicht waaraan de toepasser moet voldoen, al vast uit te gaan van dit tijdelijk handelingskader.

Het vernieuwde toetsingskader zal zo spoedig mogelijk in de normstelling in bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit worden verankerd. De toepassingsnormen die in bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit zijn opgenomen, gelden in beginsel in het hele land. Op de mogelijkheid van lokaal beleid wordt ingegaan in paragraaf 5.

#### 4. Het vernieuwde toetsingskader

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de voorlopige toepassingsnormen voor de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast, die ik van plan ben op korte termijn in de Regeling bodemkwaliteit op te nemen. Dit zijn voorlopige toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem. Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

Voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem zijn de toepassingsnormen afgeleid van een rapportage van het RIVM<sup>5</sup> over de risicogrenzen van de tot de PFAS-stofgroep behorende stoffen PFOA, PFOS, GenX en "andere PFAS" voor de bodemfuncties landbouw/natuur, wonen en industrie.

**Tabel 1 - Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie (in µg/kg d.s.)**

*Categorie	Toepassingssituatie	Toepassingsnorm
<b>Op de landbodem</b>		
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau <sup>(1)</sup>	Afhankelijk van de bodemfunctieklaas, zie tabel 2 Behoudens voor bodemfunctieklaas landbouw/natuur: PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 andere PFAS = 3
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau <sup>(1)</sup> als bedoeld in art. 35, onder f (verspreiden op de kant)	PFOS = 3 PFOA = 7, GenX = 3 andere PFAS = 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau <sup>(1)</sup>	PFOS = 3 PFOA = 7, GenX = 3 andere PFAS = 3

<sup>5</sup> Zie: RIVM (2019), Risicogrenzen voor pfos, pfoa en genx voor toepassen van grond en bagger.



*Categorie	Toepassingssituatie	Toepassingsnorm
4.4	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau <sup>(1)</sup> in grondwaterbeschermingsgebieden	Bepalingsgrens = 0,1 <sup>(3)</sup>
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau <sup>(2)</sup> , met inbegrip van grootschalig toepassen	Bepalingsgrens = 0,1
<b>In oppervlaktewater</b>		
4.6	Grond toepassen	Bepalingsgrens = 0,1
4.7	Baggerspecie toepassen - benedenstrooms in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam, met inbegrip van grootschalig toepassen	Geen toets aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters
4.8	Baggerspecie toepassen bovenstrooms in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of in een ander oppervlaktewaterlichaam, met inbegrip van grootschalig toepassen	Bepalingsgrens = 0,1 <sup>(4)</sup>
4.9	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen in diepe plassen	Bepalingsgrens = 0,1 <sup>(5)</sup>

(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld.

(2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld.

(3) Het bevoegd gezag kan voor het toepassen van gebiedseigen grond en baggerspecie uit het desbetreffende beheergebied een gebiedspecifieke afweging maken. Hierop wordt ingegaan in paragraaf 5.

(4) Bij het toepassen van baggerspecie bovenstrooms in dezelfde watergang kan gebiedspecifiek afgeweken worden van de bepalinggrens bij toepassing van PFAS-houdende baggerspecie. PFAS-houdende baggerspecie mag toch worden toegepast als door metingen is aangetoond dat het PFAS-gehalte in de toe te passen baggerspecie lager is dan de achtergrondwaarde op de toepassingslocatie. Hierop wordt ingegaan in paragraaf 5.

(5) Bij het toepassen van baggerspecie in diepe plassen kan gebiedspecifiek afgeweken worden van de bepalinggrens bij toepassing van PFAS-houdende baggerspecie. Baggerspecie mag toch worden toegepast als er een locatie-specifieke afweging gemaakt is waarbij aangetoond is dat er minimale uitwisseling is met het grondwater (de diepe plas moet in ieder geval geohydrologisch geïsoleerd zijn). Verder kan er ook een uitzondering gemaakt worden voor baggerspecie uit de directe omgeving ("het eigen beheersgebied"). Hierop wordt ingegaan in paragraaf 5.

**Tabel 2 - Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau<sup>(1)</sup> (in µg/kg d.s.) – categorie 4.1 uit tabel 1<sup>(2)</sup>**

Functieklaas in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS
landbouw/natuur	0,1	0,1	0,1	0,1
landbouw/natuur, bij hogere achtergrond-waarde dan 0,1	de gemeten achtergrond-waarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrond-waarde, ten hoogste 7,0	de gemeten achtergrond-waarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrond-waarde, ten hoogste 3,0
wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
industrie	3,0	7,0	3,0	3,0

(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld.

(2) Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden (dit is overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor PAK geldt).



De toepassingsnormen voor de onderscheiden categorieën van toepassingen worden hieronder toegelicht.

#### *4.1 Grond en baggerspecie toepassen op de landbodem boven grondwaterniveau*

Op basis van de nu beschikbare kennis kunnen met inachtneming van het voorzorgbeginsel voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie op de landbodem hogere landelijke normen dan de bepalingsgrens worden gehanteerd. Dit is overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit en in lijn met de maximale waarden die voor andere stoffen in de Regeling bodemkwaliteit zijn opgenomen en die ook boven de bepalingsgrens liggen.

Bij een norm van 7 microgram per kilogram droge stof ( $\mu\text{g}/\text{kg}$  d.s.) aan PFOA en 3  $\mu\text{g}/\text{kg}$  d.s. aan PFOS, GenX en andere individuele PFAS bestaan er volgens de huidige inzichten geen onaanvaardbare risico's voor mens en milieu.

Deze toepassingsnormen kunnen binnen de randvoorwaarden die daarvoor in het Besluit bodemkwaliteit zijn gegeven, op lokaal niveau in een aangewezen bodembeheergebied worden gespecificeerd als er lokaal aanleiding is om een andere waarde vast te stellen (zie paragraaf 5 – lokaal beleid). De landelijke normen zijn weergegeven in tabel 2 en komen in de plaats van de bepalingsgrens die nu nog als toepassingsnorm in de Regeling bodemkwaliteit is opgenomen.

Voor de bodemfunctieklasse landbouw/natuur moet in beginsel worden uitgegaan van de bepalingsgrens van 0,1  $\mu\text{g}/\text{kg}$  d.s. Omdat de achtergrondwaarde die voor PFAS in Nederland wordt aangetroffen, op dit moment nog niet bekend is, wordt overeenkomstig het voorzorgbeginsel de bepalingsgrens als voorlopige achtergrondwaarde gehanteerd. Als op de plaats waar de grond of baggerspecie wordt toegepast echter een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde voor de bodemfunctieklasse landbouw/natuur als toepassingsnorm worden gehanteerd, omdat in dat geval wordt voldaan aan het uitgangspunt *stand-still*. Als de gemeten achtergrondwaarde boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse wonen ligt, moeten de voor die bodemfunctieklasse vastgestelde toepassingsnormen worden gehanteerd. Uit de systematiek van het Besluit bodemkwaliteit, waarin voor de bodemfunctieklassen landbouw/natuur de strengste toepassingswaarden worden gehanteerd, vloeit voort dat de toepassingsnorm in deze bodemfunctieklasse ook als een hogere feitelijk bodemkwaliteit wordt gemeten, niet boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklassen wonen en industrie kan liggen. De voor de bodemfunctieklasse wonen vastgestelde toepassingsnormen zijn dus tevens de bovengrens voor de bodemfunctieklasse landbouw/natuur. Omdat de onderzoeken naar mobiliteit, uitloogkarakteristieken, gedrag in grondwater en bio-accumulatie nog lopen, is een gedifferentieerde normstelling op dit moment nog voorbarig. Daarom worden in het licht van het voorzorgbeginsel voor de bodemfunctieklasse industrie voorlopig dezelfde maximale waarden als toepassingsnormen gehanteerd die ook gelden voor de bodemfunctieklasse wonen. Zo wordt voorkomen dat de problematiek van PFAS-houdende grond en baggerspecie lopende het onderzoek naar de definitieve normstelling nog groter kan worden. Decentrale bevoegde gezagen kunnen hier binnen de kaders die het Besluit bodemkwaliteit hiervoor aangeeft, in het kader van gebiedspecifiek beleid een andere afweging maken en in een aangewezen bodembeheergebied lagere dan wel hogere toepassingsnormen vaststellen. Hierop wordt ingegaan in paragraaf 5.

De toepassingsnorm voor de overige stoffen uit de PFAS groep is vastgesteld op 3,0  $\mu\text{g}/\text{kg}$  d.s. per individuele stof afzonderlijk. Dit niveau is ontleend aan de waarde voor PFOS. Van PFOS is bekend dat het één van de meer zorgwekkende PFAS-verbindingen is. Daarom is voor deze stof gekozen als indicator.

Het is momenteel nog niet mogelijk om een cumulatieve norm voor PFAS vast te stellen. Omdat dit zeer complex blijkt is hiervoor meer tijd nodig. Daarom is er in dit tijdelijk handelingskader nog geen cumulatieve norm opgenomen die rekening houdt met de cumulatie van effecten die door van

verschillende PFAS worden veroorzaakt. Het RIVM doet hier nog onderzoek naar. Het is mijn bedoeling dat in het definitieve handelingskader voor PFAS wel een cumulatieve toepassingsnorm op te nemen.

Wat betreft de dubbele toets die bij het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem volgens het Besluit bodemkwaliteit moet worden uitgevoerd, wordt opgemerkt dat het bepalen voor PFAS van de kwaliteit van de bodem waarop PFAS-houdende grond of baggerspecie wordt toegepast (de ontvangende bodem), alleen noodzakelijk is voor landbodems die zijn ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur en/of de bodemfunctieklassen landbouw/natuur.

Als de landbodem reeds is ingedeeld in de bodemkwaliteitsklassen wonen en industrie levert het vaststellen van de bodemkwaliteit geen informatie op die relevant is om PFAS-houdende grond of baggerspecie te mogen toepassen. De indeling van de bodem in de klasse wonen of industrie kan door aanvullend onderzoek naar PFAS in de ontvangende bodem namelijk niet veranderen. Hierdoor moet bij de dubbele toets het gehalte aan PFAS in toe te passen grond of baggerspecie daar altijd aan de norm voor wonen voldoen. Om te bepalen of aan deze eis wordt voldaan kan dan worden volstaan met het meten van het gehalte aan PFAS in de grond of baggerspecie.

#### *4.2 Baggerspecie verspreiden op de landbodem (art. 35, lid 1, onder i, Besluit bodemkwaliteit) boven grondwaterniveau*

Voor het verspreiden van baggerspecie uit watergangen op de kant (art. 35, onder f, van het Besluit bodemkwaliteit) gelden op grond van art. 60 van het Besluit bodemkwaliteit aparte toepassingsnormen. Voor dit bijzondere geval van verspreiden van baggerspecie op de landbodem gelden dezelfde toepassingsnormen als voor andere vormen van toepassen van materiaal op de landbodem boven het grondwaterniveau. Bij een norm van 7 microgram per kilogram droge stof ( $\mu\text{g}/\text{kg}$  d.s.) aan PFOA en 3  $\mu\text{g}/\text{kg}$  d.s. aan PFOS, GenX en andere individuele PFAS bestaan er volgens de huidige inzichten geen onaanvaardbare risico's voor mens en milieu. Daarom kunnen deze normen ook voor verspreiden van baggerspecie uit watergangen op de kant worden gehanteerd.

Omdat de verwachting is dat een watergang niet zwaarder met PFAS belast zal zijn dan de bodem die er direct naast ligt, mag baggerspecie op de kant gezet worden zonder dat overal gemeten hoeft te worden. Dit omdat deze toepassing in principe niet leidt tot een verslechtering van de kwaliteit van de bodem. Wel moeten er een aantal representatieve metingen worden gedaan. Het is mogelijk dat er bij metingen van PFAS-gehalten in baggerspecie onverwachte hoge waarden te zien zijn. In dat geval dient nagegaan te worden of er een puntbron aanwezig is. In het kader van de zorgplicht, vastgelegd in de Waterwet en het Bbk, dient bij onverwachte waarden gedetailleerder onderzoek gedaan te worden om te zorgen dat de water- en bodemkwaliteit niet verslechteren door het toepassen van desbetreffende baggerspecie. Het onderhoud van watergangen door waterschappen door middel van het periodiek op de kant zetten van baggerspecie kan aldus gewoon doorgang vinden.

Het uitgangspunt van *stand-still* komt niet in het geding door deze toepassingsnormen ook te hanteren als de bodem is ingedeeld in de klasse landbouw/natuur. Daarvoor geldt bij andere toepassingen van grond en baggerspecie een strengere norm, namelijk 0,1 of de gemeten hogere feitelijke achtergrondwaarde (tot aan de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklassen wonen). De baggerspecie in een watergang is daar door afspoeling van grond van de aangrenzende terreinen in terecht gekomen en zal daarom over het algemeen dezelfde kwaliteit hebben. Het is echter niet wenselijk om toe te staan dat het PFAS-gehalte helemaal niet hoeft te worden bepaald voor het mogen voor het verspreiden van baggerspecie uit een watergang op de kant. Baggerspecie die om wat voor reden dan ook niet voldoet aan de toepassingsnormen, mag niet op de kant worden verspreid. Anders dan bij het benedenstrooms toepassen van baggerspecie in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (zie categorie 4.7) zou in dat geval de baggerspecie niet vanzelf door natuurlijke processen terug op de kant zijn teruggekomen, zodat het hier wel zinvol is om het

beoogde kwaliteitsniveau van de baggerspecie als uitgangspunt voor de toepassingsnormen te hanteren. Vandaar dat enkele representatieve metingen wel gewenst zijn.

Voor het toepassen van baggerspecie uit watergangen op de kant is het in het kader van de dubbele toets niet nodig om de bodemkwaliteit vast te stellen. Dit heeft geen toegevoegde waarde omdat de uitkomsten voor het mogen toepassen geen relevante informatie oplevert.

#### *4.3 Grond en baggerspecie grootschalig toepassen op de landbodem boven grondwaterniveau*

Degene die grond of baggerspecie grootschalig toepast heeft de keuze of hij wil voldoen aan de algemene toepassingsnormen of aan de specifieke toepassingsnormen voor grootschalig toepassen. De specifieke toepassingsnormen voor grootschalig toepassen hebben betrekking op emissies uit de grond of baggerspecie. Voor PFAS-houdende grond en baggerspecie kunnen echter nog geen toepassingsnormen worden vastgesteld die uitgaan van optredende emissies. Daarnaast gelden voor grootschalige toepassen de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklassen industrie. In lijn met de regeling die in het Besluit bodemkwaliteit voor grootschalig toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem is getroffen, gelden voor PFAS-houdende grond en baggerspecie bij grootschalig toepassen de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklassen industrie, ook als de bodem is ingedeeld in de klasse landbouw/natuur, dit laatste in afwijking van de toepassingsnormen voor categorie 4.1 (toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau).

#### *4.4 Grond en baggerspecie toepassen op de landbodem boven grondwaterniveau in grondwaterbeschermingsgebieden*

In grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van niet-gebiedseigen grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 µg/kg d.s. Het voorzorgbeginsel brengt met zich mee dat met het oog op het zwaarwegende belang van de drinkwaterwinning geen onnodige risico's worden genomen. Voor gebiedseigen grond en baggerspecie uit het desbetreffende beheersgebied mag het decentrale bevoegde gezag hiervan afwijken en een eigen, beargumenteerde afweging maken. Hierop wordt ingegaan in paragraaf 5.

#### *4.5 Grond en baggerspecie toepassen op de landbodem onder grondwaterniveau*

Lopende het onderzoek naar het gedrag van PFAS in grondwater en andere, voor de verspreiding van PFAS in grondwater, belangrijke onderzoeken is de toepassingsnorm voor grond en baggerspecie die op de landbodem onder grondwaterniveau wordt toegepast, vooralsnog de bepalingsgrens, te weten 0,1 µg/kg d.s. Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van "onder grondwaterniveau" op een diepte van 1 meter of meer onder het maaiveld. Het voorzorgbeginsel brengt met zich mee dat geen onnodige risico's worden genomen. Dergelijke risico's kunnen ontstaan doordat PFAS-houdende grond en baggerspecie direct in contact kan komen met grondwater, waardoor er vanwege het mobiele karakter van PFAS risico op verspreiding in het grondwater ontstaat. Deze toepassingsnorm geldt ook voor grootschalig toepassen van grond en baggerspecie onder grondwaterniveau.

#### *4.6 Grond toepassen in oppervlaktewater*

Voor het toepassen van PFAS-houdende grond in oppervlaktewater blijft de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg d.s. de toepassingsnorm, omdat het materiaal volledig in contact met het water komt en er vanwege het mobiele karakter van PFAS eerst meer bekend moet zijn over de uitloogriscos in die situatie. PFAS-houdende grond loopt meer uit dan PFAS-houdende bagger. Omdat de grond niet uit

het oppervlaktewaterlichaam<sup>6</sup> zelf komt, is niet bij voorbaat uitgesloten dat verslechtering van de waterkwaliteit optreedt, hetgeen in strijd is met het voorzorgbeginsel en het uitgangspunt van *stand-still*.

#### *4.7 Baggerspecie toepassen in oppervlaktewater – benedenstrooms in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam*

Het benedenstrooms in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam toepassen van gebiedseigen baggerspecie leidt niet tot verslechtering van de waterkwaliteit als dit plaatsvindt op locaties waar het materiaal ook door natuurlijke erosie en sedimentatie wordt heengevoerd. Er worden dan namelijk geen verontreinigingen aan het systeem toegevoegd. Omdat in deze situatie het uitgangspunt van *stand-still* niet in het geding komt, is normstelling niet nodig. Het blijft echter wenselijk om de PFAS-gehalten in het baggerspecie te meten, onder meer om eventuele onverwachte hoge waarden te kunnen vaststellen. Als daarvan sprake is kan ook het benedenstrooms toepassen van baggerspecie toch tot verslechtering van de water(bodem)kwaliteit leiden. Dit kan met het oog op het uitgangspunt van *stand-still* niet worden toegestaan. In een dergelijke situatie dient te worden nagegaan of er een puntbron aanwezig is. In het kader van de zorgplicht, vastgelegd in de Waterwet en het Besluit bodemkwaliteit, dient bij uitschieters gedetailleerder onderzoek te worden gedaan om te zorgen dat de water- en bodemkwaliteit door het toepassen van de baggerspecie niet verslechteren. Deze toepassingsnorm geldt ook voor grootschalig toepassen.

#### *4.8 Baggerspecie toepassen in oppervlaktewater – bovenstrooms in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of in een ander oppervlaktewaterlichaam*

Voor het toepassen van PFAS-houdende baggerspecie bovenstrooms in hetzelfde oppervlaktewater of in een ander oppervlaktewaterlichaam blijft de bepalingsgrens van 0,1 ug/kg d.s. de toepassingsnorm. De reden is dat het bovenstrooms of in een ander oppervlaktewaterlichaam toepassen van baggerspecie kan leiden tot een verslechtering van de water- en waterbodemkwaliteit. Indien bij toepassingen in dezelfde watergang met metingen is aangetoond dat het gehalte aan PFAS in de benedenstroomse baggerspecie lager of even hoog is als de achtergrondwaarde op de bovenstroomse toepassingslocatie is geen sprake van een verslechtering van de waterbodemkwaliteit en kan wel bovenstrooms worden toegepast. Deze toepassingsnorm geldt ook voor grootschalig toepassen in het oppervlaktewater.

#### *4.9 Grootschalig toepassen van grond en baggerspecie in diepe plassen*

Bij diepe plassen is sprake van een bijzondere situatie. Overeenkomstig het beleid in de situaties die zijn besproken onder 4.6 en 4.8 is voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie in een diepe plas de bepalingsgrens van 0,1 ug/kg d.s. de toepassingsnorm. Het materiaal komt volledig in contact met het grondwater met alle uitloogrisico's van dien en komt niet uit het eigen oppervlaktewaterlichaam. In paragraaf 5 wordt ingegaan op de mogelijkheid om in het kader van gebiedspecifiek beleid lokaal afwijkende lokale maximale waarden vast te stellen.

## **5. Lokaal beleid**

---

<sup>6</sup> Onder oppervlaktewaterlichaam wordt verstaan een oppervlaktewaterlichaam als bedoeld in artikel 2 van de kaderrichtlijn water, dat krachtens artikel 4.5 of 4.10 van het Waterbesluit is aangewezen in het nationale waterplan of het regionale waterplan.

De toepassingsnormen die in de Regeling bodemkwaliteit zijn opgenomen, gelden in beginsel voor het hele land. Het Besluit bodemkwaliteit biedt echter de mogelijkheid om in het kader van gebiedspecifiek beleid afwijkende lokale maximale waarden vast te stellen.

Deze kunnen zowel strenger als minder streng zijn. Alleen in de bodemfunctieklasse landbouw/natuur is er geen reden om strengere normen vast te stellen. Daar wordt de bepalingsgrens van 0,1 of de feitelijk gemeten achtergrondwaarde gehanteerd, waardoor *stand-still* is verzekerd. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit bestaat geen mogelijkheid om strengere gebiedspecifieke toepassingsnormen dan de achtergrondwaarden vast te stellen. Als de wens bestaat om in het kader van gebiedspecifiek beleid een lokale maximale waarde vast te stellen, moet de gemeente, onderscheidenlijk waterbeheerder, een bodembeheergebied aanwijzen en een nota bodembeheer vaststellen die aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit voldoet. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de Risicotoolbox bodem, onderscheidenlijk de Risicotoolbox waterbodems. Voor PFAS is tot nu toe door enkele gemeenten gebruik gemaakt van de mogelijkheid om minder strenge normen dan de bepalingsgrens vast te stellen, om, onder handhaving van de *stand-still* in het aangewezen bodembeheergebied, het optreden van stagnatie bij het grondverzet te voorkomen.

Voor het vaststellen van strengere lokale maximale waarden kan aanleiding bestaan als de lokale achtergrondniveaus in gebieden met de bodemfunctie wonen of industrie onder de landelijke toepassingsnormen liggen en het bevoegd gezag het aangewezen bodembeheergebied wil vrijwaren van verslechtering van de bestaande kwaliteit.

Voor het vaststellen van soepeler normen kan, zoals al werd opgemerkt, aanleiding bestaan als de lokale achtergrondniveaus juist hoger zijn dan de landelijke toepassingsnormen en grond en baggerspecie die in het gebied vrijkomt hierdoor volgens de landelijke toepassingsnormen niet mag worden toegepast. Op voorwaarde dat in het aangewezen bodembeheergebied op gebiedsniveau sprake is van *stand-still* kunnen de nodige afwegingen worden gemaakt die vraag en aanbod van grond en baggerspecie binnen het gebied op elkaar afstemmen en zo grondverzet weer op gang brengen. Daarbij kan toepassing worden beperkt tot grond en baggerspecie uit het eigen beheersgebied, omdat het de bedoeling is problemen op te lossen die zich op lokaal niveau voordoen. Het is namelijk voorstelbaar dat het oplossen van lokale problemen bemoeilijkt wordt door de toestroom van grond en baggerspecie van buiten het aangewezen bodembeheergebied.

Voor diepe plassen kan de mogelijkheid van gebiedspecifiek beleid van belang zijn om minder strenge lokale maximale waarden te kunnen vaststellen en zo meer ruimte te bieden aan het toepassen van PFAS-houdende baggerspecie. Voorwaarde is dan wel dat is aangetoond dat sprake is van een geohydrologisch geïsoleerde plas, waar vrijwel geen uitwisseling met het grondwater plaatsvindt. Dit geldt niet voor grond. Grond loogt meer uit dan baggerspecie. Daarom mag PFAS-houdende grond niet onder grondwaterniveau worden toegepast. Bovendien zijn er voor grond meer toepassingsalternatieven dan voor baggerspecie. Er is daarom geen reden om de voorzichtigheid die uit het voorzorgbeginsel voortvloeit, te laten varen zo lang toereikende informatie over het uitlooggedrag van grond nog ontbreekt. Niet-PFAS-houdende grond mag als voorheen worden toegepast in diepe plassen. De waterbeheerder kan een soepeler gebiedspecifieke toepassingsnorm beperken tot het toepassen van baggerspecie uit het eigen beheersgebied. Voorts dient rekening te worden gehouden met eventuele onverwachte uitschieters (i.e. onverwachte gehalten aan PFAS in de baggerspecie), die baggerspecie ongeschikt kunnen maken om toe te passen.

De komende tijd zullen de risicotoolbox bodem en de Risicotoolbox waterbodems worden aangevuld met een instructie voor het vaststellen van gebiedspecifiek beleid met betrekking tot PFAS-houdende grond en baggerspecie.

## **6. Invoer en uitvoer van grond en baggerspecie uit en naar andere lidstaten van de EU**

PFAS-houdende grond en baggerspecie die in een andere EU-lidstaat is vrijgekomen, moet op dezelfde wijze worden behandeld als PFAS-houdende grond en baggerspecie die in Nederland is vrijgekomen. Het is een product dat onder de vrijheid van handelsverkeer valt en niet aan discriminerende belemmeringen mag worden onderworpen, waardoor het minder aantrekkelijk wordt om het product te verhandelen en in Nederland toe te passen. Net als voor PFAS-houdende grond en baggerspecie uit Nederland geldt dat concentraties van PFAS moeten worden vastgesteld, tenzij het vanwege de herkomst van de grond of baggerspecie of anderszins duidelijk is dat de grond of baggerspecie geen PFAS kan bevatten. De milieuhygiënische verklaring moet hierover duidelijkheid bieden. De ILT kan in het kader van de Europese verordening overbrenging afvalstoffen (EVOA) de vergunning voor de invoer in Nederland van grond of baggerspecie die niet aan de generieke of lokale toepassingsnormen voldoet, weigeren. Bij de invoer moet onder meer de bestemming van de grond of baggerspecie worden aangegeven en worden aangetoond dat deze daar kan worden toegepast. Daarbij moet ook rekening worden gehouden met eventueel vastgestelde strengere lokale toepassingsnormen. Er hoeft geen rekening te worden gehouden met minder strenge lokale toepassingsnormen, omdat daarvoor de voorwaarde geldt dat de grond of baggerspecie uit het aangewezen bodembeheergebied afkomstig moet zijn en het gebiedspecifieke beleid nodig is om op gebiedsniveau problemen bij het grondverzet op te lossen.

Bij vergunningaanvragen voor uitvoer van grond en baggerspecie naar een andere EU-lidstaat zal de ILT rekening houden met de beoordeling door het buitenlandse bevoegd gezag, maar ook met de kennis en toezichtcapaciteit van die autoriteit. In elk geval zal de ILT de buitenlandse autoriteit opmerkelijk maken op mogelijk aanwezige of daadwerkelijk gemeten gehalten PFAS en de door Nederland gehanteerde toepassingsnormen.

## **7. Storten, reinigen, opslaan en saneren van PFAS-houdende grond en baggerspecie**

Voor inrichtingen voor het storten (op stortplaatsen of in baggerdepots), reinigen, opslaan of verwerken van grond of baggerspecie geldt volgens de Wet milieubeheer een vergunningen- of meldingenregime. Over het algemeen staan de verleende vergunningen bedoelde handelingen niet toe als grond en baggerspecie met PFAS is verontreinigd. Dit levert problemen op omdat veel grond en baggerspecie met PFAS zijn verontreinigd en de gehalten aan PFAS of andere verontreinigende stoffen zodanig kunnen zijn dat de grond en baggerspecie niet altijd overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit op de bodem of in oppervlaktewater kunnen worden toegepast.

Beleidsuitgangspunt is dat zo min mogelijk afvalstoffen mogen worden gestort. Dit houdt in dat grond en baggerspecie alleen dan gestort mogen worden als de grond of baggerspecie, eventueel na reiniging, niet nuttig kan worden toegepast in een van de toepassingen die vallen onder art. 35 van het besluit. PFAS-houdende grond en baggerspecie komt alleen voor storten in aanmerking als het gehalte aan PFAS (ook na reiniging) hoger is dan de toepassingsnorm of de grond en baggerspecie op basis van andere verontreinigingen niet kunnen worden toegepast (ook niet na reiniging).

Het is daarom wenselijk dat het storten (op stortplaatsen of in baggerdepots), reinigen, opslaan of verwerken van PFAS-houdende grond of baggerspecie mogelijk is. Daarom wordt geadviseerd om de vergunningen aan te passen, zodat dit mogelijk wordt. Daarbij kan het volgende worden opgemerkt.

Als grond of baggerspecie op grond van de aanwezigheid van andere stoffen dan PFAS moeten worden gestort omdat reiniging geen soelaas biedt, en de gehalten aan PFAS de toepassingsnormen voor toepassen op de landbodem boven grondwaterniveau in tabel 1 (3-7-3-3) niet overschrijden, dan kan het storten van grond en baggerspecie op een stortplaats op de landbodem worden toegestaan zonder dat specifieke aanvullende maatregelen hoeven te worden getroffen die verband houden met de aanwezigheid van PFAS in de grond of baggerspecie. Het is

immers ook toegestaan grond en baggerspecie met een PFAS-gehalte beneden de hergebruiksgrens toe te passen op de landbodem boven grondwaterniveau. Wel moet het effluent gecontroleerd worden op de aanwezigheid van PFAS. Indien er zorg is dat lozingen van effluent zouden kunnen leiden tot een overschrijding van de oppervlaktewaternorm(en) dient in overleg getreden te worden met het bevoegde gezag. Dit geldt ook voor het opslaan van de grond of baggerspecie.

Als de gehalten aan PFAS boven de toepassingsnormen uitkomen, dient zeker te zijn dat de inrichting waar de PFAS-houdende grond of baggerspecie wordt gestort of opgeslagen is uitgevoerd met een ondoorlatende onderafdichting en dat lozingen alleen gecontroleerd plaatsvinden. Mocht dat niet het geval zijn, dan wordt geadviseerd dat aanvullende maatregelen worden genomen worden om te voorkomen dat PFAS uitspoelen en zich in de omgeving verspreiden. Daarnaast moet in het effluent gemeten worden op het gehalte aan PFAS. Indien er zorg is dat lozingen van effluent zouden kunnen leiden tot een overschrijding van de oppervlaktewaternorm(en) dient in overleg getreden te worden met het bevoegde gezag.

In baggerspecie depots kan alleen PFAS-houdende baggerspecie worden gestort als de vergunning dat toestaat. Deze kunnen alleen worden verleend als de inrichtingen hiervoor adequaat zijn ingericht. De baggerspecie wordt, net als in het handelingsperspectief voor bagger uit het eigen beheersgebied, voornamelijk niet getoetst aan criteria voor PFAS. Indien uit metingen blijkt dat er sprake is van onverwacht hoge gehalten aan PFAS, kan de bagger niet zonder meer worden gestort. In het kader van de zorgplicht, vastgelegd in de Kaderrichtlijn Water (KRW), dient onderzoek gedaan te worden naar de invloed van het effluent op het water waarop geloosd wordt om zeker te zijn dat de omliggende water- en bodemkwaliteit niet verslechtert door de lozing van het effluent. Bij zorg over een eventuele overschrijding van de oppervlaktewaternorm(n) is nader overleg met het bevoegde gezag noodzakelijk.

Het reinigen van PFAS-houdende grond in verband met de aanwezigheid van andere verontreinigende stoffen dan PFAS kan worden toegestaan als de gehalten aan PFAS beneden de toepassingsnormen blijven. Als grond gehalten aan PFAS bevat die boven de toepassingsnormen uitkomen moet de inrichting een vergunning hebben om de grond te mogen reinigen. Met betrekking tot reinigen lopen er op dit moment proeven die kansrijk zijn om PFAS-houdend zand te reinigen. Daarom worden voornamelijk geen verklaringen van niet-reinigbaarheid afgegeven voor PFAS-houdend zand. Tot dit zand gereinigd kan worden, moet het met vergunning tijdelijk worden opgeslagen. Daarbij moeten maatregelen worden genomen ter beheersing van de risico's voor mens en milieu. Hierbij kan gedacht worden aan een (boven en onder)afdichting van de grond zodat de grond niet kan uitloggen naar de omgeving.

## **8. Onderzoek, metingen en vervolg**

Er zijn verschillende onderzoeksopdrachten aan het RIVM gegeven om de gevolgen van het voorkomen van PFAS in het milieu in kaart te brengen en risicogrenzen vast te stellen voor PFAS-houdende grond en baggerspecie in de verschillende te onderscheiden situaties. De resultaten van het onderzoek, welke tot nu toe beschikbaar zijn, vormen de grondslag om in dit toepassingskader voorlopige toepassingsnormen te kunnen vaststellen. Er zijn echter nog verschillende aspecten in onderzoek, in het bijzonder de karakteristieken van de verschillende stoffen uit de PFAS-groep met betrekking tot mobiliteit, uitloogbaarheid, gedrag in grondwater en bio-accumulatie. Naar verwachting zal in 2020 voldoende informatie zijn verzameld om dit tijdelijke handelingsperspectief te kunnen evalueren en zowel voor de landbodem als voor oppervlaktewaterlichamen het definitieve handelingsperspectief voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie te kunnen vaststellen.

RIVM heeft de opdracht om de achtergrondwaarden en het voorkomen van PFAS in Nederland in beeld te brengen. Op basis van de verkregen gegevens zal het RIVM de achtergrondwaarden van



de meest voorkomende PFAS in Nederland bepalen, waarvan ook de maximale waarden voor de onderscheiden bodemfuncties landbouw/natuur, wonen en industrie kunnen worden afgeleid, die nu bij gebrek aan de daarvoor benodigde gegevens nog op hetzelfde niveau moeten worden vastgesteld. In samenwerking met de betrokken overheden zal een (standaard) meetstrategie nader worden uitgewerkt.

In het kader van het Besluit bodemkwaliteit zullen initiatiefnemers tot grondverzet uit binnen- en buitenland de gehalten aan PFAS in toe te passen grond en baggerspecie moeten vaststellen en laten vastleggen in een milieuhygiënische verklaring die elke partij moet begeleiden.

Het verdient aanbeveling dat de betrokken overheden, zoals gemeenten, ook zelf het initiatief nemen om het voorkomen van PFAS op lokaal niveau preciezer in beeld te brengen. Zij hebben deze informatie namelijk nodig als grondslag voor hun lokale beleid als zij lokale maximale waarden willen vaststellen die afwijken van de generieke normen die in de Regeling bodemkwaliteit worden opgenomen. Een van de vereisten die het Besluit bodemkwaliteit voor dergelijk lokaal beleid stelt is de vaststelling van een bodemkwaliteitskaart, die een beeld geeft van het voorkomen van PFAS in een aangewezen bodembeheergebied. Daarnaast moet worden aangetoond dat het lokale beleid voldoet aan het uitgangspunt van *stand still*. Een dergelijke bodemkwaliteitskaart kan ook dienen als grondslag om op eenvoudige wijze de voor het toepassen benodigde milieuhygiënische verklaringen te kunnen afgeven en daarmee onderzoekslasten in individuele gevallen te beperken en vertraging bij het grondverzet te voorkomen.

Op de website van Bodem+ zal de komende tijd meer informatie over nieuwe ontwikkelingen rond PFAS worden gepubliceerd zodat alle betrokkenen over de kennis kunnen beschikken om de benodigde acties uit te voeren. Daarnaast is de helpdesk van Bodem+ beschikbaar voor praktische vragen.

## **9. Besluit Bodemkwaliteit – definitie toepassen van grond of baggerspecie**

Het handelingskader is onderdeel van het Besluit Bodemkwaliteit. In het Besluit bodemkwaliteit wordt gedefinieerd wat er onder toepassen van grond of baggerspecie wordt verstaan: het aanbrengen, verspreiden en tijdelijk opslaan van grond of baggerspecie en het houden van grond en baggerspecie in die toepassing. De vormen van toepassen die volgens het Besluit bodemkwaliteit zijn toegestaan, zijn limitatief opgesomd in artikel 35 van het besluit. Voor andere toepassingen biedt het Besluit bodemkwaliteit geen grondslag. Er is dan geen sprake van nuttig toepassen maar van verwijderen van afvalstoffen waarop hoofdstuk 10 van de We milieubeheer van toepassing is. Met het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie wordt in dit tijdelijk handelingskader alleen bedoeld op de vormen van toepassen die in artikel 35 zijn opgesomd. Voor het toepassing van PFAS-houdende grond en baggerspecie is niet alleen het tijdelijk handelingskader van belang, maar dient vanzelfsprekend ook te worden voldaan aan alle verplichtingen die voor het toepassen voortvloeien uit het Besluit bodemkwaliteit, bijvoorbeeld dat geen grotere hoeveelheid grond of baggerspecie mag worden toegepast dan volgens gangbare maatstaven nodig is voor het functioneren van de toepassing waarin de grond en baggerspecie zijn aangebracht en dat die toepassing volgens gangbare maatstaven nodig is op de plaats waar deze zich bevindt en onder de omstandigheden waar de toepassing plaatsvindt.

## **10. Doorwerking van het tijdelijk handelingskader in de praktijk**

Dit tijdelijk handelingskader heeft geen juridische status in die zin dat hierdoor geldende regelgeving wordt aangepast. Het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit blijven dus onverminderd van toepassing op het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie.

Ik zal de toepassingsnormen die in dit tijdelijk handelingskader zijn opgenomen, verankeren in een tabel die zal worden opgenomen in bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit. PFAS geldt daarna niet langer als niet-genormeerde stof. Dit betekent dat bij het toepassen van grond en baggerspecie de toepassingsnormen voor PFAS moeten worden gehanteerd.

Op dit moment geldt voor PFAS als niet-genormeerde stof dat de zorgplicht op het toepassen van grond en baggerspecie van toepassing is. Hierbij werd ook voor PFAS, overeenkomstig de desbetreffende noot die voor niet-genormeerde stoffen in de Regeling bodemkwaliteit is opgenomen, tot dusver uitgegaan van de bepalingsgrens. Zoals al werd opgemerkt, geldt deze noot vooral voor stoffen waarvoor geen informatie beschikbaar is over de risico's die de stof voor mens en milieu oplevert. De noot moet niet naar de letter worden toegepast, als voldoende betrouwbare informatie beschikbaar is waaruit blijkt dat de bepalingsgrens strenger is dan nodig om bij het toepassen van grond en baggerspecie aan de zorgplicht te voldoen. De noot verwijst naar een circulaire, die kan worden gelijkgesteld met een beleidsregel, die ook niet naar de letter kan worden toegepast als er sprake is van bijzondere situaties die afwijking rechtvaardigen. Een dergelijke situatie doet zich voor bij stoffen die geen risico's voor mens en milieu meebrengen. Zo brengt een stof als suiker geen risico's voor mens en milieu mee, zodat er ook geen aanleiding is om de bepalingsgrens te hanteren als in de grond een suikerbiet wordt aangetroffen. Daarmee zou aan de zorgplicht een te vergaande invulling worden gegeven, die ook niet wordt gerechtvaardigd door het voorzorgbeginsel. Als voor een stof voldoende betrouwbare informatie beschikbaar is waaruit blijkt dat voor het toelaatbare gehalte aan die stof in grond of baggerspecie weliswaar toepassingsnormen moeten worden gesteld, maar dat deze om risico's voor mens en milieu te voorkomen hoger kunnen worden vastgesteld dan de bepalingsgrens, kan er eveneens aanleiding bestaan om bij de toepassing van de zorgplicht niet van de bepalingsgrens uit te gaan.

Met dit tijdelijk handelingskader wil ik aangeven dat de zorgplicht niet in de weg staat aan het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie als wordt voldaan dit tijdelijk handelingskader, met name de toepassingsnormen die zijn opgenomen in paragraaf 4. Het blijft vanzelfsprekend wenselijk zo veel mogelijk zekerheid te bieden wat al dan niet is toegestaan, en de toepassingsnormen in dit tijdelijk handelingskader in bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit op te nemen.

Omdat onze waterbeheerders hun onderzoeken en baggeractiviteiten jarenlang vooruit plannen, is voor hen een overgangsregeling van toepassing voor projecten die niet voldoen aan het handelingskader. Voor onderzoeken ten behoeve van projecten geldt dat deze vanaf per direct PFAS-metingen moeten gaan meenemen in de onderzoeken. Waterbeheerders hebben tot 1 oktober 2019 hebben de tijd om hun projecten in lijn te brengen met het handelingskader.

Als gemeenten of waterbeheerders een gebiedspecifiek toetsingskader willen vaststellen, dan is dat mogelijk overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit (zie paragraaf 5). Voor minder strenge lokale maximale waarden kunnen de toepassingsnormen van dit tijdelijk handelingskader als vertrekpunt worden genomen.

Ministerie van Infrastructuur  
en Waterstaat

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Binnenhof 4  
2513 AA DEN HAAG

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

Rijnstraat 8  
2515 XP Den Haag  
Postbus 20901  
2500 EX Den Haag

T 070-456 0000  
F 070-456 1111

**Kenmerk**

IenW/BSK-2019/251123

**Bijlage(n)**

1. RIVM rapport
2. Deltares rapport

Datum 29 november 2019  
Betreft Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS

Geachte voorzitter,

Het is bekend dat op veel plekken in ons land stoffen uit de PFAS-groep worden aangetroffen in de land- en waterbodem. Deze stoffen komen van nature niet voor in het milieu en kunnen schadelijk zijn voor onze gezondheid en de omgeving. Ik heb daar, net als alle betrokkenen, zorg over. Vóór 8 juli 2019 golden op grond van de wettelijke zorgplicht aanzienlijke beperkingen voor het toepassen en verspreiden van grond en baggerspecie waarin PFAS werd aangetroffen. Op basis van die zorgplicht geldt immers dat als een stof niet is genormeerd, zoals in het geval van PFAS, de bepalingsgrens geldt tenzij de achtergrondwaarde bekend is. Vanwege stagnatie bij grond-, weg, en waterbouw kreeg ik van andere overheden en de sector daarom het verzoek een landelijk handelingskader op te stellen. In overleg met de betrokken partijen heeft dit geleid tot de tussenstap van het tijdelijk handelingskader, d.d. 8 juli jl. (Kamerstuk 28089, nr. 146), om de sector zo snel mogelijk weer ruimte te bieden.

In mijn brief van 8 juli heb ik daarom aangegeven dat het tijdelijk handelingskader PFAS een eerste stap is in het traject naar een definitief handelingskader. Het was toen al bekend dat het handelingskader niet alle problemen omtrent PFAS houdende grond en bagger kon wegnemen. In afwachting van de onderzoeken die voor het definitieve handelingskader noodzakelijk zijn, heb ik samen met de andere overheden en het bedrijfsleven gewerkt aan oplossingen voor diverse problemen. Ik heb uw Kamer geïnformeerd over de aanvullende maatregelen en acties die in gang gezet zijn met de brieven van 9 oktober 2019 (Kamerstuk 28089, nr. 149), 29 oktober 2019 (Kamerstuk 35300-XII, nr. 57) en 13 november 2019 (Kamerstuk 35334, nr. 1). Hiermee is een belangrijke basis gelegd voor het verder op gang helpen van baggerwerkzaamheden en grondverzet.

Mijn inzet is er al die tijd op gericht om samen met alle partijen zo snel als mogelijk onduidelijkheden en stagnatie weg te nemen, de redelijke ruimte die er is te vinden en te benutten, rekening houdend met onze gezondheid en de omgeving. Met deze brief zet ik een aantal belangrijke nieuwe stappen. Op basis van de uitkomsten van de adviezen van RIVM en Deltares verruim ik de norm voor grond en bagger.

Deze stappen hebben een breed draagvlak. Met de provincies, gemeenten en de waterschappen heb ik afgesproken de verantwoorde ruimte zoveel mogelijk te benutten in de praktijk.

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

Door deze aanpassing van het tijdelijke handelingskader ontstaat aanzienlijk meer ruimte voor grondverzet en baggerwerkzaamheden. Daarnaast bevat het aangepaste tijdelijk handelingskader verduidelijkingen, zoals hoe om te gaan met grond die afkomstig is van bieten en aardappelen, de zgn. tarragrond. Het geactualiseerde handelingskader wordt 1 december gepubliceerd.

**Kenmerk**  
IenW/BSK-2019/251123

## **1. Ruimte voor werkzaamheden**

Op basis van de onafhankelijke adviezen die ik heb ontvangen van het RIVM en Deltares is het tijdelijk handelingskader aangevuld met:

- Tijdelijke landelijke achtergrondwaarden in de landbodem;
- Een voorlopig herverontreinigingsniveau voor de waterbodem. Dit verruimt de mogelijkheid om bagger toe te passen in een aantal diepe plassen.

### *Achtergrondwaarden voor PFAS in de landbodem*

Mede overheden, maar ook bedrijfsleven, hebben meetdata beschikbaar gesteld zodat versneld tijdelijke landelijke achtergrondwaarden konden worden bepaald. Het RIVM heeft op mijn verzoek op basis van de beschikbare informatie tijdelijke landelijke achtergrondwaarden afgeleid. Het RIVM adviseert op dit moment voor alle stoffen uit de PFAS-groep een landelijke achtergrondwaarde van 0,8 µg/kg droge stof. Specifiek voor PFOS adviseert het RIVM een landelijke achtergrondwaarde van 0,9 µg/kg droge stof. Bij deze waarden is er volgens het RIVM geen sprake van risico's voor de gezondheid of overschrijding van effectniveaus voor het ecosysteem. In overleg met andere overheden heb ik deze tijdelijke landelijke achtergrondwaarden opgenomen in het tijdelijk handelingskader. Het rapport van het RIVM is als bijlage bijgevoegd.

Dit betekent dat grond met gehalten beneden deze achtergrondwaarden mag worden toegepast. Dat is een aanzienlijke verruiming ten opzichte van de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg droge stof. Die moest tot dusver worden gehanteerd daar waar geen lokale achtergrondwaarden bekend was, vanwege het ontbreken van een bodemkwaliteitskaart. Het blijft van belang dat het bevoegd gezag lokaal bodemkwaliteitskaarten vaststelt conform het gedecentraliseerde bodembeleid. VNG en IPO hebben de afgelopen tijd een oproep gedaan richting gemeenten voor het opstellen van bodemkwaliteitskaarten en provincies ondersteunen hun gemeenten hierin. Immers, daar waar lokale achtergrondwaarden bekend zijn, mag grond worden toegepast tot die waarden, met een maximum van 3-7-3 (µg/kg droge stof voor respectievelijk PFOS, PFOA en de andere PFAS-stoffen).

De aanpak van de PFAS-problematiek vraagt om een gezamenlijke aanpak van overheden waarbij stapsgewijs knelpunten worden opgelost. De landelijke achtergrondwaarden zijn een vangnet voor situaties waarin de bodemkwaliteitskaarten ontbreken. Belangrijke volgende stap is dat gemeenten deze landelijke achtergrondwaarden conform huidig bodembeleid als minimum waarden hanteren, ook als lokaal lagere waarden zijn gemeten. Bij het vaststellen van de tijdelijke landelijke achtergrondwaarden heeft RIVM uiteraard bekeken of dit voldoende bescherming biedt voor mens en milieu. RIVM geeft aan dat er geen sprake is van risico's voor de gezondheid of overschrijding van effectniveaus voor het ecosysteem. Zo kan binnen verantwoorde normen ruimte worden geboden voor grondverzet. Dit is conform de gebruikelijke procedure op grond van de

regeling bodemkwaliteit. RIVM ziet geen reden om hier van af te wijken. Ik heb dit ook met de VNG, IPO en de Unie van Waterschappen zo afgesproken.

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

*Versnelling vaststelling bodemkwaliteitskaarten*

Om het vaststellen van de bodemkwaliteitskaarten te bespoedigen heb ik een wijziging van het Besluit bodemkwaliteit in gang gezet. Met dit ontwerpbesluit kunnen gemeenten en waterbeheerders ervoor kiezen om gebruik te maken van een kortere procedure van de Algemene wet bestuursrecht om hun nota bodembeheer en de bodemkwaliteitskaart vast te stellen. Dit besluit ligt inmiddels bij de Eerste Kamer.

**Kenmerk**  
IenW/BSK-2019/251123

De handelingsopties gebaseerd op de landelijke achtergrondwaarden (0,8 µg/kg droge stof en 0,9 µg/kg droge stof voor PFOS) zijn in onderstaand schema samengevat.

Grond (µg/kg ds)			Toepasbaar op land:
PFAS < 0,8	PFOA <0,8	PFOS < 0,9	Vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden
0,8 < PFAS < 3	0,8 < PFOA < 7	0,9 < PFOS < 3	Wonen en industrie Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging of stort

In het tijdelijk handelingskader van 8 juli 2019 was opgenomen dat grond niet onder het grondwaterniveau kan worden toegepast met PFAS-waarden hoger dan de bepalingsgrens. In afwachting van de resultaten van het lopende onderzoek naar het verspreidingsgedrag van PFAS in grondwater is de toepassingsnorm voor grond en baggerspecie die op de landbodem onder grondwaterniveau worden toegepast, vooralsnog de voorlopige achtergrondwaarde, te weten 0,9 µg/kg d.s. voor PFOS en 0,8 µg/kg d.s. voor PFOA en andere PFAS. In de systematiek van het Besluit bodemkwaliteit worden geen beperkingen opgelegd aan toepassingen op de landbodem van grond en baggerspecie die voldoen aan de achtergrondwaarden. Het RIVM ziet geen aanleiding om hier een voorbehoud te maken. Dit geeft bijvoorbeeld ruimte aan bouwprojecten waar grond onder het grondwaterniveau wordt toegepast.

Bij toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is wederom geadviseerd daar gebruik te maken van grond en baggerspecie van ten minste dezelfde kwaliteit als de aanwezige bodemkwaliteit. Dit advies neem ik in afstemming met de andere overheden ook over.

*Herverontreinigingsniveau voor de waterbodem*

Op mijn verzoek heeft Deltares onderzoek gedaan naar de herverontreinigingsniveaus voor PFAS in de waterbodem. Het herverontreinigingsniveau van een stof geeft aan met welke waarde de waterbodems in de Nederlandse rivieren gemiddeld zijn belast door de instroom vanuit het buitenland. Dit betekent dat die bagger in het oppervlaktewater kan worden toegepast zonder dat de kwaliteit achteruit gaat. Ook hier zijn op basis van de nu beschikbare data voorlopige waarden afgeleid. Deltares adviseert 0,8

µg/kg droge stof voor PFAS-stoffen. Specifiek voor PFOS geldt 3,7 µg/kg droge stof.

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

De nieuwe waarden bieden vanaf nu ruimte voor de toepassing van bagger in diepe plassen in open verbinding met een rijkswater. Hiervoor is RWS bevoegd gezag. Een overzicht welke plassen geschikt zijn voor toepassing van bagger met PFAS tot de voorlopige herverontreinigingsniveaus is opgenomen in het aangepaste tijdelijke handelingskader. Het betreft 16 diepe plassen die totaal meer dan 10 miljoen kuub restcapaciteit bevatten.

**Kenmerk**  
IenW/BSK-2019/251123

Het blijft conform hetgeen is aangegeven in de brief 29 oktober jl. mogelijk om bagger benedenstrooms binnen hetzelfde watersysteem toe te passen zonder dat aan de kwaliteit van de bagger wordt getoetst. Daarnaast blijft het nog steeds mogelijk materiaal uit een watergang zonder metingen op de kant en aanliggend perceel af te zetten.

PFAS-houdende bagger die dermate vervuild is dat het toepassen in een diepe plas geen optie is, dient een andere bestemming te krijgen. Waterschappen en gemeenten kunnen kiezen om bagger tijdelijk op te slaan in een zogenaamd doorgangsdapot om de bagger te ontwateren en eventueel te behandelen, zodat de bagger vervolgens elders kan worden hergebruikt. Ook het toepassen van bagger in een weilanddepot op het aangrenzende perceel is een mogelijkheid. Daarvoor gelden de waarden uit het tijdelijk handelingskader. Zulke mogelijkheden zijn echter niet in alle gevallen praktisch haalbaar en zullen wellicht niet in voldoende mate uitkomst bieden voor de afzet van PFAS-houdende bagger. Zodra geen nuttige toepassing kan worden gevonden voor baggerspecie, kan deze worden gestort.

Zoals aangegeven in de brief van 13 november jl. (Kamerstuk 35334, nr. 1) kunnen de rijksbaggerdepots de Slufter, IJsselooog en Hollandsch Diep sterk vervuilde bagger ontvangen die PFAS bevat. De rijksbaggerdepots hebben momenteel gezamenlijk een restcapaciteit van ruim 41 miljoen depot-m<sup>3</sup>. Dit biedt niet enkel ruimte voor Rijkswaterstaat maar ook voor waterschappen en andere overheden. Voor bagger die niet sterk vervuild is, verschilt het kunnen accepteren van PFAS-houdende bagger per depot. In rijksbaggerdepot IJsselooog kan enkel PFAS-houdende bagger worden gestort als deze op basis van andere stoffen dan PFAS sterk vervuild is. In rijksbaggerdepot Hollandsch Diep kan ook PFAS-houdende baggerspecie worden gestort die licht vervuild is maar waarvoor geen nuttige toepassing kan worden gevonden vanwege de aanwezigheid van PFAS (bijvoorbeeld als de bagger meer PFAS bevat dan de herverontreinigingsniveaus). In het baggerdepot de Slufter kan PFAS-houdende zoute baggerspecie worden gestort uit bepaalde herkomstgebieden, ongeacht de klasse-indeling van die baggerspecie. Ook kan onder bepaalde omstandigheden in de Slufter incidenteel PFAS-houdende baggerspecie gestort worden waarvoor geen nuttige toepassing kan worden gevonden, mits het bevoegd gezag daarvoor apart toestemming verleent. Voor het storten moet uiteraard wel voldaan zijn aan de overige acceptatievoorwaarden uit de vergunningen. Rijkswaterstaat gaat over deze aanpak in overleg met bevoegde gezagen om afspraken te maken.

Daarnaast zijn er enkele particuliere baggerdepots in rijkswateren. Deze depots bieden ruimte voor 5 miljoen kuub. Rijkswaterstaat is het bevoegd gezag voor deze depots op grond van de Waterwet en overlegt momenteel met betrokkenen

of daar het storten van PFAS-houdende baggerspecie kan worden geacommodeerd.

Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat

De handelingsopties voor bagger zijn in onderstaand schema samengevat.

Bagger ( $\mu\text{g}/\text{kg ds}$ )		Toepasbaar:
Alle bagger		Op de kant (zonder metingen) Benedenstrooms in aansluitende oppervlaktewaterlichamen
PFAS < 0,8	PFOS < 3,7	Diepe plassen in open verbinding met een rijkswater
PFAS > 0,8	PFOS > 3,7	Rijksbaggerdepot Particulier baggerdepot

Kenmerk

IenW/BSK-2019/251123

Bovenstaande zal nog niet voor alle knelpunten van de waterschappen een oplossing bieden. Soms zullen de nu beschikbare diepe plassen op te grote afstand liggen. In aanvulling op bovenstaande tabel is maatwerk mogelijk voor diepe plassen die geohydrologisch geïsoleerd zijn. Als uit onderzoek blijkt dat er geen uitwisseling plaatsvindt met het grondwater, dan kan er een lokale maximale waarde worden vastgesteld van het toegestane PFAS-gehalte van de bagger die wordt gestort. Ik krijg in de loop van december nadere informatie over geohydrologische effecten aan de hand van een pilot. Ik blijf met de sector en de waterschappen in overleg over de resterende knelpunten.

## 2. Aanvullende maatregelen

*Steun aan MKB bedrijven om de gevolgen van vraaguitval als gevolg van PFAS*  
Grondverzet en baggerwerkzaamheden moeten zo snel als mogelijk weer verder op gang komen. Daar werken we met man en macht aan. Ik vraag daarom gemeenten, waterschappen en provincies om de geboden ruimte te benutten, activiteiten te prioriteren en waar nodig de aanbestedingskalender aan te passen, opdat uitvoerende partijen zo snel mogelijk weer aan de slag kunnen. De koepels hebben mij toegezegd hier bij hun leden nadrukkelijk aandacht voor te vragen. Het is voor ook voor hen van belang dat de bedrijven gezond blijven. Ik wil deze bedrijven die tijdelijk mensen niet aan het werk hebben graag helpen.

Het kabinet werkt aan een verruiming (in de vorm van een verhoging) van Borgstelling MKB-kredieten (BMKB) voor MKB-bedrijven die worden geraakt door de PFAS-problematiek. Projecten die hierdoor problemen ondervinden kunnen hiermee in het kader van bedrijfsfinanciering worden geholpen. Ondernemingen kunnen bij een bank terecht voor een lening via de Borgstelling MKB-kredieten (BMKB). Samen met de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat wordt de BMKB-regeling na overleg met de betrokken financiers (met name de banken) tijdelijk verruimd (voor 1 jaar). De verruiming wordt opengesteld voor levensvatbare MKB-bedrijven, die actief zijn in (deel)sectoren, zoals het grondverzet, baggersector en de bouw die zijn geraakt door de PFAS-problematiek. Deze verruiming van de BMKB gaat zo snel mogelijk in. Ik informeer uw Kamer hier spoedig over.

### *Reiniging*

Diverse bedrijven geven aan dat er mogelijkheden zijn voor het reinigen van grond met PFAS. Om deze in de praktijk te kunnen brengen, zijn er nog een aantal stappen nodig. Via de brancheorganisatie Nederlandse Vereniging van Procesmatige Grondbewerkingsbedrijven (NVPBG) is aangegeven dat meerdere



extractieve reinigers op korte termijn een proefreiniging willen uitvoeren. Ik kijk op dit moment naar de mogelijkheden om samen met een aantal partijen hiervoor een pilot te starten om het snel op gang te kunnen brengen. Uiteraard kijken we ook of er nog andere mogelijkheden zijn.

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

**Kenmerk**

IenW/BSK-2019/251123

### **3. Lopende trajecten**

Ik heb uw Kamer de afgelopen weken een aantal keren geïnformeerd over de trajecten die in gang zijn gezet samen met alle betrokkenen. Ik heb intensief contact met andere betrokken overheden, VNO/NCW, Bouwend Nederland en andere vertegenwoordigers van de (water)bouw- en grondsector. Ik ben ook meerdere malen op werkbezoek geweest bij projecten en grondbedrijven om een goed beeld te krijgen van de problemen.

#### *Informatiemarkten en werkconferenties*

Eind oktober en begin november is een viertal informatiemarkten in het land georganiseerd (Eindhoven, Rotterdam, Utrecht en Groningen). Deze zijn druk bezocht door medewerkers van andere overheden en het bedrijfsleven. Dit heeft naar zeggen van de bezoekers geleid tot verduidelijking van een aantal zaken, bijvoorbeeld ten aanzien van klein grondverzet en normering. Een aantal gemeenten is op basis van de verkregen informatie snel aan de slag gegaan met het opstellen van bodemkwaliteitskaarten.

Ook zijn er regionale werkconferenties georganiseerd. Doel van de bijeenkomsten is om te zorgen dat alle partijen beschikken over de juiste informatie en dat op regionaal niveau knelpunten in kaart worden gebracht en projecten worden vlot getrokken. Inmiddels hebben werkconferenties plaatsgevonden in Den Haag, Noord-Brabant en Zuid-Holland. Op 6 december vindt een vervolgssessie plaats in Noord-Brabant, 12 december in Noord-Holland en Zeeland, 16 december in Flevoland, 17 december vervolgssessie in Zuid-Holland en 18 december in Limburg. De werkconferentie in Utrecht vindt plaats op 23 januari 2020. Werkconferenties in regio Midden Holland/veenweide gebieden, Groningen en Limburg zijn in voorbereiding. Overijssel, Groningen, Drenthe zien op dit moment geen noodzaak om op korte termijn een werkconferentie te houden. De bedoeling is om voor het einde van het jaar in het overgrote deel van de provincies de werkconferenties te hebben gehouden. Indien nodig zet ik dit traject volgend jaar voort.

We hebben al veel vragen kunnen beantwoorden en onduidelijkheden kunnen wegnemen. Bijvoorbeeld:

- Vragen over transport van grond die PFAS bevat. Het is immers niet noodzakelijk om voorafgaand aan transport een bodemonderzoek uit te voeren, wel dient een algemeen transportbegeleidingsformulier aanwezig te zijn. Dit formulier hoeft geen melding te bevatten of PFAS is aangetroffen.
- Misverstanden zijn uit de weg geruimd ten aanzien van klein grondverzet door hoveniers. Kleine partijen grond kunnen zonder keuring bij een groundbank worden aangeboden.
- Groundbanken kunnen via de gebruikelijke procedures partijen grond samenvoegen.
- Voor het hergebruik van grond die afkomstig is van bieten en aardappelen, de zgn. tarragrond, wordt gebruik gemaakt van een fabrikanteigen verklaring (FEV). Deze kan met de nieuwe achtergrondwaarde weer worden afgegeven.

#### *Vliegende brigade en taskforce*

Sinds 14 november is een 'vliegende brigade' actief. Een tiental overheden heeft tot nu contact gezocht met dit expertteam. Ik heb de brigade gevraagd ook zelf actief overheden te benaderen indien er signalen vanuit de buitenwereld komen dat er iets vastloopt. Er wordt gezorgd voor een goede samenwerking met de adviseurs van de Bodemplus (RWS), de taskforce en de werkconferenties. Ter ondersteuning heeft de Helpdesk Bodemplus een website waarop continu geactualiseerde QenA's worden geplaatst ([www.bodemplus.nl/helpdesk](http://www.bodemplus.nl/helpdesk)). Ook specifieke vragen vanuit de informatiemarkten en werkconferenties, worden door de helpdesk opgepakt.

Ik heb bovendien een taskforce ingesteld. Alle betrokken partijen komen wekelijks bij elkaar onder voorzitterschap van dhr. Hans van der Vlist. Doel is om regio-overstijgende knelpunten – zoals aangedragen vanuit de werkconferenties - te inventariseren, daarvoor oplossingen te zoeken en te adresseren bij de juiste partij. Een aantal punten wordt met spoed verder worden uitgewerkt, zoals

- de wijze waarop vergunningverlening kan plaatsvinden van directe en indirecte lozingen van water met PFAS door grondreinigers, grondbanken, stortplaatsen, afvalinzamelaars;
- het verlenen van een niet-reinigbaarheidsverklaring voor zand met PFAS boven 3-7-3 µg/kg droge stof, zodat stort kan plaatsvinden.

Met de Rijksheren heb ik afgesproken alles in het werk te stellen om lopende problemen in kaart te brengen.

#### *Andere stoffen en aanpak bij bron*

De eerste focus is het oplossen van deze crisis. Daarmee zetten we in deze brief weer een forse stap. Maar er blijven nog knelpunten, die ik gezamenlijk met alle partijen aan het aanpassen ben. Ondertussen werk ik aan een aangepaste algemene methodiek voor de omgang met niet-genormeerde stoffen, en specifiek de zeer zorgwekkende stoffen (ZZS), in bodem en baggerspecie. Daarnaast ben ik met de andere overheden in gesprek over een mogelijke algemene integrale benadering van ZZS gericht op de totale keten. Ik beschouw hierbij de gehele keten en pak dit op samen met de andere overheden. Deze methodiek moet ervoor zorgen dat de grote stagnatie, zoals die nu optreedt bij het aantreffen van een niet-genormeerde stof in bodem of baggerspecie, wordt voorkomen. Deze algemene methodiek richt zich ook op signalering en preventie. Daarbij zal ik ook bezien of het nodig is aanpassingen in regelgeving te verankeren. Dit past in het bredere ZZS-beleid. Ik zal uw Kamer medio 2020 informeren over de stand van zaken.

Natuurlijk moeten we in de eerste plaats voorkomen dat nog meer van dergelijke stoffen een probleem kunnen veroorzaken. En daarmee hebben we succes. Voor veel stoffen, met name de ZZS, gelden al strenge eisen aan het op de markt brengen, gebruik en emissies. Het Deltares rapport bevat een figuur met metingen die laten zien dat PFOS, een PFAS-stof die in het verleden veel werd toegepast en al ruim 10 jaar is verboden, ook afneemt in de waterbodem.

De aanpak van emissies van bedrijven heeft geresulteerd in drastische verminderingen van de PFAS-emissies (Kamerstuk 28089, nr. 150). Het bevoegd gezag, in geval van Chemours de provincie Zuid-Holland en Rijkswaterstaat, zijn verantwoordelijk voor het opleggen van beperkende maatregelen. Ik faciliteer het bevoegd gezag daarbij bijvoorbeeld binnen het VTH-stelsel, met de opzet van een kennisnetwerk en een opleidingsprogramma voor vergunningverleners, die

lozingen op water beoordelen (Kamerstuk 27625, nr. 487). Ook laat ik het RIVM de ZZS-lijst actualiseren.

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

Productie en gebruik van stoffen worden in Europees en internationaal verband gereguleerd. Mede dankzij onze inspanningen is GenX door de Europese Commissie aangemerkt als 'substance of very high concern' onder de REACH-verordening. Hierdoor geldt nu onder het nationaal stoffenbeleid een minimalisatieplicht voor emissies van deze stof. Het Kabinet zet zich in om het Europese initiatief om te komen tot een Zero Pollution Ambition (als onderdeel van de Green Deal) aan te grijpen om bij toelating beter de milieueffecten nemen.

**Kenmerk**  
IenW/BSK-2019/251123

Bronbeleid werkt dus, maar we zien wel dat als een stof uit de PFAS-groep wordt verboden, zoals PFOS of, per 4 juli 2020, PFOA, de industrie vaak uitwijkt naar vergelijkbare stoffen uit de PFAS-groep. Daarom heb ik in de brief van 13 november gemeld dat het Kabinet zich voor de aanpak van de PFAS-problematiek inzet voor een verbod van alle niet-essentiële toepassingen van PFAS. Om dit kracht bij te zetten, heb ik dit geagendeerd voor de komende Milieuraad. Ik werk hierin samen met andere landen zoals Duitsland en Zweden. Tevens zal ik mijn collega's en de Commissie verzoeken om maatregelen te nemen om de emissies van PFAS naar lucht en water zo ver mogelijk te reduceren.

#### **Tot slot**

Ik heb samen met de andere partijen belangrijke nieuwe stappen gezet en heb het tijdelijk handelingskader daarop aangepast. Hiermee geef ik op verantwoorde wijze ruimte voor ontwikkelingen met zorg voor mens en milieu. Het is aan alle betrokkenen om deze ruimte optimaal te benutten.

Daarmee zijn nog niet alle problemen opgelost of alle vragen beantwoord. Er zullen ongetwijfeld regionaal nog knelpunten zijn. Ik laat daarom nog een aantal onderzoeken uitvoeren, zoals ik ook eerder aan uw Kamer heb gemeld en blijf met alle overheden en bedrijfsleven werken aan de oplossing van de resterende problemen. Op basis van de nog volgende onderzoeken van het RIVM zal ik een definitief handelingskader vaststellen. Ik zal u daarover in de loop van 2020 nader informeren. Ik zal het definitieve handelingskader juridisch verankeren in de regeling bodemkwaliteit.

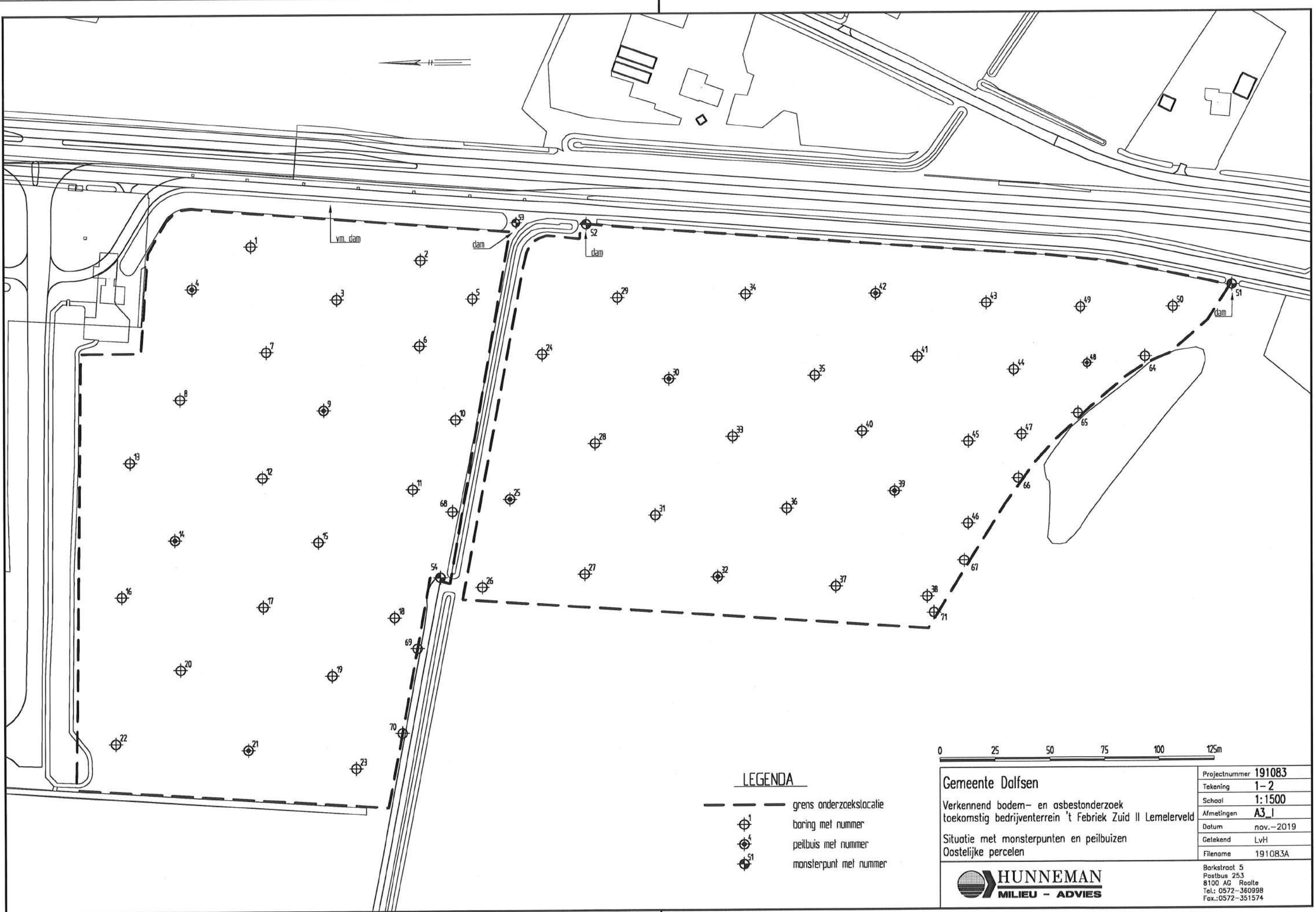
Hoogachtend,

DE MINISTER VOOR MILIEU EN WONEN,

S. van Veldhoven - Van der Meer

## TEKENINGEN

- 1-2: Situatie met monsterpunten en peilbuizen, oostelijke percelen
- 2-2: Situatie met monsterpunten en peilbuizen, bosperceel

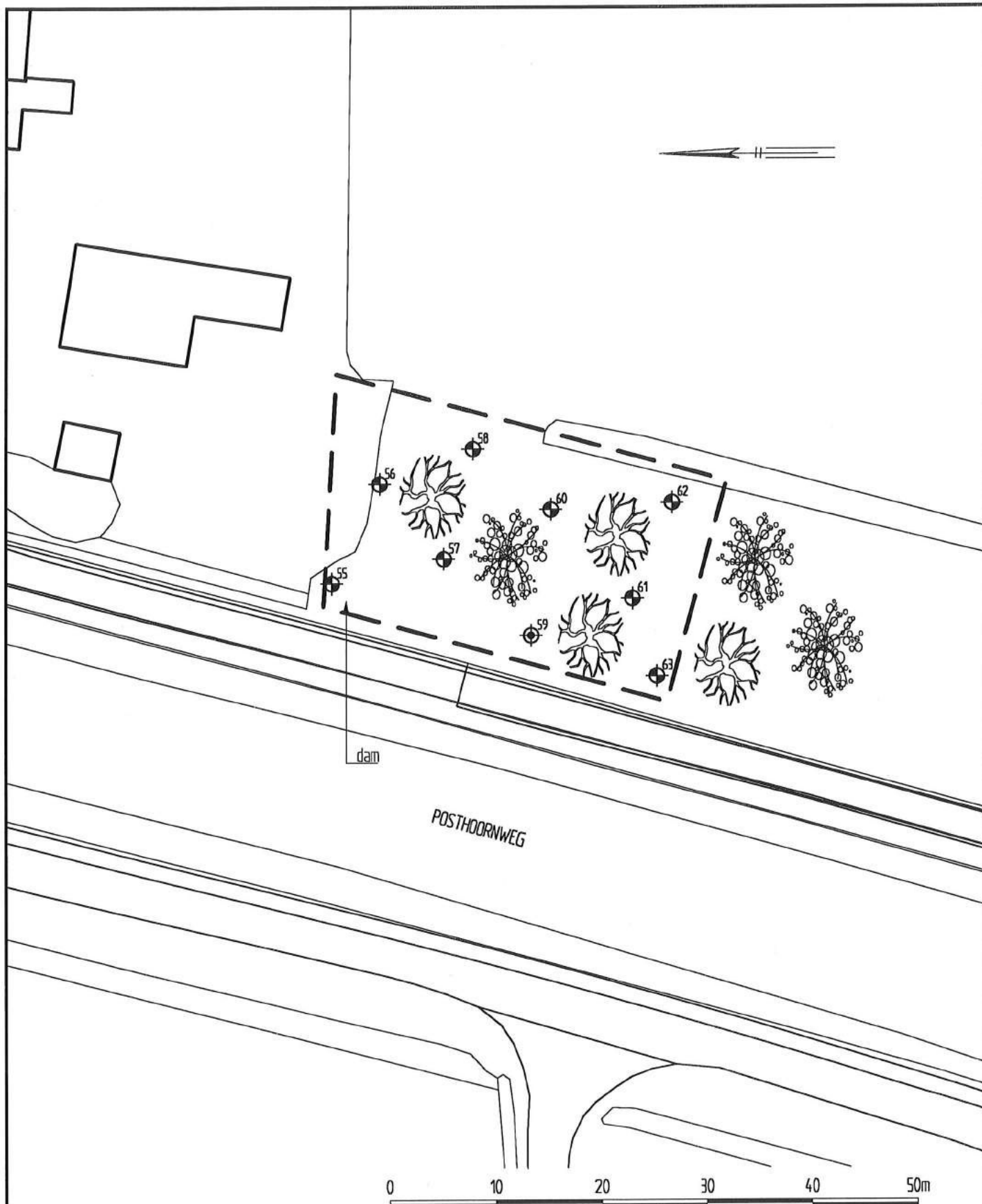


**LEGENDA**

- grens onderzoekslocatie
- ⊕<sub>1</sub> boring met nummer
- ⊕<sub>51</sub> peilbuis met nummer
- ⊕<sub>51</sub> monsterpunt met nummer



<b>Gemeente Dalfsen</b>	Projectnummer	191083
	Tekening	1-2
Verkennd bodem- en asbestonderzoek toekomstig bedrijventerrein 't Febrick Zuid II Lemelerveld	Schaal	1:1500
	Afmetingen	A3_1
Situatie met monsterpunten en peilbuizen Oostelijke percelen	Datum	nov.-2019
	Getekend	LvH
	Filename	191083A
		Barkstraat 5 Postbus 253 8100 AG Raalte Tel.: 0572-360998 Fax.:0572-351574



**LEGENDA**

- grens onderzoeklocatie
- ⊕<sup>55</sup> monsterpunt met nummer
- ⊕<sup>59</sup> peilbuis met nummer

<b>Gemeente Dalfsen</b> Verkennend bodem- asbestonderzoek toekomstig bedrijventerrein 't Febrick Zuid II Lemelerveld Situatie met monsterpunten en peilbuis Bosperceel	Projectnummer	191038
	Tekening	2-2
	Schaal	1:500
	Afmetingen	A4_p
	Datum	nov.-2019
	Getekend	LvH
Filename	191038B	



Barkstraat 5  
 Postbus 253  
 8100 AG Raalte  
 Tel.: 0572-360998  
 Fax.:0572-351574



## Rapport

---

Projectnummer: 51005668

Referentienummer: NL21-648800269-3430

Datum: 20-08-2021

---

## Natuuronderzoek 't Febriek Zuid II

Oriënterend onderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur



Status: Definitief

Opdrachtgever:





## Verantwoording

Titel	Natuuronderzoek 't Febriek Zuid II
Subtitel	Oriënterend onderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur
Projectnummer	51005668
Referentienummer	NL21-648800269-3430
Revisie	D1
Datum	20-08-2021
Auteur(s)	Germ Zeephat
E-mailadres	germ.zeephat@sweco.nl
Gecontroleerd door	Rietje Klous
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Tim Verver
Paraaf goedgekeurd	

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>4</b>
1.1	Kader van het onderzoek .....	4
1.2	Ligging plangebied en voorgenomen activiteiten .....	4
<b>2</b>	<b>Wet natuurbescherming: Natura 2000-gebieden</b> .....	<b>6</b>
2.1	Toetsingskader .....	6
2.2	Inventarisatie .....	6
2.3	Analyse van de mogelijke effecten .....	7
<b>3</b>	<b>Wet natuurbescherming: soortenbescherming</b> .....	<b>9</b>
3.1	Toetsingskader .....	9
3.2	Methode .....	10
3.3	Voorkomende ecotopen .....	11
3.4	Planten.....	11
3.5	Vleermuizen.....	11
3.6	Overige zoogdieren .....	12
3.7	Vogels.....	12
3.8	Amfibieën en Reptielen .....	12
3.9	Vissen .....	13
3.10	Ongewervelden .....	13
<b>4</b>	<b>Natuurbeleidskaders</b> .....	<b>14</b>
4.1	Toetsingskader .....	14
4.2	Natuurnetwerk Nederland.....	14
<b>5</b>	<b>Conclusies</b> .....	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Bronnenlijst</b> .....	<b>18</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader van het onderzoek

Gemeente Dalfsen heeft Sweco gevraagd voor het opstellen van een bestemmingsplan voor het nieuw in te richten gebied 't Febriek Zuid II. Onderdeel hiervan zijn een pakket aan conditionerende onderzoeken, waaronder voorliggend natuuronderzoek.

Projecten of handelingen dienen namelijk te worden getoetst aan de wet- en regelgeving voor natuur. De natuurbescherming in Nederland bestaat uit de volgende kaders:

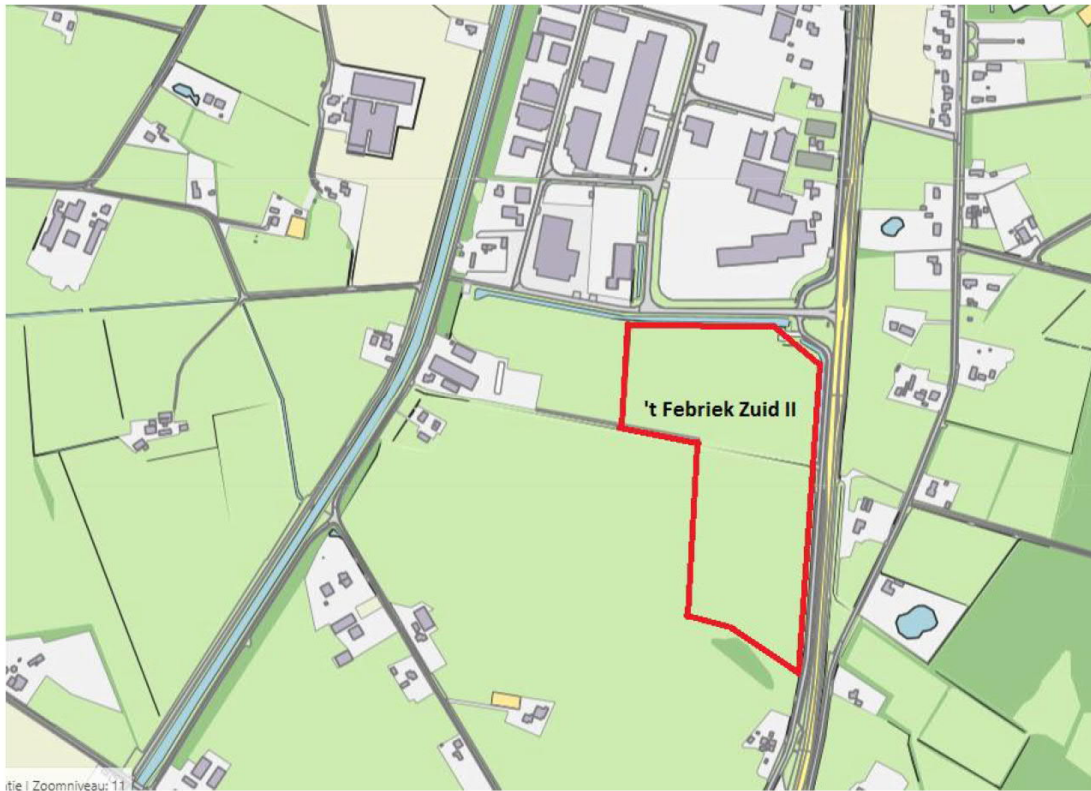
- Wet natuurbescherming:
  - Natura2000-gebieden;
  - Soorten.
- Natuurnetwerk Nederland (NNN) gebieden buiten het NNN (o.a. weidevogelleefgebied).

Het verkennend natuuronderzoek is erop gericht om een eerste inzicht te krijgen in de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden in en om het projectgebied en de mogelijke vervolgstappen die moeten worden genomen met betrekking tot aanvullend veldonderzoek, nader effectonderzoek en nadere procedures. Het verkennend onderzoek is de eerste stap in de procedure. Afhankelijk van het resultaat moeten de navolgende stappen al dan niet worden doorlopen.

In dit verkennend natuuronderzoek heeft toetsing plaatsgevonden op beschermde Natura 2000-gebieden, beschermde soorten en op de natuurbeleidskaders.

## 1.2 Ligging plangebied en voorgenomen activiteiten

Het plangebied bevindt zich aan de zuidzijde van Lemelerveld en is ingeklemd tussen de Posthoornweg, de Constructieweg en de Transportweg. De huidige functie is agrarisch en in de nieuwe situatie wil men een ontwikkeling doorvoeren tot bedrijventerrein. Het globale plangebied is weergegeven in afbeelding 1.1.



Afbeelding 1.1 Globale ligging plangebied.

Het plangebied bestaat volledig uit agrarisch grasland met één aanwezige kale sloot. Rondom het plangebied zijn bomen (rijen) aanwezig, maar bomen ontbreken binnen het plangebied. Er zijn tevens geen gebouwen aanwezig binnen de begrenzing van het plangebied. In bijlage 1 is een foto-impressie opgenomen van het plangebied.

## 2 Wet natuurbescherming: Natura 2000-gebieden

### 2.1 Toetsingskader

De Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn) in Nederland. Projecten of handelingen die negatieve effecten op deze beschermde gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel niet toegestaan. Binnen het kader van de Wet Natuurbescherming is ook toetsing nodig van effecten in het kader van de externe werking. Bij de toetsing zijn er de volgende procedurevarianten:

- geen nader onderzoek: effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten (er zijn geen Natura 2000-gebieden in de omgeving aanwezig);
- voortoets: effecten kunnen niet op voorhand worden uitgesloten;
- verslechteringstoets: effecten kunnen op basis van de Voortoets niet worden uitgesloten, significantie hiervan wel;
- passende beoordeling: significantie van effecten kan op basis van de Voortoets of Verslechteringstoets niet worden uitgesloten;
- ADC-toets: indien significantie van effecten op basis van de Passende beoordeling niet kan worden uitgesloten. Aangetoond dient te worden dat er geen alternatieven zijn met minder effecten, er sprake is dwingende redenen van groot openbaar belang en in compensatie is voorzien.

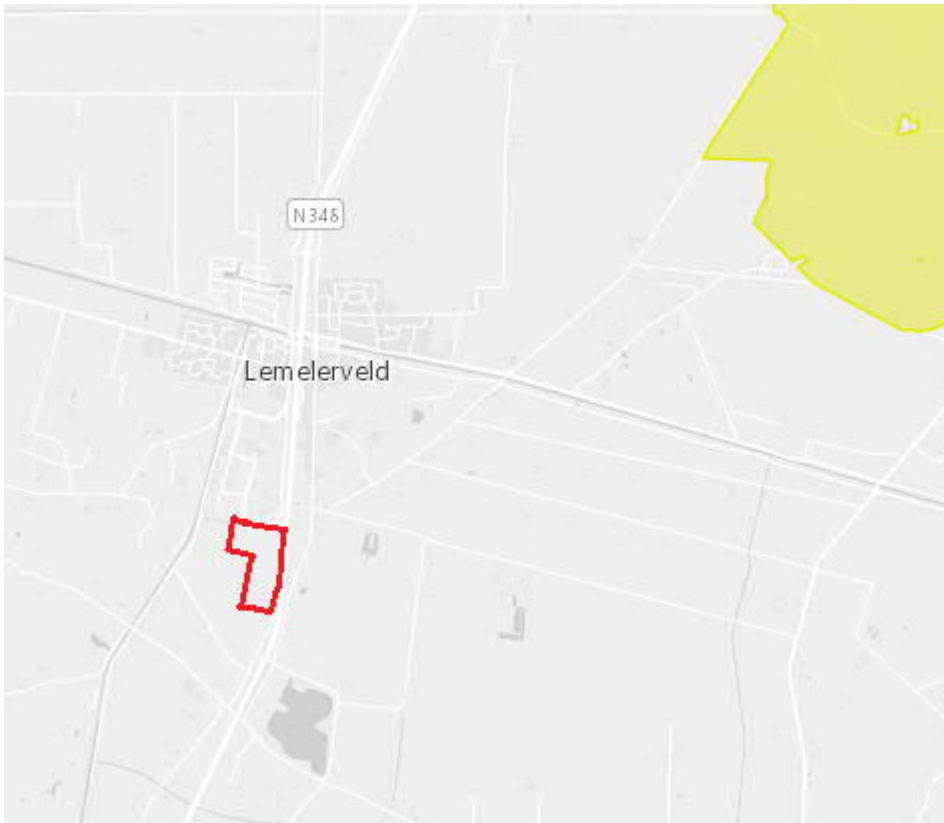
Indien negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten is in ieder geval een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

#### *Stikstofemissie*

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering voorziet per 1 juli 2021 in een partiële vrijstelling van de vergunningplicht voor stikstofemissies afkomstig van bouw- en sloopwerkzaamheden. De aanlegfase kan vanaf die datum buiten beschouwing gelaten worden voor de beoordeling van de vergunningplicht. De vrijstelling geldt voor bouwactiviteiten in de bouw-, aanleg- en sloopfase, waarin emissies tijdelijk en beperkt zijn. Deze vrijstelling maakt vergunningverlening voor de aanleg/bouw van onder andere woningen, utiliteitsbouw, energieprojecten en activiteiten in de grond-, weg- en waterbouw makkelijker. Het Rijk maakt afspraken met de bouwsector over deze reductiemaatregelen, gericht op emissiearme werk- en voertuigen. De maatregelen worden onderdeel van de structurele aanpak stikstof. Het kabinet benadrukt dat de (stikstof) effecten van de bouwvrijstelling periodiek worden gemonitord, zodat tijdig kan worden bijgestuurd indien nodig.

### 2.2 Inventarisatie

Voor de inventarisatie van Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van de gebiedendatabase van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Uit deze gebiedendatabase blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden- Reggegebied is (op ca. 3,5 km). Het betreft een Habitatrichtlijngebied met stikstofgevoelige habitattypen. In figuur 2.1 is een globaal overzicht weergegeven van het plangebied ten opzichte van dit Natura 2000-gebied in de omgeving.



*Figuur 2.1: Globale ligging van het plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden- Reggegebied (geel).*

### **2.3 Analyse van de mogelijke effecten**

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van omliggende Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied is Vecht- en Beneden- Reggegebied op ca. 3,5 km. Directe aantasting zoals oppervlakteverlies en versnippering van een Natura 2000-gebied is niet aan de orde omdat de werkzaamheden buiten de begrenzing van een Natura 2000-gebied plaatsvinden. Verstoring van verstoringsgevoelige dieren door beweging, geluid, trilling en licht gedurende de realisatiefase en gebruiksfase reikt tot maximaal enkele honderden meters ver. Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden- Reggegebied bevindt zich met een afstand van 3,5 km van het plangebied ruim buiten deze verstoringsafstand. Hiermee is uitgesloten dat er effecten zijn van verstoring op de omliggende Natura 2000-gebieden door verstoring.

Het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden- Reggegebied is het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (op ca. 3,5 km) met aangewezen habitattypen die gevoelig zijn voor de uitstoot van stikstof. Door de aanlegfase zal tijdelijk een geringe toename in stikstofdepositie ontstaan. De Wet stikstofreductie en natuurverbetering voorziet per 1 juli 2021 in een partiële vrijstelling van de vergunningplicht voor stikstofemissies afkomstig van bouw- en sloopwerkzaamheden. De aanlegfase kan conform de huidige wetgeving vanaf die datum buiten beschouwen gelaten worden voor de beoordeling van de vergunningplicht.

De gebruiksfase dient echter nog wel getoetst te worden op mogelijke effecten van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Een nieuw te realiseren bedrijventerrein heeft namelijk een verkeer aantrekkende werking en mogelijk industriële activiteiten die stikstof uitstoot veroorzaken. Daar tegenover staat dat interne saldering kan plaatsvinden door het verdwijnen van de agrarische functie. Dit zal aanvullend uitgewerkt en onderbouwd moeten worden met een berekening met het rekenmodel Aerius.



## 3 Wet natuurbescherming: soortenbescherming

### 3.1 Toetsingskader

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de Wet natuurbescherming worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.):

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)

- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
  - onderdeel a.* in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
  - onderdeel b.* de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
  - onderdeel c.* vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor *Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijnsoorten* geldt dat voortplantings- en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet opzettelijk verstoord of vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet opzettelijk mogen worden gedood of verwond.

Voor *Andere beschermde soorten* geldt dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet (opzettelijk) vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet (opzettelijk) mogen worden gedood of verwond. Verbodsbepalingen ten aanzien van de verstoring zijn niet van toepassing op deze soorten. Ten aanzien van de *andere beschermde soorten* geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 Wet natuurbescherming.

Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld en de voorgenomen activiteiten strijdig zijn met de bepalingen in de nieuwe wet, geldt een ontheffingsplicht. Deze kan alleen worden verleend indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de nieuwe wet. Er is dan geen ontheffing nodig.

### **3.2 Methode**

#### *Bronnenonderzoek*

De inventarisatie betreft een onderzoek naar de actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten in het plangebied. De inventarisatie bestaat uit een bronnenonderzoek, en habitatgeschiktheid beoordeling.

Het bronnenonderzoek heeft als doel een overzicht te verkrijgen van de beschikbare informatie met betrekking tot het voorkomen van beschermde soorten in het plangebied en de ruime omgeving eromheen. Hiervoor zijn de volgende bronnen gebruikt:

- NDFF (2016 - 2021);
- Soortenatlassen.

#### *Habitatgeschiktheidsbeoordeling*

Op basis van het bronnenonderzoek en recente luchtfoto's aangevuld met recente foto's van het plangebied is voor zover mogelijk de geschiktheid van biotopen voor beschermde soorten beoordeeld. Deze beoordeling brengt samen met het bronnenonderzoek de beschermde soorten(groepen) in beeld die in het plangebied (kunnen) voorkomen.

#### *Analyse en toetsing van mogelijke effecten*

Op basis van het bronnenonderzoek en de habitatgeschiktheidsbeoordeling is een inschatting gemaakt in hoeverre de te verwachten soorten en/of het geschikte biotoop beïnvloed kunnen worden door de voorgenomen activiteit. Op basis van deze analyse zijn conclusies getrokken voor welke soort(groepen) er nader (veld)onderzoek en eventueel ontheffingsplicht in kader van Wet natuurbescherming van toepassing is. Het onderzoek beperkt zich tot op grond van de Wet Natuurbescherming beschermde plant- en diersoorten. Niet-beschermde Rode lijstsoorten die in het plangebied (kunnen) voorkomen

zoals diverse soorten paddenstoelen en vaatplanten worden niet in het onderzoek betrokken omdat deze soorten niet relevant zijn voor toetsing aan de Wet Natuurbescherming.

### **3.3 Voorkomende ecotopen**

Het plangebied ligt in het buitengebied ten Zuiden van Lemelerveld, waarbij de volgende ecotopen zijn te onderscheiden:

- bomen: rondom het plangebied (buiten begrenzing) zijn bomenrijen/bosjes aanwezig.
- agrarisch grasland: intensief gebruikt en gemaaid agrarisch grasland.
- sloot; een landbouwsloot zonder oeverbegroeiing.

### **3.4 Planten**

*Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten*

Binnen of in de directe omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van beschermde plantensoorten (NDFF, 2016 - 2021).

Gezien de aard van het plangebied (voedselrijk, agrarisch grasland), zijn beschermde plantensoorten niet te verwachten.

*Analyse en toetsing van mogelijke effecten*

De werkzaamheden hebben geen effect op plantensoorten behorend tot de beschermingsregimes van de Wet natuurbescherming aangezien deze niet voorkomen in het plangebied. Aanvullend onderzoek naar beschermde planten en een mogelijke ontheffingsprocedure zijn daarom niet nodig.

### **3.5 Vleermuizen**

*Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten*

Er zijn nabij het plangebied waarnemingen bekend van gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis (NDFF, 2016 - 2021). Volgens actuele verspreidingsgegevens ([www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)) is de kans groot dat ook laatvlieger, rosse dwergvleermuis en watervleermuis gebruik maken van het plangebied.

De bomenrij aan de oostzijde en het bosje aan de zuidzijde van het plangebied kunnen dienen als vliegroute, foerageergebied en of rust- en verblijfplaats.

*Analyse en toetsing van mogelijke effecten*

De bomen langs de Achterkampweg staan in een rij die gebruikt kan worden door vleermuizen als vliegroute naar andere lijnvormige elementen in met name het zuiden van het plangebied. Tevens kunnen in de bomen rust- en verblijfplaatsen aanwezig zijn. De aanwezige bomen blijven echter intact, waardoor ze eventuele functies voor vleermuizen kunnen behouden. Indien aanvullende lichtbronnen worden geplaatst ten behoeve van het beoogd aan te leggen bedrijventerrein, zal dit dusdanig moeten worden afgesteld dat vleermuizen hier geen verstoring van ondervinden. Dit kan met speciaal daarvoor ontworpen armaturen. Daarnaast moet rekening worden gehouden met de zorgplicht, wat voornamelijk inhoudt dat overdag wordt gewerkt en gebruik van kunstlicht wordt vermeden. Als met bovenstaande rekening wordt gehouden zullen geen negatieve effecten ontstaan voor vleermuizen.

### **3.6 Overige zoogdieren**

#### *Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten*

Binnen het plangebied is geen waarneming bekend van beschermde zoogdieren (NDFF, 2016 - 2021). Het plangebied is erg kaal en onderhevig aan agrarisch beheer. Essentieel leefgebied in de vorm van rust- en verblijfplaatsen zijn dan ook niet te verwachten.

#### *Analyse en toetsing van mogelijke effecten*

Nader onderzoek naar de aanwezigheid van strikt beschermde zoogdiersoorten en een eventuele ontheffingsprocedure is niet nodig. Geschikt habitat voor beschermde soorten ontbreekt binnen het plangebied. Wel geldt de algemene zorgplicht voor zowel de vrijgestelde als de beschermde soorten, die zorgvuldig handelen vereist. Dit houdt voornamelijk in dat passerende zoogdieren de gelegenheid moet worden geboden het plangebied te kunnen verlaten.

### **3.7 Vogels**

#### *Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten*

Alle inheemse vogels zijn als Vogelrichtlijnsoort beschermd conform artikel 3.1 Wet natuurbescherming. Vogels zijn te allen tijde gedurende het broedseizoen beschermd. Op basis van het bronnenonderzoek is vastgesteld dat er in de directe en wijde omgeving van het plangebied diverse (broed)vogelsoorten zijn waargenomen in het plangebied (NDFF, 2016 - 2021).

De bomen vlak buiten de begrenzing van het plangebied kunnen gebruikt worden als nestplaats voor diverse vogelsoorten. Het plangebied zelf bestaat volledig uit agrarisch grasland zonder opgaande vegetatie of ruigte. Hier zijn uitsluitend broedende weidevogels te verwachten.

#### *Analyse en toetsing van mogelijke effecten*

Verstoring van vogels treedt op wanneer er werkzaamheden uitgevoerd worden in de nabijheid van broedende vogels rond het werkgebied. Het betreft binnen dit project broedende vogels in open grasland en bomen. Door buiten het broedseizoen te werken, wordt verstoring van broedende vogels voorkomen. De broedperiode loopt globaal van half maart tot begin augustus. Indien het niet te vermijden is in het broedseizoen te werken dient eerst onderzocht te worden of er in de nabijheid nesten of broedende vogels aanwezig zijn die verstoord kunnen worden. Indien dit het geval is, wordt gewacht met de werkzaamheden tot het moment dat de vogels uitgevlogen zijn.

### **3.8 Amfibieën en Reptielen**

#### *Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten*

Er zijn binnen of nabij het plangebied geen waarnemingen bekend van beschermde amfibieën of reptielen (NDFF, 2016 - 2021). Binnen het plangebied is geen geschikt leefgebied aanwezig voor beschermde reptielen of amfibieën.

#### *Analyse en toetsing van mogelijke effecten*

Wegens het ontbreken van geschikt habitat voor beschermde amfibieën en reptielen binnen het plangebied zijn deze hier niet structureel te verwachten. Wel kunnen algemene amfibieënsoorten voorkomen binnen het plangebied en kunnen deze het plangebied passeren. Voor aanwezige beschermde en vrijgestelde soorten dient de zorgplicht in acht

genomen te worden, wat voornamelijk inhoudt dat deze de gelegenheid moet worden geboden het plangebied te verlaten. Er hoeft voor amfibieën en reptielen geen aanvullend onderzoek plaats te vinden of vergunning/ ontheffing te worden aangevraagd.

### **3.9 Vissen**

#### *Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten*

Binnen het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van beschermde vissoorten (NDFF 2016 – 2021). Wel kunnen er vissen aanwezig zijn in de sloot die het plangebied doorkruist. Deze staat in verbinding met het Overijsselsch Kanaal ten westen van het plangebied. Het plangebied ligt op de grens van het verspreidingsgebied van de grote modderkruiper, maar door het ontbreken van watervegetatie is de kans op aanwezigheid minimaal.

#### *Analyse en toetsing van mogelijke effecten*

Beschermde vissoorten zijn niet te verwachten binnen het plangebied. Wel geldt de zorgplicht als in de aanwezige sloot wordt gewerkt of deze wordt gedempt. Dit houdt in dat altijd in de richting van open water gewerkt moet worden zodat aanwezige vissen de gelegenheid worden geboden het plangebied te kunnen verlaten.

### **3.10 Ongewervelden**

#### *Actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten*

Vanuit het bronnenonderzoek zijn geen waarnemingen bekend van beschermde soorten libellen, vlinders of andere insecten (NDFF, 2016 - 2021).

Gezien de aard van het plangebied zijn geen beschermde ongewervelden te verwachten door het ontbreken van geschikte waardplanten en geschikt voortplantingsbiotoop.

#### *Analyse en toetsing van mogelijke effecten*

Er zijn binnen het plangebied geen beschermde soorten waargenomen of te verwachten. Derhalve hebben de werkzaamheden geen negatief effect op deze soortgroep en is aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

## 4 Natuurbeleidskaders

### 4.1 Toetsingskader

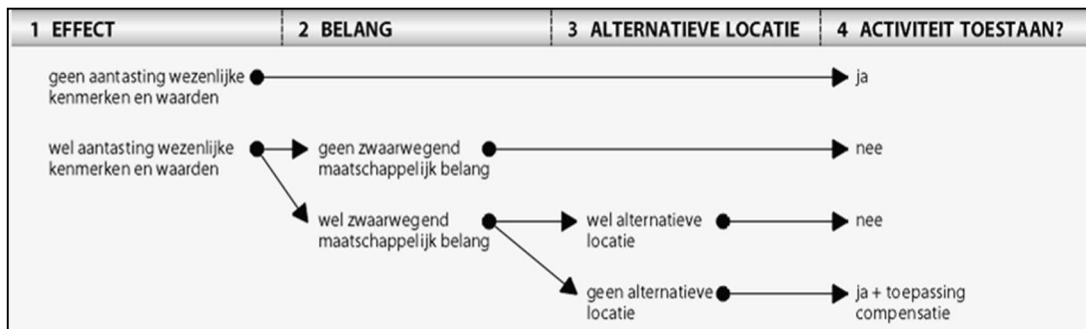
Het beleidskader van de overheid dat niet in wetgeving is vastgelegd bestaat uit Provinciaal beleid: Natuurnetwerk Nederland (NNN).

### 4.2 Natuurnetwerk Nederland

#### Toetsingskader

De wettelijke bescherming (Wro) van het NNN is geregeld via het bestemmingsplan. De afweging voor ingrepen in het NNN gaat volgens het "nee, tenzij-principe". In onderstaand schema is dit stapsgewijs weergegeven. Ingrepen met een significant negatieve invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden mogen niet plaatsvinden, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang en indien er geen alternatieven zijn. Indien bij een ingreep schade wordt aangericht aan een NNN-gebied, dan dient dit in ieder geval gemitigeerd te worden. De resteffecten aan verlies van kwaliteit en/of oppervlakte dient te worden gecompenseerd. Daarnaast kan salderen van positieve en negatieve effecten op het NNN uitkomst bieden om projecten in het NNN te realiseren. Het verkennend natuuronderzoek geeft inzicht in de ligging van NNN gebieden in de omgeving van het plangebied en de noodzaak voor het doorlopen van 'nee, tenzij, procedure'.

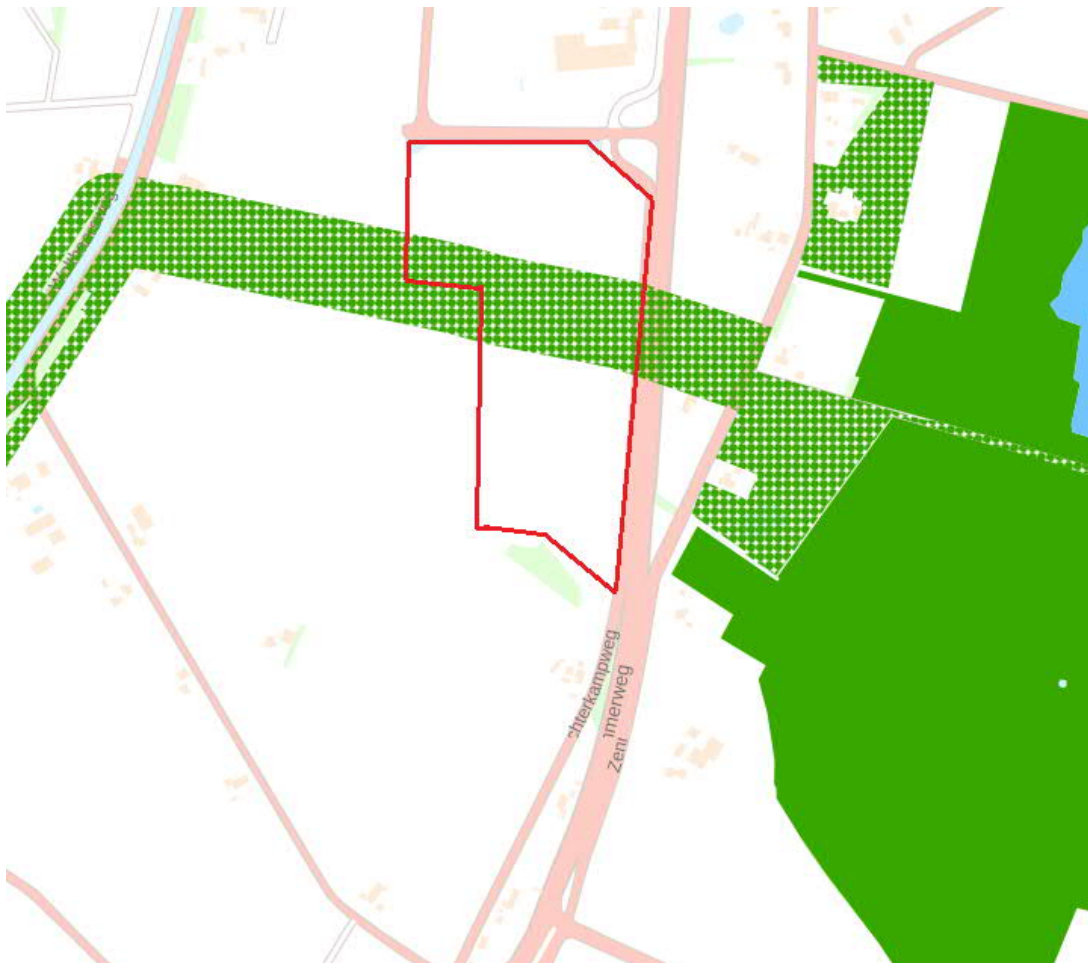
Een "nee, tenzij-toets" behoeft alleen te worden doorlopen indien er sprake is van een RO-procedure met betrekking tot wijziging van de bestemming van het plangebied.



Schema: Het "nee, tenzij"-principe van het compensatiebeginsel.

#### Inventarisatie

Het plangebied ligt buiten NNN Overijssel. In afbeelding 4.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van NNN weergegeven. Wel kruist een zone die is aangewezen als 'zone ondernemen met natuur en water buiten de NNN' (ONW) het plangebied.



Afbeelding 4.1: Plangebied ten opzichte van NNN (donkergroen) en ONW (gestippeld groen). Globale ligging plangebied is rood omkaderd (bron: Provincie Overijssel).

#### Analyse en toetsing effecten

Het plangebied valt buiten de begrenzing van NNN. De kernwaarden van NNN worden niet aangetast of beïnvloed. Wel is een strook binnen het plangebied aangewezen als ONW. In de zone ondernemen met natuur en water buiten de NNN wil de Provincie Overijssel dat door ruimtelijke initiatieven de kwaliteit van natuur, landschap en water wordt versterkt op dusdanige wijze dat er een sterkere synergie komt tussen ecologie en economie. Tijdens het ontwerpproces moet aandacht zijn hiervoor en zal afstemming met het bevoegd gezag (Provincie Overijssel) plaats moeten vinden.



## 5 Conclusies

### **Wet natuurbescherming**

#### *Natura 2000-gebieden*

Dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden- Reggegebied ligt op dusdanige afstand van het plangebied (ca. 3,5 km) dat geen verstoring door licht, geluid of beweging zal plaatsvinden.

Tijdens de aanlegfase wordt een geringe toename van de stikstofuitstoot verwacht. De Wet stikstofreductie en natuurverbetering voorziet per 1 juli 2021 in een partiële vrijstelling van de vergunningplicht voor stikstofemissies afkomstig van bouw- en sloopwerkzaamheden. De aanlegfase kan conform de huidige wet vanaf die datum buiten beschouwen gelaten worden voor de beoordeling van de vergunningplicht. Voor de gebruiksfase dient wel aanvullend een berekening met het model Aeries uitgevoerd te worden. Mogelijk is vergunningnodig.

#### *Soortenbescherming*

Binnen het plangebied zijn naast broedvogels en vleermuizen geen waarnemingen bekend beschermde planten, amfibieën, vissen, ongewervelden of zoogdieren.

Om verstoring van broedende vogels in open grasveld en de aanwezige bomen te voorkomen zullen de werkzaamheden buiten het broedseizoen (grofweg half maart t/m juli met uitloop tot halverwege augustus) uitgevoerd moeten worden. Indien uitvoering van de werkzaamheden in het broedseizoen niet is te voorkomen en in gebruik zijnde nesten van vogels kunnen worden verstoord, dient het terrein voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd worden door een deskundig ecoloog op aanwezigheid van in gebruik zijnde vogelnesten. Deze dienen gespaard te blijven en niet verstoord te worden zolang ze in gebruik zijn.

Voor vleermuizen vinden geen negatieve effecten plaats, mits geen aanvullende verlichting wordt geplaatst die op omliggende bomen en of bosschages kunnen schijnen.

#### *Zorgplicht*

Om verstoring van migrerende, overvliegende of foeragerende vleermuizen te voorkomen, dienen de werkzaamheden zo veel als mogelijk overdag uitgevoerd te worden en dient waar mogelijk tussen zonsondergang en zonsopgang geen directe werkverlichting of strooiverlichting (m.u.v. voertuigen) toegepast te worden, die op bosjes, bomen en gebouwen kan schijnen.

Voor eventueel aanwezige algemene (vrijgestelde) soorten in de Provincie Overijssel geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. Hiervoor geldt wel de zorgplicht, wat betekent dat nadelige gevolgen voor planten en dieren zoveel mogelijk moet worden voorkomen. Dit houdt voornamelijk in dat zowel aanwezige beschermde soorten als aanwezige vrijgestelde soorten in de gelegenheid gesteld moeten worden het plangebied te verlaten.

### Natuurbeleidskaders

#### Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied valt buiten de begrenzing van NNN in Overijssel. Derhalve zullen geen negatieve effecten optreden ten aanzien van de kernwaarden van NNN Overijssel. Wel ligt het plangebied binnen de begrenzing van de zone Ondernemen met Natuur en Water (ONW). Hier zal tijdens de ontwerpfase aandacht voor moeten zijn en dient afstemming plaats te vinden met het bevoegd gezag.

### Samenvattende tabellen

Wnb: Gebiedsbescherming	Effecten	Nader onderzoek	Nadere procedure / mitigerende maatregelen
Natura 2000-gebieden: Vecht- Beneden- Reggegebied	Stikstofdepositie gebruiksfase	Aeriusberekening	Mogelijk vergunning

Wnb: Soortenbescherming	Effecten	Nader onderzoek	Nadere procedure / mitigerende maatregelen
Planten	Geen	Geen	Geen
Vleermuizen	Geen	Geen	- Zorgplicht - Aanvullende verlichting zorgvuldig plaatsen
Overige zoogdieren	Geen	Geen	- Zorgplicht
Vogels	Verstoring broedvogels	Geen	- Werken buiten broedseizoen
Amfibieën en reptielen	Geen	Geen	- Zorgplicht
Vissen	Geen	Geen	- Zorgplicht
Ongewervelden	Geen	Geen	- Zorgplicht

Natuurbeleidskaders	Effecten	Nader onderzoek	Nadere procedure / mitigerende maatregelen
Natuurnetwerk Nederland	Valt binnen ONW	Afstemming Provincie	Ontwerppogave

## 6 Bronnenlijst

- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFP), periode 2016-2021. Ingezien van <https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/>.
- NDFP verspreidingsatlas. Ingezien van <https://www.verspreidingsatlas.nl/>
- Provincie Overijssel (2021). Begrenzing NNN en Zone Ondernemen met Natuur en Water. Ingezien vanaf: [https://services.geodataoverijssel.nl/viewer/layer/B46\\_natuur\\_en\\_landschap/B46\\_Natuur\\_netwerk\\_Nederland](https://services.geodataoverijssel.nl/viewer/layer/B46_natuur_en_landschap/B46_Natuur_netwerk_Nederland)

### Websites

RAVON [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)

Telmee [www.telmee.nl](http://www.telmee.nl)

Zoogdiervereniging [www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)

Ministerie van landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit [www.natura2000.nl](http://www.natura2000.nl)

Bijlage 1 Foto-impressie plangebied















# Aanvullend natuuronderzoek 't Febriek Zuid II

Aanvulling op het verkennend natuuronderzoek  
wegens voorkomen das



## Verantwoording

**Titel:** Aanvullend natuuronderzoek 't Febriek Zuid II  
**Onderwerp:** Aanvulling op het verkennend natuuronderzoek wegens voorkomen das  
**Projectnummer:** 51005668  
**Klant:** Gemeente Dalfsen  
**Referentienummer:** NL21-648800269-12211  
**Versie:** C1

**Datum:** 09-12-2021

**Auteur:** Germ Zeephat  
**E-mailadres:** Germ.zeephat@sweco.nl

**Gecontroleerd door:** Rietje Klous  
**Paraaf gecontroleerd:**



**Goedgekeurd door:** Tim Verver  
**Paraaf goedgekeurd:**



# Inhoudsopgave

Verantwoording.....	2
1 Inleiding .....	4
1.1 Aanleiding .....	4
1.2 Ontwerp / activiteiten .....	5
2 De das .....	7
2.1 Inventarisatie .....	7
2.2 Effectbepaling.....	9
2.3 Mitigerende maatregelen.....	10
3 Conclusie .....	11



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Voor de realisatie van een nieuw industrieterrein ten zuiden van Lemelerveld is in augustus 2021 een natuuronderzoek (bureaustudie) uitgevoerd door Sweco (Sweco, 2021). Het plangebied heeft de naam 't Febriek Zuid II meegekregen en ligt volledig in agrarisch grasland grenzend aan het bestaande industrieterrein van Lemelerveld. Een gebiedsbeschrijving is weergegeven in het uitgevoerde natuuronderzoek. Vanuit het bureauonderzoek (zonder veldbezoek) kwamen geen waarnemingen naar voren van beschermde soorten in of direct nabij het plangebied. Uit dit afgeronde onderzoek is dus geen aanleiding gebleken voor het aanvragen van een ontheffing of het nemen van aanvullende mitigerende maatregelen.

Tijdens een omgevingsbijeenkomst (oktober 2021) kwam echter naar voren dat er een dassenburcht aanwezig zou zijn in het bosje direct aan de zuidelijke grens van het plangebied. De locatie van dit bosje is weergegeven in figuur 1.1.



*Figuur 1.1 Globale locatie van aanwezig bosje met dassenburcht (rood omcirkeld) ten opzichte van het plangebied (groen omkaderd).*

Om het bestaande bureauonderzoek aan te vullen met het voorkomen van de das nabij het plangebied, is Sweco gevraagd dit nader te toetsen in een oplegnotitie. Voorliggende notitie beschouwd uitsluitend het voorkomen van de das en de consequenties voor het ontwerp of eventuele vervolg- onderzoek en proces.

## 1.2 Ontwerp / activiteiten

Het definitieve ontwerp van het beoogd aan te leggen industrieterrein laat zien dat er grenzend aan het bosje een keerlus wordt gemaakt voor vrachtwagens die het industrieterrein weer willen verlaten. In figuur 1.3 is het ontwerp weergegeven.



*Figuur 1.2 Weergave ontwerp met locatie dassenburcht rood omcirkeld.*

De keerlus zal voornamelijk worden gebruikt door vrachtverkeer dat verkeerd is gereden en het industrieterrein wederom wil verlaten. Op een andere plek blijkt het niet mogelijk voor vrachtwagens om te kunnen keren en is dus in het ontwerp een specifieke keerlus opgenomen. De verwachting is dat hier maximaal ca. 10 tot 15 vrachtwagens dagelijks gebruik van zullen maken. Het is niet uit te sluiten dat dit ook incidenteel in de avonden plaatsvindt, maar het zwaartepunt ligt overdag. Wel is duidelijk dat de menselijke activiteit in het gebied aanzienlijk toe zal nemen ten opzichte van de huidige situatie.

## 2 De das

### 2.1 Inventarisatie

Naar aanleiding van het signaal tijdens een gebiedsbijeenkomst (oktober, 2021) van een aanwezige dassenburcht is op 29 oktober 2021 een aanvullend veldbezoek uitgevoerd door een deskundig ecooloog van Sweco. Tijdens het veldbezoek is een waarneming gedaan van een dassenburcht en diverse latrine- en foerageerplaatsen. De burcht heeft twee pijpen (holen) en is naar alle waarschijnlijkheid een bijburcht, gezien de omvang en locatie. In figuur 2.1 is de locatie van de dassenburcht globaal weergegeven en in figuur 2.3 is een foto-impressie weergegeven van de twee pijpen van de aanwezige burcht.



*Figuur 2.1 Locatie aanwezige dassenburcht. De locaties van de twee pijpen zijn gemarkeerd met een rode ster.*





*Figuur 2.2 foto-impressie van de dassenburcht.*

Tijdens het veldbezoek op 29 oktober 2021 zijn geen verse pootafdrukken aangetroffen en zijn geen resten van haar/vacht waargenomen. Wel is aan het hol te zien dat deze kortgeleden in gebruik was of nog is door de graafsporen en de verse foerageersporen.

Rondom het bosje is veel geschikt foerageergebied voor dassen aanwezig in de vorm van maisland (secundair foerageergebied) en grasland (primair foerageergebied). Het aanwezige bosje biedt voldoende beschutting nabij foerageergebied wat de plek erg geschikt maakt.

De burcht zelf bestaat uit twee pijpen en is beperkt in omvang. Gezien de beperkte omvang is het niet aannemelijk dat het hier gaat om een hoofdburcht, maar wel dat het gaat om een bijburcht die vooral wordt gebruikt als er gefoerageerd wordt op de aanwezige akkerlanden (met name mais). Tevens kunnen de aanwezige hollen gebruikt worden als vluchtpijpen.

Om een beter beeld te kunnen schetsen van het gebruik van de burcht en de dassen in de omgeving is Staatsbosbeheer geraadpleegd. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen andere dassenburchten aanwezig. De dichtstbijzijnde burchten bevinden zich in het natuurgebied te Luttenberg op ca. 4 km afstand. Het blijkt dat de wissels inmiddels niet meer recent belopen zijn (bron: 28-11-2021, mondelinge mededeling Staatsbosbeheer) waardoor geconcludeerd kan worden dat de burcht momenteel niet meer in gebruik is. Deze informatie is verkregen via Staatsbosbeheer met afstemming van de dassenwerkgroep in de regio. Het is dan ook te verwachten dat het om een bijburcht of vluchtpijp gaat en niet om een hoofdburcht.

## 2.2 Effectbepaling

### *Verstoring*

Het bosje met de dassenburcht blijft intact, waardoor geen sprake is van directe aantasting van de burcht door verwijdering of vernietiging. Wel neemt menselijke activiteit in de directe nabijheid toe waardoor kans is op verstoring. Zolang de das aanwezig is in de burcht (met name overdag) wordt deze niet snel verstoord. Verstoring vindt echter wel plaats bij menselijke activiteiten tijdens de nachtelijke uren of in de schemer. Het zwaartepunt van de activiteit zal overdag zijn, het is echter niet uit te sluiten dat ook activiteit in de schemer en in de nachtelijke uren plaatsvindt (met name in de winterperiode). De afstand van de keerlus tot de dassenburcht is ca. 40m. Voor de das wordt een afstand van 50m aangehouden (2012, RVO Soortenstandaard) waaronder de soort verstoring kan ondervinden. De bijburcht / vluchtpijpen worden voornamelijk gebruikt tijdens de teelt van mais. Na de oogst zullen de aanwezige dassen weer terugkeren naar de hoofdburcht op een aanzienlijke afstand (> 4 km).

### *Foeragegebied*

Dat de burcht ten tijde van het opstellen van deze notitie (december 2021) niet meer in gebruik is, terwijl dit in oktober (tot vlak na de maisoogst) nog wel het geval was, duidt erop dat de aanwezige dassen hier voornamelijk foerageren op het aangrenzende maisveld. Agrarisch grasland, zoals binnen het plangebied aanwezig is, kan normaliter ook als foeragegebied worden bestempeld, maar grasland wordt niet jaarrond gebruikt door de aanwezige dassen want hier ligt de nadruk op het maïsland (buiten het plangebied). De voeding door maïskolven stimuleert de vetgroei bij de dieren die nodig is om goed door de winter heen te komen.

In de omgeving komt agrarisch grasland in ruime mate voor, waardoor voldoende areaal aan grasland binnen een straal van 1,5 tot 12 km van het plangebied aanwezig blijft. Hierdoor hebben de dassen voldoende alternatief in de omgeving en maakt het grasland binnen de begrenzing van het plangebied geen onderdeel uit van essentieel leefgebied.

### *Samenvatting*

De aanwezige holen maken onderdeel uit van een bijburcht of zijn vluchtpijpen aan de rand van het leefgebied. De bijburcht / vluchtpijpen gaan niet verloren door de nieuwe ontwikkeling en blijven beschikbaar. Het foeragegebied nabij het plangebied bestaat uit het aanwezige maïsland, wat volledig intact blijft. Echter is verstoring niet volledig uit te sluiten als geen mitigerende maatregelen worden getroffen.

## 2.3 Mitigerende maatregelen

Het areaal aan foerageergebied, in de vorm van agrarisch grasland, dat verloren gaat blijkt in de toetsing niet essentieel, aangezien de burchten op grotere afstand aanwezig zijn en voldoende alternatief grasland in de omgeving aanwezig is. Mogelijk negatieve effecten op de das kunnen ontstaan door verstoring door het nieuwe gebruik van het plangebied als industrieterrein.

Om verstoring van de dassenburcht uit te kunnen sluiten zijn mitigerende maatregelen nodig. Deze mitigerende maatregelen kunnen de verstoring, die ontstaat door de kerende vrachtwagens en menselijke activiteit, verminderen. Hieronder volgt een opsomming de benodigde mitigerende maatregelen om verstoring te voorkomen:

- Dit deel van het industrieterrein zoveel mogelijk betreden tussen zonsopkomst en zonsondergang;
- Tussen het plangebied en de aanwezige dassenburcht ruigte/boschages (bijvoorbeeld sleedoorn) aanbrengen;
- Voorkomen dat verlichting van het industrieterrein kan uitstralen naar het bosje met dassenburcht;
- Geen toename van betreding van het bosje door mensen.

### 3 Conclusie

De mogelijk effecten op de dassen in het bosje ten zuiden van het plangebied zijn in twee categorieën te verdelen: Verstoring en verlies aan foerageergebied.

Door het treffen van voldoende mitigerende maatregelen kan de verstoring tot een minimum worden beperkt. Doordat gebleken is dat de bijburcht uitsluitend in gebruik is tijdens de maisteelt in de nazomer zal weinig negatief effect optreden als mitigerende maatregelen worden getroffen. Mogelijke mitigerende maatregelen staan vermeld in hoofdstuk 2.3.

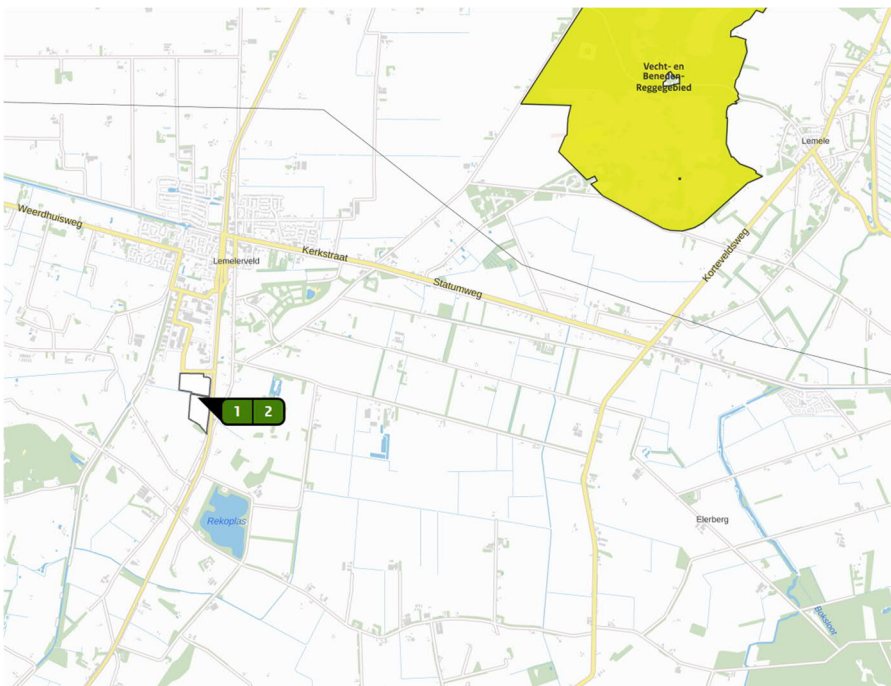
Door de werkzaamheden verdwijnt agrarisch grasland, dat mogelijk dient als foerageergebied van de aanwezige dassen. Doordat de bijburcht en of vluchtpijpen uitsluitend worden gebruikt tijdens het foerageren op de aanwezige maisakkers en er voldoende alternatief grasland in de omgeving beschikbaar blijft is het aannemelijk dat het grasland binnen het plangebied geen onderdeel uitmaakt van essentieel leefgebied voor de soort. Andere (hoofd) dassenburchten in de regio bevinden zich op behoorlijke afstand tot het plangebied (>4km).



# Notitie 'AERIUS-berekening bestemmingsplan 't Febriek'

## 1 Inleiding

Gemeente Dalfsen wil het bedrijventerrein 't Febriek Zuid II uitbreiden. Om deze uitbereiding te realiseren, wil zij het bestemmingsplan voor 't Febriek Zuid II vaststellen. De uitbreiding ligt ten zuiden van de kern Lemelerveld en ten zuiden van het huidige bedrijventerrein. Het gebied is begrensd door de Achterkampweg en N348 ten oosten van het plangebied, en in het noorden door de Handelsweg. De zuid- en westgrens bestaan uit bestaand weiland. Het plangebied heeft een oppervlakte van 9,1 hectare. Het plangebied is bestemd voor bedrijven met een (maximaal) milieucategorie 3.2. In onderstaande afbeelding is het plangebied weergegeven, zie Figuur 1-1.



Figuur 1-1 Plangebied BP 't Febriek Zuid II, Dalfsen

Voor de vaststelling van het bestemmingsplan zijn diverse milieuonderzoeken nodig. In deze notitie is het onderzoek stikstofdepositie beschreven. Hierbij is in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur nagegaan of er vanuit deze wet- en regelgeving mogelijke belemmeringen zijn voor de realisatie van de planontwikkeling.

Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het plan op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij wordt nagegaan of als gevolg van het plan significante negatieve effecten optreden in 1) stikstofgevoelige habitattypen en/of 2) stikstofgevoelige leefgebieden. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de realisatie van de voorgenomen planontwikkeling.

## 2 Wettelijk kader

Met de Wet natuurbescherming worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. Het uiteindelijke doel is het bereiken van een landelijke gunstige staat van instandhouding voor alle door de richtlijnen beschermde soorten en habitats. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof (in de vorm van stikstofoxiden en ammoniak) een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben, kunnen hierdoor significante negatieve effecten hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen.

Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS kan de stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) op stikstofgevoelige natuurwaarden in Natura 2000-gebieden ten gevolge van de ontwikkeling worden berekend. Voor het berekenen van de stikstofdepositie, worden in het rekenmodel de emissies van stikstof in de verschillende situaties ingevoerd. Het rekenmodel berekent vervolgens de verspreiding van deze stikstofemissies en de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen de aangewezen Natura 2000-gebieden.

### 2.1 Beoordeling stikstofdepositie projecten

Indien uit de berekeningen met AERIUS blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan afgerond 0,00 mol N/ha/jaar), is er voor het onderdeel stikstofdepositie geen vergunningsplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar), is er meestal wel een vergunningsplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Indien verslechtering van stikstofgevoelige habitattypen of habitats van soorten volledig uitgesloten kan worden in een ecologische beoordeling ondanks een toename van de depositie, is er geen vergunningsplicht. Ook is er geen vergunningsplicht als na intern salderen de toename van de stikstofdepositie niet hoger is dan afgerond 0,00 mol N/ha/jaar.

Een Wnb-vergunning kan in de volgende situatie verleend worden:

- als in het stikstofregistratiesysteem voldoende depositieruimte is om de effecten van het project te compenseren<sup>1</sup>;
- als uit een passende beoordeling, eventueel inclusief extern salderen, blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden;
- na het succesvol doorlopen van de ADC-toets<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Met het stikstofregistratiesysteem is depositieruimte gecreëerd door maatregelen die de stikstofdepositie verminderen. Een deel van deze depositieruimte kan worden ingezet voor het verlenen van een natuurvergunning. Voorlopig is het stikstofregistratiesysteem alleen beschikbaar voor woningbouwprojecten en een beperkt aantal infrastructurele projecten.

<sup>2</sup> Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende redenen van groot openbaar belang zijn en waarbij Ccompensatie voor Natura 2000-gebieden plaatsvindt.



Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) en niet aan één van bovengenoemde beschreven situaties is voldaan, kan geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming worden verleend.

## 2.2 Beoordeling stikstofdepositie bestemmingsplannen

Een (wijziging van een) bestemmingsplan kan alleen worden vastgesteld als het plan geen significant effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende stikstofgevoelige natuurwaarden in Natura 2000-gebieden ten opzichte van de feitelijk gerealiseerde en planologisch legale situatie. Indien uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan afgerond 0,00 mol N/ha/jaar) of in een ecologische beoordeling (voortoets of passende beoordeling) – ondanks een toename van de stikstofdepositie – significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten volledig uitgesloten kan worden, is het plan uitvoerbaar en kan het bestemmingsplan of de wijziging van het bestemmingsplan worden vastgesteld.

## 2.3 Partiële vrijstelling aanlegfase

In de Wet Natuurbescherming is in artikel 2.9a een partiële vrijstelling opgenomen voor activiteiten van de bouwsector. De partiële vrijstelling houdt in dat de tijdelijke gevolgen van de door de bouw veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing worden gelaten bij de natuurvergunning. De vrijstelling geldt alleen voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw, sloop en aanleg en niet voor structurele stikstofemissies in de gebruiksfase van het bouwwerk of werk als gevolg van bijvoorbeeld bewoning, gebruik van utiliteitsbouw of verkeer dat over een weg rijdt. Dat maakt de vrijstelling partieel, evenals het feit dat de vrijstelling alleen geldt voor de gevolgen van stikstofdepositie. Denkbaar is immers dat de bouw- of gebruiksfase van een project andere significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, bijvoorbeeld door verstoring van diersoorten.

De partiële vrijstelling geldt voor de volgende activiteiten:

- het bouwen en slopen van een bouwwerk;
- het aanleggen, veranderen en verwijderen van een werk.

De partiële vrijstelling omvat ook de vervoersbewegingen die samenhangen met bovenstaande activiteiten, zoals aan- en afvoer van bouwmaterialen en bouw- en sloopafval, transport van werknemers en werktuigen van en naar de bouwplaats, en eventuele tijdelijke omrij- en omvaareffecten als gevolg van de werkzaamheden. De vrijstelling omvat niet de productie van bouwmaterialen of de winning van bouw- of grondstoffen.

De bijdrage van de tijdelijke activiteiten in de bouwsector aan de totale stikstofdepositie is zeer gering (circa 1,3 procent), zeker op grotere afstanden, en wordt vooral veroorzaakt door inzet van mobiele werktuigen op de bouwplaats en vervoersbewegingen. Kenmerkend voor de activiteiten van de bouwsector is dat het gaat om tijdelijke activiteiten die op steeds wisselende locaties plaatsvinden met een beperkte en tijdelijke stikstofemissie, veroorzaakt door verbrandingsmotoren. Deze emissies doen zich uitsluitend voor tijdens de bouwfase en zodra de bouwactiviteit is afgerond, zal er ook geen sprake meer zijn van de betreffende stikstofemissie. Er is daardoor geen sprake van een structurele belasting op een specifieke locatie.

Dit leidt ertoe dat het geheel aan deze activiteiten, in combinatie met het verspreidingseffect van NO<sub>x</sub> per jaar, een bepaalde NO<sub>x</sub>-emissie met zich meebrengt die onderdeel wordt van de landelijke achtergronddepositie. Significante effecten op stikstofgevoelige leefgebieden en habitattypen in Natura 2000-gebieden zijn hiermee uitgesloten.

### 3 Effecten planontwikkeling

Als gevolg van de ontwikkeling van 't Febriek Zuid II ontstaan emissies van stikstof ( $\text{NO}_x$  en  $\text{NH}_3$ ) in de aanleg- en gebruiksfase van het plan. Mogelijke effecten in de aanlegfase als gevolg van toenames in de stikstofdepositie zijn vrijgesteld volgens artikel 2.9a Wnb, zie ook paragraaf 2.3. Voor de gebruiksfase is onderzocht of de stikstofemissies zorgen voor een toename van de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in Natura 2000-gebieden.

#### 3.1 Fasering

Voor de gebruiksfase is uitgegaan dat in 2025 het terrein volledig in gebruik is.

#### 3.2 Referentiesituatie

Het plangebied is momenteel in gebruik als grasland. Dit feitelijke gebruik is volgens het geldende bestemmingsplan planologisch legaal. Het plangebied bestaat uit twee percelen, zie Figuur 3-1. Bemesting met dierlijke mest leidt tot emissies van  $\text{NH}_3$ . De emissies tijdens het bemesten van landbouwgrond, zijn bepaald op basis van het oppervlak van de landbouwgrond (ha), de wettelijke stikstofgebruiksnormen (kg N/ha/jaar) voor de toediening van mest, het percentage ammoniakaal stikstof (TAN) in de toegediende mest en het percentage van het TAN dat als  $\text{NH}_3$  vrijkomt bij het bemesten.



*Figuur 3-1 Landbouwpercelen in het plangebied*

In bijlage 1 is de emissieberekening van de bemesting in de referentiesituatie opgenomen. In het plangebied bevinden zich twee percelen met een totaal oppervlak van 8,6 hectare. Voor de hoeveelheid mest op de landbouwgrond is uitgegaan van de stikstofgebruiksnorm voor dierlijke mest van 170 kg N/ha/jaar<sup>3</sup> en de stikstofgebruiksruimte voor grasland, volledig maaien<sup>4</sup>. Het percentage ammoniakaal stikstof (TAN) in de toegediende mest is van vele factoren afhankelijk, zoals het type mest. Aangezien er hiervoor geen gegevens beschikbaar zijn, is een conservatieve aanname gedaan door een laag percentage TAN te hanteren van 50%<sup>5</sup>. De hoeveelheid NH<sub>3</sub> die vrijkomt bij het bemesten, is onder andere afhankelijk van de wijze van toediening. De wijze van toediening van de mest op de percelen is onbekend. Hiervoor is ook een conservatieve aanname gemaakt door de methode te kiezen die de laagste emissie veroorzaakt<sup>6</sup>. Emissie als gevolg van het gebruik van kunstmest is niet meegenomen in de berekening, omdat niet bekend is welke typen kunstmest worden toegepast. De emissie per perceel is te zien in Tabel 3-1. De totale emissie uit de landbouwpercelen bedraagt 168,65 kg NH<sub>3</sub>/jaar. De emissie is in AERIUS Calculator ingevoerd als vlakbron in de categorie Landbouw – Landbouwgrond – Mestaanwending: dierlijke mest.

**Tabel 3-1 Emissie per perceel**

Perceel	Oppervlakte (ha)	Emissie (kg/NH <sub>3</sub> /jaar)
Perceel 1	4,3	84,33
Perceel 2	4,3	84,33

### 3.3 Gebruiksfase

In de gebruiksfase worden emissies veroorzaakt door de industrie en de verkeersbewegingen van en naar het plangebied.

#### 3.3.1 Emissies bedrijfsmatige activiteiten

In het plangebied worden bedrijven in maximaal milieucategorie 3.2 toegestaan. De toegepaste kengetallen waarmee wordt berekend, zijn van toepassing bij milieucategorie 3. Er zijn twee scenario's berekend.

- scenario 1: de bedrijven met gas;
- scenario 2: de bedrijven zijn gasloos.

Het totaal bruto oppervlakte van het bedrijventerrein bedraagt 8,8 hectare. De emissies als gevolg van bedrijfsmatige activiteiten worden bepaald aan de hand van kengetallen. In Tabel 3-2 zijn de toegepaste kengetallen<sup>7</sup> en de totale emissie weergegeven voor bedrijven met gas. In Tabel 3-3 zijn de toegepaste kengetallen en de totale emissie weergegeven voor bedrijven zonder gas. Voor de bedrijven zonder gas wordt er gerekend met een korting van 40% ten opzichte van bedrijven met gas. Een bedrijf zonder gas betekent minder gebruik van fossiele brandstoffen en daarmee minder uitstoot van stikstof.

<sup>3</sup> <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mestbeleid/gebruiken-en-uitrijden/hoeveel-dierlijke-mest-landbouwgrond>

<sup>4</sup> RVO (2021), Mestbeleid 2019-2021 Tabellen, Tabel 2 Stikstof landbouwgrond

<sup>5</sup> Velthof, et al (2009) Methodiek voor berekening van ammoniakemissie uit de landbouw in Nederland

<sup>6</sup> Bruggen, van et al. (2019) Emissies naar lucht uit de landbouw in 2017

<sup>7</sup> Antea Group, 2021 Rapport Regionaal bedrijventerrein Heesch West

Zonder gas betekent niet stikstofloos: er blijven bedrijfsprocessen mogelijk die gebruikmaken van fossiele brandstof en daarmee voor een uitstoot van stikstof zorgen. Daarom is de korting van 40% veilig laag ingeschat om onderschatting van het stikstofeffect te voorkomen.

De emissie van NH<sub>3</sub> is in AERIUS Calculator als vlakbron ingevoerd in de categorie Industrie – Overig. De uitstoothoogte is gelijk aan de maximale bouwhoogte: 10 meter. De spreiding is de helft van de maximale bouwhoogte: 5 meter.

**Tabel 3-2 Emissie bedrijven met gas**

Stof	Kengetal [kg/ha/jaar]	Emissie [kg/jaar]
NO <sub>x</sub>	131	1152,8
NH <sub>3</sub>	5	44

**Tabel 3-3 Emissie bedrijven gasloos**

Stof	Kengetal [kg/ha/jaar]	Emissie [kg/jaar]
NO <sub>x</sub>	78,6	691,7
NH <sub>3</sub>	5	44

### 3.3.2 Emissies wegverkeer

De emissies van het wegverkeer worden door het rekenprogramma bepaald op basis van de emissiefactoren (g/km), behorende bij het snelheidsprofiel van de verschillende typen voertuigen, het aantal vervoersbewegingen per type voertuig en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging.

De verkeersgeneratie van de plantontwikkeling is bepaald als onderdeel van het verkeersonderzoek<sup>8</sup>. Voor de gebruiksfase is aangenomen dat 80,7% van het verkeer licht verkeer betreft. De overige 19,3% bestaat uit vrachtverkeer. De verkeersgeneratie van de planontwikkeling is bepaald als onderdeel van het verkeersonderzoek<sup>9</sup>. Verkeer dient te worden gemodelleerd totdat het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Uit het verkeersonderzoek is naar voren gekomen dat het wegverkeer drie verschillende routes kan kiezen totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Een deel van het verkeer zal zich verspreiden over de Handelsweg in westelijke en oostelijke richting. De rest van het verkeer zal via de Transportweg in het heersende verkeerbeeld opgenomen worden. Deze berekening is terug te vinden in bijlage 2. Worst-case is uitgegaan van de verkeersgeneratie over 10 jaar, waarbij rekening is gehouden met een groei van 2% per jaar.

<sup>8</sup> Sweco, 2021, Rapport verkeersonderzoek 't Fabriek II Lemelerveld



Figuur 3-2 Routes van en naar het plangebied

Bovenstaande overwegingen hebben geleid tot een aantal routes zie Figuur 3-2. De verdeling van het verkeer per route is te zien in Tabel 3-4. Het verkeer is gemodelleerd als Wegverkeer – Binnen bebouwde. Voor het verkeer dat de route over de Handelsweg oost neemt, wordt er gerekend met een filepercentage van 15%.

**Tabel 3-4 Verdeling verkeer per route**

Route	Lichtverkeer (mvt/etmaal)	Vrachtverkeer (mvt/etmaal)
Route 1 Nieuwe aansluiting	900	216
Route 2 Handelsweg west	91	5
Route 3 Handelsweg oost	720	202
Route 4 Transportweg	91	5

## 4 Resultaten AERIUS-berekening

Voor het bestemmingsplan 't Febriek Zuid II zijn de effecten op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2021. De resultaatbestanden van AERIUS Calculator zijn opgenomen in bijlage 3 en 4. In Tabel 4-1 zijn de resultaten van de berekeningen samengevat.

**Tabel 4-1** *Effect planontwikkeling*

	<b>Maximale depositietoename [mol N/ha/jaar]</b>
Gebruiksfase bedrijven met gas	0,00
Gebruiksfase bedrijven zonder gas	0,00



## 5 Conclusie

Voor het bestemmingsplan 't Febriek Zuid II is het effect op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden berekend met AERIUS Calculator 2021. Voor de gebruiksfase zijn twee scenario's doorgerekend. In het scenario met gasgebruik is de berekende maximale depositietoename 0,00 mol/ha/jaar. In het gasloze scenario is de berekende maximale depositietoename 0,00 mol/ha/jaar. Mogelijke toenames van de stikstofdepositie in de aanlegfase zijn vrijgesteld volgens artikel 2.9a Wnb, zie paragraaf 2.3. Negatieve effecten op beschermde stikstofgevoelige habitattypen of stikstofgevoelige leefgebieden van beschermde soorten zijn daarmee uitgesloten. Op grond hiervan is het plan uitvoerbaar voor het onderdeel stikstofdepositie voor zowel bedrijven met gas als zonder gas.

### Bijlagen:

1. Emissieberekening van de bemesting in de referentiesituatie
2. Berekening vervoersbewegingen
3. AERIUS calculatieresultaat bedrijven met gas
4. AERIUS calculatieresultaat bedrijven zonder gas

## Verantwoording


**Titel:** AERIUS-berekening  
**Onderwerp:** Bestemmingsplan 't Febriek Zuid II  
**Projectnummer:** 51005668  
**Klant:** Gemeente Dalfsen  
**Referentienummer:** NL22-648800269-18281  
**Versie:** D03

**Datum:** 02-03-2022

**Auteur:** Lianne Hassing  
**E-mailadres:** lianne.hassing@sweco.nl

**Gecontroleerd door:** Bert Dekker  
**Paraaf gecontroleerd:** 

---

**Vrijgegeven door:** Remco Visser  
**Paraaf vrijgegeven:** 

---

**Document referentie:** [https://swecogroup.sharepoint.com/sites/nl-post\\_archive/secretariaat/nl22-648800269-18281.docm](https://swecogroup.sharepoint.com/sites/nl-post_archive/secretariaat/nl22-648800269-18281.docm)

# Bijlage 1 – Emissieberekening van de bemesting in de referentiesituatie

02-03-2022

Versie: D03

## EMISSIEBEREKENING MESTTOEDIENING

Project:	BP 't Febriek Zuid II
Projectnummer:	51005668
Revisie:	D02
Datum:	2-11-2021
Opsteller:	Lisanne Hassing
Controle:	Bert Dekker

EMISSIE NH3:	168,65	kg/jaar
--------------	--------	---------

### STIKSTOFSGEBRUIKSRUIMTE

Provincie:	Overijssel
Bodemtype:	Noordelijk, westelijk en centraal zand
Gebruiksnorm dierlijke mest:	170 kg/ha/jaar
Molmassa N:	14 g/mol
Molmassa NH3:	17 g/mol

Perceel ID	Grasland/bouwland	Gewas	Oppervlakte [ha]	Gebruiksnorm [kg N/ha/jaar]	Gebruiksruimte [kg N/jaar]	Dierlijke mest					Kunstmest			Totale emissie [kg NH3/jaar]	
						Dierlijke mest [kg N/jaar]	TAN [%]	Toediening	EF NH3 dierlijk [%]	Emissie uit dierlijke mest [kg NH3/jaar]	Kunstmest [kg N/jaar]	Type kunstmest	EF NH3 kunstmest [%]		Emissie uit kunstmest [kg NH3/jaar]
Perceel 1	Grasland	Gras	4,30	320	1.376,0	731,0	50%	Zodenbemester	19,0%	84,33	645,0	Geen	0,0%	0,0	84,3
Perceel 2	Grasland	Gras	4,30	320	1.376,0	731,0	50%	Zodenbemester	19,0%	84,33	645,0	Geen	0,0%	0,0	84,3
<b>Totaal</b>			<b>8,60</b>		<b>2.752,0</b>	<b>1.462,0</b>				<b>168,65</b>	<b>1.290,0</b>			<b>0,0</b>	<b>168,7</b>

## Bijlage 2 – Berekening vervoersbewegingen

02-03-2022

Versie: D03

Verkeer 2022

	Lichtverkeer	Vrachtverkeer
Nieuwe aansluiting	738	177
Transportweg	74	4
Handelsweg oost	590	165
Handelsweg west	74	4
N348 noord	295	82
N348 zuid	295	82

Groei van 2% per jaar

Verkeer 2032

	Lichtverkeer	Vrachtverkeer
Nieuwe aansluiting	900	216
Transportweg	91	5
Handelsweg oost	720	202
Handelsweg west	91	5
N348 noord	360	100
N348 zuid	360	100

## Bijlage 3 – AERIUS calculatieresultaat bedrijven met gas

02-03-2022

Versie: D03



## Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon Gemeente Dalfsen  
Inrichtingslocatie ..  
.. Lemelerveld

## Activiteit

Omschrijving 't Febriek Zuid II  
Toelichting Bestemmingsplan 't Febriek Zuid II Gas

## Berekening

AERIUS kenmerk RuwG1nvAMbmm  
Datum berekening 02 maart 2022, 08:33  
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

## Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Referentie - Referentie	2025	168,6 kg/j	-
Gebruiksfase - Beoogd	2025	52,0 kg/j	1.430,1 kg/j



## Resultaten

	Hoogste depositie Hexagon	Gebied
Referentie - Referentie	2.420,20 mol/ha/j 5811418	Vecht- en Beneden-Reggegebied
Gebruiksfase - Beoogd	2.530,40 mol/ha/j 5218135	Sallandse Heuvelrug

Gekarteerd oppervlak met toename (ha) 0,00 ha  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha) 138,08 ha  
Grootste toename van depositie 0,00 mol/ha/j  
Grootste afname van depositie 0,04 mol/ha/j



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

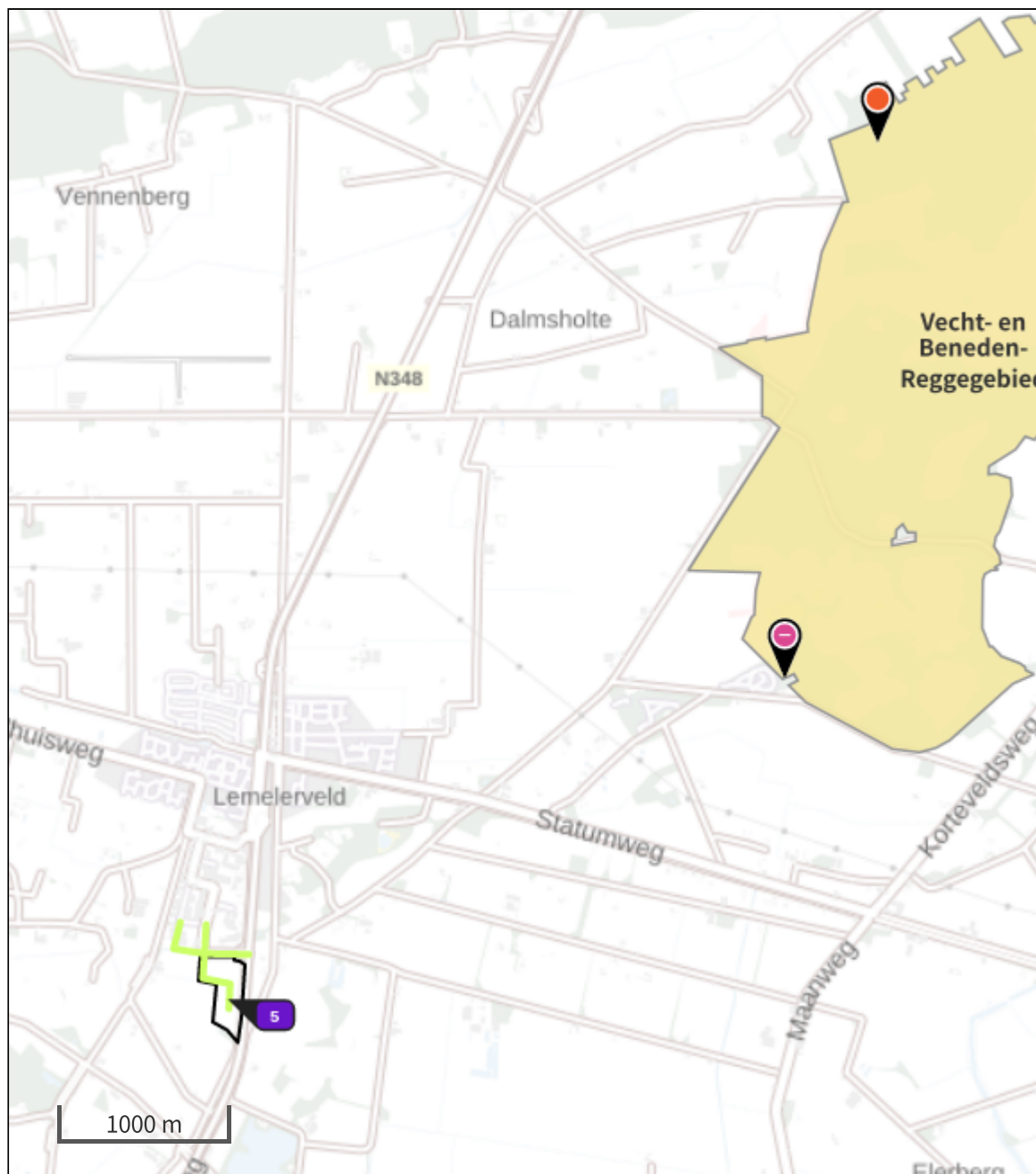
Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
 Industrie   Overig   Industrie	44,0 kg/j	1.152,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	8,0 kg/j	277,3 kg/j



## Referentie (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Landbouw   Landbouwgrond   Perceel 1	84,3 kg/j	-
2 Landbouw   Landbouwgrond   Perceel 2	84,3 kg/j	-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |   |  |
|---|---|--|
| <span style="color: yellow;">●</span> Habitatrictlijn   | <span style="color: lightgreen;">●</span> Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie  |
| <span style="color: lightblue;">●</span> Vogelrichtlijn | <span style="color: purple;">●</span> Niet bepaald                        |  Grootste toename van depositie |
|   |   |  Hoogste totale depositie       |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

### Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	138,08	2.121,30	0,00	0,00	138,08	0,04

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Vecht- en Beneden-Reggegebied (39)	138,08	2.121,30	0,00	0,00	138,08	0,04

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

- Rijntakken
- Engbertsdijksvenen
- Boetelerveld
- Sallandse Heuvelrug
- Wierdense Veld
- Borkeld
- Veluwe



Gebruiksfase, Rekenjaar 2025

**5** Industrie | Overig


---

Naam	Industrie	Uittreedhoogte	10,0 m	NOx	1.152,8 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>	NH3	44,0 kg/j
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				




## Referentie , Rekenjaar 2025

### 1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH3	84,3 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele Variatie	Meststoffen				
Type				Stof	Emissie
 Mestaanwending: dierlijke mest				NOx	0,0 kg/j
				NH3	84,3 kg/j

### 2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 2	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH3	84,3 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele Variatie	Meststoffen				
Type				Stof	Emissie
 Mestaanwending: dierlijke mest				NOx	0,0 kg/j
				NH3	84,3 kg/j

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.4\_20220217\_5a8b67b7c6  
 Database versie 2021.0.4\_5a8b67b7c6

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>

## Bijlage 4 – AERIUS calculatieresultaat bedrijven zonder gas

02-03-2022

Versie: D03

## Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon Gemeente Dalfsen  
Inrichtingslocatie ..  
.. Lemelerveld

## Activiteit

Omschrijving 't Febriek Zuid II  
Toelichting Bestemmingsplan 't febriek zuid II. Gebruiksfase gasloos

## Berekening

AERIUS kenmerk RfPFVafzFmWt  
Datum berekening 02 maart 2022, 08:33  
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

## Totale emissie



	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Referentie - Referentie	2025	168,6 kg/j	-
Gebruiksfase - Beoogd	2025	52,0 kg/j	969,0 kg/j

## Resultaten

	Hoogste depositie Hexagon	Gebied
Referentie - Referentie	2.420,20 mol/ha/j 5811418	Vecht- en Beneden-Reggegebied
Gebruiksfase - Beoogd	2.420,20 mol/ha/j 5811418	Vecht- en Beneden-Reggegebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha	
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	325,97 ha	
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j	
Grootste afname van depositie	0,05 mol/ha/j	



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

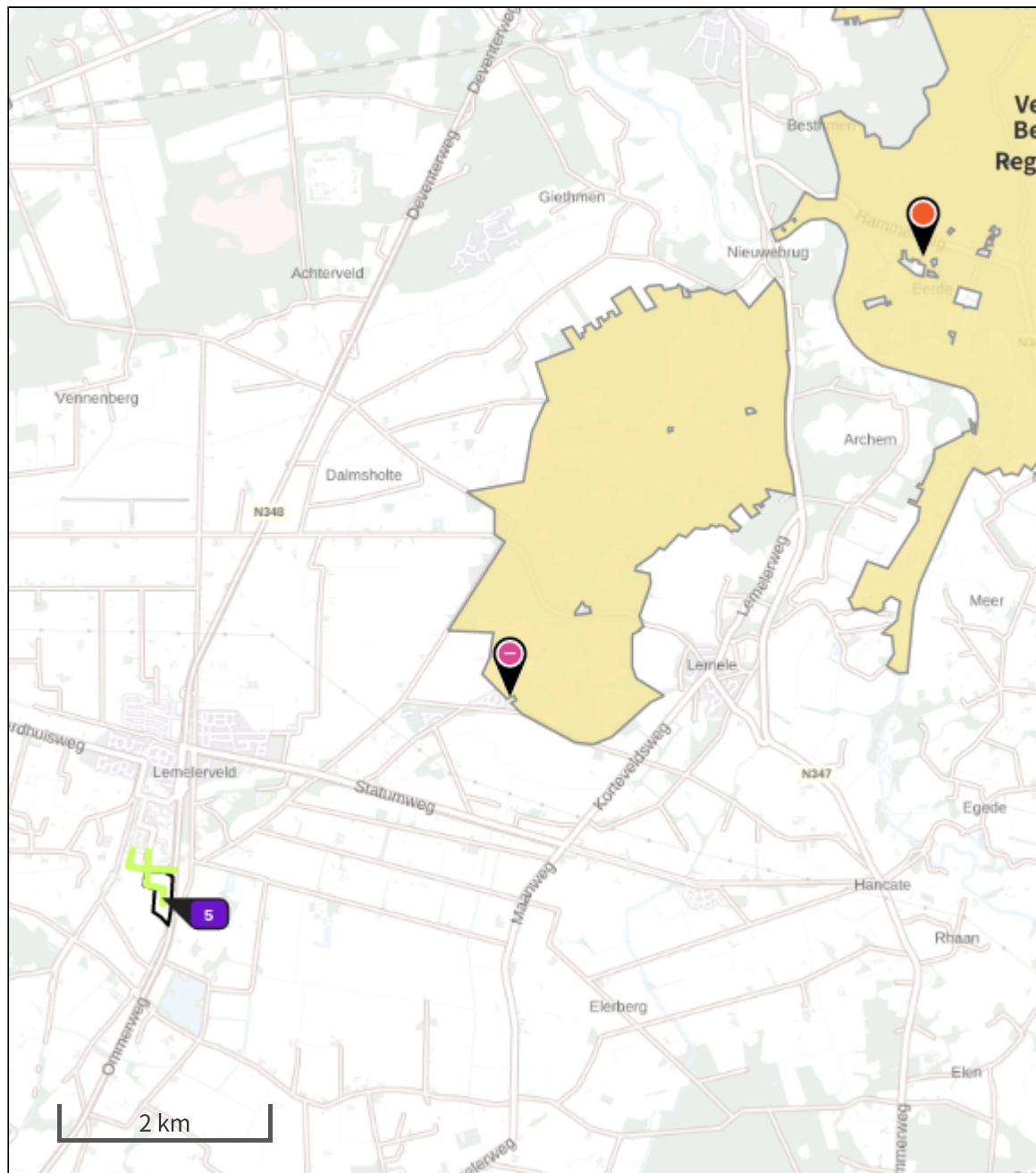
Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
 Industrie   Overig   Industrie - gasloos	44,0 kg/j	691,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	8,0 kg/j	277,3 kg/j



## Referentie (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Landbouw   Landbouwgrond   Perceel 1	84,3 kg/j	-
2 Landbouw   Landbouwgrond   Perceel 2	84,3 kg/j	-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |   |   |
|---|---|---|
| <span style="color: yellow;">●</span> Habitatrictlijn   | <span style="color: lightgreen;">●</span> Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn | <span style="color: purple;">●</span> Grootste afname van depositie |
| <span style="color: lightblue;">●</span> Vogelrichtlijn | <span style="color: purple;">●</span> Niet bepaald                        | <span style="color: pink;">●</span> Grootste toename van depositie  |
|   |   | <span style="color: red;">●</span> Hoogste totale depositie         |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.



### Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	325,97	2.122,69	0,00	0,00	325,97	0,05

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Vecht- en Beneden-Reggegebied (39)	325,97	2.122,69	0,00	0,00	325,97	0,05

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

- Rijntakken
- Engbertsdijksvenen
- Boetelerveld
- Sallandse Heuvelrug
- Wierdense Veld
- Veluwe



Gebruiksfase, Rekenjaar 2025


**5** Industrie | Overig

---


Naam	Industrie - gasloos	Uittreedhoogte	10,0 m	NOx	691,7 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>	NH3	44,0 kg/j
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

## Referentie , Rekenjaar 2025

### 1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 1	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH3	84,3 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele Variatie	Meststoffen				
Type		Stof	Emissie		
	Mestaanwending: dierlijke mest	NOx	0,0 kg/j		
		NH3	84,3 kg/j		

### 2 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Perceel 2	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NH3	84,3 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Temporele Variatie	Meststoffen				
Type		Stof	Emissie		
	Mestaanwending: dierlijke mest	NOx	0,0 kg/j		
		NH3	84,3 kg/j		

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.4\_20220217\_5a8b67b7c6  
 Database versie 2021.0.4\_5a8b67b7c6

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>

# 't Febriek Zuid II

Akoestisch onderzoek



## Verantwoording

**Titel** 't Febriek Zuid II  
**Onderwerp:** Akoestisch Onderzoek  
**Projectnummer:** 51005668  
**Klant:** Gemeente Dalfsen  
**Referentienummer** NL21-648800269-7905  
**Versie:** C1

**Datum:** 18-10-2021

**Auteur** Vincent de Haas  
**E-mailadres** Vincent.dehaas@sweco.nl

**Gecontroleerd door:** Matthew Deijn  
**Paraaf gecontroleerd**



---

**Goedgekeurd door** Rob Cornelis  
**Paraaf goedgekeurd**



---

# Inhoudsopgave

Verantwoording.....	2
1. Inleiding .....	5
1.1 Algemeen .....	5
1.2 Doelstelling rapport.....	5
1.3 Leeswijzer.....	6
2. Wettelijk kader .....	7
2.1 Wegverkeer .....	7
1.3.1 Zoneplichtigheid .....	7
2.2 Normstelling.....	8
1.3.2 Ontheffingsprocedure .....	9
1.3.3 Cumulatie .....	9
1.4 Industrielawaai.....	9
1.4.1 Ruimtelijke ordening.....	9
1.4.2 Wet milieubeheer .....	10
2 Uitgangspunten .....	12
2.1 Algemeen .....	12
2.2 Aanwezige bronnen.....	12
2.3 Aanwezige geluidsgevoelige bestemmingen .....	12
2.4 Verleende hogere waarde .....	12
2.5 Verkeersgegevens.....	12
2.6 Industrielawaai.....	13
2.7 Rekenmethode .....	14
2.7.1 Wegverkeer .....	14
2.7.2 Industrielawaai .....	14
3 Resultaten .....	15
3.1 Wegverkeer .....	15
3.1.1 Nieuw aan te leggen weg .....	15
3.1.2 Ruimtelijke ordening.....	15
3.2 Industrielawaai.....	17
4 Conclusies en aanbevelingen .....	18
4.1 Wegverkeerslawaai .....	18
4.2 Industrielawaai.....	18

**Bijlage 1**

**Bijlage 2**

**Bijlage 3**

**Bijlage 4**



# 1. Inleiding

## 1.1 Algemeen

Gemeente Dalfsen wil het bestaande industrieterrein 't Febriek te Lemelerveld uitbreiden.

Het industrieterrein is niet-gezoneerd. De uitbreiding is gepland ten zuiden van de Handelsweg. Het plangebied is begrensd door Achterkampweg aan de oostkant. De zuidgrens en westgrens wordt gevormd door bestaand weiland. In figuur 1.1 is de globale ligging van het plangebied weergegeven.

Ten behoeve van de gebiedsinventarisatie wordt in dit rapport het aspect geluid beschouwd voor de referentiesituatie (situatie zonder uitvoering van het plan) en voor de situatie met planrealisatie.



*Figuur 1.1 Ligging uitbreiding (Blauw) industrieterrein t' Febriek deelgebied Stappenbelt te Lemelerveld. De nieuwe weg ligt op het industrieterrein.*

## 1.2 Doelstelling rapport

Doel van het onderzoek is het in kaart brengen van alle akoestische aspecten in en rondom het plangebied. Hierbij is de te verwachten geluidsuitstraling van de uitbreiding van het bedrijventerrein naar de omgeving is bepaald. Tevens is gekeken naar de nieuw aan te leggen weg binnen het plangebied en de planeffecten van het wegverkeer op omliggende wegen. Hiertoe is de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer in zowel de huidige (2022) als de toekomstige situatie, tien jaar erna (2032), bepaald.

## 1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de juridische aspecten, gevolgd door de binnen het akoestisch onderzoek gehanteerde uitgangspunten in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 en 5 bevat respectievelijk de (reken)resultaten en de conclusie.

## 2. Wettelijk kader

Voor de typen bronnen die binnen het plangebied van toepassing zijn, gelden verschillende, al dan niet wettelijke, bepalingen en eisen. Hieronder is per type bron aangeduid waar binnen het wettelijk kader rekening mee dient te worden gehouden.

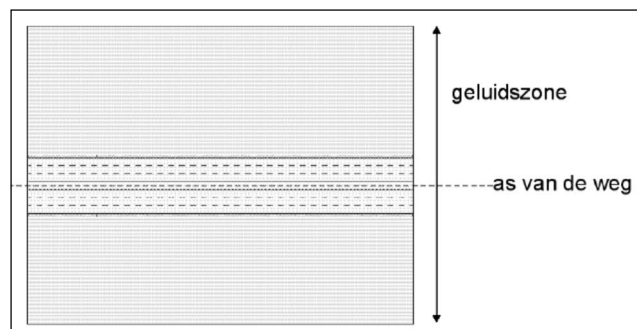
### 2.1 Wegverkeer

#### 1.3.1 Zoneplichtigheid

Vanuit de Wet geluidhinder (Wgh) is akoestisch onderzoek verplicht voor nieuwe aanleg van wegen, wijziging van bestaande wegen die zoneplichtig zijn en het realiseren van geluidsgevoelige bestemmingen in de geluidszone van bestaande wegen. Iedere zoneplichtige weg heeft een geluidszone aan weerszijden van de weg, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied. De zonebreedte wordt gerekend vanaf de kant van de weg, waarbij op- en afritten worden meegerekend. De zonebreedtes zijn opgenomen in tabel 2.1.

Indien binnen het plangebied geluidsgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd en deze binnen de geluidszone vallen, moet de optredende geluidbelasting worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Zie ook tabel 2.1 en figuur 2.1.



Figuur 2.1 De onderzoekszone langs een weg

**Tabel 2.1** Geluidszones langs wegen

Aantal rijstroken	Geluidszone	
	Binnenstedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

Volgens de huidige wetgeving geldt geen zone voor wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. Hierdoor is het geluid van deze wegen uitgesloten van de verplichte toetsing aan de wettelijke grenswaarden.

## 2.2 Normstelling

In de Wet geluidhinder wordt onderscheid gemaakt tussen nieuwe en bestaande situaties. Dit onderzoek heeft betrekking op het regime 'nieuwe situaties' langs een bestaande weg, en een nieuwe weg langs bestaande woningen.

Conform de wet dient te worden getoetst in het tiende jaar na realisatie van het plan. Voor dit plan is het jaar 2032 als toetsjaar gekozen. In principe dient bij de toetsing van de geluidbelasting aan de normen van de wet uitgegaan te worden van de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting, in dit geval 48 dB. Indien deze grenswaarde niet wordt overschreden, is geen verdere geluidprocedure noodzakelijk.

**Tabel 2.2** Grenswaarden geluidbelasting nieuw te projecteren woningen

Normering	Regime nieuwe situaties
Ten hoogst toelaatbare geluidbelasting	48 dB (art. 82.1)
Maximale ontheffing (buitenstedelijk)	53 dB (art. 83.1)
Maximale ontheffing (stedelijk)	63 dB (art. 83.2)

Voordat tot toetsing wordt overgegaan, dient conform artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012 (RMG 2012) een aftrek te worden toegepast op de berekende geluidsbelastingen ter plaatse van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen. Met de volgende aftrek wordt gerekend:

- 3 dB voor wegen waarvoor een representatief te achten snelheid van lichte motor-voertuigen geldt van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor een representatief te achten snelheid van lichte motor-voertuigen geldt van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor een representatief te achten snelheid van lichte motor-voertuigen geldt van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder geen 56 of 57 dB is;
- 5 dB voor overige wegen.

Onder de geluidsbelasting vanwege een weg wordt volgens artikel 1 uit de Wet geluidhinder verstaan de energetisch gemiddelde geluidsniveaus van de verschillende etmaalperioden (dag, avond en nacht) samengevoegd tot één getal, te weten  $L_{den}$  in dB. Het energetisch gemiddelde geluidsniveau als gevolg van een weg wordt bepaald over de volgende drie waarden:

- de toetsingswaarde over de periode van 7.00 tot 19.00 uur (dag);
- de met 5 dB verhoogde toetsingswaarde over de periode van 19.00 tot 23.00 uur (avond);
- de met 10 dB verhoogde toetsingswaarde over de periode van 23.00 tot 7.00 uur (nacht).

### 1.3.2 Ontheffingsprocedure

Onder bepaalde voorwaarden is ontheffing van de voorkeursgrenswaarde mogelijk bij het college van Burgemeester en Wethouders (B&W). Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dan de voorkeursgrenswaarde, dient de procedure gevolgd te worden zoals omschreven is in het 'Besluit geluidhinder' (Bgh). Een van de aspecten hierbij is een tervisielegging van de akoestische rapportage. De in de wet gestelde voorwaarden hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke, financiële of technische aard.

Gekoppeld aan een hogere waarde is toetsing van de gevelwering vereist in verband met het maximum binnenniveau. Het binnenniveau mag de maximale waarde van 33 dB niet te boven gaan.

### 1.3.3 Cumulatie

Bij het vaststellen van een hogere waarde voor een woning of andere geluidgevoelige bestemming wordt op grond van artikel 110f van de Wet geluidhinder rekening gehouden met de cumulatie met de geluidsbelasting van andere gezoneerde geluidsbronnen (zoals wegen, spoorwegen en industrie). Als de woning of andere geluidgevoelige bestemming binnen de geluidszone van andere geluidsbronnen ligt en ten gevolge van deze bronnen de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dient inzicht te worden geboden in de gecumuleerde geluidssituatie vanwege de gezamenlijke geluidsbronnen. Het vaststellen van een geluidsbelasting mag er niet toe leiden dat een onaanvaardbare gecumuleerde geluidsbelasting kan ontstaan die zich zonder deze vaststelling niet zou kunnen voordoen. Hiervoor zal per geval een afweging moeten worden gemaakt door het bevoegd gezag.

## 1.4 Industrielawaai

Bij het inpassen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient met diverse functies rekening te worden gehouden. In onderhavig geval is sprake van een inrichting nabij bestaande woningen. Het wettelijk kader splitst zich uiteen in een kader met betrekking tot Ruimtelijke Ordening en een Milieukader. Met beide aspecten dient in principe rekening te worden gehouden.

### 1.4.1 Ruimtelijke ordening

Hierbij kan in eerste instantie worden uitgegaan van de richtafstanden zoals genoemd in de publicatie 'Bedrijven & Milieuzonering' van de Vereniging Nederlandse Gemeenten. Op basis van een categorie indeling van bedrijfstypen worden hierin richtafstanden gegeven voor de aspecten 'geur', 'stof', 'geluid' en 'gevaar'. Indien deze in acht genomen worden, kan gesteld worden dat ter plaatse van de woningen sprake is van een akoestisch gezien acceptabel woon- en leefklimaat.

Bij het stellen van de richtafstanden wordt onderscheid gemaakt in twee gebiedstyperingen, te weten een 'rustige woonwijk met weinig verkeer' en een 'gemengd gebied'. Indien sprake is van een gemengd gebied, kunnen de richtafstanden in algemene zin met één afstandsstep worden gereduceerd (zie tabel 2.2). Dit geldt niet voor het aspect 'gevaar'.

<b>Omgevingstype rustige woonwijk</b>	<b>Omgevingstype gemengd gebied</b>
Een rustige woonwijk is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen, in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties, is weinig verstoring door verkeer.	Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd.

**Tabel 2.2 Richtafstanden en omgevingstype**

Milieucategorie	Richtafstand [m]	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1 / 3.2	50 / 100	30 / 50
4.1 / 4.2	200 / 300	100 / 200
5.1 / 5.2 / 5.3	500 / 700 / 1.000	300 / 500 / 700
6	1.500	1.000

Opgemerkt wordt dat, mits gemotiveerd, ook afgeweken mag worden van deze afstanden. Een en ander is inmiddels ook door middel van jurisprudentie onderbouwd. De motivatie kan hierbij bestaan uit het feit dat vergunningvoorschriften wellicht strenger zijn dan de richtafstanden of dat sprake is van een werkelijke geluidsuitstraling die een kortere afstand rechtvaardigt. In het laatste geval dient een en ander door middel van een akoestisch onderzoek te worden onderbouwd. Hierbij kunnen de toetsingswaarden uit de VNG-publicatie gehanteerd worden, zoals gegeven in tabel 2.3.

**Tabel 2.3 Geluidsnormen volgens VNG-richtlijnen**

	7.00 - 19.00 uur	19.00 - 23.00 uur	23.00 - 7.00 uur
L <sub>Ar,LT</sub> (rustige woonwijk, weinig verkeer)	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
L <sub>Ar,LT</sub> (gemengd gebied)	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L <sub>A,max</sub> (rustige woonwijk, weinig verkeer)	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
L <sub>A,max</sub> (gemengd gebied)	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Het gebied kan aangemerkt worden gemengd gebied.

#### 1.4.2 Wet milieubeheer

In principe zijn alle inrichtingen met een redelijkerwijs te verwachten invloed op hun directe omgeving vergunning- dan wel meldingsplichtig. Wanneer een milieuvergunning is beschikt, worden hierin voorschriften opgenomen waaraan de inrichting dient te voldoen. Deze voorschriften hebben onder andere betrekking op het aspect 'geluid' en dienen afgestemd te zijn op de specifieke situatie (maatwerk).

Wanneer een inrichting meldingsplichtig is, gelden de standaard voorschriften zoals voor de bedrijfstak vastgesteld bij Algemene Maatregel van Bestuur, bijvoorbeeld het Activiteitenbesluit. Aanvullend hierop heeft het bevoegd gezag de mogelijkheid om maatwerk te verlenen.

De standaard voorschriften in het Activiteitenbesluit met betrekking tot geluid zijn omschreven in de artikelen 2.17 tot en met 2.22 en luiden, samengevat, als volgt:

*Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) en het piekniveau ( $L_{A,max}$ ), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, geldt dat:*

- *de niveaus op de in tabel 2.4 genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;*
- *de in de periode tussen 7.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.4 opgenomen piekniveaus niet van toepassing zijn op het laden en lossen.*

**Tabel 2.4 Geluidsnormen volgens het Activiteitenbesluit**

	7.00 - 19.00 uur	19.00 - 23.00 uur	23.00 - 7.00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van woningen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- of aanpandige woning	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van woningen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- of aanpandige woning	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Aanvullend op voorgaande eisen geeft de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening de mogelijkheid om bij bestaande burger- en/of bedrijfswoningen gelegen op een niet-gezoneerd industrieterrein hogere richtwaarden toe te staan. Als richtwaarden wordt gesteld een streefwaarde op de gevels van de woningen van 55 dB(A) met een maximum van 65 dB(A).



## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Algemeen

Het bestaande industrieterrein 't Febriek te Lemelerveld (gemeente Dalfsen) wil men gaan uitbreiden. Tevens wil men een weg realiseren op het industrieterrein.

De uitbreiding van het industrieterrein is gepland ten zuiden van de Handelsweg. Het plangebied is begrensd door de handelsweg aan de noordkant en door de Achterkampweg aan de oostkant. De zuidgrens en westgrens wordt gevormd door bestaand weiland.

### 2.2 Aanwezige bronnen

Door het aanbrengen van de nieuwe weg verandert het verkeersbeeld op de wegen binnen het huidige industrieterrein. Daarom is de geluidsbelasting ten gevolge van verkeer over deze wegen inzichtelijk gemaakt.

De uitbreiding van het industrieterrein is beschouwd als nieuwe situatie. Hierbij is de geluidsbelasting op de gevels van de bestaande woningen veroorzaakt door geluid afkomstig van het bestaande industrieterrein buiten beschouwing gelaten.

### 2.3 Aanwezige geluidsgevoelige bestemmingen

De aanwezige geluidsgevoelige objecten zijn de bestaande (bedrijfs)woningen in de omgeving van het plangebied.

### 2.4 Verleende hogere waarde

Voor een drietal bedrijfswoningen gelegen aan de Parallelweg, kadastraal bekend onder Gemeente Dalfsen, sectie F, nummer 6921 en 5187 is vanwege verkeer op de N348 een hogere grenswaarde verleend tot een geluidniveau van  $L_{den}$  63 dB inclusief een aftrek van 2 dB. De beschikking is door burgemeester en wethouders van Dalfsen afgegeven op 28 mei 2009. Of er voor nog meer woningen een hogere grenswaarde is verleend is onbekend.

### 2.5 Verkeersgegevens

Doordat door het aanleggen van de nieuw aan te leggen weg de verkeersintensiteit op de overige wegen wijzigt is in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing de invloed van het verkeer voor de situatie 2022 en voor de situatie tien jaar erna, het jaar 2032 inzichtelijk gemaakt.

In dit onderzoek wordt het effect van het nieuwe weergeven op de wegen de Handelsweg, de N348, de Transportweg en de nieuwe aansluiting van het Industrierrein. De verkeergegevens zijn overgenomen uit het verkeersonderzoek uitgevoerd door Sweco Nederland. Het desbetreffende hoofdstuk is opgenomen in bijlage 1. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

## 2.6 Industrielawaai

Met behulp van methode II.4 conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai is, uitgaand van een toelaatbare geluidbelasting van 50 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van gevels van woningen van derden, de gemiddelde geluidsuitstraling per vierkante meter bepaald. De gebruikte kentallen zijn weergegeven in tabel 3.1. Voor dit industrierrein is uitgegaan van een maximale milieucategorie 3.

**Tabel 3.1** *Gehanteerde kentallen voor de gemiddelde geluidsuitstraling*

Categorie	Gehanteerde VNG afstand	Geluidsuitstraling
2	10 m	50 dB(A)/m <sup>2</sup>
3	30 m	55 dB(A)/m <sup>2</sup>
4	100 m	60 dB(A)/m <sup>2</sup>

De bronsterkte betreft de etmaalwaarde, dat wil zeggen in de avond- en nachtperiode is de geluidsemisatie respectievelijk 5 en 10 dB(A) lager.

Bij de bepaling van de bronsterkte per m<sup>2</sup> is het standaardspectrum industrielawaai gehanteerd. Het gehanteerde spectrum is terug te vinden bij de model gegevens in bijlage 2.

## 2.7 Rekenmethode

### 2.7.1 Wegverkeer

De geluidbelasting ter plaatse van de nieuwbouw is berekend conform 'Standaard Rekenmethode 2' uit bijlage 3 van het 'Reken en meetvoorschrift Geluid 2012'. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computermodel Geomilieu (v 2021.1).

### 2.7.2 Industrielawaai

Het berekenen van de geluidsuitstraling van het industrieterrein wordt verricht conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999. Ook hiervoor is het computermodel Geomilieu (v. 2021.1) gebruikt.

In het model zijn de volgende objecten ingevoerd:

- Stedenbouwkundige situatie in de vorm van bestaande woningen en bebouwing. Dit is op basis van het BAG en Top 10 NL gebaseerd, aangevuld met een digitale veld inventarisatie d.d. 15 oktober '21.
- De wegen binnen het onderzoeksgebied zijn ingevoerd met een bodemfactor van 0 (akoestisch hard) Voorts is gerekend conform het reken en meetvoorschrift met een standaard bodemfactor van 1,0.
- Immissiepunten. Op de gevels van de bestaande woningen zijn immissiepunten ingevoerd op hoogten van 1,5, 4,5 m en eventueel 7,5 m.
- Contouren. Voor de geluiduitstraling naar de omgeving vanwege de uitbreiding van het industrieterrein is een raster met waarneempunten gelegd. Dit raster heeft een maaswijdte van 10 x 10 m en een hoogte van 5 m.

In bijlage 2 zijn alle modelgegevens bijgevoegd.

## 3 Resultaten

### 3.1 Wegverkeer

Het realiseren van een nieuwe ontsluitingsweg heeft consequenties voor het verkeer op de wegen binnen het plangebied. Onderstaand wordt per weg de invloed van de aanpassing op de gevels van de bestaande woningen gegeven. In bijlage 3 zijn de rekenbladen gegeven.

#### 3.1.1 Nieuw aan te leggen weg

In de zone van de nieuw aan te leggen weg zijn woningen gesitueerd. Het gaat om de woningen Zennepweg 11, 12 en 13. De hoogste geluidbelasting ten gevolge van deze weg is 36 dB. Dit is ruim onder de streefwaarde en daarom behoeft dit geen verdere toets.

#### 3.1.2 Ruimtelijke ordening

Hieronder wordt per wegvak omschreven of de geluidbelasting toe- of afneemt ter plaats van de gevels van woningen van derden. Voor die wegen waar in de situatie 2032 de geluidsbelasting met 2 dB of meer toeneemt ten opzichte van de situatie 2022 zijn maatregelen ter beperking van de verhoging omschreven.

##### 3.1.2.1 *Handelsweg*

In de huidige situatie bedraagt de hoogst berekende geluidsbelasting op de gevels van woningen 41 dB en in de toekomstige situatie. Dit is lager dan 48 dB, dus behoeft de Handelsweg geen verder toets of maatregelen.

##### 3.1.2.2 *N348*

###### **Toetsingswaarde**

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de woningen waar de geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde en het verschil in de berekende geluidsbelasting tussen de huidige en toekomstige situatie het hoogst is.

**Tabel 4.1** Te verwachten geluidsbelasting ten gevolge van verkeer over N348

Woning	Hoogte	Geluidbelasting $L_{den}$ [dB]		Verschil [dB]
		2022	2032	
Achterkampweg 24	4,5	62,01	62,96	0,95
Won. Zennepweg 11 en 13	4,5	59,9	60,88	0,98
Achterkampweg 29 en 31	4,5	59,83	60,64	0,81
Woning Zennepweg 10	4,5	59,3	60,16	0,86
Won. Parallelweg 24	4,5	59,28	60,1	0,82
Won. Parallelweg 22	4,5	58,3	59,13	0,83
Won. Parallelweg 19	4,5	57,93	58,75	0,82
Won Zennepweg 8	4,5	56,48	57,5	1,02
Won. Parallelweg 16b	4,5	56,05	56,86	0,81
Won. Parallelweg 17	4,5	55,22	56,04	0,82
Won. Zennepweg 15	4,5	54,65	55,91	1,26
Won. Parallelweg 22	1,5	55,08	55,91	0,83
Won Zennepweg 12	1,5	53,48	54,52	1,04
Won Zennepweg 11	4,5	53,72	54,51	0,79
Won. Zennepweg 21	4,5	53,28	54,45	1,17
Won Achterkampweg 22	4,5	53,83	53,83	0
Won. Parallelweg 16	1,5	52,47	53,28	0,81
Won. Nieuwstraat 68	4,5	51,99	52,99	1
Won. Nieuwstraat 66	4,5	51,93	52,86	0,93
Won. Parallelweg 17	4,5	52,01	52,83	0,82
Won. Nieuwstraat 58	4,5	51,91	52,78	0,87
Won. Nieuwstraat 64	4,5	51,75	52,64	0,89
Won. Nieuwstraat 62	4,5	51,64	52,55	0,91
Won. Nieuwstraat 60 en 60a	4,5	51,6	52,44	0,84
Won. Nieuwstraat 58	4,5	48,61	49,5	0,89

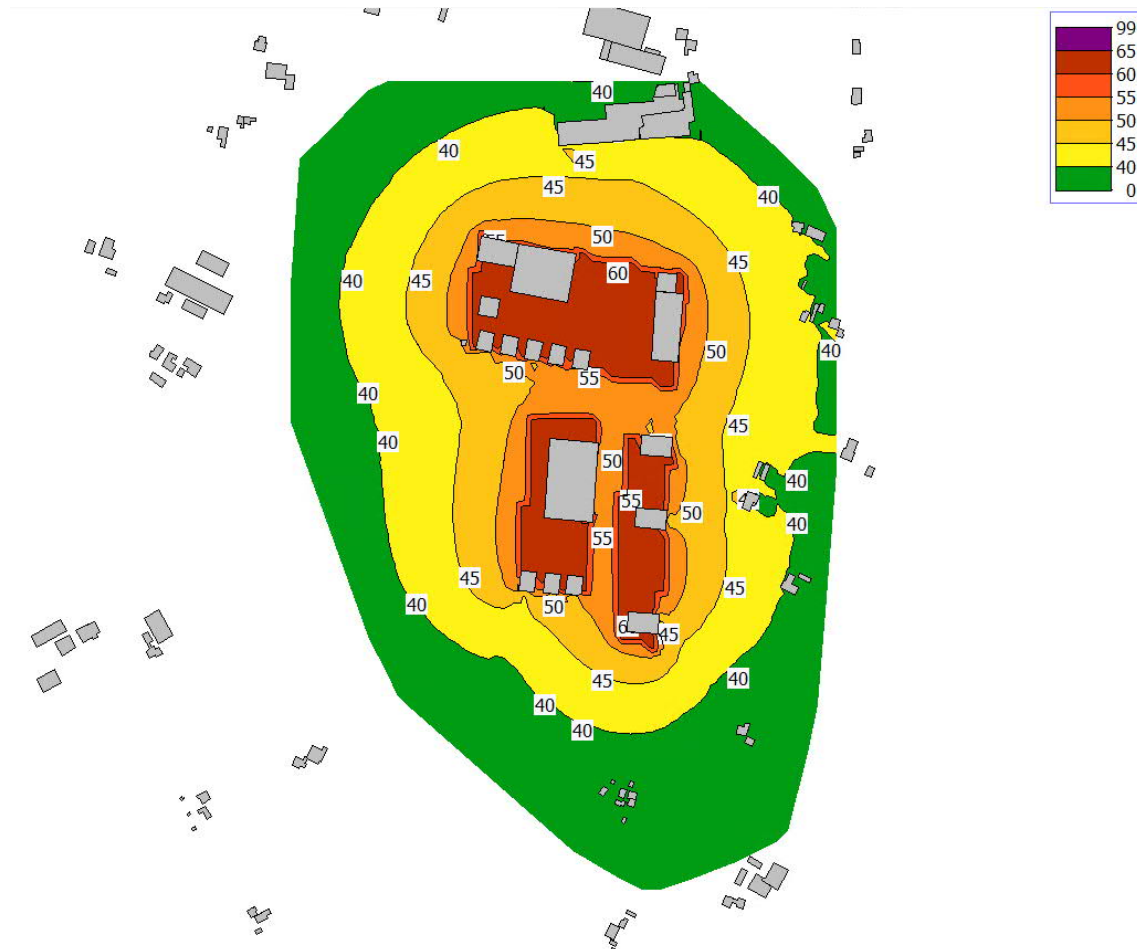
Op basis van de in tabel 4.1 gegeven waarden kan worden geconcludeerd dat in de huidige situatie op 25 woningen de berekende geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrens-waarde van  $L_{den}$  48 dB. In de nieuwe situatie blijven dit 25 woningen. De hoogst berekende geluidsbelasting bedraagt op de gevel van woning Achterkampweg 24  $L_{den}$  63 dB. Dit was  $L_{den}$  62 dB. Op de woningen neemt de geluidsbelasting toe vanwege de autonome groei en de generatie van het industrie terrein.

Als wordt aangesloten bij de reconstructiemethodiek vanuit de Wet geluidhinder, dan is er geen toename van meer dan 2 dB en is er geen sprake van een relevante toename. Aanvullend onderzoek naar maatregelen heeft daarom niet plaatsgevonden.

## 3.2 Industrielawaai

De geluidsuitstraling van de uitbreiding van het industrieterrein naar de omgeving is in figuur 4.1 en bijlage 4 gegeven. Hierbij is uitgegaan van categorie 3 bedrijven.

De geluidscontouren zijn vastgesteld op een immissiehoogte van 5 m. De invoergegevens zijn in bijlage 2 gegeven.



Figuur 4.1 Situatie met ligging geluidcontouren vanwege de uitbreiding van het industrieterrein

Op basis van de ingeschatte uitgangspunten zal de geplande uitbreiding tot geen akoestische problemen leiden. De geluidnorm wordt niet overschreden, de hoogst berekende geluidbelasting is op de gevel van de woning Zennepweg 11 is 43 dB (etmaalwaarde). In bijlage 4 zijn de rekenbladen gegeven.

## 4 Conclusies en aanbeveling

### 4.1 Wegverkeerslawaai

Het verkeer op de nieuw aan te leggen weg veroorzaakt een geluidsbelasting op de gevels van de bestaande woningen van ten hoogste ( $L_{den}$ ) 36 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde, zoals gesteld in de Wet geluidhinder, van 48 dB niet overschreden. Aanvullende maatregelen zijn niet nodig.

Door het realiseren van de nieuwe ontsluitingsweg wijzigen de verkeerintensiteiten op de wegen binnen het plangebied. Daar de wegen fysiek niet wijzigen is er geen sprake van een reconstructie. Daarom is in het kader van een goede ruimtelijke ordening onderzocht of er een verhoging van 2 dB of meer optreedt.

Door de realisatie van het plan neemt het verkeer op een deel van de N348 toe. Op de gevels van de woningen vindt er een verhoging van de geluidsbelasting plaats door de N348. Deze verhoging is echter < 2 dB, zodat er geen nader maatregelen zijn onderzocht.

De geluidsbelasting veroorzaakt door verkeer op de Handelsweg en de nieuwe weg op het plangebied blijft onder de voorkeursgrenswaarde, zoals gesteld in de Wet geluidhinder van 48 dB.

Gesteld kan worden dat aanvullend onderzoek naar maatregelen niet nodig is.

### 4.2 Industrielawaai

De uitbreiding van het industrieterrein is in de huidige situatie inpasbaar. Bij toepassing van categorie 3- bedrijven vindt er geen overschrijding plaats. Indien een bedrijf zich op het industrieterrein wil vestigen, zal er altijd door een akoestisch onderzoek aangetoond moeten worden dat het bedrijf voldoet aan de eisen uit het Activiteitenbesluit.



# Bijlage 1

## 5 Vervoersbewegingen (VERVALT ALS HOOFDSTUK)

### 5.1 Bepalen verkeersgeneratie

Op basis van het ruimtelijk programma (zie Hoofdstuk 2 'Uitgangspunten') kan worden bepaald hoe veel verkeer er per dag van en naar het gebied zal rijden. Ofwel, hoe veel verkeer deze nieuwe ontwikkeling zal gaan genereren. De verkeersgeneratie van de planontwikkeling is bepaald met behulp van de verkeersgeneratiekencijfers van het CROW (CROW-publicatie 381. In het geval van de ontwikkeling 't Fabriek II is er sprake van 'Werkgebieden'. Als over een gebied met de functie 'werken' geen bedrijfsspecifieke informatie voorhanden is, kan toch een globale berekening van de verkeersgeneratie op etmaalniveau worden gemaakt. Hoewel gedetailleerde gegevens ontbreken, is meestal wel bekend om wat voor type werkgebied (werkmilieutype) het gaat. In het geval van 't Fabriek II wordt deze verdeling toegepast:

- Distributiekamp (cat. III): 20%
- Gemengd terrein (cat. I): 80%

Er is sprake van een netto uitgifbaar terrein van 5,7ha, dit levert aan de hand van bovenstaande verdeling deze netto oppervlakten op:

- Distributiekamp (cat. III): 1,14ha
- Gemengd terrein (cat. I): 4,56ha

In onderstaande tabel, figuur xx, worden de aantallen vervoersbewegingen weergegeven, per netto ha bedrijventerrein per weekdagemaal, naar werkmilieutype en vervoerswijze.

Type werkmilieu	Personenauto	Vrachtauto	Totaal
I Gemengd terrein	128	30	158
II Hoogwaardig bedrijventerrein	174	34	208
III Distributiekamp	135	35	170
IV Zwaar industrieterrein	59	14	73
V Zeehaventerrein	23	7	30

Figuur xxx : tabel met het aantal vervoersbewegingen per netto ha bedrijventerrein per weekdagemaal, naar werkmilieutype en vervoerswijze (bron: CROW)

De ontwikkeling genereert het volgende aan verkeer (tabel xx):

Type werkmilieu/aantal ha	Personenauto's	Vrachtauto's	Totaal
Gemengd terrein/4,56ha	584	137	721
Distributiekamp/1,14ha	154	40	194
<b>TOTALEN</b>	<b>738</b>	<b>177</b>	<b>915</b>

Tabel xx: berekende verkeersgeneratie per etmaal op weekdagniveau op basis van ruimtelijk programma.

### 5.2 Verkeerstellingen

In de periode van 8 tot en met 30 september 2021 zijn er verkeerstellingen uitgevoerd op twee locaties (zie ook figuur ....), binnen deze periode is er van beide locaties twee weken volledige data gegenereerd:

- 1: Transportweg
- 2: Handelsweg (oost)

Opmerking: In verband met de corona pandemie is er in bepaalde situaties sprake van minder verkeer ten opzichte van 2019. Ten tijde van de tellingen was er sprake van enige versoepelingen met betrekking tot de maatregelen door de Rijksoverheid. Omdat het een bedrijventerrein betreft verwachten wij geen ophoging van de verkeerstellingen toe te moeten passen.



Figuur xxx : de tellocaties Transportweg en Handelsweg (oost) (bron: Cyclomedia)

### Transportweg

De telling van de Transportweg gaf de volgende resultaten (weekdagniveau), zie tabel xx:

	Werkdag		Weekdag		Zaterdag		Zondag	
<b>Dagperiode</b>								
Etmaal (00:00 - 24:00)	1176	100%	953	100%	542	100%	252	100%
Dag (07:00 - 19:00)	906	77%	734	77%	417	77%	194	77%
Avond (19:00 - 23:00)	113	10%	93	10%	50	9%	37	15%
Nacht (23:00 - 07:00)	157	13%	126	13%	75	14%	20	8%
Ochtendspits (07:00 - 09:00)	187	16%	139	15%	33	6%	8	3%
Avondspits (16:00 - 18:00)	233	20%	180	19%	58	11%	42	17%
<b>Richting</b>								
noord	762	65%	621	65%	360	66%	178	71%
zuid	414	35%	332	35%	182	34%	74	29%
<b>Categorie</b>								
Licht	885	75%	732	77%	468	86%	231	92%
Middelzwaar	187	16%	140	15%	38	7%	9	4%
Zwaar	88	8%	67	7%	27	5%	2	1%
Overig	16	1%	14	1%	8	2%	9	4%
<b>Snelheid</b>								
Gemiddelde snelheid	43	km/u	43	km/u	43	km/u	43	km/u
V85	50	km/u	50	km/u	50	km/u	50	km/u

Tabel xx: Telresultaten Transportweg.

### Handelsweg (oost)

De telling van de Handelsweg (oost) gaf de volgende resultaten (weekdagniveau), zie tabel xx:

	Werkdag		Weekdag		Zaterdag		Zondag	
<b>Dagperiode</b>								
Etmaal (00:00 - 24:00)	2188	100%	1794	100%	1041	100%	579	100%
Dag (07:00 - 19:00)	1748	80%	1430	80%	816	78%	454	78%
Avond (19:00 - 23:00)	187	9%	160	9%	101	10%	83	14%
Nacht (23:00 - 07:00)	253	12%	205	11%	124	12%	42	7%
Ochtendspits (07:00 - 09:00)	337	15%	253	14%	71	7%	19	3%
Avondspits (16:00 - 18:00)	451	21%	352	20%	118	11%	91	16%
<b>Richting</b>								
oost	1071	49%	879	49%	509	49%	288	50%
west	1117	51%	915	51%	533	51%	291	50%
<b>Categorie</b>								
Licht	1724	79%	1437	80%	915	88%	527	91%
Middelzwaar	275	13%	207	12%	60	6%	15	3%
Zwaar	173	8%	132	7%	49	5%	10	2%
Overig	16	1%	18	1%	18	2%	27	5%
<b>Snelheid</b>								
Gemiddelde snelheid	52	km/u	52	km/u	53	km/u	54	km/u
V85	61	km/u	62	km/u	63	km/u	63	km/u

Tabel xx: Telresultaten Handelsweg (oost).

### Handelsweg (west)

De Handelsweg (west) is niet geteld maar aan de hand van de beide andere tellingen is dit te herleiden:

- Per etmaal op weekdagniveau is hier sprake van ca. 840 vervoersbewegingen (ca 47% van het verkeer Handelsweg oost, waarvan 80% licht verkeer)

### Ommervweg (N348)

Voor wat betreft de N348 zijn er geen verkeerstellingen georganiseerd. Wel kan er geput worden uit de 'Atlas van Overijssel' waar etmaalintensiteiten op weekdagniveau zijn weergegeven. Er kan onderscheid gemaakt worden tussen het wegvak ten noorden van de kruising met de Handelsweg en ten zuiden van deze kruising. Uit het systeem zijn twee jaren overgenomen, te weten 2019 en 2020 omdat 2019 representatiever zal zijn in verband met 2020 als het jaar waarin meerdere lockdowns aan de orde waren vanwege de corona-pandemie (en dit invloed heeft gehad op de verkeersintensiteiten).

Ten zuiden van de kruising:

- Verkeersintensiteit wekdagen in 2020 in motorvoertuigen per etmaal: 8004
- Verkeersintensiteit wekdagen in 2019 in motorvoertuigen per etmaal: 8841
- Percentage zware voertuigen per etmaal: 9.3%
- Percentage middelzware voertuigen per etmaal: 9.5%
- Percentage lichte voertuigen per etmaal: 81.2%

Ten noorden van de kruising:

- Verkeersintensiteit wekdagen in 2020 in motorvoertuigen per etmaal: 6770
- Verkeersintensiteit wekdagen in 2019 in motorvoertuigen per etmaal: 7553
- Percentage zware voertuigen per etmaal: 10.6%
- Percentage middelzware voertuigen per etmaal: 10.2%
- Percentage lichte voertuigen per etmaal: 79.2%

## 5.3 Autonome groei

Voor wat betreft het planjaar wordt uitgegaan van 2022. In verband met de milieu-onderzoeken wordt rekening gehouden met het genoemde planjaar + 10 jaren, in dit geval 2032. Voor wat betreft de groei van het verkeer in de komende 10 jaren wordt er rekening gehouden met een ingeschatte groei van 2% per jaar.

## 5.4 Prognose vervoersbewegingen

Voor wat betreft de prognose wordt onderscheid gemaakt in twee kruisingen:

- Handelsweg-Transportweg-Nieuw Aansluiting
- Handelsweg-N348

Bij de kruising zal er sprake zijn van een verdeling van de verkeersgeneratie als gevolg van de ontwikkeling, hiervoor wordt de volgende (ingeschatte) verdeling aangehouden (figuur xx):



Figuur xx : de verdeling van het verkeer door de ontwikkeling gegeneerd (bron: Cyclomedia)

Wanneer de bovenstaande verdeling wordt aangehouden dan levert dit de volgende resultaten op per wegvak, op etmaal weekdagniveau (tabel xx):

Wegvak	Lichtverkeer			Vrachtverkeer			Totaal
	telling	generatie	2032	telling	generatie	2032	
Nieuwe Aansluiting	-	738	900	-	177	216	1116
Transportweg	732	74	982	207	4	257	1239
Handelsweg oost	1437	590	2471	339	165	614	3085
Handelsweg west	672	74	909	168	4	209	1118
N348 noord	5982	295	7652	1571	82	2015	9667
N348 zuid	7179	295	9111	1662	82	2126	11237

Tabel xx: Prognose resultaten 2032 op wegvakniveau inclusief de ontwikkeling, vrachtverkeer is een totaal van middelzwaar en zwaar verkeer

In onderstaand figuur (xx) zijn de getallen per wegvak uit tabel xx opgenomen:

Figuur xx : de aantallen van het verkeer per wegvak door de ontwikkeling gegeneerd (bron: Cyclomedia)





#### Dag/Avond/Nacht

Wanneer gekeken wordt naar de verdeling d/a/n (dag/avond/nacht) dan kunnen de volgende percentages worden aangehouden, gemiddeld aan de hand van de uitgevoerde tellingen:

- Dag (07:00-19:00uur): 78,5%
- Avond (19:00-23:00uur): 9,5%
- Nacht (23:00-07:00uur): 12,0%

# Bijlage 2











Model: Wegverkeerslawaaai-2022  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
7554	N348	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
8174	N348	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
7555	N348	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
7563	N348	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
7615	N348	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
7616	N348	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
7556	N348	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
7630	N348	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
7640	N348	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
8081	N348	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
8082	N348	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	80	--
10195	Handelsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
8084	Handelsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--
	Handelsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--

Model: Wegverkeerslawaaai-2022  
v20211110 - Basismodel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
7554	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
8174	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
7555	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
7563	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
7615	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
7616	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
7556	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
7630	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
7640	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
8081	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
8082	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
10195	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
8084	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Model: Wegverkeerslawaaai-2022  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
7554	80	80	80	--	9678,00	6,54	2,38	1,50	--	--
8174	80	80	80	--	9539,00	6,59	3,44	0,89	--	--
7555	80	80	80	--	8015,00	6,54	2,38	1,50	--	--
7563	80	80	80	--	8015,00	6,54	2,38	1,50	--	--
7615	80	80	80	--	8015,00	6,54	2,38	1,50	--	--
7616	80	80	80	--	8015,00	6,54	2,38	1,50	--	--
7556	80	80	80	--	8015,00	6,54	2,38	1,50	--	--
7630	80	80	80	--	8015,00	6,54	2,38	1,50	--	--
7640	80	80	80	--	9382,00	6,54	2,38	1,50	--	--
8081	80	80	80	--	9382,00	6,54	2,38	1,50	--	--
8082	80	80	80	--	9382,00	6,54	2,38	1,50	--	--
10195	60	60	60	--	1830,00	6,62	3,30	0,89	--	--
8084	60	60	60	--	1884,00	6,73	2,95	0,91	--	--
	50	50	50	--	1118,00	6,62	3,30	0,89	--	--

Model: Wegverkeerslawaaai-2022  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)
7554	--	--	--	79,20	79,20	79,20	--	10,20	10,20	10,20	--	10,60	10,60
8174	--	--	--	82,00	91,00	82,00	--	10,00	5,00	10,00	--	8,00	4,00
7555	--	--	--	79,20	79,20	79,20	--	10,20	10,20	10,20	--	10,60	10,60
7563	--	--	--	79,20	79,20	79,20	--	10,20	10,20	10,20	--	10,60	10,60
7615	--	--	--	79,20	79,20	79,20	--	10,20	10,20	10,20	--	10,60	10,60
7616	--	--	--	79,20	79,20	79,20	--	10,20	10,20	10,20	--	10,60	10,60
7556	--	--	--	79,20	79,20	79,20	--	10,20	10,20	10,20	--	10,60	10,60
7630	--	--	--	79,20	79,20	79,20	--	10,20	10,20	10,20	--	10,60	10,60
7640	--	--	--	81,20	81,20	81,20	--	9,50	9,50	9,50	--	9,30	9,30
8081	--	--	--	81,20	81,20	81,20	--	9,50	9,50	9,50	--	9,30	9,30
8082	--	--	--	81,20	81,20	81,20	--	9,50	9,50	9,50	--	9,30	9,30
10195	--	--	--	76,00	88,00	76,00	--	16,00	8,00	16,00	--	8,00	4,00
8084	--	--	--	58,00	76,00	58,00	--	31,00	18,00	32,00	--	11,00	6,00
	--	--	--	76,00	88,00	76,00	--	16,00	8,00	16,00	--	8,00	4,00



Model: Wegverkeerslawaaai-2022  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
7554	10,60	--	--	--	--	--	501,29	182,43	114,97	--	64,56
8174	8,00	--	--	--	--	--	515,47	298,61	69,62	--	62,86
7555	10,60	--	--	--	--	--	415,15	151,08	95,22	--	53,47
7563	10,60	--	--	--	--	--	415,15	151,08	95,22	--	53,47
7615	10,60	--	--	--	--	--	415,15	151,08	95,22	--	53,47
7616	10,60	--	--	--	--	--	415,15	151,08	95,22	--	53,47
7556	10,60	--	--	--	--	--	415,15	151,08	95,22	--	53,47
7630	10,60	--	--	--	--	--	415,15	151,08	95,22	--	53,47
7640	9,30	--	--	--	--	--	498,23	181,31	114,27	--	58,29
8081	9,30	--	--	--	--	--	498,23	181,31	114,27	--	58,29
8082	9,30	--	--	--	--	--	498,23	181,31	114,27	--	58,29
10195	8,00	--	--	--	--	--	92,07	53,14	12,38	--	19,38
8084	12,00	--	--	--	--	--	73,54	42,24	9,94	--	39,31
	8,00	--	--	--	--	--	56,25	32,47	7,56	--	11,84

Model: Wegverkeerslawaaai-2022  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
7554	23,49	14,81	--	67,09	24,42	15,39	--	84,29	93,53	98,93
8174	16,41	8,49	--	50,29	13,13	6,79	--	83,63	93,09	98,45
7555	19,46	12,26	--	55,56	20,22	12,74	--	83,48	92,71	98,11
7563	19,46	12,26	--	55,56	20,22	12,74	--	83,48	92,71	98,11
7615	19,46	12,26	--	55,56	20,22	12,74	--	83,48	92,71	98,11
7616	19,46	12,26	--	55,56	20,22	12,74	--	83,48	92,71	98,11
7556	19,46	12,26	--	55,56	20,22	12,74	--	83,48	92,71	98,11
7630	19,46	12,26	--	55,56	20,22	12,74	--	83,48	92,71	98,11
7640	21,21	13,37	--	57,06	20,77	13,09	--	83,81	93,10	98,49
8081	21,21	13,37	--	57,06	20,77	13,09	--	83,81	93,10	98,49
8082	21,21	13,37	--	57,06	20,77	13,09	--	83,81	93,10	98,49
10195	4,83	2,61	--	9,69	2,42	1,30	--	79,35	87,91	94,53
8084	10,00	5,49	--	13,95	3,33	2,06	--	81,16	90,04	96,82
	2,95	1,59	--	5,92	1,48	0,80	--	77,53	85,26	92,79

Model: Wegverkeerslawaaai-2022  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
7554	106,14	110,96	107,08	100,23	89,64	79,90	89,14	94,54	101,75
8174	105,53	110,75	106,90	100,05	89,38	79,09	88,59	93,88	101,13
7555	105,32	110,14	106,26	99,41	88,82	79,09	88,32	93,72	100,93
7563	105,32	110,14	106,26	99,41	88,82	79,09	88,32	93,72	100,93
7615	105,32	110,14	106,26	99,41	88,82	79,09	88,32	93,72	100,93
7616	105,32	110,14	106,26	99,41	88,82	79,09	88,32	93,72	100,93
7556	105,32	110,14	106,26	99,41	88,82	79,09	88,32	93,72	100,93
7630	105,32	110,14	106,26	99,41	88,82	79,09	88,32	93,72	100,93
7640	105,68	110,73	106,86	100,00	89,36	79,42	88,71	94,10	101,29
8081	105,68	110,73	106,86	100,00	89,36	79,42	88,71	94,10	101,29
8082	105,68	110,73	106,86	100,00	89,36	79,42	88,71	94,10	101,29
10195	99,01	103,56	100,17	93,47	84,67	74,40	82,78	89,12	94,30
8084	100,61	104,40	101,17	94,54	86,40	75,70	84,48	91,10	95,32
	95,72	100,12	97,03	90,42	82,94	72,52	80,01	87,18	91,01

Model: Wegverkeerslawaai-2022  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
7554	106,57	102,69	95,84	85,25	77,90	87,13	92,54	99,74	104,57
8174	107,55	103,72	96,85	85,86	74,93	84,39	89,75	96,83	102,05
7555	105,75	101,87	95,02	84,43	77,08	86,32	91,72	98,92	103,75
7563	105,75	101,87	95,02	84,43	77,08	86,32	91,72	98,92	103,75
7615	105,75	101,87	95,02	84,43	77,08	86,32	91,72	98,92	103,75
7616	105,75	101,87	95,02	84,43	77,08	86,32	91,72	98,92	103,75
7556	105,75	101,87	95,02	84,43	77,08	86,32	91,72	98,92	103,75
7630	105,75	101,87	95,02	84,43	77,08	86,32	91,72	98,92	103,75
7640	106,34	102,47	95,61	84,97	77,41	86,71	92,09	99,28	104,33
8081	106,34	102,47	95,61	84,97	77,41	86,71	92,09	99,28	104,33
8082	106,34	102,47	95,61	84,97	77,41	86,71	92,09	99,28	104,33
10195	99,91	96,41	89,65	80,07	70,63	79,20	85,82	90,30	94,85
8084	100,04	96,70	90,00	81,19	72,69	81,54	88,33	92,14	95,86
	96,32	93,05	86,36	77,91	68,81	76,55	84,08	87,01	91,40

Model: Wegverkeerslawaaai-2022  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
7554	100,69	93,83	83,25	--	--	--	--	--	--
8174	98,21	91,35	80,68	--	--	--	--	--	--
7555	99,87	93,01	82,43	--	--	--	--	--	--
7563	99,87	93,01	82,43	--	--	--	--	--	--
7615	99,87	93,01	82,43	--	--	--	--	--	--
7616	99,87	93,01	82,43	--	--	--	--	--	--
7556	99,87	93,01	82,43	--	--	--	--	--	--
7630	99,87	93,01	82,43	--	--	--	--	--	--
7640	100,47	93,61	82,96	--	--	--	--	--	--
8081	100,47	93,61	82,96	--	--	--	--	--	--
8082	100,47	93,61	82,96	--	--	--	--	--	--
10195	91,46	84,76	75,95	--	--	--	--	--	--
8084	92,64	86,01	77,90	--	--	--	--	--	--
	88,31	81,71	74,22	--	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeerslawaaai-2022  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
7554	--	--
8174	--	--
7555	--	--
7563	--	--
7615	--	--
7616	--	--
7556	--	--
7630	--	--
7640	--	--
8081	--	--
8082	--	--
10195	--	--
8084	--	--

Model: Wegverkeerslawaaai-2032  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
7554	N348	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--
7555	N348	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--
8174	N348	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--
7563	N348	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--
7615	N348	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--
7616	N348	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--
7556	N348	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--
7630	N348	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--
7640	N348	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--
8081	N348	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--
8082	N348	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	80
10195	Handelsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--
8084	Handelsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--
	Handelsweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--
	Nieuwe aansluiting	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--



Model: Wegverkeerslawaaai-2032  
v20211110 - Basismodel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
7554	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
7555	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
8174	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
7563	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
7615	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
7616	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
7556	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
7630	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
7640	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
8081	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
8082	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
10195	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
8084	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50

Model: Wegverkeerslawaaai-2032  
v20211110 - Basismodel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
7554	--	80	80	80	--	9678,00	6,54	2,38	1,50	--
7555	--	80	80	80	--	8015,00	6,54	2,38	1,50	--
8174	--	80	80	80	--	9539,00	6,59	3,44	0,89	--
7563	--	80	80	80	--	9667,00	6,54	2,38	1,50	--
7615	--	80	80	80	--	9667,00	6,54	2,38	1,50	--
7616	--	80	80	80	--	9667,00	6,54	2,38	1,50	--
7556	--	80	80	80	--	9667,00	6,54	2,38	1,50	--
7630	--	80	80	80	--	9667,00	6,54	2,38	1,50	--
7640	--	80	80	80	--	11237,00	6,54	2,38	1,50	--
8081	--	80	80	80	--	11237,00	6,54	2,38	1,50	--
8082	--	80	80	80	--	11237,00	6,54	2,38	1,50	--
10195	--	60	60	60	--	1830,00	6,62	3,30	0,89	--
8084	--	60	60	60	--	1830,00	6,73	2,95	0,91	--
	--	50	50	50	--	1118,00	6,62	3,30	0,89	--
	--	50	50	50	--	1116,00	6,73	2,95	0,91	--

Model: Wegverkeerslawaaai-2032  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
7554	--	--	--	--	79,20	79,20	79,20	--	10,20	10,20	10,20	--	10,60
7555	--	--	--	--	79,20	79,20	79,20	--	10,20	10,20	10,20	--	10,60
8174	--	--	--	--	82,00	91,00	82,00	--	10,00	5,00	10,00	--	8,00
7563	--	--	--	--	79,20	79,20	79,20	--	10,20	10,20	10,20	--	10,60
7615	--	--	--	--	79,20	79,20	79,20	--	10,20	10,20	10,20	--	10,60
7616	--	--	--	--	79,20	79,20	79,20	--	10,20	10,20	10,20	--	10,60
7556	--	--	--	--	79,20	79,20	79,20	--	10,20	10,20	10,20	--	10,60
7630	--	--	--	--	79,20	79,20	79,20	--	10,20	10,20	10,20	--	10,60
7640	--	--	--	--	81,20	81,20	81,20	--	9,50	9,50	9,50	--	9,30
8081	--	--	--	--	81,20	81,20	81,20	--	9,50	9,50	9,50	--	9,30
8082	--	--	--	--	81,20	81,20	81,20	--	9,50	9,50	9,50	--	9,30
10195	--	--	--	--	76,00	88,00	76,00	--	16,00	8,00	16,00	--	8,00
8084	--	--	--	--	58,00	76,00	58,00	--	31,00	18,00	32,00	--	11,00
	--	--	--	--	76,00	88,00	76,00	--	16,00	8,00	16,00	--	8,00
	--	--	--	--	58,00	76,00	58,00	--	31,00	18,00	32,00	--	11,00

Model: Wegverkeerslawaaai-2032  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
7554	10,60	10,60	--	--	--	--	--	501,29	182,43	114,97	--	64,56
7555	10,60	10,60	--	--	--	--	--	415,15	151,08	95,22	--	53,47
8174	4,00	8,00	--	--	--	--	--	515,47	298,61	69,62	--	62,86
7563	10,60	10,60	--	--	--	--	--	500,72	182,22	114,84	--	64,49
7615	10,60	10,60	--	--	--	--	--	500,72	182,22	114,84	--	64,49
7616	10,60	10,60	--	--	--	--	--	500,72	182,22	114,84	--	64,49
7556	10,60	10,60	--	--	--	--	--	500,72	182,22	114,84	--	64,49
7630	10,60	10,60	--	--	--	--	--	500,72	182,22	114,84	--	64,49
7640	9,30	9,30	--	--	--	--	--	596,74	217,16	136,87	--	69,82
8081	9,30	9,30	--	--	--	--	--	596,74	217,16	136,87	--	69,82
8082	9,30	9,30	--	--	--	--	--	596,74	217,16	136,87	--	69,82
10195	4,00	8,00	--	--	--	--	--	92,07	53,14	12,38	--	19,38
8084	6,00	12,00	--	--	--	--	--	71,43	41,03	9,66	--	38,18
	4,00	8,00	--	--	--	--	--	56,25	32,47	7,56	--	11,84
	6,00	12,00	--	--	--	--	--	43,56	25,02	5,89	--	23,28

Model: Wegverkeerslawaaai-2032  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
7554	23,49	14,81	--	67,09	24,42	15,39	--	84,29	93,53	98,93
7555	19,46	12,26	--	55,56	20,22	12,74	--	83,48	92,71	98,11
8174	16,41	8,49	--	50,29	13,13	6,79	--	83,63	93,09	98,45
7563	23,47	14,79	--	67,02	24,39	15,37	--	84,29	93,52	98,93
7615	23,47	14,79	--	67,02	24,39	15,37	--	84,29	93,52	98,93
7616	23,47	14,79	--	67,02	24,39	15,37	--	84,29	93,52	98,93
7556	23,47	14,79	--	67,02	24,39	15,37	--	84,29	93,52	98,93
7630	23,47	14,79	--	67,02	24,39	15,37	--	84,29	93,52	98,93
7640	25,41	16,01	--	68,35	24,87	15,68	--	84,59	93,89	99,27
8081	25,41	16,01	--	68,35	24,87	15,68	--	84,59	93,89	99,27
8082	25,41	16,01	--	68,35	24,87	15,68	--	84,59	93,89	99,27
10195	4,83	2,61	--	9,69	2,42	1,30	--	79,35	87,91	94,53
8084	9,72	5,33	--	13,55	3,24	2,00	--	81,03	89,92	96,70
	2,95	1,59	--	5,92	1,48	0,80	--	77,53	85,26	92,79
	5,93	3,25	--	8,26	1,98	1,22	--	79,30	87,30	95,05

Model: Wegverkeerslawaaai-2032  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
7554	106,14	110,96	107,08	100,23	89,64	79,90	89,14	94,54	101,75
7555	105,32	110,14	106,26	99,41	88,82	79,09	88,32	93,72	100,93
8174	105,53	110,75	106,90	100,05	89,38	79,09	88,59	93,88	101,13
7563	106,13	110,96	107,08	100,22	89,64	79,90	89,13	94,54	101,74
7615	106,13	110,96	107,08	100,22	89,64	79,90	89,13	94,54	101,74
7616	106,13	110,96	107,08	100,22	89,64	79,90	89,13	94,54	101,74
7556	106,13	110,96	107,08	100,22	89,64	79,90	89,13	94,54	101,74
7630	106,13	110,96	107,08	100,22	89,64	79,90	89,13	94,54	101,74
7640	106,46	111,51	107,64	100,78	90,14	80,20	89,50	94,88	102,07
8081	106,46	111,51	107,64	100,78	90,14	80,20	89,50	94,88	102,07
8082	106,46	111,51	107,64	100,78	90,14	80,20	89,50	94,88	102,07
10195	99,01	103,56	100,17	93,47	84,67	74,40	82,78	89,12	94,30
8084	100,48	104,27	101,05	94,42	86,28	75,58	84,36	90,98	95,19
	95,72	100,12	97,03	90,42	82,94	72,52	80,01	87,18	91,01
	97,16	100,95	98,09	91,56	84,81	73,81	81,67	89,23	91,88

Model: Wegverkeerslawaaai-2032  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
7554	106,57	102,69	95,84	85,25	77,90	87,13	92,54	99,74	104,57
7555	105,75	101,87	95,02	84,43	77,08	86,32	91,72	98,92	103,75
8174	107,55	103,72	96,85	85,86	74,93	84,39	89,75	96,83	102,05
7563	106,57	102,69	95,83	85,25	77,89	87,13	92,53	99,74	104,56
7615	106,57	102,69	95,83	85,25	77,89	87,13	92,53	99,74	104,56
7616	106,57	102,69	95,83	85,25	77,89	87,13	92,53	99,74	104,56
7556	106,57	102,69	95,83	85,25	77,89	87,13	92,53	99,74	104,56
7630	106,57	102,69	95,83	85,25	77,89	87,13	92,53	99,74	104,56
7640	107,12	103,25	96,39	85,75	78,20	87,49	92,88	100,07	105,11
8081	107,12	103,25	96,39	85,75	78,20	87,49	92,88	100,07	105,11
8082	107,12	103,25	96,39	85,75	78,20	87,49	92,88	100,07	105,11
10195	99,91	96,41	89,65	80,07	70,63	79,20	85,82	90,30	94,85
8084	99,92	96,57	89,87	81,06	72,56	81,42	88,20	92,01	95,74
	96,32	93,05	86,36	77,91	68,81	76,55	84,08	87,01	91,40
	96,44	93,40	86,79	79,31	70,83	78,81	86,56	88,70	92,42



Model: Wegverkeerslawaaai-2032  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
7554	100,69	93,83	83,25	--	--	--	--	--	--
7555	99,87	93,01	82,43	--	--	--	--	--	--
8174	98,21	91,35	80,68	--	--	--	--	--	--
7563	100,68	93,83	83,24	--	--	--	--	--	--
7615	100,68	93,83	83,24	--	--	--	--	--	--
7616	100,68	93,83	83,24	--	--	--	--	--	--
7556	100,68	93,83	83,24	--	--	--	--	--	--
7630	100,68	93,83	83,24	--	--	--	--	--	--
7640	101,25	94,39	83,75	--	--	--	--	--	--
8081	101,25	94,39	83,75	--	--	--	--	--	--
8082	101,25	94,39	83,75	--	--	--	--	--	--
10195	91,46	84,76	75,95	--	--	--	--	--	--
8084	92,51	85,88	77,77	--	--	--	--	--	--
	88,31	81,71	74,22	--	--	--	--	--	--
	89,57	83,04	76,32	--	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeerslawaaai-2032  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
7554	--	--
7555	--	--
8174	--	--
7563	--	--
7615	--	--
7616	--	--
7556	--	--
7630	--	--
7640	--	--
8081	--	--
8082	--	--
10195	--	--
8084	--	--
	--	--

Model: Industrielawaai- categorie 3  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH
1	Categorie 3.2	3,50	5,52	Relatief	False	A	0,00	5,00	10,00	10,0	10,0
2	Categorie 3.2	3,50	6,45	Relatief	False	A	0,00	5,00	10,00	10,0	10,0

Model: Industrielawaai- categorie 3  
v20211110 - Basismodel

Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Negeer	obj.	LwM2 3l	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 3l
1		Ja	40,30	45,30	50,30	54,30	58,30	59,30	57,30	56,30	54,30	84,22
		Ja	40,30	45,30	50,30	54,30	58,30	59,30	57,30	56,30	54,30	81,31
2		Ja	40,30	45,30	50,30	54,30	58,30	59,30	57,30	56,30	54,30	80,32

Model: Industrielawaai- categorie 3  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
1	89,22	94,22	98,22	102,22	103,22	101,22	100,22	98,22	10,00	10,00	10,00	10,00
	86,31	91,31	95,31	99,31	100,31	98,31	97,31	95,31	10,00	10,00	10,00	10,00
2	85,32	90,32	94,32	98,32	99,32	97,32	96,32	94,32	10,00	10,00	10,00	10,00

Model: Industrielawaai- categorie 3  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
1	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
2	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00

Model: Wegverkeerslawaaai-2022  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
1	Won. Parallelweg 24 [4]	6,95	Relatief	1,50	4,50	--	--
2	Won. Parallelweg 24 [7]	6,77	Relatief	1,50	4,50	--	--
3	Won. Parallelweg 24 [8]	6,86	Relatief	1,50	4,50	--	--
4	Won. Parallelweg 22 [1]	6,77	Relatief	1,50	4,50	--	--
5	Won. Parallelweg 22 [6]	7,04	Relatief	1,50	4,50	--	--
6	Won. Parallelweg 22 [7]	7,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
7	Won. Parallelweg 22 [8]	6,84	Relatief	1,50	4,50	--	--
8	Won. Parallelweg 22 [9]	6,97	Relatief	1,50	4,50	--	--
9	Won. Parallelweg 22 [10]	7,09	Relatief	1,50	4,50	--	--
10	Won. Parallelweg 19 [1]	6,69	Relatief	1,50	4,50	--	--
11	Won. Parallelweg 19 [3]	6,67	Relatief	1,50	4,50	--	--
12	Won. Parallelweg 19 [4]	6,67	Relatief	1,50	4,50	--	--
13	Won. Parallelweg 19 [4]	6,67	Relatief	1,50	4,50	--	--
14	Won. Parallelweg 17 [1]	6,50	Relatief	1,50	4,50	--	--
15	Won. Parallelweg 17 [2]	6,58	Relatief	1,50	4,50	--	--
16	Won. Parallelweg 17 [3]	6,57	Relatief	1,50	4,50	--	--
17	Won. Parallelweg 17 [4]	6,52	Relatief	1,50	4,50	--	--
18	Won. Handelsweg 16a [1]	6,66	Relatief	1,50	4,50	--	--
19	Won. Handelsweg 16a [2]	6,75	Relatief	1,50	4,50	--	--
20	Won. Handelsweg 16a [3]	6,52	Relatief	1,50	4,50	--	--
21	Won. Handelsweg 16a [4]	6,53	Relatief	1,50	4,50	--	--
22	Won. Handelsweg 29 [1]	6,57	Relatief	1,50	4,50	--	--
23	Won. Handelsweg 29 [4]	6,68	Relatief	1,50	4,50	--	--
24	Won. Handelsweg 29 [5]	6,58	Relatief	1,50	4,50	--	--
25	Won. Handelsweg 29 [6]	6,52	Relatief	1,50	4,50	--	--
26	Won. Handelsweg 27 [1]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
27	Won. Handelsweg 27 [3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
28	Won. Handelsweg 27 [4]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
29	Won. Parallelweg 16b [1]	6,70	Relatief	1,50	4,50	--	--
30	Won. Parallelweg 16b [5]	6,78	Relatief	1,50	4,50	--	--
31	Won. Parallelweg 16b [7]	6,78	Relatief	1,50	4,50	--	--
32	Won. Parallelweg 16b [8]	6,74	Relatief	1,50	4,50	--	--
33	Won. Posthoornweg 11 [1]	7,07	Relatief	1,50	4,50	--	--
34	Won. Posthoornweg 11 [6]	7,05	Relatief	1,50	4,50	--	--
35	Won. Posthoornweg 11 [7]	7,06	Relatief	1,50	4,50	--	--
36	Won. Posthoornweg 11 [9]	7,07	Relatief	1,50	4,50	--	--
37	Won. Posthoornweg 17 [3]	7,25	Relatief	1,50	4,50	--	--
38	Won. Posthoornweg 17 [4]	7,28	Relatief	1,50	4,50	--	--
39	Won. Posthoornweg 17 [5]	7,43	Relatief	1,50	4,50	--	--
40	Won. Posthoornweg 17 [6]	7,37	Relatief	1,50	4,50	--	--
41	Won. Wolthaarsweg 3a [1]	7,01	Relatief	1,50	4,50	--	--
42	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	6,82	Relatief	1,50	4,50	--	--
43	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	6,92	Relatief	1,50	4,50	--	--
44	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	6,67	Relatief	1,50	4,50	--	--
45	Won. Zennepweg 21 [1]	7,51	Relatief	1,50	4,50	--	--
46	Won. Zennepweg 21 [4]	7,48	Relatief	1,50	4,50	--	--
47	Won. Zennepweg 21 [5]	7,48	Relatief	1,50	4,50	--	--
48	Won. Zennepweg 21 [6]	7,47	Relatief	1,50	4,50	--	--
49	Won. Zennepweg 15 [1]	7,11	Relatief	1,50	4,50	--	--
50	Won. Zennepweg 15 [2]	7,04	Relatief	1,50	4,50	--	--
51	Won. Zennepweg 15 [4]	6,95	Relatief	1,50	4,50	--	--
52	Won. Zennepweg 15 [6]	7,11	Relatief	1,50	4,50	--	--
53	Won. Zennepweg 23 [1]	7,89	Relatief	1,50	4,50	--	--
54	Won. Zennepweg 23 [3]	7,96	Relatief	1,50	4,50	--	--
55	Won. Zennepweg 23 [4]	8,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
56	Won. Zennepweg 23 [6]	7,95	Relatief	1,50	4,50	--	--
57	Won. Zennepweg 23 [7]	7,87	Relatief	1,50	4,50	--	--
58	Won. Nieuwstraat 68 [3]	7,89	Relatief	1,50	4,50	--	--
59	Won. Nieuwstraat 68 [4]	7,85	Relatief	1,50	4,50	--	--
60	Won. Nieuwstraat 68 [5]	7,73	Relatief	1,50	4,50	--	--



Model: Wegverkeerslawaaai-2022  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	--	--	Ja
2	--	--	Ja
3	--	--	Ja
4	--	--	Ja
5	--	--	Ja
6	--	--	Ja
7	--	--	Ja
8	--	--	Ja
9	--	--	Ja
10	--	--	Ja
11	--	--	Ja
12	--	--	Ja
13	--	--	Ja
14	--	--	Ja
15	--	--	Ja
16	--	--	Ja
17	--	--	Ja
18	--	--	Ja
19	--	--	Ja
20	--	--	Ja
21	--	--	Ja
22	--	--	Ja
23	--	--	Ja
24	--	--	Ja
25	--	--	Ja
26	--	--	Ja
27	--	--	Ja
28	--	--	Ja
29	--	--	Ja
30	--	--	Ja
31	--	--	Ja
32	--	--	Ja
33	--	--	Ja
34	--	--	Ja
35	--	--	Ja
36	--	--	Ja
37	--	--	Ja
38	--	--	Ja
39	--	--	Ja
40	--	--	Ja
41	--	--	Ja
42	--	--	Ja
43	--	--	Ja
44	--	--	Ja
45	--	--	Ja
46	--	--	Ja
47	--	--	Ja
48	--	--	Ja
49	--	--	Ja
50	--	--	Ja
51	--	--	Ja
52	--	--	Ja
53	--	--	Ja
54	--	--	Ja
55	--	--	Ja
56	--	--	Ja
57	--	--	Ja
58	--	--	Ja
59	--	--	Ja
60	--	--	Ja

Model: Wegverkeerslawaaai-2022  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
61	Won. Nieuwstraat 66 [1]	7,60	Relatief	1,50	4,50	--	--
62	Won. Nieuwstraat 66 [5]	7,74	Relatief	1,50	4,50	--	--
63	Won. Nieuwstraat 66 [6]	7,62	Relatief	1,50	4,50	--	--
64	Won. Nieuwstraat 64 [4]	7,13	Relatief	1,50	4,50	--	--
65	Won. Nieuwstraat 64 [5]	7,03	Relatief	1,50	4,50	--	--
66	Won. Nieuwstraat 64 [6]	6,97	Relatief	1,50	4,50	--	--
67	Won. Nieuwstraat 64 [7]	6,92	Relatief	1,50	4,50	--	--
68	Won. Nieuwstraat 64 [8]	7,16	Relatief	1,50	4,50	--	--
69	Won. Nieuwstraat 62 [1]	7,18	Relatief	1,50	4,50	--	--
70	Won. Nieuwstraat 62 [5]	7,19	Relatief	1,50	4,50	--	--
71	Won. Nieuwstraat 62 [6]	7,20	Relatief	1,50	4,50	--	--
72	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [1]	6,90	Relatief	1,50	4,50	--	--
73	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [7]	7,06	Relatief	1,50	4,50	--	--
74	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [8]	7,07	Relatief	1,50	4,50	--	--
75	Won. Nieuwstraat 58 [1]	7,06	Relatief	1,50	4,50	--	--
76	Won. Nieuwstraat 58 [5]	6,89	Relatief	1,50	4,50	--	--
77	Won. Nieuwstraat 58 [6]	7,20	Relatief	1,50	4,50	--	--
78	Won. Posthoornweg 21 [1]	6,84	Relatief	1,50	4,50	--	--
79	Won. Posthoornweg 21 [2]	6,84	Relatief	1,50	4,50	--	--
80	Won. Posthoornweg 21 [4]	6,58	Relatief	1,50	4,50	--	--
81	Won. Posthoornweg 21 [5]	6,77	Relatief	1,50	4,50	--	--
82	Won. Posthoornweg 21 [6]	6,85	Relatief	1,50	4,50	--	--
83	Won. Parallelweg 24 [1]	6,84	Relatief	1,50	4,50	--	--
84	Won. Parallelweg 19 [5]	6,68	Relatief	1,50	4,50	--	--
85	Won. Parallelweg 16 [1]	6,74	Relatief	1,50	4,50	--	--
86	Won. Parallelweg 16 [2]	6,68	Relatief	1,50	4,50	--	--
87	Won. Parallelweg 16 [3]	6,69	Relatief	1,50	4,50	--	--
88	Won. Parallelweg 16 [4]	6,63	Relatief	1,50	4,50	--	--
89	Won. Posthoornweg 12 [1]	6,72	Relatief	1,50	4,50	--	--
90	Won. Posthoornweg 12 [2]	6,45	Relatief	1,50	4,50	--	--
91	Won. Posthoornweg 12 [3]	6,44	Relatief	1,50	4,50	--	--
92	Won. Posthoornweg 12 [4]	6,52	Relatief	1,50	4,50	--	--
93	Won. Posthoornweg 12 [5]	6,60	Relatief	1,50	4,50	--	--
94	Won. Posthoornweg 12 [6]	6,70	Relatief	1,50	4,50	--	--
95	Won. Posthoornweg 13 [1]	6,50	Relatief	1,50	4,50	--	--
96	Won. Posthoornweg 13 [2]	6,41	Relatief	1,50	4,50	--	--
97	Won. Posthoornweg 13 [3]	6,40	Relatief	1,50	4,50	--	--
98	Won. Posthoornweg 13 [4]	6,39	Relatief	1,50	4,50	--	--
99	Won. Posthoornweg 13 [5]	6,42	Relatief	1,50	4,50	--	--
100	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [1/6]	7,05	Relatief	1,50	4,50	--	--
101	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [2/6]	6,95	Relatief	1,50	4,50	--	--
102	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,31> [3/6]	6,96	Relatief	1,50	4,50	--	--
103	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=4,17> [4/6]	7,01	Relatief	1,50	4,50	--	--
104	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,16> [5/6]	7,03	Relatief	1,50	4,50	--	--
105	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=8,06> [6/6]	6,90	Relatief	1,50	4,50	--	--
106	Won Zennepweg 12	6,87	Relatief	1,50	--	--	--
107	Won Zennepweg 12	6,85	Relatief	1,50	--	--	--
108	Won Zennepweg 12	6,38	Relatief	1,50	--	--	--
109	Won Zennepweg 12	6,78	Relatief	1,50	--	--	--
110	Won Zennepweg 12	6,75	Relatief	1,50	--	--	--
111	Won Zennepweg 12	6,69	Relatief	1,50	--	--	--
112	Won Zennepweg 12	6,70	Relatief	1,50	--	--	--
113	Zennepweg 10	6,59	Relatief	1,50	4,50	--	--
114	Zennepweg 10	6,59	Relatief	1,50	4,50	--	--
115	Zennepweg 10	6,71	Relatief	1,50	4,50	--	--
116	Zennepweg 10	6,72	Relatief	1,50	4,50	--	--
117	Zennepweg 10	6,69	Relatief	1,50	4,50	--	--
118	Zennepweg 10	6,67	Relatief	1,50	4,50	--	--
119	Zennepweg 10	6,66	Relatief	1,50	4,50	--	--
120	Achterkampweg 29 en 31	6,82	Relatief	1,50	4,50	--	--

Model: Wegverkeerslawaaï-2022  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
61	--	--	Ja
62	--	--	Ja
63	--	--	Ja
64	--	--	Ja
65	--	--	Ja
66	--	--	Ja
67	--	--	Ja
68	--	--	Ja
69	--	--	Ja
70	--	--	Ja
71	--	--	Ja
72	--	--	Ja
73	--	--	Ja
74	--	--	Ja
75	--	--	Ja
76	--	--	Ja
77	--	--	Ja
78	--	--	Ja
79	--	--	Ja
80	--	--	Ja
81	--	--	Ja
82	--	--	Ja
83	--	--	Ja
84	--	--	Ja
85	--	--	Ja
86	--	--	Ja
87	--	--	Ja
88	--	--	Ja
89	--	--	Ja
90	--	--	Ja
91	--	--	Ja
92	--	--	Ja
93	--	--	Ja
94	--	--	Ja
95	--	--	Ja
96	--	--	Ja
97	--	--	Ja
98	--	--	Ja
99	--	--	Ja
100	--	--	Ja
101	--	--	Ja
102	--	--	Ja
103	--	--	Ja
104	--	--	Ja
105	--	--	Ja
106	--	--	Ja
107	--	--	Ja
108	--	--	Ja
109	--	--	Ja
110	--	--	Ja
111	--	--	Ja
112	--	--	Ja
113	--	--	Ja
114	--	--	Ja
115	--	--	Ja
116	--	--	Ja
117	--	--	Ja
118	--	--	Ja
119	--	--	Ja
120	--	--	Ja

Model: Wegverkeerslawaaai-2022  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
121	Achterkampweg 29 en 31	6,78	Relatief	1,50	4,50	--	--
122	Achterkampweg 29 en 31	6,78	Relatief	1,50	4,50	--	--
123	Achterkampweg 29 en 31	6,73	Relatief	1,50	4,50	--	--
124	Achterkampweg 29 en 31	6,71	Relatief	1,50	4,50	--	--
125	Achterkampweg 29 en 31	6,67	Relatief	1,50	4,50	--	--
126	Achterkampweg 29 en 31	6,69	Relatief	1,50	4,50	--	--
127	Achterkampweg 29 en 31	6,76	Relatief	1,50	4,50	--	--
128	Achterkampweg 24	7,03	Relatief	1,50	4,50	4,50	--
129	Achterkampweg 24	7,06	Relatief	--	4,50	4,50	--
130	Achterkampweg 24	7,04	Relatief	1,50	4,50	4,50	--
131	Achterkampweg 24	6,99	Relatief	1,50	4,50	4,50	--
132	Achterkampweg 24	7,04	Relatief	1,50	4,50	4,50	--
133	Won Zennepweg 14	6,95	Relatief	1,50	4,50	--	--
134	Won Zennepweg 14	6,95	Relatief	1,50	4,50	--	--
135	Won Zennepweg 14	7,03	Relatief	1,50	4,50	--	--
136	Won Zennepweg 14	7,03	Relatief	1,50	4,50	--	--
137	Won Zennepweg 14	7,01	Relatief	1,50	4,50	--	--
138	Won Zennepweg 14	7,02	Relatief	1,50	4,50	--	--
139	Won Posthoornweg 27	7,43	Relatief	1,50	4,50	--	--
140	Won Posthoornweg 27	7,40	Relatief	1,50	4,50	--	--
141	Won Posthoornweg 27	7,37	Relatief	1,50	4,50	--	--
142	Won Posthoornweg 27	7,45	Relatief	1,50	4,50	--	--
143	Won Zennepweg 11	7,02	Relatief	1,50	4,50	--	--
144	Won Zennepweg 11	7,05	Relatief	1,50	4,50	--	--
145	Won Zennepweg 11	7,18	Relatief	1,50	4,50	--	--
146	Won Posthoornweg 23	6,71	Relatief	1,50	4,50	--	--
147	Won. Posthoornweg 11 [1]	7,04	Relatief	1,50	4,50	--	--
148	Won Achterkampweg 22	6,65	Relatief	1,50	4,50	--	--

Model: Wegverkeerslawaaai-2022  
v20211110 - Basismodel  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
121	--	--	Ja
122	--	--	Ja
123	--	--	Ja
124	--	--	Ja
125	--	--	Ja
126	--	--	Ja
127	--	--	Ja
128	--	--	Ja
129	--	--	Ja
130	--	--	Ja
131	--	--	Ja
132	--	--	Ja
133	--	--	Ja
134	--	--	Ja
135	--	--	Ja
136	--	--	Ja
137	--	--	Ja
138	--	--	Ja
139	--	--	Ja
140	--	--	Ja
141	--	--	Ja
142	--	--	Ja
143	--	--	Ja
144	--	--	Ja
145	--	--	Ja
146	--	--	Ja
147	--	--	Ja
148	--	--	Ja

# Bijlage 3

## Rekenresultaten Wegverkeerslawaai 2022 cumulatief

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai-2022  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
1_A	Won. Parallelweg 24 [4]	219680,52	494779,03	1,50	52,82	48,43	46,42	54,45		
1_B	Won. Parallelweg 24 [4]	219680,52	494779,03	4,50	54,49	50,10	48,09	56,12		
10_A	Won. Parallelweg 19 [1]	219686,09	494942,25	1,50	52,89	48,52	46,47	54,51		
10_B	Won. Parallelweg 19 [1]	219686,09	494942,25	4,50	54,49	50,12	48,07	56,11		
100_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [1/6]	219736,54	494340,07	1,50	57,07	52,68	50,66	58,69		
100_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [1/6]	219736,54	494340,07	4,50	60,28	55,89	53,88	61,91		
101_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [2/6]	219745,48	494346,81	1,50	53,19	48,80	46,77	54,81		
101_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [2/6]	219745,48	494346,81	4,50	55,45	51,06	49,03	57,07		
102_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,31> [3/6]	219749,86	494340,26	1,50	44,82	40,43	38,42	46,45		
102_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,31> [3/6]	219749,86	494340,26	4,50	45,72	41,33	39,33	47,36		
103_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=4,17> [4/6]	219746,15	494336,53	1,50	47,97	43,58	41,58	49,61		
103_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=4,17> [4/6]	219746,15	494336,53	4,50	49,47	45,08	43,08	51,11		
104_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,16> [5/6]	219742,88	494332,94	1,50	47,28	42,89	40,88	48,91		
104_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,16> [5/6]	219742,88	494332,94	4,50	48,20	43,81	41,81	49,84		
105_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=8,06> [6/6]	219737,53	494329,86	1,50	54,25	49,86	47,86	55,89		
105_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=8,06> [6/6]	219737,53	494329,86	4,50	58,02	53,63	51,63	59,66		
106_A	Won Zennepweg 12	219786,48	494257,51	1,50	36,74	32,43	30,19	38,30		
107_A	Won Zennepweg 12	219788,14	494252,05	1,50	30,03	25,63	23,58	31,63		
108_A	Won Zennepweg 12	219789,90	494246,37	1,50	39,65	35,26	33,25	41,28		
109_A	Won Zennepweg 12	219780,52	494246,26	1,50	52,63	48,24	46,24	54,27		
11_A	Won. Parallelweg 19 [3]	219690,93	494935,52	1,50	56,26	51,89	49,84	57,88		
11_B	Won. Parallelweg 19 [3]	219690,93	494935,52	4,50	57,94	53,56	51,52	59,56		
110_A	Won Zennepweg 12	219774,86	494253,58	1,50	53,87	49,48	47,47	55,50		
111_A	Won Zennepweg 12	219779,78	494260,54	1,50	52,66	48,28	46,26	54,29		
112_A	Won Zennepweg 12	219785,12	494263,03	1,50	47,65	43,28	41,22	49,27		
113_A	Zennepweg 10	219738,64	494110,26	1,50	54,20	49,81	47,80	55,83		
113_B	Zennepweg 10	219738,64	494110,26	4,50	55,76	51,37	49,36	57,39		
114_A	Zennepweg 10	219740,66	494106,80	1,50	37,77	33,38	31,38	39,41		
114_B	Zennepweg 10	219740,66	494106,80	4,50	38,18	33,79	31,78	39,81		
115_A	Zennepweg 10	219738,65	494101,00	1,50	40,34	35,95	33,95	41,98		
115_B	Zennepweg 10	219738,65	494101,00	4,50	32,70	28,31	26,30	34,33		
116_A	Zennepweg 10	219733,26	494098,57	1,50	55,12	50,73	48,73	56,76		
116_B	Zennepweg 10	219733,26	494098,57	4,50	55,69	51,30	49,30	57,33		
117_A	Zennepweg 10	219728,50	494103,46	1,50	57,96	53,57	51,56	59,59		
117_B	Zennepweg 10	219728,50	494103,46	4,50	59,67	55,28	53,27	61,30		
118_A	Zennepweg 10	219732,06	494107,63	1,50	56,00	51,61	49,60	57,63		
118_B	Zennepweg 10	219732,06	494107,63	4,50	57,69	53,30	51,29	59,32		
119_A	Zennepweg 10	219735,11	494108,35	1,50	57,03	52,64	50,63	58,66		
119_B	Zennepweg 10	219735,11	494108,35	4,50	58,68	54,29	52,28	60,31		
12_A	Won. Parallelweg 19 [4]	219692,04	494931,93	1,50	56,74	52,36	50,32	58,36		
12_B	Won. Parallelweg 19 [4]	219692,04	494931,93	4,50	58,35	53,97	51,93	59,97		
120_A	Achterkampweg 29 en 31	219623,08	494028,16	1,50	58,44	54,05	52,04	60,07		
120_B	Achterkampweg 29 en 31	219623,08	494028,16	4,50	60,08	55,69	53,69	61,72		
121_A	Achterkampweg 29 en 31	219618,50	494025,52	1,50	54,83	50,44	48,44	56,47		
121_B	Achterkampweg 29 en 31	219618,50	494025,52	4,50	55,96	51,57	49,56	57,59		
122_A	Achterkampweg 29 en 31	219615,34	494027,64	1,50	49,56	45,17	43,17	51,20		
122_B	Achterkampweg 29 en 31	219615,34	494027,64	4,50	42,66	38,27	36,21	44,26		
123_A	Achterkampweg 29 en 31	219617,45	494030,68	1,50	45,81	41,42	39,42	47,45		
123_B	Achterkampweg 29 en 31	219617,45	494030,68	4,50	42,67	38,28	36,27	44,30		
124_A	Achterkampweg 29 en 31	219617,23	494033,23	1,50	38,42	34,03	32,03	40,06		
124_B	Achterkampweg 29 en 31	219617,23	494033,23	4,50	39,94	35,55	33,55	41,58		
125_A	Achterkampweg 29 en 31	219616,30	494037,45	1,50	44,74	40,35	38,32	46,36		
125_B	Achterkampweg 29 en 31	219616,30	494037,45	4,50	44,29	39,91	37,82	45,88		
126_A	Achterkampweg 29 en 31	219621,93	494040,31	1,50	56,27	51,88	49,87	57,90		
126_B	Achterkampweg 29 en 31	219621,93	494040,31	4,50	57,32	52,93	50,92	58,95		
127_A	Achterkampweg 29 en 31	219625,22	494035,33	1,50	58,55	54,16	52,15	60,18		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## Rekenresultaten Wegverkeerslawaai 2022 cumulatief

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai-2022  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
127_B	Achterkampweg 29 en 31	219625,22	494035,33	4,50	60,19	55,80	53,80	61,83	
128_A	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	1,50	61,28	56,89	54,89	62,92	
128_B	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	4,50	62,38	57,99	55,98	64,01	
128_C	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	4,50	62,38	57,99	55,98	64,01	
129_B	Achterkampweg 24	219600,07	493888,19	4,50	58,34	53,95	51,94	59,97	
129_C	Achterkampweg 24	219600,07	493888,19	4,50	58,34	53,95	51,94	59,97	
13_A	Won. Parallelweg 19 [4]	219685,93	494927,02	1,50	52,97	48,60	46,55	54,59	
13_B	Won. Parallelweg 19 [4]	219685,93	494927,02	4,50	54,76	50,38	48,33	56,38	
130_A	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	1,50	47,74	43,35	41,34	49,37	
130_B	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	4,50	55,41	51,02	49,02	57,05	
130_C	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	4,50	55,41	51,02	49,02	57,05	
131_A	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	1,50	45,35	40,96	38,92	46,96	
131_B	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	4,50	46,51	42,13	40,09	48,13	
131_C	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	4,50	46,51	42,13	40,09	48,13	
132_A	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	1,50	54,83	50,44	48,43	56,46	
132_B	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	4,50	58,67	54,28	52,27	60,30	
132_C	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	4,50	58,67	54,28	52,27	60,30	
133_A	Won Zennepweg 14	219847,93	494401,92	1,50	46,11	41,74	39,54	47,65	
133_B	Won Zennepweg 14	219847,93	494401,92	4,50	47,25	42,87	40,70	48,80	
134_A	Won Zennepweg 14	219850,36	494394,36	1,50	34,30	29,91	27,91	35,94	
134_B	Won Zennepweg 14	219850,36	494394,36	4,50	35,46	31,07	29,07	37,10	
135_A	Won Zennepweg 14	219847,61	494383,68	1,50	36,86	32,47	30,46	38,49	
135_B	Won Zennepweg 14	219847,61	494383,68	4,50	38,33	33,94	31,93	39,96	
136_A	Won Zennepweg 14	219839,87	494381,57	1,50	47,48	43,09	41,08	49,11	
136_B	Won Zennepweg 14	219839,87	494381,57	4,50	48,80	44,41	42,40	50,43	
137_A	Won Zennepweg 14	219835,94	494388,63	1,50	50,02	45,63	43,56	51,62	
137_B	Won Zennepweg 14	219835,94	494388,63	4,50	51,27	46,88	44,81	52,87	
138_A	Won Zennepweg 14	219841,56	494398,11	1,50	49,25	44,87	42,77	50,84	
138_B	Won Zennepweg 14	219841,56	494398,11	4,50	50,46	46,08	43,98	52,05	
139_A	Won Posthoornweg 27	219280,46	494074,73	1,50	35,02	30,71	28,01	36,35	
139_B	Won Posthoornweg 27	219280,46	494074,73	4,50	35,92	31,58	28,95	37,27	
14_A	Won. Parallelweg 17 [1]	219669,99	494990,59	1,50	50,65	46,26	44,25	52,28	
14_B	Won. Parallelweg 17 [1]	219669,99	494990,59	4,50	52,38	47,99	45,98	54,01	
140_A	Won Posthoornweg 27	219285,13	494066,75	1,50	38,08	33,69	31,69	39,72	
140_B	Won Posthoornweg 27	219285,13	494066,75	4,50	39,90	35,51	33,50	41,53	
141_A	Won Posthoornweg 27	219275,46	494065,71	1,50	32,28	27,89	25,89	33,92	
141_B	Won Posthoornweg 27	219275,46	494065,71	4,50	32,73	28,34	26,34	34,37	
142_A	Won Posthoornweg 27	219273,46	494072,36	1,50	29,52	25,36	22,17	30,71	
142_B	Won Posthoornweg 27	219273,46	494072,36	4,50	28,19	24,09	20,18	29,10	
143_A	Won Zennepweg 11	219719,53	493933,21	1,50	52,66	48,28	46,27	54,30	
143_B	Won Zennepweg 11	219719,53	493933,21	4,50	54,10	49,72	47,70	55,73	
144_A	Won Zennepweg 11	219714,57	493928,80	1,50	55,37	50,99	48,98	57,01	
144_B	Won Zennepweg 11	219714,57	493928,80	4,50	56,85	52,46	50,45	58,48	
145_A	Won Zennepweg 11	219716,76	493922,86	1,50	51,61	47,22	45,22	53,25	
145_B	Won Zennepweg 11	219716,76	493922,86	4,50	53,05	48,66	46,66	54,69	
146_A	Won Posthoornweg 23	219136,49	494185,66	1,50	40,60	36,21	34,15	42,20	
146_B	Won Posthoornweg 23	219136,49	494185,66	4,50	41,67	37,27	35,21	43,27	
147_A	Won. Posthoornweg 11 [1]	219244,53	494804,41	1,50	45,53	41,45	37,27	46,33	
147_B	Won. Posthoornweg 11 [1]	219244,53	494804,41	4,50	47,18	43,08	38,94	47,99	
148_A	Won Achterkampweg 22	219552,31	493788,42	1,50	51,26	46,87	44,87	52,90	
148_B	Won Achterkampweg 22	219552,31	493788,42	4,50	54,20	49,81	47,80	55,83	
15_A	Won. Parallelweg 17 [2]	219675,95	494983,82	1,50	53,92	49,53	47,53	55,56	
15_B	Won. Parallelweg 17 [2]	219675,95	494983,82	4,50	55,59	51,20	49,20	57,23	
16_A	Won. Parallelweg 17 [3]	219671,18	494979,94	1,50	49,76	45,37	43,36	51,39	
16_B	Won. Parallelweg 17 [3]	219671,18	494979,94	4,50	51,70	47,32	45,28	53,32	
17_A	Won. Parallelweg 17 [4]	219664,96	494982,90	1,50	47,07	42,68	40,66	48,69	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten Wegverkeerslawaai 2022 cumulatief

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai-2022  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
17_B	Won. Parallelweg 17 [4]	219664,96	494982,90	4,50	49,49	45,11	43,06	51,11	
18_A	Won. Handelsweg 16a [1]	219350,51	495113,62	1,50	37,10	33,13	30,01	38,44	
18_B	Won. Handelsweg 16a [1]	219350,51	495113,62	4,50	37,84	33,84	30,77	39,19	
19_A	Won. Handelsweg 16a [2]	219358,54	495103,53	1,50	39,25	35,14	32,38	40,68	
19_B	Won. Handelsweg 16a [2]	219358,54	495103,53	4,50	40,59	36,43	33,76	42,03	
2_A	Won. Parallelweg 24 [7]	219688,59	494772,66	1,50	58,15	53,76	51,75	59,78	
2_B	Won. Parallelweg 24 [7]	219688,59	494772,66	4,50	59,66	55,28	53,26	61,29	
20_A	Won. Handelsweg 16a [3]	219346,55	495098,77	1,50	35,91	31,64	29,30	37,45	
20_B	Won. Handelsweg 16a [3]	219346,55	495098,77	4,50	37,52	33,25	30,86	39,03	
21_A	Won. Handelsweg 16a [4]	219338,52	495108,87	1,50	--	--	--	--	
21_B	Won. Handelsweg 16a [4]	219338,52	495108,87	4,50	--	--	--	--	
22_A	Won. Handelsweg 29 [1]	219403,10	495129,76	1,50	37,39	33,47	30,21	38,70	
22_B	Won. Handelsweg 29 [1]	219403,10	495129,76	4,50	38,07	34,12	30,91	39,38	
23_A	Won. Handelsweg 29 [4]	219396,41	495115,75	1,50	35,45	31,19	28,69	36,91	
23_B	Won. Handelsweg 29 [4]	219396,41	495115,75	4,50	38,19	33,90	31,39	39,63	
24_A	Won. Handelsweg 29 [5]	219391,81	495120,75	1,50	34,25	30,19	25,73	34,95	
24_B	Won. Handelsweg 29 [5]	219391,81	495120,75	4,50	36,23	32,06	27,94	37,01	
25_A	Won. Handelsweg 29 [6]	219394,70	495127,77	1,50	22,31	17,87	15,35	23,65	
25_B	Won. Handelsweg 29 [6]	219394,70	495127,77	4,50	27,22	22,82	20,09	28,48	
26_A	Won. Handelsweg 27 [1]	219401,33	495156,44	1,50	21,22	16,38	12,51	21,72	
26_B	Won. Handelsweg 27 [1]	219401,33	495156,44	4,50	24,98	20,51	16,26	25,53	
27_A	Won. Handelsweg 27 [3]	219414,23	495158,60	1,50	39,91	35,88	32,96	41,31	
27_B	Won. Handelsweg 27 [3]	219414,23	495158,60	4,50	40,80	36,74	33,85	42,20	
28_A	Won. Handelsweg 27 [4]	219415,50	495155,63	1,50	39,72	35,69	32,74	41,11	
28_B	Won. Handelsweg 27 [4]	219415,50	495155,63	4,50	40,58	36,53	33,61	41,97	
29_A	Won. Parallelweg 16b [1]	219678,36	495026,44	1,50	--	--	--	--	
29_B	Won. Parallelweg 16b [1]	219678,36	495026,44	4,50	--	--	--	--	
3_A	Won. Parallelweg 24 [8]	219684,45	494767,83	1,50	57,09	52,70	50,69	58,72	
3_B	Won. Parallelweg 24 [8]	219684,45	494767,83	4,50	58,75	54,36	52,34	60,37	
30_A	Won. Parallelweg 16b [5]	219675,21	495043,06	1,50	50,43	46,05	44,04	52,07	
30_B	Won. Parallelweg 16b [5]	219675,21	495043,06	4,50	52,29	47,90	45,89	53,92	
31_A	Won. Parallelweg 16b [7]	219682,14	495036,66	1,50	--	--	--	--	
31_B	Won. Parallelweg 16b [7]	219682,14	495036,66	4,50	--	--	--	--	
32_A	Won. Parallelweg 16b [8]	219685,06	495030,43	1,50	54,79	50,41	48,38	56,42	
32_B	Won. Parallelweg 16b [8]	219685,06	495030,43	4,50	56,47	52,10	50,06	58,10	
33_A	Won. Posthoornweg 11 [1]	219241,16	494815,90	1,50	41,88	37,84	33,45	42,62	
33_B	Won. Posthoornweg 11 [1]	219241,16	494815,90	4,50	43,39	39,32	35,03	44,16	
34_A	Won. Posthoornweg 11 [6]	219232,73	494805,18	1,50	21,21	17,11	13,23	22,13	
34_B	Won. Posthoornweg 11 [6]	219232,73	494805,18	4,50	24,39	20,28	16,63	25,40	
35_A	Won. Posthoornweg 11 [7]	219232,88	494809,26	1,50	19,22	15,07	11,43	20,21	
35_B	Won. Posthoornweg 11 [7]	219232,88	494809,26	4,50	23,22	19,09	15,61	24,30	
36_A	Won. Posthoornweg 11 [9]	219236,92	494814,67	1,50	7,78	3,36	0,41	8,92	
36_B	Won. Posthoornweg 11 [9]	219236,92	494814,67	4,50	14,81	10,47	7,44	15,97	
37_A	Won. Posthoornweg 17 [3]	219140,73	494542,37	1,50	38,36	33,95	31,78	39,89	
37_B	Won. Posthoornweg 17 [3]	219140,73	494542,37	4,50	39,76	35,35	33,09	41,25	
38_A	Won. Posthoornweg 17 [4]	219135,86	494542,91	1,50	36,69	32,30	30,18	38,26	
38_B	Won. Posthoornweg 17 [4]	219135,86	494542,91	4,50	38,00	33,61	31,39	39,52	
39_A	Won. Posthoornweg 17 [5]	219133,59	494548,87	1,50	34,29	29,90	26,80	35,38	
39_B	Won. Posthoornweg 17 [5]	219133,59	494548,87	4,50	36,57	32,16	29,21	37,72	
4_A	Won. Parallelweg 22 [1]	219665,61	494817,61	1,50	42,44	38,04	36,02	44,06	
4_B	Won. Parallelweg 22 [1]	219665,61	494817,61	4,50	44,06	39,66	37,62	45,67	
40_A	Won. Posthoornweg 17 [6]	219138,83	494551,24	1,50	34,61	30,17	27,29	35,77	
40_B	Won. Posthoornweg 17 [6]	219138,83	494551,24	4,50	37,41	33,02	30,29	38,68	
41_A	Won. Wolthaarsweg 3a [1]	219079,71	494588,95	1,50	34,47	30,26	27,11	35,65	
41_B	Won. Wolthaarsweg 3a [1]	219079,71	494588,95	4,50	36,85	32,56	29,85	38,19	
42_A	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	219084,65	494608,43	1,50	39,72	35,43	32,21	40,82	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai-2022  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
42_B	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	219084,65	494608,43	4,50	40,67	36,35	33,28	41,82	
43_A	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	219087,92	494602,20	1,50	40,59	36,30	33,26	41,77	
43_B	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	219087,92	494602,20	4,50	42,27	37,95	35,16	43,55	
44_A	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	219088,10	494591,60	1,50	40,12	35,84	32,75	41,28	
44_B	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	219088,10	494591,60	4,50	41,95	37,63	34,84	43,23	
45_A	Won. Zennepweg 21 [1]	219791,51	494625,16	1,50	51,44	47,07	44,97	53,04	
45_B	Won. Zennepweg 21 [1]	219791,51	494625,16	4,50	52,63	48,26	46,16	54,23	
46_A	Won. Zennepweg 21 [4]	219789,79	494614,49	1,50	52,57	48,17	46,10	54,16	
46_B	Won. Zennepweg 21 [4]	219789,79	494614,49	4,50	53,80	49,40	47,34	55,40	
47_A	Won. Zennepweg 21 [5]	219785,71	494617,78	1,50	55,74	51,36	49,23	57,31	
47_B	Won. Zennepweg 21 [5]	219785,71	494617,78	4,50	57,02	52,64	50,52	58,60	
48_A	Won. Zennepweg 21 [6]	219785,07	494623,25	1,50	55,73	51,35	49,19	57,29	
48_B	Won. Zennepweg 21 [6]	219785,07	494623,25	4,50	57,04	52,66	50,52	58,61	
49_A	Won. Zennepweg 15 [1]	219793,84	494529,32	1,50	53,99	49,61	47,52	55,58	
49_B	Won. Zennepweg 15 [1]	219793,84	494529,32	4,50	55,19	50,80	48,73	56,79	
5_A	Won. Parallelweg 22 [6]	219677,48	494817,47	1,50	55,46	51,07	49,06	57,09	
5_B	Won. Parallelweg 22 [6]	219677,48	494817,47	4,50	57,12	52,73	50,72	58,75	
50_A	Won. Zennepweg 15 [2]	219797,08	494533,18	1,50	51,97	47,59	45,41	53,52	
50_B	Won. Zennepweg 15 [2]	219797,08	494533,18	4,50	53,16	48,78	46,62	54,72	
51_A	Won. Zennepweg 15 [4]	219801,13	494533,92	1,50	51,27	46,90	44,66	52,79	
51_B	Won. Zennepweg 15 [4]	219801,13	494533,92	4,50	52,57	48,19	45,99	54,11	
52_A	Won. Zennepweg 15 [6]	219795,26	494523,48	1,50	51,69	47,30	45,28	53,31	
52_B	Won. Zennepweg 15 [6]	219795,26	494523,48	4,50	52,99	48,60	46,58	54,61	
53_A	Won. Zennepweg 23 [1]	219862,71	494720,05	1,50	46,86	42,48	40,45	48,49	
53_B	Won. Zennepweg 23 [1]	219862,71	494720,05	4,50	48,10	43,72	41,68	49,72	
54_A	Won. Zennepweg 23 [3]	219862,23	494707,85	1,50	44,68	40,28	38,14	46,24	
54_B	Won. Zennepweg 23 [3]	219862,23	494707,85	4,50	46,22	41,83	39,71	47,79	
55_A	Won. Zennepweg 23 [4]	219857,17	494709,79	1,50	50,28	45,90	43,81	51,87	
55_B	Won. Zennepweg 23 [4]	219857,17	494709,79	4,50	51,31	46,93	44,84	52,90	
56_A	Won. Zennepweg 23 [6]	219858,86	494713,64	1,50	50,16	45,78	43,69	51,75	
56_B	Won. Zennepweg 23 [6]	219858,86	494713,64	4,50	51,17	46,79	44,71	52,77	
57_A	Won. Zennepweg 23 [7]	219859,67	494717,38	1,50	50,03	45,65	43,56	51,62	
57_B	Won. Zennepweg 23 [7]	219859,67	494717,38	4,50	51,12	46,74	44,66	52,72	
58_A	Won. Nieuwstraat 68 [3]	219846,79	494746,75	1,50	50,00	45,62	43,52	51,59	
58_B	Won. Nieuwstraat 68 [3]	219846,79	494746,75	4,50	51,33	46,95	44,87	52,93	
59_A	Won. Nieuwstraat 68 [4]	219846,16	494755,27	1,50	51,28	46,91	44,81	52,88	
59_B	Won. Nieuwstraat 68 [4]	219846,16	494755,27	4,50	52,52	48,14	46,06	54,12	
6_A	Won. Parallelweg 22 [7]	219681,78	494812,13	1,50	55,03	50,64	48,64	56,67	
6_B	Won. Parallelweg 22 [7]	219681,78	494812,13	4,50	56,65	52,26	50,25	58,28	
60_A	Won. Nieuwstraat 68 [5]	219851,50	494763,08	1,50	47,75	43,36	41,35	49,38	
60_B	Won. Nieuwstraat 68 [5]	219851,50	494763,08	4,50	48,76	44,37	42,36	50,39	
61_A	Won. Nieuwstraat 66 [1]	219850,14	494813,12	1,50	48,34	43,98	41,90	49,95	
61_B	Won. Nieuwstraat 66 [1]	219850,14	494813,12	4,50	49,14	44,78	42,71	50,76	
62_A	Won. Nieuwstraat 66 [5]	219850,69	494798,32	1,50	48,32	43,96	41,82	49,90	
62_B	Won. Nieuwstraat 66 [5]	219850,69	494798,32	4,50	49,47	45,10	42,98	51,06	
63_A	Won. Nieuwstraat 66 [6]	219846,74	494805,79	1,50	51,52	47,15	45,05	53,12	
63_B	Won. Nieuwstraat 66 [6]	219846,74	494805,79	4,50	52,45	48,08	46,00	54,06	
64_A	Won. Nieuwstraat 64 [4]	219864,83	494899,95	1,50	47,93	43,56	41,48	49,54	
64_B	Won. Nieuwstraat 64 [4]	219864,83	494899,95	4,50	48,84	44,46	42,39	50,45	
65_A	Won. Nieuwstraat 64 [5]	219860,75	494903,10	1,50	50,67	46,29	44,23	52,28	
65_B	Won. Nieuwstraat 64 [5]	219860,75	494903,10	4,50	51,68	47,30	45,24	53,29	
66_A	Won. Nieuwstraat 64 [6]	219858,04	494906,05	1,50	50,11	45,74	43,68	51,73	
66_B	Won. Nieuwstraat 64 [6]	219858,04	494906,05	4,50	51,10	46,71	44,66	52,71	
67_A	Won. Nieuwstraat 64 [7]	219855,14	494910,58	1,50	51,19	46,82	44,75	52,80	
67_B	Won. Nieuwstraat 64 [7]	219855,14	494910,58	4,50	52,24	47,87	45,81	53,86	
68_A	Won. Nieuwstraat 64 [8]	219860,90	494915,21	1,50	47,40	43,01	41,01	49,04	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten Wegverkeerslawaai 2022 cumulatief

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai-2022  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
68_B	Won. Nieuwstraat 64 [8]	219860,90	494915,21	4,50	48,42	44,03	42,02	50,05	
69_A	Won. Nieuwstraat 62 [1]	219864,07	494930,58	1,50	47,32	42,93	40,92	48,95	
69_B	Won. Nieuwstraat 62 [1]	219864,07	494930,58	4,50	48,35	43,96	41,95	49,98	
7_A	Won. Parallelweg 22 [8]	219686,25	494806,49	1,50	57,01	52,63	50,61	58,64	
7_B	Won. Parallelweg 22 [8]	219686,25	494806,49	4,50	58,69	54,30	52,29	60,32	
70_A	Won. Nieuwstraat 62 [5]	219861,10	494918,92	1,50	47,25	42,86	40,85	48,88	
70_B	Won. Nieuwstraat 62 [5]	219861,10	494918,92	4,50	48,35	43,96	41,95	49,98	
71_A	Won. Nieuwstraat 62 [6]	219858,56	494924,80	1,50	51,24	46,89	44,79	52,85	
71_B	Won. Nieuwstraat 62 [6]	219858,56	494924,80	4,50	52,18	47,82	45,72	53,78	
72_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [1]	219864,95	494954,57	1,50	47,52	43,13	41,11	49,14	
72_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [1]	219864,95	494954,57	4,50	48,58	44,20	42,18	50,21	
73_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [7]	219864,09	494935,34	1,50	46,94	42,55	40,54	48,57	
73_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [7]	219864,09	494935,34	4,50	48,04	43,66	41,64	49,67	
74_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [8]	219861,19	494945,10	1,50	51,13	46,76	44,70	52,75	
74_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [8]	219861,19	494945,10	4,50	52,09	47,72	45,66	53,71	
75_A	Won. Nieuwstraat 58 [1]	219862,01	494976,35	1,50	48,20	43,86	41,75	49,81	
75_B	Won. Nieuwstraat 58 [1]	219862,01	494976,35	4,50	49,17	44,82	42,72	50,78	
76_A	Won. Nieuwstraat 58 [5]	219862,61	494960,76	1,50	47,92	43,53	41,50	49,54	
76_B	Won. Nieuwstraat 58 [5]	219862,61	494960,76	4,50	48,93	44,55	42,51	50,55	
77_A	Won. Nieuwstraat 58 [6]	219858,73	494968,65	1,50	51,50	47,13	45,06	53,11	
77_B	Won. Nieuwstraat 58 [6]	219858,73	494968,65	4,50	52,39	48,03	45,95	54,00	
78_A	Won. Posthoornweg 21 [1]	219136,25	494489,33	1,50	35,35	30,95	27,96	36,49	
78_B	Won. Posthoornweg 21 [1]	219136,25	494489,33	4,50	37,67	33,25	30,47	38,89	
79_A	Won. Posthoornweg 21 [2]	219129,00	494485,44	1,50	31,73	27,33	25,29	33,34	
79_B	Won. Posthoornweg 21 [2]	219129,00	494485,44	4,50	33,66	29,25	27,15	35,23	
8_A	Won. Parallelweg 22 [9]	219681,66	494801,60	1,50	54,66	50,27	48,27	56,30	
8_B	Won. Parallelweg 22 [9]	219681,66	494801,60	4,50	56,46	52,07	50,07	58,10	
80_A	Won. Posthoornweg 21 [4]	219125,75	494491,29	1,50	27,19	23,04	19,26	28,12	
80_B	Won. Posthoornweg 21 [4]	219125,75	494491,29	4,50	29,84	25,73	21,95	30,80	
81_A	Won. Posthoornweg 21 [5]	219130,59	494496,11	1,50	25,86	21,76	17,47	26,61	
81_B	Won. Posthoornweg 21 [5]	219130,59	494496,11	4,50	29,09	25,05	20,83	29,90	
82_A	Won. Posthoornweg 21 [6]	219136,36	494497,56	1,50	38,81	34,42	31,89	40,17	
82_B	Won. Posthoornweg 21 [6]	219136,36	494497,56	4,50	40,08	35,69	33,13	41,43	
83_A	Won. Parallelweg 24 [1]	219677,87	494772,82	1,50	42,88	38,50	36,45	44,50	
83_B	Won. Parallelweg 24 [1]	219677,87	494772,82	4,50	44,99	40,60	38,54	46,59	
84_A	Won. Parallelweg 19 [5]	219681,98	494932,35	1,50	43,02	38,64	36,58	44,63	
84_B	Won. Parallelweg 19 [5]	219681,98	494932,35	4,50	45,56	41,22	39,07	47,15	
85_A	Won. Parallelweg 16 [1]	219675,74	495068,29	1,50	49,39	45,00	43,00	51,03	
85_B	Won. Parallelweg 16 [1]	219675,74	495068,29	4,50	51,39	47,01	44,99	53,02	
86_A	Won. Parallelweg 16 [2]	219675,91	495063,48	1,50	52,71	48,32	46,32	54,35	
86_B	Won. Parallelweg 16 [2]	219675,91	495063,48	4,50	54,43	50,04	48,04	56,07	
87_A	Won. Parallelweg 16 [3]	219668,83	495060,60	1,50	49,75	45,36	43,35	51,38	
87_B	Won. Parallelweg 16 [3]	219668,83	495060,60	4,50	51,56	47,19	45,14	53,18	
88_A	Won. Parallelweg 16 [4]	219664,12	495066,62	1,50	40,95	36,56	34,50	42,55	
88_B	Won. Parallelweg 16 [4]	219664,12	495066,62	4,50	44,85	40,49	38,39	46,45	
89_A	Won. Posthoornweg 12 [1]	219218,99	494733,83	1,50	40,05	35,99	31,82	40,87	
89_B	Won. Posthoornweg 12 [1]	219218,99	494733,83	4,50	42,32	38,21	34,30	43,22	
9_A	Won. Parallelweg 22 [10]	219674,49	494805,63	1,50	40,74	36,34	34,28	42,34	
9_B	Won. Parallelweg 22 [10]	219674,49	494805,63	4,50	43,79	39,40	37,33	45,39	
90_A	Won. Posthoornweg 12 [2]	219221,93	494724,01	1,50	46,21	42,08	38,26	47,14	
90_B	Won. Posthoornweg 12 [2]	219221,93	494724,01	4,50	47,85	43,72	39,80	48,73	
91_A	Won. Posthoornweg 12 [3]	219220,14	494721,72	1,50	45,14	40,98	37,37	46,14	
91_B	Won. Posthoornweg 12 [3]	219220,14	494721,72	4,50	46,54	42,39	38,69	47,51	
92_A	Won. Posthoornweg 12 [4]	219218,72	494724,25	1,50	37,12	32,94	29,70	38,28	
92_B	Won. Posthoornweg 12 [4]	219218,72	494724,25	4,50	38,50	34,30	31,06	39,64	
93_A	Won. Posthoornweg 12 [5]	219217,11	494726,61	1,50	34,06	29,78	27,12	35,43	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten Wegverkeerslawaaai 2022 cumulatief

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaai-2022  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
93_B	Won. Posthoornweg 12 [5]	219217,11	494726,61	4,50	35,83	31,53	28,82	37,16	
94_A	Won. Posthoornweg 12 [6]	219215,40	494730,44	1,50	29,06	24,89	21,49	30,15	
94_B	Won. Posthoornweg 12 [6]	219215,40	494730,44	4,50	30,75	26,55	23,35	31,91	
95_A	Won. Posthoornweg 13 [1]	219228,19	494733,00	1,50	41,45	37,39	33,14	42,24	
95_B	Won. Posthoornweg 13 [1]	219228,19	494733,00	4,50	43,76	39,67	35,51	44,57	
96_A	Won. Posthoornweg 13 [2]	219234,14	494730,48	1,50	47,09	43,00	38,93	47,93	
96_B	Won. Posthoornweg 13 [2]	219234,14	494730,48	4,50	49,00	44,89	40,76	49,81	
97_A	Won. Posthoornweg 13 [3]	219231,39	494728,72	1,50	47,10	42,97	39,12	48,01	
97_B	Won. Posthoornweg 13 [3]	219231,39	494728,72	4,50	48,80	44,67	40,72	49,67	
98_A	Won. Posthoornweg 13 [4]	219228,87	494727,40	1,50	46,91	42,80	38,88	47,81	
98_B	Won. Posthoornweg 13 [4]	219228,87	494727,40	4,50	48,67	44,55	40,53	49,52	
99_A	Won. Posthoornweg 13 [5]	219225,31	494725,97	1,50	46,53	42,38	38,65	47,48	
99_B	Won. Posthoornweg 13 [5]	219225,31	494725,97	4,50	48,08	43,93	40,10	48,99	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten Wegverkeerslawaaï 2022 Handelsweg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaï-2022  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Handelsweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	Won. Parallelweg 24 [4]	219680,52	494779,03	1,50	16,85	12,29	8,24	17,43	
1_B	Won. Parallelweg 24 [4]	219680,52	494779,03	4,50	21,18	16,68	12,58	21,78	
10_A	Won. Parallelweg 19 [1]	219686,09	494942,25	1,50	14,56	10,42	5,85	15,17	
10_B	Won. Parallelweg 19 [1]	219686,09	494942,25	4,50	18,96	14,88	10,26	19,59	
100_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [1/6]	219736,54	494340,07	1,50	30,67	26,36	22,08	31,30	
100_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [1/6]	219736,54	494340,07	4,50	31,44	27,04	22,85	32,06	
101_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [2/6]	219745,48	494346,81	1,50	30,76	26,48	22,17	31,40	
101_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [2/6]	219745,48	494346,81	4,50	31,60	27,23	23,01	32,22	
102_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,31> [3/6]	219749,86	494340,26	1,50	2,03	-2,19	-6,69	2,63	
102_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,31> [3/6]	219749,86	494340,26	4,50	5,06	0,90	-3,66	5,67	
103_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=4,17> [4/6]	219746,15	494336,53	1,50	-11,54	-16,74	-20,03	-11,01	
103_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=4,17> [4/6]	219746,15	494336,53	4,50	-4,41	-9,50	-12,91	-3,86	
104_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,16> [5/6]	219742,88	494332,94	1,50	-1,39	-5,57	-10,11	-0,79	
104_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,16> [5/6]	219742,88	494332,94	4,50	2,56	-1,53	-6,15	3,18	
105_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=8,06> [6/6]	219737,53	494329,86	1,50	9,06	4,40	0,54	9,66	
105_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=8,06> [6/6]	219737,53	494329,86	4,50	10,49	5,76	1,98	11,09	
106_A	Won Zennepweg 12	219786,48	494257,51	1,50	-11,40	-16,50	-19,89	-10,85	
107_A	Won Zennepweg 12	219788,14	494252,05	1,50	8,71	3,85	0,14	9,26	
108_A	Won Zennepweg 12	219789,90	494246,37	1,50	10,35	5,79	1,83	10,97	
109_A	Won Zennepweg 12	219780,52	494246,26	1,50	12,35	7,81	3,82	12,97	
11_A	Won. Parallelweg 19 [3]	219690,93	494935,52	1,50	16,63	12,26	8,05	17,26	
11_B	Won. Parallelweg 19 [3]	219690,93	494935,52	4,50	17,92	13,52	9,33	18,54	
110_A	Won Zennepweg 12	219774,86	494253,58	1,50	24,79	20,41	16,21	25,41	
111_A	Won Zennepweg 12	219779,78	494260,54	1,50	23,84	19,49	15,24	24,46	
112_A	Won Zennepweg 12	219785,12	494263,03	1,50	24,73	20,49	16,09	25,35	
113_A	Zennepweg 10	219738,64	494110,26	1,50	25,66	21,32	17,07	26,29	
113_B	Zennepweg 10	219738,64	494110,26	4,50	26,14	21,73	17,56	26,76	
114_A	Zennepweg 10	219740,66	494106,80	1,50	--	--	--	--	
114_B	Zennepweg 10	219740,66	494106,80	4,50	--	--	--	--	
115_A	Zennepweg 10	219738,65	494101,00	1,50	--	--	--	--	
115_B	Zennepweg 10	219738,65	494101,00	4,50	--	--	--	--	
116_A	Zennepweg 10	219733,26	494098,57	1,50	7,41	3,42	-1,31	8,05	
116_B	Zennepweg 10	219733,26	494098,57	4,50	8,31	4,26	-0,41	8,94	
117_A	Zennepweg 10	219728,50	494103,46	1,50	25,74	21,41	17,16	26,37	
117_B	Zennepweg 10	219728,50	494103,46	4,50	26,30	21,90	17,72	26,92	
118_A	Zennepweg 10	219732,06	494107,63	1,50	25,80	21,45	17,22	26,43	
118_B	Zennepweg 10	219732,06	494107,63	4,50	26,26	21,83	17,67	26,87	
119_A	Zennepweg 10	219735,11	494108,35	1,50	27,92	23,57	19,33	28,54	
119_B	Zennepweg 10	219735,11	494108,35	4,50	28,38	23,96	19,79	28,99	
12_A	Won. Parallelweg 19 [4]	219692,04	494931,93	1,50	22,41	18,35	13,75	23,06	
12_B	Won. Parallelweg 19 [4]	219692,04	494931,93	4,50	23,87	19,69	15,23	24,50	
120_A	Achterkampweg 29 en 31	219623,08	494028,16	1,50	--	--	--	--	
120_B	Achterkampweg 29 en 31	219623,08	494028,16	4,50	--	--	--	--	
121_A	Achterkampweg 29 en 31	219618,50	494025,52	1,50	2,88	-1,03	-5,84	3,53	
121_B	Achterkampweg 29 en 31	219618,50	494025,52	4,50	4,27	0,27	-4,45	4,90	
122_A	Achterkampweg 29 en 31	219615,34	494027,64	1,50	11,82	7,20	3,24	12,40	
122_B	Achterkampweg 29 en 31	219615,34	494027,64	4,50	22,21	17,82	13,63	22,83	
123_A	Achterkampweg 29 en 31	219617,45	494030,68	1,50	7,08	2,53	-1,54	7,66	
123_B	Achterkampweg 29 en 31	219617,45	494030,68	4,50	12,95	8,31	4,36	13,53	
124_A	Achterkampweg 29 en 31	219617,23	494033,23	1,50	6,91	2,36	-1,74	7,48	
124_B	Achterkampweg 29 en 31	219617,23	494033,23	4,50	0,54	-3,55	-8,18	1,16	
125_A	Achterkampweg 29 en 31	219616,30	494037,45	1,50	20,97	16,44	12,42	21,58	
125_B	Achterkampweg 29 en 31	219616,30	494037,45	4,50	24,42	20,04	15,84	25,04	
126_A	Achterkampweg 29 en 31	219621,93	494040,31	1,50	16,78	12,56	8,14	17,41	
126_B	Achterkampweg 29 en 31	219621,93	494040,31	4,50	24,87	20,49	16,29	25,49	
127_A	Achterkampweg 29 en 31	219625,22	494035,33	1,50	3,29	-1,45	-5,21	3,89	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaï-2022  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Handelsweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
127_B	Achterkampweg 29 en 31	219625,22	494035,33	4,50	10,98	6,38	2,46	11,59	
128_A	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	1,50	15,60	11,43	6,98	16,24	
128_B	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	4,50	15,16	10,95	6,52	15,79	
128_C	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	4,50	15,16	10,95	6,52	15,79	
129_B	Achterkampweg 24	219600,07	493888,19	4,50	1,22	-2,93	-7,50	1,83	
129_C	Achterkampweg 24	219600,07	493888,19	4,50	1,22	-2,93	-7,50	1,83	
13_A	Won. Parallelweg 19 [4]	219685,93	494927,02	1,50	22,26	17,89	13,65	22,87	
13_B	Won. Parallelweg 19 [4]	219685,93	494927,02	4,50	24,20	19,82	15,60	24,82	
130_A	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	1,50	3,18	-0,90	-5,53	3,80	
130_B	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	4,50	4,15	-0,01	-4,56	4,76	
130_C	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	4,50	4,15	-0,01	-4,56	4,76	
131_A	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	1,50	21,09	16,74	12,51	21,72	
131_B	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	4,50	22,24	17,85	13,65	22,86	
131_C	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	4,50	22,24	17,85	13,65	22,86	
132_A	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	1,50	23,47	19,08	14,90	24,10	
132_B	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	4,50	23,33	18,91	14,76	23,95	
132_C	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	4,50	23,33	18,91	14,76	23,95	
133_A	Won Zennepweg 14	219847,93	494401,92	1,50	30,67	26,31	22,09	31,30	
133_B	Won Zennepweg 14	219847,93	494401,92	4,50	31,36	26,92	22,79	31,98	
134_A	Won Zennepweg 14	219850,36	494394,36	1,50	--	--	--	--	
134_B	Won Zennepweg 14	219850,36	494394,36	4,50	--	--	--	--	
135_A	Won Zennepweg 14	219847,61	494383,68	1,50	--	--	--	--	
135_B	Won Zennepweg 14	219847,61	494383,68	4,50	--	--	--	--	
136_A	Won Zennepweg 14	219839,87	494381,57	1,50	18,40	13,81	9,88	19,01	
136_B	Won Zennepweg 14	219839,87	494381,57	4,50	19,16	14,50	10,64	19,76	
137_A	Won Zennepweg 14	219835,94	494388,63	1,50	30,98	26,61	22,41	31,61	
137_B	Won Zennepweg 14	219835,94	494388,63	4,50	31,62	27,17	23,05	32,24	
138_A	Won Zennepweg 14	219841,56	494398,11	1,50	31,20	26,82	22,63	31,83	
138_B	Won Zennepweg 14	219841,56	494398,11	4,50	31,85	27,39	23,28	32,46	
139_A	Won Posthoornweg 27	219280,46	494074,73	1,50	24,71	20,47	16,08	25,34	
139_B	Won Posthoornweg 27	219280,46	494074,73	4,50	25,39	21,06	16,77	26,01	
14_A	Won. Parallelweg 17 [1]	219669,99	494990,59	1,50	13,74	9,20	5,14	14,33	
14_B	Won. Parallelweg 17 [1]	219669,99	494990,59	4,50	16,97	12,50	8,37	17,57	
140_A	Won Posthoornweg 27	219285,13	494066,75	1,50	-0,11	-5,02	-8,65	0,45	
140_B	Won Posthoornweg 27	219285,13	494066,75	4,50	3,16	-1,80	-5,39	3,70	
141_A	Won Posthoornweg 27	219275,46	494065,71	1,50	--	--	--	--	
141_B	Won Posthoornweg 27	219275,46	494065,71	4,50	--	--	--	--	
142_A	Won Posthoornweg 27	219273,46	494072,36	1,50	20,19	16,06	11,52	20,82	
142_B	Won Posthoornweg 27	219273,46	494072,36	4,50	20,78	16,58	12,11	21,40	
143_A	Won Zennepweg 11	219719,53	493933,21	1,50	22,58	18,27	13,98	23,21	
143_B	Won Zennepweg 11	219719,53	493933,21	4,50	23,51	19,12	14,91	24,12	
144_A	Won Zennepweg 11	219714,57	493928,80	1,50	22,53	18,20	13,95	23,16	
144_B	Won Zennepweg 11	219714,57	493928,80	4,50	23,40	18,98	14,81	24,01	
145_A	Won Zennepweg 11	219716,76	493922,86	1,50	9,61	5,08	1,08	10,23	
145_B	Won Zennepweg 11	219716,76	493922,86	4,50	10,38	5,69	1,86	10,98	
146_A	Won Posthoornweg 23	219136,49	494185,66	1,50	20,92	16,47	12,37	21,54	
146_B	Won Posthoornweg 23	219136,49	494185,66	4,50	22,48	17,93	13,93	23,09	
147_A	Won. Posthoornweg 11 [1]	219244,53	494804,41	1,50	39,78	35,75	31,08	40,42	
147_B	Won. Posthoornweg 11 [1]	219244,53	494804,41	4,50	41,40	37,34	32,69	42,03	
148_A	Won Achterkampweg 22	219552,31	493788,42	1,50	7,21	3,02	-1,44	7,84	
148_B	Won Achterkampweg 22	219552,31	493788,42	4,50	--	--	--	--	
15_A	Won. Parallelweg 17 [2]	219675,95	494983,82	1,50	12,02	7,47	3,43	12,61	
15_B	Won. Parallelweg 17 [2]	219675,95	494983,82	4,50	18,17	14,01	9,51	18,80	
16_A	Won. Parallelweg 17 [3]	219671,18	494979,94	1,50	19,62	15,30	10,98	20,23	
16_B	Won. Parallelweg 17 [3]	219671,18	494979,94	4,50	22,67	18,31	14,04	23,28	
17_A	Won. Parallelweg 17 [4]	219664,96	494982,90	1,50	20,41	16,15	11,76	21,03	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten Wegverkeerslawaai 2022 Handelsweg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai-2022  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Handelsweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
17_B	Won. Parallelweg 17 [4]	219664,96	494982,90	4,50	23,31	19,01	14,67	23,92	
18_A	Won. Handelsweg 16a [1]	219350,51	495113,62	1,50	--	--	--	--	
18_B	Won. Handelsweg 16a [1]	219350,51	495113,62	4,50	--	--	--	--	
19_A	Won. Handelsweg 16a [2]	219358,54	495103,53	1,50	16,68	12,18	8,00	17,24	
19_B	Won. Handelsweg 16a [2]	219358,54	495103,53	4,50	21,13	16,76	12,44	21,71	
2_A	Won. Parallelweg 24 [7]	219688,59	494772,66	1,50	26,02	22,15	17,31	26,68	
2_B	Won. Parallelweg 24 [7]	219688,59	494772,66	4,50	27,61	23,64	18,90	28,25	
20_A	Won. Handelsweg 16a [3]	219346,55	495098,77	1,50	13,00	8,40	4,32	13,55	
20_B	Won. Handelsweg 16a [3]	219346,55	495098,77	4,50	17,88	13,40	9,19	18,44	
21_A	Won. Handelsweg 16a [4]	219338,52	495108,87	1,50	--	--	--	--	
21_B	Won. Handelsweg 16a [4]	219338,52	495108,87	4,50	--	--	--	--	
22_A	Won. Handelsweg 29 [1]	219403,10	495129,76	1,50	--	--	--	--	
22_B	Won. Handelsweg 29 [1]	219403,10	495129,76	4,50	--	--	--	--	
23_A	Won. Handelsweg 29 [4]	219396,41	495115,75	1,50	20,19	15,91	11,50	20,79	
23_B	Won. Handelsweg 29 [4]	219396,41	495115,75	4,50	25,31	21,16	16,61	25,93	
24_A	Won. Handelsweg 29 [5]	219391,81	495120,75	1,50	28,97	24,93	20,26	29,60	
24_B	Won. Handelsweg 29 [5]	219391,81	495120,75	4,50	30,42	26,26	21,71	31,03	
25_A	Won. Handelsweg 29 [6]	219394,70	495127,77	1,50	12,09	7,53	3,42	12,65	
25_B	Won. Handelsweg 29 [6]	219394,70	495127,77	4,50	17,89	13,43	9,20	18,46	
26_A	Won. Handelsweg 27 [1]	219401,33	495156,44	1,50	16,22	11,38	7,51	16,72	
26_B	Won. Handelsweg 27 [1]	219401,33	495156,44	4,50	19,98	15,51	11,26	20,53	
27_A	Won. Handelsweg 27 [3]	219414,23	495158,60	1,50	--	--	--	--	
27_B	Won. Handelsweg 27 [3]	219414,23	495158,60	4,50	--	--	--	--	
28_A	Won. Handelsweg 27 [4]	219415,50	495155,63	1,50	9,47	4,35	0,92	9,99	
28_B	Won. Handelsweg 27 [4]	219415,50	495155,63	4,50	6,67	1,80	-1,89	7,22	
29_A	Won. Parallelweg 16b [1]	219678,36	495026,44	1,50	--	--	--	--	
29_B	Won. Parallelweg 16b [1]	219678,36	495026,44	4,50	--	--	--	--	
3_A	Won. Parallelweg 24 [8]	219684,45	494767,83	1,50	30,25	26,37	21,53	30,91	
3_B	Won. Parallelweg 24 [8]	219684,45	494767,83	4,50	32,02	28,04	23,32	32,67	
30_A	Won. Parallelweg 16b [5]	219675,21	495043,06	1,50	13,85	9,44	5,20	14,44	
30_B	Won. Parallelweg 16b [5]	219675,21	495043,06	4,50	17,60	13,31	8,94	18,21	
31_A	Won. Parallelweg 16b [7]	219682,14	495036,66	1,50	--	--	--	--	
31_B	Won. Parallelweg 16b [7]	219682,14	495036,66	4,50	--	--	--	--	
32_A	Won. Parallelweg 16b [8]	219685,06	495030,43	1,50	16,06	12,00	7,37	16,70	
32_B	Won. Parallelweg 16b [8]	219685,06	495030,43	4,50	18,52	14,43	9,84	19,15	
33_A	Won. Posthoornweg 11 [1]	219241,16	494815,90	1,50	36,42	32,42	27,71	37,06	
33_B	Won. Posthoornweg 11 [1]	219241,16	494815,90	4,50	37,80	33,77	29,08	38,43	
34_A	Won. Posthoornweg 11 [6]	219232,73	494805,18	1,50	14,47	10,44	5,76	15,10	
34_B	Won. Posthoornweg 11 [6]	219232,73	494805,18	4,50	16,94	12,89	8,22	17,57	
35_A	Won. Posthoornweg 11 [7]	219232,88	494809,26	1,50	12,23	8,17	3,51	12,85	
35_B	Won. Posthoornweg 11 [7]	219232,88	494809,26	4,50	15,45	11,42	6,74	16,08	
36_A	Won. Posthoornweg 11 [9]	219236,92	494814,67	1,50	-1,38	-5,96	-10,09	-0,84	
36_B	Won. Posthoornweg 11 [9]	219236,92	494814,67	4,50	5,64	1,23	-3,08	6,20	
37_A	Won. Posthoornweg 17 [3]	219140,73	494542,37	1,50	23,70	19,18	15,15	24,31	
37_B	Won. Posthoornweg 17 [3]	219140,73	494542,37	4,50	26,73	22,20	18,16	27,33	
38_A	Won. Posthoornweg 17 [4]	219135,86	494542,91	1,50	19,96	15,56	11,38	20,58	
38_B	Won. Posthoornweg 17 [4]	219135,86	494542,91	4,50	23,85	19,45	15,27	24,47	
39_A	Won. Posthoornweg 17 [5]	219133,59	494548,87	1,50	26,76	22,36	18,15	27,37	
39_B	Won. Posthoornweg 17 [5]	219133,59	494548,87	4,50	28,57	24,14	19,97	29,18	
4_A	Won. Parallelweg 22 [1]	219665,61	494817,61	1,50	19,13	14,55	10,54	19,72	
4_B	Won. Parallelweg 22 [1]	219665,61	494817,61	4,50	22,55	18,00	13,96	23,14	
40_A	Won. Posthoornweg 17 [6]	219138,83	494551,24	1,50	26,42	21,94	17,84	27,03	
40_B	Won. Posthoornweg 17 [6]	219138,83	494551,24	4,50	28,17	23,74	19,56	28,77	
41_A	Won. Wolthaarsweg 3a [1]	219079,71	494588,95	1,50	26,35	22,32	17,64	26,98	
41_B	Won. Wolthaarsweg 3a [1]	219079,71	494588,95	4,50	26,81	22,75	18,09	27,43	
42_A	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	219084,65	494608,43	1,50	32,08	27,84	23,43	32,70	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## Rekenresultaten Wegverkeerslawaaï 2022 Handelsweg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaï-2022  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Handelsweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
42_B	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	219084,65	494608,43	4,50	32,59	28,31	23,93	33,20
43_A	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	219087,92	494602,20	1,50	32,29	28,07	23,63	32,91
43_B	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	219087,92	494602,20	4,50	32,83	28,59	24,17	33,45
44_A	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	219088,10	494591,60	1,50	31,90	27,69	23,24	32,52
44_B	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	219088,10	494591,60	4,50	32,47	28,24	23,82	33,09
45_A	Won. Zennepweg 21 [1]	219791,51	494625,16	1,50	31,84	27,76	23,19	32,49
45_B	Won. Zennepweg 21 [1]	219791,51	494625,16	4,50	32,95	28,88	24,29	33,60
46_A	Won. Zennepweg 21 [4]	219789,79	494614,49	1,50	34,07	29,55	25,54	34,69
46_B	Won. Zennepweg 21 [4]	219789,79	494614,49	4,50	34,32	29,72	25,79	34,93
47_A	Won. Zennepweg 21 [5]	219785,71	494617,78	1,50	39,05	34,81	30,44	39,69
47_B	Won. Zennepweg 21 [5]	219785,71	494617,78	4,50	39,94	35,68	31,32	40,57
48_A	Won. Zennepweg 21 [6]	219785,07	494623,25	1,50	39,52	35,24	30,90	40,14
48_B	Won. Zennepweg 21 [6]	219785,07	494623,25	4,50	40,40	36,11	31,78	41,02
49_A	Won. Zennepweg 15 [1]	219793,84	494529,32	1,50	35,67	31,38	27,08	36,31
49_B	Won. Zennepweg 15 [1]	219793,84	494529,32	4,50	36,12	31,78	27,52	36,74
5_A	Won. Parallelweg 22 [6]	219677,48	494817,47	1,50	22,49	18,43	13,82	23,13
5_B	Won. Parallelweg 22 [6]	219677,48	494817,47	4,50	23,67	19,56	15,00	24,30
50_A	Won. Zennepweg 15 [2]	219797,08	494533,18	1,50	36,70	32,47	28,10	37,34
50_B	Won. Zennepweg 15 [2]	219797,08	494533,18	4,50	37,30	33,03	28,69	37,93
51_A	Won. Zennepweg 15 [4]	219801,13	494533,92	1,50	37,12	32,83	28,53	37,76
51_B	Won. Zennepweg 15 [4]	219801,13	494533,92	4,50	37,83	33,49	29,24	38,46
52_A	Won. Zennepweg 15 [6]	219795,26	494523,48	1,50	27,15	22,74	18,58	27,77
52_B	Won. Zennepweg 15 [6]	219795,26	494523,48	4,50	27,65	23,14	19,08	28,26
53_A	Won. Zennepweg 23 [1]	219862,71	494720,05	1,50	13,62	9,62	4,90	14,25
53_B	Won. Zennepweg 23 [1]	219862,71	494720,05	4,50	14,72	10,67	6,00	15,35
54_A	Won. Zennepweg 23 [3]	219862,23	494707,85	1,50	28,90	24,44	20,36	29,53
54_B	Won. Zennepweg 23 [3]	219862,23	494707,85	4,50	29,57	25,09	21,02	30,19
55_A	Won. Zennepweg 23 [4]	219857,17	494709,79	1,50	31,66	27,50	23,04	32,31
55_B	Won. Zennepweg 23 [4]	219857,17	494709,79	4,50	32,35	28,17	23,73	32,99
56_A	Won. Zennepweg 23 [6]	219858,86	494713,64	1,50	31,50	27,32	22,88	32,14
56_B	Won. Zennepweg 23 [6]	219858,86	494713,64	4,50	32,26	28,06	23,64	32,90
57_A	Won. Zennepweg 23 [7]	219859,67	494717,38	1,50	31,32	27,15	22,70	31,96
57_B	Won. Zennepweg 23 [7]	219859,67	494717,38	4,50	32,13	27,94	23,51	32,77
58_A	Won. Nieuwstraat 68 [3]	219846,79	494746,75	1,50	31,71	27,51	23,10	32,35
58_B	Won. Nieuwstraat 68 [3]	219846,79	494746,75	4,50	32,25	28,02	23,63	32,88
59_A	Won. Nieuwstraat 68 [4]	219846,16	494755,27	1,50	31,51	27,30	22,90	32,15
59_B	Won. Nieuwstraat 68 [4]	219846,16	494755,27	4,50	32,09	27,86	23,47	32,72
6_A	Won. Parallelweg 22 [7]	219681,78	494812,13	1,50	17,70	13,62	9,03	18,34
6_B	Won. Parallelweg 22 [7]	219681,78	494812,13	4,50	19,92	15,74	11,25	20,54
60_A	Won. Nieuwstraat 68 [5]	219851,50	494763,08	1,50	10,91	6,84	2,20	11,54
60_B	Won. Nieuwstraat 68 [5]	219851,50	494763,08	4,50	13,71	9,62	4,99	14,33
61_A	Won. Nieuwstraat 66 [1]	219850,14	494813,12	1,50	2,51	-1,95	-6,20	3,07
61_B	Won. Nieuwstraat 66 [1]	219850,14	494813,12	4,50	4,04	-0,50	-4,67	4,59
62_A	Won. Nieuwstraat 66 [5]	219850,69	494798,32	1,50	30,14	25,90	21,54	30,78
62_B	Won. Nieuwstraat 66 [5]	219850,69	494798,32	4,50	30,75	26,49	22,15	31,39
63_A	Won. Nieuwstraat 66 [6]	219846,74	494805,79	1,50	30,10	25,87	21,50	30,74
63_B	Won. Nieuwstraat 66 [6]	219846,74	494805,79	4,50	30,60	26,33	21,99	31,23
64_A	Won. Nieuwstraat 64 [4]	219864,83	494899,95	1,50	25,92	21,76	17,30	26,57
64_B	Won. Nieuwstraat 64 [4]	219864,83	494899,95	4,50	26,82	22,59	18,19	27,45
65_A	Won. Nieuwstraat 64 [5]	219860,75	494903,10	1,50	28,33	24,16	19,70	28,97
65_B	Won. Nieuwstraat 64 [5]	219860,75	494903,10	4,50	29,23	24,99	20,61	29,86
66_A	Won. Nieuwstraat 64 [6]	219858,04	494906,05	1,50	28,28	24,12	19,66	28,93
66_B	Won. Nieuwstraat 64 [6]	219858,04	494906,05	4,50	29,28	25,04	20,66	29,91
67_A	Won. Nieuwstraat 64 [7]	219855,14	494910,58	1,50	25,74	21,58	17,12	26,39
67_B	Won. Nieuwstraat 64 [7]	219855,14	494910,58	4,50	26,84	22,60	18,21	27,47
68_A	Won. Nieuwstraat 64 [8]	219860,90	494915,21	1,50	2,17	-2,25	-6,55	2,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten Wegverkeerslawaaï 2022 Handelsweg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaï-2022  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Handelsweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
68_B	Won. Nieuwstraat 64 [8]	219860,90	494915,21	4,50	8,36	4,13	-0,36	8,95	
69_A	Won. Nieuwstraat 62 [1]	219864,07	494930,58	1,50	18,67	14,38	10,09	19,31	
69_B	Won. Nieuwstraat 62 [1]	219864,07	494930,58	4,50	19,65	15,30	11,07	20,28	
7_A	Won. Parallelweg 22 [8]	219686,25	494806,49	1,50	25,18	21,31	16,47	25,84	
7_B	Won. Parallelweg 22 [8]	219686,25	494806,49	4,50	26,66	22,71	17,95	27,31	
70_A	Won. Nieuwstraat 62 [5]	219861,10	494918,92	1,50	13,14	8,80	4,48	13,74	
70_B	Won. Nieuwstraat 62 [5]	219861,10	494918,92	4,50	18,33	14,01	9,68	18,94	
71_A	Won. Nieuwstraat 62 [6]	219858,56	494924,80	1,50	25,52	21,34	16,90	26,16	
71_B	Won. Nieuwstraat 62 [6]	219858,56	494924,80	4,50	26,50	22,24	17,87	27,12	
72_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [1]	219864,95	494954,57	1,50	21,65	17,58	13,00	22,30	
72_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [1]	219864,95	494954,57	4,50	22,65	18,47	14,01	23,28	
73_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [7]	219864,09	494935,34	1,50	13,97	9,60	5,31	14,56	
73_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [7]	219864,09	494935,34	4,50	18,57	14,24	9,92	19,17	
74_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [8]	219861,19	494945,10	1,50	24,73	20,55	16,11	25,37	
74_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [8]	219861,19	494945,10	4,50	25,81	21,55	17,18	26,43	
75_A	Won. Nieuwstraat 58 [1]	219862,01	494976,35	1,50	--	--	--	--	
75_B	Won. Nieuwstraat 58 [1]	219862,01	494976,35	4,50	--	--	--	--	
76_A	Won. Nieuwstraat 58 [5]	219862,61	494960,76	1,50	24,27	20,10	15,64	24,91	
76_B	Won. Nieuwstraat 58 [5]	219862,61	494960,76	4,50	25,46	21,20	16,83	26,08	
77_A	Won. Nieuwstraat 58 [6]	219858,73	494968,65	1,50	23,57	19,45	14,91	24,21	
77_B	Won. Nieuwstraat 58 [6]	219858,73	494968,65	4,50	24,50	20,30	15,85	25,13	
78_A	Won. Posthoornweg 21 [1]	219136,25	494489,33	1,50	27,52	23,10	18,96	28,15	
78_B	Won. Posthoornweg 21 [1]	219136,25	494489,33	4,50	28,95	24,45	20,37	29,55	
79_A	Won. Posthoornweg 21 [2]	219129,00	494485,44	1,50	10,29	5,40	1,77	10,86	
79_B	Won. Posthoornweg 21 [2]	219129,00	494485,44	4,50	16,79	12,09	8,26	17,38	
8_A	Won. Parallelweg 22 [9]	219681,66	494801,60	1,50	20,17	15,71	11,56	20,77	
8_B	Won. Parallelweg 22 [9]	219681,66	494801,60	4,50	24,51	20,15	15,89	25,12	
80_A	Won. Posthoornweg 21 [4]	219125,75	494491,29	1,50	20,62	16,55	11,90	21,24	
80_B	Won. Posthoornweg 21 [4]	219125,75	494491,29	4,50	22,71	18,62	13,99	23,33	
81_A	Won. Posthoornweg 21 [5]	219130,59	494496,11	1,50	20,20	16,12	11,48	20,82	
81_B	Won. Posthoornweg 21 [5]	219130,59	494496,11	4,50	22,76	18,69	14,06	23,39	
82_A	Won. Posthoornweg 21 [6]	219136,36	494497,56	1,50	28,36	23,95	19,77	28,97	
82_B	Won. Posthoornweg 21 [6]	219136,36	494497,56	4,50	29,75	25,34	21,15	30,36	
83_A	Won. Parallelweg 24 [1]	219677,87	494772,82	1,50	21,73	17,50	13,05	22,34	
83_B	Won. Parallelweg 24 [1]	219677,87	494772,82	4,50	24,42	20,06	15,78	25,02	
84_A	Won. Parallelweg 19 [5]	219681,98	494932,35	1,50	20,24	15,93	11,60	20,85	
84_B	Won. Parallelweg 19 [5]	219681,98	494932,35	4,50	22,32	17,94	13,68	22,92	
85_A	Won. Parallelweg 16 [1]	219675,74	495068,29	1,50	8,03	3,34	-0,60	8,58	
85_B	Won. Parallelweg 16 [1]	219675,74	495068,29	4,50	14,36	9,82	5,74	14,94	
86_A	Won. Parallelweg 16 [2]	219675,91	495063,48	1,50	10,89	6,29	2,28	11,47	
86_B	Won. Parallelweg 16 [2]	219675,91	495063,48	4,50	15,46	11,01	6,83	16,05	
87_A	Won. Parallelweg 16 [3]	219668,83	495060,60	1,50	18,27	13,78	9,68	18,87	
87_B	Won. Parallelweg 16 [3]	219668,83	495060,60	4,50	22,49	18,11	13,88	23,10	
88_A	Won. Parallelweg 16 [4]	219664,12	495066,62	1,50	19,98	15,57	11,39	20,59	
88_B	Won. Parallelweg 16 [4]	219664,12	495066,62	4,50	21,64	17,21	13,04	22,25	
89_A	Won. Posthoornweg 12 [1]	219218,99	494733,83	1,50	34,23	30,23	25,52	34,87	
89_B	Won. Posthoornweg 12 [1]	219218,99	494733,83	4,50	36,08	32,05	27,36	36,71	
9_A	Won. Parallelweg 22 [10]	219674,49	494805,63	1,50	21,23	16,65	12,65	21,82	
9_B	Won. Parallelweg 22 [10]	219674,49	494805,63	4,50	25,03	20,52	16,44	25,63	
90_A	Won. Posthoornweg 12 [2]	219221,93	494724,01	1,50	39,83	35,80	31,13	40,47	
90_B	Won. Posthoornweg 12 [2]	219221,93	494724,01	4,50	41,71	37,65	33,00	42,34	
91_A	Won. Posthoornweg 12 [3]	219220,14	494721,72	1,50	38,29	34,25	29,58	38,92	
91_B	Won. Posthoornweg 12 [3]	219220,14	494721,72	4,50	39,94	35,88	31,24	40,57	
92_A	Won. Posthoornweg 12 [4]	219218,72	494724,25	1,50	29,10	25,09	20,38	29,73	
92_B	Won. Posthoornweg 12 [4]	219218,72	494724,25	4,50	30,49	26,46	21,77	31,12	
93_A	Won. Posthoornweg 12 [5]	219217,11	494726,61	1,50	23,35	19,27	14,63	23,97	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten Wegverkeerslawaai 2022 Handelsweg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai-2022  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Handelsweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
93_B	Won. Posthoornweg 12 [5]	219217,11	494726,61	4,50	25,52	21,35	16,82	26,13	
94_A	Won. Posthoornweg 12 [6]	219215,40	494730,44	1,50	21,49	17,46	12,77	22,12	
94_B	Won. Posthoornweg 12 [6]	219215,40	494730,44	4,50	22,55	18,49	13,83	23,17	
95_A	Won. Posthoornweg 13 [1]	219228,19	494733,00	1,50	35,81	31,80	27,09	36,44	
95_B	Won. Posthoornweg 13 [1]	219228,19	494733,00	4,50	37,98	33,94	29,26	38,61	
96_A	Won. Posthoornweg 13 [2]	219234,14	494730,48	1,50	41,18	37,15	32,47	41,81	
96_B	Won. Posthoornweg 13 [2]	219234,14	494730,48	4,50	43,21	39,15	34,49	43,83	
97_A	Won. Posthoornweg 13 [3]	219231,39	494728,72	1,50	40,80	36,76	32,10	41,44	
97_B	Won. Posthoornweg 13 [3]	219231,39	494728,72	4,50	42,72	38,65	34,02	43,35	
98_A	Won. Posthoornweg 13 [4]	219228,87	494727,40	1,50	40,72	36,69	32,01	41,35	
98_B	Won. Posthoornweg 13 [4]	219228,87	494727,40	4,50	42,71	38,66	34,00	43,34	
99_A	Won. Posthoornweg 13 [5]	219225,31	494725,97	1,50	40,00	35,95	31,30	40,63	
99_B	Won. Posthoornweg 13 [5]	219225,31	494725,97	4,50	41,79	37,72	33,09	42,42	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaï-2022  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: N348  
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
1_A	Won. Parallelweg 24 [4]	219680,52	494779,03	1,50	50,81	46,42	44,42	52,45		
1_B	Won. Parallelweg 24 [4]	219680,52	494779,03	4,50	52,48	48,09	46,08	54,11		
10_A	Won. Parallelweg 19 [1]	219686,09	494942,25	1,50	50,80	46,41	44,41	52,44		
10_B	Won. Parallelweg 19 [1]	219686,09	494942,25	4,50	52,41	48,02	46,02	54,05		
100_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [1/6]	219736,54	494340,07	1,50	55,03	50,64	48,64	56,67		
100_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [1/6]	219736,54	494340,07	4,50	58,26	53,87	51,87	59,90		
101_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [2/6]	219745,48	494346,81	1,50	51,11	46,72	44,72	52,75		
101_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [2/6]	219745,48	494346,81	4,50	53,39	49,00	46,99	55,02		
102_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,31> [3/6]	219749,86	494340,26	1,50	42,82	38,43	36,42	44,45		
102_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,31> [3/6]	219749,86	494340,26	4,50	43,72	39,33	37,33	45,36		
103_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=4,17> [4/6]	219746,15	494336,53	1,50	45,97	41,58	39,58	47,61		
103_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=4,17> [4/6]	219746,15	494336,53	4,50	47,47	43,08	41,08	49,11		
104_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,16> [5/6]	219742,88	494332,94	1,50	45,28	40,89	38,88	46,91		
104_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,16> [5/6]	219742,88	494332,94	4,50	46,20	41,81	39,81	47,84		
105_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=8,06> [6/6]	219737,53	494329,86	1,50	52,25	47,86	45,86	53,89		
105_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=8,06> [6/6]	219737,53	494329,86	4,50	56,02	51,63	49,63	57,66		
106_A	Won Zennepweg 12	219786,48	494257,51	1,50	34,32	29,93	27,93	35,96		
107_A	Won Zennepweg 12	219788,14	494252,05	1,50	27,87	23,48	21,48	29,51		
108_A	Won Zennepweg 12	219789,90	494246,37	1,50	37,63	33,24	31,24	39,27		
109_A	Won Zennepweg 12	219780,52	494246,26	1,50	50,63	46,24	44,24	52,27		
11_A	Won. Parallelweg 19 [3]	219690,93	494935,52	1,50	54,18	49,79	47,79	55,82		
11_B	Won. Parallelweg 19 [3]	219690,93	494935,52	4,50	55,87	51,48	49,47	57,50		
110_A	Won Zennepweg 12	219774,86	494253,58	1,50	51,84	47,45	45,45	53,48		
111_A	Won Zennepweg 12	219779,78	494260,54	1,50	50,63	46,24	44,24	52,27		
112_A	Won Zennepweg 12	219785,12	494263,03	1,50	45,54	41,15	39,14	47,17		
113_A	Zennepweg 10	219738,64	494110,26	1,50	52,18	47,79	45,78	53,81		
113_B	Zennepweg 10	219738,64	494110,26	4,50	53,74	49,35	47,35	55,38		
114_A	Zennepweg 10	219740,66	494106,80	1,50	35,77	31,38	29,38	37,41		
114_B	Zennepweg 10	219740,66	494106,80	4,50	36,18	31,79	29,78	37,81		
115_A	Zennepweg 10	219738,65	494101,00	1,50	38,34	33,95	31,95	39,98		
115_B	Zennepweg 10	219738,65	494101,00	4,50	30,70	26,31	24,30	32,33		
116_A	Zennepweg 10	219733,26	494098,57	1,50	53,12	48,73	46,73	54,76		
116_B	Zennepweg 10	219733,26	494098,57	4,50	53,69	49,30	47,30	55,33		
117_A	Zennepweg 10	219728,50	494103,46	1,50	55,95	51,56	49,56	57,59		
117_B	Zennepweg 10	219728,50	494103,46	4,50	57,66	53,27	51,27	59,30		
118_A	Zennepweg 10	219732,06	494107,63	1,50	53,98	49,59	47,59	55,62		
118_B	Zennepweg 10	219732,06	494107,63	4,50	55,68	51,29	49,28	57,31		
119_A	Zennepweg 10	219735,11	494108,35	1,50	55,01	50,62	48,61	56,64		
119_B	Zennepweg 10	219735,11	494108,35	4,50	56,66	52,27	50,26	58,29		
12_A	Won. Parallelweg 19 [4]	219692,04	494931,93	1,50	54,67	50,28	48,28	56,31		
12_B	Won. Parallelweg 19 [4]	219692,04	494931,93	4,50	56,29	51,90	49,90	57,93		
120_A	Achterkampweg 29 en 31	219623,08	494028,16	1,50	56,44	52,05	50,04	58,07		
120_B	Achterkampweg 29 en 31	219623,08	494028,16	4,50	58,08	53,69	51,69	59,72		
121_A	Achterkampweg 29 en 31	219618,50	494025,52	1,50	52,83	48,44	46,44	54,47		
121_B	Achterkampweg 29 en 31	219618,50	494025,52	4,50	53,96	49,57	47,56	55,59		
122_A	Achterkampweg 29 en 31	219615,34	494027,64	1,50	47,56	43,17	41,17	49,20		
122_B	Achterkampweg 29 en 31	219615,34	494027,64	4,50	40,53	36,14	34,13	42,16		
123_A	Achterkampweg 29 en 31	219617,45	494030,68	1,50	43,81	39,42	37,41	45,44		
123_B	Achterkampweg 29 en 31	219617,45	494030,68	4,50	40,65	36,26	34,26	42,29		
124_A	Achterkampweg 29 en 31	219617,23	494033,23	1,50	36,41	32,02	30,02	38,05		
124_B	Achterkampweg 29 en 31	219617,23	494033,23	4,50	37,94	33,55	31,55	39,58		
125_A	Achterkampweg 29 en 31	219616,30	494037,45	1,50	42,67	38,28	36,28	44,31		
125_B	Achterkampweg 29 en 31	219616,30	494037,45	4,50	42,08	37,69	35,68	43,71		
126_A	Achterkampweg 29 en 31	219621,93	494040,31	1,50	54,26	49,87	47,87	55,90		
126_B	Achterkampweg 29 en 31	219621,93	494040,31	4,50	55,30	50,91	48,91	56,94		
127_A	Achterkampweg 29 en 31	219625,22	494035,33	1,50	56,55	52,16	50,15	58,18		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai-2022  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: N348  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
127_B	Achterkampweg 29 en 31	219625,22	494035,33	4,50	58,19	53,80	51,80	59,83	
128_A	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	1,50	59,28	54,89	52,89	60,92	
128_B	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	4,50	60,38	55,99	53,98	62,01	
128_C	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	4,50	60,38	55,99	53,98	62,01	
129_B	Achterkampweg 24	219600,07	493888,19	4,50	56,34	51,95	49,94	57,97	
129_C	Achterkampweg 24	219600,07	493888,19	4,50	56,34	51,95	49,94	57,97	
13_A	Won. Parallelweg 19 [4]	219685,93	494927,02	1,50	50,89	46,50	44,50	52,53	
13_B	Won. Parallelweg 19 [4]	219685,93	494927,02	4,50	52,67	48,28	46,28	54,31	
130_A	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	1,50	45,74	41,35	39,34	47,37	
130_B	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	4,50	53,41	49,02	47,02	55,05	
130_C	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	4,50	53,41	49,02	47,02	55,05	
131_A	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	1,50	43,26	38,87	36,86	44,89	
131_B	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	4,50	44,43	40,04	38,04	46,07	
131_C	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	4,50	44,43	40,04	38,04	46,07	
132_A	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	1,50	52,82	48,43	46,43	54,46	
132_B	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	4,50	56,66	52,27	50,27	58,30	
132_C	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	4,50	56,66	52,27	50,27	58,30	
133_A	Won Zennepweg 14	219847,93	494401,92	1,50	43,63	39,24	37,24	45,27	
133_B	Won Zennepweg 14	219847,93	494401,92	4,50	44,82	40,43	38,43	46,46	
134_A	Won Zennepweg 14	219850,36	494394,36	1,50	32,30	27,91	25,91	33,94	
134_B	Won Zennepweg 14	219850,36	494394,36	4,50	33,46	29,07	27,07	35,10	
135_A	Won Zennepweg 14	219847,61	494383,68	1,50	34,86	30,47	28,46	36,49	
135_B	Won Zennepweg 14	219847,61	494383,68	4,50	36,33	31,94	29,93	37,96	
136_A	Won Zennepweg 14	219839,87	494381,57	1,50	45,46	41,07	39,07	47,10	
136_B	Won Zennepweg 14	219839,87	494381,57	4,50	46,79	42,40	40,39	48,42	
137_A	Won Zennepweg 14	219835,94	494388,63	1,50	47,84	43,45	41,45	49,48	
137_B	Won Zennepweg 14	219835,94	494388,63	4,50	49,10	44,71	42,70	50,73	
138_A	Won Zennepweg 14	219841,56	494398,11	1,50	47,02	42,63	40,63	48,66	
138_B	Won Zennepweg 14	219841,56	494398,11	4,50	48,22	43,83	41,83	49,86	
139_A	Won Posthoornweg 27	219280,46	494074,73	1,50	31,28	26,89	24,88	32,91	
139_B	Won Posthoornweg 27	219280,46	494074,73	4,50	32,29	27,90	25,89	33,92	
14_A	Won. Parallelweg 17 [1]	219669,99	494990,59	1,50	48,64	44,25	42,25	50,28	
14_B	Won. Parallelweg 17 [1]	219669,99	494990,59	4,50	50,36	45,97	43,97	52,00	
140_A	Won Posthoornweg 27	219285,13	494066,75	1,50	36,07	31,68	29,68	37,71	
140_B	Won Posthoornweg 27	219285,13	494066,75	4,50	37,89	33,50	31,50	39,53	
141_A	Won Posthoornweg 27	219275,46	494065,71	1,50	30,28	25,89	23,89	31,92	
141_B	Won Posthoornweg 27	219275,46	494065,71	4,50	30,73	26,34	24,34	32,37	
142_A	Won Posthoornweg 27	219273,46	494072,36	1,50	24,55	20,16	18,16	26,19	
142_B	Won Posthoornweg 27	219273,46	494072,36	4,50	19,67	15,28	13,27	21,30	
143_A	Won Zennepweg 11	219719,53	493933,21	1,50	50,64	46,25	44,25	52,28	
143_B	Won Zennepweg 11	219719,53	493933,21	4,50	52,08	47,69	45,69	53,72	
144_A	Won Zennepweg 11	219714,57	493928,80	1,50	53,36	48,97	46,97	55,00	
144_B	Won Zennepweg 11	219714,57	493928,80	4,50	54,84	50,45	48,45	56,48	
145_A	Won Zennepweg 11	219716,76	493922,86	1,50	49,61	45,22	43,21	51,24	
145_B	Won Zennepweg 11	219716,76	493922,86	4,50	51,05	46,66	44,66	52,69	
146_A	Won Posthoornweg 23	219136,49	494185,66	1,50	38,45	34,06	32,06	40,09	
146_B	Won Posthoornweg 23	219136,49	494185,66	4,50	39,49	35,10	33,10	41,13	
147_A	Won. Posthoornweg 11 [1]	219244,53	494804,41	1,50	35,40	31,01	29,01	37,04	
147_B	Won. Posthoornweg 11 [1]	219244,53	494804,41	4,50	37,22	32,83	30,83	38,86	
148_A	Won Achterkampweg 22	219552,31	493788,42	1,50	49,26	44,87	42,87	50,90	
148_B	Won Achterkampweg 22	219552,31	493788,42	4,50	52,20	47,81	45,80	53,83	
15_A	Won. Parallelweg 17 [2]	219675,95	494983,82	1,50	51,92	47,53	45,53	53,56	
15_B	Won. Parallelweg 17 [2]	219675,95	494983,82	4,50	53,58	49,19	47,19	55,22	
16_A	Won. Parallelweg 17 [3]	219671,18	494979,94	1,50	47,74	43,35	41,35	49,38	
16_B	Won. Parallelweg 17 [3]	219671,18	494979,94	4,50	49,61	45,22	43,22	51,25	
17_A	Won. Parallelweg 17 [4]	219664,96	494982,90	1,50	45,03	40,64	38,64	46,67	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai-2022  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: N348  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
17_B	Won. Parallelweg 17 [4]	219664,96	494982,90	4,50	47,40	43,01	41,01	49,04	
18_A	Won. Handelsweg 16a [1]	219350,51	495113,62	1,50	32,92	28,53	26,53	34,56	
18_B	Won. Handelsweg 16a [1]	219350,51	495113,62	4,50	33,73	29,34	27,34	35,37	
19_A	Won. Handelsweg 16a [2]	219358,54	495103,53	1,50	35,85	31,46	29,45	37,48	
19_B	Won. Handelsweg 16a [2]	219358,54	495103,53	4,50	37,31	32,92	30,92	38,95	
2_A	Won. Parallelweg 24 [7]	219688,59	494772,66	1,50	56,13	51,74	49,74	57,77	
2_B	Won. Parallelweg 24 [7]	219688,59	494772,66	4,50	57,64	53,25	51,25	59,28	
20_A	Won. Handelsweg 16a [3]	219346,55	495098,77	1,50	33,34	28,95	26,94	34,97	
20_B	Won. Handelsweg 16a [3]	219346,55	495098,77	4,50	34,81	30,42	28,42	36,45	
21_A	Won. Handelsweg 16a [4]	219338,52	495108,87	1,50	--	--	--	--	
21_B	Won. Handelsweg 16a [4]	219338,52	495108,87	4,50	--	--	--	--	
22_A	Won. Handelsweg 29 [1]	219403,10	495129,76	1,50	32,84	28,45	26,44	34,47	
22_B	Won. Handelsweg 29 [1]	219403,10	495129,76	4,50	33,57	29,18	27,18	35,21	
23_A	Won. Handelsweg 29 [4]	219396,41	495115,75	1,50	32,24	27,85	25,84	33,87	
23_B	Won. Handelsweg 29 [4]	219396,41	495115,75	4,50	35,10	30,71	28,71	36,74	
24_A	Won. Handelsweg 29 [5]	219391,81	495120,75	1,50	20,24	15,85	13,85	21,88	
24_B	Won. Handelsweg 29 [5]	219391,81	495120,75	4,50	25,81	21,42	19,42	27,45	
25_A	Won. Handelsweg 29 [6]	219394,70	495127,77	1,50	18,76	14,37	12,37	20,40	
25_B	Won. Handelsweg 29 [6]	219394,70	495127,77	4,50	23,11	18,72	16,71	24,74	
26_A	Won. Handelsweg 27 [1]	219401,33	495156,44	1,50	--	--	--	--	
26_B	Won. Handelsweg 27 [1]	219401,33	495156,44	4,50	--	--	--	--	
27_A	Won. Handelsweg 27 [3]	219414,23	495158,60	1,50	36,22	31,83	29,83	37,86	
27_B	Won. Handelsweg 27 [3]	219414,23	495158,60	4,50	37,11	32,72	30,72	38,75	
28_A	Won. Handelsweg 27 [4]	219415,50	495155,63	1,50	35,93	31,54	29,54	37,57	
28_B	Won. Handelsweg 27 [4]	219415,50	495155,63	4,50	36,79	32,40	30,40	38,43	
29_A	Won. Parallelweg 16b [1]	219678,36	495026,44	1,50	--	--	--	--	
29_B	Won. Parallelweg 16b [1]	219678,36	495026,44	4,50	--	--	--	--	
3_A	Won. Parallelweg 24 [8]	219684,45	494767,83	1,50	55,06	50,67	48,67	56,70	
3_B	Won. Parallelweg 24 [8]	219684,45	494767,83	4,50	56,72	52,33	50,32	58,35	
30_A	Won. Parallelweg 16b [5]	219675,21	495043,06	1,50	48,43	44,04	42,03	50,06	
30_B	Won. Parallelweg 16b [5]	219675,21	495043,06	4,50	50,27	45,88	43,88	51,91	
31_A	Won. Parallelweg 16b [7]	219682,14	495036,66	1,50	--	--	--	--	
31_B	Won. Parallelweg 16b [7]	219682,14	495036,66	4,50	--	--	--	--	
32_A	Won. Parallelweg 16b [8]	219685,06	495030,43	1,50	52,74	48,35	46,35	54,38	
32_B	Won. Parallelweg 16b [8]	219685,06	495030,43	4,50	54,41	50,02	48,02	56,05	
33_A	Won. Posthoornweg 11 [1]	219241,16	494815,90	1,50	29,70	25,31	23,31	31,34	
33_B	Won. Posthoornweg 11 [1]	219241,16	494815,90	4,50	32,23	27,84	25,83	33,86	
34_A	Won. Posthoornweg 11 [6]	219232,73	494805,18	1,50	13,17	8,78	6,78	14,81	
34_B	Won. Posthoornweg 11 [6]	219232,73	494805,18	4,50	17,59	13,20	11,20	19,23	
35_A	Won. Posthoornweg 11 [7]	219232,88	494809,26	1,50	12,21	7,82	5,82	13,85	
35_B	Won. Posthoornweg 11 [7]	219232,88	494809,26	4,50	17,10	12,71	10,70	18,73	
36_A	Won. Posthoornweg 11 [9]	219236,92	494814,67	1,50	2,65	-1,74	-3,74	4,29	
36_B	Won. Posthoornweg 11 [9]	219236,92	494814,67	4,50	9,69	5,30	3,30	11,33	
37_A	Won. Posthoornweg 17 [3]	219140,73	494542,37	1,50	35,86	31,47	29,47	37,50	
37_B	Won. Posthoornweg 17 [3]	219140,73	494542,37	4,50	37,01	32,62	30,62	38,65	
38_A	Won. Posthoornweg 17 [4]	219135,86	494542,91	1,50	34,39	30,00	28,00	36,03	
38_B	Won. Posthoornweg 17 [4]	219135,86	494542,91	4,50	35,43	31,04	29,04	37,07	
39_A	Won. Posthoornweg 17 [5]	219133,59	494548,87	1,50	28,74	24,35	22,35	30,38	
39_B	Won. Posthoornweg 17 [5]	219133,59	494548,87	4,50	31,55	27,16	25,15	33,18	
4_A	Won. Parallelweg 22 [1]	219665,61	494817,61	1,50	40,37	35,98	33,98	42,01	
4_B	Won. Parallelweg 22 [1]	219665,61	494817,61	4,50	41,96	37,57	35,56	43,59	
40_A	Won. Posthoornweg 17 [6]	219138,83	494551,24	1,50	29,74	25,35	23,35	31,38	
40_B	Won. Posthoornweg 17 [6]	219138,83	494551,24	4,50	33,27	28,88	26,87	34,90	
41_A	Won. Wolthaarsweg 3a [1]	219079,71	494588,95	1,50	29,57	25,18	23,18	31,21	
41_B	Won. Wolthaarsweg 3a [1]	219079,71	494588,95	4,50	33,21	28,82	26,82	34,85	
42_A	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	219084,65	494608,43	1,50	34,15	29,76	27,76	35,79	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaï-2022  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: N348  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
42_B	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	219084,65	494608,43	4,50	35,60	31,21	29,21	37,24	
43_A	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	219087,92	494602,20	1,50	35,74	31,35	29,35	37,38	
43_B	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	219087,92	494602,20	4,50	38,22	33,83	31,83	39,86	
44_A	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	219088,10	494591,60	1,50	35,15	30,76	28,76	36,79	
44_B	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	219088,10	494591,60	4,50	37,91	33,52	31,51	39,54	
45_A	Won. Zennepweg 21 [1]	219791,51	494625,16	1,50	49,24	44,85	42,84	50,87	
45_B	Won. Zennepweg 21 [1]	219791,51	494625,16	4,50	50,43	46,04	44,04	52,07	
46_A	Won. Zennepweg 21 [4]	219789,79	494614,49	1,50	50,37	45,98	43,98	52,01	
46_B	Won. Zennepweg 21 [4]	219789,79	494614,49	4,50	51,64	47,25	45,25	53,28	
47_A	Won. Zennepweg 21 [5]	219785,71	494617,78	1,50	53,44	49,05	47,05	55,08	
47_B	Won. Zennepweg 21 [5]	219785,71	494617,78	4,50	54,74	50,35	48,35	56,38	
48_A	Won. Zennepweg 21 [6]	219785,07	494623,25	1,50	53,37	48,98	46,97	55,00	
48_B	Won. Zennepweg 21 [6]	219785,07	494623,25	4,50	54,71	50,32	48,32	56,35	
49_A	Won. Zennepweg 15 [1]	219793,84	494529,32	1,50	51,79	47,40	45,39	53,42	
49_B	Won. Zennepweg 15 [1]	219793,84	494529,32	4,50	53,01	48,62	46,62	54,65	
5_A	Won. Parallelweg 22 [6]	219677,48	494817,47	1,50	53,45	49,06	47,05	55,08	
5_B	Won. Parallelweg 22 [6]	219677,48	494817,47	4,50	55,10	50,71	48,70	56,73	
50_A	Won. Zennepweg 15 [2]	219797,08	494533,18	1,50	49,54	45,15	43,14	51,17	
50_B	Won. Zennepweg 15 [2]	219797,08	494533,18	4,50	50,78	46,39	44,39	52,42	
51_A	Won. Zennepweg 15 [4]	219801,13	494533,92	1,50	48,71	44,32	42,31	50,34	
51_B	Won. Zennepweg 15 [4]	219801,13	494533,92	4,50	50,08	45,69	43,69	51,72	
52_A	Won. Zennepweg 15 [6]	219795,26	494523,48	1,50	49,65	45,26	43,25	51,28	
52_B	Won. Zennepweg 15 [6]	219795,26	494523,48	4,50	50,95	46,56	44,55	52,58	
53_A	Won. Zennepweg 23 [1]	219862,71	494720,05	1,50	44,81	40,42	38,42	46,45	
53_B	Won. Zennepweg 23 [1]	219862,71	494720,05	4,50	46,02	41,63	39,63	47,66	
54_A	Won. Zennepweg 23 [3]	219862,23	494707,85	1,50	42,30	37,91	35,91	43,94	
54_B	Won. Zennepweg 23 [3]	219862,23	494707,85	4,50	43,91	39,52	37,52	45,55	
55_A	Won. Zennepweg 23 [4]	219857,17	494709,79	1,50	48,08	43,69	41,69	49,72	
55_B	Won. Zennepweg 23 [4]	219857,17	494709,79	4,50	49,11	44,72	42,72	50,75	
56_A	Won. Zennepweg 23 [6]	219858,86	494713,64	1,50	47,96	43,57	41,57	49,60	
56_B	Won. Zennepweg 23 [6]	219858,86	494713,64	4,50	48,99	44,60	42,59	50,62	
57_A	Won. Zennepweg 23 [7]	219859,67	494717,38	1,50	47,84	43,45	41,45	49,48	
57_B	Won. Zennepweg 23 [7]	219859,67	494717,38	4,50	48,94	44,55	42,55	50,58	
58_A	Won. Nieuwstraat 68 [3]	219846,79	494746,75	1,50	47,78	43,39	41,39	49,42	
58_B	Won. Nieuwstraat 68 [3]	219846,79	494746,75	4,50	49,15	44,76	42,76	50,79	
59_A	Won. Nieuwstraat 68 [4]	219846,16	494755,27	1,50	49,09	44,70	42,70	50,73	
59_B	Won. Nieuwstraat 68 [4]	219846,16	494755,27	4,50	50,35	45,96	43,96	51,99	
6_A	Won. Parallelweg 22 [7]	219681,78	494812,13	1,50	53,03	48,64	46,63	54,66	
6_B	Won. Parallelweg 22 [7]	219681,78	494812,13	4,50	54,64	50,25	48,25	56,28	
60_A	Won. Nieuwstraat 68 [5]	219851,50	494763,08	1,50	45,74	41,35	39,34	47,37	
60_B	Won. Nieuwstraat 68 [5]	219851,50	494763,08	4,50	46,74	42,35	40,35	48,38	
61_A	Won. Nieuwstraat 66 [1]	219850,14	494813,12	1,50	46,22	41,83	39,83	47,86	
61_B	Won. Nieuwstraat 66 [1]	219850,14	494813,12	4,50	47,03	42,64	40,64	48,67	
62_A	Won. Nieuwstraat 66 [5]	219850,69	494798,32	1,50	46,05	41,66	39,65	47,68	
62_B	Won. Nieuwstraat 66 [5]	219850,69	494798,32	4,50	47,22	42,83	40,82	48,85	
63_A	Won. Nieuwstraat 66 [6]	219846,74	494805,79	1,50	49,34	44,95	42,95	50,98	
63_B	Won. Nieuwstraat 66 [6]	219846,74	494805,79	4,50	50,29	45,90	43,90	51,93	
64_A	Won. Nieuwstraat 64 [4]	219864,83	494899,95	1,50	45,80	41,41	39,40	47,43	
64_B	Won. Nieuwstraat 64 [4]	219864,83	494899,95	4,50	46,69	42,30	40,30	48,33	
65_A	Won. Nieuwstraat 64 [5]	219860,75	494903,10	1,50	48,56	44,17	42,17	50,20	
65_B	Won. Nieuwstraat 64 [5]	219860,75	494903,10	4,50	49,56	45,17	43,17	51,20	
66_A	Won. Nieuwstraat 64 [6]	219858,04	494906,05	1,50	48,00	43,61	41,61	49,64	
66_B	Won. Nieuwstraat 64 [6]	219858,04	494906,05	4,50	48,98	44,59	42,59	50,62	
67_A	Won. Nieuwstraat 64 [7]	219855,14	494910,58	1,50	49,07	44,68	42,68	50,71	
67_B	Won. Nieuwstraat 64 [7]	219855,14	494910,58	4,50	50,13	45,74	43,74	51,77	
68_A	Won. Nieuwstraat 64 [8]	219860,90	494915,21	1,50	45,40	41,01	39,01	47,04	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai-2022  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: N348  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
68_B	Won. Nieuwstraat 64 [8]	219860,90	494915,21	4,50	46,41	42,02	40,02	48,05	
69_A	Won. Nieuwstraat 62 [1]	219864,07	494930,58	1,50	45,30	40,91	38,91	46,94	
69_B	Won. Nieuwstraat 62 [1]	219864,07	494930,58	4,50	46,32	41,93	39,93	47,96	
7_A	Won. Parallelweg 22 [8]	219686,25	494806,49	1,50	54,98	50,59	48,59	56,62	
7_B	Won. Parallelweg 22 [8]	219686,25	494806,49	4,50	56,66	52,27	50,27	58,30	
70_A	Won. Nieuwstraat 62 [5]	219861,10	494918,92	1,50	45,24	40,85	38,85	46,88	
70_B	Won. Nieuwstraat 62 [5]	219861,10	494918,92	4,50	46,33	41,94	39,93	47,96	
71_A	Won. Nieuwstraat 62 [6]	219858,56	494924,80	1,50	49,07	44,68	42,68	50,71	
71_B	Won. Nieuwstraat 62 [6]	219858,56	494924,80	4,50	50,01	45,62	43,62	51,65	
72_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [1]	219864,95	494954,57	1,50	45,48	41,09	39,08	47,11	
72_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [1]	219864,95	494954,57	4,50	46,54	42,15	40,15	48,18	
73_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [7]	219864,09	494935,34	1,50	44,93	40,54	38,53	46,56	
73_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [7]	219864,09	494935,34	4,50	46,01	41,62	39,62	47,65	
74_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [8]	219861,19	494945,10	1,50	49,02	44,63	42,63	50,66	
74_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [8]	219861,19	494945,10	4,50	49,98	45,59	43,58	51,61	
75_A	Won. Nieuwstraat 58 [1]	219862,01	494976,35	1,50	46,02	41,63	39,63	47,66	
75_B	Won. Nieuwstraat 58 [1]	219862,01	494976,35	4,50	47,01	42,62	40,61	48,64	
76_A	Won. Nieuwstraat 58 [5]	219862,61	494960,76	1,50	45,86	41,47	39,47	47,50	
76_B	Won. Nieuwstraat 58 [5]	219862,61	494960,76	4,50	46,86	42,47	40,47	48,50	
77_A	Won. Nieuwstraat 58 [6]	219858,73	494968,65	1,50	49,37	44,98	42,98	51,01	
77_B	Won. Nieuwstraat 58 [6]	219858,73	494968,65	4,50	50,27	45,88	43,88	51,91	
78_A	Won. Posthoornweg 21 [1]	219136,25	494489,33	1,50	30,12	25,73	23,73	31,76	
78_B	Won. Posthoornweg 21 [1]	219136,25	494489,33	4,50	33,22	28,83	26,83	34,86	
79_A	Won. Posthoornweg 21 [2]	219129,00	494485,44	1,50	29,63	25,24	23,23	31,26	
79_B	Won. Posthoornweg 21 [2]	219129,00	494485,44	4,50	31,37	26,98	24,97	33,00	
8_A	Won. Parallelweg 22 [9]	219681,66	494801,60	1,50	52,66	48,27	46,26	54,29	
8_B	Won. Parallelweg 22 [9]	219681,66	494801,60	4,50	54,45	50,06	48,06	56,09	
80_A	Won. Posthoornweg 21 [4]	219125,75	494491,29	1,50	19,66	15,27	13,27	21,30	
80_B	Won. Posthoornweg 21 [4]	219125,75	494491,29	4,50	22,53	18,14	16,14	24,17	
81_A	Won. Posthoornweg 21 [5]	219130,59	494496,11	1,50	14,22	9,83	7,83	15,86	
81_B	Won. Posthoornweg 21 [5]	219130,59	494496,11	4,50	18,90	14,51	12,50	20,53	
82_A	Won. Posthoornweg 21 [6]	219136,36	494497,56	1,50	35,34	30,95	28,95	36,98	
82_B	Won. Posthoornweg 21 [6]	219136,36	494497,56	4,50	36,52	32,13	30,12	38,15	
83_A	Won. Parallelweg 24 [1]	219677,87	494772,82	1,50	40,78	36,39	34,38	42,41	
83_B	Won. Parallelweg 24 [1]	219677,87	494772,82	4,50	42,87	38,48	36,47	44,50	
84_A	Won. Parallelweg 19 [5]	219681,98	494932,35	1,50	40,92	36,53	34,52	42,55	
84_B	Won. Parallelweg 19 [5]	219681,98	494932,35	4,50	43,31	38,92	36,91	44,94	
85_A	Won. Parallelweg 16 [1]	219675,74	495068,29	1,50	47,39	43,00	41,00	49,03	
85_B	Won. Parallelweg 16 [1]	219675,74	495068,29	4,50	49,38	44,99	42,98	51,01	
86_A	Won. Parallelweg 16 [2]	219675,91	495063,48	1,50	50,71	46,32	44,32	52,35	
86_B	Won. Parallelweg 16 [2]	219675,91	495063,48	4,50	52,43	48,04	46,04	54,07	
87_A	Won. Parallelweg 16 [3]	219668,83	495060,60	1,50	47,73	43,34	41,34	49,37	
87_B	Won. Parallelweg 16 [3]	219668,83	495060,60	4,50	49,48	45,09	43,09	51,12	
88_A	Won. Parallelweg 16 [4]	219664,12	495066,62	1,50	38,80	34,41	32,41	40,44	
88_B	Won. Parallelweg 16 [4]	219664,12	495066,62	4,50	42,67	38,28	36,28	44,31	
89_A	Won. Posthoornweg 12 [1]	219218,99	494733,83	1,50	30,31	25,92	23,92	31,95	
89_B	Won. Posthoornweg 12 [1]	219218,99	494733,83	4,50	34,19	29,80	27,79	35,82	
9_A	Won. Parallelweg 22 [10]	219674,49	494805,63	1,50	38,58	34,19	32,19	40,22	
9_B	Won. Parallelweg 22 [10]	219674,49	494805,63	4,50	41,61	37,22	35,21	43,24	
90_A	Won. Posthoornweg 12 [2]	219221,93	494724,01	1,50	38,54	34,15	32,15	40,18	
90_B	Won. Posthoornweg 12 [2]	219221,93	494724,01	4,50	39,48	35,09	33,09	41,12	
91_A	Won. Posthoornweg 12 [3]	219220,14	494721,72	1,50	38,51	34,12	32,12	40,15	
91_B	Won. Posthoornweg 12 [3]	219220,14	494721,72	4,50	39,42	35,03	33,03	41,06	
92_A	Won. Posthoornweg 12 [4]	219218,72	494724,25	1,50	32,04	27,65	25,65	33,68	
92_B	Won. Posthoornweg 12 [4]	219218,72	494724,25	4,50	33,36	28,97	26,96	34,99	
93_A	Won. Posthoornweg 12 [5]	219217,11	494726,61	1,50	30,59	26,20	24,20	32,23	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai-2022  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: N348  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
93_B	Won. Posthoornweg 12 [5]	219217,11	494726,61	4,50	32,14	27,75	25,75	33,78	
94_A	Won. Posthoornweg 12 [6]	219215,40	494730,44	1,50	23,34	18,95	16,95	24,98	
94_B	Won. Posthoornweg 12 [6]	219215,40	494730,44	4,50	25,68	21,29	19,29	27,32	
95_A	Won. Posthoornweg 13 [1]	219228,19	494733,00	1,50	30,79	26,40	24,40	32,43	
95_B	Won. Posthoornweg 13 [1]	219228,19	494733,00	4,50	33,83	29,44	27,43	35,46	
96_A	Won. Posthoornweg 13 [2]	219234,14	494730,48	1,50	37,86	33,47	31,46	39,49	
96_B	Won. Posthoornweg 13 [2]	219234,14	494730,48	4,50	39,17	34,78	32,78	40,81	
97_A	Won. Posthoornweg 13 [3]	219231,39	494728,72	1,50	39,21	34,82	32,81	40,84	
97_B	Won. Posthoornweg 13 [3]	219231,39	494728,72	4,50	40,19	35,80	33,80	41,83	
98_A	Won. Posthoornweg 13 [4]	219228,87	494727,40	1,50	38,70	34,31	32,31	40,34	
98_B	Won. Posthoornweg 13 [4]	219228,87	494727,40	4,50	39,65	35,26	33,26	41,29	
99_A	Won. Posthoornweg 13 [5]	219225,31	494725,97	1,50	39,24	34,85	32,84	40,87	
99_B	Won. Posthoornweg 13 [5]	219225,31	494725,97	4,50	40,16	35,77	33,77	41,80	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten Wegverkeerslawaai 2032 cumulatief

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
1_A	Won. Parallelweg 24 [4]	219680,52	494779,03	1,50	53,68	49,29	47,28	55,31		
1_B	Won. Parallelweg 24 [4]	219680,52	494779,03	4,50	55,35	50,96	48,95	56,98		
10_A	Won. Parallelweg 19 [1]	219686,09	494942,25	1,50	53,69	49,32	47,26	55,31		
10_B	Won. Parallelweg 19 [1]	219686,09	494942,25	4,50	55,30	50,93	48,88	56,92		
100_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [1/6]	219736,54	494340,07	1,50	58,15	53,76	51,73	59,77		
100_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [1/6]	219736,54	494340,07	4,50	61,27	56,88	54,86	62,89		
101_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [2/6]	219745,48	494346,81	1,50	54,35	49,96	47,93	55,97		
101_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [2/6]	219745,48	494346,81	4,50	56,51	52,12	50,09	58,13		
102_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,31> [3/6]	219749,86	494340,26	1,50	45,79	41,40	39,40	47,43		
102_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,31> [3/6]	219749,86	494340,26	4,50	46,72	42,33	40,33	48,36		
103_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=4,17> [4/6]	219746,15	494336,53	1,50	48,87	44,48	42,47	50,50		
103_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=4,17> [4/6]	219746,15	494336,53	4,50	50,40	46,01	44,00	52,03		
104_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,16> [5/6]	219742,88	494332,94	1,50	48,30	43,91	41,90	49,93		
104_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,16> [5/6]	219742,88	494332,94	4,50	49,27	44,88	42,87	50,90		
105_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=8,06> [6/6]	219737,53	494329,86	1,50	55,29	50,90	48,87	56,91		
105_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=8,06> [6/6]	219737,53	494329,86	4,50	58,99	54,60	52,58	60,61		
106_A	Won Zennepweg 12	219786,48	494257,51	1,50	37,52	33,20	30,99	39,09		
107_A	Won Zennepweg 12	219788,14	494252,05	1,50	31,69	27,27	25,17	33,25		
108_A	Won Zennepweg 12	219789,90	494246,37	1,50	42,00	37,61	35,61	43,64		
109_A	Won Zennepweg 12	219780,52	494246,26	1,50	53,67	49,28	47,24	55,28		
11_A	Won. Parallelweg 19 [3]	219690,93	494935,52	1,50	57,07	52,69	50,64	58,69		
11_B	Won. Parallelweg 19 [3]	219690,93	494935,52	4,50	58,75	54,37	52,33	60,37		
110_A	Won Zennepweg 12	219774,86	494253,58	1,50	54,95	50,56	48,51	56,56		
111_A	Won Zennepweg 12	219779,78	494260,54	1,50	53,85	49,45	47,40	55,45		
112_A	Won Zennepweg 12	219785,12	494263,03	1,50	48,81	44,41	42,31	50,39		
113_A	Zennepweg 10	219738,64	494110,26	1,50	55,08	50,69	48,66	56,70		
113_B	Zennepweg 10	219738,64	494110,26	4,50	56,62	52,22	50,20	58,24		
114_A	Zennepweg 10	219740,66	494106,80	1,50	38,56	34,17	32,16	40,19		
114_B	Zennepweg 10	219740,66	494106,80	4,50	38,96	34,57	32,57	40,60		
115_A	Zennepweg 10	219738,65	494101,00	1,50	41,13	36,74	34,73	42,76		
115_B	Zennepweg 10	219738,65	494101,00	4,50	33,49	29,10	27,09	35,12		
116_A	Zennepweg 10	219733,26	494098,57	1,50	56,02	51,63	49,62	57,65		
116_B	Zennepweg 10	219733,26	494098,57	4,50	56,62	52,23	50,22	58,25		
117_A	Zennepweg 10	219728,50	494103,46	1,50	58,82	54,43	52,42	60,45		
117_B	Zennepweg 10	219728,50	494103,46	4,50	60,53	56,14	54,13	62,16		
118_A	Zennepweg 10	219732,06	494107,63	1,50	56,87	52,48	50,45	58,49		
118_B	Zennepweg 10	219732,06	494107,63	4,50	58,53	54,14	52,12	60,15		
119_A	Zennepweg 10	219735,11	494108,35	1,50	57,88	53,49	51,47	59,50		
119_B	Zennepweg 10	219735,11	494108,35	4,50	59,52	55,13	53,11	61,14		
12_A	Won. Parallelweg 19 [4]	219692,04	494931,93	1,50	57,52	53,14	51,11	59,15		
12_B	Won. Parallelweg 19 [4]	219692,04	494931,93	4,50	59,14	54,76	52,73	60,77		
120_A	Achterkampweg 29 en 31	219623,08	494028,16	1,50	59,24	54,85	52,85	60,88		
120_B	Achterkampweg 29 en 31	219623,08	494028,16	4,50	60,89	56,50	54,49	62,52		
121_A	Achterkampweg 29 en 31	219618,50	494025,52	1,50	55,69	51,30	49,29	57,32		
121_B	Achterkampweg 29 en 31	219618,50	494025,52	4,50	56,82	52,43	50,42	58,45		
122_A	Achterkampweg 29 en 31	219615,34	494027,64	1,50	50,35	45,96	43,95	51,98		
122_B	Achterkampweg 29 en 31	219615,34	494027,64	4,50	43,95	39,53	37,34	45,47		
123_A	Achterkampweg 29 en 31	219617,45	494030,68	1,50	46,59	42,20	40,19	48,22		
123_B	Achterkampweg 29 en 31	219617,45	494030,68	4,50	43,53	39,13	37,11	45,15		
124_A	Achterkampweg 29 en 31	219617,23	494033,23	1,50	39,30	34,91	32,89	40,92		
124_B	Achterkampweg 29 en 31	219617,23	494033,23	4,50	40,87	36,48	34,47	42,50		
125_A	Achterkampweg 29 en 31	219616,30	494037,45	1,50	45,45	41,05	38,96	47,03		
125_B	Achterkampweg 29 en 31	219616,30	494037,45	4,50	44,50	40,08	37,89	46,02		
126_A	Achterkampweg 29 en 31	219621,93	494040,31	1,50	57,03	52,64	50,63	58,66		
126_B	Achterkampweg 29 en 31	219621,93	494040,31	4,50	58,09	53,70	51,69	59,72		
127_A	Achterkampweg 29 en 31	219625,22	494035,33	1,50	59,35	54,96	52,96	60,99		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten Wegverkeerslawaai 2032 cumulatief

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
127_B	Achterkampweg 29 en 31	219625,22	494035,33	4,50	61,01	56,62	54,61	62,64	
128_A	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	1,50	62,15	57,76	55,75	63,78	
128_B	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	4,50	63,32	58,93	56,93	64,96	
128_C	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	4,50	63,32	58,93	56,93	64,96	
129_B	Achterkampweg 24	219600,07	493888,19	4,50	59,57	55,18	53,18	61,21	
129_C	Achterkampweg 24	219600,07	493888,19	4,50	59,57	55,18	53,18	61,21	
13_A	Won. Parallelweg 19 [4]	219685,93	494927,02	1,50	53,96	49,58	47,54	55,58	
13_B	Won. Parallelweg 19 [4]	219685,93	494927,02	4,50	55,73	51,35	49,31	57,35	
130_A	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	1,50	51,15	46,76	44,76	52,79	
130_B	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	4,50	57,00	52,61	50,60	58,63	
130_C	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	4,50	57,00	52,61	50,60	58,63	
131_A	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	1,50	46,18	41,79	39,73	47,78	
131_B	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	4,50	47,48	43,09	41,03	49,08	
131_C	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	4,50	47,48	43,09	41,03	49,08	
132_A	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	1,50	55,66	51,27	49,25	57,28	
132_B	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	4,50	59,48	55,09	53,08	61,11	
132_C	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	4,50	59,48	55,09	53,08	61,11	
133_A	Won Zennepweg 14	219847,93	494401,92	1,50	47,41	43,03	40,92	48,99	
133_B	Won Zennepweg 14	219847,93	494401,92	4,50	48,49	44,10	42,00	50,07	
134_A	Won Zennepweg 14	219850,36	494394,36	1,50	35,65	31,22	29,05	37,17	
134_B	Won Zennepweg 14	219850,36	494394,36	4,50	36,76	32,33	30,18	38,29	
135_A	Won Zennepweg 14	219847,61	494383,68	1,50	38,04	33,62	31,50	39,59	
135_B	Won Zennepweg 14	219847,61	494383,68	4,50	39,55	35,12	32,99	41,09	
136_A	Won Zennepweg 14	219839,87	494381,57	1,50	48,83	44,42	42,36	50,42	
136_B	Won Zennepweg 14	219839,87	494381,57	4,50	50,18	45,78	43,72	51,78	
137_A	Won Zennepweg 14	219835,94	494388,63	1,50	51,36	46,97	44,90	52,96	
137_B	Won Zennepweg 14	219835,94	494388,63	4,50	52,60	48,20	46,13	54,19	
138_A	Won Zennepweg 14	219841,56	494398,11	1,50	50,63	46,24	44,16	52,22	
138_B	Won Zennepweg 14	219841,56	494398,11	4,50	51,78	47,39	45,30	53,37	
139_A	Won Posthoornweg 27	219280,46	494074,73	1,50	33,36	29,02	25,97	34,51	
139_B	Won Posthoornweg 27	219280,46	494074,73	4,50	35,23	30,84	28,08	36,48	
14_A	Won. Parallelweg 17 [1]	219669,99	494990,59	1,50	51,47	47,08	45,06	53,09	
14_B	Won. Parallelweg 17 [1]	219669,99	494990,59	4,50	53,20	48,81	46,79	54,82	
140_A	Won Posthoornweg 27	219285,13	494066,75	1,50	40,21	35,82	33,81	41,84	
140_B	Won Posthoornweg 27	219285,13	494066,75	4,50	42,19	37,79	35,79	43,82	
141_A	Won Posthoornweg 27	219275,46	494065,71	1,50	34,30	29,91	27,90	35,93	
141_B	Won Posthoornweg 27	219275,46	494065,71	4,50	36,57	32,18	30,17	38,20	
142_A	Won Posthoornweg 27	219273,46	494072,36	1,50	29,60	25,34	21,61	30,49	
142_B	Won Posthoornweg 27	219273,46	494072,36	4,50	29,98	25,67	21,92	30,83	
143_A	Won Zennepweg 11	219719,53	493933,21	1,50	53,53	49,14	47,12	55,15	
143_B	Won Zennepweg 11	219719,53	493933,21	4,50	54,90	50,51	48,49	56,52	
144_A	Won Zennepweg 11	219714,57	493928,80	1,50	56,44	52,05	50,03	58,06	
144_B	Won Zennepweg 11	219714,57	493928,80	4,50	57,87	53,48	51,47	59,50	
145_A	Won Zennepweg 11	219716,76	493922,86	1,50	53,05	48,66	46,65	54,68	
145_B	Won Zennepweg 11	219716,76	493922,86	4,50	54,40	50,01	48,00	56,03	
146_A	Won Posthoornweg 23	219136,49	494185,66	1,50	39,77	35,36	33,24	41,33	
146_B	Won Posthoornweg 23	219136,49	494185,66	4,50	41,04	36,63	34,51	42,60	
147_A	Won. Posthoornweg 11 [1]	219244,53	494804,41	1,50	45,53	41,44	37,22	46,31	
147_B	Won. Posthoornweg 11 [1]	219244,53	494804,41	4,50	47,17	43,06	38,86	47,95	
15_A	Won. Parallelweg 17 [2]	219675,95	494983,82	1,50	54,77	50,38	48,37	56,40	
15_B	Won. Parallelweg 17 [2]	219675,95	494983,82	4,50	56,42	52,03	50,01	58,04	
16_A	Won. Parallelweg 17 [3]	219671,18	494979,94	1,50	50,64	46,26	44,24	52,27	
16_B	Won. Parallelweg 17 [3]	219671,18	494979,94	4,50	52,58	48,21	46,14	54,19	
17_A	Won. Parallelweg 17 [4]	219664,96	494982,90	1,50	48,31	43,92	41,90	49,93	
17_B	Won. Parallelweg 17 [4]	219664,96	494982,90	4,50	50,55	46,17	44,10	52,16	
18_A	Won. Handelsweg 16a [1]	219350,51	495113,62	1,50	37,56	33,56	30,55	38,94	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
18_B	Won. Handelsweg 16a [1]	219350,51	495113,62	4,50	38,31	34,28	31,31	39,69	
19_A	Won. Handelsweg 16a [2]	219358,54	495103,53	1,50	39,94	35,78	33,13	41,39	
19_B	Won. Handelsweg 16a [2]	219358,54	495103,53	4,50	41,28	37,08	34,50	42,74	
2_A	Won. Parallelweg 24 [7]	219688,59	494772,66	1,50	58,96	54,58	52,56	60,59	
2_B	Won. Parallelweg 24 [7]	219688,59	494772,66	4,50	60,48	56,10	54,07	62,11	
20_A	Won. Handelsweg 16a [3]	219346,55	495098,77	1,50	36,67	32,38	30,08	38,21	
20_B	Won. Handelsweg 16a [3]	219346,55	495098,77	4,50	38,30	34,01	31,67	39,82	
21_A	Won. Handelsweg 16a [4]	219338,52	495108,87	1,50	--	--	--	--	
21_B	Won. Handelsweg 16a [4]	219338,52	495108,87	4,50	--	--	--	--	
22_A	Won. Handelsweg 29 [1]	219403,10	495129,76	1,50	37,81	33,86	30,71	39,15	
22_B	Won. Handelsweg 29 [1]	219403,10	495129,76	4,50	38,50	34,52	31,42	39,85	
23_A	Won. Handelsweg 29 [4]	219396,41	495115,75	1,50	36,60	32,29	29,89	38,08	
23_B	Won. Handelsweg 29 [4]	219396,41	495115,75	4,50	39,23	34,90	32,47	40,68	
24_A	Won. Handelsweg 29 [5]	219391,81	495120,75	1,50	34,37	30,29	25,89	35,09	
24_B	Won. Handelsweg 29 [5]	219391,81	495120,75	4,50	36,46	32,26	28,23	37,26	
25_A	Won. Handelsweg 29 [6]	219394,70	495127,77	1,50	22,95	18,48	15,94	24,26	
25_B	Won. Handelsweg 29 [6]	219394,70	495127,77	4,50	27,01	22,57	19,66	28,16	
26_A	Won. Handelsweg 27 [1]	219401,33	495156,44	1,50	21,22	16,38	12,51	21,72	
26_B	Won. Handelsweg 27 [1]	219401,33	495156,44	4,50	24,97	20,51	16,26	25,53	
27_A	Won. Handelsweg 27 [3]	219414,23	495158,60	1,50	40,45	36,37	33,56	41,87	
27_B	Won. Handelsweg 27 [3]	219414,23	495158,60	4,50	41,33	37,24	34,45	42,76	
28_A	Won. Handelsweg 27 [4]	219415,50	495155,63	1,50	40,27	36,20	33,36	41,69	
28_B	Won. Handelsweg 27 [4]	219415,50	495155,63	4,50	41,13	37,04	34,22	42,54	
29_A	Won. Parallelweg 16b [1]	219678,36	495026,44	1,50	--	--	--	--	
29_B	Won. Parallelweg 16b [1]	219678,36	495026,44	4,50	--	--	--	--	
3_A	Won. Parallelweg 24 [8]	219684,45	494767,83	1,50	57,90	53,51	51,49	59,52	
3_B	Won. Parallelweg 24 [8]	219684,45	494767,83	4,50	59,56	55,18	53,15	61,19	
30_A	Won. Parallelweg 16b [5]	219675,21	495043,06	1,50	51,25	46,86	44,85	52,88	
30_B	Won. Parallelweg 16b [5]	219675,21	495043,06	4,50	53,10	48,71	46,69	54,72	
31_A	Won. Parallelweg 16b [7]	219682,14	495036,66	1,50	--	--	--	--	
31_B	Won. Parallelweg 16b [7]	219682,14	495036,66	4,50	--	--	--	--	
32_A	Won. Parallelweg 16b [8]	219685,06	495030,43	1,50	55,60	51,21	49,19	57,22	
32_B	Won. Parallelweg 16b [8]	219685,06	495030,43	4,50	57,25	52,87	50,84	58,88	
33_A	Won. Posthoornweg 11 [1]	219241,16	494815,90	1,50	41,85	37,80	33,38	42,57	
33_B	Won. Posthoornweg 11 [1]	219241,16	494815,90	4,50	43,34	39,27	34,92	44,08	
34_A	Won. Posthoornweg 11 [6]	219232,73	494805,18	1,50	21,42	17,31	13,53	22,38	
34_B	Won. Posthoornweg 11 [6]	219232,73	494805,18	4,50	24,67	20,54	17,00	25,72	
35_A	Won. Posthoornweg 11 [7]	219232,88	494809,26	1,50	19,48	15,32	11,78	20,51	
35_B	Won. Posthoornweg 11 [7]	219232,88	494809,26	4,50	23,54	19,39	16,03	24,66	
36_A	Won. Posthoornweg 11 [9]	219236,92	494814,67	1,50	8,18	3,77	0,90	9,37	
36_B	Won. Posthoornweg 11 [9]	219236,92	494814,67	4,50	15,21	10,87	7,93	16,41	
37_A	Won. Posthoornweg 17 [3]	219140,73	494542,37	1,50	37,01	32,56	30,29	38,47	
37_B	Won. Posthoornweg 17 [3]	219140,73	494542,37	4,50	38,68	34,22	31,87	40,09	
38_A	Won. Posthoornweg 17 [4]	219135,86	494542,91	1,50	35,84	31,39	29,02	37,25	
38_B	Won. Posthoornweg 17 [4]	219135,86	494542,91	4,50	37,11	32,66	30,26	38,50	
39_A	Won. Posthoornweg 17 [5]	219133,59	494548,87	1,50	34,68	30,24	27,10	35,72	
39_B	Won. Posthoornweg 17 [5]	219133,59	494548,87	4,50	36,91	32,43	29,26	37,92	
4_A	Won. Parallelweg 22 [1]	219665,61	494817,61	1,50	44,80	40,40	38,38	46,42	
4_B	Won. Parallelweg 22 [1]	219665,61	494817,61	4,50	46,32	41,93	39,87	47,92	
40_A	Won. Posthoornweg 17 [6]	219138,83	494551,24	1,50	34,57	30,09	27,03	35,63	
40_B	Won. Posthoornweg 17 [6]	219138,83	494551,24	4,50	37,59	33,12	30,14	38,69	
41_A	Won. Wolthaarsweg 3a [1]	219079,71	494588,95	1,50	34,40	30,19	27,00	35,56	
41_B	Won. Wolthaarsweg 3a [1]	219079,71	494588,95	4,50	35,91	31,64	28,71	37,16	
42_A	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	219084,65	494608,43	1,50	39,51	35,20	31,70	40,47	
42_B	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	219084,65	494608,43	4,50	40,40	36,05	32,62	41,37	
43_A	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	219087,92	494602,20	1,50	40,54	36,21	32,94	41,59	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaï-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: Nee  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
43_B	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	219087,92	494602,20	4,50	41,79	37,44	34,30	42,89	
44_A	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	219088,10	494591,60	1,50	40,11	35,80	32,58	41,20	
44_B	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	219088,10	494591,60	4,50	41,54	37,19	34,10	42,66	
45_A	Won. Zennepweg 21 [1]	219791,51	494625,16	1,50	52,22	47,85	45,75	53,82	
45_B	Won. Zennepweg 21 [1]	219791,51	494625,16	4,50	53,41	49,04	46,95	55,01	
46_A	Won. Zennepweg 21 [4]	219789,79	494614,49	1,50	53,77	49,37	47,30	55,36	
46_B	Won. Zennepweg 21 [4]	219789,79	494614,49	4,50	54,91	50,51	48,45	56,51	
47_A	Won. Zennepweg 21 [5]	219785,71	494617,78	1,50	56,73	52,35	50,23	58,31	
47_B	Won. Zennepweg 21 [5]	219785,71	494617,78	4,50	57,96	53,57	51,47	59,54	
48_A	Won. Zennepweg 21 [6]	219785,07	494623,25	1,50	56,70	52,32	50,18	58,27	
48_B	Won. Zennepweg 21 [6]	219785,07	494623,25	4,50	57,96	53,58	51,45	59,53	
49_A	Won. Zennepweg 15 [1]	219793,84	494529,32	1,50	55,28	50,89	48,82	56,88	
49_B	Won. Zennepweg 15 [1]	219793,84	494529,32	4,50	56,36	51,97	49,91	57,96	
5_A	Won. Parallelweg 22 [6]	219677,48	494817,47	1,50	56,31	51,93	49,89	57,93	
5_B	Won. Parallelweg 22 [6]	219677,48	494817,47	4,50	57,91	53,53	51,49	59,53	
50_A	Won. Zennepweg 15 [2]	219797,08	494533,18	1,50	52,69	48,31	46,15	54,25	
50_B	Won. Zennepweg 15 [2]	219797,08	494533,18	4,50	53,90	49,52	47,38	55,47	
51_A	Won. Zennepweg 15 [4]	219801,13	494533,92	1,50	51,97	47,59	45,39	53,51	
51_B	Won. Zennepweg 15 [4]	219801,13	494533,92	4,50	53,29	48,90	46,73	54,84	
52_A	Won. Zennepweg 15 [6]	219795,26	494523,48	1,50	53,35	48,96	46,93	54,97	
52_B	Won. Zennepweg 15 [6]	219795,26	494523,48	4,50	54,46	50,06	48,04	56,08	
53_A	Won. Zennepweg 23 [1]	219862,71	494720,05	1,50	47,68	43,29	41,26	49,30	
53_B	Won. Zennepweg 23 [1]	219862,71	494720,05	4,50	48,91	44,53	42,49	50,53	
54_A	Won. Zennepweg 23 [3]	219862,23	494707,85	1,50	45,57	41,17	39,03	47,13	
54_B	Won. Zennepweg 23 [3]	219862,23	494707,85	4,50	47,15	42,75	40,63	48,72	
55_A	Won. Zennepweg 23 [4]	219857,17	494709,79	1,50	51,14	46,75	44,67	52,73	
55_B	Won. Zennepweg 23 [4]	219857,17	494709,79	4,50	52,17	47,79	45,71	53,77	
56_A	Won. Zennepweg 23 [6]	219858,86	494713,64	1,50	51,03	46,64	44,56	52,62	
56_B	Won. Zennepweg 23 [6]	219858,86	494713,64	4,50	52,05	47,66	45,58	53,64	
57_A	Won. Zennepweg 23 [7]	219859,67	494717,38	1,50	51,05	46,67	44,58	52,64	
57_B	Won. Zennepweg 23 [7]	219859,67	494717,38	4,50	52,14	47,75	45,67	53,73	
58_A	Won. Nieuwstraat 68 [3]	219846,79	494746,75	1,50	50,96	46,58	44,48	52,55	
58_B	Won. Nieuwstraat 68 [3]	219846,79	494746,75	4,50	52,28	47,89	45,81	53,87	
59_A	Won. Nieuwstraat 68 [4]	219846,16	494755,27	1,50	52,24	47,86	45,77	53,83	
59_B	Won. Nieuwstraat 68 [4]	219846,16	494755,27	4,50	53,45	49,07	46,99	55,05	
6_A	Won. Parallelweg 22 [7]	219681,78	494812,13	1,50	55,86	51,47	49,45	57,48	
6_B	Won. Parallelweg 22 [7]	219681,78	494812,13	4,50	57,46	53,08	51,05	59,09	
60_A	Won. Nieuwstraat 68 [5]	219851,50	494763,08	1,50	48,58	44,19	42,18	50,21	
60_B	Won. Nieuwstraat 68 [5]	219851,50	494763,08	4,50	49,59	45,20	43,18	51,21	
61_A	Won. Nieuwstraat 66 [1]	219850,14	494813,12	1,50	49,10	44,73	42,66	50,71	
61_B	Won. Nieuwstraat 66 [1]	219850,14	494813,12	4,50	49,90	45,53	43,47	51,52	
62_A	Won. Nieuwstraat 66 [5]	219850,69	494798,32	1,50	49,26	44,88	42,76	50,84	
62_B	Won. Nieuwstraat 66 [5]	219850,69	494798,32	4,50	50,40	46,02	43,90	51,98	
63_A	Won. Nieuwstraat 66 [6]	219846,74	494805,79	1,50	52,38	48,01	45,92	53,98	
63_B	Won. Nieuwstraat 66 [6]	219846,74	494805,79	4,50	53,32	48,94	46,86	54,92	
64_A	Won. Nieuwstraat 64 [4]	219864,83	494899,95	1,50	48,85	44,47	42,40	50,46	
64_B	Won. Nieuwstraat 64 [4]	219864,83	494899,95	4,50	49,74	45,36	43,29	51,35	
65_A	Won. Nieuwstraat 64 [5]	219860,75	494903,10	1,50	51,55	47,16	45,11	53,16	
65_B	Won. Nieuwstraat 64 [5]	219860,75	494903,10	4,50	52,54	48,16	46,11	54,16	
66_A	Won. Nieuwstraat 64 [6]	219858,04	494906,05	1,50	50,97	46,59	44,53	52,58	
66_B	Won. Nieuwstraat 64 [6]	219858,04	494906,05	4,50	51,94	47,56	45,50	53,55	
67_A	Won. Nieuwstraat 64 [7]	219855,14	494910,58	1,50	52,04	47,66	45,60	53,65	
67_B	Won. Nieuwstraat 64 [7]	219855,14	494910,58	4,50	53,09	48,71	46,65	54,70	
68_A	Won. Nieuwstraat 64 [8]	219860,90	494915,21	1,50	48,22	43,83	41,82	49,85	
68_B	Won. Nieuwstraat 64 [8]	219860,90	494915,21	4,50	49,24	44,85	42,84	50,87	
69_A	Won. Nieuwstraat 62 [1]	219864,07	494930,58	1,50	48,14	43,75	41,73	49,76	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
69_B	Won. Nieuwstraat 62 [1]	219864,07	494930,58	4,50	49,17	44,78	42,76	50,79	
7_A	Won. Parallelweg 22 [8]	219686,25	494806,49	1,50	57,82	53,44	51,41	59,45	
7_B	Won. Parallelweg 22 [8]	219686,25	494806,49	4,50	59,51	55,12	53,10	61,13	
70_A	Won. Nieuwstraat 62 [5]	219861,10	494918,92	1,50	48,09	43,70	41,69	49,72	
70_B	Won. Nieuwstraat 62 [5]	219861,10	494918,92	4,50	49,17	44,78	42,77	50,80	
71_A	Won. Nieuwstraat 62 [6]	219858,56	494924,80	1,50	52,09	47,72	45,63	53,69	
71_B	Won. Nieuwstraat 62 [6]	219858,56	494924,80	4,50	53,02	48,65	46,56	54,62	
72_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [1]	219864,95	494954,57	1,50	48,33	43,94	41,92	49,95	
72_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [1]	219864,95	494954,57	4,50	49,40	45,01	42,98	51,02	
73_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [7]	219864,09	494935,34	1,50	47,79	43,40	41,39	49,42	
73_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [7]	219864,09	494935,34	4,50	48,88	44,49	42,47	50,50	
74_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [8]	219861,19	494945,10	1,50	51,92	47,55	45,49	53,54	
74_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [8]	219861,19	494945,10	4,50	52,88	48,51	46,45	54,50	
75_A	Won. Nieuwstraat 58 [1]	219862,01	494976,35	1,50	48,99	44,63	42,54	50,60	
75_B	Won. Nieuwstraat 58 [1]	219862,01	494976,35	4,50	49,95	45,60	43,51	51,56	
76_A	Won. Nieuwstraat 58 [5]	219862,61	494960,76	1,50	48,72	44,33	42,29	50,33	
76_B	Won. Nieuwstraat 58 [5]	219862,61	494960,76	4,50	49,75	45,36	43,32	51,36	
77_A	Won. Nieuwstraat 58 [6]	219858,73	494968,65	1,50	52,30	47,93	45,86	53,91	
77_B	Won. Nieuwstraat 58 [6]	219858,73	494968,65	4,50	53,20	48,83	46,77	54,82	
78_A	Won. Posthoornweg 21 [1]	219136,25	494489,33	1,50	34,60	30,16	27,10	35,68	
78_B	Won. Posthoornweg 21 [1]	219136,25	494489,33	4,50	37,31	32,87	30,08	38,52	
79_A	Won. Posthoornweg 21 [2]	219129,00	494485,44	1,50	33,50	29,07	26,95	35,05	
79_B	Won. Posthoornweg 21 [2]	219129,00	494485,44	4,50	34,87	30,44	28,29	36,40	
8_A	Won. Parallelweg 22 [9]	219681,66	494801,60	1,50	55,48	51,09	49,08	57,11	
8_B	Won. Parallelweg 22 [9]	219681,66	494801,60	4,50	57,29	52,90	50,89	58,92	
80_A	Won. Posthoornweg 21 [4]	219125,75	494491,29	1,50	27,51	23,34	19,69	28,49	
80_B	Won. Posthoornweg 21 [4]	219125,75	494491,29	4,50	30,26	26,12	22,48	31,26	
81_A	Won. Posthoornweg 21 [5]	219130,59	494496,11	1,50	26,07	21,95	17,76	26,85	
81_B	Won. Posthoornweg 21 [5]	219130,59	494496,11	4,50	29,42	25,35	21,26	30,27	
82_A	Won. Posthoornweg 21 [6]	219136,36	494497,56	1,50	37,50	33,04	29,98	38,57	
82_B	Won. Posthoornweg 21 [6]	219136,36	494497,56	4,50	39,12	34,67	31,67	40,22	
83_A	Won. Parallelweg 24 [1]	219677,87	494772,82	1,50	44,10	39,72	37,67	45,72	
83_B	Won. Parallelweg 24 [1]	219677,87	494772,82	4,50	46,15	41,76	39,71	47,76	
84_A	Won. Parallelweg 19 [5]	219681,98	494932,35	1,50	43,93	39,54	37,49	45,54	
84_B	Won. Parallelweg 19 [5]	219681,98	494932,35	4,50	46,43	42,06	39,92	48,01	
85_A	Won. Parallelweg 16 [1]	219675,74	495068,29	1,50	50,21	45,82	43,81	51,84	
85_B	Won. Parallelweg 16 [1]	219675,74	495068,29	4,50	52,21	47,82	45,81	53,84	
86_A	Won. Parallelweg 16 [2]	219675,91	495063,48	1,50	53,52	49,13	47,12	55,15	
86_B	Won. Parallelweg 16 [2]	219675,91	495063,48	4,50	55,25	50,86	48,85	56,88	
87_A	Won. Parallelweg 16 [3]	219668,83	495060,60	1,50	50,50	46,11	44,10	52,13	
87_B	Won. Parallelweg 16 [3]	219668,83	495060,60	4,50	52,36	47,98	45,93	53,98	
88_A	Won. Parallelweg 16 [4]	219664,12	495066,62	1,50	41,83	37,44	35,36	43,42	
88_B	Won. Parallelweg 16 [4]	219664,12	495066,62	4,50	45,68	41,31	39,20	47,27	
89_A	Won. Posthoornweg 12 [1]	219218,99	494733,83	1,50	39,77	35,72	31,31	40,50	
89_B	Won. Posthoornweg 12 [1]	219218,99	494733,83	4,50	41,97	37,86	33,70	42,77	
9_A	Won. Parallelweg 22 [10]	219674,49	494805,63	1,50	41,62	37,22	35,15	43,21	
9_B	Won. Parallelweg 22 [10]	219674,49	494805,63	4,50	44,86	40,45	38,34	46,42	
90_A	Won. Posthoornweg 12 [2]	219221,93	494724,01	1,50	45,83	41,71	37,53	46,61	
90_B	Won. Posthoornweg 12 [2]	219221,93	494724,01	4,50	47,57	43,43	39,23	48,33	
91_A	Won. Posthoornweg 12 [3]	219220,14	494721,72	1,50	44,68	40,52	36,52	45,51	
91_B	Won. Posthoornweg 12 [3]	219220,14	494721,72	4,50	46,16	42,00	37,96	46,98	
92_A	Won. Posthoornweg 12 [4]	219218,72	494724,25	1,50	36,00	31,84	27,96	36,88	
92_B	Won. Posthoornweg 12 [4]	219218,72	494724,25	4,50	37,48	33,31	29,50	38,39	
93_A	Won. Posthoornweg 12 [5]	219217,11	494726,61	1,50	33,27	28,98	26,07	34,51	
93_B	Won. Posthoornweg 12 [5]	219217,11	494726,61	4,50	35,40	31,07	28,17	36,62	
94_A	Won. Posthoornweg 12 [6]	219215,40	494730,44	1,50	29,99	25,77	22,65	31,18	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten Wegverkeerslawaai 2032 cumulatief

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
94_B	Won. Posthoornweg 12 [6]	219215,40	494730,44	4,50	31,38	27,14	24,08	32,58	
95_A	Won. Posthoornweg 13 [1]	219228,19	494733,00	1,50	41,35	37,29	32,92	42,09	
95_B	Won. Posthoornweg 13 [1]	219228,19	494733,00	4,50	43,66	39,57	35,31	44,43	
96_A	Won. Posthoornweg 13 [2]	219234,14	494730,48	1,50	46,93	42,84	38,58	47,70	
96_B	Won. Posthoornweg 13 [2]	219234,14	494730,48	4,50	48,88	44,77	40,50	49,63	
97_A	Won. Posthoornweg 13 [3]	219231,39	494728,72	1,50	46,83	42,70	38,58	47,63	
97_B	Won. Posthoornweg 13 [3]	219231,39	494728,72	4,50	48,59	44,45	40,28	49,36	
98_A	Won. Posthoornweg 13 [4]	219228,87	494727,40	1,50	46,63	42,52	38,31	47,40	
98_B	Won. Posthoornweg 13 [4]	219228,87	494727,40	4,50	48,47	44,35	40,09	49,22	
99_A	Won. Posthoornweg 13 [5]	219225,31	494725,97	1,50	46,14	41,99	37,92	46,95	
99_B	Won. Posthoornweg 13 [5]	219225,31	494725,97	4,50	47,78	43,63	39,51	48,57	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten Wegverkeerslawaaï 2032 Handelsweg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaï-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Handelsweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	Won. Parallelweg 24 [4]	219680,52	494779,03	1,50	16,42	11,87	7,81	17,00	
1_B	Won. Parallelweg 24 [4]	219680,52	494779,03	4,50	20,60	16,10	11,99	21,19	
10_A	Won. Parallelweg 19 [1]	219686,09	494942,25	1,50	14,54	10,41	5,84	15,16	
10_B	Won. Parallelweg 19 [1]	219686,09	494942,25	4,50	18,94	14,87	10,24	19,57	
100_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [1/6]	219736,54	494340,07	1,50	27,88	23,77	19,24	28,53	
100_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [1/6]	219736,54	494340,07	4,50	28,64	24,42	20,00	29,27	
101_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [2/6]	219745,48	494346,81	1,50	27,87	23,81	19,21	28,52	
101_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [2/6]	219745,48	494346,81	4,50	28,68	24,52	20,02	29,31	
102_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,31> [3/6]	219749,86	494340,26	1,50	1,94	-2,27	-6,78	2,54	
102_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,31> [3/6]	219749,86	494340,26	4,50	4,97	0,82	-3,75	5,58	
103_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=4,17> [4/6]	219746,15	494336,53	1,50	-9,95	-15,18	-18,45	-9,42	
103_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=4,17> [4/6]	219746,15	494336,53	4,50	-4,29	-9,52	-12,79	-3,76	
104_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,16> [5/6]	219742,88	494332,94	1,50	-1,46	-5,64	-10,17	-0,85	
104_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,16> [5/6]	219742,88	494332,94	4,50	2,51	-1,58	-6,21	3,13	
105_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=8,06> [6/6]	219737,53	494329,86	1,50	-3,59	-8,75	-12,08	-3,05	
105_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=8,06> [6/6]	219737,53	494329,86	4,50	-1,87	-7,02	-10,37	-1,33	
106_A	Won Zennepweg 12	219786,48	494257,51	1,50	-11,02	-16,12	-19,52	-10,47	
107_A	Won Zennepweg 12	219788,14	494252,05	1,50	9,91	5,05	1,33	10,46	
108_A	Won Zennepweg 12	219789,90	494246,37	1,50	-3,23	-8,14	-11,73	-2,66	
109_A	Won Zennepweg 12	219780,52	494246,26	1,50	5,39	0,97	-3,21	6,00	
11_A	Won. Parallelweg 19 [3]	219690,93	494935,52	1,50	16,55	12,18	7,97	17,18	
11_B	Won. Parallelweg 19 [3]	219690,93	494935,52	4,50	17,86	13,47	9,27	18,48	
110_A	Won Zennepweg 12	219774,86	494253,58	1,50	23,46	19,05	14,87	24,07	
111_A	Won Zennepweg 12	219779,78	494260,54	1,50	21,91	17,65	13,29	22,54	
112_A	Won Zennepweg 12	219785,12	494263,03	1,50	20,84	16,53	12,20	21,45	
113_A	Zennepweg 10	219738,64	494110,26	1,50	21,11	17,00	12,43	21,74	
113_B	Zennepweg 10	219738,64	494110,26	4,50	22,05	17,83	13,39	22,67	
114_A	Zennepweg 10	219740,66	494106,80	1,50	--	--	--	--	
114_B	Zennepweg 10	219740,66	494106,80	4,50	--	--	--	--	
115_A	Zennepweg 10	219738,65	494101,00	1,50	--	--	--	--	
115_B	Zennepweg 10	219738,65	494101,00	4,50	--	--	--	--	
116_A	Zennepweg 10	219733,26	494098,57	1,50	-0,25	-4,49	-8,96	0,35	
116_B	Zennepweg 10	219733,26	494098,57	4,50	6,97	2,93	-1,75	7,60	
117_A	Zennepweg 10	219728,50	494103,46	1,50	20,47	16,38	11,80	21,11	
117_B	Zennepweg 10	219728,50	494103,46	4,50	21,84	17,65	13,17	22,46	
118_A	Zennepweg 10	219732,06	494107,63	1,50	20,72	16,63	12,04	21,35	
118_B	Zennepweg 10	219732,06	494107,63	4,50	21,70	17,50	13,03	22,32	
119_A	Zennepweg 10	219735,11	494108,35	1,50	22,45	18,36	13,77	23,08	
119_B	Zennepweg 10	219735,11	494108,35	4,50	23,53	19,32	14,86	24,15	
12_A	Won. Parallelweg 19 [4]	219692,04	494931,93	1,50	22,72	18,69	14,06	23,37	
12_B	Won. Parallelweg 19 [4]	219692,04	494931,93	4,50	24,21	20,06	15,55	24,84	
120_A	Achterkampweg 29 en 31	219623,08	494028,16	1,50	--	--	--	--	
120_B	Achterkampweg 29 en 31	219623,08	494028,16	4,50	--	--	--	--	
121_A	Achterkampweg 29 en 31	219618,50	494025,52	1,50	-9,34	-13,71	-18,06	-8,77	
121_B	Achterkampweg 29 en 31	219618,50	494025,52	4,50	-6,81	-11,34	-15,52	-6,26	
122_A	Achterkampweg 29 en 31	219615,34	494027,64	1,50	10,95	6,24	2,38	11,52	
122_B	Achterkampweg 29 en 31	219615,34	494027,64	4,50	19,85	15,32	11,28	20,45	
123_A	Achterkampweg 29 en 31	219617,45	494030,68	1,50	7,00	2,07	-1,57	7,54	
123_B	Achterkampweg 29 en 31	219617,45	494030,68	4,50	13,78	8,97	5,21	14,34	
124_A	Achterkampweg 29 en 31	219617,23	494033,23	1,50	5,94	1,45	-2,74	6,51	
124_B	Achterkampweg 29 en 31	219617,23	494033,23	4,50	-10,40	-14,84	-19,12	-9,84	
125_A	Achterkampweg 29 en 31	219616,30	494037,45	1,50	18,63	14,05	10,09	19,24	
125_B	Achterkampweg 29 en 31	219616,30	494037,45	4,50	20,49	15,89	11,93	21,09	
126_A	Achterkampweg 29 en 31	219621,93	494040,31	1,50	14,59	10,09	5,99	15,19	
126_B	Achterkampweg 29 en 31	219621,93	494040,31	4,50	19,43	14,86	10,85	20,02	
127_A	Achterkampweg 29 en 31	219625,22	494035,33	1,50	-0,40	-5,39	-8,91	0,16	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## Rekenresultaten Wegverkeerslawaaï 2032 Handelsweg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaï-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Handelsweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
127_B	Achterkampweg 29 en 31	219625,22	494035,33	4,50	1,13	-3,90	-7,38	1,68
128_A	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	1,50	13,22	9,29	4,51	13,87
128_B	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	4,50	13,11	9,12	4,40	13,75
128_C	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	4,50	13,11	9,12	4,40	13,75
129_B	Achterkampweg 24	219600,07	493888,19	4,50	1,22	-2,93	-7,50	1,83
129_C	Achterkampweg 24	219600,07	493888,19	4,50	1,22	-2,93	-7,50	1,83
13_A	Won. Parallelweg 19 [4]	219685,93	494927,02	1,50	24,47	20,28	15,82	25,10
13_B	Won. Parallelweg 19 [4]	219685,93	494927,02	4,50	26,31	22,04	17,68	26,93
130_A	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	1,50	3,18	-0,90	-5,53	3,80
130_B	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	4,50	4,15	-0,01	-4,56	4,76
130_C	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	4,50	4,15	-0,01	-4,56	4,76
131_A	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	1,50	19,48	15,09	10,89	20,10
131_B	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	4,50	20,84	16,40	12,24	21,45
131_C	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	4,50	20,84	16,40	12,24	21,45
132_A	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	1,50	21,15	16,75	12,55	21,76
132_B	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	4,50	20,61	16,17	12,01	21,22
132_C	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	4,50	20,61	16,17	12,01	21,22
133_A	Won Zennepweg 14	219847,93	494401,92	1,50	28,04	23,77	19,44	28,67
133_B	Won Zennepweg 14	219847,93	494401,92	4,50	28,70	24,37	20,10	29,32
134_A	Won Zennepweg 14	219850,36	494394,36	1,50	--	--	--	--
134_B	Won Zennepweg 14	219850,36	494394,36	4,50	--	--	--	--
135_A	Won Zennepweg 14	219847,61	494383,68	1,50	--	--	--	--
135_B	Won Zennepweg 14	219847,61	494383,68	4,50	--	--	--	--
136_A	Won Zennepweg 14	219839,87	494381,57	1,50	5,92	0,98	-2,59	6,48
136_B	Won Zennepweg 14	219839,87	494381,57	4,50	7,56	2,57	-0,93	8,13
137_A	Won Zennepweg 14	219835,94	494388,63	1,50	27,98	23,71	19,38	28,61
137_B	Won Zennepweg 14	219835,94	494388,63	4,50	28,59	24,27	19,99	29,22
138_A	Won Zennepweg 14	219841,56	494398,11	1,50	28,16	23,89	19,56	28,79
138_B	Won Zennepweg 14	219841,56	494398,11	4,50	28,78	24,45	20,17	29,40
139_A	Won Posthoornweg 27	219280,46	494074,73	1,50	21,90	17,78	13,22	22,53
139_B	Won Posthoornweg 27	219280,46	494074,73	4,50	22,67	18,47	13,99	23,28
14_A	Won. Parallelweg 17 [1]	219669,99	494990,59	1,50	13,68	9,14	5,07	14,27
14_B	Won. Parallelweg 17 [1]	219669,99	494990,59	4,50	16,90	12,43	8,30	17,50
140_A	Won Posthoornweg 27	219285,13	494066,75	1,50	1,50	-3,44	-7,04	2,05
140_B	Won Posthoornweg 27	219285,13	494066,75	4,50	4,82	-0,18	-3,71	5,37
141_A	Won Posthoornweg 27	219275,46	494065,71	1,50	--	--	--	--
141_B	Won Posthoornweg 27	219275,46	494065,71	4,50	--	--	--	--
142_A	Won Posthoornweg 27	219273,46	494072,36	1,50	19,79	15,70	11,10	20,42
142_B	Won Posthoornweg 27	219273,46	494072,36	4,50	20,38	16,21	11,69	21,00
143_A	Won Zennepweg 11	219719,53	493933,21	1,50	17,72	13,65	9,04	18,36
143_B	Won Zennepweg 11	219719,53	493933,21	4,50	20,18	16,00	11,51	20,80
144_A	Won Zennepweg 11	219714,57	493928,80	1,50	17,48	13,27	8,84	18,11
144_B	Won Zennepweg 11	219714,57	493928,80	4,50	19,71	15,39	11,08	20,32
145_A	Won Zennepweg 11	219716,76	493922,86	1,50	6,68	2,04	-1,85	7,28
145_B	Won Zennepweg 11	219716,76	493922,86	4,50	7,53	2,72	-0,98	8,11
146_A	Won Posthoornweg 23	219136,49	494185,66	1,50	11,31	6,68	2,70	11,88
146_B	Won Posthoornweg 23	219136,49	494185,66	4,50	15,63	11,08	7,01	16,21
147_A	Won. Posthoornweg 11 [1]	219244,53	494804,41	1,50	39,84	35,81	31,14	40,48
147_B	Won. Posthoornweg 11 [1]	219244,53	494804,41	4,50	41,47	37,40	32,76	42,10
15_A	Won. Parallelweg 17 [2]	219675,95	494983,82	1,50	12,93	8,38	4,34	13,52
15_B	Won. Parallelweg 17 [2]	219675,95	494983,82	4,50	19,01	14,79	10,35	19,63
16_A	Won. Parallelweg 17 [3]	219671,18	494979,94	1,50	20,22	15,87	11,58	20,83
16_B	Won. Parallelweg 17 [3]	219671,18	494979,94	4,50	23,34	18,99	14,72	23,95
17_A	Won. Parallelweg 17 [4]	219664,96	494982,90	1,50	21,72	17,54	13,07	22,35
17_B	Won. Parallelweg 17 [4]	219664,96	494982,90	4,50	24,18	19,90	15,53	24,79
18_A	Won. Handelsweg 16a [1]	219350,51	495113,62	1,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten Wegverkeerslawaaï 2032 Handelsweg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaï-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Handelsweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
18_B	Won. Handelsweg 16a [1]	219350,51	495113,62	4,50	--	--	--	--	
19_A	Won. Handelsweg 16a [2]	219358,54	495103,53	1,50	17,08	12,54	8,42	17,65	
19_B	Won. Handelsweg 16a [2]	219358,54	495103,53	4,50	21,42	17,02	12,74	22,00	
2_A	Won. Parallelweg 24 [7]	219688,59	494772,66	1,50	25,93	22,07	17,22	26,59	
2_B	Won. Parallelweg 24 [7]	219688,59	494772,66	4,50	27,50	23,54	18,79	28,15	
20_A	Won. Handelsweg 16a [3]	219346,55	495098,77	1,50	13,34	8,69	4,66	13,88	
20_B	Won. Handelsweg 16a [3]	219346,55	495098,77	4,50	18,26	13,75	9,59	18,83	
21_A	Won. Handelsweg 16a [4]	219338,52	495108,87	1,50	--	--	--	--	
21_B	Won. Handelsweg 16a [4]	219338,52	495108,87	4,50	--	--	--	--	
22_A	Won. Handelsweg 29 [1]	219403,10	495129,76	1,50	--	--	--	--	
22_B	Won. Handelsweg 29 [1]	219403,10	495129,76	4,50	--	--	--	--	
23_A	Won. Handelsweg 29 [4]	219396,41	495115,75	1,50	20,35	16,04	11,67	20,95	
23_B	Won. Handelsweg 29 [4]	219396,41	495115,75	4,50	25,42	21,25	16,72	26,03	
24_A	Won. Handelsweg 29 [5]	219391,81	495120,75	1,50	28,97	24,93	20,26	29,60	
24_B	Won. Handelsweg 29 [5]	219391,81	495120,75	4,50	30,42	26,26	21,71	31,03	
25_A	Won. Handelsweg 29 [6]	219394,70	495127,77	1,50	12,06	7,50	3,39	12,62	
25_B	Won. Handelsweg 29 [6]	219394,70	495127,77	4,50	17,87	13,42	9,19	18,44	
26_A	Won. Handelsweg 27 [1]	219401,33	495156,44	1,50	16,22	11,38	7,51	16,72	
26_B	Won. Handelsweg 27 [1]	219401,33	495156,44	4,50	19,97	15,51	11,26	20,53	
27_A	Won. Handelsweg 27 [3]	219414,23	495158,60	1,50	--	--	--	--	
27_B	Won. Handelsweg 27 [3]	219414,23	495158,60	4,50	--	--	--	--	
28_A	Won. Handelsweg 27 [4]	219415,50	495155,63	1,50	10,78	5,62	2,24	11,30	
28_B	Won. Handelsweg 27 [4]	219415,50	495155,63	4,50	8,20	3,27	-0,35	8,75	
29_A	Won. Parallelweg 16b [1]	219678,36	495026,44	1,50	--	--	--	--	
29_B	Won. Parallelweg 16b [1]	219678,36	495026,44	4,50	--	--	--	--	
3_A	Won. Parallelweg 24 [8]	219684,45	494767,83	1,50	30,24	26,35	21,53	30,90	
3_B	Won. Parallelweg 24 [8]	219684,45	494767,83	4,50	32,09	28,09	23,39	32,73	
30_A	Won. Parallelweg 16b [5]	219675,21	495043,06	1,50	13,80	9,39	5,16	14,39	
30_B	Won. Parallelweg 16b [5]	219675,21	495043,06	4,50	17,57	13,29	8,91	18,18	
31_A	Won. Parallelweg 16b [7]	219682,14	495036,66	1,50	--	--	--	--	
31_B	Won. Parallelweg 16b [7]	219682,14	495036,66	4,50	--	--	--	--	
32_A	Won. Parallelweg 16b [8]	219685,06	495030,43	1,50	16,33	12,27	7,64	16,97	
32_B	Won. Parallelweg 16b [8]	219685,06	495030,43	4,50	19,23	15,17	10,53	19,86	
33_A	Won. Posthoornweg 11 [1]	219241,16	494815,90	1,50	36,42	32,42	27,70	37,05	
33_B	Won. Posthoornweg 11 [1]	219241,16	494815,90	4,50	37,80	33,77	29,08	38,43	
34_A	Won. Posthoornweg 11 [6]	219232,73	494805,18	1,50	14,47	10,44	5,76	15,10	
34_B	Won. Posthoornweg 11 [6]	219232,73	494805,18	4,50	16,94	12,89	8,22	17,57	
35_A	Won. Posthoornweg 11 [7]	219232,88	494809,26	1,50	12,23	8,17	3,51	12,85	
35_B	Won. Posthoornweg 11 [7]	219232,88	494809,26	4,50	15,45	11,42	6,74	16,08	
36_A	Won. Posthoornweg 11 [9]	219236,92	494814,67	1,50	-1,38	-5,96	-10,09	-0,84	
36_B	Won. Posthoornweg 11 [9]	219236,92	494814,67	4,50	5,64	1,23	-3,08	6,20	
37_A	Won. Posthoornweg 17 [3]	219140,73	494542,37	1,50	17,71	13,09	9,14	18,30	
37_B	Won. Posthoornweg 17 [3]	219140,73	494542,37	4,50	22,66	18,14	14,05	23,25	
38_A	Won. Posthoornweg 17 [4]	219135,86	494542,91	1,50	19,47	14,99	10,91	20,09	
38_B	Won. Posthoornweg 17 [4]	219135,86	494542,91	4,50	21,93	17,49	13,35	22,54	
39_A	Won. Posthoornweg 17 [5]	219133,59	494548,87	1,50	26,85	22,44	18,25	27,46	
39_B	Won. Posthoornweg 17 [5]	219133,59	494548,87	4,50	28,66	24,21	20,07	29,27	
4_A	Won. Parallelweg 22 [1]	219665,61	494817,61	1,50	19,67	15,05	11,09	20,25	
4_B	Won. Parallelweg 22 [1]	219665,61	494817,61	4,50	23,39	18,80	14,81	23,98	
40_A	Won. Posthoornweg 17 [6]	219138,83	494551,24	1,50	26,54	22,04	17,96	27,14	
40_B	Won. Posthoornweg 17 [6]	219138,83	494551,24	4,50	28,30	23,86	19,69	28,90	
41_A	Won. Wolthaarsweg 3a [1]	219079,71	494588,95	1,50	26,35	22,32	17,64	26,98	
41_B	Won. Wolthaarsweg 3a [1]	219079,71	494588,95	4,50	26,81	22,75	18,09	27,43	
42_A	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	219084,65	494608,43	1,50	32,31	28,07	23,66	32,93	
42_B	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	219084,65	494608,43	4,50	32,82	28,54	24,17	33,43	
43_A	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	219087,92	494602,20	1,50	32,46	28,24	23,81	33,08	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten Wegverkeerslawaaï 2032 Handelsweg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaï-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Handelsweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
43_B	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	219087,92	494602,20	4,50	33,00	28,76	24,35	33,62	
44_A	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	219088,10	494591,60	1,50	31,97	27,75	23,31	32,59	
44_B	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	219088,10	494591,60	4,50	32,65	28,40	23,99	33,26	
45_A	Won. Zennepweg 21 [1]	219791,51	494625,16	1,50	31,76	27,68	23,11	32,41	
45_B	Won. Zennepweg 21 [1]	219791,51	494625,16	4,50	32,88	28,81	24,22	33,53	
46_A	Won. Zennepweg 21 [4]	219789,79	494614,49	1,50	34,57	30,04	26,03	35,19	
46_B	Won. Zennepweg 21 [4]	219789,79	494614,49	4,50	34,84	30,24	26,31	35,45	
47_A	Won. Zennepweg 21 [5]	219785,71	494617,78	1,50	39,28	35,01	30,67	39,91	
47_B	Won. Zennepweg 21 [5]	219785,71	494617,78	4,50	40,14	35,86	31,52	40,76	
48_A	Won. Zennepweg 21 [6]	219785,07	494623,25	1,50	39,68	35,40	31,07	40,31	
48_B	Won. Zennepweg 21 [6]	219785,07	494623,25	4,50	40,55	36,25	31,93	41,17	
49_A	Won. Zennepweg 15 [1]	219793,84	494529,32	1,50	35,42	31,12	26,84	36,06	
49_B	Won. Zennepweg 15 [1]	219793,84	494529,32	4,50	35,88	31,54	27,29	36,51	
5_A	Won. Parallelweg 22 [6]	219677,48	494817,47	1,50	18,19	13,79	9,61	18,81	
5_B	Won. Parallelweg 22 [6]	219677,48	494817,47	4,50	19,84	15,50	11,23	20,46	
50_A	Won. Zennepweg 15 [2]	219797,08	494533,18	1,50	36,62	32,39	28,01	37,26	
50_B	Won. Zennepweg 15 [2]	219797,08	494533,18	4,50	37,22	32,95	28,60	37,85	
51_A	Won. Zennepweg 15 [4]	219801,13	494533,92	1,50	37,02	32,74	28,43	37,66	
51_B	Won. Zennepweg 15 [4]	219801,13	494533,92	4,50	37,73	33,40	29,14	38,36	
52_A	Won. Zennepweg 15 [6]	219795,26	494523,48	1,50	22,94	18,38	14,39	23,55	
52_B	Won. Zennepweg 15 [6]	219795,26	494523,48	4,50	23,66	19,02	15,11	24,25	
53_A	Won. Zennepweg 23 [1]	219862,71	494720,05	1,50	13,62	9,61	4,90	14,25	
53_B	Won. Zennepweg 23 [1]	219862,71	494720,05	4,50	14,72	10,67	6,00	15,35	
54_A	Won. Zennepweg 23 [3]	219862,23	494707,85	1,50	29,28	24,83	20,74	29,91	
54_B	Won. Zennepweg 23 [3]	219862,23	494707,85	4,50	30,01	25,52	21,45	30,62	
55_A	Won. Zennepweg 23 [4]	219857,17	494709,79	1,50	32,05	27,85	23,43	32,69	
55_B	Won. Zennepweg 23 [4]	219857,17	494709,79	4,50	32,75	28,52	24,14	33,39	
56_A	Won. Zennepweg 23 [6]	219858,86	494713,64	1,50	32,17	27,95	23,57	32,81	
56_B	Won. Zennepweg 23 [6]	219858,86	494713,64	4,50	32,96	28,70	24,36	33,60	
57_A	Won. Zennepweg 23 [7]	219859,67	494717,38	1,50	31,93	27,71	23,32	32,57	
57_B	Won. Zennepweg 23 [7]	219859,67	494717,38	4,50	32,77	28,52	24,16	33,40	
58_A	Won. Nieuwstraat 68 [3]	219846,79	494746,75	1,50	32,44	28,19	23,84	33,08	
58_B	Won. Nieuwstraat 68 [3]	219846,79	494746,75	4,50	33,00	28,72	24,40	33,63	
59_A	Won. Nieuwstraat 68 [4]	219846,16	494755,27	1,50	32,21	27,95	23,61	32,85	
59_B	Won. Nieuwstraat 68 [4]	219846,16	494755,27	4,50	32,78	28,49	24,18	33,41	
6_A	Won. Parallelweg 22 [7]	219681,78	494812,13	1,50	12,78	8,53	4,11	13,39	
6_B	Won. Parallelweg 22 [7]	219681,78	494812,13	4,50	16,58	12,32	7,90	17,18	
60_A	Won. Nieuwstraat 68 [5]	219851,50	494763,08	1,50	10,91	6,83	2,20	11,53	
60_B	Won. Nieuwstraat 68 [5]	219851,50	494763,08	4,50	13,71	9,62	4,99	14,33	
61_A	Won. Nieuwstraat 66 [1]	219850,14	494813,12	1,50	2,51	-1,95	-6,20	3,07	
61_B	Won. Nieuwstraat 66 [1]	219850,14	494813,12	4,50	4,04	-0,50	-4,67	4,59	
62_A	Won. Nieuwstraat 66 [5]	219850,69	494798,32	1,50	31,04	26,74	22,45	31,67	
62_B	Won. Nieuwstraat 66 [5]	219850,69	494798,32	4,50	31,65	27,32	23,06	32,28	
63_A	Won. Nieuwstraat 66 [6]	219846,74	494805,79	1,50	31,02	26,72	22,43	31,65	
63_B	Won. Nieuwstraat 66 [6]	219846,74	494805,79	4,50	31,52	27,19	22,93	32,15	
64_A	Won. Nieuwstraat 64 [4]	219864,83	494899,95	1,50	26,41	22,19	17,79	27,05	
64_B	Won. Nieuwstraat 64 [4]	219864,83	494899,95	4,50	27,74	23,43	19,13	28,36	
65_A	Won. Nieuwstraat 64 [5]	219860,75	494903,10	1,50	28,61	24,41	19,99	29,25	
65_B	Won. Nieuwstraat 64 [5]	219860,75	494903,10	4,50	29,77	25,48	21,16	30,40	
66_A	Won. Nieuwstraat 64 [6]	219858,04	494906,05	1,50	28,71	24,50	20,09	29,35	
66_B	Won. Nieuwstraat 64 [6]	219858,04	494906,05	4,50	29,96	25,66	21,35	30,59	
67_A	Won. Nieuwstraat 64 [7]	219855,14	494910,58	1,50	26,24	22,03	17,63	26,88	
67_B	Won. Nieuwstraat 64 [7]	219855,14	494910,58	4,50	27,68	23,36	19,06	28,30	
68_A	Won. Nieuwstraat 64 [8]	219860,90	494915,21	1,50	2,11	-2,31	-6,61	2,67	
68_B	Won. Nieuwstraat 64 [8]	219860,90	494915,21	4,50	8,28	4,04	-0,44	8,87	
69_A	Won. Nieuwstraat 62 [1]	219864,07	494930,58	1,50	18,59	14,30	10,00	19,23	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten Wegverkeerslawaaï 2032 Handelsweg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaï-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Handelsweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
69_B	Won. Nieuwstraat 62 [1]	219864,07	494930,58	4,50	19,57	15,22	10,98	20,19	
7_A	Won. Parallelweg 22 [8]	219686,25	494806,49	1,50	25,08	21,21	16,37	25,74	
7_B	Won. Parallelweg 22 [8]	219686,25	494806,49	4,50	26,56	22,61	17,84	27,20	
70_A	Won. Nieuwstraat 62 [5]	219861,10	494918,92	1,50	13,47	9,08	4,82	14,06	
70_B	Won. Nieuwstraat 62 [5]	219861,10	494918,92	4,50	18,86	14,47	10,23	19,46	
71_A	Won. Nieuwstraat 62 [6]	219858,56	494924,80	1,50	26,14	21,90	17,53	26,78	
71_B	Won. Nieuwstraat 62 [6]	219858,56	494924,80	4,50	27,47	23,14	18,86	28,09	
72_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [1]	219864,95	494954,57	1,50	21,58	17,51	12,92	22,23	
72_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [1]	219864,95	494954,57	4,50	22,57	18,40	13,93	23,21	
73_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [7]	219864,09	494935,34	1,50	14,27	9,85	5,62	14,86	
73_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [7]	219864,09	494935,34	4,50	19,03	14,64	10,39	19,63	
74_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [8]	219861,19	494945,10	1,50	25,45	21,20	16,84	26,08	
74_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [8]	219861,19	494945,10	4,50	26,88	22,54	18,28	27,50	
75_A	Won. Nieuwstraat 58 [1]	219862,01	494976,35	1,50	--	--	--	--	
75_B	Won. Nieuwstraat 58 [1]	219862,01	494976,35	4,50	--	--	--	--	
76_A	Won. Nieuwstraat 58 [5]	219862,61	494960,76	1,50	24,75	20,53	16,13	25,39	
76_B	Won. Nieuwstraat 58 [5]	219862,61	494960,76	4,50	26,28	21,95	17,67	26,90	
77_A	Won. Nieuwstraat 58 [6]	219858,73	494968,65	1,50	24,57	20,36	15,95	25,21	
77_B	Won. Nieuwstraat 58 [6]	219858,73	494968,65	4,50	25,76	21,46	17,15	26,39	
78_A	Won. Posthoornweg 21 [1]	219136,25	494489,33	1,50	25,67	21,28	17,07	26,28	
78_B	Won. Posthoornweg 21 [1]	219136,25	494489,33	4,50	27,13	22,70	18,53	27,74	
79_A	Won. Posthoornweg 21 [2]	219129,00	494485,44	1,50	9,91	5,07	1,37	10,48	
79_B	Won. Posthoornweg 21 [2]	219129,00	494485,44	4,50	13,62	8,83	5,09	14,20	
8_A	Won. Parallelweg 22 [9]	219681,66	494801,60	1,50	20,73	16,22	12,12	21,32	
8_B	Won. Parallelweg 22 [9]	219681,66	494801,60	4,50	25,22	20,82	16,61	25,83	
80_A	Won. Posthoornweg 21 [4]	219125,75	494491,29	1,50	20,62	16,55	11,90	21,24	
80_B	Won. Posthoornweg 21 [4]	219125,75	494491,29	4,50	22,71	18,62	13,99	23,33	
81_A	Won. Posthoornweg 21 [5]	219130,59	494496,11	1,50	20,20	16,12	11,48	20,82	
81_B	Won. Posthoornweg 21 [5]	219130,59	494496,11	4,50	22,76	18,69	14,05	23,39	
82_A	Won. Posthoornweg 21 [6]	219136,36	494497,56	1,50	26,98	22,65	18,36	27,60	
82_B	Won. Posthoornweg 21 [6]	219136,36	494497,56	4,50	28,67	24,35	20,03	29,28	
83_A	Won. Parallelweg 24 [1]	219677,87	494772,82	1,50	21,92	17,67	13,26	22,53	
83_B	Won. Parallelweg 24 [1]	219677,87	494772,82	4,50	24,80	20,40	16,17	25,40	
84_A	Won. Parallelweg 19 [5]	219681,98	494932,35	1,50	20,62	16,26	11,99	21,23	
84_B	Won. Parallelweg 19 [5]	219681,98	494932,35	4,50	23,13	18,70	14,51	23,73	
85_A	Won. Parallelweg 16 [1]	219675,74	495068,29	1,50	7,97	3,28	-0,66	8,52	
85_B	Won. Parallelweg 16 [1]	219675,74	495068,29	4,50	14,29	9,75	5,67	14,87	
86_A	Won. Parallelweg 16 [2]	219675,91	495063,48	1,50	11,20	6,60	2,60	11,78	
86_B	Won. Parallelweg 16 [2]	219675,91	495063,48	4,50	15,75	11,29	7,12	16,34	
87_A	Won. Parallelweg 16 [3]	219668,83	495060,60	1,50	18,64	14,13	10,05	19,24	
87_B	Won. Parallelweg 16 [3]	219668,83	495060,60	4,50	23,12	18,73	14,51	23,73	
88_A	Won. Parallelweg 16 [4]	219664,12	495066,62	1,50	20,78	16,34	12,20	21,39	
88_B	Won. Parallelweg 16 [4]	219664,12	495066,62	4,50	22,36	17,89	13,77	22,97	
89_A	Won. Posthoornweg 12 [1]	219218,99	494733,83	1,50	34,23	30,23	25,52	34,87	
89_B	Won. Posthoornweg 12 [1]	219218,99	494733,83	4,50	36,09	32,05	27,37	36,72	
9_A	Won. Parallelweg 22 [10]	219674,49	494805,63	1,50	21,71	17,10	13,12	22,29	
9_B	Won. Parallelweg 22 [10]	219674,49	494805,63	4,50	25,71	21,18	17,12	26,31	
90_A	Won. Posthoornweg 12 [2]	219221,93	494724,01	1,50	39,82	35,79	31,12	40,46	
90_B	Won. Posthoornweg 12 [2]	219221,93	494724,01	4,50	41,72	37,66	33,00	42,34	
91_A	Won. Posthoornweg 12 [3]	219220,14	494721,72	1,50	38,28	34,24	29,57	38,91	
91_B	Won. Posthoornweg 12 [3]	219220,14	494721,72	4,50	39,94	35,88	31,23	40,57	
92_A	Won. Posthoornweg 12 [4]	219218,72	494724,25	1,50	29,10	25,09	20,38	29,73	
92_B	Won. Posthoornweg 12 [4]	219218,72	494724,25	4,50	30,50	26,47	21,78	31,13	
93_A	Won. Posthoornweg 12 [5]	219217,11	494726,61	1,50	23,34	19,27	14,63	23,97	
93_B	Won. Posthoornweg 12 [5]	219217,11	494726,61	4,50	25,53	21,34	16,81	26,13	
94_A	Won. Posthoornweg 12 [6]	219215,40	494730,44	1,50	21,49	17,46	12,77	22,12	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten Wegverkeerslawaai 2032 Handelsweg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Handelsweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
94_B	Won. Posthoornweg 12 [6]	219215,40	494730,44	4,50	22,55	18,49	13,83	23,17	
95_A	Won. Posthoornweg 13 [1]	219228,19	494733,00	1,50	35,81	31,80	27,09	36,44	
95_B	Won. Posthoornweg 13 [1]	219228,19	494733,00	4,50	37,99	33,95	29,27	38,62	
96_A	Won. Posthoornweg 13 [2]	219234,14	494730,48	1,50	41,17	37,14	32,46	41,80	
96_B	Won. Posthoornweg 13 [2]	219234,14	494730,48	4,50	43,21	39,16	34,51	43,84	
97_A	Won. Posthoornweg 13 [3]	219231,39	494728,72	1,50	40,79	36,75	32,09	41,43	
97_B	Won. Posthoornweg 13 [3]	219231,39	494728,72	4,50	42,72	38,65	34,02	43,35	
98_A	Won. Posthoornweg 13 [4]	219228,87	494727,40	1,50	40,71	36,69	32,00	41,35	
98_B	Won. Posthoornweg 13 [4]	219228,87	494727,40	4,50	42,71	38,66	34,00	43,34	
99_A	Won. Posthoornweg 13 [5]	219225,31	494725,97	1,50	39,99	35,94	31,29	40,62	
99_B	Won. Posthoornweg 13 [5]	219225,31	494725,97	4,50	41,79	37,72	33,09	42,42	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaï-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: N348  
 Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
1_A	Won. Parallelweg 24 [4]	219680,52	494779,03	1,50	51,67	47,28	45,28	53,31		
1_B	Won. Parallelweg 24 [4]	219680,52	494779,03	4,50	53,34	48,95	46,94	54,97		
10_A	Won. Parallelweg 19 [1]	219686,09	494942,25	1,50	51,68	47,31	45,26	53,30		
10_B	Won. Parallelweg 19 [1]	219686,09	494942,25	4,50	53,29	48,92	46,87	54,91		
100_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [1/6]	219736,54	494340,07	1,50	56,09	51,70	49,69	57,72		
100_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [1/6]	219736,54	494340,07	4,50	59,23	54,84	52,83	60,86		
101_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [2/6]	219745,48	494346,81	1,50	52,29	47,90	45,90	53,93		
101_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [2/6]	219745,48	494346,81	4,50	54,46	50,07	48,06	56,09		
102_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,31> [3/6]	219749,86	494340,26	1,50	43,79	39,40	37,40	45,43		
102_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,31> [3/6]	219749,86	494340,26	4,50	44,72	40,33	38,33	46,36		
103_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=4,17> [4/6]	219746,15	494336,53	1,50	46,87	42,48	40,47	48,50		
103_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=4,17> [4/6]	219746,15	494336,53	4,50	48,39	44,00	41,99	50,02		
104_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,16> [5/6]	219742,88	494332,94	1,50	46,29	41,90	39,90	47,93		
104_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,16> [5/6]	219742,88	494332,94	4,50	47,26	42,87	40,87	48,90		
105_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=8,06> [6/6]	219737,53	494329,86	1,50	53,22	48,83	46,82	54,85		
105_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=8,06> [6/6]	219737,53	494329,86	4,50	56,95	52,56	50,55	58,58		
106_A	Won Zennepweg 12	219786,48	494257,51	1,50	35,50	31,18	28,97	37,07		
107_A	Won Zennepweg 12	219788,14	494252,05	1,50	29,39	25,01	22,98	31,02		
108_A	Won Zennepweg 12	219789,90	494246,37	1,50	40,00	35,61	33,61	41,64		
109_A	Won Zennepweg 12	219780,52	494246,26	1,50	51,59	47,20	45,19	53,22		
11_A	Won. Parallelweg 19 [3]	219690,93	494935,52	1,50	55,06	50,69	48,64	56,68		
11_B	Won. Parallelweg 19 [3]	219690,93	494935,52	4,50	56,74	52,36	50,32	58,36		
110_A	Won Zennepweg 12	219774,86	494253,58	1,50	52,84	48,45	46,44	54,47		
111_A	Won Zennepweg 12	219779,78	494260,54	1,50	51,72	47,33	45,32	53,35		
112_A	Won Zennepweg 12	219785,12	494263,03	1,50	46,58	42,19	40,17	48,20		
113_A	Zennepweg 10	219738,64	494110,26	1,50	53,03	48,64	46,63	54,66		
113_B	Zennepweg 10	219738,64	494110,26	4,50	54,57	50,18	48,18	56,21		
114_A	Zennepweg 10	219740,66	494106,80	1,50	36,56	32,17	30,16	38,19		
114_B	Zennepweg 10	219740,66	494106,80	4,50	36,96	32,57	30,57	38,60		
115_A	Zennepweg 10	219738,65	494101,00	1,50	39,13	34,74	32,73	40,76		
115_B	Zennepweg 10	219738,65	494101,00	4,50	31,48	27,09	25,09	33,12		
116_A	Zennepweg 10	219733,26	494098,57	1,50	54,02	49,63	47,62	55,65		
116_B	Zennepweg 10	219733,26	494098,57	4,50	54,62	50,23	48,22	56,25		
117_A	Zennepweg 10	219728,50	494103,46	1,50	56,80	52,41	50,40	58,43		
117_B	Zennepweg 10	219728,50	494103,46	4,50	58,52	54,13	52,12	60,15		
118_A	Zennepweg 10	219732,06	494107,63	1,50	54,82	50,43	48,43	56,46		
118_B	Zennepweg 10	219732,06	494107,63	4,50	56,50	52,11	50,10	58,13		
119_A	Zennepweg 10	219735,11	494108,35	1,50	55,84	51,45	49,44	57,47		
119_B	Zennepweg 10	219735,11	494108,35	4,50	57,49	53,10	51,09	59,12		
12_A	Won. Parallelweg 19 [4]	219692,04	494931,93	1,50	55,52	51,13	49,11	57,14		
12_B	Won. Parallelweg 19 [4]	219692,04	494931,93	4,50	57,13	52,75	50,72	58,76		
120_A	Achterkampweg 29 en 31	219623,08	494028,16	1,50	57,24	52,85	50,85	58,88		
120_B	Achterkampweg 29 en 31	219623,08	494028,16	4,50	58,89	54,50	52,49	60,52		
121_A	Achterkampweg 29 en 31	219618,50	494025,52	1,50	53,69	49,30	47,29	55,32		
121_B	Achterkampweg 29 en 31	219618,50	494025,52	4,50	54,82	50,43	48,42	56,45		
122_A	Achterkampweg 29 en 31	219615,34	494027,64	1,50	48,34	43,95	41,95	49,98		
122_B	Achterkampweg 29 en 31	219615,34	494027,64	4,50	41,39	37,00	34,99	43,02		
123_A	Achterkampweg 29 en 31	219617,45	494030,68	1,50	44,59	40,20	38,19	46,22		
123_B	Achterkampweg 29 en 31	219617,45	494030,68	4,50	41,48	37,09	35,08	43,11		
124_A	Achterkampweg 29 en 31	219617,23	494033,23	1,50	37,27	32,88	30,87	38,90		
124_B	Achterkampweg 29 en 31	219617,23	494033,23	4,50	38,86	34,47	32,46	40,49		
125_A	Achterkampweg 29 en 31	219616,30	494037,45	1,50	43,21	38,82	36,81	44,84		
125_B	Achterkampweg 29 en 31	219616,30	494037,45	4,50	41,93	37,55	35,53	43,56		
126_A	Achterkampweg 29 en 31	219621,93	494040,31	1,50	55,03	50,64	48,63	56,66		
126_B	Achterkampweg 29 en 31	219621,93	494040,31	4,50	56,07	51,68	49,67	57,70		
127_A	Achterkampweg 29 en 31	219625,22	494035,33	1,50	57,35	52,96	50,96	58,99		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaï-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: N348  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
127_B	Achterkampweg 29 en 31	219625,22	494035,33	4,50	59,01	54,62	52,61	60,64	
128_A	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	1,50	60,15	55,76	53,75	61,78	
128_B	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	4,50	61,32	56,93	54,93	62,96	
128_C	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	4,50	61,32	56,93	54,93	62,96	
129_B	Achterkampweg 24	219600,07	493888,19	4,50	57,57	53,18	51,18	59,21	
129_C	Achterkampweg 24	219600,07	493888,19	4,50	57,57	53,18	51,18	59,21	
13_A	Won. Parallelweg 19 [4]	219685,93	494927,02	1,50	51,94	47,56	45,53	53,57	
13_B	Won. Parallelweg 19 [4]	219685,93	494927,02	4,50	53,71	49,33	47,30	55,34	
130_A	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	1,50	49,15	44,76	42,76	50,79	
130_B	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	4,50	55,00	50,61	48,60	56,63	
130_C	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	4,50	55,00	50,61	48,60	56,63	
131_A	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	1,50	44,05	39,67	37,65	45,68	
131_B	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	4,50	45,36	40,97	38,95	46,98	
131_C	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	4,50	45,36	40,97	38,95	46,98	
132_A	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	1,50	53,64	49,25	47,24	55,27	
132_B	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	4,50	57,47	53,08	51,07	59,10	
132_C	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	4,50	57,47	53,08	51,07	59,10	
133_A	Won Zennepweg 14	219847,93	494401,92	1,50	45,21	40,83	38,79	46,83	
133_B	Won Zennepweg 14	219847,93	494401,92	4,50	46,30	41,92	39,89	47,93	
134_A	Won Zennepweg 14	219850,36	494394,36	1,50	33,09	28,70	26,69	34,72	
134_B	Won Zennepweg 14	219850,36	494394,36	4,50	34,25	29,86	27,85	35,88	
135_A	Won Zennepweg 14	219847,61	494383,68	1,50	35,64	31,25	29,25	37,28	
135_B	Won Zennepweg 14	219847,61	494383,68	4,50	37,11	32,72	30,72	38,75	
136_A	Won Zennepweg 14	219839,87	494381,57	1,50	46,65	42,26	40,25	48,28	
136_B	Won Zennepweg 14	219839,87	494381,57	4,50	48,01	43,62	41,61	49,64	
137_A	Won Zennepweg 14	219835,94	494388,63	1,50	49,20	44,81	42,80	50,83	
137_B	Won Zennepweg 14	219835,94	494388,63	4,50	50,44	46,06	44,04	52,07	
138_A	Won Zennepweg 14	219841,56	494398,11	1,50	48,44	44,05	42,04	50,07	
138_B	Won Zennepweg 14	219841,56	494398,11	4,50	49,60	45,21	43,19	51,22	
139_A	Won Posthoornweg 27	219280,46	494074,73	1,50	28,63	24,35	22,06	30,19	
139_B	Won Posthoornweg 27	219280,46	494074,73	4,50	31,24	26,91	24,73	32,82	
14_A	Won. Parallelweg 17 [1]	219669,99	494990,59	1,50	49,46	45,07	43,06	51,09	
14_B	Won. Parallelweg 17 [1]	219669,99	494990,59	4,50	51,19	46,80	44,79	52,82	
140_A	Won Posthoornweg 27	219285,13	494066,75	1,50	38,20	33,81	31,80	39,83	
140_B	Won Posthoornweg 27	219285,13	494066,75	4,50	40,17	35,78	33,78	41,81	
141_A	Won Posthoornweg 27	219275,46	494065,71	1,50	32,29	27,90	25,89	33,92	
141_B	Won Posthoornweg 27	219275,46	494065,71	4,50	34,57	30,18	28,17	36,20	
142_A	Won Posthoornweg 27	219273,46	494072,36	1,50	22,92	18,91	15,86	24,27	
142_B	Won Posthoornweg 27	219273,46	494072,36	4,50	23,02	19,02	15,86	24,33	
143_A	Won Zennepweg 11	219719,53	493933,21	1,50	51,52	47,13	45,11	53,14	
143_B	Won Zennepweg 11	219719,53	493933,21	4,50	52,88	48,49	46,48	54,51	
144_A	Won Zennepweg 11	219714,57	493928,80	1,50	54,43	50,04	48,03	56,06	
144_B	Won Zennepweg 11	219714,57	493928,80	4,50	55,86	51,47	49,46	57,49	
145_A	Won Zennepweg 11	219716,76	493922,86	1,50	51,05	46,66	44,65	52,68	
145_B	Won Zennepweg 11	219716,76	493922,86	4,50	52,40	48,01	46,00	54,03	
146_A	Won Posthoornweg 23	219136,49	494185,66	1,50	37,41	33,02	31,02	39,05	
146_B	Won Posthoornweg 23	219136,49	494185,66	4,50	38,69	34,30	32,29	40,32	
147_A	Won. Posthoornweg 11 [1]	219244,53	494804,41	1,50	34,98	30,62	28,53	36,59	
147_B	Won. Posthoornweg 11 [1]	219244,53	494804,41	4,50	36,67	32,32	30,21	38,27	
148_A	Won Achterkampweg 22	219552,31	493788,42	1,50	57,90	53,51	51,50	59,53	
148_B	Won Achterkampweg 22	219552,31	493788,42	4,50	59,57	55,18	53,17	61,20	
15_A	Won. Parallelweg 17 [2]	219675,95	494983,82	1,50	52,76	48,37	46,37	54,40	
15_B	Won. Parallelweg 17 [2]	219675,95	494983,82	4,50	54,41	50,02	48,01	56,04	
16_A	Won. Parallelweg 17 [3]	219671,18	494979,94	1,50	48,63	44,24	42,23	50,26	
16_B	Won. Parallelweg 17 [3]	219671,18	494979,94	4,50	50,55	46,18	44,12	52,17	
17_A	Won. Parallelweg 17 [4]	219664,96	494982,90	1,50	46,27	41,88	39,88	47,91	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaï-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: N348  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
17_B	Won. Parallelweg 17 [4]	219664,96	494982,90	4,50	48,49	44,12	42,07	50,11	
18_A	Won. Handelsweg 16a [1]	219350,51	495113,62	1,50	35,43	31,44	28,39	36,79	
18_B	Won. Handelsweg 16a [1]	219350,51	495113,62	4,50	36,18	32,15	29,16	37,55	
19_A	Won. Handelsweg 16a [2]	219358,54	495103,53	1,50	37,76	33,62	30,98	39,23	
19_B	Won. Handelsweg 16a [2]	219358,54	495103,53	4,50	39,04	34,85	32,31	40,53	
2_A	Won. Parallelweg 24 [7]	219688,59	494772,66	1,50	56,95	52,57	50,55	58,58	
2_B	Won. Parallelweg 24 [7]	219688,59	494772,66	4,50	58,47	54,09	52,07	60,10	
20_A	Won. Handelsweg 16a [3]	219346,55	495098,77	1,50	34,59	30,31	28,03	36,15	
20_B	Won. Handelsweg 16a [3]	219346,55	495098,77	4,50	36,12	31,84	29,55	37,68	
21_A	Won. Handelsweg 16a [4]	219338,52	495108,87	1,50	--	--	--	--	
21_B	Won. Handelsweg 16a [4]	219338,52	495108,87	4,50	--	--	--	--	
22_A	Won. Handelsweg 29 [1]	219403,10	495129,76	1,50	35,65	31,70	28,51	36,97	
22_B	Won. Handelsweg 29 [1]	219403,10	495129,76	4,50	36,33	32,36	29,21	37,66	
23_A	Won. Handelsweg 29 [4]	219396,41	495115,75	1,50	34,02	29,73	27,46	35,58	
23_B	Won. Handelsweg 29 [4]	219396,41	495115,75	4,50	36,50	32,17	30,01	38,09	
24_A	Won. Handelsweg 29 [5]	219391,81	495120,75	1,50	21,28	16,89	14,88	22,91	
24_B	Won. Handelsweg 29 [5]	219391,81	495120,75	4,50	27,23	22,96	20,61	28,76	
25_A	Won. Handelsweg 29 [6]	219394,70	495127,77	1,50	19,21	14,82	12,82	20,85	
25_B	Won. Handelsweg 29 [6]	219394,70	495127,77	4,50	22,21	17,83	15,76	23,82	
26_A	Won. Handelsweg 27 [1]	219401,33	495156,44	1,50	--	--	--	--	
26_B	Won. Handelsweg 27 [1]	219401,33	495156,44	4,50	--	--	--	--	
27_A	Won. Handelsweg 27 [3]	219414,23	495158,60	1,50	38,34	34,27	31,44	39,76	
27_B	Won. Handelsweg 27 [3]	219414,23	495158,60	4,50	39,22	35,13	32,32	40,64	
28_A	Won. Handelsweg 27 [4]	219415,50	495155,63	1,50	38,13	34,07	31,21	39,54	
28_B	Won. Handelsweg 27 [4]	219415,50	495155,63	4,50	39,00	34,92	32,08	40,41	
29_A	Won. Parallelweg 16b [1]	219678,36	495026,44	1,50	--	--	--	--	
29_B	Won. Parallelweg 16b [1]	219678,36	495026,44	4,50	--	--	--	--	
3_A	Won. Parallelweg 24 [8]	219684,45	494767,83	1,50	55,88	51,49	49,48	57,51	
3_B	Won. Parallelweg 24 [8]	219684,45	494767,83	4,50	57,54	53,15	51,14	59,17	
30_A	Won. Parallelweg 16b [5]	219675,21	495043,06	1,50	49,25	44,86	42,84	50,87	
30_B	Won. Parallelweg 16b [5]	219675,21	495043,06	4,50	51,09	46,70	44,69	52,72	
31_A	Won. Parallelweg 16b [7]	219682,14	495036,66	1,50	--	--	--	--	
31_B	Won. Parallelweg 16b [7]	219682,14	495036,66	4,50	--	--	--	--	
32_A	Won. Parallelweg 16b [8]	219685,06	495030,43	1,50	53,59	49,20	47,18	55,21	
32_B	Won. Parallelweg 16b [8]	219685,06	495030,43	4,50	55,24	50,86	48,83	56,87	
33_A	Won. Posthoornweg 11 [1]	219241,16	494815,90	1,50	29,17	24,81	22,71	30,77	
33_B	Won. Posthoornweg 11 [1]	219241,16	494815,90	4,50	31,59	27,25	25,10	33,18	
34_A	Won. Posthoornweg 11 [6]	219232,73	494805,18	1,50	14,85	10,61	8,11	16,33	
34_B	Won. Posthoornweg 11 [6]	219232,73	494805,18	4,50	19,22	14,99	12,50	20,71	
35_A	Won. Posthoornweg 11 [7]	219232,88	494809,26	1,50	13,35	9,03	6,81	14,92	
35_B	Won. Posthoornweg 11 [7]	219232,88	494809,26	4,50	18,44	14,18	11,83	19,98	
36_A	Won. Posthoornweg 11 [9]	219236,92	494814,67	1,50	4,18	-0,15	-2,51	5,67	
36_B	Won. Posthoornweg 11 [9]	219236,92	494814,67	4,50	11,20	6,90	4,52	12,70	
37_A	Won. Posthoornweg 17 [3]	219140,73	494542,37	1,50	34,11	29,72	27,71	35,74	
37_B	Won. Posthoornweg 17 [3]	219140,73	494542,37	4,50	35,53	31,15	29,14	37,17	
38_A	Won. Posthoornweg 17 [4]	219135,86	494542,91	1,50	32,66	28,27	26,26	34,29	
38_B	Won. Posthoornweg 17 [4]	219135,86	494542,91	4,50	33,83	29,44	27,43	35,46	
39_A	Won. Posthoornweg 17 [5]	219133,59	494548,87	1,50	28,71	24,32	22,31	30,34	
39_B	Won. Posthoornweg 17 [5]	219133,59	494548,87	4,50	30,54	26,15	24,14	32,17	
4_A	Won. Parallelweg 22 [1]	219665,61	494817,61	1,50	42,73	38,34	36,34	44,37	
4_B	Won. Parallelweg 22 [1]	219665,61	494817,61	4,50	44,18	39,79	37,79	45,82	
40_A	Won. Posthoornweg 17 [6]	219138,83	494551,24	1,50	28,75	24,36	22,34	30,37	
40_B	Won. Posthoornweg 17 [6]	219138,83	494551,24	4,50	32,27	27,90	25,83	33,88	
41_A	Won. Wolthaarsweg 3a [1]	219079,71	494588,95	1,50	29,38	24,99	22,98	31,01	
41_B	Won. Wolthaarsweg 3a [1]	219079,71	494588,95	4,50	31,62	27,23	25,22	33,25	
42_A	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	219084,65	494608,43	1,50	32,64	28,30	26,15	34,23	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaï-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: N348  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
42_B	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	219084,65	494608,43	4,50	33,68	29,34	27,20	35,27	
43_A	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	219087,92	494602,20	1,50	34,68	30,33	28,22	36,28	
43_B	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	219087,92	494602,20	4,50	36,44	32,09	29,98	38,04	
44_A	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	219088,10	494591,60	1,50	34,64	30,30	28,17	36,24	
44_B	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	219088,10	494591,60	4,50	36,44	32,09	29,97	38,04	
45_A	Won. Zennepweg 21 [1]	219791,51	494625,16	1,50	50,08	45,70	43,67	51,71	
45_B	Won. Zennepweg 21 [1]	219791,51	494625,16	4,50	51,28	46,90	44,87	52,91	
46_A	Won. Zennepweg 21 [4]	219789,79	494614,49	1,50	51,58	47,19	45,18	53,21	
46_B	Won. Zennepweg 21 [4]	219789,79	494614,49	4,50	52,75	48,36	46,35	54,38	
47_A	Won. Zennepweg 21 [5]	219785,71	494617,78	1,50	54,46	50,07	48,06	56,09	
47_B	Won. Zennepweg 21 [5]	219785,71	494617,78	4,50	55,71	51,32	49,32	57,35	
48_A	Won. Zennepweg 21 [6]	219785,07	494623,25	1,50	54,40	50,02	48,00	56,03	
48_B	Won. Zennepweg 21 [6]	219785,07	494623,25	4,50	55,70	51,31	49,29	57,32	
49_A	Won. Zennepweg 15 [1]	219793,84	494529,32	1,50	53,11	48,72	46,71	54,74	
49_B	Won. Zennepweg 15 [1]	219793,84	494529,32	4,50	54,21	49,82	47,82	55,85	
5_A	Won. Parallelweg 22 [6]	219677,48	494817,47	1,50	54,30	49,92	47,89	55,93	
5_B	Won. Parallelweg 22 [6]	219677,48	494817,47	4,50	55,90	51,52	49,49	57,53	
50_A	Won. Zennepweg 15 [2]	219797,08	494533,18	1,50	50,33	45,94	43,94	51,97	
50_B	Won. Zennepweg 15 [2]	219797,08	494533,18	4,50	51,59	47,21	45,20	53,23	
51_A	Won. Zennepweg 15 [4]	219801,13	494533,92	1,50	49,50	45,11	43,10	51,13	
51_B	Won. Zennepweg 15 [4]	219801,13	494533,92	4,50	50,88	46,49	44,48	52,51	
52_A	Won. Zennepweg 15 [6]	219795,26	494523,48	1,50	51,29	46,90	44,90	52,93	
52_B	Won. Zennepweg 15 [6]	219795,26	494523,48	4,50	52,40	48,01	46,01	54,04	
53_A	Won. Zennepweg 23 [1]	219862,71	494720,05	1,50	45,67	41,29	39,26	47,30	
53_B	Won. Zennepweg 23 [1]	219862,71	494720,05	4,50	46,90	42,52	40,48	48,52	
54_A	Won. Zennepweg 23 [3]	219862,23	494707,85	1,50	43,20	38,81	36,80	44,83	
54_B	Won. Zennepweg 23 [3]	219862,23	494707,85	4,50	44,84	40,45	38,45	46,48	
55_A	Won. Zennepweg 23 [4]	219857,17	494709,79	1,50	48,95	44,56	42,56	50,59	
55_B	Won. Zennepweg 23 [4]	219857,17	494709,79	4,50	50,00	45,62	43,60	51,63	
56_A	Won. Zennepweg 23 [6]	219858,86	494713,64	1,50	48,84	44,45	42,44	50,47	
56_B	Won. Zennepweg 23 [6]	219858,86	494713,64	4,50	49,87	45,48	43,47	51,50	
57_A	Won. Zennepweg 23 [7]	219859,67	494717,38	1,50	48,87	44,48	42,47	50,50	
57_B	Won. Zennepweg 23 [7]	219859,67	494717,38	4,50	49,97	45,58	43,57	51,60	
58_A	Won. Nieuwstraat 68 [3]	219846,79	494746,75	1,50	48,75	44,36	42,36	50,39	
58_B	Won. Nieuwstraat 68 [3]	219846,79	494746,75	4,50	50,10	45,71	43,70	51,73	
59_A	Won. Nieuwstraat 68 [4]	219846,16	494755,27	1,50	50,09	45,71	43,68	51,72	
59_B	Won. Nieuwstraat 68 [4]	219846,16	494755,27	4,50	51,32	46,94	44,91	52,95	
6_A	Won. Parallelweg 22 [7]	219681,78	494812,13	1,50	53,85	49,47	47,44	55,48	
6_B	Won. Parallelweg 22 [7]	219681,78	494812,13	4,50	55,46	51,07	49,05	57,08	
60_A	Won. Nieuwstraat 68 [5]	219851,50	494763,08	1,50	46,57	42,18	40,18	48,21	
60_B	Won. Nieuwstraat 68 [5]	219851,50	494763,08	4,50	47,58	43,19	41,18	49,21	
61_A	Won. Nieuwstraat 66 [1]	219850,14	494813,12	1,50	47,09	42,72	40,65	48,70	
61_B	Won. Nieuwstraat 66 [1]	219850,14	494813,12	4,50	47,90	43,53	41,46	49,51	
62_A	Won. Nieuwstraat 66 [5]	219850,69	494798,32	1,50	47,03	42,65	40,62	48,66	
62_B	Won. Nieuwstraat 66 [5]	219850,69	494798,32	4,50	48,19	43,81	41,77	49,81	
63_A	Won. Nieuwstraat 66 [6]	219846,74	494805,79	1,50	50,27	45,90	43,85	51,89	
63_B	Won. Nieuwstraat 66 [6]	219846,74	494805,79	4,50	51,22	46,84	44,80	52,84	
64_A	Won. Nieuwstraat 64 [4]	219864,83	494899,95	1,50	46,76	42,37	40,34	48,38	
64_B	Won. Nieuwstraat 64 [4]	219864,83	494899,95	4,50	47,64	43,26	41,22	49,26	
65_A	Won. Nieuwstraat 64 [5]	219860,75	494903,10	1,50	49,47	45,09	43,07	51,10	
65_B	Won. Nieuwstraat 64 [5]	219860,75	494903,10	4,50	50,46	46,08	44,06	52,09	
66_A	Won. Nieuwstraat 64 [6]	219858,04	494906,05	1,50	48,88	44,50	42,48	50,51	
66_B	Won. Nieuwstraat 64 [6]	219858,04	494906,05	4,50	49,85	45,46	43,44	51,47	
67_A	Won. Nieuwstraat 64 [7]	219855,14	494910,58	1,50	49,99	45,62	43,57	51,61	
67_B	Won. Nieuwstraat 64 [7]	219855,14	494910,58	4,50	51,04	46,66	44,62	52,66	
68_A	Won. Nieuwstraat 64 [8]	219860,90	494915,21	1,50	46,22	41,83	39,82	47,85	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: N348  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
68_B	Won. Nieuwstraat 64 [8]	219860,90	494915,21	4,50	47,24	42,85	40,84	48,87	
69_A	Won. Nieuwstraat 62 [1]	219864,07	494930,58	1,50	46,12	41,73	39,72	47,75	
69_B	Won. Nieuwstraat 62 [1]	219864,07	494930,58	4,50	47,15	42,76	40,75	48,78	
7_A	Won. Parallelweg 22 [8]	219686,25	494806,49	1,50	55,82	51,43	49,41	57,44	
7_B	Won. Parallelweg 22 [8]	219686,25	494806,49	4,50	57,50	53,11	51,09	59,12	
70_A	Won. Nieuwstraat 62 [5]	219861,10	494918,92	1,50	46,08	41,69	39,69	47,72	
70_B	Won. Nieuwstraat 62 [5]	219861,10	494918,92	4,50	47,16	42,77	40,76	48,79	
71_A	Won. Nieuwstraat 62 [6]	219858,56	494924,80	1,50	50,04	45,68	43,60	51,65	
71_B	Won. Nieuwstraat 62 [6]	219858,56	494924,80	4,50	50,96	46,60	44,53	52,58	
72_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [1]	219864,95	494954,57	1,50	46,30	41,91	39,90	47,93	
72_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [1]	219864,95	494954,57	4,50	47,37	42,98	40,97	49,00	
73_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [7]	219864,09	494935,34	1,50	45,78	41,39	39,38	47,41	
73_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [7]	219864,09	494935,34	4,50	46,86	42,47	40,46	48,49	
74_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [8]	219861,19	494945,10	1,50	49,88	45,50	43,46	51,50	
74_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [8]	219861,19	494945,10	4,50	50,84	46,46	44,41	52,46	
75_A	Won. Nieuwstraat 58 [1]	219862,01	494976,35	1,50	46,97	42,62	40,52	48,58	
75_B	Won. Nieuwstraat 58 [1]	219862,01	494976,35	4,50	47,94	43,59	41,50	49,55	
76_A	Won. Nieuwstraat 58 [5]	219862,61	494960,76	1,50	46,65	42,26	40,25	48,28	
76_B	Won. Nieuwstraat 58 [5]	219862,61	494960,76	4,50	47,68	43,29	41,28	49,31	
77_A	Won. Nieuwstraat 58 [6]	219858,73	494968,65	1,50	50,27	45,90	43,84	51,89	
77_B	Won. Nieuwstraat 58 [6]	219858,73	494968,65	4,50	51,17	46,80	44,74	52,79	
78_A	Won. Posthoornweg 21 [1]	219136,25	494489,33	1,50	28,99	24,60	22,58	30,61	
78_B	Won. Posthoornweg 21 [1]	219136,25	494489,33	4,50	32,82	28,44	26,40	34,44	
79_A	Won. Posthoornweg 21 [2]	219129,00	494485,44	1,50	31,09	26,70	24,69	32,72	
79_B	Won. Posthoornweg 21 [2]	219129,00	494485,44	4,50	32,37	27,98	25,98	34,01	
8_A	Won. Parallelweg 22 [9]	219681,66	494801,60	1,50	53,47	49,08	47,08	55,11	
8_B	Won. Parallelweg 22 [9]	219681,66	494801,60	4,50	55,28	50,89	48,88	56,91	
80_A	Won. Posthoornweg 21 [4]	219125,75	494491,29	1,50	20,90	16,56	14,39	22,48	
80_B	Won. Posthoornweg 21 [4]	219125,75	494491,29	4,50	24,52	20,34	17,75	25,99	
81_A	Won. Posthoornweg 21 [5]	219130,59	494496,11	1,50	16,37	12,11	9,63	17,84	
81_B	Won. Posthoornweg 21 [5]	219130,59	494496,11	4,50	22,06	18,04	14,97	23,40	
82_A	Won. Posthoornweg 21 [6]	219136,36	494497,56	1,50	31,75	27,37	25,34	33,38	
82_B	Won. Posthoornweg 21 [6]	219136,36	494497,56	4,50	33,82	29,45	27,38	35,43	
83_A	Won. Parallelweg 24 [1]	219677,87	494772,82	1,50	42,01	37,62	35,61	43,64	
83_B	Won. Parallelweg 24 [1]	219677,87	494772,82	4,50	44,03	39,64	37,63	45,66	
84_A	Won. Parallelweg 19 [5]	219681,98	494932,35	1,50	41,84	37,45	35,43	43,46	
84_B	Won. Parallelweg 19 [5]	219681,98	494932,35	4,50	44,27	39,91	37,81	45,87	
85_A	Won. Parallelweg 16 [1]	219675,74	495068,29	1,50	48,21	43,82	41,81	49,84	
85_B	Won. Parallelweg 16 [1]	219675,74	495068,29	4,50	50,20	45,82	43,80	51,83	
86_A	Won. Parallelweg 16 [2]	219675,91	495063,48	1,50	51,52	47,13	45,12	53,15	
86_B	Won. Parallelweg 16 [2]	219675,91	495063,48	4,50	53,24	48,85	46,84	54,87	
87_A	Won. Parallelweg 16 [3]	219668,83	495060,60	1,50	48,49	44,10	42,09	50,12	
87_B	Won. Parallelweg 16 [3]	219668,83	495060,60	4,50	50,33	45,95	43,91	51,95	
88_A	Won. Parallelweg 16 [4]	219664,12	495066,62	1,50	39,64	35,26	33,24	41,27	
88_B	Won. Parallelweg 16 [4]	219664,12	495066,62	4,50	43,57	39,20	37,13	45,18	
89_A	Won. Posthoornweg 12 [1]	219218,99	494733,83	1,50	27,17	22,80	20,71	28,77	
89_B	Won. Posthoornweg 12 [1]	219218,99	494733,83	4,50	31,94	27,58	25,48	33,54	
9_A	Won. Parallelweg 22 [10]	219674,49	494805,63	1,50	39,42	35,03	33,03	41,06	
9_B	Won. Parallelweg 22 [10]	219674,49	494805,63	4,50	42,52	38,13	36,13	44,16	
90_A	Won. Posthoornweg 12 [2]	219221,93	494724,01	1,50	35,16	30,77	28,76	36,79	
90_B	Won. Posthoornweg 12 [2]	219221,93	494724,01	4,50	36,45	32,07	30,05	38,08	
91_A	Won. Posthoornweg 12 [3]	219220,14	494721,72	1,50	35,41	31,03	29,00	37,04	
91_B	Won. Posthoornweg 12 [3]	219220,14	494721,72	4,50	36,54	32,16	30,12	38,16	
92_A	Won. Posthoornweg 12 [4]	219218,72	494724,25	1,50	27,86	23,52	21,37	29,45	
92_B	Won. Posthoornweg 12 [4]	219218,72	494724,25	4,50	29,82	25,50	23,31	31,40	
93_A	Won. Posthoornweg 12 [5]	219217,11	494726,61	1,50	29,09	24,74	22,63	30,69	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: N348  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
93_B	Won. Posthoornweg 12 [5]	219217,11	494726,61	4,50	31,19	26,84	24,70	32,78	
94_A	Won. Posthoornweg 12 [6]	219215,40	494730,44	1,50	25,33	20,97	18,88	26,94	
94_B	Won. Posthoornweg 12 [6]	219215,40	494730,44	4,50	26,90	22,55	20,44	28,50	
95_A	Won. Posthoornweg 13 [1]	219228,19	494733,00	1,50	29,35	24,97	22,92	30,97	
95_B	Won. Posthoornweg 13 [1]	219228,19	494733,00	4,50	32,75	28,38	26,31	34,36	
96_A	Won. Posthoornweg 13 [2]	219234,14	494730,48	1,50	35,68	31,30	29,28	37,31	
96_B	Won. Posthoornweg 13 [2]	219234,14	494730,48	4,50	37,28	32,90	30,87	38,91	
97_A	Won. Posthoornweg 13 [3]	219231,39	494728,72	1,50	36,65	32,27	30,24	38,28	
97_B	Won. Posthoornweg 13 [3]	219231,39	494728,72	4,50	37,84	33,47	31,42	39,46	
98_A	Won. Posthoornweg 13 [4]	219228,87	494727,40	1,50	35,71	31,32	29,31	37,34	
98_B	Won. Posthoornweg 13 [4]	219228,87	494727,40	4,50	36,92	32,53	30,52	38,55	
99_A	Won. Posthoornweg 13 [5]	219225,31	494725,97	1,50	36,28	31,90	29,87	37,91	
99_B	Won. Posthoornweg 13 [5]	219225,31	494725,97	4,50	37,49	33,11	31,07	39,11	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten Wegverkeerslawaai 2032 Nieuwe weg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Nieuwe aansluiting  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	Won. Parallelweg 24 [4]	219680,52	494779,03	1,50	12,43	7,45	3,92	12,99	
1_B	Won. Parallelweg 24 [4]	219680,52	494779,03	4,50	20,72	15,93	12,20	21,30	
10_A	Won. Parallelweg 19 [1]	219686,09	494942,25	1,50	13,02	8,30	4,50	13,61	
10_B	Won. Parallelweg 19 [1]	219686,09	494942,25	4,50	16,25	11,51	7,74	16,84	
100_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [1/6]	219736,54	494340,07	1,50	33,73	28,99	25,22	34,32	
100_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [1/6]	219736,54	494340,07	4,50	35,23	30,43	26,72	35,82	
101_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [2/6]	219745,48	494346,81	1,50	27,69	22,97	19,17	28,28	
101_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [2/6]	219745,48	494346,81	4,50	28,48	23,67	19,97	29,06	
102_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,31> [3/6]	219749,86	494340,26	1,50	--	--	--	--	
102_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,31> [3/6]	219749,86	494340,26	4,50	--	--	--	--	
103_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=4,17> [4/6]	219746,15	494336,53	1,50	14,35	9,25	5,84	14,89	
103_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=4,17> [4/6]	219746,15	494336,53	4,50	19,02	13,91	10,51	19,56	
104_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,16> [5/6]	219742,88	494332,94	1,50	16,97	12,17	8,46	17,56	
104_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,16> [5/6]	219742,88	494332,94	4,50	15,95	11,14	7,44	16,53	
105_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=8,06> [6/6]	219737,53	494329,86	1,50	32,54	27,80	24,03	33,13	
105_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=8,06> [6/6]	219737,53	494329,86	4,50	34,05	29,26	25,55	34,64	
106_A	Won Zennepweg 12	219786,48	494257,51	1,50	--	--	--	--	
107_A	Won Zennepweg 12	219788,14	494252,05	1,50	13,26	8,25	4,76	13,82	
108_A	Won Zennepweg 12	219789,90	494246,37	1,50	--	--	--	--	
109_A	Won Zennepweg 12	219780,52	494246,26	1,50	31,52	26,80	23,00	32,11	
11_A	Won. Parallelweg 19 [3]	219690,93	494935,52	1,50	-1,38	-6,51	-9,88	-0,84	
11_B	Won. Parallelweg 19 [3]	219690,93	494935,52	4,50	0,45	-4,79	-8,05	0,98	
110_A	Won Zennepweg 12	219774,86	494253,58	1,50	33,55	28,83	25,03	34,14	
111_A	Won Zennepweg 12	219779,78	494260,54	1,50	33,12	28,41	24,61	33,72	
112_A	Won Zennepweg 12	219785,12	494263,03	1,50	30,44	25,71	21,92	31,03	
113_A	Zennepweg 10	219738,64	494110,26	1,50	30,53	25,78	22,01	31,12	
113_B	Zennepweg 10	219738,64	494110,26	4,50	30,82	26,02	22,32	31,41	
114_A	Zennepweg 10	219740,66	494106,80	1,50	-6,80	-11,96	-15,29	-6,26	
114_B	Zennepweg 10	219740,66	494106,80	4,50	-5,26	-10,55	-13,75	-4,74	
115_A	Zennepweg 10	219738,65	494101,00	1,50	-11,10	-16,39	-19,60	-10,58	
115_B	Zennepweg 10	219738,65	494101,00	4,50	-5,32	-10,61	-13,81	-4,80	
116_A	Zennepweg 10	219733,26	494098,57	1,50	9,63	4,87	1,11	10,22	
116_B	Zennepweg 10	219733,26	494098,57	4,50	9,61	4,93	1,10	10,21	
117_A	Zennepweg 10	219728,50	494103,46	1,50	30,50	25,75	21,98	31,09	
117_B	Zennepweg 10	219728,50	494103,46	4,50	30,78	25,99	22,28	31,37	
118_A	Zennepweg 10	219732,06	494107,63	1,50	31,62	26,89	23,11	32,22	
118_B	Zennepweg 10	219732,06	494107,63	4,50	31,86	27,07	23,35	32,45	
119_A	Zennepweg 10	219735,11	494108,35	1,50	32,34	27,60	23,83	32,93	
119_B	Zennepweg 10	219735,11	494108,35	4,50	32,59	27,78	24,07	33,17	
12_A	Won. Parallelweg 19 [4]	219692,04	494931,93	1,50	-1,06	-6,21	-9,56	-0,52	
12_B	Won. Parallelweg 19 [4]	219692,04	494931,93	4,50	0,70	-4,54	-7,79	1,23	
120_A	Achterkampweg 29 en 31	219623,08	494028,16	1,50	-1,39	-6,56	-9,89	-0,85	
120_B	Achterkampweg 29 en 31	219623,08	494028,16	4,50	-0,20	-5,42	-8,70	0,33	
121_A	Achterkampweg 29 en 31	219618,50	494025,52	1,50	1,51	-3,35	-7,00	2,09	
121_B	Achterkampweg 29 en 31	219618,50	494025,52	4,50	2,88	-2,06	-5,63	3,44	
122_A	Achterkampweg 29 en 31	219615,34	494027,64	1,50	18,19	13,25	9,68	18,75	
122_B	Achterkampweg 29 en 31	219615,34	494027,64	4,50	29,37	24,67	20,85	29,97	
123_A	Achterkampweg 29 en 31	219617,45	494030,68	1,50	11,35	6,23	2,85	11,89	
123_B	Achterkampweg 29 en 31	219617,45	494030,68	4,50	17,46	12,43	8,95	18,01	
124_A	Achterkampweg 29 en 31	219617,23	494033,23	1,50	11,55	6,51	3,05	12,10	
124_B	Achterkampweg 29 en 31	219617,23	494033,23	4,50	11,08	6,26	2,57	11,66	
125_A	Achterkampweg 29 en 31	219616,30	494037,45	1,50	27,33	22,59	18,82	27,92	
125_B	Achterkampweg 29 en 31	219616,30	494037,45	4,50	29,93	25,19	21,41	30,52	
126_A	Achterkampweg 29 en 31	219621,93	494040,31	1,50	19,77	14,87	11,26	20,34	
126_B	Achterkampweg 29 en 31	219621,93	494040,31	4,50	30,29	25,57	21,77	30,88	
127_A	Achterkampweg 29 en 31	219625,22	494035,33	1,50	13,65	8,89	5,13	14,24	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Nieuwe aansluiting  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
127_B	Achterkampweg 29 en 31	219625,22	494035,33	4,50	14,14	9,33	5,63	14,72	
128_A	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	1,50	--	--	--	--	
128_B	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	4,50	--	--	--	--	
128_C	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	4,50	--	--	--	--	
129_B	Achterkampweg 24	219600,07	493888,19	4,50	--	--	--	--	
129_C	Achterkampweg 24	219600,07	493888,19	4,50	--	--	--	--	
13_A	Won. Parallelweg 19 [4]	219685,93	494927,02	1,50	13,80	8,81	5,29	14,36	
13_B	Won. Parallelweg 19 [4]	219685,93	494927,02	4,50	21,20	16,39	12,69	21,78	
130_A	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	1,50	--	--	--	--	
130_B	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	4,50	--	--	--	--	
130_C	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	4,50	--	--	--	--	
131_A	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	1,50	24,64	19,91	16,13	25,24	
131_B	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	4,50	25,82	21,03	17,30	26,40	
131_C	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	4,50	25,82	21,03	17,30	26,40	
132_A	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	1,50	27,07	22,36	18,56	27,67	
132_B	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	4,50	25,67	20,91	17,16	26,26	
132_C	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	4,50	25,67	20,91	17,16	26,26	
133_A	Won Zennepweg 14	219847,93	494401,92	1,50	21,65	16,89	13,13	22,24	
133_B	Won Zennepweg 14	219847,93	494401,92	4,50	22,29	17,46	13,78	22,87	
134_A	Won Zennepweg 14	219850,36	494394,36	1,50	21,49	16,75	12,97	22,08	
134_B	Won Zennepweg 14	219850,36	494394,36	4,50	22,25	17,43	13,73	22,83	
135_A	Won Zennepweg 14	219847,61	494383,68	1,50	22,49	17,75	13,97	23,08	
135_B	Won Zennepweg 14	219847,61	494383,68	4,50	24,33	19,53	15,82	24,92	
136_A	Won Zennepweg 14	219839,87	494381,57	1,50	29,91	25,17	21,39	30,50	
136_B	Won Zennepweg 14	219839,87	494381,57	4,50	31,20	26,40	22,70	31,79	
137_A	Won Zennepweg 14	219835,94	494388,63	1,50	29,85	25,11	21,34	30,44	
137_B	Won Zennepweg 14	219835,94	494388,63	4,50	30,98	26,17	22,48	31,57	
138_A	Won Zennepweg 14	219841,56	494398,11	1,50	29,78	25,01	21,26	30,37	
138_B	Won Zennepweg 14	219841,56	494398,11	4,50	30,81	25,98	22,30	31,39	
139_A	Won Posthoornweg 27	219280,46	494074,73	1,50	22,12	17,38	13,60	22,71	
139_B	Won Posthoornweg 27	219280,46	494074,73	4,50	23,00	18,18	14,48	23,58	
14_A	Won. Parallelweg 17 [1]	219669,99	494990,59	1,50	17,06	12,33	8,54	17,65	
14_B	Won. Parallelweg 17 [1]	219669,99	494990,59	4,50	20,30	15,47	11,79	20,88	
140_A	Won Posthoornweg 27	219285,13	494066,75	1,50	8,42	3,45	-0,09	8,98	
140_B	Won Posthoornweg 27	219285,13	494066,75	4,50	10,81	5,76	2,30	11,36	
141_A	Won Posthoornweg 27	219275,46	494065,71	1,50	1,34	-3,72	-7,16	1,89	
141_B	Won Posthoornweg 27	219275,46	494065,71	4,50	--	--	--	--	
142_A	Won Posthoornweg 27	219273,46	494072,36	1,50	19,67	14,94	11,16	20,27	
142_B	Won Posthoornweg 27	219273,46	494072,36	4,50	20,07	15,26	11,56	20,65	
143_A	Won Zennepweg 11	219719,53	493933,21	1,50	23,73	19,00	15,22	24,33	
143_B	Won Zennepweg 11	219719,53	493933,21	4,50	24,52	19,70	16,02	25,11	
144_A	Won Zennepweg 11	219714,57	493928,80	1,50	24,19	19,47	15,68	24,79	
144_B	Won Zennepweg 11	219714,57	493928,80	4,50	24,98	20,17	16,48	25,57	
145_A	Won Zennepweg 11	219716,76	493922,86	1,50	16,43	11,71	7,92	17,03	
145_B	Won Zennepweg 11	219716,76	493922,86	4,50	17,69	12,83	9,19	18,27	
146_A	Won Posthoornweg 23	219136,49	494185,66	1,50	23,50	18,80	14,98	24,10	
146_B	Won Posthoornweg 23	219136,49	494185,66	4,50	24,45	19,68	15,93	25,04	
147_A	Won. Posthoornweg 11 [1]	219244,53	494804,41	1,50	17,80	12,92	9,29	18,37	
147_B	Won. Posthoornweg 11 [1]	219244,53	494804,41	4,50	21,73	16,90	13,21	22,31	
15_A	Won. Parallelweg 17 [2]	219675,95	494983,82	1,50	15,27	10,47	6,76	15,86	
15_B	Won. Parallelweg 17 [2]	219675,95	494983,82	4,50	21,31	16,50	12,79	21,89	
16_A	Won. Parallelweg 17 [3]	219671,18	494979,94	1,50	15,27	10,41	6,76	15,85	
16_B	Won. Parallelweg 17 [3]	219671,18	494979,94	4,50	21,25	16,42	12,75	21,83	
17_A	Won. Parallelweg 17 [4]	219664,96	494982,90	1,50	15,83	10,94	7,33	16,41	
17_B	Won. Parallelweg 17 [4]	219664,96	494982,90	4,50	21,04	16,21	12,53	21,62	
18_A	Won. Handelsweg 16a [1]	219350,51	495113,62	1,50	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaï-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Nieuwe aansluiting  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
18_B	Won. Handelsweg 16a [1]	219350,51	495113,62	4,50	--	--	--	--	
19_A	Won. Handelsweg 16a [2]	219358,54	495103,53	1,50	10,09	5,00	1,59	10,64	
19_B	Won. Handelsweg 16a [2]	219358,54	495103,53	4,50	12,27	7,18	3,78	12,82	
2_A	Won. Parallelweg 24 [7]	219688,59	494772,66	1,50	16,29	11,60	7,77	16,89	
2_B	Won. Parallelweg 24 [7]	219688,59	494772,66	4,50	18,64	13,83	10,13	19,22	
20_A	Won. Handelsweg 16a [3]	219346,55	495098,77	1,50	5,42	0,18	-3,08	5,95	
20_B	Won. Handelsweg 16a [3]	219346,55	495098,77	4,50	10,03	4,86	1,53	10,57	
21_A	Won. Handelsweg 16a [4]	219338,52	495108,87	1,50	--	--	--	--	
21_B	Won. Handelsweg 16a [4]	219338,52	495108,87	4,50	--	--	--	--	
22_A	Won. Handelsweg 29 [1]	219403,10	495129,76	1,50	--	--	--	--	
22_B	Won. Handelsweg 29 [1]	219403,10	495129,76	4,50	--	--	--	--	
23_A	Won. Handelsweg 29 [4]	219396,41	495115,75	1,50	13,12	8,11	4,62	13,68	
23_B	Won. Handelsweg 29 [4]	219396,41	495115,75	4,50	17,27	12,33	8,76	17,83	
24_A	Won. Handelsweg 29 [5]	219391,81	495120,75	1,50	8,86	3,92	0,35	9,42	
24_B	Won. Handelsweg 29 [5]	219391,81	495120,75	4,50	14,65	9,83	6,15	15,24	
25_A	Won. Handelsweg 29 [6]	219394,70	495127,77	1,50	6,57	1,65	-1,94	7,14	
25_B	Won. Handelsweg 29 [6]	219394,70	495127,77	4,50	11,47	6,61	2,95	12,04	
26_A	Won. Handelsweg 27 [1]	219401,33	495156,44	1,50	--	--	--	--	
26_B	Won. Handelsweg 27 [1]	219401,33	495156,44	4,50	--	--	--	--	
27_A	Won. Handelsweg 27 [3]	219414,23	495158,60	1,50	--	--	--	--	
27_B	Won. Handelsweg 27 [3]	219414,23	495158,60	4,50	--	--	--	--	
28_A	Won. Handelsweg 27 [4]	219415,50	495155,63	1,50	8,37	2,99	-0,12	8,88	
28_B	Won. Handelsweg 27 [4]	219415,50	495155,63	4,50	5,98	0,74	-2,52	6,51	
29_A	Won. Parallelweg 16b [1]	219678,36	495026,44	1,50	--	--	--	--	
29_B	Won. Parallelweg 16b [1]	219678,36	495026,44	4,50	--	--	--	--	
3_A	Won. Parallelweg 24 [8]	219684,45	494767,83	1,50	12,57	7,41	4,06	13,10	
3_B	Won. Parallelweg 24 [8]	219684,45	494767,83	4,50	18,33	13,33	9,84	18,89	
30_A	Won. Parallelweg 16b [5]	219675,21	495043,06	1,50	8,80	3,69	0,29	9,34	
30_B	Won. Parallelweg 16b [5]	219675,21	495043,06	4,50	16,28	11,39	7,76	16,85	
31_A	Won. Parallelweg 16b [7]	219682,14	495036,66	1,50	--	--	--	--	
31_B	Won. Parallelweg 16b [7]	219682,14	495036,66	4,50	--	--	--	--	
32_A	Won. Parallelweg 16b [8]	219685,06	495030,43	1,50	14,51	9,73	6,00	15,10	
32_B	Won. Parallelweg 16b [8]	219685,06	495030,43	4,50	20,17	15,36	11,66	20,75	
33_A	Won. Posthoornweg 11 [1]	219241,16	494815,90	1,50	15,29	10,51	6,77	15,87	
33_B	Won. Posthoornweg 11 [1]	219241,16	494815,90	4,50	18,60	13,81	10,09	19,19	
34_A	Won. Posthoornweg 11 [6]	219232,73	494805,18	1,50	--	--	--	--	
34_B	Won. Posthoornweg 11 [6]	219232,73	494805,18	4,50	--	--	--	--	
35_A	Won. Posthoornweg 11 [7]	219232,88	494809,26	1,50	--	--	--	--	
35_B	Won. Posthoornweg 11 [7]	219232,88	494809,26	4,50	--	--	--	--	
36_A	Won. Posthoornweg 11 [9]	219236,92	494814,67	1,50	--	--	--	--	
36_B	Won. Posthoornweg 11 [9]	219236,92	494814,67	4,50	--	--	--	--	
37_A	Won. Posthoornweg 17 [3]	219140,73	494542,37	1,50	23,74	18,99	15,23	24,33	
37_B	Won. Posthoornweg 17 [3]	219140,73	494542,37	4,50	25,49	20,68	16,97	26,07	
38_A	Won. Posthoornweg 17 [4]	219135,86	494542,91	1,50	23,05	18,32	14,53	23,64	
38_B	Won. Posthoornweg 17 [4]	219135,86	494542,91	4,50	24,15	19,40	15,64	24,74	
39_A	Won. Posthoornweg 17 [5]	219133,59	494548,87	1,50	18,55	13,69	10,04	19,13	
39_B	Won. Posthoornweg 17 [5]	219133,59	494548,87	4,50	23,98	19,21	15,46	24,57	
4_A	Won. Parallelweg 22 [1]	219665,61	494817,61	1,50	16,86	11,89	8,36	17,42	
4_B	Won. Parallelweg 22 [1]	219665,61	494817,61	4,50	23,34	18,51	14,83	23,92	
40_A	Won. Posthoornweg 17 [6]	219138,83	494551,24	1,50	18,99	14,10	10,49	19,57	
40_B	Won. Posthoornweg 17 [6]	219138,83	494551,24	4,50	24,63	19,82	16,12	25,21	
41_A	Won. Wolthaarsweg 3a [1]	219079,71	494588,95	1,50	7,32	2,24	-1,19	7,86	
41_B	Won. Wolthaarsweg 3a [1]	219079,71	494588,95	4,50	14,06	9,24	5,55	14,64	
42_A	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	219084,65	494608,43	1,50	23,11	18,32	14,59	23,69	
42_B	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	219084,65	494608,43	4,50	25,87	21,11	17,36	26,46	
43_A	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	219087,92	494602,20	1,50	25,36	20,58	16,84	25,94	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten Wegverkeerslawaai 2032 Nieuwe weg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Nieuwe aansluiting  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
43_B	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	219087,92	494602,20	4,50	27,56	22,79	19,05	28,15	
44_A	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	219088,10	494591,60	1,50	23,14	18,33	14,62	23,72	
44_B	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	219088,10	494591,60	4,50	26,58	21,81	18,07	27,17	
45_A	Won. Zennepweg 21 [1]	219791,51	494625,16	1,50	18,11	13,39	9,60	18,71	
45_B	Won. Zennepweg 21 [1]	219791,51	494625,16	4,50	18,65	13,86	10,13	19,23	
46_A	Won. Zennepweg 21 [4]	219789,79	494614,49	1,50	25,50	20,75	16,99	26,09	
46_B	Won. Zennepweg 21 [4]	219789,79	494614,49	4,50	26,07	21,23	17,56	26,65	
47_A	Won. Zennepweg 21 [5]	219785,71	494617,78	1,50	26,71	21,95	18,19	27,30	
47_B	Won. Zennepweg 21 [5]	219785,71	494617,78	4,50	27,16	22,31	18,64	27,73	
48_A	Won. Zennepweg 21 [6]	219785,07	494623,25	1,50	25,17	20,39	16,65	25,75	
48_B	Won. Zennepweg 21 [6]	219785,07	494623,25	4,50	25,78	20,93	17,27	26,36	
49_A	Won. Zennepweg 15 [1]	219793,84	494529,32	1,50	28,54	23,81	20,02	29,13	
49_B	Won. Zennepweg 15 [1]	219793,84	494529,32	4,50	28,97	24,17	20,46	29,56	
5_A	Won. Parallelweg 22 [6]	219677,48	494817,47	1,50	11,60	6,86	3,08	12,19	
5_B	Won. Parallelweg 22 [6]	219677,48	494817,47	4,50	12,33	7,52	3,83	12,92	
50_A	Won. Zennepweg 15 [2]	219797,08	494533,18	1,50	14,12	9,24	5,60	14,69	
50_B	Won. Zennepweg 15 [2]	219797,08	494533,18	4,50	15,94	10,97	7,43	16,50	
51_A	Won. Zennepweg 15 [4]	219801,13	494533,92	1,50	17,38	12,65	8,87	17,98	
51_B	Won. Zennepweg 15 [4]	219801,13	494533,92	4,50	18,60	13,78	10,09	19,18	
52_A	Won. Zennepweg 15 [6]	219795,26	494523,48	1,50	28,86	24,13	20,34	29,45	
52_B	Won. Zennepweg 15 [6]	219795,26	494523,48	4,50	29,38	24,58	20,86	29,96	
53_A	Won. Zennepweg 23 [1]	219862,71	494720,05	1,50	--	--	--	--	
53_B	Won. Zennepweg 23 [1]	219862,71	494720,05	4,50	--	--	--	--	
54_A	Won. Zennepweg 23 [3]	219862,23	494707,85	1,50	18,93	14,16	10,41	19,52	
54_B	Won. Zennepweg 23 [3]	219862,23	494707,85	4,50	20,43	15,54	11,92	21,00	
55_A	Won. Zennepweg 23 [4]	219857,17	494709,79	1,50	19,00	14,23	10,49	19,59	
55_B	Won. Zennepweg 23 [4]	219857,17	494709,79	4,50	20,30	15,41	11,79	20,87	
56_A	Won. Zennepweg 23 [6]	219858,86	494713,64	1,50	18,32	13,56	9,80	18,91	
56_B	Won. Zennepweg 23 [6]	219858,86	494713,64	4,50	19,65	14,75	11,14	20,22	
57_A	Won. Zennepweg 23 [7]	219859,67	494717,38	1,50	18,82	14,05	10,30	19,41	
57_B	Won. Zennepweg 23 [7]	219859,67	494717,38	4,50	20,05	15,17	11,53	20,62	
58_A	Won. Nieuwstraat 68 [3]	219846,79	494746,75	1,50	19,84	15,09	11,33	20,43	
58_B	Won. Nieuwstraat 68 [3]	219846,79	494746,75	4,50	20,82	15,99	12,31	21,40	
59_A	Won. Nieuwstraat 68 [4]	219846,16	494755,27	1,50	20,76	16,02	12,24	21,35	
59_B	Won. Nieuwstraat 68 [4]	219846,16	494755,27	4,50	21,47	16,63	12,95	22,05	
6_A	Won. Parallelweg 22 [7]	219681,78	494812,13	1,50	17,10	12,40	8,59	17,70	
6_B	Won. Parallelweg 22 [7]	219681,78	494812,13	4,50	19,63	14,83	11,11	20,21	
60_A	Won. Nieuwstraat 68 [5]	219851,50	494763,08	1,50	--	--	--	--	
60_B	Won. Nieuwstraat 68 [5]	219851,50	494763,08	4,50	--	--	--	--	
61_A	Won. Nieuwstraat 66 [1]	219850,14	494813,12	1,50	--	--	--	--	
61_B	Won. Nieuwstraat 66 [1]	219850,14	494813,12	4,50	--	--	--	--	
62_A	Won. Nieuwstraat 66 [5]	219850,69	494798,32	1,50	18,65	13,88	10,13	19,24	
62_B	Won. Nieuwstraat 66 [5]	219850,69	494798,32	4,50	20,83	16,02	12,32	21,41	
63_A	Won. Nieuwstraat 66 [6]	219846,74	494805,79	1,50	12,79	7,82	4,28	13,35	
63_B	Won. Nieuwstraat 66 [6]	219846,74	494805,79	4,50	17,34	12,48	8,82	17,91	
64_A	Won. Nieuwstraat 64 [4]	219864,83	494899,95	1,50	16,18	11,35	7,68	16,76	
64_B	Won. Nieuwstraat 64 [4]	219864,83	494899,95	4,50	17,15	12,18	8,64	17,71	
65_A	Won. Nieuwstraat 64 [5]	219860,75	494903,10	1,50	16,38	11,50	7,87	16,95	
65_B	Won. Nieuwstraat 64 [5]	219860,75	494903,10	4,50	17,57	12,57	9,07	18,13	
66_A	Won. Nieuwstraat 64 [6]	219858,04	494906,05	1,50	14,83	9,91	6,32	15,40	
66_B	Won. Nieuwstraat 64 [6]	219858,04	494906,05	4,50	16,16	11,12	7,66	16,71	
67_A	Won. Nieuwstraat 64 [7]	219855,14	494910,58	1,50	16,46	11,65	7,95	17,04	
67_B	Won. Nieuwstraat 64 [7]	219855,14	494910,58	4,50	17,63	12,69	9,13	18,20	
68_A	Won. Nieuwstraat 64 [8]	219860,90	494915,21	1,50	1,56	-3,66	-6,94	2,09	
68_B	Won. Nieuwstraat 64 [8]	219860,90	494915,21	4,50	7,21	2,03	-1,28	7,75	
69_A	Won. Nieuwstraat 62 [1]	219864,07	494930,58	1,50	3,25	-1,96	-5,25	3,78	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaaï-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Nieuwe aansluiting  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
69_B	Won. Nieuwstraat 62 [1]	219864,07	494930,58	4,50	8,35	3,20	-0,15	8,89	
7_A	Won. Parallelweg 22 [8]	219686,25	494806,49	1,50	9,95	5,21	1,43	10,54	
7_B	Won. Parallelweg 22 [8]	219686,25	494806,49	4,50	10,74	5,93	2,23	11,32	
70_A	Won. Nieuwstraat 62 [5]	219861,10	494918,92	1,50	5,91	0,71	-2,59	6,44	
70_B	Won. Nieuwstraat 62 [5]	219861,10	494918,92	4,50	11,13	5,94	2,63	11,66	
71_A	Won. Nieuwstraat 62 [6]	219858,56	494924,80	1,50	16,93	12,14	8,43	17,52	
71_B	Won. Nieuwstraat 62 [6]	219858,56	494924,80	4,50	17,81	12,89	9,30	18,38	
72_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [1]	219864,95	494954,57	1,50	5,86	0,79	-2,64	6,41	
72_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [1]	219864,95	494954,57	4,50	8,00	2,81	-0,50	8,53	
73_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [7]	219864,09	494935,34	1,50	6,56	1,40	-1,94	7,10	
73_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [7]	219864,09	494935,34	4,50	11,13	5,96	2,63	11,67	
74_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [8]	219861,19	494945,10	1,50	12,96	8,09	4,46	13,54	
74_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [8]	219861,19	494945,10	4,50	14,51	9,53	6,01	15,07	
75_A	Won. Nieuwstraat 58 [1]	219862,01	494976,35	1,50	--	--	--	--	
75_B	Won. Nieuwstraat 58 [1]	219862,01	494976,35	4,50	--	--	--	--	
76_A	Won. Nieuwstraat 58 [5]	219862,61	494960,76	1,50	16,19	11,43	7,67	16,78	
76_B	Won. Nieuwstraat 58 [5]	219862,61	494960,76	4,50	17,57	12,70	9,07	18,15	
77_A	Won. Nieuwstraat 58 [6]	219858,73	494968,65	1,50	12,89	8,01	4,39	13,47	
77_B	Won. Nieuwstraat 58 [6]	219858,73	494968,65	4,50	14,33	9,33	5,83	14,89	
78_A	Won. Posthoornweg 21 [1]	219136,25	494489,33	1,50	21,61	16,87	13,09	22,20	
78_B	Won. Posthoornweg 21 [1]	219136,25	494489,33	4,50	23,53	18,74	15,01	24,11	
79_A	Won. Posthoornweg 21 [2]	219129,00	494485,44	1,50	17,28	12,55	8,76	17,87	
79_B	Won. Posthoornweg 21 [2]	219129,00	494485,44	4,50	19,19	14,42	10,67	19,78	
8_A	Won. Parallelweg 22 [9]	219681,66	494801,60	1,50	14,68	9,65	6,17	15,23	
8_B	Won. Parallelweg 22 [9]	219681,66	494801,60	4,50	19,99	15,07	11,48	20,56	
80_A	Won. Posthoornweg 21 [4]	219125,75	494491,29	1,50	1,19	-3,96	-7,30	1,73	
80_B	Won. Posthoornweg 21 [4]	219125,75	494491,29	4,50	8,59	3,65	0,09	9,16	
81_A	Won. Posthoornweg 21 [5]	219130,59	494496,11	1,50	1,38	-3,78	-7,12	1,92	
81_B	Won. Posthoornweg 21 [5]	219130,59	494496,11	4,50	8,83	3,87	0,32	9,39	
82_A	Won. Posthoornweg 21 [6]	219136,36	494497,56	1,50	27,24	22,54	18,72	27,84	
82_B	Won. Posthoornweg 21 [6]	219136,36	494497,56	4,50	28,03	23,27	19,51	28,62	
83_A	Won. Parallelweg 24 [1]	219677,87	494772,82	1,50	12,64	7,60	4,14	13,19	
83_B	Won. Parallelweg 24 [1]	219677,87	494772,82	4,50	17,22	12,20	8,72	17,78	
84_A	Won. Parallelweg 19 [5]	219681,98	494932,35	1,50	16,99	12,12	8,48	17,56	
84_B	Won. Parallelweg 19 [5]	219681,98	494932,35	4,50	23,87	19,07	15,35	24,45	
85_A	Won. Parallelweg 16 [1]	219675,74	495068,29	1,50	4,63	-0,62	-3,86	5,16	
85_B	Won. Parallelweg 16 [1]	219675,74	495068,29	4,50	12,55	7,46	4,05	13,10	
86_A	Won. Parallelweg 16 [2]	219675,91	495063,48	1,50	9,13	3,92	0,63	9,66	
86_B	Won. Parallelweg 16 [2]	219675,91	495063,48	4,50	14,64	9,60	6,15	15,20	
87_A	Won. Parallelweg 16 [3]	219668,83	495060,60	1,50	15,42	10,49	6,91	15,99	
87_B	Won. Parallelweg 16 [3]	219668,83	495060,60	4,50	22,05	17,26	13,54	22,64	
88_A	Won. Parallelweg 16 [4]	219664,12	495066,62	1,50	19,27	14,55	10,75	19,86	
88_B	Won. Parallelweg 16 [4]	219664,12	495066,62	4,50	20,07	15,29	11,56	20,66	
89_A	Won. Posthoornweg 12 [1]	219218,99	494733,83	1,50	19,27	14,53	10,75	19,86	
89_B	Won. Posthoornweg 12 [1]	219218,99	494733,83	4,50	20,95	16,16	12,43	21,53	
9_A	Won. Parallelweg 22 [10]	219674,49	494805,63	1,50	17,68	12,65	9,18	18,24	
9_B	Won. Parallelweg 22 [10]	219674,49	494805,63	4,50	25,57	20,76	17,06	26,15	
90_A	Won. Posthoornweg 12 [2]	219221,93	494724,01	1,50	29,33	24,63	20,81	29,93	
90_B	Won. Posthoornweg 12 [2]	219221,93	494724,01	4,50	30,01	25,25	21,49	30,60	
91_A	Won. Posthoornweg 12 [3]	219220,14	494721,72	1,50	29,10	24,40	20,58	29,70	
91_B	Won. Posthoornweg 12 [3]	219220,14	494721,72	4,50	29,78	25,03	21,26	30,37	
92_A	Won. Posthoornweg 12 [4]	219218,72	494724,25	1,50	21,44	16,75	12,92	22,04	
92_B	Won. Posthoornweg 12 [4]	219218,72	494724,25	4,50	22,20	17,46	13,69	22,79	
93_A	Won. Posthoornweg 12 [5]	219217,11	494726,61	1,50	16,91	12,11	8,40	17,50	
93_B	Won. Posthoornweg 12 [5]	219217,11	494726,61	4,50	19,02	14,12	10,50	19,59	
94_A	Won. Posthoornweg 12 [6]	219215,40	494730,44	1,50	3,97	-1,10	-4,53	4,52	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## Rekenresultaten Wegverkeerslawaai 2032 Nieuwe weg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeerslawaai-2032  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Nieuwe aansluiting  
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
94_B	Won. Posthoornweg 12 [6]	219215,40	494730,44	4,50	8,73	3,84	0,22	9,30	
95_A	Won. Posthoornweg 13 [1]	219228,19	494733,00	1,50	18,48	13,73	9,96	19,07	
95_B	Won. Posthoornweg 13 [1]	219228,19	494733,00	4,50	20,33	15,53	11,82	20,92	
96_A	Won. Posthoornweg 13 [2]	219234,14	494730,48	1,50	28,12	23,42	19,60	28,72	
96_B	Won. Posthoornweg 13 [2]	219234,14	494730,48	4,50	28,92	24,16	20,40	29,51	
97_A	Won. Posthoornweg 13 [3]	219231,39	494728,72	1,50	29,65	24,96	21,13	30,25	
97_B	Won. Posthoornweg 13 [3]	219231,39	494728,72	4,50	30,37	25,62	21,85	30,96	
98_A	Won. Posthoornweg 13 [4]	219228,87	494727,40	1,50	29,58	24,89	21,06	30,18	
98_B	Won. Posthoornweg 13 [4]	219228,87	494727,40	4,50	30,29	25,55	21,78	30,88	
99_A	Won. Posthoornweg 13 [5]	219225,31	494725,97	1,50	29,52	24,83	21,00	30,12	
99_B	Won. Posthoornweg 13 [5]	219225,31	494725,97	4,50	30,21	25,46	21,69	30,80	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Industrielawaai- categorie 3  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
1_A	Won. Parallelweg 24 [4]	219680,52	494779,03	1,50	26,59	21,59	16,59	26,59	
1_B	Won. Parallelweg 24 [4]	219680,52	494779,03	4,50	32,93	27,93	22,93	32,93	
10_A	Won. Parallelweg 19 [1]	219686,09	494942,25	1,50	17,99	12,99	7,99	17,99	
10_B	Won. Parallelweg 19 [1]	219686,09	494942,25	4,50	18,45	13,45	8,45	18,45	
100_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [1/6]	219736,54	494340,07	1,50	42,29	37,29	32,29	42,29	
100_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [1/6]	219736,54	494340,07	4,50	43,18	38,18	33,18	43,18	
101_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [2/6]	219745,48	494346,81	1,50	39,00	34,00	29,00	39,00	
101_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=10,00> [2/6]	219745,48	494346,81	4,50	38,94	33,94	28,94	38,94	
102_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,31> [3/6]	219749,86	494340,26	1,50	26,24	21,24	16,24	26,24	
102_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,31> [3/6]	219749,86	494340,26	4,50	27,81	22,81	17,81	27,81	
103_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=4,17> [4/6]	219746,15	494336,53	1,50	25,45	20,45	15,45	25,45	
103_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=4,17> [4/6]	219746,15	494336,53	4,50	29,52	24,52	19,52	29,52	
104_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,16> [5/6]	219742,88	494332,94	1,50	25,27	20,27	15,27	25,27	
104_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=9,16> [5/6]	219742,88	494332,94	4,50	27,62	22,62	17,62	27,62	
105_A	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=8,06> [6/6]	219737,53	494329,86	1,50	40,04	35,04	30,04	40,04	
105_B	Won. Zennepweg 11 en 13 <L=8,06> [6/6]	219737,53	494329,86	4,50	41,37	36,37	31,37	41,37	
106_A	Won Zennepweg 12	219786,48	494257,51	1,50	22,09	17,09	12,09	22,09	
107_A	Won Zennepweg 12	219788,14	494252,05	1,50	22,48	17,48	12,48	22,48	
108_A	Won Zennepweg 12	219789,90	494246,37	1,50	22,59	17,59	12,59	22,59	
109_A	Won Zennepweg 12	219780,52	494246,26	1,50	37,40	32,40	27,40	37,40	
11_A	Won. Parallelweg 19 [3]	219690,93	494935,52	1,50	20,28	15,28	10,28	20,28	
11_B	Won. Parallelweg 19 [3]	219690,93	494935,52	4,50	21,38	16,38	11,38	21,38	
110_A	Won Zennepweg 12	219774,86	494253,58	1,50	39,42	34,42	29,42	39,42	
111_A	Won Zennepweg 12	219779,78	494260,54	1,50	39,14	34,14	29,14	39,14	
112_A	Won Zennepweg 12	219785,12	494263,03	1,50	36,86	31,86	26,86	36,86	
113_A	Zennepweg 10	219738,64	494110,26	1,50	36,08	31,08	26,08	36,08	
113_B	Zennepweg 10	219738,64	494110,26	4,50	36,49	31,49	26,49	36,49	
114_A	Zennepweg 10	219740,66	494106,80	1,50	23,41	18,41	13,41	23,41	
114_B	Zennepweg 10	219740,66	494106,80	4,50	24,51	19,51	14,51	24,51	
115_A	Zennepweg 10	219738,65	494101,00	1,50	20,83	15,83	10,83	20,83	
115_B	Zennepweg 10	219738,65	494101,00	4,50	22,42	17,42	12,42	22,42	
116_A	Zennepweg 10	219733,26	494098,57	1,50	21,17	16,17	11,17	21,17	
116_B	Zennepweg 10	219733,26	494098,57	4,50	22,65	17,65	12,65	22,65	
117_A	Zennepweg 10	219728,50	494103,46	1,50	36,30	31,30	26,30	36,30	
117_B	Zennepweg 10	219728,50	494103,46	4,50	36,77	31,77	26,77	36,77	
118_A	Zennepweg 10	219732,06	494107,63	1,50	36,56	31,56	26,56	36,56	
118_B	Zennepweg 10	219732,06	494107,63	4,50	37,03	32,03	27,03	37,03	
119_A	Zennepweg 10	219735,11	494108,35	1,50	38,58	33,58	28,58	38,58	
119_B	Zennepweg 10	219735,11	494108,35	4,50	39,04	34,04	29,04	39,04	
12_A	Won. Parallelweg 19 [4]	219692,04	494931,93	1,50	29,63	24,63	19,63	29,63	
12_B	Won. Parallelweg 19 [4]	219692,04	494931,93	4,50	29,66	24,66	19,66	29,66	
120_A	Achterkampweg 29 en 31	219623,08	494028,16	1,50	23,44	18,44	13,44	23,44	
120_B	Achterkampweg 29 en 31	219623,08	494028,16	4,50	24,48	19,48	14,48	24,48	
121_A	Achterkampweg 29 en 31	219618,50	494025,52	1,50	20,74	15,74	10,74	20,74	
121_B	Achterkampweg 29 en 31	219618,50	494025,52	4,50	22,00	17,00	12,00	22,00	
122_A	Achterkampweg 29 en 31	219615,34	494027,64	1,50	27,92	22,92	17,92	27,92	
122_B	Achterkampweg 29 en 31	219615,34	494027,64	4,50	32,73	27,73	22,73	32,73	
123_A	Achterkampweg 29 en 31	219617,45	494030,68	1,50	21,98	16,98	11,98	21,98	
123_B	Achterkampweg 29 en 31	219617,45	494030,68	4,50	25,96	20,96	15,96	25,96	
124_A	Achterkampweg 29 en 31	219617,23	494033,23	1,50	22,54	17,54	12,54	22,54	
124_B	Achterkampweg 29 en 31	219617,23	494033,23	4,50	20,48	15,48	10,48	20,48	
125_A	Achterkampweg 29 en 31	219616,30	494037,45	1,50	35,43	30,43	25,43	35,43	
125_B	Achterkampweg 29 en 31	219616,30	494037,45	4,50	36,44	31,44	26,44	36,44	
126_A	Achterkampweg 29 en 31	219621,93	494040,31	1,50	32,35	27,35	22,35	32,35	
126_B	Achterkampweg 29 en 31	219621,93	494040,31	4,50	36,64	31,64	26,64	36,64	
127_A	Achterkampweg 29 en 31	219625,22	494035,33	1,50	28,01	23,01	18,01	28,01	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Industrielawaai- categorie 3  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam	
Toetspunt	Li
1_A	30,72
1_B	36,54
10_A	22,46
10_B	22,61
100_A	45,51
100_B	45,21
101_A	42,67
101_B	41,73
102_A	29,72
102_B	30,30
103_A	28,86
103_B	31,74
104_A	28,63
104_B	29,88
105_A	43,00
105_B	43,05
106_A	25,90
107_A	26,35
108_A	26,44
109_A	40,98
11_A	24,74
11_B	25,54
110_A	43,09
111_A	42,83
112_A	40,78
113_A	39,94
113_B	39,70
114_A	27,44
114_B	27,99
115_A	24,81
115_B	25,81
116_A	25,08
116_B	25,92
117_A	40,13
117_B	39,93
118_A	40,37
118_B	40,15
119_A	42,42
119_B	42,22
12_A	34,09
12_B	33,80
120_A	27,50
120_B	28,02
121_A	24,86
121_B	25,61
122_A	32,06
122_B	36,43
123_A	26,05
123_B	29,48
124_A	26,69
124_B	24,04
125_A	39,51
125_B	39,91
126_A	36,30
126_B	40,08
127_A	32,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Industrielawaai- categorie 3  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
127_B	Achterkampweg 29 en 31	219625,22	494035,33	4,50	29,38	24,38	19,38	29,38	
128_A	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	1,50	18,79	13,79	8,79	18,79	
128_B	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	4,50	19,48	14,48	9,48	19,48	
128_C	Achterkampweg 24	219604,71	493894,05	4,50	19,48	14,48	9,48	19,48	
129_B	Achterkampweg 24	219600,07	493888,19	4,50	17,49	12,49	7,49	17,49	
129_C	Achterkampweg 24	219600,07	493888,19	4,50	17,49	12,49	7,49	17,49	
13_A	Won. Parallelweg 19 [4]	219685,93	494927,02	1,50	32,66	27,66	22,66	32,66	
13_B	Won. Parallelweg 19 [4]	219685,93	494927,02	4,50	32,21	27,21	22,21	32,21	
130_A	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	1,50	17,00	12,00	7,00	17,00	
130_B	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	4,50	17,27	12,27	7,27	17,27	
130_C	Achterkampweg 24	219595,84	493890,77	4,50	17,27	12,27	7,27	17,27	
131_A	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	1,50	32,78	27,78	22,78	32,78	
131_B	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	4,50	32,68	27,68	22,68	32,68	
131_C	Achterkampweg 24	219595,60	493898,63	4,50	32,68	27,68	22,68	32,68	
132_A	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	1,50	35,26	30,26	25,26	35,26	
132_B	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	4,50	32,79	27,79	22,79	32,79	
132_C	Achterkampweg 24	219603,25	493902,51	4,50	32,79	27,79	22,79	32,79	
133_A	Won Zennepweg 14	219847,93	494401,92	1,50	36,11	31,11	26,11	36,11	
133_B	Won Zennepweg 14	219847,93	494401,92	4,50	35,74	30,74	25,74	35,74	
134_A	Won Zennepweg 14	219850,36	494394,36	1,50	29,23	24,23	19,23	29,23	
134_B	Won Zennepweg 14	219850,36	494394,36	4,50	20,34	15,34	10,34	20,34	
135_A	Won Zennepweg 14	219847,61	494383,68	1,50	28,84	23,84	18,84	28,84	
135_B	Won Zennepweg 14	219847,61	494383,68	4,50	21,43	16,43	11,43	21,43	
136_A	Won Zennepweg 14	219839,87	494381,57	1,50	35,75	30,75	25,75	35,75	
136_B	Won Zennepweg 14	219839,87	494381,57	4,50	35,40	30,40	25,40	35,40	
137_A	Won Zennepweg 14	219835,94	494388,63	1,50	38,23	33,23	28,23	38,23	
137_B	Won Zennepweg 14	219835,94	494388,63	4,50	38,28	33,28	28,28	38,28	
138_A	Won Zennepweg 14	219841,56	494398,11	1,50	38,29	33,29	28,29	38,29	
138_B	Won Zennepweg 14	219841,56	494398,11	4,50	38,18	33,18	28,18	38,18	
139_A	Won Posthoornweg 27	219280,46	494074,73	1,50	29,72	24,72	19,72	29,72	
139_B	Won Posthoornweg 27	219280,46	494074,73	4,50	29,74	24,74	19,74	29,74	
14_A	Won. Parallelweg 17 [1]	219669,99	494990,59	1,50	27,59	22,59	17,59	27,59	
14_B	Won. Parallelweg 17 [1]	219669,99	494990,59	4,50	17,20	12,20	7,20	17,20	
140_A	Won Posthoornweg 27	219285,13	494066,75	1,50	17,49	12,49	7,49	17,49	
140_B	Won Posthoornweg 27	219285,13	494066,75	4,50	18,84	13,84	8,84	18,84	
141_A	Won Posthoornweg 27	219275,46	494065,71	1,50	16,80	11,80	6,80	16,80	
141_B	Won Posthoornweg 27	219275,46	494065,71	4,50	17,05	12,05	7,05	17,05	
142_A	Won Posthoornweg 27	219273,46	494072,36	1,50	25,34	20,34	15,34	25,34	
142_B	Won Posthoornweg 27	219273,46	494072,36	4,50	25,32	20,32	15,32	25,32	
143_A	Won Zennepweg 11	219719,53	493933,21	1,50	33,09	28,09	23,09	33,09	
143_B	Won Zennepweg 11	219719,53	493933,21	4,50	32,99	27,99	22,99	32,99	
144_A	Won Zennepweg 11	219714,57	493928,80	1,50	33,12	28,12	23,12	33,12	
144_B	Won Zennepweg 11	219714,57	493928,80	4,50	33,01	28,01	23,01	33,01	
145_A	Won Zennepweg 11	219716,76	493922,86	1,50	17,39	12,39	7,39	17,39	
145_B	Won Zennepweg 11	219716,76	493922,86	4,50	17,63	12,63	7,63	17,63	
146_A	Won Posthoornweg 23	219136,49	494185,66	1,50	33,35	28,35	23,35	33,35	
146_B	Won Posthoornweg 23	219136,49	494185,66	4,50	33,18	28,18	23,18	33,18	
147_A	Won. Posthoornweg 11 [1]	219244,53	494804,41	1,50	30,46	25,46	20,46	30,46	
147_B	Won. Posthoornweg 11 [1]	219244,53	494804,41	4,50	32,01	27,01	22,01	32,01	
148_A	Won Achterkampweg 22	219552,31	493788,42	1,50	21,92	16,92	11,92	21,92	
148_B	Won Achterkampweg 22	219552,31	493788,42	4,50	21,23	16,23	11,23	21,23	
15_A	Won. Parallelweg 17 [2]	219675,95	494983,82	1,50	29,76	24,76	19,76	29,76	
15_B	Won. Parallelweg 17 [2]	219675,95	494983,82	4,50	30,87	25,87	20,87	30,87	
16_A	Won. Parallelweg 17 [3]	219671,18	494979,94	1,50	30,55	25,55	20,55	30,55	
16_B	Won. Parallelweg 17 [3]	219671,18	494979,94	4,50	31,43	26,43	21,43	31,43	
17_A	Won. Parallelweg 17 [4]	219664,96	494982,90	1,50	29,98	24,98	19,98	29,98	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Industrielawaai- categorie 3  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Nee

Naam	
Toetspunt	Li
127_B	32,82
128_A	23,22
128_B	23,57
128_C	23,57
129_B	21,61
129_C	21,61
13_A	37,11
13_B	36,34
130_A	21,45
130_B	21,40
130_C	21,40
131_A	37,20
131_B	36,76
131_C	36,76
132_A	39,67
132_B	36,86
132_C	36,86
133_A	40,21
133_B	39,30
134_A	33,30
134_B	23,88
135_A	32,75
135_B	24,94
136_A	39,78
136_B	38,79
137_A	42,27
137_B	41,72
138_A	42,34
138_B	41,65
139_A	34,20
139_B	33,92
14_A	32,10
14_B	21,44
140_A	21,89
140_B	22,88
141_A	21,20
141_B	21,10
142_A	29,82
142_B	29,50
143_A	37,48
143_B	37,03
144_A	37,52
144_B	37,05
145_A	21,80
145_B	21,70
146_A	37,82
146_B	37,35
147_A	34,86
147_B	36,06
148_A	26,47
148_B	25,52
15_A	34,27
15_B	35,11
16_A	35,06
16_B	35,66
17_A	34,49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Industrielawaai- categorie 3  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
17_B	Won. Parallelweg 17 [4]	219664,96	494982,90	4,50	31,35	26,35	21,35	31,35	
18_A	Won. Handelsweg 16a [1]	219350,51	495113,62	1,50	13,25	8,25	3,25	13,25	
18_B	Won. Handelsweg 16a [1]	219350,51	495113,62	4,50	15,97	10,97	5,97	15,97	
19_A	Won. Handelsweg 16a [2]	219358,54	495103,53	1,50	24,50	19,50	14,50	24,50	
19_B	Won. Handelsweg 16a [2]	219358,54	495103,53	4,50	30,37	25,37	20,37	30,37	
2_A	Won. Parallelweg 24 [7]	219688,59	494772,66	1,50	25,64	20,64	15,64	25,64	
2_B	Won. Parallelweg 24 [7]	219688,59	494772,66	4,50	25,44	20,44	15,44	25,44	
20_A	Won. Handelsweg 16a [3]	219346,55	495098,77	1,50	16,77	11,77	6,77	16,77	
20_B	Won. Handelsweg 16a [3]	219346,55	495098,77	4,50	21,18	16,18	11,18	21,18	
21_A	Won. Handelsweg 16a [4]	219338,52	495108,87	1,50	--	--	--	--	
21_B	Won. Handelsweg 16a [4]	219338,52	495108,87	4,50	--	--	--	--	
22_A	Won. Handelsweg 29 [1]	219403,10	495129,76	1,50	14,45	9,45	4,45	14,45	
22_B	Won. Handelsweg 29 [1]	219403,10	495129,76	4,50	16,26	11,26	6,26	16,26	
23_A	Won. Handelsweg 29 [4]	219396,41	495115,75	1,50	28,10	23,10	18,10	28,10	
23_B	Won. Handelsweg 29 [4]	219396,41	495115,75	4,50	29,16	24,16	19,16	29,16	
24_A	Won. Handelsweg 29 [5]	219391,81	495120,75	1,50	22,40	17,40	12,40	22,40	
24_B	Won. Handelsweg 29 [5]	219391,81	495120,75	4,50	19,83	14,83	9,83	19,83	
25_A	Won. Handelsweg 29 [6]	219394,70	495127,77	1,50	22,67	17,67	12,67	22,67	
25_B	Won. Handelsweg 29 [6]	219394,70	495127,77	4,50	17,11	12,11	7,11	17,11	
26_A	Won. Handelsweg 27 [1]	219401,33	495156,44	1,50	11,78	6,78	1,78	11,78	
26_B	Won. Handelsweg 27 [1]	219401,33	495156,44	4,50	13,69	8,69	3,69	13,69	
27_A	Won. Handelsweg 27 [3]	219414,23	495158,60	1,50	11,49	6,49	1,49	11,49	
27_B	Won. Handelsweg 27 [3]	219414,23	495158,60	4,50	12,40	7,40	2,40	12,40	
28_A	Won. Handelsweg 27 [4]	219415,50	495155,63	1,50	12,72	7,72	2,72	12,72	
28_B	Won. Handelsweg 27 [4]	219415,50	495155,63	4,50	16,04	11,04	6,04	16,04	
29_A	Won. Parallelweg 16b [1]	219678,36	495026,44	1,50	--	--	--	--	
29_B	Won. Parallelweg 16b [1]	219678,36	495026,44	4,50	--	--	--	--	
3_A	Won. Parallelweg 24 [8]	219684,45	494767,83	1,50	23,82	18,82	13,82	23,82	
3_B	Won. Parallelweg 24 [8]	219684,45	494767,83	4,50	29,66	24,66	19,66	29,66	
30_A	Won. Parallelweg 16b [5]	219675,21	495043,06	1,50	25,74	20,74	15,74	25,74	
30_B	Won. Parallelweg 16b [5]	219675,21	495043,06	4,50	16,97	11,97	6,97	16,97	
31_A	Won. Parallelweg 16b [7]	219682,14	495036,66	1,50	--	--	--	--	
31_B	Won. Parallelweg 16b [7]	219682,14	495036,66	4,50	--	--	--	--	
32_A	Won. Parallelweg 16b [8]	219685,06	495030,43	1,50	29,34	24,34	19,34	29,34	
32_B	Won. Parallelweg 16b [8]	219685,06	495030,43	4,50	30,19	25,19	20,19	30,19	
33_A	Won. Posthoornweg 11 [1]	219241,16	494815,90	1,50	21,74	16,74	11,74	21,74	
33_B	Won. Posthoornweg 11 [1]	219241,16	494815,90	4,50	22,43	17,43	12,43	22,43	
34_A	Won. Posthoornweg 11 [6]	219232,73	494805,18	1,50	20,07	15,07	10,07	20,07	
34_B	Won. Posthoornweg 11 [6]	219232,73	494805,18	4,50	21,04	16,04	11,04	21,04	
35_A	Won. Posthoornweg 11 [7]	219232,88	494809,26	1,50	18,45	13,45	8,45	18,45	
35_B	Won. Posthoornweg 11 [7]	219232,88	494809,26	4,50	19,78	14,78	9,78	19,78	
36_A	Won. Posthoornweg 11 [9]	219236,92	494814,67	1,50	18,13	13,13	8,13	18,13	
36_B	Won. Posthoornweg 11 [9]	219236,92	494814,67	4,50	19,54	14,54	9,54	19,54	
37_A	Won. Posthoornweg 17 [3]	219140,73	494542,37	1,50	30,84	25,84	20,84	30,84	
37_B	Won. Posthoornweg 17 [3]	219140,73	494542,37	4,50	30,59	25,59	20,59	30,59	
38_A	Won. Posthoornweg 17 [4]	219135,86	494542,91	1,50	31,54	26,54	21,54	31,54	
38_B	Won. Posthoornweg 17 [4]	219135,86	494542,91	4,50	29,35	24,35	19,35	29,35	
39_A	Won. Posthoornweg 17 [5]	219133,59	494548,87	1,50	24,76	19,76	14,76	24,76	
39_B	Won. Posthoornweg 17 [5]	219133,59	494548,87	4,50	20,72	15,72	10,72	20,72	
4_A	Won. Parallelweg 22 [1]	219665,61	494817,61	1,50	27,24	22,24	17,24	27,24	
4_B	Won. Parallelweg 22 [1]	219665,61	494817,61	4,50	34,39	29,39	24,39	34,39	
40_A	Won. Posthoornweg 17 [6]	219138,83	494551,24	1,50	19,18	14,18	9,18	19,18	
40_B	Won. Posthoornweg 17 [6]	219138,83	494551,24	4,50	23,76	18,76	13,76	23,76	
41_A	Won. Wolthaarsweg 3a [1]	219079,71	494588,95	1,50	28,60	23,60	18,60	28,60	
41_B	Won. Wolthaarsweg 3a [1]	219079,71	494588,95	4,50	30,61	25,61	20,61	30,61	
42_A	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	219084,65	494608,43	1,50	31,99	26,99	21,99	31,99	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Industrielawaai- categorie 3  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam	
Toetspunt	Li
17_B	35,58
18_A	17,88
18_B	20,36
19_A	29,12
19_B	34,74
2_A	29,84
2_B	29,06
20_A	21,40
20_B	25,57
21_A	--
21_B	--
22_A	19,08
22_B	20,66
23_A	32,72
23_B	33,55
24_A	27,03
24_B	24,23
25_A	27,29
25_B	21,51
26_A	16,43
26_B	18,16
27_A	16,13
27_B	16,86
28_A	17,37
28_B	20,49
29_A	--
29_B	--
3_A	27,92
3_B	33,26
30_A	30,29
30_B	21,27
31_A	--
31_B	--
32_A	33,90
32_B	34,49
33_A	26,17
33_B	26,52
34_A	24,51
34_B	25,15
35_A	22,89
35_B	23,89
36_A	22,56
36_B	23,64
37_A	35,28
37_B	34,71
38_A	35,96
38_B	33,49
39_A	29,17
39_B	24,79
4_A	31,48
4_B	38,19
40_A	23,60
40_B	27,81
41_A	33,11
41_B	34,84
42_A	36,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Industrielawaai- categorie 3  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
42_B	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	219084,65	494608,43	4,50	32,09	27,09	22,09	32,09	
43_A	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	219087,92	494602,20	1,50	32,30	27,30	22,30	32,30	
43_B	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	219087,92	494602,20	4,50	33,41	28,41	23,41	33,41	
44_A	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	219088,10	494591,60	1,50	31,41	26,41	21,41	31,41	
44_B	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	219088,10	494591,60	4,50	33,51	28,51	23,51	33,51	
45_A	Won. Zennepweg 21 [1]	219791,51	494625,16	1,50	25,61	20,61	15,61	25,61	
45_B	Won. Zennepweg 21 [1]	219791,51	494625,16	4,50	26,72	21,72	16,72	26,72	
46_A	Won. Zennepweg 21 [4]	219789,79	494614,49	1,50	39,68	34,68	29,68	39,68	
46_B	Won. Zennepweg 21 [4]	219789,79	494614,49	4,50	39,62	34,62	29,62	39,62	
47_A	Won. Zennepweg 21 [5]	219785,71	494617,78	1,50	39,83	34,83	29,83	39,83	
47_B	Won. Zennepweg 21 [5]	219785,71	494617,78	4,50	39,96	34,96	29,96	39,96	
48_A	Won. Zennepweg 21 [6]	219785,07	494623,25	1,50	39,49	34,49	29,49	39,49	
48_B	Won. Zennepweg 21 [6]	219785,07	494623,25	4,50	39,62	34,62	29,62	39,62	
49_A	Won. Zennepweg 15 [1]	219793,84	494529,32	1,50	40,57	35,57	30,57	40,57	
49_B	Won. Zennepweg 15 [1]	219793,84	494529,32	4,50	40,77	35,77	30,77	40,77	
5_A	Won. Parallelweg 22 [6]	219677,48	494817,47	1,50	19,13	14,13	9,13	19,13	
5_B	Won. Parallelweg 22 [6]	219677,48	494817,47	4,50	22,04	17,04	12,04	22,04	
50_A	Won. Zennepweg 15 [2]	219797,08	494533,18	1,50	29,87	24,87	19,87	29,87	
50_B	Won. Zennepweg 15 [2]	219797,08	494533,18	4,50	26,57	21,57	16,57	26,57	
51_A	Won. Zennepweg 15 [4]	219801,13	494533,92	1,50	33,03	28,03	23,03	33,03	
51_B	Won. Zennepweg 15 [4]	219801,13	494533,92	4,50	33,36	28,36	23,36	33,36	
52_A	Won. Zennepweg 15 [6]	219795,26	494523,48	1,50	40,59	35,59	30,59	40,59	
52_B	Won. Zennepweg 15 [6]	219795,26	494523,48	4,50	40,73	35,73	30,73	40,73	
53_A	Won. Zennepweg 23 [1]	219862,71	494720,05	1,50	24,24	19,24	14,24	24,24	
53_B	Won. Zennepweg 23 [1]	219862,71	494720,05	4,50	24,76	19,76	14,76	24,76	
54_A	Won. Zennepweg 23 [3]	219862,23	494707,85	1,50	28,68	23,68	18,68	28,68	
54_B	Won. Zennepweg 23 [3]	219862,23	494707,85	4,50	29,93	24,93	19,93	29,93	
55_A	Won. Zennepweg 23 [4]	219857,17	494709,79	1,50	34,19	29,19	24,19	34,19	
55_B	Won. Zennepweg 23 [4]	219857,17	494709,79	4,50	34,13	29,13	24,13	34,13	
56_A	Won. Zennepweg 23 [6]	219858,86	494713,64	1,50	34,16	29,16	24,16	34,16	
56_B	Won. Zennepweg 23 [6]	219858,86	494713,64	4,50	33,90	28,90	23,90	33,90	
57_A	Won. Zennepweg 23 [7]	219859,67	494717,38	1,50	35,39	30,39	25,39	35,39	
57_B	Won. Zennepweg 23 [7]	219859,67	494717,38	4,50	35,25	30,25	25,25	35,25	
58_A	Won. Nieuwstraat 68 [3]	219846,79	494746,75	1,50	35,78	30,78	25,78	35,78	
58_B	Won. Nieuwstraat 68 [3]	219846,79	494746,75	4,50	35,58	30,58	25,58	35,58	
59_A	Won. Nieuwstraat 68 [4]	219846,16	494755,27	1,50	35,65	30,65	25,65	35,65	
59_B	Won. Nieuwstraat 68 [4]	219846,16	494755,27	4,50	35,45	30,45	25,45	35,45	
6_A	Won. Parallelweg 22 [7]	219681,78	494812,13	1,50	18,52	13,52	8,52	18,52	
6_B	Won. Parallelweg 22 [7]	219681,78	494812,13	4,50	20,49	15,49	10,49	20,49	
60_A	Won. Nieuwstraat 68 [5]	219851,50	494763,08	1,50	20,75	15,75	10,75	20,75	
60_B	Won. Nieuwstraat 68 [5]	219851,50	494763,08	4,50	21,86	16,86	11,86	21,86	
61_A	Won. Nieuwstraat 66 [1]	219850,14	494813,12	1,50	20,74	15,74	10,74	20,74	
61_B	Won. Nieuwstraat 66 [1]	219850,14	494813,12	4,50	21,67	16,67	11,67	21,67	
62_A	Won. Nieuwstraat 66 [5]	219850,69	494798,32	1,50	34,93	29,93	24,93	34,93	
62_B	Won. Nieuwstraat 66 [5]	219850,69	494798,32	4,50	34,74	29,74	24,74	34,74	
63_A	Won. Nieuwstraat 66 [6]	219846,74	494805,79	1,50	34,89	29,89	24,89	34,89	
63_B	Won. Nieuwstraat 66 [6]	219846,74	494805,79	4,50	34,71	29,71	24,71	34,71	
64_A	Won. Nieuwstraat 64 [4]	219864,83	494899,95	1,50	33,24	28,24	23,24	33,24	
64_B	Won. Nieuwstraat 64 [4]	219864,83	494899,95	4,50	33,08	28,08	23,08	33,08	
65_A	Won. Nieuwstraat 64 [5]	219860,75	494903,10	1,50	35,55	30,55	25,55	35,55	
65_B	Won. Nieuwstraat 64 [5]	219860,75	494903,10	4,50	35,37	30,37	25,37	35,37	
66_A	Won. Nieuwstraat 64 [6]	219858,04	494906,05	1,50	35,30	30,30	25,30	35,30	
66_B	Won. Nieuwstraat 64 [6]	219858,04	494906,05	4,50	35,12	30,12	25,12	35,12	
67_A	Won. Nieuwstraat 64 [7]	219855,14	494910,58	1,50	33,22	28,22	23,22	33,22	
67_B	Won. Nieuwstraat 64 [7]	219855,14	494910,58	4,50	33,06	28,06	23,06	33,06	
68_A	Won. Nieuwstraat 64 [8]	219860,90	494915,21	1,50	21,09	16,09	11,09	21,09	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Industrielawaai- categorie 3  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam	
Toetspunt	Li
42_B	36,23
43_A	36,78
43_B	37,59
44_A	35,89
44_B	37,67
45_A	29,54
45_B	29,96
46_A	43,52
46_B	42,73
47_A	43,69
47_B	43,10
48_A	43,33
48_B	42,74
49_A	44,31
49_B	43,70
5_A	23,39
5_B	25,85
50_A	33,70
50_B	29,65
51_A	36,83
51_B	36,34
52_A	44,34
52_B	43,68
53_A	28,54
53_B	28,65
54_A	33,01
54_B	33,84
55_A	38,43
55_B	37,94
56_A	38,41
56_B	37,71
57_A	39,64
57_B	39,07
58_A	40,08
58_B	39,47
59_A	39,97
59_B	39,37
6_A	22,77
6_B	24,28
60_A	25,09
60_B	25,81
61_A	25,14
61_B	25,72
62_A	39,31
62_B	38,75
63_A	39,28
63_B	38,73
64_A	37,73
64_B	37,27
65_A	40,05
65_B	39,57
66_A	39,79
66_B	39,31
67_A	37,72
67_B	37,26
68_A	25,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Industrielawaai- categorie 3  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
68_B	Won. Nieuwstraat 64 [8]	219860,90	494915,21	4,50	22,94	17,94	12,94	22,94	
69_A	Won. Nieuwstraat 62 [1]	219864,07	494930,58	1,50	27,18	22,18	17,18	27,18	
69_B	Won. Nieuwstraat 62 [1]	219864,07	494930,58	4,50	27,71	22,71	17,71	27,71	
7_A	Won. Parallelweg 22 [8]	219686,25	494806,49	1,50	23,17	18,17	13,17	23,17	
7_B	Won. Parallelweg 22 [8]	219686,25	494806,49	4,50	28,64	23,64	18,64	28,64	
70_A	Won. Nieuwstraat 62 [5]	219861,10	494918,92	1,50	21,77	16,77	11,77	21,77	
70_B	Won. Nieuwstraat 62 [5]	219861,10	494918,92	4,50	24,16	19,16	14,16	24,16	
71_A	Won. Nieuwstraat 62 [6]	219858,56	494924,80	1,50	32,83	27,83	22,83	32,83	
71_B	Won. Nieuwstraat 62 [6]	219858,56	494924,80	4,50	32,66	27,66	22,66	32,66	
72_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [1]	219864,95	494954,57	1,50	31,10	26,10	21,10	31,10	
72_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [1]	219864,95	494954,57	4,50	31,01	26,01	21,01	31,01	
73_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [7]	219864,09	494935,34	1,50	23,35	18,35	13,35	23,35	
73_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [7]	219864,09	494935,34	4,50	25,02	20,02	15,02	25,02	
74_A	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [8]	219861,19	494945,10	1,50	32,51	27,51	22,51	32,51	
74_B	Won. Nieuwstraat 60 en 60a [8]	219861,19	494945,10	4,50	32,34	27,34	22,34	32,34	
75_A	Won. Nieuwstraat 58 [1]	219862,01	494976,35	1,50	17,38	12,38	7,38	17,38	
75_B	Won. Nieuwstraat 58 [1]	219862,01	494976,35	4,50	18,53	13,53	8,53	18,53	
76_A	Won. Nieuwstraat 58 [5]	219862,61	494960,76	1,50	32,19	27,19	22,19	32,19	
76_B	Won. Nieuwstraat 58 [5]	219862,61	494960,76	4,50	32,02	27,02	22,02	32,02	
77_A	Won. Nieuwstraat 58 [6]	219858,73	494968,65	1,50	32,08	27,08	22,08	32,08	
77_B	Won. Nieuwstraat 58 [6]	219858,73	494968,65	4,50	31,92	26,92	21,92	31,92	
78_A	Won. Posthoornweg 21 [1]	219136,25	494489,33	1,50	28,02	23,02	18,02	28,02	
78_B	Won. Posthoornweg 21 [1]	219136,25	494489,33	4,50	28,79	23,79	18,79	28,79	
79_A	Won. Posthoornweg 21 [2]	219129,00	494485,44	1,50	26,10	21,10	16,10	26,10	
79_B	Won. Posthoornweg 21 [2]	219129,00	494485,44	4,50	30,89	25,89	20,89	30,89	
8_A	Won. Parallelweg 22 [9]	219681,66	494801,60	1,50	26,86	21,86	16,86	26,86	
8_B	Won. Parallelweg 22 [9]	219681,66	494801,60	4,50	34,78	29,78	24,78	34,78	
80_A	Won. Posthoornweg 21 [4]	219125,75	494491,29	1,50	19,84	14,84	9,84	19,84	
80_B	Won. Posthoornweg 21 [4]	219125,75	494491,29	4,50	21,70	16,70	11,70	21,70	
81_A	Won. Posthoornweg 21 [5]	219130,59	494496,11	1,50	19,35	14,35	9,35	19,35	
81_B	Won. Posthoornweg 21 [5]	219130,59	494496,11	4,50	20,28	15,28	10,28	20,28	
82_A	Won. Posthoornweg 21 [6]	219136,36	494497,56	1,50	34,22	29,22	24,22	34,22	
82_B	Won. Posthoornweg 21 [6]	219136,36	494497,56	4,50	34,47	29,47	24,47	34,47	
83_A	Won. Parallelweg 24 [1]	219677,87	494772,82	1,50	28,35	23,35	18,35	28,35	
83_B	Won. Parallelweg 24 [1]	219677,87	494772,82	4,50	29,82	24,82	19,82	29,82	
84_A	Won. Parallelweg 19 [5]	219681,98	494932,35	1,50	32,73	27,73	22,73	32,73	
84_B	Won. Parallelweg 19 [5]	219681,98	494932,35	4,50	31,72	26,72	21,72	31,72	
85_A	Won. Parallelweg 16 [1]	219675,74	495068,29	1,50	22,57	17,57	12,57	22,57	
85_B	Won. Parallelweg 16 [1]	219675,74	495068,29	4,50	24,81	19,81	14,81	24,81	
86_A	Won. Parallelweg 16 [2]	219675,91	495063,48	1,50	26,71	21,71	16,71	26,71	
86_B	Won. Parallelweg 16 [2]	219675,91	495063,48	4,50	26,92	21,92	16,92	26,92	
87_A	Won. Parallelweg 16 [3]	219668,83	495060,60	1,50	29,04	24,04	19,04	29,04	
87_B	Won. Parallelweg 16 [3]	219668,83	495060,60	4,50	31,07	26,07	21,07	31,07	
88_A	Won. Parallelweg 16 [4]	219664,12	495066,62	1,50	28,35	23,35	18,35	28,35	
88_B	Won. Parallelweg 16 [4]	219664,12	495066,62	4,50	29,67	24,67	19,67	29,67	
89_A	Won. Posthoornweg 12 [1]	219218,99	494733,83	1,50	29,06	24,06	19,06	29,06	
89_B	Won. Posthoornweg 12 [1]	219218,99	494733,83	4,50	21,26	16,26	11,26	21,26	
9_A	Won. Parallelweg 22 [10]	219674,49	494805,63	1,50	30,14	25,14	20,14	30,14	
9_B	Won. Parallelweg 22 [10]	219674,49	494805,63	4,50	37,29	32,29	27,29	37,29	
90_A	Won. Posthoornweg 12 [2]	219221,93	494724,01	1,50	37,46	32,46	27,46	37,46	
90_B	Won. Posthoornweg 12 [2]	219221,93	494724,01	4,50	37,28	32,28	27,28	37,28	
91_A	Won. Posthoornweg 12 [3]	219220,14	494721,72	1,50	37,67	32,67	27,67	37,67	
91_B	Won. Posthoornweg 12 [3]	219220,14	494721,72	4,50	37,54	32,54	27,54	37,54	
92_A	Won. Posthoornweg 12 [4]	219218,72	494724,25	1,50	31,27	26,27	21,27	31,27	
92_B	Won. Posthoornweg 12 [4]	219218,72	494724,25	4,50	31,71	26,71	21,71	31,71	
93_A	Won. Posthoornweg 12 [5]	219217,11	494726,61	1,50	27,41	22,41	17,41	27,41	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Industrielawaai- categorie 3  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam	
Toetspunt	Li
68_B	27,18
69_A	31,68
69_B	31,93
7_A	27,46
7_B	32,43
70_A	26,28
70_B	28,38
71_A	37,34
71_B	36,89
72_A	35,64
72_B	35,28
73_A	27,87
73_B	29,26
74_A	37,05
74_B	36,60
75_A	21,94
75_B	22,83
76_A	36,73
76_B	36,30
77_A	36,63
77_B	36,20
78_A	32,39
78_B	32,80
79_A	30,52
79_B	34,95
8_A	31,07
8_B	38,51
80_A	24,27
80_B	25,77
81_A	23,77
81_B	24,35
82_A	38,62
82_B	38,52
83_A	32,48
83_B	33,48
84_A	37,19
84_B	35,86
85_A	27,16
85_B	29,15
86_A	31,29
86_B	31,24
87_A	33,62
87_B	35,39
88_A	32,92
88_B	33,95
89_A	33,47
89_B	25,27
9_A	34,37
9_B	41,04
90_A	41,82
90_B	41,26
91_A	42,03
91_B	41,52
92_A	35,66
92_B	35,74
93_A	31,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Industrielawaai- categorie 3  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
93_B	Won. Posthoornweg 12 [5]	219217,11	494726,61	4,50	28,78	23,78	18,78	28,78	
94_A	Won. Posthoornweg 12 [6]	219215,40	494730,44	1,50	22,14	17,14	12,14	22,14	
94_B	Won. Posthoornweg 12 [6]	219215,40	494730,44	4,50	24,84	19,84	14,84	24,84	
95_A	Won. Posthoornweg 13 [1]	219228,19	494733,00	1,50	29,69	24,69	19,69	29,69	
95_B	Won. Posthoornweg 13 [1]	219228,19	494733,00	4,50	23,94	18,94	13,94	23,94	
96_A	Won. Posthoornweg 13 [2]	219234,14	494730,48	1,50	36,11	31,11	26,11	36,11	
96_B	Won. Posthoornweg 13 [2]	219234,14	494730,48	4,50	35,28	30,28	25,28	35,28	
97_A	Won. Posthoornweg 13 [3]	219231,39	494728,72	1,50	37,65	32,65	27,65	37,65	
97_B	Won. Posthoornweg 13 [3]	219231,39	494728,72	4,50	37,46	32,46	27,46	37,46	
98_A	Won. Posthoornweg 13 [4]	219228,87	494727,40	1,50	37,60	32,60	27,60	37,60	
98_B	Won. Posthoornweg 13 [4]	219228,87	494727,40	4,50	37,39	32,39	27,39	37,39	
99_A	Won. Posthoornweg 13 [5]	219225,31	494725,97	1,50	37,65	32,65	27,65	37,65	
99_B	Won. Posthoornweg 13 [5]	219225,31	494725,97	4,50	37,45	32,45	27,45	37,45	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Industrielawaai- categorie 3  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep:  
Groepsreductie: Nee

Naam	
Toetspunt	Li
93_B	32,90
94_A	26,57
94_B	28,97
95_A	34,04
95_B	27,92
96_A	40,45
96_B	39,24
97_A	42,00
97_B	41,42
98_A	41,95
98_B	41,36
99_A	42,01
99_B	41,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Uitbreiding bedrijventerrein 't Febriek Zuid II Lemelerveld *Verkeersonderzoek*

7 april 2022



Opdrachtgever: Gemeente Dalfsen

Document titel	Uitbreiding bedrijventerrein 't Febriek Zuid II Lemelerveld
Ondertitel	Verkeersonderzoek
Projectnummer	51006650
Revisie	Definitief D2
Datum	7-4-2022
Auteur	Erik Schreuder
E-mail adres	erik.schreuder@sweco.nl
Gecontroleerd	Jeroen Bekink
Goedgekeurd	Tim Verver (teammanager mobiliteit Noordoost)

Sweco  
Zuiderzeelaan 53  
8017 JV Zwolle  
Postbus 1364  
8001 BJ Zwolle

Sweco Nederland BV  
www.sweco.nl  
Handelsregister 30129769  
Statutair gevestigd te De Bilt



## Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Bestaande situatie	5
3	Uitgangspunten voor het onderzoek	13
4	Ontwikkellocatie 't Febriek Zuid II	14
5	Toetsing en conclusies	19

# 1 Inleiding

Het bestaande bedrijventerrein 't Febriek aan de zuidzijde van Lemelerveld (gemeente Dalfsen) gaat uitbreiden. De uitbreiding zal plaatsvinden ten zuiden van de bestaande Handelsweg die aansluit op de N348, zie figuur 1.1. Het nieuwe gedeelte zal het karakter krijgen van een 'gemengd' bedrijventerrein met een deel 'distributie'-functie.

In het kader van het opstellen van het bestemmingsplan is een verkeersonderzoek uitgevoerd naar de verkeerskundige effecten van de uitbreidingsplannen. Het verkeersonderzoek heeft in hoofdlijnen betrekking op de effecten voor wat betreft de bereikbaarheid, de verkeersafwikkeling, de verkeersveiligheid, fietsverkeer, bereikbaarheid hulpdiensten en parkeren.



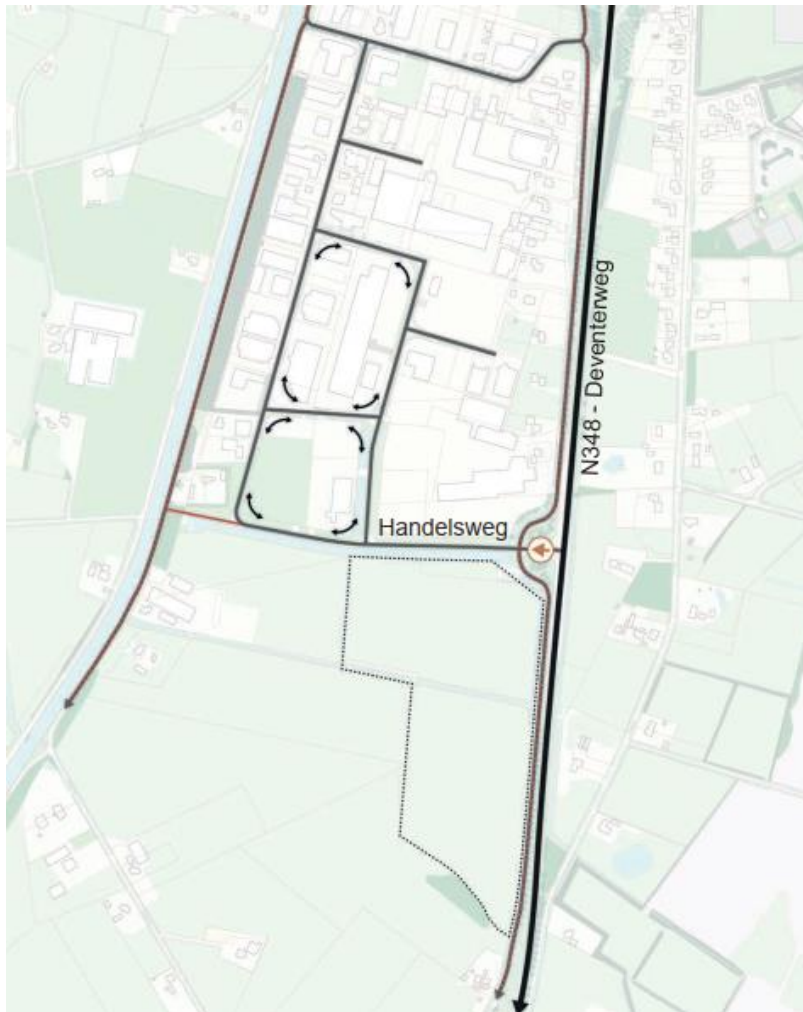
*Figuur 1.1: ligging van de ontwikkeling ten opzichte van de omliggende wegen. (bron: Google Maps).*

## 2 Bestaande situatie

### 2.1 Bestaande situatie

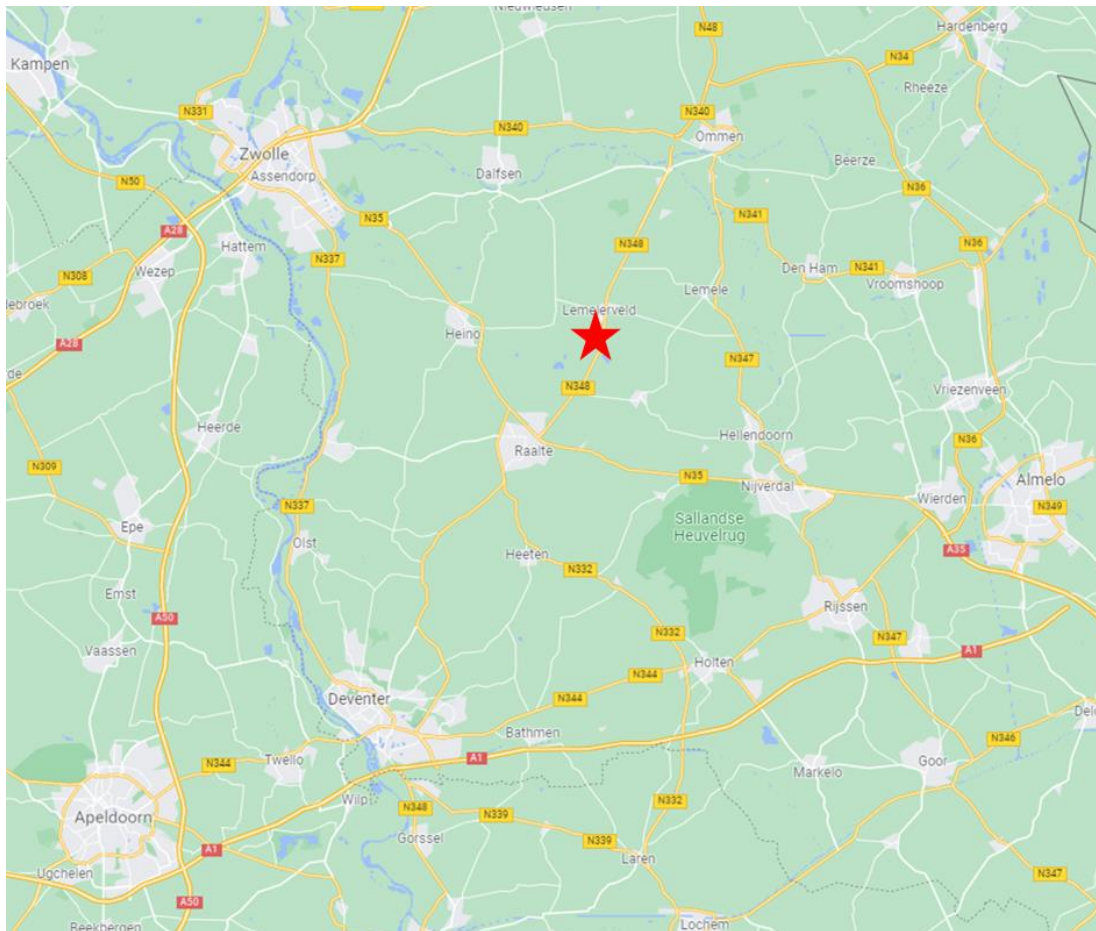
#### 2.1.1 Ligging

Het bedrijventerrein 't Febriek is gelegen aan de zuidzijde van Lemelerveld (gemeente Dalfsen). Aan de zuidzijde van het bestaande bedrijventerrein is sprake van een directe ontsluiting op de N348 (Deventerweg). Het bestaande bedrijventerrein kent een interne wegenstructuur die aan de noordzijde verbonden is met de kern Lemelerveld. Voor de ligging zie figuur 2.1.



Figuur 2.1: ligging van de ontwikkeling ten opzichte van de omliggende wegen. (bron: Sweco DO).

De N348, in beheer van de provincie Overijssel, maakt onderdeel uit van een regionaal netwerk. In noordelijke richting wordt aangesloten op de N340 (Zwolle-Ommen) en de N48 (richting Hoogeveen), in zuidelijke richting wordt aangesloten op de N35 (Zwolle-Nijverdal) en vervolgens de A35 (Almelo). Via Raalte/Deventer is de A1 in westelijke richting (Apeldoorn-Amsterdam) te bereiken. Voor de ligging zie figuur 2.2.

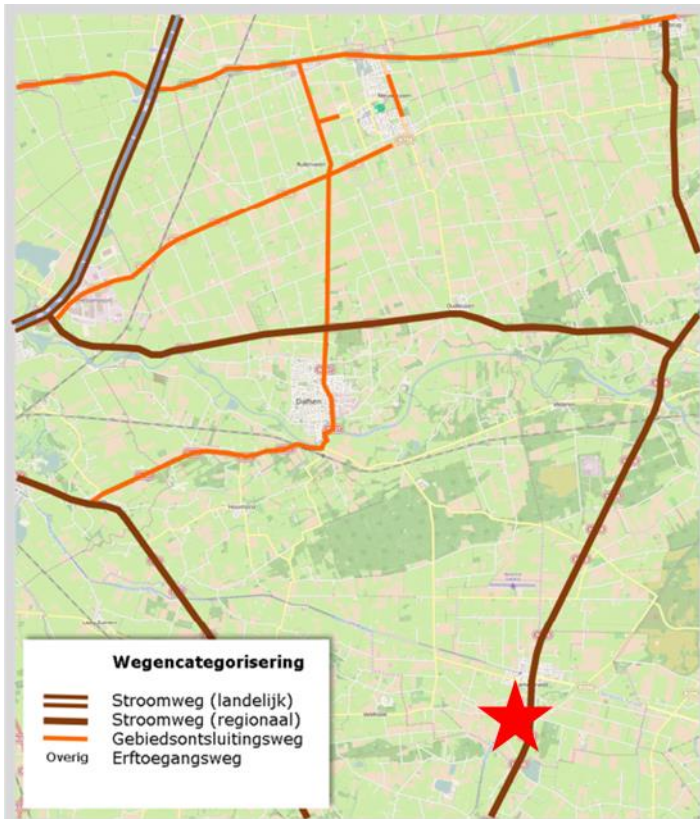


Figuur 2.2: ligging van de ontwikkeling (Lemelerveld) in de regio. (bron: Google Maps).

### 2.1.2 Verkeerskundige kenmerken, ontsluiting, routing en netwerken

In 2016 is de huidige wegcategorisering vastgesteld, waar volgens figuur 2.3 de stroomwegen (landelijke en regionaal) en de gebiedsontsluitingswegen zijn aangegeven.





Figuur 2.3: wegcategorisering gemeente Dalfsen. (bron: GVVP Gemeente Dalfsen 2016-2026).

Lemelerveld is gelegen aan een regionale stroomweg, de N348. Dit houdt in dat er een goede verbinding is met het hoofdwegennet voor wat betreft doorstroming. De uitbreiding van het bedrijventerrein is met de bestaande Handelsweg direct ontsloten op de N348. De kruising N348-Handelsweg is in 2019 aangelegd in de huidige vorm (zie figuur 2.4). De N348 is voorzien van een parallelweg waar ook fietsers en bromfietzers gebruik van maken.



Figuur 2.4: De huidige kruising Handelsweg-N348. (bron: Cyclomedia)

De Handelsweg kan aangemerkt worden als een Gebiedsontsluitingsweg met een maximum snelheid van 80km/u, liggend buiten de bebouwde kom (figuur 2.5).



*Figuur 2.5: Handelsweg. (bron: Cyclomedia)*

Bij de kruising met de Transportweg verandert de komsituatie. Vlak voor de kruising begint de bebouwde kom, waar vervolgens een snelheidsregime heerst van 50km/u, ook is er sprake van een parkeerverbodzone grote voertuigen (figuur 2.6).



*Figuur 2.6: Kruising Handelsweg-Transportweg met de grens bebouwde kom. (bron: Cyclomedia)*

De kruising Handelsweg-Transportweg is een gelijkwaardige kruising. De uitbreiding van het bedrijventerrein sluit aan de zuidzijde (links op bovenstaande foto, en figuur 2.7) aan. Er is geen sprake van een gesloten verklaring voor fietsers en bromfietzers, gebruik maken van de rijbaan is dus toegestaan. De Handelsweg inclusief de kruising met de Transportweg is voorzien van openbare verlichting.



*Figuur 2.7: Kruising Handelsweg-Transportweg, in zuidelijke richting.(bron: Cyclomedia)*

### 2.1.3 Verkeersintensiteiten

In de periode van 8 tot en met 30 september 2021 zijn er verkeerstellingen uitgevoerd op twee locaties (zie ook figuur 2.8), binnen deze periode is er van beide locaties twee weken volledige data gegenereerd:

- 1: Transportweg
- 2: Handelsweg (oost)

Opmerking: In verband met de corona pandemie is er in bepaalde situaties sprake van minder verkeer ten opzichte van 2019. Ten tijde van de tellingen was er sprake van enige versoepelingen met betrekking tot de maatregelen door de Rijksoverheid. Omdat het een bedrijventerrein betreft verwachten wij geen ophoging van de verkeerstellingen toe te moeten passen.





Figuur 2.8 : de tellocaties Transportweg en Handelsweg (oost) (bron: Cyclomedia)

### Transportweg

De telling van de Transportweg gaf de volgende resultaten (weekdagniveau), zie tabel 2.1:

	Werkdag		Weekdag		Zaterdag		Zondag	
<b>Dagperiode</b>								
Etmaal (00:00 - 24:00)	1176	100%	953	100%	542	100%	252	100%
Dag (07:00 - 19:00)	906	77%	734	77%	417	77%	194	77%
Avond (19:00 - 23:00)	113	10%	93	10%	50	9%	37	15%
Nacht (23:00 - 07:00)	157	13%	126	13%	75	14%	20	8%
Ochtendspits (07:00 - 09:00)	187	16%	139	15%	33	6%	8	3%
Avondspits (16:00 - 18:00)	233	20%	180	19%	58	11%	42	17%
<b>Richting</b>								
noord	762	65%	621	65%	360	66%	178	71%
zuid	414	35%	332	35%	182	34%	74	29%
<b>Categorie</b>								
Licht	885	75%	732	77%	468	86%	231	92%
Middelzwaar	187	16%	140	15%	38	7%	9	4%
Zwaar	88	8%	67	7%	27	5%	2	1%
Overig	16	1%	14	1%	8	2%	9	4%
<b>Snelheid</b>								
Gemiddelde snelheid	43	km/u	43	km/u	43	km/u	43	km/u
V85	50	km/u	50	km/u	50	km/u	50	km/u

Tabel 2.1: Telresultaten Transportweg.

### Handelsweg (oost)

De telling van de Handelsweg (oost) gaf de volgende resultaten (weekdagniveau), zie tabel 2.2:



	Werkdag		Weekdag		Zaterdag		Zondag	
<b>Dagperiode</b>								
Etmaal (00:00 - 24:00)	2188	100%	1794	100%	1041	100%	579	100%
Dag (07:00 - 19:00)	1748	80%	1430	80%	816	78%	454	78%
Avond (19:00 - 23:00)	187	9%	160	9%	101	10%	83	14%
Nacht (23:00 - 07:00)	253	12%	205	11%	124	12%	42	7%
Ochtendspits (07:00 - 09:00)	337	15%	253	14%	71	7%	19	3%
Avondspits (16:00 - 18:00)	451	21%	352	20%	118	11%	91	16%
<b>Richting</b>								
oost	1071	49%	879	49%	509	49%	288	50%
west	1117	51%	915	51%	533	51%	291	50%
<b>Categorie</b>								
Licht	1724	79%	1437	80%	915	88%	527	91%
Middelzwaar	275	13%	207	12%	60	6%	15	3%
Zwaar	173	8%	132	7%	49	5%	10	2%
Overig	16	1%	18	1%	18	2%	27	5%
<b>Snelheid</b>								
Gemiddelde snelheid	52	km/u	52	km/u	53	km/u	54	km/u
V85	61	km/u	62	km/u	63	km/u	63	km/u

Tabel 2.2: Telresultaten Handelsweg (oost).

### Handelsweg (west)

De Handelsweg (west) is niet geteld maar aan de hand van de beide andere tellingen is dit te herleiden:

- Per etmaal op weekdagniveau is hier sprake van ca. 840 vervoersbewegingen (ca 47% van het verkeer Handelsweg oost, waarvan 80% licht verkeer)

### Ommervweg (N348)

Voor wat betreft de N348 zijn er geen verkeerstellingen georganiseerd. Wel kan er geput worden uit de 'Atlas van Overijssel' waar etmaalintensiteiten op weekdagniveau zijn weergegeven. Er kan onderscheid gemaakt worden tussen het wegvak ten noorden van de kruising met de Handelsweg en ten zuiden van deze kruising. Uit het systeem zijn twee jaren overgenomen, te weten 2019 en 2020 omdat 2019 representatiever zal zijn in verband met 2020 als het jaar waarin meerdere lockdowns aan de orde waren vanwege de corona-pandemie (en dit invloed heeft gehad op de verkeersintensiteiten).

Ten zuiden van de kruising:

- Verkeersintensiteit weekdagen in 2020 in motorvoertuigen per etmaal: 8004
- Verkeersintensiteit weekdagen in 2019 in motorvoertuigen per etmaal: 8841
- Percentage zware voertuigen per etmaal: 9.3%
- Percentage middelzware voertuigen per etmaal: 9.5%
- Percentage lichte voertuigen per etmaal: 81.2%

Ten noorden van de kruising:

- Verkeersintensiteit weekdagen in 2020 in motorvoertuigen per etmaal: 6770
- Verkeersintensiteit weekdagen in 2019 in motorvoertuigen per etmaal: 7553
- Percentage zware voertuigen per etmaal: 10.6%
- Percentage middelzware voertuigen per etmaal: 10.2%
- Percentage lichte voertuigen per etmaal: 79.2%

#### 2.1.4 Verkeersafwikkeling

Voor wat betreft de verkeersafwikkeling zijn er geen knelpunten in de huidige situatie bekend. Op basis van de hiervoor genoemde intensiteiten in combinatie met het gebruik en de vormgeving zijn er geen ook geen problemen ten aanzien van de verkeersafwikkeling te verwachten. De kruising Handelsweg-N348 is voorzien van een verkeersregelininstallatie met meerdere rijstroken voor de specifieke richtingen. Bij het ontwerp van de kruising is rekening gehouden met een eventuele

aansluiting aan de oostzijde in de toekomst, er is sprake van voldoende restcapaciteit om uitbreidingen op te kunnen vangen.

### 2.1.5 Verkeersveiligheid

Er is geen sprake van ongevallen op de Handelsweg en Transportweg in de periode 2018 tot en met 2020.

### 2.1.6 Sluipverkeer

In de huidige situatie is er sprake van sluip(vracht)verkeer tussen 't Febriek/Lemelerveld en Raalte, via de Weerdhuisweg en de Lemelerveldseweg. Er zijn klachten hierover vanuit het buitengebied, namelijk over verkeersonveiligheid en overlast.

### 2.1.7 Dimensionering en indeling van de wegen

De Handelsweg (oost) heeft een asfaltverharding een breedte van ca 7,30 meter, is voorzien van onderbroken kantmarkering en er is sprake van een doorgetrokken dubbele aslijn.

De Transportweg heeft een asfaltverharding een breedte van ca 7,20 meter, en is niet voorzien van markering met uitzondering van de aansluiting op de kruising met de Handelsweg.

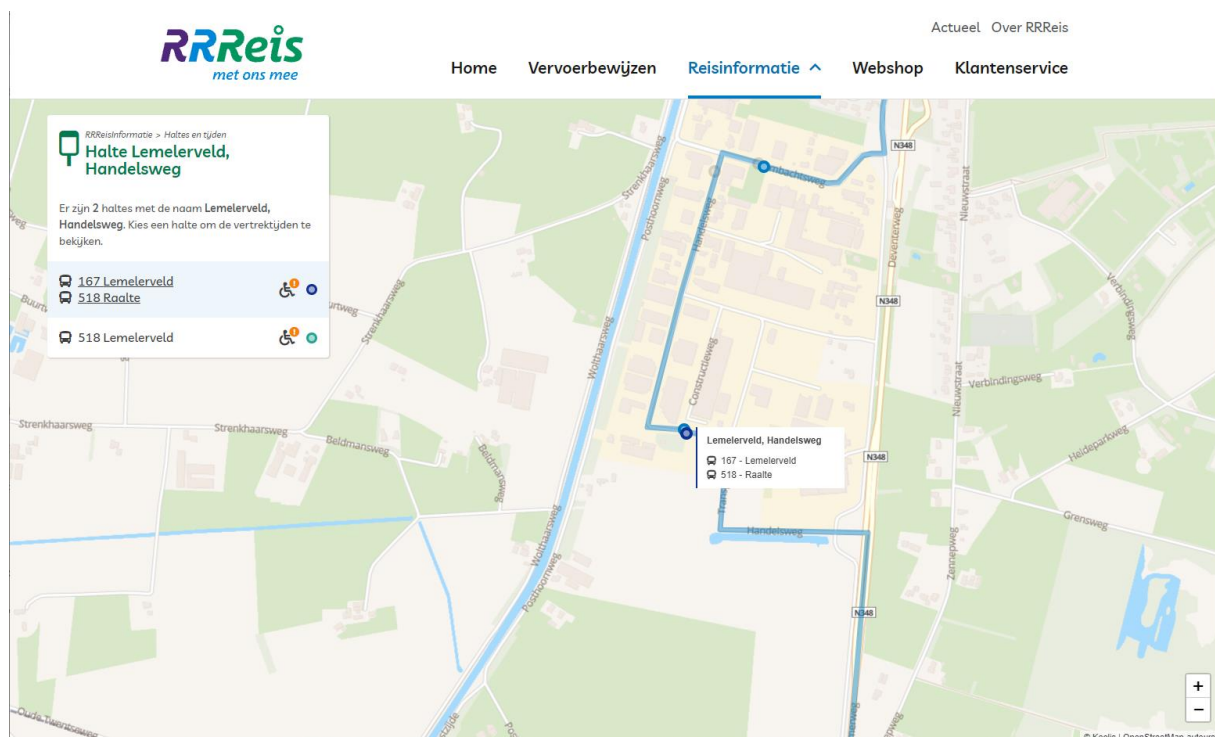
De Handelsweg (west) heeft een asfaltverharding, t een breedte van ca 7,20 meter, en is niet voorzien van markering met uitzondering van de aansluiting op de kruising met de Handelsweg.

Geen van de bovengenoemde wegen zijn voorzien van voorzieningen voor voetgangers en fietsers.

### 2.1.8 Bereikbaarheid actief en openbaar vervoer

Voor fietsers en voetgangers is het bestaande terrein rond de aansluiting van de uitbreiding te bereiken. Echter is er geen sprake van separate voorzieningen voor het langzaam verkeer.

Via de route Handelsweg – Transportweg loopt er een buslijn met een halte aan de Handelsweg (lijn 518 en 167), zie figuur 2.9.



Figuur 2.9 : de openbaar vervoer verbindingen met halte Handelsweg. (bron: RRRreis)

## 3 Uitgangspunten voor het onderzoek

### 3.1 Gehanteerde uitgangspunten voor het verkeersonderzoek

Het verkeersonderzoek is uitgevoerd op basis van een aantal uitgangspunten. De uitgangspunten zijn gegenereerd vanuit vigerend beleid, landelijke richtlijnen en wat door de opdrachtgever is aangeleverd voor wat betreft de ontwikkellocatie. Daarnaast gelden er een aantal specifieke verkeerskundige uitgangspunten.

Algemene uitgangspunten:

- GVVP Gemeente Dalfsen 2016-2026
- DO 't Febriek zuid II; Sweco
- Verkeerskundige uitgangspunten 2-9-2021 (zoveel als mogelijk aansluitend op bestaand bedrijventerrein):
  - *Maximum snelheid 50km/u*
  - *Wegen 7.00 meter breed, uitvoering asfalt*
  - *Menging gemotoriseerd verkeer en (brom)fietsverkeer*
  - *Voetgangersvoorziening in de groenstroken*
  - *Er worden geen parkeer- of wachtstroken aangebracht*
  - *Parkeren op eigen terrein (laden en lossen vanaf de rijbaan mogelijk)*
  - *Geen OV voorziening (bushalte)*
  - *Minimaal twee ontsluitingen voor hulpdiensten*
  - *De wegen van de ontwikkeling zijn LZV-proof*
  - *Vanwege de ontwikkeling (extra) sluip(vracht)verkeer richting Raalte voorkomen.*

### 3.2 Autonome ontwikkeling

Voor wat betreft het planjaar wordt uitgegaan van 2022. In verband met de milieuonderzoeken wordt rekening gehouden met het genoemde planjaar + 10 jaren, in dit geval 2032. Voor wat betreft de groei van het verkeer in de komende 10 jaren wordt er rekening gehouden met een ingeschatte groei van 2% per jaar.

## 4 Ontwikkellocatie 't Febriek Zuid II

### 4.1 Verkeersbewegingen en routing in de plansituatie

#### 4.1.1 Totaal aantal bewegingen plansituatie

Op basis van het ruimtelijk programma (zie Hoofdstuk 3 'Uitgangspunten') kan worden bepaald hoe veel verkeer er per dag van en naar het gebied zal rijden. Ofwel, hoe veel verkeer deze nieuwe ontwikkeling zal gaan genereren. De verkeersgeneratie van de planontwikkeling is bepaald met behulp van de verkeersgeneratiekencijfers van het CROW (CROW-publicatie 381). In het geval van de ontwikkeling 't Febriek II is er sprake van 'Werkgebieden'. Als over een gebied met de functie 'werken' geen bedrijfsspecifieke informatie voorhanden is, kan toch een globale berekening van de verkeersgeneratie op etmaalniveau worden gemaakt. Hoewel gedetailleerde gegevens ontbreken, is meestal wel bekend om wat voor type werkgebied (werkmilieutype) het gaat. In het geval van 't Febriek II wordt deze verdeling toegepast:

- Distributiekamp (cat. III): 20%
- Gemengd terrein (cat. I): 80%

Er is sprake van een netto uitgifbaar terrein van 5,7ha, dit levert aan de hand van bovenstaande verdeling deze netto oppervlakten op:

- Distributiekamp (cat. III): 1,14ha
- Gemengd terrein (cat. I): 4,56ha

In onderstaande tabel, figuur 4.1, worden de aantallen vervoersbewegingen weergegeven, per netto ha bedrijventerrein per weekdagemaal, naar werkmilieutype en vervoerswijze.

Type werkmilieu	Personenauto	Vrachtauto	Totaal
I Gemengd terrein	128	30	158
II Hoogwaardig bedrijvenpark	174	34	208
III Distributiekamp	135	35	170
IV Zwaar industrieterrein	59	14	73
V Zeehaventerrein	23	7	30

Figuur 4.1.: tabel met het aantal vervoersbewegingen per netto ha bedrijventerrein per weekdagemaal, naar werkmilieutype en vervoerswijze (bron: CROW)

De ontwikkeling genereert het volgende aan verkeer (tabel 4.1):

Type werkmilieu/aantal ha	Personenauto's	Vrachtauto's	Totaal
Gemengd terrein/4,56ha	584	137	721
Distributiekamp/1,14ha	154	40	194
<b>TOTALEN</b>	<b>738</b>	<b>177</b>	<b>915</b>

Tabel 4.1.: berekende verkeersgeneratie per etmaal op weekdagniveau op basis van ruimtelijk programma.

#### 4.1.2 Totaal aantal bewegingen per route

De uitbreiding wordt aangesloten op de kruising Handelsweg-Transportweg. Voor wat betreft de verdeling (gebruik) door het verkeer wat door de ontwikkeling gegenereerd wordt geldt onderstaande verdeling in percentages (figuur 4.2):





Figuur 4.2. : de verdeling van het verkeer door de ontwikkeling gegeneerd (bron: Cyclomedia)

Wanneer bovenstaande verdeling wordt aangehouden dan resulteert dit in de volgende aantallen per wegvak (figuur 4.3):



Figuur 4.3. : de aantallen van het verkeer per wegvak door de ontwikkeling gegeneerd (bron: Cyclomedia)

#### 4.1.3 Prognose / autonoom

Voor wat betreft de prognose wordt onderscheid gemaakt in twee kruisingen:

- Handelsweg-Transportweg-Nieuw Aansluiting
- Handelsweg-N348

Bij de kruisingen zal er sprake zijn van een verdeling van de verkeersgeneratie gelijk aan de verdeling volgens figuur 4.2.

Wanneer deze verdeling wordt aangehouden dan levert dit de volgende resultaten op per wegvak, op etmaal weekdagniveau (tabel 4.2, rekening gehouden met 2% groei per jaar):

Wegvak	Lichtverkeer			Vrachtverkeer			Totaal
	telling	generatie	2032	telling	generatie	2032	2032
Nieuwe Aansluiting	-	738	900	-	177	216	1116
Transportweg	732	74	982	207	4	257	1239
Handelsweg oost	1437	590	2471	339	165	614	3085
Handelsweg west	672	74	909	168	4	209	1118
N348 noord	5982	295	7652	1571	82	2015	9667
N348 zuid	7179	295	9111	1662	82	2126	11237

Tabel 4.2.: Prognose resultaten 2032 op wegvakniveau inclusief de ontwikkeling, vrachtverkeer is een totaal van middelzwaar en zwaar verkeer

In onderstaand figuur (4.4) zijn de getallen per wegvak uit tabel 4.2 opgenomen:



Figuur 4.4 : de huidige, nieuwe en totaal aantallen over 10 jaar van het verkeer, per wegvak (bron: Cyclomedia)



### Dag/Avond/Nacht

Wanneer gekeken wordt naar de verdeling d/a/n (dag/avond/nacht) dan kunnen de volgende percentages worden aangehouden, gemiddeld aan de hand van de uitgevoerde tellingen:

- Dag (07:00-19:00uur): 78,5%
- Avond (19:00-23:00uur): 9,5%
- Nacht (23:00-07:00uur): 12,0%

## 4.2 Parkeren

Voor wat betreft het parkeren geldt in beginsel dat dit plaatsvindt op eigen terrein. Er worden geen parkeervoorzieningen aangebracht in de openbare ruimte voor zowel personenauto's als vrachtverkeer. Eventueel laden en lossen vanaf de openbare weg is toegestaan mits er geen uitritten of wegen geblokkeerd worden. Het bestaande parkeerverbod wordt uitgebreid.

## 4.3 Bereikbaarheid actief en openbaar vervoer

### 4.3.1 Lopen

Voor de voetgangers is de ontwikkeling bereikbaar en worden binnen de uitbreiding looppaden aangebracht. Daarnaast wordt er onderzoek gedaan naar de haalbaarheid van voetgangersvoorzieningen binnen het bestaande bedrijventerrein.

### 4.3.2 Fietsen en bromfietsen

Voor fietsers en bromfietzers is de ontwikkeling vanuit diverse richtingen goed bereikbaar. In de huidige situatie is het voor fietsers en bromfietzers toegestaan om de rijbaan van de Handelsweg (oost) te gebruiken. Dit is een wegvak met een maximum snelheid van 80km/u. Met deze snelheid is menging met fietsers en bromfietzers niet gewenst. Voorgesteld wordt om een verbinding te maken tussen de Achterkampweg (parallelweg van de N348) en de uitbreiding van het bedrijventerrein, zie figuur 4.5. Eventueel kan dit gecombineerd worden met bijvoorbeeld een calamiteiten ontsluiting.



Figuur 4.5 : de voorgestelde ontsluiting voor (brom)fietsers (bron: Cyclomedia)

Gelijk aan de bestaande situatie is er bij de uitbreiding geen sprake van vrijliggende fietsvoorzieningen. Het GVVP van de Gemeente Dalfsen geeft aan dat er voor bedrijventerreinen sprake is van maatwerk voor de specifieke situaties, dus geen sprake van een vastgestelde standaard.

#### 4.3.3 Openbaar vervoer

Op het bestaande bedrijventerrein is een bushalte gesitueerd, zie paragraaf 2.1.7. Er zijn geen voornemens om op het nieuw te ontwikkelen terrein een bushaltevoorziening aan te leggen. Eventuele bezoekers of werknemers zijn aangewezen op de bestaande voorzieningen die op loopafstand liggen.

### **4.4 Verkeersafwikkeling**

Op basis van de prognose uit paragraaf 4.1.3. zijn er berekeningen uitgevoerd met behulp van verkeerskundige software (Capacito). De berekeningen gaven acceptabele tot goede waarden aan voor wat betreft de verkeersafwikkeling. Dit betreft de kruising Handelsweg-Transportweg. Voor de kruising N348-Handesweg (kruising met VRI) zijn geen berekeningen uitgevoerd. Aangenomen wordt dat er voldoende restcapaciteit aanwezig is om de toename van het verkeer als gevolg van de ontwikkeling te kunnen verwerken.



## 5 Toetsing en conclusies

### 5.1 Ontsluiting van het gebied

Met de komst van de uitbreiding wordt de huidige verkeersstructuur gehandhaafd. De ontwikkeling wordt op de kruising Handelsweg-Transportweg aangesloten. De Handelsweg is verbonden met de N348, die volgens het GVVP van de Gemeente Dalfsen kan worden aangemerkt als een regionale stroomweg. De ontwikkeling is op een goede manier ontsloten.

### 5.2 Dimensionering

De bestaande omliggende wegen zijn ruim gedimensioneerd. Zowel in de huidige als in de situatie met de uitbreiding van het bedrijventerrein zijn de wegen voldoende gedimensioneerd. De nieuw aan te leggen wegen binnen de ontwikkeling worden 7.00 meter breed aangelegd. Dit is ruim voldoende om tegemoetkomend vrachtverkeer elkaar te laten passeren. Wel dient er aandacht geschonken te worden aan de bochten die in de wegenstructuur voorkomen. De dimensionering dient zo te zijn dat ook in bochten vrachtverkeer elkaar ongestoord kan passeren (bochtverbreding). Het terrein dient LZV-proof te zijn (LZV=Lange Zware Vrachtvoertuigen).

### 5.3 Intensiteit gemotoriseerd verkeer

Voor de situatie over 10 jaar na realisatie van de ontwikkeling zijn de verwachte verkeersbewegingen bepaald (de prognose). De intensiteiten passen bij de beoogde functies van de betreffende wegen, er worden geen grenswaarden overschreden die aanpassing van de wegen op basis van intensiteit vragen.

### 5.4 Verkeersafwikkeling

Naar aanleiding van berekeningen met verkeerskundige software is de verkeersafwikkeling van de kruising Handelsweg-Transportweg acceptabel tot goed te noemen. In beginsel kan de kruising als een gelijkwaardige kruising worden uitgevoerd (gelijk aan de huidige situatie en hetgeen de gemeente Dalfsen toepast op bedrijventerreinen binnen de gemeente). Aangenomen wordt dat de kruising N348-Handelsweg (voorzien van VRI) voldoende restcapaciteit heeft om de toename eenvoudig te kunnen verwerken.

### 5.5 Fietsverkeer, bromfietsverkeer en verkeersveiligheid

Bromfietsverkeer maakt binnen de bebouwde kom in principe gebruik van de rijbaan (bromfietsers op de rijbaan principe). In de huidige situatie is het mogelijk voor fietsers en bromfietsers om gebruik te maken van de Handelsweg tussen de Transportweg en de N348. Er is hier sprake van een maximum snelheid van 80km/u. Gemengd verkeer is ongewenst, en daarom wordt voorgesteld om een verbod voor (brom)fietsers in te stellen. Voor de bereikbaarheid vanaf de Achterkampweg (parallelweg van de N348) dient er een doorsteek te zijn om vanaf de oostzijde de ontwikkeling te ontsluiten. Eventueel kan dit gecombineerd worden met een 2<sup>e</sup> ontsluiting voor hulpdiensten.

Fietsverkeer maakt ondanks de maximum snelheid van 50km/u gebruik van de rijbaan. In de huidige situatie is dit ook het geval. De gemeente Dalfsen brengt in principe op bedrijventerreinen geen speciale fietsvoorzieningen aan. Uit ervaring blijkt dat geen problemen oplevert, en door een eenduidig beeld te gebruiken is er sprake van herkenbaarheid en weten de weggebruikers wat van hen verwacht wordt.

Voor wat betreft de inrichting dient het ontwerp van de ontwikkeling te voldoen aan de richtlijnen van CROW. Er dient specifieke aandacht te zijn voor zicht. Op het nieuwe bedrijventerrein is er sprake van vele inritten in combinatie met groene bermen waar ook bomen geplant worden. Er moet rekening gehouden worden met voldoende zicht (zichtdriehoeken toepassen) mede ten gunste van de veiligheid voor de kwetsbare verkeersdeelnemers. Opritte dienen qua dimensionering op het dagelijks gebruik afgestemd te zijn.

Specifieke aandacht wordt gevraagd voor de oversteekplaatsen voor langzaam verkeer. De oversteekplaatsen dienen zo gekozen te worden dat ze geen ongewenst gedrag uitlokken en dat ze gekoppeld worden aan een kruising (met meer aandacht en snelheidsbeheersing). Er worden geen

zebrapaden of iets dergelijks aangebracht, de voetganger verleent voorrang aan het overige verkeer. Het fietsverkeer 'lift mee' met het gemotoriseerd verkeer.

Voorkomen moet worden dat door de ontwikkeling er extra sluip(vracht) verkeer ontstaat via de route Weerdhuisweg-Lemelerveldseweg vice versa. In de huidige situatie speelt dit probleem al en dit moet niet vermeerderd worden. Het voorkomen hiervan kan op verschillende manieren uitgevoerd worden: communicatie met de betrokken partijen (afspraken), aantrekkelijker maken van de hoofdwegenstructuur (bijvoorbeeld de aansluiting N348 op de N35 wat gepland is), of maatregelen in het gebied zoals verboden voor bepaalde voertuigsoorten.

#### **5.6 Parkeren**

Het parkeren voor en bij de bedrijven vindt plaats op eigen terrein. Eventueel kan laden en lossen vanaf de rijbaan plaatsvinden. De bestaande parkeerverbodzone wordt ter plekke van de ontwikkeling uitgebreid.

#### **5.7 Bereikbaarheid actief en openbaar vervoer**

De bereikbaarheid voor wat betreft fietsers en voetgangers is goed in de vorm van directe en voldoende verbindingen en aansluitingen. Voor voetgangers wordt onderzoek gedaan naar voetpaden langs de relevante wegen van het bestaande bedrijventerrein. Dit geldt met name voor voetgangers die gebruik maken van het openbaar vervoer, en gebruik dienen te maken van de bestaande halte aan de Handelsweg.

#### **5.8 Bereikbaarheid hulpdiensten**

Het plan voorziet in minimaal twee ontsluitingen voor hulpdiensten, dit is wat minimaal aanwezig moet zijn. Eventueel kan er een 3<sup>e</sup> ontsluiting gemaakt worden in combinatie met een ontsluiting voor fietsers vanaf de Achterkampweg.

#### **5.9 Overall conclusie**

In het algemeen kan gesteld worden dat de ontwikkeling verkeerskundig geen nadelige effecten met zich meebrengt op gebied van bereikbaarheid en veiligheid.



# Luchtkwaliteit rapport

Luchtkwaliteit onderzoek bedrijventerrein 't  
Febriek Zuid II

# Lijst met aanpassingen

Versie:	Datum:	Beschrijving van de wijziging:	Herzien:	Vrijgegeven door:

## Verantwoording

**Onderwerp:** Luchtkwaliteit onderzoek bedrijventerrein 't  
Febriek Zuid II

**Projectnummer:** 51005668  
**Klant:** Gemeente Dalfsen  
**Referentienummer:** NL21-648800269-9443  
**Versie:** 1

**Datum:** 10-11-2021

**Auteur:** Willem Fenten  
**E-mailadres:** willem.fenten@sweco.nl

**Gecontroleerd door:** Rik Zegers  
**Paraaf gecontroleerd:**



**Vrijgegeven door:** Rob Cornelis  
**Paraaf vrijgegeven:**

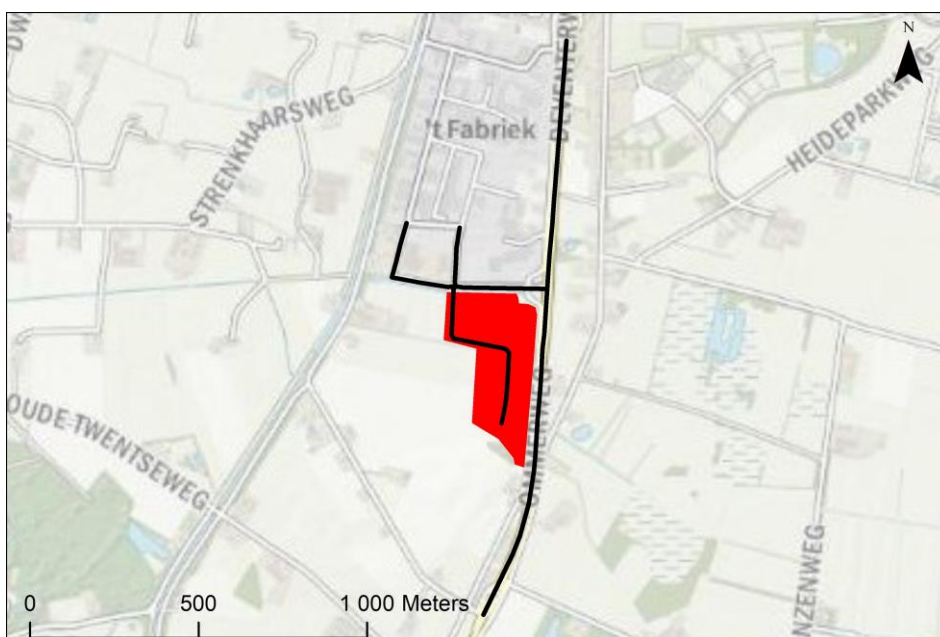


# Inhoudsopgave

Lijst met aanpassingen .....	2
Verantwoording.....	2
1 Inleiding .....	4
2 Toetsingskader .....	5
2.1 Milieukwaliteitseisen Wet milieubeheer .....	5
2.2 Regeling beoordeling luchtkwaliteit .....	6
3 Uitgangspunten .....	7
3.1 Werkwijze .....	7
3.2 Autonome & Plan situatie .....	7
3.3 Rekenmodel .....	8
3.4 Emissiebronnen.....	8
4 Resultaten .....	10
5 Conclusie.....	11
Appendix 1 Invoergegevens luchtkwaliteit model.....	12
Appendix 2 Resultaten luchtkwaliteit model .....	13

# 1 Inleiding

De gemeente Dalfsen is voornemens om het bedrijventerrein 't Fabriek Zuid II uit te breiden. Om deze uitbereiding te realiseren, wil de gemeente het bestemmingsplan voor 't Fabriek Zuid II vaststellen. De uitbreiding ligt ten zuiden van de kern Lemelerveld en ten zuiden van het huidige bedrijventerrein (Figuur 1-1). Met betrekking tot de planontwikkeling is een onderzoek uitgevoerd in het kader van de Wet milieubeheer. Het doel is om te bepalen of er mogelijk belemmeringen vanuit deze wet- en regelgeving zijn voor de planontwikkeling. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het plan op de luchtkwaliteit inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of met het plan wordt voldaan aan de luchtkwaliteitseisen. In dit rapport zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de effecten op de luchtkwaliteit als gevolg van de voorgenomen planontwikkeling.



Figuur 1.1 Ligging plangebied (rood) en de ontsluiting routes (zwart). Ondergrond: OpenTopo achtergrondkaart, PDOK

## 2 Toetsingskader

In dit hoofdstuk is het wettelijk kader geschetst waarbinnen het luchtonderzoek is opgezet. De regelgeving met betrekking tot de luchtkwaliteit van de buitenlucht is opgenomen in de Wet milieubeheer (Wm) en de bijbehorende algemene maatregelen van bestuur en ministeriële regelingen. In deze wet zijn de EU-richtlijnen met betrekking tot de luchtkwaliteit geïmplementeerd.

### 2.1 Milieukwaliteitseisen Wet milieubeheer

Het bevoegd gezag dient in bepaalde gevallen bij het nemen van ruimtelijke en infrastructurele besluiten en bij het verlenen van vergunningen, de luchtkwaliteit mee te nemen in de besluitvorming. Hierbij dient te worden nagegaan wat de gevolgen van het besluit zijn voor de luchtkwaliteit.

Als aan één of meer van onderstaande motiveringsgronden uit de Wet milieubeheer wordt voldaan, mag het bevoegd gezag positief besluiten:

- a) het project leidt niet tot overschrijdingen van de grenswaarden;
- b) het project leidt niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- c) het project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtkwaliteit;
- d) het project is onderdeel van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit.

In dit onderzoek is getoetst aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit (motiveringsgrond a).

#### *Grenswaarden luchtkwaliteit*

In de Wet milieubeheer zijn luchtkwaliteitsnormen opgenomen voor een aantal stoffen die de luchtkwaliteit bepalen. In Nederland dreigen er in de meeste gevallen enkel overschrijdingen van de grenswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof<sup>1</sup>. Deze grenswaarden zijn weergegeven in tabel 2.1. Als de effecten van een project niet leiden tot overschrijdingen van de grenswaarden, kunnen de ontwikkelingen hun doorgang vinden.

<sup>1</sup> Fijnstof (particulate matter; PM) zijn in de lucht zwevende deeltjes van uiteenlopende groottes. PM<sub>10</sub>-deeltjes hebben een diameter kleiner dan 10 micrometer. PM<sub>2,5</sub>-deeltjes hebben een diameter kleiner dan 2,5 micrometer.



**Tabel 2.1 Grenswaarden stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijnstof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2.5</sub>)**

Stof	Type norm	Grenswaarde (µg/m <sup>3</sup> )
Stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )	Jaargemiddelde concentratie	40
Stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )	Uurgemiddelde concentratie	200 <sup>a</sup>
Fijnstof (PM <sub>10</sub> )	Jaargemiddelde concentratie	40
Fijnstof (PM <sub>10</sub> )	Daggemiddelde concentratie	50 <sup>b</sup>
Fijnstof (PM <sub>2.5</sub> )	Jaargemiddelde concentratie	25

*a) mag maximaal 18 keer per jaar overschreden worden, b) mag maximaal 35 keer per jaar overschreden worden*

Voor fijnstof zijn er grenswaarden voor PM<sub>10</sub> en PM<sub>2.5</sub>. Voor PM<sub>10</sub> is er een grenswaarde voor de 24-uurgemiddelde concentratie en een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie. De grenswaarde voor het 24-uurgemiddelde is maatgevend. De grenswaarde voor de 24-uurgemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> bedraagt 50 µg/m<sup>3</sup> en mag maximaal gedurende 35 dagen per jaar worden overschreden. Dit is equivalent aan een jaargemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> van 31,2 µg/m<sup>3</sup>. De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie bedraagt 40 µg/m<sup>3</sup>. Voor PM<sub>2.5</sub> is er één grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie en deze bedraagt 25 µg/m<sup>3</sup>.

Voor NO<sub>2</sub> is er een grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie en een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie. De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie is maatgevend en bedraagt 40 µg/m<sup>3</sup>. De grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> bedraagt 200 µg/m<sup>3</sup> en mag maximaal gedurende 18 uur per jaar overschreden worden. Dit is equivalent aan een jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> van 82,2 µg/m<sup>3</sup>. Dergelijk hoge concentraties doen zich in Nederland bijna niet voor.

Ten aanzien van de overige stoffen waarvoor in de Wm grenswaarden zijn opgenomen<sup>2</sup>, zijn de laatste jaren nergens in Nederland normoverschrijdingen opgetreden en vertonen de concentraties een dalende trend. Dit beeld wordt bevestigd door metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit van het RIVM<sup>3</sup>. Daarmee is het redelijkerwijs niet aannemelijk dat ten gevolge van dit project de grenswaarden voor andere stoffen dan stikstofdioxide en fijnstof overschreden worden. Deze overige stoffen zijn daarom in dit onderzoek niet verder onderzocht.

## 2.2 Regeling beoordeling luchtkwaliteit

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007) zijn de regels voor het berekenen en meten van concentraties van luchtverontreinigende stoffen opgenomen. De regeling legt onder andere vast: de standaardrekenmethoden, de generieke invoergegevens en plaats van toetsing.

<sup>2</sup> Zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, lood, ozon, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen en stikstofoxiden.

<sup>3</sup> Mooibroek, D., Berkhout, J.P.J. & Hoogerbrugge, R. (2013). Jaaroverzicht Luchtkwaliteit 2012. Rapport 680704023, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven

## 3 Uitgangspunten

### 3.1 Werkwijze

Doel van het luchtonderzoek is de effecten van het plan op de luchtkwaliteit inzichtelijk te maken en daarbij de concentraties van luchtverontreinigende stoffen te toetsen aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit. Voor het bepalen van de luchtkwaliteit zijn op basis van de emissies van luchtverontreinigende stoffen, ten gevolge van de activiteiten van het plan, de concentraties in de directe omgeving van het plangebied bepaald. Hiervoor is gebruik gemaakt van modelberekeningen. De berekende concentraties zijn vervolgens getoetst aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit.

Voor de berekening zijn vier situaties doorgerekend. Dit zijn de autonome situatie in 2022 en 2032 en de plan situatie in 2022 en 2032. De autonome situatie in dit geval is de situatie waarin de uitbreiding niet wordt gerealiseerd. In de plansituatie wordt de realisatie wel meegenomen inclusief alle effecten van verkeer en bedrijvigheid. De situaties zijn hieronder verder toegelicht. De genoemde jaartallen (2022 & 2032) zijn ook de rekenjaren gebruikt voor de berekeningen.

### 3.2 Autonome & Plan situatie

#### *Autonome situatie*

In de autonome situatie zal er geen emissies van bedrijvigheid worden meegenomen. Er wordt wel gekeken naar de invloed van de verkeersbewegingen en de autonome groei van het verkeer. Deze groei is ingeschat op 2% per jaar zoals is aangegeven in het verkeersonderzoek van Sweco<sup>4</sup>.

#### *Plansituatie*

In de plansituatie worden de emissies van de bedrijvigheid op het nieuwe terrein zowel als de invloed van de verkeersbewegingen meegenomen. In de verkeersbewegingen zullen zowel de autonome groei als de verkeersgeneratie van het nieuwe bedrijventerrein worden meegenomen. De emissies door bedrijvigheid zijn gebaseerd op de hectare te realiseren industrie en de kengetallen (voor NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>25</sub>) uit twee rapporten van Antea<sup>5</sup> & <sup>6</sup>.

<sup>4</sup> Rapport verkeersonderzoek t Fabriek II Lemelerveld - CONCEPT – 01102021.pdf

<sup>5</sup> b\_NL.IMRO.1721.BPBedrHeeschwest-ON01\_tb16.pdf

<sup>6</sup> b\_NL.IMRO.1721.BPBedrHeeschwest-ON01\_tb24.pdf

Er wordt aangenomen dat de industrie niet zal worden aangesloten op het gasnet waardoor de emissies van de industrie kan worden gereduceerd met 40%.

### 3.3 Rekenmodel

Voor het berekenen van de concentraties luchtverontreinigende stoffen is in dit onderzoek gebruik gemaakt van STACKS+ versie 2021.1/PreSRM 2.101 dat is opgenomen in het rekenprogramma Geomilieu V2021.0. STACKS+ is door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W) goedgekeurd voor gebruik binnen de toepassingsgebieden van de drie standaard rekenmethodes (SRM 1 t/m 3). Het programma maakt gebruik van de generieke invoergegevens (achtergrondconcentraties, emissiefactoren, etc.) die jaarlijks door het Ministerie van I&W bekend worden gemaakt. In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

Bij de beoordeling van de luchtkwaliteit aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer dienen de rekenpunten in het rekenmodel zodanig te worden geplaatst dat een representatief beeld wordt verkregen van concentraties luchtverontreinigende stoffen. In het rekenmodel zijn de rekenpunten geplaatst op 10 meter van de ontsluitende wegen en op 10 en 50 meter van het plangebied waar de industrie zal worden gerealiseerd.

### 3.4 Emissiebronnen

In deze paragraaf zijn de uitgangspunten beschreven die zijn gehanteerd voor de emissiebronnen in de verschillende situaties. In bijlage 1 zijn de invoergegevens van de emissiebronnen voor het rekenmodel opgenomen.

#### *Verkeersgeneratie*

De emissies bij transportbewegingen worden automatisch bepaald door het rekenmodel op basis van emissiefactoren (g/km) per type voertuigen en per snelheidsprofiel, het aantal vervoersbewegingen per voertuigtype en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging.

De verkeersgeneratie, de verdeling over licht en zwaar verkeer, de verdeling over de dagperiodes en de routes welke genomen kunnen worden zijn onderzocht in het verkeersonderzoek<sup>4</sup>.

Uit het verkeersonderzoek is naar voren gekomen dat het wegverkeer drie verschillende routes kan kiezen, totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Een deel van het verkeer zal zich verspreiden over de Handelsweg in westelijke en oostelijke richting. De rest van het verkeer zal via de transportweg in het heersende verkeerbeeld opgenomen worden. Een deel van het verkeer zal ook ontsluiten over de nabij gelegen provinciale weg (de N348), deze weg is daarom ook meegenomen in zowel noordelijke als zuidelijke richting totdat het verkeer is opgegaan in het heersende verkeersbeeld. In bijlage 1 zijn de aantallen vervoersbewegingen voor de autonome situatie en de plansituatie samengevat in de invoergegevens voor het model.

### *Emissies Bedrijfsactiviteiten*

De emissies door bedrijfsactiviteiten komen alleen terug in de plansituatie berekeningen.

In het plangebied worden bedrijven in maximaal milieucategorie 3.2 toegestaan. De toegepaste kengetallen waarmee wordt berekend zijn van toepassing bij milieucategorie 3.

Het totaal bruto oppervlakte van het bedrijventerrein bedraagt 8,8 ha. De emissies als gevolg van bedrijfsmatige activiteiten worden bepaald aan de hand van kengetallen afkomstig uit twee rapporten van Antea<sup>5</sup> & <sup>6</sup>. Er wordt aangenomen dat de industrie niet zal worden aangesloten op het gasnet waardoor de emissies van de industrie kan worden gereduceerd met 40%.

In Tabel 3-1 zijn de toegepaste kengetallen en de totale emissie weergegeven voor de industrie zonder gas.

De emissies zullen plaatsvinden verspreid over alle industrie en zal daarom worden meegenomen als 32 punten welke verspreid over het plangebied zijn geplaatst. Voor de uitstoothoogte is uitgegaan van de maximale gebouwhoogte; 10 meter.

**Tabel 3-1 Emissies van de industrie met kengetallen.**

Stof	Kengetallen (kg/ha/jaar)	Oppervlak (ha)	Emissies (kg/jaar)	40% reductie Emissies (kg/jaar)	Emissies per seconde (kg/sec)	Per emissie punt (kg/sec)
<b>NOx</b>	131	8,8	1.152,80	691,68	2,19 <sup>E</sup> -05	6,85 <sup>E</sup> -07
<b>PM10</b>	19	8,8	167,20	100,32	3,18 <sup>E</sup> -06	9,94 <sup>E</sup> -08
<b>PM25</b>	10	8,8	88,00	52,80	1,67 <sup>E</sup> -06	5,23 <sup>E</sup> -08

## 4 Resultaten

In tabel 4.1 en bijlage 2 zijn voor de plansituatie de concentraties weergegeven voor de verschillende onderzochte stoffen. Het betreft hier de achtergrondconcentratie inclusief planbijdragen. Voor de toetsing aan de grenswaarden zijn de jaargemiddelde concentraties conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 afgerond op hele microgrammen. Uit de resultaten blijkt dat er geen overschrijdingen van de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide of fijnstof plaatsvinden in zowel de autonome als de plan situatie. De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> ter hoogte van de rekenpunten bedraagt 15 µg/m<sup>3</sup>. Voor PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> is dit respectievelijk 20 µg/m<sup>3</sup> en 10 µg/m<sup>3</sup>. De invloed van het plan is alleen terug te zien in de NO<sub>2</sub> concentraties.

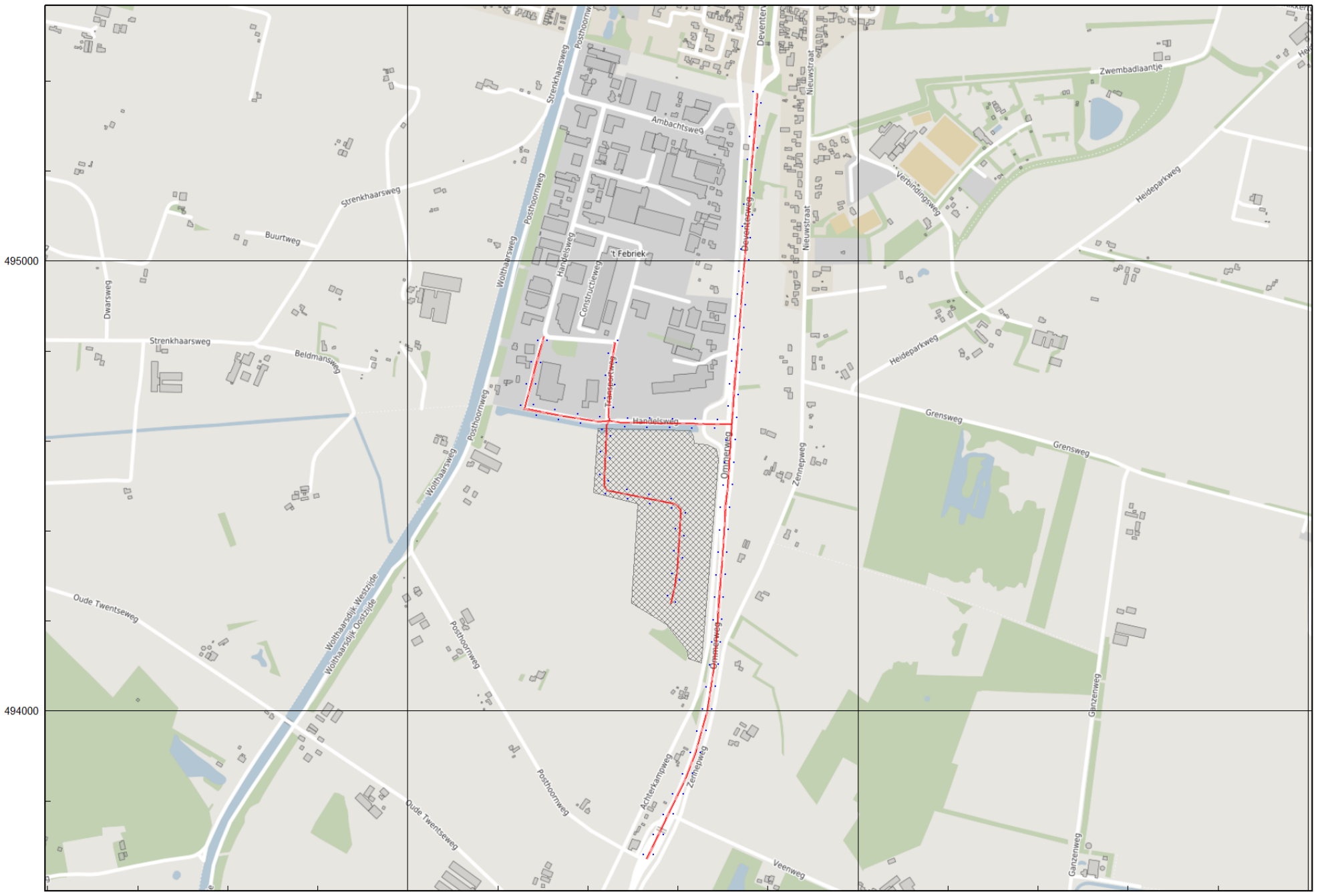
**Tabel 4.1** *Maximale jaargemiddelde concentratie per autonome en plan situatie, per rekenjaar.*

	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>
Jaargemiddelde concentratie 2022 autonoom (µg/m <sup>3</sup> )	14	20	10
Jaargemiddelde concentratie 2022 plan (µg/m <sup>3</sup> )	15	20	10
Jaargemiddelde concentratie 2032 autonoom (µg/m <sup>3</sup> )	11	16	7
Jaargemiddelde concentratie 2032 plan (µg/m <sup>3</sup> )	12	16	7

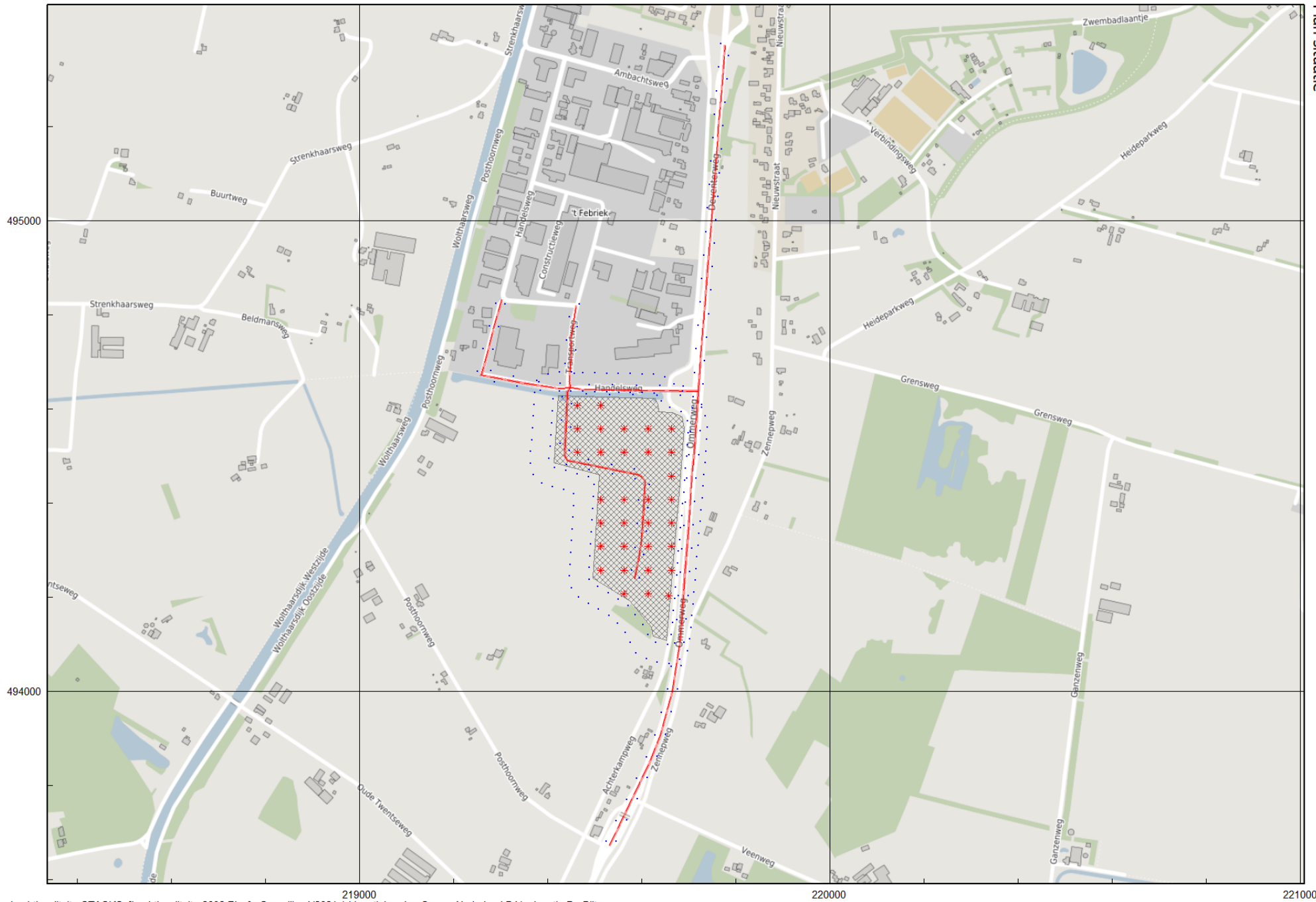
## 5 Conclusie

Uit de resultaten van het luchtonderzoek komt naar voren dat langs de ontsluitende wegen en nabij het plangebied er geen overschrijdingen optreden van de grenswaarden voor de concentraties stikstofdioxide en fijnstof. Hiermee worden ten gevolge van het plan ook geen mensen blootgesteld aan concentraties boven de grenswaarden. Hiermee voldoet het plan aan grondslag a van artikel 5.16 lid 1 uit de Wet milieubeheer. Op het gebied van luchtkwaliteit is er geen belemmering om het plan tot uitvoering te brengen.

# Appendix 1 Invoergegevens luchtkwaliteit model







---

Model: 2032 Autonom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte
--	176	0	19:07, 5 nov 2021	0		Polygoon	219652,12	494107,56	0,00	0,00	15	1442,00	89059,88	13,76	316,58

Model: 2022 Autonom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Vormpunten	Lengte	Min.lengte	Max.lengte	Type
--	1	0	10:44, 9 nov 2021	weg	Nieuwe Aansluiting	Polylijn	219584,46	494238,56	219447,87	494645,20	11	541,83	8,26	151,97	Verdeling
--	2	0	12:22, 8 nov 2021	weg	Handelsweg west	Polylijn	219447,87	494645,20	219302,50	494832,63	7	358,08	22,74	87,23	Verdeling
--	3	0	12:22, 8 nov 2021	weg	Handelsweg Oost	Polylijn	219720,02	494637,37	219447,87	494645,20	3	272,50	24,02	248,48	Verdeling
--	4	0	12:22, 8 nov 2021	weg	Transportweg	Polylijn	219447,87	494645,20	219460,46	494819,14	5	174,98	13,48	61,90	Verdeling
--	5	0	12:22, 8 nov 2021	weg	N348 Zuid	Polylijn	219720,02	494637,37	219530,83	493671,30	12	996,26	42,02	197,62	Verdeling
--	6	0	12:22, 8 nov 2021	weg	N348 Noord	Polylijn	219720,02	494637,37	219776,87	495372,96	10	737,83	32,19	99,51	Verdeling

Model: 2022 Autonom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hschem.	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.X	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
--	Normaal	False	50	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	0,00	6,54	2,38	1,50
--	Normaal	False	50	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	840,00	6,54	2,38	1,50
--	Normaal	False	50	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	1776,00	6,54	2,38	1,50
--	Normaal	False	50	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	939,00	6,54	2,38	1,50
--	Normaal	False	80	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	8841,00	6,54	2,38	1,50
--	Normaal	False	80	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	7553,00	6,54	2,38	1,50

Model: 2022 Autonom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	80,00	80,00	80,00	--	--	--	20,00	20,00	20,00	--	--	--	10,08	10,08	10,08	10,08	10,08	10,08	10,08	43,95	43,95	43,95	
--	80,91	80,91	80,91	--	--	--	19,09	19,09	19,09	--	--	--	21,55	21,55	21,55	21,55	21,55	21,55	21,55	93,98	93,98	93,98	
--	77,96	77,96	77,96	--	--	--	22,04	22,04	22,04	--	--	--	10,98	10,98	10,98	10,98	10,98	10,98	10,98	47,88	47,88	47,88	
--	81,20	81,20	81,20	--	--	--	18,80	18,80	18,80	--	--	--	107,68	107,68	107,68	107,68	107,68	107,68	107,68	469,50	469,50	469,50	
--	79,20	79,20	79,20	--	--	--	20,80	20,80	20,80	--	--	--	89,73	89,73	89,73	89,73	89,73	89,73	89,73	391,22	391,22	391,22	

Model: 2022 Autonom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS

Groep	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	43,95	43,95	43,95	43,95	43,95	43,95	43,95	43,95	43,95	15,99	15,99	15,99	15,99	10,08	--	--	--	--	--	--	--	--
--	93,98	93,98	93,98	93,98	93,98	93,98	93,98	93,98	93,98	34,20	34,20	34,20	34,20	21,55	--	--	--	--	--	--	--	--
--	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	17,42	17,42	17,42	17,42	10,98	--	--	--	--	--	--	--	--
--	469,50	469,50	469,50	469,50	469,50	469,50	469,50	469,50	469,50	170,86	170,86	170,86	170,86	107,68	--	--	--	--	--	--	--	--
--	391,22	391,22	391,22	391,22	391,22	391,22	391,22	391,22	391,22	142,37	142,37	142,37	142,37	89,73	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: 2022 Autonom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	24,93	24,93	24,93	24,93	24,93	24,93	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	23,57	23,57	23,57	23,57	23,57	23,57	

Model: 2022 Autonoom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtqualiteit - STACKS

Groep	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	2,52	10,99	10,99	10,99	10,99	10,99	10,99	10,99	10,99	10,99	10,99	10,99	10,99	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,52	--
--	5,09	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	22,17	8,07	8,07	8,07	8,07	8,07	5,09	--
--	3,10	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93	3,10	--
--	24,93	108,70	108,70	108,70	108,70	108,70	108,70	108,70	108,70	108,70	108,70	108,70	108,70	39,56	39,56	39,56	39,56	39,56	24,93	--
--	23,57	102,74	102,74	102,74	102,74	102,74	102,74	102,74	102,74	102,74	102,74	102,74	102,74	37,39	37,39	37,39	37,39	37,39	23,57	--



---

Model: 2022 Autonoom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)	Bus(H18)	Bus(H19)	Bus(H20)	Bus(H21)	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

---

Model: 2022 Autonom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Stagnatie.(H1)	Stagnatie.(H2)	Stagnatie.(H3)	Stagnatie.(H4)	Stagnatie.(H5)	Stagnatie.(H6)	Stagnatie.(H7)	Stagnatie.(H8)	Stagnatie.(H9)	Stagnatie.(H10)	Stagnatie.(H11)	Stagnatie.(H12)	Stagnatie.(H13)
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

---

Model: 2022 Autonoom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Stagnatie.(H14)	Stagnatie.(H15)	Stagnatie.(H16)	Stagnatie.(H17)	Stagnatie.(H18)	Stagnatie.(H19)	Stagnatie.(H20)	Stagnatie.(H21)	Stagnatie.(H22)	Stagnatie.(H23)	Stagnatie.(H24)
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Model: 2022 Plan  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Vormpunten	Lengte	Min.lengte	Max.lengte	Type
--	131	0	12:21, 8 nov 2021	weg	Nieuwe Aansluiting	Polylijn	219584,46	494238,56	219447,87	494645,20	11	541,83	8,26	151,97	Verdeling
--	132	0	12:21, 8 nov 2021	weg	Handelsweg West	Polylijn	219447,87	494645,20	219302,50	494832,63	7	358,08	22,74	87,23	Verdeling
--	133	0	12:23, 8 nov 2021	weg	Handelsweg Oost	Polylijn	219720,02	494637,37	219447,87	494645,20	3	272,50	24,02	248,48	Verdeling
--	134	0	12:20, 8 nov 2021	weg	Transportweg	Polylijn	219447,87	494645,20	219460,46	494819,14	5	174,98	13,48	61,90	Verdeling
--	135	0	12:26, 8 nov 2021	weg	N438 Zuid	Polylijn	219720,02	494637,37	219530,83	493671,30	12	996,26	42,02	197,62	Verdeling
--	136	0	12:41, 9 nov 2021	weg	N348 Noord	Polylijn	219720,02	494637,37	219776,87	495372,96	10	737,83	32,19	99,51	Verdeling

Model: 2022 Plan  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hschem.	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.X	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
--	Normaal	False	50	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	915,00	6,54	2,38	1,50
--	Normaal	False	50	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	918,00	6,54	2,38	1,50
--	Normaal	False	50	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	2513,00	6,54	2,38	1,50
--	Normaal	False	50	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	1017,00	6,54	2,38	1,50
--	Normaal	False	80	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	9218,00	6,54	2,38	1,50
--	Normaal	False	80	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	7930,00	6,54	2,38	1,50

Model: 2022 Plan  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	
--	80,66	80,66	80,66	--	--	--	19,34	19,34	19,34	--	--	--	11,07	11,07	11,07	11,07	11,07	11,07	11,07	11,07	48,27	48,27	48,27
--	81,26	81,26	81,26	--	--	--	18,74	18,74	18,74	--	--	--	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19	48,79	48,79	48,79
--	80,09	80,09	80,09	--	--	--	19,91	19,91	19,91	--	--	--	30,19	30,19	30,19	30,19	30,19	30,19	30,19	30,19	131,63	131,63	131,63
--	79,25	79,25	79,25	--	--	--	20,75	20,75	20,75	--	--	--	12,09	12,09	12,09	12,09	12,09	12,09	12,09	12,09	52,71	52,71	52,71
--	81,08	81,08	81,08	--	--	--	18,92	18,92	18,92	--	--	--	112,11	112,11	112,11	112,11	112,11	112,11	112,11	112,11	488,80	488,80	488,80
--	98,71	98,71	98,71	--	--	--	1,29	1,29	1,29	--	--	--	117,42	117,42	117,42	117,42	117,42	117,42	117,42	117,42	511,93	511,93	511,93

Model: 2022 Plan  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS

Groep	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)
--	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	17,57	17,57	17,57	17,57	11,07	--	--	--	--	--	--	--	--
--	48,79	48,79	48,79	48,79	48,79	48,79	48,79	48,79	48,79	17,75	17,75	17,75	17,75	11,19	--	--	--	--	--	--	--	--
--	131,63	131,63	131,63	131,63	131,63	131,63	131,63	131,63	131,63	47,90	47,90	47,90	47,90	30,19	--	--	--	--	--	--	--	--
--	52,71	52,71	52,71	52,71	52,71	52,71	52,71	52,71	52,71	19,18	19,18	19,18	19,18	12,09	--	--	--	--	--	--	--	--
--	488,80	488,80	488,80	488,80	488,80	488,80	488,80	488,80	488,80	177,88	177,88	177,88	177,88	112,11	--	--	--	--	--	--	--	--
--	511,93	511,93	511,93	511,93	511,93	511,93	511,93	511,93	511,93	186,30	186,30	186,30	186,30	117,42	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: 2022 Plan  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7,51	7,51	7,51	7,51	7,51	7,51
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	26,16	26,16	26,16	26,16	26,16	26,16
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53



Model: 2022 Plan  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtqualiteit - STACKS

Groep	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)
--	2,65	11,57	11,57	11,57	11,57	11,57	11,57	11,57	11,57	11,57	11,57	11,57	11,57	4,21	4,21	4,21	4,21	2,65	--	--
--	2,58	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	11,25	4,09	4,09	4,09	4,09	2,58	--	--
--	7,51	32,72	32,72	32,72	32,72	32,72	32,72	32,72	32,72	32,72	32,72	32,72	32,72	11,91	11,91	11,91	11,91	7,51	--	--
--	3,17	13,80	13,80	13,80	13,80	13,80	13,80	13,80	13,80	13,80	13,80	13,80	13,80	5,02	5,02	5,02	5,02	3,17	--	--
--	26,16	114,06	114,06	114,06	114,06	114,06	114,06	114,06	114,06	114,06	114,06	114,06	114,06	41,51	41,51	41,51	41,51	26,16	--	--
--	1,53	6,69	6,69	6,69	6,69	6,69	6,69	6,69	6,69	6,69	6,69	6,69	6,69	2,43	2,43	2,43	2,43	1,53	--	--

Model: 2022 Plan  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)	Bus(H18)	Bus(H19)	Bus(H20)	Bus(H21)	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

---

Model: 2022 Plan  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Stagnatie.(H1)	Stagnatie.(H2)	Stagnatie.(H3)	Stagnatie.(H4)	Stagnatie.(H5)	Stagnatie.(H6)	Stagnatie.(H7)	Stagnatie.(H8)	Stagnatie.(H9)	Stagnatie.(H10)	Stagnatie.(H11)	Stagnatie.(H12)	Stagnatie.(H13)
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

---

Model: 2022 Plan  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Stagnatie.(H14)	Stagnatie.(H15)	Stagnatie.(H16)	Stagnatie.(H17)	Stagnatie.(H18)	Stagnatie.(H19)	Stagnatie.(H20)	Stagnatie.(H21)	Stagnatie.(H22)	Stagnatie.(H23)	Stagnatie.(H24)
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Model: 2032 Autonom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Vormpunten	Lengte	Min.lengte	Max.lengte	Type
--	170	0	10:47, 9 nov 2021	weg	Nieuwe Aansluiting	Polylijn	219584,46	494238,56	219447,87	494645,20	11	541,83	8,26	151,97	Verdeling
--	171	0	12:29, 8 nov 2021	weg	Handelsweg West	Polylijn	219447,87	494645,20	219302,50	494832,63	7	358,08	22,74	87,23	Verdeling
--	172	0	12:30, 8 nov 2021	weg	Hanelsweg Oost	Polylijn	219720,02	494637,37	219447,87	494645,20	3	272,50	24,02	248,48	Verdeling
--	173	0	12:30, 8 nov 2021	weg	Transportweg	Polylijn	219447,87	494645,20	219460,46	494819,14	5	174,98	13,48	61,90	Verdeling
--	174	0	10:49, 9 nov 2021	weg	N348 Zuid	Polylijn	219720,02	494637,37	219530,83	493671,30	12	996,26	42,02	197,62	Verdeling
--	175	0	10:49, 9 nov 2021	weg	N348 Noord	Polylijn	219720,02	494637,37	219776,87	495372,96	10	737,83	32,19	99,51	Verdeling

Model: 2032 Autonom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hschem.	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.X	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
--	Normaal	False	50	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	0,00	6,54	2,38	1,50
--	Normaal	False	50	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	1024,00	6,54	2,38	1,50
--	Normaal	False	50	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	2165,00	6,54	2,38	1,50
--	Normaal	False	50	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	1145,00	6,54	2,38	1,50
--	Normaal	False	80	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	10777,00	6,54	2,38	1,50
--	Normaal	False	80	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	9207,00	6,54	2,38	1,50

Model: 2032 Autonom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS

Groep	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	80,00	80,00	80,00	--	--	--	20,00	20,00	20,00	--	--	--	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	12,29	53,58	53,58	53,58
--	80,91	80,91	80,91	--	--	--	19,09	19,09	19,09	--	--	--	26,28	26,28	26,28	26,28	26,28	26,28	26,28	26,28	114,56	114,56	114,56
--	77,96	77,96	77,96	--	--	--	22,04	22,04	22,04	--	--	--	13,39	13,39	13,39	13,39	13,39	13,39	13,39	13,39	58,38	58,38	58,38
--	81,20	81,20	81,20	--	--	--	18,80	18,80	18,80	--	--	--	131,26	131,26	131,26	131,26	131,26	131,26	131,26	131,26	572,31	572,31	572,31
--	79,20	79,20	79,20	--	--	--	20,80	20,80	20,80	--	--	--	109,38	109,38	109,38	109,38	109,38	109,38	109,38	109,38	476,89	476,89	476,89

Model: 2032 Autonom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	53,58	53,58	53,58	53,58	53,58	53,58	53,58	53,58	53,58	19,50	19,50	19,50	19,50	12,29	--	--	--	--	--	--	--	--
--	114,56	114,56	114,56	114,56	114,56	114,56	114,56	114,56	114,56	41,69	41,69	41,69	41,69	26,28	--	--	--	--	--	--	--	--
--	58,38	58,38	58,38	58,38	58,38	58,38	58,38	58,38	58,38	21,24	21,24	21,24	21,24	13,39	--	--	--	--	--	--	--	--
--	572,31	572,31	572,31	572,31	572,31	572,31	572,31	572,31	572,31	208,27	208,27	208,27	208,27	131,26	--	--	--	--	--	--	--	--
--	476,89	476,89	476,89	476,89	476,89	476,89	476,89	476,89	476,89	173,55	173,55	173,55	173,55	109,38	--	--	--	--	--	--	--	--



Model: 2032 Autonom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	30,39	30,39	30,39	30,39	30,39	30,39	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	28,73	28,73	28,73	28,73	28,73	28,73	

Model: 2032 Autonom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	3,07	13,39	13,39	13,39	13,39	13,39	13,39	13,39	13,39	13,39	13,39	13,39	13,39	4,87	4,87	4,87	4,87	3,07	--	--
--	6,20	27,03	27,03	27,03	27,03	27,03	27,03	27,03	27,03	27,03	27,03	27,03	27,03	9,84	9,84	9,84	9,84	6,20	--	--
--	3,79	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50	16,50	6,01	6,01	6,01	6,01	3,79	--	--
--	30,39	132,51	132,51	132,51	132,51	132,51	132,51	132,51	132,51	132,51	132,51	132,51	132,51	48,22	48,22	48,22	48,22	30,39	--	--
--	28,73	125,24	125,24	125,24	125,24	125,24	125,24	125,24	125,24	125,24	125,24	125,24	125,24	45,58	45,58	45,58	45,58	28,73	--	--

---

Model: 2032 Autonom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)	Bus(H18)	Bus(H19)	Bus(H20)	Bus(H21)	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

---

Model: 2032 Autonom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtqualiteit - STACKS

Groep	Stagnatie.(H1)	Stagnatie.(H2)	Stagnatie.(H3)	Stagnatie.(H4)	Stagnatie.(H5)	Stagnatie.(H6)	Stagnatie.(H7)	Stagnatie.(H8)	Stagnatie.(H9)	Stagnatie.(H10)	Stagnatie.(H11)	Stagnatie.(H12)	Stagnatie.(H13)
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

---

Model: 2032 Autonom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtqualiteit - STACKS

Groep	Stagnatie.(H14)	Stagnatie.(H15)	Stagnatie.(H16)	Stagnatie.(H17)	Stagnatie.(H18)	Stagnatie.(H19)	Stagnatie.(H20)	Stagnatie.(H21)	Stagnatie.(H22)	Stagnatie.(H23)	Stagnatie.(H24)
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Model: 2032 Plan  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Vormpunten	Lengte	Min.lengte	Max.lengte	Type
--	177	0	12:34, 8 nov 2021	weg	Nieuwe Aansluiting	Polylijn	219584,46	494238,56	219447,87	494645,20	11	541,83	8,26	151,97	Verdeling
--	178	0	12:34, 8 nov 2021	weg	Handelsweg West	Polylijn	219447,87	494645,20	219302,50	494832,63	7	358,08	22,74	87,23	Verdeling
--	179	0	12:33, 8 nov 2021	weg	Handelsweg Oost	Polylijn	219720,02	494637,37	219447,87	494645,20	3	272,50	24,02	248,48	Verdeling
--	180	0	12:32, 8 nov 2021	weg	Transportweg	Polylijn	219447,87	494645,20	219460,46	494819,14	5	174,98	13,48	61,90	Verdeling
--	181	0	12:36, 8 nov 2021	weg	N348 Zuid	Polylijn	219720,02	494637,37	219530,83	493671,30	12	996,26	42,02	197,62	Verdeling
--	182	0	12:42, 9 nov 2021	weg	N348 Noord	Polylijn	219720,02	494637,37	219776,87	495372,96	10	737,83	32,19	99,51	Verdeling

Model: 2032 Plan  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hschem.	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.X	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
--	Normaal	False	50	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	1115,00	6,54	2,38	1,50
--	Normaal	False	50	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	1119,00	6,54	2,38	1,50
--	Normaal	False	50	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	3085,00	6,54	2,38	1,50
--	Normaal	False	50	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	1240,00	6,54	2,38	1,50
--	Normaal	False	80	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	11237,00	6,54	2,38	1,50
--	Normaal	False	80	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1,00	9667,00	6,54	2,38	1,50

Model: 2032 Plan  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)
--	80,66	80,66	80,66	--	--	--	19,34	19,34	19,34	--	--	--	13,49	13,49	13,49	13,49	13,49	13,49	13,49	58,82	58,82	58,82
--	81,26	81,26	81,26	--	--	--	18,74	18,74	18,74	--	--	--	13,64	13,64	13,64	13,64	13,64	13,64	13,64	59,47	59,47	59,47
--	80,09	80,09	80,09	--	--	--	19,91	19,91	19,91	--	--	--	37,06	37,06	37,06	37,06	37,06	37,06	37,06	161,59	161,59	161,59
--	79,25	79,25	79,25	--	--	--	20,75	20,75	20,75	--	--	--	14,74	14,74	14,74	14,74	14,74	14,74	14,74	64,27	64,27	64,27
--	81,08	81,08	81,08	--	--	--	18,92	18,92	18,92	--	--	--	136,66	136,66	136,66	136,66	136,66	136,66	136,66	595,86	595,86	595,86
--	98,71	98,71	98,71	--	--	--	1,29	1,29	1,29	--	--	--	143,13	143,13	143,13	143,13	143,13	143,13	143,13	624,07	624,07	624,07



Model: 2032 Plan  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Lucht kwaliteit - STACKS

Groep	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)
--	58,82	58,82	58,82	58,82	58,82	58,82	58,82	58,82	58,82	21,40	21,40	21,40	21,40	13,49	--	--	--	--	--	--	--	--
--	59,47	59,47	59,47	59,47	59,47	59,47	59,47	59,47	59,47	21,64	21,64	21,64	21,64	13,64	--	--	--	--	--	--	--	--
--	161,59	161,59	161,59	161,59	161,59	161,59	161,59	161,59	161,59	58,80	58,80	58,80	58,80	37,06	--	--	--	--	--	--	--	--
--	64,27	64,27	64,27	64,27	64,27	64,27	64,27	64,27	64,27	23,39	23,39	23,39	23,39	14,74	--	--	--	--	--	--	--	--
--	595,86	595,86	595,86	595,86	595,86	595,86	595,86	595,86	595,86	216,84	216,84	216,84	216,84	136,66	--	--	--	--	--	--	--	--
--	624,07	624,07	624,07	624,07	624,07	624,07	624,07	624,07	624,07	227,11	227,11	227,11	227,11	143,13	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: 2032 Plan  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9,21	9,21	9,21	9,21	9,21	9,21
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	31,89	31,89	31,89	31,89	31,89	31,89
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87

Model: 2032 Plan  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtqualiteit - STACKS

Groep	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)
--	3,23	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	5,13	5,13	5,13	5,13	3,23	--	--
--	3,15	13,71	13,71	13,71	13,71	13,71	13,71	13,71	13,71	13,71	13,71	13,71	13,71	4,99	4,99	4,99	4,99	3,15	--	--
--	9,21	40,17	40,17	40,17	40,17	40,17	40,17	40,17	40,17	40,17	40,17	40,17	40,17	14,62	14,62	14,62	14,62	9,21	--	--
--	3,86	16,83	16,83	16,83	16,83	16,83	16,83	16,83	16,83	16,83	16,83	16,83	16,83	6,12	6,12	6,12	6,12	3,86	--	--
--	31,89	139,04	139,04	139,04	139,04	139,04	139,04	139,04	139,04	139,04	139,04	139,04	139,04	50,60	50,60	50,60	50,60	31,89	--	--
--	1,87	8,16	8,16	8,16	8,16	8,16	8,16	8,16	8,16	8,16	8,16	8,16	8,16	2,97	2,97	2,97	2,97	1,87	--	--

Model: 2032 Plan  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)	Bus(H18)	Bus(H19)	Bus(H20)	Bus(H21)	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

---

Model: 2032 Plan  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtqualiteit - STACKS

Groep	Stagnatie.(H1)	Stagnatie.(H2)	Stagnatie.(H3)	Stagnatie.(H4)	Stagnatie.(H5)	Stagnatie.(H6)	Stagnatie.(H7)	Stagnatie.(H8)	Stagnatie.(H9)	Stagnatie.(H10)	Stagnatie.(H11)	Stagnatie.(H12)	Stagnatie.(H13)
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

---

Model: 2032 Plan  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	Stagnatie.(H14)	Stagnatie.(H15)	Stagnatie.(H16)	Stagnatie.(H17)	Stagnatie.(H18)	Stagnatie.(H19)	Stagnatie.(H20)	Stagnatie.(H21)	Stagnatie.(H22)	Stagnatie.(H23)	Stagnatie.(H24)
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Model: 2032 Autonom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Contourpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y
--	8	0	19:04, 5 nov 2021	1	Contourpunten 1	Punt	219675,99	494004,60
--	9	0	19:04, 5 nov 2021	2	Contourpunten 2	Punt	219683,60	494054,05
--	10	0	19:04, 5 nov 2021	3	Contourpunten 3	Punt	219690,80	494103,55
--	11	0	19:04, 5 nov 2021	4	Contourpunten 4	Punt	219695,29	494153,37
--	12	0	19:04, 5 nov 2021	5	Contourpunten 5	Punt	219698,61	494203,28
--	13	0	19:04, 5 nov 2021	6	Contourpunten 6	Punt	219701,99	494253,20
--	14	0	19:04, 5 nov 2021	7	Contourpunten 7	Punt	219706,01	494303,06
--	15	0	19:04, 5 nov 2021	8	Contourpunten 8	Punt	219709,85	494352,94
--	16	0	19:04, 5 nov 2021	9	Contourpunten 9	Punt	219713,08	494402,87
--	17	0	19:04, 5 nov 2021	10	Contourpunten 10	Punt	219715,71	494452,82
--	18	0	19:04, 5 nov 2021	11	Contourpunten 11	Punt	219721,09	494502,56
--	19	0	19:04, 5 nov 2021	12	Contourpunten 12	Punt	219724,47	494552,47
--	20	0	19:04, 5 nov 2021	13	Contourpunten 13	Punt	219727,74	494602,39
--	21	0	19:04, 5 nov 2021	14	Contourpunten 14	Punt	219731,04	494652,31
--	22	0	19:04, 5 nov 2021	15	Contourpunten 15	Punt	219734,37	494702,23
--	23	0	19:04, 5 nov 2021	16	Contourpunten 16	Punt	219738,11	494752,11
--	24	0	19:04, 5 nov 2021	17	Contourpunten 17	Punt	219742,53	494801,94
--	25	0	19:04, 5 nov 2021	18	Contourpunten 18	Punt	219746,49	494851,81
--	26	0	19:04, 5 nov 2021	19	Contourpunten 19	Punt	219750,07	494901,71
--	27	0	19:04, 5 nov 2021	20	Contourpunten 20	Punt	219754,37	494951,55
--	28	0	19:04, 5 nov 2021	21	Contourpunten 21	Punt	219758,39	495001,42
--	29	0	19:04, 5 nov 2021	22	Contourpunten 22	Punt	219762,18	495051,30
--	30	0	19:04, 5 nov 2021	23	Contourpunten 23	Punt	219765,99	495101,19
--	31	0	19:04, 5 nov 2021	24	Contourpunten 24	Punt	219769,81	495151,07
--	32	0	19:04, 5 nov 2021	25	Contourpunten 25	Punt	219772,84	495201,00
--	33	0	19:04, 5 nov 2021	26	Contourpunten 26	Punt	219777,43	495250,82
--	34	0	19:04, 5 nov 2021	27	Contourpunten 27	Punt	219781,78	495300,65
--	35	0	19:04, 5 nov 2021	28	Contourpunten 28	Punt	219785,31	495350,56
--	36	0	19:04, 5 nov 2021	29	Contourpunten 29	Punt	219767,61	495375,33
--	37	0	19:04, 5 nov 2021	30	Contourpunten 30	Punt	219763,49	495325,51
--	38	0	19:04, 5 nov 2021	31	Contourpunten 31	Punt	219759,65	495275,63
--	39	0	19:04, 5 nov 2021	32	Contourpunten 32	Punt	219755,02	495225,82
--	40	0	19:04, 5 nov 2021	33	Contourpunten 33	Punt	219751,43	495175,93
--	41	0	19:04, 5 nov 2021	34	Contourpunten 34	Punt	219747,83	495126,03
--	42	0	19:04, 5 nov 2021	35	Contourpunten 35	Punt	219744,01	495076,15
--	43	0	19:04, 5 nov 2021	36	Contourpunten 36	Punt	219740,22	495026,27
--	44	0	19:04, 5 nov 2021	37	Contourpunten 37	Punt	219736,43	494976,38
--	45	0	19:04, 5 nov 2021	38	Contourpunten 38	Punt	219732,14	494926,54
--	46	0	19:04, 5 nov 2021	39	Contourpunten 39	Punt	219728,17	494876,67
--	47	0	19:04, 5 nov 2021	40	Contourpunten 40	Punt	219724,64	494826,77
--	48	0	19:04, 5 nov 2021	41	Contourpunten 41	Punt	219720,23	494776,94
--	49	0	19:04, 5 nov 2021	42	Contourpunten 42	Punt	219715,99	494727,09
--	50	0	19:04, 5 nov 2021	43	Contourpunten 43	Punt	219712,65	494677,17
--	51	0	19:04, 5 nov 2021	44	Contourpunten 44	Punt	219688,66	494647,87
--	52	0	19:04, 5 nov 2021	45	Contourpunten 45	Punt	219638,64	494648,67
--	53	0	19:04, 5 nov 2021	46	Contourpunten 46	Punt	219588,62	494649,47
--	54	0	19:04, 5 nov 2021	47	Contourpunten 47	Punt	219538,60	494650,27
--	55	0	19:04, 5 nov 2021	48	Contourpunten 48	Punt	219488,57	494651,06
--	56	0	19:04, 5 nov 2021	49	Contourpunten 49	Punt	219456,87	494674,27
--	57	0	19:04, 5 nov 2021	50	Contourpunten 50	Punt	219459,61	494724,22
--	58	0	19:04, 5 nov 2021	51	Contourpunten 51	Punt	219463,36	494774,02
--	59	0	19:04, 5 nov 2021	52	Contourpunten 52	Punt	219467,44	494822,99
--	60	0	19:04, 5 nov 2021	53	Contourpunten 53	Punt	219446,44	494794,86
--	61	0	19:04, 5 nov 2021	54	Contourpunten 54	Punt	219440,27	494745,28

Model: 2032 Autonoom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Contourpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y
--	62	0	19:04, 5 nov 2021	55	Contourpunten 55	Punt	219438,09	494695,31
--	63	0	19:04, 5 nov 2021	56	Contourpunten 56	Punt	219426,67	494653,18
--	64	0	19:04, 5 nov 2021	57	Contourpunten 57	Punt	219377,25	494660,53
--	65	0	19:04, 5 nov 2021	58	Contourpunten 58	Punt	219327,95	494668,98
--	66	0	19:04, 5 nov 2021	59	Contourpunten 59	Punt	219279,96	494680,72
--	67	0	19:04, 5 nov 2021	60	Contourpunten 60	Punt	219283,92	494725,66
--	68	0	19:04, 5 nov 2021	61	Contourpunten 61	Punt	219296,13	494774,17
--	69	0	19:04, 5 nov 2021	62	Contourpunten 62	Punt	219309,93	494822,26
--	70	0	19:04, 5 nov 2021	63	Contourpunten 63	Punt	219289,56	494823,79
--	71	0	19:04, 5 nov 2021	64	Contourpunten 64	Punt	219275,77	494775,70
--	72	0	19:04, 5 nov 2021	65	Contourpunten 65	Punt	219263,69	494727,16
--	73	0	19:04, 5 nov 2021	66	Contourpunten 66	Punt	219250,68	494678,85
--	74	0	19:04, 5 nov 2021	67	Contourpunten 67	Punt	219286,44	494656,44
--	75	0	19:04, 5 nov 2021	68	Contourpunten 68	Punt	219335,61	494647,19
--	76	0	19:04, 5 nov 2021	69	Contourpunten 69	Punt	219384,96	494639,03
--	77	0	19:04, 5 nov 2021	70	Contourpunten 70	Punt	219431,24	494625,56
--	78	0	19:04, 5 nov 2021	71	Contourpunten 71	Punt	219429,33	494575,58
--	79	0	19:04, 5 nov 2021	72	Contourpunten 72	Punt	219427,12	494525,60
--	80	0	19:04, 5 nov 2021	73	Contourpunten 73	Punt	219440,52	494481,66
--	81	0	19:04, 5 nov 2021	74	Contourpunten 74	Punt	219489,13	494470,63
--	82	0	19:04, 5 nov 2021	75	Contourpunten 75	Punt	219538,19	494460,81
--	83	0	19:04, 5 nov 2021	76	Contourpunten 76	Punt	219587,00	494450,26
--	84	0	19:04, 5 nov 2021	77	Contourpunten 77	Punt	219594,50	494405,36
--	85	0	19:04, 5 nov 2021	78	Contourpunten 78	Punt	219591,40	494355,43
--	86	0	19:04, 5 nov 2021	79	Contourpunten 79	Punt	219586,97	494305,62
--	87	0	19:04, 5 nov 2021	80	Contourpunten 80	Punt	219578,04	494256,42
--	88	0	19:04, 5 nov 2021	81	Contourpunten 81	Punt	219595,19	494240,92
--	89	0	19:04, 5 nov 2021	82	Contourpunten 82	Punt	219604,92	494289,98
--	90	0	19:04, 5 nov 2021	83	Contourpunten 83	Punt	219610,33	494339,68
--	91	0	19:04, 5 nov 2021	84	Contourpunten 84	Punt	219613,64	494389,60
--	92	0	19:04, 5 nov 2021	85	Contourpunten 85	Punt	219616,47	494439,55
--	93	0	19:04, 5 nov 2021	86	Contourpunten 86	Punt	219585,45	494471,71
--	94	0	19:04, 5 nov 2021	87	Contourpunten 87	Punt	219536,40	494481,56
--	95	0	19:04, 5 nov 2021	88	Contourpunten 88	Punt	219487,35	494491,39
--	96	0	19:04, 5 nov 2021	89	Contourpunten 89	Punt	219446,50	494511,08
--	97	0	19:04, 5 nov 2021	90	Contourpunten 90	Punt	219448,71	494561,06
--	98	0	19:04, 5 nov 2021	91	Contourpunten 91	Punt	219450,92	494611,04
--	99	0	19:04, 5 nov 2021	92	Contourpunten 92	Punt	219482,16	494631,16
--	100	0	19:04, 5 nov 2021	93	Contourpunten 93	Punt	219532,18	494630,37
--	101	0	19:04, 5 nov 2021	94	Contourpunten 94	Punt	219582,21	494629,57
--	102	0	19:04, 5 nov 2021	95	Contourpunten 95	Punt	219632,23	494628,77
--	103	0	19:04, 5 nov 2021	96	Contourpunten 96	Punt	219682,25	494627,97
--	104	0	19:04, 5 nov 2021	97	Contourpunten 97	Punt	219707,63	494601,24
--	105	0	19:04, 5 nov 2021	98	Contourpunten 98	Punt	219704,35	494551,32
--	106	0	19:04, 5 nov 2021	99	Contourpunten 99	Punt	219700,89	494501,41
--	107	0	19:04, 5 nov 2021	100	Contourpunten 100	Punt	219695,63	494451,67
--	108	0	19:04, 5 nov 2021	101	Contourpunten 101	Punt	219692,96	494401,71
--	109	0	19:04, 5 nov 2021	102	Contourpunten 102	Punt	219689,73	494351,79
--	110	0	19:04, 5 nov 2021	103	Contourpunten 103	Punt	219685,85	494301,91
--	111	0	19:04, 5 nov 2021	104	Contourpunten 104	Punt	219681,84	494252,05
--	112	0	19:04, 5 nov 2021	105	Contourpunten 105	Punt	219678,49	494202,13
--	113	0	19:04, 5 nov 2021	106	Contourpunten 106	Punt	219675,17	494152,21
--	114	0	19:04, 5 nov 2021	107	Contourpunten 107	Punt	219670,55	494102,40
--	115	0	19:04, 5 nov 2021	108	Contourpunten 108	Punt	219663,20	494052,93



Model: 2032 Autonom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Contourpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Grp. ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y
--	116	0	19:04, 5 nov 2021	109	Contourpunten 109	Punt	219655,44	494003,51
--	117	0	19:04, 5 nov 2021	110	Contourpunten 110	Punt	219642,48	493955,19
--	118	0	19:04, 5 nov 2021	111	Contourpunten 111	Punt	219629,03	493907,01
--	119	0	19:04, 5 nov 2021	112	Contourpunten 112	Punt	219610,79	493860,43
--	120	0	19:04, 5 nov 2021	113	Contourpunten 113	Punt	219589,51	493815,17
--	121	0	19:04, 5 nov 2021	114	Contourpunten 114	Punt	219567,67	493770,16
--	122	0	19:04, 5 nov 2021	115	Contourpunten 115	Punt	219545,84	493725,14
--	123	0	19:04, 5 nov 2021	116	Contourpunten 116	Punt	219524,00	493680,13
--	124	0	19:04, 5 nov 2021	117	Contourpunten 117	Punt	219546,45	493680,58
--	125	0	19:04, 5 nov 2021	118	Contourpunten 118	Punt	219568,28	493725,59
--	126	0	19:04, 5 nov 2021	119	Contourpunten 119	Punt	219590,12	493770,60
--	127	0	19:04, 5 nov 2021	120	Contourpunten 120	Punt	219611,96	493815,62
--	128	0	19:04, 5 nov 2021	121	Contourpunten 121	Punt	219632,56	493861,17
--	129	0	19:04, 5 nov 2021	122	Contourpunten 122	Punt	219650,28	493907,93
--	130	0	19:04, 5 nov 2021	123	Contourpunten 123	Punt	219663,49	493956,19

Model: 2032 Plan  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Contourpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y
--	8	0	19:04, 5 nov 2021	1	Contourpunten 1	Punt	219675,99	494004,60
--	9	0	19:04, 5 nov 2021	2	Contourpunten 2	Punt	219683,60	494054,05
--	10	0	19:04, 5 nov 2021	3	Contourpunten 3	Punt	219690,80	494103,55
--	11	0	19:04, 5 nov 2021	4	Contourpunten 4	Punt	219695,29	494153,37
--	12	0	19:04, 5 nov 2021	5	Contourpunten 5	Punt	219698,61	494203,28
--	13	0	19:04, 5 nov 2021	6	Contourpunten 6	Punt	219701,99	494253,20
--	14	0	19:04, 5 nov 2021	7	Contourpunten 7	Punt	219706,01	494303,06
--	15	0	19:04, 5 nov 2021	8	Contourpunten 8	Punt	219709,85	494352,94
--	16	0	19:04, 5 nov 2021	9	Contourpunten 9	Punt	219713,08	494402,87
--	17	0	19:04, 5 nov 2021	10	Contourpunten 10	Punt	219715,71	494452,82
--	18	0	19:04, 5 nov 2021	11	Contourpunten 11	Punt	219721,09	494502,56
--	19	0	19:04, 5 nov 2021	12	Contourpunten 12	Punt	219724,47	494552,47
--	20	0	19:04, 5 nov 2021	13	Contourpunten 13	Punt	219727,74	494602,39
--	21	0	19:04, 5 nov 2021	14	Contourpunten 14	Punt	219731,04	494652,31
--	22	0	19:04, 5 nov 2021	15	Contourpunten 15	Punt	219734,37	494702,23
--	23	0	19:04, 5 nov 2021	16	Contourpunten 16	Punt	219738,11	494752,11
--	24	0	19:04, 5 nov 2021	17	Contourpunten 17	Punt	219742,53	494801,94
--	25	0	19:04, 5 nov 2021	18	Contourpunten 18	Punt	219746,49	494851,81
--	26	0	19:04, 5 nov 2021	19	Contourpunten 19	Punt	219750,07	494901,71
--	27	0	19:04, 5 nov 2021	20	Contourpunten 20	Punt	219754,37	494951,55
--	28	0	19:04, 5 nov 2021	21	Contourpunten 21	Punt	219758,39	495001,42
--	29	0	19:04, 5 nov 2021	22	Contourpunten 22	Punt	219762,18	495051,30
--	30	0	19:04, 5 nov 2021	23	Contourpunten 23	Punt	219765,99	495101,19
--	31	0	19:04, 5 nov 2021	24	Contourpunten 24	Punt	219769,81	495151,07
--	32	0	19:04, 5 nov 2021	25	Contourpunten 25	Punt	219772,84	495201,00
--	33	0	19:04, 5 nov 2021	26	Contourpunten 26	Punt	219777,43	495250,82
--	34	0	19:04, 5 nov 2021	27	Contourpunten 27	Punt	219781,78	495300,65
--	35	0	19:04, 5 nov 2021	28	Contourpunten 28	Punt	219785,31	495350,56
--	36	0	19:04, 5 nov 2021	29	Contourpunten 29	Punt	219767,61	495375,33
--	37	0	19:04, 5 nov 2021	30	Contourpunten 30	Punt	219763,49	495325,51
--	38	0	19:04, 5 nov 2021	31	Contourpunten 31	Punt	219759,65	495275,63
--	39	0	19:04, 5 nov 2021	32	Contourpunten 32	Punt	219755,02	495225,82
--	40	0	19:04, 5 nov 2021	33	Contourpunten 33	Punt	219751,43	495175,93
--	41	0	19:04, 5 nov 2021	34	Contourpunten 34	Punt	219747,83	495126,03
--	42	0	19:04, 5 nov 2021	35	Contourpunten 35	Punt	219744,01	495076,15
--	43	0	19:04, 5 nov 2021	36	Contourpunten 36	Punt	219740,22	495026,27
--	44	0	19:04, 5 nov 2021	37	Contourpunten 37	Punt	219736,43	494976,38
--	45	0	19:04, 5 nov 2021	38	Contourpunten 38	Punt	219732,14	494926,54
--	46	0	19:04, 5 nov 2021	39	Contourpunten 39	Punt	219728,17	494876,67
--	47	0	19:04, 5 nov 2021	40	Contourpunten 40	Punt	219724,64	494826,77
--	48	0	19:04, 5 nov 2021	41	Contourpunten 41	Punt	219720,23	494776,94
--	49	0	19:04, 5 nov 2021	42	Contourpunten 42	Punt	219715,99	494727,09
--	50	0	19:04, 5 nov 2021	43	Contourpunten 43	Punt	219712,65	494677,17
--	51	0	19:04, 5 nov 2021	44	Contourpunten 44	Punt	219688,66	494647,87
--	52	0	19:04, 5 nov 2021	45	Contourpunten 45	Punt	219638,64	494648,67
--	53	0	19:04, 5 nov 2021	46	Contourpunten 46	Punt	219588,62	494649,47
--	54	0	19:04, 5 nov 2021	47	Contourpunten 47	Punt	219538,60	494650,27
--	55	0	19:04, 5 nov 2021	48	Contourpunten 48	Punt	219488,57	494651,06
--	56	0	19:04, 5 nov 2021	49	Contourpunten 49	Punt	219456,87	494674,27
--	57	0	19:04, 5 nov 2021	50	Contourpunten 50	Punt	219459,61	494724,22
--	58	0	19:04, 5 nov 2021	51	Contourpunten 51	Punt	219463,36	494774,02
--	59	0	19:04, 5 nov 2021	52	Contourpunten 52	Punt	219467,44	494822,99
--	60	0	19:04, 5 nov 2021	53	Contourpunten 53	Punt	219446,44	494794,86
--	61	0	19:04, 5 nov 2021	54	Contourpunten 54	Punt	219440,27	494745,28

Model: 2032 Plan  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Contourpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y
--	62	0	19:04, 5 nov 2021	55	Contourpunten 55	Punt	219438,09	494695,31
--	63	0	19:04, 5 nov 2021	56	Contourpunten 56	Punt	219426,67	494653,18
--	64	0	19:04, 5 nov 2021	57	Contourpunten 57	Punt	219377,25	494660,53
--	65	0	19:04, 5 nov 2021	58	Contourpunten 58	Punt	219327,95	494668,98
--	66	0	19:04, 5 nov 2021	59	Contourpunten 59	Punt	219279,96	494680,72
--	67	0	19:04, 5 nov 2021	60	Contourpunten 60	Punt	219283,92	494725,66
--	68	0	19:04, 5 nov 2021	61	Contourpunten 61	Punt	219296,13	494774,17
--	69	0	19:04, 5 nov 2021	62	Contourpunten 62	Punt	219309,93	494822,26
--	70	0	19:04, 5 nov 2021	63	Contourpunten 63	Punt	219289,56	494823,79
--	71	0	19:04, 5 nov 2021	64	Contourpunten 64	Punt	219275,77	494775,70
--	72	0	19:04, 5 nov 2021	65	Contourpunten 65	Punt	219263,69	494727,16
--	73	0	19:04, 5 nov 2021	66	Contourpunten 66	Punt	219250,68	494678,85
--	74	0	19:04, 5 nov 2021	67	Contourpunten 67	Punt	219286,44	494656,44
--	75	0	19:04, 5 nov 2021	68	Contourpunten 68	Punt	219335,61	494647,19
--	76	0	19:04, 5 nov 2021	69	Contourpunten 69	Punt	219384,96	494639,03
--	77	0	19:16, 5 nov 2021	70	Contourpunten 70	Punt	219431,24	494625,56
--	78	0	19:04, 5 nov 2021	71	Contourpunten 71	Punt	219429,33	494575,58
--	79	0	19:04, 5 nov 2021	72	Contourpunten 72	Punt	219427,12	494525,60
--	80	0	19:04, 5 nov 2021	73	Contourpunten 73	Punt	219440,52	494481,66
--	81	0	19:04, 5 nov 2021	74	Contourpunten 74	Punt	219489,13	494470,63
--	82	0	19:04, 5 nov 2021	75	Contourpunten 75	Punt	219538,19	494460,81
--	83	0	19:04, 5 nov 2021	76	Contourpunten 76	Punt	219587,00	494450,26
--	84	0	19:04, 5 nov 2021	77	Contourpunten 77	Punt	219594,50	494405,36
--	85	0	19:04, 5 nov 2021	78	Contourpunten 78	Punt	219591,40	494355,43
--	86	0	19:04, 5 nov 2021	79	Contourpunten 79	Punt	219586,97	494305,62
--	87	0	19:04, 5 nov 2021	80	Contourpunten 80	Punt	219578,04	494256,42
--	88	0	19:04, 5 nov 2021	81	Contourpunten 81	Punt	219595,19	494240,92
--	89	0	19:04, 5 nov 2021	82	Contourpunten 82	Punt	219604,92	494289,98
--	90	0	19:04, 5 nov 2021	83	Contourpunten 83	Punt	219610,33	494339,68
--	91	0	19:04, 5 nov 2021	84	Contourpunten 84	Punt	219613,64	494389,60
--	92	0	19:04, 5 nov 2021	85	Contourpunten 85	Punt	219616,47	494439,55
--	93	0	19:04, 5 nov 2021	86	Contourpunten 86	Punt	219585,45	494471,71
--	94	0	19:04, 5 nov 2021	87	Contourpunten 87	Punt	219536,40	494481,56
--	95	0	19:04, 5 nov 2021	88	Contourpunten 88	Punt	219487,35	494491,39
--	96	0	19:04, 5 nov 2021	89	Contourpunten 89	Punt	219446,50	494511,08
--	97	0	19:04, 5 nov 2021	90	Contourpunten 90	Punt	219448,71	494561,06
--	98	0	19:04, 5 nov 2021	91	Contourpunten 91	Punt	219450,92	494611,04
--	99	0	19:16, 5 nov 2021	92	Contourpunten 92	Punt	219482,16	494631,16
--	100	0	19:16, 5 nov 2021	93	Contourpunten 93	Punt	219532,18	494630,37
--	101	0	19:16, 5 nov 2021	94	Contourpunten 94	Punt	219582,21	494629,57
--	102	0	19:16, 5 nov 2021	95	Contourpunten 95	Punt	219632,23	494628,77
--	103	0	19:04, 5 nov 2021	96	Contourpunten 96	Punt	219682,25	494627,97
--	104	0	19:04, 5 nov 2021	97	Contourpunten 97	Punt	219707,63	494601,24
--	105	0	19:04, 5 nov 2021	98	Contourpunten 98	Punt	219704,35	494551,32
--	106	0	19:04, 5 nov 2021	99	Contourpunten 99	Punt	219700,89	494501,41
--	107	0	19:04, 5 nov 2021	100	Contourpunten 100	Punt	219695,63	494451,67
--	108	0	19:04, 5 nov 2021	101	Contourpunten 101	Punt	219692,96	494401,71
--	109	0	19:04, 5 nov 2021	102	Contourpunten 102	Punt	219689,73	494351,79
--	110	0	19:04, 5 nov 2021	103	Contourpunten 103	Punt	219685,85	494301,91
--	111	0	19:04, 5 nov 2021	104	Contourpunten 104	Punt	219681,84	494252,05
--	112	0	19:04, 5 nov 2021	105	Contourpunten 105	Punt	219678,49	494202,13
--	113	0	19:04, 5 nov 2021	106	Contourpunten 106	Punt	219675,17	494152,21
--	114	0	19:04, 5 nov 2021	107	Contourpunten 107	Punt	219670,55	494102,40
--	115	0	19:04, 5 nov 2021	108	Contourpunten 108	Punt	219663,20	494052,93

Model: 2032 Plan  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Contourpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y
--	116	0	19:04, 5 nov 2021	109	Contourpunten 109	Punt	219655,44	494003,51
--	117	0	19:04, 5 nov 2021	110	Contourpunten 110	Punt	219642,48	493955,19
--	118	0	19:04, 5 nov 2021	111	Contourpunten 111	Punt	219629,03	493907,01
--	119	0	19:04, 5 nov 2021	112	Contourpunten 112	Punt	219610,79	493860,43
--	120	0	19:04, 5 nov 2021	113	Contourpunten 113	Punt	219589,51	493815,17
--	121	0	19:04, 5 nov 2021	114	Contourpunten 114	Punt	219567,67	493770,16
--	122	0	19:04, 5 nov 2021	115	Contourpunten 115	Punt	219545,84	493725,14
--	123	0	19:04, 5 nov 2021	116	Contourpunten 116	Punt	219524,00	493680,13
--	124	0	19:04, 5 nov 2021	117	Contourpunten 117	Punt	219546,45	493680,58
--	125	0	19:04, 5 nov 2021	118	Contourpunten 118	Punt	219568,28	493725,59
--	126	0	19:04, 5 nov 2021	119	Contourpunten 119	Punt	219590,12	493770,60
--	127	0	19:04, 5 nov 2021	120	Contourpunten 120	Punt	219611,96	493815,62
--	128	0	19:04, 5 nov 2021	121	Contourpunten 121	Punt	219632,56	493861,17
--	129	0	19:04, 5 nov 2021	122	Contourpunten 122	Punt	219650,28	493907,93
--	130	0	19:04, 5 nov 2021	123	Contourpunten 123	Punt	219663,49	493956,19
--	611	0	12:41, 8 nov 2021	1	Contourpunten Schoorsteen 1	Punt	219695,53	494498,55
--	612	0	12:41, 8 nov 2021	2	Contourpunten Schoorsteen 2	Punt	219697,49	494523,76
--	613	0	12:41, 8 nov 2021	3	Contourpunten Schoorsteen 3	Punt	219699,44	494548,97
--	614	0	12:41, 8 nov 2021	4	Contourpunten Schoorsteen 4	Punt	219697,19	494573,96
--	615	0	12:41, 8 nov 2021	5	Contourpunten Schoorsteen 5	Punt	219684,12	494594,20
--	616	0	12:41, 8 nov 2021	6	Contourpunten Schoorsteen 6	Punt	219660,57	494602,56
--	617	0	12:41, 8 nov 2021	7	Contourpunten Schoorsteen 7	Punt	219642,51	494615,74
--	618	0	12:41, 8 nov 2021	8	Contourpunten Schoorsteen 8	Punt	219626,94	494633,02
--	619	0	12:41, 8 nov 2021	9	Contourpunten Schoorsteen 9	Punt	219601,67	494633,67
--	620	0	12:41, 8 nov 2021	10	Contourpunten Schoorsteen 10	Punt	219576,39	494634,32
--	621	0	12:41, 8 nov 2021	11	Contourpunten Schoorsteen 11	Punt	219551,11	494634,97
--	622	0	12:41, 8 nov 2021	12	Contourpunten Schoorsteen 12	Punt	219525,84	494635,62
--	623	0	12:41, 8 nov 2021	13	Contourpunten Schoorsteen 13	Punt	219500,56	494636,27
--	624	0	12:41, 8 nov 2021	14	Contourpunten Schoorsteen 14	Punt	219475,28	494636,91
--	625	0	12:41, 8 nov 2021	15	Contourpunten Schoorsteen 15	Punt	219450,01	494637,56
--	626	0	12:41, 8 nov 2021	16	Contourpunten Schoorsteen 16	Punt	219424,73	494637,95
--	627	0	12:41, 8 nov 2021	17	Contourpunten Schoorsteen 17	Punt	219411,93	494620,54
--	628	0	12:41, 8 nov 2021	18	Contourpunten Schoorsteen 18	Punt	219410,25	494595,31
--	629	0	12:41, 8 nov 2021	19	Contourpunten Schoorsteen 19	Punt	219408,57	494570,08
--	630	0	12:41, 8 nov 2021	20	Contourpunten Schoorsteen 20	Punt	219406,88	494544,85
--	631	0	12:41, 8 nov 2021	21	Contourpunten Schoorsteen 21	Punt	219405,20	494519,62
--	632	0	12:41, 8 nov 2021	22	Contourpunten Schoorsteen 22	Punt	219403,52	494494,39
--	633	0	12:41, 8 nov 2021	23	Contourpunten Schoorsteen 23	Punt	219414,13	494475,24
--	634	0	12:41, 8 nov 2021	24	Contourpunten Schoorsteen 24	Punt	219438,44	494468,40
--	635	0	12:41, 8 nov 2021	25	Contourpunten Schoorsteen 25	Punt	219462,90	494462,02
--	636	0	12:41, 8 nov 2021	26	Contourpunten Schoorsteen 26	Punt	219487,37	494455,64
--	637	0	12:41, 8 nov 2021	27	Contourpunten Schoorsteen 27	Punt	219498,97	494438,87
--	638	0	12:41, 8 nov 2021	28	Contourpunten Schoorsteen 28	Punt	219497,39	494413,63
--	639	0	12:41, 8 nov 2021	29	Contourpunten Schoorsteen 29	Punt	219495,81	494388,40
--	640	0	12:41, 8 nov 2021	30	Contourpunten Schoorsteen 30	Punt	219494,24	494363,16
--	641	0	12:41, 8 nov 2021	31	Contourpunten Schoorsteen 31	Punt	219492,66	494337,92
--	642	0	12:41, 8 nov 2021	32	Contourpunten Schoorsteen 32	Punt	219491,08	494312,69
--	643	0	12:41, 8 nov 2021	33	Contourpunten Schoorsteen 33	Punt	219489,51	494287,45
--	644	0	12:41, 8 nov 2021	34	Contourpunten Schoorsteen 34	Punt	219487,93	494262,22
--	645	0	12:41, 8 nov 2021	35	Contourpunten Schoorsteen 35	Punt	219488,06	494237,14
--	646	0	12:41, 8 nov 2021	36	Contourpunten Schoorsteen 36	Punt	219506,96	494221,82
--	647	0	12:41, 8 nov 2021	37	Contourpunten Schoorsteen 37	Punt	219528,57	494208,68
--	648	0	12:41, 8 nov 2021	38	Contourpunten Schoorsteen 38	Punt	219550,17	494195,54
--	649	0	12:41, 8 nov 2021	39	Contourpunten Schoorsteen 39	Punt	219570,83	494181,25

Model: 2032 Plan  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Contourpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	
--	650	0	12:41, 8 nov 2021	40	Contourpunten Schoorsteen	40	Punt	219586,58	494161,47
--	651	0	12:41, 8 nov 2021	41	Contourpunten Schoorsteen	41	Punt	219602,33	494141,69
--	652	0	12:41, 8 nov 2021	42	Contourpunten Schoorsteen	42	Punt	219613,27	494119,41
--	653	0	12:41, 8 nov 2021	43	Contourpunten Schoorsteen	43	Punt	219630,67	494104,17
--	654	0	12:41, 8 nov 2021	44	Contourpunten Schoorsteen	44	Punt	219654,96	494099,23
--	655	0	12:41, 8 nov 2021	45	Contourpunten Schoorsteen	45	Punt	219663,30	494120,65
--	656	0	12:41, 8 nov 2021	46	Contourpunten Schoorsteen	46	Punt	219665,50	494145,84
--	657	0	12:41, 8 nov 2021	47	Contourpunten Schoorsteen	47	Punt	219667,70	494171,03
--	658	0	12:41, 8 nov 2021	48	Contourpunten Schoorsteen	48	Punt	219669,90	494196,22
--	659	0	12:41, 8 nov 2021	49	Contourpunten Schoorsteen	49	Punt	219672,10	494221,41
--	660	0	12:41, 8 nov 2021	50	Contourpunten Schoorsteen	50	Punt	219674,29	494246,60
--	661	0	12:41, 8 nov 2021	51	Contourpunten Schoorsteen	51	Punt	219676,49	494271,79
--	662	0	12:41, 8 nov 2021	52	Contourpunten Schoorsteen	52	Punt	219678,69	494296,98
--	663	0	12:41, 8 nov 2021	53	Contourpunten Schoorsteen	53	Punt	219680,89	494322,17
--	664	0	12:41, 8 nov 2021	54	Contourpunten Schoorsteen	54	Punt	219683,08	494347,36
--	665	0	12:41, 8 nov 2021	55	Contourpunten Schoorsteen	55	Punt	219685,28	494372,55
--	666	0	12:41, 8 nov 2021	56	Contourpunten Schoorsteen	56	Punt	219687,48	494397,74
--	667	0	12:41, 8 nov 2021	57	Contourpunten Schoorsteen	57	Punt	219689,67	494422,93
--	668	0	12:41, 8 nov 2021	58	Contourpunten Schoorsteen	58	Punt	219691,62	494448,13
--	669	0	12:41, 8 nov 2021	59	Contourpunten Schoorsteen	59	Punt	219693,58	494473,34
--	670	0	12:41, 8 nov 2021	60	Contourpunten Schoorsteen	60	Punt	219740,06	494560,16
--	671	0	12:41, 8 nov 2021	61	Contourpunten Schoorsteen	61	Punt	219738,49	494535,14
--	672	0	12:41, 8 nov 2021	62	Contourpunten Schoorsteen	62	Punt	219736,55	494510,15
--	673	0	12:41, 8 nov 2021	63	Contourpunten Schoorsteen	63	Punt	219734,61	494485,15
--	674	0	12:41, 8 nov 2021	64	Contourpunten Schoorsteen	64	Punt	219732,68	494460,16
--	675	0	12:41, 8 nov 2021	65	Contourpunten Schoorsteen	65	Punt	219730,74	494435,16
--	676	0	12:41, 8 nov 2021	66	Contourpunten Schoorsteen	66	Punt	219728,72	494410,17
--	677	0	12:41, 8 nov 2021	67	Contourpunten Schoorsteen	67	Punt	219726,54	494385,20
--	678	0	12:41, 8 nov 2021	68	Contourpunten Schoorsteen	68	Punt	219724,36	494360,22
--	679	0	12:41, 8 nov 2021	69	Contourpunten Schoorsteen	69	Punt	219722,18	494335,25
--	680	0	12:41, 8 nov 2021	70	Contourpunten Schoorsteen	70	Punt	219720,00	494310,27
--	681	0	12:41, 8 nov 2021	71	Contourpunten Schoorsteen	71	Punt	219717,82	494285,30
--	682	0	12:41, 8 nov 2021	72	Contourpunten Schoorsteen	72	Punt	219715,64	494260,32
--	683	0	12:41, 8 nov 2021	73	Contourpunten Schoorsteen	73	Punt	219713,46	494235,35
--	684	0	12:41, 8 nov 2021	74	Contourpunten Schoorsteen	74	Punt	219711,28	494210,37
--	685	0	12:41, 8 nov 2021	75	Contourpunten Schoorsteen	75	Punt	219709,11	494185,40
--	686	0	12:41, 8 nov 2021	76	Contourpunten Schoorsteen	76	Punt	219706,93	494160,42
--	687	0	12:41, 8 nov 2021	77	Contourpunten Schoorsteen	77	Punt	219704,75	494135,45
--	688	0	12:41, 8 nov 2021	78	Contourpunten Schoorsteen	78	Punt	219702,57	494110,47
--	689	0	12:41, 8 nov 2021	79	Contourpunten Schoorsteen	79	Punt	219697,14	494086,18
--	690	0	12:41, 8 nov 2021	80	Contourpunten Schoorsteen	80	Punt	219681,36	494067,10
--	691	0	12:41, 8 nov 2021	81	Contourpunten Schoorsteen	81	Punt	219658,28	494057,97
--	692	0	12:41, 8 nov 2021	82	Contourpunten Schoorsteen	82	Punt	219633,62	494061,05
--	693	0	12:41, 8 nov 2021	83	Contourpunten Schoorsteen	83	Punt	219609,83	494068,96
--	694	0	12:41, 8 nov 2021	84	Contourpunten Schoorsteen	84	Punt	219588,44	494081,64
--	695	0	12:41, 8 nov 2021	85	Contourpunten Schoorsteen	85	Punt	219575,63	494102,91
--	696	0	12:41, 8 nov 2021	86	Contourpunten Schoorsteen	86	Punt	219564,57	494124,90
--	697	0	12:41, 8 nov 2021	87	Contourpunten Schoorsteen	87	Punt	219548,95	494144,51
--	698	0	12:41, 8 nov 2021	88	Contourpunten Schoorsteen	88	Punt	219530,26	494160,84
--	699	0	12:41, 8 nov 2021	89	Contourpunten Schoorsteen	89	Punt	219508,84	494173,86
--	700	0	12:41, 8 nov 2021	90	Contourpunten Schoorsteen	90	Punt	219487,42	494186,89
--	701	0	12:41, 8 nov 2021	91	Contourpunten Schoorsteen	91	Punt	219466,26	494200,30
--	702	0	12:41, 8 nov 2021	92	Contourpunten Schoorsteen	92	Punt	219451,09	494219,88
--	703	0	12:41, 8 nov 2021	93	Contourpunten Schoorsteen	93	Punt	219446,73	494244,25

Model: 2032 Plan  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Contourpunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y
--	704	0	12:41, 8 nov 2021	94	Contourpunten Schoorsteen 94	Punt	219448,29	494269,27
--	705	0	12:41, 8 nov 2021	95	Contourpunten Schoorsteen 95	Punt	219449,85	494294,29
--	706	0	12:41, 8 nov 2021	96	Contourpunten Schoorsteen 96	Punt	219451,42	494319,32
--	707	0	12:41, 8 nov 2021	97	Contourpunten Schoorsteen 97	Punt	219452,98	494344,34
--	708	0	12:41, 8 nov 2021	98	Contourpunten Schoorsteen 98	Punt	219454,55	494369,36
--	709	0	12:41, 8 nov 2021	99	Contourpunten Schoorsteen 99	Punt	219456,11	494394,38
--	710	0	12:41, 8 nov 2021	100	Contourpunten Schoorsteen 100	Punt	219455,50	494418,78
--	711	0	12:41, 8 nov 2021	101	Contourpunten Schoorsteen 101	Punt	219435,10	494427,94
--	712	0	12:41, 8 nov 2021	102	Contourpunten Schoorsteen 102	Punt	219410,84	494434,26
--	713	0	12:41, 8 nov 2021	103	Contourpunten Schoorsteen 103	Punt	219387,27	494442,53
--	714	0	12:41, 8 nov 2021	104	Contourpunten Schoorsteen 104	Punt	219370,02	494460,37
--	715	0	12:41, 8 nov 2021	105	Contourpunten Schoorsteen 105	Punt	219363,07	494484,10
--	716	0	12:41, 8 nov 2021	106	Contourpunten Schoorsteen 106	Punt	219364,41	494509,13
--	717	0	12:41, 8 nov 2021	107	Contourpunten Schoorsteen 107	Punt	219366,08	494534,15
--	718	0	12:41, 8 nov 2021	108	Contourpunten Schoorsteen 108	Punt	219367,75	494559,16
--	719	0	12:41, 8 nov 2021	109	Contourpunten Schoorsteen 109	Punt	219369,42	494584,18
--	720	0	12:41, 8 nov 2021	110	Contourpunten Schoorsteen 110	Punt	219371,08	494609,19
--	721	0	12:41, 8 nov 2021	111	Contourpunten Schoorsteen 111	Punt	219372,93	494634,19
--	722	0	12:41, 8 nov 2021	112	Contourpunten Schoorsteen 112	Punt	219381,86	494657,33
--	723	0	12:41, 8 nov 2021	113	Contourpunten Schoorsteen 113	Punt	219400,89	494673,18
--	724	0	12:41, 8 nov 2021	114	Contourpunten Schoorsteen 114	Punt	219425,18	494678,12
--	725	0	12:41, 8 nov 2021	115	Contourpunten Schoorsteen 115	Punt	219450,25	494677,57
--	726	0	12:41, 8 nov 2021	116	Contourpunten Schoorsteen 116	Punt	219475,31	494676,93
--	727	0	12:41, 8 nov 2021	117	Contourpunten Schoorsteen 117	Punt	219500,37	494676,28
--	728	0	12:41, 8 nov 2021	118	Contourpunten Schoorsteen 118	Punt	219525,43	494675,64
--	729	0	12:41, 8 nov 2021	119	Contourpunten Schoorsteen 119	Punt	219550,49	494675,00
--	730	0	12:41, 8 nov 2021	120	Contourpunten Schoorsteen 120	Punt	219575,56	494674,36
--	731	0	12:41, 8 nov 2021	121	Contourpunten Schoorsteen 121	Punt	219600,62	494673,71
--	732	0	12:41, 8 nov 2021	122	Contourpunten Schoorsteen 122	Punt	219625,68	494673,07
--	733	0	12:41, 8 nov 2021	123	Contourpunten Schoorsteen 123	Punt	219649,97	494668,00
--	734	0	12:41, 8 nov 2021	124	Contourpunten Schoorsteen 124	Punt	219669,24	494652,36
--	736	0	12:41, 8 nov 2021	126	Contourpunten Schoorsteen 126	Punt	219710,00	494625,76
--	737	0	12:41, 8 nov 2021	127	Contourpunten Schoorsteen 127	Punt	219727,64	494608,36
--	738	0	12:41, 8 nov 2021	128	Contourpunten Schoorsteen 128	Punt	219735,75	494584,79

Model: 2032 Plan  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Emis Nox	Emis PM10	Emis SO2	Emis Benz	Emis BaP	Emis CO
--	184	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219562,94	494207,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	185	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219612,94	494207,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	186	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219512,94	494257,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	187	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219562,94	494257,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	188	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219612,94	494257,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	189	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219662,94	494257,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	190	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219512,94	494307,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	191	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219562,94	494307,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	192	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219612,94	494307,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	193	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219662,94	494307,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	194	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219512,94	494357,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	195	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219562,94	494357,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	196	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219612,94	494357,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	197	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219662,94	494357,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	198	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219512,94	494407,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	199	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219562,94	494407,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	200	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219612,94	494407,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	201	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219662,94	494407,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	202	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219662,94	494457,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	203	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219462,94	494507,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	204	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219512,94	494507,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	205	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219562,94	494507,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	206	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219612,94	494507,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	207	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219662,94	494507,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	208	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219462,94	494557,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	209	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219512,94	494557,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	210	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219562,94	494557,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	211	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219612,94	494557,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	212	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219662,94	494557,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	213	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219462,94	494607,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	214	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219512,94	494607,56	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
--	215	0	19:09, 5 nov 2021	0		Punt	219656,82	494203,12	10,00	10,00	1,00	1,10	0,00000069	0,00000010	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000







---

Model: 2032 Plan  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Groep	December
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False
--	False

# Appendix 2 Resultaten luchtkwaliteit model

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Autonoom  
 Resultaten voor model: 2022 Autonoom  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
123	Contourpunten 123	219663,49	493956,19	13,6	9,8	3,7	0
122	Contourpunten 122	219650,28	493907,93	13,5	9,8	3,7	0
121	Contourpunten 121	219632,56	493861,17	13,5	9,8	3,6	0
120	Contourpunten 120	219611,96	493815,62	13,4	9,8	3,6	0
119	Contourpunten 119	219590,12	493770,60	13,4	9,8	3,5	0
118	Contourpunten 118	219568,28	493725,59	13,2	9,8	3,4	0
117	Contourpunten 117	219546,45	493680,58	12,5	9,8	2,6	0
116	Contourpunten 116	219524,00	493680,13	11,6	9,8	1,7	0
115	Contourpunten 115	219545,84	493725,14	12,6	9,9	2,7	0
114	Contourpunten 114	219567,67	493770,16	12,7	9,8	2,9	0
113	Contourpunten 113	219589,51	493815,17	12,8	9,8	3,0	0
112	Contourpunten 112	219610,79	493860,43	12,9	9,8	3,0	0
111	Contourpunten 111	219629,03	493907,01	12,9	9,8	3,0	0
110	Contourpunten 110	219642,48	493955,19	12,8	9,8	3,0	0
109	Contourpunten 109	219655,44	494003,51	12,8	9,8	3,0	0
108	Contourpunten 108	219663,20	494052,93	12,7	9,8	2,9	0
107	Contourpunten 107	219670,55	494102,40	12,7	9,8	2,9	0
106	Contourpunten 106	219675,17	494152,21	12,7	9,8	2,8	0
105	Contourpunten 105	219678,49	494202,13	12,7	9,8	2,8	0
104	Contourpunten 104	219681,84	494252,05	12,6	9,8	2,8	0
103	Contourpunten 103	219685,85	494301,91	12,7	9,8	2,8	0
102	Contourpunten 102	219689,73	494351,79	12,7	9,8	2,8	0
101	Contourpunten 101	219692,96	494401,71	12,7	9,8	2,9	0
100	Contourpunten 100	219695,63	494451,67	12,7	9,8	2,9	0
99	Contourpunten 99	219700,89	494501,41	12,7	9,8	2,9	0
98	Contourpunten 98	219704,35	494551,32	12,7	9,8	2,9	0
97	Contourpunten 97	219707,63	494601,24	12,8	9,8	3,0	0
96	Contourpunten 96	219682,25	494627,97	11,8	9,8	2,0	0
95	Contourpunten 95	219632,23	494628,77	11,2	9,8	1,4	0
94	Contourpunten 94	219582,21	494629,57	11,0	9,8	1,2	0
93	Contourpunten 93	219532,18	494630,37	10,9	9,8	1,1	0
92	Contourpunten 92	219482,16	494631,16	10,9	9,8	1,0	0
91	Contourpunten 91	219450,92	494611,04	10,4	9,8	0,6	0
90	Contourpunten 90	219448,71	494561,06	10,2	9,8	0,4	0
89	Contourpunten 89	219446,50	494511,08	10,2	9,8	0,3	0
88	Contourpunten 88	219487,35	494491,39	10,2	9,8	0,4	0
87	Contourpunten 87	219536,40	494481,56	10,3	9,8	0,5	0
86	Contourpunten 86	219585,45	494471,71	10,4	9,8	0,6	0
85	Contourpunten 85	219616,47	494439,55	10,6	9,8	0,7	0
84	Contourpunten 84	219613,64	494389,60	10,6	9,8	0,7	0
83	Contourpunten 83	219610,33	494339,68	10,5	9,8	0,7	0
82	Contourpunten 82	219604,92	494289,98	10,5	9,8	0,7	0
81	Contourpunten 81	219595,19	494240,92	10,5	9,8	0,7	0
80	Contourpunten 80	219578,04	494256,42	10,4	9,8	0,6	0
79	Contourpunten 79	219586,97	494305,62	10,4	9,8	0,6	0
78	Contourpunten 78	219591,40	494355,43	10,4	9,8	0,6	0
77	Contourpunten 77	219594,50	494405,36	10,4	9,8	0,6	0
76	Contourpunten 76	219587,00	494450,26	10,4	9,8	0,6	0
75	Contourpunten 75	219538,19	494460,81	10,3	9,8	0,4	0
74	Contourpunten 74	219489,13	494470,63	10,2	9,8	0,4	0
73	Contourpunten 73	219440,52	494481,66	10,1	9,8	0,3	0
72	Contourpunten 72	219427,12	494525,60	10,1	9,8	0,3	0

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Autonoom  
 Resultaten voor model: 2022 Autonoom  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
71	Contourpunten 71	219429,33	494575,58	10,2	9,8	0,4	0
70	Contourpunten 70	219431,24	494625,56	10,5	9,8	0,7	0
69	Contourpunten 69	219384,96	494639,03	10,5	9,8	0,6	0
68	Contourpunten 68	219335,61	494647,19	10,4	9,8	0,6	0
67	Contourpunten 67	219286,44	494656,44	10,4	9,8	0,5	0
66	Contourpunten 66	219250,68	494678,85	10,2	9,8	0,4	0
65	Contourpunten 65	219263,69	494727,16	10,3	9,8	0,5	0
64	Contourpunten 64	219275,77	494775,70	10,3	9,8	0,5	0
63	Contourpunten 63	219289,56	494823,79	10,2	9,8	0,4	0
62	Contourpunten 62	219309,93	494822,26	10,3	9,8	0,5	0
61	Contourpunten 61	219296,13	494774,17	10,4	9,8	0,6	0
60	Contourpunten 60	219283,92	494725,66	10,4	9,8	0,6	0
59	Contourpunten 59	219279,96	494680,72	10,4	9,8	0,6	0
58	Contourpunten 58	219327,95	494668,98	10,4	9,8	0,6	0
57	Contourpunten 57	219377,25	494660,53	10,5	9,8	0,7	0
56	Contourpunten 56	219426,67	494653,18	10,6	9,8	0,8	0
55	Contourpunten 55	219438,09	494695,31	10,5	9,8	0,7	0
54	Contourpunten 54	219440,27	494745,28	10,5	9,8	0,7	0
53	Contourpunten 53	219446,44	494794,86	10,4	9,8	0,6	0
52	Contourpunten 52	219467,44	494822,99	10,4	9,8	0,5	0
51	Contourpunten 51	219463,36	494774,02	10,6	9,8	0,8	0
50	Contourpunten 50	219459,61	494724,22	10,7	9,8	0,8	0
49	Contourpunten 49	219456,87	494674,27	10,8	9,8	1,0	0
48	Contourpunten 48	219488,57	494651,06	10,9	9,8	1,1	0
47	Contourpunten 47	219538,60	494650,27	11,0	9,8	1,1	0
46	Contourpunten 46	219588,62	494649,47	11,1	9,8	1,3	0
45	Contourpunten 45	219638,64	494648,67	11,3	9,8	1,5	0
44	Contourpunten 44	219688,66	494647,87	12,0	9,8	2,1	0
43	Contourpunten 43	219712,65	494677,17	12,7	9,8	2,9	0
42	Contourpunten 42	219715,99	494727,09	12,6	9,8	2,7	0
41	Contourpunten 41	219720,23	494776,94	12,5	9,8	2,7	0
40	Contourpunten 40	219724,64	494826,77	12,5	9,8	2,7	0
39	Contourpunten 39	219728,17	494876,67	12,5	9,8	2,7	0
38	Contourpunten 38	219732,14	494926,54	12,5	9,8	2,6	0
37	Contourpunten 37	219736,43	494976,38	12,5	9,8	2,6	0
36	Contourpunten 36	219740,22	495026,27	12,0	9,3	2,6	0
35	Contourpunten 35	219744,01	495076,15	11,9	9,3	2,6	0
34	Contourpunten 34	219747,83	495126,03	11,9	9,3	2,6	0
33	Contourpunten 33	219751,43	495175,93	11,9	9,3	2,6	0
32	Contourpunten 32	219755,02	495225,82	11,9	9,3	2,6	0
31	Contourpunten 31	219759,65	495275,63	11,8	9,3	2,5	0
30	Contourpunten 30	219763,49	495325,51	11,7	9,3	2,4	0
29	Contourpunten 29	219767,61	495375,33	10,6	9,3	1,2	0
28	Contourpunten 28	219785,31	495350,56	12,4	9,3	3,1	0
27	Contourpunten 27	219781,78	495300,65	12,7	9,3	3,4	0
26	Contourpunten 26	219777,43	495250,82	12,8	9,3	3,5	0
25	Contourpunten 25	219772,84	495201,00	12,9	9,3	3,6	0
24	Contourpunten 24	219769,81	495151,07	12,9	9,3	3,6	0
23	Contourpunten 23	219765,99	495101,19	12,9	9,3	3,6	0
22	Contourpunten 22	219762,18	495051,30	12,9	9,3	3,6	0
21	Contourpunten 21	219758,39	495001,42	12,9	9,3	3,6	0
20	Contourpunten 20	219754,37	494951,55	13,4	9,8	3,6	0

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Autonom  
 Resultaten voor model: 2022 Autonom  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
19	Contourpunten 19	219750,07	494901,71	13,4	9,8	3,6	0
18	Contourpunten 18	219746,49	494851,81	13,4	9,8	3,6	0
17	Contourpunten 17	219742,53	494801,94	13,4	9,8	3,6	0
16	Contourpunten 16	219738,11	494752,11	13,5	9,8	3,6	0
15	Contourpunten 15	219734,37	494702,23	13,5	9,8	3,7	0
14	Contourpunten 14	219731,04	494652,31	13,7	9,8	3,9	0
13	Contourpunten 13	219727,74	494602,39	13,8	9,8	4,0	0
12	Contourpunten 12	219724,47	494552,47	13,7	9,8	3,9	0
11	Contourpunten 11	219721,09	494502,56	13,7	9,8	3,9	0
10	Contourpunten 10	219715,71	494452,82	13,7	9,8	3,9	0
9	Contourpunten 9	219713,08	494402,87	13,7	9,8	3,9	0
8	Contourpunten 8	219709,85	494352,94	13,7	9,8	3,9	0
7	Contourpunten 7	219706,01	494303,06	13,7	9,8	3,9	0
6	Contourpunten 6	219701,99	494253,20	13,7	9,8	3,8	0
5	Contourpunten 5	219698,61	494203,28	13,7	9,8	3,8	0
4	Contourpunten 4	219695,29	494153,37	13,7	9,8	3,8	0
3	Contourpunten 3	219690,80	494103,55	13,7	9,8	3,8	0
2	Contourpunten 2	219683,60	494054,05	13,6	9,8	3,8	0
1	Contourpunten 1	219675,99	494004,60	13,6	9,8	3,8	0

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Plan  
 Resultaten voor model: 2022 Plan  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
128	Contourpunten Schoorsteen	219735,75	494584,79	13,1	9,8	3,3	0
127	Contourpunten Schoorsteen	219727,64	494608,36	14,2	9,8	4,4	0
126	Contourpunten Schoorsteen	219710,00	494625,76	13,4	9,8	3,6	0
124	Contourpunten Schoorsteen	219669,24	494652,36	11,7	9,8	1,9	0
123	Contourpunten Schoorsteen	219649,97	494668,00	11,2	9,8	1,4	0
122	Contourpunten Schoorsteen	219625,68	494673,07	11,0	9,8	1,2	0
121	Contourpunten Schoorsteen	219600,62	494673,71	11,0	9,8	1,2	0
120	Contourpunten Schoorsteen	219575,56	494674,36	10,9	9,8	1,1	0
119	Contourpunten Schoorsteen	219550,49	494675,00	10,9	9,8	1,1	0
118	Contourpunten Schoorsteen	219525,43	494675,64	10,9	9,8	1,1	0
117	Contourpunten Schoorsteen	219500,37	494676,28	10,9	9,8	1,0	0
116	Contourpunten Schoorsteen	219475,31	494676,93	10,9	9,8	1,1	0
115	Contourpunten Schoorsteen	219450,25	494677,57	11,2	9,8	1,4	0
114	Contourpunten Schoorsteen	219425,18	494678,12	10,7	9,8	0,8	0
113	Contourpunten Schoorsteen	219400,89	494673,18	10,5	9,8	0,7	0
112	Contourpunten Schoorsteen	219381,86	494657,33	10,7	9,8	0,9	0
111	Contourpunten Schoorsteen	219372,93	494634,19	10,5	9,8	0,7	0
110	Contourpunten Schoorsteen	219371,08	494609,19	10,4	9,8	0,6	0
109	Contourpunten Schoorsteen	219369,42	494584,18	10,4	9,8	0,5	0
108	Contourpunten Schoorsteen	219367,75	494559,16	10,3	9,8	0,5	0
107	Contourpunten Schoorsteen	219366,08	494534,15	10,3	9,8	0,5	0
106	Contourpunten Schoorsteen	219364,41	494509,13	10,3	9,8	0,5	0
105	Contourpunten Schoorsteen	219363,07	494484,10	10,3	9,8	0,5	0
104	Contourpunten Schoorsteen	219370,02	494460,37	10,3	9,8	0,5	0
103	Contourpunten Schoorsteen	219387,27	494442,53	10,3	9,8	0,5	0
102	Contourpunten Schoorsteen	219410,84	494434,26	10,4	9,8	0,5	0
101	Contourpunten Schoorsteen	219435,10	494427,94	10,4	9,8	0,6	0
100	Contourpunten Schoorsteen	219455,50	494418,78	10,4	9,8	0,6	0
99	Contourpunten Schoorsteen	219456,11	494394,38	10,4	9,8	0,6	0
98	Contourpunten Schoorsteen	219454,55	494369,36	10,4	9,8	0,6	0
97	Contourpunten Schoorsteen	219452,98	494344,34	10,4	9,8	0,6	0
96	Contourpunten Schoorsteen	219451,42	494319,32	10,4	9,8	0,6	0
95	Contourpunten Schoorsteen	219449,85	494294,29	10,4	9,8	0,5	0
94	Contourpunten Schoorsteen	219448,29	494269,27	10,3	9,8	0,5	0
93	Contourpunten Schoorsteen	219446,73	494244,25	10,3	9,8	0,5	0
92	Contourpunten Schoorsteen	219451,09	494219,88	10,3	9,8	0,5	0
91	Contourpunten Schoorsteen	219466,26	494200,30	10,4	9,8	0,5	0
90	Contourpunten Schoorsteen	219487,42	494186,89	10,4	9,8	0,6	0
89	Contourpunten Schoorsteen	219508,84	494173,86	10,4	9,8	0,6	0
88	Contourpunten Schoorsteen	219530,26	494160,84	10,5	9,8	0,7	0
87	Contourpunten Schoorsteen	219548,95	494144,51	10,5	9,8	0,7	0
86	Contourpunten Schoorsteen	219564,57	494124,90	10,6	9,8	0,8	0
85	Contourpunten Schoorsteen	219575,63	494102,91	10,6	9,8	0,8	0
84	Contourpunten Schoorsteen	219588,44	494081,64	10,7	9,8	0,9	0
83	Contourpunten Schoorsteen	219609,83	494068,96	10,9	9,8	1,1	0
82	Contourpunten Schoorsteen	219633,62	494061,05	11,3	9,8	1,5	0
81	Contourpunten Schoorsteen	219658,28	494057,97	12,4	9,8	2,6	0
80	Contourpunten Schoorsteen	219681,36	494067,10	14,8	9,8	5,0	0
79	Contourpunten Schoorsteen	219697,14	494086,18	13,0	9,8	3,2	0
78	Contourpunten Schoorsteen	219702,57	494110,47	12,8	9,8	3,0	0
77	Contourpunten Schoorsteen	219704,75	494135,45	12,9	9,8	3,1	0
76	Contourpunten Schoorsteen	219706,93	494160,42	12,9	9,8	3,1	0

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Plan  
 Resultaten voor model: 2022 Plan  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
75	Contourpunten Schoorsteen	219709,11	494185,40	12,9	9,8	3,0	0
74	Contourpunten Schoorsteen	219711,28	494210,37	12,9	9,8	3,0	0
73	Contourpunten Schoorsteen	219713,46	494235,35	12,8	9,8	3,0	0
72	Contourpunten Schoorsteen	219715,64	494260,32	12,8	9,8	3,0	0
71	Contourpunten Schoorsteen	219717,82	494285,30	12,9	9,8	3,0	0
70	Contourpunten Schoorsteen	219720,00	494310,27	12,9	9,8	3,1	0
69	Contourpunten Schoorsteen	219722,18	494335,25	12,9	9,8	3,1	0
68	Contourpunten Schoorsteen	219724,36	494360,22	12,9	9,8	3,0	0
67	Contourpunten Schoorsteen	219726,54	494385,20	12,8	9,8	3,0	0
66	Contourpunten Schoorsteen	219728,72	494410,17	12,8	9,8	3,0	0
65	Contourpunten Schoorsteen	219730,74	494435,16	12,8	9,8	2,9	0
64	Contourpunten Schoorsteen	219732,68	494460,16	12,7	9,8	2,9	0
63	Contourpunten Schoorsteen	219734,61	494485,15	12,7	9,8	2,9	0
62	Contourpunten Schoorsteen	219736,55	494510,15	12,8	9,8	2,9	0
61	Contourpunten Schoorsteen	219738,49	494535,14	12,7	9,8	2,9	0
60	Contourpunten Schoorsteen	219740,06	494560,16	12,7	9,8	2,9	0
59	Contourpunten Schoorsteen	219693,58	494473,34	12,8	9,8	3,0	0
58	Contourpunten Schoorsteen	219691,62	494448,13	12,9	9,8	3,1	0
57	Contourpunten Schoorsteen	219689,67	494422,93	12,8	9,8	3,0	0
56	Contourpunten Schoorsteen	219687,48	494397,74	12,8	9,8	3,0	0
55	Contourpunten Schoorsteen	219685,28	494372,55	12,7	9,8	2,9	0
54	Contourpunten Schoorsteen	219683,08	494347,36	12,7	9,8	2,8	0
53	Contourpunten Schoorsteen	219680,89	494322,17	12,6	9,8	2,8	0
52	Contourpunten Schoorsteen	219678,69	494296,98	12,6	9,8	2,8	0
51	Contourpunten Schoorsteen	219676,49	494271,79	12,5	9,8	2,7	0
50	Contourpunten Schoorsteen	219674,29	494246,60	12,5	9,8	2,7	0
49	Contourpunten Schoorsteen	219672,10	494221,41	12,4	9,8	2,6	0
48	Contourpunten Schoorsteen	219669,90	494196,22	12,3	9,8	2,5	0
47	Contourpunten Schoorsteen	219667,70	494171,03	12,3	9,8	2,5	0
46	Contourpunten Schoorsteen	219665,50	494145,84	12,2	9,8	2,4	0
45	Contourpunten Schoorsteen	219663,30	494120,65	12,2	9,8	2,4	0
44	Contourpunten Schoorsteen	219654,96	494099,23	11,9	9,8	2,1	0
43	Contourpunten Schoorsteen	219630,67	494104,17	11,2	9,8	1,4	0
42	Contourpunten Schoorsteen	219613,27	494119,41	10,9	9,8	1,1	0
41	Contourpunten Schoorsteen	219602,33	494141,69	10,8	9,8	1,0	0
40	Contourpunten Schoorsteen	219586,58	494161,47	10,7	9,8	0,9	0
39	Contourpunten Schoorsteen	219570,83	494181,25	10,6	9,8	0,8	0
38	Contourpunten Schoorsteen	219550,17	494195,54	10,6	9,8	0,7	0
37	Contourpunten Schoorsteen	219528,57	494208,68	10,5	9,8	0,7	0
36	Contourpunten Schoorsteen	219506,96	494221,82	10,5	9,8	0,6	0
35	Contourpunten Schoorsteen	219488,06	494237,14	10,4	9,8	0,6	0
34	Contourpunten Schoorsteen	219487,93	494262,22	10,4	9,8	0,6	0
33	Contourpunten Schoorsteen	219489,51	494287,45	10,4	9,8	0,6	0
32	Contourpunten Schoorsteen	219491,08	494312,69	10,5	9,8	0,6	0
31	Contourpunten Schoorsteen	219492,66	494337,92	10,5	9,8	0,7	0
30	Contourpunten Schoorsteen	219494,24	494363,16	10,5	9,8	0,7	0
29	Contourpunten Schoorsteen	219495,81	494388,40	10,5	9,8	0,7	0
28	Contourpunten Schoorsteen	219497,39	494413,63	10,6	9,8	0,7	0
27	Contourpunten Schoorsteen	219498,97	494438,87	10,6	9,8	0,8	0
26	Contourpunten Schoorsteen	219487,37	494455,64	10,7	9,8	0,9	0
25	Contourpunten Schoorsteen	219462,90	494462,02	10,6	9,8	0,8	0
24	Contourpunten Schoorsteen	219438,44	494468,40	10,5	9,8	0,7	0



Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Plan  
 Resultaten voor model: 2022 Plan  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
23	Contourpunten Schoorsteen	219414,13	494475,24	10,4	9,8	0,6	0
22	Contourpunten Schoorsteen	219403,52	494494,39	10,4	9,8	0,6	0
21	Contourpunten Schoorsteen	219405,20	494519,62	10,4	9,8	0,6	0
20	Contourpunten Schoorsteen	219406,88	494544,85	10,5	9,8	0,6	0
19	Contourpunten Schoorsteen	219408,57	494570,08	10,5	9,8	0,7	0
18	Contourpunten Schoorsteen	219410,25	494595,31	10,5	9,8	0,7	0
17	Contourpunten Schoorsteen	219411,93	494620,54	10,7	9,8	0,8	0
16	Contourpunten Schoorsteen	219424,73	494637,95	11,0	9,8	1,2	0
15	Contourpunten Schoorsteen	219450,01	494637,56	11,7	9,8	1,9	0
14	Contourpunten Schoorsteen	219475,28	494636,91	11,8	9,8	2,0	0
13	Contourpunten Schoorsteen	219500,56	494636,27	11,9	9,8	2,1	0
12	Contourpunten Schoorsteen	219525,84	494635,62	11,9	9,8	2,1	0
11	Contourpunten Schoorsteen	219551,11	494634,97	11,9	9,8	2,1	0
10	Contourpunten Schoorsteen	219576,39	494634,32	11,9	9,8	2,1	0
9	Contourpunten Schoorsteen	219601,67	494633,67	12,0	9,8	2,1	0
8	Contourpunten Schoorsteen	219626,94	494633,02	12,0	9,8	2,2	0
7	Contourpunten Schoorsteen	219642,51	494615,74	11,4	9,8	1,6	0
6	Contourpunten Schoorsteen	219660,57	494602,56	11,4	9,8	1,6	0
5	Contourpunten Schoorsteen	219684,12	494594,20	11,8	9,8	2,0	0
4	Contourpunten Schoorsteen	219697,19	494573,96	12,5	9,8	2,6	0
3	Contourpunten Schoorsteen	219699,44	494548,97	12,7	9,8	2,9	0
2	Contourpunten Schoorsteen	219697,49	494523,76	12,7	9,8	2,9	0
1	Contourpunten Schoorsteen	219695,53	494498,55	12,5	9,8	2,7	0
123	Contourpunten 123	219663,49	493956,19	13,9	9,8	4,1	0
122	Contourpunten 122	219650,28	493907,93	13,8	9,8	4,0	0
121	Contourpunten 121	219632,56	493861,17	13,8	9,8	3,9	0
120	Contourpunten 120	219611,96	493815,62	13,7	9,8	3,8	0
119	Contourpunten 119	219590,12	493770,60	13,6	9,8	3,8	0
118	Contourpunten 118	219568,28	493725,59	13,4	9,8	3,6	0
117	Contourpunten 117	219546,45	493680,58	12,7	9,8	2,8	0
116	Contourpunten 116	219524,00	493680,13	11,8	9,8	1,9	0
115	Contourpunten 115	219545,84	493725,14	12,8	9,8	2,9	0
114	Contourpunten 114	219567,67	493770,16	13,0	9,8	3,1	0
113	Contourpunten 113	219589,51	493815,17	13,1	9,8	3,2	0
112	Contourpunten 112	219610,79	493860,43	13,1	9,8	3,3	0
111	Contourpunten 111	219629,03	493907,01	13,1	9,8	3,3	0
110	Contourpunten 110	219642,48	493955,19	13,1	9,8	3,2	0
109	Contourpunten 109	219655,44	494003,51	13,1	9,8	3,3	0
108	Contourpunten 108	219663,20	494052,93	13,0	9,8	3,2	0
107	Contourpunten 107	219670,55	494102,40	13,1	9,8	3,2	0
106	Contourpunten 106	219675,17	494152,21	13,1	9,8	3,2	0
105	Contourpunten 105	219678,49	494202,13	13,1	9,8	3,3	0
104	Contourpunten 104	219681,84	494252,05	13,2	9,8	3,3	0
103	Contourpunten 103	219685,85	494301,91	13,2	9,8	3,4	0
102	Contourpunten 102	219689,73	494351,79	13,3	9,8	3,5	0
101	Contourpunten 101	219692,96	494401,71	13,3	9,8	3,5	0
100	Contourpunten 100	219695,63	494451,67	13,3	9,8	3,5	0
99	Contourpunten 99	219700,89	494501,41	13,3	9,8	3,5	0
98	Contourpunten 98	219704,35	494551,32	13,2	9,8	3,4	0
97	Contourpunten 97	219707,63	494601,24	13,2	9,8	3,4	0
96	Contourpunten 96	219682,25	494627,97	12,2	9,8	2,4	0
95	Contourpunten 95	219632,23	494628,77	11,8	9,8	2,0	0

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Plan  
 Resultaten voor model: 2022 Plan  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
94	Contourpunten 94	219582,21	494629,57	11,6	9,8	1,8	0
93	Contourpunten 93	219532,18	494630,37	11,5	9,8	1,7	0
92	Contourpunten 92	219482,16	494631,16	11,5	9,8	1,6	0
91	Contourpunten 91	219450,92	494611,04	11,1	9,8	1,2	0
90	Contourpunten 90	219448,71	494561,06	10,9	9,8	1,0	0
89	Contourpunten 89	219446,50	494511,08	10,8	9,8	1,0	0
88	Contourpunten 88	219487,35	494491,39	10,9	9,8	1,1	0
87	Contourpunten 87	219536,40	494481,56	11,0	9,8	1,2	0
86	Contourpunten 86	219585,45	494471,71	11,2	9,8	1,4	0
85	Contourpunten 85	219616,47	494439,55	11,4	9,8	1,6	0
84	Contourpunten 84	219613,64	494389,60	11,4	9,8	1,6	0
83	Contourpunten 83	219610,33	494339,68	11,4	9,8	1,6	0
82	Contourpunten 82	219604,92	494289,98	11,3	9,8	1,5	0
81	Contourpunten 81	219595,19	494240,92	11,0	9,8	1,2	0
80	Contourpunten 80	219578,04	494256,42	10,9	9,8	1,1	0
79	Contourpunten 79	219586,97	494305,62	11,1	9,8	1,3	0
78	Contourpunten 78	219591,40	494355,43	11,1	9,8	1,3	0
77	Contourpunten 77	219594,50	494405,36	11,2	9,8	1,4	0
76	Contourpunten 76	219587,00	494450,26	11,2	9,8	1,4	0
75	Contourpunten 75	219538,19	494460,81	11,0	9,8	1,2	0
74	Contourpunten 74	219489,13	494470,63	10,8	9,8	1,0	0
73	Contourpunten 73	219440,52	494481,66	10,7	9,8	0,9	0
72	Contourpunten 72	219427,12	494525,60	10,7	9,8	0,8	0
71	Contourpunten 71	219429,33	494575,58	10,7	9,8	0,9	0
70	Contourpunten 70	219431,24	494625,56	11,0	9,8	1,1	0
69	Contourpunten 69	219384,96	494639,03	10,7	9,8	0,8	0
68	Contourpunten 68	219335,61	494647,19	10,5	9,8	0,7	0
67	Contourpunten 67	219286,44	494656,44	10,5	9,8	0,7	0
66	Contourpunten 66	219250,68	494678,85	10,3	9,8	0,5	0
65	Contourpunten 65	219263,69	494727,16	10,4	9,8	0,6	0
64	Contourpunten 64	219275,77	494775,70	10,4	9,8	0,5	0
63	Contourpunten 63	219289,56	494823,79	10,3	9,8	0,5	0
62	Contourpunten 62	219309,93	494822,26	10,4	9,8	0,6	0
61	Contourpunten 61	219296,13	494774,17	10,5	9,8	0,7	0
60	Contourpunten 60	219283,92	494725,66	10,5	9,8	0,7	0
59	Contourpunten 59	219279,96	494680,72	10,5	9,8	0,7	0
58	Contourpunten 58	219327,95	494668,98	10,6	9,8	0,7	0
57	Contourpunten 57	219377,25	494660,53	10,6	9,8	0,8	0
56	Contourpunten 56	219426,67	494653,18	10,9	9,8	1,1	0
55	Contourpunten 55	219438,09	494695,31	10,7	9,8	0,9	0
54	Contourpunten 54	219440,27	494745,28	10,6	9,8	0,8	0
53	Contourpunten 53	219446,44	494794,86	10,5	9,8	0,7	0
52	Contourpunten 52	219467,44	494822,99	10,4	9,8	0,6	0
51	Contourpunten 51	219463,36	494774,02	10,7	9,8	0,9	0
50	Contourpunten 50	219459,61	494724,22	10,8	9,8	1,0	0
49	Contourpunten 49	219456,87	494674,27	11,1	9,8	1,3	0
48	Contourpunten 48	219488,57	494651,06	11,5	9,8	1,7	0
47	Contourpunten 47	219538,60	494650,27	11,5	9,8	1,7	0
46	Contourpunten 46	219588,62	494649,47	11,6	9,8	1,8	0
45	Contourpunten 45	219638,64	494648,67	11,7	9,8	1,9	0
44	Contourpunten 44	219688,66	494647,87	12,1	9,8	2,3	0
43	Contourpunten 43	219712,65	494677,17	11,8	9,8	2,0	0

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Plan  
 Resultaten voor model: 2022 Plan  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
42	Contourpunten 42	219715,99	494727,09	11,4	9,8	1,6	0
41	Contourpunten 41	219720,23	494776,94	11,3	9,8	1,5	0
40	Contourpunten 40	219724,64	494826,77	11,2	9,8	1,4	0
39	Contourpunten 39	219728,17	494876,67	11,1	9,8	1,3	0
38	Contourpunten 38	219732,14	494926,54	11,1	9,8	1,3	0
37	Contourpunten 37	219736,43	494976,38	11,1	9,8	1,2	0
36	Contourpunten 36	219740,22	495026,27	10,5	9,3	1,2	0
35	Contourpunten 35	219744,01	495076,15	10,5	9,3	1,2	0
34	Contourpunten 34	219747,83	495126,03	10,5	9,3	1,2	0
33	Contourpunten 33	219751,43	495175,93	10,5	9,3	1,2	0
32	Contourpunten 32	219755,02	495225,82	10,4	9,3	1,1	0
31	Contourpunten 31	219759,65	495275,63	10,4	9,3	1,1	0
30	Contourpunten 30	219763,49	495325,51	10,3	9,3	1,0	0
29	Contourpunten 29	219767,61	495375,33	9,9	9,3	0,6	0
28	Contourpunten 28	219785,31	495350,56	10,6	9,3	1,3	0
27	Contourpunten 27	219781,78	495300,65	10,7	9,3	1,4	0
26	Contourpunten 26	219777,43	495250,82	10,8	9,3	1,5	0
25	Contourpunten 25	219772,84	495201,00	10,8	9,3	1,5	0
24	Contourpunten 24	219769,81	495151,07	10,8	9,3	1,5	0
23	Contourpunten 23	219765,99	495101,19	10,8	9,3	1,5	0
22	Contourpunten 22	219762,18	495051,30	10,9	9,3	1,5	0
21	Contourpunten 21	219758,39	495001,42	10,9	9,3	1,6	0
20	Contourpunten 20	219754,37	494951,55	11,4	9,8	1,6	0
19	Contourpunten 19	219750,07	494901,71	11,4	9,8	1,6	0
18	Contourpunten 18	219746,49	494851,81	11,5	9,8	1,7	0
17	Contourpunten 17	219742,53	494801,94	11,6	9,8	1,7	0
16	Contourpunten 16	219738,11	494752,11	11,7	9,8	1,8	0
15	Contourpunten 15	219734,37	494702,23	11,9	9,8	2,0	0
14	Contourpunten 14	219731,04	494652,31	12,6	9,8	2,8	0
13	Contourpunten 13	219727,74	494602,39	14,1	9,8	4,3	0
12	Contourpunten 12	219724,47	494552,47	14,2	9,8	4,4	0
11	Contourpunten 11	219721,09	494502,56	14,3	9,8	4,4	0
10	Contourpunten 10	219715,71	494452,82	14,3	9,8	4,5	0
9	Contourpunten 9	219713,08	494402,87	14,3	9,8	4,5	0
8	Contourpunten 8	219709,85	494352,94	14,3	9,8	4,5	0
7	Contourpunten 7	219706,01	494303,06	14,2	9,8	4,4	0
6	Contourpunten 6	219701,99	494253,20	14,2	9,8	4,4	0
5	Contourpunten 5	219698,61	494203,28	14,1	9,8	4,3	0
4	Contourpunten 4	219695,29	494153,37	14,1	9,8	4,3	0
3	Contourpunten 3	219690,80	494103,55	14,0	9,8	4,2	0
2	Contourpunten 2	219683,60	494054,05	14,0	9,8	4,2	0
1	Contourpunten 1	219675,99	494004,60	13,9	9,8	4,1	0

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Autonoom  
 Resultaten voor model: 2032 Autonoom  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
123	Contourpunten 123	219663,49	493956,19	10,7	7,1	3,7	0
122	Contourpunten 122	219650,28	493907,93	10,7	7,1	3,6	0
121	Contourpunten 121	219632,56	493861,17	10,6	7,1	3,6	0
120	Contourpunten 120	219611,96	493815,62	10,6	7,1	3,5	0
119	Contourpunten 119	219590,12	493770,60	10,5	7,1	3,4	0
118	Contourpunten 118	219568,28	493725,59	10,3	7,1	3,3	0
117	Contourpunten 117	219546,45	493680,58	9,6	7,1	2,6	0
116	Contourpunten 116	219524,00	493680,13	8,8	7,1	1,7	0
115	Contourpunten 115	219545,84	493725,14	9,7	7,1	2,6	0
114	Contourpunten 114	219567,67	493770,16	9,9	7,1	2,8	0
113	Contourpunten 113	219589,51	493815,17	10,0	7,1	2,9	0
112	Contourpunten 112	219610,79	493860,43	10,0	7,1	2,9	0
111	Contourpunten 111	219629,03	493907,01	10,0	7,1	2,9	0
110	Contourpunten 110	219642,48	493955,19	9,9	7,1	2,9	0
109	Contourpunten 109	219655,44	494003,51	10,0	7,1	2,9	0
108	Contourpunten 108	219663,20	494052,93	9,9	7,1	2,8	0
107	Contourpunten 107	219670,55	494102,40	9,9	7,1	2,8	0
106	Contourpunten 106	219675,17	494152,21	9,9	7,1	2,8	0
105	Contourpunten 105	219678,49	494202,13	9,9	7,1	2,7	0
104	Contourpunten 104	219681,84	494252,05	9,9	7,1	2,7	0
103	Contourpunten 103	219685,85	494301,91	9,9	7,1	2,8	0
102	Contourpunten 102	219689,73	494351,79	9,9	7,1	2,8	0
101	Contourpunten 101	219692,96	494401,71	9,9	7,1	2,8	0
100	Contourpunten 100	219695,63	494451,67	9,9	7,1	2,8	0
99	Contourpunten 99	219700,89	494501,41	9,9	7,1	2,8	0
98	Contourpunten 98	219704,35	494551,32	9,9	7,1	2,8	0
97	Contourpunten 97	219707,63	494601,24	10,0	7,1	2,9	0
96	Contourpunten 96	219682,25	494627,97	9,1	7,1	2,0	0
95	Contourpunten 95	219632,23	494628,77	8,5	7,1	1,4	0
94	Contourpunten 94	219582,21	494629,57	8,3	7,1	1,2	0
93	Contourpunten 93	219532,18	494630,37	8,2	7,1	1,1	0
92	Contourpunten 92	219482,16	494631,16	8,2	7,1	1,0	0
91	Contourpunten 91	219450,92	494611,04	7,7	7,1	0,6	0
90	Contourpunten 90	219448,71	494561,06	7,5	7,1	0,4	0
89	Contourpunten 89	219446,50	494511,08	7,5	7,1	0,3	0
88	Contourpunten 88	219487,35	494491,39	7,5	7,1	0,4	0
87	Contourpunten 87	219536,40	494481,56	7,6	7,1	0,4	0
86	Contourpunten 86	219585,45	494471,71	7,7	7,1	0,6	0
85	Contourpunten 85	219616,47	494439,55	7,8	7,1	0,7	0
84	Contourpunten 84	219613,64	494389,60	7,8	7,1	0,7	0
83	Contourpunten 83	219610,33	494339,68	7,8	7,1	0,7	0
82	Contourpunten 82	219604,92	494289,98	7,8	7,1	0,7	0
81	Contourpunten 81	219595,19	494240,92	7,8	7,1	0,6	0
80	Contourpunten 80	219578,04	494256,42	7,7	7,1	0,6	0
79	Contourpunten 79	219586,97	494305,62	7,7	7,1	0,6	0
78	Contourpunten 78	219591,40	494355,43	7,7	7,1	0,6	0
77	Contourpunten 77	219594,50	494405,36	7,7	7,1	0,6	0
76	Contourpunten 76	219587,00	494450,26	7,7	7,1	0,6	0
75	Contourpunten 75	219538,19	494460,81	7,6	7,1	0,4	0
74	Contourpunten 74	219489,13	494470,63	7,5	7,1	0,4	0
73	Contourpunten 73	219440,52	494481,66	7,4	7,1	0,3	0
72	Contourpunten 72	219427,12	494525,60	7,4	7,1	0,3	0

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Autonoom  
 Resultaten voor model: 2032 Autonoom  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
71	Contourpunten 71	219429,33	494575,58	7,5	7,1	0,4	0
70	Contourpunten 70	219431,24	494625,56	7,8	7,1	0,6	0
69	Contourpunten 69	219384,96	494639,03	7,8	7,1	0,6	0
68	Contourpunten 68	219335,61	494647,19	7,7	7,1	0,6	0
67	Contourpunten 67	219286,44	494656,44	7,7	7,1	0,5	0
66	Contourpunten 66	219250,68	494678,85	7,5	7,1	0,4	0
65	Contourpunten 65	219263,69	494727,16	7,6	7,1	0,5	0
64	Contourpunten 64	219275,77	494775,70	7,6	7,1	0,5	0
63	Contourpunten 63	219289,56	494823,79	7,5	7,1	0,4	0
62	Contourpunten 62	219309,93	494822,26	7,6	7,1	0,5	0
61	Contourpunten 61	219296,13	494774,17	7,7	7,1	0,6	0
60	Contourpunten 60	219283,92	494725,66	7,7	7,1	0,6	0
59	Contourpunten 59	219279,96	494680,72	7,7	7,1	0,6	0
58	Contourpunten 58	219327,95	494668,98	7,7	7,1	0,6	0
57	Contourpunten 57	219377,25	494660,53	7,8	7,1	0,7	0
56	Contourpunten 56	219426,67	494653,18	7,9	7,1	0,8	0
55	Contourpunten 55	219438,09	494695,31	7,8	7,1	0,7	0
54	Contourpunten 54	219440,27	494745,28	7,8	7,1	0,6	0
53	Contourpunten 53	219446,44	494794,86	7,7	7,1	0,6	0
52	Contourpunten 52	219467,44	494822,99	7,7	7,1	0,5	0
51	Contourpunten 51	219463,36	494774,02	7,9	7,1	0,8	0
50	Contourpunten 50	219459,61	494724,22	8,0	7,1	0,8	0
49	Contourpunten 49	219456,87	494674,27	8,1	7,1	1,0	0
48	Contourpunten 48	219488,57	494651,06	8,2	7,1	1,1	0
47	Contourpunten 47	219538,60	494650,27	8,3	7,1	1,1	0
46	Contourpunten 46	219588,62	494649,47	8,4	7,1	1,2	0
45	Contourpunten 45	219638,64	494648,67	8,6	7,1	1,4	0
44	Contourpunten 44	219688,66	494647,87	9,2	7,1	2,1	0
43	Contourpunten 43	219712,65	494677,17	9,9	7,1	2,8	0
42	Contourpunten 42	219715,99	494727,09	9,8	7,1	2,7	0
41	Contourpunten 41	219720,23	494776,94	9,8	7,1	2,6	0
40	Contourpunten 40	219724,64	494826,77	9,7	7,1	2,6	0
39	Contourpunten 39	219728,17	494876,67	9,7	7,1	2,6	0
38	Contourpunten 38	219732,14	494926,54	9,7	7,1	2,6	0
37	Contourpunten 37	219736,43	494976,38	9,7	7,1	2,6	0
36	Contourpunten 36	219740,22	495026,27	9,0	6,4	2,6	0
35	Contourpunten 35	219744,01	495076,15	9,0	6,4	2,6	0
34	Contourpunten 34	219747,83	495126,03	9,0	6,4	2,6	0
33	Contourpunten 33	219751,43	495175,93	9,0	6,4	2,6	0
32	Contourpunten 32	219755,02	495225,82	8,9	6,4	2,5	0
31	Contourpunten 31	219759,65	495275,63	8,9	6,4	2,5	0
30	Contourpunten 30	219763,49	495325,51	8,8	6,4	2,3	0
29	Contourpunten 29	219767,61	495375,33	7,6	6,4	1,2	0
28	Contourpunten 28	219785,31	495350,56	9,5	6,4	3,1	0
27	Contourpunten 27	219781,78	495300,65	9,8	6,4	3,4	0
26	Contourpunten 26	219777,43	495250,82	9,9	6,4	3,5	0
25	Contourpunten 25	219772,84	495201,00	9,9	6,4	3,5	0
24	Contourpunten 24	219769,81	495151,07	10,0	6,4	3,5	0
23	Contourpunten 23	219765,99	495101,19	10,0	6,4	3,6	0
22	Contourpunten 22	219762,18	495051,30	10,0	6,4	3,6	0
21	Contourpunten 21	219758,39	495001,42	10,0	6,4	3,6	0
20	Contourpunten 20	219754,37	494951,55	10,6	7,1	3,5	0

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Autonom  
 Resultaten voor model: 2032 Autonom  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
19	Contourpunten 19	219750,07	494901,71	10,7	7,1	3,5	0
18	Contourpunten 18	219746,49	494851,81	10,7	7,1	3,6	0
17	Contourpunten 17	219742,53	494801,94	10,7	7,1	3,6	0
16	Contourpunten 16	219738,11	494752,11	10,7	7,1	3,6	0
15	Contourpunten 15	219734,37	494702,23	10,8	7,1	3,6	0
14	Contourpunten 14	219731,04	494652,31	11,0	7,1	3,8	0
13	Contourpunten 13	219727,74	494602,39	11,0	7,1	3,9	0
12	Contourpunten 12	219724,47	494552,47	10,9	7,1	3,8	0
11	Contourpunten 11	219721,09	494502,56	10,9	7,1	3,8	0
10	Contourpunten 10	219715,71	494452,82	10,9	7,1	3,8	0
9	Contourpunten 9	219713,08	494402,87	10,9	7,1	3,8	0
8	Contourpunten 8	219709,85	494352,94	10,9	7,1	3,8	0
7	Contourpunten 7	219706,01	494303,06	10,9	7,1	3,8	0
6	Contourpunten 6	219701,99	494253,20	10,9	7,1	3,8	0
5	Contourpunten 5	219698,61	494203,28	10,9	7,1	3,7	0
4	Contourpunten 4	219695,29	494153,37	10,9	7,1	3,8	0
3	Contourpunten 3	219690,80	494103,55	10,9	7,1	3,7	0
2	Contourpunten 2	219683,60	494054,05	10,9	7,1	3,7	0
1	Contourpunten 1	219675,99	494004,60	10,8	7,1	3,7	0

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Plan  
 Resultaten voor model: 2032 Plan  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
128	Contourpunten Schoorsteen	219735,75	494584,79	10,3	7,1	3,2	0
127	Contourpunten Schoorsteen	219727,64	494608,36	11,4	7,1	4,2	0
126	Contourpunten Schoorsteen	219710,00	494625,76	10,6	7,1	3,4	0
124	Contourpunten Schoorsteen	219669,24	494652,36	8,9	7,1	1,8	0
123	Contourpunten Schoorsteen	219649,97	494668,00	8,4	7,1	1,3	0
122	Contourpunten Schoorsteen	219625,68	494673,07	8,3	7,1	1,2	0
121	Contourpunten Schoorsteen	219600,62	494673,71	8,2	7,1	1,1	0
120	Contourpunten Schoorsteen	219575,56	494674,36	8,2	7,1	1,1	0
119	Contourpunten Schoorsteen	219550,49	494675,00	8,2	7,1	1,1	0
118	Contourpunten Schoorsteen	219525,43	494675,64	8,2	7,1	1,0	0
117	Contourpunten Schoorsteen	219500,37	494676,28	8,1	7,1	1,0	0
116	Contourpunten Schoorsteen	219475,31	494676,93	8,2	7,1	1,1	0
115	Contourpunten Schoorsteen	219450,25	494677,57	8,5	7,1	1,4	0
114	Contourpunten Schoorsteen	219425,18	494678,12	7,9	7,1	0,8	0
113	Contourpunten Schoorsteen	219400,89	494673,18	7,8	7,1	0,7	0
112	Contourpunten Schoorsteen	219381,86	494657,33	8,0	7,1	0,9	0
111	Contourpunten Schoorsteen	219372,93	494634,19	7,8	7,1	0,7	0
110	Contourpunten Schoorsteen	219371,08	494609,19	7,7	7,1	0,6	0
109	Contourpunten Schoorsteen	219369,42	494584,18	7,6	7,1	0,5	0
108	Contourpunten Schoorsteen	219367,75	494559,16	7,6	7,1	0,5	0
107	Contourpunten Schoorsteen	219366,08	494534,15	7,6	7,1	0,5	0
106	Contourpunten Schoorsteen	219364,41	494509,13	7,6	7,1	0,5	0
105	Contourpunten Schoorsteen	219363,07	494484,10	7,6	7,1	0,5	0
104	Contourpunten Schoorsteen	219370,02	494460,37	7,6	7,1	0,5	0
103	Contourpunten Schoorsteen	219387,27	494442,53	7,6	7,1	0,5	0
102	Contourpunten Schoorsteen	219410,84	494434,26	7,7	7,1	0,5	0
101	Contourpunten Schoorsteen	219435,10	494427,94	7,7	7,1	0,6	0
100	Contourpunten Schoorsteen	219455,50	494418,78	7,7	7,1	0,6	0
99	Contourpunten Schoorsteen	219456,11	494394,38	7,7	7,1	0,6	0
98	Contourpunten Schoorsteen	219454,55	494369,36	7,7	7,1	0,6	0
97	Contourpunten Schoorsteen	219452,98	494344,34	7,7	7,1	0,6	0
96	Contourpunten Schoorsteen	219451,42	494319,32	7,7	7,1	0,5	0
95	Contourpunten Schoorsteen	219449,85	494294,29	7,7	7,1	0,5	0
94	Contourpunten Schoorsteen	219448,29	494269,27	7,6	7,1	0,5	0
93	Contourpunten Schoorsteen	219446,73	494244,25	7,6	7,1	0,5	0
92	Contourpunten Schoorsteen	219451,09	494219,88	7,6	7,1	0,5	0
91	Contourpunten Schoorsteen	219466,26	494200,30	7,6	7,1	0,5	0
90	Contourpunten Schoorsteen	219487,42	494186,89	7,7	7,1	0,6	0
89	Contourpunten Schoorsteen	219508,84	494173,86	7,7	7,1	0,6	0
88	Contourpunten Schoorsteen	219530,26	494160,84	7,8	7,1	0,6	0
87	Contourpunten Schoorsteen	219548,95	494144,51	7,8	7,1	0,7	0
86	Contourpunten Schoorsteen	219564,57	494124,90	7,9	7,1	0,7	0
85	Contourpunten Schoorsteen	219575,63	494102,91	7,9	7,1	0,8	0
84	Contourpunten Schoorsteen	219588,44	494081,64	8,0	7,1	0,9	0
83	Contourpunten Schoorsteen	219609,83	494068,96	8,2	7,1	1,1	0
82	Contourpunten Schoorsteen	219633,62	494061,05	8,6	7,1	1,5	0
81	Contourpunten Schoorsteen	219658,28	494057,97	9,7	7,1	2,5	0
80	Contourpunten Schoorsteen	219681,36	494067,10	12,0	7,1	4,8	0
79	Contourpunten Schoorsteen	219697,14	494086,18	10,2	7,1	3,1	0
78	Contourpunten Schoorsteen	219702,57	494110,47	10,1	7,1	2,9	0
77	Contourpunten Schoorsteen	219704,75	494135,45	10,1	7,1	3,0	0
76	Contourpunten Schoorsteen	219706,93	494160,42	10,1	7,1	3,0	0

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Plan  
 Resultaten voor model: 2032 Plan  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
75	Contourpunten Schoorsteen	219709,11	494185,40	10,1	7,1	3,0	0
74	Contourpunten Schoorsteen	219711,28	494210,37	10,1	7,1	3,0	0
73	Contourpunten Schoorsteen	219713,46	494235,35	10,1	7,1	2,9	0
72	Contourpunten Schoorsteen	219715,64	494260,32	10,1	7,1	3,0	0
71	Contourpunten Schoorsteen	219717,82	494285,30	10,1	7,1	3,0	0
70	Contourpunten Schoorsteen	219720,00	494310,27	10,1	7,1	3,0	0
69	Contourpunten Schoorsteen	219722,18	494335,25	10,1	7,1	3,0	0
68	Contourpunten Schoorsteen	219724,36	494360,22	10,1	7,1	3,0	0
67	Contourpunten Schoorsteen	219726,54	494385,20	10,1	7,1	2,9	0
66	Contourpunten Schoorsteen	219728,72	494410,17	10,0	7,1	2,9	0
65	Contourpunten Schoorsteen	219730,74	494435,16	10,0	7,1	2,9	0
64	Contourpunten Schoorsteen	219732,68	494460,16	10,0	7,1	2,8	0
63	Contourpunten Schoorsteen	219734,61	494485,15	10,0	7,1	2,9	0
62	Contourpunten Schoorsteen	219736,55	494510,15	10,0	7,1	2,9	0
61	Contourpunten Schoorsteen	219738,49	494535,14	10,0	7,1	2,8	0
60	Contourpunten Schoorsteen	219740,06	494560,16	9,9	7,1	2,8	0
59	Contourpunten Schoorsteen	219693,58	494473,34	10,1	7,1	2,9	0
58	Contourpunten Schoorsteen	219691,62	494448,13	10,1	7,1	3,0	0
57	Contourpunten Schoorsteen	219689,67	494422,93	10,1	7,1	2,9	0
56	Contourpunten Schoorsteen	219687,48	494397,74	10,0	7,1	2,9	0
55	Contourpunten Schoorsteen	219685,28	494372,55	9,9	7,1	2,8	0
54	Contourpunten Schoorsteen	219683,08	494347,36	9,9	7,1	2,8	0
53	Contourpunten Schoorsteen	219680,89	494322,17	9,9	7,1	2,7	0
52	Contourpunten Schoorsteen	219678,69	494296,98	9,8	7,1	2,7	0
51	Contourpunten Schoorsteen	219676,49	494271,79	9,8	7,1	2,6	0
50	Contourpunten Schoorsteen	219674,29	494246,60	9,7	7,1	2,6	0
49	Contourpunten Schoorsteen	219672,10	494221,41	9,6	7,1	2,5	0
48	Contourpunten Schoorsteen	219669,90	494196,22	9,6	7,1	2,4	0
47	Contourpunten Schoorsteen	219667,70	494171,03	9,5	7,1	2,4	0
46	Contourpunten Schoorsteen	219665,50	494145,84	9,5	7,1	2,3	0
45	Contourpunten Schoorsteen	219663,30	494120,65	9,5	7,1	2,3	0
44	Contourpunten Schoorsteen	219654,96	494099,23	9,1	7,1	2,0	0
43	Contourpunten Schoorsteen	219630,67	494104,17	8,4	7,1	1,3	0
42	Contourpunten Schoorsteen	219613,27	494119,41	8,2	7,1	1,1	0
41	Contourpunten Schoorsteen	219602,33	494141,69	8,1	7,1	1,0	0
40	Contourpunten Schoorsteen	219586,58	494161,47	8,0	7,1	0,9	0
39	Contourpunten Schoorsteen	219570,83	494181,25	7,9	7,1	0,8	0
38	Contourpunten Schoorsteen	219550,17	494195,54	7,9	7,1	0,7	0
37	Contourpunten Schoorsteen	219528,57	494208,68	7,8	7,1	0,7	0
36	Contourpunten Schoorsteen	219506,96	494221,82	7,7	7,1	0,6	0
35	Contourpunten Schoorsteen	219488,06	494237,14	7,7	7,1	0,6	0
34	Contourpunten Schoorsteen	219487,93	494262,22	7,7	7,1	0,6	0
33	Contourpunten Schoorsteen	219489,51	494287,45	7,7	7,1	0,6	0
32	Contourpunten Schoorsteen	219491,08	494312,69	7,8	7,1	0,6	0
31	Contourpunten Schoorsteen	219492,66	494337,92	7,8	7,1	0,6	0
30	Contourpunten Schoorsteen	219494,24	494363,16	7,8	7,1	0,7	0
29	Contourpunten Schoorsteen	219495,81	494388,40	7,8	7,1	0,7	0
28	Contourpunten Schoorsteen	219497,39	494413,63	7,8	7,1	0,7	0
27	Contourpunten Schoorsteen	219498,97	494438,87	7,9	7,1	0,8	0
26	Contourpunten Schoorsteen	219487,37	494455,64	8,0	7,1	0,8	0
25	Contourpunten Schoorsteen	219462,90	494462,02	7,9	7,1	0,8	0
24	Contourpunten Schoorsteen	219438,44	494468,40	7,8	7,1	0,7	0



Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Plan  
 Resultaten voor model: 2032 Plan  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
23	Contourpunten Schoorsteen	219414,13	494475,24	7,7	7,1	0,6	0
22	Contourpunten Schoorsteen	219403,52	494494,39	7,7	7,1	0,6	0
21	Contourpunten Schoorsteen	219405,20	494519,62	7,7	7,1	0,6	0
20	Contourpunten Schoorsteen	219406,88	494544,85	7,8	7,1	0,6	0
19	Contourpunten Schoorsteen	219408,57	494570,08	7,8	7,1	0,7	0
18	Contourpunten Schoorsteen	219410,25	494595,31	7,8	7,1	0,7	0
17	Contourpunten Schoorsteen	219411,93	494620,54	7,9	7,1	0,8	0
16	Contourpunten Schoorsteen	219424,73	494637,95	8,3	7,1	1,2	0
15	Contourpunten Schoorsteen	219450,01	494637,56	9,0	7,1	1,9	0
14	Contourpunten Schoorsteen	219475,28	494636,91	9,1	7,1	2,0	0
13	Contourpunten Schoorsteen	219500,56	494636,27	9,2	7,1	2,0	0
12	Contourpunten Schoorsteen	219525,84	494635,62	9,2	7,1	2,1	0
11	Contourpunten Schoorsteen	219551,11	494634,97	9,2	7,1	2,1	0
10	Contourpunten Schoorsteen	219576,39	494634,32	9,2	7,1	2,1	0
9	Contourpunten Schoorsteen	219601,67	494633,67	9,2	7,1	2,1	0
8	Contourpunten Schoorsteen	219626,94	494633,02	9,3	7,1	2,2	0
7	Contourpunten Schoorsteen	219642,51	494615,74	8,7	7,1	1,6	0
6	Contourpunten Schoorsteen	219660,57	494602,56	8,7	7,1	1,6	0
5	Contourpunten Schoorsteen	219684,12	494594,20	9,1	7,1	2,0	0
4	Contourpunten Schoorsteen	219697,19	494573,96	9,7	7,1	2,6	0
3	Contourpunten Schoorsteen	219699,44	494548,97	10,0	7,1	2,8	0
2	Contourpunten Schoorsteen	219697,49	494523,76	10,0	7,1	2,8	0
1	Contourpunten Schoorsteen	219695,53	494498,55	9,8	7,1	2,7	0
123	Contourpunten 123	219663,49	493956,19	11,0	7,1	4,0	0
122	Contourpunten 122	219650,28	493907,93	10,9	7,1	3,9	0
121	Contourpunten 121	219632,56	493861,17	10,9	7,1	3,8	0
120	Contourpunten 120	219611,96	493815,62	10,8	7,1	3,8	0
119	Contourpunten 119	219590,12	493770,60	10,7	7,1	3,7	0
118	Contourpunten 118	219568,28	493725,59	10,6	7,1	3,5	0
117	Contourpunten 117	219546,45	493680,58	9,8	7,1	2,8	0
116	Contourpunten 116	219524,00	493680,13	8,9	7,1	1,9	0
115	Contourpunten 115	219545,84	493725,14	9,9	7,1	2,8	0
114	Contourpunten 114	219567,67	493770,16	10,1	7,1	3,0	0
113	Contourpunten 113	219589,51	493815,17	10,2	7,1	3,1	0
112	Contourpunten 112	219610,79	493860,43	10,2	7,1	3,2	0
111	Contourpunten 111	219629,03	493907,01	10,3	7,1	3,2	0
110	Contourpunten 110	219642,48	493955,19	10,2	7,1	3,1	0
109	Contourpunten 109	219655,44	494003,51	10,3	7,1	3,2	0
108	Contourpunten 108	219663,20	494052,93	10,2	7,1	3,1	0
107	Contourpunten 107	219670,55	494102,40	10,3	7,1	3,1	0
106	Contourpunten 106	219675,17	494152,21	10,3	7,1	3,1	0
105	Contourpunten 105	219678,49	494202,13	10,3	7,1	3,2	0
104	Contourpunten 104	219681,84	494252,05	10,4	7,1	3,2	0
103	Contourpunten 103	219685,85	494301,91	10,4	7,1	3,3	0
102	Contourpunten 102	219689,73	494351,79	10,5	7,1	3,4	0
101	Contourpunten 101	219692,96	494401,71	10,5	7,1	3,4	0
100	Contourpunten 100	219695,63	494451,67	10,5	7,1	3,4	0
99	Contourpunten 99	219700,89	494501,41	10,5	7,1	3,4	0
98	Contourpunten 98	219704,35	494551,32	10,4	7,1	3,3	0
97	Contourpunten 97	219707,63	494601,24	10,4	7,1	3,3	0
96	Contourpunten 96	219682,25	494627,97	9,4	7,1	2,3	0
95	Contourpunten 95	219632,23	494628,77	9,0	7,1	1,9	0

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Plan  
 Resultaten voor model: 2032 Plan  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
94	Contourpunten 94	219582,21	494629,57	8,9	7,1	1,8	0
93	Contourpunten 93	219532,18	494630,37	8,8	7,1	1,7	0
92	Contourpunten 92	219482,16	494631,16	8,8	7,1	1,6	0
91	Contourpunten 91	219450,92	494611,04	8,4	7,1	1,2	0
90	Contourpunten 90	219448,71	494561,06	8,2	7,1	1,0	0
89	Contourpunten 89	219446,50	494511,08	8,1	7,1	1,0	0
88	Contourpunten 88	219487,35	494491,39	8,2	7,1	1,0	0
87	Contourpunten 87	219536,40	494481,56	8,3	7,1	1,2	0
86	Contourpunten 86	219585,45	494471,71	8,5	7,1	1,4	0
85	Contourpunten 85	219616,47	494439,55	8,7	7,1	1,6	0
84	Contourpunten 84	219613,64	494389,60	8,7	7,1	1,6	0
83	Contourpunten 83	219610,33	494339,68	8,7	7,1	1,5	0
82	Contourpunten 82	219604,92	494289,98	8,6	7,1	1,4	0
81	Contourpunten 81	219595,19	494240,92	8,3	7,1	1,2	0
80	Contourpunten 80	219578,04	494256,42	8,2	7,1	1,1	0
79	Contourpunten 79	219586,97	494305,62	8,4	7,1	1,2	0
78	Contourpunten 78	219591,40	494355,43	8,4	7,1	1,3	0
77	Contourpunten 77	219594,50	494405,36	8,5	7,1	1,3	0
76	Contourpunten 76	219587,00	494450,26	8,5	7,1	1,4	0
75	Contourpunten 75	219538,19	494460,81	8,3	7,1	1,2	0
74	Contourpunten 74	219489,13	494470,63	8,1	7,1	1,0	0
73	Contourpunten 73	219440,52	494481,66	8,0	7,1	0,8	0
72	Contourpunten 72	219427,12	494525,60	7,9	7,1	0,8	0
71	Contourpunten 71	219429,33	494575,58	8,0	7,1	0,9	0
70	Contourpunten 70	219431,24	494625,56	8,2	7,1	1,1	0
69	Contourpunten 69	219384,96	494639,03	8,0	7,1	0,8	0
68	Contourpunten 68	219335,61	494647,19	7,8	7,1	0,7	0
67	Contourpunten 67	219286,44	494656,44	7,8	7,1	0,6	0
66	Contourpunten 66	219250,68	494678,85	7,6	7,1	0,5	0
65	Contourpunten 65	219263,69	494727,16	7,7	7,1	0,5	0
64	Contourpunten 64	219275,77	494775,70	7,7	7,1	0,5	0
63	Contourpunten 63	219289,56	494823,79	7,6	7,1	0,4	0
62	Contourpunten 62	219309,93	494822,26	7,7	7,1	0,5	0
61	Contourpunten 61	219296,13	494774,17	7,8	7,1	0,7	0
60	Contourpunten 60	219283,92	494725,66	7,8	7,1	0,7	0
59	Contourpunten 59	219279,96	494680,72	7,8	7,1	0,7	0
58	Contourpunten 58	219327,95	494668,98	7,9	7,1	0,7	0
57	Contourpunten 57	219377,25	494660,53	7,9	7,1	0,8	0
56	Contourpunten 56	219426,67	494653,18	8,2	7,1	1,1	0
55	Contourpunten 55	219438,09	494695,31	8,0	7,1	0,9	0
54	Contourpunten 54	219440,27	494745,28	7,9	7,1	0,8	0
53	Contourpunten 53	219446,44	494794,86	7,8	7,1	0,7	0
52	Contourpunten 52	219467,44	494822,99	7,7	7,1	0,6	0
51	Contourpunten 51	219463,36	494774,02	8,0	7,1	0,9	0
50	Contourpunten 50	219459,61	494724,22	8,1	7,1	1,0	0
49	Contourpunten 49	219456,87	494674,27	8,4	7,1	1,3	0
48	Contourpunten 48	219488,57	494651,06	8,8	7,1	1,6	0
47	Contourpunten 47	219538,60	494650,27	8,8	7,1	1,7	0
46	Contourpunten 46	219588,62	494649,47	8,9	7,1	1,7	0
45	Contourpunten 45	219638,64	494648,67	9,0	7,1	1,9	0
44	Contourpunten 44	219688,66	494647,87	9,3	7,1	2,2	0
43	Contourpunten 43	219712,65	494677,17	8,9	7,1	1,7	0

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Plan  
 Resultaten voor model: 2032 Plan  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
42	Contourpunten 42	219715,99	494727,09	8,5	7,1	1,4	0
41	Contourpunten 41	219720,23	494776,94	8,3	7,1	1,2	0
40	Contourpunten 40	219724,64	494826,77	8,2	7,1	1,1	0
39	Contourpunten 39	219728,17	494876,67	8,2	7,1	1,0	0
38	Contourpunten 38	219732,14	494926,54	8,1	7,1	1,0	0
37	Contourpunten 37	219736,43	494976,38	8,1	7,1	1,0	0
36	Contourpunten 36	219740,22	495026,27	7,4	6,4	1,0	0
35	Contourpunten 35	219744,01	495076,15	7,4	6,4	0,9	0
34	Contourpunten 34	219747,83	495126,03	7,3	6,4	0,9	0
33	Contourpunten 33	219751,43	495175,93	7,3	6,4	0,9	0
32	Contourpunten 32	219755,02	495225,82	7,3	6,4	0,9	0
31	Contourpunten 31	219759,65	495275,63	7,3	6,4	0,8	0
30	Contourpunten 30	219763,49	495325,51	7,2	6,4	0,8	0
29	Contourpunten 29	219767,61	495375,33	6,9	6,4	0,5	0
28	Contourpunten 28	219785,31	495350,56	7,4	6,4	1,0	0
27	Contourpunten 27	219781,78	495300,65	7,5	6,4	1,1	0
26	Contourpunten 26	219777,43	495250,82	7,6	6,4	1,1	0
25	Contourpunten 25	219772,84	495201,00	7,6	6,4	1,2	0
24	Contourpunten 24	219769,81	495151,07	7,6	6,4	1,2	0
23	Contourpunten 23	219765,99	495101,19	7,6	6,4	1,2	0
22	Contourpunten 22	219762,18	495051,30	7,6	6,4	1,2	0
21	Contourpunten 21	219758,39	495001,42	7,7	6,4	1,2	0
20	Contourpunten 20	219754,37	494951,55	8,4	7,1	1,3	0
19	Contourpunten 19	219750,07	494901,71	8,4	7,1	1,3	0
18	Contourpunten 18	219746,49	494851,81	8,5	7,1	1,3	0
17	Contourpunten 17	219742,53	494801,94	8,5	7,1	1,4	0
16	Contourpunten 16	219738,11	494752,11	8,6	7,1	1,5	0
15	Contourpunten 15	219734,37	494702,23	8,9	7,1	1,7	0
14	Contourpunten 14	219731,04	494652,31	9,7	7,1	2,5	0
13	Contourpunten 13	219727,74	494602,39	11,3	7,1	4,2	0
12	Contourpunten 12	219724,47	494552,47	11,4	7,1	4,3	0
11	Contourpunten 11	219721,09	494502,56	11,5	7,1	4,3	0
10	Contourpunten 10	219715,71	494452,82	11,5	7,1	4,4	0
9	Contourpunten 9	219713,08	494402,87	11,5	7,1	4,4	0
8	Contourpunten 8	219709,85	494352,94	11,5	7,1	4,4	0
7	Contourpunten 7	219706,01	494303,06	11,5	7,1	4,3	0
6	Contourpunten 6	219701,99	494253,20	11,4	7,1	4,3	0
5	Contourpunten 5	219698,61	494203,28	11,3	7,1	4,2	0
4	Contourpunten 4	219695,29	494153,37	11,3	7,1	4,2	0
3	Contourpunten 3	219690,80	494103,55	11,2	7,1	4,1	0
2	Contourpunten 2	219683,60	494054,05	11,2	7,1	4,1	0
1	Contourpunten 1	219675,99	494004,60	11,1	7,1	4,0	0

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Autonoom  
 Resultaten voor model: 2022 Autonoom  
 Stof: PM10 - Fijnstof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
123	Contourpunten 123	219663,49	493956,19	19,5	19,2	0,3	7
122	Contourpunten 122	219650,28	493907,93	19,5	19,2	0,3	7
121	Contourpunten 121	219632,56	493861,17	19,5	19,2	0,3	7
120	Contourpunten 120	219611,96	493815,62	19,5	19,2	0,3	7
119	Contourpunten 119	219590,12	493770,60	19,5	19,2	0,3	7
118	Contourpunten 118	219568,28	493725,59	19,4	19,2	0,2	7
117	Contourpunten 117	219546,45	493680,58	19,4	19,2	0,2	7
116	Contourpunten 116	219524,00	493680,13	19,3	19,2	0,1	7
115	Contourpunten 115	219545,84	493725,14	19,4	19,2	0,2	7
114	Contourpunten 114	219567,67	493770,16	19,4	19,2	0,2	7
113	Contourpunten 113	219589,51	493815,17	19,5	19,2	0,3	7
112	Contourpunten 112	219610,79	493860,43	19,5	19,2	0,3	7
111	Contourpunten 111	219629,03	493907,01	19,5	19,2	0,3	7
110	Contourpunten 110	219642,48	493955,19	19,5	19,2	0,2	7
109	Contourpunten 109	219655,44	494003,51	16,5	16,3	0,2	6
108	Contourpunten 108	219663,20	494052,93	16,5	16,3	0,2	6
107	Contourpunten 107	219670,55	494102,40	16,5	16,3	0,2	6
106	Contourpunten 106	219675,17	494152,21	16,5	16,3	0,2	6
105	Contourpunten 105	219678,49	494202,13	16,5	16,3	0,2	6
104	Contourpunten 104	219681,84	494252,05	16,5	16,3	0,2	6
103	Contourpunten 103	219685,85	494301,91	16,5	16,3	0,2	6
102	Contourpunten 102	219689,73	494351,79	16,5	16,3	0,2	6
101	Contourpunten 101	219692,96	494401,71	16,5	16,3	0,2	6
100	Contourpunten 100	219695,63	494451,67	16,5	16,3	0,2	6
99	Contourpunten 99	219700,89	494501,41	16,5	16,3	0,2	6
98	Contourpunten 98	219704,35	494551,32	16,5	16,3	0,2	6
97	Contourpunten 97	219707,63	494601,24	16,5	16,3	0,3	6
96	Contourpunten 96	219682,25	494627,97	16,4	16,3	0,2	6
95	Contourpunten 95	219632,23	494628,77	16,4	16,3	0,1	6
94	Contourpunten 94	219582,21	494629,57	16,4	16,3	0,1	6
93	Contourpunten 93	219532,18	494630,37	16,4	16,3	0,1	6
92	Contourpunten 92	219482,16	494631,16	16,4	16,3	0,1	6
91	Contourpunten 91	219450,92	494611,04	16,3	16,3	0,1	6
90	Contourpunten 90	219448,71	494561,06	16,3	16,3	0,0	6
89	Contourpunten 89	219446,50	494511,08	16,3	16,3	0,0	6
88	Contourpunten 88	219487,35	494491,39	16,3	16,3	0,0	6
87	Contourpunten 87	219536,40	494481,56	16,3	16,3	0,0	6
86	Contourpunten 86	219585,45	494471,71	16,3	16,3	0,1	6
85	Contourpunten 85	219616,47	494439,55	16,3	16,3	0,1	6
84	Contourpunten 84	219613,64	494389,60	16,3	16,3	0,1	6
83	Contourpunten 83	219610,33	494339,68	16,3	16,3	0,1	6
82	Contourpunten 82	219604,92	494289,98	16,3	16,3	0,1	6
81	Contourpunten 81	219595,19	494240,92	16,3	16,3	0,1	6
80	Contourpunten 80	219578,04	494256,42	16,3	16,3	0,1	6
79	Contourpunten 79	219586,97	494305,62	16,3	16,3	0,1	6
78	Contourpunten 78	219591,40	494355,43	16,3	16,3	0,1	6
77	Contourpunten 77	219594,50	494405,36	16,3	16,3	0,1	6
76	Contourpunten 76	219587,00	494450,26	16,3	16,3	0,1	6
75	Contourpunten 75	219538,19	494460,81	16,3	16,3	0,0	6
74	Contourpunten 74	219489,13	494470,63	16,3	16,3	0,0	6
73	Contourpunten 73	219440,52	494481,66	16,3	16,3	0,0	6

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Autonoom  
 Resultaten voor model: 2022 Autonoom  
 Stof: PM10 - Fijnstof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
72	Contourpunten 72	219427,12	494525,60	16,3	16,3	0,0	6
71	Contourpunten 71	219429,33	494575,58	16,3	16,3	0,0	6
70	Contourpunten 70	219431,24	494625,56	16,3	16,3	0,1	6
69	Contourpunten 69	219384,96	494639,03	16,3	16,3	0,1	6
68	Contourpunten 68	219335,61	494647,19	16,3	16,3	0,1	6
67	Contourpunten 67	219286,44	494656,44	16,3	16,3	0,0	6
66	Contourpunten 66	219250,68	494678,85	16,3	16,3	0,0	6
65	Contourpunten 65	219263,69	494727,16	16,3	16,3	0,1	6
64	Contourpunten 64	219275,77	494775,70	16,3	16,3	0,0	6
63	Contourpunten 63	219289,56	494823,79	16,3	16,3	0,0	6
62	Contourpunten 62	219309,93	494822,26	16,3	16,3	0,0	6
61	Contourpunten 61	219296,13	494774,17	16,3	16,3	0,1	6
60	Contourpunten 60	219283,92	494725,66	16,3	16,3	0,1	6
59	Contourpunten 59	219279,96	494680,72	16,3	16,3	0,1	6
58	Contourpunten 58	219327,95	494668,98	16,3	16,3	0,1	6
57	Contourpunten 57	219377,25	494660,53	16,3	16,3	0,1	6
56	Contourpunten 56	219426,67	494653,18	16,4	16,3	0,1	6
55	Contourpunten 55	219438,09	494695,31	16,4	16,3	0,1	6
54	Contourpunten 54	219440,27	494745,28	16,3	16,3	0,1	6
53	Contourpunten 53	219446,44	494794,86	16,3	16,3	0,1	6
52	Contourpunten 52	219467,44	494822,99	16,3	16,3	0,1	6
51	Contourpunten 51	219463,36	494774,02	16,4	16,3	0,1	6
50	Contourpunten 50	219459,61	494724,22	16,4	16,3	0,1	6
49	Contourpunten 49	219456,87	494674,27	16,4	16,3	0,1	6
48	Contourpunten 48	219488,57	494651,06	16,4	16,3	0,1	6
47	Contourpunten 47	219538,60	494650,27	16,4	16,3	0,1	6
46	Contourpunten 46	219588,62	494649,47	16,4	16,3	0,1	6
45	Contourpunten 45	219638,64	494648,67	16,4	16,3	0,1	6
44	Contourpunten 44	219688,66	494647,87	16,5	16,3	0,2	6
43	Contourpunten 43	219712,65	494677,17	16,5	16,3	0,2	6
42	Contourpunten 42	219715,99	494727,09	16,5	16,3	0,2	6
41	Contourpunten 41	219720,23	494776,94	16,5	16,3	0,2	6
40	Contourpunten 40	219724,64	494826,77	16,5	16,3	0,2	6
39	Contourpunten 39	219728,17	494876,67	16,5	16,3	0,2	6
38	Contourpunten 38	219732,14	494926,54	16,5	16,3	0,2	6
37	Contourpunten 37	219736,43	494976,38	16,5	16,3	0,2	6
36	Contourpunten 36	219740,22	495026,27	15,9	15,6	0,2	6
35	Contourpunten 35	219744,01	495076,15	15,9	15,6	0,2	6
34	Contourpunten 34	219747,83	495126,03	15,8	15,6	0,2	6
33	Contourpunten 33	219751,43	495175,93	15,8	15,6	0,2	6
32	Contourpunten 32	219755,02	495225,82	15,8	15,6	0,2	6
31	Contourpunten 31	219759,65	495275,63	15,8	15,6	0,2	6
30	Contourpunten 30	219763,49	495325,51	15,8	15,6	0,2	6
29	Contourpunten 29	219767,61	495375,33	15,8	15,6	0,1	6
28	Contourpunten 28	219785,31	495350,56	15,9	15,6	0,2	6
27	Contourpunten 27	219781,78	495300,65	15,9	15,6	0,3	6
26	Contourpunten 26	219777,43	495250,82	15,9	15,6	0,3	6
25	Contourpunten 25	219772,84	495201,00	15,9	15,6	0,3	6
24	Contourpunten 24	219769,81	495151,07	15,9	15,6	0,3	6
23	Contourpunten 23	219765,99	495101,19	15,9	15,6	0,3	6
22	Contourpunten 22	219762,18	495051,30	15,9	15,6	0,3	6

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Autonoom  
 Resultaten voor model: 2022 Autonoom  
 Stof: PM10 - Fijnstof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
21	Contourpunten 21	219758,39	495001,42	15,9	15,6	0,3	6
20	Contourpunten 20	219754,37	494951,55	16,6	16,3	0,3	6
19	Contourpunten 19	219750,07	494901,71	16,6	16,3	0,3	6
18	Contourpunten 18	219746,49	494851,81	16,6	16,3	0,3	6
17	Contourpunten 17	219742,53	494801,94	16,6	16,3	0,3	6
16	Contourpunten 16	219738,11	494752,11	16,6	16,3	0,3	6
15	Contourpunten 15	219734,37	494702,23	16,6	16,3	0,3	6
14	Contourpunten 14	219731,04	494652,31	16,6	16,3	0,3	6
13	Contourpunten 13	219727,74	494602,39	16,6	16,3	0,3	6
12	Contourpunten 12	219724,47	494552,47	16,6	16,3	0,3	6
11	Contourpunten 11	219721,09	494502,56	16,6	16,3	0,3	6
10	Contourpunten 10	219715,71	494452,82	16,6	16,3	0,3	6
9	Contourpunten 9	219713,08	494402,87	16,6	16,3	0,3	6
8	Contourpunten 8	219709,85	494352,94	16,6	16,3	0,3	6
7	Contourpunten 7	219706,01	494303,06	16,6	16,3	0,3	6
6	Contourpunten 6	219701,99	494253,20	16,6	16,3	0,3	6
5	Contourpunten 5	219698,61	494203,28	16,6	16,3	0,3	6
4	Contourpunten 4	219695,29	494153,37	16,6	16,3	0,3	6
3	Contourpunten 3	219690,80	494103,55	16,6	16,3	0,3	6
2	Contourpunten 2	219683,60	494054,05	16,6	16,3	0,3	6
1	Contourpunten 1	219675,99	494004,60	16,6	16,3	0,3	6

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Plan  
 Resultaten voor model: 2022 Plan  
 Stof: PM10 - Fijnstof  
 Zeeuoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
128	Contourpunten Schoorsteen	219735,75	494584,79	16,6	16,3	0,3	6
127	Contourpunten Schoorsteen	219727,64	494608,36	16,7	16,3	0,4	6
126	Contourpunten Schoorsteen	219710,00	494625,76	16,6	16,3	0,4	6
124	Contourpunten Schoorsteen	219669,24	494652,36	16,5	16,3	0,2	6
123	Contourpunten Schoorsteen	219649,97	494668,00	16,4	16,3	0,2	6
122	Contourpunten Schoorsteen	219625,68	494673,07	16,4	16,3	0,1	6
121	Contourpunten Schoorsteen	219600,62	494673,71	16,4	16,3	0,1	6
120	Contourpunten Schoorsteen	219575,56	494674,36	16,4	16,3	0,1	6
119	Contourpunten Schoorsteen	219550,49	494675,00	16,4	16,3	0,1	6
118	Contourpunten Schoorsteen	219525,43	494675,64	16,4	16,3	0,1	6
117	Contourpunten Schoorsteen	219500,37	494676,28	16,4	16,3	0,1	6
116	Contourpunten Schoorsteen	219475,31	494676,93	16,4	16,3	0,1	6
115	Contourpunten Schoorsteen	219450,25	494677,57	16,4	16,3	0,1	6
114	Contourpunten Schoorsteen	219425,18	494678,12	16,4	16,3	0,1	6
113	Contourpunten Schoorsteen	219400,89	494673,18	16,4	16,3	0,1	6
112	Contourpunten Schoorsteen	219381,86	494657,33	16,4	16,3	0,1	6
111	Contourpunten Schoorsteen	219372,93	494634,19	16,4	16,3	0,1	6
110	Contourpunten Schoorsteen	219371,08	494609,19	16,4	16,3	0,1	6
109	Contourpunten Schoorsteen	219369,42	494584,18	16,3	16,3	0,1	6
108	Contourpunten Schoorsteen	219367,75	494559,16	16,3	16,3	0,1	6
107	Contourpunten Schoorsteen	219366,08	494534,15	16,3	16,3	0,1	6
106	Contourpunten Schoorsteen	219364,41	494509,13	16,3	16,3	0,1	6
105	Contourpunten Schoorsteen	219363,07	494484,10	16,3	16,3	0,1	6
104	Contourpunten Schoorsteen	219370,02	494460,37	16,3	16,3	0,1	6
103	Contourpunten Schoorsteen	219387,27	494442,53	16,3	16,3	0,1	6
102	Contourpunten Schoorsteen	219410,84	494434,26	16,4	16,3	0,1	6
101	Contourpunten Schoorsteen	219435,10	494427,94	16,4	16,3	0,1	6
100	Contourpunten Schoorsteen	219455,50	494418,78	16,4	16,3	0,1	6
99	Contourpunten Schoorsteen	219456,11	494394,38	16,4	16,3	0,1	6
98	Contourpunten Schoorsteen	219454,55	494369,36	16,4	16,3	0,1	6
97	Contourpunten Schoorsteen	219452,98	494344,34	16,4	16,3	0,1	6
96	Contourpunten Schoorsteen	219451,42	494319,32	16,4	16,3	0,1	6
95	Contourpunten Schoorsteen	219449,85	494294,29	16,3	16,3	0,1	6
94	Contourpunten Schoorsteen	219448,29	494269,27	16,3	16,3	0,1	6
93	Contourpunten Schoorsteen	219446,73	494244,25	16,3	16,3	0,1	6
92	Contourpunten Schoorsteen	219451,09	494219,88	16,3	16,3	0,1	6
91	Contourpunten Schoorsteen	219466,26	494200,30	16,3	16,3	0,1	6
90	Contourpunten Schoorsteen	219487,42	494186,89	16,3	16,3	0,1	6
89	Contourpunten Schoorsteen	219508,84	494173,86	16,4	16,3	0,1	6
88	Contourpunten Schoorsteen	219530,26	494160,84	16,4	16,3	0,1	6
87	Contourpunten Schoorsteen	219548,95	494144,51	16,4	16,3	0,1	6
86	Contourpunten Schoorsteen	219564,57	494124,90	16,4	16,3	0,1	6
85	Contourpunten Schoorsteen	219575,63	494102,91	16,4	16,3	0,1	6
84	Contourpunten Schoorsteen	219588,44	494081,64	16,4	16,3	0,1	6
83	Contourpunten Schoorsteen	219609,83	494068,96	16,4	16,3	0,1	6
82	Contourpunten Schoorsteen	219633,62	494061,05	16,4	16,3	0,1	6
81	Contourpunten Schoorsteen	219658,28	494057,97	16,5	16,3	0,2	6
80	Contourpunten Schoorsteen	219681,36	494067,10	16,7	16,3	0,4	6
79	Contourpunten Schoorsteen	219697,14	494086,18	16,5	16,3	0,2	6
78	Contourpunten Schoorsteen	219702,57	494110,47	16,5	16,3	0,2	6
77	Contourpunten Schoorsteen	219704,75	494135,45	16,5	16,3	0,2	6

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Plan  
 Resultaten voor model: 2022 Plan  
 Stof: PM10 - Fijnstof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
76	Contourpunten Schoorsteen	219706,93	494160,42	16,5	16,3	0,2	6
75	Contourpunten Schoorsteen	219709,11	494185,40	16,5	16,3	0,2	6
74	Contourpunten Schoorsteen	219711,28	494210,37	16,5	16,3	0,2	6
73	Contourpunten Schoorsteen	219713,46	494235,35	16,5	16,3	0,2	6
72	Contourpunten Schoorsteen	219715,64	494260,32	16,5	16,3	0,3	6
71	Contourpunten Schoorsteen	219717,82	494285,30	16,5	16,3	0,3	6
70	Contourpunten Schoorsteen	219720,00	494310,27	16,5	16,3	0,3	6
69	Contourpunten Schoorsteen	219722,18	494335,25	16,5	16,3	0,3	6
68	Contourpunten Schoorsteen	219724,36	494360,22	16,5	16,3	0,3	6
67	Contourpunten Schoorsteen	219726,54	494385,20	16,5	16,3	0,3	6
66	Contourpunten Schoorsteen	219728,72	494410,17	16,5	16,3	0,3	6
65	Contourpunten Schoorsteen	219730,74	494435,16	16,5	16,3	0,3	6
64	Contourpunten Schoorsteen	219732,68	494460,16	16,5	16,3	0,2	6
63	Contourpunten Schoorsteen	219734,61	494485,15	16,5	16,3	0,3	6
62	Contourpunten Schoorsteen	219736,55	494510,15	16,5	16,3	0,3	6
61	Contourpunten Schoorsteen	219738,49	494535,14	16,5	16,3	0,2	6
60	Contourpunten Schoorsteen	219740,06	494560,16	16,5	16,3	0,2	6
59	Contourpunten Schoorsteen	219693,58	494473,34	16,6	16,3	0,3	6
58	Contourpunten Schoorsteen	219691,62	494448,13	16,6	16,3	0,3	6
57	Contourpunten Schoorsteen	219689,67	494422,93	16,6	16,3	0,3	6
56	Contourpunten Schoorsteen	219687,48	494397,74	16,6	16,3	0,3	6
55	Contourpunten Schoorsteen	219685,28	494372,55	16,6	16,3	0,3	6
54	Contourpunten Schoorsteen	219683,08	494347,36	16,6	16,3	0,3	6
53	Contourpunten Schoorsteen	219680,89	494322,17	16,6	16,3	0,3	6
52	Contourpunten Schoorsteen	219678,69	494296,98	16,5	16,3	0,3	6
51	Contourpunten Schoorsteen	219676,49	494271,79	16,5	16,3	0,2	6
50	Contourpunten Schoorsteen	219674,29	494246,60	16,5	16,3	0,2	6
49	Contourpunten Schoorsteen	219672,10	494221,41	16,5	16,3	0,2	6
48	Contourpunten Schoorsteen	219669,90	494196,22	16,5	16,3	0,2	6
47	Contourpunten Schoorsteen	219667,70	494171,03	16,5	16,3	0,2	6
46	Contourpunten Schoorsteen	219665,50	494145,84	16,5	16,3	0,2	6
45	Contourpunten Schoorsteen	219663,30	494120,65	16,5	16,3	0,2	6
44	Contourpunten Schoorsteen	219654,96	494099,23	16,5	16,3	0,2	6
43	Contourpunten Schoorsteen	219630,67	494104,17	16,4	16,3	0,1	6
42	Contourpunten Schoorsteen	219613,27	494119,41	16,4	16,3	0,1	6
41	Contourpunten Schoorsteen	219602,33	494141,69	16,4	16,3	0,1	6
40	Contourpunten Schoorsteen	219586,58	494161,47	16,4	16,3	0,1	6
39	Contourpunten Schoorsteen	219570,83	494181,25	16,4	16,3	0,1	6
38	Contourpunten Schoorsteen	219550,17	494195,54	16,4	16,3	0,1	6
37	Contourpunten Schoorsteen	219528,57	494208,68	16,4	16,3	0,1	6
36	Contourpunten Schoorsteen	219506,96	494221,82	16,4	16,3	0,1	6
35	Contourpunten Schoorsteen	219488,06	494237,14	16,4	16,3	0,1	6
34	Contourpunten Schoorsteen	219487,93	494262,22	16,4	16,3	0,1	6
33	Contourpunten Schoorsteen	219489,51	494287,45	16,4	16,3	0,1	6
32	Contourpunten Schoorsteen	219491,08	494312,69	16,4	16,3	0,1	6
31	Contourpunten Schoorsteen	219492,66	494337,92	16,4	16,3	0,1	6
30	Contourpunten Schoorsteen	219494,24	494363,16	16,4	16,3	0,1	6
29	Contourpunten Schoorsteen	219495,81	494388,40	16,4	16,3	0,1	6
28	Contourpunten Schoorsteen	219497,39	494413,63	16,4	16,3	0,1	6
27	Contourpunten Schoorsteen	219498,97	494438,87	16,4	16,3	0,1	6
26	Contourpunten Schoorsteen	219487,37	494455,64	16,4	16,3	0,1	6



Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Plan  
 Resultaten voor model: 2022 Plan  
 Stof: PM10 - Fijnstof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
25	Contourpunten Schoorsteen	219462,90	494462,02	16,4	16,3	0,1	6
24	Contourpunten Schoorsteen	219438,44	494468,40	16,4	16,3	0,1	6
23	Contourpunten Schoorsteen	219414,13	494475,24	16,4	16,3	0,1	6
22	Contourpunten Schoorsteen	219403,52	494494,39	16,4	16,3	0,1	6
21	Contourpunten Schoorsteen	219405,20	494519,62	16,4	16,3	0,1	6
20	Contourpunten Schoorsteen	219406,88	494544,85	16,4	16,3	0,1	6
19	Contourpunten Schoorsteen	219408,57	494570,08	16,4	16,3	0,1	6
18	Contourpunten Schoorsteen	219410,25	494595,31	16,4	16,3	0,1	6
17	Contourpunten Schoorsteen	219411,93	494620,54	16,4	16,3	0,1	6
16	Contourpunten Schoorsteen	219424,73	494637,95	16,4	16,3	0,1	6
15	Contourpunten Schoorsteen	219450,01	494637,56	16,5	16,3	0,2	6
14	Contourpunten Schoorsteen	219475,28	494636,91	16,5	16,3	0,2	6
13	Contourpunten Schoorsteen	219500,56	494636,27	16,5	16,3	0,2	6
12	Contourpunten Schoorsteen	219525,84	494635,62	16,5	16,3	0,2	6
11	Contourpunten Schoorsteen	219551,11	494634,97	16,5	16,3	0,2	6
10	Contourpunten Schoorsteen	219576,39	494634,32	16,5	16,3	0,2	6
9	Contourpunten Schoorsteen	219601,67	494633,67	16,5	16,3	0,2	6
8	Contourpunten Schoorsteen	219626,94	494633,02	16,5	16,3	0,2	6
7	Contourpunten Schoorsteen	219642,51	494615,74	16,4	16,3	0,2	6
6	Contourpunten Schoorsteen	219660,57	494602,56	16,4	16,3	0,2	6
5	Contourpunten Schoorsteen	219684,12	494594,20	16,5	16,3	0,2	6
4	Contourpunten Schoorsteen	219697,19	494573,96	16,5	16,3	0,3	6
3	Contourpunten Schoorsteen	219699,44	494548,97	16,6	16,3	0,3	6
2	Contourpunten Schoorsteen	219697,49	494523,76	16,6	16,3	0,3	6
1	Contourpunten Schoorsteen	219695,53	494498,55	16,5	16,3	0,3	6
123	Contourpunten 123	219663,49	493956,19	19,5	19,2	0,3	7
122	Contourpunten 122	219650,28	493907,93	19,5	19,2	0,3	7
121	Contourpunten 121	219632,56	493861,17	19,5	19,2	0,3	7
120	Contourpunten 120	219611,96	493815,62	19,5	19,2	0,3	7
119	Contourpunten 119	219590,12	493770,60	19,5	19,2	0,3	7
118	Contourpunten 118	219568,28	493725,59	19,5	19,2	0,3	7
117	Contourpunten 117	219546,45	493680,58	19,4	19,2	0,2	7
116	Contourpunten 116	219524,00	493680,13	19,4	19,2	0,1	7
115	Contourpunten 115	219545,84	493725,14	19,5	19,2	0,2	7
114	Contourpunten 114	219567,67	493770,16	19,5	19,2	0,3	7
113	Contourpunten 113	219589,51	493815,17	19,5	19,2	0,3	7
112	Contourpunten 112	219610,79	493860,43	19,5	19,2	0,3	7
111	Contourpunten 111	219629,03	493907,01	19,5	19,2	0,3	7
110	Contourpunten 110	219642,48	493955,19	19,5	19,2	0,3	7
109	Contourpunten 109	219655,44	494003,51	16,6	16,3	0,3	6
108	Contourpunten 108	219663,20	494052,93	16,6	16,3	0,3	6
107	Contourpunten 107	219670,55	494102,40	16,6	16,3	0,3	6
106	Contourpunten 106	219675,17	494152,21	16,6	16,3	0,3	6
105	Contourpunten 105	219678,49	494202,13	16,6	16,3	0,3	6
104	Contourpunten 104	219681,84	494252,05	16,6	16,3	0,3	6
103	Contourpunten 103	219685,85	494301,91	16,6	16,3	0,3	6
102	Contourpunten 102	219689,73	494351,79	16,6	16,3	0,3	6
101	Contourpunten 101	219692,96	494401,71	16,6	16,3	0,3	6
100	Contourpunten 100	219695,63	494451,67	16,6	16,3	0,3	6
99	Contourpunten 99	219700,89	494501,41	16,6	16,3	0,3	6
98	Contourpunten 98	219704,35	494551,32	16,6	16,3	0,3	6

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Plan  
 Resultaten voor model: 2022 Plan  
 Stof: PM10 - Fijnstof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
97	Contourpunten 97	219707,63	494601,24	16,6	16,3	0,3	6
96	Contourpunten 96	219682,25	494627,97	16,5	16,3	0,2	6
95	Contourpunten 95	219632,23	494628,77	16,5	16,3	0,2	6
94	Contourpunten 94	219582,21	494629,57	16,5	16,3	0,2	6
93	Contourpunten 93	219532,18	494630,37	16,4	16,3	0,2	6
92	Contourpunten 92	219482,16	494631,16	16,4	16,3	0,2	6
91	Contourpunten 91	219450,92	494611,04	16,4	16,3	0,1	6
90	Contourpunten 90	219448,71	494561,06	16,4	16,3	0,1	6
89	Contourpunten 89	219446,50	494511,08	16,4	16,3	0,1	6
88	Contourpunten 88	219487,35	494491,39	16,4	16,3	0,1	6
87	Contourpunten 87	219536,40	494481,56	16,4	16,3	0,1	6
86	Contourpunten 86	219585,45	494471,71	16,4	16,3	0,2	6
85	Contourpunten 85	219616,47	494439,55	16,4	16,3	0,2	6
84	Contourpunten 84	219613,64	494389,60	16,4	16,3	0,2	6
83	Contourpunten 83	219610,33	494339,68	16,4	16,3	0,2	6
82	Contourpunten 82	219604,92	494289,98	16,4	16,3	0,1	6
81	Contourpunten 81	219595,19	494240,92	16,4	16,3	0,1	6
80	Contourpunten 80	219578,04	494256,42	16,4	16,3	0,1	6
79	Contourpunten 79	219586,97	494305,62	16,4	16,3	0,1	6
78	Contourpunten 78	219591,40	494355,43	16,4	16,3	0,1	6
77	Contourpunten 77	219594,50	494405,36	16,4	16,3	0,1	6
76	Contourpunten 76	219587,00	494450,26	16,4	16,3	0,2	6
75	Contourpunten 75	219538,19	494460,81	16,4	16,3	0,1	6
74	Contourpunten 74	219489,13	494470,63	16,4	16,3	0,1	6
73	Contourpunten 73	219440,52	494481,66	16,4	16,3	0,1	6
72	Contourpunten 72	219427,12	494525,60	16,4	16,3	0,1	6
71	Contourpunten 71	219429,33	494575,58	16,4	16,3	0,1	6
70	Contourpunten 70	219431,24	494625,56	16,4	16,3	0,1	6
69	Contourpunten 69	219384,96	494639,03	16,4	16,3	0,1	6
68	Contourpunten 68	219335,61	494647,19	16,4	16,3	0,1	6
67	Contourpunten 67	219286,44	494656,44	16,4	16,3	0,1	6
66	Contourpunten 66	219250,68	494678,85	16,3	16,3	0,1	6
65	Contourpunten 65	219263,69	494727,16	16,3	16,3	0,1	6
64	Contourpunten 64	219275,77	494775,70	16,3	16,3	0,1	6
63	Contourpunten 63	219289,56	494823,79	16,3	16,3	0,1	6
62	Contourpunten 62	219309,93	494822,26	16,3	16,3	0,1	6
61	Contourpunten 61	219296,13	494774,17	16,4	16,3	0,1	6
60	Contourpunten 60	219283,92	494725,66	16,4	16,3	0,1	6
59	Contourpunten 59	219279,96	494680,72	16,4	16,3	0,1	6
58	Contourpunten 58	219327,95	494668,98	16,4	16,3	0,1	6
57	Contourpunten 57	219377,25	494660,53	16,4	16,3	0,1	6
56	Contourpunten 56	219426,67	494653,18	16,4	16,3	0,1	6
55	Contourpunten 55	219438,09	494695,31	16,4	16,3	0,1	6
54	Contourpunten 54	219440,27	494745,28	16,4	16,3	0,1	6
53	Contourpunten 53	219446,44	494794,86	16,4	16,3	0,1	6
52	Contourpunten 52	219467,44	494822,99	16,4	16,3	0,1	6
51	Contourpunten 51	219463,36	494774,02	16,4	16,3	0,1	6
50	Contourpunten 50	219459,61	494724,22	16,4	16,3	0,1	6
49	Contourpunten 49	219456,87	494674,27	16,4	16,3	0,1	6
48	Contourpunten 48	219488,57	494651,06	16,5	16,3	0,2	6
47	Contourpunten 47	219538,60	494650,27	16,5	16,3	0,2	6

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Plan  
 Resultaten voor model: 2022 Plan  
 Stof: PM10 - Fijnstof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
46	Contourpunten 46	219588,62	494649,47	16,5	16,3	0,2	6
45	Contourpunten 45	219638,64	494648,67	16,5	16,3	0,2	6
44	Contourpunten 44	219688,66	494647,87	16,5	16,3	0,2	6
43	Contourpunten 43	219712,65	494677,17	16,5	16,3	0,2	6
42	Contourpunten 42	219715,99	494727,09	16,5	16,3	0,2	6
41	Contourpunten 41	219720,23	494776,94	16,5	16,3	0,2	6
40	Contourpunten 40	219724,64	494826,77	16,5	16,3	0,2	6
39	Contourpunten 39	219728,17	494876,67	16,4	16,3	0,2	6
38	Contourpunten 38	219732,14	494926,54	16,4	16,3	0,2	6
37	Contourpunten 37	219736,43	494976,38	16,4	16,3	0,2	6
36	Contourpunten 36	219740,22	495026,27	15,8	15,6	0,2	6
35	Contourpunten 35	219744,01	495076,15	15,8	15,6	0,2	6
34	Contourpunten 34	219747,83	495126,03	15,8	15,6	0,2	6
33	Contourpunten 33	219751,43	495175,93	15,8	15,6	0,2	6
32	Contourpunten 32	219755,02	495225,82	15,8	15,6	0,2	6
31	Contourpunten 31	219759,65	495275,63	15,8	15,6	0,1	6
30	Contourpunten 30	219763,49	495325,51	15,8	15,6	0,1	6
29	Contourpunten 29	219767,61	495375,33	15,7	15,6	0,1	6
28	Contourpunten 28	219785,31	495350,56	15,8	15,6	0,2	6
27	Contourpunten 27	219781,78	495300,65	15,8	15,6	0,2	6
26	Contourpunten 26	219777,43	495250,82	15,8	15,6	0,2	6
25	Contourpunten 25	219772,84	495201,00	15,8	15,6	0,2	6
24	Contourpunten 24	219769,81	495151,07	15,8	15,6	0,2	6
23	Contourpunten 23	219765,99	495101,19	15,8	15,6	0,2	6
22	Contourpunten 22	219762,18	495051,30	15,8	15,6	0,2	6
21	Contourpunten 21	219758,39	495001,42	15,8	15,6	0,2	6
20	Contourpunten 20	219754,37	494951,55	16,5	16,3	0,2	6
19	Contourpunten 19	219750,07	494901,71	16,5	16,3	0,2	6
18	Contourpunten 18	219746,49	494851,81	16,5	16,3	0,2	6
17	Contourpunten 17	219742,53	494801,94	16,5	16,3	0,2	6
16	Contourpunten 16	219738,11	494752,11	16,5	16,3	0,2	6
15	Contourpunten 15	219734,37	494702,23	16,5	16,3	0,2	6
14	Contourpunten 14	219731,04	494652,31	16,6	16,3	0,3	6
13	Contourpunten 13	219727,74	494602,39	16,7	16,3	0,4	6
12	Contourpunten 12	219724,47	494552,47	16,7	16,3	0,4	6
11	Contourpunten 11	219721,09	494502,56	16,7	16,3	0,4	6
10	Contourpunten 10	219715,71	494452,82	16,7	16,3	0,4	6
9	Contourpunten 9	219713,08	494402,87	16,7	16,3	0,4	6
8	Contourpunten 8	219709,85	494352,94	16,7	16,3	0,4	6
7	Contourpunten 7	219706,01	494303,06	16,7	16,3	0,4	6
6	Contourpunten 6	219701,99	494253,20	16,6	16,3	0,4	6
5	Contourpunten 5	219698,61	494203,28	16,6	16,3	0,4	6
4	Contourpunten 4	219695,29	494153,37	16,6	16,3	0,4	6
3	Contourpunten 3	219690,80	494103,55	16,6	16,3	0,4	6
2	Contourpunten 2	219683,60	494054,05	16,6	16,3	0,3	6
1	Contourpunten 1	219675,99	494004,60	16,6	16,3	0,3	6

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Autonoom  
 Resultaten voor model: 2032 Autonoom  
 Stof: PM10 - Fijnstof  
 Zeeuoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
123	Contourpunten 123	219663,49	493956,19	15,5	15,2	0,3	6
122	Contourpunten 122	219650,28	493907,93	15,5	15,2	0,3	6
121	Contourpunten 121	219632,56	493861,17	15,5	15,2	0,3	6
120	Contourpunten 120	219611,96	493815,62	15,5	15,2	0,3	6
119	Contourpunten 119	219590,12	493770,60	15,5	15,2	0,3	6
118	Contourpunten 118	219568,28	493725,59	15,5	15,2	0,3	6
117	Contourpunten 117	219546,45	493680,58	15,4	15,2	0,2	6
116	Contourpunten 116	219524,00	493680,13	15,4	15,2	0,2	6
115	Contourpunten 115	219545,84	493725,14	15,5	15,2	0,3	6
114	Contourpunten 114	219567,67	493770,16	15,5	15,2	0,3	6
113	Contourpunten 113	219589,51	493815,17	15,5	15,2	0,3	6
112	Contourpunten 112	219610,79	493860,43	15,5	15,2	0,3	6
111	Contourpunten 111	219629,03	493907,01	15,5	15,2	0,3	6
110	Contourpunten 110	219642,48	493955,19	15,5	15,2	0,3	6
109	Contourpunten 109	219655,44	494003,51	13,2	12,9	0,3	6
108	Contourpunten 108	219663,20	494052,93	13,1	12,9	0,3	6
107	Contourpunten 107	219670,55	494102,40	13,1	12,9	0,3	6
106	Contourpunten 106	219675,17	494152,21	13,1	12,9	0,3	6
105	Contourpunten 105	219678,49	494202,13	13,1	12,9	0,3	6
104	Contourpunten 104	219681,84	494252,05	13,1	12,9	0,3	6
103	Contourpunten 103	219685,85	494301,91	13,1	12,9	0,3	6
102	Contourpunten 102	219689,73	494351,79	13,1	12,9	0,3	6
101	Contourpunten 101	219692,96	494401,71	13,1	12,9	0,3	6
100	Contourpunten 100	219695,63	494451,67	13,1	12,9	0,3	6
99	Contourpunten 99	219700,89	494501,41	13,2	12,9	0,3	6
98	Contourpunten 98	219704,35	494551,32	13,2	12,9	0,3	6
97	Contourpunten 97	219707,63	494601,24	13,2	12,9	0,3	6
96	Contourpunten 96	219682,25	494627,97	13,0	12,9	0,2	6
95	Contourpunten 95	219632,23	494628,77	13,0	12,9	0,1	6
94	Contourpunten 94	219582,21	494629,57	13,0	12,9	0,1	6
93	Contourpunten 93	219532,18	494630,37	13,0	12,9	0,1	6
92	Contourpunten 92	219482,16	494631,16	13,0	12,9	0,1	6
91	Contourpunten 91	219450,92	494611,04	12,9	12,9	0,1	6
90	Contourpunten 90	219448,71	494561,06	12,9	12,9	0,0	6
89	Contourpunten 89	219446,50	494511,08	12,9	12,9	0,0	6
88	Contourpunten 88	219487,35	494491,39	12,9	12,9	0,0	6
87	Contourpunten 87	219536,40	494481,56	12,9	12,9	0,0	6
86	Contourpunten 86	219585,45	494471,71	12,9	12,9	0,1	6
85	Contourpunten 85	219616,47	494439,55	12,9	12,9	0,1	6
84	Contourpunten 84	219613,64	494389,60	12,9	12,9	0,1	6
83	Contourpunten 83	219610,33	494339,68	12,9	12,9	0,1	6
82	Contourpunten 82	219604,92	494289,98	12,9	12,9	0,1	6
81	Contourpunten 81	219595,19	494240,92	12,9	12,9	0,1	6
80	Contourpunten 80	219578,04	494256,42	12,9	12,9	0,1	6
79	Contourpunten 79	219586,97	494305,62	12,9	12,9	0,1	6
78	Contourpunten 78	219591,40	494355,43	12,9	12,9	0,1	6
77	Contourpunten 77	219594,50	494405,36	12,9	12,9	0,1	6
76	Contourpunten 76	219587,00	494450,26	12,9	12,9	0,1	6
75	Contourpunten 75	219538,19	494460,81	12,9	12,9	0,0	6
74	Contourpunten 74	219489,13	494470,63	12,9	12,9	0,0	6
73	Contourpunten 73	219440,52	494481,66	12,9	12,9	0,0	6

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Autonoom  
 Resultaten voor model: 2032 Autonoom  
 Stof: PM10 - Fijnstof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
72	Contourpunten 72	219427,12	494525,60	12,9	12,9	0,0	6
71	Contourpunten 71	219429,33	494575,58	12,9	12,9	0,0	6
70	Contourpunten 70	219431,24	494625,56	12,9	12,9	0,1	6
69	Contourpunten 69	219384,96	494639,03	12,9	12,9	0,1	6
68	Contourpunten 68	219335,61	494647,19	12,9	12,9	0,1	6
67	Contourpunten 67	219286,44	494656,44	12,9	12,9	0,1	6
66	Contourpunten 66	219250,68	494678,85	12,9	12,9	0,0	6
65	Contourpunten 65	219263,69	494727,16	12,9	12,9	0,1	6
64	Contourpunten 64	219275,77	494775,70	12,9	12,9	0,1	6
63	Contourpunten 63	219289,56	494823,79	12,9	12,9	0,1	6
62	Contourpunten 62	219309,93	494822,26	12,9	12,9	0,1	6
61	Contourpunten 61	219296,13	494774,17	12,9	12,9	0,1	6
60	Contourpunten 60	219283,92	494725,66	12,9	12,9	0,1	6
59	Contourpunten 59	219279,96	494680,72	12,9	12,9	0,1	6
58	Contourpunten 58	219327,95	494668,98	12,9	12,9	0,1	6
57	Contourpunten 57	219377,25	494660,53	12,9	12,9	0,1	6
56	Contourpunten 56	219426,67	494653,18	13,0	12,9	0,1	6
55	Contourpunten 55	219438,09	494695,31	12,9	12,9	0,1	6
54	Contourpunten 54	219440,27	494745,28	12,9	12,9	0,1	6
53	Contourpunten 53	219446,44	494794,86	12,9	12,9	0,1	6
52	Contourpunten 52	219467,44	494822,99	12,9	12,9	0,1	6
51	Contourpunten 51	219463,36	494774,02	12,9	12,9	0,1	6
50	Contourpunten 50	219459,61	494724,22	13,0	12,9	0,1	6
49	Contourpunten 49	219456,87	494674,27	13,0	12,9	0,1	6
48	Contourpunten 48	219488,57	494651,06	13,0	12,9	0,1	6
47	Contourpunten 47	219538,60	494650,27	13,0	12,9	0,1	6
46	Contourpunten 46	219588,62	494649,47	13,0	12,9	0,1	6
45	Contourpunten 45	219638,64	494648,67	13,0	12,9	0,2	6
44	Contourpunten 44	219688,66	494647,87	13,1	12,9	0,2	6
43	Contourpunten 43	219712,65	494677,17	13,1	12,9	0,3	6
42	Contourpunten 42	219715,99	494727,09	13,1	12,9	0,3	6
41	Contourpunten 41	219720,23	494776,94	13,1	12,9	0,3	6
40	Contourpunten 40	219724,64	494826,77	13,1	12,9	0,2	6
39	Contourpunten 39	219728,17	494876,67	13,1	12,9	0,2	6
38	Contourpunten 38	219732,14	494926,54	13,1	12,9	0,2	6
37	Contourpunten 37	219736,43	494976,38	13,1	12,9	0,2	6
36	Contourpunten 36	219740,22	495026,27	12,7	12,4	0,2	6
35	Contourpunten 35	219744,01	495076,15	12,7	12,4	0,2	6
34	Contourpunten 34	219747,83	495126,03	12,7	12,4	0,2	6
33	Contourpunten 33	219751,43	495175,93	12,7	12,4	0,2	6
32	Contourpunten 32	219755,02	495225,82	12,7	12,4	0,2	6
31	Contourpunten 31	219759,65	495275,63	12,7	12,4	0,2	6
30	Contourpunten 30	219763,49	495325,51	12,7	12,4	0,2	6
29	Contourpunten 29	219767,61	495375,33	12,6	12,4	0,1	6
28	Contourpunten 28	219785,31	495350,56	12,7	12,4	0,3	6
27	Contourpunten 27	219781,78	495300,65	12,7	12,4	0,3	6
26	Contourpunten 26	219777,43	495250,82	12,7	12,4	0,3	6
25	Contourpunten 25	219772,84	495201,00	12,7	12,4	0,3	6
24	Contourpunten 24	219769,81	495151,07	12,7	12,4	0,3	6
23	Contourpunten 23	219765,99	495101,19	12,7	12,4	0,3	6
22	Contourpunten 22	219762,18	495051,30	12,7	12,4	0,3	6

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Autonoom  
 Resultaten voor model: 2032 Autonoom  
 Stof: PM10 - Fijnstof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
21	Contourpunten 21	219758,39	495001,42	12,8	12,4	0,3	6
20	Contourpunten 20	219754,37	494951,55	13,2	12,9	0,3	6
19	Contourpunten 19	219750,07	494901,71	13,2	12,9	0,3	6
18	Contourpunten 18	219746,49	494851,81	13,2	12,9	0,3	6
17	Contourpunten 17	219742,53	494801,94	13,2	12,9	0,3	6
16	Contourpunten 16	219738,11	494752,11	13,2	12,9	0,3	6
15	Contourpunten 15	219734,37	494702,23	13,2	12,9	0,3	6
14	Contourpunten 14	219731,04	494652,31	13,2	12,9	0,3	6
13	Contourpunten 13	219727,74	494602,39	13,2	12,9	0,4	6
12	Contourpunten 12	219724,47	494552,47	13,2	12,9	0,3	6
11	Contourpunten 11	219721,09	494502,56	13,2	12,9	0,3	6
10	Contourpunten 10	219715,71	494452,82	13,2	12,9	0,3	6
9	Contourpunten 9	219713,08	494402,87	13,2	12,9	0,3	6
8	Contourpunten 8	219709,85	494352,94	13,2	12,9	0,3	6
7	Contourpunten 7	219706,01	494303,06	13,2	12,9	0,3	6
6	Contourpunten 6	219701,99	494253,20	13,2	12,9	0,3	6
5	Contourpunten 5	219698,61	494203,28	13,2	12,9	0,3	6
4	Contourpunten 4	219695,29	494153,37	13,2	12,9	0,3	6
3	Contourpunten 3	219690,80	494103,55	13,2	12,9	0,3	6
2	Contourpunten 2	219683,60	494054,05	13,2	12,9	0,3	6
1	Contourpunten 1	219675,99	494004,60	13,2	12,9	0,3	6

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Plan  
 Resultaten voor model: 2032 Plan  
 Stof: PM10 - Fijnstof  
 Zeeuoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
128	Contourpunten Schoorsteen	219735,75	494584,79	13,2	12,9	0,3	6
127	Contourpunten Schoorsteen	219727,64	494608,36	13,3	12,9	0,4	6
126	Contourpunten Schoorsteen	219710,00	494625,76	13,2	12,9	0,4	6
124	Contourpunten Schoorsteen	219669,24	494652,36	13,1	12,9	0,2	6
123	Contourpunten Schoorsteen	219649,97	494668,00	13,0	12,9	0,2	6
122	Contourpunten Schoorsteen	219625,68	494673,07	13,0	12,9	0,2	6
121	Contourpunten Schoorsteen	219600,62	494673,71	13,0	12,9	0,2	6
120	Contourpunten Schoorsteen	219575,56	494674,36	13,0	12,9	0,2	6
119	Contourpunten Schoorsteen	219550,49	494675,00	13,0	12,9	0,1	6
118	Contourpunten Schoorsteen	219525,43	494675,64	13,0	12,9	0,1	6
117	Contourpunten Schoorsteen	219500,37	494676,28	13,0	12,9	0,1	6
116	Contourpunten Schoorsteen	219475,31	494676,93	13,0	12,9	0,1	6
115	Contourpunten Schoorsteen	219450,25	494677,57	13,0	12,9	0,2	6
114	Contourpunten Schoorsteen	219425,18	494678,12	13,0	12,9	0,1	6
113	Contourpunten Schoorsteen	219400,89	494673,18	13,0	12,9	0,1	6
112	Contourpunten Schoorsteen	219381,86	494657,33	13,0	12,9	0,1	6
111	Contourpunten Schoorsteen	219372,93	494634,19	13,0	12,9	0,1	6
110	Contourpunten Schoorsteen	219371,08	494609,19	12,9	12,9	0,1	6
109	Contourpunten Schoorsteen	219369,42	494584,18	12,9	12,9	0,1	6
108	Contourpunten Schoorsteen	219367,75	494559,16	12,9	12,9	0,1	6
107	Contourpunten Schoorsteen	219366,08	494534,15	12,9	12,9	0,1	6
106	Contourpunten Schoorsteen	219364,41	494509,13	12,9	12,9	0,1	6
105	Contourpunten Schoorsteen	219363,07	494484,10	12,9	12,9	0,1	6
104	Contourpunten Schoorsteen	219370,02	494460,37	12,9	12,9	0,1	6
103	Contourpunten Schoorsteen	219387,27	494442,53	12,9	12,9	0,1	6
102	Contourpunten Schoorsteen	219410,84	494434,26	12,9	12,9	0,1	6
101	Contourpunten Schoorsteen	219435,10	494427,94	12,9	12,9	0,1	6
100	Contourpunten Schoorsteen	219455,50	494418,78	13,0	12,9	0,1	6
99	Contourpunten Schoorsteen	219456,11	494394,38	12,9	12,9	0,1	6
98	Contourpunten Schoorsteen	219454,55	494369,36	12,9	12,9	0,1	6
97	Contourpunten Schoorsteen	219452,98	494344,34	12,9	12,9	0,1	6
96	Contourpunten Schoorsteen	219451,42	494319,32	12,9	12,9	0,1	6
95	Contourpunten Schoorsteen	219449,85	494294,29	12,9	12,9	0,1	6
94	Contourpunten Schoorsteen	219448,29	494269,27	12,9	12,9	0,1	6
93	Contourpunten Schoorsteen	219446,73	494244,25	12,9	12,9	0,1	6
92	Contourpunten Schoorsteen	219451,09	494219,88	12,9	12,9	0,1	6
91	Contourpunten Schoorsteen	219466,26	494200,30	12,9	12,9	0,1	6
90	Contourpunten Schoorsteen	219487,42	494186,89	12,9	12,9	0,1	6
89	Contourpunten Schoorsteen	219508,84	494173,86	12,9	12,9	0,1	6
88	Contourpunten Schoorsteen	219530,26	494160,84	12,9	12,9	0,1	6
87	Contourpunten Schoorsteen	219548,95	494144,51	13,0	12,9	0,1	6
86	Contourpunten Schoorsteen	219564,57	494124,90	13,0	12,9	0,1	6
85	Contourpunten Schoorsteen	219575,63	494102,91	13,0	12,9	0,1	6
84	Contourpunten Schoorsteen	219588,44	494081,64	13,0	12,9	0,1	6
83	Contourpunten Schoorsteen	219609,83	494068,96	13,0	12,9	0,1	6
82	Contourpunten Schoorsteen	219633,62	494061,05	13,0	12,9	0,2	6
81	Contourpunten Schoorsteen	219658,28	494057,97	13,1	12,9	0,3	6
80	Contourpunten Schoorsteen	219681,36	494067,10	13,3	12,9	0,5	6
79	Contourpunten Schoorsteen	219697,14	494086,18	13,2	12,9	0,3	6
78	Contourpunten Schoorsteen	219702,57	494110,47	13,1	12,9	0,3	6
77	Contourpunten Schoorsteen	219704,75	494135,45	13,1	12,9	0,3	6

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Plan  
 Resultaten voor model: 2032 Plan  
 Stof: PM10 - Fijnstof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
76	Contourpunten Schoorsteen	219706,93	494160,42	13,1	12,9	0,3	6
75	Contourpunten Schoorsteen	219709,11	494185,40	13,2	12,9	0,3	6
74	Contourpunten Schoorsteen	219711,28	494210,37	13,2	12,9	0,3	6
73	Contourpunten Schoorsteen	219713,46	494235,35	13,2	12,9	0,3	6
72	Contourpunten Schoorsteen	219715,64	494260,32	13,2	12,9	0,3	6
71	Contourpunten Schoorsteen	219717,82	494285,30	13,2	12,9	0,3	6
70	Contourpunten Schoorsteen	219720,00	494310,27	13,2	12,9	0,3	6
69	Contourpunten Schoorsteen	219722,18	494335,25	13,2	12,9	0,3	6
68	Contourpunten Schoorsteen	219724,36	494360,22	13,2	12,9	0,3	6
67	Contourpunten Schoorsteen	219726,54	494385,20	13,2	12,9	0,3	6
66	Contourpunten Schoorsteen	219728,72	494410,17	13,2	12,9	0,3	6
65	Contourpunten Schoorsteen	219730,74	494435,16	13,2	12,9	0,3	6
64	Contourpunten Schoorsteen	219732,68	494460,16	13,1	12,9	0,3	6
63	Contourpunten Schoorsteen	219734,61	494485,15	13,2	12,9	0,3	6
62	Contourpunten Schoorsteen	219736,55	494510,15	13,2	12,9	0,3	6
61	Contourpunten Schoorsteen	219738,49	494535,14	13,2	12,9	0,3	6
60	Contourpunten Schoorsteen	219740,06	494560,16	13,1	12,9	0,3	6
59	Contourpunten Schoorsteen	219693,58	494473,34	13,2	12,9	0,3	6
58	Contourpunten Schoorsteen	219691,62	494448,13	13,2	12,9	0,3	6
57	Contourpunten Schoorsteen	219689,67	494422,93	13,2	12,9	0,3	6
56	Contourpunten Schoorsteen	219687,48	494397,74	13,2	12,9	0,3	6
55	Contourpunten Schoorsteen	219685,28	494372,55	13,2	12,9	0,3	6
54	Contourpunten Schoorsteen	219683,08	494347,36	13,2	12,9	0,3	6
53	Contourpunten Schoorsteen	219680,89	494322,17	13,2	12,9	0,3	6
52	Contourpunten Schoorsteen	219678,69	494296,98	13,2	12,9	0,3	6
51	Contourpunten Schoorsteen	219676,49	494271,79	13,2	12,9	0,3	6
50	Contourpunten Schoorsteen	219674,29	494246,60	13,1	12,9	0,3	6
49	Contourpunten Schoorsteen	219672,10	494221,41	13,1	12,9	0,3	6
48	Contourpunten Schoorsteen	219669,90	494196,22	13,1	12,9	0,2	6
47	Contourpunten Schoorsteen	219667,70	494171,03	13,1	12,9	0,2	6
46	Contourpunten Schoorsteen	219665,50	494145,84	13,1	12,9	0,2	6
45	Contourpunten Schoorsteen	219663,30	494120,65	13,1	12,9	0,2	6
44	Contourpunten Schoorsteen	219654,96	494099,23	13,1	12,9	0,2	6
43	Contourpunten Schoorsteen	219630,67	494104,17	13,0	12,9	0,1	6
42	Contourpunten Schoorsteen	219613,27	494119,41	13,0	12,9	0,1	6
41	Contourpunten Schoorsteen	219602,33	494141,69	13,0	12,9	0,1	6
40	Contourpunten Schoorsteen	219586,58	494161,47	13,0	12,9	0,1	6
39	Contourpunten Schoorsteen	219570,83	494181,25	13,0	12,9	0,1	6
38	Contourpunten Schoorsteen	219550,17	494195,54	13,0	12,9	0,1	6
37	Contourpunten Schoorsteen	219528,57	494208,68	13,0	12,9	0,1	6
36	Contourpunten Schoorsteen	219506,96	494221,82	12,9	12,9	0,1	6
35	Contourpunten Schoorsteen	219488,06	494237,14	12,9	12,9	0,1	6
34	Contourpunten Schoorsteen	219487,93	494262,22	12,9	12,9	0,1	6
33	Contourpunten Schoorsteen	219489,51	494287,45	12,9	12,9	0,1	6
32	Contourpunten Schoorsteen	219491,08	494312,69	13,0	12,9	0,1	6
31	Contourpunten Schoorsteen	219492,66	494337,92	13,0	12,9	0,1	6
30	Contourpunten Schoorsteen	219494,24	494363,16	13,0	12,9	0,1	6
29	Contourpunten Schoorsteen	219495,81	494388,40	13,0	12,9	0,1	6
28	Contourpunten Schoorsteen	219497,39	494413,63	13,0	12,9	0,1	6
27	Contourpunten Schoorsteen	219498,97	494438,87	13,0	12,9	0,1	6
26	Contourpunten Schoorsteen	219487,37	494455,64	13,0	12,9	0,1	6



Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Plan  
 Resultaten voor model: 2032 Plan  
 Stof: PM10 - Fijnstof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
25	Contourpunten Schoorsteen	219462,90	494462,02	13,0	12,9	0,1	6
24	Contourpunten Schoorsteen	219438,44	494468,40	13,0	12,9	0,1	6
23	Contourpunten Schoorsteen	219414,13	494475,24	13,0	12,9	0,1	6
22	Contourpunten Schoorsteen	219403,52	494494,39	12,9	12,9	0,1	6
21	Contourpunten Schoorsteen	219405,20	494519,62	13,0	12,9	0,1	6
20	Contourpunten Schoorsteen	219406,88	494544,85	13,0	12,9	0,1	6
19	Contourpunten Schoorsteen	219408,57	494570,08	13,0	12,9	0,1	6
18	Contourpunten Schoorsteen	219410,25	494595,31	13,0	12,9	0,1	6
17	Contourpunten Schoorsteen	219411,93	494620,54	13,0	12,9	0,1	6
16	Contourpunten Schoorsteen	219424,73	494637,95	13,0	12,9	0,1	6
15	Contourpunten Schoorsteen	219450,01	494637,56	13,1	12,9	0,2	6
14	Contourpunten Schoorsteen	219475,28	494636,91	13,1	12,9	0,2	6
13	Contourpunten Schoorsteen	219500,56	494636,27	13,1	12,9	0,2	6
12	Contourpunten Schoorsteen	219525,84	494635,62	13,1	12,9	0,2	6
11	Contourpunten Schoorsteen	219551,11	494634,97	13,1	12,9	0,2	6
10	Contourpunten Schoorsteen	219576,39	494634,32	13,1	12,9	0,2	6
9	Contourpunten Schoorsteen	219601,67	494633,67	13,1	12,9	0,2	6
8	Contourpunten Schoorsteen	219626,94	494633,02	13,1	12,9	0,2	6
7	Contourpunten Schoorsteen	219642,51	494615,74	13,0	12,9	0,2	6
6	Contourpunten Schoorsteen	219660,57	494602,56	13,0	12,9	0,2	6
5	Contourpunten Schoorsteen	219684,12	494594,20	13,1	12,9	0,2	6
4	Contourpunten Schoorsteen	219697,19	494573,96	13,2	12,9	0,3	6
3	Contourpunten Schoorsteen	219699,44	494548,97	13,2	12,9	0,3	6
2	Contourpunten Schoorsteen	219697,49	494523,76	13,2	12,9	0,3	6
1	Contourpunten Schoorsteen	219695,53	494498,55	13,2	12,9	0,3	6
123	Contourpunten 123	219663,49	493956,19	15,6	15,2	0,4	6
122	Contourpunten 122	219650,28	493907,93	15,6	15,2	0,3	6
121	Contourpunten 121	219632,56	493861,17	15,6	15,2	0,3	6
120	Contourpunten 120	219611,96	493815,62	15,5	15,2	0,3	6
119	Contourpunten 119	219590,12	493770,60	15,5	15,2	0,3	6
118	Contourpunten 118	219568,28	493725,59	15,5	15,2	0,3	6
117	Contourpunten 117	219546,45	493680,58	15,4	15,2	0,2	6
116	Contourpunten 116	219524,00	493680,13	15,4	15,2	0,2	6
115	Contourpunten 115	219545,84	493725,14	15,5	15,2	0,3	6
114	Contourpunten 114	219567,67	493770,16	15,5	15,2	0,3	6
113	Contourpunten 113	219589,51	493815,17	15,5	15,2	0,3	6
112	Contourpunten 112	219610,79	493860,43	15,5	15,2	0,3	6
111	Contourpunten 111	219629,03	493907,01	15,5	15,2	0,3	6
110	Contourpunten 110	219642,48	493955,19	15,5	15,2	0,3	6
109	Contourpunten 109	219655,44	494003,51	13,2	12,9	0,3	6
108	Contourpunten 108	219663,20	494052,93	13,2	12,9	0,3	6
107	Contourpunten 107	219670,55	494102,40	13,2	12,9	0,3	6
106	Contourpunten 106	219675,17	494152,21	13,2	12,9	0,3	6
105	Contourpunten 105	219678,49	494202,13	13,2	12,9	0,3	6
104	Contourpunten 104	219681,84	494252,05	13,2	12,9	0,3	6
103	Contourpunten 103	219685,85	494301,91	13,2	12,9	0,4	6
102	Contourpunten 102	219689,73	494351,79	13,2	12,9	0,4	6
101	Contourpunten 101	219692,96	494401,71	13,2	12,9	0,4	6
100	Contourpunten 100	219695,63	494451,67	13,2	12,9	0,4	6
99	Contourpunten 99	219700,89	494501,41	13,2	12,9	0,4	6
98	Contourpunten 98	219704,35	494551,32	13,2	12,9	0,4	6

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Plan  
 Resultaten voor model: 2032 Plan  
 Stof: PM10 - Fijnstof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
97	Contourpunten 97	219707,63	494601,24	13,2	12,9	0,4	6
96	Contourpunten 96	219682,25	494627,97	13,1	12,9	0,3	6
95	Contourpunten 95	219632,23	494628,77	13,1	12,9	0,2	6
94	Contourpunten 94	219582,21	494629,57	13,1	12,9	0,2	6
93	Contourpunten 93	219532,18	494630,37	13,1	12,9	0,2	6
92	Contourpunten 92	219482,16	494631,16	13,0	12,9	0,2	6
91	Contourpunten 91	219450,92	494611,04	13,0	12,9	0,1	6
90	Contourpunten 90	219448,71	494561,06	13,0	12,9	0,1	6
89	Contourpunten 89	219446,50	494511,08	13,0	12,9	0,1	6
88	Contourpunten 88	219487,35	494491,39	13,0	12,9	0,1	6
87	Contourpunten 87	219536,40	494481,56	13,0	12,9	0,2	6
86	Contourpunten 86	219585,45	494471,71	13,0	12,9	0,2	6
85	Contourpunten 85	219616,47	494439,55	13,0	12,9	0,2	6
84	Contourpunten 84	219613,64	494389,60	13,0	12,9	0,2	6
83	Contourpunten 83	219610,33	494339,68	13,0	12,9	0,2	6
82	Contourpunten 82	219604,92	494289,98	13,0	12,9	0,2	6
81	Contourpunten 81	219595,19	494240,92	13,0	12,9	0,1	6
80	Contourpunten 80	219578,04	494256,42	13,0	12,9	0,1	6
79	Contourpunten 79	219586,97	494305,62	13,0	12,9	0,2	6
78	Contourpunten 78	219591,40	494355,43	13,0	12,9	0,2	6
77	Contourpunten 77	219594,50	494405,36	13,0	12,9	0,2	6
76	Contourpunten 76	219587,00	494450,26	13,0	12,9	0,2	6
75	Contourpunten 75	219538,19	494460,81	13,0	12,9	0,1	6
74	Contourpunten 74	219489,13	494470,63	13,0	12,9	0,1	6
73	Contourpunten 73	219440,52	494481,66	13,0	12,9	0,1	6
72	Contourpunten 72	219427,12	494525,60	13,0	12,9	0,1	6
71	Contourpunten 71	219429,33	494575,58	13,0	12,9	0,1	6
70	Contourpunten 70	219431,24	494625,56	13,0	12,9	0,1	6
69	Contourpunten 69	219384,96	494639,03	13,0	12,9	0,1	6
68	Contourpunten 68	219335,61	494647,19	13,0	12,9	0,1	6
67	Contourpunten 67	219286,44	494656,44	12,9	12,9	0,1	6
66	Contourpunten 66	219250,68	494678,85	12,9	12,9	0,1	6
65	Contourpunten 65	219263,69	494727,16	12,9	12,9	0,1	6
64	Contourpunten 64	219275,77	494775,70	12,9	12,9	0,1	6
63	Contourpunten 63	219289,56	494823,79	12,9	12,9	0,1	6
62	Contourpunten 62	219309,93	494822,26	12,9	12,9	0,1	6
61	Contourpunten 61	219296,13	494774,17	12,9	12,9	0,1	6
60	Contourpunten 60	219283,92	494725,66	13,0	12,9	0,1	6
59	Contourpunten 59	219279,96	494680,72	13,0	12,9	0,1	6
58	Contourpunten 58	219327,95	494668,98	13,0	12,9	0,1	6
57	Contourpunten 57	219377,25	494660,53	13,0	12,9	0,1	6
56	Contourpunten 56	219426,67	494653,18	13,0	12,9	0,1	6
55	Contourpunten 55	219438,09	494695,31	13,0	12,9	0,1	6
54	Contourpunten 54	219440,27	494745,28	13,0	12,9	0,1	6
53	Contourpunten 53	219446,44	494794,86	13,0	12,9	0,1	6
52	Contourpunten 52	219467,44	494822,99	13,0	12,9	0,1	6
51	Contourpunten 51	219463,36	494774,02	13,0	12,9	0,1	6
50	Contourpunten 50	219459,61	494724,22	13,0	12,9	0,1	6
49	Contourpunten 49	219456,87	494674,27	13,0	12,9	0,2	6
48	Contourpunten 48	219488,57	494651,06	13,1	12,9	0,2	6
47	Contourpunten 47	219538,60	494650,27	13,1	12,9	0,2	6

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Plan  
 Resultaten voor model: 2032 Plan  
 Stof: PM10 - Fijnstof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
46	Contourpunten 46	219588,62	494649,47	13,1	12,9	0,2	6
45	Contourpunten 45	219638,64	494648,67	13,1	12,9	0,2	6
44	Contourpunten 44	219688,66	494647,87	13,2	12,9	0,3	6
43	Contourpunten 43	219712,65	494677,17	13,1	12,9	0,3	6
42	Contourpunten 42	219715,99	494727,09	13,1	12,9	0,2	6
41	Contourpunten 41	219720,23	494776,94	13,1	12,9	0,2	6
40	Contourpunten 40	219724,64	494826,77	13,1	12,9	0,2	6
39	Contourpunten 39	219728,17	494876,67	13,0	12,9	0,2	6
38	Contourpunten 38	219732,14	494926,54	13,0	12,9	0,2	6
37	Contourpunten 37	219736,43	494976,38	13,0	12,9	0,2	6
36	Contourpunten 36	219740,22	495026,27	12,6	12,4	0,2	6
35	Contourpunten 35	219744,01	495076,15	12,6	12,4	0,2	6
34	Contourpunten 34	219747,83	495126,03	12,6	12,4	0,2	6
33	Contourpunten 33	219751,43	495175,93	12,6	12,4	0,2	6
32	Contourpunten 32	219755,02	495225,82	12,6	12,4	0,2	6
31	Contourpunten 31	219759,65	495275,63	12,6	12,4	0,2	6
30	Contourpunten 30	219763,49	495325,51	12,6	12,4	0,2	6
29	Contourpunten 29	219767,61	495375,33	12,5	12,4	0,1	6
28	Contourpunten 28	219785,31	495350,56	12,6	12,4	0,2	6
27	Contourpunten 27	219781,78	495300,65	12,6	12,4	0,2	6
26	Contourpunten 26	219777,43	495250,82	12,6	12,4	0,2	6
25	Contourpunten 25	219772,84	495201,00	12,6	12,4	0,2	6
24	Contourpunten 24	219769,81	495151,07	12,6	12,4	0,2	6
23	Contourpunten 23	219765,99	495101,19	12,6	12,4	0,2	6
22	Contourpunten 22	219762,18	495051,30	12,6	12,4	0,2	6
21	Contourpunten 21	219758,39	495001,42	12,6	12,4	0,2	6
20	Contourpunten 20	219754,37	494951,55	13,1	12,9	0,2	6
19	Contourpunten 19	219750,07	494901,71	13,1	12,9	0,2	6
18	Contourpunten 18	219746,49	494851,81	13,1	12,9	0,2	6
17	Contourpunten 17	219742,53	494801,94	13,1	12,9	0,2	6
16	Contourpunten 16	219738,11	494752,11	13,1	12,9	0,2	6
15	Contourpunten 15	219734,37	494702,23	13,1	12,9	0,3	6
14	Contourpunten 14	219731,04	494652,31	13,2	12,9	0,3	6
13	Contourpunten 13	219727,74	494602,39	13,3	12,9	0,4	6
12	Contourpunten 12	219724,47	494552,47	13,3	12,9	0,4	6
11	Contourpunten 11	219721,09	494502,56	13,3	12,9	0,4	6
10	Contourpunten 10	219715,71	494452,82	13,3	12,9	0,4	6
9	Contourpunten 9	219713,08	494402,87	13,3	12,9	0,4	6
8	Contourpunten 8	219709,85	494352,94	13,3	12,9	0,4	6
7	Contourpunten 7	219706,01	494303,06	13,3	12,9	0,4	6
6	Contourpunten 6	219701,99	494253,20	13,3	12,9	0,4	6
5	Contourpunten 5	219698,61	494203,28	13,3	12,9	0,4	6
4	Contourpunten 4	219695,29	494153,37	13,3	12,9	0,4	6
3	Contourpunten 3	219690,80	494103,55	13,2	12,9	0,4	6
2	Contourpunten 2	219683,60	494054,05	13,2	12,9	0,4	6
1	Contourpunten 1	219675,99	494004,60	13,2	12,9	0,4	6

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Autonoom  
 Resultaten voor model: 2022 Autonoom  
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
123	Contourpunten 123	219663,49	493956,19	9,5	9,4	0,1
122	Contourpunten 122	219650,28	493907,93	9,5	9,4	0,1
121	Contourpunten 121	219632,56	493861,17	9,5	9,4	0,1
120	Contourpunten 120	219611,96	493815,62	9,5	9,4	0,1
119	Contourpunten 119	219590,12	493770,60	9,5	9,4	0,1
118	Contourpunten 118	219568,28	493725,59	9,5	9,4	0,1
117	Contourpunten 117	219546,45	493680,58	9,4	9,4	0,1
116	Contourpunten 116	219524,00	493680,13	9,4	9,4	0,0
115	Contourpunten 115	219545,84	493725,14	9,5	9,4	0,1
114	Contourpunten 114	219567,67	493770,16	9,5	9,4	0,1
113	Contourpunten 113	219589,51	493815,17	9,5	9,4	0,1
112	Contourpunten 112	219610,79	493860,43	9,5	9,4	0,1
111	Contourpunten 111	219629,03	493907,01	9,5	9,4	0,1
110	Contourpunten 110	219642,48	493955,19	9,5	9,4	0,1
109	Contourpunten 109	219655,44	494003,51	9,1	9,0	0,1
108	Contourpunten 108	219663,20	494052,93	9,1	9,0	0,1
107	Contourpunten 107	219670,55	494102,40	9,1	9,0	0,1
106	Contourpunten 106	219675,17	494152,21	9,1	9,0	0,1
105	Contourpunten 105	219678,49	494202,13	9,1	9,0	0,1
104	Contourpunten 104	219681,84	494252,05	9,1	9,0	0,1
103	Contourpunten 103	219685,85	494301,91	9,1	9,0	0,1
102	Contourpunten 102	219689,73	494351,79	9,1	9,0	0,1
101	Contourpunten 101	219692,96	494401,71	9,1	9,0	0,1
100	Contourpunten 100	219695,63	494451,67	9,1	9,0	0,1
99	Contourpunten 99	219700,89	494501,41	9,1	9,0	0,1
98	Contourpunten 98	219704,35	494551,32	9,1	9,0	0,1
97	Contourpunten 97	219707,63	494601,24	9,1	9,0	0,1
96	Contourpunten 96	219682,25	494627,97	9,1	9,0	0,1
95	Contourpunten 95	219632,23	494628,77	9,1	9,0	0,0
94	Contourpunten 94	219582,21	494629,57	9,1	9,0	0,0
93	Contourpunten 93	219532,18	494630,37	9,1	9,0	0,0
92	Contourpunten 92	219482,16	494631,16	9,1	9,0	0,0
91	Contourpunten 91	219450,92	494611,04	9,1	9,0	0,0
90	Contourpunten 90	219448,71	494561,06	9,1	9,0	0,0
89	Contourpunten 89	219446,50	494511,08	9,1	9,0	0,0
88	Contourpunten 88	219487,35	494491,39	9,1	9,0	0,0
87	Contourpunten 87	219536,40	494481,56	9,1	9,0	0,0
86	Contourpunten 86	219585,45	494471,71	9,1	9,0	0,0
85	Contourpunten 85	219616,47	494439,55	9,1	9,0	0,0
84	Contourpunten 84	219613,64	494389,60	9,1	9,0	0,0
83	Contourpunten 83	219610,33	494339,68	9,1	9,0	0,0
82	Contourpunten 82	219604,92	494289,98	9,1	9,0	0,0
81	Contourpunten 81	219595,19	494240,92	9,1	9,0	0,0
80	Contourpunten 80	219578,04	494256,42	9,1	9,0	0,0
79	Contourpunten 79	219586,97	494305,62	9,1	9,0	0,0
78	Contourpunten 78	219591,40	494355,43	9,1	9,0	0,0
77	Contourpunten 77	219594,50	494405,36	9,1	9,0	0,0
76	Contourpunten 76	219587,00	494450,26	9,1	9,0	0,0
75	Contourpunten 75	219538,19	494460,81	9,1	9,0	0,0
74	Contourpunten 74	219489,13	494470,63	9,1	9,0	0,0
73	Contourpunten 73	219440,52	494481,66	9,1	9,0	0,0
72	Contourpunten 72	219427,12	494525,60	9,1	9,0	0,0

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Autonoom  
 Resultaten voor model: 2022 Autonoom  
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
71	Contourpunten 71	219429,33	494575,58	9,1	9,0	0,0
70	Contourpunten 70	219431,24	494625,56	9,1	9,0	0,0
69	Contourpunten 69	219384,96	494639,03	9,1	9,0	0,0
68	Contourpunten 68	219335,61	494647,19	9,1	9,0	0,0
67	Contourpunten 67	219286,44	494656,44	9,1	9,0	0,0
66	Contourpunten 66	219250,68	494678,85	9,1	9,0	0,0
65	Contourpunten 65	219263,69	494727,16	9,1	9,0	0,0
64	Contourpunten 64	219275,77	494775,70	9,1	9,0	0,0
63	Contourpunten 63	219289,56	494823,79	9,1	9,0	0,0
62	Contourpunten 62	219309,93	494822,26	9,1	9,0	0,0
61	Contourpunten 61	219296,13	494774,17	9,1	9,0	0,0
60	Contourpunten 60	219283,92	494725,66	9,1	9,0	0,0
59	Contourpunten 59	219279,96	494680,72	9,1	9,0	0,0
58	Contourpunten 58	219327,95	494668,98	9,1	9,0	0,0
57	Contourpunten 57	219377,25	494660,53	9,1	9,0	0,0
56	Contourpunten 56	219426,67	494653,18	9,1	9,0	0,0
55	Contourpunten 55	219438,09	494695,31	9,1	9,0	0,0
54	Contourpunten 54	219440,27	494745,28	9,1	9,0	0,0
53	Contourpunten 53	219446,44	494794,86	9,1	9,0	0,0
52	Contourpunten 52	219467,44	494822,99	9,1	9,0	0,0
51	Contourpunten 51	219463,36	494774,02	9,1	9,0	0,0
50	Contourpunten 50	219459,61	494724,22	9,1	9,0	0,0
49	Contourpunten 49	219456,87	494674,27	9,1	9,0	0,0
48	Contourpunten 48	219488,57	494651,06	9,1	9,0	0,0
47	Contourpunten 47	219538,60	494650,27	9,1	9,0	0,0
46	Contourpunten 46	219588,62	494649,47	9,1	9,0	0,0
45	Contourpunten 45	219638,64	494648,67	9,1	9,0	0,0
44	Contourpunten 44	219688,66	494647,87	9,1	9,0	0,1
43	Contourpunten 43	219712,65	494677,17	9,1	9,0	0,1
42	Contourpunten 42	219715,99	494727,09	9,1	9,0	0,1
41	Contourpunten 41	219720,23	494776,94	9,1	9,0	0,1
40	Contourpunten 40	219724,64	494826,77	9,1	9,0	0,1
39	Contourpunten 39	219728,17	494876,67	9,1	9,0	0,1
38	Contourpunten 38	219732,14	494926,54	9,1	9,0	0,1
37	Contourpunten 37	219736,43	494976,38	9,1	9,0	0,1
36	Contourpunten 36	219740,22	495026,27	9,0	9,0	0,1
35	Contourpunten 35	219744,01	495076,15	9,0	9,0	0,1
34	Contourpunten 34	219747,83	495126,03	9,0	9,0	0,1
33	Contourpunten 33	219751,43	495175,93	9,0	9,0	0,1
32	Contourpunten 32	219755,02	495225,82	9,0	9,0	0,1
31	Contourpunten 31	219759,65	495275,63	9,0	9,0	0,1
30	Contourpunten 30	219763,49	495325,51	9,0	9,0	0,1
29	Contourpunten 29	219767,61	495375,33	9,0	9,0	0,0
28	Contourpunten 28	219785,31	495350,56	9,0	9,0	0,1
27	Contourpunten 27	219781,78	495300,65	9,1	9,0	0,1
26	Contourpunten 26	219777,43	495250,82	9,1	9,0	0,1
25	Contourpunten 25	219772,84	495201,00	9,1	9,0	0,1
24	Contourpunten 24	219769,81	495151,07	9,1	9,0	0,1
23	Contourpunten 23	219765,99	495101,19	9,1	9,0	0,1
22	Contourpunten 22	219762,18	495051,30	9,1	9,0	0,1
21	Contourpunten 21	219758,39	495001,42	9,1	9,0	0,1
20	Contourpunten 20	219754,37	494951,55	9,1	9,0	0,1

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Autonoom  
 Resultaten voor model: 2022 Autonoom  
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
19	Contourpunten 19	219750,07	494901,71	9,1	9,0	0,1
18	Contourpunten 18	219746,49	494851,81	9,1	9,0	0,1
17	Contourpunten 17	219742,53	494801,94	9,1	9,0	0,1
16	Contourpunten 16	219738,11	494752,11	9,1	9,0	0,1
15	Contourpunten 15	219734,37	494702,23	9,1	9,0	0,1
14	Contourpunten 14	219731,04	494652,31	9,2	9,0	0,1
13	Contourpunten 13	219727,74	494602,39	9,2	9,0	0,1
12	Contourpunten 12	219724,47	494552,47	9,2	9,0	0,1
11	Contourpunten 11	219721,09	494502,56	9,2	9,0	0,1
10	Contourpunten 10	219715,71	494452,82	9,2	9,0	0,1
9	Contourpunten 9	219713,08	494402,87	9,2	9,0	0,1
8	Contourpunten 8	219709,85	494352,94	9,2	9,0	0,1
7	Contourpunten 7	219706,01	494303,06	9,2	9,0	0,1
6	Contourpunten 6	219701,99	494253,20	9,2	9,0	0,1
5	Contourpunten 5	219698,61	494203,28	9,2	9,0	0,1
4	Contourpunten 4	219695,29	494153,37	9,2	9,0	0,1
3	Contourpunten 3	219690,80	494103,55	9,2	9,0	0,1
2	Contourpunten 2	219683,60	494054,05	9,2	9,0	0,1
1	Contourpunten 1	219675,99	494004,60	9,1	9,0	0,1

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Plan  
 Resultaten voor model: 2022 Plan  
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
128	Contourpunten Schoorsteen	219735,75	494584,79	9,2	9,0	0,1
127	Contourpunten Schoorsteen	219727,64	494608,36	9,2	9,0	0,1
126	Contourpunten Schoorsteen	219710,00	494625,76	9,2	9,0	0,1
124	Contourpunten Schoorsteen	219669,24	494652,36	9,1	9,0	0,1
123	Contourpunten Schoorsteen	219649,97	494668,00	9,1	9,0	0,1
122	Contourpunten Schoorsteen	219625,68	494673,07	9,1	9,0	0,1
121	Contourpunten Schoorsteen	219600,62	494673,71	9,1	9,0	0,1
120	Contourpunten Schoorsteen	219575,56	494674,36	9,1	9,0	0,1
119	Contourpunten Schoorsteen	219550,49	494675,00	9,1	9,0	0,1
118	Contourpunten Schoorsteen	219525,43	494675,64	9,1	9,0	0,0
117	Contourpunten Schoorsteen	219500,37	494676,28	9,1	9,0	0,0
116	Contourpunten Schoorsteen	219475,31	494676,93	9,1	9,0	0,0
115	Contourpunten Schoorsteen	219450,25	494677,57	9,1	9,0	0,1
114	Contourpunten Schoorsteen	219425,18	494678,12	9,1	9,0	0,0
113	Contourpunten Schoorsteen	219400,89	494673,18	9,1	9,0	0,0
112	Contourpunten Schoorsteen	219381,86	494657,33	9,1	9,0	0,0
111	Contourpunten Schoorsteen	219372,93	494634,19	9,1	9,0	0,0
110	Contourpunten Schoorsteen	219371,08	494609,19	9,1	9,0	0,0
109	Contourpunten Schoorsteen	219369,42	494584,18	9,1	9,0	0,0
108	Contourpunten Schoorsteen	219367,75	494559,16	9,1	9,0	0,0
107	Contourpunten Schoorsteen	219366,08	494534,15	9,1	9,0	0,0
106	Contourpunten Schoorsteen	219364,41	494509,13	9,1	9,0	0,0
105	Contourpunten Schoorsteen	219363,07	494484,10	9,1	9,0	0,0
104	Contourpunten Schoorsteen	219370,02	494460,37	9,1	9,0	0,0
103	Contourpunten Schoorsteen	219387,27	494442,53	9,1	9,0	0,0
102	Contourpunten Schoorsteen	219410,84	494434,26	9,1	9,0	0,0
101	Contourpunten Schoorsteen	219435,10	494427,94	9,1	9,0	0,0
100	Contourpunten Schoorsteen	219455,50	494418,78	9,1	9,0	0,0
99	Contourpunten Schoorsteen	219456,11	494394,38	9,1	9,0	0,0
98	Contourpunten Schoorsteen	219454,55	494369,36	9,1	9,0	0,0
97	Contourpunten Schoorsteen	219452,98	494344,34	9,1	9,0	0,0
96	Contourpunten Schoorsteen	219451,42	494319,32	9,1	9,0	0,0
95	Contourpunten Schoorsteen	219449,85	494294,29	9,1	9,0	0,0
94	Contourpunten Schoorsteen	219448,29	494269,27	9,1	9,0	0,0
93	Contourpunten Schoorsteen	219446,73	494244,25	9,1	9,0	0,0
92	Contourpunten Schoorsteen	219451,09	494219,88	9,1	9,0	0,0
91	Contourpunten Schoorsteen	219466,26	494200,30	9,1	9,0	0,0
90	Contourpunten Schoorsteen	219487,42	494186,89	9,1	9,0	0,0
89	Contourpunten Schoorsteen	219508,84	494173,86	9,1	9,0	0,0
88	Contourpunten Schoorsteen	219530,26	494160,84	9,1	9,0	0,0
87	Contourpunten Schoorsteen	219548,95	494144,51	9,1	9,0	0,0
86	Contourpunten Schoorsteen	219564,57	494124,90	9,1	9,0	0,0
85	Contourpunten Schoorsteen	219575,63	494102,91	9,1	9,0	0,0
84	Contourpunten Schoorsteen	219588,44	494081,64	9,1	9,0	0,0
83	Contourpunten Schoorsteen	219609,83	494068,96	9,1	9,0	0,0
82	Contourpunten Schoorsteen	219633,62	494061,05	9,1	9,0	0,1
81	Contourpunten Schoorsteen	219658,28	494057,97	9,1	9,0	0,1
80	Contourpunten Schoorsteen	219681,36	494067,10	9,2	9,0	0,1
79	Contourpunten Schoorsteen	219697,14	494086,18	9,1	9,0	0,1
78	Contourpunten Schoorsteen	219702,57	494110,47	9,1	9,0	0,1
77	Contourpunten Schoorsteen	219704,75	494135,45	9,1	9,0	0,1
76	Contourpunten Schoorsteen	219706,93	494160,42	9,1	9,0	0,1

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Plan  
 Resultaten voor model: 2022 Plan  
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
75	Contourpunten Schoorsteen	219709,11	494185,40	9,1	9,0	0,1
74	Contourpunten Schoorsteen	219711,28	494210,37	9,1	9,0	0,1
73	Contourpunten Schoorsteen	219713,46	494235,35	9,1	9,0	0,1
72	Contourpunten Schoorsteen	219715,64	494260,32	9,1	9,0	0,1
71	Contourpunten Schoorsteen	219717,82	494285,30	9,1	9,0	0,1
70	Contourpunten Schoorsteen	219720,00	494310,27	9,1	9,0	0,1
69	Contourpunten Schoorsteen	219722,18	494335,25	9,1	9,0	0,1
68	Contourpunten Schoorsteen	219724,36	494360,22	9,1	9,0	0,1
67	Contourpunten Schoorsteen	219726,54	494385,20	9,1	9,0	0,1
66	Contourpunten Schoorsteen	219728,72	494410,17	9,1	9,0	0,1
65	Contourpunten Schoorsteen	219730,74	494435,16	9,1	9,0	0,1
64	Contourpunten Schoorsteen	219732,68	494460,16	9,1	9,0	0,1
63	Contourpunten Schoorsteen	219734,61	494485,15	9,1	9,0	0,1
62	Contourpunten Schoorsteen	219736,55	494510,15	9,1	9,0	0,1
61	Contourpunten Schoorsteen	219738,49	494535,14	9,1	9,0	0,1
60	Contourpunten Schoorsteen	219740,06	494560,16	9,1	9,0	0,1
59	Contourpunten Schoorsteen	219693,58	494473,34	9,2	9,0	0,1
58	Contourpunten Schoorsteen	219691,62	494448,13	9,2	9,0	0,1
57	Contourpunten Schoorsteen	219689,67	494422,93	9,2	9,0	0,1
56	Contourpunten Schoorsteen	219687,48	494397,74	9,2	9,0	0,1
55	Contourpunten Schoorsteen	219685,28	494372,55	9,2	9,0	0,1
54	Contourpunten Schoorsteen	219683,08	494347,36	9,2	9,0	0,1
53	Contourpunten Schoorsteen	219680,89	494322,17	9,1	9,0	0,1
52	Contourpunten Schoorsteen	219678,69	494296,98	9,1	9,0	0,1
51	Contourpunten Schoorsteen	219676,49	494271,79	9,1	9,0	0,1
50	Contourpunten Schoorsteen	219674,29	494246,60	9,1	9,0	0,1
49	Contourpunten Schoorsteen	219672,10	494221,41	9,1	9,0	0,1
48	Contourpunten Schoorsteen	219669,90	494196,22	9,1	9,0	0,1
47	Contourpunten Schoorsteen	219667,70	494171,03	9,1	9,0	0,1
46	Contourpunten Schoorsteen	219665,50	494145,84	9,1	9,0	0,1
45	Contourpunten Schoorsteen	219663,30	494120,65	9,1	9,0	0,1
44	Contourpunten Schoorsteen	219654,96	494099,23	9,1	9,0	0,1
43	Contourpunten Schoorsteen	219630,67	494104,17	9,1	9,0	0,0
42	Contourpunten Schoorsteen	219613,27	494119,41	9,1	9,0	0,0
41	Contourpunten Schoorsteen	219602,33	494141,69	9,1	9,0	0,0
40	Contourpunten Schoorsteen	219586,58	494161,47	9,1	9,0	0,0
39	Contourpunten Schoorsteen	219570,83	494181,25	9,1	9,0	0,0
38	Contourpunten Schoorsteen	219550,17	494195,54	9,1	9,0	0,0
37	Contourpunten Schoorsteen	219528,57	494208,68	9,1	9,0	0,0
36	Contourpunten Schoorsteen	219506,96	494221,82	9,1	9,0	0,0
35	Contourpunten Schoorsteen	219488,06	494237,14	9,1	9,0	0,0
34	Contourpunten Schoorsteen	219487,93	494262,22	9,1	9,0	0,0
33	Contourpunten Schoorsteen	219489,51	494287,45	9,1	9,0	0,0
32	Contourpunten Schoorsteen	219491,08	494312,69	9,1	9,0	0,0
31	Contourpunten Schoorsteen	219492,66	494337,92	9,1	9,0	0,0
30	Contourpunten Schoorsteen	219494,24	494363,16	9,1	9,0	0,0
29	Contourpunten Schoorsteen	219495,81	494388,40	9,1	9,0	0,0
28	Contourpunten Schoorsteen	219497,39	494413,63	9,1	9,0	0,0
27	Contourpunten Schoorsteen	219498,97	494438,87	9,1	9,0	0,0
26	Contourpunten Schoorsteen	219487,37	494455,64	9,1	9,0	0,0
25	Contourpunten Schoorsteen	219462,90	494462,02	9,1	9,0	0,0
24	Contourpunten Schoorsteen	219438,44	494468,40	9,1	9,0	0,0



Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Plan  
 Resultaten voor model: 2022 Plan  
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
23	Contourpunten Schoorsteen	219414,13	494475,24	9,1	9,0	0,0
22	Contourpunten Schoorsteen	219403,52	494494,39	9,1	9,0	0,0
21	Contourpunten Schoorsteen	219405,20	494519,62	9,1	9,0	0,0
20	Contourpunten Schoorsteen	219406,88	494544,85	9,1	9,0	0,0
19	Contourpunten Schoorsteen	219408,57	494570,08	9,1	9,0	0,0
18	Contourpunten Schoorsteen	219410,25	494595,31	9,1	9,0	0,0
17	Contourpunten Schoorsteen	219411,93	494620,54	9,1	9,0	0,0
16	Contourpunten Schoorsteen	219424,73	494637,95	9,1	9,0	0,0
15	Contourpunten Schoorsteen	219450,01	494637,56	9,1	9,0	0,1
14	Contourpunten Schoorsteen	219475,28	494636,91	9,1	9,0	0,1
13	Contourpunten Schoorsteen	219500,56	494636,27	9,1	9,0	0,1
12	Contourpunten Schoorsteen	219525,84	494635,62	9,1	9,0	0,1
11	Contourpunten Schoorsteen	219551,11	494634,97	9,1	9,0	0,1
10	Contourpunten Schoorsteen	219576,39	494634,32	9,1	9,0	0,1
9	Contourpunten Schoorsteen	219601,67	494633,67	9,1	9,0	0,1
8	Contourpunten Schoorsteen	219626,94	494633,02	9,1	9,0	0,1
7	Contourpunten Schoorsteen	219642,51	494615,74	9,1	9,0	0,1
6	Contourpunten Schoorsteen	219660,57	494602,56	9,1	9,0	0,1
5	Contourpunten Schoorsteen	219684,12	494594,20	9,1	9,0	0,1
4	Contourpunten Schoorsteen	219697,19	494573,96	9,1	9,0	0,1
3	Contourpunten Schoorsteen	219699,44	494548,97	9,2	9,0	0,1
2	Contourpunten Schoorsteen	219697,49	494523,76	9,2	9,0	0,1
1	Contourpunten Schoorsteen	219695,53	494498,55	9,1	9,0	0,1
123	Contourpunten 123	219663,49	493956,19	9,5	9,4	0,1
122	Contourpunten 122	219650,28	493907,93	9,5	9,4	0,1
121	Contourpunten 121	219632,56	493861,17	9,5	9,4	0,1
120	Contourpunten 120	219611,96	493815,62	9,5	9,4	0,1
119	Contourpunten 119	219590,12	493770,60	9,5	9,4	0,1
118	Contourpunten 118	219568,28	493725,59	9,5	9,4	0,1
117	Contourpunten 117	219546,45	493680,58	9,4	9,4	0,1
116	Contourpunten 116	219524,00	493680,13	9,4	9,4	0,1
115	Contourpunten 115	219545,84	493725,14	9,5	9,4	0,1
114	Contourpunten 114	219567,67	493770,16	9,5	9,4	0,1
113	Contourpunten 113	219589,51	493815,17	9,5	9,4	0,1
112	Contourpunten 112	219610,79	493860,43	9,5	9,4	0,1
111	Contourpunten 111	219629,03	493907,01	9,5	9,4	0,1
110	Contourpunten 110	219642,48	493955,19	9,5	9,4	0,1
109	Contourpunten 109	219655,44	494003,51	9,2	9,0	0,1
108	Contourpunten 108	219663,20	494052,93	9,1	9,0	0,1
107	Contourpunten 107	219670,55	494102,40	9,2	9,0	0,1
106	Contourpunten 106	219675,17	494152,21	9,2	9,0	0,1
105	Contourpunten 105	219678,49	494202,13	9,2	9,0	0,1
104	Contourpunten 104	219681,84	494252,05	9,2	9,0	0,1
103	Contourpunten 103	219685,85	494301,91	9,2	9,0	0,1
102	Contourpunten 102	219689,73	494351,79	9,2	9,0	0,1
101	Contourpunten 101	219692,96	494401,71	9,2	9,0	0,1
100	Contourpunten 100	219695,63	494451,67	9,2	9,0	0,1
99	Contourpunten 99	219700,89	494501,41	9,2	9,0	0,1
98	Contourpunten 98	219704,35	494551,32	9,2	9,0	0,1
97	Contourpunten 97	219707,63	494601,24	9,2	9,0	0,1
96	Contourpunten 96	219682,25	494627,97	9,1	9,0	0,1
95	Contourpunten 95	219632,23	494628,77	9,1	9,0	0,1

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Plan  
 Resultaten voor model: 2022 Plan  
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
94	Contourpunten 94	219582,21	494629,57	9,1	9,0	0,1
93	Contourpunten 93	219532,18	494630,37	9,1	9,0	0,1
92	Contourpunten 92	219482,16	494631,16	9,1	9,0	0,1
91	Contourpunten 91	219450,92	494611,04	9,1	9,0	0,0
90	Contourpunten 90	219448,71	494561,06	9,1	9,0	0,0
89	Contourpunten 89	219446,50	494511,08	9,1	9,0	0,0
88	Contourpunten 88	219487,35	494491,39	9,1	9,0	0,0
87	Contourpunten 87	219536,40	494481,56	9,1	9,0	0,1
86	Contourpunten 86	219585,45	494471,71	9,1	9,0	0,1
85	Contourpunten 85	219616,47	494439,55	9,1	9,0	0,1
84	Contourpunten 84	219613,64	494389,60	9,1	9,0	0,1
83	Contourpunten 83	219610,33	494339,68	9,1	9,0	0,1
82	Contourpunten 82	219604,92	494289,98	9,1	9,0	0,1
81	Contourpunten 81	219595,19	494240,92	9,1	9,0	0,0
80	Contourpunten 80	219578,04	494256,42	9,1	9,0	0,0
79	Contourpunten 79	219586,97	494305,62	9,1	9,0	0,1
78	Contourpunten 78	219591,40	494355,43	9,1	9,0	0,1
77	Contourpunten 77	219594,50	494405,36	9,1	9,0	0,1
76	Contourpunten 76	219587,00	494450,26	9,1	9,0	0,1
75	Contourpunten 75	219538,19	494460,81	9,1	9,0	0,1
74	Contourpunten 74	219489,13	494470,63	9,1	9,0	0,0
73	Contourpunten 73	219440,52	494481,66	9,1	9,0	0,0
72	Contourpunten 72	219427,12	494525,60	9,1	9,0	0,0
71	Contourpunten 71	219429,33	494575,58	9,1	9,0	0,0
70	Contourpunten 70	219431,24	494625,56	9,1	9,0	0,0
69	Contourpunten 69	219384,96	494639,03	9,1	9,0	0,0
68	Contourpunten 68	219335,61	494647,19	9,1	9,0	0,0
67	Contourpunten 67	219286,44	494656,44	9,1	9,0	0,0
66	Contourpunten 66	219250,68	494678,85	9,1	9,0	0,0
65	Contourpunten 65	219263,69	494727,16	9,1	9,0	0,0
64	Contourpunten 64	219275,77	494775,70	9,1	9,0	0,0
63	Contourpunten 63	219289,56	494823,79	9,1	9,0	0,0
62	Contourpunten 62	219309,93	494822,26	9,1	9,0	0,0
61	Contourpunten 61	219296,13	494774,17	9,1	9,0	0,0
60	Contourpunten 60	219283,92	494725,66	9,1	9,0	0,0
59	Contourpunten 59	219279,96	494680,72	9,1	9,0	0,0
58	Contourpunten 58	219327,95	494668,98	9,1	9,0	0,0
57	Contourpunten 57	219377,25	494660,53	9,1	9,0	0,0
56	Contourpunten 56	219426,67	494653,18	9,1	9,0	0,0
55	Contourpunten 55	219438,09	494695,31	9,1	9,0	0,0
54	Contourpunten 54	219440,27	494745,28	9,1	9,0	0,0
53	Contourpunten 53	219446,44	494794,86	9,1	9,0	0,0
52	Contourpunten 52	219467,44	494822,99	9,1	9,0	0,0
51	Contourpunten 51	219463,36	494774,02	9,1	9,0	0,0
50	Contourpunten 50	219459,61	494724,22	9,1	9,0	0,0
49	Contourpunten 49	219456,87	494674,27	9,1	9,0	0,1
48	Contourpunten 48	219488,57	494651,06	9,1	9,0	0,1
47	Contourpunten 47	219538,60	494650,27	9,1	9,0	0,1
46	Contourpunten 46	219588,62	494649,47	9,1	9,0	0,1
45	Contourpunten 45	219638,64	494648,67	9,1	9,0	0,1
44	Contourpunten 44	219688,66	494647,87	9,1	9,0	0,1
43	Contourpunten 43	219712,65	494677,17	9,1	9,0	0,1

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2022 Plan  
 Resultaten voor model: 2022 Plan  
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
42	Contourpunten 42	219715,99	494727,09	9,1	9,0	0,1
41	Contourpunten 41	219720,23	494776,94	9,1	9,0	0,1
40	Contourpunten 40	219724,64	494826,77	9,1	9,0	0,1
39	Contourpunten 39	219728,17	494876,67	9,1	9,0	0,1
38	Contourpunten 38	219732,14	494926,54	9,1	9,0	0,1
37	Contourpunten 37	219736,43	494976,38	9,1	9,0	0,1
36	Contourpunten 36	219740,22	495026,27	9,0	9,0	0,1
35	Contourpunten 35	219744,01	495076,15	9,0	9,0	0,1
34	Contourpunten 34	219747,83	495126,03	9,0	9,0	0,1
33	Contourpunten 33	219751,43	495175,93	9,0	9,0	0,1
32	Contourpunten 32	219755,02	495225,82	9,0	9,0	0,0
31	Contourpunten 31	219759,65	495275,63	9,0	9,0	0,0
30	Contourpunten 30	219763,49	495325,51	9,0	9,0	0,0
29	Contourpunten 29	219767,61	495375,33	9,0	9,0	0,0
28	Contourpunten 28	219785,31	495350,56	9,0	9,0	0,1
27	Contourpunten 27	219781,78	495300,65	9,0	9,0	0,1
26	Contourpunten 26	219777,43	495250,82	9,0	9,0	0,1
25	Contourpunten 25	219772,84	495201,00	9,0	9,0	0,1
24	Contourpunten 24	219769,81	495151,07	9,0	9,0	0,1
23	Contourpunten 23	219765,99	495101,19	9,0	9,0	0,1
22	Contourpunten 22	219762,18	495051,30	9,0	9,0	0,1
21	Contourpunten 21	219758,39	495001,42	9,0	9,0	0,1
20	Contourpunten 20	219754,37	494951,55	9,1	9,0	0,1
19	Contourpunten 19	219750,07	494901,71	9,1	9,0	0,1
18	Contourpunten 18	219746,49	494851,81	9,1	9,0	0,1
17	Contourpunten 17	219742,53	494801,94	9,1	9,0	0,1
16	Contourpunten 16	219738,11	494752,11	9,1	9,0	0,1
15	Contourpunten 15	219734,37	494702,23	9,1	9,0	0,1
14	Contourpunten 14	219731,04	494652,31	9,2	9,0	0,1
13	Contourpunten 13	219727,74	494602,39	9,2	9,0	0,1
12	Contourpunten 12	219724,47	494552,47	9,2	9,0	0,1
11	Contourpunten 11	219721,09	494502,56	9,2	9,0	0,1
10	Contourpunten 10	219715,71	494452,82	9,2	9,0	0,1
9	Contourpunten 9	219713,08	494402,87	9,2	9,0	0,1
8	Contourpunten 8	219709,85	494352,94	9,2	9,0	0,1
7	Contourpunten 7	219706,01	494303,06	9,2	9,0	0,1
6	Contourpunten 6	219701,99	494253,20	9,2	9,0	0,1
5	Contourpunten 5	219698,61	494203,28	9,2	9,0	0,1
4	Contourpunten 4	219695,29	494153,37	9,2	9,0	0,1
3	Contourpunten 3	219690,80	494103,55	9,2	9,0	0,1
2	Contourpunten 2	219683,60	494054,05	9,2	9,0	0,1
1	Contourpunten 1	219675,99	494004,60	9,2	9,0	0,1

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Autonoom  
 Resultaten voor model: 2032 Autonoom  
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
123	Contourpunten 123	219663,49	493956,19	6,5	6,4	0,1
122	Contourpunten 122	219650,28	493907,93	6,5	6,4	0,1
121	Contourpunten 121	219632,56	493861,17	6,5	6,4	0,1
120	Contourpunten 120	219611,96	493815,62	6,5	6,4	0,1
119	Contourpunten 119	219590,12	493770,60	6,5	6,4	0,1
118	Contourpunten 118	219568,28	493725,59	6,5	6,4	0,1
117	Contourpunten 117	219546,45	493680,58	6,4	6,4	0,1
116	Contourpunten 116	219524,00	493680,13	6,4	6,4	0,0
115	Contourpunten 115	219545,84	493725,14	6,5	6,4	0,1
114	Contourpunten 114	219567,67	493770,16	6,5	6,4	0,1
113	Contourpunten 113	219589,51	493815,17	6,5	6,4	0,1
112	Contourpunten 112	219610,79	493860,43	6,5	6,4	0,1
111	Contourpunten 111	219629,03	493907,01	6,5	6,4	0,1
110	Contourpunten 110	219642,48	493955,19	6,5	6,4	0,1
109	Contourpunten 109	219655,44	494003,51	6,2	6,1	0,1
108	Contourpunten 108	219663,20	494052,93	6,2	6,1	0,1
107	Contourpunten 107	219670,55	494102,40	6,2	6,1	0,1
106	Contourpunten 106	219675,17	494152,21	6,2	6,1	0,1
105	Contourpunten 105	219678,49	494202,13	6,2	6,1	0,1
104	Contourpunten 104	219681,84	494252,05	6,2	6,1	0,1
103	Contourpunten 103	219685,85	494301,91	6,2	6,1	0,1
102	Contourpunten 102	219689,73	494351,79	6,2	6,1	0,1
101	Contourpunten 101	219692,96	494401,71	6,2	6,1	0,1
100	Contourpunten 100	219695,63	494451,67	6,2	6,1	0,1
99	Contourpunten 99	219700,89	494501,41	6,2	6,1	0,1
98	Contourpunten 98	219704,35	494551,32	6,2	6,1	0,1
97	Contourpunten 97	219707,63	494601,24	6,2	6,1	0,1
96	Contourpunten 96	219682,25	494627,97	6,2	6,1	0,1
95	Contourpunten 95	219632,23	494628,77	6,2	6,1	0,0
94	Contourpunten 94	219582,21	494629,57	6,2	6,1	0,0
93	Contourpunten 93	219532,18	494630,37	6,2	6,1	0,0
92	Contourpunten 92	219482,16	494631,16	6,2	6,1	0,0
91	Contourpunten 91	219450,92	494611,04	6,1	6,1	0,0
90	Contourpunten 90	219448,71	494561,06	6,1	6,1	0,0
89	Contourpunten 89	219446,50	494511,08	6,1	6,1	0,0
88	Contourpunten 88	219487,35	494491,39	6,1	6,1	0,0
87	Contourpunten 87	219536,40	494481,56	6,1	6,1	0,0
86	Contourpunten 86	219585,45	494471,71	6,1	6,1	0,0
85	Contourpunten 85	219616,47	494439,55	6,2	6,1	0,0
84	Contourpunten 84	219613,64	494389,60	6,2	6,1	0,0
83	Contourpunten 83	219610,33	494339,68	6,2	6,1	0,0
82	Contourpunten 82	219604,92	494289,98	6,2	6,1	0,0
81	Contourpunten 81	219595,19	494240,92	6,1	6,1	0,0
80	Contourpunten 80	219578,04	494256,42	6,1	6,1	0,0
79	Contourpunten 79	219586,97	494305,62	6,1	6,1	0,0
78	Contourpunten 78	219591,40	494355,43	6,1	6,1	0,0
77	Contourpunten 77	219594,50	494405,36	6,1	6,1	0,0
76	Contourpunten 76	219587,00	494450,26	6,1	6,1	0,0
75	Contourpunten 75	219538,19	494460,81	6,1	6,1	0,0
74	Contourpunten 74	219489,13	494470,63	6,1	6,1	0,0
73	Contourpunten 73	219440,52	494481,66	6,1	6,1	0,0
72	Contourpunten 72	219427,12	494525,60	6,1	6,1	0,0

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Autonoom  
 Resultaten voor model: 2032 Autonoom  
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
71	Contourpunten 71	219429,33	494575,58	6,1	6,1	0,0
70	Contourpunten 70	219431,24	494625,56	6,1	6,1	0,0
69	Contourpunten 69	219384,96	494639,03	6,1	6,1	0,0
68	Contourpunten 68	219335,61	494647,19	6,1	6,1	0,0
67	Contourpunten 67	219286,44	494656,44	6,1	6,1	0,0
66	Contourpunten 66	219250,68	494678,85	6,1	6,1	0,0
65	Contourpunten 65	219263,69	494727,16	6,1	6,1	0,0
64	Contourpunten 64	219275,77	494775,70	6,1	6,1	0,0
63	Contourpunten 63	219289,56	494823,79	6,1	6,1	0,0
62	Contourpunten 62	219309,93	494822,26	6,1	6,1	0,0
61	Contourpunten 61	219296,13	494774,17	6,1	6,1	0,0
60	Contourpunten 60	219283,92	494725,66	6,1	6,1	0,0
59	Contourpunten 59	219279,96	494680,72	6,1	6,1	0,0
58	Contourpunten 58	219327,95	494668,98	6,1	6,1	0,0
57	Contourpunten 57	219377,25	494660,53	6,2	6,1	0,0
56	Contourpunten 56	219426,67	494653,18	6,2	6,1	0,0
55	Contourpunten 55	219438,09	494695,31	6,2	6,1	0,0
54	Contourpunten 54	219440,27	494745,28	6,2	6,1	0,0
53	Contourpunten 53	219446,44	494794,86	6,1	6,1	0,0
52	Contourpunten 52	219467,44	494822,99	6,1	6,1	0,0
51	Contourpunten 51	219463,36	494774,02	6,2	6,1	0,0
50	Contourpunten 50	219459,61	494724,22	6,2	6,1	0,0
49	Contourpunten 49	219456,87	494674,27	6,2	6,1	0,0
48	Contourpunten 48	219488,57	494651,06	6,2	6,1	0,0
47	Contourpunten 47	219538,60	494650,27	6,2	6,1	0,0
46	Contourpunten 46	219588,62	494649,47	6,2	6,1	0,0
45	Contourpunten 45	219638,64	494648,67	6,2	6,1	0,0
44	Contourpunten 44	219688,66	494647,87	6,2	6,1	0,1
43	Contourpunten 43	219712,65	494677,17	6,2	6,1	0,1
42	Contourpunten 42	219715,99	494727,09	6,2	6,1	0,1
41	Contourpunten 41	219720,23	494776,94	6,2	6,1	0,1
40	Contourpunten 40	219724,64	494826,77	6,2	6,1	0,1
39	Contourpunten 39	219728,17	494876,67	6,2	6,1	0,1
38	Contourpunten 38	219732,14	494926,54	6,2	6,1	0,1
37	Contourpunten 37	219736,43	494976,38	6,2	6,1	0,1
36	Contourpunten 36	219740,22	495026,27	6,3	6,2	0,1
35	Contourpunten 35	219744,01	495076,15	6,3	6,2	0,1
34	Contourpunten 34	219747,83	495126,03	6,3	6,2	0,1
33	Contourpunten 33	219751,43	495175,93	6,3	6,2	0,1
32	Contourpunten 32	219755,02	495225,82	6,3	6,2	0,1
31	Contourpunten 31	219759,65	495275,63	6,3	6,2	0,1
30	Contourpunten 30	219763,49	495325,51	6,2	6,2	0,1
29	Contourpunten 29	219767,61	495375,33	6,2	6,2	0,0
28	Contourpunten 28	219785,31	495350,56	6,3	6,2	0,1
27	Contourpunten 27	219781,78	495300,65	6,3	6,2	0,1
26	Contourpunten 26	219777,43	495250,82	6,3	6,2	0,1
25	Contourpunten 25	219772,84	495201,00	6,3	6,2	0,1
24	Contourpunten 24	219769,81	495151,07	6,3	6,2	0,1
23	Contourpunten 23	219765,99	495101,19	6,3	6,2	0,1
22	Contourpunten 22	219762,18	495051,30	6,3	6,2	0,1
21	Contourpunten 21	219758,39	495001,42	6,3	6,2	0,1
20	Contourpunten 20	219754,37	494951,55	6,2	6,1	0,1

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Autonoom  
 Resultaten voor model: 2032 Autonoom  
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
19	Contourpunten 19	219750,07	494901,71	6,2	6,1	0,1
18	Contourpunten 18	219746,49	494851,81	6,2	6,1	0,1
17	Contourpunten 17	219742,53	494801,94	6,2	6,1	0,1
16	Contourpunten 16	219738,11	494752,11	6,2	6,1	0,1
15	Contourpunten 15	219734,37	494702,23	6,2	6,1	0,1
14	Contourpunten 14	219731,04	494652,31	6,2	6,1	0,1
13	Contourpunten 13	219727,74	494602,39	6,2	6,1	0,1
12	Contourpunten 12	219724,47	494552,47	6,2	6,1	0,1
11	Contourpunten 11	219721,09	494502,56	6,2	6,1	0,1
10	Contourpunten 10	219715,71	494452,82	6,2	6,1	0,1
9	Contourpunten 9	219713,08	494402,87	6,2	6,1	0,1
8	Contourpunten 8	219709,85	494352,94	6,2	6,1	0,1
7	Contourpunten 7	219706,01	494303,06	6,2	6,1	0,1
6	Contourpunten 6	219701,99	494253,20	6,2	6,1	0,1
5	Contourpunten 5	219698,61	494203,28	6,2	6,1	0,1
4	Contourpunten 4	219695,29	494153,37	6,2	6,1	0,1
3	Contourpunten 3	219690,80	494103,55	6,2	6,1	0,1
2	Contourpunten 2	219683,60	494054,05	6,2	6,1	0,1
1	Contourpunten 1	219675,99	494004,60	6,2	6,1	0,1

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Plan  
 Resultaten voor model: 2032 Plan  
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
128	Contourpunten Schoorsteen	219735,75	494584,79	6,2	6,1	0,1
127	Contourpunten Schoorsteen	219727,64	494608,36	6,3	6,1	0,1
126	Contourpunten Schoorsteen	219710,00	494625,76	6,3	6,1	0,1
124	Contourpunten Schoorsteen	219669,24	494652,36	6,2	6,1	0,1
123	Contourpunten Schoorsteen	219649,97	494668,00	6,2	6,1	0,1
122	Contourpunten Schoorsteen	219625,68	494673,07	6,2	6,1	0,1
121	Contourpunten Schoorsteen	219600,62	494673,71	6,2	6,1	0,1
120	Contourpunten Schoorsteen	219575,56	494674,36	6,2	6,1	0,1
119	Contourpunten Schoorsteen	219550,49	494675,00	6,2	6,1	0,1
118	Contourpunten Schoorsteen	219525,43	494675,64	6,2	6,1	0,0
117	Contourpunten Schoorsteen	219500,37	494676,28	6,2	6,1	0,0
116	Contourpunten Schoorsteen	219475,31	494676,93	6,2	6,1	0,0
115	Contourpunten Schoorsteen	219450,25	494677,57	6,2	6,1	0,1
114	Contourpunten Schoorsteen	219425,18	494678,12	6,2	6,1	0,0
113	Contourpunten Schoorsteen	219400,89	494673,18	6,2	6,1	0,0
112	Contourpunten Schoorsteen	219381,86	494657,33	6,2	6,1	0,0
111	Contourpunten Schoorsteen	219372,93	494634,19	6,2	6,1	0,0
110	Contourpunten Schoorsteen	219371,08	494609,19	6,2	6,1	0,0
109	Contourpunten Schoorsteen	219369,42	494584,18	6,2	6,1	0,0
108	Contourpunten Schoorsteen	219367,75	494559,16	6,2	6,1	0,0
107	Contourpunten Schoorsteen	219366,08	494534,15	6,2	6,1	0,0
106	Contourpunten Schoorsteen	219364,41	494509,13	6,2	6,1	0,0
105	Contourpunten Schoorsteen	219363,07	494484,10	6,2	6,1	0,0
104	Contourpunten Schoorsteen	219370,02	494460,37	6,2	6,1	0,0
103	Contourpunten Schoorsteen	219387,27	494442,53	6,2	6,1	0,0
102	Contourpunten Schoorsteen	219410,84	494434,26	6,2	6,1	0,0
101	Contourpunten Schoorsteen	219435,10	494427,94	6,2	6,1	0,0
100	Contourpunten Schoorsteen	219455,50	494418,78	6,2	6,1	0,0
99	Contourpunten Schoorsteen	219456,11	494394,38	6,2	6,1	0,0
98	Contourpunten Schoorsteen	219454,55	494369,36	6,2	6,1	0,0
97	Contourpunten Schoorsteen	219452,98	494344,34	6,2	6,1	0,0
96	Contourpunten Schoorsteen	219451,42	494319,32	6,2	6,1	0,0
95	Contourpunten Schoorsteen	219449,85	494294,29	6,2	6,1	0,0
94	Contourpunten Schoorsteen	219448,29	494269,27	6,2	6,1	0,0
93	Contourpunten Schoorsteen	219446,73	494244,25	6,2	6,1	0,0
92	Contourpunten Schoorsteen	219451,09	494219,88	6,2	6,1	0,0
91	Contourpunten Schoorsteen	219466,26	494200,30	6,2	6,1	0,0
90	Contourpunten Schoorsteen	219487,42	494186,89	6,2	6,1	0,0
89	Contourpunten Schoorsteen	219508,84	494173,86	6,2	6,1	0,0
88	Contourpunten Schoorsteen	219530,26	494160,84	6,2	6,1	0,0
87	Contourpunten Schoorsteen	219548,95	494144,51	6,2	6,1	0,0
86	Contourpunten Schoorsteen	219564,57	494124,90	6,2	6,1	0,0
85	Contourpunten Schoorsteen	219575,63	494102,91	6,2	6,1	0,0
84	Contourpunten Schoorsteen	219588,44	494081,64	6,2	6,1	0,0
83	Contourpunten Schoorsteen	219609,83	494068,96	6,2	6,1	0,0
82	Contourpunten Schoorsteen	219633,62	494061,05	6,2	6,1	0,0
81	Contourpunten Schoorsteen	219658,28	494057,97	6,2	6,1	0,1
80	Contourpunten Schoorsteen	219681,36	494067,10	6,3	6,1	0,1
79	Contourpunten Schoorsteen	219697,14	494086,18	6,2	6,1	0,1
78	Contourpunten Schoorsteen	219702,57	494110,47	6,2	6,1	0,1
77	Contourpunten Schoorsteen	219704,75	494135,45	6,2	6,1	0,1
76	Contourpunten Schoorsteen	219706,93	494160,42	6,2	6,1	0,1

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Plan  
 Resultaten voor model: 2032 Plan  
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
75	Contourpunten Schoorsteen	219709,11	494185,40	6,2	6,1	0,1
74	Contourpunten Schoorsteen	219711,28	494210,37	6,2	6,1	0,1
73	Contourpunten Schoorsteen	219713,46	494235,35	6,2	6,1	0,1
72	Contourpunten Schoorsteen	219715,64	494260,32	6,2	6,1	0,1
71	Contourpunten Schoorsteen	219717,82	494285,30	6,2	6,1	0,1
70	Contourpunten Schoorsteen	219720,00	494310,27	6,2	6,1	0,1
69	Contourpunten Schoorsteen	219722,18	494335,25	6,2	6,1	0,1
68	Contourpunten Schoorsteen	219724,36	494360,22	6,2	6,1	0,1
67	Contourpunten Schoorsteen	219726,54	494385,20	6,2	6,1	0,1
66	Contourpunten Schoorsteen	219728,72	494410,17	6,2	6,1	0,1
65	Contourpunten Schoorsteen	219730,74	494435,16	6,2	6,1	0,1
64	Contourpunten Schoorsteen	219732,68	494460,16	6,2	6,1	0,1
63	Contourpunten Schoorsteen	219734,61	494485,15	6,2	6,1	0,1
62	Contourpunten Schoorsteen	219736,55	494510,15	6,2	6,1	0,1
61	Contourpunten Schoorsteen	219738,49	494535,14	6,2	6,1	0,1
60	Contourpunten Schoorsteen	219740,06	494560,16	6,2	6,1	0,1
59	Contourpunten Schoorsteen	219693,58	494473,34	6,2	6,1	0,1
58	Contourpunten Schoorsteen	219691,62	494448,13	6,2	6,1	0,1
57	Contourpunten Schoorsteen	219689,67	494422,93	6,2	6,1	0,1
56	Contourpunten Schoorsteen	219687,48	494397,74	6,2	6,1	0,1
55	Contourpunten Schoorsteen	219685,28	494372,55	6,2	6,1	0,1
54	Contourpunten Schoorsteen	219683,08	494347,36	6,2	6,1	0,1
53	Contourpunten Schoorsteen	219680,89	494322,17	6,2	6,1	0,1
52	Contourpunten Schoorsteen	219678,69	494296,98	6,2	6,1	0,1
51	Contourpunten Schoorsteen	219676,49	494271,79	6,2	6,1	0,1
50	Contourpunten Schoorsteen	219674,29	494246,60	6,2	6,1	0,1
49	Contourpunten Schoorsteen	219672,10	494221,41	6,2	6,1	0,1
48	Contourpunten Schoorsteen	219669,90	494196,22	6,2	6,1	0,1
47	Contourpunten Schoorsteen	219667,70	494171,03	6,2	6,1	0,1
46	Contourpunten Schoorsteen	219665,50	494145,84	6,2	6,1	0,1
45	Contourpunten Schoorsteen	219663,30	494120,65	6,2	6,1	0,1
44	Contourpunten Schoorsteen	219654,96	494099,23	6,2	6,1	0,1
43	Contourpunten Schoorsteen	219630,67	494104,17	6,2	6,1	0,0
42	Contourpunten Schoorsteen	219613,27	494119,41	6,2	6,1	0,0
41	Contourpunten Schoorsteen	219602,33	494141,69	6,2	6,1	0,0
40	Contourpunten Schoorsteen	219586,58	494161,47	6,2	6,1	0,0
39	Contourpunten Schoorsteen	219570,83	494181,25	6,2	6,1	0,0
38	Contourpunten Schoorsteen	219550,17	494195,54	6,2	6,1	0,0
37	Contourpunten Schoorsteen	219528,57	494208,68	6,2	6,1	0,0
36	Contourpunten Schoorsteen	219506,96	494221,82	6,2	6,1	0,0
35	Contourpunten Schoorsteen	219488,06	494237,14	6,2	6,1	0,0
34	Contourpunten Schoorsteen	219487,93	494262,22	6,2	6,1	0,0
33	Contourpunten Schoorsteen	219489,51	494287,45	6,2	6,1	0,0
32	Contourpunten Schoorsteen	219491,08	494312,69	6,2	6,1	0,0
31	Contourpunten Schoorsteen	219492,66	494337,92	6,2	6,1	0,0
30	Contourpunten Schoorsteen	219494,24	494363,16	6,2	6,1	0,0
29	Contourpunten Schoorsteen	219495,81	494388,40	6,2	6,1	0,0
28	Contourpunten Schoorsteen	219497,39	494413,63	6,2	6,1	0,0
27	Contourpunten Schoorsteen	219498,97	494438,87	6,2	6,1	0,0
26	Contourpunten Schoorsteen	219487,37	494455,64	6,2	6,1	0,0
25	Contourpunten Schoorsteen	219462,90	494462,02	6,2	6,1	0,0
24	Contourpunten Schoorsteen	219438,44	494468,40	6,2	6,1	0,0



Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Plan  
 Resultaten voor model: 2032 Plan  
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
23	Contourpunten Schoorsteen	219414,13	494475,24	6,2	6,1	0,0
22	Contourpunten Schoorsteen	219403,52	494494,39	6,2	6,1	0,0
21	Contourpunten Schoorsteen	219405,20	494519,62	6,2	6,1	0,0
20	Contourpunten Schoorsteen	219406,88	494544,85	6,2	6,1	0,0
19	Contourpunten Schoorsteen	219408,57	494570,08	6,2	6,1	0,0
18	Contourpunten Schoorsteen	219410,25	494595,31	6,2	6,1	0,0
17	Contourpunten Schoorsteen	219411,93	494620,54	6,2	6,1	0,0
16	Contourpunten Schoorsteen	219424,73	494637,95	6,2	6,1	0,0
15	Contourpunten Schoorsteen	219450,01	494637,56	6,2	6,1	0,1
14	Contourpunten Schoorsteen	219475,28	494636,91	6,2	6,1	0,1
13	Contourpunten Schoorsteen	219500,56	494636,27	6,2	6,1	0,1
12	Contourpunten Schoorsteen	219525,84	494635,62	6,2	6,1	0,1
11	Contourpunten Schoorsteen	219551,11	494634,97	6,2	6,1	0,1
10	Contourpunten Schoorsteen	219576,39	494634,32	6,2	6,1	0,1
9	Contourpunten Schoorsteen	219601,67	494633,67	6,2	6,1	0,1
8	Contourpunten Schoorsteen	219626,94	494633,02	6,2	6,1	0,1
7	Contourpunten Schoorsteen	219642,51	494615,74	6,2	6,1	0,1
6	Contourpunten Schoorsteen	219660,57	494602,56	6,2	6,1	0,1
5	Contourpunten Schoorsteen	219684,12	494594,20	6,2	6,1	0,1
4	Contourpunten Schoorsteen	219697,19	494573,96	6,2	6,1	0,1
3	Contourpunten Schoorsteen	219699,44	494548,97	6,2	6,1	0,1
2	Contourpunten Schoorsteen	219697,49	494523,76	6,2	6,1	0,1
1	Contourpunten Schoorsteen	219695,53	494498,55	6,2	6,1	0,1
123	Contourpunten 123	219663,49	493956,19	6,5	6,4	0,1
122	Contourpunten 122	219650,28	493907,93	6,5	6,4	0,1
121	Contourpunten 121	219632,56	493861,17	6,5	6,4	0,1
120	Contourpunten 120	219611,96	493815,62	6,5	6,4	0,1
119	Contourpunten 119	219590,12	493770,60	6,5	6,4	0,1
118	Contourpunten 118	219568,28	493725,59	6,5	6,4	0,1
117	Contourpunten 117	219546,45	493680,58	6,4	6,4	0,1
116	Contourpunten 116	219524,00	493680,13	6,4	6,4	0,1
115	Contourpunten 115	219545,84	493725,14	6,5	6,4	0,1
114	Contourpunten 114	219567,67	493770,16	6,5	6,4	0,1
113	Contourpunten 113	219589,51	493815,17	6,5	6,4	0,1
112	Contourpunten 112	219610,79	493860,43	6,5	6,4	0,1
111	Contourpunten 111	219629,03	493907,01	6,5	6,4	0,1
110	Contourpunten 110	219642,48	493955,19	6,5	6,4	0,1
109	Contourpunten 109	219655,44	494003,51	6,2	6,1	0,1
108	Contourpunten 108	219663,20	494052,93	6,2	6,1	0,1
107	Contourpunten 107	219670,55	494102,40	6,2	6,1	0,1
106	Contourpunten 106	219675,17	494152,21	6,2	6,1	0,1
105	Contourpunten 105	219678,49	494202,13	6,2	6,1	0,1
104	Contourpunten 104	219681,84	494252,05	6,2	6,1	0,1
103	Contourpunten 103	219685,85	494301,91	6,2	6,1	0,1
102	Contourpunten 102	219689,73	494351,79	6,3	6,1	0,1
101	Contourpunten 101	219692,96	494401,71	6,3	6,1	0,1
100	Contourpunten 100	219695,63	494451,67	6,3	6,1	0,1
99	Contourpunten 99	219700,89	494501,41	6,3	6,1	0,1
98	Contourpunten 98	219704,35	494551,32	6,2	6,1	0,1
97	Contourpunten 97	219707,63	494601,24	6,2	6,1	0,1
96	Contourpunten 96	219682,25	494627,97	6,2	6,1	0,1
95	Contourpunten 95	219632,23	494628,77	6,2	6,1	0,1

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Plan  
 Resultaten voor model: 2032 Plan  
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
94	Contourpunten 94	219582,21	494629,57	6,2	6,1	0,1
93	Contourpunten 93	219532,18	494630,37	6,2	6,1	0,1
92	Contourpunten 92	219482,16	494631,16	6,2	6,1	0,1
91	Contourpunten 91	219450,92	494611,04	6,2	6,1	0,0
90	Contourpunten 90	219448,71	494561,06	6,2	6,1	0,0
89	Contourpunten 89	219446,50	494511,08	6,2	6,1	0,0
88	Contourpunten 88	219487,35	494491,39	6,2	6,1	0,0
87	Contourpunten 87	219536,40	494481,56	6,2	6,1	0,1
86	Contourpunten 86	219585,45	494471,71	6,2	6,1	0,1
85	Contourpunten 85	219616,47	494439,55	6,2	6,1	0,1
84	Contourpunten 84	219613,64	494389,60	6,2	6,1	0,1
83	Contourpunten 83	219610,33	494339,68	6,2	6,1	0,1
82	Contourpunten 82	219604,92	494289,98	6,2	6,1	0,1
81	Contourpunten 81	219595,19	494240,92	6,2	6,1	0,0
80	Contourpunten 80	219578,04	494256,42	6,2	6,1	0,0
79	Contourpunten 79	219586,97	494305,62	6,2	6,1	0,1
78	Contourpunten 78	219591,40	494355,43	6,2	6,1	0,1
77	Contourpunten 77	219594,50	494405,36	6,2	6,1	0,1
76	Contourpunten 76	219587,00	494450,26	6,2	6,1	0,1
75	Contourpunten 75	219538,19	494460,81	6,2	6,1	0,1
74	Contourpunten 74	219489,13	494470,63	6,2	6,1	0,0
73	Contourpunten 73	219440,52	494481,66	6,2	6,1	0,0
72	Contourpunten 72	219427,12	494525,60	6,2	6,1	0,0
71	Contourpunten 71	219429,33	494575,58	6,2	6,1	0,0
70	Contourpunten 70	219431,24	494625,56	6,2	6,1	0,0
69	Contourpunten 69	219384,96	494639,03	6,2	6,1	0,0
68	Contourpunten 68	219335,61	494647,19	6,2	6,1	0,0
67	Contourpunten 67	219286,44	494656,44	6,2	6,1	0,0
66	Contourpunten 66	219250,68	494678,85	6,2	6,1	0,0
65	Contourpunten 65	219263,69	494727,16	6,2	6,1	0,0
64	Contourpunten 64	219275,77	494775,70	6,2	6,1	0,0
63	Contourpunten 63	219289,56	494823,79	6,2	6,1	0,0
62	Contourpunten 62	219309,93	494822,26	6,2	6,1	0,0
61	Contourpunten 61	219296,13	494774,17	6,2	6,1	0,0
60	Contourpunten 60	219283,92	494725,66	6,2	6,1	0,0
59	Contourpunten 59	219279,96	494680,72	6,2	6,1	0,0
58	Contourpunten 58	219327,95	494668,98	6,2	6,1	0,0
57	Contourpunten 57	219377,25	494660,53	6,2	6,1	0,0
56	Contourpunten 56	219426,67	494653,18	6,2	6,1	0,0
55	Contourpunten 55	219438,09	494695,31	6,2	6,1	0,0
54	Contourpunten 54	219440,27	494745,28	6,2	6,1	0,0
53	Contourpunten 53	219446,44	494794,86	6,2	6,1	0,0
52	Contourpunten 52	219467,44	494822,99	6,2	6,1	0,0
51	Contourpunten 51	219463,36	494774,02	6,2	6,1	0,0
50	Contourpunten 50	219459,61	494724,22	6,2	6,1	0,0
49	Contourpunten 49	219456,87	494674,27	6,2	6,1	0,1
48	Contourpunten 48	219488,57	494651,06	6,2	6,1	0,1
47	Contourpunten 47	219538,60	494650,27	6,2	6,1	0,1
46	Contourpunten 46	219588,62	494649,47	6,2	6,1	0,1
45	Contourpunten 45	219638,64	494648,67	6,2	6,1	0,1
44	Contourpunten 44	219688,66	494647,87	6,2	6,1	0,1
43	Contourpunten 43	219712,65	494677,17	6,2	6,1	0,1

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2032 Plan  
 Resultaten voor model: 2032 Plan  
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
 Referentiejaar: 2030

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
42	Contourpunten 42	219715,99	494727,09	6,2	6,1	0,1
41	Contourpunten 41	219720,23	494776,94	6,2	6,1	0,1
40	Contourpunten 40	219724,64	494826,77	6,2	6,1	0,1
39	Contourpunten 39	219728,17	494876,67	6,2	6,1	0,1
38	Contourpunten 38	219732,14	494926,54	6,2	6,1	0,1
37	Contourpunten 37	219736,43	494976,38	6,2	6,1	0,1
36	Contourpunten 36	219740,22	495026,27	6,2	6,2	0,0
35	Contourpunten 35	219744,01	495076,15	6,2	6,2	0,0
34	Contourpunten 34	219747,83	495126,03	6,2	6,2	0,0
33	Contourpunten 33	219751,43	495175,93	6,2	6,2	0,0
32	Contourpunten 32	219755,02	495225,82	6,2	6,2	0,0
31	Contourpunten 31	219759,65	495275,63	6,2	6,2	0,0
30	Contourpunten 30	219763,49	495325,51	6,2	6,2	0,0
29	Contourpunten 29	219767,61	495375,33	6,2	6,2	0,0
28	Contourpunten 28	219785,31	495350,56	6,2	6,2	0,0
27	Contourpunten 27	219781,78	495300,65	6,2	6,2	0,1
26	Contourpunten 26	219777,43	495250,82	6,2	6,2	0,1
25	Contourpunten 25	219772,84	495201,00	6,2	6,2	0,1
24	Contourpunten 24	219769,81	495151,07	6,2	6,2	0,1
23	Contourpunten 23	219765,99	495101,19	6,2	6,2	0,1
22	Contourpunten 22	219762,18	495051,30	6,2	6,2	0,1
21	Contourpunten 21	219758,39	495001,42	6,2	6,2	0,1
20	Contourpunten 20	219754,37	494951,55	6,2	6,1	0,1
19	Contourpunten 19	219750,07	494901,71	6,2	6,1	0,1
18	Contourpunten 18	219746,49	494851,81	6,2	6,1	0,1
17	Contourpunten 17	219742,53	494801,94	6,2	6,1	0,1
16	Contourpunten 16	219738,11	494752,11	6,2	6,1	0,1
15	Contourpunten 15	219734,37	494702,23	6,2	6,1	0,1
14	Contourpunten 14	219731,04	494652,31	6,2	6,1	0,1
13	Contourpunten 13	219727,74	494602,39	6,3	6,1	0,1
12	Contourpunten 12	219724,47	494552,47	6,3	6,1	0,1
11	Contourpunten 11	219721,09	494502,56	6,3	6,1	0,1
10	Contourpunten 10	219715,71	494452,82	6,3	6,1	0,1
9	Contourpunten 9	219713,08	494402,87	6,3	6,1	0,1
8	Contourpunten 8	219709,85	494352,94	6,3	6,1	0,1
7	Contourpunten 7	219706,01	494303,06	6,3	6,1	0,1
6	Contourpunten 6	219701,99	494253,20	6,3	6,1	0,1
5	Contourpunten 5	219698,61	494203,28	6,3	6,1	0,1
4	Contourpunten 4	219695,29	494153,37	6,3	6,1	0,1
3	Contourpunten 3	219690,80	494103,55	6,3	6,1	0,1
2	Contourpunten 2	219683,60	494054,05	6,2	6,1	0,1
1	Contourpunten 1	219675,99	494004,60	6,2	6,1	0,1

# Watertoets 't Febriek Zuid II Lemelerveld

Watertoets en waterparagraaf



## Verantwoording

**Titel** Watertoets 't Febriek Lemelerveld  
**Onderwerp:** Watertoets en waterparagraaf  
**Projectnummer:** 51005668  
**Klant:** Gemeente Dalfsen  
**Referentienummer** NL21-648800269-7510  
**Versie:**

**Datum:** 18-10-2021

**Auteur** Remco Visser  
**E-mailadres** remco.visser@sweco.nl

**Gecontroleerd door** Marthe Oldenhof  
**Paraaf gecontroleerd**

**Goedgekeurd door** Maarten Imhof  
**Paraaf goedgekeurd**

# Inhoudsopgave

Verantwoording.....	2
1. Inleiding .....	5
1.1 Aanleiding.....	5
1.2 Doel .....	6
1.3 Leeswijzer.....	6
2. Gebiedskenmerken .....	7
2.1 Algemeen .....	7
2.2 Omschrijving plangebied .....	7
2.3 Uitgevoerde veldwerkzaamheden .....	7
2.4 Situering en hoogteligging .....	8
2.5 Bodemopbouw.....	8
2.6 Grondwaterstanden .....	10
2.7 Infiltratiekansen .....	11
2.8 Oppervlaktewatersysteem .....	12
2.9 Riolering .....	13
3. Uitgangspunten .....	14
3.1 Waterberging .....	14
3.1.1 Aandachtspunten compensatie nieuwbouw uitbreidingslocaties .....	14
3.1.2 Toetsen Watersysteem .....	15
3.1.3 Gemeentelijke eisen.....	16
3.1.4 Voorwaarden inrichting van watergangen .....	16
3.2 Ontwatering en drooglegging .....	16
3.3 Verwerking en afvoer van regenwater.....	18
3.4 Riolering .....	19
3.5 Beheer en onderhoud.....	19
4. Ruimtelijke onderbouwing .....	20
4.1 Inleiding .....	20
4.2 Afwatering regenwater .....	21
4.3 Wateroverlast .....	22
4.4 Waterberging .....	22
4.4.1 Bergingsopgave noord .....	23
4.4.2 Bergingsopgave deelgebied zuid .....	23
4.5 Grondwateroverlast .....	24
4.6 Keur .....	25
4.7 Overstromingsrisico.....	25
4.8 Afvalwater .....	25
4.9 Beheer en onderhoud.....	25
4.10 Aandachtspunten.....	25

5.	Waterparagraaf.....	26
5.1	Watertoets .....	26
5.2	Relevant beleid.....	26
5.2.1	Kaderrichtlijn Water .....	26
5.2.2	Nationaal waterplan 2.....	26
5.2.3	Waterbeleid 21 <sup>e</sup> eeuw .....	27
5.3	Invloed op de waterhuishouding.....	27
5.4	Afwatering regenwater .....	27
5.5	Wateroverlast .....	27
5.6	Waterberging .....	28
5.7	Grondwateroverlast .....	28
5.8	Keur .....	28
5.9	Overstromingsrisico.....	28
5.10	Afvalwater .....	29
5.11	Beheer en onderhoud.....	29

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De gemeente Dalfsen heeft recent (2019-2020) aan de zuidkant van bedrijventerrein 't Febriek een uitbreiding gerealiseerd. Door de toegenomen vraag aan bedrijfsterreinen in Lemelerveld heeft de gemeente besloten om het bedrijfsterrein met ca. 9 ha. in zuidelijke richting verder uit te breiden. De uitbreiding is gepland ten zuiden van de Handelsweg. Het plangebied is begrensd door de bestaand weiland in het westen en in het zuiden en door de Achterkampweg / Ommerweg aan de oostkant. In figuur 1.1 is de globale ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging uitbreiding bedrijventerrein 't Febriek Zuid II

Om de ontwikkeling ook juridisch mogelijk te maken is aanpassing van het huidig bestemmingplan een wettelijke verplichting. Daarvoor dient onder meer de watertoets uitgevoerd te worden.



## 1.2 Doel

Het doel van dit rapport is het opstellen van de waterparagraaf voor het bestemmingsplan. De waterparagraaf is het middel om de afspraken uit het watertoetsproces juridisch te verankeren in het bestemmingsplan (watertoetsprocedure<sup>1</sup>). In onderling overleg tussen waterschap en gemeente heeft afstemming plaatsgevonden om te komen tot een duurzame en integrale benadering van water in de geplande ontwikkeling.

Afstemming met Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDOD) heeft plaatsgevonden tijdens een overleg op dinsdag 5 oktober 2021.

## 1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is achtergrondinformatie over het plangebied beschreven. In hoofdstuk 3 volgen de waterhuishoudkundige aspecten en doelen die door het waterschap en de gemeente zijn vastgesteld voor het plangebied. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van een analyse van het beschikbare stedenbouwkundig plan beschreven. In hoofdstuk 5 zijn de voorgaande hoofdstukken samengevat in de waterparagraaf voor het bestemmingsplan.

<sup>1</sup> De watertoets omvat het proces van informeren, afstemmen en adviseren om te komen tot een inhoudelijke beoordeling van de waterhuishoudkundige gevolgen van het bestemmingsplan. Dit proces resulteert in de waterparagraaf ten behoeve van een wijziging van het bestemmingsplan.

## 2. Gebiedskenmerken

### 2.1 Algemeen

Dit hoofdstuk beschrijft de bodemopbouw en de geohydrologische situatie zoals deze is vastgesteld aan de hand van literatuur en uitgevoerde veldwerkzaamheden. Voor elk onderwerp worden de resultaten besproken en daar waar nodig een conclusie gegeven.

De geïnventariseerde gegevens van de bodemopbouw, grondwaterstanden en oppervlaktewater zijn afkomstig van de volgende bronnen:

- algemene Hoogtekaart Nederland ([www.ahn.nl](http://www.ahn.nl));
- topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000;
- bodemkaart van Nederland ([www.bodemdata.nl](http://www.bodemdata.nl));
- grondwatergegevens uit DINOloket (Data en Informatie Nederlandse Ondergrond), TNO ([www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl));
- gegevens van het WDOD;
- verkennend bodem- en asbestonderzoek, Hunneman 2 december 2019.

### 2.2 Omschrijving plangebied

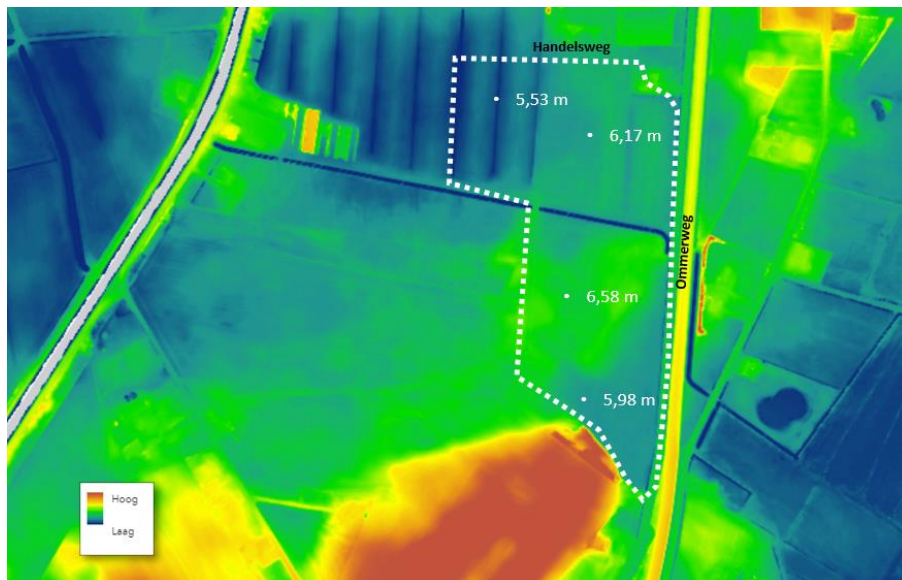
Het plangebied bestaat voor een groot gedeelte uit weiland. Midden door het plangebied ligt een primaire watergang van oost naar west. Langs de Achterkampweg ligt, vanaf de Handelsweg, eveneens een primaire watergang.

### 2.3 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Uit het verkennend onderzoek (Hunneman, 191083/lvh/sh, 2 december 2019) is op te maken dat de bovengrond, de eerste 0,40-0,50 m bestaat uit een donkerbruine deklaag van matig fijn zwak humeus zand. In de zandondergrond is lichte bijmenging met fijn grind waargenomen. De grondwaterstand is aangetroffen op ca. -1,40 m-mv.

## 2.4 Situering en hoogteligging

Uit het AHN3 bestand komt naar voren dat het gebied ligt op circa NAP +5.7 tot 6.5 m (zie figuur 2.1). In de bestaande greppels ligt het maaiveld nog iets lager op ca. NAP +5,5 m.



Figuur 2.1.1 Hoogteligging van het gebied (Bron AHN3).

## 2.5 Bodemopbouw

De bodem in het plangebied wordt op de Bodemkaart getypeerd als veldpodzolgrond en laarpodzolgrond in leemarm en zwak lemig fijn zand (eenheid Hn21 en cHn21).

Vanuit REGIS<sup>2</sup> is informatie verzameld over de diepere bodemopbouw van het plangebied. Onder de zandige toplaag bevindt zich vanaf NAP -1 tot circa -36 m een matig grof zandige laag (Formatie van Kreftenheye). In deze zandige Kreftenheye formatie komen op verschillende diepten kleilagen (Laagpakket van Zutphen en Laagpakket van Twello) voor. Het Laagpakket van Zutphen bevindt zich vanaf circa NAP -7 m tot NAP -9 m. De kleilaag die behoort tot het Laagpakket van Twello bevindt zich vanaf circa NAP -25 m tot NAP -35 m. Onder de matig grof zandige laag bevindt zich vanaf circa NAP -37 m tot NAP -40 m een kleilaag (Laagpakket van gieten formatie van Drente) Hieronder bevindt zich tot circa NAP -40 m een matig grof zandige laag (Formatie van Waalre).

Door middel van een geohydrologische schematisatie wordt een indruk verkregen van de opbouw van de ondergrond en de bijbehorende geohydrologische variabelen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in watervoerende en scheidende lagen. In een watervoerend pakket treedt overwegend horizontale grondwaterstroming op, terwijl in een scheidende laag voornamelijk verticale grondwaterstroming optreedt.

<sup>2</sup> REGIS: Regionaal Geografisch Informatie Systeem

Watervoerende pakketten worden beschreven met het doorlaatvermogen (kD-waarde in m<sup>2</sup>/dag), dit is het product van de horizontale doorlaatfactor (in m/dag) en de verzadigde dikte van het pakket (in m). Scheidende lagen worden beschreven met een hydraulische weerstand (c-waarde: in dagen), dit is het quotiënt van de dikte (in m) en de verticale doorlaatfactor (in m/dag) van de laag. De geohydrologische basis is een slecht doorlatende laag, die vanwege de dikte en/of opbouw vrijwel ondoorlatend is.

Door de heterogene samenstelling van de bodem treedt een variatie op in de ruimtelijke verbreiding van de lagen, waardoor de lokale situatie kan verschillen van de regionale.

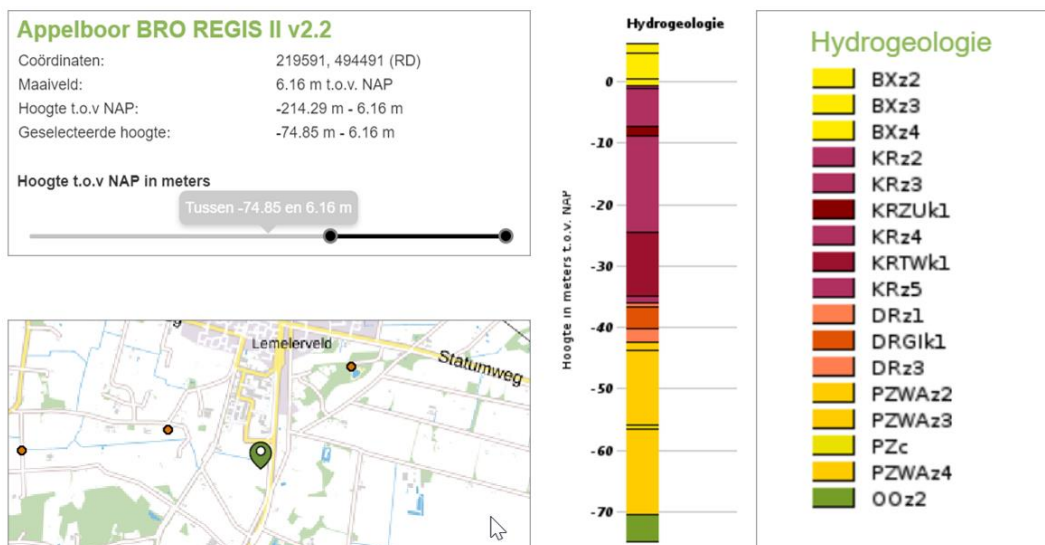
In tabel 2.1 zijn voor het plangebied en de directe omgeving de geologische formaties en parameters weergegeven. Deze zijn gebaseerd op REGIS II v2.2.

Tabel 2.1 Overzicht van de geohydrologische formaties en parameters

diepte (m +NAP)	Formatie	geohydrologische eenheid	weerstand (dagen)	doorlaatvermogen (m <sup>2</sup> /dag)
6,16 tot -1	Boxtel	Freatisch pakket		40
-1 tot -7	Kreftenheye	Eerste watervoerend pakket		468
-7 tot -9	Kreftenheye-Zutphen	Kleilaag	41	
-9 tot -25	Kreftenheye	Eerste watervoerend pakket		830
-25 tot -35	Kreftenheye- Twello	Eerste scheidende laag*	28000	
-35 tot -37	Kreftenheye	Tweede watervoerend pakket		
-37 tot -40	Drente- Gieten			

\* de eerste scheidende laag kan in dit project als geohydrologische basis beschouwd worden.

In figuur 2.2 is een appelboorprofiel in het gebied weergegeven.



Figuur 2.2 Appelboorprofiel binnen het gebied (Bron: REGIS II v2.2)

## 2.6 Grondwaterstanden

Door de invloed van de seizoenen fluctueert de freatische grondwaterstand en de stijghoogte van het diepere grondwater. De Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) en Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) geeft de range weer waar tussen de grondwaterstand zich beweegt. De grondwatertrap is ingeschat op III voor het noordelijk deel en IV voor het zuidelijk deel (zie tabel 2.2).

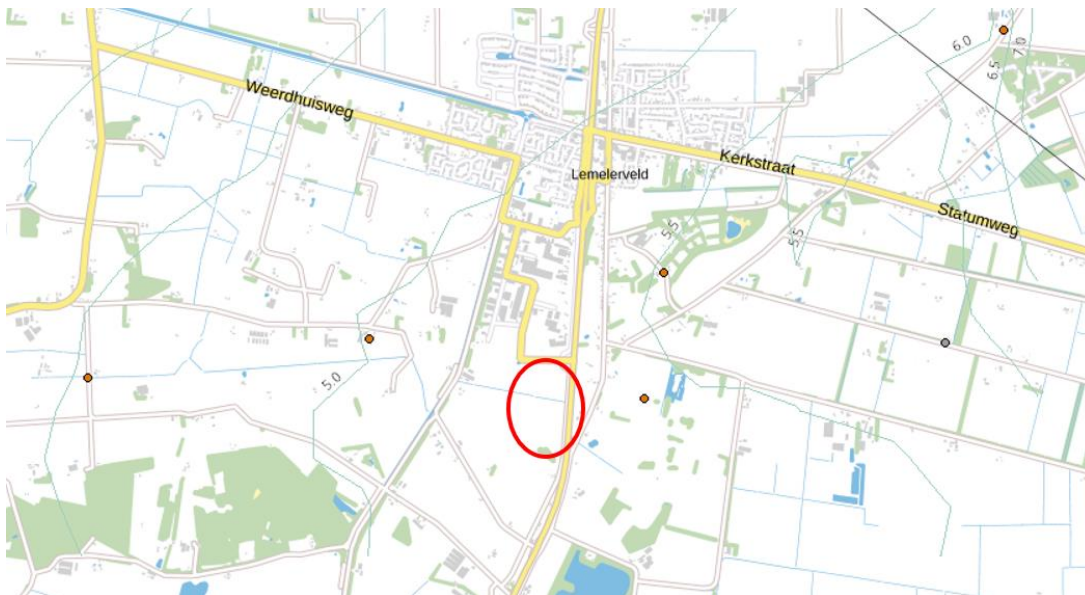
Tabel 2-12 Grondwatertrappen

Grondwaterstand (cm –mv)	Grondwatertrap (Gt)						
	I	II <sup>1</sup>	III	IV <sup>1</sup>	V	VI <sup>1</sup>	VII <sup>2</sup>
GHG	<20	<40	<40	>40	<40	40 - 80	>80
GLG	<50	50 -80	80 -120	80 - 120	>120	>120	(>160)

<sup>1</sup> een \* achter deze Gt-codes betekent 'droger deel', d.w.z. een GHG tussen 25 en 40 cm –mv

<sup>2</sup> een \* achter deze Gt-codes betekent 'zeer droger deel', d.w.z. een GHG dieper dan 140 cm –mv

Op basis van de isohypsen (grondwatertools.nl peildatum 15 maart 2015) ligt de GHG tussen NAP +5,00 en +5,50 m. De grondwaterstroming is westelijk gericht.



Figuur 2.3 Isohypsenkaart (Bron: Grondwatertools.nl peildatum 15 maart 2015)

Op het industrieterrein 't Feabriek staat peilbuis B27F0003. De GHG is van deze peilbuis is berekend op NAP +5,22 m (zie tabel 2.3). Dit komt redelijk overeen met de ligging van isohypsen in figuur 2.3

Tabel 2-23 GHG en GLG peilbuis 't Feabriek (bron: WDO Delta)

Peilbuisnummer	X Coördinaat	Y Coördinaat	Diepte filter t.o.v. NAP	Maaiveld t.o.v. NAP	GLG t.o.v. NAP	GHG t.o.v. NAP	GT
B27F0003	219494	494951	+4,88 - +3,88	6,10	+4,18	5,22	VII

## 2.7 Infiltratiekansen

De haalbaarheid voor infiltratie van regenwater is afhankelijk van de grondwaterstanden en de waterdoorlatendheid van de bodem.

Voor het creëren van een infiltratievoorziening is een doorlaatfactor (k) van minimaal 0,5 m/dag nodig. Na verloop van tijd zal de doorlatendheid afnemen als gevolg van verontreinigingen, slibvorming, etc. Daarom wordt bij voorkeur een minimale doorlaatfactor aangehouden van 1,0 m/dag. Op basis van het verkennend bodemonderzoek is de doorlaatfactor van de bodem ingeschat op een matige doorlatendheid met een k-waarde van 0,6 tot 1,5 m/dag.



Gezien de k-waarde van de zandlagen en de aangetroffen GHG waarden is infiltratie naar de ondergrond mogelijk. Verwacht wordt echter dat door de aanwezigheid van fijn zwak siltig zand infiltratiesnelheid sterk kan afnemen in de loop van de jaren.

Voor het goed functioneren van een wadi dient het infiltratiebed boven de GHG te liggen.

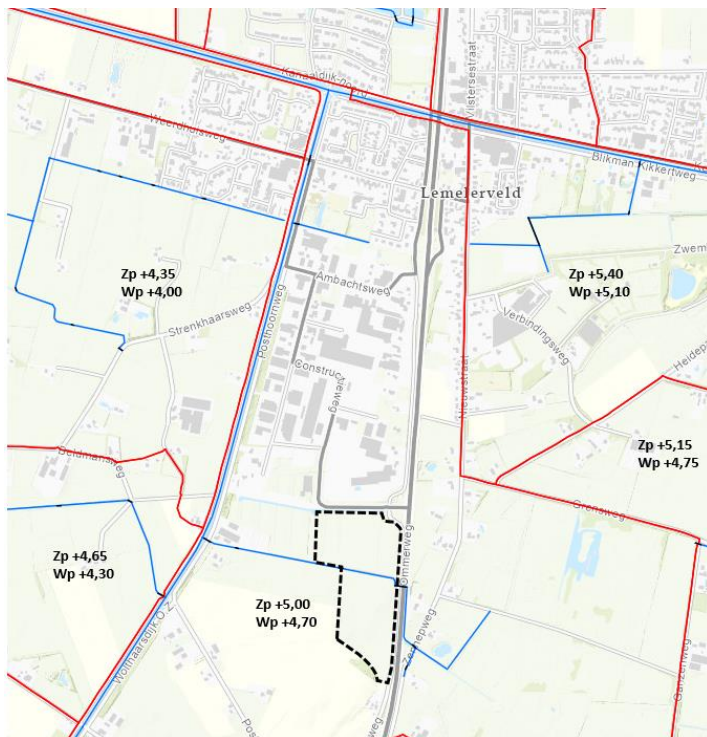
## 2.8 Oppervlaktewatersysteem

Het plangebied ligt binnen het peilvak met OBJECTID 1542. Het zomer- en winterpeil in het plangebied is respectievelijk NAP +5,00 / +4,70 m.

Midden door het plangebied ligt een primaire watergang (OK1456-OK1457). Deze watergang heeft volgens de Legger een bodembreedte van 0,80 m en talud van 2:3 en is aan beide zijden voorzien van een plasberm van 1,20 m.

Aan de noordzijde ligt de waterberging die gerealiseerd is voor de uitbreiding van 't Febriek Zuid. Deze is voorzien van een put met geknepen afvoer en een overstortdrempel op NAP +5,75 m. De watergang langs de Achterkampweg is (nog) niet opgenomen in de Legger. Deze watergang voert onder andere het water van het bedrijventerrein 't Febriek Zuid en van de Parallelweg af richting het zuiden.

Aan de westkant van het plangebied ligt het Overijssels kanaal richting Deventer. Deze ligt binnen hetzelfde peilvak als het plangebied. In figuur 2.4 is het watersysteem weergegeven.



Figuur 2.4 Ligging peilgebieden en watergangen (bron: WDOdelta)

Langs de watergangen is een beschermingszone aanwezig met een minimale obstakel vrije zone van 5 meter.

## 2.9 Riolering

In de Handelsweg ligt een verbeterd gescheiden stelsel (VGS). Dit stelsel stort via een overstortput, met een drempel van NAP +5,30 m, over op de bergingsvoorziening langs de zuidkant van de Handelsweg. Binnen het nieuwe plangebied is geen riolering aanwezig.

Het vuilwater van het bestaande industrieterrein wordt afgevoerd naar de RWZI te Raalte.



## 3. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk staan de uitgangspunten opgesomd op basis van de uitgangspunten en eisen van Gemeente Dalfsen en WDOD.

### 3.1 Waterberging

Bij kortstondige buien van geringe of enige intensiteit mag hemelwater, dat niet lokaal kan worden verwerkt, worden afgevoerd zonder dat dit leidt tot water-opstraat of wateroverlast benedenstrooms van het plangebied. Bij extreme kortstondige buien, verblijft water voor korte tijd op het maaiveld, zonder dat dit tot overlast leidt. De ontwikkelaar houdt rekening met de randvoorwaarden die zowel het waterschap als de gemeente stelt aan het voorkomen van wateroverlast zoals:

- Het benutten, lokaal verwerken of vertraagd afvoer van hemelwater op percelen en in de openbare ruimte.
- Het gescheiden houden van hemelwater.
- De capaciteitseisen voor de afvoer van hemelwater.
- De eisen die aan woningen, kantoren en fabriekspanden, andere kwetsbare functies en openbare ruimte worden gesteld ter voorkoming van wateroverlast.

#### 3.1.1 Aandachtspunten compensatie nieuwbouw uitbreidingslocaties

Bij grotere uitbreidingslocaties wordt gevraagd een waterhuishoudings- en rioleringsplan op te stellen en daarover vroegtijdig met het waterschap over de uitgangspunten in gesprek te gaan. Het waterschap hanteert de volgende uitgangspunten:

- Bij het ontwerp van het watersysteem wordt rekening gehouden met toenemende neerslagintensiteit als gevolg van klimaatverandering. Op basis van de KNMI'14-klimaatscenario's adviseert het waterschap rekening te houden met minimaal 10% meer neerslag in 2050.
- Het waterschap toetst het plan op basis van de werknormen die zijn vastgesteld in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Voor de bebouwde omgeving betekent dit dat in een neerslagsituatie die eens in de 100 jaar plaatsvindt er geen water in woningen of bedrijven mag stromen en dat belangrijke ontsluitingswegen vrij blijven van water. Andere kapitaalintensieve functies, zoals elektriciteits- of communicatievoorzieningen mogen ook niet onder water staan.

- Hoe hoog het waterpeil kan stijgen is afhankelijk van de beschikbare ruimte voor water en de toegestane afvoer. Om ervoor te zorgen dat bij nieuwe ruimtelijke plannen de versnelde afvoer van water naar het omliggende gebied wordt beperkt, hanteren we een afvoernorm. De te hanteren afvoernorm voor een situatie die 1 of 2 dagen per jaar optreedt is gemiddeld 0,8 l/s/ha. Bij het ontwerp van het oppervlaktewatersysteem in de dagelijkse beheersituatie is het van belang rekening te houden met de hydraulische afvoercapaciteit van het rioolstelsel. De dagelijkse rioleringsbui moet zonder problemen kunnen uitstromen. Daarom wordt de peilstijging van het oppervlaktewater in de normale beheersituatie onder andere bepaald door de hoogte van drempels in de riolering.
  - Houd er rekening mee dat de oppervlaktewaterpeilstijging meegenomen wordt in de berekening van de overstort. In een normale situatie kan er niets aan de hand zijn, terwijl met een flinke bui het oppervlaktewater snel kan stijgen waardoor de overstort geblokkeerd wordt. Hier moet in de uitwerking rekening mee worden gehouden.

### 3.1.2 Toetsen Watersysteem

Het watersysteem wordt getoetst op basis van een hoeveelheid neerslag die eens in de 100 jaar wordt overschreden. Er wordt rekening gehouden met een bui van 111 mm in 48 uur. De toegestane afvoer in deze neerslagsituatie is 1,6 l/s/ha. Er mag bij deze bui geen water in woningen komen en belangrijke ontsluitingswegen blijven vrij van water. Onderstaande tabel toont aan dat STOWA statistieken op basis van deze uitgangspunten leiden tot een bergingsopgave van 80 mm.

**Tabel 3.1.2 Informatie toetsing watersysteem**

Neerslagstatistiek	Statistiek volgens Stowa rapport 2015-10
Klimaatscenario	Huidig klimaat +10%
Afvoer (L/s/ha) T=1	0,8
Afvoer (L/s/ha) T=100 (maatgevend)	1,6
Maatgevende buiduur (uur)	48
Totale neerslaghoeveelheid (mm)	111 (100,9*1,1)
Afvoer via oppervlaktewater (mm)	28
Berging dak/straat/etc (mm)	3
Benodigde berging (mm)	80

Verder wordt geadviseerd een stresstest uit te voeren met een bui die boven de genoemde normen uitgaat. Deze hoosbui kan zeer lokaal tot veel wateroverlast leiden en het is belangrijk dat de gevolgen hiervan in beeld worden gebracht. Het gaat in deze situatie vooral om de afstroming van het hemelwater over het maaiveld.

### 3.1.3 Gemeentelijke eisen

Voor de waterhuishoudkundige inrichting gelden de volgende uitgangspunten:

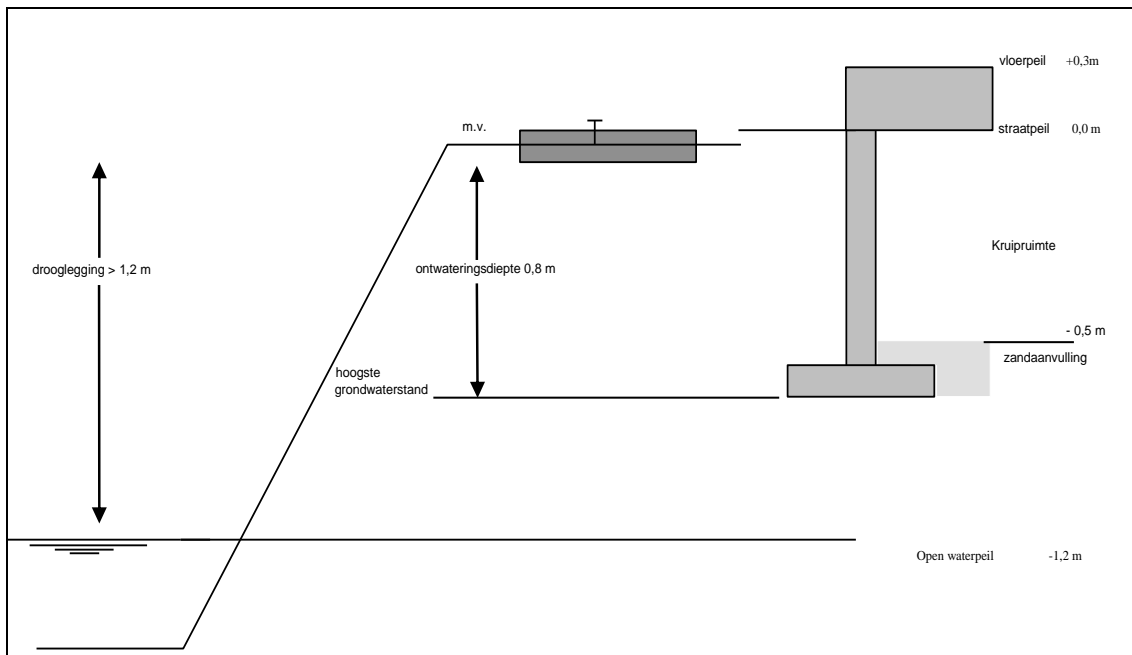
- Minimale berging van 94 mm in 24 uur (statische berging).
- Op (toekomstige) particuliere percelen, per perceel een infiltratievoorziening van 20 mm (t.o.v. dakoppervlak) met bovengrondse overstort op de openbare ruimte (wordt niet in mindering gebracht op de totale bergingseis van 94 mm).
- Wadi's waterschijf maximaal 30 cm, taluds 1:4.
- Conform WB21 is de trits 'vasthouden-bergen-afvoeren' van toepassing. Afvoer van overtollig water mag niet leiden tot wateroverlast op aangrenzende percelen of het omliggende watersysteem.
- In geval van grondwateroverlast voorkeursvolgorde, (1) kruipruimteloos bouwen, (2) ophogen van het plangebied of (3) toepassen van drainage in openbaar gebied en particulier terrein.

### 3.1.4 Voorwaarden inrichting van watergangen

- Varend onderhoud:
  - een minimale waterbreedte op de waterlijn van 8 m;
  - een waterdiepte van 1 m nodig;
  - taluds van de waterberging onderwater 1:3 en boven water 1:2;
  - een in-/uitlaatplek voor de maaiboot en een maaiselopvangplek (soms te combineren);
  - de taluds van de waterberging onderwater 1:3 i.v.m. diepgang maaiboot (ca. 0,5 m) en reikwijdte maaiarm (1,5 m);
  - WDO Delta onderhoudt alleen het natte profiel;
  - tussen de verschillende waterlichamen zal een vaarduiker (1,5 m vrije ruimte tussen waterpeil en onderkant duiker) toegepast moeten worden.
- Rijdend onderhoud:
  - een berging smaller dan 8 m, dan éénzijdig rijdend onderhoud met een mobiele kraan;
  - 5 m breed onderhoudspad.
- Watergangen:
  - bermsloot bodembreedte 0,50 m;
  - talud 1: 2;
  - eenzijdig onderhoudspad (5 m breed) of vanaf de parallelweg (maar dan wel een minimale afstand tussen bomen of overige obstakels 10 m of meer);
  - eigendom bij watergangen loopt door tot 30 cm voorbij de boveninsteek.

## 3.2 Ontwatering en drooglegging

De ontwateringsdiepte betreft het verschil tussen maaiveld en het hoogste grondwaterpeil tussen de ontwateringsmiddelen. De drooglegging betreft het verschil tussen maaiveld en het oppervlaktewaterpeil.



Figuur 3.1 Schematische weergave drooglegging en ontwatering

Ten aanzien van de drooglegging in het plangebied gelden enkele eisen. Doorgaans hanteert het waterschap voor het maaiveld een drooglegging van 1,20 meter. Deze droogleggingsnormen gelden bij zomerpeil. Een voldoende drooglegging is nodig om grondwateroverlast te voorkomen

Voor de ontwatering gelden ten opzichte van de GHG de volgende uitgangspunten.

- 0,80 m ter plaatse van wegen;
- 0,50 m ter plaatse van bebouwing zonder kruipruimte;
- 0,80 m ter plaatse van bebouwing met kruipruimte, niet waterdichte vloer;
- 0,50 m ter plaatse van openbaar groen;
- maaiveldhoogte aansluiten op de omgeving;
- zo min mogelijk beïnvloeden van de grondwaterstand.

Vloerpeilen van woningen en bedrijven liggen circa 0,3 m boven de kruin (hoogste punt) van de weg.

### 3.3 Verwerking en afvoer van regenwater

Voor de behandeling van regenwater zijn de volgende uitgangspunten vastgesteld:

- Gescheiden systeem tussen vuilwaterafvoer (DWA) en regenwaterafvoer (RWA).
- Afvoer regenwater van wegen en daken bij voorkeur bovengronds.
- Regenwater van daken hoeft niet te worden gezuiverd.
- Regenwater dat afstroomt van daken wordt (aan de kant van de openbare weg) bovengronds, op de perceelgrens aangeboden.
- Regenwater van wegen en terreinverhardingen wateren af via een nieuw aan te leggen verbeterd gescheiden stelsel.
- Water van wegen en terreinverhardingen kunnen afstromen via een filtervoorziening (wadi of bermassage) op oppervlaktewater. Deze voorziening dient een vuilreductie te hebben conform de vuilreductie van een verbeterd gescheiden stelsel (minimaal 4 mm berging) ten opzichte van een gescheiden stelsel.
- Regenwater wordt niet afgevoerd naar de RWZI maar wordt opgevangen in het plangebied.
- Tegengaan van uitspoeling bij lozing op oppervlaktewater.
- Er wordt aangenomen dat kavels van industrieterreinen 90% zijn verhard. Wegen en parkeerplaatsen zijn als 100% verhard meegenomen in de berekeningen.

#### Wadi

Ten aanzien van de inrichting en het beheer en onderhoud van een wadi/wadi worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Minimale breedtemaat op insteek van 4 m (beheertechnisch).
- Minimale bodembreedte 1,50 m.
- Minimaal talud 1:4 of flauwer in verband met toegankelijkheid voor onderhoudsmaterieel, bij uitzondering 1:3.
- Maximale bergingsdiepte van 0,3 m in verband met kindvriendelijkheid, daarboven is nog 0,10 m waking aanwezig.
- Verplicht een slokop of drempelhoogte plaatsen met minimale waking van 0,1 m –mv.
- Capaciteitsberekening  $T=10+10\%$  neerslagsituatie.
- Ledigingstijd minder dan 24 uur.
- Vlakke bodemligging.
- Leeflaag: dikte tussen 0,3 - 0,5 (max. 0,5) m.
- Leeflaag: doorlatendheid (k) > 0,5 m/dag.
- Drain onder infiltratievoorziening 0,5 m onder bodem.
- Ontwateringsdiepte drain ten opzichte van ashoogte van de straat 0,9 m.
- De GHG ligt 0,5 m beneden de onderkant van de wadi.

## 3.4 Riolering

Bij de dimensionering van de DWA-riolering gelden de volgende uitgangspunten:

- Het vuilwater wordt verzameld en getransporteerd door middel van DWA-riolering, zonder dat de mogelijkheid bestaat dat dit afvalwater in het oppervlaktewater komt.
- 'Leidraad Riolering' van de Kennisbank.
- NEN, NPR en NTR – normen Buitenriolering.
- Vuilafvoer vanaf bedrijfslocaties geldt een prognose van circa 0,25 m<sup>3</sup> x uur x bruto/ha. Dit wordt aangepast op basis van metingen na realisatie.
- Gemiddelde woningbezetting: 3,0 inwoners/woning.
- Gemiddelde aanvoer vuilwater: 120 l/(inw/dag).
- Maximale aanvoer vuilwater: 12,0 l/(inw/h).
- Minimale buisafmeting: PVC Ø 250 mm.
- Minimale dekking: 1,00 m op de kruin van de buis.
- Bodemverhang beginriolen: 4‰.
- Bodemverhang eindriolen: 2‰.

## 3.5 Beheer en onderhoud

Het beheer en onderhoud is erop gericht om de waterhuishouding op orde te houden. Het betreft zowel waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterbeleving. De inrichting van het gebied dient zodanig te zijn, dat het beheer en onderhoud van het watersysteem op efficiënte en effectieve wijze mogelijk is. Bij nieuw aan te leggen water vindt overleg met het waterschap en de gemeente plaats.

Bij de uitwerking van een plan dient rekening te worden gehouden met:

- Voor nieuwe watergangen moeten beheer en onderhoudsafspraken worden vastgelegd. Het waterschap neemt nieuwe primaire A-watergangen in beheer en onderhoud, nadat is vastgesteld dat deze watergangen voldoen aan de daarvoor geldende criteria.
- Nieuwe bomen langs een watergang zijn vergunningsplichtig of meldingsplichtig.
- Toegankelijkheid van water: alle wateren die een functie hebben in de waterhuishouding (afvoer, aanvoer of berging) liggen in openbaar gebied.

## 4. Ruimtelijke onderbouwing

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de eisen die gesteld worden aan de nieuwe ontwikkeling vertaald naar een uitwerking voor 't Febriek Zuid II. Het proces om te komen tot een gedragen oplossing voor de wateropgave binnen de ruimtelijke ontwikkeling is besproken met zowel de gemeente als het waterschap Drents Overijsselse Delta (WDOD). Het definitief ontwerp is in figuur 4.1 opgenomen.

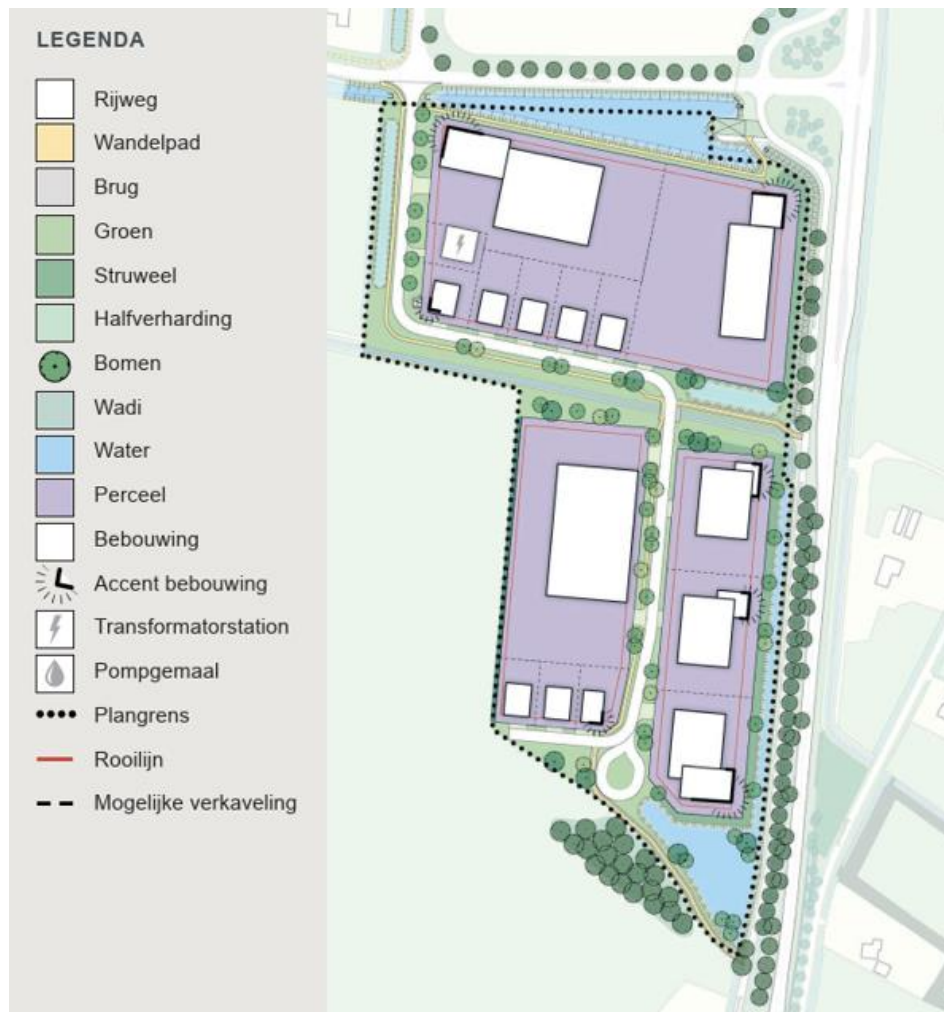
Het totale oppervlak van het plangebied is bruto ca. 9,1 ha. Daarin ligt ook de primaire watergang. Netto bedraagt het totaal oppervlak ca. 8,8 ha. In tabel 4.1 is de verdeling van het verhard oppervlakte van het plangebied opgenomen. Daarbij is rekening gehouden met een deel noordelijk en zuidelijk van de primaire watergang.

*Tabel 4-1 Oppervlakteverdeling 't Febriek deelgebied Stappenbelt*

	Bruto oppervlak	Netto verhard oppervlak
Noordelijk deel	ha.	m <sup>2</sup>
Uitgeefbaar (90% verhard)	2,9	26.100
Wegen (100% verhard)	0,25	2.500
Voetpad - halfverharding (50% verhard)	0,073	365
<b>Totaal noord</b>		<b>28.965</b>
	Bruto oppervlak	Netto verhard oppervlak
Zuidelijk deel	ha.	m <sup>2</sup>
Uitgeefbaar (90% verhard)	2,8	25.200
Wegen (100% verhard)	0,275	2.750
Voetpad - halfverharding (50% verhard)	0,113	565
<b>Totaal zuid</b>		<b>28.515</b>
<b>Totaal</b>	<b>6.411*</b>	<b>57.480</b>

*\*exclusief groen en water*

In figuur 4.1 is de het definitief verkavelingsplan weergegeven.



Figuur 4.1 Definitief verkavelingsplan

## 4.2 Afwatering regenwater

De gemeente hanteert de stelregel dat regenwater zichtbaar afgevoerd wordt naar het oppervlaktewater of een wadi.

Voor alle kavels geldt dat minimaal 20 mm neerslag per m<sup>2</sup> verhard dakoppervlak op eigen terrein geborgen moet worden. Na berging op eigen terrein moet het overige regenwater van bedrijven en terreinverhardingen bovengronds worden aangeboden op het openbaar gebied. Dit kan ook een belendende wadi of waterberging zijn. Water van de terreinverharding zal via het VGS-stelsel in de openbare weg afgevoerd worden. Voor de waterbergingsberekening is ervan uitgegaan dat de wadi ook vanuit het VGS-stelsel gevuld kan worden.



## 4.3 Wateroverlast

Wateroverlast wordt voorkomen door het plangebied zo in te inrichten dat voldaan wordt aan de ontwatering- en droogleggingseisen. Bedrijfspannen dienen minimaal 0,30 m boven de kruin van de weg te staan en de inrichting van het openbaar gebied dient zo te zijn dat regenwater altijd onbelemmerd naar een laag punt kan stromen, waar het niet tot overlast leidt.

## 4.4 Waterberging

Op basis van de gegevens uit tabel 4.1 is de totale bergingsopgave 5.403 m<sup>3</sup>. In tabel 4.2 is de berekening van de bergingsopgave weergegeven.

Tabel 4-2 Bergingsopgave

	Bruto oppervlak	Netto verhard oppervlak
Noordelijk deel	ha.	m <sup>2</sup>
Uitgeefbaar (90% verhard)	2,9	26.100
Wegen (100% verhard)	0,25	2.500
Voetpad - halfverharding (50% verhard)	0,073	365
<b>Totaal noord</b>		<b>28.965</b>
Bergingsopgave m/m <sup>2</sup>		0,094
<b>Totale bergingsopgave noord (m<sup>3</sup>)</b>		<b>2.723</b>

	Bruto oppervlak	Netto verhard oppervlak
Zuidelijk deel	ha.	m <sup>2</sup>
Uitgeefbaar (90% verhard)	2,8	25.200
Wegen (100% verhard)	0,275	2.750
Voetpad - halfverharding (50% verhard)	0,113	565
<b>Totaal zuid</b>		<b>28.515</b>
Bergingsopgave m/m <sup>2</sup>		0,094
<b>Totale bergingsopgave zuid (m<sup>3</sup>)</b>		<b>2.680</b>
<b>Totale bergingsopgave plangebied (m<sup>3</sup>)</b>		<b>5.403</b>

#### 4.4.1 Bergingsopgave noord

Om voldoende waterberging te creëren en afwenteling te voorkomen is een uitbreiding van de bergingsvoorziening langs de Handelsweg voorzien van ca. 3.100 m<sup>2</sup>. De drempel van de bestaande overstortput, die voorzien is van een geknepen afvoer, ligt op NAP +5,70 m. Op basis van 0,70 meter peilstijging is hier ruim 2.170 m<sup>3</sup> waterberging te realiseren. Deze watergang wordt momenteel varend onderhouden. De uitbreiding zal voldoen aan de eisen van WDD.

Naast berging in oppervlaktewater is berging voorzien in twee wadi's. Eén wadi ligt langs de westkant van het noordelijk plangebied en de tweede is voorzien aan de zuidkant van het noordelijk plangebied. In tabel 4.3 zijn de afmetingen en het bergend vermogen van deze wadi's opgenomen. De totale berging in deze wadi's is ca. 436 m<sup>3</sup>.

**Tabel 4-3 Afmetingen en berging wadi**

Capaciteit Wadi's								
Nr bergingszone	lengte	breedte zone	bodembreedte	Bodem opp (m <sup>2</sup> )	Talud	bergingsdiepte (m)	Verhard opp (m <sup>2</sup> )	Beschikbare berging (m <sup>3</sup> )
IT	IT (m)	gem. (m.)	gem. (m)		1:			
Wadi noord west	100	8,40	6,00	600	3	0,3	1	207
Wadi noord zuid	57	14,90	12,50	713	3	0,3	1	229

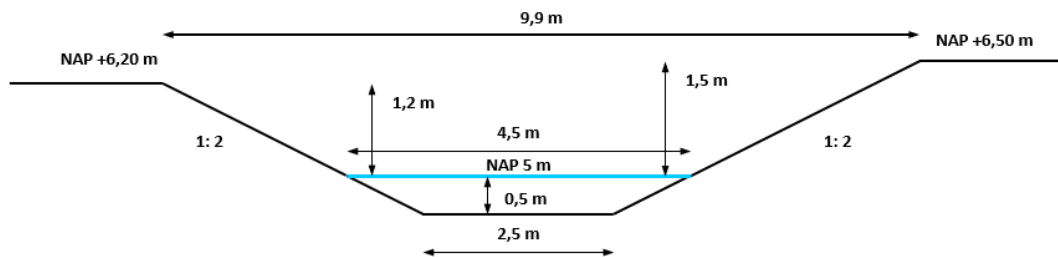
De bodem van de wadi wordt voorzien van een pakket drainzand van minimaal 0,30 m met een holle ruimte van ca. 30%. Op basis van het bodemoppervlak is hierin ca. 118 m<sup>3</sup> berging aanwezig. De totale berging binnen het deelgebied noord bedraagt daarmee 2.724 m<sup>3</sup> waarmee voldaan wordt aan de benodigde bergingsopgave.

Het bruto oppervlak van het noordelijk deel is circa 4,34 ha. De maximale afvoer op deze watergang bedraagt 6,94 l/s (4,34 ha x 1,6 l/s/ha). De afvoer van de huidige stuwput met geknepen afvoer zal op basis van deze afvoer vergroot worden.

#### 4.4.2 Bergingsopgave deelgebied zuid

De berging in het zuidelijk deel van het plangebied bestaat uit een bergingsvijver en een watergang langs de Achterkampweg. De watergang langs de Achterkampweg krijgt een profiel met een talud van 1:2 en een diepte van 0,50 m ten opzichte van het waterpeil NAP +5,00 m.

In figuur 4.2 is het principeprofiel van de watergang weergegeven. Bij een peilstijging van 0,70 m is hierin circa 880 m<sup>3</sup> berging beschikbaar. De overige berging vindt plaats in de zuidelijke berging.



Figuur 4.2 Principeprofiel watergang

De waterberging ligt in de zuidelijk punt van het plangebied en heeft een oppervlakte op waterpeil (NAP +5,00 m) van circa 2.740 m<sup>2</sup> waarin circa 2.004 m<sup>3</sup> berging mogelijk is. De bergingsvoorziening zal in een nader uit te werken waterhuishoudkundigplan worden gedetailleerd. Daarbij wordt de mogelijkheid opgehouden voor het eventueel aanleggen van een droogvallende berging of een natte berging. Bij een natte berging is varend onderhoud noodzakelijk, waarbij een in- en uitlaatplaats en een locatie voor opslag van maaisel aangebracht moet worden.

De totale berging binnen het deelgebied zuid bedraagt daarmee 2.884 m<sup>3</sup> waarmee voldaan wordt aan de benodigde bergingsopgave.

De zuidelijke waterberging lost via een overstortput met geknepen afvoer op de primaire watergang. Het bruto oppervlak van het zuidelijk deel is circa 4,46 ha. De maximale afvoer op deze watergang bedraagt 7,14 l/s (4,46 ha x 1,6 l/s/ha).

Het industrieterrein wordt voorzien van een VGS 2.0 stelsel. Dit stelsel krijgt twee overstortputten. Eén komt uit op de te vergroten waterberging langs de Handelsweg de andere komt aan de zuidkant van het industrieterrein te staan. Terreinwater van kavels wordt via het VGS 2.0-stelsel afgevoerd. De first-flush van 4 mm gaat naar het DWA het overige water stort over op de nieuwe waterbergingen.

## 4.5 Grondwateroverlast

Om grondwateroverlast te voorkomen is het belangrijk om de waterhuishouding in het plangebied op orde te houden. De inrichting van het plangebied moet dan ook afgestemd zijn op de geohydrologische situatie binnen het plangebied. De GHG binnen het plangebied is vastgesteld op NAP +5,22 m. Om te voldoen aan de droogleggingseis dient het plangebied minimaal aangelegd te worden op NAP +6,20 m. Voor wegen en bebouwing met kruipruimte wordt daarmee ook voldaan aan de ontwateringsnormen.

## 4.6 Keur

Het plangebied grenst aan de oostkant aan op de Achterkampweg. Langs het noordelijk deel van het plangebied ligt een primaire watergang die de afvoer van de huidige waterberging en een deel van Lemelerveld verzorgt. Midden door het plangebied ligt een primaire watergang. Bij werkzaamheden binnen de beschermingszone van primaire watergangen dient op basis van de keur een waterwetvergunning aangevraagd worden bij het waterschap.

## 4.7 Overstromingsrisico

Het plangebied ligt buiten de vastgestelde Overijsselse dijkeringen. Een overstromingsrisicoparaagraaf voor dit plan is niet noodzakelijk.

## 4.8 Afvalwater

Voor de afvoer van vuilwater wordt een DWA-riool aangelegd. Onder vrijverval aansluiten op het bestaande stelsel in de Handelsweg is niet mogelijk. Daarom is voorzien in een nieuw rioolgemaal. Het afvalwater van de toekomstige bedrijven wordt via dit gemaal verpompt richting het bestaande stelsel in de Handelsweg. Nadere detaillering daarvan vindt plaats in een op te stellen waterhuishoudkundig- en rioleringsplan.

## 4.9 Beheer en onderhoud

Voor het onderhouden van wadi's is rekening gehouden met een minimaal talud van 1:3 tot 1:4.

Bij de aanleg van de wadi moet de overgang van het talud naar de bodem glooiend worden uitgevoerd. Machinaal onderhoud van de wadi is daardoor mogelijk.

Wadi's dienen regelmatig te worden gemaaid voor het behoud van een gezonde grasmat. Daarnaast is het zeker in de herfst noodzakelijk om regelmatig bladafval uit de wadi's te verwijderen.

De watergang aan de noordkant wordt varend onderhouden. Voor de in/ en uitlaatplaats van varend materieel is een locatie aangewezen aan de Achterkampweg. Voor het beheer van het talud is rekening gehouden met een onderhoudsstrook van 5 meter.

## 4.10 Aandachtspunten

Bij hevige neerslag blijkt dat de huidige waterberging vernatting veroorzaakt bij de zuidelijk gelegen huiskavel van Posthoornweg 17. In overleg met de grondeigenaar is afgestemd dat het perceel wordt opgehoogd om voldoende drooglegging te behouden. Ook is door het waterschap aangegeven dat de huidige stuwput waarschijnlijk niet is voorzien van de benodigde geknepen afvoer. Aanpassingen hieraan worden binnen het project meegenomen.

## 5. Waterparagraaf

### 5.1 Watertoets

Het is wettelijk verplicht een watertoets uit te voeren bij ruimtelijke ontwikkelingen. Met de watertoets wordt de waterbeheerder vroegtijdig in de plannen betrokken. In ruimtelijke plannen, zoals het bestemmingsplan, dient vervolgens een waterparagraaf te worden opgenomen. In de waterparagraaf wordt toegelicht hoe is omgegaan met de inbreng van de waterbeheerder en bevat een gemotiveerd besluit ten aanzien van de wateraspecten.

### 5.2 Relevant beleid

#### 5.2.1 Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW), is een Europese richtlijn. Deze richtlijn is bedoeld om de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater in Europa op goed niveau te houden en te krijgen. Het doel is om in 2015 een goede ecologische en chemische toestand voor alle oppervlaktewateren te hebben en een goede chemische en kwantitatieve toestand voor alle grondwateren. Voor grondwater betekent dit onder meer dat er geen directe lozingen mogen plaatsvinden en de toename van chemische verontreiniging moet worden voorkomen.

Het grondgebied van de gemeente Dalfsen behoort tot het stroomgebied van de Rijn, deelgebied Rijn-Oost. Voor dit deelgebied is in 2009 het stroomgebiedsbeheerplan vastgesteld.

#### 5.2.2 Nationaal waterplan 2

Het Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Het plan is een volgende ambitieuze stap in het robuust en toekomstgericht inrichten van het watersysteem, gericht op een goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit, een duurzaam beheer en goede milieutoestand van de Noordzee en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart. Uitgangspunt is het streven naar een integrale benadering, door economie (inclusief verdienvermogen), natuur, scheepvaart, landbouw, energie, wonen, recreatie en cultureel erfgoed zo veel mogelijk in samenhang met de wateropgaven te ontwikkelen.

### 5.2.3 Waterbeleid 21<sup>e</sup> eeuw

Met het Waterbeleid 21e eeuw wordt ingespeeld op toekomstige ontwikkelingen die hogere eisen stellen aan het waterbeheer. Het gaat hierbij om onder andere de klimaatverandering, bodemdaling en zeespiegelrijzing. Het Waterbeleid 21e eeuw heeft twee principes voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd, te weten de tritsen:

- vasthouden, bergen en afvoeren;
- schoonhouden, scheiden en zuiveren.

De trits vasthouden, bergen en afvoeren houdt in dat overtollig water zoveel mogelijk bovenstreams wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Vervolgens wordt zo nodig het water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen te weinig opleveren, wordt het water afgevoerd. Bij de trits schoonhouden, scheiden en zuiveren gaat het erom dat het water zoveel mogelijk wordt schoongehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste wanneer schoonhouden en scheiden niet mogelijk is, komt het zuiveren van verontreinigd water aan bod.

## 5.3 Invloed op de waterhuishouding

De uitbreiding van industrieterrein 't Febriek Zuid II omvat bruto ca. 9,1 ha. Daarin ligt ook de primaire watergang. Netto bedraagt het totaal oppervlak ca. 8,8 ha. Hiervan zal 5,7 ha. uitgeefbaar zijn. Het totaal verhard oppervlak van bedrijfsterreinen, wegen en wandelpaden is 5,75 ha. Hiervoor geldt een bergingseis van 94 mm, wat neer komt op een bergingsbehoefte ca. 5.403 m<sup>3</sup>.

## 5.4 Afwatering regenwater

De gemeente hanteert de stelregel dat regenwater zichtbaar afgevoerd wordt naar het oppervlaktewater of een wadi.

Voor alle kavels geldt dat minimaal 20 mm neerslag per m<sup>2</sup> verhard dakoppervlak op eigen terrein geborgen moet worden. Na berging op eigen terrein moet het overige regenwater van bedrijven en terreinverhardingen bovengronds worden aangeboden op het openbaar gebied. Water van de terreinverharding zal via het VGS-stelsel in de openbare weg afgevoerd worden.

## 5.5 Wateroverlast

Wateroverlast wordt voorkomen door het plangebied zo in te inrichten dat voldaan wordt aan de ontwatering- en droogleggingseisen. Bedrijfspannen dienen minimaal 0,30 m boven de kruin van de weg te staan en de inrichting van het openbaar gebied dient zo te zijn dat regenwater altijd onbelemmerd naar een laag punt kan stromen, waar het niet tot overlast leidt.

## 5.6 Waterberging

Door de ligging van de primaire watergang is de benodigde waterberging voor het industrieterrein opgedeeld in een noordelijke en zuidelijke bergingsopgave. Om voldoende waterberging te creëren en afwenteling te voorkomen is een uitbreiding van de bergingsvoorziening langs de Handelsweg voorzien van ca. 3.100 m<sup>2</sup>. Op basis van 0,70 meter peilstijging is hier ruim 2.170 m<sup>3</sup> waterberging te realiseren. Daarnaast zal in twee wadi's waterberging gerealiseerd worden. De totale berging in deze wadi's is ca. 436 m<sup>3</sup>. De bodem van de wadi wordt voorzien van een pakket drainzand van minimaal 0,30 m met een holle ruimte van ca. 30%. Op basis van het bodemoppervlak is hierin ca. 118 m<sup>3</sup> berging aanwezig. Voor het noordelijk deel wordt daarmee voorzien in de bergingsopgave.

Het bruto oppervlak van het noordelijk deel is circa 4,34 ha. De maximale afvoer op deze watergang bedraagt 6,94 l/s (4,34 ha x 1,6 l/s/ha). De afvoer van de huidige stuwput met geknepen afvoer zal op basis van deze afvoer vergroot worden.

Voor het zuidelijk deel geldt dat de berging plaats vindt in een nieuwe watergang langs de Achterkampweg. Deze krijgt een profiel met een talud van 1:2 en een diepte van 0,50 m ten opzichte van het waterpeil NAP +5,00 m. Bij een peilstijging van 0,70 m is hierin circa 880 m<sup>3</sup> berging beschikbaar. In de zuidelijke berging is ruimte voor 2.004 m<sup>3</sup> water. Bij nadere detaillering wordt een keuze gemaakt of dit een droogvallende berging of een natte berging wordt.

## 5.7 Grondwateroverlast

Om grondwateroverlast te voorkomen moet de inrichting van het plangebied afgestemd zijn op de geohydrologische situatie binnen het plangebied. De GHG binnen het plangebied is vastgesteld op NAP +5,22 m. Om te voldoen aan de droogleggingseis dient het plangebied minimaal aangelegd te worden op NAP +6,20 m.

## 5.8 Keur

In en langs het plangebied liggen primaire watergangen. Bij werkzaamheden binnen de beschermingszone van primaire watergangen dient op basis van de keur een waterwetvergunning aangevraagd worden bij het waterschap.

Bij de inrichting van het plangebied is rekening gehouden met een zone van 5 meter aan weerszijden van de watergang.

## 5.9 Overstromingsrisico

Het plangebied ligt buiten de vastgestelde Overijsselse dijkeringen. Een overstromingsrisicoparagraaf voor dit plan is niet noodzakelijk.

## 5.10 Afvalwater

Voor de afvoer van vuilwater wordt een DWA-riool aangelegd. Het afvalwater van de toekomstige bedrijven wordt via dit gemaal verpompt richting het bestaande stelsel in de Handelsweg. Nadere detaillering daarvan vindt plaats in een op te stellen waterhuishoudkundig- en rioleringsplan.

## 5.11 Beheer en onderhoud

Voor het onderhouden van wadi's is rekening gehouden met een minimaal talud van 1:3 tot 1:4.

Bij de aanleg van de wadi moet de overgang van het talud naar de bodem glooiend worden uitgevoerd. Machinaal onderhoud van de wadi is daardoor mogelijk.

De watergang aan de noordkant wordt varend onderhouden. Voor de in/ en uitlaatplaats van varend materieel is een locatie aangewezen aan de Achterkampweg. Voor het beheer van het talud is rekening gehouden met een onderhoudsstrook van 5 meter.



## Aanmeldingsnotitie

---

Projectnummer: 51005668

Referentienummer:

Datum: 01-04-2022

---

### 't Febriek Zuid II - Lemelerveld

Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Status: Definitief

Opdrachtgever:  
Gemeente Dalfsen  
Postbus 35  
7720 AA DALFSEN

## Verantwoording

Titel	't Febriek Zuid II
Subtitel	Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.- beoordeling
Projectnummer	51005668
Referentienummer	
Revisie	D01
Datum	01-04-2022
Auteur	Jorrit Kootstra
E-mailadres	Jorrit.kootstra@sweco.nl
Gecontroleerd door	Mervin Rozema
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Tim Verver
Paraaf goedgekeurd	

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Aanleiding</b> .....	<b>4</b>
1.1	Inleiding .....	4
1.2	Ligging en begrenzing plangebied.....	4
1.3	Beschrijving voorgenomen activiteit .....	5
1.4	Initiatiefnemer en bevoegd gezag .....	6
<b>2</b>	<b>Vormvrije m.e.r.-beoordeling</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Beoordeling effecten</b> .....	<b>18</b>

### Bijlagen

Bijlage 1	Archeologisch onderzoek
Bijlage 2	Bodem- en asbestonderzoek
Bijlage 3	Watertoets
Bijlage 4	Natuuronderzoek
Bijlage 5	Aanvullend natuuronderzoek
Bijlage 6	Stikstofonderzoek
Bijlage 7	Akoestisch onderzoek
Bijlage 8	Luchtkwaliteitsonderzoek

# 1 Aanleiding

## 1.1 Inleiding

De gemeente Dalfsen wil het bedrijventerrein 't Febriek Zuid in Lemelerveld in zuidelijke richting uitbreiden onder de noemer 't Febriek Zuid II. Door de toegenomen vraag aan bedrijfsterrainen in Lemelerveld heeft de gemeente besloten om het bedrijfsterein met circa 9,1 hectare bruto in zuidelijke richting verder uit te breiden. De uitbreiding van het bedrijventerrein vindt plaats op agrarische grond.

Een dergelijk plan valt onder een de 'aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrieterrein' (activiteit D 11.3). Volgens de beschrijving van deze categorie (D 11.3) wordt de relevante drempel voor de m.e.r.-beoordelingsplicht bepaald door een grens van 75 hectare of meer. De uitbreiding van het bestaande industrieterrein 't Febriek Zuid ligt ruim onder deze drempel omdat de oppervlakte van het plangebied circa 9,1 ha bedraagt. De (indicatieve) drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. worden niet overschreden, zodat een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling volstaat.

## 1.2 Ligging en begrenzing plangebied

De uitbreiding is gelegen ten zuiden van de kern Lemelerveld, ten zuiden van het huidige bedrijventerrein. Het plangebied van dit plan 't Febriek Zuid II wordt begrensd door de Achterkampweg en N348 ten oosten van het plangebied, ten noorden wordt het plangebied begrensd door de Handelsweg. De zuid- en westgrens worden gevormd door bestaand weiland. Zie hiervoor figuur 1.1.



Figuur 1.1: Overzicht van het plangebied

### **1.3 Beschrijving voorgenomen activiteit**

De gemeente Dalfsen wil het bedrijventerrein 't Febriek Zuid in Lemelerveld uitbreiden. Door de toegenomen vraag aan bedrijfsterrainen in Lemelerveld heeft de gemeente besloten om het bedrijfsterrein in zuidelijke richting verder uit te breiden. In totaal gaat het om een plangebied van 9,1 hectare. Hiervan zal 5,7 hectare bestaan uit uitgeefbare kavels, 0,9 hectare uit verharding, 0,9 hectare uit waterberging en 1,3 hectare uit groen.

't Febriek Zuid II bestaat uit drie uitgeefbare delen die elk vrij te verkavelen zijn. Over het gehele plan geldt een maximale bouwhoogte van 11 meter. Deze hoogte is overeenkomstig met de bouwhoogte van eerdere ontwikkelingen op het bedrijventerrein. In het plangebied wordt uitgegaan van maximaal twee inritten per bouwkevel.

Voor een goede aansluiting van het bestaande bedrijventerrein is er gekozen om het bestaande profiel ten noorden van de Handelsweg (wadi, rijweg, bomenrij) door te trekken. Een groene inpassing aan de N348 refereert aan het beeld ten noorden van het plangebied; een groene voorruimte. Aan deze zijde ligt de representatieve zijde van bedrijven. Ook houdt het verkavelingsplan rekening met een toekomstige uitbreiding overeenkomstig met de blokstructuur ten noorden van de Handelsweg. De bestaande A-watergang blijft ongewijzigd in het plangebied liggen. Ruimtelijk wordt de watergang versterkt door een open groene inpassing voorzien van een wandelpad. Hierdoor blijft het doorzicht van de N348 naar het Overijssels kanaal in stand.

In het plan wordt veel groen en water toegepast. Halfverharde wandelpaden over het gehele terrein zorgen voor verschillende en veilige ommetjes voor de werknemers. Het stratenpatroon geeft een duidelijk zicht op de historische es met bosbeplanting.



Figuur 3.1. inrichting plangebied (stedenbouwkundig plan)

#### 1.4 Initiatiefnemer en bevoegd gezag

##### *Initiatiefnemer*

Naam initiatiefnemer:	Gemeente Dalfsen
Adres initiatiefnemer:	Raadhuisstraat 1
Postcode en plaats:	7221 AX Dalfsen
Postadres:	Postbus 35
Postcode en plaats postadres:	7220 AA Dalfsen

##### *Bevoegd gezag*

Bestemmingsplan:	Gemeente Dalfsen
------------------	------------------

## 2 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Het plangebied is in de huidige situatie in gebruik voor agrarische doeleinden. Het nieuwe bestemmingsplan van de gemeente Dalfsen maakt de realisatie van het plan mogelijk waarbij het gebied wordt ingericht als bedrijventerrein. Een dergelijk plan valt onder een de ‘aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrieterrein’ (activiteit D 11.3). Volgens de beschrijving van deze categorie (D 11.3) wordt de relevante drempel voor de m.e.r.-beoordelingsplicht bepaald door een grens van 75 hectare of meer. De uitbreiding van het industrieterrein 't Febriek Zuid ligt ruim onder deze drempel, omdat de oppervlakte van het plangebied circa 9,1 hectare bedraagt. De indicatieve drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. worden niet overschreden, zodat een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling volstaat.

Een vormvrije m.e.r.-beoordeling dient plaats te vinden volgens het ‘nee, tenzij-principe’. Dit betekent dat er géén MER hoeft te worden opgesteld, tenzij er sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Hierbij wordt specifiek verwezen naar het toetsingskader van bijlage III van de Europese Richtlijn Milieueffectbeoordeling, te weten: de kenmerken van het project; de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten.

In onderstaande tabel worden de mogelijke milieueffecten behandeld. Eerst wordt een beschrijving gegeven van de kenmerken van de activiteit en de plaats van de activiteit. Vervolgens wordt ingegaan op de kenmerken van de gevolgen van de activiteit. Hierbij wordt gekeken of er mogelijk (belangrijke) nadelige milieugevolgen ontstaan en of er verzachtende (mitigerende) en compenserende maatregelen kunnen worden genomen om eventueel het milieueffect te verminderen of teniet te doen.

Kenmerken van het project	
Omvang van het project (relatie met drempel D lijst)	<p>Het betreft een plan waar sprake is van een functiewijziging van ‘agrarisch’ naar ‘bedrijventerrein’ met een oppervlakte van circa 9,1 ha.</p> <p>Categorie D 11.3: De drempelwaarde voor de uitbreiding van het industrieterrein geldt voor gevallen met een oppervlakte van 75 hectare of meer.</p> <p>De uitbreiding heeft betrekking op een oppervlakte van circa 9,1 ha waardoor de activiteit onder de drempelwaarde van het Besluit m.e.r blijft. Een vormvrije m.e.r.-beoordeling volstaat.</p>
Cumulatie met andere projecten	Er zijn geen andere projecten in de omgeving die van invloed zijn op de te verwachten effecten of waar dit project effect op kan hebben.
Gebruik natuurlijke hulpbronnen	In voorliggend plan wordt geen gebruik gemaakt van natuurlijke hulpbronnen. De aanwezige watergang wordt ook niet aangetast.
Productie afvalstoffen	Er worden geen afvalstoffen geproduceerd.

<p>Verontreiniging en hinder</p>	<p><i>Verontreiniging</i> De realisatie van het plan kan de luchtkwaliteit beïnvloeden doordat er veranderingen optreden in het lokale wegverkeer en door het toevoegen van bedrijven die emissies uitstoten. Ook kunnen er veranderingen optreden in de watersituatie (kwantiteit en kwaliteit) door de toename van de verharde oppervlakte.</p> <p><i>Hinder</i> Door de aard van de uit te voeren werkzaamheden en het (definitieve) gebruik kan hinder optreden met name gerelateerd aan het (bouw)verkeer. Er zal enig transport plaatsvinden om materieel en personeel aan- en af te voeren, maar dit is een beperkte verkeersstroom die via de Handelsweg goed en veilig kan worden afgewikkeld.</p> <p>In de aanlegfase kan sprake zijn van tijdelijke verkeers- en geluidhinder van bouwverkeer.</p> <p>In de gebruiksfase kan sprake zijn van geluidhinder van verkeer van en naar het bedrijventerrein en de te vestigen bedrijven. Wanneer wordt uitgegaan van CROW-kentallen van de verkeersgeneratie voor een hoogwaardig bedrijvenpark wordt de maximale verkeersgeneratie 738 personenauto's en 177 vrachtwagens per dag.</p> <p>Het is onbekend welk type bedrijven zich zullen vestigen op de uitbreiding van het industrieterrein. In het bestemmingsplan wordt het mogelijk dat binnen het plangebied zich bedrijven vestigen tot en met milieucategorie 3.</p>
<p>Risico voor ongevallen</p>	<p><u>Externe veiligheid</u> In het kader van externe veiligheid is de risicokaart gecontroleerd op eventuele risicobronnen welke zich mogelijk in de directe omgeving van het plangebied bevinden. De wegen in en om het plangebied liggen niet op de route van vervoer van gevaarlijke stoffen. Tevens worden er in het plangebied geen bedrijfsactiviteiten mogelijk gemaakt die een veiligheidsrisico kunnen opleveren. De ontwikkeling zorgt niet voor een toename van de effecten van een mogelijk incident. Er is daarmee geen verandering van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.</p>
<p>Risico voor de menselijke gezondheid</p>	<p>Het plan heeft geen invloed op de menselijke gezondheid.</p>
<p><b>Plaats van het project</b></p>	
<p>Bestaande grondgebruik</p>	<p>Het plangebied is momenteel agrarisch in gebruik.</p>



<p>Rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen natuurlijke hulpbronnen van het gebied</p>	<p>Het plangebied heeft geen bijzondere rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen. Het plangebied is niet gelegen in een gebied met bijzondere of beschermde milieukeurmerken.</p> <p>Voor de uitbreiding van het industrieterrein is een stedenbouwkundig plan opgesteld, waarin rekening wordt gehouden met de landschappelijke kwaliteiten van het plangebied. Daarnaast wordt in het stedenbouwkundig plan geborgd dat de uitbreiding aansluit bij het bestaande bedrijventerrein, waardoor een uniform beeld ontstaat.</p>
<p>Opnamevermogen milieu met aandacht voor wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, H/V richtlijngebieden, gebieden waar milieunormen worden overschreden, gebieden met hoge bevolkingsdichtheid, landschappelijk historisch cultureel of archeologische gebieden van belang.</p>	<p><u>Archeologie</u></p> <p>Ten behoeve van voorliggend plan is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 1).</p> <p>Het plangebied ligt vrijwel geheel op een dekzandrug met mogelijk een oud bouwlanddek. Aan de noordwestkant overlapt het plangebied gedeeltelijk met een dalvormige laagte zonder veen, waarschijnlijk een uitblazingskom. De bodems in het plangebied bestaan uit veldpodzolgronden en laarplodzolgronden. Dergelijke gebieden zijn niet de meest droge en geschikte gebieden voor de vestiging van nederzettingen, maar deze kunnen wel aanwezig zijn op relatief hogere delen in het landschap. Dat kleinere microreliëf is niet op basis van hoogtekarten of bodemkaarten te herkennen.</p> <p>Er zijn in de nabije omgeving zeer weinig archeologische vindplaatsen, vondsten en waarnemingen bekend. In uitgevoerde onderzoek in de omgeving zijn geen archeologische vondsten aangetroffen of vindplaatsen vastgesteld. Aan de zuidwestkant van het plangebied ligt een historische boerderijplaats op basis van de Kadastrale Minuutkaart uit het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw. Op en rond deze locatie kunnen archeologische resten van bewoning en landgebruik of -inrichting aanwezig zijn uit de periode 19<sup>e</sup> eeuw en mogelijk van eerdere voorgangers van deze boerderij. De archeologische verwachting voor deze zone is middelhoog tot hoog.</p> <p>In de nabije omgeving en deels grenzend aan het huidige plangebied zijn in booronderzoeken podzolgronden aangetroffen, die echter in veel gevallen waren verstoord tot in de BC of C-horizont, waarschijnlijk als gevolg van (sub)recente agrarische grondbewerkingen mede als gevolg van ruilverkavelingen. De omvang van de verstoring van de bodemopbouw in het huidige plangebied is niet bekend, maar zal zeker en vooral in het noordelijke deel aanwezig zijn. Het is niet uit te sluiten dat delen van het plangebied een intacte bodemopbouw hebben. In het zuidoosten van het plangebied ligt een gebied dat als verstoord is weergegeven op de provinciale en gemeentelijke archeologische kaarten. Hier zijn als gevolg van herinrichting van het landschap (perceelvergroting en samenvoeging), egalisaties en het graven van nieuwe perceelstroken vaak diepe bodemverstoringen aanwezig die het archeologische niveau hebben vernietigd. Voor deze zone is de archeologische verwachting zeer laag.</p>

Op basis van deze gegevens geldt voor een deel van het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten vanaf het Laat Paleolithicum/Mesolithicum tot aan de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Dit gebied komt overeen met een op de hoogtekkaart duidelijk zichtbaar hoger liggend gebied. Het gebied aan de noord- en zuidoostzijde daarvan heeft een lage archeologische verwachting als gevolg van de landschappelijke situatie, vastgestelde verstoringen en huidige inrichting van het terrein. Voor de zones met een middelhoge en hoge archeologische verwachting is bij voorgenomen bodemingrepen boven bepaalde vrijstellingsgrenzen archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Doel hiervan is om eventuele archeologische waarden vast te stellen en deze te waarderen op behoudenswaardigheid.

#### Bodem

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is door Hunneman Milieu-advies een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek volgt:

- Zintuiglijk zijn lokaal in de vaste bodem sporen tot zwakke bijmengingen aan puin, plastic, kool- en ijzerdeeltjes waargenomen. In de overige monsterpunten en boringen is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
- Zintuiglijk en analytisch is in monsterpunt 58, in het bosperceel, een sterke asbestverontreiniging aangetoond. Dit betreft een deel dat valt buiten het plangebied en is reeds gesaneerd. In de overige onderzochte mengmonsters van de geroerde bovengrond is geen tot maximaal 26 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond.
- Analytisch zijn, met uitzondering van lokaal licht verhoogde gehalten aan PAK en PFAS, ter plaatse van het bosperceel, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden. De aangetoonde verhoogde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden en zijn bij indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, Wonen- of Industrie-kwaliteit.
- In het grondwater zijn, na herbemonstering, met uitzondering van een matig verhoogd gehalte aan koper in peilbuis 30, geen tot maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond.

Op basis van de analyseresultaten is de actuele bodemkwaliteit afdoende vastgelegd.

Hunneman Milieu-advies adviseert om bij ontwikkeling van de locatie te werken met een gesloten grondbalans. Indien grond vrijkomt en van de locatie wordt afgevoerd is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing (Bbk). De aangetoonde verhogingen in de bovengrond kunnen, bij toetsing aan het Bbk, beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)-gebruik elders. Af te voeren grond dient eventueel gekeurd te worden, voor de bepaling van de definitieve afzetmogelijkheden.

	<p>Met voorliggend plan worden geen activiteiten mogelijk gemaakt die een negatief effect hebben op de bodemkwaliteit. Het aspect bodem vormt daarmee geen belemmering.</p> <p><u>Landschappelijke en cultuurhistorische waarden</u></p> <p>In het plangebied komen geen monumenten voor of andere karakteristieke (steden)bouwkundige objecten. In de nieuwe ontwikkeling blijven de historisch-geografische waarden in de vorm van het Overijssels kanaal en de wegenstructuur aanwezig en zichtbaar.</p>
Natura 2000	<p>Op aanzienlijke afstand van het plangebied zijn drie Natura 2000-gebieden gelegen, te weten Vecht- en Beneden Reggegebied, Boetelerveld en Sallandse Heuvelrug (respectievelijk 3,5; 7,5 en 9 km afstand). Directe en/of indirecte effecten op deze gebieden zijn niet aanwezig (zie ook bijlage 4).</p>
Natuurnetwerk Nederland (NNN)	<p>Het plangebied ligt niet binnen het NNN. Zuidelijk van het plangebied ligt een zone die het oostelijk van de N348 gelegen heidegebiedje verbindt met een bosgebied dat zuidwestelijk van het plangebied ligt.</p>

<b>Kenmerken van het potentiële effect</b>	
Bereik van het effect (geografisch en grootte getroffen bevolking)	<p>De gronden in het gebied krijgen een functiewijziging, en dit is omkeerbaar. De effecten van het bestemmingsplan komen voor in het plangebied zelf (bodem, archeologie, water, fauna) en de directe omgeving van het plangebied (geluid, luchtkwaliteit, fauna).</p>
Grensoverschrijdend karakter	<p>Er zijn geen landsgrensoverschrijdende effecten.</p>
Orde van grootte en complexiteit effect	<p><u>Archeologie</u></p> <p>Voor een deel van het plangebied geldt een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten vanaf het Laat Paleolithicum/Mesolithicum tot aan de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Dit gebied komt overeen met een op de hoogtekartaar duidelijk zichtbaar hoger liggend gebied. Het gebied aan de noord- en zuidoostzijde heeft een lage archeologische verwachting als gevolg van de landschappelijke situatie, de hoogtekartaar, vastgestelde verstoringen en de huidige inrichting van het terrein.</p> <p>Voor de zones met een middelhoge en hoge archeologische verwachting is bij voorgenomen bodemingrepen boven bepaalde vrijstellingsgrenzen archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Doel hiervan is om eventuele archeologische waarden vast te stellen en deze te waarderen op behoudenswaardigheid.</p> <p>Geadviseerd wordt om de archeologische verwachtingswaarden in het plangebied 't Fabriek Zuid II op te nemen als dubbelbestemmingen</p>

'Waarde – Archeologie' in het (ontwerp) bestemmingsplan. Aanvullend archeologisch onderzoek dient hiervoor uitgevoerd te worden bij een bepaalde omvang en diepte van de werkzaamheden

*Conclusie: geen negatief effect voor archeologie (effectscore 0)*

Landschappelijke en cultuurhistorische waarden

Bij gewenste ontwikkelingen is het belangrijk de aanwezige landschapskenmerken en cultuurhistorische waarden te respecteren.

In het plangebied komen geen monumenten voor of andere karakteristieke (steden)bouwkundige objecten. In de nieuwe ontwikkeling blijven de historisch-geografische waarden in de vorm van het Overijssels kanaal en de wegenstructuur aanwezig en zichtbaar.

*Conclusie: geen belangrijke nadelige effecten voor landschappelijke en cultuurhistorische waarden (effectscore 0).*

Bodem

Op basis van bodem- en asbestonderzoek (zie bijlage 2) is aangetoond dat er geen verontreinigingen aanwezig zijn. In het plangebieden gelden geen beperkingen voor het uitvoeren van voorgenomen werkzaamheden.

*Conclusie: geen belangrijke nadelige effecten voor bodemkwaliteit (effectscore 0).*

Water

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is een watertoets uitgevoerd (zie bijlage 3). Het totale oppervlak van het plangebied is bruto ca. 9,1 hectare. Daarin ligt ook de primaire watergang. Netto bedraagt het totaal oppervlak ca. 8,8 hectare.

De gemeente hanteert de stelregel dat regenwater zichtbaar afgevoerd wordt naar het oppervlaktewater of een wadi. Voor alle kavels geldt dat minimaal 20 mm neerslag per vierkante meter verhard dakoppervlak op eigen terrein geborgen moet worden.

Voor de industriekavels geldt dat het overtollige dakwater, na berging op eigen terrein, bovengronds op de perceelgrens aangeboden moet worden op het openbaar gebied. Dit kan een wadi of een waterberging zijn. Het water van de terreinverharding dient op de perceelgrens aangeboden te worden en zal via het VGS-2.0 stelsel in de openbare weg afgevoerd worden. Voor de waterbergingsberekening is ervan uitgegaan dat de wadi ook vanuit het VGS-2.0 stelsel gevuld kan worden.

Wateroverlast wordt voorkomen door het plangebied zo in te inrichten dat voldaan wordt aan de ontwatering- en droogleggingseisen.

Op basis van de toename aan verhard oppervlak geldt er voor het plangebied een totale bergingsopgave 5.403 m<sup>3</sup>. In het plangebied wordt op verschillende plaatsen waterberging toegepast. De totale

berging binnen het deelgebied noord bedraagt 2.755 m<sup>3</sup> en de totale berging binnen het deelgebied zuid bedraagt daarmee 2.680 m<sup>3</sup> (totaal 5.435) waarmee voldaan wordt aan de benodigde bergingsopgave.

*Conclusie: geen belangrijke nadelige effecten voor water (effectscore 0).*

#### Natuur

#### **Gebiedsbescherming**

##### *Natura 2000*

Dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied ligt op dusdanige afstand van het plangebied (ca. 3,5 km) dat geen verstoring door licht, geluid of beweging zal plaatsvinden.

Tijdens de aanlegfase wordt een geringe toename van de stikstofuitstoot verwacht. De Wet stikstofreductie en natuurverbetering voorziet per 1 juli 2021 in een partiële vrijstelling van de vergunningplicht voor stikstofemissies afkomstig van bouw- en sloopwerkzaamheden. De aanlegfase kan conform de huidige wet vanaf die datum buiten beschouwen gelaten worden voor de beoordeling van de vergunningplicht. Voor de gebruiksfase is een berekening met het model Aerius uitgevoerd (zie bijlage 6).

Ondanks dat het plan gasloos zal zijn, is ook een scenario berekend waarbij de bedrijven wel aangesloten worden op gasleidingen. Er zijn twee scenario's berekend.

- Scenario 1: de bedrijven met gas.
- Scenario 2: de bedrijven zijn gasloos.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2021.

In het scenario met gasgebruik is de berekende maximale depositietoename 0,00 mol/ha/jaar. In het gasloze scenario is de berekende maximale depositietoename ook 0,00 mol/ha/jaar. Mogelijke toenames van de stikstofdepositie in de aanlegfase zijn vrijgesteld volgens artikel 2.9a Wnb, zie paragraaf 2.3. Negatieve effecten op beschermde stikstofgevoelige habitattypen of stikstofgevoelige leefgebieden van beschermde soorten zijn daarmee uitgesloten.

##### *Natuurnetwerk Nederland*

Het plangebied valt buiten de begrenzing van NNN in Overijssel. Derhalve zullen geen negatieve effecten optreden ten aanzien van de kernwaarden van NNN Overijssel. Wel ligt het plangebied binnen de begrenzing van de zone Ondernemen met Natuur en Water (ONW). Hier zal tijdens de ontwerpfase aandacht voor moeten zijn en dient afstemming plaats te vinden met het bevoegd gezag.

### **Soortenbescherming**

Het uitgangspunt van de Wet natuurbescherming is dat er geen (opzettelijke) schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. De soortenbescherming binnen de Wnb is daarbij opgedeeld in drie beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten (art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) en andere soorten (art. 3.10).

Binnen het plangebied zijn naast broedvogels en vleermuizen geen waarnemingen bekend beschermde planten, amfibieën, vissen, ongewervelden of zoogdieren.

Om verstoring van broedende vogels in open grasveld en de aanwezige bomen te voorkomen zullen de werkzaamheden buiten het broedseizoen (grofweg half maart t/m juli met uitloop tot halverwege augustus) uitgevoerd moeten worden. Indien uitvoering van de werkzaamheden in het broedseizoen niet is te voorkomen en in gebruik zijnde nesten van vogels kunnen worden verstoord, dient het terrein voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd worden door een deskundig ecoloog op aanwezigheid van in gebruik zijnde vogelnesten. Deze dienen gespaard te blijven en niet verstoord te worden zolang ze in gebruik zijn. Zie ook bijlage 4 voor het verkennend en nader natuuronderzoek.

Voor vleermuizen vinden geen negatieve effecten plaats, mits geen aanvullende verlichting wordt geplaatst die op omliggende bomen en of bosschages kunnen schijnen.

In bijlage 5 is het aanvullende natuuronderzoek voor de dassenburcht weergegeven. De aanwezige holen voor dassen maken onderdeel uit van een bijburcht of zijn vluchtpijpen aan de rand van het leefgebied. De bijburcht / vluchtpijpen gaan niet verloren door de nieuwe ontwikkeling en blijven beschikbaar. Het foerageergebied nabij het plangebied bestaat uit het aanwezige maisland, wat volledig intact blijft. Echter is verstoring niet volledig uit te sluiten als geen mitigerende maatregelen worden getroffen. In het aanvullende natuuronderzoek zijn deze mitigerende maatregelen beschreven. In de planuitvoering wordt hier rekening mee gehouden.

### *Zorgplicht*

Om verstoring van migrerende, overvliegende of foeragerende vleermuizen te voorkomen, dienen de werkzaamheden zo veel als mogelijk overdag uitgevoerd te worden en dient waar mogelijk tussen zonsondergang en zonsopgang geen directe werkverlichting of strooiverlichting (m.u.v. voertuigen) toegepast te worden, die op bosjes, bomen en gebouwen kan schijnen.

Voor eventueel aanwezige algemene (vrijgestelde) soorten in de Provincie Overijssel geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. Hiervoor geldt wel de zorgplicht, wat betekent dat nadelige gevolgen voor planten en dieren zoveel mogelijk moet worden voorkomen. Dit houdt voornamelijk in dat zowel

aanwezige beschermde soorten als aanwezige vrijgestelde soorten in de gelegenheid gesteld moeten worden het plangebied te verlaten.

*Conclusie: geen belangrijke nadelige effecten voor de aanlegfase en gebruiksfase (effectscore 0) voor natuur.*

Geluid

De te verwachten geluidsuitstraling van de uitbreiding van het bedrijventerrein naar de omgeving is bepaald en getoetst. Tevens is de geluidsuitstraling van de nieuw aan te leggen weg binnen het plangebied getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Akoestisch onderzoek is uitgevoerd waaronder geluid veroorzaakt door het industrieterrein (industrialawaai) en van het geluid door de verkeerstoename (wegverkeerslawaai), zie hiervoor bijlage 7.

*Industrielawaai*

De uitbreiding van het industrieterrein is in de huidige situatie inpasbaar. Bij toepassing van categorie 3-bedrijven vindt er geen overschrijding plaats. Indien een bedrijf zich op het industrieterrein wil vestigen, zal er altijd door een akoestisch onderzoek aangetoond moeten worden dat het bedrijf voldoet aan de eisen uit het Activiteitenbesluit.

*Wegverkeer*

Om het verkeer van de toekomstige bedrijven te ontsluiten wordt er een nieuwe weg op de uitbreiding van het bedrijventerrein gerealiseerd. Het verkeer op de nieuw aan te leggen weg veroorzaakt een geluidsbelasting op de gevels van de bestaande woningen van ten hoogste (Lden) 36 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde, zoals gesteld in de Wet geluidhinder, van 48 dB niet overschreden. Aanvullende maatregelen zijn niet nodig.

Door het realiseren van de nieuwe ontsluitingsweg wijzigen de verkeerintensiteiten op de wegen binnen het plangebied. Daar de wegen fysiek niet wijzigen is er geen sprake van een reconstructie. Daarom is in het kader van een goede ruimtelijke ordening onderzocht of er een verhoging van 2 dB of meer optreedt.

Door de realisatie van het plan neemt het verkeer op een deel van de N348 toe. Op de gevels van de woningen vindt er een verhoging van de geluidsbelasting plaats door de N348. Deze verhoging is echter < 2 dB, zodat er geen nader maatregelen zijn onderzocht.

De geluidsbelasting veroorzaakt door verkeer op de Handelsweg en de nieuwe weg op het plangebied blijft onder de voorkeursgrenswaarde, zoals gesteld in de Wet geluidhinder van 48 dB.

*Luchtkwaliteit*

In het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) is omschreven dat een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan

	<p>de luchtkwaliteit als het project maximaal 3% van de grenswaarde bijdraagt aan de jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>.</p> <p>Dit betekent dat projecten voldoen aan de Wet milieubeheer als de jaargemiddelde concentratie van zowel NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>. met niet meer dan 1,2 µg/m<sup>3</sup> toeneemt.</p> <p>Uit de resultaten van het luchtonderzoek (bijlage 8) komt naar voren dat langs de ontsluitende wegen en nabij het plangebied er geen overschrijdingen optreden van de grenswaarden voor de concentraties stikstofdioxide en fijnstof. Hiermee worden ten gevolge van het plan ook geen mensen blootgesteld aan concentraties boven de grenswaarden. Hiermee voldoet het plan aan grondslag a van artikel 5.16 lid 1 uit de Wet milieubeheer.</p> <p><i>Conclusie: geen belangrijke nadelige effecten voor verkeer, geluid, licht en luchtkwaliteit (effectscore 0).</i></p> <p><i>Externe veiligheid</i></p> <p>Op de risicokaart is te zien dat nabij het plangebied geen risicovolle inrichting aanwezig is. De twee risicovolle inrichtingen die zich het dichtst bevinden bij het plangebied zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aardgastransportleiding: meer dan 1 km;</li> <li>• Ipg-tankstation aan Weerdhuisweg: ca. 1,2 km;</li> </ul> <p>Omdat met de ontwikkeling geen kwetsbare objecten worden gerealiseerd zorgt de ligging van het plangebied nabij in de buurt van voorgenoemde elementen niet voor extra veiligheidsrisico's. De afstand tot de twee risicovolle objecten is dermate groot dat de plaatsgebonden risicocontour geen belemmering vormt voor de herstructurering van het watersysteem.</p> <p><i>Conclusie: geen belangrijke nadelige effecten voor externe veiligheid (effectscore 0).</i></p>
<p>Waarschijnlijkheid effect</p>	<p>Er is naar verwachting geen sprake van significant negatieve effecten.</p>
<p>Duur, frequentie en omkeerbaarheid effect</p>	<p>Tijdelijke effecten, voor met name de effecten op beschermde soorten, kunnen tijdens de aanlegfase worden gemitigeerd door de vereisten vanuit de zorgplicht te borgen.</p> <p>De effecten in de gebruiksfase voor het aspect geluid zijn permanent. Deze treden op in het plangebied en de directe nabijheid van het plangebied.</p> <p>Voor de overige milieuaspecten is naar verwachting geen sprake van significant negatieve effecten.</p>



**CONCLUSIE**

Gelet op het inzicht in de potentiële effecten en de mate en omvang waarin deze zich voordoen, is de conclusie dat er geen sprake zal zijn van significante nadelige gevolgen voor het milieu. Nadere analyse in een MER wordt niet noodzakelijk geacht.

### 3 Beoordeling effecten

In deze vormvrije m.e.r.-beoordeling zijn de milieueffecten als gevolg van het plan 't Febriek Zuid II beschreven. Gelet op het inzicht in de potentiële effecten en de mate en omvang waarin deze zich voordoen zijn er geen significante nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten. Op grond van deze uitkomsten wordt aan het bevoegd gezag voorgesteld om in het kader van de besluitvorming over het bestemmingsplan te besluiten dat geen m.e.r.-procedure zal worden doorlopen.

Bijlage 1 Archeologisch onderzoek

Bijlage 2 Bodem- en asbestonderzoek

Bijlage 3 Watertoets

Bijlage 4 Natuuronderzoek

Bijlage 5 Aanvullend natuuronderzoek

Bijlage 6 Stikstofonderzoek



Bijlage 7 Akoestisch onderzoek

Bijlage 8 Luchtkwaliteitsonderzoek

---

## **Nota van Inspraak en overleg**

---

Mei 2022

# Inspraakreacties

---

## 1.1. Algemeen

Voor de maatschappelijke uitvoerbaarheid van bestemmingsplannen wordt in de gemeente Dalfsen een participatieprocedure gevolgd. Verder worden instanties in de gelegenheid gesteld een overlegreactie in te dienen.

Op 13 oktober 2021 is een inloopbijeenkomst georganiseerd voor alle stakeholders van het bestemmingsplan 't Febriek Zuid II, zoals de omwonenden van het plangebied, de eigenaren van bedrijven die om het plangebied heen liggen, het bestuur van Plaatselijk Belang Lemelerveld etc.. Tijdens deze inloopbijeenkomst is het stedenbouwkundig ontwerp getoond waarop het bestemmingsplan 't Febriek Zuid II is gebaseerd. Ook kon het concept van de verbeelding van dit bestemmingsplan worden bekeken. De stakeholders zijn via een brief of de e-mail persoonlijk uitgenodigd voor de inloopbijeenkomst. Alle reacties van de stakeholders zijn verzameld. Het ontwerpbestemmingsplan wordt opgesteld en indien mogelijk wordt zo veel mogelijk rekening gehouden met de inspraakreacties.

### 1.1.1. Inspraakreacties inloopbijeenkomst op 13 oktober 2021

Van de inloopbijeenkomst is een DO poster gemaakt waarop de reacties van de aanwezige belangstellenden zijn verwerkt. Deze DO poster treft u aan als bijlage bij deze nota.

Naar aanleiding van deze reacties is het stedenbouwkundig ontwerp waarop het bestemmingsplan 't Febriek Zuid II wordt gebaseerd als volgt aangepast:

- In het Addendum op de Welstandsnota (maart 2014, aangenomen in de raad op 14-04-2014) is opgenomen dat, van oost naar west, rekening gehouden moet worden met een getrapte bouwhoogte van 8 tot maximaal 14 meter hoog.
- Binnen de plangrens is in het ontwerp meer ruimte voor het aanbrengen van beplanting langs de zuidrand van het plangebied.
- Het Natuur Netwerk Nederland (NNN) ligt over de primaire watergang in het midden van het plan. Door het aanbrengen van een natuurvriendelijke oever krijgt het NNN iets meer betekenis binnen het plangebied.

### 1.1.2. Overleg

In het kader van het overleg ex artikel 3.1.1 van het Bro is het voorontwerp bestemmingsplan aan de daartoe aangewezen instanties toegezonden. De volgende instanties hebben schriftelijk gereageerd:

1. Waterschap Drents Overijsselse Delta
2. Provincie Overijssel
3. Veiligheidsregio IJsselland
4. Gemeente Raalte
5. GGD IJsselland
6. Gemeente Staphorst
7. Gemeente Ommen
8. Gemeente Hardenberg
9. Gemeente Zwolle
10. Omgevingsdienst IJsselland
11. Waterbedrijf Vitens

De reacties van de instanties die gereageerd hebben zijn in deze paragraaf kort samengevat en van commentaar voorzien. Naar aanleiding van het gemeentelijk commentaar is het bestemmingsplan op onderdelen aangepast.

#### 1. Waterschap Drents Overijsselse Delta d.d. 14 januari 2022 (Z/21/647995)

De uitgangspunten die in de meegezonden bijlage staan, dragen volgens het waterschap voldoende bij aan een goede waterhuishouding en kunnen in de basis prima dienen voor uitwerking van het waterhuishoudkundig en rioleringsplan. Wel vraagt het waterschap om deze beide plannen tijdig af te stemmen en daar waar het gaat om nieuw stedelijk water (dat bij het waterschap in beheer moet komen) op tijd af te spreken hoe beheer en onderhoud vorm wordt gegeven en dat het ontwerp van de locatie daarop correct wordt ingericht. Tevens is tijdens de vooroverleggen wat aangegeven over de lager gelegen delen van het plangebied in de noordwesthoek. Hierover kan het waterschap niets terug vinden in het bestemmingsplan. Het gaat dan met name om hoe wateroverlast in deze hoek voorkomen kan worden. Wellicht kan daar nog wat over aangegeven worden door de adviesbureau Sweco.

#### Reactie gemeente:

Voor het plangebied wordt een waterhuishoudkundig plan opgesteld waarin rekening wordt gehouden met de beschreven aandachtspunten van het waterschap.

#### 2. Provincie Overijssel d.d. 1 maart 2022 (Z/21/647995)

Dit bestemmingsplan past in ons ruimtelijk beleid. Wij gaan ervan uit dat bij de inrichting rekening wordt gehouden met de zone Ondernemen met Natuur en Water (buiten NNN). In het plan is aangegeven dat hiertoe groenstroken, wadi's en watergangen worden aangelegd. Programmatisch is op 11 februari 2021 in het BO WO ingestemd met de uitbreiding. Er zijn dan ook geen belemmeringen wanneer u dit plan in deze vorm in procedure brengt. Ook is hiermee het ambtelijk vooroverleg met de provincie (uit het Bro) afgerond.

Overigens merken wij op dat er een geactualiseerde AERIUS-calculator beschikbaar is (2021), wij adviseren u om voor vaststelling van het bestemmingsplan de conclusies daarvan mee te nemen.

Reactie gemeente:

In de toelichting van het ontwerp bestemmingsplan is rekening gehouden met de nieuwere versie van de AERIUS-calculator en is geactualiseerd toegevoegd als bijlage 7.

**3. Veiligheidsregio IJsselland d.d. 26 januari 2022 (Z/21/647995)**

Over de N348 (Ommerweg) vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats (brandbare vloeistoffen en gassen). Door een incident op de N348 ontstaat brand waarbij een tankwagen met LPG is betrokken. Door de brand loopt de temperatuur op en daarmee neemt ook de druk in de tank toe. Binnen ongeveer 20 minuten bezwijkt de tank, de LPG komt vrij en wordt ontstoken. Hierbij ontstaat een drukgolf en een grote vuurbal; een BLEVE1. Als er op de tank een hittewerende coating aanwezig is en deze intact is, bezwijkt de tank pas na zo'n 75 minuten. De hittestraling is kort en hevig en kan secundaire branden in de omgeving veroorzaken. De eerste woning op 10 meter ligt ruim binnen de eerste ring. In de eerste ring tot 100 meter is er bij een BLEVE onherstelbare schade. De effectafstanden zijn berekend vanaf de ketelwagen.

De Veiligheidsregio adviseert:

- a. Toekomstige inrichtingen erop te attenderen dat er vanwege het transport van brandbare vloeistoffen en gassen een plasbrand en een BLEVE mogelijk zijn op de N348.
- b. De nieuwe inrichtingen zover als mogelijk van de N348 te realiseren.
- c. Bij een dreigende BLEVE te schuilen in de gebouwen in een ruimte aan de andere kant dan de N348.
- d. Bij een plasbrand weg te vluchten van de N348 af.

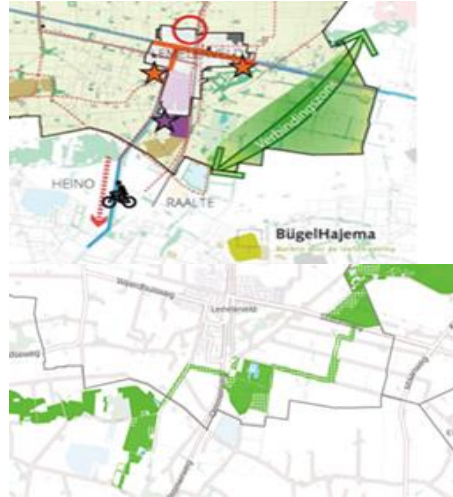
Reactie gemeente:

De Veiligheidsregio noemt nog een aantal zaken die met een veilige inrichting van het gebied te maken hebben na uitvoering van het plan. Bij de verdere invulling van de plannen zullen deze aspecten de nodige aandacht krijgen.

**4. Gemeente Raalte d.d. 19 januari 2022 (Z/21/647995)**

De plannen sluiten aan bij de aangekondigde zachte plannen binnen de programmeringsafspraken omtrent uitbreiding bedrijventerreinen in West-Overijssel, het betreft een uitbreiding voor de ruimtevraag van lokale ondernemers. Verder worden de volgende vragen gesteld:

- Door het gebied loopt volgens provinciaal beleid een "zone ondernemen met natuur en water" (een voormalige zogenaamde ecologische verbindingzone) In het plangebied is wel een groenzone opgenomen, maar dat is meer functioneel en beeldkwaliteits groen. Een analyse van de omliggende natuurwaarden en voor welke soorten het een verbinding moet zijn (en welke inrichting daar dan bij hoort) wordt gemist. Dit terwijl het provinciale beleid juist bij ontwikkeling in dit soort zones vraagt om invulling te geven aan de verbinding. Het is dus een kans om deze verbinding goed te realiseren met deze ontwikkeling. Reden voor de gemeente Raalte om hierover een opmerking te maken is dat met deze stedelijke ontwikkeling deze verbinding eigenlijk gedwongen meer naar het zuiden komt en daarmee (meer) in de gemeente Raalte komt te liggen. De gemeente Raalte merkt dit tevens op omdat juist in de ontwerp Omgevingsvisie van Dalfsen de verbindingzone wel is opgenomen, maar het deel ten westen van de N348 (waar nu wordt ontwikkeld) eigenlijk gewoon ontbreekt. Gevraagd wordt om aan te geven hoe invulling wordt gegeven aan deze verbindingzone in combinatie met het bedrijventerrein, zodat de totale verbinding (op Dalfser grondgebied) uiteindelijk toch tot stand kan komen.



- Er wordt gesteld dat met een aansluiting op de N348 het nieuw te ontwikkelen gebied op een goede manier wordt ontsloten. Jullie verwijzen daarbij naar een bijgevoegd onderzoek (bijlage 9) van SWECO. Uit dit stuk is deze conclusie echter niet te trekken, omdat dit stuk incompleet is (nog in concept-fase). Of deze voorgenoemde conclusie voldoende wordt gedeeld kan niet worden getoetst, omdat de motivatie ontbreekt. Wel wordt verwacht dat de conclusie in de toelichting juist is, maar er wordt gewezen op de extra overlast (toename verkeersgeluid, verkeersonveiligheid) die kan ontstaan op de Strenkhaarsweg en daar in het verlengde van op de Lemelerveldseweg en binnen de bebouwde kom van Heino op de v.d. Capellenweg en Zwolseweg. Het nemen van deze route lijkt op het eerste oog niet voor de hand liggend, maar de huidige ervaring is dat tgv het huidige bedrijventerrein in Lemelerveld deze route wel degelijk extra wordt belast (met name t.g.v. van verkeersbewegingen van transportbedrijf Tielbeke). Het risico op een toename van de verkeersdruk op deze route neemt naar verwachting extra toe als de N35 verder is opgewaardeerd, maar het kruispunt N35 - N348 nog niet (het opwaarderen van dit kruispunt maakt geen onderdeel uit van het MIRT-onderzoek). Het is aanneemelijk dat, t.g.v. de verdere opwaardering van de N35, rond het kruispunt N35 – N348, stagnatie zal ontstaan in de doorstroming waardoor alternatieve routes (zoals de route door de kern Heino en het buitengebied) extra aantrekkelijk worden. De gemeente Raalte ziet daarom naast een uitwerking van het verkeersonderzoek in een nadere uitwerking van de toelichting van het bestemmingsplan graag een verkeerskundige beoordeling van alternatieve ontsluitingsroutes.

Reactie gemeente:

In de toelichting van het ontwerp bestemmingsplan is de “zone ondernemen met natuur en water” beschreven. Hierbij is aangegeven dat in de ontwerpfase al rekening is gehouden met deze zone als een kans voor het provinciaal beleid. In het plan is een brede groen- en waterstrook aangegeven die tevens aansluit als verbindingzone zoals is aangegeven in de Omgevingsvisie van Dalfsen. Langs deze watergang is een natuurvriendelijke oever voorzien in het ontwerp.

De kruising N348-Handelsweg is vrij robuust uitgevoerd met meerdere rijstroken voor de richtingen. De ontwikkeling 't Febriek Zuid II trekt extra verkeer aan. Dit hebben wij bepaald in het kader van het onderzoek. Voor de kruising N348-Handelsweg (kruising met VRI) zijn geen berekeningen uitgevoerd. Aangenomen wordt dat er voldoende restcapaciteit aanwezig is om de toename van het verkeer als gevolg van de ontwikkeling te kunnen verwerken. De gemeente Dalfsen heeft deze verwachting ook uitgesproken, wel is als ‘zekerheidscheck’ bij de Provincie Overijssel de vraag neergelegd of er voldoende restcapaciteit aanwezig is om de toename te kunnen verwerken.

De huidige problematiek voor wat betreft sluijpvrachtverkeer richting de Lemelerveldseweg wordt (h)erkend. In het onderzoeksrapport is dit nu ook opgenomen,

evenals deze alinea: “Voorkomen moet worden dat door de ontwikkeling er extra sluipluip (vracht) verkeer ontstaat via de route Weerdhuisweg-Lemelerveldseweg vice versa. In de huidige situatie speelt dit probleem al en dit moet niet vermeerderd worden. Het voorkomen hiervan kan op verschillende manieren uitgevoerd worden: communicatie met de betrokken partijen (afspraken), aantrekkelijker maken van de hoofdwegenstructuur (bijvoorbeeld de aansluiting N348 op de N35 wat gepland is), of maatregelen in het gebied zoals verboden voor bepaalde voertuigsoorten”. Gesteld wordt dat vrachtverkeer gebruik moet maken van de beoogde hoofdwegenstructuur.

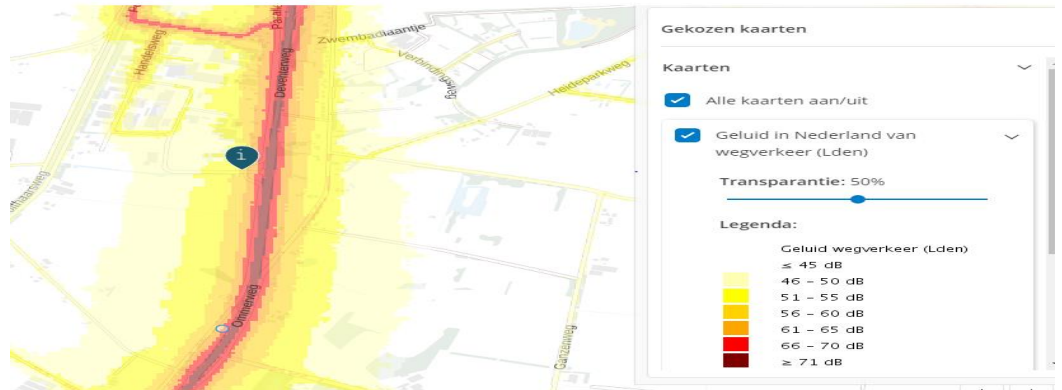
## 5. GGD IJsselland d.d. 18 januari 2022 (Z/21/647995)

### Wonen en werken

- *Een algemeen uitgangspunt* dat de GGD hanteert, is: houd bedrijven met uitstoot van geluid, geur of stoffen op afstand van gevoelige objecten (zoals woningen). Grote dienstverlenende bedrijven kunnen leiden tot een onprettig leefklimaat met bijvoorbeeld geluid- en geuroverlast, luchtverontreiniging en een hoge parkeerdruk. Hier hebben wij ook op gewezen in onze advisering over de Zennepweg 15 en 19, in januari 2021.
- *Lucht:*
  - Uit het luchtkwaliteit rapport blijkt dat de toename van luchtverontreiniging minimaal is.
  - Vraag: In het rapport wordt de aannahme gedaan dat het bedrijventerrein niet zal worden aangesloten op het gasnet, waardoor de emissie met 40% kan worden gereduceerd. Is dit inderdaad zo vastgelegd?
- *Geur*: Ten aanzien van luchtkwaliteit en geurhinder adviseert de GGD om de emissies ook te beoordelen op (gecumuleerde) geurhinder voor omwonenden en eventuele maatregelen hiertegen te nemen.
- 
- *Geluid; gezondheidskundige effecten en GGD-advieswaarden*: Geluid is, na luchtvervuiling, de milieufactor met de meeste negatieve effecten op de gezondheid en kan leiden tot hinder, verstoring, stressreacties en chronische effecten zoals verhoogde bloeddruk waardoor het risico op onder meer hart- en vaatziekten wordt verhoogd. Voor gezondheid is gecumuleerde geluidsbelasting (dus: van verschillende bronnen, zoals verkeer en bedrijvigheid, samen) van omliggende woningen het belangrijkste. De GGD adviseert om zoveel mogelijk te voldoen aan de gezondheidskundige advieswaarden voor geluid: 50 dB Lden en 40 dB Lnight op de hoogst belaste gevel voor de bronnen wegverkeer, railverkeer en bedrijven tezamen. En daarnaast een maximale binnenwaarde van 33 dB Lden.
- 
- *Geluid; rondom het plangebied*: Op [www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl) (zie onderstaande afbeelding) is te zien dat woningen in de omgeving van het plangebied momenteel al meer dan gewenst worden belast door geluid van wegverkeer. De GGD vindt het onwenselijk als deze geluidsbelasting verder wordt vergroot door de uitbreiding van het bedrijventerrein, zoals blijkt uit tabel 4.1 van het akoestisch onderzoek (enerzijds door een verkeer aantrekkende werking, anderzijds door mogelijke geluidsproductie van bedrijven zelf). Woningen dienen altijd een geluidsluwe, aangename zijde te hebben. De volgende maatregelen kunnen bijdragen aan het beperken van de geluidsbelasting:
  - Pas het principe van ‘inwaarts zoneren’ toe. De bedrijven die het meeste geluid of andere uitstoot produceren liggen in het centrum van het bedrijventerrein, zo ver mogelijk van woningen en scholen, de stillere en schonere bedrijven liggen aan de randen.
  - Houd bij laden en lossen rekening met omwonenden. Dit kan door middel van afspraken over bijv. (voorkeurs)tijden, het uitschakelen van koelinstallaties/ aggregaten of het toepassen van stillere (rubber)wielen of –apparaten. Houd ook rekening met achteruitrij signalen-



- ring van vrachtauto's. Zeker als er 's nachts of 's morgens vroeg geladen of gelost wordt, kan dit tot ernstige hinder aanleiding zijn.
- o Overdrachtsmaatregelen, zoals de aanleg van een geluidswal/geluidsscherm.
- Vraag: Wordt voldoende rekening gehouden met het nachtelijk geluid afzonderlijk? Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat een aantal woningen in de nacht meer dan gewenst wordt belast door geluid van wegverkeer (meer dan 40 dB Lnight). Dit kan tot ernstige hinder leiden.



Afbeelding: Geluid in Nederland van wegverkeer (Lden), uitsnede van [www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl).

- *Groen en hitte:* goed dat er aandacht is voor groen en halfverharde wandelpaden. Mogelijk kan er nog meer aandacht zijn voor groen tussen de bedrijven. In dit kader wijst de GGD graag op de relatie met hitte. Bedrijfsterreinen zijn namelijk notoire hitte-eilanden. Groen van voldoende omvang rond de gebouwen zorgt voor schaduwplekken en helpt om de opwarming van gebouwen te beperken. Groene daken dragen daar ook sterk aan bij. Samen kan dit bijdragen aan verhoging van de arbeidsproductiviteit en vermindering van de kosten voor koeling van de gebouwen.

Houd bij het aanleggen van groen zo veel mogelijk rekening met een goede biodiversiteit en vermijd sterk allergene (hooikoorts) soorten om zo plagen en hooikoortsklachten te verminderen.

#### Mobiliteit

- Goed dat halfverharde wandelpaden en groen worden aangelegd in het plangebied. Op deze manier worden werknemers gestimuleerd om een rondje te wandelen tijdens pauzes.
- Houd met verkeersstromen van- en naar bedrijven rekening met omwonenden. Dit kan door middel van afspraken over bijv. (voorkeurs)tijden, route of type vervoermiddel.
- Onderzoek de mogelijkheden voor meer gebruik van openbaar vervoer.

Daarnaast nog een aandachtspunt en een vraag:

- In het rapport van het bodem- en asbestonderzoek lezen we dat in monsterpunt 58, in het bosperceel, een sterke asbestverontreiniging is aangetoond. Het bosperceel ligt buiten het plangebied. Wij vragen ons af wat de toekomstige plannen zijn voor deze grond en gaan ervan uit dat rekening wordt gehouden met de aangetroffen asbestverontreiniging.
- Waarom heeft de gemeente Dalfsen deze casus niet op de Omgevingstafel IJsselland geagendeerd? Volgens ons was dat voor dit plan passend geweest en werkt dit altijd prettig.

#### Reactie gemeente:

De gemeente is van mening dat op basis van de milieuonderzoeken sprake is van een goede ruimtelijke ordening en dat hiermee wordt voorzien in de algemene uitgangs-

punten. Bij de verdere invulling van de plannen zullen deze aspecten de nodige aandacht krijgen.

Ten aanzien van de gestelde vragen:

- De emissies door bedrijvigheid zijn gebaseerd op de hectare te realiseren industrie en de kengetallen (voor NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>) uit twee rapporten van Antea, zoals in bijlage 10 staat weergegeven. De twee rapporten hebben aangetoond dat een dergelijke reductie mogelijk is.
- In het onderzoek (bijlage 8) is aangetoond dat de verhoging van de geluidsbelasting door de N348 door verkeersaantrekkende werking van voorliggend plan minder is dan 2 dB. Nadere maatregelen zijn hierdoor niet noodzakelijk.
- De aangetroffen asbestverontreiniging is in tussentijd gesaneerd. Dit is aangepast in het ontwerp bestemmingsplan.
- De gemeente heeft het conceptontwerp bestemmingsplan Febriek Zuid II toegezonden aan buurgemeenten en de stakeholders, waarmee voldaan is aan de wettelijke verplichting.

#### **6. Gemeente Staphorst d.d. 19 januari 2022 (Z/21/647995)**

De gemeente Staphorst kan instemmen met het beoogde uitbreidingsplan.

Reactie gemeente:

Deze mededeling wordt voor kennisgeving aangenomen.

#### **7. Gemeente Ommen d.d. 11 februari 2022 (Z/21/647995)**

De gemeente Ommen heeft geen opmerkingen over of bedenkingen tegen dit bestemmingsplan. Er is behoefte aan bedrijventerrein en behoud van werkgelegenheid in de regio is belangrijk.

Reactie gemeente:

Deze mededeling wordt voor kennisgeving aangenomen.

#### **8. Gemeente Hardenberg d.d. 4 maart 2022 (Z/21/647995)**

De gemeente Hardenberg geeft aan, dat het uitbreidingsplan voor 't Febriek Zuid II voorziet in 5 ha uitgeefbaar bedrijventerrein. Dit plan is bestuurlijk afgestemd met de Regio West Overijssel. Er bestaan geen bezwaren tegen de uitbreiding van t Febriek Zuid II met 5 ha.

Reactie gemeente:

Deze mededeling wordt voor kennisgeving aangenomen.

#### **9. Gemeente Zwolle d.d. 4 maart 2022 (Z/21/647995)**

De gemeente Zwolle sluit zich aan bij de inspraakreactie van de gemeente Hardenberg.

Reactie gemeente:

Deze mededeling wordt voor kennisgeving aangenomen.

**'t Febriek Zuid II**



# Regels

# Hoofdstuk 1 Inleidende regels

## Artikel 1 Begrippen

### 1.1 plan:

Het bestemmingsplan 'Fabriek zuid II met identificatienummer NL.IMRO.0148.LFabriekZuidII-ow01 van de gemeente Dalfsen.

### 1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0148.LFabriekZuidII-ow01-ow01 met de bijbehorende regels en bijlagen;

### 1.3 aanduiding:

Een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

### 1.4 aanduidingsgrens:

De grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

### 1.5 afwijken:

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van bij het plan aangegeven regels zoals bedoeld in artikel 3.6 lid 1 onder c van de Wet ruimtelijke ordening.

### 1.6 bebouwing:

Eén of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde.

### 1.7 bebouwingspercentage:

De bebouwde oppervlakte van de gebouwen uitgedrukt in procenten van de totale oppervlakte van nader aangegeven gronden.

### 1.8 bedrijf:

Een onderneming waarbij het accent ligt op het vervaardigen, bewerken, installeren, inzamelen en verhandelen van goederen, waarbij eventueel detailhandel alleen plaatsvindt als ondergeschikt onderdeel van de onderneming in de vorm van verkoop c.q. levering van ter plaatse vervaardigde, bewerkte of herstelde goederen dan wel goederen die in rechtstreeks verband staan met de uitgeoefende handelingen.

### 1.9 bedrijfsgebouw:

Een gebouw dat dient voor de uitoefening van een bedrijf.

### 1.10 beperkt kwetsbaar object:

Een object als bedoeld in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

**1.11 bestemmingsgrens:**

De grens van een bestemmingsvlak.

**1.12 bestemmingsvlak:**

Een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

**1.13 Bevi-inrichting:**

Inrichting als bedoeld in artikel 2 lid 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen<sup>1</sup>.

**1.14 boom:**

Een opgaand gewas zowel levend als afgestorven, met een dwarsdoorsnede van de stam van minimaal 30 cm op 1,3 m hoogte boven het maaiveld. In geval van meerstammigheid geldt de dwarsdoorsnede van de dikste stam.

**1.15 boomwaarde:**

De monetaire waarde van een boom, zoals getaxeerd volgens de meest recente richtlijnen van Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen.

**1.16 bouwen:**

Het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats.

**1.17 bouwgrens:**

De grens van een bouwvlak.

**1.18 bouwperceel:**

Een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

**1.19 bouwperceelgrens:**

Een grens van een bouwperceel.

**1.20 bouwvlak:**

Een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten.

**1.21 bouwwerk:**

Een bouwkundige constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect en duurzaam met de aarde is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de aarde.

**1.22 consumentenvuurwerk:**

Vuurwerk dat is bestemd voor particulier gebruik.

**1.23 dak:**

Iedere bovenbeëindiging van een gebouw.

**1.24 detailhandel:**

Het bedrijfsmatig te koop aanbieden (waaronder de uitstalling ten verkoop), het verkopen en/of leveren van goederen, geen motorbrandstoffen zijnde, in hoofdzaak aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

**1.25 detailhandel in volumineuze goederen:**

detailhandel in omvangrijke producten en materialen, als keukens, badkamers, sanitair, woninginrichting waaronder meubelen, auto's, boten, caravans en tenten, grove bouwmaterialen, brand- en explosiegevaarlijke stoffen, bouwmarkten en tuincentra.

**1.26 dienstverlening:**

Het bedrijfsmatig verlenen van economische en maatschappelijke diensten aan derden.

**1.27 ecologische waarde:**

De aan een gebied toegekende waarde die verband houden met de samenhang van dieren en planten en hun leefomgeving en/of tussen dieren en planten onderling.

**1.28 EPC:**

De Energie Prestatie Coëfficiënt zoals opgenomen in het Bouwbesluit.

**1.29 evenement:**

Elke voor publiek toegankelijke verrichting van vermaak.

**1.30 gebouw:**

Elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

**1.31 gevellijn:**

de op de verbeelding aangegeven lijn, waar de voorgevel van een hoofdgebouw naar toe is gekeerd, die niet door gebouwen en overkappingen mag worden overschreden, behoudens krachtens deze regels toegelaten afwijkingen.

**1.32 hoofdgebouw:**

Een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezelijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is.

**1.33 houtopstand:**

Eén of meer bomen of boomvormers of andere houtachtige gewassen, mogelijk onderdeel uitmakend van hakhout, een houtwal, een grotere (lint)begroeiing van heesters en struiken, een beplanting van bosplantsoen, een struweel of een heg met een minimale dwarsdoorsnede van 30 cm op 1,3 m hoogte boven het maaiveld.



#### **1.34 horeca(bedrijf):**

Een bedrijf, in hoofdzaak gericht op:

- a. het verstrekken van ter plaatse te nuttigen spijzen en/of dranken;
- b. het verstrekken van nachtverblijf;
- c. het verhuren en ter plaatse beschikbaar stellen van zaalruimten.

Tot een horecabedrijf worden ook afhaalzaken en maaltijdbezorgdiensten gerekend.

#### **1.35 kampeermiddel:**

Een tent, tentwagen, een kampeerauto of een caravan, niet zijnde een stacaravan of enig ander voertuig of gewezen voertuig of gedeelte daarvan, voorzover geen bouwwerk zijnde waarvoor volgens artikel 40 van de Woningwet een bouwvergunning is vereist, één en ander voor zover deze onderkomens of voertuigen of gewezen voertuigen geheel of ten dele blijvend zijn bestemd of opgericht dan wel worden of kunnen worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf.

#### **1.36 kantoor:**

Een ruimte die dient voor de uitoefening van administratieve, boekhoudkundige dan wel financiële, organisatorische en/of zakelijke dienstverlening - niet zijnde detailhandel - al dan niet met een (publiekgerichte) baliefunctie.

#### **1.37 kunstwerk:**

Een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voor civieltechnische en/of infrastructurele doeleinden, zoals een brug, een dam, een duiker, een tunnel, een via- of aquaduct of een sluis, dan wel een daarmee gelijk te stellen voorziening.

#### **1.38 kwetsbaar object:**

Een object als bedoeld in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

#### **1.39 maaiveld:**

De gemiddelde hoogte van het bestaande terrein grenzende aan de gevels.

#### **1.40 nadere eis:**

Een nadere eis als bedoeld in artikel 3.6, lid 1 onder d van de Wet ruimtelijke ordening.

#### **1.41 normale onderhouds- of exploitatiewerkzaamheden:**

Werkzaamheden die regelmatig noodzakelijk zijn voor een goed beheer van de gronden, waaronder begrepen de handhaving dan wel de realisering van de bestemming.

#### **1.42 nutsvoorziening:**

Een voorziening voor de telecommunicatie en de gas-, water-, en elektriciteitsdistributie en voor soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in ieder geval transformatorhuisjes, pompstations, gemalen, telefooncellen en zendmasten worden begrepen. Onder nutsvoorzieningen worden ook begrepen bouwwerken voor koude- en warmteopslag, het opladen van accu's van voertuigen met een elektromotor en containers voor het inzamelen van huishoudelijke afvalstoffen.

#### **1.43 omgevingsvergunning:**

Vergunning voor activiteiten als genoemd in artikel 2.1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

#### **1.44 ondergeschikte (bijbehorende) horeca:**

Een (kleinschalige) horecavoorziening binnen een bestemming waarvan de functie een andere dan horeca is maar waar men voor de hoofdfunctie een ruimte specifiek heeft ingericht voor het bereiden en de consumptie van drank en etenswaren in de ochtend, middag en avond ten dienste van de bestemming. Verhuur aan derden tijdens en buiten openingstijden, voor al dan niet besloten feesten en partijen, is niet toegestaan.

#### **1.45 openbaar toegankelijk gebied:**

weg als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder b, van de Wegenverkeerswet 1994, alsmede pleinen, parken, plantsoenen, openbaar water en ander openbaar gebied dat voor publiek algemeen toegankelijk is, met uitzondering van wegen uitsluitend bedoeld voor de ontsluiting van percelen door langzaam verkeer.

#### **1.46 overig bouwwerk:**

Een bouwkundige constructie van enige omvang, geen gebouw zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

#### **1.47 pand:**

De kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde is verbonden en betreedbaar en afsluitbaar is.

#### **1.48 productiegebonden detailhandel:**

Detailhandel in goederen die ter plaatse worden vervaardigd, gerepareerd en/of toegepast in het productieproces, waarbij de detailhandelsfunctie ondergeschikt is aan de productiefunctie.

#### **1.49 prostitutie:**

Het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander persoon of meerdere personen tegen vergoeding.

#### **1.50 seksinrichting:**

De voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een prostitutiebedrijf, alsmede een erotische massagesalon, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar.

#### **1.51 Staat van Bedrijfsactiviteiten Bedrijventerrein:**

De Staat van Bedrijfsactiviteiten die van deze regels deel uitmaakt.

#### **1.52 standplaats:**

Het te koop aanbieden van goederen, dan wel het aanbieden van diensten, vanaf een zelfde plaats, al dan niet gebruikmakend van fysieke hulpmiddelen als een kraam of een aanhangwagen, in de openbare ruimte.

### **1.53 straatmeubilair:**

De op of bij de weg behorende bouwwerken, geen gebouw zijnde, zoals: verkeerstekens, wegbebakingen, bewegwijzeringen, verlichting, halte-aanduidingen, parkeerregulerende constructies, roadbarriers, informatie- en reclameobjecten, rijwielstandaards, communicatievoorzieningen, beeldende kunst, gedenktekens,abri's en dergelijke.

### **1.54 vellen:**

Rooien, kappen, verplanten, snoeien van meer dan 20% van de kroon of het wortelgestel, met inbegrip van kandelaberen, het verrichten van handelingen, zowel boven- als ondergronds, die de dood, ernstige beschadiging of ernstige ontsiering van de houtopstand ten gevolge kunnen hebben. Regulier onderhoud zoals het periodiek vellen van hakhout en noodzakelijk beheer aan knotbomen, gekandelaberde bomen of leibomen valt hier niet onder.

### **1.55 voorgevel:**

De naar de weg gekeerde gevel van een gebouw of, als een perceel met meerdere zijden aan een weg grenst, de als zodanig door burgemeester en wethouders aan te wijzen gevel. Voor zover in de verbeelding de aanduiding 'gevellijn' is opgenomen geldt dat de naar deze lijn gekeerde gevel als voorgevel wordt beschouwd;

### **1.56 voorgevelrooilijn:**

De voorgevelrooilijn als in de Bouwverordening, tenzij dit anders is aangegeven in het bestemmingsplan.

### **1.57 vuurwerkbedrijf:**

Inrichting waar professioneel vuurwerk en/of meer dan 10.000 kg consumentenvuurwerk aanwezig is.

### **1.58 winkel:**

Een gebouw, dat een ruimte omvat, welke door zijn indeling kennelijk bedoeld is te worden gebruikt voor de detailhandel.

## **Artikel 2      Wijze van meter**

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

### **Gebouwen en bouwwerken**

#### **2.1      Afstand tussen gebouwen:**

De kortste afstand tussen de buitenwerkse maten van de gebouwen.

#### **2.2      Afstand tot de (zijdelingse) bouwperceelgrens:**

De kortste afstand van enig punt van een bouwwerk tot de bouwperceelgrens.

#### **2.3      De bouwhoogte van een bouwwerk:**

Vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

#### **2.4      De breedte van een gebouw:**

Tussen de buitenwerkse maten en/of de harten van de scheidingsmuren.

#### **2.5      De dakhelling:**

Langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

#### **2.6      De goothoogte van een bouwwerk:**

- Vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.
- Bij een platdak: De afstand van de snijlijn van het platte dak en het verticale gevelvlak tot aan het peil.

#### **2.7      De inhoud van een bouwwerk:**

Tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken.

#### **2.8      De oppervlakte van een bouwwerk:**

Tussen de buitenwerkse maten en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

### **Ondergeschikte bouwdelen**

#### **2.9      Ondergeschikte bouwdelen**

Bij het meten worden ondergeschikte bouwdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, liftschaften, airco kasten, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons, dakkapellen en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van buitenwerkse maten, bouwvlak- of bestemmingsgrenzen niet meer dan 1 m bedraagt.

### **Maatvoering**

## 2.10 Maatvoering

Alle maten zijn tenzij anders aangegeven:

- voor lengten in meters (m);
- voor oppervlakten in vierkante meters (m<sup>2</sup>);
- voor inhoudsmaten in kubieke meters (m<sup>3</sup>);
- voor verhoudingen in procenten (%);
- voor hoeken/hellingen in graden (°).

### Metten

## 2.11 Metten

Bij de toepassing van deze regels wordt gemeten tot of vanuit het hart van de aangegeven lijn.

## Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

### Artikel 3 Bedrijventerrein

#### 3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijventerrein' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. bedrijven tot en met categorie 3.2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten, die als bijlage bij deze regels is gevoegd;
- b. paden en ontsluitingswegen;
- c. parkeervoorzieningen;
- d. groenvoorzieningen;
- e. nutsvoorzieningen, uitsluitend ter plaatse van openbare wegen;

met dien verstande dat:

- f. ter plaatse van de aanduiding 'gevellijn' per bouwperceel in totaal niet meer dan 2 afzonderlijke in- en uitritten, elk met een maximale breedte van 7 m, mogen worden gerealiseerd;

met dien verstande dat niet is toegestaan:

- g. detailhandel;
- h. Bevi-inrichtingen;
- i. vuurwerkbedrijven;
- j. Wgh-inrichtingen;
- k. inrichtingen die zijn genoemd in bijlage C en D van het Besluit m.e.r.

met daarbij behorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouw zijnde, andere-werken, tuinen, erven, terreinen, wegen, ontsluitingspaden, en parkeervoorzieningen, water en groenvoorzieningen.

#### 3.2 Bouwregels

Op de op voor 'Bedrijventerrein' aangewezen gronden mogen alleen bouwwerken voor de bestemming worden gebouwd.

##### 3.2.1 Gebouwen

Voor een gebouw gelden de volgende regels:

- a. een gebouw mag alleen binnen een bouwvlak worden gebouwd, met dien verstande dat de afstand tussen het gebouw en het openbaar toegankelijk gebied in ieder geval 5 meter bedraagt;
- b. het bebouwingspercentage bedraagt per bouwperceel niet meer dan het ter plaatse van de aanduiding 'maximum bebouwingspercentage' aangegeven percentage;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijventerrein - representatieve zone' gelden de volgende bouwregels:
  1. de bouwhoogte bedraagt maximaal 8 meter;
  2. de breedte van het gebouw is:
    - maximaal 50%, met een maximum van 25 meter, van de gevelbreedte van het gebouwdeel buiten de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijventerrein - representatieve zone' indien de breedte van het perceel ter plaatse van de gevellijn kleiner is dan 70 m, of;
    - maximaal 0,38 keer de gevelbreedte van het gebouwdeel buiten de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijventerrein - representatieve zone' indien de breedte van het perceel ter plaatse van de gevellijn groter is dan 70 m

3. de voorgevel van het gebouwdeel, als bedoeld onder 2, staat in de 'gevellijn';
- d. buiten de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijventerrein - representatieve zone' bedraagt de bouwhoogte maximaal 11 meter;
- e. de afstand van een gebouw tot de zijdelingse perceelsgrens bedraagt minimaal 3 m.

### **3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde**

Voor een bouwwerk geen gebouw zijnde gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde bedraagt voor de voorgevel of een naar de weg gekeerde zijgevel van het hoofdgebouw of het verlengde daarvan maximaal 1 m;
- b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen bedraagt ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijventerrein - representatieve zone' maximaal 2 m;
- c. in overige gevallen bedraagt de bouwhoogte maximaal 2,5 m.

### **3.3 Welstand/Beeldkwaliteit**

Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het bouwen zal conform de welstandsnota getoetst worden aan het Addendum op Welstand 't Fabriek zuid II zoals opgenomen in de bijlagen bij deze regels. Ook bij gebruikmaking van afwijkings- of wijzigingsbevoegdheden zal hieraan worden getoets.

### **3.4 Nadere eisen**

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing voor:

- a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- b. een goede milieusituatie;
- c. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.
- d. de verkeersveiligheid;
- e. de brandveiligheid;
- f. de sociale veiligheid.

#### **3.4.1 Procedure**

Voor een besluit tot nadere eis geldt de in lid 10.1 vermelde voorbereidingsprocedure.

### **3.5 Afwijken van de bouwregels**

#### **3.5.1 Bevoegdheid**

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:

- a. lid 3.2.1 sub e en toestaan dat de afstand van een gebouw tot de zijdelingse perceelsgrens wordt verminderd tot 0 m;
- b. lid 3.2.1 sub d en een hogere bouwhoogte toestaan van maximaal 14 m, als wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
  1. de aanvraag heeft geen betrekking op de bouwhoogte van gebouwen of gebouwonderdelen binnen een zone van 25 meter gemeten vanaf de perceelsgrens aan de zijde van de Handelsweg en de Achterkampweg;
  2. de aanvraag wordt ter goedkeuring voorgelegd aan het Oversticht;
- c. lid 3.2.2 sub c en een bouwhoogte toestaan van maximaal 10 m.

#### **3.5.2 Afwegingskader**

Een in lid 3.5.1 genoemde omgevingsvergunning kan alleen worden verleend als geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- b. een goede milieusituatie;
- c. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.
- d. de verkeersveiligheid;

- e. de sociale veiligheid;
- f. de brandveiligheid;
- g. de externe veiligheid.

### **3.6 Specifieke gebruiksregels**

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in ieder geval gerekend:

- a. bewoning van bedrijfsruimten;
- b. het gebruik van de bestemming voor bedrijfsactiviteiten indien niet is voorzien in ten minste 1 parkeerplaats per 2 arbeidsplaatsen en voldoende parkeergelegenheid voor bedrijfswagens en bezoekers;
- c. het gebruik van de gronden ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijventerrein - representatieve zone' voor laad- en losvoorzieningen en parkeervoorzieningen.

### **3.7 Afwijken van de gebruiksregels**

#### **3.7.1 Bevoegdheid**

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:

- a. lid 3.1 en toestaan dat tevens bedrijven worden toegelaten uit maximaal twee categorieën hoger dan in lid 3.1 genoemd, voor zover het betrokken bedrijf naar aard en invloed op de omgeving (gelet op de specifieke werkwijze of bijzondere verschijningsvorm) geacht kan worden te behoren tot de volgens lid 3.1 toegelaten categorieën van de Staat van Bedrijfsactiviteiten;
- b. lid 3.1 en toestaan dat tevens bedrijven worden toegelaten die niet zijn genoemd in de Staat van Bedrijfsactiviteiten voor zover het betrokken bedrijf naar aard en invloed op de omgeving geacht kan worden te behoren tot de volgens lid 3.1 toegelaten categorieën van de Staat van Bedrijfsactiviteiten, waarbij:
  - 1. Bevi-inrichtingen niet zijn toegestaan;
  - 2. wuurwerkbedrijven niet zijn toegestaan;
  - 3. Wgh-inrichtingen niet zijn toegestaan;
- c. lid 3.1 voor productiegebonden detailhandel;
- d. lid 3.1 en toestaan dat de gronden en gebouwen worden gebruikt voor de uitoefening van:
  - 1. detailhandel in volumineuze goederen;
  - 2. detailhandel in brand- en explosiegevaarlijke goederen;
  - 3. bouwmarkten;
  - 4. detailhandel in meubelen en woninginrichting, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van het kernwinkelapparaat en wijkwinkelvoorzieningen;
- e. lid 3.6 sub c en toestaan dat de gronden ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijventerrein - representatieve zone' gebruikt worden voor parkeervoorzieningen, mits:
  - 1. de oppervlakte van parkeervoorzieningen per bedrijf niet meer dan 25% bedraagt van het ongebouwd bouwperceel binnen de aanduidingsstrook;
  - 2. de parkeervoorzieningen geen afbreuk doen aan de representatieve zone.

#### **3.7.2 Afwegingskader**

Een in lid 3.6.1 genoemde omgevingsvergunning kan alleen worden verleend als geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- b. een goede milieusituatie;
- c. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.
- d. de verkeersveiligheid;
- e. de sociale veiligheid;
- f. de brandveiligheid;
- g. de externe veiligheid.



## **Artikel 4 Groen**

### **4.1 Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groenvoorzieningen, fiets- en voetpaden, speelvoorzieningen, parkeerstroken, water, vijvers, steigers en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- b. wegen, waaronder begrepen één keerlus;
- c. parkeervoorzieningen;
- d. kunstobjecten;

met daarbij behorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en verhardingen;

met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van verkeer uitgesloten - parkeren' parkeren niet is toegestaan.

### **4.2 Bouwregels**

Op de voor 'Groen' aangewezen gronden mogen alleen bouwwerken, geen gebouw zijnde voor de bestemming worden gebouwd.

#### **4.2.1 *Bouwwerken geen gebouw zijnde***

Voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde, zonder dak geldt de regel dat de bouwhoogte maximaal 6 m bedraagt.

### **4.3 Nadere eisen**

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing voor:

- a. de verkeersveiligheid;
- b. de sociale veiligheid.

#### **4.3.1 *Procedure***

Voor een besluit tot nadere eis geldt de in lid 10.1 vermelde voorbereidingsprocedure.

## **Artikel 5 Verkeer**

### **5.1 Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wegen, straten en paden;
- b. voet- en rijwielpaden;
- c. parkeervoorzieningen;
- d. speelvoorzieningen;
- e. groenvoorzieningen;
- f. geluidwerende voorzieningen;
- g. evenementen;
- h. standplaatsen;
- i. nutsvoorzieningen;
- j. zonnepanelen;
- k. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

### **5.2 Bouwregels**

Op de tot 'Verkeer' bestemde gronden mogen alleen bouwwerken voor de bestemming worden gebouwd.

#### **5.2.1 Bouwwerken geen gebouwen zijnde**

Voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte, anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer, bedraagt niet meer dan 8,5 m;
- b. voor overige bouwwerken, geen gebouw zijnde, geldt dat de bouwhoogte maximaal 6 m bedraagt.

### **5.3 Nadere eisen**

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, voor:

- a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- b. een goede milieusituatie;
- c. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.
- d. de verkeersveiligheid;
- e. de groenstructuur;
- f. de sociale veiligheid.

#### **5.3.1 Procedure**

Voor een besluit tot nadere eis geldt de in lid 10.1 vermelde voorbereidingsprocedure.

## Hoofdstuk 3 Algemene regels

### Artikel 6 Anti-dubbelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

## **Artikel 7     Algemene bouwregels**

### **7.1     Isolatie van gebouwen**

De in de bouwregels van de bestemmingen opgenomen maximale maten, afmetingen, percentages mogen tot maximaal 10% van die maten, afmetingen en percentages worden vergroot ten behoeve van isolatiemaatregelen van gebouwen die uitgaan boven de in wettelijke normering. Het maximum van 10%-afwijking mag uitsluitend worden toegepast bij EPC-waarde die niet hoger is dan 0. Tot 5% afwijking is toegestaan bij een EPC-waarde van maximaal 0,2. Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen ten aanzien van de plaats en vormgeving van de isolatiemaatregelen ten behoeve van het behoud van de karakteristiek van gebouwen.

Deze regels zijn niet van toepassing als de wettelijke normering een lagere EPC-waarde vereist dan in dit artikel is genoemd.

### **7.2     Bouwen met een lagere EPC-norm dan de wettelijke norm**

In afwijking van de bouwregels in de bestemmingen mag de oppervlakte van gebouwen worden vergroot als volgt:

- met 5 m<sup>2</sup> ten opzichte van de maximale oppervlakten van bijbehorende bebouwing indien de verblijfsruimten van alle bijbehorende bebouwing op een bouwperceel worden gebouwd dan wel uitgevoerd met EPC=0,2;
- met 20 m<sup>2</sup> indien alle gebouwen op het bouwperceel met EPC=0 worden uitgevoerd.

Deze regels zijn niet van toepassing als de wettelijke normering een lagere EPC-waarde vereist dan in dit artikel is genoemd.

## Artikel 8 Algemene gebruiksregels

In de bestemmingen zijn de bouw en gebruik van installaties voor de opwekking en levering van duurzame energie zoals zonnepanelen, windturbines en Warmte-Koude opslag (WKO) voor eigen gebruik of ten behoeve van de omliggende functies begrepen onder de volgende voorwaarden:

### 8.1 Toegestaan gebruik binnen bestemmingen

- a. In de bestemmingen zijn de bouw en gebruik van installaties voor de opwekking en levering van duurzame energie zoals zonnepanelen, windturbines en Warmte-Koude opslag (WKO) voor eigen gebruik of ten behoeve van de omliggende functies begrepen onder de volgende voorwaarden:
  1. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 1,5 m boven het dak van een gebouw;
  2. de kleurstelling van zonnepanelen op een hellend dakvlak dient zwart, donkergrijs of antraciet te worden te worden uitgevoerd waar ook de randen van de voorziening donker uitgevoerd moeten worden;
  3. de plaatsing van zonnepanelen en WKO-installaties mogen ook op de grond geplaatst te worden met dien verstande dat deze op het achtererf worden geplaatst of zo geplaatst worden dat ze niet of beperkt zichtbaar zijn vanaf de openbare weg;
  4. de plaatsing van windturbines dient uitsluitend op gebouwen plaats te vinden;
  5. een windturbine dient dezelfde kleurstelling te hebben als het gebouw/dak waarop het geplaatst is. De kleur wit en andere felle of reflecterende kleuren zijn uitgesloten. Uitgangspunt is dat windturbines zo onopvallend mogelijk dient te worden geplaatst. Het individuele dak en andere architectonische elementen op het dak blijven herkenbaar;
  6. een windturbine en de bijbehorende drager, techniek en bekabeling zijn zo veel mogelijk geïntegreerd;
- b. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van plaatsing kleurstelling en omgeving van deze voorzieningen en voor windturbines maatwerkvoorschriften stellen ten aanzien van milieueisen zoals de maximale geluidnorm of lichthinder;
- c. In afwijking van artikel 12 lid 1 onderdeel b Woningwet en artikel 2.10 eerste lid onderdeel d Wabo gelden voor de bouwwerken genoemd in sub a geen andere welstandseisen dan opgenomen in deze bepaling.

### 8.2 Strijdig gebruik

Het is verboden de gronden en bouwwerken te gebruiken of te laten gebruiken op een wijze of tot een doel, in strijd met de bestemming(en).

Gebruik in strijd met de bestemming is in ieder geval:

- a. het gebruiken of het laten gebruiken van gebouwen voor een seksinrichting;
- b. het aankoppelen van hemelwaterafvoeringen op het openbaar vuilwaterriool.
- c. het gebruik van een plat dak op een hoofdgebouw ten behoeve van een dakterras.

#### 8.2.1 Uitzondering strijdig gebruik

Gebruik is niet in strijd met de bestemming, als het gaat om het gebruiken of het laten gebruiken van gronden voor kortstondige, incidentele evenementen, festiviteiten en manifestaties, als daardoor volgens een wettelijk voorschrift vergunning, ontheffing, afwijking of vrijstelling vereist is en deze is verleend.

## Artikel 9 Algemene afwijkingsregels

### 9.1 Afwijkingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van:

- a. de bij recht in de regels gegeven maten, afmetingen, percentages tot maximaal 10% van die maten, afmetingen en percentages;
- b. de bij recht in de regels gegeven maten, afmetingen, percentages tot maximaal 15% van die maten, afmetingen en percentages en maximaal 15% vergroten van een bouwvlak voor het bouwen met EPC=0 dan wel 10% bij lager dan EPC=0,2 waarbij ook andere verduurzamingsmaatregelen die niet bij wet worden voorgeschreven, waarbij de mate van verduurzaming bepalend is voor het toe te kennen afwijkingspercentage. Deze regels gelden uitsluitend zo lang de wettelijke normering nog niet zijn aangepast aan bovengenoemde EPC-waarden. Deze regels zijn niet van toepassing als de wettelijke normering een lagere EPC-waarde vereist dan in dit artikel is genoemd.
- c. de regels ten behoeve van het bouwen van duurzame voorzieningen voor eigen gebruik of ten behoeve van de omliggende functies onder de volgende voorwaarden en afwegingscriteria:
  1. de bouwhoogte van een windturbine bedraagt dan 1,8 meter boven de bestaande bouwhoogte van die bouwwerken. Op bedrijfsterreinen kan een hogere bouwhoogte ten behoeve van grotere windturbines worden opgenomen tot maximaal 5 m;
  2. de voorzieningen mogen binnen de aanduiding 'overige zone - windturbine uitgesloten' uitsluitend worden gebouwd indien deze niet of slechts in zeer beperkte mate zichtbaar zijn vanaf de openbare weg of openbaar groen;
  3. voorzieningen op een terrein dienen aan te sluiten bij de bestaande bebouwing en landschappelijk te worden ingepast;
- d. de bestemmingsregels en toestaan dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in beperkte mate wordt aangepast, als de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geven;
- e. de bestemmingsregels met het oog op de aanpassing aan de werkelijke afmetingen van het terrein, als de structuur van het plan niet wordt aangetast, de belangen van derden in redelijkheid niet worden geschaad en de omgevingsvergunning gewenst en noodzakelijk is voor de juiste realisering van het plan;
- f. de bestemmingsregels en toestaan dat een carport bij een (bedrijfs)woning wordt gebouwd;
- g. de bestemmingsregels voor de bouwhoogte van bouwwerken geen gebouwen zijnde en toestaan dat de bouwhoogte van de bouwwerken geen gebouwen zijnde wordt vergroot tot maximaal 10 m;
- h. de bestemmingsregels ten aanzien van de bouwhoogte van bouwwerken geen gebouwen zijnde en toestaan dat de bouwhoogte van kunstwerken en van zend-, ontvang- en/of sirenemasten wordt vergroot tot maximaal 40 m;
- i. de bestemmingsregels en toestaan dat de grenzen van het bouwvlak naar de buitenzijde worden overschreden door:
  1. plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen;
  2. gevel- en kroonlijsten, overstekende daken;
  3. (hoek)erkers over maximaal 2/3 van de gevelbreedte, ingangspartijen, luifels, balkons en galerijen;  
waarbij de bouwvlakgrens met maximaal 1,5 m wordt overschreden;
- j. de bestemmingsregels over de afstand van uitbouwen tot aan de voorgevel en het verlengde daarvan voor het bouwen van (hoek)erkers, waarbij de diepte van de (hoek-)erker, gemeten uit de zijgevel, niet groter is dan 1,5 m;
- k. de bestemmingsregels over de maximale bouwhoogte van gebouwen en toestaan dat de bouwhoogte van de gebouwen wordt vergroot voor plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen;
- l. de bestemmingsregels teneinde in (bedrijfs)woningen een kangoeroewoning toe te staan, met dien verstande dat:
  1. de kangoeroewoning geen eigen woonadres krijgt;

2. per eengezinshuis maximaal één kangoeroewoning is toegestaan;
3. het geheel van de oorspronkelijke woning/kangoeroewoning past binnen de maatvoering van de woning zoals die is opgenomen in de bouwregels van het bestemmingsplan;
4. de voor de kangoeroewoning benodigde parkeervoorzieningen op eigen erf wordt gerealiseerd;
5. de woonoppervlakte van de kangoeroewoning maximaal 30% van de totale woonoppervlakte bedraagt;
6. ten behoeve van de afwijking een ruimtelijke onderbouwing wordt ingediend waarin wordt toegelicht op welke manier aan bovenstaande eisen wordt voldaan;
7. de kangoeroewoning slechts wordt toegestaan onder de bij de omgevingsvergunning te stellen verplichting dat de aanvrager schriftelijk verklaart te voldoen aan bovenstaande voorwaarden.

#### **9.1.1 Afwegingskader**

Een in lid 9.1 genoemde afwijkingsmogelijkheid kan alleen worden toegepast als geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- b. een goede milieusituatie;
- c. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.
- d. de verkeersveiligheid;
- e. de sociale veiligheid.

## **Artikel 10 Algemene procedureregels**

### **10.1 Procedure nadere eis**

Voor het stellen van een nadere eis geldt de volgende voorbereidingsprocedure:

- a. een ontwerpbesluit ligt, met bijhorende stukken, gedurende twee weken ter inzage;
- b. de onder a genoemde termijn wordt vooraf bekend gemaakt in één of meer dag-, nieuws of huis-aan-huisbladen of op een andere geschikte wijze;
- c. de bekendmaking vermeld de mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen binnen de onder a genoemde termijn;
- d. burgemeester en wethouders brengen de indieners van een zienswijze op de hoogte van de beslissing over de zienswijze.



## **Artikel 11 Overige regels**

### **11.1 Vellen van houtopstanden**

#### **11.1.1 Kapverbod**

Het is verboden om zonder omgevingsvergunning een houtopstand te vellen of te doen vellen die:

- a. staan vermeld in de lijst "Monumentale en waardevolle niet -gemeentelijke bomen binnen de bebouwde kom" volgens "Beleidsregels houtopstanden gemeente Dalfsen 2017" en diens rechtsopvolgers;
- b. eigendom zijn van de gemeente Dalfsen;
- c. die liggen buiten de bebouwde kom volgens artikel 4.1, sub a Wet natuurbescherming (voorheen Boswet) vastgestelde grenzen.

#### **11.1.2 Afwegingskader omgevingsvergunning**

De omgevingsvergunning als bedoeld in lid 11.1.1 wordt geweigerd als de belangen van de verlening niet opwegen tegen het belang van behoudt van de houtopstand op basis van één of meer van de volgende waarden:

- a. natuur- en milieuwaarden;
- b. landschappelijke waarden;
- c. cultuurhistorische en archeologische waarden;
- d. waarden van stads- en dorpschoon;
- e. waarden voor recreatie en leefbaarheid.

#### **11.1.3 Uitzondering kapverbod**

Het in lid 11.1.1 opgenomen verbod geldt niet voor:

- a. coniferen, dennen, ceders, lariksen, niet geknotte wilgen, niet geknotte populieren, lijsterbessen, sierkersen, sierappels, sierperen;
- b. berken, elzen en meidoorns voor zover ze deel uitmaken van een rijbeplanting van minder dan zes bomen of singelbeplanting van maximaal 2,5 m breed en 5 m lang;
- c. vruchtbomen en windschermen om boomgaarden;
- d. fijnsparren, niet ouder dan 12 jaar, die als kerstboom worden geteeld;
- e. kweekgoed;
- f. houtopstanden die bij wijze van dunning geveld moeten worden;
- g. houtopstanden waarvan instandhouding volgens boomdeskundige maatstaven niet langer verantwoord is ter voorkoming van letsel of schade en/of de houtopstand moet worden geveld krachtens de Plantenziekenwet, mits hiervoor toestemming is gegeven door het college van burgemeester en wethouders;

Waarbij deze uitzondering niet geldt voor houtopstanden die in het kader van de in lid 11.1.4 opgenomen herplantplicht of andere (private)overeenkomst met een bestuursorgaan zijn aangeplant.

#### **11.1.4 Herplantplicht**

Het bevoegd gezag kan bij de omgevingsvergunning als bedoeld in lid 11.1.1 en de toestemming als bedoeld in artikel 11.1.3, sub g een herplantplicht en/of vergoeding van de Boomwaarde volgens de hiervoor vastgestelde beleidsregels "Beleidsregels houtopstanden gemeente Dalfsen 2017" en diens rechtsopvolger opleggen hierbij geldt dat:

- a. de herplantplicht of de Boomwaarde door het college van burgemeester en wethouders wordt toegepast volgens de beleidsregels "Beleidsregels houtopstanden gemeente Dalfsen 2017" en diens rechtsopvolger zoals deze gelden op het moment van indiening van de aanvraag om een omgevingsvergunning of moment van toestemming volgens lid 11.1.3, sub g of uitvoering van het vellen van de houtopstand;
- b. Deze herplant- of vergoedingsverplichting kan ook worden gesteld als het vellen al zonder de

benodigde vergunning en/of toestemming volgens lid 11.1.3, sub g is uitgevoerd.

## **11.2 Parkeer, laad- en losruimte**

### **11.2.1 Parkeerruimte**

- a. Indien het beoogde gebruik van een bouwwerk aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het parkeren of stallen van auto's of fietsen, wordt een omgevingsvergunning voor het bouwen uitsluitend verleend indien in of op het bouwwerk dan wel op het onbebouwde terrein dat bij het bouwwerk hoort, wordt voorzien in die behoefte. Daarbij mag rekening worden gehouden met gecombineerd gebruik van parkeerplaatsen.
- b. Bij de toepassing van het bepaalde onder a worden de beleidsregels in acht genomen zoals opgenomen in het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan van de gemeente Dalfsen (Deel B, Beleidsnota actualisatie 2009) waarbij geldt dat indien gedurende de planperiode een nieuwe versie van het gemeentelijk verkeers- vervoersplan of de kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van het CROW, voor zover daarnaar in het gemeentelijk verkeers- en vervoersplan wordt verwezen, wordt vastgesteld, deze nieuwe versie in acht wordt genomen.
- c. Bij het bepaalde onder a wordt bij beoordeling van de vraag of wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid alleen gelet op de toename van de parkeerbehoefte als gevolg van het bouwplan.
- d. Indien binnen een bestemming specifieke parkeerregels zijn opgenomen dan hebben deze voorrang op bovengenoemde regels.

### **11.2.2 Laad- en losruimte**

Indien het beoogde gebruik van een bouwwerk aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen, wordt een omgevingsvergunning voor het bouwen uitsluitend verleend indien aan of in dat bouwwerk dan wel op het onbebouwde terrein bij het bouwwerk wordt voorzien in die behoefte. Deze bepaling geldt niet voor bestaande situaties, waarbij de herbouw van een gebouw zonder functiewijziging wordt beschouwd als een bestaande situatie.

## **11.3 Afwijkingsbevoegdheid**

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 11.2.1 en lid 11.2.2 indien het voldoet aan die bepalingen:

- a. op overwegende bezwaren stuit;
- b. voor zover op andere redelijke wijze in de nodige parkeer- of stallingsruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien.

### **11.3.1 Strijdig gebruik**

Onder strijdig gebruik met de bestemmingen wordt in ieder geval verstaan het (laten) gebruiken van ruimte(n) voor het bepaalde lid 11.2.1 en lid 11.2.2 anders dan voor parkeren en/of laden en lossen, voor zover de aanwezigheid van deze ruimten krachtens deze regels nodig is.

## **11.4 Werking wettelijke regelingen**

De wettelijke regelingen waarnaar in de regels van dit plan wordt verwezen, gelden zoals deze luiden op het moment van vaststelling van het plan.

# Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

## Artikel 12 Overgangsrecht

### 12.1 Overgangsrecht bouwwerken

- a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel kan worden gebouwd krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
  1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
  2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
- b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld onder a met maximaal 10 %.
- c. Het bepaalde onder a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

### 12.2 Overgangsrecht gebruik

- a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
- b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het bepaalde onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
- c. Indien het gebruik, bedoeld in het bepaalde onder a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
- d. Het bepaalde onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

## **Artikel 13 Slotregel**

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan 't Febriek Zuid II van de gemeente Dalfsen.

## Bijlagen bij regels

# Bijlage 1 Staat van Bedrijfsactiviteiten

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE				
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND					
01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW										
014	0	Dienstverlening t.b.v. de landbouw:										
014	1	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. > 500 m <sup>2</sup>	30	10	50	10	50 D	3.1				
014	2	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. <= 500 m <sup>2</sup>	30	10	30	10	30	2				
014	3	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. > 500 m <sup>2</sup>	30	10	50	10	50	3.1				
014	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m <sup>2</sup>	30	10	30	10	30	2				
0142		KI-stations	30	10	30 C	0	30	2				
02	-											
02	-	BOSBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. BOSBOUW										
020		Bosbouwbedrijven	10	10	50	0	50	3.1				
15	-											
15	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN										
151	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:										
151	1	- slachterijen en pluimveeslachterijen	100	0	100 C	50 R	100 D	3.2				
151	3	- bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval	300	0	100 C	50 R	300	4.2				
151	4	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1000 m <sup>2</sup>	100	0	100 C	50 R	100	3.2				
151	5	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m <sup>2</sup>	50	0	50 C	30	50	3.1				
151	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m <sup>2</sup>	30	0	50	10	50	3.1				
151	7	- loonslachterijen	50	0	50	10	50	3.1				
151	8	- vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m <sup>2</sup>	50	0	50	10	50	3.1				
152	0	Visverwerkingsbedrijven:										
152	2	- conserveren	200	0	100 C	30	200	4.1				
152	3	- roken	300	0	50 C	0	300	4.2				
152	4	- verwerken anderszins: p.o. > 1000 m <sup>2</sup>	300	10	50 C	30	300 D	4.2				
152	5	- verwerken anderszins: p.o. <= 1000 m <sup>2</sup>	100	10	50	30	100	3.2				
152	6	- verwerken anderszins: p.o. <= 300 m <sup>2</sup>	50	10	30	10	50	3.1				
1531	0	Aardappelproducten fabrieken:										
1531	1	- vervaardiging van aardappelproducten	300	30	200 C	50 R	300	4.2				
1531	2	- vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m <sup>2</sup>	50	10	50	50 R	50	3.1				
1532, 1533	0	Groente- en fruitconservenfabrieken:										
1532, 1533	1	- jam	50	10	100 C	10	100	3.2				
1532, 1533	2	- groente algemeen	50	10	100 C	10	100	3.2				
1532, 1533	3	- met koolsoorten	100	10	100 C	10	100	3.2				





SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE				
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND					
1584	2	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m <sup>2</sup>	100	30	50	30	100	3.2				
1584	3	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m <sup>2</sup>	30	10	30	10	30	2				
1584	4	- Suikerwerkfabrieken met suiker branden	300	30	50	30 R	300	4.2				
1584	5	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m <sup>2</sup>	100	30	50	30 R	100	3.2				
1584	6	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m <sup>2</sup>	30	10	30	10	30	2				
1585		Deegwarenfabrieken	50	30	10	10	50	3.1				
1586	0	Koffiebranderijen en theepakkerijen:										
1586	2	- theepakkerijen	100	10	30	10	100	3.2				
1587		Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden	200	30	50	10	200	4.1				
1589		Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	200	30	50	30	200 D	4.1				
1589.1		Bakkerijgrondstoffenfabrieken	200	50	50	50 R	200	4.1				
1589.2	0	Soep- en soeparomafabrieken:										
1589.2	1	- zonder poederdrogen	100	10	50	10	100	3.2				
1589.2	2	- met poederdrogen	300	50	50	50 R	300	4.2				
1589.2		Bakmeel- en puddingpoederfabrieken	200	50	50	30	200	4.1				
1591		Destilleerderijen en likeurstokerijen	300	30	200 C	30	300	4.2				
1592	0	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:										
1592	1	- p.c. < 5.000 t/j	200	30	200 C	30 R	200	4.1				
1592	2	- p.c. >= 5.000 t/j	300	50	300 C	50 R	300	4.2				
1593 t/m 1595		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	10	0	30 C	0	30	2				
1596		Bierbrouwerijen	300	30	100 C	50 R	300	4.2				
1597		Mouterijen	300	50	100 C	30	300	4.2				
1598		Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	10	0	100	50 R	100	3.2				
16	-											
16	-	VERWERKING VAN TABAK										
160		Tabakverwerkende industrie	200	30	50 C	30	200	4.1				
17	-											
17	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL										
171		Bewerken en spinnen van textielvezels	10	50	100	30	100	3.2				
172	0	Weven van textiel:										
172	1	- aantal weefgetouwen < 50	10	10	100	0	100	3.2				
172	2	- aantal weefgetouwen >= 50	10	30	300 Z	50	300	4.2				
173		Textielveredelingsbedrijven	50	0	50	10	50	3.1				







SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE				
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND					
27	-	VERVAARDIGING VAN METALEN										
273	0	Draadtrekkerijen, koudbandwalsen en profielzetterijen:										
273	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	300	30	300	4.2				
274	A0	Non-ferro-metaalfabrieken:										
274	A1	- p.c. < 1.000 t/j	100	100	300	30 R	300	4.2				
2751, 2752	0	IJzer- en staalgietereien/ -smelterijen:										
2751, 2752	1	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300 C	30 R	300	4.2				
2753, 2754	0	Non-ferro-metaalgietereien/ -smelterijen:										
2753, 2754	1	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300 C	30 R	300	4.2				
28	-											
28	-	VERVAARD. VAN PRODUCTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)										
281	0	Constructiewerkplaatsen:										
281	1	- gesloten gebouw	30	30	100	30	100	3.2				
281	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50	3.1				
281	2	- in open lucht, p.o. < 2.000 m2	30	50	200	30	200	4.1				
281	3	- in open lucht, p.o. >= 2.000 m2	50	200	300 Z	30	300	4.2				
2821	0	Tank- en reservoirbouwbedrijven:										
2821	1	- p.o. < 2.000 m2	30	50	300	30 R	300	4.2				
2822, 2830		Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels	30	30	200	30	200	4.1				
284	A	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven	10	30	200	30	200	4.1				
284	B	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.	50	30	100	30	100 D	3.2				
284	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50 D	3.1				
2851	0	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:										
2851	1	- algemeen	50	50	100	50	100	3.2				
2851	10	- stralen	30	200	200	30	200 D	4.1				
2851	11	- metaalhardens	30	50	100	50	100 D	3.2				
2851	12	- lakspuiten en moffelen	100	30	100	50 R	100 D	3.2				
2851	2	- scoperen (opsputten van zink)	50	50	100	30 R	100 D	3.2				
2851	3	- thermisch verzinken	100	50	100	50	100	3.2				
2851	4	- thermisch vertinnen	100	50	100	50	100	3.2				
2851	5	- mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	30	50	100	30	100	3.2				
2851	6	- anodiseren, eloxeren	50	10	100	30	100	3.2				
2851	7	- chemische oppervlaktebehandeling	50	10	100	30	100	3.2				
2851	8	- emaileren	100	50	100	50 R	100	3.2				
2851	9	- galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)	30	30	100	50	100	3.2				

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE				
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND					
2852	1	Overige metaalbewerkende industrie	10	30	100	30	100 D	3.2				
2852	2	Overige metaalbewerkende industrie, in pandig, p.o. <200m2	10	30	50	10	50 D	3.1				
287	A0	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:										
287	A1	- p.o. < 2.000 m2	30	50	200	30	200	4.1				
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	30	30	100	30	100	3.2				
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; in pandig, p.o. <200 m2	30	30	50	10	50	3.1				
29	-											
29	-	VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN										
29	0	Machine- en apparatenfabrieken:										
29	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	100	30	100 D	3.2				
29	2	- p.o. >= 2.000 m2	50	30	200	30	200 D	4.1				
29	3	- met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300 Z	30	300 D	4.2				
30	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS										
30	-											
30	A	Kantoor machines- en computerfabrieken	30	10	30	10	30	2				
31	-											
31	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.										
311		Elektromotoren- en generatorenfabrieken	200	30	30	50	200	4.1				
312		Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	200	10	30	50	200	4.1				
313		Elektrische draad- en kabelfabrieken	100	10	200	100 R	200 D	4.1				
314		Accumulatoren- en batterijenfabrieken	100	30	100	50	100	3.2				
315		Lampenfabrieken	200	30	30	300 R	300	4.2				
316		Elektrotechnische industrie n.e.g.	30	10	30	10	30	2				
32	-											
32	-	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.										
321 t/m 323		Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d.	30	0	50	30	50 D	3.1				
3210		Fabrieken voor gedrukte bedrading	50	10	50	30	50	3.1				
33	-											
33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN										
33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d.	30	0	30	0	30	2				
34	-											
34		VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS										
341	0	Autofabrieken en assemblagebedrijven										
341	1	- p.o. < 10.000 m2	100	10	200 C	30 R	200 D	4.1				
341	2	- p.o. >= 10.000 m2	200	30	300 Z	50 R	300	4.2				



SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE				
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND					
40	A0	Elektriciteitsproductiebedrijven (electrisch vermogen >= 50 MWe)										
40	B0	bio-energieinstallaties electrisch vermogen < 50 MWe: - covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie										
40	B1	- vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	100	50	100	30 R	100	3.2				
40	B2	- vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	50	50	100	30 R	100	3.2				
40	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:										
40	C1	- < 10 MVA	0	0	30 C	10	30	2				
40	C2	- 10 - 100 MVA	0	0	50 C	30	50	3.1				
40	C3	- 100 - 200 MVA	0	0	100 C	50	100	3.2				
40	C4	- 200 - 1000 MVA	0	0	300 C Z	50	300	4.2				
40	D0	Gasdistributiebedrijven:										
40	D1	- gascompressorstations vermogen < 100 MW	0	0	300 C	100	300	4.2				
40	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A	0	0	10 C	10	10	1				
40	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	0	0	30 C	10	30	2				
40	D5	- gasontvang- en -verdeelsstations, cat. D	0	0	50 C	50 R	50	3.1				
40	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:										
40	E1	- stadsverwarming	30	10	100 C	50	100	3.2				
40	E2	- blokverwarming	10	0	30 C	10	30	2				
41	-											
41	-	WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER										
41	A0	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:										
41	A2	- bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling	10	0	50 C	30	50	3.1				
41	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:										
41	B1	- < 1 MW	0	0	30 C	10	30	2				
41	B2	- 1 - 15 MW	0	0	100 C	10	100	3.2				
41	B3	- >= 15 MW	0	0	300 C	10	300	4.2				
45	-											
45	-	BOUWNIJVERHEID										
45	0	Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m²	10	30	100	10	100	3.2				
45	1	- bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²	10	30	50	10	50	3.1				
45	2	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m²	10	30	50	10	50	3.1				
45	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	0	10	30	10	30	2				
50	-											
50	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS										
501, 502, 504		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30	10	30	2				





SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE				
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND					
5152.1	1	- opslag opp. < 2.000 m <sup>2</sup>	30	300	300	10	300	4.2				
5152.2 / .3		Grth in metalen en -halffabrikaten	0	10	100	10	100	3.2				
5153	0	Grth in hout en bouwmaterialen:										
5153	1	- algemeen: b.o. > 2000 m <sup>2</sup>	0	10	50	10	50	3.1				
5153	2	- algemeen: b.o. <= 2000 m <sup>2</sup>	0	10	30	10	30	2				
5153.4	4	zand en grind:										
5153.4	5	- algemeen: b.o. > 200 m <sup>2</sup>	0	30	100	0	100	3.2				
5153.4	6	- algemeen: b.o. <= 200 m <sup>2</sup>	0	10	30	0	30	2				
5154	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:										
5154	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m <sup>2</sup>	0	0	50	10	50	3.1				
5154	2	- algemeen: b.o. <= 2.000 m <sup>2</sup>	0	0	30	0	30	2				
5155.1		Grth in chemische producten	50	10	30	100 R	100 D	3.2				
5155.2		Grth in kunstmeststoffen	30	30	30	30 R	30	2				
5156		Grth in overige intermediaire goederen	10	10	30	10	30	2				
5157	0	Autosloperijen: b.o. > 1000 m <sup>2</sup>	10	30	100	30	100	3.2				
5157	1	- autosloperijen: b.o. <= 1000 m <sup>2</sup>	10	10	50	10	50	3.1				
5157.2/3	0	Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1000 m <sup>2</sup>	10	30	100	10	100 D	3.2				
5157.2/3	1	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m <sup>2</sup>	10	10	50	10	50	3.1				
5162	0	Grth in machines en apparaten:										
5162	1	- machines voor de bouwnijverheid	0	10	100	10	100	3.2				
5162	2	- overige	0	10	50	0	50	3.1				
517		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.)	0	0	30	0	30	2				
52	-											
52	-	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN										
5246/9		Bouwmarkten, tuincentra, hypermarkten	0	0	30	10	30	2				
5249		Detailhandel in vuurwerk tot 10 ton verpakt	0	0	10	10 V	10	1				
5261		Postorderbedrijven	0	0	50	0	50	3.1				
527		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	0	0	10	10	10	1				
55	-											
55	-	LOGIES-, MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKKING										
5552		Cateringbedrijven	10	0	30 C	10	30	2				
60	-											
60	-	VERVOER OVER LAND										
6021.1		Bus-, tram- en metrostations en -remises	0	10	100 C	0	100 D	3.2				
6022		Taxibedrijven	0	0	30 C	0	30	2				



SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE				
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND					
74	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING										
747		Reinigingsbedrijven voor gebouwen	50	10	30	30	50 D	3.1				
7481.3		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30 C	10	30	2				
7484.3		Veilingen voor landbouw- en visserijproducten	50	30	200 C	50 R	200	4.1				
7484.4		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	0	0	10	0	10	1				
75	-											
75	-	OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN										
7525		Brandweerkazernes	0	0	50 C	0	50	3.1				
90	-											
90	-	MILIEUDIENSTVERLENING										
9001	A0	RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking voorbezinktanks:										
9001	A1	- < 100.000 i.e.	200	10	100 C	10	200	4.1				
9001	A2	- 100.000 - 300.000 i.e.	300	10	200 C Z	10	300	4.2				
9001	B	rioolgemalen	30	0	10 C	0	30	2				
9002.1	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	50	30	50	10	50	3.1				
9002.1	B	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	30	30	50	30 R	50	3.1				
9002.1	C	Vuiloverslagstations	200	200	300	30	300	4.2				
9002.2	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:										
9002.2	A2	- kabelbranderijen	100	50	30	10	100	3.2				
9002.2	A4	- pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	50	10	30	10	50	3.1				
9002.2	A5	- oplosmiddeltherugwinning	100	0	10	30 R	100 D	3.2				
9002.2	A6	- afvalverbrandingsinrichtingen, thermisch vermogen > 75 MW	300	200	300 C Z	50	300 D	4.2				
9002.2	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	10	10	30	30 R	30	2				
9002.2	B	Vuilstortplaatsen	300	200	300	10	300	4.2				
9002.2	C0	Composteerbedrijven:										
9002.2	C1	- niet-belucht v.c. < 5.000 ton/jr	300	100	50	10	300	4.2				
9002.2	C3	- belucht v.c. < 20.000 ton/jr	100	100	100	10	100	3.2				
9002.2	C4	- belucht v.c. > 20.000 ton/jr	200	200	100	30	200	4.1				
9002.2	C5	- GFT in gesloten gebouw	200	50	100	100 R	200	4.1				
93	-											
93	-	OVERIGE DIENSTVERLENING										
9301.1	A	Wasserijen en strijkinrichtingen	30	0	50 C	30	50	3.1				
9301.1	B	Tapijtreinigingsbedrijven	30	0	50	30	50	3.1				
9301.2		Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30	30 R	30	2				
9301.3	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30	0	30	2				

## Bijlage 2 Addendum op Welstand 't Febriek zuid II

# ADDENDUM OP WELSTAND

't Febriek Zuid II

# Introductie

## Aanleiding

Het bedrijventerrein 't Febriek Zuid II ligt ten zuiden van de kern Lemelerveld, aan de N348. 't Febriek Zuid II is de meeste recente uitbreiding van het bestaand bedrijventerrein 't Febriek. Voor deze uitbreiding is een stedenbouwkundig plan opgesteld (zie afbeelding hiernaast).

## Probleemstelling

In de huidige welstandsnota van de gemeente Dalfsen (maart 2014, aangenomen in de raad op 14-04-2014) staan regels opgenomen voor het huidige bedrijventerrein, maar deze gelden niet voor de uitbreiding. De uitbreiding ligt officieel in het buitengebied, in het deelgebied Essen- en kampenlandschap.

## Doel addendum welstand

Om initiatieven in het plangebied te kunnen toetsen is dit addendum op de welstandsnota opgesteld. Dit addendum is van toepassing van 't Febriek Zuid II en met name de zichtlocaties vanaf de N348 en de Handelsweg.



# Welstand HUIDIG

Dit addendum is van toepassing van 't Febriek Zuid II en met name de zichtlocaties vanaf de N348 en de Handelsweg.

Er zijn 2 regimes van welstand te onderscheiden:

1 de randzone, zichtbaar vanaf de N348 en de Handelsweg (zwart omkaderd)

2: de rest van de ontwikkeling

De welstandsregels voor bedrijventerrein zoals opgesteld in de huidige welstandsnota gelden voor de gehele ontwikkeling van 't Febriek Zuid II.

Deze zijn in de volgende bladzijdes te lezen.

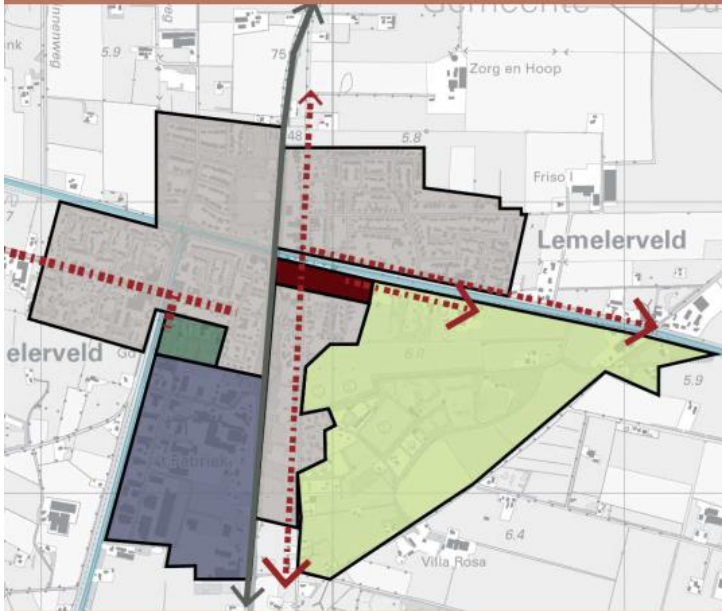
Voor deelgebied 1, de rand, zijn er nadere specifieke regels opgesteld die verder ingaan op uitstraling en materiaalgebruik van de bebouwing en erfafscheidingen.





# Welstand HUIDIG

## Waardering



## 8. Lemelerveld

### BEDRIJVENTERREIN

- Het bedrijventerrein van Lemelerveld is gelegen tussen het kanaal en de N348.
- Een deel bestaat uit kleinschalige bedrijven die tussen de jaren '50 en '80 zijn ontstaan. Recentere nieuwbouw bestaat uit grote loodsen en hallen met veelal een apart kantoorgedeelte en een industriële uitstraling.
- De gebouwen zijn divers van schaal en vormgeving en doelmatig van opzet. Het zijn vaak rechthoekige eenvoudige volumes met plat dak en eenvoudige bouwmaterialen zoals golf- en damwand beplating in diverse tinten, recent steeds meer donkergrijs in architectuur en materiaalgebruik.

### LANDSCHAP (OPEN EN BESLOTEN)

- Aan de Zuid-Oostzijde vormen de sportvelden, de camping en enkele woningen in het groen een overgangsgebied richting het heide-ontginingslandschap. De recreatieve functies zijn goed ingepast in het groen, waardoor de bebouwing minder zichtbaar is. De overige bebouwing staat meer in het open groen en heeft een landelijk karakter.

### OVERIGE BEBOUWING (WOONWIJKEN)

- De bebouwing is een doorsnede van diverse bouwperiodes van de jaren '30 tot heden. Deze bebouwing is landelijk op grote schaal toegepast en daarmee niet bepalend voor de specifieke waarden van Lemelerveld.
- De stedenbouwkundige structuren bepalen in hoge mate het gezicht van deze wijken.
- Er zijn al veel kleine verbouwingen en gevelwijzigingen doorgevoerd. Echter de sterke structuren maken dat dit het beeld van de wijken niet op grote schaal heeft veranderd.
- Het kleur- en materiaalgebruik is divers, maar bestaat hoofdzakelijk in rood-bruine tinten met oranje en antraciet daken.

# Ambitie basis HUIDIG



## Bedrijventerreinen

### Ambitie basis

Bedrijventerreinen dienen vanwege hun functie goed toegankelijk te zijn. Ze liggen daarom vaak aan de rand of net buiten het dorp, aan grotere, doorgaande wegen. De bebouwing is functioneel en doelmatig. Vaak zijn het platte, alzijdige gebouwen van 1 of 2 bouwlagen. De beleidsambitie voor dit gebied is een basisniveau. Naast dit basisniveau krijgen enkele randen richting het landelijk gebied of randen langs belangrijke invalswegen extra aandacht omdat dit beeldbepalende plekken zijn in de gemeente. U wordt tevens uitgedaagd om te kiezen voor vernieuwende architectuur met gebruik van duurzame bouwprincipes. Het is daarbij zaak het karakter van dit gebied niet uit het oog te verliezen.

# Welstand HUIDIG

## Criteria

## Bedrijventerreinen

### Situering

- Met de representatieve zijde naar de weg gesitueerd.
- Hoekpanden zijn meerzijdig georiënteerd.

### Vorm

- De bebouwing dient in maat, schaal (korrelgrootte) en vorm aan te sluiten bij de bebouwingskarakteristieken van de directe omgeving.
- Wijzigingen en toevoegingen zoals aanbouwen, uitbouwen en gevelelementen dienen zorgvuldig op de hoofdvorm en op elkaar afgestemd te worden in een evenwichtig geheel.
- Bij verbouwingen van ondergeschikte aard worden de stijlkenmerken overgenomen van het oorspronkelijke gebouw. Deze stijlkenmerken komen tot uiting in hoogte-breedteverhoudingen, maatvoering overstekken en kleurgebruik.

### Gevels

- De gevelcompositie en de plaats, afmetingen en verhoudingen van de gevelelementen zijn op elkaar afgestemd.

### Materiaalgebruik

- Geen overmaat aan glimmende materialen.
- Geen goedkoop ogende of snel vervallende materialen.

### Kleurgebruik

- Er zijn geen felle kleuren toegestaan.

## Criteria

## Bedrijventerreinen

### **Aanvullende criteria voor bedrijfsgebouwen aan beeldbepalende randen**

- De gevels richting beeldbepalende randen dienen representatief(richting belangrijke wegen) of ingetogen(richting landelijk gebied) te worden vormgegeven.
- Gevels in baksteen, hout of plaatmetalen met voldoende structuur/reliëf of vergelijkbare materialen.
- Daken hellend: golfplaat in een donker(grijze kleur) of ander vergelijkbaar materiaal met voldoende structuur/reliëf.
- Aan de randen van het bedrijventerrein richting landelijk gebied: geen lichte en/of reflecterende wanden en/of dakvlakken toegestaan.

### **Overig**

- Utilitaire bouwwerken zoals masten, bruggen, duurzame elementen etc. reageren op de locatie ter plekke en de bijbehorende landschappelijke en bebouwingsstructuren.

### *Algemene toepassingen(geen onderdeel van de toesting).*

- Voor gebouwen met een bijzondere functie, zoals scholen, zorgcomplexen en sportvoorzieningen kan worden afgeweken van de gebiedscriteria. Deze zullen aan de hand van de Algemene Criteria uit hoofdstuk 5 worden beoordeeld.
- Bouwplannen van uitzonderlijke kwaliteit die afwijken van de gebiedscriteria kunnen met behulp van de Algemene Criteria uit hoofdstuk 5 worden beoordeeld.



# Het plan

Extra regels t.b.v. beeldkwaliteit zijn specifiek gericht op het zwart omkaderde gebied

## Streefbeeld

Representatieve voorkant, geen massieve wand (kleine korrel) & groen aanzicht

Dit bereiken we door enerzijds regels m.b.t. afstanden en bouwhoogte vast te leggen in het bestemmingsplan, en anderzijds extra regels toe te voegen aan de welstandscriteria.



# Bestemmingsplan

# Addendum welstand

## Oriëntatie

Representatieve gevel gericht op de N348 - Handelsweg

## Bouwhoogtes i.c.m. bouwvlakken

- Bouwvlak met 8 meter bouwhoogte (vanaf 3 meter van de erfgrans)
- Bouwvlak met 11 meter bouwhoogte
  - 9,5 meter vanaf erfgrans aan de N348
  - 5 meter vanaf de erfgrans aan de Handelsweg zijde.

## Anders

- Niet parkeren, laden en lossen en opslag in de zone voor de gevellijn van de romp (11 meter zone)

## Uitspraken over materiaalgebruik en erfafscheiding representatieve ruimte:

### Erfgrans beplanting

- Geen of lage groene erfafscheiding op de perceelsgrens aan de kant van de N348
- Hoog (2 meter) transparant zwart hekwerk (spijlen) i.c.m. groen (biodivers en groen aanzicht) op de overige erfgrans en als afscheiding tussen de representatieve en functionele zone

### Opbouw massa

- Getrapte opbouw kop-romp principe.
  - Breedte perceel <70 meter: De kop is minimaal de helft van het bouwvolume tot maximaal 25 meter breed en gericht op de weg.
  - Breedte perceel >70 meter: de kop is maximaal 0,38 keer de lengte van het bouwvolume.

### Materiaalgebruik

Kop: duurzame natuurlijke materialen: hout, glas, steen. Geen platen of beton.

Romp: antracietkleurige platen, met trelly of draden t.b.v. beplanting.

Geen schuine daken in de rand, tenzij groen dak bij voorkeur zichtbaar vanaf de buitenzijde.

Bouwhoogtes en  
rooilijnafstanden  
(onderdeel van het  
bestemmingsplan)



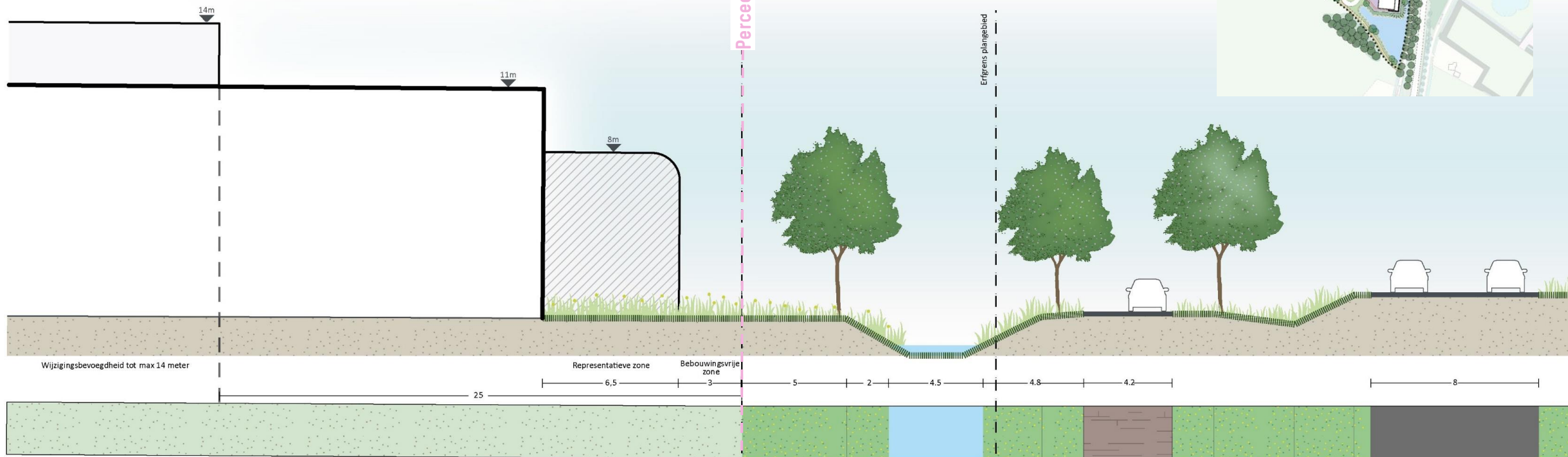
vrijstellingsbevoegdheid tot max 14 meter  
vanaf 25 meter vanuit de perceelsgrens



Kop-romp principe

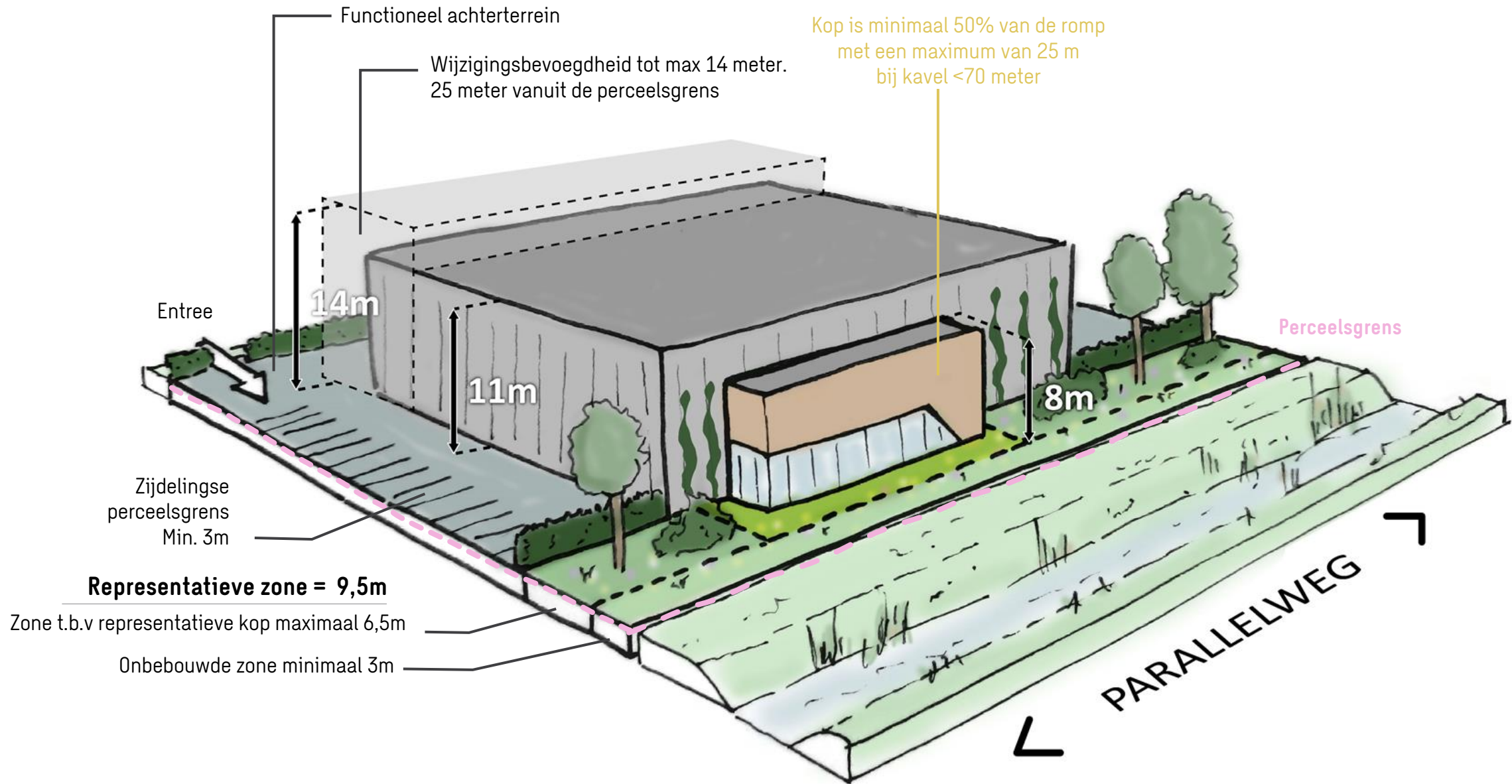


# Dwarsprofiel





# Schematische weergave regels





Referentiebeelden:  
Hoogwaardige materialen kop van maximaal 2 lagen (8 meter)





Referentiebeelden:  
volledige kop is representatief bij smalle percelen



Referentiebeelden aankleding romp:  
Basis is antraciet plaatmateriaal (plankenprofiel),  
aangevuld met raamwerk t.b.v. groene klimplanten





## Referentiebeelden groene erfafscheidingen:

- Erfafscheiding: voorkeur laag en groen aan de N348 (hekwerk i.c.m. haag)
- Evenwijdig aan bouwmassa: hoog zwart hekwerk i.c.m. groen.
- Geen opslag tussen erfgrens en hoofdbouwmassa zichtbaar van af de N348.
- Inrichting voorerf bij voorkeur groen.



# Colofon

**Titel:** Addendum op welstand, 't Febriek Zuid II, Lemelerveld

**Projectnummer:** 51005668

**Datum:** december 2021

**Projectleider:** Remco Visser

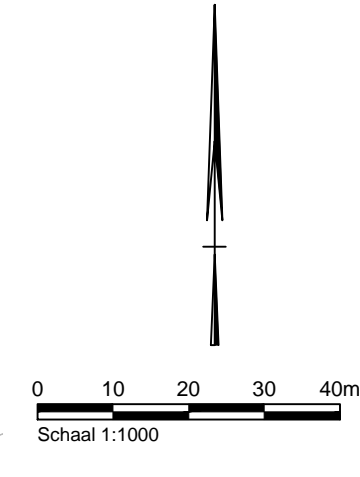
**Contact:** Sweco Nederland B.V.  
Zernikestraat 17  
5612 HZ Eindhoven  
+31 88 811 66 00  
[www.sweco.nl](http://www.sweco.nl)

**Opdrachtgever:** Gemeente Dalftsen



- Plangebied**
- Bedrijventerrein 't Febriek
- Enkelbestemmingen**
- BT Bedrijventerrein
  - G Groen
  - V Verkeer
- Functieaanduidingen**
- specifieke vorm van bedrijventerrein - representatieve zone
- Bouwlakken**
- bouwvlak
- Maatvoeringen**
- maximum bebouwingspercentage (%)
- Figuren**
- gevellijn

kadastrale en topografische ondergrond



<b>Bedrijventerrein 't Febriek Zuid II te Lemelerveld</b>		
NL.IMRO.0148.LFebriekZuidII-ow01		
Bevoegd gezag: Gemeente Dalfsen		
Ter inzage:	Ter visie:	Vastgesteld:
Projectnummer 51005688	Gecontroleerd door	
Tekeningnummer 51005688.ehv.311.K01a	Getekend door MvdL	
Schaal 1 : 1000	Status concept-ontwerp	
Formaat A1	Documentnaam 51005688.ehv.311.K01c	