



**Verkennd bodemonderzoek
Gochsedijk 11 te Siebengewald
(1810/155/BD-01, versie 0)**



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID

Verkennd bodemonderzoek

in opdracht van

De heer J. Olislagers
Beekheuvel 2a
5853 ET SIEBENGEWALD

betreffende locatie

Gochsedijk 11 te Siebengewald

documentkenmerk

1810/155/BD-01

versie

0

vestiging

Neer

datum

16 november 2018

opgesteld door:

B.P.H. Dorssers
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

C.A.J. Verbakel
Projectleider bodem

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

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088.44 02 900

E. info@tritium.nl

i www.tritium.nl

K.v.k.nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

Samenvatting

In opdracht van de heer J. Olislagers heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Gochsedijk 11 te Siebengewald.

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

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende deellocaties onderscheiden:

- deellocatie A : voormalige bovengrondse dieseltank en bestrijdingsmiddelenopslag;
- deellocatie B : overig terrein.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Asbest

Zintuiglijk zijn op het maaiveld asbestverdachte materialen (golfplaat) waargenomen. Deze materialen zijn niet bemonsterd, omdat deze te groot waren. In de grond is asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) waargenomen in inspectiegat 19. Het betreft plaatmateriaal en bevat 10-15% hechtgebonden chrysotiel.

Analytisch is geen asbest in de fijne fractie (< 20 mm) van de grond aangetoond. De maximaal gewogen asbestconcentratie in de grond bedraagt 17 mg/kg d.s. Aangezien dit gehalte lager is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek conform de NEN 5707 niet noodzakelijk en mag worden aangenomen dat de grond niet verontreinigd is met asbest.

Overige parameters

Deellocatie A: voormalige bovengrondse dieselolietank en bestrijdingsmiddelenopslag

De bovengrond waar een donkere vlek op het maaiveld werd waargenomen blijkt licht verontreinigd te zijn met minerale olie. Ter plaatse van de voormalige bestrijdingsmiddelenopslag blijkt de grond niet verontreinigd te zijn met organochloorbestrijdingsmiddelen.

Het grondwater blijkt niet verontreinigd te zijn met minerale olie, vluchtige aromaten en organochloorbestrijdingsmiddelen.

Deellocatie B: overige terreindeel

Ter plaatse van het overige terreindeel blijkt de grond licht verontreinigd te zijn met PAK. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met barium, cadmium, nikkel en zink.

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

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

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	4
2.3 Bodemopbouw	4
2.4 Bodemkwaliteitskaart	5
2.5 Conclusies vooronderzoek	5
3. Onderzoeksstrategie	6
4. Uitvoering	7
4.1 Terreinverkenning	7
4.2 Maaiveldinspectie	7
4.3 Inspectiegaten en boorwerk	7
4.4 Bemonstering grondwater	8
4.5 Analyses	9
5. Analyseresultaten	11
5.1 Toetsingskader	11
5.2 Asbest	12
5.3 Overige parameters grond	13
5.4 Grondwater	14
6. Conclusie en aanbevelingen	15

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. regionale ligging en kadastrale gegevens	2
2. situatietekening	1
3. veldwerkverslag	5
4. profielbeschrijvingen	5
5. analyseresultaten asbest	7
6. analyseresultaten overige parameters grond	14
7. analyseresultaten grondwater	6
8. omrekeningstabellen	1
9. toetsingstabellen grond	4
10. toetsingstabellen grondwater	3
11. foto's onderzoekslocatie	14
12. gegevens vooronderzoek	5

1. Inleiding

In opdracht van de heer J. Olislagers heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Gochsedijk 11 te Siebengewald.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie.

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

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

Kwalibo

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

2. Vooronderzoek

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

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

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek.

tabel 2.17 overzicht geraadpleegde bronnen tijdens Vooronderzoek			
categorie	bron	geraadpleegd	
		datum	contactpersoon
internet			
kadastrale gegevens	kadaster online	23-10-2018	n.v.t.
	kadastralekaart.com		
actuele terreinsituatie	bagviewer kadaster		
	google maps		
historische gegevens	topotijdreis.nl		
bodeminformatie	actueel hoogte bestand		
	bodemloket		
	dinoloket		
archieven gemeente Bergen			
bodeminformatie	bodeminformatiesysteem	22 en 23 oktober 2018	F. Verhappen
	bodemkwaliteitskaart	23 oktober 2018	n.v.t.
historische gegevens	bouwvergunningen	22 en 23 oktober 2018	F. Verhappen
	tankenbestand		
	hinderwet/milieuarchief		
overig			
-	opdrachtgever (begrenzing onderzoekslocatie)	22 oktober 2018	J. Olislagers

Een kopie van de aangeleverde gegevens is opgenomen in bijlage 12.

2.1 Locatiegegevens

De topografische ligging en de kadastrale gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 11.

Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie.

actuele locatiegegevens

adres		
straat	Gochsedijk	
huisnummer	11	
plaats	Siebengewald	
kadastraal		
gemeente	Bergen (L)	
sectie	R	
nummer(s)	501 (ged.) en 503 (ged.)	
locatie		
oppervlak	totaal 6.999 m ²	bebouwd circa 1.000 m ²
huidig gebruik	agrarisch erf met woonboerderij en tuin, schuur en nishut	
voormalig gebruik	de woonboerderij dateert volgens de BAG viewer uit 1900. In het verleden was op de locatie een melkrundveehouderij gevestigd met bijbehorende activiteiten zoals opslag van mest en het stallen van landbouwmachines. Uit het gemeentearchief blijkt dat de volgende bouwvergunningen zijn verleend: - 1952: verbouw en herstel boerderij; - 1983: plaatsen veldschuur; - 1992: plaatsen gesloten mestbassin. Uit het verslag van een milieucontrole uit 2012 blijkt dat op de locatie destijds een akkerbouwbedrijf gevestigd was. Er werd geen melkvee meer gehouden in de inrichting. Het buitenterrein oogde rommelig.	
toekomstig gebruik	onbekend	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	geen bekend	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	Uit het verslag van een milieucontrole uit 2012 blijkt dat de volgende potentieel bodembedreigende activiteiten aanwezig waren: • er was een dieselolietank in lekbak aanwezig onder een afdak. De tank diende voor 1 januari 2015 buiten gebruik te worden gesteld en te worden gereinigd en/of te worden afgevoerd. Uit tekeningen blijkt dat het een 1.200 liter tank betrof; • smeerolie en afgewerkte olie werden opgeslagen boven een lekbakconstructie; • er werden nog enkele liters round-up en middelen t.b.v. de aspergeteelt opgeslagen in een voormalige vrieskist (naast de dieselolietank); • er vond nog opslag plaats van dunne mest in een ondergronds mestbassin (dit mestbassin ligt aan de westzijde van de onderzoekslocatie); • naast en op de wal van de mestzak stond begroeiing die mogelijk de lekdichtheid van de mestzak bedreigt; • op de daken van de schuur waren mogelijk asbesthoudende platen verwerkt. Verder blijkt uit informatie van de gemeente Bergen dat in het verleden sprake is geweest van een ondergrondse tank, maar dat er geen informatie beschikbaar is met betrekking tot de exacte locatie van de brandstoftank of het perceel. Uit de bijgeleverde tekening blijkt niet dat op de locatie een (ondergrondse) tank aanwezig is geweest.	
kabels en leidingen	geen bekend	
terreinsituatie		
bebouwing	woonboerderij, nishut (koeienstal), schuur (materialenschuur)	
verhardingen	bebouwing:	beton
	overig:	gedeeltelijk braakliggend, gedeeltelijk klinkers, gedeeltelijk grind
installaties	op de locatie was een 1.200 liter bovengrondse dieselolietank in lekbak aanwezig	
omgeving		
gebruik belendende percelen	wonen met tuin, bedrijven, openbare weg, agrarisch	

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

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. Op het perceel Gochsedijk 9 is wel eerder een bodemonderzoek (rapportkenmerk en datum onbekend) uitgevoerd. Uit de aangeleverde bodeminformatie door de gemeente Bergen blijkt dat de onderzoeklocatie een onverdachte locatie betrof. Zintuiglijk zijn puinresten en een rottingsgeur waargenomen. De bovengrond bleek licht verontreinigd te zijn met EOX en chryseen. De ondergrond was niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met chroom, tetrachloorethaan en 1,1,1-trichloorethaan. Er was geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

2.3 Bodemopbouw

Tabel 2.3: bodemopbouw en geohydrologie.

bodemopbouw		
maaiveldhoogte	16 m+NAP	
deklaag	dikte	9 m
	samenstelling	middelgrof en grof zand, lokaal grindig
	doorlatendheid	goed
1 ^e watervoerende pakket	dikte	17 m
	samenstelling	middelgrof en grof zand, lokaal grindig
	doorlatendheid	goed

geohydrologie		
freatisch grondwater	stijghoogte	14,5 m+NAP
	stromingsrichting	zuidwestelijk
1 ^e watervoerende pakket	onbekend	onbekend
waterhuishouding		
oppervlaktewater	niet-aanwezig	
grondwaterbeschermingsbied	de locatie is niet gelegen in de grondwaterbeschermingsgebied	
grondwateronttrekking	op de onderzoekslocatie vindt geen grondwateronttrekking plaats. Van de omgeving zijn geen gegevens bekend.	
boringvrije zone	de onderzoekslocatie is niet gelegen in een boringvrije zone	

2.4 Bodemkwaliteitskaart

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

2.5 Conclusies vooronderzoek

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

Tabel 2.4: deellocaties.

deel-locatie	omschrijving	afmeting	hypothese	motivatie	verdachte stoffen
A	vml. bovengrondse dieseltank (1.200 liter) en naastgelegen bestrijdingsmiddelenopslag	<10 m ²	verdacht	mogelijke lekkage, morsen of overvullen	m.o., btexsn, OCB
B	overige terrein	6.989 m ²	verdacht	agrarisch erf, voormalige bedrijfsactiviteiten, dakbedekking mogelijk asbesthoudend	breed pakket, asbest

Verklaring bij de tabel:

m.o. : minerale olie;
 btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen) en naftaleen;
 OCB : organochloorbestrijdingsmiddelen.

3. Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5707+C2:2017 (december 2017) en de NEN 5740+A1 (april 2016).

De te volgen strategie is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek.

strategie ¹⁾	veldwerkzaamheden					(chemische) analyses ²⁾	
	maaiveld-inspectie	inspectie-gaten ³⁾ (diepte in m-mv)	boringen (diepte in m-mv)	peilbuizen	asfalt- of beton-boringen (diameter)	grond	grondwater
deellocatie A: bovengrondse olietank en bestrijdingsmiddelenkast (< 10 m²)							
VEP	comb. B	comb. B	n.v.t.	-	-	1 x m.o. en OCB	1 x m.o., btexsn en OCB
deellocatie B: overige terrein(6.989 m²)							
VED-HE(-NL)	2 richtingen, stroken 1,5 m	15 x (0,5) 3 x (o.g) ³⁾	15 x (0,5) 3 x (2,0)	1	-	3 x NEN-g 3 x asb-g	1 x NEN-gw

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
 - VEP : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern;
 - VED-HE-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig.
- 2) verklaring analyses:
 - asb-g : asbest in grond NEN 5898;
 - NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
 - NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);
 - m.o. : minerale olie;
 - btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen) en naftaleen;
 - OCB : organochloorbestrijdingsmiddelen.
- 3) o.g : inspectiegat tot ongeroerde grond; 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 analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De monsters worden voor zover mogelijk conform AS3000 voorbereid.

4. Uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens:

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

Eventuele afwijkingen op deze normen zijn weergegeven in dit hoofdstuk.

4.1 Terreinverkenning

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

4.2 Maaiveldinspectie

De maaiveldinspectie is uitgevoerd op 29 oktober 2018 door de heer K. Belemans. Het maaiveld van de locatie was bedekt met vegetatie (lang gras, onkruid). Vanwege de toestand van het maaiveld wordt de efficiëntie van de maaiveldinspectie geschat op 70 - 90 %. De situatie van het maaiveld is op tekening weergegeven in bijlage 2.

Tijdens de maaiveldinspectie zijn asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld. De asbestverdachte materialen waren te groot om te bemonsteren. Wel is ter plaatse van het asbestverdachte materiaal een inspectiegat (nummer 19) gegraven.

4.3 Inspectiegaten en boorwerk

De plaats van de inspectiegaten en boringen is weergegeven in bijlage 2. Tijdens de uitvoering van het veldwerk hebben zich de volgende bijzonderheden voorgedaan:

- bij de schuur en een kleine opstal, welke bedekt zijn met asbestverdachte golfplaten, was geen dakgoot aanwezig. Regenwater watert af op de onbedekte bodem. Derhalve is de grond onder de dakrand verdacht op de aanwezigheid van een verontreiniging met asbest en zijn hier drie asbestinspectiegaten geplaatst (inspectiegat 17, 18 en 20).
- In de opstal met de voormalige bestrijdingsmiddelenopslag en dieselolietank was een donkere plek zichtbaar op het maaiveld. Mogelijk heeft daar een olie-lekkage plaatsgevonden. Derhalve is op die plek een extra boring gezet (boring 21).
- Op de locatie bleek een klein gronddepot met puinbijmengingen aanwezig te zijn. Dit depot is niet onderzocht.

Verder deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

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

Tabel 4.1: waargenomen afwijkingen.

gat of boring	traject (m-mv)	asbestverdacht materiaal ¹⁾	overige afwijkingen	einddiepte (m-mv)
01	0,00 – 0,65	nee	sporen puin	4,00
02	0,00 – 1,20	nee	zwak koolashoudend	3,80
09	0,35 – 0,50	nee	sporen baksteen	1,00
11	0,00 – 0,50	nee	sporen puin	2,00
12	0,00 – 0,50	nee	zwak puinhoudend	1,00
13	0,00 – 0,25	nee	matig puinhoudend	0,75
14	0,00 – 0,25	nee	matig puinhoudend	2,00
15	0,00 – 0,50	nee	sporen puin	1,00
18	0,00 – 0,25	nee	uiterst puinhoudend	1,00
	0,35 – 0,50	nee	sterk koolashoudend	
19	0,10 – 0,50	ja, 1 stuk, 12 gram	matig puinhoudend	1,00
21	0,00 – 0,20	nee	sporen puin, zwak koolashoudend	1,00

Opmerking bij de tabel:

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

4.4 Bemonstering grondwater

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

Tabel 4.2: peilbuisspecificaties.

peilbuis	datum bemonstering	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	troebelheid (ntu)
01	6-11-2018	3,00 – 4,00	2,25	5,1	470	89
02	6-11-2018	2,80 – 3,80	2,20	4,4	345	20

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

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

Bij de interpretatie van de analyseresultaten van het grondwater is met de afwijking rekening gehouden.

4.5 Analyses

De monsters zijn volgens de navolgende tabel geanalyseerd.

Tabel 4.3: geanalyseerde monsters (asbest).

gat of boring	monster-code	traject (m-mv) ¹⁾	analyses ²⁾	toelichting
deellocatie B: overige terrein (6.989 m²)				
17 en 20	asb gat 17 en 19	0,00 – 0,10	asb-g	meest verdachte laag onder dakrand zonder regengoot
18	asb gat 18	0,00 – 0,10	asb-g	meest verdachte laag onder dakrand zonder regengoot, uiterst puinhoudende grond
19	asb gat 19	0,10 – 0,50	asb-g	asbestverdacht materiaal aangetroffen, 1 stukje, matig puinhoudende grond
19	av gat 19	0,10 – 0,50	asb-m	asbestverdacht materiaal afkomstig uit gat 19

Opmerkingen bij de tabel:

- in geval er sprake is van een monster dat samengesteld is uit deelmonsters, betreft het aangegeven traject de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster.
- verklaring analyses:

asb-m	:	asbest in materiaal(verzamelmmonster);
asb-g	:	asbest in grond NEN 5898.

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters (overig, grond).

monster-code	traject (m-mv) ¹⁾	deelmonsters	chemische analyses ²⁾	toelichting
deellocatie A: bovengrondse olietank en bestrijdingsmiddelenkast (< 10 m²)				
02-1	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50)	OCB	meest verdachte laag
21-1	0,00 - 0,20	21 (0,00 - 0,20)	m.o., PAK	meest verdachte laag (donkere vlek op maaiveld), bijmengingen met koolas
deellocatie B: overige terrein (6.989 m²)				
18-1	0,00 - 0,25	18 (0,00 - 0,25)	NEN-g	uiterst puinhoudende grond
MM01	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,25) 14 (0,00 - 0,25) 19 (0,10 - 0,50)	NEN-g	zwak tot matig puinhoudende grond
MM02	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 09 (0,35 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50)	NEN-g	sporen puin, sporen baksteen
18-3	0,35 - 0,50	18 (0,35 - 0,50)	PAK	sterk koolashoudende grond

Opmerkingen bij de tabel:

- het aangegeven traject betreft de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster;
- verklaring analyses:

NEN-g	:	pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
m.o.	:	minerale olie;
OCB	:	organochloorbestrijdingsmiddelen;
PAK	:	polycyclische aromatische koolwaterstoffen.

Tabel 4.5: geanalyseerde monsters (grondwater).

monster-code	peilbuis-nummer	filtertraject (m-mv)	chemische analyses ¹⁾	motivatie
deellocatie A: bovengrondse olietank en bestrijdingsmiddelenkast (< 10 m²)				
02-1-1	02	2,80 – 3,80	m.o., btexsn, OCB	onderzoek grondwater
deellocatie B: overige terrein(6.989 m²)				
01-1-1	01	3,00 – 4,00	NEN-gw	onderzoek grondwater

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

- NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);
- m.o. : minerale olie;
- btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen) en naftaleen;
- OCB : organochloorbestrijdingsmiddelen.

5. Analyseresultaten

5.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

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

Asbest

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

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

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

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

Overige stoffen grond en grondwater

Bij onderhavig onderzoek zijn het organische stof- en lutumgehalte analytisch bepaald en weergegeven op het analysecertificaat. Met behulp van de bodemtypecorrectieformules uit de Regeling bodemkwaliteit zijn de meetwaarden van de grond omgerekend naar waarden voor standaardbodem (met een lutum percentage van 25 % en een organische stof percentage van 10 %). Voor de grond en het grondwater worden respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde beschouwd als het niveau waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarde betreft het niveau waarboven voor zowel de grond als het grondwater sprake kan zijn van risico's voor het milieu en de volksgezondheid. Een sanering van de bodem kan dan noodzakelijk zijn.

In voorliggende rapportage wordt als criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek de tussenwaarde gehanteerd. De tussenwaarde voor grond betreft het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde en voor het grondwater het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde.

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

Tabel 5.1: aanduiding mate van verontreiniging.

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

5.2 Asbest

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. De omrekening van de analyseresultaten van het asbesthoudende materiaal naar een concentratie in de bodem is weergegeven in bijlage 8. Een samenvatting is weergegeven in navolgende tabel.

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

Tabel 5.2: analyseresultaten.

gat of boring	monster-code	traject (m-mv) ¹⁾	monster-type	omschrijving	percentage (%)	soort asbest ³⁾	hecht-gebonden? (j/n)
deellocatie B: overige terrein (6.989 m²)							
17 en 20	asb gat 17 en 19	0,00 – 0,10	g	geen asbest aangetoond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
18	asb gat 18	0,00 – 0,10	g	geen asbest aangetoond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
19	asb gat 19	0,10 – 0,50	g	geen asbest aangetoond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	av gat 19	0,10 – 0,50	m	1 stuk plaatmateriaal, 8,45 gram	10-15	chrysotiel	ja

Opmerkingen bij de tabel:

- in geval er sprake is van een monster dat samengesteld is uit deelmonsters, betreft het aangegeven traject de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster.
- verklaring monstertype:
 - m : asbest in materiaal (fractie > 20 mm);
 - g : asbest in grond (fractie < 20 mm);
- soorten asbest:
 - chrysotiel (wit asbest); : serpentijnasbest;
 - amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), tremoliet (grijs asbest), actinoliet (groen asbest) of anthofylit (geel asbest) : amfiboolasbest.

Tabel 5.3: berekening gewogen concentratie.

gat of boring	monster-code	traject (m-mv) ¹⁾	omschrijving	concentratie asbest (mg/kg d.s.)		
				fractie < 20 mm ¹⁾	fractie > 20 mm ²⁾	totaal gewogen ³⁾
deellocatie B: overige terrein(6.989 m²)						
17 en 20	asb gat 17 en 19	0,00 – 0,10	meest verdachte laag onder dakrand zonder regengoot	<1,0	n.a.	<1,0
18	asb gat 18	0,00 – 0,10	meest verdachte laag onder dakrand zonder regengoot, uiterst puinhoudende grond	<1,0	n.a.	<1,0
19	asb gat 19 en av gat 19	0,10 – 0,50	grond met asbestverdacht materiaal, matig puinhoudende grond	<1,0	17	17

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) concentratie asbest berekend zoals weergegeven op het analysecertificaat voor grond of puin;
 - 2) concentraties asbest berekend uit de concentratie in het materiaal en het bemonsterde bodemvolume;
 - 3) deze concentratie is bepaald op basis van een verkennend onderzoek en betreft derhalve een indicatieve waarde;
- n.a.: niet aangetoond

5.3 Overige parameters grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 6. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 9. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.4: samenvatting toetsingsresultaten grond.

tabel 5.4: samenvatting toetsingsresultaten grond:						
monster- code	traject ¹⁾ (m-mv)	deelmonsters	motivatie	toetsingsresultaten Wbb ²⁾		
				> AW	> T	> I
deellocatie A: bovengrondse olietank en bestrijdingsmiddelenkast (< 10 m ²)						
02-1	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50)	meest verdachte laag	-	-	-
21-1	0,00 - 0,20	21 (0,00 - 0,20)	meest verdachte laag (donkere vlek op maaiveld), bijmengingen met koolas	minerale olie	-	-
deellocatie B: overige terrein(6.989 m ²)						
18-1	0,00 - 0,25	18 (0,00 - 0,25)	uiterst puinhoudende grond	-	-	-
MM01	0,00 - 0,50	12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,25) 14 (0,00 - 0,25) 19 (0,10 - 0,50)	zwak tot matig puinhoudende grond	PAK	-	-
MM02	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 09 (0,35 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50)	sporen puin, sporen baksteen	-	-	-
18-3	0,35 - 0,50	18 (0,35 - 0,50)	sterk koolashoudende grond	-	-	-

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) het aangegeven traject betreft de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster.
- 2) verklaring afkortingen:
PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen.

5.4 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 7. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 10. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.5: samenvatting toetsingsresultaten grondwater.

peilbuis- nummer	monster- code	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
				> S	> T	> I
deellocatie A: bovengrondse olietank en bestrijdingsmiddelenkast (< 10 m²)						
02	02-1-1	2,80 – 3,80	onderzoek grondwater	-	-	-
deellocatie B: overige terrein(6.989 m²)						
01	01-1-1	3,00 – 4,00	onderzoek grondwater	barium, cadmium, nikkel, zink	-	-

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

6. Conclusie en aanbevelingen

Uit het vooronderzoek, de veldwerkzaamheden en de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Asbest

Zintuiglijk zijn op het maaiveld asbestverdachte materialen (golfplaat) waargenomen. Deze materialen zijn niet bemonsterd, omdat deze te groot waren. In de grond is asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) waargenomen in inspectiegat 19. Het betreft plaatmateriaal en bevat 10-15% hechtgebonden chrysotiel.

Analytisch is geen asbest in de fijne fractie (< 20 mm) van de grond aangetoond. De maximaal gewogen asbestconcentratie in de grond bedraagt 17 mg/kg d.s. Aangezien dit gehalte lager is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek conform de NEN 5707 niet noodzakelijk en mag worden aangenomen dat de grond niet verontreinigd is met asbest.

Overige parameters

Deellocatie A: voormalige bovengrondse dieselloletank en bestrijdingsmiddelenopslag

De bovengrond waar een donkere vlek op het maaiveld werd waargenomen blijkt licht verontreinigd te zijn met minerale olie. Ter plaatse van de voormalige bestrijdingsmiddelenopslag blijkt de grond niet verontreinigd te zijn met organochloorbestrijdingsmiddelen.

Het grondwater blijkt niet verontreinigd te zijn met minerale olie, vluchtige aromaten en organochloorbestrijdingsmiddelen.

Deellocatie B: overige terreindeel

Ter plaatse van het overige terreindeel blijkt de grond licht verontreinigd te zijn met PAK. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met barium, cadmium, nikkel en zink.

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

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

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

Bijlage 1

Regionale ligging en kadastrale gegevens

Bijgevoegd zijn:

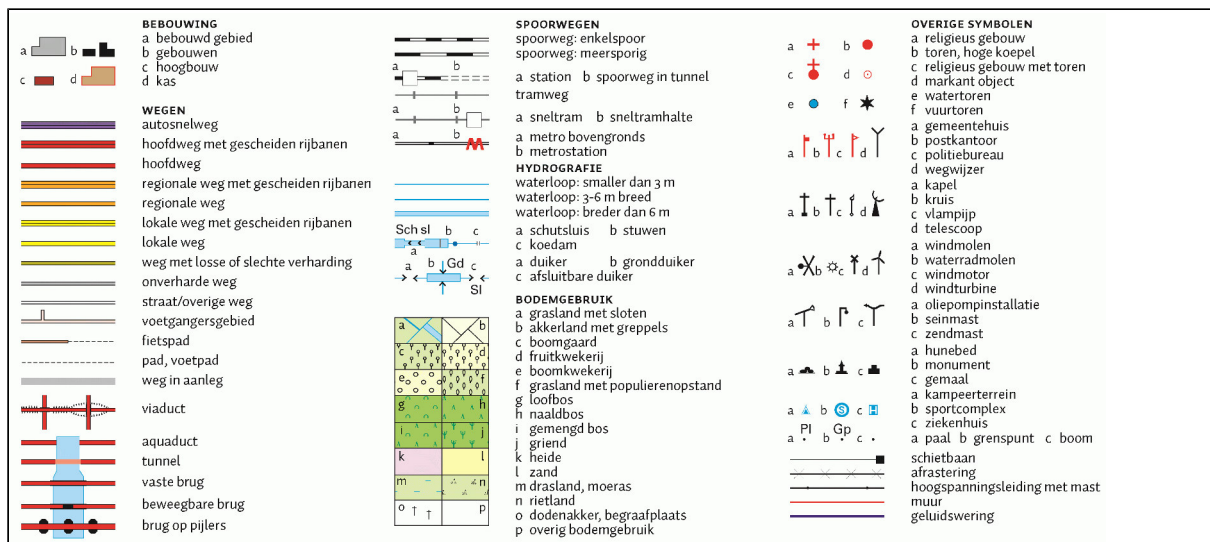
	aantal pagina's
1 topografische kaart	1
2 kadastrale kaart	1



Deze kaart is noordgericht.

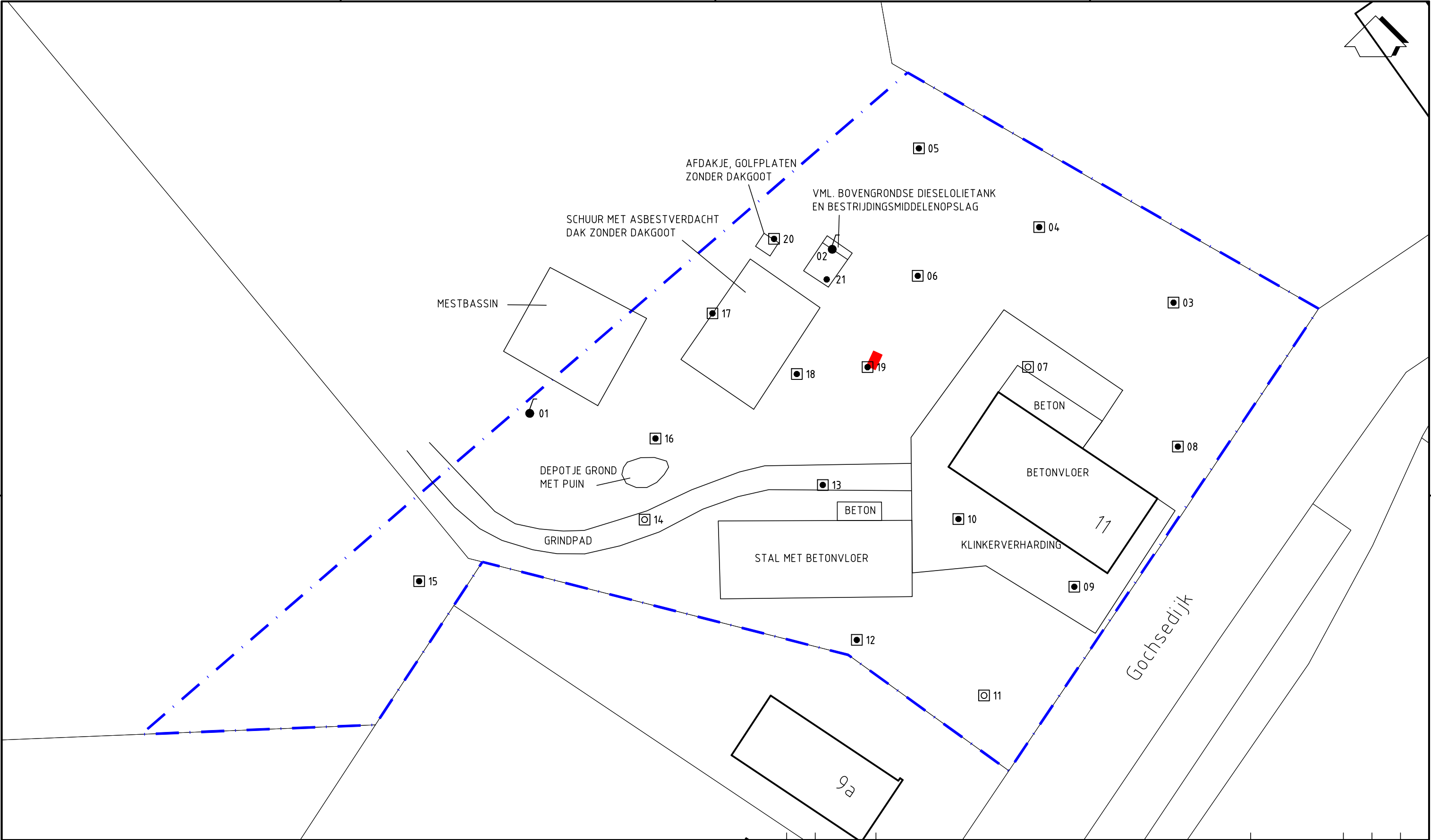
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Bergen Limburg R 503
Gochsedijk 11, 5853AA Siebengewald
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening



LEGENDA

●

ONDIEPE BORING

○

DIEPE BORING

— — —

LOCATIEGRENS

□

ASBESTINSPECTIEGAT

●

PEILBUIS

■

ASBESTVERDACHT MATERIAAL OP MAAIVELD

0

25 m.

0

10

20

30

40

50

60

70

80

90

100

mm

Wijz.

Datum

Omschrijving

Opdrachtgever

Project

Titel

SITUATIETEKENING

Vestiging

NEER

Schaal

1:500

Form.

A3

Ordernummer

1810/155/BD

Tekeningnummer

001

Blad

1

van

1

Wijz.

0

BD

Gefekend

Gec.

Gezien

BIJLAGE

2

Bijlage 3

Veldwerkverslag

1.1 Projectgegevens

Project		Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	1810155BD	De heer J. Ollslagers	Gochsedijk 11
Projectnaam	Gochsedijk 11 te Slebengewald	-	Slebengewald
Projectleider	BD	-	
Plaatsvervanger	ML	-	

1.2 Uitvoering

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

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

Grondwaterstand: 2,3 m-mv

Overige gegevens: Omgeving Noord akkers / tuin Zuid bedrijventerrein
Oost akkers West akkers

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

Meerwerk boring 21 extra geplaatst i.v.m. mogelijke diepte-
lekkage op maaiveld (zwarte plek op maaiveld)

Stagnatie _____

Opmerkingen - asbestverdachte platen op maaiveld aangegeven, te
graaf om te demonteren (zie tekening op locatie)
- 2 x schuim met asbestdeken onder goot.
- deponie grond met mijn aanwening op locatie

1.3 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Erkende monsternemer(s)	<u>K. Belenans</u>	<u>29-10-2018</u>	<u>[Handtekening]</u>
	<u>D. Straatman</u>	<u>29-10-2018</u>	<u>[Handtekening]</u>
Niet erkende monsternemer(s) (ondersteuning)	_____	_____	_____
	_____	_____	_____

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

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

1.1 Projectgegevens

Project		Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	1810155BD	De heer J. Ollslagers	Gochsedijk 11
Projectnaam	Gochsedijk 11 te Siebengewald	-	Siebengewald
Projectleider	BD	-	
Plaatsvervanger	ML	-	

1.2 Uitvoering

Grondwater bemonsterd: 01,02

Overige gegevens: Meerwerk

Stagnatie

Opmerkingen

1.3 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Erkende monsternemer(s)	K. Belenmans	6-11-2018	
Niet erkende monsternemer (ondersteuning)			

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

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

2. Monsternemingsformulier 2018

2.1 Projectgegevens

Project	Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	De heer J. Olislagers	Gochsedijk 11
Projectleider		Siebungewald
Plaatsvervanger		
Protocol/Norm		
soort onderzoek	verkennd onderzoek	
datum uitvoering	Zie profielbeschrijvingen	
aannemer	☒ conform monsternameplan ☐ anders, namelijk:	

2.2 Locatiegegevens en omstandigheden

oppervlakte locatie	6.999 m ²	
verharding	braakliggend / klinkers / beton / asfalt / anders, namelijk:	grind / puin / gras
bebouwing	geen bebouwing / wel bebouwing oppervlak:	± 20 %
bedekking maaiveld	< 25% / > 25 % vegetatie / waterplassen / anders, namelijk:	grind
neerslag	< 10 mm / > 10 mm regen / hagel / sneeuw	
tijdstip uitvoering	van 0 uur na zonsopgang tot 0,5 uur vóór zonsondergang	
zicht	> 50 m / < 50 m	

2.3 Resultaten visuele inspectie maaiveld

geschatte inspectie-efficiëntie	100 - 90% / 90 - 70% / 70 - 50% / < 50 %																									
toelichting																										
asbestverdacht materiaal aangetroffen	ja (zie tabel) / nee																									
overgedragen aan laboratorium d.d.	30 / 10 / 2018																									
soort(en) asbestverdacht materiaal	<table><thead><tr><th>type</th><th>herkomst en omschrijving</th><th>gewicht (g)</th><th>monstercode</th><th>barcode</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>ZIE T.I.</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	type	herkomst en omschrijving	gewicht (g)	monstercode	barcode	1					2	ZIE T.I.				3					4				
type	herkomst en omschrijving	gewicht (g)	monstercode	barcode																						
1																										
2	ZIE T.I.																									
3																										
4																										

2.4 Monsterneming

wijze van monsterneming conform monsternemingsplan / afwijkend (zie opmerkingen)

vegetatie verwijderd? ja / nee zo ja, bedekkingsgraad na verwijdering: _____ %

indeling RE en/of rasters ja / nee zo ja: _____

asbestverdacht materiaal aangetroffen ja (zie profielbeschrijvingen) / nee

resultaten inspectiegaten Zie profielbeschrijvingen

X

 n.v.t.

resultaten boringen Zie profielbeschrijvingen n.v.t.

resultaten proefsleuven Zie profielbeschrijvingen n.v.t.

afwijkingen protocol 2018 ja (zie opmerkingen) / ncc

Opmerkingen

2.5 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Projectleider	<u>B. Donsers</u>	<u>30-10-2018</u>	<u>B. Donsers</u>
Erkende monsterner(s)	<u>K. Belemans</u>	<u>29-10-2018</u>	<u>K. Belemans</u>
Niet erkende monsterner(s) (ondersteuning)	<u>D. Straatman</u>	<u>29-10-2018</u>	<u>D. Straatman</u>

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

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

Kwalibo

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

Afwijkingen en bijzonderheden.

afwijking	omschrijving	gevolgen voor de betrouwbaarheid
protocol 2018	het geanalyseerde grondmonster "asb gat 17 en 20" betrof minder dan de voorgeschreven 10 kg droge stof.	omdat in het monster geen asbest is aangetoond, mag worden aangenomen dat deze afwijking geen invloed heeft gehad op de analyseresultaten.

Bijlage 4

Profielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

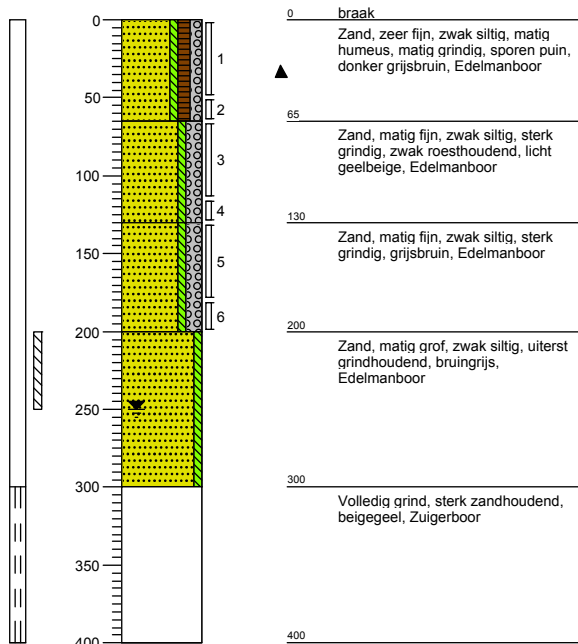
Boring: 01

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 203248,15

Y (RD): 405835,81

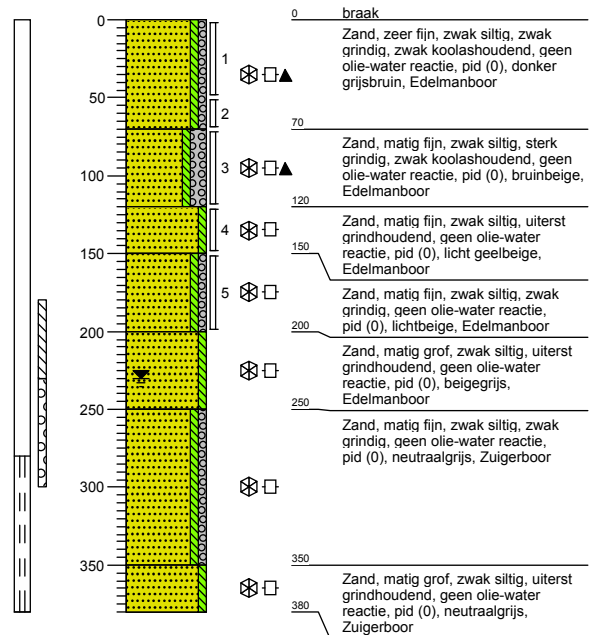
Datum: 29-10-2018



Boring: 02

Boormeester: Koen Belemans

Datum: 29-10-2018



Boring: 03

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 203338,36

Y (RD): 405851,33

Datum: 29-10-2018



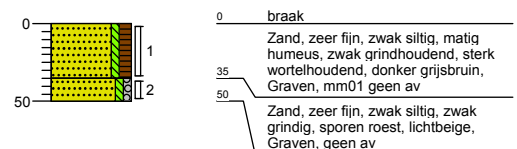
Boring: 04

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 203319,54

Y (RD): 405861,91

Datum: 29-10-2018



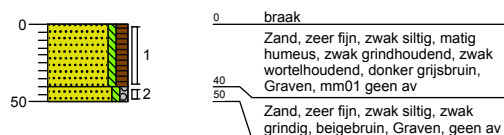
Boring: 05

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 203302,68

Y (RD): 405872,95

Datum: 29-10-2018



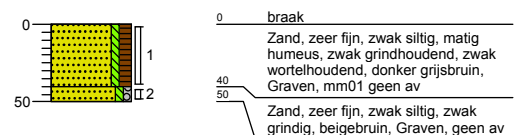
Boring: 06

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 203302,52

Y (RD): 405855,08

Datum: 29-10-2018



Bijlage: Boorprofielen

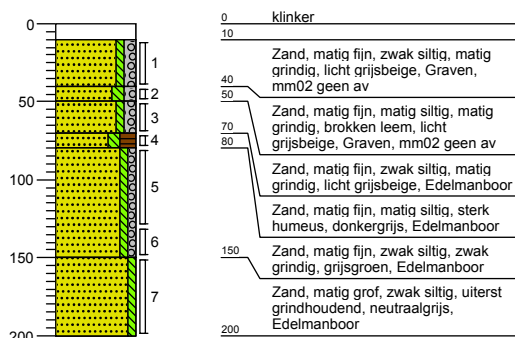
Boring: 07

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 203317,97

Y (RD): 405842,32

Datum: 29-10-2018



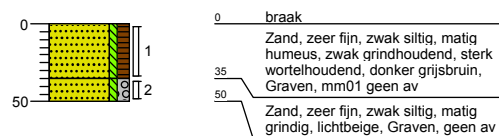
Boring: 08

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 203338,97

Y (RD): 405831,16

Datum: 29-10-2018



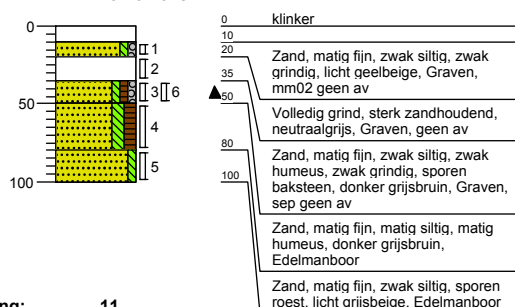
Boring: 09

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 203324,46

Y (RD): 405811,51

Datum: 29-10-2018



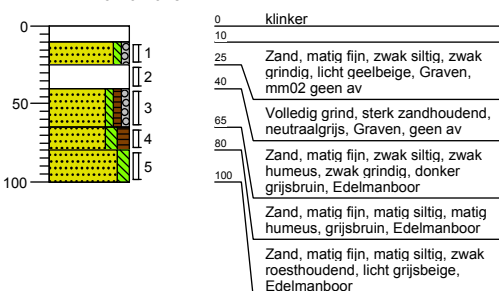
Boring: 10

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 203308,22

Y (RD): 405821,00

Datum: 29-10-2018



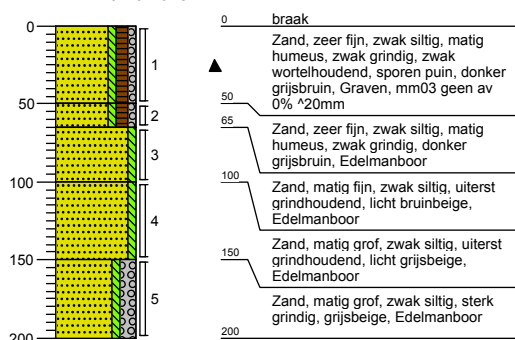
Boring: 11

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 203311,81

Y (RD): 405796,27

Datum: 29-10-2018



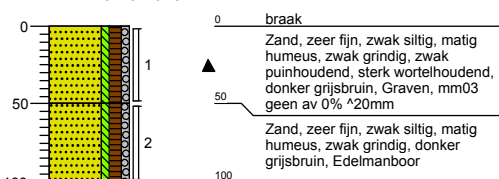
Boring: 12

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 203293,98

Y (RD): 405804,06

Datum: 29-10-2018



Bijlage: Boorprofielen

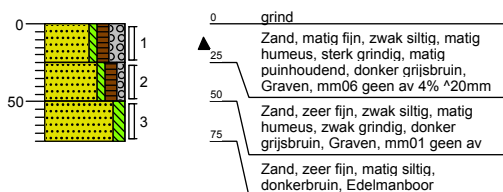
Boring: 13

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 203289,22

Y (RD): 405825,77

Datum: 29-10-2018



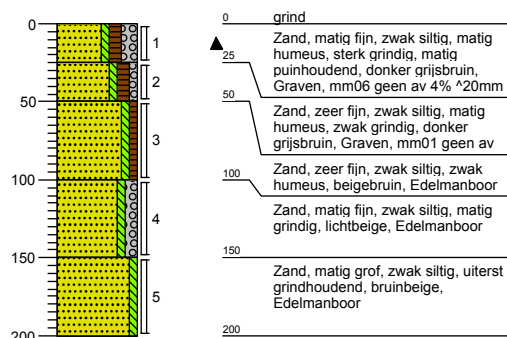
Boring: 14

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 203264,25

Y (RD): 405822,55

Datum: 29-10-2018



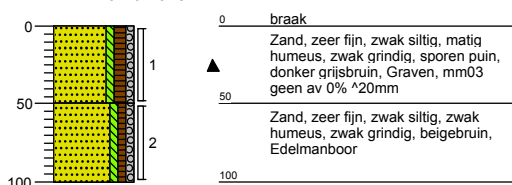
Boring: 15

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 203232,66

Y (RD): 405812,29

Datum: 29-10-2018



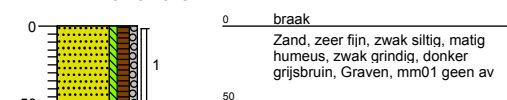
Boring: 16

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 203265,77

Y (RD): 405832,29

Datum: 29-10-2018



Boring: 17

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 203273,76

Y (RD): 405849,82

Datum: 29-10-2018



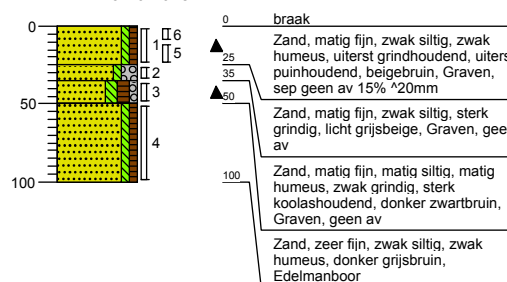
Boring: 18

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 203285,58

Y (RD): 405841,32

Datum: 29-10-2018



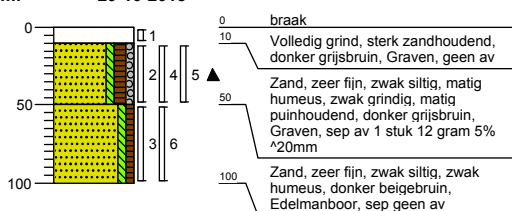
Boring: 19

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 203295,49

Y (RD): 405842,29

Datum: 29-10-2018



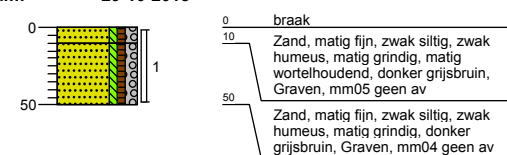
Boring: 20

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 203282,36

Y (RD): 405859,45

Datum: 29-10-2018

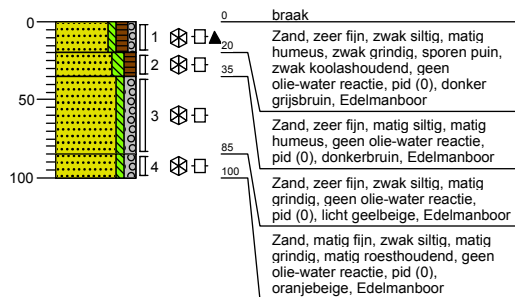


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 21

Boormeester: Koen Belemans

Datum: 29-10-2018

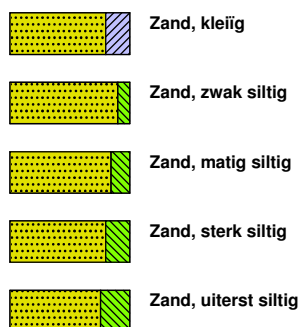


Legenda (conform NEN 5104)

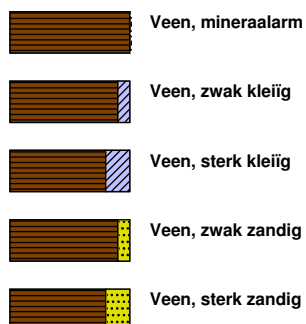
grind



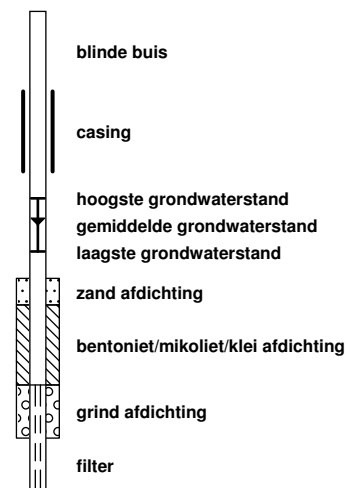
zand



veen



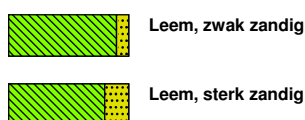
peilbuis



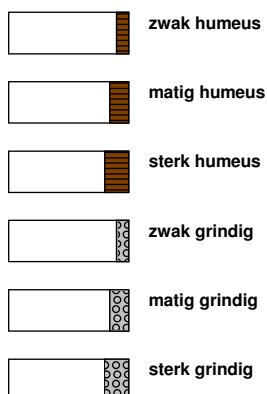
klei



leem



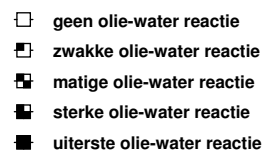
overige toevoegingen



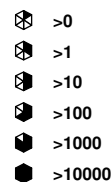
geur



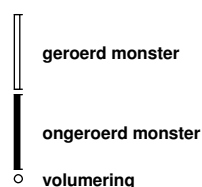
olie



p.i.d.-waarde



monsters

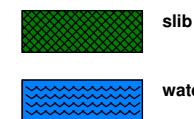


overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

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



Bijlage 5

Analyseresultaten asbest

Monsternummer: 18-193322

Rapportnummer: 1810-4572_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 1810-4572
 Ordernummer opdrachtgever 1810155BD
 Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen

Datum order 30-10-2018
 Datum analyse 07-11-2018
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 58240504

Barcode r900014182

Datum monstername

Adres monstername Gochsedijk 11 te Siebengewald

Monsternamepunt mm05-1 (0-0.1)

Opmerking asb gat 17 en 20

Soort monster Grond (10,573kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 9,857 - 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
8-20 mm	0,270	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,168	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,117	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,153	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,355	0,000	0	56,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,795	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,857	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

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

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 18-193322

Rapportnummer: 1810-4572_01

Ordernummer RPS	1810-4572
Ordernummer opdrachtgever	1810155BD
Opdrachtgever	Tritium Advies
	Gulberg 35
	5674 TE Nuenen
Datum order	30-10-2018
Datum analyse	07-11-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58240504
Barcode	r900014182
Datum monstername	
Adres monstername	Gochsedijk 11 te Siebengewald
Monsternamepunt	mm05-1 (0-0.1)
Opmerking	asb gat 17 en 20
Soort monster	Grond (10,573kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator

Monsternummer: 18-193323

Rapportnummer: 1810-4572_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 1810-4572
Ordernummer opdrachtgever 1810155BD
Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
Datum order 30-10-2018
Datum analyse 07-11-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58240505
Barcode r900014183
Datum monstername
Adres monstername Gochsedijk 11 te Siebengewald
Monsternamepunt 18-6 (0-0.1)
Opmerking asb gat 18
Soort monster Grond (12,092kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 11,443

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,102	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,386	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,192	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,197	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,656	0,000	0	30,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,911	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,443	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 94,6 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 18-193323

Rapportnummer: 1810-4572_01

Ordernummer RPS	1810-4572
Ordernummer opdrachtgever	1810155BD
Opdrachtgever	Tritium Advies
	Gulberg 35
	5674 TE Nuenen
Datum order	30-10-2018
Datum analyse	07-11-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58240505
Barcode	r900014183
Datum monstername	
Adres monstername	Gochsedijk 11 te Siebengewald
Monsternamepunt	18-6 (0-0.1)
Opmerking	asb gat 18
Soort monster	Grond (12,092kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator

Monsternummer: 18-193324

Rapportnummer: 1810-4572_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 1810-4572
Ordernummer opdrachtgever 1810155BD
Opdrachtgever Tritium Advies
 Gulberg 35
 5674 TE Nuenen
Datum order 30-10-2018
Datum analyse 07-11-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58240506
Barcode r900014177
Datum monstername
Adres monstername Gochsedijk 11 te Siebengewald
Monsternamepunt 19-5 (0.1-0.5)
Opmerking asb gat 19
Soort monster Grond (14,096kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 13,391

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,721	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,240	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,129	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,169	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,606	0,000	0	33,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,527	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,391	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 95,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 18-193324

Rapportnummer: 1810-4572_01

Ordernummer RPS	1810-4572
Ordernummer opdrachtgever	1810155BD
Opdrachtgever	Tritium Advies
	Gulberg 35
	5674 TE Nuenen
Datum order	30-10-2018
Datum analyse	07-11-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58240506
Barcode	r900014177
Datum monstername	
Adres monstername	Gochsedijk 11 te Siebengewald
Monsternamepunt	19-5 (0.1-0.5)
Opmerking	asb gat 19
Soort monster	Grond (14,096kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

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

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

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

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

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

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

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

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

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

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



Samira Achahbar

Labcoördinator

Monsternummer: 18-193325

Rapportnummer: 1810-4572_01

Ordernummer RPS 1810-4572

Ordernummer opdrachtgever 1810155BD

Opdrachtgever Tritium Advies
Gulberg 35
5674 TE Nuenen

Datum order 30-10-2018

Datum analyse 07-11-2018

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 58240507

Barcode r001679858

Datum monstername

Adres monstername Gochsedijk 11 te Siebengewald

Monsternamepunt 19-4 (0.1-0.5)

Opmerking av gat 19

Methode Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5898

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

RPS analyse bv

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

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Hechtgebondenheid	Goed
Aantal stukken	1
Gewicht materiaal (g)	8,45

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	1100
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	1100	0	0	0	0	0
Ondergrens	850	0	0	0	0	0
Bovengrens	1300	0	0	0	0	0



Toelichting:

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

Samira Achahbar

Labcoördinator

Bijlage 6

Analyseresultaten overige parameters grond

AL-West B.V.

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

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

Datum 06.11.2018
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 804813

ANALYSERAPPORT

Opdracht 804813 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1810155BD Gochsedijk 11 te Siebengewald
Opdrachtacceptatie 30.10.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

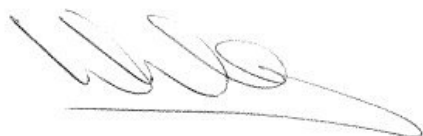
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 804813 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
749577	29.10.2018	02-1 02 (0-50)
749578	29.10.2018	18-3 18 (35-50)
749579	29.10.2018	21-1 21 (0-20)
749580	29.10.2018	MM02 01 (0-50) 09 (35-50) 11 (0-50) 15 (0-50)

Eenheid

749577
02-1 02 (0-50)

749578
18-3 18 (35-50)

749579
21-1 21 (0-20)

749580
MM02 01 (0-50) 09 (35-50) 11 (0-50) 15 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	++	--	--	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	93,9	87,9	94,2	93,3
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,9	4,7	2,3	4,7
---	----------------	------	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	3,8 ^{x)}	4,7 ^{x)}	4,8 ^{x)}	3,7 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	--	27
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	--	0,28
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	--	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--	6,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--	23
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	--	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	--	4,8
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--	39

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,17	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,15	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,054	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,076	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	--	0,085	0,19	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,25	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	--	0,14	0,40	0,11
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	0,096	0,12	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	0,061	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,59 ^{#)}	1,5 ^{#)}	0,43 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--	240	<35
---	------------------------------	----------	----	----	-----	-----

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 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 804813 Bodem / Eluaat

Eenheid	749577 02-1 02 (0-50)	749578 18-3 18 (35-50)	749579 21-1 21 (0-20)	749580 MM02 01 (0-50) 09 (35-50) 11 (0-50) 15 (0-50)
---------	--------------------------	---------------------------	--------------------------	---

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	17 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	62 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	110 *	6 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	46 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	7 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	--	--	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0015	--	--	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0022 #)	--	--	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,0087	--	--	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0094 #)	--	--	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,013 #)	--	--	--
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0040 m)	--	--	--
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0020 m)	--	--	--
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	--	--	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 #)	--	--	--
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	<0,001	--	--	--

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 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 804813 Bodem / Eluaat

Eenheid	749577	749578	749579	749580
	02-1 02 (0-50)	18-3 18 (35-50)	21-1 21 (0-20)	MM02 01 (0-50) 09 (35-50) 11 (0-50) 15 (0-50)

Pesticiden (OCB's)

S	cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S	trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S	Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	--	--	--
S	cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S	trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S	Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	--	--	--
S	Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S	alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S	Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,029 ^{#)}	--	--	--

Chloorbenzenen

S	Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	0,0032	--	--	--
---	-------------------------	----------	--------	----	----	----

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 31.10.2018

Einde van de analyses: 06.11.2018

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

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

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 804813 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Kwik (Hg) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Nikkel (Ni)
Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen
Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)
2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 28 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 52 PCB 101 Som DDD (Factor 0,7)
PCB 118 2,4-DDE (ortho, para-DDE) PCB 138 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 153 Som DDE (Factor 0,7)
PCB 180 4,4-DDT (para, para-DDT) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)
Som DDT (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin
Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7)
Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadien cis-Chloordaan trans-Chloordaan
Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som OCB landbodem (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) 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 5 van 5



AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 804813, Analysis No. 749579, created at 02.11.2018 07:44:00

Monsteromschrijving: 21-1 21 (0-20)

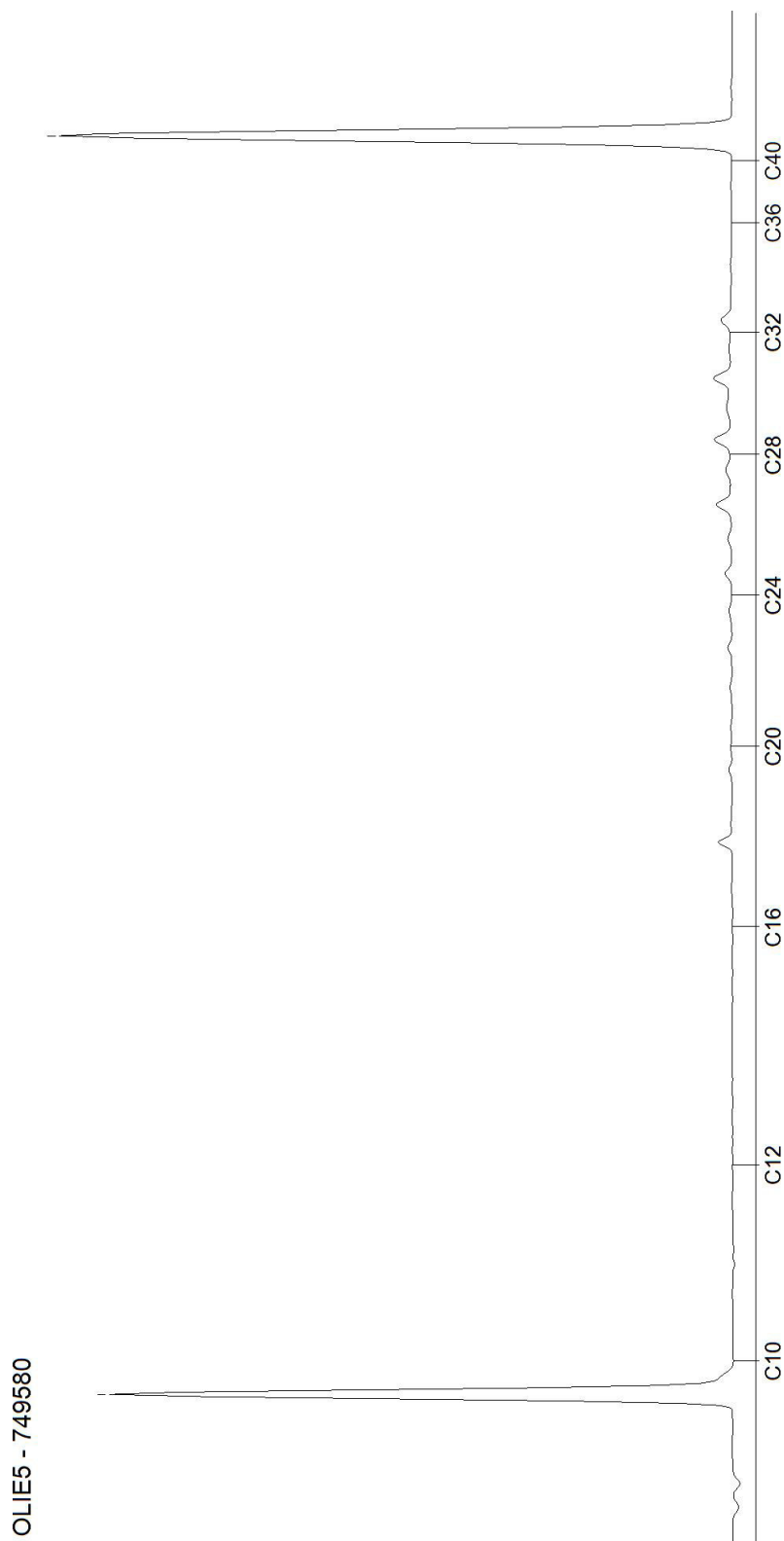


AL-West B.V.

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. 804813, Analysis No. 749580, created at 02.11.2018 07:44:00

Monsteromschrijving: MM02 01 (0-50) 09 (35-50) 11 (0-50) 15 (0-50)



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

B.P.H. Dorssers

GULBERG 35

5674 TE NUENEN

Datum 06.11.2018

Relatienr 35003866

Opdrachtnr. 804812 / 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 804812 / 2 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1810155BD Gochsedijk 11 te Siebengewald
Opdrachtacceptatie 30.10.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. .

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 804812 / 2 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
749571	29.10.2018	18-1 18 (0-25)
749572	29.10.2018	MM01 12 (0-50) 13 (0-25) 14 (0-25) 19 (10-50)

Eenheid

749571 749572
18-1 18 (0-25) MM01 12 (0-50) 13 (0-25) 14 (0-25) 19 (10-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Behandeling onder asbest-condities		++ *	++ *
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	93,1	94,5
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	3,4	2,6
------------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,8 ^{x)}	2,8 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	23	32
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,32
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	6,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	19	29
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	6,0	4,3
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	30	46

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,19
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,20
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,12
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,20
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,12
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,28
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,20
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	1,5 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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 804812 / 2 Bodem / Eluaat

Eenheid

749571
18-1 18 (0-25) MM01 12 (0-50) 13 (0-25) 14 (0-25)
749572
19 (10-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	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 analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

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

Toelichting

Versie 2: Referentie.

Begin van de analyses: 31.10.2018

Einde van de analyses: 06.11.2018

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 804812 / 2 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

<Geen informatie>: Behandeling onder asbest-condities

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Nikkel (Ni) Zink (Zn) Kwik (Hg) Lood (Pb) Kobalt (Co)
Cadmium (Cd) Barium (Ba) Molybdeen (Mo) Koper (Cu) Koolwaterstoffractie C10-C40 Benzo(k)fluorantheen
Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene
Benzo(a)anthracen Anthracen 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 Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 4 van 4

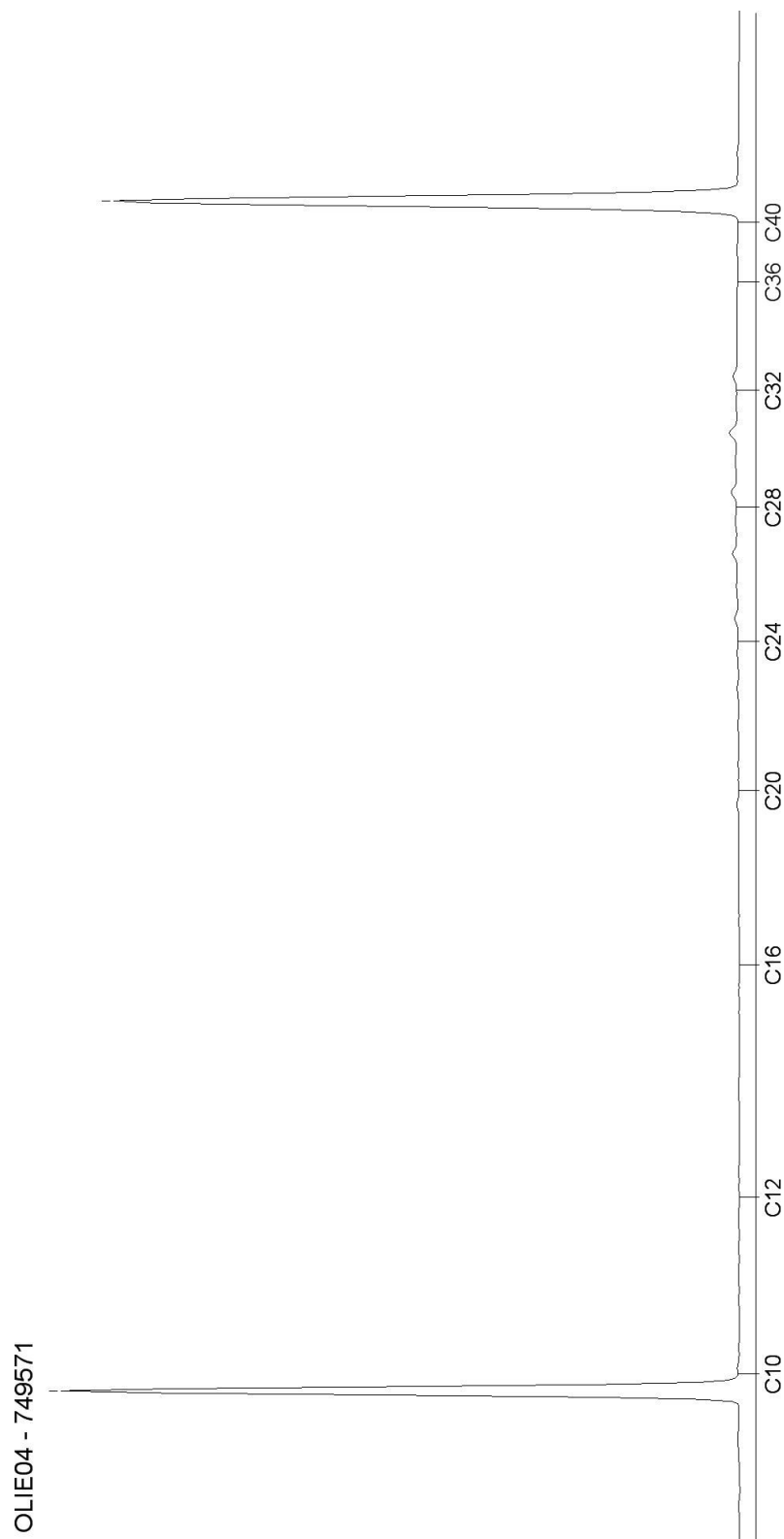


AL-West B.V.

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. 804812, Analysis No. 749571, created at 02.11.2018 06:51:51

Monsteromschrijving: 18-1 18 (0-25)

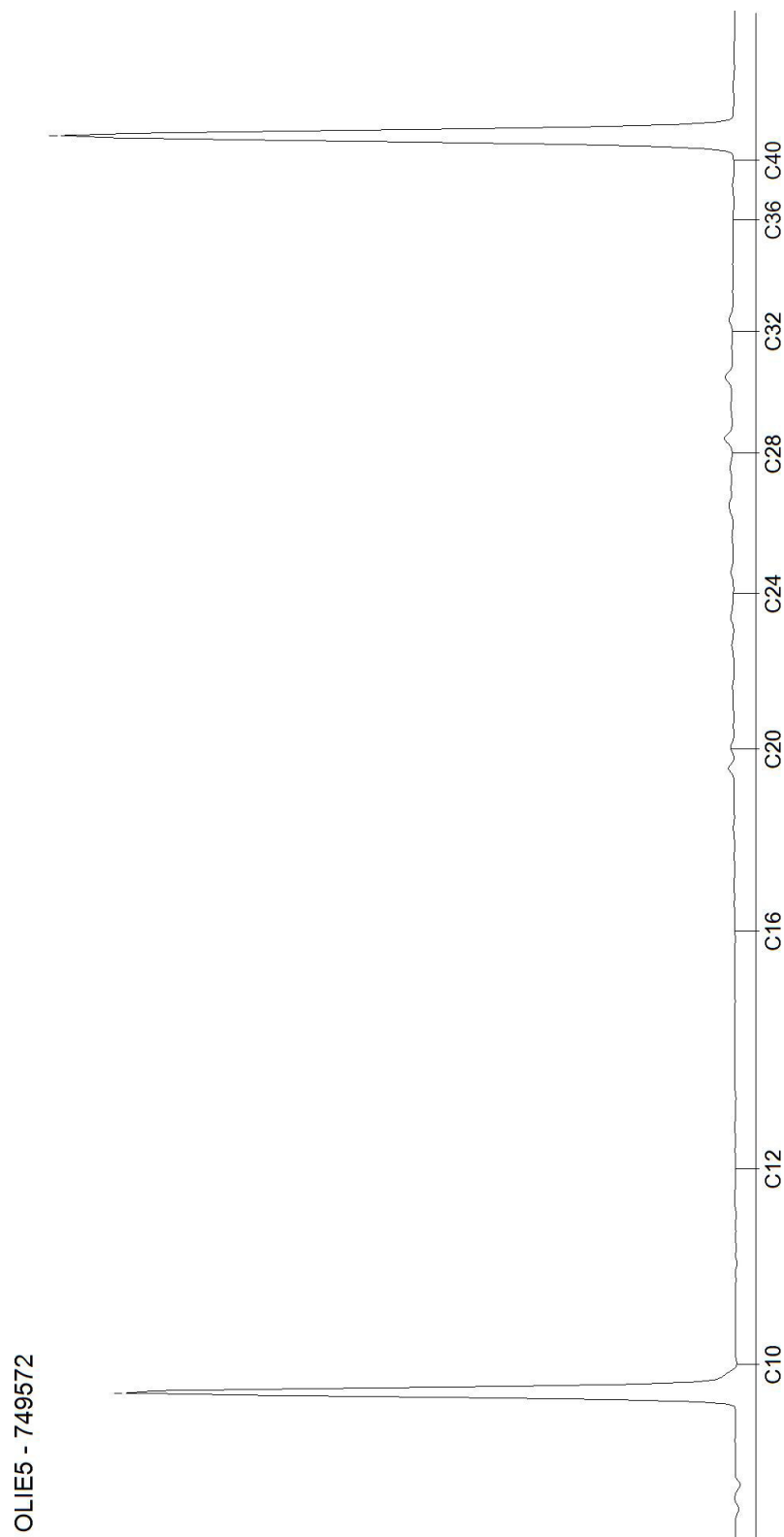


AL-West B.V.

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. 804812, Analysis No. 749572, created at 06.11.2018 07:11:15

Monsteromschrijving: MM01 12 (0-50) 13 (0-25) 14 (0-25) 19 (10-50)



Blad 2 van 2

Bijlage 7

Analyseresultaten grondwater

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

B.P.H. Dorssers

GULBERG 35

5674 TE NUENEN

Datum 12.11.2018

Relatienr 35003866

Opdrachtnr. 806206

ANALYSERAPPORT

Opdracht 806206 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1810155BD Gochsedijk 11 te Siebengewald
Opdrachtacceptatie 06.11.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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 806206 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
757123	01-01-1 01 (-)	06.11.2018	
757124	02-02-1 02 (-)	06.11.2018	

Eenheid

757123
01-01-1 01 (-)

757124
02-02-1 02 (-)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	84	--
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,70	--
S Kobalt (Co)	µg/l	8,4	--
S Koper (Cu)	µg/l	13	--
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	--
S Lood (Pb)	µg/l	2,3	--
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	--
S Nikkel (Ni)	µg/l	18	--
S Zink (Zn)	µg/l	78	--

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<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 806206 Water

Eenheid

757123

01-01-1 01 (-)

757124

02-02-1 02 (-)

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

Pesticiden (OCB's)

S alfa-HCH	µg/l	--	<0,010
S beta-HCH	µg/l	--	<0,0080
S gamma-HCH	µg/l	--	<0,0090
S delta-HCH	µg/l	--	<0,0080
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	µg/l	--	0,025 [#]
S Aldrin	µg/l	--	<0,010
S Dieldrin	µg/l	--	<0,010
S Endrin	µg/l	--	<0,010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	µg/l	--	0,021 [#]
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	--	<0,010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	--	<0,010
S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	--	<0,010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	--	<0,010
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	--	<0,010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	--	<0,010
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	µg/l	--	0,042 [#]
S Heptachloor	µg/l	--	<0,010
S alfa-Endosulfan	µg/l	--	<0,010
S cis-Heptachloorepoxide	µg/l	--	<0,010
S trans-Heptachloorepoxide	µg/l	--	<0,010
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	µg/l	--	0,014 [#]
Telodrin	µg/l	--	<0,030 *

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 806206 Water

Eenheid	757123 01-01-1 01 (-)	757124 02-02-1 02 (-)
---------	--------------------------	--------------------------

Pesticiden (OCB's)

Isodrin	µg/l	--	<0,030 *
S cis-Chloordaan	µg/l	--	<0,010
S trans-Chloordaan	µg/l	--	<0,010

#) 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: 06.11.2018

Einde van de analyses: 12.11.2018

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

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

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20
Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32
Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40 Telodrin Isodrin

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Tribroommethaan (bromofom) Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan ortho-Xyleen
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) Koolwaterstof fractie C10-C40 alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH
Som HCH (STI) (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) 2,4-DDE (ortho, para-DDE)
4,4-DDE (para, para-DDE) 2,4-DDD (ortho, para-DDD) 4,4-DDD (para, para-DDD) 2,4-DDT (ortho, para-DDT)
4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan cis-Heptachloorepoxide
trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan

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

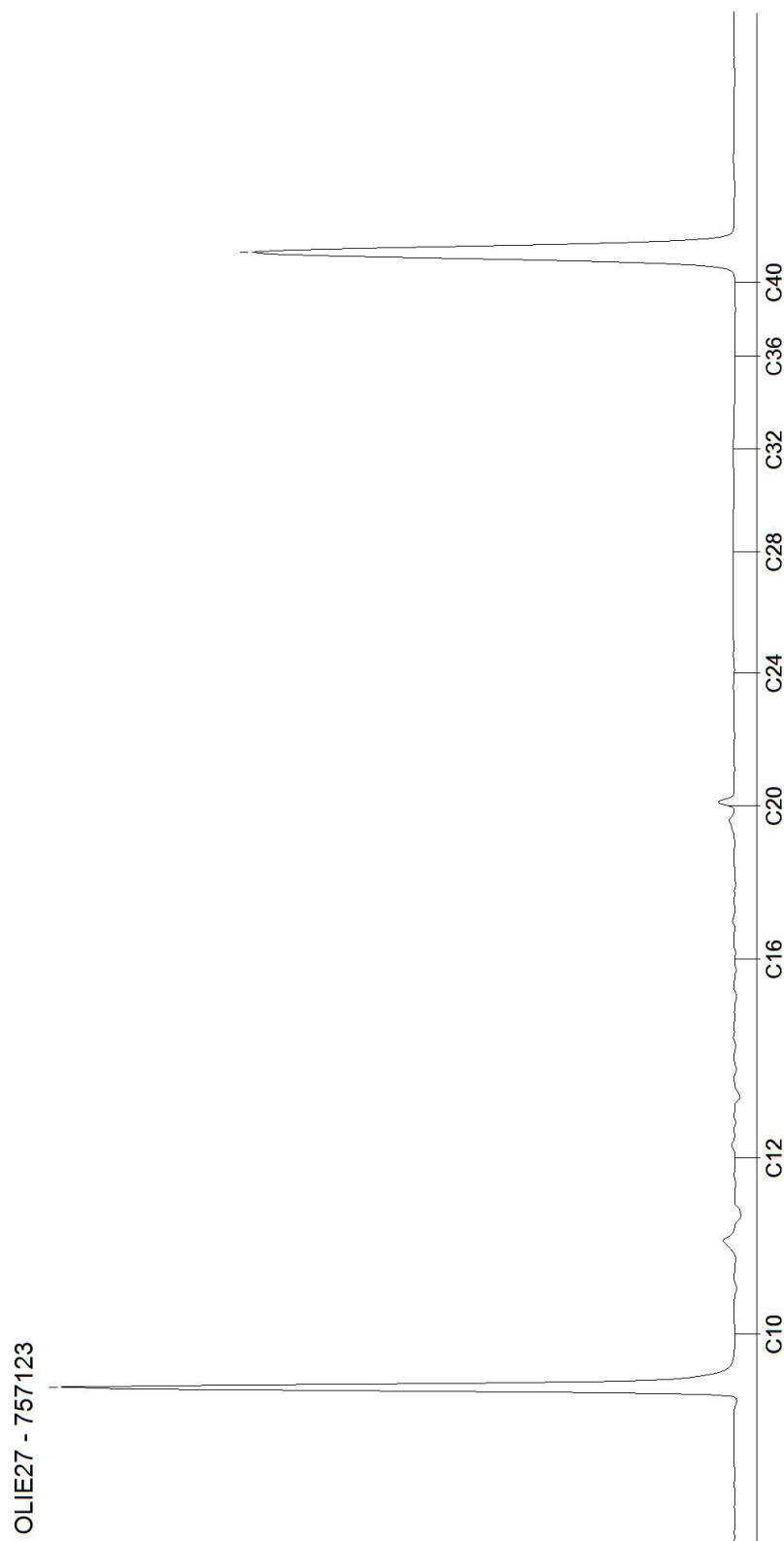


AL-West B.V.

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. 806206, Analysis No. 757123, created at 09.11.2018 06:48:55

Monsteromschrijving: 01-01-1 01 (-)

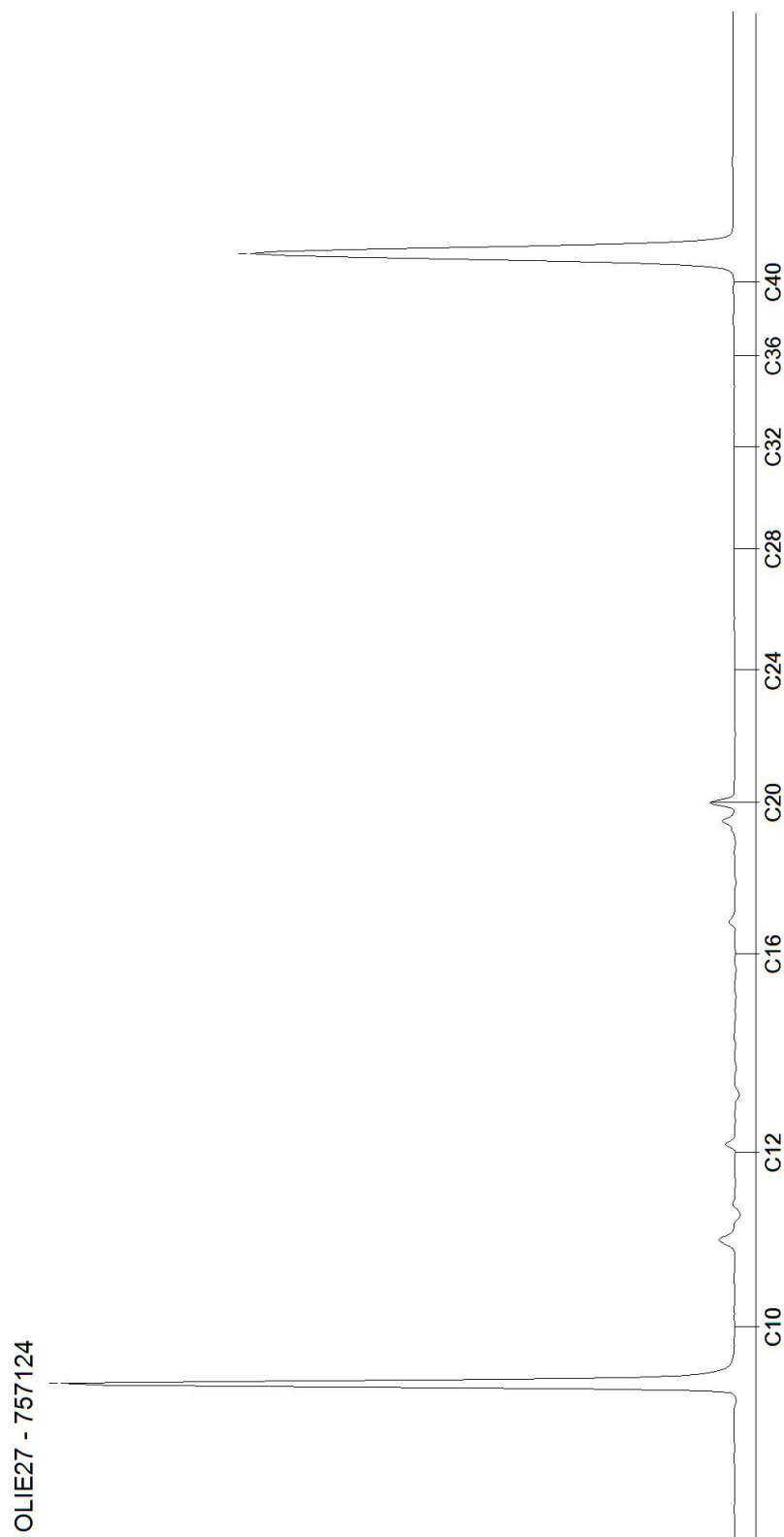


AL-West B.V.

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. 806206, Analysis No. 757124, created at 09.11.2018 06:48:55

Monsteromschrijving: 02-02-1 02 (-)



Blad 2 van 2

Bijlage 8

Omrekeningstabellen asbest

Berekening gewogen concentratie asbest (fractie > 20 mm)

Projectnaam	Gochsedijk 11 te Siebengewald
Projectnummer	1810/155/BD
Certificaatnr. + monsternr.	< 20 mm 1810/4572_01 + 18-193324
	> 20 mm 1810/4572_01 + 18-193325

ruimtelijke eenheid (RE) **n.v.t.**

dichtheid in vaste m³: **1.800** kg/m³

droge stof **95** %

		monstercode	gewicht ¹⁾	gehalte	
				min.	max.
soort 1	chrysotiel ▼	av gat 19	0,00845 kg	10	15 %
soort 2	crocidoliet ▼	0	0 kg		%
soort 3	amosiet ▼	0	0 kg		%
soort 4	chrysotiel ▼	0	0 kg		%

gat/sleuf nummer **19**

afmetingen gat/sleuf l x b **0,3** m x **0,3** m

laagdikte **0,4** m

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten				
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)	
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65	
	Sterk siltig	1,80	1,60	
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65	
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55	
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50	
	Sterk zandig	1,70	1,50	
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55	
	Sterk zandig	1,70	1,50	
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15	
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25	

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

gat/sleuf nummer	monstercode	droge stof (%)	gewicht materiaal (kg)	asbestgehalte		asbest soort	hoeveelheid asbest (mg)	oppervlakte gat/sleuf (m ²)	laagdikte (m)	hoeveelheid onderzochte onderzochte grond (kg d.s.)	asbest concentratie (gewogen) (mg/kg d.s.)
				min. (%)	max. (%)						
19	av gat 19	95	0,00845	10	15	chrysotiel	1.056	0,09	0,40	61,56	17
Totaal											17

Opmerkingen

- 1) Weergegeven is het totaalgewicht van het materiaal dat is aangetroffen in het gat of de proefsleuf.
- 2) De aanname van de dichtheid van het materiaal (grondsoort) is afkomstig van het interpretatiedocument voor SIKB protocol 1001 (d.d. 12 april 2012)

Bijlage 9

Toetsingstabellen grond

Projectnaam Gochsedijk 11 te Siebengewald
Projectcode 1810155BD

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		02-1	21-1	18-1
certificaatcode		804813	804813	804812
boring(en)		02	21	18
traject (m-mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,20	0,00 - 0,25
motivatie		meest verdachte laag	meest verdachte laag (donkere vlek op maaiveld), bijmengingen met koolas	uiterst puinhoudende grond
humus	% ds	3,8	4,8	1,8
lutum	% ds	2,9	2,3	3,4
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds			23 76 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds			<0,20 <0,24 -0,03
kobalt	mg/kg ds			<3,0 <6,4 -0,05
koper	mg/kg ds			<5,0 <6,9 -0,22
kwik	mg/kg ds			<0,05 <0,05 -0
lood	mg/kg ds			19 29 -0,04
molybdeen	mg/kg ds			<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds			6,0 15,7 -0,3
zink	mg/kg ds			30 66 -0,13
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5 0	<0,35 -0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0018		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0018		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,013		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0094		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0022		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001 <0,002		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0018 0		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0018 -0		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0018 -0		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0018 ⁽⁶⁾		
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0018		
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0018		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0018 0		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0037 0	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0018		
Dieldrin	mg/kg ds	0,0040# 0,0074		
Endrin	mg/kg ds	0,0020# 0,0037		
DDE (som)	mg/kg ds		0,0058 -	
		0,04		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0018		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0015 0,0039		

grondmonster		02-1	21-1	18-1
certificaatcode		804813	804813	804812
boring(en)		02	21	18
traject (m-mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,20	0,00 - 0,25
motivatie		meest verdachte laag	meest verdachte laag (donkere vlek op maaiveld), bijmengingen met koolas	uiterst puinhoudende grond
humus	% ds	3,8	4,8	1,8
lutum	% ds	2,9	2,3	3,4
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0037	-0	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	
DDT (som)	mg/kg ds	0,025	-0,12	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0087	0,0229	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0037	0	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0049#	0,0129	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,029#	0,076	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0032	0,0084	-0
PCB (som 7)	mg/kg ds			<0,025 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		240 500 0,06	<35 <123 -0,01

grondmonster		MM01			MM02			18-3	
certificaatcode		804812			804813			804813	
boring(en)		12, 13, 14, 19			01, 09, 11, 15			18	
traject (m-mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,35 - 0,50	
motivatie		zwak tot matig puinhoudende grond			sporen puin, sporen baksteen			sterk koolashoudende grond	
humus	% ds	2,8			3,7			4,7	
lutum	% ds	2,6			4,7			4,7	
		Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD	Index
METALEN									
barium	mg/kg ds	32	115 ⁽⁶⁾		27	78 ⁽⁶⁾			
cadmium	mg/kg ds	0,32	0,53	-0,01	0,28	0,43	-0,01		
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,9	-0,05	<3,0	<5,7	-0,05		
koper	mg/kg ds	6,0	11,8	-0,19	6,0	10,8	-0,19		
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0		
lood	mg/kg ds	29	44	-0,01	23	33	-0,04		
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0		
nikkel	mg/kg ds	4,3	11,9	-0,36	4,8	11,4	-0,36		
zink	mg/kg ds	46	104	-0,06	39	78	-0,11		
PAK									
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		0	0,43		-0,03	0,59	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,018		-0	<0,013		-0,01		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	-0,02	<35	<66	-0,03		

Toelichting bij de tabel(len):

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

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

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

Bijlage 10

Toetsingstabellen grondwater

Projectnaam Gochsedijk 11 te Siebengewald
Projectcode 1810155BD

Tabel 1: classificatie gehalten

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

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

Watermonster		01-01-1			02-02-1		
datum bemonstering		6-11-2018			6-11-2018		
filterdiepte (m-mv)		3,00 – 4,00			2,80 – 3,80		
certificaatcode		806206			806206		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
barium	µg/l	84	84	0,06			
cadmium	µg/l	0,70	0,70	0,05			
kobalt	µg/l	8,4	8,4	-0,14			
koper	µg/l	13	13	-0,03			
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04			
lood	µg/l	2,3	2,3	-0,21			
molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01			
nikkel	µg/l	18	18	0,05			
zink	µg/l	78	78	0,02			
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	µg/l				<0,010	<0,007	
cis-Heptachloorepoxide	µg/l				<0,010	<0,007	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/l					0,042	
HCH (som, 0.7 factor)	µg/l					0,025	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/l					0,014	
alfa-HCH	µg/l				<0,010	<0,007	
beta-HCH	µg/l				<0,0080	<0,0056	
gamma-HCH	µg/l				<0,0090	<0,0063	
delta-HCH	µg/l				<0,0080	<0,0056	
Isodrin	µg/l				<0,030	0,021 ⁽⁶⁾	
Telodrin	µg/l				<0,030	0,021 ⁽⁶⁾	
Heptachloor	µg/l				<0,010	<0,007	0,02
Heptachloorepoxide	µg/l					<0,014	0
Aldrin	µg/l				<0,010	<0,007	
Dieldrin	µg/l				<0,010	<0,007	
Endrin	µg/l				<0,010	<0,007	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l				<0,010	<0,007	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l				<0,010	<0,007	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l				<0,010	<0,007	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l				<0,010	<0,007	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l				<0,010	<0,007	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l				<0,010	<0,007	

Watermonster		01-01-1	02-02-1
datum bemonstering		6-11-2018	6-11-2018
filterdiepte (m-mv)		3,00 – 4,00	2,80 – 3,80
certificaatcode		806206	806206
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
alfa-Endosulfan	µg/l		<0,010 <0,007 0
Chloordaan (cis + trans)	µg/l		<0,014 0,07
cis-Chloordaan	µg/l		<0,010 <0,007
trans-Chloordaan	µg/l		<0,010 <0,007
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l		<0,042 4,2
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l		<0,025 -0,03
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l		<0,021
			0,021
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01	
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,20 <0,14 -0,02	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,10 <0,07 0	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,10 <0,07 0	
dichloormethaan	µg/l	<0,20 <0,14 0	
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01	
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 <0,07 0,01	
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 <0,07 0	
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,05	
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07 0,01	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07	
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01	
vinylchloride	µg/l	<0,20 <0,14 0,03	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14	
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3-dichloorpropanen)	µg/l	0,42	
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

Toelichting bij de tabel(len):

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

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

		S	T	I
METALEN				
barium	µg/l	50	338	625
cadmium	µg/l	0,4	3,2	6
kobalt	µg/l	20	60	100
koper	µg/l	15	45	75
kwik	µg/l	0,05	0,18	0,3
lood	µg/l	15	45	75
molybdeen	µg/l	5	153	300
nikkel	µg/l	15	45	75
zink	µg/l	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	0,2	15	30
tolueen	µg/l	7	504	1000
ethylbenzeen	µg/l	4	77	150
xylenen (som)	µg/l	0,2	35	70
styreen	µg/l	6	153	300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,01	35	70
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
alfa-HCH	µg/l	0,033		
beta-HCH	µg/l	0,008		
gamma-HCH	µg/l	0,009		
Heptachloor	µg/l	5E-06	0,15	0,3
Heptachloorepoxide	µg/l	5E-06	1,5	3
Aldrin	µg/l	9E-06		
Dieldrin	µg/l	0,0001		
Endrin	µg/l	4E-05		
alfa-Endosulfan	µg/l	0,0002	2,5	5
Chloordaan (cis + trans)	µg/l	2E-05	0,10	0,2
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l	4E-06	0,0050	0,01
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l	0,05	0,53	1
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l			0,1
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	454	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	204	400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65	130
dichloormethaan	µg/l	0,01	500	1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6	203	400
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01	5,0	10
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01	20	40
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,0	10
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01	10	20
vinylchloride	µg/l	0,01	2,5	5
tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630
Dichloorpropaan	µg/l	0,8	40	80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600

Bijlage 11

Foto's onderzoekslocatie

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9 – stukje
asbestverdacht materiaal
afkomstig uit gat 19



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23 – schuurtje met
voormalige
bestrijdingsmiddelenopslag
en bovengrondse
dieselolietank.



Foto 24 – binnen in het
schuurtje, de plek van de
voormalige dieselolietank is
nog te zien.



Foto 25



Foto 26 –asdakje met
asbestverdachte golfplaten



Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30



Foto 31



Foto 32



Foto 33 – depotje grond met puin



Foto 34



Foto 35



Foto 36



Foto 37



Foto 38 - mestbassin



**Foto 39 – peilbuis ter
hoogte van mestbassin**



Foto 40



**Foto 41 – asbestverdacht
materiaal op maaiveld (ter
hoogte van gat 19)**



**Foto 42 - asbestverdacht
materiaal op maaiveld (ter
hoogte van gat 19)**



Bijlage 12

Gegevens vooronderzoek

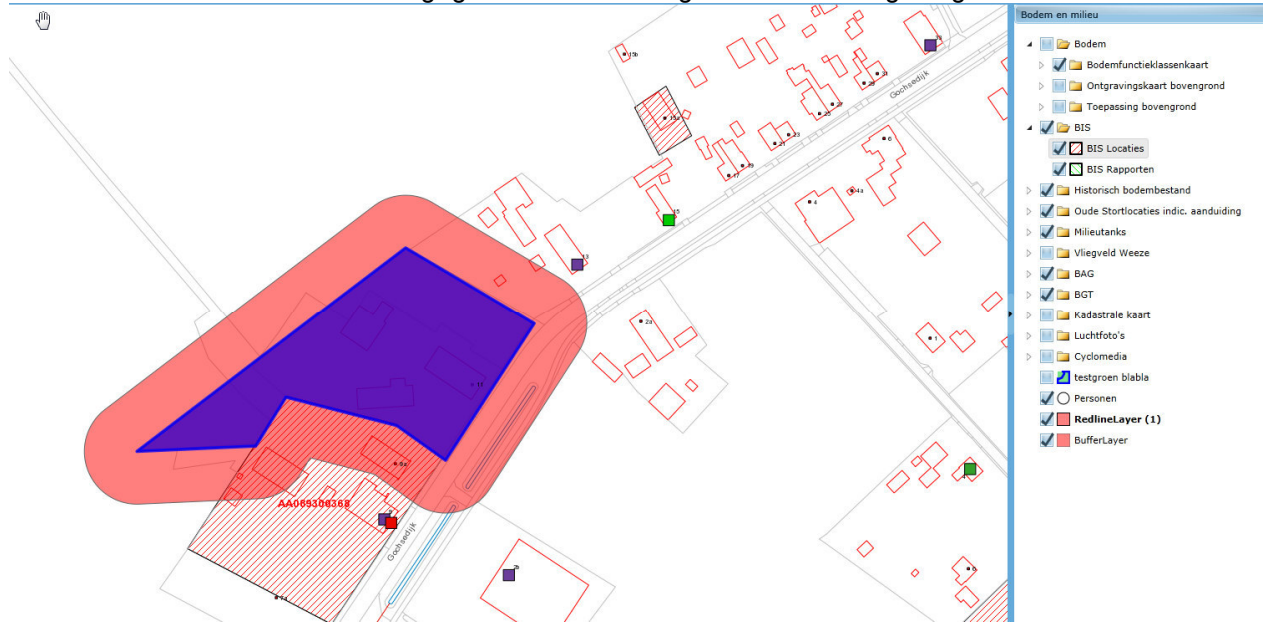
Rapportage Bodeminformatie

Naam aanvrager	Tritium advies, kenmerk 1810155BD
Locatie	Gochsedijk 11 te Siebengewald
Datum ontvangst	19 oktober 2018
Datum rapportage	22 oktober 2018

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de gemeente Bergen over de milieuhygiënische kwaliteit van grond- en grondwater van het door u opgevraagde percelen. Het rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens over; uitgevoerde bodemonderzoeken, buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks en historische bodembedreigende activiteiten.

Kaartuitsnede van het door u aangegeven onderzoeksgebied en de omgeving



Een vierkantje geeft aan waar vroeger een bedrijfsmatige activiteit heeft plaatsgevonden.

Een rechthoek met drie verticale lijnen geeft aan waar een ondergrondse tank heeft gelegen of nog aanwezig is.

Een rood vierkantje geeft aan waar vroeger een bedrijfsmatige activiteit met verhoogd risico op bodemverontreiniging heeft plaatsgevonden.

Een groen gearceerd vlak geeft het gebied aan waar bodemonderzoek is uitgevoerd.

Locaties waar een (of meerdere) ondergrondse tank(s) heeft gelegen of nog aanwezig is, worden aangegeven met een groen (volledig gesaneerd) of een paars vierkantje.

Gegevens Gochsedijk 11 te Siebengewald

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Op de locatie Gochsedijk 11 is in het verleden een melrundveehouderij gevestigd geweest met bijbehorende activiteiten zoals opslag van mest en het stallen van landbouwmachines.

Overzicht bodemonderzoeken

Op percelen gemeente Bergen, sectie R nummers 503 en 501 zijn voor zover bij ons bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

In het verleden is sprake geweest van een ondergrondse tank. Er is geen informatie beschikbaar met betrekking tot de exacte locatie van brandstoftank(s) op dit perceel.

Gegevens in een straal van 25 meter rond de locatie Gochsedijk 11 te Siebengewald

Overzicht informatie

Van het perceel in de omgeving van Gochsedijk 11 (in bovenstaande afbeelding rood gearceerd) is de volgende bodeminformatie bekend.

CONCLUSIE

Onverdachte locatie

Zw: puinresten en rottingsgeur waargenomen.

Bg: EOX, chryseen > S

Og: -

Gw: Cr, tetre-, 1.1.1-tichloorethaan > S

Geen aanleiding tot NO

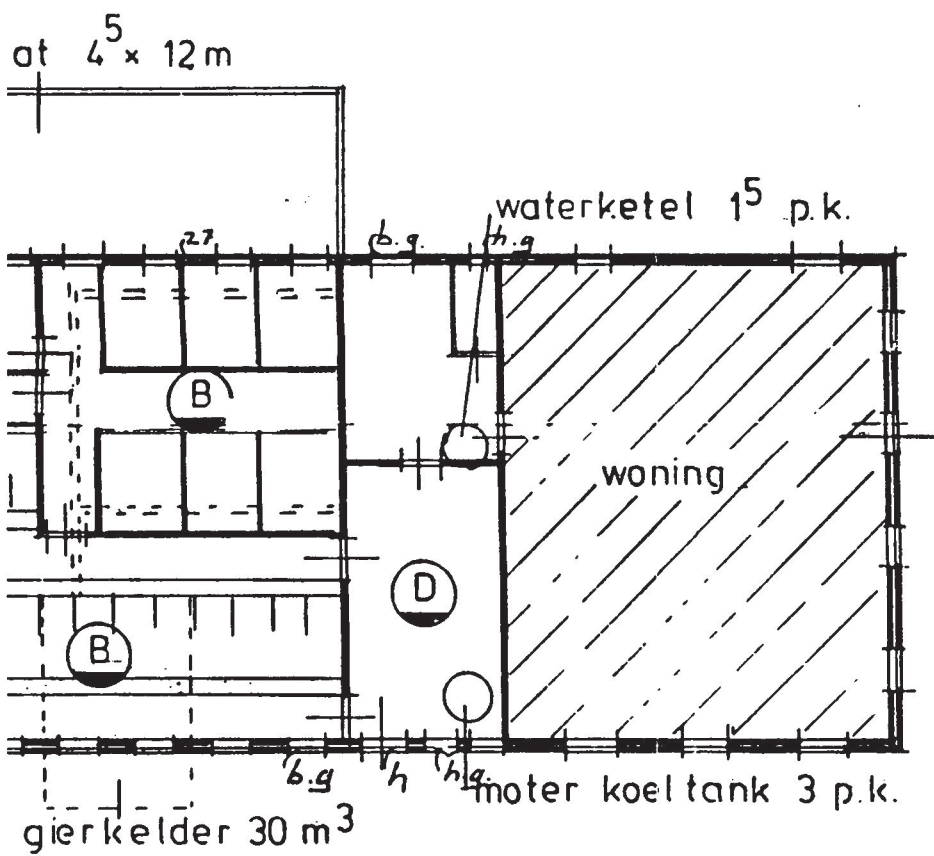
Conclusie deellocaties in aantekeningen

Toelichting

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie is afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem. Het betreft een samenvatting van de bij gemeente Bergen aanwezige informatie verkregen uit onderzoeken en studies die in het recente en verre verleden zijn uitgevoerd. De (bodem)onderzoeken geven een momentopname van de bodemkwaliteit ten tijde van het onderzoek. De huidige situatie kan gewijzigd zijn.

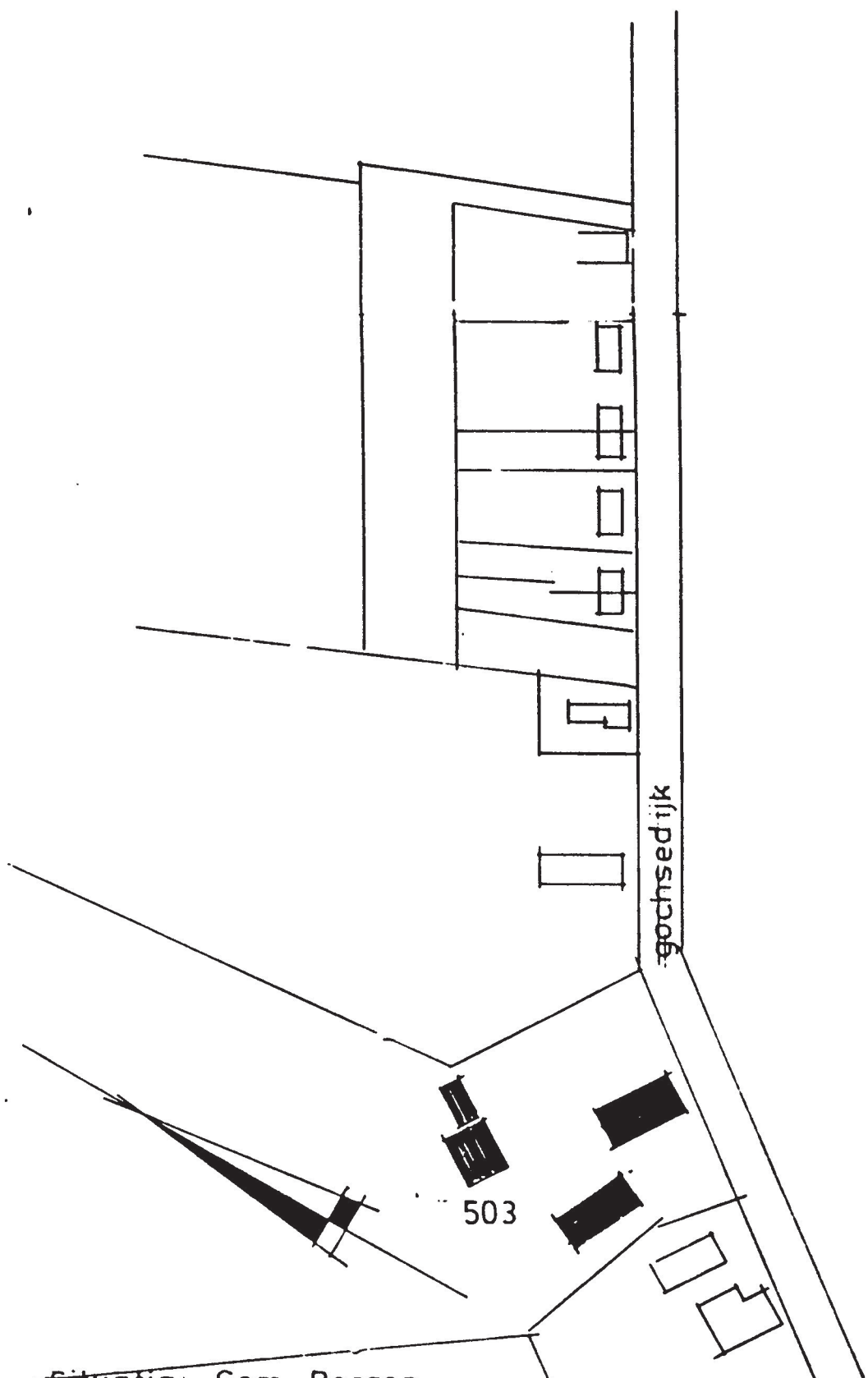
Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als anderszins betrokkene, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem. Dit geldt ook voor het in beeld brengen van mogelijke verontreinigingen als gevolg van activiteiten in het verleden zoals het opslaan in ondergrondse tanks. Daarom adviseren wij u om, bij twijfel, zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek of een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De door ons verstrekte informatie is een beschrijving van de verontreinigings situatie op basis van de bij ons op dit moment bekende gegevens. De gemeente Bergen is niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat de werkelijke bodemkwaliteit anders is dan op grond van onze hiervoor vermelde informatie zou kunnen worden geconcludeerd.



5 m³

hine 15 p. k.



Situatie: Gem Bergen
Sectie: R'' nr 503
Schaal: 1-2000

Behoort bij besluit van Burgemeester en
Wethouders van Bergen (L.) no. d.d. 21 mei 1989
Mij bekend,
De Gemeentesecretaris van Bergen (L.)

BUREAU MIJNEN
BERGEN
D.D. 21 febr. 2002

Plan.

plan voor: HET AANVRAGEN VAN EEN HINDERWETVERGUNING

voor: T.H. REIJNDERS GOCHSEDIJK 11 5853 AA SIEBENGWALD

onderwerp: PLATTEGROND

afg. door: T. Baars

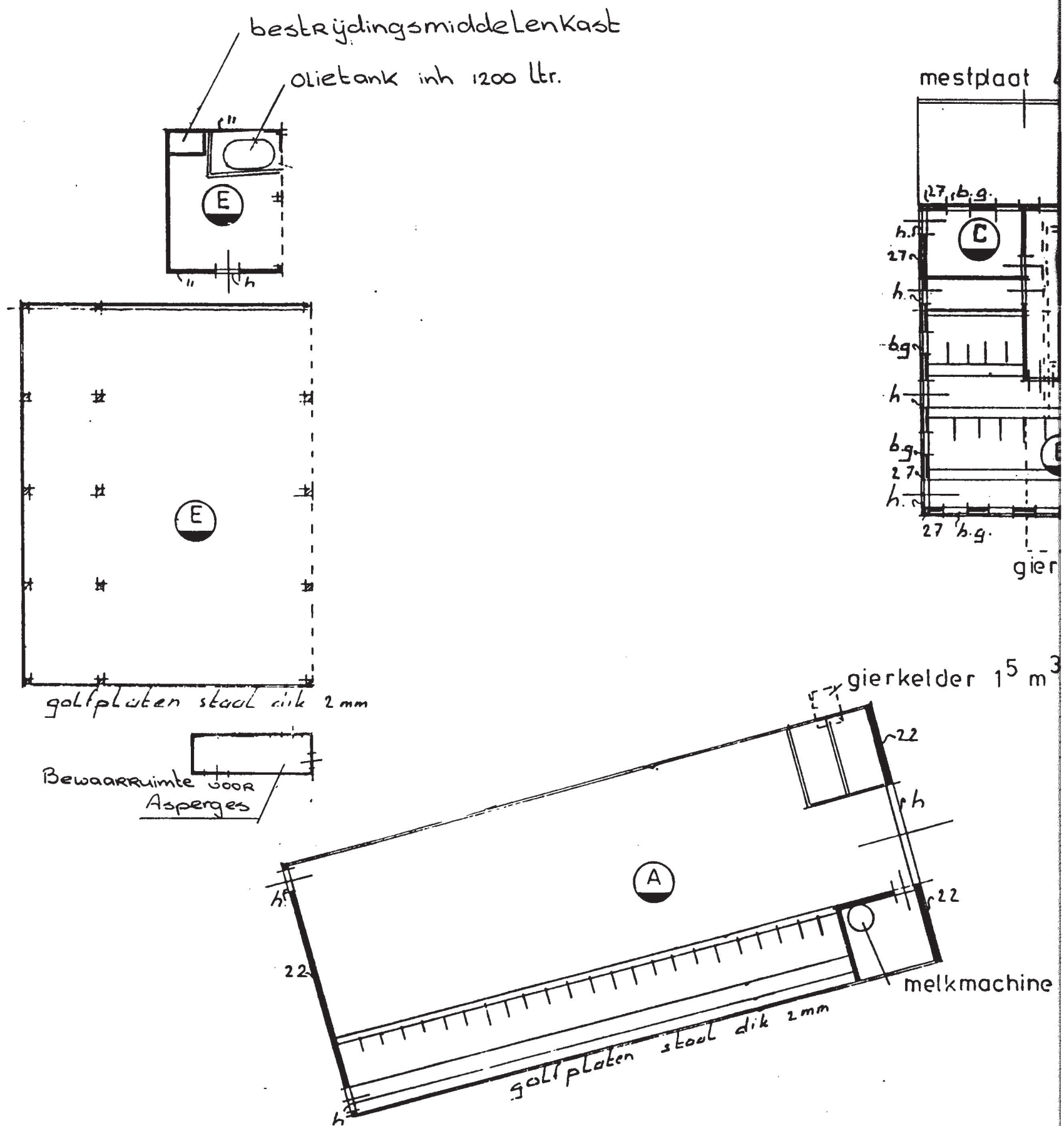
get. Kust:

datum: 18 10 88

gev.: 16-09-2002

school: 1 200

ter-moet: 40x60



- A - koeienstal ± 25 stuks + hooi en stroo opslag
- B - jongveeststal ± 25 stuks
- C - werkplaats
- D - melkkamer
- E - machineloods + opslag kunstmest enz.