



Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem
Tel.: (023) 538 51 91
info@apsmilieu.nl
www.apsmilieu.nl

APS - Milieu B.V.

Verkennend bodemonderzoek + asbest in grond

R19-B985

**Noordeinde 131
Roelofarendsveen**

Opdrachtgever:

**Beheermaatschappij van Berkel BV
Noordeinde 133
2371 CP Roelofarendsveen**

december 2019

NL52 RABO 0175 8032 77
NL44 INGB 0002 0722 15

KvK Haarlem: 34123303
BTW nr: 815463844B01



Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	4
1.1 Doel en opzet van het onderzoek.....	5
2 Vooronderzoek	6
2.1 Historie	6
2.2 Bodemopbouw en geohydrologie.....	8
2.3 Hypothese en strategie verkennend bodemonderzoek.....	8
2.4 Hypothese en strategie verkennend asbestonderzoek.....	9
3 Uitvoering.....	10
3.1 Veldwerk verkennend bodemonderzoek	10
3.2 Veldwerk verkennend asbestonderzoek	11
3.3 Laboratoriumonderzoek.....	11
4 Analyseresultaten.....	12
5 Conclusies en aanbevelingen.....	13
6 Betrouwbaarheid.....	15
Bijlage 1. Topografische kaart.....	16
Bijlage 2. Kadastrale kaart.....	18
Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten / inspectiegaten.....	20
Bijlage 4. Boorstaten	22
Bijlage 5. Toetsingskader	26
Bijlage 6. Referenties	35
Bijlage 7. Monsternemingplan asbestonderzoek	37
Bijlage 8. Monsternameformulier asbestonderzoek	40
Bijlage 9. Analysecertificaten.....	43



Samenvatting

Soort onderzoek	verkennend bodemonderzoek NEN-5740 + asbest in grond NEN-5707 omgevingsvergunning
Aanleiding tot het onderzoek	
Projectcode	R19-B985
Opdrachtgever	Beheermaatschappij van Berkel BV
Adres opdrachtgever	Noordeinde 133
Woonplaats en postcode	2371 CP Roelofarendsveen
Locatiebenaming	Noordeinde 131 te Roelofarendsveen
Locatieadres	Noordeinde 131
Locatie plaats en postcode	2371 CP Roelofarendsveen
Kadastrale aanduiding	sectie K, nummer 2330, gemeente Alkemade
Coördinaten	X: 103269 / Y: 467987
Oppervlakte onderzoekslocatie	800 m ²
Te onderscheiden deellocaties	2; binnen en buiten loods
Aantal boringen en peilbuizen	7 waarvan 1 afgewerkt met een peilbuis + 7 inspectiegaten asbest
Datum veldwerk	19-11-2019
Datum watermonsters	26-11-2019
Aantal analyses	6 waarvan 1 grondwatermonster 1 × asbest in grond 1 × asbest in puin <i>er is geen asbest aangetroffen</i>
Aanwijzingen asbest	<i>De uitpandige bovengrond is licht verontreinigd met barium, koper, kwik, zink en lood.</i>
Aangetroffen verontreinigingen	<i>De bovengrond in de schuur is licht verontreinigd met kwik, lood, koper, kobalt, barium, zink en PAK.</i> <i>De bovengrond in de loods is licht verontreinigd met minerale olie, lood, PCB, barium, zink en PAK.</i> <i>De zandige ondergrond is licht verontreinigd met kwik, lood, koper, kobalt, nikkel en zink.</i> <i>De venige ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie, kobalt en nikkel.</i> <i>In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium, xylenen en naftaleen aangetroffen.</i>
Conclusies en aanbevelingen	<i>er zijn geen milieuhygiënische bezwaren tegen de voorgenomen werkzaamheden</i>

1 Inleiding

In december 2019 heeft APS-Milieu in opdracht van Beheermaatschappij van Berkel BV te Roelofarendsveen een verkennend bodemonderzoek + asbest in grond onderzoek uitgevoerd op de locatie Noordeinde 131 te Roelofarendsveen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, protocol 2001 plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, protocol 2002 het nemen van grondwatermonsters en protocol 2018 locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

APS-Milieu verklaart dat er geen andere relaties bestaan met de opdrachtgever van het bodemonderzoek anders dan die van opdrachtgever versus opdrachtnemer.

Onderstaande verklaren de veld- en/of rapportagewerkzaamheden conform de geldende normen en onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam: Ing. J.J. de Vlieger
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening: 

Rapportage 2000

Naam: Mevr. MSc. J. Schroeder
Onderzoeksbureau: APS-Milieu B.V.
Ondertekening: 

Rapportage vrijgegeven door:

Naam: Ing. J.J. de Vlieger
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening: 



De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de aanvraag van een bouw- of sloopvergunning in het kader van de gemeentelijke Bouwverordening (Woningwet). Het doel van een bodemonderzoek in het kader van de Woningwet is het vaststellen of de locatie geschikt is voor het voorgenomen gebruik.

Een dergelijk onderzoek dient te worden uitgevoerd als verkennend bodemonderzoek volgens de NEN-5740, waarbij het vooronderzoek dient te voldoen aan het verminderde basisniveau volgens de NEN-5725. De onderzoekslocatie wordt bepaald door de bouwlocatie. In geval van een woonbestemming dient ook de eventuele tuin bij het huis te worden onderzocht.

Vanwege het bouwjaar van de bestaande bebouwing, alsmede de aangetroffen puin bijmengingen is tevens een verkennend onderzoek asbest conform de NEN-5707 uitgevoerd.

1.1 Doel en opzet van het onderzoek

Doel van een verkennend bodemonderzoek is:

- Bepalen of er al dan niet van bodemverontreiniging sprake is, conform de Wet Bodembescherming.
- Eventueel bepalen of er een nader onderzoek gewenst is naar de ernst van de bodemverontreiniging.
- Eventueel verkrijgen van een eerste indicatie van de verspreiding van de verontreiniging, zonodig door heranalyse van afzonderlijke monsters.

De opzet van een verkennend onderzoek omvat de volgende fasen:

- Vaststellen van het (juridische) kader van het onderzoek.
- Verrichten van (historisch) vooronderzoek naar mogelijke verontreiniging.
- Verrichten van vooronderzoek naar geohydrologie en bodemopbouw.
- Opstellen van hypothese en onderzoeksstrategie voor het bodemonderzoek.
- Uitvoering veldwerk (boringen, peilbuizen en bemonsteringen).
- Uitvoering laboratoriumanalyses in een erkend RvA geaccrediteerd laboratorium.
- Interpretatie van de resultaten van het onderzoek.
- Toetsing van hypothese en strategie.
- Eventueel herhalen van (enkele van) de voorgaande fasen als de hypothese en strategie niet toereikend blijken te zijn geweest.
- Bepalen of er sprake is van bodemverontreiniging, en indicaties geven over de verspreiding ervan.
- Eventueel bepalen of nader onderzoek gewenst is.
- Rapportage en eindbespreking.

2 Vooronderzoek

2.1 Historie

De ligging van de locatie is aangegeven op de topografische kaart (bijlage 1) en tevens op een kadastrale tekening (bijlage 2).

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2009, strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek.

De onderzoekslocatie is gelegen in Roelofarendsveen. Het perceel is eigendom van Beheersmaatschappij Van Berkel B.V. en staat kadastraal bekend onder de aanduiding K 2330 van de gemeente Alkemade. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ongeveer 800 m², een gedeelte van het bovengenoemde kadastrale perceel. De bestemming is Bedrijvigheid (Kantoor) en wordt wonen. In de omgeving is voornamelijk sprake van woongebied.

Ongeveer 90 procent van de locatie is bebouwd. De bebouwing is in gebruik als loods met schuur. De vloeren bestaan uit tegels. Op de onderzoekslocatie zijn kabels en/of leidingen aanwezig.

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn gegevens opgevraagd van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie en de ligging van ondergrondse tanks. Ook is het Bodemloket geraadpleegd.

Uit de verkregen gegevens blijkt dat voor de locatie in het verleden geen bodemonderzoeken bekend zijn. Ook zijn geen ondergrondse tanks bekend.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende historische bodembedreigende activiteiten bekend en de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Noordeinde 127

was-, poets- en reinigingsmiddelengroothandel (1983 – onbekend)

Noordeinde 129

bestrijdingsmiddelenopslagplaats (1960 – onbekend) ; glastuinbouw (1960 – onbekend) ; hbo-tank (bovengronds; 1960 – 1996) ; hbo-tank (bovengronds; 1960 – onbekend)

Verkenkend onderzoek t.b.v. onbekend 1998 (CBB; onbekend) De grond en het grondwater zijn licht verontreinigd met de onderzochte stoffen.

Noordeinde 133

betonfabriek (1949 – 1996) ; burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf (1903 – onbekend) ; demping met puin en/of bouw- en sloopafval (onbekend – 1940) ; goederenopslagplaats (onbekend – 1962) ; houtbe- en -verwerkende industrie (1954 – onbekend) ; ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval (onbekend – 1960) ; opslag van aromatische koolwaterstoffen (1954 – onbekend) ; bloemenkwekerij (1906 – 1961) ; chemicaliënopslagplaats (onbekend) ; groentenkwekerij (1906 – 1961) ; loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw (onbekend) ; stortplaats in water (niet gespecificeerd; onbekend)

Verkennd onderzoek t.b.v. onbekend 2000 (CBB; onbekend) de grond is licht verontreinigd met koper, lood, zink, minerale olie en PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met benzeen en chroom.

Historisch onderzoek 2003 (De Bodemonderzoeker; onbekend) Uit historisch onderzoek is niet bekend geworden waar op de locatie mogelijk bronpunten dan wel milieubedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden welke van invloed kunnen zijn geweest op de bodem en het grondwater.

Noordeinde 147

bestrijdingsmiddelenopslagplaats (onbekend) ; chemicaliënopslagplaats (onbekend) ; demping met grond (onbekend) ; demping met puin en/of bouw- en sloopafval (onbekend) ; hbo-tank (bovengronds; onbekend)

Nulsituatieonderzoek 1998 (BLGG; RV/09/583) Resultaten onbekend.

Verkennd onderzoek t.b.v. onbekend 2009 (RV/10/201) Resultaten onbekend.

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Braassemblerland blijkt dat zowel de boven als de ondergrond in de ontgravingsklasse wonen vallen.

Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als verdachte locatie beschouwd. Op de onderzoekslocatie zelf zijn geen bodembedreigende activiteiten bekend.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie is gelegen in de bebouwde kom van Roelofarendsveen.

Er is geen sprake van een bodembeschermingsgebied. Het maaiveld ligt op ongeveer NAP –1 m. De bovenste 10,3 meter van de bodem zijn een complexe eenheid van Holocene afzettingen, bestaande uit zand- en kleimengsels met veen. De volgende 3,5 meter zijn een zandlaag van de Formatie van Boxtel, met daaronder tot 30,1 m-mv een zandpakket van de Formatie van Kreftenheye. Tussen 30,1 m-mv en 34,7 m-mv liggen zandlagen van de Formatie van Urk. Tot een diepte van 48 m-mv liggen zand- en kleilagen van de Formatie van Sterksel, met daaronder de Formatie van Stramproy.

2.3 Hypothese en strategie verkennend bodemonderzoek

Aan de hand van een vooronderzoek (uitgevoerd volgens de NEN-5725) worden deellocaties benoemd waarvoor verschillende hypothesen gelden met betrekking tot de (mogelijke) bodembelasting. In de onderstaande tabel worden de deellocaties en de daarvoor geldende aannames (aard en voorkomen van de verontreiniging) nader uitgewerkt.

De hypothese “verdachte diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)” wordt gesteld als er uit het vooronderzoek blijkt dat er op de locatie mogelijk diffuse bodembelasting heeft plaatsgevonden met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming. Hierbij valt te denken aan ophooglagen. Er wordt op deze deellocaties verontreiniging in de grond en/of het grondwater verwacht met bepaalde stoffen.

De subhypothese “kleinschalig” is van toepassing op kleinere locaties (<1 ha) of op grotere locaties als deze kleinschalig zijn verkaveld, bebouwd zijn en/of een sterk wisselend gebruik kennen.

Overzicht van deellocaties en gevolgde strategie

code	deellocatie	strategie	schaal	boringen	analyses	opmerking
LOCA	gehele onderzoekslocatie	NEN-5740 verdacht	800 m ²			
		toplaag		5	3	
		ondergrond		1	1	
		freatisch grondwater (met PB)		1	1	

2.4 Hypothese en strategie verkennend asbestonderzoek

Aan de hand van de in het historisch onderzoek verzamelde gegevens en de uitgevoerde terreininspectie is voor de locatie een hypothese opgesteld met betrekking tot de mogelijke bodembelasting met asbesthoudend materiaal.

De hypothese “verdachte bovengrond diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld” wordt gesteld als er uit het vooronderzoek blijkt dat er op de locatie mogelijk diffuse bodembelasting heeft plaatsgevonden met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming. Hierbij valt te denken aan:

- ophooglagen en stortingen van asbestverdacht puin dan wel asbestverdachte grond of baggerspecie;
- bodem met restanten asbestverdacht materiaal door onzorgvuldige sloop/onderhoud van gebouwen;
- bodem met restanten asbesthoudend of asbestverdacht granulaat;
- bewerkte bodem na plaatselijk of oppervlakkige bodembelasting door brand-, explosie-, stormschade, verwerking/uitspoeling, enz;

De subhypothese “kleinschalig” is van toepassing op kleinere locaties (<1 ha) of op grotere locaties als deze kleinschalig zijn verkaveld, bebouwd zijn en/of een sterk wisselend gebruik kennen.

Vanwege het bouwjaar van de bebouwing (1960) en de aanwezige puinlaag is de locatie asbestverdacht. Na het stellen van deze hypothese voor de locatie werd een onderzoeksstrategie gekozen teneinde de hypothese te kunnen toetsen. In de onderstaande tabel worden de deellocaties en de daarvoor geldende aannames (aard en voorkomen van de verontreiniging) nader uitgewerkt.

Overzicht van deellocaties en gevolgde strategie

code	deellocatie	strategie	schaal	gaten/ boringen	analyses	opmerking
LOCA	gehele onderzoekslocatie	NEN-5707 verdacht	800 m ²			
		gaten tot 0,5 m-mv		7	2	
		boringen tot ongeroerde laag		1	1	

3 Uitvoering

3.1 Veldwerk verkennend bodemonderzoek

Het veldwerk bestond uit het uitvoeren van boringen, het plaatsen van een peilbuis en het nemen van grond- en grondwatermonsters. Van alle boringen zijn boorbeschrijvingen gemaakt conform de NEN-5104, welke zijn opgenomen in bijlage 4.

In onderhavig onderzoek is de trottoirhoogte als maaiveldhoogte aangehouden. De bestaande vloer van de bebouwing ligt op hoogte maaiveld. De locatie is voorzien van een buitenterrein. Het grondniveau in de tuin bevindt zich op mv. De tuin is grotendeels verhard met asfalt, bebouwing en stelconplaten.

De bodemopbouw bestaat uit zand voor de bovengrond en zand en veen voor de ondergrond. In de grond zijn bijmengingen met puin en ander bodemvreemd materiaal aangetroffen. Er zijn geen asbestverdachte materialen op/in de bodem aangetroffen.

Het grondwater is minimaal een week na plaatsing van het filter bemonsterd.. In het veld is de grondwaterstand ingemeten en zijn de geleidbaarheid, de pH en de troebelheid van het grondwater bepaald. De monsters zijn gekoeld getransporteerd en opgeslagen. In de onderstaande tabellen zijn de veldwerkgegevens, evenals de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Overzicht van boringen, peilbuizen en zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte boring (m-mv)	datum	van - tot (m-mv)	waarnemingen
01	2,30	19-11-2019	0,00 - 0,05	Tegel
		19-11-2019	0,20 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
		19-11-2019	0,50 - 1,00	zwak grindhoudend
02	0,60	19-11-2019	0,00 - 0,10	Tegel
		19-11-2019	0,25 - 0,60	matig puinhoudend, sterk baksteenhoudend
03\03a	0,16	19-11-2019	0,00 - 0,05	Tegel
		19-11-2019	0,15 - 0,16	Gestuit op beton
04	0,46	19-11-2019	0,00 - 0,05	Tegel
		19-11-2019	0,20 - 0,45	matig puinhoudend, sterk baksteenhoudend
		19-11-2019	0,45 - 0,46	Gestuit op beton
05	1,00	19-11-2019	0,00 - 0,10	Tegel
		19-11-2019	0,25 - 0,60	zwak puinhoudend, sterk baksteenhoudend
		19-11-2019	0,60 - 1,00	uiterst baksteenhoudend, Geen monstermateriaal, gestuit
07	1,00	19-11-2019	0,00 - 0,50	volledig puin
		19-11-2019	0,50 - 1,00	volledig puin
08	2,00	19-11-2019	1,00 - 2,00	Kleilagen

Overzicht grondwatermonsternamen

PB	van - tot (m-mv)	gws (m-mv)	EC (µS/cm)	pH	troebelheid (NTU)	datum
01	1,30 - 2,30	0,55	1578	6,9	33,2	26-11-2019

3.2 Veldwerk verkennend asbestonderzoek

Ten behoeve van de visuele inspectie werd de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 800 m² opgedeeld in rasters van 1 bij 1 meter. De inspectie is uitgevoerd op een licht-natte bewolkte dag. Meer dan de helft van de onderzoekslocatie was verhard met bebouwing/asfalt. De locatie is derhalve niet inspecteerbaar.

Het veldwerk t.b.v. het verkennend onderzoek bestond uit het graven van 7 inspectiegaten van 30 cm lang, 30 cm breed en circa 50 cm diep. Hieruit werden per inspectiegat monsters genomen van ongeveer 4 kg grond. De monsters zijn samengesteld tot twee veldmengmonsters (1 grond en 1 puin) en aan het laboratorium aangeboden. Tevens zijn er twee boringen geplaatst tot 2 m-mv. In het opgeboorde materiaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de tabel van 3.1 zijn de veldwerkgegevens, evenals de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De in het veld genomen monsters zijn volgens het onderstaande schema ter analyse aangeboden aan een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Eventueel zijn grondmonsters gecombineerd tot mengmonsters.

Bij grondwateronderzoek worden in verband met verschillende soorten analyses, voorgeschreven wijze van bemonstering en conservering, soms meerdere monsters uit een filter genomen.

Overzicht van uitgevoerde analyses en samenstelling mengmonsters grond

code	omschrijving	deelmonsters (traject in m-mv)	analyse pakket
M01	monster; uitpandige bovengrond	08 (0,05 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
M02	monster; bovengrond schuur	01 (0,20 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MM03	mengmonster; bovengrond loods	02 (0,25 - 0,60) 04 (0,20 - 0,45) 05 (0,25 - 0,60)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
M04	monster; zandige ondergrond	01 (0,50 - 1,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
MM05	mengmonster; venige ondergrond	01 (1,00 - 1,50) 08 (0,50 - 1,00) 08 (1,00 - 1,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
VMM01	mengmonster; asbestverdachte grond	01 (0,05 - 0,50) 02 (0,10 - 0,60) 04 (0,05 - 0,45) 05 (0,10 - 0,60)	Asbest in bodem conform NEN 5898
VPMM01	mengmonster; asbestverdacht puin	06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	Asbest in puin conform NEN 5898

Overzicht van uitgevoerde analyses grondwater

code	omschrijving	Filterdiepte (m - mv)	analyse pakket
WM01	grondwatermonster	1,30 - 2,30	Standaardpakket grondwater

4 Analyseresultaten

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn in de onderstaande tabellen getoetst aan de meest recente versie van de AW2000- en interventiewaarden uit de circulaire bodemsanering, waarbij de gemeten waarde zijn omgerekend volgens het gehalte organisch stof en kleidelen (lutum). Het toetsingskader is bij dit rapport opgenomen als bijlage 6. Tevens zijn de analyseresultaten getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) om een indicatie te krijgen van de bodemfunctieklaas en de hergebruikmogelijkheden van de grond. Voor een volledig overzicht van de gemeten waarden wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 9.

Overschrijdingstabel grondmonsters, toetsing grond volgens Wbb en Bbk

code	Traject (m-mv)	>AW	> T	>I	BBK monster-conclusie
M01	0,05 - 0,50	Koper (0,08) Zink (0,11) Kwik (-) Lood (0,06) Barium (0,02) ¹	-	-	Klasse industrie
M02	0,20 - 0,50	Kobalt (0,01) Koper (0,01) Zink (0,07) Kwik (-) Lood (0,34) PAK 10 VROM (0,02) Barium (0,11)	-	-	Klasse industrie
MM03	0,20 - 0,60	PCB (som 7) (0,02) Minerale olie C10 - C40 (0,28) Zink (0,07) Lood (0,15) PAK 10 VROM (0,03) Barium (0,07)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
M04	0,50 - 1,00	Kobalt (0,01) Nikkel (0,02) Koper (0,03) Zink (0,05) Kwik (0,01) Lood (0,29)	-	-	Klasse wonen
MM05	0,50 - 1,50	Minerale olie C10 - C40 (0,01) Kobalt (0,01) Nikkel (-)	-	-	Klasse industrie
VMM01	0,05 - 0,60	er is geen asbest aangetoond			
VPMM01	0,00 - 0,50	er is geen asbest aangetoond			

¹ Barium is illustratief getoetst. De normen voor barium zijn ingetrokken, omdat het gehalte dat van nature aanwezig is, vaak hoger is dan de interventiewaarde. Daarom heeft barium alleen getoetst te worden als door menselijk handelen een verdenking bestaat. Dit menselijk handelen kan bestaan uit: verf- en glasindustrie, gebruik rattengif, fabricage van bougies, vacuümbuizen, fluorescentielampen, rubber en harsen, condensatoren en vuurwerk. Daarnaast wordt barium in de aardolie-industrie gebruikt in boorvloeistof. Op onderhavige locatie is geen sprake (geweest) van bovengenoemde handelingen, vermoedelijk is het verhoogde Barium gehalte hier te relateren aan de antropogene bijmengingen. Barium is niet meegenomen in de toetsing aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit

Overschrijdingstabel grondwatermonsters, toetsing grondwater volgens Wbb

code	Traject (m-mv)	>AW	> T	>I
WM01	1,30 - 2,30	Barium (0,23) Xylenen (som) (-) Naftaleen (-)	-	-

5 Conclusies en aanbevelingen

Bodemonderzoek.

De uitpandige bovengrond (M01) is licht verontreinigd met barium, koper, kwik, zink en lood. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'industrie'.

De puinhoudende bovengrond in de schuur (M02) is licht verontreinigd met kwik, lood, koper, kobalt, barium, zink en PAK. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'industrie'.

De puinhoudende bovengrond in de loods (MM03) is licht verontreinigd met minerale olie, lood, PCB, barium, zink en PAK. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'niet toepasbaar'.

De ondergrond in de schuur (M04) is licht verontreinigd met kwik, lood, koper, kobalt, nikkel en zink. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'wonen'.

De venige ondergrond (MM05) is licht verontreinigd met minerale olie, kobalt en nikkel. Wat betreft hergebruik wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse 'industrie'.

In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium, xylenen en naftaleen aangetroffen.

De hypothese verdacht wordt voor de locatie bevestigd. Geconcludeerd kan worden dat de locatie licht verontreinigd is. De aangetroffen verontreinigingen geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.



Asbestonderzoek.

Er is geen asbestverdacht materiaal op of in de grond aangetroffen. In VMM01 en VPMM01 zijn eveneens geen asbest aangetoond.

De hypothese verdacht wordt verworpen. Op basis van onderhavig verkennend bodemonderzoek asbest kan gesteld worden dat de locatie vrij is van verontreiniging met asbest. Opgemerkt wordt dat er plaatselijk eventueel wel asbestnesten aanwezig kunnen zijn welke in onderhavig bodemonderzoek gemist zijn.

Voor een volledig overzicht van de gemeten waarden verwijzen wij naar de analysecertificaten in bijlage 9.

Op basis van onderhavig bodemonderzoek zijn er milieuhygiënisch geen belemmeringen voor het voorgenomen funderingsherstel.

Indien minder dan 50 m³ grond op de locatie wordt afgegraven is er geen melding noodzakelijk. Indien meer dan 50 m³ grond op de locatie wordt afgegraven, volstaat een melding van de start van de werkzaamheden bij de Omgevingsdienst West-Holland. Deze melding moet vijf werkdagen voor de geplande startdatum van de werkzaamheden worden ingediend.

6 Betrouwbaarheid

Bodemonderzoeken worden door APS-Milieu op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de daartoe bestaande normen (protocollen) en gangbare inzichten.

Indien in opdracht van de klant, en eventueel in overleg met het bevoegde gezag, is afgeweken van de gangbare normen en/of protocollen van onderzoek, dan wordt dit in de rapportage uitdrukkelijk vermeld. APS-Milieu aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de gevolgen die deze afwijkingen kunnen hebben voor de kwaliteit en betrouwbaarheid van het onderzoek.

Alle door de veldwerker uitgevoerde metingen (locatietekening, grondwaterstanden, laagdikte, enz.) zijn alleen van toepassing op het bodemonderzoek en kunnen niet dienen als basis voor exacte maatvoering van een bouwproject en/of andere doeleinden.

Maar ook indien conform de protocollen wordt gewerkt blijven er enige beperkingen van kracht, met betrekking tot de betrouwbaarheid van de resultaten van dit onderzoek.

a. Kwaliteit van het vooronderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd op basis van een vooronderzoek. Een dergelijk vooronderzoek bestaat uit het verzamelen van (historische) gegevens over de locatie, een inspectie van de locatie en verzamelen van gegevens over bodemopbouw en hydrologie. Indien belangrijke feiten over de locatie niet worden achterhaald, bestaat de kans dat de hypothese en de strategie van het onderzoek niet voldoen. Het onderzoek geeft dan onvoldoende informatie en is dus minder bruikbaar of betrouwbaar. APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor de gevolgen van onvolledig of onjuist opgegeven informatie in het kader van het vooronderzoek.

b. Restrictie

De monsterdichtheid welke de protocollen voorschrijven heeft tot gevolg dat kleine verontreinigingskernen kunnen worden gemist. Dit beperkte restrictie wordt aanvaardbaar geacht, omdat de kosten van bodemonderzoek anders te hoog zouden oplopen. APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor dergelijke normale restrictie's.

c. Veroudering

De onderzoeksresultaten vormen slechts een momentopname.
De resultaten en conclusies kunnen verouderen door drie oorzaken:

- Er wordt nieuwe verontreiniging toegevoegd aan de locatie.
- Bestaande verontreiniging is mobiel en verspreidt zich verder.
- De normstelling door de overheid verandert.

APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor de gevolgen van veroudering van de rapportage.



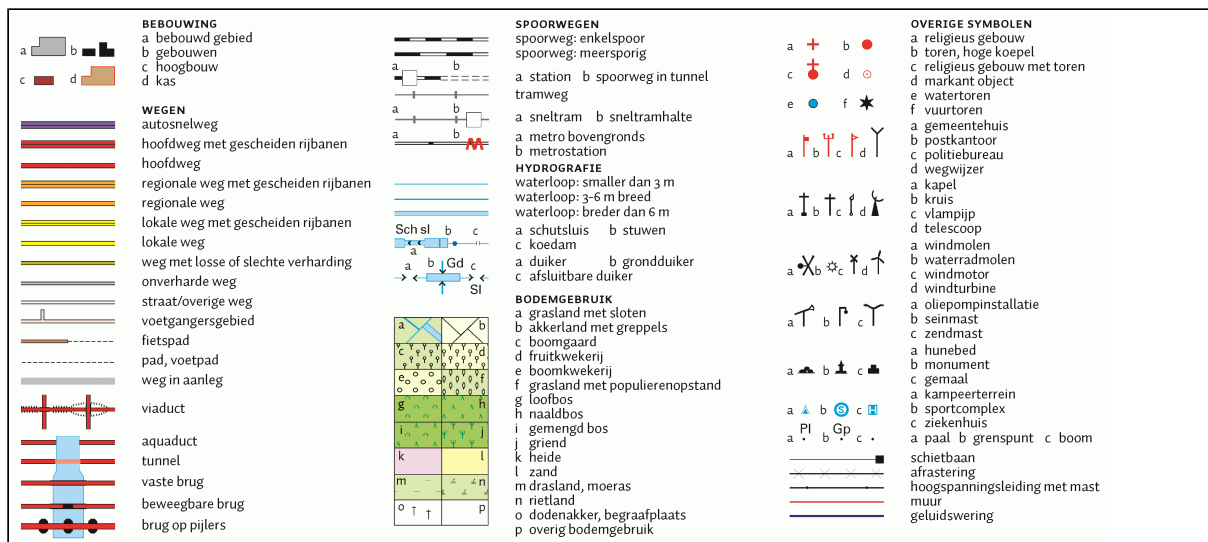
Bijlage 1. Topografische kaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Alkemade K 2330
Noordeinde 131, 2371CP Roelofarendsveen
CC-BY Kadaster.





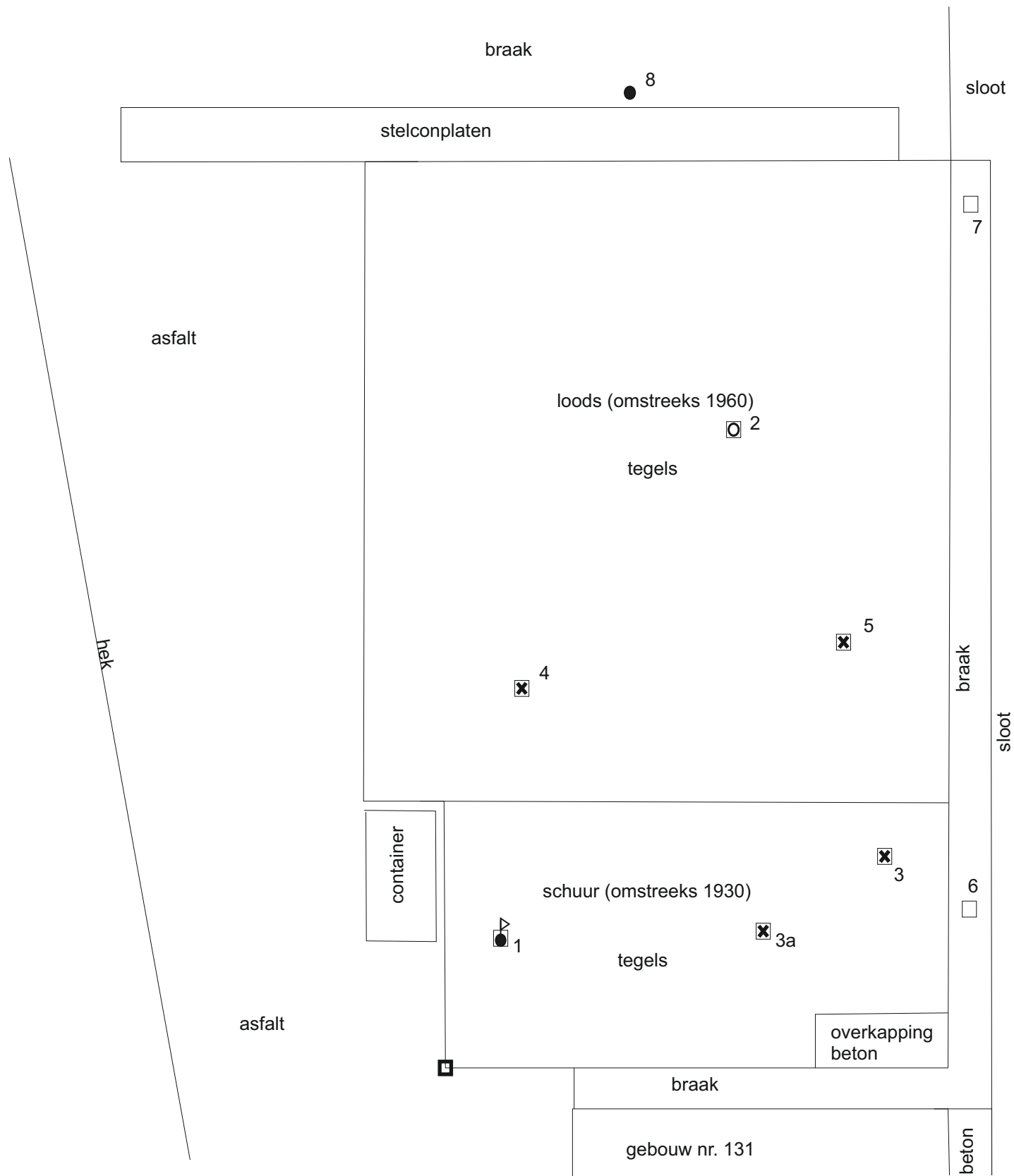
Bijlage 2. Kadastrale kaart



12345 25 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie	Schaal 1:500 Kadastrale gemeente Sectie Perceel Alkemade K 2330	
Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 18 november 2019 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.		



Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten / inspectiegaten



LOCATIETEKENING

datum: november 2019
 nummer: R19-B985
 locatie: Noordeinde 131
 Roelofarendsveen
 Opdrachtgever:
 Dhr. van Berkel

LEGENDA



schaal: 1:200
 0 m 4



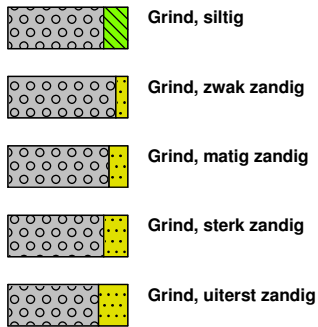
- peilbuis
- boring (diep)
- boring (toplaag)
- boring (gestuit)
- inspectiegat asbest
- 0-punt



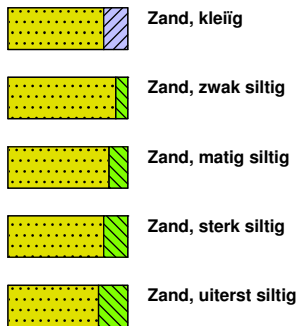
Bijlage 4. Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

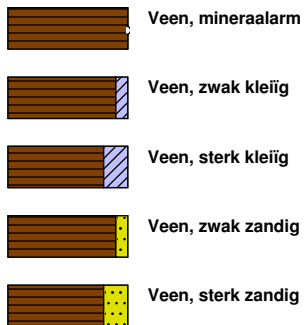
grind



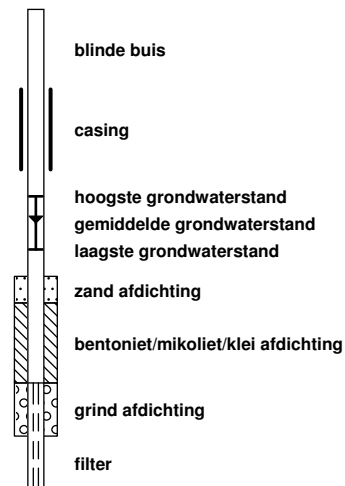
zand



veen



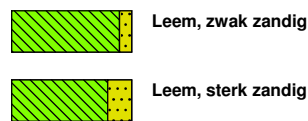
peilbuis



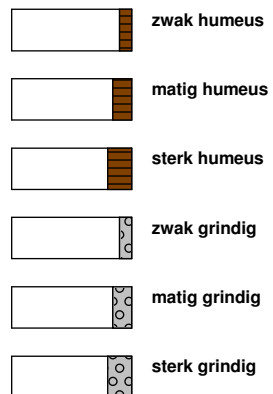
klei



leem



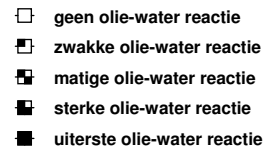
overige toevoegingen



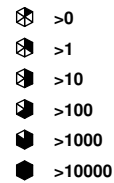
geur



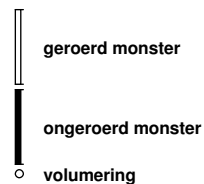
olie



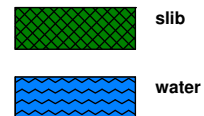
p.i.d.-waarde



monsters

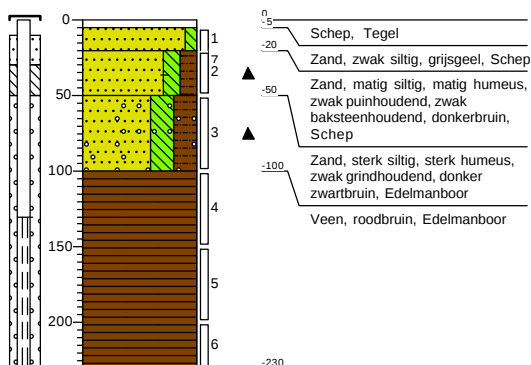


overig



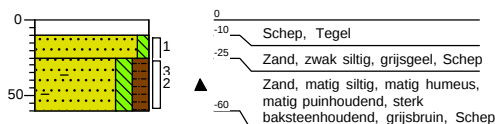
Boring: 01

X: 103266,35
Y: 467997,26
Datum: 19-11-2019



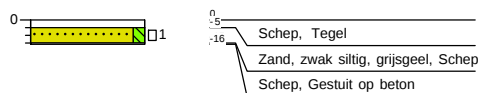
Boring: 02

X: 103287,99
Y: 467990,30
Datum: 19-11-2019



Boring: 03\03a

X: 103271,80
Y: 467985,30
Datum: 19-11-2019



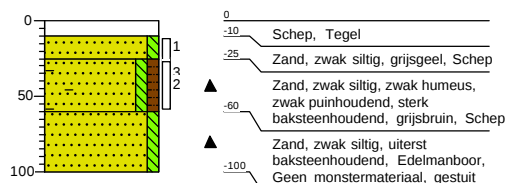
Boring: 04

X: 103276,38
Y: 467993,55
Datum: 19-11-2019



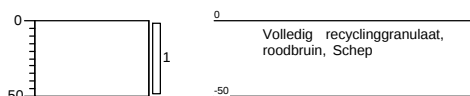
Boring: 05

X: 103280,20
Y: 467984,53
Datum: 19-11-2019



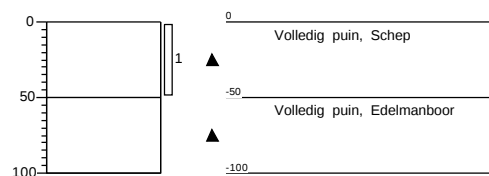
Boring: 06

X: 103272,32
Y: 467979,35
Datum: 19-11-2019



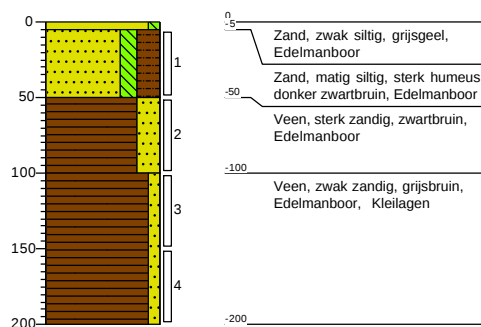
Boring: 07

X: 103295,24
Y: 467982,42
Datum: 19-11-2019



Boring: 08

X: 103299,58
Y: 467995,16
Datum: 19-11-2019



Projectnaam: Noordeinde 131 te Roelofarendsveen

Projectcode: R19-B985



Bijlage 5. Toetsingskader

Toetsingskader bodemverontreiniging

De kwaliteit van de bodem wordt getoetst aan streef/AW2000- en interventiewaarden.

De toetsing betreft enerzijds de grond (landbodem) of het sediment (waterbodem), en anderzijds het grondwater.

Voor grond/sediment moeten deze waarden worden gerelateerd aan de zogenaamde standaardbodem. Dit is een bodem met 10% organisch stof (humus) en 25% kleideel (lutum). Deze bodemcomponenten hebben namelijk de eigenschap verontreinigingen vast te leggen, en hun verspreiding te verhinderen.

De gemeten concentraties aan verontreiniging moeten dan ook altijd teruggerekend worden naar standaardbodem aan de hand van de aan deze bodem bepaalde gehalten lutum en humus. Hiervoor zijn standaardformules in gebruik. Voor grondwater geldt een dergelijke omrekening niet.

De Streefwaarden/AW2000 worden afgeleid en vastgesteld binnen het INS-proces.

De Interventiewaarden zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering (VROM 2013).

Streefwaarde/AW200 (S/AW200-waarde)

De streefwaarde/AW2000 wordt voor Organische stoffen gesteld op een honderdste deel van de MTR (maximaal toelaatbaar risico) van de betreffende stof. Voor metalen wordt de streefwaarde/AW2000 bepaald door de Natuurlijke achtergrondconcentratie op te tellen bij een honderdste deel van de MTR voor het betreffende metaal.

In de praktijk treden in door menselijk handelen beïnvloede bodemlagen overschrijdingen op tengevolge van langdurige diffuse belasting. In die gevallen is sprake van lokaal verhoogde “achtergrondwaarden”. Door veel gemeenten worden deze momenteel geïnventariseerd en wettelijk vastgelegd. Voor het saneringscriterium van oude verontreinigingen (voor 1987) zijn de achtergrondwaarden de ondergrens voor de saneringsdoelstelling. Ook voor grondverzet is de achtergrondwaarde en niet de streefwaarde doorslaggevend.

Een verontreiniging boven de streefwaarden wordt “licht” genoemd.

Tussenwaarde (T-waarde= $(I+S)/2$)

De tussenwaarde, dat is de helft van de som van streef/AW2000- en interventiewaarde, speelt een rol in een aantal toetsingen.

Indien bij een verkennend onderzoek een concentratie boven de tussenwaarde wordt gemeten, is er doorgaans aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek. Verkennend onderzoek dient slechts om de aan- of afwezigheid van verontreiniging aan te tonen. Bij verontreiniging boven de tussenwaarde wordt de kans reëel geacht dat bij nader onderzoek concentraties boven de interventiewaarde worden vastgesteld.

Verder speelt de tussenwaarde een rol bij de risicoanalyses van een urgentiebepaling.

Een verontreiniging boven de tussenwaarde wordt “matig” genoemd.

Interventiewaarde (I-waarde)

De interventiewaarde is een concentratie waarbij er potentiële risico's kunnen optreden voor de volksgezondheid of de ecologie. Het gaat hier dus om een risico grenswaarde.

Een verontreiniging boven de interventiewaarde wordt “sterk” genoemd.

Bij meer dan $10 \times$ de interventiewaarde spreekt men vaak van een “zeer sterke verontreiniging”.

Indien meer dan 25 m^3 grond, of meer dan 100 m^3 bodemvolume met grondwater, ernstig is verontreinigd, spreekt men bij oude verontreinigingen (bedoeld wordt meestal van vóór 1987) van een “ernstig geval van bodemverontreiniging”.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden vastgesteld, maar “indicatieve niveaus van ernstige verontreiniging”. Dit is het geval als er nog geen betrouwbare meetvoorschriften voorhanden zijn, of als de risicobeoordeling van de stof nog onvoldoende is getoetst.

Ernst en urgentie van gevallen van bodemverontreiniging

Met het in werking treden van de Wet Bodembescherming (Wbb) in 1987 is een onderscheid gemaakt tussen “bestaande gevallen van bodem verontreiniging” en “nieuwe gevallen van bodemverontreiniging”.

Voor nieuwe gevallen kent de wet een duidelijke regeling: deze moeten worden opgeruimd (zorgplicht).

Dit betekent dat de oude situatie moet worden hersteld, voor zover dat redelijkerwijze technisch mogelijk is (ALARA-principe). Soms is de oude situatie vastgelegd middels een “nulsituatieonderzoek”.

Voor oude (“bestaande”) gevallen is een speciale regeling ontworpen, de “saneringsregeling Wbb”.

Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen “ernstige” en “niet-ernstige” gevallen van verontreiniging.

Er is sprake van een ernstig geval als er meer dan 25 m^3 bodem boven de interventiewaarde is verontreinigd, of indien het grondwater van 100 m^3 bodemvolume boven de interventiewaarde is verontreinigd.

Pas als er sprake is van een ernstig geval, moet er op enig tijdstip gesaneerd worden.

Vervolgens wordt de urgentie van het geval beoordeeld. Dit gebeurt middels een risicoanalyse voor mens, natuur en verspreiding. Indien een geval urgent is, wordt een saneringstijdstip opgelegd.

Saneringsdoelstelling

Nieuwe gevallen van verontreiniging moeten op grond van de wet teruggesaneerd worden naar de oude situatie. Soms is deze vastgelegd in een zogenaamd “nulsituatie onderzoek”. In andere gevallen wordt verondersteld dat de lokale achtergrond de oorspronkelijke situatie was.

Oude gevallen van verontreiniging moesten tot voor kort teruggesaneerd worden naar multifunctionele (schone) bodem, tenzij de kosten hiervan veel te hoog dreigden op te lopen. In dat geval kon de verontreiniging ook “ingepakt” worden (IBC: Isoleren, beheersen en controleren).

In het kader van de zogenaamde BEVER-operatie verschuift het beleid naar “functioneel saneren”: de bodem moet worden teruggesaneerd zodat ze geschikt is voor de voorgenomen gebruiksfunctie. Hierbij moet wel worden aangetekend dat als de functie later wijzigt, aanvullende sanering noodzakelijk kan worden.

De minimale terugsaneerwaarden bij functionele saneringen worden vastgesteld op basis van risicoanalyses.



Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M01		M02		
Certificaatcode		900233		900233		
Boring(en)		08		01		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,50		0,20 - 0,50		
Humus	% ds	21,5		8,60		
Lutum	% ds	6,60		5,10		
Datum van toetsing		27-11-2019		27-11-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD
						Index
GECHLOREERDE						
KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0023	-0,02		<0,0057
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0008
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0008
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0008
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0008
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0008
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0008
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0003		<0,0010	<0,0008
METALEN						
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds	5,7	13,3	-0,01	6,5	17,1
Nikkel	mg/kg ds	15	32	-0,05	14	32
Koper	mg/kg ds	46	52	0,08	27	42
Zink	mg/kg ds	150	206	0,11	100	179
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,41	0,36	-0,02	0,26	0,33
Barium	mg/kg ds	83	204 ⁽⁶⁾		96	268 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,19	0,22	0	0,23	0,30
Lood	mg/kg ds	73	79	0,06	160	214
OVERIG						
Droge stof	%	50,0	50,0 ⁽⁶⁾		70,2	70,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	6,6			5,1	
Organische stof (humus)	%	21,5			8,6	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	220	102	-0,02	130	151
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	1 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	34	16 ⁽⁶⁾		21	24 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	52	24 ⁽⁶⁾		27	31 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	50	23 ⁽⁶⁾		27	31 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	56	26 ⁽⁶⁾		27	31 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	18	8 ⁽⁶⁾		14	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	2 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,016		<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,016		0,084	0,084
Fenantheen	mg/kg ds	0,16	0,07		0,56	0,56
Fluorantheen	mg/kg ds	0,66	0,31		0,47	0,47
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,07		0,23	0,23
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	<0,016		0,19	0,19
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,016		0,16	0,16
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,05		0,095	0,095
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,07		0,17	0,17
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,06		0,14	0,14
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,69	-0,02		2,10



Grondmonster		M04			MM03		
Certificaatcode		900233			900233		
Boring(en)		01			02, 04, 05		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,20 - 0,60		
Humus	% ds	19,50			1,00		
Lutum	% ds	6,60			1,00		
Datum van toetsing		27-11-2019			27-11-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0025	-0,02		0,044	0,02
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004		0,0030	0,0150	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004		0,0017	0,0085	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0004		0,0013	0,0065	
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	7,1	16,6	0,01	3,7	13,0	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	17	36	0,02	8,9	26,0	-0,14
Koper	mg/kg ds	38	45	0,03	13	27	-0,09
Zink	mg/kg ds	120	170	0,05	76	180	0,07
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	1,5	0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	74	182 ⁽⁶⁾		62	240 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,33	0,39	0,01	0,08	0,11	-0
Lood	mg/kg ds	170	190	0,29	78	123	0,15
OVERIG							
Droge stof	%	67,4	67,4 ⁽⁶⁾		83,7	83,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	6,6			<1,0		
Organische stof (humus)	%	19,5			1,0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	1 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	73	37	-0,03	310	1550	0,28
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6	3 ⁽⁶⁾		4	20 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	7	4 ⁽⁶⁾		20	100 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	10	5 ⁽⁶⁾		43	215 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	12	6 ⁽⁶⁾		91	455 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	19	10 ⁽⁶⁾		100	500 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	12	6 ⁽⁶⁾		38	190 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	2 ⁽⁶⁾		16	80 ⁽⁶⁾	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,018		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,018		<0,050	<0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,018		0,26	0,26	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,06		0,42	0,42	
Chryseen	mg/kg ds	0,086	0,044		0,47	0,47	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,018		0,31	0,31	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,06		0,35	0,35	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,018		0,22	0,22	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,089	0,046		0,38	0,38	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,018		0,30	0,30	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,32	-0,03		2,80	0,03

Grondmonster		MM05		
Certificaatcode		900233		
Boring(en)		01, 08, 08		
Traject (m - mv)		0,50 - 1,50		
Humus	% ds	15,50		
Lutum	% ds	7,80		
Datum van toetsing		27-11-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0032	-0,02
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0005	
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	7,6	16,3	0,01
Nikkel	mg/kg ds	18	35	0
Koper	mg/kg ds	18	22	-0,12
Zink	mg/kg ds	72	104	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,14	-0,04
Barium	mg/kg ds	47	106 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	29	34	-0,03
OVERIG				
Droge stof	%	36,8	36,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	7,8		
Organische stof (humus)	%	15,5		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	13	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	350	226	0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	68	44 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	79	51 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	63	41 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	43	28 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	65	42 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	27	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	15#	7 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,20#	0,09 ⁽⁴¹⁾	
Anthraceen	mg/kg ds	0,20#	0,09 ⁽⁴¹⁾	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,20#	0,09 ⁽⁴¹⁾	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,20#	0,09 ⁽⁴¹⁾	
Chryseen	mg/kg ds	0,20#	0,09 ⁽⁴¹⁾	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,20#	0,09 ⁽⁴¹⁾	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,20#	0,09 ⁽⁴¹⁾	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,20#	0,09 ⁽⁴¹⁾	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,20#	0,09 ⁽⁴¹⁾	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,20#	0,09 ⁽⁴¹⁾	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,90	-0,02

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)
	- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		WM01		
datum		26-11-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		2-12-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<1		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,4	0,28	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,1		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,1	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,21	-0,01
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,2	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,1	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,1	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
METALEN				
Kobalt	µg/l	10	10	-0,13
Nikkel	µg/l	11	11	-0,07
Koper	µg/l	<5	4 ⁽⁴¹⁾	-0,18
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<5	4 ⁽⁴¹⁾	-0
Cadmium	µg/l	<0,4	0,3 ⁽⁴¹⁾	-0,02
Barium	µg/l	180	180	0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<5	4 ⁽⁴¹⁾	-0,18
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<38	<27	-0,04
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	0
PAK 10 VROM	-		0,0020 ⁽¹¹⁾	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: ≤ Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)
	- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70



Bijlage 6. Referenties

Literatuur:

1. Leidraad Bodembescherming, volgens meest recente aflevering/ 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, afleveringen t/m 2000.
2. Circulaire bodemsanering (VROM 2013).
3. Bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB, met protocol voor gecombineerd onderzoek/- 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, mei 1994.
4. Protocol nulsituatie-bodemonderzoek Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks/ dr ir J.A.W. Nieuwkoop, drs A. Schouten - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, oktober 1995.
5. Protocol voor het Oriënterend Onderzoek naar aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging/ F.P.J. Lamé, R.Bosman - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, mei 1994.
6. Nader onderzoeksrichtlijn Ernst, Urgentie en Tijdstipbepaling /Tauw Milieu b.v., Grontmij, Chemielinco, in opdracht van VROM- 's Gravenhage: SDU-uitgeverij november 1997.
7. Protocol voor het Nader Onderzoek (deel 1) naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging/ F.P.J. Lamé, R. Bosman - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, mei 1994.
8. Richtlijn voor het Nader Onderzoek (deel 1) voor specifieke categorieën van bodemverontreiniging/N.G. van der Gaast e.a.- 's Gravenhage: SDU-uitgeverij 1995.
9. Regeling bodemkwaliteit, Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397, houdende regels voor. de uitvoering van de kwaliteit van de bodem.

Van toepassing zijnde normen bij bodemonderzoek:

NEN 5104	Geotechniek, Classificatie van onverharde grondmonsters.
NEN 5119	Geotechniek - Boren en monsterneming in grond
NEN 5706	Richtlijnen voor de beschrijving van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5709	Bodem, Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NVN 5725	Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5707	Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5897	monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN 5740	Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond
NPR 5741	Bodem, Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NEN 5742	Bodem, Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken
NEN 5743	Bodem, Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van bepaling van vluchtige verbindingen
NEN 5744	Bodem, Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen en fysisch-chemische eigenschappen
NEN 5745	Bodem, Monsterneming van grondwater ten behoeve van vluchtige verbindingen
NEN-EN-ISO 5667-3	Richtlijn voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN-EN-ISO 5667-11	Richtlijn voor monsterneming van grondwater
NEN-EN-ISO 5667-14	Richtlijn voor de kwaliteitsborging van monsterneming en -behandeling van water dat wordt gebruikt voor milieuonderzoek
NEN-EN-ISO 5667-18	Richtlijn voor monsterneming van grondwater op verontreinigde terreinen
NEN 5766:2003	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek

Protocollen ten behoeve van het veldwerk

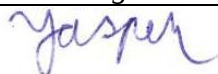
1. protocol 2001 versie 3.2; Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (SIKB, 12-12-2013)
2. protocol 2002 versie 4; nemen van grondwatermonsters (SIKB, 12-12-2013)
3. protocol 2018 versie 3.1: locatie- inspectie en monsterneming van asbest in bodem (SIKB, 12-12-2013)



Bijlage 7. Monsternemingplan asbestonderzoek

Monsternemingplan asbestonderzoek

Projectgegevens	
projectnummer	R19-B985
projectnaam	Noordeinde 131 te Roelofarendsveen
locatie	Noordeinde 131 te Roelofarendsveen
opdrachtgever	Dhr. Van Berkel
doel onderzoek	aantonen aan/afwezigheid asbest
uitvoeringsdatum	19-11-2019
uitvoerende organisatie en projectleider	APS Milieu J. De Vlieger
uitvoerende veldwerker(s)	J. De Vlieger
locatiegegevens	
oppervlakte	800 m ²
omschrijving deelgebieden	geen
omschrijving vegetatie / verharding	tegels/bebouwing/asfalt
hypothese	verdacht vanwege aangetroffen puin & bouwjaar pand(1960)
verwachte concentratie asbest	< 100 mg/kg d.s.
opmerking:	
Veldwerk	
visuele inspectie	rasterafstand 1 meter
asbestgaten	aantal: 7 omvang: 30 x 30 x 50 bemonsteren: ja
boringen	aantal: 2 diepte: 200 bemonsteren: ja
maken veldwerkschets	ja
maken foto's	ja
monsterneming	ja
opmerking:	

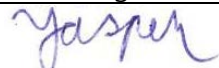
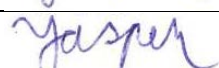
instructies			
monsterneming grond	per sleuf 2 kg monstermateriaal met een maximale korrelgrootte van 20 mm, in totaal dient 10 kg (droog)monstermateriaal verzameld te worden		
monsterneming plaatmateriaal	wegen gevonden plaatmateriaal per soort en per sleuf, eventueel een kleine hoeveelheid plaatmateriaal meenemen ter analyse		
verpakking grondmonster	in 10 liter emmer voorzien van een blauwe deksel en een duidelijk zichtbare waarschuwing 'voorzichtig bevat asbest'		
verpakking monster plaatmateriaal	dubbel verpakt in plastic zakken voorzien van duidelijk zichtbare waarschuwing 'voorzichtig bevat asbest'		
codering grondmonster	VMM01 en VMM02		
codering monster plaatmateriaal	P1, P2 enz		
aanlever monsters aan laboratorium	monsters zoals bovenstaand verpakt en gecodeerd voorzien van analyse opdrachtformulier voor de koelkast plaatsen waar deze door de koerier worden opgehaald		
tijdstip koerier	omstreeks 16:00 uur		
laboratorium	RPS		
soort analyse grond	asbest in puin conform NEN 5897 / asbest in grond conform NEN 5707		
soort analyse plaatmateriaal	materiaalanalyse conform NEN 5896		
benodigde materialen en veiligheidsmiddelen			
<u>Materialen</u> plastic zeil, schop, hark, zeven met een diameter van 31,5 mm en 20 mm, grondboor minimaal 12 cm, monsterschep van minimaal 10 cm lang en 5 cm breed, meetlint, meetwiel, piketpaaltjes, afsluitbare emmers met waarschuwing, hersluitbare plastic zakken met waarschuwing, werkwater van drinkwaterkwaliteit, weegschaal, markeerlint, plakband, plattegrond van de locatie <u>Veiligheid</u> overall, veiligheidslaarzen, handschoenen, CROW-400, verbandtrommel, oogspoeldouche, brandblusser, vochtpercentage minimaal 10 % indien verwachte concentratie >100 mg/kg d.s.: ook decontaminatie-unit en eventueel p3 overdrukmasker, volgelaatsmasker			
Kwaliteitscontrole			
	<i>naam</i>	<i>datum</i>	<i>handtekening</i>
projectleider	J. De Vlieger	19-11-2019	
monsternemer	J. De Vlieger	19-11-2019	



Bijlage 8. Monsternamiformulier asbestonderzoek

Veldwerk asbestonderzoek

Projectgegevens	
projectnummer	R19-B985
projectnaam	Noordeinde 131 te Roelofarendsveen
locatie	Noordeinde 131 te Roelofarendsveen
opdrachtgever	Dhr. Van Berkel
doel onderzoek	aantonen aan/afwezigheid asbest
uitvoeringsdatum	19-11-2019
uitvoerende organisatie	APS Milieu
projectleider	J. De Vlieger
uitvoerende veldwerker(s)	J. De Vlieger
Locatiegegevens	
locatie ingedeeld in deelgebieden	nee
omstandigheden visuele inspectie	
rasterafstand	1 meter
neerslag	neerslag <10 mm
tijdstip	10:00
licht	bewolkt
zicht	> 50 meter
zichtbaarheid maaiveld	< 25%; tegels/bebouwing/asfalt
vegetatie verwijderd	nee
inspectie-efficiëntie (%)	niet inspecteerbaar
aangetroffen materiaal	geen
vochtmetingen (%)	-
Resultaten visuele inspectie	
asbestgat 1 t/m 7	gram: x stuks en type: x monstercode: x
vindplaats asbest aangeven op tekening	

Resultaten overige veldwerkzaamheden			
gaten		aantal: 7 omvang: 30 x 30 x 50 bemonsterd: ja grondsoort: zand bijzonderheden: Puinlaag plaatselijk	
boringen		aantal: 2 omvang: 12 cm tot minstens 2 m-mv bemonsterd: NEN grondsoort: veen bijzonderheden: -	
Mengmonstersamenstelling + barcodes		Asbest in grond: gaten 1,2,4 & 5 ; R900034946 Asbest in puin: gat 6 (R900034967) en gat 7 (R900034968)	
aanleveren aan		RPS	
gewicht monsteremmers		Asbest in grond: 13,5 kg Asbest in puin: 15 kg en 6,5 kg	
gewicht fractie > 20 mm		Asbest in grond: 3,7 kg Asbest in puin: 21 kg en 14 kg	
soort analyse		1 x asbest in grond & 1 x asbest in puin	
afwijking van VKB protocol 2018 of van NEN 5707		nee	
foto's		nee	
bijzonderheden		-	
sleuven, gaten, en boringen op tekening aangeven			
Kwaliteitscontrole: de veldwerker verklaart het werk onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.			
	<i>naam</i>	<i>datum</i>	<i>handtekening</i>
projectleider	J. De Vlieger	19-11-2019	
monsternemer	J. De Vlieger	19-11-2019	

Bijlagen:

- kaartje ligging/toegang locatie
- kaartje indeling deelgebieden
- kaartje vindplaats asbest verdacht materiaal
- kaartje sleuven, gaten, en boringen
- foto's



Bijlage 9. Analysecertificaten

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

APS-Milieu
Jacqueline Schroeder
Tappersweg 12E
2031 ET Haarlem

Datum 25.11.2019
Relatienr 35009099
Opdrachtnr. 900233

ANALYSERAPPORT

Opdracht 900233 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35009099 APS-Milieu
Uw referentie R19-B985 Noordeinde 131 te Roelofarendsveen
Opdrachtacceptatie 19.11.19
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.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
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
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 900233 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
496651	19.11.2019	M01 08 (5-50)
496652	19.11.2019	M02 01 (20-50)
496653	19.11.2019	M04 01 (50-100)
496654	19.11.2019	MM03 02 (25-60) 04 (20-45) 05 (25-60)
496658	19.11.2019	MM05 01 (100-150) 08 (50-100) 08 (100-150)

Eenheid

496651
M01 08 (5-50)

496652
M02 01 (20-50)

496653
M04 01 (50-100)

496654
MM03 02 (25-60) 04 (20-45) 05 (25-60)

496658
MM05 01 (100-150) 08 (50-100) 08 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	++	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	50,0	70,2	67,4	83,7	36,8
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	6,6	5,1	6,6	<1,0	7,8
-----------------------	-----	-----	-----	------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	21,5 ^{xj}	8,6 ^{xj}	19,5 ^{xj}	1,0 ^{xj}	15,5 ^{xj}
------------------------	--------------------	-------------------	--------------------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	83	96	74	62	47
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,41	0,26	0,25	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	5,7	6,5	7,1	3,7	7,6
S Koper (Cu) mg/kg Ds	46	27	38	13	18
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	0,19	0,23	0,33	0,08	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	73	160	170	78	29
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	15	14	17	8,9	18
S Zink (Zn) mg/kg Ds	150	100	120	76	72

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	0,084	<0,050	<0,050	<0,20 ^{tsj}
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	0,19	<0,050	0,31	<0,20 ^{tsj}
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,050	0,16	0,12	0,35	<0,20 ^{tsj}
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,13	0,14	<0,050	0,30	<0,20 ^{tsj}
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,11	0,095	<0,050	0,22	<0,20 ^{tsj}
S Chryseen mg/kg Ds	0,14	0,23	0,086	0,47	<0,20 ^{tsj}
S Fenanthreen mg/kg Ds	0,16	0,56	<0,050	0,26	<0,20 ^{tsj}
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,66	0,47	0,12	0,42	<0,20 ^{tsj}
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,15	0,17	0,089	0,38	<0,20 ^{tsj}
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,20 ^{tsj}
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	1,5 ^{#j}	2,1 ^{#j}	0,63 ^{#j}	2,8 ^{#j}	1,4 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	220	130	73	310	350
---	-----	-----	----	-----	-----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "xj".

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
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 900233 Bodem / Eluaat

Eenheid	496651	496652	496653	496654	496658
	M01 08 (5-50)	M02 01 (20-50)	M04 01 (50-100)	MM03 02 (25-60) 04 (20-45) 05 (25-60)	MM05 01 (100-150) 08 (50-100) 08 (100-150)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	13 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	6 *	4 *	68 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	34 *	21 *	7 *	20 *	79 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	52 *	27 *	10 *	43 *	63 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	50 *	27 *	12 *	91 *	43 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	56 *	27 *	19 *	100 *	65 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	18 *	14 *	12 *	38 *	27 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	16 *	<15 * ^{ts)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0030	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0017	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0013	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0088 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

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: 19.11.2019

Einde van de analyses: 25.11.2019

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

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
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
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 900233 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 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

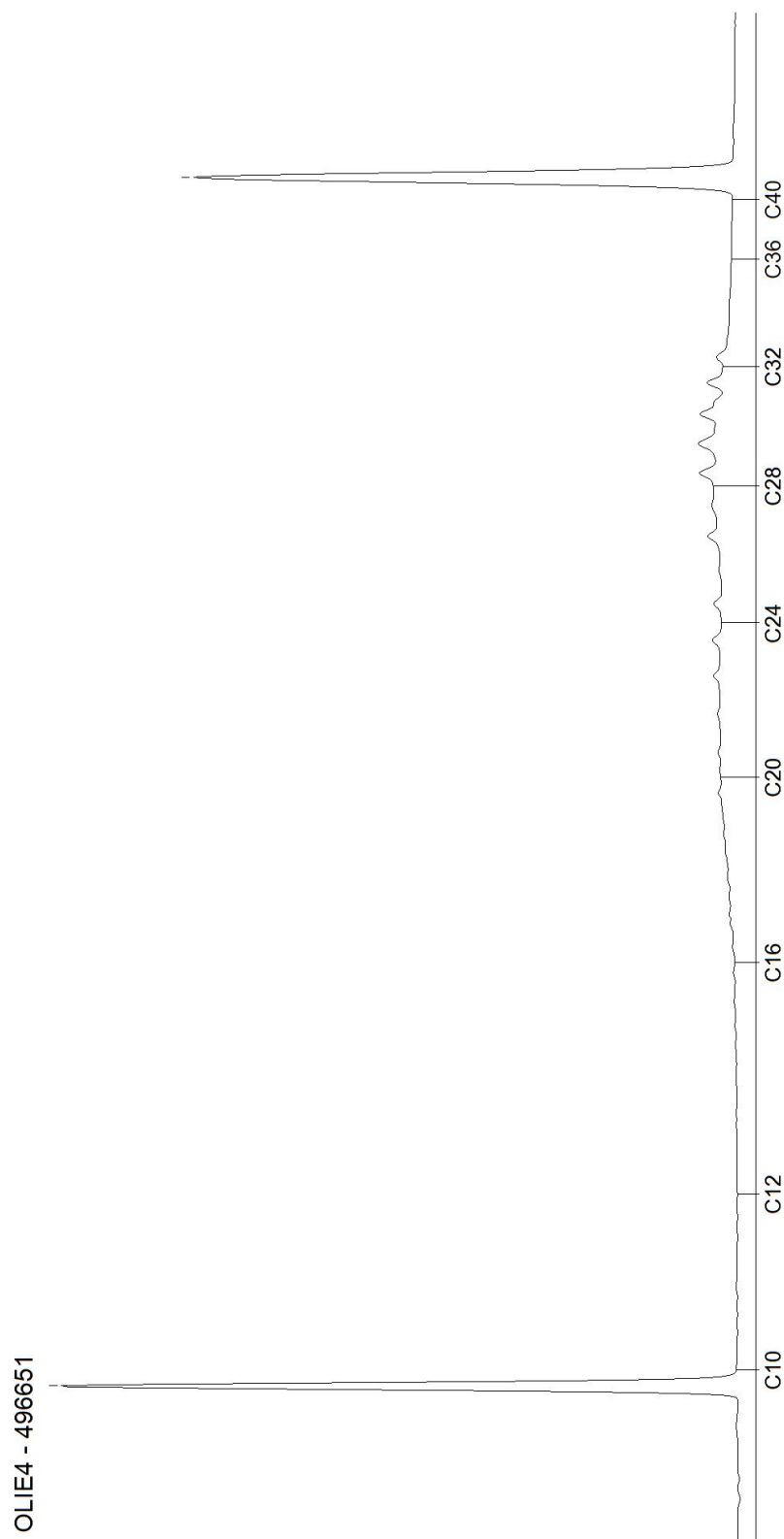
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 900233, Analysis No. 496651, created at 22.11.2019 07:49:39

Monsteromschrijving: M01 08 (5-50)

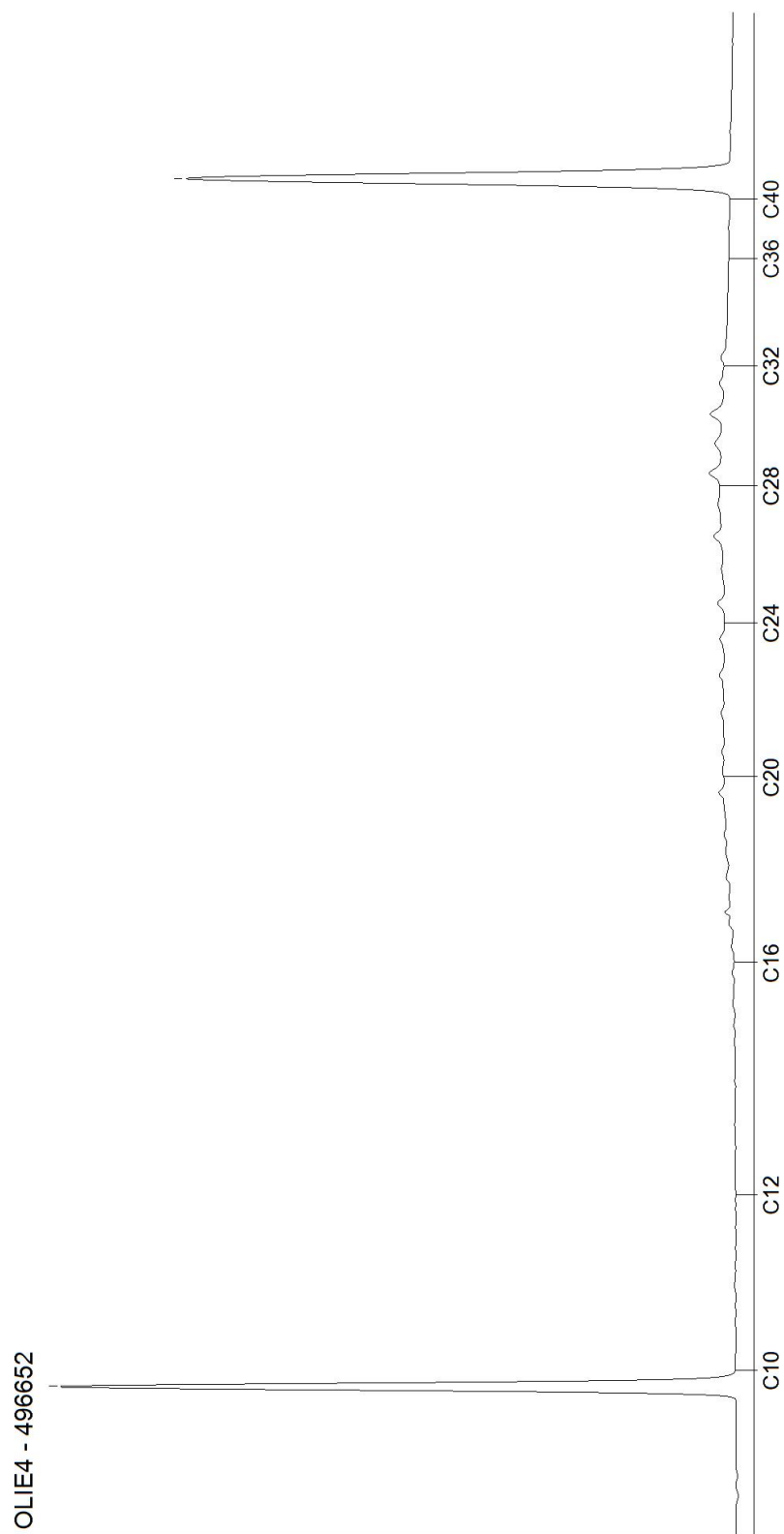


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 900233, Analysis No. 496652, created at 22.11.2019 07:49:39

Monsteromschrijving: M02 01 (20-50)



OLIE4 - 496652

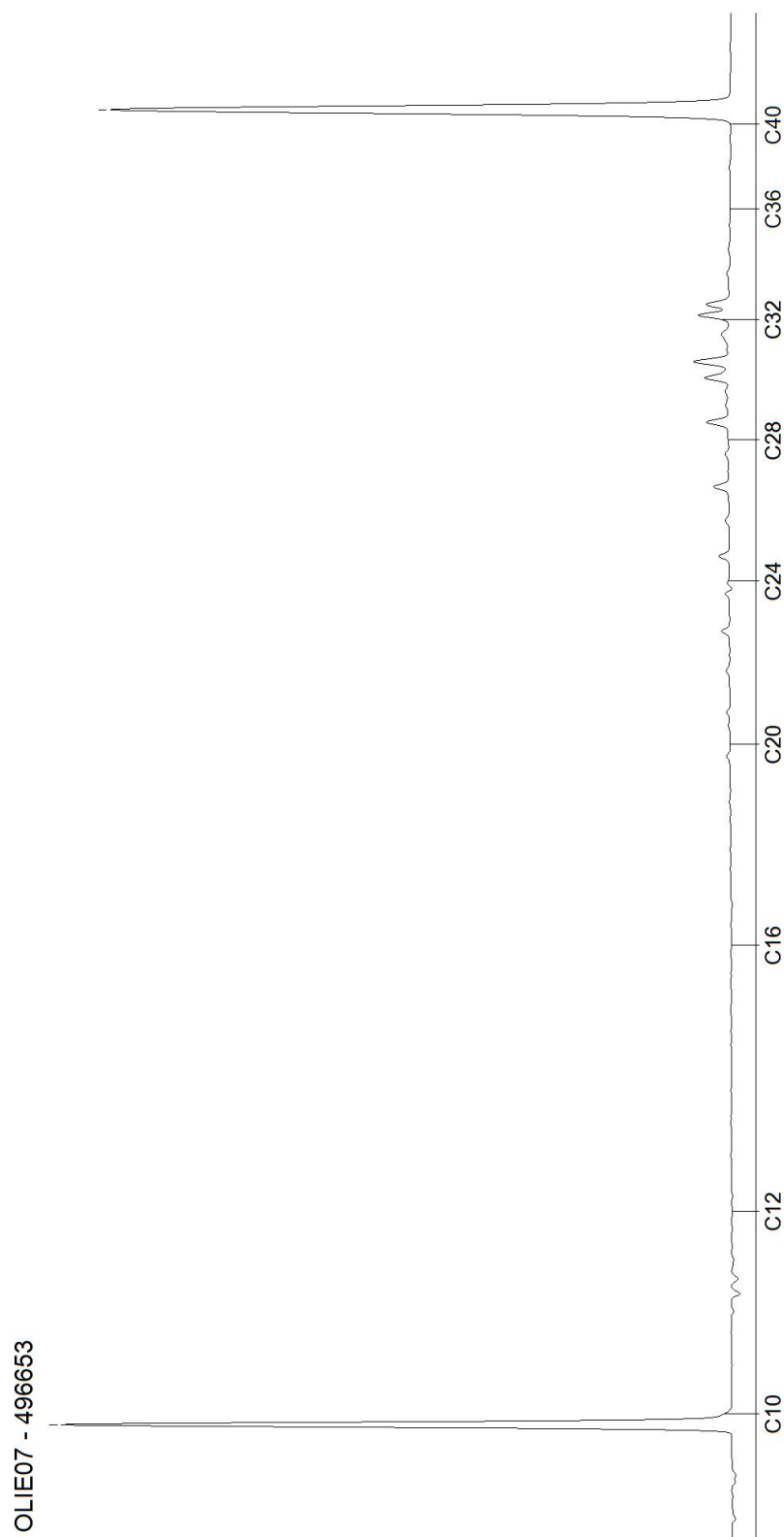
Blad 2 van 5

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 900233, Analysis No. 496653, created at 22.11.2019 09:20:02

Monsteromschrijving: M04 01 (50-100)



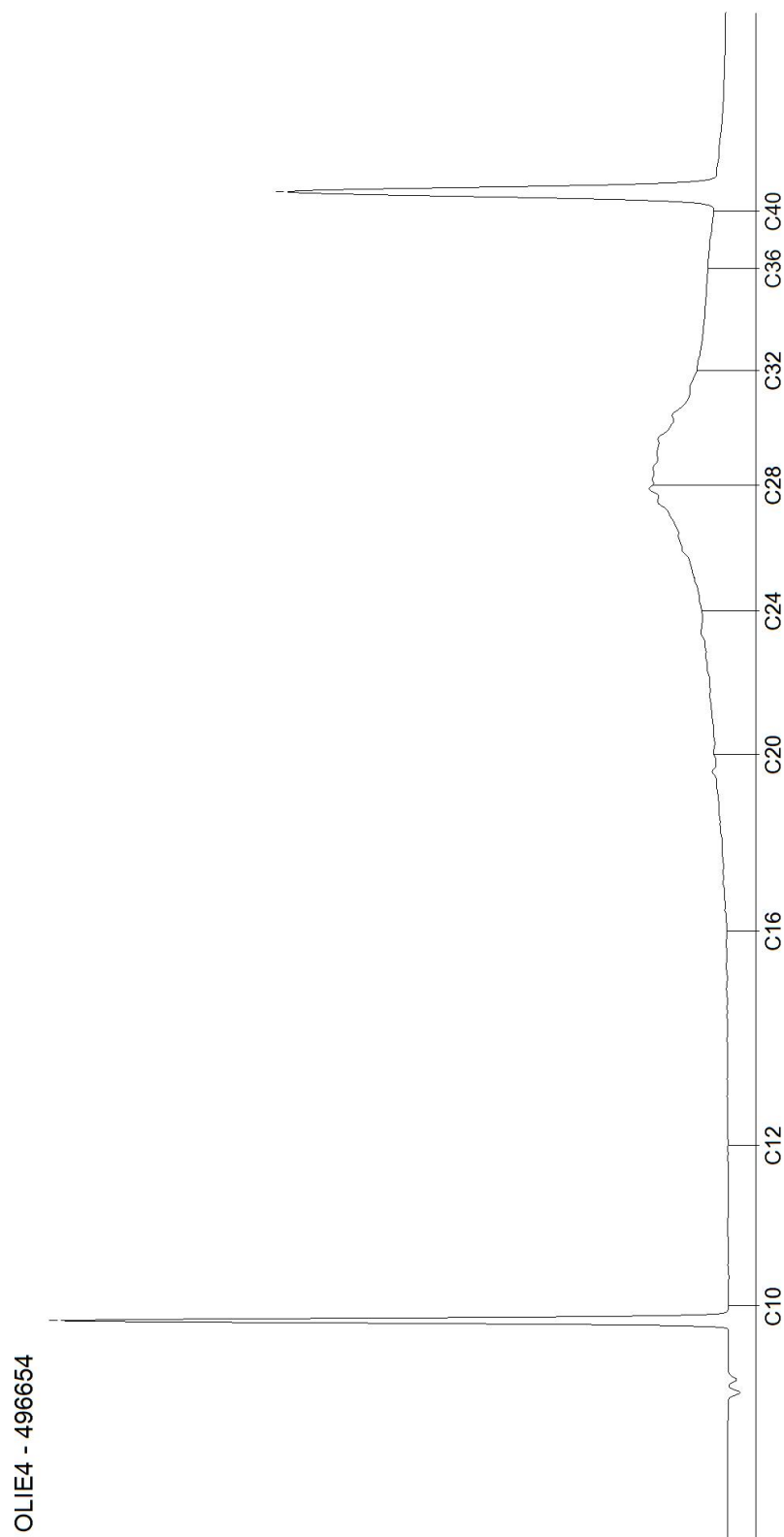
Blad 3 van 5

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 900233, Analysis No. 496654, created at 25.11.2019 08:01:12

Monsteromschrijving: MM03 02 (25-60) 04 (20-45) 05 (25-60)



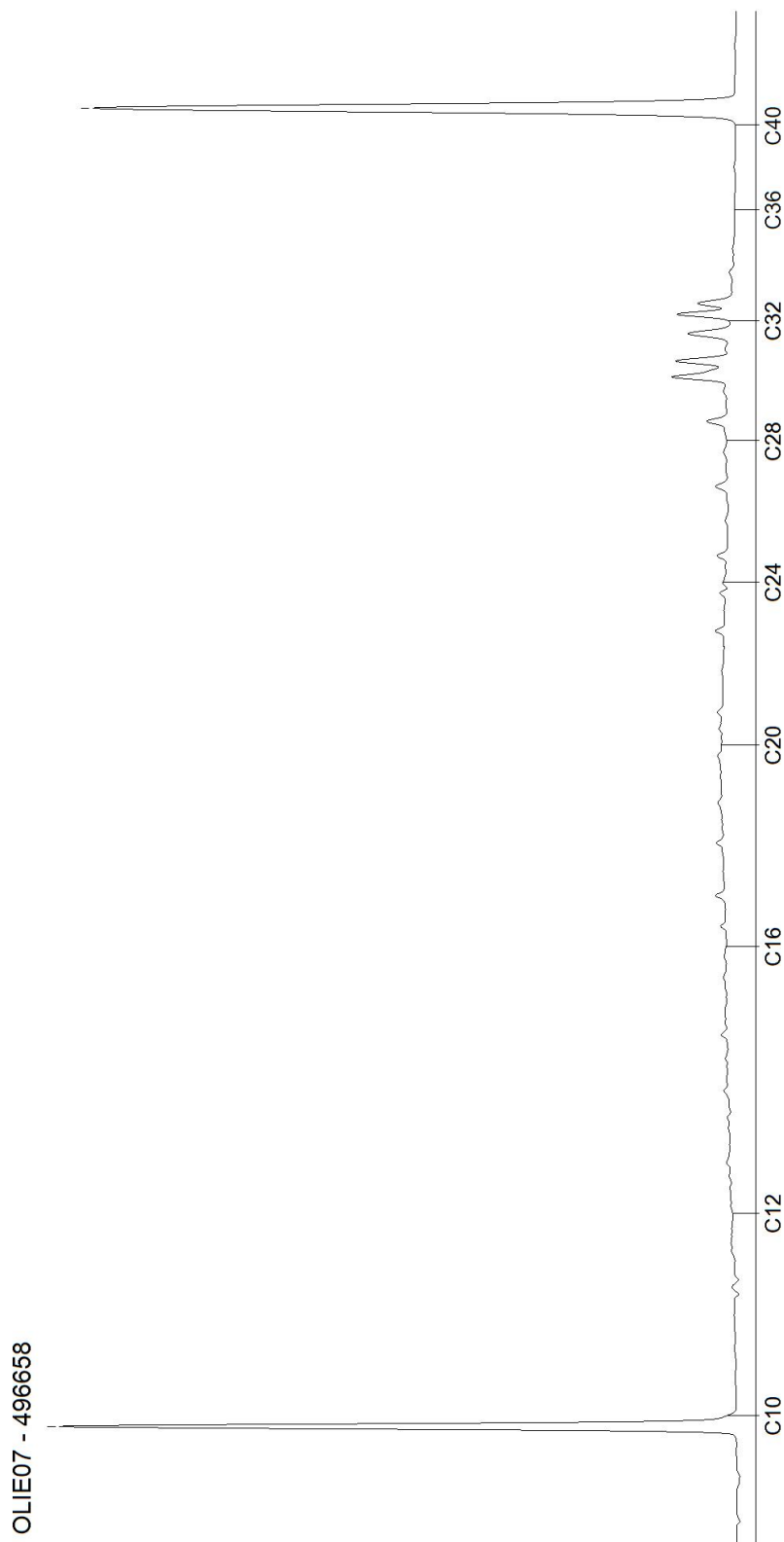
Blad 4 van 5

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 900233, Analysis No. 496658, created at 22.11.2019 09:20:02

Monsteromschrijving: MM05 01 (100-150) 08 (50-100) 08 (100-150)



Blad 5 van 5

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer R19-B985
Uw projectnaam Noordeinde 131 te Roelofarendsveen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019176980/1
Startdatum 26-Nov-2019
Rapportagedatum 02-Dec-2019/09:25
Bijlage A, C
Pagina 1/2

Monsternemer J. de Vlieger
Monstermatrix Grondwater

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
Q Barium (Ba)	µg/L	180
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40
Q Kobalt (Co)	µg/L	10
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
Q Molybdeen (Mo)	µg/L	<5.0
Q Nikkel (Ni)	µg/L	11
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q Benzeen	µg/L	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	<0.40
Q BTEX (som)	µg/L	<1.0
Q Naftaleen	µg/L	<0.20
Q Styreen	µg/L	<0.10
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 WM01 01 (130-230)

Datum monstername Monster nr.

26-Nov-2019 11069243

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	R19-B985	Certificaatnummer/Versie	2019176980/1
Uw projectnaam	Noordeinde 131 te Roelofarendsveen	Startdatum	26-Nov-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Dec-2019/09:25
		Bijlage	A, C
Monsternemer	J. de Vlieger	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grondwater		

Analyse	Eenheid	1
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0.20
Q CKW (som)	µg/L	<1.1
Q Tribroommethaan	µg/L	<0.10
Q Vinylchloride	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.10
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<38

Nr. Monsteromschrijving

1 WM01 01 (130-230)

Datum monstername

26-Nov-2019

Monster nr.

11069243

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019176980/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11069243	01	1	130	230	0680403201	WM01 01 (130-230)
11069243	01	2	130	230	0680403181	WM01 01 (130-230)
11069243	01	3	130	230	0800735685	WM01 01 (130-230)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019176980/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. NEN EN ISO 9377-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Analysecertificaat



Datum rapportage 27-11-2019

Monsternummer: 19-199813

Rapportnummer: 1911-3024_01

Ordernummer RPS 1911-3024
Ordernummer opdrachtgever R19-B985
Opdrachtgever APS Milieu
 Tappersweg 12E
 2031 EV Haarlem
Datum order 21-11-2019
Datum analyse 27-11-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 115912369
Barcode (R900034967, R900034968)
Datum monstername
Adres monstername Noordeinde 131 te Roelofarendsveen
Monsternamepunt 06-1, 07-1 (0-0,5)
Opmerking VPMM01
Soort monster Puin (21,126kg nat ingezet)

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

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5897)

Droog gewicht <20mm (kg) 16,726 - 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	4,005	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	2,271	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,687	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,561	0,000	0	32,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	2,773	0,000	0	7,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,429	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	16,726	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 74,8 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 27-11-2019

Monsternummer: 19-199813

Rapportnummer: 1911-3024_01

Ordernummer RPS	1911-3024
Ordernummer opdrachtgever	R19-B985
Opdrachtgever	APS Milieu
	Tappersweg 12E
	2031 EV Haarlem
Datum order	21-11-2019
Datum analyse	27-11-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115912369
Barcode	(R900034967, R900034968)
Datum monstername	
Adres monstername	Noordeinde 131 te Roelofarendsveen
Monsternamepunt	06-1, 07-1 (0-0,5)
Opmerking	VPMM01
Soort monster	Puin (21,126kg 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.



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 27-11-2019

Monsternummer: 19-199817

Rapportnummer: 1911-3036_01

Ordernummer RPS 1911-3036
Ordernummer opdrachtgever R19-B985
Opdrachtgever APS Milieu
 Tappersweg 12E
 2031 EV Haarlem
Datum order 21-11-2019
Datum analyse 27-11-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 115912368
Barcode (R900034946)

Datum monstername
Adres monstername Noordeinde 131 te Roelofarendsveen
Monsternamepunt 01-7, 02-3, 04-3, 05-3 (0,05-0,6)
Opmerking VMM01
Soort monster Grond (13,396kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

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

Droog gewicht <20mm (kg) 10,033

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

	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	0,873	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,397	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,231	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,226	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,423	0,000	0	47,3	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,882	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,033	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 74,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Angele de Leeuw

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 27-11-2019

Monsternummer: 19-199817

Rapportnummer: 1911-3036_01

Ordernummer RPS	1911-3036
Ordernummer opdrachtgever	R19-B985
Opdrachtgever	APS Milieu Tappersweg 12E 2031 EV Haarlem
Datum order	21-11-2019
Datum analyse	27-11-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	115912368
Barcode	(R900034946)
Datum monstername	
Adres monstername	Noordeinde 131 te Roelofarendsveen
Monsternamepunt	01-7, 02-3, 04-3, 05-3 (0,05-0,6)
Opmerking	VMM01
Soort monster	Grond (13,396kg 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.



Angele de Leeuw

Labcoördinator