



bodeminzicht

Rapport

vooronderzoek Rietbroek 4 te Stramproy

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

Projectnaam Rietbroek 4 te Stramproy
Projectnummer B2708

Opdrachtgever Bergs Advies BV
Postadres Leveroyseweg 9a
6093 NE Heythuysen
Contactpersoon Mw M. Rampen

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 9 (exclusief bijlagen)
Datum 3 mei 2021

*Samenstelling rapport
en kwaliteitscontrole* Mw H.M.E. Vissers

Paraaf

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
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	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig en huidig gebruik	5
2.3	Toekomstig gebruik	7
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	7
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	8
3	CONCLUSIE	9

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2: Situatietekening



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Bergs Advies BV te Heythuysen heeft Bodeminzicht een vooronderzoek uitgevoerd op het perceel Rietbroek 4 te Stramproy (gemeente Weert).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de Nederlandse Norm (NEN) 5725 [NNI, oktober 2017]. 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.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het historisch bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een bestemmingswijziging en beëindiging van intensieve veeteelt op de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen of sprake is van verdachte deellocaties die de bodemkwaliteit mogelijk negatief beïnvloeden ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

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 (hoofdstuk 2)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [NNI, oktober 2017].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. Opdrachtgever
- B. Dossiers van gemeente Weert
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Rietbroek 4 en 4a te Stramproy	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Stramproy F 681 en F 459	C	1
<i>oppervlakte</i>	Circa 21.000 m ²	C	1
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	Buiten de bebouwde kom en ten oosten van de kern Stramproy.	D	1
<i>huidige functie</i>	Agrarisch erf met twee woningen, een bijgebouw en een veldschuur	G	2
<i>beschrijving bebouwing</i>	Er is sprake van twee woningen en een bijgebouw opgetrokken uit bakstenen en voorzien van dakpannen en van een veldschuur opgetrokken uit bakstenen en voorzien van golfplaten.	G	2
<i>beschrijving maaiveld</i>	Het maaiveld is deels verhard met klinkers en deels met beton, overig terrein is onverhard en in gebruik als tuin, weide en bos of is braakliggend. Er worden sloopwerkzaamheden verricht, ter plaatse van de voormalige stallen zijn enkele mestputten nog aanwezig.	G	2
<i>omgeving</i>	noord: oost: zuid: west:	landbouwgrond landbouwgrond, bos openbare weg Rietbroek openbare weg Rietbroek en landbouwgrond	G 2

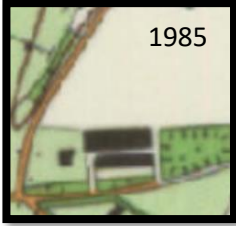
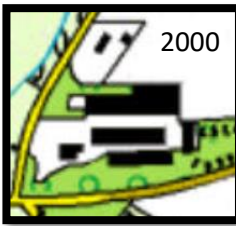
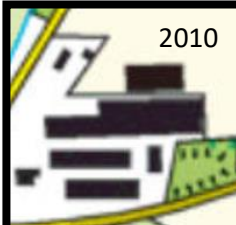


Foto 1 (zie tekening bijlage)



Foto 2 (zie tekening bijlage)

2.2 Voormalig en huidig gebruik

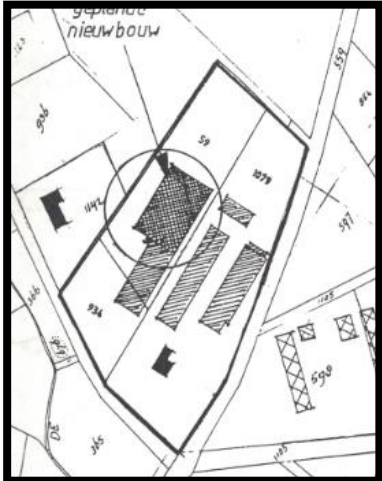
		bron	aanpassing strategie
voormalig gebruik locatie algemeen	De locatie is in gebruik geweest als landbouwgrond. In 1973 is een woning met twee varkensstallen opgericht, in 1992 zijn een derde varkensstal, een werktuigenberging/veldschuur en een tweede bedrijfswoning opgericht. Rond 2005 is de derde stal uitgebreid en een vierde stal opgericht waarbij een luchtwasser wordt gerealiseerd.  1985  2000  2010 Er was van 1980 tot 2000 sprake van kleinschalige aspergeteelt ter plaatse van omliggende delen landbouwgrond en van verwerking/verpakking van asperges. Er was sprake van asfaltverharding, klinkerverharding en beton, in pandig was sprake van betonvloeren en mestputten. De bedrijfsactiviteiten zijn in 2020 beëindigd, op het moment van locatiebezoek (26 april 2021) zijn de sloopactiviteiten in volle gang. De bebouwing is reeds grotendeels opgeruimd. Er was volgens de milieuvergunning van 2013 sprake van opslag van bestrijdingsmiddelen (maximaal 35 kg in een lekbak) en van opslag van reinigingsmiddelen (maximaal 25 liter in een lekbak). De opslagruimte voor bestrijdingsmiddelen is conform regelgeving gerealiseerd op een vloeistofdichte vloer. Bestrijding is echter altijd uitbesteed aan de loonwerker, opslag heeft niet plaatsgevonden. Reinigingsmiddelen werden opgeslagen in maximaal een dagvoorraad.	A, D, H	-
(sloot-)dempingen	nee	D, H	-
ophogingen	Er is sprake van gronddepots ten behoeve van aanvulling van enkele gesloopte mestputten. Een deel van de putten moet nog verwijderd worden, waarna eveneens grond wordt aangevoerd. Na afronding van de sloop worden alle certificaten van de gronddepots aangeleverd door het grondverzetbedrijf.	B, H	-

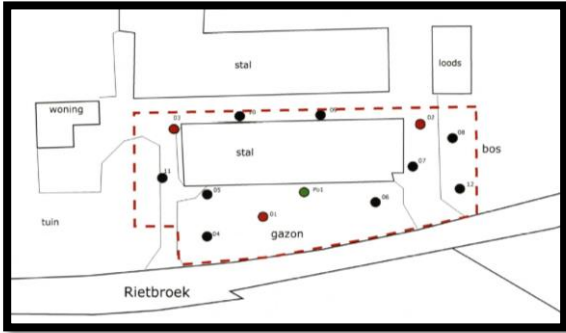
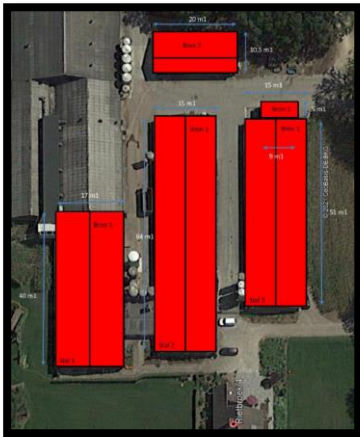
			
<i>voormalige bebouwing</i>	Er is sprake van voormalige varkensstallen. Stal 1, 2 en 3 waren (deels) voorzien van asbesthoudende dakplaten met gootafwerking en hemelwaterafvoer, behoudens de zuidzijde van stal 1 en noordzijde van stal 3 waar hemelwater uitkwam op onverharde bodem. Hoewel deze druppelzone formeel asbestverdacht is, is na de sloop van de bebouwing, het roeren van de grond en het aanbrengen van aanvulgrond niet meer te spreken van een verdachte toplaag met een duidelijke verontreinigingskern.	D, H	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	Er is sprake van een spoelplaats waar veewagens werden gespoeld met water. De spoelplaats bevindt zich naast de veldschuur. De veldschuur en betonverharding ter plaatse van de spoelplaats blijven behouden.	A, B, H	De spoelplaats wordt als verdachte deellocatie beschouwd.
<i>opslagtanks</i>	In 1973 is een ondergrondse HBO-tank geplaatst naast de woning ten behoeve van verwarming van de woning. De tank is in 1983 in eigen beheer verwijderd, sindsdien werd op gas gestookt. Een bovengrondse dieseltank met handpomp (1.100 liter in een lekbak) bevond zich tot 1992 achter de zuidelijkste varkensstal en is daarna in de nieuwe werktuigenloods/veldschuur op een betonvloer geplaatst. Rond 2000 is de tank in eigen beheer verwijderd.	A, B, H	De voormalige HBO-tanklocatie en dieseltanklocaties worden als verdacht beschouwd.
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	Er was sprake van een spuiwateropslagsilo (50 m ³) t.b.v. de chemische luchtwasser.	A, B, H	De voormalige spuiwatersilo wordt als verdachte deellocatie beschouwd.

2.3 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	Beoogd wordt de bestemming van de tweede bedrijfswoning te wijzigen naar wonen. Het overige terrein behoudt de agrarische bestemming, er is geen sprake meer van intensieve vee-teelt.	A	De toekomstige woonbestemming wordt conform NEN5740 onderzocht.
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A, G, H	-
<i>opslagtanks</i>	nee	A, H	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A, H	-

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
<i>onderzoek op locatie</i>	In 2005 heeft DLV een historisch bodemonderzoek (kenmerk B93498) verricht in het kader van uitbreiding van stal 3. Binnen de toekomstige bouwlocatie bevinden en bevonden zich geen bodembedreigende activiteiten. De resultaten van het onderzoek vormden geen belemmering voor de geplande nieuwbouw van een varkensstal. 	A	-
	In 2012 heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek (kenmerk B1157) verricht in het kader van een bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw. Op basis van het onderzoek is strategie onverdacht gevolgd. Tijdens de veldwerkzaamheden is ter plaatse van de klinkerverharding ten noorden en oosten van de stal een steunlaag (15 cm) puingranulaat bestaande uit voornamelijk baksteen aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten worden aangetoond, in het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond toe te schrijven aan een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. Er zijn geen belemmeringen voor de beoogde plannen.	B	-

			
	In maart 2021 is een asbestinventarisatie verricht door Sherlock (kenmerk 2021004). Er blijkt sprake van circa 4.000 m² asbesthoudende dakplaten op 3 stallen en op de veldschuur. Geadviseerd wordt de platen door een erkend saneerder te laten verwijderen.  De platen zijn voor aanvang van de sloopwerkzaamheden gesaneerd.	H	-
onderzoek in directe omgeving	Er zijn geen bodemonderzoeken bekend in de directe omgeving.	B	-

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

De bodemkwaliteitskaart van gemeente Weert geeft aan dat het buitengebied van Stramproy aangemerkt wordt als natuurlandbouw met bodemkwaliteitsklasse AW2000.

Bodemopbouw			
deklaag	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-12 m-mv
eerste watervoerend pakket	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	12-120 m-mv
scheidende laag	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	120-170 m-mv
hydrologie			
diepte freatisch grondwater	2,0 m-mv		
stromingsrichting	noordoostelijk		

3 CONCLUSIE

Door middel van het uitgevoerde vooronderzoek is inzicht gekregen in verdachte locaties ten aanzien van bodemverontreinigingen op de onderzoekslocatie Rietbroek 4 te Stramproy.

Op de onderzoekslocatie is sprake geweest van bodembedreigende activiteiten die de bodemkwaliteit mogelijk hebben beïnvloed. Bodemonderzoek ter plaatse van de volgende deellocaties is aan de orde in het kader van vastlegging van de eindsituatie:

- A. Voormalige locatie dieseltank tot 2000
- B. Voormalige locatie dieseltank tot 1992
- C. Spuiwateropslagsilo
- D. Voormalige ondergrondse HBO-tank
- E. Spoelplaats

In het kader een bestemmingswijziging is sprake van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de woonbestemming met een oppervlakte van 2.883 m². Op basis van het vooronderzoek is de locatie onverdacht ten aanzien van bodemverontreinigingen.

Op basis van het vooronderzoek is de locatie onverdacht voor aanwezigheid van asbest in de bodem. Een asbestonderzoek conform NEN5707 maakt derhalve geen deel uit van de onderzoeksstrategie.

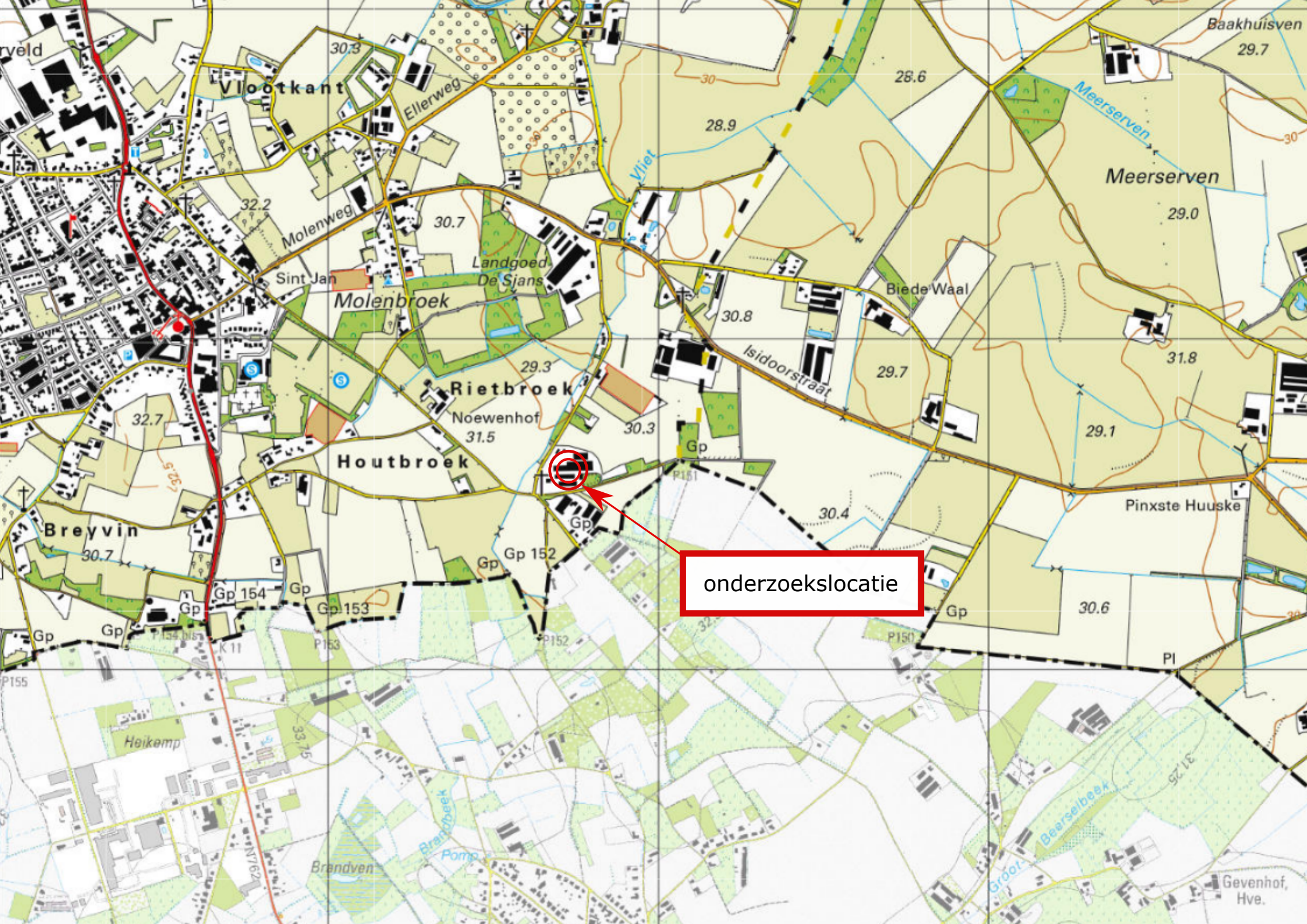
(deel)-locatie	oppervlakte	hypothese	boringen		analyses	
A: Voormalige dieseltank	10 m ²	VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	minerale olie in grond
			1*	peilbuis	1*	minerale olie in grondwater
B: Voormalige locatie dieseltank tot 1992	10 m ²	VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	minerale olie in grond
			1	peilbuis	1	minerale olie in grondwater
C: spuiwateropslagsilo	10 m ²	VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	pH-CaCl in grond
			1	peilbuis	1	pH in grondwater
D: voormalige ondergrondse HBO tank	10 m ²	VEP-OO	1	tot 0,5-onderzijde tank	1	minerale olie in grond
			1	boring met peilbuis	1	minerale olie in grondwater
E: Spoelplaats	50 m ²	VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	standaard pakket grond
			1*	peilbuis	1*	standaard pakket grondwater
Toekomstige woonbestemming	2.883 m ²	Onverdacht	9	tot 0,5 m-mv	3	standaard pakket grond
			2	tot 2,0 m-mv		
		ONV-NL	1	boring met peilbuis	1	standaard pakket grondwater

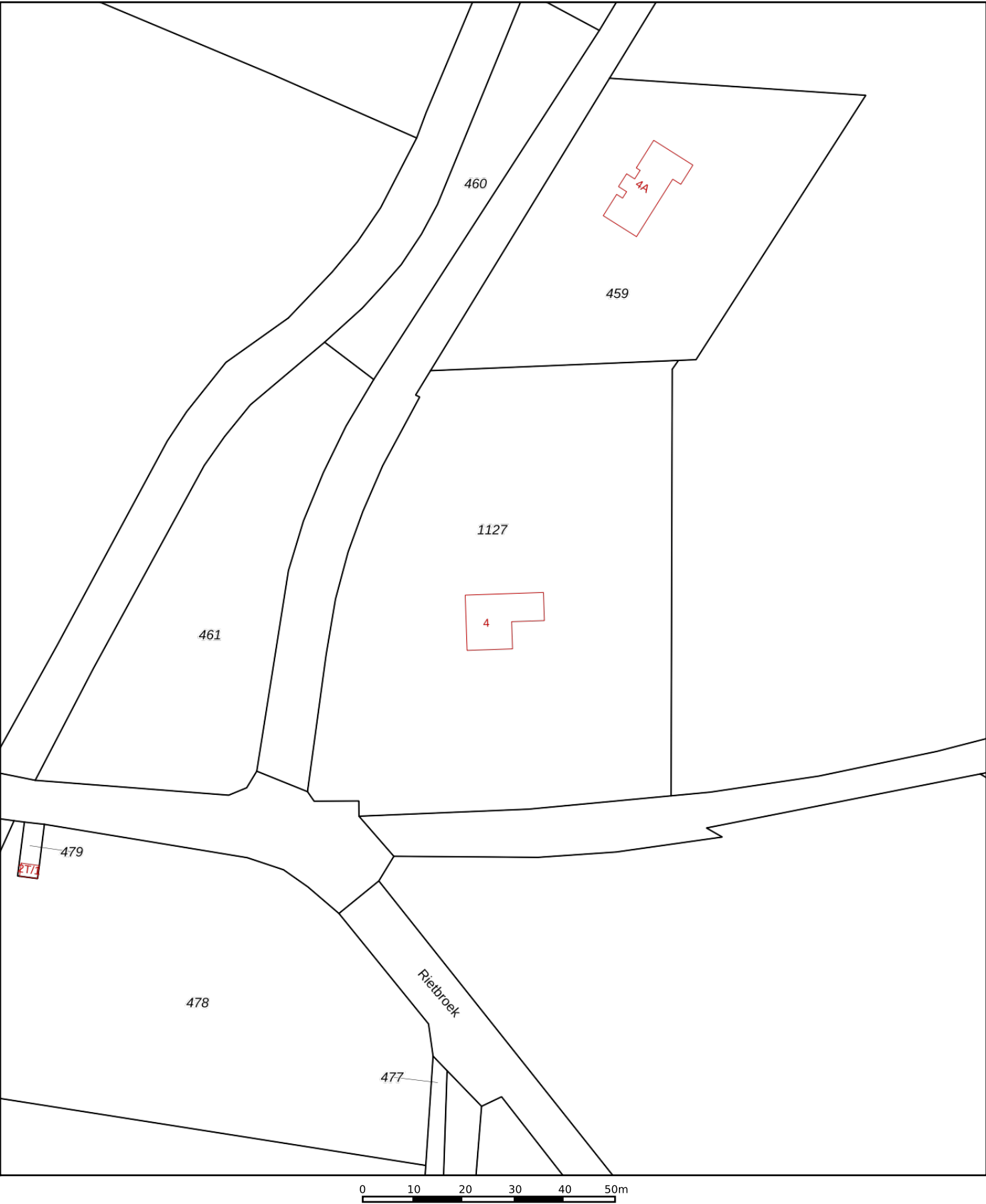
*grondwateronderzoek van deellocatie A en B wordt gecombineerd vanwege de ligging van de deellocaties ten opzicht van elkaar

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie







12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Stramproy

Sectie F

Perceel 1127

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 20 april 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

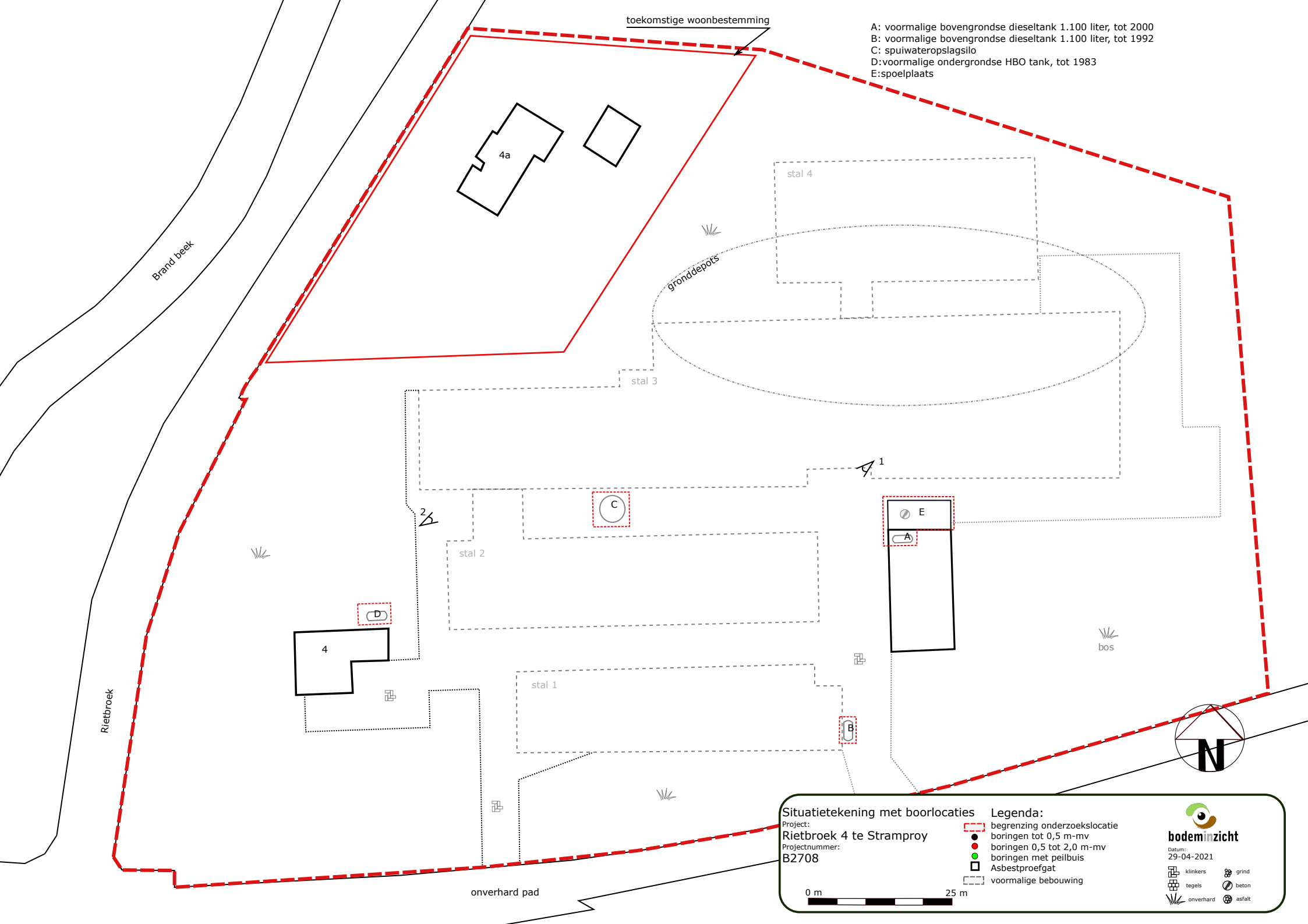
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





A: voormalige bovengrondse dieseltank 1.100 liter, tot 2000
B: voormalige bovengrondse dieseltank 1.100 liter, tot 1992
C: spuiwateropslagsilo
D: voormalige ondergrondse HBO tank, tot 1983
E: spoelplaats

Situatietekening met boorlocaties
Project:
Rietbroek 4 te Stramproy
Projectnummer:
B2708

- Legenda:
- begrenzing onderzoekslocatie
 - boringen tot 0,5 m-mv
 - boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
 - boringen met peilbuis
 - Asbestproefgat
 - voormalige bebouwing



bodeminzicht
Datum:
29-04-2021

klinders	grind
tagels	beton
onverhard	asfalt

Rapport

eindsituatie bodemonderzoek
Rietbroek 4 te Stramproy



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

Projectnaam Rietbroek 4 te Stramproy
Projectnummer B2870

Opdrachtgever Bergs Advies
Postadres Leveroyseweg 9a
6093 NE Heythuysen
Contactpersoon mw M. Rampen

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 10 (exclusief bijlagen)
Datum 21 december 2021

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

Paraaf

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
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	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Toekomstig gebruik	4
2.3	Beschikbare onderzoeksgegevens	4
2.4	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.5	Terreinverkenning	5
2.6	Conclusie vooronderzoek en hypothese	5
2.7	Onderzoeksstrategie	6
3	VERRICHTTE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
3.3	Meetgegevens grondwater	7
3.4	Analyse en monstersselectie	8
3.5	Geselecteerde grondmonsters en analysepakket	8
3.6	Overzicht grondwatermonsters en analysepakket	8
4	RESULTATEN	9
4.1	Toetsingskader	9
4.2	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie	9
4.3	Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie	9
5	CONCLUSIES EN ADVIES	10

BIJLAGEN

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



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Bergs Advies te Heythuysen heeft Bodeminzicht een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Rietbroek 4 te Stramproy (gemeente Weert).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de beëindiging van de varkenshouderij.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van locaties waar een potentiële bodembelasting heeft opgetreden met betrekking tot voormalige bedrijfsactiviteiten.

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 (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

#De resultaten van het asbestonderzoek (hoofdstuk 5)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk #5-6)



2 VOORONDERZOEK

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.

Het vooronderzoek is reeds verricht in mei 2021 (Bodeminzicht, B2708) en ter beoordeling voorgelegd aan gemeente Weert. Voor het complete vooronderzoek wordt volledigheidshalve doorverwezen naar het rapport B2708.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

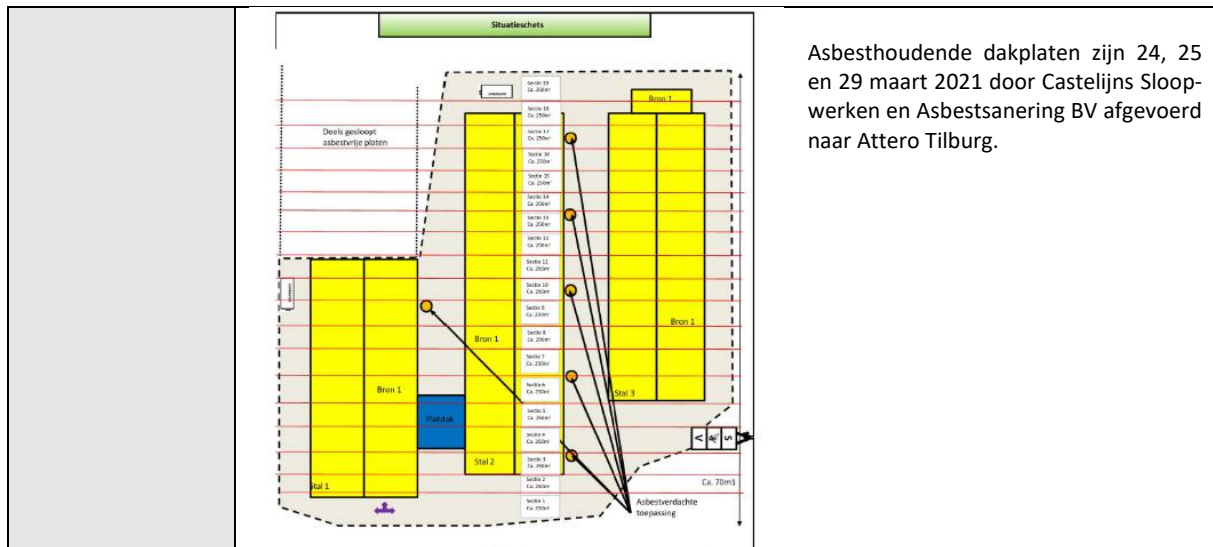
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Rietbroek 4 te Stramproy		
<i>kadastrale gegevens</i>	gemeente Stramproy	sectie F	nummer 681 en 459
<i>Oppervlakte voormalig agrarisch erf</i>	21.000 m ²		
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten bebouwde kom en ten oosten van de kern Stramproy		
<i>huidige functie</i>	Woning met veldschuur		
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	De bebouwing bestaat uit een bakstenen opgetrokken woning en veldschuur. De woning is voorzien van dakpannen, de veldschuur van golfplaten voorzien van goten en hemelwaterafvoer.		
<i>beschrijving maaiveld</i>	Het maaiveld is grotendeels onverhard en voorzien van gras. Rondom de woning en bij de veldschuur is het maaiveld verhard met klinkers of beton.		
<i>omgeving</i>	noord oost zuid west	Landbouwgrond Landbouwgrond, bos Openbare weg Rietbroek Openbare weg Rietbroek en landbouwgrond	

2.2 Toekomstig gebruik

<i>bestemming</i>	De bestemming blijft ongewijzigd, onderhavig onderzoek wordt verricht in het kader van beëindiging van de bedrijfsactiviteiten met betrekking tot intensieve veehouderij.
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee
<i>opslagtanks</i>	nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee

2.3 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>onderzoek op locatie</i>	In 2021 is een historisch vooronderzoek verricht door Bodeminzicht (kenmerk B2708). Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van het voormalig agrarisch erf sprake is van verdachte deellocaties: Twee voormalige dieseltanks, een spuiwateropslagsilo, een voormalige ondergrondse HBO-tank en een spoelplaats. Hoewel formeel sprake is van asbestverdachte druppelzones, zijn deze na sloop van de stallen, het roeren van de grond en aanbrengen van aanvulgrond niet meer als zodanig herkenbaar.
<i>Partijkeuring, BKK, kenmerk 210378.BKK, juni 2021</i>	Ter aanvulling van de putten is grond aangevoerd, afkomstig van de Klakstaartweg 16 in Weert. 1.999 ton aanvulgrond is aangevoerd, gekeurd middels een partijkeuring. Het betreft een samengestelde partij met lichte bijmenging (maximaal 0,1 %) van beton, hout, grind en baksteen en wordt derhalve ook op asbest onderzocht. Uit de analyseresultaten blijkt dat de partij geen verhoogde gehalten PFA, PFOA en PFOS bevat. Uit het algemene toetsingskader blijkt dat de partij voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde. De partij is toepasbaar binnen functieklassen Landbouw en Natuur, Wonen en Industrie. Er is geen gehalte asbest aangetoond boven de maximale waarde.
<i>Vrijgave na asbest, Lab-10, 15 maart 2021, kenmerk 2021004</i>	Na sanering van de asbestdaken heeft een eindcontrole plaats gevonden ter plaatse van het voormalig erf. Het geïnspecteerde gebied is goedgekeurd.



2.4 Bodem- en geohydrologische gegevens

De bodemkwaliteitskaart van gemeente Weert geeft aan dat het buitengebied van Stramproy aangemerkt wordt als natuur-landbouw met bodemkwaliteitsklasse AW2000.

Bodemopbouw			
deklaag	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-12 m-mv
eerste watervoerend pakket	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	12-120 m-mv
scheidende laag	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	120-170 m-mv
hydrologie			
diepte freatisch grondwater	2,0 m-mv		
stromingsrichting	noordoostelijk		

2.5 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het eerste veldwerk is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. Op de betonverharding van de spoelplaats bevindt zich een depot menggranulaat afkomstig van sloop van de stallen.

2.6 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het verrichte vooronderzoek zijn potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben.

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

De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt voornamelijk niet als asbestverdacht beschouwd. Er is geen sprake van bodemvreemde lagen.

2.7 Onderzoeksstrategie

De NEN 5740+A1 (versie april 2016) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Op basis van het vooronderzoek worden de volgende deellocaties als verdacht (VEP, tabel 5) beschouwd:

- A. Voormalige locatie bovengrondse dieseltank tot 2000
- B. Voormalige locatie bovengrondse dieseltank tot 1992
- C. Voormalige spuiwateropslagsilo
- D. Voormalige ondergrondse HBO-tank
- E. Spoelplaats

(deel)-locatie	opper-vlakte (m ²)	strate-gie	boringen tot			analyses	
			0,5 m-mv	2,0 m-on-derzijde tank	peilbuis		
A voormalige dieseltank	10	ver-dacht	2	-	1*	1	Minerale olie in grond
						1*	Minerale olie in grondwater
B voormalige dieseltank	10	ver-dacht	2	-	1	1	Minerale olie in grond
						1	Minerale olie in grondwater
C voormalige spuiwateropslagsilo	10	ver-dacht	2	-	1	1	pH-CaCl in grond
						1	PH in grondwater
D voormalige ondergrondse HBO-tank	10	ver-dacht	-	1	1	1	Minerale olie in grond
						1	Minerale olie in grondwater
E spoelplaats	50	ver-dacht	2	-	1*	1	standaardpakket bovengrond
						1*	standaardpakket grondwater

*grondwateronderzoek van de voormalige dieseltank en spoelplaats wordt gecombineerd, de locaties bevinden zich direct naast elkaar.

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	1 december 2021
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 B. van de Sande
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	13 december 2021
<i>veldmedewerker(s)</i>	B. Adriaens, Milieupartner certificaat EC-SIK-20304
<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 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Tijdens het verrichten van veldwerk ter plaatse van de voormalige brandstoftanks zijn geen olie-waterreactie waargenomen in de bodem die duiden op verontreiniging met minerale olie.

<i>Boring</i>	<i>Diepte boring (m -mv)</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>Waargenomen bijzonderheden</i>
B01	4,30	0,05 - 1,50	Zand	resten aardewerk, geen olie-water reactie

De aangetroffen bijzonderheden worden als bodemvreemd beschouwd, maar hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

3.3 Meetgegevens grondwater

	<i>filterdiepte (m-mv)</i>	<i>grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>zuurgraad (pH)</i>	<i>EC in µS/cm</i>	<i>troebelheid in NTU</i>
B01-1-1	3,30 - 4,30	2,29	5,5	792	51,6
C01-1-1	3,00 - 4,00	2,32	4,5		77,5
D01-1-1	3,50 - 4,50	2,42	5,9	338	90,8
E01-1-1	3,20 - 4,20	2,32	6,0	264	73,8

De gemeten waardes worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.

Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater ter plaatse van peilbuizen hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.4 Analyse en monsterselectie

De chemische 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 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).

3.5 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket

Analyse-monster	Traject (m - mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹
BG1 vml dieseltank A	0,08 - 0,50	A01 (0,08 - 0,50) A02 (0,08 - 0,50) A03 (0,08 - 0,50)	Minerale Olie GC (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
BG2 vml dieseltank B	0,00 - 0,50	B01 (0,05 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50)	Minerale Olie GC (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
BG3 vml spuiwateropslag	0,00 - 0,50	C01 (0,00 - 0,50)	pH-CaCl ₂ (AS3000) - FS
BG4 spuitplaats E	0,00 - 0,50	E01 (0,08 - 0,50) E02 (0,00 - 0,50) E03 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
OG1 vml HBO-tank D	2,00 - 3,00	D01 (2,00 - 2,50) D01 (2,50 - 3,00) D02 (2,00 - 2,50) D02 (2,50 - 3,00)	Minerale Olie GC (AS3000)

1) 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.

De analyseresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

3.6 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Analysepakket	Bijzonderheden
B01-1-1	3,30 - 4,30	OLIE (AS3000)	-
C01-1-1	3,00 - 4,00		
D01-1-1	3,50 - 4,50	OLIE (AS3000)	
E01-1-1	3,20 - 4,20	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)	

1) 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.

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

Voor toegepaste richtlijnen voor toetsing van analyseresultaten wordt verwezen naar bijlage 4.

4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

<i>monster</i>	<i>traject</i>	<i>overschrijding achtergrondwaarde</i>	<i>overschrijding tussenwaarde</i>	<i>overschrijding interventiewaarde</i>
BG1 vml dieseltank A	0,08 - 0,50	-	-	-
BG2 vml dieseltank B	0,00 - 0,50	-	-	-
BG3 vml spuiwateropslag	0,00 - 0,50	-	-	-
BG4 spuitplaats E	0,00 - 0,50	-	-	-
OG1 vml HBO-tank D	2,00 - 3,00	-	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

<i>omschrijving</i>	<i>peilbuis- num- mer</i>	<i>traject</i>	<i>overschrijding streefwaarde</i>	<i>overschrij- ding tussen- waarde</i>	<i>overschrijding interventie- waarde</i>
vml bg dieseltank B	B01-1-1	3,30 - 4,30	Minerale olie C10 - C40 (0,01)	-	-
vml og HBO-tank	D01-1-1	3,50 - 4,50	-	-	-
vml spuitplaats en dieseltank A	E01-1-1	3,20 - 4,20	Zink (-) Barium (0,14)	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

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.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Bergs Advies te Heythuysen heeft Bodeminzicht een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Rietbroek 4 te Stramproy (gemeente Weert).

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de beëindiging van bedrijfsactiviteiten.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van locaties waar een potentiële bodembelasting heeft opgetreden met betrekking tot voormalige bedrijfsactiviteiten.

Op basis van het vooronderzoek worden de volgende deellocaties als verdacht (VEP, tabel 5) beschouwd:

- A. Voormalige locatie bovengrondse dieseltank tot 2000
- B. Voormalige locatie bovengrondse dieseltank tot 1992
- C. Voormalige spuiwateropslagsilo
- D. Voormalige ondergrondse HBO-tank
- E. Spoelplaats

Resultaten deellocatie A voormalige bovengrondse dieseltank tot 2000

In mengmonster BG1 van de plaatselijk resten aardenwerkhoudende schone bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis E01 (bij de dieseltank) is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de streefwaarde.

Resultaten deellocatie B voormalige bovengrondse dieseltank tot 1992

In mengmonster BG2 van de visueel schone bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis B01 (bij de dieseltank) is een gehalte aan minerale olie gemeten boven de streefwaarde. De concentratie vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

Resultaten deellocatie C voormalige spuiwateropslagsilo

In mengmonster BG3 van de visueel schone bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse spuiwateropslag is een zuurgraad bepaald op pH 7,3.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis C01 (bij de spuiwateropslag) is de zuurgraad van het grondwater vastgesteld op pH 4,5. Deze zuurgraad is lager dan elders op het terrein, waar de pH varieert tussen 5,5 tot 6,0. De vastgestelde zuurgraad ligt echter binnen de regionale bandbreedte en vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

Resultaten deellocatie D voormalige ondergrondse HBO tank

In mengmonster OG1 van de visueel schone ondergrond ter plaatse van de voormalige ondergrondse huisbrandolietank is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis D01 (bij de HBO-tank) is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de streefwaarde.

Resultaten Deellocatie E spoelplaats

In mengmonster BG4 van de visueel schone bovengrond ter plaatse van de voormalige spoelplaats zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen uit het standaardpakket gemeten boven de achtergrondwaarde.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis E01 zijn gehalten aan zink en barium gedetecteerd boven de streefwaarden. De verhogingen aan metalen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes. De aangetoonde concentraties vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

Conclusie en advies

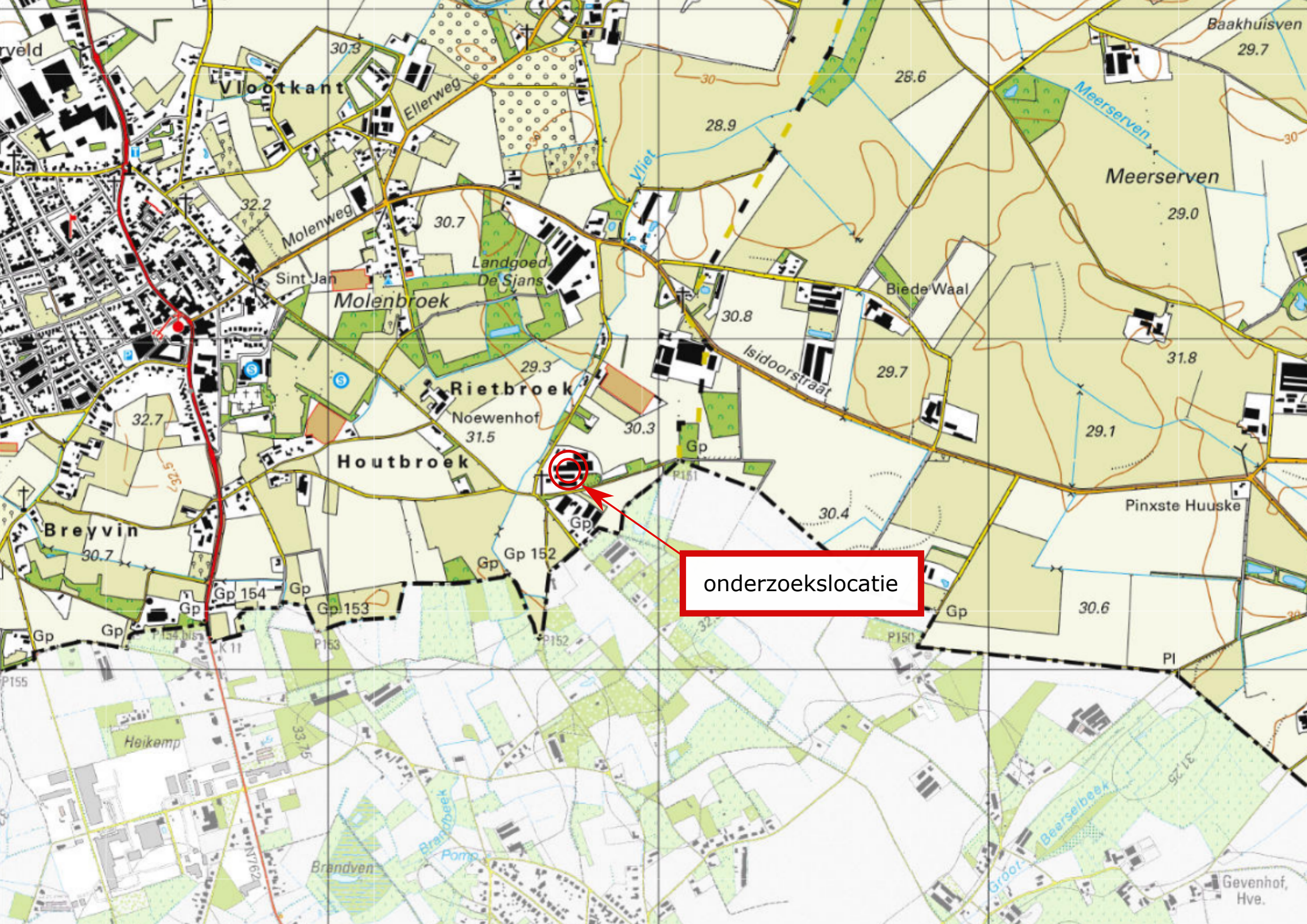
De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzochte verdachte bedrijfsactiviteiten is voldoende vastgelegd in het kader van de Wet Bodembescherming.

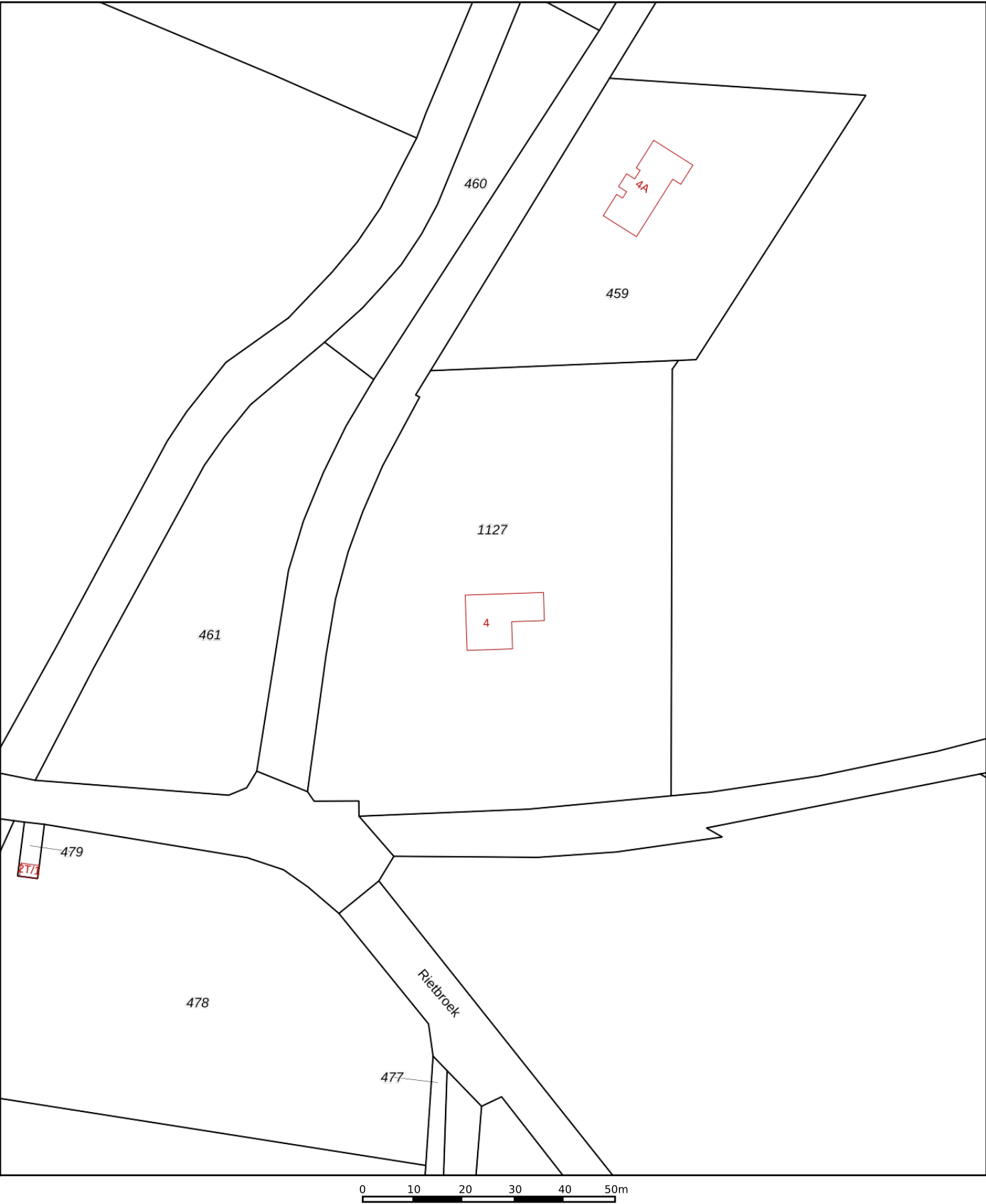
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie







12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Stramproy

F

1127

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

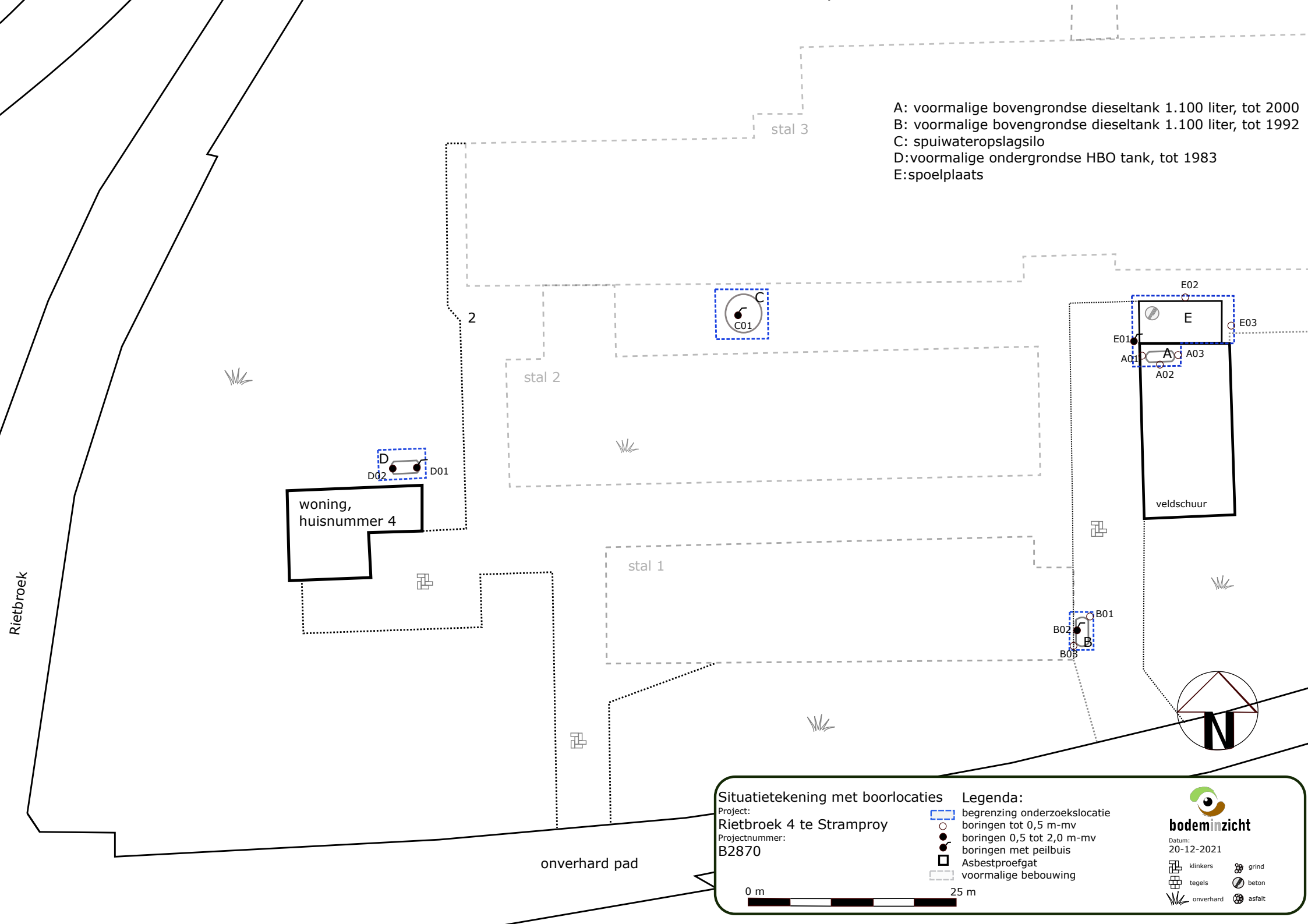
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





A: voormalige bovengrondse dieseltank 1.100 liter, tot 2000
B: voormalige bovengrondse dieseltank 1.100 liter, tot 1992
C: spuiwateropslagsilo
D: voormalige ondergrondse HBO tank, tot 1983
E: spoelplaats

Situatietekening met boorlocaties

Project:
Rietbroek 4 te Stramproy
Projectnummer:
B2870

Legenda:

- begrenzing onderzoekslocatie boringen tot 0,5 m-mv
- boringen tot 0,5 m-mv
- boringen met peilbuis
- Asbestproefgat
- voormalige bebouwing

0 m 25 m



Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

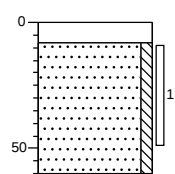


Bijlage: Boorprofielen

Boring: A01

Datum: 1-12-2021

Boormeester: Michel Gloudemans

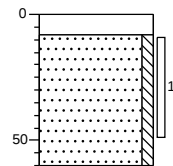


klinker
Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water
reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor
□.

Boring: A02

Datum: 1-12-2021

Boormeester: Michel Gloudemans

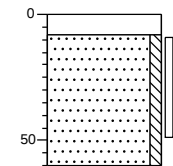


klinker
Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water
reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor
□.

Boring: A03

Datum: 1-12-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



klinker
Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water
reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor
□.

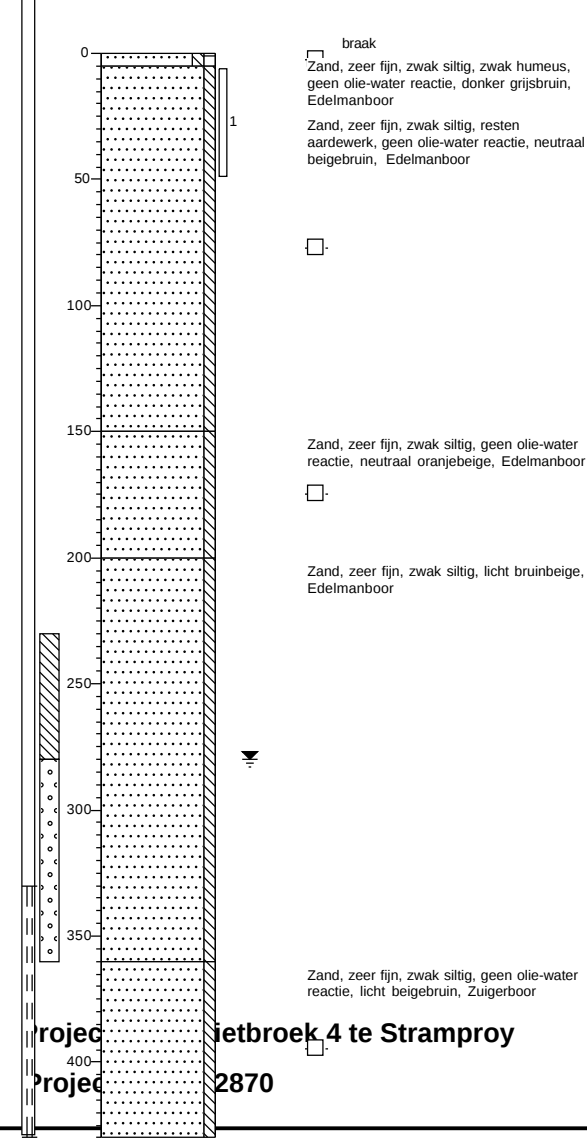
Projectnaam: Rietbroek 4 te Stramproy

Projectcode: B2870

Bijlage: Boorprofielen

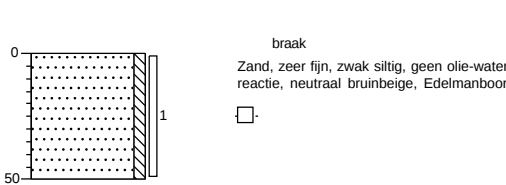
Boring: B01

Datum: 1-12-2021
GWS: 280
Boormeester: Michel Gloudemans



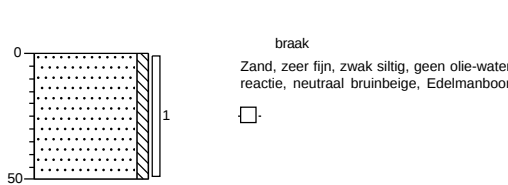
Boring: B02

Datum: 1-12-2021
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: B03

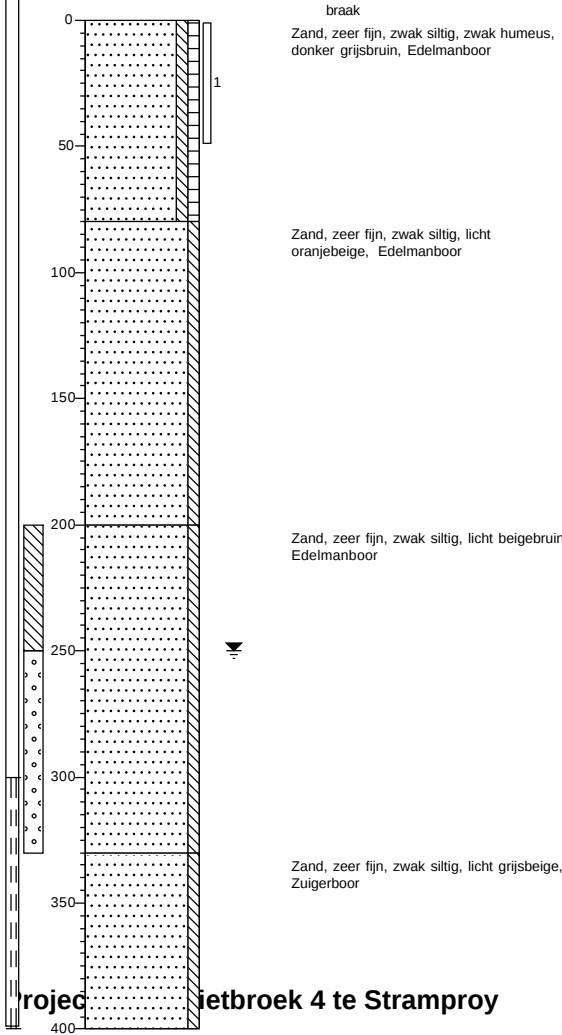
Datum: 1-12-2021
Boormeester: Michel Gloudemans



Bijlage: Boorprofielen

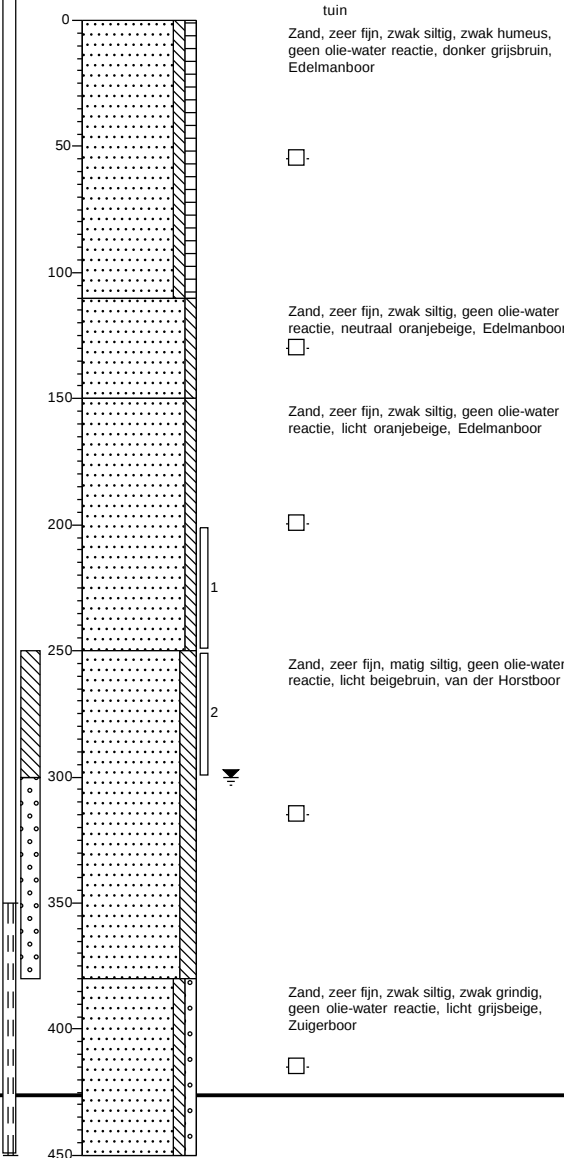
Boring: C01

Datum: 1-12-2021
G S: 250
Boormeester: Michel Gloudemans



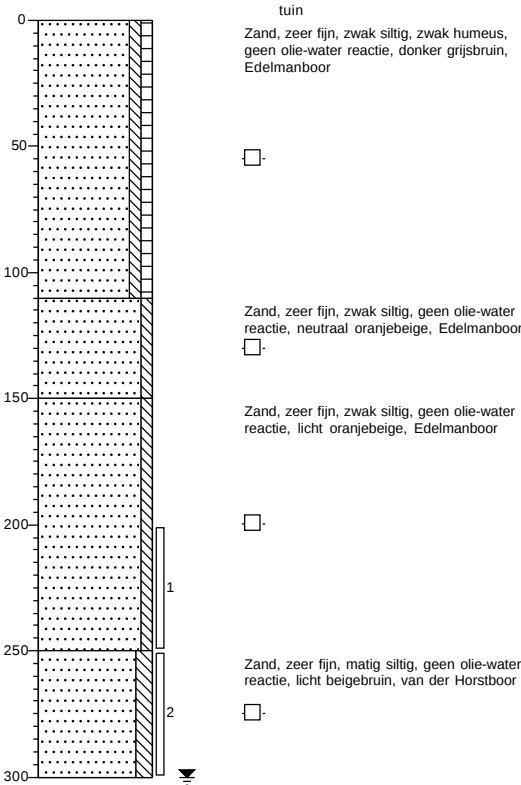
Boring: D01

Datum: 1-12-2021
G S: 300
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: D02

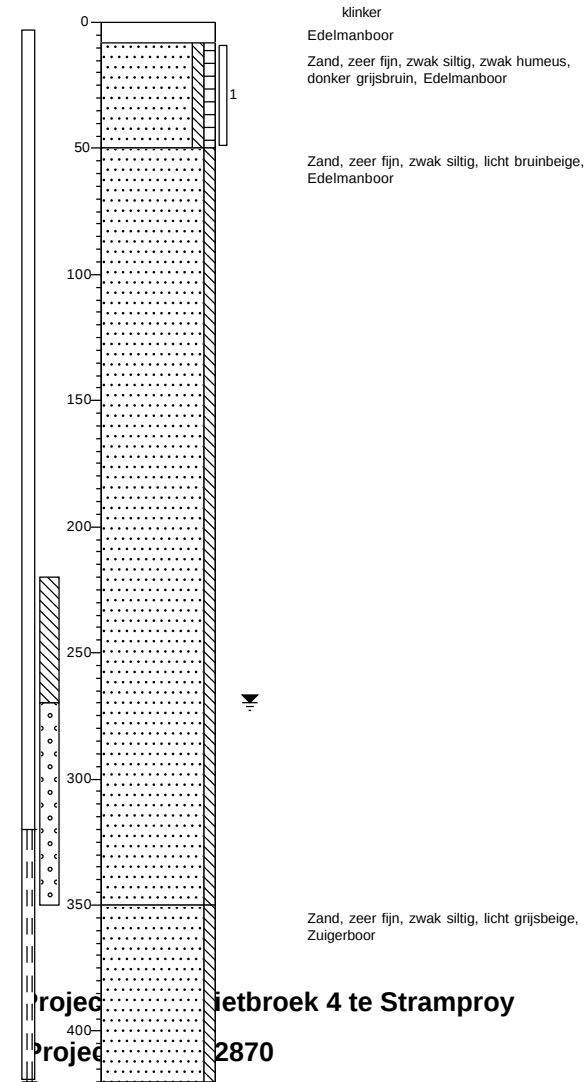
Datum: 1-12-2021
GWS: 300
Boormeester: Michel Gloudemans



Bijlage: Boorprofielen

Boring: E01

Datum: 1-12-2021
GWS: 270
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: E02

Datum: 1-12-2021
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: E03

Datum: 1-12-2021
Boormeester: Michel Gloudemans



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

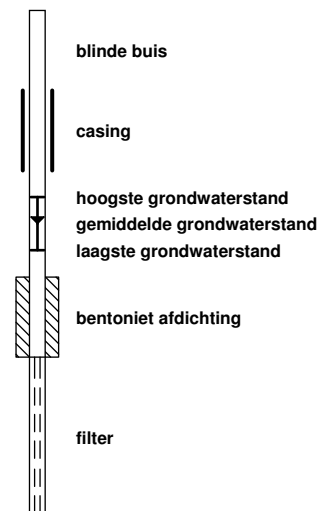
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen



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 verontreiniging 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.

Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte ambifool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) < 100 \text{ mg/kg d.s.}$

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde, volgens onderstaande criteria.

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden;
- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk;
- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.
- Boringen(< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

SEM-analyse

Analyse op de respirabele asbestvezels is aan te raden als er een specifieke verdenking voor respirabele vezels is vanuit het vooronderzoek of Als de reguliere asbestanalyse (fracties 0,5-20 mm) aanwijzingen geeft op asbest in de fractie <0,5 mm.

- locaties waar asbesthoudend isolatiemateriaal is gebruikt zoals bovengrondse leidingstraten of procesinstallaties die geërodeerd kunnen zijn
- locaties bij geërodeerde asbestdaken
- locaties waar met asbest verontreinigd havenslib is toegepast

Afhankelijk van de situatie is het daarbij aan te raden om bij het onderzoek uit te gaan van een dunnere laag dan 0,5 meter, als deze specifiek verdacht op het voorkomen van respirabele vezels. Een voorbeeld hiervan is de toplaag van de bodem onder een geërodeerd asbestdak waarbij geen dakgoot aanwezig is.

Dit gehalte moet opgeteld worden bij het gehalte zoals is bepaald uit de fractie 0,5-20 mm (grondmengmonster) en >20 mm (verzamelmonster grovere delen) om te bepalen of de interventiewaarde wordt overschreden.

Daarnaast moet bij bodemonderzoek gericht op het bepalen van de ernst en de spoedeisendheid van een verontreiniging dit gehalte separaat getoetst worden aan de risiconorm van 10 mg/kg zoals genoemd in het protocol asbest in bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering om te bepalen of sprake is van spoedeisendheid.

Toetsing PFAS

In het handelingskader PFAS zijn voorlopige toepassingsnormen van 7 µg/kg voor PFOA en 3 µg/kg voor andere PFAS (waaronder PFOS en GenX) opgenomen voor toepassingen van grond en baggerspecie op de landbodem, mits toegepast boven het grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden. Deze toepassingsnormen gelden voor locaties met een toepassingseis voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen en Industrie, het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel en het toepassen in de kern van een grootschalige toepassing. Voor de overige toepassingen op de landbodem, dus op locaties met een toepassingseis Landbouw/Natuur of toepassingen onder het grondwaterniveau geldt de voorlopige achtergrondwaarde van 1,9 µg/kg voor PFOA en 1,4 µg/kg voor PFOS en de andere PFAS. Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de gebiedskwaliteit en als deze niet bekend gelijk aan de rapportagegrens (0,1 µg/kg). Het bevoegd gezag kan beargumenteerd andere (soepelere of strengere) waarden in het eigen bodembeleid opnemen.

De tijdelijke achtergrondwaarden geven de bovengrens aan van de concentraties van PFOS en PFOA die in onverdachte gebieden aangetroffen kunnen worden. Dat zijn gebieden waar geen PFAS in grond verwacht worden door de nabijheid van puntbronnen. Wanneer de concentraties van PFOS en PFOA in grond of bagger niet hoger zijn dan de achtergrondwaarden, is deze volgens de uitgangspunten van het Besluit bodemkwaliteit geschikt voor elke functie en mag deze overal worden toegepast. Toetsing aan de eerder door RIVM afgeleide risicogrenzen voor deze PFAS laat zien dat er op het niveau van de tijdelijke achtergrondwaarden geen sprake is van risico's voor de gezondheid of overschrijding van effectniveaus voor het ecosysteem.

De tijdelijke achtergrondwaarden uit dit rapport zijn gebaseerd op concentraties in relatief onbelaste gebieden. Dit betekent dat deze waarden op belaste locaties vaak overschreden zullen worden. Dit geldt bijvoorbeeld voor de omgeving van Chemours in Zuid-Holland en voor Helmond. In die gebieden kan met het vaststellen van bodemkwaliteitskaarten en/of regionale achtergrondwaarden het grondverzet worden geregeld.

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

Grondmonster		BG1 vml dieseltank A			BG2 vml dieseltank B			BG3 vml spuiwateropslag		
Certificaatcode		1106137			1106137			1106137		
Boring(en)		A01, A02, A03			B01, B02, B03			C01		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,90			0,90			2,00		
Lutum	% ds	1,30			1,40			2,00		
Datum van toetsing		21-12-2021			21-12-2021			21-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde					
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾				
Kobalt	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Barium	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Anthraceen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
PAK 10 VROM	mg/kg ds									
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds									
PCB 52	mg/kg ds									
PCB 101	mg/kg ds									
PCB 118	mg/kg ds									
PCB 138	mg/kg ds									
PCB 153	mg/kg ds									
PCB 180	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01			
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾				
OVERIG										
Droge stof	%	94,9	94,9 ⁽⁶⁾		92,3	92,3 ⁽⁶⁾		86,7	86,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,3			1,4					
Organische stof (humus)	% ds	0,9			0,9					
pH-CaCl2	-							7,3		

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

Grondmonster		BG4 spuitplaats E			OG1 vml HBO-tank D		
Certificaatcode		1106137			1106137		
Boring(en)		E01, E02, E03			D01, D01, D02, D02		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			2,00 - 3,00		
Humus	% ds	2,70			2,00		
Lutum	% ds	4,00			2,00		
Datum van toetsing		21-12-2021			21-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾				
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05			
Nikkel	mg/kg ds	4,5	11,3	-0,37			
Koper	mg/kg ds	10	19	-0,14			
Zink	mg/kg ds	49	104	-0,06			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,37	-0,02			
Barium	mg/kg ds	24	74 ⁽⁶⁾				
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0			
Lood	mg/kg ds	16	24	-0,05			
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06				
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,38	0,38	-0,03			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0181	-0			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7	26 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	30 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG							
Droge stof	%	85,1	85,1 ⁽⁶⁾		85,6	85,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4					
Organische stof (humus)	% ds	2,7					
pH-CaCl2	-						

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : 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		B01-1-1		D01-1-1		E01-1-1	
Datum		13-12-2021		13-12-2021		13-12-2021	
Filterdiepte (m -mv)		3,30 - 4,30		3,50 - 4,50		3,20 - 4,20	
Datum van toetsing		21-12-2021		21-12-2021		21-12-2021	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Voldoet aan Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l					<2	<1 -0,23
Nikkel	µg/l					<3	<2 -0,22
Koper	µg/l					<2	<1 -0,23
Zink	µg/l					66	66 0
Molybdeen	µg/l					<2	<1 -0,01
Cadmium	µg/l					<0,2	<0,1 -0,05
Barium	µg/l					130	130 0,14
Kwik	µg/l					<0,05	<0,04 -0,06
Lood	µg/l					<2	<1 -0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l					<0,2	<0,1 -0
Ethylbenzeen	µg/l					<0,2	<0,1 -0,03
Tolueen	µg/l					<0,2	<0,1 -0,01
Xylenen (som)	µg/l					0,21	<0,21 0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l					<0,2	<0,1
ortho-Xyleen	µg/l					<0,1	<0,1
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l					<0,2	<0,1 -0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l						<0,77 ^(2,14)
PAK							
Naftaleen	µg/l					<0,02	<0,01 0
PAK 10 VROM	-						<0,00020 ⁽¹¹⁾
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l					<0,2	<0,1
1,1-Dichloorpropaan	µg/l					<0,2	<0,1
Dichloorpropaan	µg/l						<0,42 -0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l					0,21	<0,14 0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l					<0,1	<0,1 0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l					<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l					<0,1	<0,1
Dichloormethaan	µg/l					<0,2	<0,1 0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l					<0,2	<0,1 -0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l					<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l					<0,1	<0,1 0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l					<0,2	<0,1 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l					<0,2	<0,1 -0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l					<0,2	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l					<0,1	<0,1 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l					<0,1	<0,1 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l					<0,2	<0,1 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l					<0,1	<0,1 0
Vinylchloride	µg/l					<0,2	<0,1 0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	<10
Minerale olie C10 - C40	µg/l	56	56 0,01		<50	<35 -0,03	<50
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	<10
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C24 - C28	µg/l	6,6	6,6 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C28 - C32	µg/l	8,1	8,1 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C32 - C36	µg/l	15	15 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C36 - C40	µg/l	13	13 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	<5
OVERIG							
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l					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
GECHLOOREERDE 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 (bromoform)	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 V.O.F.
 Dhr. M. Gloudemans
 JEKSCHOTSTRAAT 12
 5465 PG VEGHEL

Datum 08.12.2021
 Relatienr 35006376
 Opdrachtnr. 1106137

ANALYSERAPPORT**Opdracht 1106137 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
 Uw referentie B2870 Rietbroek 4 te Stramproy
 Opdrachtacceptatie 02.12.21

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.

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1106137 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
833017	01.12.2021	BG1 vml dieseltank A A01 (8-50) A02 (8-50) A03 (8-50)
833018	01.12.2021	BG2 vml dieseltank B B01 (5-50) B02 (0-50) B03 (0-50)
833019	01.12.2021	BG3 vml spuiwateropslag C01 (0-50)
833020	01.12.2021	BG4 spuitplaats E E01 (8-50) E02 (0-50) E03 (0-50)
833021	01.12.2021	OG1 vml HBO-tank D D01 (200-250) D01 (250-300) D02 (200-250) D02 (250-300)

Eenheid

833017	833018	833019	833020	833021
BG1 vml dieseltank A A01 (8-50) A02 (8-50) A03 (8-50)	BG2 vml dieseltank B B01 (5-50) B02 (0-50) B03 (0-50)	BG3 vml spuiwateropslag C01 (0-50)	BG4 spuitplaats E E01 (8-50) E02 (0-50) E03 (0-50)	OG1 vml HBO-tank D D01 (200-250) D01 (250-300) D02 (200-250) D02 (250-300)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	--	++	++
S Droge stof	%	94,9	92,3	86,7	85,1	85,6
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	--	<5,0	--

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,3	1,4	--	4,0	--
------------------	------	-----	-----	----	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,9 ^{x)}	0,9 ^{x)}	--	2,7 ^{x)}	--
S pH-CaCl2		--	--	7,3	--	--

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	--	24	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	--	0,23	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	--	<3,0	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	10	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,05	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	16	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	--	<1,5	--
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	--	--	--	4,5	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--	49	--

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	--	<35	<35
--------------------------------	----------	-----	-----	----	-----	-----

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 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 1106137 Bodem / Eluaat

Eenheid

833017

833018

833019

833020

833021

BG1 vml dieseltank A A01 (8-50) A02 (8-50) A03 (8-50) BG2 vml dieseltank B B01 (5-50) B02 (8-50) B03 (8-50) BG3 vml spuitwateropslag C01 (0-50) BG4 spuitplaats E E01 (8-50) E02 (0-50) E03 (8-50) OG1 vml HBC-tank D D01 (200-250) D02 (250-300) D03 (250-300)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	"	<3	"	--	<3	"	<3	"
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	"	<3	"	--	<3	"	<3	"
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	"	<4	"	--	<4	"	<4	"
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	"	6	"	--	<5	"	<5	"
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	"	<5	"	--	7	"	<5	"
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	"	<5	"	--	8	"	<5	"
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	"	<5	"	--	<5	"	<5	"
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	"	<5	"	--	<5	"	<5	"

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Opmerking monster(s)

833020: BG4 spuitplaats E E01 (8-50) E02 (0-50) E03 (0-50)

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

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 02.12.2021

Einde van de analyses: 08.12.2021

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

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

Opdracht 1106137 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 pH-CaCl₂ Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

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

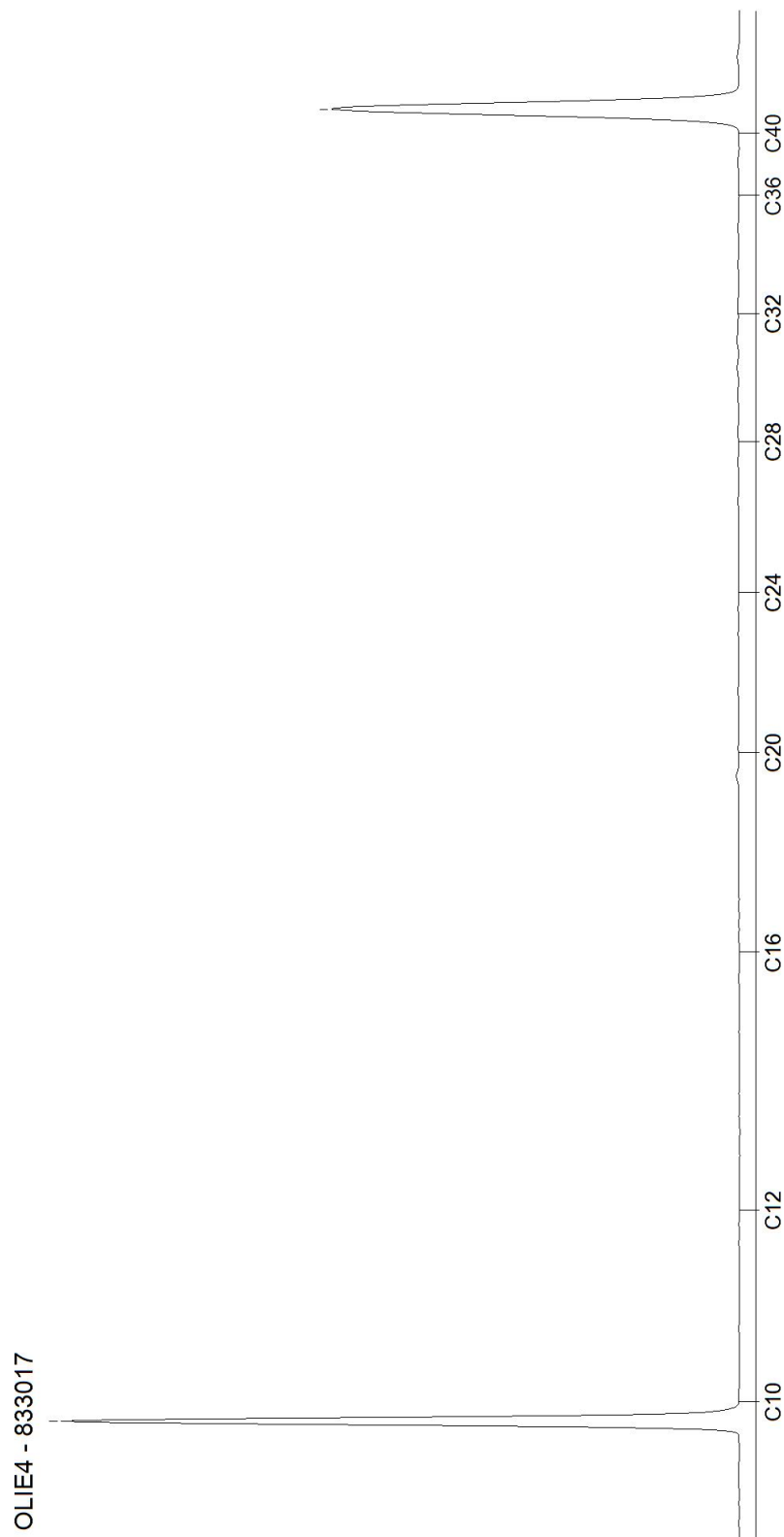
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbesteede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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. 1106137, Analysis No. 833017, created at 08.12.2021 10:46:07

Monster beschrijving: BG1 vml dieseltank A A01 (8-50) A02 (8-50) A03 (8-50)

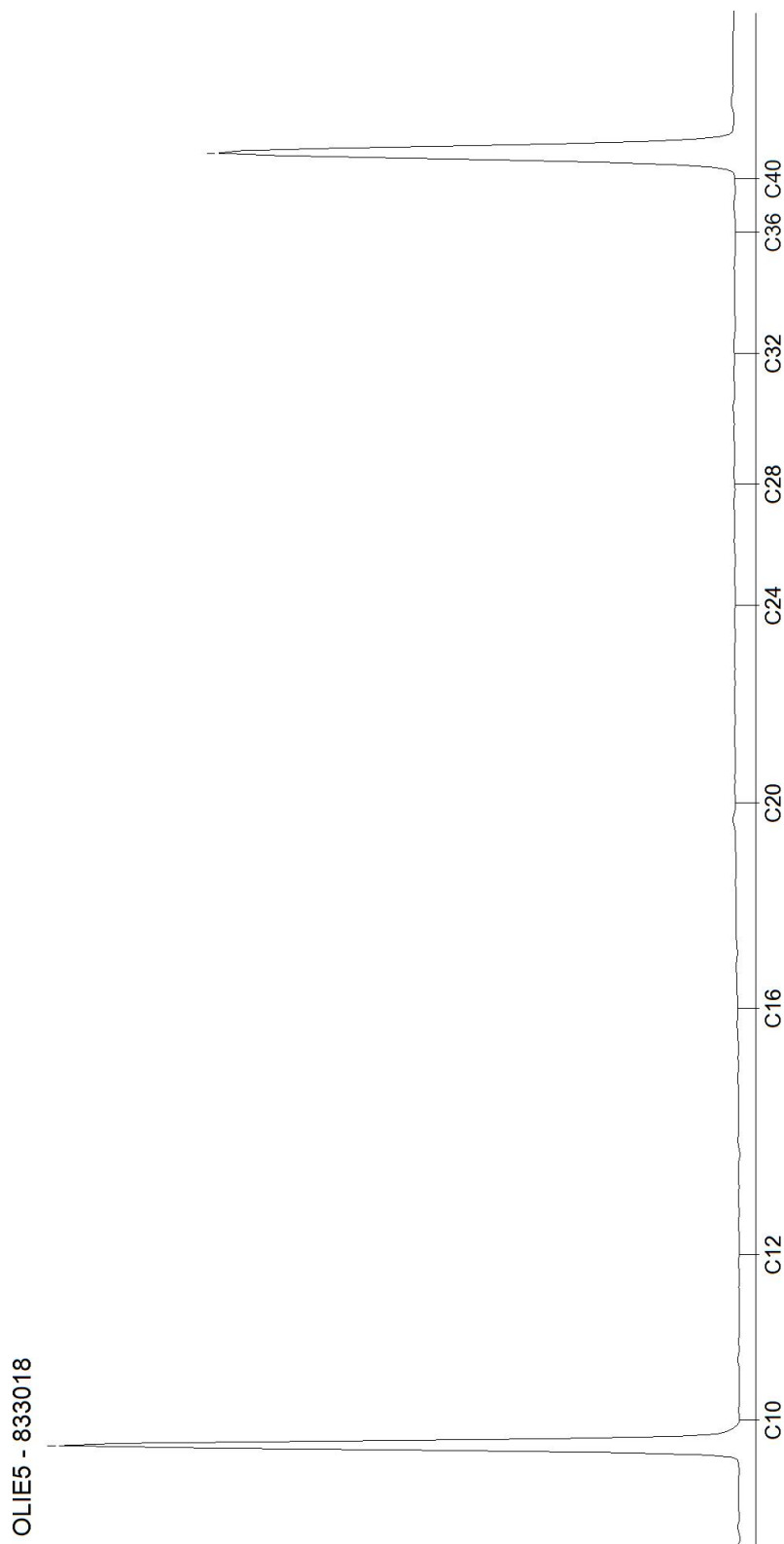


AL-West B.V.

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. 1106137, Analysis No. 833018, created at 08.12.2021 09:36:03

Monster beschrijving: BG2 vml dieseltank B B01 (5-50) B02 (0-50) B03 (0-50)

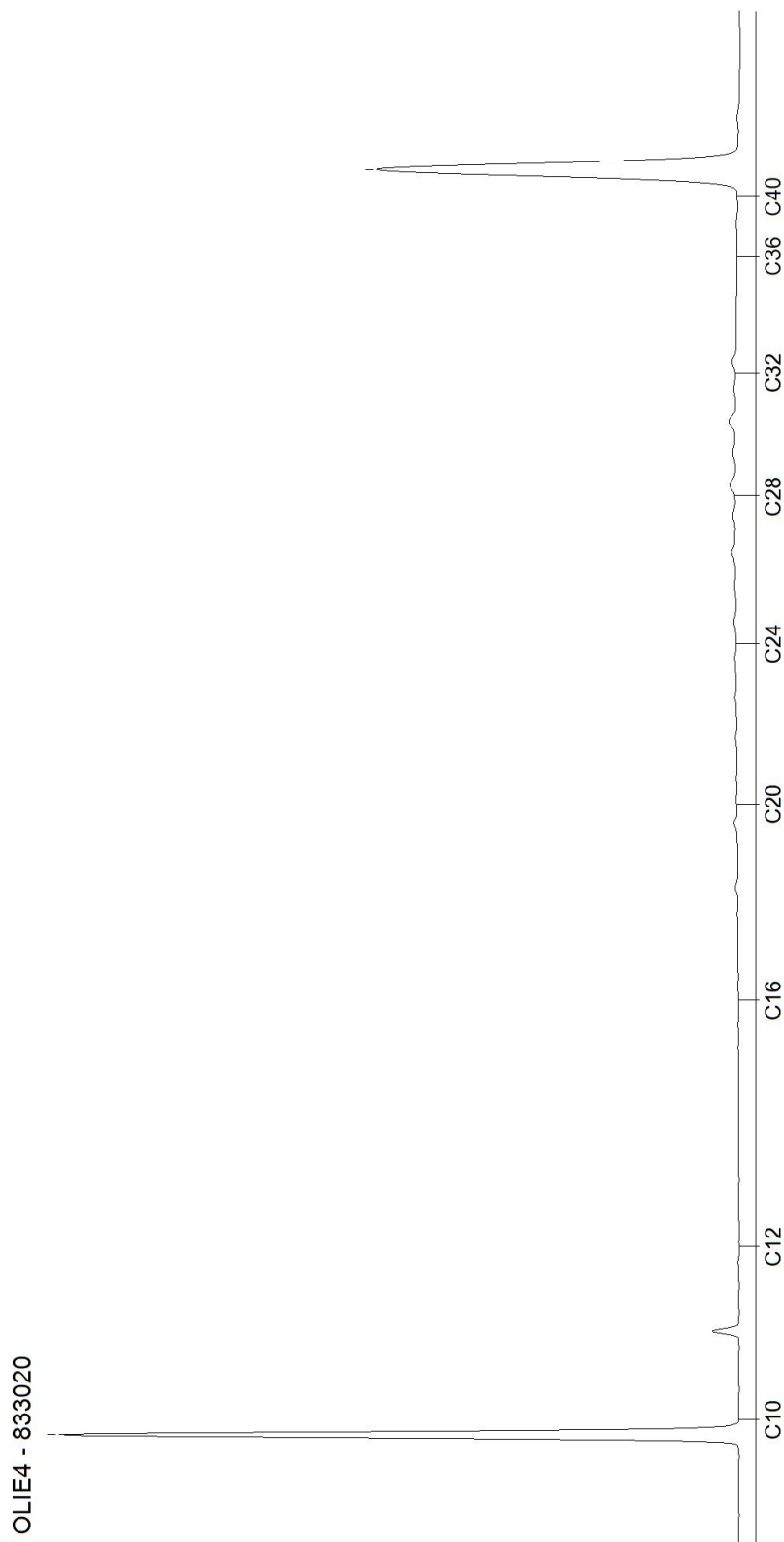


AL-West B.V.

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. 1106137, Analysis No. 833020, created at 08.12.2021 10:46:07

Monster beschrijving: BG4 spuitplaats E E01 (8-50) E02 (0-50) E03 (0-50)



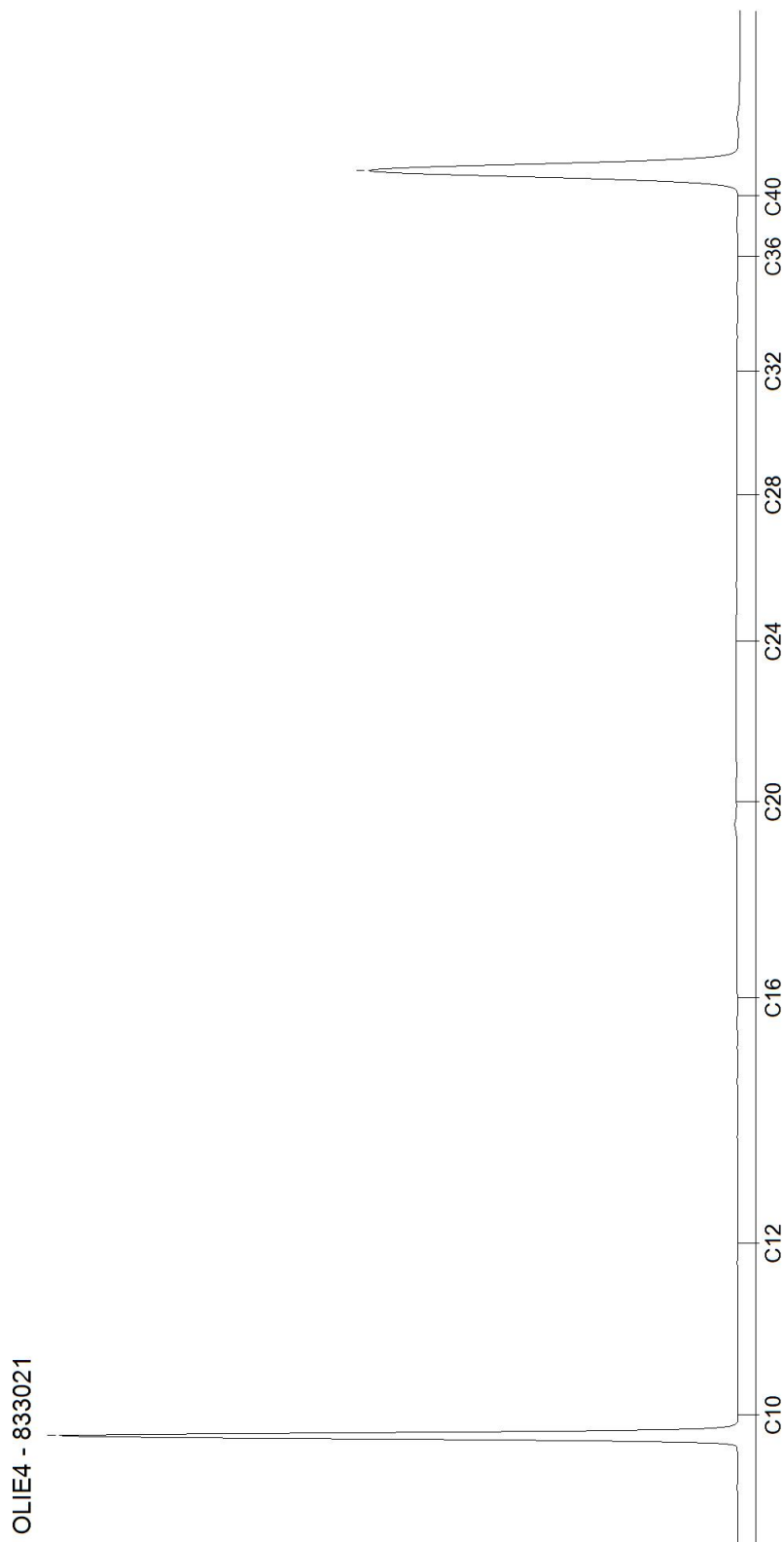
Blad 3 van 4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1106137, Analysis No. 833021, created at 08.12.2021 10:46:07

Monster beschrijving: OG1 vml HBO-tank D D01 (200-250) D01 (250-300) D02 (200-250) D02 (250-300)



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 V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 16.12.2021
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1109872

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1109872 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2870 Rietbroek 4 te Stramproy
Opdrachtacceptatie 13.12.21

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.

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

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



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 1109872 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
856003	B01-1-1 B01 (330-430)	13.12.2021	
856004	D01-1-1 D01 (350-450)	13.12.2021	
856005	E01-1-1 E01 (320-420)	13.12.2021	

Eenheid	856003	856004	856005
	B01-1-1 B01 (330-430)	D01-1-1 D01 (350-450)	E01-1-1 E01 (320-420)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	--	--	130
S Cadmium (Cd)	µg/l	--	--	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	--	--	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	--	--	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	--	--	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	--	--	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	--	--	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	--	--	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	--	--	66

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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 1109872 Water

Eenheid	856003	856004	856005
	B01-1-1 B01 (330-430)	D01-1-1 D01 (350-450)	E01-1-1 E01 (320-420)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	56	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 ⁾	<10 ⁾	<10 ⁾
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 ⁾	<10 ⁾	<10 ⁾
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 ⁾	<5,0 ⁾	<5,0 ⁾
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 ⁾	<5,0 ⁾	<5,0 ⁾
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	6,6 ⁾	<5,0 ⁾	<5,0 ⁾
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	8,1 ⁾	<5,0 ⁾	<5,0 ⁾
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	15 ⁾	<5,0 ⁾	<5,0 ⁾
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	13 ⁾	<5,0 ⁾	<5,0 ⁾

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 13.12.2021

Einde van de analyses: 16.12.2021

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

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

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 1109872 Water

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4

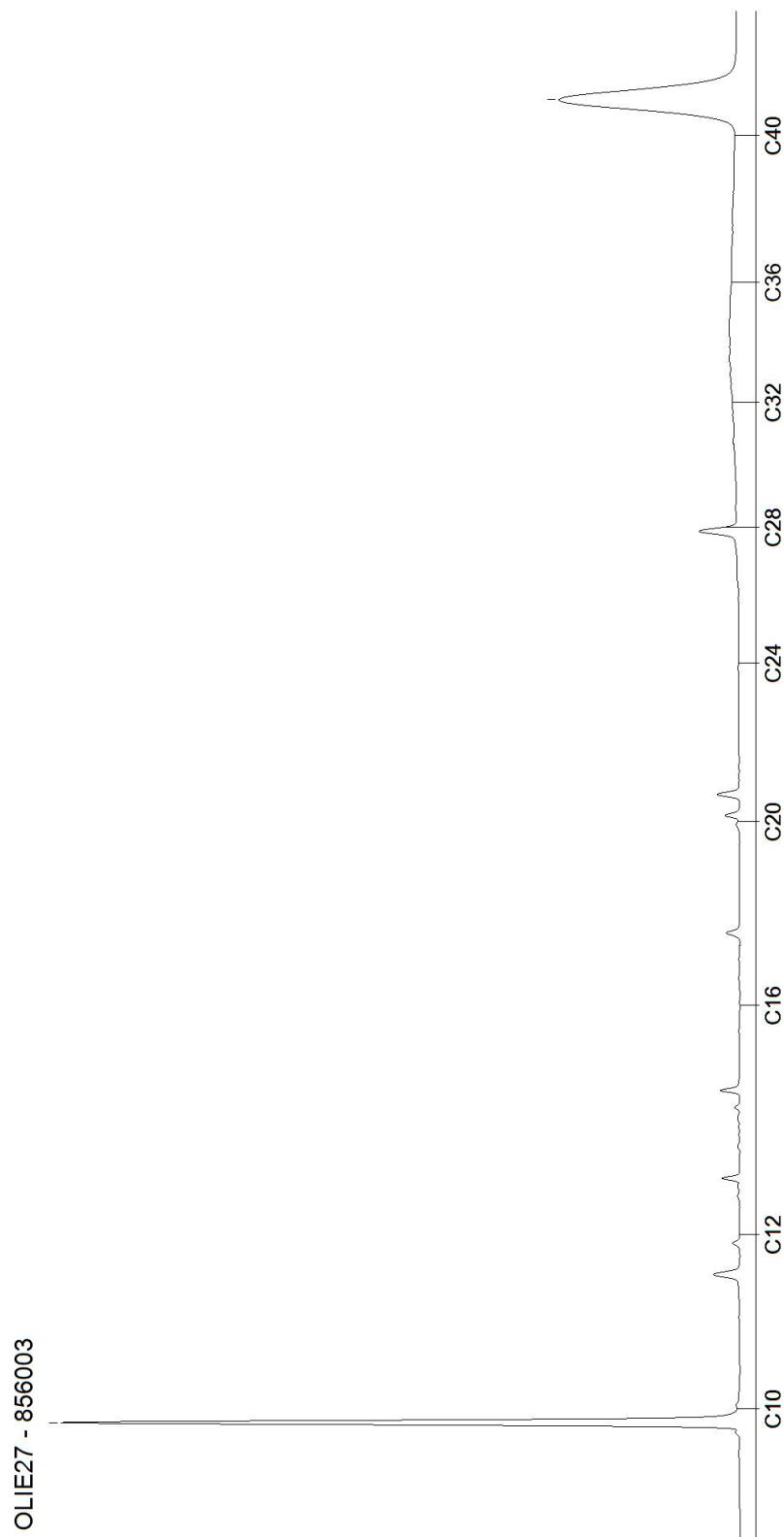


AL-West B.V.

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. 1109872, Analysis No. 856003, created at 16.12.2021 09:31:56

Monster beschrijving: B01-1-1 B01 (330-430)

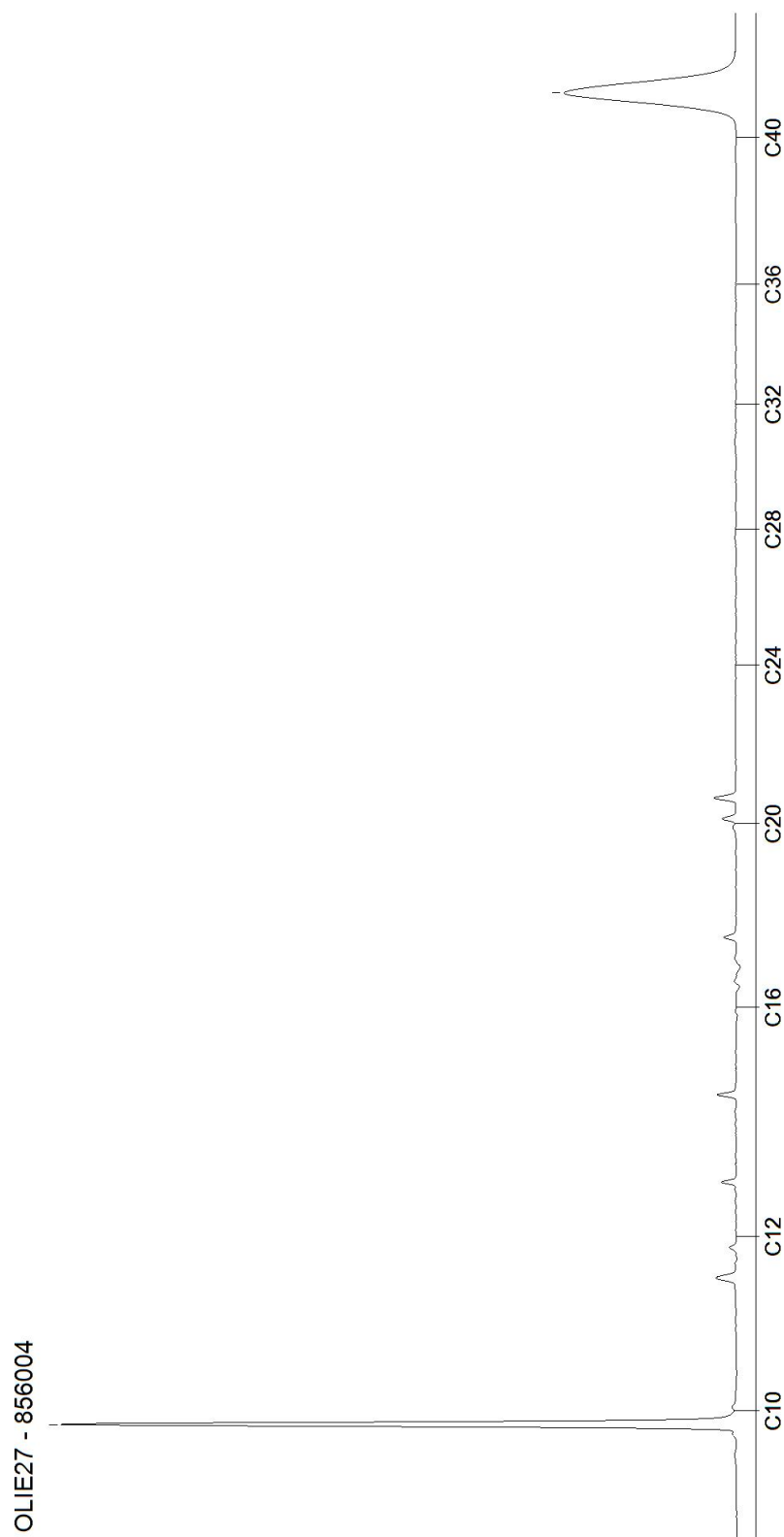


AL-West B.V.

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. 1109872, Analysis No. 856004, created at 16.12.2021 09:31:56

Monster beschrijving: D01-1-1 D01 (350-450)



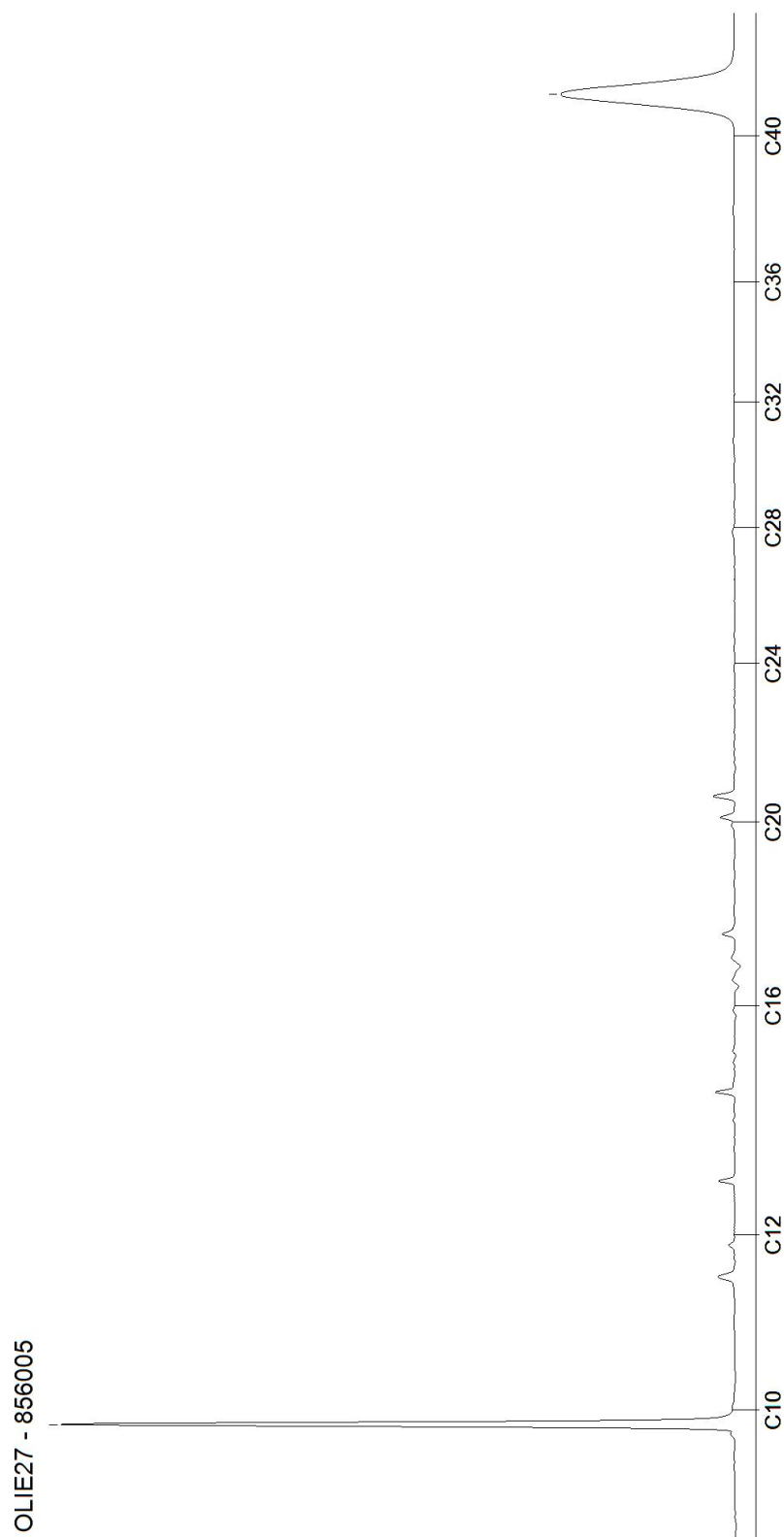
Blad 2 van 3

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. 1109872, Analysis No. 856005, created at 16.12.2021 09:31:56

Monster beschrijving: E01-1-1 E01 (320-420)



Blad 3 van 3

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Rietbroek 4 te Stramproy
Projectnummer	B2870
Opdrachtgever	Bergs Advies
Contactpersoon	mw M. Rampen
datum	1-12-2021
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	Bent

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☐ 2002	☐ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☒ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☐ watermonstername ☐ overige:	☐ graven sleuven/gaten ☐ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☒ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☒ ja
Boorpunten ingemeten	☒ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
toelichting	

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 Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de
onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Handtekening(-en): *Mw...*