



Legenda

-  Planlocatie
-  Uitbreiding bedrijfsgebouw
-  Beoogde situering bedrijfswoning

Bestaande, te handhaven landschapselementen

-  Landschapsboom in groep, rij of solitair
-  Knip- en scheerhaag
-  Overstaander

Beoogde, toe te voegen, landschapselementen

-  Bos
 - Bestaande uit:
40% zomereik
60% ruwe berk, haagbeuk en beuk als boomvormers
en krentenboompje, hazelaar, hulst, braam, rondsroos,
gewone vlier en Gelderse roos als struikvormers
 - Breedte: 10 tot 25 meter
Lengte: 165 meter
-  Knip- en scheerhaag
 - Bestaande uit:
veldesdoorn, beuk en/of haagbeuk
 - Breedte: 0,5 meter
Lengte: 30 meter
-  Bomenrij
 - Bestaande uit:
Appel, kers, zwarte els, zomereik
 - Breedte: 4,5 meter
Lengte: 110 meter
-  Tuininpassing
 - Gemengd inlands

Rapport

**verkennend bodemonderzoek
Fuik 24 te Handel**



bodemin**zicht**

Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Fuik 24 te Handel
Projectnummer B3317

Opdrachtgever Elrotec
Postadres Fuik 24
5423 VT Handel
Contactpersoon heer J. van Els

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 11 (exclusief bijlagen)
Datum 31 oktober 2023

*Samenstelling rap-
port en kwaliteits-
controle* dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Tidul

Inhoudsopgave

1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek.....	3
1.3	Partijdigheid.....	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VOORONDERZOEK NEN5725.....	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie.....	4
2.2	Voormalig en huidig gebruik van de locatie.....	4
2.3	Toekomstig gebruik.....	5
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	6
2.6	Terreinverkenning.....	6
2.7	Conclusie vooronderzoek en hypothese	6
2.8	Onderzoeksstrategie overig (on)verdacht terrein.....	6
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ON)VERDACHTE LOCATIE.....	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Monsternemingspatroon.....	7
3.3	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen.....	7
3.4	Meetgegevens grondwater.....	7
3.5	Analyse en monsterselectie	7
3.6	Geselecteerde grondmonsters en analysepakket.....	8
3.7	Overzicht grondwatermonsters en analysepakket	8
3.8	Toetsingskader.....	8
3.9	Analysresultaten grondmonsters en interpretatie.....	9
3.10	Analysresultaten grondwatermonsters en interpretatie	9
4	CONCLUSIES EN ADVIES	10

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 1a: foto's onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
- Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
- Bijlage 5: Analysecertificaten
- Bijlage 6: veldwerkrapportage



INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Elrotec te Handel heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Fuik 24 te Handel (gemeente Gemert-Bakel).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door een bestemmingswijziging, uitbreiding van het bedrijfspand en oprichting van een bedrijfswoning.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van het uitbreidingsvlak van het bedrijfspand en de toekomstige bedrijfswoning.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek NEN5725 (hoofdstuk 2)

Bodemonderzoek overig (on-)verdacht terrein conform NEN5740 (hoofdstuk 3)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4)



2 VOORONDERZOEK NEN5725

De NEN 5725 (versie oktober 2017) beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem. Daarnaast dient het milieuhygiënisch vooronderzoek als basis voor de hypothese over veld- en laboratoriumonderzoek.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Gemert-Bakel
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. Omgevingsrapportage Brabant Noord
- G. Locatiebezoek

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	Fuik 24 te Handel	
<i>kadastrale gegevens</i>	Gemeente Gemert sectie P nummer 133	
<i>eigendomssituatie</i>	Eigendom van heer J.A.M. van Els	
<i>oppervlakte</i>	Het gehele perceel heeft een oppervlakte van 28.490 m ² . Het uitbreidingsvlak van de bedrijfsloods betreft 1.400 m ² , hierna genoemd deel A. Het deel waar de bedrijfswoning wordt opgericht betreft 300 m ² , hierna genoemd deel B.	
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	Buiten de bebouwde kom op kleinschalig bedrijventerrein de Fuik.	
<i>huidige functie</i>	Bedrijfsloods en buitenterrein ten behoeve van Elrotec (Van Els Roertech- niek), gespecialiseerd in ontwikkeling en installatie van roer- en mengsys- temen ten behoeve van de agrarische industrie.	
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	De loodsen zijn opgetrokken uit gemetselde muren en damwandplaten en daken zijn voorzien van (vermoedelijk asbestvrije) golfplaten met goten en hemelwaterafvoer.	
<i>beschrijving maaiveld, (half)verhardingsla- gen, funderingslagen</i>	Ter plaatse van de oprit en rondom de loods is sprake van een betonver- harding en deels van een grind- en klinker verharding. Overig terrein is on- verhard.	
<i>omgeving</i>	noord oost zuid west	Openbare weg Fuik, bedrijfsloods Voormalig agrarisch erf (wordt gesloopt) Bos Vakantiepark de Rooye Asch

2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	Op de locatie is sprake van een dennenbos, tot in 1995 een champignonkwekerij wordt opgericht. Er wordt gestookt op gas. Er werden geen bodembedreigende stoffen gebruikt of opgeslagen volgens de milieutekening van 1994. In 2000 wordt de locatie aangekocht door de opdrachtgever en in gebruik genomen ten behoeve van ontwikkeling en assemblage van roer- en mengsystemen voor de agrarische sector. Met het oog op uitbreidingsplannen is in 2000 ten zuiden van de loods een betonverharding aangebracht. Ter plaatse van deze verharding wordt beoogd een loods op te richten. Het buitenterrein en de loodsen worden gebruikt voor opslag van materialen en onderdelen voor roer- en mengsystemen (metaal, rvs, aluminium, kunststof). Het terrein maakt een rommelige indruk. Er worden echter geen bodembedreigende stoffen verwerkt of opgeslagen of bodembedreigende activiteiten verricht. In de loods vindt assemblage plaats waarbij in geringe hoeveelheden gebruik wordt ge- maakt van snijolie en smeermiddelen. De noordwesthoek van het perceel, waar beoogd wordt de bedrijfswoning op te richten, is altijd in gebruik geweest als gazon/tuin en groenstrook.
<i>voormalige bebouwing</i>	nee
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee
<i>(historische) ophogingen/aange- voerde grond/depots</i>	Niet bekend.
<i>ongewone voorvallen</i>	nee
<i>bodembedreigende activiteiten,</i>	nee



opslagtanks en opslag bodembedreigende stoffen	
--	--

2.3 Toekomstig gebruik

bestemming	Beoogd wordt de agrarische bestemming te wijzigen naar een bedrijfsbestemming, een bedrijfswoning op te richten en de loods uit te breiden.
bodembedreigende activiteiten	nee
opslagtanks	nee
opslag bodembedreigende stoffen	nee

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

onderzoek op locatie	Er zijn geen bodemonderzoeken verricht op de locatie.
onderzoek in directe omgeving	
Fuik 19	In augustus 2001 is een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Fuik 19 te Handel, (Kantersgroep Asten, kenmerk 1748R001) Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie als onverdacht beschouwd waarbij in het grondwater mogelijk diffuse lichte verontreinigingen met zware metalen voorkomen. Er is sprake van twee plaatsen waar in het verleden tanksaneringen hebben plaatsgevonden. De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met minerale olie en PAK's en het grondwater is licht verontreinigd met diverse zware metalen. Er zijn geen verontreinigingen gevonden welke gerelateerd zouden kunnen worden aan de vroegere aanwezigheid van de ondergrondse olietanks of de voormalige tankplaats. In maart 2007 is nogmaals bodemonderzoek verricht (Archimill, kenmerk 0329R233) in het kader van aankoop. Tevens is asbestonderzoek verricht. Er worden maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. Het gehalte asbest overschrijdt plaatselijk de norm voor nader asbestonderzoek. Hierna is nader asbestonderzoek verricht (Archimill, mei 2007) waaruit blijkt dat 28 m ² (tot 0,45 m-mv) sterk verontreinigd blijkt. De verontreiniging bevindt zich ter plaatse van grasland. In 2009 wordt aanvullend asbestonderzoek verricht (Archimill, kenmerk 0329R309) na het aantreffen van asbesthoudend materiaal op en in de bodem. Uit het onderzoek blijkt dat in geen van de 40 sleuven een gehalte asbest >100 mg/kgds wordt aangetoond. Er is geen sprake van een asbestverontreiniging of sanering. Geadviseerd wordt het maaiveld middels handpicking te ontdoen van asbestfragmenten.
Fuik 13-19	In februari 2016 is een verkennend bodem- en asbestonderzoek (Bodeminzicht, kenmerk B1647) verricht op het adres Fuik 13-19, 8.000 m ² bedrijfsterrein (veevoederfabriek) is onderzocht. In de vaste bodem zijn geen verhoogde gehalten aangetoond, behoudens bij één meetpunt waar in de slakkenhoudende grond een licht verhoogd gehalte PCB is aangetoond. In het grondwater worden verhoogde gehalten (>S) zware metalen aangetoond, toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde waarden. Plaatselijk wordt een gehalte asbest >50 mg/kgds aangetoond, geadviseerd wordt nader asbestonderzoek te verrichten.
Fuik 3-7	In mei 2014 is een verkennend bodemonderzoek (Econsultancy, kenmerk 14033233) verricht in het kader van verkoop. Plaatselijk worden in de puin- en baksteenhoudende bovengrond verhoogde gehalten PAK aangetoond. het grondwater is licht verontreinigd met zware metalen. In december 2019 is een vooronderzoek verricht op het adres Fuik 3 – 7 (Aeres Milieu, kenmerk AM19384. 5 hectare landbouwgrond en 1 hectare agrarisch erf is onderzocht. Ter plaatse van de landbouwgrond kunnen stukjes zwerfasbest worden aangetroffen, deze kunnen middels handpicking worden verwijderd, onderzoek of sanerende maatregelen worden niet zinvol geacht. Ter plaatse van het erf wordt geadviseerd verkennend bodemonderzoek te verrichten gezien de ouderdom van het in 2014 verrichte onderzoek. Strategie onverdacht kan worden gehanteerd, tevens dient asbestonderzoek te worden verricht.
Beïnvloeding grond en/of grondwater vanuit de omgeving	In de regio worden verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater aangetoond. Deze kunnen als regionaal verhoogd worden beschouwd.



2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

Bodemopbouw			
deklaag	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt klei, grind en veen voor.	Formatie van Bortel	0-2 m-mv
eerste watervoerend pakket	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag. Kans op stenen, keien en blokken.	Formatie van Beegden	2-9 m-mv
scheidende laag	kleihoudende afzettingen, fijn en grof zand en een spoor grind	Formatie van Waalre	9-12 m-mv
hydrologie			
diepte freatisch grondwater	1,5 m-mv		
stromingsrichting	Westelijk tot noordwestelijk		

2.6 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het eerste veldwerk is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. Het buitenterrein en de loodsen worden gebruikt voor opslag van materialen en onderdelen voor roer- en mengsystemen (metaal, aluminium, kunststof). Het terrein maakt een rommelige indruk. Er worden echter geen bodembedreigende stoffen verwerkt of opgeslagen of bodembedreigende activiteiten verricht. In de loods vindt assemblage plaats. Er wordt geen gebruik gemaakt van bodembedreigende stoffen.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het verrichte vooronderzoek zijn geen (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld ten tijde van de champignonkwekerij die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. In het kader van het aanvragen van een wijziging van agrarisch bestemming naar bedrijfsbestemming is eindsituatie onderzoek van voormalige verdachte deellocatie niet aan de orde.

In het kader van uitbreiding van het bedrijfspand (deel A) en bouw van een bedrijfswoning (deel B) wordt verkennend bodemonderzoek verricht.

Deel A wordt, met het oog op het bedrijfsmatig gebruik, beschouwd als verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE).

Deel B wordt als onverdachte locatie beschouwd (ONV-NL).

De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op basis van het vooronderzoek en de terreinverkenning niet als asbestverdacht beschouwd.

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.

In de regio worden gehalten aan zware metalen in het grondwater aangetoond. Deze kunnen als regionaal verhoogd worden beschouwd.

2.8 Onderzoeksstrategie overig (on)verdacht terrein

(deel)-locatie	oppervlakte (m ²)	strategie	boringen tot			analyses	
			0,5 m-mv	2,0 m-mv	peilbuis		
Terreindeel A	1.400	VED-HE	7	1	1	3	standaardpakket bovengrond
						-	standaardpakket ondergrond
						1	standaardpakket grondwater
Terreindeel B	300	ONV-NL	2	1	1	1	standaardpakket bovengrond
						1	standaardpakket ondergrond
						1	standaardpakket grondwater



3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ON)VERDACHTE LOCATIE

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	12 oktober 2023
<i>veldmedewerker(s)</i>	O. Heddes, SMV certificaat K46241/10
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	Ja
<i>datum</i>	19 oktober 2023
<i>veldmedewerker(s)</i>	O. Heddes, SMV certificaat K46241/10
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

- In bijlage 2 is de plaats van de meetpunten in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Monsternemingspatroon

De situering van meetpunten is aselekt gekozen met voldoende spreiding. De spreiding van meetpunten is niet ernstig belemmerd door aanwezigheid van obstakels. Het terrein was volledig toegankelijk. De peilbuis is centraal op het perceel geplaatst.

De resultaten van grond en grondwater kunnen als voldoende representatief worden beschouwd.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Tijdens het verrichten van veldwerk zijn geen bijmengingen aangetroffen in de bodem die duiden op bodemverontreiniging. De beoordeling van de opgeboorde grond vormt geen aanleiding voor aanpassingen van de onderzoeksstrategie.

3.4 Meetgegevens grondwater

<i>peilbuisnummer</i>	<i>filterdiepte (m-mv)</i>	<i>grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>zuurgraad (pH)</i>	<i>EC (μS/cm)</i>	<i>troebelheid (NTU)</i>	<i>belucht monster</i>
9-1-1	2,50 - 3,50	1,71	5,1	140	9,7	nee
13-1-1	2,50 - 3,50	1,62	5,0	230	9	nee

De gemeten waardes worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.5 Analyse en monsteselectie

De analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).



3.6 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket

terreindeel	analyse-monster	traject (m -mv)	deelmonsters	analysepakket ¹
A	BG1	0,15 - 0,50	2 (0,15 - 0,50) 3 (0,15 - 0,50) 4 (0,15 - 0,50) 5 (0,15 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
	BG2	0,15 - 0,65	1 (0,15 - 0,65) 6 (0,15 - 0,50) 9 (0,15 - 0,60)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
	BG3	0,15 - 0,50	7 (0,15 - 0,50) 8 (0,15 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
	OG1	0,60 - 2,00	1 (1,10 - 1,50) 1 (1,50 - 2,00) 9 (0,60 - 0,90) 9 (0,90 - 1,40)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
B	BG4	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
	OG2	0,50 - 2,00	10 (0,50 - 1,00) 10 (1,00 - 1,50) 13 (1,60 - 1,70) 13 (1,70 - 2,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)

- Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

3.7 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

terreindeel	analysemonster	filterdiepte (m-mv)	analysepakket ²
A	9-1-1	2,50 - 3,50	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
B	13-1-1	2,50 - 3,50	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

- Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

3.8 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde;
- matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventie-waarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

Toetsing analyseresultaten grond en grondwater



De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

3.9 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

terreindeel	analysemonster	traject	overschrijding achtergrondwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
A	BG1	0,15 - 0,50	-	-	-
	BG2	0,15 - 0,65	PCB (som 7) (0,02)	-	-
	BG3	0,15 - 0,50	-	-	-
	OG1	0,60 - 2,00	-	-	-
B	BG4	0,00 - 0,50	-	-	-
	OG2	0,50 - 2,00	-	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Terreindeel A

In mengmonsters BG1 en BG3, samengesteld uit visueel schone bovengrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In mengmonster BG2, samengesteld uit visueel schone bovengrond, is een gehalte aan PCB aangetoond boven de achtergrondwaarde. Het gehalte aan PCB is gerelateerd aan het gebruik van de locatie door de jaren heen. De aangetoonde concentratie vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster OG1, samengesteld uit visueel schone ondergrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Terreindeel B

In mengmonster BG4, samengesteld uit visueel schone bovengrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In mengmonster OG2, samengesteld uit visueel schone ondergrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond boven de achtergrondwaarden.

3.10 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

terreindeel	analysemonster	traject	overschrijding streefwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
A	9-1-1	2,50 - 3,50	Barium (0,07)	-	-
B	13-1-1	2,50 - 3,50	Koper (0,32) Cadmium (-) Barium (0,08) Lood (0,35)	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 9, centraal gesitueerd op terreindeel A, is een gehalte aan barium gemeten boven de streefwaarde.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 13, centraal gesitueerd op terreindeel B, zijn gehalten aan barium, koper, cadmium en lood gemeten boven de streefwaarde.

De gemeten gehalten aan zware metalen kunnen als regionaal verhoogd worden beschouwd en de aangetoonde concentraties vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

4 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Elrotec te Handel heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Fuik 24 te Handel (gemeente Gemert-Bakel). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door een bestemmingswijziging, uitbreiding van het bedrijfspand en oprichting van een bedrijfswoning.

Vooronderzoek NEN5725

Uit het verrichte vooronderzoek zijn geen (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld ten tijde van de champignonkwekerij die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. In het kader van het aanvragen van een wijziging van agrarisch bestemming naar bedrijfsbestemming is eindsituatie onderzoek van voormalige verdachte deellocatie niet aan de orde.

In het kader van uitbreiding van het bedrijfspand (deel A) en bouw van een bedrijfswoning (deel B) wordt verkennend bodemonderzoek verricht.

Deel A wordt, met het oog op het bedrijfsmatig gebruik, beschouwd als verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE).

Deel B wordt als onverdachte locatie beschouwd (ONV-NL).

De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op basis van het vooronderzoek en de terreinverkenning niet als asbestverdacht beschouwd.

Beïnvloeding vanuit omgeving: Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.

In de regio worden gehalten aan zware metalen in het grondwater aangetoond. Deze kunnen als regionaal verhoogd worden beschouwd.

Bodemonderzoek (on)verdachte locatie NEN5740

Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek

Tijdens het verrichte veldwerk zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de opgeboorde grond bij de meetpunten.

Analyseresultaten (meng-)monsters

Terreindeel A

In mengmonsters BG1 en BG3, samengesteld uit visueel schone bovengrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In mengmonster BG2, samengesteld uit visueel schone bovengrond, is een gehalte aan PCB aangetoond boven de achtergrondwaarde. Het gehalte aan PCB is gerelateerd aan het gebruik van de locatie door de jaren heen. De aangetoonde concentratie vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster OG1, samengesteld uit visueel schone ondergrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Terreindeel B

In mengmonster BG4, samengesteld uit visueel schone bovengrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In mengmonster OG2, samengesteld uit visueel schone ondergrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Analyseresultaten grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 9, centraal gesitueerd op terreindeel A, is een gehalte aan barium gemeten boven de streefwaarde.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 13, centraal gesitueerd op terreindeel B, zijn gehalten aan barium, koper, cadmium en lood gemeten boven de streefwaarde.

De gemeten gehalten aan zware metalen kunnen als regionaal verhoogd worden beschouwd en de aangetoonde concentraties vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

Conclusie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

De resultaten van het onderzoek stemmen overeen met de gestelde hypothesen. De resultaten vormen geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.



Advies

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de beoogde bestemmingswijziging, uitbreiding van het bedrijfspand en oprichting van een bedrijfswoning.

Disclaimer

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

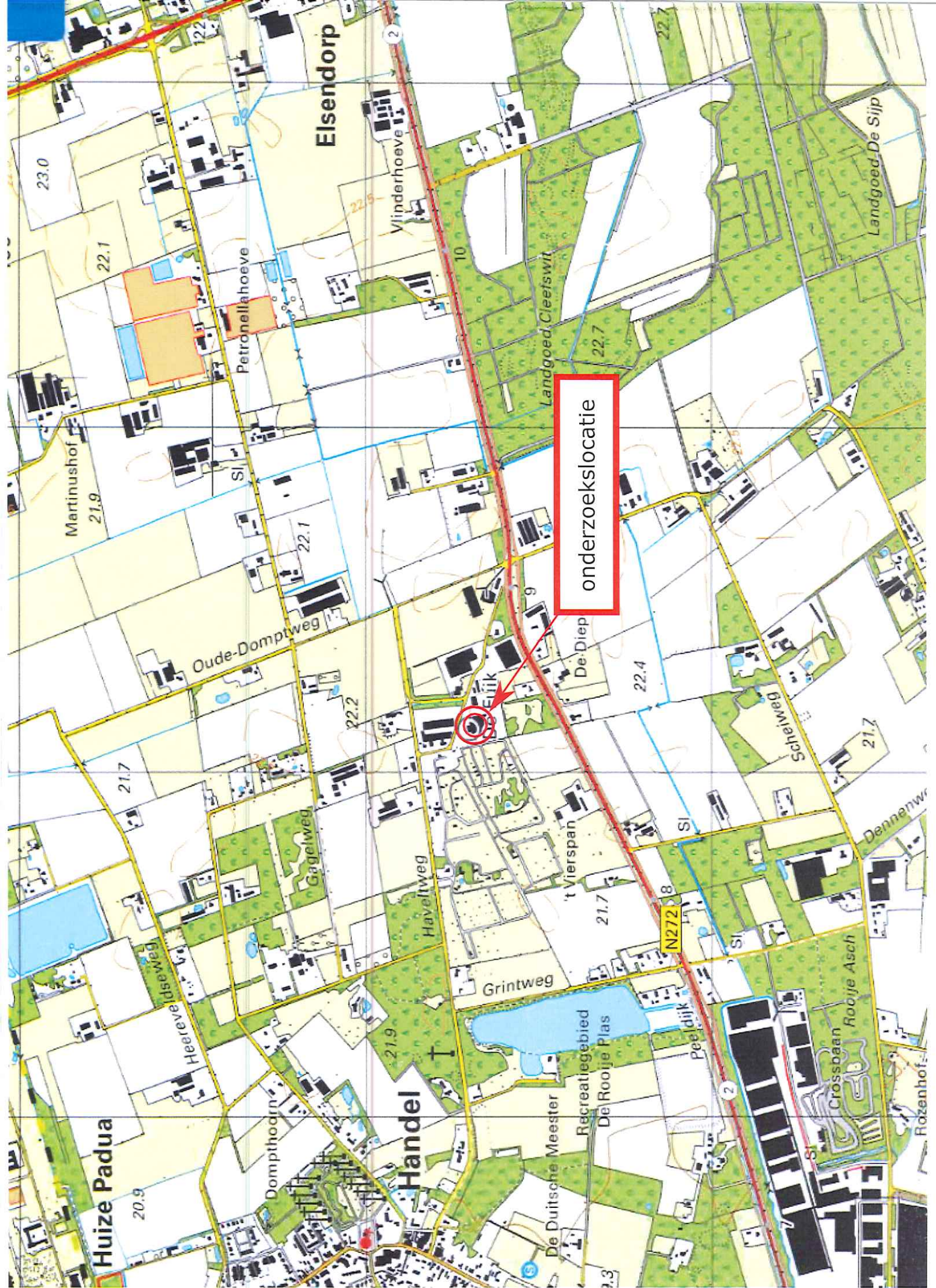
Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie







0 20 40 60 80 100m

12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente Gemert

Sectie P

Perceel 133

kadaster



Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 12 september 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



BETREFT

Gemert P 133

UW REFERENTIE

B3317

GELEVERD OP

12-09-2023 - 09:51

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11160755905

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

11-09-2023 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

11-09-2023 - 14:59

BLAD

1 van 3

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Gemert P 133	
	Kadastrale objectidentificatie: 041040013370000	
Locatie	Fuik 24	
	5423 VT Handel	
	BAG identificatie: 1652010000011674	
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen	
Kadastrale grootte	28.490 m²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	179150 - 398620	
Omschrijving	Bedrijvigheid (agrarisch)	
	Bedrijvigheid (kas)	
Koopsom	€ 399.327	Koopjaar 2000

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend
------------------------------	---------------------------------

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1)		
Soort recht	Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 14994/35 Eindhoven	Ingeschreven op 01-05-2000
Naam gerechtigde	De heer Johannes Antonius Maria van Els	
Adres	Fuik 24 5423 VT HANDEL	
Geboren	01-12-1960	te GEMERT
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Zie akte(n)	

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 64318/125 Hyp4 7518/1 Eindhoven	Ingeschreven op 09-05-2014 om 09:00
Aanvullende stukken	Hyp4 72234/127	Ingeschreven op 21-12-2017 om 10:34
	Is aanvulling op Hyp4 64318/125	

[Hyp4 68672/158](#)

Is aanvulling op [Hyp4 64318/125](#)

[Hyp4 67285/150](#)

Is aanvulling op [Hyp4 64318/125](#)

[Hyp4 10024/37 Eindhoven](#)

Is aanvulling op [Hyp4 7518/1 Eindhoven](#)

[Hyp4 9919/5 Eindhoven](#)

Is aanvulling op [Hyp4 7518/1 Eindhoven](#)

[Hyp4 9479/58 Eindhoven](#)

Is aanvulling op [Hyp4 7518/1 Eindhoven](#)

[Hyp4 9468/48 Eindhoven](#)

Is aanvulling op [Hyp4 7518/1 Eindhoven](#)

[Hyp4 9094/5 Eindhoven](#)

Is aanvulling op [Hyp4 7518/1 Eindhoven](#)

[Hyp4 8442/25 Eindhoven](#)

Is aanvulling op [Hyp4 7518/1 Eindhoven](#)

Naam gerechtigde [Enexis Netbeheer B.V.](#)

Adres Magistratenlaan 116
5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH

Statutaire zetel 'S-HERTOGENBOSCH

KvK-nummer [17131139](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken [Hyp4 72464/138](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 71779/15](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 68883/10](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 68677/182](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 68677/122](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 68396/171](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 6894/41 Groningen](#)

[Hyp4 5278/10 Groningen](#)

[Hyp4 5877/2 Roermond](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 5368/13 Breda](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 4913/68 Roermond](#)

Naamswijziging rechtspersoon

Ingeschreven op 18-07-2016 om 11:46

Ingeschreven op 02-12-2015 om 09:00

Ingeschreven op 08-10-1992

Ingeschreven op 20-07-1992

Ingeschreven op 25-06-1991

Ingeschreven op 12-06-1991

Ingeschreven op 17-04-1990

Ingeschreven op 19-07-1988

Ingeschreven op 24-01-2018 om 09:00

Ingeschreven op 24-10-2017 om 09:00

Ingeschreven op 22-08-2016 om 09:00

Ingeschreven op 19-07-2016 om 09:35

Ingeschreven op 18-07-2016 om 14:39

Ingeschreven op 06-06-2016 om 14:56

Ingeschreven op 31-12-1998 om 00:00

Ingeschreven op 31-01-1994 om 00:00

[Hyp4 4414/68 Assen](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 3498/81 Roermond](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 2744/114 Maastricht](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 2325/16 Breda](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 2071/73 Assen](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 1481/111 Zwolle](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 1354/79 Almelo](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 1330/1 Assen](#)

Naamswijziging rechtspersoon

Bijlage 1a

Foto's onderzoekslocatie











Terreindeel B

Bijlage 2

Situatietekening





Bijlage 3

Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

Boring: 1

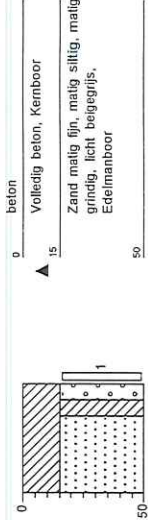
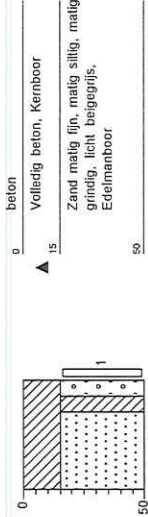
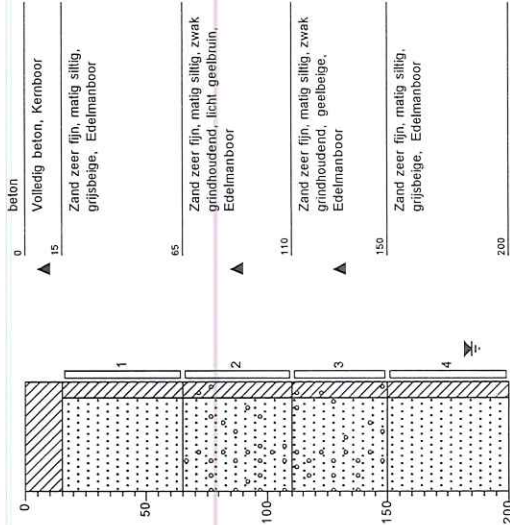
Boring: 2

Boring: 3

Datum: 12-10-2023
GWS: 185
Boormeester: Olaf Heddes

Datum: 12-10-2023
Boormeester: Olaf Heddes

Datum: 12-10-2023
Boormeester: Olaf Heddes



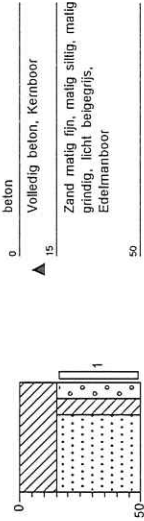
Projectnaam: Fuik 24 te Handel

Projectcode: B3317

Bijlage: Boorprofielen

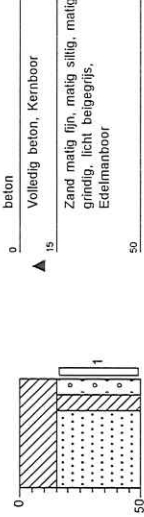
Boring: 4

Datum: 12-10-2023
Boormeester: Olaf Heddes



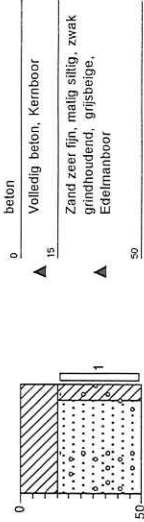
Boring: 5

Datum: 12-10-2023
Boormeester: Olaf Heddes



Boring: 6

Datum: 12-10-2023
GWS: 175
Boormeester: Olaf Heddes



Projectnaam: Fuik 24 te Handel
Projectcode: B3317

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 7

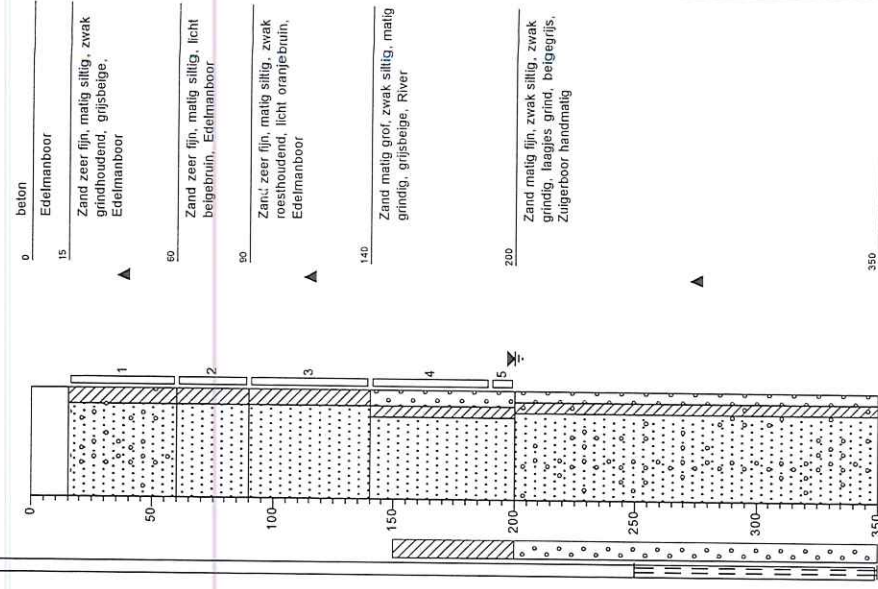
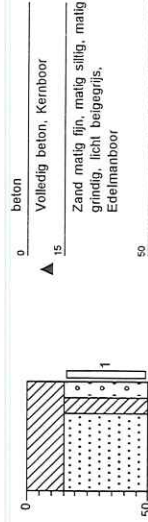
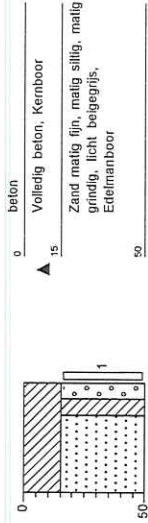
Boring: 8

Boring: 9

Datum: 12-10-2023
Boormeester: Olaf Heddes

Datum: 12-10-2023
Boormeester: Olaf Heddes

Datum: 12-10-2023
GWS: 200
Boormeester: Olaf Heddes



Projectnaam: Fuik 24 te Handel

Projectcode: B3317

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 10

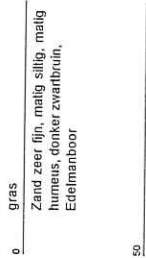
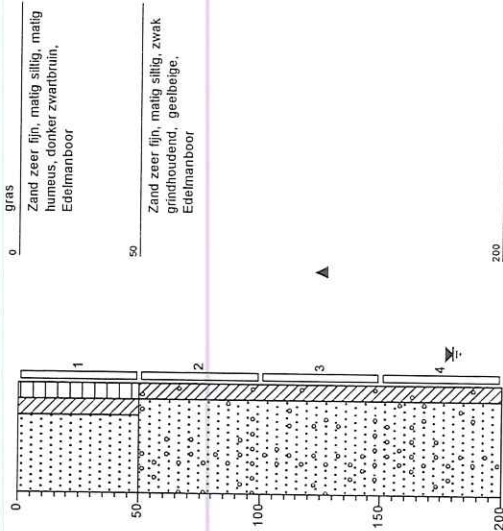
Boring: 11

Boring: 12

Datum: 12-10-2023
GWS: 180
Boormeester: Olaf Heddes

Datum: 12-10-2023
Boormeester: Olaf Heddes

Datum: 12-10-2023
Boormeester: Olaf Heddes

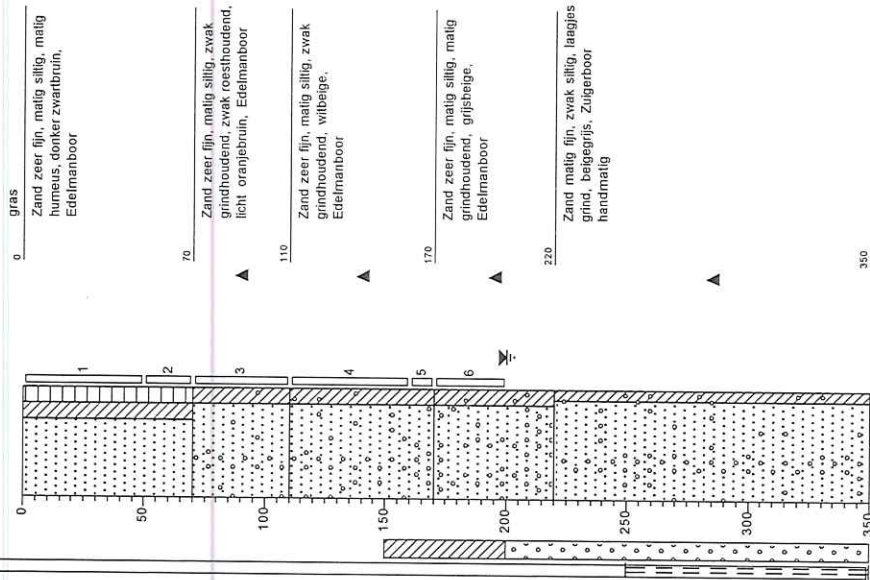


Projectnaam: Fuik 24 te Handel

Projectcode: B3317

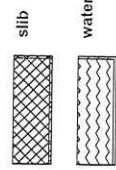
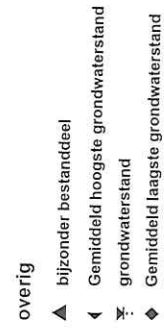
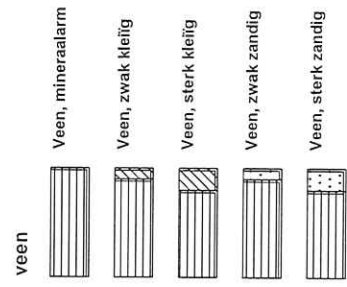
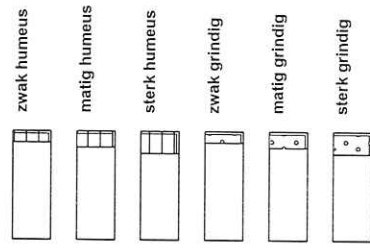
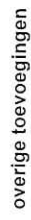
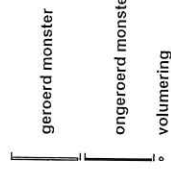
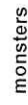
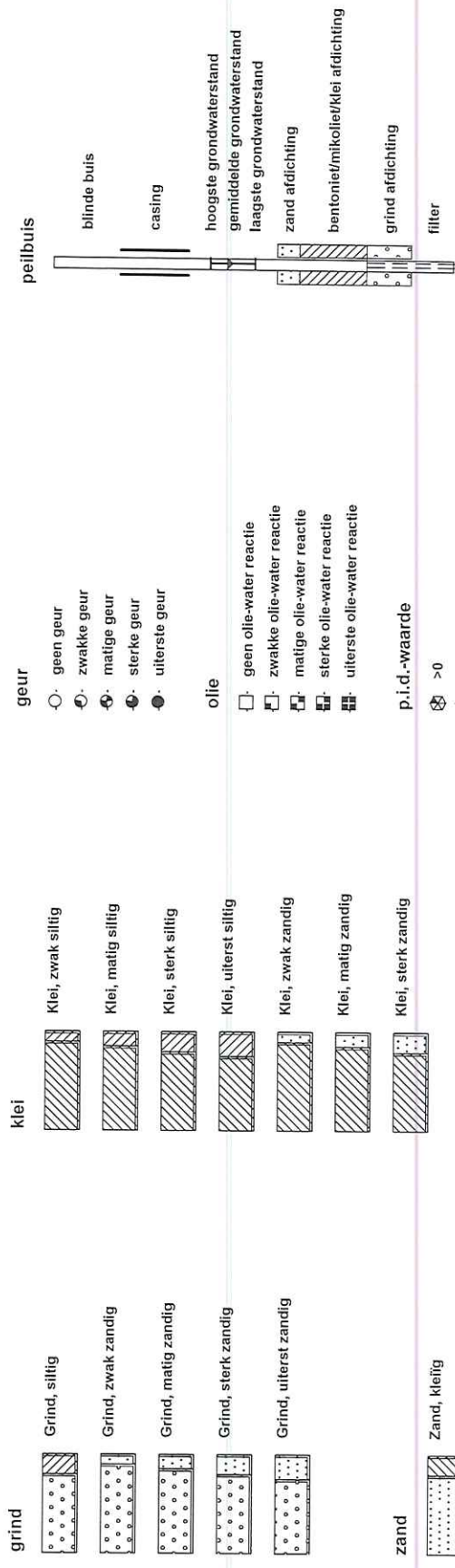
Boring: 13

Datum: 12-10-2023
GWS: 200
B: Imeester: Olat Heddes



Projectnaam: Fuik 24 te Handel

Projectcode: B3317



Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Grondmonster		BG1	BG2			BG3				
Certificaatcode		1329400	1329400			1329400				
Boring(en)		2, 3, 4, 5	1, 6, 9			7, 8				
Traject (m -mv)		0,15 - 0,50	0,15 - 0,65			0,15 - 0,50				
Humus	% ds	0,20	0,90			1,00				
Lutum	% ds	1,00	1,20			1,00				
Datum van toetsing		31-10-2023	31-10-2023			31-10-2023				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	7,4	15,3	-0,16
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	39	93	-0,08	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,086	0,086	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,4	0,4	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0088	0,0440	0,02	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0017	0,0085		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0017	0,0085		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0026	0,0130		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	88,6	88,6 ⁽⁶⁾		93,2	93,2 ⁽⁶⁾		87	87 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			1,2			<1		
Organische stof (humus)	% ds	<0,2			0,9			1		

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

Grondmonster		BG4			OG1			OG2		
Certificaatcode		1329400			1329400			1329400		
Boring(en)		10, 11, 12, 13			1, 1, 9, 9			10, 10, 13, 13		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,60 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	7,00			1,00			0,20		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		31-10-2023			31-10-2023			31-10-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	8,4	14,8	-0,17	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	39	82	-0,1	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,38	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	13	19	-0,07	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0055	0,0079	-0,01	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0019		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<35	-0,03	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	4 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	85,6	85,6 ⁽⁶⁾		87,6	87,6 ⁽⁶⁾		89,2	89,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	% ds	7			1			<0,2		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		9-1-1			13-1-1		
Datum		19-10-2023			19-10-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		31-10-2023			31-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	4,7	4,7	-0,19
Nikkel	µg/l	3,5	3,5	-0,19	7,8	7,8	-0,12
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	34	34	0,32
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	64	64	-0
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	0,41	0,41	0
Barium	µg/l	90	90	0,07	95	95	0,08
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	36	36	0,35
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
			0,21			0,21	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
			0,21			0,21	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	12	12 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
OVERIG							
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42			0,42		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5

Analysecertificaten



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



BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Klantnr: 35006376
Datum: 23.10.2023

Testrapport 1329400 B3317 Fuik 24 te Handel

Datum: 23.10.2023

Opdracht

1329400 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever

35006376 BODEMINZICHT BV

Opdrachtacceptatie

13.10.2023

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.

Dit testrapport met opdrachtnummer 1329400 en testrapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 453853, 453854, 453855, 453856, 453857, 453858, 453859, 453860, 453861, 453862, 453863, 453864, 453865, 453866, 453867, 453868, 453869, 453870, 453871, 453872, 453873, 453874, 453875, 453876, 453877, 453878.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), William Bakker, Tel. +31570788113

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 5





Testrapport 1329400 B3317 Fuik 24 te Handel

Datum: 23.10.2023

Monster informatie

Monster nummer	Datum monstername	Monster beschrijving
453853	12.10.2023	BG1 2 (15-50) 3 (15-50) 4 (15-50) 5 (15-50)
453854	12.10.2023	BG2 1 (15-65) 6 (15-50) 9 (15-60)
453855	12.10.2023	BG3 7 (15-50) 8 (15-50)
453856	12.10.2023	BG4 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)
453857	12.10.2023	OG1 1 (110-150) 1 (150-200) 9 (60-90) 9 (90-140)
453858	12.10.2023	OG2 10 (50-100) 10 (100-150) 13 (160-170) 13 (170-200)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	453853	453854	453855	453856	453857	453858
S	Droge stof	%	88,6	93,2	87,0	85,6	87,6	89,2
S	Voorbehandeling conform AS3000		++1)	++1)	++1)	++1)	++1)	++1)
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--2)	++1)	++1)	--2)	--2)	--2)

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	453853	453854	453855	453856	453857	453858
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 ⁵⁾	1,2	<1,0 ⁵⁾	<1,0 ⁵⁾	<1,0 ⁵⁾	<1,0 ⁵⁾

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	453853	453854	453855	453856	453857	453858
S	Organische stof	% Ds	<0,2 ^{4),5)}	0,9	1,0 ⁴⁾	7,0 ⁴⁾	1,0 ⁴⁾	<0,2 ^{4),5)}

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	453853	453854	453855	453856	453857	453858
S	Koningswater ontsluiting		++1)	++1)	++1)	++1)	++1)	++1)

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	453853	453854	453855	453856	453857	453858
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0 ⁵⁾	<3,0 ⁵⁾	<3,0 ⁵⁾	<3,0 ⁵⁾	<3,0 ⁵⁾	<3,0 ⁵⁾
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0 ⁵⁾	<5,0 ⁵⁾	7,4	8,4	<5,0 ⁵⁾	<5,0 ⁵⁾
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10 ⁵⁾	<10 ⁵⁾	<10 ⁵⁾	13	<10 ⁵⁾	<10 ⁵⁾
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0 ⁵⁾	<4,0 ⁵⁾	<4,0 ⁵⁾	<4,0 ⁵⁾	<4,0 ⁵⁾	<4,0 ⁵⁾
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20 ⁵⁾	39	<20 ⁵⁾	39	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20 ⁵⁾	<0,20 ⁵⁾	<0,20 ⁵⁾	0,27	<0,20 ⁵⁾	<0,20 ⁵⁾

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	453853	453854	453855	453856	453857	453858
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Fluoranthreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	0,086	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾

Blad 2 van 5



Testrapport 1329400 B3317 Fuik 24 te Handel

Datum: 23.10.2023

	Parameter	Eenheid	453853	453854	453855	453856	453857	453858
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ³⁾	0,35 ³⁾	0,40 ³⁾	0,35 ³⁾	0,35 ³⁾	0,35 ³⁾

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	453853	453854	453855	453856	453857	453858
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12*)	mg/kg Ds	8	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16*)	mg/kg Ds	5	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20*)	mg/kg Ds	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C20-C24*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C28-C32*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	7	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C32-C36*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C36-C40*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	453853	453854	453855	453856	453857	453858
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	0,0017	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	0,0017	<0,0010 ⁵⁾	0,0013	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	0,0026	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ³⁾	0,0088 ³⁾	0,0049 ³⁾	0,0055 ³⁾	0,0049 ³⁾	0,0049 ³⁾

Toelichting

Monster nummer	Toelichting
453853	De conserveringstermijn voor Naftaleen is overschreden door een logistieke storing.
453854	De conserveringstermijn voor Naftaleen is overschreden door een logistieke storing.
453855	De conserveringstermijn voor Naftaleen is overschreden door een logistieke storing.
453856	De conserveringstermijn voor Naftaleen is overschreden door een logistieke storing.
453857	De conserveringstermijn voor Naftaleen is overschreden door een logistieke storing.
453858	De conserveringstermijn voor Naftaleen is overschreden door een logistieke storing.

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

1) "++" geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd

2) "--" Geeft "niet aangevraagd" aan

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

4) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

Blad 3 van 5

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

Testrapport 1329400 B3317 Fuik 24 te Handel

Datum: 23.10.2023

⁵⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 14.10.2023
Einde van de test: 23.10.2023

De testresultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde testresultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), William Bakker, Tel. +31570788113

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Metode

conform Protocollen AS 3000

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200;
NEN-EN15934
eigen methode

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200

Parameter

Anthracene, Barium (Ba), Benzo(a)anthracene, Benzo(ghi)perylene, Benzo(k)fluoranthene, Benzo(a)-Pyrene, Cadmium (Cd), Chryseen, Fenanthreen, Fluoranthene, Indeno-(1,2,3-c,d)pyrene, Kobalt (Co), Koolwaterstof fractie C10-C40, Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen (Mo), Naftaleen, Nikkel (Ni), Organische stof, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180, PCB 28, PCB 52, Som PAK (VROM) (Factor 0,7), Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7), Voorbehandeling conform AS3000, Zink (Zn)
Droge stof

Koolwaterstof fractie C10-C12*), Koolwaterstof fractie C12-C16*), Koolwaterstof fractie C16-C20*), Koolwaterstof fractie C20-C24*), Koolwaterstof fractie C24-C28*), Koolwaterstof fractie C28-C32*), Koolwaterstof fractie C32-C36*), Koolwaterstof fractie C36-C40*)
Fractie < 2 µm, Koningswater ontsluiting, Voorbehandeling dmv breken (AS3000)

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.

Testrapport 1329400 B3317 Fuik 24 te Handel

Datum: 23.10.2023

Bijlage bij Opdrachtnr. 1329400

Conservering, houdbaarheidsdatum en verpakking

In onderstaande analyses staan afwijkingen van de conserveringsrichtlijnen die mogelijk de resultaten beïnvloeden.

De houdbaarheidsdatum is verstreken voor de volgende analyses:

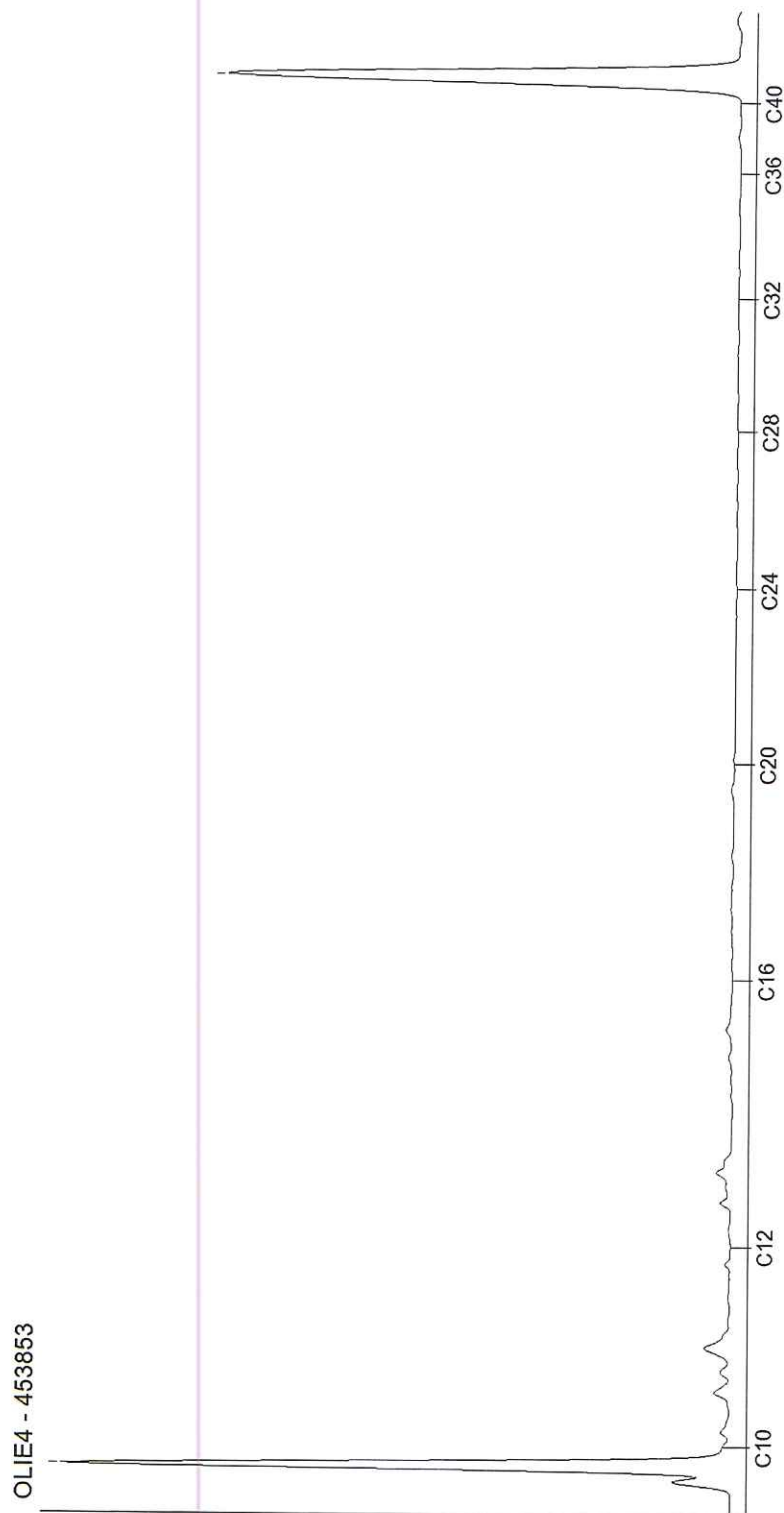
Naftaleen 453853, 453854, 453855, 453856, 453857, 453858

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. 1329400, Analysis No. 453853, created at 19.10.2023 06:22:46

Monster beschrijving: BG1 2 (15-50) 3 (15-50) 4 (15-50) 5 (15-50)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

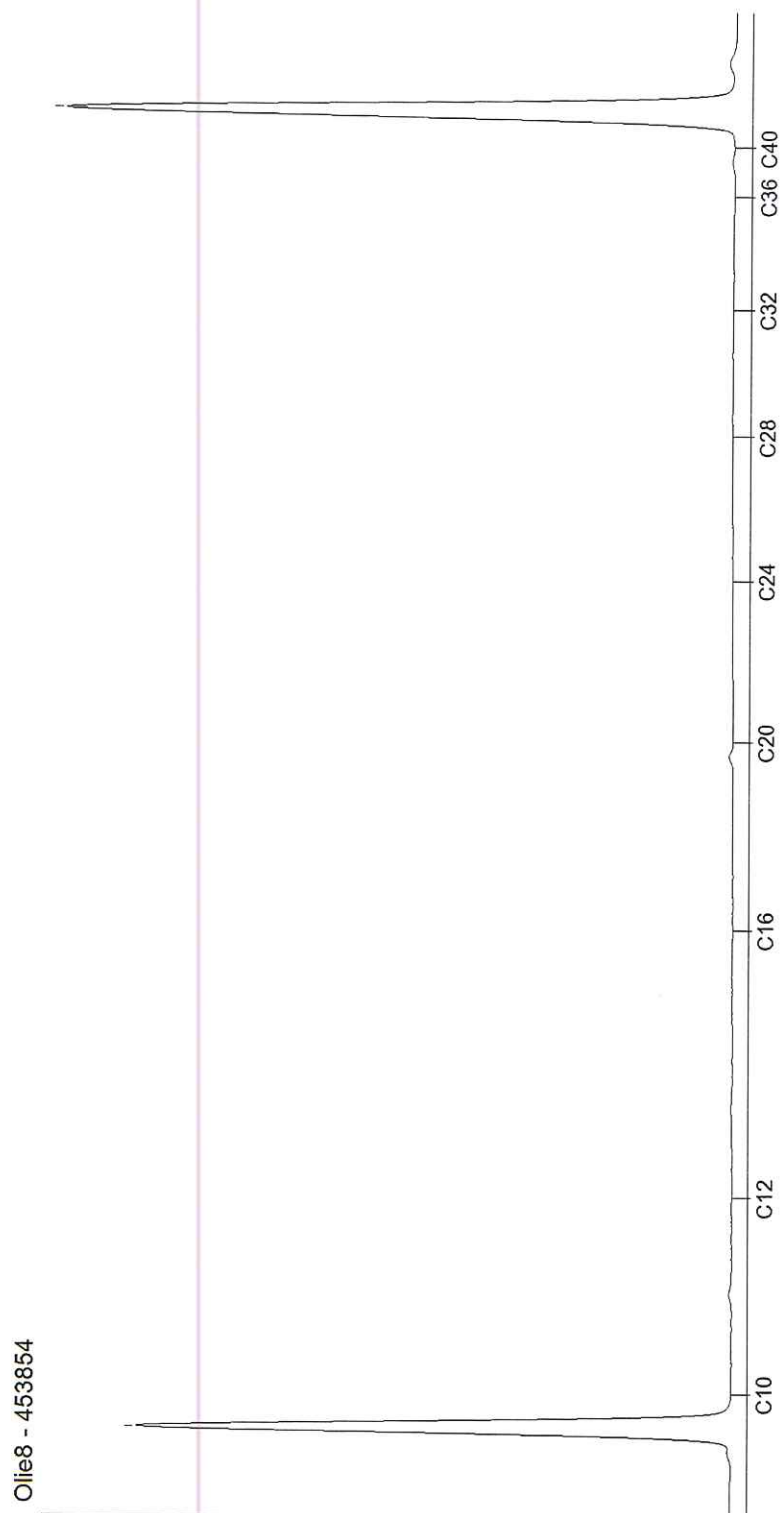
Blad 1 van 6

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. 1329400, Analysis No. 453854, created at 19.10.2023 09:14:56

Monster beschrijving: BG2 1 (15-65) 6 (15-50) 9 (15-60)



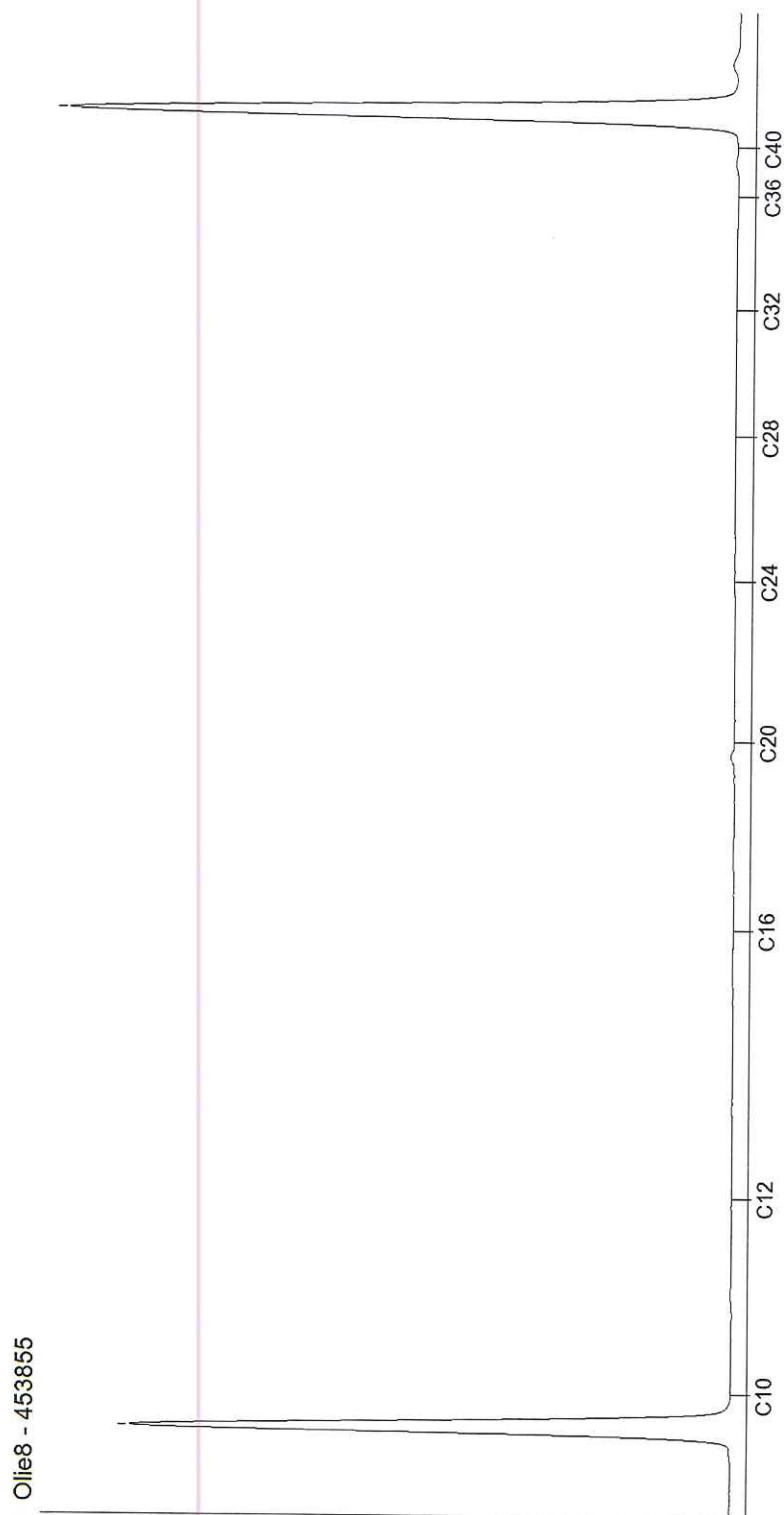
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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. 1329400, Analysis No. 453855, created at 19.10.2023 09:14:56
Monster beschrijving: BG3 7 (15-50) 8 (15-50)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

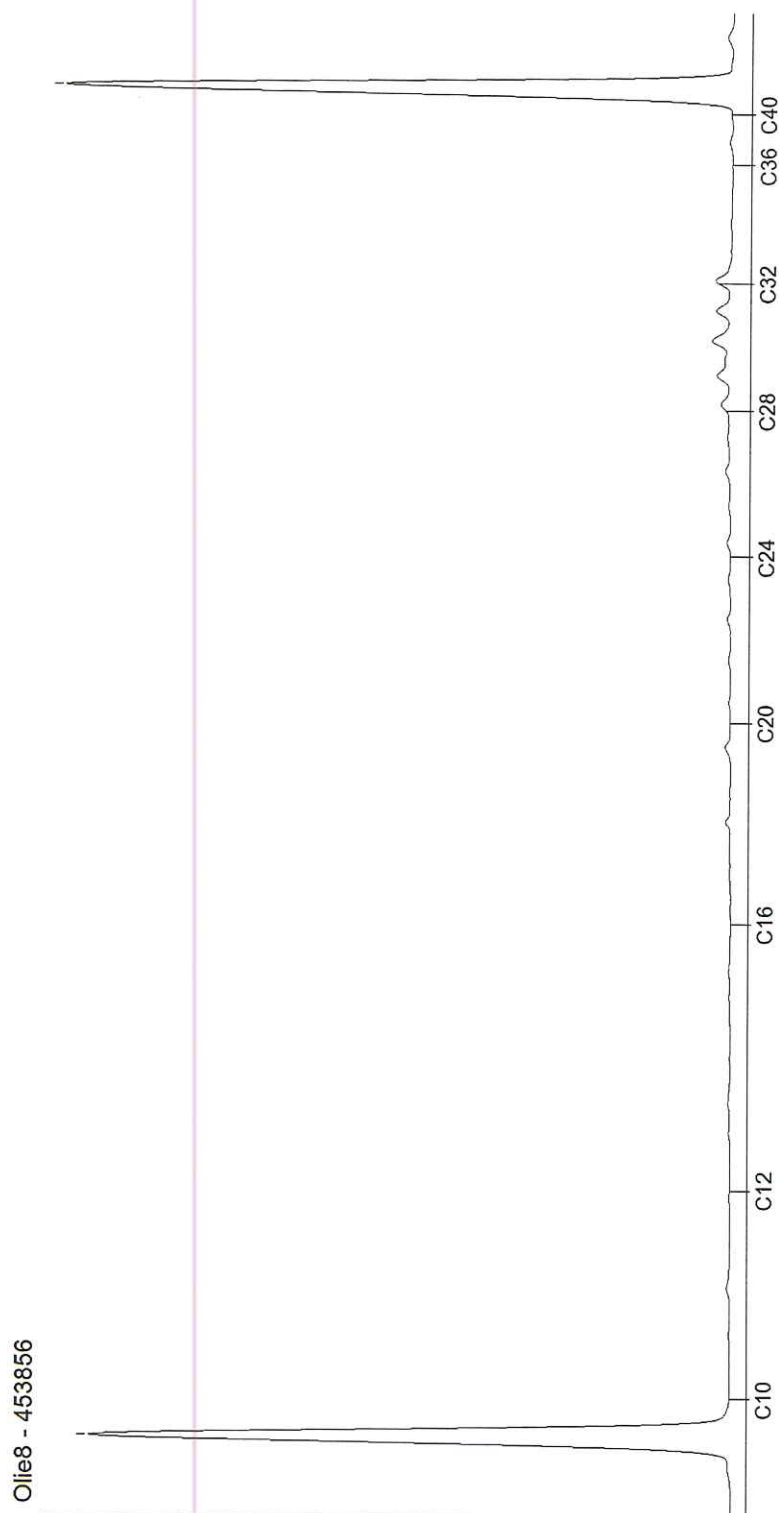
Blad 3 van 6

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. 1329400, Analysis No. 453856, created at 19.10.2023 09:14:56

Monster beschrijving: BG4 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

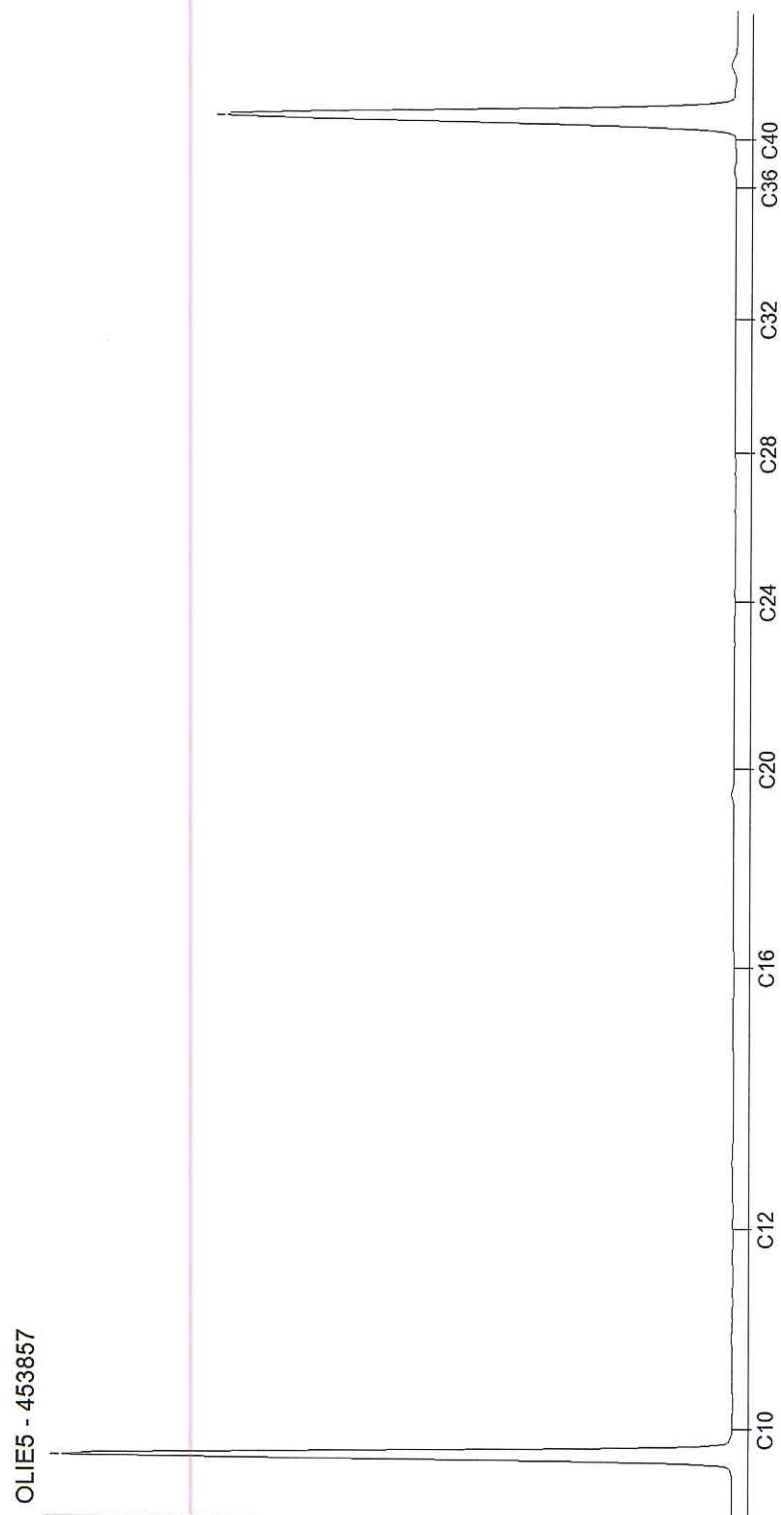
Blad 4 van 6

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. 1329400, Analysis No. 453857, created at 20.10.2023 05:50:03

Monster beschrijving: OG1 1 (110-150) 1 (150-200) 9 (60-90) 9 (90-140)



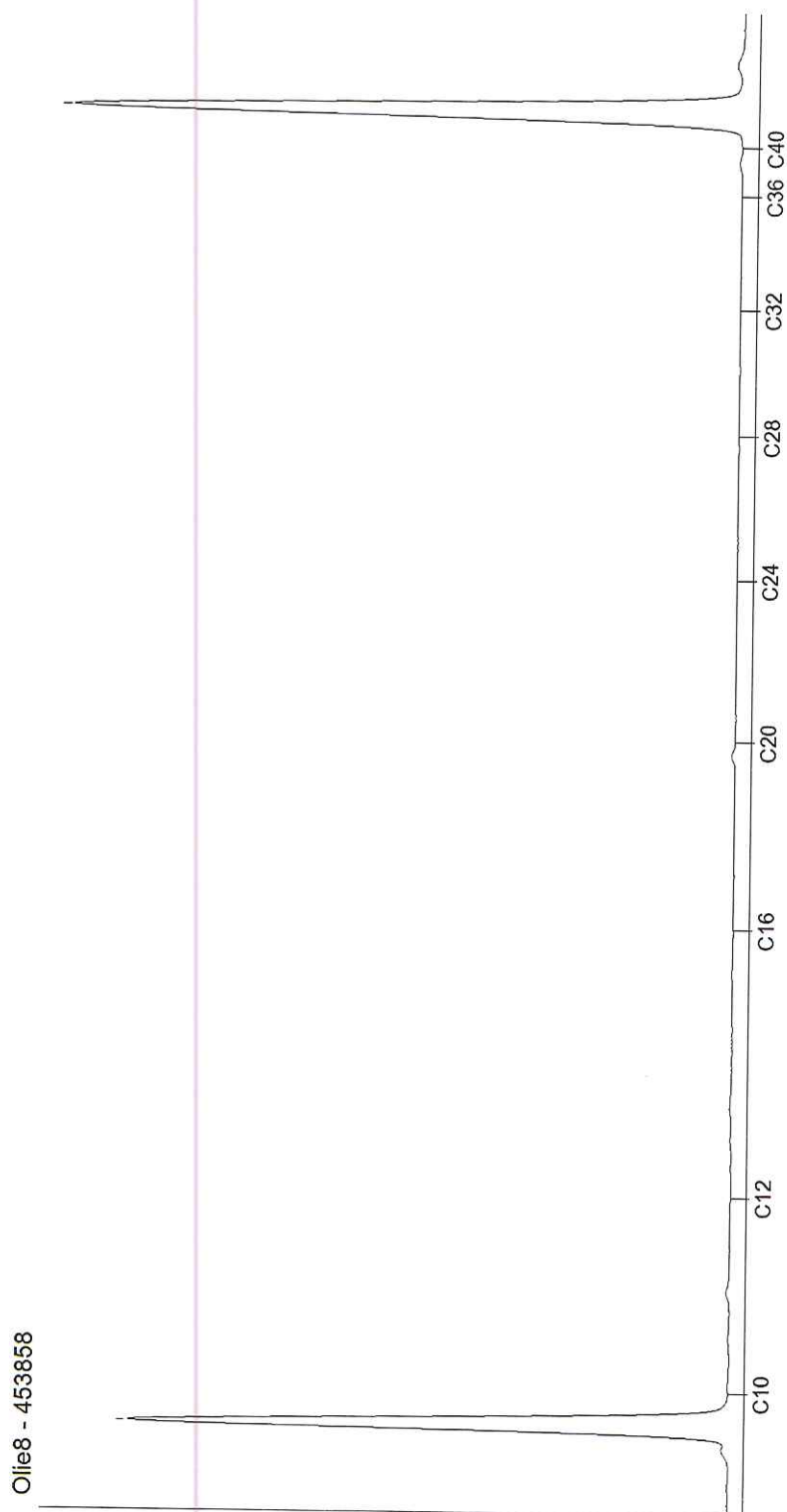
Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 5 van 6

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. 1329400, Analysis No. 453858, created at 19.10.2023 09:14:56
Monster beschrijving: OG2 10 (50-100) 10 (100-150) 13 (160-170) 13 (170-200)



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 26.10.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1332556

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1332556 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3317 Fuik 24 te Handel
Opdrachtacceptatie 23.10.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



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 1332556 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
470807	9-1-1 9 (250-350)	19.10.2023	
470808	13-1-1 13 (250-350)	19.10.2023	

Eenheid

470807
9-1-1 9 (250-350)

470808
13-1-1 13 (250-350)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	90	95
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	0,41
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	4,7
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	34
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	36
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	3,5	7,8
S Zink (Zn)	µg/l	<10	64

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -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	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uilbestede 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



Blad 2 van 4



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 1332556 Water

Eenheid

470807

470808

9-1-1 9 (250-350)

13-1-1 13 (250-350)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50	<50
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<10 *)	<10 *)
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10 *)	<10 *)
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	12 *)	<5,0 *)
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0 *)	<5,0 *)
Koolwaterstof fractie 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 parameter lager is dan de rapportagegrens.

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

Begin van de analyses: 23.10.2023

Einde van de analyses: 25.10.2023

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

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



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 1332556 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) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4

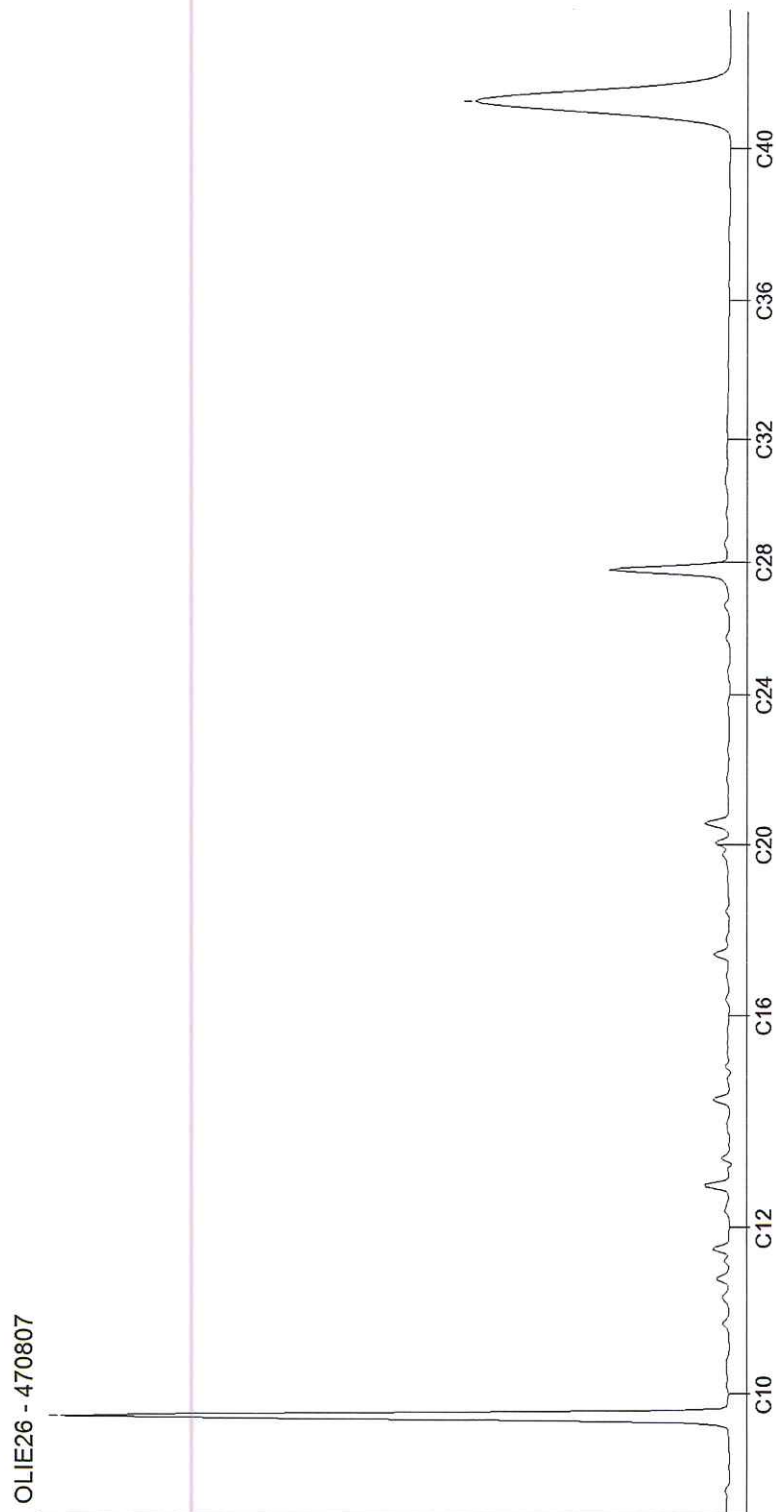


AL-West B.V.

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. 1332556, Analysis No. 470807, created at 25.10.2023 12:35:42

Monster beschrijving: 9-1-1 9 (250-350)

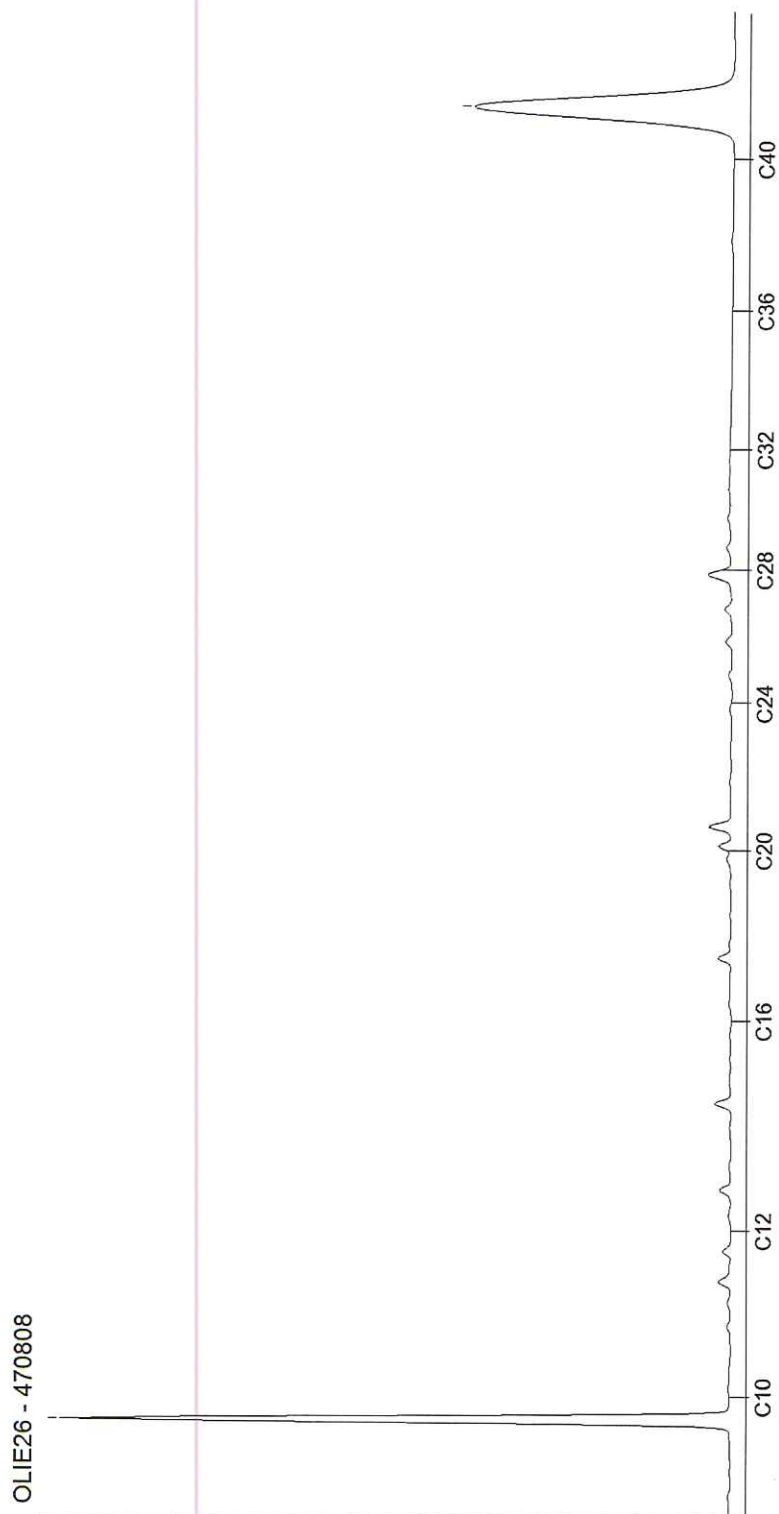


AL-West B.V.

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. 1332556, Analysis No. 470808, created at 25.10.2023 12:35:42

Monster beschrijving: 13-1-1 13 (250-350)



Blad 2 van 2

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

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres:	Fuik 24 Handel
Projectnummer:	B3317
Opdrachtgever:	Bodeminzicht
Contactpersoon adviesbureau:	Wendy Visser

Veldwerk conform:	☒ BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek
Protocol:	☒ 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen
	☒ 2002 monsternamen grondwater (Bij protocol 2002 alleen blad 1 van de veldwerkrapportage invullen)
Datum en tijdsbesteding:	12-10-2023 en wv 19-10-2023
Uitvoering door:	☒ AJM Heddes (Olaf) ☐

Werkzaamheden:	☒ Verrichten boringen
	☒ Plaatsen peilbuizen
	☒ Watermonsternamen
	☐ Maaiveldinspectie asbest
	☐ Graven sleuven/gaten
	☐ overige:

Overige:	☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen, Locatie:
	☒ Tekening verstuurd aan opdrachtgever
	☐ Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)

Bijzonderheden	Betonboringen zijn anders gezet dan gepland dit ivm opgeslagen materialen
----------------	---

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len). Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Stevens milieukundig veldwerk hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.	
Naam: A.J.M. Heddes	Handtekening: 

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Registratie (te registreren metingen bij plaatsing peilbuizen)					
Peilbuisnummer	Temperatuur	EC	GWS (m-mv)	Toestroming	Afpompvolume (l)
Zie terra index				☐ goed ☐ slecht ☐ matig	
				☐ goed ☐ slecht ☐ matig	

Boorpunten (ingemeten vanaf hoekpunt bebouwing/perceel/.....), GPS vaste punt(-en) zie tekening.	
Vast punt	Boornummers
A	Zie veldwerkschets
B	
C	
D	
GPS	ja

Bijzonderheden locatie	
Moet de projectleider rekening houden met locatiespecifieke omstandigheden bij het inzetten van de monsters, bijvoorbeeld: toekomstige bouwplannen, verdachte locaties aangrenzende percelen, (historisch) verdachte locaties of calamiteiten?	
☒ nee ☐ ja, nl:	

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

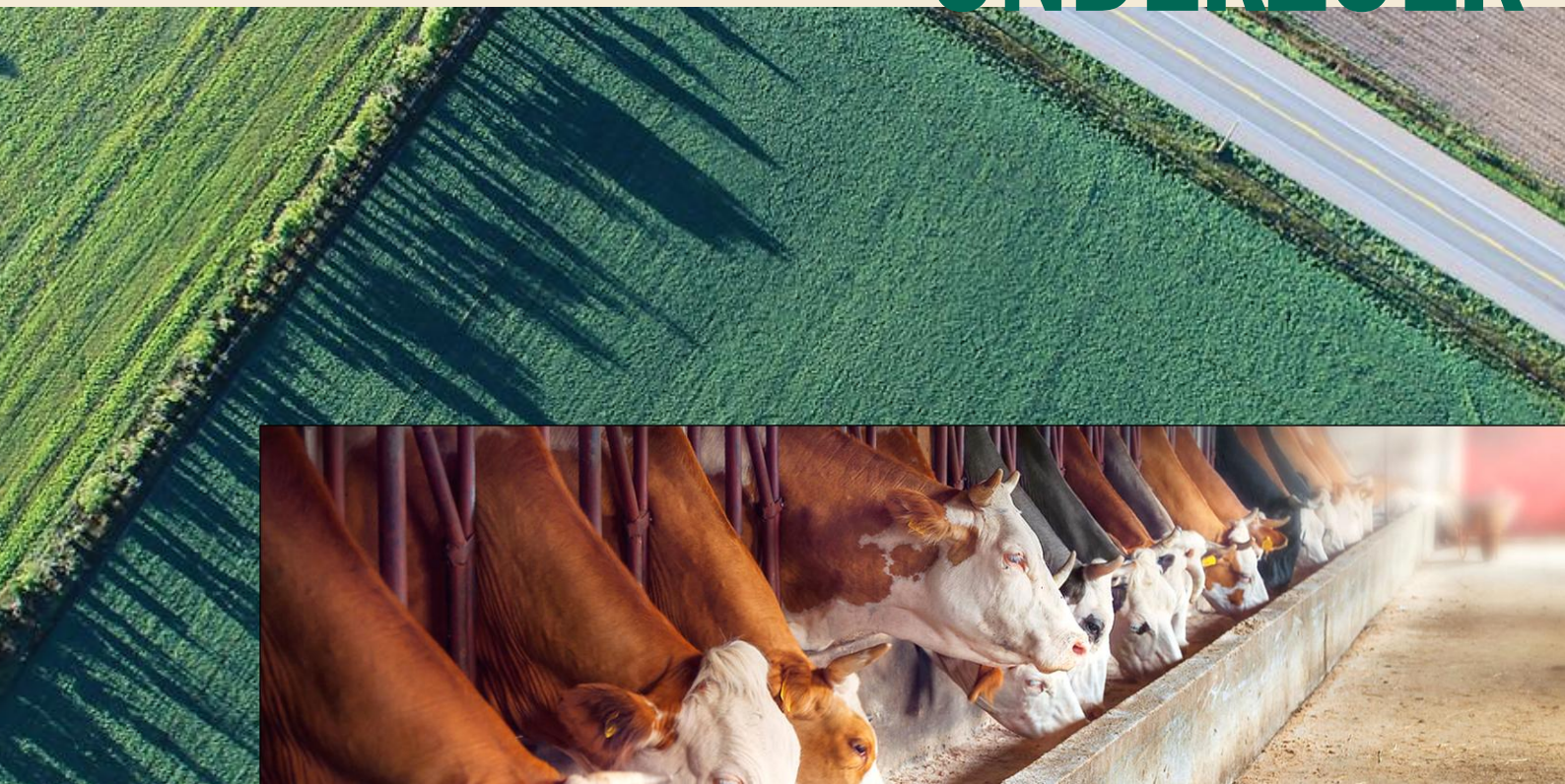
Checklist	
Afgeweken van onderzoeksopzet:	☐ Nee ☒ Ja ☐ nvt zie bijzonderheden
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	☐ 10m ☐ 1m ☒ 0,5m
Foto's gemaakt	☐ Nee ☒ Ja
Verdachte locaties aangetroffen	☒ Nee ☐ Ja
Huidig gebruik onderzoekslocatie	☐ Wonen met tuin ☐ Natuur ☐ Braak ☐ Agrarisch ☐ Bebouwd ☐ Industrie ☒ Overige:bedrijfsterrein en grasveld
Specificatie	
Algemene indruk locatie	☒ Rommelig ☐ Netjes ☐ Onbedoeld gebruik, nl
Opslag olieproducten: Bovengrondse tank: Ondergrondse tank: Opslag in vaten/kannen: Opvallende lekkage: Bodembeschermende maatregelen:	☐ Nee ☐ Ja ☒ nvt ☐ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters) ☐ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters) ☐ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters) ☐ Nee ☐ Ja, nl: ☐ Nee ☐ Ja, nl: ☐ onbekend ☐ lekbak ☐ vloeistofdichte vloer
Overige opslag: Bestrijdingsmiddelen: Chemicalienopslag: Overige opslag:	☐ Nee ☐ Ja ☒ nvt ☐ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters) ☐ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters) ☐ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters)
Overige verdachte locaties:	☒ Nee ☐ Ja, nl:
Asbest verdacht materiaal gebouwen:	☐ Nee ☐ Ja ☐ nvt ☒ onbekend
Omgeving locatie: Noordzijde: Oostzijde: Zuidzijde: Westzijde:	☐ Wonen ☐ Landelijk ☒ Industrie ☐ Agrarisch ☐ Wonen ☐ Landelijk ☒ Industrie ☐ Agrarisch ☐ Wonen ☒ Landelijk ☐ Industrie ☐ Agrarisch ☐ Wonen ☒ Landelijk ☐ Industrie ☐ Agrarisch



VAN DOORMAAL ADVIES
Bestemming & Milieu



STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK





Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1. Algemene projectgegevens.....	4
1. Inleiding.....	5
1.1 Doelstelling rapportage	5
1.2 Bestaande situatie	6
1.3 Beoogde situatie.....	7
1.4 Ligging plangebied in relatie tot Natura 2000-gebieden	8
2. Beleidskader	9
2.1 Wet Natuurbescherming.....	9
2.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS).....	9
3. Wijze van meten.....	10
3.1 Inleiding.....	10
4. Uitgangspunten	11
4.1 Aanlegfase	11
4.1.1a Uitgangspunten berekening bedrijfshal	11
4.1.1b Uitgangspunten berekening bedrijfswoning	12
4.1.2 Licht verkeer	13
4.1.3 Vrachtverkeer (middelzwaar en zwaar)	13
4.1.4 Stationair draaien.....	13
4.1.5 Mobiele werktuigen.....	14
4.1.6 Inzet Adblue	14
4.1.7 Koude starts.....	14
4.3.8 Conclusie	15
4.2 Gebruiksfase	16
4.2.1 Verkeer	16
4.2.2 Stationair draaien.....	17
4.2.3 Verwarming	17
4.2.4 Koude starts.....	17
4.2.5 Conclusie	17
5. Conclusie	18
6. Bronnen.....	19



6.1 AERIUS Calculator	19
6.2 Staat van Mobiliteit	19
6.3 CROW-publicatie 381.....	19
7. Bijlage.....	20
7.1 AERIUS berekening aanlegfase.....	20
7.2 AERIUS berekening gebruiksfase.....	20
7.3 BIJ12 stationair draaien	20



1. Algemene projectgegevens

Opdrachtgever	
Bedrijfsnaam	Elrotec
Contactpersoon	Dhr. J.A.M. (Jan) van Els
Adres	Fuik 24
Postcode en plaats	5423 VT, Handel

Objectgegevens	
Adres	Fuik 24
Postcode en plaats	5423 VT, Handel
Gemeente	Gemeente Gemert-Bakel

Rapportgegevens	
Rapportnummer	Stikstofdepositieonderzoek_Fuik_24_Handel_v2
Datum	6 augustus 2025
Auteur	B. van Doormaal MSc

Opdrachtnemer	
Bedrijf	Van Doormaal Advies B.V.
Adres	Ontginningsweg 9a
Postcode en plaats	5089 NR Haghorst
Telefoonnummer	+31 (0) 6 22 35 78 62
Emailadres	info@vandoormaaladvies.nl

1. Inleiding

1.1 Doelstelling rapportage

Het **doel** van dit rapport is het inzichtelijk maken van de eventuele effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Deze effecten worden berekend met behulp van de AERIUS Calculator.

Met behulp van de AERIUS Calculator wordt de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Vervolgens wordt **getoetst** of er sprake is van een significant negatief effect op de beschermende natuurwaarden als gevolg van het toekomstig gebruik.

Wij adviseren om bij de aanvraag deze rapportage, berekeningen en eventuele bijlagen bij te voegen.

1.2 Bestaande situatie

Het **projectgebied** bevindt zich aan de Fuik 24 in Handel en bevindt zich in gemeente Gemert-Bakel. Op het perceel staat een bedrijfsgebouw met inpandig woonhuis.



Afbeelding 1.2: Luchtfoto van het projectgebied met grenzen.

1.3 Beoogde situatie

In de **beoogde situatie** wordt de huidige bedrijfsbebouwing van een uitbreiding voorzien (zie hieronder in rood gearceerd). Tevens is er sprake van de bouw van een vrijstaande bedrijfswoning (zie hieronder in groen gearceerd).



Afbeelding 1.3: Fragment uit bouwplannen met aangegeven uitbreiding.

1.4 Ligging plangebied in relatie tot Natura 2000-gebieden

Het plangebied maakt **geen** deel uit van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Deurnsche Peel & Mariapeel' ligt op een afstand van circa 11,0 km.



Afbeelding 1.4: ligging van het projectgebied t.o.v. omliggende Natura 2000-gebied(en).

2. Beleidskader

2.1 Wet Natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt de drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in het onderdeel 'gebiedsbescherming'. In deze gebieden mogen in principe geen werkzaamheden binnen de grenzen uitgevoerd worden. Bij negatieve effecten op Natura 2000-gebieden geldt een ontheffingsplicht. Uit een passende beoordeling dient te blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het project. Op 1 januari 2024 is de Wet natuurbescherming opgegaan in de Omgevingswet. Voor de Wet natuurbescherming geldt overgangsrecht in de Omgevingswet voor de instrumenten gedoogplicht, aanwijzing gebieden, beheerplan en programma. Verder geldt overgangsrecht voor verplichtingen natuurgebieden, bescherming van soorten, en houtopstanden.

2.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Een toename in stikstofdepositie kan een effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen (Natura 2000-gebieden). Hierom is een natuurvergunning of een ander toestemmingsbesluit nodig voor activiteiten waar stikstof bij vrij komt. Voorheen was toestemming hiervoor gebaseerd op het PAS, waarbij de drempelwaarde van 0,05 mol per hectare per jaar werd gehanteerd om effecten van ontwikkelingen te toetsen.

De Raad van State heeft op 29 mei 2019 beoordeeld dat het PAS niet als basis voor toestemming voor activiteiten mag worden gebruikt. Op basis van het PAS werd namelijk vooruitlopend op toekomstige positieve gevolgen van maatregelen voor beschermde natuurgebieden alvast toestemming gegeven voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor die gebieden. Een dergelijke toestemming 'vooraf' mag niet meer. Hierdoor zijn alle gemelde activiteiten alsnog vergunningplichtig en dient aangetoond te worden dat een ontwikkeling niet voorziet in stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Het Rijk heeft naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State een nieuwe versie van het rekenprogramma AERIUS uitgebracht. Met deze nieuwe rekentool kan de depositie op natuurgebieden berekend worden.

De laatste gerelateerde uitspraak van de Raad van State dateert van 18 december 2024 (202201311/1.) waarin in hoofdzaak is beoordeeld dat intern salderen niet meer mag worden betrokken in de zogenoemde voortoets, dus bij de vraag of een natuurvergunning voor een project nodig is. Intern salderen mag wel worden betrokken bij de vraag of een natuurvergunning voor een project kan worden verleend. Er mag nog wel intern worden gesaldeerd in de stap die daarna komt: de passende beoordeling. Om te beoordelen hoeveel stikstof mag worden weggestreept, is inzicht nodig in wat op basis van de oude natuurvergunning of milieutoestemming was toegestaan, namelijk de referentiesituatie.

3. Wijze van meten

3.1 Inleiding

De stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden als gevolg van de aanleg- en de gebruiksfase van het plan is berekend met de nieuwe versie van het rekenprogramma **AERIUS Calculator**. De aanlegfase en de gebruiksfase kunnen tegelijkertijd zijn berekend. Met betrekking tot het invoeren van de gegevens in de AERIUS Calculator wordt gebruikgemaakt van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024.1' van BIJ12.

4. Uitgangspunten

Om de stikstofdepositie als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase in kaart te brengen is een stikstofberekening opgesteld met behulp van de AERIUS Calculator. Voor het stikstofdepositie onderzoek is uitgegaan van onderstaande uitgangspunten.

4.1 Aanlegfase

4.1.1a Uitgangspunten berekening bedrijfshal

Inschatting materieel, machines en voertuigen

Voor de **aanlegfase** van de uitbreiding van de bedrijfshal is uitgegaan van een bouwtijd van één jaar. Hierin meegenomen is de uitbreiding van de bedrijfsbebouwing. In onderstaande tabel staat de berekende uitstoten per voertuig. Dit is berekend op basis van een reële inschatting van de aanlegfase.

Voor de aanlegfase zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:										
Totale bouwtijd	1 jaar									
Werkbare weken	52									
Werkbare dagen	260									
Voertuigen per jaar door bouwverkeer										
Zware voertuigen (vrachtwagens/betonstorters etc.)									104	
	(2 voertuig per week op route A "aankomend", 2 voertuig per week op route B "vertrekkend")									
Middelzware voertuigen (bakwagens/bodediensten)									104	
	(2 voertuig per week op route A "aankomend", 2 voertuig per week op route B "vertrekkend")									
Lichte voertuigen (bestelbussen/aannemer)									1040	
	(2 voertuigen per dag op route A "aankomend", 2 voertuigen per dag op route B "vertrekkend")									
Type werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Stage/klas se/type	Vermogen (kW)	SCR	Brandst of l/uur	Ad Blue	Aantal draaiur en	Brandstof l/jaar	Ad blue l/jaar
Graafmachines	2014	diesel	IV	200	ja	19.81	6%	64	1267.84	76.0704
Betonstorters / - pompen	2014	diesel	IV	200	ja	19.81	6%	32	633.92	38.0352
Minigravers	2014	diesel	IV	60	n.v.t.	6.57	n.v.t.	40	262.8	0
Trilplaat/stampers	2014	diesel	2takt	10	n.v.t.	1.63	n.v.t.	40	65.2	0
Hijskraan	2014	diesel	IV	200	ja	19.81	6%	80	1584.8	95.088
Verreikers	2014	diesel	IV	100	ja	10.18	6%	40	407.2	24.432

Afbeelding 4.1: Fragment uit de berekening inzet materieel, machines en voertuigen (bedrijfshal)

4.1.1b Uitgangspunten berekening bedrijfswoning

Inschatting materieel, machines en voertuigen

Voor de **aanlegfase** van de bedrijfswoning is uitgegaan van een bouwtijd van één jaar. Hierin meegenomen is de realisatie van een nieuwe bedrijfswoning en de uitbreiding van de bedrijfsbebouwing. In onderstaande tabel zie je de berekende uitstoten per voertuig. Dit is berekend op basis van een reële inschatting van de aanlegfase.

Inzet **elektrisch** materieel

Vooralsnog is er geen inzet van elektrisch materieel meegenomen.

Voor de aanlegfase zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:										
Totale bouwtijd	1 jaar									
Werkbare weken	52									
Werkbare dagen	260									
Voertuigen per jaar door bouwverkeer										
Zware voertuigen (vrachtwagens/betonstorters etc.)									104	
	(2 voertuig per week op route A "aankomend", 2 voertuig per week op route B "vertrekkend")									
Middelzware voertuigen (bakwagens/bodediensten)									104	
	(2 voertuig per week op route A "aankomend", 2 voertuig per week op route B "vertrekkend")									
Lichte voertuigen (bestelbussen/aannemer)									1040	
	(2 voertuigen per dag op route A "aankomend", 2 voertuigen per dag op route B "vertrekkend")									
Type werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Stage/klas se/type	Vermogen (kW)	SCR	Brandst of l/uur	Ad Blue	Aantal draaiur en	Brandstof l/jaar	Ad blue l/jaar
Graafmachines	2014	diesel	IV	200	ja	19.81	6%	16	316.96	19.0176
Betonstorters / - pompen	2014	diesel	IV	200	ja	19.81	6%	8	158.48	9.5088
Minigravers	2014	diesel	IV	60	n.v.t.	6.57	n.v.t.	8	52.56	0
Trilplaat/stampers	2014	diesel	2takt	10	n.v.t.	1.63	n.v.t.	8	13.04	0
Hijskraan	2014	diesel	IV	200	ja	19.81	6%	8	158.48	9.5088
Verreikers	2014	diesel	IV	100	ja	10.18	6%	16	162.88	9.7728

Afbeelding 4.2: Fragment uit de berekening inzet materieel, machines en voertuigen (bedrijfswoning)

4.1.2 Licht verkeer

Tijdens de aanlegfase worden personenauto's en bestelauto's ingezet. Gezien de verkeersbewegingen zowel naar het plangebied toe rijden als ook weer terug, is dit verwerkt in het berekende traject. Daarbij is deze activiteit ingevoerd als zijnde een continu-activiteit die het hele jaar door plaats kan vinden (worst-case situatie).

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierom zijn in dit onderzoek de voertuigbewegingen in de Calculator gemodelleerd als lijnbron vanaf het plangebied tot het eerstvolgende gelijkwaardige kruispunt, of indien het eerste gelijkwaardige kruispunt te ver is om een reëel beeld te schetsen van het heersende verkeersbeeld is gemodelleerd met een afstand van circa 250 meter op een doorgaande weg waar per etmaal sprake is van meer dan 100 motorvoertuigen per etmaal conform de 'Staat van Mobiliteit' Brabant (<https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=bb60ab77f28d463a85dda3bbc12aba25>).

4.1.3 Vrachtverkeer (middelzwaar en zwaar)

Tijdens de bouw van het plan zullen vrachtwagens ingezet worden die, net als het licht verkeer, heen en weer rijden. Het plan voorziet hiermee in met een traject dat tevens het terrein weer verlaat. Ook deze verkeersbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron vanaf het plangebied tot het verkeer welke is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

4.1.4 Stationair draaien

Bij het transport met de **zware vrachtwagens** is het aannemelijk dat zij bij stilstand nog stationair draaien zoals bijvoorbeeld het laden en lossen van de bouwmaterialen, optrekken containers etc. Zoals eerder beschreven zijn er 104 bezoeken met zware vrachtwagens. Het laden/lossen duurt circa 0,3 uur per bezoek. De totale bedrijfstijd stationair draaien bedraagt daarmee:

$$0,3 \times 104 = 31,2 \text{ uur per jaar.}$$

Conform bijlage 1 van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator' heeft een stationair draaiende vrachtwagen (2022) een emissie van 1,0104 gr. NH₃ en 87,5424 gr. NO_x per uur. Dit resulteert in:

$$31,2 \times 0,0010104 \text{ kg} = 0,03152448 \text{ kg NH}_3 \text{ per jaar}$$

$$73,5 \times 0,0875424 \text{ kg} = 2,73132288 \text{ NO}_x \text{ per jaar}$$

Bij het transport van **midden zwaar vrachtverkeer** is het aannemelijk dat zij bij stilstand nog stationair draaien zoals bijvoorbeeld het laden en lossen van de bouwmaterialen. Zoals eerder beschreven zijn er 104 bezoeken met midden zware vrachtwagens. Het laden/lossen duurt circa 0,3 uur per bezoek. De totale bedrijfstijd stationair draaien bedraagt daarmee:

$$0,3 \times 104 = 31,2 \text{ uur per jaar.}$$

Conform bijlage 1 van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024.1' heeft een stationair draaiende vrachtauto < 20 ton GVW (2022) een emissie van 0,6804 gr. NH₃ en 75,0444 gr. NO_x per uur. Dit resulteert in:

$$31,2 \times 0,0006804 \text{ kg} = 0,0212848 \text{ kg NH}_3 \text{ per jaar}$$

$$31,2 \times 0,07504444 \text{ kg} = 2,341386528 \text{ kg NO}_x \text{ per jaar}$$

Totaal:

$$\text{NH}_3: 0,03152448 + 0,0212848 = 0,05280928$$

$$\text{NO}_x: 2,73132288 + 2,341386528 = 5,072709408$$

Bedrijfswoning

Zoals eerder beschreven zijn er 104 bezoeken met zware vrachtwagens. Het laden/lossen duurt circa 0,3 uur per bezoek. De totale bedrijfstijd stationair draaien bedraagt daarmee:

$$0,3 \times 104 = 31,2 \text{ uur per jaar.}$$

Conform bijlage 1 van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator' heeft een stationair draaiende vrachtwagen (2022) een emissie van 1,0104 gr. NH₃ en 87,5424 gr. NO_x per uur. Dit resulteert in:

$$31,2 \times 0,0010104 \text{ kg} = 0,03152448 \text{ kg NH}_3 \text{ per jaar}$$

$$31,2 \times 0,0875424 \text{ kg} = 2,73132288 \text{ NO}_x \text{ per jaar}$$

Bij het transport van **midden zwaar vrachtverkeer** is het aannemelijk dat zij bij stilstand nog stationair draaien zoals bijvoorbeeld het laden en lossen van de bouwmaterialen. Zoals eerder beschreven zijn er 104 bezoeken met midden zware vrachtwagens. Het laden/lossen duurt circa 0,3 uur per bezoek. De totale bedrijfstijd stationair draaien bedraagt daarmee:

$$0,3 \times 104 = 31,2 \text{ uur per jaar.}$$

Conform bijlage 1 van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024.1' heeft een stationair draaiende vrachtauto < 20 ton GVW (2022) een emissie van 0,6804 gr. NH₃ en 75,0444 gr. NO_x per uur. Dit resulteert in:

$$31,2 \times 0,0006804 \text{ kg} = 0,0212848 \text{ kg NH}_3 \text{ per jaar}$$

$$31,2 \times 0,0750444 \text{ kg} = 2,341386528 \text{ kg NO}_x \text{ per jaar}$$

Totaal:

$$\text{NH}_3: 0,03152448 + 0,0212848 = 0,05280928$$

$$\text{NO}_x: 2,73132288 + 2,341386528 = 5,072709408$$

4.1.5 Mobiele werktuigen

Om het plan te kunnen realiseren zullen de genoemde machines ingezet worden. De mobiele werktuigen worden over het plangebied gebruikt zonder vaste werklocatie. Hierom zijn de bewegingen van de mobiele werktuigen als vlakbron over het gehele plangebied gemodelleerd. De machinegegevens volgen uit het rekenprogramma AERIUS.

4.1.6 Inzet Adblue

De inzet van Adblue is bepaald aan de hand van het normale (gemiddelde) AdBlueverbruik dat in het AUB rapport van TNO staat. Dit aangezien de exacte gegevens van het AdBlueverbruik niet bekend zijn. Voor de mobiele werktuigen geldt 6% van het dieselverbruik.

4.1.7 Koude starts

Sinds de nieuwe update van AERIUS-calculator in oktober 2024 is het verplicht om ook de koude starts van voertuigen mee te nemen in de berekeningen. Er is sprake van een *koude start* wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan tijdens het rijden met een warme motor (*rijdend verkeer emissie*). Het uitgangspunt is dat de hogere koude start-emissies in de eerste 10 tot 30 seconden na de start plaatsvinden (voor zowel lichte, middelzware als zware voertuigen). Dit betekent in de praktijk dat de emissies door koude start veelal optreden voordat een voertuig van zijn plaats is gekomen en koude start emissies kunnen daarmee veelal gekoppeld worden aan de locatie waar het voertuig langer dan twee uur geparkeerd staat. Dit uitgangspunt is ook gehanteerd bij de verwerking in AERIUS Calculator.

Zoals eerder beschreven is er sprake van 1.040 lichte verkeersbewegingen, 104 middelzware en 104 zware verkeersbewegingen per dag gedurende de bouwphase voor de bedrijfshal. Uitgaande dat het

lichtverkeer langer dan 2 uur stil staat gelet op het personeel. Van het aantal verkeersbewegingen van het midden zwaar verkeer, zal gelet op de inzet van installateurs, 50% langer dan 2 uur per dag stilstaan. Het overige bestaat uit kortdurig laden en lossen van bouw materiaal. Het zwaar vrachtverkeer zal enkel kortdurig laden/lossen en zal niet langer dan 2 uur stil staan ter plaatse.

Aantal koude starts:

- Licht verkeer: 1.040
- Midden zwaar: 52

4.3.8 Conclusie

Bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in AERIUS Calculator. Uit de AERIUS berekening van de aanlegfase blijkt dat er geen stikstofdepositie plaats vindt van meer dan 0,00 mol/ha/j op een omliggend Natura 2000-gebied. De AERIUS-berekening van de bouw fase is als bijlage 1 bij onderhavige stikstofrapportage toegevoegd.

4.2 Gebruiksfasen

Met betrekking tot de **gebruiksfasen** is in het kader van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden de verkeersgeneratie als gevolg van de ontwikkeling alsmede de stikstofuitstoot door eventuele stookinstallaties relevant.

4.2.1 Verkeer

Om een reële inschatting te kunnen maken van de verkeer aantrekkende werking van en naar het beoogde pand, is gebruik gemaakt van kengetallen uit CROW-publicatie 381 voor het bepalen van de verkeersgeneratie, zie onderstaande tabel.

Type:	verkeersgeneratie					
	weekdag			werkdag		
	min:	max:		min:	max:	
Hotel 4*	1,94	2,23	per kamer	1,94	2,23	per 10 kamers
Kantoor (zonder baliefunctie)	6,3	8,1	per 100 m ²	8,38	10,8	per 100 m ²
Commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)	12,4	14,8	per 100 m ²	16,5	19,7	per 100 m ²
Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief (industrie, laboratorium, werkplaats)	9,1	10,9	per 100 m ²	12,1	14,5	per 100 m ²
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf)	3,9	5,7	per 100 m ²	5,19	7,58	per 100 m ²
Bedrijfsverzamelgebouw	6,5	8,2	per 100 m ²	8,65	10,9	per 100 m ²

Afbeelding 4.3: Verkeersgeneratie etmaalperiode (Bron: CROW-publicatie 381).

Aan de hand van de plattegrondtekening en bijbehorende kengetallen is het bedrijfsvloeroppervlak per type functie bepaald. Het aantal voertuigbewegingen voor licht verkeer (waaronder bestelbussen tot 3.500 kg) per etmaal in de gebruiksfase is als volgt berekend:

- 5.300 m² bedrijf (arbeidsextensief) : 100 x 5,7 (weekdag) = **302 verkeersbewegingen**

(5.300m² / 100m² x 5,7 = 302,1 verkeersbewegingen)

- Voor de bedrijfswoning geldt tevens een separate verkeersaantrekkende beweging. Op basis van recentste CROW-publicatie (vergelijkbaar met koop, huis, vrijstaand) geldt voor de bedrijfswoning 9 lichte verkeersbewegingen per dag.

Totaal: 311 verkeersbewegingen

(311 voertuigen per week op route A "aankomend", 302 voertuigen per week op route B "vertrekkend")

Ten aanzien van de **aan- en afvoerbewegingen** in de gebruiksfase voor zwaar verkeer is een aanname gemaakt van de verkeersaantrekkende werking.

Zware voertuigbewegingen (vrachtwagens)

Een bedrijf dat agri-installaties produceert en installeert is arbeidsextensief, met relatief weinig materiaal-intensief transport vergeleken met zware productie of groothandel. De aan- en aflevering van de grotere componenten gebeurt in relatief beperkte aantallen via zware vrachtauto's. Gezien de omvang van de bedrijfsvoering in de beoogde situatie vindt er naar verwachting 5 vrachtwagenleveringen per week plaats voor het laden en lossen van installatiemateriaal en eindproducten van roer- en mengsystemen voor de agrarische industrie.

4.2.2 Stationair draaien

Bij het transport met de **zware vrachtwagens** is het aannemelijk dat zij bij stilstand nog stationair draaien zoals bijvoorbeeld het laden en lossen van de bouwmaterialen. Zoals eerder beschreven zijn er 5 bezoeken met zware vrachtwagens per week. Het laden/lossen duurt circa 0,3 uur per bezoek. De totale bedrijfstijd stationair draaien bedraagt daarmee:

$$0,3 \times 260 = 78 \text{ uur per jaar.}$$

Conform bijlage 1 van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator' heeft een stationair draaiende vrachtwagen (2022) een emissie van 1,0104 gr. NH₃ en 87,5424 gr. NO_x per uur. Dit resulteert in:

$$78 \times 0,0010104 \text{ kg} = 0,0788112 \text{ kg NH}_3 \text{ per jaar}$$

$$78 \times 0,0875424 \text{ kg} = 6,8283072 \text{ NO}_x \text{ per jaar}$$

4.2.3 Verwarming

Het betreft in dit geval een nieuw- en verbouwproject waarbij in beide gevallen geen gebruik gemaakt gaat worden van een gasgestookte installatie. Om eventuele discussie weg te nemen is deze berekening inclusief gasverbruik voor een (kleine) **CV-ketel** berekend. Hierdoor is er mogelijk sprake van relevante stikstofemissies. In de berekening is ten gevolgen van de beoogde situatie uitgegaan van:

1 Stookinstallatie

Per installatie wordt het gasverbruik geschat (ruim overschat) op 3.300 m³. De energieopbrengst van een kubieke meter aardgas bedraagt ca 35 MJ. De rekensom 3.300 x 35 levert dan 116 GJ / jr. Bij een maximaal toelaatbare emissie van 20 g NO_x / GJ conform het activiteitenbesluit, bedraagt de jaarlijkse emissie **circa 2,3kg NO_x / jr.**

4.2.4 Koude starts

Zoals eerder beschreven is er sprake van in totaal 311 lichte verkeersbewegingen per etmaal welke naar verwachting langer dan 2 uur per dag stilstaan. Dit is echter worst-case gezien. Voor de gebruiksfase kan het aantal koude start gebaseerd worden op het aantal parkeerplaatsen behorende bij de beoogde bedrijfsvoering, dit bedraagt in totaal 7 parkeerplaatsen.

Op basis van deze aantallen zijn de koude starts toegevoegd aan de berekening. De verkeersbewegingen van het zwaar vrachtverkeer voor het laden en lossen (welke tevens zowel in de referentie- als beoogde situatie gelijk aan elkaar zijn) staan naar verwachting geen 2 uur per dag stil, waardoor deze niet worden meegenomen als koude start zijnde.

4.2.5 Conclusie

Bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in AERIUS Calculator. Uit de AERIUS berekening van de gebruiksfase blijkt dat er geen sprake is van een effect van stikstofdepositie (boven 0,00 mol/ha/jr) op de omliggende Natura 2000-gebieden waardoor er geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen zijn te verwachten. De AERIUS-berekening van de gebruiksfase is als bijlage 2 bij onderhavige stikstofrapportage toegevoegd.

5. Conclusie

In dit stikstofdepositie onderzoek is voor de beoogde activiteit de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de omliggende Natura 2000-gebieden berekend. Uit de berekening blijkt dat er als gevolg van het project voor zowel de aanleg/bouwfase als de gebruiksfase dat het geen noemenswaardige stikstofdepositie (niet meer dan 0,00 mol/ha/jaar) op omringende Natura 2000-gebieden tot gevolg heeft.

De invoergegevens en rekenresultaten zijn opgenomen in de AERIUS berekening(en) als bijlage van deze rapportage.

6. Bronnen

6.1 AERIUS Calculator

AERIUS calculator is het rekeninstrument voor het bepalen van emissie van stikstof uit een bron, de verspreiding door de lucht en de depositie op Natura 2000-gebieden.

<https://calculator.aerius.nl/own2000/>

6.2 Staat van Mobiliteit

(<https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=bb60ab77f28d463a85dda3bbc12aba25>).

6.3 CROW-publicatie 381

Handboek CROW Verkeersgeneratie Leisure

7. Bijlage

7.1 AERIUS berekening aanlegfase

7.2 AERIUS berekening gebruiksfase

7.3 BIJ12 stationair draaien

7.3 Rekeninstructie stationaire emissies verkeer (niet zijnde koude start)

Bij sommige projecten/initiatieven kan het nodig zijn om het stationair draaien van wegverkeer te berekenen. Dit is van belang als er situaties zijn waarin deze voertuigen regelmatig stationair draaien die geen onderdeel zijn van gewone verkeersbewegingen. Stilstaan voor stoplichten en in files vallen hier dus nadrukkelijk niet onder. Wat hier wel onder valt is stilstaan met draaiende motor op eigen terrein. Bijvoorbeeld als tijdens het laden/lossen de motor draait, of tijdens het wachten op het vrijkomen van een losplaats. Als wegvoertuigen die actief zijn op een bouwterrein in de berekening zijn meegenomen op basis van MUT/ZUT, dan is daarin onder andere al rekening gehouden met stationair draaien. Het aanvullend toevoegen van stationair draaiende vrachtvoertuigen is dan niet nodig.

AERIUS Calculator biedt niet standaard de mogelijkheid om dit te modelleren. In overleg met specialisten van TNO en vergunningverleners van de provincies is hiervoor een methode vastgesteld die hiervoor gebruikt kan worden:

Het stationair draaien van wegverkeer kan in AERIUS worden gemodelleerd als een punt, vlak of lijnbron onder de sector 'Anders'. Hier dient vervolgens handmatig de NO_x en NH₃ emissie ingevoerd te worden, de overige bronkenmerken dienen aangepast te worden zodat deze passend zijn voor de specifieke situatie. Voor de emissiecijfers kan gebruik worden gemaakt van de cijfers van TNO, in de tabel uit [bijlage 1](#). In deze tabel staan de emissiecijfers in gram per uur, deze zullen nog vermenigvuldigd dienen te worden met de tijd dat het stationair draaien plaatsvindt.

Formule: $EF = EF_{\text{stationair}} \cdot \text{Tijd}_{\text{stationair}}$

De tabel met emissiecijfers is samengesteld op advies van experts van TNO. Hierbij is aangenomen dat de stationaire emissie van de standaard verkeersklassen die beschikbaar zijn in AERIUS (licht verkeer, middelzwaar-, zwaar vrachtverkeer en busverkeer) gelijk is aan de emissie van stagnerend verkeer voor deze klassen.

TNO baseert zich voor dit advies op het volgende rapport: [On-road determination of average Dutch driving behaviour for vehicle emissions | TNO Publications](#).

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Van Doormaal Advies
Fuik 24,
5423 VT Handel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Fuik 24 te Handel
Fuik 24, Handel (aanlegfase) - bouwtijd één jaar

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVSmtVifWgQu
05 augustus 2025, 16:54
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	1,4 kg/j	51,0 kg/j

Resultaten

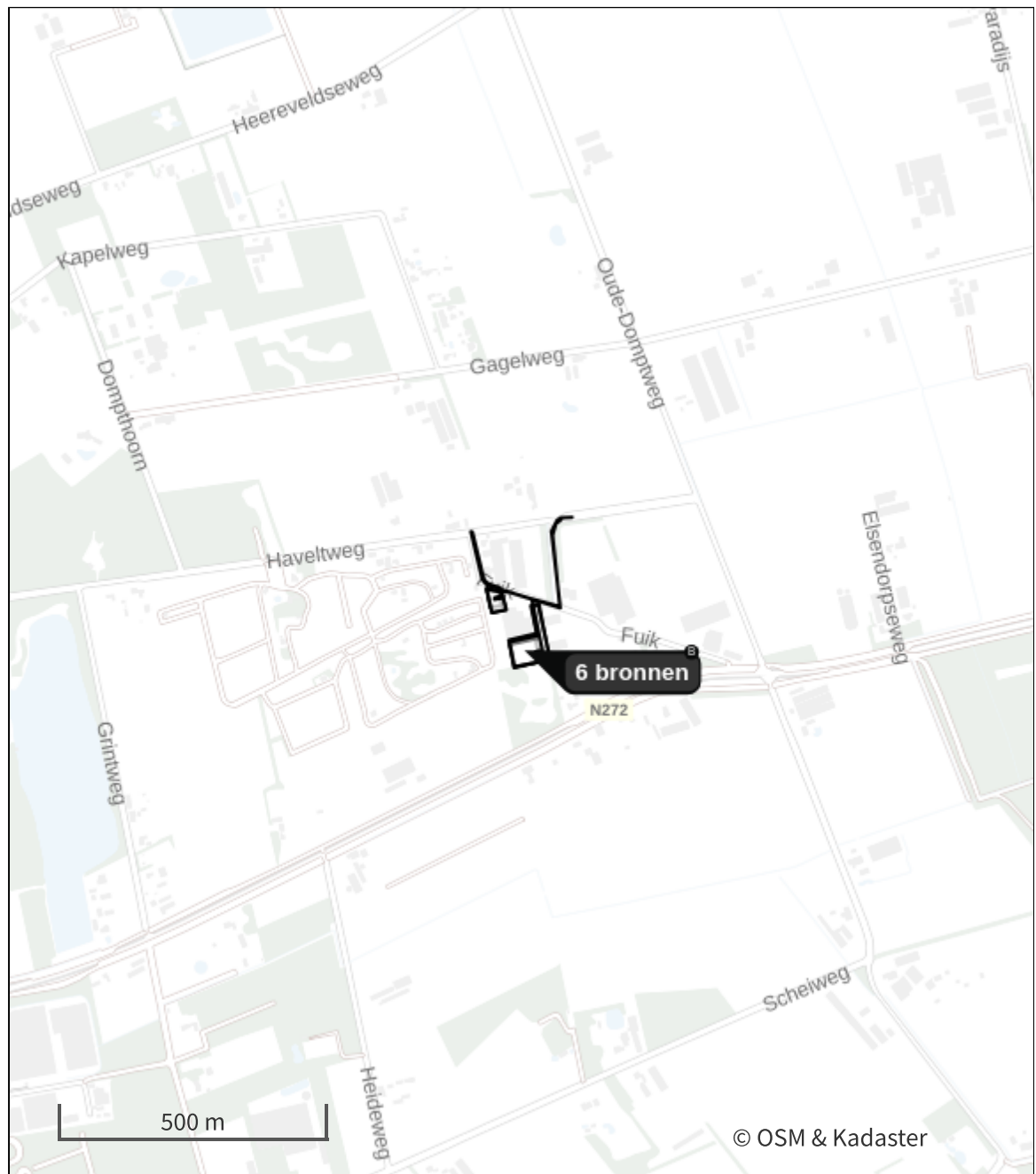
Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen bedrijfshal	1,0 kg/j	31,5 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen bedrijfswoning	0,2 kg/j	5,8 kg/j
7	Verkeer Koude start: overig Koude starts bedrijfshal	55,8 g/j	1,2 kg/j
8	Anders... Anders... Stationair draaien bedrijfshal	52,8 g/j	5,1 kg/j
9	Anders... Anders... Stationair draaien bedrijfswoning	52,8 g/j	5,1 kg/j
10	Verkeer Koude start: overig Koude starts bedrijfswoning	55,8 g/j	1,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	27,1 g/j	1,0 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

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

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase , Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bedrijfshal route A (oost)	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:179216,42 Y:398713,31	Type scherm	-	-	NO ₂ 69,0 g/j
Lengte	338,21 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen bedrijfshal	NO _x	31,5 kg/j			
Locatie	X:179149,53	NH ₃	1,0 kg/j			
Oppervlakte	Y:398627,07 0,27 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachines	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1268 l/j	64 u/j	76 l/j	NO _x	7,2 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Betonstorters-/- pompen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	634 l/j	32 u/j	38 l/j	NO _x	3,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Minigravers	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	263 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	8,9 kg/j
					NH ₃	63,1 g/j
Trilplaat/ stampers	alle werktuigen op benzine, 2takt	65 l/j			NO _x	0,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Hijskranen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1585 l/j	80 u/j	95 l/j	NO _x	9,0 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Verreikers	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	407 l/j	40 u/j	24 l/j	NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	97,7 g/j

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bedrijfshal route B (west)	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:179123,34 Y:398737,35	Type scherm	-	-	NO ₂ 62,7 g/j
Lengte	307,42 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bedrijfswoning route A (oost)	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:179214,63 Y:398732,46	Type scherm	-	-	NO ₂ 71,5 g/j
Lengte	350,56 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 8,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bedrijfswoning route B (west)	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:179069,25 Y:398776,49	Type scherm	-	-	NO ₂ 31,9 g/j
Lengte	156,25 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	104,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen bedrijfswoning	NO _x	5,8 kg/j			
Locatie	X:179091,99	NH ₃	0,2 kg/j			
Oppervlakte	Y:398727,56					
	0,06 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachines	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	317 l/j	16 u/j	19 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	76,1 g/j
Betonstorters/- pompen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	159 l/j	8 u/j	10 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	38,2 g/j
Minigravers	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	53 l/j	8 u/j	0 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	12,7 g/j
Trilplaat/ stampers	alle werktuigen op benzine, 2takt	13 l/j			NO _x	52,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Hijskranen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	158 l/j	8 u/j	10 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	37,9 g/j
Verreikers	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	163 l/j	16 u/j	10 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	39,1 g/j

7 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts bedrijfshal	NO _x	1,2 kg/j
		NH ₃	55,8 g/j
Locatie	X:179181,05 Y:398656,65		
Oppervlakte	0,40 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.040,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	52,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

8 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien bedrijfshal	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	5,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	52,8 g/j
Locatie	X:179180,74 Y:398655,67	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,43 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

9 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien bedrijfswoning	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>0,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NO _x NH ₃	5,1 kg/j 52,8 g/j
Locatie	X:179097,18 Y:398721,26	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

10 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts bedrijfswoning	NO _x NH ₃	1,2 kg/j 55,8 g/j
Locatie	X:179096,78 Y:398721,73		
Oppervlakte	0,11 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.040,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	52,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Van Doormaal Advies
Fuik 24,
5423 VT Handel

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Fuik 24 te Handel
Fuik 24, Handel (gebruiksfase)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RrdpNcJSXDEJ
06 augustus 2025, 16:39
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	5,6 kg/j	59,3 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

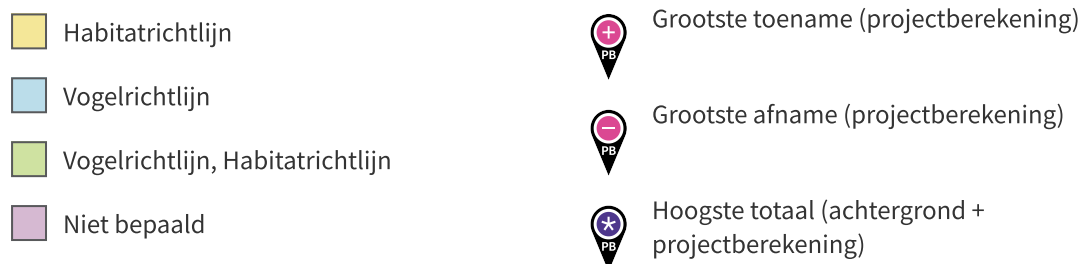
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Anders... Anders... Stationair draaien vrachtwagens	78,8 g/j	6,8 kg/j
4 Wonen en Werken Kantoren en winkels Stookinstallatie	-	2,3 kg/j
5 Verkeer Koude start: overig Koude starts	5,0 kg/j	39,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	10,9 kg/j

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



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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksphase, Rekenjaar 2026

1 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtwagens	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	6,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	78,8 g/j
Locatie	X:179178,73 Y:398663,19	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,18 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	route A (oost)	Links	Rechts	NO _x	6,9 kg/j
Locatie	X:179212,83 Y:398749,37	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Lengte	308,55 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	311,0 /etmaal			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	route B (west)	Links	Rechts	NO _x	4,0 kg/j
Locatie	X:179068,02 Y:398765,2	Type scherm	-	NO ₂	0,5 kg/j
Lengte	179,52 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	311,0 /etmaal			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

4 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Stookinstallatie	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	2,3 kg/j
Locatie	X:179137,8 Y:398668,21	Uittreeddiameter	0,1 m		
		Temperatuur	11,85 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	4,0 m/s		

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO _x	39,3 kg/j
Locatie	X:179176,4 Y:398671,44	NH ₃	5,0 kg/j
Oppervlakte	0,30 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	311,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	1,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

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 2024.2.1_20250507_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>