

**Verkennd
bodemonderzoek**

Steekterweg te Alphen aan den Rijn



**Verkennd
bodemonderzoek**

Steekterweg te Alphen aan
den Rijn

Opdrachtgever
Gemeente Alphen aan den Rijn
De heer J.P. Post
Postbus 13
2400 AA ALPHEN AAN DEN RIJN

Adviesbureau
Geofoxx
Tielweg 10
Postbus 2026
2800 BD GOUDA
Tel. 0182 - 729000

Status
Definitief
Datum
15 maart 2016
Projectnummer
20160078/MABR
Documentkenmerk
20160078_a1RAP

Auteur
De heer M. Breddels

Paraaf: 

Kwaliteitscontrole / vrijage
De heer drs. P.H. van Vianen

Paraaf: 





Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek en onderzoeksopzet	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Huidig gebruik en algemene gegevens	2
2.3	Historisch gebruik	3
2.4	Toekomstig gebruik	3
2.5	Belendende percelen	4
2.6	Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek	4
2.7	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.8	Onderzoeksopzet	6
3	Werkzaamheden, resultaten en interpretatie	8
3.1	Kwaliteit	8
3.2	Werkzaamheden	9
3.3	Resultaten veldonderzoek	9
3.4	Resultaten laboratoriumonderzoek	12
4	Samenvatting, conclusies en advies	14
Bijlagen		
1	Situatietekeningen	
1.1	Geografische ligging locatie	
1.2	Luchtfoto	
1.3	Verkooptekening	
1.4	Situatietekeningen	
1.5	Historisch kaartmateriaal	
2	Boorstaten	
3	Analyseresultaten	
4	Toetsingscriteria en -tabellen	
5	Toelichting bodemonderzoek	
6	Bodemloketrapport	
7	Onafhankelijkheidsverklaring veldwerkers	



1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Alphen aan den Rijn heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau¹, een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Steekterweg te Alphen aan den Rijn.

De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de locatie en de bijbehorende bestemmingswijziging van agrarisch gebruik naar industrie.

Het onderzoek heeft als doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) te bepalen en daarmee vast te stellen of de bodemkwaliteit consequenties heeft voor de eigendomsoverdracht en het toekomstig gebruik.

In het rapport komt het volgende aan de orde: het vooronderzoek en de onderzoeksopzet, de veldwerkzaamheden inclusief het zintuiglijk onderzoek, het chemisch onderzoek, de interpretatie van de verzamelde gegevens, de conclusies en het advies.

¹ De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

2 Vooronderzoek en onderzoeksopzet

2.1 Algemeen

Om vast te stellen of er aanleiding is om op (delen van) de onderzoekslocatie verontreinigingen te verwachten, en zo ja, om welke stoffen het daarbij gaat, is voorafgaand aan het bodemonderzoek een vooronderzoek uitgevoerd.

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN5725².

Op grond van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid is, conform de NEN5725, een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Hiertoe is informatie verzameld over het voormalige, huidige en toekomstige gebruik van het terrein en de directe omgeving, alsmede gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie. In de volgende paragrafen is de verkregen informatie vastgelegd.

2.2 Huidig gebruik en algemene gegevens

De locatie betreft agrarisch gebied nabij de Steekterweg te Alphen aan den Rijn en heeft een totaal oppervlakte van circa 103.540 m². Het gebied is opgedeeld in drie percelen aangeduid als perceel A, B en C met oppervlakten van respectievelijk 68.815 m², 7.000 m² en 27.725 m² (zie bijlage 1.3). De locatie bestaat uit verkavelde teeltgrond (mais), watergangen en gedempte watergangen. Aan de oostelijke begrenzing van de locatie is een watergang gelegen met een oppervlakte van 1.433 m² die deels onderdeel uitmaakt van het te verkopen perceel.

Op de zuidwestelijke hoek van de locatie is een baggerdepot aanwezig dat op het perceel een geschat oppervlakte van 6.000 m² inneemt. Het baggerdepot zal nog enige tijd in gebruik blijven. Wanneer het baggerdepot uit gebruik genomen wordt, zal een eindsituatie onderzoek plaatsvinden, daarom wordt het in onderhavig verkennend bodemonderzoek buiten beschouwing gelaten.

De algemene gegevens van de locatie zijn opgenomen in tabel 2.1. In bijlage 1 zijn de topografische ligging van de onderzochte locatie, de kadastrale gegevens en een situatieschets opgenomen.

Tabel 2.1: Algemene gegevens onderzoekslocatie

Algemene gegevens onderzoekslocatie	
Eigenaar:	Gemeente Alphen aan den Rijn
Huidig gebruik:	Agrarisch
Bebouwing:	Geen
Verharding:	Braakliggend
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Alphen aan den Rijn, Sectie G, Nummers 680 + 681 + 1067 + 1085 (allen gedeeltelijk)
RD-coördinaten ¹⁾ :	X: 106821 Y: 458738
Oppervlakte terrein:	103.540 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Circa 85.000 m ² landbodem + circa 1.433 m ² waterbodem

¹⁾ gebaseerd op het Rijksdriehoekstelsel

² NEN5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, januari 2009).

Bronnen:

- Opdrachtgever (Gemeente Alphen aan den Rijn);
- locatiebezoek;
- terreininspectie.

2.3 Historisch gebruik

Gegevens over het historisch gebruik ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn ontleend aan het door Geofox-Lexmond uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (rapportnr.: 20051942/DVIS, augustus 2005). Ook is informatie met betrekking tot slootdempingen afgeleid aan de hand van recente luchtfoto's (bing maps) en historisch kaartmateriaal van topotijdreis.nl.

Voor zover bekend heeft de onderzoekslocatie een agrarische bestemming gehad.

Slootdempingen

Aan de hand van het huidige slotenpatroon aan de noordkant van de onderzoekslocatie, te zien op de meest recente luchtfoto's (bijlage 1.2) valt af te leiden dat ter plaatse van de onderzoekslocatie enkele slootdempingen hebben plaatsgevonden. Uit het historisch kaartmateriaal (bijlage 1.5) valt af te leiden dat deze dempingen vermoedelijk tussen 1990 en 2000 hebben plaatsgevonden. Het is niet duidelijk met welk materiaal de sloten gedempt zijn. De locaties van de vermoedelijke slootdempingen zijn ook weergegeven in de situatieschets in bijlage 1.4.

Voormalige stortplaats (naast onderzoekslocatie)

Direct ten oosten van de onderzoekslocatie, aan de overkant van de watergang die de oostelijke begrenzing van de onderzoekslocatie vormt, is een voormalige stortplaats aanwezig. Op de stort heeft het volgende onderzoek plaatsgevonden: nader onderzoek fasen 1 en 2, Oranjewoud, kenmerk JN/BWM61/30573, mei 1992.

Uit onderzoeksfase 1 blijkt dat verhoogde concentraties aan vluchtige aromatische koolwaterstoffen en sterk verhoogde concentraties aan tolueen zijn aangetoond ter plaatse van de voormalige stortplaats.

Uit onderzoeksfase 2 blijkt dat het achterterrein in de jaren '60 is gebruikt als gemeentelijke stortplaats. De stort bestond uit 2 langgerekte gaten met een diepte van 4 tot 5 meter en een oppervlakte van 3 hectare. De stortplaatsen zijn afgewerkt met grond, ingedroogd zuiveringsslib, en bouw- en sloopafval. In alle boringen is huisvuil aangetroffen. Het grondwater is sterk verontreinigd met vluchtige aromaten. Het grondwater buiten de stort is hooguit licht beïnvloed door het percolatiewater vanuit de stortplaats.

De verspreiding van de verontreiniging vindt in zuidwestelijke richting plaats in de vorm van een tong. De ondergrens van de verontreiniging is niet vastgesteld. Er is geen beïnvloeding van de kwaliteit van het nabijgelegen oppervlaktewater aangetoond.

In een beschikking van de provincie Zuid-Holland is in 1997 vastgesteld dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.4 Toekomstig gebruik

Het toekomstig gebruik van het terrein omvat een bestemmingswijziging van agrarisch naar industrie. Men is voornemens om op de locatie een distributiecentrum te bouwen.

2.5 Belendende percelen

Ten noorden en westen van de locatie bevinden zich woonhuizen en de openbare weg 'Steekterweg'. Ten zuiden is een spoorlijn en de openbare weg 'N11' gelegen. Ten oosten is een voormalige gemeentelijke stortplaats gelegen.

2.6 Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Voor een overzicht van eerder uitgevoerd bodemonderzoek op en nabij onderhavige onderzoekslocatie zijn enkele door de opdrachtgever (gemeente Alphen aan den Rijn) aangeleverde bodemrapportages ingezien en is de website van bodemloket.nl geraadpleegd. Hieronder zijn de relevante bodemrapportages samengevat.

- Verkennd bodemonderzoek Steekterweg te Alphen aan den Rijn, Geofox-Lexmond, rapportnr.: 20051942/DVIS, augustus 2005.

Dit onderzoek heeft plaatsgevonden op een locatie met een oppervlakte van 25,5 hectare waar onderhavige onderzoekslocatie deel van uitmaakt.

Ter plaatse van de onverdachte delen van de onderzoekslocatie zijn geen gehalten in de grond en in het grondwater aangetoond die nader onderzoek noodzakelijk maken. Ter plaatse van enkele zintuiglijk waarneembare slootdempingen zijn bodemvreemde materialen in de vorm van puin, slib en plastic aangetroffen. Het grootste deel van de slootdempingen bestonden uit gebiedseigen grond. De resultaten van het chemisch onderzoek ter plaatse van de slootdempingen geven geen aanleiding tot nader onderzoek. Er wordt opgemerkt dat door locatie specifieke omstandigheden (hoogstaande gewassen als mais) de ligging van de centrale slootdempingen niet altijd goed konden worden vastgesteld.

Rondom de stort zijn geen gehalten aan vluchtige aromatische koolwaterstoffen aangetoond boven 'licht verhoogd'.

Door de aanwezigheid van mais waren tracés van de gedempte sloten in het veld niet goed te bepalen. Hierdoor is van de vooraf vastgestelde onderzoeksstrategie afgeweken. In het rapport door Geofox-Lexmond (augustus 2005) wordt geadviseerd om bij een toekomstige eigendomsoverdracht een aanvullend bodemonderzoek plaats te laten vinden waarbij een goede maaiveldinspectie wordt uitgevoerd om de ligging van de gedempte sloten te bepalen.

- Verkennd bodemonderzoek Steekterweg (achter nr. 69) te Alphen aan den Rijn, IDDS, kenmerk.: 1209E731/PDI/rap1, 15 januari 2013.

Dit onderzoek heeft plaatsgevonden op en nabij het noordoostelijke deel van onderhavige onderzoekslocatie, namelijk een gedeelte van perceel C (bijlage 1.3).

In de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal waargenomen. De bovengrond is zeer lokaal matig tot sterk verontreinigd met zware metalen. Het overige deel van het terrein is hooguit licht verontreinigd met zware metalen. Uit nader onderzoek naar de matig en sterk verontreinigingen met zware metalen blijkt dat er sprake is van een tweetal verontreinigingsspotjes die het volumecriterium van de Wet bodembescherming niet overschrijden. Er is dus geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De ondergrond is niet verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB's of minerale olie. De aangetoonde verontreinigingen beperken zich tot de bovengrond en geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

- Verkennd milieukundig bodemonderzoek Steekterweg perceel C sectie G, nr. 681 te Alphen aan den Rijn, Sigma Bouw en Milieu, kenmerk.: 06-M3395, 6 oktober 2006.

Dit onderzoek heeft plaatsgevonden op en nabij het noordwestelijke deel van onderhavige onderzoekslocatie, namelijk een gedeelte van perceel C (bijlage 1.3).

Bij het zintuiglijk onderzoek zijn in de boven- en ondergrond geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Bij het chemisch onderzoek zijn in de bodem en in het grondwater hooguit lichte verontreinigingen aangetoond. De aangetoonde gehalten geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

Gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn ontleend aan het rapport door Geofox-Lexmond, rapportnr.: 20051942/DVIS, augustus 2005. In dit rapport zijn de grondwaterkaarten van de Dienst GrondwaterVerkenning van TNO ('s-Gravenhage: 30 D, 30 Oost; Utrecht: 31 West: 1980), de grondwateronttrekkingsgegevens van de provincie Zuid-Holland (1990) en de kaarten met milieubeschermingsgebieden voor grondwater behorende bij de provinciale milieuverordening Zuid-Holland (1998) geraadpleegd.

2.7.1 bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt ten zuidoosten van Alphen aan den Rijn, in polder Steekt. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 1,1 meter beneden NAP. Gegevens over de bodemopbouw zijn samengevat in tabel 2.2.

De onderzoekslocatie ligt vrijwel op de grens van het stroomgordelgebied van de Oude Rijn. In dit stroomgordelgebied is een deklaag aanwezig, bestaande uit voornamelijk zandhoudende klei. Buiten het stroomgordelgebied is de deklaag duidelijk minder zandhoudend, en bestaat tevens uit klei en veen. Er zijn slechts summiere gegevens beschikbaar over de verticale hydraulische weerstand van de deklaag. De betreffende weerstand ligt regionaal gezien tussen 5.000 en 10.000 dagen. Opgemerkt wordt dat de weerstand in het stroomgordelgebied van de Oude Rijn aanmerkelijk lager is (hooguit enkele honderden dagen).

Onder de deklaag ligt het eerste watervoerend pakket. Het eerste watervoerend pakket is opgebouwd uit matig grove tot uiterst grove, grindhoudende zanden. Het eerste watervoerend pakket (1^e WVP) wordt aan de onderzijde begrensd door de eerste scheidende laag. De eerste scheidende laag bestaat uit zeer fijn kleihoudend zand, en heeft een dikte van ongeveer 8 meter.

Tabel 2.2:
Regionale bodemopbouw

pakket	diepte (m/NAP)	samenvatting	parameters
deklaag	-1,1 tot -12	klei, veen, zandhoudende klei	C-waarde: 5.000 à 10.000 d
1 ^e WVP	-12 tot -36	matig grof tot uiterst grof, grindhoudend zand	kD: 800 m ² /d
1 ^e scheidende laag	-36 tot -44	fijn kleihoudend zand	
kD = doorlaatvermogen			
C-waarde = verticale hydraulische weerstand			

2.7.2 grondwaterstroming

De grondwaterstromingsparameters zijn weergegeven in tabel 2.3. Het grondwater in het 1^e WVP stroomt waarschijnlijk in zuidelijke richting (als gevolg van een infiltrerende werking van de Oude Rijn). De stijghoogte en derhalve het stijghoogteverhang valt niet duidelijk uit de isohypsenkaart af te leiden. Bij de onderzoekslocatie vindt een neerwaartse stroming van het grondwater uit de deklaag dan wel het oppervlaktewater naar het 1^e WVP plaats (infiltratie).

Tabel 2.3:
Grondwaterstromingsparameters

geohydrologische eenheid	stromingsrichting	k (m/d)	i (m/km)	v (m/j)	grondwaterstand (28-08-1977)
deklaag	-	< 1	-	-	1,95 à 2,4 m-NAP (Polder Steekt)
1 ^e WVP	Z	30 à 35	?	?	3,1 à 3,6 m-NAP ¹⁾
k	: doorlatendheid				
i	: verhang				
v	: horizontale stroomsnelheid				
¹⁾	: de stijghoogte van het grondwater in het 1 ^e WVP kan niet exact uit de grondwaterkaart worden afgeleid				

2.8 Onderzoekopzet

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie slootdempingen aanwezig zijn. Onduidelijk is of deze slootdempingen geheel met gebiedseigen grond zijn gevuld of dat bodemvreemde materialen aanwezig zijn. Door locatiespecifieke omstandigheden zijn deze slootdempingen in het eerder uitgevoerde onderzoek door Geofox-Lexmond, 20051942/DVIS, augustus 2005) niet voldoende onderzocht.

Ten oosten van de onderzoekslocatie is een voormalige gemeentelijke stortplaats aanwezig. Uit het vooronderzoek blijkt dat de invloed van de stortplaats op de grondwaterkwaliteit rondom de stortplaats gering is. Wel kan de stortplaats van invloed zijn op de bodemkwaliteit van de waterbodem in de watergang die de oostelijke begrenzing van de onderzoekslocatie vormt.

Circa de helft van perceel C (27.725 m²) wordt op bodemloket aangemerkt als voldoende onderzocht op basis van de rapportages door Sigma Bouw en Milieu (06-M3395, 6 oktober 2006) en IDDS (kenmerk.: 1209E731/PDI/rap1, 15 januari 2013). Dit gedeelte zal in onderhavig verkennend bodemonderzoek buiten beschouwing worden gelaten. Ter plaatse van het baggerdepot (circa 6000 m²) op het zuidwestelijke deel van de onderzoekslocatie zal in de toekomst een eindsituatie onderzoek plaatsvinden. Het baggerdepot wordt in onderhavig bodemonderzoek buiten beschouwing gelaten.

De totale oppervlakte van de locatie waar verder onderzoek is aanbevolen bedraagt circa 8,5 hectare landbodem en circa 1.433 m² waterbodem. Voorgesteld is om deze gedeeltes van de locatie verkennend te onderzoeken om te bepalen of de (water)bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie consequenties heeft voor de toekomstige eigendomsoverdracht.

landbodem

De door ons voorgestelde werkzaamheden (landbodem) zijn gebaseerd op de strategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR) uit de NEN 5740 "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Bij de plaatsing van de boringen en peilbuizen wordt rekening gehouden met eventuele slootdempingen. In aanvulling op de NEN 5740 zullen ter plaatse van vermoedelijke slootdempingen een tiental ondiepe boringen tot een diepte van 1,0 m-mv worden doorgezet. Voorafgaand aan het veldwerk zullen de te plaatsen grondboringen ter plaatse van de vermoedelijke slootdempingen middels GPS coördinaten worden vastgelegd.



waterbodem

De door ons voorgestelde werkzaamheden met betrekking tot waterbodem zijn gebaseerd op de strategie voor overig water, lintvormig, lichte onderzoeksinspanning (OLL) uit de NEN 5720 "Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie".

Voor een overzicht van de veldwerkzaamheden en analyses wordt verwezen naar paragraaf 3.2.

3 Werkzaamheden, resultaten en interpretatie

3.1 Kwaliteit

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en

- Protocol 2001 versie 3.2 d.d. 12-12-2013 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen);
- Protocol 2002 versie 4 d.d. 12-12-2013 (Het nemen van grondwatermonsters);
- Protocol 2003 versie 2 d.d. 17-04-2014 (Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium.

Een algemene toelichting op de werkwijze bij het verrichten van boringen, het plaatsen van peilbuizen en het bemonsteren van de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldmedewerkers:

- de heer T. van der Werf (VKB-Protocol 2001);
- de heer R. Slagter (VKB-Protocol 2001);
- de heer J. Terlaak (VKB-Protocol 2002);
- de heer J. Sietsma (VKB-Protocol 2003).

3.2 Werkzaamheden

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de verrichte analyses.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

(Deel)locatie	Veldwerk			Steken (waterbodem)	Analyses	
	ondiepe boringen ¹	diepe boringen ¹	pb ²		Grond/slib	grondwater
Perceel A, B en de helft van C (ca. 8,5 hectare)	22	4 + 10*	9	-	9 x standaardpakket grond ³	9 x standaardpakket grondwater ⁴
Oostelijke watergang	-	-	-	10	1 x standaardpakket waterbodem ³	

Toelichting tabel 1:

- ¹ : ondiepe boringen in principe tot 0,5 m-mv, diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van 1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv. Indien zintuiglijke waarnemingen hiertoe aanleiding geven, wordt van deze diepte afgeweken. *Ter plaatse van slootdempingen worden boringen tot een diepte van 1,0 m-mv doorgezet;
- ² : boringen afgewerkt met peilbuizen;
- ³ : standaardpakket grond/waterbodem: bepaling van percentages droge stof, organische stof en lutum, en analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie;
- ⁴ : standaardpakket grondwater: analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som-1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som-dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen (per) en bromoform.

Het verrichten van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen en de bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden op 3 en 4 februari 2016. De steken ter bemonstering van de waterbodem en de bemonstering van het grondwater zijn uitgevoerd op 11 februari 2016.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter. Indien bij een boring meerdere grondmonsters zijn genomen, is met een toenemende diepte de codering A, B, C, enz. aan het monsternummer toegevoegd.

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de diepte van de grondwaterspiegel bepaald en zijn de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (Ec) en de troebelheid van het grondwater vastgesteld.

De situering van de boorpunten en peilbuizen is weergegeven in bijlage 1.4.

3.3 Resultaten veldonderzoek

Uit de resultaten van het veldonderzoek blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie uit een heterogeen verdeelde afwisseling van matig fijn zand en klei bestaat. De ondergrond bestaat voornamelijk uit matig fijn zand. In de boorstaten (bijlage 2)



wordt de bodemopbouw van het onderzochte terrein weergegeven. Een globale beschrijving is opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Lokale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,0 – 0,5	Klei	-
0,5 – 3,0	Matig fijn zand	-

Bij het zintuiglijk onderzoek zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

De resultaten van de metingen aan het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Meetgegevens grondwater

Peilbuis nr.	gws (cm-mv)	pH	Ec (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)	Opmerkingen
301	1,89	6,8	781	34,5	De gemeten waarden geven geen aanleiding om een verontreiniging in de bodem te verwachten
302	2,25	6,9	834	3,78	
303	1,80	6,7	1323	10,4	
304	1,97	6,9	841	60,3	
305	1,59	6,8	939	222	
306	1,78	7,1	636	264	
307	1,81	7,2	314	23,7	
308	1,56	7,0	297	26	
309	1,52	6,9	610	93,8	

gws = grondwaterstand

pH = zuurgraad

Ec = elektrische geleidbaarheid

Op basis van de verzamelde (veld)informatie heeft een selectie plaatsgevonden van de te analyseren grond- en grondwatermonsters. Een overzicht van de uitgevoerde analyses is weergegeven in de tabellen 3.4 (grond), 3.5 (grondwater) en 3.6 (waterbodem).



Tabel 3.4: Monsterselectie en analyses grondmonsters

(Meng)monster	Samenstelling	Traject (in m-mv)	Analyse
MM1	0,00 - 0,50	201 (0,00 - 0,50) 234 (0,00 - 0,50) 235 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond
MM2	0,00 - 0,50	202 (0,00 - 0,50) 203 (0,00 - 0,50) 205 (0,00 - 0,50) 211 (0,00 - 0,50) 212 (0,00 - 0,50) 213 (0,00 - 0,50) 226 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond
MM3	0,00 - 0,50	204 (0,00 - 0,50) 206 (0,00 - 0,50) 208 (0,00 - 0,50) 209 (0,00 - 0,50) 210 (0,00 - 0,50) 230 (0,00 - 0,50) 303 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond
MM4	0,00 - 0,50	215 (0,00 - 0,50) 216 (0,00 - 0,50) 218 (0,00 - 0,50) 225 (0,00 - 0,50) 304 (0,00 - 0,50) 305 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond
MM5	0,00 - 0,50	207 (0,00 - 0,50) 219 (0,00 - 0,50) 220 (0,00 - 0,50) 221 (0,00 - 0,50) 223 (0,00 - 0,50) 224 (0,00 - 0,50) 228 (0,00 - 0,50) 236 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond
MM6	0,00 - 0,50	217 (0,00 - 0,50) 222 (0,00 - 0,50) 229 (0,00 - 0,50) 232 (0,00 - 0,50) 306 (0,00 - 0,50) 307 (0,00 - 0,50) 308 (0,00 - 0,50) 309 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond
MM7	0,50 - 1,00	201 (0,50 - 1,00) 205 (0,50 - 1,00) 206 (0,50 - 1,00) 208 (0,50 - 1,00) 210 (0,50 - 1,00) 211 (0,50 - 1,00) 212 (0,50 - 1,00) 213 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond
MM8	0,50 - 1,00	202 (0,50 - 1,00) 203 (0,50 - 1,00) 204 (0,50 - 1,00) 209 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond
MM9	1,50 - 2,00	301 (1,50 - 2,00) 302 (1,50 - 2,00) 303 (1,50 - 2,00) 304 (1,50 - 2,00) 305 (1,50 - 2,00) 306 (1,50 - 2,00) 307 (1,50 - 2,00) 308 (1,50 - 2,00) 309 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond

Tabel 3.5: Monsterselectie en analyses grondwatermonsters

Monster	Peilbuis	Filtertraject (in m-mv)	Analyse
301-1-1	301	2,0-3,0	Standaardpakket grondwater
302-1-1	302	2,0-3,0	Standaardpakket grondwater
303-1-1	303	2,0-3,0	Standaardpakket grondwater
304-1-1	304	2,0-3,0	Standaardpakket grondwater
305-1-1	305	2,0-3,0	Standaardpakket grondwater
306-1-1	306	2,0-3,0	Standaardpakket grondwater
307-1-1	307	2,0-3,0	Standaardpakket grondwater
308-1-1	309	2,0-3,0	Standaardpakket grondwater
309-1-1	309	2,0-3,0	Standaardpakket grondwater

Tabel 3.6: Monsterselectie en analyses waterbodemonsters

Monster	Samenstelling	Filtertraject (in m-mv)	Analyse
WB1	0,50 - 1,10	101 (0,60 - 0,90) 102 (0,60 - 0,70) 103 (0,60 - 0,70) 104 (0,60 - 0,80) 105 (0,50 - 0,60) 106 (0,60 - 0,70) 107 (0,50 - 0,60) 108 (0,50 - 0,80) 109 (0,50 - 0,60) 110 (0,80 - 1,10)	Waterbodemon pakket

Toelichting tabellen 3.4, 3.5 en 3.6:

Standaardpakket grond/waterbodemon	droge stof, organische stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie;
Standaardpakket grondwater	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som-1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som-dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen (per) en bromoform).

3.4 Resultaten laboratoriumonderzoek

Grond en grondwater

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van ALcontrol te Hoogvliet. De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013 (staatscourant 2013 nr. 16675). In het Besluit bodemkwaliteit wordt de achtergrondwaarde voor grond en in de Circulaire worden de streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater onderscheiden.

In de tabellen 3.7 en 3.8 is een samenvatting van de analyseresultaten van respectievelijk de grond- en grondwatermonsters opgenomen. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.7: Toetsingsresultaten grond (mg/kg d.s.)

(Meng)monster (traject in m-mv)	Stof			
	Kwik	Lood	Nikkel	Overige parameters
MM1 (0-0,5)	<	*	<	<
MM2 (0-0,5)	<	*	<	<
MM3 (0-0,5)	<	*	<	<
MM4 (0-0,5)	*	*	*	<
MM5 (0-0,5)	<	<	<	<
MM6 (0-0,5)	<	<	<	<
MM7 (0,5-1,0)	<	<	<	<
MM8 (0,5-1,0)	<	<	<	<
MM9 (1,5-2,0)	<	<	<	<

Tabel 3.8: Toetsingsresultaten grondwater (µg/l)

Monster (filterstelling)	Stof		
	Barium	Nikkel	Overige parameters
301-1-1	*	<	<
302-1-1	*	<	<
303-1-1	*	*	<
304-1-1	*	<	<
305-1-1	*	<	<
306-1-1	*	<	<
307-1-1	*	<	<
308-1-1	*	<	<
309-1-1	*	<	<

Toelichting bij de tabellen 3.7 en 3.8:

< = het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde;

* = het gehalte is groter dan achtergrondwaarde/streefwaarde;

Waterbodem

De analysesresultaten van de (water)bodemmonsters zijn omgerekend naar een standaardbodem en getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit zoals vermeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247; 20 december 2007), en de Wijziging Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2008, nr. 212; 27 juni 2008; Staatscourant 2009, nr. 67; 7 april 2009). Getoetst is of de vrijkomende (water)bodem op land of in oppervlaktewater kan worden toegepast of mag worden verspreid op naastgelegen percelen.

In tabel 3.9 zijn de toepassingsmogelijkheden van het waterbodemmonster weergegeven. . Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.9: Overzicht toetsingsresultaten waterbodem volgens Besluit bodemkwaliteit

Monster	Samenstelling uit steekmonsters	Kwaliteitsklasse toepassen		Verspreiden
		Op land	In oppervlaktewater	Op naastgelegen perceel
WB1	101 t/m 110	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Verspreidbaar

4 Samenvatting, conclusies en advies

In opdracht van Gemeente Alphen aan den Rijn heeft Geofoxx een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Steekterweg te Alphen aan den Rijn.

De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de locatie en de bijbehorende bestemmingswijziging van agrarisch gebruik naar industrie.

Het onderzoek heeft als doel om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) te bepalen en daarmee vast te stellen of de bodemkwaliteit consequenties heeft voor de eigendomsoverdracht en het toekomstig gebruik.

Uit de resultaten van het veldonderzoek blijkt dat de bovengrond ter plaatse bestaat uit een heterogeen verdeelde afwisseling van matig fijn zand en klei. De ondergrond bestaat voornamelijk uit matig fijn zand. Bij het veldonderzoek zijn geen bodemvreemde materialen op of in de bodem aangetroffen.

Bij het chemisch onderzoek zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan lood (MM1, MM2, MM3 en MM4), kwik (MM4) en nikkel (MM4) aangetoond in gehalten die de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden. In de overige geanalyseerde mengmonsters van de bovengrond en alle mengmonsters van de ondergrond zijn geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de desbetreffende achtergrondwaarde.

Bij de chemische analyse van de grondwatermonsters zijn in het grondwater uit alle 9 peilbuizen gehalten aan barium aangetoond hoger dan de streefwaarde. In het grondwater uit peilbuis 303 overschrijdt ook het gehalte aan nikkel de desbetreffende streefwaarde.

Uit de chemische analyse van het waterbodemonmonster blijkt dat geen van de geanalyseerde parameters de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden. Het slib uit de oostelijke watergang is verspreidbaar op land en vrij toepasbaar.

Conclusies en advies

De lichte verontreinigingen met zware metalen in de bovengrond zijn niet te relateren aan bodemvreemde bijmengingen. De oorzaak van de lichte verontreiniging in de bovengrond is hierdoor onduidelijk. De aangetoonde gehalten geven echter geen aanleiding tot nader onderzoek.

De licht verhoogde gehalten met barium zijn in het grondwater uit iedere peilbuis aangetroffen. Vermoedelijk is er sprake van een verhoogde achtergrondwaarde voor barium in het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie. De herkomst van het licht verhoogde gehalte aan nikkel in het grondwater uit peilbuis 303 is onduidelijk. De aangetoonde gehalten geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

De chemische kwaliteit van het slib uit de oostelijke watergang voldoet aan de kwaliteitsklasse achtergrondwaarde en is verspreidbaar op land en is vrij toepasbaar.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit heeft geen consequenties voor wat betreft de voorgenomen eigendomsoverdracht en heeft geen invloed op het beoogde gebruik..



Disclaimer

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van grond of grondwater. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat onderzoek naar de bodem een momentopname is. Verandering van grond en grondwater o.a. als gevolg van het bodemgebruik kan na het onderzoek plaatsvinden. Geofoxx is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit bovengenoemde aspecten.



Bijlage 1: Situatietekeningen



Omschrijving:
Geografische ligging locatie

Bijlage:
1.1

Project:
Steekterweg te Alphen aan den Rijn

Opdrachtgever:
Gemeente Alphen aan den Rijn

Projectnummer:
20160078/MBRE

Tekenaar:
JTER

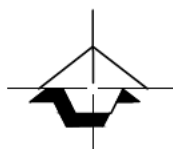
Schaal:
1:25000

Formaat:
A4

Datum:
19-2-2016

Accoord:

Revisie:



0 500 1000 m
250 750 1250

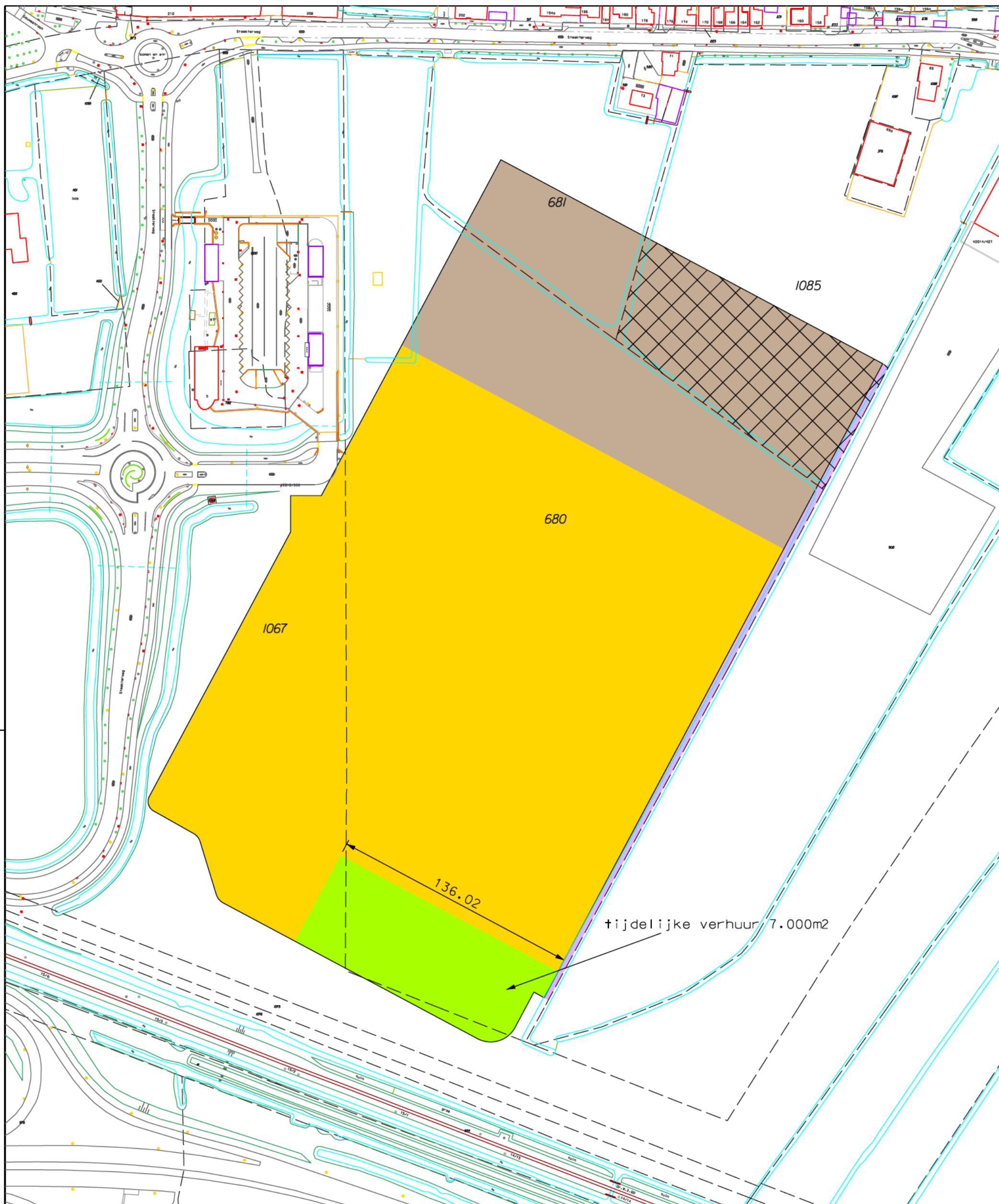




Steekterweg, 2407 BH Alphen aan den Rijn, Nederland

1.2 Luchtfoto





- = perceel A = 68.815 m²
- = perceel B = 7.000 m²
- = perceel C = 27.725 m²
- = te verwerven = 9.778 m²
- = water omiet = 1.433 m²
- perceel A = 936 m²
- perceel B = 45 m²
- perceel C = 452 m²

Alphen aan den Rijn

Stadhuisplein 1, telefoon 14-0172, fax 0172-465564
Postadres: postbus 13, 2400 AA Alphen aan den Rijn

Situatie betreffende : Grond verkoop
Aan : Van Uden Logistiek B.V.

Oppervlakte : circa 68.815 + 27.725 + 7.000 = 103.540 m²
Ligging : Aan de Steekterweg
Kadastraal bekend gem.: Alphen a/d Rijn
Sectie+nummer : G 680 + 681 + 1067 + 1085 (allen gedeeltelijk)

Bestandsnaam: ...grond\dgn\0702-V-013Steekterweg.dgn

Status: concept

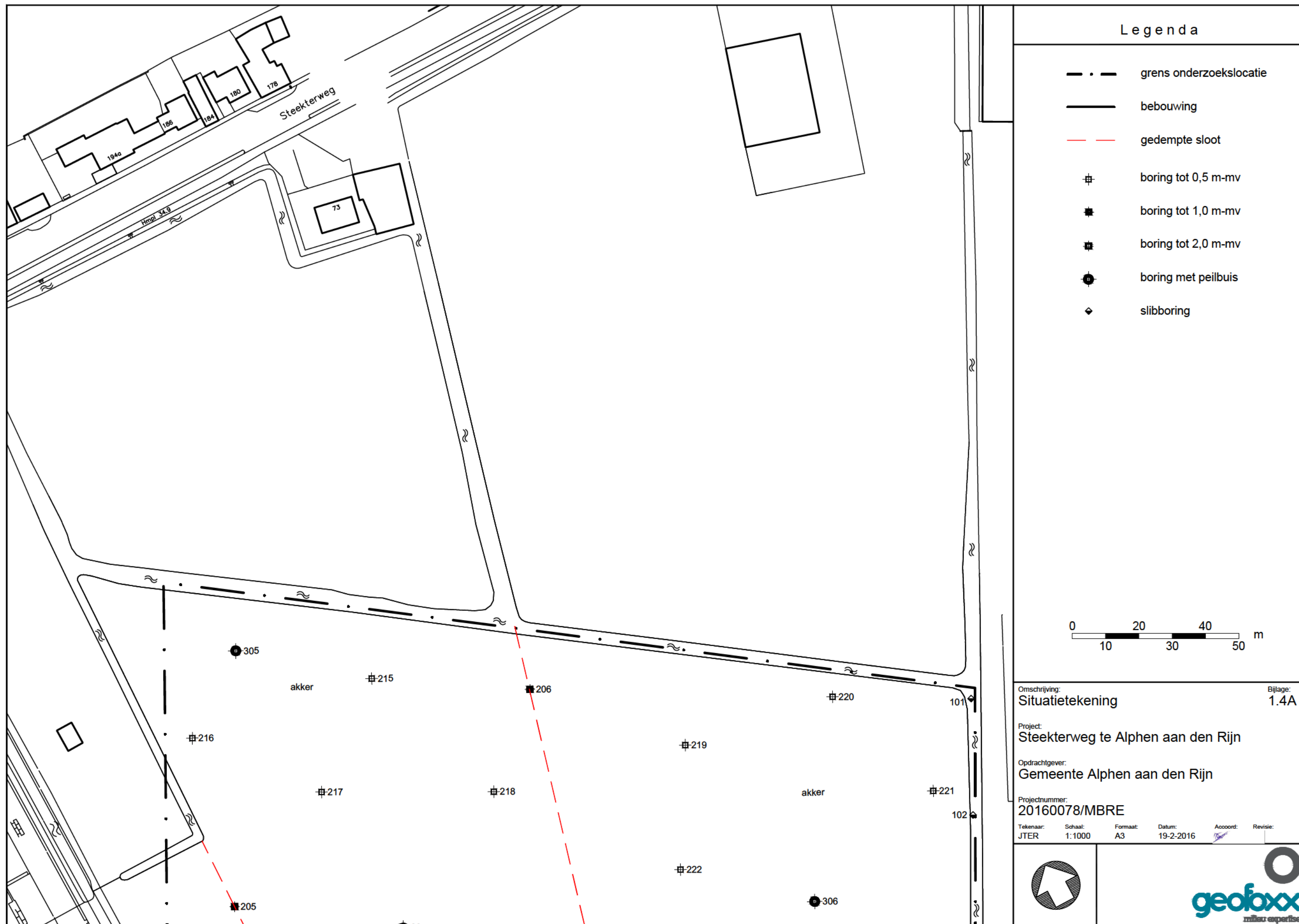
Auteursrecht en databankrecht voorbehouden aan de Gemeente Alphen aan den Rijn

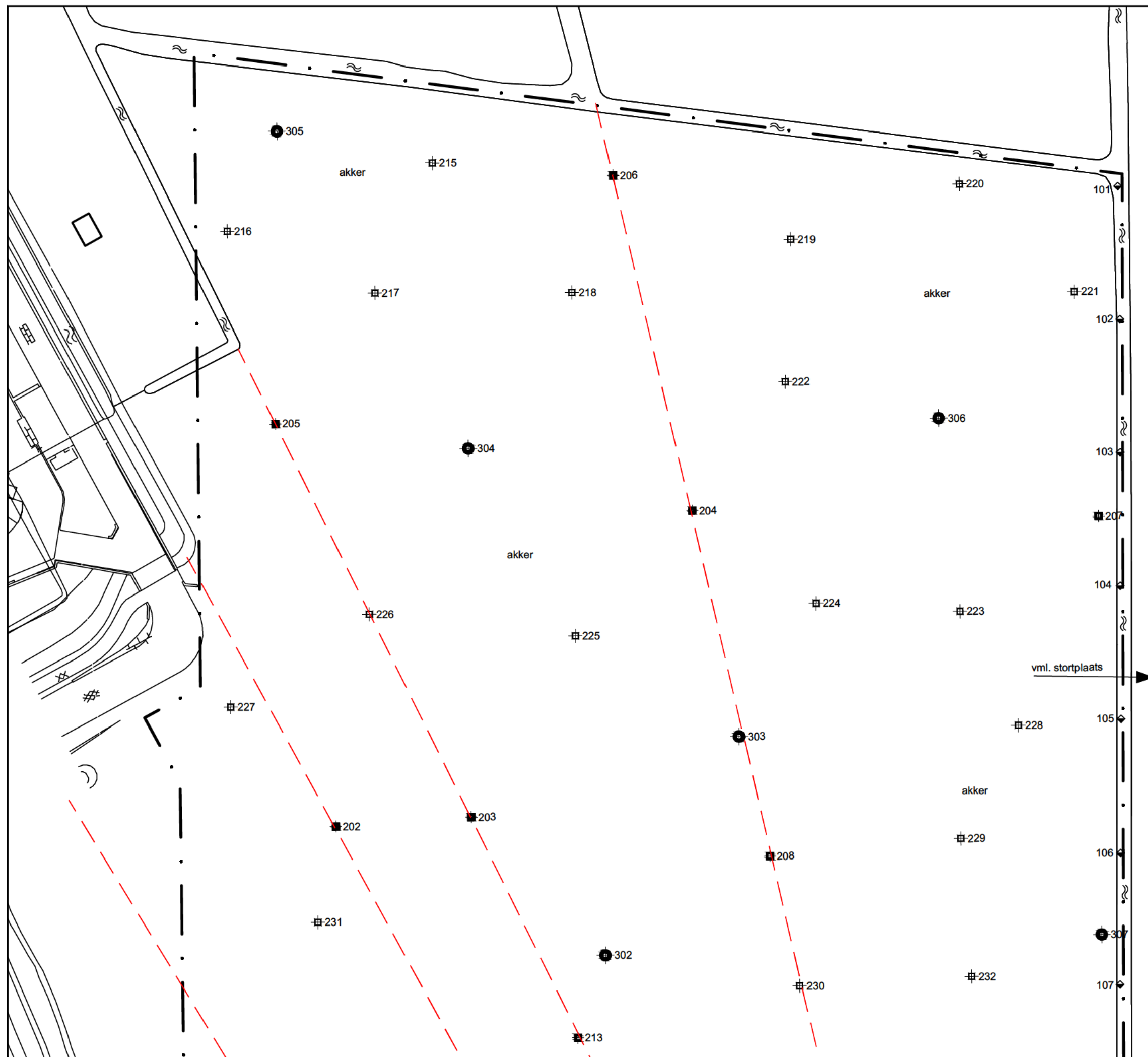
Afdeling: Ruimtelijke en Economische Ontwikkeling



Schaal: 1:2000 Formaat: A3
Getek: JPK Gezien: JP
Datum: 24-11-2015
Gewijz.: 22-12-2015
Gewijz.: 05-01-2016
Gewijz.:

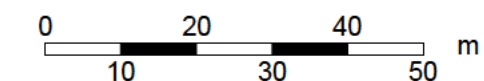
Tekenlngnr.: 0702-V-013





Legenda

- . — grens onderzoekslocatie
- bebouwing
- gedempte sloot
- ⊕ boring tot 0,5 m-mv
- ⊕ boring tot 1,0 m-mv
- ⊕ boring tot 2,0 m-mv
- ⊕ boring met peilbuis
- ◆ slibboring



Omschrijving: **Situatietekening** Bijlage: **1.4B**

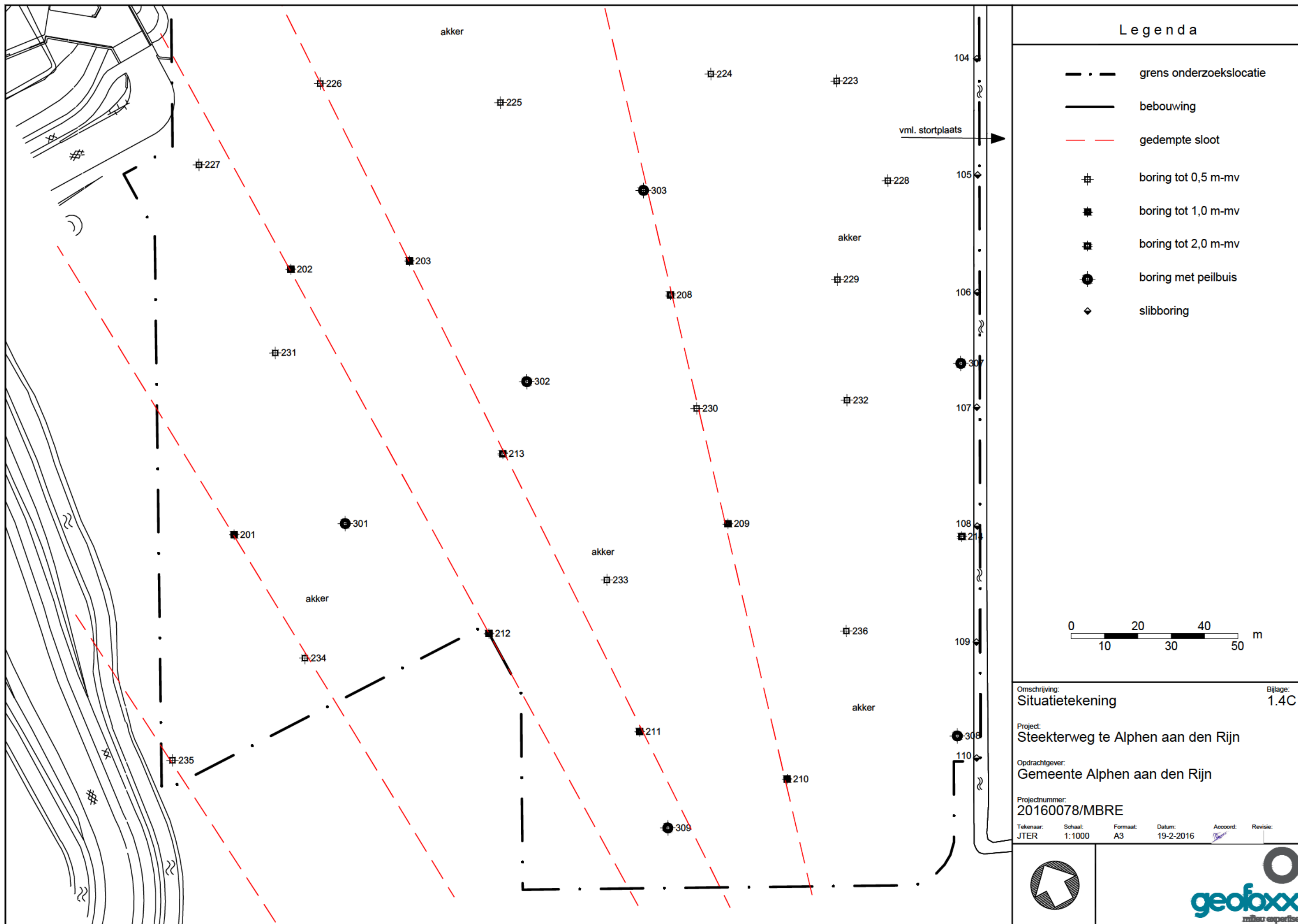
Project: **Steekterweg te Alphen aan den Rijn**

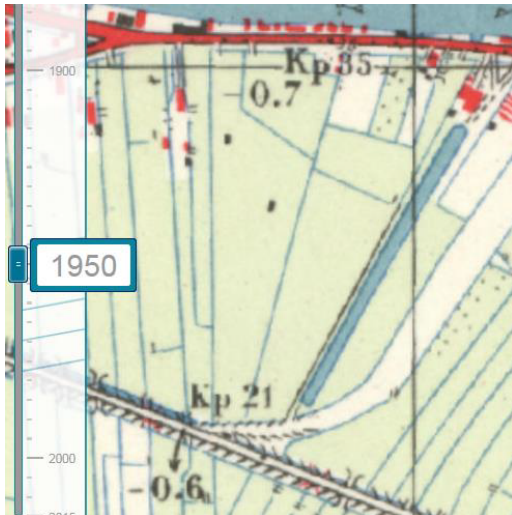
Opdrachtgever: **Gemeente Alphen aan den Rijn**

Projectnummer: **20160078/MBRE**

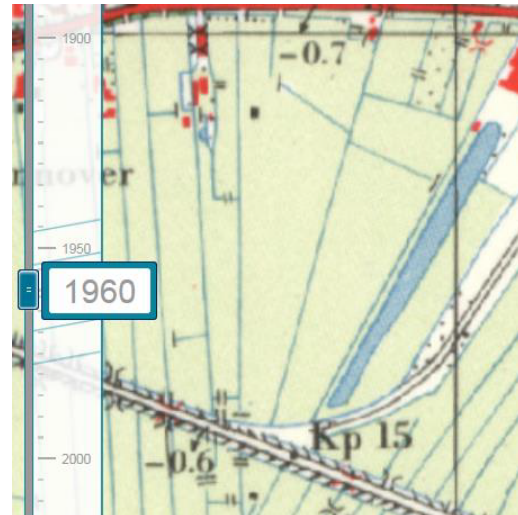
Tekenaar:	Schaal:	Formaat:	Datum:	Accoord:	Revisie:
JTER	1:1000	A3	19-2-2016		



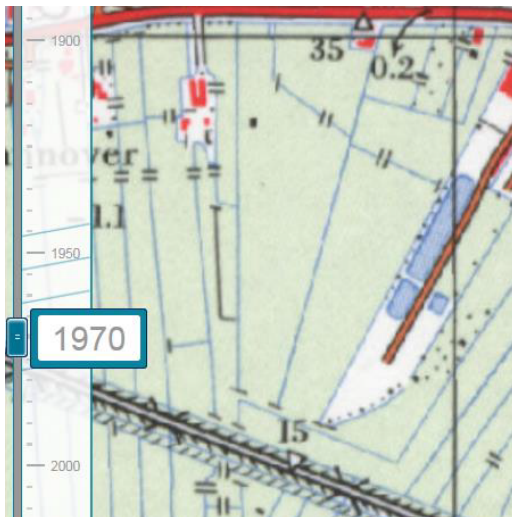




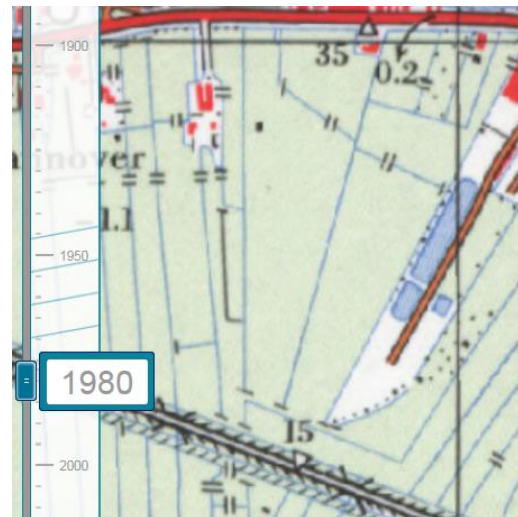
1950



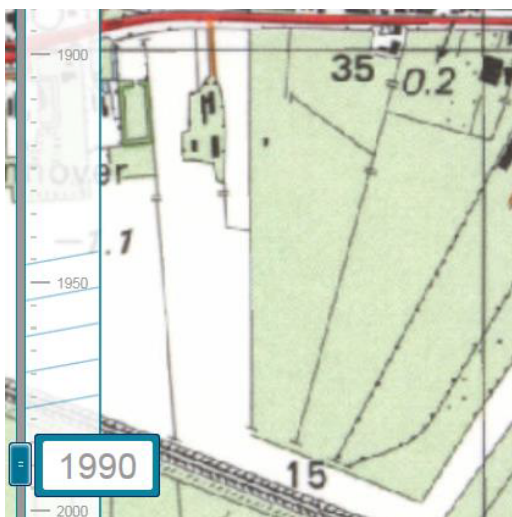
1960



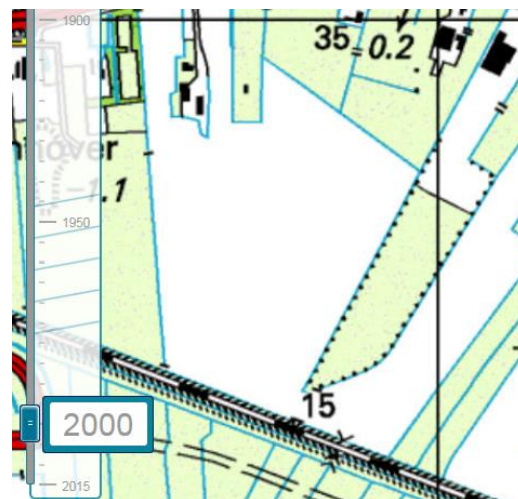
1970



1980



1990



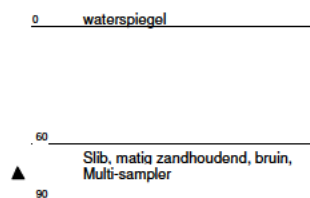
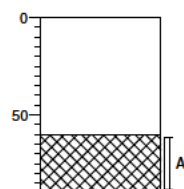
2000



Bijlage 2: Boorstaten

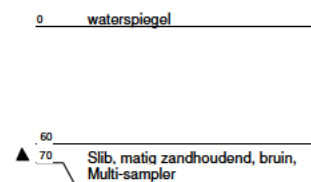
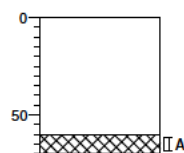
Boring: 101

Maaiveldhoogte: maaiveld



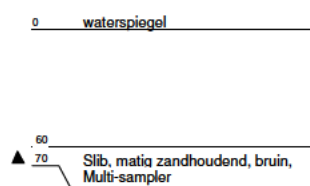
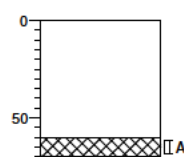
Boring: 102

Maaiveldhoogte: maaiveld



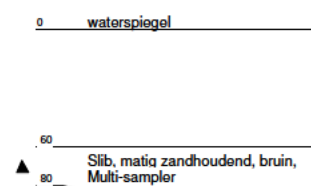
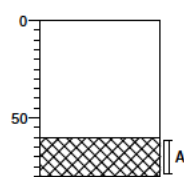
Boring: 103

Maaiveldhoogte: maaiveld



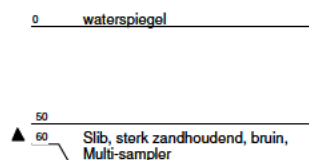
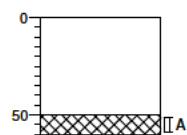
Boring: 104

Maaiveldhoogte: maaiveld



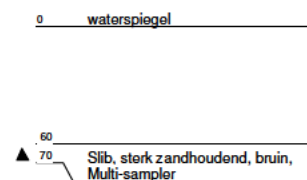
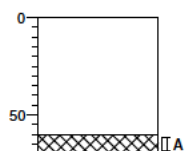
Boring: 105

Maaiveldhoogte: maaiveld



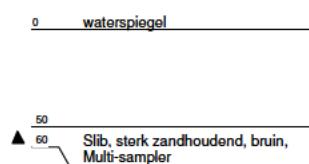
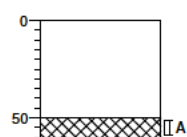
Boring: 106

Maaiveldhoogte: maaiveld



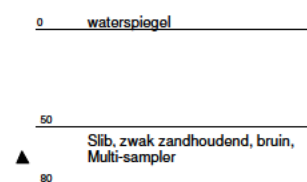
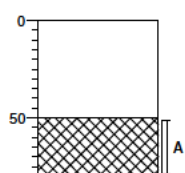
Boring: 107

Maaiveldhoogte: maaiveld



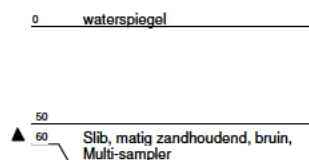
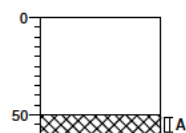
Boring: 108

Maaiveldhoogte: maaiveld



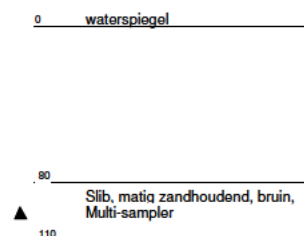
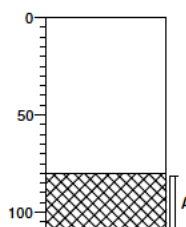
Boring: 109

Maaiveldhoogte: maaiveld

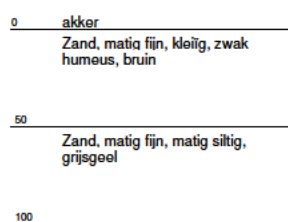
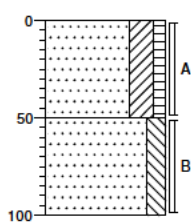


Boring: 110

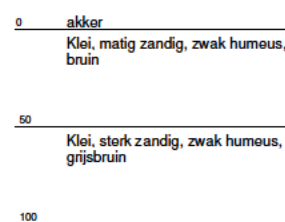
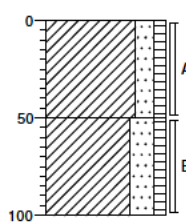
Maaiveldhoogte: maaiveld



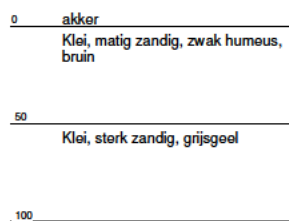
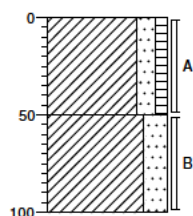
Boring: 201



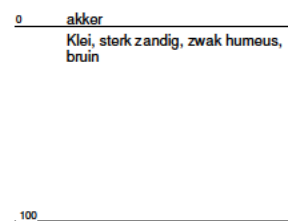
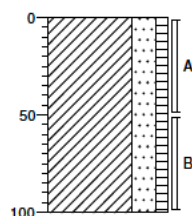
Boring: 202



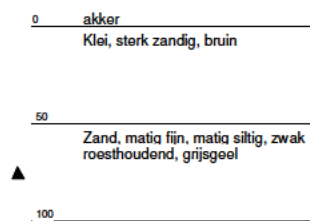
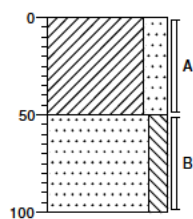
Boring: 203



Boring: 204

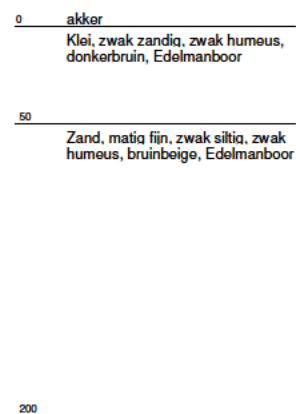
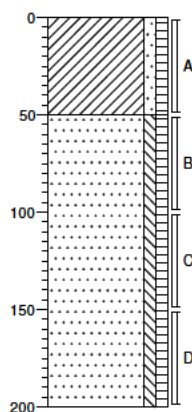


Boring: 205



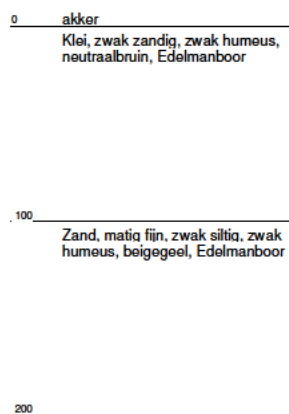
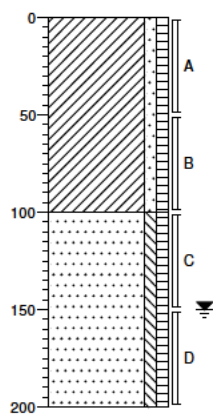
Boring: 206

Maaiveldhoogte: maaiveld



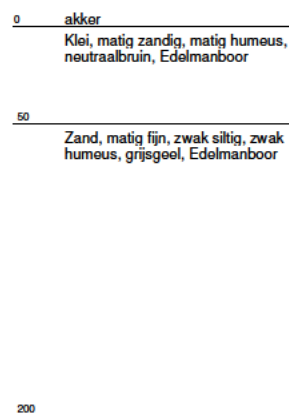
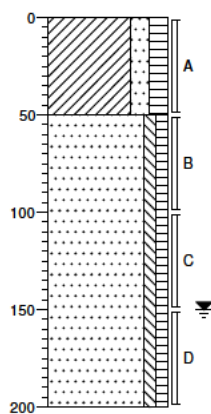
Boring: 207

Maaiveldhoogte: maaiveld

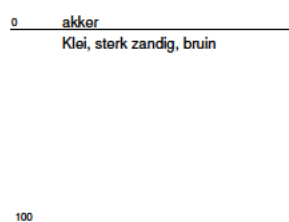
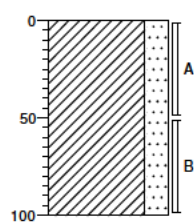


Boring: 208

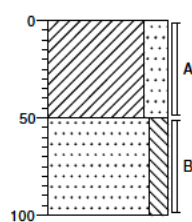
Maaiveldhoogte: maaiveld



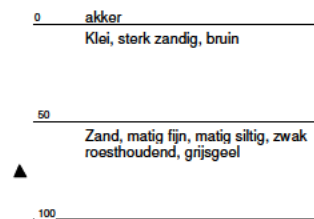
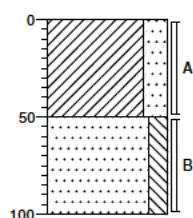
Boring: 209



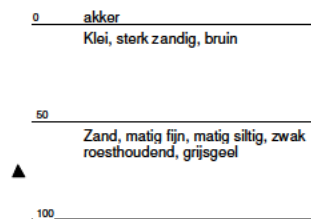
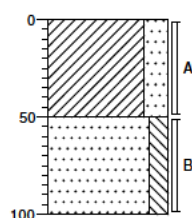
Boring: 210



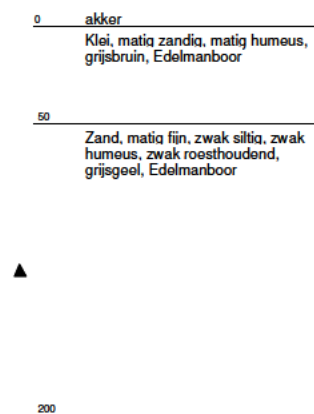
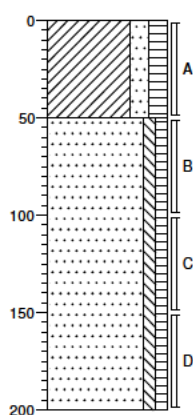
Boring: 211



Boring: 212

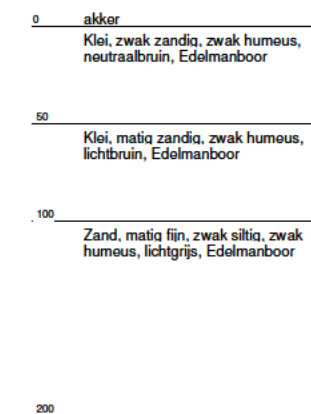
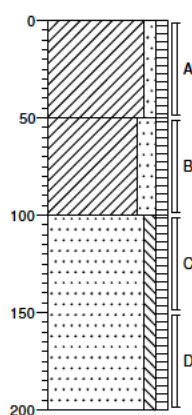


Boring: 213

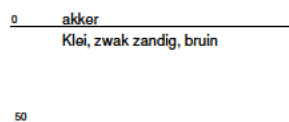
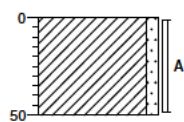


Boring: 214

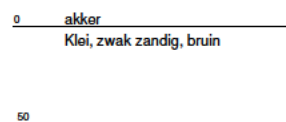
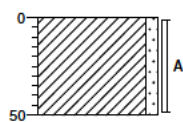
Maaiveldhoogte: maaiveld



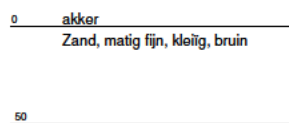
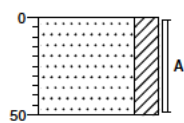
Boring: 215



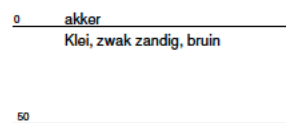
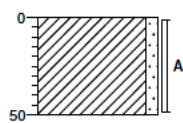
Boring: 216



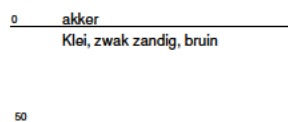
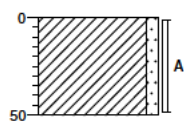
Boring: 217



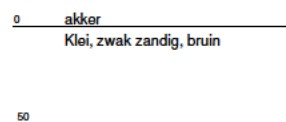
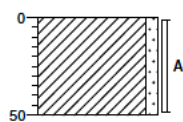
Boring: 218



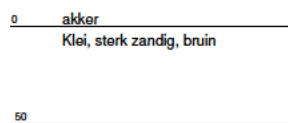
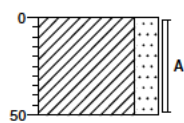
Boring: 219



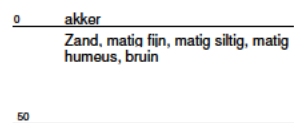
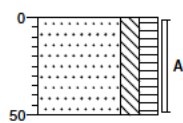
Boring: 220



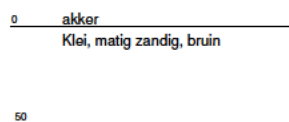
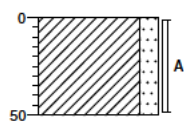
Boring: 221



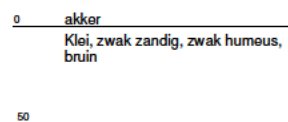
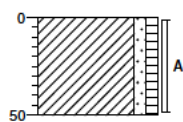
Boring: 222



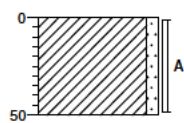
Boring: 223



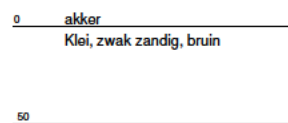
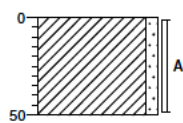
Boring: 224



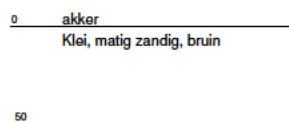
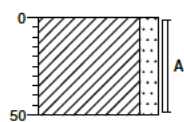
Boring: 225



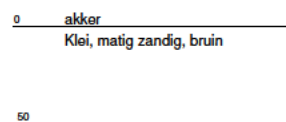
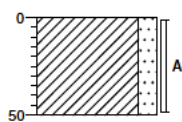
Boring: 226



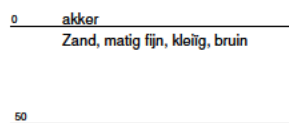
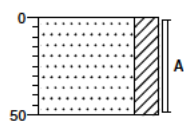
Boring: 227



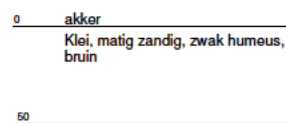
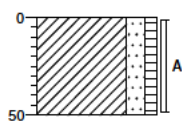
Boring: 228



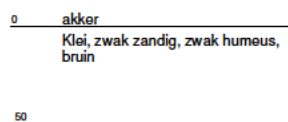
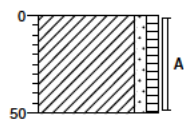
Boring: 229



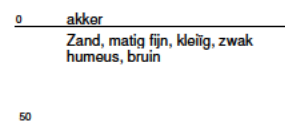
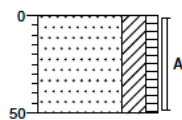
Boring: 230



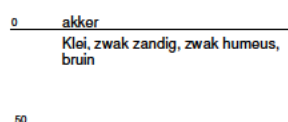
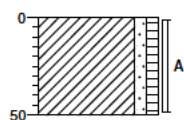
Boring: 231



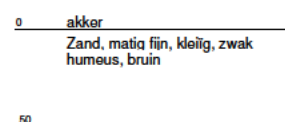
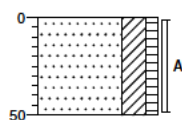
Boring: 232



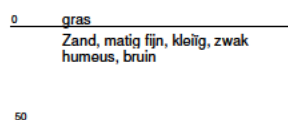
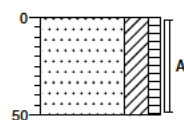
Boring: 233



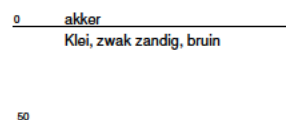
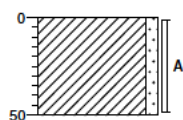
Boring: 234



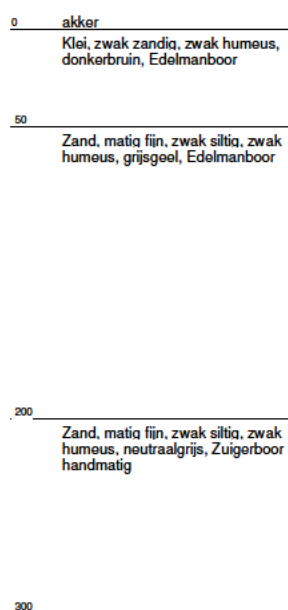
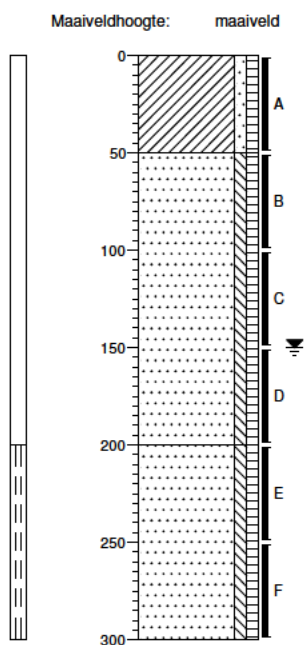
Boring: 235



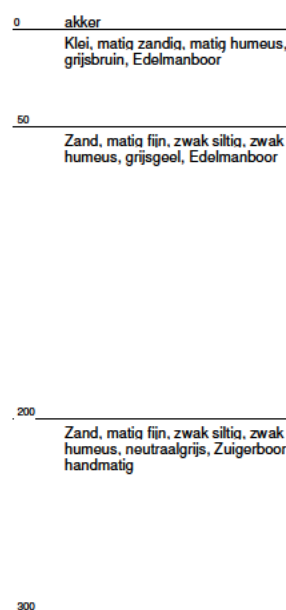
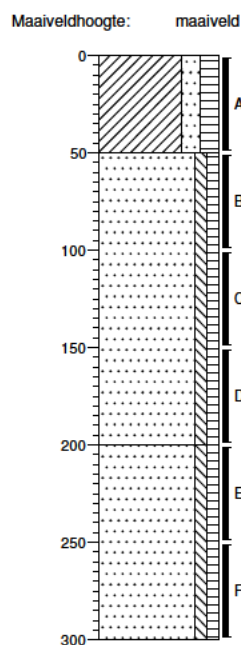
Boring: 236



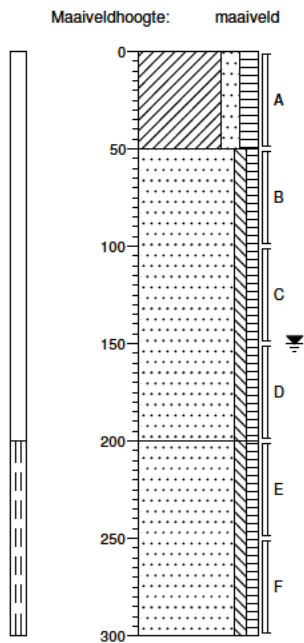
Boring: 301



Boring: 302



Boring: 303



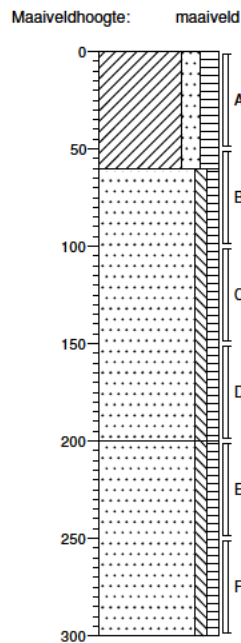
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsgeel, Edelmanboor

200
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

300

Boring: 304



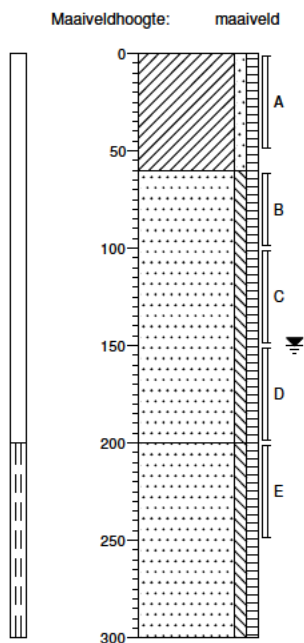
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, lichtbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtgeel, Edelmanboor

200
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

300

Boring: 305



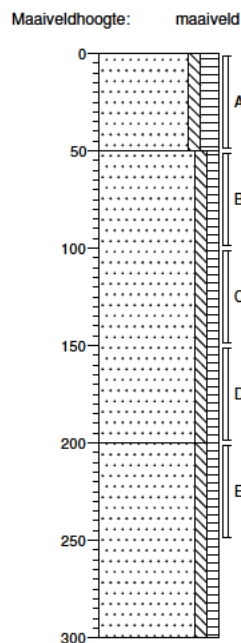
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor

50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor

200
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

300

Boring: 306



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruinbeige, Edelmanboor

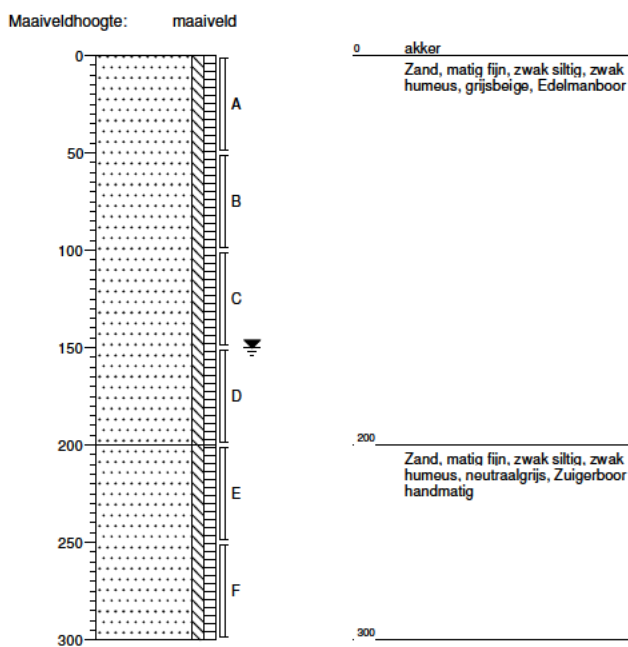
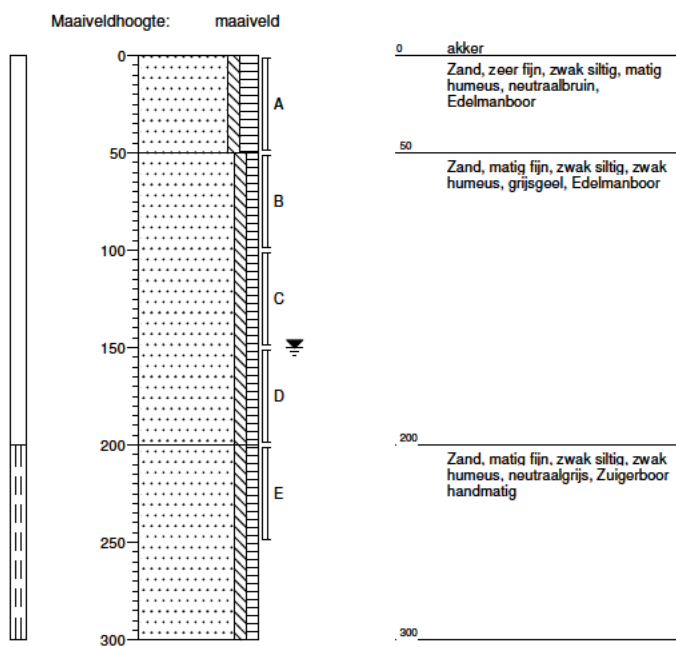
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtgeel, Edelmanboor

200
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinbeige, Zuigerboor handmatig

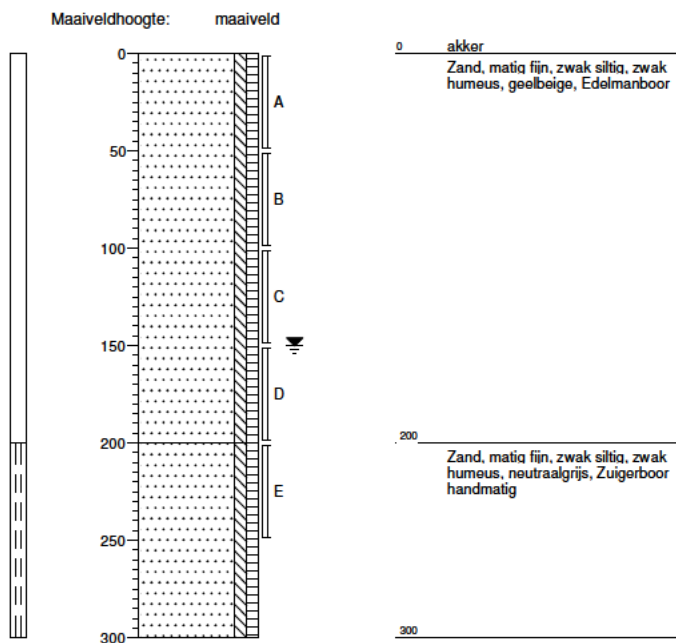
300

Boring: 307

Boring: 308



Boring: 309



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water



Bijlage 3: Analyseresultaten



Analysrapport

GEOFOXX Gouda BV

M. Breddels

Postbus 2026

2800 BD GOUDA

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Uw projectnummer : 20160078
ALcontrol rapportnummer : 12243988, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : PBMNKDDB

Rotterdam, 11-02-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20160078. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin

Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
 Projectnummer 20160078
 Rapportnummer 12243988 - 1

Orderdatum 08-02-2016
 Startdatum 08-02-2016
 Rapportagedatum 11-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 234 (0-50) 235 (0-50) 201 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 205 (0-50) 226 (0-50) 211 (0-50) 212 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 213 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 204 (0-50) 230 (0-50) 209 (0-50) 210 (0-50) 303 (0-50) 206 (0-50) 208 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 216 (0-50) 215 (0-50) 218 (0-50) 225 (0-50) 304 (0-50) 305 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM5 219 (0-50) 220 (0-50) 221 (0-50) 224 (0-50) 223 (0-50) 228 (0-50) 236 (0-50) 207 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.0	78.8	78.8	78.5	78.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	4.2	4.1	4.1	4.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	10	17	17	11	18
METALEN							
barium	mg/kgds	S	39	63	70	75	70
cadmium	mg/kgds	S	0.22	0.27	0.31	0.24	0.30
kobalt	mg/kgds	S	5.4	6.9	7.2	8.1	8.0
koper	mg/kgds	S	16	20	19	20	17
kwik	mg/kgds	S	0.09	0.13	0.13	0.15	0.10
lood	mg/kgds	S	53	98	42	39	33
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.59	0.57	0.58	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	16	21	21	22	22
zink	mg/kgds	S	54	70	75	68	75
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.05	0.02	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.03	0.01	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.03	0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.03	0.02	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.03	0.01	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	0.01	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.144 ¹⁾	0.174 ¹⁾	0.244 ¹⁾	0.114 ¹⁾	0.274 ¹⁾
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
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

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

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV
M. Breddels

Analyserapport

Blad 3 van 11

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Projectnummer 20160078
Rapportnummer 12243988 - 1

Orderdatum 08-02-2016
Startdatum 08-02-2016
Rapportagedatum 11-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 234 (0-50) 235 (0-50) 201 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 205 (0-50) 226 (0-50) 211 (0-50) 212 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 213 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 204 (0-50) 230 (0-50) 209 (0-50) 210 (0-50) 303 (0-50) 206 (0-50) 208 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 216 (0-50) 215 (0-50) 218 (0-50) 225 (0-50) 304 (0-50) 305 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 219 (0-50) 220 (0-50) 221 (0-50) 224 (0-50) 223 (0-50) 228 (0-50) 236 (0-50) 207 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<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.

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV
M. Breddels

Analyserapport

Blad 4 van 11

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Projectnummer 20160078
Rapportnummer 12243988 - 1

Orderdatum 08-02-2016
Startdatum 08-02-2016
Rapportagedatum 11-02-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
 Projectnummer 20160078
 Rapportnummer 12243988 - 1

Orderdatum 08-02-2016
 Startdatum 08-02-2016
 Rapportagedatum 11-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM6 222 (0-50) 217 (0-50) 229 (0-50) 232 (0-50) 306 (0-50) 309 (0-50) 308 (0-50) 307 (0-50)				
007	Grond (AS3000)	MM7 205 (50-100) 210 (50-100) 211 (50-100) 212 (50-100) 201 (50-100) 213 (50-100) 206 (50-100) 208 (50-100)				
008	Grond (AS3000)	MM8 204 (50-100) 209 (50-100) 202 (50-100) 203 (50-100)				
009	Grond (AS3000)	MM9 301 (150-200) 302 (150-200) 303 (150-200) 304 (150-200) 306 (150-200) 305 (150-200) 309 (150-200) 308 (150-200) 307 (150-200)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	83.6	88.0	76.6	77.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	0.7	4.7	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.2	5.1	18	4.3
METALEN						
barium	mg/kgds	S	39	21	64	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.29	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.5	4.6	8.6	3.2
koper	mg/kgds	S	10	<5	19	<5
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	0.13	<0.05
lood	mg/kgds	S	20	<10	34	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.65	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	15	13	26	9.3
zink	mg/kgds	S	43	22	71	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.151 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.171 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

M. Breddels

Blad 6 van 11

Analyserapport

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
 Projectnummer 20160078
 Rapportnummer 12243988 - 1

Orderdatum 08-02-2016
 Startdatum 08-02-2016
 Rapportagedatum 11-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 222 (0-50) 217 (0-50) 229 (0-50) 232 (0-50) 306 (0-50) 309 (0-50) 308 (0-50) 307 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM7 205 (50-100) 210 (50-100) 211 (50-100) 212 (50-100) 201 (50-100) 213 (50-100) 206 (50-100) 208 (50-100)
008	Grond (AS3000)	MM8 204 (50-100) 209 (50-100) 202 (50-100) 203 (50-100)
009	Grond (AS3000)	MM9 301 (150-200) 302 (150-200) 303 (150-200) 304 (150-200) 306 (150-200) 305 (150-200) 309 (150-200) 308 (150-200) 307 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
PCB 180	µg/kgds	S	<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⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV
M. Breddels

Analyserapport

Blad 7 van 11

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Projectnummer 20160078
Rapportnummer 12243988 - 1

Orderdatum 08-02-2016
Startdatum 08-02-2016
Rapportagedatum 11-02-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
 Projectnummer 20160078
 Rapportnummer 12243988 - 1

Orderdatum 08-02-2016
 Startdatum 08-02-2016
 Rapportagedatum 11-02-2016

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y5602196	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
001	Y5602477	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
001	Y5602471	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
002	Y5602203	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
002	Y5602178	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
002	Y5602511	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
002	Y5602204	03-02-2016	03-02-2016	ALC201

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV
M. Breddels

Analyserapport

Blad 9 van 11

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Projectnummer 20160078
Rapportnummer 12243988 - 1

Orderdatum 08-02-2016
Startdatum 08-02-2016
Rapportagedatum 11-02-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
002	Y5602480	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
002	Y5602504	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
002	Y5602481	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
003	Y5602479	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
003	Y5602472	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
003	Y5603094	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
003	Y5602483	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
003	Y5602505	04-02-2016	04-02-2016	ALC201
003	Y5602510	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
003	Y5602197	04-02-2016	04-02-2016	ALC201
004	Y5602407	04-02-2016	04-02-2016	ALC201
004	Y5602516	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
004	Y5602382	04-02-2016	04-02-2016	ALC201
004	Y5602512	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
004	Y5602469	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
004	Y5602496	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
005	Y5602410	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
005	Y5602484	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
005	Y5602508	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
005	Y5602478	04-02-2016	04-02-2016	ALC201
005	Y5602396	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
005	Y5602514	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
005	Y5602502	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
005	Y5602518	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
006	Y5602507	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
006	Y5602379	04-02-2016	04-02-2016	ALC201
006	Y5603684	04-02-2016	04-02-2016	ALC201
006	Y5603685	04-02-2016	04-02-2016	ALC201
006	Y5602517	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
006	Y5602939	04-02-2016	04-02-2016	ALC201
006	Y5602476	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
006	Y5602515	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
007	Y5602144	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
007	Y5602482	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
007	Y5602486	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
007	Y5602474	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
007	Y5602384	04-02-2016	04-02-2016	ALC201
007	Y5602889	04-02-2016	04-02-2016	ALC201
007	Y5602509	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
007	Y5602200	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
008	Y5602202	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
008	Y5602506	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
008	Y5603096	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
008	Y5602195	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
009	Y5603679	04-02-2016	03-02-2016	ALC201
009	Y5602388	04-02-2016	04-02-2016	ALC201

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV
M. Breddels

Analyserapport

Blad 10 van 11

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Projectnummer 20160078
Rapportnummer 12243988 - 1

Orderdatum 08-02-2016
Startdatum 08-02-2016
Rapportagedatum 11-02-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	Y5602818	04-02-2016	04-02-2016	ALC201
009	Y5602391	04-02-2016	04-02-2016	ALC201
009	Y5602475	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
009	Y5602473	03-02-2016	03-02-2016	ALC201
009	Y5602938	04-02-2016	04-02-2016	ALC201
009	Y5602935	04-02-2016	04-02-2016	ALC201
009	Y5603680	04-02-2016	04-02-2016	ALC201

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV
M. Breddels

Blad 11 van 11

Analyserapport

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Projectnummer 20160078
Rapportnummer 12243988 - 1

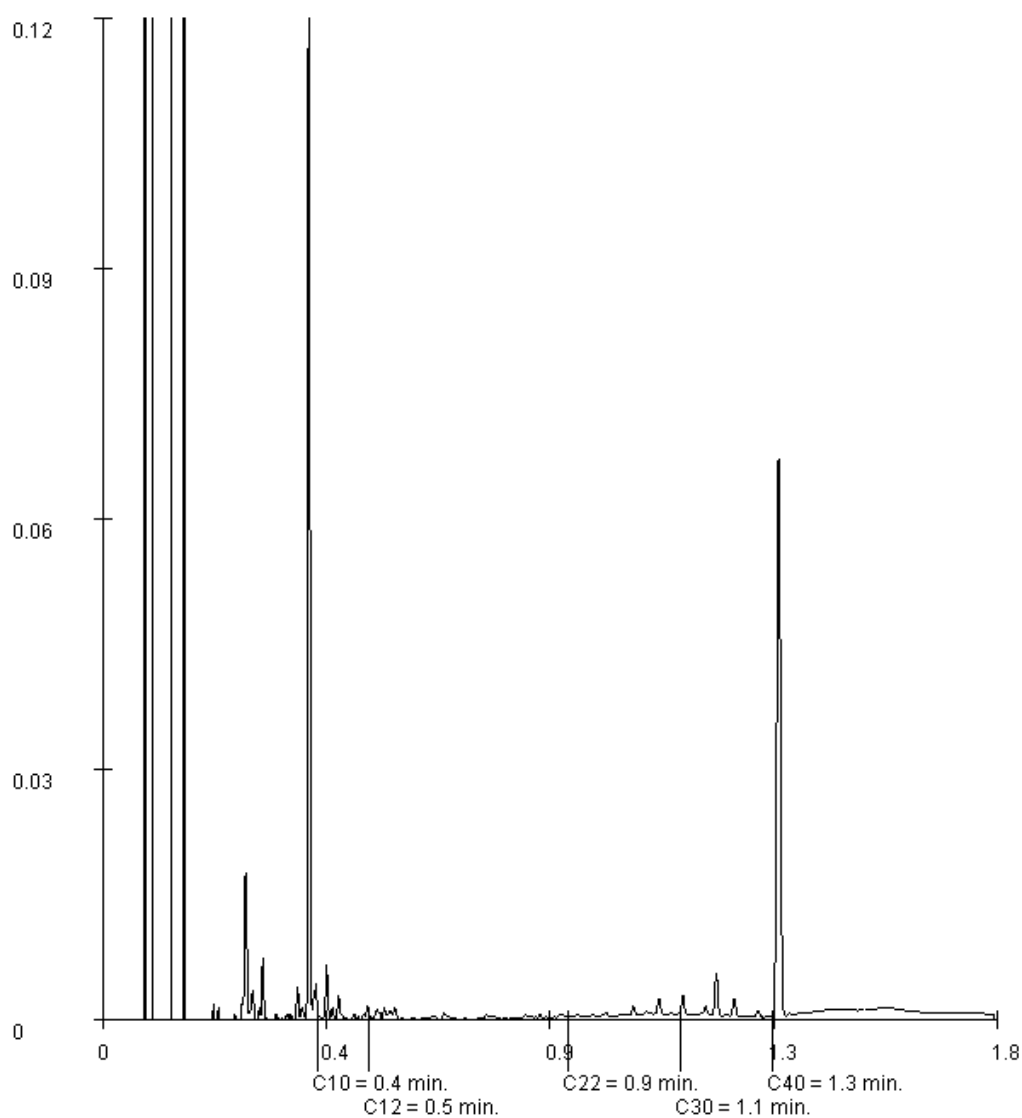
Orderdatum 08-02-2016
Startdatum 08-02-2016
Rapportagedatum 11-02-2016

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen MM8204 (50-100) 209 (50-100) 202 (50-100) 203 (50-100)

Karakterisering naar a kantraject

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 :



Analysereport

GEOFOXX Gouda BV

M. Breddels

Postbus 2026

2800 BD GOUDA

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Steekterweg te Alphen aan den Rijn

Uw projectnummer : 20160078

ALcontrol rapportnummer : 12246647, versienummer: 1

Rapport-verificatienummer : 23LP8T16

Rotterdam, 15-02-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20160078. 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.

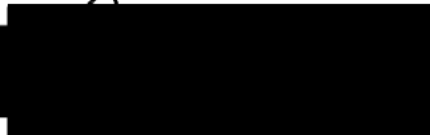
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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



GEOFOXX Gouda BV
M. Breddels

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Projectnummer 20160078
Rapportnummer 12246647 - 1

Orderdatum 11-02-2016
Startdatum 11-02-2016
Rapportagedatum 15-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	301-1-1 301 (200-300)					
002	Grondwater (AS3000)	302-1-1 302 (200-300)					
003	Grondwater (AS3000)	303-1-1 303 (200-300)					
004	Grondwater (AS3000)	304-1-1 304 (200-300)					
005	Grondwater (AS3000)	305-1-1 305 (200-300)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	120	63	120	100	170
cadmium	µg/l	S	0.22	0.24	0.27	0.26	0.21
kobalt	µg/l	S	<2	<2	5.2	<2	<2
koper	µg/l	S	4.0	7.1	2.8	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	2.4	<2.0	2.4
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	2.8	<2	<2
nikkel	µg/l	S	8.7	9.3	22	3.0	<3
zink	µg/l	S	20	24	25	45	39
VLUCHTIGE AROMATEN							
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⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<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⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV
M. Breddels

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Projectnummer 20160078
Rapportnummer 12246647 - 1

Orderdatum 11-02-2016
Startdatum 11-02-2016
Rapportagedatum 15-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	301-1-1 301 (200-300)						
002	Grondwater (AS3000)	302-1-1 302 (200-300)						
003	Grondwater (AS3000)	303-1-1 303 (200-300)						
004	Grondwater (AS3000)	304-1-1 304 (200-300)						
005	Grondwater (AS3000)	305-1-1 305 (200-300)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV
M. Breddels

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Projectnummer 20160078
Rapportnummer 12246647 - 1

Orderdatum 11-02-2016
Startdatum 11-02-2016
Rapportagedatum 15-02-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV
M. Breddels

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Projectnummer 20160078
Rapportnummer 12246647 - 1

Orderdatum 11-02-2016
Startdatum 11-02-2016
Rapportagedatum 15-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grondwater (AS3000)	306-1-1 306 (200-300)					
007	Grondwater (AS3000)	307-1-1 307 (200-300)					
008	Grondwater (AS3000)	308-1-1 308 (200-300)					
009	Grondwater (AS3000)	309-1-1 309 (200-300)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	
METALEN							
barium	µg/l	S	130	91	120	150	
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	0.27	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	
koper	µg/l	S	3.8	3.2	<2.0	2.6	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	2.3	<2.0	<2.0	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	
nikkel	µg/l	S	3.6	4.1	<3	6.2	
zink	µg/l	S	23	19	21	31	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<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⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
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	S	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⁾	
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	

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

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

M. Breddels

Blad 6 van 9

Analysrapport

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Projectnummer 20160078
Rapportnummer 12246647 - 1

Orderdatum 11-02-2016
Startdatum 11-02-2016
Rapportagedatum 15-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grondwater (AS3000)	306-1-1 306 (200-300)				
007	Grondwater (AS3000)	307-1-1 307 (200-300)				
008	Grondwater (AS3000)	308-1-1 308 (200-300)				
009	Grondwater (AS3000)	309-1-1 309 (200-300)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
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
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV
M. Breddels

Analysrapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Projectnummer 20160078
Rapportnummer 12246647 - 1

Orderdatum 11-02-2016
Startdatum 11-02-2016
Rapportagedatum 15-02-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
 Projectnummer 20160078
 Rapportnummer 12246647 - 1

Orderdatum 11-02-2016
 Startdatum 11-02-2016
 Rapportagedatum 15-02-2016

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6111521	11-02-2016	11-02-2016	ALC236
001	B1527761	11-02-2016	11-02-2016	ALC204
001	G6111527	11-02-2016	11-02-2016	ALC236
002	G6111508	11-02-2016	11-02-2016	ALC236
002	B1429999	11-02-2016	11-02-2016	ALC204
002	G6111514	11-02-2016	11-02-2016	ALC236
003	G6111520	11-02-2016	11-02-2016	ALC236
003	B1527759	11-02-2016	11-02-2016	ALC204

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV
M. Breddels

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Projectnummer 20160078
Rapportnummer 12246647 - 1

Orderdatum 11-02-2016
Startdatum 11-02-2016
Rapportagedatum 15-02-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G6111519	11-02-2016	11-02-2016	ALC236
004	B1527772	11-02-2016	11-02-2016	ALC204
004	G6111526	11-02-2016	11-02-2016	ALC236
004	G6111525	11-02-2016	11-02-2016	ALC236
005	G6111531	11-02-2016	11-02-2016	ALC236
005	G6111532	11-02-2016	11-02-2016	ALC236
005	B1427127	11-02-2016	11-02-2016	ALC204
006	B1527767	11-02-2016	11-02-2016	ALC204
006	G6111507	11-02-2016	11-02-2016	ALC236
006	G6111513	11-02-2016	11-02-2016	ALC236
007	B1527773	11-02-2016	11-02-2016	ALC204
007	G6111505	11-02-2016	11-02-2016	ALC236
007	G6111506	11-02-2016	11-02-2016	ALC236
008	G6111503	11-02-2016	11-02-2016	ALC236
008	G6111504	11-02-2016	11-02-2016	ALC236
008	B1429990	11-02-2016	11-02-2016	ALC204
009	G6111499	11-02-2016	11-02-2016	ALC236
009	G6111500	11-02-2016	11-02-2016	ALC236
009	B1527768	11-02-2016	11-02-2016	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

GEOFOXX Gouda BV

P. van Vianen

Postbus 2026

2800 BD GOUDA

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Steekterweg te Alphen aan den Rijn

Uw projectnummer : 20160078

ALcontrol rapportnummer : 12246812, versienummer: 1

Rapport-verificatienummer : CSN51W4B

Rotterdam, 17-02-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20160078. 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 B.V., 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



GEOFOXX Gouda BV

P. van Vianen

Blad 2 van 7

Analyserapport

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
 Projectnummer 20160078
 Rapportnummer 12246812 - 1

Orderdatum 12-02-2016
 Startdatum 12-02-2016
 Rapportagedatum 17-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie								
001	Waterbodembodem (AS3000)	WB1 101 (60-90) 102 (60-70) 103 (60-70) 104 (60-80) 105 (50-60) 106 (60-70) 107 (50-60) 108 (50-80) 109 (50-60) 110 (80-110)								
Analyse		Eenheid	Q	001						
droge stof		gew.-%	S	56.3						
gewicht artefacten		g	S	0						
aard van de artefacten		-	S	geen						
organische stof (gloeiverlies)		% vd DS	S	2.8						
gloeirest		% vd DS		96.7						
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um		% vd DS	S	6.9						
METALEN										
barium		mg/kgds	S	40						
cadmium		mg/kgds	S	<0.2						
kobalt		mg/kgds	S	5.1						
koper		mg/kgds	S	9.1						
kwik		mg/kgds	S	<0.05						
lood		mg/kgds	S	17						
molybdeen		mg/kgds	S	<1.5						
nikkel		mg/kgds	S	15						
zink		mg/kgds	S	56						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen		mg/kgds	S	<0.03						
fenantreen		mg/kgds	S	<0.03						
antraceen		mg/kgds	S	<0.03						
fluoranteen		mg/kgds	S	0.05						
benzo(a)antraceen		mg/kgds	S	<0.03						
chryseen		mg/kgds	S	<0.03						
benzo(k)fluoranteen		mg/kgds	S	<0.03						
benzo(a)pyreen		mg/kgds	S	<0.03						
benzo(ghi)peryleen		mg/kgds	S	<0.03						
indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kgds	S	0.03						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kgds	S	0.248 ¹⁾						
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28		µg/kgds	S	<1						
PCB 52		µg/kgds	S	<1						
PCB 101		µg/kgds	S	<1						
PCB 118		µg/kgds	S	<1						
PCB 138		µg/kgds	S	<1						
PCB 153		µg/kgds	S	1.3						
PCB 180		µg/kgds	S	<1						
som PCB (7) (0.7 factor)		µg/kgds	S	5.5 ¹⁾						

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

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

P. van Vianen

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Projectnummer 20160078
Rapportnummer 12246812 - 1

Orderdatum 12-02-2016
Startdatum 12-02-2016
Rapportagedatum 17-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB1 101 (60-90) 102 (60-70) 103 (60-70) 104 (60-80) 105 (50-60) 106 (60-70) 107 (50-60) 108 (50-80) 109 (50-60) 110 (80-110)

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

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6
fractie C22-C30	mg/kgds		30
fractie C30-C40	mg/kgds		15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	51

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

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

P. van Vianen

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Projectnummer 20160078
Rapportnummer 12246812 - 1

Orderdatum 12-02-2016
Startdatum 12-02-2016
Rapportagedatum 17-02-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
 Projectnummer 20160078
 Rapportnummer 12246812 - 1

Orderdatum 12-02-2016
 Startdatum 12-02-2016
 Rapportagedatum 17-02-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 12880
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform prestatieblad 3210-6 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y5602378	11-02-2016	11-02-2016	ALC201
001	Y5602376	11-02-2016	11-02-2016	ALC201
001	A9317955	11-02-2016	11-02-2016	ALC201
001	Y5602375	11-02-2016	11-02-2016	ALC201
001	A9318312	11-02-2016	11-02-2016	ALC201
001	Y5602377	11-02-2016	11-02-2016	ALC201

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

P. van Vianen

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Projectnummer 20160078
Rapportnummer 12246812 - 1

Orderdatum 12-02-2016
Startdatum 12-02-2016
Rapportagedatum 17-02-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5602373	11-02-2016	11-02-2016	ALC201
001	Y5602306	11-02-2016	11-02-2016	ALC201
001	Y5602370	11-02-2016	11-02-2016	ALC201
001	A9318306	11-02-2016	11-02-2016	ALC201

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

P. van Vianen

Blad 7 van 7

Analysrapport

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Projectnummer 20160078
Rapportnummer 12246812 - 1

Orderdatum 12-02-2016
Startdatum 12-02-2016
Rapportagedatum 17-02-2016

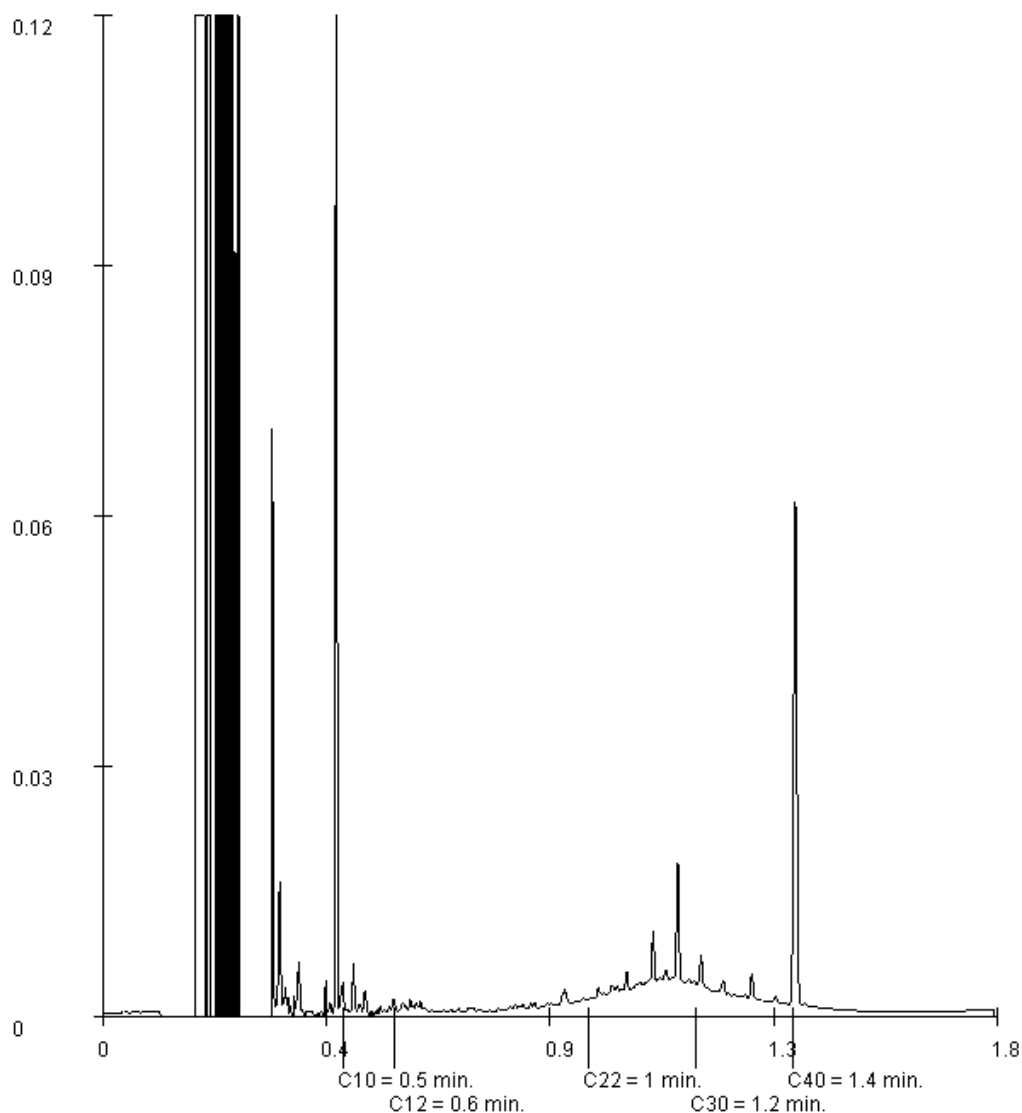
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen WB1101 (60-90) 102 (60-70) 103 (60-70) 104 (60-80) 105 (50-60) 106 (60-70) 107 (50-60) 108 (50-80) 109 (50-60) 110 (80-110)

Karakterisering naar a kaantraject

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 4: Toetsingscriteria en -tabellen

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Projectcode 20160078

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM1 ¹ 1		MM2 ² 2		MM3 ³ 3	
	or	br	or	br	or	br
droge stof (gew.-%)	85,0	-- --	78,8	-- --	78,8	-- --
gewicht artefacten (g)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,1	-- --	4,2	-- --	4,1	-- --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	10	-- --	17	-- --	17	-- --
METALEN						
barium ⁺	39	75,6	63	84,9	70	94,3
cadmium	0,22	0,336	0,27	0,349	0,31	0,402
kobalt	5,4	10,1	6,9	9,19	7,2	9,59
koper	16	25,9	20	26	19	24,7
kw k	0,09	0,114	0,13	0,148	0,13	0,148
lood	53	72,5 *	98	117 *	42	50,2 *
molybdeen	<0,5	0,35	0,59	0,59	0,57	0,57
nikkel	16	28	21	27,2	21	27,2
zink	54	90,9	70	91,3	75	98
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
fenantreen	0,01	-- --	0,01	-- --	0,02	-- --
antraceen	<0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
fluoranteen	0,03	-- --	0,03	-- --	0,05	-- --
benzo(a)antraceen	0,01	-- --	0,02	-- --	0,03	-- --
chryseen	0,01	-- --	0,02	-- --	0,03	-- --
benzo(k)fluoranteen	0,01	-- --	0,02	-- --	0,02	-- --
benzo(a)pyreen	0,02	-- --	0,02	-- --	0,03	-- --
benzo(ghi)peryleen	0,02	-- --	0,02	-- --	0,03	-- --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02	-- --	0,02	-- --	0,02	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,144	0,144	0,174	0,174	0,244	0,244
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 52 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 101 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 118 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 138 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 153 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 180 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	23,3 ^a	4,9	11,7	4,9	12
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C12-C22	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C22-C30	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C30-C40	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
totaal olie C10 - C40	<20	66,7	<20	33,3	<20	34,1

Monstercode en monstertraject

¹	12243988-001	MM1	234 (0-50)	235 (0-50)	201 (0-50)
²	12243988-002	MM2	205 (0-50)	226 (0-50)	211 (0-50) 212 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 213 (0-50)
³	12243988-003	MM3	204 (0-50)	230 (0-50)	209 (0-50) 210 (0-50) 303 (0-50) 206 (0-50) 208 (0-50)

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- btj) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 10% humus 2.1%
2: lutum 17% humus 4.2%
3: lutum 17% humus 4.1%

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Projectcode 20160078

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM4 ¹ 4		MM5 ² 5		MM6 ³ 6	
	or	br	or	br	or	br
droge stof (gew.-%)	78,5	-- --	78,9	-- --	83,6	-- --
gewicht artefacten (g)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4,1	-- --	4,3	-- --	1,8	-- --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	11	-- --	18	-- --	8,2	-- --
METALEN						
barium ⁺	75	137	70	90,4	39	85,1
cadmium	0,24	0,335	0,30	0,382	<0,2	0,22
kobalt	8,1	14,4	8,0	10,2	5,5	11,5
koper	20	29,9	17	21,6	10	17
kw k	0,15	0,185 *	0,10	0,112	0,06	0,0783
lood	39	50,9 *	33	38,8	20	28,2
molybdeen	0,58	0,58	<0,5	0,35	<0,5	0,35
nikkel	22	36,7 *	22	27,5	15	28,8
zink	68	107	75	95,1	43	77,6
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
fenantreen	0,01	-- --	0,02	-- --	0,01	-- --
antraceen	<0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
fluoranteen	0,02	-- --	0,06	-- --	0,03	-- --
benzo(a)antraceen	0,01	-- --	0,03	-- --	0,02	-- --
chryseen	0,01	-- --	0,03	-- --	0,02	-- --
benzo(k)fluoranteen	0,01	-- --	0,02	-- --	0,01	-- --
benzo(a)pyreen	0,02	-- --	0,04	-- --	<0,01	-- --
benzo(ghi)peryleen	0,01	-- --	0,03	-- --	0,02	-- --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01	-- --	0,03	-- --	0,02	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,114	0,114	0,274	0,274	0,151	0,151
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 52 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 101 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 118 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 138 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 153 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
PCB 180 (µg/kgds)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	12	4,9	11,4	4,9	24,5 ^a
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C12-C22	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C22-C30	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C30-C40	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --

totaal olie C10 - C40	<20	34,1	<20	32,6	<20	70
-----------------------	-----	------	-----	------	-----	----

Monstercode en monstertraject

¹ 12243988-004 MM4 216 (0-50) 215 (0-50) 218 (0-50) 225 (0-50) 304 (0-50) 305 (0-50)

² 12243988-005 MM5 219 (0-50) 220 (0-50) 221 (0-50) 224 (0-50) 223 (0-50) 228 (0-50) 236 (0-50) 207 (0-50)

³ 12243988-006 MM6 222 (0-50) 217 (0-50) 229 (0-50) 232 (0-50) 306 (0-50) 309 (0-50) 308 (0-50) 307 (0-50)

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

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or *Origineel resultaat*
- br *Omgekeerd resultaat*
- bt) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).*
4: lutum 11% humus 4.1%
5: lutum 18% humus 4.3%
6: lutum 8.2% humus 1.8%

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Projectcode 20160078

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM7 ¹ 7			MM8 ² 8			MM9 ³ 9		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	88,0	--	--	76,6	--	--	77,3	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,7	--	--	4,7	--	--	<0,5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	5,1	--	--	18	--	--	4,3	--	--
METALEN									
barium ⁺	21	58,6		64	82,7		<20	42,1	
cadmium	<0,2	0,23		0,29	0,364		<0,2	0,233	
kobalt	4,6	12,1		8,6	11		3,2	8,99	
koper	<5	6,54		19	23,9		<5	6,71	
kw k	<0,05	0,0479		0,13	0,146		<0,05	0,0485	
lood	<10	10,4		34	39,8		<10	10,6	
molybdeen	<0,5	0,35		0,65	0,65		<0,5	0,35	
nikkel	13	30,1		26	32,5		9,3	22,8	
zink	22	45,1		71	89,5		<20	29,7	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fenantreen	<0,01	--	--	0,02	--	--	<0,01	--	--
antraceen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fluoranteen	<0,01	--	--	0,03	--	--	<0,01	--	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
chryseen	<0,01	--	--	0,02	--	--	<0,01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	--	0,02	--	--	<0,01	--	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--	--	0,02	--	--	<0,01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	--	0,02	--	--	<0,01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	--	0,02	--	--	<0,01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07		0,171	0,171		0,07	0,07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	^a	4,9	10,4		4,9	24,5	^a
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	5	--	--	<5	--	--

totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	29,8	<20	70
-----------------------	-----	----	-----	------	-----	----

Monstercode en monstertraject

¹ 12243988-007 MM7 205 (50-100) 210 (50-100) 211 (50-100) 212 (50-100) 201 (50-100) 213 (50-100) 206 (50-100) 208 (50-100)

² 12243988-008 MM8 204 (50-100) 209 (50-100) 202 (50-100) 203 (50-100)

³ 12243988-009 MM9 301 (150-200) 302 (150-200) 303 (150-200) 304 (150-200) 306 (150-200) 305 (150-200) 309 (150-200) 308 (150-200) 307 (150-200)

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

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or *Origineel resultaat*
- br *Omgerekend resultaat*
- btj) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*
7: lutum 5.1% humus 0.7%
8: lutum 18% humus 4.7%
9: lutum 4.3% humus 0.5%

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

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

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

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

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Projectcode 20160078

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

Monstercode	301-1-1 ¹	302-1-1 ²	303-1-1 ³
METALEN			
barium	120 *	63 *	120 *
cadmium	0,22	0,24	0,27
kobalt	<2	<2	5,2
koper	4,0	7,1	2,8
kw k	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<2,0	<2,0	2,4
molybdeen	<2	<2	2,8
nikkel	8,7	9,3	22 *
zink	20	24	25
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,02 ^a	<0,02 ^a	<0,02 ^a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002	0,0002	0,0002
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,2	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C12-C22	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C22-C30	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C30-C40	<25 --	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹ 12246647-001 301-1-1 301 (200-300)

² 12246647-002 302-1-1 302 (200-300)

³ 12246647-003 303-1-1 303 (200-300)

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

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

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

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

interventiewaarde

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

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

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

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

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Projectcode 20160078

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

Monstercode	304-1-1 ¹	305-1-1 ²	306-1-1 ³
METALEN			
barium	100 *	170 *	130 *
cadmium	0,26	0,21	<0,20
kobalt	<2	<2	<2
koper	<2,0	<2,0	3,8
kw k	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<2,0	2,4	2,3
molybdeen	<2	<2	<2
nikkel	3,0	<3	3,6
zink	45	39	23
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 a	0,21 a	0,21 a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,02 a	<0,02 a	<0,02 a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002	0,0002	0,0002
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 a	0,14 a	0,14 a
dichloormethaan	<0,2 a	<0,2 a	<0,2 a
1,1-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a
tetrachloormethaan	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a
trichlooretheen	<0,2	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 a	<0,2 a	<0,2 a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C12-C22	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C22-C30	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C30-C40	<25 --	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹ 12246647-004 304-1-1 304 (200-300)
² 12246647-005 305-1-1 305 (200-300)
³ 12246647-006 306-1-1 306 (200-300)

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

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

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

- **** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- ***** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- #** *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Projectcode 20160078

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

Monstercode	307-1-1 ¹	308-1-1 ²	309-1-1 ³
METALEN			
barium	91 *	120 *	150 *
cadmium	<0,20	0,27	<0,20
kobalt	<2	<2	<2
koper	3,2	<2,0	2,6
kw k	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<2,0	<2,0	<2,0
molybdeen	<2	<2	<2
nikkel	4,1	<3	6,2
zink	19	21	31
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 a	0,21 a	0,21 a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,02 a	<0,02 a	<0,02 a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002	0,0002	0,0002
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 a	0,14 a	0,14 a
dichloormethaan	<0,2 a	<0,2 a	<0,2 a
1,1-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a
tetrachloormethaan	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a
trichlooretheen	<0,2	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 a	<0,2 a	<0,2 a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C12-C22	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C22-C30	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C30-C40	<25 --	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹ 12246647-007 307-1-1 307 (200-300)
² 12246647-008 308-1-1 308 (200-300)
³ 12246647-009 309-1-1 309 (200-300)

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

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

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

- **** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- ***** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- #** *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

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

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

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

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

ALcontrol rapport nr. 12246812 Datum toetsing: 19-02-2016 Versie: ALcontrol20150101a

Project: Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Monster: WB1 101 (60-90) 102 (60-70) 103 (60-70) 104 (60-80) 105 (50-60) 106 (60-70) 107 (50-60) 108 (50-80) 109 (50-60) 110 (80-110)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,8 % @
- lutumgehalte 6,9 % @

- lutumgehalte				6,9 % @				Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?			Vgl. tabel 1 6)				
Metalen																									
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	40	96,124															<T	<T					
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,217	AW			AW			AW					AW			AW	AW					
Kobalt [Co]		mg/kg ds	5,1	11,673	AW			AW			AW					AW			AW	AW					
Koper [Cu]		mg/kg ds	9,1	15,735	AW			AW			AW					AW			AW	AW					
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,046	AW			AW			AW					AW			AW	AW					
Lood [Pb]		mg/kg ds	17	24,204	AW			AW			AW					AW			AW	AW					
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW					AW			AW	AW					
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	15	31,065	AW			AW			AW					AW			AW	AW					
Zink [Zn]		mg/kg ds	56	104,673	AW			AW			AW					AW			AW	AW					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																									
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,248	0,248		AW			AW			AW					AW			AW	AW					
PCB																									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW		*	AW	*										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW		*	AW	*										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW		*	AW	*										
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW			AW											
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW			AW											
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0046								A			A											
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0025								AW			AW											
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0055	0,0196	AW				AW			AW			AW		AW			AW	AW					
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	51	182,143		AW			AW			AW			AW		AW			AW	AW					

Conclusie voor het hele monster:

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

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

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

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

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

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen

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

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

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

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

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

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

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

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 19-02-2016 - 15:21)

Projectnaam Steekterweg te Alphen aan den Rijn
 Projectcode 20160078
 Monsteromschrijving WB1
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monsterconclusie Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	56,3	56,3		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,8	2,8		
gloeirest	% vd DS	96,7		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2µm	% vd DS	6,9	6,9		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	40	96,1	-<<	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,217	V<<	
kobalt	mg/kg	5,1	11,7	-<<	
koper	mg/kg	9,1	15,7	-<<	
kwik	mg/kg	<0,05	0,0463	-<<	
lood	mg/kg	17	24,2	-<<	
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	-<<	
nikkel	mg/kg	15	31,1	-<<	
zink	mg/kg	56	105	-<<	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,021	-0.0113	
fenantreen	mg/kg	<0,03	0,021	-0.00729	
antraceen	mg/kg	<0,03	0,021	-0.00488	
fluoranteen	mg/kg	0,05	0,05	-0.00508	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	0,021	-0.000147	
chryseen	mg/kg	<0,03	0,021	-0.000237	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,021	-<<	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	0,021	-0.00102	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	0,021	-0.000594	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	0,03	-0.00636	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,248	0,248	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	2,5	-<<	
PCB 52	ug/kg	<1	2,5	-<<	
PCB 101	ug/kg	<1	2,5	-<<	
PCB 118	ug/kg	<1	2,5	-<<	
PCB 138	ug/kg	<1	2,5	-<<	
PCB 153	ug/kg	1,3	4,64	-<<	
PCB 180	ug/kg	<1	2,5	-<<	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5,5	19,6	-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12,5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	6	21,4	--	
fractie C22-C30	mg/kg	30	107	--	
fractie C30-C40	mg/kg	15	53,6	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	51	182	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12246812-001

	Eenheid	BT	BC
arseen	%		<<
chrom	%		<<
antimoon	%		<<
tin	%		<<
vanadium	%		<<
endosulfansulfaat	%		0.0311
alfa-endosulfan	%		0.115
aldrin	%		<<
beta-hexachloorcyclohexaan	%		0.00278
som chlooraan (som cis- en trans-)	%		0.0029
delta-hexachloorcyclohexaan	%		0.00652
dieldrin	%		0.0833
alfa-hexachloorcyclohexaan	%		0.00781
endrin	%		0.293

gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.054	
hexachloorbenzeen	%	0.000574	
hexachloorbutadieen	%	<<	
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.0149	
heptachloor	%	0.0562	
isodrin	%	0.122	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.000452	
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	0.000936	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<	
pentachloorfenol	%	0.000396	
pentachloorbenzeen	%	0.0089	
telodrin	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	1.56	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12246812-001	WB1 101 (60-90) 102 (60-70) 103 (60-70) 104 (60-80) 105 (50-60) 106 (60-70) 107 (50-60) 108 (50-80) 109 (50-60) 110 (80-110)

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*

msPAF*Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

V *Verspreidbaar*

NV *Niet verspreidbaar*

NoV *Nooit verspreidbaar*

<< *msPAF getal extreem klein*



Inleiding

De mate van verontreiniging van grond en grondwater wordt vastgesteld door de gehalten/concentraties aan verontreinigende stoffen in de monsters van grond en grondwater te toetsen aan de norm die is vastgesteld door het ministerie van VROM. Dit betreft de circulaire "Bodemsanering 2013" (Staatscourant 2013 nr 16675)., die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb). In de Circulaire wordt verwezen naar het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit (RBK) ten aanzien van de Achtergrondwaarden voor grond. Hierin worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- Grond: Achtergrondwaarden en Interventiewaarden
- Grondwater: Streefwaarden en Interventiewaarden

Toelichting normenstelsel

Achtergrondwaarden (AW) & Streefwaarden (S)

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater zijn gebaseerd op de bescherming van de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De achtergrondwaarden en streefwaarden betreffen het concentratieniveau waarop of waaronder grond en/of grondwater als niet verontreinigd wordt beschouwd.

Interventiewaarde (I)

De interventiewaarde is het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven een ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven deze waarde is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Tussenwaarde (T)

Het concentratieniveau waarboven aanvullend onderzoek noodzakelijk of gewenst is om vast te kunnen stellen of sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". De tussenwaarde is gedefinieerd als het gemiddelde van AW- en I-waarde (grond) danwel de S- en I-waarde (grondwater).

NB: Toetsingswaarden

De interventiewaarden voor grond zijn bodemtype-afhankelijk en gebaseerd op een standaardbodem met een lutum percentage van 25% en een organisch stof percentage van 10%. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen zijn nog geen achtergrond-, streef- en interventiewaarden opgesteld, omdat nog geen meet- en analysevoorschriften zijn vastgesteld, of omdat nog onvoldoende ecotoxicologische gegevens beschikbaar zijn om betrouwbare waarden vast te stellen. De wel beschikbare indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid en mogen dan ook niet op dezelfde wijze worden gehanteerd om uitspraken te doen over gevallen van al dan niet ernstige bodemverontreiniging. In bepaalde gevallen kan het bijvoorbeeld nodig zijn aanvullend onderzoek te doen naar de risico's van de betreffende stof.

Niet genormeerde stoffen

Stoffen waarvoor geen normen zijn opgesteld worden aangeduid als 'niet-genormeerde stoffen'. Ook bij deze stoffen kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging en/of saneringsurgentie. De circulaire geeft een richtlijn die bij het aantreffen van niet-genormeerde stoffen kan worden gevolgd.

Bouwen op verontreinigde grond

De Model Bouwverordening is gebaseerd op de Woningwet. De Bouwverordening stelt dat op verontreinigde grond niet mag worden gebouwd. Dit betekent dat het bevoegd gezag in principe een omgevingsvergunning onderdeel bouw kan weigeren, indien in de grond of het grondwater een stof is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

Wanneer Saneren?

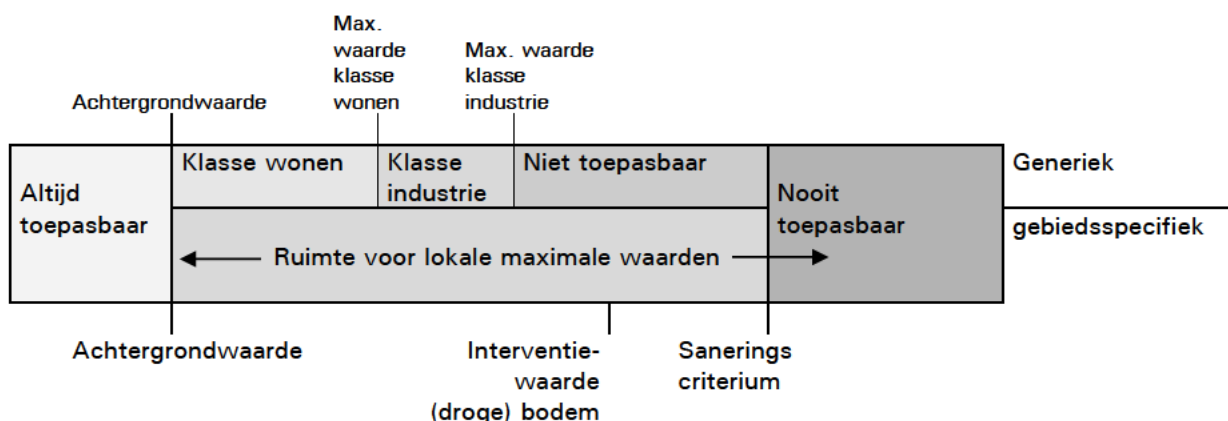
Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet bodembescherming te worden gesaneerd. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt vóór 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging (d.w.z. minimaal een bodemvolume van 25 m³ grond c.q. 100 m³ grondwater verontreinigd in een concentratie boven de interventiewaarde) op termijn gesaneerd te worden. Het tijdstip waarop dit moet gebeuren hangt af van de spoedeisendheid. De spoedeisendheid van sanering wordt bepaald door de onaanvaardbare risico's die aanwezig zijn voor mensen en ecosystemen alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld wonen of bedrijfsmatig), en met zaken als de bodemopbouw ter plaatse (bijvoorbeeld grondsoort en grondwaterstroming).

Verder kan onder andere de noodzaak tot het nemen van sanerende maatregelen ontstaan bij functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van het terrein. Ook kan door een koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

Beleid voor hergebruik grond

Om de hergebruiksmogelijkheden van grond te kunnen bepalen is een onderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit noodzakelijk. Bij een dergelijk onderzoek wordt de vrijkomende grond, op basis van de gemeten gehalten, ingedeeld in 'klassen' (klasse 'altijd toepasbaar', klasse 'wonen', klasse 'industrie' of klasse 'niet toepasbaar').

In onderstaande figuur is deze klasseverdeling schematisch weergegeven. Tevens blijkt hieruit dat hier het Besluit Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering samenkomen.





Bijlage 5: Toelichting bodemonderzoek



Algemeen

In deze bijlage zijn de technische handelingen die worden verricht bij milieukundig bodemonderzoek in het algemeen, beschreven en toegelicht. De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform een intern kwaliteitssysteem dat voldoet aan de ISO-9001 en de VCA** normen (VeiligheidsChecklistAannemers). Dit kwaliteitssysteem is gebaseerd op de voorschriften die zijn opgenomen of waarnaar wordt verwezen in de volgende documenten van het ministerie van VROM: de "NEN 5740, Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NNI, januari 2009; ICS 13.080.05), de NTA5755 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, juli 2010).

Het laboratoriumonderzoek is conform de normen uit de NEN 5740 of volgens gelijkwaardige methoden uitgevoerd.

Boorwerkzaamheden en bemonstering

Grond

Meestal worden boringen handmatig verricht met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een guts, een zuigerboor of een pulsboor. In beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een puinboor, een slagbuts, een ramguts of een mechanische boorstelling.

Grondwater

In een boorgat kan een peilbuis worden geplaatst om grondwatermonsters te nemen. Peilbuizen zijn kunststof buizen die over een lengte van (meestal) één meter zijn geperforeerd. Het geperforeerde gedeelte (filter) wordt voorzien van een filterkous om inspoeling van fijn bodemmateriaal te voorkomen.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis afgepompt, direct na plaatsing en voorafgaand aan de monsternamende plaats na minimaal een week standtijd. Voor het afpompen en bemonsteren van het grondwater wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp. Per peilbuis wordt het grondwater met een schoon stuk (siliconen)slang bemonsterd om contaminatie uit te sluiten. De grondwatermonsters worden gekoeld bewaard in luchtdicht afgesloten glazen flessen met kunststof schroefdop.

Zintuiglijk onderzoek

In het veld worden grond en grondwater zintuiglijk onderzocht. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd.
- onderzoek naar verontreiniging, waarbij zintuiglijk waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven¹⁾.

¹⁾ Bij olieproducten wordt gebruik gemaakt van de 'oliepan-methode'. Daarbij wordt de grond verkruid in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olieachtige stoffen in de grond aanwezig kunnen zijn. Eventueel worden PID-metingen uitgevoerd (alleen als specifiek in rapport vermeld). Met behulp van de PID-meter kan de hoeveelheid ioniseerbare vluchtige bestanddelen in de opgeboorde grond worden bepaald.

Mede op basis van de resultaten van het zintuiglijk onderzoek wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd.

Stromingsrichting grondwater en doorlaatbaarheid van de bodem



Via een waterpassing kan de lokale stromingsrichting van het grondwater worden bepaald. Met de gegevens van een waterpassing kan een inschatting worden gemaakt van het verspreidingspatroon van een verontreiniging in het grondwater.

Bij een waterpassing wordt het grondwaterpeil in meerdere peilbuizen bepaald ten opzichte van een vast punt op het terrein. Hieruit volgt of er sprake is van een eenduidige grondwaterstromingsrichting, en hoe sterk deze stroming is.

Via een zogenaamde doorlaatbaarheidstest kan de waterdoorlaatbaarheid van de grond onder de grondwaterspiegel worden vastgesteld. Bepaald wordt hoe snel een boorgat weer wordt gevuld met toestromend grondwater, nadat het gat is leeggepompt. Het resultaat van de test geeft, samen met de algemene geohydrologische informatie over de onderzoekslocatie een indicatie van de hoeveelheid grondwater dat zal toestromen bij ontgraving van een verontreiniging of bij een grondwatersanering.

Chemisch onderzoek

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen, mogen mengmonsters worden samengesteld van maximaal tien monsters. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een verontreiniging wordt aangetroffen, waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

Indien er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en minimaal één grondwatermonster geanalyseerd op een breed pakket aan stoffen. Deze stoffen zijn opgenomen in de zogeheten standaard-pakketten voor grond en grondwater. Indien er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het algemeen worden monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd.

Het laboratoriumonderzoek zal worden uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitswaarborg door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium. Op de kopieën van de certificaten in bijlage 3 is te zien door welk laboratorium de analyses in dit onderzoek zijn verricht.

Afkortingen en begrippen

m-gws meter beneden de grondwaterspiegel
m-mv meter beneden maaiveld

NEN 5740:

Nederlandse Norm 5740, ICS 13.080.05, januari 2009. Door het Nederlands Normalisatie-instituut opgestelde richtlijnen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. In de NEN 5740 wordt verwezen naar door het Nederlands Normalisatie-instituut opgestelde richtlijnen voor de technische uitvoering van werkzaamheden in het veld en in het laboratorium.



Bijlage 6: Bodemloketrapport

Bodemloket rapport

geprint op Mar 7, 2016 2:38 PM

Rapport ZH048409871

Locatie	
ID	ZH048409871
Locatiecode BIS	AA048401016
Locatie	Steekterweg (ten zuiden van 59-79)
Adres	Steekterweg 59 2407BE Alphen aan den Rijn
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Midden-Holland
Bevoegd gezag	Omgevingsdienst Midden-Holland

Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling	
Vervolg	uitvoeren NO

Saneringsinformatie

Type sanering	
Start	
Eind	

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Geofox Lexmond	20051942/DVIS	2005-08-01

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

	Code	Sectie	Perceel
--	------	--------	---------

Contact

Omgevingsdienst Midden-Holland
Website: <http://www.BodemBalie.nl>
E-mail: BodemBalie@odmh.nl



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar



Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.



Bijlage 7: Onafhankelijkheidsverklaring

Projectnummer: 20160078
Locatie: Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Datum/Data: 03-02-2016 04-02-2016

BRL SIKB

☐ BRL 1000
☒ BRL 2000
☐ BRL 6000

Protocollen

☐ 1001
☐ 1002

☒ 2001
☐ 2002
☐ 2003
☐ 2018

☐ 6001
☐ 6002
☐ 6003

Met de ondertekening verklaar ik, dat ik de werkzaamheden onafhankelijk heb uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Naam: *Roel Sijster*

Handtekening:



Projectnummer: 20160078
Locatie: Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Datum/Data: 11-feb-16

BRL SIKB

☐	BRL 1000
☒	BRL 2000
☐	BRL 6000

Protocollen

☐	1001
☐	1002
☐	2001
☒	2002
☐	2003
☐	2018
☐	6001
☐	6002
☐	6003

Met de ondertekening verklaar ik, dat ik de werkzaamheden onafhankelijk heb uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Naam:

J. K. K. K.

Handtekening:

[Handwritten signature]

Projectnummer: 20160078
Locatie: Steekterweg te Alphen aan den Rijn
Datum/Data: dd-mm-jjjj dd-mm-jjjj dd-mm-jjjj
11-02-2016

BRL SIKB ☐ BRL 1000
☒ BRL 2000
☐ BRL 6000

Protocollen ☐ 1001
☐ 1002

☐ 2001
☐ 2002
☒ 2003
☐ 2018

☐ 6001
☐ 6002
☐ 6003

Met de ondertekening verklaar ik, dat ik de werkzaamheden onafhankelijk heb uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Naam: Jelle Sietsma

Handtekening:



