



Verkennd bodemonderzoek
Elzenstraat 11 te Middelaar
(1805/036/BD-01, versie 0)



Verkendend bodemonderzoek

in opdracht van

Remie Fiscaal en Juridisch Adviesbureau LLP
mevrouw mr. Yvana van Riet
Postbus 779
5400 AT UDEN

betreffende locatie

Elzenstraat 11 te Middelaar

documentkenmerk

1805/036/BD-01

versie

0

vestiging

Neer

datum

26 juli 2018

opgesteld door:

B.P.H. Dorssers
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

N. Verdijk
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 Remie Fiscaal en Juridisch Adviesbureau LLP heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Elzenstraat 11 te Middelaar.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie van "agrarisch" naar "wonen", zodat de mogelijkheid ontstaat om 3 woningen met bijbehorende bijgebouwen te realiseren. Tevens wordt de mogelijkheid gecreëerd om in de toekomst 2 extra woningen te realiseren, indien kan worden voldaan aan de gestelde voorwaarden. 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 zijn de volgende deellocaties onderscheiden:

- deellocatie A : voormalige bovengrondse dieseltank en opslag olie in lekbak;
- deellocatie B/C : overige terrein, inclusief de grond onder de dakranden van de koeienstal.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Asbest

Zintuiglijk zijn op het maaiveld asbestverdachte materialen waargenomen. De materialen betreffen golfplaat en plaatmateriaal en bevatten 10-15% hechtgebonden chrysotiel en 2-5% hechtgebonden crocidoliet.

Op de locatie is een puinverharding aanwezig welke dient als erfverharding. Verder is onder de klinkerverharding een puinfundering aanwezig. De erfverharding heeft een dikte van 20 cm. Verder zijn in de opgegraven grond bijmengingen met puin aangetroffen. De puinhoudende grond is aangetroffen vanaf het maaiveld tot 1,5 m-mv.

In de toplaag (meest verdachte laag) onder het asbestverdachte dak van de koeienstal is analytisch geen asbest aangetoond. In de puinverharding onder de klinkers en de puinhoudende grond op de rest van de locatie is analytisch eveneens geen asbest aangetoond. In de erfverharding is een gewogen asbestconcentratie van 34 mg/kg d.s. aangetoond. Het betreft hechtgebonden en niet-hechtgebonden chrysotiel. Omdat er sprake is van een verkennend bodemonderzoek betreft het een indicatieve concentratie. Vanwege de hoogte van de concentratie wordt nader onderzoek echter niet noodzakelijk geacht, het aangetoonde gehalte ligt namelijk beneden het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.).

Overige parameters

De grond ter plaatse van de voormalige dieseltank en de opslag van olie in een lekbak blijkt de bovengrond (meest verdachte laag) licht verontreinigd te zijn met minerale olie. Het grondwater blijkt niet verontreinigd te zijn met minerale olie en vluchtige aromaten. Het grondwater blijkt ook niet verontreinigd te zijn met de overige parameters uit het NEN-pakket.

Op het overige terreindeel blijkt de puinhoudende grond maximaal licht verontreinigd te zijn met lood en zink. Het grondwater is gecombineerd onderzocht met het grondwater ter plaatse van de voormalige dieseltank.

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

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	6
2.4 Bodemkwaliteitskaart	6
2.5 Conclusies vooronderzoek	6
3. Onderzoeksstrategie	7
4. Uitvoering	8
4.1 Terreinverkenning	8
4.2 Maaiveldinspectie	8
4.3 Inspectiegaten en boorwerk	8
4.4 Bemonstering grondwater	9
4.5 Analyses	10
5. Analyseresultaten	11
5.1 Toetsingskader	11
5.2 Asbest	12
5.3 Overige parameters grond	13
5.4 Grondwater	13
6. Conclusie en aanbevelingen	15

Bijlagen

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

1. Inleiding

In opdracht van Remie Fiscaal en Juridisch Adviesbureau LLP heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Elzenstraat 11 te Middelaar.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie van "agrarisch" naar "wonen", zodat de mogelijkheid ontstaat om 3 woningen met bijbehorende bijgebouwen te realiseren. Tevens wordt de mogelijkheid gecreëerd om in de toekomst 2 extra woningen te realiseren, indien kan worden voldaan aan de gestelde voorwaarden.

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 uitgevoerd op 29 juni door de heer M. Botden van Tritium Advies. De resultaten van de terreinverkenning zijn verwerkt in de navolgende paragrafen.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek.

tabel 2.1.1 overzicht geraadpleegde bronnen tijdens Vooronderzoek			
categorie	bron	geraadpleegd	
		datum	contactpersoon
internet			
kadastrale gegevens	Kadaster online	29-06-2018	n.v.t.
	Kadastralekaart.com	29-06-2018	n.v.t.
actuele terreinsituatie	Bagviewer Kadaster	29-06-2018	n.v.t.
	Google Maps	29-06-2018	n.v.t.
historische gegevens	Topotijdreis.nl	29-06-2018	n.v.t.
bodeminformatie	Actueel Hoogte Bestand	29-06-2018	n.v.t.
	Bodemloket	29-06-2018	n.v.t.
	Dinoloket	29-06-2018	n.v.t.
archieven (gemeente Mook en Middelaar)			
bodeminformatie	bodeminformatiesysteem	28-06-2018	mevr. V. Janssen
	bodemkwaliteitskaart	29-06-2018	n.v.t.
historische gegevens	bouwvergunningen	28-06-2018	mevr. V. Janssen
	tankenbestand	28-06-2018	mevr. V. Janssen
	hinderwet/milieuarchief	28-06-2018	mevr. V. Janssen

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	Elzenstraat	
huisnummer	11	
plaats	Middelaar	
kadastraal		
gemeente	Mook	
sectie	C	
nummer(s)	2137 (geheel) en 2259 (gedeeltelijk)	
locatie		
oppervlak onderzoekslocatie	circa 4.300 m ²	bebouwd circa 1.460 m ²
huidig gebruik	Woonboerderij met agrarische opstallen en tuin	
voormalig gebruik	Omstreeks 1850 was op de onderzoekslocatie al bebouwing aanwezig. Tot omstreeks 1955 liep de Elzenstraat/Kampweg over de zuidoosthoek van de locatie, ter plaatse van de huidige tuin. De huidige woonboerderij (nr. 11-11a) dateert uit 1950. In 2011 is een gedeelte bijgebouwd (nr. 11b). Verder is een koeienstal aanwezig die dateert uit 1983.	
toekomstig gebruik	Wonen met tuin. Het voornemen is om de koeienstal te slopen en om vervolgens een woning op de locatie te bouwen. Hiervoor is een bestemmingswijzing noodzakelijk.	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	Op de binnenplaats van de locatie is een puinverharding aanwezig.	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	Op de onderzoekslocatie zijn in 2009 een gebouw met daarin een garage, berging, dieselopslag, jongveestal en rundveestal gesloopt. In het gebouw was een bovengrondse 3.000 liter dieseltank met lekbak aanwezig. De tank is reeds verwijderd. Van de tanksanering is een KIWA-certificaat beschikbaar.	
kabels en leidingen	geen bekend	
terreinsituatie		
bebouwing	woonboerderij met agrarische opstallen en tuin	
verhardingen	bebouwing:	beton
	overig:	gedeeltelijk braakliggend, gedeeltelijk klinkers, gedeeltelijk halfverharding van puin
installaties	Momenteel geen, in het verleden een bovengrondse 3.000 l diesteltank in lekbak. Daarnaast is in de open frontschuur (op circa 5 meter buiten de onderhavige onderzoekslocatie) een bovengrondse brandstoftank aanwezig.	
asbestaspecten		
jaartallen	opstallen	periode 1950 - 1983
	terrein	aanleg onbekend
toepassing	De koeienstal op de locatie is bedekt met asbestverdachte golfplaten. Er zijn geen dakgoten aanwezig. Regenwater watert af op de onbedekte bodem. Daarnaast is bekend dat asbest aanwezig was in/op de bebouwing die in 2009 gesloopt is.	
omgeving		
gebruik belendende percelen	wonen met tuin, agrarische bedrijven, openbare weg	

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie (bron: Kadastralekaart.com).

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn eerder de in de navolgende tabel weergegeven onderzoeken uitgevoerd en documenten opgesteld. Van de omgeving zijn geen bodemonderzoeken bekend.

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek en overige documenten.

nr.	titel	locatie	opgesteld door	kenmerk	datum
1.	verkennd onderzoek	Elzenstraat 11	Ecopart milieuadviseurs	278.95.090	11-05-1995
2.	verkennd onderzoek	Elzenstraat 11	Schalm B.V.	09-1026	25-05-2009
3.	asbestinventarisatie	Elzenstraat 11	Öko-Care	RP8531A.DOC	02-06-2009

Uit de documenten in de voornoemde tabel blijkt het volgende.

Ad 1

De onderzoekslocatie was gelegen direct ten westen van de onderhavige onderzoekslocatie, ter plaatse van de huidige open frontschuur. Aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen bouw de schuur. Doel van het onderzoek was het vastleggen van de bodemkwaliteit. Uit de rapportage van het onderzoek blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd was met koper, zink en PAK. De ondergrond was niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met koper. Geconcludeerd werd dat er geen belemmeringen waren voor de voorgenomen nieuwbouw.

Ad 2

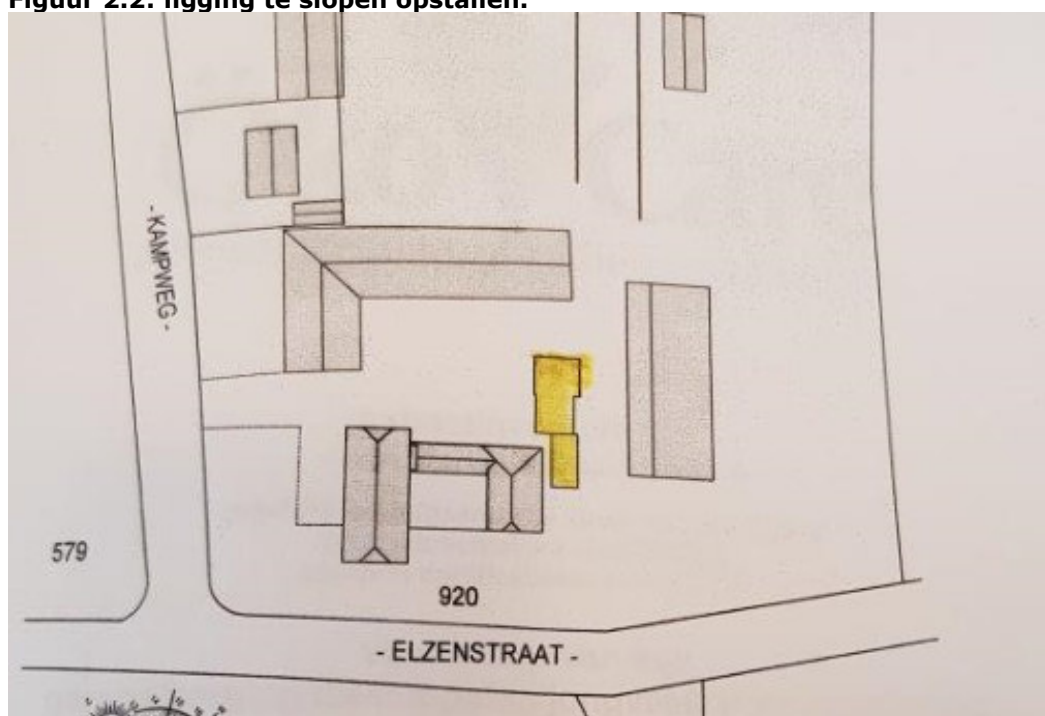
De onderzoekslocatie betrof een gedeelte direct ten zuidwesten van de koeienstal. Aanleiding voor het onderzoek was het voornemen om kampeerplaatsen te realiseren.

Doel van het onderzoek was het vastleggen van de bodemkwaliteit. Uit de rapportage van het onderzoek blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd was met PAK en minerale olie. Het grondwater was licht verontreinigd met barium en zink. Geconcludeerd werd dat er geen belemmeringen waren voor het realiseren van de kampeerplaatsen.

Ad 3

In verband met de voorgenomen sloop van het gebouw met de garage, berging, dieselopslag, jongveestal en rundveestal is een asbestinventarisatie uitgevoerd. In figuur 2.2 is de ligging van de slooplocatie/sloop weergegeven (geel gearceerd). Uit de inventarisatie bleek dat asbesthoudende cementgolfplaat en asbesthoudende cementplaats aanwezig waren. De bebouwing is eind 2009, na asbestverwijdering, gesloopt. De bovengrondse dieseltank met een volume van 3.000 liter is verwijderd. Hiervan is een KIWA-certificaat aanwezig. Op de locatie is een nieuwe opstal (schuur) gebouwd.

Figuur 2.2: ligging te slopen opstallen.



2.3 Bodemopbouw

Tabel 2.4: bodemopbouw en geohydrologie.

bodemopbouw		
maaiveldhoogte	12,5 m+NAP	
deklaag	dikte	1 m
	samenstelling	zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus
	doorlatendheid	matig
1 ^e watervoerende pakket	dikte	29 m
	samenstelling	zand, matig fijn tot uiterst grof
	doorlatendheid	goed
geohydrologie		
1 ^e watervoerende pakket	stijghoogte	9 m+NAP
	stromingsrichting	westelijk
waterhuishouding		
oppervlaktewater	Op een afstand van circa 250 meter ten oosten van de onderzoekslocatie is de Mookerplas gelegen.	
grondwaterbeschermingsbied	De locatie is niet gelegen in de grondwaterbeschermingsgebied. Op circa 750 meter ten noorden van de onderzoekslocatie is het grondwaterbeschermingsgebied Mookerheide gelegen.	
grondwateronttrekking	Op de onderzoekslocatie vindt geen grondwateronttrekking plaats. Over grondwateronttrekking in de omgeving zijn geen gegevens bekend	
boringvrije zone	De onderzoekslocatie is niet gelegen in een boringvrije zone.	

2.4 Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Mook en Middelaar heeft een regionale bodemkwaliteitskaart welke dateert uit 2011. Deze is echter niet beschikbaar op de gemeentelijke website. Uit de ontgravingskaarten die in het bezit zijn van Tritium Advies blijkt dat de kwaliteit van de boven- en ondergrond kan worden geclassificeerd als "achtergrondwaarde".

2.5 Conclusies vooronderzoek

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

Tabel 2.5: deellocaties.

deel-locatie	omschrijving	afmeting	hypothese	motivatie	verdachte stoffen
A	vml. bovengrondse dieseltank	< 10 m ²	verdacht	mogelijk morsing, lekkage	minerale olie en vluchtige aromaten
B/C	overige terrein en dakranden koeienstal	4.300 m ²	verdacht	agrarisch erf, gesloopte opstallen, puinverharding, asbesthoudend dak zonder dakgoot	zware metalen, PAK, minerale olie, asbest

Verklaring bij de tabel:

PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen.

3. Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (april 2016) en de NEN 5707+C2:2017 (december 2017). De puinverharding bestaat voor meer dan vijftig procent uit bodemvreemde materialen waardoor dit geen bodem betreft. Het onderzoek hiervan wordt uitgevoerd conform de NEN 5897+C2:2017 (december 2017). De te volgen strategie is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek.

strategie ¹⁾	veldwerkzaamheden					(chemische) analyses ²⁾	
	maaiveld-inspectie	inspectie-gaten (diepte in m-mv)	boringen (diepte in m-mv)	peilbuizen	beton-boringen ø 35 cm	grond	grondwater
deellocatie A: vml. bovengrondse dieseltank (< 10 m²)							
VEP	comb. C	comb. C	-	1	-	1 x m.o.	1 x NEN-gw
deellocatie B/C: dakranden koeienstal en overige terrein (4.300 m²)							
VED-HE-NL	2 richtingen stroken 1,5 m	14 x (0,5) 3 x (o.z.) ³⁾	14 x (0,5) 4 x (2,0)	comb. A ⁴⁾	3	4 x NEN-g 3 x asb-g ⁵⁾ 2 x asb-p	1 x comb. A

Opmerkingen bij de tabel:

- verklaring strategie:
 - VEP : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern;
 - VED-HE-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig;
- verklaring analyses:
 - asb-g : asbest in grond NEN 5898;
 - asb-p : asbest in puin NEN 5898;
 - 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);
- de gaten worden uitgevoerd tot aan de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 meter. Indien blijkt dat vanaf een bepaalde diepte het graven van gaten niet meer mogelijk is, worden boringen uitgevoerd met een diameter van tenminste 12 cm.
- Het grondwater zal gecombineerd met deellocatie A worden onderzocht, omdat deze peilbuis aan de stroomafwaartse zijde van de locatie zal komen te staan.
- Waarvan twee analyses zijn voorzien voor het onderzoeken van de toplaag onder de dakranden en drie voor het onderzoeken van de overige grond op het terrein.

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. Tijdens de terreinverkenning bleek dat ter plaatse van de voormalige dieseltank nog een kleine hoeveelheid olie in een lekbak werd opgeslagen. Derhalve is, hoewel niet noodzakelijk, een boring bijgeplaatst (boring C14).

4.2 Maaiveldinspectie

De maaiveldinspectie is uitgevoerd op 4 juli 2017 door de heer K. Belemans. Het maaiveld van de locatie was deels bedekt met vegetatie (gazon en siertuin). Vanwege de toestand van het maaiveld wordt de efficiëntie van de maaiveldinspectie geschat op 70 - 90 %.

Tijdens de maaiveldinspectie zijn de in de navolgende tabel weergegeven asbestverdachte materialen waargenomen. De vindplaatsen zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Tabel 4.1: asbestverdachte materialen op het maaiveld.

vindplaats	beschrijving	hoeveelheid	gewicht ¹⁾
t.p.v. inspectiegat B03 en B04	golfplaat	8 stukjes	60 gram
puinverharding (erf)	plaatmateriaal	3 stukjes	65 gram

Opmerking bij de tabel:

1) Dit betreft het gewicht van de aangetroffen materialen zoals gemeten in het veld. De gewogen materialen zijn niet gedroogd, waardoor de vermelde gewichten kunnen afwijken van de analysecertificaten.

4.3 Inspectiegaten en boorwerk

De plaats van de inspectiegaten en boringen is weergegeven in bijlage 2. Tijdens de uitvoering van het veldwerk bleek dat zich op circa 5,1 m-mv een ondoordringbare grindlaag bevond. Hierdoor kon het filter van de peilbuis niet op een halve meter onder de grondwaterstand worden geplaatst. Verder deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

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

Tabel 4.2: waargenomen afwijkingen.

gat of boring	traject (m-mv)	asbestverdacht materiaal	overige afwijkingen ¹⁾	einddiepte (m-mv)
A01	0,00 – 0,50	-	sporen puin	5,10
B03	0,00 – 0,10	-	matig puinhoudend	0,10
B04	0,00 – 0,10	-	matig puinhoudend	0,10
C03	0,08 – 0,50	-	volledig puin, matig asfalthoudend	1,00
C05	0,15 – 0,50	-	volledig puin	1,00
C06	0,00 – 0,70	-	sporen puin	2,00
C07	0,00 – 1,00	-	zwak puinhoudend, sporen kolen	1,50
C08	0,00 – 0,50	-	zwak puinhoudend	1,00
C09	0,00 – 0,50	-	sporen puin	2,00
	0,70 – 1,50	-	sporen puin	
C11	0,00 – 0,50	-	sporen puin	2,00
	0,50 – 0,70	-	sterk puinhoudend	
	0,70 – 1,00	-	uiterst puinhoudend	
	1,00 – 1,50	-	sterk puinhoudend	
C12	0,08 – 0,30	-	volledig puin	2,00
	0,30 – 1,10	-	sporen puin	
C13	0,00 – 0,20	-	volledig puin	1,00
	0,20 – 0,50	-	sporen puin	
C15	0,15 – 0,50	-	sporen puin	1,00
C16	0,00 – 0,20	-	volledig puin	1,00
	0,20 – 0,50	-	sporen puin	
C17	0,07 – 0,50	-	matig puinhoudend	1,00
C18	0,15 – 0,30	-	zwak puinhoudend	1,40
	0,30 – 0,50	-	sporen puin	

Opmerking bij de tabel:

1) Volledige puinlagen bestaan voor meer dan 50% bodemvreemd materiaal. Derhalve betreffen volledige puinlagen geen bodem en zijn deze, met uitzondering van asbest, buiten beschouwing gelaten voor het onderzoek.

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 peilbuis is weergegeven in bijlage 2.

Tabel 4.3: peilbuispecificaties.

peilbuis	datum bemonstering	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	troebelheid (ntu)
A01	12-7-2018	4,10 - 5,10	3,95	6,4	445	18,3

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

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

De betrouwbaarheid van de analyseresultaten wordt in hoofdstuk 5 besproken.

4.5 Analyses

De monsters zijn volgens de navolgende tabel geanalyseerd.

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters (asbest).

vindplaats, gat of boring	monster-code	traject (m-mv)	analyses ¹⁾	toelichting
t.p.v. inspectiegat B03 en B04	avb01	-	asb-m	asbestverdacht materiaal op maaiveld
puinverharding (erf)	avc01	-	asb-m	asbestverdacht materiaal op maaiveld
B01, B02	asbMMB01	0,00 – 0,10	asb-g	toplaag onder dakrand stal
B03, B04	asbMMB02	0,00 – 0,10	asb-g	toplaag onder dakrand stal
C06 t/m C09, C11 t/m C13, C15 t/m C18	asbMMC01+C03	0,00 – 0,50	asb-g	sporen tot matig puinhoudende grond
C13, C16	asbCMM02	0,00 – 0,20 ¹⁾	asb-p	volledige puinlaag (erfverharding)
C03, C05, C12	asbCMM05	0,08 – 0,50	asb-p	volledige puinlaag onder klinkerverharding

Opmerkingen bij de tabel:

- verklaring analyses:
asb-m : asbest in materiaal(verzamemonster);
asb-g : asbest in grond NEN 5898;
asb-p : asbest in puin NEN 5898.
- op het analysecertificaat staat foutief vermeld dat het traject 0,00 – 0,50 m-mv betreft.

Tabel 4.5: geanalyseerde monsters (overig, grond).

monster-code	traject (m-mv) ¹⁾	deelmonsters	chemische analyses ²⁾	toelichting
deellocatie A: vml. bovengrondse dieseltank (< 10 m²)				
MM01	0,00 – 0,50	A01 (0,00 – 0,50), C14 (0,08 – 0,50)	m.o.	meest verdachte laag
deellocatie C: overige terrein (4.300 m²)				
MM02	0,00 – 0,50	C08 (0,00 – 0,50), C17 (0,07 – 0,50)	NEN-g	zwak tot matig puinhoudend
MM03	0,15 – 0,70	C12 (0,30 – 0,70), C13 (0,20 – 0,50) C15 (0,15 – 0,50), C16 (0,20 – 0,50)	NEN-g	sporen puin
C07-1	0,00 – 0,50	C07 (0,00 – 0,50)	NEN-g	zwak puinhoudend, sporen kolen
C11-3	0,70 – 1,00	C11 (0,70 – 1,00)	NEN-g	uiterst puinhoudend

Opmerkingen bij de tabel:

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

Tabel 4.6: geanalyseerde monsters (grondwater).

monster-code	peilbuis-nummer	filtertraject (m-mv)	chemische analyses ¹⁾	motivatie
A01-1-1	A01	4,10 – 5,10	NEN-gw	onderzoek grondwater

Opmerkingen bij de tabel:

- 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 (december 2017) worden hiervoor de volgende criteria gehanteerd:

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

Verder kan nader onderzoek worden aanbevolen als de analyseresultaten van de visuele inspectie van het maaiveld (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 tabellen.

De berekening van de totale gewogen concentratie asbest is weergegeven in tabel 5.3. Omdat er sprake is van een verkennend onderzoek, is er conform NEN 5707 sprake van een indicatief gehalte.

Tabel 5.2: analyseresultaten.

vindplaats(en)	monster-code	traject (m-mv)	monster-type ¹⁾	omschrijving	percentage (%)	soort asbest ²⁾	hechtgebonden? (j/n)
t.p.v. inspectiegat B03 en B04	avb01	-	m	golfplaat, 7 stukjes	10-15	chrysotiel	j
puinverharding (erf)	avc01	-	m	plaatmateriaal, 3 stukjes	10-15	chrysotiel	j
					2-5	crocidoliet	j

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring monstertype:
 - m : asbest in materiaal (fractie > 20 mm);
- 2) soorten asbest:
 - chrysotiel (wit asbest); : serpentijnasbest;
 - amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), tremoliet (grijs asbest), actinoliet (groen asbest) of anthofylit (geel asbest) : amfiboolasbest.

Tabel 5.3: berekening gewogen concentratie.

monstercode	traject (m-mv) ¹⁾	omschrijving	concentratie asbest (mg/kg d.s.)		
			fractie < 20 mm ¹⁾	fractie > 20 mm ²⁾	totaal gewogen ³⁾
asbMMB01	0,00 – 0,10	toplaag onder dakrand stal	< 1,0	- ⁴⁾	< 1,0
asbMMB02	0,00 – 0,10	toplaag onder dakrand stal	< 1,0	- ⁴⁾	< 1,0
asbMMC01+C03	0,00 – 0,50	sporen tot matig puinhoudende grond	< 1,0	n.a.	< 1,0
asbCMM02	0,00 – 0,20	volledige puinlaag (erfverharding)	34	n.a.	34
asbCMM05	0,08 – 0,50	volledige puinlaag onder klinkerverharding	< 1	n.a.	< 1

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) concentratie asbest berekend uit de concentratie in het materiaal en het bemonsterde bodemvolume.
- 2) concentraties asbest volgens het analysecertificaat voor grond of puin.
- 3) deze concentratie is bepaald op basis van een verkennend onderzoek en betreft derhalve een indicatieve waarde.
- 4) vanwege de mogelijke aanwezigheid van losse asbestvezels is het monster niet gezeefd. Derhalve kan geen uitspraak worden gedaan over de fractie >20 mm.

n.a. : niet aangetoond

5.3 Overige parameters grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 9. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.4: samenvatting toetsingsresultaten grond.

monster- code	traject ¹⁾ (m-mv)	deelmonsters	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
				> AW	> T	> I
deellocatie A: vml. bovengrondse dieseltank (< 10 m ²)						
MM01	0,00 – 0,50	A01 (0,00 - 0,50) C14 (0,08 - 0,50)	meest verdachte laag	minerale olie	-	-
deellocatie C: overige terrein (4.300 m ²)						
MM02	0,00 – 0,50	C08 (0,00 - 0,50) C17 (0,07 - 0,50)	zwak tot matig puinhoudend	zink	-	-
MM03	0,15 – 0,70	C12 (0,30 - 0,70) C13 (0,20 - 0,50) C15 (0,15 - 0,50) C16 (0,20 - 0,50)	sporen puin	lood	-	-
C07-1	0,00 – 0,50	C07 (0,00 - 0,50)	zwak puinhoudend, sporen kolen	lood	-	-
C11-3	0,70 – 1,00	C11 (0,70 - 1,00)	uiterst puinhoudend	-	-	-

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.

5.4 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwatermonster zijn weergegeven in bijlage 6. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 10. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.5: samenvatting toetsingsresultaten grondwater.

peilbuis- nummer	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
			> S	> T	> I
A01	4,10 – 5,10	onderzoek grondwater	-	-	-

Vanwege de verhoogde troebelheid zijn 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 het vooronderzoek, de veldwerkzaamheden en de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Asbest

Zintuiglijk zijn op het maaiveld asbestverdachte materialen waargenomen. De materialen betreffen golfplaat en plaatmateriaal en bevatten 10-15% hechtgebonden chrysotiel en 2-5% hechtgebonden crocidoliet.

Op de locatie is een puinverharding aanwezig welke dient als erfverharding. Verder is onder de klinkerverharding een puinfundering aanwezig. De erfverharding heeft een dikte van 20 cm. Verder zijn in de opgegraven grond bijmengingen met puin aangetroffen. De puinhoudende grond is aangetroffen vanaf het maaiveld tot 1,5 m-mv.

In de toplaag (meest verdachte laag) onder het asbestverdachte dak van de koeienstal is analytisch geen asbest aangetoond. In de puinverharding onder de klinkers en de puinhoudende grond op de rest van de locatie is analytisch eveneens geen asbest aangetoond. In de erfverharding is een gewogen asbestconcentratie van 34 mg/kg d.s. aangetoond. Het betreft hechtgebonden en niet-hechtgebonden chrysotiel. Omdat er sprake is van een verkennend bodemonderzoek betreft het een indicatieve concentratie. Vanwege de hoogte van de concentratie wordt nader onderzoek echter niet noodzakelijk geacht, het aangetoonde gehalte ligt namelijk beneden het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.).

Overige parameters

De grond ter plaatse van de voormalige dieseltank en de opslag van olie in een lekbak blijkt de bovengrond (meest verdachte laag) licht verontreinigd te zijn met minerale olie. Het grondwater blijkt niet verontreinigd te zijn met minerale olie en vluchtige aromaten. Het grondwater blijkt ook niet verontreinigd te zijn met de overige parameters uit het NEN-pakket.

Op het overige terreindeel blijkt de puinhoudende grond maximaal licht verontreinigd te zijn met lood en zink. Het grondwater is gecombineerd onderzocht met het grondwater ter plaatse van de voormalige dieseltank.

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

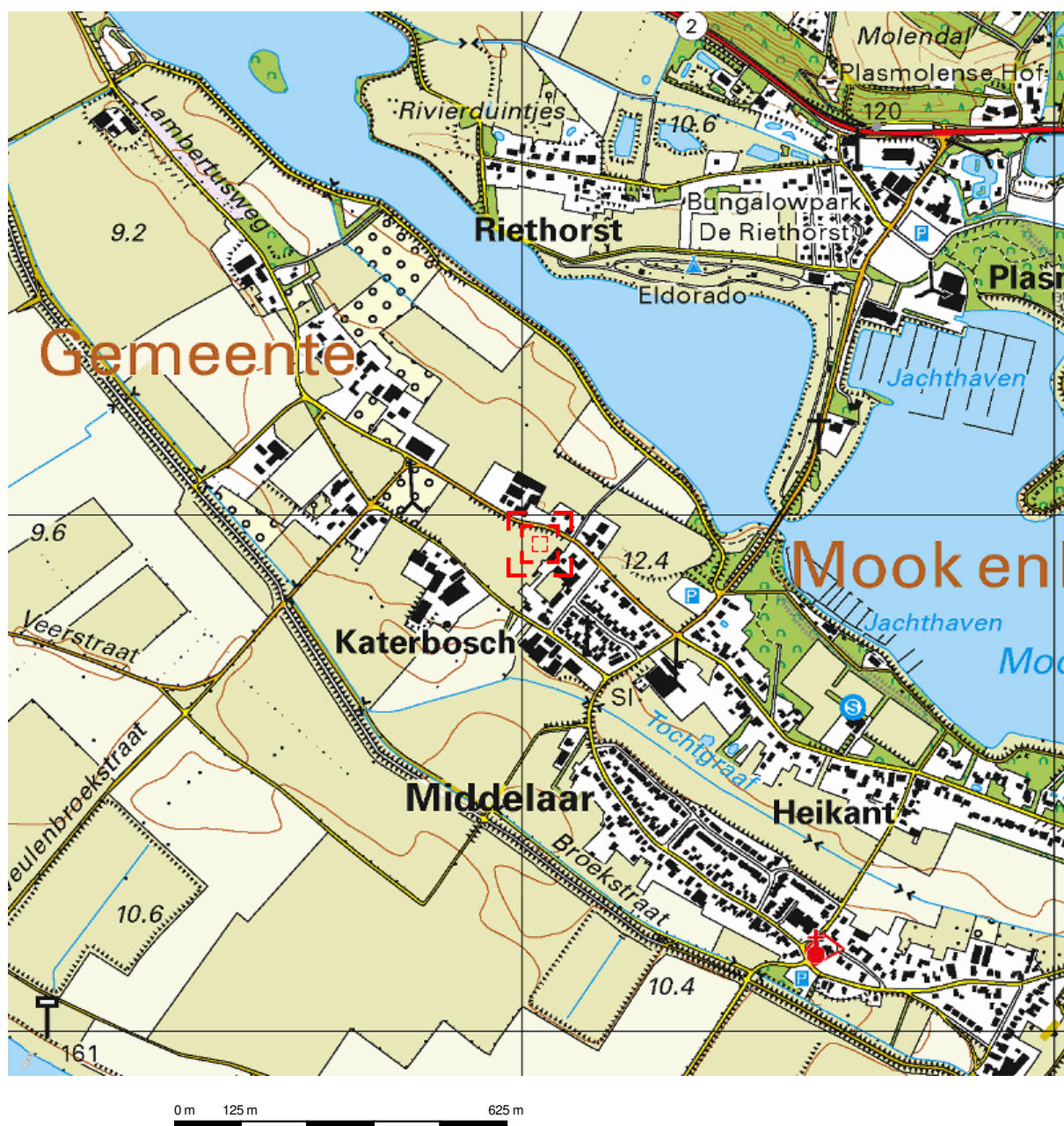
Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing,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

Bijlage 1

Regionale ligging en kadastrale gegevens

Bijgevoegd zijn:

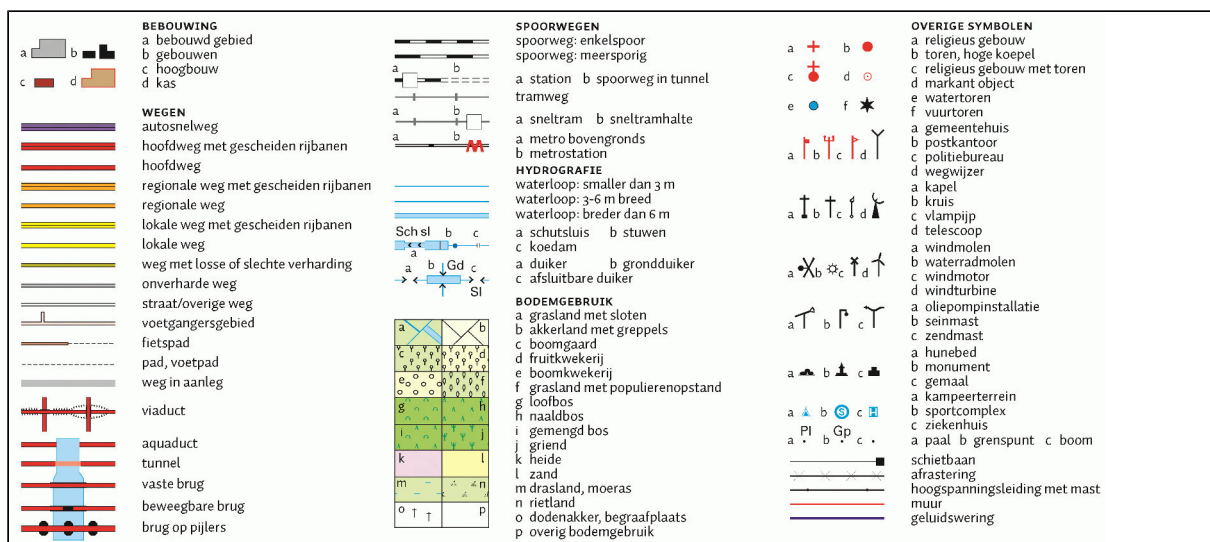
	aantal pagina's
1 topografische kaart	1
2 kadastrale kaart	1
3 eigendomsinformatie	2

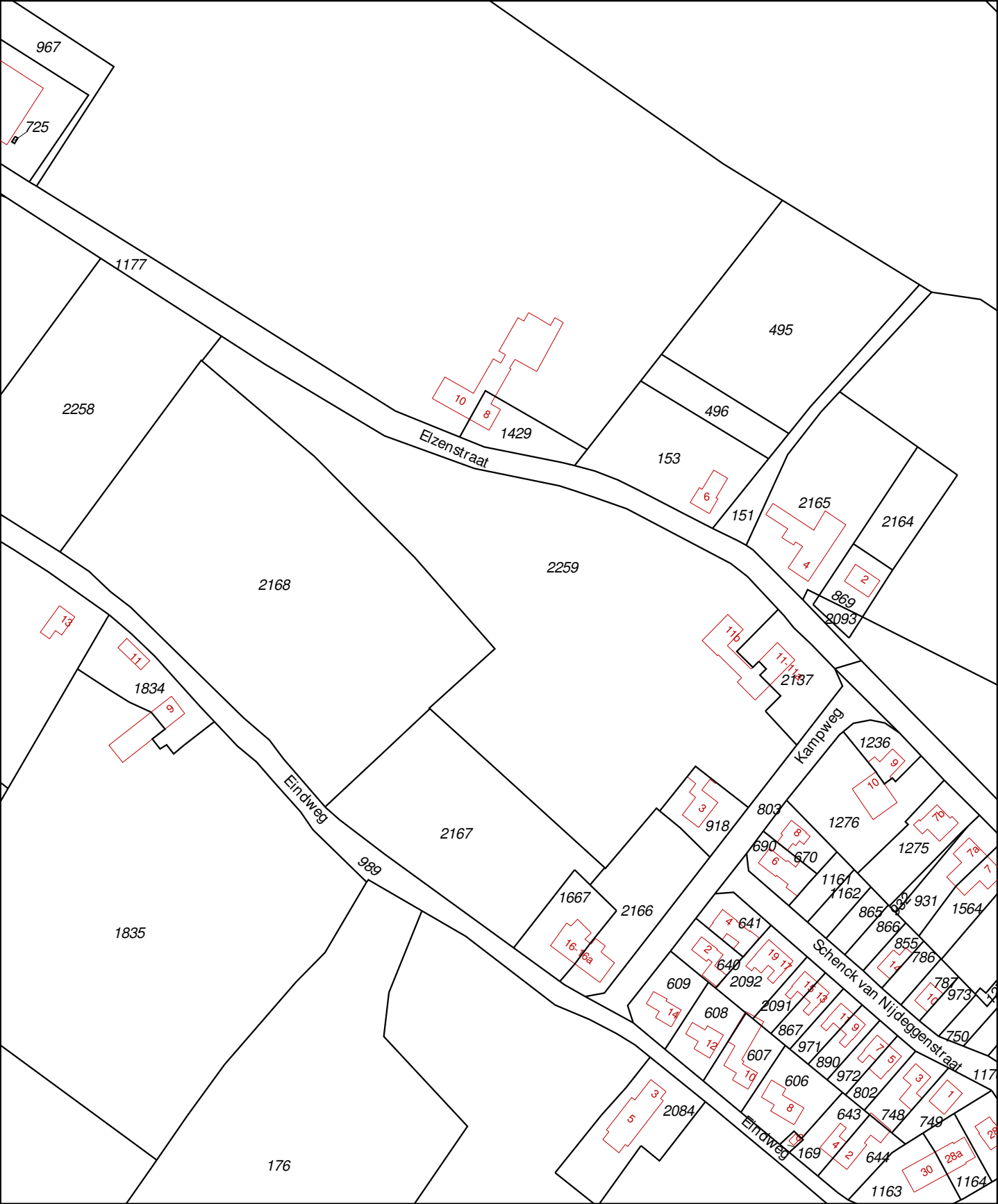


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object MOOK EN MIDDELAAR C 2259
Elzenstraat 11A, 6587 AE MIDDELAAR
CC-BY Kadaster.





Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer

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

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 13 juli 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Mook en Middelaar C 2259](#)

Kadastrale objectidentificatie : 034160225970000

Locaties Elzenstraat 11 a

6587 AE Middelaar

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Elzenstraat 11 b

6587 AE Middelaar

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Grootte 15.720 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 191033 - 415945

Omschrijving Wonen (agrarisch)

Terrein (grasland)

Ontstaan uit [Mook en Middelaar C 2138](#)

AANTEKENINGEN

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

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 61058/57](#)

Ingeschreven op 26-01-2012

Naam gerechtigde [Janssen Stoffelen Middelaar B.V.](#)

Adres Elzenstraat 11 A

6587 AE MIDDELAAR

Statutaire zetel MOOK EN MIDDELAAR

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Mook en Middelaar C 2137
Kadastrale objectidentificatie : 034160213770000	
Locatie	Elzenstraat 11 6587 AE Middelaar
Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen	
Grootte	970 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	191122 - 415902
Omschrijving	Wonen
Ontstaan uit	Mook en Middelaar C 919 Mook en Middelaar C 920

AANTEKENINGEN

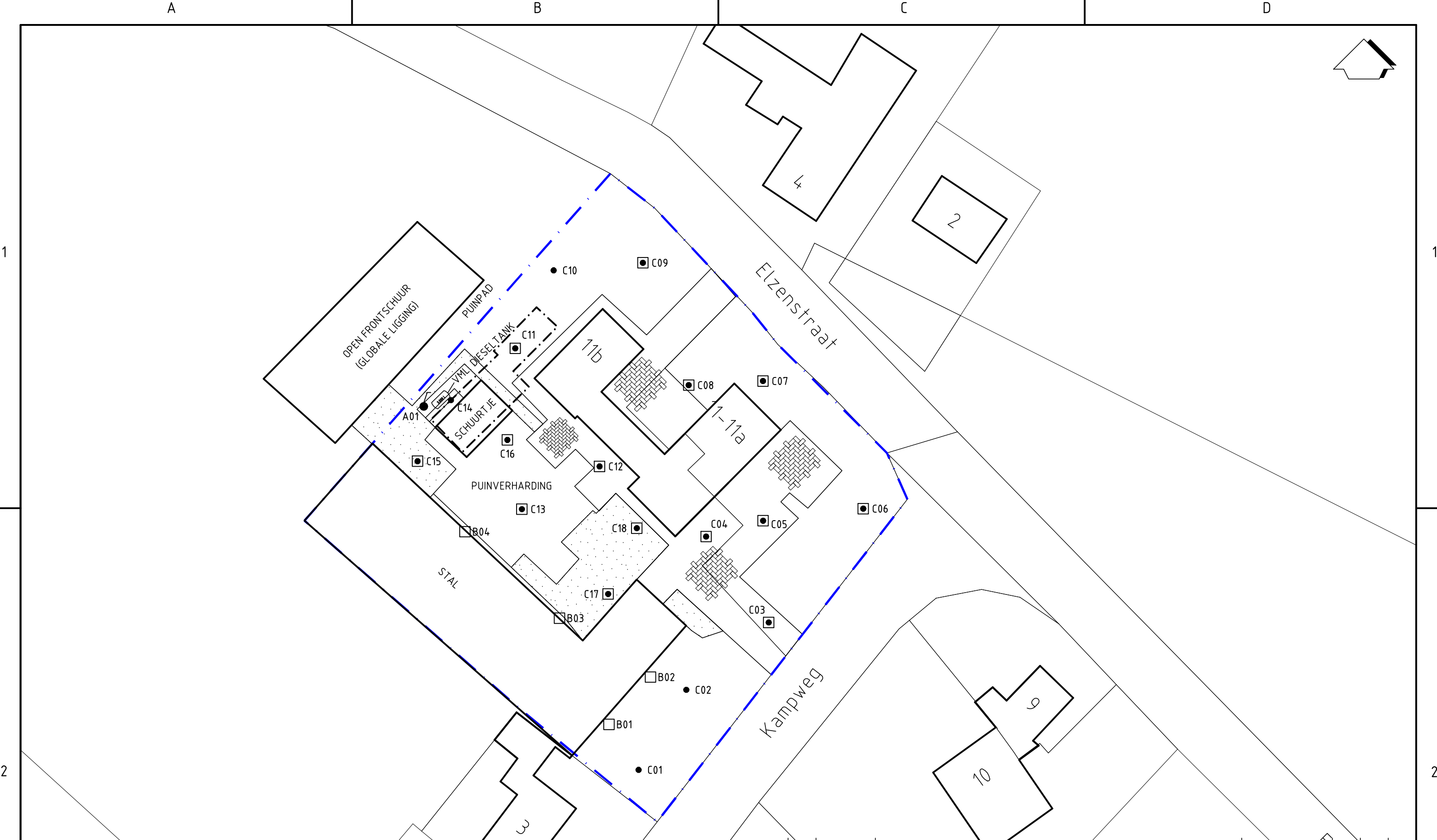
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

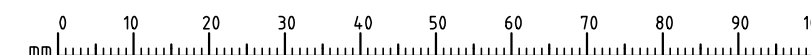
1 Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 59745/187
Ingeschreven op	01-04-2011
Naam gerechtigde	Mevrouw Christina Gertruda Maria Janssen
Adres	Elzenstraat 11 6587 AE MIDDELAAR
Geboren	23-03-1972
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	te MOOK EN MIDDELAAR
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)
Betrokken persoon	De heer Johannes Gerardus Bernardus Timmers (ten tijde van verkrijging)
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	

Bijlage 2

Situatietekening



- | | | | | | | | | |
|---|----------|---|-------------|----------------------------|-----------------------|-----------|----------|------------|
| 0 | 6-7-2018 | | | | BD | | | |
| Wijz. | Datum | Omschrijving | Getekend | | | Gec. | Gezien | |
|  | | Opdrachtgever Remie Fiscaal en Juridisch Adviesbureau LLP | | | | | | |
| | | Project Elzenstraat 11 te Middelaar | | | | | | |
| | | Titel
SITUATIETEKENING
Verkennend bodem- en asbestonderzoek | | | | | | |
| Vestiging
NEER | | Schaal
1:500 | Form.
A3 | Ordernummer
1805/036/BD | Tekeningnummer
001 | Blad
1 | van
1 | Wijz.
0 |



Bijlage 3

Veldwerkverslag

Monsternemingsformulier 2001

1.1 Projectgegevens

Project		Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	1805036BD	Remie Fiscaal en Juridisch Adviesbu	Elzenstraat 11
Projectnaam	Elzenstraat 11 te Middelaar	mevrouw Y. van Riet	Middelaar
Projectleider	Ben Dorssers		-
Plaatsvervanger	-		-

1.2 Uitvoering

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

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

Grondwaterstand: 4 m-mv

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

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

Meerwerk _____

Stagnatie _____

Opmerkingen asbest verdacht materiaal op maaiveld ter plaatse van deel B + C (ruimerharding)
C14 ter plaatse van vloerplaat in leklak
A01 i.v.m. ondergrondse grindlaag op 5,1 m -mv geplaatst

1.3 Accordering monsternemingsformulier

Erkende monsternemer(s)	naam <u>V. Iodervus</u> <u>K. Belemans</u>	datum <u>4-7-18</u> <u>4-7-2018</u>	handtekening <u>Iodervus</u> <u>Belemans</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.

Monsternemingsformulier 2002

1.1 Projectgegevens

Project		Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	1805036BD	Remie Fiscaal en Juridisch Adviesbu	Elzenstraat 11
Projectnaam	Elzenstraat 11 te Middelaar	mevrouw Y. van Riet	Middelaar
Projectleider	Ben Dorssers		
Plaatsvervanger			

1.2 Uitvoering

Grondwater bemonsterd:

NEN-gw 12-07-'18

Overige gegevens: Meerwerk

Stagnatie

Opmerkingen

1.3 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Erkende monsterner(s)	W. Schremer	12-07-2018	<i>[Handtekening]</i>
Niet erkende monsterner			
(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. Monsternemingsplan 2018

1.1 Projectgegevens

Project		Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	1805036BD	Remie Fiscaal en Juridisch Adviesbureau	Elzenstraat 11
Projectnaam	Elzenstraat 11 te Middelaar	mevrouw Y. van Riet	Middelaar
Projectleider	Ben Dorssers		
Plaatsvervanger	-		
Protocol/Norm	☐ 2018 ☐ NEN5897		
soort onderzoek	☒ verkennend onderzoek ☐ nader onderzoek ☐ anders, nl.		
aannemer			
melding bij SZW	☒ n.v.t.		

1.2 Locatiegegevens

oppervlakte locatie	4300	m ²					
verharding(en)	☐ n.v.t.	☒ braak	☒ klinkers	☐ tegels	☒ beton	☐ asfalt	☒ puin e.d.
bebouwing	35	%					
bedekking maaiveld	☐ < 25 %	☒ > 25 %	☐ vegetatie	☐ waterplassen			
Indeling in ruimtelijke eenheden (RE's) / rasters	☒ nee	☐ ja, nl.					
visuele inspectie	maaiveld opdelen in inspectiestroken van maximaal 1,5 m en de volledige locatie strook voor strook, in twee richtingen haaks op elkaar inspecteren. Eventueel asbestverdacht materiaal op tekening weergeven en bemonsteren.						

1.3 Werkzaamheden en monsterneming

aantal gaten	0,3 m	x	0,3 m	x	0,5 m-mv	14 st.
aantal gaten tot onderzijde verdachte laag					2 m-mv	3 st.
totaal aantal gaten						17 st.
aantal sleuven	2 m	x	0,4 m	x	0,5 m-mv	0 st.
	☐ 5 sleuven per RE van maximaal 1.000 m ²				☐ anders, namelijk	sleuven per RE
maximale grootte ruimtelijke eenheid (RE)		m ²				
foto's nemen	ja					

1.4 Overige monsternemingsgegevens

apparatuur	zie checklist apparatuur en benodigdheden	
monsterverpakking	☒ emmers (10 liter)	☒ asbestzakjes ☐ anders, nl.
monstercodering	standaard	
monstersamenstelling	wel mengmonsters samenstellen	

LET OP: bij verkennend onderzoek dient minimaal 1 individueel monster aanwezig te zijn van de fijne fractie uit het gat met de grootste hoeveelheid aan asbestverdacht plaatmateriaal

monsteropslag	☒ Tritium Advies B.V. Nuenen (gekoeld)	☐ anders, nl.
monstertransport	RPS, Breda	
laboratorium	RPS, Breda	
persoonlijke veiligheids- / beschermingsmiddelen	zie V&G-blad en checklist apparatuur en benodigdheden	
opmerkingen projectleider:	In principe 3 mengmonsters van het gehele terrein. Daarnaast 2 monsters van onder de dakranden.	

bijzonderheden:	
-Hypothese:	☐ onverdacht ☒ verdacht
indien verdacht: verwacht gehalte > 100 mg/kg	nee

1.5 Accordering monsternemingsplan

	naam	datum	handtekening
Projectleider	Ben Dorssers	29-6-2018	
Erkende monsternemer(s)	K. Belemans	4-7-2018	
Niet erkende monsternemer (ondersteuning)			

opmerking:

bij twijfel, bijzonderheden en afwijkingen van het monsternemingsplan altijd contact opnemen met projectleider.

1.6 Bijlagen

A. checklist apparatuur en benodigdheden

B. tekening(en)

 4-7-2018

A. Checklist apparatuur en benodigdheden

Standaard (verkenkend onderzoek)

- ☒ Fotocamera
- ☒ Tekening (minimaal 1:100 maximaal 1:1000)
- ☒ Spade
- ☒ Handboor (diameter minimaal 12 cm)
- ☒ (stevig) plastic
- ☒ Zeef (maaswijdte 20 mm)
- ☒ Hark (afstand tussen tanden max. 2 cm)
- ☒ Monsterschep (minimaal 10 cm lang en 5 cm breed)
- ☒ Werkwater
- ☒ Meetlint
- ☒ Inmeetapparatuur
- ☒ Afzetmateriaal
- ☒ Verpakkingsmateriaal (afsluitbare emmers, kleine en grote asbestzakken)
- ☒ Plakband en stickers met tekst "Voorzichtig, bevat asbest"
- ☒ Weegschaal
- ☒ Bodemvochtmeter
- ☒ Werkinstructie asbestonderzoek

Uitgebreid (nader onderzoek)

- ☐ Deco-unit (indien vochtgehalte bodem < 10 % bedraagt)
- ☐ Graafmachine (met overdrukcabine)
- ☐ Schudzeef

Bij een relevante grenswaarde van 1.000 mg/kg (EURAL), een sleuf van (2,0 x 0,3 x 0,5) m, respectievelijk een gat van (0,3 x 0,3 x 0,5) m, een soortelijke massa van 1,5 mg/dm³ - 2,0 kg/dm³ en 10% - 15 % asbest in het materiaal, wordt de grenswaarde overschreden indien meer dan ca. 4,5 kg respectievelijk ca 0,7 kg asbesthoudend materiaal is verzameld.

2. Monsternemingsformulier 2018

2.1 Projectgegevens

Project

Projectnummer 1805036BD
Projectleider Ben Dorssers
Plaatsvervanger -
Protocol/Norm -

Opdrachtgever

Remie Fiscaal en Juridisch Adv
mevrouw Y. van Riet

Locatie

Elzenstraat 11
Middelbaar
-
-

soort onderzoek verkennend onderzoek

datum uitvoering **Zie profielbeschrijvingen**

aannemer ☒ conform monsternameplan

☐ anders, namelijk:

2.2 Locatiegegevens en omstandigheden

oppervlakte locatie

4.300 m²

verharding

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

bebouwing

geen bebouwing / ☒ wel bebouwing, oppervlak:

± 35 %

bedekking maaiveld

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

klinkers, beton

neerslag

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

tijdstip uitvoering

van 2 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.

4, 1, 7, 1, 2018

soort(en) asbestverdacht materiaal

type	herkomst en omschrijving	gewicht (g)	monstercode	barcode
1				
2	ZIE T.I.			
3				
4				

2.4 Monsterneming

wijze van monsterneming	<u>conform monsternemingsplan</u> / 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	<u>Zie profielbeschrijvingen</u>	☐ n.v.t.
resultaten boringen	<u>Zie profielbeschrijvingen</u>	☐ n.v.t.
resultaten proefsleuven	Zie profielbeschrijvingen	☒ n.v.t.
afwijkingen protocol 2018	<u>ja (zie opmerkingen)</u> / nee	

Opmerkingen

gedeeltelijk volledig puur

2.5 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Projectleider	<u>B. Dossers</u>	<u>6-7-2018</u>	<u>B. Dossers</u>
Erkende monsterner(s)	<u>K. Belemans</u>	<u>4-7-2018</u>	<u>K. Belemans</u>
	<u>K. Belemans</u>	<u>5-7-2018</u>	<u>K. Belemans</u>
Niet erkende monsterner(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.

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 2018	de grond uit de asbestinspectiegaten b01 t/m b04 zijn niet gezeefd. Doel van het onderzoek is namelijk het bepalen van de losse vezels in de grond onder de dakrand. Indien er gezeefd wordt dat komen de losse vezels vrij in de lucht.	geen, mogelijk aanwezig asbest betreffen losse vezels die met regenwater in de grond terecht zijn gekomen. De vezels zijn kleiner dan 20 mm.

Opgemerkt wordt dat op de locatie een puinverhardingen aanwezig zijn die voor meer dan vijftig procent uit bodemvreemde materialen bestaat. Voor werkzaamheden in grond met meer dan 50% bodemvreemde materialen is het protocol 2018 niet van toepassing. Het onderzoek hiervan is daarom niet onder Kwalibo uitgevoerd.

Bijlage 4

Profielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

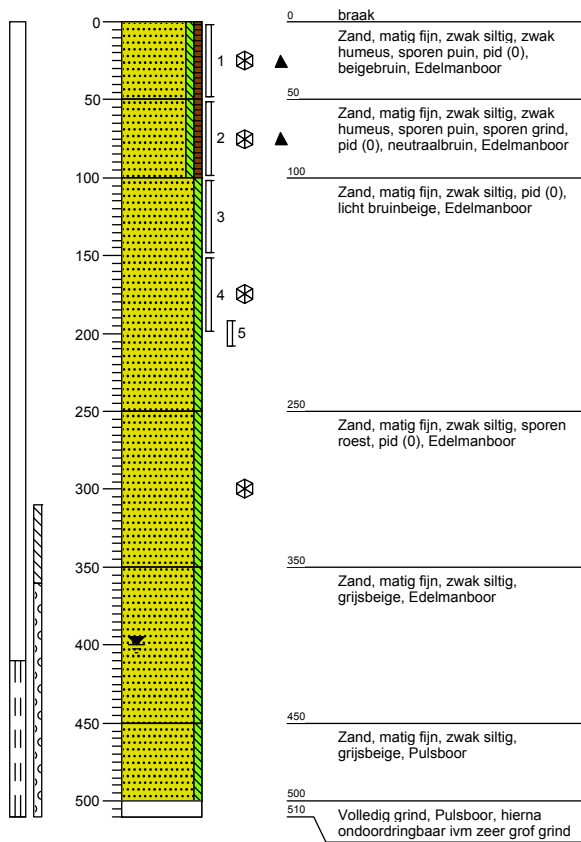
Boring: A01

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 191070,65

Y (RD): 415912,30

Datum: 04-07-2018



Boring: Avc01

Boormeester: Koen Belemans

Opmerking: av verzamelmonster maaiveld, gevonden op puinverharding

Datum: 04-07-2018



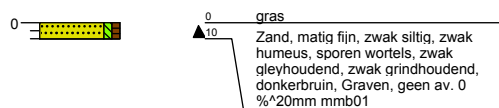
Boring: B02

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 191103,14

Y (RD): 415873,52

Datum: 04-07-2018



Boring: avb01

Boormeester: Koen Belemans

Opmerking: av verzamelmonster maaiveld deellocatie B. Gevonden bij b03 en b04 geen stu

Datum: 04-07-2018



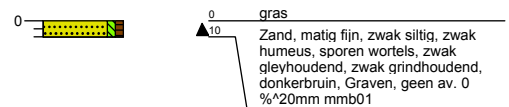
Boring: B01

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 191097,19

Y (RD): 415866,74

Datum: 04-07-2018



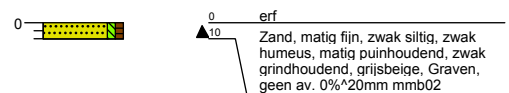
Boring: B03

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 191090,10

Y (RD): 415881,96

Datum: 04-07-2018



Bijlage: Boorprofielen

Boring: B04

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 191076,55
Y (RD): 415894,35

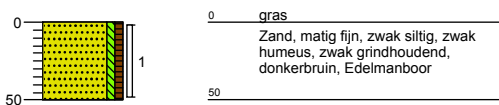
Datum: 04-07-2018



Boring: C02

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 191108,27
Y (RD): 415871,69

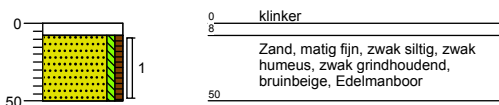
Datum: 04-07-2018



Boring: C04

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 191111,11
Y (RD): 415893,65

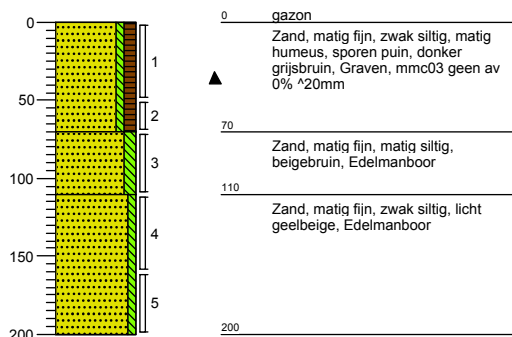
Datum: 04-07-2018



Boring: C06

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 191133,63
Y (RD): 415897,65

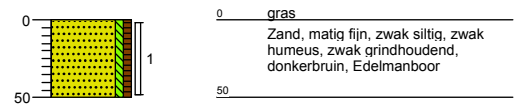
Datum: 04-07-2018



Boring: C01

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 191101,43
Y (RD): 415860,22

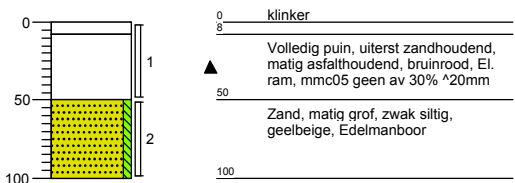
Datum: 04-07-2018



Boring: C03

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 191120,08
Y (RD): 415881,34

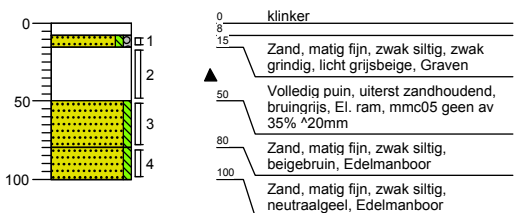
Datum: 04-07-2018



Boring: C05

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 191119,28
Y (RD): 415895,92

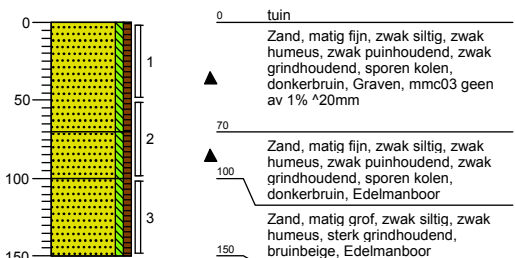
Datum: 04-07-2018



Boring: C07

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 191119,26
Y (RD): 415915,94

Datum: 04-07-2018



Bijlage: Boorprofielen

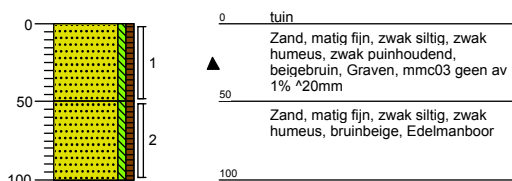
Boring: C08

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 191108,62

Y (RD): 415915,35

Datum: 04-07-2018



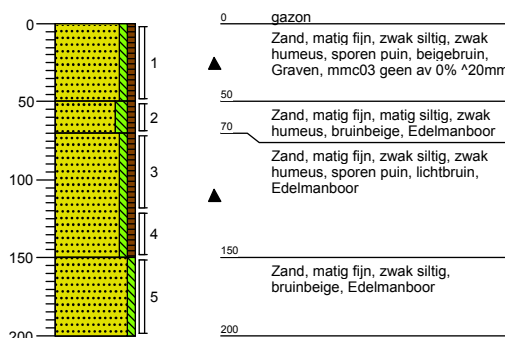
Boring: C09

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 191102,05

Y (RD): 415932,88

Datum: 04-07-2018



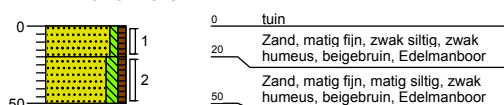
Boring: C10

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 191089,27

Y (RD): 415931,79

Datum: 04-07-2018



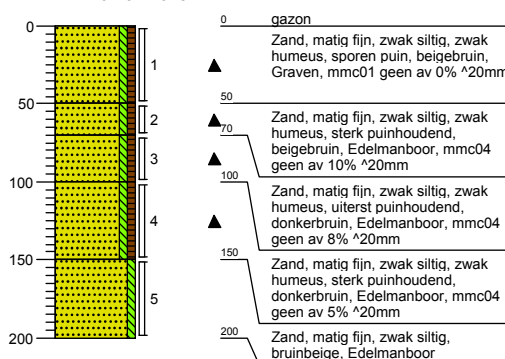
Boring: C11

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 191083,76

Y (RD): 415920,62

Datum: 04-07-2018



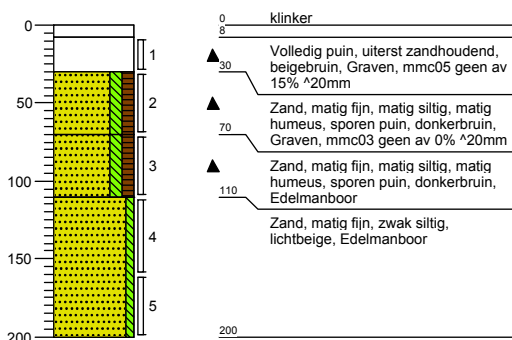
Boring: C12

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 191095,84

Y (RD): 415903,70

Datum: 04-07-2018



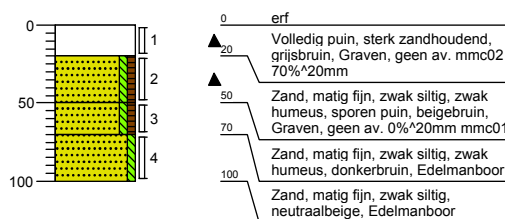
Boring: C13

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 191084,71

Y (RD): 415897,58

Datum: 04-07-2018

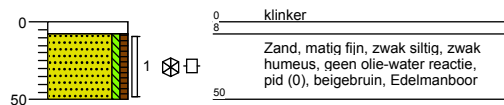


Bijlage: Boorprofielen

Boring: C14

Boormeester: Koen Belemans

Datum: 04-07-2018



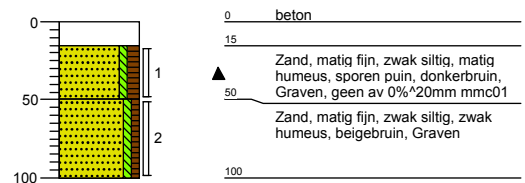
Boring: C15

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 191069,76

Y (RD): 415904,45

Datum: 04-07-2018



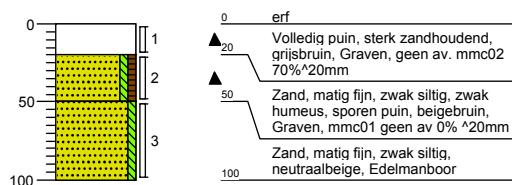
Boring: C16

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 191082,63

Y (RD): 415907,50

Datum: 04-07-2018



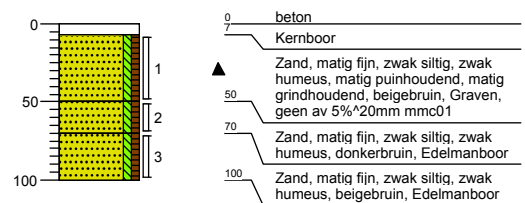
Boring: C17

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 191097,07

Y (RD): 415885,42

Datum: 04-07-2018



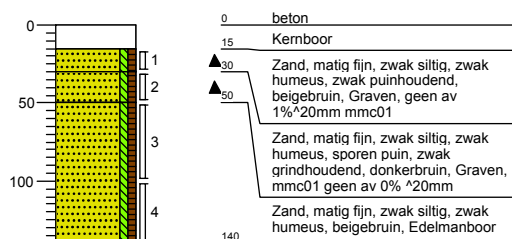
Boring: C18

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 191101,18

Y (RD): 415894,85

Datum: 04-07-2018

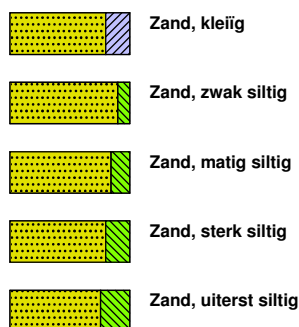


Legenda (conform NEN 5104)

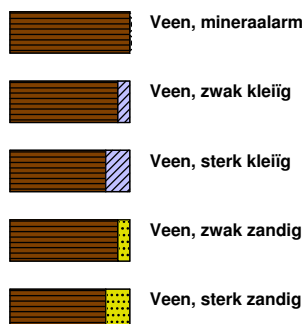
grind



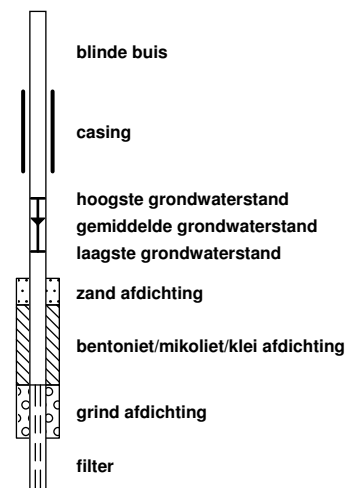
zand



veen



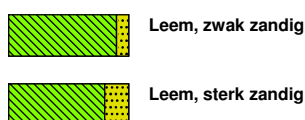
peilbuis



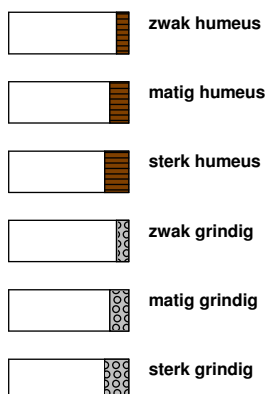
klei



leem



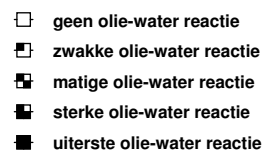
overige toevoegingen



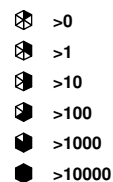
geur



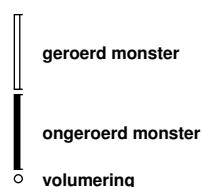
olie



p.i.d.-waarde



monsters

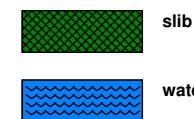


overig



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

Monsternummer: 18-119697

Rapportnummer: 1807-0576_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1807-0576
Ordernummer opdrachtgever 1805036BD
Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
Datum order 04-07-2018
Datum analyse 13-07-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58236700
Barcode r900006151
Datum monstername
Adres monstername Elzenstraat 11 te Middelaar
Monsternamepunt mmb01-1 (0-0.1)
Opmerking asbMMB01
Soort monster Grond (12,276kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 11,436

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,846	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,027	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,036	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,131	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,087	0,000	0	19,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,310	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,436	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 93,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 18-119697

Rapportnummer: 1807-0576_01

Ordernummer RPS	1807-0576
Ordernummer opdrachtgever	1805036BD
Opdrachtgever	Tritium Advies
	Gulberg 35
	5674 TE Nuenen
Datum order	04-07-2018
Datum analyse	13-07-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58236700
Barcode	r900006151
Datum monstername	
Adres monstername	Elzenstraat 11 te Middelaar
Monsternamepunt	mmb01-1 (0-0.1)
Opmerking	asbMMB01
Soort monster	Grond (12,276kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator

Monsternummer: 18-119698

Rapportnummer: 1807-0576_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1807-0576
Ordernummer opdrachtgever 1805036BD
Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
Datum order 04-07-2018
Datum analyse 13-07-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58236701
Barcode r900006145
Datum monstername
Adres monstername Elzenstraat 11 te Middelaar
Monsternamepunt mmb02-1 (0-0.1)
Opmerking asbMMB02
Soort monster Grond (12,980kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 12,141

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,545	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,297	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,199	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,258	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,952	0,000	0	21,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,891	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,141	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 94,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Er is 0,073 kg materiaal aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 18-119698

Rapportnummer: 1807-0576_01

Ordernummer RPS	1807-0576
Ordernummer opdrachtgever	1805036BD
Opdrachtgever	Tritium Advies
	Gulberg 35
	5674 TE Nuenen
Datum order	04-07-2018
Datum analyse	13-07-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58236701
Barcode	r900006145
Datum monstername	
Adres monstername	Elzenstraat 11 te Middelaar
Monsternamepunt	mmb02-1 (0-0.1)
Opmerking	asbMMB02
Soort monster	Grond (12,980kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator

Monsternummer: 18-119699

Rapportnummer: 1807-0576_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1807-0576
Ordernummer opdrachtgever 1805036BD
Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
Datum order 04-07-2018
Datum analyse 13-07-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58236702
Barcode r900006146, r900005750
Datum monstername
Adres monstername Elzenstraat 11 te Middelaar
Monsternamepunt mmc01-1 mmc03-1 (0-0.5)
Opmerking asbMMC01+C03
Soort monster Grond (16,716kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 15,861

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,046	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,033	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,051	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,115	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,952	0,000	0	21,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	14,666	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,861	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 94,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 18-119699

Rapportnummer: 1807-0576_01

Ordernummer RPS	1807-0576
Ordernummer opdrachtgever	1805036BD
Opdrachtgever	Tritium Advies
	Gulberg 35
	5674 TE Nuenen
Datum order	04-07-2018
Datum analyse	13-07-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58236702
Barcode	r900006146, r900005750
Datum monstername	
Adres monstername	Elzenstraat 11 te Middelaar
Monsternamepunt	mmc01-1 mmc03-1 (0-0.5)
Opmerking	asbMMC01+C03
Soort monster	Grond (16,716kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator

Monsternummer: 18-119700

Rapportnummer: 1807-0576_01

Ordernummer RPS 1807-0576

Ordernummer opdrachtgever 1805036BD

Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 04-07-2018

Datum analyse 13-07-2018

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 58236703

Barcode a99900351215

Datum monstername

Adres monstername Elzenstraat 11 te Middelaar

Monsternamepunt avb01-1 (0-0.01)

Opmerking avb01

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5898

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Golfplaat
Hechtgebondenheid	Goed
Aantal stukken	7
Gewicht materiaal (g)	58,7

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	7300
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	7300	0	0	0	0	0
Ondergrens	5900	0	0	0	0	0
Bovengrens	8800	0	0	0	0	0



Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Samira Achahbar

Labcoördinator

Monsternummer: 18-119701

Rapportnummer: 1807-0576_01

Ordernummer RPS 1807-0576

Ordernummer opdrachtgever 1805036BD

Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 04-07-2018

Datum analyse 13-07-2018

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 58236704

Barcode a99900351216

Datum monstername

Adres monstername Elzenstraat 11 te Middelaar

Monsternamepunt Avc01-1 (0-0.01)

Opmerking avc01

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5898

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Type 1	Type 2
Chrysotiel	10 - 15 %	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar	2 - 5 %
Actinoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Plaatmateriaal	Plaatmateriaal
Hechtgebondenheid	Goed	Goed
Aantal stukken	1	2
Gewicht materiaal (g)	3,34	51,9

	Type 1	Type 2
Actinoliet (mg)	0	0
Amosiet (mg)	0	0
Anthophylliet (mg)	0	0
Chrysotiel (mg)	420	6500
Crocidoliet (mg)	0	1800
Tremoliet (mg)	0	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	6900	0	1800	0	0	0
Ondergrens	5500	0	1000	0	0	0
Bovengrens	8300	0	2600	0	0	0



Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Samira Achahbar

Labcoördinator

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.
B.P.H. Dorssers
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 14.07.2018
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 780206

ANALYSERAPPORT

Opdracht 780206 Bouwstof / puin

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1805036BD Elzenstraat 11 te Middelaar
Opdrachtacceptatie 06.07.18
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.

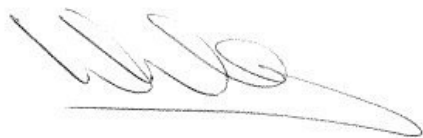
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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 erop 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 780206 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
611834	04.07.2018	asbMMC02 mmc02 (0-50) mmc02 (0-50)
611837	05.07.2018	asbMMC05 mmc05 (8-50) mmc05 (8-50)

Eenheid

611834

611837

asbMMC02 mmc02 (0-50) asbMMC05 mmc05 (8-50)
mmc02 (0-50) mmc05 (8-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	34
		<1

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

Begin van de analyses: 06.07.2018

Einde van de analyses: 14.07.2018

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

conform NEN 5898: 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
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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
611834	asbMMC02 mmc02 (0-50) mmc02 (0-50)			96,5
				Nat gewicht (g)
				29198
				Droog gewicht
				28185

Zeeffractie	Zeeffractie (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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	15	4299,8	100	31			3	0	31	25	38
4 - 8 mm	9,3	2617,5	100	2,4			1	0	2,4	1,9	2,8
2 - 4 mm	5,9	1655,2	50				0	0			
1 - 2 mm	5,4	1513,4	20	<0.1			1	0		<0.1	0,5
0.5 mm - 1 mm	9,7	2742	5	0,2			1	1	0,2	<0.1	1,4
< 0.5 mm	54	15234,74	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	28062,64		34			6	1	34	27	42,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

34	27	42
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Asbest cement	ja
Losse vezels	nee
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)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	34	27	41
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,1	<0.1	0,7
Serpentijn asbest	34	27	42
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	34	27	42
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	34	27	42

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
611837	asbMMC05 mmc05 (8-50) mmc05 (8-50)			93,0
				Nat gewicht (g)
				34859
				Droog gewicht
				32429

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		ondergrens	bovengrens
8 - 20 mm	15	4732,3	100				0	0			
4 - 8 mm	12	3861,9	100				0	0			
2 - 4 mm	7,9	2569,8	50				0	0			
1 - 2 mm	6,9	2249,9	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	8,3	2681,9	5				0	0			
< 0.5 mm	50	16210,83	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	32306,63					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 bepaling grens is	-	ondergrens	bovengrens
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

TRITIUM ADVIES B.V.
B.P.H. Dorssers
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 11.07.2018
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 780218

ANALYSERAPPORT

Opdracht 780218 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1805036BD Elzenstraat 11 te Middelaar
Opdrachtacceptatie 05.07.18
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.

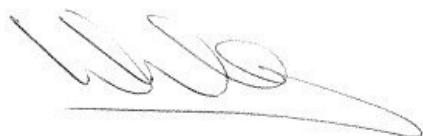
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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 780218 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
611929	04.07.2018	C07-1 C07 (0-50)
611930	04.07.2018	C11-3 C11 (70-100)
611931	04.07.2018	MM01 A01 (0-50) C14 (8-50)
611934	04.07.2018	MM02 C08 (0-50) C17 (7-50)
611937	04.07.2018	MM03 C12 (30-70) C13 (20-50) C15 (15-50) C16 (20-50)

Eenheid

611929
C07-1 C07 (0-50)

611930
C11-3 C11 (70-100)

611931
MM01 A01 (0-50) C14 (8-50)

611934
MM02 C08 (0-50) C17 (7-50)

611937
MM03 C12 (30-70) C13 (20-50) C15 (15-50) C16 (20-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	92,9	91,3	90,6	94,1	91,9
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,8	3,0	3,2	2,8	4,0
---	----------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	0,7 ^{x)}	0,8 ^{x)}	0,8 ^{x)}	0,8 ^{x)}	0,7 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	39	29	--	54	29
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,31	<0,20	--	<0,20	0,22
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,7	3,1	--	<3,0	3,6
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	12	7,2	--	17	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,06	<0,05	--	<0,05	0,07
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	34	17	--	27	110
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	--	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,4	5,3	--	4,2	5,4
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	53	55	--	100	52

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,064	--	<0,050	0,066
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,076	--	<0,050	0,094
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,056	--	<0,050	0,055
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,062	--	<0,050	0,098
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050	0,084
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,065	0,11	--	0,088	0,081
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,079	--	<0,050	0,098
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,38 ^{#)}	0,59 ^{#)}	--	0,40 ^{#)}	0,68 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	44	<35	<35
	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



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 780218 Bodem / Eluaat

Eenheid	611929	611930	611931	611934	611937
	C07-1 C07 (0-50)	C11-3 C11 (70-100)	MM01 A01 (0-50) C14 (8-50)	MM02 C08 (0-50) C17 (7-50)	MM03 C12 (30-70) C13 (20-50) C15 (15-50) C16 (20-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	10 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	12 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	9 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	7 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

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: 05.07.2018

Einde van de analyses: 11.07.2018

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 780218 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; Glw. NEN-ISO11465: 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 Ballschmutter) (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

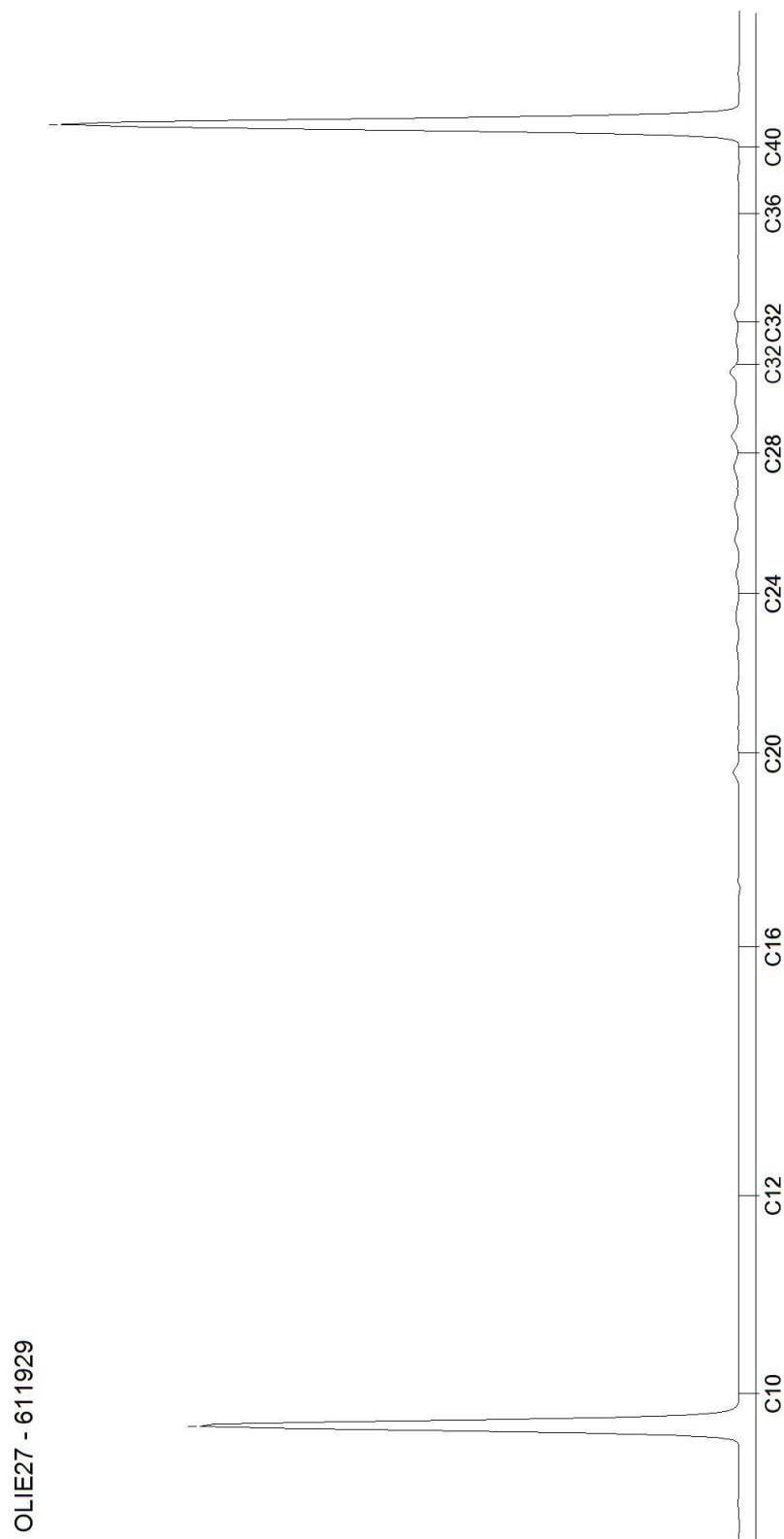


AL-West B.V.

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. 780218, Analysis No. 611929, created at 10.07.2018 07:01:55

Monsteromschrijving: C07-1 C07 (0-50)

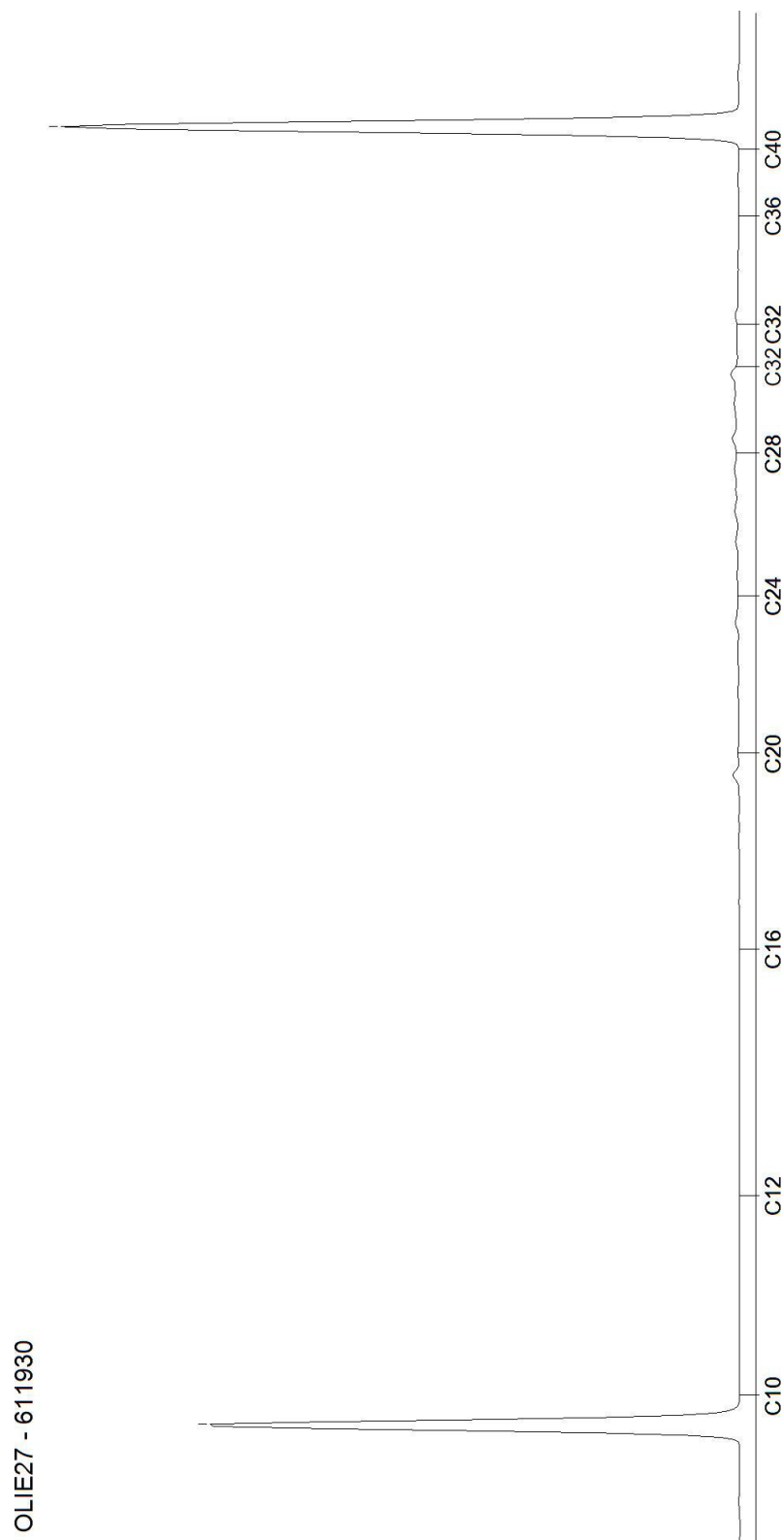


AL-West B.V.

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. 780218, Analysis No. 611930, created at 10.07.2018 07:01:55

Monsteromschrijving: C11-3 C11 (70-100)



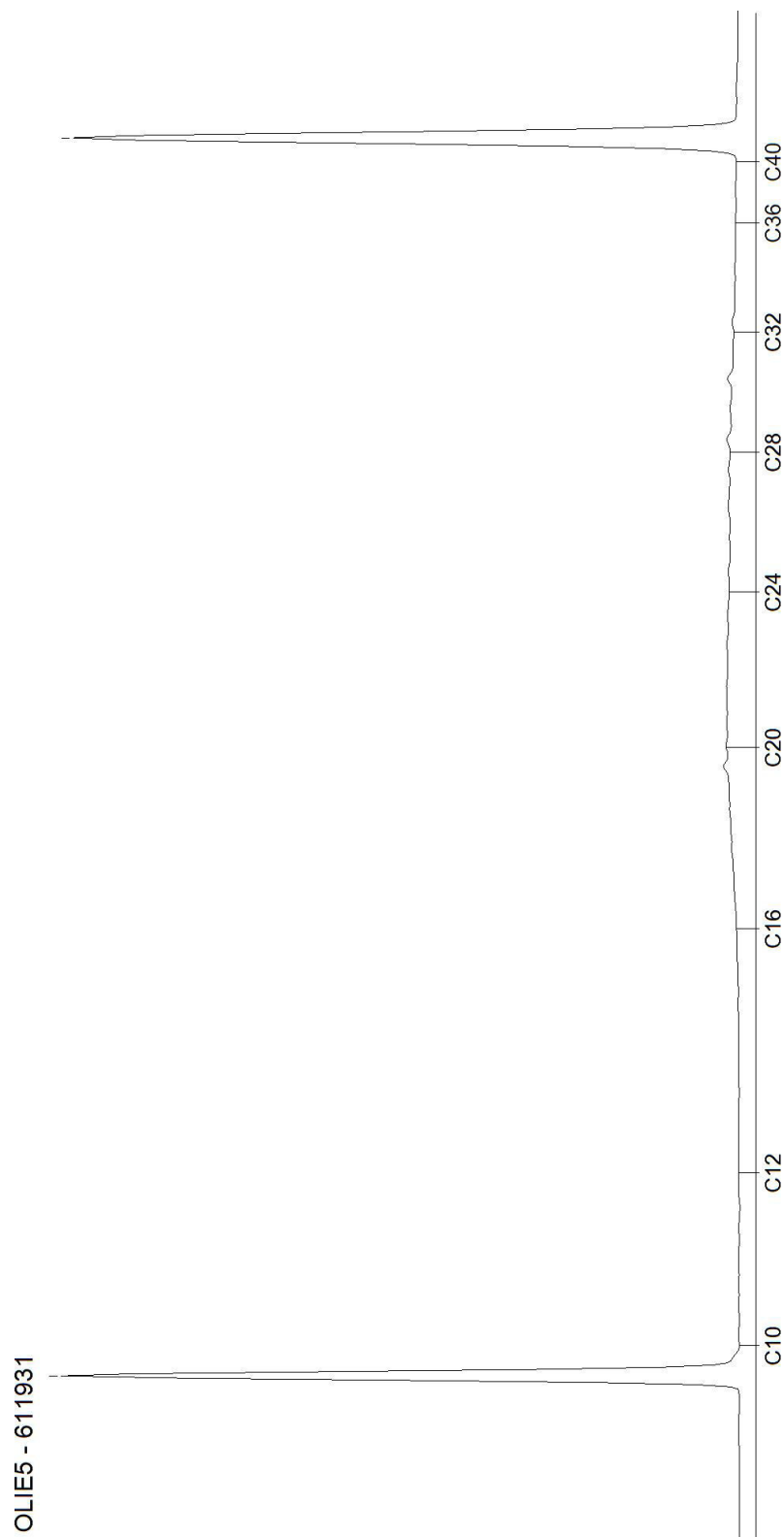
Blad 2 van 5

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. 780218, Analysis No. 611931, created at 10.07.2018 06:25:58

Monsteromschrijving: MM01 A01 (0-50) C14 (8-50)



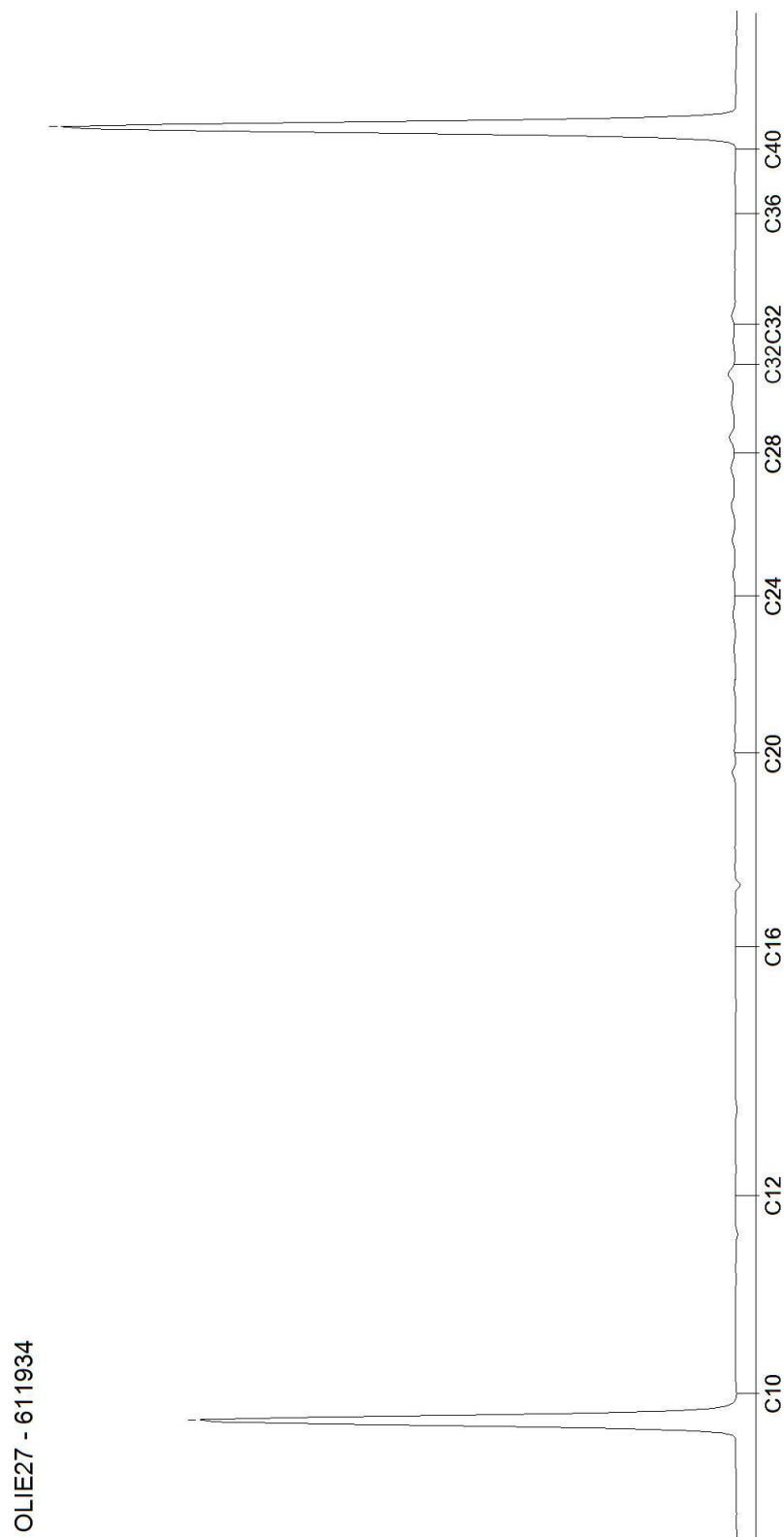
Blad 3 van 5

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. 780218, Analysis No. 611934, created at 10.07.2018 07:01:55

Monsteromschrijving: MM02 C08 (0-50) C17 (7-50)



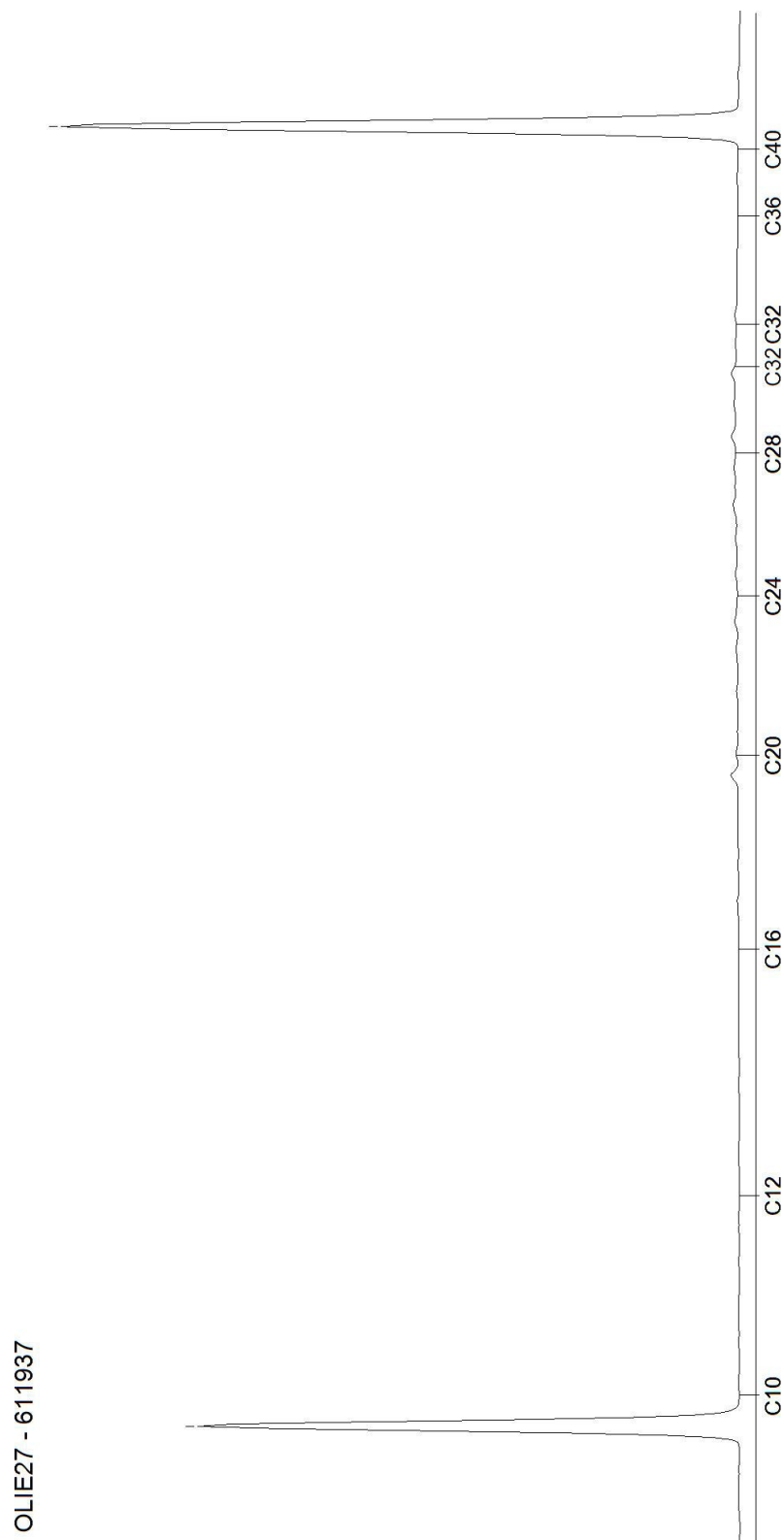
Blad 4 van 5

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. 780218, Analysis No. 611937, created at 10.07.2018 07:01:55

Monsteromschrijving: MM03 C12 (30-70) C13 (20-50) C15 (15-50) C16 (20-50)



Blad 5 van 5

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

B.P.H. Dorssers

GULBERG 35

5674 TE NUENEN

Datum 17.07.2018

Relatienr 35003866

Opdrachtnr. 781697

ANALYSERAPPORT

Opdracht 781697 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1805036BD Elzenstraat 11 te Middelaar
Opdrachtacceptatie 12.07.18
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
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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 781697 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
619607	A01-1 A01 (410-510)	12.07.2018	

Eenheid 619607
A01-1 A01 (410-510)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	<20
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	5,2
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	2,4
S Nikkel (Ni)	µg/l	4,6
S Zink (Zn)	µg/l	13

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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 781697 Water

Eenheid 619607
A01-1 A01 (410-510)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 12.07.2018

Einde van de analyses: 17.07.2018

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 781697 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

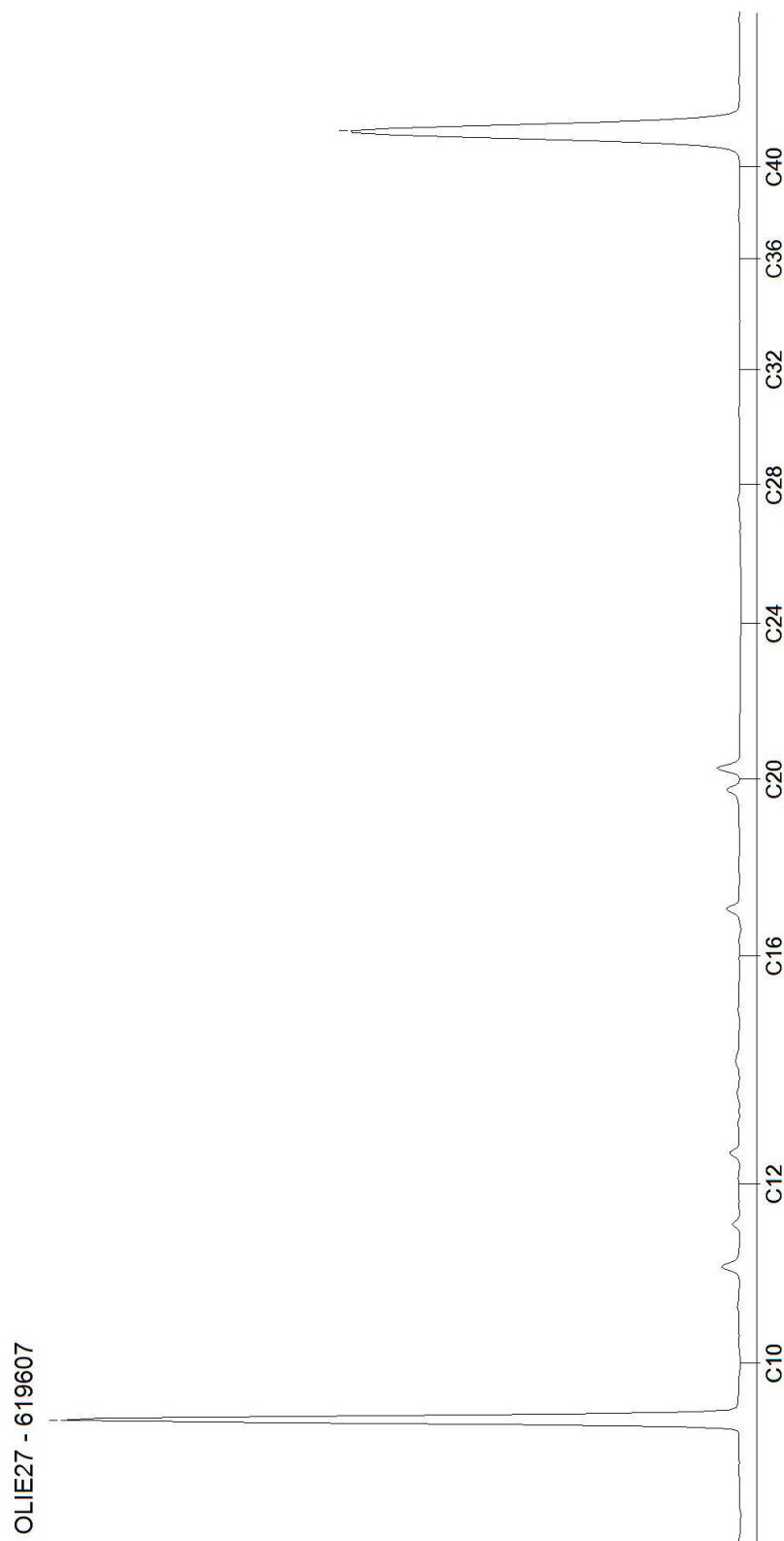


AL-West B.V.

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. 781697, Analysis No. 619607, created at 17.07.2018 09:49:43

Monsteromschrijving: A01-1 A01 (410-510)



Bijlage 8

Toetsingstabellen grond

Projectnaam Elzenstraat 11 te Middelaar
Projectcode 1805036BD

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		MM01	MM02	MM03
certificaatcode		780218	780218	780218
boring(en)		A01, C14	C08, C17	C12, C13, C15, C16
traject (m-mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,15 - 0,70
motivatie		meest verdachte laag	zwak puinhoudend, matig puinhoudend	sporen puin
humus	% ds	0,80	0,80	0,70
lutum	% ds	3,2	2,8	4,0
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds		54 190 ⁽⁶⁾	29 90 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds		<0,20 <0,24 -0,03	0,22 0,37 -0,02
kobalt	mg/kg ds		<3,0 <6,8 -0,05	3,6 10,4 -0,03
koper	mg/kg ds		17 34 -0,04	11 21 -0,13
kwik	mg/kg ds		<0,05 <0,05 -0	0,07 0,10 -0
lood	mg/kg ds		27 42 -0,02	110 167 0,24
molybdeen	mg/kg ds		<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds		4,2 11,5 -0,36	5,4 13,5 -0,33
zink	mg/kg ds		100 228 0,15	52 112 -0,05
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,40 -0,03	0,68 -0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 0,01	<0,025 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	44 220 0,01	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01

grondmonster		C07-1	C11-3
certificaatcode		780218	780218
boring(en)		C07	C11
traject (m-mv)		0,00 - 0,50	0,70 - 1,00
motivatie		zwak puinhoudend, sporen kolen	uiterst puinhoudend
humus	% ds	0,70	0,80
lutum	% ds	3,8	3,0
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN			
barium	mg/kg ds	39 123 ⁽⁶⁾	29 100 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,31 0,52 -0,01	<0,20 <0,24 -0,03
kobalt	mg/kg ds	3,7 10,9 -0,02	3,1 9,8 -0,03
koper	mg/kg ds	12 23 -0,11	7,2 14,4 -0,17
kwik	mg/kg ds	0,06 0,08 -0	<0,05 <0,05 -0
lood	mg/kg ds	34 52 0	17 26 -0,05
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds	5,4 13,7 -0,33	5,3 14,3 -0,32

grondmonster		C07-1	C11-3
certificaatcode		780218	780218
boring(en)		C07	C11
traject (m-mv)		0,00 - 0,50	0,70 - 1,00
motivatie		zwak puinhoudend, sporen kolen	uiterst puinhoudend
humus	% ds	0,70	0,80
lutum	% ds	3,8	3,0
zink	mg/kg ds	53 115 -0,04	55 124 -0,03
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,38 -0,03	0,59 -0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
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

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
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
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 Elzenstraat 11 te Middelaar
Projectcode 1805036BD

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		A01-1		
datum bemonstering		12-7-2018		
filterdiepte (m-mv)		4,10 - 5,10		
certificaatcode		781697		
monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw GSSD		Index
METALEN				
barium	µg/l	<20	<14	-0,06
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
koper	µg/l	5,2	5,2	-0,16
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
molybdeen	µg/l	2,4	2,4	-0,01
nikkel	µg/l	4,6	4,6	-0,17
zink	µg/l	13	13	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3-dichloorpropaan)	µg/l	0,42		
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0

Watermonster		A01-1
datum bemonstering		12-7-2018
filterdiepte (m-mv)		4,10 - 5,10
certificaatcode		781697
monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03

Toelichting bij de tabel(len):

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

Tabel 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
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	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



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15

Foto 16



Bijlage 11

Gegevens vooronderzoek

BODEM INFORMATIEFORMULIER

Gegevens aanvrager	
Makelaar/ bureau	Tritium advies
Contactpersoon	Dhr. B. Dorssers
Adres	
Postcode / plaats	
Telefoonnummer	088 - 44 02 900
Faxnummer	
Email adres	b.dorssers@tritium.nl
Datum verzoek	14 juni 2018

Locatiegegevens	
Adres	Elzenstraat 11
Postcode / Plaats	Middelaar
Kadasternummer	sectie C, nr. 2137 (geheel) en 2259 (gedeeltelijk)

Bodemkwaliteit			
	Ja	Nee	Onbekend
Ondergrondse olietanks aanwezig ? Zo ja, zijn deze gesaneerd met KIWA-keur?		X	X
Zijn er gegevens aanwezig die wijzen op bodemverontreiniging op of nabij het perceel ?		X	
Is er door de gemeente c.q. provincie een saneringsbevel opgelegd ?		X	
Zijn er in het verleden bedrijfsactiviteiten geweest die mogelijk de bodemkwaliteit hebben beïnvloed ?	X *) zie miliedossier		
Opmerkingen: Betreft een bedrijfslocatie (veehouderij). Beschikbaar zijn de volgende dossiers/rapporten: - Verkennend bodemonderzoek, 1995, Ecopart - Verkennend bodemonderzoek, 2009, Schalm BV - Dossier milieuvergunning (actuele vergunning) Extra aandacht voor asbest in terreinverharding (asbestverdacht)			

Gemeente Mook en Middelaar**Datum: 26 juni 2018**

De gemeente is niet aansprakelijk voor onvolledigheden en onjuistheden in de aangeleverde informatie.

De beantwoording van deze vragen ontslaat verzoeker niet van zijn (eventuele) verdere onderzoeksplicht.

