

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

KONINGINNEWEG

ZUID-BEIJERLAND

Dordrecht Research B.V.
Visserdijk Beneden 70
3319 GW Dordrecht
078 - 6310466

i.o.v. Dhr. H. de Heer
Koninginneweg 13
3284 KJ Zuid-Beijerland

Stal Ambachtsheeren-
huis B.V.
Dorpsstraat 115
3284 AE Zuid-Beijerland

Onderzoeknr. 140826
15 september 2014



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	INVENTARISATIE.....	4
2.1	SITUATIEBESCHRIJVING.....	4
2.2	HISTORISCH ONDERZOEK.....	5
2.3	EERDER UITGEVOERDE ONDERZOEKEN.....	5
2.4	GEOHYDROLOGIE VAN HET TERREIN	5
2.5	HYPOTHESE	6
3.	OPZET VAN HET ONDERZOEK.....	7
4.	VELDWERK.....	9
4.1	UITVOERING VAN HET VELDWERK	9
4.2	RESULTATEN VAN HET VELDWERK.....	9
5.	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK.....	12
5.1	UITVOERING VAN HET CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	12
5.2	TOETSINGSCRITERIA.....	14
5.3	INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN.....	15
5.3.1	GROND.....	15
5.3.2	GRONDWATER.....	18
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19
7.	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	21

BIJLAGEN

1. Locatiekaart
2. Situatieschetsen met boorposities
3. Boorprofielen met verklaringenblad
4. Getoetste analyseresultaten
5. Analyserapporten
6. Foto's

1. INLEIDING

In opdracht van de heer H. de Heer en Stal Ambachtsheerenhuis B.V. is door Dordrecht Research B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen herinrichting.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 (locatiekaart).

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de bodemkwaliteit in grond en grondwater op bovengenoemde locatie ten behoeve van de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning. Hiertoe is de kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij boringen zijn verricht en grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch zijn onderzocht.

Hiertoe is de kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij boringen zijn verricht en grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch zijn onderzocht. Als uitgangspunt voor de opzet van het onderzoek wordt de NEN 5740 "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" gehanteerd.

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de inventarisatie van de reeds bekende gegevens, de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Tot slot worden de verzamelde gegevens over de grond- en grondwaterkwaliteit getoetst aan de huidige richtlijnen en worden er indien noodzakelijk, aanbevelingen geformuleerd.

2. INVENTARISATIE

2.1 SITUATIEBESCHRIJVING

De projectlocatie bevindt zich globaal in de hoek ten westen van de Koninginneweg en ten zuiden van de Dorpsstraat te Zuid-Beijerland. Het grootste gedeelte van de locatie bevindt zich juist buiten (ten zuiden van-) de historische lintbebouwing langs de Dorpsstraat.

De locatie omvat de boerderij met schuren en omliggend erf behorende bij Koninginneweg 13-15; een ten westen hiervan liggend agrarisch perceel in gebruik als weide; het als 'recreatie / sport' omschreven perceel aan de Dorpsstraat 149, thans in gebruik als manege (Stal Ambachtsheerenhuis) met omliggende weiden en een (onbebouwd) gedeelte van het terrein behorende bij Dorpsstraat 115 A, grotendeels in gebruik als weide en/of 'paardenbak'.

Tot slot behoort een ontsluitingsweg vanaf de Dorpsstraat tot het plangebied.

Het gehele plangebied heeft thans een sterk agrarisch karakter. Het grootste gedeelte is onbebouwd. De boerderij met aangebouwde stal aan de Koninginneweg is de oudste bebouwing (> 100 jaar). De overige bebouwingen dateren van veel later datum (na-oorlogs).

Rond de boerderij bevindt zich een geasfalteerde toegangsweg. Ter plaatse van het woongedeelte bestaat de verharding uit grind.

Rond de manege en ter plaatse van de ontsluitingsweg vanaf de Dorpsstraat bestaat de verharding uit klinkers.

De kadastrale registraties en bijbehorende oppervlakten worden in onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 1: Kadastrale registraties Gemeente Zuid-Beijerland

Locatie	Sectie	Nr	Oppervlakte in m ²	Omschrijving
Koninginneweg 13	K	579	5.980	WONEN ERF - TUIN
Koninginneweg	K	580	3.325	TERREIN (GRASLAND)
Dorpsstraat 149	K	616	12.560	RECREATIE – SPORT TERREIN (GRASLAND)
Dorpsstraat 115 A	K	798 (ged)	3.525*	WONEN TERREIN (GRASLAND)
Ontsluitingsweg	K	1686	125*	OPENBARE WEG
TOTAAL			25.515	

*De weergegeven oppervlakten berusten op een schatting, gebaseerd op de door de opdrachtgever verstrekte situatietekening

Op 14 augustus jl. is een locatiebezoek uitgevoerd waaruit blijkt dat in één van de schuren behorende bij de boerderij Koninginneweg 13 een bovengrondse dieseltank aanwezig is. De tank bevindt zich op een (niet geheel gesloten) betonverharding. Op aanwijzing van dhr. H. de Heer is de locatie van de voormalige ondergrondse tank vastgesteld. Tevens blijkt dat op de locatie een met puin verhard kavelpad aanwezig is.

Tijdens het uitgevoerde locatiebezoek zijn geen overige factoren gesignaleerd die als potentieel milieubedreigend kunnen worden aangemerkt.

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

Uit historische topografische kaartmateriaal (verkend in 1889, herzien in 1899 en uitgegeven in 1904) blijkt dat de locatie hoofdzakelijk een agrarische bestemming (weide) heeft gehad. Tevens blijkt dat de Koninginneweg destijds Nieuwlandsche weg heette. Op de kaart wordt de woonboerderij met schuur aan de Koninginneweg 13 reeds weergegeven. Aan de oostzijde van de bebouwing wordt een boomgaard weergegeven. Het weergegeven slotenpatroon is ongewijzigd ten opzichte van het heden. Hieruit wordt aangenomen dat binnen de onderzoekslocatie geen sloten zijn gedempt.

Uit de beschikbare Wet Milieubeheer gegevens van Provincie Zuid-Holland blijkt dat zich ter plaats van Koninginneweg 13 een ondergrondse petroleum- kerosinetank bevindt. Over de exacte locatie van de tank zijn geen gegevens bekend. Voor zover bekend is bij de tank eerder geen onderzoek uitgevoerd.

Uit de digitaal beschikbare bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid blijkt dat de bodemkwaliteit van de bovengrond wordt ingedeeld in de klasse "wonen heterogeen". De ondergrond is ingedeeld in klasse "achtergrondwaarde". De bodemfunctieklasse ter plaatse is "wonen".

2.3 EERDER UITGEVOERDE ONDERZOEKEN

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie eerder geen bodemonderzoek uitgevoerd.

2.4 GEOHYDROLOGIE VAN HET TERREIN

Op basis van de grondwaterkaarten van Nederland, kaartbladen 43 oost en 44 west, van de Dienst grondwaterverkenning van TNO en door bodemonderzoeken uitgevoerd door Dordrecht research B.V. in de omgeving van de onderzoekslocatie is de geohydrologische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie bepaald.

Het maaiveld op de onderzoekslocatie bevindt zich globaal rond het NAP-niveau. Uit boor en sondeergegevens uit de omgeving van het terrein blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie een slecht doorlatende, holocene deklaag aanwezig is met een dikte van circa 14 meter. Deze deklaag bestaat uit klei, kleiig fijn zand en veen (Westland Formatie). Hieronder bevindt zich het circa 14 meter dikke, eerste watervoerend pakket bestaande uit matig grof, grindhoudend zand op grof zand (Formatie van Kreftenheye). Onder dit eerste watervoerend pakket bevindt zich de voornamelijk uit klei en kleiig fijn zand bestaande eerste scheidende laag (Formatie van Kedichem en Tegelen) gevolgd door het tweede watervoerend pakket (Formatie van Maassluis).

De stromingsrichting van het freatische grondwater binnen de locatie is diffuus als gevolg van de aanwezige afwateringseenheden aan de zuid-, oost- en westzijde van de locatie. De grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerend pakket is globaal noordelijk gericht. Op de locatie is sprake van een kwelsituatie.

2.5 HYPOTHESE

In het kader van de NEN 5740 is een hypothese opgesteld over het karakter van de onderzoekslocatie.

Op basis van de hierboven beschreven informatie geven de aanwezigheid van de bovengrondse tank, de voormalige boomgaard en de mogelijk aanwezige ondergrondse tank een (klein) gedeelte van de onderzoekslocatie een specifiek verdacht karakter.

Het overige (overgrote) deel van de locatie wordt als onverdacht beschouwd.

Voor het onderzoek zal dan ook voor het onverdachte deel van de locatie een strategie worden toegepast voor onverdachte locaties (strategie ONV).

Ter plaatse van de voormalige boomgaard dient het analysepakket te worden aangevuld met parameters aan bestrijdingsmiddelen (OCB).

Ter plaatse van de bovengrondse tank dient te worden gekozen voor een onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (strategie VEP).

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank dient te worden gekozen voor een onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (strategie VEP-OO).

3. OPZET VAN HET ONDERZOEK

Ten behoeve van de vastlegging van de milieukundige situatie van de bodem wordt uitgegaan van de NEN 5740, "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" van het Nederlands - Normalisatie-Instituut (NNI; ICS 13.080.05 d.d. januari 2009).

Op basis van de thans bekende gegevens uit het tot zover uitgevoerde vooronderzoek, wordt op basis van bovenstaande informatie in het kader van de NEN 5740, voor deze locatie uitgegaan van een onderzoekstrategie voor een onverdachte locatie (strategie ONV).

In aanvulling op deze strategie zal wel specifiek onderzoek worden verricht nabij de bovengrondse tank (strategie VEP) en bij de ondergrondse tank (strategie VEP-OO).

Voor het overige zullen de boringen zo verdeeld worden dat de terreinen rond de bebouwingen iets intensiever, en de agrarische percelen iets extensiever worden onderzocht.

Met inachtneming van bovenstaande uitgangspunten wordt de in tabel 2 weergegeven onderzoekopzet noodzakelijk geacht.

Tabel 2: onderzoekopzet bodemonderzoek

Locatie	Oppervlakte in m ²	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
		tot ca. 1 m.-mv.	èn boring tot max. 2 m.-mv.	èn boring met peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Gehele locatie (incl. boomgaard)	25515	25	7	3	5	4	3
Bovengrondse tank		2		1	1		1
Ondergrondse tank		2		1	*	*	1
Totaal		29	7	5	6	4	5

* indien geen afwijkende kenmerken worden aangetroffen die duiden op verontreiniging met minerale olie worden de grondmonsters in het analyseprogramma opgenomen van de gehele locatie.

Ter plaatse van het met puin verharde kavelpad zal van twee boringen een mengmonster worden samengesteld. Het monster zal worden geanalyseerd op samenstelling (PAK, PCB en minerale olie), uitlooggedrag (15 metalen en 4 anionen) en asbest.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zal conform de vigerende regelgeving bijzondere aandacht worden geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op- of in de bodem.

Bij de positionering van de boringen wordt rekening gehouden met de aandachtspunten als weergegeven in het historisch onderzoek en locatiebezoek.

Het veldwerk zal, indien niet anders vermeld in de rapportage, uitgevoerd worden volgens de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen, waarbij het vrijkomende boom materiaal voortdurend zichtbaar zal worden beoordeeld en beschreven in boorstaten.

De grond- en grondwatermonster(s) (algemeen / geheel perceel) zullen, worden geanalyseerd op de vigerende NEN-analysepakketten.

Bovengenoemde pakketten omvatten de volgende parameters:

NEN-pakket voor grond:

- droogrest, lutum en organische stof
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK; 10 van VROM)
- polychloorbifenylen (PCB's)
- minerale olie (G.C.)
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

NEN-pakket voor grondwater:

- pH (zuurgraad), Ec (elektrisch geleidingsvermogen)
- minerale olie
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, ethylbenzeen, toluen, xylenen, styreen)
- (vluchtige) halogeen koolwaterstoffen (17 verbindingen incl. vinylchloride en tribroommethaan)
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (naftaleen)
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

Ter plaatse van de tank zal één grond(meng)monster van de bovengrond worden geanalyseerd op minerale olie. Het grondwater zal worden onderzocht op minerale olie en op vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN).

Ter plaatse van de voormalige boomgaard zal één mengmonster van de bovengrond en het grondwatermonster aanvullend worden onderzocht op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen.

De grond- en grondwatermonsters zullen conform accreditatieprogramma AS3000 geanalyseerd worden door een RvA-geaccrediteerd milieulaboratorium.

4. VELDWERK

4.1 UITVOERING VAN HET VELDWERK

Het veldwerk (verrichten boringen en plaatsen peilbuizen) is op 25 augustus 2014 uitgevoerd.

De uitvoering van het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 versie 3.3 d.d. 12-12-2013, VKB-protocol 2001, versie 3.2 d.d. 12-12-2013 (handboringen peilbuizen grondmonsters classificatie en inmeten) door de hiervoor gekwalificeerde medewerkers L.R.G. Vlieks, P.R. van Weert en L.E.O. Bornhaupt van Dordrecht Research B.V..

Bij het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen en de bemonstering is rekening gehouden met de waargenomen veldkenmerken.

In totaal zijn 41 boringen (boring 01 t/m 41) verricht, waarvan er 5 (boringen 04, 15, 21, 28 en 34) zijn afgewerkt met een peilbuis.

In bijlage 2 zijn de boorposities weergegeven.

Het vrijgekomen boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 3). Van de bij het boren vrijgekomen grond zijn in totaal 40 monsters genomen.

Het grondwater uit de peilbuizen 04, 15, 21, 28 en 34 is op 2 september 2014 bemonsterd.

De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform procescertificaat BRL SIKB 2000 versie 3.3 d.d. 12-12-2013, VKB-protocol 2002, versie 3.3 d.d. 12-12-2013 (het nemen van grondwatermonsters) door de hiervoor gekwalificeerde medewerker L.E.O. Bornhaupt van Dordrecht Research B.V..

4.2 RESULTATEN VAN HET VELDWERK

De waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk zijn weergegeven in bijlage 3 (boorprofielen). Het aangetroffen globale bodemprofiel onder bestaat voornamelijk uit zandige klei tot circa 1,0 m.-mv. gevolgd door sterk siltig zand tot maximaal geboorde diepte van circa 3,0 m.-mv..

Onder de plaatselijk aanwezige klinkerverharding en in de paardenbakken bestaat de bovengrond uit zwak siltig, matig grof zand.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is met name rond de aanwezige schuren van de het kadastrale perceel K, nr. 579 (Koninginneweg 13) asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen. Op het zelfde perceel is in de schuur waar de bovengrondse tank aanwezig is een oliemorsing op de betonvloer waargenomen.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk (geur, kleur en samenstelling) de volgende afwijkende kenmerken van het hierboven omschreven bodemprofiel waargenomen.

Tabel 4: zintuiglijk waargenomen afwijkende kenmerken

BORING	DIEPTE m.-mv.	WAARGENOMEN AFWIJKENDE KENMERKEN
01	0,4-0,5	zand, zeer grof, matig grindhoudend
02	0,6-1,0	klei, sterk puin- en matig kolengruishoudend
03	0,0-0,5	klei, sporen puin en kolengruis
04	0,0-0,5	klei, sporen baksteen en puin
06	0,0-0,5	klei, sporen puin
07	0,0-0,5	klei, sporen kolengruis
08	0,0-0,5	klei, sporen puin en zwak kolengruishoudend
09	0,15-0,7	klei, sporen kolengruis en zwak puinhoudend
	0,7-1,0	klei, matig puin- en kolengruishoudend, boring gestuit
10	0,0-0,5	klei, sporen puin en kolengruis
11	0,2-0,8	klei, sporen puin en kolengruis
12	0,4-1,0	zand, zwak puin- en kolengruishoudend
15	0,15-0,20	stabilisatielaag
17	0,0-0,5	klei, sporen baksteen
21	0,0-0,5	klei, sporen puin en kolengruis
23	0,0-0,5	klei, zwak baksteenhoudend
27	0,0-0,5	klei, zwak kolengruis- en puinhoudend
31	0,0-0,5	klei, zwak kolengruis en sterk puinhoudend (halfverharding)
	0,5-1,0	klei, zwak baksteenhoudend
32	0,1-1,1	volledig puin en baksteen (halfverharding)
	1,0-1,4	klei, sporen puin, boring gestuit
33	0,0-0,5	klei, sporen puin en kolengruis
34	0,4-0,9	klei, sporen kolengruis en zwak puinhoudend
35	0,0-0,7	klei, sporen puin en kolengruis
36	0,0-0,4	klei, sporen puin, kolengruis en grind
	0,4-0,7	klei, matig puin- en zwak kolengruishoudend
37	0,0-0,5	klei, sporen puin en kolengruis
38	0,0-0,7	klei, matig baksteen-, zwak puin- en kolengruishoudend
39	0,0-0,3	klei, zwak puin- en kolengruishoudend

Voor het overige zijn geen afwijkende kenmerken waargenomen.

De veldwaarnemingen met betrekking tot het grondwater staan vermeld in tabel 5

Tabel 5: veldwaarnemingen grondwater

PEILBUIS	FILTERDIEPTE m.-mv.	GRONDWATERSTAND m.-mv.	ZUURGRAAD pH	ELEK. GEL. Ec μS/cm	TROEBELHEID in NTU
04	1,65-2,65	1,20	6,73	1500	96
15	1,30-2,30	1,15	6,98	990	90
21	1,50-2,50	0,82	6,76	1000	65
28	0,50-2,50	1,00	6,78	890	62
34	2,00-3,00	1,40	6,81	1450	14,68

Bij bovenstaande tabel dient opgemerkt te worden dat het inmeten van een grondwaterstand een momentopname is en afhankelijk van diverse factoren (o.a. rivierstanden en seizoensinvloeden) kan fluctueren.

De in het veld gemeten zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (Ec) zijn normaal en geven geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.

5. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

5.1 UITVOERING VAN HET CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

Voor de beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater worden monsters chemisch-analytisch onderzocht. Uit de genomen grondmonsters zijn 26 monsters geselecteerd waaruit 10 grond(meng)monsters zijn samengesteld of geselecteerd. De grond(meng)monsters zijn samengesteld of geselecteerd op basis van boorpositie, diepte van monstername, ligging van het freatisch grondwaterniveau, textuur en het voorkomen van bijmengingen. De samenstelling van de grond(meng)monsters en de parameters waarop is geanalyseerd staan vermeld in tabel 6.

Tabel 6: analyseprogramma grond(meng)monsters

(MENG) MONSTER	BORING	DIEPTE m.-mv.	ANALYSEPROGRAMMA	OPMERKINGEN
001	01 02	0,0-0,4 0,0-0,5	NEN-pakket grond	zandige bovengrond, paardenbak oostelijk deel van de onderzoekslocatie
002	02	0,6-1,0	NEN-pakket grond	kleiige ondergrond, sterk puinhoudend en matig kolengruis-houdend
003	03 04 06 07 08 10 16 17 21	0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5	NEN-pakket grond	kleiige bovengrond, sporen puin en kolengruis, oostelijk deel van de onderzoekslocatie
004	09 11	0,15-0,6 0,2-0,7	NEN-pakket grond	kleiige bovengrond, sporen puin en kolengruis, onder klinkerverharding
005	09	0,7-1,0	NEN-pakket grond	kleiige ondergrond, matig puinhoudend en matig kolengruis-houdend
006	23 27 33 35 36 37 38 39	0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,4 0,0-0,4 0,0-0,5 0,0-0,5 0,0-0,2	NEN-pakket grond	kleiige bovengrond, sporen puin en kolengruis, westelijk deel van de onderzoekslocatie

Vervolg Tabel 6: analyseprogramma grond(meng)monsters

(MENG) MONSTER	BORING	DIEPTE m.-mv.	ANALYSEPROGRAMMA	OPMERKINGEN
007	24 26 28 30	0,0-0,5 0,0-0,5 0,1-0,5 0,0-0,5	NEN-pakket grond + OCB (bestrijdingsmiddelen)	kleiige bovengrond voormalige boomgaard
008	29 40 41 34	0,1-0,5 0,07-0,5 0,1-0,5 0,0-0,4	NEN-pakket grond	kleiige bovengrond ter plaatse van olie verdachte punten (bovengrondse tank, olie morsing en voormalige ondergrondse tank)
009	02 04 05 13 20 21	1,0-1,5 1,0-1,5 1,0-1,5 1,0-1,5 0,5-1,0 0,5-1,0	NEN-pakket grond	kleiige ondergrond rond het freatische grondwaterniveau oostelijk deel van de onderzoekslocatie
010	27 28 36 38	0,5-1,0 1,0-1,5 0,6-1,2 0,7-1,2	NEN-pakket grond	kleiige ondergrond rond het freatische grondwaterniveau westelijk deel van de onderzoekslocatie

In aanvulling op bovenstaande analyseprogramma is een mengmonster samengesteld van het aangetroffen halfverhardingsmateriaal van de boringen 31 en 32. Het mengmonster is geanalyseerd op samenstelling en uiloooggedrag. Tevens op het monster een analyse op asbest verricht.

De verrichte analyses op de grondwatermonsters staan vermeld in tabel 7.

Tabel 7: analyseprogramma grondwatermonsters

PEILBUIS	FILTERDIEPTE m.-mv.	ANALYSEPROGRAMMA	OPMERKINGEN
04	1,65-2,65	NEN-pakket grondwater	oostelijk deel van onderzoekslocatie
15	1,30-2,30	NEN-pakket grondwater	nabij manege
21	1,50-2,50	NEN-pakket grondwater	centraal binnen onderzoekslocatie
28	0,50-2,50	NEN-pakket grondwater + OCB	nabij bovengrondse tank
34	2,00-3,00	NEN-pakket grondwater	nabij vml. ondergrondse tank

De verkregen analyseresultaten getoetst aan de toetsingscriteria uit de circulaire "Streefwaarde en Interventiewaarden bodemsanering" worden vermeld in de tabellen in bijlage 4.1 (grond) en 4.2 (grondwater).

5.2 TOETSINGSCRITEIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu wordt gebruik gemaakt van de richtlijnen van het Ministerie van VROM "Circulaire bodemsanering 2013". De analyseresultaten, getoetst aan de (berekende- generieke) toetsingscriteria uit deze circulaire staan vermeld in bijlage 4. In bijlage 5 worden de analyserapporten weergegeven.

In de circulaire zijn toetsingscriteria vermeld voor de meest voorkomende verontreinigingen. Bij dit toetsingskader wordt een onderscheid gemaakt tussen een tweetal concentratieniveaus:

Streefwaarde (S-waarde) of Achtergrondwaarde (AW):

Deze waarde geeft het niveau aan waar beneden grond of grondwater voor de betreffende stof als schoon beschouwd kan worden en wordt voor grond in het algemeen bepaald aan de hand van het gehalte organische stof en lutum in de bodem. Binnen de circulaire zijn de streefwaarden voor grond vervangen door de achtergrondwaarden (AW) van het Besluit Bodemkwaliteit.

Interventiewaarde (I-waarde):

Deze waarde geeft het niveau aan waarboven sprake is van een sterke bodemverontreiniging en wordt voor grond in het algemeen bepaald aan de hand van het gehalte organische stof en lutum in de bodem.

De interventiewaarden zijn gebaseerd op uitgebreide studies naar zowel humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Bij een overschrijding van de interventiewaarde is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging conform de Wet Bodembescherming en daarmee samenhangend in principe sprake van een saneringsnoodzaak.

Er is pas daadwerkelijke sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien het boven de interventiewaarde verontreinigde bodemvolume groter is dan 25 m³ (bij verontreiniging van de grond) of 100 m³ (bij grondwaterverontreiniging).

Indien van nature gehalten in de bodem boven de vastgestelde streef- c.q. achtergrond- of interventiewaarde voorkomen, dan kunnen deze gehalten aangehouden worden als streef- of achtergrondwaarde.

Indien de gemeente, waar het onderzoek is uitgevoerd, de beschikking heeft over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart, waarin lokale achtergrondwaarden zijn opgenomen, zijn de analyseresultaten zo mogelijk tevens getoetst aan deze lokale achtergrondgehalten.

Overschrijding van het gemiddelde van streef- of achtergrondwaarde (AW) en interventiewaarde [$\frac{1}{2}(S+I)$] wordt gehanteerd als criterium op basis waarvan tot een nader onderzoek besloten dient te worden. Indien gehalten tussen streef- (of AW-) en interventiewaarden worden aangetroffen, zullen op basis van een risicoanalyse beperkingen gesteld kunnen worden aan gebruik van de bodem, dan wel kan sanering van de bodem noodzakelijk geacht worden.

In hoofdstuk 5.3 zijn de analyseresultaten getoetst aan bovengenoemde richtlijnen.

5.3 INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN

De tabellen 8 en 9 geven een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters. Indien er gehalten zijn aangetroffen groter dan de streefwaarde, zijn tevens de gehalten vermeld (voor grond in mg/kg.d.s. voor grondwater in µg/l.).

De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

- : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of detectiegrens
- : geen toetsingswaarde voor opgesteld
- + : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan twee maal de achtergrondwaarde
- ++ : groter dan de achtergrondwaarde
- +++ : groter dan de [$\frac{1}{2}$ (achtergrond+interventiewaarde)]
- +++ : groter dan de interventiewaarde
- blanco : niet geanalyseerd

5.3.1 GROND

Tabel 8: interpretatie analyseresultaten grond

(M)M	BORING	TRAJECT m.-mv.	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	PAK	PCB	M.O.
001	01	0,0-0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	02	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
002	02	0,6-1,0	-	-	-	+- 52,7	+ 0,37	+ 208	-	-	+ 140	+++ 98,7	+- 35,6	+ 317
003	03	0,0-0,5	-	-	-	+-	+	+	-	-	+-	+	-	-
	04	0,0-0,5	-	-	-	65,9	0,57	130	-	-	157	3,36	-	-
	06	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	07	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	08	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	16	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	17	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
004	09	0,15-0,6	-	-	-	+-	+	++	-	-	+-	+	-	-
	11	0,2-0,7	-	-	-	47,4	0,95	343	-	-	168	12,7	-	-
005	09	0,7-1,0	-	-	-	+- 57	+ 17,3	+ 180	-	-	+- 199	+++ 674	+ 92,9	+ 1560
006	23	0,0-0,5	-	-	-	-	-	+-	-	-	+-	+	-	-
	27	0,0-0,5	-	-	-	-	-	80,1	-	-	144	5,71	-	-
	33	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	35	0,0-0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	36	0,0-0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	37	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	38	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	39	0,0-0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Vervolg tabel 8: interpretatie analysesresultaten grond

(M)M	BORING	TRAJECT m.-mv.	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	PAK	PCB	M.O.
007	24	0,0-0,5	-	-	-	-	+	+-	-	-	+-	+-	-	-
	26	0,0-0,5					0,39	75,4			206	2,06		
	28	0,1-0,5												
	30	0,0-0,5												
008	29	0,1-0,5	-	-	-	-	-	+-	-	-	-	-	-	-
	40	0,07-0,5						52,9						
	41	0,1-0,5												
	34	0,0-0,4												
009	02	1,0-1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	04	1,0-1,5												
	05	1,0-1,5												
	13	1,0-1,5												
	20	0,5-1,0												
	21	0,5-1,0												
010	27	0,5-1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	28	1,0-1,5												
	36	0,6-1,2												
	38	0,7-1,2												

Uit bovenstaand tabel blijkt dat in het grondmengmonster MM 001 van de zandige bovengrond uit de paardenbak van het oostelijk deel van de onderzoekslocatie geen van de geanalyseerde parameters verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In grondmonster M 002 van de kleiige ondergrond met een sterke bijmenging aan puin en een matige bijmenging aan kolengruis ter plaats van de paardenbak zijn de gehalten aan koper en PCB zeer licht (niet significant) en de gehalten aan kwik, lood, zink en minerale olie licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. Het gehalte aan polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) is verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde. Geen van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In grondmengmonster MM 003 van de kleiige bovengrond met sporen puin en kolengruis van het oostelijk deel van de onderzoekslocatie zijn de gehalten aan koper en zink zeer licht (niet significant) en de gehalten aan kwik, lood en PAK licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. De gehalten benaderen hierbij geenszins het toetsingscriterium voor nader bodemonderzoek {de ½ (achtergrondwaarde + interventiewaarde)}. Geen van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In grondmengmonster MM 004 van de bovengrond onder de klinker verharding met een zeer zwakke bijmenging (sporen) aan puin en kolengruis zijn de gehalten aan koper en zink zeer licht (niet significant) en de gehalten aan kwik en PAK licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. Het gehalte aan lood is verhoogd ten opzichte van het toetsingscriterium voor nader bodemonderzoek. Geen van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichter van de achtergrondwaarden.

In grondmonster M 005 kleiige ondergrond ter plaatse van boring 09 met een matige bijmenging aan puin en kolengruis zijn de gehalten aan koper en zink zeer licht (niet significant) en de gehalten aan kwik, lood, PCB en minerale olie licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. Het gehalte aan PAK is verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde. Geen van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In grondmengmonster MM 006 van de kleiige bovengrond met een sporen puin en kolengruis van het westelijk deel van de onderzoekslocatie zijn de gehalten aan lood en zink zeer licht (niet significant) en het gehalte aan PAK licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. Het toetsingscriterium voor nader bodemonderzoek wordt hierbij geenszins benaderd. Geen van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In grondmengmonster MM 007 van de kleiige bovengrond ter plaatse van de voormalige boomgaard zijn de gehalten aan lood, zink en PAK zeer licht (niet significant) en het gehalte aan kwik licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. De gehalten benaderen geenszins het toetsingscriterium voor nader bodemonderzoek. Geen van de overige geanalyseerde parameters inclusief de parameters aan OCB (bestrijdingsmiddelen) zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In grondmengmonster MM 008 van de kleiige bovengrond ter plaatse van de ten aanzien van minerale olie verdachte punten is het gehalte aan lood zeer licht (niet significant) verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het gehalte benadert geenszins het toetsingscriterium voor nader bodemonderzoek. Geen van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In grondmengmonster MM 009 van de kleiige ondergrond rond het freatische grondwaterniveau van het oostelijk deel van de onderzoekslocatie zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In grondmengmonster MM 010 van de kleiige ondergrond rond het freatische grondwaterniveau van het westelijk deel van de onderzoekslocatie zijn geen van de geanalyseerde parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Uit de analyseresultaten van het samengestelde mengmonster van de halfverharding van de boringen 31 en 32 blijkt dat er geen asbest in het monster is aangetroffen. Tevens blijkt dat het monster voldoet aan de maximale samenstellings- en emissiewaarden als niet vormgegeven bouwstof.

5.3.2 GRONDWATER

Tabel 9 geeft een overzicht van de interpretatie van de analysesresultaten van het grondwater. De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

- : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde of detectiegrens
- : geen toetsingswaarde voor opgesteld
- + : groter dan de streefwaarde
- ++ : groter dan de [$\frac{1}{2}$ (streefgrond++interventiewaarde)]
- +++ : groter dan de interventiewaarde
- blanco : niet geanalyseerd

Tabel 9: interpretatie analysesresultaten grondwater

Nr.	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	VAK	GHK	OCB	M.O.
04	+ 110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
15	+ 68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
21	+ 77	-	-	-	-	-	-	-	-	+ 0,03 naftaleen	-		-
28										-	-	-	-
34	+ 140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Uit de resultaten blijkt dat in het grondwatermonster uit peilbuis 04 het gehalte aan barium verhoogd is ten opzichte van de streefwaarde. Het gehalte benadert geenszins het toetsingscriterium voor nader bodemonderzoek. Geen van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de streefwaarden.

In het grondwatermonster uit peilbuis 15 is het gehalte aan barium verhoogd ten opzichte van de streefwaarde. Het gehalte benadert geenszins het toetsingscriterium voor nader bodemonderzoek. Geen van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de streefwaarden.

In het grondwatermonster uit peilbuis 21 zijn de gehalten aan barium en naftaleen verhoogd ten opzichte van de streefwaarden. Het gehalte benadert geenszins het toetsingscriterium voor nader bodemonderzoek. Geen van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de streefwaarden.

In het grondwatermonster uit peilbuis 28 zijn geen van de geanalyseerde parameters (inclusief OCB bestrijdingsmiddelen) verhoogd ten opzichte van de streefwaarden.

In het grondwatermonster uit peilbuis 34 is het gehalte aan barium verhoogd ten opzichte van de streefwaarde. Het gehalte benadert geenszins het toetsingscriterium voor nader bodemonderzoek. Geen van de overige geanalyseerde parameters zijn verhoogd ten opzichte van de streefwaarden.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de heer H. de Heer en Stal Ambachtsheerenhuis B.V. is door Dordrecht Research B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen herinrichting.

De projectlocatie bevindt zich globaal in de hoek ten westen van de Koninginneweg en ten zuiden van de Dorpsstraat te Zuid-Beijerland. Het grootste gedeelte van de locatie bevindt zich juist buiten (ten zuiden van-) de historische lintbebouwing langs de Dorpsstraat.

De locatie omvat de boerderij met schuren en omliggend erf behorende bij Koninginneweg 13-15; een ten westen hiervan liggend agrarisch perceel in gebruik als weide; het als 'recreatie / sport' omschreven perceel aan de Dorpsstraat 149, thans in gebruik als manege (Stal Ambachtsheerenhuis) met omliggende weiden en een (onbebouwd) gedeelte van het terrein behorende bij Dorpsstraat 115 A, grotendeels in gebruik als weide en/of 'paardenbak'.

Tot slot behoort een ontsluitingsweg vanaf de Dorpsstraat tot het plangebied.

Op grond van de beschikbare gegevens (historische gegevens, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) wordt als volgt geconcludeerd:

- Het aangetroffen globale bodemprofiel bestaat voornamelijk uit zandige klei tot circa 1,0 m.-mv. gevolgd door sterk siltig zand tot maximaal geboorde diepte van circa 3,0 m.-mv.. Onder de plaatselijk aanwezige klinkerverharding en in de paardenbakken bestaat de bovengrond uit zwak siltig, matig grof zand;
- Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn diverse zwakke tot sterke bijmengingen aan puin en of kolengruis aangetroffen.
- Rond de aanwezige schuren is asbestverdacht materiaal op de bodem aangetroffen;
- De bovengrond van het onverharde deel van het oostelijk deel van de onderzoekslocatie is ten hoogste licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en PAK en niet verontreinigd met de overige geanalyseerde parameters;
- De bovengrond onder de klinkerverharding ter plaats van de boringen 09 en 11 is matig verontreinigd met lood en ten hoogste licht verontreinigd met de overige geanalyseerde parameters;
- De matig tot sterk puin en kolengruishoudende ondergrond ter plaatse van de boringen 02 en 09 is sterk verontreinigd met PAK. De overige geanalyseerde parameters zijn ten hoogste licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde;

- De kleiige ondergrond rond het freatische grondwaterniveau van het oostelijke deel van de onderzoekslocatie (met uitzondering van bovengenoemde sterke verontreiniging met PAK) is niet verontreinigd;
- De bovengrond van het westelijk deel van de onderzoekslocatie is ten hoogste licht verontreinigd met kwik, lood, zink en PAK en niet verontreinigd met overige geanalyseerde parameters;
- Ter plaats van de voormalige boomgaard zijn in de bovengrond geen verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen gemeten.
- De bovengrond rond de bovengrondse tank en ter plaatse van de olie-morsing op het beton is niet verontreinigd met minerale olie;
- De ondergrond rond het freatische grondwaterniveau van het westelijke deel van de onderzoekslocatie is niet verontreinigd;
- Het grondwater van de onderzoekslocatie is licht verontreinigd met barium en ter plaatse van peilbuis 21 licht verontreinigd met barium en naftaleen;
- Het aangetroffen halfverhardingsmateriaal ter plaatse van de boringen 31 en 32 (kavelpad) is op basis van de indicatieve gegevens mogelijk geschikt voor toepassing als niet voorgegeven bouwstof.

Het gehalte aan PAK ter plaatse van boring 02 en de gehalten aan lood en PAK ter plaatse van de boringen 09 en 11 zijn van dien aard dat uitvoering van een nader bodemonderzoek ter vaststelling van de mate en omvang van de verontreinigingen noodzakelijk wordt geacht.

Ter plaatse van de aangetroffen asbest verdachte materialen op de bodem (rond de schuren van perceel K, nummer 579) wordt uitvoering van een onderzoek naar asbest in bodem noodzakelijk geacht. Geadviseerd wordt dit onderzoek uit te voeren na de bevindingen van de nog uit te voeren asbestinventarisatie van de gebouwen.

Met uitzondering van bovenstaande aandachtspunten zijn op de locatie geen factoren aanwezig die een belemmering vormen voor de voorgenomen herinrichtingen.

Het onderhavige onderzoek betreft geen partijkeuring als bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit. Voor toepassing elders van eventueel vrijkomende grond kunnen door de acceptant aanvullende kwaliteitseisen, zoals een partijkeuring gevraagd worden.

7. BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Het kwaliteitssysteem van Dordrecht Research B.V. voldoet aan de eisen van de NEN-EN-ISO 9001:2008. Het veldwerk wordt onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen uitgevoerd. Asbestonderzoek in bodem wordt uitgevoerd door hiervoor opgeleide veldwerkers met ruime ervaring. Het chemisch analytisch onderzoek wordt uitbesteed aan een RvA-geaccrediteerd milieulaboratorium.

Dordrecht Research B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Dordrecht Research B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbewoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

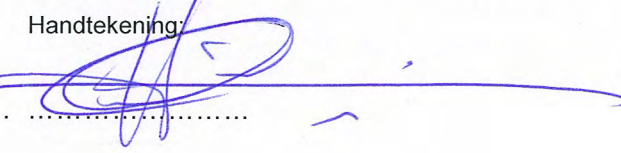
Dordrecht Research B.V. is een erkende bodemintermediair zoals bedoeld in artikel 2 van het Besluit uitvoeringskwaliteit Bodembeheer aangaande de onderstaande disciplines:

- SIKB 1000 – 1001 Monsterneming grond voor partijkeuringen
- SIKB 2000 – 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- SIKB 2000 – 2002 Het nemen van grondwatermonsters
- SIKB 2000 – 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- SIKB 2000 – 2018 Locatie inspectie en monsternamen asbest in bodem
- SIKB 6000 – 6001 Milieukundige processturing en verificatie van landbodemsaneringen met conventionele methoden

Dordrecht Research B.V. is een onafhankelijk adviesbureau dat op generlei wijze is gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie.

Ondergetekende(n); gecertificeerde veldwerkers verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de wettelijke eisen van de betreffende BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

Naam:	Datum:	Handtekening:
P.R. van Weert	15/09/14	
L.E.O. Bornhaupt	15/09/14	
L.R.G. Vlieks	15/09/14	

<u>Kwaliteitscontrole:</u>	Datum:	Handtekening:
Projectleider: C.C. Visser	15/09/14	

BIJLAGE 1

Locatiekaart

Projectnaam : Koninginneweg
Projectnummer : 140826
Plaats : Zuid-Beijerland
Opdrachtgever :



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Wierendijk-Bancken 70, 3319 GW Dordrecht, Telf: (078) 631 04 66 Fax: (078) 613 48 35



Gemeente Zuid-Beijerland, kaartblad 43E

Locatiekaart

Project	Koninginneweg te Zuid-Beijerland
Projectnummer	140826
Plaats	Zuid-Beijerland
Opdrachtgever	Dhr. H. de Heer en Stal Ambachtheerenhuis B.V.
Datum	september 2014
Schaal	1:25.000
Formaat	A4

Getekend door PvW



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

Vissersdijk Beneden 70,3319 GW Dordrecht. Tel. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35

BIJLAGE 2

Situatieschets

Projectnaam : Koninginneweg
Projectnummer : 140826
Plaats : Zuid-Beijerland
Opdrachtgever :



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Wierendijk-Bancken 70, 3319 GW Dordrecht, Tel: (078) 631 04 66 Fax: (078) 613 48 35



Situatieschets 3 van 3

Getekend door PVW

Project Koninginneweg
Projectnummer 140826
Plaats Zuid-Beijerland
Opdrachtgever Dhr. H. de Heer en Stal Ambachtsherenhuis B.V.
Datum september 2014
Schaal 1:500
Formaat A3



DORDRECHT RESEARCH
 milieu technisch adviesbureau
 Visserdijk, Borden 70, 3319 GW Dordrecht, Tld. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35

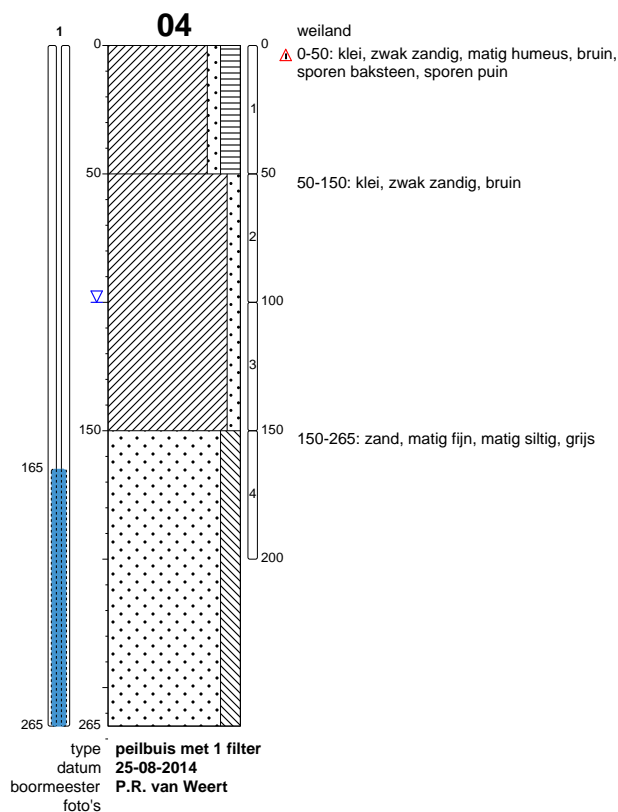
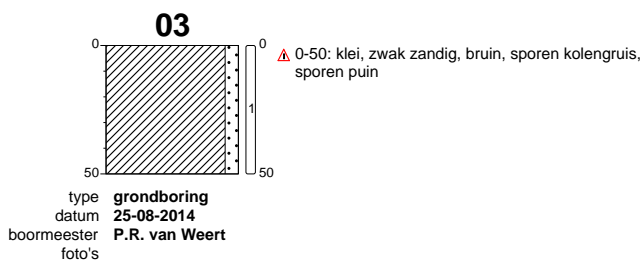
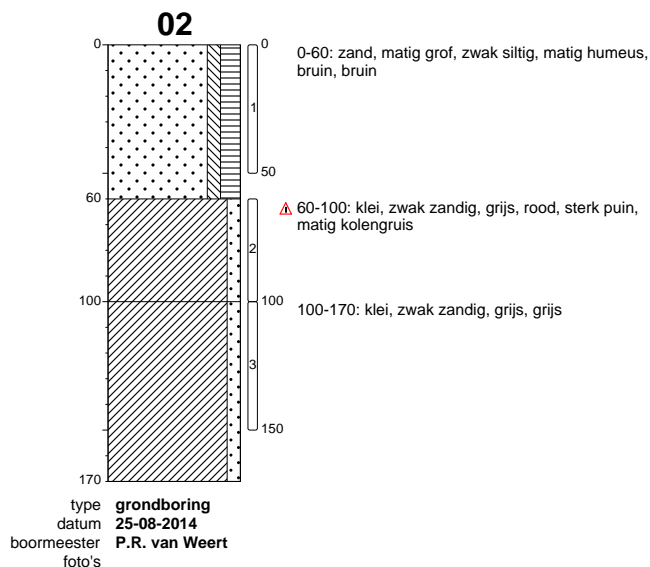
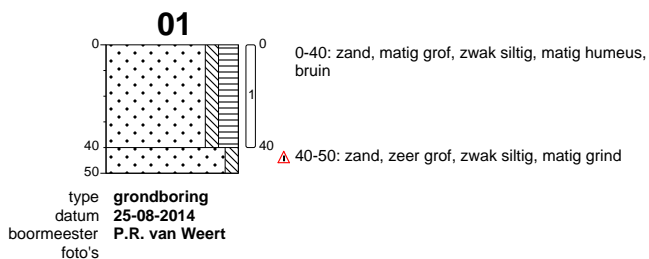
BIJLAGE 3

Boorstaten met legenda

Projectnaam : Koninginneweg
Projectnummer : 140826
Plaats : Zuid-Beijerland
Opdrachtgever :

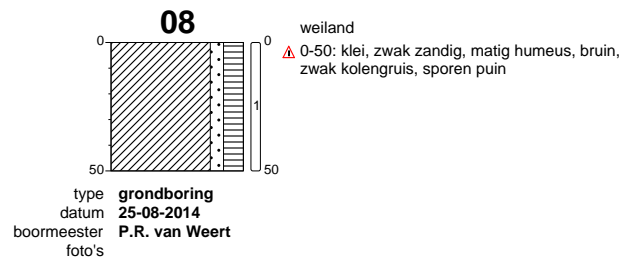
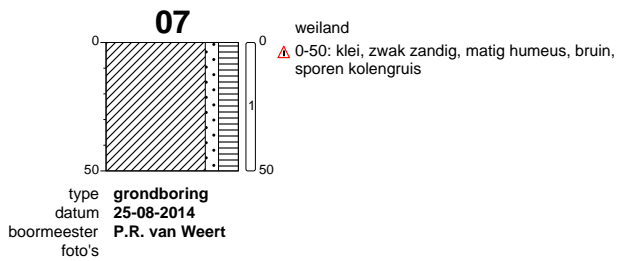
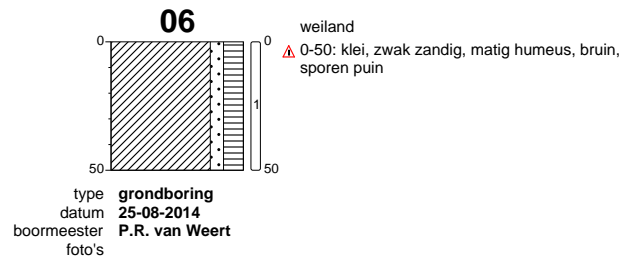
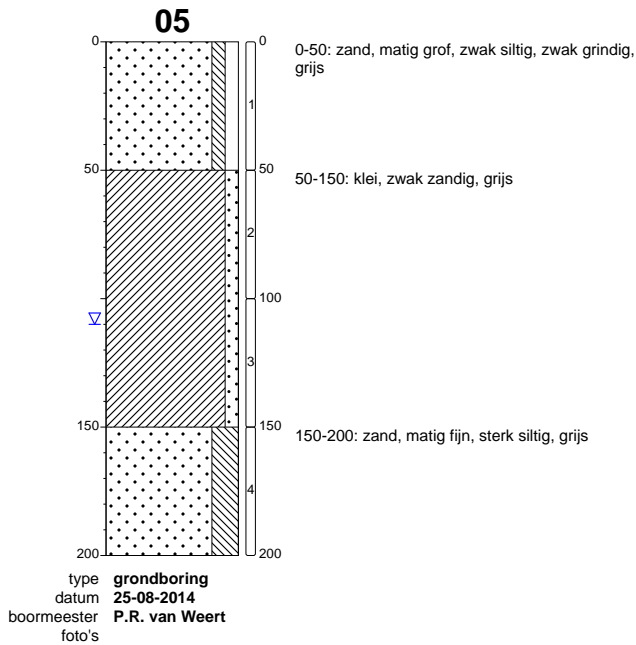


DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Wierendijk-Berendse 70, 33119 GW Dordrecht. Tel: (078) 631 04 66 Fax: (078) 613 48 35



boorprofielen boringen tot 3 meter

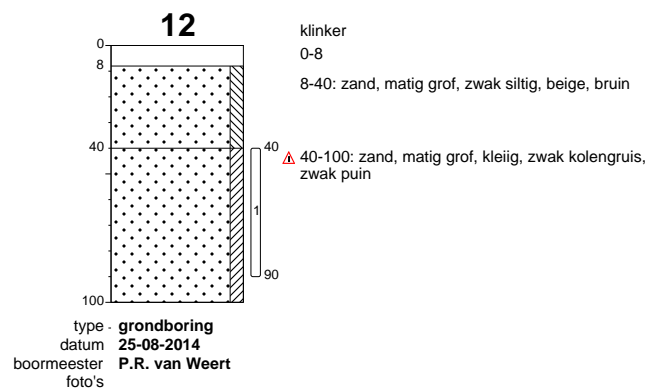
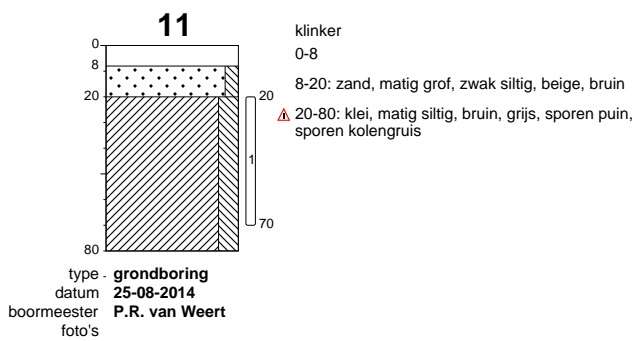
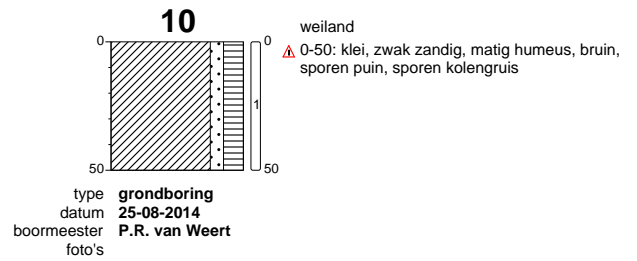
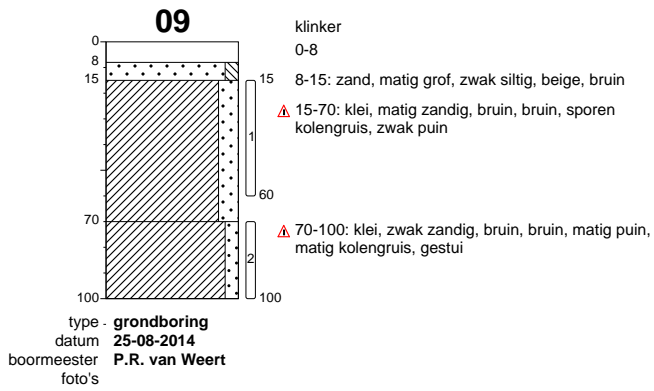
onderzoek **Koninginneweg te Zuid-Beijerland**
 projectcode **140826**
 rapportage datum **15-09-2014**
 getekend conform **NEN 5104**
 opmerking -



boorprofielen boringen tot 3 meter

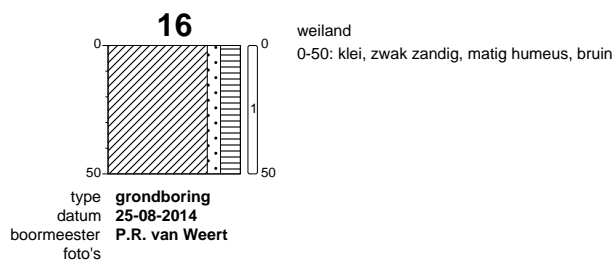
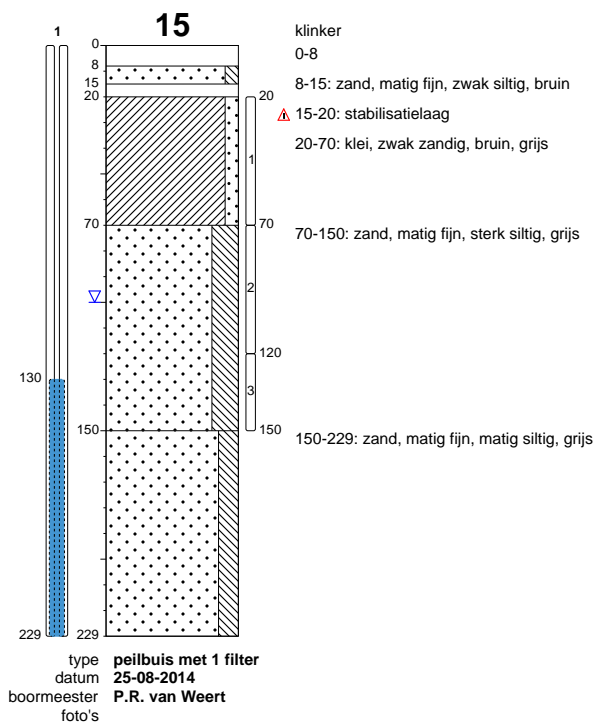
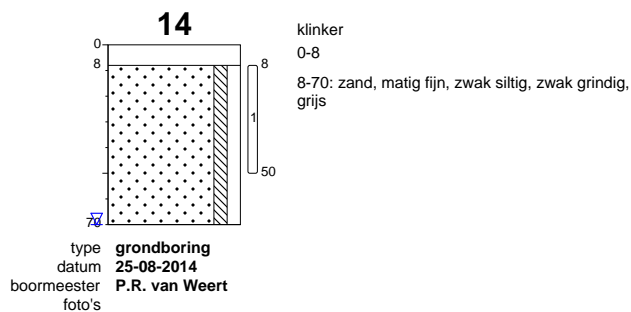
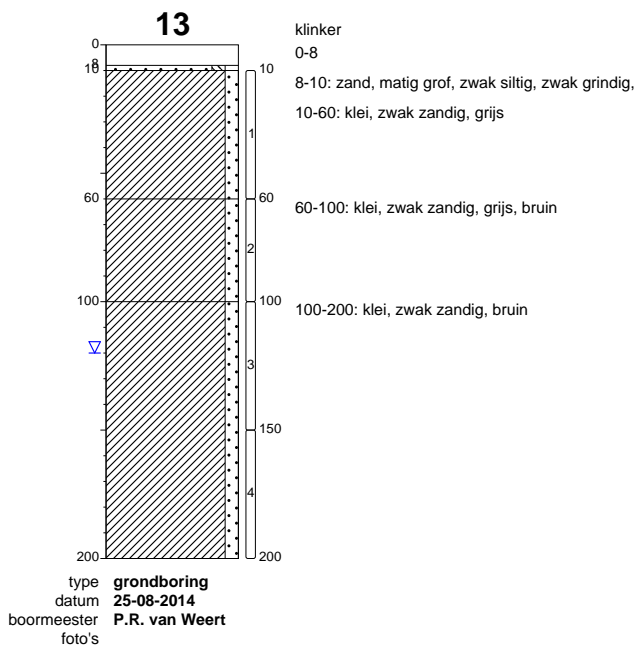
onderzoek **Koninginneweg te Zuid-Beijerland**
 projectcode **140826**
 rapportage datum **15-09-2014**
 getekend conform **NEN 5104**
 opmerking -





boorprofielen boringen tot 3 meter

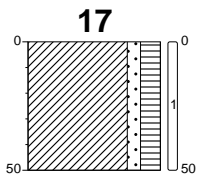
onderzoek **Koninginneweg te Zuid-Beijerland**
 projectcode **140826**
 rapportage datum **15-09-2014**
 getekend conform **NEN 5104**
 opmerking -



boorprofielen boringen tot 3 meter

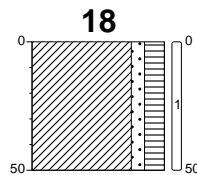
onderzoek **Koninginneweg te Zuid-Beijerland**
 projectcode **140826**
 rapportage datum **15-09-2014**
 getekend conform **NEN 5104**
 opmerking -





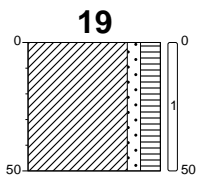
weiland
 Δ 0-50: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, sporen baksteen

type **grondboring**
 datum **25-08-2014**
 boormeester **P.R. van Weert**
 foto's



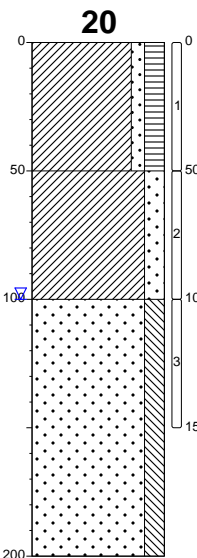
weiland
 0-50: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin

type **grondboring**
 datum **25-08-2014**
 boormeester **P.R. van Weert**
 foto's



weiland
 0-50: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin

type **grondboring**
 datum **25-08-2014**
 boormeester **P.R. van Weert**
 foto's



weiland
 0-50: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin

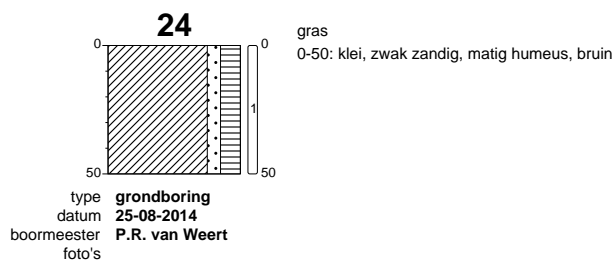
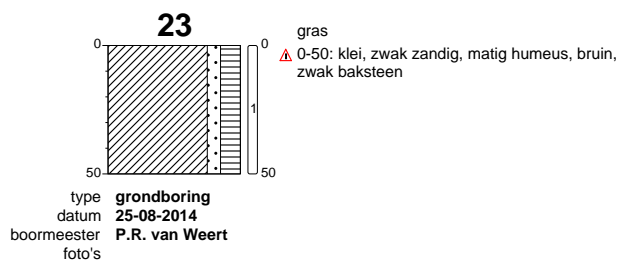
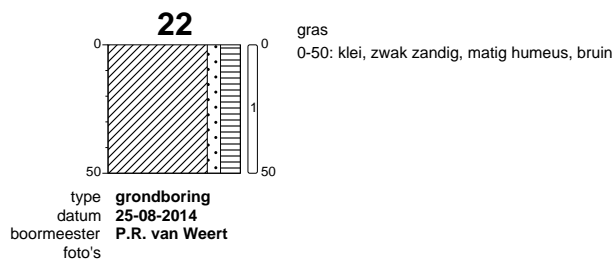
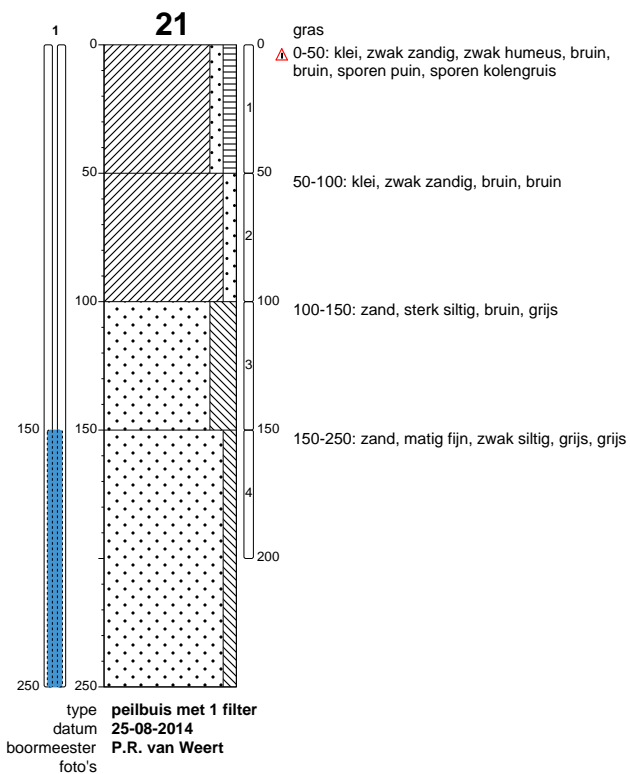
Δ 50-100: klei, matig zandig, bruin, grijs, matig roest

100-200: zand, matig fijn, matig siltig, grijs

type **grondboring**
 datum **25-08-2014**
 boormeester **P.R. van Weert**
 foto's

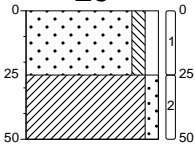
boorprofielen boringen tot 3 meter

onderzoek **Koninginneweg te Zuid-Beijerland**
 projectcode **140826**
 rapportage datum **15-09-2014**
 getekend conform **NEN 5104**
 opmerking -



boorprofielen boringen tot 3 meter

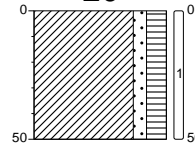
onderzoek **Koninginneweg te Zuid-Beijerland**
 projectcode **140826**
 rapportage datum **15-09-2014**
 getekend conform **NEN 5104**
 opmerking -

25

0-25: zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijs, bruin

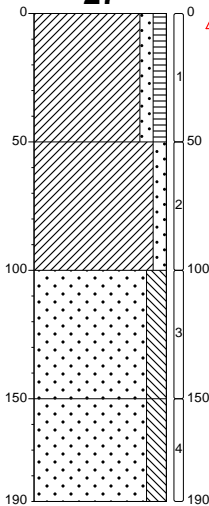
25-50: klei, zwak zandig, grijs

type **grondboring**
 datum **25-08-2014**
 boormeester **P.R. van Weert**
 foto's

26

gras
 0-50: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, bruin

type **grondboring**
 datum **25-08-2014**
 boormeester **P.R. van Weert**
 foto's

27

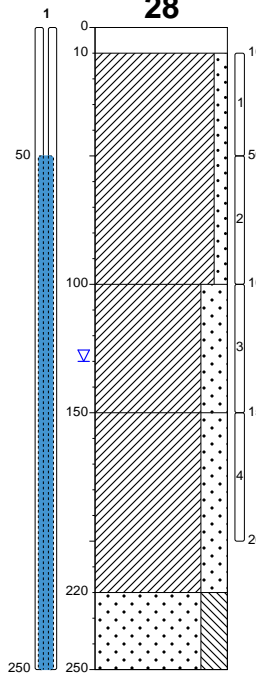
▲ 0-50: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin, bruin, zwak puin, zwak kolengruis

50-100: klei, zwak zandig, bruin, bruin

100-150: zand, matig fijn, matig siltig, bruin, grijs, zwak roest

150-190: zand, matig fijn, matig siltig, grijs, bruin

type **grondboring**
 datum **25-08-2014**
 boormeester **P.R. van Weert**
 foto's

28

beton
 0-10
 10-100: klei, zwak zandig, bruin

100-150: klei, sterk zandig, grijs, bruin

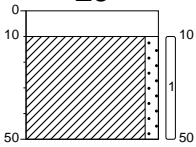
150-220: klei, sterk zandig, grijs

220-250: zand, matig fijn, sterk siltig, grijs

type **peilbuis met 1 filter**
 datum **26-08-2014**
 boormeester **P.R. van Weert**
 foto's

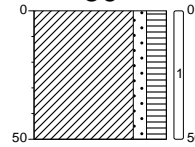
boorprofielen boringen tot 3 meter

onderzoek **Koninginneweg te Zuid-Beijerland**
 projectcode **140826**
 rapportage datum **15-09-2014**
 getekend conform **NEN 5104**
 opmerking -

29

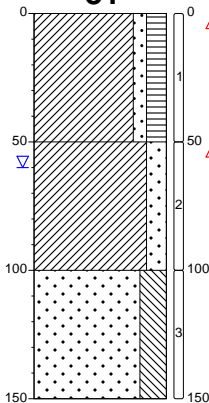
beton
0-10
10-50: klei, zwak zandig, bruin, grijs

type **grondboring**
datum **26-08-2014**
boormeester **P.R. van Weert**
foto's

30

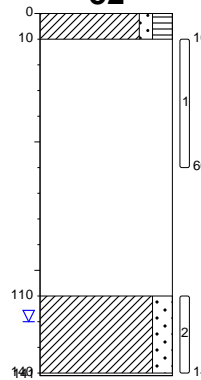
0-50: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, bruin

type **grondboring**
datum **25-08-2014**
boormeester **P.R. van Weert**
foto's

31

gras
△ 0-50: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, zwak kolengruis, sterk puin
△ 50-100: klei, matig zandig, grijs, zwak baksteen
100-150: zand, matig fijn, sterk siltig, grijs

type **grondboring**
datum **25-08-2014**
boormeester **P.R. van Weert**
foto's

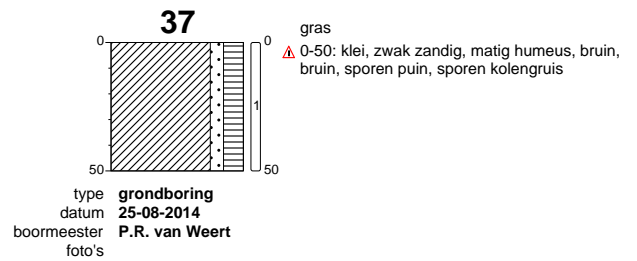
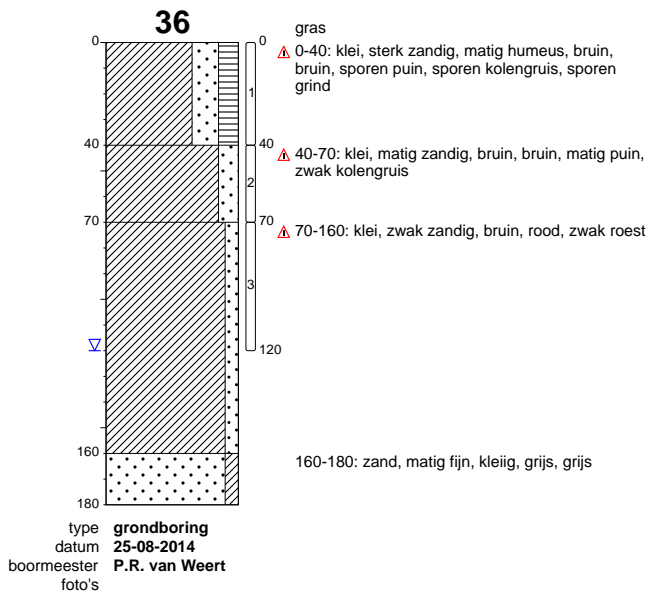
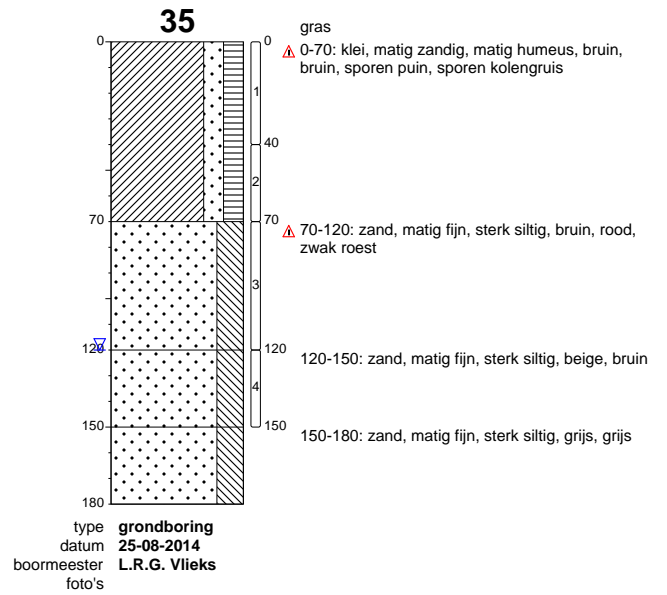
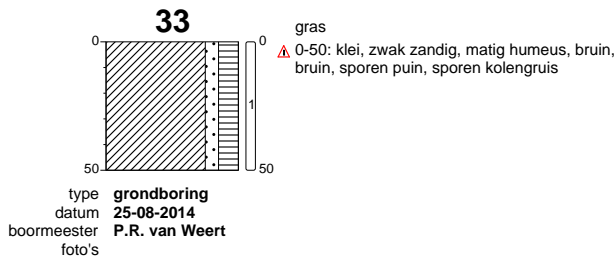
32

gras
0-10: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin
△ 10-110: uiterst puin
△ 110-140: klei, matig zandig, grijs, sporen puin
△ 140-141: stuit

type **grondboring**
datum **25-08-2014**
boormeester **P.R. van Weert**
foto's

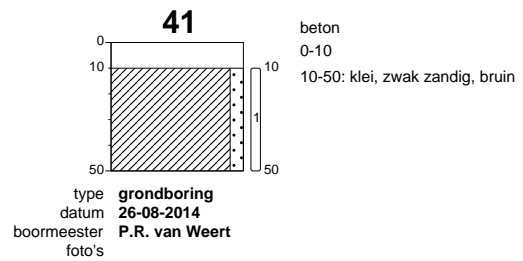
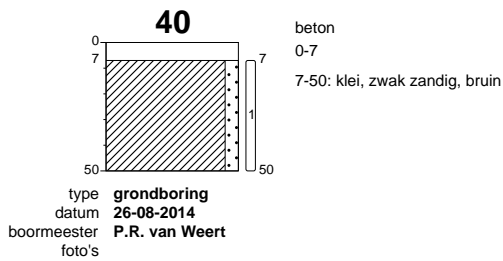
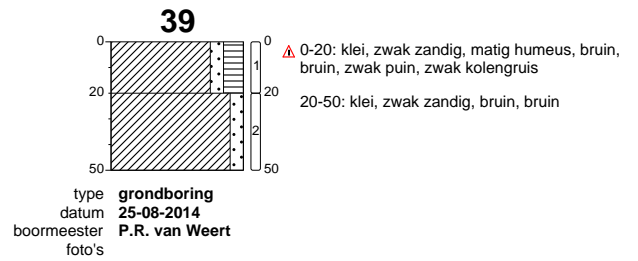
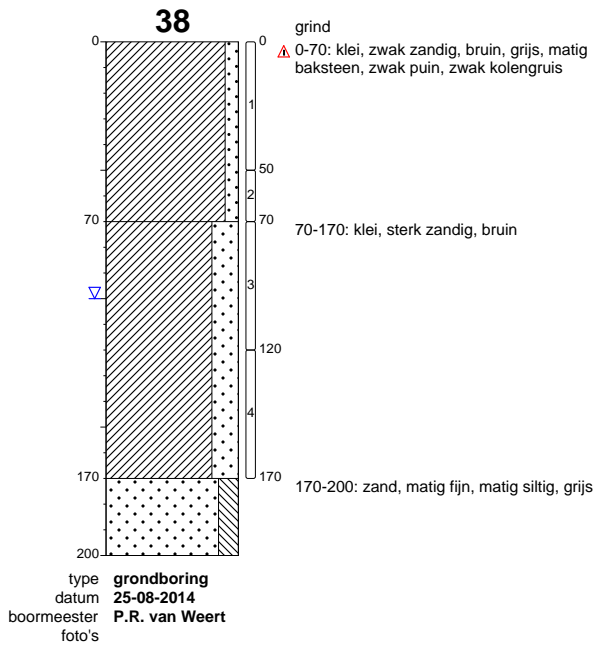
boorprofielen boringen tot 3 meter

onderzoek **Koninginneweg te Zuid-Beijerland**
projectcode **140826**
rapportage datum **15-09-2014**
getekend conform **NEN 5104**
opmerking -



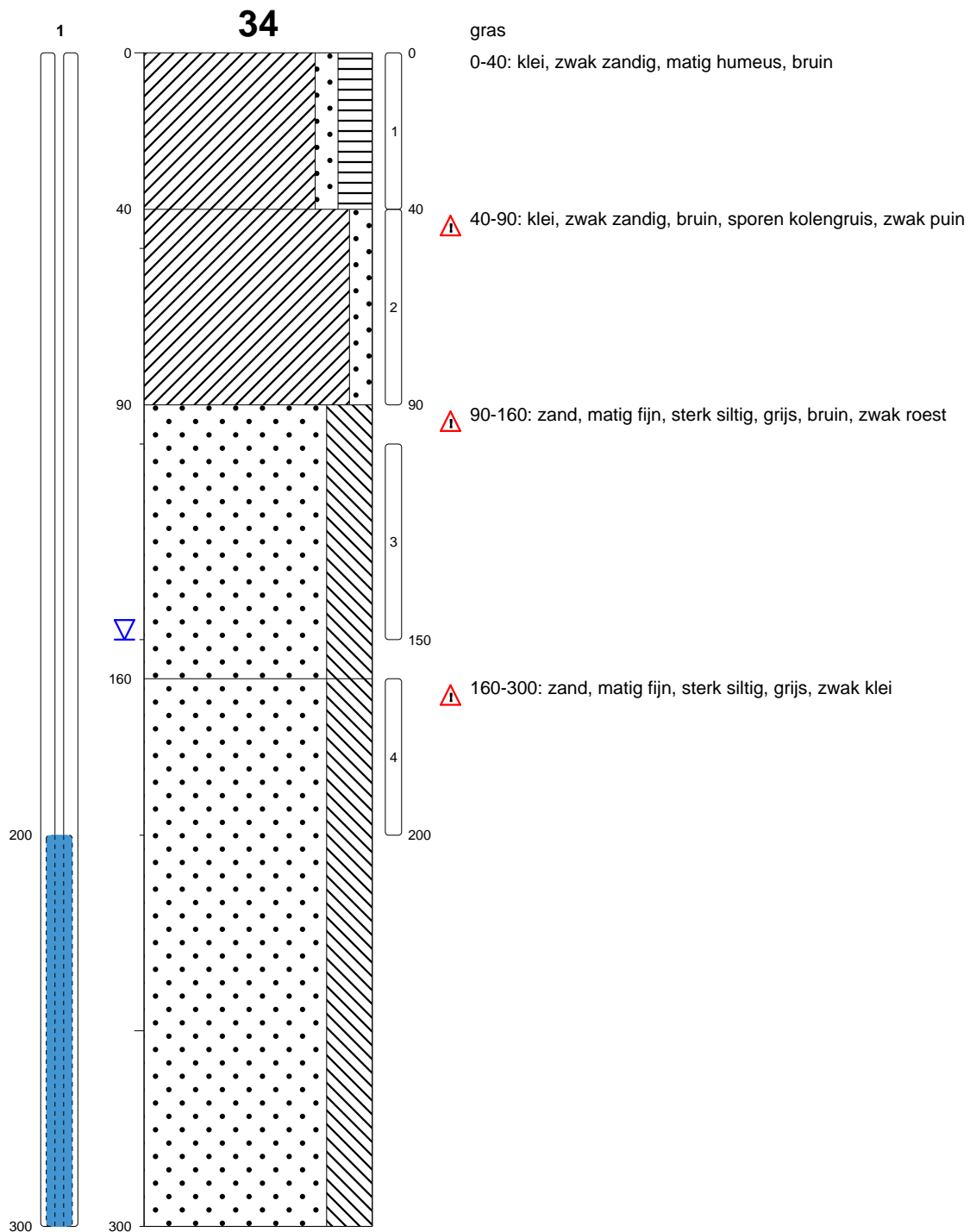
boorprofielen boringen tot 3 meter

onderzoek **Koninginneweg te Zuid-Beijerland**
 projectcode **140826**
 rapportage datum **15-09-2014**
 getekend conform **NEN 5104**
 opmerking -



boorprofielen boringen tot 3 meter

onderzoek **Koninginneweg te Zuid-Beijerland**
 projectcode **140826**
 rapportage datum **15-09-2014**
 getekend conform **NEN 5104**
 opmerking -

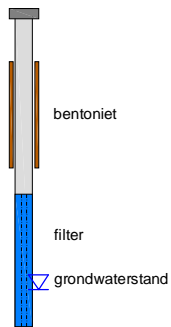


type **peilbuis met 1 filter**
 datum **25-08-2014**
 boormeester **L.J.E.W. Bornhaupt**
 foto's

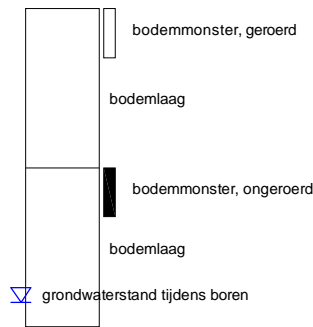
boorprofielen boringen vanaf 3 meter

onderzoek **Koninginneweg te Zuid-Beijerland**
 projectcode **140826**
 rapportage datum **15-09-2014**
 getekend conform **NEN 5104**
 opmerking -

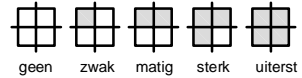
PEILBUIS



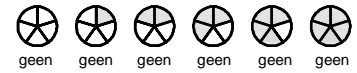
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



GEURINTENSITEIT (GI)



GRONDSOORTEN



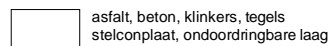
MATE VAN BIJMENING



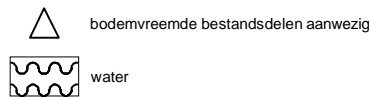
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 μm)
zf = zeer fijn (105-150 μm)
mf = matig fijn (150-210 μm)
mg = matig grof (210-300 μm)
zg = zeer grof (300-420 μm)
ug = uiterst grof (4200-2000 μm)

VERHARDINGEN



OVERIG



GRADATIE ZAND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

Legenda Boorprofielen

Project	Koninginneweg te Zuid-Beijerland
Projectnummer	120826
Plaats	Zuid-Beijerland
Opdrachtgever	Dhr. H. de Heer en Stal Ambachtsheerenhuis B.V.
Datum	september 2014

Getekend conform NEN 5104



DORDRECHT RESEARCH
milieutechnisch adviesbureau
Visserdijk Beneden 70, 3319 GW Dordrecht. Tel. (078) 631 04 66 Fax (078) 613 48 35

BIJLAGE 4.1

Toetsingsresultaten grond

Projectnaam : Koninginneweg
Projectnummer : 140826
Plaats : Zuid-Beijerland
Opdrachtgever :



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Wierendijk-Berendse 70, 33119 GW Dordrecht, Tel: (078) 631 04 66 Fax: (078) 613 48 35

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 09-09-2014 - 13:50)

Projectnaam	Koninginneweg te Zuid-Beijerland
Projectcode	140826
Monsteromschrijving	1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	83,8	83,8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,6	3,6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	54,2	54,2	--			920	20	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,224	0,224	--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	2,0	7,03	7,03	--	<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	5,6	11	11	--	<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0,06	0,0851	0,0851	--	<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	18	27,5	27,5	--	<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35	--	<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	5,3	15,5	15,5	--	<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	61	139	139	--	<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007		--					
fenantreen	mg/kg	0,03	0,03		--					
antraceen	mg/kg	0,02	0,02		--					
fluoranteen	mg/kg	0,09	0,09		--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	0,06		--					
chryseen	mg/kg	0,05	0,05		--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	0,04		--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	0,06		--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	0,05		--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	0,05		--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,457	0,457	0,457	--	<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1,94		--					
PCB 52	ug/kg	<1	1,94		--					
PCB 101	ug/kg	<1	1,94		--					
PCB 118	ug/kg	<1	1,94		--					
PCB 138	ug/kg	<1	1,94		--					
PCB 153	ug/kg	<1	1,94		--					
PCB 180	ug/kg	<1	1,94		--					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	13,6	13,6	--	<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	9,72		--					
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	9,72		--					
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	9,72		--					
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	9,72		--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	38,9	38,9	--	<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12045467-001	1 01: 0-40, 02: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 09-09-2014 - 13:50)

Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectcode 140826
 Monsteromschrijving 8
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	79,2	79,2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	4,1	4,1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7,3	7,3		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	120	280	280		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0,36	0,526	0,526		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6,6	14,7	14,7		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	32	52,7	52,7	*	WO40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0,28	0,365	0,365	*	WO0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	150	208	208	*	WO50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0,6	0,6	0,6		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	17	34,4	34,4		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	200	359	359	*	IN 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	1,3	1,3		--	-				
fenantreen	mg/kg	24	24		--	-				
antraceen	mg/kg	8,5	8,5		--	-				
fluoranteen	mg/kg	23	23		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	11	11		--	-				
chryseen	mg/kg	8,5	8,5		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	4,4	4,4		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	8,7	8,7		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	4,6	4,6		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	4,7	4,7		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	98,7	98,7	98,7	***	NT>I 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1,71		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1,71		--	-				
PCB 101	ug/kg	1,7	4,15		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1,71		--	-				
PCB 138	ug/kg	3,5	8,54		--	-				
PCB 153	ug/kg	3,9	9,51		--	-				
PCB 180	ug/kg	3,4	8,29		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	14,6	35,6	35,6	*	WO20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	13	31,7		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	79	193		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	26	63,4		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	15	36,6		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	317	317	*	IN 190	2595	5000	35	

Monstercode 12045467-002
 Monsteromschrijving 8 02: 60-100

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 09-09-2014 - 13:50)

Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectcode 140826
 Monsteromschrijving 2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,0	78		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	5,8	5,8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	22	22		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	70	77,5	77,5		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0,47	0,546	0,546		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	11	12,1	12,1		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	58	65,9	65,9	*	IN 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0,54	0,573	0,573	*	WO0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	120	131	131	*	WO50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0,5	0,5	0,5		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	30	32,8	32,8		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	140	157	157	*	WO140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,02	0,02		--					
fenantreen	mg/kg	0,32	0,32		--					
antraceen	mg/kg	0,07	0,07		--					
fluoranteen	mg/kg	0,76	0,76		--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,44	0,44		--					
chryseen	mg/kg	0,44	0,44		--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,28	0,28		--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,44	0,44		--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,29	0,29		--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,30	0,3		--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3,36	3,36	3,36	*	WO1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1,21		--					
PCB 52	ug/kg	<1	1,21		--					
PCB 101	ug/kg	1,0	1,72		--					
PCB 118	ug/kg	<1	1,21		--					
PCB 138	ug/kg	1,0	1,72		--					
PCB 153	ug/kg	1,4	2,41		--					
PCB 180	ug/kg	<1	1,21		--					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6,2	10,7	10,7		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	6,03		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	6,03		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	6,03		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	6,03		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	24,1	24,1		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode
 12045467-003

Monsteromschrijving
 2 03: 0-50, 04: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 10: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 09-09-2014 - 13:50)

Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectcode 140826
 Monsteromschrijving 3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	80,1	80,1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	4,4	4,4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	20	20		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	73	87	87		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0,31	0,385	0,385		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	7,4	8,76	8,76		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	39	47,4	47,4	*	WO40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0,87	0,954	0,954	*	IN0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	300	343	343	**	IN 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	20	23,3	23,3		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	140	168	168	*	WO140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,05	0,05		--	-				
fenantreen	mg/kg	1,8	1,8		--	-				
antraceen	mg/kg	0,43	0,43		--	-				
fluoranteen	mg/kg	3,1	3,1		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	1,6	1,6		--	-				
chryseen	mg/kg	1,4	1,4		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,85	0,85		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	1,6	1,6		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,93	0,93		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,95	0,95		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	12,71	12,7	12,7	*	IN 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1,59		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1,59		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1,59		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1,59		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1,59		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1,59		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1,59		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	11,1	11,1		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	7,95		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	7,95		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	6	13,6		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	7,95		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	31,8	31,8		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 12045467-004
 Monsteromschrijving 3 09: 15-60, 11: 20-70

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 09-09-2014 - 13:50)

Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectcode 140826
 Monsteromschrijving 4
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,8	75,8		--					
gewicht artefacten	g	31			--					
aard van de artefacten	g	Stenen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	4,5	4,5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	21	21		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	90	103	103		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0,41	0,502	0,502		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	8,8	10,1	10,1		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	48	57	57	*	IN 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	16	17,3	17,3	*	NT 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	160	180	180	*	WO 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0,7	0,7	0,7		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	22	24,8	24,8		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	170	199	199	*	WO 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	11	11		--	-				
fenantreen	mg/kg	170	170		--	-				
antraceen	mg/kg	48	48		--	-				
fluoranteen	mg/kg	180	180		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	68	68		--	-				
chryseen	mg/kg	50	50		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	28	28		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	52	52		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	34	34		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	33	33		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	674	674	674	***	NT>I 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<8,7#	13,5		--#	-				
PCB 52	ug/kg	<10,0#	15,6		--#	-				
PCB 101	ug/kg	<8,1#	12,6		--#	-				
PCB 118	ug/kg	<9,3#	14,5		--#	-				
PCB 138	ug/kg	<8,7#	13,5		--#	-				
PCB 153	ug/kg	<6,2#	9,64		--#	-				
PCB 180	ug/kg	<8,7#	13,5		--#	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	41,79	92,9	92,9	*	IN 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	26	57,8		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	510	1130		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	140	311		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	24	53,3		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	700	1560	1560	*	NT 190	2595	5000	35	

Monstercode 12045467-005
 Monsteromschrijving 4 09: 70-100

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 09-09-2014 - 13:50)

Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectcode 140826
 Monsteromschrijving 5
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81,0	81		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	4,1	4,1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	17	17		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	54	72,8	72,8		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0,31	0,402	0,402		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	8,1	10,8	10,8		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	26	33,8	33,8		--	<=AW 40	115	190	5
kwik	mg/kg	0,13	0,148	0,148		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	67	80,1	80,1	*	--	WO50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	23	29,8	29,8		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	110	144	144	*	--	WO140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,11	0,11		--	--				
fenantreen	mg/kg	0,58	0,58		--	--				
antraceen	mg/kg	0,11	0,11		--	--				
fluoranteen	mg/kg	2,5	2,5		--	--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,48	0,48		--	--				
chryseen	mg/kg	0,61	0,61		--	--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,32	0,32		--	--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,38	0,38		--	--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,29	0,29		--	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,33	0,33		--	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5,71	5,71	5,71	*	--	WO1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1,71		--	--				
PCB 52	ug/kg	<1	1,71		--	--				
PCB 101	ug/kg	<1	1,71		--	--				
PCB 118	ug/kg	<1	1,71		--	--				
PCB 138	ug/kg	<1	1,71		--	--				
PCB 153	ug/kg	<1	1,71		--	--				
PCB 180	ug/kg	<1	1,71		--	--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	12	12		--	<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	8,54		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	8,54		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	11	26,8		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	7	17,1		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	34,1	34,1		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode
 12045467-006

Monsteromschrijving
 5 23: 0-50, 27: 0-50, 33: 0-50, 35: 0-40, 36: 0-40, 37: 0-50, 38: 0-50, 39: 0-20

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 09-09-2014 - 13:50)

Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectcode 140826
 Monsteromschrijving 6
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	77,5	77,5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	4,9	4,9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	24	24		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	56	57,9	57,9	--			920	20	
cadmium	mg/kg	0,39	0,456	0,456	<=AW 0.6		6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	8,6	8,88	8,88	<=AW 15		102	190	3	
koper	mg/kg	28	31,2	31,2	<=AW 40		115	190	5	
kwik	mg/kg	0,38	0,396	0,396	*	WO 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	70	75,4	75,4	*	WO 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35	<=AW 1.5		96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	25	25,7	25,7	<=AW 35		68	100	4	
zink	mg/kg	190	206	206	*	IN 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,24	0,24		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,20	0,2		--	-				
antraceen	mg/kg	0,05	0,05		--	-				
fluorantreen	mg/kg	0,55	0,55		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,21	0,21		--	-				
chryseen	mg/kg	0,22	0,22		--	-				
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0,14	0,14		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,20	0,2		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,14	0,14		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,14	0,14		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2,09	2,09	2,09	*	WO 1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	3,5	7,14	7,14	<=AW 0.0085	1.0	2	0.001		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1,43		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1,43		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1,43		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1,43		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1,43		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1,43		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1,43		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	10	10	<=AW 20		510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	1,43		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	1,43		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	2,86	2,86	--	<=AW 200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1,43		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	1,43		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	2,86	2,86	<=AW 20		17010	34000	1.4	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1,43		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	1,2	2,45		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,9	3,88	3,88	<=AW 100		1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4,7			--	-			4.2	
aldrin	ug/kg	<1	1,43	1,43	--	-		320	1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	1,43		--	-				
endrin	ug/kg	<1	1,43		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	4,29	4,29	<=AW 15		2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	1,43		--	-				
telodrin	ug/kg	<1	1,43		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	1,43	1,43	<=AW 1.0		8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	1,43	1,43	<=AW 2.0		801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	1,43	1,43	<=AW 3.0		601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	1,43		--	--				

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	1,43	1,43	--	<=AW 0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1,43		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1,43		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	2,86	2,86	--	<=AW 2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1,43	1,43	--	<=AW 0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1,43		--	<=AW 3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1,43		--	-				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1,43		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1,43		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	2,86	2,86	--	<=AW 2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16,6			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	18	36,7		--	<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	7,14		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	7,14		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	6	12,2		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	7,14		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	28,6	28,6	--	<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode
12045467-007

Monsteromschrijving
6 24: 0-50, 26: 0-50, 28: 10-50, 30: 0-50

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 09-09-2014 - 13:50)

Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectcode 140826
 Monsteromschrijving 7
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	71,6	71,6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	3,6	3,6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	30	30		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	52	44,8	44,8	--		920	20		
cadmium	mg/kg	0,22	0,252	0,252	<=AW 0.6	6.8	13	0.2		
kobalt	mg/kg	9,4	8,13	8,13	<=AW 15	102	190	3		
koper	mg/kg	24	24,6	24,6	<=AW 40	115	190	5		
kwik	mg/kg	0,10	0,098	0,098	<=AW 0.15	18	36	0.05		
lood	mg/kg	52	52,9	52,9	*	WO50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35	<=AW 1.5	96	190	1.5		
nikkel	mg/kg	26	22,8	22,8	<=AW 35	68	100	4		
zink	mg/kg	110	106	106	<=AW 140	430	720	20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,34	0,34		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,06	0,06		--	-				
antraceen	mg/kg	0,02	0,02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,10	0,1		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	0,06		--	-				
chryseen	mg/kg	0,06	0,06		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	0,05		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	0,06		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	0,05		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	0,05		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,85	0,85	0,85	<=AW 1.5	21	40	0.35		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1,94		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1,94		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1,94		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1,94		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1,94		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1,94		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1,94		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	13,6	13,6	<=AW 20	510	1000	4.9		
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	9,72		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	12	33,3		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	8	22,2		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	9,72		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	38,9	38,9	<=AW 190	2595	5000	35		

Monstercode 12045467-008
 Monsteromschrijving 7 29: 10-50, 40: 7-50, 41: 10-50, 34: 0-40

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 09-09-2014 - 13:50)

Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectcode 140826
 Monsteromschrijving 9
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74,9	74,9		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,7	2,7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	19	19		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	39	48,4	48,4	--		920	20		
cadmium	mg/kg	<0,2	0,186	0,186	--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	9,0	11,1	11,1	--	<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	16	20,6	20,6	--	<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0,05	0,0393	0,0393	--	<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	23	27,3	27,3	--	<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,35	--	<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	26	31,4	31,4	--	<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	72	90,8	90,8	--	<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007		--	--				
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007		--	--				
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007		--	--				
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007		--	--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007		--	--				
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007		--	--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007		--	--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007		--	--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007		--	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007		--	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	0,07	0,07	--	<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2,59		--	--				
PCB 52	ug/kg	<1	2,59		--	--				
PCB 101	ug/kg	<1	2,59		--	--				
PCB 118	ug/kg	<1	2,59		--	--				
PCB 138	ug/kg	<1	2,59		--	--				
PCB 153	ug/kg	<1	2,59		--	--				
PCB 180	ug/kg	<1	2,59		--	--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	18,1	18,1	--	<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	13		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	13		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	51,9	51,9	--	<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode
 12045467-009

Monsteromschrijving
 9 02: 100-150, 04: 100-150, 05: 100-150, 13: 100-150, 20: 50-100, 21: 50-100

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 09-09-2014 - 13:50)

Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectcode 140826
 Monsteromschrijving 10
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	76,3	76,3		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	g	Geen		--						
organische stof (gloeiverlies)	%	2,2	2,2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	22	22		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	44	48,7	48,7	--		920	20		
cadmium	mg/kg	<0,2	0,183	0,183	--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	9,0	9,93	9,93	--	<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	21	25,6	25,6	--	<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0,05	0,0542	0,0542	--	<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	35	40,1	40,1	--	<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0,8	0,8	0,8	--	<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	26	28,4	28,4	--	<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	78	91,5	91,5	--	<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,08	0,08		--	--				
fenantreen	mg/kg	0,05	0,05		--	--				
antraceen	mg/kg	0,01	0,01		--	--				
fluoranteen	mg/kg	0,08	0,08		--	--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	0,03		--	--				
chryseen	mg/kg	0,03	0,03		--	--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02		--	--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	0,04		--	--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	0,02		--	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0,02		--	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,38	0,38	0,38	--	<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3,18		--	--				
PCB 52	ug/kg	<1	3,18		--	--				
PCB 101	ug/kg	<1	3,18		--	--				
PCB 118	ug/kg	<1	3,18		--	--				
PCB 138	ug/kg	<1	3,18		--	--				
PCB 153	ug/kg	<1	3,18		--	--				
PCB 180	ug/kg	<1	3,18		--	--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	22,3	22,3	--	<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	15,9		--	--				
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	15,9		--	--				
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	15,9		--	--				
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	15,9		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63,6	63,6	--	<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode
 12045467-010

Monsteromschrijving
 10 27: 50-100, 28: 100-150, 36: 70-120, 38: 70-120

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Regeling Bodem Kwaliteits eis

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
som IW	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
> 1	
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	>Interventiewaarde ($BI > 1$), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde
Blauw	>= Achtergrond waarde ($BI < 0.5$), > streefwaarde, industrie of wonen

BIJLAGE 4.2

Toetsingsresultaten puinverharding

Projectnaam : Koninginneweg
Projectnummer : 140826
Plaats : Zuid-Beijerland
Opdrachtgever :



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Wierendijk-Berendse 70, 33119 GW Dordrecht. Tel: (078) 631 04 66 Fax: (078) 613 48 35

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)*(Toetsversie 1.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 09-09-2014 - 13:56)*

Projectnaam	Koninginneweg te Zuid-Beijerland
Projectcode	140826
Monsteromschrijving	MM puinverharding
Monstersoort	Diversen (vast)
Monster conclusie	Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	#		-
droge stof	%	84,4	84,4	

UITLOGING

datum start	01-09-2014			-
	00:00:00			
schudtest LS=10	#			-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	1,7	1,7	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0,70	0,7	T<=SW
antraceen	mg/kg	0,23	0,23	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	1,4	1,4	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,99	0,99	T<=SW
chryseen	mg/kg	1,1	1,1	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,60	0,6	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,78	0,78	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,55	0,55	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,55	0,55	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	8,7	8,6	T<=SW

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<2	1,4	-
PCB 52	ug/kg	<2	1,4	-
PCB 101	ug/kg	<2	1,4	-
PCB 118	ug/kg	<2	1,4	-
PCB 138	ug/kg	<2	1,4	-
PCB 153	ug/kg	<2	1,4	-
PCB 180	ug/kg	<2	1,4	-
som PCB (7)	ug/kg	<14	9,8	T<=SW

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kg	<5	3,5	--
fractie C12 - C22	mg/kg	5	5	--
fractie C22 - C30	mg/kg	15	15	--
fractie C30 - C40	mg/kg	10	10	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	30	T<=SW

UITLOGING

L/S	ml/g	10,00	10	--
-----	------	-------	-----------	----

Monstercode	Monsteromschrijving
12045484-001	MM puinverharding

Legenda**Verklaring kolommen**

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Toetsresultaat
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
SW	Samenstellingswaarde
T<=SW	Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)
NT>SW	Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 1.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 11.0.2, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 09-09-2014 - 13:58)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectnaam	Koninginneweg te Zuid-Beijerland
Projectcode	140826
Monsteromschrijving	Eluaat MM puinverharding
Monstersoort	Uitloging (mg/kg ds)
Monster conclusie	

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
EC na uitloging	µS/cm	144.6		--
eind pH na uitloging	-	8,45		--
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.6		--
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.00		--
METALEN				
antimoon	mg/kgds	<0.039		--
arseen	mg/kgds	0.16		--
barium	mg/kgds	<0.1		--
cadmium	mg/kgds	<0.01		--
chrom	mg/kgds	<0.1		--
kobalt	mg/kgds	<0.1		--
koper	mg/kgds	<0.1		--
kwik	mg/kgds	<0.005		--
lood	mg/kgds	<0.1		--
molybdeen	mg/kgds	<0.1		--
nikkel	mg/kgds	<0.1		--
seleen	mg/kgds	<0.039		--
tin	mg/kgds	<0.1		--
vanadium	mg/kgds	<0.1		--
zink	mg/kgds	<0.2		--
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kgds	2.7		--
bromide	mg/kgds	<2		--
chloride ⁺⁺⁺	mg/kgds	21		--
sulfaat	mg/kgds	76		--

Monstercode	Monsteromschrijving
12045484-002	Eluaat MM puinverharding

Legenda**Verklaring kolommen**

AR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat
BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+++ Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.

T<EW Toepasbaar (<=Emissiewaarde)

NT>EW Niet toepasbaar (> EW)

Kleur informatie

Rood Niet toepasbaar (> EW)

BIJLAGE 4.3

Toetsingsresultaten grondwater

Projectnaam : Koninginneweg
Projectnummer : 140826
Plaats : Zuid-Beijerland
Opdrachtgever :



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Wierendijk-Berendse 70, 33119 GW Dordrecht, Tel: (078) 631 04 66 Fax: (078) 613 48 35

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 11-09-2014 - 13:56)

Projectnaam	Koninginneweg te Zuid-Beijerland
Projectcode	140826
Monsteromschrijving	Peilbuis 04 (1,65-2,65 m.-mv.)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	110	110	110	*		>S50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<0,20			<=S0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1,4	<2			<=S20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	1,4	<2,0			<=S15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<0,05			<=S0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	1,4	<2,0			<=S15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<2			<=S5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2,1	<3			<=S15	45	75	3
zink	ug/l	<10	7	<10			<=S65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21			<=S0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<0,02			<=S0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	0,14			<=S0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	0,42			<=S0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			---		630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12047667-001

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

 ug/l **0.77** ^-
 DIMSLS **0.0002**

 Monstercode
 12047667-001

 Monsteromschrijving
 Peilbuis 04 (1,65-2,65 m.-mv.)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 11-09-2014 - 13:56)

Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectcode 140826
 Monsteromschrijving Peilbuis 15 (1,30-2,30 m.-mv.)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	68	68	68	*		>S 50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<0,20			<=S 0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	1,4	<2			<=S 20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	1,4	<2,0			<=S 15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<0,05			<=S 0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	1,4	<2,0			<=S 15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<2			<=S 5	152	300	2
nikkel	ug/l	<3	2,1	<3			<=S 15	45	75	3
zink	ug/l	15	15	15			<=S 65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S 0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S 7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S 4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21			<=S 0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S 6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<0,02			<=S 0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S 7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S 7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S 0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	0,14			<=S 0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S 0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	0,42			<=S 0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S 0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S 0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S 0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S 0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S 24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S 6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S 0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			---		630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S 50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12047667-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

ug/l **0.77** ^-
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode
 12047667-002

Monsteromschrijving
 Peilbuis 15 (1,30-2,30 m.-mv.)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 11-09-2014 - 13:56)

Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectcode 140826
 Monsteromschrijving Peilbuis 21 (1,50-2,50 m.-mv.)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	77	77	77	*		>S50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<0,20			<=S0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	2,4	2,4	2,4			<=S20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	1,4	<2,0			<=S15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<0,05			<=S0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	3,0	3	3,0			<=S15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<2			<=S5	152	300	2
nikkel	ug/l	5,8	5,8	5,8			<=S15	45	75	3
zink	ug/l	13	13	13			<=S65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21			<=S0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	0,03	0,03	0,03	*		>S0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	0,14			<=S0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	0,42			<=S0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			---		630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12047667-003

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT

BC

ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.000429

Monstercode
 12047667-003

Monsteromschrijving
 Peilbuis 21 (1,50-2,50 m.-mv.)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 11-09-2014 - 13:56)

Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectcode 140826
 Monsteromschrijving Peilbuis 28 (0,50-2,50 m.-mv.)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	IRBK
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.2	15 30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	504	10000.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S4	77 150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--	-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--	-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21			<=S0.2	35 70	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	0,63	0,63	0,63	--	--			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<0,02			<=S0.01	35 70	0.02
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT	ug/l	<0,01	0,007	<0,01	--	-			
p,p-DDT	ug/l	<0,01	0,007	<0,01	--	-			
o,p-DDD	ug/l	<0,01	0,007	<0,01	--	-			
p,p-DDD	ug/l	<0,01	0,007	<0,01	--	-			
o,p-DDE	ug/l	<0,01	0,007	<0,01	--	-			
p,p-DDE	ug/l	<0,01	0,007	<0,01	--	-			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/l	0,042	0,042	0,042			<=S4E-06		0.01 42
aldrin	ug/l	<0,01	0,007	<0,01			<=S9E-06		0.01
dieldrin	ug/l	<0,01	0,007	<0,01			<=S0.0001		0.01
endrin	ug/l	<0,01	0,007	<0,01			<=S4E-05		0.01
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/l	0,021	0,021	0,021			-	0.1	0.021
telodrin	ug/l	<0,03	0,021	<0,03	--	--			
isodrin	ug/l	<0,03	0,021	<0,03	--	--			
alpha-HCH	ug/l	<0,01	0,007	<0,01			<=S0.033		0.01
beta-HCH	ug/l	<0,008	0,0056	<0,008			<=S0.008		0.008
gamma-HCH	ug/l	<0,009	0,0063	<0,009			<=S0.009		0.009
delta-HCH	ug/l	<0,008	0,0056	<0,008	--	-			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/l	0,0245	0,0245	0,0245			<=S0.05	0.52 1	0.0175
heptachloor	ug/l	<0,01	0,007	<0,01			<=S5E-06	0.3	0.01
cis-heptachloorepoxide	ug/l	<0,01	0,007	<0,01	--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/l	<0,01	0,007	<0,01	--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/l	0,014	0,014	0,014			<=S5E-06	3	0.014
alpha-endosulfan	ug/l	<0,01	0,007	<0,01			<=S0.00022.5	5	0.01
hexachloorbutadien	ug/l	<0,05	0,035	<0,05	--	--			
endosulfansulfaat	ug/l	<0,05	0,035	<0,05	--	--			
trans-chloordaan	ug/l	<0,01	0,007	<0,01	--	-			
cis-chloordaan	ug/l	<0,01	0,007	<0,01	--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/l	0,014	0,014	0,014			<=S2E-05	0.2	0.014
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--			
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--			
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--			
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S50	325 600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12047667-004

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

ug/l **0.63** ^-
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 12047667-004
 Monsteromschrijving Peilbuis 28 (0,50-2,50 m.-mv.)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 11-09-2014 - 13:56)

Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectcode 140826
 Monsteromschrijving Peilbuis 34 (2,00-3,00 m.-mv.)
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	140	140	140	*		>S50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<0,20			<=S0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	5,5	5,5	5,5			<=S20	60	100	2
koper	ug/l	<2,0	1,4	<2,0			<=S15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<0,05			<=S0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	2,7	2,7	2,7			<=S15	45	75	2
molybdeen	ug/l	3,7	3,7	3,7			<=S5	152	300	2
nikkel	ug/l	7,9	7,9	7,9			<=S15	45	75	3
zink	ug/l	16	16	16			<=S65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2	--		-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	0,21			<=S0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<0,02			<=S0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	0,14			<=S0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	0,42			<=S0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			---		630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S50	325	600	50
ADDITIONELE TOETSPARAMETERS										
12047667-005										
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)				ug/l	0.77	^--				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				DIMSLS	0.0002					

Monstercode
12047667-005

Monsteromschrijving
Peilbuis 34 (2,00-3,00 m.-mv.)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Regeling Bodem Kwaliteits eis

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),

Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

BIJLAGE 5.1

Analyserapporten grond

Projectnaam : Koninginneweg
Projectnummer : 140826
Plaats : Zuid-Beijerland
Opdrachtgever :



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Wierendijk Bovenste 70, 3319 GW Dordrecht. Tel: (078) 631 04 66 Fax: (078) 613 48 35

Analyserapport

DORDRECHT RESEARCH BV
pascal@dordrechtresearch.nl
Vissersdijk beneden 70
3319 GW DORDRECHT

Blad 1 van 17

Uw projectnaam : Koninginneweg te Zuid-Beijerland
Uw projectnummer : 140826
ALcontrol rapportnummer : 12045467, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : J312W3PU

Rotterdam, 03-09-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 140826. 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 analyserapport.

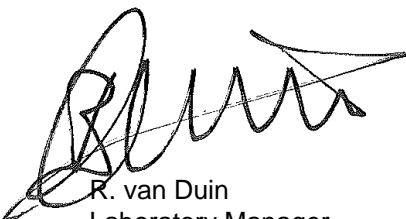
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 17 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



Analyserapport

Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectnummer 140826
 Rapportnummer 12045467 - 1

Orderdatum 26-08-2014
 Startdatum 26-08-2014
 Rapportagedatum 03-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	1 01: 0-40, 02: 0-50						
002	Grond (AS3000)	8 02: 60-100						
003	Grond (AS3000)	2 03: 0-50, 04: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 10: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50						
004	Grond (AS3000)	3 09: 15-60, 11: 20-70						
005	Grond (AS3000)	4 09: 70-100						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.8	79.2	78.0	80.1	75.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	31
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	4.1	5.8	4.4	4.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	7.3	22	20	21
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	120	70	73	90
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.36	0.47	0.31	0.41
kobalt	mg/kgds	S	2.0	6.6	11	7.4	8.8
koper	mg/kgds	S	5.6	32	58	39	48
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.28	0.54	0.87	16
lood	mg/kgds	S	18	150	120	300	160
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.6	0.5	<0.5	0.7
nikkel	mg/kgds	S	5.3	17	30	20	22
zink	mg/kgds	S	61	200	140	140	170
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	1.3	0.02	0.05	11
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	24	0.32	1.8	170
antraceen	mg/kgds	S	0.02	8.5	0.07	0.43	48
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	23	0.76	3.1	180
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	11	0.44	1.6	68
chryseen	mg/kgds	S	0.05	8.5	0.44	1.4	50
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	4.4	0.28	0.85	28
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	8.7	0.44	1.6	52
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	4.6	0.29	0.93	34
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	4.7	0.30	0.95	33
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.457 ¹⁾	98.7 ¹⁾	3.36 ¹⁾	12.71 ¹⁾	674 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<8.7 ²⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<10.0 ²⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.7	1.0	<1	<8.1 ²⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<9.3 ²⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1	3.5	1.0	<1	<8.7 ²⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1	3.9	1.4	<1	<6.2 ²⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1	3.4	<1	<1	<8.7 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectnummer 140826
 Rapportnummer 12045467 - 1

Orderdatum 26-08-2014
 Startdatum 26-08-2014
 Rapportagedatum 03-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	1 01: 0-40, 02: 0-50						
002	Grond (AS3000)	8 02: 60-100						
003	Grond (AS3000)	2 03: 0-50, 04: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 10: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 21: 0-50						
004	Grond (AS3000)	3 09: 15-60, 11: 20-70						
005	Grond (AS3000)	4 09: 70-100						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	14.6 ¹⁾	6.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	41.79 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	13	<5	<5	26
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	79	<5	<5	510
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	26	<5	6	140
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	15	<5	<5	24
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	130	<20	<20	700

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :

Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
Projectnummer 140826
Rapportnummer 12045467 - 1

Orderdatum 26-08-2014
Startdatum 26-08-2014
Rapportagedatum 03-09-2014

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 volgens BoToVa
- 2 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : 



Analyserapport

Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectnummer 140826
 Rapportnummer 12045467 - 1

Orderdatum 26-08-2014
 Startdatum 26-08-2014
 Rapportagedatum 03-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	5 23: 0-50, 27: 0-50, 33: 0-50, 35: 0-40, 36: 0-40, 37: 0-50, 38: 0-50, 39: 0-20					
007	Grond (AS3000)	6 24: 0-50, 26: 0-50, 28: 10-50, 30: 0-50					
008	Grond (AS3000)	7 29: 10-50, 40: 7-50, 41: 10-50, 34: 0-40					
009	Grond (AS3000)	9 02: 100-150, 04: 100-150, 05: 100-150, 13: 100-150, 20: 50-100, 21: 50-100					
010	Grond (AS3000)	10 27: 50-100, 28: 100-150, 36: 70-120, 38: 70-120					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	81.0	77.5	71.6	74.9	76.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	4.9	3.6	2.7	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	24	30	19	22
METALEN							
barium	mg/kgds	S	54	56	52	39	44
cadmium	mg/kgds	S	0.31	0.39	0.22	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.1	8.6	9.4	9.0	9.0
koper	mg/kgds	S	26	28	24	16	21
kwik	mg/kgds	S	0.13	0.38	0.10	<0.05	0.05
lood	mg/kgds	S	67	70	52	23	35
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.8
nikkel	mg/kgds	S	23	25	26	26	26
zink	mg/kgds	S	110	190	110	72	78
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.11	0.24	0.34	<0.01	0.08
fenantreen	mg/kgds	S	0.58	0.20	0.06	<0.01	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.05	0.02	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	2.5	0.55	0.10	<0.01	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.48	0.21	0.06	<0.01	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.61	0.22	0.06	<0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.32	0.14	0.05	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.38	0.20	0.06	<0.01	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.29	0.14	0.05	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.33	0.14	0.05	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.71 ¹⁾	2.09 ¹⁾	0.85 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.38 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		3.5			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectnummer 140826
 Rapportnummer 12045467 - 1

Orderdatum 26-08-2014
 Startdatum 26-08-2014
 Rapportagedatum 03-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	5 23: 0-50, 27: 0-50, 33: 0-50, 35: 0-40, 36: 0-40, 37: 0-50, 38: 0-50, 39: 0-20
007	Grond (AS3000)	6 24: 0-50, 26: 0-50, 28: 10-50, 30: 0-50
008	Grond (AS3000)	7 29: 10-50, 40: 7-50, 41: 10-50, 34: 0-40
009	Grond (AS3000)	9 02: 100-150, 04: 100-150, 05: 100-150, 13: 100-150, 20: 50-100, 21: 50-100
010	Grond (AS3000)	10 27: 50-100, 28: 100-150, 36: 70-120, 38: 70-120

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S		<1			
p,p-DDT	µg/kgds	S		<1			
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾			
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1			
p,p-DDD	µg/kgds	S		<1			
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾			
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1			
p,p-DDE	µg/kgds	S		1.2			
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.9 ¹⁾			
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.7 ¹⁾			
aldrin	µg/kgds	S		<1			
dieldrin	µg/kgds	S		<1			
endrin	µg/kgds	S		<1			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 ¹⁾			
isodrin	µg/kgds	S		<1			
telodrin	µg/kgds	S		<1			
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1			
beta-HCH	µg/kgds	S		<1			
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1			
delta-HCH	µg/kgds	S		<1			
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.8 ¹⁾			
heptachloor	µg/kgds	S		<1			
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1			
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾			
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1			
hexachloorbutadien	µg/kgds	S		<1			
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1			
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1			
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1			
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾			
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S		16.6 ¹⁾			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
Projectnummer 140826
Rapportnummer 12045467 - 1

Orderdatum 26-08-2014
Startdatum 26-08-2014
Rapportagedatum 03-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	5 23: 0-50, 27: 0-50, 33: 0-50, 35: 0-40, 36: 0-40, 37: 0-50, 38: 0-50, 39: 0-20
007	Grond (AS3000)	6 24: 0-50, 26: 0-50, 28: 10-50, 30: 0-50
008	Grond (AS3000)	7 29: 10-50, 40: 7-50, 41: 10-50, 34: 0-40
009	Grond (AS3000)	9 02: 100-150, 04: 100-150, 05: 100-150, 13: 100-150, 20: 50-100, 21: 50-100
010	Grond (AS3000)	10 27: 50-100, 28: 100-150, 36: 70-120, 38: 70-120

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S		18 ¹⁾			
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	12	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		11	6	8	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		7	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
Projectnummer 140826
Rapportnummer 12045467 - 1

Orderdatum 26-08-2014
Startdatum 26-08-2014
Rapportagedatum 03-09-2014

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.
- 010 * 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 volgens BoToVa

Paraaf : 



Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectnummer 140826
 Rapportnummer 12045467 - 1

Orderdatum 26-08-2014
 Startdatum 26-08-2014
 Rapportagedatum 03-09-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	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 AS 3010-5 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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectnummer 140826
 Rapportnummer 12045467 - 1

Orderdatum 26-08-2014
 Startdatum 26-08-2014
 Rapportagedatum 03-09-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4980212	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
001	Y4980209	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
002	Y4980180	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
003	Y4980218	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
003	Y4980762	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
003	Y4980772	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
003	Y4980773	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
003	Y4980766	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
003	Y4980774	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
003	Y4980780	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
003	Y4980152	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
003	Y4980716	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
004	Y4980776	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
004	Y4980777	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
005	Y4980781	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
006	Y4952856	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
006	Y4953102	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
006	Y4953103	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
006	Y4952879	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
006	Y4953113	26-08-2014	25-08-2014	ALC201

Paraaf :





Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
Projectnummer 140826
Rapportnummer 12045467 - 1

Orderdatum 26-08-2014
Startdatum 26-08-2014
Rapportagedatum 03-09-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y4952867	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
006	Y4953108	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
006	Y4952905	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
007	Y4952898	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
007	Y4953114	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
007	Y4980977	26-08-2014	26-08-2014	ALC201
007	Y4952904	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
008	Y3877065	26-08-2014	26-08-2014	ALC201
008	Y4980970	26-08-2014	26-08-2014	ALC201
008	Y4980913	26-08-2014	26-08-2014	ALC201
008	Y4953104	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
009	Y4980768	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
009	Y4980207	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
009	Y4980771	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
009	Y4980164	26-08-2014	26-08-2014	ALC201
009	Y4980220	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
009	Y4980210	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
010	Y4953117	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
010	Y4952897	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
010	Y4952906	26-08-2014	25-08-2014	ALC201
010	Y4980883	26-08-2014	26-08-2014	ALC201

Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectnummer 140826
 Rapportnummer 12045467 - 1

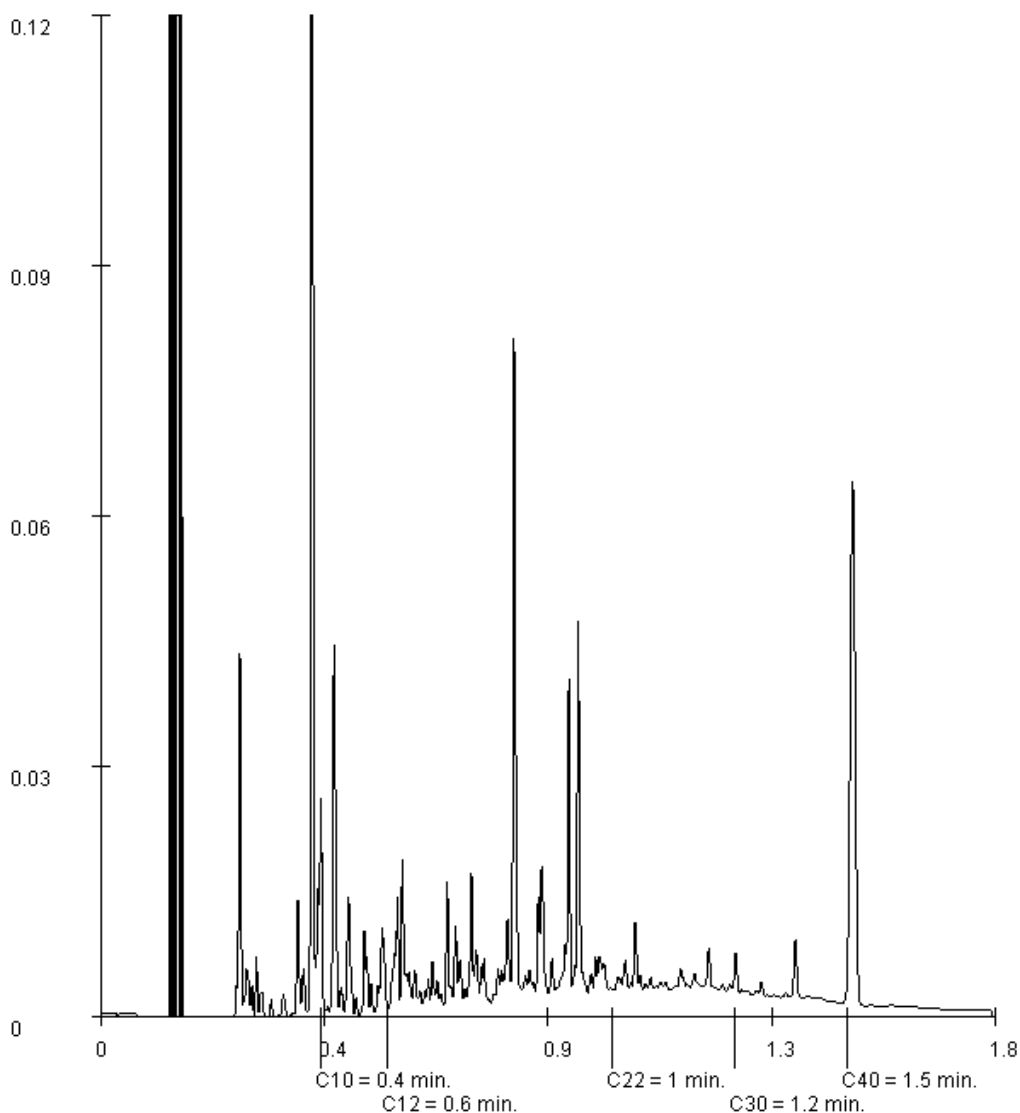
Orderdatum 26-08-2014
 Startdatum 26-08-2014
 Rapportagedatum 03-09-2014

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen 802: 60-100

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 :



Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectnummer 140826
 Rapportnummer 12045467 - 1

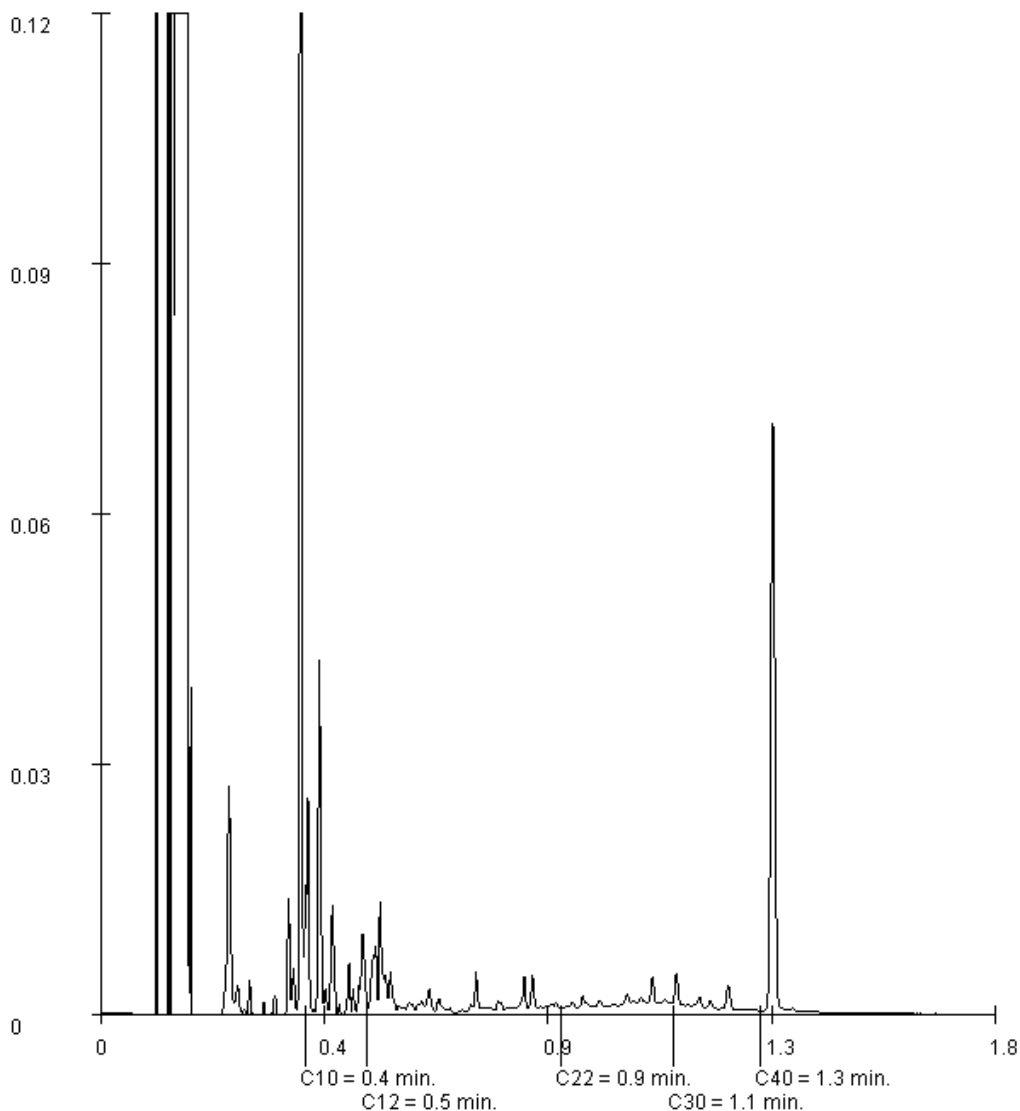
Orderdatum 26-08-2014
 Startdatum 26-08-2014
 Rapportagedatum 03-09-2014

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen 309: 15-60, 11: 20-70

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 :



Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectnummer 140826
 Rapportnummer 12045467 - 1

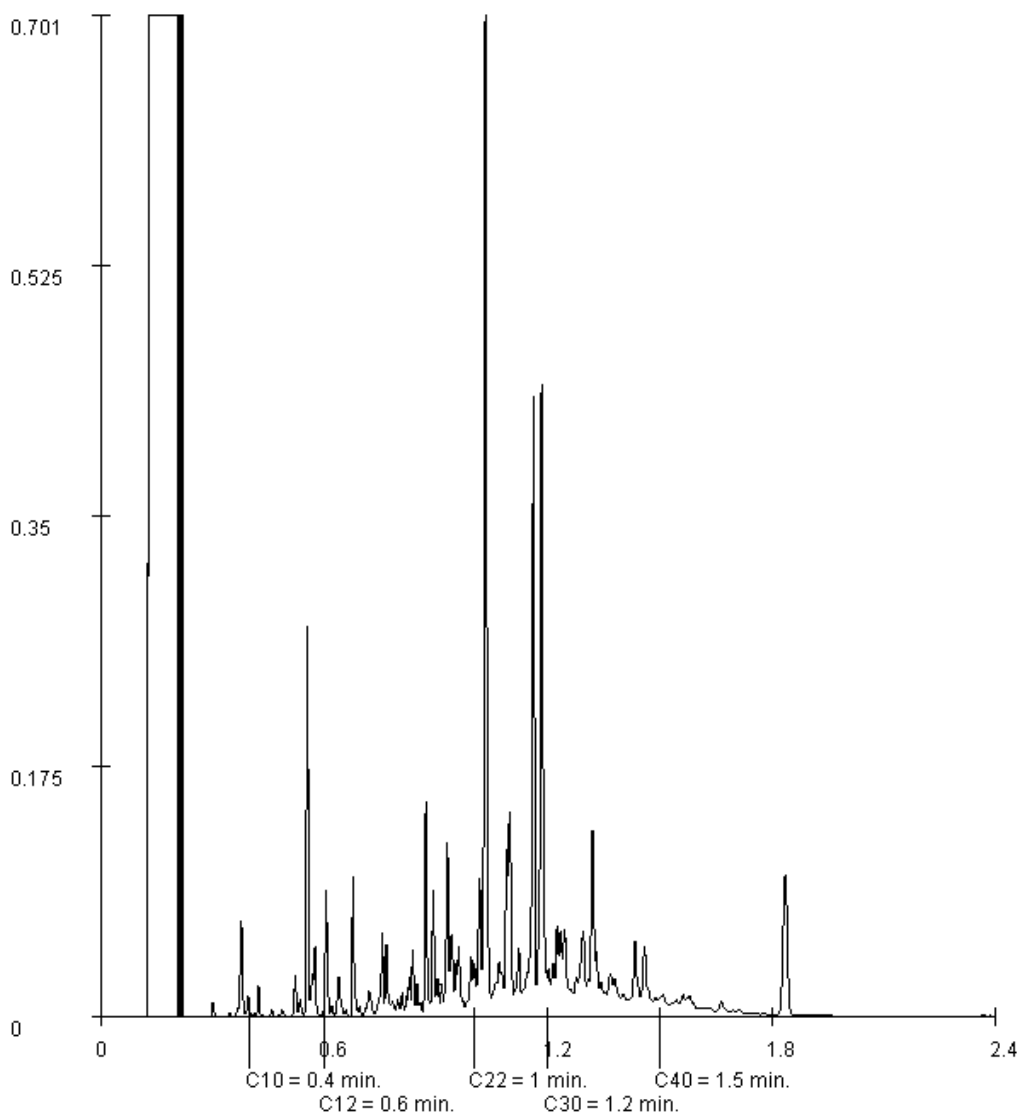
Orderdatum 26-08-2014
 Startdatum 26-08-2014
 Rapportagedatum 03-09-2014

Monsternummer: 005
 Monster beschrijvingen 409: 70-100

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 :



Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectnummer 140826
 Rapportnummer 12045467 - 1

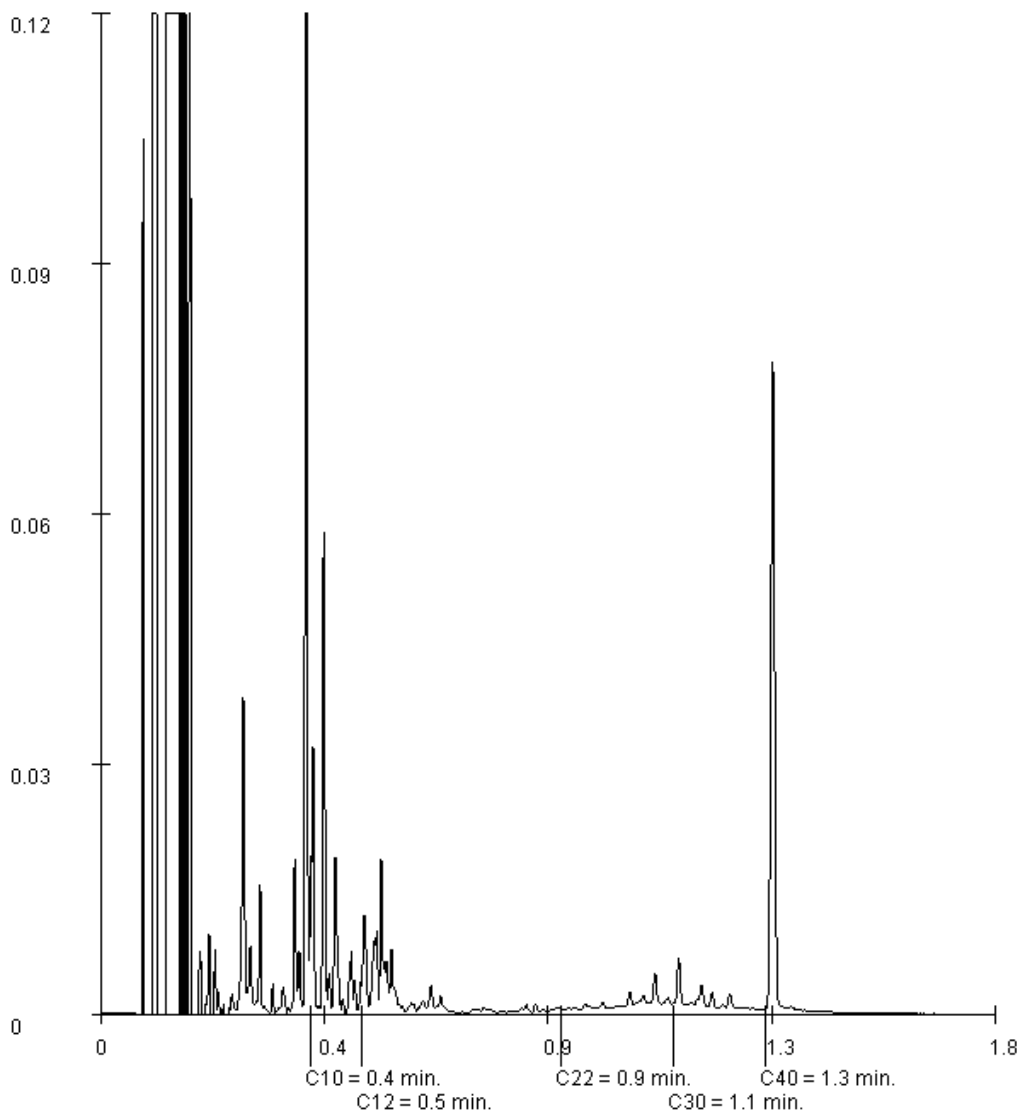
Orderdatum 26-08-2014
 Startdatum 26-08-2014
 Rapportagedatum 03-09-2014

Monsternummer: 007
 Monster beschrijvingen 624: 0-50, 26: 0-50, 28: 10-50, 30: 0-50

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 :



BIJLAGE 5.2

Analyserapport puinverharding

Projectnaam : Koninginneweg
Projectnummer : 140826
Plaats : Zuid-Beijerland
Opdrachtgever :



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Wierendijk Bovenste 70, 3319 GW Dordrecht. Tel: (078) 631 04 66 Fax: (078) 613 48 35

Analyserapport

DORDRECHT RESEARCH BV
Dhr. P.R. van Weert
Vissersdijk beneden 70
3319 GW DORDRECHT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Koninginneweg te Zuid-Beijerland
Uw projectnummer : 140826
ALcontrol rapportnummer : 12045484, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : Z4PRIK3B

Rotterdam, 02-09-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 140826. 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 analyserapport.

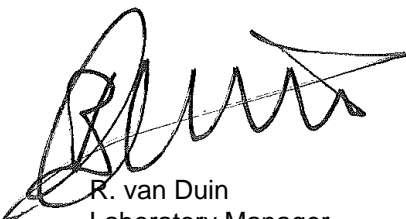
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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



Analyserapport

Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectnummer 140826
 Rapportnummer 12045484 - 1

Orderdatum 26-08-2014
 Startdatum 26-08-2014
 Rapportagedatum 02-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MM puinverharding

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

Malen van monstermateriaal	-		#
----------------------------	---	--	---

droge stof	gew.-%		84.4
------------	--------	--	------

UITLOGING

datum start		01-09-2014	
schudtest LS=10			#

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds		1.7
fenantreen	mg/kgds		0.70
antraceen	mg/kgds		0.23
fluoranteen	mg/kgds		1.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.99
chryseen	mg/kgds		1.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.60
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.78
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.55
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.55
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		8.7

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds		<2
PCB 52	µg/kgds		<2
PCB 101	µg/kgds		<2
PCB 118	µg/kgds		<2
PCB 138	µg/kgds		<2
PCB 153	µg/kgds		<2
PCB 180	µg/kgds		<2
som PCB (7)	µg/kgds		<14

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		5
fractie C22 - C30	mg/kgds		15
fractie C30 - C40	mg/kgds		10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		30

UITLOGING

L/S	ml/g		10.00
-----	------	--	-------

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectnummer 140826
 Rapportnummer 12045484 - 1

Orderdatum 26-08-2014
 Startdatum 26-08-2014
 Rapportagedatum 02-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Diversen (vast)	Eluaat MM puinverharding

Analyse	Eenheid	Q	002
---------	---------	---	-----

EC na uitloging	µS/cm	Q	144.6
eind pH na uitloging	-	Q	8.45
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.6

UITLOGING

L/S	ml/g	Q	10.00
-----	------	---	-------

METALEN

antimoon	mg/kgds	Q	<0.039
arseen	mg/kgds	Q	0.16
barium	mg/kgds	Q	<0.1
cadmium	mg/kgds	Q	<0.01
chrom	mg/kgds	Q	<0.1
kobalt	mg/kgds	Q	<0.1
koper	mg/kgds	Q	<0.1
kwik	mg/kgds	Q	<0.005
lood	mg/kgds	Q	<0.1
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.1
nikkel	mg/kgds	Q	<0.1
seleen	mg/kgds	Q	<0.039
tin	mg/kgds	Q	<0.1
vanadium	mg/kgds	Q	<0.1
zink	mg/kgds	Q	<0.2

DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride	mg/kgds	Q	2.7
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	21
sulfaat	mg/kgds	Q	76

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectnummer 140826
 Rapportnummer 12045484 - 1

Orderdatum 26-08-2014
 Startdatum 26-08-2014
 Rapportagedatum 02-09-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
schudtest LS=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
PCB 28	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som PCB (7)	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
EC na uitloging	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888
eind pH na uitloging	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	conform NEN-ISO 10523
antimoon	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN 6966
arseen	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
barium	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
cadmium	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
chrom	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
kobalt	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
koper	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
kwik	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN 6966
molybdeen	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
nikkel	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
seleen	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
tin	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
vanadium	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
zink	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
Fluoride	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
chloride	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
sulfaat	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	J0735502	26-08-2014	26-08-2014	ALC264

Paraaf :



Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectnummer 140826
 Rapportnummer 12045484 - 1

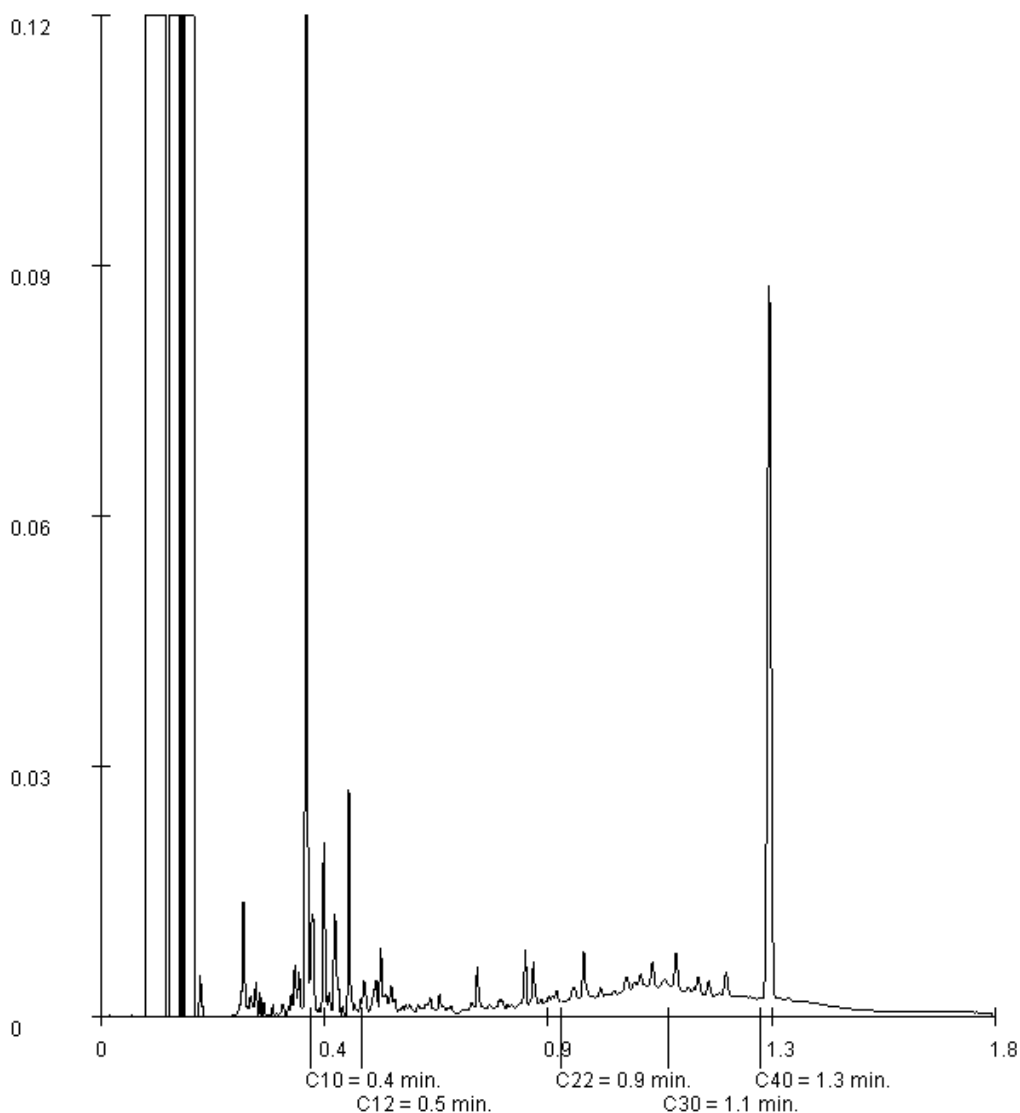
 Orderdatum 26-08-2014
 Startdatum 26-08-2014
 Rapportagedatum 02-09-2014

 Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen MM puinverharding

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 :



Analyserapport

DORDRECHT RESEARCH BV
Dhr. P.R. van Weert
Vissersdijk beneden 70
3319 GW DORDRECHT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Koninginneweg te Zuid-Beijerland
Uw projectnummer : 140826
ALcontrol rapportnummer : 12045479, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : VYMH61YJ

Rotterdam, 28-08-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 140826. 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 analyserapport.

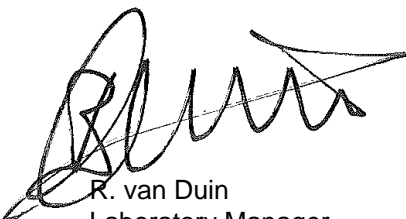
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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



Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectnummer 140826
 Rapportnummer 12045479 - 1

Orderdatum 26-08-2014
 Startdatum 26-08-2014
 Rapportagedatum 28-08-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	31 (0,0-0,5) + 32 (0,1-0,6)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond kg 6.16

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal	mg/kgds	S	<2
asbestconcentratie			
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	2.9

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectnummer 140826
 Rapportnummer 12045479 - 1

 Orderdatum 26-08-2014
 Startdatum 26-08-2014
 Rapportagedatum 28-08-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1083551	26-08-2014	26-08-2014	ALC291

Paraaf :



**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12045479-001 Datum analyse: 28-08-2014
 Projectnummer: 140826
 Projectnaam: 140826
 Monsteromschrijving: 31 (0,0-0,5) + 32 (0,1-0,6)

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	5520	g
totaal gewicht voor drogen	6162	g
droge stof	89.6	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	2.9		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	92	100														
16-32	599	100														
8-16	782	100														
4-8	498	100														
2-4	249	100														
1-2	197	20.0														1.6
0.5-1	180	5.8														1.3
<0.5	2925															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

BIJLAGE 5.3

Analyserapport grondwater

Projectnaam : Koninginneweg
Projectnummer : 140826
Plaats : Zuid-Beijerland
Opdrachtgever :



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Wierendijk-Berendse 70, 33119 GW Dordrecht, Tel: (078) 631 04 66 Fax: (078) 613 48 35

Analyserapport

DORDRECHT RESEARCH BV
Dhr. P.R. van Weert
Vissersdijk beneden 70
3319 GW DORDRECHT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Koninginneweg te Zuid-Beijerland
Uw projectnummer : 140826
ALcontrol rapportnummer : 12047667, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : HUAK9GPM

Rotterdam, 10-09-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 140826. 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 analyserapport.

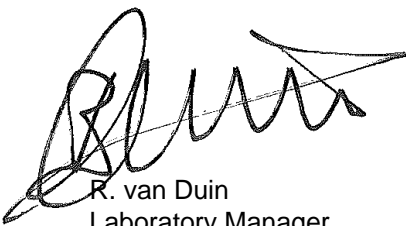
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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



Analyserapport

Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectnummer 140826
 Rapportnummer 12047667 - 1

Orderdatum 02-09-2014
 Startdatum 02-09-2014
 Rapportagedatum 10-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 04 (1,65-2,65 m.-mv.)					
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 15 (1,30-2,30 m.-mv.)					
003	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 21 (1,50-2,50 m.-mv.)					
004	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 28 (0,50-2,50 m.-mv.)					
005	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 34 (2,00-3,00 m.-mv.)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	110	68	77		140
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	2.4		5.5
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0		<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05		<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	3.0		2.7
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2		3.7
nikkel	µg/l	S	<3	<3	5.8		7.9
zink	µg/l	S	<10	15	13		16
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l					0.63 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾		0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾		0.42 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectnummer 140826
 Rapportnummer 12047667 - 1

Orderdatum 02-09-2014
 Startdatum 02-09-2014
 Rapportagedatum 10-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 04 (1,65-2,65 m.-mv.)
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 15 (1,30-2,30 m.-mv.)
003	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 21 (1,50-2,50 m.-mv.)
004	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 28 (0,50-2,50 m.-mv.)
005	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 34 (2,00-3,00 m.-mv.)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	µg/l	S				<0.01	
p,p-DDT	µg/l	S				<0.01	
o,p-DDD	µg/l	S				<0.01	
p,p-DDD	µg/l	S				<0.01	
o,p-DDE	µg/l	S				<0.01	
p,p-DDE	µg/l	S				<0.01	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/l	S				0.042 ¹⁾	
aldrin	µg/l	S				<0.01	
dieldrin	µg/l	S				<0.01	
endrin	µg/l	S				<0.01	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/l	S				0.021 ¹⁾	
telodrin	µg/l	Q				<0.03	
isodrin	µg/l	Q				<0.03	
alpha-HCH	µg/l	S				<0.01	
beta-HCH	µg/l	S				<0.008	
gamma-HCH	µg/l	S				<0.009	
delta-HCH	µg/l	S				<0.008	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/l	S				0.0245 ¹⁾	
heptachloor	µg/l	S				<0.01	
cis-heptachloorepoxide	µg/l	S				<0.01	
trans-heptachloorepoxide	µg/l	S				<0.01	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/l	S				0.014 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/l	S				<0.01	
hexachloorbutadieen	µg/l	Q				<0.05	
endosulfansulfaat	µg/l					<0.05	
trans-chloordaan	µg/l	S				<0.01	
cis-chloordaan	µg/l	S				<0.01	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectnummer 140826
 Rapportnummer 12047667 - 1

Orderdatum 02-09-2014
 Startdatum 02-09-2014
 Rapportagedatum 10-09-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 04 (1,65-2,65 m.-mv.)
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 15 (1,30-2,30 m.-mv.)
003	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 21 (1,50-2,50 m.-mv.)
004	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 28 (0,50-2,50 m.-mv.)
005	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 34 (2,00-3,00 m.-mv.)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som chlooraan (0.7 factor)	µg/l	S				0.014 ¹⁾	
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
Projectnummer 140826
Rapportnummer 12047667 - 1

Orderdatum 02-09-2014
Startdatum 02-09-2014
Rapportagedatum 10-09-2014

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 volgens BoToVa

Paraaf : 



Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectnummer 140826
 Rapportnummer 12047667 - 1

Orderdatum 02-09-2014
 Startdatum 02-09-2014
 Rapportagedatum 10-09-2014

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 en 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
xyleen (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
o,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
p,p-DDT	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grondwater (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grondwater (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
aldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
dieldrin	Grondwater (AS3000)	Idem
endrin	Grondwater (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Koninginneweg te Zuid-Beijerland
 Projectnummer 140826
 Rapportnummer 12047667 - 1

Orderdatum 02-09-2014
 Startdatum 02-09-2014
 Rapportagedatum 10-09-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
telodrin	Grondwater (AS3000)	Eigen methode
isodrin	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
beta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grondwater (AS3000)	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
heptachloor	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grondwater (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grondwater (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grondwater (AS3000)	Eigen Methode, LVI GCMS
endosulfansulfaat	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3120-1
cis-chloordaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8666529	02-09-2014	02-09-2014	ALC236
001	G8666530	02-09-2014	02-09-2014	ALC236
001	B1221496	02-09-2014	02-09-2014	ALC204
002	G8665472	02-09-2014	02-09-2014	ALC236
002	B1221490	02-09-2014	02-09-2014	ALC204
002	G8665473	02-09-2014	02-09-2014	ALC236
003	G8665474	02-09-2014	02-09-2014	ALC236
003	G8665476	02-09-2014	02-09-2014	ALC236
003	B1221494	02-09-2014	02-09-2014	ALC204
004	S0617774	02-09-2014	02-09-2014	ALC237
004	G8665478	02-09-2014	02-09-2014	ALC236
004	G8665480	02-09-2014	02-09-2014	ALC236
005	G8665512	02-09-2014	02-09-2014	ALC236
005	B1221503	02-09-2014	02-09-2014	ALC204
005	G8665488	02-09-2014	02-09-2014	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 6.

Foto's

Projectnaam : Koninginneweg
Projectnummer : 140826
Plaats : Zuid-Beijerland
Opdrachtgever :



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau
Wierendijk-Bancken 70, 3319 GW Dordrecht, Tel: (078) 631 04 66 Fax: (078) 613 48 35

Foto 1:



Foto 2:



Projectnaam : Koninginneweg

Projectnummer : 140826

Plaats : Zuid-Beijerland

Opdrachtgever :



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

Wierendijk 70, 3319 GW Dordrecht, Tel: (078) 631 04 66 Fax: (078) 613 48 35

Foto 3:



Foto 4:



Projectnaam : Koninginneweg

Projectnummer : 140826

Plaats : Zuid-Beijerland

Opdrachtgever :



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

Wierendijk 70, 3319 GW Dordrecht, Tel: (078) 631 04 66 Fax: (078) 613 48 35

Foto 5: Paardenbak aan westzijde van de onderzoekslocatie



Foto 6: Paardenbak aan westzijde van de onderzoekslocatie



Projectnaam : Koninginneweg

Projectnummer : 140826

Plaats : Zuid-Beijerland

Opdrachtgever :



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

Wierendijk 70, 33119 GW Dordrecht, Tel: (078) 631 04 66 Fax: (078) 613 48 35

Foto 7: Bovengrondse tank in schuur op betonvloer



Foto 8:



Projectnaam : Koninginneweg

Projectnummer : 140826

Plaats : Zuid-Beijerland

Opdrachtgever :



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

Wierendijk 70, 33119 GW Dordrecht, Tel: (078) 631 04 66 Fax: (078) 613 48 35

Foto 9:



Foto 10:



Projectnaam : Koninginneweg

Projectnummer : 140826

Plaats : Zuid-Beijerland

Opdrachtgever :



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

Wierendijk 70, 33119 GW Dordrecht. Tel: (078) 631 04 66 Fax: (078) 613 48 35

Foto 11: asbestverdacht materiaal rond schuren



Foto 12: asbestverdacht materiaal rond schuren



Projectnaam : Koninginneweg

Projectnummer : 140826

Plaats : Zuid-Beijerland

Opdrachtgever :



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

Wierendijk 70, 33119 GW Dordrecht, Tel: (078) 631 04 66 Fax: (078) 613 48 35

Foto 13: asbestverdacht materiaal rond schuren



Foto 14: Weide aan westzijde van de manege



Projectnaam : Koninginneweg

Projectnummer : 140826

Plaats : Zuid-Beijerland

Opdrachtgever :



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

Wierendijk 70, 33119 GW Dordrecht, Tel: (078) 631 04 66 Fax: (078) 613 48 35

Foto 15: Weide aan westzijde van de manege



Foto 16:



Projectnaam : Koninginneweg
Projectnummer : 140826
Plaats : Zuid-Beijerland
Opdrachtgever :

Foto 17: Weide aan oostzijde van manage



Foto 18: Klinkerpad en Weide aan oostzijde van manage



Projectnaam : Koninginneweg

Projectnummer : 140826

Plaats : Zuid-Beijerland

Opdrachtgever :

Foto 19: Paardenbakoostelijk deel van de onderzoekslocatie



Foto 20: inrit manege en ontsluitingsweg Dorpsstraat



Projectnaam : Koninginneweg

Projectnummer : 140826

Plaats : Zuid-Beijerland

Opdrachtgever :



DORDRECHT RESEARCH
milieu technisch adviesbureau

Wierendijk 70, 3319 GW Dordrecht, Tel: (078) 631 04 66 Fax: (078) 613 48 35