



Verkennd bodem- en asbestonderzoek Burgemeester Magneestraat 9 en 11 Bergeijk



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Verkennend bodem- en asbestonderzoek

in opdracht van

Schippers Onroerend Goed B.V.
T.a.v. de heer N. Tops
Rond Deel 12
5531 AH BLADEL

betreffende locatie

Burgemeester Magneestraat 9 en 11
Bergeijk

documentkenmerk

1704/079/SR-01

versie

0

vestiging, datum

Nuenen, 9 juni 2017

opgesteld door:

B.P.H. Dorssers
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

D. Hollander
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

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Samenvatting

In opdracht van Schippers Onroerend Goed B.V. heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Burgemeester Magneestraat 9-11 te Bergeijk.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de betreffende locatie. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of er op de locatie sprake is van bodemverontreiniging.

Op basis van het vooronderzoek is de te onderzoeken locatie als "verdacht" beschouwd. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 (april 2016) en de NEN 5707/5897 (augustus 2016).

Verkennend bodemonderzoek

Zintuiglijk zijn in de grond bijmengingen aangetroffen met puindeeltjes. In de bovengrond aan de voorzijde (westzijde) van het pand zijn tevens bijmengingen met zinkassen aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond ter plaatse van de bijmengingen met zinkassen op één plaats sterk verontreinigd is met koper, lood, nikkel en zink. Verder zijn de boven- en ondergrond licht verontreinigd met zware metalen, PAK en PCB. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met barium, cadmium, zink en xylenen.

De exacte omvang van de sterke verontreiniging met zware metalen is tijdens onderhavig onderzoek niet vastgesteld. Wel kan op basis van de analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen van de nabijgelegen boringen, worden gesteld dat er minder dan 25 m³ grond sterk verontreinigd is. Derhalve is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Indien meer zekerheid gewenst is over de omvang van de sterke verontreiniging met zware metalen, wordt geadviseerd om nader onderzoek uit te voeren.

Verkennend asbestonderzoek

Zintuiglijk zijn zowel op het maaiveld als in het uitkomende materiaal geen asbestverdachte materialen waargenomen. Wel zijn in de grond sporen tot matige bijmengingen met puin aangetroffen en is plaatselijk een gravelverharding aanwezig. In de gravelverharding is analytisch geen asbest aangetoond. In de grond is een maximale indicatieve gewogen asbestconcentratie van 0,34 mg/kg d.s. aangetoond. Dit gehalte is kleiner dan de helft van de interventiewaarde, waardoor een nader asbestonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

Conclusie en aanbevelingen

De onderzoeksresultaten leveren, met uitzondering van de plaatselijk aangetroffen sterke verontreiniging van de grond met zware metalen, geen beperkingen op ten aanzien van de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Aangezien de verontreiniging met zware metalen geen geval van ernstige bodemverontreiniging betreft hoeft deze formeel gezien niet gesaneerd te worden. Geadviseerd wordt echter om de sterke verontreiniging te verwijderen bij herinrichting van het terrein. Aanbevolen wordt om dit af te stemmen met het bevoegd gezag (in deze de gemeente Bergeijk).

Voor de sterk verontreinigde grond gelden gebruiksbeperkingen. Zo mag er niet zondermeer gegraven worden in verontreinigde grond.

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	4
2.3 Bodemopbouw	5
2.4 Bodemkwaliteitskaart	5
2.5 Conclusies vooronderzoek	6
3. Verkennend bodemonderzoek	7
3.1 Onderzoeksstrategie	7
3.2 Uitvoering	7
3.2.1 Grondonderzoek	8
3.2.2 Grondwateronderzoek	8
3.2.3 Analyses	9
3.3 Analyseresultaten	10
3.3.1 Toetsingskader	10
3.3.2 Grond	10
3.3.3 Grondwater	11
4. Verkennend asbestonderzoek	12
4.1 Onderzoeksstrategie	12
4.2 Uitvoering	13
4.2.1 Veldwerk asbestonderzoek	13
4.2.2 Analyses	14
4.3 Analyseresultaten	14
4.3.1 Toetsingskader	14
4.3.2 Analyseresultaten	15
5. Conclusie en aanbevelingen	16

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. topografische ligging en kadastrale gegevens	8
2. situatietekening	1
3. boorprofielen	4
4. analyseresultaten grond	12
5. analyseresultaten grondwater	5
6. analyseresultaten asbest	8
7. toetsingstabellen grond	4
8. toetsingstabellen grondwater	3
9. foto's onderzoekslocatie	7

1. Inleiding

In opdracht van Schippers Onroerend Goed B.V. heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Burgemeester Magneestraat 9-11 te Bergeijk.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de betreffende locatie.

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.

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

Kwalibo

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

2. Vooronderzoek

Als onderdeel van het verkennend bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd volgens de Nederlandse norm NEN 5725 (januari 2009).

De in de navolgende tabel weergegeven bronnen zijn geraadpleegd.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek.

bron	contactpersoon	datum	uitvoerder Tritium Advies B.V.
internet			
www.ahn.nl	-	08-05-2017	B. Dorssers
www.dinoloket.nl	-	08-05-2017	B. Dorssers
www.bodemloket.nl	-	08-05-2017	B. Dorssers
www.topotijdreis.nl	-	08-05-2017	B. Dorssers
Gemeente Bergeijk			
bodemarchief	N. Budde	11-05-2017	B. Dorssers
tankenbestand	N. Budde	11-05-2017	B. Dorssers
bodemkwaliteitskaart	-	08-05-2017	B. Dorssers
overige bronnen			
Bing Maps	-	08-05-2017	B. Dorssers
opdrachtgever	N. Tops	05-05-2017	S. Roijen

2.1 Locatiegegevens

In de navolgende tabel zijn de locatiegegevens opgenomen. De topografische ligging en de kadastrale gegevens zijn weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 9.

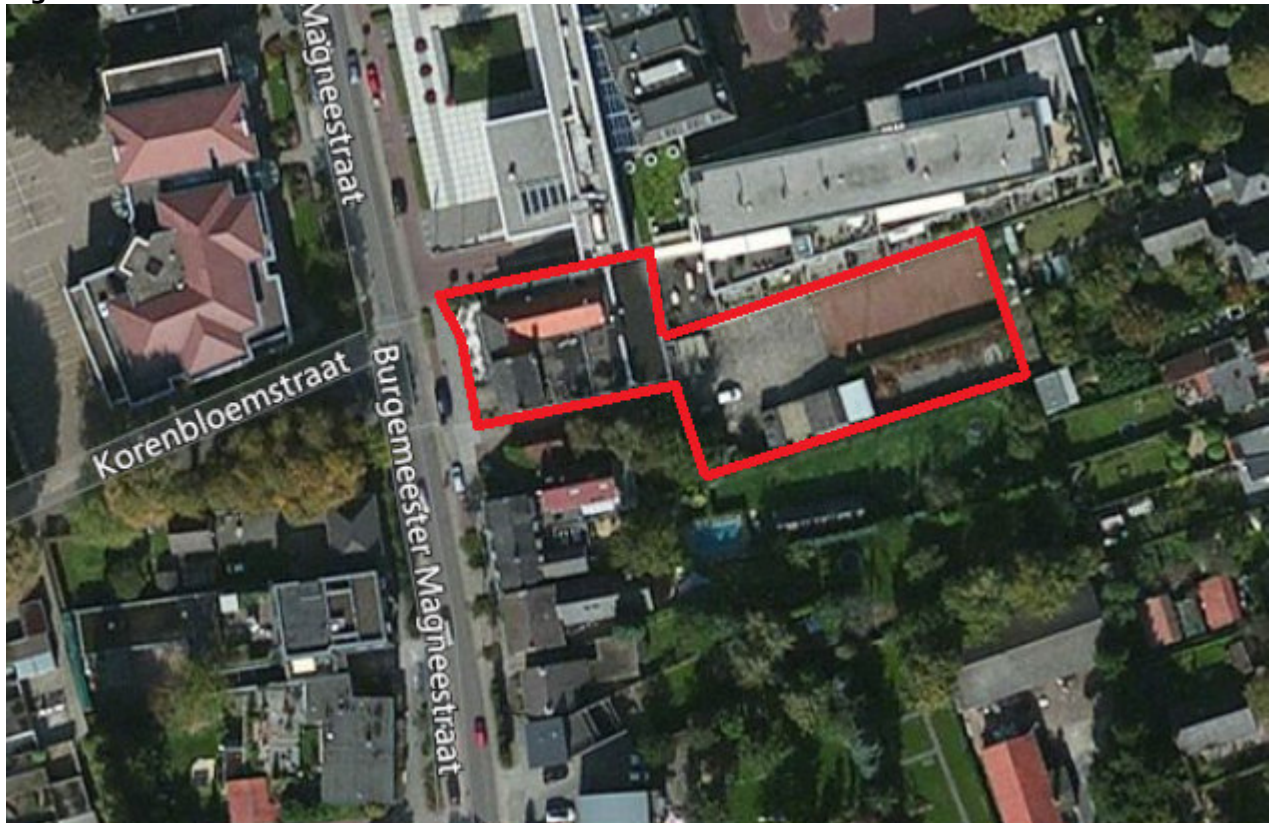
Tabel 2.2: locatiegegevens.

locatie	coördinaten		kadastrale percelen			totale opp. (m²)	bebouwing (m²)	onderzoekslocatie (m²)
	x	y	gemeente	sectie	nummer			
Burg. Magneestraat 9-11	152.948	370.100	Bergeijk	B	4289	872	ca. 630	872
	152.987	370.102	Bergeijk	B	1874	1.380	ca. 150	1.380

De bebouwing op perceel 4289 bestaat uit een horecagelegenheid (café De Snor) met woonhuis en garage. Het overige onbebouwde deel van dit perceel is in gebruik als terras (verhard met tegels). De bebouwing op het perceel 1874 bestaat uit enkele kleine gebouwen, waarin onder andere de handboogschietvereniging gevestigd is. Verder is een gedeelte van dit perceel in gebruik als jeu de boulesbaan. Het overige terreindeel is nagenoeg geheel betegeld.

De belendende percelen zijn in gebruik als gemeentehuis, woningen met tuin en openbare weg.

In de navolgende figuur is een luchtfoto van de onderzoekslocatie weergegeven.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie.

Volgens kaartmateriaal op topotijdreis.nl was de onderzoekslocatie tot omstreeks 1930 onbebouwd en in gebruik voor agrarische doeleinden. Rond 1930 is op de locatie een café gebouwd (café "De Postduif"). In 1957 is dit café afgebrand en opnieuw opgebouwd. Sinds 1987 is de naam van het café gewijzigd in "De Snor". In 1991 is aan de achterzijde van het café een (feest)zaal aangebouwd. Het voornemen bestaat op de locatie appartementen met parkeergelegenheid te bouwen.

In het verleden was op de locatie Burgemeester Magneestraat 7 een slagerij gevestigd. Thans staat hier het gemeentehuis (nr. 1/1A). Direct ten noorden van de onderhavige onderzoekslocatie, waar zich nu het gemeentehuis bevindt, was in het verleden (periode 1900-2005) een pad (Sengerspad) aanwezig dat de verbinding vormde tussen de Burgemeester Magneestraat en de Dokter Raupstraat. Volgens informatie op de website bodemloket.nl was ter plaatse van het huidige gemeentehuis een ophooglaag met slakken aanwezig. Dit betrof vermoedelijk het Sengerspad.

Verder is bekend dat het grondwater ter plaatse van de voormalige gemeentewerf/Molenakkers, gelegen op circa 170 meter ten noordwesten van de huidige onderzoekslocatie, sterk verontreinigd is met tetrachlooretheen (per). De bron bevond zich op het terrein van de voormalige gemeentewerf. Deze verontreiniging heeft zich in het verleden verspreid richting het zuidoosten. Uit de laatst bekende onderzoeken naar deze verontreiniging blijkt dat de onderhavige onderzoekslocatie in een gebied ligt waar het grondwater nog licht verontreinigd is met per.

Anders dan voornoemd zijn, voor zover bekend, op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen potentieel verontreinigende activiteiten uitgevoerd en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt. Gegevens over mogelijk aanwezige kabels, leidingen en puin zijn niet bekend.

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie is voor zover bekend niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn eerder de in de navolgende tabel vermelde onderzoeken uitgevoerd. Ter plaatse van de voormalige gemeentewerf/Molenakkers zijn in het verleden nog meer onderzoeken uitgevoerd. In de navolgende tabel staan alleen de van belang zijnde onderzoeken voor de onderhavige onderzoekslocatie genoemd.

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek.

onderzoek	locatiennaam	opgesteld door	datum	kenmerk
gegevens directe omgeving				
1. Verkennend onderzoek	Burg. Magneestraat 3 eo	Inpijn-Blokpoel	26-11-1996	MB-1564
2. Nader onderzoek	Burg. Magneestraat 3 eo	Inpijn-Blokpoel	12-12-1996	MB-1564-A
3. Nader onderzoek	Burg. Magneestraat 3 eo	Inpijn-Blokpoel	10-01-1997	MB-1564-B
4. Nader onderzoek	Gemeentewerf Bergeijk	BKh adviesbureau	04-04-1997	NB/050/023
5. Verkennend onderzoek	Burg. Magneestraat 17	Tritium Advies	12-04-1999	9903548.GV
6. Indicatief onderzoek	Burg. Magneestraat 3 eo	Inpijn-Blokpoel	20-02-2001	MB-3379
7. Verkennend onderzoek	Burg. Magneestraat 3 eo	Inpijn-Blokpoel	09-08-2001	MB-4089
8. Indicatief onderzoek	Burg. Magneestraat 3 eo	Inpijn-Blokpoel	13-09-2001	MB-4090
9. Verkennend onderzoek	Burg. Magneestraat 3 eo	Inpijn-Blokpoel	11-10-2001	MB-4140
10. Saneringsevaluatie	Burg. Magneestraat 3 eo	Inpijn-Blokpoel	14-10-2001	MB1564-C
11. Actualisatieonderzoek bodemsanering	Gemeentewerf/Molenakkers Bergeijk	Tebodin	05-09-2006	35146/20/3315200
12. Milieutechnisch onderzoek	Burg. Magneestraat	Tritium Advies	20-06-2016	1605/046/DH-01
13. Melding BUS saneringsplan	Burg. Magneestraat	Tritium Advies	08-07-2016	-
14. Saneringsevaluatie	Burg. Magneestraat	Tritium Advies	30-01-2017	1606/061/NV-02

Rapportage 5 is niet bij Tritium Advies B.V. en de gemeente Bergeijk beschikbaar. Uit de rapportages en documenten die wel in het bezit zijn van Tritium Advies B.V. blijkt het volgende:

Ad 1 t/m 3 en 6 t/m 10

De onderzoekslocatie betrof de percelen die direct ten noorden aan de onderhavige onderzoekslocatie grenzen. Aanleiding voor de onderzoeken was de geplande bouw van een nieuw onderkelderd gemeentehuis. Uit de rapportages blijkt dat de bovengrond plaatselijk sterk verontreinigd was met zink. Verder bleek de bovengrond licht verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie. Geconcludeerd werd echter dat er geen sprake was van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het grondwater bleek sterk verontreinigd te zijn met zink en licht verontreinigd met tetrachlooretheen en 1,1,1-trichloorethaan. In juni 2001 is de sterke zinkverontreiniging in de vaste bodem, ter plaatse van Burgemeester Magneestraat 3, gesaneerd. In totaal is circa 15 m³ met zink verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd. Geconcludeerd werd dat de sterke verontreiniging afdoende was verwijderd. Verder waren er geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw van het gemeentehuis.

Ad 4 en 11

Uit de onderzoeken blijkt dat ter plaatse van de gemeentewerf/Molenakkers een grondwaterverontreiniging met VOCl aanwezig is. Uit rapportage [4] blijkt dat de interventiewaarde voor tetrachlooretheen in het grondwater werd aangetroffen in een vlek met een breedte van 100 meter en een lengte van tenminste 300 meter.

De vlek strekte zich uit vanaf de gemeentewerf tot aan de percelen Burgemeester Magneestraat 15-21. Ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie was het grondwater licht verontreinigd met tetrachlooretheen. Uit rapportage [11] blijkt dat de interventiewaardecontour van het ondiepe grondwater beduidend kleiner was dan in eerder (in 2002) bepaald. De per-verontreiniging in het grondwater was zowel in horizontale als in verticale richting niet ingekaderd tot aan de streefwaarde.

Ad 12 t/m 14

De onderzoekslocatie betrof een gedeelte van de Burgemeester Magneestraat, Korenbloemstraat, Molenakkers en Hof. Uit de rapportages blijkt dat het westelijk en noordelijk deel van de locatie heterogeen sterk verontreinigd waren met zware metalen (koper, lood en zink). De verontreinigingen waren vermoedelijk afkomstig van zinkassen. Tussen de Burgemeester Magneestraat nr. 4 en nr. 9 zijn onder de rijbaan hooguit lichte verontreinigingen aangetroffen met zware metalen.

De sterke grondverontreiniging betrof een geval van ernstige bodemverontreiniging. Geadviseerd werd om de graafwerkzaamheden uit te voeren onder saneringscondities. Uiteindelijk is de sterke verontreiniging met zware metalen gesaneerd. In totaal is 555 m³ verontreinigde grond ontgraven en aangevuld met 555 m³ granulaat.

2.3 Bodemopbouw

In de navolgende tabellen is een overzicht opgenomen van de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie.

Tabel 2.4: bodemsamenstelling (maaiveldhoogte 32,6 m+NAP).

laagomschrijving	dikte	samenstelling	doorlatendheid
deklaag	2 m	zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus	matig tot goed
1 ^e watervoerende pakket	16 m	zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig	goed

Tabel 2.5: geohydrologische situatie.

laagomschrijving	stijghoogte grondwater	stromingsrichting
freatisch	28,5 m +NAP	noordoostelijk
1 ^e watervoerende pakket	onbekend	noordoostelijk

In de directe omgeving van de locatie is geen oppervlaktewater van betekenis aanwezig. De onderzoekslocatie is niet gelegen in of nabij een grondwaterbeschermingsgebied. Op de onderzoekslocatie vindt geen grondwateronttrekking plaats. Over grondwateronttrekking in de omgeving van de locatie zijn geen gegevens bekend.

2.4 Bodemkwaliteitskaart

In 2016 is de bodemkwaliteitskaart voor de gemeente Bergeijk vastgesteld. Op deze kaart is de landbodem van de gemeente ingedeeld in zones met een vergelijkbare milieuhygiënische bodemkwaliteit. De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemkwaliteitszone "Wonen en werken - Bergeijk".

De kwaliteit van de bovengrond in deze zone wordt geclassificeerd als "wonen" en de ondergrond als "AW-2000". Dit betekent dat in de bovengrond gemiddeld genomen lichte verontreinigingen kunnen worden aangetroffen. De ondergrond is gemiddeld genomen niet verontreinigd.

2.5 Conclusies vooronderzoek

Op grond van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'verdacht' beschouwd. Vanwege de brand in 1957 en de aanwezigheid van het Sengerspad op het naastgelegen perceel wordt aangenomen dat de grond op de locatie licht verontreinigd zal zijn met zware metalen, PAK en PCB. Daarnaast wordt verwacht dat het grondwater licht verontreinigd is met per. In de periode dat het café her-/gebouwd is werd asbest veelvuldig toegepast als bouw materiaal. Derhalve wordt de grond als verdacht beschouwd op het voorkomen van asbest.

3. Verkennend bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

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

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek.

strategie ¹⁾	omschrijving		boorwerk (diepte in m-mv) ³⁾		chemische analyses ²⁾	
			boringen	peilbuizen	grond	grondwater
VED-HE-NL	Burg. Magneestraat 9-11	2.252 m ²	11 x (0,5) 2 x (2,0)	1	4 x NEN-g ⁴⁾	1 x NEN-gw

opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
VED-HE-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig;
- 2) verklaring analyses:
NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);
- 3) op verzoek van de opdrachtgever zal één in pandige boring worden geplaatst in de garage;
- 4) conform de strategie voor een verdachte locatie, dienen 3 analyses van de verdachte laag uitgevoerd te worden. Teneinde ook een uitspraak te kunnen doen voor de 'onverdachte' ondergrond is een extra analyse opgenomen.

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

3.2 Uitvoering

Kwalibo

De coördinatie en planning van het veldwerk vindt plaats vanuit de onder BRL SIKB 2000 (versie 5, 12 december 2013) gecertificeerde vestiging van Tritium Advies B.V. te Nuenen.

De boringen zijn geplaatst conform protocol 2001 (versie 3.2, 12 december 2013) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De peilbuis is bemonsterd conform protocol 2002 (versie 4, 12 december 2013) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

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

Tabel 3.2: erkende veldwerker(s) Tritium Advies B.V.

veldwerker(s)	datum uitvoering	boornummers/ peilbuisnummers
boorwerkzaamheden		
Koen Belemans en Dirk van der Laar	18-05-2017	01 t/m 15
monstername grondwater		
Bryan Hofman	29-05-2017	01

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

3.2.1 Grondonderzoek

De plaats van de boringen is weergegeven in bijlage 2. Tijdens het plaatsen van de boringen bleek dat ter plaatse van de jeu de boulesbanen een gravellaag aanwezig is.

De bij de boringen 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 boorprofielen in bijlage 3.

Tabel 3.3: waargenomen afwijkingen.

boring	traject (m-mv)	afwijking	einddiepte (m-mv)
01	0,03 – 0,4	zwak puinhoudend	5,1
	0,4 – 0,5	sporen puin	
	0,5 – 1,0	matig puinhoudend	
	1,0 – 2,7	zwak puinhoudend	
02	0,1 – 0,7	sporen puin	2,0
03	0,1 – 1,1	zwak puinhoudend	2,0
07	0,03 – 0,5	sporen puin	1,0
08	0,3 – 0,5	sporen puin	1,0
09	0,03 – 0,5	sporen puin	1,0
10	0,03 – 0,5	sporen puin	1,0
11	0,03 – 0,5	zwak puinhoudend	1,0
12	0,1 – 0,2	sporen puin	1,0
	0,2 – 0,5	zwak puinhoudend	
13	0,1 – 0,2	sporen puin, matig zinkassenhoudend	1,15
	0,2 – 0,5	zwak puinhoudend	
	0,5 – 0,65	sporen puin	
14	0,1 – 0,5	sporen puin, sporen zinkassen	1,0

3.2.2 Grondwateronderzoek

Tijdens de grondwatermonstername zijn in het veld de zuurgraad (pH), de troebelheid (ntu) 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 3.4: peilbuispecificaties.

peilbuis	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	geleidbaarheid (Ec, µS/cm)	troebelheid (ntu)
01	4,10 – 5,10	3,55	4,0	666	8

3.2.3 Analyses

De grond- en grondwatermonsters zijn volgens de navolgende tabellen geanalyseerd door AL-West te Deventer (geaccrediteerd).

Tabel 3.5: geanalyseerde monsters (grond).

monster-code	deelmonsters (m-mv)	chemische analyses ¹⁾	motivatie
MM01	13 (0,1 – 0,2)	NEN-g	sporen puin, matig zinkassenhoudend
MM02	01 (0,03 – 0,4), 02 (0,1 – 0,6), 03 (0,1 – 0,5), 11 (0,03 – 0,5)	NEN-g	sporen puin tot zwak puinhoudend
MM03	04 (0,5 – 1,0), 05 (0,5 – 1,0), 06 (0,5 – 1,0)	NEN-g	grond direct onder de gravellaag
MM04	01 (0,5 – 1,0)	NEN-g	matig puinhoudende ondergrond

opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie).

Naar aanleiding van de analyseresultaten van grondmonster MM01 zijn aanvullend de in de navolgende tabel weergegeven analyses uitgevoerd.

Tabel 3.6: geanalyseerde monsters (grond).

monster-code	deelmonsters (m-mv)	chemische analyses ¹⁾	motivatie
MM01	13 (0,2 – 0,5)	z.m.	zwak puinhoudend, onderafperking boring 13
MM02	14 (0,1 – 0,25)	z.m.	sporen puin, sporen zinkassen

opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

z.m. : standaardpakket voor 9 zware metalen, bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink.

Tabel 3.7: geanalyseerde monsters (grondwater).

monster-code	peilbuisnummer	filtertraject (m-mv)	chemische analyses ¹⁾	motivatie
01-1-1	01	4,1 – 5,1	NEN-gw	onderzoek grondwater

opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

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

3.3 Analyseresultaten

3.3.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

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

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 3.8: 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.

3.3.2 Grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. Een samenvatting hiervan is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.9: samenvatting toetsingsresultaten grond.

monster- code	boringen	traject ¹⁾ (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten		
				Wbb		
				> AW	> T	> I
MM01	13	0,1 – 0,2	sporen puin, matig zinkassenhoudend	cadmium kobalt PCB	-	koper lood nikkel zink
MM02	01, 02, 03, 11	0,03 – 0,6	sporen puin tot zwak puinhoudend	cadmium koper lood zink PAK	-	-
MM03	04, 05, 06	0,5 – 1,0	grond direct onder de gravellaag	-	-	-
MM04	01	0,5 – 1,0	matig puinhoudende ondergrond	cadmium lood zink	-	-
13-2	13	0,2 – 0,5	zwak puinhoudend, onderafperking MM01	-	-	-
14-1	14	0,1 – 0,25	sporen puin, sporen zinkassen	zink	-	-

opmerking bij de tabel:

- 1) het aangegeven traject betreft de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster;
voor het exacte traject per boring wordt verwezen naar het analysecertificaat.

3.3.3 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwatermonster zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 8. Een samenvatting hiervan is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.10: samenvatting toetsingsresultaten grondwater.

monster- code	peilbuis- nummer	filterdiepte (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
				> S	> T	> I
01-1-1	01	4,1 – 5,1	onderzoek grondwater	barium cadmium zink xylenen (som)	-	-

4. Verkennend asbestonderzoek

4.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend asbestonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5707 (augustus 2016) en de NEN 5897 (augustus 2016).

Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Indien asbestverdachte materialen worden aangetroffen, worden deze bemonsterd en ter verificatie aangeboden aan het laboratorium.

De te volgen strategie is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 4.1: strategie verkennend asbestonderzoek.

strategie ¹⁾	omschrijving		inspectiegaten (m-mv) (0,3 x 0,3 m)	analyses ²⁾
VED-HE (NEN 5707)	gehele terrein	2.252 m ²	11 x (0,5) 2 x o.z. laag ³⁾	3 x asb-g 1 x asb-m

opmerking bij de tabel.

- 1) verklaring strategie:
VED-HE : strategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld;
- 2) verklaring analyses:
asb-g : asbest in grond NEN 5707;
asb-m : asbest in materiaal (verzamelmonster);
- 3) de gaten worden uitgevoerd tot aan de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 meter. Indien blijkt dat vanaf een bepaalde diepte het graven van gaten niet meer mogelijk is, worden boringen uitgevoerd met een diameter van tenminste 12 cm.

De grond-, puin- en materiaalmonsters worden door een geaccrediteerd laboratorium geanalyseerd.

Opgemerkt wordt dat sinds augustus 2016 de laboratoriumanalyses uitgevoerd dienen te worden volgens de NEN 5898. De NEN 5898 schrijft voor dat de grondmonsters gezeefd worden op 20 mm. Tot augustus 2015 werden de grondmonsters door de laboratoria gezeefd op 16 mm conform de 'oude' NEN 5707 van mei 2003. Omdat op dit moment nog niet alle laboratoria de accreditatie voor de NEN 5898 hebben doorlopen, worden de asbestmonsters door de laboratoria nog geanalyseerd volgens de 'oude' norm waarbij wordt gezeefd op 16 mm in plaats van 20 mm. Om deze reden kiest Tritium er voornamelijk voor om ook in het veld te zeven op 16 mm.

4.2 Uitvoering

Kwalibo

De coördinatie en planning van het veldwerk vindt plaats vanuit de onder BRL SIKB 2000 (versie 5, 12 december 2013) gecertificeerde vestiging van Tritium Advies B.V. te Nuenen.

De werkzaamheden worden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 5, 12 december 2013) conform protocol 2018 (versie 3.2, 10 maart 2016) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

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

Tabel 4.2: erkende veldwerker(s) Tritium Advies B.V.

veldwerker(s)	datum	nummers
maaiveldinspectie		
Koen Belemans	18-05-2017	maaiveld
gaten en boringen (inspectie grond)		
Koen Belemans	18-05-2017	01, 03 t/m 15

Opgemerkt wordt dat de verharding met gravel ter plaatse van de jeu de boulesbanen (gaten 04, 05, 06) en ter plaatse van gat 07 bestaat uit meer dan 50% bodemvreemde materialen. Voor werkzaamheden in grond met meer dan 50% bodemvreemde materialen is het protocol 2018 niet van toepassing is. Dit heeft geen invloed op de onderzoeksstrategie en de resultaten van het onderzoek.

4.2.1 Veldwerk asbestonderzoek

Bij de uitvoering van het veldwerk bleek dat op de locatie een tuinhuisje met asbestverdacht dak aanwezig was. Dit dak watert af op de braakliggende bodem voor het tuinhuisje. Derhalve is onder de dakrand een aanvullend inspectiegat gegraven (gat 15).

Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld. Gezien de conditie van het maaiveld wordt de inspectie-efficiëntie geschat op 90-100%

Bodem

De plaats van de inspectiegaten is weergegeven in bijlage 2.

De bij de werkzaamheden vrijkomende grond en gravel is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de navolgende tabel weergegeven afwijkingen in de bodem waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging met asbest. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3.

Tabel 4.3: afwijkende waarnemingen.

gaten	traject (m-mv)	zintuiglijk asbestverdacht materiaal	overige afwijkingen	einddiepte (m-mv)
AG01	0,03 – 0,4 0,4 – 0,5 0,5 – 1,0 1,0 – 2,0	nee	zwak puinhoudend sporen puin matig puinhoudend zwak puinhoudend	2,0
AG03	0,1 – 1,1	nee	zwak puinhoudend	1,1
AG04	0,0 – 0,5	nee	gravel	0,5
AG05	0,0 – 0,5	nee	gravel	0,5
AG06	0,0 – 0,5	nee	gravel	0,5
AG07	0,03 – 0,1 0,1 – 0,35 0,35 – 0,5	nee	sporen puin gravel sporen puin	0,5
AG08	0,03 – 0,5	nee	sporen puin	0,5
AG09	0,03 – 0,5	nee	sporen puin	0,5
AG10	0,03 – 0,5	nee	sporen puin	0,5
AG11	0,03 – 0,5	nee	zwak puinhoudend	0,5
AG12	0,1 – 0,2 0,2 – 0,5	nee	sporen puin zwak puinhoudend	0,5
AG13	0,1 – 0,2 0,2 – 0,5 0,5 – 0,65	nee	sporen puin, matig zinkassenhoudend zwak puinhoudend sporen puin	0,65
AG14	0,1 – 0,5	nee	sporen puin	0,5
AG15	0,0 – 0,1	nee	sporen puin	0,1

4.2.2 Analyses

De monsters zijn volgens navolgende tabel geanalyseerd door RPS te Breda (geaccrediteerd).

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters.

monster- code	vindplaats	traject (m-mv)	analyses	motivatie
asbMM01+03	AG01, AG03, AG07 t/m AG14	0,0 – 0,65	asb-g	sporen tot zwak puinhoudende bovengrond
asbMM02	AG04 t/m AG07	0,0 – 0,5	asb-p	gravel
asbMM04	AG01 t/m AG03	0,5 – 2,0	asb-g	zwak tot matig puinhoudende ondergrond
15	AG15	0,0 – 0,1	asb-g	asbestverdachte grond onder dakrand tuinhuis

4.3 Analyseresultaten

4.3.1 Toetsingskader

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

De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). De te toetsen concentratie aan asbest betreft een optelling van de (omgerekende) gewogen concentratie aan asbest in het asbesthoudende materiaal (fractie > 16 mm) en de gewogen concentratie aan asbest in de grond (fractie < 16 mm).

Indien de resultaten van het verkennend onderzoek leiden tot het vermoeden dat er sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde, dient een nader onderzoek plaats te vinden. Conform de NEN 5707/5897 (augustus 2016) wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht indien het gewogen gehalte aan asbest groter is dan de helft van de interventiewaarde.

4.3.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 6. Een samenvatting is weergegeven in navolgende tabellen.

Tabel 4.5: berekening totale concentratie asbest (mg/kg d.s.).

vindplaats	monster-code	toelichting	traject (m-mv)	concentratie < 16 mm ¹⁾	berekende concentratie > 16 mm ²⁾	totaal gewogen concentratie ³⁾
AG01, AG03, AG07 t/m AG14	asbMM01+03	sporen tot zwak puinhoudende bovengrond	0,0 – 0,65	<1,1	n.a.	< 1,1
AG04 t/m AG07	asbMM02	gravel	0,0 - 0,5	< 1,0	n.a.	< 1,0
AG01 t/m AG03	asbMM04	zwak tot matig puinhoudende ondergrond	0,5 – 2,0	< 1,8	n.a.	< 1,8
AG15	15	asbestverdachte grond onder dakrand tuinhuis	0,0 – 0,1	0,34 ⁴⁾	n.a.	0,34 ⁴⁾

opmerkingen bij de tabel:

- 1) concentraties asbest op basis van de onderzochte (meng)monsters zoals weergegeven op het analysecertificaat;
- 2) n.a.: geen asbesthoudend materiaal groter dan 16 mm aangetoond;
- 3) deze concentratie is bepaald op basis van een verkennend onderzoek en betreft derhalve een indicatieve waarde;
- 4) betreft geclusterde vezelbundels chrysotiel.

5. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het vooronderzoek, de veldwerkzaamheden en de uitgevoerde analyses wordt het volgende geconcludeerd.

Verkennend bodemonderzoek

Zintuiglijk zijn in de grond bijmengingen aangetroffen met puindeeltjes. In de bovengrond aan de voorzijde (westzijde) van het pand zijn tevens bijmengingen met zinkassen aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond ter plaatse van de bijmengingen met zinkassen op één plaats sterk verontreinigd is met koper, lood, nikkel en zink. De bodemlaag direct onder de zinkashoudende laag (boring 13, 0,2 – 0,5 m-mv) en de bodemlaag met sporen zinkassen (boring 14, 0,1 – 0,25 m-mv) blijken hooguit licht verontreinigd te zijn met zink. Verder zijn de boven- en ondergrond licht verontreinigd met zware metalen, PAK en PCB. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met barium, cadmium, zink en xylenen.

De exacte omvang van de sterke verontreiniging met zware metalen is tijdens onderhavig onderzoek niet vastgesteld. Wel kan op basis van de analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen van de nabijgelegen boringen, worden gesteld dat er minder dan 25 m³ grond sterk verontreinigd is. Derhalve is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Indien meer zekerheid gewenst is over de omvang van de sterke verontreiniging met zware metalen, wordt geadviseerd om nader onderzoek uit te voeren.

De lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en PCB in de grond en met zware metalen in het grondwater zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Verder is in het grondwater geen verontreiniging met per aangetroffen, hetgeen in tegenstelling is met de gestelde hypothese.

Verkennend asbestonderzoek

Uit de resultaten van het vooronderzoek, de veldwerkzaamheden en de uitgevoerde analyses wordt het volgende geconcludeerd.

Zintuiglijk zijn zowel op het maaiveld als in het uitkomende materiaal geen asbestverdachte materialen waargenomen. Wel zijn in de opgegraven grond sporen tot matige bijmengingen met puin aangetroffen. De puinhoudende grond is aangetroffen vanaf het maaiveld tot 2,7 m-mv. Daarnaast blijkt dat ter plaatse van de jeu de boulesbanen een gravelverharding aanwezig is. De gravelverharding is aangetroffen vanaf het maaiveld tot 0,5 m-mv.

In de gravelverharding is analytisch geen asbest aangetoond. Omdat er sprake is van meer dan 50 % bodemvreemd materiaal, wordt de verharding niet beschouwd als grond.

In de grondfractie (kleiner dan 16 mm) is onder de dakrand van het tuinhuis analytisch asbest aangetoond in het traject vanaf het maaiveld tot 0,1 m-mv. Het asbest komt voor in de fractie <16 mm. Het betreft niet-hechtgebonden chrysotiel (serpentijnasbest) dat zich in geclusterde vezelbundels bevindt. De indicatieve gewogen asbestconcentratie in de grond is berekend op 0,34 mg/kg d.s. Op het overige deel van de onderzoekslocatie is analytisch geen asbest aangetoond in de grondfractie.

De vooraf gestelde hypothese dat de gehele locatie "verdacht" is dient te worden verworpen.

Het aangetroffen asbestgehalte onder de dakrand van het tuinhuis is kleiner dan de helft van de interventiewaarde. Derhalve is er geen sprake van een verontreiniging met asbest en wordt een nader asbestonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Conclusie en aanbevelingen

De onderzoeksresultaten leveren, met uitzondering van de plaatselijk aangetroffen sterke verontreiniging van de grond met zware metalen, geen beperkingen op ten aanzien van de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Aangezien de verontreiniging met zware metalen geen geval van ernstige bodemverontreiniging betreft hoeft deze formeel gezien niet gesaneerd te worden.

Geadviseerd wordt echter om de sterke verontreiniging te verwijderen bij herinrichting van het terrein. Aanbevolen wordt om dit af te stemmen met het bevoegd gezag (in deze de gemeente Bergeijk).

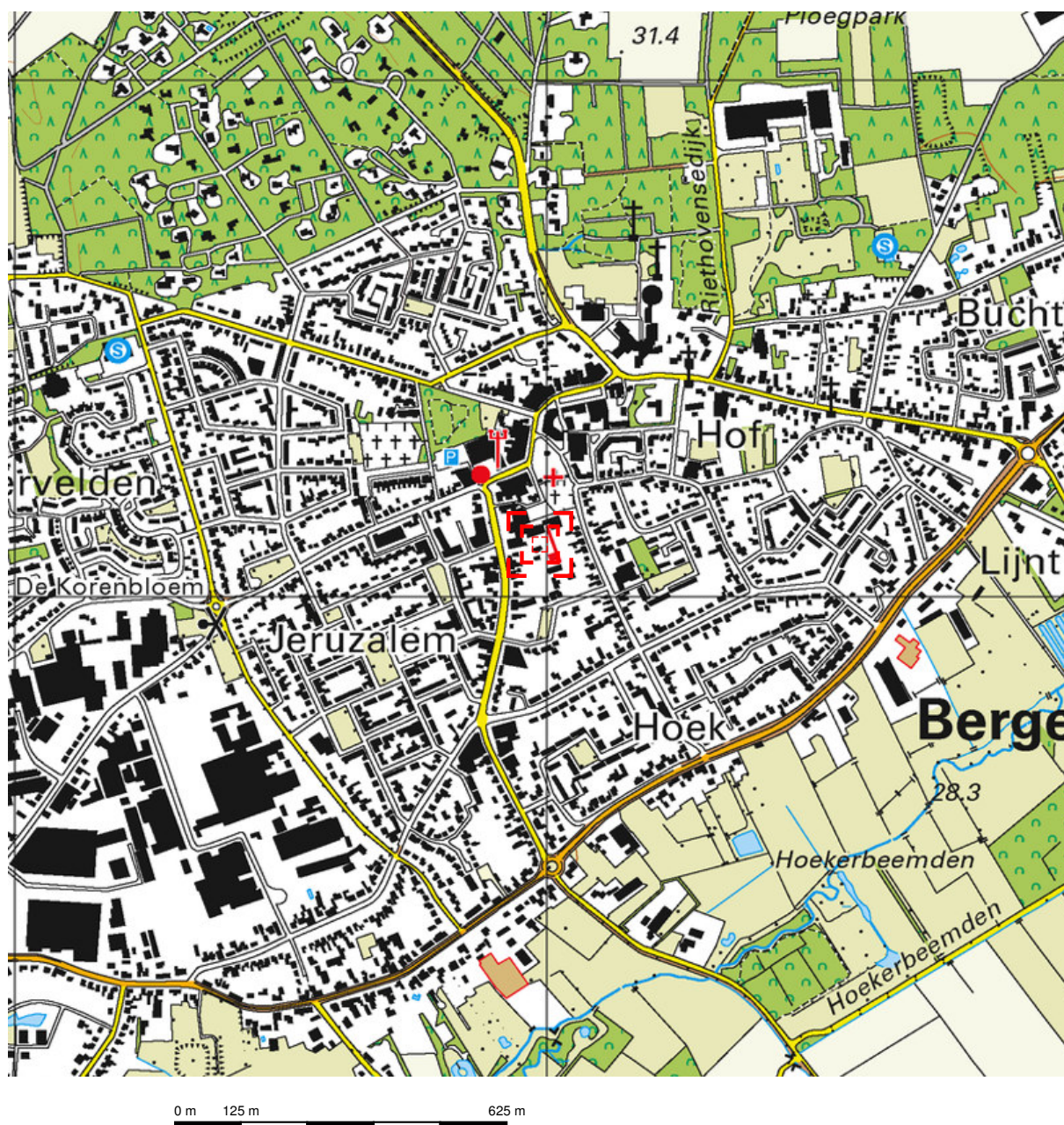
Voor de sterk verontreinigde grond gelden gebruiksbeperkingen. Zo mag er niet zondermeer gegraven worden in verontreinigde grond.

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 ligging	1
2 kadastrale kaart	2
3 kadastraal bericht	6

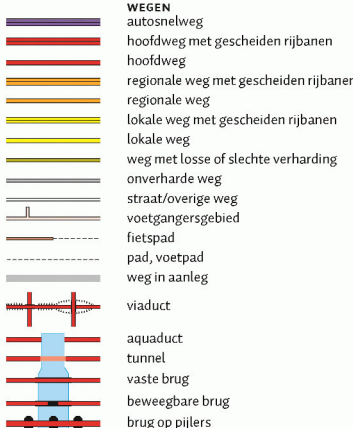
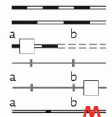
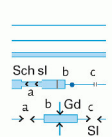
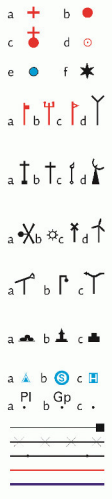


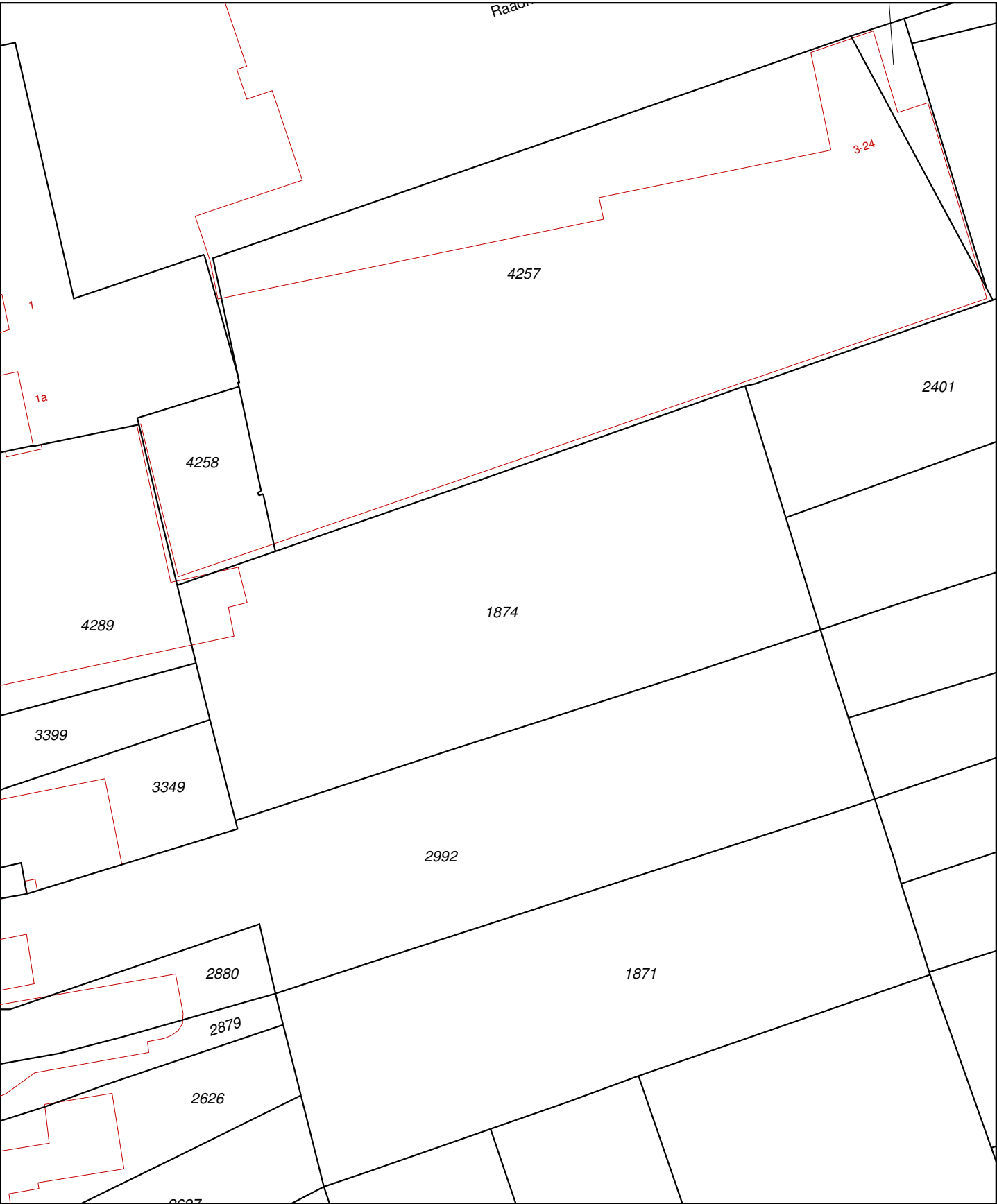
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BERGEIJK B 1874
Burg Magneestraat , BERGEIJK
CC-BY Kadaster.



	BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas
	WEGEN a autosnelweg b hoofdweg met gescheiden rijbanen c hoofdweg d regionale weg met gescheiden rijbanen e regionale weg f lokale weg met gescheiden rijbanen g lokale weg h weg met losse of slechte verharding i onverharde weg j straat/overige weg k voetgangersgebied l fietspad m pad, voetpad n weg in aanleg o viaduct p aquaduct q tunnel r vaste brug s beweegbare brug t brug op pijlers
	SPOORWEGEN a spoorweg: enkelspoor b spoorweg: meersporig c station d spoorweg in tunnel e tramweg f sneltram g sneltramhalte h metro bovengronds i metrostation j metrostation
	HYDROGRAFIE a waterloop: smaller dan 3 m b waterloop: 3-6 m breed c waterloop: breder dan 6 m d schutsluis e stuwen f koedam g duiker h grondduiker i afsluitbare duiker
	BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik
	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren g gemeentehuis h postkantoor i politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan b afrastering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 19 april 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BERGEIJK

B

1874

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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



0 m 5 m 25 m

12345 25 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 19 april 2017 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers	Schaal 1:500 Kadastrale gemeente Sectie Perceel BERGEIJK B 4289 Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht. 
--	---

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: BERGEIJK B 4289

23-5-

2017

Burg Magneestraat 9 5571 HB BERGEIJK

12:31:10

Uw referentie: 1704059BD

Toestandsdatum: 22-5-2017

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **BERGEIJK B 4289**
Grootte: 8 a 72 ca
Coördinaten: 152948-370100
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJVIGHEID (HORECA)
Locatie: Burg Magneestraat 9
5571 HB BERGEIJK
Burg Magneestraat 11
5571 HB BERGEIJK
Ontstaan op: 18-3-2003
Ontstaan uit: **BERGEIJK B 4259 gedeeltelijk**
BERGEIJK B 3400 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75205 d.d. 12-7-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPb en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**1/2 EIGENDOM**

De heer **Johannes Godefridus van Gisbergen**

Burg Magneestraat 9
5571 HB BERGEIJK

Geboren op: 04-04-1945
Geboren te: BREDA
Overleden op: 30-04-2010

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: **HYP4 15906/46 reeks EINDHOVEN** d.d. 25-10-2001
Eerst genoemde object in BERGEIJK B 4259 gedeeltelijk
brondocument:

Recht ontleend aan: **HYP4 9214/37 reeks EINDHOVEN** d.d. 6-9-1990
Eerst genoemde object in BERGEIJK B 3400
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw **Maria Christina Johanna Willems**

Burg Magneestraat 11
5571 HB BERGEIJK

Geboren op: 23-05-1953
Geboren te: HOOGHE EN LAGE MIERDE

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Ontleend aan: BSA 504/29001 reeks EINDHOVEN d.d. 25-4-2005

Gerechtigde**1/2 EIGENDOM**

Mevrouw **Maria Christina Johanna Willems**

Burg Magneestraat 11
5571 HB BERGEIJK

Geboren op: 23-05-1953
Geboren te: HOOGHE EN LAGE MIERDE

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: **HYP4 15906/46 reeks EINDHOVEN** d.d. 25-10-2001
Eerst genoemde object in BERGEIJK B 4259 gedeeltelijk
brondocument:
Recht ontleend aan: **HYP4 9214/37 reeks EINDHOVEN** d.d. 6-9-1990
Eerst genoemde object in BERGEIJK B 3400
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer **Johannes Godefridus van Gisbergen**

Burg Magneestraat 9

5571 HB BERGEIJK

Geboren op: 04-04-1945

Geboren te: BREDA

Overleden op: 30-04-2010

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Ontleend aan: BSA 504/29001 reeks EINDHOVEN d.d. 25-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: BERGEIJK B 1874
 Burg Magneestraat BERGEIJK
Uw referentie: 1704079SR
Toestandsdatum: 22-5-2017

23-5-
2017
13:08:15

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **BERGEIJK B 1874**
Grootte: 13 a 80 ca
Coördinaten: 152987-370102
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Burg Magneestraat
BERGEIJK
Koopsom: € 129.327 Jaar: 1990
Oorspronkelijke koopsom is NLG 285.000
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 27-6-1988

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPb en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**1/2 EIGENDOM**

De heer **Johannes Godefridus van Gisbergen**

Burg Magneestraat 9
5571 HB BERGEIJK

Geboren op: 04-04-1945

Geboren te: BREDA

Overleden op: 30-04-2010

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: **HYP4 9214/37 reeks EINDHOVEN** d.d. 6-9-1990

Eerst genoemde object in BERGEIJK B 1874
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw **Maria Christina Johanna Willems**

Burg Magneestraat 11
5571 HB BERGEIJK

Geboren op: 23-05-1953

Geboren te: HOOGHE EN LAGE MIERDE

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Ontleend aan: BSA 504/29001 reeks EINDHOVEN d.d. 25-4-2005

Gerechtigde**1/2 EIGENDOM**

Mevrouw **Maria Christina Johanna Willems**

Burg Magneestraat 11
5571 HB BERGEIJK

Geboren op: 23-05-1953

Geboren te: HOOGHE EN LAGE MIERDE

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: **HYP4 9214/37 reeks EINDHOVEN** d.d. 6-9-1990

Eerst genoemde object in BERGEIJK B 1874
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer **Johannes Godefridus van Gisbergen**

Burg Magneestraat 9

5571 HB BERGEIJK

Geboren op: 04-04-1945

Geboren te: BREDA

Overleden op: 30-04-2010

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Ontleend aan: BSA 504/29001 reeks EINDHOVEN d.d. 25-4-2005

Einde overzicht

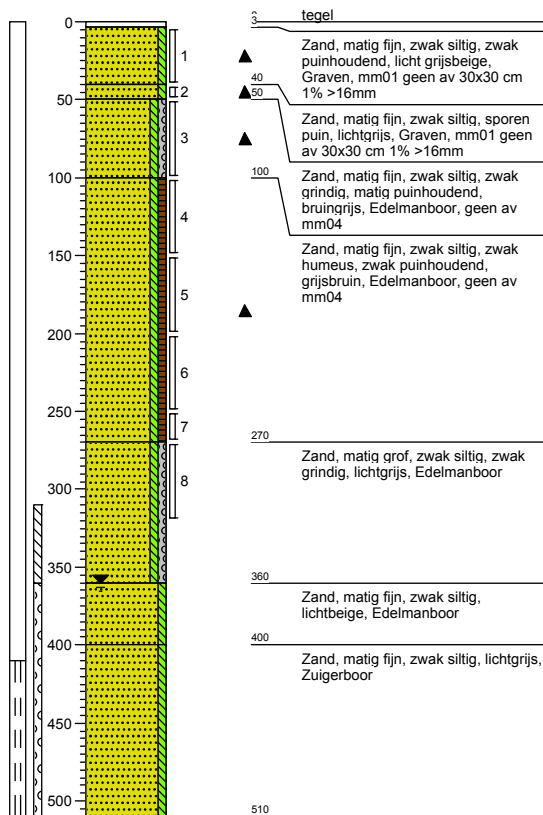
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING

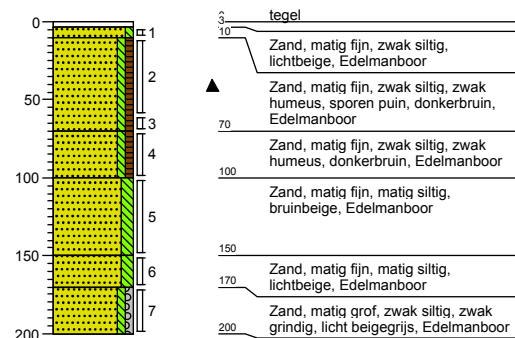
BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN

Bijlage: Boorprofielen

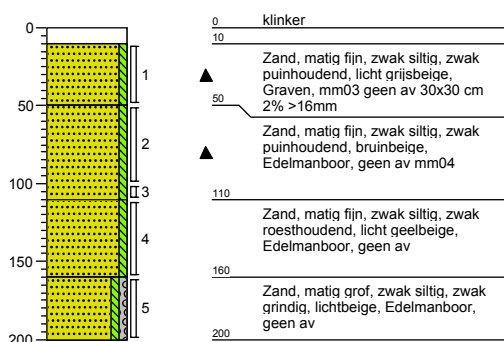
Boring: 01
Boormeester: Koen Belemans X (RD): 152978,69
Datum: 18-05-2017 Y (RD): 370112,46



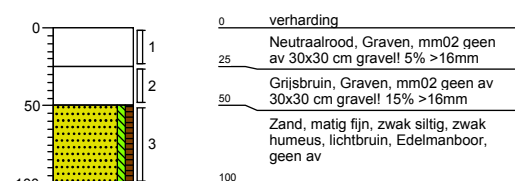
Boring: 02
Boormeester: Koen Belemans
Datum: 18-05-2017



Boring: 03
Boormeester: Koen Belemans X (RD): 152933,74
Datum: 18-05-2017 Y (RD): 370092,93



Boring: 04
Boormeester: Koen Belemans X (RD): 153007,51
Datum: 18-05-2017 Y (RD): 370120,21

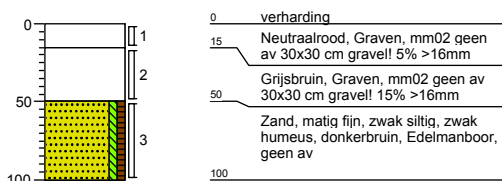


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 05

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 152997,82

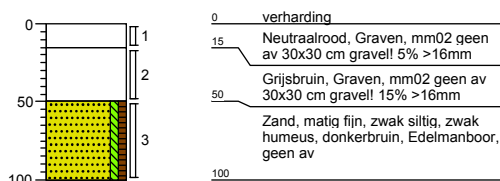
Datum: 18-05-2017 Y (RD): 370114,24



Boring: 06

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 152985,38

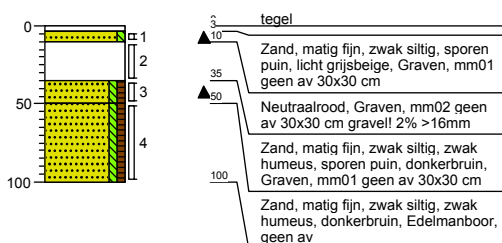
Datum: 18-05-2017 Y (RD): 370104,40



Boring: 07

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 153009,85

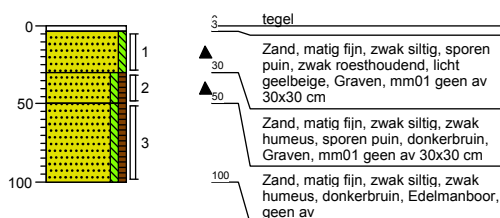
Datum: 18-05-2017 Y (RD): 370103,19



Boring: 08

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 152993,28

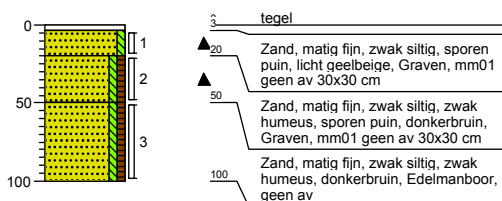
Datum: 18-05-2017 Y (RD): 370096,77



Boring: 09

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 152976,50

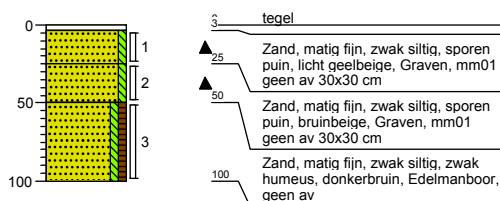
Datum: 18-05-2017 Y (RD): 370095,27



Boring: 10

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 152963,82

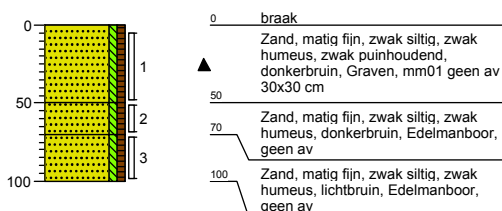
Datum: 18-05-2017 Y (RD): 370100,38



Boring: 11

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 152969,13

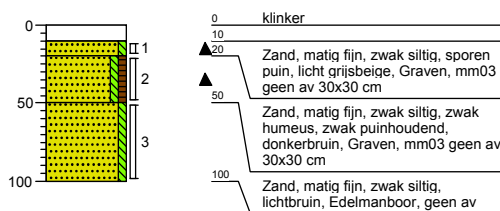
Datum: 18-05-2017 Y (RD): 370089,07



Boring: 12

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 152951,78

Datum: 18-05-2017 Y (RD): 370097,20

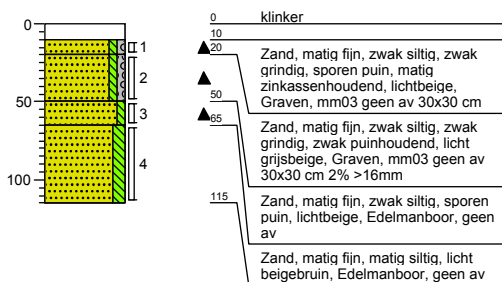


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 152927,93

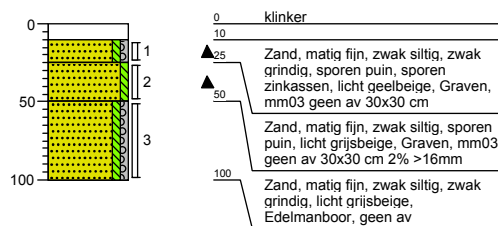
Datum: 18-05-2017 Y (RD): 370093,42



Boring: 14

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 152922,31

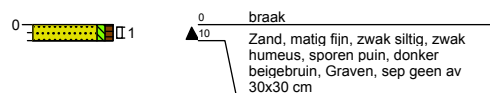
Datum: 18-05-2017 Y (RD): 370106,42



Boring: 15

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 152966,63

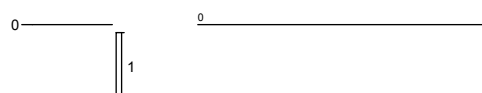
Datum: 18-05-2017 Y (RD): 370086,11



Boring: mm01

Boormeester: Koen Belemans

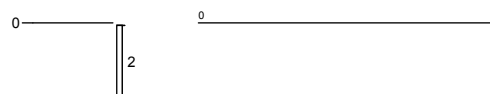
Opmerking: zwak tot matig puinhoudende grond geen av



Boring: mm02

Boormeester: Koen Belemans

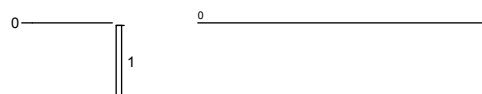
Opmerking: volledig gravel geen av



Boring: mm03

Boormeester: Koen Belemans

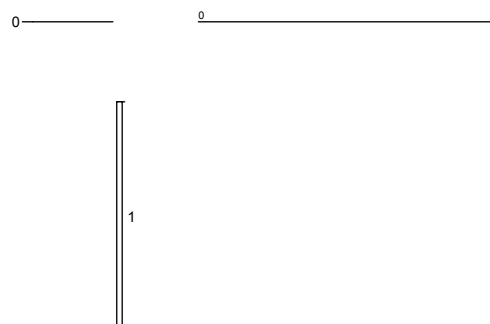
Opmerking: zwak puinhoudende grond geen av



Boring: mm04

Boormeester: Koen Belemans

Opmerking: zwak tot matig puinhoudende grond geen av ondergrond

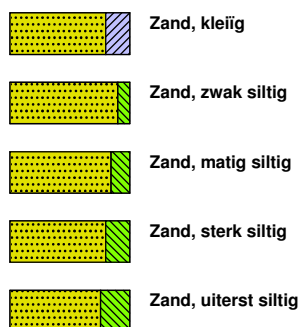


Legenda (conform NEN 5104)

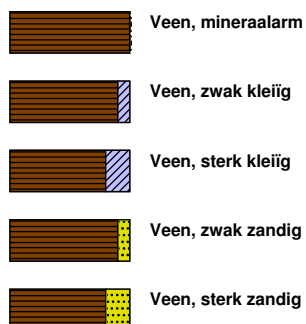
grind



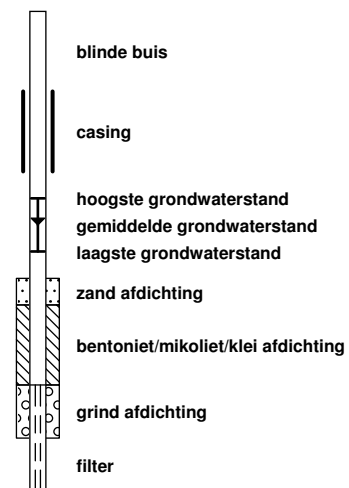
zand



veen



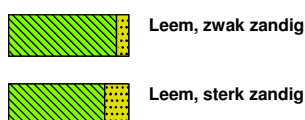
peilbuis



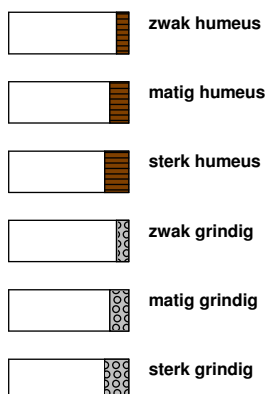
klei



leem



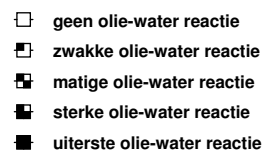
overige toevoegingen



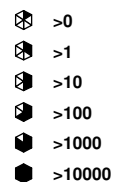
geur



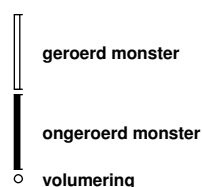
olie



p.i.d.-waarde



monsters

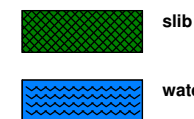


overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

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



BIJLAGE 4: ANALYSERESULTATEN GROND

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

B.P.H. Dorssers

GULBERG 35

5674 TE NUENEN

Datum 29.05.2017

Relatienr 35003866

Opdrachtnr. 659052

ANALYSERAPPORT

Opdracht 659052 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1704079SR Burg. Magneestraat 9-11 te Bergeijk
Opdrachtacceptatie 18.05.17
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



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 659052 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
107327	18.05.2017	MM01 13 (10-20)
107328	18.05.2017	MM02 01 (3-40) 02 (10-60) 03 (10-50) 11 (3-50)
107333	18.05.2017	MM03 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100)
107337	18.05.2017	MM04 01 (50-100)

Eenheid

107327 107328 107333 107337
MM01 13 (10-20) MM02 01 (3-40) 02 (10-60) 03 (10-50) 11 (3-50) MM03 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) MM04 01 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	93,2	90,0	86,3	89,0
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,8	3,8	3,7	3,1
------------------	------	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,8 ^{x)}	1,7 ^{x)}	1,7 ^{x)}	1,8 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	64	50	<20	36
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	1,6	0,50	0,22	0,44
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	22	3,8	<3,0	3,3
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	1100	37	9,1	16
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,08
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	580	51	13	48
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	52	7,6	<4,0	5,5
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	2100	160	24	130

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,22	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,77	<0,050	0,078
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,84	<0,050	0,075
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,52	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,38	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,69	<0,050	0,084
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	1,4	0,098	0,076
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	2,1	0,10	0,18
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,66	<0,050	0,066
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	7,6 ^{#)}	0,48 ^{#)}	0,70 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 659052 Bodem / Eluaat

Eenheid	107327	107328	107333	107337
---------	--------	--------	--------	--------

MM01 13 (10-20)	MM02 01 (3-40) 02 (10-60) 03 (10-50) 11 (3-50)	MM03 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100)	MM04 01 (50-100)
-----------------	--	--	------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	7 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	8 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	7 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	6 *	<5 *	<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	0,0011	<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	0,0020	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0019	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0013	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0084 #)	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%

Begin van de analyses: 18.05.2017

Einde van de analyses: 29.05.2017

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 659052 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

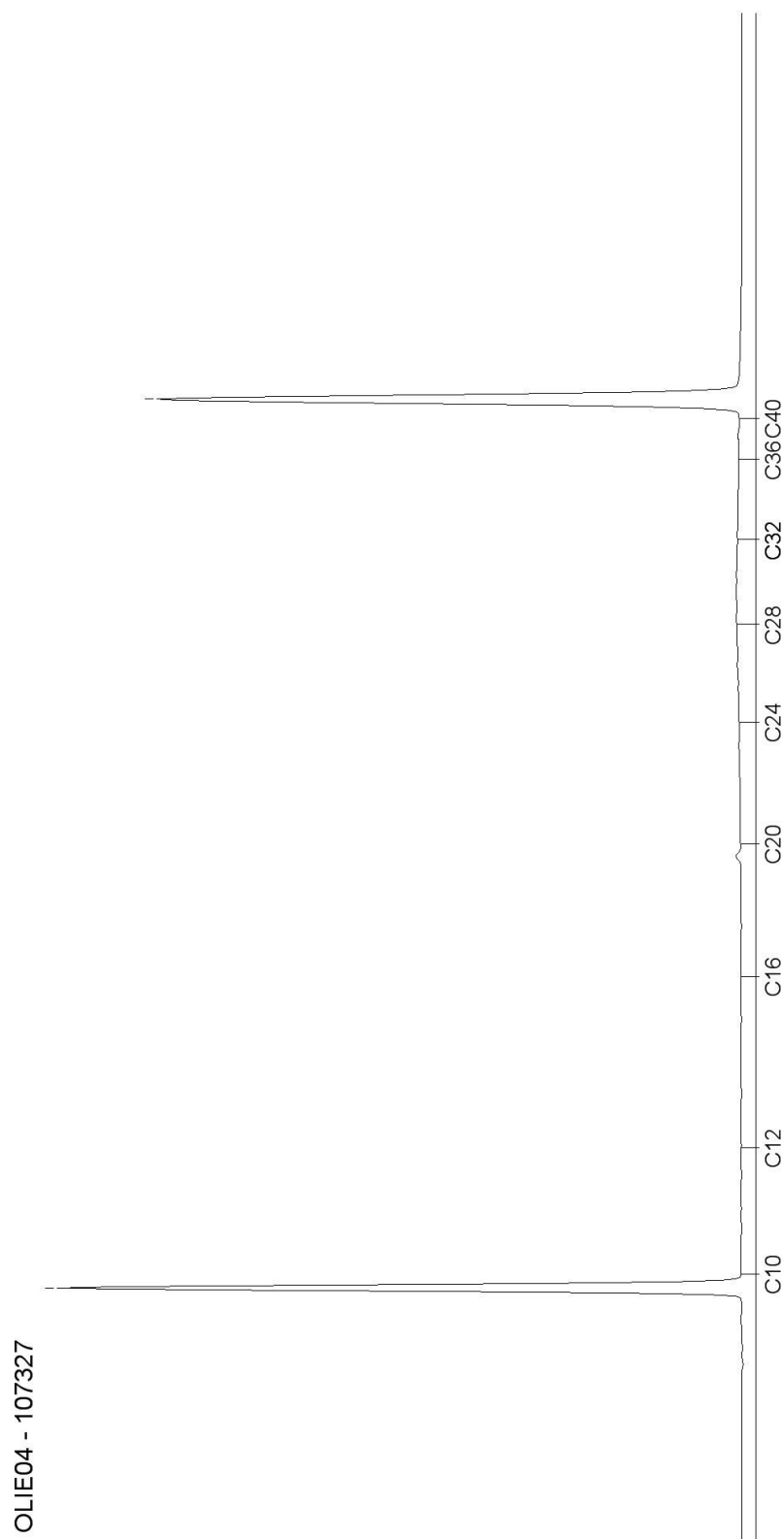


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 659052, Analysis No. 107327, created at 24-mei-2017 12:29:00

Monsteromschrijving: MM01 13 (10-20)

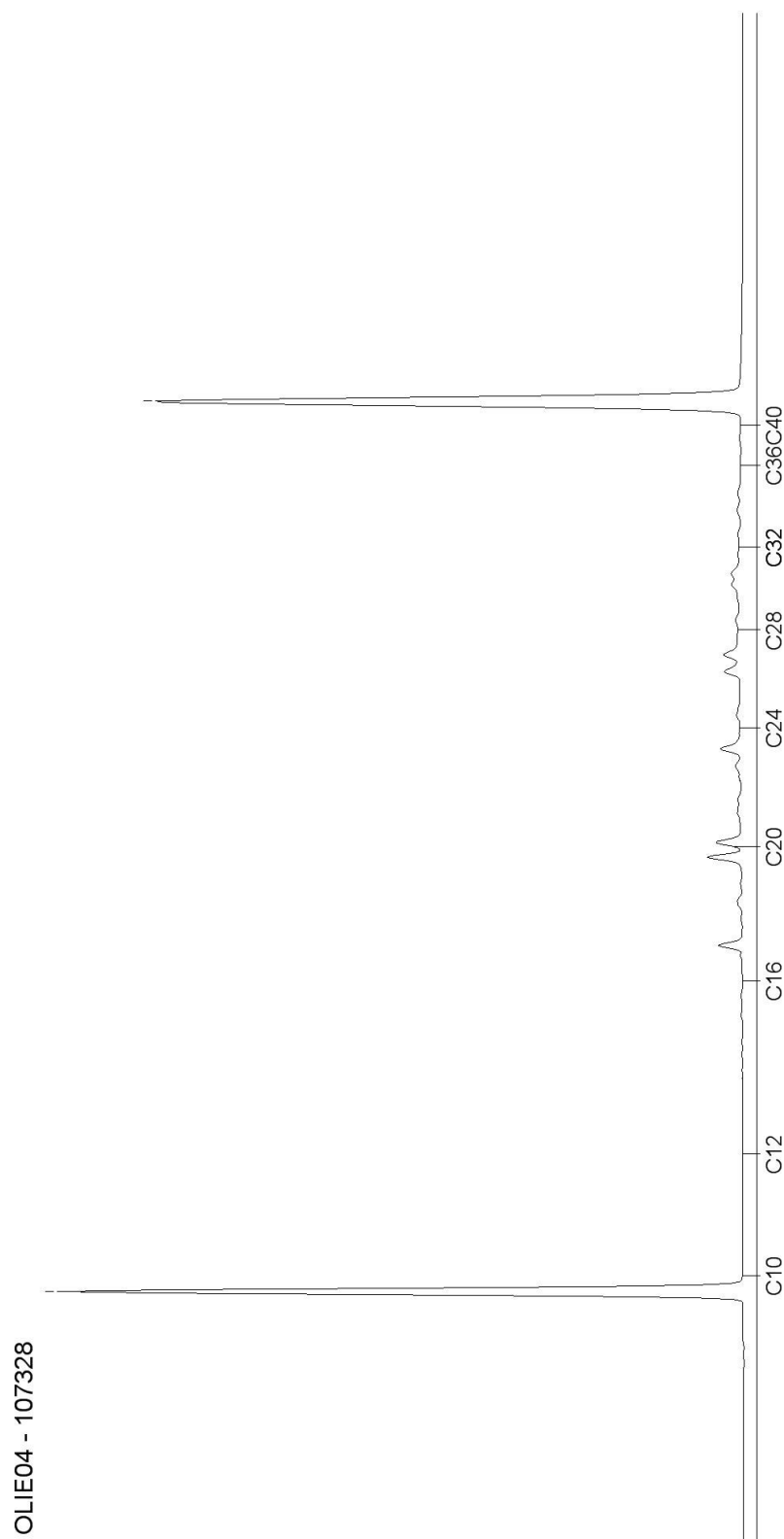


AL-West B.V.

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. 659052, Analysis No. 107328, created at 23-mei-2017 8:41:23

Monsteromschrijving: MM02 01 (3-40) 02 (10-60) 03 (10-50) 11 (3-50)

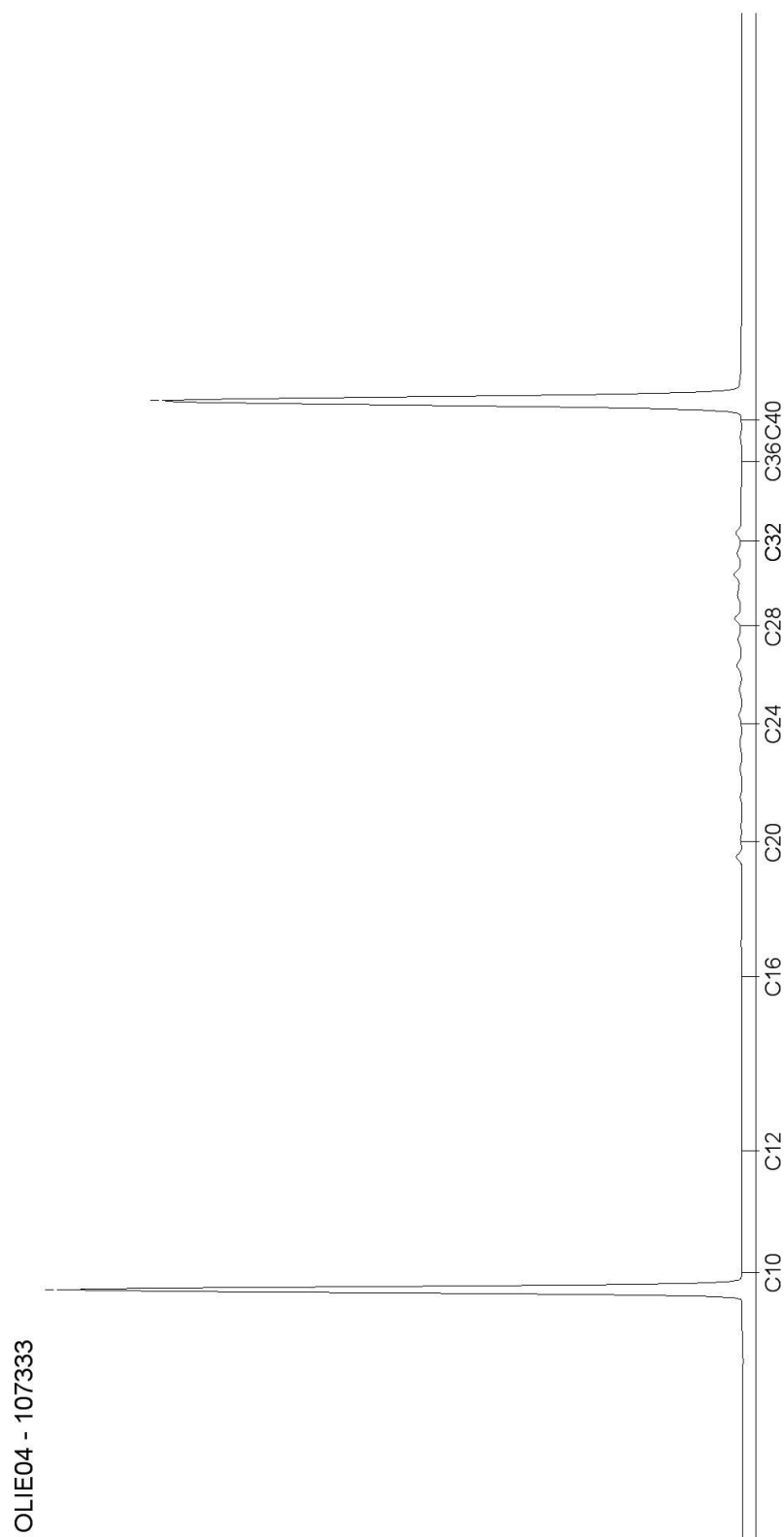


AL-West B.V.

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. 659052, Analysis No. 107333, created at 23-mei-2017 8:41:23

Monsteromschrijving: MM03 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100)



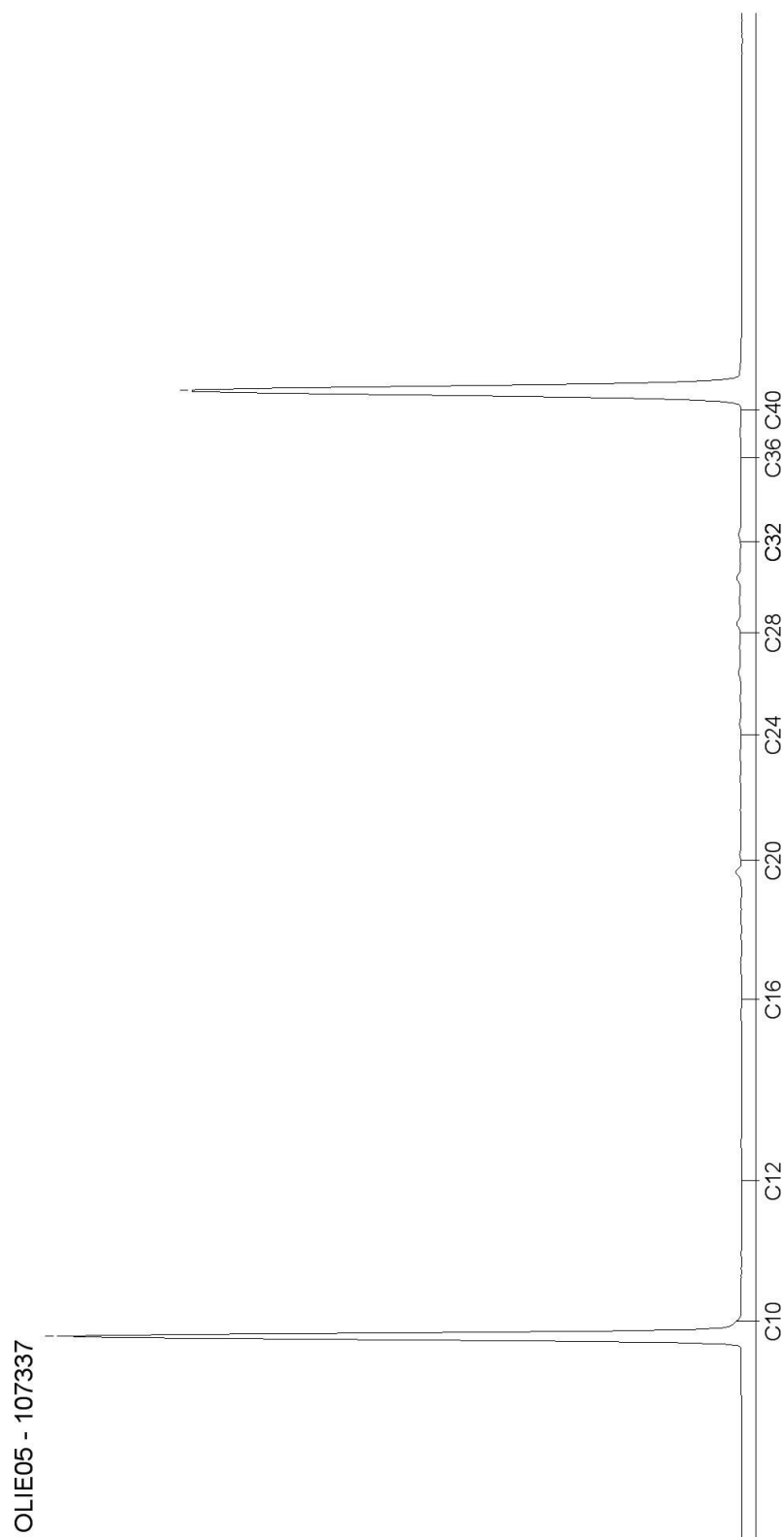
Blad 3 van 4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 659052, Analysis No. 107337, created at 23-mei-2017 9:08:26

Monsteromschrijving: MM04 01 (50-100)



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

B.P.H. Dorssers

GULBERG 35

5674 TE NUENEN

Datum 07.06.2017

Relatienr 35003866

Opdrachtnr. 661081

ANALYSERAPPORT

Opdracht 661081 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1704079SR Burg. Magneestraat 9-11 te Bergeijk
Opdrachtacceptatie 30.05.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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



Blad 1 van 4



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 661081 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
118735	18.05.2017	13-2 13 (20-50)
118736	18.05.2017	14-1 14 (10-25)

Eenheid

118735
13-2 13 (20-50)

118736
14-1 14 (10-25)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	89,6	94,2
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,3	2,7
---	----------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	22	33
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,3	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	6,2	6,8
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	11	29
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	7,9	6,5
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	45	67

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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%

Begin van de analyses: 30.05.2017

Einde van de analyses: 07.06.2017

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

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 661081 Bodem / Eluaat

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

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe_2O_3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Cadmium (Cd) Barium (Ba) Kobalt (Co) Zink (Zn) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)

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 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

Bijlage bij Opdrachtnr. 661081

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof 118735, 118736

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

BIJLAGE 5: 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 01.06.2017

Relatienr 35003866

Opdrachtnr. 660788

ANALYSERAPPORT

Opdracht 660788 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1704079SR Burg. Magneestraat 9-11 te Bergeijk
Opdrachtacceptatie 29.05.17
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



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 660788 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
117581	01-1-1 01 (410-510)	29.05.2017	

Eenheid 117581
01-1-1 01 (410-510)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	57
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,84
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	4,1
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	2,1
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	87

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	0,29
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	0,30
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	0,14
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,44
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 660788 Water

Eenheid 117581
01-1-1 01 (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: 29.05.2017

Einde van de analyses: 31.05.2017

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



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 660788 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

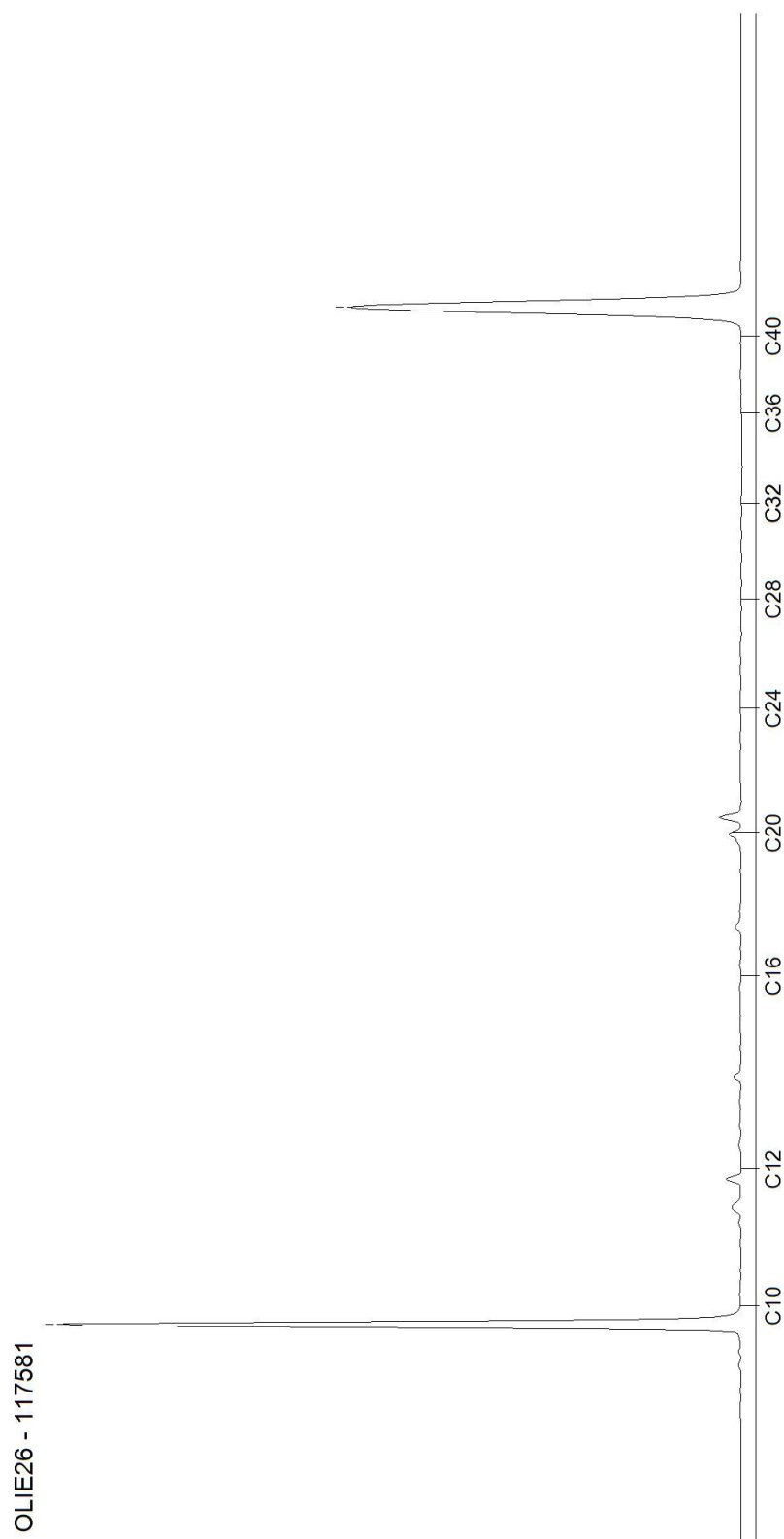


AL-West B.V.

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. 660788, Analysis No. 117581, created at 31-mei-2017 6:38:30

Monsteromschrijving: 01-1-1 01 (410-510)



BIJLAGE 6: ANALYSERESULTATEN ASBEST

Monsternummer: 17-101630

Rapportnummer: 1705-3453_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 1705-3453
Ordernummer opdrachtgever 1704079SR
Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
Datum order 22-05-2017
Datum analyse 31-05-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58224837
Barcode r009153880

Datum monstername
Adres monstername Burg. Magneestraat 9-11 te Bergeijk
Monsternamepunt 15-1 (0-0,1)
Opmerking 15
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 13,839

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,112	0,003	15	100,0	2,4	-	-	-	2,4	2,4
4-8 mm	0,143	0,002	10	100,0	1,6	-	-	-	1,6	1,6
2-4 mm	0,098	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,246	0,000	0	20,3	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,764	0,000	0	6,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,399	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,761	0,005	25		4,0	-	-	-	4,0	4,0

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,34	-	-	-	0,34	0,34
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,26	-	-	-	0,26	0,26
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,43	-	-	-	0,43	0,43

Droge stof 85,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

0,34

Aangetroffen materiaal:

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%



Angele de Leeuw
Labcoördinator

Monsternummer: 17-101630

Rapportnummer: 1705-3453_01

Ordernummer RPS	1705-3453
Ordernummer opdrachtgever	1704079SR
Opdrachtgever	Tritium Advies
	Gulberg 35
	5674 TE Nuenen
Datum order	22-05-2017
Datum analyse	31-05-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58224837
Barcode	r009153880
Datum monstername	
Adres monstername	Burg. Magneestraat 9-11 te Bergeijk
Monsternamepunt	15-1 (0-0,1)
Opmerking	15
Soort monster	Grond

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 dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm 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.

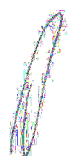
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

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



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-101631

Rapportnummer: 1705-3453_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 1705-3453
Ordernummer opdrachtgever 1704079SR
Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
Datum order 22-05-2017
Datum analyse 31-05-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58224838
Barcode r009153886, r009153877
Datum monstername
Adres monstername Burg. Magneestraat 9-11 te Bergeijk
Monsternamepunt mm01-1, mm03-1 (0-0,5)
Opmerking asbMM01+03
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 15,241

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,085	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,151	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,157	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,276	0,000	0	20,1	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,059	0,000	0	5,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,017	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,744	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 90,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen


 Angele de Leeuw
 Labcoördinator

Monsternummer: 17-101631

Rapportnummer: 1705-3453_01

Ordernummer RPS	1705-3453
Ordernummer opdrachtgever	1704079SR
Opdrachtgever	Tritium Advies Gulberg 35 5674 TE Nuenen
Datum order	22-05-2017
Datum analyse	31-05-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58224838
Barcode	r009153886, r009153877
Datum monstername	
Adres monstername	Burg. Magneestraat 9-11 te Bergeijk
Monsternamepunt	mm01-1, mm03-1 (0-0,5)
Opmerking	asbMM01+03
Soort monster	Grond

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 dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm 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.

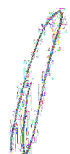
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

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



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-101632

Rapportnummer: 1705-3453_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 1705-3453
 Ordernummer opdrachtgever 1704079SR
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen

Datum order 22-05-2017
 Datum analyse 31-05-2017
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58224839
 Barcode r009153885

Datum monstername
 Adres monstername Burg. Magneestraat 9-11 te Bergeijk
 Monsternamepunt mm04-1 (0,5-2)
 Opmerking asbMM04
 Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 7,382 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,072	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,058	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,046	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,120	0,000	0	41,7	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,406	0,000	0	12,3	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,677	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	6,377	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,8
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 86,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen



Angele de Leeuw
 Labcoördinator

Monsternummer: 17-101632

Rapportnummer: 1705-3453_01

Ordernummer RPS	1705-3453
Ordernummer opdrachtgever	1704079SR
Opdrachtgever	Tritium Advies Gulberg 35 5674 TE Nuenen
Datum order	22-05-2017
Datum analyse	31-05-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58224839
Barcode	r009153885
Datum monstername	
Adres monstername	Burg. Magneestraat 9-11 te Bergeijk
Monsternamepunt	mm04-1 (0,5-2)
Opmerking	asbMM04
Soort monster	Grond

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 dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm 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.

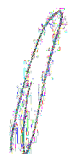
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

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



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Monsternummer: 17-101623

Rapportnummer: 1705-2997_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

1705-2997

Ordernummer opdrachtgever

1704079SR

Opdrachtgever

Tritium Advies

Gulberg 35

5674 TE Nuenen

Datum order

18-05-2017

Datum analyse

31-05-2017

Monstergegevens afkomstig van

Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever

58224840

Barcode

r009153879, r009153878

Datum monstername

Adres monstername

Burg. Magneestraat 9-11 te Bergeijk

Monsternamepunt

mm02-1, mm02-2 (0-0,5)

Opmerking

asbMM02

Soort monster

Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)

Nat ingezet gewicht (kg) 25,633

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	1,708	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,637	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,275	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	2,690	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	3,793	0,000	0	3,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,575	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	22,676	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 89,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

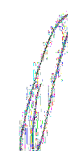
-

Aangetroffen materiaal: Geen



Angele de Leeuw

Labcoördinator



Analyse certificaat

Datum rapportage 31-05-2017

Monsternummer: 17-101623

Rapportnummer: 1705-2997_01

Ordernummer RPS	1705-2997
Ordernummer opdrachtgever	1704079SR
Opdrachtgever	Tritium Advies Gulberg 35 5674 TE Nuenen
Datum order	18-05-2017
Datum analyse	31-05-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58224840
Barcode	r009153879, r009153878
Datum monstername	
Adres monstername	Burg. Magneestraat 9-11 te Bergeijk
Monsternamepunt	mm02-1, mm02-2 (0-0,5)
Opmerking	asbMM02
Soort monster	Puin

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 dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm 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.



Angele de Leeuw

Labcoördinator



BIJLAGE 7: TOETSINGSTABELLEN GROND

Projectnaam **Burg. Magneestraat 9-11 te Bergeijk**
Projectcode **1704079SR**

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		659052			659052			659052		
boring(en)		13			01, 02, 03, 11			04, 05, 06		
traject (m-mv)		0,10 - 0,20			0,03 - 0,60			0,50 - 1,00		
motivatie		sporen puin, matig zinkassenhoudend			sporen puin, zwak puinhoudend			grond direct onder de gravellaag		
humus	% ds	1,8			1,7			1,7		
lutum	% ds	2,8			3,8			3,7		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	64	225 ⁽⁶⁾		50	158 ⁽⁶⁾		<20	<45 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	1,6	2,7	0,17	0,50	0,84	0,02	0,22	0,37	-0,02
kobalt	mg/kg ds	22	71	0,32	3,8	11,2	-0,02	<3,0	<6,2	-0,05
koper	mg/kg ds	1100	2215	14,5	37	72	0,21	9,1	17,8	-0,15
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	580	900	1,77	51	78	0,06	13	20	-0,06
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	52	142	1,65	7,6	19,3	-0,24	<4,0	<7,2	-0,43
zink	mg/kg ds	2100	4788	8,01	160	348	0,36	24	52	-0,15
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		7,6	0,16		0,48	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35			7,6			0,48		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,22	0,22		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		1,4	1,4		0,098	0,098	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		2,1	2,1		0,10	0,10	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,69	0,69		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,77	0,77		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,84	0,84		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,38	0,38		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,66	0,66		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,52	0,52		<0,050	<0,035	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,042	0,02		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0084			0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	0,0011	0,0055		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0020	0,0100		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	0,0019	0,0095		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0065		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
OVERIG										
Droge stof	%	93,2	93,2 ⁽⁶⁾		90,0	90,0 ⁽⁶⁾		86,3	86,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,8			3,8			3,7		
Organische stof (humus)	%	1,8			1,7			1,7		

Projectcode: <ProjectCode>

grondmonster		MM01	MM02	MM03
certificaatcode		659052	659052	659052
boring(en)		13	01, 02, 03, 11	04, 05, 06
traject (m-mv)		0,10 - 0,20	0,03 - 0,60	0,50 - 1,00
motivatie		sporen puin, matig zinkassenhoudend	sporen puin, zwak puinhoudend	grond direct onder de gravellaag
humus	% ds	1,8	1,7	1,7
lutum	% ds	2,8	3,8	3,7
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	7 35 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	8 40 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	7 35 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	6 30 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01

grondmonster		MM04		
certificaatcode		659052		
boring(en)		01		
traject (m-mv)		0,50 - 1,00		
motivatie		matig puinhoudend,		
humus	% ds	1,8		
lutum	% ds	3,1		
		Meetw GSSD Index		
METALEN				
barium	mg/kg ds	36 123 ⁽⁶⁾		
cadmium	mg/kg ds	0,44 0,74 0,01		
kobalt	mg/kg ds	3,3 10,4 -0,03		
koper	mg/kg ds	16 32 -0,05		
kwik	mg/kg ds	0,08 0,11 -0		
lood	mg/kg ds	48 74 0,05		
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0		
nikkel	mg/kg ds	5,5 14,7 -0,31		
zink	mg/kg ds	130 292 0,26		
IJzer [Fe]	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾		
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,70 -0,02		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,70		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,076 0,076		
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18 0,18		
Chryseen	mg/kg ds	0,084 0,084		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,078 0,078		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,075 0,075		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,066 0,066		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0,01		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		

Projectcode: <ProjectCode>

grondmonster		MM04		
certificaatcode		659052		
boring(en)		01		
traject (m-mv)		0,50 - 1,00		
motivatie		matig puinhoudend,		
humus	% ds	1,8		
lutum	% ds	3,1		
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
OVERIG				
Droge stof	%	89,0	89,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,1		
Organische stof (humus)	%	1,8		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<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

Projectnaam **Burg. Magneestraat 9-11 te Bergeijk**
Projectcode **1704079SR**

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		13-2			14-1			
certificaatcode		661081			661081			
boring(en)		13			14			
traject (m-mv)		0,20 - 0,50			0,10 - 0,25			
motivatie		zwak puinhoudend, mm03 geen av 30x30 cm 2% >16mm			sporen puin, sporen zinkassen, mm03 geen av 30x30 cm			
humus	% ds	0,80			0,80			
lutum	% ds	3,3			2,7			
		Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index			
METALEN								
barium	mg/kg ds	22	73 ⁽⁶⁾		33	118 ⁽⁶⁾		
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	
kobalt	mg/kg ds	3,3	10,2	-0,03	<3,0	<6,9	-0,05	
koper	mg/kg ds	6,2	12,3	-0,18	6,8	13,7	-0,18	
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	
lood	mg/kg ds	11	17	-0,07	29	45	-0,01	
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	
nikkel	mg/kg ds	7,9	20,8	-0,22	6,5	17,9	-0,26	
zink	mg/kg ds	45	100	-0,07	67	154	0,02	

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

Tabel 2: classificatie gehalten volgens Besluit bodemkwaliteit

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

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

grondmonster motivatie		13-2 zwak puinhoudend, mm03 geen av 30x30 cm 2% >16mm	14-1 sporen puin, sporen zinkassen, mm03 geen av 30x30 cm	
grondsoort		Zand	Zand	
humus (% ds)		-	-	
lutum (% ds)		-	-	
indicatieve bodemklasse				
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
barium	mg/kg ds	22	73	33
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20
kobalt	mg/kg ds	3,3	10,2	<3,0
koper	mg/kg ds	6,2	12,3	6,8
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	11	17	29
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5
nikkel	mg/kg ds	7,9	20,8	6,5
zink	mg/kg ds	45	100	67
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5	<5,0
OVERIG				
Droge stof	%	89,6	89,6	94,2
Lutum	%	3,3		2,7
Organische stof (humus)	%	0,80		0,80

Toelichting bij de tabel(len):

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

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

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
zink	mg/kg ds	140	200	720	720

BIJLAGE 8: TOETSINGSTABELLEN GRONDWATER

Projectnaam Burg. Magneestraat 9-11 te Bergeijk
Projectcode 1704079SR

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)

monstercode		01-1-1		
datum bemonstering		29-5-2017		
filterdiepte (m-mv)		4,10 - 5,10		
certificaatcode		660788		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	µg/l	57	57	0,01
cadmium	µg/l	0,84	0,84	0,08
kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
koper	µg/l	4,1	4,1	-0,18
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
lood	µg/l	2,1	2,1	-0,22
molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22
zink	µg/l	87	87	0,03
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
tolueen	µg/l	0,29	0,29	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
xylenen (som)	µg/l		0,44	0
xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,44		
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,30	0,30	
ortho-Xyleen	µg/l	0,14	0,14	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,2 ^(2,14)	
PAK				
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
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	

Projectcode:

monstercode		01-1-1
datum bemonstering		29-5-2017
filterdiepte (m-mv)		4,10 - 5,10
certificaatcode		660788
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
1,3-dichloorpropan	µg/l	<0,20 <0,14
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	µg/l	0,42
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾
Dichloorpropan	µg/l	<0,42 -0
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
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

Projectcode:

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 9: 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



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21