



Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Oirschotseweg 15 te Moergestel
(1911/039/CV-01, versie 0)



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Verkennd bodem- en asbestonderzoek

in opdracht van

De Essentie
Mevrouw A. Wulterkens
Hambakenwetering 5
5231 DD 'S-HERTOGENBOSCH

betreffende locatie

Oirschotseweg 15 te Moergestel

documentkenmerk

1911/039/CV-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

12 december 2019

opgesteld door:

Coen Verbakel
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

Hugo van Lierop
Projectleider bodem

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>
Prinsenbeek >> Rijkevoort

Samenvatting

In opdracht van De Essentie heeft Tritium Advies een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Oirschotseweg 15 te Moergestel.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie ten behoeve van woningbouw. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of op de locatie sprake is van bodemverontreiniging en een indicatieve uitspraak doen over het asbestgehalte in de bodem.

Op basis van het vooronderzoek en de terreinverkenning zijn de volgende deellocaties onderscheiden:

- deellocatie A : gehele locatie
- deellocatie B : voormalige ondergrondse HBO-tank

Deellocatie A: gehele locatie

Zintuiglijk zijn in de grond ter plaatse van de inrit (circa 1.700 m²) zwakke tot matige puinbijmengingen aangetroffen. Deze grond is derhalve aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

Uit de analysesresultaten blijkt de bovengrond maximaal licht verontreinigd is met koper, lood, en/of zink. De zwak tot matig puinhoudende ondergrond is licht verontreinigd met PAK. De zintuiglijk schone ondergrond, is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. In de grond is geen asbest aangetoond (concentratie < 1 mg/kg ds.). Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Deellocatie B: voormalige ondergrondse HBO-tank

De ondergrond ter plaatse van voormalige ondergrondse tank is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.

Resumé

De aangetoonde verontreinigingen zijn in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie niet-verdacht is. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige en voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de herontwikkeling van de locatie.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen.

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	4
2.3 Bodemopbouw	5
2.4 Terreinverkenning	5
2.5 Conclusies vooronderzoek	5
3. Verkennend bodemonderzoek	7
3.1 Onderzoeksstrategie	7
3.2 Uitvoering	7
3.2.1 Kwalibo	7
3.2.2 Plaatsen boringen en peilbuizen	8
3.2.3 Bemonstering grondwater	8
3.2.4 Analyses	9
3.3 Analyseresultaten	10
3.3.1 Toetsingskader	10
3.3.2 Grond	12
3.3.3 Grondwater	12
4. Verkennend asbestonderzoek	14
4.1 Onderzoeksstrategie	14
4.2 Uitvoering asbestonderzoek	14
4.2.1 Kwalibo	14
4.2.2 Maaiveldinspectie	15
4.2.3 Inspectiegaten en boorwerk	15
4.2.4 Analyses	15
4.3 Analyseresultaten	16
4.3.1 Toetsingskader	16
4.3.2 Analyseresultaten	17
5. Conclusie en aanbevelingen	18

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. regionale ligging en kadastrale gegevens	4
2. situatietekening	1
3. profielbeschrijvingen	6
4. analyseresultaten asbest	8
5. analyseresultaten grond	10
6. analyseresultaten grondwater	5
7. toetsingstabellen grond	4
8. toetsingstabellen grondwater	2
9. foto's onderzoekslocatie	6
10. gegevens ondergrondse HBO-tank	9

1. Inleiding

In opdracht van De Essentie heeft Tritium Advies een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Oirschotseweg 15 te Moergestel.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie ten behoeve van woningbouw.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of op de locatie sprake is van bodemverontreiniging en een indicatieve uitspraak doen over het asbestgehalte in de bodem.

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Kwalibo

Op een deel van de werkzaamheden die in het voorliggende rapport worden beschreven is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor deze kwaliteitsborging zijn onderdelen van het onderzoek onder Kwalibo uitgevoerd. Indien dit het geval is, dan is dit bij het betreffende onderdeel expliciet vermeld. Onderdelen zonder vermelding van Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (oktober 2017). De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

tabel 2.12 overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek			
vooronderzoek			
type	"aanleiding A" opstellen hypothese milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van bodemonderzoek		
categorie	bron	geraadpleegd	
		datum	contactpersoon
internet			
kadastrale gegevens	kadastralekaart.com kadaster online	06-11-2019	n.v.t.
actuele terreinsituatie	bagviewer kadaster google maps		
	historische gegevens		
bodeminformatie	actueel hoogte bestand omgevingsrapportage Noord-Brabant		
archieven omgevingsdienst Midden- en West-Brabant			
bodeminformatie	bodeminformatiesysteem bodemkwaliteitskaart	25-11-2019	dhr. Van Hooff n.v.t.
	historische gegevens		25-11-2019
	bouwvergunningen tankenbestand		
	Hinderwet-/milieuarchief/Wabo		
overig			
-	opdrachtgever gebruiker	30-10-2019 19-11-2019	mevr. A. Wulterkens (De Essentie) dhr. Hamers
	terreinverkenning	Tritium Advies (de heer R. Liebregts)	19-11-2019 -

De resultaten van de terreinverkenning zijn weergegeven in paragraaf 2.4.

2.1 Locatiegegevens

Een overzicht van de locatiegegevens is weergegeven in tabel 2.2. De topografische ligging en de kadastrale gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocatie zijn toegevoegd in bijlage 9. De ligging van de locatie is weergegeven in figuur 2.1.

Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens		
adres		
straat	Oirschotseweg	
huisnummer	15	
plaats	Moergestel	
kadastraal		
gemeente	Moergestel	
sectie	B	
nummer(s)	1933	
locatie		
oppervlak	totaal 5.011 m ²	bebouwd circa 215 m ²
huidig gebruik	woonhuis met	

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving is, voor zover bekend, één bodemonderzoek uitgevoerd.

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek

nr.	titel	locatie	opgesteld door	kenmerk	datum
directe omgeving					
1.	verkennend onderzoek	Oirschotseweg (ong)	Lankelma	67763	11-07-2016

Het verkennend bodemonderzoek [1] is uitgevoerd op 25 meter ten zuidwesten van de huidige onderzoekslocatie. De aanleiding voor het onderzoek was de geplande grondtransactie. In de boven- en ondergrond werden geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater was licht verontreinigd met barium, zink, koper, kwik, nikkel en naftaleen. Plaatselijk was het grondwater matig verontreinigd met barium en/of koper. De analyseresultaten gaven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

2.3 Bodemopbouw

Tabel 2.4: bodemopbouw en geohydrologie

bodemopbouw		
maaiveldhoogte	11 m+NAP	
deklaag	dikte	12 m
	samenstelling	zeer fijn tot zeer grof zand, lokaal kleiig, grindig of humeus
	doorlatendheid	matig
1 ^e watervoerende pakket	dikte	43 m
	samenstelling	matig fijn tot uiterst grof zand, lokaal grindig
	doorlatendheid	goed
geohydrologie		
freatisch grondwater	stijghoogte	9 m+NAP
	stromingsrichting	oostelijk
1 ^e watervoerende pakket	stijghoogte	onbekend
	stromingsrichting	oostelijk
waterhuishouding		
oppervlaktewater	waterloop 'de Reusel' aanwezig op een afstand van circa 300 m ten westen van de onderzoekslocatie	
grondwaterbeschermingsbied	de locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied	
grondwateronttrekking	op de onderzoekslocatie vindt geen grondwateronttrekking plaats. Van de omgeving zijn geen gegevens bekend	
boringvrije zone	de onderzoekslocatie is niet gelegen in een boringsvrije zone	

2.4 Terreinverkenning

Voorafgaand aan de monsternamen is een terreinverkenning uitgevoerd. Uit overleg met de eigenaar is gebleken dat ten noorden van het woonhuis een ondergrondse HBO-tank heeft gelegen. De beschikbare gegevens over de ondergrondse HBO-tank zijn opgenomen in bijlage 10.

Uit de deze gegevens blijkt dat op 29 september 1992 begonnen is met de verwijdering van de HBO-tank. Na het lichten van de tank werd in de grond een grondverontreiniging aangetroffen. Op 8 oktober 1992 is de verontreinigde grond, in totaal 5.940 kg, ontgraven en afgevoerd. De verontreiniging is ontgraven op basis van zintuiglijke waarnemingen. Na goedkeuring van het bevoegd gezag is de ontgraving aangevuld. Naar aanleiding van bovenstaande gegevens is de onderzoeksstrategie aangepast.

2.5 Conclusies vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek worden de in de navolgende tabel vermelde deellocaties onderscheiden.

Tabel 2.5: deellocaties

deel-locatie	omschrijving	afmeting	hypothese	motivatie	verdachte stoffen
A	gehele locatie	5.011 m ²	onverdacht	geen aanwijzing voor verontreiniging	geen
B	vrsm. ondergrondse HBO-tank	3 m ³	verdacht	morsing, lekkage	m.o. en btexsn

Verklaring bij de tabel op de vorige pagina:

m.o. : minerale olie;

btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen) en naftaleen.

Asbest

Het is voorsnog onbekend of op en nabij de locatie handelingen met asbest zijn uitgevoerd in een mate dat hierdoor een bodemverontreiniging met asbest kan zijn ontstaan. Indien tijdens uitvoering van het veldwerk asbestverdachte materialen of bijmengingen met puin worden aangetroffen, wordt met de opdrachtgever overlegd over de eventuele uitvoering van een asbestonderzoek.

PFAS

De bovengrond en geroerde bodems in heel Nederland zijn verdacht op het (diffuus) voorkomen van PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen). Deze verbindingen zijn chemische stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. De stoffen zijn door mensen gemaakt vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil- en waterafstotendheid. Zij worden al decennia gebruikt in industriële processen en in vele producten. Ze worden gebruikt in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Aangenomen kan worden dat verontreinigingen met PFAS welke veroorzaakt zijn door diffuse verspreiding over het algemeen geen risico's met zich mee brengen (uitgaande van de risicogrenzen zoals opgenomen in de rapportage 'risicogrenzen PFOA voor grond en grondwater' met kenmerk 2018-0060 van het RIVM). Voor hergebruik van grond zijn in het geactualiseerde 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (d.d. 29 november 2019) striktere regels opgesteld waardoor voorafgaand aan hergebruik van grond wel onderzoek nodig is. Derhalve is onderzoek naar PFAS in de bodem meegenomen in het onderhavig onderzoek.

3. Verkennend bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (april 2016). De te volgen strategie is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek

strategie ¹⁾	boorwerk (diepte in m-mv)		asfalt- of betonboringen (diameter)	analyses ²⁾	
	boringen	peilbuizen		grond	grondwater
deellocatie A: gehele locatie (5.011 m ²)					
ONV-NL	12 x (0,5) 3 x (2,0)	1	-	4 x NEN-g	1 x NEN-gw
VED-HO-NL (PFAS)	3 x (1,5) ³⁾ 4 x (2,0) ³⁾	-	-	3 x PFAS (30) ⁴⁾	-
deellocatie B: vorm. ondergrondse HBO-tank (3 m ³)					
MW	1 x (2,5)	- ⁵⁾	-	1 x m.o.	- ⁵⁾

Opmerkingen bij de tabel:

- verklaring strategie:
 - ONV-NL : onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie, niet lijnvormig;
 - VED-HO-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig;
 - MW : de onderzoeksstrategie betreft maatwerk maar is afgeleid van strategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks.
- verklaring analyses:
 - NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
 - NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);
 - m.o. : minerale olie;
 - PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019 van het Tijdelijk handelingskader.
- het onderzoek wordt gecombineerd uitgevoerd met het verkennend onderzoek (strategie ONV-NL). Drie ondiepe boringen worden daarbij doorgezet tot 1,5 m-mv.
- om een uitspraak te kunnen doen over de gehalte van PFAS in de ondergrond, is één extra analyse opgenomen.
- de peilbuis ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO-tank wordt gecombineerd met het onderzoek ter plaatse van de gehele locatie.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grond- en grondwatermonsters worden conform AS3000 voorbereid.

3.2 Uitvoering

3.2.1 Kwalibo

De coördinatie en planning van het veldwerk heeft plaatsgevonden vanuit de onder BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) gecertificeerde vestiging van Tritium Advies te Nuenen.

De boringen zijn geplaatst conform protocol 2001 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De peilbuis is bemonsterd conform protocol 2002 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de navolgende tabel zijn de naam van de erkende veldwerker weergegeven, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk heeft uitgevoerd.

Tabel 3.2: erkende veldwerker Tritium Advies

veldwerker	datum uitvoering	boornummers/peilbuisnummer
boorwerkzaamheden (protocol 2001)		
Rolf Liebrechts	19-11-2019	01 t/m 17
monsternamen grondwater (protocol 2002)		
Rolf Liebrechts	28-11-2019	01

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

3.2.2 Plaatsen boringen en peilbuizen

De locaties van de boringen zijn weergegeven in bijlage 2. Tijdens het plaatsen van boring 17 bleek dat op een diepte van 2,2 m-mv een ondoordringbare laag aanwezig was. Mogelijk betreft dit een betonplaat die onder de voormalige ondergrondse tank heeft gelegen. Verder deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de navolgende tabel weergegeven waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3.

Tabel 3.3: waarnemingen en bijzonderheden

boring	traject (m-mv)	waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
01	0,00 - 0,50 0,50 - 1,25	matig puinhoudend zwak puinhoudend	3,20
06	0,12 - 0,30	zwak puinhoudend	2,00
09	0,08 - 0,80	matig puinhoudend	2,00
10	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend	0,80
11	0,30 - 0,95	zwak puinhoudend	1,45
12	0,30 - 0,60	zwak puinhoudend	1,10
17	0,30 - 2,20	matig puinhoudend, boring gestaakt ivm ondoordringbare laag	2,20

3.2.3 Bemonstering grondwater

Tijdens de grondwatermonsternamen zijn in het veld de zuurgraad (pH), de troebelheid en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater bepaald. De peilbuispecificaties en meetresultaten zijn weergegeven in de navolgende tabel. De plaats van de peilbuis is weergegeven in bijlage 2.

Tabel 3.4: peilbuisspecificaties

peilbuis	datum bemonstering	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Ec (μS/cm)	troebelheid (ntu)
01	28-11-2019	2,2 - 3,2	1,6	6,01	348	18

Tijdens de bemonstering van het grondwater hebben zich de volgende afwijkingen op de NEN5744 voorgedaan:

- de troebelheid van het grondwater in peilbuis 01 is groter dan 10 ntu. Hierdoor kunnen concentraties van organische parameters hoger uitvallen.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten van het grondwater wordt met de afwijking rekening gehouden. De betrouwbaarheid van de analyseresultaten wordt in paragraaf 3.3.3 besproken.

3.2.4 Analyses

De grond- en grondwatermonsters zijn volgens de navolgende tabellen geanalyseerd.

Tabel 3.5: geanalyseerde monsters (grond)

monster- code	traject (m-mv)	deelmonsters	analyses ¹⁾	toelichting
deellocatie A: gehele locatie (5.011 m²)				
MM-01	0,00 - 0,70	02 (0,20 - 0,70), 03 (0,00 - 0,30), 04 (0,00 - 0,30), 05 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,30), 08 (0,00 - 0,50), 13 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50)	NEN-g, PFAS (30)	zintuiglijk schone bovengrond
MM-02	0,00 - 0,80	01 (0,00 - 0,50), 09 (0,08 - 0,50), 10 (0,00 - 0,30), 11 (0,30 - 0,80)	NEN-g, PFAS (30)	bovengrond zwak tot matig puinhoudend
MM-03	0,70 - 1,80	02 (1,30 - 1,80), 04 (0,70 - 1,20), 06 (1,25 - 1,75), 09 (1,30 - 1,80), 11 (0,95 - 1,45), 13 (0,75 - 1,25)	NEN-g, PFAS (30)	zintuiglijk schone ondergrond
MM-04	0,30 - 1,30	01 (0,50 - 1,00), 01 (1,00 - 1,25), 17 (0,30 - 0,80), 17 (0,80 - 1,30)	NEN-g	ondergrond zwak tot matig puinhoudend
deellocatie B: vrm. ondergrondse HBO-tank (3 m³)				
01-5	1,75 - 2,25	01 (1,75 - 2,25)	m.o.	meest verdachte laag

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring analyses:
- NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
 - m.o. : minerale olie;
 - PFAS (30) : uitgebreid analysepakket met 30 perfluorverbindingen volgens de advieslijst d.d. 12 juli 2019 van het Tijdelijk handelingskader.

Tabel 3.6: geanalyseerde monsters (grondwater)

monster-code	peilbuis-nummer	filtertraject (m-mv)	analyses ¹⁾	motivatie
01-1	01	2,2 - 3,2	NEN-gw	onderzoek grondwater

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie).

3.3 Analyseresultaten

3.3.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013).

Bij onderhavig onderzoek zijn van de grondmonsters het organische stof- en lutumgehalte analytisch bepaald en weergegeven op het analysecertificaat. Met behulp van de bodemtypecorrectieformules uit de Regeling bodemkwaliteit zijn de meetwaarden van de grond omgerekend naar waarden voor standaardbodem (met een lutum percentage van 25 % en een organische stof percentage van 10 %).

Voor de grond en het grondwater worden respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde beschouwd als het niveau waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarde betreft het niveau waarboven voor zowel de grond als het grondwater sprake kan zijn van risico's voor het milieu en de volksgezondheid. Een sanering van de bodem kan dan noodzakelijk zijn.

Normaliter wordt als criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek de tussenwaarde gehanteerd. De tussenwaarde voor grond betreft het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde en voor het grondwater het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Opgemerkt wordt dat de tussenwaarde geen formele status heeft.

De aanduiding van de mate van verontreiniging in het rapport is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 3.7: aanduiding mate van verontreiniging

aanduiding in rapport	betekenis voor grond	betekenis voor grondwater
- = niet verontreinigd	De toetsingswaarden worden niet overschreden.	
>AW of >S = licht verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de achtergrond- en tussenwaarde.	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de streef- en tussenwaarde.
>T = matig verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde.	
>I = sterk verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.	

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Om een indicatie te verkrijgen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als landbodem, zijn de analyseresultaten van de grondmonsters aanvullend vergeleken met de tabellen 1 en 2 in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen). De aanduiding van de milieuhygiënische classificering is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.8: aanduiding bodemkwaliteitsklasse

aanduiding in rapport	betekenis
achtergrondwaarde (AW)	Grond kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit.
wonen (Wo)	Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten "wonen" of "industrie".
industrie (Ind)	Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "industrie".
niet-toepasbaar (NT)	Grond kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

PFAS (toetsingskader Tijdelijk handelingskader)

De resultaten zijn getoetst aan de normen uit het geactualiseerde 'Tijdelijke Handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie' van 29 november 2019. In de volgende tabel is een overzicht weergegeven van de toetsingscriteria voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven het grondwaterniveau. Voor toepassingen in een grondwaterbeschermingsgebied, onder de grondwaterstand en in oppervlaktewater gelden andere normen. Voor deze normstellingen wordt verwezen naar het tijdelijk handelingskader.

Voor een groot aantal toepassingslocaties is een lokaal bodembeleid opgesteld. Bij het toepassen van de partij dient hiermee rekening te worden gehouden. In de onderhavige rapportage is uitsluitend getoetst aan het generieke kader en het Tijdelijk Handelingskader PFAS.

Opgemerkt wordt dat de toepassingsmogelijkheden mede afhankelijk zijn van de PFAS-concentraties van de ontvangende bodem.

Tabel 3.9: Toepassingsnormen voor toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau (in µg/kg d.s.) - categorie 4.1

functieklassse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS	PFOA	overige PFAS
landbouw/natuur	0,9	0,8	0,8
landbouw/natuur, bij hogere achtergrondwaarde dan 0,8 en 0,9 ¹⁾	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 7,0	de gemeten achtergrondwaarde, ten hoogste 3,0
wonen	3,0	7,0	3,0
industrie			

Opmerkingen bij de tabel:

1) regio afhankelijk.

3.3.2 Grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.10: samenvatting toetsingsresultaten grond

monster-code	traject (m-mv)	boringen	motivatie	toetsingsresultaten Wbb ¹⁾			indicatie Bbk ²⁾
				> AW	> T	> I	
deellocatie A: gehele locatie (5.011 m ²)							
MM-01	0,00 - 0,70	02, 03, 04, 05, 07, 08, 13, 14, 15	zintuiglijk schone bovengrond	koper, lood, zink	-	-	Industrie
MM-02	0,00 - 0,80	01, 09, 10, 11	bovengrond zwak tot matig puinhoudend	lood, zink	-	-	Industrie
MM-03	0,70 - 1,80	02, 04, 06, 09, 11, 13	zintuiglijk schone ondergrond	-	-	-	AW
MM-04	0,30 - 1,30	01, 17	ondergrond zwak tot matig puinhoudend	PAK	-	-	AW
deellocatie B: vrm. ondergrondse HBO-tank (3 m ³)							
01-5	1,75 - 2,25	01	meest verdachte laag	-	-	-	-

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring afkortingen:
PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen.
- 2) de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit betreft een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden.

Tabel 3.11: samenvatting resultaten PFAS

mengmonster	traject (m-mv)	analyseresultaten PFAS			classificatie
		gestandaardiseerd gehalte (µg/kg d.s.)			
		PFOS(som)	PFOA(som)	overige PFAS	
MM-01	0,00 - 0,70	0,51	0,62	< 0,1	landbouw / natuur
MM-02	0,00 - 0,80	0,38	0,81	< 0,1	wonen / industrie ¹⁾
MM-03	0,70 - 1,80	< 0,1	< 0,1	< 0,1	landbouw / natuur

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) indien de achtergrondwaarde / kwaliteit van de ontvangende bodem is vastgesteld en > 0,9 µg/kg d.s. (PFOS) of > 0,8 µg/kg d.s. (PFAS) bedraagt kan de grond worden toegepast als landbouw / natuur (zie tabel 3.9) mits de gemeten waarde niet verhoogd is ten opzichte van deze vastgestelde lokale achtergrondwaarde.

3.3.3 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwatermonster zijn weergegeven in bijlage 6. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 8. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.12: samenvatting toetsingsresultaten grondwater

peilbuis-nummer	monster-code	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
				> S	> T	> I
01	01-1	2,2 - 3,2	onderzoek grondwater	barium	-	-

Vanwege de verhoogde troebelheid van het grondwater in peilbuis 01 is aan de hand van de verwachtingen volgens het vooronderzoek, de overige waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk en de overige analyseresultaten beoordeeld of de resultaten voor organische parameters in het totale beeld van het onderzoek passen. Dit is wel het geval. Derhalve zijn de resultaten als betrouwbaar beoordeeld.

4. Verkennend asbestonderzoek

4.1 Onderzoeksstrategie

In de grond ter plaatse van de inrit (circa 1.700 m²) zijn tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek zwakke tot matige puinbijmengingen aangetroffen. **Puin waarvan de herkomst niet bekend is, dient als asbestverdacht beschouwd te worden.** Deze grond is derhalve aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

Het verkennend bodemonderzoek asbest wordt uitgevoerd conform de NEN 5707+C2 (december 2017). De veldwerkzaamheden voor dit onderzoek worden uitgevoerd conform protocol 2018 (versie 3.2, 10 maart 2016).

Een overzicht van de te verrichten werkzaamheden is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 4.1: strategie verkennend bodemonderzoek asbest (1.700 m²)

strategie ¹⁾	veldwerkzaamheden			analyses ²⁾
	maaiveldinspectie	inspectiegaten (0,3 x 0,3 m, 0,5 m-mv)	inspectiegaten tot onderzijde verdachte laag ³⁾	
VED-HE	2 richtingen, stroken 1,5 m	10	2	2 x asb-g

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
VED-HE : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming.
- 2) verklaring analyses:
asb-g : asbest in grond NEN 5898.
- 3) de gaten worden uitgevoerd tot aan de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 meter. Indien blijkt dat vanaf een bepaalde diepte het graven van gaten niet meer mogelijk is, worden boringen uitgevoerd met een diameter van tenminste 12 cm.

De grondmonsters worden door een geaccrediteerd laboratorium geanalyseerd.

4.2 Uitvoering asbestonderzoek

4.2.1 Kwalibo

De coördinatie en planning van het veldwerk heeft plaatsgevonden vanuit de onder BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) gecertificeerde vestiging van Tritium Advies te Nuenen.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) conform protocol 2018 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de navolgende tabel is de naam van de erkende veldwerker, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk heeft uitgevoerd.

Tabel 4.2: erkende veldwerker Tritium Advies

veldwerker	datum uitvoering	nummers
maaiveldinspectie		
Rolf Liebregts	28-11-2019	maaiveld
inspectiegaten (protocol 2018)		
Rolf Liebregts	28-11-2019	AG01 t/m AG12

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

4.2.2 Maaiveldinspectie

Het maaiveld van de locatie was tijdens de maaiveldinspectie geheel voorzien van klinkers (kinderkoppen). Vanwege de toestand van het maaiveld wordt de efficiëntie van de maaiveldinspectie geschat op 90 - 100 %.

4.2.3 Inspectiegaten en boorwerk

De locaties van de inspectiegaten en boringen zijn weergegeven in bijlage 2. Tijdens de uitvoering van het veldwerk deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

De bij de werkzaamheden vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de navolgende tabel weergegeven waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging met asbest. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3.

Tabel 4.3: waarnemingen en bijzonderheden

inspectiegat	traject (m-mv)	asbestverdacht materiaal	overige waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
Ag01	0,20 - 0,60	niet aangetroffen	zwak puinhoudend	2,00
Ag02	0,35 - 0,60	niet aangetroffen	zwak puinhoudend	1,00
Ag03	0,30 - 0,60	niet aangetroffen	zwak puinhoudend	1,00
Ag04	0,15 - 0,60	niet aangetroffen	zwak puinhoudend	1,00
Ag05	0,30 - 0,60	niet aangetroffen	zwak puinhoudend	2,20
	0,60 - 2,20	niet aangetroffen	matig puinhoudend	
Ag06	0,30 - 0,60	niet aangetroffen	zwak puinhoudend	0,60
Ag07	0,20 - 0,60	niet aangetroffen	matig puinhoudend	1,00
Ag08	0,00 - 0,50	niet aangetroffen	zwak puinhoudend	0,50
Ag09	0,40 - 0,60	niet aangetroffen	matig puinhoudend	1,00
Ag10	0,30 - 0,65	niet aangetroffen	zwak puinhoudend	1,00
Ag11	0,30 - 0,60	niet aangetroffen	matig puinhoudend	1,00
Ag12	0,40 - 0,60	niet aangetroffen	matig puinhoudend	1,00

4.2.4 Analyses

De monsters zijn volgens de navolgende tabel geanalyseerd.

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters

inspectiegat	monster-code	traject (m-mv)	analyses	toelichting
AG01, AG02, AG03, AG04	MM-asb 01	0,20 - 0,60	asbest in grond	bovengrond zwak puinhoudend
AG05, AG06, AG07, AG08	MM-asb 02	0,20 - 0,60	asbest in grond	bovengrond zwak tot matig puinhoudend
AG09, AG10, AG11, AG12	MM-asb 03	0,30 - 0,60	asbest in grond	bovengrond zwak tot matig puinhoudend

4.3 Analyseresultaten

4.3.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013). De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Het te toetsen gehalte wordt berekend uit de som van het gewogen gehalte aan asbest in asbesthoudend materiaal (fractie >20 mm) en het gewogen gehalte aan asbest in de grond (fractie < 20 mm).

Bij de monstervoorbehandeling op locatie wordt het materiaal door middel van zeven gesplitst in de fractie <20 mm (fijn) en de fractie >20 mm (grof). De consequentie is dat het analysemonster alleen betrekking heeft op het fijne materiaal, terwijl het gehalte betrekking moet hebben op het totale (fijne + grove) materiaal. Bij de correctie wordt het gehalte in het analysemonster < 20 mm herberekend naar een gehalte over het totale materiaal. Om de correctie uit te kunnen voeren wordt in het veld de verhouding tussen grof en fijn materiaal bepaald.

Indien de resultaten van het verkennend bodemonderzoek leiden tot het vermoeden dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dient nader onderzoek plaats te vinden. Conform de NEN 5707+C2 (december 2017) worden hiervoor de volgende criteria gehanteerd:

- voor asbestinspectiegaten : als het gewogen gehalte aan asbest groter is dan de helft (0,3 x 0,3 m) van de interventiewaarde;
- voor boringen : als in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring (diameter < 0,35 m) asbest wordt aangetoond.

Verder kan nader onderzoek worden aanbevolen als de analyseresultaten van de visuele inspectie van het maaiveld (gehalte aan asbest in de toplaag met een dikte van 2 cm) niet overeenkomen met de gehalten in de inspectiegaten.

4.3.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 4. De berekening van de totale gewogen gehalte asbest is weergegeven in de navolgende tabel. Omdat er sprake is van een verkennend onderzoek, is er conform NEN 5707 sprake van een indicatie.

Tabel 4.5: berekening gewogen gehalte

inspectiegat(en)	traject (m-mv)	monster- code	omschrijving	gehalte asbest (mg/kg d.s.)		
				fractie < 20 mm	fractie > 20 mm	totaal gewogen
AG01, AG02, AG03, AG04	MM-asb 01	0,20 - 0,60	bovengrond zwak puinhoudend	< 1	n.a.	< 1
AG05, AG06, AG07, AG08	MM-asb 02	0,20 - 0,60	bovengrond zwak tot matig puinhoudend	< 1	n.a.	< 1
AG09, AG10, AG11, AG12	MM-asb 03	0,30 - 0,60	bovengrond zwak tot matig puinhoudend	< 1	n.a.	< 1

Opmerkingen bij de tabel:

n.a.: niet aangetoond

5. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Deellocatie A: gehele locatie

Zintuiglijk zijn in de grond ter plaatse van de inrit (circa 1.700 m²) zwakke tot matige puinbijmengingen aangetroffen. Deze grond is derhalve aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

Uit de analyseresultaten blijkt de bovengrond maximaal licht verontreinigd is met koper, lood, en/of zink. De zwak tot matig puinhoudende ondergrond is licht verontreinigd met PAK. De zintuiglijk schone ondergrond, is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. In de grond is geen asbest aangetoond (concentratie < 1 mg/kg ds.). Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Deellocatie B: voormalige ondergrondse HBO-tank

De ondergrond ter plaatse van voormalige ondergrondse tank is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.

Resumé

De aangetoonde verontreinigingen zijn in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie niet-verdacht is. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige en voorgenomen gebruik van de locatie en vormen naar mening van Tritium Advies geen belemmering voor de herontwikkeling van de locatie.

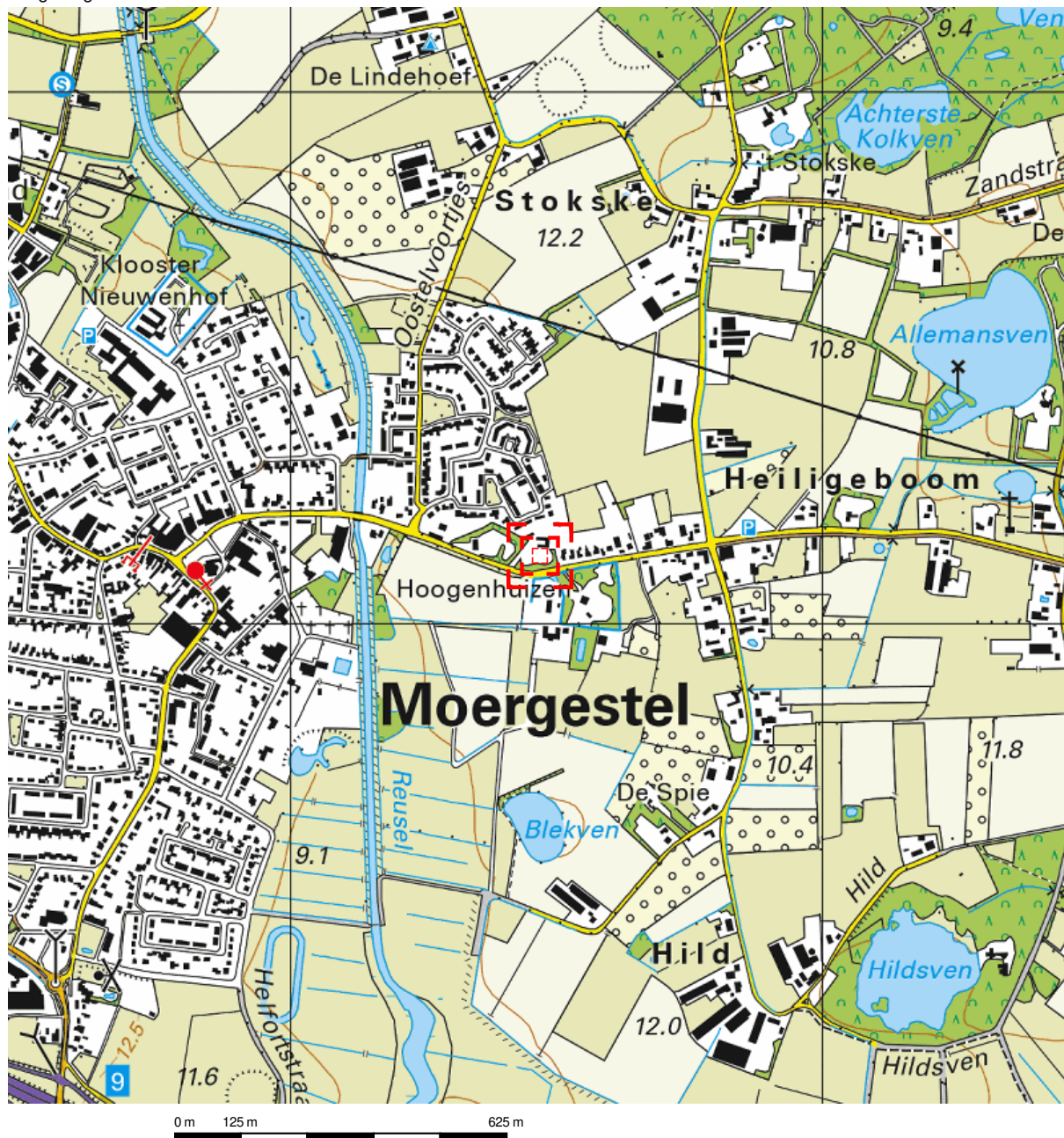
Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen.

Bijlage 1

Regionale ligging en kadastrale gegevens

Bijgevoegd zijn:

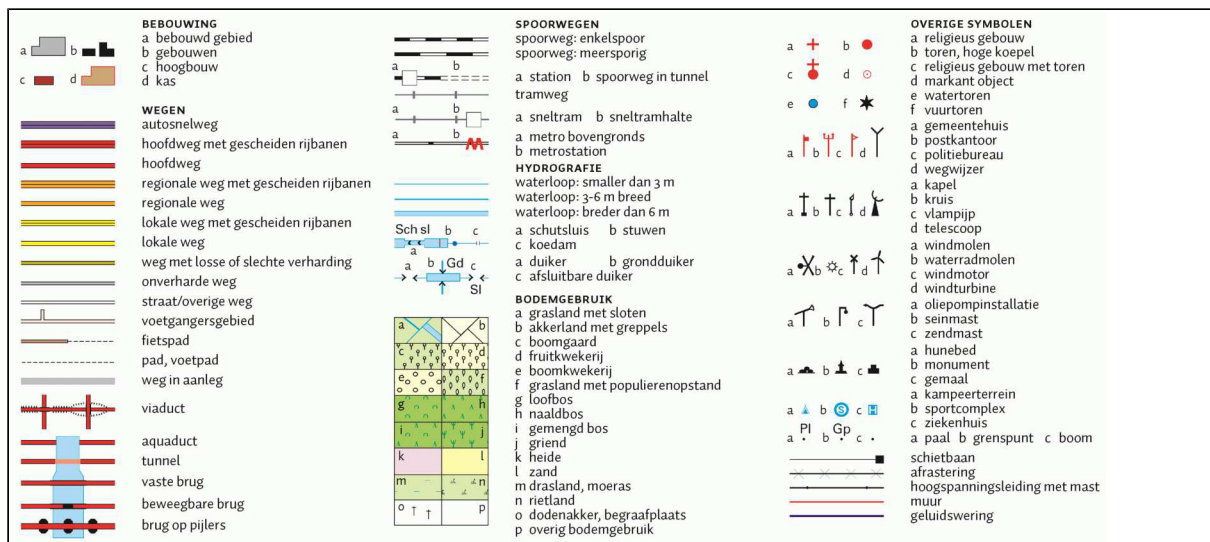
	aantal pagina's
1 topografische kaart	1
2 kadastrale kaart	1
3 eigendomsinformatie	2

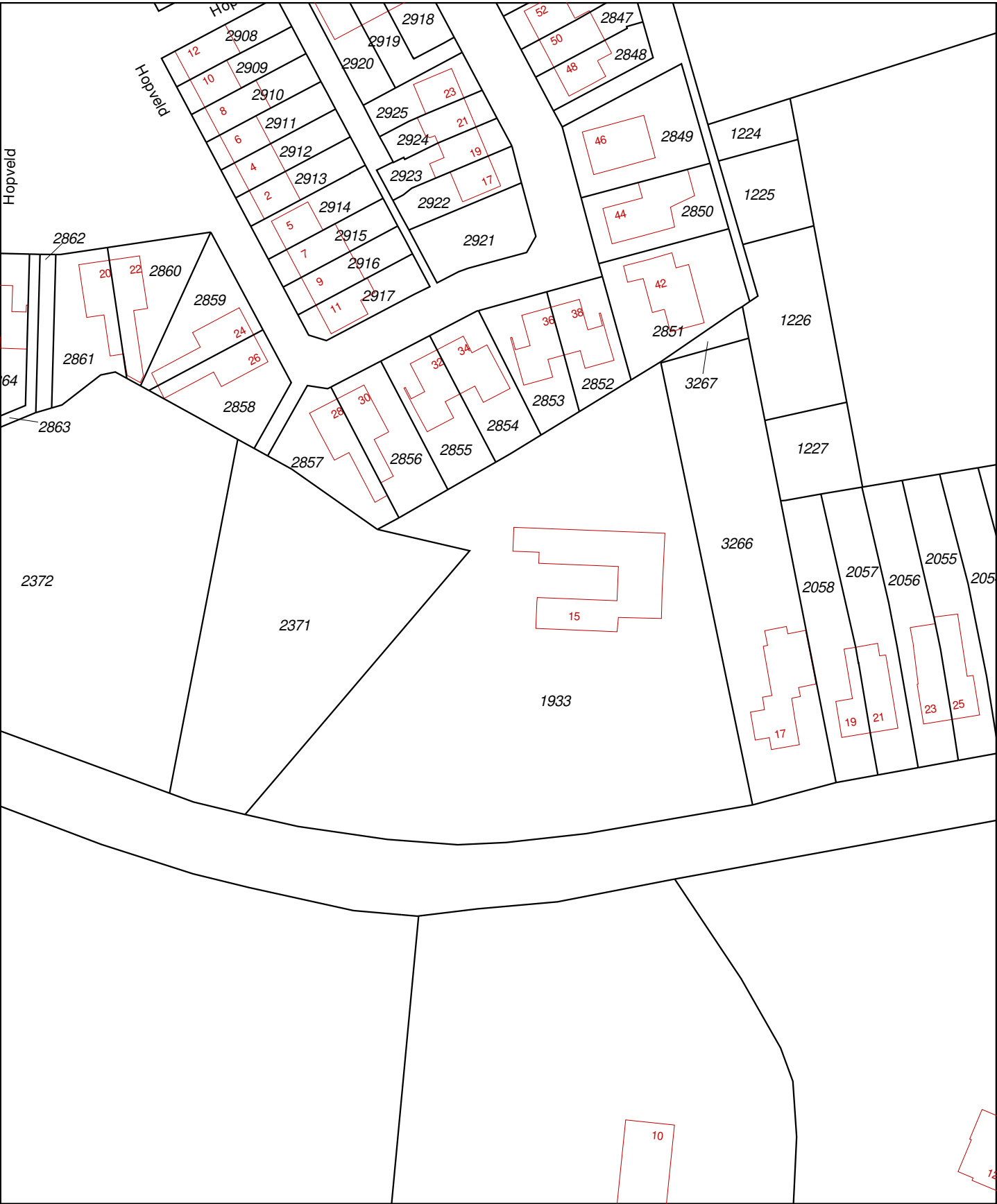


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Moergestel B 1933
Oirschotseweg 15, 5066CG Moergestel
CC-BY Kadaster.





0 m 10 m 50 m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Moergestel

B

1933

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 3 december 2019

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.

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Moergestel B 1933	
	Kadastrale objectidentificatie : 008020193370000	
Locatie	Oirschotseweg 15 5066 CG Moergestel	
Kadastrale grootte	5.011 m ²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	141469 - 395129	
Omschrijving	Wonen	
	Erf - tuin	
Koopsom	Koopjaar 1994	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	

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)	
Aandeel	1/2	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 11259/40 Eindhoven	Ingeschreven op 21-12-1994
Naam gerechtigde	De heer Joseph Hamers	
Adres	Oirschotseweg 15 5066 CG MOERGESTEL	
Geboren	28-05-1944	te WITTEM
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Zie akte(n)	

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)	
Aandeel	1/2	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 11259/40 Eindhoven	Ingeschreven op 21-12-1994

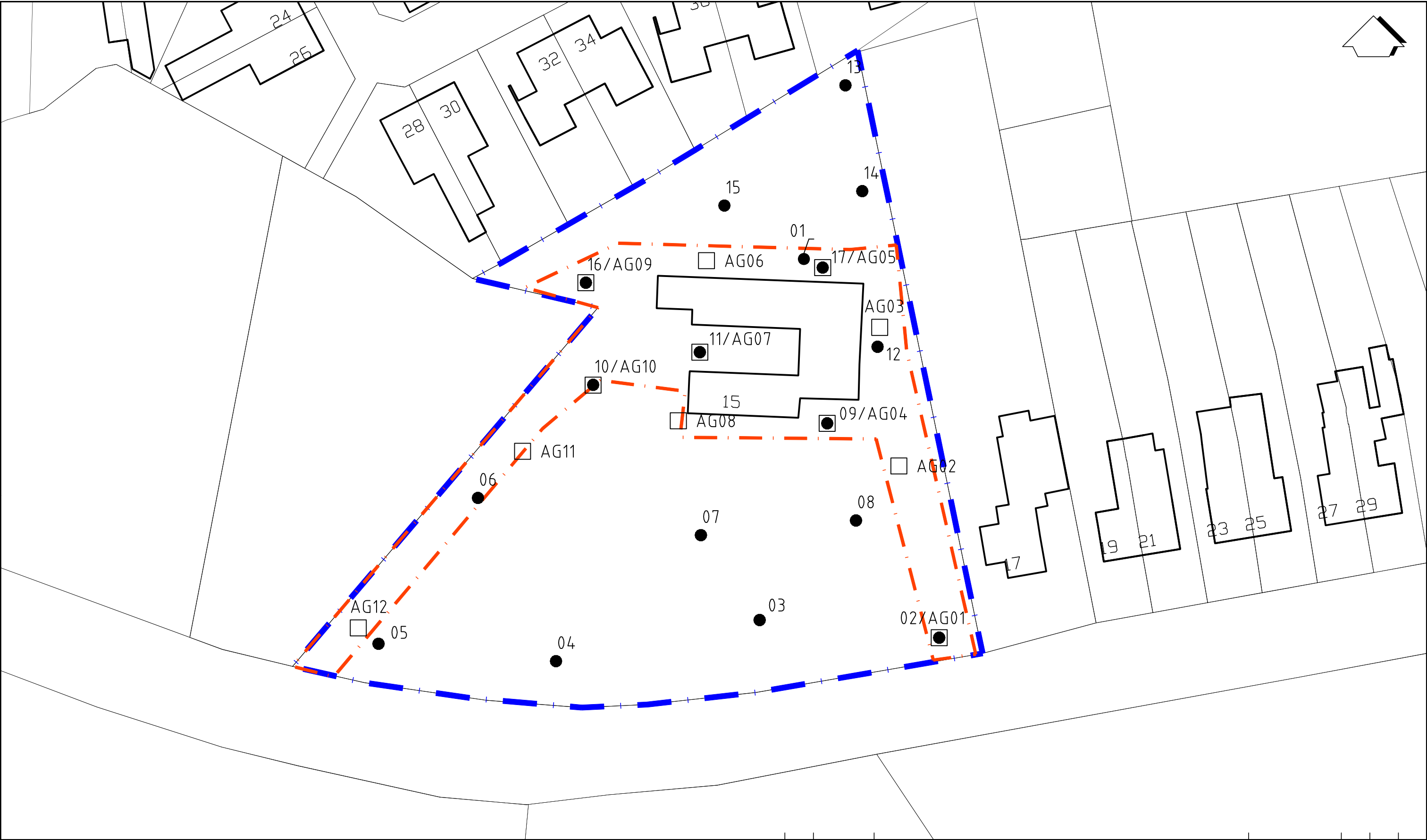
Naam gerechtigde	Mevrouw Hendrika Theresia Maria de Jong		
Adres	Oirschotseweg 15 5066 CG MOERGESTEL		
Geboren	14-08-1947	te	BAARLE - NASSAU
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stukken	Hyp4 64318/125	Ingeschreven op	09-05-2014 om 09:00
	Hyp4 1393/111 Breda		
Aanvullende stukken	Hyp4 72234/127	Ingeschreven op	21-12-2017 om 10:34
	Is aanvulling op Hyp4 64318/125		
	Hyp4 65458/5	Ingeschreven op	24-12-2014 om 11:31
	Is aanvulling op Hyp4 64318/125		
Naam gerechtigde	Enexis Netbeheer B.V.		
Adres	Magistratenlaan 116 5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH		
Postadres	Postbus 856 5201 AW '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 72464/00138	Ingeschreven op	24-01-2018 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 71779/00015	Ingeschreven op	24-10-2017 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68883/00010	Ingeschreven op	22-08-2016 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68677/00182	Ingeschreven op	19-07-2016 om 09:35
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68677/00122	Ingeschreven op	18-07-2016 om 14:39
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68396/00171	Ingeschreven op	06-06-2016 om 14:56
	Naamswijziging rechtspersoon		

Bijlage 2

Situatietekening



LEGENDA										0 25 m.											
										0		18-11-2019				CV					
										Wijz.		Datum		Omschrijving		Getekend		Gec.		Gezien	
□ ASBESTGAT ● BORING ● PEILBUIS LOCATIEGRENEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK LOCATIEGRENEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK										Tritium ADVIES		Opdrachtgever De Essentie									
												Project Oirschotseweg 15 te Moergestel									
												Titel SITUATIETEKENING									
Vestiging NUENEN										Schaal 1 : 500		Form. A3	Ordernummer 1911/039/CV		Tekeningnummer 001		Blad 1	van 1	Wijz. 0		
																			BIJLAGE 2		

Bijlage 3

Profielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

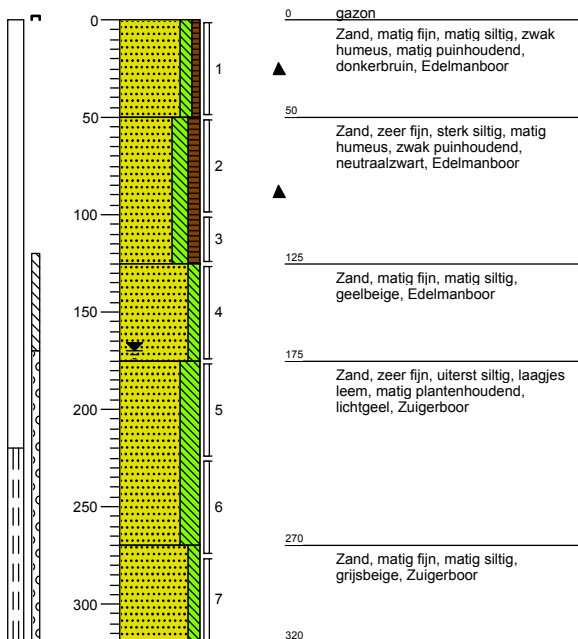
Boring: 01

Boormeester: Rolf Liebrechts

X (RD): 141481,60

Y (RD): 395165,01

Datum: 19-11-2019



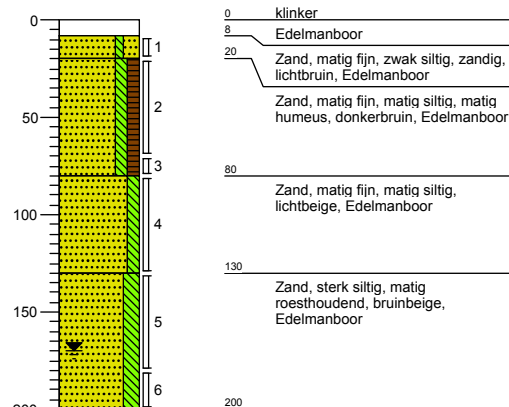
Boring: 02

Boormeester: Rolf Liebrechts

X (RD): 141500,57

Y (RD): 395111,94

Datum: 19-11-2019



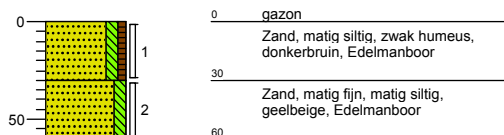
Boring: 03

Boormeester: Rolf Liebrechts

X (RD): 141475,40

Y (RD): 395114,42

Datum: 19-11-2019



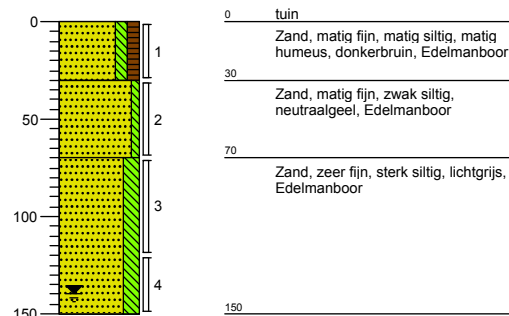
Boring: 04

Boormeester: Rolf Liebrechts

X (RD): 141446,85

Y (RD): 395108,65

Datum: 19-11-2019



Bijlage: Boorprofielen

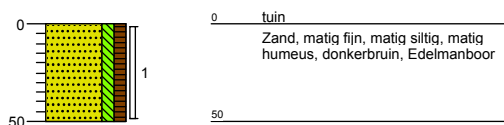
Boring: 05

Boormeester: Rolf Liebregts

X (RD): 141421,97

Y (RD): 395111,09

Datum: 19-11-2019



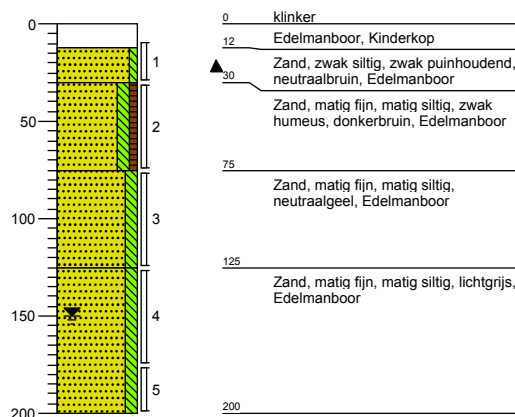
Boring: 06

Boormeester: Rolf Liebregts

X (RD): 141435,91

Y (RD): 395131,53

Datum: 19-11-2019



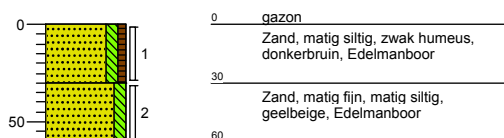
Boring: 07

Boormeester: Rolf Liebregts

X (RD): 141467,17

Y (RD): 395126,31

Datum: 19-11-2019



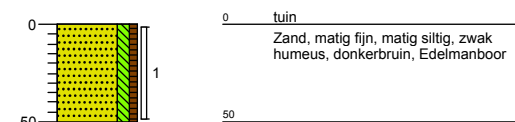
Boring: 08

Boormeester: Rolf Liebregts

X (RD): 141488,91

Y (RD): 395128,37

Datum: 19-11-2019



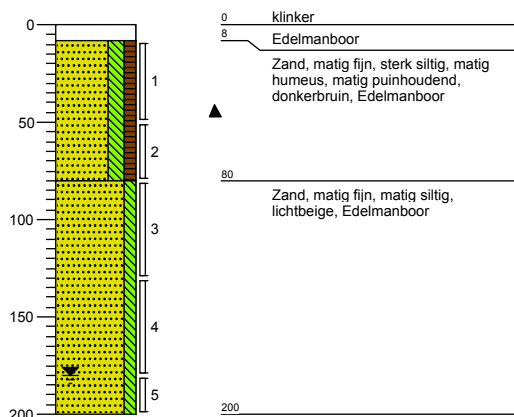
Boring: 09

Boormeester: Rolf Liebregts

X (RD): 141484,87

Y (RD): 395141,98

Datum: 19-11-2019



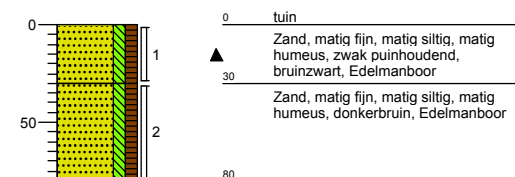
Boring: 10

Boormeester: Rolf Liebregts

X (RD): 141452,06

Y (RD): 395147,38

Datum: 19-11-2019



Bijlage: Boorprofielen



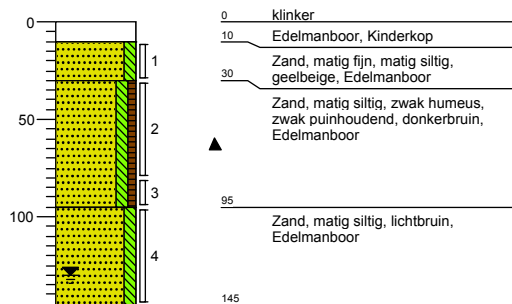
Boring: 11

Boormeester: Rolf Liebregts

X (RD): 141467,02

Y (RD): 395151,95

Datum: 19-11-2019



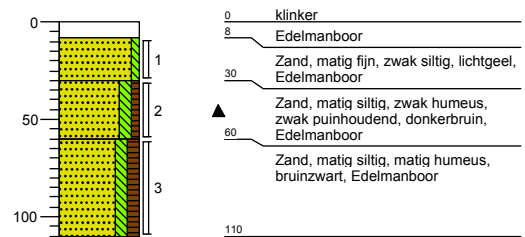
Boring: 12

Boormeester: Rolf Liebregts

X (RD): 141491,93

Y (RD): 395152,71

Datum: 19-11-2019



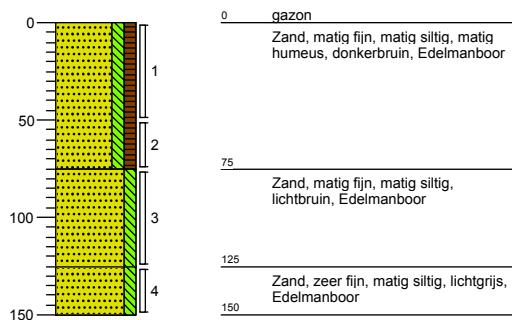
Boring: 13

Boormeester: Rolf Liebregts

X (RD): 141487,43

Y (RD): 395189,35

Datum: 19-11-2019



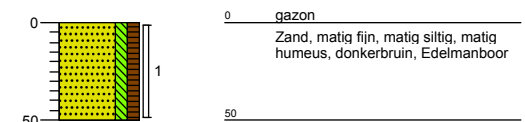
Boring: 14

Boormeester: Rolf Liebregts

X (RD): 141489,79

Y (RD): 395174,52

Datum: 19-11-2019



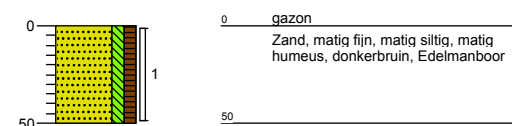
Boring: 15

Boormeester: Rolf Liebregts

X (RD): 141470,46

Y (RD): 395172,50

Datum: 19-11-2019



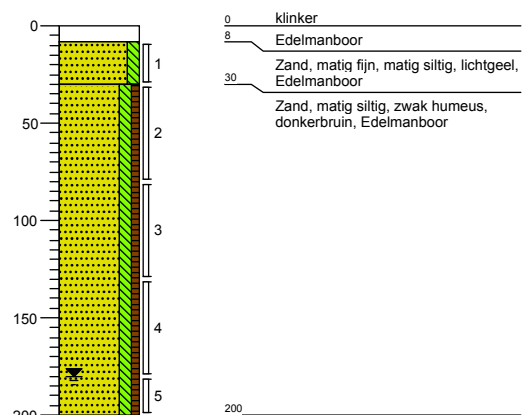
Boring: 16

Boormeester: Rolf Liebregts

X (RD): 141451,04

Y (RD): 395161,69

Datum: 19-11-2019



Bijlage: Boorprofielen

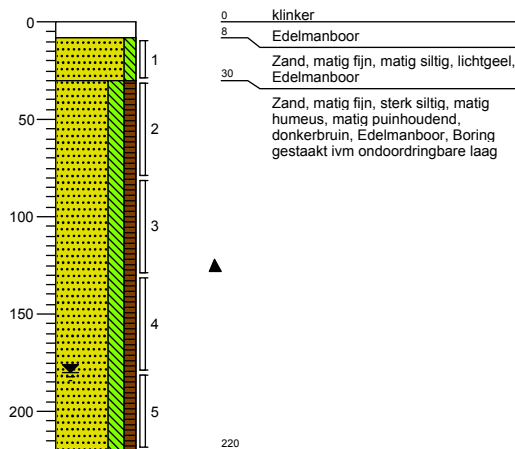
Boring: 17

Boormeester: Rolf Liebrechts

X (RD): 141484,24

Y (RD): 395163,81

Datum: 19-11-2019



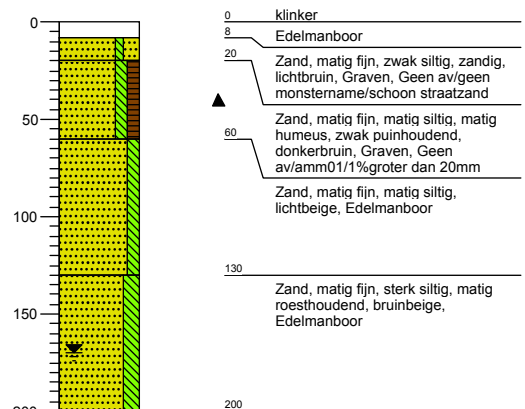
Boring: Ag01

Boormeester: Rolf Liebrechts

X (RD): 141501,13

Y (RD): 395111,41

Datum: 28-11-2019



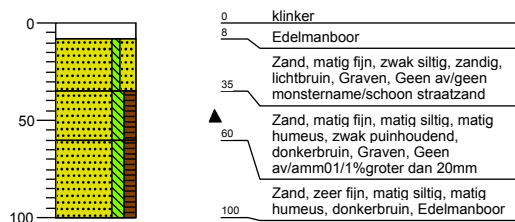
Boring: Ag02

Boormeester: Rolf Liebrechts

X (RD): 141494,92

Y (RD): 395136,01

Datum: 28-11-2019



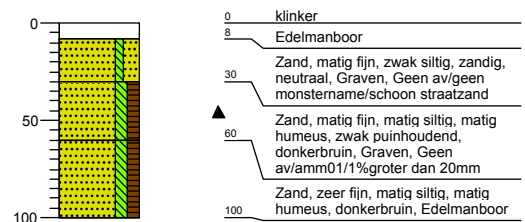
Boring: Ag03

Boormeester: Rolf Liebrechts

X (RD): 141492,23

Y (RD): 395155,43

Datum: 28-11-2019



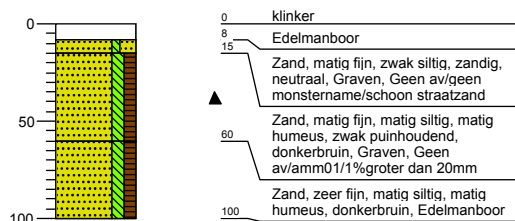
Boring: Ag04

Boormeester: Rolf Liebrechts

X (RD): 141484,70

Y (RD): 395141,52

Datum: 28-11-2019



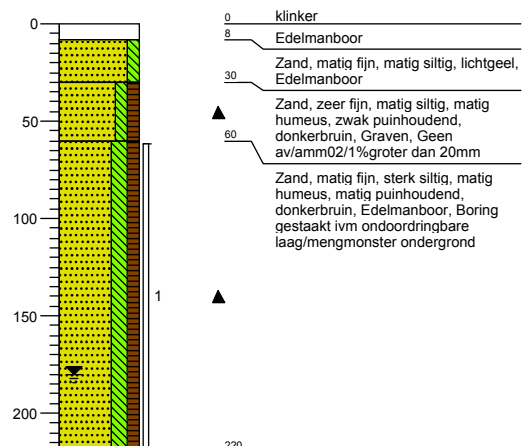
Boring: Ag05

Boormeester: Rolf Liebrechts

X (RD): 141485,45

Y (RD): 395164,28

Datum: 28-11-2019



Bijlage: Boorprofielen

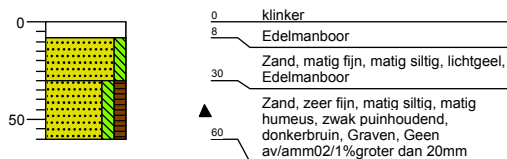
Boring: Ag06

Boormeester: Rolf Liebregts

X (RD): 141467,95

Y (RD): 395164,78

Datum: 28-11-2019



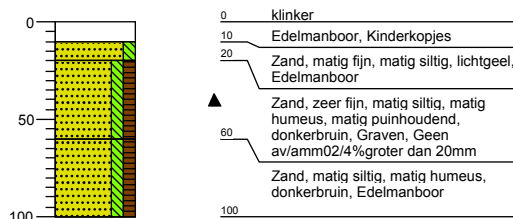
Boring: Ag07

Boormeester: Rolf Liebregts

X (RD): 141467,70

Y (RD): 395152,44

Datum: 28-11-2019



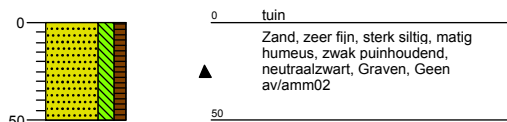
Boring: Ag08

Boormeester: Rolf Liebregts

X (RD): 141464,00

Y (RD): 395142,34

Datum: 28-11-2019



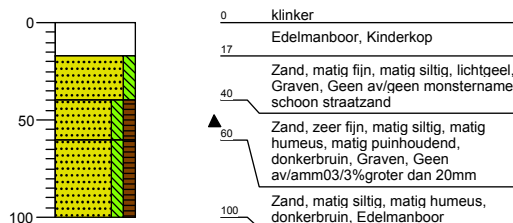
Boring: Ag09

Boormeester: Rolf Liebregts

X (RD): 141452,52

Y (RD): 395160,58

Datum: 28-11-2019



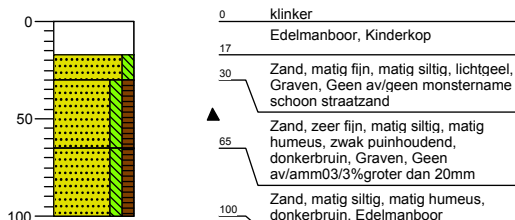
Boring: Ag10

Boormeester: Rolf Liebregts

X (RD): 141452,11

Y (RD): 395148,05

Datum: 28-11-2019



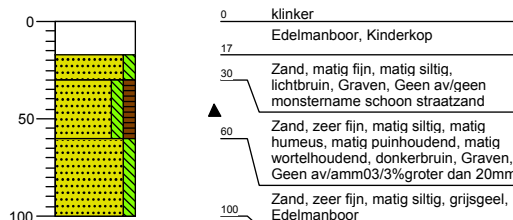
Boring: Ag11

Boormeester: Rolf Liebregts

X (RD): 141442,17

Y (RD): 395138,07

Datum: 28-11-2019



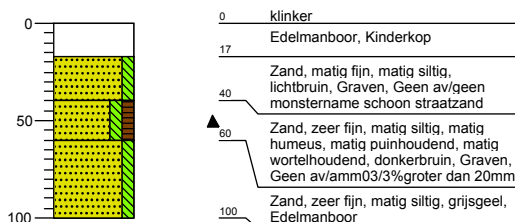
Boring: Ag12

Boormeester: Rolf Liebregts

X (RD): 141421,33

Y (RD): 395112,19

Datum: 28-11-2019

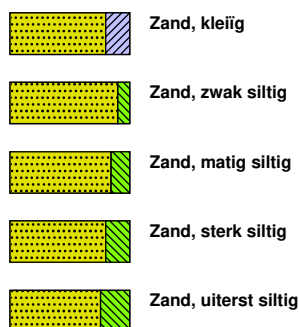


Legenda (conform NEN 5104)

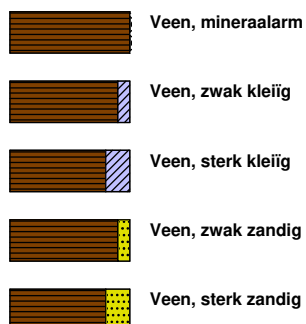
grind



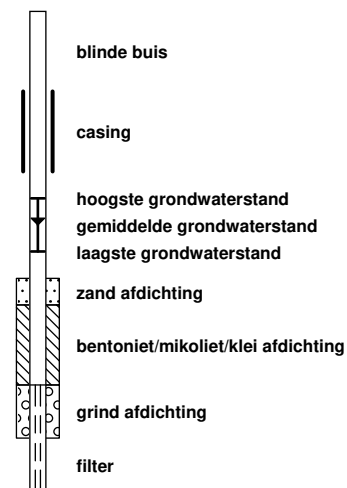
zand



veen



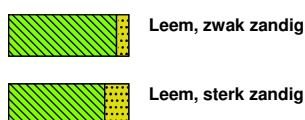
peilbuis



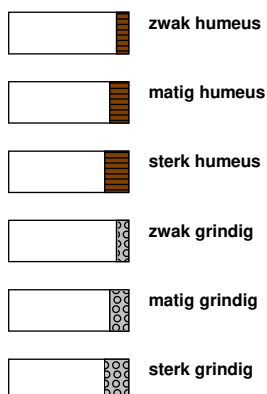
klei



leem



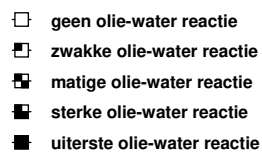
overige toevoegingen



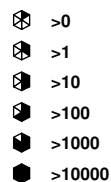
geur



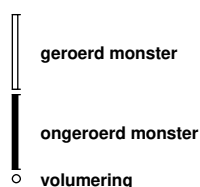
olie



p.i.d.-waarde



monsters

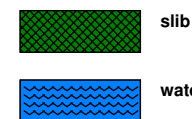


overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

- sporen <1% (gewichtspercentage)
- zwak 1-5% (gewichtspercentage)
- matig 5-10% (gewichtspercentage)
- sterk 10-20% (gewichtspercentage)
- uiterst 20-50% (gewichtspercentage)
- volledig >50% (volumepercentage)



Bijlage 4

Analyseresultaten asbest

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Coen Verbakel
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 10.12.2019
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 902972

ANALYSERAPPORT

Opdracht 902972 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1911039CV Moergestel, Oirschotseweg 15
Opdrachtacceptatie 29.11.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 902972 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
513286	28.11.2019	MM-asb 01
513287	28.11.2019	MM-asb 02
513288	28.11.2019	MM-asb 03

Eenheid

513286
MM-asb 01

513287
MM-asb 02

513288
MM-asb 03

Asbestbepaling in grond/puin

S	Asbest RPS AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 30.11.2019

Einde van de analyses: 10.12.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3000(RP) v): Asbest RPS AS3000 (NEN5898)

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door

(RP) RPS, Minervum 7002, 4817 ZL Breda

Methode

Protocollen AS 3000

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 2



Analysecertificaat



Datum rapportage 10-12-2019

Monsternummer: 19-207503

Rapportnummer: 1912-0259_01

Ordernummer RPS 1912-0259
Ordernummer opdrachtgever DV 513286 - DV 513288
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 03-12-2019
Datum analyse 10-12-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 513286
Barcode (A99900692403)
Datum monstername 28-11-2019
Adres monstername
Monsternamepunt MM-asb 01

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Opmerking**Soort monster** Grond (15,325kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,139

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,026	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,038	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,037	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,064	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,118	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,857	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,139	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 85,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 10-12-2019

Monsternummer: 19-207503

Rapportnummer: 1912-0259_01

Ordernummer RPS	1912-0259
Ordernummer opdrachtgever	DV 513286 - DV 513288
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	03-12-2019
Datum analyse	10-12-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 513286
Barcode	(A99900692403)
Datum monstername	28-11-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	MM-asb 01
Opmerking	
Soort monster	Grond (15,325kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 10-12-2019

Monsternummer: 19-207504

Rapportnummer: 1912-0259_01

Ordernummer RPS 1912-0259
Ordernummer opdrachtgever DV 513286 - DV 513288
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 03-12-2019
Datum analyse 10-12-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 513287
Barcode (A99900692402)
Datum monstername 28-11-2019
Adres monstername
Monsternamepunt MM-asb 02

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Opmerking**Soort monster** Grond (15,538kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,058

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,021	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,013	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,019	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,050	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,153	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,804	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,058	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 84,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 10-12-2019

Monsternummer: 19-207504

Rapportnummer: 1912-0259_01

Ordernummer RPS	1912-0259
Ordernummer opdrachtgever	DV 513286 - DV 513288
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	03-12-2019
Datum analyse	10-12-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 513287
Barcode	(A99900692402)
Datum monstername	28-11-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	MM-asb 02
Opmerking	
Soort monster	Grond (15,538kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 10-12-2019

Monsternummer: 19-207505

Rapportnummer: 1912-0259_01

Ordernummer RPS 1912-0259
Ordernummer opdrachtgever DV 513286 - DV 513288
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 03-12-2019
Datum analyse 10-12-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 513288
Barcode (A99900692401)
Datum monstername 28-11-2019
Adres monstername
Monsternamepunt MM-asb 03

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Opmerking**Soort monster** Grond (15,944kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,438

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,080	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,069	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,057	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,087	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,184	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,962	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,438	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 90,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 10-12-2019

Monsternummer: 19-207505

Rapportnummer: 1912-0259_01

Ordernummer RPS	1912-0259
Ordernummer opdrachtgever	DV 513286 - DV 513288
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	03-12-2019
Datum analyse	10-12-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 513288
Barcode	(A99900692401)
Datum monstername	28-11-2019
Adres monstername	
Monsternamepunt	MM-asb 03
Opmerking	
Soort monster	Grond (15,944kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Bijlage 5

Analyseresultaten grond

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.

Coen Verbakel
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 26.11.2019
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 900237

ANALYSERAPPORT

Opdracht 900237 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1911039CV Moergestel, Oirschotseweg 15
Opdrachtacceptatie 20.11.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

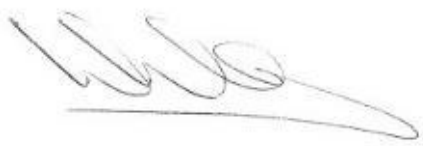
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 900237 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
496684	19.11.2019	MM-01
496694	19.11.2019	MM-02
496699	19.11.2019	MM-03
496706	19.11.2019	MM-04
496711	19.11.2019	01-5

Eenheid	496684 MM-01	496694 MM-02	496699 MM-03	496706 MM-04	496711 01-5
---------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	86,0	86,0	86,2	82,3	82,0
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	2,9	3,0	<1,0	3,5	--
-----------------------	-----	-----	------	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	3,8 ^{xj}	1,8 ^{xj}	<0,2 ^{xj}	2,8 ^{xj}	--
S Organische stof % Ds	--	--	--	--	1,0 ^{xj}

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	42	27	<20	29	--
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	--
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	--
S Koper (Cu) mg/kg Ds	27	17	<5,0	19	--
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	--
S Lood (Pb) mg/kg Ds	58	33	<10	28	--
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	--
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	4,4	4,1	<4,0	5,0	--
S Zink (Zn) mg/kg Ds	160	110	<20	52	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,085	<0,050	<0,050	0,30	--
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,077	<0,050	<0,050	0,28	--
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,069	<0,050	<0,050	0,15	--
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,13	--
S Chryseen mg/kg Ds	0,11	<0,050	<0,050	0,28	--
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,16	--
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,21	0,080	<0,050	0,50	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,22	--
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,73 ^{#j}	0,40 ^{#j}	0,35 ^{#j}	2,1 ^{#j}	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	<35	<35	49	<35
---	-----	-----	-----	----	-----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 900237 Bodem / Eluaat

Eenheid	496684 MM-01	496694 MM-02	496699 MM-03	496706 MM-04	496711 01-5
---------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	----------------

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 *	13 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	10 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	7 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	8 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,3 * m)	<0,1 *	<0,1 *	--	--
Perfluoropentaan zuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
Perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
Perfluortridecaan zuur (PFTDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
Perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
Perfluoropentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
1H,1H,2H,2H-perfluoroctaansulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--

Blad 3 van 5

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, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 900237 Bodem / Eluaat

Eenheid		496684 MM-01	496694 MM-02	496699 MM-03	496706 MM-04	496711 01-5
Perfluorverbindingen						
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	--	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,55 *	0,74 *	<0,10 *	--	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *	--	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,62 * #)	0,81 * #)	0,14 * #)	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,36 *	0,22 *	<0,10 *	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,15 *	0,16 *	<0,10 *	--	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,51 *	0,38 *	0,14 * #)	--	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 20.11.2019

Einde van de analyses: 26.11.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 900237 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluoropentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluoronaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) * Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) *
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) *
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO) * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS) *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) * Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) *
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) *
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) * Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *
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)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

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

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

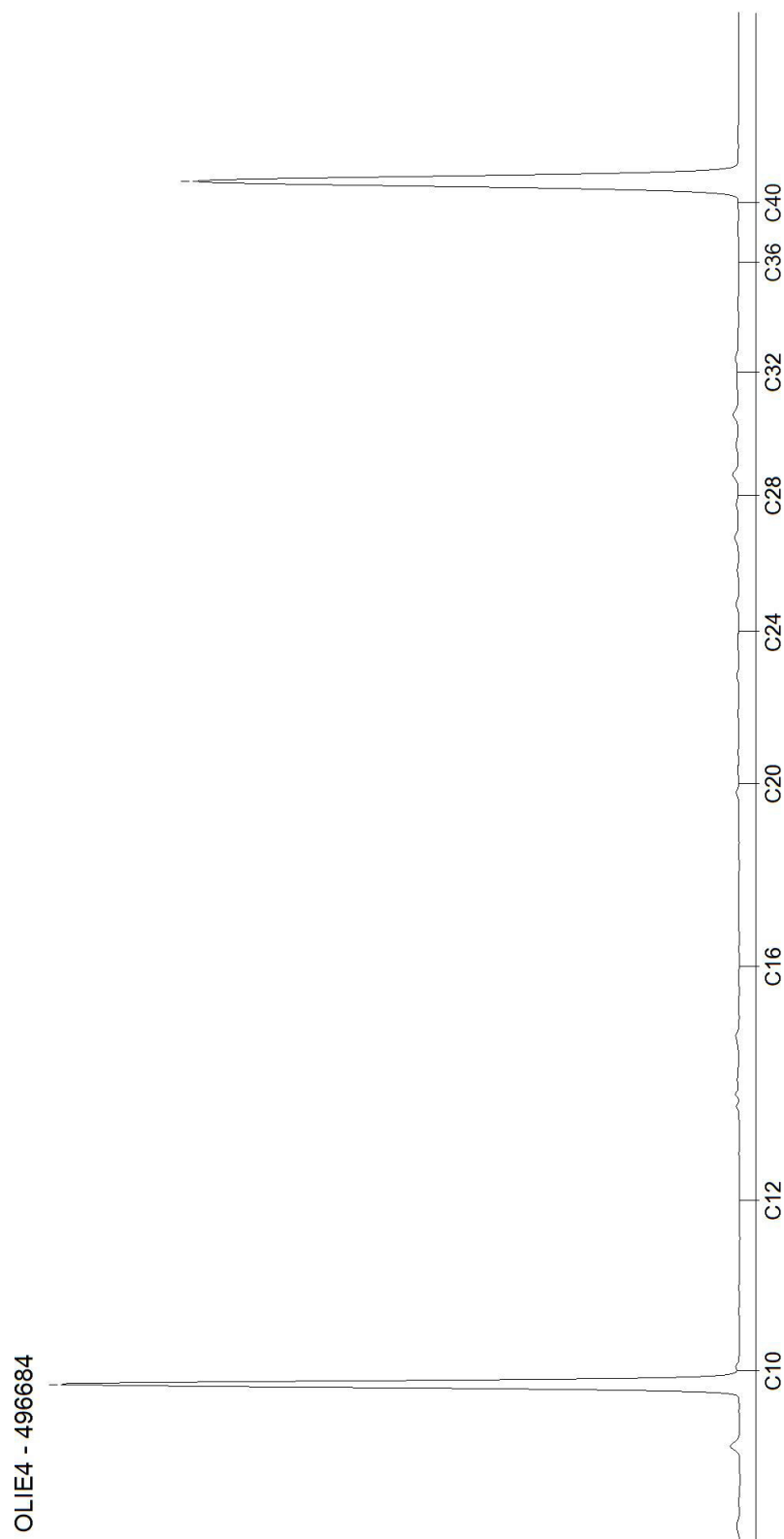
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 900237, Analysis No. 496684, created at 26.11.2019 08:30:58

Monsteromschrijving: MM-01

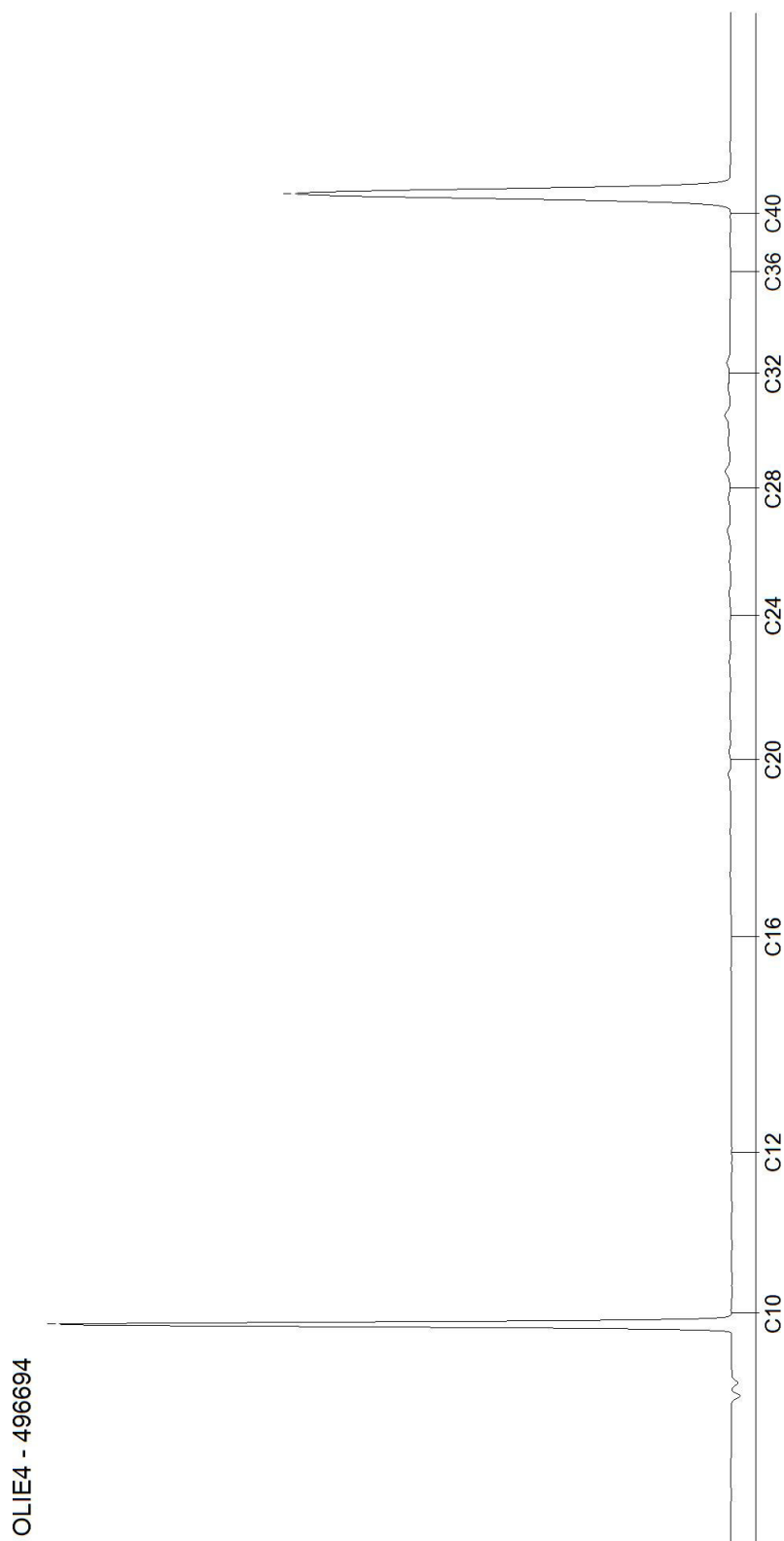


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 900237, Analysis No. 496694, created at 25.11.2019 08:01:13

Monsteromschrijving: MM-02



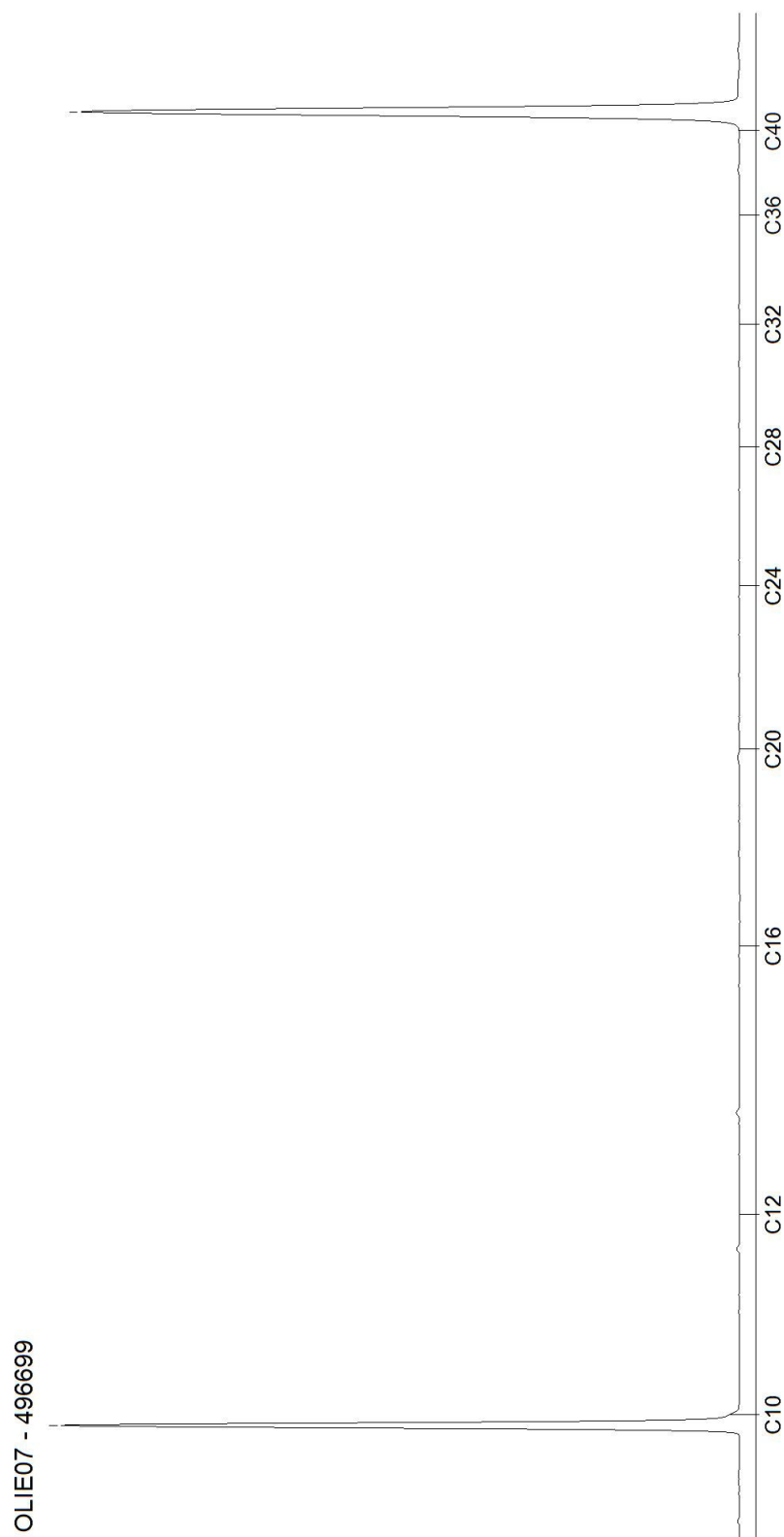
Blad 2 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 900237, Analysis No. 496699, created at 26.11.2019 09:14:36

Monsteromschrijving: MM-03



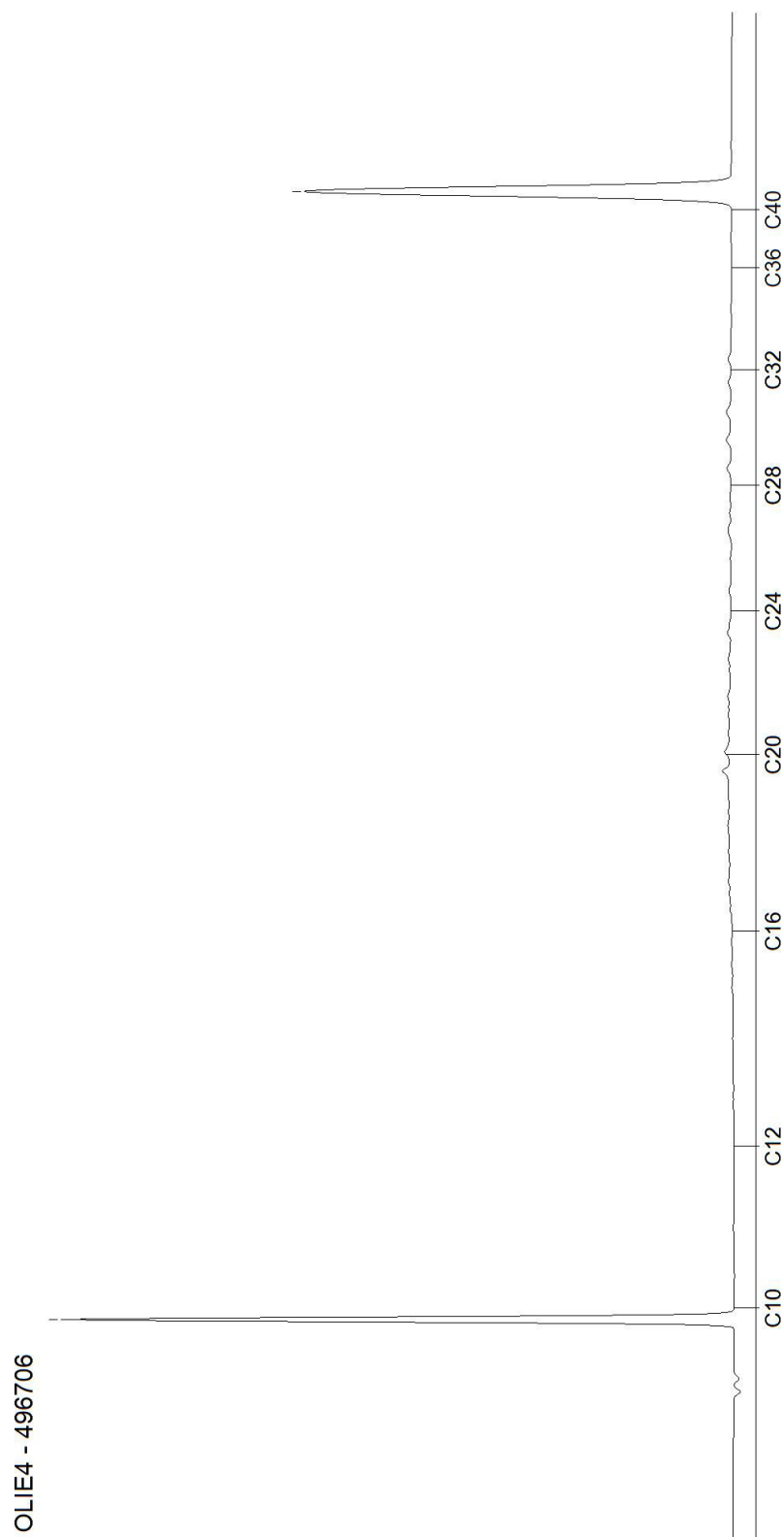
Blad 3 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 900237, Analysis No. 496706, created at 25.11.2019 08:01:13

Monsteromschrijving: MM-04



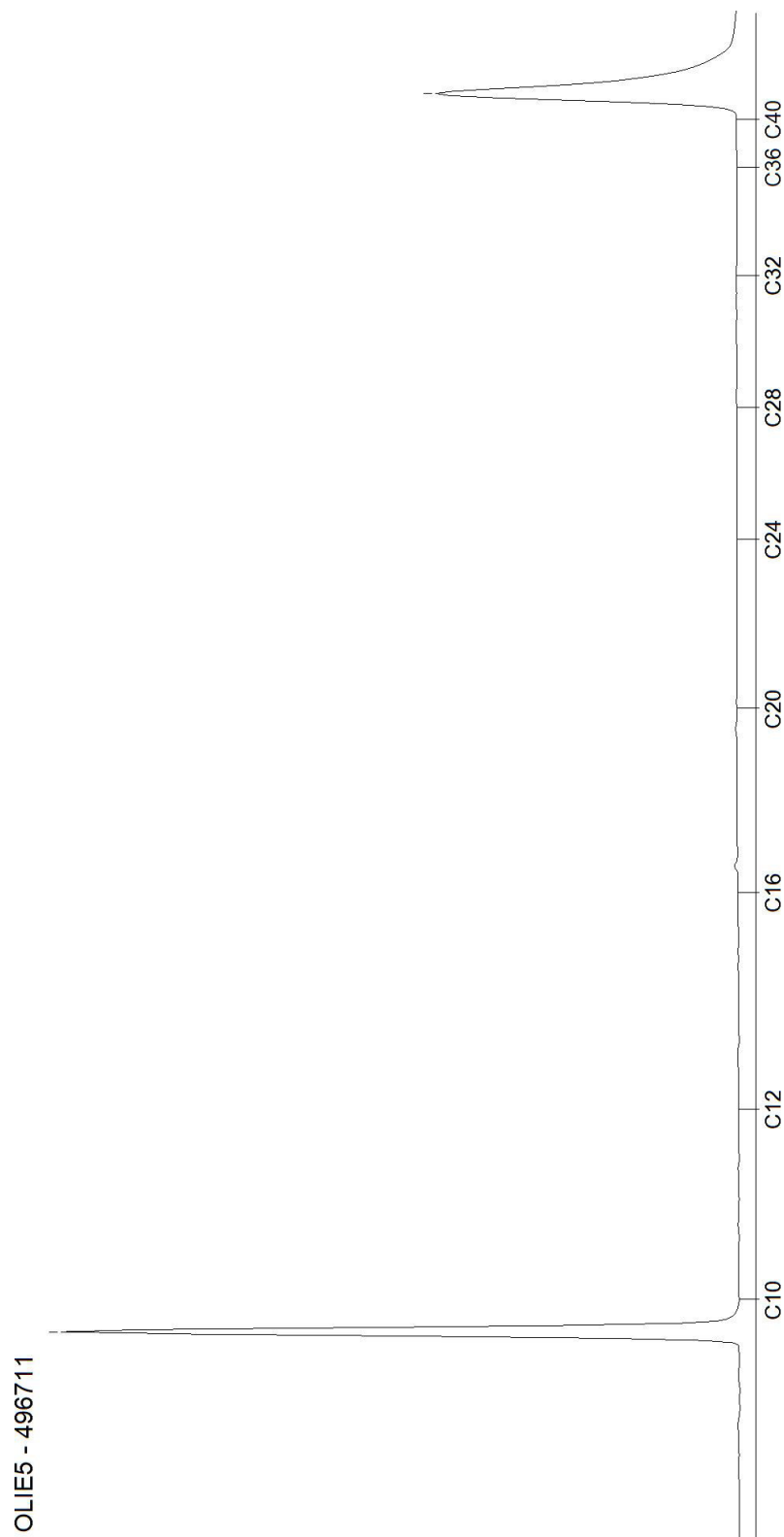
Blad 4 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 900237, Analysis No. 496711, created at 25.11.2019 07:49:33

Monsteromschrijving: 01-5



Blad 5 van 5

Bijlage 6

Analyseresultaten grondwater

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.

Coen Verbakel
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum 04.12.2019
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 903246

ANALYSERAPPORT

Opdracht 903246 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1911039CV Moergestel, Oirschotseweg 15
Opdrachtacceptatie 29.11.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

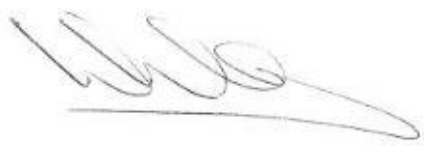
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 903246 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
514786	01-1	28.11.2019	

Eenheid

514786

01-1

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	60
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<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	5,3
S Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -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	0,40
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 903246 Water

Eenheid

514786

01-1

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 30.11.2019

Einde van de analyses: 04.12.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 903246 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) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

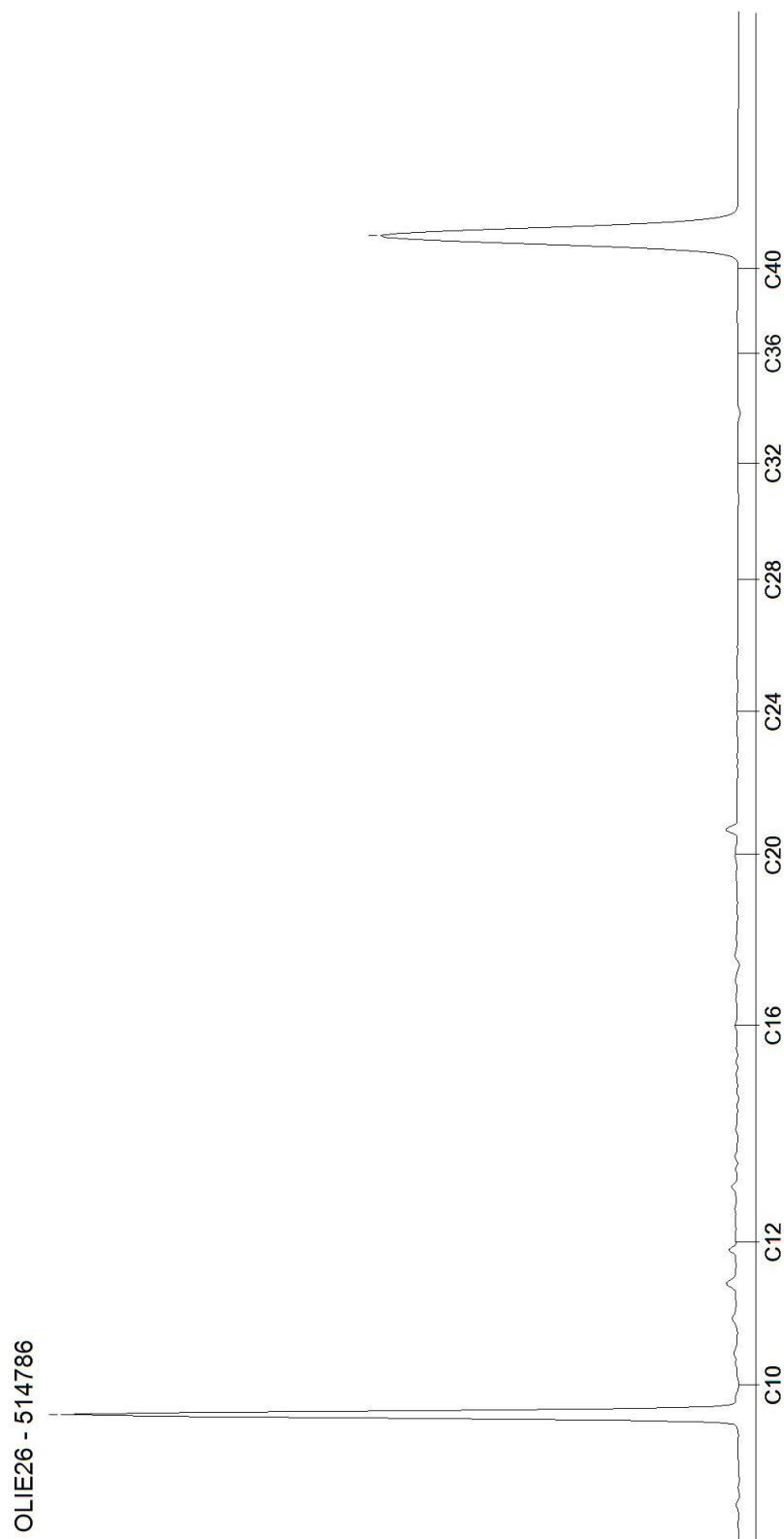
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "na".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 903246, Analysis No. 514786, created at 03.12.2019 10:10:49

Monsteromschrijving: 01-1



Bijlage 7

Toetsingstabellen grond

Projectnaam Moergestel, Oirschotseweg 15
Projectcode 1911039CV

Tabel 1: classificatie gehalten

Wbb	
-0,1	het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245 ⁽⁶⁾	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		01-5	MM-01	MM-02
certificaatcode		900237	900237	900237
boring(en)		01	02, 03, 04, 05, 07, 08, 13, 14, 15	01, 09, 10, 11
traject (m-mv)		1,75 - 2,25	0,00 - 0,70	0,00 - 0,80
humus	% ds	1,00	3,80	1,80
lutum	% ds	25,0	2,90	3,00
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds		42 146 ⁽⁶⁾	27 93 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds		<0,20 <0,22 -0,03	<0,20 <0,24 -0,03
kobalt	mg/kg ds		<3,0 <6,7 -0,05	<3,0 <6,7 -0,05
koper	mg/kg ds		27 51 0,07	17 34 -0,04
kwik	mg/kg ds		<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
lood	mg/kg ds		58 87 0,08	33 51 0
molybdeen	mg/kg ds		<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds		4,4 11,9 -0,36	4,1 11,0 -0,37
zink	mg/kg ds		160 348 0,36	110 248 0,19
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,73 -0,02	0,40 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013 -0,01	<0,025 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <64 -0,03	<35 <123 -0,01

grondmonster		MM-03	MM-04
certificaatcode		900237	900237
boring(en)		02, 04, 06, 09, 11, 13	01, 01, 17, 17
traject (m-mv)		0,70 - 1,80	0,30 - 1,30
humus	% ds	0,20	2,80
lutum	% ds	1,00	3,50
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN			
barium	mg/kg ds	<20 <54 ⁽⁶⁾	29 95 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,24 -0,03	<0,20 <0,23 -0,03
kobalt	mg/kg ds	<3,0 <7,4 -0,04	<3,0 <6,3 -0,05
koper	mg/kg ds	<5,0 <7,2 -0,22	19 36 -0,03
kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
lood	mg/kg ds	<10 <11 -0,08	28 42 -0,02
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds	<4,0 <8,2 -0,41	5,0 13,0 -0,34
zink	mg/kg ds	<20 <33 -0,18	52 113 -0,05
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03	2,10 0,02

grondmonster		MM-03	MM-04
certificaatcode		900237	900237
boring(en)		02, 04, 06, 09, 11, 13	01, 01, 17, 17
traject (m-mv)		0,70 - 1,80	0,30 - 1,30
humus	% ds	0,20	2,80
lutum	% ds	1,00	3,50
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0,01	<0,018 -0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	49 175 -0

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
5 : Norm I ontbreekt
6 : Heeft geen normwaarde
: Verhoogde rapportagegrens

Tabel 3: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	T	WO	IND	I
METALEN						
cadmium	mg/kg ds	0,60	6,80	1,20	4,30	13,00
kobalt	mg/kg ds	15,00	103	35,0	190	190
koper	mg/kg ds	40,0	115	54,0	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	18,07	0,83	4,80	36,0
lood	mg/kg ds	50,0	290	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,50	95,8	88,0	190	190
nikkel	mg/kg ds	35,0	67,5	39,0	100,0	100,0
zink	mg/kg ds	140	430	200	720	720
PAK						
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,50	20,8	6,80	40,0	40,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020	0,51	0,040	0,50	1,00
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	2595	190	500	5000

Tabel 4: classificatie gehalten volgens Besluit bodemkwaliteit

Bbk	
-0,1	voldoet aan de maximale waarde voor achtergrondwaarde
0,2	voldoet aan de maximale waarde voor wonen
0,6	voldoet aan de maximale waarde voor industrie
1,5	het gehalte overschrijdt de maximale waarde voor industrie
245 ⁽⁶⁾	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 5: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		01-5	MM-01	MM-02
grondsoort		Zand	Zand	Zand
humus (% ds)		1,00	3,80	1,80
lutum (% ds)		25,0	2,90	3,00
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Klasse industrie
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
barium	mg/kg ds		42 146 ⁽⁶⁾	27 93 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds		<0,20 <0,22	<0,20 <0,24
kobalt	mg/kg ds		<3,0 <6,7	<3,0 <6,7
koper	mg/kg ds		27 51	17 34
kwik	mg/kg ds		<0,05 <0,05	<0,05 <0,05
lood	mg/kg ds		58 87	33 51
molybdeen	mg/kg ds		<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
nikkel	mg/kg ds		4,4 11,9	4,1 11,0
zink	mg/kg ds		160 348	110 248
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,73	0,40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123	<35 <64	<35 <123

grondmonster		MM-03	MM-04
grondsoort		Zand	Zand
humus (% ds)		0,20	2,80
lutum (% ds)		1,00	3,50
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN			
barium	mg/kg ds	<20 <54 ⁽⁶⁾	29 95 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,24	<0,20 <0,23
kobalt	mg/kg ds	<3,0 <7,4	<3,0 <6,3
koper	mg/kg ds	<5,0 <7,2	19 36
kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05	<0,05 <0,05
lood	mg/kg ds	<10 <11	28 42
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
nikkel	mg/kg ds	<4,0 <8,2	5,0 13,0
zink	mg/kg ds	<20 <33	52 113

grondmonster		MM-03	MM-04
grondsoort		Zand	Zand
humus (% ds)		0,20	2,80
lutum (% ds)		1,00	3,50
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	2,10
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	<0,018
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123	49 175

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
5 : Norm I ontbreekt
6 : Heeft geen normwaarde
: Verhoogde rapportagegrens

Tabel 6: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		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

Bijlage 8

Toetsingstabellen grondwater

Projectnaam Moergestel, Oirschotseweg 15
Projectcode 1911039CV

Tabel 1: classificatie gehalten

Wet bodembescherming (Wbb)	
-0,1	het gehalte is kleiner dan de streefwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de streefwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streefwaarde en interventiewaarde (tussenwaarde)
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245 ⁽⁶⁾	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grondwater (gehalten in µg/l)

Watermonster		01-1		
datum bemonstering		28-11-2019		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	µg/l	60	60	0,02
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
nikkel	µg/l	5,3	5,3	-0,16
zink	µg/l	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	0,40	0,40	-0,05
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw	: Meetwaarde
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: $(GSSD - AW) / (I - AW)$
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	: Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	: Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens

Tabel 2: grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

		S	T	I
METALEN				
barium	µg/l	50	338	625
cadmium	µg/l	0,4	3,20	6
kobalt	µg/l	20	60,0	100
koper	µg/l	15	45,0	75
kwik	µg/l	0,05	0,18	0,3
lood	µg/l	15	45,0	75
molybdeen	µg/l	5	153	300
nikkel	µg/l	15	45,0	75
zink	µg/l	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	0,2	15,10	30
tolueen	µg/l	7	504	1000
ethylbenzeen	µg/l	4	77,0	150
xylenen (som)	µg/l	0,2	35,1	70
styreen	µg/l	6	153	300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,01	35,0	70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	454	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	204	400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65,0	130
dichloormethaan	µg/l	0,01	500	1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6	203	400
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01	5,00	10
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01	20,0	40
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,00	10
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01	10,01	20
vinylchloride	µg/l	0,01	2,50	5
tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630
Dichloorpropaan	µg/l	0,8	40,4	80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600

Bijlage 9

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9 (AG01)



Foto 10 (AG03)



Foto (AG04)



Foto 12 (AG05)



Foto 13 (AG07)



Foto 14 (AG08)



Foto 15 (AG09)



Foto 16 (AG11)

Bijlage 10

Gegevens ondergrondse HBO-tank



Milieu

- * Tanksaneringen
- * Asbestverwijderingswerken
- * Bodem- en grondwatersaneringen

Zandstraat 14a
5066 CA Moergestel
Tel.: 04243 - 3310
Fax: 04243 - 2910
Rabobank nr: 13.45.25.992

Dhr. v Delft
Oirschotseweg 15
5066 CG Moergestel

Moergestel,

13 oktober 1992

Betreft : Rapportage van de saneringswerkzaamheden.

Geachte Heer van Delft,

Bij deze doe ik u toekomen het rapport van het saneringswerk dat wij bij u hebben uitgevoerd.

Op 26 september is gestart met het verwijderen van een ondergrondse HBO-tank gelegen achter uw woning op bovengenoemd adres. Onze saneringen verlopen geheel volgens de voorschriften van KIWA-REIS'87. Onderdeel hiervan is het doen van grondboringen alvorens men met saneringsactiviteiten begint. Van het doen van boringen moest worden afgezien daar er een 20 cm dikke puinlaag in de bodem zat en dus de boor niet de grond in kon. Op dat moment was er dus geen zicht op mogelijke verontreinigingen.

We zijn gestart met het leegpompen en het reinigen van de tank. De gehele restinhoud, ongeveer 1500 liter, en de bij het reinigen vrijgekomen sludge zullen door ons aan een erkende WCA-inzamelaar worden aangeboden.

Vervolgens is de tank vrijgegraven, gelicht en afgevoerd. De tank is afgevoerd naar Martens Metaal Nijmegen B.V. Het vernietigingsbewijs is bijgevoegd.

Nadat de tank gelicht was kwam er een verontreiniging van de bodem aan het licht. De werkzaamheden zijn toen gestaakt en er is een monster genomen van de omliggende bodem, dat ter analyse is weggebracht.

Op 8 oktober is gestart met het afgraven van de verontreinigde grond. Op basis van de Wet Chemische Afvalstoffen behoorde de grond niet tot chemisch afval en mocht gestort worden op de gemeentelijke afvalbegraafplaats "De Spinder". In totaal is 5940 KG vervuilde grond gestort.

De tank was geïnstalleerd op een betonnen plaat. Deze is gedeeltelijk verwijderd om te bekijken of de bodem onder deze plaat ook verontreinigd was. Gezien het feit dat het om een verontreiniging met huisbrandolie ging, zijn we er van uitgegaan dat een zintuiglijke beoordeling van de bodem afdoende inzicht geeft in hoever de verontreiniging verspreidt is. De onderliggende bodem bleek vrij van verontreinigingen te zijn. Op dat moment is besloten om de resten van de betonnen plaat te laten zitten. Met goedkeuring van het bevoegd gezag kon de ontgraving worden aangevuld.

Alvorens we zijn begonnen met het aanvullen van de ontgraving is een mengmonster van de bodem en van de wanden genomen. Dit wordt door ons bewaard. Als uzelf of anderen namens u, prijs stelt op een analyse hiervan kunnen wij dit verzorgen.

De ontgraving is op uw aanwijzing aangevuld met zwarte teelaarde, en in lagen verdicht om zo verzakkingen te voorkomen.

In de hoop u hiermede voldoende geïnformeerd te hebben
verblijven wij,

Met vriendelijke groet.
MDZ Milieu B.V.



Ing. E. Daemen

WEEGBRIEF

DATUM: 8.10.92 TIJD: 14:28

VOLGNUMMER: 71006

MATERIAAL : 69

OVERIG VERONT. GROND

KENTEKEN : BH93YGX

VERVOERDER: 998115

Gebr.v.d.Zanden B.V.

Zandstr. 14 a

5066 CA Moergestel

LEVERANCIER : 998115

Gebr. v.d. Zanden b.v.

Zandstraat 14-a

5066 CA MOERGESTEL

REKENING OP NAAM VAN DEBITEUR 998115

1.WEGING: 20820 kg

TARRA : 14880 kg

NETTO : 05940 kg



MARTENS METAAL NIJMEGEN B.V.

IJZER- EN METAALHANDEL

SLOOPWERKEN

Kantooradres:
Handelsweg 50
6541 CT Nijmegen
Telefoon 080 - 774743
Fax 080 - 790003

Bankiers: Amrobank n.v. Elst
rek. nr. 42.66.13.708

Gebr. v.d. Zanden
Zandstraat 14a
5066 CA MOERGESTEL

Uw ref.:

Onze ref.:

Nijmegen, 12 oktober 1992

Hierdoor verklaren wij voor U, dat door
ons 1 tank(s) afkomstig van:

Fam. v. Delft Oirschotseweg 15
5066 CG MOERGESTEL
1 x HBO tank 3 m³

d.m.v. de schrootschaar is/zijn vernietigd.

Met vriendelijke groeten en hoogachting,
p.o. MARTENS METAAL NIJMEGEN B.V.

B. Oude Avenhuis.

WERKINSTRUCTIES, CONTROLELIJST

fase	werkzaamheden	controle	registratie
Voor aanvang sanering	adres en situatieschets saneringslocatie bekend	☒	☐
	inhoud installatie, bouwjaar, soort produkt bekend	☒	☐
	ligging van kabels en leidingen bekend	☒	☐
	opdracht aan schoonmaakbedrijf	☐	-
	is de inhoud bemonsterd en geanalyseerd	☒	☐
	is analyseformulier ontvangen	☐	☐
	melding saneringsdatum aan bevoegd gezag	☒	☐
	goedkeuring bevoegd gezag ontvangen	☒	☐
bodem, boringen	boring op juiste plaats en aantal boringen (minimaal 2)	☒	-
	boringen op juiste diepte (minimaal 50 cm) en tot op het grondwater	☒	-
	is grondwater bereikt	☒	-
	uitvoeren organoleptisch onderzoek op verschillende diepte (tenminste elke 20 cm)	☒	-
	bevindingen geregistreerd	-	☐
	in geval van verontreiniging: is het bevoegd gezag gewaarschuwd	☒	☐
	is de oliereactie uitgevoerd	☒	☐
	restanten produkt verwijderd	☒	-
	controle op explosief mengsel in de tank, voordat geboord gaat worden	☐	-
sanering, schoonmaken	voldoende gaten en op de juiste afstand geboord (tanks > 6 m ³ tenminste 2 gaten)	☒	-
	reinigingsmiddel verwijderd	☒	☐
	mangatdeksel verwijderen	☒	-
	tank gereinigd en schoon, controle door opening van het mangat	☒	-
	leidingen e.d. gereinigd en schoon	☒	☐
	lekkages en morsverliezen van het reinigen	☐	-
	wordt volgens veiligheidsvoorschriften gewerkt	☒	-

☐ controle en/of registratie noodzakelijk. Nadat controle heeft plaatsgevonden en/of de gegevens zijn geregistreerd het betreffende hokje aankruisen of afvinken.
- niet van toepassing.

	is schriftelijke bevestiging ontvangen van afvoer vervuild reinigingsmiddel	☐	☐
sanering, verwijderen	tank uitgegraven en verwijderd	☒	-
	leidingen, vulpunten verwijderd of onklaar gemaakt	☒	☐
	is overdrachtsformulier tank ontvangen	☒	☐
	uitvoeren organoleptisch onderzoek bodem	☒	-
	uitvoeren oliereactie	☒	☐
	is in geval van mogelijke verontreiniging het bevoegd gezag geïnformeerd	☒ + <u>Ja</u>	☐
sanering, opvullen	kwaliteit van het zand in orde,		-
	is schone grond verklaring aanwezig	☐	☐
	vullingsgraad voldoende	☐	-
	vochtgehalte voldoende	☐	-
	verdichting voldoende	☐	-
	leidingen, vulpunten verwijderd of onklaar gemaakt	☐	☐
	is het bevoegd gezag geïnformeerd	☐	☐
	is na instemming bevoegd gezag de tank afgesloten	☐	☐
algemeen	uitvoering van het werk volgens werkinstructies	☒	-
	is volgens de veiligheidsvoorschriften gewerkt	☒	-
	organisatie van het werk voldoende	☒	-
	is in geval van klachten de klachtenprocedure gevolgd	☐	-
	is de apparatuur en uitrusting nog in orde en voldoet deze aan de voorschriften	☒	-
nazorg	is registratieformulier volledig ingevuld en en gedagtekend	☒	☐
	is het logboek en de administratie bijgewerkt	☒	-
	is schriftelijke rapportage van de sanering opgesteld en en verzonden aan betrokkenen	☒	-

REGISTRATIE FORMULIER SANERING

betreffende ondergrondse opslag
van aardolieproducten

OPDRACHTGEVER

Naam

: fam. v. Delft

Datum opdracht

: 25-08-92

Adres

: Oirschotsseweg

Datum sanering

: 26-09-92

Woonplaats

: 5066 CG Moergesl

Telefoon

:

Contactpersoon

: Dhr. v. Delft

1. GEGEVENS ONDERGRONDSE INSTALLATIE

Plaats installatie

: Ochter woning, bovengenoemd adres

Inhoud installatie

: 3 m³

Situatieschets aanwezig

ja ☒ nee ☐

Soort produkt

: HBO

Inhoud bemonsterd

ja ☐ nee ☒

Bouwjaar

: ≠ 1965

Analyserapport aanwezig

ja ☐ nee ☒

2. CONTROLE EN INSPECTIE

bodem- en grondwater

☐ geen verontreiniging aangetroffen

☒ verontreiniging aangetroffen

☒ geur : Diesel

☒ kleur : donker

☒ oliereactie : pas, drijflaag olie

☒ bevoegd gezag gewaarschuwd

ondergrondse installatie

☒ schoon

☒ inhoud afgevoerd

☐ schriftelijke verklaring

schoonmaakbedrijf aanwezig

3. WIJZE VAN SANEREN

vullen met vulmassa

☐ opgevuld met zand/licht beton/.....

☐ schone grond verklaring aanwezig

☐ vulpunt onklaar gemaakt

installatie verwijderen

☒ installatie verwijderd en afgevoerd

naar verwerkingsbedrijf

☒ bevestiging verwerkingsbedrijf

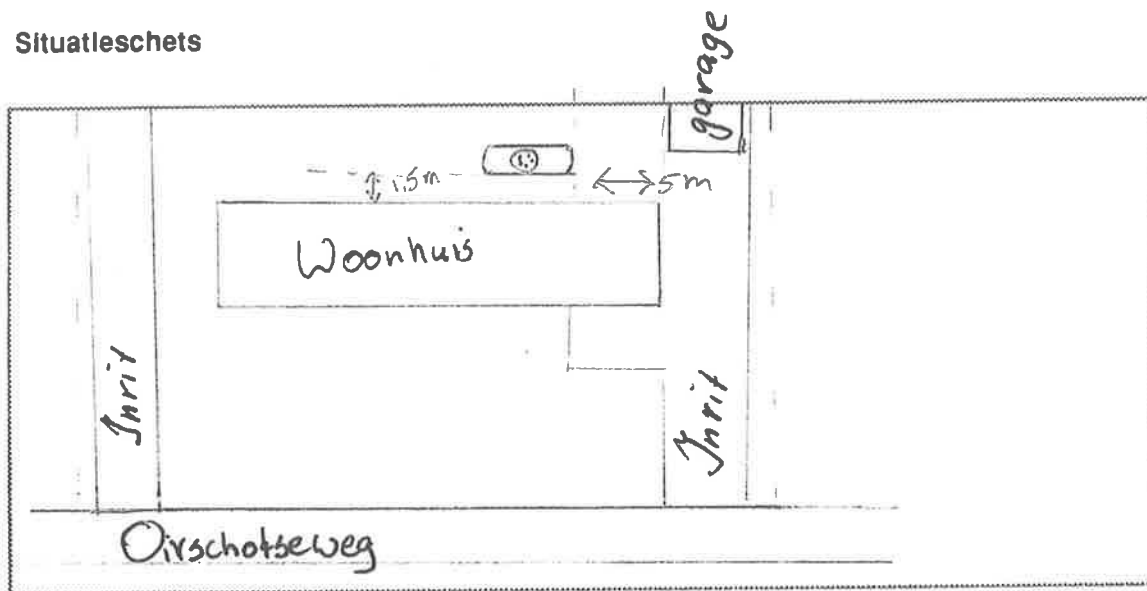
aanwezig

4. SANERING

Bevindingen, geconstateerde verontreinigingen of onjuistheden

Tank geleegd en gereinigd
tank gelicht, verontreiniging ondergrond,
tank lek., Monster genomen ter
analyse

Situatieschets



Bevoegd gezag accoord na opvullen/verwijderen

☒ ja datum: _____ handtekening: _____

Opmerkingen

Saneringsploeg

dagtekening

handtekening

vd Zanden Moergestel

26-10-92

ED

E. Dreinen

KLACHTEN REGISTRATIE FORMULIERbetreffende sanering ondergrondse opslag
van aardolieproductenDatum klacht: _____
Schriftelijk ☐
Telefonisch ☐Ontvangen door: _____
Registratienummer: _____**1. KLACHT****klager**Naam: _____
Adres: _____
Woonplaats: _____
Telefoon: _____
Contactpers.: _____**Betreft**Datum sanering: _____
Plaats installatie: _____

Klacht doorgegeven aan: _____

Aard en omvang van de klacht_____

_____**Wens van de klager**_____
_____**2. BEHANDELING KLACHT****Onderzoek**Onderzoek verricht door: _____ Rapportage onderzoek: _____
Conclusies onderzoek: _____

_____**corrigerende maatregelen**

intern (ter voorkoming van de klacht)

☐ ja
☐ nee**Advies + beslissing**

klacht

☐ terecht
☐ onterecht
☐ onbeslist

kosten

☐ bedrijf
☐ klager
☐

extern (herstel of genoegdoening)

☐ ja
☐ nee**Beslissing kwaliteitsfunctionaris**☐ , accoord met advies

paraaf

datum

_____**3. AFHANDELING**

Ondernomen acties:

☐ intern bericht over financiële afwikkeling
☐ navraag in verband met genoegdoening☐ actie in verband met corrigerende maatregelen
☐rapport verzonden aan: ☐ klager
☐ overheid☐
☐**Afgehandeld door**

naam en functie

dagtekening

handtekening

