



Verkennd bodemonderzoek
Sambeekseweg 21, 23, 27 te Boxmeer
(1808/064/MIB-01, versie 0)



Verkennd bodemonderzoek

in opdracht van

Nebuvast II B.V.
De heer S. Gerards
Postbus 45
6591 AA GENNEP

betreffende locatie

Sambeekseweg 21, 23, 27 te Boxmeer

documentkenmerk

1808/064/MIB-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

14 januari 2019

opgesteld door:

M.G.H. Botden
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

B.P.H. Dorssers
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 BV.

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088.44 02 900

E. info@tritium.nl

i www.tritium.nl

K.v.k.nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

Samenvatting

In opdracht van Nebuvast II B.V. heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Sambeekseweg 23, 25, 27 te Boxmeer.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en herontwikkeling van de onderzoekslocatie

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 en een indicatieve uitspraak doen over het asbestgehalte in de bodem.

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd. Vanwege de voormalige aanwezigheid van een boomgaard op de onderzoekslocatie is de bovengrond aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van organochloorbestrijdingsmiddelen. Er zijn verder geen aanwijzingen dat op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving activiteiten hebben plaatsgevonden waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn asbestverdachte golfplaten en plaatmaterialen die in de bodem steken aangetroffen. Om deze reden is aanvullend een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd.

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

Zintuiglijk zijn er geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond lichte verontreinigen zijn aangetoond met drins (aldrin, dieldrin en eldrin) en hexachloorbenzeen. In het grondwater is een lichte verontreiniging aangetoond met naftaleen.

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

Verkennend asbestonderzoek (NEN 5707)

Zintuiglijk is zowel op het maaiveld als in de uitkomende grond (fractie > 20 mm) geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Analytisch is in de grond geen asbest (fractie < 20 mm) aangetoond. Aangezien zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetoond, wordt nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Resumé

De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige gebruik van de locatie. Naar mening van Tritium Advies vormen de onderzoeksresultaten eveneens geen belemmeringen voor de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

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

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	4
2.3 Bodemopbouw	5
2.4 Bodemkwaliteitskaart	5
2.5 Conclusies vooronderzoek	5
3. Onderzoeksstrategie	6
4. Uitvoering	7
4.1 Terreinverkenning	7
4.2 Maaiveldinspectie	7
4.3 Inspectiegaten en boorwerk	7
4.4 Bemonstering grondwater	8
4.5 Analyses	8
5. Analyseresultaten	10
5.1 Toetsingskader	10
5.2 Asbest	11
5.3 Overige parameters grond	11
5.4 Grondwater	12
6. Conclusie en aanbevelingen	13

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. regionale ligging en kadastrale gegevens	2
2. situatietekening	1
3. veldwerkverslag	5
4. profielbeschrijvingen	5
5. analyseresultaten asbest	3
6. analyseresultaten overige parameters grond	12
7. analyseresultaten grondwater	6
8. toetsingstabellen grond	4
9. toetsingstabellen grondwater	2
10. foto's onderzoekslocatie	3

1. Inleiding

In opdracht van Nebuvast II B.V. heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Sambeekseweg 23, 25, 27 te Boxmeer.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en herontwikkeling van de onderzoekslocatie

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 en een indicatieve uitspraak doen over het asbestgehalte in de bodem.

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

Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden en de chemische analyses die in het voorliggende rapport worden beschreven, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor nadere gegevens hierover wordt verwezen naar het veldwerkverslag en de analysecertificaten in de bijlagen.

2. Vooronderzoek

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

De terreinverkenning is voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd. De resultaten van de terreinverkenning zijn weergegeven in hoofdstuk 4.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek.

categorie	bron	geraadpleegd	
		datum	contactpersoon
internet			
kadastrale gegevens	kadastralekaart.com	15-08-2018	n.v.t.
actuele terreinsituatie	bagviewer kadaster		
	google maps		
historische gegevens	topotijdreis.nl		
bodeminformatie	bodemloket ODBN		

2.1 Locatiegegevens

De topografische ligging en de kadastrale gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 10.

Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie.

actuele locatiegegevens		
adres		
straat	Sambeekseweg	
huisnummer	21, 23 en 27	
plaats	Boxmeer	
kadastraal		
gemeente	Boxmeer	
sectie	D	
nummer(s)	7366 (ged.), 3378, 1750 (ged.), 1437 (ged.)	
locatie		
oppervlak	totaal 8.465 m ²	bebouwd 0 m ²
huidig gebruik	grasland, bossage	
voormalig gebruik	tot eind jaren 30 van de vorige eeuw had de onderzoekslocatie een agrarische bestemming. Nadien zijn er tot eind jaren '70 van de vorige eeuw op enkele delen boomgaarden aanwezig geweest (bron: topotijdreis). Sindsdien is de locatie in gebruik als weiland / bossage. Voor zover bekend is er geen bebouwing aanwezig geweest.	
toekomstig gebruik	locatie wordt ontwikkeld ten behoeve van woningbouw	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	geen bekend	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	geen bekend	
kabels en leidingen	geen bekend	
terreinsituatie		
bebouwing	geen	
verhardingen	bebouwing:	n.v.t.
	overig:	braakliggend
installaties	geen bekend	
omgeving		
gebruik belendende percelen	wonen met tuin	

Figuur 2.1: kadastrale tekening onderzoeksgebied (groen omlijnd gedeelte Wijz. 5).

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie is niet eerder een onderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving zijn eerder de in de navolgende tabel vermelde bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor zover relevant zijn de gegevens weergegeven in dit hoofdstuk.

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek.

nr.	titel	locatie	kenmerk	datum
1.	bodemonderzoek	Sambeekseweg (ong.) te Boxmeer	F3845-1-001	03-02-1992
2.	bodemonderzoek	De Pieper/Luneven oost te Boxmeer	D2366-04-001	02-02-1990

Uit de documenten in de voornoemde tabel blijkt het volgende.

Ad. 1

Aanleiding voor dit onderzoek was de bestemmingswijziging c.q. locatie-ontwikkeling. Uit de online gegevens van het bodemloket ODBN blijkt dat er zintuiglijk steenpuin in de bodem werd aangetroffen. In de grond werden lichte verontreinigingen met EOX en PAK aangetoond. In het grondwater werden lichte verontreinigingen met cadmium, zink, toluen en xylenen aangetoond.

Ad. 2

Aanleiding voor dit onderzoek was de bestemmingswijziging c.q. locatie-ontwikkeling. Uit de online gegevens van het bodemloket ODBN blijkt dat er zintuiglijk geen bijzonderheden zijn waargenomen. Verder zijn er geen gegevens bekend.

2.3 Bodemopbouw

Tabel 2.4: bodemopbouw en geohydrologie.

bodemopbouw		
maaiveldhoogte	14,70 m+NAP	
deklaag	dikte	11,40 m
	samenstelling	zand, matig tot uiterst grof, lokaal siltig tot zandig
	doorlatendheid	goed
1 ^e watervoerende pakket	dikte	10,30 m
	samenstelling	zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig
	doorlatendheid	goed
geohydrologie		
freatisch grondwater	stijghoogte	9,50 m+NAP
	stromingsrichting	noordoostelijk
1 ^e watervoerende pakket	onbekend	noordoostelijk
waterhuishouding		
oppervlaktewater	op een afstand van 500 meter in noordoostelijke richting is de rivier de Maas gelegen	
grondwaterbeschermingsbied	de locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied	
grondwateronttrekking	op de onderzoekslocatie vindt geen grondwateronttrekking plaats .Van de omgeving zijn geen gegevens bekend.	
boringvrije zone	de onderzoekslocatie is niet gelegen in een boringvrije zone	

2.4 Bodemkwaliteitskaart

Tabel 2.5: regionale bodemkwaliteit.

bodemkwaliteitskaart	
kaart vastgesteld	ja, per 12 juli 2011
regio	Noordoost Brabant
bodemkwaliteitszone	bebouwing na 1950
kwaliteit bovengrond (0 - 0,5 m-mv)	AW-2000
kwaliteit ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv)	AW-2000

2.5 Conclusies vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt het volgende.

De onderzoekslocatie wordt als “onverdacht” beschouwd op verontreinigingen met parameters uit het standaard NEN-pakket. Vanwege de voormalige aanwezigheid van een boomgaard op de onderzoekslocatie wordt de bovengrond aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van organochloorbestrijdingsmiddelen.

Er zijn verder geen aanwijzingen dat op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving activiteiten hebben plaatsgevonden waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.

3. Onderzoeksstrategie

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

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek.

strategie ¹⁾	boorwerk (diepte in m-mv)		asfalt- of betonboringen (diameter)	chemische analyses ²⁾	
	boringen	peilbuizen		grond	grondwater
ONV-NL	13 x (0,5) 4 x (2,0)	2	-	5 x NEN-g 4 x OCB ³⁾	2 x NEN-gw

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
ONV-NL : onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie, niet lijnvormig.
- 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);
OCB : organochloor bestrijdingsmiddelen.
- 3) voor het aantal analyses wordt aangesloten bij de strategie voor een verdachte locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming.

Vanwege het aantreffen van asbestverdachte golfplaten en plaatmaterialen die in de bodem steken, is in overleg met de opdrachtgever aanvullend een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707 (december 2017) uitgevoerd. De te volgen strategie is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.2: strategie verkennend asbestonderzoek.

strategie ¹⁾	omschrijving	inspectiegaten (m-mv) (0,3 x 0,3 m)	chemische analyses ²⁾
VEP	afscheiding met asbestverdacht materiaal < 100 m ²	2 x (0,5) ³⁾	1 x asb-g

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
VEP : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.
- 2) verklaring analyses:
asb-g : asbest in grond.
- 3) de gaten worden uitgevoerd tot aan de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 meter. Indien blijkt dat vanaf een bepaalde diepte het graven niet meer mogelijk is, worden boringen uitgevoerd met een diameter van ten minste 12 cm.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De monsters worden voor zover mogelijk conform AS3000 voorbereid.

4. Uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens:

NEN5706:2003 (juli 2003)	: zintuiglijke waarnemingen
NEN5742:2001 (september 2001)	: bemonstering grond en sediment
NEN5744:2011 (maart 2011) en NEN5744/A1 (april 2013)	: bemonstering grondwater
NEN5766:2003 (augustus 2003)	: plaatsing van peilbuizen

Eventuele afwijkingen op deze normen zijn weergegeven in dit hoofdstuk.

4.1 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het veldwerk is een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij is gecontroleerd of de gegevens in hoofdstuk 2 van dit rapport overeenkomen met de situatie in het veld. De resultaten van de terreinverkenning hebben geen aanleiding gegeven om de onderzoeksstrategie aan te passen.

4.2 Maaiveldinspectie

De maaiveldinspectie is uitgevoerd op 21 december 2018 door Dirk van de Laar. Het maaiveld van de locatie was bedekt met vegetatie en een hoop compost. Vanwege de toestand van het maaiveld wordt de efficiëntie van de maaiveldinspectie geschat op 90 - 100 %. De situatie van het maaiveld is op tekening weergegeven in bijlage 2.

Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld.

4.3 Inspectiegaten en boorwerk

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

De bij de werkzaamheden vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de navolgende tabel zijn de waargenomen afwijkingen weergegeven die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 4.

Tabel 4.1: waargenomen afwijkingen.

boring	traject (m-mv)	zintuiglijke afwijking	einddiepte (m-mv)
12	0,00-0,50	sporen baksteen	0,50
13	0,00-0,50	sporen baksteen	0,50
15	0,00-0,50	sporen baksteen	0,50
16	0,00-0,50	sporen baksteen	0,50
18	0,00-0,50	sporen baksteen	0,50
19	0,00-0,50	sporen baksteen	0,50

4.4 Bemonstering grondwater

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

Tabel 4.2: peilbuisspecificaties.

peilbuis	datum bemonstering	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Ec (μ S/cm)	troebelheid (ntu)
02	04-12-2018	4,00-5,00	3,70	5,6	395	189
11	04-12-2018	5,00-6,00	3,70	5,7	371	265

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

- de troebelheid in peilbuis 02 en 11 is groter dan 10 ntu. Hierdoor kunnen concentraties van organische parameters hoger uitvallen.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten van het grondwater is met de afwijkingen rekening gehouden. De betrouwbaarheid van de analyseresultaten wordt in hoofdstuk 5 besproken.

4.5 Analyses

De monsters zijn volgens de navolgende tabel geanalyseerd.

Tabel 4.3: geanalyseerde monsters (asbest).

monstercode	gaten	traject (m-mv)	analyses ¹⁾	toelichting
asb-mm-01	AG01, AG02	0,10 - 0,50	asb-g	zintuiglijk schone grond

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring analyses:
asb-g : asbest in grond NEN 5898.

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters (overig, grond).

monster-code	traject (m-mv) ¹⁾	deelmonsters	chemische analyses ²⁾	toelichting
mm-01	0,00-0,50	01, 02, 03, 09, 10, 11, 17	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
mm-02	0,00-0,50	04, 05, 06, 07, 08, 14	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
mm-03	0,00-0,50	12, 13, 15, 16, 18, 19	NEN-g	sporen baksteen
mm-04	0,50-1,50	02, 05, 07	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond
mm-05	0,50-1,50	11, 14, 17	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond
mm-06	0,00-0,50	11, 14, 17	OCB	zintuiglijk schone bovengrond
mm-07	0,00-0,50	05, 06, 07, 08	OCB	zintuiglijk schone bovengrond
mm-08	0,00-0,50	12, 15, 16	OCB	sporen baksteen
mm-09	0,00-0,50	13, 18, 19	OCB	sporen baksteen

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) het aangegeven traject betreft de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster;
- 2) verklaring analyses:
 - NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
 - OCB : organochloorbestrijdingsmiddelen.

Tabel 4.5: geanalyseerde monsters (grondwater).

monster-code	peilbuis-nummer	filtertraject (m-mv)	chemische analyses ¹⁾	motivatie
02-1-1	02	4,00-5,00	NEN-gw	onderzoek grondwater
11-1-1	11	5,00-6,00	NEN-gw	onderzoek grondwater

Opmerkingen bij de tabel:

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

5. Analyseresultaten

5.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013). De resultaten van de grondmonsters zijn tevens vergeleken met de achtergrondwaarden die zijn weergegeven in de Regeling Bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en daarop volgende aanpassingen).

Asbest

De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Voor de toetsing wordt de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal de concentratie amfiboolasbest. De te toetsen concentratie wordt berekend uit de som van de gewogen concentratie aan asbest in asbesthoudend materiaal (fractie >20 mm) en de gewogen concentratie aan asbest in de grond (fractie < 20 mm).

Indien de resultaten van het verkennend bodemonderzoek leiden tot het vermoeden dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dient nader onderzoek plaats te vinden. Conform de NEN 5707+C1 (april 2016) worden hiervoor de volgende criteria gehanteerd:

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

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

Overige stoffen grond en grondwater

Bij onderhavig onderzoek zijn 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.

In voorliggende rapportage 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.

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

Tabel 5.1: aanduiding mate van verontreiniging.

aanduiding in rapport	betekenis voor grond	betekenis voor grondwater
- = niet verontreinigd	de toetsingswaarden worden niet overschreden	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.	het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde.
>I = sterk verontreinigd	het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.	het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.

5.2 Asbest

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. Een samenvatting is weergegeven in navolgende tabel.

De berekening van de totale gewogen concentratie asbest is weergegeven in tabel 5.2. Omdat er sprake is van een verkennend onderzoek, is er conform NEN 5707 sprake van een indicatie.

Tabel 5.2: concentratie asbest (mg/kg d.s.)

monstercode	gaten	toelichting	traject (m-mv)	concentratie asbest (mg/kg d.s.)		
				fractie < 20 mm ¹⁾	fractie > 20 mm	totaal gewogen
asb-mm-01	AG01, AG02	zintuiglijk schone bovengrond	0,00-1,10	< 1	n.a.	< 1

Opmerkingen bij de tabel:

1) concentratie asbest volgens het analysecertificaat voor grond;

n.a.: niet aangetoond.

5.3 Overige parameters grond

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

Tabel 5.3: samenvatting toetsingsresultaten grond.

monster- code	traject ¹⁾ (m-mv)	deelmonsters	motivatie	toetsingsresultaten Wbb ²⁾		
				> AW	> T	> I
mm-01	0,00-0,50	01, 02, 03, 09, 10, 11, 17	zintuiglijk schone bovengrond	-	-	-
mm-02	0,00-0,50	04, 05, 06, 07, 08, 14	zintuiglijk schone bovengrond	-	-	-
mm-03	0,00-0,50	12, 13, 15, 16, 18, 19	sporen baksteen	-	-	-
mm-04	0,50-1,50	02, 05, 07	zintuiglijk schone ondergrond	-	-	-
mm-05	0,50-1,50	11, 14, 17	zintuiglijk schone ondergrond	-	-	-
mm-06	0,00-0,50	11, 14, 17	zintuiglijk schone bovengrond	Drins	-	-
mm-07	0,00-0,50	05, 06, 07, 08	zintuiglijk schone bovengrond	-	-	-
mm-08	0,00-0,50	12, 15, 16	sporen baksteen	HCb, Drins	-	-
mm-09	0,00-0,50	13, 18, 19	sporen baksteen	HCb, Drins	-	-

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) het aangegeven traject betreft de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster.
Voor het traject per boring wordt verwezen naar het analysecertificaat;
- 2) verklaring afkortingen:
HCb : hexachloorbenzeen;
Drins : aldrin+dielrin+endrin.

5.4 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 7. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 9. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.4: samenvatting toetsingsresultaten grondwater.

peilbuis- nummer	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
			> S	> T	> I
02	4,00-5,00	onderzoek grondwater	naftaleen	-	-
11	5,00-6,00	onderzoek grondwater	naftaleen	-	-

Vanwege de verhoogde troebelheid in peilbuis 02 en 11 is aan de hand van de verwachtingen volgens het vooronderzoek, de overige waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk en de overige analyseresultaten beoordeeld of de resultaten voor organische parameters in het totale beeld van het onderzoek passen. Dit is wel het geval, zodat de resultaten als betrouwbaar zijn beoordeeld.

6. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn asbestverdachte golfplaten en plaatmaterialen die in de bodem steken aangetroffen. Om deze reden is aanvullend een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd.

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

Zintuiglijk zijn er geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond lichte verontreinigen zijn aangetoond met drins (aldrin, dieldrin en eldrin) en hexachloorbenzeen. In het grondwater is een lichte verontreiniging aangetoond met naftaleen.

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

Verkennend asbestonderzoek (NEN 5707)

Zintuiglijk is zowel op het maaiveld als in de uitkomende grond (fractie > 20 mm) geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Analytisch is in de grond geen asbest (fractie < 20 mm) aangetoond. Aangezien zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetoond, wordt nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Resumé

De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige gebruik van de locatie. Naar mening van Tritium Advies vormen de onderzoeksresultaten eveneens geen belemmeringen voor de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

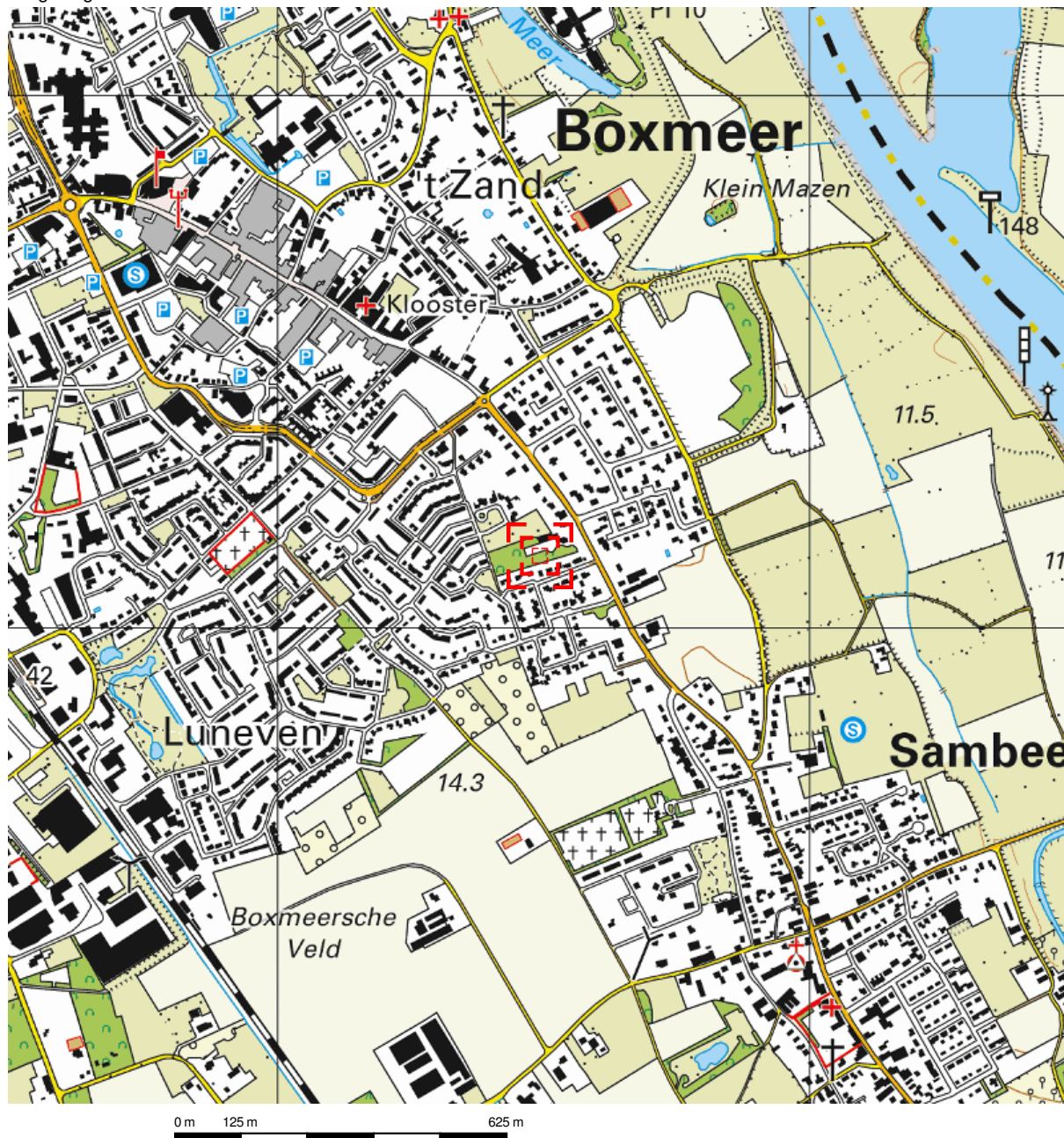
Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing,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

Bijlage 1

Regionale ligging en kadastrale gegevens

Bijgevoegd zijn:

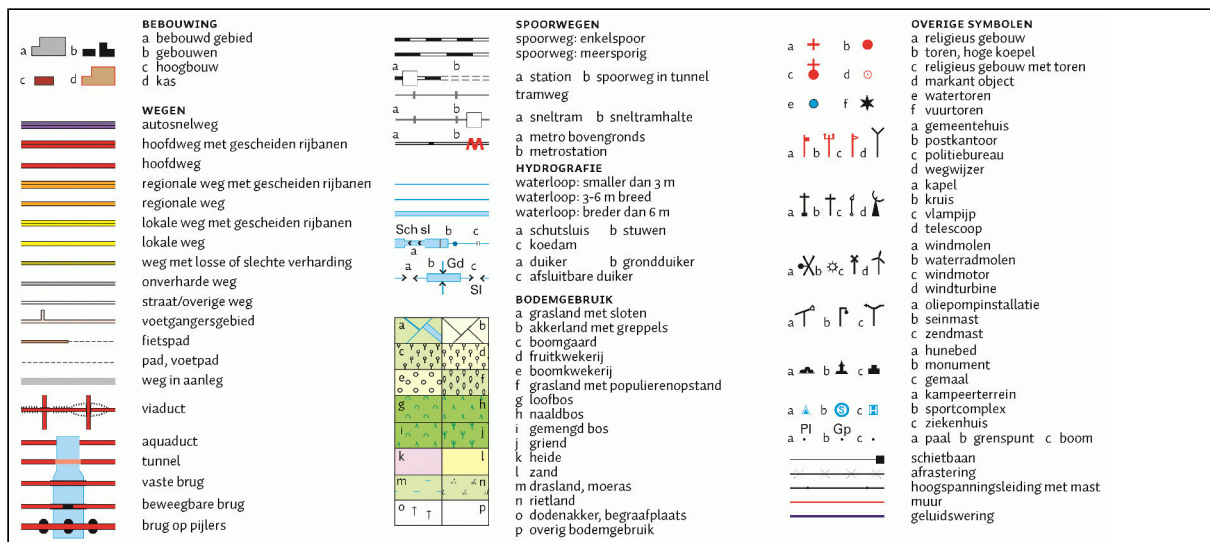
	aantal pagina's
1 topografische kaart	1
2 kadastrale kaart	1

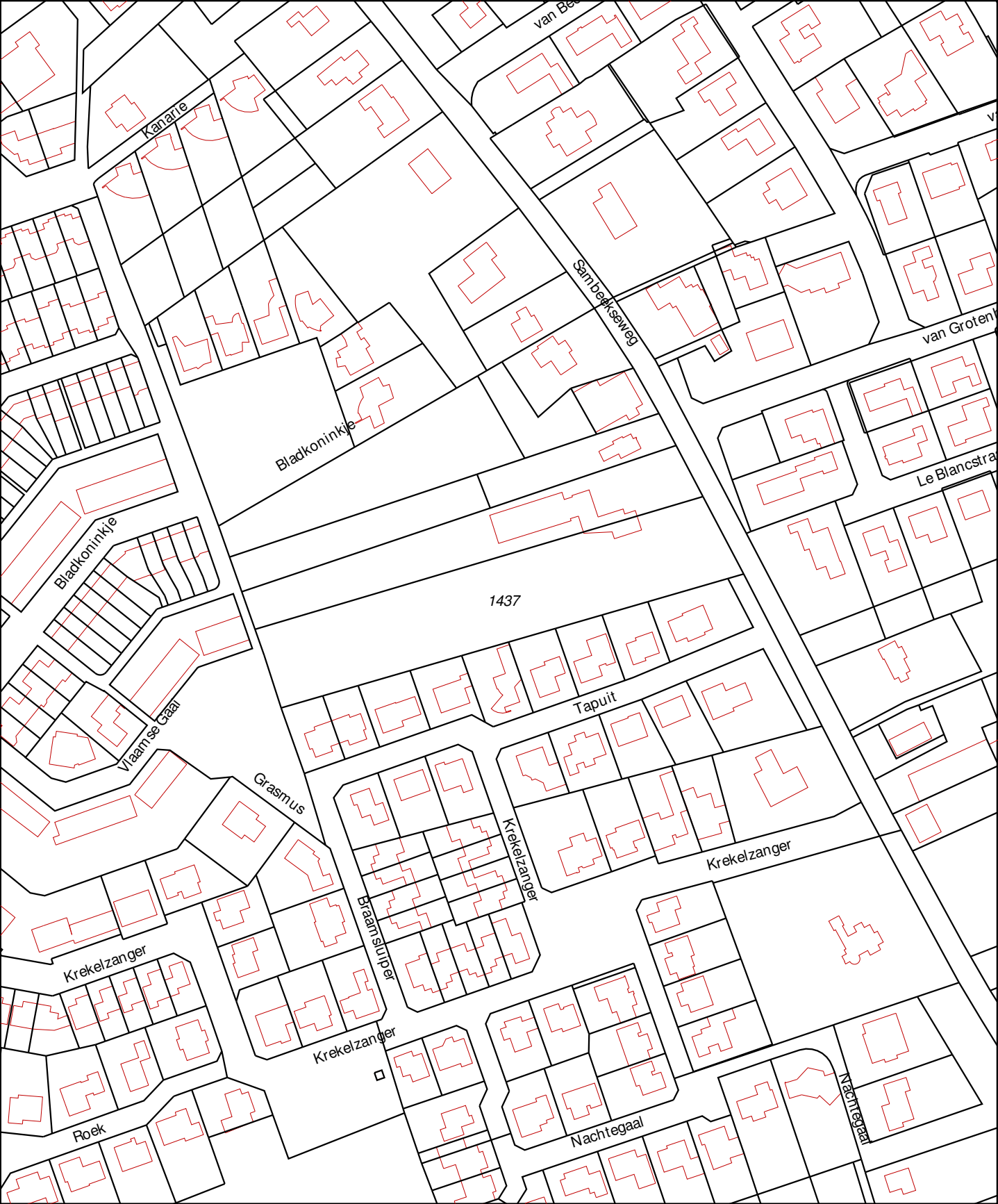


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Boxmeer D 1437
Sambeekseweg 27, 5831GK Boxmeer
CC-BY Kadaster.





12345
25

— Vastgestelde kadastrale grens
— Voorlopige kadastrale grens
— Administratieve kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Y, 10 december 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

Boxmeer
D
1437

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

Bijlage 2

Situatietekening

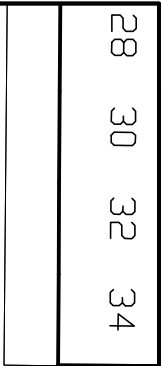
A

B

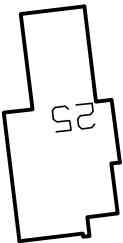
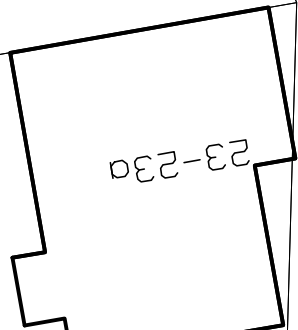
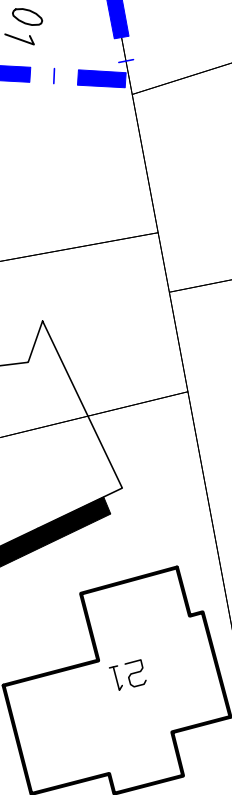
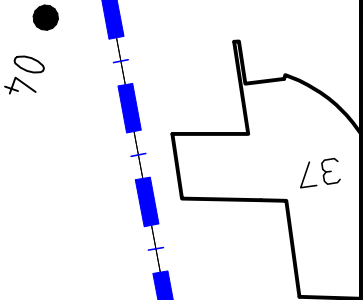
C

D

28 30 32 34



Bladkoninkje



06

05

04

02

01

08

03

07

09

Golfplaten

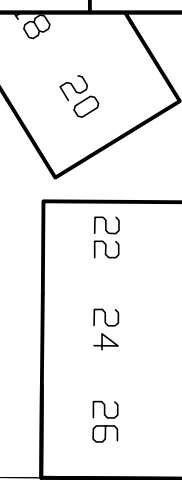
AG01
AG02

12

10

27

Kippenhok



14

13

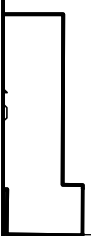
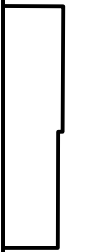
18

16

19

15

17



LEGENDA

- ASBESTAAT
- BORING
- PELBUIS
- LOCATIEGRENZ VERKENNEND BODEMONDERZOEK
- LOCATIEGRENZ VERKENNEND ASBESTONDERZOEK



0	31-12-2018	Omschrijving	MIB	Gez.	Gezien
Wijz.	Datum		Getekend	Gec.	

Opdrachtgever		Nebuvasit II BV			
Project		Sambeekseweg 21, 23 en 27 wijzigingsgebied 5			
Titel		SITUATIETEKENING			
VERKENNEND BODEMONDERZOEK					
Vestiging		Schaal	Form	Ordernummer	Tekeningnummer
NUENEN		1: 500	A3	1808064MIB	001
				Blad	van
				1	1
				Wijz.	0

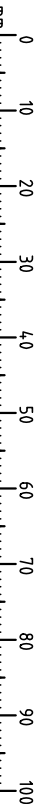


BULAGE 2

A

B

C



Bijlage 3

Veldwerkverslag

Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden van dit onderzoek is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. In het veldwerkverslag is expliciet vermeld welke werkzaamheden onder Kwalibo zijn uitgevoerd. Onderdelen zonder vermelding over Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd. Eventuele afwijkingen en bijzonderheden worden in het veldwerkverslag beschreven. De invloed van deze afwijkingen en bijzonderheden op de betrouwbaarheid van de resultaten wordt hieronder beschreven.

Afwijkingen en bijzonderheden.

afwijking	omschrijving	gevolgen voor de betrouwbaarheid
protocol 2002	troebelheid groter dan 10 ntu	geen

Monsternemingsformulier 2001



1.1 Projectgegevens

Project		Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	1808064MIB	Nebuvast II BV	Sambeekseweg
Projectnaam	Sambeekseweg	De heer S. Gerards	Boxmeer
Projectleider	Michel Botden	0	
Plaatsvervanger	Albert Klarenberg		0

1.2 Uitvoering

Grondboringen uitgevoerd: **Zie boorprofielen** Asbestinspectiegaten voorgeboord? ☒

Toestroming peilbuis: goed / matig / slecht / anders, namelijk:

Grondwaterstand: 3,50 m-mv

Overige gegevens: Omgeving Noord tuin Zuid tuin
Oost tuin West tuin

Asbest Asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld? ja / nee
(bij ja, omschrijven bij opmerkingen)

Meerwerk grondwater erg diep dus peilbuis erg diep 5 tot 6 meter

Stagnatie

Opmerkingen primverhandeling met bemonsterd 10m Albert en opdrachtgever. wordt nu gegeven of en certificaat is

1.3 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Erkende monsternemer(s)	<u>V. Koks</u>	<u>26-11-11</u>	<u>V. Koks</u>
Niet erkende monsternemer(s) (ondersteuning)			

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

- De werkzaamheden onder certificaat en volgens de actuele versie van BRL 2000 zijn uitgevoerd.
- De monsters ter onderzoek zijn aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium.
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000.

1.1 Projectgegevens

Project		Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	1808064MIB	Nebuvast II BV	Sambeekseweg
Projectnaam	Sambeekseweg		Boxmeer
Projectleider	Michel Botden	0	
Plaatsvervanger	Albert Klarenberg		0

1.2 Uitvoering

Grondwater bemonsterd:

4-12-18

Overige gegevens: Meerwerk

Stagnatie

Opmerkingen

1.3 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Erkende monsternemer(s)	D. van Leeuwen	4-12-18	[Handtekening]
Niet erkende monsternemer (ondersteuning)			

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

- De werkzaamheden onder certificaat en volgens de actuele versie van BRL 2000 zijn uitgevoerd.
- De monsters ter onderzoek zijn aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium.
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000.

2. Monsternemingsformulier 2018

2.1 Projectgegevens

Project

Projectnummer 1808064MIB
Projectleider Michel Botden
Plaatsvervanger 0
Protocol/Norm 2018

Opdrachtgever

Nebuvast II BV
0

Locatie

Sambeekseweg 23, 25.,27
Boxmeer
0

soort onderzoek verkennend onderzoek

datum uitvoering **Zie profielbeschrijvingen**

aannemer ☐ conform monsternameplan

☐ anders, namelijk:

2.2 Locatiegegevens en omstandigheden

oppervlakte locatie

<100 m²

verharding

braakliggend / klinkers / beton / asfalt / anders, namelijk:

bebouwing

geen bebouwing / wel bebouwing, oppervlak:

%

bedekking maaiveld

<25% / >25 % vegetatie / waterplassen / anders, namelijk:

neerslag

<10 mm / >10 mm regen / hagel / sneeuw

tijdstip uitvoering

van 1,5 uur na zonsopgang tot

6 uur vóór zonsondergang

zicht

>50 m / <50 m

2.3 Resultaten visuele inspectie maaiveld

geschatte inspectie-efficiëntie

100 - 90% / 90 - 70% / 70 - 50% / <50 %

toelichting

asbestverdacht materiaal aangetroffen

ja (zie tabel) / nee

overgedragen aan laboratorium d.d.

soort(en) asbestverdacht materiaal

type	herkomst en omschrijving	gewicht (g)	monstercode	barcode
1				
2				
3				
4				

2.4 Monsterneming

wijze van monsterneming	conform monsternemingsplan / afwijkend (zie opmerkingen)	
vegetatie verwijderd?	ja / <u>nee</u>	zo ja, bedekkingsgraad na verwijdering: _____ %
indeling RE en/of rasters	ja / <u>nee</u>	zo ja: _____
asbestverdacht materiaal aangetroffen	ja (zie profielbeschrijvingen) / <u>nee</u>	
resultaten inspectiegaten	Zie profielbeschrijvingen	n.v.t.
resultaten boringen	Zie profielbeschrijvingen	n.v.t.
resultaten proefsleuven	Zie profielbeschrijvingen	n.v.t.
afwijkingen protocol 2018	ja (zie opmerkingen) / nee	

Opmerkingen

1p8 A602 0-60 cm compost → geen monster name
compost → monstername grond 60-110 cm

2.5 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Projectleider	<u>B. Donsers</u>	<u>24-12-'18</u>	<u>[Handtekening]</u>
Erkende monsternemer(s)	<u>Dvd [Handtekening]</u>	<u>20-12-18</u>	<u>[Handtekening]</u>
Niet erkende monsternemer(s) (ondersteuning)			

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

- De werkzaamheden onder certificaat en volgens de actuele versie van BRL 2000, protocol 2018 zijn uitgevoerd, met uitzondering van onderzoeken volgens NEN5897, of anders aangegeven bij de opmerkingen.
- De monsters ter onderzoek zijn aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium.
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000.

Bijlage 4

Profielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen



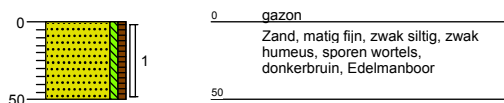
Boring: 01

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 194463,08

Y (RD): 406199,93

Datum: 26-11-2018



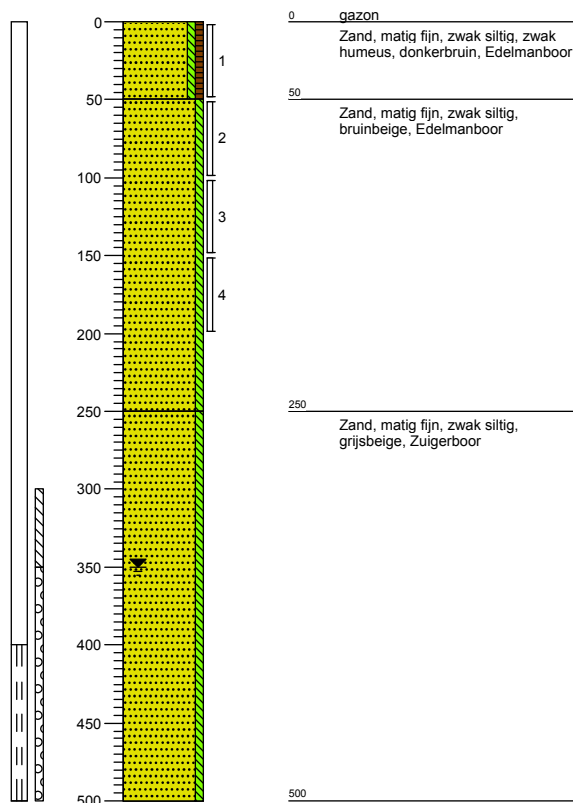
Boring: 02

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 194451,58

Y (RD): 406182,45

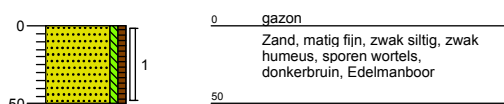
Datum: 26-11-2018



Boring: 03

Boormeester: Victor Loderus

Datum: 26-11-2018



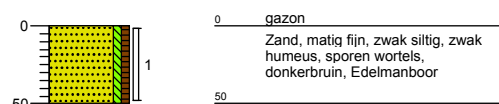
Boring: 04

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 194441,79

Y (RD): 406192,23

Datum: 26-11-2018



Bijlage: Boorprofielen



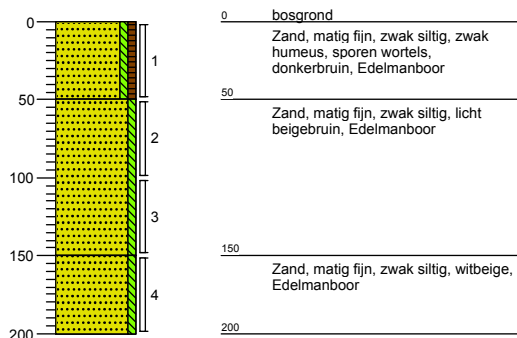
Boring: 05

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 194422,41

Y (RD): 406178,06

Datum: 26-11-2018



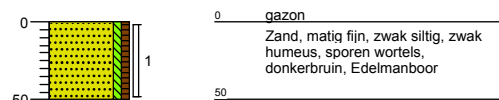
Boring: 06

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 194394,65

Y (RD): 406164,27

Datum: 26-11-2018



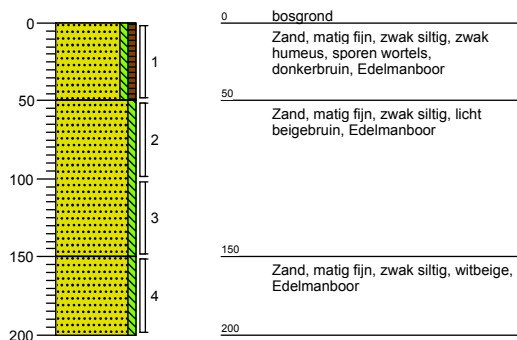
Boring: 07

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 194433,61

Y (RD): 406158,78

Datum: 26-11-2018



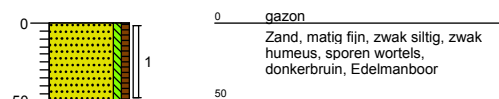
Boring: 08

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 194456,65

Y (RD): 406170,51

Datum: 26-11-2018



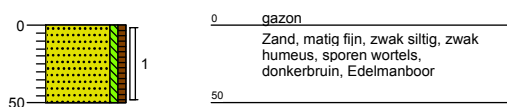
Boring: 09

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 194477,80

Y (RD): 406172,20

Datum: 26-11-2018



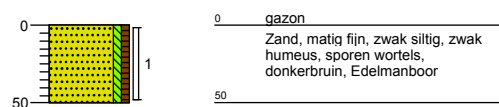
Boring: 10

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 194484,06

Y (RD): 406155,80

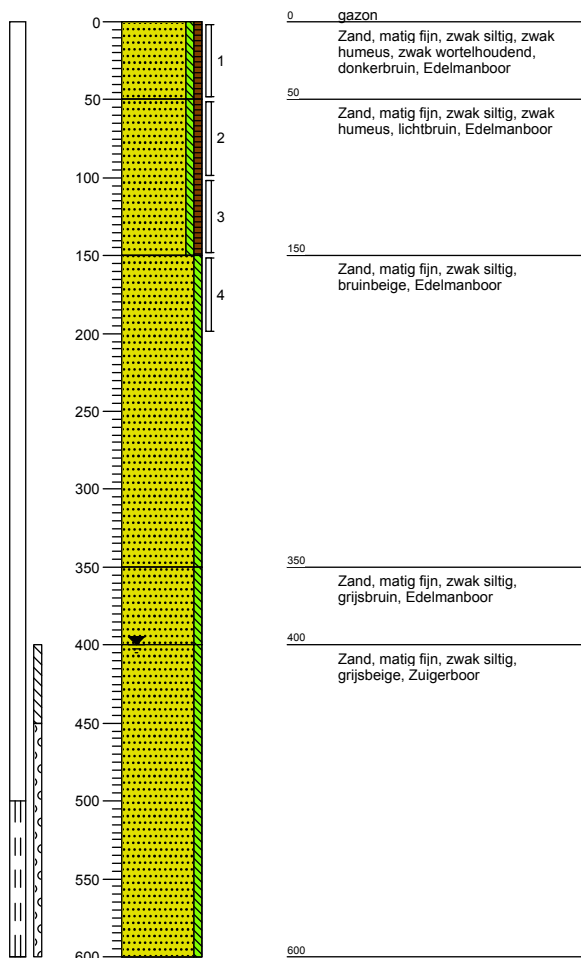
Datum: 26-11-2018



Bijlage: Boorprofielen

Boring: 11
Boormeester: Victor Loderus

Datum: 26-11-2018

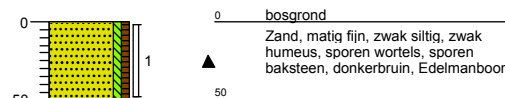


Boring: 12
Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 194423,87

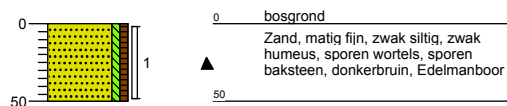
Y (RD): 406135,07

Datum: 26-11-2018



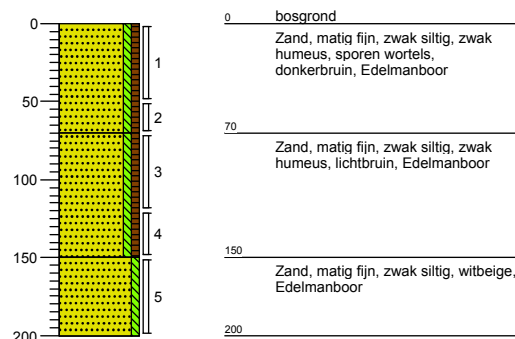
Boring: 13
Boormeester: Victor Loderus

Datum: 26-11-2018



Boring: 14
Boormeester: Victor Loderus

Datum: 26-11-2018



Bijlage: Boorprofielen

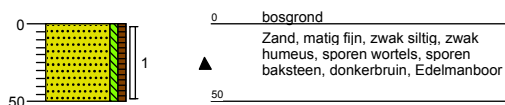
Boring: 15

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 194417,79

Y (RD): 406102,14

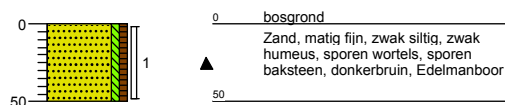
Datum: 26-11-2018



Boring: 16

Boormeester: Victor Loderus

Datum: 26-11-2018



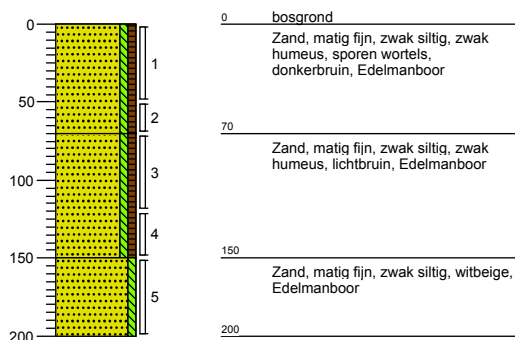
Boring: 17

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 194463,44

Y (RD): 406113,39

Datum: 26-11-2018



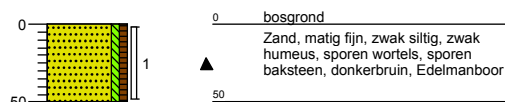
Boring: 18

Boormeester: Victor Loderus

X (RD): 194458,54

Y (RD): 406136,43

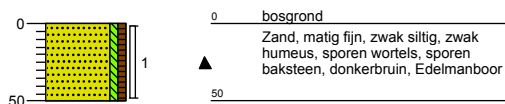
Datum: 26-11-2018



Boring: 19

Boormeester: Victor Loderus

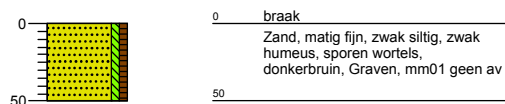
Datum: 26-11-2018



Boring: AG01

Boormeester: dirk van de laar

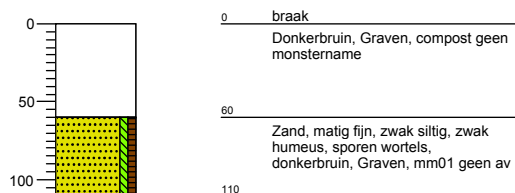
Datum: 21-12-2018



Boring: AG02

Boormeester: dirk van de laar

Datum: 21-12-2018

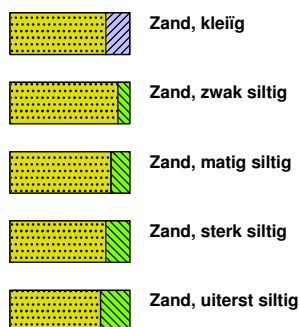


Legenda (conform NEN 5104)

grind



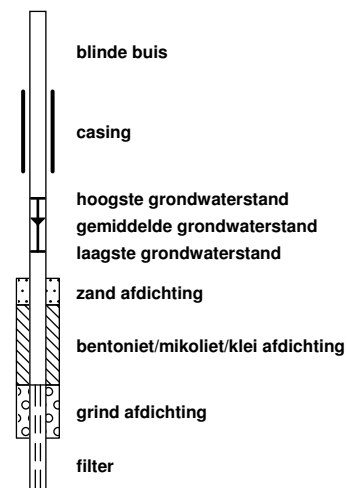
zand



veen



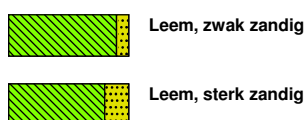
peilbuis



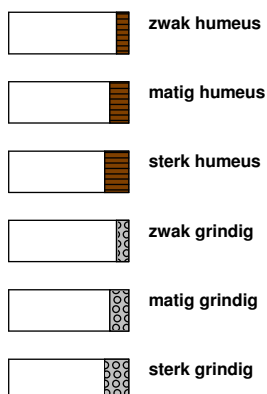
klei



leem



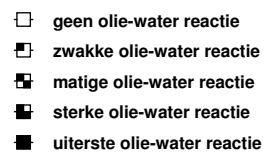
overige toevoegingen



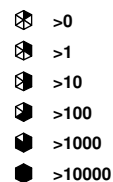
geur



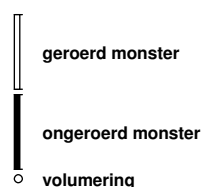
olie



p.i.d.-waarde



monsters

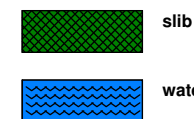


overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

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



Bijlage 5

Analyseresultaten asbest

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

M. Botden
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 08.01.2019
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 819293

ANALYSERAPPORT

Opdracht 819293 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1808064MIB Sambeekseweg 21,23 en 27 te Boxmeer
Opdrachtacceptatie 21.12.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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



Blad 1 van 2



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 819293 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
835537	21.12.2018	asb-mm-01 mm01 (0-50)

Eenheid 835537
asb-mm-01 mm01 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	<1

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 21.12.2018

Einde van de analyses: 08.01.2019

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

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

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 2



AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
835537	asb-mm-01 mm01 (0-50)			81,0
				Nat gewicht (g)
				13777
				Droog gewicht
				11156

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	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)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,26	28,6	100				0	0			
4 - 8 mm	0,24	26,9	100				0	0			
2 - 4 mm	0,4	44,8	69				0	0			
1 - 2 mm	0,67	75,3	33				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,5	168,2	10				0	0			
< 0.5 mm	96	10735,97	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11079,77					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Bijlage 6

Analyseresultaten overige parameters grond

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

M. Botden
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 03.12.2018
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 811836

ANALYSERAPPORT

Opdracht 811836 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1808064MIB Sambeekseweg 21,23 en 27 te Boxmeer
Opdrachtacceptatie 27.11.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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



Blad 1 van 4



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 811836 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
790367	26.11.2018	mm-01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 17 (0-50)
790375	26.11.2018	mm-02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 14 (0-50)
790382	26.11.2018	mm-03 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)
790389	26.11.2018	mm-04 02 (50-100) 02 (100-150) 05 (50-100) 05 (100-150) 07 (50-100) 07 (100-150)
790396	26.11.2018	mm-05 11 (50-100) 11 (100-150) 14 (50-70) 14 (70-120) 17 (50-70) 17 (70-120)

Eenheid

790367	790375	790382	790389	790396
mm-01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 17 (0-50)	mm-02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 14 (0-50)	mm-03 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)	mm-04 02 (50-100) 02 (100-150) 05 (50-100) 05 (100-150) 07 (50-100) 07 (100-150)	mm-05 11 (50-100) 11 (100-150) 14 (50-70) 14 (70-120) 17 (50-70) 17 (70-120)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	91,9	90,3	92,5	89,9	93,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	7,8	8,9	9,6	21	12
------------------	------	-----	-----	-----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,5 ^{x)}	2,4 ^{x)}	2,3 ^{x)}	<0,2 ^{x)}	1,2 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	20	21	<20	71	39
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,8	4,0	4,2	10	6,6
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	12	12	15	12	13
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,06	0,06	0,07	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	25	28	28	15	15
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,4	6,0	5,7	17	10
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	27	41	31	61	42

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<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	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<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	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 811836 Bodem / Eluaat

Eenheid	790367	790375	790382	790389	790396
---------	--------	--------	--------	--------	--------

mm-01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 17 (0-50)	mm-02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 14 (0-50)	mm-03 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)	mm-04 02 (50-100) 02 (100-150) 05 (50-100) 05 (100-150) 07 (50-100) 07 (100-150)	mm-05 11 (50-100) 11 (100-150) 14 (50-70) 14 (70-120) 17 (50-70) 17 (70-120)	
---	---	---	--	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie 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	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	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.

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

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

Begin van de analyses: 27.11.2018

Einde van de analyses: 03.12.2018

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 811836 Bodem / Eluaat

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

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

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

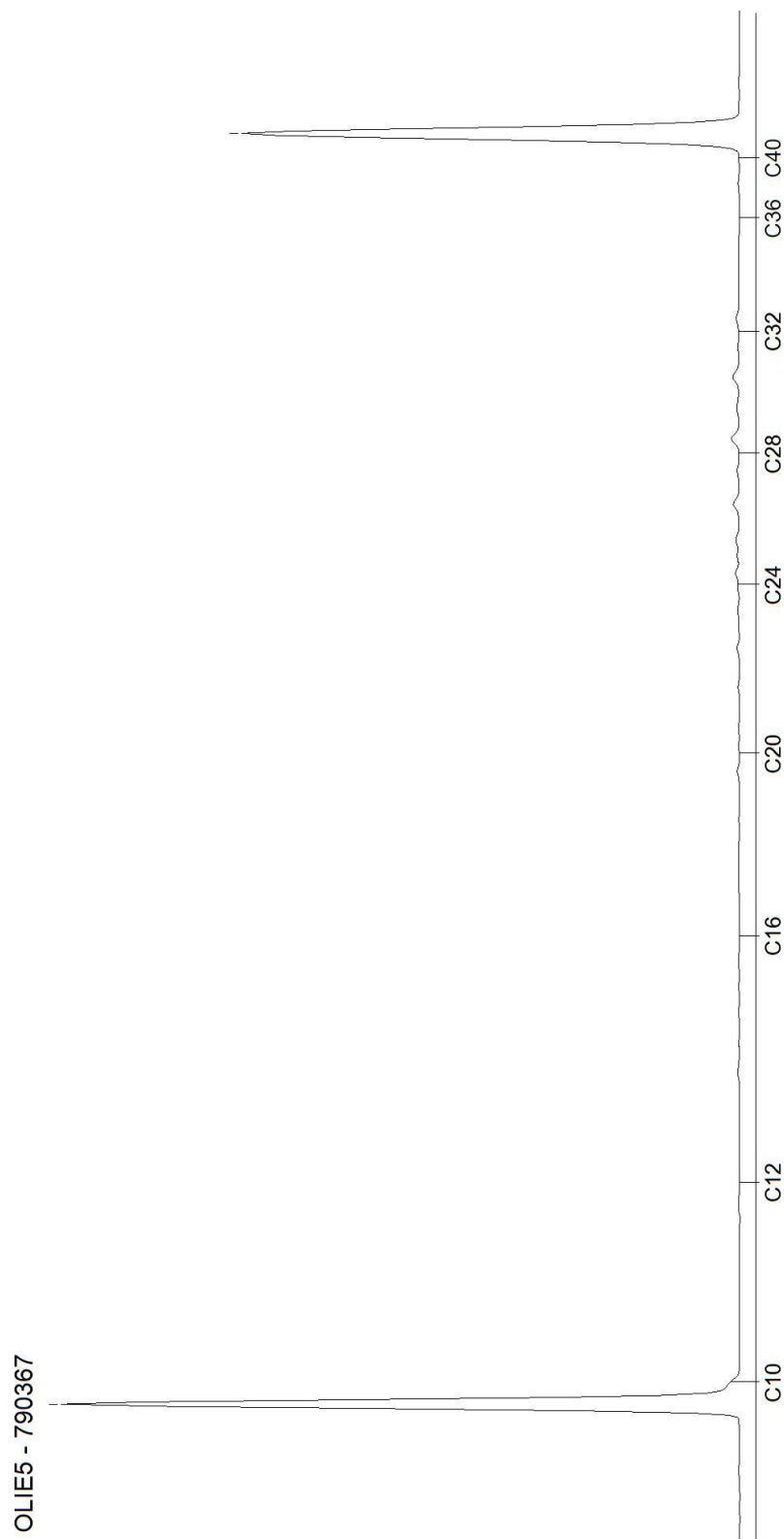


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 811836, Analysis No. 790367, created at 30.11.2018 07:46:09

Monsteromschrijving: mm-01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 17 (0-50)

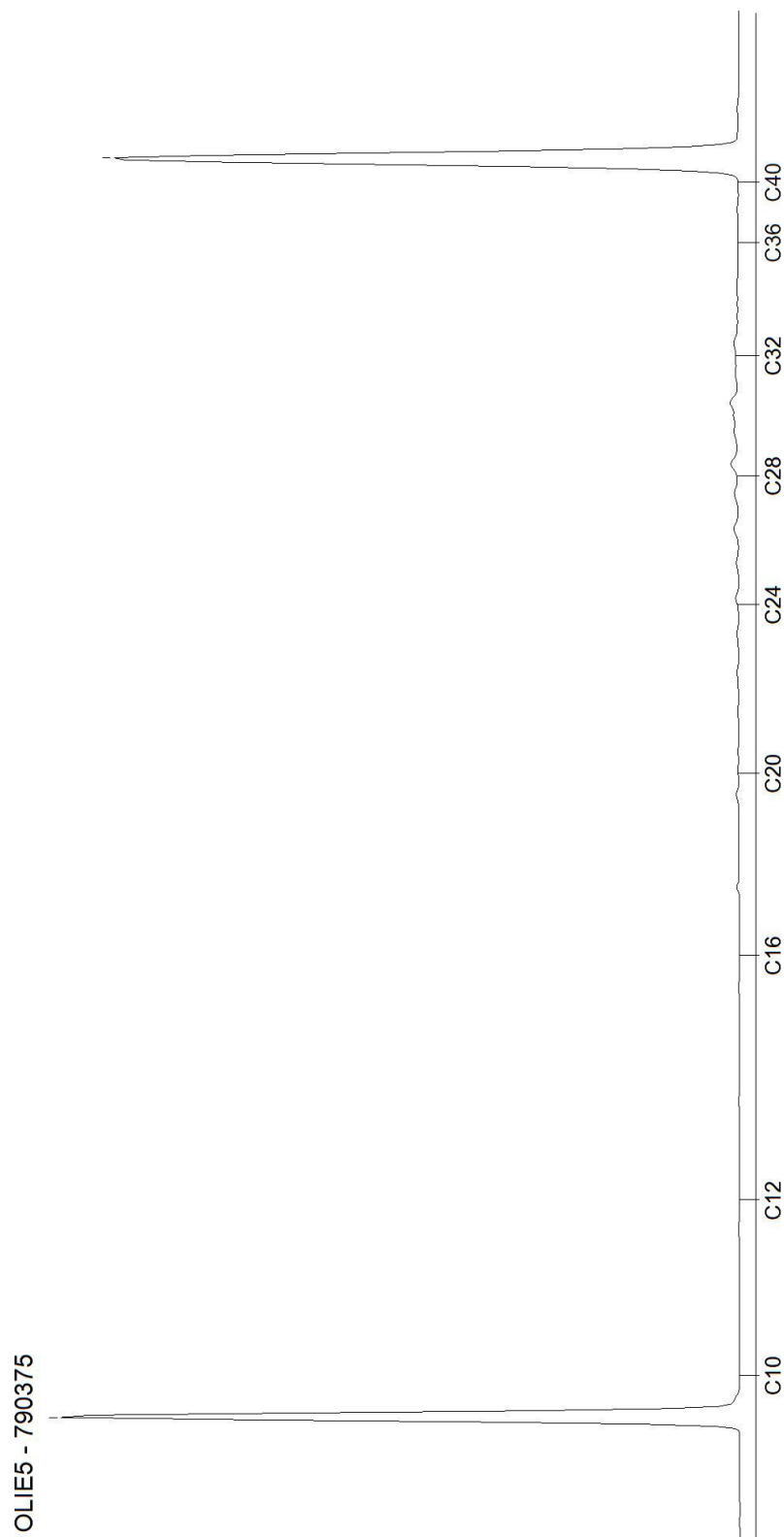


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 811836, Analysis No. 790375, created at 30.11.2018 07:46:09

Monsteromschrijving: mm-02 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 14 (0-50)

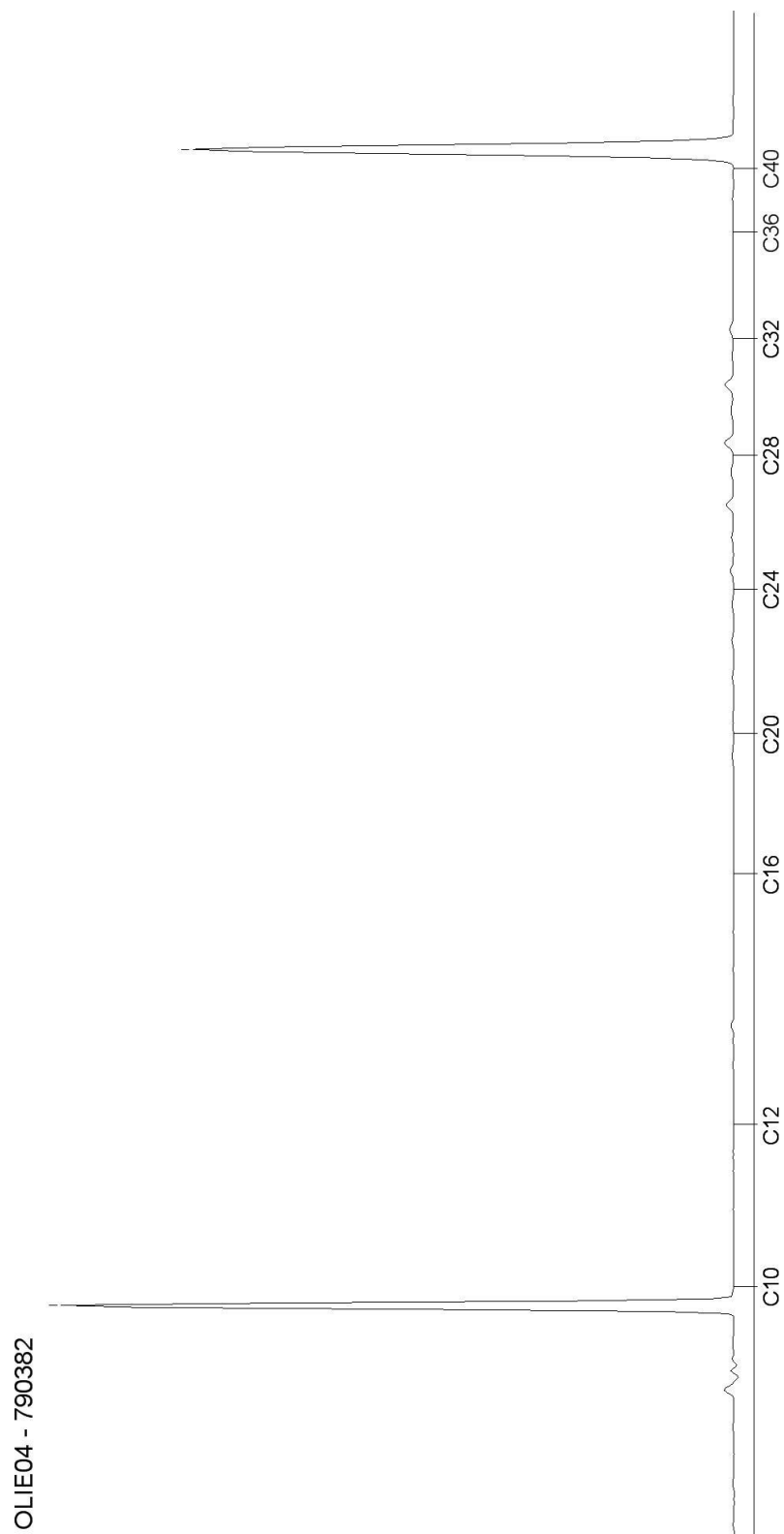


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 811836, Analysis No. 790382, created at 30.11.2018 08:05:35

Monsteromschrijving: mm-03 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)



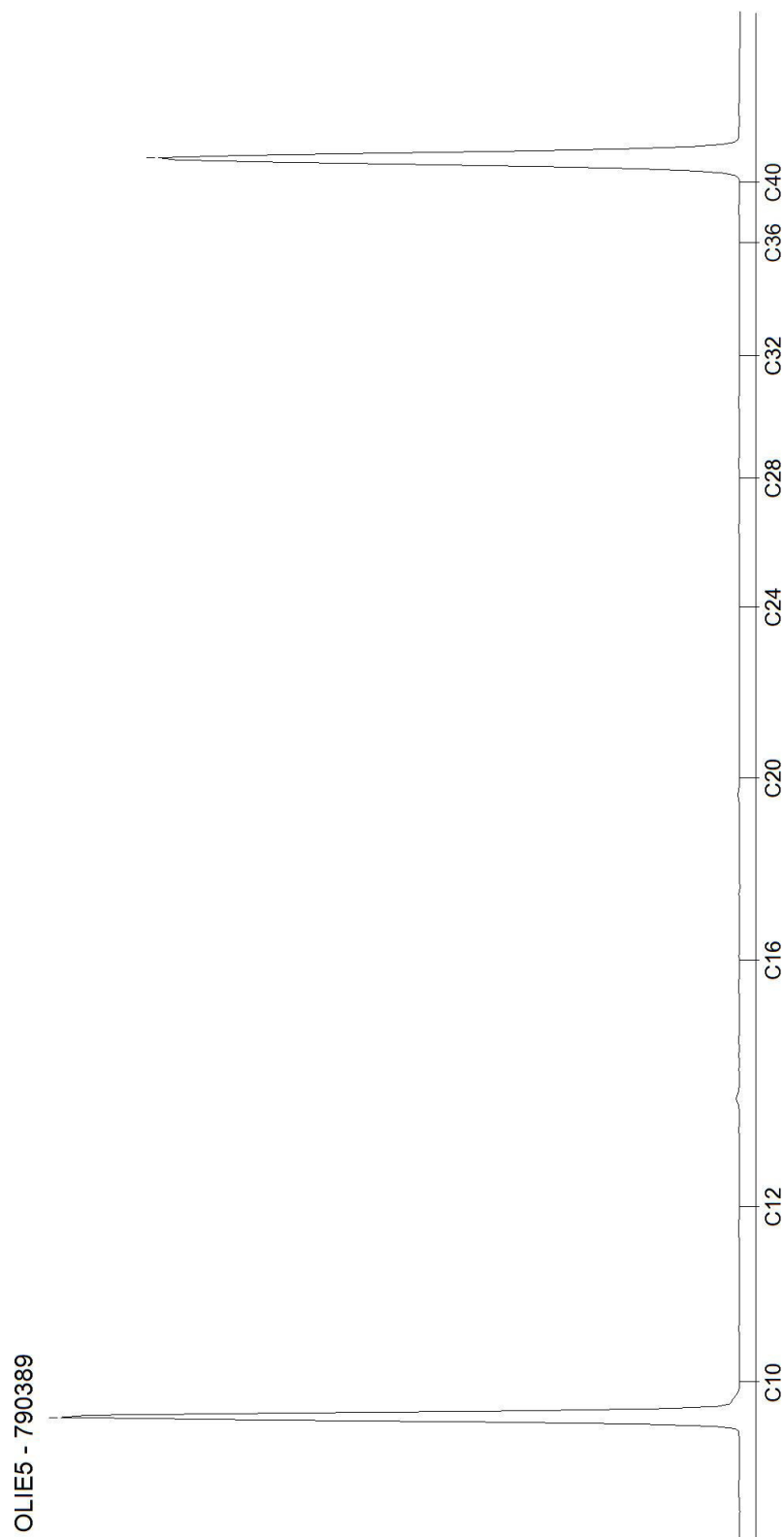
Blad 3 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 811836, Analysis No. 790389, created at 30.11.2018 07:46:09

Monsteromschrijving: mm-04 02 (50-100) 02 (100-150) 05 (50-100) 05 (100-150) 07 (50-100) 07 (100-150)



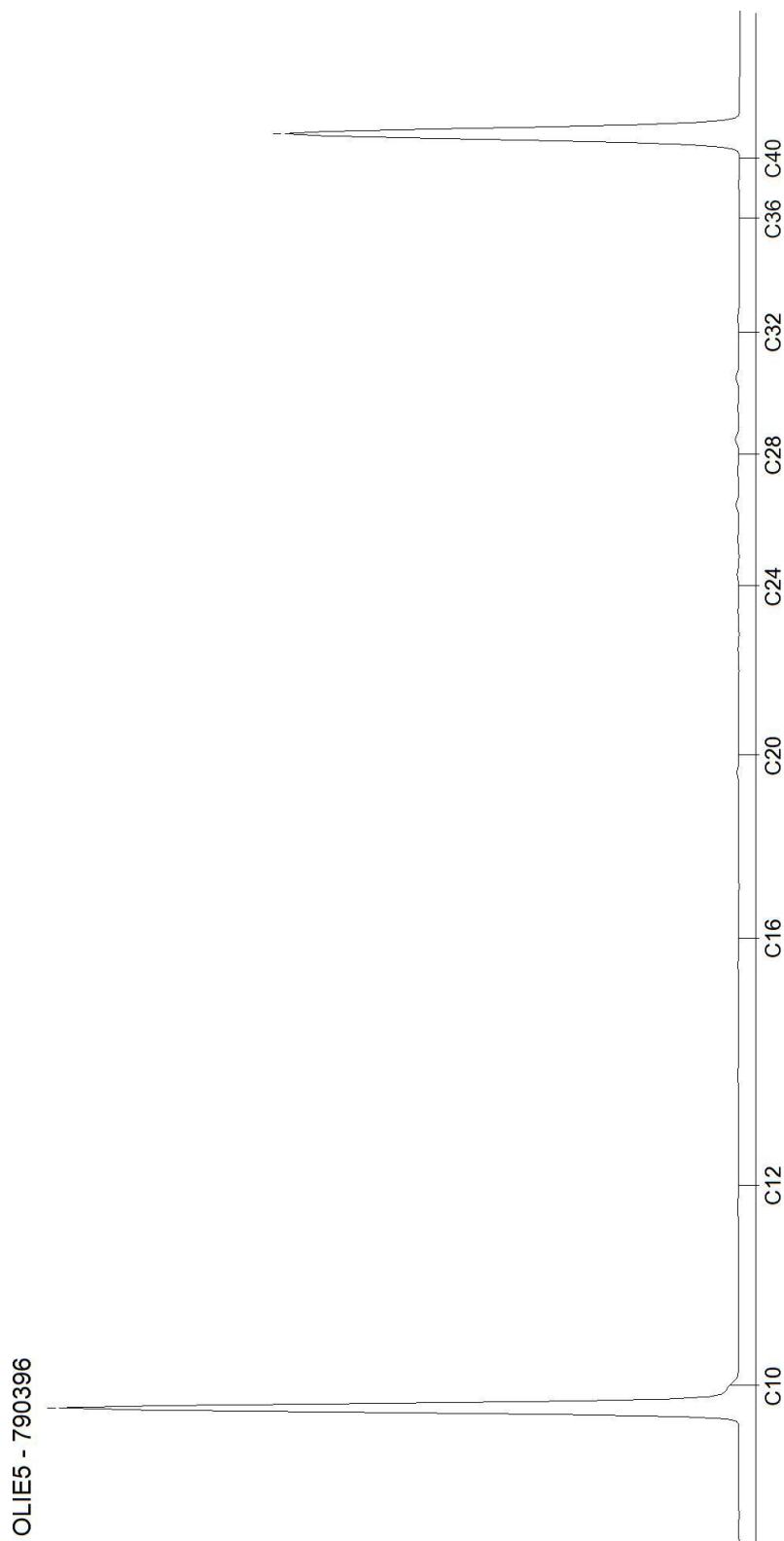
Blad 4 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 811836, Analysis No. 790396, created at 30.11.2018 07:46:10

Monsteromschrijving: mm-05 11 (50-100) 11 (100-150) 14 (50-70) 14 (70-120) 17 (50-70) 17 (70-120)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

M. Botden
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 03.12.2018
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 811837

ANALYSERAPPORT

Opdracht 811837 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1808064MIB Sambeekseweg 21,23 en 27 te Boxmeer
Opdrachtacceptatie 27.11.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 811837 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
790403	26.11.2018	mm-06 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 09 (0-50)
790408	26.11.2018	mm-07 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
790413	26.11.2018	mm-08 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
790417	26.11.2018	mm-09 13 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)

Eenheid	790403	790408	790413	790417
	mm-06 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 09 (0-50)	mm-07 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	mm-08 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)	mm-09 13 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++
S Droge stof	%	90,6	89,6	92,8
			92,8	93,0

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #	0,0014 #	0,0014 #	0,0014 #
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0028	0,0050	0,0058	0,0053
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0035 #	0,0057 #	0,0065 #	0,0060 #
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,0017	0,0044	0,0042	0,0031
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0024 #	0,0051 #	0,0049 #	0,0038 #
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0073 #	0,012 #	0,013 #	0,011 #
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0012	0,0015
S Dieldrin	mg/kg Ds	0,025	<0,0010	0,12	0,12
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,026 #	0,0021 #	0,12 #	0,12 #
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 #	0,0028 #	0,0028 #	0,0028 #
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #	0,0014 #	0,0014 #	0,0014 #
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #	0,0014 #	0,0014 #	0,0014 #
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 811837 Bodem / Eluaat

Eenheid		790403	790408	790413	790417
		mm-06 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 09 (0-50)	mm-07 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	mm-08 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)	mm-09 13 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)
Pesticiden (OCB's)					
S	Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,042 ^{#)}	0,024 ^{#)}	0,15 ^{#)}
Chloorbenzenen					
S	Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	<0,0010	0,0019	0,0081
					0,0042

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 27.11.2018

Einde van de analyses: 03.12.2018

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

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

Toegepaste methoden

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

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 2,4-DDD (ortho, para-DDD) 4,4-DDD (para, para-DDD) Som DDD (Factor 0,7) 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadien cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som OCB landbodem (Factor 0,7)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 3



Bijlage 7

Analyseresultaten grondwater

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.

M. Botden
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 07.12.2018
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 813949

ANALYSERAPPORT

Opdracht 813949 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1808064MIB Sambeekseweg 21,23 en 27 te Boxmeer
Opdrachtacceptatie 04.12.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

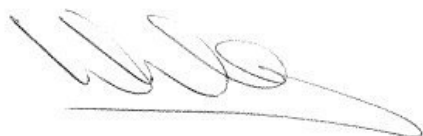
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 813949 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
802261	02-1-1 02 (400-500)	04.12.2018	
802262	11-1-1 11 (500-600)	04.12.2018	

Eenheid	802261	802262
	02-1-1 02 (400-500)	11-1-1 11 (500-600)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	45	41
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	7,5	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	5,7	4,6
S Zink (Zn)	µg/l	18	34

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 <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,040 ^{m)}	<0,040 ^{m)}
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	0,63
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 813949 Water

Eenheid	802261	802262
	02-1-1 02 (400-500)	11-1-1 11 (500-600)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10
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.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 04.12.2018

Einde van de analyses: 07.12.2018

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 813949 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: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan
1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

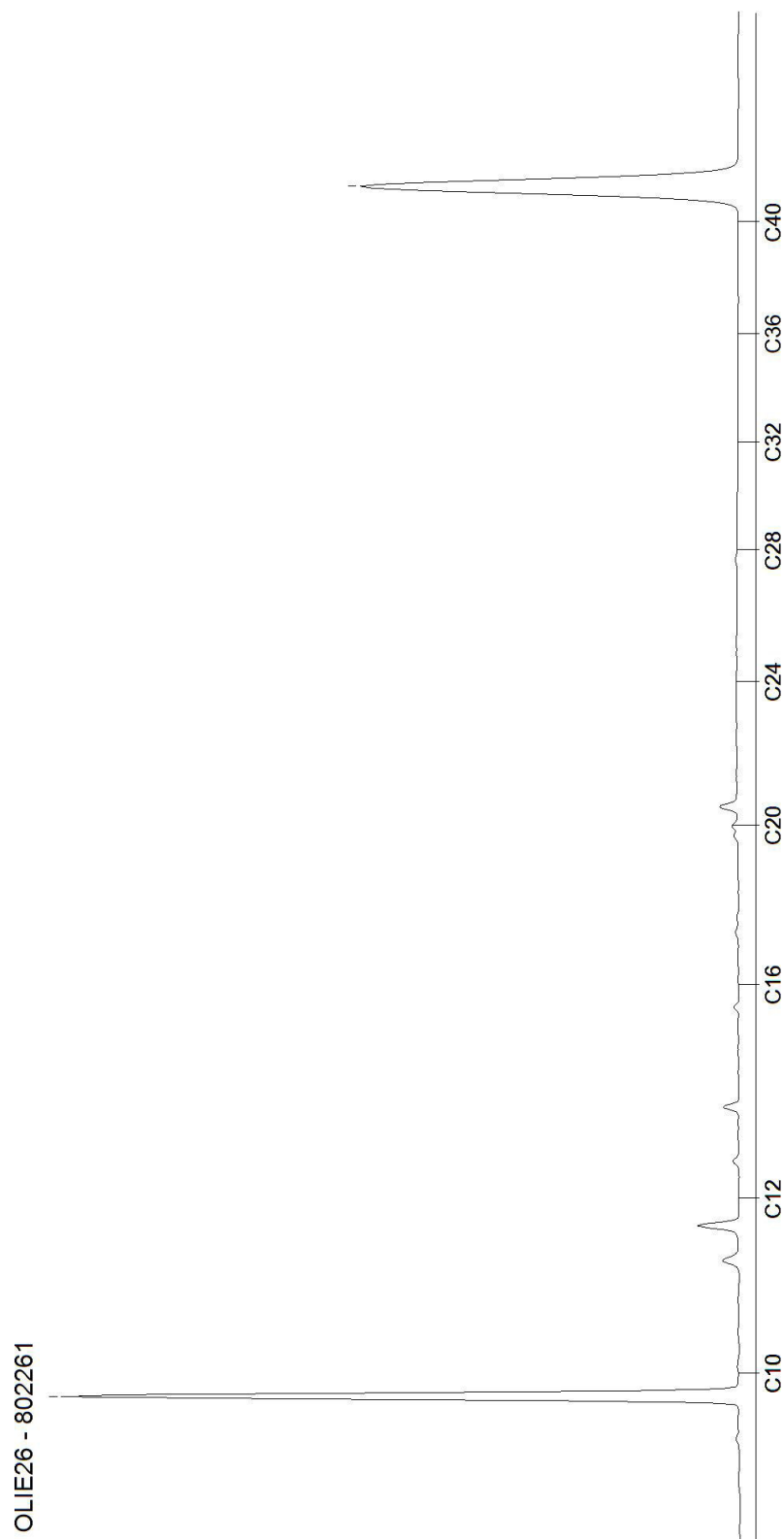


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 813949, Analysis No. 802261, created at 07.12.2018 09:40:04

Monsteromschrijving: 02-1-1 02 (400-500)

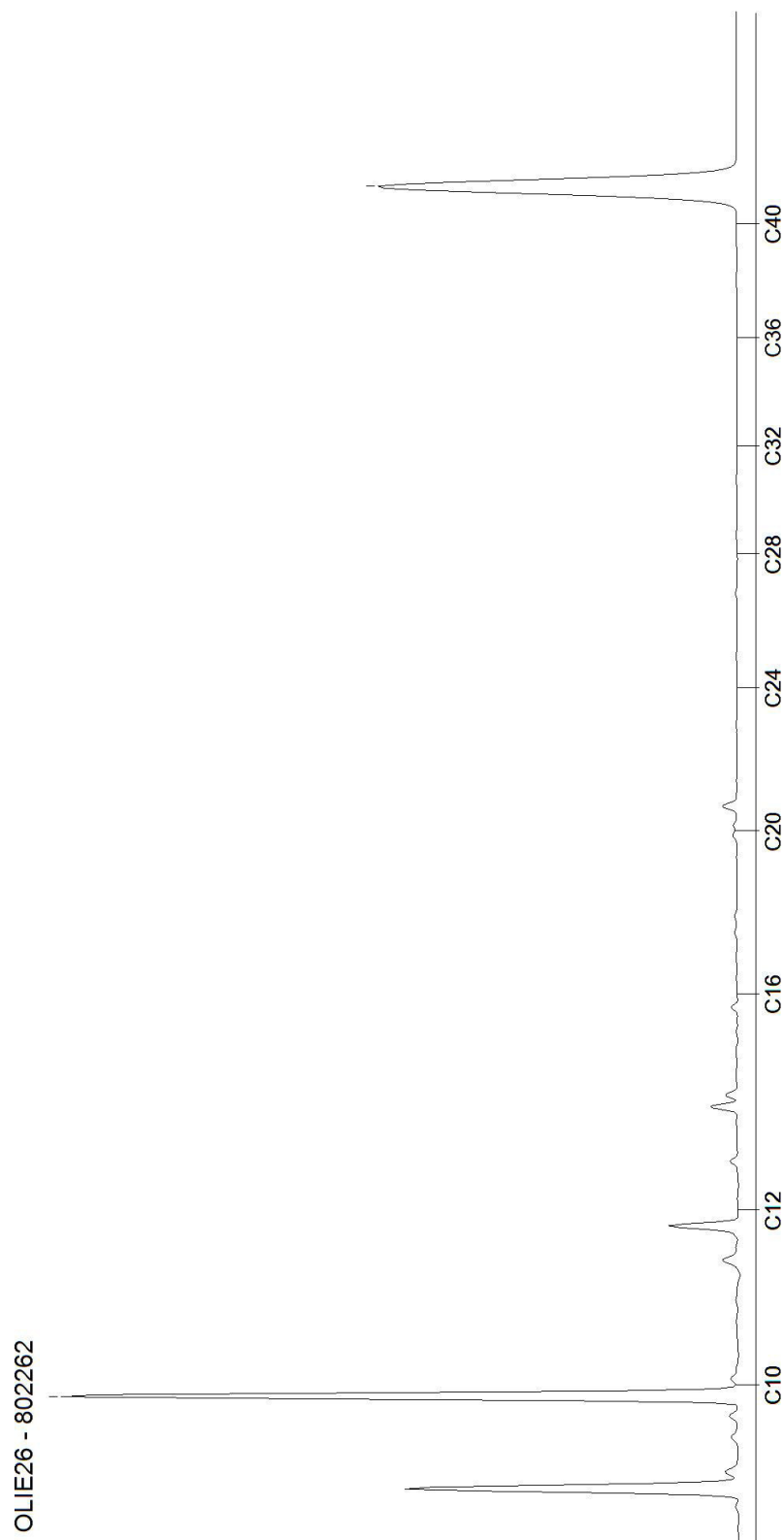


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 813949, Analysis No. 802262, created at 07.12.2018 09:40:05

Monsteromschrijving: 11-1-1 11 (500-600)



Blad 2 van 2

Bijlage 8

Toetsingstabellen grond

Projectnaam **Sambeekseweg 21,23 en 27 te Boxmeer**
Projectcode **1808064MIB**

Tabel 1: classificatie gehalten

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

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

grondmonster		mm-01			mm-02			mm-03		
certificaatcode		811836			811836			811836		
boring(en)		01, 02, 03, 09, 10, 11, 17			04, 05, 06, 07, 08, 14			12, 13, 15, 16, 18, 19		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
motivatie								sporen baksteen		
humus	% ds	2,5			2,4			2,3		
lutum	% ds	7,8			8,9			9,6		
		Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index		
METALEN										
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,21	-0,03	<0,20	<0,21	-0,03
kobalt	mg/kg ds	3,8	8,2	-0,04	4,0	8,0	-0,04	4,2	8,1	-0,04
koper	mg/kg ds	12	20	-0,13	12	20	-0,13	15	24	-0,11
kwik	mg/kg ds	0,06	0,08	-0	0,06	0,08	-0	0,07	0,09	-0
lood	mg/kg ds	25	35	-0,03	28	39	-0,02	28	38	-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	5,4	10,6	-0,38	6,0	11,1	-0,37	5,7	10,2	-0,38
zink	mg/kg ds	27	49	-0,16	41	71	-0,12	31	53	-0,15
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03			<0,35 -0,03			<0,35 -0,03		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,020 0			<0,020 0			<0,021 0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<98	-0,02	<35	<102	-0,02	<35	<107	-0,02

grondmonster		mm-04			mm-05			mm-06	
certificaatcode		811836			811836			811837	
boring(en)		02, 02, 05, 05, 07, 07			11, 11, 14, 14, 17, 17			01, 02, 03, 09	
traject (m-mv)		0,50 - 1,50			0,50 - 1,50			0,00 - 0,50	
motivatie									
humus	% ds	0,20			1,2			2,4	
lutum	% ds	21			12			8,5	
		Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD Index	
METALEN									
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,19	-0,03	<0,20	<0,21	-0,03		
kobalt	mg/kg ds	10	11	-0,02	6,6	11,1	-0,02		
koper	mg/kg ds	12	15	-0,17	13	20	-0,13		
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0		
lood	mg/kg ds	15	17	-0,07	15	20	-0,06		
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0		
nikkel	mg/kg ds	17	19	-0,25	10	16	-0,29		
zink	mg/kg ds	61	74	-0,11	42	66	-0,13		
PAK									
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03			<0,35 -0,03				
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds							<0,0010	<0,0029
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds							<0,0010	<0,0029
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0073	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0024	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0035	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds							<0,001	<0,003
alfa-HCH	mg/kg ds							<0,0010	<0,0029 0
beta-HCH	mg/kg ds							<0,0010	<0,0029 0
gamma-HCH	mg/kg ds							<0,0010	<0,0029 -0
delta-HCH	mg/kg ds							<0,0010	<0,0029 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds							<0,0010	<0,0029
Telodrin	mg/kg ds							<0,0010	<0,0029
Heptachloor	mg/kg ds							<0,0010	<0,0029 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds								<0,0058 0
Aldrin	mg/kg ds							<0,0010	<0,0029
Dieldrin	mg/kg ds							0,025	0,104
Endrin	mg/kg ds							<0,0010	<0,0029
DDE (som)	mg/kg ds								0,015 -0,04
DDD (som)	mg/kg ds								<0,0058 -0
DDT (som)	mg/kg ds								0,010 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds							<0,0010	<0,0029
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds							0,0017	0,0071
alfa-Endosulfan	mg/kg ds							<0,0010	<0,0029 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds								<0,0058 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds							<0,0010	<0,0029
trans-Chloordaan	mg/kg ds							<0,0010	<0,0029
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds							0,026	0,110 0,02
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds							0,042	0,175
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds							<0,0010	<0,0029 -0
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0,01			<0,025 0,01				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01		

grondmonster		mm-07	mm-08	mm-09
certificaatcode		811837	811837	811837
boring(en)		05, 06, 07, 08	12, 15, 16	13, 18, 19
traject (m-mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
motivatie			sporen baksteen	sporen baksteen
humus	% ds	2,4	2,4	2,4
lutum	% ds	8,5	8,5	8,5
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0029
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0029
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,012	0,013	0,011
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0028	0,0028
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0051	0,0049	0,0038
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0057	0,0065	0,0060
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,003	<0,001 <0,003
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029 0	<0,0010 <0,0029 0	<0,0010 <0,0029 0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029 0	<0,0010 <0,0029 0	<0,0010 <0,0029 0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029 -0	<0,0010 <0,0029 -0	<0,0010 <0,0029 -0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0029 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0029 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0029 ⁽⁵⁾	<0,0010 <0,0029 ⁽⁵⁾
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0029 ⁽⁵⁾	<0,0010 <0,0029 ⁽⁵⁾
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029 0	<0,0010 <0,0029 0	<0,0010 <0,0029 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0058 0	<0,0058 0	<0,0058 0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	0,0012 0,0050	0,0015 0,0063
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	0,12 0,50	0,12 0,50
Endrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0029
DDE (som)	mg/kg ds	0,024 -0,03	0,027 -0,03	0,025 -0,03
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0029
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0050 0,0208	0,0058 0,0242	0,0053 0,0221
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0058 -0	<0,0058 -0	<0,0058 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0029
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0029
DDT (som)	mg/kg ds	0,021 -0,12	0,020 -0,12	0,016 -0,12
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0029
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0044 0,0183	0,0042 0,0175	0,0031 0,0129
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029 0	<0,0010 <0,0029 0	<0,0010 <0,0029 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0058 0	<0,0058 0	<0,0058 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0029
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0029	<0,0010 <0,0029
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021 <0,0088 -0	0,12 0,51 0,12	0,12 0,51 0,12
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,024 0,100	0,15 0,63 ⁽⁵⁾	0,15 0,61 ⁽⁵⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0019 0,0079 -0	0,0081 0,0338 0,01	0,0042 0,0175 0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				

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	6,8	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	103	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	115	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	18	0,83	4,8	36
lood	mg/kg ds	50	290	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,5	96	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	68	39	100	100
zink	mg/kg ds	140	430	200	720	720
PAK						
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	21	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,0030				
alfa-HCH	mg/kg ds	0,0010	8,5	0,0010	0,50	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,0020	0,80	0,0020	0,50	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0030	0,60	0,040	0,50	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,00070	2,0	0,00070	0,10	4,0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0020	2,0	0,0020	0,10	4,0
Aldrin	mg/kg ds					0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,10	1,2	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,020	17	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,20	0,95	0,20	1,0	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,00090	2,0	0,00090	0,10	4,0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0020	2,0	0,0020	0,10	4,0
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	2,0	0,040	0,14	4,0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,40				
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	1,0	0,027	1,4	2,0
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020	0,51	0,040	0,50	1,0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	2595	190	500	5000

Bijlage 9

Toetsingstabellen grondwater

Projectnaam Sambeekseweg 21,23 en 27 te
Boxmeer
Projectcode 1808064MIB

Tabel 1: classificatie gehalten

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

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

Watermonster		11-1-1			02-1-1		
datum bemonstering		4-12-2018			4-12-2018		
filterdiepte (m-mv)		5,00 - 6,00			4,00 - 5,00		
certificaatcode		813949			813949		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw GSSD	Index		Meetw GSSD	Index	
METALEN							
barium	µg/l	41	41	-0,02	45	45	-0,01
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	7,5	7,5	-0,13
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
nikkel	µg/l	4,6	4,6	-0,17	5,7	5,7	-0,16
zink	µg/l	34	34	-0,04	18	18	-0,06
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Naftaleen	µg/l	0,040#	0,028	0	0,040#	0,028	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	0,63	0,63	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
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)
: Verhoogde rapportagegrens

Projectcode: 1808064MIB

Tabel 3: grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

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

Bijlage 10

Foto's onderzoekslocatie

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7

