



GREENHOUSE ADVIES

RAPPORT

Verkennend bodem- en asbestonderzoek
Keizer Karellaan (ong.) te Deventer
-versie 2-



Administratieve gegevens en verantwoording

Onderzoekslocatie	
Adres	Keizer Karellaan (ong.)
Plaats	Deventer
Projectgegevens	
Opdrachtgever	EFY Group BV Postbus 345 7400 AH Deventer
Projectcode	EFY00117
Kenmerk	180430_120111
Status	Definitief
Versie	2
Datum	3 mei 2018
Uitvoerder	
	Greenhouse Advies B.V. Huismanstraat 6 6851 GT Huissen andreu@greenhouse-advies.nl
Opsteller	A.W. Ursinus
Paraaf	
Vrijgave	F. Egers
Paraaf	
Kwaliteitsverantwoording onderzoek	
Soort onderzoek	
<input type="checkbox"/>	indicatief
<input checked="" type="checkbox"/>	NEN 5740
<input checked="" type="checkbox"/>	NEN 5707
<input type="checkbox"/>	NTA 5755
BRL-protocol	
<input checked="" type="checkbox"/>	2001 (boorwerkzaamheden handmatig)
<input checked="" type="checkbox"/>	2002 (bemonsteren grondwater)
<input type="checkbox"/>	2003 (waterbodern)
<input checked="" type="checkbox"/>	2018 (asbest in grond)



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.2	Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken	5
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.4	Hypothese en onderzoeksstrategie	7
3	Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden	8
3.1	Onderzoeksopzet	8
3.2	Verrichte werkzaamheden	8
3.3	Chemisch onderzoek	9
4	Onderzoeksresultaten	10
4.1	Bodemopbouw	10
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	10
4.3	Veldmetingen grondwater	10
4.4	Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest	10
4.5	Toetsingskader	10
4.5.1	Wet bodembescherming	11
4.5.2	Toetsing Barium grond	11
4.5.3	Besluit bodemkwaliteit	11
4.5.4	Asbest in bodem	12
4.6	Analyseresultaten grond en grondwater	12
4.7	Analyseresultaten asbest	13
5	Conclusies	14

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Bijlage 4: Analysecertificaten

Bijlage 5: Toetsingsresultaten grondmonsters

Bijlage 6: Toetsingsresultaten grondwater

Bijlage 7: Resultaten historisch onderzoek

Bijlage 8: Brief herroeping bodemonderzoek EFY00117, 170704_132142, d.d. 20 juli 2018



1 Inleiding

In opdracht van EFY Group BV is door Greenhouse Advies B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van Keizer Karellaan (ong.) in Deventer. Het terrein is gelegen naast de Karwei. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Deventer, sectie G, perceelsnummer 1637 (ged). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3.933 m².

Op deze locatie is reeds in 2017 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Uit controle door de Inspectie Leefomgeving en Transport is gebleken dat bij het uitvoeren van dit onderzoek niet de juiste procedure is gevolgd.

Het veldwerk voor het onderzoek is uitgevoerd door een externe partij. Hierbij is nagelaten om de uit te voeren werkzaamheden te melden aan de feitelijk certificaathouder. Het onderzoek is derhalve niet uitgevoerd onder de erkenning van de BRL-SIKB 2000 met bijbehorende protocollen 2001, 2002 en/of 2018. Dit is echter wel vermeld in de rapportage.

Het onderzoek van 20 juli 2017 is ingetrokken, de correspondentie hierover is opgenomen in bijlage 8.

Om het onderzoek te herstellen en te laten voldoen aan de gestelde eisen, zijn de betreffende werkzaamheden opnieuw uitgevoerd.

De onderzoeksresultaten van deze herstelwerkzaamheden zijn in onderhavige rapportage opgenomen. De rapportage betreft een versie 2 van het onderzoeksrapport uit 2017.

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling (bouwactiviteiten) op de locatie.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de geplande werkzaamheden, zodat rekening kan worden gehouden met de eventueel aanwezige bodemverontreinigingen. gebruik.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies B.V. of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGnl zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins Analytico in Barneveld. Dit laboratorium voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2009.

1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Onderzoeksopzet (hoofdstuk 3);
- Onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).



2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven. Dit resulteert in een hypothese over een mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, oktober 2017).

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

Gegevens locatie:

Functie locatie	Bedrijvigheid (detailhandel) parkeren
Kadastrale gemeente	Deventer
Sectie	F
Nummer	1637 (ged.)
X coördinaat	207.632
Y coördinaat	476.558

Het te onderzoeken perceel betreft een braakliggend terrein. Op de onderzoekslocatie zijn een aantal depots gelegen. Deze grond is afkomstig van het naastgelegen perceel (Karwei).

Ten westen van de onderzoekslocatie is de Karwei gelegen. Ten noorden van de locatie is een klein woonwagenveld en de Keizer Karellaan gelegen en ten oosten de Landsherenlaan. Ten zuiden van de locatie bevindt zich een bedrijfspand. De omgeving van de onderzoekslocatie wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van bedrijvigheid en woningen.

Een tekening met daarop de geografische ligging van de locatie is opgenomen als bijlage 1.

2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd;

- het landelijk Bodemloket (www.bodemloket.nl), hierop was geen informatie beschikbaar
- de Atlas van de Provincie Overijssel
- de gemeente Deventer
- eerder uitgevoerd bodemonderzoek (Van der Poel Milieu B.V., projectnummer 11102.084, d.d. april 2011)
- Bodemkwaliteitskaart Regio IJsselland (CSO Adviesbureau), 10J114, d.d. 30 januari 2013

De locatie is gelegen ingedeeld in zonen 'Wonen 1900-1945' danwel 'Wonen na 1945' op basis van de bodemkwaliteitskaart. De bijhorende bodemkwaliteit is, zowel voor de boven- als de ondergrond 'Wonen'.

Uit de informatie van de Atlas Overijssel en de gemeente blijkt dat er in het verleden een bodemonderzoek is uitgevoerd, waarvan de onderzoekslocatie deel uit maakte. Het betreft een verkennend bodemonderzoek op de locatie R. Van Diepholtstraat 21 te Deventer (Van der Poel Milieu B.V., projectnummer 11102.084, d.d. april 2011). Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat de bovengrond ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie licht verontreinigd is met cadmium, kwik, zink en PCB (som 7). In de ondergrond is een lichte verontreiniging met PCB (som 7) aangetroffen.

Ter plaatse van het overig deel waar onderzoek is uitgevoerd is de bovengrond eveneens licht verontreinigd met metalen (cadmium, koper, kwik, lood, zink), PCB (som 7) en PAK (10 van VROM). In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Er zijn op het terrein buiten de onderzoekslocatie voormalige gedempte sloten aanwezig. Hiervan is de grond licht verontreinigd met metalen, PCB (som 7) en PAK. Zintuiglijk zijn geen aanwijzingen naar voren gekomen die duiden op een eventuele demping.



Uit voorgenoemd onderzoek en de informatie van de atlas van de provincie Overijssel blijkt eveneens dat er op en in de omgeving van de onderzoekslocatie diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Door Witteveen en Bos is op het buitenterrein van de onderzoekslocatie, zoals van toepassing tijdens voorgenoemd onderzoek, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer dv685.1, d.d. 10 mei 2000). Hieruit is naar voren gekomen dat de bovengrond licht verontreinigd is met EOX, minerale olie, cadmium, kwik en zink. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom, arseen en xylenen.

Ten zuiden van de onderzoekslocatie (Laan van Borgele 70) bevindt zich een VOCL-verontreiniging in het diepe grondwater, welke door de gemeente Deventer is beschikt (kenmerk DE15000092, d.d. 29 februari 2008) als een ernstig geval van bodemverontreiniging, welke niet spoedeisend is. De contour van deze grondwaterverontreiniging ligt niet binnen de onderzoekslocatie van onderhavig onderzoek.

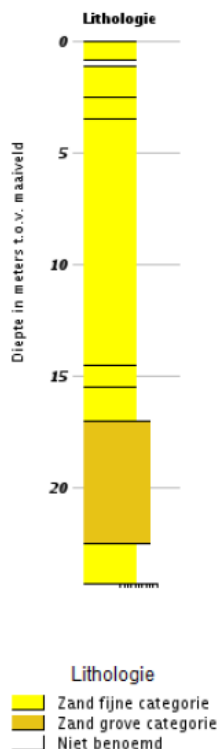
Uit de informatie van de atlas van de provincie blijkt eveneens dat in 2008 een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op de locatie ten noorden van de onderzoekslocatie (Woonwagenterrein, Keizer Karellaan 2-8, Deventer) door Hunneman Milieu-Advies (kenmerk 2008002/WO/SH, d.d. 28 januari 2008). Hieruit is naar voren gekomen dat de locatie voldoende is onderzocht en dat er geen sprake is van een ernstige verontreiniging. Er zijn lichte tot matige verontreinigingen aangetroffen.

Ter plaatse van het Landsherenkwartier te Deventer (Balderikstraat Deventer) zijn diverse bodem- en asbestonderzoeken uitgevoerd. Tevens is op de locatie een sanering uitgevoerd. De saneringsevaluatie is opgesteld door Royal Haskoning DHV (d.d. 1 december 2014). Op de locatie is een interventiewaarde overschrijding in de grond aangetroffen, waarbij circa 30 m²/15m³ grond sterk verontreinigd is. De sanering is in de bovengrond verwijderd tot de maximale waarde en aangevuld met achtergrondwaarde grond. Op 28 januari 2015 is ingestemd met de uitgevoerde sanering (kenmerk 204133).

In bijlage 7 is de informatie van bovenstaande bronnen weergegeven.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In de onderstaande tabel is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B27G0129 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.





De regionale bodemopbouw bestaat ten opzichte van het maaiveld tot 24,3 m-mv veelal uit fijn zand, welke plaatselijk grindig en lokaal humeus is. Op een diepte van 17 tot 22,5 m-mv wordt een laag grindig grof zand aangetroffen. De globale grondwaterstroming is noordwestelijk. Het maaiveld ter plaatse van de boring ligt op ca. 4,4 m (meter t.o.v. NAP).

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het historisch onderzoek wordt voor de onderzoeklocatie de hypothese 'onverdachte locatie' conform NEN 5707 en NEN 5740 gehanteerd. Deze hypothese is gekozen omdat er geen aanwijzingen zijn die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van verontreinigingsbronnen.

3 Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksopzet

Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5707 en NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. De onderstaande tabel geeft de gehanteerde aantallen weer conform de onderzoeksopzet.

(deel)locatie	Onderzoek hypothese	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
ONV	onverdacht	10 boringen/ asbestgaten tot 0,5 m-mv 2 boringen tot 2,0 m-mv	1	2 x STAP ¹ (laag 0-0,5 m-mv) 1 x STAP (laag 0,5-2,0 m-mv) 2 x asbest in grond	1x STAP ¹

1 Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

De boringen zijn in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

3.2 Verrichte werkzaamheden

In de volgende tabel worden de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Locatie	Aantal boringen en nrs. (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen, nrs. en filterstelling
gehele locatie	10 boringen/ asbestgaten tot 0,5 m-mv (nrs. 102 t/m 107, 109 t/m 112) 2 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 101 en 113)	1 peilbuis (Pb 108, filterstelling 2,0-3,0 m-mv)

De asbestgaten hebben een afmeting van 0,3*0,3*0,5 m.

De situering van de monsterpunten is weergegeven in bijlage 2.

Op de onderzoekslocatie zijn een aantal depots gelegen. Dit betreft grond van het naastgelegen perceel (Karwei). De grond uit de depots is tijdens onderhavig onderzoek niet meegenomen.

Het veldwerk is op 9 april 2018 uitgevoerd door de heer P. Toebes, werkzaam bij Greenhouse Advies BV. Het grondwater is bemonsterd op 18 april 2018 eveneens door de heer P. Toebes.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Tijdens de boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. De zintuiglijke afwijkingen zijn beschreven in paragraaf 4.2.



3.3 Chemisch onderzoek

Het samenstellen van de grondmengmonsters en de analyse van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd door Eurofins Analytico. De bodemmonsters zijn zo geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een representatief beeld ontstaat van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven-, ondergrond en grondwater. In de onderstaande tabel wordt de indeling in de geanalyseerde (meng)monsters inzichtelijk gemaakt. Deze indeling is gebaseerd op de monstersamenstelling uit het onderzoek uit 2017.

Monster		Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
2018 BG1	G	101-1, 104-1, 105-1, 107-1, 108-1, 109-1, 112-1, 113-1	0-0,5	STAP grond ¹
2018 BG1	G	102-1, 103-1, 106-1, 110-1, 111-1	0-0,5	STAP grond ¹
2018 OG1	G	101-3, 101-4, 108-2, 108-3, 108-4, 113-4, 113-5	0,5-2,0	STAP grond ¹
Pb 108	W	108-1-1	2,0-3,0	STAP grondwater ¹
2018 ASB1	G	104-1, 105-1, 107-1, 109-1, 112-1	0-0,5	Asbest in grond
2018 ASB2	G	102-1, 103-1, 106-1, 110-1, 111-1	0-0,5	Asbest in grond

G=grond

W=grondwater

1 Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluene, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem bestaat uit zeer fijn tot matig fijn, matig tot uiterst siltig zand. Het zand is plaatselijk zwak tot matig humeus. Lokaal bevat het zand brokken leem en laagjes grind. De kleur van het zand varieert van geel beige tot licht grijs en grijs bruin.

Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van 1,55 m-mv.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij géén actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd, en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3.

In de boringen zijn geen zintuiglijke afwijkingen waargenomen.

4.3 Veldmetingen grondwater

Bij bemonstering van de peilbuizen zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan:

Peilbuis nr.	datum plaatsing	datum bemonstering	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EG (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
108	9 april 2018	18 april 2018	210-310	155	6,6	623	22,8

De troebelheid van het grondwater is hoger dan 10 NTU. Een hoge troebelheid kan invloed hebben op de analyseresultaten. Geen van de overige gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

De boorlocaties en de ligging van de peilbuis zijn weergegeven op de overzichtstekening die is opgenomen als bijlage 2.

4.4 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest in de bodem plaatsgevonden. In de bodem is op zintuiglijke wijze geen 'asbestverdacht' materiaal aangetroffen. Op de locatie is een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707 "Monsterneming en analyse van asbest in bodem" uitgevoerd.

4.5 Toetsingskader

De analyseresultaten voor de grond en het grondwater zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de vigerende Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).



4.5.1 Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond- /streefwaarde ¹	= referentiewaarde
tussenwaarde ²	= referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
interventiewaarde	= toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

- kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde = niet verontreinigd
- + tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde = licht verontreinigd
- ++ tussen tussenwaarde en interventiewaarde = matig verontreinigd
- +++ groter dan de interventiewaarde = sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor "bestaande" gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de "zorgplicht". De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

4.5.2 Toetsing Barium grond

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager is dan het gehalte dat van nature voorkomt in de bodem. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten te opzichte van de natuurlijke achtergrondwaarde als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium; 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen, en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

4.5.3 Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota. Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

	<u>Bodemkwaliteitsklasse</u>
Kleiner dan de achtergrondwaarde(a)	= Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen(b)	= Wonen

¹ Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

² De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.



Kleiner dan maximale waarde industrie = Industrie

(a) De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van X stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

(b) De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van X stoffen maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.

X	7	16	27	37
Y	2	3	4	5

4.5.4 Asbest in bodem

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijnconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie).

De hergebruikswaarden voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen zijn opgenomen in bijlagen A en B van de Regeling bodemkwaliteit. De waarde van 100 mg/kg ds geldt als eis, mits het asbest niet opzettelijk aan de bouwstof, grond of baggerspecie is toegevoegd (zie Productenbesluit asbest).

De interventiewaarde voor asbest is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 3 april 2012. In tegenstelling tot andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m³ verontreinigd bodemvolume) voor asbest niet van toepassing. Bij asbest is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien het asbestgehalte binnen een in het bodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde overschrijdt.

4.6 Analyseresultaten grond en grondwater

In de volgende tabel wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en Besluit Bodemkwaliteit weergegeven:

Monster(traject)	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Grond			
2018 BG1	+	Kwik, PCB(7)	Achtergrondwaarde
2018 BG1	+	Cadmium, kwik, zink, PCB(7)	Industrie
2018 OG1	-	n.v.t.	Achtergrondwaarde
Grondwater			
Pb 108	+	Barium	n.v.t.

- < Achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd)
- + > Achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd)
- ++ > Tussenwaarde (matig verontreinigd)
- +++ > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

In bijlage 4 worden de analysecertificaten weergegeven. In bijlage 5 en 6 zijn de toetsingstabellen opgenomen.

In het bovengrondmengmonster 2018 BG1 zijn lichte verontreinigingen aan kwik en PCB(7) aangetoond. In het bovengrondmengmonster 2018 BG2 zijn lichte verontreinigingen aan cadmium, kwik, zink en PCB(7) aangetoond.

In het ondergrondmengmonster 2018 OG1 zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen.

In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 108 is een lichte verontreiniging aan barium aangetoond.



4.7 Analyseresultaten asbest

In de volgende tabel wordt per analysemonster de hoeveelheid aangetroffen asbest weergegeven:

Monster (traject)	Aangetroffen concentratie asbest (mg/kgd.s.)
Asbest	
2018 ASB1	<0,1
2018 ASB2	<0,6

In bijlage 4 wordt het analysecertificaat weergegeven.

Uit de analyseresultaten komt naar voren dat de maximaal aangetroffen concentratie asbest <0,6 mg/kg.ds bedraagt. Deze blijft ruim onder de hergebruiksnorm voor asbest van 100 mg/kg.ds.



5 Conclusies

In opdracht van EFY Group BV is door Greenhouse Advies B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van Keizer Karellaan (ong.) in Deventer. Het terrein is gelegen naast de Karwei. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Deventer, sectie G, perceelsnummer 1637 (ged). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3.933 m².

Op deze locatie is reeds in 2017 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Uit controle door de Inspectie Leefomgeving en Transport is gebleken dat bij het uitvoeren van dit onderzoek niet de juiste procedure is gevolgd.

Het veldwerk voor het onderzoek is uitgevoerd door een externe partij. Hierbij is nagelaten om de uit te voeren werkzaamheden te melden aan de feitelijk certificaathouder. Het onderzoek is derhalve niet uitgevoerd onder de erkenning van de BRL-SIKB 2000 met bijbehorende protocollen 2001, 2002 en/of 2018. Dit is echter wel vermeld in de rapportage.

Het onderzoek van 20 juli 2017 is ingetrokken, de correspondentie hierover is opgenomen in bijlage 8.

Om het onderzoek te herstellen en te laten voldoen aan de gestelde eisen, zijn de betreffende werkzaamheden opnieuw uitgevoerd.

De onderzoeksresultaten van deze herstelwerkzaamheden zijn in onderhavige rapportage opgenomen. De rapportage betreft een versie 2 van het onderzoeksrapport uit 2017.

Aanleiding en doel

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling (bouwactiviteiten) op de locatie.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de geplande werkzaamheden, zodat rekening kan worden gehouden met de eventueel aanwezige bodemverontreinigingen.
gebruik.

Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem bestaat uit zeer fijn tot matig fijn, matig tot uiterst siltig zand. Het zand is plaatselijk zwak tot matig humeus. Lokaal bevat het zand brokken leem en laagjes grind. De kleur van het zand varieert van geel beige tot licht grijs en grijs bruin.

Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van 1,55 m-mv.

In de boringen zijn geen zintuiglijke afwijkingen waargenomen.

Op de onderzoekslocatie zijn een aantal depots gelegen. Dit betreft grond van het naastgelegen perceel (Karwei). De grond uit de depots is tijdens onderhavig onderzoek niet meegenomen.

Analyseresultaten

Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- Het bovengrondmengmonster 2018 BG1 is licht verontreinigd met kwik en PCB (som 7);
- Het bovengrondmengmonster 2018 BG2 is licht verontreinigd met cadmium, kwik, zink en PCB(7);
- In het ondergrondmengmonster 2018 OG1 geen van de onderzochte componenten zijn aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of detectiegrens;
- Het grondwatermonster uit peilbuis 108 licht verontreinigd is met barium;
- in het asbestgrondmonster 2018 ASB1 is <0,1 mg/kg.ds asbest aangetroffen;
- in het asbestgrondmonster 2018 ASB2 is <0,6 mg/kg.ds asbest aangetroffen.

Op basis van het aantreffen van verontreinigingen in de grond en grondwater dient de hypothese "locatie is onverdacht" formeel verworpen te worden. Nader onderzoek naar de lichte verontreinigingen wordt niet noodzakelijk geacht.



De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie voldoet aan de kwaliteitsklasse Industrie. Dit houdt in dat eventueel vrijkomende grond bij de herontwikkeling niet zondermeer geschikt is voor hergebruik. Grond met de kwaliteit Industrie kan hergebruikt worden op locatie met deze functie.

Geadviseerd wordt om bij de herontwikkeling te werken met een gesloten grondbalans, zodat afvoer van grond beperkt blijft.

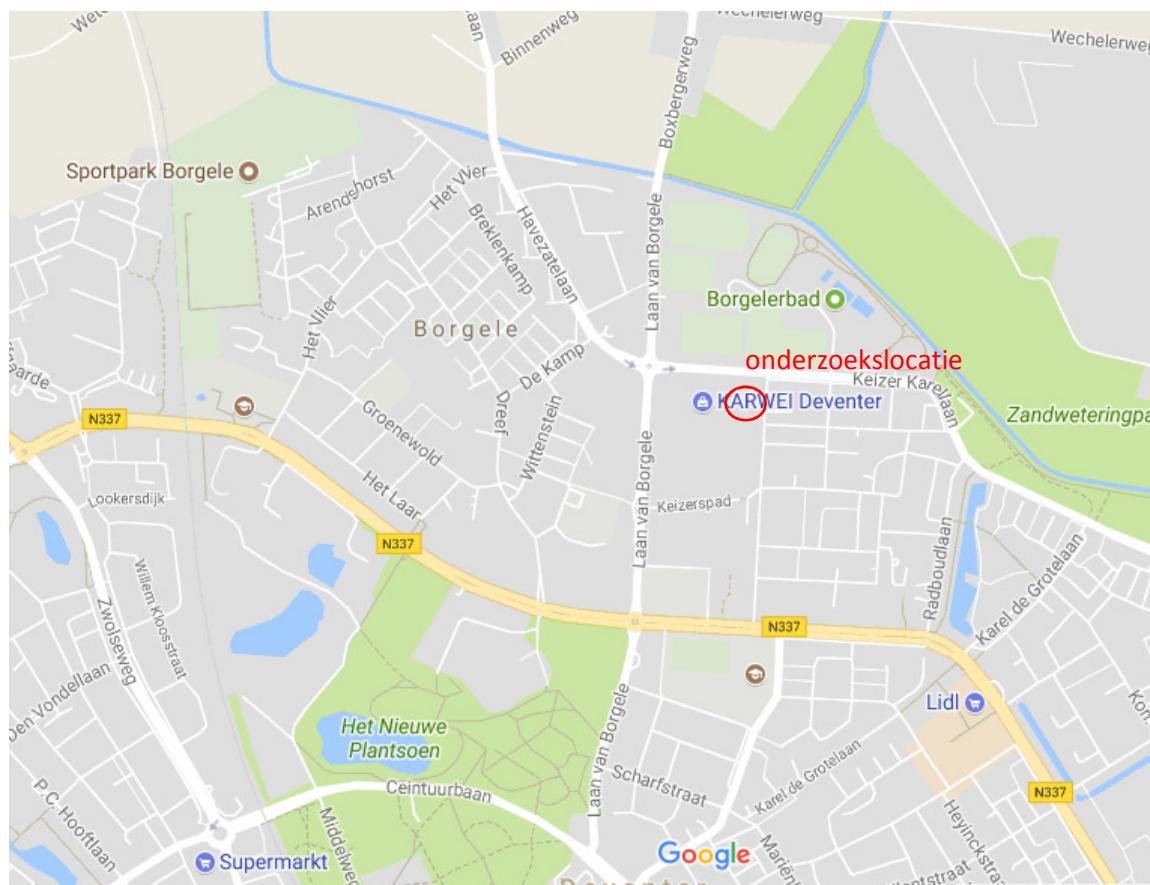
Algemeen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

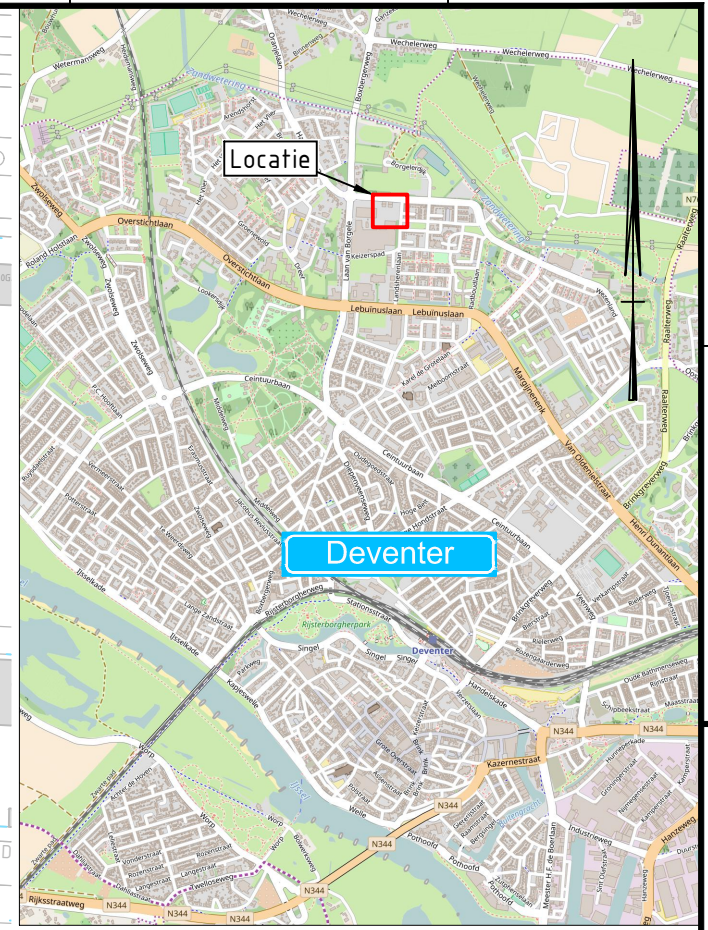
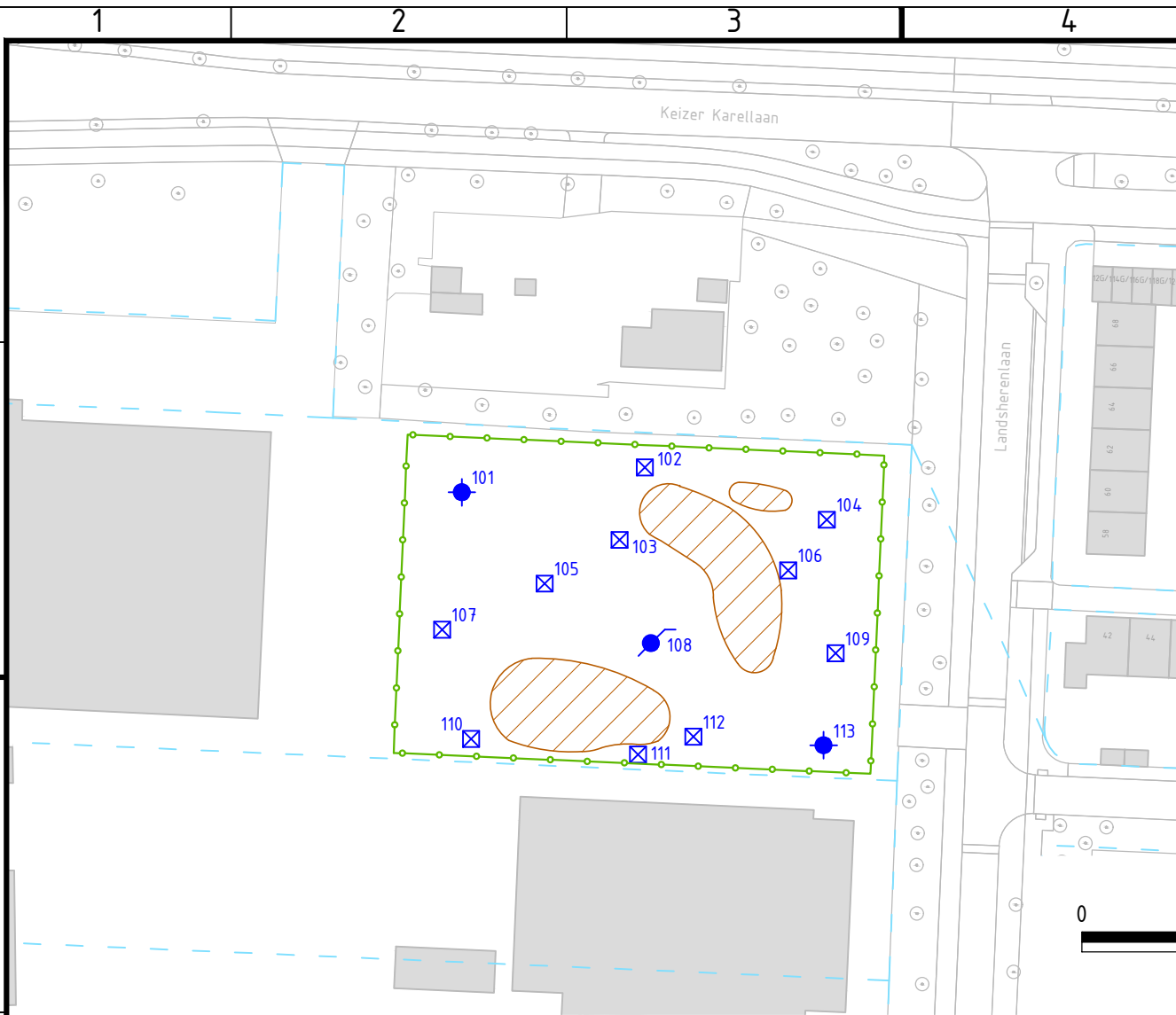
Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie





Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden



VERKLARING

- | | | | |
|--|-----------------------------|--|-------------------|
| | Asbestgat + boring 0,5 m-mv | | Bebouwing |
| | Boring 2,0 m-mv | | Onderzoekslocatie |
| | Peilbuis | | Kadastrale grens |
| | Depot | | |

Project: Keizer Karellaan te Deventer
Locatie boringen



Getekend: P. van Driel
Datum: 17-04-2018
Schaal: 1:1000
Formaat: A4
Projectcode: EFY00117
Document: EFY00117.dwg

Goedgekeurd: A. Ursinus
Datum: 17-04-2018
Status: DEFINITIEF
Versie: 1.0
Tekening: 1/1
Soort document: TEKENING

A

B

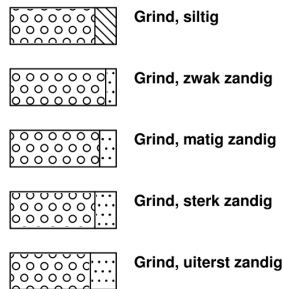
C

D

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



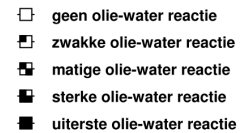
klei



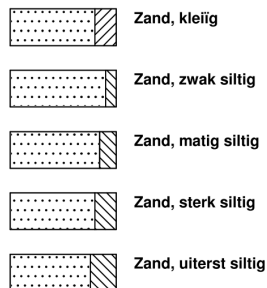
geur



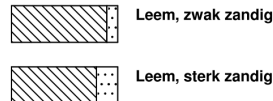
olie



zand



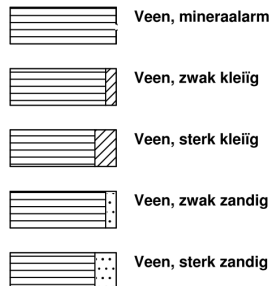
leem



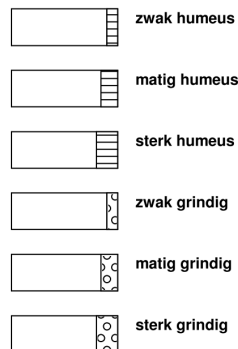
p.i.d.-waarde



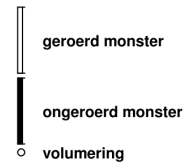
veen



overige toevoegingen



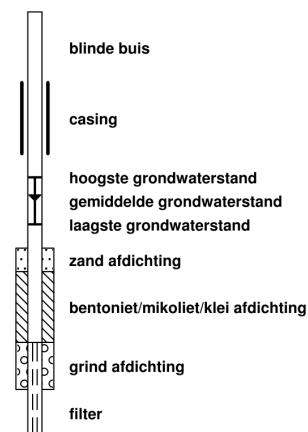
monsters



overig

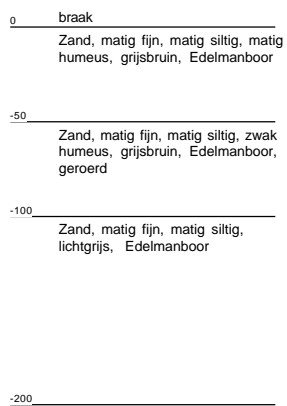
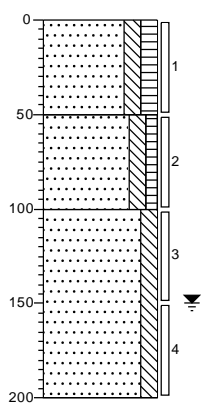


peilbuis



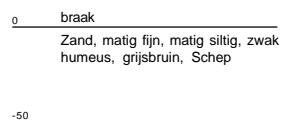
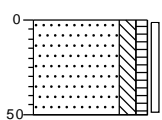
Boring: 101

Datum: 9-4-2018
GWS: 150



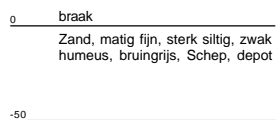
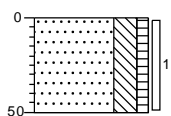
Boring: 102

Datum: 9-4-2018



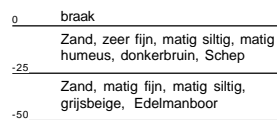
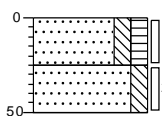
Boring: 103

Datum: 9-4-2018



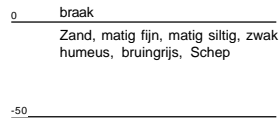
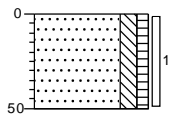
Boring: 104

Datum: 9-4-2018



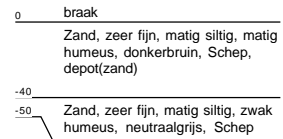
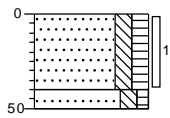
Boring: 105

Datum: 9-4-2018



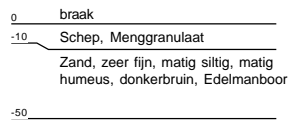
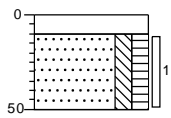
Boring: 106

Datum: 9-4-2018



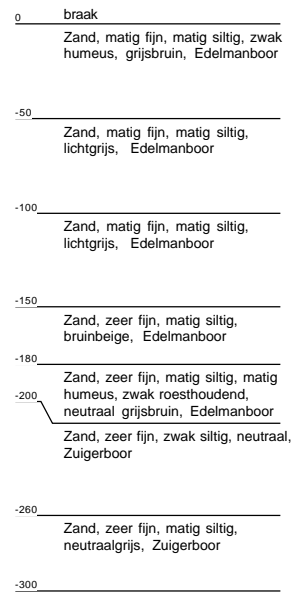
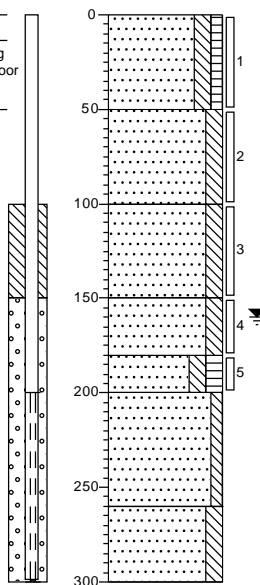
Boring: 107

Datum: 9-4-2018



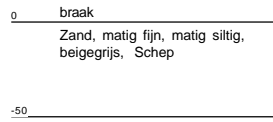
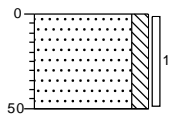
Boring: 108

Datum: 9-4-2018
GWS: 160



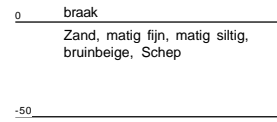
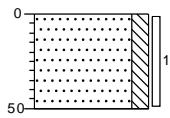
Boring: 109

Datum: 9-4-2018



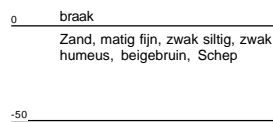
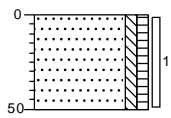
Boring: 110

Datum: 9-4-2018



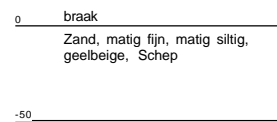
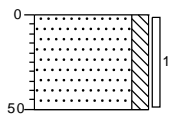
Boring: 111

Datum: 9-4-2018



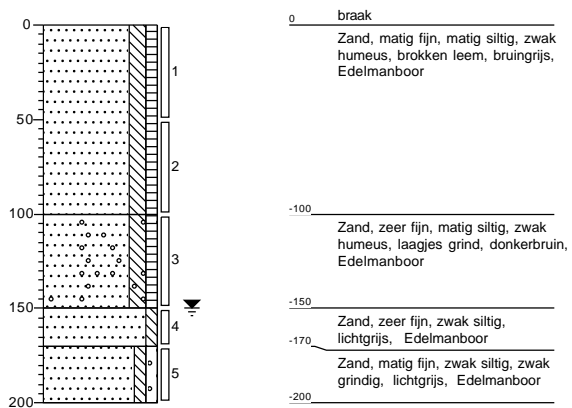
Boring: 112

Datum: 9-4-2018



Boring: 113

Datum: 9-4-2018
GWS: 150





Bijlage 4: Analysecertificaten



Greenhouse Advies
T.a.v. A.W. Ursinus
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 13-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018050140/1
Uw project/verslagnummer	EFY00117
Uw projectnaam	KEIZER KARELLAAN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Apr-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EFY00117	Certificaatnummer/Versie	2018050140/1
Uw projectnaam	KEIZER KARELLAAN	Startdatum	09-Apr-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Apr-2018/09:03
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	88.3	89.3	85.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.9	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98.4	97.8	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	4.5	2.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	26	51	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.50	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.3	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.4	12	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.24	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.3	7.8	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	31	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	36	80	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	15	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.7	9.4	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0012 ¹⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0017	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0014	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2018 BG1	09-Apr-2018	10041115
2	2018 BG2	09-Apr-2018	10041116
3	2018 OG1	09-Apr-2018	10041117

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EFY00117	Certificaatnummer/Versie	2018050140/1
Uw projectnaam	KEIZER KARELLAAN	Startdatum	09-Apr-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Apr-2018/09:03
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	0.0010 ²⁾	0.0030 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0011	0.0030	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0019	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0056	0.013	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	0.087	0.057
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.16	0.063
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.082	0.097	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.096	0.12	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.056	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.058	0.079	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.069	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.053	0.078	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.70	0.81	0.40

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2018 BG1	09-Apr-2018	10041115
2	2018 BG2	09-Apr-2018	10041116
3	2018 OG1	09-Apr-2018	10041117

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018050140/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10041115	101	1	0	50	0535397670	2018 BG1
10041115	104	1	0	25	0535397667	
10041115	105	1	0	50	0535397668	
10041115	107	1	10	50	0535397664	
10041115	108	1	0	50	0535397665	
10041115	109	1	0	50	0535397666	
10041115	112	1	0	50	0535397663	
10041115	113	1	0	50	0535397660	
10041116	103	1	0	50	0535397672	2018 BG2
10041116	106	1	0	40	0535397669	
10041116	110	1	0	50	0535397661	
10041116	111	1	0	50	0535397662	
10041116	102	1	0	50	0535397671	
10041117	101	3	100	150	0535397640	2018 OG1
10041117	101	4	150	200	0535397632	
10041117	108	2	50	100	0535397658	
10041117	108	3	100	150	0535397659	
10041117	108	4	150	180	0535397641	
10041117	113	4	150	170	0535397635	
10041117	113	5	170	200	0535397639	



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: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018050140/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018050140/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).



Greenhouse Advies
T.a.v. A.W. Ursinus
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 23-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018055515/1
Uw project/verslagnummer	EFY00117
Uw projectnaam	KEIZER KARELLAAN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Apr-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EFY00117
 Uw projectnaam KEIZER KARELLAAN
 Uw ordernummer
 Monsternemer Paul Toebes
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018055515/1
 Startdatum 18-Apr-2018
 Rapportagedatum 23-Apr-2018/08:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.3
S Koper (Cu)	µg/L	2.6
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.7
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.2
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	55
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	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 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 08-1-1

Datum monsternamen

17-Apr-2018

Monster nr.

10058224

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: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EFY00117
 Uw projectnaam KEIZER KARELLAAN
 Uw ordernummer
 Monsternemer Paul Toebes
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018055515/1
 Startdatum 18-Apr-2018
 Rapportagedatum 23-Apr-2018/08:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
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 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
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
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteroomschrijving

1 08-1-1

Datum monstername

17-Apr-2018

Monster nr.

10058224

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: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018055515/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10058224	08	1	210	310	0680260806	08-1-1
10058224	08	2	210	310	0680260857	
10058224	08	3	210	310	0800705049	



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: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018055515/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018055515/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).



Greenhouse Advies
T.a.v. A.W. Ursinus
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 17-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018050135/1
Uw project/verslagnummer	EFY00117
Uw projectnaam	KEIZER KARELLAAN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Apr-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EFY00117	Certificaatnummer/Versie	2018050135/1
Uw projectnaam	KEIZER KARELLAAN	Startdatum	09-Apr-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Apr-2018/21:21
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	90.2 ¹⁾	91.2 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.5 ²⁾	15.2 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<0.3 ²⁾	<7.7 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2018 ASB1	09-Apr-2018	10041108
2	2018 ASB2	09-Apr-2018	10041109

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

**Akkoord
Pr.coörd.**

CP

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018050135/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10041108	MM 4, 5, 7, 91		0	50	0069931MG	2018 ASB1
10041109	MM 2, 3, 6, 11		0	50	0069995MG	2018 ASB2



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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018050135/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018050135/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



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: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 756070
Project omschrijving : 2018050135-EFY00117
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5642909
Uw referentie : 2018 ASB1
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 16-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15520 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13999 g
 Percentage droogrest : 90,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13000,1	93,8	11,4	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	214,6	1,5	144,9	67,52	0	0,0
1-2 mm	164,2	1,2	162,2	98,78	0	0,0
2-4 mm	129,2	0,9	129,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	163,2	1,2	163,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	183,6	1,3	183,6	100,00	0	0,0
>20 mm	8,8	0,1	8,8	100,00	0	0,0
Totaal	13863,7	100,0	803,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,1	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 756070
Project omschrijving : 2018050135-EFY00117
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5642910
Uw referentie : 2018 ASB2
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 16-04-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15160 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13826 g
 Percentage droogrest : 91,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13175,3	96,2	7,2	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	214,9	1,6	31,6	14,70	0	0,0
1-2 mm	92,1	0,7	23,4	25,41	0	0,0
2-4 mm	66,2	0,5	66,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	78,5	0,6	78,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	71,1	0,5	71,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	13698,2	100,0	278,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,6	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: WLOI-IEPD-YKJX-IWEE

Ref.: 756070_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 756070
Project omschrijving : 2018050135-EFY00117
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 756070
Project omschrijving : 2018050135-EFY00117
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5642909	2018 ASB1	MM 4, 5, 7	0-.5	0069931MG
5642910	2018 ASB2	MM 2, 3, 6	0-.5	0069995MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 756070
Project omschrijving : 2018050135-EFY00117
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898



Bijlage 5: Toetsingsresultaten grondmonsters

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EFY00117
 Projectnaam KEIZER KARELLAAN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-04-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018050140
 Startdatum 09-04-2018
 Rapportagedatum 13-04-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,3	88,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeiorest	% (m/m) ds	98,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	83,09		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3859	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,4	18,37	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1678	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,3	18,65	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24,42	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	78,63	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	60					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,7	33,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,005					
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,0055					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0,028	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,082	0,082					
Chryseen	mg/kg ds	0,096	0,096					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,053					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,7	0,699	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10041115 2018 BG1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EFY00117
 Projectnaam KEIZER KARELLAAN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-04-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018050140
 Startdatum 09-04-2018
 Rapportagedatum 13-04-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,3	89,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeiorest	% (m/m) ds	97,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	150,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,5	0,8289	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	9,11	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	22,86	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	0,3314	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,8	18,83	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	46,64	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	80	168,4	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	75					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,4	47					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0012	0,006					
PCB 52	mg/kg ds	0,0011	0,0055					
PCB 101	mg/kg ds	0,0017	0,0085					
PCB 118	mg/kg ds	0,0014	0,007					
PCB 138	mg/kg ds	0,003	0,015					
PCB 153	mg/kg ds	0,003	0,015					
PCB 180	mg/kg ds	0,0019	0,0095					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0,0665	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,097	0,097					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,079	0,079					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,069	0,069					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,078	0,078					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,81	0,816	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10041116 2018 BG2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EFY00117
 Projectnaam KEIZER KARELLAAN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-04-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018050140
 Startdatum 09-04-2018
 Rapportagedatum 13-04-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,3	85,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,967	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,96	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,72	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	0,4	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10041117 2018 OG1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer EFY00117
 Projectnaam KEIZER KARELLAAN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-04-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018050140
 Startdatum 09-04-2018
 Rapportagedatum 13-04-2018

Analyse	Einheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,3	88,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	83,09		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3859	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,225	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,4	18,37	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1678	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,3	18,65	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24,42	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	78,63	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	60						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,7	33,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,005						
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,0055						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0,028	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,082	0,082						
Chryseen	mg/kg ds	0,096	0,096						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,053						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,7	0,699	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10041115 2018 BG1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Intervallwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer EFY00117
 Projectnaam KEIZER KARELLAAN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-04-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018050140
 Startdatum 09-04-2018
 Rapportagedatum 13-04-2018

Analyse	Einheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,3	89,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	150,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,5	0,8289	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	9,11	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	22,86	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	0,3314	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,8	18,83	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	46,64	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	80	168,4	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	75						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,4	47						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	0,0012	0,006						
PCB 52	mg/kg ds	0,0011	0,0055						
PCB 101	mg/kg ds	0,0017	0,0085						
PCB 118	mg/kg ds	0,0014	0,007						
PCB 138	mg/kg ds	0,003	0,015						
PCB 153	mg/kg ds	0,003	0,015						
PCB 180	mg/kg ds	0,0019	0,0095						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0,0665	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,087	0,087						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,097	0,097						
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,056	0,056						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,079	0,079						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,069	0,069						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,078	0,078						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,81	0,816	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10041116 2018 BG2

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Intervallwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l:

Projectnummer EFY00117
 Projectnaam KEIZER KARELLAAN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 09-04-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018050140
 Startdatum 09-04-2018
 Rapportagedatum 13-04-2018

Analyse	Einheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,3	85,3						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,967	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,96	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,72	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,057	0,057						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	0,4	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10041117 2018 OG1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



Bijlage 6: Toetsingsresultaten grondwater

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer EFY00117
 Projectnaam KEIZER KARELLAAN
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-04-2018
 Monsternemer Paul Toebes
 Certificaatnummer 201805515
 Startdatum 18-04-2018
 Rapportagedatum 23-04-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	130	130	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,3	2,3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,6	2,6	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,7	3,7	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,2	3,2	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	55	55	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
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 som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10058224 08-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



Bijlage 7: Resultaten historisch onderzoek

Keizer Karellaan (ong) Deventer


Omgevingsrapportage




Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
0437; LAAN VAN BORGELE 70, AUPING BV
0864; WOONWAGENTERREIN, KEIZER KARELLAAN 2-8 TE DEVENTER
10106; Rudolf Van Diepholtstr 21
1709; LANDSHERENKWARTIER TE DEVENTER
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Gemeenten zijn bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging. Vaak werken gemeenten met hetzelfde BIS en zijn de gegevens opgenomen in de rapportage. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: <http://www.overijssel.nl/over-overijssel/cijfers-kaarten/bodem/bodem/uitleg-gebruik/>.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email postbus@overijssel.nl of telefonisch 038 425 24 23.

Locatie: 0437; LAAN VAN BORGELE 70, AUPING BV

Locatie

Adres	LAAN VAN BORGELE 70 7415DK DEVENTER
Locatiecode	AA015000754
Locatiennaam	0437; LAAN VAN BORGELE 70, AUPING BV
Plaats	Deventer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	DE015000754

Status

Vervolg WBB	Opstellen SP	Beoordeling	Ernstig, geen spoed
Status rapporten		Beschikking	Ernstig, geen spoed
Status besluiten	Ernstig, geen spoed	Status asbest	
Is van voor 1987	Ja	Eigenaar	Deventer

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
01-10-1986	Nul- of eindsituatieonderzoek	0437; LAAN VAN BORGELE 70, AUPING BV	TAUW	51746.46
01-10-1987	Avr (aanvullend rapport)	0437; LAAN VAN BORGELE 70, AUPING BV	TAUW	51746.46
01-01-1988	Oriënterend bodemonderzoek	0437; LAAN VAN BORGELE 70, AUPING BV	TAUW	51799.12/R0-01
06-12-1988	Avr (aanvullend rapport)	0437; LAAN VAN BORGELE 70, AUPING BV	TAUW	51799.17
28-07-1989	Avr (aanvullend rapport)	0437; LAAN VAN BORGELE 70, AUPING BV	TAUW	1579917
01-10-1993	Avr (aanvullend rapport)	0437; LAAN VAN BORGELE 70, AUPING BV	KWA	3044.00/92.3346/2
18-08-1997	Avr (aanvullend rapport)	0437; LAAN VAN BORGELE 70, AUPING BV	KRACHTWERKTUIGEN	3044.00/97163700.B01/MVW/KL
22-01-1999	Indicatief onderzoek	0437; LAAN VAN BORGELE 70, AUPING BV	KRACHTWERKTUIGEN	99079500.R01
06-07-2001	Verkennend onderzoek NEN 5740	0437; LAAN VAN BORGELE 70, AUPING BV	KWA	3044.00, 21036300DR01
16-04-2002	Verkennend onderzoek NEN 5740	0437; LAAN VAN BORGELE 70, AUPING BV	KWA	2201180DR01.DOC
07-11-2002	Monitoringsrapportage	0437; LAAN VAN BORGELE 70, AUPING BV	KRACHTWERKTUIGEN	3044.00/2104140DB06/KOP/MER
22-11-2002	Nul- of eindsituatieonderzoek	0437; LAAN VAN BORGELE 70, AUPING BV	KWA	2104140DR01.DOC
01-12-2003	Nul- of eindsituatieonderzoek	0437; LAAN VAN BORGELE 70, AUPING BV	KWA	230743DR01
16-08-2006	Nader onderzoek	0437; LAAN VAN BORGELE 70, AUPING BV	KWA	2505980DR01
14-09-2007	Nader onderzoek	0437; LAAN VAN BORGELE 70, AUPING BV	KWA	606440DR01
31-03-2016	Verkennend onderzoek NEN 5740	0437; LAAN VAN BORGELE 70, AUPING BV	Van Dijk Geo- en Milieutechniek b.v.	152185

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
benzine-service-station	9999	9999				
benzinetank (ondergronds)	9999	9999				
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999				
dieseltank (ondergronds)	9999	9999				
houtmeubelfabriek	9999	9999				
matrassenmakerij (geen spiraal)	9999	9999				
metaalmeubelfabriek	9999	9999				
meubelververij en -spuiterij	9999	9999				
staaldraadmattensfabriek	9999	9999				

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grondwater	I	3500	60000			

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
29-02-2008	beschikking ernstig, geen spoed	RS/VTV/VG/44229	Definitief

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 0864; WOONWAGENTERREIN, KEIZER KARELLAAN 2-8 TE DEVENTER

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA015001221
Locatiennaam	0864; WOONWAGENTERREIN, KEIZER KARELLAAN 2-8 TE DEVENTER
Plaats	Deventer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Nee	Eigenaar	Deventer

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
10-12-1996	Historisch onderzoek	0864; WOONWAGENTERREIN, KEIZER KARELLAAN 2-8 TE DEVENTER	ORANJEWOUDE	15009-65941
28-01-2008	Verkenndend onderzoek NEN 5740	0864; WOONWAGENTERREIN, KEIZER KARELLAAN 2-8 TE DEVENTER	HUNNEMAN MILIEU-ADVIES	2008003/WO/SH

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
onverdachte activiteit	9999	9999				

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 10106; Rudolf Van Diepholtstr 21

Locatie

Adres	Rudolf van Diepholtstraat 21 7415XZ Deventer
Locatiecode	AA015002129
Locatiennaam	10106; Rudolf Van Diepholtstr 21
Plaats	Deventer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	DE015002129

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee	Eigenaar	Deventer

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
29-11-2005	Pre-HO	10106; Rudolf Van Diepholtstr 21		05039 Register
14-11-2008	Historisch onderzoek	10106; Rudolf Van Diepholtstr 21	ReGister BV	04015 ReGister/Tebodin en 08022 ReGister
01-04-2011	Verkenndend onderzoek NEN 5740	10106; Rudolf Van Diepholtstr 21	VAN DER POEL MILIEU	11102.084

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Ja	Nee		
demping met baggerspecie	1983	9999	Niet van toepassing	Per definitie		
laboratorium	9999	9999				

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: 1709; LANDSHERENKWARTIER TE DEVENTER

Locatie

Adres	Balderikstraat Deventer
Locatiecode	AA015006911
Locatiennaam	1709; LANDSHERENKWARTIER TE DEVENTER
Plaats	Deventer
Locatiecode bevoegd gezag WBB	DE015006911

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	Beoordeling	Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee	Eigenaar	Deventer

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
10-04-2008	Historisch onderzoek	1709; LANDSHERENKWARTIER TE DEVENTER	ROYAL HASKONING	9S4216.A0
10-04-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	1709; LANDSHERENKWARTIER TE DEVENTER	ROYAL HASKONING	9S4216.A0
30-10-2009	Nader onderzoek	1709; LANDSHERENKWARTIER TE DEVENTER	ROYAL HASKONING	9V2615.01
31-05-2014	Verkennd onderzoek NEN 5740	1709; LANDSHERENKWARTIER TE DEVENTER	ROYAL HASKONING DHV	MD-DE210140112
25-06-2014	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	1709; LANDSHERENKWARTIER TE DEVENTER		BM.0614183/NOA/msc.01
01-10-2014	Saneringsplan	1709; LANDSHERENKWARTIER TE DEVENTER	aannemersbedrijf Dusseldorp b.v.	P008546
20-11-2014	Verkennd onderzoek NEN 5740	1709; LANDSHERENKWARTIER TE DEVENTER	ROYALHASKONING DHV	BC1585-104-104, MD-DE20140231
01-12-2014	Sanerings evaluatie	1709; LANDSHERENKWARTIER TE DEVENTER	ROYAL HASKONING DHV	

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	30	15			zie bis 1709-07

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
07-10-2014	Instemmen met SP	1351560	Definitief
28-01-2015	Instemmen uitgevoerde sanering	204133	Definitief

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
10-10-2014	Verwijderen tot Maximale Waarde, aanvulgrond achtergrond		

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien je fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kun je ons helpen door deze te mailen naar postbus@overijssel.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archieff)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archieff)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt doo het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en

tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.



**Bijlage 8: Brief herroeping bodemonderzoek EFY00117,
170704_132142, d.d. 20 juli 2018**

EFY Group BV
t.a.v. de heer I. Eling
Postbus 345
7400 AH Deventer

i.eling@efy-group.nl

Datum: vrijdag 23 maart 2018
Kenmerk: EFY00117\180319_152652
Uw kenmerk: -/-

Geachte heer Eling,

In juni/ juli 2017 heeft u door ons een milieuhygiënisch onderzoek laten uitvoeren voor de locatie Keizer Karellaan te Deventer. Middels dit schrijven herroepen wij het rapport dat u hiervan heeft ontvangen. Uit controle door de Inspectie Leefomgeving en Transport is gebleken dat bij het betreffende onderzoek niet de juiste procedure is gevolgd.

(Een gedeelte van) het veldwerk voor het onderzoek is uitgevoerd door een externe partij. Hierbij is nagelaten om de uit te voeren werkzaamheden te melden aan de feitelijk certificaathouder. Het onderzoek is derhalve niet uitgevoerd onder de erkenning van de BRL-SIKB 2000 met bijbehorende protocollen 2001, 2002 en/of 2018. Dit is echter wel vermeld in de rapportage.

Het is vaste jurisprudentie dat werkzaamheden die zonder erkenning worden uitgevoerd als onbetrouwbaar moeten worden beschouwd. Het onderzoek geeft juridisch geen betrouwbaar beeld van de eigenschappen, aard, hoedanigheid of samenstelling van de onderzochte bodem. Wij verzoeken u de betreffende rapportage te vernietigen.

Om het onderzoek te herstellen en te laten voldoen aan de gestelde eisen, zullen wij de volgende werkzaamheden voor de onderzoekslocatie uitvoeren:

- het uitvoeren en bemonsteren van 10 grondboringen tot 0,5 m-mv;
- het uitvoeren en bemonsteren van 2 grondboringen tot 2,0 m-mv;
- het plaatsen en bemonsteren van 1 peilbuis;
- de analyse van 3 grondmonsters op het Standaard-pakket grond;
- de analyse van 1 grondwatermonster op het Standaard-pakket grondwater;
- de analyse van 2 grondmonsters op asbest in grond;
- aanpassing van de rapportage van het onderzoek.

Huismanstraat 6
6851 GT Huissen

algemeen@greenhouse-advies.nl
www.greenhouse-advies.nl

IBAN: NL64 RABO 0147 3670 26
KVK nr.: 08205205
BTW nr.: NL821190210B01

De kosten voor het uitvoeren van deze werkzaamheden nemen wij vanzelfsprekend voor onze rekening. Voor nadere afspraken omtrent de planning en uitvoering zullen wij binnenkort contact met u opnemen. Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u naar aanleiding van deze brief nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,



Willem Post
willem@greenhouse-advies.nl
06-3162 0569