

**Chw bestemmingsplan
Buitengebied gemeente
Dalfsen, herziening 30,
Rekveldweg 6 en
Hessenweg 58 en 83**

Inhoudsopgave

Bijlagen bij Toelichting		3
Bijlage 1	Erfinrichtingsplannen	4
Bijlage 2	Bodemonderzoek Rekveldweg 6	14
Bijlage 3	Nader Bodemonderzoek Rekveldweg 6	112
Bijlage 4	Bodemonderzoek Hessenweg 83	239
Bijlage 5	Stikstofberekening	279
Bijlage 6	Quickscan natuurwaarden	315
Bijlage 7	Akoestisch onderzoek	350
Bijlage 8	Luchtkwaliteitsonderzoek	419
Bijlage 9	Geurrapport Rekveldweg 6	448
Bijlage 10	Geurrapport Hessenweg 83	463
Bijlage 11	Participatieverslag locatie Hessenweg 83	485
Bijlage 12	Nota van zienswijzen	488

Bijlagen bij Toelichting

Bijlage 1 Erfinrichtingsplannen



Erfinrichtingsplan Rekveldweg 6 Dalfsen

www.erfontwikkelaar.nl telnr: 06 24 88 38 28

teleringno	formaat	datum	project
1 (3)	a3	10 november 2023	2410
versie	schaal	door	bestand
1.0	1 : 2000	herbert	2410-erf-1vwx

Legenda

1. Te slopen landschapsontsierende bebouwing 3.342 m²
2. Bestaande boerderij
3. Nieuwe 'hooiberg'
4. Nieuw bijgebouw bij boerderij
5. Compensatiewoning
6. Bijgebouw compensatiewoning
7. Aanplant vogelbosje
8. Bestaande houtsingel behouden
9. Aanplant groep zwarte els
10. Natuurlijke poel of natte laagte
11. Aanplant meidoornhaag
12. Bestaande zomereiken behouden
13. Keren en parkeren
14. Houtsingel verwijderen, enkele mooie overstaande bomen laten staan als herinnering oorspronkelijke grens van het erf
15. Aanplant beukenhaag
16. Aanplant hoogstamfruitbomen



project	2410	bestand	2410-elp-1vwx
datum	10 november 2023	door	herbert
formaat	a3	schaal	1:1000
tekeningno	1 (3)	versie	1.0

Legenda

1. Aanplant vogelbosje met onderbeplanting bestaande uit:

Betula pendula - Ruwe berk aanplantmaat 14-16
Totaal 5 stuks met een onderlinge afstand van 6-8 (m)

Daaronder

Crateagus monogyna - Meidoorn 25%
Acer campestre-Veldesdoorn 25%
Rosa rubiginosa - Wilde roos 10%
Sambucus nigra - Vlier 10%
Corylus avellana - Hazelaar 10%
Salix alba - Schietwilg 10%
Rosa canina - Hondсроos

Aanplantmaat 60-80 cm

Aanplanten met 3 st/m² in groepen van min. 5 stuks

Eindbeeld is bomenrij met struweel

2. Bestaande houtsingel behouden

3. Aanplant zwarte els - Alnus glutinosa
Aanplantmaat 10-12 met in totaal 10 stuks
Onderlinge plantafstand 8-10 (m)
Eindbeeld is een boomrij

4. Aanplant hoogstam fruitbomen Malus/Pyrus/Prunus (bij voorkeur oud Hollandse soorten)
Aanplantmaat 12-14 met een onderlinge afstand van 8-10 (m)
Totaal 4 stuks op de locatie van de gedempte vijver

5. Aanplant wilde haag bestaande uit heesters die gerooid worden aan de zuidzijde van de huidige stallen. (7) eindbeeld is een wilde haag met op de grens een klein vogelbosje

6. Bestaande zomereiken behouden

7. Houtsingel verwijderen, enkele mooie overstaande bomen laten staan als herinnering oorspronkelijke grens van het erf. Struiken gebruiken bij nr. 5 gemengde haag

8. Aanplant beukenhaag - Fagus sylvatica
Aanplantmaat 80-100
Aanplanten met 5 st/m¹
Eindbeeld is een geschoren haag van max. 1 (m) hoog

9. Bestaande vijver ontdoen van folie en aanvullen tot natte laagte of poel





Legenda

1. Bestaand agrarisch bedrijf
2. Woning afbreken
3. Deel van de schuur (10 meter) inkorten zodat er meer ruimte voor laden/lossen ontstaat
4. Slopen
5. Woning weer bestemmen tot wonen
6. Aanplant wilg
7. Aanplant houtsingel
8. Aanplant erfbosje
9. Aanplant hoogstam fruitbomen
10. Aanplant Zilverlinde
11. Aanplant gemengde haag
12. Nieuwe voeropslag



project
2410
bestand
2410-erf-1.wvx

datum
14 november 2023
door
herbert

formaat
a3
schaal
1:1000

tekeningno
1(3)
versie
1.0

Erfinrichtingsplan Hessenweg 58 Dalfsen

www.erfontwikkelaar.nl telnr: 06 24 88 38 28

erfontwikkelaar

laat je erf groeien!

Legenda

1. Aanplant wilg - *Salix alba*
Aanplantmaat 14-16 Totaal 2 stuks
Eindbeeld is een solitaire boom (eventueel knotten)
2. Aanplant houtsingel bestaande uit:

Zomereik - *Quercus robur* 10%
Zwarte els - *Alnus glutinosa* 5%
Hulst - *Ilex aquifolium* 5%
Hazelaar - *Corylus avellana* 10%
Meidoorn - *Crateagus monogyna* 20%
Wilde liguster - *Ligustrum vulgare* 15%
Sleedoorn - *Prunus spinosa* 20%
Wilde roos - *Rosa rubiginosa* 15%

Aanplantmaat 80-100 met 5 st/m1
Eindbeeld is een gesloten struweel
3. Aanplant vogelbosje met onderbeplanting bestaande uit:

Betula pendula - Ruwe berk aanplantmaat 14-16
Totaal 5 stuks met een onderlinge afstand van 6-8 (m)
Daaronder
Crateagus monogyna - Meidoorn 25%
Acer campestre-Veldesdoorn 25%
Rosa rubiginosa - Wilde roos 10%
Sambucus nigra - Vlier 10%
Corylus avellana - Hazelaar 10%
Salix alba - Schietwilg 10%
Rosa canina - Hondсроос

Aanplantmaat 60-80 cm
Aanplanten met 3 st/m2 in groepen van min. 5 stuks
Eindbeeld is bomenrij met struweel
4. Aanplant van hoogstam fruitbomen
Malus/Pyrus/Prunus
Bij voorkeur oude soorten
Aanplantmaat 12-14 Totaal 6 stuks
5. Aanplant Zilverlinde - *Tilia tomentosa* cultivar
Aanplantmaat 14-16
Totaal 4 stuks met als eindbeeld een boomgroep
6. Nieuw aan te planten wilde gemengde haag bestaande uit:
Alnus glutinosa - zwarte els 15%
Betula pendula - ruwe berk 15%
Corylus avellana - hazelaar 10%
Cornus mas - gele kornoelje 20%
Acer campestre - veldesdoorn 20%
Salix purpurea - Bittere wilg 20%

Aanplanten met 4 st/m1
Eens per jaar scheren
Eindbeeld is een wilde gemengde haag



erfontwikkelaar
laat je erf groeien!

Landschapsmaatregelen Hessenweg 58 Dalfsen

www.erfontwikkelaar.nl telnr: 06 24 88 38 28

project	2410	bestand	2410-elp-1.wvx
datum	14 november 2023	door	herbert
formaat	a3	schaal	1:1000
tekeningno	1 (3)	versie	1.0



teleringno	formaat	datum	project
1 (3)	a3	10 november 2023	2410
versie	schaal	door	bestand
1.0	1 : 2000	herbert	2410-erf-1vwx



project
2410
bestand
2410-elp-1vwx

datum
14 november 2023
door
herbert

formaat
a3
schaal
1 : 500

tekeningno
1 (3)
versie
1.0

Erfinrichtingsplan Hessenweg 83 Dalfsen

www.erfontwikkelaar.nl telnr: 06 24 88 38 28

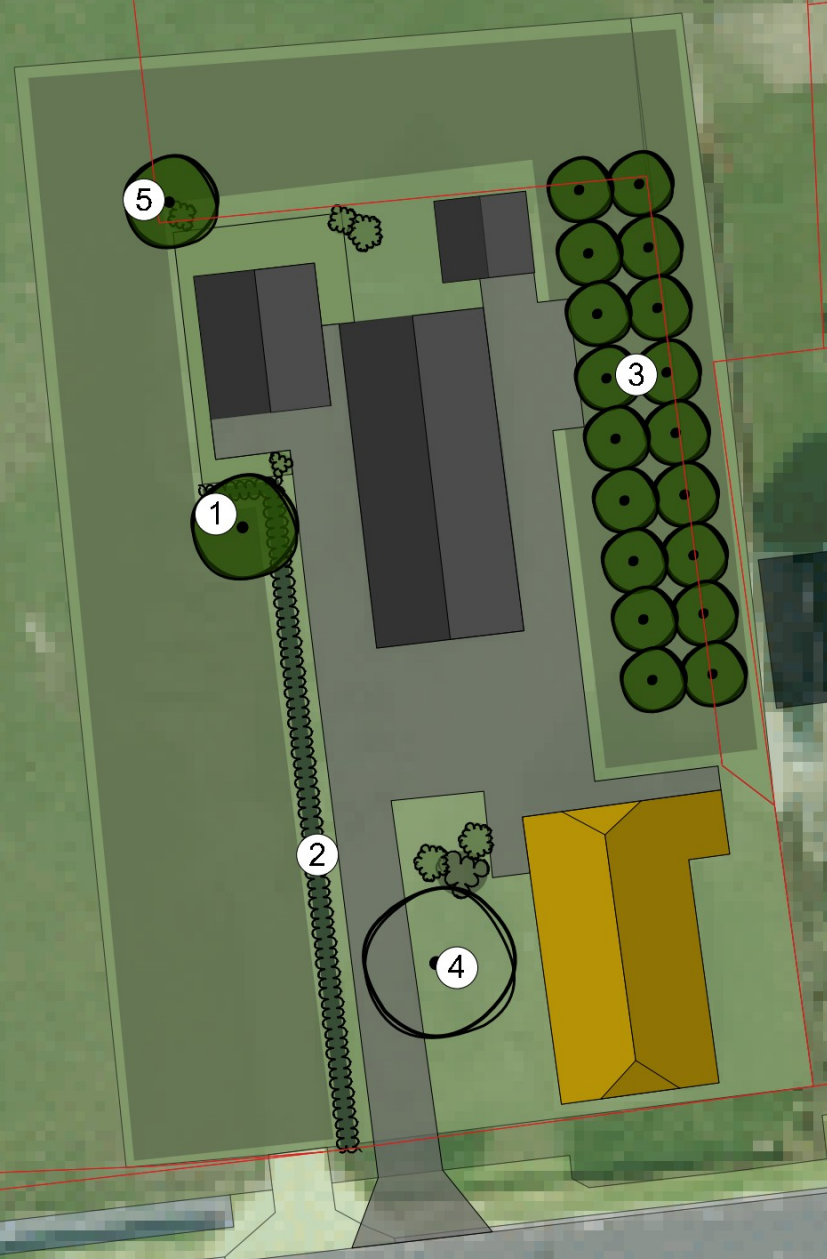


Legenda

- 1. Aanplant Walnoot
- 2. Compensatiewoning (klein) - 80 m2
- 3. Aanplant haag van wilde liguster
- 4. Nieuw te bouwen bijgebouw in lijn met de bestaande schuur (zelfde materiaal/dakhelling) maar dan een lagere nokhoogte
- 5. Bestaande boerderij
- 6. Bestaande schuur
- 7. Notengaaarde met daaronder gras
- 8. Inrit verschuiven
- 9. Aanplant Linde
- 10. Bestaande perenboom behouden
- 11.



project	2410	bestand	2410-elp-1vwx
datum	10 november 2023	door	herbert
formaat	a3	schaal	1 : 500
tekeningno	1 (3)	versie	1.0



Legenda

1. Aanplant walnoot - *Juglans regia*
Aanplantmaat 14-16
Totaal 1 stuks met als eindbeeld een solitaire boom
2. Aanplant wilde liguster - *Ligustrum vulgaris*
Aanplantmaat 80-100 met 5 st/m1 in driehoeksverband
Eindbeeld is een geschoren haag van max. 1,8 (m) hoog en 1 (m) breed
3. Aan te planten
Hazelaar - *Corylus avelana*
Aanplantmaat 80-100 met een onderlinge afstand van 3x3 (m)
Totaal 20 stuks
Eindbeeld is een notengarde
4. Bestaande peer behouden
5. Aanplant zilverlinde - *Tilia tomentosa*
Aanplantmaat 14-16 Totaal 1 stuks
Eindbeeld is een solitair

erfontwikkelaar

laat je erf groeien!

Bijlage 2 BodemonderzoekRekveldweg 6



Verkennd Bodemonderzoek

Project: 2023-231

Locatie: Rekveldweg 6 te Dalfsen

Opdrachtgever: BJZ.nu
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Datum: 31 oktober 2023

Verkennd Bodemonderzoek

Rekveldweg 6 te Dalfsen

Opdrachtgever: BJZ.nu
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Adviesbureau: Dumea Milieu
Bornsestraat 24
7597 NE Saasveld

Status: Definitief
Versie: 1
Datum versie: 31 oktober 2023
Projectnummer: 2023-231

Auteur:

Kwaliteitscontrole:

Veldwerkers:

**De vermelde personen zijn akkoord met de openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.*



Inhoudsopgave

	Pagina
1 Inleiding	4
2 Vooronderzoek	5
2.1 Locatie gegevens	5
2.2 Algemene informatie locatie	5
2.3 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek	6
2.4 Directe omgeving locatie	6
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6 Vooronderzoek PFAS	7
2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest	7
2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest	7
3 Onderzoeksprogramma	8
3.1 Hypothesestelling	8
3.2 Onderzoeksopzet	8
3.3 Analysestrategie	9
4 Onderzoeksresultaten	11
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	11
4.2 Analyseresultaten	12
4.3 Toetsing van de hypothese	14
4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	15
4.5 Beleidsdocument "Omgaan met zware metalen in grondwater binnen de provincie Overijssel"	16
5 Samenvatting en conclusie	17
BIJLAGE I:	Situering van de locatie
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 1000)
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Boorstaten
BIJLAGE V:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI:	Foto's

1 Inleiding

In opdracht van BJZ.nu heeft Dumea Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Rekvelweg 6 te Dalfsen. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I. In onderhavig onderzoek is het verkennend bodemonderzoek uitgebreid met een asbest in grondonderzoek.

Aanleiding van het onderzoek is in het kader van voorgenomen bestemmingswijziging, sloop- en nieuwbouwactiviteiten.

Doel van het onderzoek is het door middel van een steekproef conform het soort bodemonderzoek, nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN5725:2017);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2009+A1:2016);
- NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- BRL SIKB Protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen"
- BRL SIKB Protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters"
- BRL SIKB Protocol 2018 "Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem"



Dumea Milieu is een handelsnaam van Terra Agribusiness. Het procescertificaat van Terra Agribusiness en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Terra Agribusiness op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot Dumea Milieu en zo nodig tot de certificerende-instelling (Normec).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De onderstaande informatie is afkomstig uit:

Tabel 1 Bronnen vooronderzoek

Bron	Omschrijving
www.ahn.nl	AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland)
www.bodemloket.nl	Bodemloket van Nederland
www.topotijdreis.nl	Historische kaarten
www.dinoloket.nl	Ondergrond gegevens van Nederland
BAG viewer	Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Gemeente Dalfsen	Historische informatie van de locatie
Omgevingsdienst Twente	Historische informatie van de Omgevingsdienst
Informatie Opdrachtgever	BJZ.nu
Inspectie onderzoekslocatie	Visueel inspectie van de locatie

2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel

Tabel 2 Locatiegegevens

Adres onderzoekslocatie	Rekvelweg 6 te Dalfsen
Kadastrale gemeente	Dalfsen
Sectie	E
Percelen	4319
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	<11000 m ²
Eigenaar/ gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie bestaat uit een erf met opstallen
Bebouwing	Op de onderzoekslocatie staat een woning met enkele schuren
Verharding	De onderzoekslocatie is deels verhard met klinkers

2.2 Algemene informatie locatie

De locatie aan de Rekvelweg 6 te Dalfsen betreft een agrarisch erf. Op de locatie is een woning met enkele schuren aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens de schuren te slopen en er nieuwe woning(en) te realiseren op de locatie.

Op historische kaarten is vanaf 1954 bebouwing op de locatie te zien. Volgens het BAG-register is de huidige woning gebouwd in 1970. De varkensschuren zijn volgens het register gebouwd in 1970 en 1995. De noordelijk gelegen schuur is gebouwd in 1996 en een overkapping nabij het huis in 2018.

Op de kaarten is te zien dat de varkensschuren vanaf 1988 te zien zijn op de kaarten. Voor de bebouwing heeft de locatie, voor zover bekend, uit landbouwgrond en/of woeste grond bestaan.

In 1977 is een vergunning verleend voor het houden van 60 kraamzeugen, 132 drachtige zeugen, 8 beren, 1180 vleesvarkens en 756 gespeende biggen. In 1995 is een aanvraag Wet Milieubeheer ingediend voor een (op)fokvarkensbedrijf. De in de aanvraag gevraagde dierplaatsen zijn 88 kraamhokken, 273 overige zeugen, 840 gespeende biggen, 744 en 352 opfokzeugen.

Uit milieutekeningen blijkt dat op de locatie een spoelplaats voor vrachtwagens aanwezig is, alsmede een spuiwateropslag, zuuropslag en drie luchtwassers.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de onderzoekslocatie bekend bij de geraadpleegde bronnen.

2.3 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek

Op de locatie is in het verleden een bodemonderzoek uitgevoerd (De Bondt, 95.2100.11, d.d. 05-07-1995). In dit onderzoek zijn geen verhogingen aangetroffen in de boven- en ondergrond en lichte verhogingen in het grondwater. Het bodemonderzoek is niet in bezit bij de gemeente en omgevingsdienst.

2.4 Directe omgeving locatie

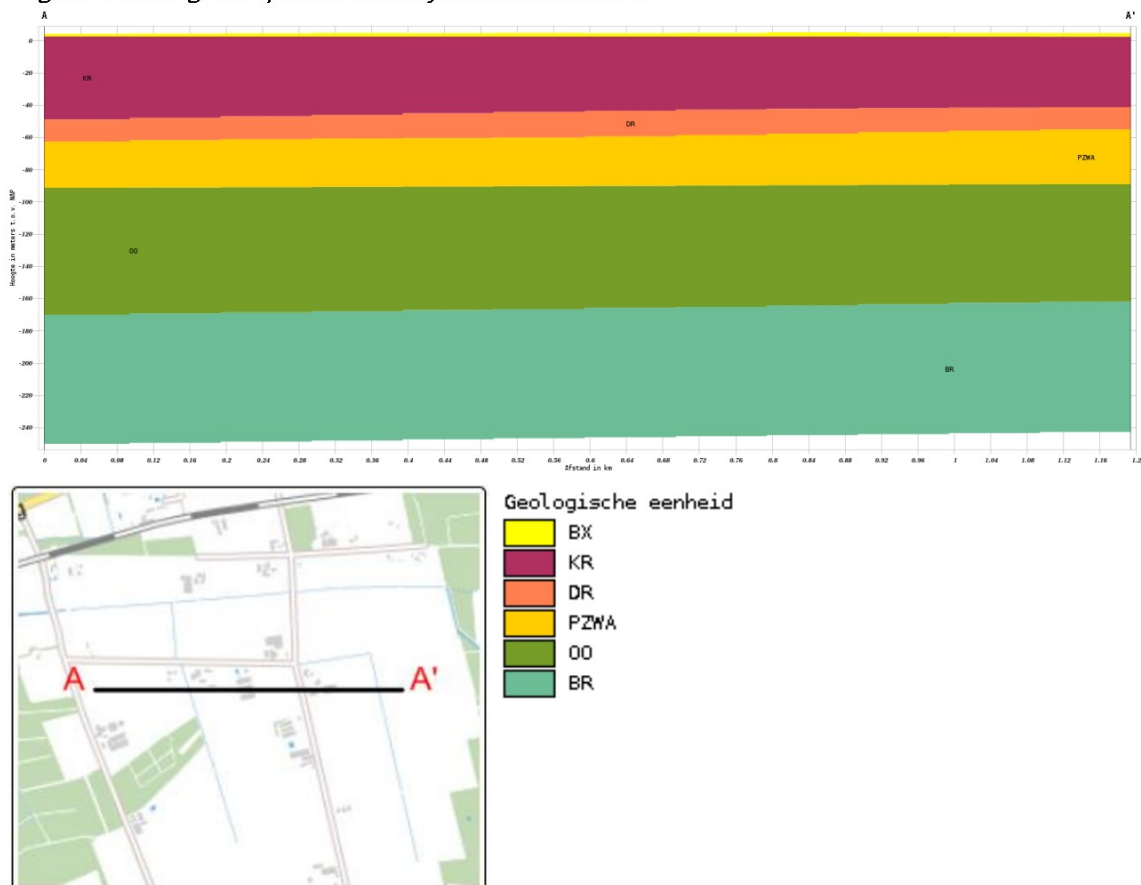
De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Dalfsen. De omgeving bestaat voornamelijk uit woonhuizen, agrarische bedrijven, bos en infrastructuur. De directe omgeving wordt op historische kaarten aangeduid als “Vlierhoek” en als “Hessumsche Veld”.

Er is geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend welke mogelijk invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van onderzoekslocatie.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 1 Geologisch opbouw landelijk model DGM v2.2



De boorlocatie bevindt zich circa 5 meter boven NAP. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk.

2.6 Vooronderzoek PFAS

PFAS komt op verschillende manieren in het grond- en grondwatersysteem in Nederland terecht. Bij lokaal gebruik en calamiteiten leidt dit tot het 'klassieke' bron-grondwaterpluim beeld.

Het meest verdacht voor PFAS in het milieu zijn die locaties waar PFAS worden geproduceerd. Ook brandweer-oefen-plaatsen waar met grote regelmaat brandblusschuim is toegepast, zijn verdacht. Er zijn echter ook vele andere toepassingen van PFAS die kunnen leiden tot een grond- of grondwaterverontreiniging.

In het handelingskader van het Expertisecentrum PFAS zijn alle bedrijfsactiviteiten en toepassingen beschreven waar PFAS wordt gebruikt en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrijkomt.

Uit historisch onderzoek van onderhavig onderzoekslocatie blijkt dat geen van de beschreven toepassingen uit het handelingskader plaats heeft gevonden op of nabij de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot PFAS in de bodem.

2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat vanaf circa 1954 bebouwing op de locatie aanwezig is. Het is mogelijk dat tijdens (ver)bouwwerkzaamheden asbest in de gebouwen verwerkt is.

De daken van de schuren bevatten deels asbesthoudende dakbedekking. Er zijn door dakgoten en verharding geen druppelzones waar het lekwater van de asbesthoudende dakbedekking rechtstreeks in de onbeschermde bodem terecht komt.

Door het (jarenlange) gebruik als agrarisch erf wordt de locatie als verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest in de bodem.

2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest

Op 2-10-23 & 3-10-2023 is de locatie visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De maaiveldinspectie is uitgevoerd conform de NEN 5707. Het maaiveld van de onderzoekslocatie is verdeeld in stroken van ongeveer 1m breed en is strook voor strook in 2 richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de maaiveldinspectie beknopt weergegeven.

Tabel 3 Maaiveldinspectie NEN5707

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte geïnspecteerde locatie	<11000
Conditie toplaag	Vochtig
Beperkingen van de inspectie	Neerslag: ja, >25% verharding, >25% vegetatie
Weersomstandigheden	Zicht: > 50m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee
Opmerking	De maaiveldinspectie werd beperkt door de verharding en de vegetatie

Resultaat maaiveld inspectie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypothesen geformuleerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging.

Op basis van het historisch vooronderzoek blijkt dat de locatie een agrarische bedrijfslocatie betreft. Naar aanleiding van de bevindingen van het historisch vooronderzoek wordt de locatie als verdacht beschouwd en wordt als best passende strategie VED-HE gehanteerd.

De bovengrond van de onderzoekslocatie kan als verdacht worden beschouwd met betrekking tot de chemische parameters alsmede asbest. In het kader van de NEN5740 en NEN5707 dient de bovengrond onderzocht te worden conform onderzoeksstrategie VED-HE.

De ondergrond kan als onverdacht beschouwd worden.

De spoelplaats wordt onderzocht conform de strategie VEP. De zuuropslag en spuiwateropslag bevinden zich bij elkaar en kan derhalve als één verdachte deellocatie worden beschouwd. De drie luchtwassers kunnen eveneens als verdachte deellocatie worden beschouwd.

De monsters ter plaatse van de spuiwateropslag en luchtwassers worden geanalyseerd op pH, zwavel totaal en sulfaat. Omdat er geen achtergrondwaarde en interventiewaarde zijn gedefinieerd zal er een referentiemonster worden geanalyseerd op pH, zwavel totaal en sulfaat, voor zowel grond als in grondwater.

De volgende deellocaties en hypothesen worden aangehouden:

Tabel 4 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Verdacht (VED-HE)	Zware metalen, PAK	-
Spoelplaats	Verdacht (VEP)	Zware metalen	-
Zuur- en spuiwateropslag	Verdacht (VEP)	Zwavel en Sulfaat	-
Luchtwasser 1	Verdacht (VEP)	Zwavel en Sulfaat	-
Luchtwasser 2	Verdacht (VEP)	Zwavel en Sulfaat	-
Luchtwasser 3	Verdacht (VEP)	Zwavel en Sulfaat	-

Verkennd bodemonderzoek NEN 5707

Het asbest in grondonderzoek heeft tot doel het globaal vaststellen van het gemiddelde asbestgehalte van de deellocatie (ruimtelijke eenheid) en het vaststellen van de globale omvang van een eventueel aanwezige asbestverontreiniging.

Tabel 5 Deellocaties en hypothese NEN5707

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Verdacht (VED-HE)	Asbest in grond	-

3.2 Onderzoekopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 2 en 3 oktober 2023 (plaatsing peilbuizen en monsternamen grond), 10 en 24 oktober 2023 (monsternamen grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 6 Onderzoeksofzet NEN 5740 (VED-HE & VEP)

Locatie	Ondiepe boringen ¹	Diepe boringen ²	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	19	4	2*	4x st. grond AS3000	2x st. grondwater AS3000*
Spoelplaats	2	-	1	1x st. grond AS3000	1x st. grondwater AS3000
Zuur- en spuiwateropslag	2	-	1	1x pH, Zwavel en Sulfaat	1x Zwavel en Sulfaat
Luchtwater 1	2	-	1	1x pH, Zwavel en Sulfaat	1x Zwavel en Sulfaat
Luchtwater 2	2	-	1	1x pH, Zwavel en Sulfaat	1x Zwavel en Sulfaat
Luchtwater 3	2	-	1*	1x pH, Zwavel en Sulfaat	1x Zwavel en Sulfaat*

¹ Ondiepe boringen standaard tot 0,5 m-mv.

² Diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van 1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv.

*Plaatsing peilbuis met bijbehorende watermonster gecombineerd voor beide deellocaties.

Tabel 7 Onderzoeksofzet NEN5707

Locatie	Proefgaten ondiep ¹	Proefgaten met diepe boring ²	Analyses asbest in grond ³
Gehele locatie	19	4	4

¹ Ondiep proefgat standaard 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh).

² Standaard proefgat van 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh) diep doorgeboord met edelmanboor Ø 12cm.

³ Analyse conform NEN5898; aantal analyses asbest in materiaal op basis van zintuiglijke waarnemingen in het veld.

3.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

De aangetroffen situatie ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf geen aanleiding tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie.

Tabel 8 Analyse onderzochte monsters NEN 5740

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
BM1	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb, pH-KCl - FS, Sulfaat - FS
BM2	0,25 - 0,50	24 (0,25 - 0,50) 25 (0,25 - 0,50) 26 (0,30 - 0,50) 27 (0,30 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM3	0,20 - 0,50	34 (0,35 - 0,50) 35 (0,20 - 0,50) 36 (0,35 - 0,50) 37 (0,35 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM4	0,08 - 0,50	38 (0,08 - 0,50) 39 (0,08 - 0,50) 40 (0,08 - 0,50) 41 (0,08 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM5	0,00 - 0,50	1 (0,08 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,08 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM6	0,00 - 0,50	4 (0,08 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50)	pH-KCl - FS, Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
BM7	0,00 - 0,50	7 (0,08 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	pH-KCl - FS, Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
BM8	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	pH-KCl - FS, Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
BM9	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50)	pH-KCl - FS, Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
OM1	0,50 - 2,00	16 (0,50 - 1,00) 16 (1,00 - 1,50) 16 (1,50 - 2,00) 20 (0,50 - 1,00) 20 (1,00 - 1,50) 20 (1,50 - 2,00) 35 (0,50 - 1,00) 35 (1,00 - 1,50) 35 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb

OM2	0,50 - 2,00	15 (0,50 - 1,00) 15 (1,00 - 1,50) 15 (1,50 - 2,00) 27 (0,50 - 1,00) 27 (1,00 - 1,50) 27 (1,50 - 2,00) 40 (0,50 - 1,00) 40 (1,00 - 1,50) 40 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
-----	-------------	--	--

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
Pb1wm1	2,30 - 3,30	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000), Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
Pb1wm2	2,30 - 3,30	Koper (Cu) Nikkel (Ni)
Pb4wm1	2,30 - 3,30	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000), Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
Pb4wm2	2,30 - 3,30	Zink (Zn) (AS3000)
Pb7wm1	2,50 - 3,50	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000), Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
Pb10wm1	2,30 - 3,30	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000), Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
Pb15wm1	2,50 - 3,50	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000), Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
Pb16wm1	2,50 - 3,50	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000), Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab BV. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

Motivatie analysestrategie gehele locatie

Conform de NEN5740 strategie VED-HE-NL, dienen er 4 grondmonsters in de verdachte laag geanalyseerd te worden. Op basis van het historische gebruik van de locatie is de bovengrond de meest verdachte laag. Op basis van zintuiglijke waarnemingen en het beoogde gebruik van de onderzoekslocatie is besloten om 3 mengmonsters van de bovengrond (BM1, BM2, BM3 en BM4) en tevens 2 mengmonsters van de ondergrond (OM1 en OM2) te analyseren.

Tabel 9 Analyse onderzochte monsters NEN5707

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonster	Analyse
MM1	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM2	0,25 - 0,50	24 (0,25 - 0,50) 25 (0,25 - 0,50) 26 (0,30 - 0,50) 27 (0,30 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM3	0,20 - 0,50	34 (0,35 - 0,50) 35 (0,20 - 0,50) 36 (0,35 - 0,50) 37 (0,35 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
MM4	0,08 - 0,50	38 (0,08 - 0,50) 39 (0,08 - 0,50) 40 (0,08 - 0,50) 41 (0,08 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMAA Laboratorium te Deurningen.

Gezien de zintuiglijke waarnemingen kan gesteld worden dat de homogeniteit van de verschillende inspectiegaten voldoende aanwezig is.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage V zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn zand, plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bestaat uit matig fijn zand.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 10 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring/Gat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
17	0,50	0,08 - 0,50	Zand	Opvulzand
20	2,00	0,08 - 0,50	Zand	Opvulzand
22	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
23	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
24	0,50	0,00 - 0,25		volledig puin, menggranulaat
25	0,50	0,00 - 0,25		volledig puin, menggranulaat
26	0,50	0,00 - 0,30		volledig puin, menggranulaat
27	2,00	0,00 - 0,30		volledig puin, menggranulaat
28	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
29	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
30	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
34	0,50	0,08 - 0,35		volledig puin, menggranulaat
35	2,00	0,08 - 0,20		volledig puin
36	0,50	0,08 - 0,35		volledig puin, menggranulaat
37	0,50	0,08 - 0,35		volledig puin, menggranulaat

Er is geen asbestverdacht materiaal aan het oppervlak, in de inspectiegaten en in de boringen aangetroffen.

Plaatselijk zijn in enkele inspectiegaten laagjes straatzand aangetroffen. Deze laagjes zijn dusdanig gering van omvang en in zwakke mate aanwezig dat hier geen separate laag van onderscheiden kan worden.

Ter plaatse van de inspectiegaten onder een deel van de klinkerverharding en tussen de varkensschuren is een funderingslaag aangetroffen. De funderingslaag valt niet onder de Wet Bodembescherming. De funderingslaag valt buiten de scope van dit onderzoek, omdat deze laag niet aan de definitie bodem voldoet. Het opgeboorde materiaal is wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Er zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De funderingslaag wordt zintuiglijk beoordeeld als (gecertificeerd) menggranulaat.

Het woonhuis is nog bewoond waardoor het niet wenselijk is om in pandig te gaan boren. De varkensschuren zijn voorzien van een mestkelder. De kwaliteit van de bodem onder de gebouwen wordt niet slechter verwacht dan de bodemkwaliteit naast de gebouwen.

De mengmonsters BM1 en MM1 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond, noordelijk gelegen op de onderzoekslocatie.

De mengmonsters BM2 en MM2 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond onder de funderingslaag, centraal gelegen op de onderzoekslocatie.

De mengmonsters BM3 en MM3 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond onder de funderingslaag, westelijk gelegen van de onderzoekslocatie.

De mengmonsters BM4 en MM4 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond, oostelijk gelegen op de onderzoekslocatie.

De mengmonsters BM5, BM6, BM7, BM8 en BM9 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond van de verdachte deellocaties.

De mengmonsters OM1 en OM2 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond van de onderzoekslocatie.

De mengmonsters ten behoeve van de NEN5740 zijn samengevoegd door AL-West Agrolab. De mengmonsters ten behoeve van de NEN5707 zijn tijdens het veldwerk samengevoegd.

Grondwater

De filterbuis wordt minimaal een halve meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst, waarna de dichte buis tot iets boven maaiveld wordt gemonteerd en afgedicht met bentoniet om instroom van oppervlaktewater te voorkomen.

In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

Tabel 11 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Pb1wm1	2,30 - 3,30	1,68	6,8	451	17,6
Pb1wm2	2,30 - 3,30	1,35	6,8	447	27,5
Pb4wm1	2,30 - 3,30	1,65	7,0	607	9,5
Pb4wm2	2,30 - 3,30	1,30	6,9	537	7,9
Pb7wm1	2,50 - 3,50	1,70	6,8	982	13,6
Pb10wm1	2,30 - 3,30	1,70	6,9	619	6,1
Pb15wm1	2,50 - 3,50	1,72	6,8	336	8,3
Pb16wm1	2,50 - 3,50	1,70	6,7	342	33,5

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.2 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen.

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMAA Laboratorium te Deurningen.

Tabel 12 Toetsingskader Wbb

Concentratie	Betekenis	Opmerking	Code
≤ AW-waarde (of < detectielimiet) *	Niet verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	-
> AW-waarde ≤ T-waarde	Licht verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	*
> T-waarde ≤ I-waarde	Matig verontreinigd	Mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk	**
> I-waarde	Sterk verontreinigd	Nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging	***

* Voor grondwater geldt de streefwaarde

Toelichting: De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem. De halve som van de AW- en I-waarden $((AW+I)/2 = T\text{-waarde})$ is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst. De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater (bodemvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tabel 13 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
BM1	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7)*
BM2	0,25 - 0,50	24 (0,25 - 0,50) 25 (0,25 - 0,50) 26 (0,30 - 0,50) 27 (0,30 - 0,50)	-
BM3	0,20 - 0,50	34 (0,35 - 0,50) 35 (0,20 - 0,50) 36 (0,35 - 0,50) 37 (0,35 - 0,50)	-
BM4	0,08 - 0,50	38 (0,08 - 0,50) 39 (0,08 - 0,50) 40 (0,08 - 0,50) 41 (0,08 - 0,50)	-
BM5	0,00 - 0,50	1 (0,08 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,08 - 0,50)	-
BM6	0,00 - 0,50	4 (0,08 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50)	-
BM7	0,00 - 0,50	7 (0,08 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	-
BM8	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	-
BM9	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50)	-
OM1	0,50 - 2,00	16 (0,50 - 1,00) 16 (1,00 - 1,50) 16 (1,50 - 2,00) 20 (0,50 - 1,00) 20 (1,00 - 1,50) 20 (1,50 - 2,00) 35 (0,50 - 1,00) 35 (1,00 - 1,50) 35 (1,50 - 2,00)	-
OM2	0,50 - 2,00	15 (0,50 - 1,00) 15 (1,00 - 1,50) 15 (1,50 - 2,00) 27 (0,50 - 1,00) 27 (1,00 - 1,50) 27 (1,50 - 2,00) 40 (0,50 - 1,00) 40 (1,00 - 1,50) 40 (1,50 - 2,00)	-
Pb1wm1	2,30 - 3,30	Pb1	Benzeen*, Co*, Ni***, Cu***, Zn*, Mo*, Cd*, Minerale olie*
Pb1wm2	2,30 - 3,30	Pb1	Ni***, Cu***
Pb4wm1	2,30 - 3,30	Pb4	Zn**
Pb4wm2	2,30 - 3,30	Pb4	Zn***
Pb7wm1	2,50 - 3,50	Pb7	-
Pb10wm1	2,30 - 3,30	Pb10	Cd*, Ba*
Pb15wm1	2,50 - 3,50	Pb15	Cu*
Pb16wm1	2,50 - 3,50	Pb16	Cu*

* verhoging groter dan streefwaarde

** verhoging groter dan tussenwaarde

*** verhoging groter dan interventiewaarde

Tabel 14 Resultaten pH, zwavel totaal en sulfaat in grond

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	pH	Zwavel mg/kg ds	Sulfaat in mg/kg ds
BM1 (referentie monster)	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50)	4,2	130	98
BM6	0,00 - 0,50	4 (0,08 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50)	4,3	180	396
BM7	0,00 - 0,50	7 (0,08 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	5,1	1300	3160
BM8	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	6,4	210	136
BM9	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50)	5,7	210	231

Tabel 15 Resultaten pH, zwavel totaal en sulfaat in grondwater

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	pH	Zwavel in µg/l	Sulfaat in mg/l
Pb1wm1	2,30 - 3,30	Pb1	6,8	55000	35
Pb4wm1	2,30 - 3,30	Pb4	7,0	160000	500
Pb7wm1	2,50 - 3,50	Pb7	6,8	190000	580
Pb10wm1	2,30 - 3,30	Pb10	6,9	160000	490
Pb15wm1	2,50 - 3,50	Pb15	6,8	38000	130
Pb16wm1	2,50 - 3,50	Pb16	6,7	10000	30

De resultaten van Pb1wm1 en Pb16wm1 kunnen als referentiemonsters worden beschouwd.

Tabel 16 Analyseresultaten NEN5707

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Matrix	Resultaat
MM1	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MM2	0,25 - 0,50	24 (0,25 - 0,50) 25 (0,25 - 0,50) 26 (0,30 - 0,50) 27 (0,30 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MM3	0,20 - 0,50	34 (0,35 - 0,50) 35 (0,20 - 0,50) 36 (0,35 - 0,50) 37 (0,35 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MM4	0,08 - 0,50	38 (0,08 - 0,50) 39 (0,08 - 0,50) 40 (0,08 - 0,50) 41 (0,08 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest

Het resultaat in bovenstaand tabel is het gewogen asbestgehalte berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest.

4.3 Toetsing van de hypothese

Onderdeel	Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen
NEN 5740	Gehele locatie	Verdacht	Grotendeels verworpen
NEN 5740	Spoelplaats	Verdacht	Aangenomen
NEN 5740	Zuur- en spuiwateropslag	Verdacht	Aangenomen
NEN 5740	Luchtwater 1	Verdacht	Aangenomen
NEN 5740	Luchtwater 2	Verdacht	Aangenomen
NEN 5740	Luchtwater 3	Verdacht	Aangenomen
NEN 5707	Gehele locatie	Verdacht	Verworpen

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Gehele locatie

Er zijn geen concentraties in de grond en het grondwater boven de tussenwaarde aangetroffen, dit houdt in dat er geen aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Spoelplaats

De sterke verhogingen nikkel en koper in het grondwater geeft formeel aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Deels is dit nader onderzoek reeds uitgevoerd door middel van her-bemonstering van de bestaande peilbuis.

Zuur- en spuiwateropslag

De matige verhoging zink in het grondwater geeft formeel aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Tevens is in het grondwatermonster een verhoogd gehalte zwavel en sulfaat aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters.

Deels is dit nader onderzoek reeds uitgevoerd door middel van her-bemonstering van de bestaande peilbuis.

Luchtwasser 1

In het grond- en grondwatermonster zijn verhoogde gehalten zwavel en sulfaat aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters.

Luchtwasser 2

In het grond- en grondwatermonster zijn verhoogde gehalten zwavel en sulfaat aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters.

Luchtwasser 3

In het grond- en grondwatermonster zijn verhoogde gehalten zwavel en sulfaat aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters.

Verkennd bodemonderzoek NEN5707

Gehele locatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn meerdere inspectiegaten gegraven, bemonsterd en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

In de mengmonsters is analytisch geen asbest aangetoond. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

4.5 Beleidsdocument "Omgaan met zware metalen in grondwater binnen de provincie Overijssel"

Conform de eisen van enkele Overijsselse gemeenten dient, in het geval van een interventiewaarde verhoging met zware metalen in het grondwater, het beleidsdocument: "Omgaan met zware metalen in grondwater binnen de provincie Overijssel" te worden toegepast.

Beslismoment 1 Relatie (historische) bedrijfsactiviteit of bodemvreemd materiaal.

Uit de bekende historische informatie voortkomend uit de geraadpleegde bronnen (Hoofdstuk 2) blijkt dat de verhogingen met zware metalen gerelateerd zou kunnen worden aan bedrijfsactiviteiten.

Zoals beschreven in het beslisschema, moet er indien er een historisch bodemonderzoek is uitgevoerd, en de verontreiniging mogelijk te relateren is aan een (historische) (bedrijfs)activiteit of bodemvreemd materiaal op eigen perceel, moet er worden overgegaan op "Beslismoment 2".

Beslismoment 2 Relatie grootschalige diffuse bodemverontreiniging

Doel van beslismoment 2 is het bepalen of de verontreiniging in het grondwater te relateren is aan een grootschalige diffuse verontreiniging. Uit de historische informatie blijkt dat er in de omgeving niets bekend is over een mogelijke diffuse bodemverontreiniging.

Op basis van de gehanteerde beslismomenten uit het beleidsdocument, kan gesteld worden dat de verhogingen met nikkel, koper en zink vermoedelijk wordt veroorzaakt door bedrijfsactiviteiten op de locatie. Het is eveneens mogelijk dat de verhogingen veroorzaakt worden naar natuurlijke processen.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan Rekvelweg 6 te Dalfsen, kadastraal bekend gemeente: Dalfsen, Sectie: E, nummer(s): 4319 is op 2 en 3 oktober 2023 een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 en 5707 uitgevoerd.

De locatie betreft een agrarisch erf. Op de locatie is een woning met enkele schuren aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens de schuren te slopen en er nieuwe woning(en) te realiseren op de locatie.

Naar aanleiding van de bevindingen van het historisch vooronderzoek wordt de locatie als verdacht beschouwd en wordt als best passende strategie VED-HE gehanteerd.

Verkennd bodemonderzoek NEN5740

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn boringen en inspectiegaten uitgevoerd ten behoeve van een bodemonderzoek conform de NEN5740 en NEN5707.

Gehele locatie

In het bovengrondmengmonster BM1 is een lichte verhoging PCB aangetroffen. In de overige boven- en ondergrondmengmonsters zijn geen verhogingen aangetroffen.

In de grondwatermonsters Pb15wm1 en Pb16 wm1 zijn lichte verhogingen koper aangetroffen.

Spoelplaats

In het bovengrondmengmonster BM5 zijn geen verhogingen aangetroffen. In het grondwatermonster Pb1wm1 zijn lichte verhogingen benzeen, kobalt, zink, molybdeen, cadmium en minerale olie aangetroffen.

Tevens is in het grondwatermonster de concentratie nikkel en koper verhoogd aangetroffen ten opzichte van de interventiewaarde. Naar aanleiding van deze verhogingen is de bestaande peilbuis opnieuw bemonsterd. Uit het analysecertificaat van het her-monster (Pb1wm2) blijkt dat er opnieuw sterke verhogingen nikkel en koper zijn aangetroffen in het grondwater.

De verhoging nikkel en koper in beide grondwatermonsters (Pb1wm1 en Pb1wm2) geven formeel aanleiding voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Zuur- en spuiwateropslag

In het bovengrondmengmonster BM6 zijn geen verhogingen aangetroffen. In het grondwatermonster Pb4wm1 is een matige verhoging zink aangetroffen.

Naar aanleiding van deze verhoging is de bestaande peilbuis opnieuw bemonsterd. Uit het analysecertificaat van het her-monster (Pb4wm2) blijkt dat er een sterke verhoging zink is aangetroffen in het grondwater. De verhoging zink in het grondwater geeft formeel aanleiding voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Tevens zijn er verhoogde gehalten zwavel en sulfaat aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters. Voor de parameters zwavel en sulfaat zijn geen streef- en interventiewaarden vastgesteld.

Luchtwater 1

In het grond- en grondwatermonster zijn verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters. Voor de parameters zwavel en sulfaat zijn geen streef- en interventiewaarden vastgesteld. Er kan geconcludeerd worden dat de luchtwater invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse.

Luchtwater 2

In het grond- en grondwatermonster zijn verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters. Voor de parameters zwavel en sulfaat zijn geen streef- en interventiewaarden vastgesteld. Er kan geconcludeerd worden dat de luchtwater invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse.

Luchtwasser 3

In het grond- en grondwatermonster zijn verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters. Voor de parameters zwavel en sulfaat zijn geen streef- en interventiewaarden vastgesteld. Er kan geconcludeerd worden dat de luchtwasser invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse.

Verkennd bodemonderzoek NEN5707 "asbest in bodem"

Tijdens de maaiveld- inspectie zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

Gehele locatie

Ter plaatse van de locatie zijn meerdere inspectiegaten gegraven, bemonsterd en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

In de mengmonsters is analytisch geen asbest aangetoond.

Algemeen

Geadviseerd wordt om onderhavig onderzoek ter beoordeling voor te leggen aan het bevoegd gezag.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het "Besluit bodemkwaliteit" van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'.

Naast het "Besluit bodemkwaliteit" dient opgemerkt te worden dat in het kader van het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie" ook onderzoek naar PFAS noodzakelijk is.

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd. Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.

BIJLAGE I

Situering van de locatie



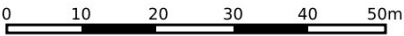
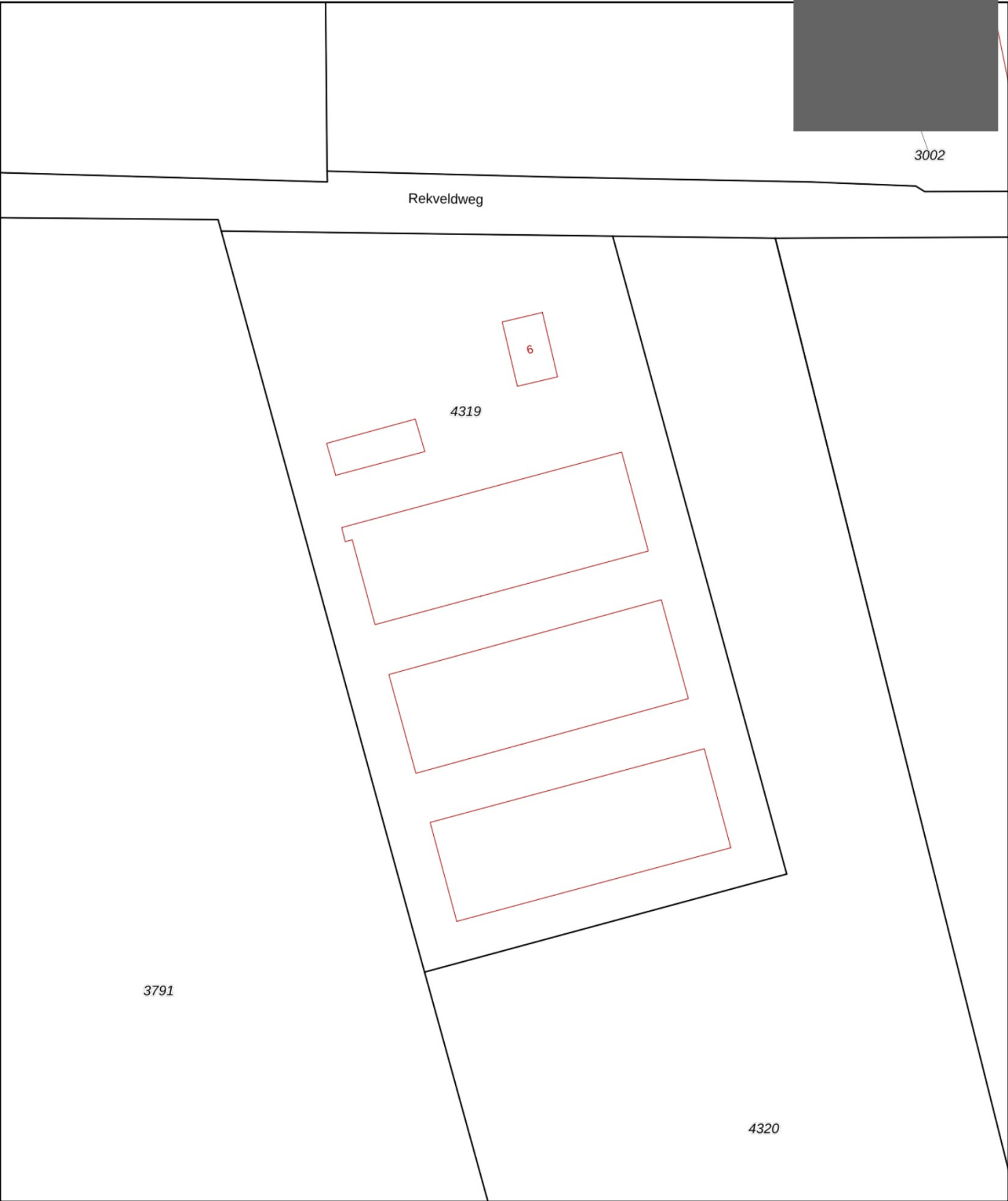
: Hier bevindt zich de onderzoekslocatie



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a luifel b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan b afrastering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
--	---	--

BIJLAGE II

Situering van de locatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Dalfsen

E

4319

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 1 augustus 2023

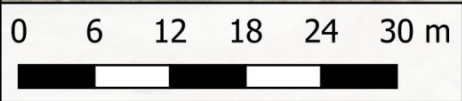
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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 III

Overzichtstekening boorpunten



3791

		Bornsestraat 24 7597 NE Saasveld T. 0541-200100 E. info@dumea-am.nl
Projectnummer	2023-231	
Datum	31/10/2023	
Schaal	1:600	
873 Kadastraal nummer		
✓ Kadastraal perceel		
✓ Bebouwing		

- | | | | |
|---|--------------------------|---|--|
|  | Zuur- en spuiwateropslag |  | Boring tot 2.0 m-mv |
|  | Spoelplaats |  | Boring tot 2.0 m-mv (edelmanboor Ø 12cm) |
|  | Luchtwasser |  | Boring tot 0.5 m-mv |
|  | Onderzoekslocatie |  | Boorgat 0.3x0.3x0.5 |
|  | Peilbuis | | |

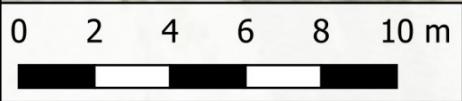


Bornsestraat 24
7597 NE
Saasveld
T. 0541-200100
E. info@dumea-am.nl

Projectnummer	2023-231
Datum	31/10/2023
Schaal	1:200

873 Kadastraal nummer
Kadastraal perceel
Bebouwing

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| Spoelplaats | Peilbuis |
| Zuur- en spuiwateropslag | Boring tot 0.5 m-mv |
| Luchtwasser | Boorgat 0.3x0.3x0.5 |
| Onderzoeklocatie | |

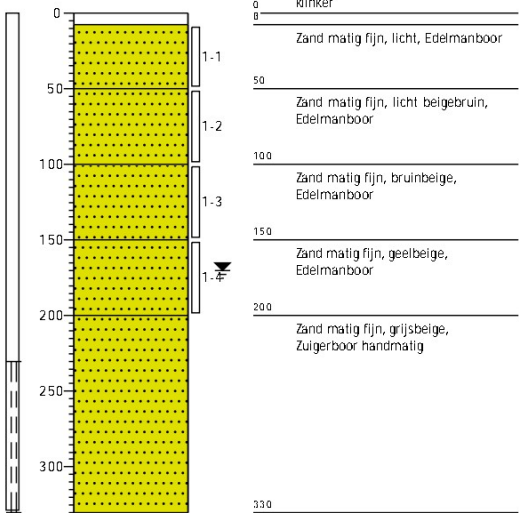


BIJLAGE IV

Boorstaten

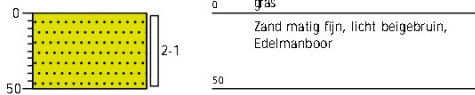
X: 218747,96
Y: 501332,89
Datum: 2-10-2023
GWS: 170

Boring: 1



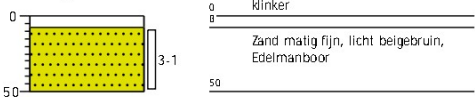
X: 218746,78
Y: 501339,64
Datum: 2-10-2023

Boring: 2



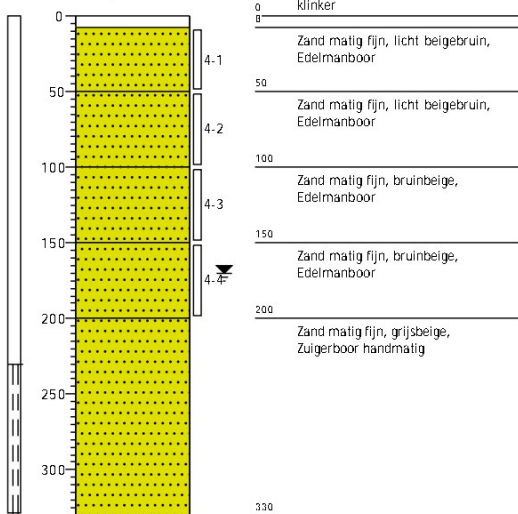
X: 218741,37
Y: 501340,52
Datum: 2-10-2023

Boring: 3



X: 218754,03
Y: 501304,98
Datum: 2-10-2023
GWS: 170

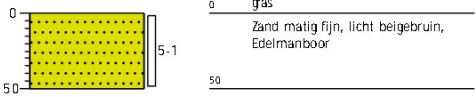
Boring: 4





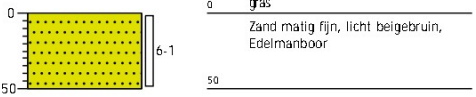
X: 218751,14
Y: 501302,63
Datum: 2-10-2023

Boring: 5



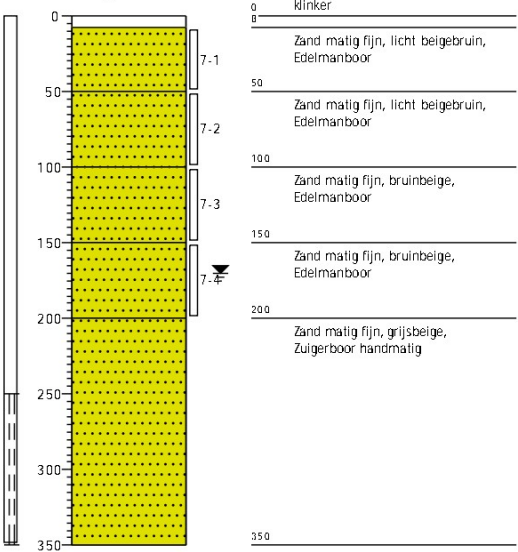
X: 218751,71
Y: 501300,30
Datum: 2-10-2023

Boring: 6



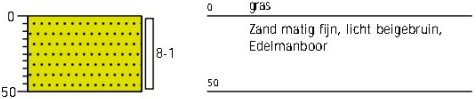
X: 218755,91
Y: 501293,61
Datum: 2-10-2023
GWS: 1,70

Boring: 7



X: 218752,97
Y: 501294,14
Datum: 2-10-2023

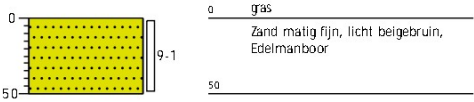
Boring: 8





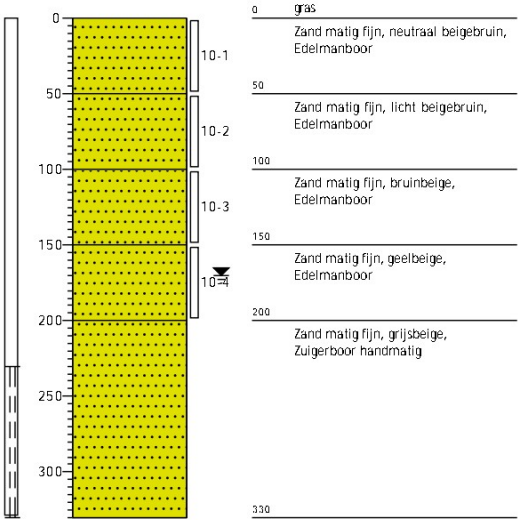
X: 218752,12
Y: 501298,14
Datum: 2-10-2023

Boring: 9



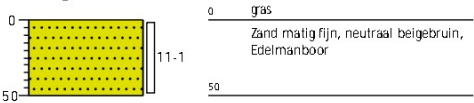
X: 218773,07
Y: 501320,19
Datum: 2-10-2023
GWS: 170

Boring: 10



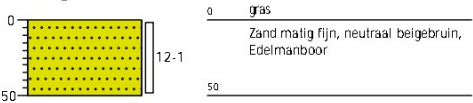
X: 218769,67
Y: 501319,23
Datum: 2-10-2023

Boring: 11



X: 218766,20
Y: 501319,58
Datum: 2-10-2023

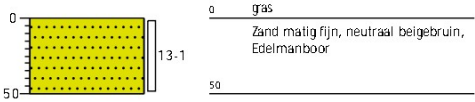
Boring: 12





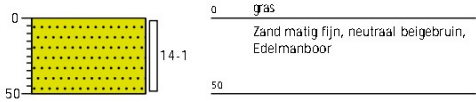
X: 218777,94
Y: 501321,57
Datum: 2-10-2023

Boring: 13



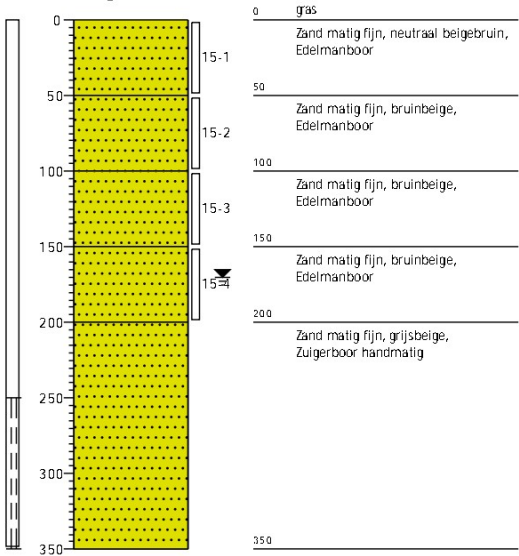
X: 218783,19
Y: 501323,64
Datum: 2-10-2023

Boring: 14



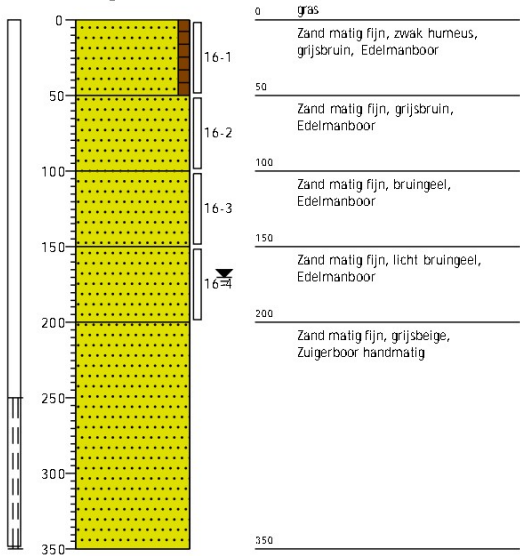
X: 218782,25
Y: 501322,32
Datum: 2-10-2023
GWS: 170

Boring: 15



X: 218747,40
Y: 501403,10
Datum: 2-10-2023
GWS: 170

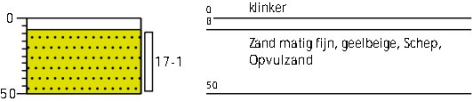
Boring: 16





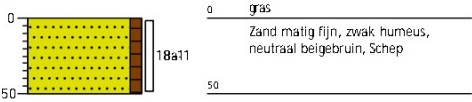
X: 218740,00
Y: 501378,81
Datum: 2-10-2023

Boring: 17



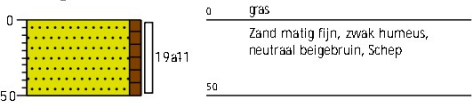
X: 218736,96
Y: 501411,50
Datum: 2-10-2023

Boring: 18



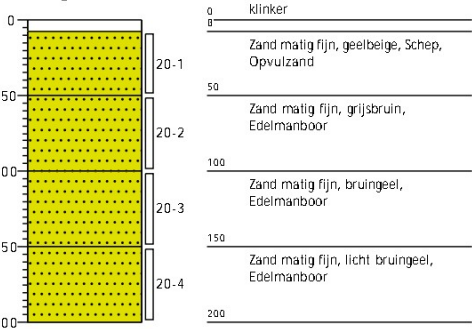
X: 218752,07
Y: 501387,61
Datum: 2-10-2023

Boring: 19



X: 218758,33
Y: 501373,66
Datum: 2-10-2023

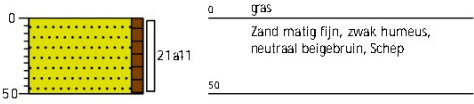
Boring: 20





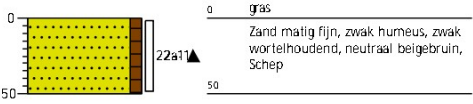
X: 218775.63
Y: 501381.32
Datum: 2-10-2023

Boring: 21



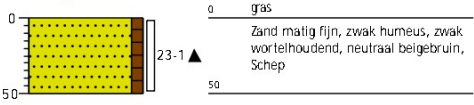
X: 218761.02
Y: 501411.41
Datum: 2-10-2023

Boring: 22



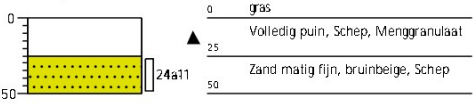
X: 218776.06
Y: 501414.33
Datum: 2-10-2023

Boring: 23



X: 218757.36
Y: 501342.41
Datum: 2-10-2023

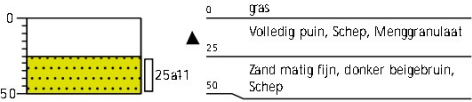
Boring: 24





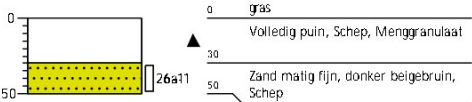
X: 218767.36
Y: 501313.27
Datum: 2-10-2023

Boring: 25



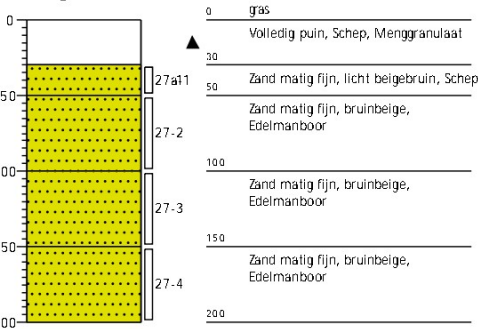
X: 218800.09
Y: 501323.96
Datum: 2-10-2023

Boring: 26



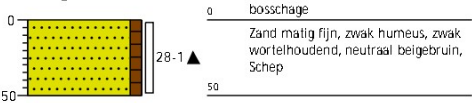
X: 218789.18
Y: 501351.40
Datum: 2-10-2023

Boring: 27



X: 218766.76
Y: 501285.30
Datum: 2-10-2023

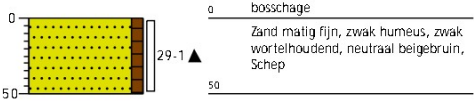
Boring: 28





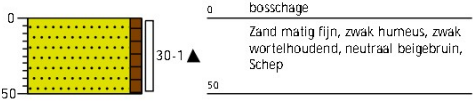
X: 218787,91
Y: 501297,84
Datum: 2-10-2023

Boring: 29



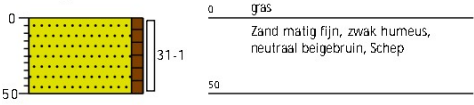
X: 218808,78
Y: 501298,74
Datum: 2-10-2023

Boring: 30



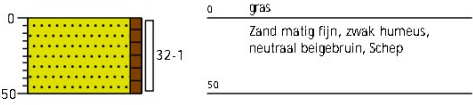
X: 218814,51
Y: 501330,14
Datum: 2-10-2023

Boring: 31



X: 218805,03
Y: 501368,49
Datum: 2-10-2023

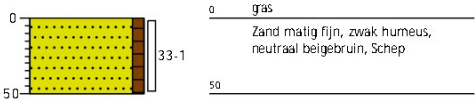
Boring: 32





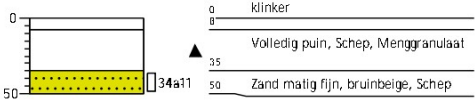
X: 218794,60
Y: 501398,72
Datum: 2-10-2023

Boring: 33



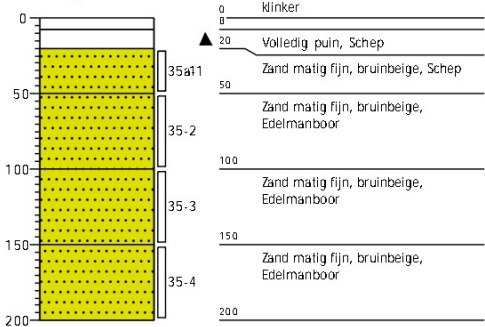
X: 218749,52
Y: 501319,11
Datum: 3-10-2023

Boring: 34



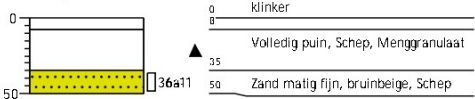
X: 218740,11
Y: 501357,68
Datum: 3-10-2023

Boring: 35



X: 218729,29
Y: 501391,38
Datum: 3-10-2023

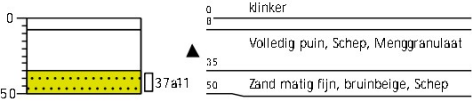
Boring: 36





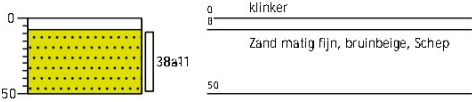
X: 218723.91
Y: 501410.54
Datum: 3-10-2023

Boring: 37



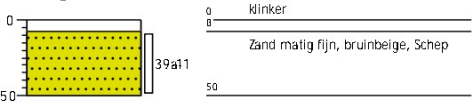
X: 218808.69
Y: 501533.94
Datum: 3-10-2023

Boring: 38



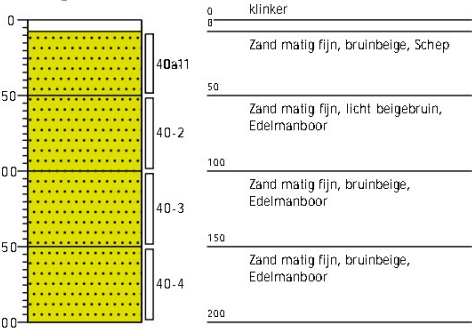
X: 218805.12
Y: 501347.85
Datum: 3-10-2023

Boring: 39



X: 218802.73
Y: 501360.07
Datum: 3-10-2023

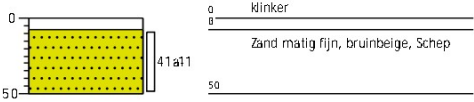
Boring: 40





X: 218795,89
Y: 501383,19
Datum: 3-10-2023

Boring: 41

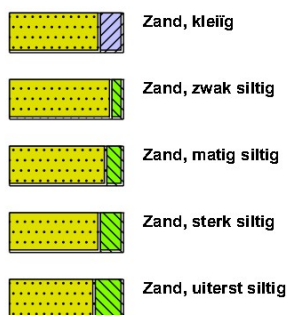


Legenda (conform NEN 5104)

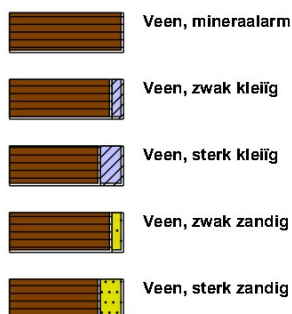
grind



zand



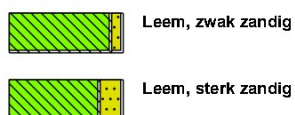
veen



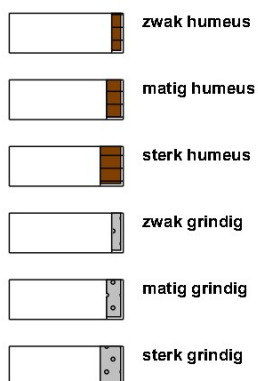
klei



leem



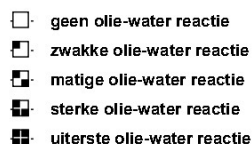
overige toevoegingen



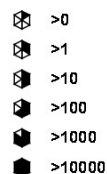
geur



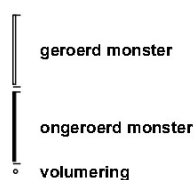
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE V

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen

AL-West B.V.

the Netherlands



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 09.10.2023

Relatienr 35008640

Opdrachtnr. 1324587

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1324587 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM

Uw referentie 2023-231 BJZ Rekvelddw. 6 Dalfsen

Opdrachtacceptatie 02.10.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, the Netherlands
T:
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1324587 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
427843	02.10.2023	BM1
427844	02.10.2023	BM2
427845	02.10.2023	BM5
427846	02.10.2023	BM6
427847	02.10.2023	BM7

Eenheid

427843
BM1

427844
BM2

427845
BM5

427846
BM6

427847
BM7

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	92,2	93,9	94,3	94,4	91,9

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0	--	--
---	----------------	------	------	------	------	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	3,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	--	--
	pH-KCl		--	--	--	4,3	5,1
	Sulfaat	mg/kg Ds	--	--	--	396	3160

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	--	--
---	--------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen

	Zwavel, totaal [S]	mg/kg Ds	--	--	--	180 ^{*)}	1300 ^{*)}
--	--------------------	----------	----	----	----	-------------------	--------------------

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	--	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	--	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	--	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	11	<5,0	7,6	--	--
S	Kwik (Hg)	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	7,6	<4,0	<4,0	--	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	30	--	--

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,060	<0,050	<0,050	--	--
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,38 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL B01



Blad 2 van 6





Opdracht 1324587 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
427848	02.10.2023	BM8
427849	02.10.2023	BM9

Eenheid

427848
BM8427849
BM9

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	89,5	88,2

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	--	--
---	----------------	------	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	--	--
	pH-KCl		6,4	5,7
	Sulfaat	mg/kg Ds	136	231

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		--	--
---	--------------------------	--	----	----

Metalen

	Zwavel, totaal [S]	mg/kg Ds	210 ^{*)}	210 ^{*)}
--	--------------------	----------	-------------------	-------------------

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	--	--
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--
S	Chryseen	mg/kg Ds	--	--
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	--
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



Opdracht 1324587 Bodem / Eluaat

Eenheid			427843 BM1	427844 BM2	427845 BM5	427846 BM6	427847 BM7
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	--	--
	Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	--	--
	Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	--	--
	Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	--	--
	Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	--	--
	Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	--	--
	Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	--	--
	Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	--	--
	Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	--	--
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S	PCB 138	mg/kg Ds	0,0014	<0,0010	<0,0010	--	--
S	PCB 153	mg/kg Ds	0,0014	<0,0010	<0,0010	--	--
S	PCB 180	mg/kg Ds	0,0012	<0,0010	<0,0010	--	--
S	Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0068 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



Opdracht 1324587 Bodem / Eluaat

Eenheid

427848

BM8

427849

BM9

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--
	Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--
	Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--
	Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--
	Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--
	Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--
	Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--
	Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--
	Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

S	PCB 28	mg/kg Ds	--	--
S	PCB 52	mg/kg Ds	--	--
S	PCB 101	mg/kg Ds	--	--
S	PCB 118	mg/kg Ds	--	--
S	PCB 138	mg/kg Ds	--	--
S	PCB 153	mg/kg Ds	--	--
S	PCB 180	mg/kg Ds	--	--
S	Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "crapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Opmerking monster(s)

427843: BM1

427844: BM2

427845: BM5

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Opmerking monster(s)

427843: BM1

427844: BM2

427845: BM5

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 02.10.2023

Einde van de analyses: 07.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

**Opdracht 1324587 Bodem / Eluaat****Toegepaste methoden****conform NEN 6966** : Zwavel, totaal [S]**Conform NEN-ISO 10390 (alleen grond)** : pH-KCl**conform Protocollen AS 3000** : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)**conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934** : Droge stof**eigen methode** : Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40**eigen methode (meting conform NEN-ISO 15923-1)** : Sulfaat**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200** : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

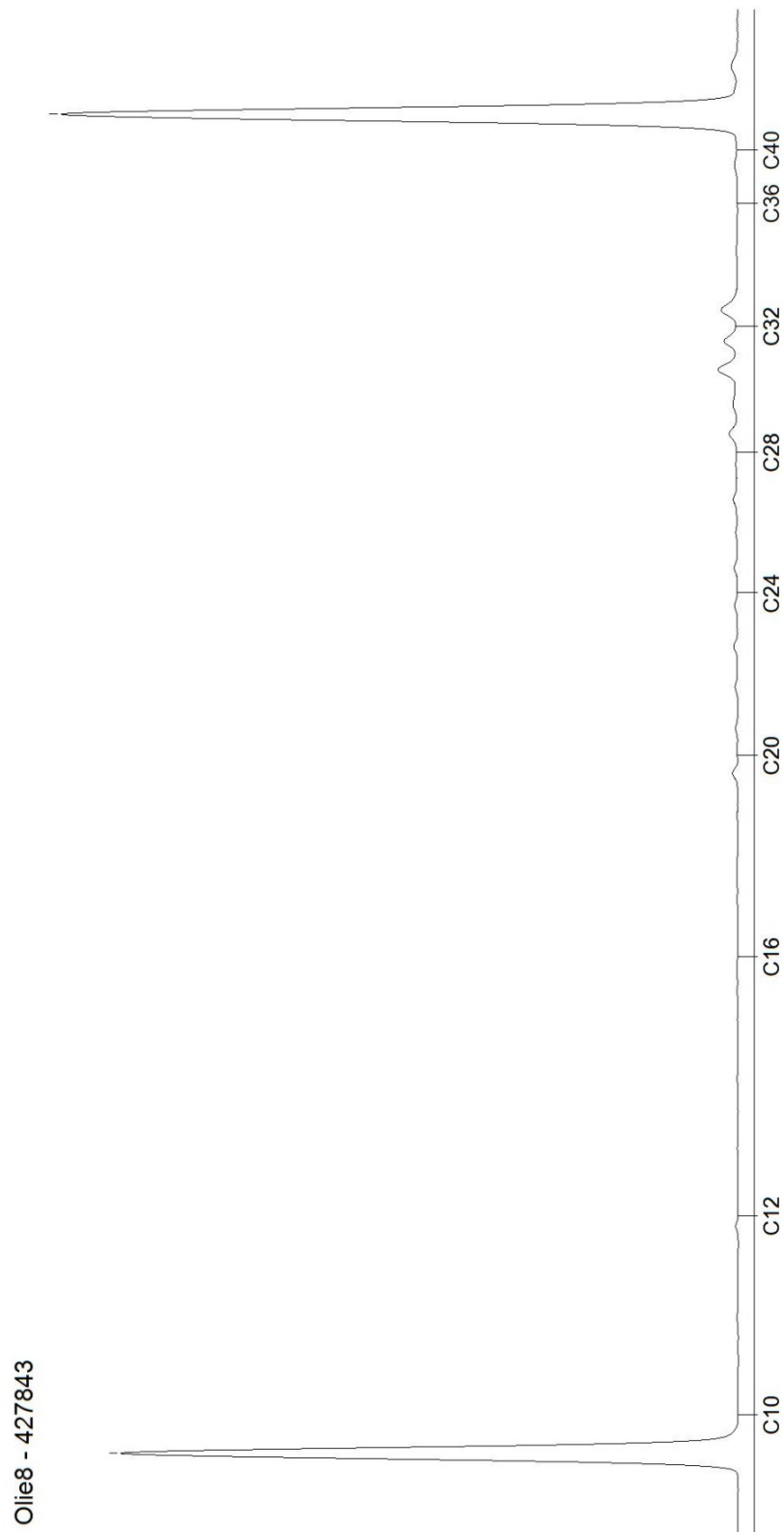
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "A".

AL-West B.V.

the Netherlands
E-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

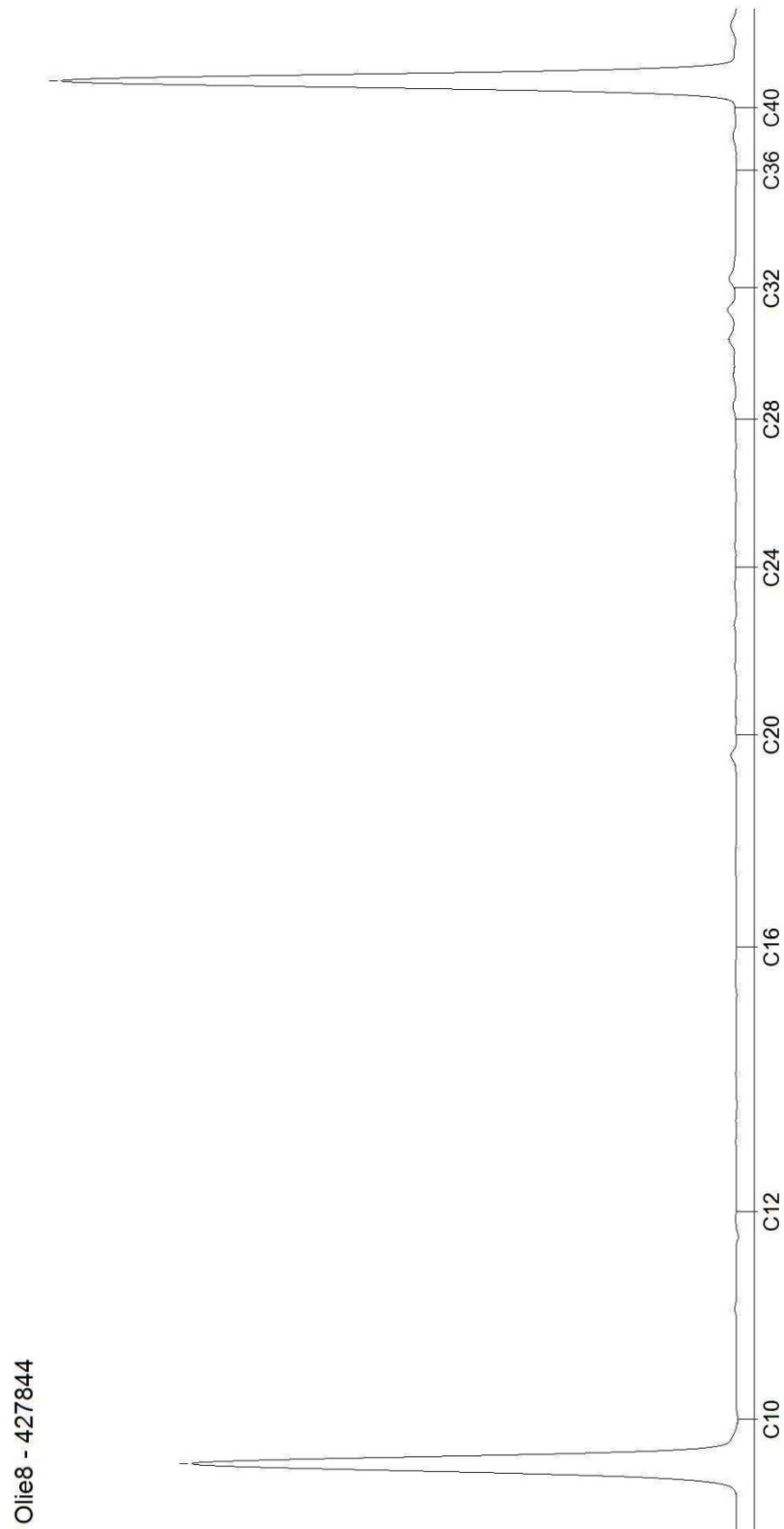
CHROMATOGRAM for Order No. 1324587, Analysis No. 427843, created at 09.10.2023 11:10:11

Monster beschrijving: BM1



CHROMATOGRAM for Order No. 1324587, Analysis No. 427844, created at 06.10.2023 07:34:51

Monster beschrijving: BM2



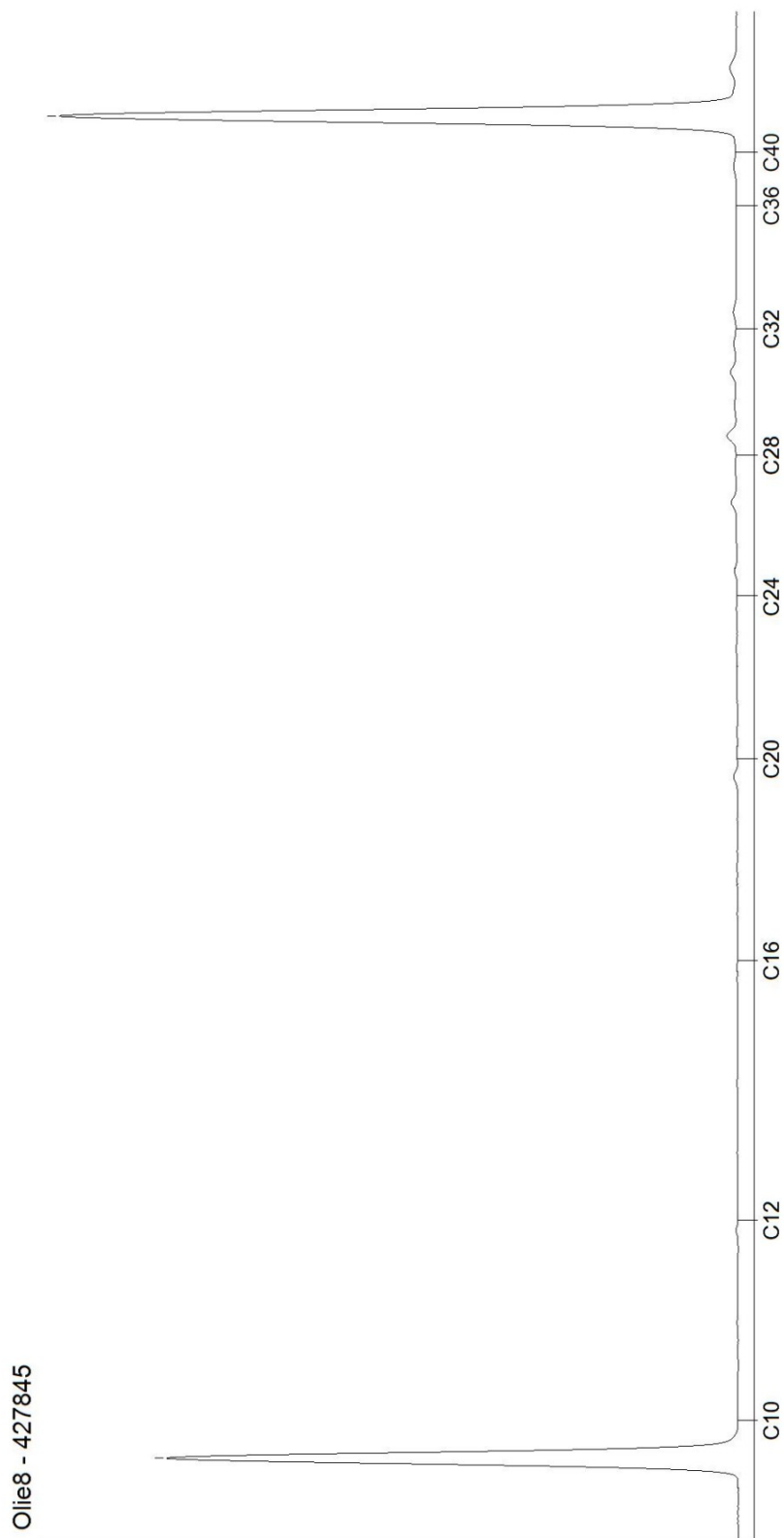
AL-West B.V.

the Netherlands

E-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1324587, Analysis No. 427845, created at 09.10.2023 11:10:11

Monster beschrijving: BM5



AL-West B.V.

the Netherlands

e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 09.10.2023

Relatienr 35008640

Opdrachtnr. 1325036

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1325036 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM

Uw referentie 2023-231 BJZ Rekvelddw. 6 Dalfsen

Opdrachtacceptatie 03.10.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



Opdracht 1325036 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
430384	03.10.2023	BM3
430385	02.10.2023	OM1
430386	02.10.2023	OM2
430387	03.10.2023	BM4

Eenheid

430384
BM3430385
OM1430386
OM2430387
BM4

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	94,3	86,8	87,3	95,1

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
------------------	------	------	------	------	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "x)".



Opdracht 1325036 Bodem / Eluaat

	Eenheid	430384 BM3	430385 OM1	430386 OM2	430387 BM4
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Opmerking monster(s)

430384: BM3

430385: OM1

430386: OM2

430387: BM4

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Opmerking monster(s)

430384: BM3

430385: OM1

430386: OM2

430387: BM4

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 03.10.2023

Einde van de analyses: 08.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

AL-West B.V.

Dordmundstraat 16B [redacted] the Netherlands
T [redacted]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1325036 Bodem / Eluaat



Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode : Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "A".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL [redacted] B01



Blad 4 van 4

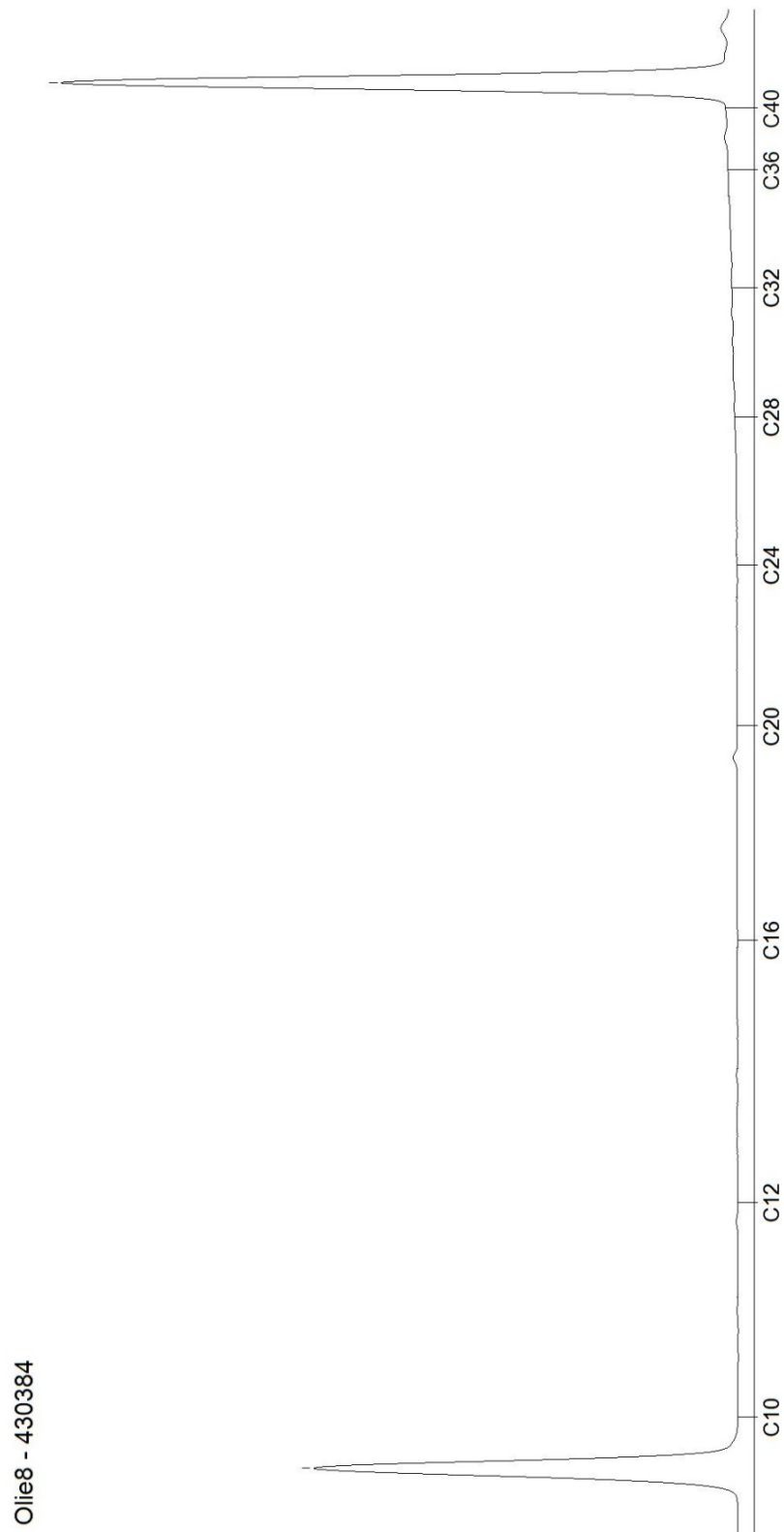


AL-West B.V.

the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

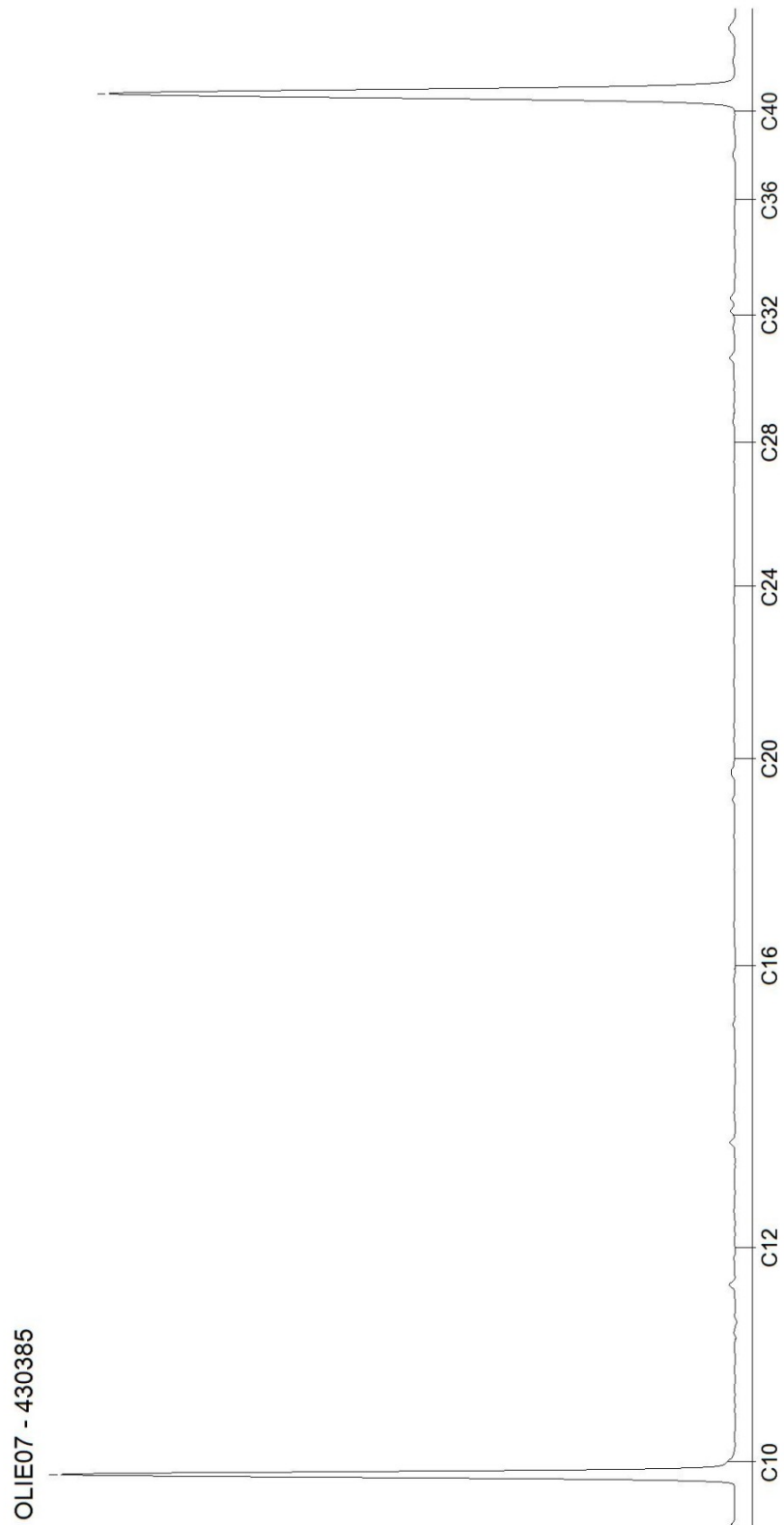
CHROMATOGRAM for Order No. 1325036, Analysis No. 430384, created at 09.10.2023 11:10:15

Monster beschrijving: BM3



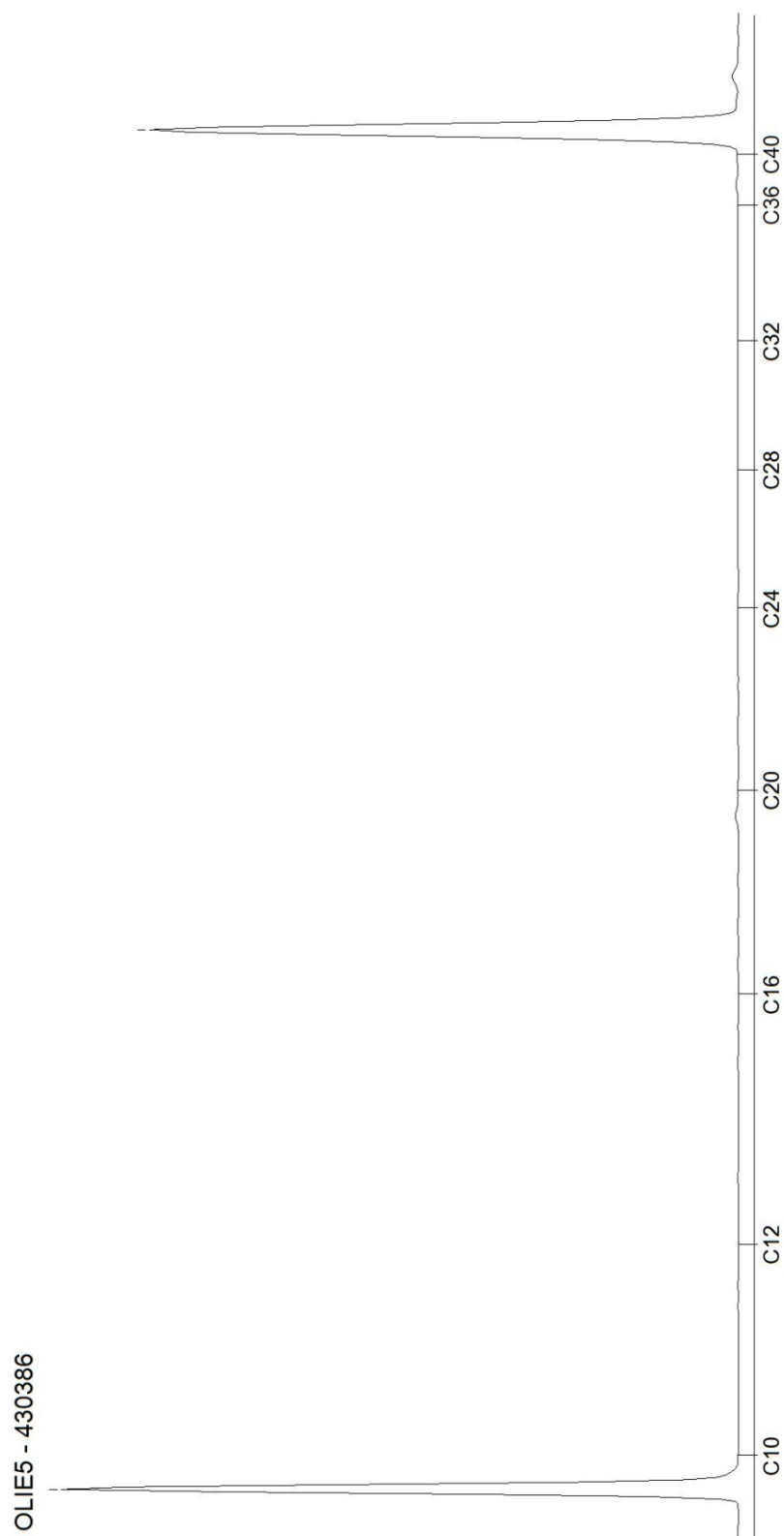
CHROMATOGRAM for Order No. 1325036, Analysis No. 430385, created at 06.10.2023 11:18:33

Monster beschrijving: OM1



CHROMATOGRAM for Order No. 1325036, Analysis No. 430386, created at 09.10.2023 10:49:34

Monster beschrijving: OM2



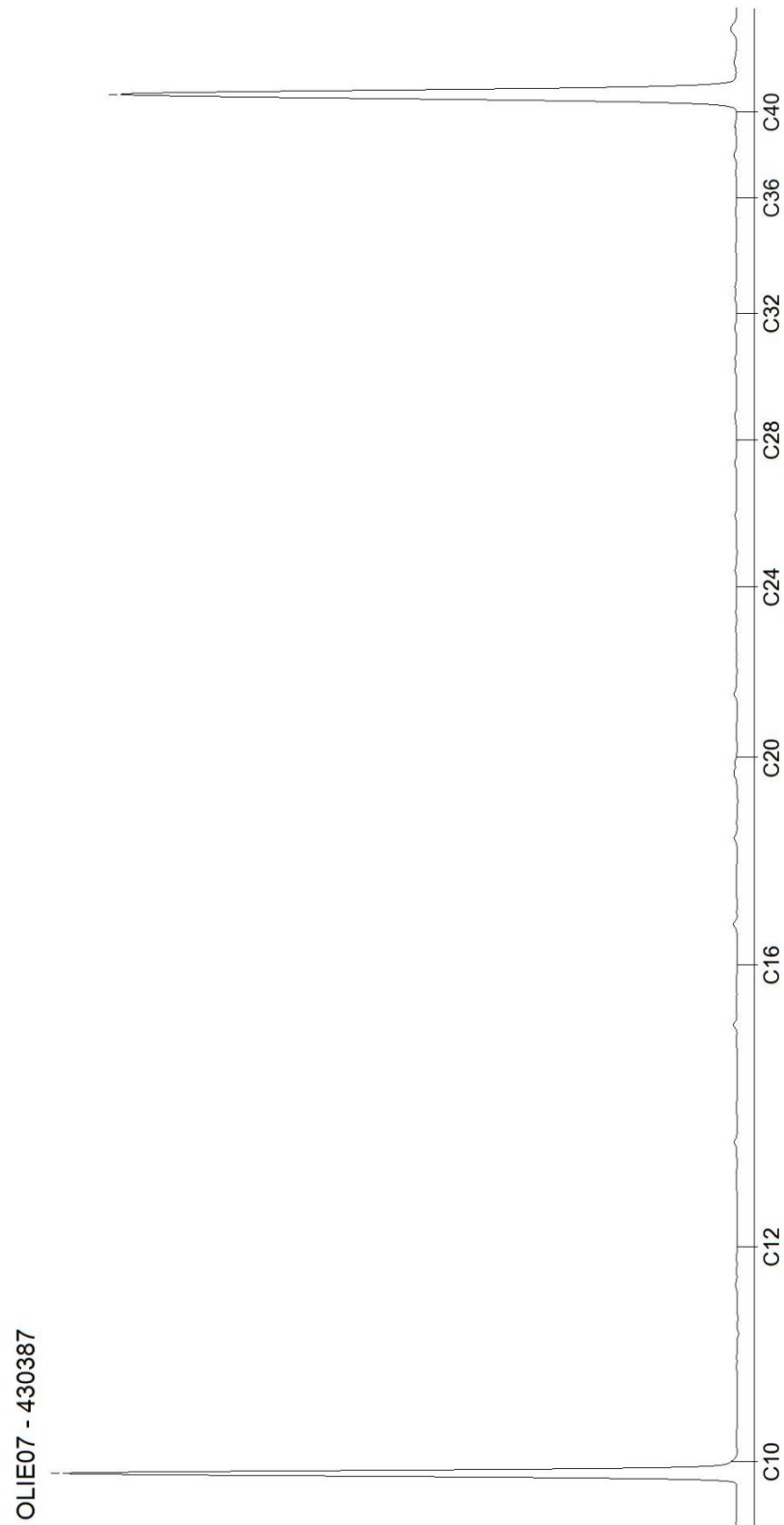
AL-West B.V.

the Netherlands

e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1325036, Analysis No. 430387, created at 09.10.2023 13:15:14

Monster beschrijving: BM4



AL-West B.V.

the Netherlands

E-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Dumea AM
Bomsestraat 24
7507 NE SAASVELD

Datum 17.10.2023

Relatienr 35008640

Opdrachtnr. 1328181

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1328181 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2023-231 BJZ Rekvelddw. 6 Dalfsen
Opdrachtacceptatie 12.10.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL B01



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, the Netherlands
e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1328181 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
447442	02.10.2023	BM1

Eenheid

447442

BM1

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	Ds	++
S	Voorbehandeling conform AS3000		++
S	Droge stof	%	92,5

Klassiek Chemische Analyses

	pH-KCl		4,2
	Sulfaat	mg/kg Ds	98

Metalen

	Zwavel, totaal [S]	mg/kg Ds	130 *)
--	--------------------	----------	--------

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 12.10.2023

Einde van de analyses: 16.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden. .

Toegepaste methoden

conform NEN 6966 *) : Zwavel, totaal [S]

Conform NEN-ISO 10390 (alleen grond) : pH-KCl

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode (meting conform NEN-ISO 15923-1) : Sulfaat

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Voorbehandeling dmv breken (AS3000)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL B01



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

the Netherlands

e-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "A".

DOC-13-21883019-NL-P3

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL B01



Blad 3 van 3



AL-West B.V.

Dordmundstraat 16B [redacted] the Netherlands
T [redacted]
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Dumea AM
Bomsestraat 24
7507 NE SAASVELD

Datum 16.10.2023
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1327834

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1327834 Water

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2023-231 BJZ Rekvelddw. 6 Dalfsen
Opdrachtacceptatie 10.10.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL [redacted] B01



Blad 1 van 6





Opdracht 1327834 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monstemamepunt
445648	Pb1wm1	10.10.2023	
445649	Pb4wm1	10.10.2023	
445650	Pb7wm1	10.10.2023	
445651	Pb10wm1	10.10.2023	
445652	Pb15wm1	10.10.2023	

Eenheid	445648 Pb1wm1	445649 Pb4wm1	445650 Pb7wm1	445651 Pb10wm1	445652 Pb15wm1
---------	------------------	------------------	------------------	-------------------	-------------------

Klassiek Chemische Analyses

S Sulfaat (SO ₄)	mg/l	35	500	580	490	130
------------------------------	------	----	-----	-----	-----	-----

Metalen

Zwavel, totaal [S]	µg/l	55000 ^{*)}	160000 ^{*)}	190000 ^{*)}	160000 ^{*)}	38000 ^{*)}
--------------------	------	---------------------	----------------------	----------------------	----------------------	---------------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	<20	<20	22	61	36
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,56	<0,20	<0,20	0,55	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	23	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	320	14	5,6	8,5	21
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	9,5	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	8,2	<2,0	<2,0	<2,0	2,7
S Nikkel (Ni)	µg/l	82	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	160	780	<10	<10	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	0,43	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "*)".



Opdracht 1327834 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monstemamepunt
445653	Pb16wm1	10.10.2023	

Eenheid

445653

Pb16wm1

Klassiek Chemische Analyses

S Sulfaat (SO ₄)	mg/l	30
------------------------------	------	----

Metalen

Zwavel, totaal [S]	µg/l	10000 *)
--------------------	------	----------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	<20
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	19
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	4,7
S Zink (Zn)	µg/l	12

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



Opdracht 1327834 Water

Eenheid		445648 Pb1wm1	445649 Pb4wm1	445650 Pb7wm1	445651 Pb10wm1	445652 Pb15wm1
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)
Broomhoudende koolwaterstoffen						
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	54	<50	<50	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *)	<10 *)	<10 *)	<10 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *)	<10 *)	<10 *)	<10 *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	11 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	6,3 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	13 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	9,5 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)	<5,0 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * ".

**Opdracht 1327834 Water****Eenheid****445653**

Pb16wm1

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14	#)
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21	#)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42	#)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	
---	-----------------------------	------	-------	--

Minerale olie (AS3000)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	*)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 10.10.2023

Einde van de analyses: 14.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "S)".

**Opdracht 1327834 Water****Toegepaste methoden**

conform NEN6966 / NEN-EN-ISO11885 ^{*)}: Zwavel, totaal [S]

eigen methode ^{*)}: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocolen AS 3100 : Sulfaat (SO₄) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo)
Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluëen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

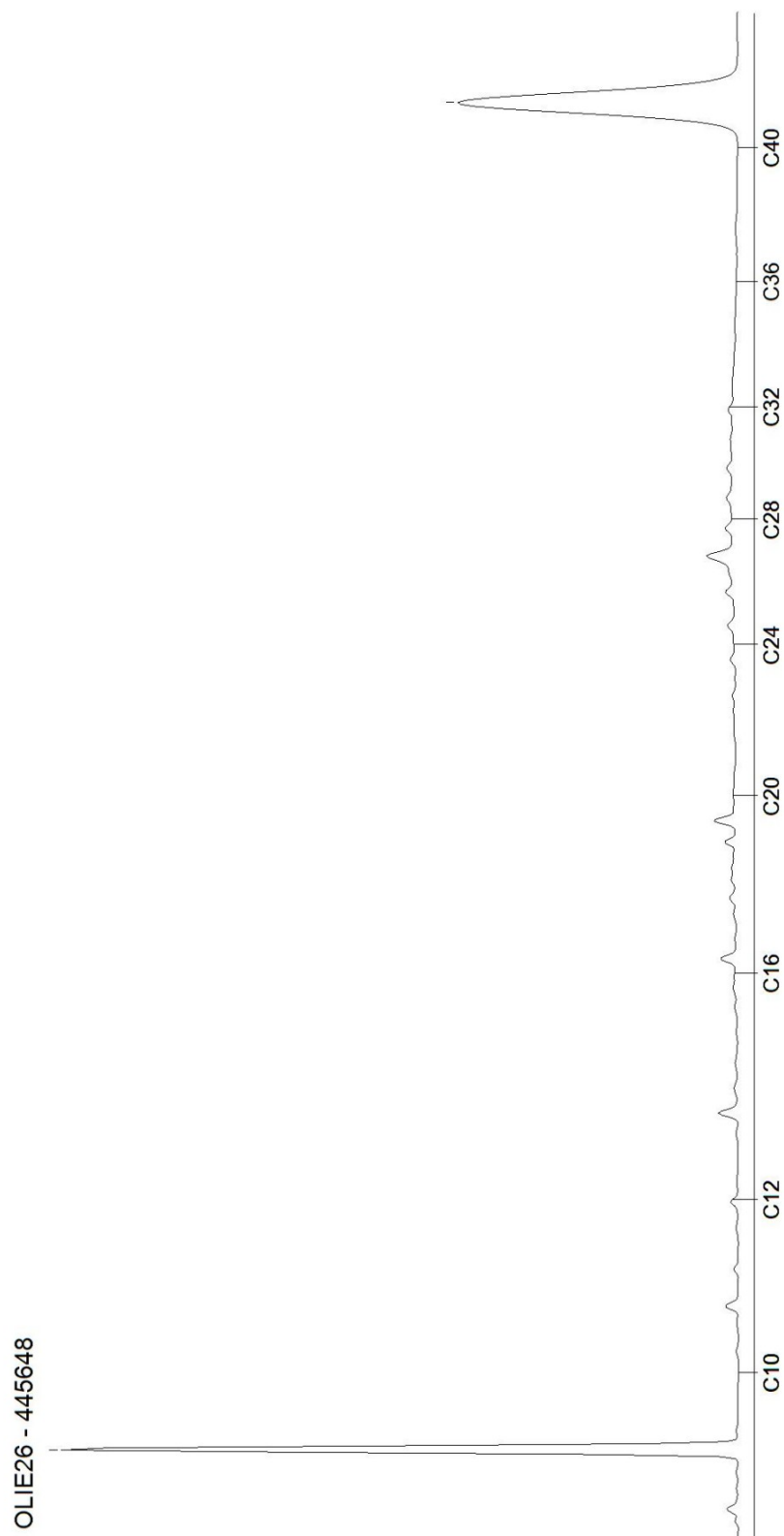
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1327834, Analysis No. 445648, created at 13.10.2023 11:22:35

Monster beschrijving: Pb1wm1

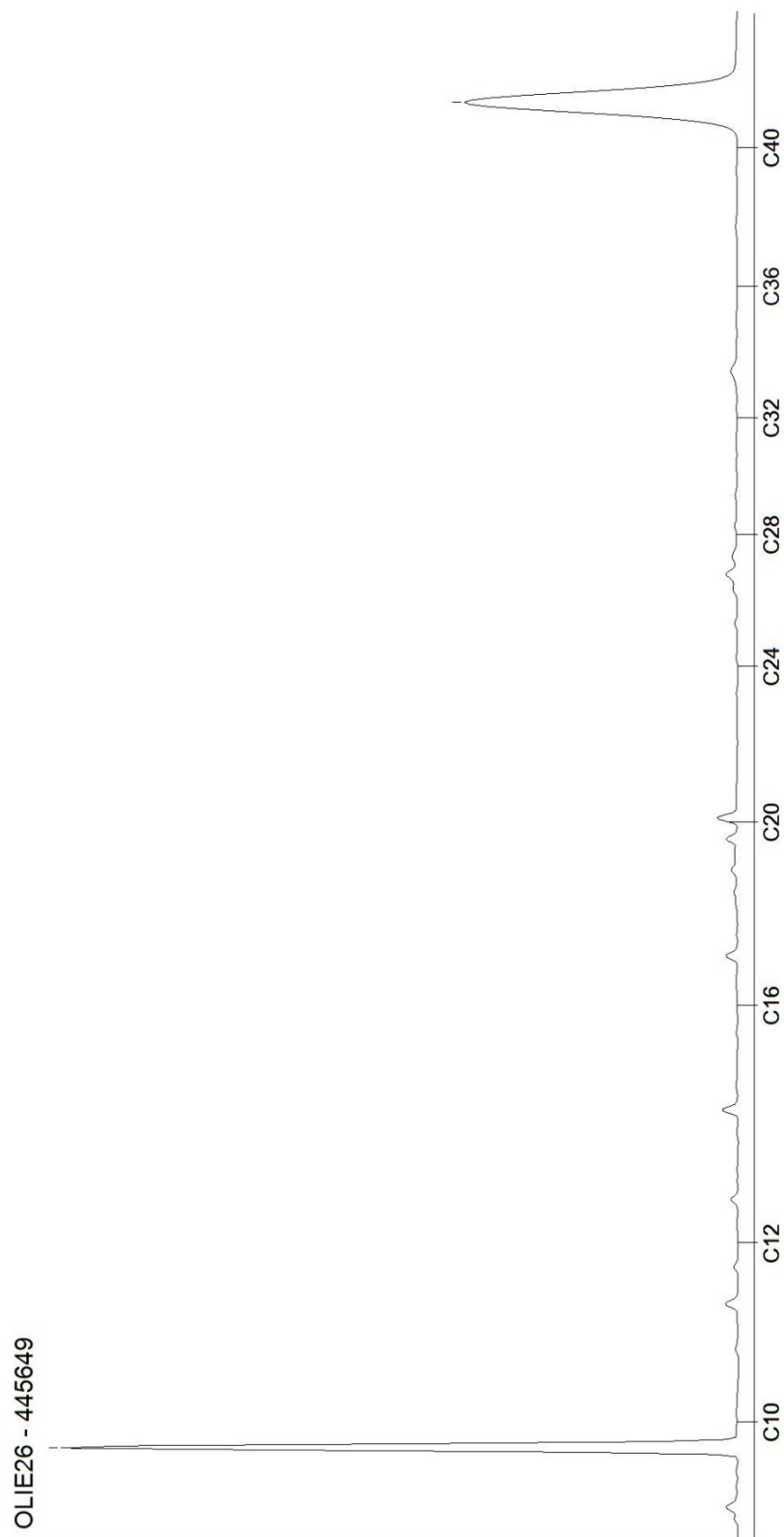


AL-West B.V.

the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1327834, Analysis No. 445649, created at 13.10.2023 11:22:35

Monster beschrijving: Pb4wm1

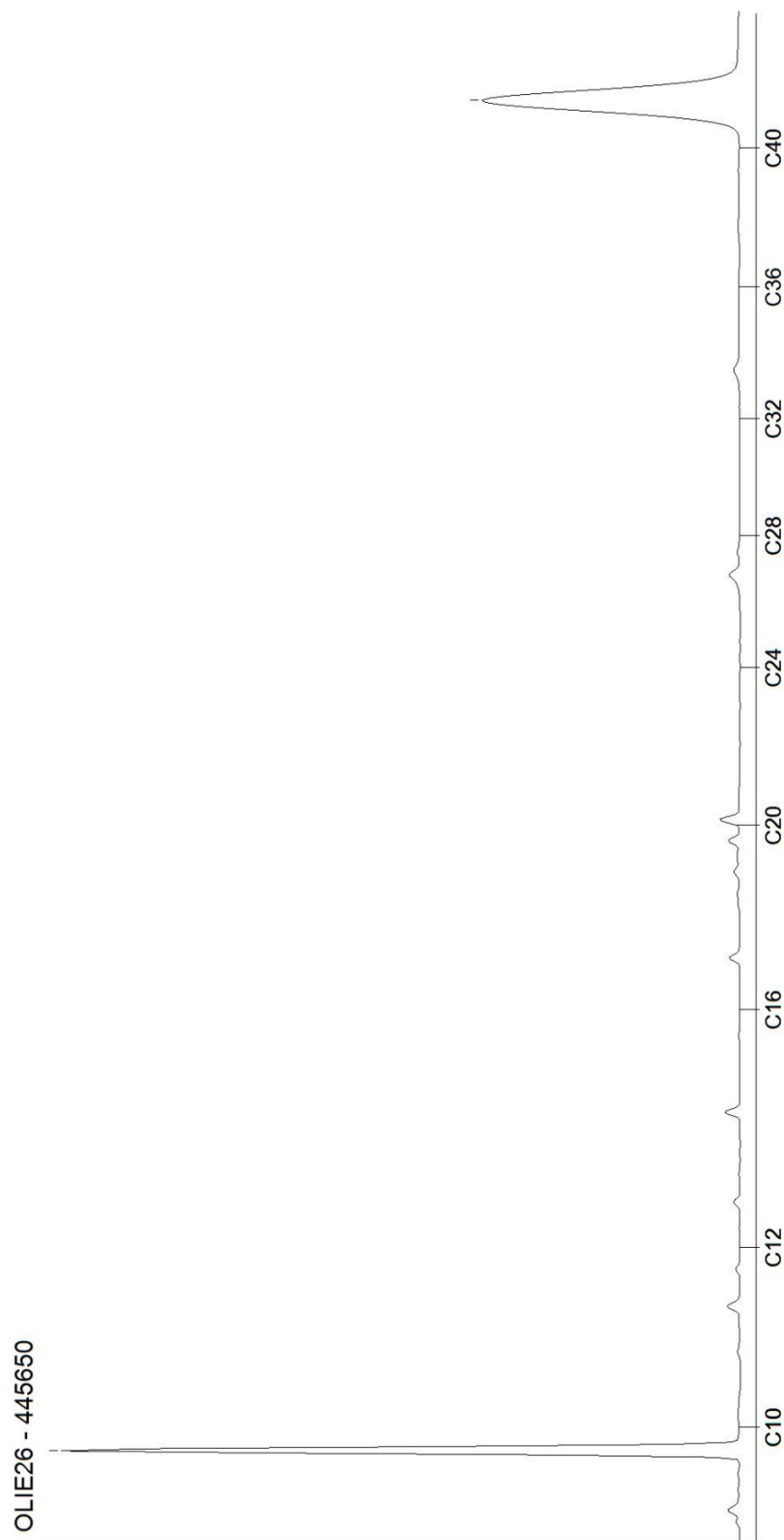


AL-West B.V.

the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1327834, Analysis No. 445650, created at 13.10.2023 11:22:35

Monster beschrijving: Pb7wm1

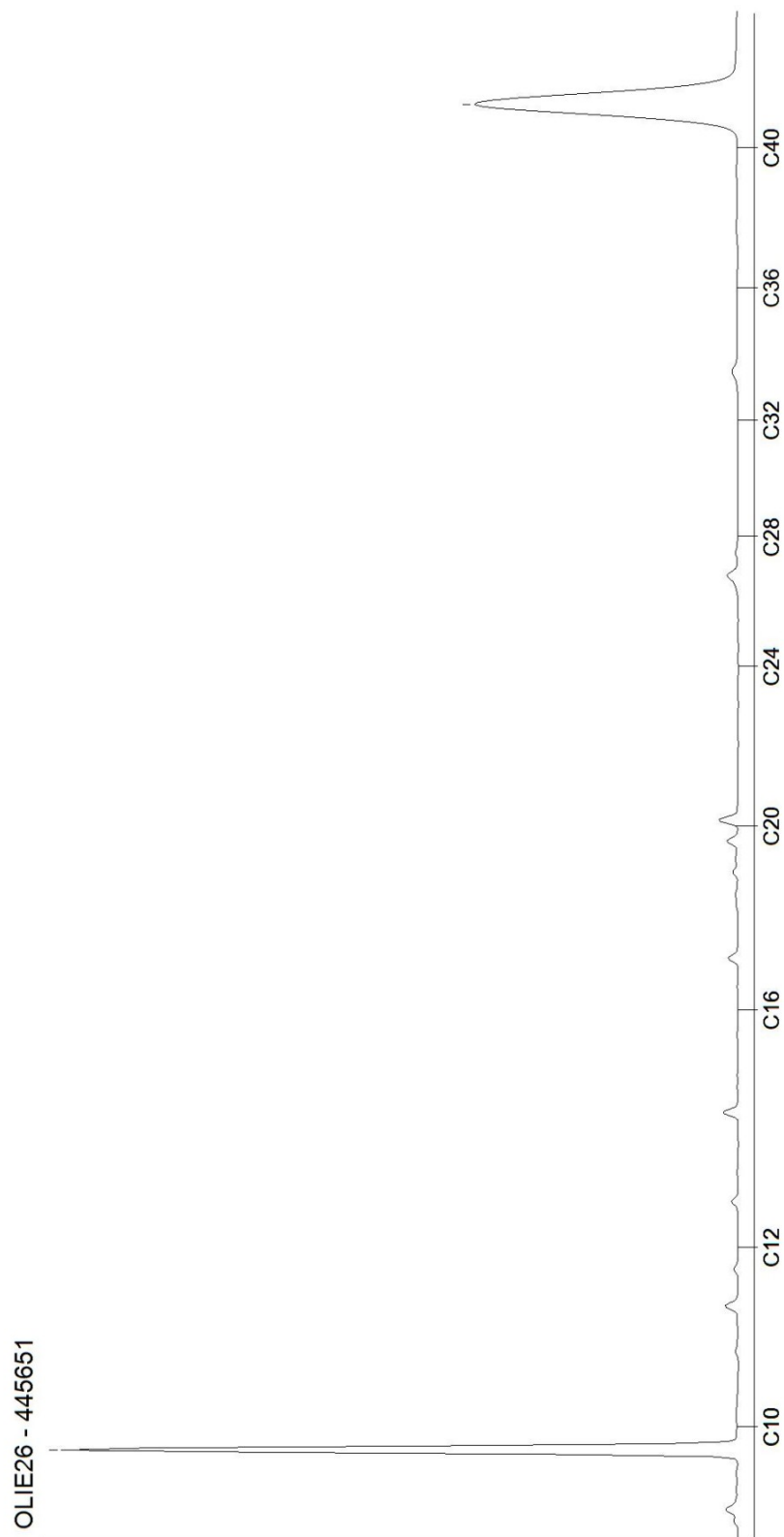


AL-West B.V.

the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1327834, Analysis No. 445651, created at 13.10.2023 11:22:35

Monster beschrijving: Pb10wm1

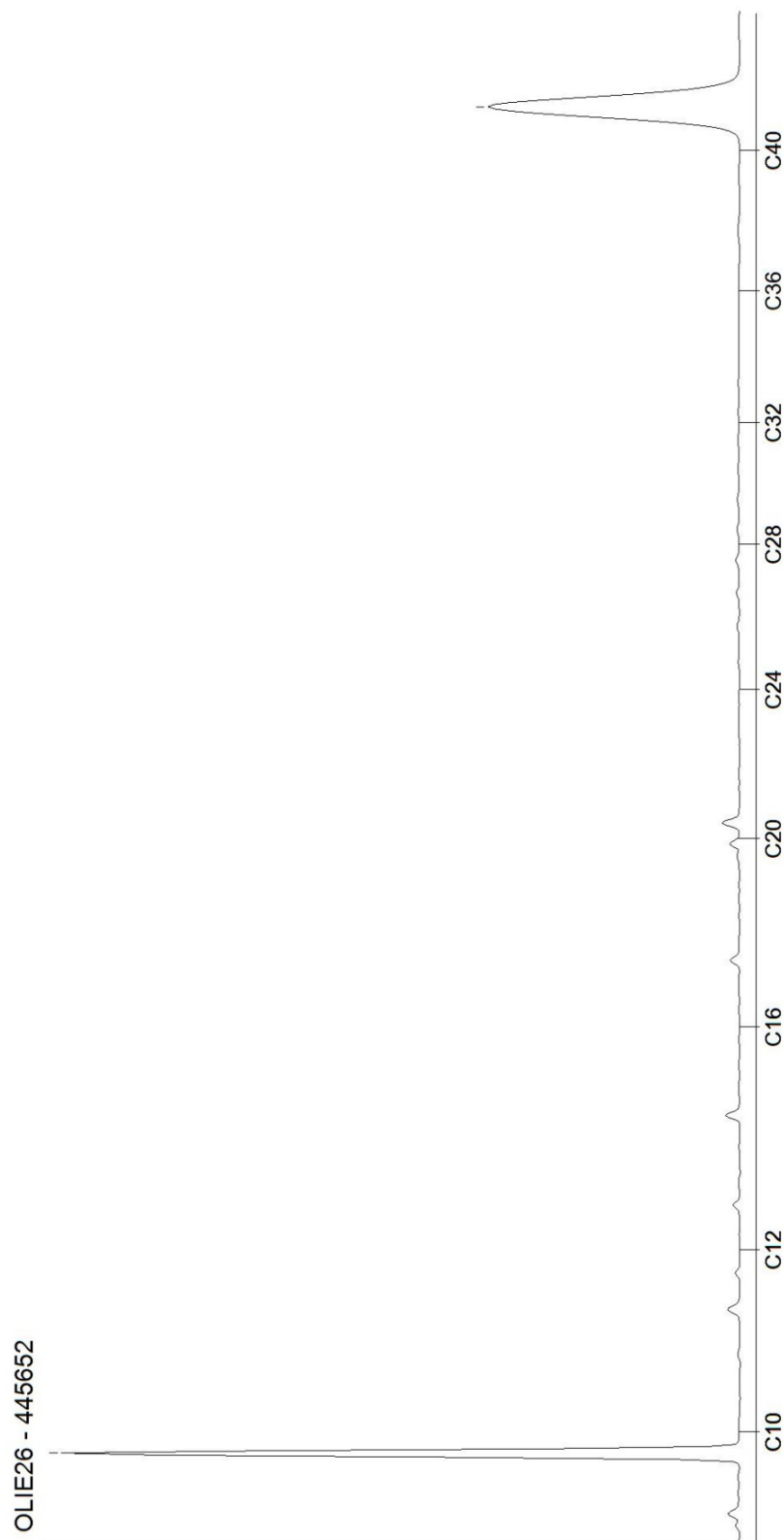


AL-West B.V.

the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1327834, Analysis No. 445652, created at 16.10.2023 12:49:57

Monster beschrijving: Pb15wm1



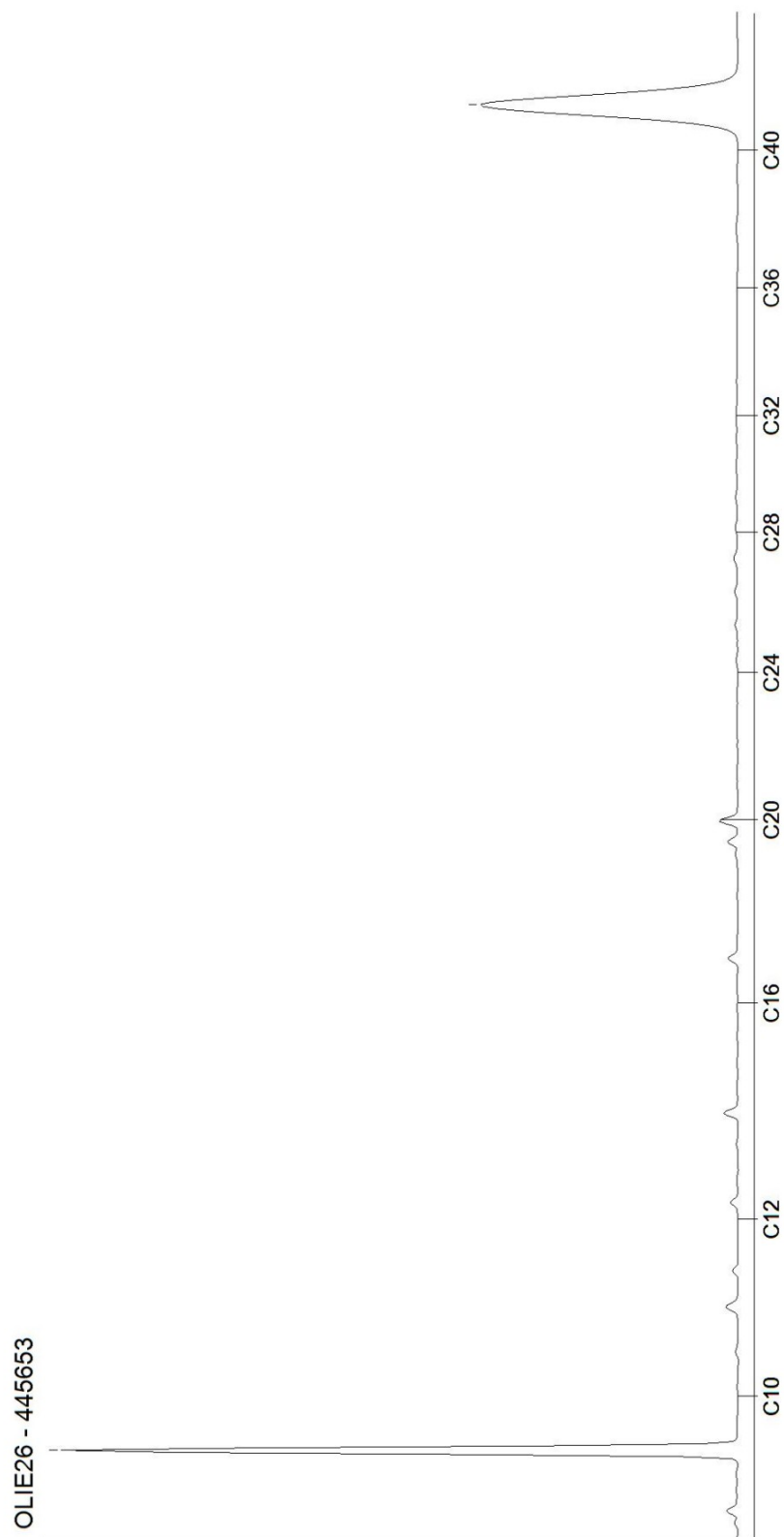
Blad 5 van 6

AL-West B.V.

the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1327834, Analysis No. 445653, created at 16.10.2023 12:49:57

Monster beschrijving: Pb16wm1



Blad 6 van 6

AL-West B.V.

the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Dumea AM
Bomsestraat 24
7507 NE SAASVELD

Datum 27.10.2023
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1333574

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1333574 Water

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2023-231 BJZ Rekvelddw. 6 Dalfsen
Opdrachtacceptatie 24.10.23

Geachte heer, mevrouw

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL B01



Blad 1 van 2





Opdracht 1333574 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monstemamepunt
475989	Pb1wm2	24.10.2023	
475990	Pb4wm2	24.10.2023	

Eenheid

475989

Pb1wm2

475990

Pb4wm2

Metalen (AS3000)

S Koper (Cu)	µg/l	97	--
S Nikkel (Ni)	µg/l	82	--
S Zink (Zn)	µg/l	--	4500

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 24.10.2023

Einde van de analyses: 26.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "S".

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BM1			BM2			BM3		
Certificaatcode		1324587, 1328181			1324587			1325036		
Boring(en)		18, 19, 21, 22			24, 25, 26, 27			34, 35, 36, 37		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,25 - 0,50			0,20 - 0,50		
Humus	% ds	3,00			1,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		19-10-2023			19-10-2023			19-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Sulfaat (als SO ₄)	mg/kg ds	98	98 ⁽⁶⁾							
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0068	0,0227	0	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,0047		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,0047		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0040		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	7,6	22,2	-0,2	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	11	22	-0,12	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG										
pH-KCl	-	4,2								
Droge stof	%	92,5	92,5 ⁽⁶⁾		93,9	93,9 ⁽⁶⁾		94,3	94,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	% ds	3			1			1		
zwavel totaal	mg/kg ds	130								
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<82	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	9 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,38	0,38	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BM4			BM5			BM6		
Certificaatcode		1325036			1324587			1324587		
Boring(en)		38, 39, 40, 41			1, 2, 3			4, 5, 6		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,00			1,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		19-10-2023			19-10-2023			19-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Sulfaat (als SO ₄)	mg/kg ds							396	396 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04			
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41			
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	7,6	15,7	-0,16			
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	30	71	-0,12			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03			
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾				
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0			
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08			
OVERIG										
pH-KCl	-							4,3		
Droge stof	%	95,1	95,1 ⁽⁶⁾		94,3	94,3 ⁽⁶⁾		94,4	94,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			<1					
Organische stof (humus)	% ds	1			1					
zwavel totaal	mg/kg ds							180		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03			

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BM7			BM8			BM9		
Certificaatcode		1324587			1324587			1324587		
Boring(en)		7, 8, 9			10, 11, 12			13, 14, 15		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,00			1,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		19-10-2023			19-10-2023			19-10-2023		
Monsterconclusie										
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Sulfaat (als SO ₄)	mg/kg ds	3160	3160 ⁽⁶⁾		136	136 ⁽⁶⁾		231	231 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
pH-KCl	-	5,1			6,4			5,7		
Droge stof	%	91,9	91,9 ⁽⁶⁾		89,5	89,5 ⁽⁶⁾		88,2	88,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds									
zwavel totaal	mg/kg ds	1300			210			210		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OM1			OM2		
Certificaatcode		1325036			1325036		
Boring(en)		16, 16, 16, 20, 20, 20, 35, 35, 35			15, 15, 15, 27, 27, 27, 40, 40, 40		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00		
Datum van toetsing		19-10-2023			19-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG							
pH-KCl	-						
Droge stof	%	86,8	86,8 ⁽⁶⁾		87,3	87,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			<1		
Organische stof (humus)	% ds	1			1		
zwavel totaal	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb1wm1			Pb1wm2			Pb4wm1		
Datum		10-10-2023			24-10-2023			10-10-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30			2,30 - 3,30			2,30 - 3,30		
Datum van toetsing		19-10-2023			31-10-2023			19-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Sulfaat (als SO4)	mg/l	35	35	(6)				500	500	(6)
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	0,43	0,43	0,01				<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03				<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01				<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0					<0,21	0
			0,21						0,21	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02				<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,06	(2,14)					<0,77	(2,14)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0					<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01					<0,14	0,01
			0,21						0,21	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01				<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0				<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01				<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1	(14)				<0,2	<0,1	(14)
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01				<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01				<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02				<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0				<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0				<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05				<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0				<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03				<0,2	<0,1	0,03
METALEN										
Kobalt	µg/l	23	23	0,04				<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	82	82	1,12	82	82	1,12	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	320	320	5,08	97	97	1,37	14	14	-0,02
Zink	µg/l	160	160	0,13				780	780	0,97
Molybdeen	µg/l	8,2	8,2	0,01				<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	0,56	0,56	0,03				<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06				<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06				<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	9,5	9,5	-0,09				<2	<1	-0,23
OVERIG										
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42						0,42		

Watermonster		Pb1wm1	Pb1wm2	Pb4wm1			
Datum		10-10-2023	24-10-2023	10-10-2023			
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30	2,30 - 3,30	2,30 - 3,30			
Datum van toetsing		19-10-2023	31-10-2023	19-10-2023			
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	54	54	0,01	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C20	µg/l	11	11 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C20 - C24	µg/l	6,3	6,3 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C24 - C28	µg/l	13	13 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C28 - C32	µg/l	9,5	9,5 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾		
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0 00020 ⁽¹¹⁾			<0 00020 ⁽¹¹⁾	

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb4wm2	Pb7wm1	Pb10wm1
Datum		24-10-2023	10-10-2023	10-10-2023
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30	2,50 - 3,50	2,30 - 3,30
Datum van toetsing		31-10-2023	19-10-2023	19-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Sulfaat (als SO4)	mg/l		580 580 ⁽⁶⁾	490 490 ⁽⁶⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l		<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0
Ethylbenzeen	µg/l		<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03
Tolueen	µg/l		<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0	<0,21 0
			0,21	0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l		<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
ortho-Xyleen	µg/l		<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l		<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l		<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1-Dichloorpropaan	µg/l		<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42 -0	<0,42 -0
cis + trans-1,2- Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,01	<0,14 0,01
			0,21	0,21
1,1-Dichlooretheen	µg/l		<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
Dichloormethaan	µg/l		<0,2 <0,1 0	<0,2 <0,1 0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l		<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l		<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l		<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01

Watermonster		Pb4wm2	Pb7wm1	Pb10wm1
Datum		24-10-2023	10-10-2023	10-10-2023
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30	2,50 - 3,50	2,30 - 3,30
Datum van toetsing		31-10-2023	19-10-2023	19-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
1,1-Dichloorethaan	µg/l		<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l		<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
1,2-Dichloorpropan	µg/l		<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l		<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l		<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Vinylchloride	µg/l		<0,2 <0,1 0,03	<0,2 <0,1 0,03
METALEN				
Kobalt	µg/l		<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23
Nikkel	µg/l		<3 <2 -0,22	<3 <2 -0,22
Koper	µg/l		5,6 5,6 -0,16	8,5 8,5 -0,11
Zink	µg/l	4500 4500 6,03	<10 <7 -0,08	<10 <7 -0,08
Molybdeen	µg/l		<2 <1 -0,01	<2 <1 -0,01
Cadmium	µg/l		<0,2 <0,1 -0,05	0,55 0,55 0,03
Barium	µg/l		22 22 -0,05	61 61 0,02
Kwik	µg/l		<0,05 <0,04 -0,06	<0,05 <0,04 -0,06
Lood	µg/l		<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23
OVERIG				
som dichloorpropan-isomeren	µg/l		0,42	0,42
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l		<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l		<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l		<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	µg/l		<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb15wm1			Pb16wm1		
Datum		10-10-2023			10-10-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		19-10-2023			19-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Sulfaat (als SO ₄)	mg/l	130	130 ⁽⁶⁾		30	30 ⁽⁶⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0,21	0		<0,21 0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,21	0,01		<0,14 0,21	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	4,7	4,7	-0,17
Koper	µg/l	21	21	0,1	19	19	0,07
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	12	12	-0,07
Molybdeen	µg/l	2,7	2,7	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	36	36	-0,02	<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
OVERIG							
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42			0,42		

Watermonster		Pb15wm1	Pb16wm1
Datum		10-10-2023	10-10-2023
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50	2,50 - 3,50
Datum van toetsing		19-10-2023	19-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
PAK			
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde
8,88 : > Interventiewaarde
>T : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40

		S	S Diep	Indicatief	I
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V231000381 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	03-10-2023
Adres		Datum ontvangst	03-10-2023
Postcode en plaats		Datum rapportage	10-10-2023
Projectcode	2023-231	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ		

Naam	MM1	Datum monstername	02-10-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-10-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	18-18a-1	0	50	AM14489819
2	19-19a-1	0	50	AM14489819
3	21-21a-1	0	50	AM14489819
4	22-22a-1	0	50	AM14489819

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,3						%
Massa monster (veldnat)	13,5						kg
Massa monster (droog)	12,2						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

ing. 

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V231000381 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	03-10-2023
Adres		Datum ontvangst	03-10-2023
Postcode en plaats		Datum rapportage	10-10-2023
Projectcode	2023-231	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BJZ		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	0	26	15	84	342	11750	12217
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V231000382 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	03-10-2023
Adres		Datum ontvangst	03-10-2023
Postcode en plaats		Datum rapportage	10-10-2023
Projectcode	2023-231	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ		

Naam	MM2	Datum monstername	02-10-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-10-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	24-24a-1	25	50	AM14489766
2	25-25a-1	25	50	AM14489766
3	26-26a-1	30	50	AM14489766
4	27-27a-1	30	50	AM14489766

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,3						%
Massa monster (veldnat)	14,7						kg
Massa monster (droog)	13,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V231000382 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	03-10-2023
Adres		Datum ontvangst	03-10-2023
Postcode en plaats		Datum rapportage	10-10-2023
Projectcode	2023-231	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BJZ		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	12	19	17	109	399	12832	13388
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V231000383 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	03-10-2023
Adres		Datum ontvangst	03-10-2023
Postcode en plaats		Datum rapportage	10-10-2023
Projectcode	2023-231	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ		

Naam	MM3	Datum monstername	03-10-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-10-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	34-34a-1	35	50	AM14489820
2	35-35a-1	20	50	AM14489820
3	36-36a-1	35	50	AM14489820
4	37-37a-1	35	50	AM14489820

Resultaten

Resultaten:

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,3						%
Massa monster (veldnat)	14,2						kg
Massa monster (droog)	13,1						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V231000383 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	03-10-2023
Adres		Datum ontvangst	03-10-2023
Postcode en plaats		Datum rapportage	10-10-2023
Projectcode	2023-231	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BJZ		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	100	40	35	25	68	236	12596	13100
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V231000384 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	03-10-2023
Adres		Datum ontvangst	03-10-2023
Postcode en plaats		Datum rapportage	10-10-2023
Projectcode	2023-231	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ		

Naam	MM4	Datum monsternamen	03-10-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-10-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	38-38a-1	8	50	AM14489821
2	39-39a-1	8	50	AM14489821
3	40-40a-1	8	50	AM14489821
4	41-41a-1	8	50	AM14489821

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,5						%
Massa monster (veldnat)	15,2						kg
Massa monster (droog)	14,2						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V231000384 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	03-10-2023
Adres		Datum ontvangst	03-10-2023
Postcode en plaats		Datum rapportage	10-10-2023
Projectcode	2023-231	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BJZ		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	0	4	5	54	204	13960	14227
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



BIJLAGE VI

Foto's









~~Pijl~~ 3 Nader Bodemonderzoek Rekveldweg 6



Verkennd- en Nader Bodemonderzoek

Project: 2023-231

Locatie: Rekveldweg 6 te [REDACTED]



[REDACTED]
Verkennd- en Nader Bodemonderzoek

[REDACTED] te [REDACTED]

Opdrachtgever: BJZ.nu

[REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]

Adviesbureau: Dumea Milieu

[REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]

Status: Definitief

Versie: 2

Datum versie: 29 mei 2024

Projectnummer: 2024-072

Auteur:

[REDACTED]

Paraa

[REDACTED]

Kwaliteitscontrole:

[REDACTED]

[REDACTED]

Veldwerkers:

[REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] (in opleiding)*

**De vermelde personen zijn akkoord met de openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.*



Inhoudsopgave

	Pagina
1 Inleiding	4
2 Vooronderzoek	6
2.1 Locatie gegevens	6
2.2 Algemene informatie locatie	6
2.3 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek	7
2.4 Directe omgeving locatie	7
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	8
2.6 Vooronderzoek PFAS	8
2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest	9
2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest	9
3 Onderzoeksprogramma verkennend bodemonderzoek	10
3.1 Hypothesestelling	10
3.2 Onderzoeksopzet	11
3.3 Analysestrategie	11
4 Onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek	14
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	14
4.2 Analyseresultaten	16
4.3 Toetsing van de hypothese	18
4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	19
4.5 Beleidsdocument "Omgaan met zware metalen in grondwater binnen de provincie Overijssel"	20
5 Nader bodemonderzoek	21
5.1 Conceptueel model NTA 5755	21
5.2 Onderzoeksopzet	22
5.3 Analysestrategie	23
5.4 Zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten	23
5.5 Toetsing conceptueel model	25
6 Samenvatting en conclusie	27

BIJLAGE I:	Situering van de locatie
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 1000)
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Boorstaten
BIJLAGE V:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI:	Foto's
BIJLAGE VII:	Sancrit risicobeoordeling

1 Inleiding

In opdracht van BJZ heeft Dumea een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Rekveldweg 6 te Dalfsen. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I. In onderhavig onderzoek is het verkennend bodemonderzoek uitgebreid met een asbest in grondonderzoek.

Aanleiding van het onderzoek is in het kader van voorgenomen bestemmingswijziging, sloop- en nieuwbouwactiviteiten.

Doel van het onderzoek is het door middel van een steekproef conform het soort bodemonderzoek, nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het doel van het nader onderzoek is om een zo goed mogelijk beeld te verkrijgen van de aangetroffen verontreinigingen uit het verkennend onderzoek.

Het verkennend- en nader onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN5725:2023);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2023);
- NTA 5755:2010 Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van de bodemverontreiniging
- NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- BRL SIKB Protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”
- BRL SIKB Protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”
- BRL SIKB Protocol 2018 “Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem”



Dumea is een handelsnaam van Terra Agribusiness. Het procescertificaat van Terra Agribusiness en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Terra Agribusiness op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot Dumea en zo nodig tot de certificerende-instelling (Normec).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De onderstaande informatie is afkomstig uit:

Tabel 1 Bronnen vooronderzoek

Bron	Omschrijving
www.ahn.nl	AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland)
www.bodemloket.nl	Bodemloket van Nederland
www.topotijdreis.nl	Historische kaarten
www.dinoloket.nl	Ondergrond gegevens van Nederland
BAG viewer	Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Gemeente Dalfsen	Historische informatie van de locatie
Omgevingsdienst Twente	Historische informatie van de Omgevingsdienst
Informatie Opdrachtgever	BJZ.nu
Inspectie onderzoekslocatie	Visueel inspectie van de locatie

2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel

Tabel 2 Locatiegegevens

Adres onderzoekslocatie	[redacted] te [redacted]
Kadastrale gemeente	[redacted]
Sectie	E
Percelen	4319
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	<11000 m ²
Eigenaar/ gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie bestaat uit een erf met opstallen
Bebouwing	Op de onderzoekslocatie staat een woning met enkele schuren
Verharding	De onderzoekslocatie is deels verhard met klinkers

2.2 Algemene informatie locatie

De locatie aan de [redacted] te [redacted] betreft een agrarisch erf. Op de locatie is een woning met enkele schuren aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens de schuren te slopen en er nieuwe woning(en) te realiseren op de locatie.

Op historische kaarten is vanaf 1954 bebouwing op de locatie te zien. Volgens het BAG-register is de huidige woning gebouwd in 1970. De varkensschuren zijn volgens het register gebouwd in 1970 en 1995. De noordelijk gelegen schuur is gebouwd in 1996 en een overkapping nabij het huis in 2018.

Op de kaarten is te zien dat de varkensschuren vanaf 1988 te zien zijn op de kaarten. Voor de bebouwing heeft de locatie, voor zover bekend, uit landbouwgrond en/of woeste grond bestaan.

In 1977 is een vergunning verleend voor het houden van 60 kraamzeugen, 132 drachtige zeugen, 8 beren, 1180 vleesvarkens en 756 gespeende biggen. In 1995 is een aanvraag Wet Milieubeheer ingediend voor een (op)fokvarkensbedrijf. De in de aanvraag gevraagde dierplaatsen zijn 88 kraamhokken, 273 overige zeugen, 840 gespeende biggen, 744 en 352 opfokzeugen.

Uit milieutekeningen blijkt dat op de locatie een spoelplaats voor vrachtwagens aanwezig is, alsmede een spuiwateropslag, zuuropslag en drie luchtwassers.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de onderzoekslocatie bekend bij de geraadpleegde bronnen.

2.3 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek

Op de locatie is in het verleden een bodemonderzoek uitgevoerd [REDACTED] 95.2100.11, d.d. 05-07-1995). In dit onderzoek zijn geen verhogingen aangetroffen in de boven- en ondergrond en lichte verhogingen in het grondwater. Het bodemonderzoek is niet in bezit bij de gemeente en omgevingsdienst.

2.4 Directe omgeving locatie

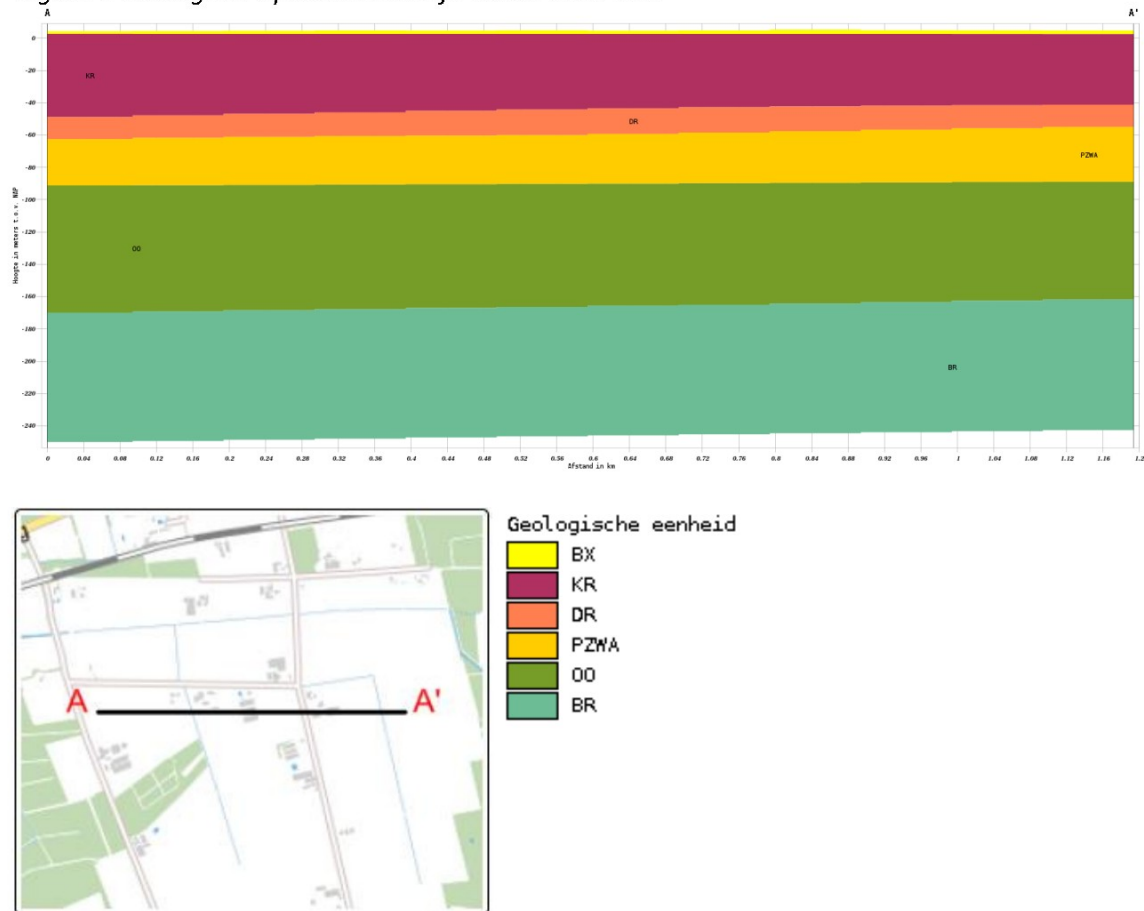
De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van [REDACTED]. De omgeving bestaat voornamelijk uit woonhuizen, agrarische bedrijven, bos en infrastructuur. De directe omgeving wordt op historische kaarten aangeduid als "Vlierhoek" en als "Hessumsche Veld".

Er is geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend welke mogelijk invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van onderzoekslocatie.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 1 Geologisch opbouw landelijk model DGM v2.2



De boorlocatie bevindt zich circa 5 meter boven NAP. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk.

2.6 Vooronderzoek PFAS

PFAS komt op verschillende manieren in het grond- en grondwatersysteem in Nederland terecht. Bij lokaal gebruik en calamiteiten leidt dit tot het 'klassieke' bron-grondwaterpluim beeld.

Het meest verdacht voor PFAS in het milieu zijn die locaties waar PFAS worden geproduceerd. Ook brandweer-oefen-plaatsen waar met grote regelmaat brandblusschuim is toegepast, zijn verdacht. Er zijn echter ook vele andere toepassingen van PFAS die kunnen leiden tot een grond- of grondwaterverontreiniging.

In het handelingskader van het Expertisecentrum PFAS zijn alle bedrijfsactiviteiten en toepassingen beschreven waar PFAS wordt gebruikt en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrijkomt.

Uit historisch onderzoek van onderhavig onderzoekslocatie blijkt dat geen van de beschreven toepassingen uit het handelingskader plaats heeft gevonden op of nabij de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot PFAS in de bodem.

2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat vanaf circa 1954 bebouwing op de locatie aanwezig is. Het is mogelijk dat tijdens (ver)bouwwerkzaamheden asbest in de gebouwen verwerkt is.

De daken van de schuren bevatten deels asbesthoudende dakbedekking. Er zijn door dakgoten en verharding geen druppelzones waar het lekwater van de asbesthoudende dakbedekking rechtstreeks in de onbeschermde bodem terechtkomt.

Door het (jarenlange) gebruik als agrarisch erf wordt de locatie als verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest in de bodem.

2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest

Op 2-10-23 & 3-10-2023 is de locatie visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De maaiveldinspectie is uitgevoerd conform de NEN 5707. Het maaiveld van de onderzoekslocatie is verdeeld in stroken van ongeveer 1m breed en is strook voor strook in 2 richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de maaiveldinspectie beknopt weergegeven.

Tabel 3 Maaiveldinspectie NEN5707

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte geïnspecteerde locatie	<11000
Conditie toplaag	Vochtig
Beperkingen van de inspectie	Neerslag: ja, >25% verharding, >25% vegetatie
Weersomstandigheden	Zicht: > 50m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee
Opmerking	De maaiveldinspectie werd beperkt door de verharding en de vegetatie

Resultaat maaiveld inspectie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

3 Onderzoeksprogramma verkennend bodemonderzoek

3.1 Hypothesestelling

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypothesen geformuleerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging.

Op basis van het historisch vooronderzoek blijkt dat de locatie een agrarische bedrijfslocatie betreft. Naar aanleiding van de bevindingen van het historisch vooronderzoek wordt de locatie als verdacht beschouwd en wordt als best passende strategie VED-HE gehanteerd.

De bovengrond van de onderzoekslocatie kan als verdacht worden beschouwd met betrekking tot de chemische parameters alsmede asbest. In het kader van de NEN5740 en NEN5707 dient de bovengrond onderzocht te worden conform onderzoeksstrategie VED-HE. De ondergrond kan als onverdacht beschouwd worden.

De spoelplaats wordt onderzocht conform de strategie VEP. De zuuropslag en spuiwateropslag bevinden zich bij elkaar en kan derhalve als één verdachte deellocatie worden beschouwd. De drie luchtwassers kunnen eveneens als verdachte deellocatie worden beschouwd.

De monsters ter plaatse van de spuiwateropslag en luchtwassers worden geanalyseerd op pH, zwavel totaal en sulfaat. Omdat er geen achtergrondwaarde en interventiewaarde zijn gedefinieerd zal er een referentiemonster worden geanalyseerd op pH, zwavel totaal en sulfaat, voor zowel grond als in grondwater.

De volgende deellocaties en hypothesen worden aangehouden:

Tabel 4 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Verdacht (VED-HE)	Zware metalen, PAK	-
Spoelplaats	Verdacht (VEP)	Zware metalen	-
Zuur- en spuiwateropslag	Verdacht (VEP)	Zwavel en Sulfaat	-
Luchtwasser 1	Verdacht (VEP)	Zwavel en Sulfaat	-
Luchtwasser 2	Verdacht (VEP)	Zwavel en Sulfaat	-
Luchtwasser 3	Verdacht (VEP)	Zwavel en Sulfaat	-

Verkennd bodemonderzoek NEN 5707

Het asbest in grondonderzoek heeft tot doel het globaal vaststellen van het gemiddelde asbestgehalte van de deellocatie (ruimtelijke eenheid) en het vaststellen van de globale omvang van een eventueel aanwezige asbestverontreiniging.

Tabel 5 Deellocaties en hypothese NEN5707

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Verdacht (VED-HE)	Asbest in grond	-

3.2 Onderzoeksofzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 2 en 3 oktober 2023 (plaatsing peilbuizen en monsternamen grond), 10 en 24 oktober 2023 (monsternamen grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 6 Onderzoeksofzet NEN 5740 (VED-HE & VEP)

Locatie	Ondiepe boringen ¹	Diepe boringen ²	Peilbuisen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	19	4	2*	4x st. grond AS3000	2x st. grondwater AS3000*
Spoelplaats	2	-	1	1x st. grond AS3000	1x st. grondwater AS3000
Zuur- en spuiwateropslag	2	-	1	1x pH, Zwavel en Sulfaat	1x Zwavel en Sulfaat
Luchtwater 1	2	-	1	1x pH, Zwavel en Sulfaat	1x Zwavel en Sulfaat
Luchtwater 2	2	-	1	1x pH, Zwavel en Sulfaat	1x Zwavel en Sulfaat
Luchtwater 3	2	-	1*	1x pH, Zwavel en Sulfaat	1x Zwavel en Sulfaat*

¹ Ondiepe boringen standaard tot 0,5 m-mv.

² Diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van 1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv.

*Plaatsing peilbuis met bijbehorende watermonster gecombineerd voor beide deellocaties.

Tabel 7 Onderzoeksofzet NEN 5707

Locatie	Proefgaten ondiep ¹	Proefgaten met diepe boring ²	Analyses asbest in grond ³
Gehele locatie	19	4	4

¹ Ondiep proefgat standaard 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh).

² Standaard proefgat van 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh) diep doorgeboord met edelmanboor Ø 12cm.

³ Analyse conform NEN5898; aantal analyses asbest in materiaal op basis van zintuiglijke waarnemingen in het veld.

3.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

De aangetroffen situatie ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf geen aanleiding tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie.

Tabel 8 Analyse onderzochte monsters NEN 5740

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
BM1	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb, pH-KCl - FS, Sulfaat - FS
BM2	0,25 - 0,50	24 (0,25 - 0,50) 25 (0,25 - 0,50) 26 (0,30 - 0,50) 27 (0,30 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM3	0,20 - 0,50	34 (0,35 - 0,50) 35 (0,20 - 0,50) 36 (0,35 - 0,50) 37 (0,35 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb

BM4	0,08 - 0,50	38 (0,08 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
		39 (0,08 - 0,50)	
		40 (0,08 - 0,50)	
		41 (0,08 - 0,50)	
BM5	0,00 - 0,50	1 (0,08 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
		2 (0,00 - 0,50)	
		3 (0,08 - 0,50)	
BM6	0,00 - 0,50	4 (0,08 - 0,50)	pH-KCl - FS, Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
		5 (0,00 - 0,50)	
		6 (0,00 - 0,50)	
BM7	0,00 - 0,50	7 (0,08 - 0,50)	pH-KCl - FS, Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
		8 (0,00 - 0,50)	
		9 (0,00 - 0,50)	
BM8	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50)	pH-KCl - FS, Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
		11 (0,00 - 0,50)	
		12 (0,00 - 0,50)	
BM9	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50)	pH-KCl - FS, Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
		14 (0,00 - 0,50)	
		15 (0,00 - 0,50)	
OM1	0,50 - 2,00	16 (0,50 - 1,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
		16 (1,00 - 1,50)	
		16 (1,50 - 2,00)	
		20 (0,50 - 1,00)	
		20 (1,00 - 1,50)	
		20 (1,50 - 2,00)	
		35 (0,50 - 1,00)	
		35 (1,00 - 1,50)	
		35 (1,50 - 2,00)	
OM2	0,50 - 2,00	15 (0,50 - 1,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
		15 (1,00 - 1,50)	
		15 (1,50 - 2,00)	
		27 (0,50 - 1,00)	
		27 (1,00 - 1,50)	
		27 (1,50 - 2,00)	
		40 (0,50 - 1,00)	
		40 (1,00 - 1,50)	
		40 (1,50 - 2,00)	

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
Pb1wm1	2,30 - 3,30	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000), Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
Pb1wm2	2,30 - 3,30	Koper (Cu) Nikkel (Ni)
Pb4wm1	2,30 - 3,30	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000), Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
Pb4wm2	2,30 - 3,30	Zink (Zn) (AS3000)
Pb7wm1	2,50 - 3,50	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000), Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
Pb10wm1	2,30 - 3,30	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000), Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
Pb15wm1	2,50 - 3,50	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000), Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)
Pb16wm1	2,50 - 3,50	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000), Sulfaat - FS, Zwavel totaal (S)

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab BV. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

Motivatie analysestrategie gehele locatie

Conform de NEN5740 strategie VED-HE-NL, dienen er 4 grondmonsters in de verdachte laag geanalyseerd te worden. Op basis van het historische gebruik van de locatie is de bovengrond de meest verdachte laag. Op basis van zintuiglijke waarnemingen en het beoogde gebruik van de onderzoekslocatie is besloten om 3 mengmonsters van de bovengrond (BM1, BM2, BM3 en BM4) en tevens 2 mengmonsters van de ondergrond (OM1 en OM2) te analyseren.

Tabel 9 Analyse onderzochte monsters NEN5707

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonster	Analyse
MM1	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		19 (0,00 - 0,50)	
		21 (0,00 - 0,50)	
		22 (0,00 - 0,50)	
MM2	0,25 - 0,50	24 (0,25 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		25 (0,25 - 0,50)	
		26 (0,30 - 0,50)	
		27 (0,30 - 0,50)	
MM3	0,20 - 0,50	34 (0,35 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		35 (0,20 - 0,50)	
		36 (0,35 - 0,50)	
		37 (0,35 - 0,50)	
MM4	0,08 - 0,50	38 (0,08 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
		39 (0,08 - 0,50)	
		40 (0,08 - 0,50)	
		41 (0,08 - 0,50)	

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMAA Laboratorium te Deurningen.

Gezien de zintuiglijke waarnemingen kan gesteld worden dat de homogeniteit van de verschillende inspectiegaten voldoende aanwezig is.

4 Onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage V zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn zand, plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bestaat uit matig fijn zand.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 10 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring/Gat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
17	0,50	0,08 - 0,50	Zand	Opvulzand
20	2,00	0,08 - 0,50	Zand	Opvulzand
22	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
23	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
24	0,50	0,00 - 0,25		volledig puin, menggranulaat
25	0,50	0,00 - 0,25		volledig puin, menggranulaat
26	0,50	0,00 - 0,30		volledig puin, menggranulaat
27	2,00	0,00 - 0,30		volledig puin, menggranulaat
28	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
29	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
30	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
34	0,50	0,08 - 0,35		volledig puin, menggranulaat
35	2,00	0,08 - 0,20		volledig puin
36	0,50	0,08 - 0,35		volledig puin, menggranulaat
37	0,50	0,08 - 0,35		volledig puin, menggranulaat

Er is geen asbestverdacht materiaal aan het oppervlak, in de inspectiegaten en in de boringen aangetroffen.

Plaatselijk zijn in enkele inspectiegaten laagjes straatzand aangetroffen. Deze laagjes zijn dusdanig gering van omvang en in zwakke mate aanwezig dat hier geen separate laag van onderscheiden kan worden.

Ter plaatse van de inspectiegaten onder een deel van de klinkerverharding en tussen de varkensschuren is een funderingslaag aangetroffen. De funderingslaag valt niet onder de Wet Bodembescherming. De funderingslaag valt buiten de scope van dit onderzoek, omdat deze laag niet aan de definitie bodem voldoet. Het opgeboorde materiaal is wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Er zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De funderingslaag wordt zintuiglijk beoordeeld als (gecertificeerd) menggranulaat.

Het woonhuis is nog bewoond waardoor het niet wenselijk is om inpandig te gaan boren. De varkensschuren zijn voorzien van een mestkelder. De kwaliteit van de bodem onder de gebouwen wordt niet slechter verwacht dan de bodemkwaliteit naast de gebouwen.

De mengmonsters BM1 en MM1 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond, noordelijk gelegen op de onderzoekslocatie.

De mengmonsters BM2 en MM2 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond onder de funderingslaag, centraal gelegen op de onderzoekslocatie.

De mengmonsters BM3 en MM3 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond onder de funderingslaag, westelijk gelegen van de onderzoekslocatie.

De mengmonsters BM4 en MM4 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond, oostelijk gelegen op de onderzoekslocatie.

De mengmonsters BM5, BM6, BM7, BM8 en BM9 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond van de verdachte deellocaties.

De mengmonsters OM1 en OM2 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond van de onderzoekslocatie.

De mengmonsters ten behoeve van de NEN5740 zijn samengevoegd door AL-West Agrolab. De mengmonsters ten behoeve van de NEN5707 zijn tijdens het veldwerk samengevoegd.

Grondwater

De filterbuis wordt minimaal een halve meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst, waarna de dichte buis tot iets boven maaiveld wordt gemonteerd en afgedicht met bentoniet om instroom van oppervlaktewater te voorkomen.

In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

Tabel 11 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Pb1wm1	2,30 - 3,30	1,68	6,8	451	17,6
Pb1wm2	2,30 - 3,30	1,35	6,8	447	27,5
Pb4wm1	2,30 - 3,30	1,65	7,0	607	9,5
Pb4wm2	2,30 - 3,30	1,30	6,9	537	7,9
Pb7wm1	2,50 - 3,50	1,70	6,8	982	13,6
Pb10wm1	2,30 - 3,30	1,70	6,9	619	6,1
Pb15wm1	2,50 - 3,50	1,72	6,8	336	8,3
Pb16wm1	2,50 - 3,50	1,70	6,7	342	33,5

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.2 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen.

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMAA Laboratorium te Deurningen.

Tabel 12 Toetsingskader Wbb

Concentratie	Betekenis	Opmerking	Code
$\leq$ AW-waarde (of $<$ detectielimiet) *	Niet verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	-
$>$ AW-waarde $\leq$ T-waarde	Licht verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	*
$>$ T-waarde $\leq$ I-waarde	Matig verontreinigd	Mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk	**
$>$ I-waarde	Sterk verontreinigd	Nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging	***

* Voor grondwater geldt de streefwaarde

Toelichting: De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.

De halve som van de AW- en I-waarden $\{(AW+I)/2 = T\text{-waarde}\}$ is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst.

De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tabel 13 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
BM1	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7)*
BM2	0,25 - 0,50	24 (0,25 - 0,50) 25 (0,25 - 0,50) 26 (0,30 - 0,50) 27 (0,30 - 0,50)	-
BM3	0,20 - 0,50	34 (0,35 - 0,50) 35 (0,20 - 0,50) 36 (0,35 - 0,50) 37 (0,35 - 0,50)	-
BM4	0,08 - 0,50	38 (0,08 - 0,50) 39 (0,08 - 0,50) 40 (0,08 - 0,50) 41 (0,08 - 0,50)	-
BM5	0,00 - 0,50	1 (0,08 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,08 - 0,50)	-
BM6	0,00 - 0,50	4 (0,08 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50)	-
BM7	0,00 - 0,50	7 (0,08 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	-

BM8	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50)	-
		11 (0,00 - 0,50)	-
		12 (0,00 - 0,50)	-
BM9	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50)	-
		14 (0,00 - 0,50)	-
		15 (0,00 - 0,50)	-
OM1	0,50 - 2,00	16 (0,50 - 1,00)	-
		16 (1,00 - 1,50)	-
		16 (1,50 - 2,00)	-
		20 (0,50 - 1,00)	-
		20 (1,00 - 1,50)	-
		20 (1,50 - 2,00)	-
		35 (0,50 - 1,00)	-
		35 (1,00 - 1,50)	-
OM2	0,50 - 2,00	35 (1,50 - 2,00)	-
		15 (0,50 - 1,00)	-
		15 (1,00 - 1,50)	-
		15 (1,50 - 2,00)	-
		27 (0,50 - 1,00)	-
		27 (1,00 - 1,50)	-
		27 (1,50 - 2,00)	-
		40 (0,50 - 1,00)	-
Pb1wm1	2,30 - 3,30	Pb1	Benzeen*, Co*, Ni***, Cu***, Zn*, Mo*, Cd*, Minerale olie*
		Pb1	Ni***, Cu***
Pb1wm2	2,30 - 3,30	Pb1	Ni***, Cu***
Pb4wm1	2,30 - 3,30	Pb4	Zn**
Pb4wm2	2,30 - 3,30	Pb4	Zn***
Pb7wm1	2,50 - 3,50	Pb7	-
Pb10wm1	2,30 - 3,30	Pb10	Cd*, Ba*
Pb15wm1	2,50 - 3,50	Pb15	Cu*
Pb16wm1	2,50 - 3,50	Pb16	Cu*

* verhoging groter dan streefwaarde

** verhoging groter dan tussenwaarde

*** verhoging groter dan interventiewaarde

Tabel 14 Resultaten pH, zwavel totaal en sulfaat in grond

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	pH	Zwavel mg/kg ds	Sulfaat in mg/kg ds
BM1 (referentie monster)	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50)	4,2	130	98
		19 (0,00 - 0,50)			
		21 (0,00 - 0,50)			
		22 (0,00 - 0,50)			
BM6	0,00 - 0,50	4 (0,08 - 0,50)	4,3	180	396
		5 (0,00 - 0,50)			
		6 (0,00 - 0,50)			
BM7	0,00 - 0,50	7 (0,08 - 0,50)	5,1	1300	3160
		8 (0,00 - 0,50)			
		9 (0,00 - 0,50)			
BM8	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50)	6,4	210	136
		11 (0,00 - 0,50)			
		12 (0,00 - 0,50)			
BM9	0,00 - 0,50	13 (0,00 - 0,50)	5,7	210	231
		14 (0,00 - 0,50)			
		15 (0,00 - 0,50)			

Tabel 15 Resultaten pH, zwavel totaal en sulfaat in grondwater

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	pH	Zwavel in µg/l	Sulfaat in mg/l
Pb1wm1	2,30 - 3,30	Pb1	6,8	55000	35
Pb4wm1	2,30 - 3,30	Pb4	7,0	160000	500
Pb7wm1	2,50 - 3,50	Pb7	6,8	190000	580
Pb10wm1	2,30 - 3,30	Pb10	6,9	160000	490
Pb15wm1	2,50 - 3,50	Pb15	6,8	38000	130
Pb16wm1	2,50 - 3,50	Pb16	6,7	10000	30

De resultaten van Pb1wm1 en Pb16wm1 kunnen als referentiemonsters worden beschouwd.

Tabel 16 Analyseresultaten NEN5707

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Matrix	Resultaat
MM1	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
		19 (0,00 - 0,50)		
		21 (0,00 - 0,50)		
		22 (0,00 - 0,50)		
MM2	0,25 - 0,50	24 (0,25 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
		25 (0,25 - 0,50)		
		26 (0,30 - 0,50)		
		27 (0,30 - 0,50)		
MM3	0,20 - 0,50	34 (0,35 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
		35 (0,20 - 0,50)		
		36 (0,35 - 0,50)		
		37 (0,35 - 0,50)		
MM4	0,08 - 0,50	38 (0,08 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
		39 (0,08 - 0,50)		
		40 (0,08 - 0,50)		
		41 (0,08 - 0,50)		

Het resultaat in bovenstaand tabel is het gewogen asbestgehalte berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest.

4.3 Toetsing van de hypothese

Onderdeel	Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen
NEN 5740	Gehele locatie	Verdacht	Grotendeels verworpen
NEN 5740	Spoelplaats	Verdacht	Aangenomen
NEN 5740	Zuur- en spuiwateropslag	Verdacht	Aangenomen
NEN 5740	Luchtwater 1	Verdacht	Aangenomen
NEN 5740	Luchtwater 2	Verdacht	Aangenomen
NEN 5740	Luchtwater 3	Verdacht	Aangenomen
NEN 5707	Gehele locatie	Verdacht	Verworpen

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Gehele locatie

Er zijn geen concentraties in de grond en het grondwater boven de tussenwaarde aangetroffen, dit houdt in dat er geen aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Spoelplaats

De sterke verhogingen nikkel en koper in het grondwater geeft formeel aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Deels is dit nader onderzoek reeds uitgevoerd door middel van her-bemonstering van de bestaande peilbuis.

Zuur- en spuiwateropslag

De matige verhoging zink in het grondwater geeft formeel aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Tevens is in het grondwatermonster een verhoogd gehalte zwavel en sulfaat aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters.

Deels is dit nader onderzoek reeds uitgevoerd door middel van her-bemonstering van de bestaande peilbuis.

Luchtwasser 1

In het grond- en grondwatermonster zijn verhoogde gehalten zwavel en sulfaat aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters.

Luchtwasser 2

In het grond- en grondwatermonster zijn verhoogde gehalten zwavel en sulfaat aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters.

Luchtwasser 3

In het grond- en grondwatermonster zijn verhoogde gehalten zwavel en sulfaat aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters.

Verkennd bodemonderzoek NEN5707

Gehele locatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn meerdere inspectiegaten gegraven, bemonsterd en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

In de mengmonsters is analytisch geen asbest aangetoond. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

4.5 Beleidsdocument "Omgaan met zware metalen in grondwater binnen de provincie Overijssel"

Conform de eisen van enkele Overijsselse gemeenten dient, in het geval van een interventiewaarde verhoging met zware metalen in het grondwater, het beleidsdocument: "Omgaan met zware metalen in grondwater binnen de provincie Overijssel" te worden toegepast.

Beslismoment 1 Relatie (historische) bedrijfsactiviteit of bodemvreemd materiaal.

Uit de bekende historische informatie voortkomend uit de geraadpleegde bronnen (Hoofdstuk 2) blijkt dat de verhogingen met zware metalen gerelateerd zou kunnen worden aan bedrijfsactiviteiten.

Zoals beschreven in het beslisschema, moet er indien er een historisch bodemonderzoek is uitgevoerd, en de verontreiniging mogelijk te relateren is aan een (historische) (bedrijfs)activiteit of bodemvreemd materiaal op eigen perceel, moet er worden overgegaan op "Beslismoment 2".

Beslismoment 2 Relatie grootschalige diffuse bodemverontreiniging

Doel van beslismoment 2 is het bepalen of de verontreiniging in het grondwater te relateren is aan een grootschalige diffuse verontreiniging. Uit de historische informatie blijkt dat er in de omgeving niets bekend is over een mogelijke diffuse bodemverontreiniging.

Op basis van de gehanteerde beslismomenten uit het beleidsdocument, kan gesteld worden dat de verhogingen met nikkel, koper en zink vermoedelijk wordt veroorzaakt door bedrijfsactiviteiten op de locatie. Het is eveneens mogelijk dat de verhogingen veroorzaakt worden naar natuurlijke processen.

5 Nader bodemonderzoek

5.1 Conceptueel model NTA 5755

Op basis van de resultaten uit het verkennd bodemonderzoek is nader onderzoek uitgevoerd conform NTA 5755:2010 Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van de bodemverontreiniging.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de belangrijkste onderdelen van een conceptueel model en de uitgangspunten van het onderzoek. Niet alle subonderdelen zijn voor onderhavig onderzoek even relevant en worden daarmee in meer of mindere mate uitgewerkt. De in de tabel opgenomen informatie dient als basis voor de uitvoering van en het nader bodemonderzoek.

Tabel 17 Conceptueel model

Onderdeel	Toelichting
Oorzaak van de verontreinigingen	Het is niet uit te sluiten dat de verontreinigingen zijn veroorzaakt door de bedrijfsactiviteiten (spoelplaats en zuur- en spuiwateropslag).
Aard van de verontreinigingen	Grond: geen; ter plaatse van de zuur- en spuiwateropslag zal de bovengrond nog onderzocht moeten worden op zink Grondwater: interventiewaarde overschrijding met nikkel en koper ter plaatse van Pb1 en interventiewaarde overschrijding met zink ter plaatse van Pb4
Bodemgebruik	Grond: geen; ter plaatse van de zuur- en spuiwateropslag zal de bovengrond nog onderzocht moeten worden op zink Grondwater: interventiewaarde overschrijding met nikkel en koper ter plaatse van Pb1 en interventiewaarde overschrijding met zink ter plaatse van Pb4
Bodemopbouw	Tot de maximaal verkende diepte 3,5 m-mv. bestaat de bodemopbouw uit overwegend matig fijn zand.
Omvang van de verontreiniging	De omvang van de verontreiniging is nog niet bekend. De verontreiniging dient zowel horizontaal als verticaal afgeperkt te worden.
Ernst van de verontreiniging	Het is niet exact bekend welke periode de spoelplaats is gerealiseerd. De zuur- en spuiwateropslag is waarschijnlijk gerealiseerd na de bouw van de schuur (1995). Op basis van de huidige informatie kan enkel vast worden gesteld dat de verontreinigingen na 1987 zijn ontstaan. Volgens de Wet bodembescherming geldt bij een verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987 de bepaling van de ernst niet.

Uit historische informatie is verder nog gebleken dat het afvalwater van de spoelplaats geloosd wordt op de mestkelders.

Onderzoeksvragen en Onderzoeksstrategie

De volgende onderzoeksstrategie wordt gehanteerd:

- Onderzoeksstrategie voor het bepalen van de omvang van bodemverontreiniging (NTA5755 § 6.4)

Op basis van het conceptueel model en de doelstelling van het nader bodemonderzoek is informatie nodig met betrekking tot de omvang van de verontreiniging in de grond en eventueel het grondwater. De informatiebehoefte bestaat concreet uit de volgende onderzoeksvragen.

- Wat is de globale omvang van de aangetroffen verontreiniging?
- Zijn er risico's bij het toekomstige gebruik van de locatie en zijn sanerende maatregelen noodzakelijk?

5.2 Onderzoekopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 1 mei 2024 (plaatsing peilbuizen en monsternamen grond), 8 mei 2024 (monsternamen grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Voorafgaand aan het nader bodemonderzoek is een onderzoekopzet voorgelegd aan de Omgevingsdienst IJsselland. Tot heden is hierop geen reactie ontvangen.

Ter plaatse van de bestaande peilbuizen zal een diepe peilbuis worden geplaatst voor een verticale afperking. Dit geldt voor de bestaande peilbuizen Pb1 en Pb4.

Rondom de bestaande peilbuizen (Pb1 en Pb4) zullen 4 peilbuizen worden geplaatst voor een horizontale afperking. Deze zullen op een afstand van 4 meter worden geplaatst van de bestaande peilbuis. Zodoende kan bepaald worden op de verontreiniging groter of kleiner is dan 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume.

Onder de bestaande schuren bevindt zich een mestkelder. Er wordt vanuit gegaan dat, door de diepte van de kelder, de verontreiniging zich niet onder de mestkelder bevindt.

Tabel 18 Onderzoekopzet NEN 5740

Locatie	Ondiepe boringen ¹	Diepe boringen ²	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Spoelplaats	-	-	5	-	5x nikkel en koper
Zuur- en spuiwateropslag	-	-	5	1x zink	5x zink

¹ Ondiepe boringen standaard tot 1,0 m-mv.

² Diepe boringen tot 2,0m -mv.

* Analyses afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen en resultaten

5.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

Tabel 19 Analyse onderzochte monsters

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
47	0,08 - 0,50	47 (0,08 - 0,50)	Zink (Zn) (AS3000)

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
Pb42wm	3,50 - 4,50	Koper (Cu) Nikkel (Ni)
Pb43wm1	2,30 - 3,30	Koper (Cu) Nikkel (Ni)
Pb44wm1	2,30 - 3,30	Koper (Cu) Nikkel (Ni)
Pb45wm1	2,30 - 3,30	Koper (Cu) Nikkel (Ni)
Pb46wm1	2,30 - 3,30	Koper (Cu) Nikkel (Ni)
Pb47wm1	3,50 - 4,50	Zink (Zn) (AS3000)
Pb48wm1	2,30 - 3,30	Zink (Zn) (AS3000)
Pb49wm1	2,00 - 3,00	Zink (Zn) (AS3000)
Pb50wm1	2,10 - 3,10	Zink (Zn) (AS3000)
Pb51wm1	2,30 - 3,30	Zink (Zn) (AS3000)

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

5.4 Zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten

In bijlage V zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn zand, plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bestaat uit matig fijn zand.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 20 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
48	3,30	0,00 - 0,50		volledig puin, menggranulaat

Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

Tabel 21 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
42	3,50 - 4,50	1,33	6,8	1859	7,8
43	2,30 - 3,30	1,40	7,6	3346	5,6
44	2,30 - 3,30	1,38	6,7	1445	6,8
45	2,30 - 3,30	1,35	7,1	1742	1
46	2,30 - 3,30	1,30	7,2	2755	0,7
47	3,50 - 4,50	1,30	6,7	1695	3,6
48	2,30 - 3,30	1,34	6,6	1130	1,8
49	2,00 - 3,00	1,28	6,9	2760	1,1
50	2,10 - 3,10	1,30	6,8	4060	0,6
51	2,30 - 3,30	1,32	6,3	4921	0,6

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab te Deventer. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen.

Tabel 22 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
47	0,08 - 0,50	47 (0,08 - 0,50)	-
Pb42wm	3,50 - 4,50	Pb42	Cu*
Pb43wm1	2,30 - 3,30	Pb43	Ni*, Cu*
Pb44wm1	2,30 - 3,30	Pb44	-
Pb45wm1	2,30 - 3,30	Pb45	-
Pb46wm1	2,30 - 3,30	Pb46	Cu*
Pb47wm1	3,50 - 4,50	Pb47	-
Pb48wm1	2,30 - 3,30	Pb48	-
Pb49wm1	2,00 - 3,00	Pb49	-
Pb50wm1	2,10 - 3,10	Pb50	-
Pb51wm1	2,30 - 3,30	Pb51	-

* verhoging ten opzichte van de streefwaarde

** verhoging ten opzichte van de tussenwaarde

*** verhoging ten opzichte van de interventiewaarde

5.5 Toetsing conceptueel model

Op basis van de NTA 5755 zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld voor de grondwaterverontreiniging:

- 1) Wat is de globale omvang van de aangetroffen verontreiniging?
- 2) Zijn er risico's bij het toekomstige gebruik van de locatie en zijn sanerende maatregelen noodzakelijk?

1) *Globale omvang van de verontreiniging*

In het verkennend onderzoek zijn ter plaatse van de spoelplaats sterke verhogingen koper en nikkel aangetroffen in het grondwater. Ter plaatse van de zuur- en spuiwateropslag is een sterke verhoging nikkel aangetroffen in het grondwater. In onderhavig onderzoek zijn meerdere peilbuizen geplaatst voor de horizontale en verticale afperking.

In de bovengrond ter plaatse van de zuur- en spuiwateropslag is geen verhoging zink aangetroffen.

In de grondwatermonsters voor de horizontale en verticale afperking zijn geen of lichte verhogingen aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

Op basis van het verkennend- en nader onderzoek kan gesteld worden dat de verontreinigingen boven de interventiewaarde in voldoende mate zijn vastgesteld. In bijlage III is een verontreinigingscontour weergegeven.

De maximaal verontreinigde oppervlakte met nikkel en koper boven de interventiewaarde bedraagt circa 36 m². Uit de verticale afperking blijkt dat ter plaatse van Pb42 met een filterstelling van 3,50-4,50 m-mv enkel een lichte verhogingen koper is aangetroffen. Uitgaande van een grondwaterstand van 1,33 m-v blijkt dat de verontreinigde laag maximaal 2,17m bedraagt. De verontreiniging boven de interventiewaarde betreft derhalve een maximale hoeveelheid van 78 m³ poriënverzadigd bodemvolume.

De maximaal verontreinigde oppervlakte met zink boven de interventiewaarde bedraagt circa 30 m². Uit de horizontale en verticale afperking blijkt dat er geen verhogingen zink zijn aangetroffen. Uitgaande van een grondwaterstand van 1,30 m-v blijkt dat de verontreinigde laag maximaal 2,2m bedraagt. De verontreiniging boven de interventiewaarde betreft derhalve een maximale hoeveelheid van 66 m³ poriënverzadigd bodemvolume.

2) *Zijn er risico's bij het toekomstige gebruik van de locatie en zijn sanerende maatregelen noodzakelijk?*

Er is een risicobeoordeling op 28 mei 2024 uitgevoerd met behulp van het Sancrit-programma via www.risicotoolboxbodem.nl. De rapportage hiervan is opgenomen in bijlage VII.

Situering verontreiniging

De sterk verhoogde zware metalen in het grondwater bevindt zich op een diepte vanaf circa 1,30 m-mv. De dikte van de verontreinigde laag is circa 2,20m.

Uitgangspunten

Als uitgangspunt voor de risicobeoordeling is uitgegaan van het gebruik als “Wonen met tuin”. Voor het bepalen van het risico is uitgegaan van het hoogst gemeten gehalte in het grondwater.

Humane risico's

De sterk verhoogde gehalten worden niet in de bovengrond (tot 0,5 m-mv) aangetroffen. Op basis van de standaard beoordeling is er geen sprake van een onaanvaardbaar risico en hoeft er geen uitgebreide risicobeoordeling uitgevoerd te worden.

Risico voor ecosysteem

De sterk verhoogde gehalten aan zware metalen worden vanaf circa 1,30 m-mv aangetroffen. Er wordt geen onaanvaardbaar ecologisch risico verwacht.

Verspreidingsrisico's

Binnen de verontreinigingscontour zijn geen kwetsbare objecten aanwezig.

Conclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

6 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de te kadastraal bekend gemeente: Sectie: E, nummer(s): 4319 is op 2 en 3 oktober 2023 en 1 mei 2024 een verkennend- en nader bodemonderzoek conform NEN5740 en 5707 uitgevoerd.

De locatie betreft een agrarisch erf. Op de locatie is een woning met enkele schuren aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens de schuren te slopen en er nieuwe woning(en) te realiseren op de locatie.

Naar aanleiding van de bevindingen van het historisch vooronderzoek wordt de locatie als verdacht beschouwd en wordt als best passende strategie VED-HE gehanteerd.

Verkennd bodemonderzoek NEN5740

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn boringen en inspectiegaten uitgevoerd ten behoeve van een bodemonderzoek conform de NEN5740 en NEN5707.

Gehele locatie

In het bovengrondmengmonster BM1 is een lichte verhoging PCB aangetroffen. In de overige boven- en ondergrondmengmonsters zijn geen verhogingen aangetroffen.

In de grondwatermonsters Pb15wm1 en Pb16 wm1 zijn lichte verhogingen koper aangetroffen.

Spoelplaats

In het bovengrondmengmonster BM5 zijn geen verhogingen aangetroffen. In het grondwatermonster Pb1wm1 zijn lichte verhogingen benzeen, kobalt, zink, molybdeen, cadmium en minerale olie aangetroffen.

Tevens is in het grondwatermonster de concentratie nikkel en koper verhoogd aangetroffen ten opzichte van de interventiewaarde. Naar aanleiding van deze verhogingen is de bestaande peilbuis opnieuw bemonsterd. Uit het analysecertificaat van het her-monster (Pb1wm2) blijkt dat er opnieuw sterke verhogingen nikkel en koper zijn aangetroffen in het grondwater.

De verhoging nikkel en koper in beide grondwatermonsters (Pb1wm1 en Pb1wm2) geven formeel aanleiding voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Zuur- en spuiwateropslag

In het bovengrondmengmonster BM6 zijn geen verhogingen aangetroffen. In het grondwatermonster Pb4wm1 is een matige verhoging zink aangetroffen.

Naar aanleiding van deze verhoging is de bestaande peilbuis opnieuw bemonsterd. Uit het analysecertificaat van het her-monster (Pb4wm2) blijkt dat er een sterke verhoging zink is aangetroffen in het grondwater. De verhoging zink in het grondwater geeft formeel aanleiding voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

Tevens zijn er verhoogde gehalten zwavel en sulfaat aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters. Voor de parameters zwavel en sulfaat zijn geen streef- en interventiewaarden vastgesteld.

Luchtwasser 1

In het grond- en grondwatermonster zijn verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters. Voor de parameters zwavel en sulfaat zijn geen streef- en interventiewaarden vastgesteld. Er kan geconcludeerd worden dat de luchtwasser invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse.

Luchtwasser 2

In het grond- en grondwatermonster zijn verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters. Voor de parameters zwavel en sulfaat zijn geen streef- en interventiewaarden vastgesteld. Er kan geconcludeerd worden dat de luchtwasser invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse.

Luchtwasser 3

In het grond- en grondwatermonster zijn verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de referentiemonsters. Voor de parameters zwavel en sulfaat zijn geen streef- en interventiewaarden vastgesteld. Er kan geconcludeerd worden dat de luchtwasser invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse.

Nader bodemonderzoek NTA 5755

Naar aanleiding van de aangetroffen verontreinigingen met nikkel en koper bij de spoelplaats en zink ter plaatse van de zuur- en spuiwateropslag is nader onderzoek verricht in het grondwater.

Ter plaatse van de aangetroffen verontreinigingen zijn 10 peilbuizen geplaatst om de verontreiniging met zware metalen zo goed mogelijk in beeld te krijgen.

In de bovengrond ter plaatse van de zuur- en spuiwateropslag zijn geen verhogingen aangetroffen.

In de grondwatermonsters voor de horizontale en verticale afperking zijn maximaal verhogingen aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

Op basis van het verkennend- en nader onderzoek kan gesteld worden dat de verontreinigingen boven de interventiewaarde in voldoende mate zijn vastgesteld. In bijlage III is een verontreinigingscontour weergegeven.

De maximaal verontreinigde oppervlakte met nikkel en koper boven de interventiewaarde bedraagt circa 36 m². Uit de verticale afperking blijkt dat ter plaatse van Pb42 met een filterstelling van 3,50-4,50 m-mv enkel een lichte verhogingen koper is aangetroffen. Uitgaande van een grondwaterstand van 1,33 m-v blijkt dat de verontreinigde laag maximaal 2,17m bedraagt. De verontreiniging boven de interventiewaarde betreft derhalve een maximale hoeveelheid van 78 m³ poriënverzadigd bodemvolume.

De maximaal verontreinigde oppervlakte met zink boven de interventiewaarde bedraagt circa 30 m². Uit de horizontale en verticale afperking blijkt dat er geen verhogingen zink zijn aangetroffen. Uitgaande van een grondwaterstand van 1,30 m-v blijkt dat de verontreinigde laag maximaal 2,2m bedraagt. De verontreiniging boven de interventiewaarde betreft derhalve een maximale hoeveelheid van 66 m³ poriënverzadigd bodemvolume.

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden. De verontreinigingen zijn, op basis van de beschikbare historische informatie, ontstaan na 1987 en vermoedelijk door de bedrijfsactiviteiten. Hierdoor is er sprake van zorgplicht. De omgevingsdienst IJsselland stelt, dat in het geval van zorgplicht de verwijdering van de verontreiniging met zware metalen noodzakelijk is.

Verkennd bodemonderzoek NEN5707 "asbest in bodem"

Tijdens de maaiveld- inspectie zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

Gehele locatie

Ter plaatse van de locatie zijn meerdere inspectiegaten gegraven, bemonsterd en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

In de mengmonsters is analytisch geen asbest aangetoond.

Algemeen

Geadviseerd wordt om onderhavig onderzoek ter beoordeling voor te leggen aan het bevoegd gezag.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO)'.

Er heeft geen onderzoek naar de parameters PFAS plaats gevonden. Bij afvoer van grond zal dit wellicht alsnog in een later stadium moeten worden uitgevoerd.

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd.

Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen.

Het uitgevoerde onderzoek is (deels) verkennend en betreft een momentopname.

BIJLAGE I

Situering van de locatie





: Hier bevindt zich de onderzoekslocatie

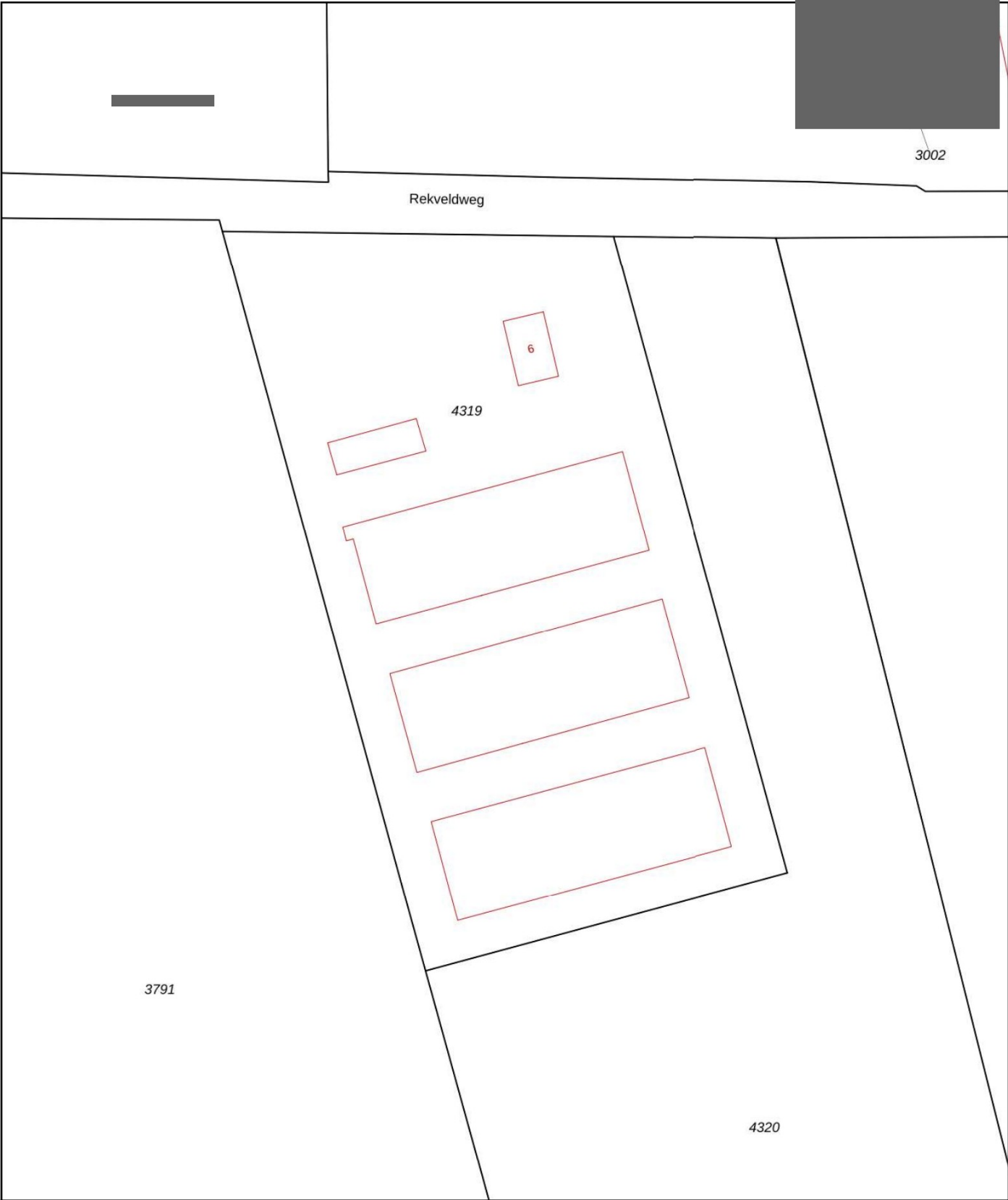


BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompijnstallatie b seimast c zendmast a lumenbed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrostering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	--	--

BIJLAGE II

Situering van de locatie





0 10 20 30 40 50m

12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Dalfsen

Sectie E

Perceel 4319

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.

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 1 augustus 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

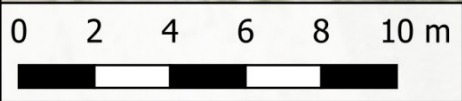
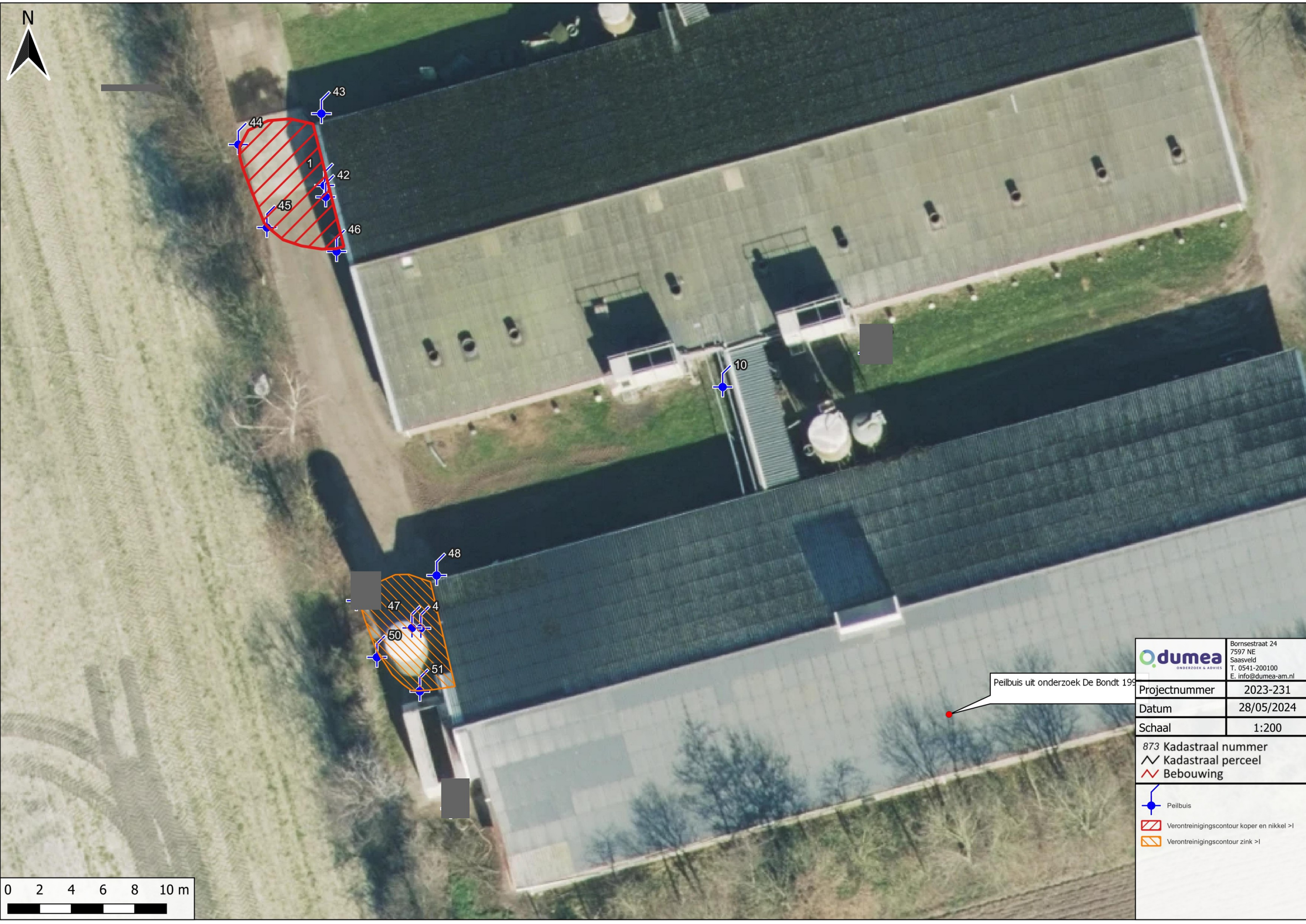
BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten









Peilbuis uit onderzoek De Bondt 199



Bornsestraat 24
7597 NE
Saasveld
T. 0541-200100
E. info@dumea-am.nl

Projectnummer	2023-231
Datum	28/05/2024
Schaal	1:200

873 Kadastraal nummer

∨ Kadastraal perceel

∨ Bebouwing

 Peilbuis

 Verontreinigingscontour koper en nikkel >1

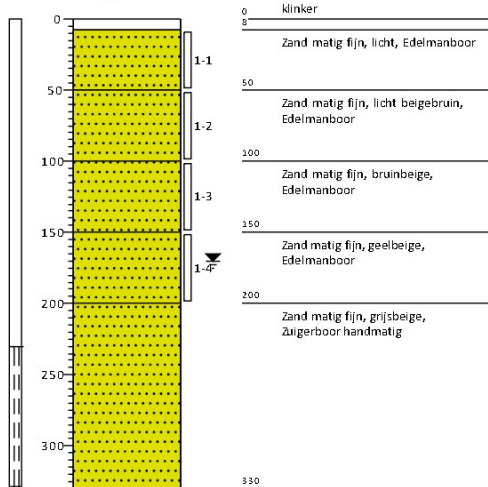
 Verontreinigingscontour zink >1



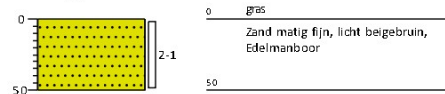
Boorstaten



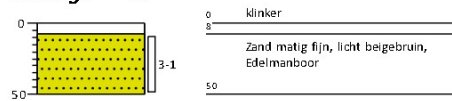
X: 218747,96
Y: 501332,89
Datum: 2-10-2023
GWS: 170

Boring: 1

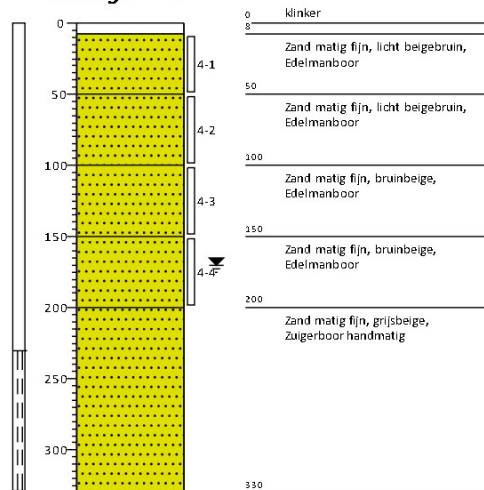
X: 218746,78
Y: 501339,64
Datum: 2-10-2023

Boring: 2

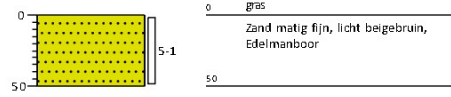
X: 218741,37
Y: 501340,52
Datum: 2-10-2023

Boring: 3

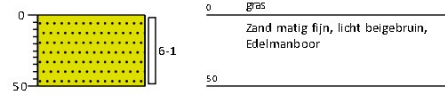
X: 218754,03
Y: 501304,98
Datum: 2-10-2023
GWS: 170

Boring: 4

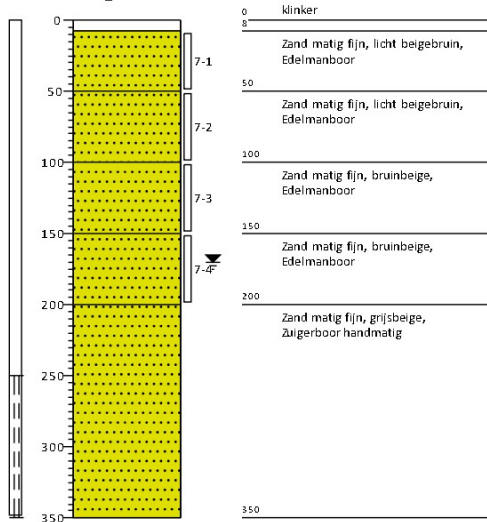
X: 218751,14
Y: 501302,63
Datum: 2-10-2023

Boring: 5

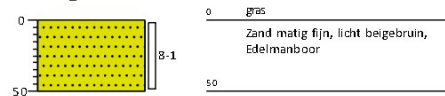
X: 218751,71
Y: 501300,30
Datum: 2-10-2023

Boring: 6

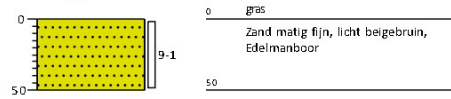
X: 218755,91
Y: 501293,61
Datum: 2-10-2023
GWS: 170

Boring: 7

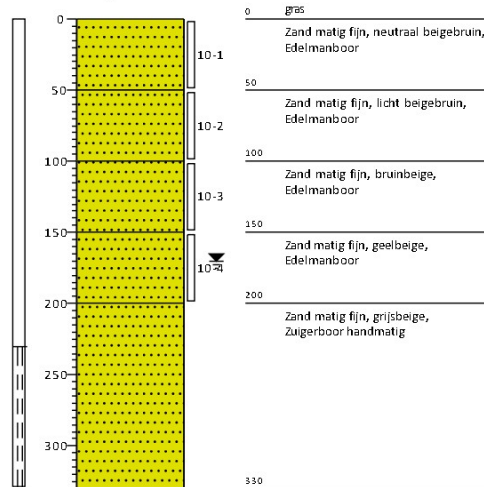
X: 218752,97
Y: 501294,14
Datum: 2-10-2023

Boring: 8

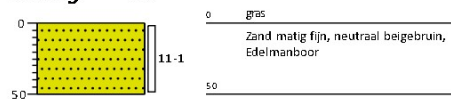
X: 218752,12
Y: 501298,14
Datum: 2-10-2023

Boring: 9

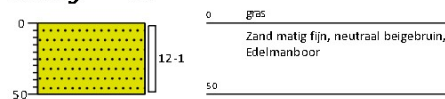
X: 218773,07
Y: 501320,19
Datum: 2-10-2023
GWS: 170

Boring: 10

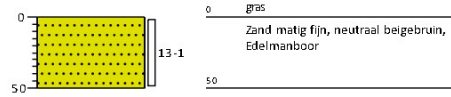
X: 218769,67
Y: 501319,23
Datum: 2-10-2023

Boring: 11

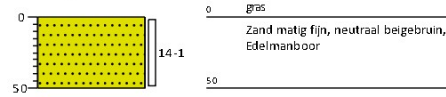
X: 218766,20
Y: 501319,58
Datum: 2-10-2023

Boring: 12

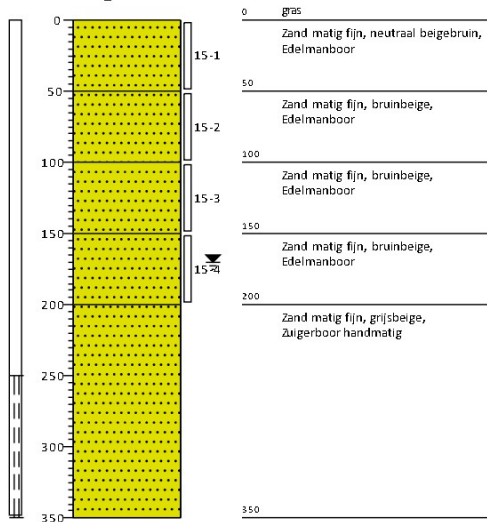
X: 218777,94
Y: 501321,57
Datum: 2-10-2023

Boring: 13

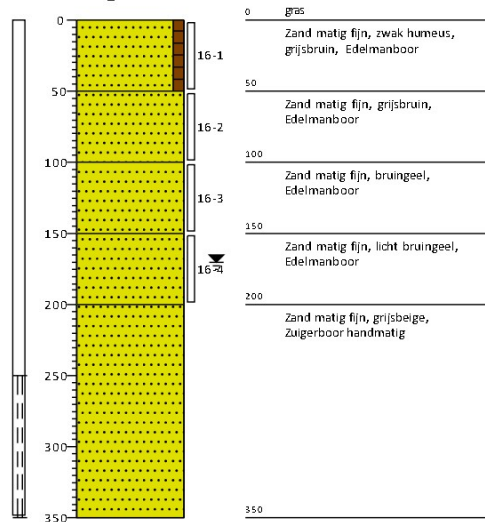
X: 218783,19
Y: 501323,64
Datum: 2-10-2023

Boring: 14

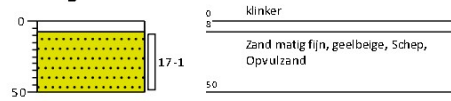
X: 218782,25
Y: 501322,32
Datum: 2-10-2023
GWS: 170

Boring: 15

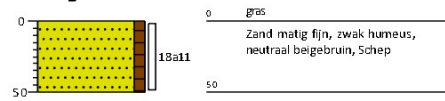
X: 218747,40
Y: 501403,10
Datum: 2-10-2023
GWS: 170

Boring: 16

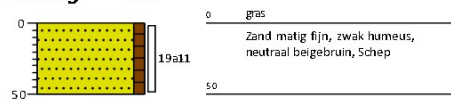
X: 218740,00
Y: 501378,81
Datum: 2-10-2023

Boring: 17

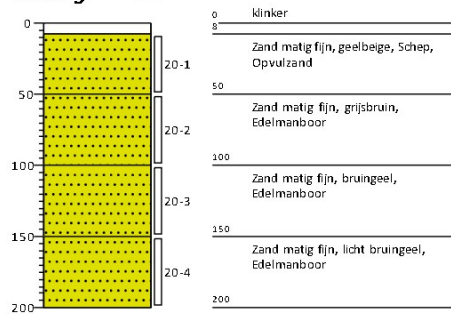
X: 218736,96
Y: 501411,50
Datum: 2-10-2023

Boring: 18

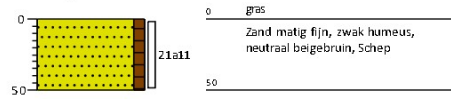
X: 218752,07
Y: 501387,61
Datum: 2-10-2023

Boring: 19

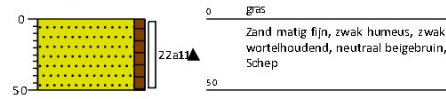
X: 218758,33
Y: 501373,66
Datum: 2-10-2023

Boring: 20

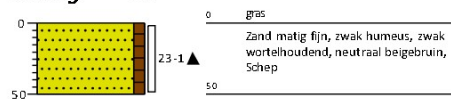
X: 218775,63
Y: 501381,32
Datum: 2-10-2023

Boring: 21

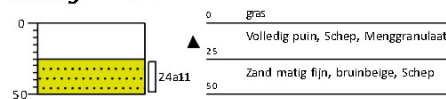
X: 218761,02
Y: 501411,41
Datum: 2-10-2023

Boring: 22

X: 
Y: 501414,33
Datum: 2-10-2023

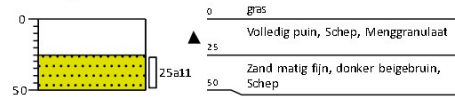
Boring: 23

X: 218757,36
Y: 501342,41
Datum: 2-10-2023

Boring: 24

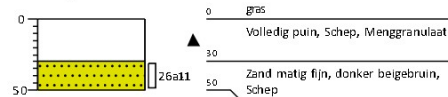
X: 218767,36
Y: 501313,27
Datum: 2-10-2023

Boring: 25



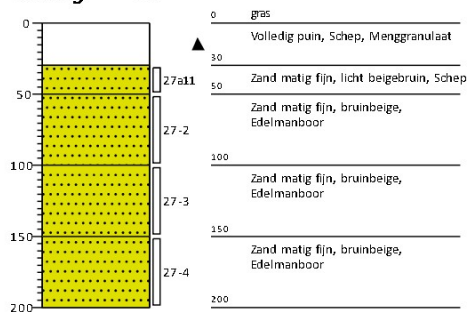
X: 218800,09
Y: 501323,96
Datum: 2-10-2023

Boring: 26



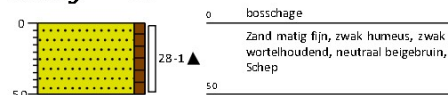
X: 218789,18
Y: 501351,40
Datum: 2-10-2023

Boring: 27

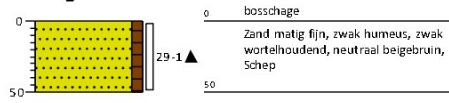


X: 218766,76
Y: 501285,30
Datum: 2-10-2023

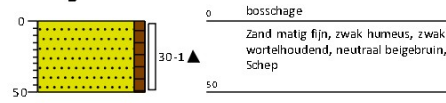
Boring: 28



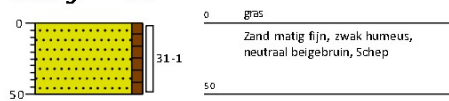
X: 218787,91
Y: 501291,84
Datum: 2-10-2023

Boring: 29

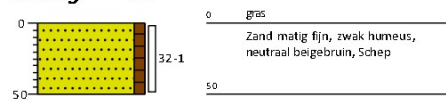
X: 218808,78
Y: 501296,74
Datum: 2-10-2023

Boring: 30

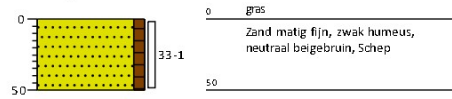
X: 218814,51
Y: 501330,14
Datum: 2-10-2023

Boring: 31

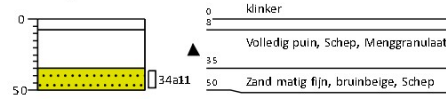
X: 218805,03
Y: 501368,49
Datum: 2-10-2023

Boring: 32

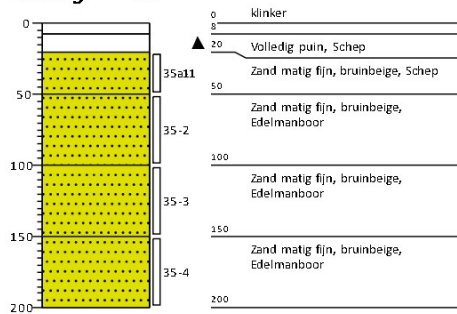
X: 218794,60
Y: 501398,72
Datum: 2-10-2023

Boring: 33

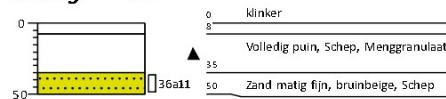
X: 218749,52
Y: 501319,11
Datum: 3-10-2023

Boring: 34

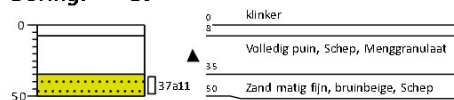
X: 218740,11
Y: 501357,68
Datum: 3-10-2023

Boring: 35

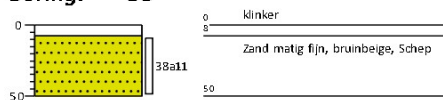
X: 218729,29
Y: 501391,38
Datum: 3-10-2023

Boring: 36

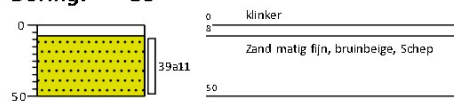
X: 218723,91
Y: 501410,54
Datum: 3-10-2023

Boring: 37

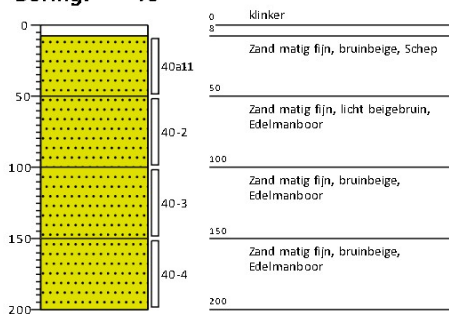
X: 218808,69
Y: 501333,94
Datum: 3-10-2023

Boring: 38

X: 218805,12
Y: 501347,85
Datum: 3-10-2023

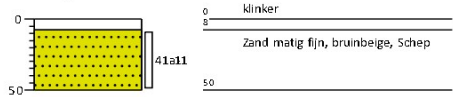
Boring: 39

X: 218802,73
Y: 501360,07
Datum: 3-10-2023

Boring: 40

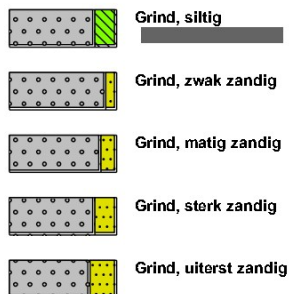
X: 218795,89
Y: 501383,19
Datum: 3-10-2023

Boring: 41

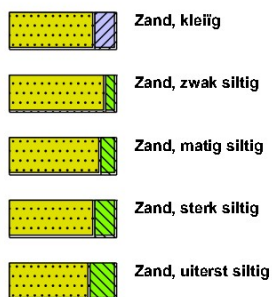


Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



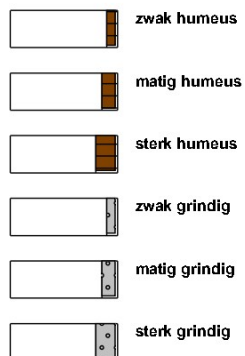
klei



leem



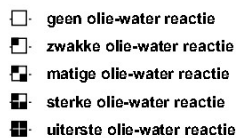
overige toevoegingen



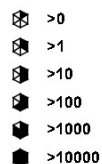
geur



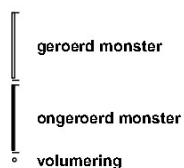
olie



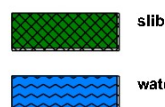
p.i.d.-waarde



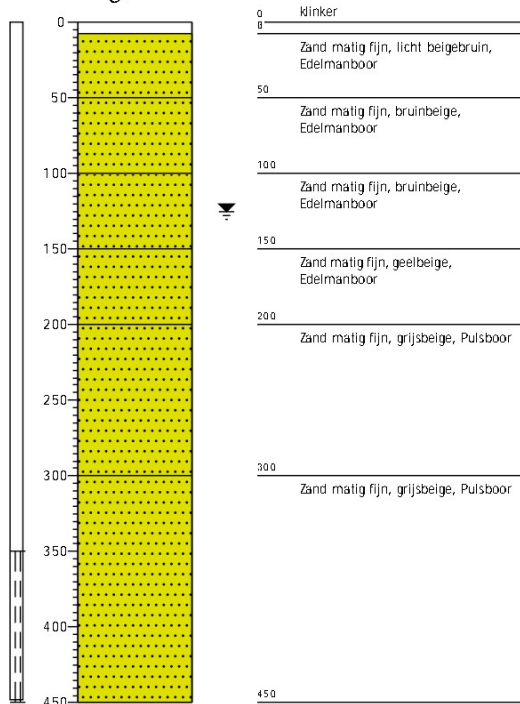
monsters



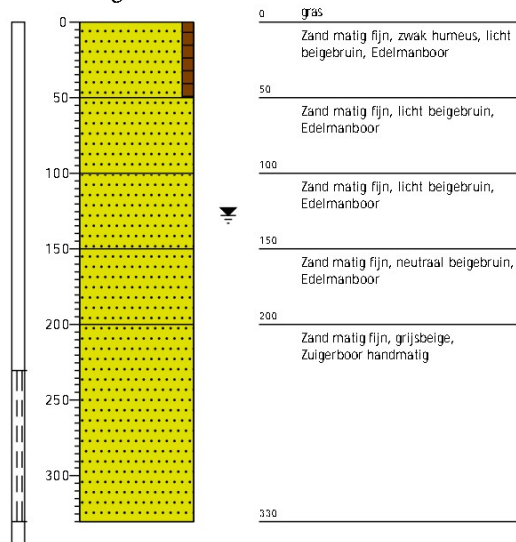
overig



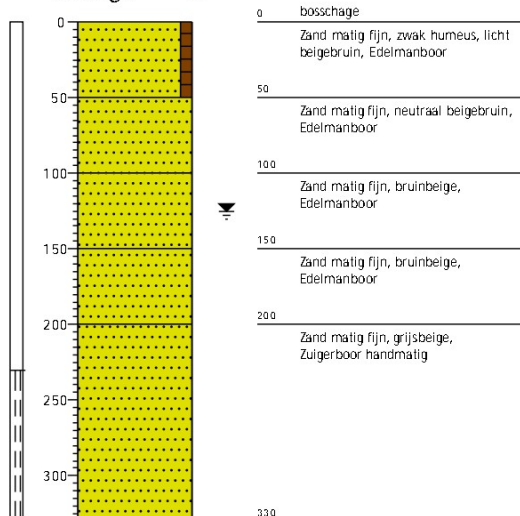
X: 218748,03
Y: 501332,17
Datum: 1-5-2024
GWS: 125

Boring: 42

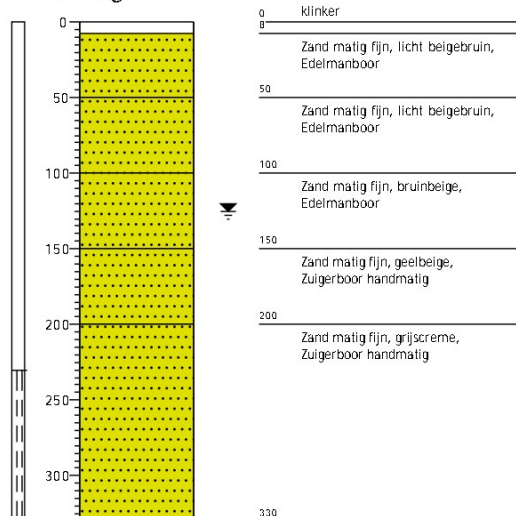
X: 218747,76
Y: 501337,42
Datum: 1-5-2024
GWS: 128

Boring: 43

X: 218742,52
Y: 501335,47
Datum: 1-5-2024
GWS: 125

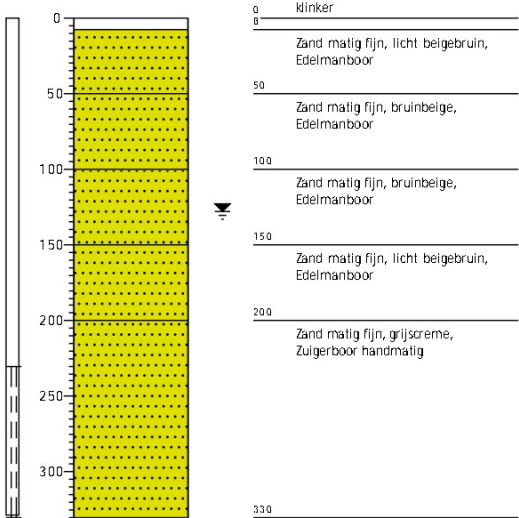
Boring: 44

X: 218744,32
Y: 501330,24
Datum: 1-5-2024
GWS: 125

Boring: 45

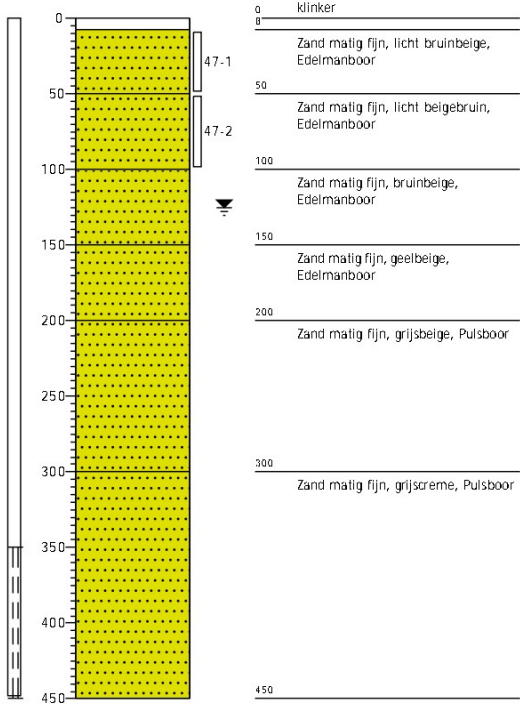
X: 218748,72
Y: 501328,73
Datum: 1-5-2024
GWS: 128

Boring: 46



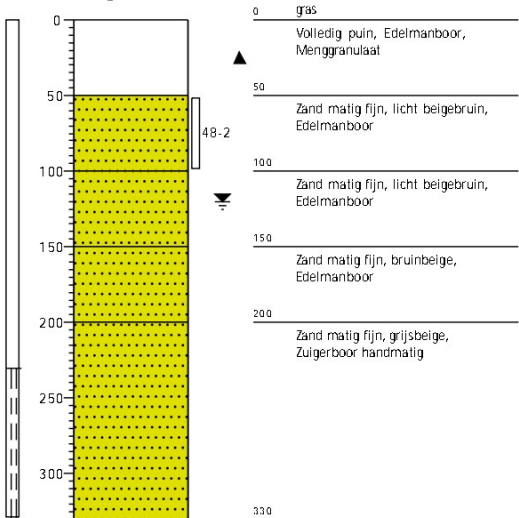
X: 218753,47
Y: 501325,00
Datum: 1-5-2024
GWS: 125

Boring: 47



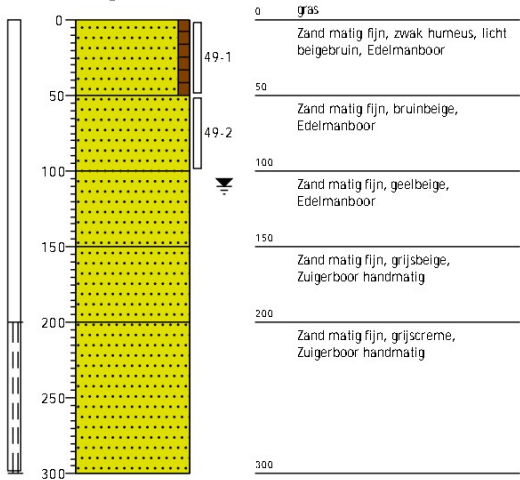
X: 218755,03
Y: 501308,31
Datum: 1-5-2024
GWS: 120

Boring: 48



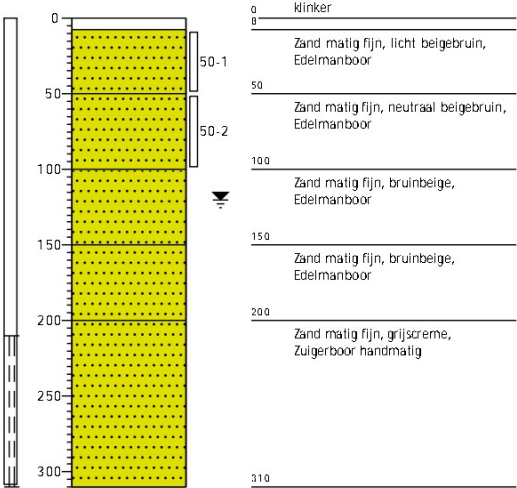
X: 218749,96
Y: 501306,72
Datum: 1-5-2024
GWS: 110

Boring: 49



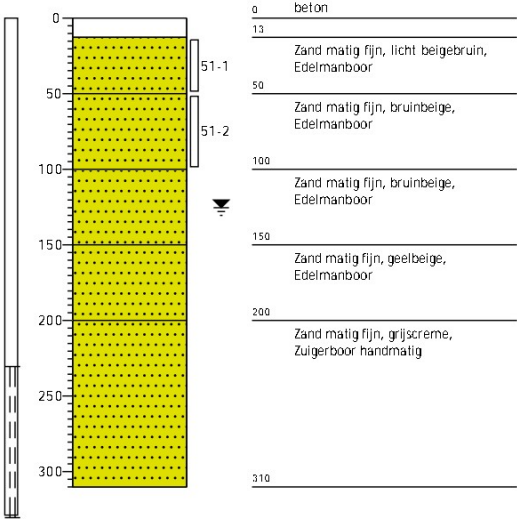
X: 218751.26
Y: 501303.15
Datum: 1-5-2024
GWS: 1.20

Boring: 50



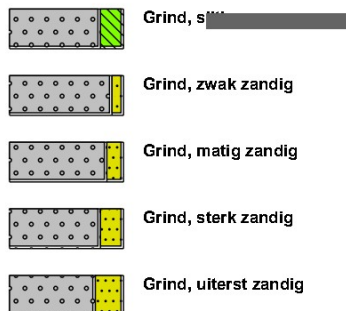
X: 218753.97
Y: 501301.01
Datum: 1-5-2024
GWS: 1.25

Boring: 51

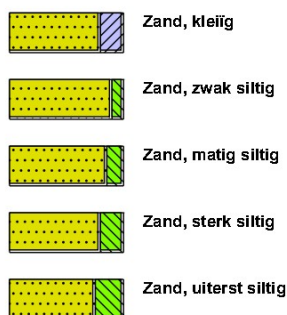


Legenda (conform NEN 5104)

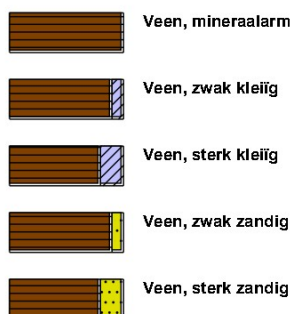
grind



zand



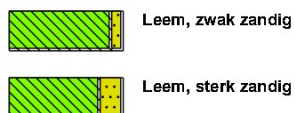
veen



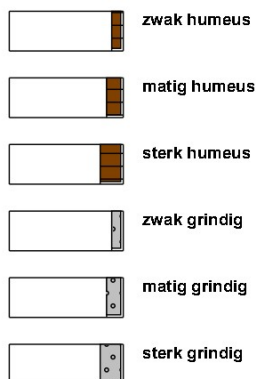
klei



leem



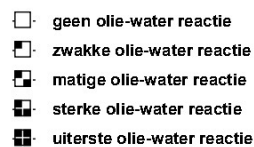
overige toevoegingen



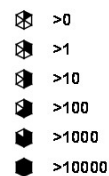
geur



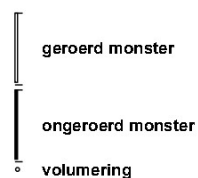
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE V

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen



AL-West B.V.

Tel. +31 (0) 31 795556 the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Dumea AM

Datum 09.10.2023
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1324587

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1324587 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM

Uw referentie 2023-231 BJZ

Opdrachtacceptatie 02.10.23

Geachte

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

[Redacted signature]

[Redacted text]

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL B01

Directeur
ppa.
Dr.



Blad 1 van 6



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

**Opdracht 1324587 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
427843	02.10.2023	BM1
427844	02.10.2023	BM2
427845	02.10.2023	BM5
427846	02.10.2023	BM6
427847	02.10.2023	BM7

	Eenheid	427843 BM1	427844 BM2	427845 BM5	427846 BM6	427847 BM7
Algemene monstervoorbehandeling						
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	92,2	93,9	94,3	94,4	91,9
Fracties (sedigraaf)						
S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0	--	--
Klassiek Chemische Analyses						
S Organische stof	% Ds	3,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	--	--
pH-KCl		--	--	--	4,3	5,1
Sulfaat	mg/kg Ds	--	--	--	396	3160
Voorbehandeling metalen analyse						
S Koningswater ontsluiting		++	++	++	--	--
Metalen						
Zwavel, totaal [S]	mg/kg Ds	--	--	--	180 ^{y)}	1300 ^{y)}
Metalen (AS3000)						
S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	--	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	--	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	--	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	11	<5,0	7,6	--	--
S Kwik (Hg)	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	7,6	<4,0	<4,0	--	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	30	--	--
PAK (AS3000)						
S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,060	<0,050	<0,050	--	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,38 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

**Opdracht 1324587 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
427848	02.10.2023	BM8
427849	02.10.2023	BM9

Eenheid	427848 BM8	427849 BM9
---------	---------------	---------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	89,5	88,2

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	--	--
---	----------------	------	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	--	--
	pH-KCl		6,4	5,7
	Sulfaat	mg/kg Ds	136	231

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		--	--
---	--------------------------	--	----	----

Metalen

	Zwavel, totaal [S]	mg/kg Ds	210 ^{*)}	210 ^{*)}
--	--------------------	----------	-------------------	-------------------

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	--	--
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--
S	Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	--	--
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--
S	Chryseen	mg/kg Ds	--	--
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	--
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

**Opdracht 1324587 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	427843 BM1	427844 BM2	427845 BM5	427846 BM6	427847 BM7
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	--	--
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	--	--
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	--	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	--	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	--	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	--	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	--	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	--	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	--	--
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0014	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0014	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0012	<0,0010	<0,0010	--	--
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0068 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	--	--

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



Opdracht 1324587 Bodem / Eluaat

Eenheid 427848 427849
BM8 BM9

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

S	PCB 28	mg/kg Ds	--	--
S	PCB 52	mg/kg Ds	--	--
S	PCB 101	mg/kg Ds	--	--
S	PCB 118	mg/kg Ds	--	--
S	PCB 138	mg/kg Ds	--	--
S	PCB 153	mg/kg Ds	--	--
S	PCB 180	mg/kg Ds	--	--
S	Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Opmerking monster(s)

427843: BM1

427844: BM2

427845: BM5

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Opmerking monster(s)

427843: BM1

427844: BM2

427845: BM5

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 02.10.2023

Einde van de analyses: 07.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

conform NEN 6966 *): Zwavel, totaal [S]

Conform NEN-ISO 10390 (alleen grond) : pH-KCl

conform Protocolen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstof fractie C10-C40
Anthracen Benzo(a)anthracen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *): Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20
Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32
Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

eigen methode (meting conform NEN-ISO 15923-1) : Sulfaat

Protocolen AS 3000 / Protocolen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

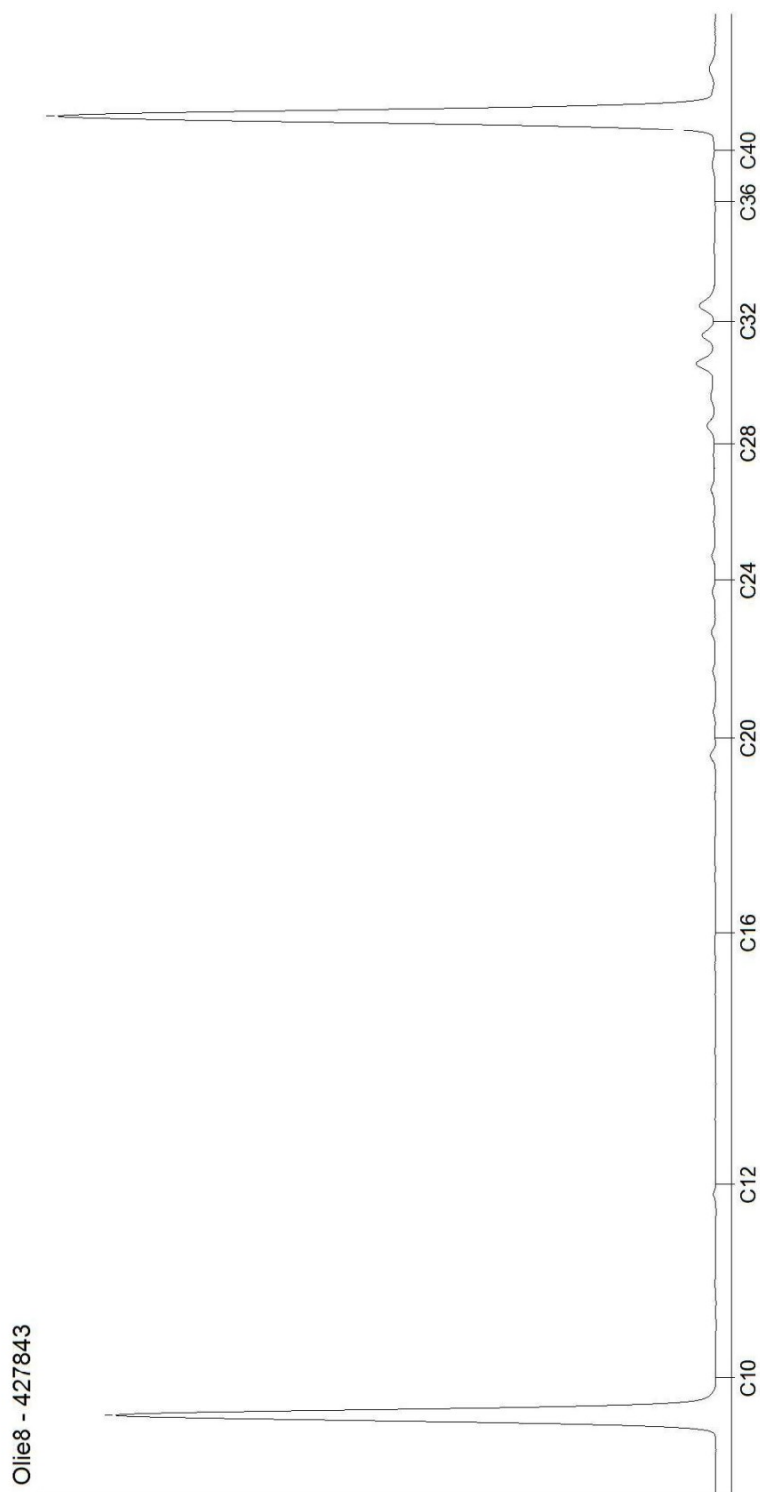
AL-West B.V.

Dordmundstraat 16B [REDACTED] the Netherlands

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1324587, Analysis No. 427843, created at 09.10.2023 11:10:11

Monster beschrijving: BM1



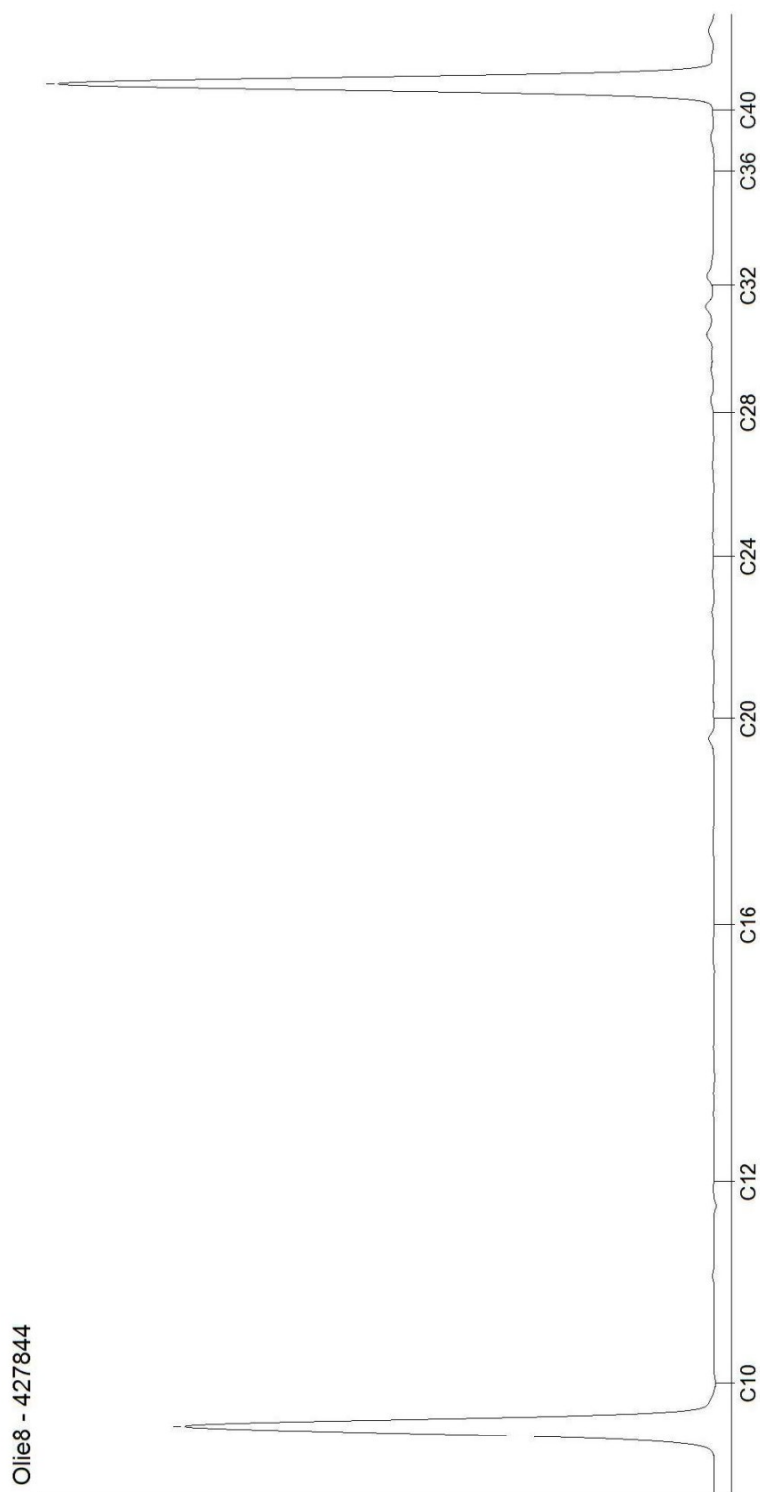
AL-West B.V.

Dordmundstraat 16B 7418 BH [REDACTED] the Netherlands

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1324587, Analysis No. 427844, created at 06.10.2023 07:34:51

Monster beschrijving: BM2

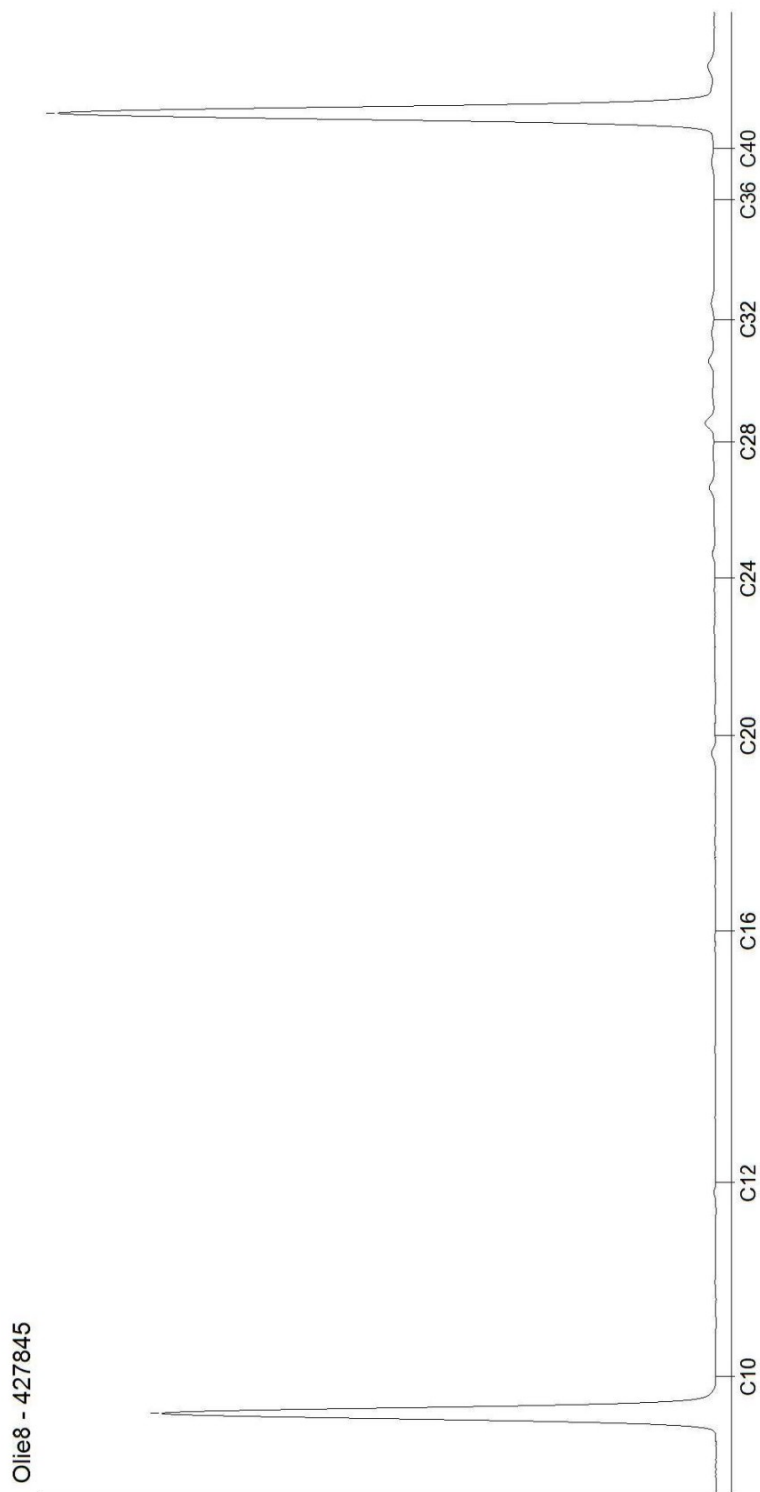


AL-West B.V.

Tel. +31 (0) 411 311 111 the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1324587, Analysis No. 427845, created at 09.10.2023 11:10:11

Monster beschrijving: BM5



AL-West B.V.

the Netherlands
Tel. +31 (0) 520 61 11 11
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Dumea AM

Datum 09.10.2023
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1325036

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1325036 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM

Uw referentie 2023-231 BJZ

Opdrachtacceptatie 03.10.23

Geachte

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL B01

Directeur
ppa.
Dr.



Blad 1 van 4



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

**Opdracht 1325036 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
430384	03.10.2023	BM3
430385	02.10.2023	OM1
430386	02.10.2023	OM2
430387	03.10.2023	BM4

	Eenheid	430384 BM3	430385 OM1	430386 OM2	430387 BM4
Algemene monstervoorbehandeling					
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	94,3	86,8	87,3	95,1
Fracties (sedigraaf)					
S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Klassiek Chemische Analyses					
S Organische stof	% Ds	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}
Voorbehandeling metalen analyse					
S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Metalen (AS3000)					
S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20
PAK (AS3000)					
S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{')}	<3 ^{')}	<3 ^{')}	<3 ^{')}
S Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{')}	<3 ^{')}	<3 ^{')}	<3 ^{')}

Parameters uitgeleverd door AL-West B.V. zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitsluitende parameters zijn gemarkeerd met het symbool "x)".



Opdracht 1325036 Bodem / Eluaat

	Eenheid	430384 BM3	430385 OM1	430386 OM2	430387 BM4
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{*)}	0,0049 ^{*)}	0,0049 ^{*)}	0,0049 ^{*)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

y) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

z) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Opmerking monster(s)

430384: BM3

430385: OM1

430386: OM2

430387: BM4

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Opmerking monster(s)

430384: BM3

430385: OM1

430386: OM2

430387: BM4

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 03.10.2023

Einde van de analyses: 08.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.



Opdracht 1325036 Bodem / Eluoot

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

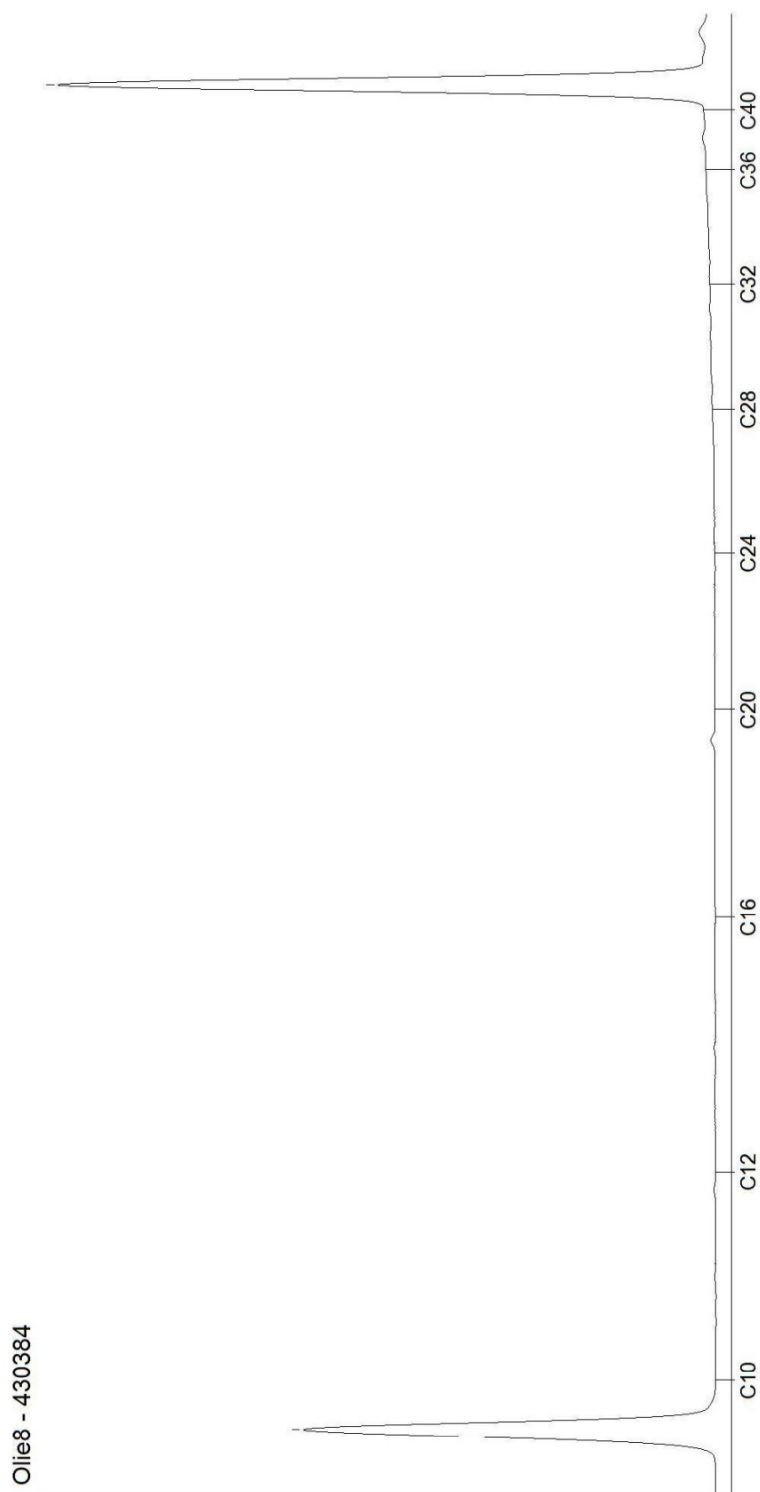
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Tel. +31 (0) 41 51 11 11 the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1325036, Analysis No. 430384, created at 09.10.2023 11:10:15

Monster beschrijving: BM3

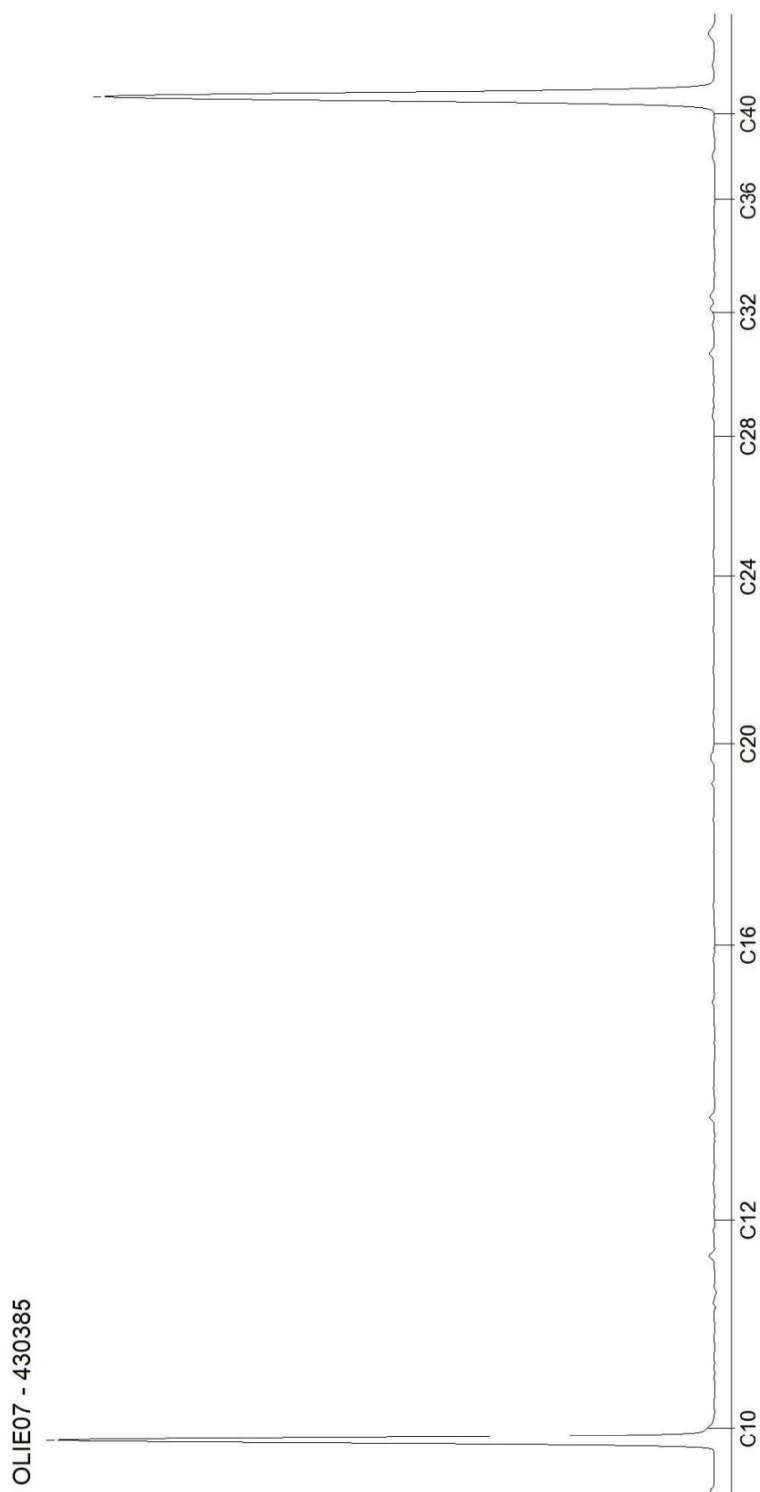


AL-West B.V.

Tel. +31 (0) 411 611 111 the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1325036, Analysis No. 430385, created at 06.10.2023 11:18:33

Monster beschrijving: OM1

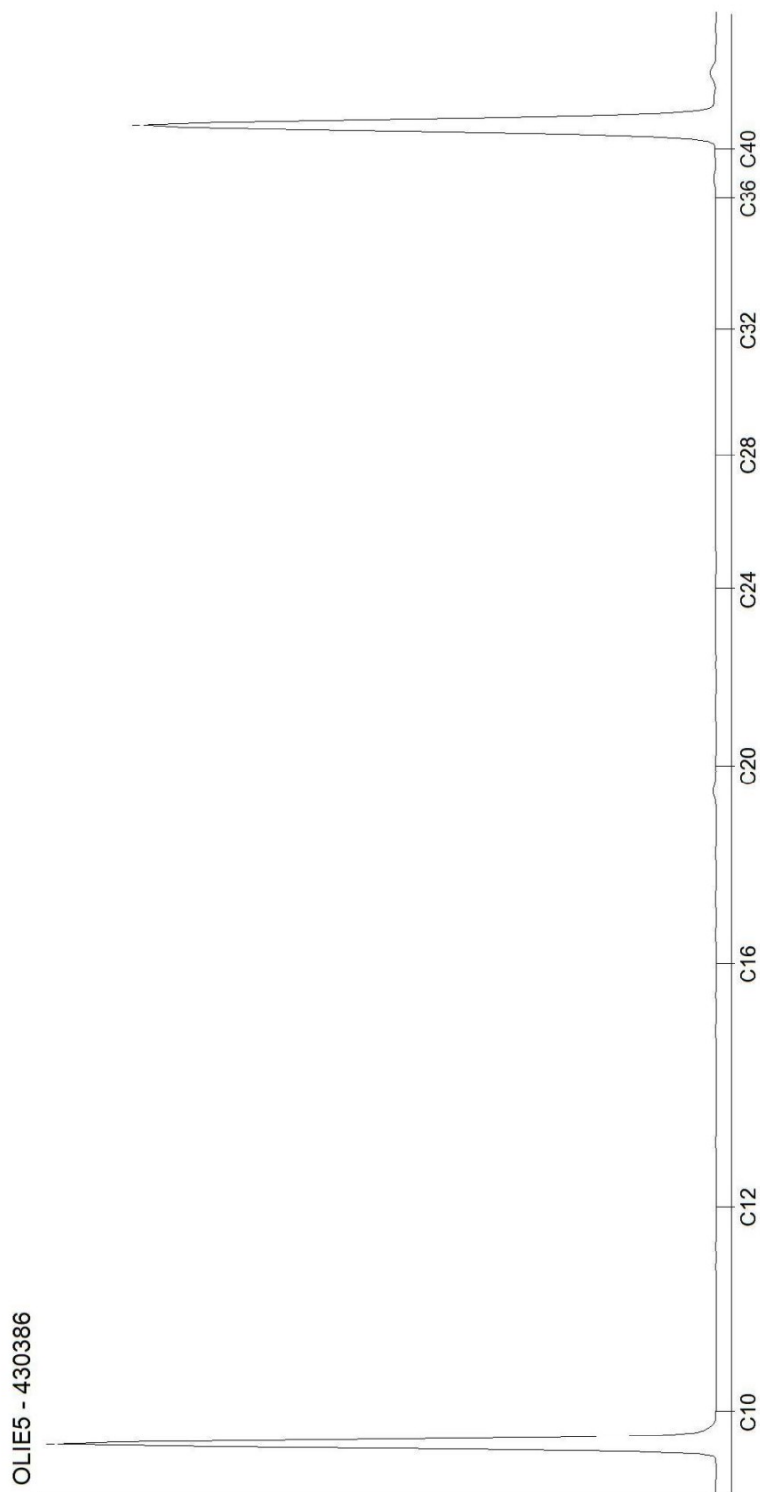


AL-West B.V.

Tel. +31 (0) 411 23 23 23 the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1325036, Analysis No. 430386, created at 09.10.2023 10:49:34

Monster beschrijving: OM2

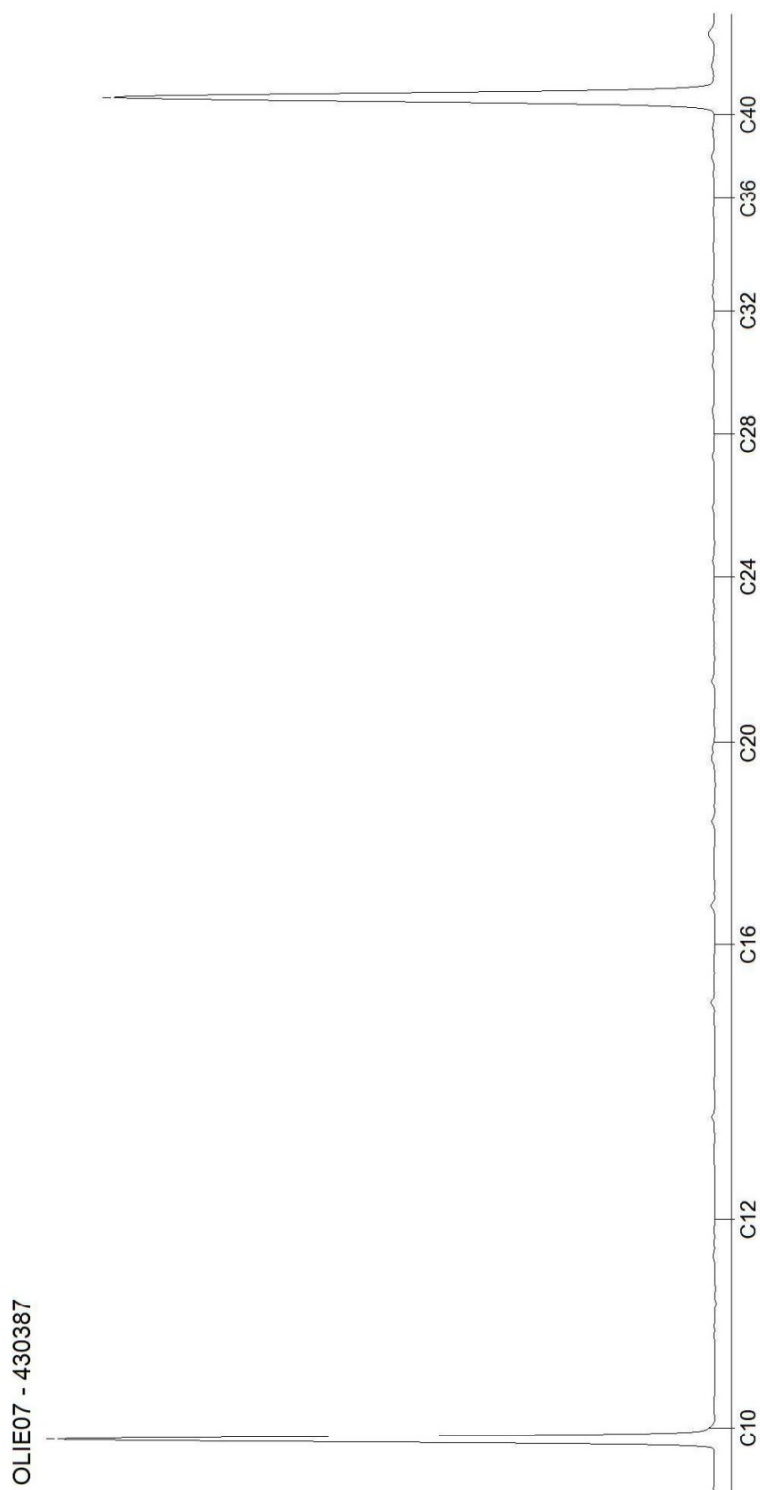


AL-West B.V.

Tel. +31 (0) 411 123456 the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1325036, Analysis No. 430387, created at 09.10.2023 13:15:14

Monster beschrijving: BM4



Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa.
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr.
NL B01

AL-West B.V.

Tel. +31 (0) 30 251 1111 the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 17.10.2023
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1328181

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1328181 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM

Uw referentie 2023-231 BJZ

Opdrachtacceptatie 12.10.23

Geachte

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL B01

Directeur
ppa.
Dr.



Blad 1 van 3



**Opdracht 1328181 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
447442	02.10.2023	BM1

Eenheid 447442
BM1

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	Ds	++
S	Voorbehandeling conform AS3000		++
S	Droge stof	%	92,5

Klassiek Chemische Analyses

	pH-KCl	4,2
	Sulfaat	mg/kg Ds 98

Metalen

	Zwavel, totaal [S]	mg/kg Ds 130 *)
--	--------------------	-----------------

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 12.10.2023

Einde van de analyses: 16.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden. .

Toegepaste methoden

conform NEN 6966 *) : Zwavel, totaal [S]

Conform NEN-ISO 10390 (alleen grond) : pH-KCl

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode (meting conform NEN-ISO 15923-1) : Sulfaat

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Voorbehandeling dmv breken (AS3000)

AL-West B.V.

Tel. +31 (0) 411 311 111 the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL [redacted] B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr. [redacted]

AL-West B.V.

the Netherlands
Tel. +31 (0) 30 251 1111
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 16.10.2023
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1327834

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1327834 Water

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM

Uw referentie 2023-231 BJZ

Opdrachtacceptatie 10.10.23

Geachte

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL B01

Directeur
ppa.
Dr.



Blad 1 van 6





Opdracht 1327834 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
445648	Pb1wm1	10.10.2023	
445649	Pb4wm1	10.10.2023	
445650	Pb7wm1	10.10.2023	
445651	Pb10wm1	10.10.2023	
445652	Pb15wm1	10.10.2023	

	Eenheid	445648 Pb1wm1	445649 Pb4wm1	445650 Pb7wm1	445651 Pb10wm1	445652 Pb15wm1
Klassiek Chemische Analyses						
S Sulfaat (SO ₄)	mg/l	35	500	580	490	130
Metalen						
Zwavel, totaal [S]	µg/l	55000 ^{*)}	160000 ^{*)}	190000 ^{*)}	160000 ^{*)}	38000 ^{*)}
Metalen (AS3000)						
S Barium (Ba)	µg/l	<20	<20	22	61	36
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,56	<0,20	<0,20	0,55	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	23	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	320	14	5,6	8,5	21
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	9,5	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	8,2	<2,0	<2,0	<2,0	2,7
S Nikkel (Ni)	µg/l	82	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	160	780	<10	<10	<10
Aromaten (AS3000)						
S Benzeen	µg/l	0,43	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{*)}	0,21 ^{*)}	0,21 ^{*)}	0,21 ^{*)}	0,21 ^{*)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

Parameters uitgevoerd door AL-West B.V. zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

**Opdracht 1327834 Water**

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
445653	Pb16wm1	10.10.2023	

Eenheid 445653
Pb16wm1

Klassiek Chemische Analyses

S Sulfaat (SO ₄)	mg/l	30
------------------------------	------	----

Metalen

Zwavel, totaal [S]	µg/l	10000 ^{*)}
--------------------	------	---------------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	<20
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	19
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	4,7
S Zink (Zn)	µg/l	12

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10

Parameters uitgevoerd door AL-West B.V. zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .



Opdracht 1327834 Water

Eenheid		445648 Pb1wm1	445649 Pb4wm1	445650 Pb7wm1	445651 Pb10wm1	445652 Pb15wm1
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)
Broomhoudende koolwaterstoffen						
S	Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)						
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	54	<50	<50	<50
	Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<10 ')	<10 ')	<10 ')	<10 ')
	Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10 ')	<10 ')	<10 ')	<10 ')
	Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	11 ')	<5,0 ')	<5,0 ')	<5,0 ')
	Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	6,3 ')	<5,0 ')	<5,0 ')	<5,0 ')
	Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	13 ')	<5,0 ')	<5,0 ')	<5,0 ')
	Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	9,5 ')	<5,0 ')	<5,0 ')	<5,0 ')
	Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0 ')	<5,0 ')	<5,0 ')	<5,0 ')
	Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0 ')	<5,0 ')	<5,0 ')	<5,0 ')

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool ") ".

AL-West B.V.

the Netherlands
Tel. +31 (0) 411 311 111
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1327834 Water

Eenheid 445653
Pb16wm1

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14	#)
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21	#)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42	#)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S	Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	
---	----------------------------	------	-------	--

Minerale olie (AS3000)

S	Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50	
	Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<10	*)
	Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10	*)
	Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	<5,0	*)
	Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<5,0	*)
	Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<5,0	*)
	Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0	*)
	Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0	*)
	Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0	*)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 10.10.2023

Einde van de analyses: 14.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

Parameters uitgeoefend door AL-West B.V. zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "S)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL B01

Directeur
ppa.
Dr.

AL-West B.V.

the Netherlands
Tel. +31 (0) 411 311 111
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 1327834 Water

Toegepaste methoden

conform NEN6966 / NEN-EN-ISO11885 ¹⁾: Zwavel, totaal [S]

eigen methode ¹⁾: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Sulfaat (SO₄) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo)
Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " " :

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa.
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr.
NL B01



Blad 6 van 6

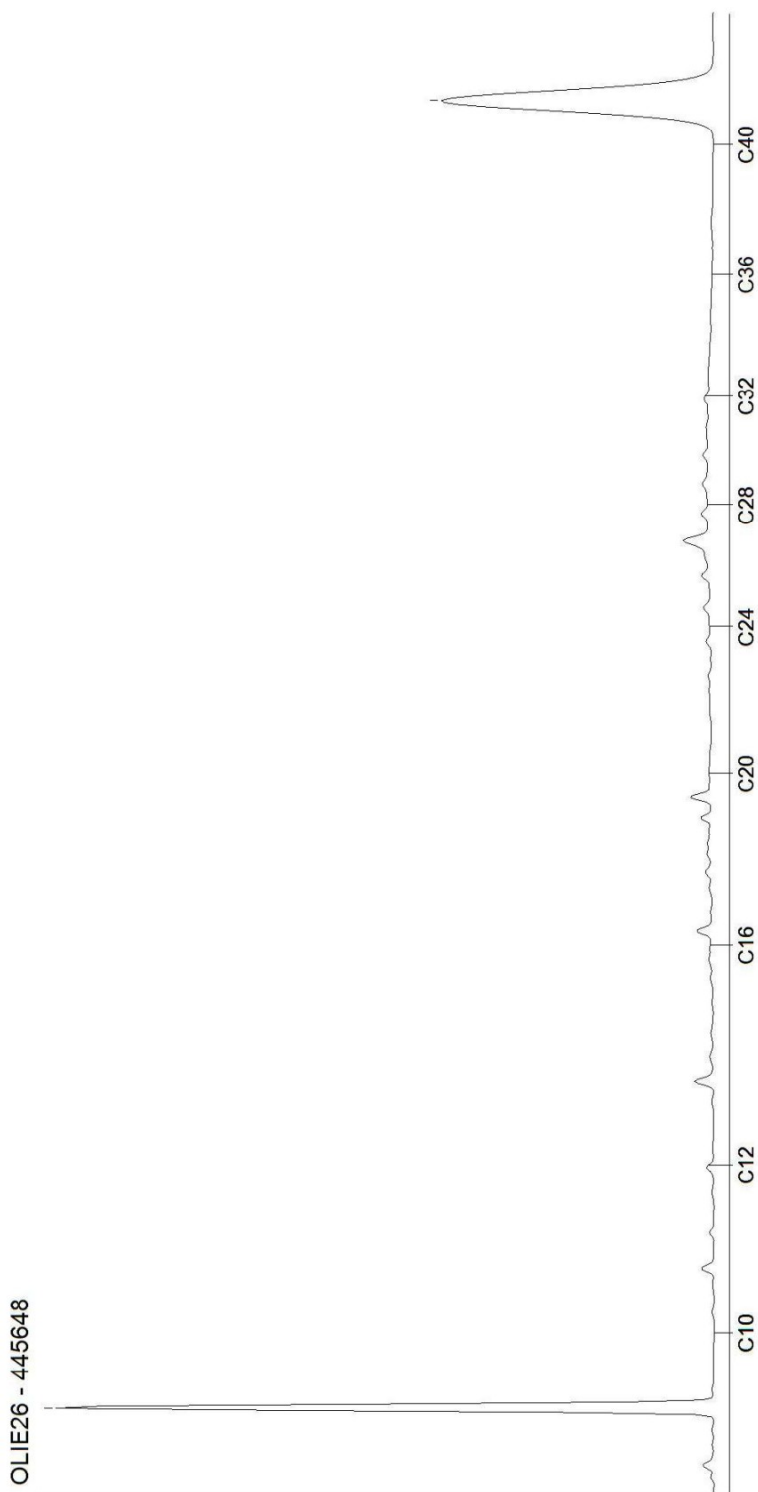


AL-West B.V.

Tel. +31 (0) 411 311 111 the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1327834, Analysis No. 445648, created at 13.10.2023 11:22:35

Monster beschrijving: Pb1wm1

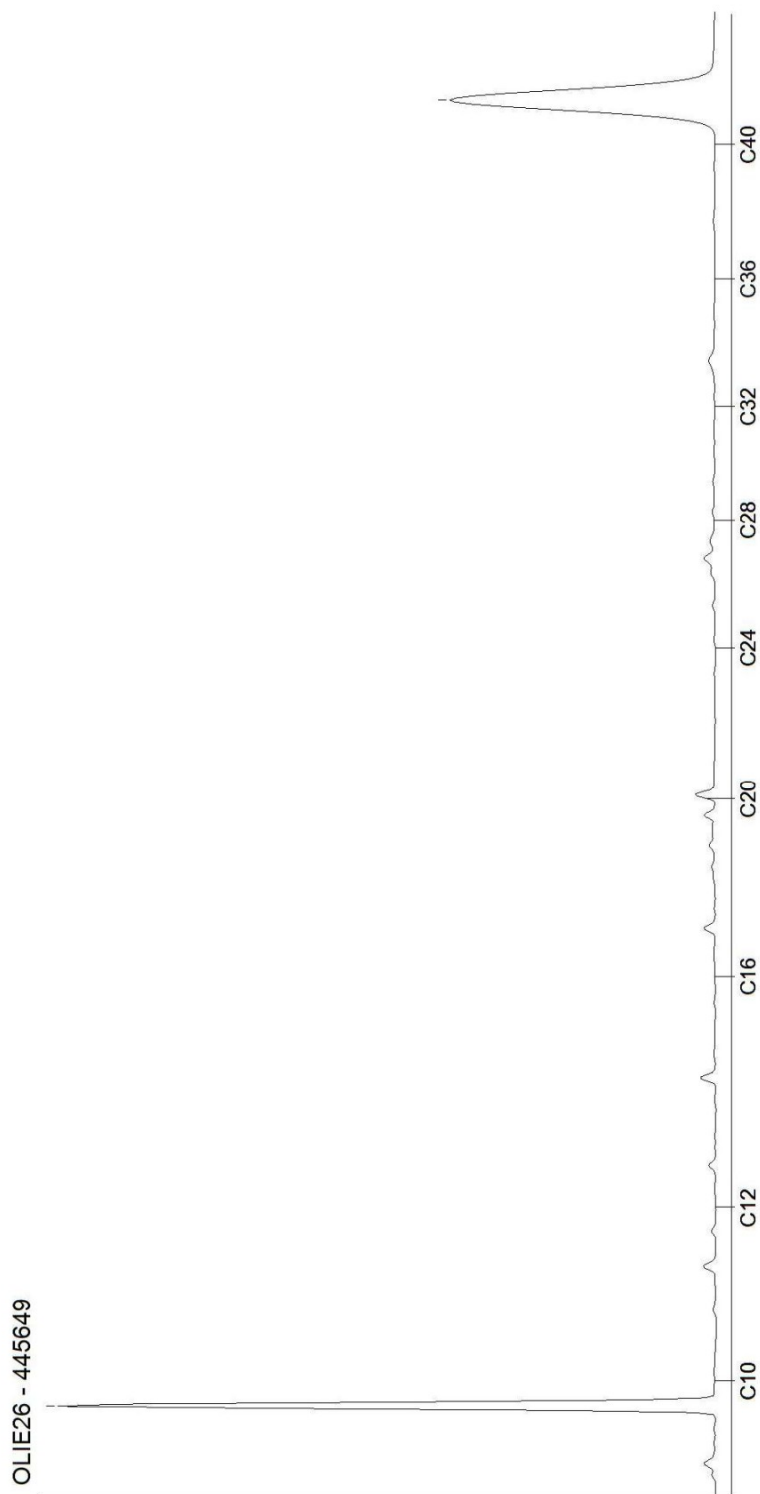


AL-West B.V.

Tel. +31 (0) 411 311 111 the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1327834, Analysis No. 445649, created at 13.10.2023 11:22:35

Monster beschrijving: Pb4wm1

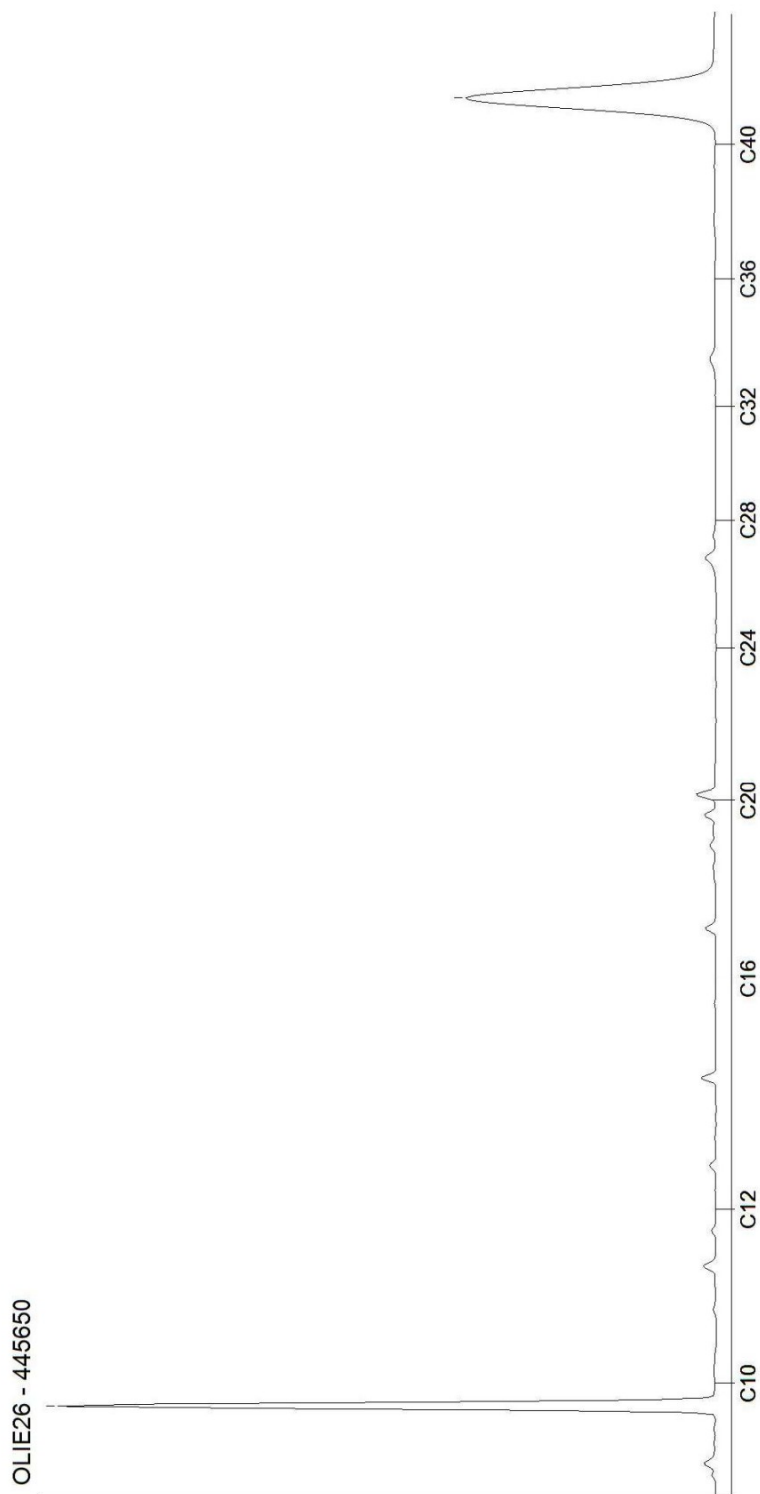


AL-West B.V.

Tel. +31 (0) 411 311 111 the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1327834, Analysis No. 445650, created at 13.10.2023 11:22:35

Monster beschrijving: Pb7wm1

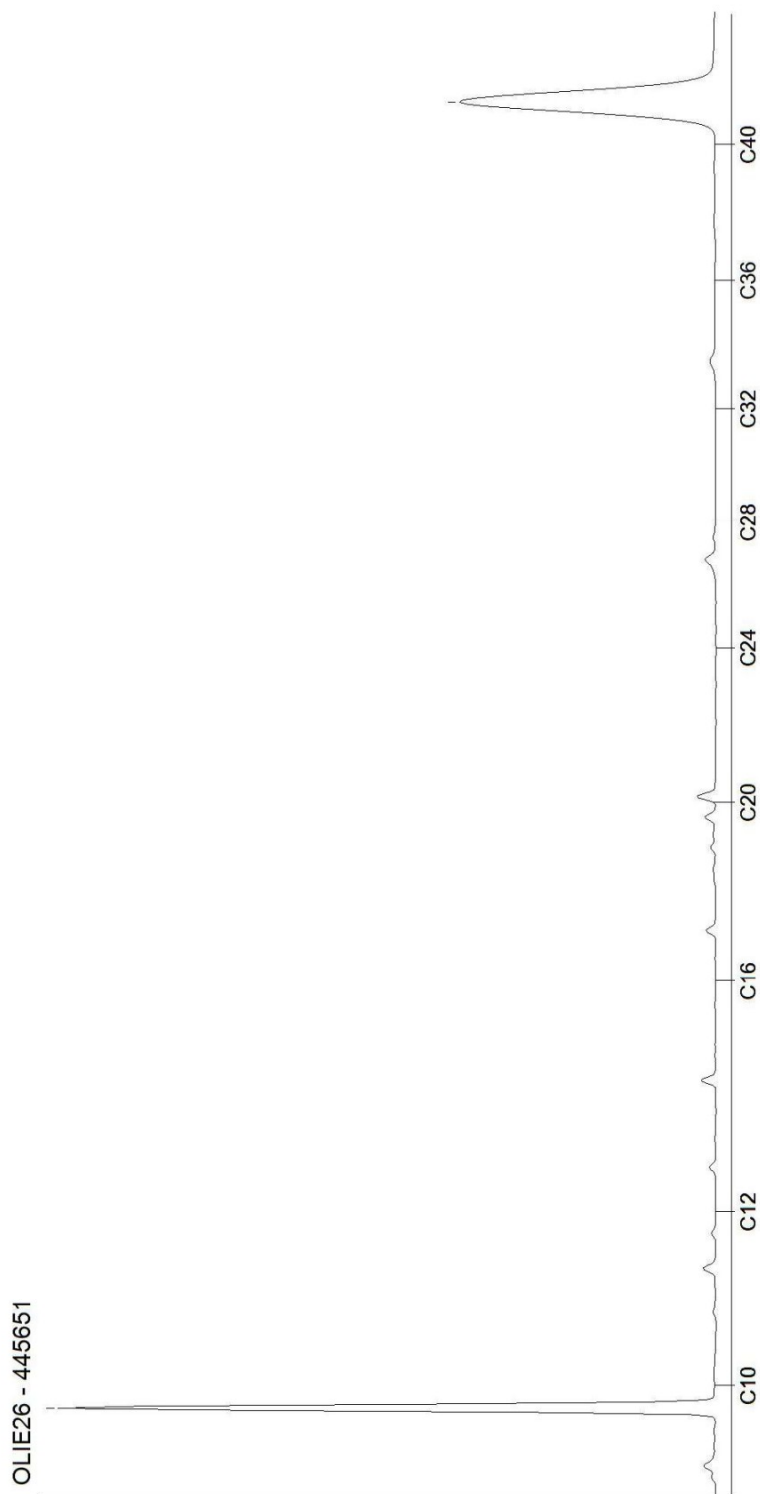


AL-West B.V.

Tel. +31 (0) 411 311 111 the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1327834, Analysis No. 445651, created at 13.10.2023 11:22:35

Monster beschrijving: Pb10wm1

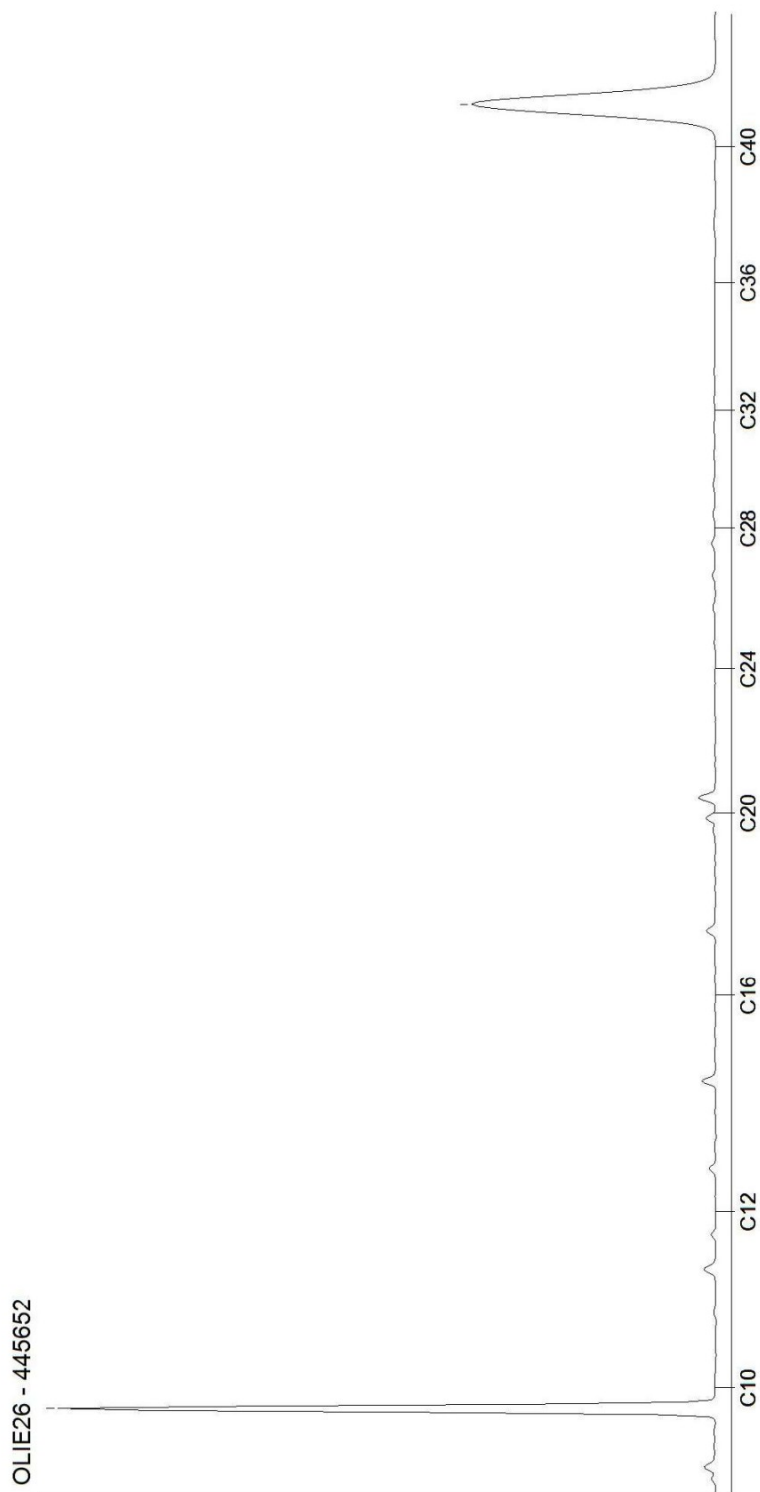


AL-West B.V.

Tel. +31 (0) 411 311 111 the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1327834, Analysis No. 445652, created at 16.10.2023 12:49:57

Monster beschrijving: Pb15wm1

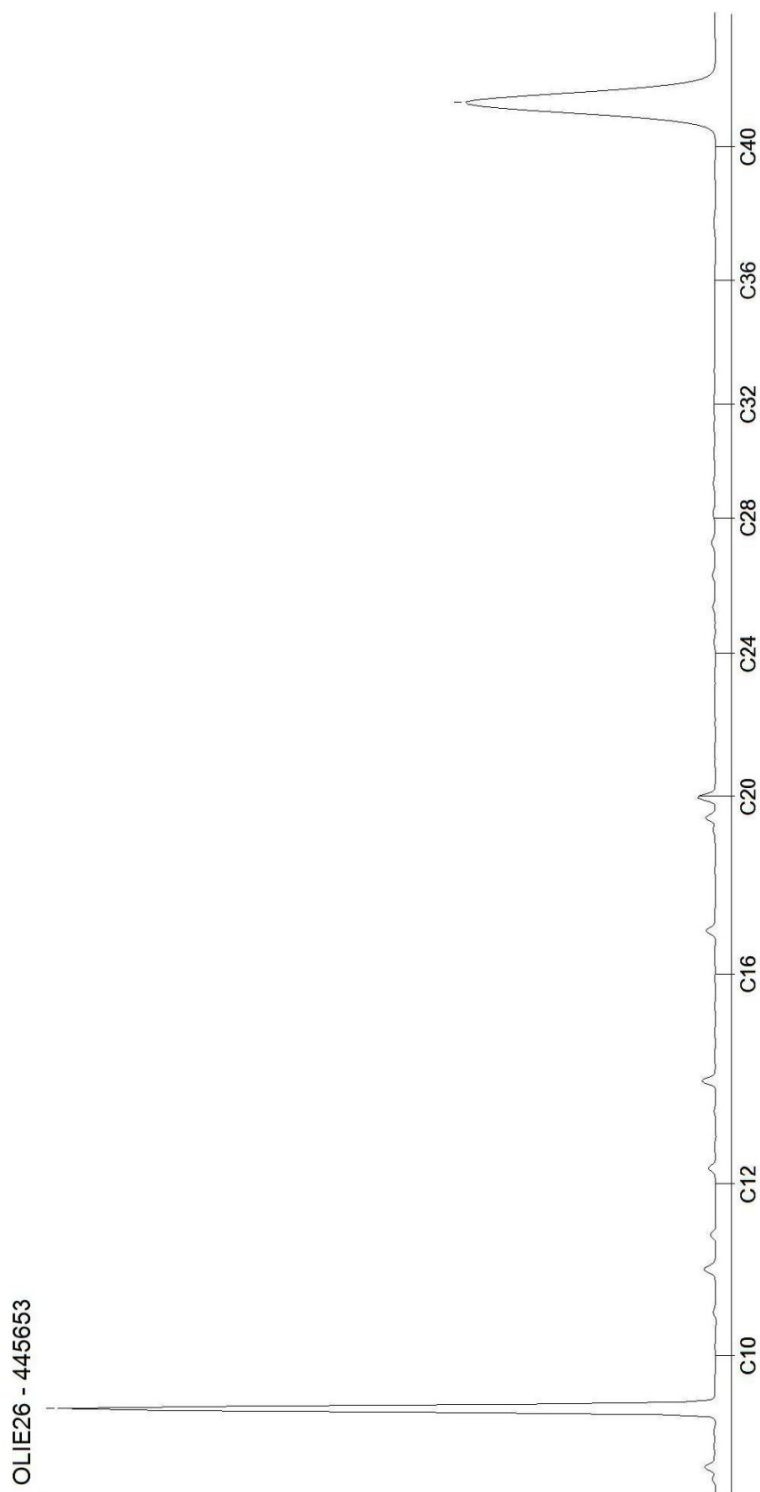


AL-West B.V.

Tel. +31 (0) 411 311 111 the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1327834, Analysis No. 445653, created at 16.10.2023 12:49:57

Monster beschrijving: Pb16wm1



AL-West B.V.

Tel. +31 (0) 520 61 11 11 the Netherlands
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Datum 27.10.2023
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 1333574

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1333574 Water

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2023-231 BJZ
Opdrachtacceptatie 24.10.23

Geachte

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponneerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL B01

Directeur
ppa.
Dr.



Blad 1 van 2



**Opdracht 1333574 Water**

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
475989	Pb1wm2	24.10.2023	
475990	Pb4wm2	24.10.2023	

Eenheid	475989 Pb1wm2	475990 Pb4wm2
---------	------------------	------------------

Metalen (AS3000)

S Koper (Cu)	µg/l	97	--
S Nikkel (Ni)	µg/l	82	--
S Zink (Zn)	µg/l	--	4500

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 24.10.2023

Einde van de analyses: 26.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.



Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "S".

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BM1			BM2			BM3		
Certificaatcode		1324587, 1328181			1324587			1325036		
Boring(en)		18, 19, 21, 22			24, 25, 26, 27			34, 35, 36, 37		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,25 - 0,50			0,20 - 0,50		
Humus	% ds	3,00			1,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		19-10-2023			19-10-2023			19-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Sulfaat (als SO ₄)	mg/kg ds	98	98 ⁽⁶⁾							
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0068	0,0227	0	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,0047		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,0047		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0040		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	7,6	22,2	-0,2	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	11	22	-0,12	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG										
pH-KCl	-	4,2								
Droge stof	%	92,5	92,5 ⁽⁶⁾		93,9	93,9 ⁽⁶⁾		94,3	94,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	% ds	3			1			1		
zwavel totaal	mg/kg ds	130								
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<82	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	9 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,38	0,38	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BM4			BM5			BM6		
Certificaatcode		1325036			1324587			1324587		
Boring(en)		38, 39, 40, 41			1, 2, 3			4, 5, 6		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,00			1,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		19-10-2023			19-10-2023			19-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde					
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Sulfaat (als SO ₄)	mg/kg ds							396	396 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04			
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41			
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	7,6	15,7	-0,16			
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	30	71	-0,12			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03			
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾				
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0			
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08			
OVERIG										
pH-KCl	-							4,3		
Droge stof	%	95,1	95,1 ⁽⁶⁾		94,3	94,3 ⁽⁶⁾		94,4	94,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			<1					
Organische stof (humus)	% ds	1			1					
zwavel totaal	mg/kg ds							180		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03			

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BM7			BM8			BM9		
Certificaatcode		1324587			1324587			1324587		
Boring(en)		7, 8, 9			10, 11, 12			13, 14, 15		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,00			1,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		19-10-2023			19-10-2023			19-10-2023		
Monsterconclusie										
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Sulfaat (als SO4)	mg/kg ds	3160	3160 ⁽⁶⁾		136	136 ⁽⁶⁾		231	231 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
pH-KCl	-	5,1			6,4			5,7		
Droge stof	%	91,9	91,9 ⁽⁶⁾		89,5	89,5 ⁽⁶⁾		88,2	88,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds									
zwavel totaal	mg/kg ds	1300			210			210		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OM1			OM2		
Certificaatcode		1325036			1325036		
Boring(en)		16, 16, 16, 20, 20, 20, 35, 35, 35			15, 15, 15, 27, 27, 27, 40, 40, 40		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,00			1,00		
Lutum	% ds	1,00			1,00		
Datum van toetsing		19-10-2023			19-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG							
pH-KCl	-						
Droge stof	%	86,8	86,8 ⁽⁶⁾		87,3	87,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			<1		
Organische stof (humus)	% ds	1			1		
zwavel totaal	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : Kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb1wm1			Pb1wm2			Pb4wm1		
Datum		10-10-2023			24-10-2023			10-10-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30			2,30 - 3,30			2,30 - 3,30		
Datum van toetsing		19-10-2023			31-10-2023			19-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Sulfaat (als SO4)	mg/l	35	35 ⁽⁶⁾					500	500 ⁽⁶⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	0,43	0,43	0,01				<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03				<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01				<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0					<0,21	0
			0,21						0,21	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02				<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,06 ^(2,14)						<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0					<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01					<0,14	0,01
			0,21						0,21	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01				<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0				<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01				<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾					<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01				<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01				<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02				<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0				<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0				<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05				<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0				<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03				<0,2	<0,1	0,03
METALEN										
Kobalt	µg/l	23	23	0,04				<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	82	82	1,12	82	82	1,12	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	320	320	5,08	97	97	1,37	14	14	-0,02
Zink	µg/l	160	160	0,13				780	780	0,97
Molybdeen	µg/l	8,2	8,2	0,01				<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	0,56	0,56	0,03				<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06				<20	<14	-0,06
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06				<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	9,5	9,5	-0,09				<2	<1	-0,23
OVERIG										
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42						0,42		

Watermonster		Pb1wm1	Pb1wm2	Pb4wm1			
Datum		10-10-2023	24-10-2023	10-10-2023			
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30	2,30 - 3,30	2,30 - 3,30			
Datum van toetsing		19-10-2023	31-10-2023	19-10-2023			
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	54	54	0,01			
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<50	<35	-0,03	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	11	11 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C20 - C24	µg/l	6,3	6,3 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C24 - C28	µg/l	13	13 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C28 - C32	µg/l	9,5	9,5 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾		
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb4wm2	Pb7wm1	Pb10wm1						
Datum		24-10-2023	10-10-2023	10-10-2023						
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30	2,50 - 3,50	2,30 - 3,30						
Datum van toetsing		31-10-2023	19-10-2023	19-10-2023						
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde						
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Sulfaat (als SO4)	mg/l				580	580 ⁽⁶⁾		490	490 ⁽⁶⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l				<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l				<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l					<0,21	0		<0,21	0
						0,21			0,21	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l				<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l					<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l					<0,42	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l					<0,14	0,01		<0,14	0,01
						0,21			0,21	
1,1-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloomethaan	µg/l				<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloomethaan (Chloroform)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l				<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloomethaan (Tetra)	µg/l				<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01

		Pb4wm2	Pb7wm1	Pb10wm1
		24-10-2023	10-10-2023	10-10-2023
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30	2,50 - 3,50	2,30 - 3,30
Datum van toetsing		31-10-2023	19-10-2023	19-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
1,1-Dichloorethaan	µg/l		<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l		<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l		<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l		<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l		<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Vinylchloride	µg/l		<0,2 <0,1 0,03	<0,2 <0,1 0,03
METALEN				
Kobalt	µg/l		<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23
Nikkel	µg/l		<3 <2 -0,22	<3 <2 -0,22
Koper	µg/l		5,6 5,6 -0,16	8,5 8,5 -0,11
Zink	µg/l	4500 4500 6,03	<10 <7 -0,08	<10 <7 -0,08
Molybdeen	µg/l		<2 <1 -0,01	<2 <1 -0,01
Cadmium	µg/l		<0,2 <0,1 -0,05	0,55 0,55 0,03
Barium	µg/l		22 22 -0,05	61 61 0,02
Kwik	µg/l		<0,05 <0,04 -0,06	<0,05 <0,04 -0,06
Lood	µg/l		<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23
OVERIG				
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l		0,42	0,42
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l		<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l		<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l		<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l		<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	µg/l		<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾

Concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb15wm1	Pb16wm1
Datum		10-10-2023	10-10-2023
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50	2,50 - 3,50
Datum van toetsing		19-10-2023	19-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
Sulfaat (als SO4)	mg/l	130 130 ⁽⁶⁾	30 30 ⁽⁶⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03
Tolueen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21 0	<0,21 0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0	<0,42 -0
dis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01	<0,14 0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
dis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
Dichloormethaan	µg/l	<0,2 <0,1 0	<0,2 <0,1 0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
Vinylchloride	µg/l	<0,2 <0,1 0,03	<0,2 <0,1 0,03
METALEN			
Kobalt	µg/l	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23
Nikkel	µg/l	<3 <2 -0,22	4,7 4,7 -0,17
Koper	µg/l	21 0,1	19 19 0,07
Zink	µg/l	<10 <7 -0,08	<10 <7 -0,08
Molybdeen	µg/l	2,7 2,7 -0,01	2,7 2,7 -0,01
Cadmium	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Barium	µg/l	36 36 -0,02	36 36 -0,02
Kwik	µg/l	<0,05 <0,04 -0,06	<0,05 <0,04 -0,06
Lood	µg/l	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23
OVERIG			
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42	0,42

		Pb15wm1	Pb16wm1
		10-10-2023	10-10-2023
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50	2,50 - 3,50
Datum van toetsing		19-10-2023	19-10-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
PAK			
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >T : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen nomwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
dis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			
Dichloormethaan	µg/l	0,01			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40

		S	S Diep	Indicatief	I
	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

AL-West B.V.

the Netherlands

E-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Dumea AM

Klantnr:

35008640

Analyserapport 1408060 - 876412 2023-231 BJZ

Datum: 08.05.2024

Opdracht

1408060 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever

35008640 Dumea AM

Opdrachtacceptatie

01.05.2024

Project

114798 BJZ

Geachte

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1408060 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 876412.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP),

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

AL-West B.V.

the Netherlands

E-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Dumea AM

Klantnr:

35008640

Analyserapport 1410599 2023-231 BJZ

Datum: 13.05.2024

Opdracht

1410599 Water

Opdrachtgever

35008640 Dumea AM

Opdrachtacceptatie

08.05.2024

Project

114798 BJZ

Geachte

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1410599 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 889189-889198.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP),

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

Analyserapport 1410599 2023-231 BJZ [REDACTED]

Datum: 13.05.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
889189	Pb42wm	08.05.2024
889190	Pb43wm1	08.05.2024
889191	Pb44wm1	08.05.2024
889192	Pb45wm1	08.05.2024
889193	Pb46wm1	08.05.2024

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	889189 Pb42wm	889190 Pb43wm1	889191 Pb44wm1	889192 Pb45wm1	889193 Pb46wm1
S	Koper (Cu)	µg/l	24	37	7,9	4,8	25
S	Nikkel (Ni)	µg/l	3,6	16	6,2	<3,0 ²⁾	6,4

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
889194	Pb47wm1	08.05.2024
889195	Pb48wm1	08.05.2024
889196	Pb49wm1	08.05.2024
889197	Pb50wm1	08.05.2024
889198	Pb51wm1	08.05.2024

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	889194 Pb47wm1	889195 Pb48wm1	889196 Pb49wm1	889197 Pb50wm1	889198 Pb51wm1
S	Zink (Zn)	µg/l	50	<10 ²⁾	<10 ²⁾	<10 ²⁾	<10 ²⁾

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ "--" Geeft "niet aangevraagd" aan.

²⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 08.05.2024

Einde van de test: 10.05.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [REDACTED]

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven in overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

Protocollen AS 3100

Parameter

Koper (Cu), Nikkel (Ni), Zink (Zn)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

Blad 2 van 2

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		47		
Certificaatcode		1408060		
Boring(en)		47		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50		
Humus	% ds	1,00		
Lutum	% ds	1,00		
Datum van toetsing		13-5-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Zink	mg/kg ds	22	52	-0,15
OVERIG				
Droge stof	%	91	91 ⁽⁶⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb42wm	Pb43wm1	Pb44wm1
Datum		8-5-2024	8-5-2024	8-5-2024
Filterdiepte (m -mv)		3,50 - 4,50	2,30 - 3,30	2,30 - 3,30
Datum van toetsing		13-5-2024	13-5-2024	13-5-2024
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Nikkel	µg/l	3,6	3,6	-0,19
Koper	µg/l	24	24	0,15
Zink	µg/l			

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb45wm1	Pb46wm1	Pb47wm1
Datum		8-5-2024	8-5-2024	8-5-2024
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30	2,30 - 3,30	3,50 - 4,50
Datum van toetsing		13-5-2024	13-5-2024	13-5-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	4,8	4,8	-0,17
Zink	µg/l			

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb48wm1	Pb49wm1	Pb50wm1
Datum		8-5-2024	8-5-2024	8-5-2024
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30	2,00 - 3,00	2,10 - 3,10
Datum van toetsing		13-5-2024	13-5-2024	13-5-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Nikkel	µg/l			
Koper	µg/l			
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb51wm1
Datum		8-5-2024
Filterdiepte (m -mv)		2,30 - 3,30
Datum van toetsing		13-5-2024
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde
Monstermelding 1		
Monstermelding 2		
Monstermelding 3		
		Meetw
		GSSD
		Index
METALEN		
Nikkel	µg/l	
Koper	µg/l	
Zink	µg/l	<10

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >T : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V231000381 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	03-10-2023
Adres		Datum ontvangst	03-10-2023
Postcode en plaats		Datum rapportage	10-10-2023
Projectcode	2023-231	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ		

Naam	MM1	Datum monstername	02-10-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-10-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	18-18a-1	0	50	AM14489819
2	19-19a-1	0	50	AM14489819
3	21-21a-1	0	50	AM14489819
4	22-22a-1	0	50	AM14489819

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,3						%
Massa monster (veldnat)	13,5						kg
Massa monster (droog)	12,2						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Contactpersoon Adres Postcode en plaats Projectcode Project omschrijving	Dumea AM 2023-231 BJZ	Rapportnummer Datum opdracht Datum ontvangst Datum rapportage Pagina	V231000381 versie 1 03-10-2023 03-10-2023 10-10-2023 2 van 2
---	---	--	--

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	0	26	15	84	342	11750	12217
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
 HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V231000382 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	03-10-2023
Adres		Datum ontvangst	03-10-2023
Postcode en plaats		Datum rapportage	10-10-2023
Projectcode	2023-231	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ		

Naam	MM2	Datum monstername	02-10-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-10-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	24-24a-1	25	50	AM14489766
2	25-25a-1	25	50	AM14489766
3	26-26a-1	30	50	AM14489766
4	27-27a-1	30	50	AM14489766

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,3						%
Massa monster (veldnat)	14,7						kg
Massa monster (droog)	13,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium


Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V231000382 versie 1
Contactpersoon	[REDACTED]	Datum opdracht	03-10-2023
Adres	[REDACTED]	Datum ontvangst	03-10-2023
Postcode en plaats	[REDACTED]	Datum rapportage	10-10-2023
Projectcode	2023-231	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BJZ [REDACTED]		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	12	19	17	109	399	12832	13388
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V231000383 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	03-10-2023
Adres		Datum ontvangst	03-10-2023
Postcode en plaats		Datum rapportage	10-10-2023
Projectcode	2023-231	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ		

Naam	MM3	Datum monstername	03-10-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-10-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	34-34a-1	35	50	AM14489820
2	35-35a-1	20	50	AM14489820
3	36-36a-1	35	50	AM14489820
4	37-37a-1	35	50	AM14489820

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,3						%
Massa monster (veldnat)	14,2						kg
Massa monster (droog)	13,1						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V231000383 versie 1
Contactpersoon	[REDACTED]	Datum opdracht	03-10-2023
Adres	[REDACTED]	Datum ontvangst	03-10-2023
Postcode en plaats	[REDACTED]	Datum rapportage	10-10-2023
Projectcode	2023-231	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BJZ [REDACTED]		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	100	40	35	25	68	236	12596	13100
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V231000384 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	03-10-2023
Adres		Datum ontvangst	03-10-2023
Postcode en plaats		Datum rapportage	10-10-2023
Projectcode	2023-231	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	BJZ		

Naam	MM4	Datum monstername	03-10-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-10-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	38-38a-1	8	50	AM14489821
2	39-39a-1	8	50	AM14489821
3	40-40a-1	8	50	AM14489821
4	41-41a-1	8	50	AM14489821

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,5						%
Massa monster (veldnat)	15,2						kg
Massa monster (droog)	14,2						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentiin + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Dumea AM	Rapportnummer	V231000384 versie 1
Contactpersoon	[REDACTED]	Datum opdracht	03-10-2023
Adres	[REDACTED]	Datum ontvangst	03-10-2023
Postcode en plaats	[REDACTED]	Datum rapportage	10-10-2023
Projectcode	2023-231	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	BJZ [REDACTED]		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	0	4	5	54	204	13960	14227
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



BIJLAGE VI

Foto's









BIJLAGE VII

Sancrit risicobeoordeling

Algemeen

Naam dossier: Rekveldweg 6 Dalfsen
Code: 2023-231
Beoordelaar: niek@terra-agribusiness.nl
Datum rapport: dinsdag 28 mei 2024
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Koper	6,36e-3	1,40e-1	0,05
Nikkel	2,42e-4	5,00e-2	0,00
Zink	9,62e-2	5,00e-1	0,19

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Wonen met tuin		
Koper	0	1,00e0.
Nikkel	0	5,00e-2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	100.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Nikkel	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	100.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	100.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Koper				3,20e2	3,20e2
Nikkel				8,20e1	8,20e1
Zink				4,50e3	4,50e3

Parameters

Functie	Berekening		Diepte verontreiniging [m]	
	blootstelling lood:	OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	1,00	0,75	2,30

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute		Status
Wonen met tuin		
Verantwoording: De verontreiniging bevindt zich in grondwater		
Dermaal contact grond		Uitgeschakeld
Ingestie grond		Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht		Uitgeschakeld
Inhalatie buitenlucht		Uitgeschakeld
Inhalatie grond		Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--

Bijlage 4 Bodemonderzoek Hessenweg 83



Verkennd Bodemonderzoek

Project: 2023-232

Locatie: Hessenweg 83 te Dalfsen

Opdrachtgever: BJZ.nu
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Datum: 27 oktober 2023

Verkennd Bodemonderzoek

Hessenweg 83 te Dalfsen

Opdrachtgever: BIZ.nu
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Adviesbureau: Dumea Milieu
Bornsestraat 24
7597 NE Saasveld

Status: Definitief
Versie: 1
Datum versie: 27 oktober 2023
Projectnummer: 2023-232



Auteur:

Kwaliteitscontrole:

Veldwerkers:

**De vermelde personen zijn akkoord met de openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.*



Inhoudsopgave

Pagina

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	5
	2.1 Locatie gegevens	5
	2.2 Algemene informatie locatie	5
	2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	5
	2.4 Directe omgeving locatie	5
	2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
	2.6 Vooronderzoek PFAS	7
	2.7 Vooronderzoek NEN 5707 Asbest	7
3	Onderzoeksprogramma	8
	3.1 Hypothesestelling	8
	3.2 Onderzoeksopzet	8
	3.3 Analysestrategie	8
4	Onderzoeksresultaten	9
	4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
	4.2 Analyseresultaten	9
	4.3 Toetsing van de hypothese	9
	4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	9
5	Samenvatting en conclusie	10

BIJLAGE I:	Situering van de locatie
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 1000)
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Boorstaten
BIJLAGE V:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI:	Foto's onderzoekslocatie

1 Inleiding

In opdracht van BJZ.nu heeft Dumea Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Hessenweg 83 te Dalfsen. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding van het onderzoek is in het kader van voorgenomen nieuwbouwactiviteiten.

Doel van het onderzoek is het door middel van een steekproef conform het soort bodemonderzoek, nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN5725:2017);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2009+A1:2016);
- NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- BRL SIKB Protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen"
- BRL SIKB Protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters"
- BRL SIKB Protocol 2018 "Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem"



Dumea Milieu is een handelsnaam van Terra Agribusiness. Het procescertificaat van Terra Agribusiness en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Terra Agribusiness op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot Dumea Milieu en zo nodig tot de certificerende-instelling (Normec).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De onderstaande informatie is afkomstig uit:

Tabel 1 Bronnen vooronderzoek

Bron	Omschrijving
www.ahn.nl	AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland)
www.bodemloket.nl	Bodemloket van Nederland
www.topotijdreis.nl	Historische kaarten
www.dinoloket.nl	Ondergrond gegeven van Nederland
BAG viewer	Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Gemeente Dalfsen	Historische informatie van de gemeente
Omgevingsdienst IJsselland	Historische informatie van de omgevingsdienst
Bodematlas Provincie Overijssel	Bodem gerelateerde informatie van de Provincie Overijssel
Informatie Opdrachtgever	BJZ.nu
Inspectie onderzoekslocatie	Visueel inspectie van de locatie

2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel

Tabel 2 Locatiegegevens

Adres onderzoekslocatie	Hessenweg 83 te Dalfsen
Kadastrale gemeente	Dalfsen
Sectie	P
Percelen	861
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	<1500 m ²
Eigenaar/ gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie bestaat uit grasland
Bebouwing	Ter plaatse is geen bebouwing
Verharding	De onderzoekslocatie is geheel onverhard

2.2 Algemene informatie locatie

De locatie bevindt zich op een perceel aan de Hessenweg 83 te Dalfsen. Op de locatie is een woning met schuur aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens in het grasland een nieuwe woning te realiseren.

Op historische kaarten is vanaf 1850 bebouwing op de locatie te zien. Volgens het BAG-register is de woning gebouwd in 1930 en de schuur in 2020.

Onderhavige onderzoekslocatie betreft het grasland westelijk naast de woning (zie bijlage III). De onderzoekslocatie heeft in het verleden, voor zover bekend, altijd uit weide bestaan.

Op de locatie Hessenweg 83 is in 1984 een hinderwetvergunning ingediend voor een rundvee-mestkalveren- en fokvarkensbedrijf annex opslag mest en dieselolie.

Op de onderzoekslocatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten en/of bedrijfsactiviteiten voorgedaan die van invloed zijn geweest op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie. Tevens is er voor zover bekend, op de locatie nooit opslag aanwezig geweest van chemicaliën of brandstoffen zoals huisbrandolie of diesel.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de onderzoekslocatie bekend bij de geraadpleegde bronnen.

2.3 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op de locatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.4 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Dalfsen. De directe omgeving bestaat voornamelijk uit woonhuizen, enkele agrarische bedrijven en infrastructuur. De directe omgeving wordt op historische kaarten aangeduid als "Lommerloo".

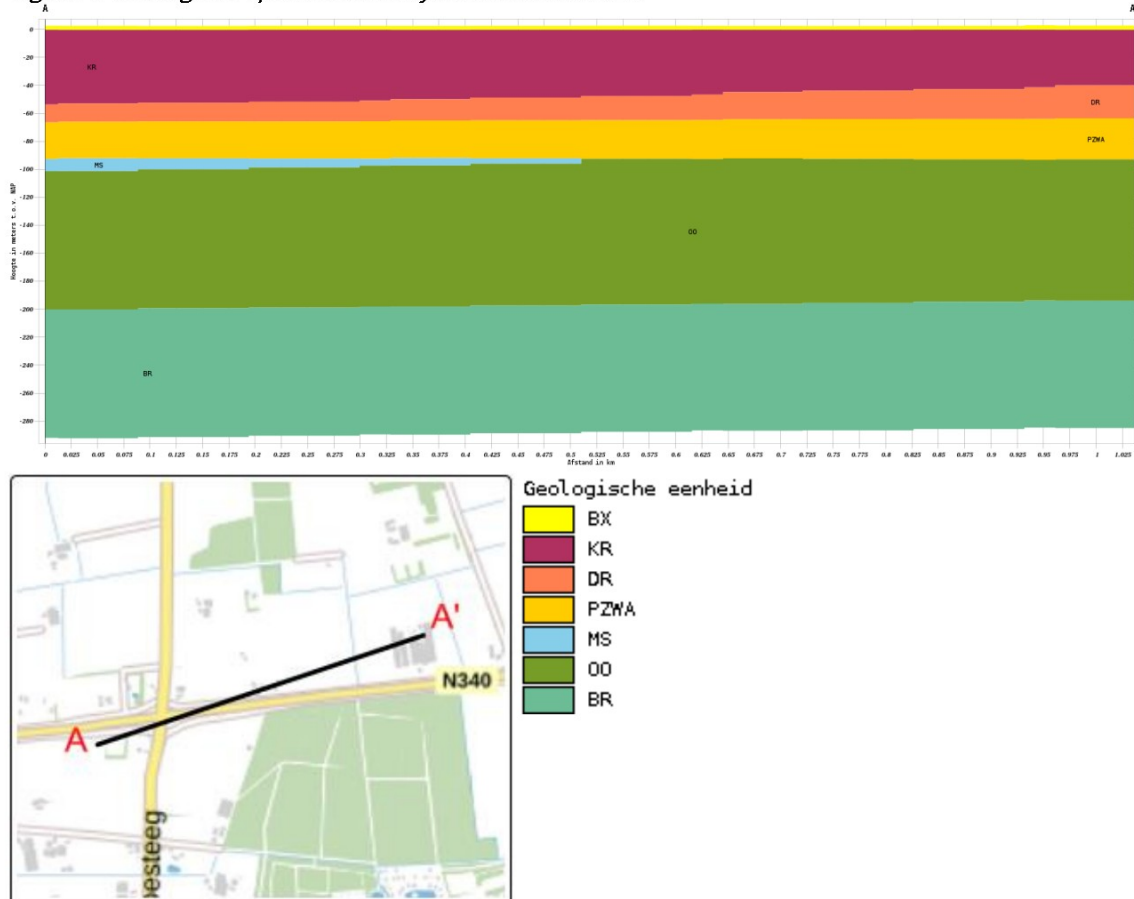
Aan de Hessenweg 85/87 te Dalfsen is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Grondtech Milieu Consult, projectnummer: PS13/EP/477.22.096, d.d. 30 oktober 1997). Aanleiding van dit onderzoek vormde de geplande bouw van twee woningen en een schuur. In dit onderzoek zijn lichte verhogingen aangetroffen in het grondwater.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend welke mogelijk invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van onderzoekslocatie.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 1 Geologisch opbouw landelijk model DGM v2.2



De boorlocatie bevindt zich circa 3 meter boven NAP.

2.6 Vooronderzoek PFAS

PFAS komt op verschillende manieren in het grond- en grondwatersysteem in Nederland terecht. Bij lokaal gebruik en calamiteiten leidt dit tot het 'klassieke' bron-grondwaterpluim beeld.

Het meest verdacht voor PFAS in het milieu zijn die locaties waar PFAS worden geproduceerd. Ook de brandweeroefenplaatsen waar met grote regelmaat brandblusschuim is toegepast, zijn verdacht. Er zijn echter ook vele andere toepassingen van PFAS die kunnen leiden tot een grond- of grondwaterverontreiniging.

In het handelingskader van Expertisecentrum PFAS zijn alle bedrijfsactiviteiten en toepassingen beschreven waar PFAS wordt gebruikt en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrijkomt.

Uit historisch onderzoek van onderhavig onderzoekslocatie blijkt dat geen van de beschreven toepassingen uit het handelingskader plaats heeft gevonden op of nabij de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot PFAS in de bodem.

2.7 Vooronderzoek NEN 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat er geen bebouwing heeft gestaan op de locatie. De locatie heeft voor zover bekend altijd uit landbouwgrond bestaan.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot asbest in de bodem.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothesestelling

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypothesen geformuleerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging.

De onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd met betrekking tot de chemische parameters alsmede asbest. In het kader van de NEN5740 dient de boven- en ondergrond te worden onderzocht conform onderzoeksstrategie ONV-NL.

Tijdens het veldwerk wordt de locatie geïnspecteerd en zullen de boringen zintuiglijk worden beoordeeld. Bij zintuiglijk bijzondere waarnemingen kan de strategie nog worden aangepast.

De volgende deellocaties en hypothesen worden aangehouden:

Tabel 3 Deellocaties en hypothese NEN5740

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Onverdacht (ONV)	-	-

3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 5 oktober 2023 (plaatsing peilbuis en monsternamen grond), 18 oktober 2023 (monsternamen grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Tabel 4 Onderzoeksopzet NEN 5740

Locatie	Ondiepe boringen ¹	Diepe boringen ²	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	6	1	1	2x st. grond AS3000	1x st. grondwater AS3000

¹ Ondiepe boringen standaard tot 0,5 m-mv.

² Diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van 1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv.

3.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

Tabel 5 Analyse onderzochte monsters

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
BM1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM1	0,50 - 1,50	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 2 (0,50 - 1,00) 2 (1,00 - 1,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
Pb1wm1	1,50 - 2,50	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage V zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn zand, zwak humeus. De ondergrond bestaat eveneens uit matig fijn zand.

Er zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

Er is geen asbestverdacht materiaal aan het oppervlak of in de boringen aangetroffen.

Op de locatie is een partij grond gelegen welke waarschijnlijk afkomstig is van de nieuw gebouwde schuur op het naastgelegen perceel. De partij grond valt buiten het scope van dit onderzoek.

Grondwater

De filterbuis wordt minimaal een halve meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst, waarna de dichte buis tot iets boven maaiveld wordt gemonteerd en afgedicht met bentoniet om instroom van oppervlaktewater te voorkomen.

In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

Tabel 6 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Pb1wm1	1,50 - 2,50	0,87	6,7	313	7,9

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.2 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab te Deventer. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen.

Tabel 8 Analyseresultaten NEN 5740

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
BM1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50)	-
OM1	0,50 - 1,50	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 2 (0,50 - 1,00) 2 (1,00 - 1,50)	-
Pb1wm1	1,50 - 2,50	Pb1	Cu*, Ba*

* verhoging groter dan streefwaarde

** verhoging groter dan tussenwaarde

*** verhoging groter dan interventiewaarde

4.3 Toetsing van de hypothese

Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen	Opmerkingen
Gehele locatie	Onverdacht	Grotendeels aangenomen	-

4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Er zijn geen concentraties in de grond en het grondwater boven de tussenwaarde aangetroffen, dit houdt in dat er geen aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

5 Samenvatting en conclusie

Op een locatie gelegen aan de Hessenweg 83 te Dalfsen, kadastraal bekend gemeente: Dalfsen, Sectie: P, nummer(s): 861 is op 5 oktober 2023 een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 uitgevoerd.

Op de locatie is een woning met schuur aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens in het grasland een nieuwe woning te realiseren.

De onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd met betrekking tot de chemische parameters alsmede asbest.

In het bovengrondmengmonster BM1 en in het ondergrondmengmonster OM1 zijn geen verhogingen aangetroffen.

In het grondwatermonster Pb1wm1 zijn lichte verhogingen koper en barium aangetroffen.

Algemeen

Op basis van onderhavig onderzoek wordt een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht.

De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het "Besluit bodemkwaliteit" van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'.

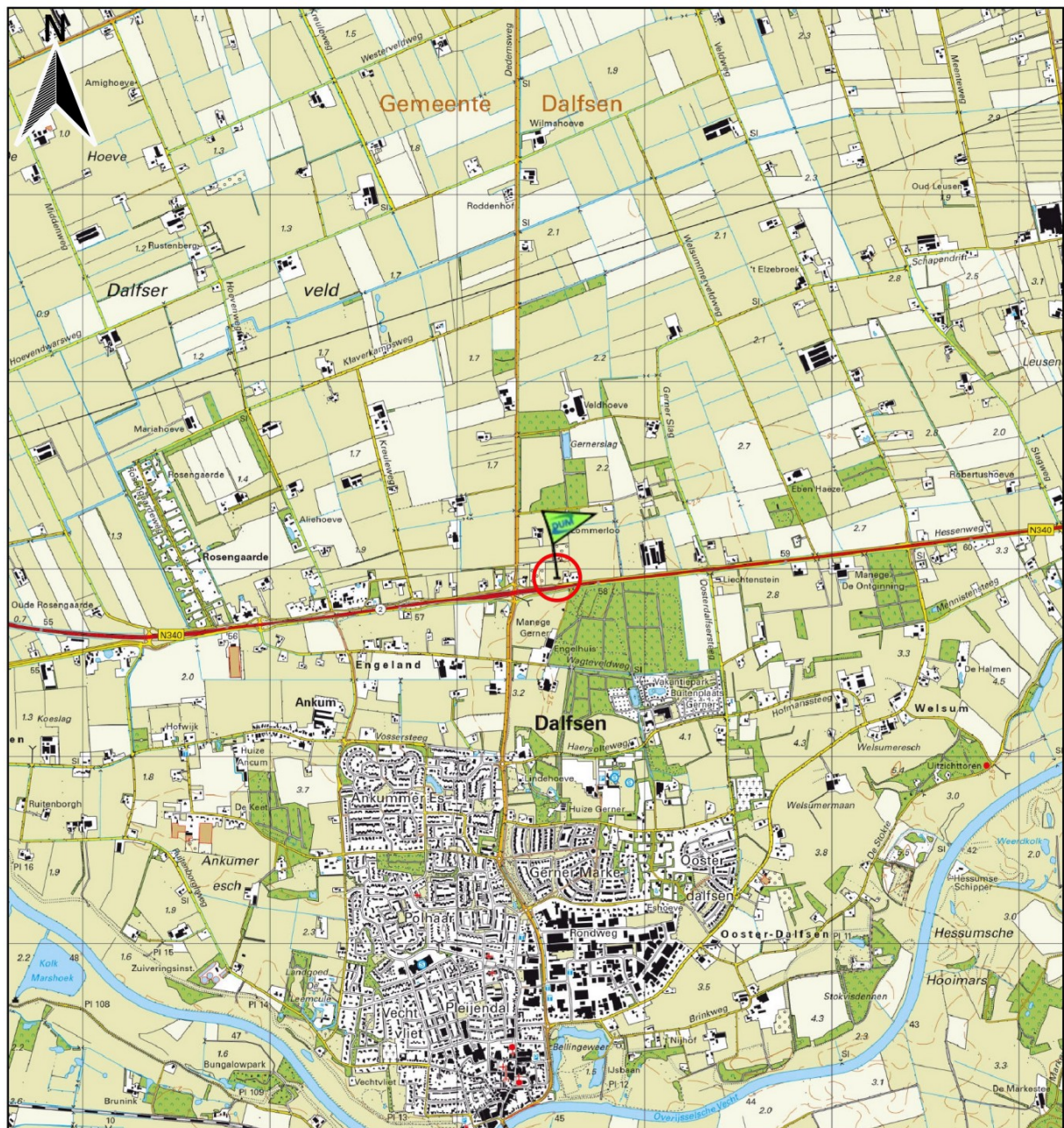
Naast het "Besluit bodemkwaliteit" dient opgemerkt te worden dat in het kader van het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie" ook onderzoek naar PFAS noodzakelijk is.

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd. Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.

BIJLAGE I

Situering van de locatie



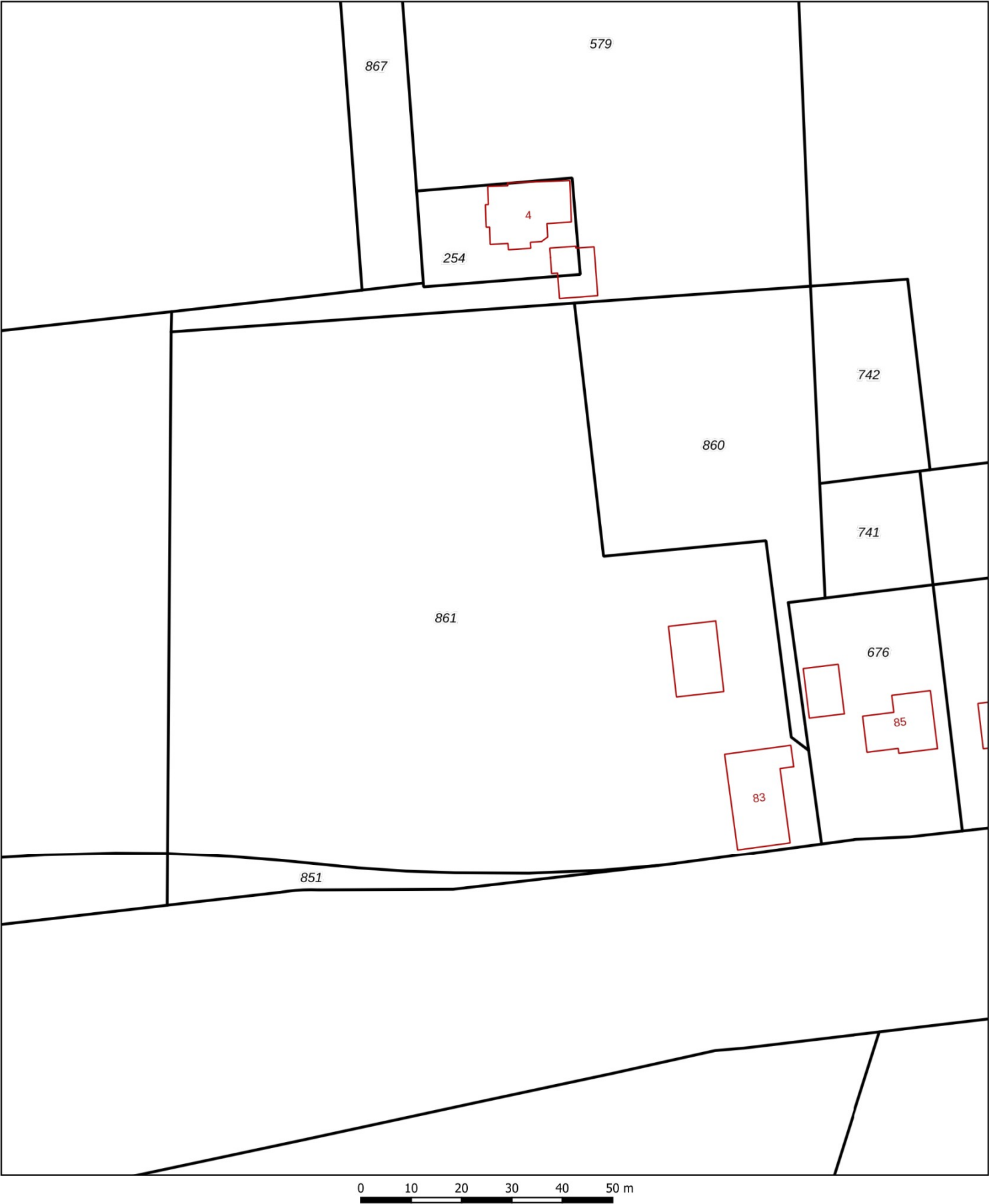
: Hier bevindt zich de onderzoekslocatie



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas	WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c clamppijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a luifel b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan b afrestering c hoogspanningsleiding met mast d geluidswering
---	--	---	--

BIJLAGE II

Situering van de locatie



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Schaal 1:1000

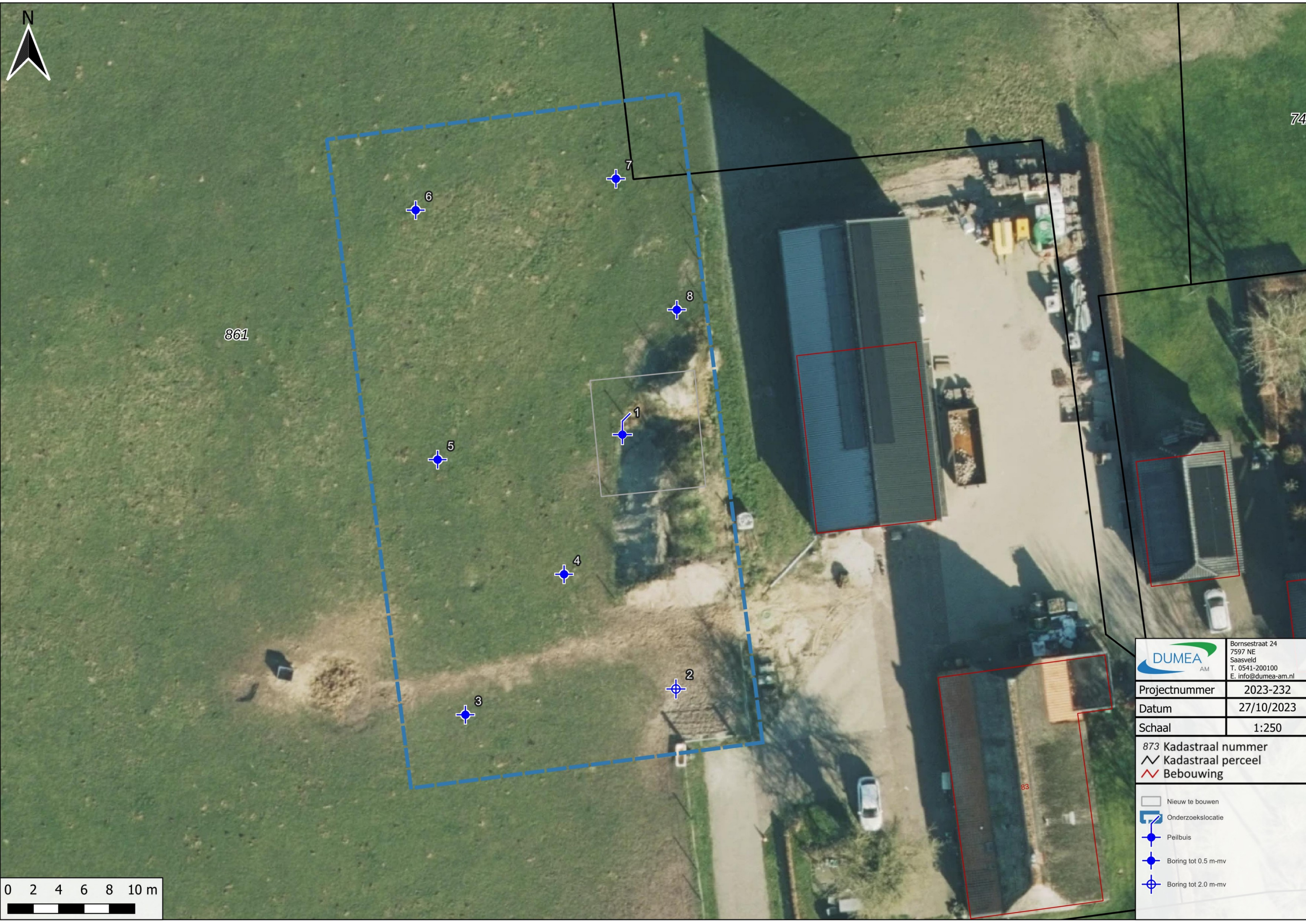
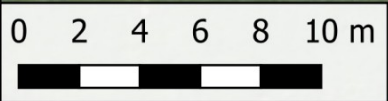
Kadastrale gemeente Dalfsen

Sectie P

Perceel 861

BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten





Bornsestraat 24
7597 NE
Saasveld
T. 0541-200100
E. info@dumea-am.nl

Projectnummer	2023-232
Datum	27/10/2023
Schaal	1:250

873 Kadastraal nummer
Kadastraal perceel
Bebouwing

 Nieuw te bouwen

 Onderzoekslocatie

 Peilbuis

 Boring tot 0.5 m-mv

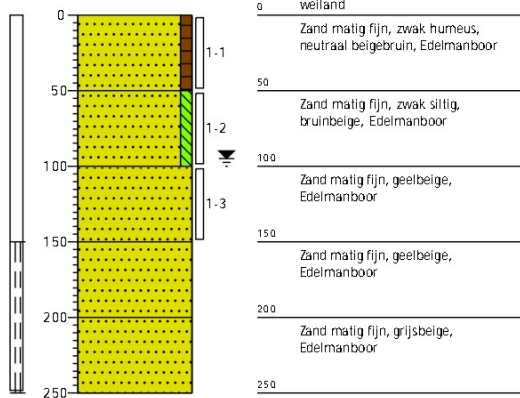
 Boring tot 2.0 m-mv

BIJLAGE IV

Boorstaten

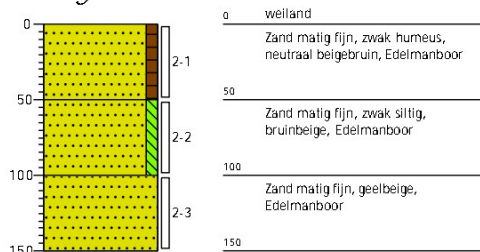
X: 214556,11
Y: 504967,56
Datum: 5-10-2023
GWS: 95

Boring: 1



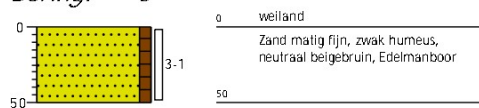
X: 214560,33
Y: 504947,52
Datum: 5-10-2023

Boring: 2



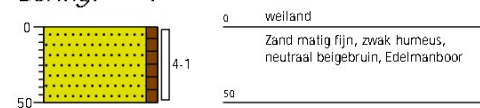
X: 214543,73
Y: 504945,49
Datum: 5-10-2023

Boring: 3



X: 214551,51
Y: 504956,56
Datum: 5-10-2023

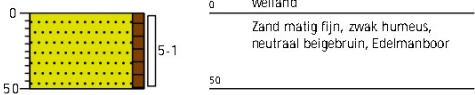
Boring: 4





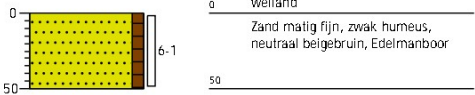
X: 214541,54
Y: 504965,59
Datum: 5-10-2023

Boring: 5



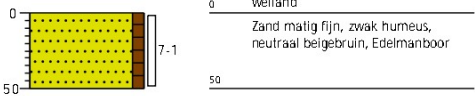
X: 214539,81
Y: 504985,25
Datum: 5-10-2023

Boring: 6



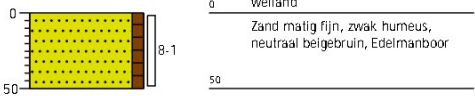
X: 214555,60
Y: 504987,72
Datum: 5-10-2023

Boring: 7



X: 214560,40
Y: 504977,40
Datum: 5-10-2023

Boring: 8

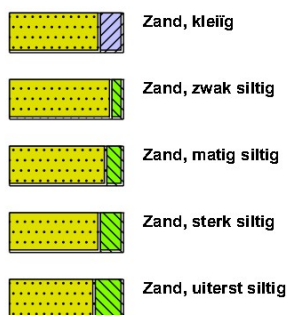


Legenda (conform NEN 5104)

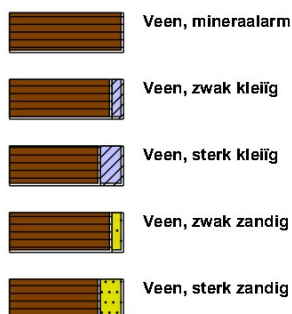
grind



zand



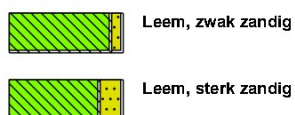
veen



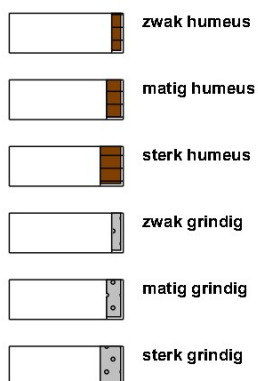
klei



leem



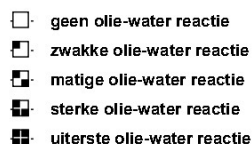
overige toevoegingen



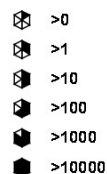
geur



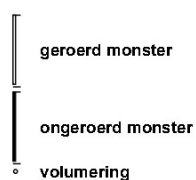
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE V

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen

AL-West B.V.

the Netherlands

U kunt info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Dumea AM
Bomsestraat 24
7507 NE SAASVELD

Datum 12.10.2023

Relatienr 35008640

Opdrachtnr. 1326141

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1326141 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM

Uw referentie 2023-232 BJZ Hessenweg 83 Dalfsen

Opdrachtacceptatie 05.10.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "X".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL B01



Blad 1 van 4





Opdracht 1326141 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
436424	05.10.2023	BM1
436425	05.10.2023	OM1

Eenheid

436424

BM1

436425

OM1

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	84,9	84,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,0 _{xx)}	<1,0 _{xx)}
------------------	------	--------------------	---------------------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,9	<0,2 _{x)}
-------------------	------	-----	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++
----------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	5,4
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	24

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 _{#)}	0,35 _{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 _{*)}	<3 _{*)}
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 _{*)}	<3 _{*)}

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "x)".



Opdracht 1326141 Bodem / Eluaat

Eenheid	436424 BM1	436425 OM1
---------	---------------	---------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	<4 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

xx) Voor elk resultaat beneden de rapportagegrens werd voor de berekening de rapportagegrens gebruikt.

#) Bij deze som zijn resultaten "rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Opmerking monster(s)

436424: BM1

436425: OM1

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Opmerking monster(s)

436424: BM1

436425: OM1

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 05.10.2023

Einde van de analyses: 11.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

**Opdracht 1326141 Bodem / Eluaat****Toegepaste methoden**

conform Protocolen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode : Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocolen AS 3000 / Protocolen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * ".

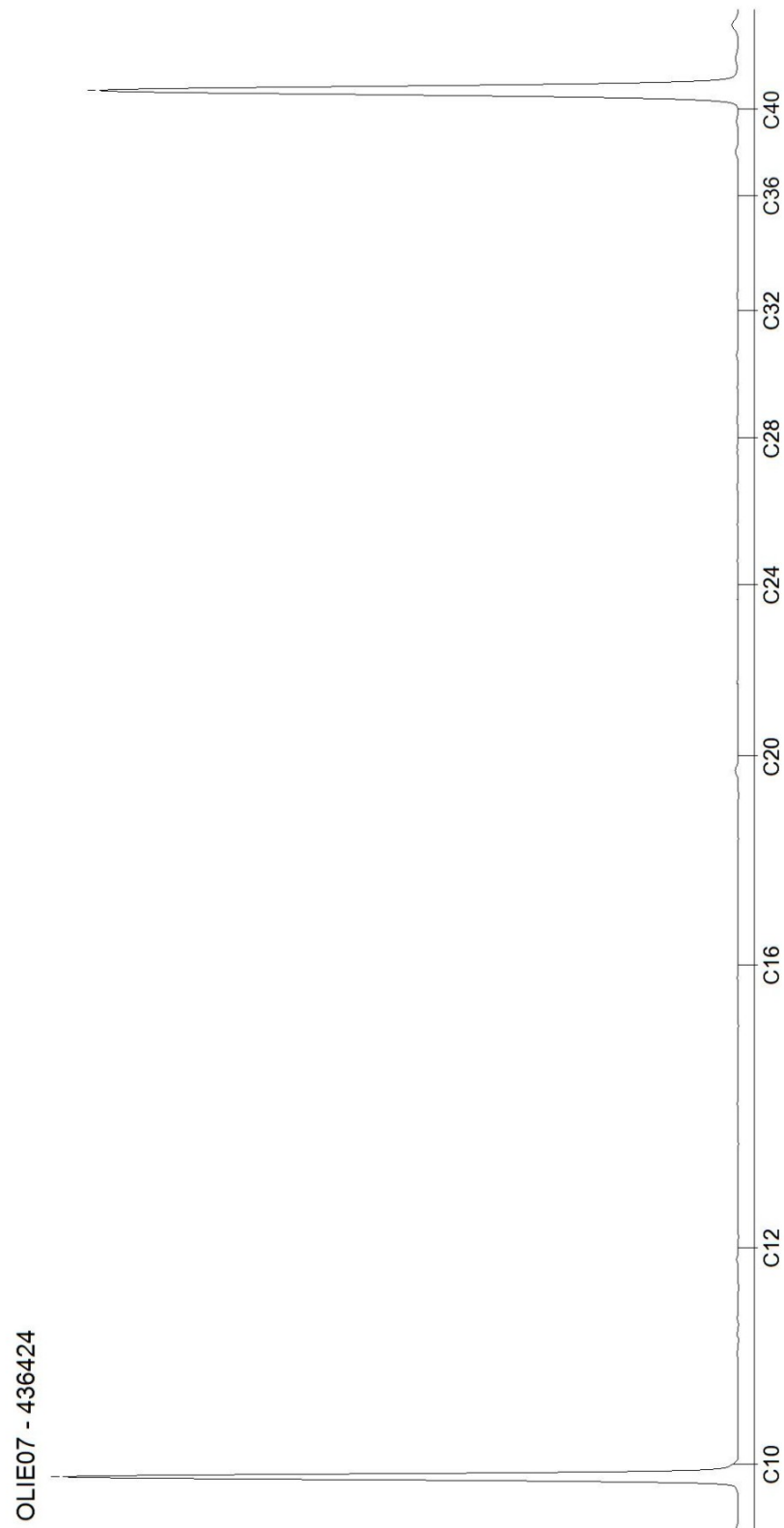
AL-West B.V.

the Netherlands

E-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1326141, Analysis No. 436424, created at 11.10.2023 11:43:12

Monster beschrijving: BM1



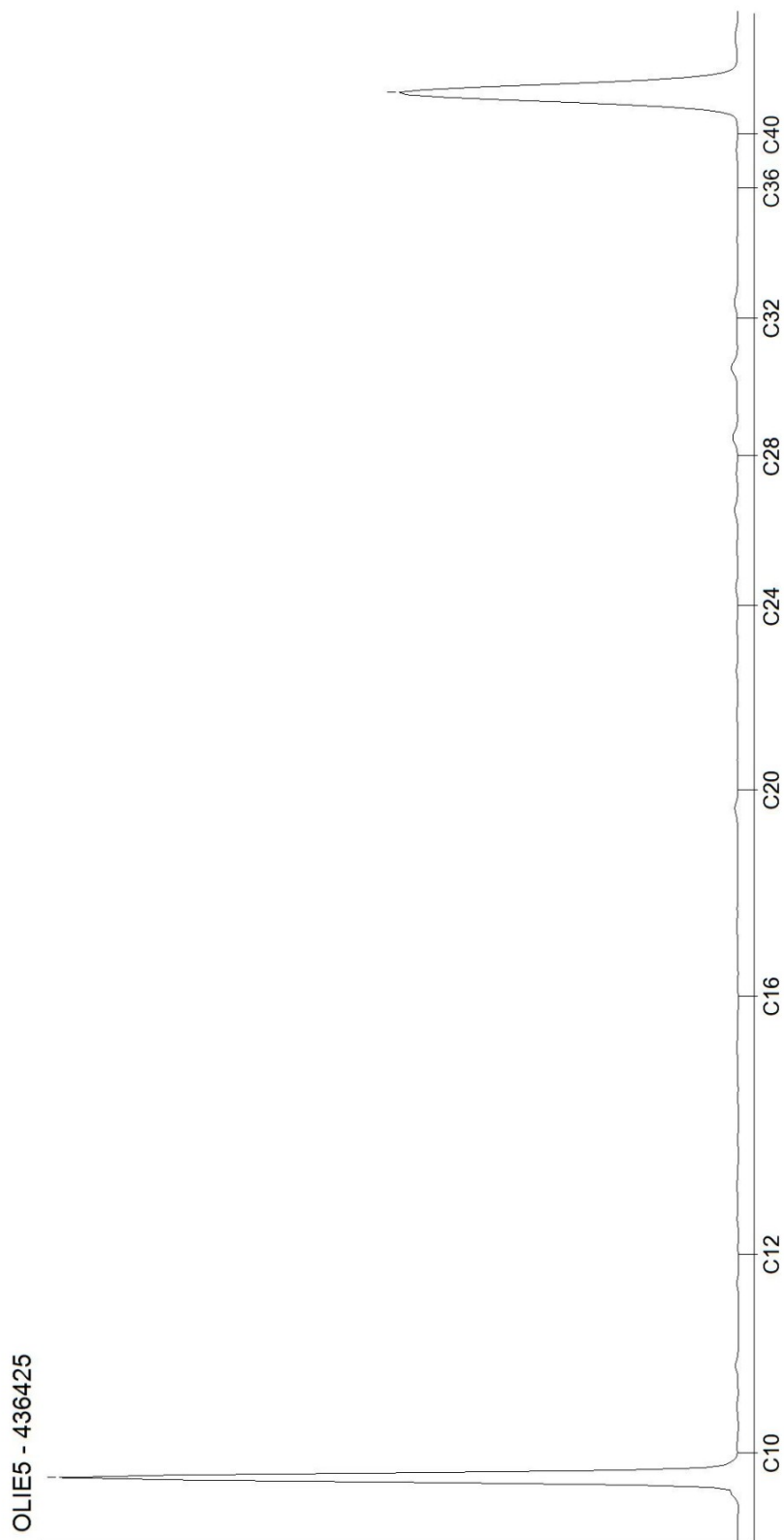
AL-West B.V.

the Netherlands

E-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1326141, Analysis No. 436425, created at 11.10.2023 06:51:08

Monster beschrijving: OM1



AL-West B.V.

the Netherlands

U kunt info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Dumea AM
Bomsestraat 24
7507 NE SAASVELD

Datum 23.10.2023

Relatienr 35008640

Opdrachtnr. 1331202

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1331202 Water

Opdrachtgever 35008640 Dumea AM
Uw referentie 2023-232 BJZ Hessenweg 83 Dalfsen
Opdrachtacceptatie 18.10.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL B01



Blad 1 van 4





Opdracht 1331202 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monstemamepunt
463524	Pb1wm1	18.10.2023	

Eenheid

463524

Pb1wm1

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	60
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	27
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	3,6
S Zink (Zn)	µg/l	12

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "#".



Opdracht 1331202 Water

Eenheid

463524

Pb1wm1

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 18.10.2023

Einde van de analyses: 20.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet geaccrediteerde parameters zijn gemarkeerd met het symbool "S)".

**Opdracht 1331202 Water****Toegepaste methoden**

eigen methode : Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "n".

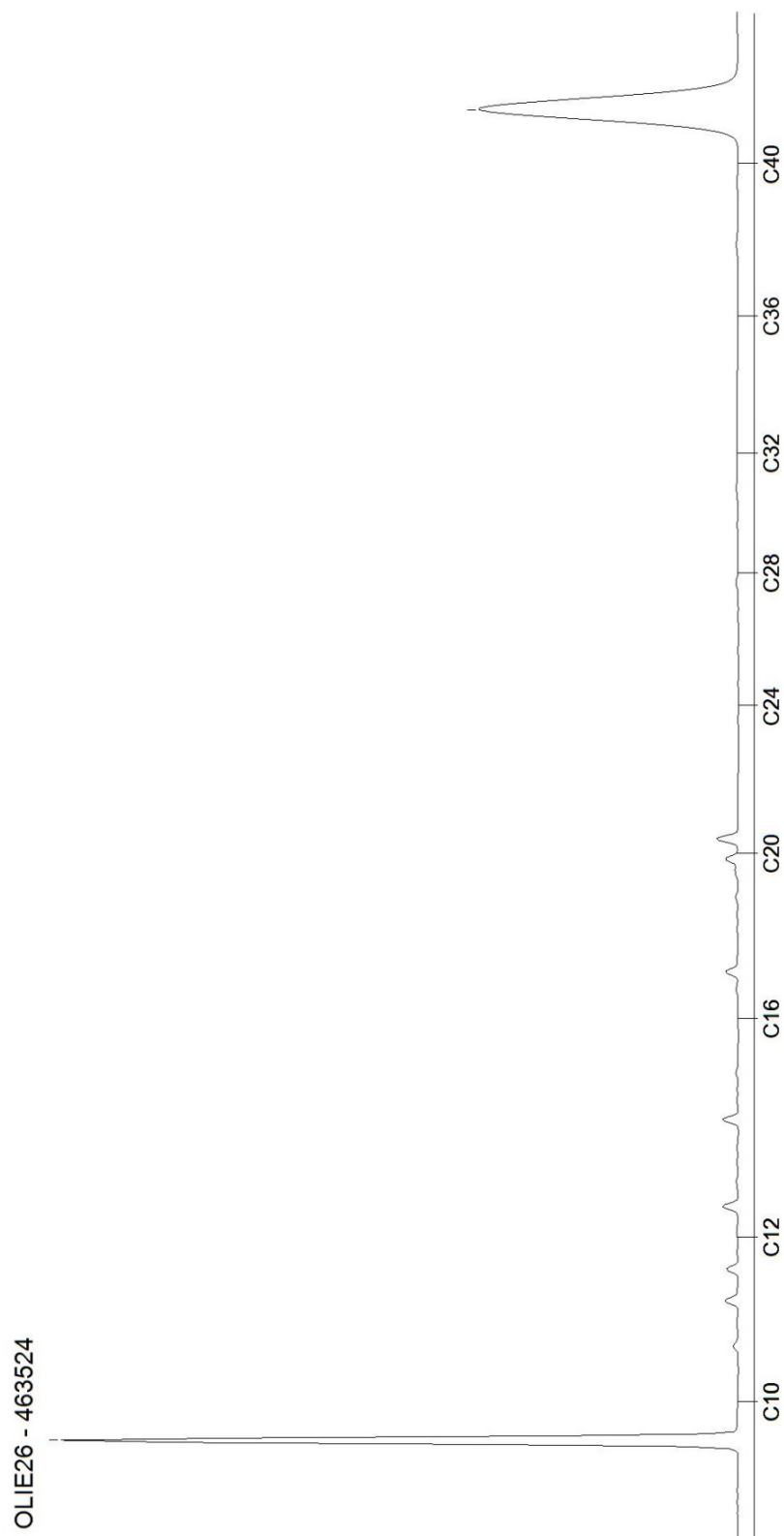
AL-West B.V.

the Netherlands

E-mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1331202, Analysis No. 463524, created at 20.10.2023 12:23:03

Monster beschrijving: Pb1wm1



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BM1	OM1
Certificaatcode		1326141	1326141
Boring(en)		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	1, 1, 2, 2
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,50
Humus	% ds	2,90	0,20
Lutum	% ds	2,00	1,00
Datum van toetsing		12-10-2023	12-10-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
		Index	Meetw
			GSSD
			Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0169 -0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7 -0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8 -0,41
Koper	mg/kg ds	<5	<7 -0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<32 -0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2 -0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05 -0
Lood	mg/kg ds	<10	<11 -0,08
OVERIG			
Droge stof	%	84,9	84,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2	<1
Organische stof (humus)	% ds	2,9	<0,2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35 -0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pb1wm1		
Datum		18-10-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		27-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,21	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	3,6	3,6	-0,19
Koper	µg/l	27	27	0,2
Zink	µg/l	12	12	-0,07
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	60	60	0,02
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
OVERIG				
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				

Watermonster		Pb1wm1		
Datum		18-10-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		27-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >T : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					

		S	S Diep	Indicatief	I
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

BIJLAGE VI

Foto's onderzoekslocatie



Bijlage 5 Stikstofberekening

AERIUS-berekening
Dalfsen,
Rekveldweg 6,
Hessenweg 58 en 83

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS-BEREKENING
DALFSEN,
REKVELDWEG 6,
HESSENWEG 58 EN 83

Auteur: BJZ.nu
Status: Definitief
Datum: 25 oktober 2023



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

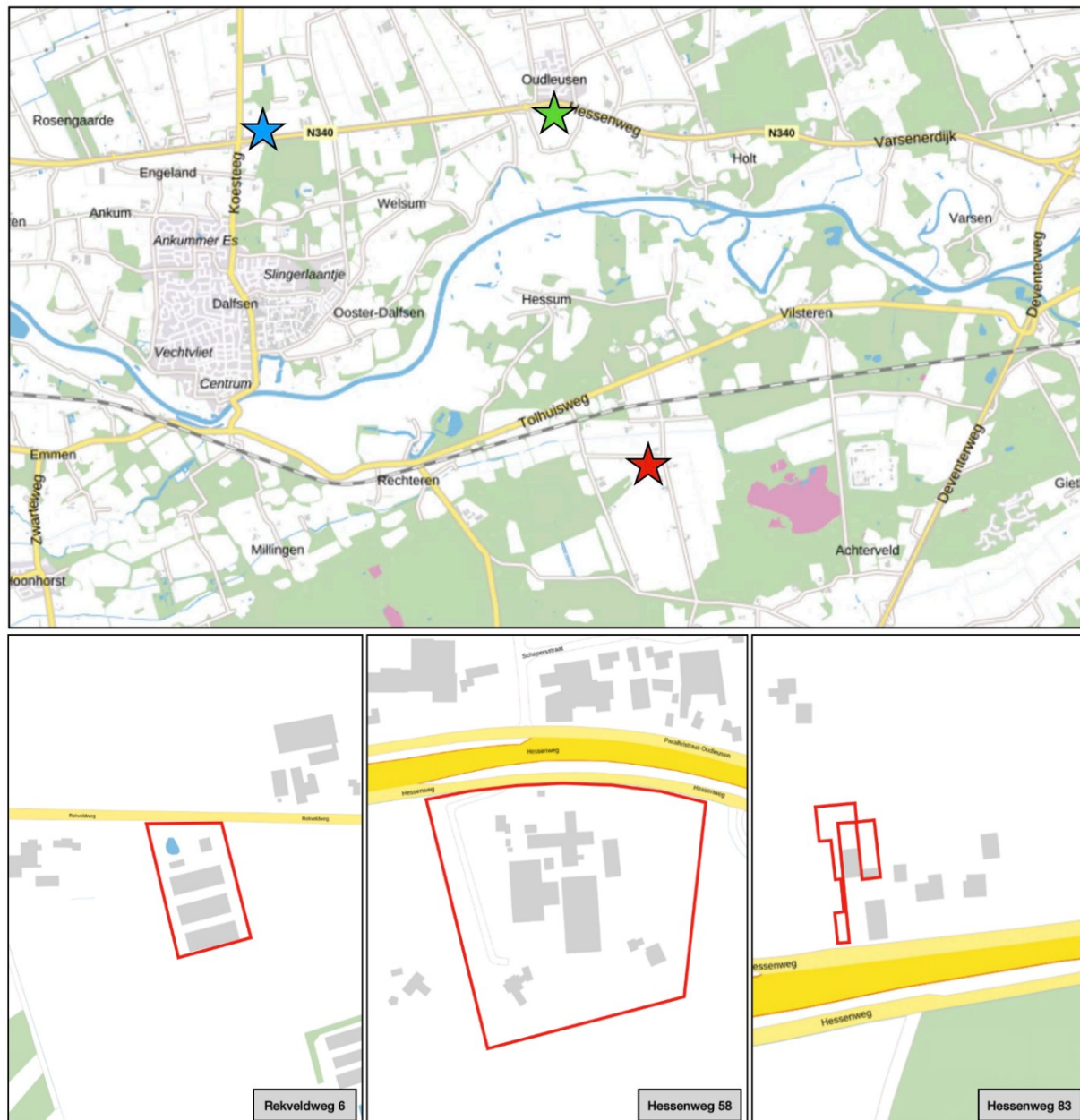
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	6
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	9
3.1	Algemeen.....	9
3.2	Aanlegfase	9
3.3	Gebruiksfase	13
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	17
4.1	Aanlegfase	17
4.2	Gebruiksfase	17
4.3	Conclusie.....	17
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING		18
Bijlage 1	Rekenresultaten aanlegfase.....	18
Bijlage 2	Rekenresultaten gebruiksfase	19

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op bebouwde gronden aan de Rekveldweg 6 en de Hessenweg 58 en 83 in het buitengebied van Dalfsen. Het voornemen bestaat om aan de Rekveldweg 6 de bebouwing van een varkenshouderij te slopen. Daarvoor in de plaats worden middels de Rood-voor-Rood regeling op de slooplocatie en op de Hessenweg 58 en 83 in totaal drie compensatiewoningen met bijbehorende bebouwing gerealiseerd.

In afbeelding 1.1 zijn uitsneden van de plangebieden ten opzichte van Dalfsen (rode ster: Rekveldweg 6, groene ster: Hessenweg 58, blauwe ster: Hessenweg 83) en ten opzichte van hun directe omgeving (rode omkadering) opgenomen.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (Bron: PDOK Viewer)

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2023. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen bestaat om de bebouwing van een varkenshouderij aan de Rekveldweg 6 te slopen. In totaal gaat het om 3.342 m² te slopen bebouwing. Middels de Rood-voor-Rood regeling worden op de slooplocatie en aan de Hessenweg 83 één woning, met daarbij behorende bijgebouwen, gerealiseerd. Tevens ziet het voornemen op het legaliseren van het gebruik van een bestaande woning aan de Hessenweg 58 voor wonen.

In afbeelding 2.1 is de sloopopgave ter plaatse van de Rekveldweg 6 met rode belijning weergegeven. In afbeelding 2.2 is het erfinrichtingsplan van de Rekveldweg 6 weergegeven. In afbeelding 2.3 is het erfinrichtingsplan van de Hessenweg 58 weergegeven (de gele belijning geeft de bestaande bebouwing weer die voor bewoning wordt ingezet). In afbeelding 2.4 is het erfinrichtingsplan van de Hessenweg 83 weergegeven.



Afbeelding 2.1 Sloopopgave Rekveldweg 6 Dalfsen (Bron: De Erfontwikkelaar)



Afbeelding 2.2 Erfinrichtingsplan Rekveldweg 6 Dalfsen (Bron: De Erfontwikkelaar)



Afbeelding 2.3 Erfinrichtingsplan Hessenweg 58 Dalfsen (Bron: De Erfontwikkelaar)



Afbeelding 3.4 Erfinrichtingsplan Hessenweg 83 Dalfsen (Bron: De Erfontwikkelaar)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied aan de Rekvelweg 6 bevindt zich op circa 4,7 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied, namelijk 'Vecht- en Beneden-Reggegebied'. Het plangebied aan de Hessenweg 58 bevindt zich op circa 7,7 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied, namelijk 'Vecht- en Beneden-Reggegebied'. Het plangebied aan de Hessenweg 83 bevindt zich op circa 5,9 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied, namelijk 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht'.

Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebieden te bepalen zijn twee berekeningen gemaakt, namelijk: een berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en als gevolg van de gebruiksfase. Hieronder worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

Algemeen

Binnen de aanlegfase kan sprake zijn van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

- Sloopactiviteiten
 - Verkeer van en naar het plangebied en het verkeer in het plangebied;
 - Emissies mobiele werktuigen.
- Bouwactiviteiten
 - Verkeer van en naar het plangebied en het verkeer in het plangebied;
 - Laden en lossen van vrachtwagens;
 - Emissies mobiele werktuigen.

Deze bronnen worden per plangebied apart behandeld.

Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwwerkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

Emissie mobiele werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden er werktuigen ingezet. Deze werktuigen stoten stikstof uit en dienen om deze reden in ogenschouw genomen te worden. Voor het berekenen van de emissie is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021¹ constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt.

¹ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

3.2.1 Rekveldweg 6

Verkeersgeneratie

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten is tijdens de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake van de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Sloop		
Licht verkeer	50	100
Zwaar verkeer	200	400
Bouw		
Licht verkeer	150	300
Middelzwaar verkeer	8	16
Zwaar verkeer	10	20

De vorenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfer van BJZ.nu².

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het verkeer de locatie via twee routes zal bereiken en verlaten.

De eerste route is gemodelleerd via de Rekveldweg in oostelijke richting. Hier zal het verkeer via de Vlierhoekweg richting het noorden rijden waar het de Tolhuisweg bereikt. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

De tweede route is gemodelleerd via de Rekveldweg in westelijke richting. Hier zal het verkeer via de Venneweg richting het noorden rijden waar het de Tolhuisweg bereikt. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het plangebied op bovenstaande punten verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

Om een uiterst worst-case scenario te berekenen is 100% van de verkeersbewegingen op beide routes gemodelleerd. Zodoende is met twee keer zoveel verkeer gerekend dan wordt verwacht.

Emissie mobiele werktuigen

In de onderstaande tabel zijn de gegevens voor de emissie van mobiele werktuigen zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven.

werktuig	STAGE-klasse	Maximaal vermogen (kW)	Aantal uren	Diesel/benzine verbruik totaal	Aantal liter Ad-Blue
Sloopfase					
Graafmachine met kraker	IV	200	160	3.127	187
Shovel	IV	100	80	803	48
Bouwfase					
Graafmachine	IV	200	20	391	23
Betonpomp	IV	150	6	89	5
Mobiele hijskraan	IV	200	36	703	42
Shovel	IV	80	20	201	12
Verreiker	IV	100	15	151	9
Inrichting					
Minigraafmachine	IV	60	8	50	2

² De ervaringscijfers zijn gebaseerd op input geleverd door verschillende projectontwikkelaars, vastgoed- sloop en bouwpartijen.

Minishovel	IV	60	8	50	2
Trilplaat	Benzine (2-takt)	10	12	18	n.v.t.

De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als oppervlaktebron – mobiele werktuigen.

3.2.2 Hessenweg 58

Aanlegfase

Aan de Hessenweg 58 ziet het voornemen op het legaliseren van het gebruik van een bestaande woning voor wonen. De woonbestemming van de woning is in het verleden weg bestemd, met dit voornemen wordt bewoning van de woning weer gelegaliseerd. Daarbij gaan geen werkzaamheden gemoeid waardoor een berekening voor de aanlegfase achterwege wordt gelaten. Wel dient de gebruiksfase te worden berekend omdat er planologisch gezien een wijziging van de huidige situatie plaatsvindt.

3.2.3 Hessenweg 83

Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten is tijdens de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake van de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Bouw		
Licht verkeer	150	300
Middelzwaar verkeer	8	16
Zwaar verkeer	10	20

De vorenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfer van BJZ.nu³.

Gezien de ligging van het plangebied is het aannemelijk dat het verkeer de locatie via twee routes bereikt en verlaat.

De eerste route gaat via de Hessenweg in oostelijke richting. Na 500 meter op de Hessenweg te hebben gereden gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

De tweede route gaat via de Hessenweg in westelijke richting. Hier zal het verkeer de rotonde tussen de Hessenweg, de Dennenkamp en de Om de Landskroon bereiken. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het plangebied op bovenstaande punten verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

Om een uiterst worst-case scenario te berekenen is 100% van de verkeersbewegingen in beide richtingen gemodelleerd. Zodoende is met twee keer zoveel verkeer gerekend dan wordt verwacht.

Emissie mobiele werktuigen

³ De ervaringscijfers zijn gebaseerd op input geleverd door verschillende projectontwikkelaars, vastgoed- sloop en bouwpartijen.

Tijdens de realisatie van het voornemen worden er werktuigen ingezet. Deze werktuigen stoten stikstof uit en dienen om deze reden in ogenschouw genomen te worden. Voor het berekenen van de emissie is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * P_{max} + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. P_{max} is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021⁴ constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale diesilverbruik bedraagt.

In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven.

werktuig	STAGE-klasse	Maximaal vermogen (kW)	Aantal uren	Diesel/benzine verbruik totaal	Aantal liter Ad-Blue
Bouwfase					
Graafmachine	IV	200	20	391	23
Betonpomp	IV	150	6	89	5
Mobiele hijskraan	IV	200	36	703	42
Shovel	IV	80	20	201	12
Verreiker	IV	100	15	151	9
Inrichting					
Minigraafmachine	IV	60	8	50	2
Minishovel	IV	60	8	50	2
Trilplaat	Benzine (2-takt)	10	12	18	n.v.t.

De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als oppervlaktebron – mobiele werktuigen.

⁴ Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305

3.3 Gebruiksfasen

In de berekening voor de gebruiksfase worden de NO_x en NH₃ emitterende bronnen van de voorgenomen ontwikkeling in kaart gebracht. Deze emitterende bronnen bestaan uit de verkeersgeneratie en het eventuele gasverbruik van de te realiseren woningen. De bronnen worden per plangebied apart behandeld.

3.3.1 Rekvelddweg 6

Gasverbruik

Doordat de te realiseren woning gasloos wordt gebouwd, is ten aanzien van het gebruik hiervan zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De woning is dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

Verkeersgeneratie

De te realiseren woning brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Dalfsen (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: buitengebied.

In de publicatie van het CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan. De compensatiewoning is in de berekening opgenomen als type 'vrijstaand'.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het plan het volgende beeld:

Functie	Verkeersbewegingen (gemiddeld)	Aantal	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, vrijstaand	8,2	1	8,2
Totaal (afgerond)			9

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woning komt afgerond neer op **9 verkeersbewegingen per etmaal**.

In verband met het ophalen van vuilnis en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit komt overeen met tabel A6 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op $0,02 \times 1 = 0,02$ vrachtwagenbewegingen per etmaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het plangebied, vanuit gegaan dat het verkeer de locatie via twee routes zal bereiken en verlaten.

De eerste route is gemodelleerd via de Rekvelddweg in oostelijke richting. Hier zal het verkeer via de Vlierhoekweg richting het noorden rijden waar het de Tolhuisweg bereikt. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

De tweede route is gemodelleerd via de Rekvelddweg in westelijke richting. Hier zal het verkeer via de Venneweg richting het noorden rijden waar het de Tolhuisweg bereikt. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het plangebied op bovenstaande punten verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

Om een uiterst worst-case scenario te berekenen is 100% van de verkeersbewegingen op beide routes gemodelleerd. Zodoende is met twee keer zoveel verkeer gerekend dan wordt verwacht.

3.3.2 Hessenweg 58

Gasverbruik

Bij het stoken van gas komen stikstofoxiden vrij, waardoor het gasverbruik in ogenschouw genomen dient te worden. Om de NO_xemissie te bepalen is gebruik gemaakt van de factsheet 'Emissiefactoren – Ruimtelijke plannen'. In deze factsheet worden kentallen gegeven voor NO_xemissie voor verschillende type woningen en andere functies. De bebouwing op het perceel is op het gasnet aangesloten. De woning wordt gecategoriseerd als een 'vrijstaande woning'. Voor dit type woning is een emissie van 3,59 kg NO_x/jr. vastgesteld. In totaal is er dus sprake van een NO_xemissie van 3,59 kg NO_x/jr. Deze uitstoot is als een puntbron opgenomen in de AERIUS-berekening.

Naast de bovenstaande NO_x emissies, is de emissiehoogte van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: hanteer in AERIUS voor de uitstoothoogte de hoogte van het emissiepunt ten opzichte van het maaiveld. In voorliggend geval bedraagt dit circa 8,5 meter.

Verkeersgeneratie

De woning brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Dalfsen (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: buitengebied.

In de publicatie van het CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het plan het volgende beeld:

Functie	Verkeersbewegingen (gemiddeld)	Aantal	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, vrijstaand	8,2	1	8,2
Totaal (afgerond)			8,2

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woning komt afgerond neer op **9 verkeersbewegingen per etmaal**.

In verband met het ophalen van vuilnis en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit komt overeen met tabel A6 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op $0,02 \cdot 1 = 0,02$ vrachtwagenbewegingen per etmaal.

Gezien de ligging van het plangebied is het aannemelijk dat het verkeer de locatie via twee routes bereikt en verlaat.

De eerste route gaat via de Hessenweg in oostelijke richting. Na 500 meter op de Hessenweg te hebben gereden gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

De tweede route gaat via de Hessenweg in westelijke richting. Hier zal het verkeer de kruising tussen de Hessenweg, de Dedemsweg en de Koesteeg bereiken. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het plangebied op bovenstaande punten verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

Om een uiterst worst-case scenario te berekenen is 100% van de verkeersbewegingen in beide richtingen gemodelleerd. Zodoende is met twee keer zoveel verkeer gerekend dan wordt verwacht.

3.3.3 Hessenweg 83

Gasverbruik

Doordat de te realiseren woning gasloos wordt gebouwd, is ten aanzien van het gebruik hiervan zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De woning is dan ook neutraal (zonder emissies) gemodelleerd in de AERIUS-berekening.

Verkeersgeneratie

De te realiseren woning brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van het CROW.

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Dalfsen (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: buitengebied.

In de publicatie van het CROW is de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt hierin een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen voor de functies aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan. De compensatiewoning is in de berekening opgenomen als type 'vrijstaand'.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het plan het volgende beeld:

Functie	Verkeersbewegingen (gemiddeld)	Aantal	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, vrijstaand	8,2	1	8,2
Totaal (afgerond)			9

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woning komt afgerond neer op **9 verkeersbewegingen per etmaal**.

In verband met het ophalen van vuilnis en het leveren van goederen voor de woningen is rekening gehouden met 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning. Dit komt overeen met tabel A6 in de publicatie van het CROW. Dit komt neer op $0,02 \times 1 = 0,02$ vrachtwagenbewegingen per etmaal.

Gezien de ligging van het plangebied is het aannemelijk dat het verkeer de locatie via twee routes bereikt en verlaat.

De eerste route gaat via de Hessenweg in oostelijke richting. Na 500 meter op de Hessenweg te hebben gereden gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

De tweede route gaat via de Hessenweg in westelijke richting. Hier zal het verkeer de rotonde tussen de Hessenweg, de Dennenkamp en de Om de Landskroon bereiken. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Gesteld wordt dat het verkeer afkomstig van het plangebied op bovenstaande punten verdund is tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en dat het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden zal zijn van het overige wegverkeer.

Om een uiterst worst-case scenario te berekenen is 100% van de verkeersbewegingen in beide richtingen gemodelleerd. Zodoende is met twee keer zoveel verkeer gerekend dan wordt verwacht.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De voortoets voor het plan voldoet, ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aan artikel 2.7, lid 1 van de Wet natuurbescherming.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BJZ.nu B.V.
Dalfsen, Rekvelddweg 6, Hessenweg 58 en 83,
7722 JA Dalfsen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Dalfsen, Rekvelddweg 6, Hessenweg 58 en 83
Aanlegfase AERIUS-berekening Dalfsen, Rekvelddweg 6, Hessenweg
58 en 83

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RtRhfoVpRZsS
25 oktober 2023, 11:23
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	1,8 kg/j	47,5 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

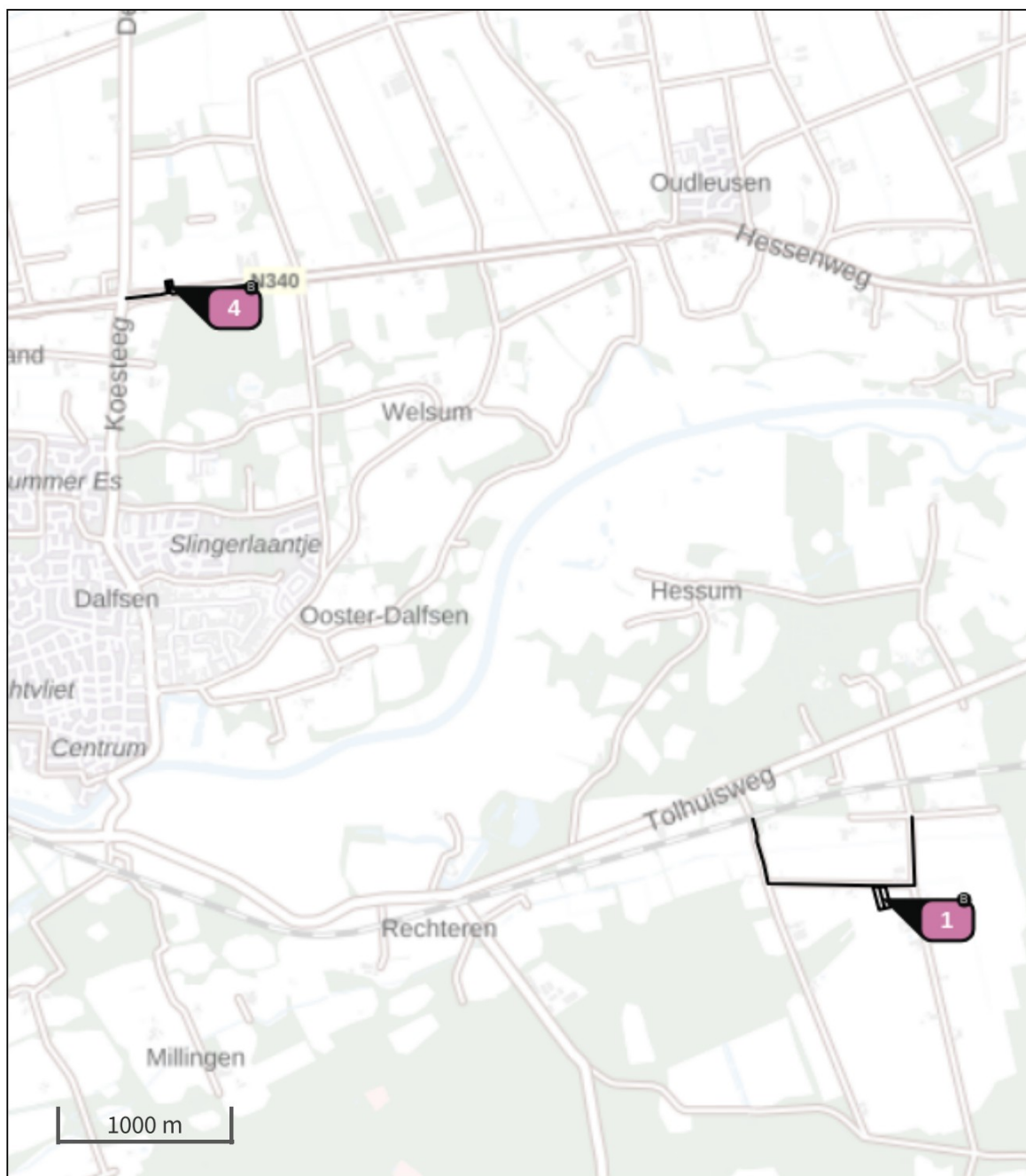
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Emissie mobiele werktuigen Rekveldweg 6	1,3 kg/j	33,7 kg/j
4 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Emissie mobiele werktuigen Hessenweg 83	0,4 kg/j	10,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	98,3 g/j	2,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Emissie mobiele werktuigen Rekvelweg 6		NO _x			33,7 kg/j
Locatie	X:218770,41		NH ₃			1,3 kg/j
Oppervlakte	Y:501353,85 0,91 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine met kraker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3127 l/j	160 u/j	187 l/j	NO _x	18,0 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	803 l/j	80 u/j	48 l/j	NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	391 l/j	20 u/j	23 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	93,8 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	89 l/j	6 u/j	5 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	21,4 g/j
Mobiele hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	703 l/j	36 u/j	42 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	201 l/j	20 u/j	12 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	48,2 g/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	151 l/j	15 u/j	9 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	36,2 g/j
Minigraafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	50 l/j	8 u/j	2 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	12,0 g/j
Minishovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	50 l/j	8 u/j	2 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	12,0 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	18 l/j			NO _x	72,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1 Rekvelweg 6	Links	Rechts	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:218961,33 Y:501458,78	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	746,77 m	Hoogte	-	NH ₃	35,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	420,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 Rekveldweg 6	Links	Rechts	NO _x	1,7 kg/j
Locatie	X:218295,23 Y:501438,55	Type scherm	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	1.174,01 m	Hoogte	-	NH ₃	55,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	420,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Emissie mobiele werktuigen		NO _x			10,9 kg/j
	Hessenweg 83		NH ₃			0,4 kg/j
Locatie	X:214573,75					
	Y:504956,91					
Oppervlakte	0,17 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	391 l/j	20 u/j	23 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	93,8 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	89 l/j	6 u/j	5 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	21,4 g/j
Mobiele hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	703 l/j	36 u/j	42 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	201 l/j	20 u/j	12 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	48,2 g/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	151 l/j	15 u/j	9 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	36,2 g/j
Minigraafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	50 l/j	8 u/j	2 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	12,0 g/j
Minishovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	50 l/j	8 u/j	2 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	12,0 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	18 l/j			NO _x	72,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1 Hessenweg 83	Links	Rechts	NO _x	85,3 g/j
Locatie	X:214801,89 Y:504933,43	Type scherm	-	-	NO ₂ 21,3 g/j
Lengte	577,05 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 Hessenweg 83	Links	Rechts	NO _x	46,8 g/j
Locatie	X:214478,29 Y:504898,92	Type scherm	-	-	NO ₂ 11,7 g/j
Lengte	316,84 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

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 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BJZ.nu B.V.

Dalfsen, Rekvelweg 6 en Hessenweg 58 en 83 ,
7722JA Dalfsen

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

AERIUS-berekening Dalfsen, Rekvelweg 6 en Hessenweg 58 en 83
Gebruiksfase AERIUS-berekening Dalfsen, Rekvelweg 6 en
Hessenweg 58 en 83

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RTwwuoPR1a9i

19 oktober 2023, 08:46

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

0,2 kg/j

Emissie NO_x

6,2 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

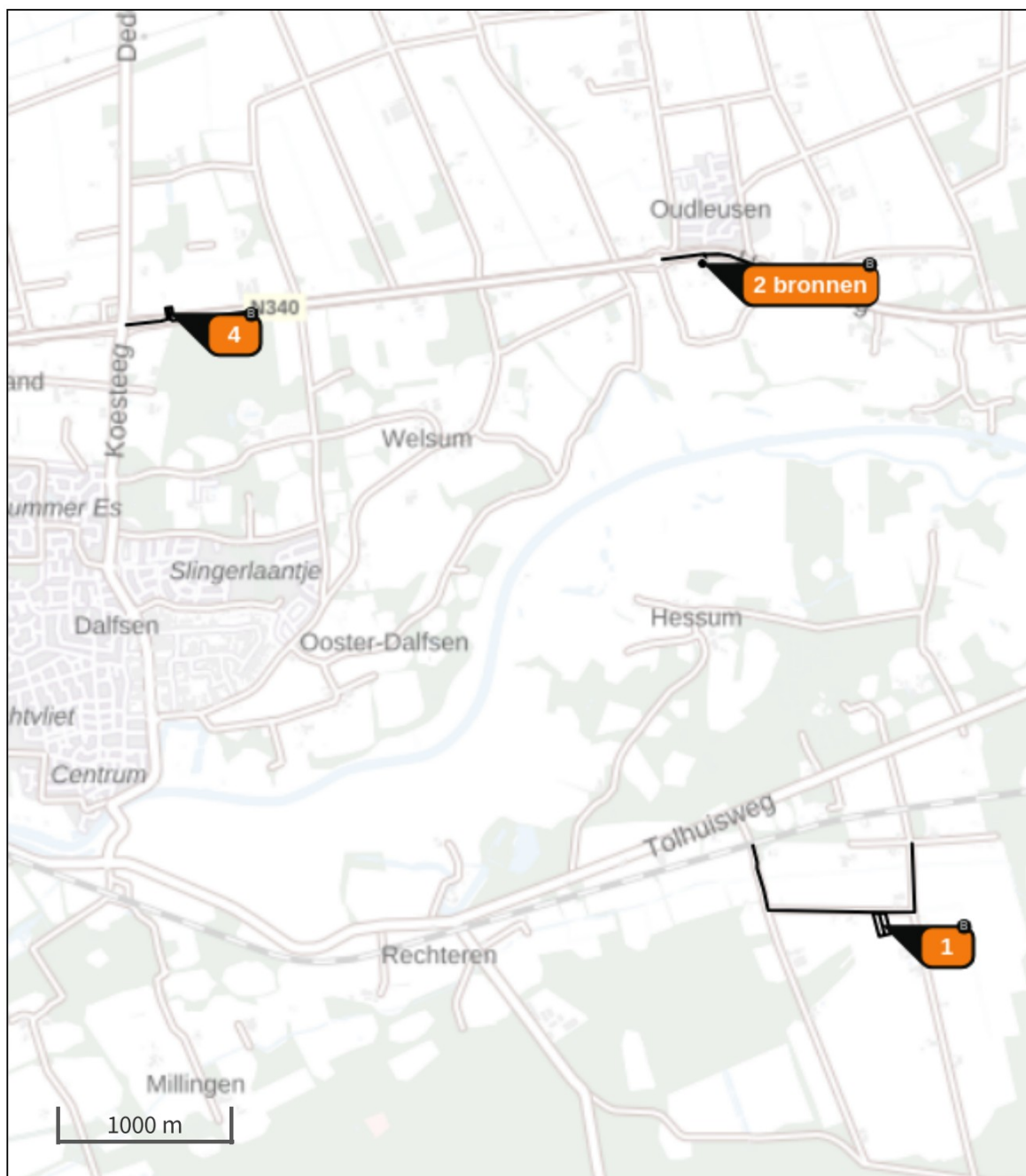
Gebied

Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Rekvelweg 6	-	-
4 Wonen en Werken Woningen Hessenweg 83	-	-
7 Wonen en Werken Woningen Hessenweg 58	-	-
10 Wonen en Werken Woningen Emissie Woning	-	3,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	2,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksphase, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Rekvelddweg 6	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:218770,41	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>
	Y:501353,85	Spreiding	1 m
Oppervlakte	0,91 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1 Rekvelddweg 6	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:218961,33 Y:501458,78	Type scherm	-	-	NO ₂ 98,9 g/j
Lengte	746,77 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 44,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	9,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 Rekvelddweg 6	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:218295,23 Y:501438,55	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	1.174,01 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 69,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	9,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Hessenweg 83	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:214573,75	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>
	Y:504956,91	Spreiding	1 m 
Oppervlakte	0,17 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1 Hessenweg 83	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:214801,89 Y:504933,43	Type scherm	-	-	NO ₂ 76,4 g/j
Lengte	577,05 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 34,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	9,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 Hessenweg 83	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:214478,29 Y:504898,92	Type scherm	-	-	NO ₂ 42,0 g/j
Lengte	316,84 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 18,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	9,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

7 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Hessenweg 58	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Locatie	X:217715,91	Warmteinhoud	<u>0,002 MW</u>
	Y:505244,54	Spreiding	1 m 
Oppervlakte	0,03 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1 Hessenweg 58	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:217939,85 Y:505267,22	Type scherm	-	-	NO ₂ 90,6 g/j
Lengte	560,19 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 23,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	9,0 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 Hessenweg 58	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:217635,42 Y:505288,18	Type scherm	-	-	NO ₂ 51,8 g/j
Lengte	319,88 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 13,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	9,0 /etmaal			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

10 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Emissie Woning	Uittreedhoogte	8,5 m	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:217716,31 Y:505244,13	Warmteinhoud	0,002 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2023_20231004_fd8d865135
Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 6 Quickscan natuurwaarden

Quickscan natuurwaardenonderzoek Rekveldweg 6 Dalfsen

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland
en Natura 2000

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Rekveldweg 6 Dalfsen

Effectbeoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming, Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:



BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl



Opdrachtgever: BJZ

Abonnementhouder van de Nationale Databank Flora en Fauna



Projectnummer en versie: 5921 versie 1.0	Status: definitief
Ligging plangebied: [Redacted]	Rapportdatum: 26-10-2023

De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

Inhoudsopgave

SAMENVATTING.....	3
HOOFDSTUK 2 HET PLANGEBIED	6
2.1 Situering	6
2.2 Beschrijving van het plangebied.....	7
3.1 Algemeen	8
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden	8
3.3 Vaststellen van de invloed sfeer	9
HOOFDSTUK 4 TOETSINGSKADERS.....	10
4.1 Algemeen	10
4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000	10
4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming.....	10
4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland.....	11
4.5 Wet natuurbescherming; Houtopstanden	11
HOOFDSTUK 5 GEBIEDSBESCHERMING	12
5.1 Algemeen	12
5.2 Natuurnetwerk Nederland	12
5.3 Natura 2000.....	13
5.4 Slotconclusie.....	15
HOOFDSTUK 6 SOORTENBESCHERMING	16
6.1 Verwachting en bureauonderzoek	16
6.1.1 Algemeen.....	16
6.1.2 Bronnenonderzoek.....	16
6.2 Veldonderzoek	16
6.3 Resultaten	18
6.4 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep.....	20
6.5 Historische gegevens en overige bronnen	22
6.6 Volledigheid van het onderzoek.....	22
HOOFDSTUK 7 CONCLUSIES	23

SAMENVATTING

Aan de Rekveldweg 6 in Dalfsen zijn er plannen om mee te doen aan de rood-voor-rood regeling van de Gemeente Dalfsen. In het voorliggende plan worden de drie varkenstallen en een kapschuur aan de zuidkant van het erf gesloopt. Aan de noordkant van het erf wordt een nieuwe compensatiewoning, hooiberg en bijgebouw gebouwd. Het nieuwe erf wordt landschappelijk ingepast door hagen, een hoogstamfruitboomgaard en elzen aan te planten.

Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 19 juli 2023 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde gebieden:

Het plangebied behoort niet tot Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Gelet op de aard van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, kan een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom moet voor de ontwikkelfase van het plan een stikstofberekening uitgevoerd worden. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied worden wél uitgesloten.

Resultaten toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten:

Het plangebied is geen geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten maar wel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels in de beplanting en bezetten grondgebonden zoogdieren en amfibieën er een vaste (winter)rust- of voortplantingsplaats. Vleermuizen benutten het plangebied uitsluitend als foerageergebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren of vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Indien de werkzaamheden toch in de voortplantingsperiode van vogels worden uitgevoerd moet er een broedvogelscan uitgevoerd worden.

Door het onvoorbereid uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën gedood worden en dat vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaatsen beschadigd of vernield worden. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën waarvan mogelijk de vaste rust- en of voortplantingsplaats negatief beïnvloed worden geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van de vaste rust- en voortplantingsplaats'. Voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën opzettelijk gedood worden, dienen ze verjaagd of weggevangen te worden, of dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Voor het natuurvrij maken van het werkterrein is geen ontheffing van

de Wet natuurbescherming vereist. Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

Gevolgen van toetsing aan wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden samengevat:

- Stikstofberekening uitvoeren voor de ontwikkelfase;
- Werkzaamheden afstemmen op de voortplantingsperiode van vogels (of broedvogelscan uitvoeren);
- Geen beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën doden (zorgvuldig werken, wegvangen of werkterrein natuurvrij maken);

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aan de Rekveldweg 6 in Dalfsen zijn er plannen om mee te doen aan de rood-voor-rood regeling van de Gemeente Dalfsen. In het voorliggende plan worden de drie varkenstallen en een kapschuur aan de zuidkant van het erf gesloopt. Aan de noordkant van het erf wordt een nieuwe compensatiewoning, hooiberg en bijgebouw gebouwd. Het nieuwe erf wordt landschappelijk ingepast door hagen, een hoogstamfruitboomgaard en elzen aan te planten. Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura 2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel (Natuurnetwerk Nederland).

Doel van deze rapportage:

De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering. Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd op het adres Rekveldweg 6 in Dalfsen. Het ligt in de gemeente Dalfsen en wordt omgeven door landelijk gebied. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: topotijdreis.nl).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied bestaat uit een varkenshouderij met drie stallen, een kapschuur en een woning. De drie stallen hebben dezelfde grootte en een vergelijkbare bouwstijl. De varkenstallen hebben een steens buitenmuur met luchtpouw en een dak van golfplaten. De stal achter op het erf heeft een dakschild van damwandplaten. Ook de tussenleden tussen de stallen zijn gebouwd van damwandplaten. De dakoverstekken van de stallen sluiten nauw aan op de gevels en de stallen zijn wind- en waterdicht. Rondom de stallen is erfverharding aanwezig waar spullen en materialen liggen opgeslagen. Daarnaast staan er bij de stallen meerdere voedersilo's. Tegen de stallen zijn op sommige plekken struiken aangeplant. De kapschuur op het erf heeft gevels van damwandplaten en een dak van golfplaten. Aan de kant van de Rekveldweg staat aan de ooskant het woonhuis en aan de westkant ligt een vijver. De vijver is aangelegd op een kaal grasveld zonder bomen. Rondom de woning staan meerdere eiken. Het gehele erf wordt omzoomd door een gemengde houtwal met onder andere eiken, els, braam en heesters.



Luchtfoto en begrenzing van het plangebied (gele lijn) (bron: Ruimtelijkeplannen.nl).

3.1 Algemeen

Aan de Rekveldweg 6 in Dalfsen zijn er plannen om mee te doen aan de rood-voor-rood regeling van de Gemeente Dalfsen. In het voorliggende plan worden de drie varkenstallen en een kapschuur aan de zuidkant van het erf gesloopt. Aan de noordkant van het erf wordt een nieuwe compensatiewoning, hooiberg en bijgebouw gebouwd. Het nieuwe erf wordt landschappelijk ingepast door tussen de bestaande woning en de nieuwe woning een gemengde haag en een groep zwarte elzen aan te planten. De vijver aan de noordwestkant van het erf wordt gedempt en op deze plek wordt een hoogstamfruitgaard aangeplant. Aan de Rekveldweg wordt een meidoornhaag aangeplant en bij de bestaande woning een beukenhaag. Achter op het erf wordt de houtsingel opgeschoond, enkel de mooie overstaande bomen blijven behouden.



Erfinrichtingsplan Rekveldweg 6 Dalfsen (bron: Erfontwikkelaar).

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Slopen stallen;
- Verwijderen erfbeplanting, erfverharding en opgeslagen spullen;
- Bouwrijp maken ondergrond;
- Dempen vijver;
- Bouwen nieuwe woning en bijgebouw;
- Bouwen nieuwe hooiberg;
- Realiseren nieuwe beplanting;
- Bewonen nieuwe woning en ingebruikneming nieuw erf;

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden;

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals het slopen van de opstallen, bouwwerkzaamheden en het bewonen van een nieuwe woning.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:

Om de effecten van een voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het soms van belang ook buiten het plangebied te kijken. In voorliggend geval grenst het plangebied aan agrarisch cultuurland en de openbare weg. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat beschermde soorten en/of -waarden buiten het plangebied op een dusdanige wijze aangetast worden, dat dit leidt tot wettelijke consequenties.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelijk aan het plangebied.

HOOFDSTUK 4 TOETSINGSKADERS

4.1 Algemeen

In dit Hoofdstuk worden de diverse toetsingskaders toegelicht waaraan het initiatief getoetst wordt.

4.2 Wet natuurbescherming; Natura 2000

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een bestemmingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

4.3 Wet natuurbescherming; Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. 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.

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 ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wet natuurbescherming. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wnb een ontheffing te worden aangevraagd. 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 Wet natuurbescherming. Er is dan geen ontheffing nodig.

4.4 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Nationale omgevingsvisie (NOVI). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van de NNN in Overijssel zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel.

4.5 Wet natuurbescherming; Houtopstanden

De Wet natuurbescherming beschermt het areaal bos in ons land. Houtopstanden die voldoen aan één van onderstaande criteria vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming. Dit geldt voor bossen, houtwallen, heester- en struikhagen, struwelen en beplanting van bosplantsoen. De opstand moet buiten het erf liggen.

- De houtopstand ligt buiten de bebouwde kom houtopstanden en vormt een zelfstandige eenheid groter dan 10 are (1.000m²);
- De houtopstand ligt buiten de bebouwde kom houtopstanden en vormt een rijbeplanting van meer dan 20 bomen.

(in voorliggend plan worden geen houtopstanden gerooid. Dit aspect wordt verder niet besproken in deze studie)

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied en het Natuurnetwerk Nederland.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN. Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vast gelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken). Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN' waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: her-begrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het 'nee, tenzij'-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Overijssel. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op minimaal 250 meter van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland (NNN) in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot de Natuurnetwerk Natuurnetwerk behoren worden met de groene kleur aangeduid. (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

Beschermingsregime

De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland kent geen externe werking.

Toetsing aan provinciaal beleid

Omdat het plangebied buiten het Natuurnetwerk Nederland ligt, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland.

5.3 Natura 2000

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

Beschermingsregime

De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.

Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

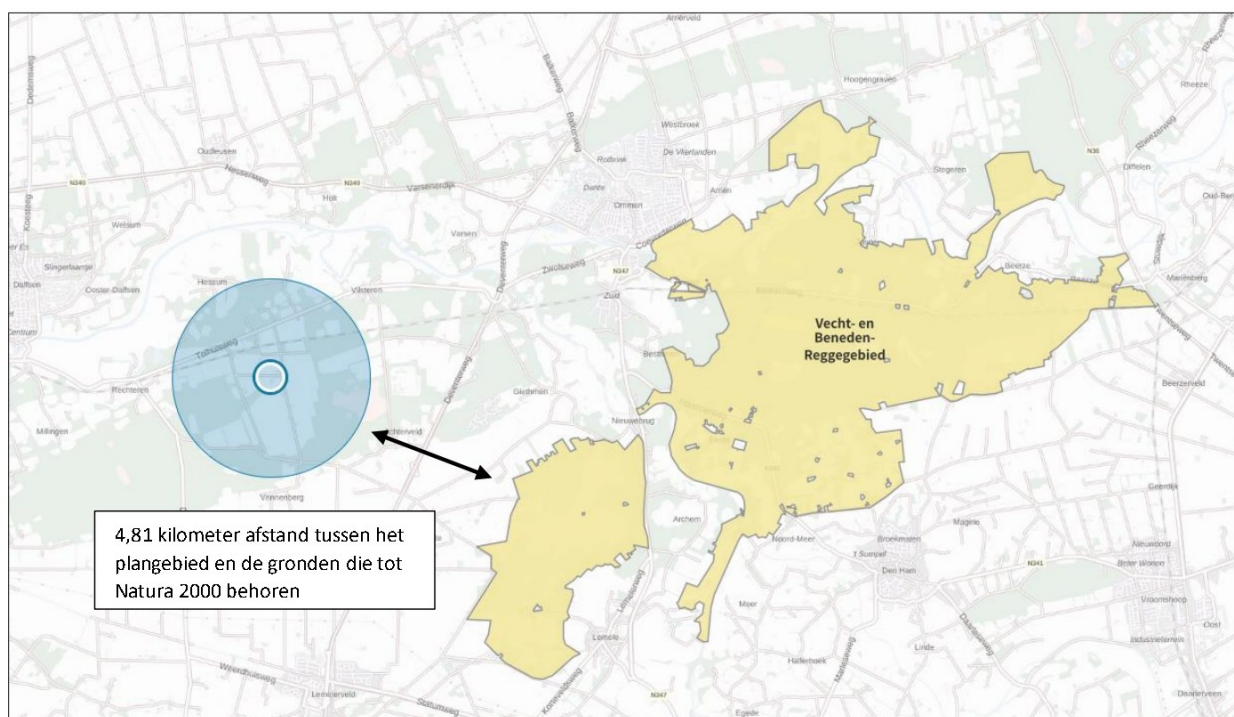
- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door het ministerie van LNV. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een 'voortoets'. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significante) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000

Het plangebied ligt op minimaal 4,81 kilometer afstand van Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied is Vecht- en Beneden-Reggegebied. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de blauwe cirkel aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de okergele kleur aangeduid (bron: calculator.aerius.nl).

Effectbeoordeling

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten

Het plangebied is niet zichtbaar vanuit Natura 2000-gebied. Negatieve effecten, zoals geluid, licht en optische verstoring zijn daarom niet aan de orde. Ook zijn in het Natura 2000-gebied geen negatieve effecten, zoals trillingen waarneembaar. Negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen uitgesloten worden.

Beoordeling stikstof (ontwikkelfase)

Ten behoeve van de totale ontwikkeling, wordt materieel met een verbrandingsmotor ingezet en vindt er een tijdelijke toename plaats van verkeersbewegingen als gevolg van de afvoer van sloopafval, de aanvoer van bouw materiaal en vervoer van materieel en personeel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen plangebied en Natura 2000-gebied, kan een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied tijdens de ontwikkelfase op voorhand niet uitgesloten worden, daarom moet er voor de ontwikkelfase van het plan een stikstofberekening uitgevoerd worden.

Beoordeling stikstof (gebruiksfase)

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling, het beëindigen van een agrarisch bedrijf en het terugbouwen van een woonhuis, neemt de uitstoot van stikstofoxiden en ammoniak af ten opzichte van de huidige situatie. Daarom hoeft voor de gebruiksfase geen stikstofberekening uitgevoerd te worden.

5.4 Slotconclusie

Het plangebied behoort niet tot Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Gelet op de aard van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, kan een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom moet voor de ontwikkelfase van het plan een stikstofberekening uitgevoerd worden. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied worden wél uitgesloten.

HOOFDSTUK 6 SOORTENBESCHERMING

6.1 Verwachting en bureauonderzoek

6.1.1 Algemeen

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Bronnenonderzoek (o.a. internet en de Nationale databank flora en fauna);
- Veldbezoek op 25-10-2023 door ervaren ecooloog;

6.1.2 Bronnenonderzoek

Op 24 oktober 2023 is de NDFF geraadpleegd en is gekeken of waarnemingen van beschermde planten en dieren aanwezig zijn in de databank. In de NDFF is één waarneming vastgesteld in de directe omgeving van het plangebied. In de berm van de Rekveldweg is op 28 juni 2022 fluitenkruid waargenomen. Dit betreft een algemene vaatplant, de waarneming wordt daarom niet meegenomen in de soortbespreking. Op de onderstaande afbeelding staat het zoekgebied in de NDFF weergegeven.



Met de zwarte lijn wordt het zoekgebied weergegeven, er is één waarneming van fluitenkruid in het plangebied (bron: NDFF).

6.2 Veldonderzoek

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 25 oktober 2023 tijdens de daglichtperiode (middag) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50) en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is matig geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels. Vogels vertonen doorgaans geen territorium-indicerend gedrag en vogels hebben doorgaans geen bezet nest in deze tijd van het jaar. De meeste trekvogels hebben het broedgebied verlaten en zijn op weg naar de overwinteringsgebieden. In het plangebied is gekeken en geluisterd naar vogels, (oude) nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijfsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek, maar ongeschikt voor onderzoek naar voortplantingslocaties omdat grondgebonden zoogdieren doorgaans geen zogende jongen hebben in deze tijd van het jaar. Er is in het plangebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het plangebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen

De onderzoeksperiode is matig geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. De kraamkolonies zijn verlaten in deze tijd van het jaar. Slechts weinig vleermuizen bezetten nog de zomerverblijfplaatsen in deze tijd van het jaar en het merendeel van de vleermuizen is vertrokken naar de winterrustplaats, of zit diep weggekropen in gebouwen en holle bomen. Er is in het plangebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen. Het plangebied is bezocht op een moment op de dag dat vleermuizen niet foerageren en geen lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke betekenis van het plangebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

Amfibieën

De onderzoeksperiode is ongeschikt voor verspreidingsonderzoek en voortplantingswateren van amfibieën omdat amfibieën de winterverblijfplaats bezetten in deze tijd van het jaar. Amfibieën zitten in de sliblaag van wateren of zitten weggekropen in holen en gaten in de grond, of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen. Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het plangebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

Overige soorten

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die (soms) moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige [] grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

6.3 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

Vogels

Het plangebied behoort tot functioneel leefgebied van verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied als foerageergebied en er nestelen mogelijk vogels in de beplanting en bomen rondom de stallen en de kapschuur. Vogels die mogelijk in het plangebied nestelen zijn merel, vink, zanglijster, winterkoning, holenduif en houtduif. Er zijn tijdens het veldbezoek geen huismussen en gierzwaluwen in het plangebied waargenomen. De bebouwing wordt niet als potentiële nestplaats voor deze soorten beschouwd, de daken van het gebouw zijn niet geschikt voor huismussen en gierzwaluwen om een nestplaats te bezetten. Daarnaast ontbreken gaten of holle ruimtes in de buitengevel.

Door het rooien van de beplanting tijdens de voortplantingsperiode wordt mogelijk een bezet nest beschadigd of vernield met als gevolg dat een (jonge) vogel gedood, eieren beschadigd of vernield worden en de nestplaatsen van verschillende soorten verloren gaan.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Rooien beplanting (tijdens de voortplantingsperiode);

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar het plangebied behoort vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende algemene- en weinig kritische grondgebonden zoogdiersoorten als gewone bosmuis en huisspitsmuis. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten gewone bosmuizen en huisspitsmuizen er ook een vaste rust- en voortplantingsplaats. Deze soorten kunnen een rust- en voortplantingsplaats bezetten hopen en gaten in de grond en onder de spullen/materialen die zijn opgeslagen in en rondom de stallen. Een geschikte plek voor steenmarter om een vaste rust- of voortplantingsplaats ontbreekt in het plangebied. De stallen en de kapschuur zijn niet toegankelijk en er zijn geen sporen, zoals prooiresten of uitwerpselen aangetroffen. Ook zijn er geen geschikte rust- en voortplantingslocaties van egels aangetroffen in het plangebied.

Door het uitvoeren van grondverzet en het verwijderen van opgeslagen goederen wordt mogelijk een grondgebonden zoogdieren gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats beschadigd en vernield. De betekenis van het plangebied als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren neemt tijdelijk af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Uitvoeren grondverzet;
- Verwijderen opgeslagen goederen;

Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten. Er zijn in het plangebied geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen. De varkenstallen beschikken over bakstenen buitengevels met luchtspouw, maar in de buitengevels zijn geen potentiële invliegopeningen waargenomen, zoals open stootvoegen of andere gaten/kieren. De dakranden sluiten tevens nauw aan op de gevels. Verder zijn er geen andere potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen, zoals een holle ruimte achter een boeiboord, windveer, loodslab, vensterluik, zonnewering of gevelbetimmering. De kapschuur is van de voorkant dicht en niet toegankelijk voor vleermuizen. Daarnaast bestaan de gevels van

de kapschuur uit damwandplaten en ongeschikt voor vleermuizen om een verblijfplaats te bezetten omdat deze bij warm weer te veel opwarmen en bij koud weer te veel afkoelen.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats verstoord, beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

- Foerageergebied

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting, het gevoerde beheer wordt het plangebied als geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren verschillende vleermuissoorten rond de bebouwing en rond beplanting in het plangebied. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

- Vliegroute

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën waargenomen maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer wordt het plangebied als functioneel leefgebied voor sommige algemene en weinig kritische amfibieënsoorten beschouwd. Amfibieën als bruine kikker, gewone pad, bastaardkikker en watersalamander benutten het plangebied als foerageergebied en mogelijk bezetten ze er winterrustplaats. De vijver aan de noordwestkant van het erf vormt mogelijk een geschikte voortplantingsbiotoop voor de bovengenoemde amfibiesoorten. Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd (NDFF, 2023).

Door het verwijderen van spullen/materialen rondom de stallen en het dempen van de vijver aan de noordwestkant van het erf wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een vaste (winter)rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Verwijderen spullen/materialen rondom de schuren en stallen;
- Dempen vijver op de noordwestkant van het erf;

Overige soorten

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het plangebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

6.4 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een bezet vogelnest verstoord, beschadigd of vernield. Van de in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen of vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren of vernielen van vogelnesten dienen daarom bij voorkeur buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridische beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten verstoord, beschadigd of vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Beplanting rooien buiten de voortplantingsperiode (of broedvogelscan uitvoeren);

Grondgebonden zoogdieren

Door het onvoorbereid uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde grondgebonden zoogdieren gedood worden en dat vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen beschadigd of vernield worden. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren, waarvan mogelijk de vaste rust- en/of voortplantingsplaats negatief beïnvloed worden geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats'. Voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde grondgebonden opzettelijk gedood worden, dienen ze weggevangen te worden, of dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Voor het natuurvrij maken van het werkterrein is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming vereist.

Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde grondgebonden zoogdieren gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen (mits er zorgvuldig gehandeld wordt);

Vleermuizen

- Verblijfplaatsen

Als gevolg van de voorgenomen activiteit wordt er geen vleermuis gedood en wordt er geen verblijfplaats verstoord, beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

- Essentieel foerageergebied

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen niet af.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

- Essentiële Vliegroute

Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op (essentiële) vliegroutes¹ van vleermuizen.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde amfibieën gedood worden en dat (winter)rust- of voortplantingsplaatsen beschadigd of vernield worden. Voor de beschermde amfibieën, waarvan mogelijk de vaste (winter)rust- of voortplantingsplaats negatief worden beïnvloed geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaats'. Voor het doden van beschermde amfibieën geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde amfibieën opzettelijk gedood worden, dienen ze weggevangen te worden, of dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Dat kan door de vijver buiten de voortplantingsperiode (maart tot augustus) te dempen en de spullen/materialen rondom de stallen buiten de winterrustperiode (november tot maart) te verwijderen. Voor het natuurvrij maken van het werkterrein is geen ontheffing vereist.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen (mits er zorgvuldig gehandeld wordt);

Overige soorten

Het plangebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

¹ Vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd wanneer deze essentieel zijn voor het kunnen functioneren van de verblijfplaats van een vleermuis. Niet ieder lijnvormig element waar langs vleermuizen vliegen is een essentiële vliegroute.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Gewone bosmuis en huisspitsmuis	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Gewone bosmuis en huisspitsmuis	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Gewone bosmuis en huisspitsmuis	Art 3.10 lid 1a	Geen dieren doden
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie is niet beschermd	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 2	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Diverse soorten	Art 3.1 lid 1	Geen vogels doden
Vleermuizen	Verblijfplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Vleermuizen	Vliegrouete	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Vaste rustplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Diverse soorten	Art 3.10 lid 1a	Geen dieren doden
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Vaste rust- plaats	Voortplan- tingsplaats	Vliegrouete (vleermuizen)	Essentieel foerageer- gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
Vogels	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee
Vleermuizen	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Amfibieën	Ja	Ja	n.v.t.	Nee	Ja	Nee	Nee, tenzij dieren gedood worden

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

6.5 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

6.6 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

HOOFDSTUK 7 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepaling 'het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd.² Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing om ze te mogen verstoren en om opzettelijk de vaste rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Voor het doden van beschermde diersoorten geldt geen vrijstelling van de verbodsbepalingen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, gedragscode.³ In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied behoort niet tot Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciale beleidsregels ten aanzien van de bescherming van het NNN (geen externe werking). Gelet op de aard van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, kan een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de emissie van stikstofoxiden, op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom moet voor de ontwikkelfase van het plan een stikstofberekening uitgevoerd worden. Overige negatieve effecten op Natura 2000-gebied worden wél uitgesloten.

Het plangebied is geen geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten maar wel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde dieren. Het plangebied wordt door beschermde diersoorten hoofdzakelijk benut als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er vogels in de beplanting en bezetten grondgebonden zoogdieren en amfibieën er een vaste (winter)rust- of voortplantingsplaats. Vleermuizen benutten het plangebied uitsluitend als foerageergebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten. Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren of vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Indien de werkzaamheden toch in de voortplantingsperiode van vogels worden uitgevoerd moet er een broedvogelscan uitgevoerd worden.

Door het onvoorbereid uitvoeren van de voorgenomen activiteiten kan niet uitgesloten worden dat beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën gedood worden en dat vaste (winter)rust- en/of voortplantingsplaatsen beschadigd of vernield worden. Voor de beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën waarvan mogelijk de vaste rust- en of voortplantingsplaats negatief beïnvloed wordt geldt een vrijstelling van de verbodsbepaling 'beschadigen/vernielen van de vaste rust- en voortplantingsplaats'. Voor het doden van beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën geldt echter geen vrijstelling. Om te voorkomen dat beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën opzettelijk gedood worden, dienen ze verjaagd of weggevangen te worden, of dient het werkterrein natuurvrij gemaakt te worden, zodat de dieren op eigen beweging vertrekken. Voor het natuurvrij maken van het werkterrein is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming vereist. Indien er zorgvuldig gehandeld wordt, worden er geen beschermde grondgebonden zoogdieren en amfibieën gedood en leidt uitvoering van de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

² De lijst met soorten waarvoor een vrijstelling geldt in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling, is per 1-12-2019 aangepast. Egel en marterachtigen vallen vanaf die datum niet meer onder de vrijstellingsregeling van de provincie Overijssel.

³ Voor dit type activiteit is geen toepasbare gedragscode beschikbaar.

Bijlagen

Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)

Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming

Bijlage 3. Fotobijlage

Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender

	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
houtopstanden												
afzetten / hakhoutbeheer												
dunnen												
verwijderen opslag / exoot, nazorg												
heg afzetten												
knotten												
opsnoeien / opkronen												
hoogstam wintersnoei												
hoogstam zomersnoei												
bomen met winterslaapplaats vogels												
vleermuisbomen zomerverblijf												
vleermuisbomen paarplaats												
das												
hazelmuis struweel en hakhoutbeheer												
boomkikker struweel												
Grazige vegetaties												
maaïen vochtig/nat grasland												
maaïen droog schraalgrasland												
Wateren												
poel opschonen												
boomkikker wateren												
geelbuikvuurpad kleinschalig												
geelbuikvuurpad grootschalig												
Gebouwen m.b.t. vleermuizen												
zomerverblijf												
winterverblijf												



Optimale periode voor werkzaamheden.



Acceptabele periode voor werkzaamheden.



De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.

Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2

Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'

De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten

Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving

Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatistische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?

De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan om van de onderstaande soorten de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. Het opzettelijk 'doden' van onderstaande soorten is in sommige provincies eveneens toegestaan. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Overzicht algemene vrijstellingen soorten per provincie

Op basis van door PS vastgestelde provinciale verordeningen d.d. 30 juni 2023

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bosmuis*	<i>Apodemus sylvaticus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	✓		✓	✓		✓				✓		✓	✓
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>						✓	✓						
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Haas	<i>Lepus europeus</i>	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	✓		✓			✓				✓		✓	✓
Huisspitsmuis*	<i>Crocodyra russula</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Molmuis	<i>Arvicola scherman</i>						✓							
Ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Steenmarter	<i>Martes foina</i>			✓			✓							
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Veldmuis*	<i>Microtus arvalis</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	✓		✓		✓	✓				✓		✓	✓
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>							✓						
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hazelnorm	<i>Anguis fragilis</i>						✓							
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>						✓							
Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	<i>Pelophylax klepton esculentus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
wettelijke belangen:														
3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		✓								✓			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv bestendig beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv bestendig beheer of onderhoud overig	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.10.2.g	ikv bestendig beheer of onderhoud landschap kwaliteiten bepaald gebied	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					✓						✓		✓
(geldt alleen voor vrijgestelde amfibieën) ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats, en onderzoek & onderwijs										✓				
verbodsbepalingen:														
art. 3.10, lid 1, onder a	doden	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
art. 3.10, lid 1, onder a	vangen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
art. 3.10, lid 1, onder b	beschadigen of vernielen vaste voortplantings- of rustplaatsen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Overzicht algemene vrijstellingen soorten per provincie

Legenda:

- ✓ soort is vrijgesteld
- * voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid
- ** de vrijstelling is verleend onder specifieke voorwaarden. Doden is niet altijd voor iedere soort toegestaan. Ga naar de betreffende verordening of regeling voor meer informatie.

- 1 de vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november
- 2 de vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari
- 3 de vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september
- 4 de vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober
- 5 de vrijstelling voor deze soorten wordt ingetrokken met de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.

Opmerking bij Friesland: Er gelden allerlei aanvullende voorschriften aan de vrijstelling mbt doden, vangen, vrijlaten en beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen. In de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb. Deze omissie wordt rechtgezet bij de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening 2022.]

Legenda 'Overzicht algemene vrijstellingen soorten per provincie'.

Bijlage 3. Fotobijlage





Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

<https://www.verspreidingsatlas.nl>

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/>

<https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/>

<https://calculator.aerius.nl>

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

<https://pdokviewer.pdok.nl/>

<https://www.ndff.nl/>

Bijlage 5. Jaarrond beschermde vogelnesten in Overijssel

#	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Categorie
1	Steenuil	<i>Athena noctua</i>	1
2	Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>	2
3	Huiszwaluw	<i>Passer domesticus</i>	2
4	Huiszwaluw	<i>Delichon urbicum</i>	2
5	Roek	<i>Corvus frugilegus</i>	2
6	Boerenzwaluw	<i>Hirundo rustica</i>	3
7	Bosuil	<i>Strix aluco</i>	3
8	Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>	3
9	Kerkuil	<i>Tyto alba</i>	3
10	Oehoe	<i>Bubo bubo</i>	3
11	Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>	3
12	Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>	3
13	Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>	3
14	Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>	4
15	Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	4
16	Havik	<i>Accipiter gentilis</i>	4
17	Raaf	<i>Corvus corax</i>	4
18	Ransuil	<i>Asio otus</i>	4
19	Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>	4
20	Torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>	4
21	Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	4
22	Zeearend	<i>Haliaeetus albicilla</i>	4
23	Zwarte wouw	<i>Milvus migrans</i>	4
24	Blauwe reiger	<i>Ardea cinerea</i>	5
25	Bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i>	5
26	Boomklever	<i>Sitta europaea</i>	5
27	Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>	5
28	Draaihals	<i>Jynx torquilla</i>	5
29	Gekraagde roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	5
30	Glanskop	<i>Parus palustris</i>	5
31	Gauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i>	5
32	Groene specht	<i>Picus viridis</i>	5
33	Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>	5
34	Grutto	<i>Limosa limosa</i>	5
35	IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>	5
36	Kleine bonte specht	<i>Dryobates minor</i>	5
37	Kortsnavelboomkruiper	<i>Certhia familiaris macrodactyla</i>	5
38	Middelste bonte specht	<i>Dendrocoptes medius</i>	5
39	Oeverzwaluw	<i>Riparia riparia</i>	5
40	Ringmus	<i>Passer montanus</i>	5
41	Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>	5
42	Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i>	5
43	Tureluur	<i>Tringa totanus</i>	5
44	Veldleeuwerik	<i>Alauda arvensis</i>	5
45	Wulp	<i>Numenius arquata</i>	5
46	Zomertortel	<i>Streptopelia turtur</i>	5
47	Zwarte mees	<i>Periparus ater</i>	5
48	Zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>	5

Categorie 1: Nesten die gedurende het broedseizoen in gebruik zijn als nest en buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats

Categorie 2: Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar

Categorie 3: Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar

Categorie 4: Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen

Categorie 5: Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen

Deze lijst met vogelsoorten maakt onderdeel uit van de beleidsregels Natuur Overijssel 2019. Kijk voor nadere informatie in de handreiking "Soortenbescherming in Overijssel; Handreiking voor het aanvragen van een ontheffing" op de website <http://www.overijssel.nl/loket/vergunning/milieu-natuur/wet-3/>

Bijlage 7 Akoestisch onderzoek

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

Hessenweg 83
Dalfsen

25126

ancoor

RAPPORT

Akoestisch onderzoek Wegverkeerslawaaï

projectlocatie



opdrachtgever

Van de Vegt Ontwerp & Bouwadvies



ANCOOR

ANCOOR
telefoon 03 14 - 36 81 06
email info@ancoor.nl

Projectnummer en versie:

25126, versie 2.2

Projectleider:

Ing. [Redacted]

Status:

DEFINITIEF

Rapportdatum:

01-03-2024

© ANCOOR Alle rechten voorbehouden. Niets
geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar ge
door fotokopieën, opnamen of op enige andere ma

n vermenigvuldigd, opgeslagen in een
ge wijze, hetzij elektronisch, mechanisch,
telijke toestemming van de uitgever

Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doelstelling onderzoek.....	1-1
1.1 Aanleiding onderzoek.....	1-1
1.2 Doelstelling onderzoek.....	1-2
1.3 Plangebied.....	1-2
1.4 Opzet van het onderzoek.....	1-2
2. Wettelijk kader	2-1
2.1 Algemeen	2-1
2.2 Wegverkeerslawaaï	2-1
2.2.1 Geluidzones langs wegen	2-1
2.2.2 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	2-1
2.2.3 Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'	2-2
2.3 Plangebied	2-2
2.3.1 Wegverkeer	2-2
3. Verkeersgegevens	3-1
3.1 Wegverkeer	3-1
3.1.1 Provinciale wegen	3-1
3.1.2 Gemeentelijke wegen.....	3-1
4. Resultaten en toetsing Bestaande situatie	4-1
4.1 Algemeen	4-1
4.2 Resultaten Bestaande situatie.....	4-1
4.3 Conclusie	4-2
5. Te treffen maatregelen Bestaande situatie	5-1
5.1 Maatregelen.....	5-1
5.1.1 Bronmaatregelen.....	5-1
5.1.2 Overdrachtsmaatregelen	5-1
6. Resultaten en toetsing OPTIE 3	6-1
6.1 Algemeen	6-1
6.2 Provinciale wegen	6-1
6.3 Gemeentelijke wegen.....	6-1
6.4 Cumulatie alle wegen.....	6-2
7. Te treffen maatregelen OPTIE 3	7-1
7.1 Maatregelen.....	7-1
7.1.1 Bronmaatregelen.....	7-1
7.1.2 Overdrachtsmaatregelen	7-1
8. Conclusie en aanbevelingen	8-1
8.1 Algemeen	8-1
8.2 Overwegingen nieuwbouw op bestaande locatie.....	8-1
8.3 Uitwerking van meerdere opties.....	8-2
8.4 Overweging nadere uitwerking OPTIE 3.....	8-2
8.4.1 Verzoek vaststelling hogere grenswaarde.....	8-2
8.5 Conclusie	8-3

Bijlagen

- 01 Regionale en lokale situering
 - 02 Bestaande en nieuwe locatie woning
 - 03 Prognose verkeersintensiteiten
 - 04 Invoergegevens en situering woning [Bestaande situering]
 - 05 Resultaten wegverkeer op woning [Bestaande situering]
 - 06 Invoergegevens en situering woning OPTIE 3
 - 07 Resultaten wegverkeer op woning OPTIE 3
-

1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van Van der Vegt Ontwerp & Bouwadvies te Dalfsen is door ANCOOR een akoestisch onderzoek ingesteld naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de gevels van een verder van de weg af te verplaatsen woonbestemming [nieuwbouw] op een locatie aan de Hessenweg 83 te Dalfsen.

De bestaande woning aan de Hessenweg 83 is gelegen direct langs de drukke Hessenweg [N340] en is bouwkundig [qua thermische- en akoestische isolatie] in een zeer gedateerde toestand. Naast het feit dat er sprake is van ernstige geluidoverlast afkomstig van de Hessenweg [cumulatief maximaal 68 dB], is er zo dicht langs de weg ook sprake van roetneerslag op de kozijnen. Dit geeft aan dat er naast de aanwezige ernstige geluidshinder eveneens sprake is van een relatief slechte luchtkwaliteit. Beide aanwijzingen dat er ter plaatse van de bestaande woonlocatie sprake is van een zeer slecht woon- en leefklimaat [akoestisch aan te merken als 'zeer lawaaiig', >63 dB].

In dit onderzoek is in eerste instantie de optredende geluidbelastingen ter plaatse van de bestaande situatie in beeld gebracht. Dit om aan te tonen dat herbouw op de bestaande locatie, gezien de optredende forse geluidbelastingen en het feit dat er in dat geval geen sprake is van een geluidluwe zijde [<53 dB], geen optie betreft. Er wordt opnieuw een situatie gecreëerd waarbij sprake is van een zeer slecht woon- en leefklimaat. Temeer omdat bij volledige nieuwbouw ervoor gekozen kan worden om deze verder van de weg af te situeren, waardoor dit klimaat aanzienlijk kan worden verbeterd.

Vervolgens is in OPTIE 1 [in een voorgaand onderzoek] onderzocht op welke afstand de te projecteren woning van de Hessenweg af zou moeten komen te staan om, uitgaande van een nieuwe situatie in de zin van de Wet geluidhinder, aan de gestelde grenswaarden te kunnen voldoen [Milieu traject].

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder namelijk noodzakelijk wanneer woningen c.q. geluidsgevoelig objecten geprojecteerd worden binnen een door deze wet aangewezen geluidzone van een weg. In dit geval de Hessenweg.

Vervolgens is in OPTIE 2 [eveneens in een voorgaand onderzoek] onderzocht wat de optredende geluidbelastingen op de geprojecteerde woning zouden zijn, indien ervoor wordt gekozen om deze te herbouwen ter plaatse van de bestaande rooilijn als gevolg van de in de directe omgeving hiervan gelegen woningen [RO-traject].

In dit onderzoek wordt een derde optie OPTIE 3 uitgewerkt, waarbij aansluiting wordt gezocht bij het op een ruimtelijk passende wijze inpassen van de woonbestemming op het betreffende bouwperceel. Dit betreft een variant op OPTIE 1, waarbij het bouwvlak iets is verschoven in de richting de bestaande opstallen.

Dit onderzoek wordt uitgewerkt ter voorbereiding op de wijziging van het bestemmingsplan voor het genoemde plangebied. Alvorens de procedure voor de bestemmingplanherziening

voor het verplaatsen van het bouwblok verder ter hand kan worden genomen, dient er een ruimtelijke onderbouwing te worden uitgewerkt en inzicht te bestaan in de optredende geluidsbelasting als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van het verplaatste bouwblok.

1.2 Doelstelling onderzoek

Doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de geluidsbelastingen afkomstig van het wegverkeerslawaai op de ter vervanging van een ter plaatse aanwezige bestaande woning geprojecteerde volledige nieuw te bouwen woning in de toekomstige situatie (over 10 jaar, 2033).

Hiervoor worden een locaties onderzocht [Optie 3] waarbij dient te worden nagegaan in hoeverre er aan de gestelde grenswaarden kan worden voldaan [Milieu traject]. Hierbij worden de optredende geluidbelastingen bepaald om, uitgaande van het verplaatsen van het bouwblok waarbij aansluiting wordt gezocht bij de ruimtelijke uitgangspunten op het perceel zelf en in de directe omgeving hiervan [RO-traject].

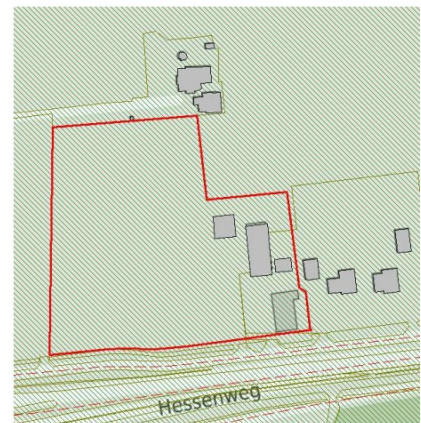
1.3 Plangebied

In bijlage 01 is de regionale en lokale situering van het plangebied en de ontsluiting op de bestaande wegen-structuur weergegeven alsmede een 3D-uitdraai van de ligging van het plangebied in haar omgeving. Hierbij zijn wij uitgegaan van OPTIE 3 [Milieu traject].

De resultaten van het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai ter plaatse van de geprojecteerde nieuwbouw, zijn samengevat in de voorliggende rapportage.

1.4 Opzet van het onderzoek

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever verstrekte situatietekeningen van zowel het bestaande als het nieuwe plangebied.



In het voorliggende rapport wordt in hoofdstuk 2 het wettelijke kader waarbinnen het onderzoek moet worden uitgevoerd beschreven en is een omschrijving van de onderzoekslocatie opgenomen. In hoofdstuk 3 worden de verkeersintensiteiten van de relevante wegen nader omschreven. In hoofdstuk 4 en 5 worden de resultaten van de berekeningen alsmede de toetsing in het kader van de Wet geluidhinder met betrekking tot de bestaande situatie nader toegelicht. In hoofdstuk 6 en 7 geldt dit voor de uitgewerkte variant OPTIE 3 [de gekozen variant]. Tenslotte wordt in hoofdstuk 8 de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. Wettelijk kader

2.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg over alle perioden (dag-, avond- en nachtperiode) van respectievelijk 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisch gemiddelde waarde van de berekende geluidbelasting in genoemde dag-, avond- (verhoogd met 5 dB) en nachtperiode (verhoogd met 10 dB), waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. De Wet geluidhinder is een grenswaarde opgenomen ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

2.2 Wegverkeerslawaaï

2.2.1 Geluidzones langs wegen

Op grond van de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (artikel 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Een weg is niet zone plichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (artikel 74 lid 2a Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (artikel 74 lid 2b. Wgh).

In het onderhavige geval is er geen sprake van de ligging van het geprojecteerde bouwplan aan een woonerf of aan een 30 kilometerweg. De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de overige wegen en het soort gebied is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2-1: Overzicht van toepassing zijnde zonebreedte conform gestelde in de Wet geluidhinder.

Aantal rijstroken	Zonebreedte	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
Een of twee rijstroken	200 meter	250 meter
Drie of vier rijstroken	350 meter	400 meter
Vijf of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom welke zijn gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt. Als buiten stedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, evenals het bovengenoemde uitgezonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

2.2.2 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van doorontwikkeling van de technische mogelijkheden en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g de mogelijkheid opgenomen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Voor zover er geen sprake is van specifieke omstandigheden, wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek ex. artikel 110g van de Wet geluidhinder, voordat de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 en bedraagt ook na 1 juli 2018:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 4 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 57 dB is
- 3 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 56 dB is
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel ten behoeve van de borging van de binnenwaarden.

2.2.3 Maximaal toelaatbare geluidbelasting 'nieuwe situaties'

Volgens de Wet geluidhinder is er sprake van een 'nieuwe situatie' als een nieuwe weg wordt aangelegd en/of er sprake is van nog niet geprojecteerde geluidsgevoelige bebouwing [volledige nieuwbouw]. Ook al is er sprake van het verplaatsen van een bouwblok. Dit houdt in dat de bestemming nog niet conform de geplande bestemming in het vigerende bestemmingsplan aanwezig is. Er is derhalve sprake van een noodzakelijke herziening van het bestemmingsplan. Grenswaarden voor 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 tot en met 87 van de Wet geluidhinder opgenomen.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een voorkeursgrenswaarde zoals gesteld in artikel 82, eerste lid, niet mag worden overschreden. Indien uit de rekensituatie blijkt dat dit in het onderhavige geval wel zo zou zijn, maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, dan kan de gemeente onder bepaalde voorwaarden een ontheffing verlenen voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Dan dienen maatregelen welke zijn gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Indien de optredende geluidbelasting meer bedraagt dan de gestelde maximale ontheffingswaarde, dan kunnen er aanvullende eisen gesteld worden aan de indeling van een geluidsgevoelige bestemming. In de onderstaande tabel is de normstelling uit de Wet geluidhinder opgenomen.

Tabel 2-2: Overzicht voorkeurs- en maximale ontheffingswaarde wegverkeer.

Situatie		Voorkeurs- grenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
te bouwen woningen / geluidsgevoelige bebouwing	buitenstedelijk	48 dB	53 dB
	binnenstedelijk	48 dB	63 dB

2.3 Plangebied

Binnen het plangebied worden nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen gerealiseerd binnen zones langs bestaande provinciale en/of gemeentelijke wegen.

2.3.1 Wegverkeer

Voor het wegverkeer over de , de en de zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- de bouwlocatie is gelegen in buitenstedelijk gebied;
- de breedte van de geluidzone bedraagt 250 meter;
- de voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op de gevels van de nieuw te bouwen geluidsgevoelige bebouwing;
- de maximale ontheffingswaarde bedraagt voor een buitenstedelijk gebied 53 dB;
- de aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt bij een maximaal 4 dB bij een optredende geluidbelasting van 57 dB en 3 dB bij een geluidbelasting van 56 dB;

3. Verkeersgegevens

3.1 Wegverkeer

3.1.1 Provinciale wegen

De verkeersintensiteiten van de aan het plangebied grenzende Hessenweg met de beide parallelwegen, welke een provinciale weg betreft, zijn voor het teljaar 2033 overgenomen uit de door de provinciale Overijssel ter beschikking gestelde gegevens.

De verkregen gegevens betreffen de verdeling over periode (dag, avond en nacht) en voertuigcategorie (licht [LV], middel [MV] en zwaar [ZV]). Tevens zijn de relevante maximumsnelheden en wegdektypen voor de betreffende wegen door de provincie aangeleverd. De Parallelwege bestaan uit referentieasfalt en de N340 uit Duofalt [2-laags ZOAB]. Zie voor deze aanvullende gegevens de mail van de provincie dd. 7-10-2021.

Voor een overzicht van deze gegevens wordt verwezen naar de gegevens in de onderstaande tabel. Deze gegevens zijn gebruikt als uitgangspunt voor de op te stellen berekeningen. Voor de onderbouwing van de berekeningen wordt korthedshalve verwezen naar de bijgaande bijlagen.

Tabel 3-1: Uur intensiteiten aan het plangebied grenzende Provinciale wegen

Naam	Omschr.	Wegdek	Snelheid	Aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
N340	Hessenweg N340 Koesteeg- Oud Leusde	W4	80	16170	891,7	424,8	152,3	89,3	23,5	19,4	80,8	20,7	22,3
NParallel	Noordelijke Parallel N340	W1	60	371	24,5	10,8	2,0	0,9	0,3	0,1	0,4	0,1	--
ZParallel	Zuidelijke Parallel N340	W1	60	514	34,2	15,0	2,9	1,0	0,3	0,1	0,5	0,2	--

3.1.2 Gemeentelijke wegen

De verkeersintensiteiten van de aan het plangebied grenzende gemeentelijke wegen, zijn voor het teljaar 2020 ter beschikking gesteld door de gemeente Dalfsen. Deze gegevens zijn door Ancoor omgezet met een groei van 1,5 % per jaar naar het prognosejaar 2031.

Tabel 3-2: Uur intensiteiten aan het plangebied grenzende gemeentelijke wegen

Naam	Omschr.	Wegdek	Snelheid	Aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
		W1	60	9407	604,2	243,2	77,4	25,7	10,3	3,3	12,9	5,2	1,6
Dedems	Dedemsweg	W1	60	9407	604,2	243,2	77,4	25,7	10,3	3,3	12,9	5,2	1,6

4. Resultaten en toetsing Bestaande situatie

4.1 Algemeen

De invloed als gevolg van het wegverkeerslawaaï op de in de directe omgeving hiervan gelegen plangebied, is in dit uitgewerkte onderzoek nader onderzocht. De berekeningen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn verricht met een door DGMR ontwikkeld computerprogramma Geomilieu (V2021-1). Deze is gebaseerd op het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, standaardrekenmethode II. Hierbij is voor de verharde terreingedeelten (gearceerd aangegeven) een bodemfactor ingegeven van 0,0 [Volledig hard] en voor het overige een bodemfactor van 0,7 [Compact land en grind].

In bijlage 04 is de situering van het plangebied en de invoergegevens weergegeven zoals deze in het computerprogramma Geomilieu van DGMR is ingevoerd. De beoordelingspunten zijn aan de voor-, achter- en zijgevels gesitueerd, waarbij per beoordelingspunt berekeningen zijn uitgevoerd op een waarnemhoogte van 1,50 meter boven het vloerniveau van de betreffende geluidsgevoelige ruimten. Alle resultaten van de berekende invallende geluidsbelastingen L_{den} als gevolg van het wegverkeer in 2033 voor de Bestaande situatie, zijn opgenomen in Bijlage 05.

4.2 Resultaten Bestaande situatie

In onderstaande tabellen zijn de berekende hoogste geluidsbelastingen op de ontvangerpunten zoals deze zijn gesitueerd op de bestaande bebouwing als gevolg van het wegverkeer op in de directe omgeving aanwezige wegen. De geluidsbelastingen zijn zowel *exclusief* als *inclusief* aftrek op basis van het gestelde in artikel 110-g van de Wet geluidhinder weergegeven.

Tabel 4-1: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer Hessenweg (maximumsnelheid > 70 km/uur).

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Voorkeurs- waarde	L_{den}	Aftrek art. 110 g	L_{den} gecorrigeerd	Overschrijding
TPB01_A	Toetspunt Bestaand 01	1,5	48,0	67,3	2	65	17
TPB01_B	Toetspunt Bestaand 01	4,5	48,0	68,0	2	66	18
TPB02_A	Toetspunt Bestaand 02	1,5	48,0	63,3	2	61	13
TPB02_B	Toetspunt Bestaand 02	4,5	48,0	64,4	2	62	14
TPB03_A	Toetspunt Bestaand 03	1,5	48,0	55,1	2	53	5
TPB03_B	Toetspunt Bestaand 03	4,5	48,0	56,7	2	55	7
TPB04_A	Toetspunt Bestaand 04	1,5	48,0	63,4	2	61	13
TPB04_B	Toetspunt Bestaand 04	4,5	48,0	64,4	2	62	14

Overeenkomstig de van kracht zijnde wetgeving is er in de bestaande situatie sprake van een optredende geluidbelastingen van maximaal 66 dB inclusief aftrek ex. artikel 110-g van de Wet geluidhinder.

Cumulatief is er sprake van een maximale geluidbelasting van 68 dB. Voor de optredende geluidbelastingen per gevel wordt verwezen naar de navolgende tabel.

Tabel 4-2: Optredende geluidsbelastingen cumulatief wegverkeer bestaande situatie.

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Voorkeurs- waarde	Lden	Aftrek art. 110 g	Lden gecorrigeerd	Overschrijding
TPB01_A	Toetspunt Bestaand 01	1,5	48,0	67,3	0	67	19
TPB01_B	Toetspunt Bestaand 01	4,5	48,0	68,0	0	68	20
TPB02_A	Toetspunt Bestaand 02	1,5	48,0	63,3	0	63	15
TPB02_B	Toetspunt Bestaand 02	4,5	48,0	64,4	0	64	16
TPB03_A	Toetspunt Bestaand 03	1,5	48,0	55,2	0	55	7
TPB03_B	Toetspunt Bestaand 03	4,5	48,0	56,8	0	57	9
TPB04_A	Toetspunt Bestaand 04	1,5	48,0	63,4	0	63	15
TPB04_B	Toetspunt Bestaand 04	4,5	48,0	64,5	0	64	16

4.3 Conclusie

De bestaande woning aan de Hessenweg 83 is gelegen direct langs de drukke Hessenweg [N340] en is bouwkundig [qua thermische- en akoestische isolatie] in een zeer gedateerde toestand. Naast het feit dat er sprake is van ernstige geluidsoverlast afkomstig van de Hessenweg [cumulatief maximaal 68 dB], is er zo dicht langs de weg ook sprake van roetneerslag op de kozijnen. Dit geeft aan dat er naast de aanwezige ernstige geluidshinder eveneens sprake is van een relatief slechte luchtkwaliteit. Beide aanwijzingen dat er ter plaatse van de bestaande woonlocatie sprake is van een zeer slecht woon- en leefklimaat [akoestisch aan te merken als 'zeer lawaaiig', >63 dB].

In dit onderzoek is in eerste instantie de optredende geluidbelastingen ter plaatse van de bestaande situatie in beeld gebracht. Dit om aan te tonen dat herbouw op de bestaande locatie, gezien de optredende forse geluidbelastingen en het feit dat er in dat geval geen sprake is van een geluidluwe zijde [<53 dB], geen optie betreft. Er wordt opnieuw een situatie gecreëerd waarbij sprake is van een zeer slecht woon- en leefklimaat. Temeer omdat bij volledige nieuwbouw ervoor gekozen kan worden om deze verder van de weg af te situeren, waardoor dit klimaat aanzienlijk kan worden verbeterd.

5. Te treffen maatregelen Bestaande situatie

5.1 Maatregelen

De Hessenweg zorgt bij vervangende nieuwbouw voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. In artikel 77 lid 1b van de Wet geluidhinder staat dat er onderzoek moet plaatsvinden of, en zo ja, welke doeltreffende maatregelen mogelijk zijn om de geluidsbelasting terug te brengen tot een waarde die lager of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidsbelasting niet terug te brengen is tot deze voorkeurswaarde, dan is realisatie op grond van het gestelde in de Wet geluidhinder niet mogelijk dan wel kan er een hogere grenswaarde ten gevolge van de Hessenweg worden verleend door de gemeente Dalfsen.

Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen ter plaatse van de ontvanger.

5.1.1 Bronmaatregelen

Omdat er sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde, dienen er geluid beperkende maatregelen te worden onderzocht. Allereerst kan worden gedacht aan bronmaatregelen (b.v. het verminderen van de verkeersintensiteit op de betreffende weg, het verlagen van de rijsnelheid, stiller wegdek, wijziging vormgeving).

Naar verwachting zullen de verkeersintensiteiten in de toekomst niet verminderen en tevens zal het verlagen van de rijsnelheid niet aan de orde zijn. Dit omdat er sprake is van een provinciaal gebied ontsluitende weg. Als bronmaatregel kan ook geen ander type wegverharding [bijvoorbeeld 2 laags ZOAB] worden toegepast, omdat hiermee reeds rekening is gehouden bij de uitwerking van de uitgevoerde berekeningen.

5.1.2 Overdrachtsmaatregelen

Maatregelen in de overdracht middels het aanbrengen van een geluidscherm of een geluidwal, is gezien de ligging pal aan de Hessenweg, niet mogelijk.

Op basis van de bovenstaande overwegingen kan worden gesteld dat het toepassen van effectieve overdrachtsmaatregelen fysiek niet mogelijk is.

5.1.3 Maatregelen bij de ontvanger

Om realisatie van vervangende nieuwbouw op de bestaande situatie mogelijk te maken, dienen zowel de voorgevel als de beide zijgevels te worden voorzien van een dove gevel. Daarnaast dient een ontheffing hogere grenswaarden te worden afgegeven voor de achtergevel. Deze ontheffing kan echter niet worden afgegeven wanneer er geen sprake is van ten minste 1 geluidluwe zijde. Dit betreft in de regel de achtergevel. Omdat hier sprake is van een optredende geluidbelasting > 53 dB, kan niet aan deze voorwaarde worden voldaan.

Geconcludeerd kan worden dat nieuwbouw van een woonbestemming op de bestaande locatie, op grond van het gestelde in de Wet geluidhinder, niet tot de te kiezen mogelijk behoort.

6. Resultaten en toetsing OPTIE 3

6.1 Algemeen

OPTIE 3 betreft de situering van de het bouwblok op een afstand van circa 60 meter vanaf de rand van het asfalt van de Noord-parallel welke het dichtst bij de te verplaatsen woonbestemming is gelegen. Zie hiervoor de naaststaande situatieschets.

6.2 Provinciale wegen

In onderstaande tabellen zijn de berekende hoogste geluidsbelastingen op de diverse ontvangerpunten weergegeven als gevolg van het wegverkeer op de Hessenweg, wanneer het bouwblok wordt verplaatst naar 60 meter vanaf de rand van het asfalt van de Noord-parallel. [Milieu traject]. De geluidsbelastingen zijn zowel *exclusief* als *inclusief* aftrek op basis van het gestelde in artikel 110-g van de Wet geluidhinder weergegeven.



Tabel 6-1: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer Hessenweg (maximumsnelheid > 70 km/uur).

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Voorkeurs- waarde	Lden	Aftrek art. 110 g	Lden gecorrigeerd	Overschrijding
TPN01_A	Toetspunt Nieuw 01	1,5	48,0	57,2	4	53	5
TPN01_B	Toetspunt Nieuw 01	4,5	48,0	59,0			Dove gevel
TPN02_A	Toetspunt Nieuw 02	1,5	48,0	52,8	2	51	3
TPN02_B	Toetspunt Nieuw 02	4,5	48,0	55,0	2	53	5
TPN03_A	Toetspunt Nieuw 03	1,5	48,0	40,6	2	39	-
TPN03_B	Toetspunt Nieuw 03	4,5	48,0	42,1	2	40	-
TPN04_A	Toetspunt Nieuw 04	1,5	48,0	53,6	2	52	4
TPN04_B	Toetspunt Nieuw 04	4,5	48,0	55,1	2	53	5

Overeenkomstig de van kracht zijnde wetgeving mogen optredende geluidbelastingen van 57 dB in plaats van met 2 dB, worden gecorrigeerd met 4 dB. Door de voorgevel van de verdieping uit te voeren als 'Dove gevel' kan op grond van de vigerende wetgeving, zij het onderbouwd, ontheffing voor het vaststellen van een hogere grenswaarde worden afgegeven. Dit houdt in dat de maximaal optredende geluidbelasting op de nieuw te bouwen woning in 2033, maximaal 53 dB als gevolg van het wegverkeer over de Hessenweg zal bedragen.

6.3 Gemeentelijke wegen

De geluidsbelastingen als gevolg van het wegverkeer over de Dedemsweg zijn zowel *exclusief* als *inclusief* aftrek op basis van het gestelde in artikel 110-g van de Wet geluidhinder weergegeven.

Tabel 6-2: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer Dedemsweg (maximumsnelheid > 70 km/uur).

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Voorkeurs- waarde	Lden	Aftrek art. 110 g	Lden gecorrigeerd	Overschrijding
TPN01_A	Toetspunt Nieuw 01	1,5	48,0	36,5	5	32	-
TPN01_B	Toetspunt Nieuw 01	4,5	48,0	37,6	5	33	-
TPN02_A	Toetspunt Nieuw 02	1,5	48,0	15,5	5	11	-
TPN02_B	Toetspunt Nieuw 02	4,5	48,0	23,7	5	19	-
TPN03_A	Toetspunt Nieuw 03	1,5	48,0	41,3	5	36	-
TPN03_B	Toetspunt Nieuw 03	4,5	48,0	42,2	5	37	-
TPN04_A	Toetspunt Nieuw 04	1,5	48,0	42,5	5	38	-
TPN04_B	Toetspunt Nieuw 04	4,5	48,0	43,5	5	39	-

De geluidsbelastingen als gevolg van het wegverkeer over de Boersteege zijn in de navolgende tabel, zowel *exclusief* als *inclusief* aftrek op basis van het gestelde in artikel 110-g van de Wet geluidhinder, weergegeven.

Tabel 6-3: Optredende geluidsbelastingen wegverkeer Koesteege (snelheid geringer dan 70 km/uur).

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Voorkeurs- waarde	Lden	Aftrek art. 110 g	Lden gecorrigeerd	Overschrijding
TPN01_A	Toetspunt Nieuw 01	1,5	48,0	41,6	5	37	-
TPN01_B	Toetspunt Nieuw 01	4,5	48,0	38,0	5	33	-
TPN02_A	Toetspunt Nieuw 02	1,5	48,0	31,4	5	26	-
TPN02_B	Toetspunt Nieuw 02	4,5	48,0	32,6	5	28	-
TPN03_A	Toetspunt Nieuw 03	1,5	48,0	27,2	5	22	-
TPN03_B	Toetspunt Nieuw 03	4,5	48,0	29,0	5	24	-
TPN04_A	Toetspunt Nieuw 04	1,5	48,0	35,7	5	31	-
TPN04_B	Toetspunt Nieuw 04	4,5	48,0	36,6	5	32	-

In het bovenstaande overzichten is voor de weg, conform het gestelde in artikel 110-g van de Wet geluidhinder, L_{den} met 5 dB gecorrigeerd voor wegen met een maximumsnelheid van minder dan 70 km/uur.

Uit de beoordeling van de rekenuitkomsten van de beide in de omgeving gelegen gemeentelijke zoneplichtige wegen, valt af te leiden dat deze geen van beiden een overschrijding van de optredende geluidbelasting tot gevolg zullen hebben.

Voor een overzicht van alle rekenuitkomsten wordt korthedshalve verwezen naar het gestelde in bijlage 07. In deze rekenbijlage is de correctie overeenkomstig artikel 110-g van de Wet geluidhinder niet opgenomen.

6.4 Cumulatie alle wegen

Cumulatief is er sprake van een maximale geluidbelasting van 69 dB. Voor de optredende geluidbelastingen per gevel wordt verwezen naar de onderstaande tabel. Door de woonbestemming circa 60 meter van het asfalt van de Noord-parallel te plaatsen, is sprake van een afname van de maximale cumulatieve geluidbelasting van 9 dB.

Tabel 6-4: Optredende geluidsbelastingen cumulatie wegverkeer OPTIE 1.

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Voorkeurs- waarde	Lden	Aftrek art. 110 g	Lden gecorrigeerd	Overschrijding
TPN01_A	Toetspunt Nieuw 01	1,5	48,0	57,4	0	57	9
TPN01_B	Toetspunt Nieuw 01	4,5	48,0	59,1	0	59	11
TPN02_A	Toetspunt Nieuw 02	1,5	48,0	52,9	0	53	5
TPN02_B	Toetspunt Nieuw 02	4,5	48,0	55,1	0	55	7
TPN03_A	Toetspunt Nieuw 03	1,5	48,0	44,2	0	44	-
TPN03_B	Toetspunt Nieuw 03	4,5	48,0	45,4	0	45	-
TPN04_A	Toetspunt Nieuw 04	1,5	48,0	54,1	0	54	6
TPN04_B	Toetspunt Nieuw 04	4,5	48,0	55,6	0	56	8

7. Te treffen maatregelen OPTIE 3

7.1 Maatregelen

Ook bij OPTIE 3 is sprake van een overschrijding van de gestelde voorkeurswaarde. Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen ter plaatse van de ontvanger.

7.1.1 Bronmaatregelen

Omdat er sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde, dienen er geluid beperkende maatregelen te worden onderzocht. Allereerst kan worden gedacht aan bronmaatregelen (b.v. het verminderen van de verkeersintensiteit op de betreffende weg, het verlagen van de rijsnelheid, stiller wegdek, wijziging vormgeving).

Naar verwachting zullen de verkeersintensiteiten in de toekomst niet verminderen en tevens zal het verlagen van de rijsnelheid niet aan de orde zijn. Dit omdat er sprake is van een provinciaal gebied ontsluitende weg. Als bronmaatregel kan ook geen ander type wegverharding [bijvoorbeeld 2 laags ZOAB] worden toegepast, omdat hiermee reeds rekening is gehouden bij de uitwerking van de uitgevoerde berekeningen.

7.1.2 Overdrachtsmaatregelen

Maatregelen in de overdracht middels het aanbrengen van een geluidscherm of een geluidwal, is onzes inziens eveneens niet haalbaar. Omdat de grootste overschrijdingen op de verdieping plaatsvindt en de bebouwing relatief ver van de weg is gelegen, zal een voor alle optredende geluidbelastingen effectieve afscherming, leiden tot een voor het gebied ontoelaatbare schermhoogte.



Uit uitgevoerde berekeningen blijkt dat middels het aanbrengen van een geluidscherm met een lengte van circa 130 meter en een hoogte van 4 meter, er -exclusief aftrek artikel 110g Wgh, nog sprake is van een optredende geluidbelasting van 54 dB. Om de optredende geluidbelasting volledig terug te brengen tot de streefwaarde vergt dit een nog hogere afscherming, welke niet meer met gangbare schermen is uit te voeren. Met het aanbrengen van een afscherming met een lengte van 130 meter en een hoogte van 4 meter is reeds een bedrag gemoeid van tussen de EURO 90.000 en EURO 130.000 exclusief btw. Al naar gelang de te kiezen schermvariant.

Tevens kan worden gesteld dat vanwege het open karakter van de directe omgeving van het plangebied, het uit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk is om de geprojecteerde woning middels een scherm of geluidwal af te schermen.

Op basis van de bovenstaande overwegingen kan onzes inziens worden gesteld dat het toepassen van effectieve overdrachtsmaatregelen niet doeltreffend zijn en/of het

toepassen van deze maatregelen op verkeerskundige, stedenbouwkundige en financiële bezwaren stuit.

7.1.3 Maatregelen bij de ontvanger

Voorgaand is reeds aangegeven dat ter plaatse van de geprojecteerde woning de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het wegverkeerlawaaï wordt overschreden. Omdat het slechts gaat over een enkele geluidsgevoelige bestemming waar sprake is van een overschrijding van de grenswaarde, kunnen om financiële en stedenbouwkundige redenen geen bron- of overdrachtsmaatregelen worden getroffen. Om realisatie van het geprojecteerde bouwplan alsnog mogelijk te maken, dient er bij de gemeente Dalfsen voor de betreffende geluidsgevoelige bestemming een ontheffing hogere grenswaarden te worden aangevraagd.

Omdat er ter plaatse van de voorgevel op de 1^e verdieping sprake is van een geluidbelasting waarvoor geen ontheffing hogere grenswaarden mogelijk is, wordt voorgesteld ter plaatse een 'Dove gevel' aan te brengen. Hierdoor vervalt de toetsing aan de maximaal vast te stellen grenswaarde.

Bij de vaststelling van hogere grenswaarden wordt elke geluidsbron apart beschouwd. Wanneer er sprake is van een samenloop van verschillende geluidsbronnen op basis van art. 110f Wet geluidhinder, kan de gemeente pas een hogere grenswaarde (voor de desbetreffende geluidsbron) vaststellen indien de gecumuleerde geluidsbelasting niet zal leiden tot een naar hun oordeel onaanvaardbare geluidsbelasting. Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting voor wegverkeersbronnen mag de aftrek art. 110g Wet geluidhinder niet worden toegepast. Verder dient bij de bepaling van de geluidsbelasting ter plaatse van een gevel, slechts rekening te worden gehouden met het invallende geluid.

7.2 Voorwaarden verlenen ontheffing

7.2.1 Geluidluwe gevel en buitenruimte

In de praktijk blijkt beperking van de geluidbelasting op de gevel niet of slechts in beperkte mate mogelijk. Bron- of overdrachtsmaatregelen zijn, zoals in het ondrhavige geval, niet altijd doeltreffend of stuiten op andere bezwaren. In dergelijke gevallen is maatwerk middels het vaststellen van hogere grenswaarden vaak de enige mogelijkheid om realisatie van de geprojecteerde plannen alsnog mogelijk te maken.

In de regel wordt als voorwaarde bij het vaststellen van hogere grenswaarden gesteld, dat elke woning of appartement in dat geval moet beschikken over een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte. Omdat er sprake is van het verplaatsen van een bestaande woning met een optredende gecumuleerde geluidbelasting van 68 dB, is er ter plaatse van alle gevels sprake van een forse verlaging van het optredende geluidniveau. Ter plaatse van de geluidluwe gevel bedraagt de optredende geluidbelasting maximaal 42 dB.

7.3 Verzoek hogere grenswaarde

Indien maatregelen gericht op reductie van de geluidbelasting middels bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen als onvoldoende doeltreffend worden beschouwd of dat deze overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten, is realisatie van de geprojecteerde bebouwing enkel mogelijk middels het verlenen van een hogere grenswaarde. Het college van Burgemeester en wethouders zijn bevoegd tot het vaststellen van een hogere grenswaarde, mits dit overwogen plaats vindt.

De maximale waarde waarvoor ontheffing dient te worden aangevraagd, bedraagt inclusief aftrek artikel 110-g van de Wet geluidhinder en het aanbrengen van een 'Dove gevel' ter plaatse van de voorgevel op de 1^e verdieping, 53 dB. De maximale waarde waarvoor op

grond van het geluidbeleid ontheffing kan worden verleend, bedraagt eveneens 53 dB. Dit houdt in dat realisatie middels ontheffing hogere grenswaarde mogelijk is.

Een en ander temeer omdat anticiperend op de nieuwe Omgevingswet, er tot en met 55 dB ontheffing zou kunnen worden verleend zonder dat hierbij een hogere grenswaarde vast hoeft te worden gesteld.

7.3.1 Locatie specifieke criteria

Bij de afweging over het toekennen van een verzoek om hogere grenswaarden, worden in de regel in eerste instantie de locatiespecifieke criteria betrokken. Deze worden als positioneel aspect, dan wel zwaarwegend argument meegenomen in de afweging. Deze criteria zijn:

1. de nieuwbouw ter plaatse is geprojecteerd als vervanging van bestaande bebouwing;
2. de locatie is opgenomen in een herstructureringsplan;
3. de nieuwbouw een open plaats opvult tussen aanwezige bebouwing;
4. met de geprojecteerde ontwikkeling elders een of meerdere milieuknelpunten worden opgelost (bijvoorbeeld luchtkwaliteit of bodemsaneringen).

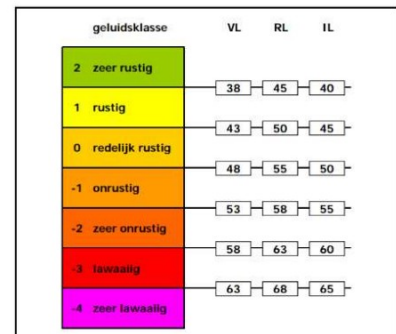
Omdat er sprake is van nieuwbouw ter vervanging van een zeer zwaar geluid belaste bestaande woning [cumulatief 68 dB op de voorgevel], is in de onderhavige situatie sprake van een zwaarwegend argument om medewerking te verlenen aan het verlenen van een hogere grenswaarde. Temeer omdat er alles aan gedaan is om de optredende geluidbelasting in de nieuwe situatie zo gering mogelijk te laten zijn.

7.3.2 Gebiedsgerichte aanpak

Ontheffing kan daarnaast alleen worden toegestaan als de gecumuleerde geluidsbelasting niet zal leiden tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Van een onaanvaardbare geluidbelasting is in ieder geval sprake als vanwege de gecumuleerde waarde niet voldaan wordt aan de eisen die het Bouwbesluit stelt aan de geluidbelasting binnen woningen.

Uit de rekenresultaten blijkt dat, als gevolg van het gecumuleerde wegverkeer op de geprojecteerde woning de totale geluidsbelasting, maximaal 59 dB bedraagt. De omgevingskwaliteit ter plaatse van de voorgevel kan op grond van deze geluidbelasting, overeenkomstig het overzicht met geluidklassen, worden getypeerd als 'Lawaaiig'.



Tabel 7-1: Optredende gecumuleerde geluidsbelastingen wegverkeer afkomstig van alle wegen gezamenlijk.

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Dag [dB]	Avond [dB]	Nacht [dB]	Lden [dB]	Toets [dB]	Art. 110 g	Rekenwaarde
TPN01_A	Toetspunt Nieuw 01	1,5	56,0	52,1	48,9	57,4	48	0	57
TPN01_B	Toetspunt Nieuw 01	4,5	57,8	53,9	50,7	59,1	48	0	59
TPN02_A	Toetspunt Nieuw 02	1,5	51,5	47,6	44,4	52,9	48	0	53
TPN02_B	Toetspunt Nieuw 02	4,5	53,7	49,8	46,6	55,1	48	0	55
TPN03_A	Toetspunt Nieuw 03	1,5	43,3	39,4	35,2	44,2	48	0	44
TPN03_B	Toetspunt Nieuw 03	4,5	44,5	40,6	36,5	45,4	48	0	45
TPN04_A	Toetspunt Nieuw 04	1,5	52,8	48,9	45,5	54,1	48	0	54
TPN04_B	Toetspunt Nieuw 04	4,5	54,3	50,4	47,1	55,6	48	0	56

Middels het aanbrengen van geluidwerende voorzieningen aan de gevels van de betreffende voor geluidgevoelige ruimten [maatregelen ter plaatse van de ontvanger], kan het maximaal toegestane binnenniveau in dat geval voldoende worden geborgd. Bij de

TE TREFFEN MAATREGELEN OPTIE 3

uitwerking van de voorzieningen mag geen aftrek ex artikel 110-g van de Wet geluidhinder worden toegepast en dient rekening te worden gehouden met de vorenstaande geluidsniveaus.

8. Conclusie en aanbevelingen

8.1 Algemeen

In opdracht van Van der Vegt Ontwerp & Bouwadvies te Dalfsen is door ANCOOR een akoestisch onderzoek ingesteld naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de gevels van de nieuw te bouwen woning gelegen aan de Hessenweg 83 te Dalfsen. Dit betreft een te bouwen woning ter vervanging van een reeds aanwezige bestaande woning aan de Hessenweg 83 te Dalfsen, waarvan het voornemen is om deze vanwege de slechte bouwkundig staat en de optredende forse geluidbelasting te amoveren.

Dit onderzoek is uitgewerkt ter voorbereiding op de wijziging van het bestemmingsplan om het verplaatsen van het bouwblok mogelijk te maken. Alvorens de procedure voor de bestemmingplanherziening verder ter hand kan worden genomen, dient er inzicht te bestaan in de mogelijke opties voor herplaatsing en de hierbij optredende geluidsbelasting op deze ter vervanging te bouwen woning als gevolg van het wegverkeerslawaai vanuit de directe omgeving.

8.2 Overwegingen nieuwbouw op bestaande locatie

In eerste instantie is nagegaan in hoeverre herbouw van een nieuwe woning op de bestaande locatie haalbaar, dan wel wenselijk is. De bestaande woning aan de Hessenweg 83 is gelegen direct langs de drukke Hessenweg [N340] en is bouwkundig [qua thermische- en akoestische isolatie] in een zeer gedateerde toestand. Naast het feit dat er sprake is van ernstige geluidsoverlast afkomstig van de Hessenweg [cumulatief 68 dB], is er zo dicht langs de weg ook sprake van roetneerslag op de kozijnen. Dit geeft aan dat er naast de aanwezige ernstige geluidshinder eveneens sprake is van een relatief slechte luchtkwaliteit. Beide aanwijzingen dat er ter plaatse van de bestaande woonlocatie sprake is van een zeer slecht woon- en leefklimaat [akoestisch aan te merken als 'zeer lawaaiig', >63 dB].

Om aan te kunnen tonen dat herbouw op de bestaande locatie, gezien de optredende forse geluidbelastingen en het feit dat er in dat geval geen sprake is van een geluidluwe zijde [<53 dB], geen optie betreft. Er wordt opnieuw een situatie gecreëerd waarbij sprake is van een zeer slecht woon- en leefklimaat. Temeer omdat bij volledige nieuwbouw ervoor gekozen kan worden om deze verder van de weg af te situeren, waardoor dit klimaat aanzienlijk kan worden verbeterd.

Naar verwachting zullen de verkeersintensiteiten in de toekomst niet verminderen en tevens zal het verlagen van de rijsnelheid niet aan de orde zijn. Dit omdat er sprake is van een provinciaal gebied ontsluitende weg. Als bronmaatregel kan ook geen ander type wegverharding [bijvoorbeeld 2 laags ZOAB] worden toegepast, omdat hiermee reeds rekening is gehouden bij de uitwerking van de uitgevoerde berekeningen.

Maatregelen in de overdracht middels het aanbrengen van een geluidscherm of een geluidwal, is gezien de ligging pal aan de Hessenweg, niet mogelijk, omdat de ruimte hiervoor simpelweg ontbreekt.

Op basis van de bovenstaande overwegingen kan worden gesteld dat het toepassen van effectieve overdrachtsmaatregelen fysiek niet mogelijk is.

Om realisatie van vervangende nieuwbouw op de bestaande locatie alsnog mogelijk te maken, dienen zowel de voorgevel als de beide zijgevels te worden voorzien van een 'Dove gevel'. Daarnaast dient een ontheffing hogere grenswaarden te worden afgegeven voor de achtergevel. Deze ontheffing kan echter niet worden afgegeven, omdat er in dat geval sprake dient te zijn van ten minste 1 geluidluwe zijde. Dit betreft in de regel de achtergevel. Omdat ter plaatse sprake is van een optredende geluidbelasting > 53 dB, is, kan niet aan deze voorwaarde worden voldaan.

Geconcludeerd kan worden dat nieuwbouw van een woonbestemming op de bestaande locatie, zowel milieu hygiënisch (creëren van een goed woon- en leefklimaat) als op grond van het gestelde in de Wet geluidhinder, niet tot de mogelijkheden behoort. Daarnaast creëert men opnieuw een saneringssituatie.

8.3 Uitwerking van meerdere opties

Ter voorbereiding op de nadere planuitwerking, zijn er in het verleden meerdere mogelijke bouwlocaties doorgerekend. De uitwerking hiervan in OPTIES 1 en 2 zijn in voorgaande onderzoeken beschouwd. Uiteindelijk is er gekozen om de woning te verplaatsen naar een locatie verder van de Hessenweg af, zoals deze is gesitueerd op de in OPTIE 3 aangegeven locatie. Dit betreft in feite een variant op de situering zoals deze in OPTIE 1 is uitgewerkt, maar dan iets meer in de richting van de bestaande opstallen verschoven. Hiermee is een definitieve locatie vastgesteld die hierbij nader is uitgewerkt als zijnde OPTIE 3.

8.4 Overweging nadere uitwerking OPTIE 3

Bij de nadere uitwerking van OPTIE 3, gaan wij eveneens uit dat er sprake is van het amoveren van de bestaande woning direct langs de Hessenweg, en het creëren van een nieuwe woning in de directe omgeving hiervan, wat verder van de Hessenweg af.

De te verwachten geluidsbelastingen [L_{den}] vanwege het wegverkeer op de gevels van de binnen het plangebied geprojecteerde woning bedraagt, met uitzondering van de naar de Hessenweg gerichte voorgevel op de 1^e verdieping, in dat geval [inclusief aftrek ex. artikel 110-g van de Wet geluidhinder] 53 dB of minder. Hieruit blijkt dat de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het wegverkeer op de nabijgelegen zoneplichtige Hessenweg wordt overschreden. Deze weg vormt, zonder het treffen van aanvullende voorzieningen, overeenkomstig het gestelde in de Wet geluidhinder, derhalve alsnog een belemmering voor de realisatie van het geprojecteerde nieuwbouwplan.



Op basis van de in dit onderzoek nader uitgewerkte overwegingen, kan onzes inziens worden gesteld dat het toepassen van effectieve bron- en overdrachtsmaatregelen niet doeltreffend zijn en/of het toepassen van deze maatregelen op verkeerskundige, stedenbouwkundige en financiële bezwaren stuit. Om realisatie van de geprojecteerde bebouwing alsnog mogelijk te maken, dient er een hogere grenswaarde te worden afgegeven.

8.4.1 Verzoek vaststelling hogere grenswaarde

Omdat er in deze situatie sprake is van nieuwbouw ter vervanging van een zeer zwaar geluid belaste bestaande woning [inclusief aftrek ex. artikel 110-g van de Wet geluidhinder] 66 dB op de voorgevel, is in de onderhavige situatie sprake van een zwaarwegend argument om medewerking te verlenen aan het verlenen van een hogere grenswaarde van 53 dB op de

geprojecteerde woning als gevolg van het wegverkeer over de Hessenweg. De verlaging van de optredende maximale geluidbelasting bedraagt 9 dB.

Dit temeer omdat er alles aan gedaan is om de optredende geluidbelasting in dat geval in de nieuwe situatie zo gering mogelijk te laten zijn.

8.5 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er in het kader van de vervolgprocedure tot het vaststellen van het bestemmingsplan, formeel is gekozen voor een situering zoals deze hierbij is uitgewerkt als zijnde OPTIE 3.

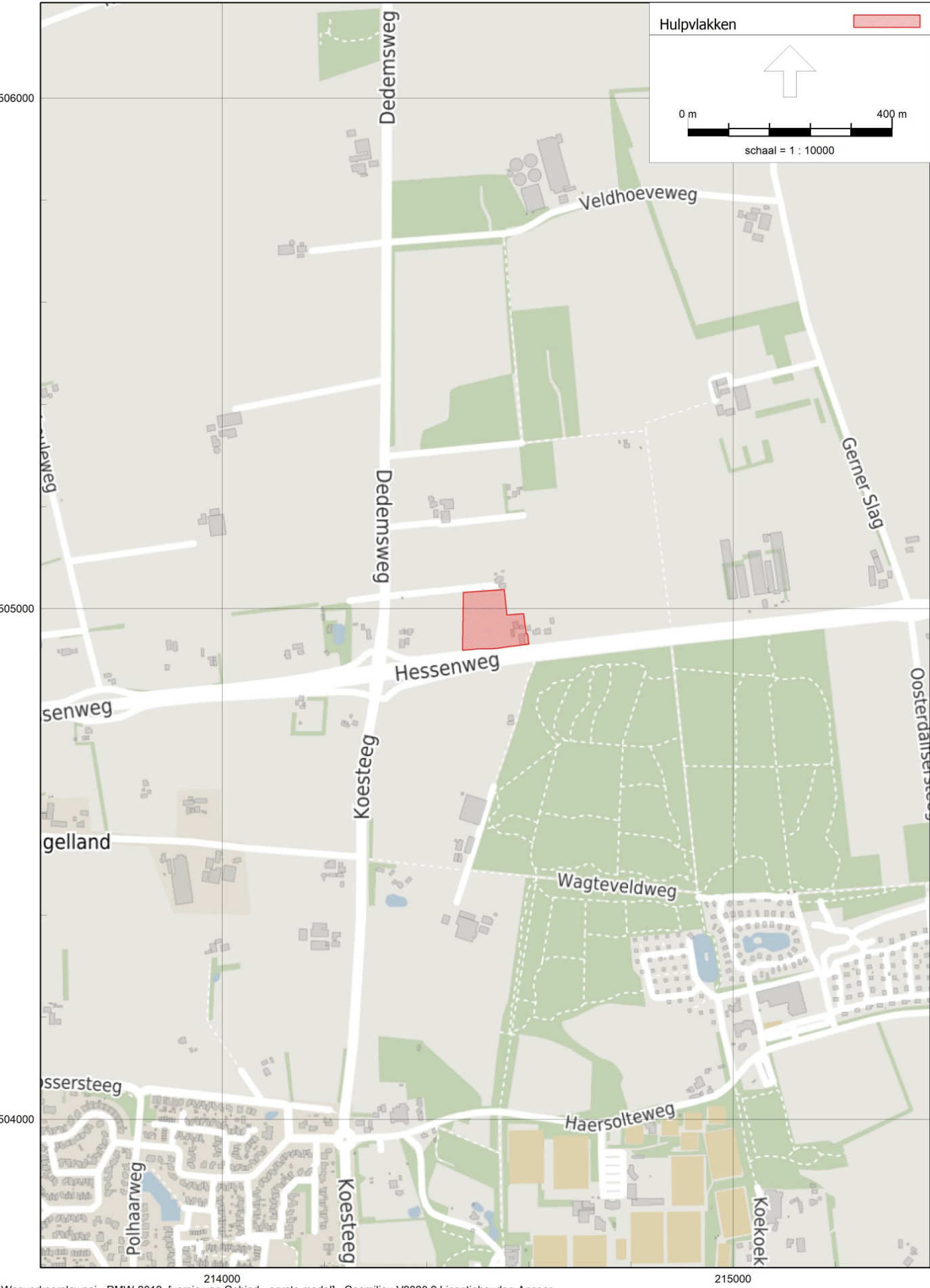
8.6 Onderzoek 'Geluidwering gevels'

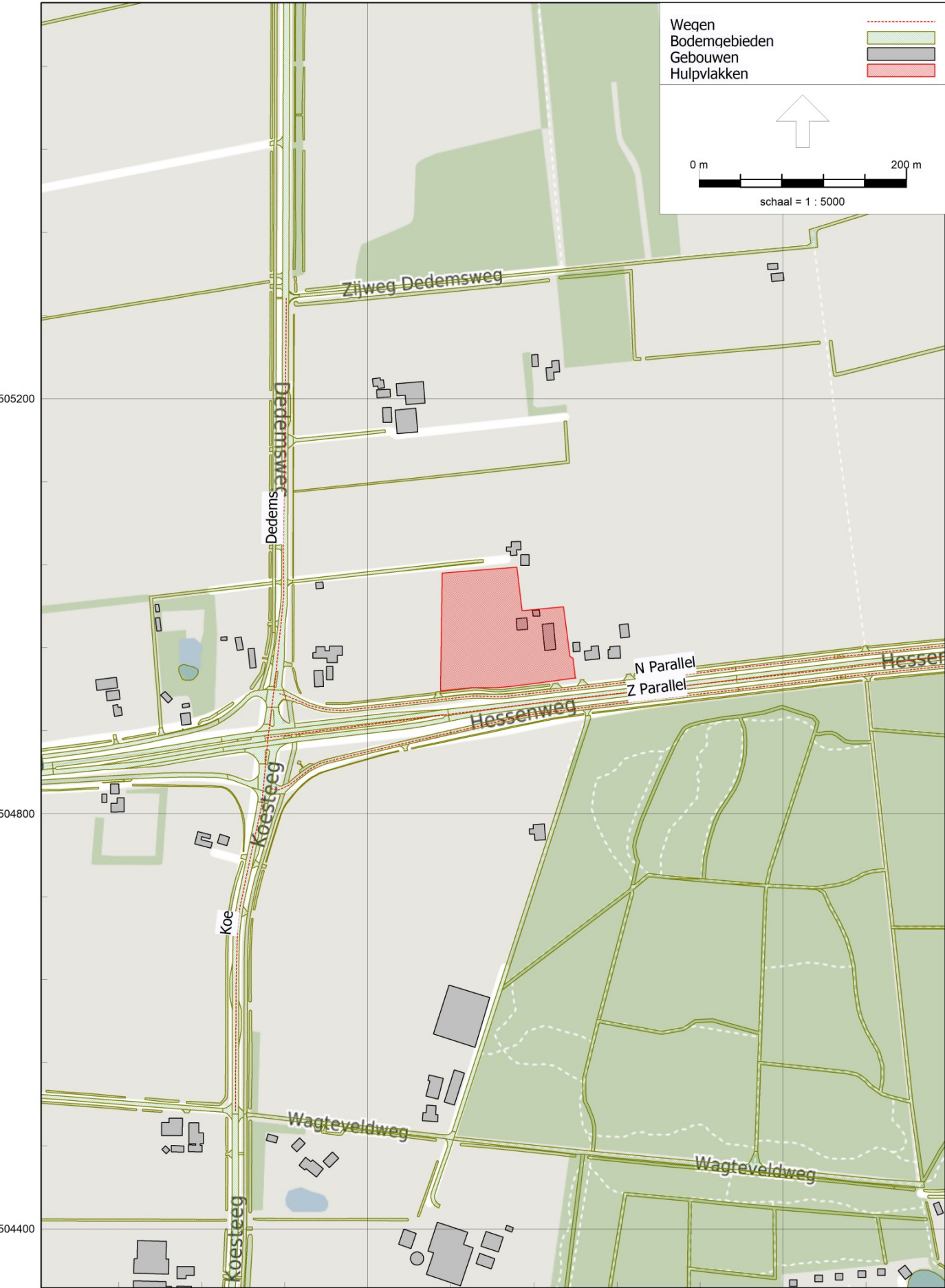
Alvorens de definitieve plannen ten behoeve van de bouwvergunning kunnen worden ingediend bij de gemeente, dient als een van de primaire voorwaarde voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde, te worden bepaald welke akoestische voorzieningen er noodzakelijk zijn om een binnenniveau in de voor bewoning bestemde verblijfsruimten van 33 dB veilig te stellen.

Hiervoor dient een akoestisch onderzoek 'Geluidwering gevels' te worden uitgewerkt. Hierin dient middels berekeningen te worden aangetoond dat door het aanbrengen van aangepaste beglazing en geïsoleerde ventilatievoorzieningen (suskast), dan wel een mechanisch ventilatiesysteem, aan het vereiste binnenniveau per geluidgevoelige ruimte kan worden voldaan. De uitgewerkte akoestische voorzieningen dienen in de aanvraag om een omgevingsvergunning te worden meegenomen.

Hierbij dient te worden aangetoond dat de karakteristieke geluidswering $G_{a,k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies ter plaatse van geluidsgevoelige ruimten voldoet aan de hiervoor gestelde grenswaarden uit het Bouwbesluit. De geluidswering van deze uitwendige scheidingsconstructies dienen ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de optredende geluidsbelasting exclusief aftrek ex artikel 110-g van de Wet geluidhinder en de grenswaarde voor het geluidsniveau in geluidsgevoelige ruimten van 33 dB, zoals vermeld in afd. 3.1 van het Bouwbesluit. De karakteristieke geluidswering $G_{a,k}$ dient in alle situaties ten minste 20 dB te bedragen.

BIJLAGE 01

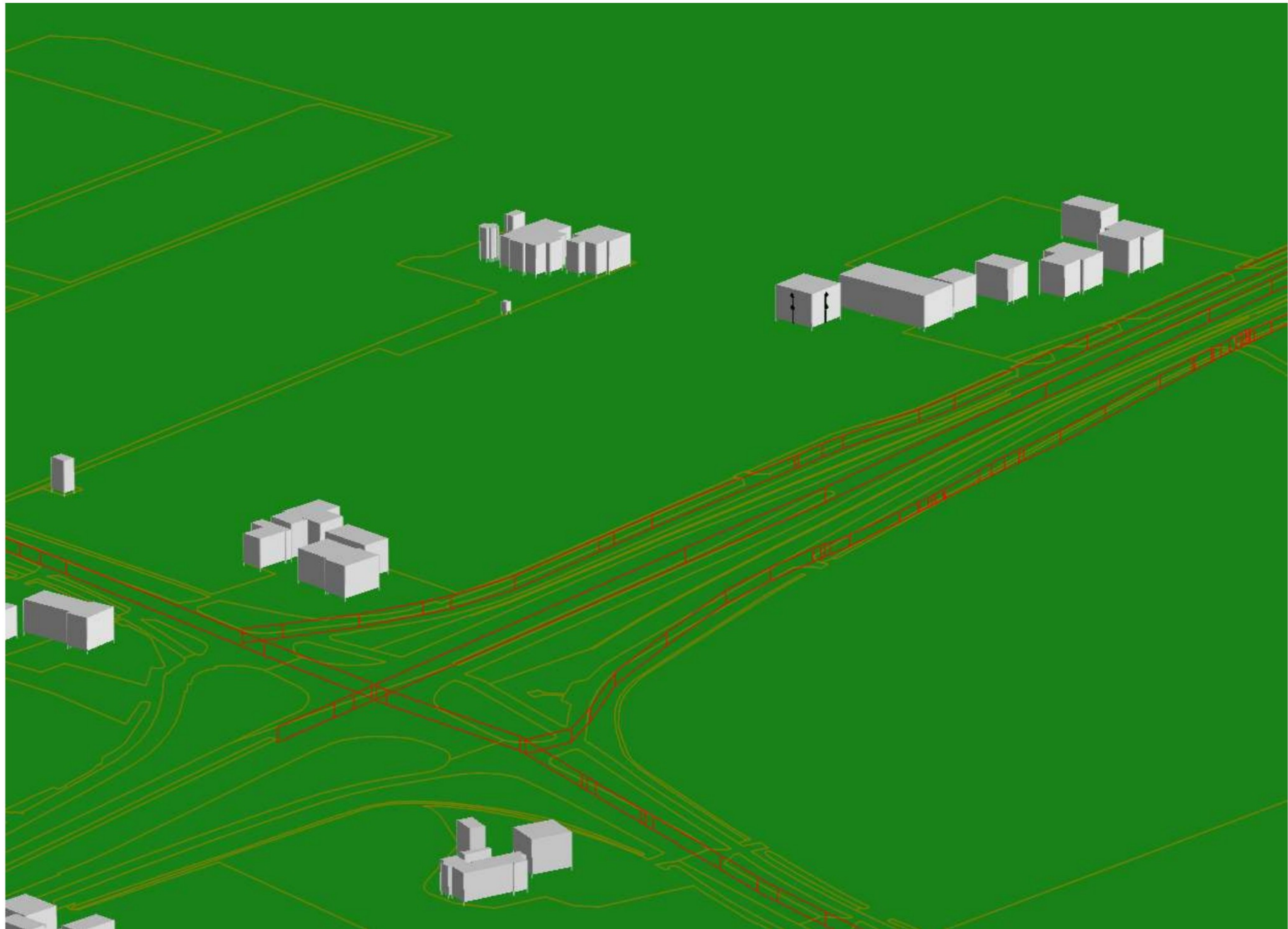


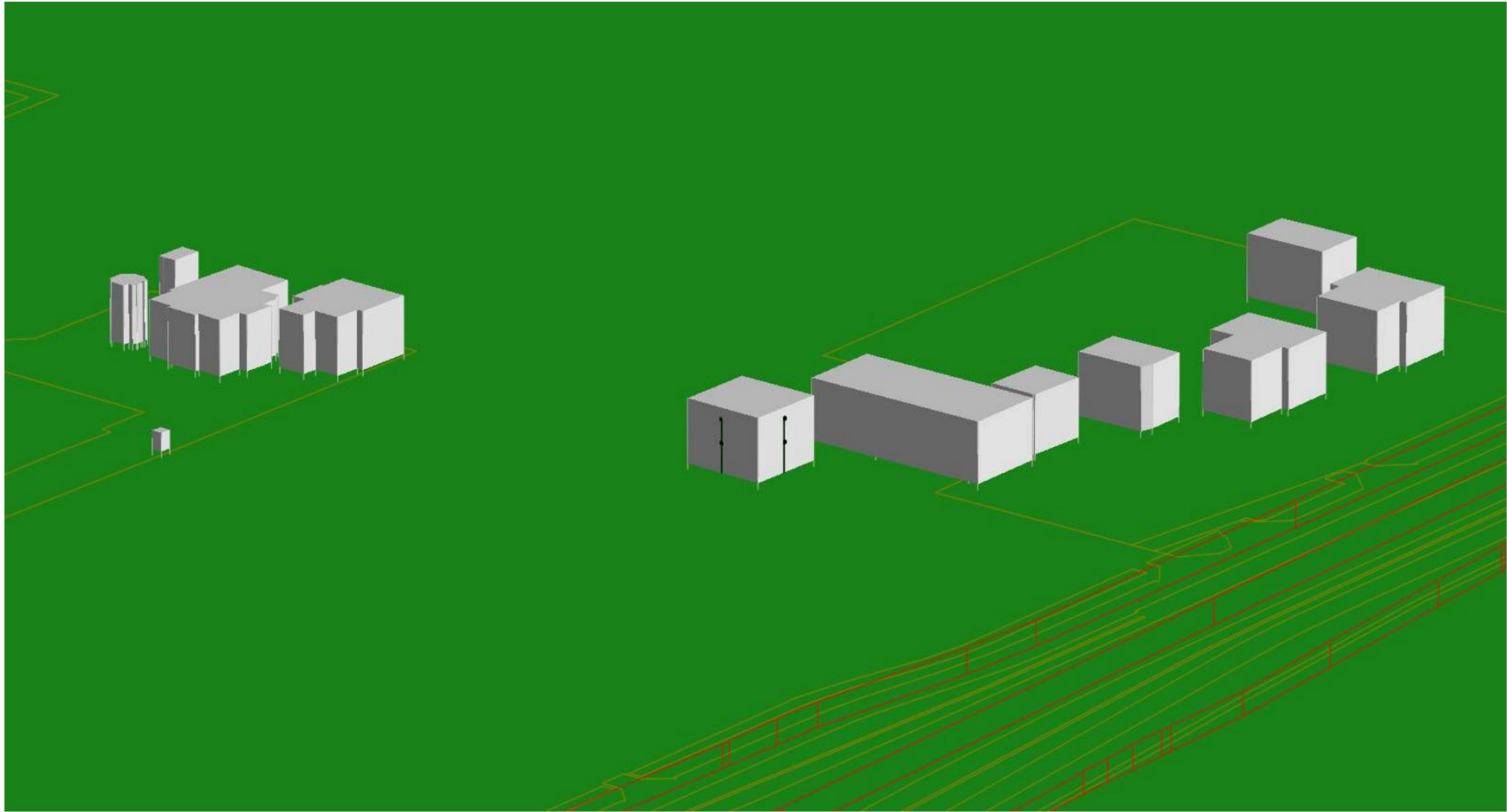




3D-SCAN NIEUWBOUW WONING AAN DE [redacted] te [redacted] OPTIE 3







BIJLAGE 02



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model OPTIE 3] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Ancoor

Verplaatsen woonbestemming Hessenweg 83 te Dalfsen.

BIJLAGE 03

Weekdag 2033		intensiteit	dagverdeling			voertuigverdeling dag			voertuigverdeling avond			voertuigverdeling nacht			voertuigverdeling etmaal		
2033		weekdag	%dag	%avond	%nacht	%li	%mz	%zw	%li	%mz	%zw	%li	%mz	%zw	%li	%mz	%zw
N340	Hessenweg	16.185	78,8	11,6	9,6	83,9	8,4	7,6	90,5	5,0	4,4	78,4	10,0	11,5	84,2	8,2	7,6
	noordelijke parallelweg	372	83,3	12,1	4,6	94,8	3,5	1,6	95,9	2,8	1,3	95,8	2,5	1,7	95,0	3,4	1,6
	zuidelijke parallelweg	513	83,3	12,1	4,6	95,9	2,8	1,3	96,7	2,2	1,0	96,7	2,0	1,3	96,0	2,7	1,3



Locatie 1. Koesteeg Samenvatting motorvoertuigen

	Werkdag		Weekdag		Zaterdag		Zondag	
Dagperiode								
Elkaar (00:00 - 24:00)	8980	100%	7986	100%	6938	100%	4062	100%
Dag (07:00 - 19:00)	7385	82%	6579	82%	5868	85%	3260	80%
Avond (19:00 - 23:00)	979	11%	887	11%	732	11%	581	14%
Nacht (23:00 - 07:00)	616	7%	520	7%	338	5%	221	5%
Ochtendspits (07:00 - 09:00)	1435	16%	1111	14%	483	7%	121	3%
Avondspits (16:00 - 18:00)	1624	18%	1395	17%	968	14%	681	17%
Richting								
noord	4597	51%	4067	51%	3460	50%	2024	50%
zuid	4383	49%	3919	49%	3478	50%	2038	50%
Categorie								
Licht	8193	91%	7365	92%	6646	96%	3942	97%
Middelzwaar	391	4%	301	4%	115	2%	38	1%
Zwaar	198	2%	154	2%	68	1%	22	1%
Overig	198	2%	165	2%	109	2%	61	2%
Snelheid								
Gemiddelde snelheid	62 km/u		63 km/u		64 km/u		65 km/u	
V85	72 km/u		72 km/u		73 km/u		75 km/u	

Meetperiode

2020-09-22 t/m 2020-10-05

Ongebruikt (storing)

Geen

Ongebruikte dagen gemarkeerd in dag-uur tabel

Van: [redacted] <[redacted]@overijssel.nl>
Verzonden: donderdag 7 oktober 2021 11:49
Aan: [redacted] | [redacted]
CC: [redacted] LM. [redacted]
Onderwerp: RE: Opvragen verkeersintensiteiten omgeving Hessenweg 83 te [redacted]

Geachte [redacted]

In aanvulling op de mail van vorige week woensdag, hierbij het type wegdekverharding t.h.v. Hessenweg 83. Zoals u ongetwijfeld weet zijn er onlangs asfalteringswerkzaamheden geweest, waarmee de nieuwe huidige wegdekverharding ook in het prognosejaar naar verwachting nog geldig is.

- Parallelweg: LEAB 16 surf (levensduur 14 jaar)
- N340: Dubofalt (geluid reducerend asfalt) (levensduur 14 jaar)
- Kruispunt Koesteeg + opstelstroken: SMA (levensduur 16 jaar)

Met excuses dat het even geduurd heeft voordat ik deze gegevens boven water had.
Ik ga ervan uit dat daarmee uw vragen zijn beantwoord. Maar mochten er nog vragen of onduidelijkheden zijn, dan hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,

ir. [redacted]
Onderzoeker Verkeer en Vervoer

Telefoon 038 499 94 95 / secretariaat: 038 499 76 00
werkdagen: maandag, woensdag, donderdag, vrijdag

Team Onderzoek en Advies
Provincie Overijssel | Postbus 10078 | [redacted] Zwolle



[KennisHub Overijssel](#) hét platform van Overijssel voor Feiten, Cijfers, Kaarten en Onderzoek!

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 29 september 2021 10:33
Aan: [redacted] | Ancoor' <[redacted]@ancoor.nl>
CC: [redacted] LM. [redacted] <[redacted]@overijssel.nl>
Onderwerp: RE: Opvragen verkeersintensiteiten omgeving [redacted] te [redacted]

Geachte [redacted]

Bijgevoegd de verwachte weekdagintensiteiten en voertuigcategorieverdeling over de dagdelen in 2033.
Om deze cijfers te bepalen heb ik een combinatie gemaakt van onze telcijfers uit 2019 en het verkeersmodel N340-model2016 versie1.1.

PROGNOSE WEGVERKEER

LOCATIEGEGEVENS		PROJECTGEGEVENS	
Projectnaam	25126 Hessenweg 83 Dalfsen	Datum	26 oktober 2021
Straatnaam	Koesteeg - Dedemsweg	Tijd	10:13
Plaats	Dalfsen	Initialen	BM
Aantal rijlijnen	2	Wegtype	60 km Stadsontsluiting
TELJAAR		PROGNOSEJAAR	
Uitgangspunten teljaar		Uitgangspunten prognosejaar	
jaartal teljaar	= 2020	jaartal prognosejaar	= 2031
weekdaggemiddelde teljaar	= 7986 mvt/etm	gem. verkeersgroei per jaar	= 1,5 %
		aantal jaren van groei	= 11 jaar
		weekdaggemiddelde prognose	= 9407 mvt/etm
Verkeersverdeling teljaar		Verkeersverdeling prognosejaar	
dagperiode	= 82,0 %	dagperiode	= 82,0 %
avondperiode	= 11,0 %	avondperiode	= 11,0 %
nachtperiode	= 7,0 %	nachtperiode	= 7,0 %
Voertuigklasseverdeling dagperiode teljaar		Voertuigklasseverdeling dagperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 94,0 %	Lichte motorvoertuigen	= 94,0 %
Middelzware motorvoertuiger	= 4,0 %	Middelzware motorvoertuiger	= 4,0 %
Zware motorvoertuigen	= 2,0 %	Zware motorvoertuigen	= 2,0 %
Motoren	= 0,0 %	Motoren	= 0,0 %
Voertuigklasseverdeling avondperiode teljaar		Voertuigklasseverdeling avondperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 94,0 %	Lichte motorvoertuigen	= 94,0 %
Middelzware motorvoertuiger	= 4,0 %	Middelzware motorvoertuiger	= 4,0 %
Zware motorvoertuigen	= 2,0 %	Zware motorvoertuigen	= 2,0 %
Motoren	= 0,0 %	Motoren	= 0,0 %
Voertuigklasseverdeling nachtperiode teljaar		Voertuigklasseverdeling nachtperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 94,0 %	Lichte motorvoertuigen	= 94,0 %
Middelzware motorvoertuiger	= 4,0 %	Middelzware motorvoertuiger	= 4,0 %
Zware motorvoertuigen	= 2,0 %	Zware motorvoertuigen	= 2,0 %
Motoren	= 0,0 %	Motoren	= 0,0 %
Gemiddelde uurwaarde teljaar		Gemiddelde uurwaarde prognosejaar	
dagperiode	= 545,7 mvt/h	dagperiode	= 642,8 mvt/h
avondperiode	= 219,6 mvt/h	avondperiode	= 258,7 mvt/h
nachtperiode	= 69,9 mvt/h	nachtperiode	= 82,3 mvt/h

Voertuigcategorie	Aantal voertuigen per uur in 2020			Aantal voertuigen per uur in 2031		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lichte motorvoertuigen	513,0	206,4	65,7	604,2	243,2	77,4
Middelzware motorvoertuigen	21,8	8,8	2,8	25,7	10,3	3,3
Zware motorvoertuigen	10,9	4,4	1,4	12,9	5,2	1,6
Motoren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

PROGNOSE WEGVERKEER

LOCATIEGEGEVENS		PROJECTGEGEVENS	
Projectnaam	25126 Hessenweg	Datum	29 september 2021
Straatnaam	Hessenweg	Tijd	13:21
Plaats		Initialen	BM
Aantal rijlijnen	2	Wegtype	80 km/h
TELJAAR		PROGNOSEJAAR	
Uitgangspunten teljaar		Uitgangspunten prognosejaar	
jaartal teljaar	= 2033	jaartal prognosejaar	= 2033
weekdaggemiddelde teljaar	= 16185 mvt/etm	gem. verkeersgroei per jaar	= 0,0 %
		aantal jaren van groei	= 0 jaar
		weekdaggemiddelde prognose	= 16185 mvt/etm
Verkeersverdeling teljaar		Verkeersverdeling prognosejaar	
dagperiode	= 78,8 %	dagperiode	= 78,8 %
avondperiode	= 11,6 %	avondperiode	= 11,6 %
nachtperiode	= 9,6 %	nachtperiode	= 9,6 %
Voertuigklasseverdeling dagperiode teljaar		Voertuigklasseverdeling dagperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 83,9 %	Lichte motorvoertuigen	= 83,9 %
Middelzware motorvoertuiger	= 8,4 %	Middelzware motorvoertuiger	= 8,4 %
Zware motorvoertuigen	= 7,6 %	Zware motorvoertuigen	= 7,6 %
Motoren	= 0,1 %	Motoren	= 0,1 %
Voertuigklasseverdeling avondperiode teljaar		Voertuigklasseverdeling avondperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 90,5 %	Lichte motorvoertuigen	= 90,5 %
Middelzware motorvoertuiger	= 5,0 %	Middelzware motorvoertuiger	= 5,0 %
Zware motorvoertuigen	= 4,4 %	Zware motorvoertuigen	= 4,4 %
Motoren	= 0,1 %	Motoren	= 0,1 %
Voertuigklasseverdeling nachtperiode teljaar		Voertuigklasseverdeling nachtperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 78,4 %	Lichte motorvoertuigen	= 78,4 %
Middelzware motorvoertuiger	= 10,0 %	Middelzware motorvoertuiger	= 10,0 %
Zware motorvoertuigen	= 11,5 %	Zware motorvoertuigen	= 11,5 %
Motoren	= 0,1 %	Motoren	= 0,1 %
Gemiddelde uurwaarde teljaar		Gemiddelde uurwaarde prognosejaar	
dagperiode	= 1062,8 mvt/h	dagperiode	= 1062,8 mvt/h
avondperiode	= 469,4 mvt/h	avondperiode	= 469,4 mvt/h
nachtperiode	= 194,2 mvt/h	nachtperiode	= 194,2 mvt/h

Voertuigcategorie	Aantal voertuigen per uur in 2033			Aantal voertuigen per uur in 2033		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lichte motorvoertuigen	891,7	424,8	152,3	891,7	424,8	152,3
Middelzware motorvoertuigen	89,3	23,5	19,4	89,3	23,5	19,4
Zware motorvoertuigen	80,8	20,7	22,3	80,8	20,7	22,3
Motoren	1,1	0,5	0,2	1,1	0,5	0,2

PROGNOSE WEGVERKEER

LOCATIEGEGEVENS		PROJECTGEGEVENS	
Projectnaam	25126 Hessenweg	Datum	29 september 2021
Straatnaam	Hessenweg, noordelijke parallelweg	Tijd	13:27
Plaats		Initialen	BM
Aantal rijlijnen	2	Wegtype	60 km

TELJAAR		PROGNOSEJAAR	
Uitgangspunten teljaar		Uitgangspunten prognosejaar	
jaartal teljaar	= 2033	jaartal prognosejaar	= 2033
weekdaggemiddelde teljaar	= 372 mvt/etm	gem. verkeersgroei per jaar	= 0,0 %
		aantal jaren van groei	= 0 jaar
		weekdaggemiddelde prognose	= 372 mvt/etm
Verkeersverdeling teljaar		Verkeersverdeling prognosejaar	
dagperiode	= 83,3 %	dagperiode	= 83,3 %
avondperiode	= 12,1 %	avondperiode	= 12,1 %
nachtperiode	= 4,6 %	nachtperiode	= 4,6 %
Voertuigklasseverdeling dagperiode teljaar		Voertuigklasseverdeling dagperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 94,8 %	Lichte motorvoertuigen	= 94,8 %
Middelzware motorvoertuiger	= 3,5 %	Middelzware motorvoertuiger	= 3,5 %
Zware motorvoertuigen	= 1,6 %	Zware motorvoertuigen	= 1,6 %
Motoren	= 0,1 %	Motoren	= 0,1 %
Voertuigklasseverdeling avondperiode teljaar		Voertuigklasseverdeling avondperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 95,9 %	Lichte motorvoertuigen	= 95,9 %
Middelzware motorvoertuiger	= 2,8 %	Middelzware motorvoertuiger	= 2,8 %
Zware motorvoertuigen	= 1,3 %	Zware motorvoertuigen	= 1,3 %
Motoren	= 0,0 %	Motoren	= 0,0 %
Voertuigklasseverdeling nachtperiode teljaar		Voertuigklasseverdeling nachtperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 95,8 %	Lichte motorvoertuigen	= 95,8 %
Middelzware motorvoertuiger	= 2,5 %	Middelzware motorvoertuiger	= 2,5 %
Zware motorvoertuigen	= 1,7 %	Zware motorvoertuigen	= 1,7 %
Motoren	= 0,0 %	Motoren	= 0,0 %
Gemiddelde uurwaarde teljaar		Gemiddelde uurwaarde prognosejaar	
dagperiode	= 25,8 mvt/h	dagperiode	= 25,8 mvt/h
avondperiode	= 11,3 mvt/h	avondperiode	= 11,3 mvt/h
nachtperiode	= 2,1 mvt/h	nachtperiode	= 2,1 mvt/h

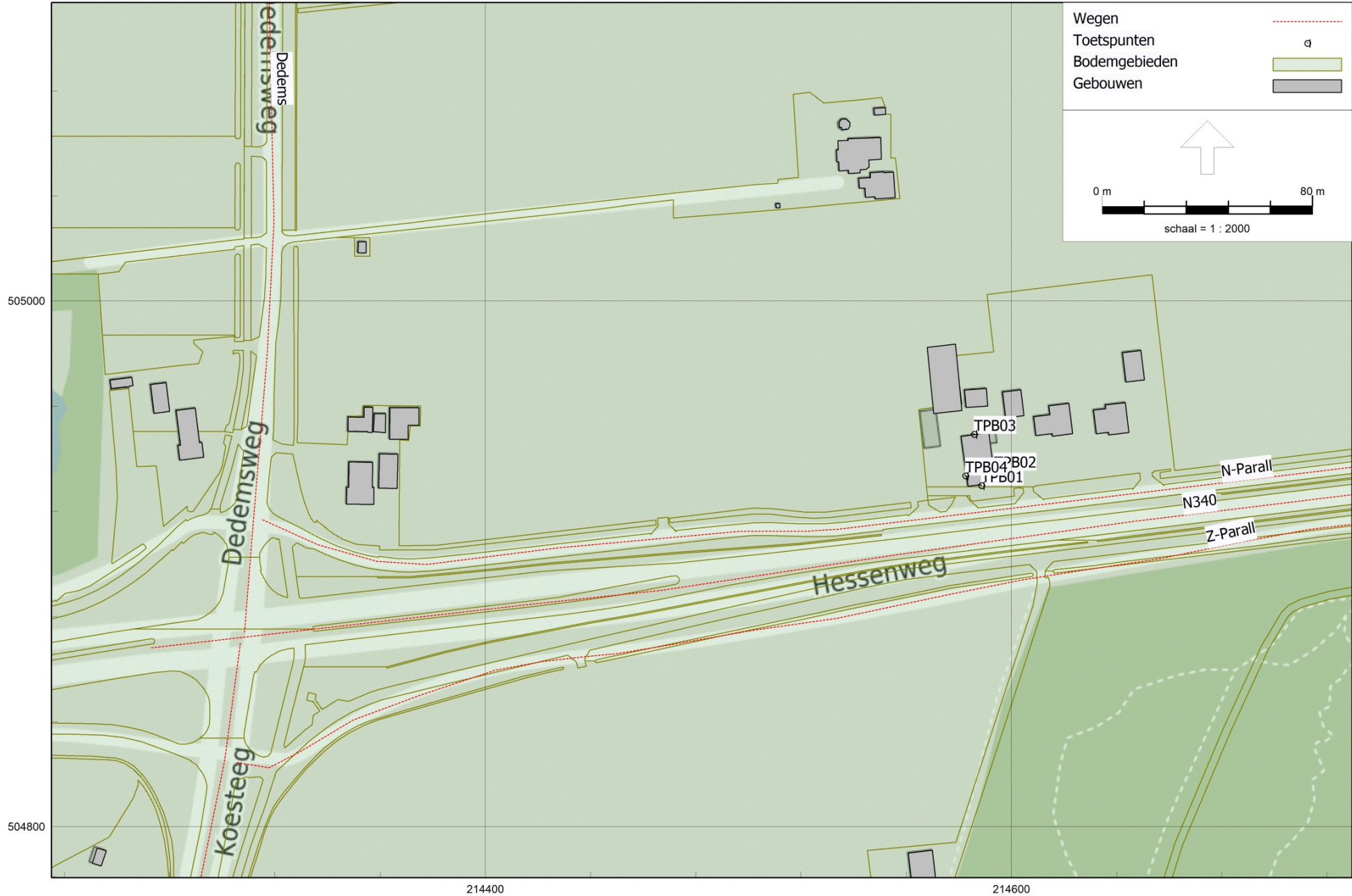
Voertuigcategorie	Aantal voertuigen per uur in 2033			Aantal voertuigen per uur in 2033		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lichte motorvoertuigen	24,5	10,8	2,0	24,5	10,8	2,0
Middelzware motorvoertuigen	0,9	0,3	0,1	0,9	0,3	0,1
Zware motorvoertuigen	0,4	0,1	0,0	0,4	0,1	0,0
Motoren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

PROGNOSE WEGVERKEER

LOCATIEGEGEVENS		PROJECTGEGEVENS	
Projectnaam	25126 Hessenweg Dalfsen	Datum	29 september 2021
Straatnaam	Hessenweg, zuidelijke parallelweg	Tijd	13:29
Plaats	Dalfsen	Initialen	BM
Aantal rijlijnen	2	Wegtype	60 km
TELJAAR		PROGNOSEJAAR	
Uitgangspunten teljaar		Uitgangspunten prognosejaar	
jaartal teljaar	= 2033	jaartal prognosejaar	= 2033
weekdaggemiddelde teljaar	= 513 mvt/etm	gem. verkeersgroei per jaar	= 0,0 %
		aantal jaren van groei	= 0 jaar
		weekdaggemiddelde prognose	= 513 mvt/etm
Verkeersverdeling teljaar		Verkeersverdeling prognosejaar	
dagperiode	= 83,3 %	dagperiode	= 83,3 %
avondperiode	= 12,1 %	avondperiode	= 12,1 %
nachtperiode	= 4,6 %	nachtperiode	= 4,6 %
Voertuigklasseverdeling dagperiode teljaar		Voertuigklasseverdeling dagperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 95,9 %	Lichte motorvoertuigen	= 95,9 %
Middelzware motorvoertuigen	= 2,8 %	Middelzware motorvoertuigen	= 2,8 %
Zware motorvoertuigen	= 1,3 %	Zware motorvoertuigen	= 1,3 %
Motoren	= 0,0 %	Motoren	= 0,0 %
Voertuigklasseverdeling avondperiode teljaar		Voertuigklasseverdeling avondperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 96,7 %	Lichte motorvoertuigen	= 96,7 %
Middelzware motorvoertuigen	= 2,2 %	Middelzware motorvoertuigen	= 2,2 %
Zware motorvoertuigen	= 1,0 %	Zware motorvoertuigen	= 1,0 %
Motoren	= 0,1 %	Motoren	= 0,1 %
Voertuigklasseverdeling nachtperiode teljaar		Voertuigklasseverdeling nachtperiode prognosejaar	
Lichte motorvoertuigen	= 96,7 %	Lichte motorvoertuigen	= 96,7 %
Middelzware motorvoertuigen	= 2,0 %	Middelzware motorvoertuigen	= 2,0 %
Zware motorvoertuigen	= 1,3 %	Zware motorvoertuigen	= 1,3 %
Motoren	= 0,0 %	Motoren	= 0,0 %
Gemiddelde uurwaarde teljaar		Gemiddelde uurwaarde prognosejaar	
dagperiode	= 35,6 mvt/h	dagperiode	= 35,6 mvt/h
avondperiode	= 15,5 mvt/h	avondperiode	= 15,5 mvt/h
nachtperiode	= 2,9 mvt/h	nachtperiode	= 2,9 mvt/h

Voertuigcategorie	Aantal voertuigen per uur in 2033			Aantal voertuigen per uur in 2033		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lichte motorvoertuigen	34,2	15,0	2,9	34,2	15,0	2,9
Middelzware motorvoertuigen	1,0	0,3	0,1	1,0	0,3	0,1
Zware motorvoertuigen	0,5	0,2	0,0	0,5	0,2	0,0
Motoren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

BIJLAGE 04



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model Bestaande situatie], Geomilieu V2022.1 rev 1 Licentiehouder: Ancoor

Verplaatsen woonbestemming Hessenweg 83 te Dalfsen.



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model Bestaande situatie], Geomilieu V2022.1 rev 1 Licentiehouder: Ancoor

Verplaatsen woonbestemming Hessenweg 83 te Dalfsen.

Model: eerste model Bestaande situatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type														
N340	Hessenweg N340 Koesteeg-Oud Leusden	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N-Parall	Noord-Parallel	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Z-Parall	Zuid-Parallel	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Koest	Koesteeg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Dedems	Dedemsweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60

Model: eerste model Bestaande situatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal															
N340	80	--	80	80	80	--	16169,60	6,57	2,90	1,20	--	--	--	--	--	83,98	90,58	78,51	--	8,41	5,01	10,00
N-Parall	60	--	60	60	60	--	371,20	6,95	3,02	0,57	--	94,96	96,43	95,24	--	3,49	2,68	4,76	--	1,55	0,89	--
Z-Parall	60	--	60	60	60	--	514,40	6,94	3,01	0,58	--	95,80	96,77	96,67	--	2,80	1,94	3,33	--	1,40	1,29	--
Koest	60	--	60	60	60	--	9406,80	6,83	2,75	0,87	--	--	--	--	--	94,00	94,01	94,05	--	4,00	3,98	4,01
Dedems	60	--	60	60	60	--	9406,80	6,83	2,75	0,87	--	--	--	--	--	94,00	94,01	94,05	--	4,00	3,98	4,01

Model: eerste model Bestaande situatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)					LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
N340	--	7,61	4,41	11,49	--	--	--	--	--	891,70	424,80	152,30	--	89,30	23,50	19,40	--	80,80	20,70	22,30	--	85,68	95,05
N-Parall	--	--	--	--	--	24,50	10,80	2,00	--	0,90	0,30	0,10	--	0,40	0,10	--	--	--	--	--	--	74,61	82,67
Z-Parall	--	--	--	--	--	34,20	15,00	2,90	--	1,00	0,30	0,10	--	0,50	0,20	--	--	--	--	--	--	76,05	84,10
Koest	--	2,01	2,01	1,94	--	--	--	--	--	604,20	243,20	77,40	--	25,70	10,30	3,30	--	12,90	5,20	1,60	--	83,26	91,43
Dedems	--	2,01	2,01	1,94	--	--	--	--	--	604,20	243,20	77,40	--	25,70	10,30	3,30	--	12,90	5,20	1,60	--	83,26	91,43

Model: eerste model Bestaande situatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 250	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	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	LE (N) 2k	LE (N) 4k
N340	100,41	107,58	112,97	109,12	102,26	91,53	80,80	90,24	95,54	102,82	109,13	105,30	98,42	87,45	79,34	88,49	93,91	101,16	105,88	101,99	95,13
N-Parall	89,66	91,70	89,68	89,11	85,77	79,65	71,01	79,04	86,03	88,06	85,77	85,35	82,12	76,03	63,64	71,64	78,63	80,69	78,53	78,03	74,79
Z-Parall	91,09	93,12	90,96	90,47	87,18	81,08	72,45	80,50	87,49	89,51	87,19	86,80	83,55	77,48	65,25	73,24	80,23	82,28	79,88	79,52	76,34
Koest	97,41	103,39	109,83	106,26	99,46	89,27	79,31	87,48	93,45	99,44	105,87	102,30	95,50	85,31	74,31	82,49	88,45	94,44	100,89	97,32	90,52
Dedems	97,41	103,39	109,83	106,26	99,46	89,27	79,31	87,48	93,45	99,44	105,87	102,30	95,50	85,31	74,31	82,49	88,45	94,44	100,89	97,32	90,52

Model: eerste model Bestaande situatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
N340	84,57	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Parall	68,66	--	--	--	--	--	--	--	--
Z-Parall	70,26	--	--	--	--	--	--	--	--
Koest	80,33	--	--	--	--	--	--	--	--
Dedems	80,33	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model Bestaande situatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TPB01	Toetspunt Bestaand 01	2,73	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TPB02	Toetspunt Bestaand 02	2,74	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TPB03	Toetspunt Bestaand 03	2,63	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TPB04	Toetspunt Bestaand 04	2,68	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

BIJLAGE 05



Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model Bestaande situatie
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hessenweg
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
TPB04_B	Toetspunt Bestaand 04	214582,56	504933,61	4,50	63,05	59,07	55,99	64,41	
TPB04_A	Toetspunt Bestaand 04	214582,56	504933,61	1,50	62,00	58,04	54,92	63,35	
TPB03_B	Toetspunt Bestaand 03	214585,79	504949,40	4,50	55,35	51,38	48,30	56,71	
TPB03_A	Toetspunt Bestaand 03	214585,79	504949,40	1,50	53,69	49,73	46,62	55,05	
TPB02_B	Toetspunt Bestaand 02	214593,48	504935,46	4,50	63,01	59,04	55,94	64,36	
TPB02_A	Toetspunt Bestaand 02	214593,48	504935,46	1,50	61,95	57,99	54,86	63,30	
TPB01_B	Toetspunt Bestaand 01	214588,60	504929,90	4,50	66,66	62,69	59,59	68,01	
TPB01_A	Toetspunt Bestaand 01	214588,60	504929,90	1,50	65,97	62,01	58,88	67,32	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model Bestaande situatie
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dedemsweg
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TPB04_B	Toetspunt Bestaand 04	214582,56	504933,61	4,50	41,49	37,54	32,56	42,05
TPB04_A	Toetspunt Bestaand 04	214582,56	504933,61	1,50	40,92	36,97	31,99	41,48
TPB03_B	Toetspunt Bestaand 03	214585,79	504949,40	4,50	39,83	35,87	30,89	40,39
TPB03_A	Toetspunt Bestaand 03	214585,79	504949,40	1,50	37,83	33,88	28,90	38,39
TPB02_B	Toetspunt Bestaand 02	214593,48	504935,46	4,50	33,21	29,26	24,28	33,77
TPB02_A	Toetspunt Bestaand 02	214593,48	504935,46	1,50	23,67	19,72	14,74	24,23
TPB01_B	Toetspunt Bestaand 01	214588,60	504929,90	4,50	32,53	28,57	23,59	33,09
TPB01_A	Toetspunt Bestaand 01	214588,60	504929,90	1,50	32,33	28,38	23,40	32,89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model Bestaande situatie
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koesteeg
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TPB04_B	Toetspunt Bestaand 04	214582,56	504933,61	4,50	40,53	36,58	31,60	41,09
TPB04_A	Toetspunt Bestaand 04	214582,56	504933,61	1,50	40,15	36,20	31,22	40,71
TPB03_B	Toetspunt Bestaand 03	214585,79	504949,40	4,50	33,73	29,78	24,80	34,29
TPB03_A	Toetspunt Bestaand 03	214585,79	504949,40	1,50	32,95	29,00	24,02	33,51
TPB02_B	Toetspunt Bestaand 02	214593,48	504935,46	4,50	--	--	--	--
TPB02_A	Toetspunt Bestaand 02	214593,48	504935,46	1,50	--	--	--	--
TPB01_B	Toetspunt Bestaand 01	214588,60	504929,90	4,50	39,64	35,69	30,71	40,20
TPB01_A	Toetspunt Bestaand 01	214588,60	504929,90	1,50	39,38	35,43	30,45	39,94

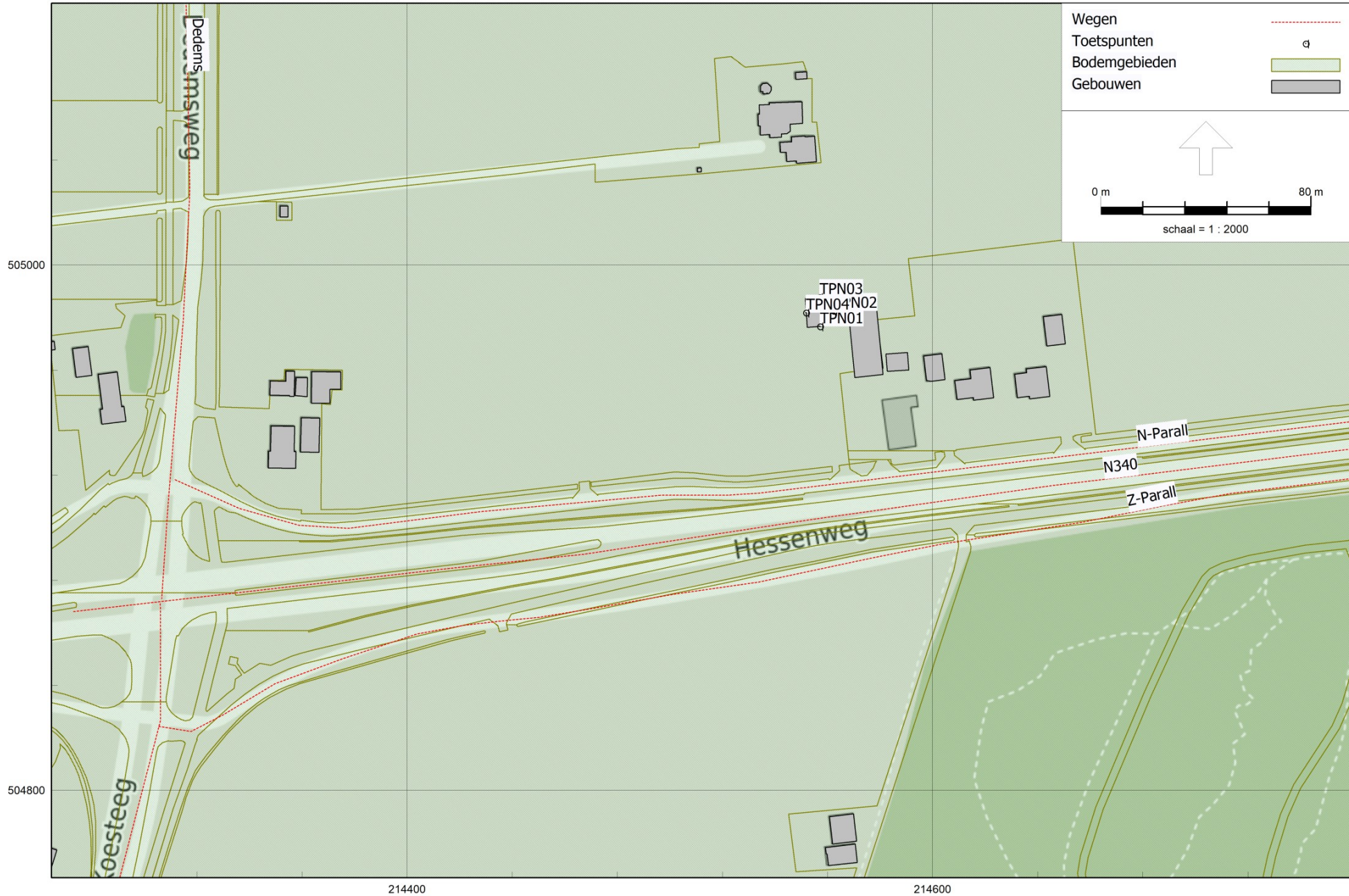
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model Bestaande situatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
TPB04_B	Toetspunt Bestaand 04	214582,56	504933,61	4,50	63,10	59,13	56,02	64,45	
TPB04_A	Toetspunt Bestaand 04	214582,56	504933,61	1,50	62,06	58,10	54,96	63,40	
TPB03_B	Toetspunt Bestaand 03	214585,79	504949,40	4,50	55,50	51,53	48,40	56,84	
TPB03_A	Toetspunt Bestaand 03	214585,79	504949,40	1,50	53,83	49,88	46,72	55,17	
TPB02_B	Toetspunt Bestaand 02	214593,48	504935,46	4,50	63,01	59,04	55,94	64,36	
TPB02_A	Toetspunt Bestaand 02	214593,48	504935,46	1,50	61,95	57,99	54,86	63,30	
TPB01_B	Toetspunt Bestaand 01	214588,60	504929,90	4,50	66,67	62,70	59,60	68,02	
TPB01_A	Toetspunt Bestaand 01	214588,60	504929,90	1,50	65,98	62,03	58,88	67,32	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 06



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model OPTIE 3] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Ancoor

Verplaatsen woonbestemming Hessenweg 83 te Dalfsen.



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model OPTIE 3] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Ancoor

Verplaatsen woonbestemming Hessenweg 83 te Dalfsen.



Model: eerste model OPTIE 3
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	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))
N340	Hessenweg N340 Koesteeg-Oud Leusden	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80
N-Parall	Noord-Parallel	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Z-Parall	Zuid-Parallel	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Koest	Koesteeg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
Dedems	Dedemsweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60

Model: eerste model OPTIE 3
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(N))	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)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
N340	80	--	80	80	80	--	16169,60	6,57	2,90	1,20	--	--	--	--	--	83,98	90,58	78,51	--	8,41	5,01	10,00
N-Parall	60	--	60	60	60	--	371,20	6,95	3,02	0,57	--	94,96	96,43	95,24	--	3,49	2,68	4,76	--	1,55	0,89	--
Z-Parall	60	--	60	60	60	--	514,40	6,94	3,01	0,58	--	95,80	96,77	96,67	--	2,80	1,94	3,33	--	1,40	1,29	--
Koest	60	--	60	60	60	--	9406,80	6,83	2,75	0,87	--	--	--	--	--	94,00	94,01	94,05	--	4,00	3,98	4,01
Dedems	60	--	60	60	60	--	9406,80	6,83	2,75	0,87	--	--	--	--	--	94,00	94,01	94,05	--	4,00	3,98	4,01

Model: eerste model OPTIE 3
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	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)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
N340	--	7,61	4,41	11,49	--	--	--	--	--	891,70	424,80	152,30	--	89,30	23,50	19,40	--	80,80	20,70	22,30	--	85,68	95,05
N-Parall	--	--	--	--	--	24,50	10,80	2,00	--	0,90	0,30	0,10	--	0,40	0,10	--	--	--	--	--	--	74,61	82,67
Z-Parall	--	--	--	--	--	34,20	15,00	2,90	--	1,00	0,30	0,10	--	0,50	0,20	--	--	--	--	--	--	76,05	84,10
Koest	--	2,01	2,01	1,94	--	--	--	--	--	604,20	243,20	77,40	--	25,70	10,30	3,30	--	12,90	5,20	1,60	--	83,26	91,43
Dedems	--	2,01	2,01	1,94	--	--	--	--	--	604,20	243,20	77,40	--	25,70	10,30	3,30	--	12,90	5,20	1,60	--	83,26	91,43

Model: eerste model OPTIE 3
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 250	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	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	LE (N) 2k	LE (N) 4k
N340	100,41	107,58	112,97	109,12	102,26	91,53	80,80	90,24	95,54	102,82	109,13	105,30	98,42	87,45	79,34	88,49	93,91	101,16	105,88	101,99	95,13
N-Parall	89,66	91,70	89,68	89,11	85,77	79,65	71,01	79,04	86,03	88,06	85,77	85,35	82,12	76,03	63,64	71,64	78,63	80,69	78,53	78,03	74,79
Z-Parall	91,09	93,12	90,96	90,47	87,18	81,08	72,45	80,50	87,49	89,51	87,19	86,80	83,55	77,48	65,25	73,24	80,23	82,28	79,88	79,52	76,34
Koest	97,41	103,39	109,83	106,26	99,46	89,27	79,31	87,48	93,45	99,44	105,87	102,30	95,50	85,31	74,31	82,49	88,45	94,44	100,89	97,32	90,52
Dedems	97,41	103,39	109,83	106,26	99,46	89,27	79,31	87,48	93,45	99,44	105,87	102,30	95,50	85,31	74,31	82,49	88,45	94,44	100,89	97,32	90,52

Model:	eerste model OPTIE 3 versie van Gebied - Gebied								
Groep:	(hoofdgroep) Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer								
Naam	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
N340	84,57	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Parall	68,66	--	--	--	--	--	--	--	--
Z-Parall	70,26	--	--	--	--	--	--	--	--
Koest	80,33	--	--	--	--	--	--	--	--
Dedems	80,33	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model OPTIE 3
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TPN01	Toetspunt Nieuw 01	2,41	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TPN02	Toetspunt Nieuw 02	2,42	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TPN03	Toetspunt Nieuw 03	2,32	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TPN04	Toetspunt Nieuw 04	2,38	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

BIJLAGE 07

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model OPTIE 3
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hessenweg
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
TPN01_A	Toetspunt Nieuw 01	214557,25	504976,61	1,50	55,8	51,9	48,7	57,2	
TPN01_B	Toetspunt Nieuw 01	214557,25	504976,61	4,50	57,6	53,7	50,6	59,0	
TPN02_A	Toetspunt Nieuw 02	214562,44	504982,54	1,50	51,4	47,5	44,3	52,8	
TPN02_B	Toetspunt Nieuw 02	214562,44	504982,54	4,50	53,6	49,7	46,6	55,0	
TPN03_A	Toetspunt Nieuw 03	214557,06	504987,82	1,50	39,2	35,4	32,2	40,6	
TPN03_B	Toetspunt Nieuw 03	214557,06	504987,82	4,50	40,7	36,8	33,6	42,1	
TPN04_A	Toetspunt Nieuw 04	214551,90	504981,88	1,50	52,2	48,3	45,1	53,6	
TPN04_B	Toetspunt Nieuw 04	214551,90	504981,88	4,50	53,8	49,8	46,7	55,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model OPTIE 3
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dedemsweg
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
TPN01_A	Toetspunt Nieuw 01	214557,25	504976,61	1,50	35,9	31,9	27,0	36,5	
TPN01_B	Toetspunt Nieuw 01	214557,25	504976,61	4,50	37,1	33,1	28,1	37,6	
TPN02_A	Toetspunt Nieuw 02	214562,44	504982,54	1,50	14,9	11,0	6,0	15,5	
TPN02_B	Toetspunt Nieuw 02	214562,44	504982,54	4,50	23,1	19,2	14,2	23,7	
TPN03_A	Toetspunt Nieuw 03	214557,06	504987,82	1,50	40,7	36,8	31,8	41,3	
TPN03_B	Toetspunt Nieuw 03	214557,06	504987,82	4,50	41,7	37,7	32,7	42,2	
TPN04_A	Toetspunt Nieuw 04	214551,90	504981,88	1,50	42,0	38,0	33,0	42,5	
TPN04_B	Toetspunt Nieuw 04	214551,90	504981,88	4,50	42,9	39,0	34,0	43,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model OPTIE 3
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koesteeg
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
TPN01_A	Toetspunt Nieuw 01	214557,25	504976,61	1,50	41,1	37,1	32,1	41,6	
TPN01_B	Toetspunt Nieuw 01	214557,25	504976,61	4,50	41,9	38,0	33,0	42,5	
TPN02_A	Toetspunt Nieuw 02	214562,44	504982,54	1,50	35,4	31,4	26,5	36,0	
TPN02_B	Toetspunt Nieuw 02	214562,44	504982,54	4,50	36,6	32,6	27,6	37,1	
TPN03_A	Toetspunt Nieuw 03	214557,06	504987,82	1,50	31,1	27,2	22,2	31,7	
TPN03_B	Toetspunt Nieuw 03	214557,06	504987,82	4,50	32,9	29,0	24,0	33,5	
TPN04_A	Toetspunt Nieuw 04	214551,90	504981,88	1,50	39,6	35,7	30,7	40,2	
TPN04_B	Toetspunt Nieuw 04	214551,90	504981,88	4,50	40,6	36,6	31,7	41,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model OPTIE 3
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TPN01_A	Toetspunt Nieuw 01	214557,25	504976,61	1,50	56,0	52,1	48,9	57,4
TPN01_B	Toetspunt Nieuw 01	214557,25	504976,61	4,50	57,8	53,9	50,7	59,1
TPN02_A	Toetspunt Nieuw 02	214562,44	504982,54	1,50	51,5	47,6	44,4	52,9
TPN02_B	Toetspunt Nieuw 02	214562,44	504982,54	4,50	53,7	49,8	46,6	55,1
TPN03_A	Toetspunt Nieuw 03	214557,06	504987,82	1,50	43,3	39,4	35,2	44,2
TPN03_B	Toetspunt Nieuw 03	214557,06	504987,82	4,50	44,5	40,6	36,5	45,4
TPN04_A	Toetspunt Nieuw 04	214551,90	504981,88	1,50	52,8	48,9	45,5	54,1
TPN04_B	Toetspunt Nieuw 04	214551,90	504981,88	4,50	54,3	50,4	47,1	55,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 8 Luchtkwaliteitsonderzoek

Luchtkwaliteitsonderzoek Hessenweg 83 + Rekveldweg 6, Dalfsen

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

LUCHTKWALITEITSONDERZOEK HESSENWEG 83 + REKVELDWEG 6, DALFSEN

Auteur	BJZ.nu
Status:	Definitief
Datum:	19-12-2023
Projectnummer:	2023-437



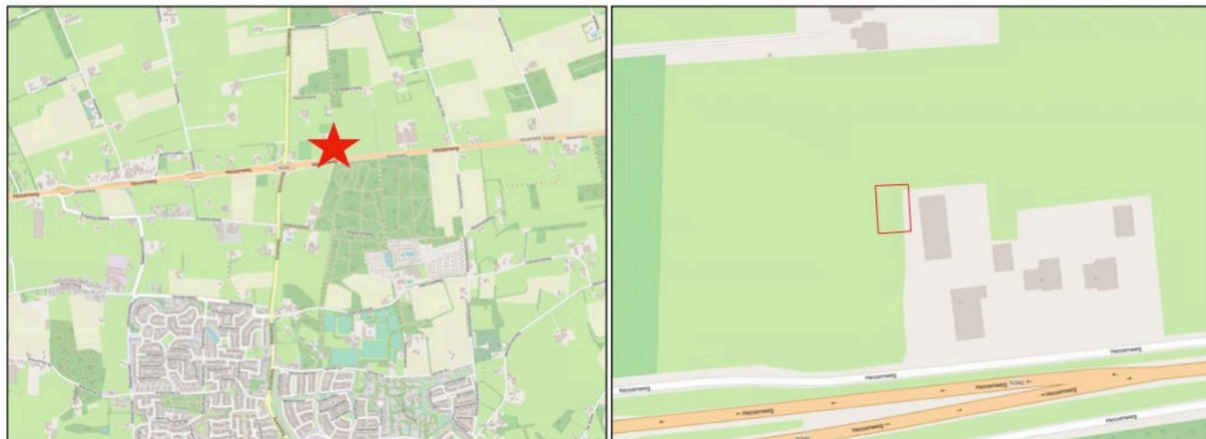
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	WET- EN REGELGEVING	5
2.1	ALGEMEEN	5
2.2	BESLUIT EN DE REGELING NIET IN BETEKENENDE MATE BIJDRAGEN.....	5
2.3	BESLUIT GEVOELIGE BESTEMMINGEN	5
2.4	TE BESCHOUWEN STOFFEN	6
2.5	NORMEN FIJN STOF	6
HOOFDSTUK 3	BEREKENING	7
3.1	SITUATIE PLANGEBIED	7
3.2	ACHTERGRONDCONCENTRATIE	9
3.3	OMLIGGENDE VEEHOUDERIJEN.....	9
3.4	REKENMETHODE	10
HOOFDSTUK 4	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING	11
HOOFDSTUK 5	CONCLUSIE	12
BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK.....		13
BIJLAGE 1	EMISSIE VEEHOUDERIJEN EN INVOERGEGEVENS	13
BIJLAGE 2	REKENMODEL	14
BIJLAGE 3	MODEL- EN ITEMEIGENSCHAPPEN.....	15
BIJLAGE 4	REKENRESULTATEN	16

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend luchtkwaliteitsonderzoek heeft betrekking op twee percelen in het buitengebied van Dalfsen: Hessenweg 83 en Rekveldweg 6. Op het perceel aan de Rekveldweg 6 bevindt zich een voormalige varkenshouderij. Het voornemen bestaat om de aanwezige landschapsontsierende bebouwing te slopen. Ter compensatie van de sloop wordt op dit perceel één vrijstaande woning gerealiseerd. De bestaande bedrijfswoning wordt planologisch omgezet naar een reguliere woning. De overige sloopmeters worden ingezet om op het perceel aan de Hessenweg 83 een kleine compensatiewoning te realiseren.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied aan de Hessenweg 83 ten opzichte van de omliggende omgeving (rode ster) en de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven. In afbeelding 1.2 is op dezelfde wijze dit voor het plangebied aan de Rekveldweg 6 gedaan.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied Hessenweg 83 (Bron: Plattekaart.nl)



Afbeelding 1.2 Ligging plangebied Rekveldweg 6 (Bron: Plattekaart.nl)

In de Wet milieubeheer worden verschillende stoffen, waaronder fijn stof genoemd. Voorliggend onderzoek heeft betrekking op de fijn stofimmissie door de omliggende veehouderijen op de luchtkwaliteit in het plangebied. Andere stoffen komen in dit onderzoek niet aan de orde, omdat uit ervaring blijkt dat deze stoffen ruim onder de grenswaarden, zoals die in bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn opgenomen, bevinden.

De emissie van fijn stof door veehouderijen is bepaald door middel van betreffende milieudossiers en vastgestelde emissiefactoren. Met een model is de immisie op het plangebied berekend. Het onderzoek is uitgevoerd conform de regels uit de Wet milieubeheer, de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' en de 'Handreiking Rekenen aan Luchtkwaliteit'. De uitgangspunten en resultaten worden verderop in het onderzoek uitgewerkt en weergegeven.

HOOFDSTUK 2 WET- EN REGELGEVING

2.1 Algemeen

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer.

In beginsel is er geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkelingen wanneer aan één van de volgende voorwaarden van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer wordt voldaan:

- a) De ontwikkelingen leiden niet tot een overschrijding van de grenswaarden (lid 1 onder a), of
- b) de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de ontwikkelingen per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (lid 1 onder b1), of
- c) bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de ontwikkelingen samenhangende maatregel of een door die ontwikkelingen optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (lid 1 onder b2), of
- d) de ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht (lid 1 onder c), of
- e) het voorgenomen besluit is genoemd in of niet in strijd is met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden (lid 1 onder d).

2.2 Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip "niet in betekenende mate" is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO₂ en PM₁₀ moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

2.3 Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet milieubeheer nodig.

2.4 Te beschouwen stoffen

In de Wet milieubeheer worden verschillende stoffen met concentraties, die relevant zijn voor de luchtkwaliteit, genoemd. Van zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen zijn de achtergrondconcentraties zo laag dat geen overschrijding met betrekking tot deze stoffen valt te verwachten.

In onderliggend onderzoek is de maatgevende stof fijn stof aanschouwd. Bij fijn stof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) gaat het om zwevende deeltjes, die door verschillende bronnen ontstaan. Afhankelijk van de grootte van de diameter van het zwevende deeltje valt het onder PM_{10} of onder $PM_{2,5}$. Bij PM_{10} gaat om een zwevend deeltje met een diameter van 10 micrometer en bij $PM_{2,5}$ om een diameter van 2,5 micrometer. Beide worden aangeduid als fijn stof.

2.5 Normen fijn stof

In de Wet milieubeheer zijn de normen voor zowel PM_{10} en $PM_{2,5}$ opgenomen. Tevens heeft de WHO (Wereldgezondheidsorganisatie) advieswaarden voor PM_{10} en $PM_{2,5}$ uitgebracht.

De normen met betrekking tot fijn stof (zwevende deeltjes) voor het jaargemiddeld zijn als volgt:

	Normen Wet milieubeheer ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	WHO advieswaarde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
PM_{10} $\mu\text{g}/\text{m}^3$ jaargemiddeld	40	15
$PM_{2,5}$ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ jaargemiddeld	25	5

Voor PM_{10} is ook een norm voor een 24-uurgemiddelde aanwezig. De norm is vastgelegd op $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en die mag maximaal 35 keer per jaar overschreden worden.

De verwachting is dat het plan in het jaar 2023 in procedure gebracht zal worden. In de berekening wordt daarom 2023 als rekenjaar aangehouden.

Bij het toetsen van de berekende concentraties mogen de concentraties worden gecorrigeerd met de aanwezige zeezout in de lucht. Bij een nadere overschrijding van de norm voor fijn stof, mag een zeezoutcorrectie worden toegepast. Dit is vastgelegd in de Wet milieubeheer. De hoogte van deze aftrek is vastgelegd in de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007'. Voor de provincie Overijssel is dit 2 dagen.

Ook mag bij het toetsen van de berekende concentraties gebruik worden gemaakt van een dubbeltellingscorrectie. Bij het berekenen van de lokale bijdrage van rijkswegen en door het gebruik van de achtergrondconcentratie, kan er sprake zijn van een dubbeltelling.

HOOFDSTUK 3 BEREKENING

3.1 Situatie plangebied

Het voornemen bestaat om de agrarische bebouwing aan de Rekveldweg 6 in het buitengebied van Dalfsen te slopen. Ter compensatie van de sloop wordt op dit perceel één vrijstaande woning gerealiseerd. De bestaande bedrijfswoning wordt planologisch omgezet naar een reguliere woning. Tevens bestaat het voornemen om de overige slooppeters in te zetten op het perceel aan de Hessenweg 83. Op dit perceel wordt een kleine compensatiewoning mogelijk gemaakt.

In afbeelding 3.1 is een luchtfoto van het plangebied aan de Hessenweg 83 (rode omkadering) weergegeven. In afbeelding 3.2 is een impressie van de gewenste situatie aan de Hessenweg 83 weergegeven. In afbeelding 3.3 is een luchtfoto van het plangebied aan de Rekveldweg 6 (rode omkadering) weergegeven. In afbeelding 3.4 is een impressie van de gewenste situatie aan de Rekveldweg 6 weergegeven.



Afbeelding 3.1 Luchtfoto plangebied Hessenweg 83 (Bron: PDOK, bewerkt)



Afbeelding 3.2 Impressie gewenste situatie Hessenweg 83 (Bron: De Erfontwikkelaar)



Afbeelding 3.3 Luchtfoto plangebied Rekvelde 6 (Bron: PDOK, bewerkt)



Afbeelding 3.4 Impressie gewenste situatie Rekvelweg 6 (Bron: De Erfontuikkelaar)

3.2 Achtergrondconcentratie

Binnen het plangebied is sprake van een achtergrondconcentratie. Onder de achtergrondconcentratie wordt de totale concentratie van alle bronnen per vak van 1 km² verstaan. Dit zijn alle emissie van veehouderijen, industrieën en verkeer bij elkaar opgeteld. De achtergrondconcentratie wordt jaarlijks bepaald. De achtergrondconcentraties zijn te vinden in de door de RIVM opgestelde 'Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN). De gegevens voor de plangebieden met betrekking tot fijn stof worden in de tabel hieronder weergegeven.

Parameter	Achtergrondwaarde [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] 2023 (Hessenweg 83)	Achtergrondwaarde [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] 2023 (Rekvelweg 6)
PM ₁₀ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ jaargemiddeld	13,4600	13,6000
PM _{2,5} $\mu\text{g}/\text{m}^3$ jaargemiddeld	7,1185	7,0266

De emissie van veehouderijen zijn dus in de achtergrondconcentratie verwerkt, maar zijn uitgevlakt over een oppervlakte van 1 km².

3.3 Omliggende veehouderijen

Voor het luchtkwaliteitsonderzoek is niet alleen de achtergrondconcentratie van belang, maar dient ook gekeken te worden naar de bronbijdrage van fijn stof, die afkomstig is van omliggende veehouderijen. Voor het berekenen van de emissie van fijn stof is gebruik gemaakt van het document 'Emissiefactoren fijn stof veehouderij'¹. In het document wordt geen onderscheid gemaakt tussen PM₁₀ en PM_{2,5}. In dit onderzoek is er

¹ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/documenten/publicaties/2021/03/15/emissiefactoren-fijn-stof-voor-veehouderij-2021>

worst-case vanuit gegaan dat de emissie van $PM_{2,5}$ gelijk is aan de emissie van PM_{10} . $PM_{2,5}$ is namelijk een fractie van PM_{10} .

De volgende omliggende veehouderijen zijn voor het plangebied aan de Hessenweg 83 in het luchtkwaliteitsonderzoek meegenomen:

- Hessenweg 91;
- Kreuleweg 3;
- Hoevenweg 10A;
- Veldhoeveweg 1;
- Veldweg 3.

De volgende omliggende veehouderijen zijn voor het plangebied aan de Rekvelweg 6 in het luchtkwaliteitsonderzoek meegenomen:

- Vennenbergweg 5;
- Vennenbergweg 8A;
- Vennenbergweg 10;
- Venneweg 3;
- Vlierhoekweg 4A;
- Vlierhoekweg 4B;
- Vlierhoekweg 11.

Dit betreffen veehouderijen met een grote fijn stofemissie of die dichtbij een plangebied gelegen zijn. De gegevens van de betreffende veehouderijen zijn in bijlage 1 opgenomen.

3.4 Rekenmethode

Met het programma [REDACTED] 2023 (Stacks+) kan de emissie van industriële, agrarische of andere oppervlaktebronnen worden berekend. Dit programma² is door de overheid goedgekeurd om mee te rekenen. Zowel de achtergrondconcentratie, als de bronbijdrage, als de overschrijding van het 24-uurgemiddelde worden door het programma weergegeven. In het model is gerekend met een terreinruwheidsfactor van 0,26 meter. De ruwheid is een maat voor de hoeveelheid en hoogte van objecten ten opzichte van de grond. De aanwezigheid van objecten is een belangrijke factor voor de verspreiding van stoffen in de lucht. De ruwheidsfactor wordt automatisch vastgesteld door het rekenprogramma. In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- Schoorstenen met bijbehorende emissie gelegen op de stal met de betreffende dieren, die het dichtst gelegen bij de plangebieden liggen;
- Voor het plangebied aan de Rekvelweg 6 zijn acht verschillende coördinaten behorend bij de vier punten van de bestaande woning en vier punten voor de te realiseren woning, opgenomen. Voor het plangebied aan de Hessenweg 83 zijn vier verschillende coördinaten, behorend bij de vier punten van de te realiseren woning, opgenomen.

In bijlage 2 is het rekenmodel weergegeven. In bijlage 3 zijn de model- en itemeigenschappen weergegeven.

² <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/documenten/regelingen/2011/07/04/overzicht-goedgekeurde-rekenmethoden>

HOOFDSTUK 4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Hieronder zijn in een tabel de hoogste berekende waarden op één van de rekenpunten weergegeven. Dit betreft in het plangebied de maximale berekende concentratie fijn stof. Tevens zijn de vastgestelde normen vanuit de Wet milieubeheer weergegeven.

Stof	PM ₁₀		PM _{2,5}
	Jaargemiddelde concentratie µg/m ³	Aantal overschrijdingen	Jaargemiddelde concentratie µg/m ³
Norm	40	35	25
Rekenresultaat (Hessenweg 83)	15,1400	7	8,8032
Rekenresultaat (Rekvelddweg 6)	15,0900	6	8,5190

Deze rekenresultaten zijn zonder gebruik te hebben gemaakt van de zeezoutcorrectie en de dubbeltellingscorrectie bepaald. De immissiebijdragen van alle significante bronnen zijn meegenomen. In dit geval is het de achtergrondconcentratie en de bronbijdrage van de omliggende veehouderijen. In bijlage 4 zijn de rekenresultaten ter plaatse van de verschillende rekenpunten voor de betreffende plangebieden weergegeven.

Uit de rekenresultaten blijkt dat ruimschoots wordt voldaan aan de normen, die opgenomen zijn in de Wet milieubeheer. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de realisatie van bijbehorend plan. De concentraties PM₁₀ voor beide plangebieden voldoen niet aan de WHO advieswaarden. Dit geldt ook voor de WHO advieswaarden voor de concentratie PM_{2,5}. Uit de GCN en GDN blijkt dat de jaargemiddelde concentratie van PM₁₀ en PM_{2,5} in de loop van de jaren afneemt. In de toekomst zal dus (waarschijnlijk) worden voldaan aan het advies van de WHO met betrekking tot de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ en PM_{2,5}.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

BJZ.nu heeft een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd naar de haalbaarheid van het planologisch omzetten van een 'Agrarische' bestemming naar een 'Woon' bestemming op het perceel aan de Rekveldweg 6 in het buitengebied van Dalfsen. De bestaande agrarische bebouwing wordt gesloopt, waarna ter compensatie van de sloop een vrijstaande woning op dit perceel wordt gerealiseerd. De overige sloopmeters worden ingezet om op het perceel aan de Hessenweg 83 een kleine compensatiewoning te realiseren. De aanleiding voor het onderzoek is of er binnen de plangebieden sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat door de fijn stofemissie van omliggende veehouderijen. Het plan zelf draagt aan de luchtverontreiniging niet in betekenende mate bij.

De emissie van fijn stof door de omliggende veehouderijen is achterhaald door middel van betreffende milieudossiers en vastgestelde emissiefactoren. Met een model is de immissie op het plangebied berekend. Het onderzoek is uitgevoerd conform de regels uit de Wet milieubeheer, de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' en de 'Handreiking Rekenen aan Luchtkwaliteit'.

Voor het plangebied aan de Hessenweg 83 zijn de resultaten als volgt: De berekende fijn stofemissie voor PM_{10} bedraagt ten hoogste $15,1400 \mu g/m^3$. Voor $PM_{2,5}$ is het hoogste berekende rekenresultaat $8,8032 \mu g/m^3$. Voor PM_{10} geldt dat het 24-uursgemiddelde 7 keer per jaar wordt overschreden.

Voor het plangebied aan de Rekveldweg 6 zijn de resultaten als volgt: De berekende fijn stofemissie voor PM_{10} bedraagt ten hoogste $15,0900 \mu g/m^3$. Voor $PM_{2,5}$ is het hoogste berekende rekenresultaat $8,5190 \mu g/m^3$. Voor PM_{10} geldt dat het 24-uursgemiddelde 6 keer per jaar wordt overschreden.

Uit het onderzoek blijkt dat voor beide plangebieden voldaan wordt aan de normen vanuit de Wet milieubeheer. Voor de concentratie PM_{10} en $PM_{2,5}$ is de verwachting dat over een aantal jaar voor beide plangebieden zal worden voldaan aan het advies van de WHO.

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de realisatie van bijbehorend project.

BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK**Bijlage 1 Emissie veehouderijen en invoergegevens**

Adres	RAV-code	Dieren	PM totaal (g/jaar)	PM (kg/jaar)	PM (kg/s) totaal
Vennenbergweg 5	A 4.100	200	6.600,0	6,60	
	A 3.100	31	1.178,0	1,178	
					0,000000246
Vennenbergweg 8a	A 4.100	150	4.950,0	4,95	0,000000157
Vennenbergweg 10	A 1.100	80	11.840,0	11,84	
	A 3.100	56	2.128,0	2,128	
	A 6.100	4	680,0	0,68	
	A 7.100	1	170,0	0,17	
					0,000000626
Venneweg 3	A 1.100	77	11.396,0	11,396	
	A 3.100	60	2.280,0	2,280	
	E 2.9.1	8.995	755.580,0	755,580	
	E 2.11.3	21.450	1.394.250,0	1.394,250	
					0,00006856
Vlierhoekweg 4A	A 1.100	50	7.400,0	7,400	
	A 3.100	50	1.900,0	1,900	
	A 7.100	14	2.380,0	2,380	
	D 3.100	270	41.310,0	41,310	
	D 3.7.2.1	1.728	264.384,0	264,384	
					0,00001006
Vlierhoekweg 4B	E 5.6	60.000	1.320.000,0	1.320,000	0,00004183
Vlierhoekweg 11	D 3.100	196	52.920,0	52,920	0,00000167
Hessenweg 91	E 2.11.2.1	112.800	7.332.000,0	7.332,000	0,00023234
Kreuleweg 3	A 4.100	70	2.310,0	0,231	
	C 1.100	660	12.540,0	12,540	
	D 3.2.7.2.1	240	36.720,0	36,720	
	D 3.100	920	1.407.760,0	1.407,760	
					0,00004617
Hoevenweg 10A	A 2.100	26	2.236,000	2,236	
	A 3.100	10	380,00	0,380	
	A 4.100	25	825,00	0,825	
	A 6.100	52	8.840,00	8,84	
	A 7.100	16	2.720,00	2,72	
					0,000000475
Veldhoeveweg 1	E 2.12.1	53.011	4.452.924,00	4.452,9240	0,00014110
Veldweg 3	G 2.1.100	101.500	8.526.000	8.256,000	0,0002616

Rekeninstellingen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

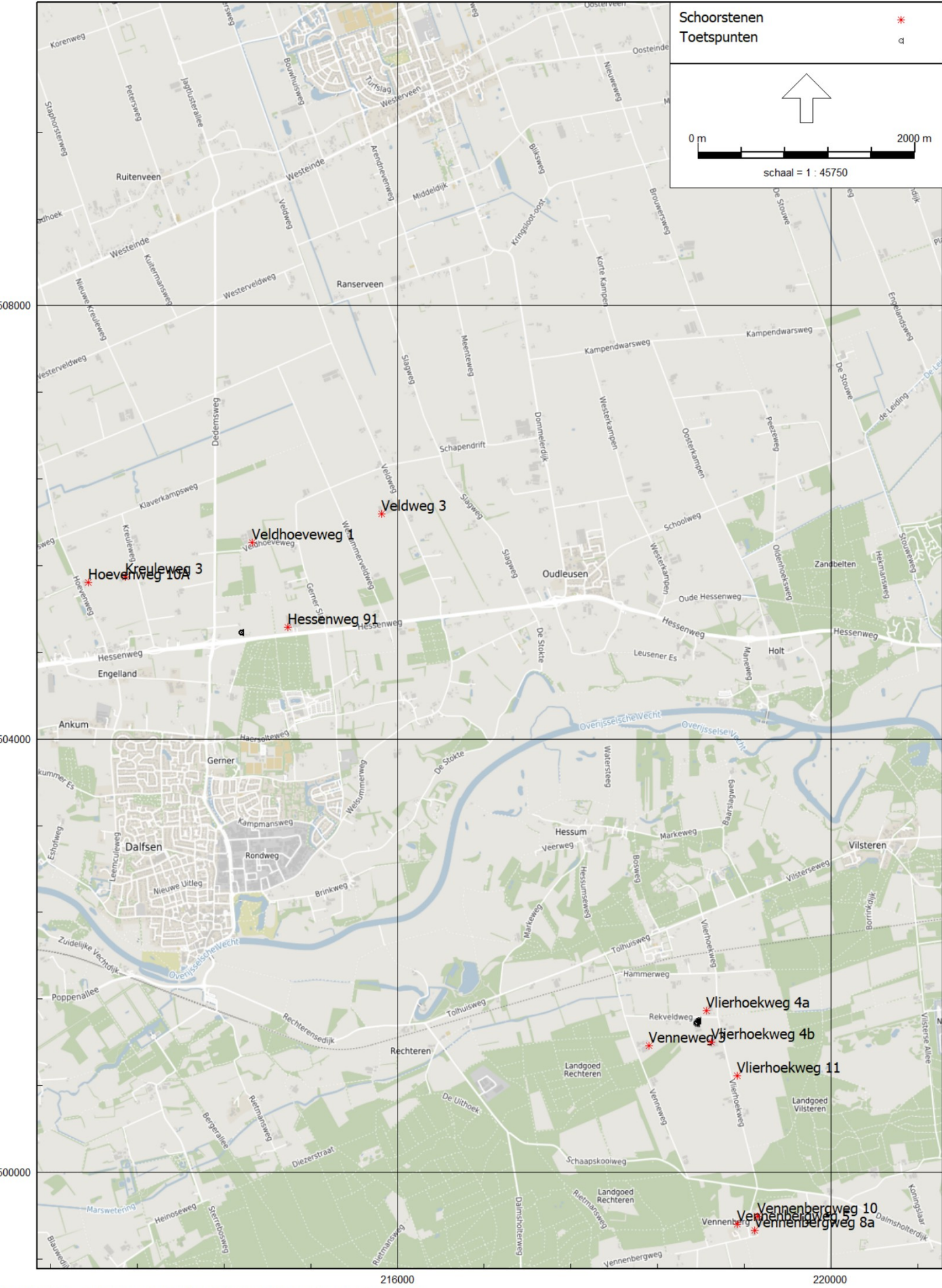
Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	pdjong
Rekenmethode	#2 Luchtkwaliteit STACKS
Aangemaakt door	pdjong op 2-10-2023
Laatst ingezien door	pdjong op 19-12-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1
Referentiejaar	2023
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-2005 tot 31-12-2014
Stoffen	PM10, PM2.5
Zeezoutcorrectie	Nee
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.87, M: 0.52, Z 0.33
Verkeersverdeling zondag	L: 0.84, M: 0.34, Z 0.16
Terreinruwheid	0.26
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee

Rekeninstellingen

Commentaar

Bijlage 2 Rekenmodel



Bijlage 3 Model- en itemeigenschappen

Rekeninstellingen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Emis SO2	Emis Benz	Emis BaP
1	Vennenbergweg 5	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00000025	0,00000000	0,00000000	0,00000000
2	Vennenbergweg 8a	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,00000000	0,00000000
3	Vennenbergweg 10	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00000063	0,00000000	0,00000000	0,00000000
4	Venneweg 3	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00006856	0,00000000	0,00000000	0,00000000
5	Vlierhoekweg 4a	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00001006	0,00000000	0,00000000	0,00000000
6	Vlierhoekweg 4b	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00004183	0,00000000	0,00000000	0,00000000
7	Vlierhoekweg 11	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00000167	0,00000000	0,00000000	0,00000000
8	Hessenweg 91	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00023234	0,00000000	0,00000000	0,00000000
9	Kreuleweg 3	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00004617	0,00000000	0,00000000	0,00000000
10	Hoevenweg 10A	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00000048	0,00000000	0,00000000	0,00000000
11	Veldhoeveweg 1	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00014110	0,00000000	0,00000000	0,00000000
12	Veldweg 3	1,50	1,00	1,10	0,00000000	0,00026160	0,00000000	0,00000000	0,00000000

Rekeninstellingen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Emis CO	Emis Pb	Emis PM2.5	Emis EC	Flux	Gas temp	Warmte	%NO2	Geb.bron	Bedr. uren
1	0,00000000	0,00000000	0,00000025	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
2	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
3	0,00000000	0,00000000	0,00000063	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
4	0,00000000	0,00000000	0,00006856	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
5	0,00000000	0,00000000	0,00001006	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
6	0,00000000	0,00000000	0,00004183	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
7	0,00000000	0,00000000	0,00000167	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
8	0,00000000	0,00000000	0,00023234	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
9	0,00000000	0,00000000	0,00004617	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
10	0,00000000	0,00000000	0,00000048	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
11	0,00000000	0,00000000	0,00014110	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00
12	0,00000000	0,00000000	0,00026160	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00

Rekeninstellingen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14		
1	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
2	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
3	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
4	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
5	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
6	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
7	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
8	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
9	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
10	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
11	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
12	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Rekeninstellingen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Za	Zo	Jan	Feb
1	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True
2	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True
3	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True
4	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True
5	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True
6	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True
7	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True
8	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True
9	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True
10	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True
11	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True
12	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True

Rekeninstellingen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Maa	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
1	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
2	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
3	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
4	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
5	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
6	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
7	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
8	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
9	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
10	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
11	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
12	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Bijlage 4 Rekenresultaten

Rekeninstellingen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Resultaten voor model: eerste model
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2023

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1	Bestaande woning Rekvelde	218769,42	501404,57	15,0500	13,5900
2	Bestaande woning Rekvelde	218777,04	501406,20	15,0900	13,6000
3	Bestaande woning Rekvelde	218779,95	501393,31	15,0800	13,6000
4	Bestaande woning Rekvelde	218772,69	501392,58	15,0500	13,5900
5	Te realiseren woning Rekv	218754,89	501369,34	15,0000	13,6000
6	Te realiseren woning Rekv	218751,62	501381,32	14,9700	13,5900
7	Te realiseren woning Rekv	218761,25	501382,96	15,0100	13,6000
8	Te realiseren woning Rekv	218765,24	501371,70	15,0400	13,6000
9	Te realiseren woning	214564,58	504979,43	15,1400	13,4600
10	Te realiseren woning	214557,08	504978,99	15,1000	13,4500
11	Te realiseren woning	214555,91	504987,51	15,0900	13,4500
12	Te realiseren woning	214564,44	504988,25	15,1400	13,4600

Rekeninstellingen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Resultaten voor model: eerste model
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2023

Naam	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
1	1,4600	6,0000
2	1,4900	6,0000
3	1,4800	6,0000
4	1,4600	6,0000
5	1,4000	6,0000
6	1,3800	6,0000
7	1,4100	6,0000
8	1,4400	6,0000
9	1,6800	7,0000
10	1,6500	6,0000
11	1,6400	7,0000
12	1,6800	7,0000

Rekeninstellingen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Resultaten voor model: eerste model
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2023

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [µg/m³]	PM2.5 Achtergrond [µg/m³]
1	Bestaande woning Rekvelde	218769,42	501404,57	8,4837	7,0266
2	Bestaande woning Rekvelde	218777,04	501406,20	8,5190	7,0266
3	Bestaande woning Rekvelde	218779,95	501393,31	8,5114	7,0266
4	Bestaande woning Rekvelde	218772,69	501392,58	8,4821	7,0266
5	Te realiseren woning Rekv	218754,89	501369,34	8,4280	7,0266
6	Te realiseren woning Rekv	218751,62	501381,32	8,4054	7,0266
7	Te realiseren woning Rekv	218761,25	501382,96	8,4408	7,0266
8	Te realiseren woning Rekv	218765,24	501371,70	8,4695	7,0266
9	Te realiseren woning Hess	214564,58	504979,43	8,8032	7,1186
10	Te realiseren woning Hess	214557,08	504978,99	8,7669	7,1185
11	Te realiseren woning Hess	214555,91	504987,51	8,7580	7,1185
12	Te realiseren woning Hess	214564,44	504988,25	8,7983	7,1185

Rekeninstellingen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Resultaten voor model: eerste model
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2023

Naam	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1	1,4571
2	1,4924
3	1,4848
4	1,4555
5	1,4014
6	1,3788
7	1,4142
8	1,4429
9	1,6846
10	1,6484
11	1,6395
12	1,6798

Bijlage 9 GeurrapportRekveldweg 6

GEURRAPPORT

Rekveldweg 6 te Dalfsen

11 april 2023

Geurrapport

Rekvelddweg 6 te [REDACTED]

Projectnummer: EP.19.1009

Rapportversie: 1

Datum: 11 april 2023

Opdrachtnemer

Exlan Projects

Postbus 1033

[REDACTED] Meppel

Opdrachtgever

Fokbedrijf [REDACTED] BV

[REDACTED]

[REDACTED] [REDACTED]

Contactpersoon

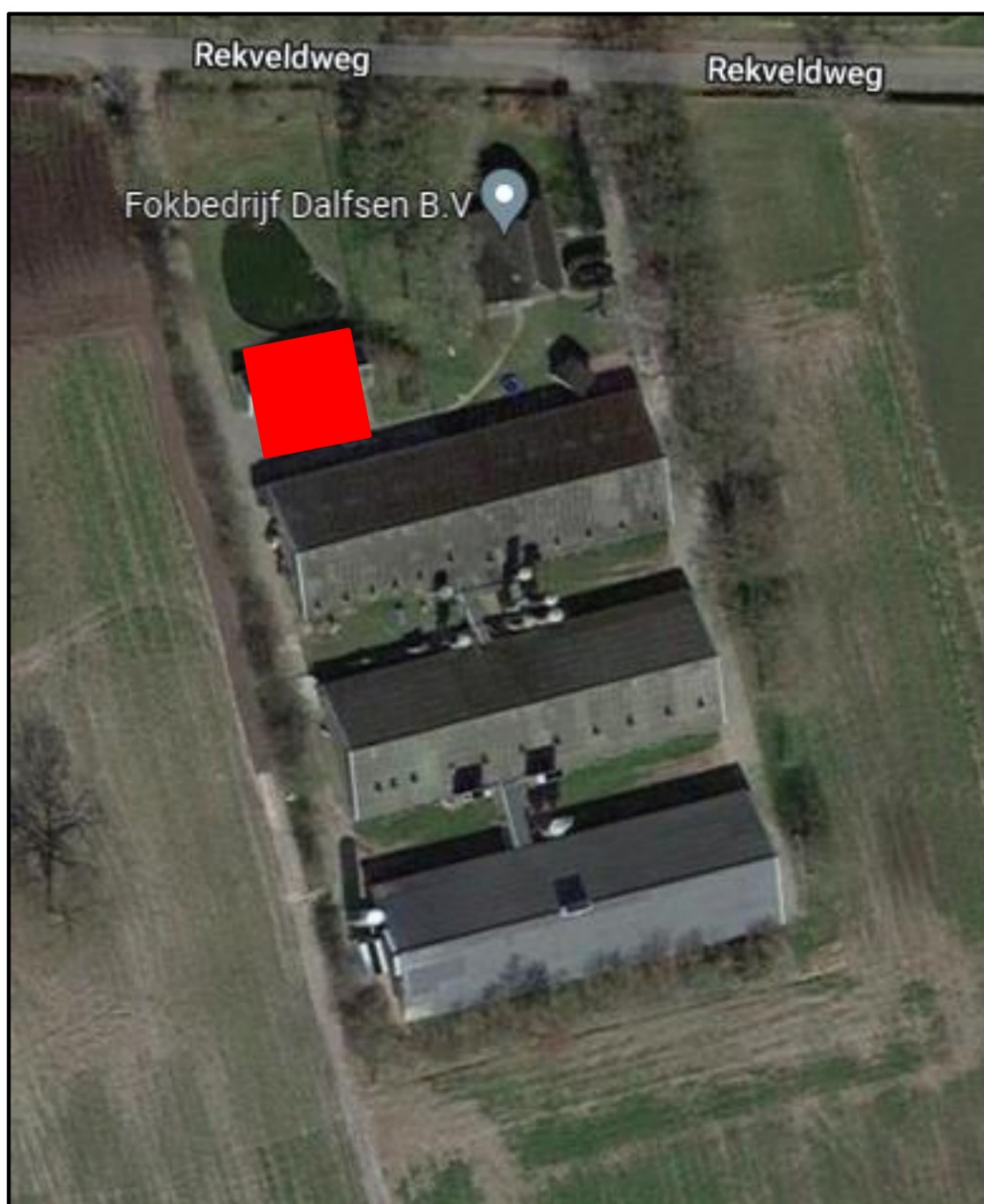
ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN AGRIFIRM EXLAN.

Inhoud

1.	Inleiding	4
2.	Onderbouwing achtergrond geur	5
2.1	Omliggende veehouderijen	5
2.2	Berekening achtergrondbelasting	5
2.3	Leefkwaliteit.....	6
2.4	Conclusie	6
	Bijlagen	7
	Bijlage 1: Vergunde situatie bedrijven	8
	Bijlage 2: Bronbestand	11
	Bijlage 3: Bestand geurgevoelige objecten	12
	Bijlage 4: Berekening achtergrond geur	13

1. Inleiding

Fokbedrijf [REDACTED] is voornemens op de locatie Rekveldweg 6 te Dalfsen een nieuwe woning te realiseren. Daarnaast blijft de huidige woning aanwezig. Voor deze functieverandering is het noodzakelijk om de heersende geurbelasting in beeld te brengen. De varkensstallen zullen dan worden gesloopt.



Figuur 1: Gewenste locatie nieuwe woning (rood)

2. Onderbouwing achtergrond geur

Op basis van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) wordt de geurhinder afkomstig van veehouderijen beoordeeld. In de Wet geurhinder en veehouderij worden dieren onderscheiden waarvan de geurhinder wordt uitgedrukt in odeurunits per tijdseenheid per dier (ouE/dier/s) en diersoorten waarvoor vaste afstanden gelden. Voor melkvee en paarden gelden vaste afstanden van 50 meter tot omliggende woningen van derden. Aan deze vaste afstanden van 50 meter wordt ruimschoots voldaan. Binnen een straal van 50 meter rondom de locatie Rekveldweg 6 zijn geen veehouderijen gelegen. Voor vleesrunderen, schapen, geiten, varkens en kippen gelden afstanden die bepaald zijn op basis van de geuruitstoot (ouE/dier/s). De geurbelasting afkomstig van deze bedrijven wordt bepaald middels het rekenprogramma V-Stacks Gebied. In dit rapport zal dit verder behandeld worden.

2.1 Omliggende veehouderijen

Rondom de projectlocatie zijn verschillende agrarische bedrijven gelegen. Om de situatie rondom geurhinder in beeld te brengen is een inventarisatie gemaakt van alle bedrijven in een straal van 2 kilometer rondom het bedrijf de dieren met een geuremissiefactor houden (vleesrunderen, schapen, geiten, varkens, kippen, etc.). Uit deze inventarisatie is naar voren gekomen dat het gaat om de onderstaande 7 bedrijfslocaties:

1. Vennenbergweg 5 te Dalfsen;
2. Vennenbergweg 8a te Dalfsen;
3. Vennenbergweg 10 te Dalfsen;
4. Venneweg 3 te Dalfsen;
5. Vlierhoekweg 4a te Dalfsen;
6. Vlierhoekweg 4b te Dalfsen;
7. Vlierhoekweg 11 te Dalfsen.

Van deze locaties zijn de vergunningen opgevraagd bij de gemeente Dalfsen. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de vergunde situatie die voor deze bedrijven gelden.

2.2 Berekening achtergrondbelasting

Om de achtergrondbelasting in beeld te brengen zijn berekeningen gemaakt met het rekenprogramma V-Stacks Gebied. In het rekenprogramma moeten bronnen en geurgevoelige objecten worden ingevoerd. De bronnen zijn de zeven bedrijven die zijn genoemd in paragraaf 2.1. De geurgevoelige objecten zijn de bestaande woning Rekveldweg 6 en de nieuwe woning. Van elk geurgevoelig object zijn op elke hoek van het object rekenpunten geplaatst.

Tabel 1: Geurbelasting

GGLID	Geurnorm	Achtergrondbelasting
Rekveldweg 6 punt 1	8,0	9,24
Rekveldweg 6 punt 2	8,0	9,81
Rekveldweg 6 punt 3	8,0	9,01
Rekveldweg 6 punt 4	8,0	8,46
Nieuwe woning punt 1	8,0	7,25
Nieuwe woning punt 2	8,0	7,79
Nieuwe woning punt 3	8,0	7,01
Nieuwe woning punt 4	8,0	6,88

2.3 Leefkwaliteit

In de handreiking behorende bij de Wgv wordt geurhinder afkomstig van veehouderijen vertaald naar een waarde voor de leefkwaliteit in een gebied. Deze waarde kan worden bepaald via het percentage geurgehinderden. Er zijn hinderpercentages bekend, gebaseerd op een belevingsonderzoek van PRA Odournet. Hierin is een relatie gelegd tussen geuremissie en geurhinder door de intensieve veehouderij. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen geurbelasting van veehouderijen gelegen in een concentratiegebied en veehouderijen gelegen buiten een concentratiegebied. De locatie Rekveldweg 6 ligt buiten een concentratiegebied.

Tabel 2: leefklimaat

GGLID	Achtergrondbelasting	Geurhinder %
Rekveldweg 6 punt 1	9,24	19
Rekveldweg 6 punt 2	9,81	20
Rekveldweg 6 punt 3	9,01	19
Rekveldweg 6 punt 4	8,46	18
Nieuwe woning punt 1	7,25	16
Nieuwe woning punt 2	7,79	17
Nieuwe woning punt 3	7,01	16
Nieuwe woning punt 4	6,88	16

2.4 Conclusie

Op basis van de uitgevoerde berekening blijkt dat de geurnormen op de locatie van de nieuwe woning niet worden overschreden. Tevens is de geurbelasting lager dan op de bestaande woning aan de Rekveldweg 6. Hier kan geconcludeerd worden dat het leefklimaat in de nieuw te realiseren woning voldoende is.

Bijlagen

- Bijlage 1: Vergunde situatie bedrijven;
- Bijlage 2: Bronbestand;
- Bijlage 3: Bestand geurgevoelige objecten;
- Bijlage 4: Berekening achtergrond geur.

Bijlage 1: Vergunde situatie bedrijven

te				
Rav code	Omschrijving conform Rav	Aantal dieren	ou _E / dier/s	ou _E /s Totaal
	Stal 1			
A 4.100	Vleeskalveren tot 8 maanden; overige huisvestingsystemen	100	35,60	3.560,00
	Stal 2			
A 4.100	Vleeskalveren tot 8 maanden; overige huisvestingsystemen	100	35,60	3.560,00
	Stal 4			
A 3.100	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	31	0,00	0,00
K 1.100	Paarden (3 jaar en ouder)	10	0,00	0,00
	Totaal			7.120,00

te				
Rav code	Omschrijving conform Rav	Aantal dieren	ou _E / dier/s	ou _E /s Totaal
	Stal			
A 4.100	Vleeskalveren tot 8 maanden; overige huisvestingsystemen	150	35,60	5.340,00
	Totaal			5.340,00

te				
Rav code	Omschrijving conform Rav	Aantal dieren	ou _E / dier/s	ou _E /s Totaal
	Stal			
A 1.100	Melkkoeien; overige huisvestingssystemen	80	0,00	0,00
A 3.100	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	56	0,00	0,00
A 6.100	Vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden (roodvleesproductie)	4	35,60	142,40
A 7.100	Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar	1	0,00	0,00
	Totaal			142,40

Venneweg 3

Rav code	Omschrijving conform Rav	Aantal dieren	ou _E / dier/s	ou _E /s Totaal
	Stal 1			
A 1.100	Melkkoeien; overige huisvestingssystemen	72	0,00	0,00
	Stal 1a			
A 1.100	Melkkoeien; overige huisvestingssystemen	5	0,00	0,00
	Stal 2			
A 3.100	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	36	0,00	0,00
	Stal 2a			
A 3.100	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	24	0,00	0,00
	Stal 4			
E 2.9.1	Legkippen; grondhuisvesting met mestbeluchting via buizen onder de beun (BWL 2001.10.V2)	8.995	0,34	3.058,30

	Stal 5			
E 2.11.3	Legkippen; volièrehuisvesting 30-35 % van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met 0,7 m3 per dier per uur mestbeluchting. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages. (BWL 2005.04.V1)	21.450	0,34	7.293,00
E 6.8b	Nageschakelde technieken, additioneel aan de emissiefactor van E 2.5, E 2.11, E 2.12 en E 4.1 t/m E 4.3 en E 4.8; Afgesloten mestopslagloods	7.150	0,00	0,00
	Totaal			10.351,30

Rav code	Omschrijving conform Rav	Aantal dieren	ou _E / dier/s	ou _E /s Totaal
	Stal 4			
A 1.100	Melkkoeien; overige huisvestingssystemen	30	0,00	0,00
	Stal 5			
A 1.100	Melkkoeien; overige huisvestingssystemen	20	0,00	0,00
	Stal 6			
A 3.100	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	40	0,00	0,00
	Stal 7			
A 3.100	Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	10	0,00	0,00
A 7.100	Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar	14	0,00	0,00
	Stal 8			
D 3.100	Vleesvarkens, opfokberen en –zeugen; overige huisvestingssystemen	270	23,00	6.210,00
	Stal 9			
D 3.2.7.2.1	Vleesvarkens, opfokberen en -zeugen gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal, met roosters anders dan metalen driekant op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m² (BWL 2004.05.V5)	1.728	17,90	30.931,20
	Totaal			37.141,20

Rav code	Omschrijving conform Rav	Aantal dieren	ou _E / dier/s	ou _E /s Totaal
	Stal 1			
E 5.6	Vleeskuikens; stal met mixluchtventilatie (BWL 2005.10.V6)	20.000	0,33	6.600,00
	Stal 2			
E 5.6	Vleeskuikens; stal met mixluchtventilatie (BWL 2005.10.V6)	20.000	0,33	6.600,00
	Stal 3			
E 5.6	Vleeskuikens; stal met mixluchtventilatie (BWL 2005.10.V6)	20.000	0,33	6.600,00
	Totaal			19.800,00

te				
Rav code	Omschrijving conform Rav	Aantal dieren	ou _E / dier/s	ou _E /s Totaal
	Stal 1			
K 1.100	Paarden (3 jaar en ouder)	15	0,00	0,00
	Stal 2			
D 3.100	Vleesvarkens, opfokberen en –zeugen; overige huisvestingssystemen	196	23,00	4.508,00
	Totaal			4.508,00

Bijlage 2: Bronbestand

IDNR	X	Y	St- Hoogte	GemGebH	ST- bindiam	ST- uittree
1	219120	499483	3.4	4	0.5	0.4
2	219099	499475	4.3	4.8	0.5	0.4
3	219302	499416	1.5	1.5	0.5	0.4
4	219320	499585	1.5	1.5	0.5	0.4
5	218289	501143	1.5	3.8	0.5	0.4
6	218309	501126	6.2	4.8	0.9	0.4
7	218899	501485	4.3	3.5	0.5	4
8	218847	501506	8.2	5.3	2	4.5
9	218923	501201	5.2	3.4	0.5	4
10	218929	501181	5	3.3	0.5	4
11	218934	501161	5.3	3.3	0.5	4
12	219161	500886	4.4	3.9	0.45	4

IDNR	E-Vergund	E-MaxVerg	Locatie
1	3560	3560	Vennenbergweg 5 stal 1
2	3560	3560	Vennenbergweg 5 stal 2
3	5340	5340	Vennenbergweg 8a stal
4	142.4	142.4	Vennenbergweg 10 stal
5	3058.3	3058.3	Venneweg 3 stal 4
6	7293	7293	Venneweg 3 stal 5
7	6210	6210	Vlierhoekweg 4a stal 8
8	30931.2	30931.2	Vlierhoekweg 4a stal 9
9	6600	6600	Vlierhoekweg 4b stal 1
10	6600	6600	Vlierhoekweg 4b stal 2
11	6600	6600	Vlierhoekweg 4b stal 3
12	4508	4508	Vlierhoekweg 11 stal 2

Bijlage 3: Bestand geurgevoelige objecten

ID	X	Y	NORM_OU	ADRES
1	218769	501404	8	Rekveldweg 6 punt 1
2	218779	501407	8	Rekveldweg 6 punt 2
3	218782	501395	8	Rekveldweg 6 punt 3
4	218771	501392	8	Rekveldweg 6 punt 4
5	218738	501384	8	Nieuwe woning punt 1
6	218751	501387	8	Nieuwe woning punt 2
7	218753	501377	8	Nieuwe woning punt 3
8	218740	501373	8	Nieuwe woning punt 4

Bijlage 4: Berekening achtergrond geur

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 1-04-2023 10:28:59

Rekentijd: 0:05:54

Naam van het gebied: Fokbedrijf Dalfsen (Dalfsen)

Berekende ruwheid: 0,31 m

Meteo station: Nvt

Rekenuren: 10

Bronbestand: Y:_Shared Data\A-NL-Projecten Exlan\Fokbedrijf Dalfsen_Dalfsen_EP.19.1009\Rapporten en Onderzoeken\Geur\Bronne

Receptorbestand: Y:_Shared Data\A-NL-Projecten Exlan\Fokbedrijf Dalfsen_Dalfsen_EP.19.1009\Rapporten en Onderzoeken\Geur\GC

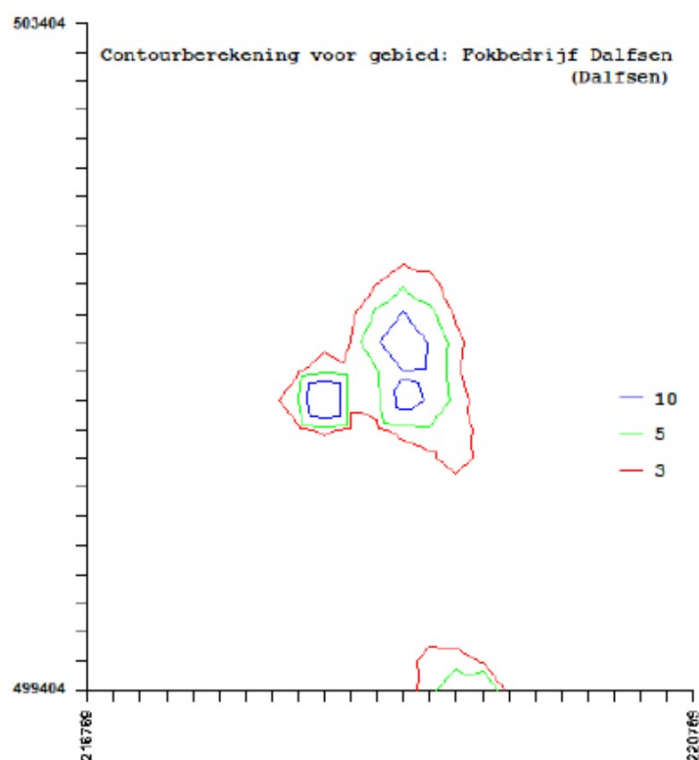
Resultaten weggeschreven in: Y:_Shared Data\A-NL-Projecten Exlan\Fokbedrijf Dalfsen_Dalfsen_EP.19.1009\Rapporten en Onderzoek

Rasterpunt linksonder x: 216769 m

Rasterpunt linksonder y: 499404 m

Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 24

Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 24



Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

Recep	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	218769	501404	8.00	9.24
2	218779	501407	8.00	9.81
3	218782	501395	8.00	9.01
4	218771	501392	8.00	8.46
5	218738	501384	8.00	7.25
6	218751	501387	8.00	7.79
7	218753	501377	8.00	7.01
8	218740	501373	8.00	6.88

Bijlage 10 Geurrapport Hessenweg 83

Onderzoek geurhinder en veehouderij

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

ONDERZOEK GEURHINDER EN VEEHOUDERIJ

HESSENWEG 83, [REDACTED]

Auteur: BJZ.nu
Status: Definitief
Datum: Maart 2024
Projectnummer: 2023-437



Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding.....	4
Hoofdstuk 2 Wettelijk kader.....	5
2.1 Algemeen.....	5
2.2 Toetsingskader reguliere woningen	5
2.3 Woon- en leefklimaat	5
2.4 Gemeentelijk beleid.....	6
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten	7
3.1 Situatie plangebied	7
3.2 Omliggende veehouderijen	8
3.3 Aantasting planologische rechten veehouderijen.....	9
Hoofdstuk 4 Toetsing aanvaardbaar woon- en leefklimaat.....	11
4.1 Voorgrondgeurbelasting.....	11
4.2 Achtergrondgeurbelasting.....	11
Hoofdstuk 5 Conclusie.....	14
Bijlagen bij het onderzoek.....	15
Bijlage 1 Berekening voorgrondgeurbelasting	15
Bijlage 2 Berekening achtergrondgeurbelasting	16

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende geurhinder en veehouderij onderzoek heeft betrekking op het perceel aan de [REDACTED] in het buitengebied van [REDACTED]. Het voornemen bestaat om op dit perceel een [REDACTED] compensatiewoning (425 m³) te realiseren. De sloopmeters, om dit voornemen mogelijk te maken, zijn afkomstig van het perceel aan de [REDACTED] in het buitengebied van [REDACTED].

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de omliggende omgeving (rode ster) en de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (Bron: Plattekaart.nl)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. Tijdens deze procedure spelen, met betrekking tot geurhinder van veehouderijen, twee zaken een belangrijke rol:

- Kan ter plaatse van de voorgenomen ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gegarandeerd?
- Worden omliggende bedrijven (onevenredig) geschaad in hun belangen?

Voorliggend onderzoek geeft antwoord op twee bovengenoemde vragen. Ten eerste wordt de voor- en achtergrond geurbelasting in kaart gebracht, waardoor wel of niet geconcludeerd kan worden of ter plaatse van het geurgevoelig object (ggo) sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Ten tweede wordt de planologische geurruimte en milieurechten van de veehouderijen ten opzichte van het geurgevoelig object geanalyseerd en of de belangen van deze bedrijven worden geschaad in het voornemen.

Voor het berekenen van de voorgrondgeurbelasting wordt gebruik gemaakt van het voorgeschreven programma V-Stacks vergunning 2020. Voor het berekenen van de achtergrondgeurbelasting wordt gebruik gemaakt van V-Stacks gebied 2020 en [REDACTED] 2023.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De normen voor de geurbelasting, die een veehouderij mag veroorzaken op een 'geurgevoelig object' (ggo), zijn opgenomen in de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). Voorbeelden van een 'geurgevoelig object' zijn woningen, kantoren of andere plekken waar mensen kunnen verblijven. Afhankelijk van of de locatie al dan niet binnen een concentratiegebied ligt en of deze binnen of buiten de bebouwde kom ligt, bestaan er verschillende normen.

In de Wgv worden maximale normen vermeld met betrekking tot de geurbelasting op geurgevoelige objecten. Binnen de wet is er onderscheid tussen twee verschillende diersoorten met bijbehorende normen:

- OU-dieren: in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) zijn dieren met een geuremissiefactor opgenomen. Deze geuremissiefactor wordt uitgedrukt in odour units per seconde. Door middel van deze geuremissiefactoren is het mogelijk om de geurbelasting op een 'geurgevoelig object' te achterhalen, waardoor deze getoetst kan worden aan de geurnorm.
- VA-dieren: voor deze dieren zijn in de Rgv geen geuremissiefactoren opgenomen. Ze worden vaste afstand dieren genoemd. In de Wgv zijn een minimale en vaste afstand tussen de buitenzijde van een dierenverblijf en de buitenzijde van een 'geurgevoelig object' opgenomen.

2.2 Toetsingskader reguliere woningen

De te realiseren woning kan plantechisch beschouwd worden als een Rood-voor-Rood woning, echter wordt niet voldaan aan de voorwaarden die in artikel 14 van de Wgv worden opgesomd, waardoor de normen van artikel 14 niet gelden voor deze woning. De te realiseren woning wordt beschouwd als een reguliere woning.

Voor een reguliere woning zijn in de Wgv verschillende normen opgenomen. De normen zijn opgedeeld in normen voor OU-dieren en VA-dieren.

De wettelijke normen voor OU-dieren op een 'geurgevoelig object' zijn als volgt:

- Binnen een concentratiegebied en binnen de bebouwde kom is de norm $3,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ lucht;
- Binnen een concentratiegebied en buiten de bebouwde kom is de norm $14,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ lucht;
- Buiten een concentratiegebied en binnen de bebouwde kom is de norm $2,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ lucht;
- Buiten een concentratiegebied en buiten de bebouwde kom is de norm $8,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ lucht.

Voor VA-dieren zijn in de Wgv minimale afstanden tussen het emissiepunt van het dierenverblijf en de buitenzijde van de 'geurgevoelig object' opgenomen. Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen of de locatie wel of niet in een concentratiegebied ligt. De minimale afstanden zijn als volgt:

- Binnen de bebouwde kom bedraagt de afstand 100 meter;
- Buiten de bebouwde kom bedraagt de afstand 50 meter.

2.3 Woon- en leefklimaat

Wanneer een geurgevoelig object wordt gerealiseerd dient rekening gehouden te worden met de voor- en achtergrondbelasting ten aanzien van het aspect geur ten gevolge van de omliggende veehouderijen.

Voor de analyse is aansluiting gezocht bij de "Handreiking Wet geurhinder en veehouderij – aanvulling bijlage 6 & 7" d.d. 1 mei 2009. In deze handreiking wordt een relatie geschetst tussen de voor- en achtergrondgeurbelasting en de geurhinder voor concentratie- en niet-concentratiegebieden.

De gemeente Dalfsen ligt volgens de Meststoffenwet niet in een concentratiegebied (met als uitzondering de grenzen van de voormalige gemeente Lemelerveld). Hieronder zijn in een tabel de milieukwaliteitseisen voor niet-concentratiegebieden uit de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij weergegeven, waarin de milieukwaliteitsklassen met corresponderende percentages van geurgehinderden zijn opgenomen.

Milieukwaliteit	Geurehinderden [%]	Voorgrondgeurbelasting [OU _E /m ³]	Achtergrondgeurbelasting [OU _E /m ³]
Zeer goed	<5	<0,7	<1,5
Goed	5 – 10	0,7 – 1,8	1,5 – 3,5
Redelijk goed	10 – 15	1,8 – 3,0	3,5 – 6,5
Matig	15 – 20	3,0 – 4,5	6,5 – 10,0
Tamelijk slecht	20 – 25	4,5 – 6,5	10,0 – 14,0
Slecht	25 – 30	6,5 – 8,5	14,0 – 19,0
Zeer slecht	30 – 35	8,5 – 11,3	19,0 – 25,0
Extreem slecht	>35	>11,3	>25

Tabel 1 Milieukwaliteitseisen niet-concentratiegebieden (Bron: Handreiking Wet geurhinder en veehouderij)

2.4 Gemeentelijk beleid

De Wgv maakt het voor gemeenten mogelijk om gebiedsgericht geurbeleid op te stellen. Daarmee krijgt de gemeente een instrument om de ontwikkeling van (grootschalige) veehouderij te sturen. Gemeenten mogen bij verordening van de normen van de Wgv afwijken, binnen bepaalde grenzen. De gemeente Dalfsen beschikt over een geurverordening voor de locatie waar het plangebied gelegen is.

In afwijking van het bepaalde in artikel 4 lid 1 van de Wet bedraagt de minimale afstand van een bestaande veehouderij zonder geuremissiefactoren tot een geurgevoelig object in de gemeente Dalfsen:

- A. Binnen bebouwde kom: 50 meter;
- B. Buiten bebouwde kom: 25 meter.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie plangebied

Het voornemen bestaat om de sloopmeters van het perceel Rekveldweg 6 in te zetten om een kleine compensatiewoning (425 m³) op het perceel aan de Hessenweg 83 mogelijk te maken. De compensatiewoning komt ten westen van de bestaande schuur.

In afbeelding 3.1 is een luchtfoto van het plangebied (rode omkadering) weergegeven. In afbeelding 3.2 is een impressie van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 3.1 Luchtfoto plangebied (Bron: PDOK, bewerkt)

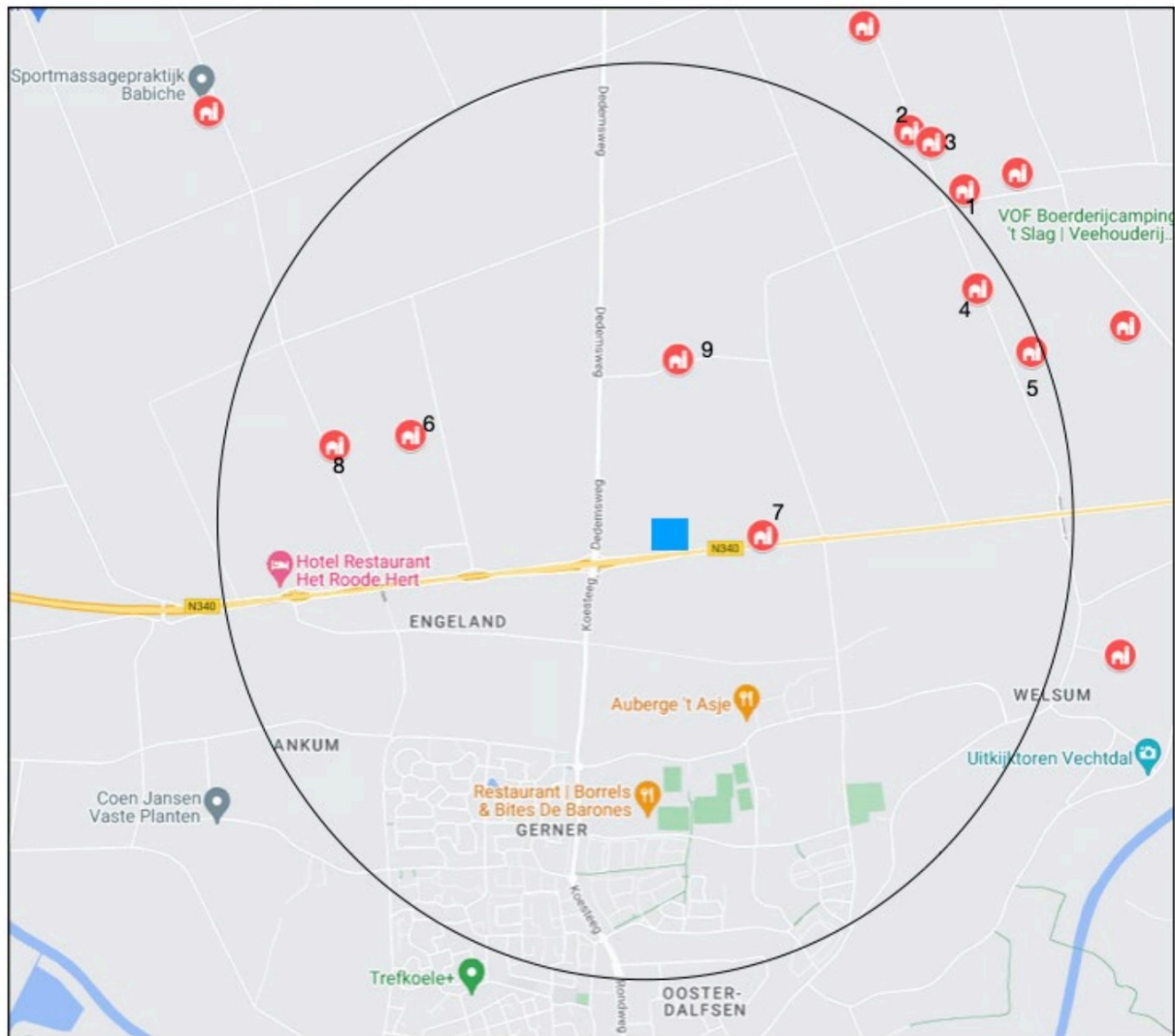


Afbeelding 3.2 Impressie gewenste situatie (Bron: De Erfontuikkelaar)

3.2 Omliggende veehouderijen

Rondom de te realiseren woning bevinden zich verschillende veehouderijen. Ten opzichte van de woning is de veehouderij aan de Dedemsweg 8 de dichtstbij gelegen veehouderij. De afstand van de bestaande veehouderij tot het plangebied bedraagt circa 200 meter. Deze veehouderij heeft een vergunning voor het houden van melkvee. Melkvee valt onder de categorie vaste-afstand dieren en hebben geen geuremissiefactor. Aan de vaste afstand van 25 meter wordt in voorliggend geval voor de te realiseren woning voldaan. De overige veehouderijen met alleen vaste afstandsdiereen zijn in voorliggend geval niet van belang en daarom niet beschouwd in voorliggend onderzoek.

Om de woning is een cirkel van circa twee kilometer getrokken. In afbeelding 3.3 zijn de OU-veehouderijen binnen een radius van twee kilometer afstand van de woning weergegeven. De relevante veehouderijen met OU-dieren zijn in de afbeelding in het rood weergegeven. Het plangebied is in de afbeelding in het blauw weergegeven.



Afbeelding 3.3 Veehouderijen binnen een straal van 2 kilometer van het plangebied (Bron: BJZ.nu)

Binnen een radius van 2 kilometer of net buiten de 2 kilometer zijn de volgende veehouderijen met OU-dieren met bijbehorende geuremissie aanwezig:

Adres	Geuremissie OU _E /s
De Hooigraven 3 (1)	1.744
Veldweg 9A (2)	124.316
Veldweg 18A (3)	21.360
Veldweg 3 (4)	89.515
Veldweg 8 (5)	9.360
Kreuleweg 3 (6)	40.356
Hessenweg 91 (7)	38.252
Hoevenweg 10A (8)	2.741
Veldhoeveweg 1 (9)	18.024

Tabel 2 Betreffende veehouderijen

De veehouderij aan De Hooigraven 3 ligt op een grote afstand van het plangebied en heeft een kleine geuremissie (1.744 OU_E/s), waardoor ze niet relevant is voor de achtergrondgeurbelasting. Andere veehouderijen met een geuremissie bevinden zich op meer dan twee kilometer afstand van het geurgevoelig object zijn om die reden bij de berekening van de achtergrondgeurbelasting niet meegenomen.

3.3 Aantasting planologische rechten veehouderijen

Er is sprake van aantasting van planologische rechten van omliggende veehouderijen indien het geurgevoelig object maatgevend is voor een veehouderij. Tussen de verschillende veehouderijen en het plangebied liggen

andere geurgevoelige objecten. Het geurgevoelige object is dan ook niet maatgevend. Tevens wordt voldaan aan de afstandsnorm van 25 meter en aan de geurnorm (zie paragraaf 4.1).

HOOFDSTUK 4 TOETSING AANVAARDBAAR WOON- EN LEEFKLIMAAT

Om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te garanderen is er getoetst aan de voorgrond- en achtergrondgeurbelasting. Voor het berekening van de voorgrondgeurbelasting is gebruik gemaakt van het door de Rijksoverheid beschikbaar gestelde rekenprogramma 'V-stacks vergunning 2020' en 'V-stack gebied 2020'.

4.1 Voorgrondgeurbelasting

Bij het berekenen van de voorgrondgeurbelasting is uitgegaan van de vigerende vergunningen van de veehouderij aan de Hessenweg 91. Deze veehouderij heeft ten opzichte van de andere veehouderijen een grote geuremissie en ligt ten opzichte van de ander relevante veehouderijen het dichtst bij het plangebied. Voor het plangebied zijn vier verschillende coördinaten behorend bij de vier punten van de te realiseren woning opgenomen.

Uit de berekening volgt dat de hoogste voorgrondgeurbelasting ter plaatse van het plangebied ten hoogste 3,5 OU_E/m³ bedraagt. Het woon- en leefklimaat qua voorgrondgeurbelasting ter plaatse van het plangebied is volgens de berekening en de gegevens uit tabel 1 als 'matig' te kwalificeren.

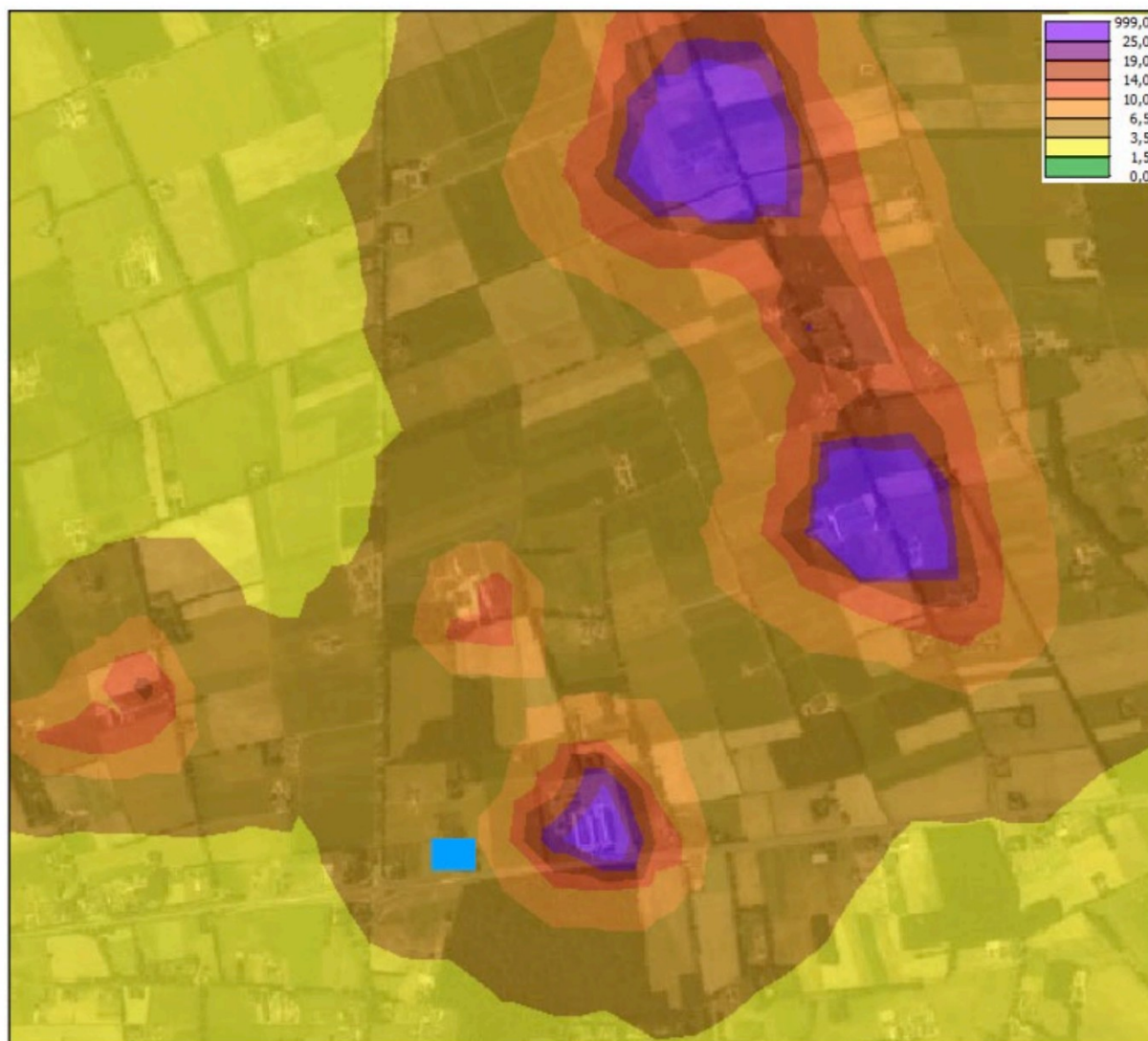
In afbeelding 4.1 is de geurbelasting vanwege de veehouderij aan de Hessenweg 91 op alle berekende punten weergegeven. De ingevoerde gegevens zijn te vinden in bijlage 1.

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
6	1	214 556	504 977	8,0	3,4
7	2	214 554	504 986	8,0	3,4
8	3	214 562	504 990	8,0	3,5
9	4	214 563	504 976	8,0	3,5

Afbeelding 4.1 Resultaten voorgrondgeurbelasting (Bron: V-stacks vergunning)

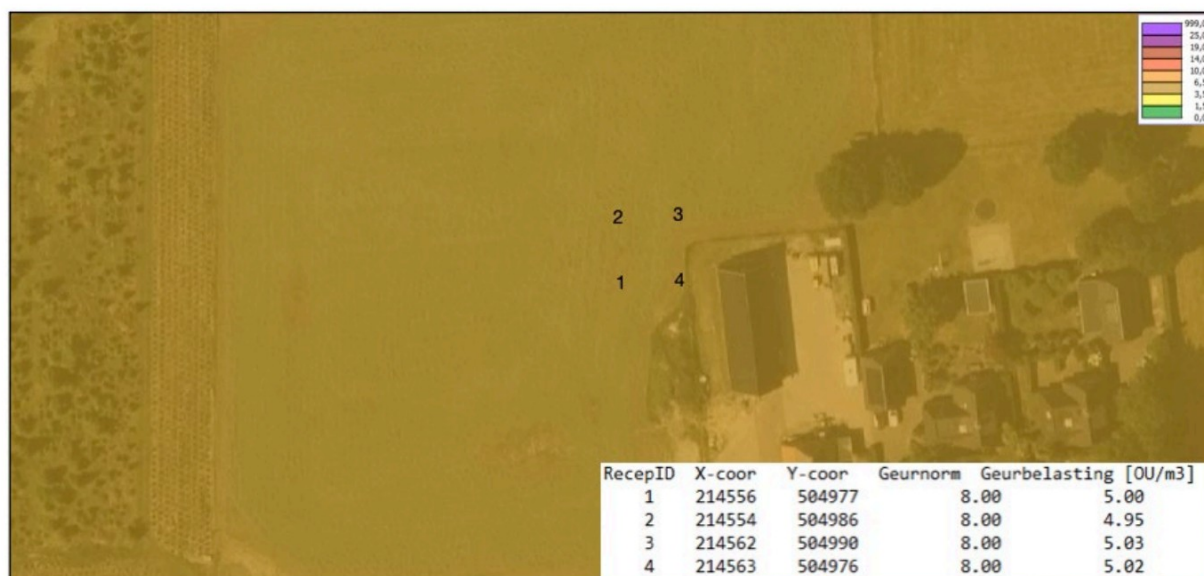
4.2 Achtergrondgeurbelasting

Om de achtergrondgeurbelasting op de woning in het plangebied te berekenen en te achterhalen, zijn gegevens vanuit de milieudossiers over de relevante intensieve veehouderijen (met OU-dieren) rondom de te realiseren woning ingezien. De relevante veehouderijen zijn eerder in paragraaf 3.2 genoemd. De gegevens van de betreffende veehouderijen zijn in bijlage 2 opgenomen. In onderstaande afbeelding zijn de geurcontouren van de achtergrondgeurbelasting rondom het plangebied (blauwe kader) weergegeven.



Afbeelding 4.2 Geurcontouren achtergrondgeurbelasting (plangebied blauwe kader) (Bron: V-Stacks gebied)

Uit bovenstaande afbeelding wordt duidelijk dat de achtergrondgeurbelasting ter plaatse van het plangebied tussen de 3,5 en 6,5 OU_E/m^3 bedraagt. In onderstaande afbeelding is verder ingezoomd op de achtergrondkaart. In de afbeelding zijn ook de gehanteerde toetspunten met de berekende achtergrondgeurbelasting weergegeven.



Afbeelding 4.3 Achtergrondgeurbelasting met toetspunten (Bron: V-Stacks gebied)

De berekende achtergrondgeurbelasting voor het plangebied bedraagt ten hoogste 5,03 OU_E/m³. Het woon- en leefklimaat qua achtergrondgeurbelasting ter plaatse van het plangebied is volgens de berekening en de gegevens uit tabel 1 als 'redelijk goed' te kwalificeren.

Bij het beoordelen van het woon- en leefklimaat bestaat de volgende vuistregel: de voorgrondgeurbelasting is maatgevend als die tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. In deze situatie is de voorgrondgeurbelasting maatgevend en is het woon- en leefklimaat te kwalificeren als 'matig'.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

BJZ.nu heeft een agrarisch geuronderzoek uitgevoerd naar de haalbaarheid van een te realiseren compensatiewoning aan de Hessenweg 83 in het buitengebied van Dalfsen.

De woning is niet maatgevend en er is dus geen sprake van de aantasting van planologische rechten van veehouderijen.

Ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening is onderzocht of ter plaatse van de woning sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. In voorliggend onderzoek is zowel gekeken naar de voor- als naar de achtergrondgeurbelasting.

Beoordeling woon- en leefklimaat

Om het woon- en leefklimaat te kunnen beoordelen is zowel de voor- als de achtergrondgeurbelasting berekend. Vanwege de veehouderij aan de Hessenweg 91 bedraagt de voorgrondgeurbelasting ten 3,5 OU_E/m^3 ter plaatse van het plangebied. Het woon- en leefklimaat qua voorgrondgeurbelasting ter plaatse van het plangebied is volgens de berekening en de gegevens uit tabel 1 als 'matig' te kwalificeren. De achtergrondgeurbelasting bedraagt ten hoogste 5,03 OU_E/m^3 . Volgens tabel 1 is het woon- en leefklimaat qua achtergrondgeurbelasting ter plaatse van het plangebied te kwalificeren als 'redelijk goed'.

Bij het beoordelen van het woon- en leefklimaat bestaat de volgende vuistregel: de voorgrondgeurbelasting is maatgevend als die tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. In deze situatie is de voorgrondgeurbelasting maatgevend en is het woon- en leefklimaat te kwalificeren als 'matig'.

Aan het bevoegd gezag (gemeente Dalfsen) is de afweging of het woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen aanvaardbaar wordt geacht.

BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK

Bijlage 1 Berekening voorgrondgeurbelasting

Naam van de XXXXXXXXXX Hessenveldweg 91

Gemaakt op: 2023-10-26 16:24:05

Rekentijd: 0:00:29

Naam van het XXXXXXXXXX Hessenveldweg 91

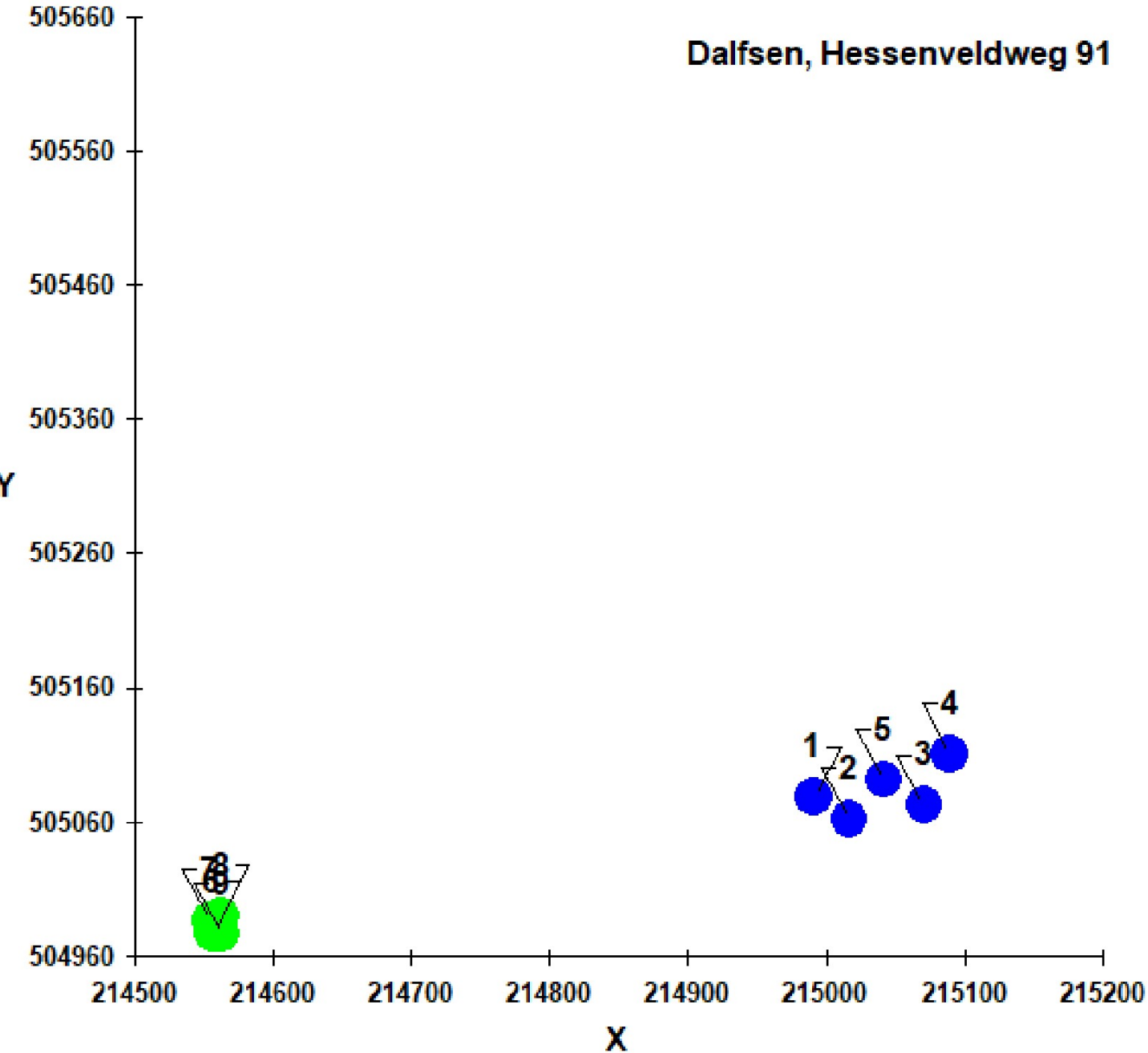
Berekende ruwheid: 0,138 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	1	214 991	505 078	6,9	0,9	4,00	5 100	4,3
2	2	215 017	505 062	3,5	0,8	0,40	4 760	3,5
3	3	215 071	505 072	2,9	0,9	0,40	3 502	3,3
4	4	215 090	505 110	4,3	1,1	0,40	15 540	4,9
5	5	215 042	505 091	5,5	1,1	0,40	9 350	4,9

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
6	1	214 556	504 977	8,0	3,4
7	2	214 554	504 986	8,0	3,4
8	3	214 562	504 990	8,0	3,5
9	4	214 563	504 976	8,0	3,5



Bijlage 2 Berekening achtergrondgeurbelasting

Adres	IDNR	X_COORD	Y_COORD	EP-hoogte	GemGeb	EP-bindiam	EP-uittree	E-Vergund	E-MaxVerg
Veldweg 3	1	216021	506139	6.0	5.0	0.5	4.0	89515	89515
Veldweg 9A	2	215445	507387	6.0	5.0	0.5	4.0	124316	124316
Veldweg 18A	3	215850	506840	6.0	5.0	0.5	4.0	21360	21360
Veldweg 8	4	216265	505853	6.0	5.0	0.5	4.0	9360	9360
Hessenweg 91	5	214991	505078	6.9	4.3	0.9	4.0	5100	5100
	6	215017	505062	3.5	3.5	0.8	0.4	4760	4760
	7	215071	505072	2.9	3.3	0.9	0.4	3502	3502
	8	215090	505110	4.3	4.9	1.1	0.4	15540	15540
	9	215042	505091	5.5	4.9	1.1	0.4	9350	9350
Kreuleweg 3	10	213472	505475	7.5	3.8	0.5	4.0	4296	4296
	11	213453	505468	8.0	3.8	0.5	4.0	4600	4600
	12	213444	505456	5.0	3.5	0.5	4.0	2492	2492
	13	213470	505489	8.0	3.5	0.5	4.0	14352	14352
	14	213449	505481	6.7	4.8	0.5	4.0	2208	2208
	15	213406	505459	11.0	7.5	0.5	0.4	12408	12408
Hoevenweg 10A	16	213126	505421	6.7	4.6	0.5	0.4	712	712
	17	213168	505419	4.6	4.1	0.5	0.4	2029	2029
Veldhoeveweg 1	18	214661	505814	6.0	4.5	0.5	4.0	18024	18024

IDNR	X	Y	NORM_OU
1	214556	504977	8
2	214554	504986	8
3	214562	504990	8
4	214563	504976	8

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 3-05-2024 14:53:49

Rekentijd: 0:06:36

Naam van het gebied: Dalfsen, Hessenweg 91

Berekende ruwheid: 0,11 m

Meteo station: Nvt

Rekenuren: 10

Bronbestand: G:\Projecten\Dalfsen\Dalfsen, Rekveldweg 6 - Oudleusen, Hessenweg 87\Onderzoeken\Geur Hessenweg 83\Geurbronne

Receptorbestand: G:\Projecten\Dalfsen\Dalfsen, Rekveldweg 6 - Oudleusen, Hessenweg 87\Onderzoeken\Geur Hessenweg 83\GGO.d

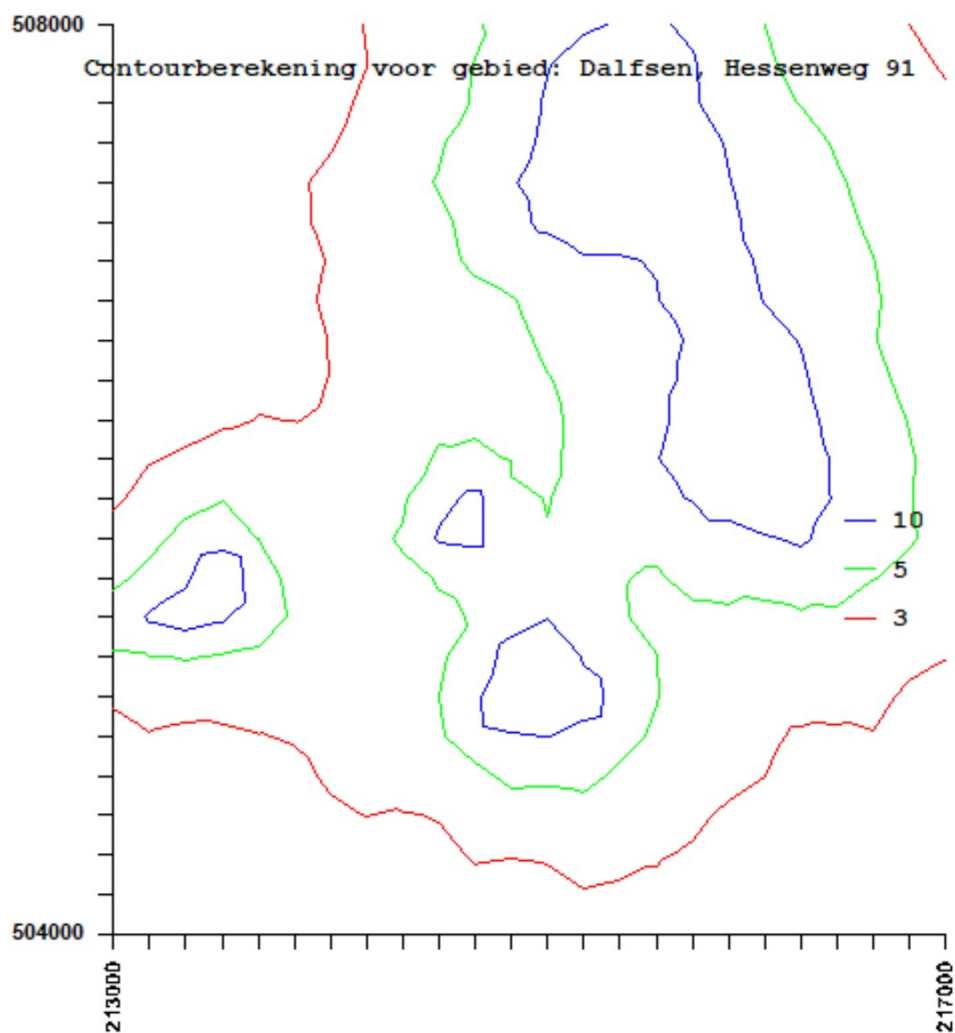
Resultaten weggeschreven in: G:\Projecten\Dalfsen\Dalfsen, Rekveldweg 6 - Oudleusen, Hessenweg 87\Onderzoeken\Geur Hessenweg

Rasterpunt linksonder x: 213000 m

Rasterpunt linksonder y: 504000 m

Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 24

Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 24



Bijlage 11 Participatieverslag locatie Hessenweg 83

Format gespreksverslag

Gespreksverslag initiatief: Hessenweg 83 Dalfsen

Naam belanghebbende: *Deelenweg 4. 7712 PZ Dalfsen.*

Wat vindt de belanghebbende van uw initiatief?

*Na uitnodiging.. bouwactiviteit.. voorgelegd.. en..
besproken... Belanghebbende.. was.. positief.. gestemd
Ma.. nog.. details.. uitgelegd.. kom.. belanghebbende..
afkoord.. gaan.. met.. verdere.. ontwikkeling.. van
het.. Project..*

Op welke belangen/bezwaren/ideeën kunt u de
belanghebbende tegemoet komen en hoe gaat u dit doen?

Welke belangen en bezwaren heeft de belanghebbende bij uw
initiatief?

Op welke belangen/bezwaren/ideeën kunt u de
belanghebbende niet tegemoet komen en waarom niet?

.....
Welke ideeën heeft de belanghebbende over uw initiatief?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
Welke overige afspraken heeft u met de belanghebbende gemaakt?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
Schriftelijke reactie van de belanghebbende op uw verslag:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Bijlage 12 Nota van zienswijzen

Nota van Zienswijzen en wijzigingen

Inhoudsopgave

Zienswijzen	3
1.1. Algemeen	3
1.2. Zienswijzen	3
1. Indieners 1 (brief van 31 januari 2024, ontvangen 31 januari 2024, kenmerk Z/24/715542)	3
 Kennisgeving	 6
1.3. Kennisgeving	6
1.3.1. Provincie Overijssel	6
1.3.2. Waterschap Drents Overijsselse Delta	

Zienswijze

1.1. Algemeen

Het ontwerpbestemmingsplan "Chw bestemmingsplan Buitengebied Dalfsen, 30^e herziening, Rekvelddweg 6, Hessenweg 58 en 83 " heeft van **30 december 2023 tot en met 9 februari 2024** voor een ieder ter inzage gelegen. In het kader van de kennisgeving ex artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening is het ontwerp bestemmingsplan aan de daartoe aangewezen instanties digitaal toegezonden.

Binnen deze termijn is er één zienswijze ingediend. De zienswijze is hierna samengevat weergegeven en voorzien van een gemeentelijke reactie. Daarbij is ook aangegeven of de zienswijze aanleiding heeft gegeven tot het aanpassen van het bestemmingsplan.

Om privacy redenen is de ingekomen zienswijze geanonimiseerd. De zienswijze is in deze nota daarom aangeduid met een nummer. Reclamanten worden van de beantwoording van de zienswijze schriftelijk op de hoogte gesteld.

1.2. Zienswijze

1. Indieners 1 (brief van 31 januari 2024, ontvangen 31 januari 2024, kenmerk Z/24/715542)

De inhoud van de zienswijze luidt als volgt:

"Wij willen bezwaar maken tegen het bestemmingsplan buitengebied gemeente Dalfsen betreft: Rekvelddweg 6. De varkensschuren worden gesloopt de vierkante m² worden ingezet voor het legaliseren van een bestaande woning en het bouwen van een kleine woning aan de Hessenweg. Tevens komt er een kavel vrij aan de Rekvelddweg 6.

Wij zijn tegen het bouwen van een extra woning aan de Rekvelddweg.

Omdat wij een agrarisch bedrijf hebben zijn wij bang dat dit nadelige gevolgen voor ons kan hebben, wanneer er in de toekomst uitbreidingsplannen zijn voor ons bedrijf".

Reactie van de gemeente:

Uit de toelichting bij het bestemmingsplan blijkt dat er bij het beoordelen van het plan op de verschillende milieuaspecten, rekening is gehouden met de bedrijfsvoering van omliggende bedrijven. Dat is verplicht en ook een voorwaarde, voordat aan de bouw van een compensatiewoning medewerking kan worden verleend. Zo is voor geluid, de milieuzonering en geur onderzoek gedaan en de conclusie getrokken dat deze aspecten geen belemmering vormen voor de bedrijfsvoering van de omliggende bedrijven. De afstand tussen de compensatiewoning en het bedrijf van de indieners van de zienswijze is overal groot genoeg om te voldoen aan de normen die hiervoor staan. Hieronder is de motivering uit de toelichting bij het bestemmingsplan opgenomen.

Daar komt nog bij dat de huidige bedrijfswoning op het perceel Rekvelddweg 6, ook een woonbestemming krijgt. Dat kan niet anders omdat de bedrijfsvoering op het perceel stopt en de gebouwen worden afgebroken. Een bedrijfswoning is dan niet meer mogelijk. Deze woning staat ten opzichte van het bedrijf van de indieners nog voor de te bouwen compensatiewoning en is ten opzichte van dat bedrijf het eerste gebouw waar bij de een eventuele uitbreiding van het

bedrijf van indieners rekening moet worden gehouden. In dat geval maakt het niet uit dat er ook nog een tweede woning achter staat.

Hieronder de informatie over de diverse milieuaspecten, zoals opgenomen in de ruimtelijke onderbouwing bij de 30^e herziening van het bestemmingsplan Buitengebied 

3.2.6 Geluid

3.2.6.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai en industrielawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan of het nemen van een omgevingsvergunning als het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt. Het akoestisch onderzoek moet uitwijzen of de wettelijke voorkeursgrenswaarde bij geluidgevoelige objecten wordt overschreden en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de voorkeurswaarde te voldoen.

Woningen zijn aan te merken als geluidsgevoelige objecten. Hierna wordt achtereenvolgens op de aspecten wegverkeers-, railverkeers- en industrielawaai ingegaan. Wat betreft de locatie waar de indieners van de zienswijze wonen, is alleen industrielawaai van toepassing.

3.2.6.4 Industrielawaai

In de omgeving van het plangebied Rekveldweg 6 is geen gezoneerd bedrijventerrein, zoals bedoeld in de Wet geluidhinder, aanwezig. Het aspect industrielawaai is niet van toepassing. Wat betreft de invloed van individuele bedrijven op de (compensatie)woning op dit perceel, wordt verwezen naar paragraaf 3.2.8. Uit paragraaf 3.2.8 blijkt dat het plangebied op voldoende afstand ligt van omliggende bedrijven om te voldoen aan de richtafstanden voor het aspect geluid.

3.2.8 Milieuzonering

3.2.8.1 Algemeen

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden.

De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan mogelijk is.

Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of de nieuwe functies binnen het plangebied hinder ondervinden van bestaande functies in de omgeving. In voorliggend geval worden milieugevoelig objecten gerealiseerd, namelijk woningen.

Voor veehouderijen geldt, op basis van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering', veelal de

Voor de compensatiewoningen worden de volgende kaart gebracht:

Rekvelddweg 6

Adres	Omschrijving	Milieucategorie
Rekvelddweg 4A en 4B	Kampeertterrein	3.1
Rekvelddweg 3	Agrarisch bedrijf	3.2
Vlierhoekweg 7 t/m 9	Bedrijf	2
Vlierhoekweg 6	Agrarisch bedrijf	3.2

Samenvattend

Zoals blijkt uit de passages hierboven, wordt aan alle richtafstanden voldaan. Voor de indieners van de zienswijze zijn de opmerkingen over het perceel Rekvelddweg 3 van toepassing. Wat betreft de hierboven genoemde locaties wordt geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wordt verwacht. Omgekeerd worden omliggende agrarische bedrijven niet in hun bedrijfsvoering belemmerd.

3.2.9 Geur

3.2.9.1 Algemeen

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader voor vergunningsplichtige veehouderijen, als het gaat om geurhinder. Voor meldingsplichtige veehouderijbedrijven is het beoordelingskader voor geurhinder opgenomen in het Activiteitenbesluit.

De Wgv stelt één landsdekkend beoordelingskader met een indeling in twee categorieën. Voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld, wordt deze waarde uitgedrukt in een ten hoogste toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object. Voor de andere diercategorieën is die waarde een wettelijke vastgestelde afstand die ten minste moet worden aangehouden.

Voor diercategorieën waarvoor in de Wgv een geuremissie per dier is vastgesteld geldt dat, binnen een concentratiegebied, de geurbelasting op geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom niet meer dan 3 odeur units per kubieke meter lucht mag bedragen. Voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom mag deze niet meer bedragen dan 14 odeur units per kubieke meter lucht.

Op grond van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) moet voor diercategorieën waarvoor per

dier geen geuremissie is vastgesteld (bijvoorbeeld melkkoeien en paarden) en een geurgevoelig object de volgende afstanden aangehouden te worden:

- ten minste 100 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom ligt, en
- ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom ligt.

Voor meldingsplichtige veehouderijbedrijven gelden tevens vaste afstandseisen. Deze eisen zijn gebaseerd op en komen overeen met de vaste afstanden zoals opgenomen in de Wgv.

De gemeente Dalfsen heeft een geurverordening waarin zelfs een afstand van 25 in plaats van 50 meter is opgenomen voor een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom.

3.2.9.2 Situatie plangebied

In dit geval is er sprake van een ontwikkeling die voldoet aan artikel 14.2 van de Wet geurhinder. Het gaat immers om het buiten werking stellen van een agrarisch bedrijf, in combinatie met sloop. Er mag daarom van de vaste afstand van 50 meter uit worden gegaan ten aanzien van de locatie aan de Rekveldweg 6. Deze afstand wordt gehaald. Zoals ook uit de verbeelding van dit bestemmingsplan blijkt, ligt het bouwvlak van de nieuwe woningen op meer dan 50 meter afstand van de dichtstbijzijnde veehouderij. De veehouderijen worden dan ook niet beperkt in hun bedrijfsvoering.

Kennisgeving

1.3. Kennisgeving

In het kader van de kennisgeving ex artikel 3.8 van de Wro is het ontwerp herziening bestemmingsplan "Chw bestemmingsplan 8e verzamelplan Buitengebied" aan de daartoe aangewezen instanties digitaal toegezonden.

De volgende instanties hebben schriftelijk gereageerd:

1. Provincie Overijssel
2. Waterschap Drents Overijsselse Delta

De reacties zijn in deze paragraaf kort samengevat en van commentaar voorzien.

1.3.1. Provincie Overijssel

Provincie Overijssel heeft aangegeven dat het ontwerpplan past in provinciaal beleid en dat er geen aanleiding is voor een zienswijze.

Reactie gemeente:

De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

Deze reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

1.3.2. Waterschap Drents Overijssels Delta

Het Waterschap heeft de volgende opmerking gemaakt:

3.2.11.6 De bergingsopgave is niet uitgewerkt. De tekst uit de korte procedure is alleen geknipt en geplakt. Watervergunning of melding is daarop niet van toepassing. Dit moet worden omschreven in het bestemmingsplan hoe men de waterberging opgave (in beeld brengen hoeveel het betreft) in het plan gaat oplossen.

Reactie van de gemeente:

Aan de waterparagraaf wordt de volgende informatie toegevoegd:

“Voor de locaties aan de Rekveldweg 6 en Hessenweg 58 geldt dat geen verharding wordt toegevoegd, in het geval van de Rekveldweg 6 zal het verhard oppervlak zelfs sterk afnemen. Aan de Hessenweg 83 wordt echter wel verhard oppervlak toegevoegd, naast de [REDACTED] woning zal een bijgebouw en erfverharding worden toegevoegd. In totaal zal dit maximaal 250 m2 aan verharding zijn. Dit betekent dat er een waterbergend oppervlak van 25 m2 dient te worden aangelegd, waarin maximaal 30 cm peilstijging is toegestaan. Afspoelend regenwater wordt lokaal geïnfiltreerd, het plangebied is hiervoor van voldoende omvang. Daarnaast zijn omliggende gronden agrarisch bestemd, zonder bouwvlak, en zullen onverhard blijven. Voorliggend plan zal naar verwachting niet leiden tot waterproblematiek”.

