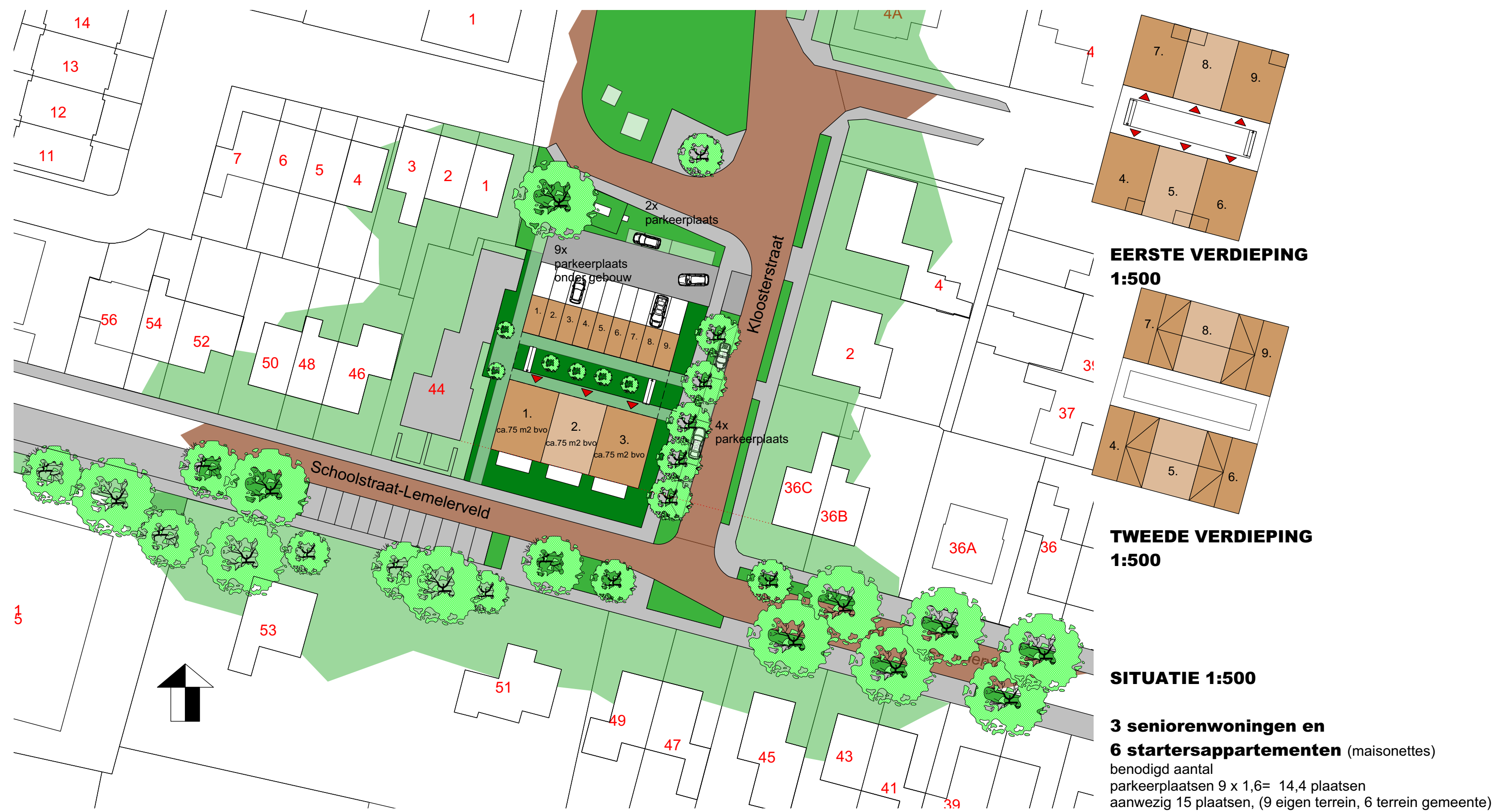


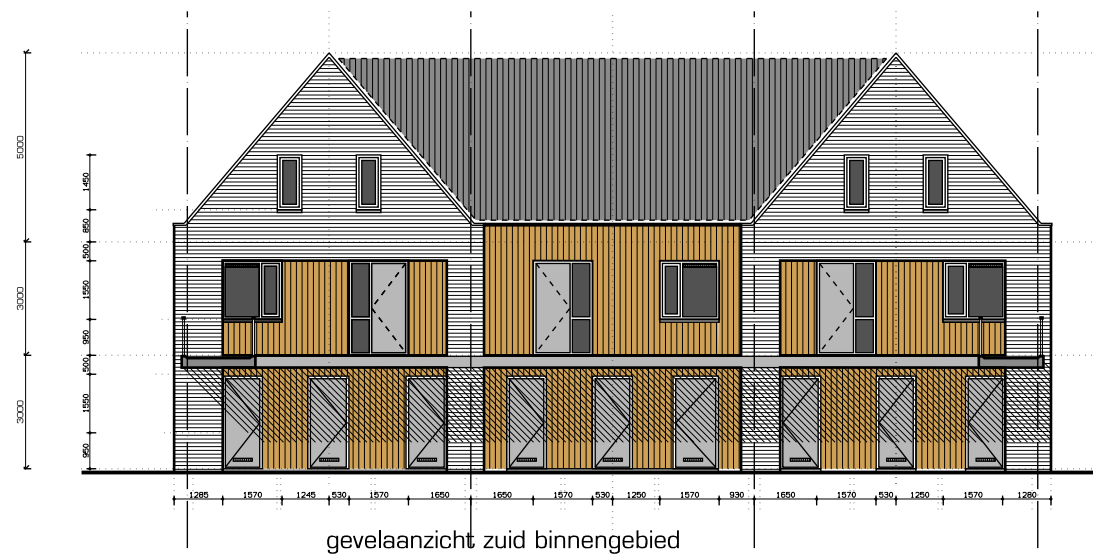
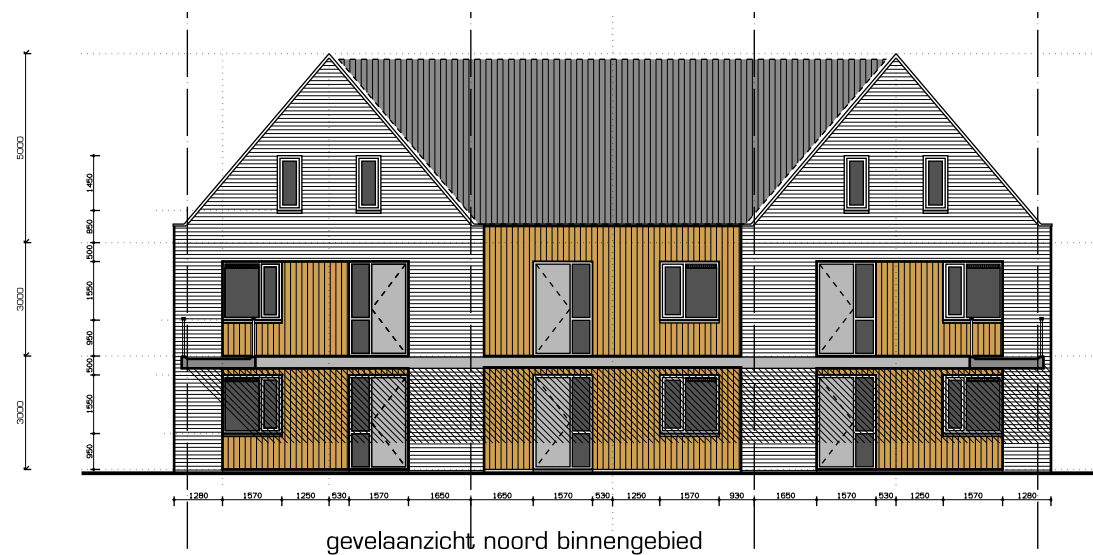
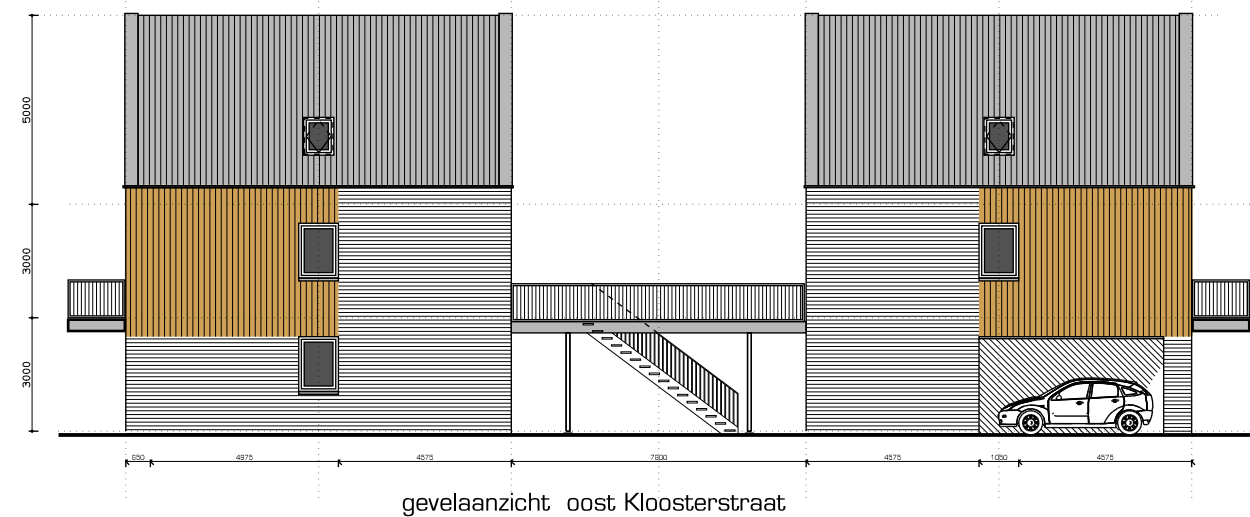
Bijlagen toelichting

Bijlage 1	Stedenbouwkundige visie
Bijlage 2	Verkennend bodemonderzoek
Bijlage 3	Verkennend natuuronderzoek
Bijlage 4	Akoestischonderzoek
Bijlage 5	AERIUS-calculatie
Bijlage 6	Verslag informatiebijeenkomst



Altijd iemand in de buurt! (samen leven, samen wonen)

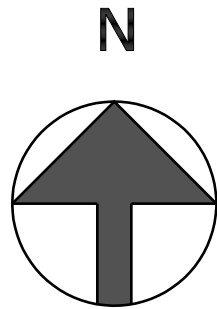




0 2 4 6 8 10 M

SKILL
ARCHITECTUUR

werkno: 19-33-Voorlopig ontwerp 3- d.d.: 14-06-2021
nieuwbouw: 9 appartementen, Schoolstraat 42 te Lemelerveld



Schoolstraat

0 2 4 6 8 10 M



begane grond

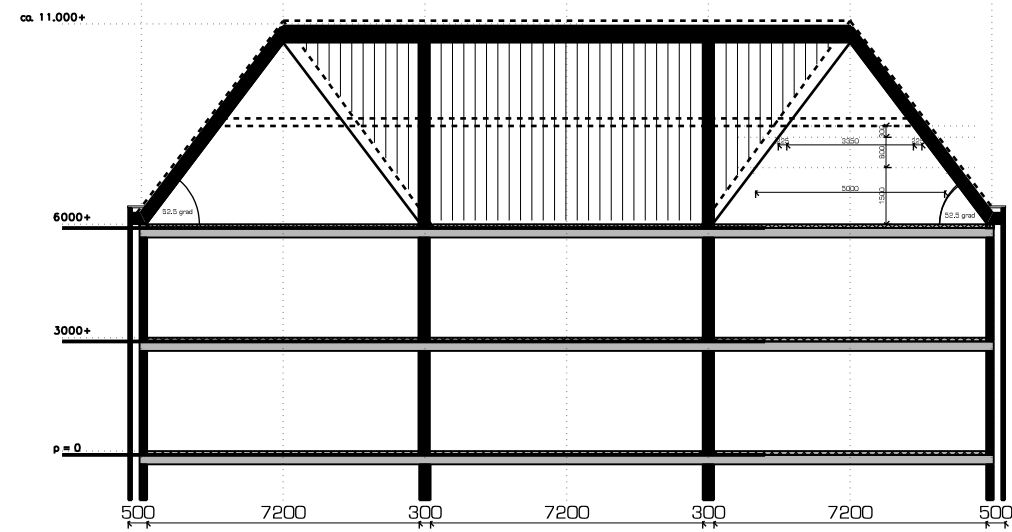


1e verdieping

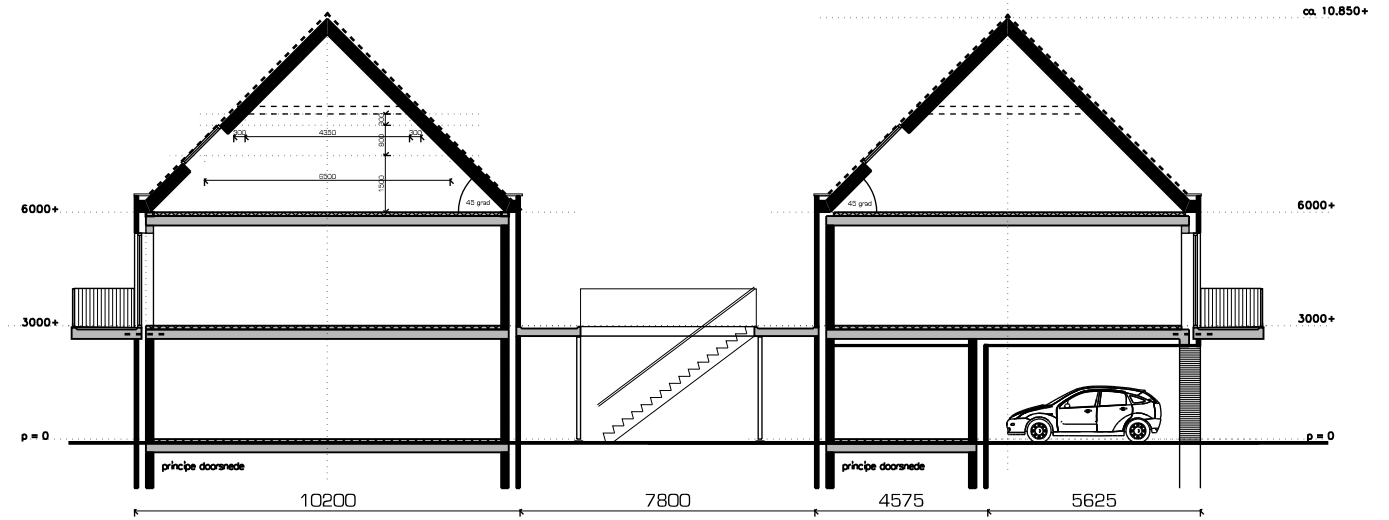
SKILL
ARCHITECTUUR



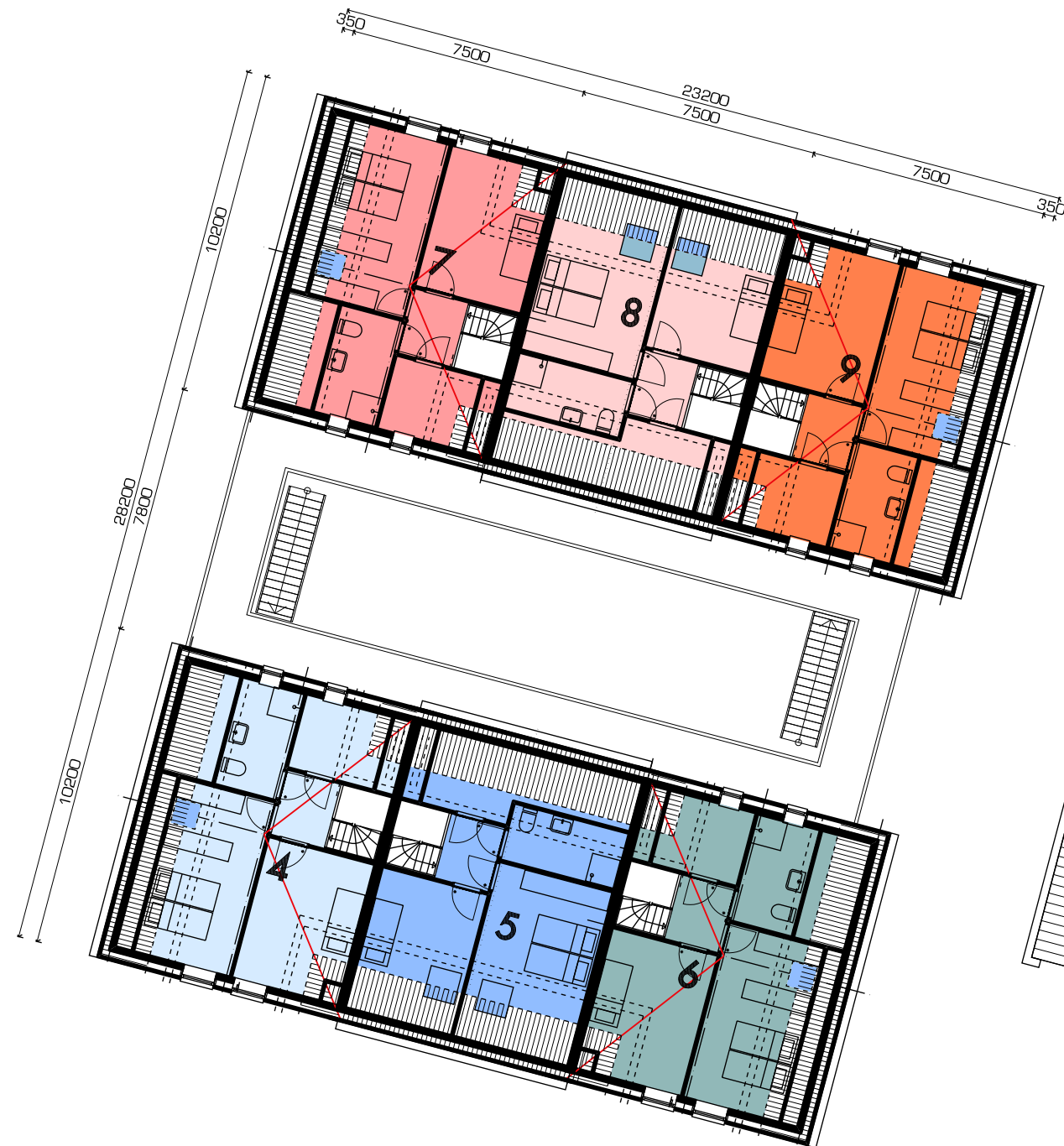
werkno: 19-33-Voorlopig ontwerp 3- d.d.: 14-06-2021
nieuwbouw: 9 appartementen, Schoolstraat 42 te Lemelerveld



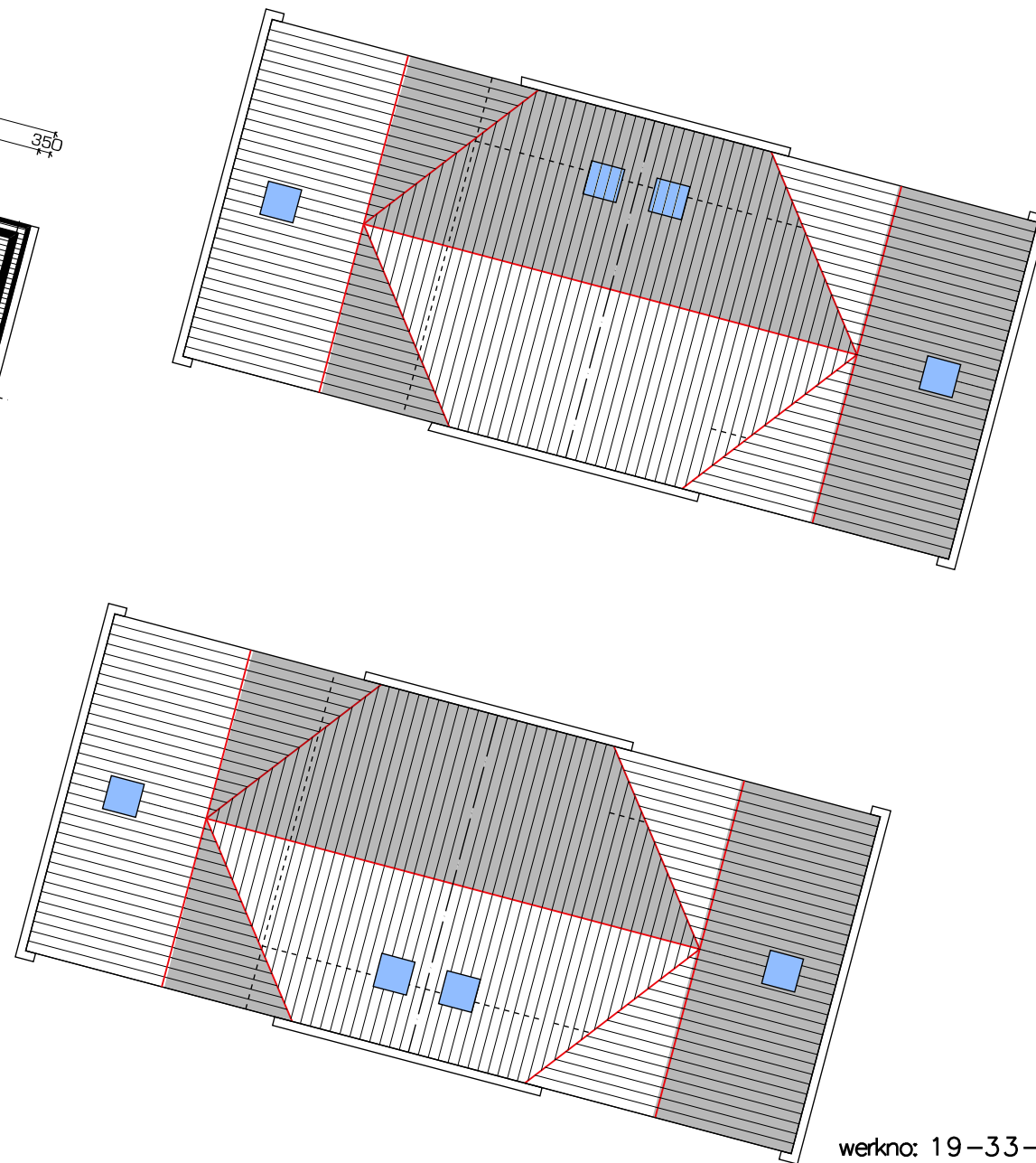
langsdoorsnede



dwarsdoorsnede



2e verdieping



dakoverzicht





Rapport

Aveco de Bondt BV
Podium 9, 3826 PA Amersfoort
Postbus 64, 7450 AB Holten
T +31 88 18 66 010
www.avecodebondt.nl

Verkennd bodemonderzoek Schoolstraat 42 Lemelerveld

project Ruimtelijke procedure Schoolstraat 42 Lemelerveld
projectnummer 211448
projectleider R. (Rianne) Arendsen

datum 21 oktober 2021
referentie 211448_AdB_R_0001_v1

opdrachtgever
postadres



contactpersoon



status Definitief
auteur T.A. (Tom) Horijon

paraaf
gecontroleerd G.L. (Laurens) Bakker



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Vooronderzoek	4
2.1	Beschrijving van de onderzoekslocatie	4
2.2	Historie van de onderzoekslocatie	5
2.3	Beschikbare onderzoeksgegevens	6
2.4	Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit	7
2.5	Geohydrologie	7
2.6	Conclusie vooronderzoek	8
3	Opzet onderzoek	9
4	Uitvoering onderzoek	10
4.1	Veldwerkzaamheden	10
4.2	Veldresultaten	11
4.2.1	Lokale bodemopbouw	11
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	11
4.2.3	Meetgegevens grondwater	11
4.3	Monsterselectie en analyses	12
4.3.1	Grond	12
4.3.2	Grondwater	12
5	Toetsing en interpretatie	13
5.1	Toetsingskader	13
5.2	Toetsing analyseresultaten grond	13
5.3	Toetsing analyseresultaten grondwater	14
5.4	Interpretatie onderzoeksresultaten	15
5.4.1	Grond	15
5.4.2	Grondwater	15
5.4.3	Voetnoten analyserapporten	15
5.4.4	Toetsing onderzoekshypothese	15
6	Conclusie	16

Bijlagen

Bijlage 1	Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie
Bijlage 2	Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen
Bijlage 3	Analyserapporten
Bijlage 4	Toetstabellen
Bijlage 5	Kwaliteitsborging
Bijlage 6	Tekening van de onderzoekslocatie



1 Inleiding

In opdracht van [REDACTED] is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Schoolstraat 42 te Lemelerveld.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het perceel, waarbij een nieuw bestemmingsplan wordt opgesteld in het kader van de bouw van een aantal senioren- en startersappartementen. Om de haalbaarheid van dit plan aan te tonen is onder andere een bodemonderzoek nodig.

De doelstelling van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit en te verifiëren of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt een belemmering vormt voor de voorgenomen herontwikkeling.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.

2 Vooronderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740. Daaraan voorafgaand is een vooronderzoek conform de NEN5725 uitgevoerd.

2.1 Beschrijving van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Schoolstraat 42 te Lemelerveld. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1, evenals de kadastrale situatie. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1: ligging onderzoekslocatie

Het onderzochte perceel staat kadastraal bekend als gemeente Dalfsen, sectie F, nummer 7222 en heeft een totale oppervlakte van 952 m², waarvan circa 515 m² is bebouwd. De onderzoekslocatie ligt in een woonwijk in de bebouwde kom, en is momenteel in gebruik als bedrijfsterrein.

De bebouwing bestaat uit een woonhuis met een bedrijfspand. De vloer binnen de bebouwing is verhard met tegels en beton. Ter plaatse van het niet-bebouwde terreindeel is een verharding met klinkers aanwezig. De niet-bebouwde terreindelen zijn deels ingericht als tuin en als parkeerterrein.

De rondom de onderzoekslocatie liggende percelen zijn in gebruik als woongebied.

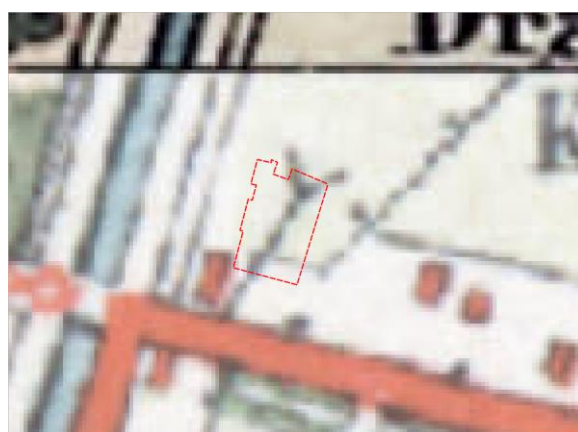
Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar bijlage 6.

2.2 Historie van de onderzoekslocatie

Uit de informatie op www.topotijdreis.nl blijkt dat het huidige gebruik van de onderzoekslocatie dateert van omstreeks jaren '70: op de kaartbeelden uit 1970 en 1980 is de realisatie van de huidige bebouwing te zien (figuur 2.2). Voorheen is de onderzoekslocatie in gebruik geweest als landbouwgebied. Er zijn op de locatie geen dempingen en/of ophogingen zichtbaar.



1900



1920



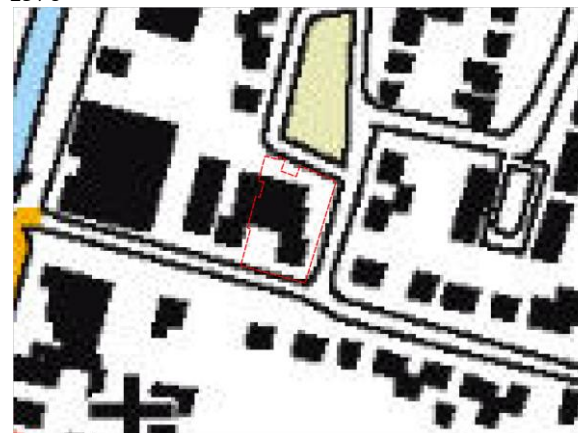
1960



1970



1980



2016

Figuur 2.2: Kaartbeelden van de onderzoekslocatie in 1900, 1920, 1960, 1970, 1980 en 2016.



2.3 Beschikbare onderzoeksgegevens

Om te inventariseren welke onderzoeksgegevens beschikbaar zijn van de locatie zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Bodemloket.nl
- Omgevingsrapportage.nl
- Aanvraag bodeminformatie bij de provincie Overijssel

Op de locatie of op de aangrenzende percelen zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

1. Verkennend bodemonderzoek op het terrein van Autoschade Lemelerveld BV aan de Schoolstraat 42 te Lemelerveld, Hunneman Milieu Advies Raalte, kenmerk onbekend, d.d. 1 november 2000;
2. Voorhistorisch onderzoek Schoolstraat 42 (Lenferink), Register Historisch Onderzoeksbureau, kenmerk onbekend, d.d. 3 oktober 2001;
3. Grondwateronderzoek en tanksanering Schoolstraat 42 te Lemelerveld, Hunneman Milieu Advies Raalte, kenmerk onbekend, d.d. 1 april 2006;
4. Nader onderzoek Schoolstraat 42 (Autoschade Lemelerveld BV), Hunneman Milieu Advies Raalte, kenmerk onbekend, d.d. 1 november 2006.

Uit deze onderzoeken zijn de volgende conclusies getrokken:

Er blijkt dat er vanaf 1962 een autospuit- en reparatiebedrijf op de locatie is gelegen. Deze is nog altijd aanwezig (bron: Google). In het verkennend bodemonderzoek uit 2000 (Ref. 1) werden op de locatie ter plaatse van peilbuis 12 lichte tot sterk verhoogd gehalten aan chroom en minerale olie aangetoond. In de vaste bodem werd een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Op het overig terreindeel zijn in de vaste bodem hooguit licht verhoogde gehalten PAK, EOX en minerale olie aangetoond. Het onderzoek concludeert dat er mogelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging op basis van het in het grondwater aangetoonde gehalte minerale olie (>I). Er wordt geadviseerd om een nader onderzoek uit te voeren om de mate en omvang van de aangetoonde verontreiniging met minerale olie vast te stellen.

Uit ref (3) blijkt dat één van de twee ondergrondse HBO-tanks op het terrein in 2006 is gesaneerd. De sanering heeft plaatsgevonden door middel van het reinigen en onklaar maken van de tank; deze is echter niet afgevuld met zand. Na de saneringswerkzaamheden zijn rondom de tank zintuiglijk geen oliecomponenten waargenomen. In peilbuis 12 wordt bij herbemonstering een matig verhoogd gehalte (>T) minerale olie aangetoond.

Het meest recente grondwateronderzoek uit 2006 (ref. 4) toont aan dat het grondwater ter plaatse van peilbuis 12 nog altijd verontreinigd is met minerale olie. Hierbij wordt een concentratie minerale olie aangetoond die de streefwaarde overschrijdt (>S). Het eindoordeel van het onderzoek luidt dat de grondwaterverontreiniging voldoende is ingekaderd (max. 110 m³ licht verontreinigd), waarbij geen sprake was van een ernstig geval of noodzaak tot sanering.

2.4 Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit

Uit de nota bodembeheer van de regio IJsselland (2013) blijkt dat de locatie is gelegen in gebied, met als bodemfunctie 'Wonen'. De bodemkwaliteitsklasse volgens de ontgravingskaart is voor de bovengrond 'Wonen' en voor de ondergrond 'Landbouw/natuur'.

Uit de asbestdakenkaart van de gemeente Dalfsen blijkt dat de onderzoekslocatie niet verdacht is voor het voorkomen van asbest in daken (figuur 2.3).



Figuur 2.3: Asbestdakenkaart gemeente Dalfsen.

2.5 Geohydrologie

De regionale gegevens zijn ontleend aan dinoloket.nl en ahn.nl.

De bovenste 7 meter van de bodem wordt gevormd door een deklaag van onder andere zand, klei, veen en grind. Direct onder de deklaag wordt het eerste watervoerende pakket aangetroffen met een dikte van circa 7 meter en een doorlatend vermogen (kD-waarde) van circa 2,5 tot 5 m/dag. Het eerste watervoerende pakket wordt aan de onderzijde afgesloten door de eerste scheidende laag. Deze laag, eveneens behorend tot de Formatie van Kreftenheye, heeft een dikte van circa 4 meter. De geohydrologische opbouw is schematisch weergegeven in tabel 2.1.



Tabel 2.1: Geohydrologische opbouw

Bodemlaag	Diepte [m-mv]	Kenmerk	Bodemsamenstelling
Formatie van Bortel	0 – 7	Deklaag	Midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
Formatie van Kreftenheye (zand)	7 - 14	1 ^e watervoerend pakket	Midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
Formatie van Kreftenheye (klei)	14 - 18	1 ^e scheidende laag	Zandige klei en klei en een weinig veen, fijn, midden en grof zand

Het maaiveld op de onderzoekslocatie ligt op circa 7,0 m+NAP. De stromingsrichting van het grondwater is noordwestelijk. De locatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de beoordeelde informatie is geconcludeerd dat voldoende informatie beschikbaar is voor het opstellen van een hypothese ten aanzien van de bodemkwaliteit.

Uit het vooronderzoek is gebleken dat op de onderzoekslocatie in het verleden lichte tot sterke verontreinigingen met minerale olie, chroom, PAK en EOX zijn aangetroffen in de grond en/of het grondwater. Het meest recente onderzoek toont hooguit licht verhoogde gehalten en concentraties op de locatie aan. Ook zijn er op de onderzoekslocatie voor zover bekend twee ondergrondse HBO-tanks aanwezig geweest, het is momenteel nog onbekend of deze nog aanwezig zijn. Er hebben op de onderzoekslocatie voor zover bekend geen ophogingen, dempingen of stortingen plaatsgevonden. Op de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen of meldingen in het kader van de Wet milieubeheer van toepassing. Op basis van de beschikbare informatie is de locatie niet verdacht voor het voorkomen van asbest in de bodem.

Op basis van de beoordeelde informatie wordt verwacht dat de grond en het grondwater van de onderzoekslocatie hooguit licht verontreinigd zijn.



3 Opzet onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740. Daaraan voorafgaand is een vooronderzoek conform de NEN5725 uitgevoerd.

Het onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek, waarbij de onderzoeksstrategie is ontleend aan de richtlijnen van de NEN5740.

De onderzoeksstrategie en -opzet zijn bepaald op basis van de verwachte bodemsituatie van de onderzoekslocatie (hypothese), zoals uit de vooraf bij Aveco de Bondt beschikbare informatie naar voren is gekomen.

Gegeven de verwachte bodemsituatie is de gehele onderzoekslocatie onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeel verontreinigende stof op schaal van de monsterneming (VED-HE-NL), waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van circa 952 m² wordt aangehouden. Daarnaast zijn er mogelijk twee ondergrondse tanks op de locatie; ter plaatse van de vermoedelijke ligging van deze tanks is de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO) gehanteerd, waarbij wordt uitgegaan dat de twee tanks op korte afstand van elkaar aanwezig zijn. Tevens wordt uitgegaan dat de tanks maximaal 10 m³ volume bevatten.

In de onderstaande tabel 3.1 staat een overzicht van de onderzoekswerkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: Overzicht onderzoekswerkzaamheden

Locatie	Strategie	Boringen	Analyses
Gehele locatie (955 m ²)	NEN5740-VED-HE-NL	5 x 0,5 m -mv	3 x standaardpakket grond ¹
		1 x 2,0 m -mv	1 x standaardpakket grondwater ²
		1 x peilbuis	
2 ondergrondse tanks	NEN5740-VEP-OO	2 x 0,5 m-onderzijde tank	1 x standaardpakket grond ¹
		1 x peilbuis	1 x standaardpakket grondwater ²
		1 x 1,0 m-mv (vulpunt)	1 x standaardpakket grond ¹
		1 x 1,0 m-mv (ontluchting)	1 x standaardpakket grond ¹



4 Uitvoering onderzoek

4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt b.v., geregistreerd onder kamer van koophandel nr. 30169759.

Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt b.v. dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.

Daarnaast is door Aveco de Bondt b.v. getoetst en bij deze geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 5, "kwaliteitsborging".

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd vanuit één of meer vestigingen van Aveco de Bondt b.v. die conform de BRL SIKB 2000 zijn gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. De plaatsing van de boringen en peilbuizen is uitgevoerd op 17 september. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 24 september en 19 oktober. Deze werkzaamheden zijn uitgevoerd door erkend veldwerker dhr. M. Hengeveld van Aveco de Bondt (K23466/16).

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden. De tekening met de boorpunten is in bijlage 6 opgenomen.

Tabel 4.1: Overzicht veldwerkzaamheden

Type	Tot [cm-mv]	Aantal	Nummers
Boring	50	5	01, 02, 04, 05, 07
Boring	100	3	08, 09, 11
Boring	200	1	06
Peilbuis	350	2	03, 10

Twee boringen, nummers 3 en 5, zijn voorafgegaan door een kernboring (dikte beton ± 10 cm).

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.

Afwijkingen ten opzichte van onderzoeksstrategie

Om volgende redenen zijn wijzigingen doorgevoerd ten opzichte van de onderzoeksstrategie:

- In het veld is ter plaatse van één van de ondergrondse tanks een peilbuis uit een eerder onderzoek aangetroffen (peilbuis 12). Naast deze peilbuis is een boring geplaatst, maar tijdens de eerste grondwaterbemonstering is de peilbuis per abuis niet bemonsterd. Op een later moment is ervoor gekozen om deze peilbuis alsnog te bemonsteren.





4.2 Veldresultaten

4.2.1 Lokale bodemopbouw

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat over het algemeen uit zeer fijn, zwak tot matig siltig en donker grijsbruin zand. In de diepere ondergrond is het zand incidenteel matig grindig.

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 1,7 m-mv.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

In de boven- en ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Tevens zijn op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.2.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.2: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH	EC [μS-cm]	Troebelheid [NTU]
03	2,20 - 3,20	1,75	6,8	366	2
10	2,30 - 3,30	1,79	6,9	446	7
12	1,70 - 2,70	1,85	7,4	460	18

*: De NEN 5744 vermeldt t.a.v. troebelheid: Het beste monster wordt verkregen als het watermonster dezelfde helderheid heeft als het water zoals dat door natuurlijke krachten door de formatie beweegt. Dit zal veelal het geval zijn wanneer de troebelheid 10 NTU (Nephelometric Turbidity Unit) of lager is. Wanneer een hogere troebelheid dan 10 NTU geconstateerd wordt, kan toch monsterneming plaatsvinden. Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld wat de invloed van de troebelheid op het analyseresultaat kan zijn. Indien NTU-waarden >10 gemeten zijn, wordt in paragraaf 5.5.2 beoordeeld wat de betekenis hiervan is.

De troebelheid van de grondwatermonsters 03 en 10 is lager dan 10 NTU, waardoor sprake is van een natuurlijke troebelheid die geen invloed heeft op de analyseresultaten. De troebelheid van grondwatermonster 12 is hoger dan 10 NTU.

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad), EC (elektrische geleidbaarheid) en troebelheid zijn in het veld gemeten. De gemeten pH en EC waarden kunnen als normaal worden beschouwd. De bovengenoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.



4.3 Monsterselectie en analyses

De monsters zijn voor de analyse overgedragen aan een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017.

4.3.1 Grond

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek en op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses zoals weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Grond- soort	Bijzondere bestanddelen	Analyses
10-4	1,50 - 2,00	10 (1,50 - 2,00)	Zand	-	Standaardpakket grond ¹
MM1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 04 (0,05 - 0,35) 06 (0,05 - 0,20)	Zand	-	Standaardpakket grond
MM2	0,07 - 0,60	03 (0,10 - 0,60) 05 (0,10 - 0,60) 07 (0,07 - 0,30) 07 (0,30 - 0,50)	Zand	-	Standaardpakket grond
MM3	0,60 - 1,50	03 (0,60 - 1,00) 03 (1,00 - 1,50) 06 (0,70 - 1,00) 06 (1,00 - 1,50)	Zand	-	Standaardpakket grond
MM4	0,50 - 1,00	08 (0,50 - 1,00) 09 (0,50 - 1,00) 10 (0,50 - 1,00)	Zand	-	Standaardpakket grond

¹⁾ Standaardpakket grond (AS3000): Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som-PAK (10); minerale olie (C10 - C40).

4.3.2 Grondwater

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op het grondwater uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 4.4.

Tabel 4.4: Overzicht uitgevoerde grondwateranalyses

Monster	Filterdiepte [m-mv]	Analyses
03-1-1	2,20 - 3,20	Standaardpakket grondwater ¹
10-1-1	2,30 - 3,30	Standaardpakket grondwater ¹
12-1-1	1,70 - 2,70	Standaardpakket grondwater ¹

¹⁾ Standaardpakket grondwater (AS3000): Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen, naftaleen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.



5 Toetsing en interpretatie

5.1 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit. De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Met deze toetsingswaarden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarboven risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn.

In de toetstabellen in bijlage 4 is een index weergegeven. Deze index geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de achtergrondwaarde/streefwaarde (index = 0) en de interventiewaarde (index = 1) en is als volgt benoemd in dit rapport:

- Index <0: niet verhoogd;
- Index >0 en ≤0,5: licht verhoogd;
- Index >0,5 en ≤1,0: matig verhoogd;
- Index >1,0: sterk verhoogd.

Bij een historische verontreiniging (verontreiniging ontstaan voor 1 januari 1987) wordt bepaald of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Volgens de Circulaire bodemsanering is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Voor nieuwe verontreinigingen (verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987¹) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

5.2 Toetsing analyseresultaten grond

In

¹ Voor asbest geldt 1 juli 1993



tabel 5.1 zijn de analyseresultaten van het grondonderzoek weergegeven. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grond zoals in paragraaf 5.1 omschreven. In bijlage 3 zijn de analyserapporten van het grondonderzoek opgenomen. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.



Tabel 5.1: Overschrijdingstabel grond

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses	Licht verhoogd	matig verhoogd	sterk verhoogd
10-4	1,50 - 2,00	10 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond	PCB (som 7) (0,08)	-	-
MM1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 04 (0,05 - 0,35) 06 (0,05 - 0,20)	Standaardpakket grond	PCB (som 7) (0,05) Lood (0,01) Som-PAK (0,06)	-	-
MM2	0,07 - 0,60	03 (0,10 - 0,60) 05 (0,10 - 0,60) 07 (0,07 - 0,30) 07 (0,30 - 0,50)	Standaardpakket grond	-	-	-
MM3	0,60 - 1,50	03 (0,60 - 1,00) 03 (1,00 - 1,50) 06 (0,70 - 1,00) 06 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond	-	-	-
MM4	0,50 - 1,00	08 (0,50 - 1,00) 09 (0,50 - 1,00) 10 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond	PCB (som 7) (0,38) Zink (0,02) Lood (-)	-	-

5.3 Toetsing analyseresultaten grondwater

In tabel 5.2 zijn de analyseresultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grondwater zoals in paragraaf 5.1 omschreven. In bijlage 3 zijn de analyserapporten van het grondwateronderzoek opgenomen.

Tabel 5.2: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Filter [m-mv]	GWS [m-mv]	Analyses	Licht verhoogd	Matig verhoogd	Sterk verhoogd
03-1-1	2,20 - 3,20	1,75	Standaardpakket grondwater	Koper (0,32)	-	-
10-1-1	2,30 - 3,30	1,79	Standaardpakket grondwater	-	-	-
12-1-1	1,70 - 2,70	1,85	Standaardpakket grondwater	Koper (0,02)	-	-



5.4 Interpretatie onderzoeksresultaten

5.4.1 Grond

In grondmengmonster MM1 van de bovengrond en grondmengmonster MM4 van de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan PCB (som 7), lood en som-PAK aangetoond. In het grondmonster 10-4 is eveneens een licht verhoogd gehalte PCB (som 7) aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarden (AW2000-waarden), maar geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek.

In het grondmengmonster MM2 van de bovengrond en MM3 van de ondergrond zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten.

5.4.2 Grondwater

In de grondwatermonsters uit peilbuis 03 en 12 zijn licht verhoogde concentraties aan koper gemeten die de betreffende streefwaarde overschrijden. In het grondwatermonster uit peilbuis 10 zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde concentraties gemeten. Er is derhalve geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek. De verhoogde gehalten aan minerale olie in het grondwater van peilbuis 12, welke bij voorgaande bodemonderzoeken zijn aangetroffen, zijn in het huidige onderzoek niet aangetoond.

Aangezien in de betreffende grondwatermonsters geen concentraties zijn aangetoond met index > 0,5 is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid op de analyseresultaten.

5.4.3 Voetnoten analyserapporten

Op de analyserapporten die zijn opgenomen in bijlage 3 zijn door het laboratorium enkele voetnoten geplaatst. Deze hebben geen invloed op de gerapporteerde meetwaarden.

5.4.4 Toetsing onderzoekshypothese

De vooraf opgestelde hypothese van dit onderzoek luidde: 'op basis van de beoordeelde informatie wordt verwacht dat de grond en het grondwater van de onderzoekslocatie hooguit licht verontreinigd zijn'. Deze hypothese wordt door de resultaten van dit onderzoek bevestigd.



6 Conclusie

In opdracht van [REDACTED] is door Aveco de Bondt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Schoolstraat 42 te Lemelerveld.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het perceel, waarbij een nieuw bestemmingsplan wordt opgesteld in het kader van de bouw van een aantal senioren- en startersappartementen. Om de haalbaarheid van dit plan aan te tonen is onder andere een bodemonderzoek nodig.

De doelstelling van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit en te verifiëren of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt een belemmering vormt voor de voorgenomen herontwikkeling.

Zintuiglijke waarnemingen

In de boven- en ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Tevens zijn op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grond

In de geanalyseerde grond(meng)monsters van de boven- en ondergrond zijn hooguit licht verhoogde gehalten PCB (som 7), lood en som-PAK aangetoond.

Grondwater

In het ondiepe grondwater is hooguit een licht verhoogde concentratie koper gemeten. De verhoogde gehalten aan minerale olie in het grondwater van peilbuis 12, welke bij voorgaande bodemonderzoeken zijn aangetroffen, zijn in het huidige onderzoek niet aangetoond.

Resumé

Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde overschreden.

Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige gebruik en voorgenomen herontwikkeling.

Indien er in de toekomst bij eventuele grondwerkzaamheden grond afkomstig van het terreindeel vrijkomt, wordt geadviseerd deze grond binnen de begrenzing van het perceel te verwerken.



Bijlage 1 Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie



project					 Aveco de Bondt ingenieursbedrijf Podium 9, 3826 PA Amersfoort Postbus 64 7450 AB Holten +31 88 18 66 010 amersfoort@avecodebondt.nl	
Ruimtelijke Procedure Schoolstraat 42 Lemelerveld						
onderdeel						
Topografische kaart						
-						
-						
opdrachtgever						
-						
	getekend	gecontroleerd	gezien	bladnummer 1 van 1 bladen	versie 01	projectnr. 211448
naam	THN	LBR	-	schaal 1:100.000	status/uitgave	tek.nr.
dat./par.	21-10-21	21-10-21	-	formaat A4	Definitief	211448D01-1



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Dalfsen

Sectie F

Perceel 7222

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 21 oktober 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

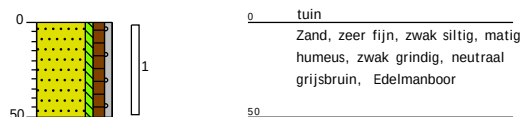
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

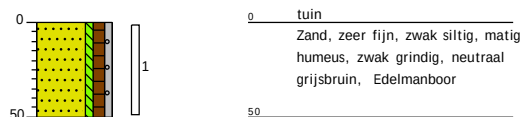


Bijlage 2 Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

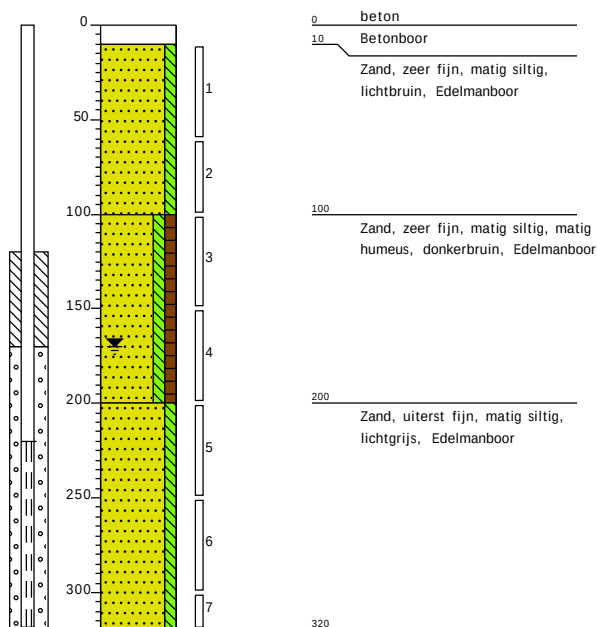
Boring: 01
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-9-2021



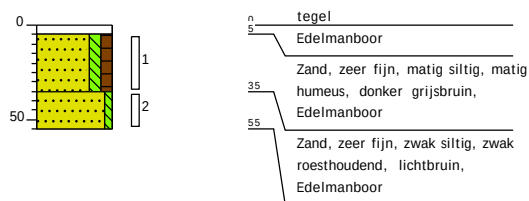
Boring: 02
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-9-2021



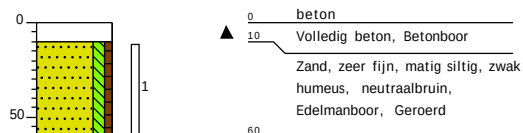
Boring: 03
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-9-2021



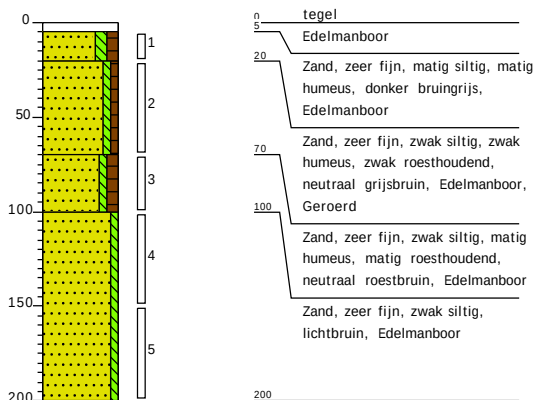
Boring: 04
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-9-2021



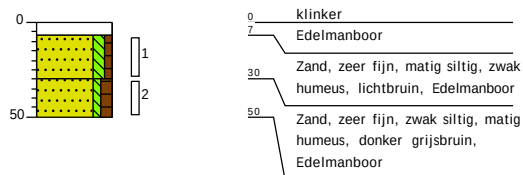
Boring: 05
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-9-2021



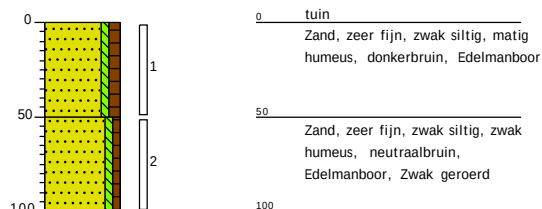
Boring: 06
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-9-2021



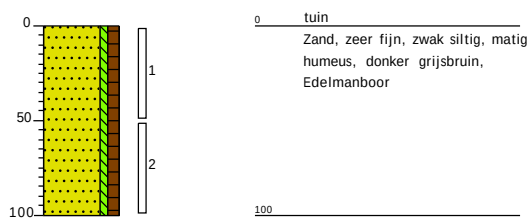
Boring: 07
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-9-2021



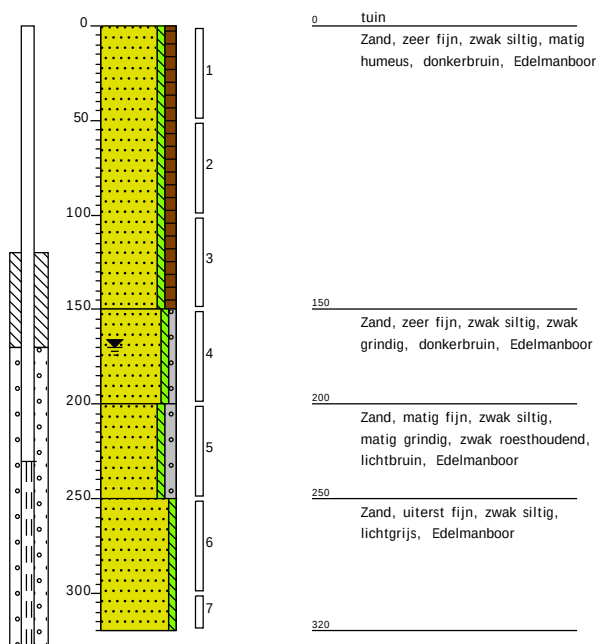
Boring: 08
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-9-2021



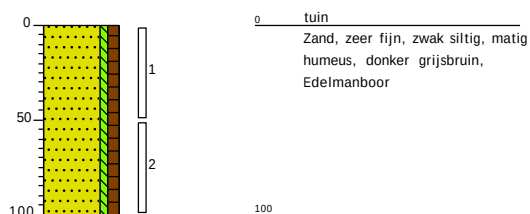
Boring: 09
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-9-2021



Boring: 10
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-9-2021

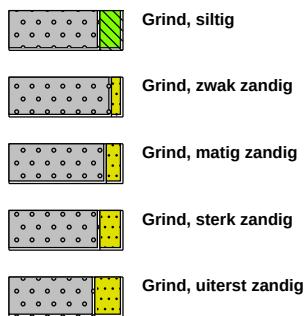


Boring: 11
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 17-9-2021

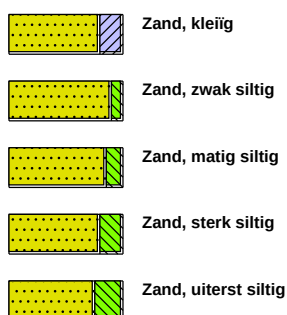


Legenda (conform NEN 5104)

grind



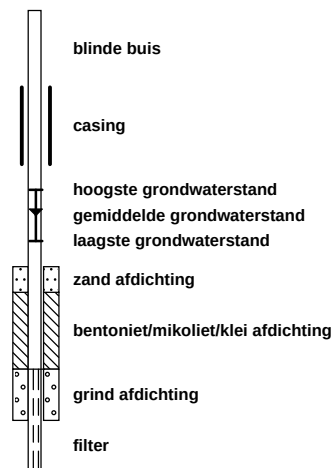
zand



veen



peilbuis



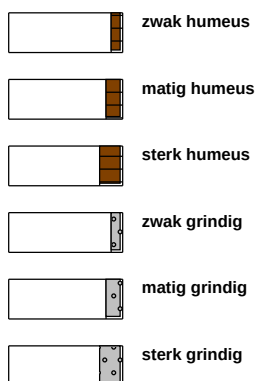
klei



leem



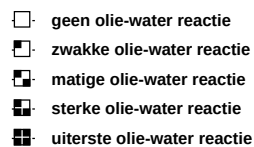
overige toevoegingen



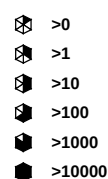
geur



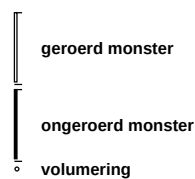
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig





Bijlage 3 Analyserapporten

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Laurens Bakker
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Schoolstraat 42, Lemeleveld
Uw projectnummer : 211448
SGS rapportnummer : 13536286, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211448. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Laurens Bakker

Projectnaam Schoolstraat 42, Lemeleveld

Projectnummer 211448

Rapportnummer 13536286 - 1

Orderdatum 17-09-2021

Startdatum 17-09-2021

Rapportagedatum 25-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	10 (150-200)					
002	Grond (AS3000)	01 (0-50) 02 (0-50) 04 (5-35) 06 (5-20)					
003	Grond (AS3000)	03 (10-60) 05 (10-60) 07 (7-30) 07 (30-50)					
004	Grond (AS3000)	03 (60-100) 03 (100-150) 06 (70-100) 06 (100-150)					
005	Grond (AS3000)	08 (50-100) 09 (50-100) 10 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.2	93.3	91.9	85.9	93.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	2.7	1.7	1.6	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.4	2.9	2.4	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	22	31	63	<20	45
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.27	<0.2	<0.2	0.20
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	10	<5	<5	5.2
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.09	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	35	17	<10	33
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	59	36	<20	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.26	<0.01	<0.01	0.07
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.08	<0.01	<0.01	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.81	0.02	<0.01	0.21
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.51	0.02	<0.01	0.14
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.44	0.01	<0.01	0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.32	0.01	<0.01	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.51	0.01	<0.01	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.38	0.01	<0.01	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.37	0.02	<0.01	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.237 ¹⁾	3.687 ¹⁾	0.121 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.967 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.2
PCB 101	µg/kgds	S	2.8	2.9	<1	<1	14
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	3.9
PCB 138	µg/kgds	S	8.3	6.1	<1	<1	43
PCB 153	µg/kgds	S	7.8	5.2	<1	<1	36

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Laurens Bakker

Projectnaam Schoolstraat 42, Lemeleveld

Projectnummer 211448

Rapportnummer 13536286 - 1

Orderdatum 17-09-2021

Startdatum 17-09-2021

Rapportagedatum 25-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	10 (150-200)					
002	Grond (AS3000)	01 (0-50) 02 (0-50) 04 (5-35) 06 (5-20)					
003	Grond (AS3000)	03 (10-60) 05 (10-60) 07 (7-30) 07 (30-50)					
004	Grond (AS3000)	03 (60-100) 03 (100-150) 06 (70-100) 06 (100-150)					
005	Grond (AS3000)	08 (50-100) 09 (50-100) 10 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	5.7	3.1	<1	<1	26
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	26.7 ¹⁾	19.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	124.8 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	12	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	10	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	7	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Aveco de Bondt b.v.

Laurens Bakker

Projectnaam Schoolstraat 42, Lemeleveld

Projectnummer 211448

Rapportnummer 13536286 - 1

Orderdatum 17-09-2021

Startdatum 17-09-2021

Rapportagedatum 25-09-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Laurens Bakker

Projectnaam Schoolstraat 42, Lemeleveld

Projectnummer 211448

Rapportnummer 13536286 - 1

Orderdatum 17-09-2021

Startdatum 17-09-2021

Rapportagedatum 25-09-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9273718	17-09-2021	17-09-2021	ALC201
002	Y9273715	17-09-2021	17-09-2021	ALC201
002	Y9273714	17-09-2021	17-09-2021	ALC201
002	Y9273733	17-09-2021	17-09-2021	ALC201
002	Y9274193	17-09-2021	17-09-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Laurens Bakker

Projectnaam Schoolstraat 42, Lemeleveld

Projectnummer 211448

Rapportnummer 13536286 - 1

Orderdatum 17-09-2021

Startdatum 17-09-2021

Rapportagedatum 25-09-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y9274186	17-09-2021	17-09-2021	ALC201
003	Y9274184	17-09-2021	17-09-2021	ALC201
003	Y9274188	17-09-2021	17-09-2021	ALC201
003	Y9274181	17-09-2021	17-09-2021	ALC201
004	Y9274179	17-09-2021	17-09-2021	ALC201
004	Y9274187	17-09-2021	17-09-2021	ALC201
004	Y9274178	17-09-2021	17-09-2021	ALC201
004	Y9274180	17-09-2021	17-09-2021	ALC201
005	Y9273722	17-09-2021	17-09-2021	ALC201
005	Y9273717	17-09-2021	17-09-2021	ALC201
005	Y9273727	17-09-2021	17-09-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Laurens Bakker

Projectnaam Schoolstraat 42, Lemeleveld

Projectnummer 211448

Rapportnummer 13536286 - 1

Orderdatum 17-09-2021

Startdatum 17-09-2021

Rapportagedatum 25-09-2021

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (5-35) 06 (5-20)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

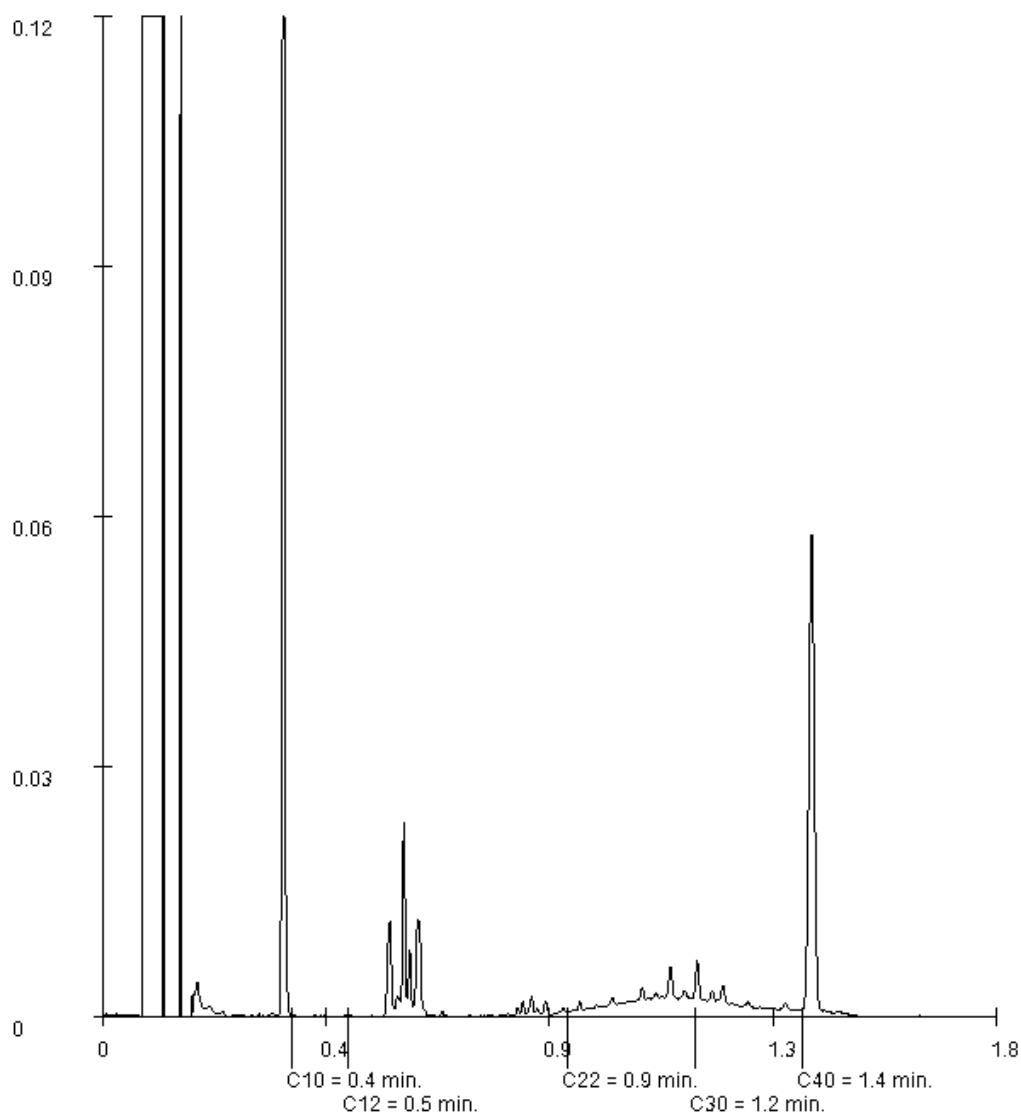
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Laurens Bakker
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Schoolstraat 42, Lemeleveld
Uw projectnummer : 211448
SGS rapportnummer : 13540073, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211448. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Laurens Bakker

Projectnaam Schoolstraat 42, Lemeleveld

Projectnummer 211448

Rapportnummer 13540073 - 1

Orderdatum 24-09-2021

Startdatum 24-09-2021

Rapportagedatum 30-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	03 (220-320)			
002	Grondwater (AS3000)	10 (230-330)			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
METALEN					
barium	µg/l	S	26	26	
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	<2	
koper	µg/l	S	34	13	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	
nikkel	µg/l	S	3.7	<3	
zink	µg/l	S	13	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Laurens Bakker

Projectnaam Schoolstraat 42, Lemeleveld

Projectnummer 211448

Rapportnummer 13540073 - 1

Orderdatum 24-09-2021

Startdatum 24-09-2021

Rapportagedatum 30-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03 (220-320)
002	Grondwater (AS3000)	10 (230-330)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Laurens Bakker

Projectnaam Schoolstraat 42, Lemeleveld

Projectnummer 211448

Rapportnummer 13540073 - 1

Orderdatum 24-09-2021

Startdatum 24-09-2021

Rapportagedatum 30-09-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Laurens Bakker

Projectnaam Schoolstraat 42, Lemeleveld

Projectnummer 211448

Rapportnummer 13540073 - 1

Orderdatum 24-09-2021

Startdatum 24-09-2021

Rapportagedatum 30-09-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2039413	24-09-2021	24-09-2021	ALC204
001	G6946726	24-09-2021	24-09-2021	ALC236
001	G6946692	24-09-2021	24-09-2021	ALC236
002	G6947435	24-09-2021	24-09-2021	ALC236
002	B2039433	24-09-2021	24-09-2021	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 6

Aveco de Bondt b.v.

Laurens Bakker

Projectnaam Schoolstraat 42, Lemeleveld

Projectnummer 211448

Rapportnummer 13540073 - 1

Orderdatum 24-09-2021

Startdatum 24-09-2021

Rapportagedatum 30-09-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6947430	24-09-2021	24-09-2021	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Laurens Bakker
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Schoolstraat 42, Lemeleveld
Uw projectnummer : 211448
SGS rapportnummer : 13554771, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211448. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Laurens Bakker

Projectnaam Schoolstraat 42, Lemeleveld

Projectnummer 211448

Rapportnummer 13554771 - 1

Orderdatum 19-10-2021

Startdatum 19-10-2021

Rapportagedatum 20-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	12 (170-270)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	29	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	16	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	4.6	
zink	µg/l	S	14	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Laurens Bakker

Projectnaam Schoolstraat 42, Lemeleveld

Projectnummer 211448

Rapportnummer 13554771 - 1

Orderdatum 19-10-2021

Startdatum 19-10-2021

Rapportagedatum 20-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	12 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Aveco de Bondt b.v.

Laurens Bakker

Projectnaam Schoolstraat 42, Lemeleveld

Projectnummer 211448

Rapportnummer 13554771 - 1

Orderdatum 19-10-2021

Startdatum 19-10-2021

Rapportagedatum 20-10-2021

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

Laurens Bakker

Projectnaam Schoolstraat 42, Lemeleveld

Projectnummer 211448

Rapportnummer 13554771 - 1

Orderdatum 19-10-2021

Startdatum 19-10-2021

Rapportagedatum 20-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6990191	19-10-2021	19-10-2021	ALC236
001	B1990781	19-10-2021	19-10-2021	ALC204
001	G6990215	19-10-2021	19-10-2021	ALC236

Paraaf :





Bijlage 4 Toetstabellen

tabel 1: Toetstabel grond

Grondmonster		10-4	MM1	MM2
Certificaatcode		13536286	13536286	13536286
Boring(en)		10	01, 02, 04, 06	03, 05, 07, 07
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00	0,00 - 0,50	0,07 - 0,60
Humus	% ds	2,80	2,70	1,70
Lutum	% ds	2,00	2,40	2,90
Datum van toetsing		27-9-2021	27-9-2021	27-9-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES				
Droge stof	% ds	80,2 80,2 ⁽⁶⁾	93,3 93,3 ⁽⁶⁾	91,9 91,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<2	2,4	2,9
Organische stof (humus)	%	2,8	2,7	1,7
METALEN				
Barium	mg/kg ds	22 85 ⁽⁶⁾	31 114 ⁽⁶⁾	63 219 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	0,27 0,45 -0,01	<0,2 <0,2 -0,03
Kobalt	mg/kg ds	<1,5 <3,7 -0,06	<1,5 <3,5 -0,07	<1,5 <3,4 -0,07
Koper	mg/kg ds	<5 <7 -0,22	10 20 -0,13	<5 <7 -0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	0,09 0,13 -0	<0,05 <0,05 -0
Lood	mg/kg ds	13 20 -0,06	35 54 0,01	17 26 -0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01
Nikkel	mg/kg ds	<3 <6 -0,44	3,3 9,3 -0,4	<3 <6 -0,45
Zink	mg/kg ds	<20 <33 -0,19	59 135 -0,01	36 82 -0,1
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	0,08 0,08	<0,01 <0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02 0,02	0,51 0,51	0,02 0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03 0,03	0,51 0,51	0,01 0,01
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,03 0,03	0,38 0,38	0,01 0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02 0,02	0,32 0,32	0,01 0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,03 0,03	0,44 0,44	0,01 0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02 0,02	0,26 0,26	<0,01 <0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04 0,04	0,81 0,81	0,02 0,02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02 0,02	0,37 0,37	0,02 0,02
Naftaleen	mg/kg ds	0,02 0,02	<0,01 <0,01	<0,01 <0,01
Som-PAK	mg/kg ds	0,237 0,237 -0,03	3,687 3,687 0,06	0,121 0,121 -0,04
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1 <3	<1 <3	<1 <4
PCB 52	µg/kg ds	<1 <3	<1 <3	<1 <4
PCB 101	µg/kg ds	2,8 10,0	2,9 10,7	<1 <4
PCB 118	µg/kg ds	<1 <3	<1 <3	<1 <4
PCB 138	µg/kg ds	8,3 29,6	6,1 22,6	<1 <4
PCB 153	µg/kg ds	7,8 27,9	5,2 19,3	<1 <4
PCB 180	µg/kg ds	5,7 20,4	3,1 11,5	<1 <4
PCB (som 7)	µg/kg ds	26,7 95,4 0,08	19,4 71,9 0,05	4,9 <24,5 0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	12 44 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	10 37 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 13 ⁽⁶⁾	7 26 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <50 -0,03	30 111 -0,02	<20 <70 -0,02

tabel 2: Toetstabel grond

Grondmonster			MM3			MM4		
Certificaatcode			13536286			13536286		
Boring(en)			03, 03, 06, 06			08, 09, 10		
Traject (m -mv)			0,60 - 1,50			0,50 - 1,00		
Humus		% ds	1,60			3,20		
Lutum		% ds	2,40			2,00		
Datum van toetsing			27-9-2021			27-9-2021		
Monsterconclusie			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
			Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES								
Droge stof		% ds	85,9	85,9 ⁽⁶⁾		93,2	93,2 ⁽⁶⁾	
Lutum		%	2,4			<2		
Organische stof (humus)		%	1,6			3,2		
METALEN								
Barium		mg/kg ds	<20	<52 ⁽⁶⁾		45	174 ⁽⁶⁾	
Cadmium		mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,20	0,33	-0,02
Kobalt		mg/kg ds	<1,5	<3,5	-0,07	<1,5	<3,7	-0,06
Koper		mg/kg ds	<5	<7	-0,22	5,2	10,3	-0,2
Kwik		mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood		mg/kg ds	<10	<11	-0,08	33	51	0
Molybdeen		mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel		mg/kg ds	<3	<6	-0,45	<3	<6	-0,44
Zink		mg/kg ds	<20	<33	-0,19	66	152	0,02
PAK								
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,14	0,14	
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,11	0,11	
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,09	0,09	
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,09	0,09	
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,14	0,14	
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,07	0,07	
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,21	0,21	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,08	0,08	
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Som-PAK		mg/kg ds	0,07	<0,07	-0,04	0,967	0,967	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB 28		µg/kg ds	<1	<4		<1	<2	
PCB 52		µg/kg ds	<1	<4		1,2	3,8	
PCB 101		µg/kg ds	<1	<4		14	44	
PCB 118		µg/kg ds	<1	<4		3,9	12,2	
PCB 138		µg/kg ds	<1	<4		43	134	
PCB 153		µg/kg ds	<1	<4		36	113	
PCB 180		µg/kg ds	<1	<4		26	81	
PCB (som 7)		µg/kg ds	4,9	<24,5	0	124,8	390,0	0,38
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12		mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22		mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30		mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40		mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<44	-0,03

< : kleiner dan de detectielimiet
 : <= Achtergrondwaarde
 : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
 : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
 : > 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 3: Normwaarden grond

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

tabel 4: Toetstabel grondwater

Watermonster		03-1-1			12-1-1			10-1-1				
Datum		24-9-2021			19-10-2021			24-9-2021				
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			1,70 - 2,70			2,30 - 3,30				
Datum van toetsing		1-10-2021			21-10-2021			1-10-2021				
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index		
		METALEN										
		Barium	µg/l	26	26	-0,04	29	29	-0,04	26	26	-0,04
		Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
		Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
		Koper	µg/l	34	34	0,32	16	16	0,02	13	13	-0,03
		Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
		Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2	<1	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
		Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
		Nikkel	µg/l	3,7	3,7	-0,19	4,6	4,6	-0,17	<3	<2	-0,22
		Zink	µg/l	13	13	-0,07	14	14	-0,07	<10	<7	-0,08
		PAK										
		Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
		Som-PAK	onbekend	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
		Som-PAK	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
		GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
		Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<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	<0,2	<0,1	-0,01
		Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
		Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<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	<0,1	<0,1	0
		1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<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	<0,2	<0,1	-0,02
		1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<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	<0,1	<0,1	0
		cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
		trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
		Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
		Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	onbekend									
		cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01
		1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
		1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
		1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
		1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
		Dichloorpropaan	onbekend									
		Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
		AROMATISCHE VERBINDINGEN										
		Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
		Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
		Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
		ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
		meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
		Xylenen (som)	onbekend									
		Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
		Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
		Som 16 Aromatische oplosmiddelen	onbekend	<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN												
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾			
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03				<50	<35	-0,03		

Watermonster		03-1-1	12-1-1	10-1-1
Datum		24-9-2021	19-10-2021	24-9-2021
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20	1,70 - 2,70	2,30 - 3,30
Datum van toetsing		1-10-2021	21-10-2021	1-10-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
Minerale olie	µg/l		<50 <35 -0,03	

< : kleiner dan de detectielimiet
 : <= Streefwaarde
 : > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
 : > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
 : > Interventiewaarde
 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 grondwater

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
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
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600
Minerale olie	µg/l	50			600



Bijlage 5 Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit. Hoofdstuk 2 van dit besluit beschrijft de kwaliteitsborging in het bodembeheer, ook wel bekend als Kwalibo. Het onderdeel Kwalibo geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders en de bodemintermediairs.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor zijn erkend. Rijkswaterstaat Leefomgeving beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking, afgegeven in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een erkend medewerker conform onze procescertificaten: Monsterneming voor partijkeuringen, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen".

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering".

Functiescheiding (integriteit)

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.



Bijlage 6 Tekening van de onderzoekslocatie



Legenda

 Contour onderzoekslocatie

Boorpunten

-  boring tot 0,5 m-mv
-  boring tot 1,0 m-mv
-  boring tot 2,0 m-mv
-  peilbuis

project		Ruimtelijke Procedure Schoolstraat 42 Lemelerveld				 Aveco de Bondt ingenieursbedrijf Podium 9, 3826 PA Amersfoort Postbus 64 7450 AB Holten +31 88 18 66 010 amersfoort@avecodebondt.nl	
onderdeel		Definitieve kaart - -					
opdrachtgever		-					
	getekend	gecontroleerd	gezien	bladnummer 1 van 1 bladen	versie 01	projectnr. 211448	
naam	THN	LBR	-	schaal 1:250	status/uitgave	tek.nr.	
dat./par.	23-09-21	23-09-21	-	formaat A3	Definitief	211448D01-1	

Verkennd natuuronderzoek Schoolstraat te Lemerveld

Onderzoek naar de mogelijke effecten van de voorgenomen herontwikkeling op beschermde soorten flora en fauna en beschermde natuurgebieden



Datum: 01-11-2021
Auteur: D. Tuitert
Opdrachtgever: Aveco de Bondt
Rapportnummer: VKNO/2021/01.11
Versie: D1



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.2	Doelstelling	3
1.3	Onderzoeksgebied	3
2	Wettelijk kader	5
2.1	Wet natuurbescherming; Natura 2000	5
2.2	Wet natuurbescherming; Soortenbescherming	5
2.3	Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland	6
3	Gebiedsbescherming	7
3.1	Natura 2000-gebieden	7
3.2	Natuurnetwerk Nederland	7
4	Soortenbescherming	9
4.1	Werkwijze	9
4.2	Flora	9
4.3	Vogels	9
4.4	Zoogdieren	9
4.4.1	Vleermuizen	9
4.4.2	Overige zoogdiersoorten	10
4.5	Vissen, amfibieën en reptielen	10
4.6	Ongewervelden	10
5	Conclusie	11
5.1	Wet natuurbescherming; Natura 2000	11
5.2	Wet natuurbescherming; soortenbescherming	11
5.3	Natuurnetwerk Nederland	11

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Voor een perceel aan de Schoolstraat 42 in Lemelerveld bestaan herontwikkelingsplannen, waarbij bestaande bebouwing wordt gesloopt en vervangen door nieuwbouw. In opdracht van Aveco de Bondt is hiervoor een verkennend natuuronderzoek uitgevoerd om de mogelijke effecten van de voorgenomen herontwikkeling op beschermde soorten flora en fauna en Natura 2000-gebieden in het kader van de Wet natuurbescherming en beschermde gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland in beeld te brengen. Voorliggend rapport bevat de uitkomsten van het verkennend natuuronderzoek.



Figuur 1.1: Globale ligging onderzoeksgebied (rood omlijnd).

1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek is om duidelijkheid te verkrijgen over de vraag of door de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming worden overtreden ten aanzien van beschermde soorten flora en fauna of Natura 2000-gebieden of uit de Omgevingsverordening van de provincie Overijssel ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland. Indien sprake is van effecten op beschermde soorten flora en fauna, dan is voor de ingreep mogelijk een ontheffing vereist op grond van de Wet natuurbescherming. Indien sprake is van significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden, dan is voor de ingreep mogelijk een vergunning vereist op grond van de Wet natuurbescherming. Aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland is alleen onder voorwaarden toegestaan binnen de ruimtelijke procedures.

1.3 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bestaat uit een perceel met bebouwing in het stedelijk gebied van Lemelerveld. Op het perceel staat een bedrijfspand met een naastgelegen (bedrijfs)-woning, een bijbehorend verhard parkeerterrein en rondom het gebouw een gecultiveerde tuin met aan de achterzijde een grasveldje met een stroomhuisje en een oudere boom. Onderstaande foto's geven een indruk van het onderzoeksgebied.

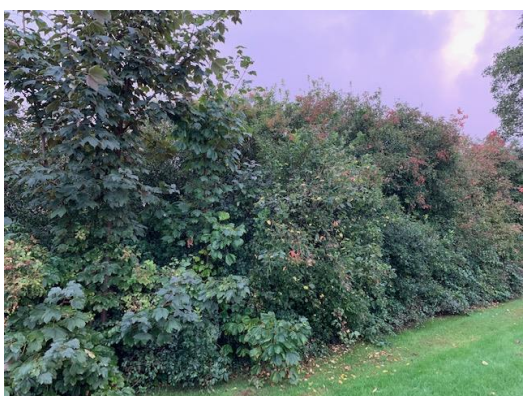


Foto 1 t/m 6: Indruk onderzoeksgebied.

2 Wettelijk kader

2.1 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 of andere handelingen en plannen die negatieve effecten op deze beschermde 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).

Indien significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden niet op voorhand met zekerheid zijn uit te sluiten, is in ieder geval een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

2.2 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 onwortelen 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 verstorend 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 Wnb. Er is dan geen ontheffing nodig.

2.3 Beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland

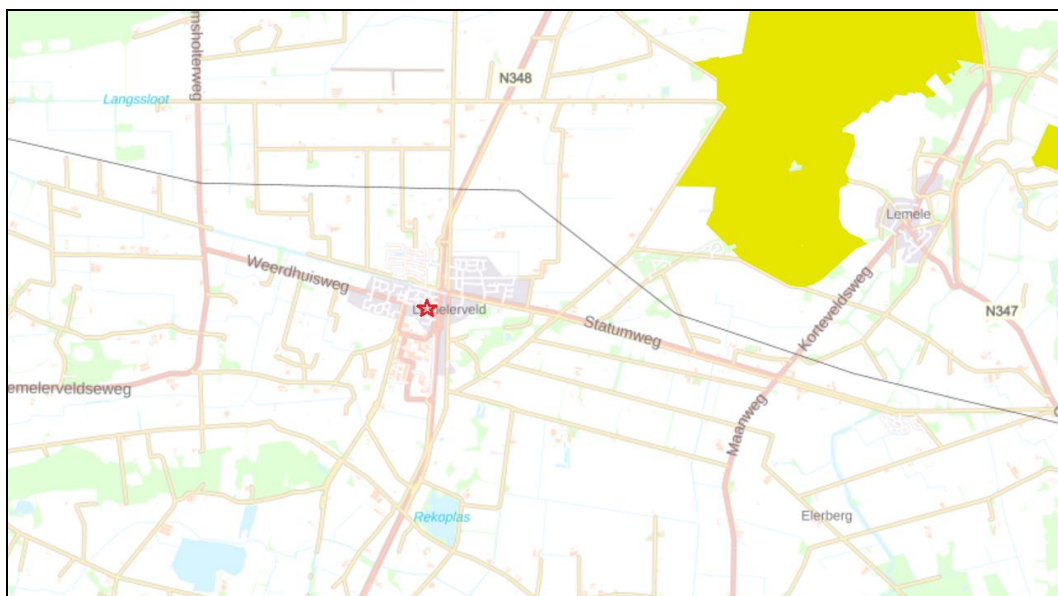
In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal, en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is verankerd. Het NNN werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan als Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Structuurvisie infrastructuur en ruimte (SVIR). 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 vigente provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel.

3 Gebiedsbescherming

3.1 Natura 2000-gebieden

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van de begrenzing van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Vecht- en beneden-Reggegebied (deelgebied Lemelerberg) op ca. 3 km afstand van het plangebied. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand (> 5 km) van het plangebied.



Figuur 3.1: Ligging Natura 2000-gebieden (groen/gele kleur) ten opzichte van het plangebied (rode ster). Bron: Atlas van Overijssel.

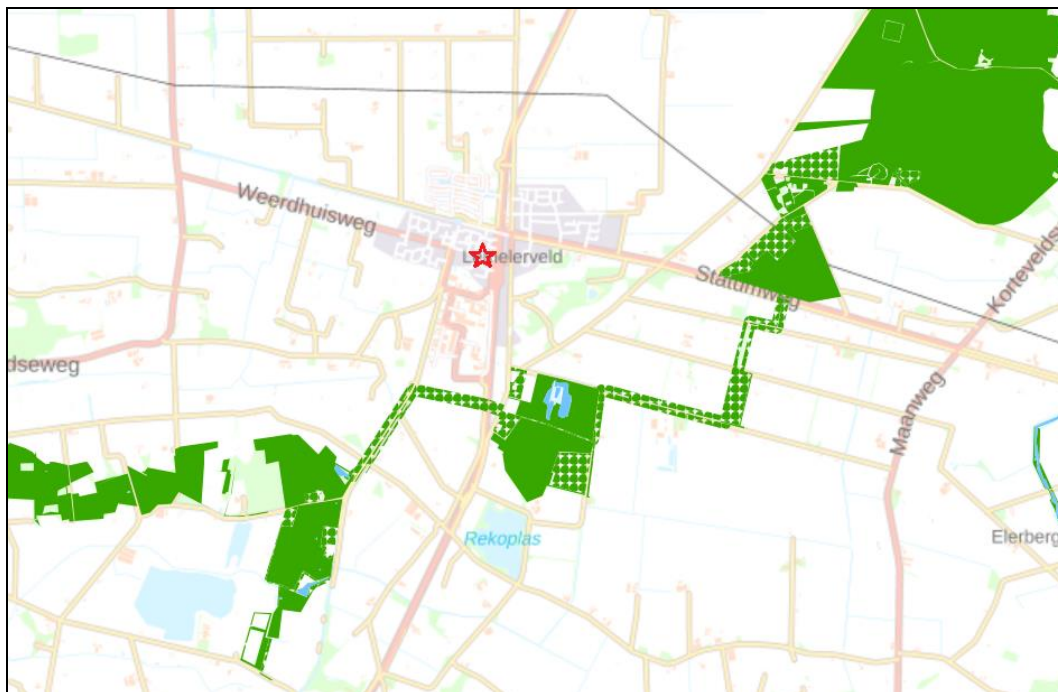
Het onderzoeksgebied maakt geen onderdeel uit van de begrenzing van een natura 2000-gebied en vormt geen leefgebied voor soorten waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen. Van oppervlakteverlies van een Natura 2000-gebied of van daarbuiten gelegen leefgebied van kwalificerende soorten is geen sprake. Het onderzoeksgebied ligt in het stedelijk gebied van Lemelerveld en is niet direct zichtbaar vanuit omliggende Natura 2000-gebieden. Van optische verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden is derhalve geen sprake. Gelet op de ligging van het onderzoeksgebied in het stedelijk gebied van Lemelerveld, de relatief grote afstand tot Natura 2000-gebieden (ca. 3 km) en de beperkte impact van de ingreep (reguliere sloop- en bouwwerkzaamheden), kan een significante verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden door licht, geluid en trillingen op voorhand worden uitgesloten. Significante gevolgen door oppervlakteverlies, verstoring door licht of geluid of optische verstoring zijn op voorhand met zekerheid uitgesloten.

De omliggende Natura 2000-gebieden waaronder Vecht- en Beneden-Reggegebied zijn stikstofgevoelige gebieden. Tijdens de bouwfase komen mogelijk extra stikstofemissies vrij die zouden kunnen leiden tot een toename aan stikstofdepositie op omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Met de inwerkingtreding van de Wet stikstofreductie en natuurherstel geldt per 1 juli 2021 een partiële vrijstelling van de vergunningplicht uit de Wet natuurbescherming voor tijdelijke stikstofeffecten van bouwprojecten. Of in de gebruiksfase sprake is van een toename aan stikstofdepositie kan aan de hand van een stikstofberekening worden vastgesteld.

3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Aangezien het plangebied buiten de begrenzing van het NNN ligt en de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel geen bepalingen ten aanzien van externe werking kent,

is nadere toetsing aan de bepalingen uit de provinciale ruimtelijke verordening van Overijssel ten aanzien van het NNN niet noodzakelijk. Gelet op de kleinschaligheid van de voorgenomen ingreep (reguliere bouwwerkzaamheden in het stedelijk gebied van Lemeerveld) wordt een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN overigens ook niet verwacht.



Figuur 3.2: Ligging NNN ten opzichte van het plangebied (rode ster). Bron: Planviewer PRV Overijssel.

4 Soortenbescherming

4.1 Werkwijze

Op 11 september 2021 heeft een verkennend veldbezoek in het plangebied plaatsgevonden. Op basis van een expertoordeel is aan de hand van biotoopeisen van beschermde soorten en habitatkenmerken in het plangebied beoordeeld welke beschermde soorten er in het plangebied kunnen voorkomen. Het veldonderzoek heeft een verkennend karakter en kan niet worden gezien als uitputtende soorteninventarisatie.

Er zijn in de NDFF of in andere beschikbare bronnen geen waarnemingen van beschermde soorten aanwezig uit het onderzoeksgebied. In de bredere omgeving komen verschillende beschermde soorten van stedelijk gebied zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger, huismus en gierzwaluw voor.

4.2 Flora

Het plangebied bestaat voor uit bebouwing, erfverharding en gecultiveerde tuin in het stedelijk gebied van Lemelerveld. Hier is geen voor beschermde plantensoorten geschikt biotoop aanwezig, uitgezonderd voor muurplanten. Op de gevels van de gebouwen in het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde soorten muurplanten aangetroffen. Op niet-verharde terreindelen zijn tijdens het veldbezoek ook geen specifieke standplaatsen voor beschermde plantensoorten aangetroffen. Aanwezigheid van beschermde plantensoorten in het plangebied kan derhalve op voorhand worden uitgesloten. Aanvullend veldonderzoek naar planten of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

4.3 Vogels

Het bedrijfsgebouw in het onderzoeksgebied is ongeschikt als nestplaats voor gebouw-bewonende vogels met een jaarrond beschermde nestplaats zoals huismus en gierzwaluw. Deze bebouwing bevat geen voor huismus en gierzwaluw geschikt hellend pannendak of andere toegankelijke dakconstructies. De naastgelegen (bedrijfs)woning bevat wel een hellend pannendak en is geschikt als nestplaats voor huismus. Aan de hand van aanvullend veldonderzoek dient vastgesteld te worden of deze woning door huismussen wordt gebruikt als nestplaats. Voor gierzwaluw is deze woning niet geschikt als nestplaats. De pannen sluiten goed op elkaar aan en langs de randen van het pannendak is een houten betimmering aanwezig. Aanwezigheid van nestplaatsen van gierzwaluw kan op voorhand worden uitgesloten. Tijdens het veldbezoek zijn geen nesten van huiszwaluw aan de gevels van de gebouwen aangetroffen. Voor andere gebouw-bewonende vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestplaats zoals kerkuil en steenuil is het onderzoeksgebied ongeschikt. In de bebouwing zijn ook geen sporen (uitwerpselen, braakballen) van uilen aangetroffen.

In begroeiing op het terrein of op platte daken kunnen verschillende (zang)vogelsoorten broeden waarvan het nest niet jaarrond is beschermd. Tijdens het broedseizoen van vogels (globaal van half maart tot begin augustus) dient rekening gehouden te worden met de mogelijke aanwezigheid van broedvogels waarvan het nest niet jaarrond is beschermd.

4.4 Zoogdieren

4.4.1 Vleermuizen

Het bedrijfsgebouw in het onderzoeksgebied is ongeschikt als verblijfplaats voor gebouw-bewonende vleermuizen. Deze bebouwing bevat geen spouwmuren en heeft geen voor vleermuizen geschikt hellend pannendak of andere toegankelijke dakconstructies. De naastgelegen (bedrijfs)woning bevat wel een hellend pannendak en heeft spouwmuren met open stootvoegen. Aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in deze bebouwing kan niet op voorhand worden uitgesloten. Aan de hand van aanvullend veld-

onderzoek dient vastgesteld te worden of deze woning door vleermuizen wordt gebruikt als verblijfplaats.

In het onderzoeksgebied zijn verder geen voor boombewonende vleermuizen geschikte holle bomen aanwezig. Aan de noordzijde van het onderzoeksgebied staat een grotere boom (es), maar deze bevat geen holtes, scheuren of loshangend schors en is daarom niet geschikt als verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen. Vanwege de beperkte omvang van het onderzoeksgebied en de ligging in het stedelijk gebied van Lemelerveld kan aanwezigheid van een essentiële vliegroute of essentieel foerageergebied op voorhand worden uitgesloten.

4.4.2 Overige zoogdiersoorten

Het onderzoeksgebied ligt in het stedelijk gebied van Lemelerveld en valt daarmee buiten het verspreidingsgebied van de meeste niet-vrijgestelde beschermde soorten overige zoogdieren, zoals das, boommarter, bever en waterspitsmuis.

De bebouwing in het onderzoeksgebied is potentieel geschikt als verblijfplaats voor de steenmarter, een soort die in het stedelijk gebied van Lemelerveld kan voorkomen. Tijdens het veldbezoek zijn echter geen sporen (prooiresten of latrines) van steenmarter aangetroffen in de bebouwing. De bebouwing heeft ook geen voor steenmarter toegankelijke openingen.

In het onderzoeksgebied is geen geschikt leefgebied voor de in (de omgeving van) Lemelerveld voorkomende eekhoorn, bunzing, hermelijn en wezel aanwezig. Op het perceel is ook geen dekking in de vorm van takkenrillen, houtstapels, dichte heggen etc. aanwezig waarin egels zouden kunnen verblijven. Als foerageergebied voor de egel is het onderzoeksgebied slechts marginaal geschikt. Van essentieel foerageergebied dat van belang is voor de functionaliteit van mogelijk elders aanwezige verblijfplaatsen is geen sprake.

Aanvullend veldonderzoek of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming voor niet-vrijgestelde beschermde soorten overige zoogdieren is niet aan de orde.

4.5 Vissen, amfibieën en reptielen

Het onderzoeksgebied ligt in het stedelijk gebied van Lemelerveld, buiten het verspreidingsgebied van de meeste niet-vrijgestelde beschermde soorten vissen, amfibieën en reptielen. Tijdens het veldbezoek is ook geen geschikt biotoop voor niet-vrijgestelde beschermde soorten vissen, amfibieën en reptielen aangetroffen. Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater en van geschikt landhabitat aansluitend aan geschikte voortplantingsplaatsen kan aanwezigheid van niet-vrijgestelde beschermde soorten vissen, amfibieën en reptielen op voorhand worden uitgesloten. Aanvullend veldonderzoek naar vissen, amfibieën en reptielen of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

4.6 Ongewervelden

Tijdens het verkennend veldbezoek zijn geen beschermde soorten ongewervelden in het plangebied aangetroffen. Het plangebied ligt in het stedelijk gebied van Lemelerveld en bevat ook geen geschikt biotoop voor beschermde soorten libellen, dagvlinders of andere soorten ongewervelden. Zo ontbreekt bijv. sleedoornstruweel als waardplant voor de beschermde sleedoornpage. De aanwezigheid van beschermde soorten ongewervelden in het plangebied kan derhalve worden uitgesloten. Aanvullend veldonderzoek naar ongewervelden of het aanvragen van een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

5 Conclusie

5.1 Wet natuurbescherming; Natura 2000

De voorgenomen herontwikkeling leidt, afgezien van stikstofdepositie, niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van Natura 2000. Nadere toetsing in de vorm van een passende beoordeling of het aanvragen van een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Ten aanzien van stikstofdepositie geldt dat tijdens de sloop- en bouwfase mogelijk extra stikstofemissies vrijkomen die zouden kunnen leiden tot een toename aan stikstofdepositie op omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Met de inwerkingtreding van de Wet stikstofreductie en natuurherstel geldt per 1 juli 2021 een partiële vrijstelling van de vergunningplicht uit de Wet natuurbescherming voor tijdelijke stikstofeffecten van bouwprojecten. Of in de gebruiksfase sprake is van een toename aan stikstofdepositie kan aan de hand van een stikstofberekening worden vastgesteld.

5.2 Wet natuurbescherming; soortenbescherming

De (bedrijfs)woning in het onderzoeksgebied is potentieel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen en als nestplaats voor huismus. Aan de hand van aanvullend veldonderzoek dient vastgesteld te worden of deze bebouwing daadwerkelijk door vleermuizen wordt gebruikt als verblijfplaats of door huismussen als nestplaats. Indien dit het geval is, dan is voor de herontwikkeling een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Voor andere niet-vrijgestelde beschermde soorten geldt dat vaste rust- of voortplantingsplaatsen ontbreken en geen sprake is van essentieel leefgebied.

Er dient rekening gehouden te worden met aanwezigheid van broedvogels in de begroeiing of op platte daken in het onderzoeksgebied, waarvan het nest niet jaarrond is beschermd. Dergelijke broedende vogels mogen niet verstoord worden tijdens het broeden en in gebruik zijnde nesten mogen tijdens het broedseizoen niet worden aangetast.

Tabel 5.2: Samenvatting resultaten soortenbescherming

Soort(groep)	Functie	Maatregelen / vervolgstappen
Huisumus	Mogelijk nestplaatsen in woonhuis	Aanvullend veldonderzoek en mogelijk ontheffing
Gierzwaluw	Geen nestplaatsen	N.v.t.
Vleermuizen	Mogelijk verblijfplaatsen in woonhuis	Aanvullend veldonderzoek en mogelijk ontheffing
Broedvogels zonder jaarrond beschermde nestplaats	Nesten in bebouwing en begroeiing	Werken buiten broedseizoen of werkgebied voorafgaand aan broedseizoen ongeschikt maken. Broedseizoen loopt globaal van half maart tot begin augustus
Overige soorten	Geen verblijfplaatsen of essentieel leefgebied	N.v.t.

5.3 Natuurnetwerk Nederland

De voorgenomen ingreep leidt niet tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie Overijssel ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland. Verdere toetsing in de vorm van een “Nee, tenzij-toets” is niet aan de orde.

Memo

onderwerp Ruimtelijke procedure Schoolstraat 42 Lemelerveld
bestemd voor
opgesteld door Ramon Nieborg

datum 15 oktober 2021
referentie 211448_AdB_M_0001_v2
projectnummer 211448

1 Aanleiding

Het voornemen is om in twee blokken 9 nieuwe appartementen te bouwen op de Schoolstraat 42 in Lemelerveld. In de onderstaande figuur is de locatie weergegeven.



Figuur 1: Ligging nieuwe appartementen

Het plan is gelegen in de nabijheid van een tweetal 30 km/uur-wegen (Schoolstraat en Kloosterstraat). Ten behoeve van het bestemmingsplan is in het kader van een goede ruimtelijke ordening onderzocht of voor het aspect geluid sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

2 Beoordelingskader

De toegestane rijsnelheid op de Schoolstraat en Kloosterstraat is 30 km/uur. Deze wegen hebben geen geluidzone volgens de Wet geluidhinder (Wgh) en zijn ook de grenswaarden uit de Wgh formeel niet van toepassing.

Om te beoordelen of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat zijn de geluidbelastingen berekend van beide wegen. Hoewel de grenswaarden uit de Wgh hierop niet van toepassing zijn, wordt door aansluiting te zoeken met deze grenswaarden wel een beeld gegeven van de hoogte van de optredende geluidbelastingen. In de Wgh wordt als voorkeurswaarde 48 dB gehanteerd en geldt 63 dB als maximale ontheffingswaarde.

Voordat wordt getoetst aan de grenswaarden dient volgens artikel 110g Wgh de berekende geluidbelasting vanwege het wegverkeer te worden gecorrigeerd. In artikel 3.4, lid 1 RMG2012 is de aftrek van artikel 110g Wgh omschreven. Voor de Schoolstraat en Kloosterstraat (wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder is dan 70 km/uur is) is de aftrek 5 dB.

3 Uitgangspunten

Bouwplan

Het plan omvat twee blokken. In blok 1 komen 6 appartementen. Waarvan 3 op de begane grond en 3 op de eerste en tweede verdieping. In blok 2 wordt op de begane grond geparkeerd en is een berging voorzien. Op de eerste en tweede verdieping komen 3 appartementen. In de onderstaande figuur is een verbeelding van de twee blokken weergegeven.



Figuur 2: Verbeeldingen blokken



De geluidbelastingen plaatse van de gevels van de nieuwe appartementen zijn berekend op een waarneemhoogte van 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter (representatief voor de begane grond, eerste verdieping en tweede verdieping).

Verkeersgegevens

Door de gemeente Dalfsen zijn verkeersgegevens verstrekt van de Schoolstraat (telling 12-09-2019 t/m 24-09-2019). Deze zijn volgens opgave van de gemeente opgehoogd met een autonome groei van 1,9% per jaar om de verkeersintensiteiten voor het maatgevende toetsjaar 2032 te bepalen. Van de Kloosterstraat zijn geen telgegevens beschikbaar; hiervoor is uitgegaan dat 50% van het verkeer op de Schoolstraat op de Kloosterstraat rijdt. Voor de verdeling van het verkeer op de wegen is gebruik gemaakt van kentallen voor een woonwijk.

Tabel 1: Verdeling verkeer

Weg	Wegdek- verharding	Intensiteit [mvt/etm.]	Periode	Uurintensiteit [%]	Voertuigverdeling [%]		
					LV	MV	ZV
Schoolstraat /	Elementen- verharding in keperverband	1.872 /	Dag	7,5	97	2	1
Kloosterstraat		936	Avond	1,3	97	2	1
			Nacht	0,6	97	2	1

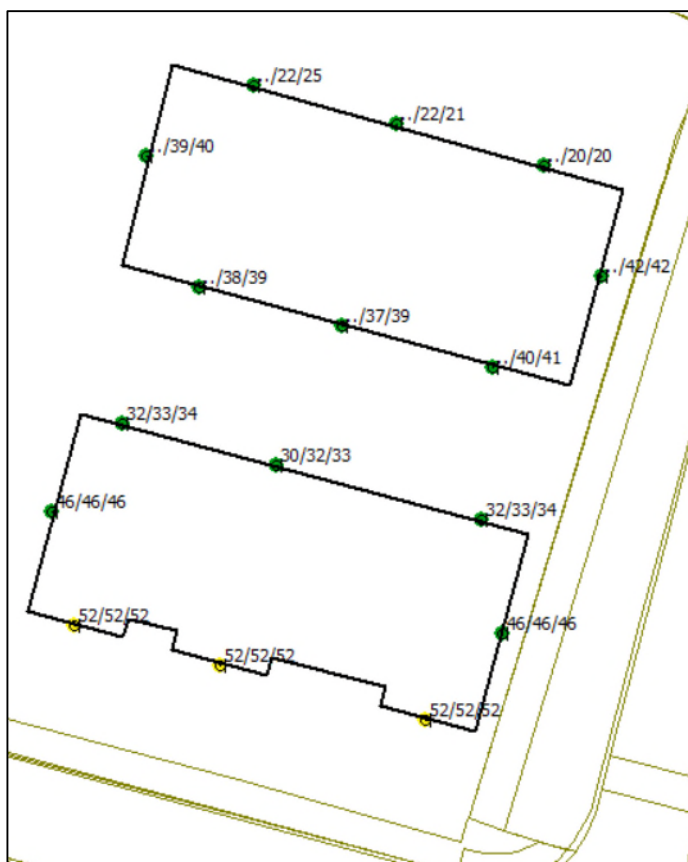
In bijlage 1 zijn de invoergegevens opgenomen.

4 Resultaten

De berekeningen van de geluidbelastingen zijn uitgevoerd overeenkomstig de Standaard rekenmethode 2 uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012 (GeoMilieu, versie 2021.1). De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1.

4.1 Schoolstraat

De geluidbelasting op de zuidgevel van 6 nieuwe appartementen bedraagt ten hoogste 52 dB, na aftrek 110g Wgh (zie bijlage 2). In figuur 3 zijn de berekende geluidbelastingen op de gevels weergegeven.



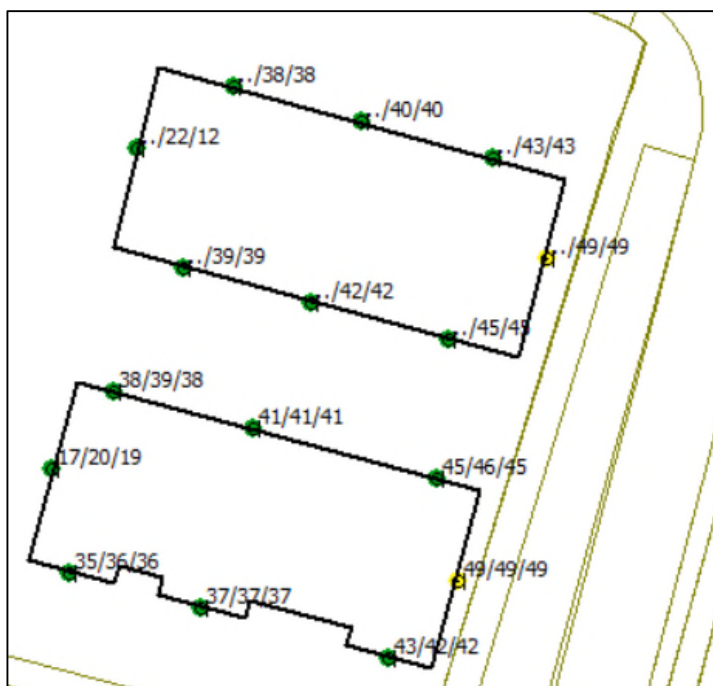
Figuur 3: Berekende geluidbelasting vanwege de Schoolstraat (met aftrek artikel 110g Wgh)

De geluidbelasting is hoger dan 48 dB die in de Wet geluidhinder als voorkeurswaarde wordt gehanteerd, maar blijft binnen de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

Om het geluid te beperken tot de voorkeurswaarde is in paragraaf 4.3 een aantal geluidbeperkende maatregelen onderzocht.

4.2 Kloosterstraat

De geluidbelasting op de oostgevel van 3 nieuwe appartementen bedraagt ten hoogste 49 dB, na aftrek 110g Wgh (zie bijlage 2). In figuur 4 zijn de berekende geluidbelastingen op de gevels weergegeven.



Figuur 4: Berekende geluidbelasting vanwege de Kloosterstraat (met aftrek artikel 110g Wgh)

De geluidbelasting is hoger dan 48 dB die in de Wet geluidhinder als voorkeurswaarde wordt gehanteerd, maar blijft binnen de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

Om het geluid te beperken tot de voorkeurswaarde is in paragraaf 4.3 een aantal geluidbeperkende maatregelen onderzocht.

4.3 Geluidbeperkende maatregelen

Om de geluidbelasting vanwege de Schoolstraat en Kloosterstraat te beperken, zijn de onderstaande maatregelen beschouwd:

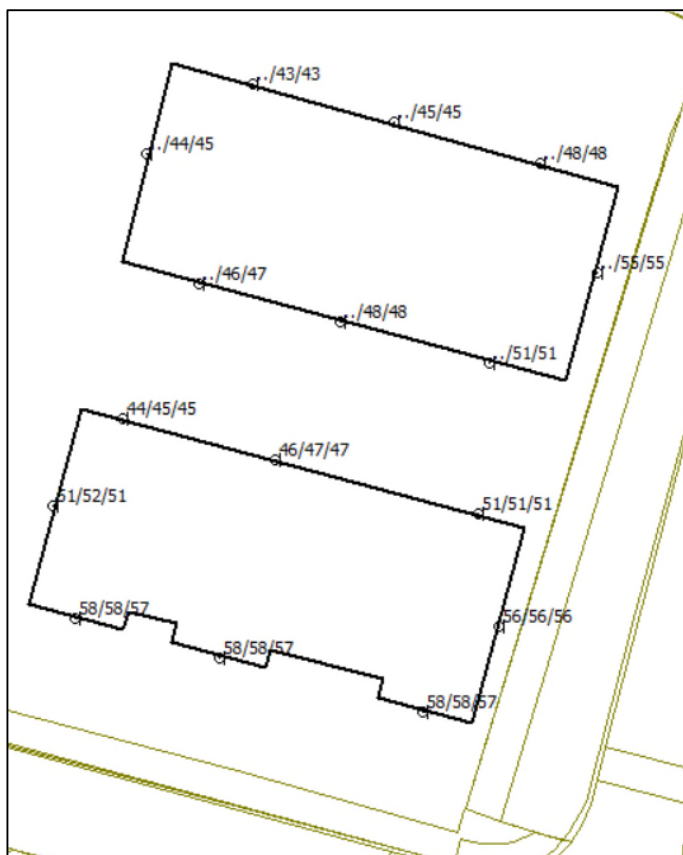
- Bij snelheden van 30 km/uur is het motorgeluid maatgevend ten opzichte van het bandengeluid waardoor het toepassen van stiller asfalt in de praktijk minder effectief blijkt.
- De bestaande elementenverharding (klinkers) past bij het karakter van de 30 km/uur-wegen. Het vervangen van de klinkerverharding op deze weg stuit op bezwaren van verkeerskundige aard. Daarnaast is het vanuit beheer en onderhoud niet wenselijk om over zeer beperkte lengte van ter hoogte van het bouwplan (circa 30 meter) een andere asfaltverharding toe te passen.
- Het plaatsen van een effectief geluidscherm (> 3 meter hoog) langs de Schoolstraat en Kloosterstraat is vanuit stedenbouwkundig en verkeerskundig oogpunt niet wenselijk.

Het treffen van geluidbeperkende maatregelen stuit op bezwaren vanuit verkeerskundig en stedenbouwkundig oogpunt. De geluidbelasting bedraagt ten hoogte 52 dB en is toelaatbaar conform de grenswaarden die zijn opgenomen in de Wgh.

Gesteld kan worden dat er geen sprake is van een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.4 Cumulatie

In het kader van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is het advies om te voldoen aan een binnenwaarde van niet meer dan 33 dB, zoals opgenomen in het Bouwbesluit. In de onderstaande figuur is de gecumuleerde geluidbelasting (zonder aftrek artikel 110g Wgh) op de gevels weergegeven.



Figuur 5: Berekende gecumuleerde geluidbelasting (zonder aftrek artikel 110g Wgh)

Met een gecumuleerde geluidbelasting van ten hoogste 58 dB, zonder aftrek art 110g Wgh, kan met de huidige stand van bouwen, mits geen ventilatieroosters worden toegepast, een geluidwering van 25 dB worden gehaald bij de appartementen. Hiermee kan aan een binnenwaarde van 33 dB, zoals gesteld in het Bouwbesluit, worden voldaan.

5 Conclusie



De geluidbelasting vanwege de Schoolstraat en Kloosterstraat bedraagt ten hoogste respectievelijk 52 dB en 49 dB.

Het treffen van geluidbeperkende maatregelen stuit op bezwaren vanuit verkeerkundig en stedenbouwkundig oogpunt.

Gesteld kan worden dat er geen sprake is van een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat aangezien deze toelaatbaar zijn conform de grenswaarden die zijn opgenomen in de Wgh.

Met een geluidbelasting van ten hoogste 58 dB, zonder aftrek art 110g Wgh, kan met de huidige stand van bouwen, mits geen ventilatieroosters worden toegepast, een geluidwering van 25 dB worden gehaald bij de appartementen. Hiermee kan aan een binnenwaarde van 33 dB, zoals gesteld in het Bouwbesluit, worden voldaan.

Bijlagen

- 1 Rekenmodel
- 2 Resultaten



Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Bijlage 1

Rekenmodel



Model: Schoolstraat 42 te Lemerveld - VL 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))
01	Schoolstraat	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30
02	Schoolstraat	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30
11	Kloosterstraat	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30

Model: Schoolstraat 42 te Lemerveld - VL 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)	%Int(A)	%LV(A)
01	30	30	30	30	1872,00	7,50	97,00	2,00	1,00	1,30	97,00
02	30	30	30	30	936,00	7,50	97,00	2,00	1,00	1,30	97,00
11	30	30	30	30	936,00	7,50	97,00	2,00	1,00	1,30	97,00

Model: Schoolstraat 42 te Lemerveld - VL 2032
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(A)	%ZV(A)	%Int(N)	%LV(N)	%MV(N)	%ZV(N)	LV(D)	MV(D)	ZV(D)	LV(A)	MV(A)
01	2,00	1,00	0,60	97,00	2,00	1,00	136,19	2,81	1,40	23,61	0,49
02	2,00	1,00	0,60	97,00	2,00	1,00	68,09	1,40	0,70	11,80	0,24
11	2,00	1,00	0,60	97,00	2,00	1,00	68,09	1,40	0,70	11,80	0,24

Model: Schoolstraat 42 te Lemerveld - VL 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV(A)	LV(N)	MV(N)	ZV(N)
01	0,24	10,90	0,22	0,11
02	0,12	5,45	0,11	0,06
11	0,12	5,45	0,11	0,06

Model: Schoolstraat 42 te Lemerveld - VL 2032
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
101	zuidgevel	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
102	noordgevel	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
103	westgevel	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
201	zuidgevel	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
202	noordgevel	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
301	zuidgevel	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
302	noordgevel	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
303	oostgevel	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
401	zuidgevel	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
402	noordgevel	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
403	westgevel	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
501	zuidgevel	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
502	noordgevel	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
601	zuidgevel	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
602	noordgevel	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
603	oostgevel	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja



Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Bijlage 2

Resultaten

Bijlage 2.1 Resultaten wegen

ID punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting met aftrek art. 110g Wgh		Gecumuleerd zonder aftrek art. 110g Wgh
			Schoolstraat	Kloosterstraat	
101	zuidgevel	1,5	52	35	58
	zuidgevel	4,5	52	36	58
	zuidgevel	7,5	52	36	57
102	noordgevel	1,5	32	38	44
	noordgevel	4,5	33	39	45
	noordgevel	7,5	34	38	45
103	westgevel	1,5	46	17	51
	westgevel	4,5	47	20	52
	westgevel	7,5	46	19	51
201	zuidgevel	1,5	52	37	58
	zuidgevel	4,5	52	37	58
	zuidgevel	7,5	52	37	57
202	noordgevel	1,5	30	41	46
	noordgevel	4,5	32	41	47
	noordgevel	7,5	33	41	47
301	zuidgevel	1,5	52	43	58
	zuidgevel	4,5	52	42	58
	zuidgevel	7,5	52	42	57
302	noordgevel	1,5	32	45	51
	noordgevel	4,5	33	46	51
	noordgevel	7,5	34	45	51
303	oostgevel	1,5	46	49	56
	oostgevel	4,5	46	49	56
	oostgevel	7,5	46	49	56
401	zuidgevel	4,5	38	39	46
	zuidgevel	7,5	39	39	47
402	noordgevel	4,5	22	38	43
	noordgevel	7,5	25	38	43
403	westgevel	4,5	39	22	44
	westgevel	7,5	40	12	45
501	zuidgevel	4,5	37	42	48
	zuidgevel	7,5	39	42	48
502	noordgevel	4,5	22	40	45
	noordgevel	7,5	21	40	45
601	zuidgevel	4,5	40	45	51
	zuidgevel	7,5	41	45	51
602	noordgevel	4,5	20	43	48
	noordgevel	7,5	21	43	48
603	oostgevel	4,5	42	49	55
	oostgevel	7,5	42	49	55
			Geluidbelasting hoger dan voorkeurswaarde (48 dB)		
			Geluidbelasting hoger dan maximale ontheffingswaarde (63 dB)		

Rapport: Resultatentabel
 Model: Schoolstraat 42 te Lemerveld - VL 2032
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Schoolstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
101_A	zuidgevel	219526,18	495673,55	1,50	53,11	45,50	42,15	52,45
101_B	zuidgevel	219526,18	495673,55	4,50	53,15	45,54	42,18	52,48
101_C	zuidgevel	219526,18	495673,55	7,50	52,85	45,24	41,88	52,18
102_A	noordgevel	219528,63	495683,68	1,50	32,66	25,05	21,69	31,99
102_B	noordgevel	219528,63	495683,68	4,50	34,08	26,47	23,11	33,41
102_C	noordgevel	219528,63	495683,68	7,50	34,65	27,04	23,68	33,98
103_A	westgevel	219525,12	495679,32	1,50	47,04	39,43	36,07	46,37
103_B	westgevel	219525,12	495679,32	4,50	47,17	39,56	36,20	46,50
103_C	westgevel	219525,12	495679,32	7,50	46,90	39,29	35,93	46,23
201_A	zuidgevel	219533,49	495671,59	1,50	53,06	45,45	42,09	52,39
201_B	zuidgevel	219533,49	495671,59	4,50	53,10	45,49	42,13	52,43
201_C	zuidgevel	219533,49	495671,59	7,50	52,78	45,17	41,81	52,11
202_A	noordgevel	219536,32	495681,62	1,50	30,73	23,12	19,76	30,06
202_B	noordgevel	219536,32	495681,62	4,50	32,76	25,15	21,79	32,09
202_C	noordgevel	219536,32	495681,62	7,50	33,39	25,78	22,42	32,72
301_A	zuidgevel	219543,83	495668,82	1,50	52,77	45,16	41,80	52,10
301_B	zuidgevel	219543,83	495668,82	4,50	52,82	45,21	41,85	52,15
301_C	zuidgevel	219543,83	495668,82	7,50	52,50	44,89	41,53	51,83
302_A	noordgevel	219546,62	495678,85	1,50	32,54	24,93	21,57	31,87
302_B	noordgevel	219546,62	495678,85	4,50	34,02	26,41	23,05	33,35
302_C	noordgevel	219546,62	495678,85	7,50	34,37	26,76	23,40	33,70
303_A	oostgevel	219547,71	495673,15	1,50	46,65	39,04	35,68	45,98
303_B	oostgevel	219547,71	495673,15	4,50	47,00	39,39	36,03	46,33
303_C	oostgevel	219547,71	495673,15	7,50	46,89	39,28	35,92	46,22
401_B	zuidgevel	219532,46	495690,52	4,50	38,25	30,64	27,29	37,59
401_C	zuidgevel	219532,46	495690,52	7,50	40,03	32,42	29,06	39,36
402_B	noordgevel	219535,25	495700,67	4,50	22,90	15,29	11,93	22,23
402_C	noordgevel	219535,25	495700,67	7,50	25,43	17,82	14,46	24,76
403_B	westgevel	219529,86	495697,15	4,50	39,83	32,22	28,86	39,16
403_C	westgevel	219529,86	495697,15	7,50	41,13	33,52	30,16	40,46
501_B	zuidgevel	219539,62	495688,59	4,50	37,44	29,83	26,47	36,77
501_C	zuidgevel	219539,62	495688,59	7,50	39,48	31,87	28,51	38,81
502_B	noordgevel	219542,37	495698,70	4,50	22,87	15,26	11,90	22,20
502_C	noordgevel	219542,37	495698,70	7,50	21,86	14,25	10,89	21,19
601_B	zuidgevel	219547,23	495686,52	4,50	41,04	33,43	30,07	40,37
601_C	zuidgevel	219547,23	495686,52	7,50	41,84	34,23	30,87	41,17
602_B	noordgevel	219549,73	495696,65	4,50	21,09	13,48	10,13	20,43
602_C	noordgevel	219549,73	495696,65	7,50	21,17	13,56	10,20	20,50
603_B	oostgevel	219552,66	495691,12	4,50	42,18	34,57	31,21	41,51
603_C	oostgevel	219552,66	495691,12	7,50	42,42	34,81	31,45	41,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Schoolstraat 42 te Lemerveld - VL 2032
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kloosterstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
101_A	zuidgevel	219526,18	495673,55	1,50	35,45	27,84	24,48	34,78
101_B	zuidgevel	219526,18	495673,55	4,50	36,45	28,84	25,48	35,78
101_C	zuidgevel	219526,18	495673,55	7,50	36,23	28,62	25,26	35,56
102_A	noordgevel	219528,63	495683,68	1,50	38,50	30,89	27,53	37,83
102_B	noordgevel	219528,63	495683,68	4,50	39,79	32,18	28,82	39,12
102_C	noordgevel	219528,63	495683,68	7,50	39,00	31,38	28,03	38,33
103_A	westgevel	219525,12	495679,32	1,50	17,21	9,60	6,24	16,54
103_B	westgevel	219525,12	495679,32	4,50	20,89	13,27	9,92	20,22
103_C	westgevel	219525,12	495679,32	7,50	19,81	12,20	8,84	19,14
201_A	zuidgevel	219533,49	495671,59	1,50	37,97	30,36	27,00	37,30
201_B	zuidgevel	219533,49	495671,59	4,50	38,06	30,45	27,09	37,39
201_C	zuidgevel	219533,49	495671,59	7,50	37,63	30,02	26,66	36,96
202_A	noordgevel	219536,32	495681,62	1,50	41,50	33,89	30,53	40,83
202_B	noordgevel	219536,32	495681,62	4,50	42,15	34,54	31,18	41,48
202_C	noordgevel	219536,32	495681,62	7,50	41,99	34,38	31,02	41,32
301_A	zuidgevel	219543,83	495668,82	1,50	43,19	35,58	32,22	42,52
301_B	zuidgevel	219543,83	495668,82	4,50	43,13	35,52	32,16	42,46
301_C	zuidgevel	219543,83	495668,82	7,50	42,84	35,23	31,87	42,17
302_A	noordgevel	219546,62	495678,85	1,50	46,12	38,51	35,15	45,45
302_B	noordgevel	219546,62	495678,85	4,50	46,20	38,59	35,23	45,53
302_C	noordgevel	219546,62	495678,85	7,50	45,99	38,38	35,02	45,32
303_A	oostgevel	219547,71	495673,15	1,50	49,92	42,31	38,95	49,25
303_B	oostgevel	219547,71	495673,15	4,50	49,89	42,28	38,92	49,22
303_C	oostgevel	219547,71	495673,15	7,50	49,57	41,96	38,60	48,90
401_B	zuidgevel	219532,46	495690,52	4,50	39,85	32,24	28,88	39,18
401_C	zuidgevel	219532,46	495690,52	7,50	39,78	32,17	28,81	39,11
402_B	noordgevel	219535,25	495700,67	4,50	38,69	31,08	27,72	38,02
402_C	noordgevel	219535,25	495700,67	7,50	38,61	31,00	27,64	37,94
403_B	westgevel	219529,86	495697,15	4,50	22,99	15,38	12,02	22,32
403_C	westgevel	219529,86	495697,15	7,50	12,21	4,60	1,24	11,54
501_B	zuidgevel	219539,62	495688,59	4,50	42,45	34,84	31,48	41,78
501_C	zuidgevel	219539,62	495688,59	7,50	42,32	34,71	31,35	41,65
502_B	noordgevel	219542,37	495698,70	4,50	40,92	33,31	29,95	40,25
502_C	noordgevel	219542,37	495698,70	7,50	40,79	33,18	29,82	40,12
601_B	zuidgevel	219547,23	495686,52	4,50	45,72	38,10	34,75	45,05
601_C	zuidgevel	219547,23	495686,52	7,50	45,54	37,93	34,57	44,87
602_B	noordgevel	219549,73	495696,65	4,50	43,99	36,38	33,02	43,32
602_C	noordgevel	219549,73	495696,65	7,50	43,68	36,07	32,71	43,01
603_B	oostgevel	219552,66	495691,12	4,50	50,16	42,55	39,19	49,49
603_C	oostgevel	219552,66	495691,12	7,50	49,81	42,20	38,84	49,14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Schoolstraat 42 te Lemelerveld - VL 2032
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
101_A	zuidgevel	219526,18	495673,55	1,50	58,18	50,57	47,22	57,52
101_B	zuidgevel	219526,18	495673,55	4,50	58,24	50,63	47,27	57,57
101_C	zuidgevel	219526,18	495673,55	7,50	57,94	50,33	46,97	57,27
102_A	noordgevel	219528,63	495683,68	1,50	44,50	36,89	33,53	43,83
102_B	noordgevel	219528,63	495683,68	4,50	45,82	38,21	34,85	45,15
102_C	noordgevel	219528,63	495683,68	7,50	45,36	37,74	34,39	44,69
103_A	westgevel	219525,12	495679,32	1,50	52,04	44,43	41,08	51,38
103_B	westgevel	219525,12	495679,32	4,50	52,18	44,57	41,21	51,51
103_C	westgevel	219525,12	495679,32	7,50	51,90	44,29	40,93	51,23
201_A	zuidgevel	219533,49	495671,59	1,50	58,19	50,58	47,22	57,52
201_B	zuidgevel	219533,49	495671,59	4,50	58,23	50,62	47,26	57,56
201_C	zuidgevel	219533,49	495671,59	7,50	57,92	50,31	46,95	57,25
202_A	noordgevel	219536,32	495681,62	1,50	46,85	39,24	35,88	46,18
202_B	noordgevel	219536,32	495681,62	4,50	47,62	40,01	36,65	46,95
202_C	noordgevel	219536,32	495681,62	7,50	47,55	39,94	36,58	46,88
301_A	zuidgevel	219543,83	495668,82	1,50	58,22	50,61	47,25	57,55
301_B	zuidgevel	219543,83	495668,82	4,50	58,26	50,65	47,29	57,59
301_C	zuidgevel	219543,83	495668,82	7,50	57,95	50,34	46,98	57,28
302_A	noordgevel	219546,62	495678,85	1,50	51,30	43,69	40,33	50,63
302_B	noordgevel	219546,62	495678,85	4,50	51,45	43,84	40,48	50,78
302_C	noordgevel	219546,62	495678,85	7,50	51,28	43,67	40,31	50,61
303_A	oostgevel	219547,71	495673,15	1,50	56,59	48,98	45,62	55,92
303_B	oostgevel	219547,71	495673,15	4,50	56,69	49,08	45,72	56,02
303_C	oostgevel	219547,71	495673,15	7,50	56,45	48,84	45,48	55,78
401_B	zuidgevel	219532,46	495690,52	4,50	47,14	39,53	36,17	46,47
401_C	zuidgevel	219532,46	495690,52	7,50	47,91	40,30	36,94	47,24
402_B	noordgevel	219535,25	495700,67	4,50	43,81	36,20	32,84	43,14
402_C	noordgevel	219535,25	495700,67	7,50	43,82	36,21	32,85	43,15
403_B	westgevel	219529,86	495697,15	4,50	44,91	37,30	33,94	44,24
403_C	westgevel	219529,86	495697,15	7,50	46,13	38,52	35,17	45,47
501_B	zuidgevel	219539,62	495688,59	4,50	48,64	41,03	37,67	47,97
501_C	zuidgevel	219539,62	495688,59	7,50	49,14	41,53	38,17	48,47
502_B	noordgevel	219542,37	495698,70	4,50	45,99	38,38	35,02	45,32
502_C	noordgevel	219542,37	495698,70	7,50	45,85	38,24	34,88	45,18
601_B	zuidgevel	219547,23	495686,52	4,50	51,99	44,38	41,02	51,32
601_C	zuidgevel	219547,23	495686,52	7,50	52,08	44,47	41,11	51,41
602_B	noordgevel	219549,73	495696,65	4,50	49,01	41,40	38,04	48,34
602_C	noordgevel	219549,73	495696,65	7,50	48,70	41,09	37,73	48,03
603_B	oostgevel	219552,66	495691,12	4,50	55,80	48,19	44,83	55,13
603_C	oostgevel	219552,66	495691,12	7,50	55,54	47,93	44,57	54,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Memo AERIUS-calculatie

onderwerp Ruimtelijke procedure Schoolstraat 42
Lemelerveld

bestemd voor

opgesteld door Rianne Arendsen

datum 21 oktober 2021

referentie 211448_AdB_MEM_0001_v1_AERIUS

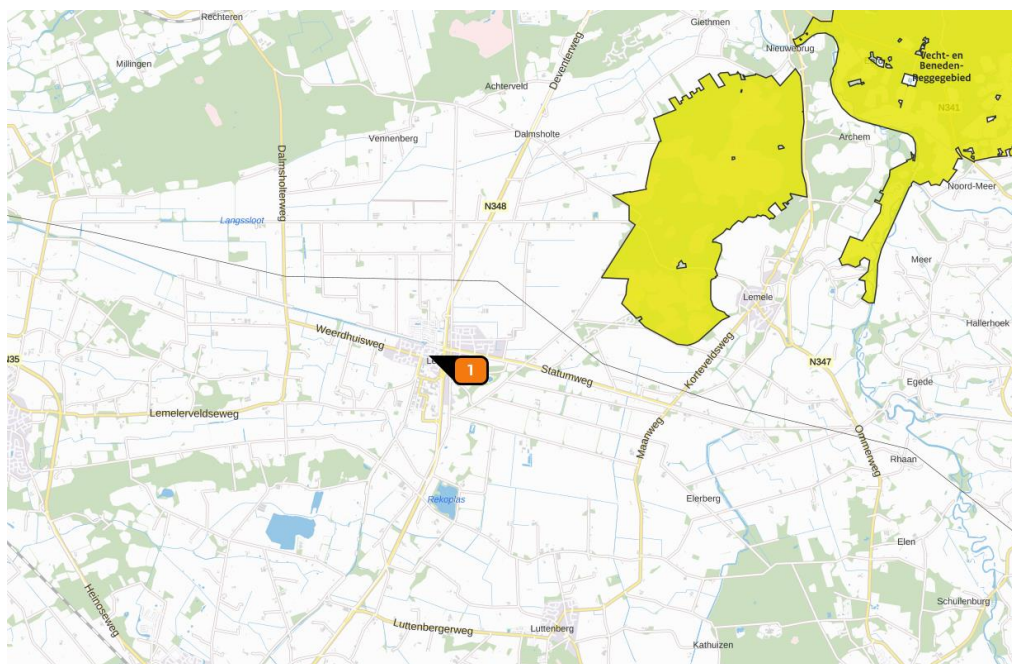
projectnummer 211448

1 Aanleiding

Voor de woningbouwontwikkeling ter hoogte van de Schoolstraat 42 te Lemelerveld is een AERIUS berekening uitgevoerd (AERIUS Calculator versie 2020.1). Door middel van deze berekening is inzichtelijk gemaakt of het plan in de gebruiksfase zorgt voor een toename van stikstofdepositie in (nabijgelegen) Natura 2000-gebieden. Er is geen belemmering voor de planontwikkeling als er geen sprake is van stikstofdepositie boven de 0,00 mol/ha/jr.

2 Voorgenomen plan en planning

Het plan voorziet in de nieuwbouw van 3 seniorenwoningen en 6 startersappartementen. In figuur 1 is het plangebied weergegeven (aanduiding 1) ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Het plangebied ligt op globaal 3,1 km van Natura 2000-gebied 'Vecht- en Beneden- Reggebied'.



Figuur 1: Het plangebied (1) t.o.v. N2000-gebieden



3 Uitgangspunten gebruiksfase (2023)

In de gebruiksfase is sprake van stikstofemissie door de verkeersgeneratie welke ontstaat ten gevolge van het plan. De woningen en appartementen worden zonder gasaansluiting gerealiseerd waardoor geen sprake is van andere significante stikstofbronnen.

3.1 Wegverkeer

Voor de prognose van de verkeersaantrekkende werking is uitgegaan van de gegevens zoals opgenomen in de CROW-publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren".

De stedelijkheidsgraad van de bouwlocatie is aan te merken als 'niet stedelijk'¹ en het woonmilieutype is gedefinieerd als 'rest bebouwde kom'. Het plan omvat in totaal 9 appartementen in de goedkope koopsector. Het gemiddeld aantal verkeersbewegingen per appartement bedraagt 5,6 per etmaal. De totale verkeersgeneratie van het plan bedraagt daarmee in totaal gemiddeld 51 motorvoertuigen per etmaal.

Uitgangspunt is dat wanneer het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld dat de stikstofeffecten niet meer zijn toe te rekenen aan het plan. Verkeer gaat op in het heersend verkeersbeeld wanneer dit qua snelheid en rijgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige verkeer. Aangenomen is dat verkeer vanaf de kruising Schoolstraat/Parallelstraat is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Lengte van deze rijlijn voor zowel heen- en terugweg bedraagt 292 meter.

Naast licht verkeer zal ook sprake zijn van middelzwaar en zwaar verkeer. Bij de woningen en appartementen hangt dit samen met bijvoorbeeld pakketbezorging en de ophaaldienst voor afval. Als uitgangspunt is genomen dat 3% van het lichtverkeer uit middelzwaar verkeer bestaat en 2% uit zwaar verkeer.

Voor de samenstelling van het wagenpark is uitgegaan van het gemiddelde wagenpark in Nederland. De gehanteerde emissiefactoren behoren bij de categorie 'normaal stadsverkeer'². In de berekeningen is ervan uitgegaan dat in het jaar 2022 het gehele plan is gerealiseerd en de gebouwen in 2023 in gebruik worden genomen. In tabel 3.1 is de stikstofemissie weergegeven die ontstaat met het verkeer samengevat.

¹ Bepaald op basis van CBS-cijfers; StatLine Gebieden in Nederland 2019.

² Document 'Emissiefactoren voor snelwegen en niet-snelwegen' van 12 maart 2020, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.



Tabel 3.1 Overzicht stikstofemissie door verkeersbewegingen in de gebruiksfase in het jaar 2023

Omschrijving	Verkeers- generatie (retour) [/etmaal]	Aantal per jaar	Afstand per rit [m]	Afstand [km/jaar]	Emissie- factor NO _x [g/km]	Emissie- factor NH ₃ [g/km]	NO _x [kg/j]	NH ₃ [kg/j]
Licht verkeer	48	17.520	292	5.115,84	0,2966	0,02002	1,517	0,102
Middelzwaar verkeer	2	730	292	213,16	3,63468	0,05128	0,775	0,011
Zwaar verkeer	1	365	292	106,58	5,2466	0,0721	0,559	0,008
Totaal							2,851	0,121

De aantallen zijn ingevoerd in de AERIUS Calculator, uitgaande van de eerder onderbouwde locaties waar het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld.

4 Resultaten berekeningen

De hiervoor beschreven uitgangspunten zijn ingevoerd in de AERIUS calculator (versie 2020.1). De betreffende berekening is opgenomen in bijlage 1. In de gebruiksfase is er geen sprake van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden (0,00 mol/ha/j).

Gesteld kan worden dat de stikstofemissie in de gebruiksfase geen belemmering oplevert voor de planontwikkeling.

Bijlagen:

Bijlage 1: Gebruiksfase: Invoer en resultaat AERIUS calculator



Bijlage 1 Gebruiksfase: Invoer en resultaat AERIUS calculator

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

-

Schoolstraat 42, - Lemelerveld

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

-

RVXYySMiECbk

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

21 oktober 2021, 10:22

2023

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx

2,89 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

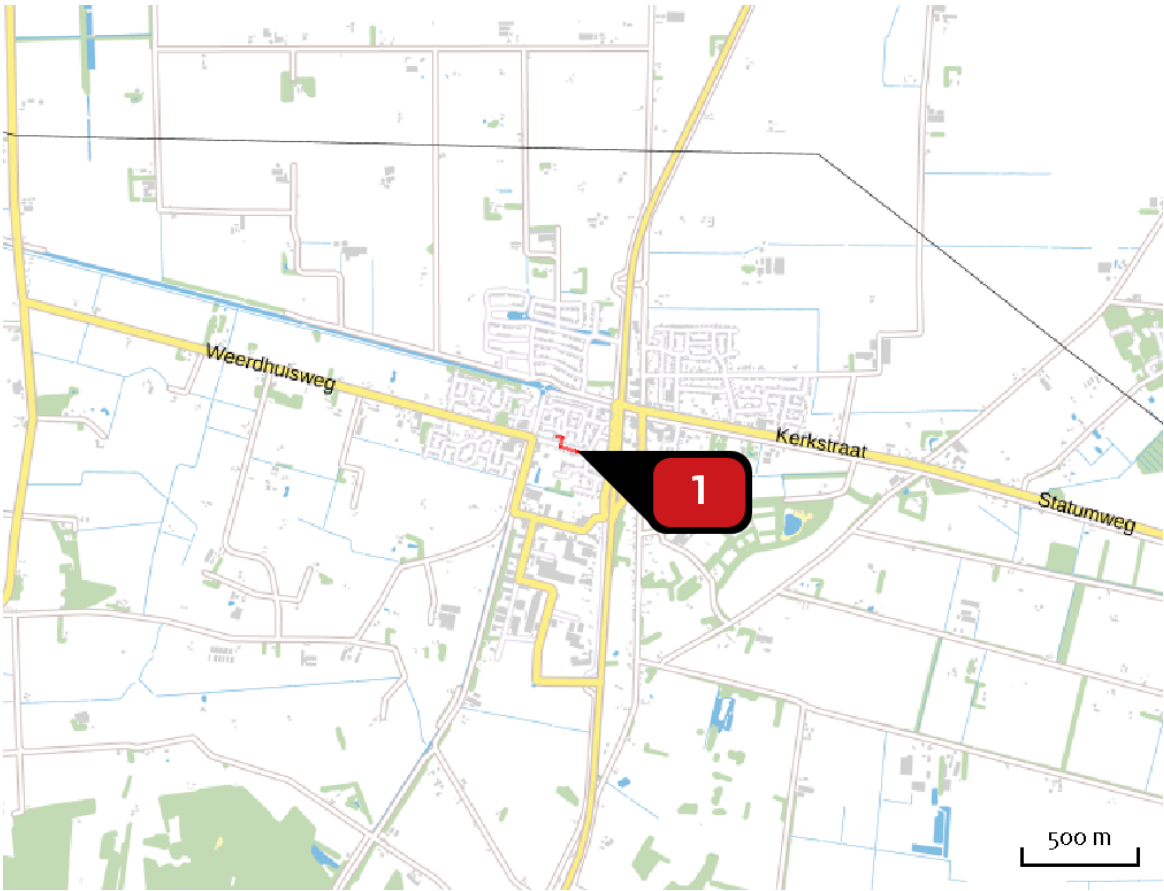
Natuurgebied

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase 3 seniorenwoningen en 6 startersappartementen

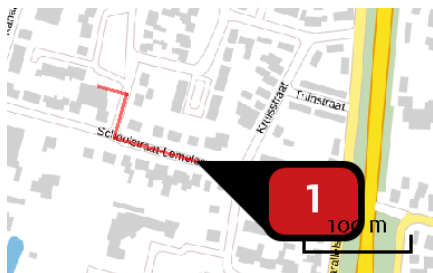
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,89 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Wegverkeer
219628, 495634
2,89 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	48,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,53 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Verslag informatiebijeenkomst planontwikkeling Schoolstraat 42 Lemelerveld.

15 april 2021

Communicatie

De inloopbijeenkomst vond in verband met de coronamaatregelen plaats in drie tijdblokken. Alle omwonenden zijn middels een brief geïnformeerd over de bijeenkomst. Ook is een advertentie in de Lemelervelder geplaatst waarin belangstellenden werden uitgenodigd aanwezig te zijn. Tijdens de inloopbijeenkomst waren circa 30 personen aanwezig. In de bijlage is een lijst van aanwezigen gevoegd.

Reacties

Tijdens de inloopbijeenkomst zijn de plannen via A1 posters gepresenteerd en is uitleg gegeven over de ontwikkeling van drie seniorenappartementen en zes startersappartementen op de locatie Schoolstraat 42. De bebouwing is ingepast in het straatbeeld met een bouwvolume van twee lagen en een kap. Het parkeren wordt grotendeels op eigen terrein opgelost, aan de achterzijde worden twee parkeerplaatsen toegevoegd en langs de Kloosterstraat tussen de bestaande bomen eveneens vier parkeerplaatsen. De bestaande bomen zullen daarbij blijven staan.

Er werd door de aanwezigen positief en/of enthousiast op de gepresenteerde plannen gereageerd. Negatieve reacties zijn niet ontvangen. Verschillende aanwezigen gaven aan geïnteresseerd te zijn in een appartement. Er is grote behoefte en vraag naar de seniorenappartementen op de begane grond.

Op de inhoudelijke kant van de plannen zijn enkele opmerkingen gemaakt:

- De inpandige balkons voor de startersappartementen worden door enkelen vrij groot gevonden, de vraag is of de woonkamer niet wat groter zou kunnen. Dit aspect zal in de planuitwerking worden meegewogen.
- Enkele aanwezigen wezen erop om de twee parkeerplaatsen aan de achterzijde zorgvuldig in het groen in te passen, zodat het zicht hierop beperkt blijft. Dit wordt meegenomen in de planuitwerking.
- Verschillende aanwezigen vonden het jammer dat op de begane grond van het tweede blok uitsluitend bergingen en parkeerplaatsen zijn gesitueerd en hier geen appartementen aan de gemeentelijke groenstrook zijn gemaakt. Dit zou ook mooi (senioren)wonen aan het groen hebben opgeleverd. Er is uitgelegd dat het parkeren en de bergingen hier een plek moesten krijgen, maar inderdaad zou dit een mooier beeld hebben opgeleverd. Om een dergelijke oplossing mogelijk te maken zou een deel van het parkeren wellicht op de vaak niet gebruikte parkeerplaatsen aan de voorzijde (Schoolstraat) opgelost kunnen worden. Ook is een optie evt aan de Kloosterstraat ter hoogte van de bestaande bomen wat extra parkeerplaatsen te realiseren. Dit aspect zal nogmaals met de gemeente besproken worden.
- Er kwamen veel vragen over de voortgang van het plan, omdat men opmerkte dat er veel vraag zal zijn naar het voorgestelde plan. Er is uitgelegd wat de planprocedure is (bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunning) en dat voortgang hiervan mede afhankelijk is. Verwachting is dat over circa 1,5 jaar het plan gebouwd zou kunnen worden en dan ook meer informatie beschikbaar komt over de huur/koopmogelijkheden van de appartementen.

Alle aanwezigen hebben na afloop een digitale versie van de planopzet toegemaild gekregen.

