

RAPPORT H16-106-O

Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek
ter plaatse van de Kolfshoterdijk 6-10 te
Scherpenzeel.

Amersfoort,
3 oktober 2016



Opdrachtgever: HC Vastgoed BV
Laageinderweg 16
3774 TD KOOTWIJKERBROEK

Contactpersoon: Dhr. H.C. van den Brink

Boormeester: Dhr. L. Freeke en Dhr. H. Smits
Protocol: BRL SIKB 2000-2001/2002
Rapportage: Mevr. ing. B. Versteeg-Scholten
Controle: Dhr. drs. F.E.P. Rademacher MSc.

ARNICON GROEP

Postbus 333
2910 AH Nieuwerkerk a/d IJssel

CAPELLE A/D IJSSEL

Molenbaan 7
2908 LL Capelle a/d IJssel
T. 010 2582300

AMERSFOORT

Nijverheidsweg-Nrd 98V
3812 PN Amersfoort
T. 033 460 00 10

APPINGEDAM

Kanaalweg 1
9902 AX Appingedam
T. 059 669 36 00

www.arnicon.nl



BRL SIKB 2000

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK.....	1
1.1 Inleiding	1
1.2 Doel van het onderzoek	1
1.3 Rapportage	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK, HYPOTHESE, STRATEGIE.....	2
2.1 Inleiding	2
2.2 Resultaten	2
2.3 Hypothese	4
2.4 onderzoeksopzet	5
3. RESULTATEN BODEMONDERZOEK.....	6
3.1 Veldwerk	6
3.2 Chemisch-analytisch onderzoek	7
3.3 Aanvullend onderzoek boring 18 en 21	10
4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	12
4.1 Samenvatting	12
4.2 Conclusies	13
4.3 Aanbevelingen	13

BIJLAGEN

1. Regionale overzichtskaart
2. Detailtekeningen
3. Boorstaten
4. Analysecertificaten grond
5. Analysecertificaten grondwater
6. Toetsingen conform BoToVa
7. Arnicon groep, kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

1.1 Inleiding

Door HC Vastgoed BV te Kootwijkerbroek is aan Arnicon de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend en aanvullend bodemonderzoek conform NEN 5740 ter plaatse van de Kolfshoterdijk 6-10 te Scherpenzeel. Voor de situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlagen 1 en 2.

De locatie, met een totale oppervlakte van ca. 13.500 m², is momenteel in gebruik als woning met agrarische opstallen en omliggend weiland.

De aanleiding tot het onderzoek is de aanvraag van een Omgevingsvergunning bouwen.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen of en in hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de locatie geleid kan hebben tot verontreiniging van de bodem. Het onderzoek wordt zodanig uitgevoerd, dat een milieuhygiënische beoordeling kan worden gegeven ten aanzien van het (toekomstige) gebruik van de locatie.

In het kader van het aanvullende onderzoek is een inschatting gemaakt van de omvang van de aangetroffen verontreinigingen. Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

Kwaliteitswaarborg

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder diverse BRL SIKB protocollen waarmee wordt voldaan aan de wet en regelgeving KWALIBO. De Arnicon Groep is eveneens gecertificeerd voor de kwaliteits- en veiligheidsnormen zoals gesteld in de ISO 9001:2008 en VCA**.

Onafhankelijkheid

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn op geen enkele wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie. De Arnicon Groep heeft geen enkel (financieel) belang bij het weergeven van de resultaten van het onderzoek. Voor meer informatie over de kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid wordt verwezen naar bijlage 7.

1.3 Rapportage

In dit rapport worden in hoofdstuk 2 de resultaten van het vooronderzoek, de onderzoekshypothese en de gebruikte onderzoeksstrategie beschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek en de (eventuele) aanbevelingen, die daaruit voortvloeien (hoofdstuk 4).

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK, HYPOTHESE, STRATEGIE

2.1 Inleiding

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5725, "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek", januari 2009.

2.2 Resultaten

De locatie is gelegen aan de Kolfschoterdijk 6-10 te Scherpenzeel. De locatie heeft een oppervlakte van 13.500 m² en is momenteel in gebruik als woning met agrarische opstallen en omliggend weiland.



Foto 1: Overzichtsfoto locatie

Historisch gebruik

Op de locatie is vanaf 1931 bebouwing aanwezig (bron: www.topotijdreis.nl)



Tekening 1: 1931

Tekening 2: 1953

Tekening 3: 2010

Van de Omgevingsdienst De Vallei is de volgende informatie verkregen:

- Van het perceel Kolfschoterdijk 6-10 te Scherpenzeel is geen bodeminformatie bekend.
- Het perceel ligt wel in een volgens de Bodemkwaliteitskaart De Vallei naar verwachting schoon gebied (<AW). In de omgeving komen licht verhoogde gehalten aan chroom en koper in het grondwater voor.
- Bij oudere agrarische opstallen in het buitengebied wordt uitgegaan van asbestverdachttheid van de erfverharding. Dit is alleen plaatselijk te verifiëren.

Bodemopbouw

Op basis van het Dinoloket wordt een zandige boven- en ondergrond verwacht met een tussenlaag van leem:

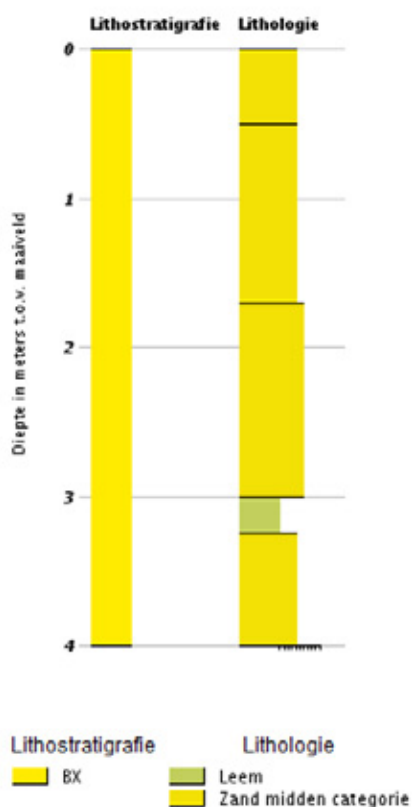
Boormonsterprofiel en interpretatie

Identificatie: B32G0796

Coördinaten: 162260, 457610

Hoogte maaiveld niet bekend.

Dieptetraject t.o.v. Maaiveld: 0,00 m - 4,00 m



Tekening 5: Bodemopbouw (bron: Dinoloket)

Toekomstige bestemming

Op de locatie is de bouw van drie woningen gepland.

2.3 Hypothese

Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als onverdacht. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank wordt een boring met peilbuis geplaatst. De locatie wordt als niet-asbestverdacht aangemerkt. Tijdens het veldwerk is de veldwerker rondom de schuren alert op het voorkomen van asbest in de bodem.

2.4 onderzoeksopzet

Het onderzoek is uitgevoerd conform de strategie “onverdacht” (ONV), zoals omschreven in de NEN 5740 “Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, januari 2009.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de onderzoeksopzet uitgebreid met het plaatsen van een aantal extra boringen.

Algemeen

Met behulp van een Edelmanboor zijn verspreid over de locatie boringen verricht tot een diepte van tenminste 0,5 m-mv. Een aantal boringen is doorgezet tot 0,5 m beneden de grondwaterstand, maar minimaal tot 1 m-mv en maximaal tot 2 m-mv. Tijdens de uitvoering van de boringen is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld en geclassificeerd en zijn er boorbeschrijvingen gemaakt. Van de diepere boringen zijn er één of meer afgewerkt met een peilbuis (zie tabel 2).

Er zijn mengmonsters samengesteld uit de toplaag en ondergrond ten behoeve van analyse op het in de NEN 5740 omschreven analysepakket voor grondmonsters (zie tabel 3).

De bemonstering van de peilbuizen is een week na plaatsing uitgevoerd. De aan de peilbuizen onttrokken grondwatermonsters zijn onderzocht op het in de NEN 5740 omschreven analysepakket voor grondwater (zie tabel 3). De pH en het geleidingsvermogen van het grondwater zijn in het veld gemeten.

3. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerk

Veldwerk

Het veldwerk in het kader van het verkennende bodemonderzoek is op 15 augustus 2016 uitgevoerd door de heren L. Freeke en H. Smits (erkende veldwerkers SIKB 2000 – 2001) van Arnicon B.V. Daarbij zijn verspreid over de locatie 25 handboringen verricht (de boringen nrs. 01 t/m 25). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor. De boorgaten van boring 05, 07 en 13 zijn benut voor de plaatsing van een peilbuis. De situering van de boringen is weergegeven op bijlage 2.

Voor de veldwerkzaamheden in het kader van het aanvullende onderzoek wordt verwezen naar par. 3.3.

Zintuiglijke waarnemingen grond

Tijdens het veldwerk is gebleken dat de bovengrond van de boringen 13, 14 en 16 zwak tot matig puinhoudend is. Ter plaatse van boring 25 bestaat de toplaag uit repac. De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de boringen waargenomen op een diepte van 1,5 m-mv. Voor een meer nauwkeurige weergave van het bodemprofiel wordt verwezen naar tabel 1 en bijlage 3.

TABEL 1: ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
13	3,00	0,20 - 1,10	Zand	zwak puinhoudend
14	0,80	0,07 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
16	0,70	0,07 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
25	0,85	0,00 - 0,35		volledig repac

Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in het opgeboorde bodemmateriaal.

Grondwater

De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 23-08-2016 door de heer L. Freeke van Arnicon B.V. (erkend veldwerker SIKB 2000 - 2002). In tabel 2 is een overzicht gegeven van de peilbuisgegevens en zintuiglijke waarnemingen en metingen aan het grondwater.

TABEL 2: PEILBUISGEGEVENS

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
05	2,00 - 3,00	0,78	7,0	835	7
13	1,90 - 2,90	0,76	7,0	763	9
17	2,50 - 3,50	1,93	7,0	638	17

Afwijkingen van de protocollen

Het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000. De gemeten waarde voor de troebelheid in peilbuis 17 betreft een afwijking van de geldende norm (max. 10 NTU). Ingeschat wordt dat deze afwijking niet significant van invloed is op de onderzoeksresultaten.

3.2 Chemisch-analytisch onderzoek

Meng- en analyseprogramma

Het meng- en analyseprogramma voor de onderzochte grond(meng)monsters en grondwatermonsters is weergegeven in tabel 3. In deze tabel corresponderen de monsternummers met de boringnummers en zijn de dieptetrajecten aangegeven, waaruit de monsters afkomstig zijn. Tevens is in deze tabel de samenstelling van de monsters vermeld.

TABEL 3: (MENG-) EN ANALYSEPROGRAMMA GROND EN GRONDWATER

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
BG1	0,00 - 0,55	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50)	STAP-1 incl. lu/os
BG2	0,00 - 0,85	04 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,05 - 0,55) 23 (0,00 - 0,50) 25 (0,35 - 0,85)	STAP-1 incl. lu/os
04		04 (0,00 - 0,50)	PAK (10 VROM)
06		06 (0,00 - 0,50)	PAK (10 VROM)
18		18 (0,00 - 0,50)	PAK (10 VROM)
20		20 (0,00 - 0,50)	PAK (10 VROM)
21		21 (0,05 - 0,55)	PAK (10 VROM)
23		23 (0,00 - 0,50)	PAK (10 VROM)
25		25 (0,35 - 0,85)	PAK (10 VROM)
BG3	0,07 - 0,50	05 (0,07 - 0,20) 09 (0,07 - 0,30) 10 (0,07 - 0,50) 12 (0,07 - 0,50)	STAP-1 incl. lu/os
BG4	0,07 - 0,70	13 (0,20 - 0,70) 14 (0,07 - 0,30) 16 (0,07 - 0,30)	STAP-1 incl. lu/os
OG1	0,50 - 2,00	01 (0,50 - 1,00) 08 (0,50 - 0,80) 22 (0,50 - 1,00) 22 (1,50 - 2,00)	STAP-1 incl. lu/os
OG2	0,50 - 2,00	05 (0,50 - 1,00) 05 (1,00 - 1,50) 13 (1,10 - 1,50) 13 (1,50 - 2,00)	STAP-1 incl. lu/os
OG3	0,50 - 1,50	06 (0,50 - 0,80) 06 (0,80 - 1,30) 21 (1,00 - 1,50)	STAP-1 incl. lu/os
Pb05	2,00 - 3,00	-	STAP-W
Pb13	1,90 - 2,90	-	STAP-W
Pb17	2,50 - 3,50	-	STAP-W

LEGENDA

STAP-1= standaardpakket grond inclusief organische stof en lutum: 9 zware metalen, PAK (10 VROM), PCB's (som 7) en minerale olie (C10-C40)

STAP-W= standaardpakket grondwater: 9 zware metalen, vluchtige aromaten (BTEXN+styreen), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI; 16 st. inclusief vinylchloride), chloorbenzenen, bromoform en minerale olie

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Hoogvliet en de analysecertificaten zijn bijgevoegd als bijlage 4 (grond) en 5 (grondwater). ALcontrol B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005 en erkend door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemen en grondwateronderzoek' (AS SIKB 3000).

Toetsingskader

De resultaten zijn conform BoToVa voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675) en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247). Op bijlage 6 zijn de toetsingswaarden weer gegeven voor de standaardbodem (10% organische stof, 25% lutum).

Om de mate van verontreiniging aan te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- niet verhoogd: gehalte lager dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde (AW) of de Streefwaarde (S)
- licht verhoogd: gehalte hoger dan de Achtergrondwaarde of de Streefwaarde, maar lager dan de tussenwaarde ($\frac{1}{2}\{AW+I\}$ of $\frac{1}{2}\{S+I\}$)
- matig verhoogd: gehalte hoger dan of gelijk aan de tussenwaarde, maar lager dan de Interventiewaarde (I)
- sterk verhoogd: gehalte hoger dan of gelijk aan de Interventiewaarde

Analyseresultaten

Aan de hand van de analyseresultaten (zie de bijlagen 4 en 5 voor de certificaten) en de voor grond omgerekende gehalten (GSSD=gestandaardiseerd) zijn de overschrijdingen van de achtergrondwaarde (AW), de streefwaarde (S), de interventiewaarde (I) of de toetsingswaarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) vastgesteld. In onderstaande tabellen 3 en 4 zijn alleen de gevallen aangegeven waarvoor daadwerkelijk sprake is van overschrijdingen. Voor de volledige toetsresultaten conform BoToVa wordt verwezen naar bijlage 6.

TABEL 4: WBB OVERSCHRIJDINGSTABEL GROND

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> T	> I (+index)	Bbk
BG1	0,00 - 0,55	-	-	-	Achtergrondwaarde
BG2	0,00 - 0,85	Minerale olie (totaal) (0,06)	-	PAK 10 VROM (1,39)	Niet toepasbaar
Uitsplitsing BG2					
04	04 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
06	06 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
18	18 (0,00 - 0,50)	-	PAK 10 VROM	-	-
20	20 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
21	21 (0,05 - 0,55)	-	-	PAK 10 VROM	-
23	23 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-
25	25 (0,35 - 0,85)	-	-	-	-
BG3	0,07 - 0,50	-	-	-	Achtergrondwaarde
BG4	0,07 - 0,70	Zink [Zn] (0,16) Lood [Pb] (0,25) PAK 10 VROM (0,01)	-	-	Industrie
OG1	0,50 - 2,00	-	-	-	Achtergrondwaarde
OG2	0,50 - 2,00	-	-	-	Achtergrondwaarde
OG3	0,50 - 1,50	-	-	-	Achtergrondwaarde

TOETSING:

> AW : > Achtergrondwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
 Bbk Besluit bodemkwaliteit

TABEL 5: WBB OVERSCHRIJDINGSTABEL GRONDWATER

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> T	> I (+index)
05-1-1	2,00 - 3,00	Barium [Ba] (0,07) Naftaleen (-)	-	-
13-1-1	1,90 - 2,90	Naftaleen (-)	-	-
17-1-1	2,50 - 3,50	Naftaleen (-)	-	-

TOETSING:

> S : > Streefwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

Uit tabel 4 blijkt dat in de bovengrond, na uitsplitsing van BG2, ter plaatse van boring 21 een sterk verhoogd gehalte en in boring 18 een matig verhoogd gehalte wordt aangetroffen voor PAK. In de overige mengmonsters van de bovengrond wordt maximaal een licht verhoogd gehalte aangetroffen voor minerale olie, zink, lood en PAK. In de ondergrond worden geen verhogingen aangetroffen boven de Achtergrondwaarde. In het grondwater wordt een licht verhoogd gehalte aangetroffen voor naftaleen en barium.

De bovengrond wordt conform het Besluit bodemkwaliteit ingedeeld in klasse Achtergrondwaarde (MM BG1, 3) en Industrie (MM BG 4). Sterk verontreinigde grond is niet toepasbaar.

Op basis van de resultaten van dit verkennende bodemonderzoek is de onderzoeksopzet uitgebreid. De resultaten worden hieronder beschreven vanaf par. 3.3.

3.3 Aanvullend onderzoek boring 18 en 21

Om te bepalen wat de ernst en omvang is van de tijdens het verkennende bodemonderzoek aangetroffen PAK-verontreiniging zijn op 15 september 2016 door de heer A. Volders (erkende veldwerker SIKB 2000 – 2001) van Arnicon B.V. de volgende aanvullende werkzaamheden verricht:

- Rondom boring 18

Rondom boring 18 zijn vier extra boringen geplaatst ten behoeve van de horizontale afperking (boring nr. 18 B t/m E). Daarnaast is ter plaatse van boring 18 één diepe boring (boornr. 18A) geplaatst tot 2,0 m-mv ten behoeve van de verticale afperking.

- Rondom boring 21

Uitvoering van drie extra boringen (boornr.'s 21B t/m 21D) tot 0,5 a 1,0 m-mv rondom boring 21 ten behoeve van de horizontale afperking. Daarnaast is ter plaatse van boring 21 één diepe boring (boornr. 21A) geplaatst tot 2,0 m-mv ten behoeve van de verticale afperking.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor. De situering van de boringen is weergegeven op bijlage 2.

Tijdens het veldwerk is gebleken dat de boven- en ondergrond bestaat uit zand. De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de boringen waargenomen op een diepte van 1,7 m-mv. Voor een meer nauwkeurige weergave van het bodemprofiel wordt verwezen naar bijlage 3.

Zintuiglijke waarnemingen grond

Bij zintuiglijk onderzoek zijn ter plaatse van boring 18c in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) sporen puin aangetroffen. De bovengrond ter plaatse van boring 21b is zwak puinhoudend. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in het opgeboorde bodemmateriaal. In onderstaande tabel worden de zintuiglijke waarnemingen per boring beschreven:

TABEL 6: ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN AANVULLEND ONDERZOEK BORING 7

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
18c	1,00	0,00 - 0,50	Zand	Sporen puin
21b	1,00	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend

In tabel 7 is het analyseprogramma weergegeven en in tabel 8 zijn de resultaten beschreven van de horizontale- en verticale afperking.

TABEL 7: (MENG-) EN ANALYSEPROGRAMMA GROND

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Opmerking
BG18a	0,50 – 1,00	0,50 – 1,00	PAK, organische stof	Verticale afperking
BG18b	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	PAK, organische stof	Horizontale afperking
BG18c	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	PAK, organische stof	Horizontale afperking
BG18d	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	PAK, organische stof	Horizontale afperking
BG18e	0,00 - 0,20	0,00 - 0,20	PAK, organische stof	Horizontale afperking
BG21a	0,50 – 1,00	0,50 – 1,00	PAK, organische stof	Verticale afperking
BG21b	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	PAK, organische stof	Horizontale afperking
BG21c	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	PAK, organische stof	Horizontale afperking
BG21d	0,07 - 0,60	0,07 - 0,60	PAK, organische stof	Horizontale afperking

TABEL 8: RESULTATEN AFPERKING PAK BORING 18 EN 21 (gehalten in mg/kg d.s.)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> T	> I (+index)
BG18a	0,50 – 1,00	-	-	-
BG18b	0,00 - 0,50	-	-	-
BG18c	0,00 - 0,50	-	-	-
BG18d	0,00 - 0,50	-	-	-
BG18e	0,00 - 0,20	-	-	-
BG21a	0,50 – 1,00	-	-	-
BG21b	0,00 - 0,50	-	PAK	-
BG21c	0,00 - 0,50	-	-	-
BG21d	0,07 - 0,60	-	-	-

TOETSING:

> AW : > Achtergrondwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Interpretatie

Uit tabel 8 blijkt dat de sterke verontreiniging voor PAK niet wordt aangetroffen in de afperkende boringen. Ter plaatse van boring 21B wordt in de zwak puinhoudende bovengrond een matige verhoging voor PAK waargenomen. De hoeveelheid sterk verontreinigde grond ter plaatse van boring 21 wordt ingeschat op maximaal 14 m³. Ter plaatse van de matige verontreiniging (boring 18) wordt in de afperkende boringen geen verhoogd PAK gehalte aangetroffen.

De plaatselijke matige tot sterke verhoging voor PAK is mogelijk te relateren aan de aanwezigheid van een lichte puinbimenging in de grond.

4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Samenvatting

Door HC Vastgoed BV te Kootwijkerbroek is aan Arnicon de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend en aanvullend bodemonderzoek conform NEN 5740 ter plaatse van de Kolfschoterdijk 6-10 te Scherpenzeel.

De locatie, met een totale oppervlakte van ca. 13.500 m², is momenteel in gebruik als woning met agrarische opstallen en omliggend weiland.

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek is de aanvraag van een Omgevingsvergunning bouwen..

Vooronderzoek en hypothese

Uit het vooronderzoek is niet gebleken dat op of nabij de onderzoekslocatie bodem-bedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Daarom is de locatie als "onverdacht" aangemerkt ten aanzien van bodemverontreiniging.

Verkennend bodemonderzoek

Tijdens het veldwerk is gebleken dat de bovengrond van de boringen 13, 14 en 16 zwak tot matig puinhoudend is. Ter plaatse van boring 25 bestaat de toplaag uit repac. De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de boringen waargenomen op een diepte van 1,5 m-mv.

Uit laboratoriumonderzoek is gebleken dat in de bovengrond van grondmengmonster BG2 een sterk verhoogd gehalte wordt aangetroffen voor PAK en een licht verhoogd gehalte voor minerale olie. Na uitsplitsing blijkt dat in de zintuiglijk schone grondmonsters van boring 21 nog een sterk verhoogd gehalte en in boring 18 nog een matig verhoogd gehalte aan PAK wordt aangetroffen. In het mengmonster van BG4 worden licht verhoogde gehalten aangetroffen aan zink, lood en PAK. In de ondergrond van boring 21 (1,00 - 1,50 m-mv) worden geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater van peilbuis 13 en 17 wordt een licht verhoogd gehalte aangetroffen voor naftaleen en barium.

Aanvullend bodemonderzoek boring 18 en 21

De sterke verontreiniging met PAK is horizontaal en verticaal afgeperkt. De verontreiniging wordt niet aangetroffen in de afperkende boringen. Ter plaatse van de matige verontreiniging (boring 18) wordt in de afperkende boringen geen verhoogd PAK gehalte aangetroffen.

Ter plaatse van boring 21b wordt in de zwak puinhoudende bovengrond een matige verhoging voor PAK aangetroffen. Aangezien de verontreiniging plaatselijk is, wordt ingeschat dat de hoeveelheid sterk verontreinigde grond ter plaatse van boring 21 maximaal ca. 14 m³ grond betreft.

De plaatselijke matig tot sterke verhoging voor PAK is mogelijk te relateren aan de aanwezigheid van een lichte puinbijmenging in de grond.

Betrouwbaarheid

De onderzoeksresultaten worden representatief geacht voor de bodemkwaliteit van de locatie. Voor de betrouwbaarheid van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 7.

4.2 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd, dat de hypothese "onverdacht" voor bodemverontreiniging dient te worden verworpen. Dit naar aanleiding van de aangetroffen lichte tot plaatselijk sterke verontreinigingen. De plaatselijk sterke verontreiniging met PAK in de grond (boring 21) heeft naar schatting een omvang van circa 14 m³. Het betreft derhalve een geval van niet-ernstige bodemverontreiniging. Hiervoor geldt geen saneringsplicht. De locatie wordt met uitzondering van dat deel van de locatie waar de PAK-verontreiniging is aangetroffen, geschikt geacht voor de beoogde bestemming, zijnde wonen. Het deel van de locatie waar de sterke PAK-verontreiniging zich bevindt is niet geschikt voor de beoogde bestemming.

4.3 Aanbevelingen

Indien ter plaatse van boring 21 (sterk verontreinigde bovengrond met PAK) grondwerkzaamheden worden uitgevoerd, met als doel dit deel van de locatie eveneens geschikt te maken voor het beoogde gebruik, dient voorafgaand aan de werkzaamheden een plan van aanpak te worden opgesteld dat goedgekeurd dient te worden door de gemeente Scherpenzeel.

Eventuele afvoer van grond dient plaats te vinden conform de regelgeving in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt om eventueel vrijkomende grond op de locatie her te gebruiken. Voor hergebruik als bodem binnen de locatie is het Besluit bodemkwaliteit niet van toepassing.

Werken in of met verontreinigde grond

Bij het werken in of met licht tot sterk verontreinigde grond is in de meeste gevallen CROW publicatie 132 van toepassing en dient bij de uitvoering gewerkt te worden volgens gezamenlijk afgesproken veiligheids- en gezondheidsregels. Om te bepalen volgens welke klasse gewerkt dient te worden, zijn de analyseresultaten van de grond getoetst aan de maximale waarde voor wonen en de interventiewaarde uit het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire, beide vallend onder de Wet bodembescherming. De volgende drie categorieën worden op basis van de mate van bodemverontreiniging onderscheiden:

- De waarde voor wonen wordt niet overschreden; er is geen veiligheidsklasse van toepassing.
- De waarde voor wonen wordt overschreden, maar gehalten zijn lager dan de interventiewaarde; de basisklasse is van toepassing.
- De interventiewaarde wordt overschreden; de T&F-klasse is van toepassing en de specifieke T&F-klasse dient te worden bepaald. De T staat voor toxiciteit en kent nog een onderverdeling in 1T, 2T en 3T, waarbij 3T het hoogste veiligheidsregime heeft. De F staat voor brandbaar en kent een onderverdeling in 1F en 2F.

De geanalyseerde grond(meng)monsters van onderhavig bodemonderzoek zijn aanvullend getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit en voor de toetsresultaten wordt verwezen naar tabel 4 en bijlage 6. Uit de toetsing blijkt dat voor mengmonster BG4 (klasse Industrie) de Basisklasse van toepassing is. De voorlopige T&F-klasse is vastgesteld op 1T en 0F. Dit is gebaseerd op het gehalte aan zink, lood en PAK.

BIJLAGE 1

Regionale overzichtskaart



onderzoekslocatie

geprojecteerd op de BRT Achtergrondkaart
Bron: PDOK / NGR



Kolfsekerdijk 6-10 te Scherpenzeel
H16-106-O
Bijlage: 1



BIJLAGE 2

Detailtekeningen



LEGENDA

- kadastrale grens
- kadastrale bebouwing
- . - onderzoekslocatie
- boorpunt
- boorpunt, afgewerkt als peilbuis
- - - verontreiniging in grond (0,0-0,5 m-mv)

0 m 50 m

Kolfshoterdijk 6-10 te Scherpenzeel

OPDRACHT : H16-106-O

DETAILTEKENING

DATUM : Oktober 2016

SCHAAL : 1:1000 (A4)

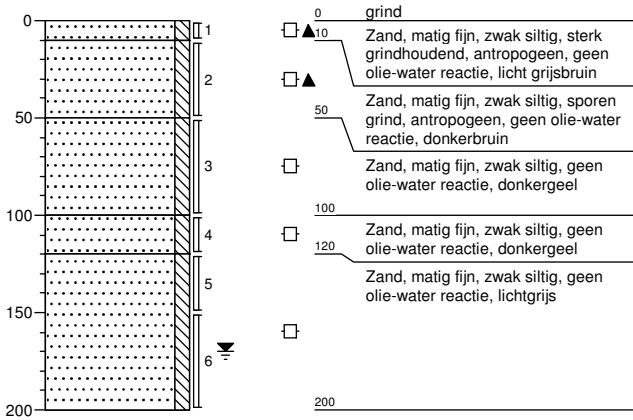
BIJLAGE : 2

BIJLAGE 3

Boorstaten

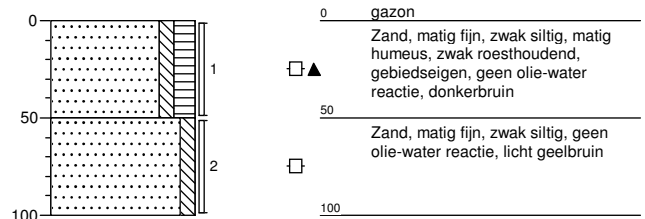
Boring: 18a

15-09-2016



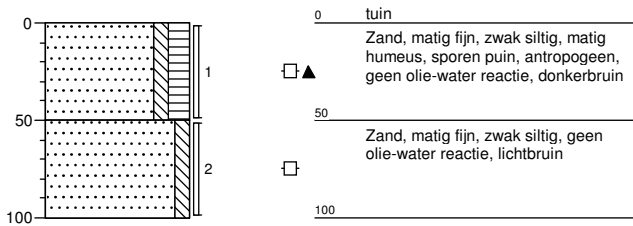
Boring: 18b

15-09-2016



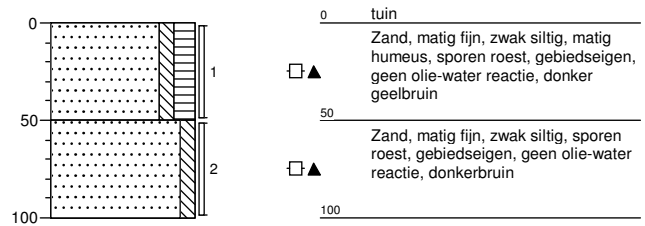
Boring: 18c

15-09-2016



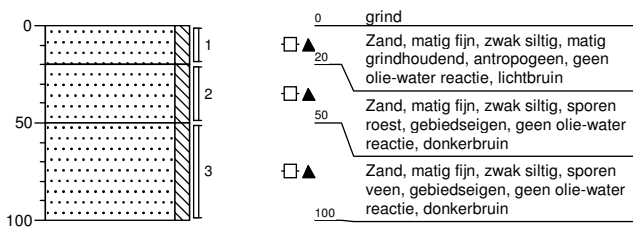
Boring: 18d

15-09-2016



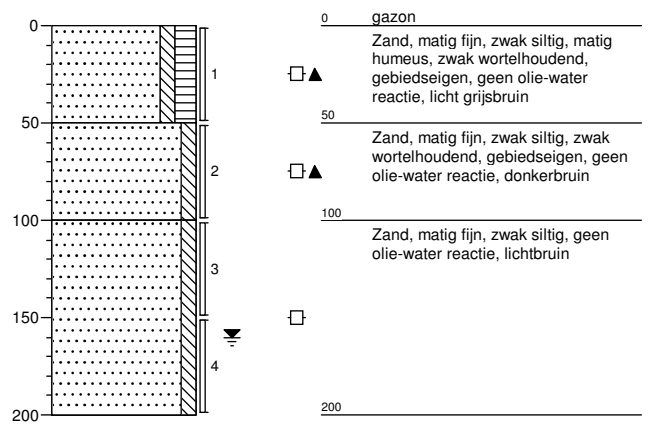
Boring: 18e

15-09-2016



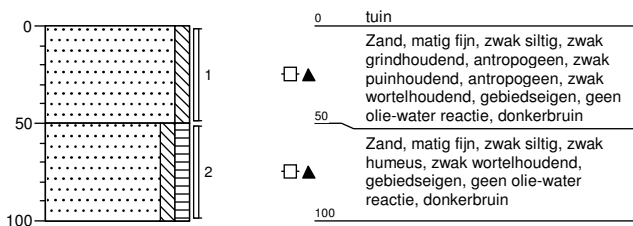
Boring: 21a

15-09-2016



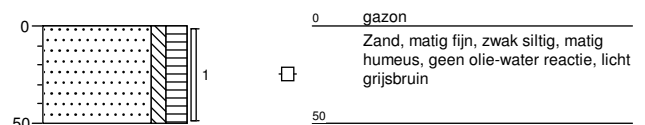
Boring: 21b

15-09-2016



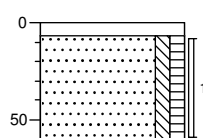
Boring: 21c

15-09-2016



Boring: 21d

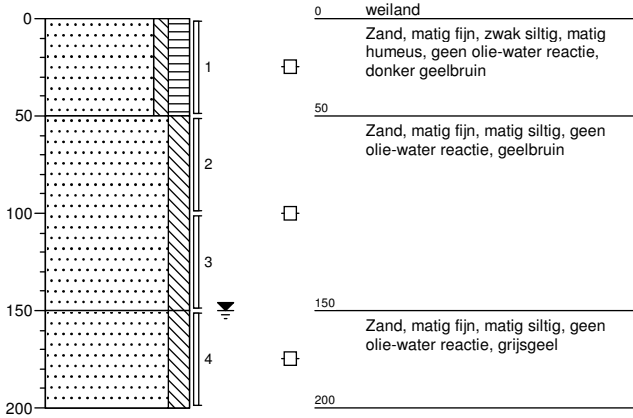
15-09-2016



0	tegel
7	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin
60	

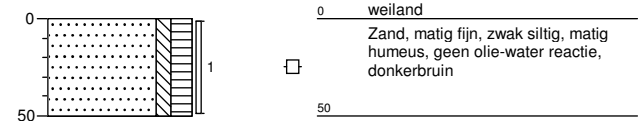
Boring: 01

15-08-2016



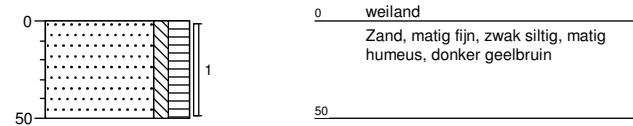
Boring: 02

15-08-2016



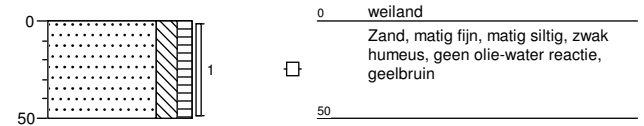
Boring: 03

15-08-2016



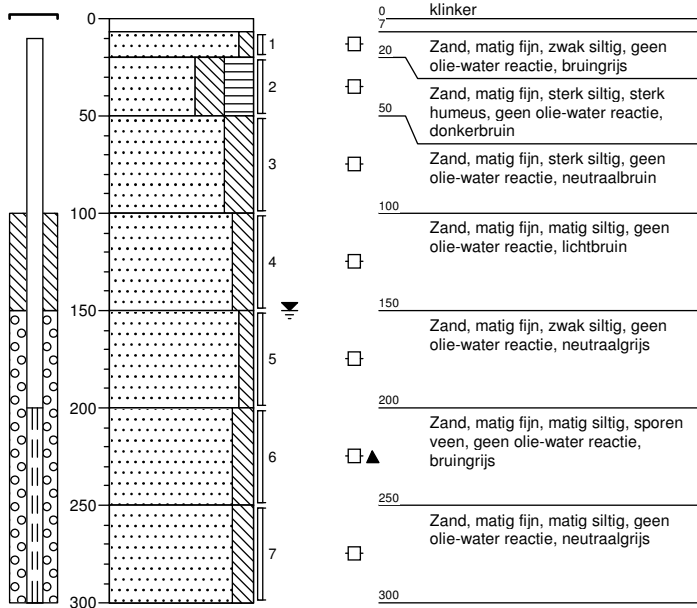
Boring: 04

15-08-2016



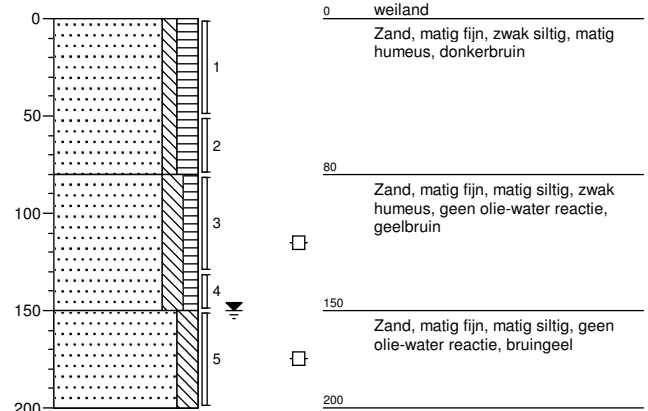
Boring: 05

15-08-2016



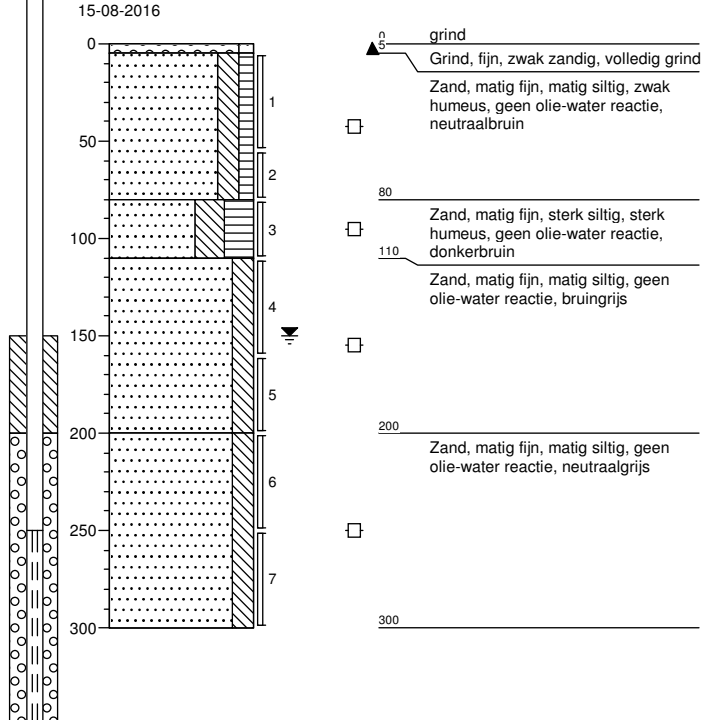
Boring: 06

15-08-2016



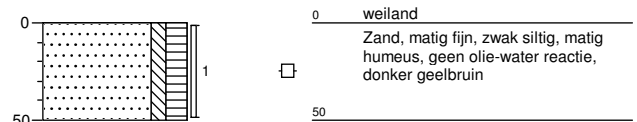
Boring: 07

15-08-2016



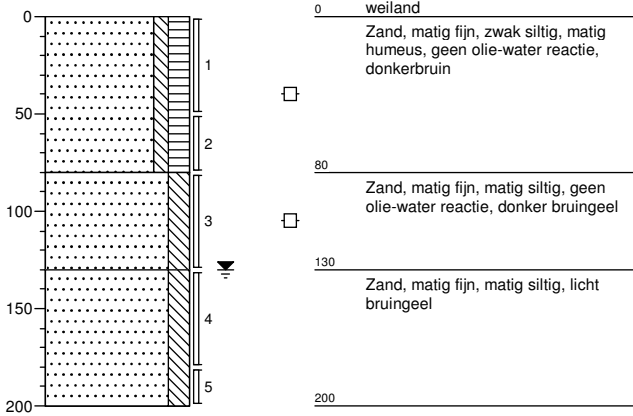
Boring: 07_N

15-08-2016



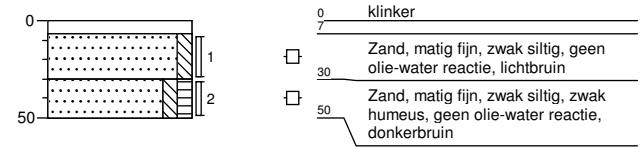
Boring: 08

15-08-2016



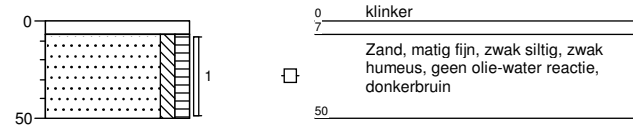
Boring: 09

15-08-2016



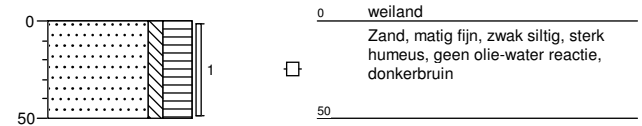
Boring: 10

15-08-2016



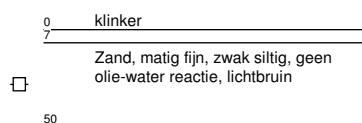
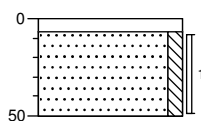
Boring: 11

15-08-2016



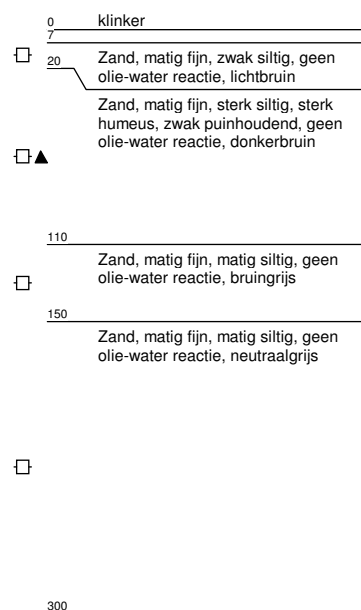
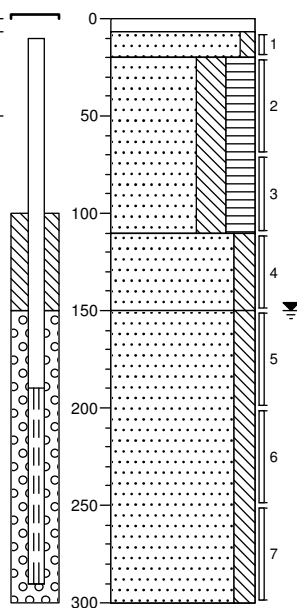
Boring: 12

15-08-2016



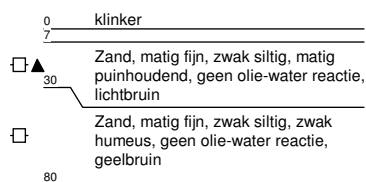
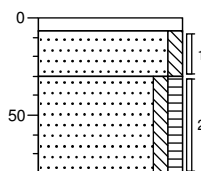
Boring: 13

15-08-2016



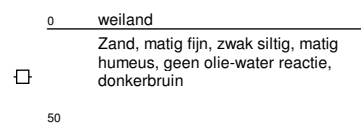
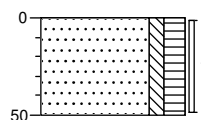
Boring: 14

15-08-2016



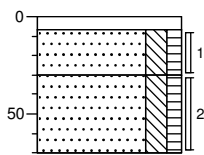
Boring: 15

15-08-2016



Boring: 16

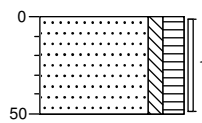
15-08-2016



0	klinker
7	
30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin
70	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin

Boring: 18

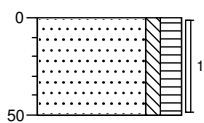
15-08-2016



0	tuin
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, geen olie-water reactie, donkerbruin

Boring: 19

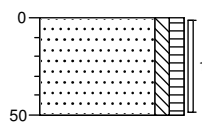
15-08-2016



0	weiland
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, licht geelbruin

Boring: 20

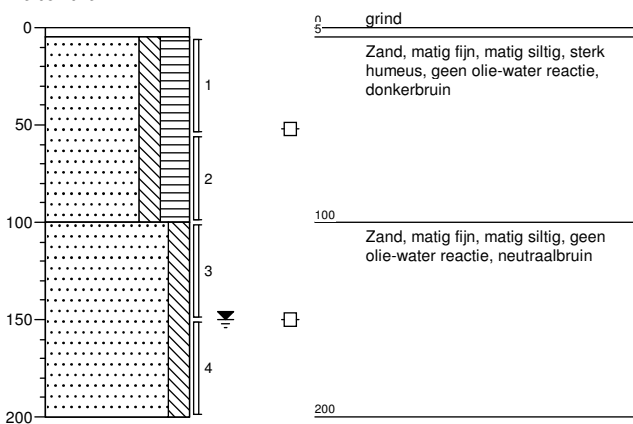
15-08-2016



0	weiland
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, geelbruin

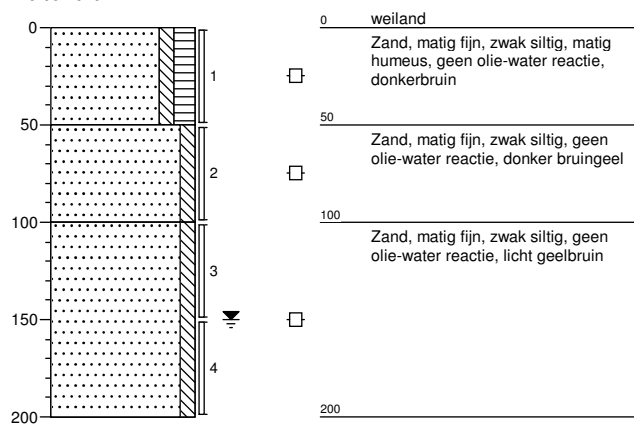
Boring: 21

15-08-2016



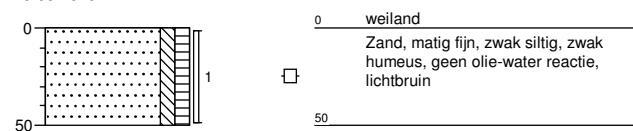
Boring: 22

15-08-2016



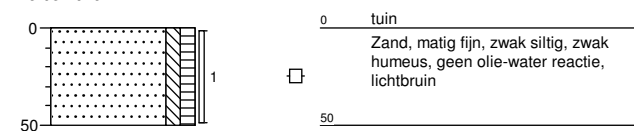
Boring: 23

15-08-2016



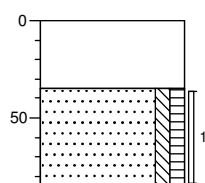
Boring: 24

15-08-2016



Boring: 25

15-08-2016



0	erf
▲	Volledig repac
35	
□	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin
85	

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

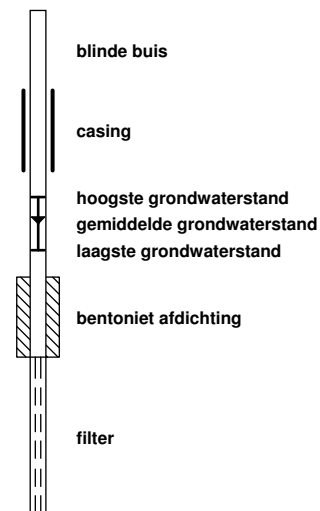
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

BIJLAGE 4

Analysecertificaten grond



Analysrapport

ARNICON BV
Versteeg-Scholten
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Kolfschoterdijk 6-10 Scherpenzeel
Uw projectnummer : H16-106
ALcontrol rapportnummer : 12359198, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : X8LAVGMZ

Rotterdam, 19-08-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project H16-106. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

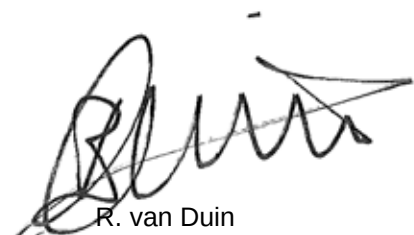
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

ARNICON BV
Versteeg-Scholten

Analyserapport

Blad 2 van 11

Projectnaam Kolfshoterdijk 6-10 Scherpenzeel
Projectnummer H16-106
Rapportnummer 12359198 - 1

Orderdatum 16-08-2016
Startdatum 16-08-2016
Rapportagedatum 19-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG1 01 (0-50) 02 (0-50) 07 (5-55) 08 (0-50) 15 (0-50) 19 (0-50) 22 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	BG2 04 (0-50) 06 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 21 (5-55) 23 (0-50) 25 (35-85)					
003	Grond (AS3000)	BG3 05 (7-20) 09 (7-30) 10 (7-50) 12 (7-50)					
004	Grond (AS3000)	BG4 13 (20-70) 14 (7-30) 16 (7-30)					
005	Grond (AS3000)	OG1 01 (50-100) 07 (55-80) 07 (110-160) 08 (50-80) 22 (50-100) 22 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.5	82.3	86.4	89.8	86.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	6.8	12.7	2.0	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	2.4	3.5	2.4	2.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	52	<20	31	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.25	<0.2	0.23	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	2.1	<1.5
koper	mg/kgds	S	12	16	<5	13	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.09	<0.05
lood	mg/kgds	S	19	19	<10	110	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.1	3.8	5.2	<3
zink	mg/kgds	S	33	57	26	100	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	6.4	0.02	0.14	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	1.1	0.01	0.05	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	17	0.07	0.34	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	8.1	0.06	0.23	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.08	5.1	0.05	0.18	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	3.5	0.05	0.13	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	6.3	0.06	0.23	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	3.7	0.05	0.18	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	3.9	0.05	0.17	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.737 ¹⁾	55.16 ¹⁾	0.427 ¹⁾	1.657 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<2.2 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<2.5 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<2.1 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<2.4 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<2.2 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1.6 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<2.2 ²⁾	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





ARNICON BV
Versteeg-Scholten

Analyserapport

Blad 3 van 11

Projectnaam Kolfschoterdijk 6-10 Scherpenzeel
Projectnummer H16-106
Rapportnummer 12359198 - 1

Orderdatum 16-08-2016
Startdatum 16-08-2016
Rapportagedatum 19-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG1 01 (0-50) 02 (0-50) 07 (5-55) 08 (0-50) 15 (0-50) 19 (0-50) 22 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	BG2 04 (0-50) 06 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 21 (5-55) 23 (0-50) 25 (35-85)					
003	Grond (AS3000)	BG3 05 (7-20) 09 (7-30) 10 (7-50) 12 (7-50)					
004	Grond (AS3000)	BG4 13 (20-70) 14 (7-30) 16 (7-30)					
005	Grond (AS3000)	OG1 01 (50-100) 07 (55-80) 07 (110-160) 08 (50-80) 22 (50-100) 22 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	10.64 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	31	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	130	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	160 ³⁾	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	320	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





ARNICON BV
Versteeg-Scholten

Analysrapport

Blad 4 van 11

Projectnaam Kolfschoterdijk 6-10 Scherpenzeel
Projectnummer H16-106
Rapportnummer 12359198 - 1

Orderdatum 16-08-2016
Startdatum 16-08-2016
Rapportagedatum 19-08-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



ARNICON BV
Versteeg-Scholten

Analyserapport

Blad 5 van 11

Projectnaam Kolfschoterdijk 6-10 Scherpenzeel
Projectnummer H16-106
Rapportnummer 12359198 - 1

Orderdatum 16-08-2016
Startdatum 16-08-2016
Rapportagedatum 19-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	OG2 05 (50-100) 05 (100-150) 13 (110-150) 13 (150-200)		
007	Grond (AS3000)	OG3 06 (50-80) 06 (80-130) 21 (100-150)		

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	84.3	80.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	5.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.4	4.6
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.06
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.14
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.141 ¹⁾	0.537 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



ARNICON BV
Versteeg-Scholten

Analysrapport

Blad 6 van 11

Projectnaam Kolfchoterdijk 6-10 Scherpenzeel
Projectnummer H16-106
Rapportnummer 12359198 - 1

Orderdatum 16-08-2016
Startdatum 16-08-2016
Rapportagedatum 19-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	OG2 05 (50-100) 05 (100-150) 13 (110-150) 13 (150-200)
007	Grond (AS3000)	OG3 06 (50-80) 06 (80-130) 21 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





ARNICON BV
Versteeg-Scholten

Analysrapport

Blad 7 van 11

Projectnaam Kolfschoterdijk 6-10 Scherpenzeel
Projectnummer H16-106
Rapportnummer 12359198 - 1

Orderdatum 16-08-2016
Startdatum 16-08-2016
Rapportagedatum 19-08-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



ARNICON BV
Versteeg-Scholten

Analyserapport

Blad 8 van 11

Projectnaam Kolfshoterdijk 6-10 Scherpenzeel
Projectnummer H16-106
Rapportnummer 12359198 - 1

Orderdatum 16-08-2016
Startdatum 16-08-2016
Rapportagedatum 19-08-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5841852	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
001	Y6030185	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
001	Y6030136	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
001	Y5932072	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
001	Y5933501	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
001	Y5933442	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
001	Y5841851	15-08-2016	15-08-2016	ALC201

Paraaf :



ARNICON BV
Versteeg-Scholten

Analyserapport

Blad 9 van 11

Projectnaam Kolfschoterdijk 6-10 Scherpenzeel
Projectnummer H16-106
Rapportnummer 12359198 - 1

Orderdatum 16-08-2016
Startdatum 16-08-2016
Rapportagedatum 19-08-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5841869	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
002	Y5932067	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
002	Y6030179	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
002	Y5880304	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
002	Y5933496	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
002	Y6030189	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
002	Y5933493	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
003	Y5933505	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
003	Y5933494	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
003	Y5934014	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
003	Y6029976	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
004	Y5841853	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
004	Y5934133	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
004	Y5932066	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
005	Y5932076	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
005	Y5933500	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
005	Y5841865	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
005	Y6030187	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
005	Y5932073	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
005	Y5933484	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
006	Y5934127	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
006	Y5934134	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
006	Y5932065	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
006	Y5934129	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
007	Y5931948	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
007	Y6030164	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
007	Y6030122	15-08-2016	15-08-2016	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam	Kolfschoterdijk 6-10 Scherpenzeel
Projectnummer	H16-106
Rapportnummer	12359198 - 1

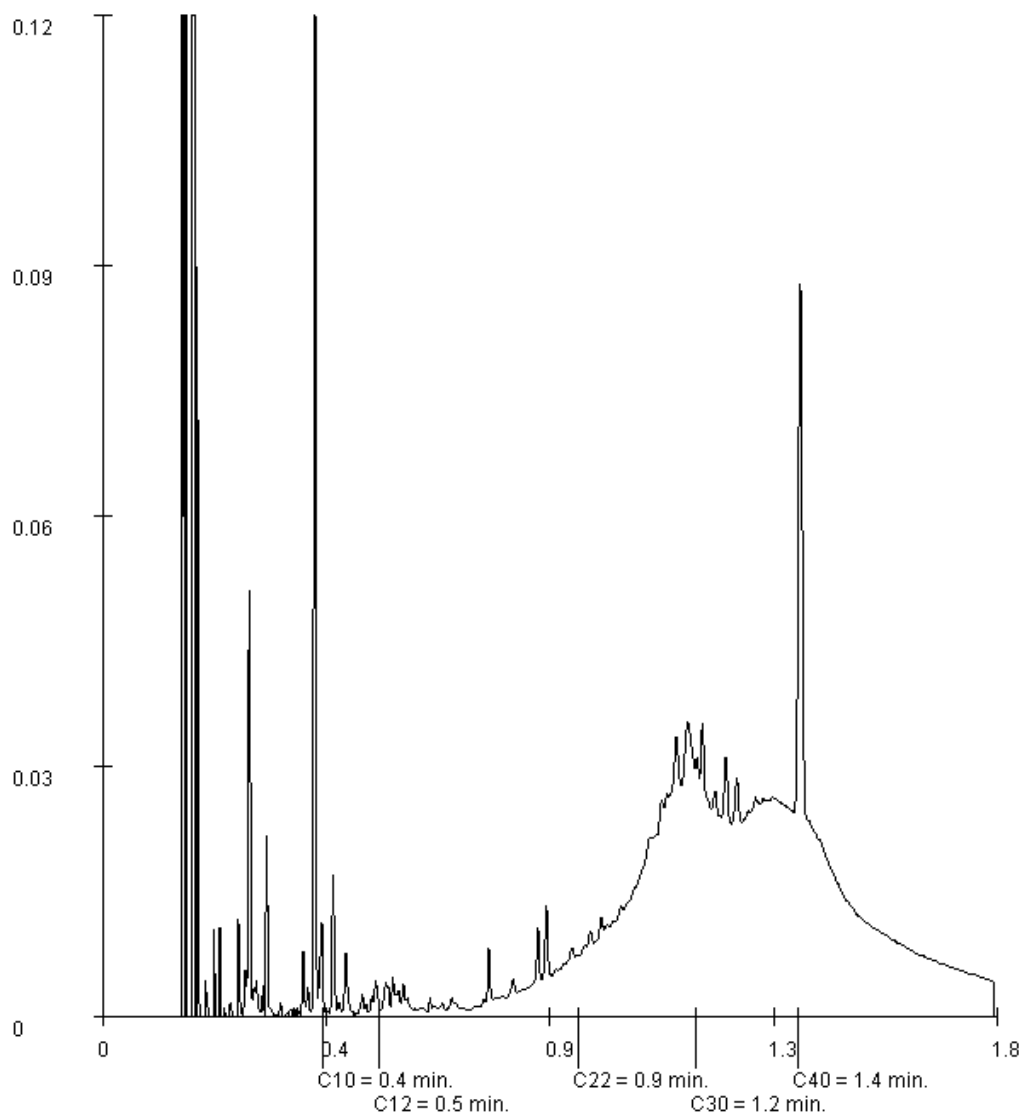
Orderdatum	16-08-2016
Startdatum	16-08-2016
Rapportagedatum	19-08-2016

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen BG204 (0-50) 06 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 21 (5-55) 23 (0-50) 25 (35-85)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



ARNICON BV
Versteeg-Scholten

Analyserapport

Blad 11 van 11

Projectnaam Kolfschoterdijk 6-10 Scherpenzeel
Projectnummer H16-106
Rapportnummer 12359198 - 1

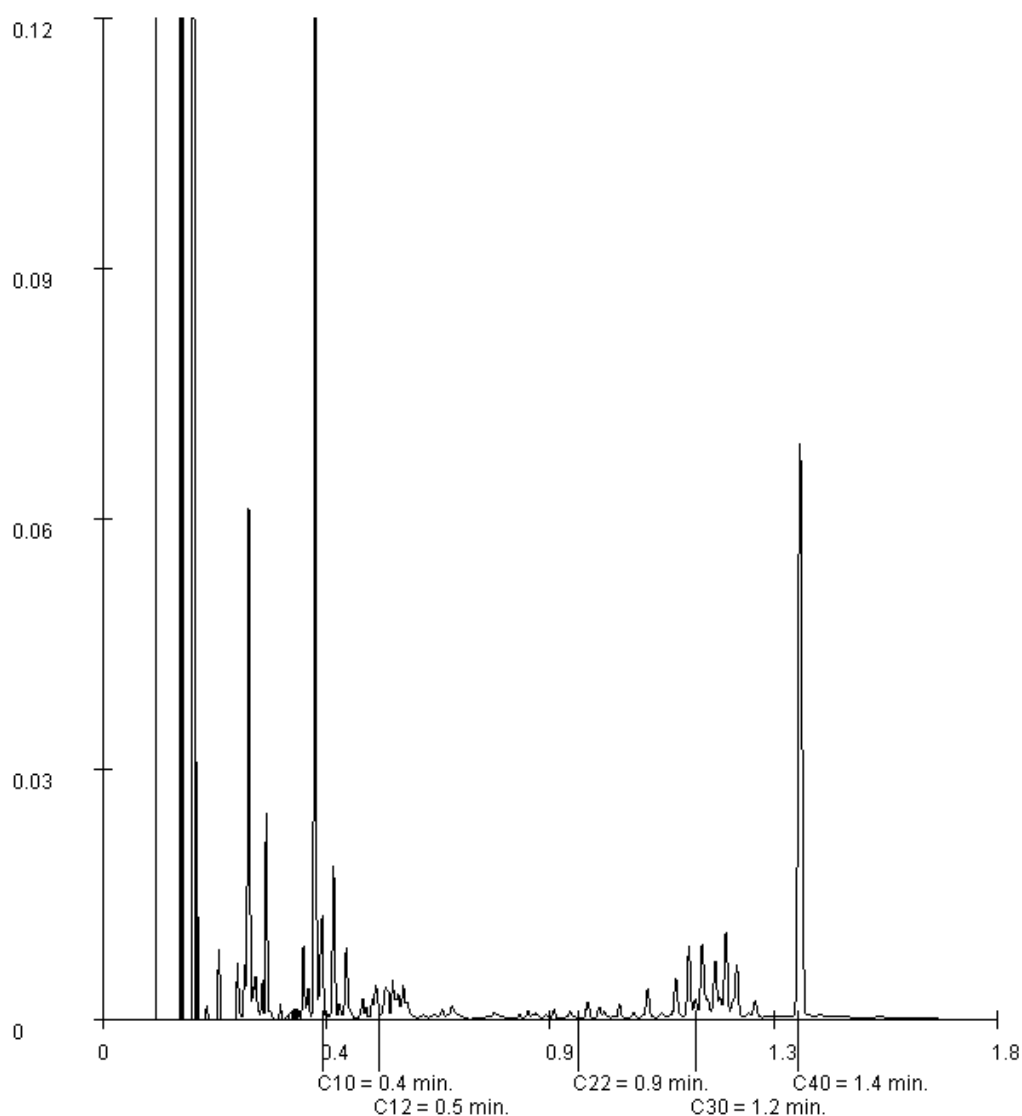
Orderdatum 16-08-2016
Startdatum 16-08-2016
Rapportagedatum 19-08-2016

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen OG306 (50-80) 06 (80-130) 21 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

ARNICON BV
Versteeg-Scholten
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Kolfshoterdijk Scherpenzeel
Uw projectnummer : H16-106
ALcontrol rapportnummer : 12361425, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : MR8PFHAC

Rotterdam, 23-08-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project H16-106. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

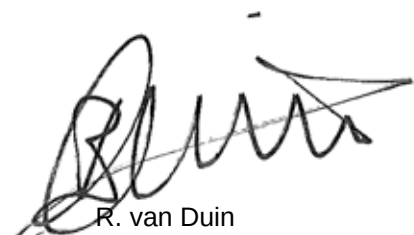
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ARNICON BV
Versteeg-Scholten

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Kolfschoterdijk Scherpenzeel
Projectnummer H16-106
Rapportnummer 12361425 - 1

Orderdatum 19-08-2016
Startdatum 19-08-2016
Rapportagedatum 23-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG04-1 04 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	BG06-1 06 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	BG18-1 18 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	BG20-1 20 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	BG21-1 21 (5-55)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	76.6	79.4	87.7	86.3	91.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.13 ³⁾	<0.01	0.13
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	1.4	0.03	8.5
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.53	<0.01	2.9
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.05	4.7	0.14	19
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02	2.6	0.15	11
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	2.2	0.15	8.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	1.8	0.15	7.1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	0.02	3.6	0.16	14
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	3.4	0.14	11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	3.1	0.17	9.8
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.138 ²⁾	0.204 ²⁾	23.421 ²⁾	1.104 ²⁾	92.03 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



ARNICON BV
Versteeg-Scholten

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Kolfshoterdijk Scherpenzeel
Projectnummer H16-106
Rapportnummer 12361425 - 1

Orderdatum 19-08-2016
Startdatum 19-08-2016
Rapportagedatum 23-08-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :



ARNICON BV
Versteeg-Scholten

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Kolfschoterdijk Scherpenzeel
Projectnummer H16-106
Rapportnummer 12361425 - 1Orderdatum 19-08-2016
Startdatum 19-08-2016
Rapportagedatum 23-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	BG23-1 23 (0-50)
007	Grond (AS3000)	BG25-1 25 (35-85)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	86.4	85.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.494 ²⁾	0.424 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



ARNICON BV
Versteeg-Scholten

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Kolfshoterdijk Scherpenzeel
Projectnummer H16-106
Rapportnummer 12361425 - 1

Orderdatum 19-08-2016
Startdatum 19-08-2016
Rapportagedatum 23-08-2016

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|---|
| 006 | <ul style="list-style-type: none">* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 007 | <ul style="list-style-type: none">* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



ARNICON BV
Versteeg-Scholten

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Kolfshoterdijk Scherpenzeel
Projectnummer H16-106
Rapportnummer 12361425 - 1

Orderdatum 19-08-2016
Startdatum 19-08-2016
Rapportagedatum 23-08-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6030189	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
002	Y6030179	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
003	Y5933496	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
004	Y5933493	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
005	Y5932067	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
006	Y5841869	15-08-2016	15-08-2016	ALC201
007	Y5880304	15-08-2016	15-08-2016	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

ARNICON BV
Latifiy
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Kolschoterdijk Scherpenzeel aanvullend gr.
Uw projectnummer : H16-106-O
ALcontrol rapportnummer : 12377437, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 39RIVDPG

Rotterdam, 25-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project H16-106-O. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

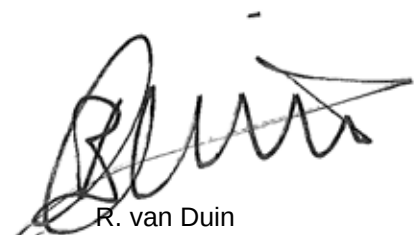
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ARNICON BV

Latifiy

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Kolfshoterdijk Scherpenzeel aanvullend gr.
 Projectnummer H16-106-O
 Rapportnummer 12377437 - 1

Orderdatum 16-09-2016
 Startdatum 16-09-2016
 Rapportagedatum 25-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	BG18B-1 18b (0-50)					
002	Grond (AS3000)	BG18C-1 18c (0-50)					
003	Grond (AS3000)	BG18D-1 18d (0-50)					
004	Grond (AS3000)	BG18E-1 18e (0-20)					
005	Grond (AS3000)	BG21B-1 21b (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.7	84.5	80.4	87.8	95.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	4.4	5.4	2.1	4.3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.26	0.04	0.04	1.7
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.06	0.01	0.02	0.64
fluoranteen	mg/kgds	S	0.28	0.29	0.14	0.21	5.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.11	0.05	0.17	3.0
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.10	0.07	0.22	2.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.06	0.05	0.13	2.1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.11	0.06	0.14	4.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.07	0.04	0.10	3.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.07	0.05	0.12	3.3
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.817 ¹⁾	1.137 ¹⁾	0.517 ¹⁾	1.157 ¹⁾	26.161 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





ARNICON BV

Latifiy

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Kolfschoterdijk Scherpenzeel aanvullend gr.
Projectnummer H16-106-O
Rapportnummer 12377437 - 1

Orderdatum 16-09-2016
Startdatum 16-09-2016
Rapportagedatum 25-09-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :



ARNICON BV

Latifiy

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Kolfshoterdijk Scherpenzeel aanvullend gr.
 Projectnummer H16-106-O
 Rapportnummer 12377437 - 1

Orderdatum 16-09-2016
 Startdatum 16-09-2016
 Rapportagedatum 25-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	BG21C-1 21c (0-50)				
007	Grond (AS3000)	BG21D-1 21d (7-60)				
008	Grond (AS3000)	OG18A-2 18a (50-100)				
009	Grond (AS3000)	OG21A-2 21a (50-100)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	95.3	85.3	87.2	72.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.7	5.4	1.4	13.0
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 ³⁾	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.09	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.02 ³⁾	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	0.21	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.10	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.13	0.11	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.07	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.12	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.10	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.09	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.99 ¹⁾	0.917 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



ARNICON BV

Latifiy

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Kolfschoterdijk Scherpenzeel aanvullend gr.
Projectnummer H16-106-O
Rapportnummer 12377437 - 1

Orderdatum 16-09-2016
Startdatum 16-09-2016
Rapportagedatum 25-09-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



ARNICON BV

Latifiy

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Kolfshoterdijk Scherpenzeel aanvullend gr.
Projectnummer H16-106-O
Rapportnummer 12377437 - 1

Orderdatum 16-09-2016
Startdatum 16-09-2016
Rapportagedatum 25-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3672462	15-09-2016	15-09-2016	ALC201
002	Y3672424	15-09-2016	15-09-2016	ALC201
003	Y3672451	15-09-2016	15-09-2016	ALC201
004	Y3672455	15-09-2016	15-09-2016	ALC201
005	Y3672458	15-09-2016	15-09-2016	ALC201
006	Y3671611	15-09-2016	15-09-2016	ALC201
007	Y3671865	15-09-2016	15-09-2016	ALC201
008	Y3672440	15-09-2016	15-09-2016	ALC201
009	Y3671613	15-09-2016	15-09-2016	ALC201

Paraaf :

BIJLAGE 5

Analysecertificaten grondwater



Analysrapport

ARNICON BV
Versteeg-Scholten
Postbus 333
2910 AH NIEUWERKERK A/D IJSSEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Kolfschoterdijk Scherpenzeel
Uw projectnummer : H16-106
ALcontrol rapportnummer : 12362607, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : WMD1Y9NZ

Rotterdam, 26-08-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project H16-106. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

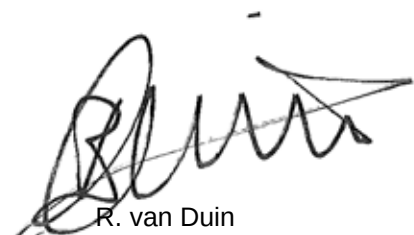
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ARNICON BV
Versteeg-Scholten

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Kolfshoterdijk Scherpenzeel
Projectnummer H16-106
Rapportnummer 12362607 - 1

Orderdatum 23-08-2016
Startdatum 23-08-2016
Rapportagedatum 26-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05 (200-300)				
002	Grondwater (AS3000)	13-1-1 13 (190-290)				
003	Grondwater (AS3000)	17-1-1 17 (250-350)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	92	47	<15
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	10	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	2.3
molybdeen	µg/l	S	4.7	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	0.08	0.04 ²⁾	0.04
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



ARNICON BV
Versteeg-Scholten

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Kolfschoterdijk Scherpenzeel
Projectnummer H16-106
Rapportnummer 12362607 - 1

Orderdatum 23-08-2016
Startdatum 23-08-2016
Rapportagedatum 26-08-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05 (200-300)				
002	Grondwater (AS3000)	13-1-1 13 (190-290)				
003	Grondwater (AS3000)	17-1-1 17 (250-350)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





ARNICON BV
Versteeg-Scholten

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Kolfschoterdijk Scherpenzeel
Projectnummer H16-106
Rapportnummer 12362607 - 1

Orderdatum 23-08-2016
Startdatum 23-08-2016
Rapportagedatum 26-08-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



ARNICON BV
Versteeg-Scholten

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Kolfshoterdijk Scherpenzeel
Projectnummer H16-106
Rapportnummer 12362607 - 1

Orderdatum 23-08-2016
Startdatum 23-08-2016
Rapportagedatum 26-08-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6165499	23-08-2016	23-08-2016	ALC236
001	G6165487	23-08-2016	23-08-2016	ALC236
001	B1317936	23-08-2016	23-08-2016	ALC204
002	B1317899	23-08-2016	30-10-2014	ALC204
002	G6165494	23-08-2016	23-08-2016	ALC236
002	G6165493	23-08-2016	23-08-2016	ALC236
003	G6165481	23-08-2016	23-08-2016	ALC236
003	G6165488	23-08-2016	23-08-2016	ALC236

Paraaf :



ARNICON BV
Versteeg-Scholten

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Kolfschoterdijk Scherpenzeel
Projectnummer H16-106
Rapportnummer 12362607 - 1

Orderdatum 23-08-2016
Startdatum 23-08-2016
Rapportagedatum 26-08-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1317929	23-08-2016	23-08-2016	ALC204

Paraaf :

BIJLAGE 6

Toetsingen conform BoToVa

Projectnaam Kolfshoterdijk 6-10 Scherpenzeel
Projectcode H16-106

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	BG1 ¹ 1		BG2 ² 2		BG3 ³ 3	
	or	br	or	br	or	br
droge stof (gew.-%)	88,5	-- --	82,3	-- --	86,4	-- --
gewicht artefacten (g)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,5	-- --	6,8	-- --	12,7	-- --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	3,1	-- --	2,4	-- --	3,5	-- --
METALEN						
barium ⁺	<20	47,7	52	192	<20	45,7
cadmium	<0,2	0,222	0,25	0,351	<0,2	0,159
kobalt	<1,5	3,29	<1,5	3,54	<1,5	3,17
koper	12	22,8	16	28,1	<5	5,1
kwik	<0,05	0,0488	<0,05	0,0481	<0,05	0,0453
lood	19	28,5	19	27,3	<10	8,99
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	<0,5	0,35
nikkel	<3	5,61	3,1	8,75	3,8	9,85
zink	33	71,6	57	118	26	45,8
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	-- --	0,06	-- --	<0,01	-- --
fenantreen	0,07	-- --	6,4	-- --	0,02	-- --
antraceen	0,02	-- --	1,1	-- --	0,01	-- --
fluoranteen	0,16	-- --	17	-- --	0,07	-- --
benzo(a)antraceen	0,08	-- --	8,1	-- --	0,06	-- --
chryseen	0,08	-- --	5,1	-- --	0,05	-- --
benzo(k)fluoranteen	0,07	-- --	3,5	-- --	0,05	-- --
benzo(a)pyreen	0,09	-- --	6,3	-- --	0,06	-- --
benzo(ghi)perylene	0,08	-- --	3,7	-- --	0,05	-- --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,08	-- --	3,9	-- --	0,05	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,737	0,737	55,16	55,2 ***	0,427	0,336
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	-- --	<2,2	-- --#	<1	-- --
PCB 52 (µg/kgds)	<1	-- --	<2,5	-- --#	<1	-- --
PCB 101 (µg/kgds)	<1	-- --	<2,1	-- --#	<1	-- --
PCB 118 (µg/kgds)	<1	-- --	<2,4	-- --#	<1	-- --
PCB 138 (µg/kgds)	<1	-- --	<2,2	-- --#	<1	-- --
PCB 153 (µg/kgds)	<1	-- --	<1,6	-- --#	<1	-- --
PCB 180 (µg/kgds)	<1	-- --	<2,2	-- --#	<1	-- --
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	14	10,64	15,6	4,9	3,86
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C12-C22	<5	-- --	31	-- --	<5	-- --
fractie C22-C30	<5	-- --	130	-- --	<5	-- --
fractie C30-C40	<5	-- --	160	-- --	<5	-- --
totaal olie C10 - C40	<20	40	320	471 *	<20	11

Monstercode en monstertraject

¹	12359198-001	BG1 01 (0-50) 02 (0-50) 07 (5-55) 08 (0-50) 15 (0-50) 19 (0-50) 22 (0-50)
²	12359198-002	BG2 04 (0-50) 06 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 21 (5-55) 23 (0-50) 25 (35-85)
³	12359198-003	BG3 05 (7-20) 09 (7-30) 10 (7-50) 12 (7-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 3.1% humus 3.5%
2: lutum 2.4% humus 6.8%
3: lutum 3.5% humus 12.7%

Projectnaam Kolfshoterdijk 6-10 Scherpenzeel
Projectcode H16-106

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	BG4 ¹ 4		OG1 ² 5		OG2 ³ 6	
	or	br	or	br	or	br
droge stof (gew.-%)	89,8	-- --	86,9	-- --	84,3	-- --
gewicht artefacten (g)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,0	-- --	1,7	-- --	<0,5	-- --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	2,4	-- --	2,6	-- --	3,4	-- --
METALEN						
barium ⁺	31	114	<20	50,5	<20	46,2
cadmium	0,23	0,394	<0,2	0,239	<0,2	0,236
kobalt	2,1	7,07	<1,5	3,46	<1,5	3,2
koper	13	26,5	<5	7,09	<5	6,91
kwik	0,09	0,128	<0,05	0,0498	<0,05	0,0492
lood	110	172 *	<10	10,9	<10	10,7
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	<0,5	0,35
nikkel	5,2	14,7	<3	5,83	<3	5,49
zink	100	233 *	<20	32,2	<20	31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
fenantreen	0,14	-- --	<0,01	-- --	0,02	-- --
antraceen	0,05	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
fluoranteen	0,34	-- --	<0,01	-- --	0,03	-- --
benzo(a)antraceen	0,23	-- --	<0,01	-- --	0,02	-- --
chryseen	0,18	-- --	<0,01	-- --	0,01	-- --
benzo(k)fluoranteen	0,13	-- --	<0,01	-- --	0,01	-- --
benzo(a)pyreen	0,23	-- --	<0,01	-- --	0,02	-- --
benzo(ghi)peryleen	0,18	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,17	-- --	<0,01	-- --	0,01	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,657	1,66 *	0,07	0,07	0,141	0,141
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 52 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 101 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 118 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 138 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 153 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 180 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5 ^a	4,9	24,5 ^a	4,9	24,5 ^a
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C12-C22	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C22-C30	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C30-C40	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --

totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	<20	70
-----------------------	-----	----	-----	----	-----	----

Monstercode en monstertraject

¹	12359198-004	BG4 13 (20-70) 14 (7-30) 16 (7-30)
²	12359198-005	OG1 01 (50-100) 07 (55-80) 07 (110-160) 08 (50-80) 22 (50-100) 22 (150-200)
³	12359198-006	OG2 05 (50-100) 05 (100-150) 13 (110-150) 13 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4: lutum 2.4% humus 2%
5: lutum 2.6% humus 1.7%
6: lutum 3.4% humus 0.5%

Projectnaam Kolfshoterdijk 6-10 Scherpenzeel
Projectcode H16-106

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	OG3 ¹ 7		BG 3 weiland ² 8			BG1 erf ³ 9		
	or	br	or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	80,7	-- --	87,0	-- --		80,8	-- --	
gewicht artefacten (g)	<1	-- --	2,0	-- --		<1	-- --	
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--		Geen	--	
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	5,4	-- --	2,7	-- --		5,4	-- --	
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	4,6	-- --	5,6	-- --		3,9	-- --	
METALEN								
barium ⁺	<20	40,9	<20	37,4		26	81,4	
cadmium	<0,2	0,201	<0,2	0,222		0,24	0,348	
kobalt	<1,5	2,87	2,9	7,32		1,9	5,53	
koper	<5	6	7,2	13		18	31,5	
kwik	<0,05	0,047	<0,05	0,0473		<0,05	0,0475	
lood	<10	9,92	18	26,2		32	45,9	
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35		<0,5	0,35	
nikkel	<3	5,03	9,8	22		5,5	13,8	
zink	<20	27,3	38	75,1		98	197	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	-- --	<0,01	-- --		<0,01	-- --	
fenantreen	0,06	-- --	0,02	-- --		0,05	-- --	
antraceen	0,01	-- --	<0,01	-- --		0,02	-- --	
fluoranteen	0,14	-- --	0,07	-- --		0,21	-- --	
benzo(a)antraceen	0,08	-- --	0,05	-- --		0,15	-- --	
chryseen	0,07	-- --	0,05	-- --		0,17	-- --	
benzo(k)fluoranteen	0,04	-- --	0,04	-- --		0,15	-- --	
benzo(a)pyreen	0,06	-- --	0,04	-- --		0,15	-- --	
benzo(ghi)peryleen	0,03	-- --	0,04	-- --		0,15	-- --	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04	-- --	0,04	-- --		0,15	-- --	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,537	0,537	0,364	0,364		1,207	1,21	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --		<1	-- --	
PCB 52 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --		<1	-- --	
PCB 101 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --		4,1	-- --	
PCB 118 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --		2,4	-- --	
PCB 138 (µg/kgds)	<1	-- --	1,2	-- --		6,4	-- --	
PCB 153 (µg/kgds)	<1	-- --	1,1	-- --		5,0	-- --	
PCB 180 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --		2,8	-- --	
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	9,07	5,8	21,5	*	22,1	40,9	*
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	-- --	<5	-- --		<5	-- --	
fractie C12-C22	<5	-- --	<5	-- --		<5	-- --	
fractie C22-C30	5	-- --	<5	-- --		9	-- --	
fractie C30-C40	9	-- --	<5	-- --		8	-- --	

totaal olie C10 - C40	<20	25,9	<20	51,9	<20	25,9
-----------------------	-----	------	-----	------	-----	------

Monstercode en monstertraject

¹ 12359198-007 OG3 06 (50-80) 06 (80-130) 21 (100-150)
² 12359343-001 BG 3 weiland 01 (0-50) 11 (0-30) 15 (0-50) 16 (0-30)
 18 (0-30) 19 (0-50)
³ 12359343-002 BG1 erf 04 (0-30) 06 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-30)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- ⁺ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ^{or} *Origineel resultaat*
- ^{br} *Omgerekend resultaat*
- ^{bt)} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 7: lutum 4.6% humus 5.4%
 8: lutum 5.6% humus 2.7%
 9: lutum 3.9% humus 5.4%*

Projectnaam Zuidelijke Meentsteeg 14a Rhenen
Projectcode H16-104

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	BG2 schuur ¹ 10			OG 2 weiland ² 11			OG1 erf ³ 12		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	87,0	--	--	84,7	--	--	85,2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,0	--	--	<0,5	--	--	1,1	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	4,2	--	--	2,3	--	--	4,0	--	--
METALEN									
barium ⁺	45	137		<20	52,3		<20	43,4	
cadmium	0,24	0,383		<0,2	0,24		<0,2	0,234	
kobalt	<1,5	2,98		<1,5	3,57		<1,5	3,03	
koper	14	26,1		<5	7,17		<5	6,77	
kwik	<0,05	0,0482		<0,05	0,05		<0,05	0,0487	
lood	34	50,5 *		<10	11		<10	10,6	
molybdeen	<0,5	0,35		<0,5	0,35		<0,5	0,35	
nikkel	4,2	10,4		3,2	9,11		3,1	7,75	
zink	69	144 *		<20	32,7		21	45,2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fenantreen	0,07	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
antraceen	0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fluoranteen	0,18	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
benzo(a)antraceen	0,11	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
chryseen	0,14	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,11	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
benzo(a)pyreen	0,16	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,13	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,13	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,047	1,05		0,07	0,07		0,07	0,07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	62	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	120	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	85	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	85	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	60	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	15	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	427,7	1430	***	4,9	24,5 ^a		4,9	24,5 ^a	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--

totaal olie C10 - C40	<20	46,7	<20	70	<20	70
-----------------------	-----	------	-----	----	-----	----

Monstercode en monstertraject

¹ 12359343-003 BG2 schuur 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-40) 13 (0-50)

² 12359343-004 OG 2 weiland 01 (55-100) 01 (100-150) 10 (150-200) 15 (100-150) 15 (150-200)

³ 12359343-005 OG1 erf 04 (30-80) 06 (50-100) 06 (100-150) 08 (50-100) 10 (50-100) 14 (60-110)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- ⁺ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or* *Origineel resultaat*
- br* *Omgekeerd resultaat*
- ^{dtj} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).*
10: lutum 4.2% humus 3%
11: lutum 2.3% humus 0.5%
12: lutum 4% humus 1.1%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam Kolfshoterdijk Scherpenzeel
Projectcode H16-106

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	BG04-1 ¹			BG06-1 ²			BG18-1 ³		
	1	or	br	1	or	br	1	or	br
droge stof (gew.-%)	76,6	--	--	79,4	--	--	87,7	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,13	--	--#
fenantreen	0,01	--	--	0,02	--	--	1,4	--	--
antracene	<0,01	--	--	<0,01	--	--	0,53	--	--
fluoranteen	0,03	--	--	0,05	--	--	4,7	--	--
benzo(a)antracene	0,01	--	--	0,02	--	--	2,6	--	--
chryseen	0,02	--	--	0,02	--	--	2,2	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,02	--	--	0,02	--	--	1,8	--	--
benzo(a)pyreen	0,02	--	--	0,02	--	--	3,6	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	--	0,02	--	--	3,4	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	--	0,02	--	--	3,1	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,138	0,138		0,204	0,204		23,421	23,4	**

Monstercode en monstertraject

¹ 12361425-001 BG04-1 04 (0-50)
² 12361425-002 BG06-1 06 (0-50)
³ 12361425-003 BG18-1 18 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 2.4% humus 6.8%

Projectnaam Kolfshoterdijk Scherpenzeel
Projectcode H16-106

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	BG20-1 ¹		BG21-1 ²			BG23-1 ³		
	1		1	or	br	1	or	br
		or						
droge stof (gew.-%)	86,3	--	--	91,9	--	--	86,4	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--		Geen	--		Geen	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	--	0,13	--	--	<0,01	--
fenantreen	0,03	--	--	8,5	--	--	0,02	--
antraceen	<0,01	--	--	2,9	--	--	<0,01	--
fluoranteen	0,14	--	--	19	--	--	0,07	--
benzo(a)antraceen	0,15	--	--	11	--	--	0,07	--
chryseen	0,15	--	--	8,6	--	--	0,06	--
benzo(k)fluoranteen	0,15	--	--	7,1	--	--	0,07	--
benzo(a)pyreen	0,16	--	--	14	--	--	0,06	--
benzo(ghi)peryleen	0,14	--	--	11	--	--	0,06	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,17	--	--	9,8	--	--	0,07	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,104	1,1		92,03	92	***	0,494	0,494

Monstercode en monstertraject

¹ 12361425-004 BG20-1 20 (0-50)
² 12361425-005 BG21-1 21 (5-55)
³ 12361425-006 BG23-1 23 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 2.4% humus 6.8%

Projectnaam Kolfschoterdijk Scherpenzeel
Projectcode H16-106

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	BG25-1 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	1	or	br
droge stof (gew.-%)	85,5	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,01	--	--
fenantreen	0,03	--	--
antraceen	<0,01	--	--
fluoranteen	0,08	--	--
benzo(a)antraceen	0,06	--	--
chryseen	0,05	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,05	--	--
benzo(a)pyreen	0,05	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,05	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,424	0,424	

Monstercode en monstertraject
¹ 12361425-007 BG25-1 25 (35-85)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 2.4% humus 6.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	0,35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam Kolfshoterdijk Scherpenzeel aanvullend gr.
Projectcode H16-106-O

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	BG18B-1 ¹ 1		BG18C-1 ² 2		BG18D-1 ³ 3		BG18E-1 ⁴ 4		BG21B-1 ⁵ 5						
	or	br	or	br	or	br	or	br	or	br					
droge stof (gew.-%)	86.7	--	--	84.5	--	--	80.4	--	--	87.8	--	--	95.5	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.9	--	--	4.4	--	--	5.4	--	--	2.1	--	--	4.3	--	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN															
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.03	--	--#
fenantreen	0.07	--	--	0.26	--	--	0.04	--	--	0.04	--	--	1.7	--	--
antraceen	0.01	--	--	0.06	--	--	0.01	--	--	0.02	--	--	0.64	--	--
fluoranteen	0.28	--	--	0.29	--	--	0.14	--	--	0.21	--	--	5.3	--	--
benzo(a)antraceen	0.06	--	--	0.11	--	--	0.05	--	--	0.17	--	--	3.0	--	--
chryseen	0.10	--	--	0.10	--	--	0.07	--	--	0.22	--	--	2.6	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.07	--	--	0.06	--	--	0.05	--	--	0.13	--	--	2.1	--	--
benzo(a)pyreen	0.08	--	--	0.11	--	--	0.06	--	--	0.14	--	--	4.2	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.07	--	--	0.07	--	--	0.04	--	--	0.10	--	--	3.3	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.07	--	--	0.07	--	--	0.05	--	--	0.12	--	--	3.3	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.817	0.817		1.137	1.14		0.517	0.517		1.157	1.16		26.161	26.2	**

Monstercode en monstertraject

¹	12377437-001	BG18B-1 18b (0-50)
²	12377437-002	BG18C-1 18c (0-50)
³	12377437-003	BG18D-1 18d (0-50)
⁴	12377437-004	BG18E-1 18e (0-20)
⁵	12377437-005	BG21B-1 21b (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 25% humus 3.9%

2: lutum 25% humus 4.4%

3: lutum 25% humus 5.4%

4: lutum 25% humus 2.1%

5: lutum 25% humus 4.3%

Projectnaam Kolfschoterdijk Scherpenzeel aanvullend gr.
Projectcode H16-106-O

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	BG21C-1 ¹ 6 <i>or</i> <i>br</i>		BG21D-1 ² 3 <i>or</i> <i>br</i>		OG18A-2 ³ 7 <i>or</i> <i>br</i>		OG21A-2 ⁴ 8 <i>or</i> <i>br</i>					
droge stof (gew.-%)	95.3	--	--	85.3	--	--	87.2	--	--	72.2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4.7	--	--	5.4	--	--	1.4	--	--	13.0	--	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN												
naftaleen	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.13	--	--	0.09	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	0.04	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.22	--	--	0.21	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	0.11	--	--	0.10	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	0.13	--	--	0.11	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.08	--	--	0.07	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.11	--	--	0.12	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.07	--	--	0.10	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.08	--	--	0.09	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.99	0.99		0.917	0.917		0.07	0.07		0.07	0.0538	

Monstercode en monstertraject

¹	12377437-006	BG21C-1 21c (0-50)
²	12377437-007	BG21D-1 21d (7-60)
³	12377437-008	OG18A-2 18a (50-100)
⁴	12377437-009	OG21A-2 21a (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

6: lutum 25% humus 4.7%

3: lutum 25% humus 5.4%

7: lutum 25% humus 1.4%

8: lutum 25% humus 13%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35

¹⁾ *AW achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12359198 Datum toetsing: 26-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Kolfshoterdijk 6-10 Scherpenzeel
Monster: BG1 01 (0-50) 02 (0-50) 07 (5-55) 08 (0-50) 15 (0-50) 19 (0-50) 22 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,5 % @
- lutumgehalte 3,1 % @

- lutumgehalte		3,1 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2					RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	47,692																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,222	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,295	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	22,785	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	19	28,534	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	5,611	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	33	71,572	AW			AW			AW				AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,737	0,737	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*		AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW				AW							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW		*		AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW				AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW				AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW				AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0020								AW				AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0140	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	40,000	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12359198 Datum toetsing: 26-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Kolfshoterdijk 6-10 Scherpenzeel
Monster: BG2 04 (0-50) 06 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 21 (5-55) 23 (0-50) 25 (35-85)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 6,8 % @
- lutumgehalte 2,4 % @

- lutumgehalte				2,4 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	52	191,905															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,25	0,351	AW				AW							AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,537	AW				AW							AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	16	28,070	AW				AW							AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,048	AW				AW							AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	19	27,280	AW				AW							AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW							AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	3,1	8,750	AW				AW							AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	57	118,398	AW				AW							AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	55,16	55,160	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>industrie	X		>I	>I
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0022	0,0023								A		#	A		#					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0025	0,0026								A		#	A		#					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0021	0,0022								A		#	A		#					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0024	0,0025								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0022	0,0023								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0016	0,0016								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0022	0,0023								AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,01064	0,0156	AW				AW			AW			AW			AW		AW	AW	
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	320	470,588	industrie	X	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	2	2	2	2	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	11	2	2	2	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	18	5	2	2	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	5	2	2	NVT	3	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	2	2	2	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

⋆) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12359198 Datum toetsing: 26-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Kolfshoterdijk 6-10 Scherpenzeel
Monster: BG3 05 (7-20) 09 (7-30) 10 (7-50) 12 (7-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 12,7 % @
- lutumgehalte 3,5 % @

- lutumgehalte				3,5 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	45,684															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,159	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,171	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	5,097	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,045	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	8,988	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	3,8	9,852	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	26	45,757	AW				AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,427	0,336	AW					AW			AW			AW			AW	AW	AW	
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0006									AW			AW						
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0006									AW			AW						
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0006									AW			AW						
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0006									AW			AW						
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0006									AW			AW						
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0006									AW			AW						
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0006									AW			AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0039	AW					AW			AW				AW		AW	AW	AW	
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	11,024	AW					AW			AW			AW			AW	AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12359198 Datum toetsing: 26-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Kolfshoterdijk 6-10 Scherpenzeel
Monster: BG4 13 (20-70) 14 (7-30) 16 (7-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,0 % @
- lutumgehalte 2,4 % @

- lutumgehalte		2,4 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	31	114,405																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,23	0,394	AW			AW			AW				AW					AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,1	7,073	AW			AW			AW				AW					AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	26,531	AW			AW			AW				AW					AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,09	0,128	AW			AW			AW				AW					AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	110	171,875	wonen	X		wonen	X		B	X		wonen	X					<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW					AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	5,2	14,677	AW			AW			AW				AW					AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	100	232,558	industrie	X		industrie	X		A	X			industrie	X				<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds		1,657	1,657	wonen			wonen			A				wonen					<T	<T
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW				AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*		AW		*				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*		AW		*			AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		<20	70,000	AW			AW			AW				AW					AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	3	2	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	3	2	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	3	2	1	NVT	3	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12359198 Datum toetsing: 26-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Kolfschoterdijk 6-10 Scherpenzeel
Monster: OG1 01 (50-100) 07 (55-80) 07 (110-160) 08 (50-80) 22 (50-100) 22 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,7 % @
- lutumgehalte 2,6 % @

- lutumgehalte		2,6 % @			Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)												
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem									
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1													
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)								
Metalen																													
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	50,465															<T	<T									
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,239	AW				AW			AW				AW			AW	AW									
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,464	AW				AW			AW				AW			AW	AW									
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,095	AW				AW			AW				AW			AW	AW									
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW				AW			AW				AW			AW	AW									
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,897	AW				AW			AW				AW			AW	AW									
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW				AW			AW				AW			AW	AW									
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	5,833	AW				AW			AW				AW			AW	AW									
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	32,237	AW				AW			AW				AW			AW	AW									
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																													
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW				AW			AW	AW									
PCB																													
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*												
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*												
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*												
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW														
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW														
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW														
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*												
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW	*	AW	AW								
Overige stoffen																													
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW				AW			AW	AW									

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12359198 Datum toetsing: 26-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Kolfschoterdijk 6-10 Scherpenzeel
Monster: OG2 05 (50-100) 05 (100-150) 13 (110-150) 13 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte 3,4 % @

- lutumgehalte				3,4 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	46,170																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,236	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,201	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,908	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,740	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	5,485	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	31,013	AW			AW			AW				AW			AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,141	0,141	AW				AW			AW				AW			AW		AW	AW
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW				AW			AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12359198 Datum toetsing: 26-9-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Kolfshoterdijk 6-10 Scherpenzeel
Monster: OG3 06 (50-80) 06 (80-130) 21 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 5,4 % @
- lutumgehalte 4,6 % @

- lutumgehalte		4,6 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem	
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)			
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	40,943																<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,201	AW								AW				AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	2,874	AW								AW				AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	6,000	AW								AW				AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,047	AW								AW				AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	9,917	AW								AW				AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW								AW				AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	5,034	AW								AW				AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	27,260	AW								AW				AW			AW	AW	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,537	0,537	AW									AW				AW			AW	AW	
PCB																						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0013										AW				AW					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0013										AW				AW					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0013										AW				AW					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0013										AW				AW					
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0013										AW				AW					
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0013										AW				AW					
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0013										AW				AW					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0091	AW									AW				AW			AW	AW	
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	25,926	AW									AW				AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Botova toetsingen en toetsingswaarden invoegen

**Toetsingswaarden voor standaardbodem (10% humus, 25% lutum.
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	05-1-1 ¹		13-1-1 ²		17-1-1 ³	
METALEN						
barium	92	*	47		<15	
cadmium	<0,20		<0,20		<0,20	
kobalt	<2		<2		<2	
koper	10		<2,0		<2,0	
kwik	<0,05		<0,05		<0,05	
lood	<2,0		<2,0		2,3	
molybdeen	4,7		<2		<2	
nikkel	<3		<3		<3	
zink	<10		<10		<10	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2		<0,2		<0,2	
tolueen	<0,2		<0,2		<0,2	
ethylbenzeen	<0,2		<0,2		<0,2	
o-xyleen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--	<0,2	--	<0,2	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	a	0,21	a	0,21	a
styreen	<0,2		<0,2		<0,2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0,08	*	0,04	*	0,04	*
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,00114		0,000571		0,000571	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,2		<0,2		<0,2	
1,2-dichloorethaan	<0,2		<0,2		<0,2	
1,1-dichlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--	<0,1	--	<0,1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a	0,14	a	0,14	a
dichloormethaan	<0,2	a	<0,2	a	<0,2	a
1,1-dichloorpropaan	<0,2		<0,2		<0,2	
1,2-dichloorpropaan	<0,2		<0,2		<0,2	
1,3-dichloorpropaan	<0,2		<0,2		<0,2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42		0,42		0,42	
tetrachlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
tetrachloormethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
trichlooretheen	<0,2		<0,2		<0,2	
chloroform	<0,2		<0,2		<0,2	
vinylchloride	<0,2	a	<0,2	a	<0,2	a
tribroommethaan	<0,2		<0,2		<0,2	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50		<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 12362607-001 05-1-1 05 (200-300)

² 12362607-002 13-1-1 13 (190-290)

³ 12362607-003 17-1-1 17 (250-350)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de

interventiewaarde

******* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*

^b *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,14
1,1-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)
Het betreft gehalten in µg/l tenzij anders aangegeven.

Toetsingswaarden	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 BoToVa)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK)				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
Interventie factor PAK			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0,01	10	20	0,14
1,1-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

ARNICON GROEP, KWALITEITSWAARBORG EN ONAFHANKELIJKHEID*Arnicon Groep*

De volgende werkmaatschappijen maken deel uit van de Arnicon groep:

- Milieukundig en Geotechnisch Adviesbureau Arnicon B.V.;
- Arnicon Projecten B.V.;
- Arnicon 24/7 (handelsnaam van Arnicon Ecoloss B.V.);
- Arnicon Services B.V.;
- Archeomedia B.V.

Kwaliteitswaarborg

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder de volgende BRL SIKB protocollen:

- Partijkeuring grond i.h.k.v. het Besluit bodemkwaliteit (BRL SIKB 1000-1001)
- Milieukundig bodemonderzoek (BRL SIKB 2000-2001/2002/2003)
- Locatie inspectie en monsterneming asbest in bodem (BRL SIKB 2000-2018)
- Milieukundige begeleiding en verificatie bij bodemsanering conventionele methoden (BRL SIKB 6000-6001)

Hiermee voldoet de Arnicon Groep aan de wet en regelgeving KWALIBO, die sinds 2007 van kracht is. KWALIBO houdt onder andere in dat bodemintermediairs door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ erkend moeten zijn voor het verrichten van hun werkzaamheden. Voor het verkrijgen en behouden van de benodigde certificaten moet het werk zowel in voorbereiding en uitvoering als oplevering conform de eisen van de BRL worden uitgevoerd en moet het uitvoerend personeel voldoen aan gestelde opleidings- en ervaringseisen.

De Arnicon Groep is gecertificeerd voor de kwaliteits- en veiligheidsnormen zoals gesteld in de NEN-EN-ISO 9001:2008 en VCA**.

Het chemisch-analytisch onderzoek wordt uitbesteed aan een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gangbare inzichten en richtlijnen.

Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Een dergelijk onderzoek is echter per definitie gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses. Daardoor blijft het mogelijk dat er lokale afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Verder wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door aanvoer van grond van elders.

Arnicon acht zich niet aansprakelijk voor eventueel uit bovengenoemde afwijkingen voortvloeiende schade of gevolgen.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van dit rapport.

Onafhankelijkheid

De Arnicon Groep is op geen enkele manier gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzochte locatie. De Arnicon Groep heeft geen (financieel) belang bij het weergeven van de resultaten van het onderzoek.

Verklaring functiescheiding

Hierbij verklaart ondergetekende dat het veldwerk van onderhavig bodemonderzoek onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000.

Protocol 2001

Namen boormeesters en erkende veldwerkers:	L.N. Freeke, A.J. Smits, A. Volders
Handtekening:	

Protocol 2002

Naam boormeester en erkende veldwerker:	L.N. Freeke
Handtekening:	