Erfinrichtingsplan Hoffmeijerweg 3 te Ambt Delden
Schaal 1:500

RAPPORT VERKENNEND EN NADER (ASBEST)BODEMONDERZOEK conform NEN5740 en NEN5707

Hoffmeierweg 3 - Ambt Delden

Opdrachtgever
Eelerwoude

Locatie:
Hoffmeierweg 3
Ambt-Delden

Juni 2023

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

Kruse Milieu BV

Adres:
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Internet:
info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Tel: 0546 - 63 96 63
KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

Bankgegevens:
ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739

Rapport Verkennend en Nader (asbest)Bodemonderzoek conform NEN5740 en NEN5707

Hoffmeierweg 3 – Ambt Delden

Opdrachtgever:
Eelerwoude
Mossendamsdwarsweg 3
7472 DB Goor

Locatie:
Hoffmeierweg 3
Ambt Delden

Projectcode: 23021116

Rapportagedatum: 5 juni 2023

Projectleider: De heer ing. J. Lammers

Auteur: Mevrouw ing. H. Stevelink

INHOUD

		Pagina
1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	3
2.1	Beschrijving huidige situatie	3
2.2	Vooronderzoek	3
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie	5
3	Uitvoering bodemonderzoek	6
3.1	Onderzoeksstrategie	6
3.2	Veldwerkzaamheden	7
3.3	Analyses	7
3.4	Toetsing chemische analyses	8
3.5	Toetsing asbestanalyses	9
4	Resultaten	11
4.1	Algemeen	11
4.2	Veldwerkzaamheden	11
4.3	Resultaten en toetsing van de chemische analyses	13
4.4	Bespreking resultaten chemische analyses	14
4.5	Resultaten asbestanalyses	14
4.6	Bespreking resultaten asbestanalyses	14
5	Onderzoeksstrategie nader asbestonderzoek	16
5.2	Veldwerkzaamheden	16
5.3	Resultaten van de asbestanalyses	18
5.4	Bespreking resultaten asbestanalyses	18
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	19
7	Literatuur en bronvermelding	22

Bijlagen

I Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend (asbest)bodemonderzoek Kruse Milieu BV, maart 2023
Boorplan nader asbestonderzoek Kruse Milieu BV, juni 2023
II Boorstaten en legenda boorstaten
III Resultaten chemische analyses en toetsing chemische analyses
IV Resultaten asbestanalyses
V Bodeminformatie gemeente Hof van Twente
VI Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend en nader (asbest)bodemonderzoek, dat in opdracht van Eelerwoude op een terreindeel aan de Hoffmeijerweg 3 in Ambt Delden door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de geplande verbouwing van de kapschuur tot landschaps-appartementen (B&B). Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de bestemmings-planwijziging en de aanvraag van de omgevingsvergunning. Hiervoor dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 “Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat er een voormalige tanklocatie en een druppelzone op de onderzoekslocatie aanwezig zijn. Deze worden beschouwd als verdachte deellocaties. De bovengrond van het voormalige erf wordt beschouwd als verdacht voor de aanwezigheid van asbest. Verder wordt de ondergrond en het grondwater op de onderzoekslocatie beschouwd als onverdacht voor chemische componenten.

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN5725, Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek”, NNI Delft, oktober 2017;
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond” NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, februari 2016;
- NEN5707 + C2, “Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond”, NNI Delft, december 2017.

De doelstelling van het onderzoek op een verdachte (deel)locatie is vast te stellen of de voor-onderstelde verontreinigingskern(en) ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden.

De doelstelling van het onderzoek op een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

De doelstelling van het onderzoek op een asbestverdachte (deel)locatie is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskern ook daadwerkelijk op de vermoede plaats aanwezig is en in hoeverre de verontreinigde stoffen in de grond de normwaarden overschrijden.

Het veldwerk is uitgevoerd in maart 2023 conform BRL SIKB2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden.

Tevens worden de resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hoffmeijerweg 3, op circa 2.8 kilometer ten westen van de bebouwde kom van Delden. Het centrale punt binnen het te onderzoeken terrein heeft de coördinaten x = 241.609 en y = 475.740. Het terrein is kadastraal bekend als: gemeente Ambt-Delden, sectie G, nummer 30 (gedeeltelijk). De Hoffmeijerweg bevindt zich ten zuidoosten en de Barloseweg ten zuiden van de onderzoekslocatie.

Bebouwing en verharding
Op het terrein is een voormalig agrarisch erf aanwezig. De te verbouwen kapschuur op de onderzoekslocatie is inpandig onverhard (zand). Het onbebouwde terreindeel van de onderzoekslocatie is deels verhard met klinkers en puin of braakliggend (zand/gras).

Onderzoekslocatie
Er bevindt zich een voormalige tanklocatie (bovengrondse dieseltank) in de kapschuur. Deze locatie wordt als verdachte deellocatie beschouwd (deellocatie A).

Het dak van de kapschuur is voorzien van asbestverdachte golfplaten. Er is sprake van een druppelzone wanneer hemelwater via asbestverdachte dakplaten afwatert op onverhard terrein. De druppelzone bevindt zich aan de zuidzijde van de schuur (zie boorplan). Deze druppelzone wordt als een verdachte deellocatie beschouwd (deellocatie B).

Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de bestemmingsplanwijziging, de geplande verbouwing van de kapschuur tot landschapsappartementen en dient inzicht te geven in de milieukundige kwaliteit van de bodem. De onderzoekslocatie is deels bebouwd, deels verhard en omvat circa 410 m².

In bijlage I zijn de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn de boorplannen van Kruse Milieu BV van maart en juni 2023 opgenomen.

2.2 Vooronderzoek

In het vooronderzoek komt naast informatie uit het huidige gebruik het vroegere gebruik van het terrein aan de orde evenals de vraag of er in het verleden reeds bodemonderzoeken zijn verricht op het terrein. Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 1. De volgende informatie is verzameld:

- De onderzoekslocatie heeft momenteel de agrarische bestemming. De bebouwing dateert oorspronkelijk van 1989 (bron: BAG-viewer). De overige bebouwing dateert van 1905, 1936 en 1980.
- In de kapschuur heeft een 800 liter bovengrondse dieseltank gestaan (deellocatie A). Deze tank is in 2018 gesaneerd (bron: *Gereedmelding tanksanering BRL-K902 Wubben Noord van 5 oktober 2018 met registratienummer 181000337.0014*). Voor zover bekend is er verder op de onderzoekslocatie nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel.
- Voor zover bekend is de onderzoekslocatie, met uitzondering van de dieseltank, nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn.
- Voor zover bekend is de onderzoekslocatie in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden.
- Op het dak van de kapschuur zijn asbestverdachte golfplaten aanwezig. Er is sprake van een asbestverdachte druppelzone (deellocatie B).
- Voor zover bekend bevindt zich geen asbest op of in de bodem op de onderzoekslocatie.

De locatie is gelegen aan een voormalige asbestweg. Ter plekke van de toegangsweg heeft een asbestonderzoek plaatsgevonden (*Technisch onderzoek asbestwegen 2e fase, cluster 3, Inrit Hoffmeijerweg 3 te Ambt Delden, G110 van 4 juli 2005 met documentnummer 3315001*). Op het maaiveld is visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit de analyseresultaten bleek dat er analytisch geen asbest is aangetoond in de toegangsweg. Voor zover bekend bevinden er zich geen asbesthoudende beschoeiingen of sloopafval direct naast of op de onderzoekslocatie;
- De bovengrond wordt als gevolg van de ligging op een voormalig erf en het aanwezige asbestverdachte dak beschouwd als verdacht voor de aanwezigheid van asbest.
- Volgens de Regionale Bodemkwaliteitskaart Twente (Witteveen+Bos, maart 2018) vallen de boven- en ondergrond in functieklasse AW2000. Volgens de Nota bodembeheer Regio Twente (Twents beleid veur oale groond) wordt geen correctie toegepast voor minerale olie tot maximaal 100 mg/kg d.s..
- Er hebben, met uitzondering van het asbestonderzoek van de toegangsweg (zie hiervoor), niet eerder bodemonderzoeken op of nabij de huidige onderzoekslocatie plaatsgevonden.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen vooronderzoek

Bron	Specificatie	Relevante informatie
Opdrachtgever	Huidig/voormalig en toekomstig gebruik en bodemonderzoeken	Ja
Gemeente Hof van Twente	Milieuhygiënische en historische bodeminformatie, milieuvergunningen, tanksaneringscertificaat, eerdere bodemonderzoeken en onderzoeksrapport sanering asbestwegen	Ja
Omgevingsrapportage	https://overijssel.omgevingsrapportage.nl/	Ja
Archief Kruse Milieu BV	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	Ja
Google Maps	https://www.google.nl/maps	Ja
Topotijdreis	https://www.topotijdreis.nl/	Ja
BAG-viewer	https://bagviewer.kadaster.nl/	Ja
Perceelloep	https://perceelloep.nl/	Ja
Ruimtelijke plannen	https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/	Ja
Grondwatertools	https://www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld/	Ja
DINO-loket	https://www.dinoloket.nl/	Ja
AHN-viewer	https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/	Ja
Bodemkwaliteitskaart	Regionale Bodemkwaliteitskaart Twente, Witteveen+Bos, d.d. 23 maart 2018 Twente Bodemkwaliteitskaart PFAS, Tauw bv, d.d. 28 mei 2020	Ja

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- het maaiveld bevindt zich ongeveer 12 meter boven NAP;
- de deklaag bestaat uit kwartair zand, een door de wind afgezet dekzandpakket;
- tot circa 11 meter diepte is matig fijn zand aanwezig van de formaties Boxtel en Drente. Het doorlatend vermogen bedraagt circa 5 - 250 m² /dag;
- met daaronder een ondoorlatende kleibasis van de formaties van Breda, Rupel en van Dongen;
- de grondwaterspiegel bevindt zich circa 1.5 meter onder het maaiveld. Het freatische grondwater stroomt in noordwestelijke richting met een gering verhang;
- de onderzoekslocatie ligt niet in of nabij een grondwaterbeschermingsgebied of grondwaterwingebied;
- op circa 660 meter ten westen van de onderzoekslocatie stroomt het Zijkanaal naar Almelo en op circa 2.5 kilometer stroomt ten zuiden het Kanaal Zutphen - Enschede;
- op circa 4 kilometer ten zuidwesten van de onderzoekslocatie liggen de grondwater-beschermingsgebieden Goor en Herikerberg;
- de invloed van de genoemde oppervlaktewateren en de grondwaterbeschermingsgebieden op het freatische grondwater is bij ons bureau niet bekend.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016;
- NEN5707 + C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017.

In de normen NEN5740 en NEN5707 zijn voor onverdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplan-wijziging of eigendomsoverdracht.

Terrein kapschuur (410 m^2)
De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese "onverdacht" uit de norm NEN5740 (niet-lijnvormige locatie, ONV-NL) als NEN5707 (verdacht, heterogeen verdeeld, VED-HE). Er worden op een terreindeel met een oppervlakte van circa 410 m² in totaal 4 inspectiegaten gegraven met een lengte en een breedte van minimaal 0.3 meter. Er wordt doorgeboord tot op de ondergrond (ongeroerde bodem) met een maximum diepte van 2.0 meter minus maaiveld. Het opgegraven materiaal wordt uitgezeefd over 20 mm en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De gaten worden handmatig met een schop gegraven. Twee inspectie-gaten worden met behulp van een Edelmanboor doorgezet in de ondergrond tot maximaal 2.0 m-mv. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwater-monsters op de locatie wordt één diepe boring overeenkomstig NEN5766 afgewerkt tot peilbuis. De inspectiegaten worden over het te onderzoeken terreindeel verdeeld en gecodeerd als gaten 1 tot en met 4.

Deellocatie A: Voormalige bovengrondse dieseltank (circa 15 m^2)
De locatie van de bovengrondse dieseltank wordt beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van minerale olie in de grond en van minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX) en naftaleen in het grondwater. De hypothese "verdacht" uit NEN5740 wordt gebruikt.
Ter plaatse van de dieseltank worden 3 boringen verricht tot 1.0 meter minus maaiveld. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt één diepe boring overeenkomstig NEN5766 afgewerkt tot peilbuis (PB A1).

Deellocatie B: Druppelzone (circa 18 m^2)
De druppelzone wordt beschouwd als verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest. De hypothese "verdachte locatie" uit NEN5707 wordt voor de druppelzones gebruikt. De onderzoeksstrategie op deze deellocaties is gebaseerd op de NEN5707, paragraaf 6.4.4: verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (VEP). Bij een druppelzone van 10 - 100 m^2 dienen 3 inspectiegaten gegraven te worden.
De inspectiegaten hebben een lengte en breedte van minimaal 0.3 x 0.3 meter. Alleen de toplaag (0 tot 0.1 m-mv) wordt bemonsterd. De inspectiegaten worden gecodeerd als B1, B2 en B3.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN5897+C2 van toepassing: “Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recycling-granulaat” NNI Delft, december 2017.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:
- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden.* Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem;
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden;*
- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden.* Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden.*

3.2 Veldwerkzaamheden

Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001, 2002 en 2018, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Van elk inspectiegat en iedere boring wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door AL-West te Deventer, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. De asbestmonsters worden onderzocht door Eurofins ACMAA in Deurningen, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in dit verkennende (asbest)onderzoek van deze omvang 6 grond(meng)monsters (waarvan 2 mengmonsters van de fijne fractie) worden samengesteld en er worden 2 grondwatermonsters genomen.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 4.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN5740 en NEN5707 onderzocht. In tabel 2 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Tabel 2: Analysepakket per (meng) monster.

Monster	Analysepakket
Terrein kapschuur (410 m^2)	
Bovengrond (1x) Ondergrond (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organische stof, lutum en droge stof
Bovengrond (1x)	Asbest en droge stof
Grondwater (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting
Deellocatie A: ***Voormalige bovengrondse dieseltank (circa 15 m^2)***	
Bovengrond (A - BG)	Minerale olie, organische stof en droge stof
Grondwater (PB A1)	Minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, pH, EC en troebelheid.
Deellocatie B: Druppelzone (circa 18 m^2)	
Bovengrond (1x)	Asbest

Algemene opmerkingen
- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting, van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

3.4 Toetsing chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging;

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus (A+I)/2 (grond) of (S+I)/2 (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de Interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
* concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
*** concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrond-waarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

De resultaten van de eventuele PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” (geactualiseerde versie december 2021) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, alsmede aan de 20 juli 2021 (aangepaste) door het RIVM afgeleide INEV’s (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

3.5 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van de asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Bij boringen <0.35 meter diameter: indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek verplicht. Indien in de boringen binnen een (deel)locatie geen asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek niet verplicht.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend. Bij een nader asbestonderzoek wordt getoetst aan de interventiewaarde.

Alleen indien in het verkennend bodemonderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als het nader asbestonderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyseresultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven in paragraaf 4.3 en in paragraaf 4.4 worden de resultaten besproken. De resultaten van de asbestanalyses worden weergegeven in paragraaf 4.5 en besproken in paragraaf 4.6.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in maart 2023 uitgevoerd door de heer N. Pepping. Deze veldwerker is conform BRL SIKB2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/09) en geassisteerd door de heer K. Löwik.

Terrein kapschuur
Er is op 6 maart 2023, ten behoeve van het plaatsen van de peilbuis, een boring verricht met behulp van een Edelmanboor (peilbuis 1). Er zijn geen grondmonsters genomen uit boring 1 in verband met de conserveringstermijn van enkele te onderzoeken parameters. Boring 1 is op een later tijdstip opnieuw geplaatst voor het nemen van grondmonsters (1A).

Op 13 maart 2023 is een inspectiegat verricht naast inspectiegat 1 (1A) en zijn er in totaal 4 inspectiegaten gegraven (handmatig met een schop: inspectiegaten 1A tot en met 4). De inspectiegaten 1A en 2 zijn met behulp van een Edelmanboor verdiept tot circa 2.0 m-mv of tot het grondwaterniveau.

Deellocatie A: Voormalige bovengrondse dieseltank
Er zijn op 6 maart 2023 in totaal 3 boringen tot circa 1.0 meter m-mv verricht, waarvan één boring is doorgezet tot 3.10 m-mv en is afgewerkt met een peilbuis (PB A1). Er is zintuiglijk geen minerale olie waargenomen in de grond of in het grondwater (geen oliegeur, geen olie/water-reactie).

Deellocatie B: Druppelzone
Op 3 februari 2023 zijn in totaal 3 inspectiegaten tot 0.5 m-mv in de druppelzone gegraven.

Opgemerkt dient te worden dat het maaiveld, vanwege de aanwezigheid van de klinkers, puin, opgeslagen materialen en gras niet goed geïnspecteerd kon worden. Er is sprake van een indicatieve maaiveldinspectie. Eventuele kleine asbestverdachte fragmenten kunnen hierdoor niet zijn opgemerkt. De weersomstandigheden tijdens de inspectie waren goed (goed zicht, geen neerslag). Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld.

De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I. Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw bestaat globaal uit matig fijn, zwak siltig zand met in de ondergrond vanaf circa 2.30 m-mv zwak tot sterk zandige leemlagen. In de boven- en ondergrond zijn oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen aangetroffen. Deze zijn in tabel 3 weergegeven. Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen in de bodem.

Tabel 3: Weergave bodemvreemde materialen.

Monsterpunt	Diepte (m-mv)	Waarneming
Terrein kapschuur		
1 en 1A	0.45 - 0.60	Zwak ijzerertshoudend
2	0.35 - 1.15	Sporen puin
3	0 - 0.12	Sporen puin
4	0 - 0.25	Sporen puin
Deellocatie B: Druppelzone		
B1	0 - 0.50	Sporen puin
B2	0 - 0.50	Sporen puin
B3	0 - 0.60	Sporen puin

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 4 staat omschreven.

Tabel 4: Samenstelling mengmonsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m-mv)	Analyse
Terrein kapschuur			
BG I (sporen puin)	2 3 4	0.35 - 0.70 0 - 0.12 0 - 0.25	NEN5740-standaardpakket
OG (zintuiglijk schoon)	1A 1A 2	0.85 - 1.10 1.10 - 1.40 1.15 - 1.50	NEN5740-standaardpakket
MM FF - 01	2 3 4	0.35 - 0.70 0 - 0.12 0 - 0.25	Asbest
Deellocatie A: Voormalige bovengrondse dieseltank			
A - BG (zintuiglijk schoon)	A1, A2 en A3	0 - 0.50	Minerale olie
Deellocatie B: Druppelzone			
MM FF - B	B1, B2 en B3	0 - 0.1	Asbest

De boringen 1 en A1 zijn doorgezet tot circa 3.10 m-mv en 2.60 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat normaliter uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens zijn de peilbuizen doorgepompt.

Op 13 maart 2023 zijn de peilbuizen bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet) als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
PB 1	1.40 - 2.40	0.65	6.7	390	9.0	Goed
PB A1	1.60 - 2.60	0.65	6.8	280	8.7	Goed

De waarden voor de pH, de EC en de troebelheid worden als normaal beschouwd.

4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehaltes hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

In de bovengrond (BG) en in het grondwater (PB 1) zijn licht verhoogde concentraties aangetoond. Deze zijn weergegeven in tabel 6. In de bovengrond (A - BG), de ondergrond (OG) en het grondwater (PB A1) zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Tabel 6: Verhoogde concentraties (mg/kg d.s. en µg/l).

Monster	Component	Gemeten concentratie	GSSD	Achtergrond-waarde[1] of streefwaarde	Interventie-waarde
Bovengrond BG	Minerale olie	140	298 *	190	5000
Peilbuis PB 1	Barium	69	69 *	50	625

[1] AW2000

In de vierde kolom van tabel 6 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- \- concentratie kleiner of gelijk aan S;
- * concentratie groter dan S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- *** concentratie groter dan I.

4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is weergegeven, zijn er enkele lichte verontreinigingen aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

Terrein kapschuur
Bovengrond - BG - Minerale olie
Minerale olie is een bestanddeel van olieproducten en brandstoffen. De oorzaak voor het zeer licht verhoogde gehalte wordt gezocht in mogelijke morsverliezen tijdens het tanken of lekverliezen van voertuigen. Aangezien het gemeten gehalte de tussenwaarde niet overschrijdt, is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk.

Grondwater - PB 1 - Barium
Het zeer licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater is waarschijnlijk te wijten aan een plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarde. In de boven- en ondergrond zijn oerhoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Deellocatie A: Voormalige bovengrondse dieseltank
In de bovengrond (A- BG) en in het grondwater (PB A1) zijn geen verontreinigingen aangetoond. De voormalige bovengrondse dieseltank heeft geen aantoonbare negatieve invloed gehad op de bodemkwaliteit.

4.5 Resultaten asbestanalyses

In bijlage IV zijn de analyserapporten van het asbestonderzoek opgenomen. In de mengmonsters van de fijne fractie is asbest aangetoond. De gewogen asbestgehalten zijn in tabel 7 weergegeven.

Tabel 7: Gewogen asbestconcentraties (mg/kg droge stof).

Monster	Component	Gewogen asbestconcentratie	Toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek
MM FF - 01	Asbest	<u>87</u>	50
MM FF - B	Asbest	<u>1500 *</u>	50

* de zeeffractie < 0.5 mm bevat asbestverdachte vezels

In de derde kolom van tabel 7 wordt de volgende codering toegepast:
n.a. : Geen asbest aangetoond.
Normaal : Het gehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.
<u>Onderstreept</u> : Overschrijding van de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

4.6 Bespreking resultaten asbestanalyses

Zoals in paragraaf 4.5 is weergegeven, is er in mengmonster MM FF - 01 asbest aangetoond en is het gewogen asbestgehalte hoger dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Een nader asbestonderzoek geeft inzicht in de mate van verontreiniging en is beschreven in hoofdstuk 5.

In mengmonster MM FF -B is asbest aangetoond en is het gewogen asbestgehalte ruim hoger dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

In het mengmonster van de fijne fractie MM FF - B zijn losse asbestvezels aangetroffen in de fijne fractie kleiner dan 0.5 mm. Om de aanwezigheid van respirabele vezels vast te stellen c.q. uit te sluiten is mengmonster MM FF - B aanvullend geanalyseerd met behulp van een elektronenmicroscoop (SEM).

Het analyserapport van het SEM-onderzoek is opgenomen in bijlage IV. Hieruit blijkt dat ter plekke van deellocatie B de hoeveelheid respirabele vezels (1.0 mg/kg d.s.) lager is dan de risico-norm van maximaal 10 mg/kg d.s. Het gewogen asbestgehalte (inclusief respirabele vezels) is in tabel 8 weergegeven.

Tabel 8: Gewogen asbestconcentratie (mg/kg droge stof).

Monster	Component	Gewogen asbestconcentratie	Interventiewaarde
MM FF - B	Asbest	<u>1501 *</u>	100

* inclusief 1.0 mg/kg d.s. gewogen asbestgehalte respirabele vezels

In de derde kolom van tabel 8 wordt de volgende codering toegepast:
n.a. : Geen asbest aangetoond.
Normaal : Het gehalte is lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.
<u>Onderstreept</u> : Overschrijding van de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Het gewogen asbestgehalte is hoger dan de interventiewaarde. Geconcludeerd kan worden dat de toplaag van druppelzone B verontreinigd is met asbest. Een asbestsanering is noodzakelijk.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de omvang van de verontreiniging met asbest in druppelzone B geschat op circa 4 m^3 (18 meter lang x 1.0 meter breed x 0.2 meter diep).

Voorafgaande aan een sanering dient een plan van aanpak of BUS-melding te worden opgesteld en ter goedkeuring aan het bevoegd gezag te worden voorgelegd. Het saneren van verontreinigde grond met asbest mag alleen door erkende bedrijven worden uitgevoerd. De verontreinigde grond mag niet worden verminderd of worden verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag.

5 Onderzoeksstrategie nader asbestonderzoek

De onderzoeksopzet gaat uit van NEN5707+C2, “Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond”, NNI Delft, december 2017.

Het doel van het nader onderzoek is inzicht te krijgen in de asbestconcentratie van de asbesthoudende bodemlagen en in de (eventuele) omvang van de asbestverontreiniging.

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de norm NEN5707, paragraaf 7.2: Vaststellen gemiddeld gehalte per RE. De ruimtelijke eenheid (RE) heeft een oppervlakte van circa 410 m^2 en conform NEN5707 (tabel 6 in paragraaf 6.4.4) dienen minimaal 3 inspectiesleuven gegraven te worden met een lengte van minimaal 2.0 meter.

De sleuven worden met behulp van een kraan gegraven (minimaal 2.0 meter lengte en 0.3 meter breed). Alle ontgraven grond wordt gezeefd over 20 mm, waarna de grove fractie visueel wordt geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal.

Per sleuf wordt de opgegraven grond gezeefd over 20 mm en wordt de grove fractie visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. Per sleuf wordt een monster van de fijne fractie (<20 mm) samengesteld en wordt eventueel een materiaalverzamelmonster samengesteld.

Ter plekke van de inspectiegaten 1, 2, 3, 4 en 5 (opgenomen in het mengmonster van de fijne fractie MM FF - 01) worden in totaal 5 inspectiesleuven gegraven, gecodeerd als sleuf S1, S2, S3, S4 en S5.

5.1 Asbestanalyses

De asbestanalyses worden verricht door Eurofins ACMAA te Deurningen, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Indien asbestverdachte materialen worden waargenomen, wordt per inspectiesleuf een materiaal(verzamel)monster samengesteld. Per inspectiesleuf wordt het gewogen asbestgehalte bepaald.

5.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 8 mei 2023 uitgevoerd door de heer N. Pepping. De veldwerker is conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/09). De veldwerker is geassisteerd door de heren B. Oude Hengel en M. Klos.

In totaal zijn er 5 inspectiesleuven gegraven met behulp van een kraan. Het opgraven materiaal is gezeefd over 20 mm en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Inspectiesleuf S2 is vanwege het opgeslagen materiaal in de schuur enkele meters ten noorden van inspectiegat 2 gegraven.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

Er zijn bodemvreemde materialen waargenomen, deze zijn weergegeven in tabel 9. In de sleuven S3, S4 en S5 zijn visueel asbestverdachte materialen aangetroffen. Op het maaiveld en in de overige sleuven en gaten zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabel 9: Weergave bodemvreemde materialen.

Sleuf	Diepte (m-mv)	Waarneming
S1	0.07 - 0.5	Sporen puin
S2	0.85 - 1.10	Sporen puin
S3	0 - 0.12	Sporen puin, asfalt en asbest (20.8 gram golfplaat)
S4	0 - 0.25 0.25 - 0.50 0.50 - 1.40	Sporen puin en matig asfalthoudend Matig puinhoudend en sporen asbest (37.2 gram golfplaat) Sporen puin en asbest (49.6 gram golfplaat)
S5	0 - 0.55 0.55 - 0.70	Sporen puin en asbest (14.3 gram golfplaat) Sporen puin

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 10 staat omschreven.

Ter plekke van de sleuven S3, S4 en S5 zijn in de bodem asbestverdachte materialen aangetroffen. Van de asbesthoudende bodemlagen zijn mengmonsters van de fijne fractie en materiaalverzamelmonsters geanalyseerd op asbest.

Tabel 10: Geanalyseerde asbestmonsters.

Monster	Inspectiesleuf	Traject (m-mv)	Motivatie
FF - Sleuf S1	S1	0.07 - 0.45	Bepaling asbestgehalte sleuf 1
FF - Sleuf S2	S2	0.85 - 1.10	Bepaling asbestgehalte sleuf 2
FF - Sleuf S3 MVM - Sleuf S3	S3	0 - 0.12	Bepaling asbestgehalte sleuf 3
FF - Sleuf S4 MVM - Sleuf S4	S4	0.25 - 0.50	Bepaling asbestgehalte sleuf 4
FF - Sleuf S5 MVM - Sleuf S5	S5	0 - 0.55	Bepaling asbestgehalte sleuf 5

5.3 Resultaten van de asbestanalyses

In bijlage IV zijn de analyserapporten en zijn de concentratieberekeningen van het asbestonderzoek opgenomen. In de materiaalverzamelmonsters en in de mengmonsters van de fijne fractie van de sleuven S3, S4 en S5 is asbest aangetoond. De gewogen asbestgehalten zijn in tabel 11 weergegeven.

Tabel 12: Gewogen asbestconcentratie (mg/kg droge stof).

Monster	Component	Gewogen asbestconcentratie	Interventie-waarde
S1	Asbest	n.a.	100
S2	Asbest	n.a.	100
S3	Asbest	13	100
S4	Asbest	**34061 ***	100
S5	Asbest	67 *	100

* asbestverdachte vezels aangetroffen

In de derde kolom van tabel 12 wordt de volgende codering toegepast:
n.a. : Geen asbest aangetoond.
Normaal : Het gehalte is lager dan de interventiewaarde.
Vet : Overschrijding van de interventiewaarde.

5.4 Bespreking resultaten asbestanalyses

Zoals in paragraaf 5.3 is weergegeven, is er in de sleuven S1 en S2 geen asbest aangetoond.

In de materiaalverzamelmonsters en in de fijne fractie van de sleuven S3 en S5 is asbest aangetoond. De gewogen asbestgehalten in de inspectiesleuven S3 en S5 is lager dan de interventiewaarde.

In het materiaalverzamelmonster en in de fijne fractie van sleuf S4 is asbest aangetoond. Het gewogen asbestgehalte in inspectiesleuf S4 is ruim hoger dan de interventiewaarde. In het kader van de voorgenomen herontwikkeling van het terrein is sanering van de sterke asbestverontreiniging noodzakelijk. Een nader asbestonderzoek geeft meer duidelijkheid omtrent de omvang van de verontreiniging.

Voorafgaande aan een sanering dient een plan van aanpak te worden opgesteld en ter goedkeuring aan het bevoegd te worden voorgelegd. Het saneren van verontreinigde grond met asbest mag alleen door erkende bedrijven worden uitgevoerd. De verontreinigde grond mag niet worden verminderd of worden verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag.

In de inspectiesleuven S4 en S5 zijn in de fijne fractie <0.5 mm enkele losse vezels aangetroffen. Derhalve kan niet uitgesloten worden dat respirabele vezels in de bodem en mogelijke (humane) risico's aanwezig zijn. Om de aanwezigheid van respirabele vezels vast te stellen c.q. uit te sluiten wordt een aanvullende analyse met behulp van een elektronenmicroscoop (SEM) geadviseerd.

6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen
In opdracht van Eelerwoude is in een verkennend en nader (asbest)bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terreindeel ter grootte van circa 410 m² aan de Hoffmeijerweg 3 in Ambt Delden. De onderzoekslocatie is deels bebouwd en deels verhard. De aanleiding van dit onderzoek is de geplande verbouwing van de kapschuur tot B&B.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 “Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek”. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat er een voormalige tanklocatie en een druppelzone op de onderzoekslocatie aanwezig zijn. Deze worden beschouwd als verdachte deellocaties. De bovengrond van het voormalige erf wordt beschouwd als verdacht voor de aanwezigheid van asbest. Verder wordt de ondergrond en het grondwater op de onderzoekslocatie beschouwd als onverdacht voor chemische componenten.

Resultaten veldwerk
In totaal zijn er in totaal 8 inspectiegaten gegraven en 3 boringen verricht, waarvan 2 diepe boringen zijn afgewerkt met een peilbuis (PB 1 en PB A1). Ten behoeve van het nader asbestonderzoek zijn 5 sleuven met een kraan gegraven. Gebleken is dat de bodem globaal bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand met in de ondergrond matig tot sterk zandige leemlagen. In de boven- en ondergrond zijn oerhoudende lagen aangetroffen. Er zijn plaatselijk bodemvreemde materialen aangetroffen (puin en ijzererts). Door de veldwerkers zijn visueel asbestverdachte materialen waargenomen in de bodem. Het freatische grondwater in de peilbuizen is gemiddeld aangetroffen op 0.65 meter min maaiveld.

Resultaten analyses
Op basis van de resultaten van de analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

Terrein kapschuur (410 m²)
- de bovengrond (BG) is zeer licht verontreinigd met minerale olie;
- de ondergrond (OG) is niet verontreinigd;
- het grondwater (PB 1) is zeer licht verontreinigd met barium;
- mengmonster MM FF - 01 is verontreinigd met asbest: het gewogen asbestgehalte is hoger dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

Deellocatie A: Voormalige bovengrondse dieseltank (circa 15 m²)
- de bovengrond (A - BG) is niet verontreinigd met minerale olie;
- het grondwater (PB A1) is niet verontreinigd met minerale olie en of vluchtige aromaten (BTEX) of naftaleen.

De voormalige bovengrondse tanklocatie heeft geen aantoonbare negatieve invloed gehad op de bodemkwaliteit.

Deellocatie B: Druppelzone (circa 18 m²)
- mengmonster MM FF - B is verontreinigd met asbest: het gewogen asbestgehalte is ruim hoger dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek (inclusief het gehalte aan respirabele vezels).

Nader asbestonderzoek

- Sleuf S1 is niet verontreinigd met asbest;
- Sleuf S2 is niet verontreinigd met asbest;
- Sleuf S3 is verontreinigd met asbest: het gewogen asbestgehalte is lager dan de interventiewaarde;
- Sleuf S4 is verontreinigd met asbest: het gewogen asbestgehalte is ruim hoger dan de interventiewaarde. Er zijn asbestverdachte vezels aangetroffen;
- Sleuf S5 is verontreinigd met asbest: het gewogen asbestgehalte is lager dan de interventiewaarde. Er zijn asbestverdachte vezels aangetroffen.

Hypothese

De hypothese "onverdacht" ten aanzien van chemische componenten dient te worden verworpen, aangezien er overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond.

De hypothese "verdacht" voor de aanwezigheid van asbest ter plekke van het erf en druppelzone B dient te worden aangenomen, aangezien er asbest is aangetoond.

De hypothese "verdacht" ter plekke van deellocatie A (voormalige bovengrondse dieseltank) kan worden verworpen, aangezien er geen overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen

In de bovengrond (BG) en in het grondwater (PB 1) zijn licht verhoogde concentraties aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. In de bovengrond (A - BG), de ondergrond (OG) en het grondwater (PB A1) zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Asbest MM FF - 01

In mengmonster MM FF - 01 is asbest aangetoond en is het gewogen asbestgehalte hoger dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Uit het nader asbestonderzoek blijkt dat de sleuven S1 en S2 niet verontreinigd zijn met asbest.

In de materiaalverzamelmonsters en in de fijne fractie van de sleuven S3 en S5 is asbest aangetoond. De gewogen asbestgehalten in de inspectiesleuven S3 en S5 is lager dan de interventiewaarde.

In het materiaalverzamelmonster en in de fijne fractie van sleuf S4 is asbest aangetoond. Het gewogen asbestgehalte in inspectiesleuf S4 is ruim hoger dan de interventiewaarde. In het kader van de voorgenomen herontwikkeling van het terrein is sanering van de sterke asbestverontreiniging noodzakelijk. Een nader asbestonderzoek geeft meer duidelijkheid omtrent de omvang van de verontreiniging.

Voorafgaande aan een sanering dient een plan van aanpak te worden opgesteld en ter goedkeuring aan het bevoegd te worden voorgelegd. Het saneren van verontreinigde grond met asbest mag alleen door erkende bedrijven worden uitgevoerd. De verontreinigde grond mag niet worden verminderd of worden verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag.

In de inspectiesleuven S4 en S5 zijn in de fijne fractie <0.5 mm enkele losse vezels aangetroffen. Derhalve kan niet uitgesloten worden dat respirabele vezels in de bodem en mogelijke (humane) risico's aanwezig zijn. Om de aanwezigheid van respirabele vezels vast te stellen c.q. uit te sluiten wordt een aanvullende analyse met behulp van een elektronenmicroscoop (SEM) geadviseerd.

Asbest MM FF - B
Aangenomen kan worden dat de druppelzone sterk verontreinigd is met asbest en dat een nader onderzoek om de omvang in kaart te brengen achterwege kan blijven.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de omvang van de verontreiniging met asbest in druppelzone B geschat op circa 4 m^3 (18 meter lang x 1.0 meter breed x 0.2 meter diep).

Voorafgaande aan een sanering dient een plan van aanpak of BUS-melding te worden opgesteld en ter goedkeuring aan het bevoegd gezag worden voorgelegd. Het saneren van verontreinigde grond met asbest mag alleen door erkende bedrijven worden uitgevoerd. De verontreinigde grond mag niet worden verminderd of worden verplaatst zonder toestemming van het bevoegd gezag.

Slotconclusie
Uit milieukundig oogpunt is er, na asbestsanering, geen bezwaar tegen de geplande herontwikkeling, aangezien de overige vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt, na asbestsanering, geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

Standaard slotopmerkingen
Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

7 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de gemeente Hof van Twente

Gereed melding tanksanering BRL-K902 Wubben Noord van 5 oktober 2018 met registratienummer 181000337.0014

Technisch onderzoek asbestwegen 2e fase, cluster 3, Inrit Hoffmeijerweg 3 te Ambt Delden, G110 van 4 juli 2005 met documentnummer 3315001

NEN5725, “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”, NNI Delft, oktober 2017

NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodem-onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, januari 2009

NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, NNI Delft, februari 2016

NEN5707 + C2, “Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond”, NNI Delft, december 2017

“Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie”, Ministerie van I en W, versie december 2021

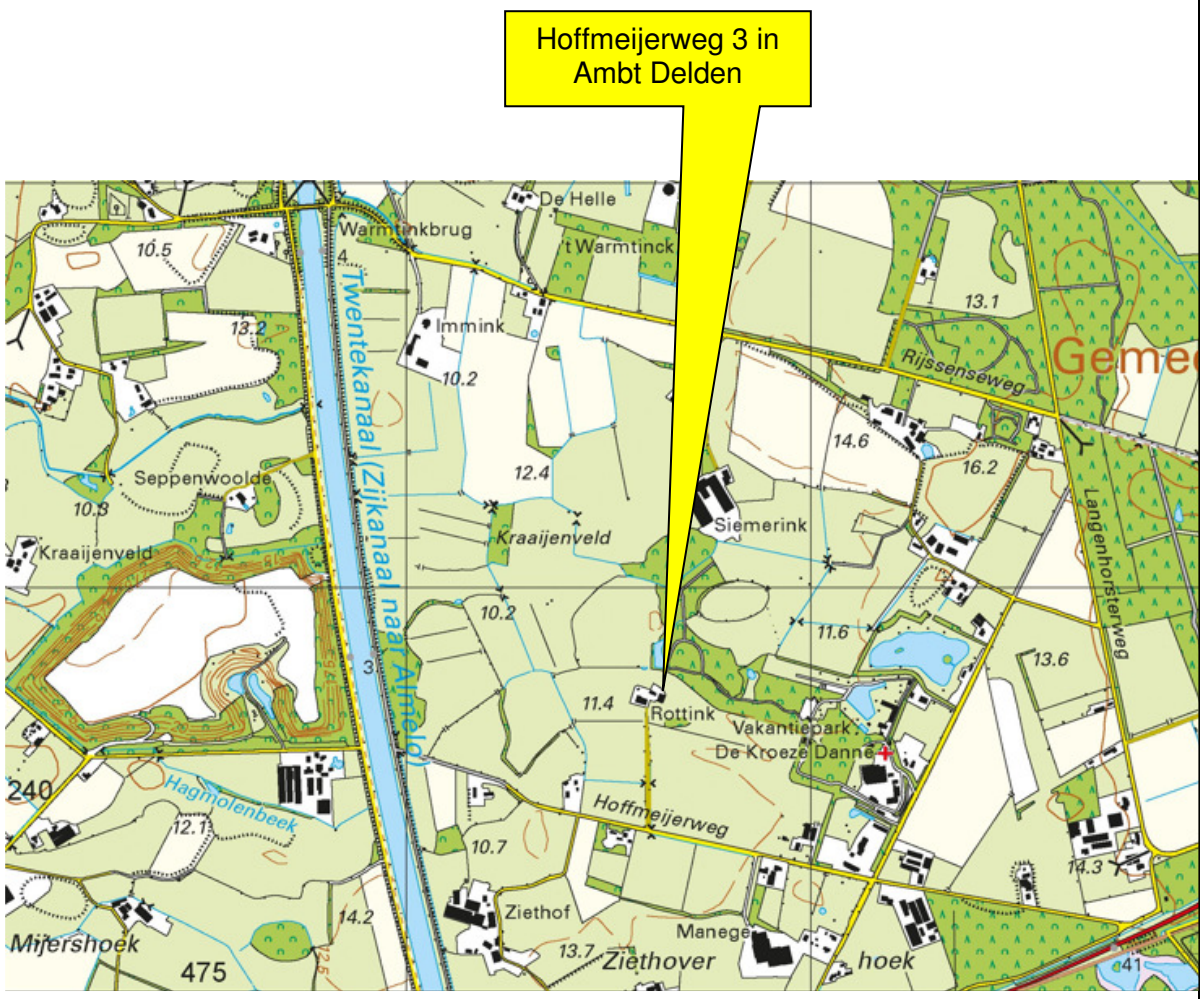
Notitie Risicogrenzen ten behoeve van vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX (INEV’s), RIVM 20 juli 2021

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaarten, Kaartblad 28 D, Topografische Dienst Kadaster

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Bijlage I
Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend (asbest)bodemonderzoek Kruse Milieu BV, maart 2023
Boorplan nader asbestonderzoek Kruse Milieu BV, juni 2023



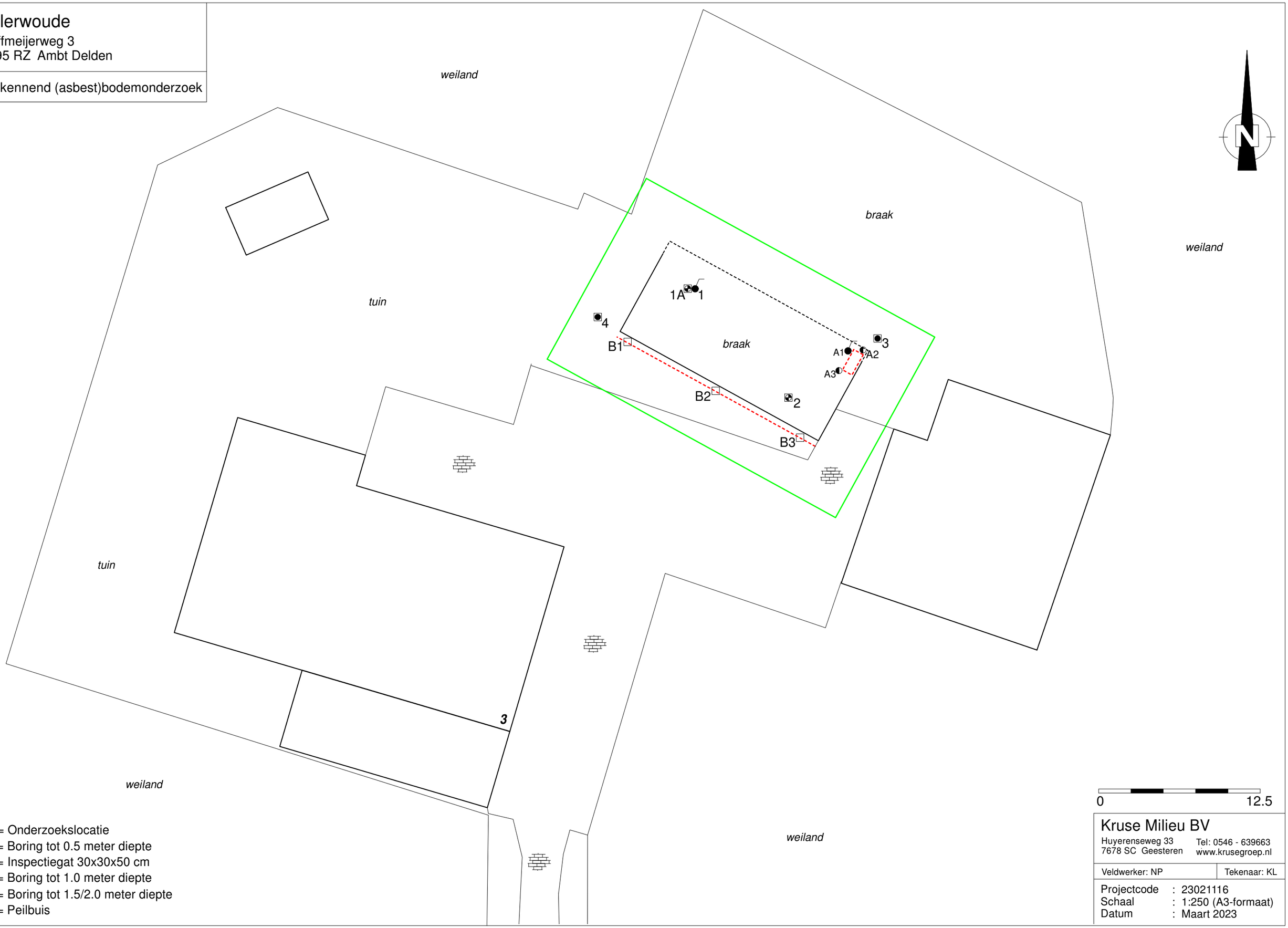
Kruse Milieu BV	Topografische kaart	
	Projectnummer: 23021116	Schaal: 1:25000
	Bijlage: I	Kaartblad: 28 G

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

Eelerwoude

Hoffmeijerweg 3
7495 RZ Ambt Delden

Verkennend (asbest)bodemonderzoek



= Onderzoekslocatie
● = Boring tot 0.5 meter diepte
□ = Inspectiegat 30x30x50 cm
◐ = Boring tot 1.0 meter diepte
◕ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
● = Peilbuis

0 12.5

Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren
Tel: 0546 - 639663
www.krusegroep.nl

Veldwerker: NP | Tekenaar: KL

Projectcode : 23021116
Schaal : 1:250 (A3-formaat)
Datum : Maart 2023

Eelerwoude

Hoffmeijerweg 3
7495 RZ Ambt Delden

Nader (asbest)bodemonderzoek

= Onderzoekslocatie
= Geschatte interventiewaarde contour
= Boring tot 0.5 meter diepte
= Inspectiegat 30x30x50 cm
= Inspectiesleuf 200x30x50 cm
= Boring tot 1.0 meter diepte
= Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
= Peilbuis

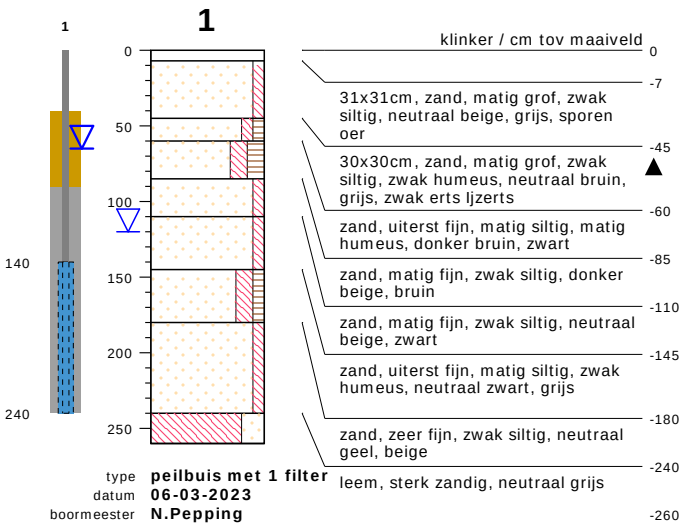
0 12.5

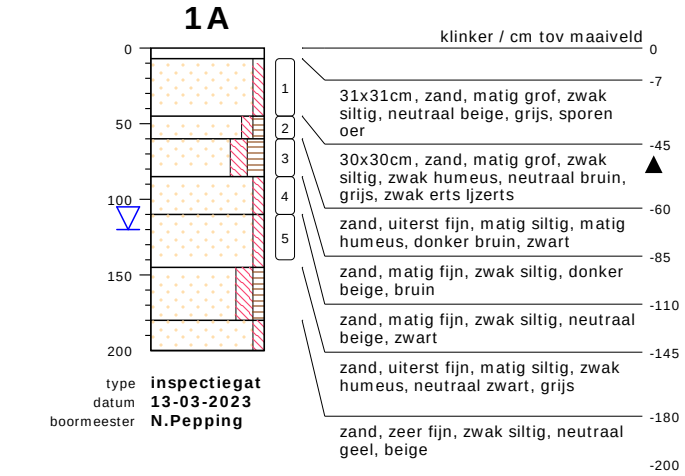
Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren
Tel: 0546 - 639663
www.krusegroep.nl

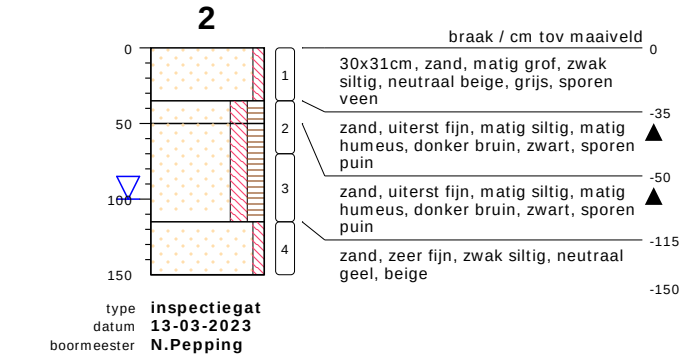
Veldwerker: NP | Tekenaar: JL

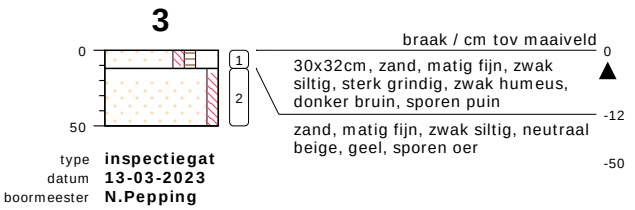
Projectcode : 23021116
Schaal : 1:250 (A3-formaat)
Datum : Juni 2023

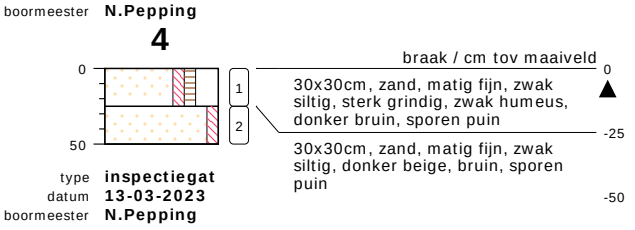
Bijlage II
Boorstaten

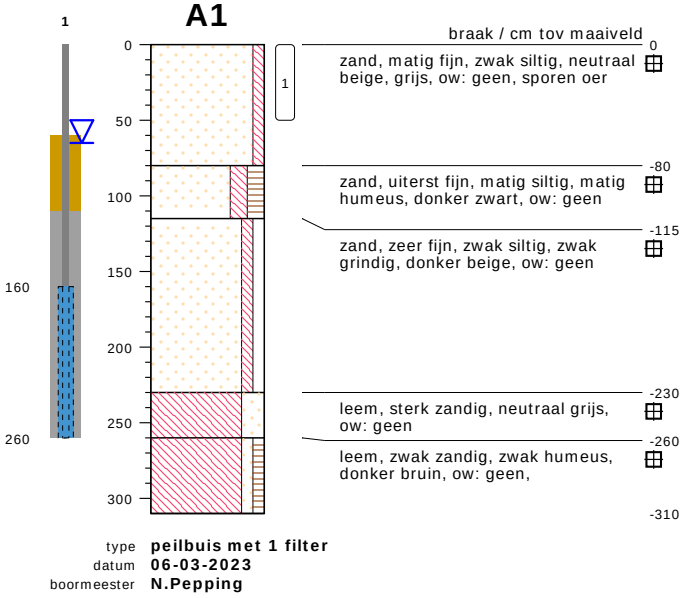


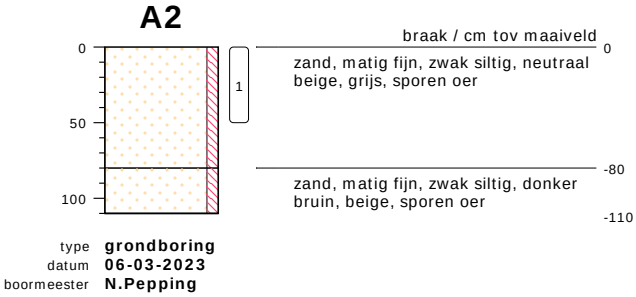










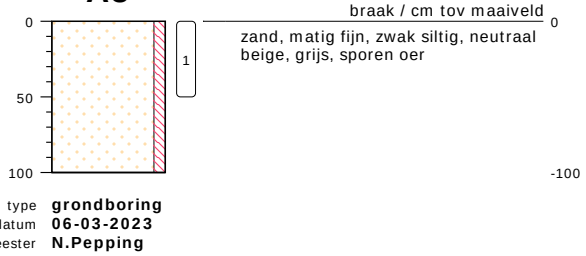


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek	**Hoffmeijerweg 3 - Ambt Delden**
projectcode	**23021116**
getekend conform	**NEN 5104**
projectleider	**Jeroen Lammers**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

A3

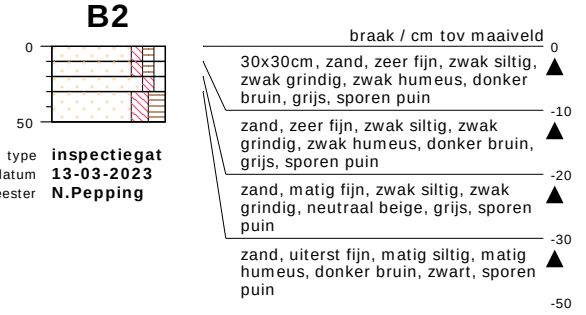


type **grondboring**
datum **06-03-2023**
boormeester **N.Pepping**

B1

type **inspectiegat**
datum **13-03-2023**
boormeester **N.Pepping**

B2

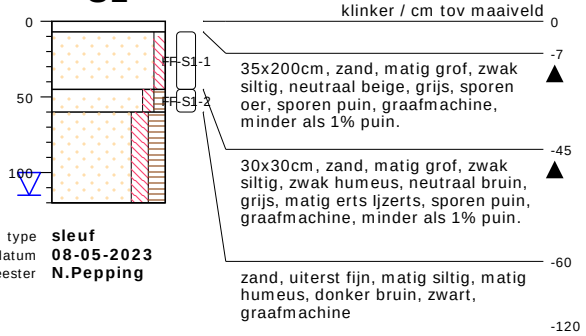


type **inspectiegat**
datum **13-03-2023**
boormeester **N.Pepping**

B3

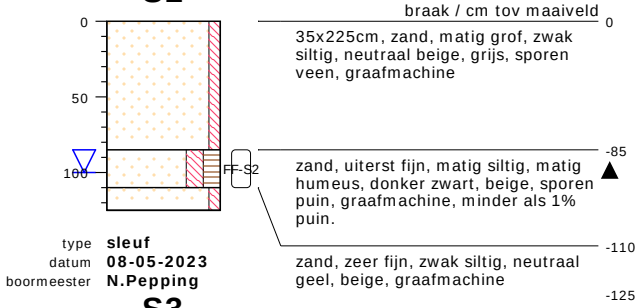
type **inspectiegat**
datum **13-03-2023**
boormeester **N.Pepping**

S1



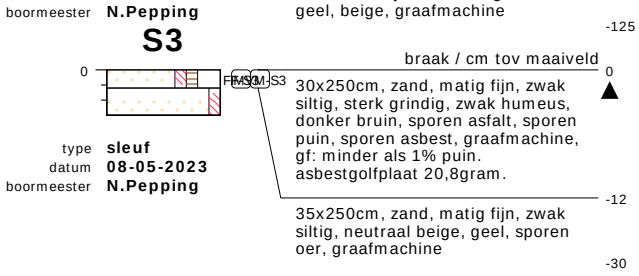
type **sleuf**
datum **08-05-2023**
boormeester **N.Pepping**

S2



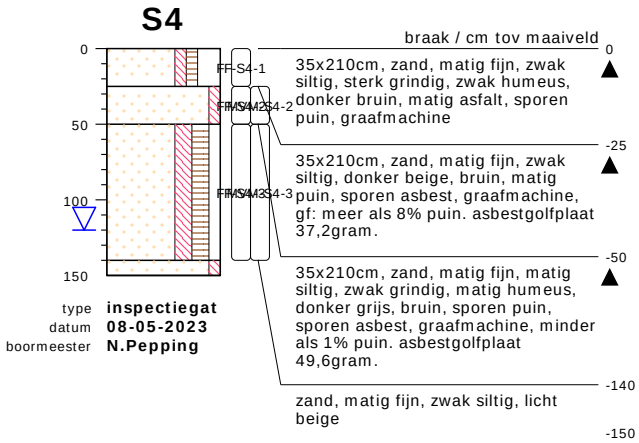
type **sleuf**
datum **08-05-2023**
boormeester **N.Pepping**

S3



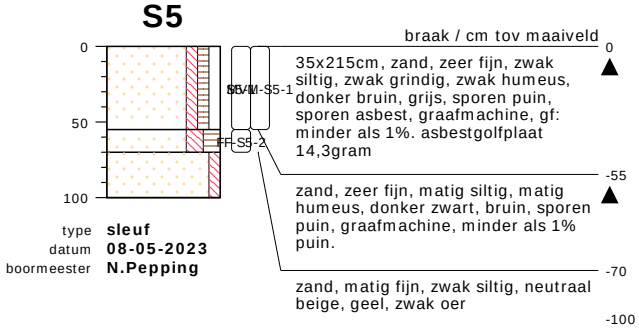
type **sleuf**
datum **08-05-2023**
boormeester **N.Pepping**

S4



type **inspectiegat**
datum **08-05-2023**
boormeester **N.Pepping**

S5



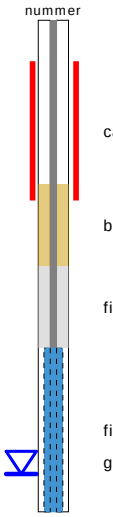
type **sleuf**
datum **08-05-2023**
boormeester **N.Pepping**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Hoffmeijerweg 3 - Ambt Delden**
projectcode **23021116**
getekend conform **NEN 5104**
projectleider **Jeroen Lammers**

KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

PEILBUIS



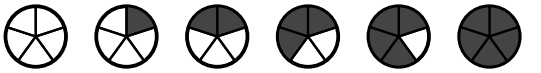
BORING

links= cm-maaiveld

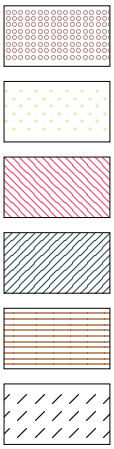
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE

GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

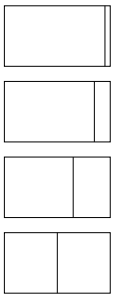
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

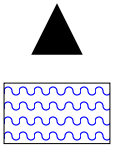
VERHARDINGEN

asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage III
Resultaten chemische analyses

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Datum	19.03.2023
Relatienr	35004426
Opdrachtnr.	1251535

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1251535** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35004426 Kruse Milieu BV
Uw referentie	2302116 Hoffmeijerweg 3 - Ambt Delden
Opdrachtacceptatie	14.03.23
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
RvA TESTING L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1251535** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
855226	13.03.2023	BG, 4: 0-25, 3: 0-12, 2: 35-70
855230	13.03.2023	OG, 1A: 85-110, 1A: 110-140, 2: 115-150

		Eenheid	855226 BG, 4: 0-25, 3: 0-12, 2: 35-70		855230 OG, 1A: 85-110, 1A: 110-140, 2: 115-150	
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++		++	
S	Droge stof	%	84,3		84,1	
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,8		<1,0	
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	4,7		1,0	x)
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++		++	
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	34		<20	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20		<0,20	
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0		<3,0	
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,4		<5,0	
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05		<0,05	
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	23		<10	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5		<1,5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,7		<4,0	
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	86		<20	
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,089		<0,050	
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,12		<0,050	
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,13		<0,050	
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,089		<0,050	
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,21		<0,050	
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,11		<0,050	
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,89	#)	0,35	#)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	140		<35	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	*)	<3	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	*)	<3	*)

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20341878-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1251535** Bodem / Eluaat

		Eenheid	855226 BG, 4: 0-25, 3: 0-12, 2: 35-70		855230 OG, 1A: 85-110, 1A: 110-140, 2: 115-150	
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**5**	*)	**<4**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**11**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**24**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**36**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**39**	*)	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**25**	*)	**<5**	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049**	#)	**0,0049**	#)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 14.03.2023
Einde van de analyses: 17.03.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20341878-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1251535** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

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

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

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

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

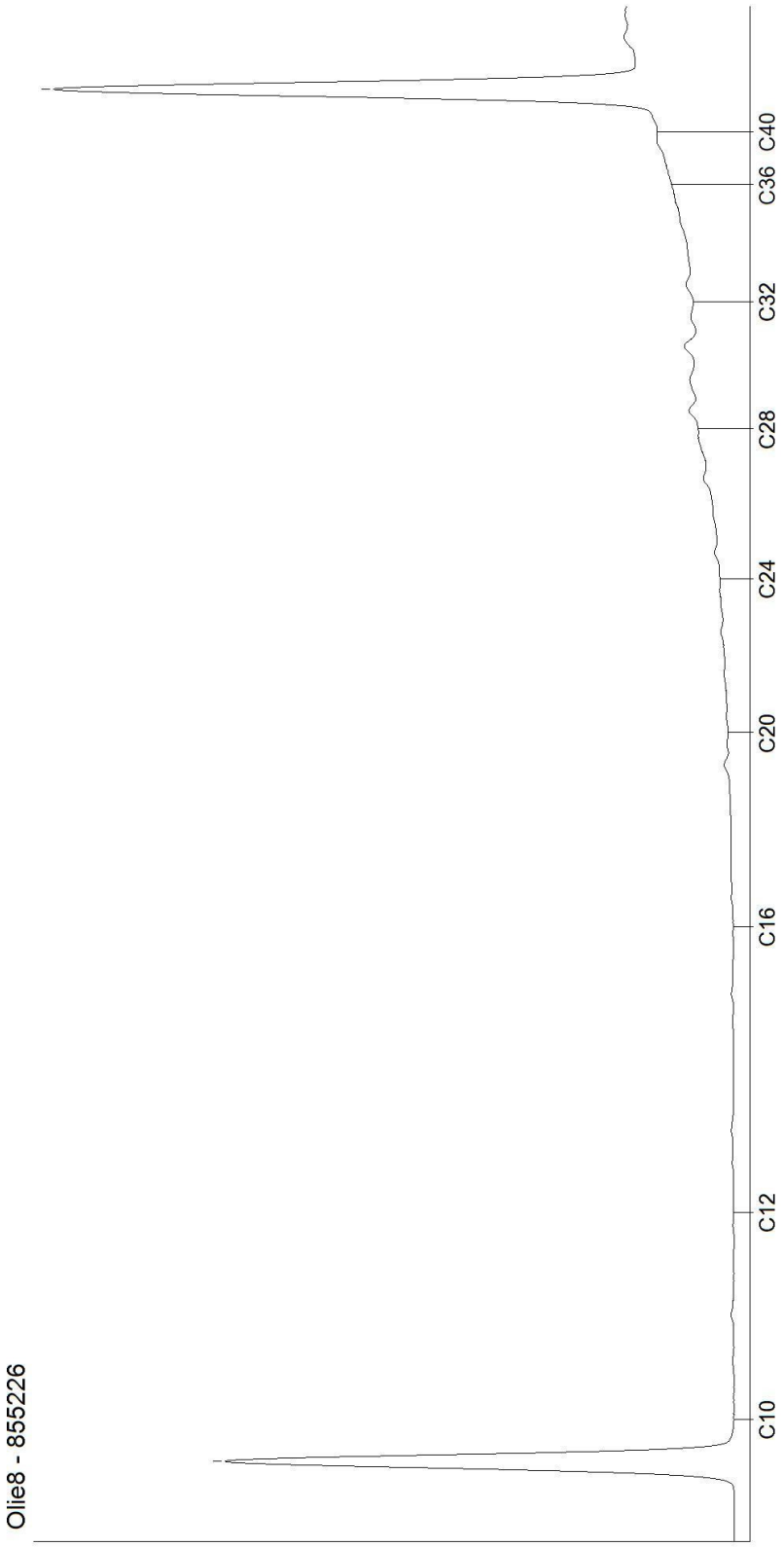
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1251535, Analysis No. 855226, created at 16.03.2023 09:53:56

Monster beschrijving: BG, 4: 0-25, 3: 0-12, 2: 35-70



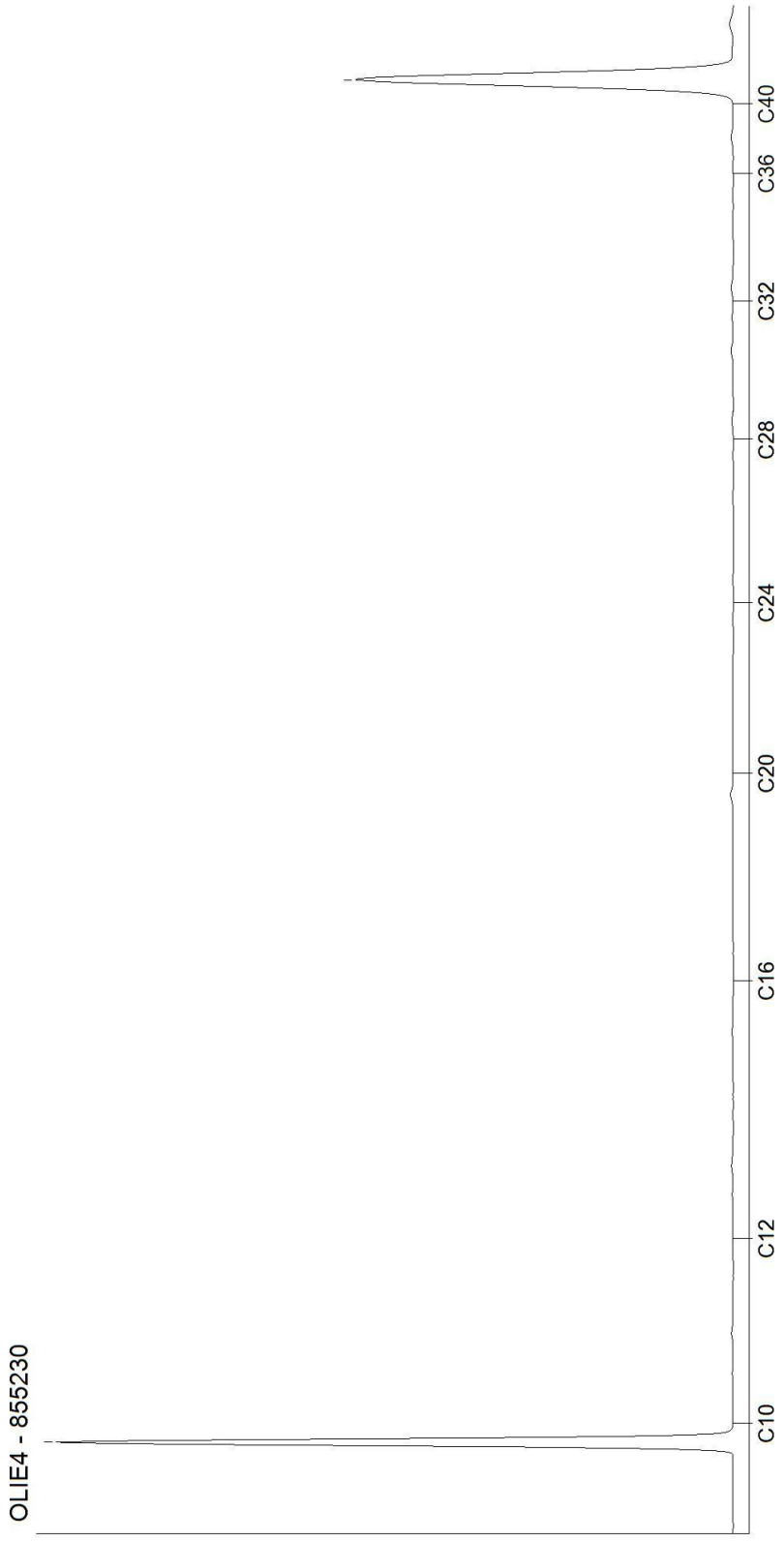
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1251535, Analysis No. 855230, created at 17.03.2023 07:22:29

Monster beschrijving: OG, 1A: 85-110, 1A: 110-140, 2: 115-150



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Toetsingsinstellingen

Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Monster

Projectnummer van klant	2302116	2302116
Monsteromschrijving	BG, 4: 0-25, 3: 0-12, 2: 35-70	OG, 1A: 85-110, 1A: 110-140, 2: 115-150

Gehanteerde waarden (gemeten **of *ingevoerd*** **)**

Humus (%)	4,7	1
Lutum (%)	3,8	< 1

Parameter	Eenheid			AW	W	IND	IW
Algemene monstervoorbehandeling							
Droge stof	%	84,3	84,1				
Fracties (sedigraaf)							
Fractie < 2 µm	%	3,8	0,7				
Metalen (AS3000)							
Barium (Ba)	mg/kg	108	54,2				
Lood (Pb)	mg/kg	33,4	11	50	210	530	530
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,2	0,24	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg	6,17	7,38	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg	16,8	7,24	40	54	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg	1,05	1,05	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg	14,5	8,17	35	39	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg	0,048	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Zink (Zn)	mg/kg	*176*	33,2	140	200	720	720
PAK (AS3000)							
Anthraceen	mg/kg	0,035	0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,089	0,035				
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg	0,12	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,035	0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,035	0,035				
Chryseen	mg/kg	0,13	0,035				
Fluorantheen	mg/kg	0,21	0,035				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,11	0,035				
Naftaleen	mg/kg	0,035	0,035				
Fenanthreen	mg/kg	0,089	0,035				
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg	298	122	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg	4,47	10,5				
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg	4,47	10,5				
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg	10,6	14				
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg	23,4	17,5				
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg	51,1	17,5				
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg	76,6	17,5				
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg	83	17,5				
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg	53,2	17,5				
Polychloorbifenylen (AS3000)							
PCB 28	ug/kg	1,49	3,5				
PCB 52	ug/kg	1,49	3,5				
PCB 101	ug/kg	1,49	3,5				
PCB 118	ug/kg	1,49	3,5				
PCB 138	ug/kg	1,49	3,5				
PCB 153	ug/kg	1,49	3,5				
PCB 180	ug/kg	1,49	3,5				
Overig onderzoek							
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 10	ug/kg	10,4	24,5	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffe	mg/kg	0,89	0,35	1,5	6,8	40	40

Resultaat voor dit monster	>AW	**<AW**

Toetsoordeel: Wonen
Toetsoordeel: Industrie
Toetsoordeel: Niet toepasbaar
Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Datum	10.03.2023
Relatienr	35004426
Opdrachtnr.	1249353

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1249353** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35004426 Kruse Milieu BV
Uw referentie	2302116 Hoffmeijerweg 3 - Ambt Delden
Opdrachtacceptatie	08.03.23
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1249353** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
843636	06.03.2023	A - BG, A1: 0-50, A2: 0-50, A3: 0-50

		Eenheid	843636 A - BG, A1: 0-50, A2: 0-50, A3: 0-50	
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	
S	Droge stof	%	91,7	
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	0,2	
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	6	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	*)

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 08.03.2023
Einde van de analyses: 10.03.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1249353** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Koolwaterstoffractie C10-C40
conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof
eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

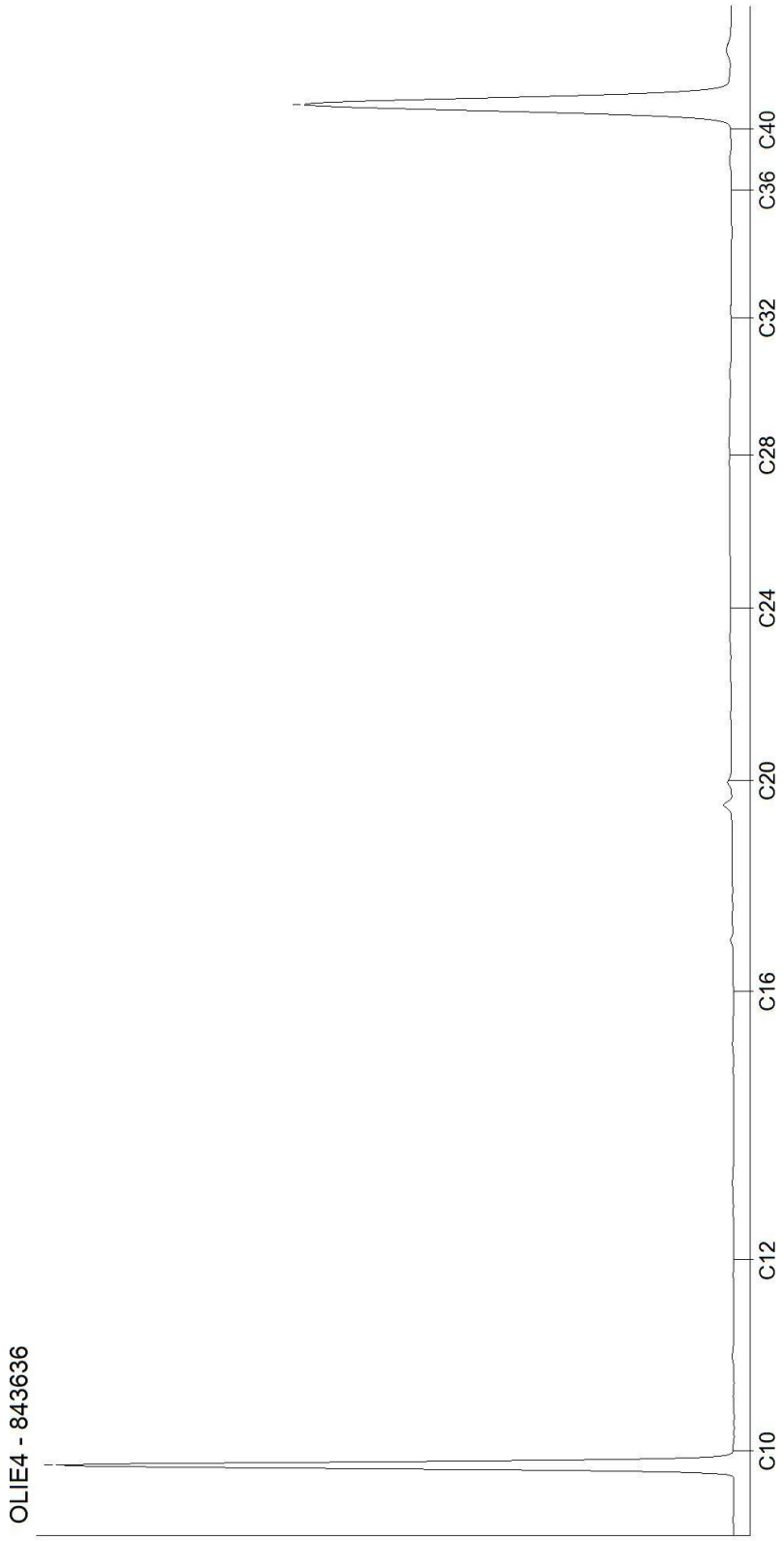
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1249353, Analysis No. 843636, created at 10.03.2023 13:28:09

Monster beschrijving: A - BG, A1: 0-50, A2: 0-50, A3: 0-50



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Toetsingsinstellingen

Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Monster

Projectnummer van klant	2302116
Monsteromschrijving	A - BG, A1: 0-50, A2: 0-50, A3: 0-50

Gehanteerde waarden (gemeten **of *ingevoerd*)**

Humus (%)	0,2
Lutum (%)	***25***

Parameter	Eenheid		AW	W	IND	IW
Algemene monstervoorbehandeling						
Droge stof	%	91,7				
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg	122	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg	10,5				
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg	10,5				
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg	14				
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg	17,5				
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg	30				
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg	17,5				
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg	17,5				
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg	17,5				
Overig onderzoek						
(massa)Concentratie	%	25				

Resultaat voor dit monster	**<AW**

Toetsoordeel: Wonen
Toetsoordeel: Industrie
Toetsoordeel: Niet toepasbaar
Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Kruse Milieu BV
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Datum	17.03.2023
Relatienr	35004426
Opdrachtnr.	1251538

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1251538** Water

Opdrachtgever	35004426 Kruse Milieu BV
Uw referentie	2302116 Hoffmeijerweg 3 - Ambt Delden
Opdrachtacceptatie	14.03.23
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. 31/570788112
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1251538** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
855236	Peilbuis 1, 1-1: 140-240	13.03.2023	
855237	Peilbuis A1, A1-1: 160-260	13.03.2023	

		Eenheid	855236 Peilbuis 1, 1-1: 140-240		855237 Peilbuis A1, A1-1: 160-260	
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	µg/l	**69**		--	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**		--	
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**		--	
S	Koper (Cu)	µg/l	**3,7**		--	
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,050**		--	
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**		--	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**3,5**		--	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**		--	
S	Zink (Zn)	µg/l	**59**		--	
Aromaten (AS3000)						
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)	**0,21**	#)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**		**<0,020**	
S	Styreen	µg/l	**<0,20**		--	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**		--	
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**		--	
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**		--	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**		--	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**		--	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**		--	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**		--	
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**		--	
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**		--	
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**		--	
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**		--	
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14**	#)	--	
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)	--	
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**		--	
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**		--	

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-20329850-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1251538** Water

		Eenheid	855236 Peilbuis 1, 1-1: 140-240		855237 Peilbuis A1, A1-1: 160-260	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**		--	
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**		--	
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**		--	
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42**	#)	--	
Broomhoudende koolwaterstoffen						
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**		--	
Minerale olie (AS3000)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**		**<50**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	*)	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	*)	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 14.03.2023
Einde van de analyses: 16.03.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. 31/570788112
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1251538** Water

Toegepaste methoden

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

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

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

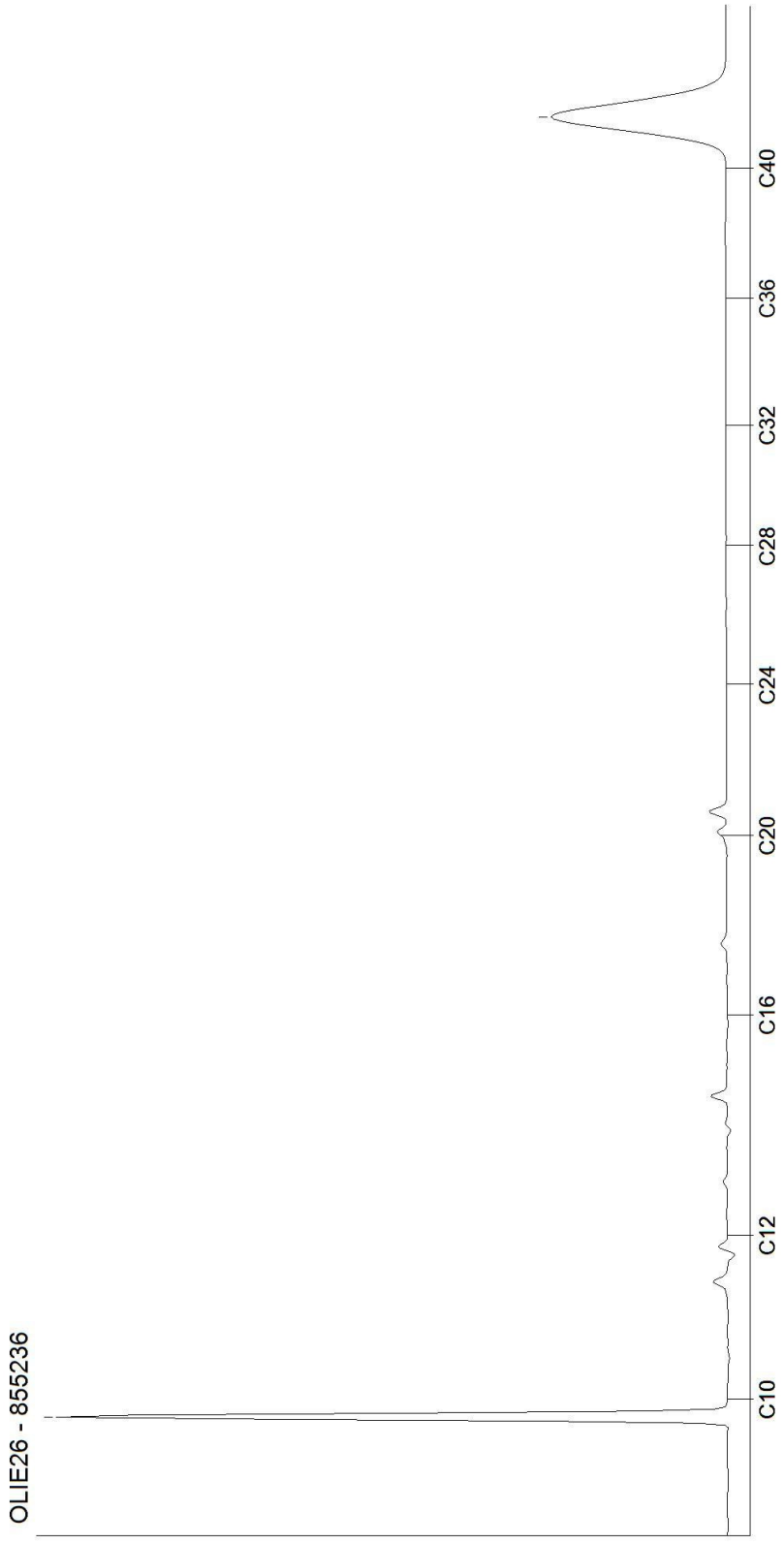
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1251538, Analysis No. 855236, created at 16.03.2023 07:32:07

Monster beschrijving: Peilbuis 1, 1-1: 140-240



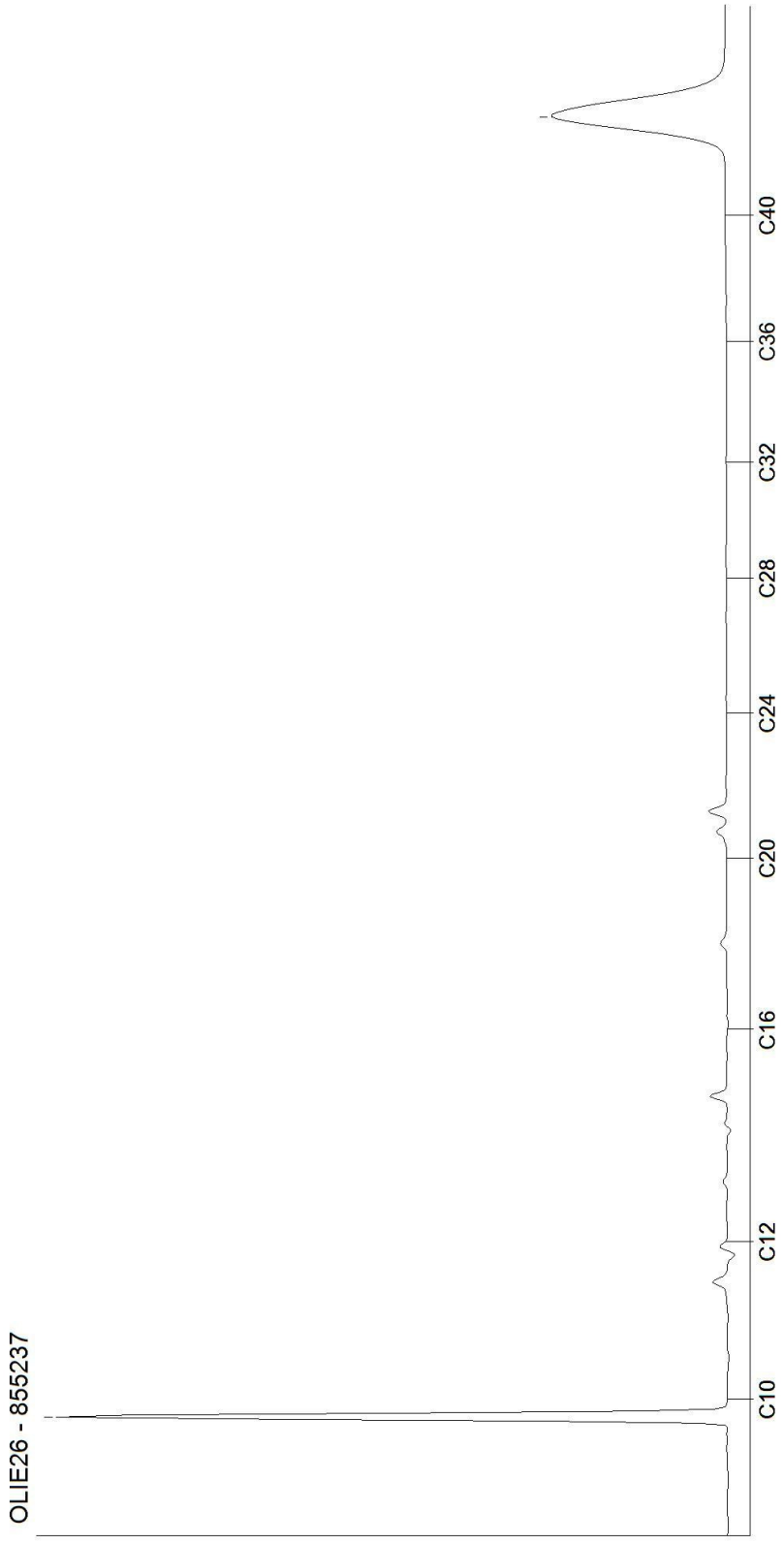
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1251538, Analysis No. 855237, created at 16.03.2023 07:32:07

Monster beschrijving: Peilbuis A1, A1-1: 160-260



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20329924-NL-P2

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Toetsingsinstellingen

Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]
Water diep/ondiep	Ondiep

Monster

Projectnummer van klant	2302116	2302116
Monsteromschrijving	Peilbuis 1, 1-1: 140-240	Peilbuis A1, A1-1: 160-260

Parameter	Eenheid			SW	IW	IW indic
Metalen (AS3000)						
Barium (Ba)	ug/l	69		50	625	
Lood (Pb)	ug/l	1,4		15	75	
Cadmium (Cd)	ug/l	0,14		0,4	6	
Kobalt (Co)	ug/l	1,4		20	100	
Koper (Cu)	ug/l	3,7		15	75	
Molybdeen (Mo)	ug/l	3,5		5	300	
Nikkel (Ni)	ug/l	2,1		15	75	
Kwik (Hg)	ug/l	0,035		0,05	0,3	
Zink (Zn)	ug/l	59		65	800	
Aromaten (AS3000)						
Benzeen	ug/l	0,14	0,14	0,2	30	
Tolueen	ug/l	0,14	0,14	7	1000	
Ethylbenzeen	ug/l	0,14	0,14	4	150	
m,p-Xyleen	ug/l	0,14	0,14			
ortho-Xyleen	ug/l	0,07	0,07			
Naftaleen	ug/l	0,014	0,014	0,01	70	
Styreen	ug/l	0,14		6	300	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
Dichloormethaan	ug/l	0,14		0,01	1000	
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	0,14		6	400	
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0,07		0,01	10	
1,1-Dichloorethaan	ug/l	0,14		7	900	
1,2-Dichloorethaan	ug/l	0,14		7	400	
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	0,07		0,01	300	
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	0,07		0,01	130	
Vinylchloride	ug/l	0,14		0,01	5	
1,1-Dichlooretheen	ug/l	0,07		0,01	10	
Cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07				
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07				
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	0,14		24	500	
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	0,07		0,01	40	
1,1-Dichloorpropaan	ug/l	0,14				
1,2-Dichloorpropaan	ug/l	0,14				
1,3-Dichloorpropaan	ug/l	0,14				
Broomhoudende koolwaterstoffen						
Tribroommethaan (bromoform)	ug/l	0,14			630	
Minerale olie (AS3000)						
Koolwaterstoffractie C10-C40	ug/l	35	35	50	600	
Koolwaterstoffractie C10-C12	ug/l	7	7			
Koolwaterstoffractie C12-C16	ug/l	7	7			
Koolwaterstoffractie C16-C20	ug/l	3,5	3,5			
Koolwaterstoffractie C20-C24	ug/l	3,5	3,5			
Koolwaterstoffractie C24-C28	ug/l	3,5	3,5			
Koolwaterstoffractie C28-C32	ug/l	3,5	3,5			
Koolwaterstoffractie C32-C36	ug/l	3,5	3,5			
Koolwaterstoffractie C36-C40	ug/l	3,5	3,5			
Overig onderzoek						
som xyleen-isomeren	ug/l	0,21	0,21	0,2	70	
som dichlooretheen-isomeren	ug/l	0,14		0,01	20	
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2	ug/l	0,42		0,8	80	
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk	ug/l	0,77[S]	0,63[S]			150

Resultaat voor dit monster	>SW	**<SW**

Toetsoordeel: overschrijding streefwaarde
Toetsoordeel: overschrijding interventiewaarde

S) Enkele parameters ontbreken in de som

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

Bijlage IV
Resultaten asbestanalyses

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V230301634 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	14-03-2023
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	13-03-2023
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	28-03-2023
Projectcode	23021116	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hoffmeijerweg 3 - Ambt Delden		

Naam	MM FF - 01, FF-01: 0-0	Datum monstername	13-03-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	27-03-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	FF-01-	0	0	AM14441720

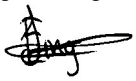
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,1						%
Massa monster (veldnat)	13,9						kg
Massa monster (droog)	12,0						kg
Chrysotiel (serpentijn)	11	11	8,7	8,7	14	14	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	7,6	76	6,5	65	8,7	87	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	11	11	8,7	8,7	14	14	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	11	11	8,7	8,7	14	14	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	7,6	76	6,5	65	8,7	87	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	7,6	76	6,5	65	8,7	87	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	18	87	15	74	23	100	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	18	87	15	74	23	100	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V230301634 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	14-03-2023
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	13-03-2023
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	28-03-2023
Projectcode	23021116	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hoffmeijerweg 3 - Ambt Delden		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1707	1266	719	554	4895	2857	11998
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,2632	0,1907	0,0664				0,5203
Hechtgebonden		nee	nee	nee				
Aantal deeltjes		1	3	5				9
Percentage chrysotiel (%)		25	25	25				
Gewicht chrysotiel (mg)		65,8	47,7	16,6				130,1
Percentage crocidoliet (%)		17,5	17,5	17,5				
Gewicht crocidoliet (mg)		46,1	33,4	11,6				91,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		5,48	3,98	1,38				10,84
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		5,48	3,98	1,38				10,84
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)		3,84	2,78	0,97				7,59
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		3,84	2,78	0,97				7,59
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1	3	5				9
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		9,33	6,76	2,35				18,44
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		9,33	6,76	2,35				18,44

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V230301635 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	14-03-2023
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	13-03-2023
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	28-03-2023
Projectcode	23021116	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hoffmeijerweg 3 - Ambt Delden		

Naam	MM FF - B, FF-B: 0-10	Datum monstername	13-03-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	27-03-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	FF-B-	0	10	AM14441701

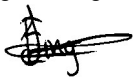
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	79,2						%
Massa monster (veldnat)	13,8						kg
Massa monster (droog)	10,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	480	480	300	300	740	740	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	110	1100	55	550	180	1800	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	460	460	280	280	690	690	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	24	24	16	16	44	44	mg/kg ds
Totaal serpentijn	480	480	300	300	740	740	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	100	1000	52	520	170	1700	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	6,4	64	3,3	33	13	130	mg/kg ds
Totaal amfibool	110	1100	55	550	180	1800	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	560	1500	340	800	860	2400	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	30	87	20	49	57	170	mg/kg ds
Totaal asbest	590	1500	360	850	920	2600	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V230301635 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	14-03-2023
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	13-03-2023
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	28-03-2023
Projectcode	23021116	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hoffmeijerweg 3 - Ambt Delden		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	149	180	288	597	5045	4632	10891
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	7,86	1,46	0,21	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,4824	0,3016		0,1918			1,9758
Hechtgebonden		ja	ja		ja			
Aantal deeltjes		2	3		1			6
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5		17,5			
Gewicht chrysotiel (mg)		185,3	37,7		33,6			256,6
Percentage crocidoliet (%)		3,5	3,5		3,5			
Gewicht crocidoliet (mg)		51,9	10,6		6,7			69,2
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,0389					0,0389
Hechtgebonden			nee					
Aantal deeltjes			2					2
Percentage chrysotiel (%)			37,5					
Gewicht chrysotiel (mg)			14,6					14,6
Percentage crocidoliet (%)			3,5					
Gewicht crocidoliet (mg)			1,4					1,4
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				7,8041	6,4863	2,6190		16,9094
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				57	58	52		167
Percentage chrysotiel (%)				25	25	52,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				1951,0	1621,6	1375,0		4947,6
Percentage crocidoliet (%)				3,5	7,5	12,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				273,1	486,5	327,4		1087,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			1,34	179,14	148,89	126,25		455,62
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		17,01	3,46		3,09			23,56
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		17,01	4,80	179,14	151,98	126,25		479,18
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)			0,13	25,08	44,67	30,06		99,94
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)		4,77	0,97		0,62			6,36
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		4,77	1,10	25,08	45,29	30,06		106,3
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2	5	57	59	52		175
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			1,47	204,21	193,56	156,31		555,55
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		21,78	4,43		3,70			29,91
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		21,78	5,90	204,21	197,26	156,31		585,46

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V230401883 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	18-04-2023
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	13-03-2023
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	26-04-2023
Projectcode	23021116	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoffmeijerweg 3 - Ambt Delden		

Naam	MM FF - B, FF-B: 0-10	Datum monstername	13-03-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-04-2023
Monstername door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	FF-B-	0	10	AM14441701

Resultaten

Labcode zeeffractie monster:	V230301635	
Massa zeeffractie <0,5 mm:	4632	g
Massa totale monster:	10,891	kg
Inweeg materiaal:	2,52	g
Vergroting:	2100	
Effectieve filter diameter:	22,025	mm
Onderzocht oppervlak:	2,2800	mm^2
Beeldveldoppervlak:	0,0228	mm^2
Aantal getelde beeldvelden:	100	

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	2	1,0	0,1	3,5
Totaal gemeten amfibool	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	2	1,0	0,1	3,5
Totaal gewogen asbest		1,0	0,1	3,5

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)
De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

TESTEN
RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V230501053 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	08-05-2023
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	08-05-2023
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	11-05-2023
Projectcode	23021116	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoffmeijerweg 3 - Ambt Delden		

Naam	FF - Sleuf S1-1, S1: 7-45	Datum monstername	08-05-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-05-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S1-	7	45	AM14476766

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,5						%
Massa monster (veldnat)	14,0						kg
Massa monster (droog)	12,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,3	mg/kg ds

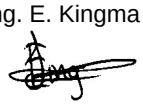
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	92	31	44	117	521	12113	12918
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V230501054 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	08-05-2023
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	08-05-2023
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	11-05-2023
Projectcode	23021116	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoffmeijerweg 3 - Ambt Delden		

Naam	FF - Sleuf S2, S2: 85-110	Datum monstername	08-05-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-05-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S2-	85	110	AM14471572

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	79,5						%
Massa monster (veldnat)	14,4						kg
Massa monster (droog)	11,5						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

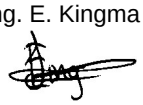
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	7	14	27	162	673	10598	11481
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V230501055 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	08-05-2023
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	08-05-2023
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	11-05-2023
Projectcode	23021116	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hoffmeijerweg 3 - Ambt Delden		

Naam	FF - Sleuf S3, S3: 0-12	Datum monstername	08-05-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-05-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S3-	0	12	AM14471570

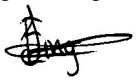
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,0						%
Massa monster (veldnat)	14,0						kg
Massa monster (droog)	12,9						kg
Chrysotiel (serpentijn)	0,5	0,5	0,3	0,3	1,6	1,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	0,7	-	0,3	0,2	1,6	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	0,5	0,5	0,3	0,3	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	0,5	0,5	0,3	0,3	1,6	1,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	<0,1	0,7	-	0,3	0,2	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	<0,1	0,7	-	0,3	0,2	1,6	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	1,2	0,4	0,6	1,8	3,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,2	0,4	0,6	1,8	3,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V230501055 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	08-05-2023
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	08-05-2023
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	11-05-2023
Projectcode	23021116	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hoffmeijerweg 3 - Ambt Delden		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	188	223	195	230	842	11188	12866
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0185	0,0085			0,0270
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				1	3			4
Percentage chrysotiel (%)				25	25			
Gewicht chrysotiel (mg)				4,6	2,1			6,7
Percentage crocidoliet (%)				3,5	3,5			
Gewicht crocidoliet (mg)				0,6	0,3			0,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,36	0,16			0,52
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,36	0,16			0,52
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,05	0,02			0,07
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,05	0,02			0,07
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1	3			4
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,40	0,19			0,59
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,40	0,19			0,59

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V230501056 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	08-05-2023
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	08-05-2023
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	11-05-2023
Projectcode	23021116	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoffmeijerweg 3 - Ambt Delden		

Naam	MVM - Sleuf S3, S3: 0-12	Datum monstername	08-05-2023
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	11-05-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S3-	0	12	0375198AK

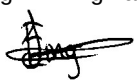
Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	massa asbest materiaal bovengrens (mg)
Golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	2	13,32	ja	1665	1332	1998
Totaal Asbest								1665	1332	1998
Totaal Serpentijn								1665	1332	1998
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								1665	1332	1998

n.a. = niet aantoonbaar
De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

TESTEN
RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V230501057 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	08-05-2023
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	08-05-2023
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	11-05-2023
Projectcode	23021116	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hoffmeijerweg 3 - Ambt Delden		

Naam	FF - Sleuf S4-2, S4: 25-50	Datum monstername	08-05-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	11-05-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S4-	25	50	AM14476765

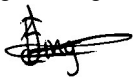
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,6						%
Massa monster (veldnat)	13,5						kg
Massa monster (droog)	11,5						kg
Chrysotiel (serpentijn)	12000	12000	7400	7400	20000	20000	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	2500	25000	1200	12000	4300	43000	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	12000	12000	7400	7400	20000	20000	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	12000	12000	7400	7400	20000	20000	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	2500	25000	1200	12000	4300	43000	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	2500	25000	1200	12000	4300	43000	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	15000	37000	8700	20000	24000	63000	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	15000	37000	8700	20000	24000	63000	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V230501057 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	08-05-2023
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	08-05-2023
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	11-05-2023
Projectcode	23021116	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hoffmeijerweg 3 - Ambt Delden		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	10	126	191	262	415	1730	8795	11529
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	0,45	0,02	*	
Pulp								
Asbesth.materiaal (g)				1,3434	39,6667	341,5000		382,5101
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				69	51	53		173
Percentage chrysotiel (%)				25	37,5	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				335,9	14875,0	128062,5		143273,4
Percentage crocidoliet (%)				7,5	7,5	7,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				100,8	2975,0	25612,5		28688,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				29,14	1290,22	11107,86		12427,22
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				29,14	1290,22	11107,86		12427,22
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				8,74	258,04	2221,57		2488,35
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				8,74	258,04	2221,57		2488,35
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				69	51	53		173
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				37,88	1548,27	13329,43		14915,58
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				37,88	1548,27	13329,43		14915,58

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V230501058 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	08-05-2023
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	08-05-2023
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	11-05-2023
Projectcode	23021116	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoffmeijerweg 3 - Ambt Delden		

Naam	MVM - Sleuf S4-2, S4: 25-50	Datum monstername	08-05-2023
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	11-05-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S4-	25	50	0375194AK

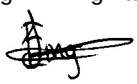
Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
Golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	33,13	ja	4141	3313	4970
Totaal Asbest								4141	3313	4970
Totaal Serpentijn								4141	3313	4970
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								4141	3313	4970

n.a. = niet aantoonbaar
De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

TESTEN
RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V230501059 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	08-05-2023
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	08-05-2023
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	11-05-2023
Projectcode	23021116	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Hoffmeijerweg 3 - Ambt Delden		

Naam	FF - Sleuf S5-1, S5: 0-55	Datum monstername	08-05-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-05-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S5-	0	55	AM14441530

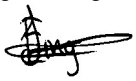
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,2						%
Massa monster (veldnat)	13,9						kg
Massa monster (droog)	11,6						kg
Chrysotiel (serpentijn)	14	14	8,3	8,3	21	21	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	3,6	36	2,0	20	6,0	60	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	14	14	8,3	8,3	21	21	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	14	14	8,3	8,3	21	21	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	3,6	36	2,0	20	6,0	60	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	3,6	36	2,0	20	6,0	60	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	17	50	10	28	27	82	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	17	50	10	28	27	82	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V230501059 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	08-05-2023
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	08-05-2023
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	11-05-2023
Projectcode	23021116	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Hoffmeijerweg 3 - Ambt Delden		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	31	41	85	221	1741	9454	11573
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
Pulp								
Asbesth.materiaal (g)				0,1550	0,1775	0,1360		0,4685
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				27	23	25		75
Percentage chrysotiel (%)				25	37,5	37,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				38,8	66,6	51,0		156,4
Percentage crocidoliet (%)				7,5	7,5	12,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				11,6	13,3	17,0		41,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				3,35	5,75	4,41		13,51
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				3,35	5,75	4,41		13,51
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				1,00	1,15	1,47		3,62
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				1,00	1,15	1,47		3,62
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				27	23	25		75
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				4,35	6,90	5,88		17,13
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				4,35	6,90	5,88		17,13

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Kruse Milieu BV.	Rapportnummer	V230501060 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Lammers	Datum opdracht	08-05-2023
Adres	Huyerenseweg 33	Datum ontvangst	08-05-2023
Postcode en plaats	7678 SC Geesteren	Datum rapportage	11-05-2023
Projectcode	23021116	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Hoffmeijerweg 3 - Ambt Delden		

Naam	MVM - Sleuf S5-1, S5: 0-55	Datum monstername	08-05-2023
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	11-05-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S5-	0	55	0375199AK

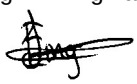
Resultaten

soort materiaal	soort asbest	% asbest gemiddeld	% asbest ondergr.	% asbest bovengr.	aantal stukjes	massa stukjes (g)	materiaal hecht-gebonden	massa asbest mat. (mg)	massa asbest materiaal ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
Golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	13,62	ja	1703	1362	2043
Totaal Asbest								1703	1362	2043
Totaal Serpentijn								1703	1362	2043
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								1703	1362	2043

n.a. = niet aantoonbaar
De boven-, en de ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

TESTEN
RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Berekening asbestgehalten

Algemene gegevens	
naam project	Hoffmeijerweg 3 in Ambt Delden
projectcode	23021116
opdrachtgever	De heer M. T. Giesen
datum onderzoek	6, 13 maart en 8 mei 2023

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
S3	0,30	2,50	0,12	0,09	1750	92,0%	144,9	12,5%	100%	serp	1665	91,93	87,5%	100%	0,5	**18,1**
	0,30	2,50	0,12	0,09	1750	92,0%	144,9	12,5%	100%	amf	0	0,00	87,5%	100%	0,7	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm niet

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
S4	0,35	2,10	0,25	0,18	1750	85,6%	275,3	33,0%	100%	serp	5765	63,47	67,0%	100%	12000	**175560,9**
	0,35	2,10	0,25	0,18	1750	85,6%	275,3	33,0%	100%	amf	0	0,00	67,0%	100%	25000	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm

Gegevens onderzochte bodemlaag								Fractie > 20mm					Fractie < 20mm			Gew. asbestgehalte
gat nr.	l (m)	b (m)	d (m)	V (m3)	s.m. (kg/m3)	d.s. (%)	gewicht (kg)	deel (%)	insp. eff. (%)	type asbest	asbest (mg)	gew. conc. mg/kg ds	deel (%)	insp. eff. (%)	conc. mg/kg ds	mg/kg ds
S5	0,35	2,15	0,55	0,41	1750	83,2%	602,6	36,0%	100%	serp	849	1703,00	64,0%	100%	14	**852,4**
	0,35	2,15	0,55	0,41	1750	83,2%	602,6	36,0%	100%	amf	0	0,00	64,0%	100%	36	

Het hierboven berekende gewogen asbestgehalte overschrijdt de wettelijke norm

Bijlage V
Informatie gemeente Hof van Twente

Goor,

Aan: Kruse Milieu BV

Betreft aanvraag bodeminformatie Hoffmeijerweg 3 Ambt Delden

Ons kenmerk: 458811

Beste heer/mevrouw,

Hierbij stuur ik u de bodeminformatie van bovengenoemde locatie.

Tankregister: voor zover bekend zijn er wel ondergrondse/bovengrondse tanks aanwezig cq aanwezig geweest op het perceel;
Bodeminformatie/Bodemonderzoeken: voor zover bekend zijn er wel bodemonderzoeken op de locatie uitgevoerd (SANAS 2, G110);
Overige informatie: voor zover bekend zijn er in de omgeving (straal 50m') van het perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Voor deze informatieverstrekking bent u € 25,70 aan leges verschuldigd. Hiervoor ontvangt u separaat een nota.

Voor de bodemsignaleringskaarten van de gemeente Hof van Twente verwijs ik u door naar onderstaande link.
https://www.hofvantwente.nl/bouwen-en-verbouwen/bodem/bodem-en-asbestbeleid

Op de bodematlas van de provincie Overijssel is (gratis) ook veel diverse informatie te vinden over de bodem https://overijssel.omgevingsrapportage.nl

Met vriendelijke groet,

Siem Put
Afdeling Bodem

Bijlage VI
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen
De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden: De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarden: Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.

Interventiewaarden: Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.

Tussenwaarde: Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus (A+I)/2 (grond) of (S+I)/2 (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:

Niet verontreinigd: Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.

Zeer licht verontreinigd: Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.

Licht verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.

Matig verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.

Sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.

Zeer sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.

NEN5740: Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.

Verdachte locatie: Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.

Nulsituatie: Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.

Nader onderzoek: Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCl	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenverbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van I en W	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
MM FF	Mengmonster fijne fractie
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB's	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK's	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB's	Polychloorbifenylen
PFAS	poly- en perfluor alkyl stoffen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCl	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri
WBB	Wet Bodembescherming
As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink

Quickscan Wet natuurbescherming

Hoffmeijerweg 3, Ambt Delden

Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief

Opdrachtgever:
De heer T. Giesen
Hoffmeijerweg 3
7495 RZ Ambt Delden

Opdrachtnemer:
Eelerwoude
Onze vestigingen
088-1471100
info@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer:	203939
Datum:	28-2-2023
Projectleider:	M. Biemold
Opgesteld:	C. Oldenburger
Gecontroleerd:	N. Otten
Status:	Definitief
Versie:	1

© 2023 Eelerwoude

Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
2 Huidige situatie en ontwikkeling 5
2.1 Huidige situatie 5
2.2 Voorgenomen ontwikkeling 10
3 Natuurwetgeving en -beleid 12
3.1 Inleiding 12
3.2 Bescherming van soorten 12
3.3 Bescherming van gebieden 12
3.4 Bescherming van houtopstanden 13
3.5 Natuurnetwerk Nederland 13
4 Methode 15
4.1 Inleiding 15
4.2 Bureauonderzoek 15
4.3 Terreinbezoek 15
5 Beschermde soorten 16
5.1 Inleiding 16
5.2 Planten 16
5.3 Zoogdieren 16
5.4 Vogels 19
5.5 Reptielen 20
5.6 Amfibieën 20
5.7 Vissen 21
5.8 Ongewervelden 21
6 Conclusie 22
6.1 Beschermde soorten 22
6.2 Bescherming gebieden 23
6.3 Bescherming houtopstanden 23
6.4 Natuurnetwerk Nederland 23
6.5 Uitvoerbaarheid van de plannen 23
6.6 Geldigheid rapportage 23
7 Literatuurlijst 24
Bijlage 1 Wettelijk kader natuurwetgeving 25

1 Inleiding

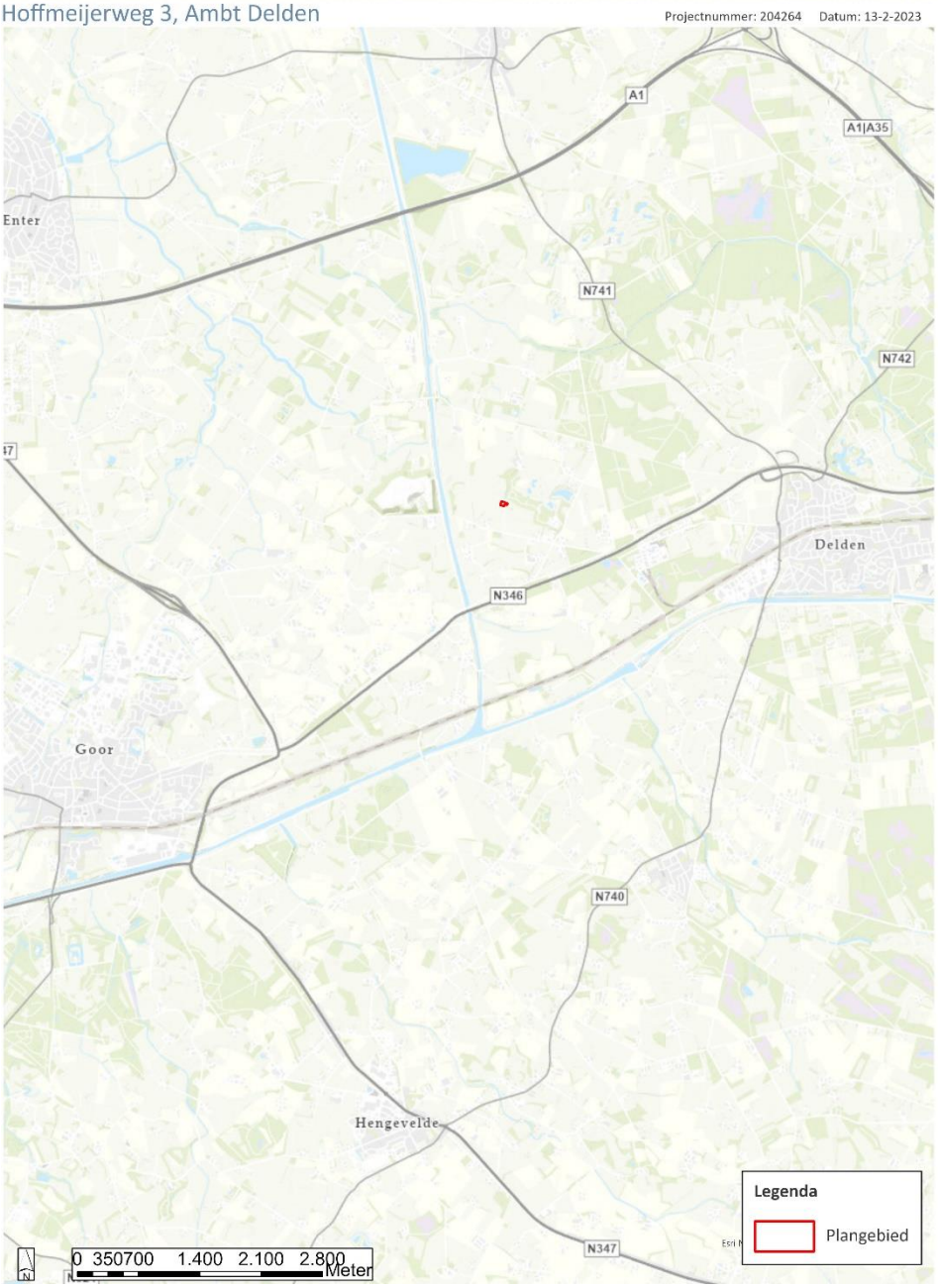
De initiatiefnemer is voornemens aan de Hoffmeijerweg 3 in Ambt Delden een schuur te slopen en een viertal appartementen te realiseren. In verband met deze voorgenomen ontwikkeling is een toetsing van de plannen aan de natuurwetgeving en het natuurbeleid noodzakelijk. Met deze toetsing wordt duidelijk hoe de ontwikkeling gerealiseerd kan worden binnen de kaders van de natuurbescherming.

Eerste stap in deze toetsing is het uitvoeren van een verkennend onderzoek. Op basis van een bureauonderzoek en een veldbezoek wordt aan de hand van aanwezige terreintypen en toevallige waarnemingen van soorten zo goed mogelijk ingeschat welke beschermde gebieden en plant- en diersoorten aanwezig (kunnen) zijn. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen. Voorliggende rapportage gaat hier verder op in.

2 Huidige situatie en ontwikkeling

2.1 Huidige situatie

Tussen Goor en Delden bevindt zich het plangebied aan de Hoffmeijerweg 3 in Ambt Delden (afbeelding 1). Hier bevindt zich een boerenerf, bestaande uit een groot woonhuis met aangebouwde schuur (afbeelding 2 & 3). Een deel van het woonhuis is nu in gebruik als ‘bed and breakfast’. Daarnaast is er een half open kapschuur en een opslagschuur aanwezig op het erf (afbeelding 4). De kapschuur is open aan de noordzijde en heeft een golfplaatdak (afbeelding 5). Hij wordt gebruikt voor opslag. Op het erf zijn verschillende parkeerplaatsen gemaakt voor bezoekers van het erf. Aan de zuidkant van het plangebied is een poel gerealiseerd, met het doel om voortplantingsbiotoop voor amfibieën te realiseren. Tevens staan hier een twintigtal zomereiken.



Afbeelding 1: ligging van het plangebied.

Afbeelding 2: luchtfoto van het plangebied.

Afbeelding 3: links het woonhuis, rechts de opslagschuur. Op de voorgrond de nieuw aangelegde poel. Situatie op 24 februari 2023.

Afbeelding 4: de kapschuur vanaf de zuidkant. Situatie op 24 februari 2023.

Afbeelding 5: de kapschuur vanaf de noordkant. Situatie op 24 februari 2023.

2.2 Voorgenomen ontwikkeling

De initiatiefnemer is voornemens binnen het plangebied het bestaande ‘bed and breakfast’ uit te breiden. Dit wordt gedaan door de open kapschuur te slopen en hier een nieuw gebouw te realiseren (afbeelding 6). Tevens wordt er een kleine hooizolder gerealiseerd. Evenals twee kleine parkeerhavens. Er wordt geen beplanting weggehaald, wel worden er mogelijk heggen geplaatst bij de schuur en de parkeerplekken. Wijzigingen aan waterelementen of verlichting worden niet toegepast.

Afbeelding 6: schets van het toekomstige erf.

3 Natuurwetgeving en -beleid

3.1 Inleiding

De Wet natuurbescherming bestaat uit drie onderdelen: de bescherming van soorten, de bescherming van gebieden en de bescherming van houtopstanden. De kern van het natuurbeleid wordt gevormd door het Natuurnetwerk Nederland, dat een samenhangend netwerk vormt van natuurgebieden. De provincies zijn het bevoegd gezag. Alleen in een aantal situaties, zoals bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, is het Rijk het bevoegd gezag. In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de relevante wetgeving en het natuurbeleid voor het plangebied.

3.2 Bescherming van soorten

Het uitgangspunt bij het onderdeel soortenbescherming is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde dieren of planten. De wet kent een drietal beschermingsregimes; beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn, beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn en beschermingsregime “andere soorten”. Elk beschermingsregime heeft zijn eigen verbodsbepalingen.

Voor ieder ruimtelijk plan of ruimtelijke ontwikkeling is het verplicht om te toetsen of deze kan leiden tot overtreding van de betreffende verbodsbepalingen. Wanneer sprake is of kan zijn van een overtreding, dan dient er onderzocht te worden of een vrijstelling geldt. Indien er geen vrijstelling geldt, kan het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk zijn. Bijlage 1 gaat verder in op het wettelijk kader bij toetsing aan de Wet natuurbescherming, onderdeel soortenbescherming.

Gevolgen plangebied
De Wet natuurbescherming is een nationale wet. Indien negatieve effecten worden verwacht door activiteiten of ontwikkelingen is een toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk. In hoofdstuk 5 wordt verder ingegaan op de aanwezigheid van beschermde soorten en welke effecten de voorgenomen ontwikkeling heeft op deze soorten.

3.3 Bescherming van gebieden

Met het onderdeel gebiedsbescherming worden binnen de Wet natuurbescherming de Natura 2000-gebieden beschermd. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Voor alle gebieden gelden instandhoudingsdoelstellingen. De kern van de bescherming is dat deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar mogen worden gebracht.

Activiteiten mogen geen negatieve effecten hebben op de waarden waarvoor het gebied is aangewezen. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden.

Gevolgen plangebied

Niet stikstof-gerelateerde effecten:

In de directe omgeving van het plangebied liggen diverse Natura 2000-gebieden. Op ongeveer 8,5 km afstand ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Borkeld (Aerius, 2023). De aard van de voorgenomen werkzaamheden en ontwikkeling maken dat de effecten uitsluitend tot het plangebied of in de zeer directe zone eromheen beperkt blijven. Gezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden, de invulling van de tussenliggende gebieden en de voorgenomen werkzaamheden is er geen sprake van mogelijk negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Een toetsing op grond van de Wet natuurbescherming van niet stikstof-gerelateerde effecten wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Stikstof-gerelateerde effecten

Door de zeer grote afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (8,5km) en de kleine schaal van de geplande ontwikkelingen wordt een significante stikstofdepositie niet verwacht. Dit geldt voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase.

3.4 Bescherming van houtopstanden

Het kappen of rooien van bomen is niet zomaar toegestaan in de Wet natuurbescherming. Dit geldt ook bij het rooien of het verrichten van handelingen die de dood of ernstige beschadiging van bomen tot gevolg hebben. Hieronder valt ook beschadiging door vee. Onder bos wordt verstaan:

- alleen bossen die buiten de 'bebouwde kom Boswet' liggen;
- alle beplantingen van bomen die groter zijn dan 10 are (1.000 m^2);
- bomen in een rijbeplanting, als de rij uit meer dan 20 bomen bestaat.

Gevolgen plangebied

Er worden binnen het plangebied geen bomen gekapt. Een nadere toetsing van houtopstanden is daarom niet noodzakelijk.

3.5 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied verbinden. Dit Natuurnetwerk is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van het Natuurnetwerk en hebben hiervoor soms een andere benaming. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'- principe. In principe zijn geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Een toetsing aan het natuurbeleid is alleen noodzakelijk als de ontwikkeling in strijd is met het bestemmingsplan. Daarnaast moet het plangebied in het NNN of een andere door de provincie beschermde natuurzone liggen. In een aantal provincies kent het natuurbeleid externe werking. Dit betekent dat in die provincie bij een ontwikkeling waarvoor een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is altijd een toetsing aan het natuurbeleid moet worden uitgevoerd.

Gevolgen plangebied

Het plangebied grenst aan NNN en een Zone voor Ondernemen met Natuur en Water (afbeelding 7) (ONW) (provincie Overijssel, ESRI, 2022). Het plangebied maakt echter geen deel uit van deze natuurzones. Tevens kent provincie Overijssel geen externe werking van hun natuurbeleid. Hierom is een toetsing van het project aan het natuurbeleid van provincie Overijssel niet noodzakelijk.

Afbeelding 7: ligging plangebied ten opzichte van het NNN (provincie Overijssel, ESRI, 2022).

4 Methode

4.1 Inleiding

De aanwezige natuurwaarden zijn in beeld gebracht op basis van bestaande inventarisatiegegevens en een verkennend veldbezoek.

4.2 Bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is (indien beschikbaar) gebruikgemaakt van landelijke, provinciale en regionale verspreidingsinformatie:

- NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna);
- de flora- en faunadatabase van Eelerwoude is eveneens geraadpleegd. Eelerwoude heeft meerdere onderzoeken in de nabije omgeving uitgevoerd. De data van deze onderzoeken is opgeslagen in deze database.

4.3 Terreinbezoek

Op basis van een eenmalig veldbezoek is de geschiktheid van het onderzoeksgebied voor de verwachte soorten en/of soortgroepen beoordeeld. Het veldbezoek is overdag door C. Oldenburger uitgevoerd, ecologisch adviseur bij Eelerwoude (zie kader). Het veldbezoek is uitgevoerd op 24 februari 2023 bij 7 °C, betrokken weer en windkracht 2 Bft. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten genoteerd.

Kader – Ecologisch deskundige

De veldmedewerkers van Eelerwoude beschikken over een uitgebreide ervaring met de betreffende soortgroepen en voldoen aan de criteria van 'ecologisch deskundige'. Met een ecologisch deskundige wordt bedoeld een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dienen te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO- dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
- op MBO-niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of
- als ecoloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk Gebied; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.

5 Beschermde soorten

5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de tijdens het veldbezoek waargenomen soorten, al dan niet aangevuld met gegevens uit de literatuur en andere informatiebronnen. Vervolgens worden eventuele effecten beschreven als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

5.2 Planten

Voorkomen en functie
Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Vanwege het beheer en gebruik van het plangebied was dit ook niet de verwachting. Tevens zijn in de omgeving geen verspreidingsgegevens bekend van beschermde plantensoorten (NDFF, 2023).

Effecten en ontheffing
In het plangebied zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Deze worden op basis van het aanwezige biotoop niet verwacht. Daarnaast gaat het om de sloop en bouw van een enkele schuur, en het plaatsen van beplanting. Er wordt geen beplanting weggehaald. Negatieve effecten op beschermde plantensoorten worden hierom uitgesloten. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor beschermde flora niet noodzakelijk.

5.3 Zoogdieren

5.3.1 Vleermuizen

Voorkomen en functie
In het plangebied is tijdens het dagbezoek beoordeeld of de locatie geschikt is voor vleermuizen. Hierbij is onderscheid gemaakt in: verblijfplaats, vliegroute en foerageergebied. In het plangebied kunnen de volgende vleermuissoorten voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis.

Verblijfplaatsen
Vleermuizen maken gedurende het jaar gebruik van een netwerk van vaste rust- en verblijfplaatsen (zie kader – Vleermuisverblijfplaatsen). Deze verblijfplaatsen kunnen de volgende functies hebben:

- kraamverblijfplaats;
- zomerverblijfplaats;
- paar- en/of baltsverblijfplaats;
- winterverblijfplaats.

Kader - Vleermuisverblijfplaatsen

Onder de vleermuizen zijn gebouw bewonende en/of boom bewonende soorten aanwezig. Gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn hoofdzakelijk gebouw bewonend. Rosse vleermuis is voornamelijk boom bewonende en gewone grootoorvleermuis en ruige dwergvleermuis bewonen zowel bomen als gebouwen. Voorbeelden van verblijfplaatsen in gebouwen zijn ruimtes in spouwmuren en achter boeiboorden en gevelbetimmering. Holten en spleten in bomen en ruimtes achter loszittend schors zijn voorbeelden van verblijfplaatsen in bomen.

Vanuit de verschillende functies van de verblijfplaats worden weer andere eisen gesteld aan bijvoorbeeld het klimaat, de toegankelijkheid en de expositie van het verblijf ten opzichte van de zon. Als kraamverblijfplaats worden meestal gebouwen en/of bomen uitgekozen waarbinnen een constant klimaat heerst. Bij gebouwen zijn dit voornamelijk woningen met een spouwmuur of een geïsoleerd dak. Sommige vleermuizen hebben aan een opening van 1-2 cm voldoende om naar binnen te kruipen. Bij bomen gaat het meestal om dikke, oude bomen met een dikke restwand.

Het woonhuis is geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De eigenaar heeft tijdens het veldbezoek aangegeven dat zich in het woonhuis een verblijfplaats bevindt. Het is goed mogelijk dat deze toegang hebben tot de spouw. In de opslagschuur zouden ook vleermuizen kunnen verblijven. Het houten dakbeschot biedt hier ruimte voor. In de te slopen kapschuur zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Dit komt door de bouwkundige eigenschappen. Het enkele golfplaatdak biedt geen wegkruipmogelijkheden, noch zijn er andere plekken die mogelijk plek bieden voor verblijfplaatsen (zoals een spouwmuur).

Verblijfplaatsen van boombewonende soorten worden ook uitgesloten, er zijn geen bomen aangetroffen met geschikte holten zoals spechtgaten, ingerotte takken of losse bast.

Foerageergebieden en vliegroutes

Noordelijk van het plangebied bevindt zich een houtopstand. Langs de oprijlaan naar het plangebied toe bevinden zich ook bomen. Dergelijke lijnvormige elementen worden veelal door vleermuizen gebruikt om zich langs te verplaatsen. Het is goed mogelijk dat het plangebied wordt gebruikt als foerageergebied, en de omliggende elementen als vliegroute.

Effecten en ontheffing

Alle vleermuissoorten zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming met beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn. Het opzettelijk verstoren, vangen en doden van individuen van beschermde soorten, alsmede het beschadigen of vernielen van vaste verblijfplaatsen, inclusief de functionele leefomgeving, is verboden vanuit de Wet natuurbescherming. De functionaliteit van de verblijfplaatsen van vleermuizen dienen te allen tijde gegarandeerd te blijven (zie ook kader - Foerageergebieden en vliegroutes).

Verblijfplaatsen

Aan het woonhuis en de opslagschuur worden geen wijzigingen gedaan. Indien hier verblijfplaatsen aanwezig zijn, zijn negatieve effecten uit te sluiten doordat hier geen werkzaamheden worden uitgevoerd. Omdat er in de kapschuur geen mogelijkheid is voor verblijfplaatsen van vleermuizen, worden negatieve effecten hierop als gevolg van de sloop van deze schuur uitgesloten.

Foerageergebieden en vliegroutes

Het is mogelijk dat het plangebied wordt gebruikt als foerageergebied of onderdeel uitmaakt van een vliegroute. Negatieve effecten hierop worden uitgesloten, op basis van het feit dat er geen extra verlichting wordt gerealiseerd, en de bestaande lijnvormige elementen worden behouden.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor vleermuizen niet noodzakelijk.

Kader - Foerageergebieden en vliegroutes

Foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd indien bij het verdwijnen ook een verblijfplaats ongeschikt wordt. Bijvoorbeeld door het onderbreken van een vliegroute wordt een foerageergebied onbereikbaar, waardoor de vleermuizen onvoldoende voedsel kunnen vinden. Bij het verdwijnen van foerageergebieden of vliegroutes wordt derhalve onderzocht of er voldoende bereikbare alternatieven zijn.

Vleermuizen maken gebruik van lijnvormige landschapselementen zoals bomenrijen en singels om zich langs te verplaatsen. Een aaneengesloten kronendak heeft hierbij de voorkeur. Van vleermuizen is bekend dat onderbrekingen in de lijnstructuur maximaal 100 tot 200 meter mogen bedragen (kleinere en langzaam vliegende soorten 50 meter). Wanneer de onderbrekingen groter zijn dan deze afstand kunnen sommige soorten deze afstand niet overbruggen en zullen ze uitwijken naar alternatieve vliegroutes en foerageergebieden.

5.3.2 Overige zoogdieren

Voorkomen en functie

Soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt

Op basis van het aanwezige biotoop, sporen, literatuurgegevens en expertise zijn onder andere de volgende algemeen voorkomende zoogdieren binnen het plangebied aanwezig of te verwachten: ree, haas, konijn en diverse algemene muizen en spitsmuizen. Deze soorten kunnen het plangebied gebruiken als (onderdeel van hun) leef- en foerageergebied. Daarnaast maken een aantal van het plangebied gebruik als migratieroute.

Soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt

Beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt, zoals steenmarter, kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel) en egel kunnen gebruik maken van het plangebied. Het is mogelijk dat de steenmarter gebruik maakt van de opslagschuur in het plangebied als verblijfplaats. In de kapschuur of de woning worden deze niet verwacht. De steenmarter is een soort die duidelijke sporen (uitwerpselen, prooiresten, etc.) achterlaat bij verblijfplaatsen. Deze waren niet aanwezig. Van de kleine marterachtigen en egel zijn verblijfplaatsen niet te verwachten. Geschikte elementen zoals dichte begroeiing ontbreken, waardoor verblijfplaatsen worden uitgesloten.

Effecten en ontheffing

Soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt

De ingreep zal naar verwachting niet leiden tot een verlies van leefgebied van de genoemde (algemeen) voorkomende zoogdieren met het beschermingsregime “andere soorten”. Voor deze beschermde soorten is bij een ruimtelijke inrichting door de provincie Overijssel een vrijstelling van de ontheffingsplicht opgesteld.

Soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt

Voor bovenstaande soorten, de soorten met een bescherming als egel, kleine marterachtigen en steenmarter geldt dat negatieve effecten zijn uit te sluiten. Verblijfplaatsen en essentieel leefgebied van egel en kleine marterachtigen zijn ter plaatse van de werkzaamheden niet aangetroffen en worden niet verwacht. Mogelijk kan steenmarter gebruik maken van de opslagschuur. De geplande werkzaamheden hebben hier echter geen effect op, omdat er niks aan deze schuur wordt gewijzigd. Mogelijk maakt het plangebied wel onderdeel uit van het leefgebied van de betreffende soorten. Omdat alles behalve de schuur behouden blijft, worden negatieve effecten op leefgebied uitgesloten.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor grondgebonden zoogdieren niet noodzakelijk.

5.4 Vogels

Voorkomen en functie
Alle vogels zijn als soort beschermd in de Wet natuurbescherming. Onderscheid wordt gemaakt tussen vogels met jaarrond beschermde nesten, vogels met jaarrond beschermde functionele leefomgeving en overige (broed)vogels.

Onder de vogels met jaarrond beschermde nesten vallen onder andere soorten die hun nesten ook buiten het broedseizoen gebruiken, soorten die elk jaar op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn en soorten die steeds van hetzelfde nest gebruik maken en niet of nauwelijks zelf een nest kunnen bouwen. Onder de vogels met jaarrond beschermde leefomgeving vallen soorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats die zij het jaar daarvoor hebben gebruikt of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Jaarrond beschermde nesten
Er maken in ieder geval twee jaarrond beschermde vogelsoorten gebruik van het plangebied. Het gaat om de steenuil en kerkuil. In het verleden heeft de steenuil gebruik gemaakt van de kapschuur. Sinds de eigenaar echter een uilenkast heeft geplaatst in de bosrand, heeft deze hier al meerdere jaren succesvol gebroed. Daarnaast wordt de opslagschuur gebruikt door een kerkuil. In het verleden heeft deze gebruik gemaakt van de bovenverdieping van het woonhuis, met de komst van het ‘bed and breakfast’ is deze verplaatst naar de opslagschuur. In de kapschuur zijn geen sporen gevonden van de steenuil. Overige jaarrond beschermde soorten zoals de boerenzwaluw en huismus kunnen ook gebruik maken van het plangebied. Het woonhuis beschikt over een pannen dak. Huismussen broeden veelal onder pannen daken. De boerenzwaluw is een soort die veelal gebruik maakt van schuren of overkappingen waar hij binnen kan komen. De kenmerkende komvormige nesten van deze soort zijn niet aangetroffen binnen het plangebied.

Jaarrond beschermde functionele leefomgeving
In deze situatie zijn enkele vogelsoorten aangetroffen dan wel te verwachten waarvan de functionele leefomgeving jaarrond beschermd is. Het gaat om soorten als blauwe reiger, bonte vliegenvanger, spreeuw, etc. Nesten hiervan zijn niet aangetroffen.

Overige (broed)vogels
De aangetroffen vogels binnen en direct rondom het plangebied vallen onder de algemene broedvogels van agrarisch gebied. Onder andere de volgende vogelsoorten kunnen gebruikmaken van het plangebied; koolmees, ekster, houtduif, merel en roodborst. Binnen het plangebied zijn geen nesten aangetroffen van algemeen voorkomende broedvogels.

Effecten en ontheffing
Vogels met jaarrond beschermde nesten
Van een aantal vogelsoorten zijn de nesten het hele jaar door beschermd. Ook de functionele leefomgeving is daarbij beschermd. Bij de aantasting van de nestlocatie en/of de functionele leefomgeving is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk. In dit geval worden negatieve effecten op jaarrond beschermde vogelsoorten niet verwacht. De verblijfplaatsen van steenuil en kerkuil blijven behouden, er worden geen wijzigingen gedaan aan de opslagschuur en de bosrand waar nesten van deze soorten zich bevinden. Ditzelfde geldt voor de huismus en boerenzwaluw. Er zitten geen nestplekken van deze soorten in de kapschuur, waardoor de sloop van de kapschuur geen potentiële verblijfplaatsen weghaalt.

Vogels met jaarrond beschermde functionele leefomgeving
Gelet op de beperkte omvang van de projectlocatie en het beperkte aanbod aan geschikt leefgebied voor deze soorten, gaat het om slechts enkele broedparen van genoemde algemeen voorkomende soorten. Omdat alleen

de kapschuur wordt weggehaald, wordt niet verwacht dat er nesten worden weggehaald. Compenserende maatregelen of het aanvragen van een ontheffing is om deze redenen dan ook niet aan de orde.

Overige (broed)vogels
Alle vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming. Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren vernielen of beschadigen, alsook op het wegnemen van nesten van vogels. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Door verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren kan in veel situaties worden voorkomen dat gehandeld wordt in strijd met deze verbodsbepaling. De periode van 1 maart tot 15 juli wordt over het algemeen beschouwd als broedseizoen[1]. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met deze werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord. Voor de Wet natuurbescherming zijn echter alle bewoonde vogelnesten beschermd, ongeacht het tijdstip van het jaar en ongeacht de zeldzaamheid van de soort. Werkzaamheden kunnen ook binnen het broedseizoen worden uitgevoerd wanneer hierin geen nesten, bijvoorbeeld van winterkoning aanwezig zijn.

Conclusie: negatieve effecten op vogels worden op voorhand niet verwacht. Maatregelen of het aanvragen van een ontheffing wordt voor deze soorten niet noodzakelijk geacht.

5.5 Reptielen

Voorkomen en functie
Beschermde reptielen, zoals ringslang, gladde slang, levendbarende hagedis en hazelworm, zijn gebonden aan specifieke terreinen. In het plangebied ontbreekt dergelijk geschikt biotoop zoals heideterreinen, goed ontwikkelde waterlopen en venranden. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van reptielen in en rondom het plangebied (NDFF, 2023).

Effecten en ontheffing
Op basis van het aanwezige biotoop kunnen beschermde reptielen worden uitgesloten. Negatieve effecten op reptielen zijn dan ook niet aanwezig. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming is voor reptielen niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor reptielen niet noodzakelijk.

5.6 Amfibieën

Voorkomen en functie
Soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt
Een aantal soorten zoals bruine kikker, bastaardkikker, gewone pad en kleine watersalamander kunnen het plangebied gebruiken als landbiotoop. Ook kunnen deze soorten gebruik maken van de poel aan de zuidkant van het plangebied.

Soorten waarvoor <u>geen</u> provinciale vrijstelling geldt
Beschermde soorten amfibieën waarvoor geen vrijstelling geldt, zoals kamsalamander of poelkikker, worden niet verwacht in het plangebied omdat de aanwezige poel slechts één jaar aanwezig is, waardoor hij nog niet voldoende tijd heeft gehad om in gebruik te worden genomen. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend

[1] In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. Globaal gaat het echter om de periode van 1 maart tot 15 juli.

van beschermde amfibieën rondom het plangebied (NDFF, 2023). Ook is er ter plaatse van de te slopen schuur geen geschikt landbiotoop aanwezig.

Effecten en ontheffing
Soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt
De ingreep zal naar verwachting niet leiden tot verlies van leefgebied van de genoemde (algemeen) voorkomende amfibieën met het beschermingsregime “andere soorten”. Voor deze beschermde soorten is bij een ruimtelijke inrichting door de provincie Overijssel een vrijstelling van de ontheffingsplicht opgesteld.

Soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt
Beschermde amfibieën waarvoor geen vrijstelling geldt, kunnen op basis van het aanwezige biotoop worden uitgesloten, waardoor er geen sprake is van negatieve effecten. Tevens worden geen werkzaamheden gedaan aan de poel. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming is voor amfibieën niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor amfibieën niet noodzakelijk.

5.7 Vissen

Voorkomen en functie
Binnen het plangebied is een poel aanwezig. Deze is compleet afgesloten, het wordt niet verwacht dat de poel wordt gebruikt door vissen. Ook zijn er geen verspreidingsgegevens bekend van beschermde vissen in de omgeving van het plangebied (NDFF, 2023).

Effecten en ontheffing
Beschermde vissen zijn niet in het plangebied aanwezig. Tevens worden er geen werkzaamheden verricht aan de poel. Er worden dan ook geen effecten op beschermde vissen verwacht. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming voor vissen is niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor beschermde vissen niet noodzakelijk.

5.8 Ongewervelden

Voorkomen en functie
Van de groep ongewervelden (dagvlinders, libellen, kevers, kreeftachtigen en weekdieren) worden beschermde soorten als grote vos en kleine ijsvogelvlinder niet verwacht. Dit door het ontbreken van waardplanten zoals de iep en wilde kamperfoelie, wordt het plangebied niet gezien als voortplantingsbiotoop. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van beschermde ongewervelden in en rondom het plangebied (NDFF, 2023).

Effecten en ontheffing
In het plangebied zijn geen beschermde ongewervelden aanwezig. Er is geen sprake van negatieve effecten op beschermde ongewervelden. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming is voor ongewervelden niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor beschermde ongewervelden niet noodzakelijk.

6 Conclusie

6.1 Beschermde soorten

6.1.1 Soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt

De ontwikkeling zal naar verwachting niet leiden tot verlies van leefgebied van een aantal beschermde soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt. Het betreft soorten als ree, haas, konijn en diverse algemene muizensoorten. De ingreep heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten omdat er sprake is van een tijdelijke en plaatselijke verstoring, voldoende leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft.

6.1.2 Soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt

In dit geval zijn er geen soortgroepen waar de werkzaamheden mogelijk negatief effect op hebben. Hierom is nader onderzoek, maatregelen of het aanvragen van een ontheffing voor beschermde dier- en plantensoorten niet noodzakelijk.

Broedvogels (algemeen)
Alle vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming. Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren vernielen of beschadigen, alsook op het wegnemen van nesten van vogels. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Door verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren kan in veel situaties worden voorkomen dat gehandeld wordt in strijd met deze verbodsbepaling. De periode van 1 maart tot 15 juli wordt over het algemeen beschouwd als broedseizoen[2]. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met deze werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord. Voor de Wet natuurbescherming zijn echter alle bewoonde vogelnesten beschermd, ongeacht het tijdstip van het jaar en ongeacht de zeldzaamheid van de soort. Werkzaamheden kunnen ook binnen het broedseizoen worden uitgevoerd wanneer hierin geen nesten, bijvoorbeeld van winterkoning aanwezig zijn.

6.1.3 Algemene zorgplicht

Zorgplicht
In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 een omschrijving opgenomen over de algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen ‘voldoende zorg’ in acht neemt voor alle in het wild levende dieren en planten, dus ook niet-beschermde soorten, en hun directe leefomgeving. Dit is een algemene verantwoordelijkheid die voor iedereen geldt. Het betekent bijvoorbeeld dat er niet onnodig dieren en planten worden gedood, wanneer er redelijkerwijs een andere oplossing is, bijvoorbeeld door de dieren te verplaatsen naar een ander gebied.

[2] In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. Globaal gaat het echter om de periode van 1 maart tot 15 juli.

6.2 Bescherming gebieden

Niet stikstof-gerelateerde effecten:
In de directe omgeving van het plangebied liggen diverse Natura 2000-gebieden. Op ongeveer 8,5 km afstand ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Borkeld. De aard van de voorgenomen werkzaamheden en ontwikkeling maken dat de effecten uitsluitend tot het plangebied of in de zeer directe zone eromheen beperkt blijven. Gezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden, de invulling van de tussenliggende gebieden en de voorgenomen werkzaamheden is er geen sprake van mogelijk negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Een toetsing op grond van de Wet natuurbescherming van niet stikstof-gerelateerde effecten wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Stikstof-gerelateerde effecten
Door de zeer grote afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (8,5 km) en de kleine schaal van de geplande ontwikkelingen wordt een significante stikstofdepositie niet verwacht. Dit geldt voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase.

6.3 Bescherming houtopstanden

Er worden binnen het plangebied geen bomen gekapt. Een nadere toetsing van houtopstanden is daarom niet noodzakelijk.

6.4 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied grenst aan NNN en een Zone voor Ondernemen met Natuur en Water (ONW) (provincie Overijssel, ESRI, 2022). Het plangebied maakt echter geen deel uit van deze natuurzones. Tevens kent provincie Overijssel geen externe werking van hun natuurbeleid. Hierom is een toetsing van het project aan het natuurbeleid van provincie Overijssel niet noodzakelijk.

6.5 Uitvoerbaarheid van de plannen

Vanuit de eisen van het natuurbeleid NNN is het plan uitvoerbaar. Ook vanuit de Wet natuurbescherming is het plan uitvoerbaar met betrekking tot de onderdelen gebiedsbescherming, soortenbescherming en houtopstanden

6.6 Geldigheid rapportage

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in hoofdstuk 2.2. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

7 Literatuurlijst

- Aerius. (2023). *Aerius calculator*. Opgehaald van Calculator.aerius.nl: https://calculator.aerius.nl/wnb/source/
- ESRI. (2023). *ESRI Nederland*. Opgehaald van Esri.nl: http://www.esri.nl
- Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Economische Zaken, versie 1.3.
- NDFF. (2023). *Nationale Databank Flora en Fauna*. Opgehaald van ndff-ecogrid.nl: https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/secure/index.zul#1
- Provincie Overijssel, ESRI. (2022). *Begrenzing NNN en Zone Ondernemen met Natuur en Water (Ref)*. Opgehaald van Arcgis.com: https://www.geoportaaloverijssel.nl/metadata/dataset/e32ecb1c-a023-4db7-b2d0-f889ee6fac46

Bijlage 1 Wettelijk kader natuurwetgeving

Bescherming van soorten

Zorgplicht
De Wet natuurbescherming erkent de intrinsieke waarde van in het wild levende planten- en diersoorten, of de soort nu beschermd is of niet (= zorgplicht). Deze zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wilde levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld, maar kan door toepassing van bestuursdwang wel worden gehandhaafd.

Beschermingsregimes
Op het onderdeel soortbescherming deelt de Wet natuurbescherming soorten in drie beschermingsregimes in:

1. **Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn**
   Alle vogels cf. artikel Vogelrichtlijn
2. **Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn**
   Soorten uit Bijlage IV Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd[3].
3. **Beschermingsregime "andere soorten"**
   Soorten die uit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Elk van deze beschermingsregimes heeft zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden.

Verbodsbepalingen
De Wet natuurbescherming gaat uit van het 'nee, tenzij-principe'. In de wet worden ten aanzien van de beschermde soorten een aantal verbodsbepalingen genoemd (figuur 1). De verbodsbepalingen zijn gekoppeld aan het beschermingsregime van de soort (resp. Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of de groep 'Overige soorten'). Dat betekent dat deze verbodsbepalingen niet overtreden mogen worden, tenzij voor de soort(en):

- een vrijstelling geldt;
- er gewerkt wordt met een goedgekeurde Gedragscode (feitelijk een collectieve ontheffing);
- een ontheffing is verkregen.

[3] De brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen', versie 1.3. Ministerie van EZ, december 2016 impliceert dat de bescherming uit de Vogelrichtlijn prevaleert boven de bescherming van vogels uit de verdragen van Bonn en Bern

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Figuur 1. Overzicht verbodsbepalingen Wet Natuurbescherming (bron: brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen', versie 1.3. Ministerie van EZ, december 2016).

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen (en deze toch te mogen overtreden) via een ontheffing of een vrijstelling moet aan drie criteria worden voldaan:

1. er is geen andere bevredigende oplossing voor de handeling (=alternatievenafweging);
2. de afwijking is gebaseerd op een in de wet genoemd belang (b.v. openbare veiligheid of volksgezondheid);
3. de ingreep of handeling mag geen afbreuk doen aan en/of verslechtering betekenen voor de staat van instandhouding van de soort.

Als aan (alle) drie deze vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk in de vorm van een provinciale verordening of een (goedgekeurde) gedragscode.

Voorgaand figuur geeft een overzicht van de verbodsbepalingen per beschermingsregime. De verbodsbepalingen voor de groep van overige, 'nationale' soorten zijn geïnspireerd op de Habitatrichtlijn en op een aantal punten versoepeld. Zo is het opzettelijk verstoren van beschermde soorten (en hun verblijfplaatsen) uit deze groep van overige soorten niet langer verboden. Wel is het nog steeds verboden om vaste verblijfplaatsen van dieren onder dit beschermingsregime opzettelijk te beschadigen of te vernielen.

Voor vogels geldt dat verstoren niet verboden is als de verstoring maar niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort (*artikel 3.1, lid 4 en lid 5*). Het beschadigen van in gebruik zijnde vogelnesten tijdens het broedseizoen blijft verboden, maar het verstoren dus niet meer, tenzij er sprake is van een wezenlijke invloed op de staat van instandhouding van de specifieke soort(en). Het is aan de initiatiefnemer om zich op de hoogte te (laten) stellen, en waar nodig aan te tonen, dat de op zich verstorende activiteit geen bedreiging vormt voor de staat van instandhouding van de betreffende vogelsoort.

Tot slot geldt het opzettelijk doden of vangen en het verbod om vaste verblijfplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te vernielen of beschadigen, niet voor bosmuis, huisspitsmuis of veldmuis in of op gebouwen of de daarbij behorende erven of roerende zaken (*artikel 3.10 lid 3*). Zie kader – Opzettelijkheid.

Kader - Opzettelijkheid

In de Wet natuurbescherming is bij meer verbodsbepalingen dan onder de Flora en faunawet het opzetvereiste toegevoegd, in lijn met de artikelen van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. In de Flora en faunawet was alleen sprake van het opzetvereiste bij verontrusting (artikel 10). Hierdoor was de Flora en faunawet strenger dan de verbodsbepalingen van de Habitatrichtlijn. Niet-opzettelijke handelingen waarbij de verbodsbepalingen overtreden worden, zijn nu niet langer verboden. Daar is van belang dat het Europees Hof van Justitie in zijn jurisprudentie heeft bepaald dat onder opzet ook voorwaardelijke opzet moet worden begrepen: *"Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor een dier of plant…".*

Andere bevredigende oplossing(en)

De initiatiefnemer moet aantonen en beargumenteren dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn waardoor overtreding van de verbodsbepaling(en) kan worden voorkomen, bijvoorbeeld door planaanpassing of het aanpassen van de uitvoeringsperiode. Het is aan het bevoegd gezag (doorgaans dus de provincie) om de alternatieve oplossingen te beoordelen en hierover te besluiten. De onderbouwing moet gebaseerd zijn op objectieve en controleerbare gegevens.

Belangen

Voor de soorten die beschermd zijn onder de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn kan alleen ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de in deze richtlijnen genoemde belangen. Voor de groep van overige, nationaal beschermde soorten wordt uitgegaan van de in de Habitatrichtlijn genoemde belangen, plus een aantal aanvullende belangen. In het Kader - Wettelijk Belang wordt een overzicht gegeven van deze belangen.

Staat van instandhouding van de soort

Tot slot moeten de effecten van de voorgenomen handeling(en) worden beoordeeld aan de staat van instandhouding (SvI) van de soort. Zie ook kader – Staat van instandhouding. De SvI varieert per soort en per handeling, en is niet vastgelegd in de wet. Een handeling op een zeldzame beschermde soort zal eerder leiden tot een negatief effect op de SvI dan bij een algemene soort. Belangrijk is ook de trend (aantalsontwikkeling) en de ruimtelijke verspreiding van de soort. Bij de beoordeling moet rekening worden gehouden met cumulatieve (versterkende) effecten, bijvoorbeeld door andere handelingen of ontwikkelingen in de omgeving en met reeds verleende ontheffingen voor dezelfde populaties van deze soort(en). Bij de beoordeling mogen compenserende en mitigerende (verzachtende) maatregelen worden betrokken. Het ecologische toetsingscriterium verschilt per beschermingsregime. Om te beoordelen of aan deze criteria wordt voldaan, moet inzicht worden gegeven in:

1. De SvI (van de populatie) van de soort (in zijn natuurlijke verspreidingsgebied).
2. Het effect van de handeling of ontwikkeling op de soort.

Kader - Staat van instandhouding

- **Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn:** "De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de betreffende soort".
- **Beschermingsregime soort Habitatrichtlijn:** "Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan".
- **Beschermingsregime Overige soorten:** "Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan".

Voorkomen van overtreding verbodsbepalingen
In sommige situaties kunnen maatregelen worden getroffen waardoor negatieve effecten en overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming kunnen worden voorkomen. Bijvoorbeeld door de kap van bomen met broedende vogels uit te stellen tot na de broedtijd. Al kan de boom ook een nest bevatten van een vogelsoort waarbij het nest jaarrond beschermd is, waardoor overtreding niet kan worden voorkomen. Het plannen van werkzaamheden buiten de kwetsbare periode(n) van beschermde soorten is een veel toegepaste maatregel. Andere mogelijkheden om overtreding te voorkomen zijn wellicht het aanpassen van de werkvolgorde, gebruik te maken van andere apparatuur of de werkzaamheden te faseren in ruimte en tijd (zoals in het voorbeeld).

Vrijstellingen
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen die leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen in de wet. Dit zijn bijvoorbeeld de provinciale vrijstellingen en de gedragscodes. Ook kan er sprake zijn van een vrijstelling als de handeling is opgenomen in een beheerplan voor een Natura 2000-gebied of programma in het kader van een programmatische aanpak. Tot slot kan het Rijk voor handelingen en activiteiten waarvoor zij bevoegd gezag is een vrijstelling geven in de vorm van een Ministeriële Regeling. Vrijstellingen kunnen alleen gelden voor de verbodsbepalingen en de voorwaarden zoals genoemd bij de verschillende beschermingsregimes.

Provinciale verordening
Provinciale Staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Zo zijn met een provinciale verordening een aantal vooral algemeen voorkomende en beschermde zoogdieren als egel en rosse woelmuis vrijgesteld van de ontheffingsplicht. Door deze mogelijkheid ontstaan echter wel verschillen in de bescherming van soorten tussen de verschillende provincies.

Programmatische aanpak
De Wet natuurbescherming biedt de mogelijkheid om een programmatische aanpak toe te passen. Een dergelijk programma kan zowel door het Rijk als door provincies worden opgesteld. Onder de Flora en faunawet is reeds ervaring opgedaan onder de ‘Generieke’ of ‘Gebiedsgerichte aanpak’. Tevens is voor een aantal grootschalige ontwikkelingen en plangebieden een Generieke ontheffing verleend zoals voor de gemeente Tilburg, het Havengebied Rotterdam en Vliegveld Twente. Het biedt de mogelijkheid om door middel van een actieve leefgebiedenbenadering te streven naar een betere verbinding tussen economie en ecologie.

Beheerplan Natura 2000-gebied
Tot slot zijn handelingen die onderdeel uitmaken van een beheerplan voor een Natura 2000-gebied of een programmatische aanpak (zoals stikstof) vrijgesteld, mits de handelingen zijn getoetst aan de criteria voor afwijking van de soortenbeschermingsregimes.

Kader - Wettelijk Belang

Voor vogels beschermd onder de **Vogelrichtlijn** kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- ter bescherming van flora en fauna;
- voor onderzoek en onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt;
- om het vangen, onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Voor soorten beschermd onder de **Habitatrichtlijn**, het **Verdrag van Bern** of het **Verdrag van Bonn** kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen eigendom;
- in het belang van volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van kunstmatige vermeerdering van planten, of
- om onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen, onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Voor **andere 'nationaal' beschermde soorten** kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- de belangen die gelden voor soorten van de Habitatrichtlijn zoals hierboven genoemd;
- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- ter voorkoming van schade en overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied;
- in het algemeen belang van de betreffende soort.

Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief

www.eelerwoude.nl

Stikstofberekening

Hoffmeijerweg 3, Ambt Delden

Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief

Opdrachtnemer:
Eelerwoude
Onze vestigingen
088-1471100
info@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer:	203939
Datum:	30-6-2023
Status:	Definitief
Versie:	1

© 2023 Eelerwoude

Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Wettelijk kader 5
1.3 Doel van deze rapportage 5
2 Methodiek 7
2.1 Aanlegfase 7
2.2 Gebruiksfase 7
3 Uitkomsten 9
3.1 Bouwfase 9
3.2 Gebruiksfase 9
4 Conclusie 10
Bijlage 1 – Stikstofberekening aanlegfase 11
Bijlage 2 – Stikstofberekening gebruiksfase 12

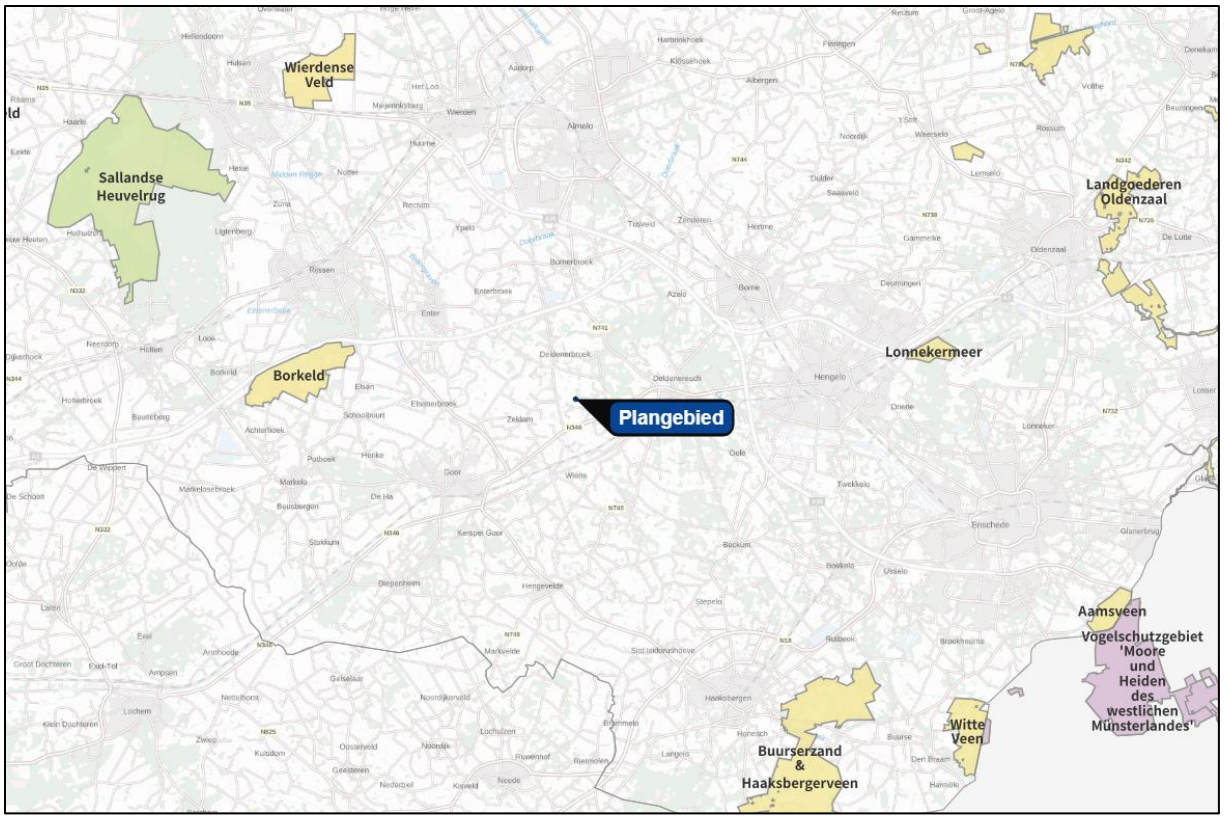
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Hoffmeijerweg 3 te Ambt Delden is de initiatiefnemer voornemens een bestaande schuur te saneren en die plek een nieuwe schuur op te richten. In deze nieuwe schuur en de bestaande deel van de boerderij wil de initiatiefnemers een viertal appartementen realiseren. Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling wordt een herziening van het bestemmingsplan aangevraagd.

Voor de aanvraag bestemmingsplanherziening verlangt het bevoegd gezag een analyse waarmee aangetoond wordt of er significante depositie van stikstof op aangewezen habitattypen een leefgebieden plaatsvindt. Voorliggende rapportage betreft een analyse doormiddel van een stikstofberekening om aan te tonen dat de stikstofdepositie, welke veroorzaakt wordt door de realisatie en het gebruik van de nieuwe appartementen, geen significante negatieve effecten heeft op Natura 2000-gebieden.

Afbeelding 1. Locatie aan de Hoffmeijerweg 3.



Afbeelding 2. Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000 (bron: AERIUS).

1.2 Wettelijk kader

Binnen Natura 2000 worden de meest waardevolle natuurgebieden in Europa beschermd om de hierin voorkomende biodiversiteit te behouden. Om deze biodiversiteit te beschermen is in 1979 de vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de habitatrichtlijn. Alle Europese lidstaten wijzen specifieke vogelrichtlijn of habitatrichtlijngebieden aan als onderdeel van deze Natura 2000-gebieden. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen bepaald van doelsoorten of habitattypen welke gericht zijn op het behouden, uitbreiden of verbeteren van deze soorten of habitattypen. De bescherming van deze vogel- en habitatrichtlijngebieden zijn in Nederland juridisch vertaalt in de Wet natuurbescherming. Bij nieuwe plannen en projecten is het van belang dat deze instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden niet negatief worden aangetast. Eén van de mogelijkheden waarbij sprake is van aantasting van deze instandhoudingsdoelen is via stikstofdepositie. Stikstofdepositie veroorzaakt vermesting en verzuring op habitattypen binnen Natura 2000-gebieden en kan ervoor zorgen dat instandhoudingsdoelen niet worden gehaald. Een stikstofberekening dient te worden uitgevoerd om te bepalen of de voorgenomen plannen een significante stikstofdepositie veroorzaken op habitattypen van veelal omliggende Natura 2000-gebieden .

1.3 Doel van deze rapportage

Voor de sloop van de bestaande schuur en de bouw van de nieuwe schuur worden mobiele werktuigen ingezet. Daarnaast ontstaan tijdens de (bouw)werkzaamheden extra vervoersbewegingen van en naar het projectgebied aan de Hoffmeijerweg. Deze mobiele werktuigen en verkeer stoten stikstof uit. Tijdens de gebruikssituatie van de nieuwe appartementen zijn eveneens stikstofemissies te verwachten. Dit betreffen enkel de vervoersbewegingen van en naar de locatie, aangezien de appartementen gasloos worden

gerealiseerd. Hierdoor worden geen nieuwe stikstofbronnen gerealiseerd binnen het projectgebied. De stikstofdepositie die ontstaat tijdens de werkzaamheden in de bouwfase en tijdens de gebruiksfase kan negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebieden

In de omgeving van voorliggend projectgebied zijn verschillende Natura 2000-gebieden gelegen op verschillende afstanden. Rondom voorliggend projectgebied betreffen dit de volgende Natura 2000-gebieden:

- Borkeld: 8,5 km
- Lonnekermeer: 12,6 km
- Buursezand & Haaksbergerveen: 14 km
- Wierdense Veld: 14,6 km

Deze Natura 2000-gebieden kennen enkele stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. Zie voor de ligging van het projectgebied in relatie tot deze gebieden afbeelding 2. Deze rapportage heeft tot doel inzichtelijk te maken wat de effecten van de stikstofuitstoot op deze gebieden is.

2 Methodiek

Om de hoeveelheid stikstofdepositie op de aangewezen habitattypen en leefgebieden van aangewezen soorten (de instandhoudingsdoelen) te berekenen, wordt gebruik gemaakt van AERIUS Calculator, versie 2022.

2.1 Aanlegfase

De in te voeren parameters voor de inzet van mobiele werktuigen en verkeer tijdens de bouwfase zijn door de opdrachtgever aangeleverd en ingeschat op basis van ervaring met projecten elders. De emissiefactoren per mobiel werktuig zijn gebaseerd op de stageklassen die in AERIUS zijn opgenomen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verschillende mobiele werktuigen weer.

Tabel 1. In te zetten mobiele werktuigen tijdens de aanlegfase.

Mobiel werktuig	Stageklasse	Brandstofverbruik in liters/j	Draaiuren	Adblue
Mobiele kraan	Stage-IV 2014-2018 75-560kW, SCR: ja	180	20	6%
Verreiker	Stage-IIIA 2006-2010 56-75kW	96	24	-

Tabel 2. Verkeersgeneratie tijdens de aanlegfase

Vervoersbewegingen	Aantal voertuigen	Aantal vervoersbewegingen
Licht verkeer	220	440
Middelzwaar vrachtverkeer	18	36
Zwaar vrachtverkeer	2	4

Voor de transportroute van verkeer moet rekening worden gehouden met de plaats waar de verkeersbewegingen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is het kruispunt bij de Hoffmeijerweg en de Kapelhofsweg aangehouden. Zie voor de transportroute de oranje lijn in afbeelding 3.

2.2 Gebruiksfase

De nieuwe appartementen worden gasloos gerealiseerd. Derhalve wordt er in de gebruiksfase geen stikstofuitstoot en -depositie verwacht als gevolg van aanwezige stikstofbronnen. De nieuwe appartementen zorgen wel voor een toename van de verkeersgeneratie, aangezien de nieuwe woning extra vervoersbewegingen met zich meebrengt.

Om de verkeersgeneratie in de gebruiksfase te bepalen is gebruikt gemaakt van kerncijfers uit de CROW-publicatie 381 (of zijn opvolger(s)). Vanuit de CROW is voor de appartementen een vergelijking gemaakt met “huur, appartement, midden/goedkoop” voor in het buitengebied. Voor de bestaande woning wordt een gemiddelde verkeersgeneratie voor een vrijstaande woning in het buitengebied aangehouden. Tabel 3 geeft de opbouw van de verkeersgeneratie c.q. transportbewegingen voor de gebruiksfase van de nieuwe situatie.

Tabel 3. Verkeersgeneratie in de gebruiksfase

Type	Verkeerstype	Totaal verkeersbewegingen	p/eenheid
Vrijstaande woning	Licht verkeer	8,2	p/etmaal
4 appartementen	Licht verkeer	16,4	p/etmaal
Totaal		**24,6**	**p/etmaal**

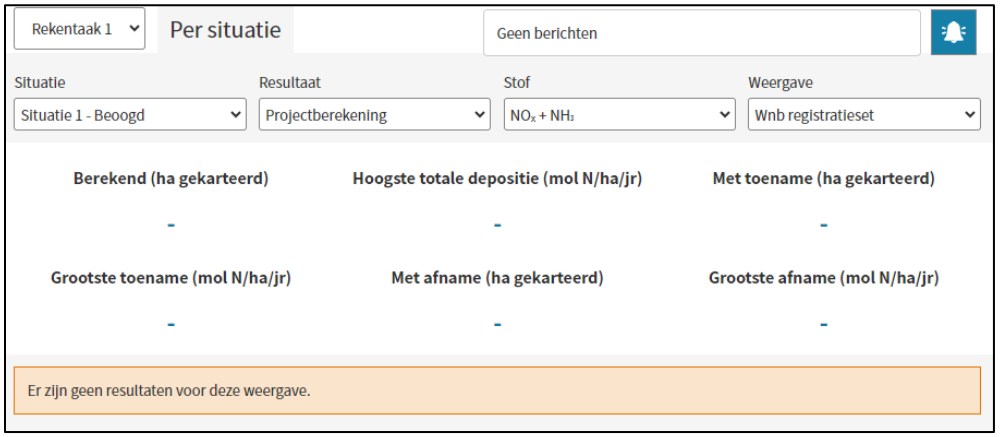
Voor de verkeersbewegingen in de gebruiksfase dient tevens rekening te worden gehouden met de plaats waar de verkeersbewegingen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is – net als in de aanlegfase – het kruispunt bij de Hoffmeijerweg en de Kapelhofsweg aangehouden.

Afbeelding 3. Transportroute vanaf het projectgebied aan de Hoffmeijerweg 3 (bron: AERIUS).

3 Uitkomsten

3.1 Bouwfase

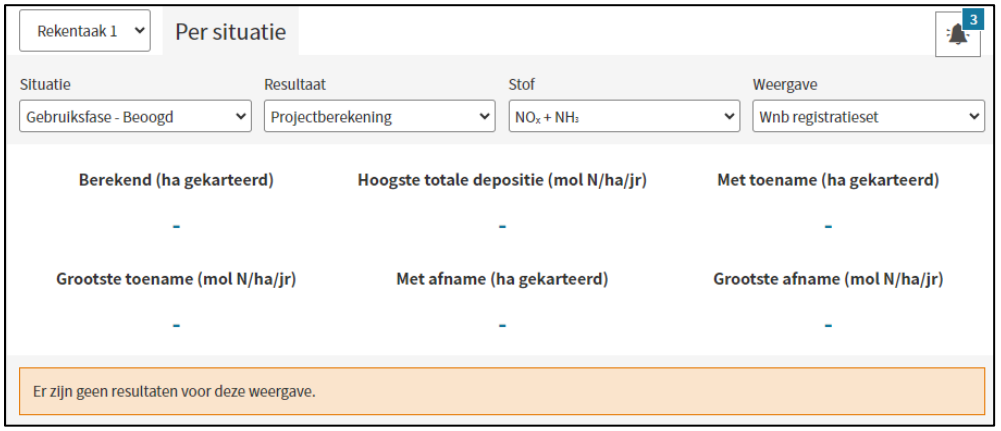
Met AERIUS Calculator, is de stikstofdepositie berekend voor de sloop en realisatie van de nieuwe schuur aan de Hoffmeijerweg 3 te Ambt Delden. Hieruit blijkt dat de (aanleg)werkzaamheden leiden tot geen resultaten voor de betreffende situatie. Hiermee heeft de stikstofuitstoot als gevolg van de (aanleg)werkzaamheden geen significant negatieve invloed op de op de instandhoudingsdoelen van stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden. Onderstaande afbeelding geeft het rekenresultaat uit AERIUS weer. Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 1.



Afbeelding 4. Resultaat stikstofberekening aanlegfase (AERIUS Calculator).

3.2 Gebruiksfase

De stikstofuitstoot die ontstaat tijdens de gebruiksfase van de nieuwe appartementen leidt tevens tot geen resultaten in de beoogde gebruikssituatie. De stikstofuitstoot als gevolg van de verkeersgeneratie heeft geen significant negatieve invloed op de instandhoudingsdoelen van stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden. Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 2.



Afbeelding 5. Resultaat stikstofberekening gebruiksfase (AERIUS Calculator).

4 Conclusie

De ontwikkeling aan de Hoffmeijerweg 3 geeft geen resultaten c.q. depositieresultaten boven 0,00 mol N/ha/jaar. Hiermee is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel stikstof, niet aan de orde voor de desbetreffende werkzaamheden en gebruikssituatie aan de Hoffmeijerweg 3. De voorgenomen ontwikkeling wordt hiermee uitvoerbaar geacht.

Bijlage 1 – Stikstofberekening aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	-
Inrichtingslocatie	Hoffmeijerweg 3, 7495 RZ Ambt Delden

Activiteit

Omschrijving	Hoffmeijerweg 3
Toelichting	Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	S1mudUUJL3gv
Datum berekening	30 juni 2023, 15:01
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2023	3,2 kg/j	66,2 kg/j

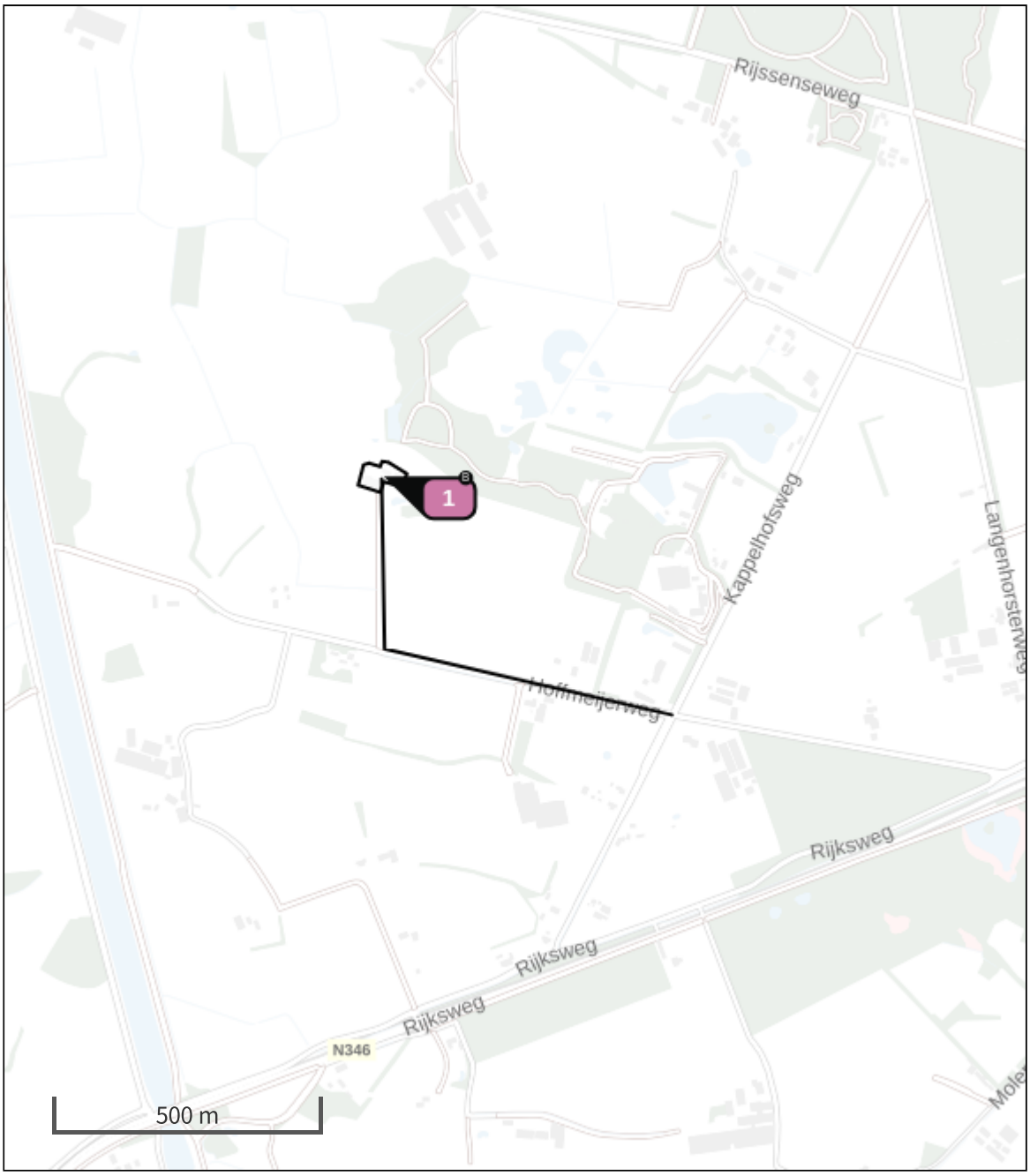
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Aanlegfase	43,9 g/j	3,0 kg/j
Verkeersnetwerk	3,1 kg/j	63,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanlegfase	NO_x	3,0 kg/j
Locatie	X:241600,71 Y:475731,51	NH_3	43,9 g/j
Oppervlakte	0,34 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	180 l/j	20 u/j	11 l/j	NO_x	1,0 kg/j
					NH_3	43,2 g/j
Verreiker	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	96 l/j	24 u/j		NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Vervoersbewegingen				NO_x	63,2 kg/j
Locatie	X:241719,47 Y:475377,29	Type scherm	-	-	NO_2	14,5 kg/j
Lengte	884,39 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	440,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	36,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.1_20230606_5e1adbf5a8
Database versie	2022.1_5e1adbf5a8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 2 – Stikstofberekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	-
Inrichtingslocatie	Hoffmeijerweg 3, 7495 RZ Ambt Delden

Activiteit

Omschrijving	Hoffmeijerweg 3
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RZhVqoCKeSpM
Datum berekening	30 juni 2023, 15:23
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2023	0,2 kg/j	1,6 kg/j

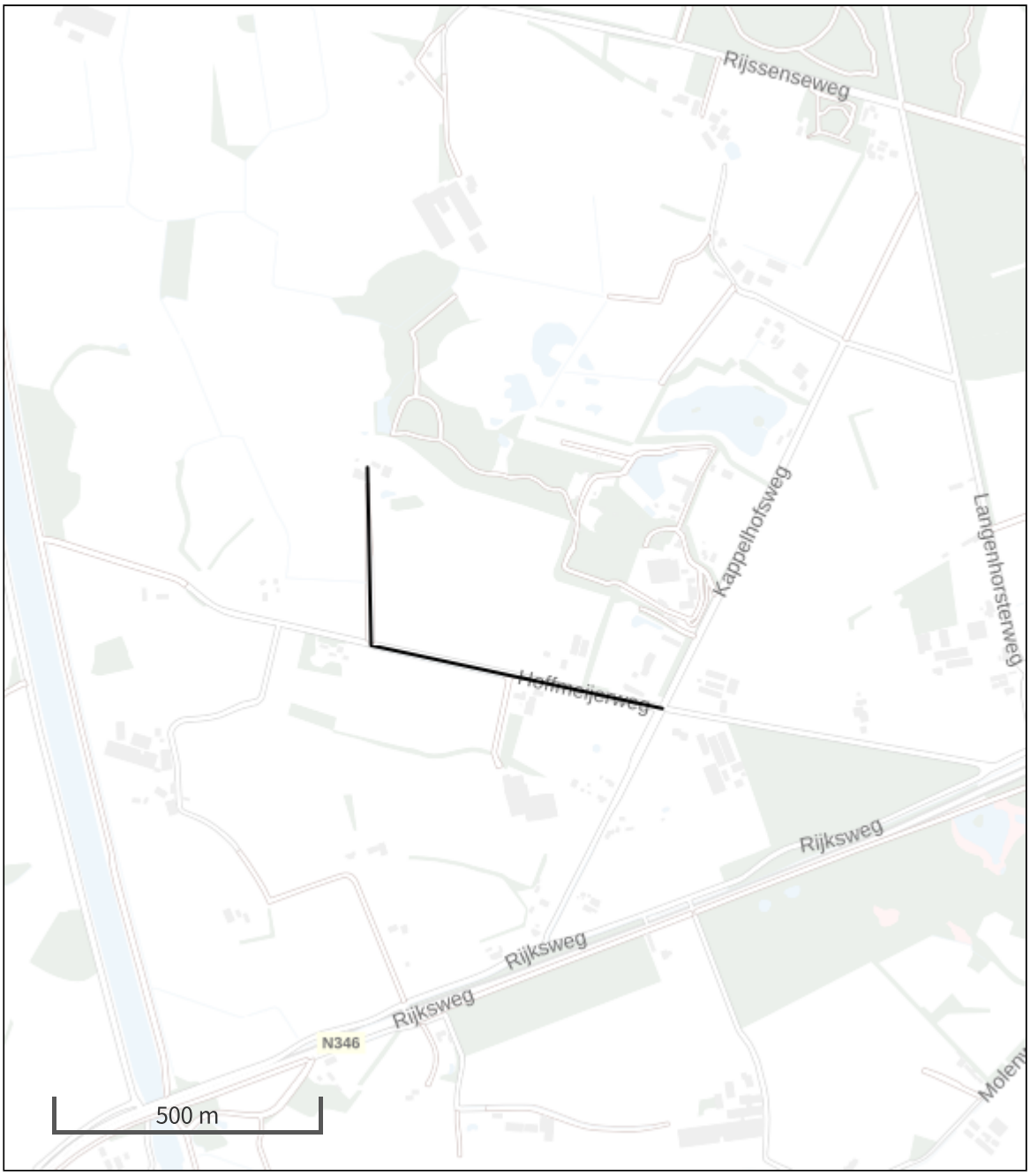
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	1,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersgeneratie				NO_x	1,6 kg/j
Locatie	X:241711,75 Y:475372,98	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	906,01 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	24,6 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.1_20230606_5e1adbf5a8
Database versie	2022.1_5e1adbf5a8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Eelerwoude
Op weg naar 100% natuurinclusief