Verkennend bodemonderzoek
Norbartstraat 55 te Made
(2208/092/SF-01, versie 0)



Verkennend bodemonderzoek

in opdracht van
Welmers Burg Stedenbouw
Mevrouw I. Burg
Spijksedijk 8
4207 GN Gorinchem

betreffende locatie
Norbartstraat 55 te Made

documentkenmerk
2208/092/SF-01

versie
0

vestiging
Breda

datum
04-10-2022

opgesteld door:
C.J.M. Ottenhof
Projectleider bodem

gecontroleerd door:
S. Francken
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.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie https://www.tritium.nl/bodem-disclaimer/

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 ››
Breda ›› Rijkevoort

Samenvatting

algemeen	
opdrachtgever	Welmers Burg Stedenbouw
adres onderzoekslocatie	Norbartstraat 55 en Romboutsstraat 72 te Made
kadastrale registratie	Made en Drimmelen, sectie R, nummers 1522, 1784 en 1789 (gedeeltelijk)
oppervlakte onderzoekslocatie	circa 8.950 m^2
huidig gebruik	basisschool incl. schoolplein en parkeerplaats
type onderzoek	verkennend bodemonderzoek
aanleiding onderzoek	voorgenomen herontwikkeling waarbij de huidige bebouwing zal worden gesloopt en nieuwbouw zal worden gerealiseerd
resultaten vooronderzoek en hypothese	
Hypothese conform NEN 5740	De gedempte watergang en de voormalige weg worden als "verdacht" aangemerkt. Het overige deel van de onderzoekslocatie worden als "onverdacht" aangemerkt, omdat er uit het vooronderzoek geen aanwijzingen naar voren zijn gekomen dat op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving activiteiten hebben plaatsgevonden waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.
samenvatting resultaten	
deellocatie A: gehele locatie	
zintuiglijke waarnemingen	zeer plaatselijk wat sporen baksteen en bij slechts één boring wat sporen puin
bovengrond (0,0-0,7 m-mv)	< AW
ondergrond (0,5-1,7 m-mv)	plaatselijk PCB > AW
indicatieve toetsing Bbk	altijd toepasbaar en klasse industrie
grondwater	barium en som xylenen > S
deellocatie B: gedempte watergang	
zintuiglijke waarnemingen	puin, hout, glas en/of kolengruis
ondergrond (0,5-1,1 m-mv)	PAK > AW
indicatieve toetsing Bbk	altijd toepasbaar

Middels het verkennend bodemonderzoek is de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in voldoende mate vastgesteld. De resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek geven geen aanleiding voor het verrichten van een nader bodemonderzoek. Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn ervan uit milieuhygiënisch oogpunt redelijkerwijs geen bezwaren met betrekking tot de voorgenomen herontwikkeling van de locatie te verwachten.

Inhoudsopgave

pagina

Samenvatting

1. Inleiding **1**

2. Vooronderzoek **2**

2.1 Locatiegegevens 3
2.2 Terreinverkenning 5
2.3 Eerder uitgevoerd onderzoek 5
2.4 Bodemopbouw 6
2.5 Conclusies vooronderzoek 6

3. Onderzoeksstrategie **8**

4. Uitvoering **9**

4.1 Kwalibo 9
4.2 Plaatsen boringen en peilbuizen 9
4.3 Bemonstering grondwater 10
4.4 Analyses 11

5. Analyseresultaten **12**

5.1 Toetsingskaders 12
5.2 Grond 13
5.3 Asbest 14
5.4 Grondwater 14

6. Conclusie en aanbevelingen **16**

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale situatie

Bijlage 1.1: Topografische kaart

Bijlage 1.2: Kadastrale kaart

Bijlage 2: Situatietekening

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen

Bijlage 4: Analyseresultaten grond en asbest

Bijlage 5: Analyseresultaten grondwater

Bijlage 6: Toelichting toetsingskader

Bijlage 7: Toetsingstabellen grond

Bijlage 8: Toetsingstabellen grondwater

Bijlage 9: Gegevens vooronderzoek

1. Inleiding

In opdracht van Welmers Burg Stedenbouw heeft Tritium Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Norbartstraat 55 te Made.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie, waarbij de huidige bebouwing zal worden gesloopt en nieuwbouw zal worden gerealiseerd.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of er op de locatie sprake is van bodemverontreiniging. Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek dient te worden vastgesteld of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem een belemmering vormt voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

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

Onderdeel van het verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 is het verrichten van een vooronderzoek conform de NEN 5725 (oktober 2017). De aanleiding van het vooronderzoek en de geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.1: 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	15-09-2022	n.v.t.
	Kadaster online		
actuele terreinsituatie	BAG Viewer - Kadaster		
	Google Maps		
historische gegevens	Topotijdreis		
bodeminformatie	DINOloket		
	Omgevingsrapportage Noord-Brabant		
	bodemkwaliteitskaart		
archieven gemeente Drimmelen en Omgevingsdienst Midden- & West-Brabant			
bodeminformatie en historische gegevens	bodeminformatiesysteem	15-09-2022	-
	tankenbestand		
	Hinderwet-/milieuarchief/Wabo		
overig			
algemene informatie	opdrachtgever	09-08-2022	mw. I. Burg
terreinverkenning	Tritium Advies (de heer Hofman)	16-09-2022	n.v.t.

2.1 Locatiegegevens

De ligging van de locatie is weergegeven in figuur 2.1. De kadastrale gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie (met blauw aangegeven)



Op basis van de geraadpleegde bronnen, is een overzicht opgesteld van de locatiegegevens. Het overzicht is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens		
adres		
Straat en huisnummer	Norbartstraat 55 en Romboutsstraat 72	
plaats	Made	
kadastraal		
gemeente	Made en Drimmelen	
sectie	R	
nummers	1522, 1784 en 1789 (gedeeltelijk)	
locatie		
oppervlak	circa 8.950 m^2	bebouwd circa 2.350 m^2
huidig gebruik	basisschool incl. schoolplein en parkeerplaats	
terreinsituatie		
bebouwing	schoolgebouw	
maaiveld	parkeerplaats en schoolplein (deels verhard en deels onverhard)	
verhardingen	bebouwing:	beton
	overig:	tegels, klinkers
installaties	geen	
gebruik en beïnvloeding van de locatie		
voormalig gebruik	Tot in de jaren ’30 van de vorige eeuw was de locatie in gebruik als bosgebied. Hierna is op de locatie de eerste bebouwing gerealiseerd. Het huidige schoolgebouw is gerealiseerd in 1978 (zie ook figuur 2.2).	

Tabel 2.3 (vervolg): overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens		
toekomstig gebruik	Men is voornemens om het huidige schoolgebouw te slopen een nieuw schoolgebouw te realiseren. Op het nieuwe schoolgebouw zijn 8 appartementen voorzien en aan de oostzijde van de locatie zijn 10 grondgebonden woningen voorzien.	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	Op de locatie is één gedempte watergang gesitueerd. Tot circa 1990 liep er van noord naar zuid een weg over de locatie (zie ook figuur 2.2.).	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	geen bekend	
PFAS	In december 2021 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' van toepassing verklaard. Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) inmiddels in Nederland (en breder in de wereld), niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreinigingen in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetoond. Derhalve zijn de bovengrond (tot 1,0 m-mv) en geroerde bodems verdacht op PFAS.	
zonering bodemkwaliteitskaart		
bodemkwaliteitskaart	• bron: Bodemkwaliteitskaart Midden- & West-Brabant • ontgravingskaart boven- en ondergrond: 'AW2000' • toepassingskaart bovengrond: 'AW2000' • bodemfunctiekaart: 'wonen'	
asbestaspecten		
jaartallen	opstallen	bouwjaar 1978
	terrein	aanleg 1978
toepassing	Het is vooralsnog onbekend of op de locatie asbesthoudende materialen zijn toegepast.	
omgeving		
gebruik belendende percelen	wonen met tuin, wonen, judoclub	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	geen bekend	

In figuur 2.2 zijn een tweetal historische topografische kaarten opgenomen met de ligging van de onderzoekslocatie, de gedempte watergang en de voormalige weg.

Figuur 2.2: Historische topografische kaarten onderzoekslocatie (blauwe contour)



1940 1980

2.2 Terreinverkenning

Voorafgaand aan de monstername is een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden geconstateerd. De foto's in figuur 2.2 geven een indruk van de locatie.

Figuur 2.3. Foto's onderzoekslocatie




2.3 Eerder uitgevoerd onderzoek

Ten behoeve van het vooronderzoek is een omgevingsrapportage opgevraagd. Deze is opgenomen in bijlage 9.

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

In de directe omgeving zijn in het verleden meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor zover relevant voor dit onderzoek is een overzicht van deze rapporten weergeven in de volgende tabel. Het archief van de gemeente Drimmelen is geraadpleegd om de volledige rapportages in te kunnen zien. Ten tijde van het opstellen van deze rapportage waren de opgevraagde rapportages echter nog niet ter beschikking gesteld door de gemeente.

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek

nr.	titel	locatie	opgesteld door	kenmerk	datum
directe omgeving					
1.	indicatief onderzoek	Zuideindsestraat 5	Milieudienst Breda	-	01-03-1992
2.	evaluatie bodemsanering		Mol ingenieursbureau	-	22-04-2015
3.	verkennend onderzoek	Duinstraat 3	GGM Zeeuws Vlaanderen	-	07-11-2001
4.	verkennend onderzoek	Romboutstraat ong.	Strukton Milieutechniek	-	27-01-2017
5.	verkennend bodem- en asbestonderzoek		AGEL Adviseurs	-	17-11-2020

2.4 Bodemopbouw

In de volgende tabel is een overzicht opgenomen van de regionale bodemopbouw en de geohydrologische situatie.

Tabel 2.4: bodemopbouw en geohydrologie

bodemopbouw		
maaiveldhoogte	circa 3,0 m+NAP	
Formatie van Boxtel	diepte	circa 0 tot 3,5 m-mv
	samenstelling	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
	doorlatendheid	goed
Formatie van Sterksel	diepte	circa 3,5 tot 12 m-mv
	samenstelling	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
	doorlatendheid	goed
geohydrologie		
freatisch grondwater	stijghoogte	circa 0 m+NAP
	stromingsrichting	Onbekend (opgemerkt wordt dat de freatische grondwaterstromingsrichting lokaal kan worden beïnvloed door de aanwezigheid van oppervlaktewater, kabels en leidingen, cunetten, funderingen en dergelijke)
1e watervoerende pakket	stijghoogte	Circa 0,5 m-NAP
	stromingsrichting	Niet eenduidig te bepalen
waterhuishouding		
oppervlaktewater	niet aanwezig	
grondwaterbeschermingsbied	De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.	
grondwateronttrekking	Op de onderzoekslocatie vindt geen grondwateronttrekking plaats. Van de omgeving zijn geen gegevens bekend.	

2.5 Conclusies vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem niet afdoende bekend is. Er zijn geen actuele gegevens over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem beschikbaar. Daarom wordt een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd.

Op basis van het vooronderzoek worden de in de volgende tabel vermelde deellocaties onderscheiden. De onderzoekslocatie wordt grotendeels als “onverdacht” beschouwd. Er zijn uit het vooronderzoek geen aanwijzingen naar voren gekomen dat op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving activiteiten hebben plaatsgevonden waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt. De gedempte watergang en de voormalige weg worden wel als “verdacht” aangemerkt.

Tabel 2.5: deellocaties

deel-locatie	omschrijving	oppervlakte/ aantal	hypothese	motivatie	verdachte stoffen 1)
A	gehele locatie	8.950 m^2	onverdacht	geen aanwijzing voor verontreiniging	-
B	gedempte watergang	1 st.	verdacht	mogelijk verontreinigd dempingsmateriaal	NEN-parameters en asbest (bij puin)
C	voormalige weg	1 st.	verdacht	mogelijk verontreinigd funderingsmateriaal	NEN-parameters en asbest (bij puin)

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring verdachte stoffen:
NEN- parameters : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie) en NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);

Asbest

De onderzoekslocatie wordt vooralsnog als onverdacht aangemerkt ten aanzien van het voorkomen van asbest in de bodem. Op basis van de beschikbare bodeminformatie en de indicatieve maaiveldinspectie zijn geen concrete aanwijzingen geconstateerd voor potentieel bodembelastende activiteiten en/of waaruit blijkt dat op of in de bodem substantiële hoeveelheden verdacht puin en/of asbestverdacht materiaal aanwezig is.

PFAS

Omdat vooralsnog onbekend is, of bij de herontwikkeling grond van de locatie wordt afgevoerd of elders buiten de locatie wordt hergebruikt, wordt geen onderzoek naar PFAS verricht.

3. Onderzoeksstrategie

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

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek

strategie [1)]	boorwerk (diepte in m-mv)		asfalt- of betonboringen	analyses[2)]	
	boringen	peilbuizen	(diameter)	grond	grondwater
deellocatie A: gehele locatie (8.950 m²)					
ONV-NL	13 x (0,5) 4 x (2,0)	2	- [4)]	5 x NEN-g	2 x NEN-gw
deellocatie B: gedempte watergang					
MW1	3 x (2,0)	-	-	- [3)]	-
deellocatie C: voormalige weg					
MW2	-	-	-	- [3)]	-

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring strategie:
   - ONV-NL : onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie, niet lijnvormig;
   - MW1 : het onderzoek naar de gedempte watergang wordt uitgevoerd op basis van een maatwerkstrategie, waarbij een raai van 3 boringen haaks op een gedempte watergang geplaatst wordt.
   - MW2 : het onderzoek naar de voormalige weg wordt uitgevoerd op basis van een maatwerkstrategie, waarbij de twee peilbuizen van deellocatie A gecombineerd worden met het onderzoek ter plaatse van de voormalige weg.
2) 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).
3) Indien tijdens de veldwerkzaamheden zintuiglijk bijmengingen in de grond worden aangetroffen die duiden op de gedempte watergang of voormalige weg, worden in overleg aanvullende analyses uitgevoerd.
4) Omdat de locatie momenteel nog in gebruik is als school worden geen inpandige boringen geplaatst.

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

4. Uitvoering

4.1 Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor dit onderzoek zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) conform protocollen 2001 (versie 6.0, 1 februari 2018) en 2002 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de volgende tabel zijn de namen van de erkende veldwerkers weergegeven, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk hebben uitgevoerd.

Tabel 4.1: erkende veldwerkers Tritium Advies

veldwerker	datum uitvoering	boornummers
boorwerkzaamheden (protocol 2001)		
de heren Hofman, Van de Laar en Van Diessen (veldwerker in opleiding)	16-09-2022	A01 t/m A19 en B01 t/m B03
monstername grondwater (protocol 2002)		
de heer Hofman	23-09-2022	A01 en A02

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 Plaatsen boringen en peilbuizen

De locaties van de boringen en peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 2. Er deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3. De bodemopbouw bestaat vanaf maaiveld tot de maximaal verkende boordiepte van 4,5 m-mv uit zand.

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. In tabel 4.2 is een overzicht gegeven van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden aan de opgeboorde grond. Ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de voormalige watergang op de onderzoekslocatie (deellocatie B) zijn bodemvreemde bijmengingen met puin, hout, glas en/of kolengruis waargenomen. In overleg met de opdrachtgever zijn daarop aanvullende analyses ingezet van de verdachte laag (zie paragraaf 4.4). Gezien de diepte van de puinbijmengingen was het uitvoeren van een verkennend onderzoek middels handmatig te graven inspectiegaten niet mogelijk. Daarom is een indicatief asbestonderzoek uitgevoerd naar deze bodemlaag om vast te stellen of de laag als asbestverdacht dient te worden aangemerkt. Ter plaatse van de voormalige weg zijn, afgezien van wat sporen puin bij boring A02, zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van een funderingslaag.

Voor zover zintuiglijk waarneembaar zijn er bij de indicatieve inspectie geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen. Afgezien van de boringen ter plaatse van de gedempte watergang zijn in de opgeboorde grond op het overige deel van de onderzoekslocatie alleen zeer plaatselijk wat sporen baksteen waargenomen en bij slechts één boring wat sporen puin. Bakstenen zijn niet gerelateerd aan asbestverdacht materiaal. Daarnaast zijn er tijdens de maaiveld inspectie geen concrete aanwijzingen voor potentieel bodembelastende activiteiten en/of waaruit blijkt dat in of op de bodem substantiële hoeveelheden 'verdacht' puin en/of asbesthoudend materiaal aanwezig is. Aanvullend verkennend onderzoek naar asbest in de bodem is derhalve, afgezien van de gedempte watergang, niet noodzakelijk geacht.

Tabel 4.2: waarnemingen en bijzonderheden

boring	einddiepte (m-mv)	traject (m-mv)	grondsoort	waarnemingen en bijzonderheden
deellocatie A: gehele locatie				
A02	4,50	0,25 - 0,70	zand	sporen puin
A06	2,00	0,50 - 1,30	zand	sporen baksteen
A08	1,00	0,30 - 0,50	zand	sporen baksteen
A10	1,00	0,30 - 0,50	zand	sporen baksteen
deellocatie B: gedempte watergang				
B01	2,00	0,50 - 1,20	zand	zwak puinhoudend, zwak houthoudend
B02	2,00	0,50 - 1,25	zand	sporen puin, sporen glas, sporen kolengruis
B03	2,00	0,70 - 1,10	zand	sporen puin

4.3 Bemonstering grondwater

Tijdens de grondwatermonstername zijn in het veld de zuurgraad (pH), de troebelheid en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater bepaald. De peilbuisspecificaties en meetresultaten zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.3: peilbuisspecificaties

peilbuis	datum bemonstering	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	troebelheid (ntu)	belucht
deellocatie A: gehele locatie							
A01	23-09-2022	3,20 - 4,20	3,00	5,3	252	29	nee
A02	23-09-2022	3,50 - 4,50	2,70	4,8	230	39	nee

Tijdens de bemonstering van het grondwater hebben zich de volgende zaken voorgedaan waarbij bij beoordeling van de resultaten rekening dient te worden gehouden:

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

De betrouwbaarheid van de analyseresultaten wordt in hoofdstuk 5 besproken.

4.4 Analyses

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

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters (grond)

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	analyses [1)]	toelichting
deellocatie A: gehele locatie				
AMM1	0,25 - 0,70	A02 (0,25 - 0,70), A08 (0,30 - 0,50), A10 (0,30 - 0,50)	NEN-g	zand, sporen baksteen en/of puin
AMM2	0,00 - 0,50	A07 (0,00 - 0,50), A13 (0,00 - 0,50), A14 (0,00 - 0,35), A15 (0,00 - 0,50), A16 (0,00 - 0,50)	NEN-g	zand, zintuiglijk schone bovengrond
AMM3	0,00 - 0,50	A01 (0,00 - 0,30), A05 (0,05 - 0,50), A06 (0,05 - 0,50), A11 (0,35 - 0,50), A12 (0,40 - 0,50)	NEN-g	zand, zintuiglijk schone bovengrond
AMM4	0,50 - 1,20	A01 (0,80 - 1,00), A02 (0,70 - 1,20), A03 (0,55 - 0,85), A05 (0,50 - 0,80)	NEN-g	zand, zintuiglijk schone ondergrond
AMM5	0,80 - 1,70	A01 (1,00 - 1,50), A02 (1,20 - 1,70), A03 (0,85 - 1,35), A04 (0,80 - 1,30), A06 (1,30 - 1,70)	NEN-g	zand, zintuiglijk schone ondergrond
deellocatie B: gedempte watergang				
BMM1	0,50 - 1,10	B01 (0,50 - 1,00), B02 (0,50 - 1,00), B03 (0,70 - 1,10)	NEN-g	zand, sporen puin tot zwak puinhoudend, zwak houthoudend, sporen glas, sporen kolengruis
BASB1	0,50 - 1,30	A06 (0,50 - 1,30), B01 (0,50 - 1,20), B02 (0,50 - 1,25), B03 (0,70 - 1,10)	asb-g	zand, sporen puin tot zwak puinhoudend, zwak houthoudend, sporen glas, sporen kolengruis, sporen baksteen

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);
   asb-g : asbest in grond NEN 5898.

Tabel 4.5: geanalyseerde monsters (grondwater)

monster-code	peilbuis-nummer	filtertraject (m-mv)	analyses [1)]	motivatie
deellocatie A: gehele locatie				
A01-1-1	A01	3,20 - 4,20	NEN-gw	vaststellen actuele milieuhygiënische kwaliteit
A02-1-1	A02	3,50 - 4,50	NEN-gw	vaststellen actuele milieuhygiënische kwaliteit

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);

5. Analyseresultaten

5.1 Toetsingskaders

De analyseresultaten van de grond en/of grondwatermonsters zijn vergeleken met de momenteel geldende toetsingskaders. Voor een nadere toelichting op de gehanteerde toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage 6. In de volgende tabellen is weergegeven op welke wijze de mate van verontreiniging na toetsing van de analyseresultaten aan de normen uit de Wet bodembescherming (Wbb) en Besluit bodemkwaliteit (Bbk) in het rapport wordt weergegeven.

Tabel 5.1: aanduiding mate van verontreiniging volgens Wbb

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.	

Tabel 5.2: aanduiding bodemkwaliteitsklasse volgens Bbk

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.

5.2 Grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. Door het laboratorium zijn geen afwijkingen van de AS3000 gerapporteerd. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. Een samenvatting van de resultaten van de grondmonsters is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.3: samenvatting toetsingsresultaten grond

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	motivatie	toetsingsresultaten Wbb [1]			indicatie Bbk [2]
				> AW	> T	> I	
deellocatie A: gehele locatie							
AMM1	0,25 - 0,70	A02 (0,25 - 0,70) A08 (0,30 - 0,50) A10 (0,30 - 0,50)	zand, sporen baksteen en/of puin	-	-	-	altijd toepasbaar
AMM2	0,00 - 0,50	A07 (0,00 - 0,50) A13 (0,00 - 0,50) A14 (0,00 - 0,35) A15 (0,00 - 0,50) A16 (0,00 - 0,50)	zand, zintuiglijk schone bovengrond	-	-	-	altijd toepasbaar
AMM3	0,00 - 0,50	A01 (0,00 - 0,30) A05 (0,05 - 0,50) A06 (0,05 - 0,50) A11 (0,35 - 0,50) A12 (0,40 - 0,50)	zand, zintuiglijk schone bovengrond	-	-	-	altijd toepasbaar
AMM4	0,50 - 1,20	A01 (0,80 - 1,00) A02 (0,70 - 1,20) A03 (0,55 - 0,85) A05 (0,50 - 0,80)	zand, zintuiglijk schone ondergrond	PCB	-	-	klasse industrie
AMM5	0,80 - 1,70	A01 (1,00 - 1,50) A02 (1,20 - 1,70) A03 (0,85 - 1,35) A04 (0,80 - 1,30) A06 (1,30 - 1,70)	zand, zintuiglijk schone ondergrond	-	-	-	altijd toepasbaar
deellocatie B: gedempte watergang							
BMM1	0,50 - 1,10	B01 (0,50 - 1,00) B02 (0,50 - 1,00) B03 (0,70 - 1,10)	zand, sporen puin tot zwak puinhoudend, zwak houthoudend, sporen glas, sporen kolengruis	PAK	-	-	altijd toepasbaar

Opmerkingen bij de tabel:

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

Gehele locatie

In mengmonster AMM1 (0,25-0,7 m-mv) van de zandige bovengrond met sporen baksteen of puin zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond. Ook in de mengmonsters AMM2 en AMM3 van de zintuiglijk schone zandige bovengrond (0,0-0,5 m-mv) zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarden gemeten.

De zintuiglijk schone, zandige ondergrond van mengmonster AMM4 (0,5-1,2 m-mv) is licht verontreinigd met PCB. In mengmonster AMM5 van de zintuiglijk schone, zandige ondergrond (0,8-

1,7 m-mv) zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarden gemeten.

Bij indicatieve toetsing van de grondmonsters aan het Besluit bodemkwaliteit is mengmonster AMM4 beoordeeld als klasse industrie. De overige mengmonsters zijn beoordeeld als altijd toepasbaar.

Gedempte watergang
Ter plaatse van de gedempte watergang is in de ondergrond met bodemvreemde bijmengingen (0,5-1,1 m-mv) een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond.

Bij indicatieve toetsing van het grondmonster aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond beoordeeld als altijd toepasbaar.

5.3 Asbest

Het analyseresultaat van het indicatieve grondmengmonster is weergegeven in bijlage 4. Opgemerkt wordt dat er minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal is aangeleverd (7.542 gr).

In het grondmengmonster BASB1 (fractie < 20 mm) is analytisch geen asbest aangetoond.

5.4 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 8. Een samenvatting van de resultaten van de grondwatermonsters is weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 5.4: samenvatting toetsingsresultaten grondwater

monstercode	peilbuisnummer	filtertraject (m-mv)	toetsingsresultaten Wbb		
			> S	> T	> I
deellocatie A: gehele locatie					
A01-1-1	A01	3,20 - 4,20	barium	-	-
A02-1-1	A02	3,50 - 4,50	som xylenen	-	-

In het grondwater uit peilbuis A01 is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. Een bron voor de licht verhoogde concentratie aan barium is niet bekend. Barium wordt regionaal vaker zonder aanwijsbare bron in het grondwater aangetoond. Mogelijk betreft het een licht verhoogde achtergrondwaarde.

Ter plaatse van peilbuis A02 is in het grondwater een zeer licht verhoogde concentratie aan som xylenen gemeten. Een bron voor de licht verhoogde concentratie aan som xylenen is op basis van de gegevens van het vooronderzoek niet bekend. Er zijn geen bronlocaties bekend.

Vanwege de verhoogde troebelheid van het grondwater in de peilbuizen A01 en A02 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. Bij het onderzoek is de tussenwaarde voor geen van de organische parameters overschreden. De eventuele overschatting van de concentraties als gevolg van de verhoogde troebelheid heeft derhalve geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksresultaten en de conclusies. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is derhalve niet uitgevoerd.

6. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende.

Resultaten deellocatie A: gehele locatie
Op de onderzoekslocatie zijn in de bovengrond alleen zeer plaatselijk wat sporen baksteen waargenomen en bij slechts één boring wat sporen puin. In deze grond (0,25-0,7 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond. Ter plaatse van het overige deel van de locatie zijn in de zintuiglijk schone zandige bovengrond (0,0-0,5 m-mv) eveneens geen gehalten boven de achtergrondwaarden gemeten. De zintuiglijk schone, zandige ondergrond (0,5-1,7 m-mv) is plaatselijk licht verontreinigd met PCB.

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium en som xylenen aangetoond. Een bron voor de licht verhoogde concentratie aan barium is niet bekend. Barium wordt regionaal vaker zonder aanwijsbare bron in het grondwater aangetoond. Mogelijk betreft het een licht verhoogde achtergrondwaarde. Een bron voor de licht verhoogde concentratie aan som xylenen is op basis van de gegevens van het vooronderzoek niet bekend. Er zijn geen bronlocaties bekend.

Resultaten deellocatie B: gedempte watergang
Ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de voormalige watergang op de onderzoekslocatie zijn bodemvreemde bijmengingen met puin, hout, glas en/of kolengruis waargenomen. Voor zover zintuiglijk waarneembaar zijn er bij de indicatieve inspectie geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

In de ondergrond met de bodemvreemde bijmengingen (0,5-1,1 m-mv) is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond.

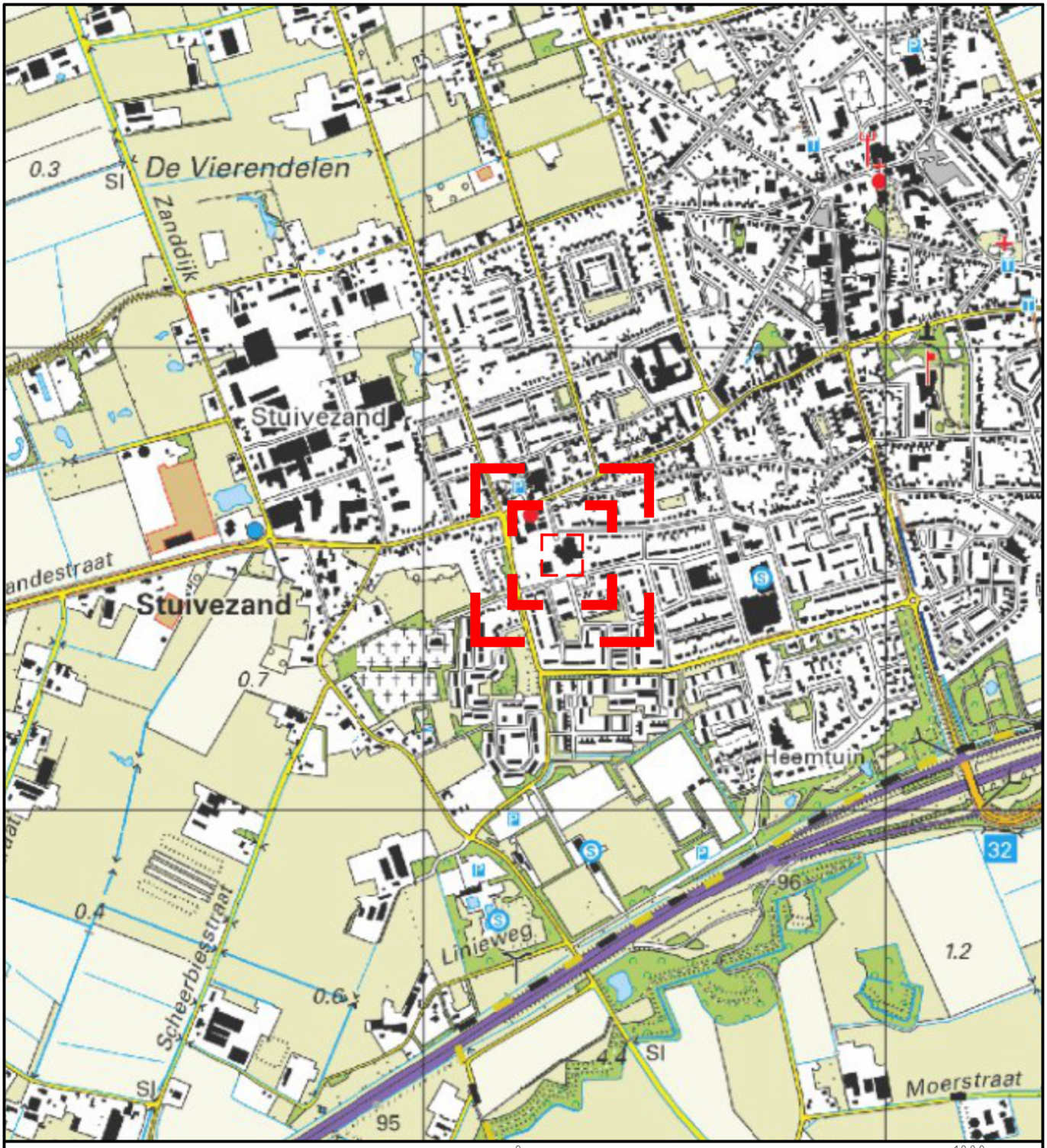
Uit het indicatieve asbestonderzoek is gebleken dat in de grond zowel visueel (fractie > 20 mm) als analytisch (fractie < 20 mm) geen asbest is aangetoond.

Conclusie en aanbevelingen
Middels het verkennend bodemonderzoek is de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in voldoende mate vastgesteld. De resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek geven geen aanleiding voor het verrichten van een nader bodemonderzoek. Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn ervan uit milieuhygiënisch oogpunt redelijkerwijs geen bezwaren met betrekking tot de voorgenomen herontwikkeling van de locatie te verwachten.

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. Een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden is weergegeven in hoofdstuk 5 van dit rapport.

Bijlage 1: Regionale situatie

Bijlage 1.1: Topografische kaart



LEGENDA

0 1000 m.

REGIONALE LIGGING

Wijz.	Datum	Omschrijving	Getekend	Gec.	Gezien
.	.	.	.		
0	29-9-2022	Verkennend bodemonderzoek	CO		

Tritium ADVIES

Opdrachtgever	Welmers Burg Stedenbouw
Project	Norbartstraat te Made
Titel	Regionale ligging
.	BIJLAGE 1.1

Vestiging	Schaal	Form.	Ordernummer	Tekeningnummer	Blad	van	Wijz.
Breda	1:12.500	A4	2208/092/SF	001	1	1	0

mm 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Bijlage 1.2: Kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Made en Drimmelen
Sectie	R
Perceel	1784

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 4 oktober 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

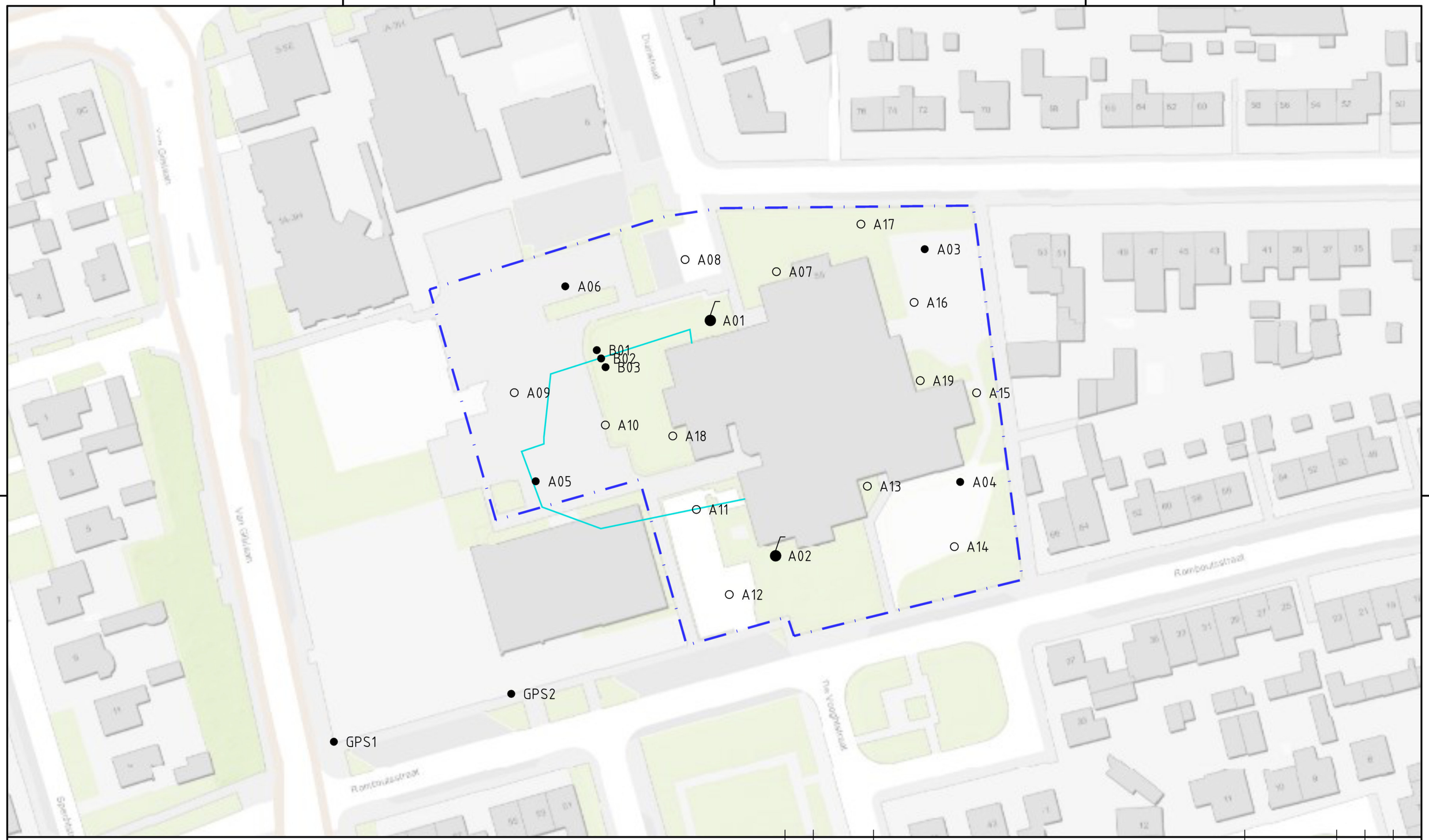
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage 2: Situatietekening

A B C D

1 1



2 2

LEGENDA

0 25 m.

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0m
- Peilbuis
- Locatiegrens
- Voormalige watergang

Wijz.	Datum	Omschrijving	Getekend	Gec.	Gezien
.			.		
0	29-9-2022	Verkennend bodemonderzoek	CO		

Tritium ADVIES

Opdrachtgever	Welmers Burg Stedenbouw
Project	Norbartstraat te Made
Titel	Situatietekening
	. BIJLAGE 2

Vestiging	Schaal	Form.	Ordernummer	Tekeningnummer	Blad	van	Wijz.
BREDA	1 : 750	A3	2208/092/SF	001	1	1	0

A B C

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 mm

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen

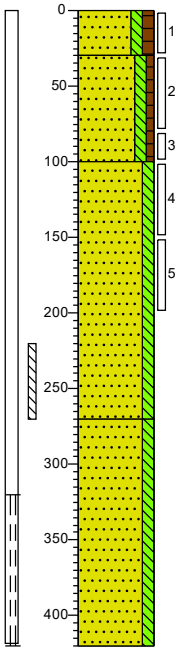
Bijlage: Boorprofielen

Boring: **A01**

Boormeester: **Bryan Hofman** X (RD): 113289.00

Y (RD): 409573.05

Datum: 16-9-2022 Z (NAP): 2.586



0 gras

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

30

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, licht beigebruin, Edelmanboor

100

Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

270

Zand, zeer fijn, matig siltig, licht, Zuigerboor

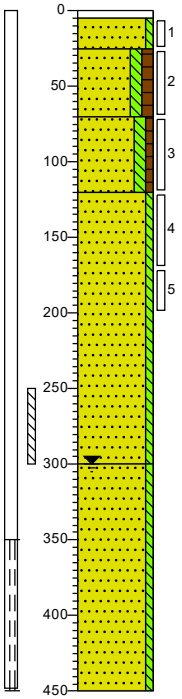
420

Boring: **A02**

Boormeester: **Bryan Hofman** X (RD): 113302.68

Y (RD): 409523.64

Datum: 16-9-2022 Z (NAP): 2.982



0 tegel

5

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

25

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, neutraalbruin, Edelmanboor

70

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor

120

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

300

Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor

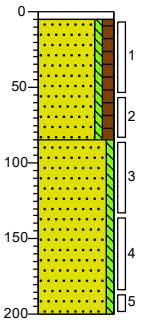
450

Boring: **A03**

Boormeester: **Bryan Hofman** X (RD): 113334.31

Y (RD): 409588.67

Datum: 16-9-2022 Z (NAP): 2.985



0 tegel

5

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

85

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

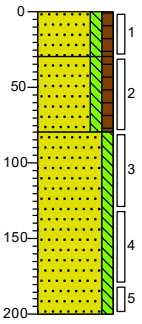
200

Boring: **A04**

Boormeester: **Bryan Hofman** X (RD): 113341.68

Y (RD): 409539.28

Datum: 16-9-2022 Z (NAP): 2.897



0 braak

Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor

30

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

80

Zand, zeer fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

200

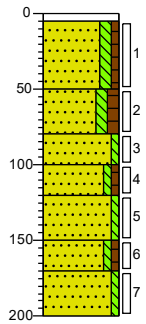
Projectcode: 2208092SF

Projectnaam: Norbartstraat te Made

Schaal1: 50

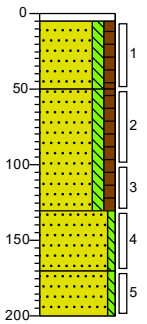
Bijlage: Boorprofielen

Boring: A05
Boormeester: Bryan Hofman
X (RD): 113251.37
Y (RD): 409539.08
Datum: 16-9-2022
Z (NAP): 2.866



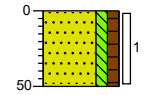
0 – 5: tegel
5 – 50: Edelmanboor
50 – 80: Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
80 – 100: Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100 – 120: Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
120 – 150: Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
150 – 170: Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
170 – 200: Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
200: Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

Boring: A06
Boormeester: Bryan Hofman
X (RD): 113258.03
Y (RD): 409580.36
Datum: 16-9-2022
Z (NAP): 2.557



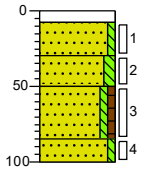
0 – 5: tegel
5 – 50: Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50 – 130: Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, Indicatief monster Asbmm01
130 – 170: Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
170 – 200: Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen grind, licht geelbeige, Edelmanboor

Boring: A07
Boormeester: Bryan Hofman
X (RD): 113302.86
Y (RD): 409583.06
Datum: 16-9-2022
Z (NAP): 3.142



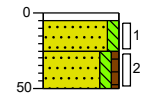
0 – 50: gras
50: Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: A08
Boormeester: Bryan Hofman
X (RD): 113283.06
Y (RD): 409586.05
Datum: 16-9-2022
Z (NAP): 2.447



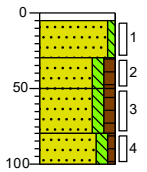
0 – 5: klinker
5 – 30: Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
30 – 50: Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
50 – 85: Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
85 – 100: Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht, Edelmanboor

Boring: A09
Boormeester: Bryan Hofman
X (RD): 113247.26
Y (RD): 409558.24
Datum: 16-9-2022
Z (NAP): 2.566



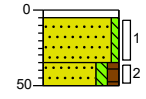
0 – 5: tegel
5 – 25: Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor
25 – 50: Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Boring: A10
Boormeester: Bryan Hofman
X (RD): 113266.57
Y (RD): 409550.96
Datum: 16-9-2022
Z (NAP): 2.798



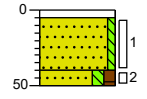
0 – 5: tegel
5 – 30: Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
30 – 50: Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
50 – 80: Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
80 – 100: Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: A11
Boormeester: Bryan Hofman
X (RD): 113286.98
Y (RD): 409528.84
Datum: 16-9-2022
Z (NAP): 3.091



0 – 5: tegel
5 – 35: Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
35 – 50: Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: A12
Boormeester: Bryan Hofman
X (RD): 113292.86
Y (RD): 409515.43
Datum: 16-9-2022
Z (NAP): 3.025



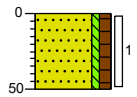
0 – 5: tegel
5 – 40: Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
40 – 50: Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

Projectcode: 2208092SF
Projectnaam: Norbartstraat te Made

Schaal1: 50

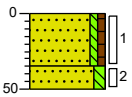
Bijlage: Boorprofielen

Boring: A13
Boormeester: Bryan Hofman
Datum: 16-9-2022



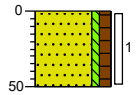
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: A14
Boormeester: Bryan Hofman
X (RD): 113341.02
Y (RD): 409525.17
Z (NAP): 2.838
Datum: 16-9-2022



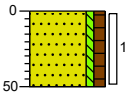
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
35
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
50

Boring: A15
Boormeester: Bryan Hofman
X (RD): 113345.22
Y (RD): 409557.78
Z (NAP): 3.117
Datum: 16-9-2022



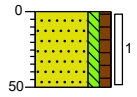
0 groenstrook
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: A16
Boormeester: Bryan Hofman
X (RD): 113331.64
Y (RD): 409576.95
Z (NAP): 3.152
Datum: 16-9-2022



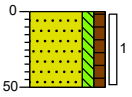
0 groenstrook
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: A17
Boormeester: Bryan Hofman
X (RD): 113320.36
Y (RD): 409593.55
Z (NAP): 2.872
Datum: 16-9-2022



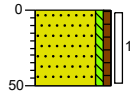
0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: A18
Boormeester: Bryan Hofman
X (RD): 113280.87
Y (RD): 409548.22
Z (NAP): 2.784
Datum: 16-9-2022



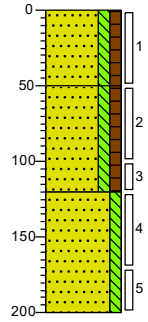
0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, Edelmanboor
50

Boring: A19
Boormeester: Bryan Hofman
X (RD): 113333.36
Y (RD): 409560.79
Z (NAP): 3.231
Datum: 16-9-2022



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: B01
Boormeester: Bryan Hofman
X (RD): 113265.39
Y (RD): 409566.47
Z (NAP): 2.631
Datum: 8-9-2022



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak houthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Indicatief monster Asbmm01
120
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
200

Projectcode: 2208092SF
Projectnaam: Norbartstraat te Made

Schaal1: 50

Bijlage: Boorprofielen

Boring: **B02**

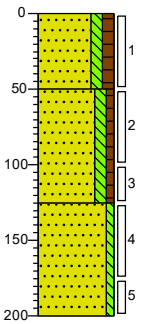
Boormeester: **Bryan Hofman**

X (RD): 113265.66

Y (RD): 409565.06

Datum: 8-9-2022

Z (NAP): 2.691



0 — Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

50 — Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, sporen glas, sporen kolengruis, licht grijsbruin, Edelmanboor, Indicatief monster Asbmm01

125 — Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

200

Boring: **B03**

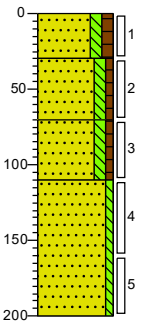
Boormeester: **Bryan Hofman**

X (RD): 113265.89

Y (RD): 409563.52

Datum: 8-9-2022

Z (NAP): 2.715



0 — gras

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

30 — Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

70 — Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, licht grijsbruin, Edelmanboor, Indicatief monster Asbmm01

110 — Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor

200

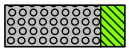
Projectcode: 2208092SF

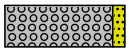
Projectnaam: Norbartstraat te Made

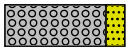
Schaal1: 50

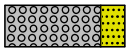
Legenda (conform NEN 5104)

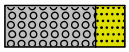
grind


Grind, siltig

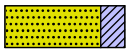

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

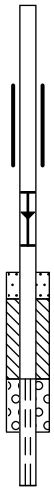

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig


Veen, sterk zandig

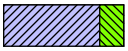
peilbuis



klei

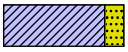

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

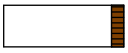

Klei, sterk zandig

leem

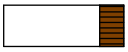

Leem, zwak zandig

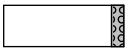

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

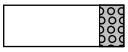

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur
zwakke geur
matige geur
sterke geur
uiterste geur

olie


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

p.i.d.-waarde


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

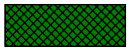
monsters

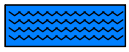

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig


bijzonder bestanddeel
Gemiddeld hoogste grondwaterstand
grondwaterstand
Gemiddeld laagste grondwaterstand

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)


slib


water

Bijlage 4: Analyseresultaten grond en asbest

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	27.09.2022
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1194252

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1194252** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2208092SF Norbartstraat te Made
Opdrachtacceptatie	19.09.22

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1194252** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
531510	16.09.2022	AMM1 A02 (25-70) A08 (30-50) A10 (30-50)
531511	16.09.2022	AMM2 A07 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-35) A15 (0-50) A16 (0-50)
531512	16.09.2022	AMM3 A01 (0-30) A05 (5-50) A06 (5-50) A11 (35-50) A12 (40-50)
531513	16.09.2022	AMM4 A01 (80-100) A02 (70-120) A03 (55-85) A05 (50-80)
531514	16.09.2022	AMM5 A01 (100-150) A02 (120-170) A03 (85-135) A04 (80-130) A06 (130-170)

		Eenheid	531510 AMM1 A02 (25-70) A08 (30-50) A10 (30-50)	531511 AMM2 A07 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-35) A15 (0-50) A16 (0-50)	531512 AMM3 A01 (0-30) A05 (5-50) A06 (5-50) A11 (35-50) A12 (40-50)	531513 AMM4 A01 (80-100) A02 (70-120) A03 (55-85) A05 (50-80)	531514 AMM5 A01 (100-150) A02 (120-170) A03 (85-135) A04 (80-130) A06 (130-170)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	93,2	92,0	92,8	94,9	95,8
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,4	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,9	3,0 x)	2,0 x)	2,0 x)	1,0 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	26	20	30	26	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,2	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	0,09	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	31	22	21	11	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,1	4,4	4,6	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	31	38	28	<20	27
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	0,080	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	0,071	0,081	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	0,070	0,063	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,055	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	0,088	0,067	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	0,083	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,075	0,15	0,11	0,081	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	0,083	0,057	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,39 #)	0,73 #)	0,57 #)	0,40 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1194252** Bodem / Eluaat

		Eenheid	531510 AMM1 A02 (25-70) A08 (30-50) A10 (30-50)	531511 AMM2 A07 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-35) A15 (0-50) A16 (0-50)	531512 AMM3 A01 (0-30) A05 (5-50) A06 (5-50) A11 (35-50) A12 (40-50)	531513 AMM4 A01 (80-100) A02 (70-120) A03 (55-85) A05 (50-80)	531514 AMM5 A01 (100-150) A02 (120-170) A03 (85-135) A04 (80-130) A06 (130-170)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5** *)	**5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5** *)	**8** *)	**<5** *)	**7** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *)	**6** *)	**<5** *)	**6** *)	**<5** *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0014**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0013**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0074**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0091**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0037**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,024** #)	**0,0049** #)

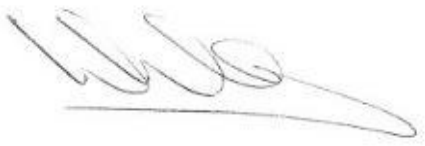
x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 19.09.2022
Einde van de analyses: 27.09.2022

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



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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1194252** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

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

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

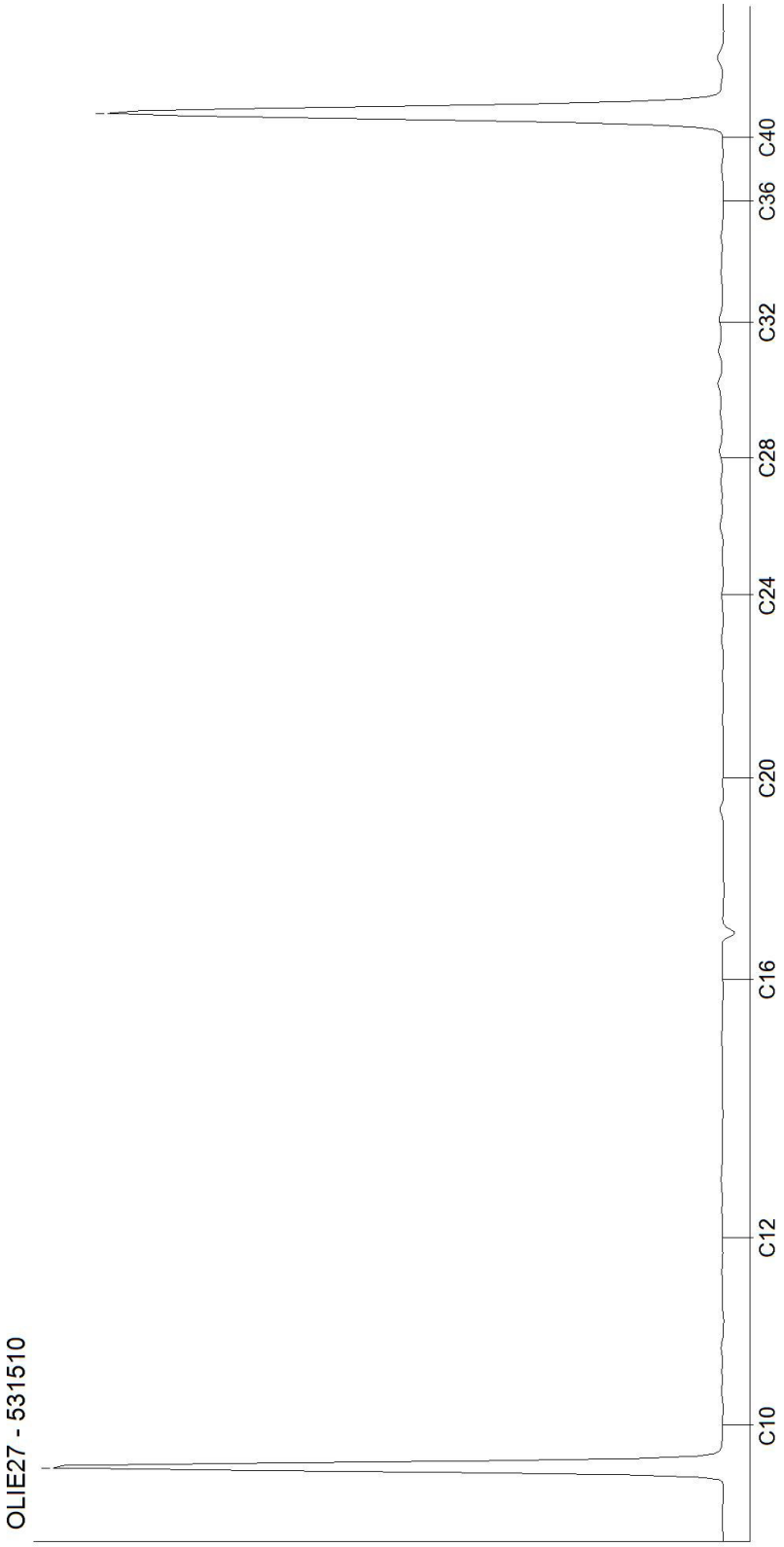
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1194252, Analysis No. 531510, created at 23.09.2022 07:35:23

Monster beschrijving: AMM1 A02 (25-70) A08 (30-50) A10 (30-50)



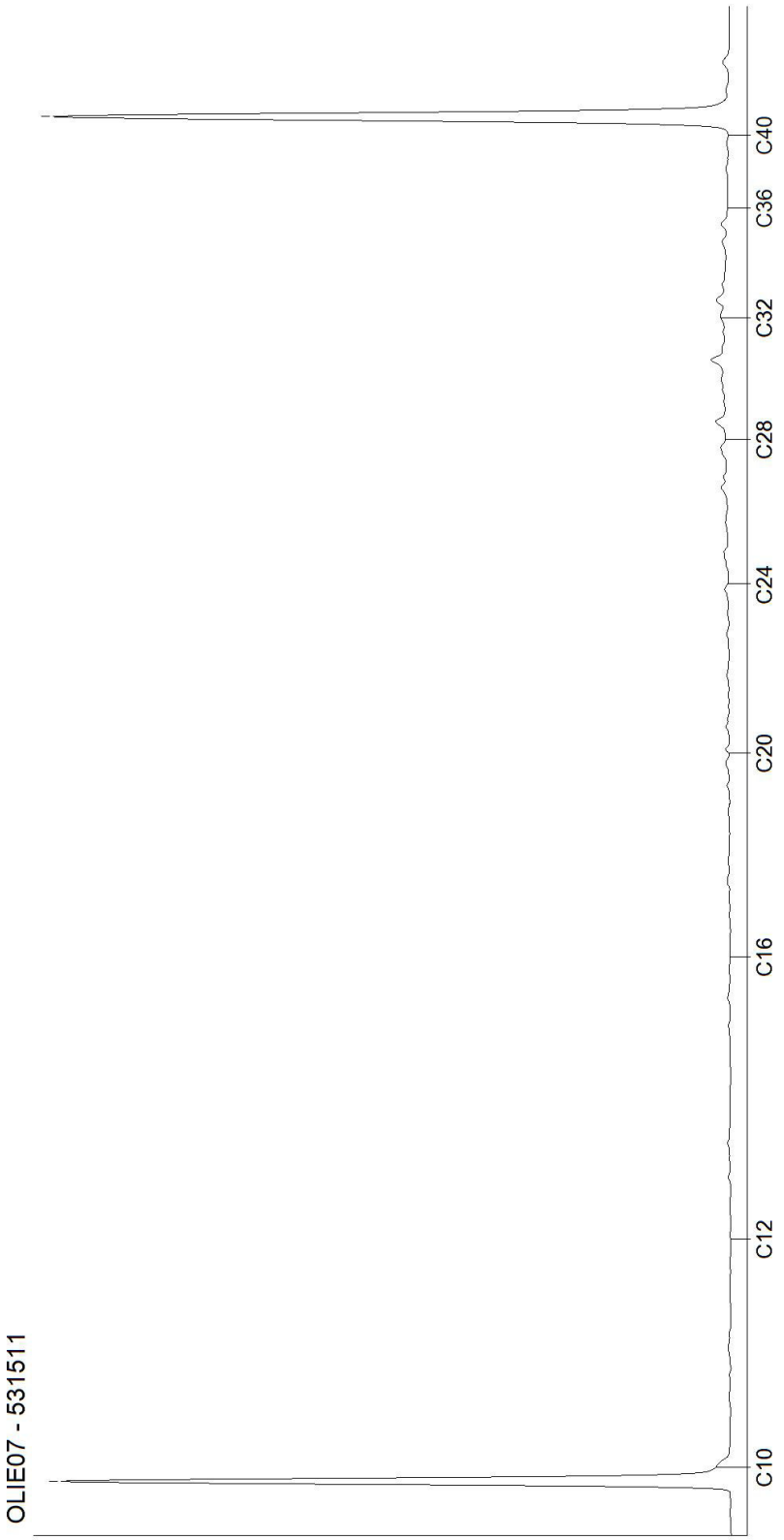
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1194252, Analysis No. 531511, created at 23.09.2022 11:32:41

Monster beschrijving: AMM2 A07 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-35) A15 (0-50) A16 (0-50)



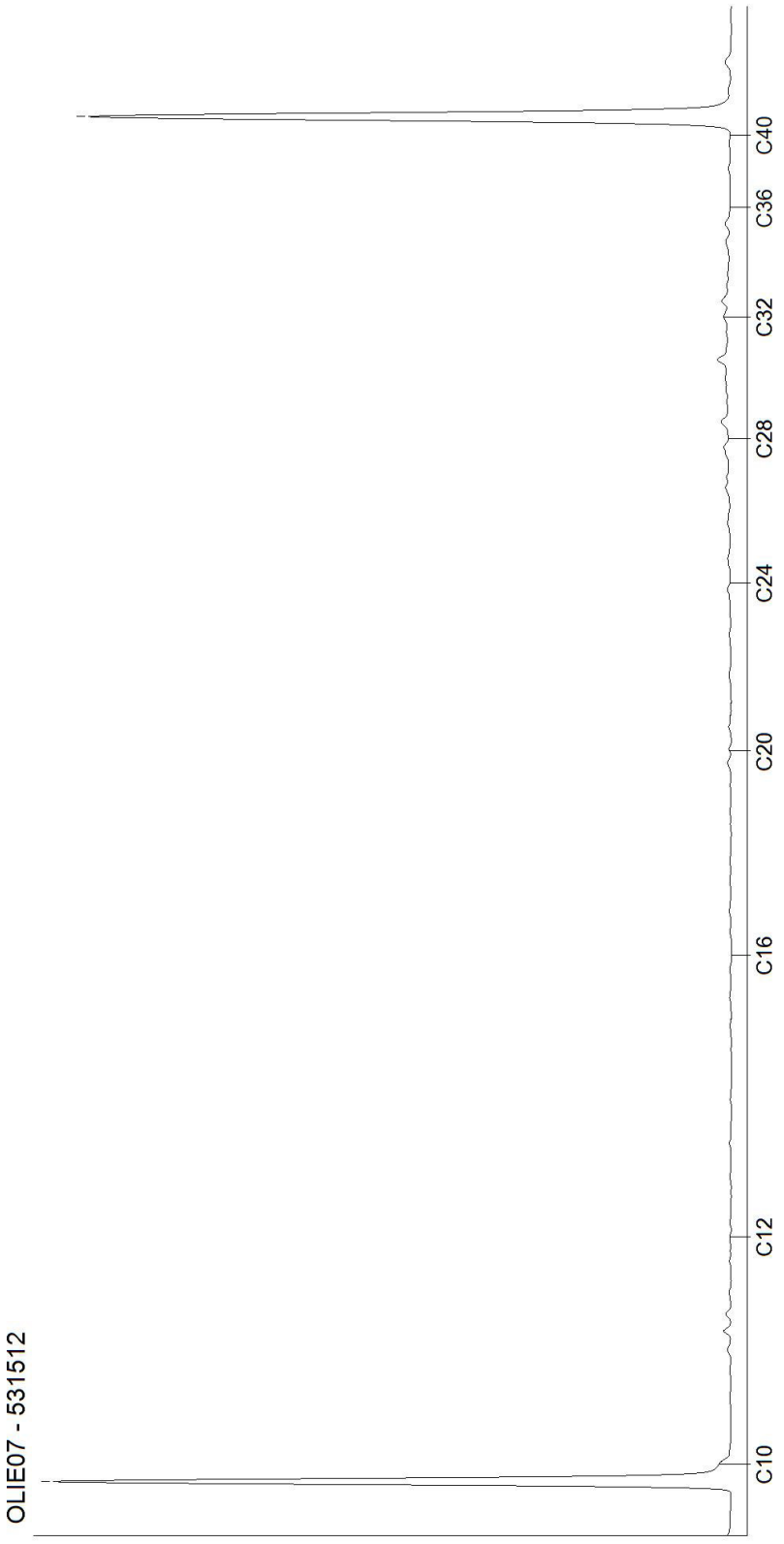
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1194252, Analysis No. 531512, created at 23.09.2022 11:32:41

Monster beschrijving: AMM3 A01 (0-30) A05 (5-50) A06 (5-50) A11 (35-50) A12 (40-50)



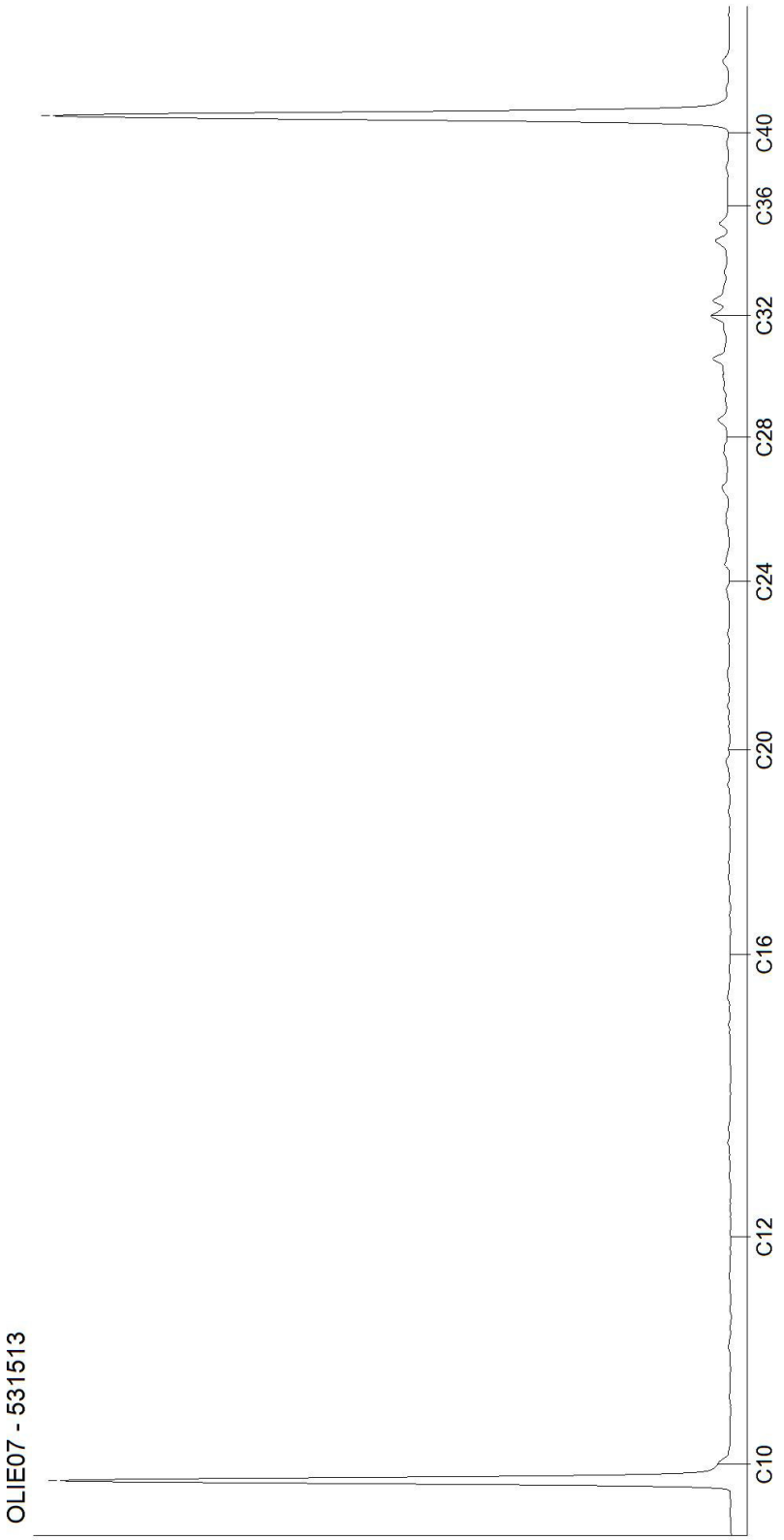
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1194252, Analysis No. 531513, created at 23.09.2022 11:32:41

Monster beschrijving: AMM4 A01 (80-100) A02 (70-120) A03 (55-85) A05 (50-80)



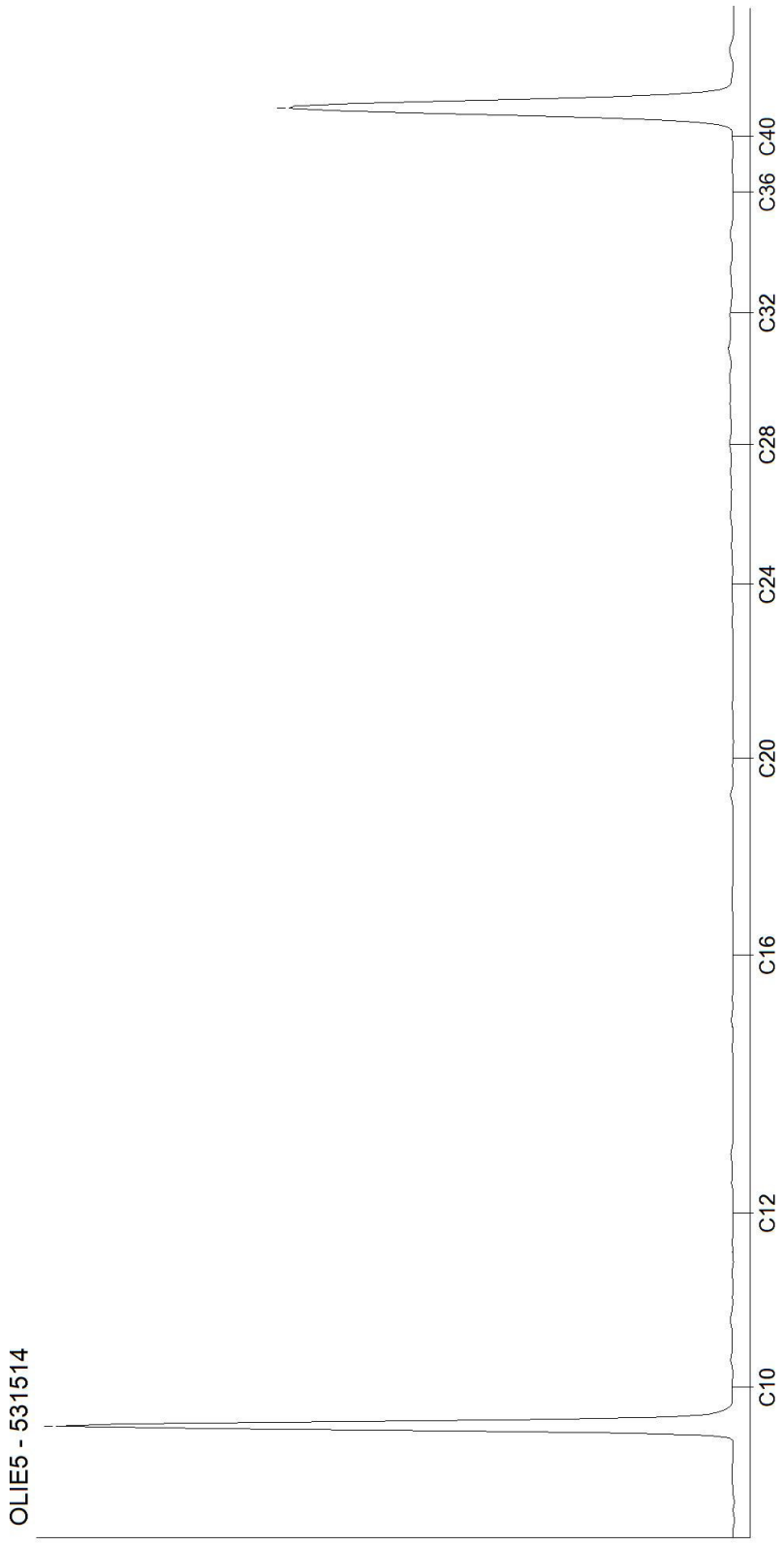
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1194252, Analysis No. 531514, created at 23.09.2022 10:13:50

Monster beschrijving: AMM5 A01 (100-150) A02 (120-170) A03 (85-135) A04 (80-130) A06 (130-170)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	23.09.2022
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1194539

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1194539** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2208092SF Norbartstraat te Made
Opdrachtacceptatie	20.09.22

Geachte heer, mevrouw,

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

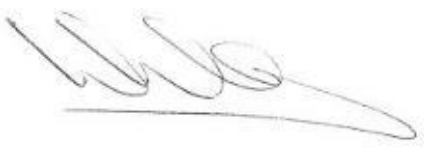
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1194539** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
532811	16.09.2022	BMM1 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (70-110)

		Eenheid	532811 BMM1 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (70-110)	
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	
S	Droge stof	%	94,8	
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,2	
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	1,9	
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		++	
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	25	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,2	
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,05	
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	23	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	46	
PAK (AS3000)				
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,13	
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,17	
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,18	
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,099	
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,22	
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,27	
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,42	
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,15	
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	1,7	#)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	*)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-19179994-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1194539** Bodem / Eluaat

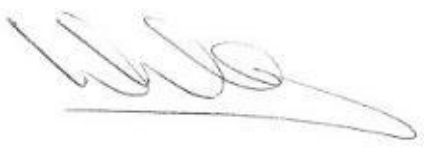
		Eenheid	532811 BMM1 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (70-110)	
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)				
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049**	#)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

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

Begin van de analyses: 20.09.2022
Einde van de analyses: 23.09.2022

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



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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1194539** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

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

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

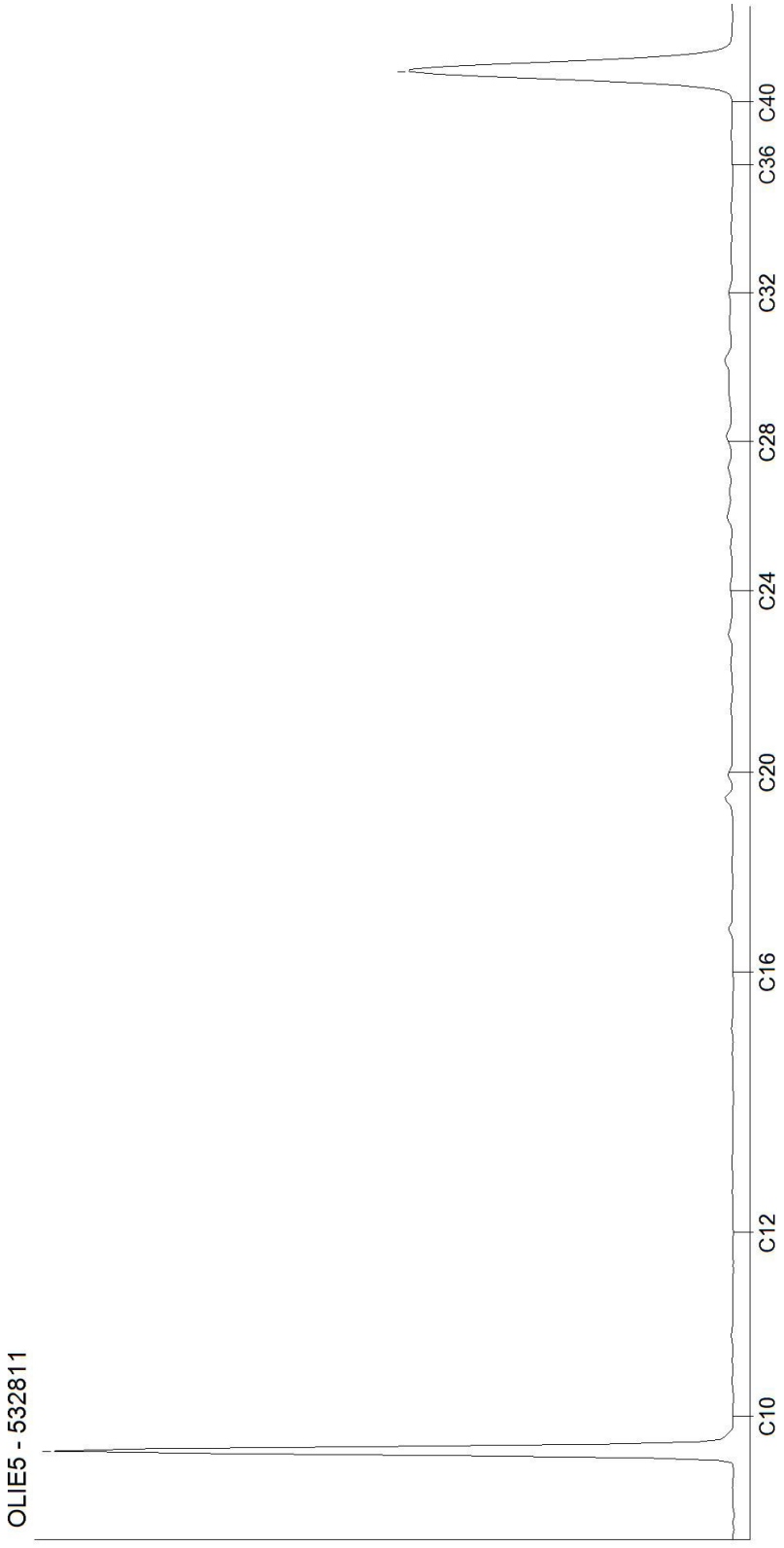
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1194539, Analysis No. 532811, created at 23.09.2022 10:13:51

Monster beschrijving: BMM1 B01 (50-100) B02 (50-100) B03 (70-110)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	23.09.2022
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1194540

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1194540** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2208092SF Norbartstraat te Made
Opdrachtacceptatie	21.09.22

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-19178497-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1194540** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
532815	16.09.2022	BASB1 Asbmm01 (50-200)

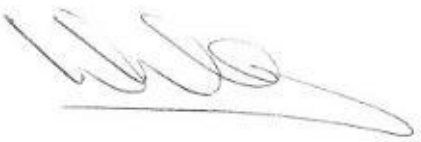
		Eenheid	532815 BASB1 Asbmm01 (50-200)
Asbestbepaling in grond/puin			
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		**++**
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	**<2**
Aanvullende asbestgegevens			
	Monstermassa droog	g	**7542**
	Droge stof	%	**95,1**
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	**<0,2**
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	**<0,20**
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	**<0,20**
	Gemeten Amfibool	mg/kg	**<0,20**
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	**<0,20**
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	**<0,20**
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	**<2,0**
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	**<2,0**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 21.09.2022
Einde van de analyses: 23.09.2022

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



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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-19178497-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1194540** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentijn Gemeten Serpentijn ondergrens Gemeten Serpentijn bovengrens Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	etb

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
532815	BASB1 Asbmm01 (50-200)	95,1	7931	7542

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,25	18,5	100				0	0			
4 - 8 mm	0,4	30	100				0	0			
2 - 4 mm	0,39	29,5	69				0	0			
1 - 2 mm	0,62	47,1	32				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,2	162,5	9				0	0			
< 0.5 mm	94	7126,51	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	98	7414,11					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 5: Analyseresultaten grondwater

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	27.09.2022
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1196107

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1196107** Water

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2208092SF Norbartstraat te Made
Opdrachtacceptatie	23.09.22

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-19197401-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1196107** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
541569	A01-1-1 A01 (320-420)	23.09.2022	
541570	A02-1-1 A02 (350-450)	23.09.2022	

		Eenheid	541569 A01-1-1 A01 (320-420)		541570 A02-1-1 A02 (350-450)	
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	µg/l	**68**		**<20**	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**		**<2,0**	
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**		**2,4**	
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,050**		**<0,050**	
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**		**<2,0**	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**		**<2,0**	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**		**<3,0**	
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**		**<10**	
Aromaten (AS3000)						
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**		**0,20**	
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)	**0,27**	#)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**		**<0,020**	
S	Styreen	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14**	#)	**0,14**	#)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)	**0,21**	#)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-19197401-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1196107** Water

		Eenheid	541569 A01-1-1 A01 (320-420)		541570 A02-1-1 A02 (350-450)	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42**	#)	**0,42**	#)
Broomhoudende koolwaterstoffen						
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
Minerale olie (AS3000)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**		**<50**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	*)	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	*)	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)

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

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

Begin van de analyses: 24.09.2022
Einde van de analyses: 26.09.2022

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1196107** Water

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

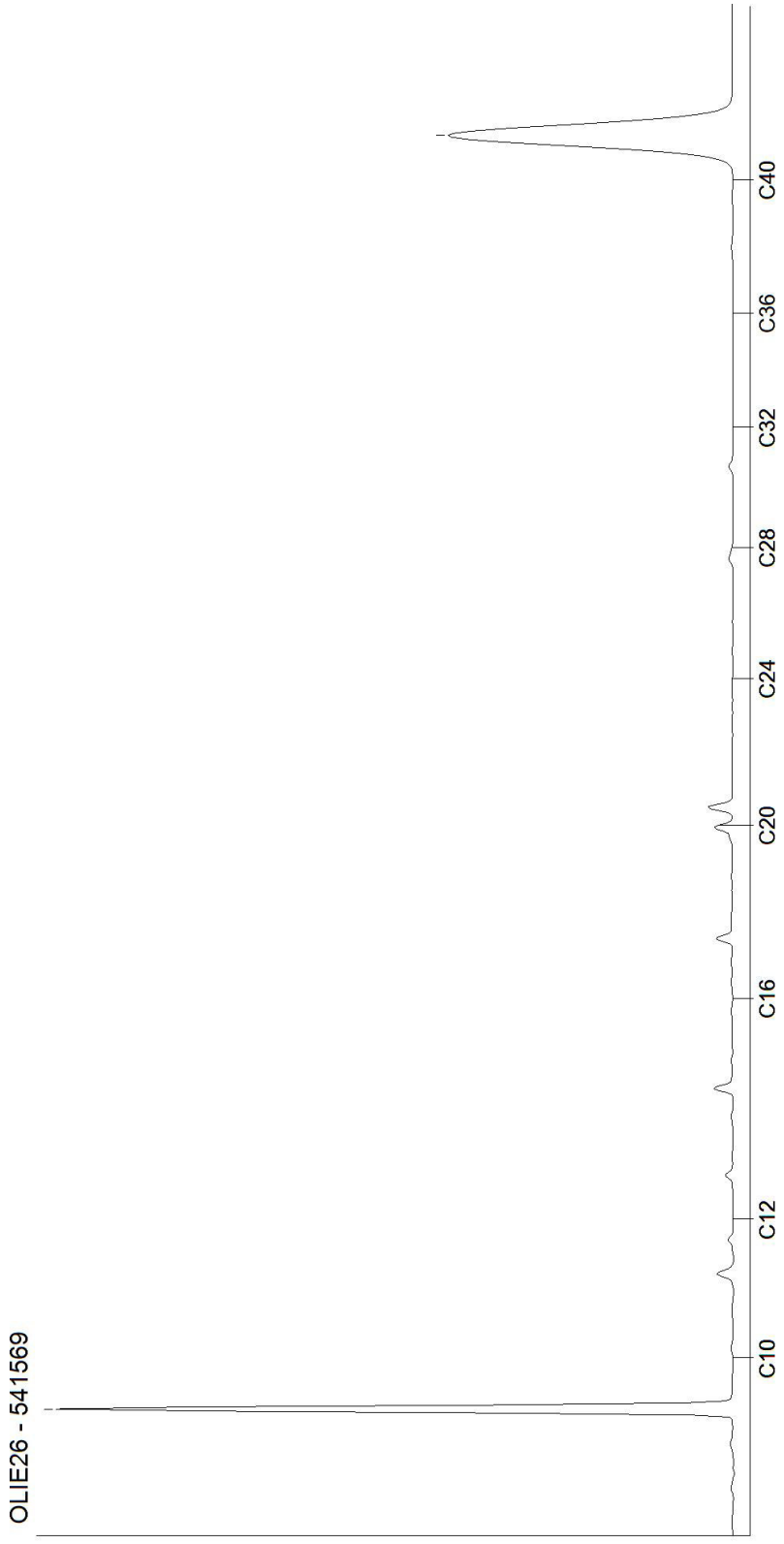
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1196107, Analysis No. 541569, created at 27.09.2022 11:38:25

Monster beschrijving: A01-1-1 A01 (320-420)



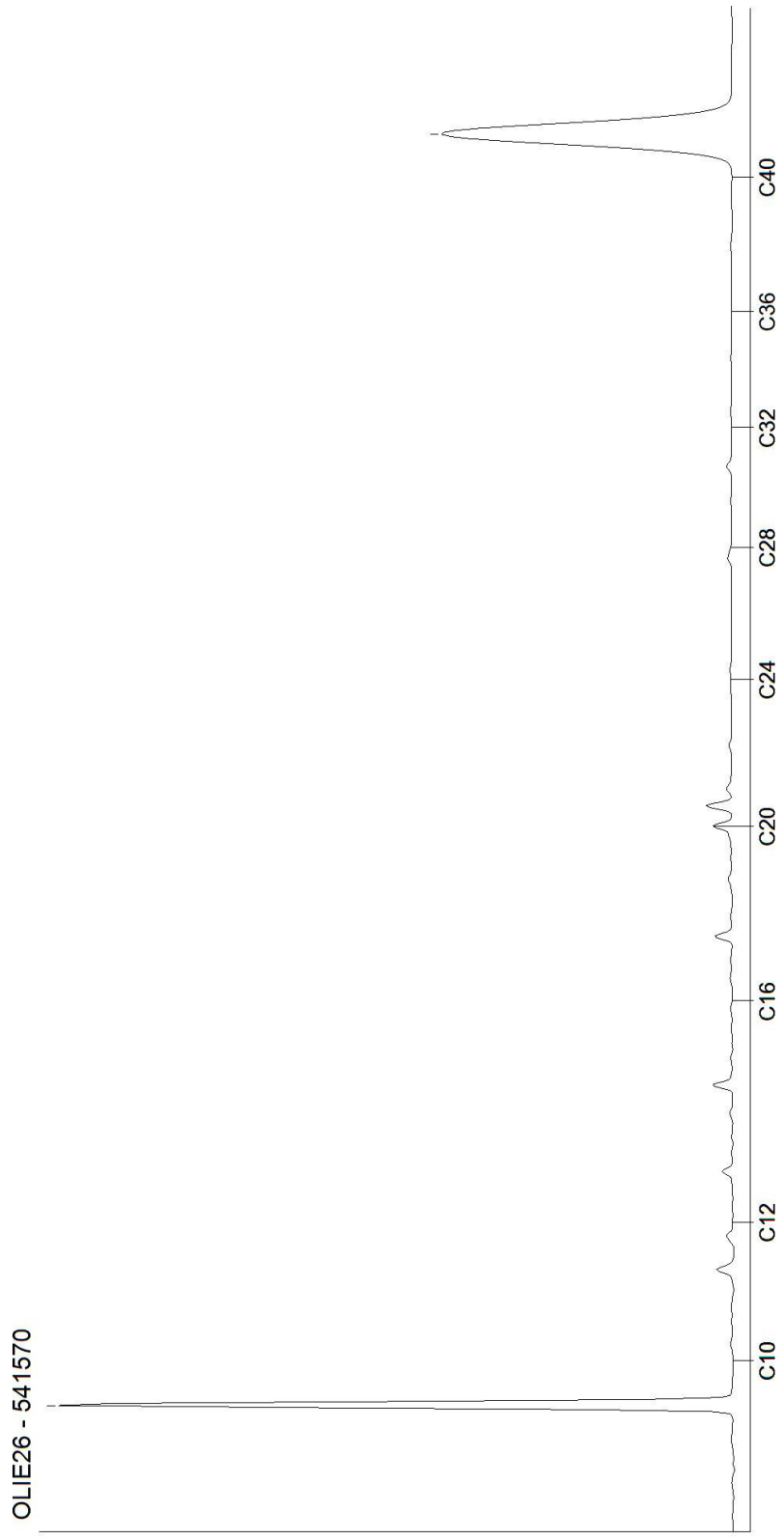
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1196107, Analysis No. 541570, created at 27.09.2022 11:38:25

Monster beschrijving: A02-1-1 A02 (350-450)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-19197458-NL-P2

Bijlage 6: Toelichting 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.

Bijlage 7: Toetsingstabellen grond

Projectnaam **Norbartstraat te Made**
Projectcode **2208092SF**

Tabel 1: classificatie gehaltes

Wbb	
-0,10	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		**AMM1**			**AMM2**			**AMM3**		
boring(en)		**A02, A08, A10**			**A07, A13, A14, A15, A16**			**A01, A05, A06, A11, A12**		
traject (m-mv)		**0,25 - 0,70**			**0,00 - 0,50**			**0,00 - 0,50**		
motivatie		**sporen baksteen, sporen puin**								
humus	**% ds**	**1,90**			**3,00**			**2,00**		
lutum	**% ds**	**1,40**			**1,00**			**1,00**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	mg/kg ds	26	101 (6)		20	78 (6)		30	116 (6)	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
koper	mg/kg ds	5,2	10,8	-0,19	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,09	0,13	-0	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	31	49	-0	22	34	-0,03	21	33	-0,04
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	5,1	14,9	-0,31	4,4	12,8	-0,34	4,6	13,4	-0,33
zink	mg/kg ds	31	74	-0,11	38	88	-0,09	28	66	-0,13
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,39	0,39	-0,03	0,73	0,73	-0,02	0,57	0,57	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0163	-0	0,0049	<0,0245	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<82	-0,02	<35	<123	-0,01

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

grondmonster		AMM4			AMM5			BMM1		
boring(en)		A01, A02, A03, A05			A01, A02, A03, A04, A06			B01, B02, B03		
traject (m-mv)		0,50 - 1,20			0,80 - 1,70			0,50 - 1,10		
motivatie								zwak puinhoudend, zwak houthoudend, sporen puin, sporen glas, sporen kolengruis, Indicatief monster Asbmm01		
humus	% ds	2,00			1,00			1,90		
lutum	% ds	1,00			1,00			1,20		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	26	101 (6)		<20	<54 (6)		25	97 (6)	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	5,2	10,8	-0,19
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,05	0,07	-0
lood	mg/kg ds	11	17	-0,07	<10	<11	-0,08	23	36	-0,03
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	27	64	-0,13	46	109	-0,05
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,4	0,4	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	**1,7**	**1,7**	**0,01**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	**0,024**	**0,122**	**0,1**	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

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 gehaltes 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		**AMM1**		**AMM2**		**AMM3**	
motivatie		**sporen baksteen, sporen puin**					
grondsoort		**Zand**		**Zand**		**Zand**	
humus (% ds)		**1,90**		**3,00**		**2,00**	
lutum (% ds)		**1,40**		**1,00**		**1,00**	
indicatieve bodemklasse		**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
barium	mg/kg ds	26	101 (6)	20	78 (6)	30	116 (6)
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<7
koper	mg/kg ds	5,2	10,8	<5	<7	<5	<7
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,09	0,13	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	31	49	22	34	21	33
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	5,1	14,9	4,4	12,8	4,6	13,4
zink	mg/kg ds	31	74	38	88	28	66
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,39	0,39	0,73	0,73	0,57	0,57
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0163	0,0049	<0,0245
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<82	<35	<123

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

grondmonster		AMM4		AMM5		BMM1	
motivatie						zwak puinhoudend, zwak houthoudend, sporen puin, sporen glas, sporen kolengruis, Indicatief monster Asbmm01	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		2,00		1,00		1,90	
lutum (% ds)		1,00		1,00		1,20	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	26	101 (6)	<20	<54 (6)	25	97 (6)
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<7
koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<7	5,2	10,8
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	0,07
lood	mg/kg ds	11	17	<10	<11	23	36
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	<4	<8	<4	<8	<4	<8
zink	mg/kg ds	<20	<33	27	64	46	109
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,4	0,4	0,35	<0,35	**1,7**	**1,7**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	**0,024**	**0,122**	0,0049	<0,0245	0,0049	<0,0245
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

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 **Norbartstraat te Made**
Projectcode **2208092SF**

Tabel 1: classificatie gehaltes

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		**A01-1-1**			**A02-1-1**			
datum bemonstering		**23-9-2022**			**23-9-2022**			
filterdiepte (m-mv)		**3,20 - 4,20**			**3,50 - 4,50**			
monsterconclusie		**Overschrijding Streefwaarde**			**Overschrijding Streefwaarde**			
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	
METALEN								
barium	µg/l	***68***	***68***	***0,03***	<20	<14	-0,06	
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	
koper	µg/l	<2	<1	-0,23	2,4	2,4	-0,21	
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	
zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		0,2	0,2		
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		
xylenen (som)	µg/l	0 0,21	<0,21		***0*** ***0,27***	***0,27***		
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	
PAK								
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01 0,21	<0,14		0,01 0,21	<0,14		
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		

Watermonster		A01-1-1			A02-1-1			
datum bemonstering		23-9-2022			23-9-2022			
filterdiepte (m-mv)		3,20 - 4,20			3,50 - 4,50			
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)		<0,2	<0,1 (14)		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0	
OVERIG								
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42			0,42			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)		<10	7 (6)		
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 (6)		<5	4 (6)		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<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

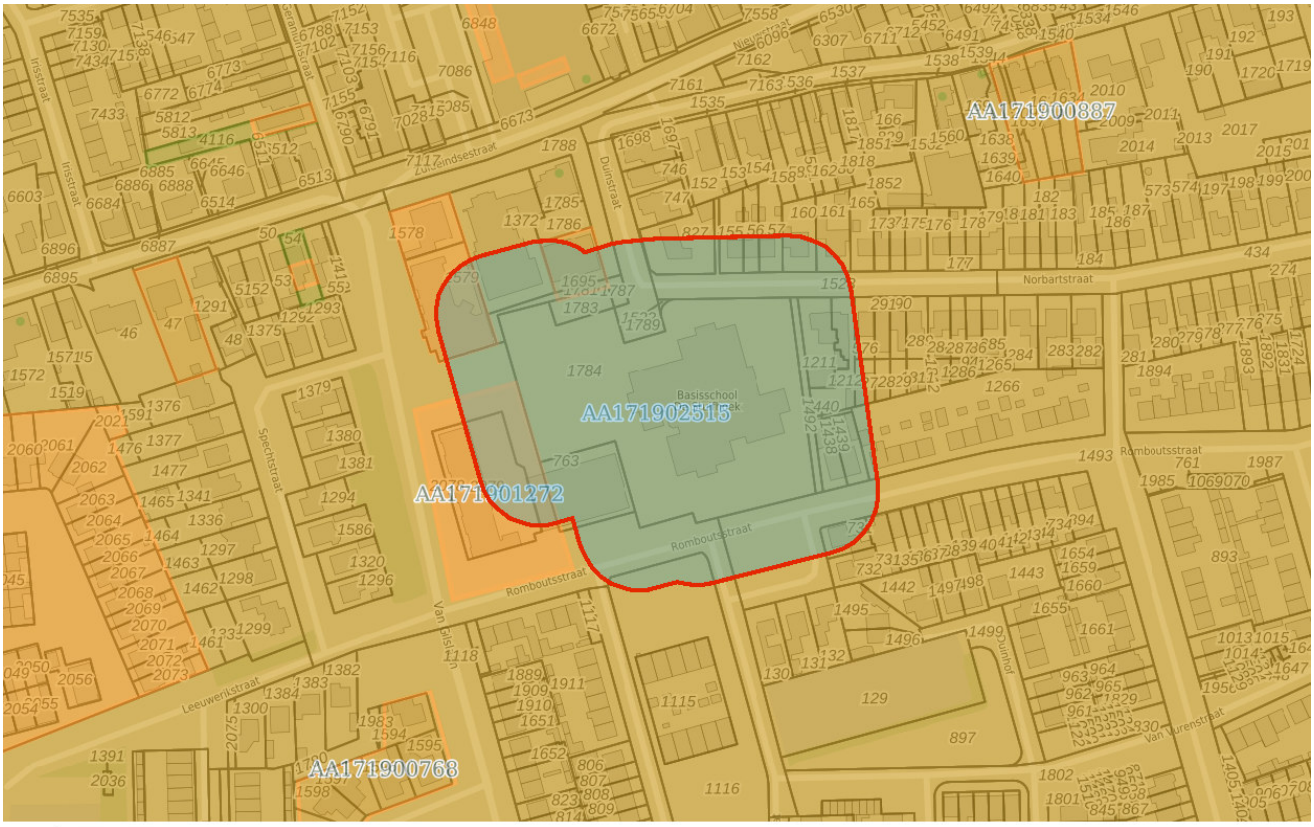
Tabel 2: grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

		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: Gegevens vooronderzoek

Norbartstraat 55 Made

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Glasvezelnetwerk Moerdijk Drimmelen
Zuideindsestraat 5
Duinstraat 3
Romboutstraat ong Made
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:“Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie”.

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Glasvezelnetwerk Moerdijk Drimmelen

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA171902515
Locatienaam	Glasvezelnetwerk Moerdijk Drimmelen
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171902515

Status

Vervolg WBB	uitvoeren aanvullend onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Bijzonder inventariserend onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onderzocht conform NEN 5707 en >= 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
08-10-2019	Bijzonder inventariserend onderzoek	Drimmelen_HO_2019_Quickscan glasvezelnetwerk Moerdijk Drimmelen	Mateboer			ZW: onbekend BG: onbekend OG: onbekend GW: onbekend ASB: >I (100 mg/kg) Quickscan onderzoek over 1375 onderzoeksrapporten , geen onderscheid tussen BG, OG, GW. Op verschillende locaties is zware verontreiniging met asbest aangetoond.

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Drimmelen_HO_2019_Quickscan glasvezelnetwerk Moerdijk Drimmelen	xfgynaoe.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Zuideindsestraat 5

Locatie

Adres	Zuideindsestraat 5 Made
Locatiecode	AA171900629
Locatienaam	Zuideindsestraat 5
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171902044

Status

Vervolg WBB	uitvoeren evaluatie	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Saneringsevaluatie	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-03-1992	Indicatief onderzoek	Indicatief Onderzoek 1	Milieudienst Breda			
25-02-2015	Indicatief onderzoek	WERK- / VEILIGHEID & GEZONDHEID PLAN – ECOLOSS PROJECT BV	Ecoloss Project bv			
22-04-2015	Saneringsevaluatie	evaluatie bodemsanering Zuideindsestraat 5 Made	Mol ingenieursbureau			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	8888	Nee		Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m^2	m^3	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	12	12			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
04-05-2015	Instemmen uitgevoerde sanering	15041087 synergy	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum

Volledig (hele geval)		05-03-2015	04-05-2015

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
04-05-2015	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Duinstraat 3

Locatie

Adres	Duinstraat 3 Made
Locatiecode	AA171900913
Locatienaam	Duinstraat 3
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171901742

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
07-11-2001	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend Onderzoek 1	GGM Zeeuws vlaanderen b.v.		B-374	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
tandartsenpraktijk	8888	8888	Nee		Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Romboutstraat ong Made

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA171901272
Locatienaam	Romboutstraat ong Made
Plaats	Drimmelen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB171901272

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennend en Asbest onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
27-01-2017	Verkennend onderzoek NEN 5740	Drimmelen_VO_2017_Romboutstraat Made	Strukton Milieutechniek	M20476		Analytisch is in de bovengrond (ca. 0,0-0,5 m-mv) ter plaatse van boring 001 t/m 007 een lichte verontreiniging met PAK aangetoond. In de bovengrond (ca. 0,0-0,5 m-mv) ter plaatse van boring 008 t/m 013 en in de ondergrond (1,50 – 2,00 m-mv) van boring 002 zijn geen verontreinigingen aangetoond. Grondwater niet onderzocht (<5,50 m-mv)
17-11-2020	Verkennend en Asbest onderzoek	Drimmelen_VO-VO Asbest_2020_Romboutsstraat_Made	AGEL Adviseurs			Grond: <AW OG <AW BG <AW Grondwater: Barium >S Asb: In fijne fractie is analytisch asbest aangetoond. Dit betreft chrysotiel 10-15 m/m% 2-4 en 4-8mm. MMASB-01: 0,3 mg/kg d.s. De op basis van het vooronderzoek gestelde hypothese 'verdacht' wordt naar aanleiding van de resultaten van het

						veld- en laboratoriumonderzoek verworpen. Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek dient de hypothese 'verdacht' ten aanzien van asbest formeel te worden verworpen. Het gewogen gehalte aan asbest is kleiner dan 0,5 maal de interventiewaarde voor asbest waardoor er geen noodzaak is voor het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest in de bodem

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Drimmelen_VO_2017_Romboutstraat Made	csrcevvo.pdf
Drimmelen_VO-VO Asbest_2020_Romboutsstraat_Made	azku2inc.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden

gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.