

RAPPORT
Verkennend bodemonderzoek
Rijksweg 14 te Schaijk
AM12185

Opdrachtgever
De Plannendokter
Mgr. Borretstraat 11
5375 AA REEK

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM12185

Status rapport
Concept

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		25 januari 2013
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		25 januari 2013

Contactgegevens
Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING RESULTATEN	3
1. INLEIDING	5
2. VOORONDERZOEK	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Topografische beschrijving.....	8
2.3 Historisch overzicht en omgeving.....	8
2.4 Dossieronderzoek.....	9
2.5 Omgeving van de onderzoekslocatie	9
2.6 Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	9
2.7 Beschrijving van de onderzoekslocatie	10
2.8 Asbest.....	10
2.9 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie	11
2.10 Onderzoekshypothese.....	11
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	13
3.1 Inleiding	13
3.2 Onderzoeksstrategie	13
4. VELDWERKZAAMHEDEN	15
4.1 Algemeen	15
4.2 Grondbemonstering.....	15
4.3 Grondwatermonstername.....	16
5. LABORATORIUMONDERZOEK	17
5.1 Algemeen	17
5.2 Grond(meng)monster(s)	17
5.2.1 <i>Analysesresultaten grond(meng)monsters</i>	17
5.2.2 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i>	19
5.2.3 <i>Toetsing Bodemkwaliteitskaart Regio Noordoost Brabant</i>	19
5.3 Grondwatermonster(s).....	19
5.3.1 <i>Analysesresultaten grondwatermonster(s)</i>	19
5.3.2 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i>	20
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	21

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
4	Analysesresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden
5	Analysesresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden
6	Foto's onderzoekslocatie
7	Verklaring veldmedewerker

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer	: AM12185
Soort onderzoek	: Verkennd bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Rijksweg 14 te Schaijk
Gemeente	: Landerd
Kadastrale registratie	: sectie I, nr. 328
Coördinaten	: X = 170.936 / Y = 416.179
Oppervlakte	: circa 10.000 m ²
Aanleiding onderzoek	: bestemmingswijziging
Oprachtgever	: De Plannendokter

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740 : Onverdacht

Onderzoeksopzet

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 14
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 4
Peilbuizen	: 2

Zintuiglijke waarnemingen

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: plaatselijk bijmengingen met puin en baksteen
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: plaatselijk bijmengingen met puin en baksteen
Grondwater	: geen bijzonderheden

Laboratoriumonderzoek

Bovengrond (0-0,5 m-mv.)	: plaatselijk licht verontreinigd met koper, zink, PAK, PCB en minerale olie
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.)	: niet verontreinigd
Grondwater	: niet verontreinigd

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van De Plannendokter heeft Aeres Milieu B.V. in januari 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Rijksweg 14 te Schaijk. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met koper, zink, Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10-VROM), Polychloorbifenylen (som PCB) en minerale olie. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde. In het freatisch grondwater zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

Op het noordelijk terreindeel zijn in zowel de boven- als de ondergrond bijmengingen met puin en baksteen aangetroffen. Hierdoor kan het noordelijk terreindeel als asbestverdacht worden aangemerkt. Geadviseerd wordt een asbestonderzoek conform de NEN 5707/5897 uit te voeren.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt doordat de aanwezigheid van asbest niet valt uit te sluiten momenteel een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen wel bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

1. INLEIDING

In opdracht van De Plannendokter heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Rijksweg 14 te Schaijk
Gemeente	: Landerd
Kadastrale registratie	: sectie I, nr. 328
Oppervlakte	: circa 10.000 m ²
Huidig perceelsgebruik	: horecabestemming
Toekomstig perceelsgebruik	: woonbestemming

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN-5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in januari 2013. De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN-5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- Terreininspectie;
- Archiefonderzoek gemeente Landerd;
- Het Bodemloket;
- Watwaswaar.nl.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Luchtfoto ligging onderzoekslocatie (bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan Rijksweg 14 te Schaijk. Kadastraal is de locatie bekend onder sectie I, nr. 328 van de gemeente Landerd. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 170.936 / Y = 416.179$. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

2.3 Historisch overzicht en omgeving

Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kadasterkaarten [www.watwaswaar.nl] is af te leiden dat de eerste bebouwing op de onderzoekslocatie tussen 1943 en 1967 is gerealiseerd.



1988



1978



1967



1943

2.4 Dossieronderzoek

Op 17 december 2012 is contact opgenomen met de afdeling Milieu van de gemeente Landerd voor het verkrijgen van de historische informatie.

Door de behandelend ambtenaar is aan Aeres Milieu een hinderwetvergunning aanvraag en bijbehorende beschikking toegezonden betreffende de oprichting, in werking brengen en in werking houden van een benzine-, superbenzine- dieselolie- en mengsmeringinstallatie met aftapinrichting aan de Nistelrooiseweg, achter het pand van Rijksweg 14. De tanks en afleverinstallatie waren geprojecteerd op het aangrenzende kadastrale perceel sectie I, nr. 161 ter hoogte van de zuidelijke perceelsgrens van de onderzoeklocatie.

Uit de geraadpleegde bronnen (opdrachtgever, gemeentelijk archief, www.rmbodemloket.nl, www.watwaswaar.nl, www.bodemloket.nl en het historisch informatiecentrum BHIC) is echter niet gebleken dat voornoemde inrichting ooit is gerealiseerd.

Op de locatie zijn geen potentieel verdachte locaties te onderscheiden en heeft er, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden.

Op de locatie zijn voor zover bekend niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd.

Ter hoogte van het restaurant is het perceel circa 2,5 tot 3,0 meter opgehoogd.

2.5 Omgeving van de onderzoekslocatie

In de omgeving (binnen een straal van circa 25 meter) van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen bodembelastende (bedrijfs)activiteiten plaatsgevonden.

Voor zover bekend zijn op de aangrenzende percelen van de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.6 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De geohydrologische indeling van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.1 voor het gebied Schaijk en omgeving.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie	Hydrogeologie
0 – 3	fijn tot matig grof zand afgewisseld met grindlagen	formatie van Boxtel	redelijk tot goed doorlatend
3 – 10	grind met zand	formatie van Beegden	zeer goed doorlatend
10 - 35	grind met zand	formatie van Waalre	zeer goed doorlatend

Tabel 2.1: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordoostelijk gericht bevindt zich op een hoogte van circa 14,0 m+ NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwater-beschermingsgebied.

2.7 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 10 januari 2013 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld.

Op de locatie is een wegrestaurant gesitueerd. Het restaurant is in 1969 gerealiseerd. In mei 2012 is het restaurant vanwege een faillissement gesloten. Het restaurant is gebouwd op een terp waarvan de hoogte ligt tussen de 2,5 tot 3,0 meter. Het onbebouwde terreindeel gelegen aan de voorzijde (noordelijk van het wegrestaurant) was in gebruik als parkeerterrein voor auto's en vrachtauto's en is voorzien van een grindverharding en deels een klinkerverharding. Het onbebouwde terreindeel aan de achterzijde (zuidelijk van het wegrestaurant) was eveneens in gebruik als parkeerterrein voor auto's en vrachtauto's en is grotendeels beklinterd.

Er zijn geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 6. Ten tijde van de watermonsterneming op 17 januari is vastgesteld dat ter hoogte van de zuidelijke perceelsgrens en een deel van de oostelijke perceelsgrens een grondwal is aangebracht. De grondwal was ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden op 9 januari nog niet aanwezig. De grondwal is niet in voorliggend bodemonderzoek opgenomen.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de Rijksweg N324, aan de oostzijde door de Tolstraat, aan de zuidzijde door twee woonhuizen met tuin (Nistelrooise baan 2 en 4) en aan de westzijde door agrarisch bouwland.

2.8 Asbest

Conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

- de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigen en/of verwerken;
- de eventuele aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven van boerderijen);
- de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- de kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- de toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- de (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, danwel afval van kassen op of in de bodem;
- er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakte asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

Uit het historisch onderzoek is gebleken dat (voor zover bekend) geen van de bovengenoemde activiteiten op de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden. Tijdens het uitvoeren van de grondboringen zijn ter hoogte van de boringen welke zijn geplaatst op het noordelijk deel van de onderzoekslocatie (boornummers 1, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 13, 14 en 15) bijmengingen met puin en baksteen waargenomen (zie foto 8 in bijlage 6). Hierdoor kan het noordelijk terreindeel als asbestverdacht worden aangemerkt. Geadviseerd wordt een asbestonderzoek conform de NEN 5707/5897 uit te voeren.

2.9 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

De bestemming van de onderzoekslocatie zal worden gewijzigd van een horecabestemming naar een woonbestemming.

2.10 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd. Het onderzoek kan dan ook worden uitgevoerd conform de NEN 5740 norm voor onverdachte locaties.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN-5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie

In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN-5740 'onverdacht'									
Aantal boringen				Aantal te nemen monsters			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte (m ²)	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	grond		grondwater	bovengrond	ondergrond	grondwater
				0-0,5 m	0,5-2,0 m ¹				
10.000	14	4	2	20	18	2	3	2	2
Analysepakket							NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN-5740 "Onverdacht"

¹⁾ Uit elke boring van 0,5 tot 2,0 diepte worden drie monsters in trajecten van ten hoogste 0,5 m genomen.

Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld

lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 Polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.2 Grondbemonstering

Op 10 januari 2013 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar en assistent veldwerker de heer M. Vrolix.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (\varnothing 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 2.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 3).

In onderstaande tabel zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Dieptetraject [m-mv.]	Zintuiglijke waarneming
1	0 – 1,4	sterk puinhoudend
4 (ophoging)	0,1 – 0,5 0,5 – 1,0 1,0 – 2,5	zwak puinhoudend zwak baksteenhoudend sporen puin
5 (ophoging)	0,3 – 1,1 2,1 – 2,2	zwak baksteenhoudend sporen baksteen
7	0 – 0,4	volledig grind, matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend
8	0 – 0,4	volledig grind. Boring gestaakt op harde laag
9	0,1 – 0,7	volledig baksteen
10	0 – 0,2 0,5 – 0,7	matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend uiterst baksteenhoudend
12	0,3 – 1,0	matig baksteenhoudend, uiterst puinhoudend
13	0,1 – 0,5	sterk baksteenhoudend
14	0,1 – 0,5 0,5 – 0,7	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend uiterst baksteenhoudend
15	0,1 – 0,5	sporen baksteen

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zowel op het maaiveld als in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater zijn twee boringen afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Peilbuis 1 is benedenstrooms op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1. Peilbuis 3 is bovenstrooms op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boring 3. De bovenkant van beide peilbuisfilters is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn een week na plaatsing op 17 januari 2013 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door een erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd.

De in het veld gemeten parameters zijn in onderstaande tabel samengevat.

Peilbuisnummer	Pb 1 (boring 1)	Pb 3 (boring 3)
filterstelling [m-mv]	1,8 - 2,8	1,8 – 2,8
grondwaterpeil [m-mv]	1,40	1,10
toestroming	goed	goed
temperatuur [°C]	9,4	9,8
zuurgraad [pH]	6,58	6,27
elektrisch geleidingsvermogen [μ S/cm]	420	216
kleur	geen	geen
helderheid	helder	helder
drijfslag	geen	geen
geur	geen	geen
waargenomen afwijkingen	geen	geen

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

(Meng)monster-nummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
MM1	1-1	0 – 0,5	sterk puinhoudend
	1-2	0,5 – 1,0	sterk puinhoudend
	1-3	1,0 – 1,4	sterk puinhoudend
MM2	14-1	0,1 – 0,5	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend sporen baksteen
	15-1	0,1 – 0,5	
MM3	4-1	0,1 – 0,5	zwak puinhoudend zwak baksteenhoudend zwak baksteenhoudend zwak baksteenhoudend
	4-2	0,5 – 1,0	
	5-2	0,3 – 0,6	
	5-3	0,6 – 1,1	
MM4	1-4	1,5 – 2,0	geen bijzonderheden geen bijzonderheden geen bijzonderheden geen bijzonderheden geen bijzonderheden geen bijzonderheden geen bijzonderheden geen bijzonderheden geen bijzonderheden geen bijzonderheden
	2-2	0,5 – 1,0	
	3-3	1,0 – 1,5	
	7-1	0,4 – 0,7	
	9-1	0,7 – 1,2	
	10-3	0,7 – 1,2	
	12-3	1,5 – 2,0	
	13-2	0,7 – 1,0	
	14-4	0,9 – 1,3	
	15-2	0,5 – 1,0	
MM5	2-1	0,15 – 0,5	geen bijzonderheden geen bijzonderheden geen bijzonderheden geen bijzonderheden geen bijzonderheden geen bijzonderheden geen bijzonderheden geen bijzonderheden geen bijzonderheden
	3-1	0,1 – 0,5	
	13-1	0,5 – 0,7	
	16-2	0,25 – 0,6	
	17-1	0,1 – 0,4	
	18-2	0,3 – 0,6	
	19-2	0,2 – 0,5	
	20-1	0,1 – 0,5	

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

¹⁾ Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametraject (zie bijlage 3).

5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de 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.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 4 voor het analyserapport met nummer 11854960.

(Meng)monster-nummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Gemeten concentratie en toetsing	
MM1	0 – 1,4	sterk puinhoudend	PAK (10 VROM) som PCB minerale olie	9,6 mg/kg d.s. 7,5 µg/kg d.s 390 mg/kg d.s.	* * *
MM2	0,1 – 0,5	zwak puinhoudend zwak baksteenhoudend	zink PAK (10 VROM) som PCB minerale olie	77 mg/kg d.s. 5,9 mg/kg d.s. 30 µg/kg d.s 230 mg/kg d.s.	* * * *
MM3	0,1 – 1,1	zwak puinhoudend zwak baksteenhoudend	koper	41 mg/kg d.s.	*
MM4	0,5 – 2,0	geen bijzonderheden	---	---	---
MM5	0,1 – 0,7	geen bijzonderheden	---	---	---

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0 – 1,4 m-mv.) licht verontreinigd is met Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10-VROM), Polychloorbifenylen (som PCB) en minerale olie. Grondmengmonster MM2 (dieptetraject 0,1 – 0,5 m-mv.) is licht verontreinigd met zink, PAK, PCB en minerale olie. Grondmengmonster MM3 (dieptetraject 0,1 – 1,1 m-mv.) is licht verontreinigd met koper. In de overige onderzochte grondmengmonsters MM4 en MM5 zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde.

Zware metalen, zoals koper en zink, bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

De afkorting PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. Het gaat hierbij om een verbindingsklasse van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen. Ze ontstaan met name bij verbrandingsprocessen, en kunnen dus zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben.

PAK's ontstaan o.a. door onvolledige verbranding van minerale olie zoals die ook in het verkeer plaatsvindt. Ze worden tevens gevormd bij het proces van droge destillatie van steenkool, zoals die bij gas- en cokesfabrieken werd toegepast. Daarnaast kunnen ze worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten.

In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica.

De belangrijkste PAK-verbindingen in steenkoolteer zijn naftaleen, chryseen, fenanthreen en fluorantheen. Alle zijn praktisch onoplosbaar in water, niet vluchtig en persistent (niet afbreekbaar). Vanwege hun kankerverwekkende eigenschappen hebben PAK-verbindingen de aandacht bij ecotoxicologisch onderzoek. Benzo(a)pyreen is hierin de belangrijkste stof.

PCB (Polychloorbifenylen) zijn geen natuurlijk voorkomende stoffen. De aanwezigheid van PCB in het milieu is met name het gevolg van industriële productie en het gebruik van PCB van ongeveer 1930 tot 1980. PCB werden gebruikt als hydraulische- of warmtegeleidingsvloeistoffen, smeermiddelen en als weekmakers in producten zoals verf en koolstofvrij kopieerpapier. Sedert 1985 is de verkoop en het toepassen van PCB in Nederland verboden.

De aangetoonde licht verhoogde concentraties zijn waarschijnlijk te relateren aan de zintuiglijk aangetroffen bijmengingen, menselijke activiteiten en het gebruik van de locatie als parkeerterrein voor auto's en vrachtauto's.

5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in de grond in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. De gemeten concentraties liggen ruim beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond). Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

5.2.3 Toetsing Bodemkwaliteitskaart Regio Noordoost Brabant

De gemeten verhoogde concentraties in grondmengmonster MM1, MM2 en MM3 zijn tevens getoetst aan de regionale achtergrondwaarden welke zijn opgenomen in de Bodemkwaliteitskaart van de Regio Noordoost Brabant, zone Buitengebied. In onderstaande tabel zijn de gemeten concentraties en de regionale achtergrondwaarden opgenomen.

Grondmeng monster	Component	Gemeten concentratie	Regionale achtergrondconcentratie (95 P zone buitengebied)	Overschrijding regionale achtergrondconcentratie
MM1	PAK 10 VROM	9,6 mg/kg d.s.	4,1 mg/kg d.s.	Ja
	som PCB	7,5 µg/kg d.s.	2,0 µg/kg d.s.	Ja
	minerale olie	390 mg/kg d.s.	206 mg/kg d.s.	Ja
MM2	zink	77 mg/kg d.s.	183 mg/kg d.s.	Nee
	PAK (10 VROM)	5,9 mg/kg d.s.	4,1 mg/kg d.s.	Ja
	som PCB	30 µg/kg d.s.	2,0 µg/kg d.s.	Ja
	minerale olie	230 mg/kg d.s.	206 mg/kg d.s.	Ja
MM3	koper	41 mg/kg d.s.	42 mg/kg d.s.	Nee

Tabel 5.3: Toetsing aan de regionale achtergrondconcentraties

Uit de toetsing blijkt dat de gemeten concentratie PAK, PCB en minerale olie in grondmengmonster MM1 en MM2 de regionale achtergrondwaarden voor de zone buitengebied overschrijden. De gemeten concentraties blijven echter (ruim) beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond). Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

5.3 Grondwatermonster(s)

5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) 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.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 5 voor het analyserapport met nummer 11856231.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
1	1,8 - 2,8	---	---	---
3	1,8 - 2,8	---	---	---

Tabel 5.4: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 en 3 geen van de onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in overeenstemming zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van De Plannendokter heeft Aeres Milieu B.V. in januari 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Rijksweg 14 te Schaijk. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met koper, zink, Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10-VROM), Polychloorbifenylen (som PCB) en minerale olie. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde. In het freatisch grondwater zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

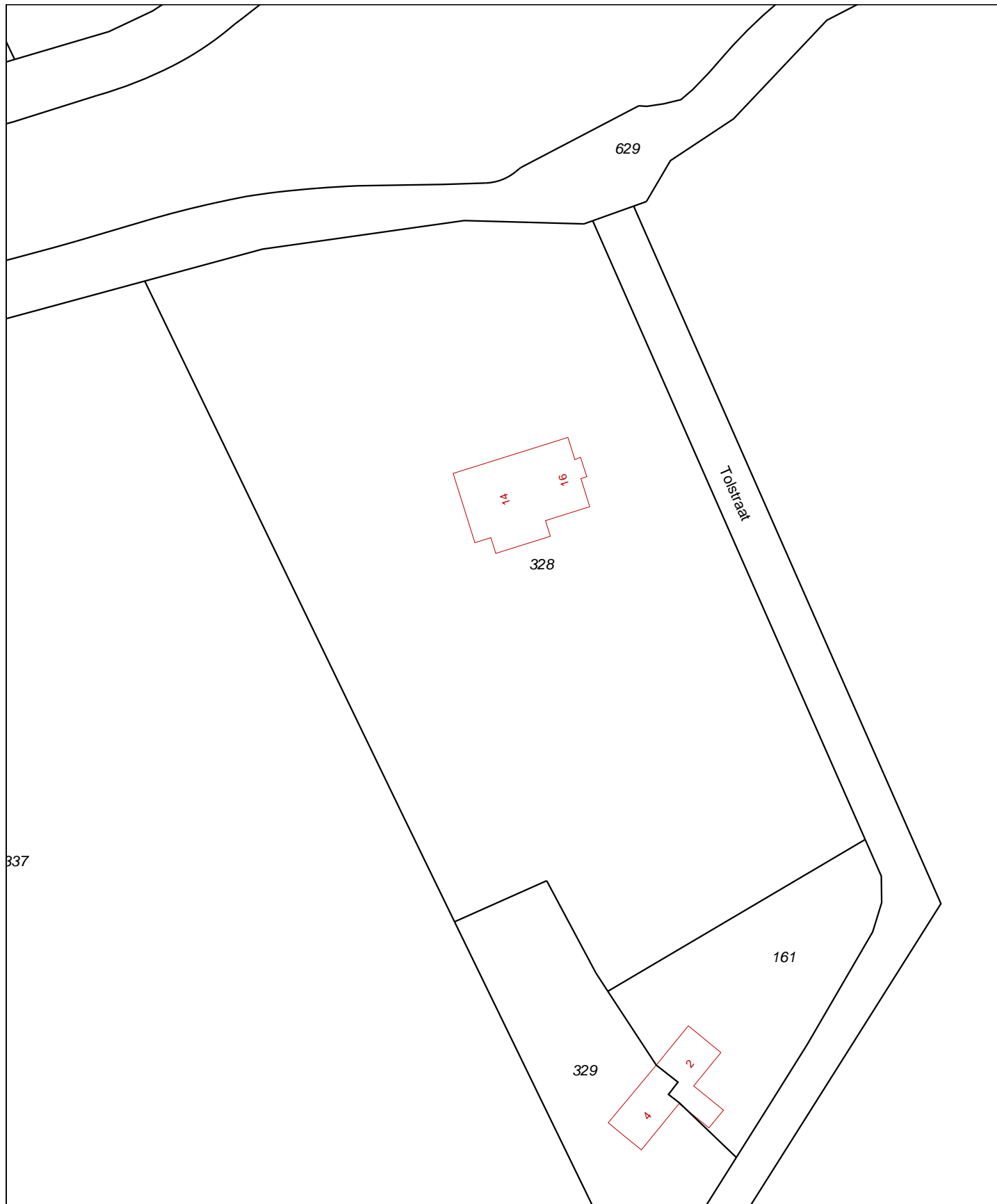
Op het noordelijk terreindeel zijn in zowel de boven- als de ondergrond bijmengingen met puin en baksteen aangetroffen. Hierdoor kan het noordelijk terreindeel als asbestverdacht worden aangemerkt. Geadviseerd wordt een asbestonderzoek conform de NEN 5707/5897 uit te voeren.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt doordat de aanwezigheid van asbest niet valt uit te sluiten momenteel een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen wel bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

BIJLAGE 1

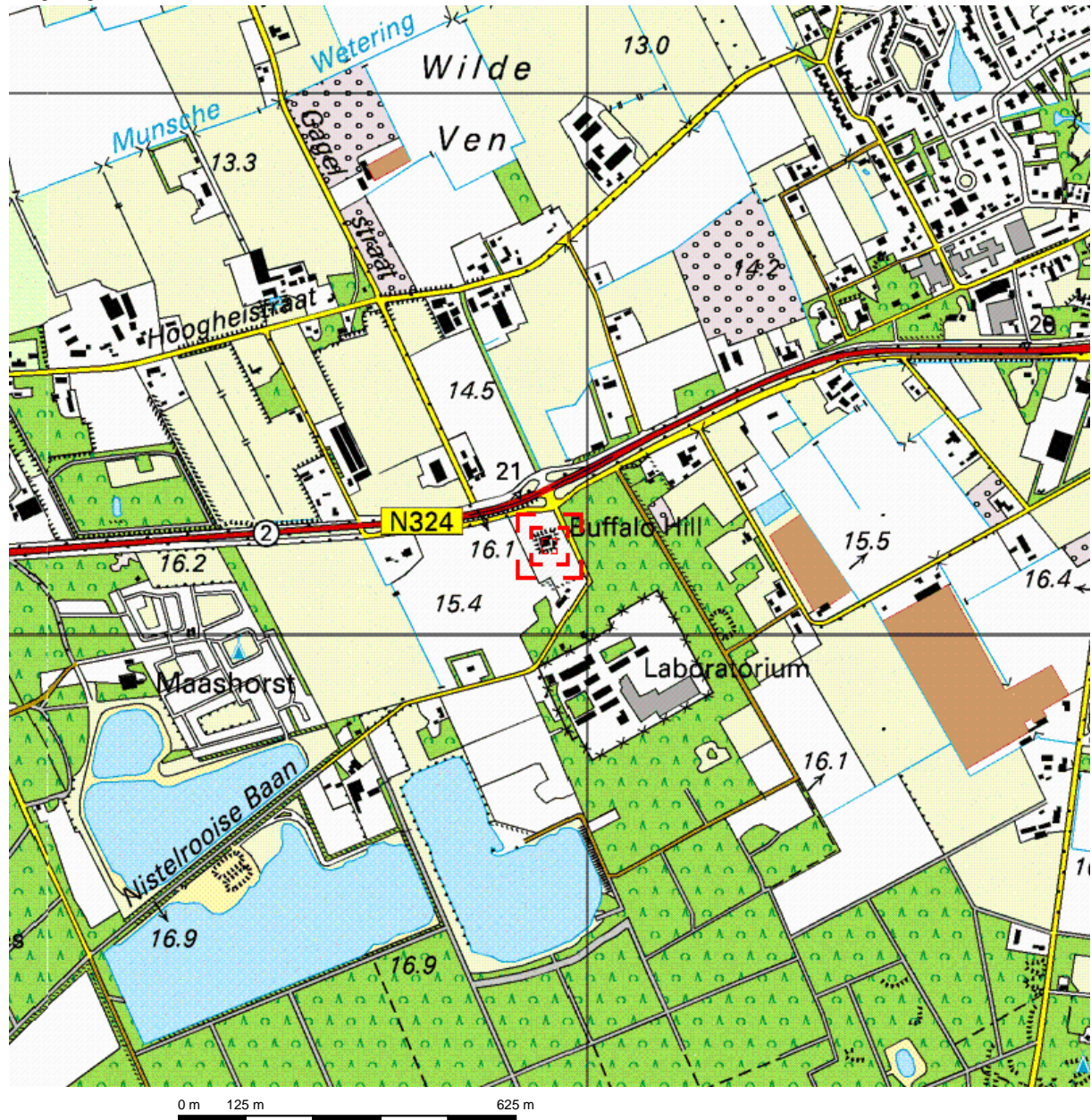
Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	SCHAIJK	
25	Huisnummer	Sectie	I	
—	Kadastrale grens	Perceel	328	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 17 december 2012
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object SCHAIJK I 328
Rijksweg 14, 5374 RB SCHAIJK

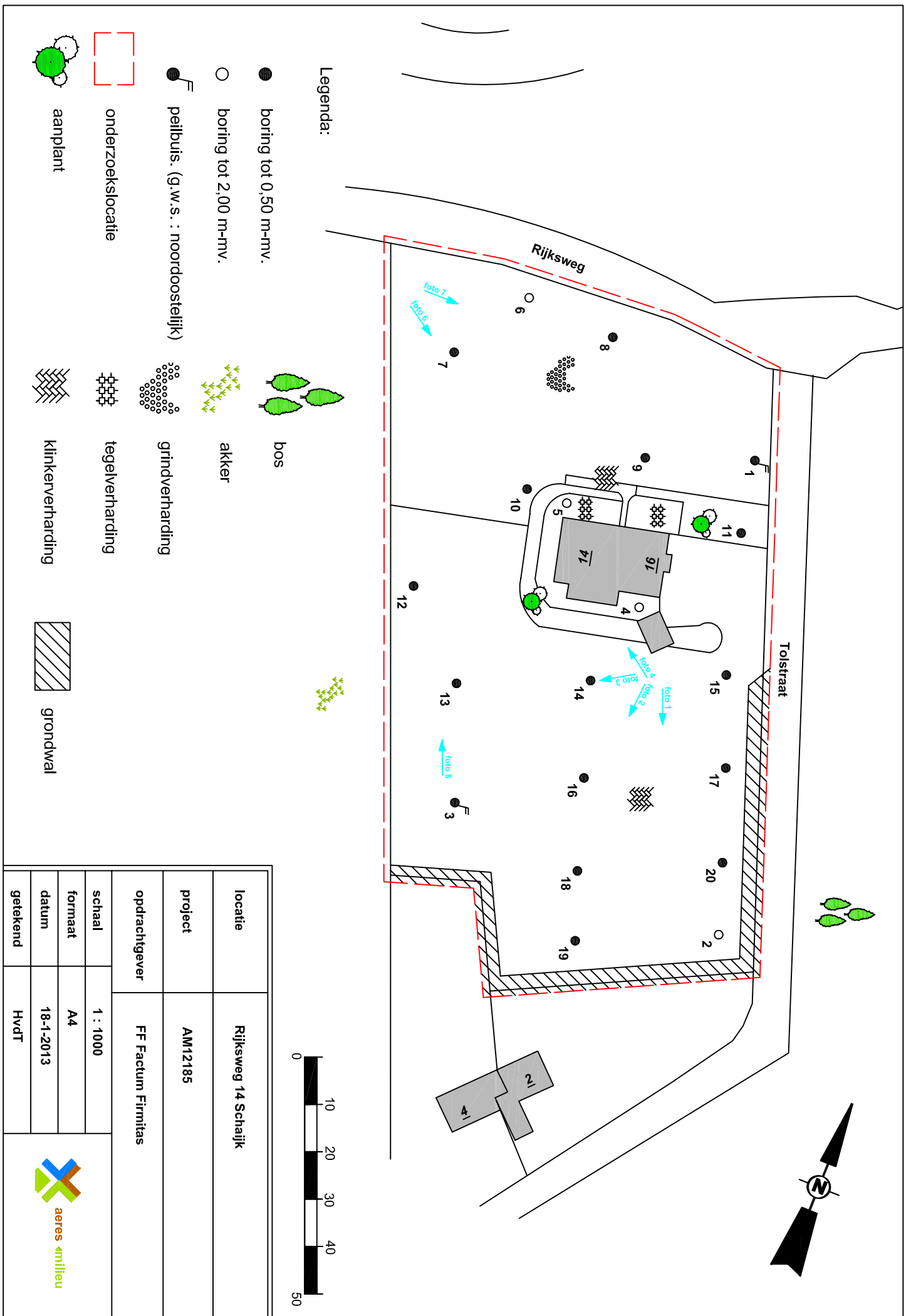
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	---

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Legenda:

- boring tot 0,50 m-mv.
- boring tot 2,00 m-mv.
- ⊕ peilbuis. (g.w.s. : noordoostelijk)
- onderzoekslocatie
- 🌳 aanplant

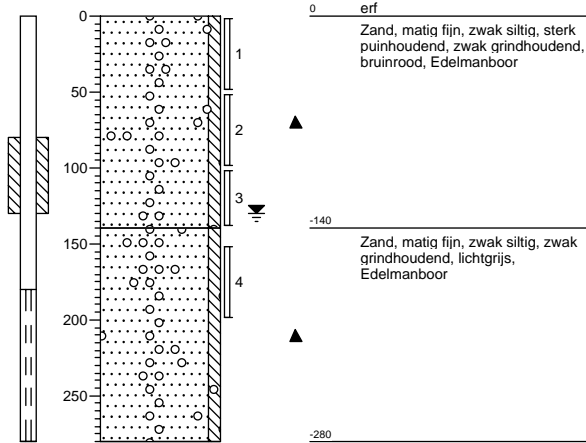
- 🌳 bos
- 🌾 akker
- ⊙ grindverharding
- ⊞ tegelverharding
- ⊞ klinkerverharding
- ▨ grondwal

locatie	Rijksweg 14 Schaijk	
project	AM12185	
opdrachtgever	FF Factum Firmitas	
schaal	1 : 1000	
formaat	A4	
datum	18-1-2013	
getekend	HvdT	

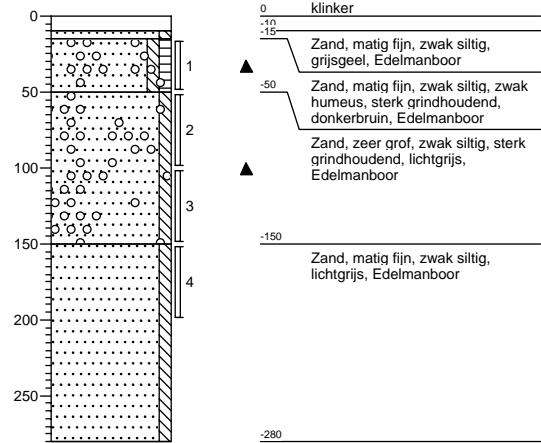
BIJLAGE 3

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

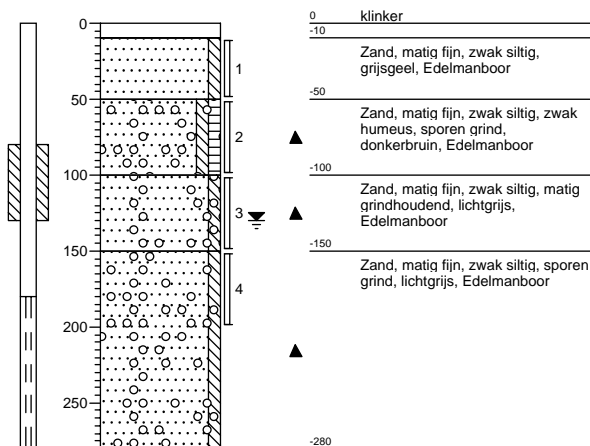
Boring: 1



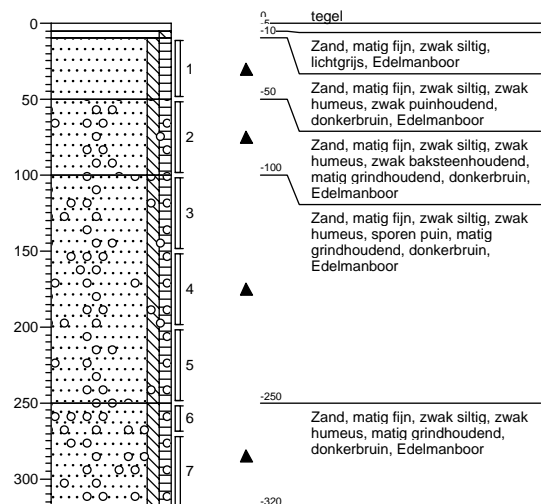
Boring: 2



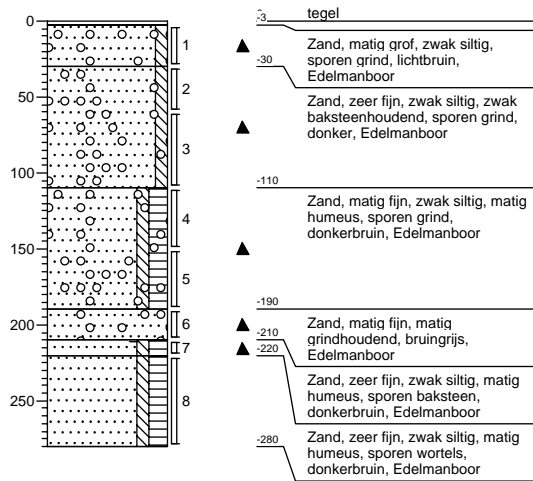
Boring: 3



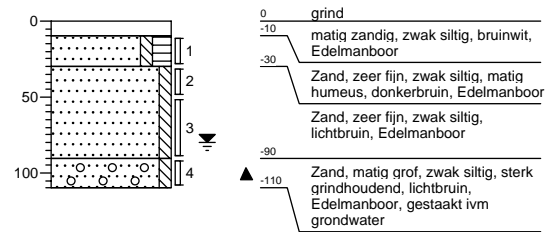
Boring: 4



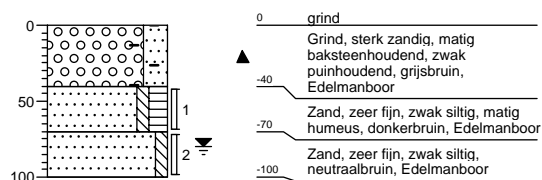
Boring: 5



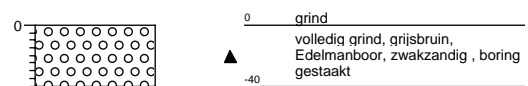
Boring: 6



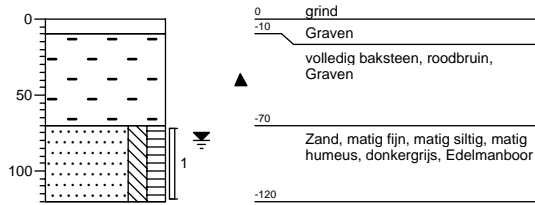
Boring: 7



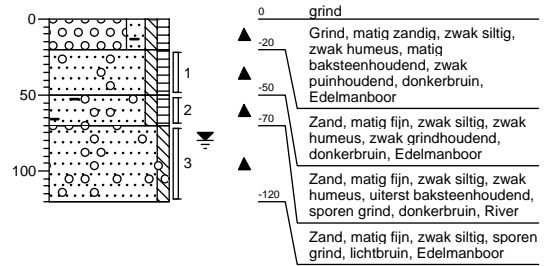
Boring: 8



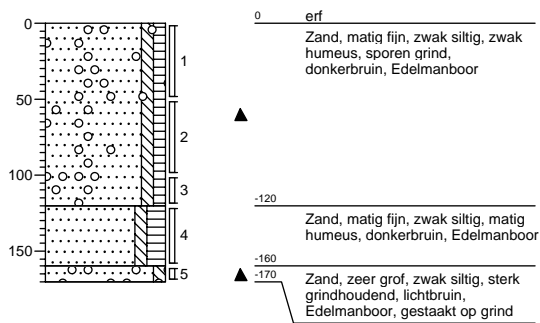
Boring: 9



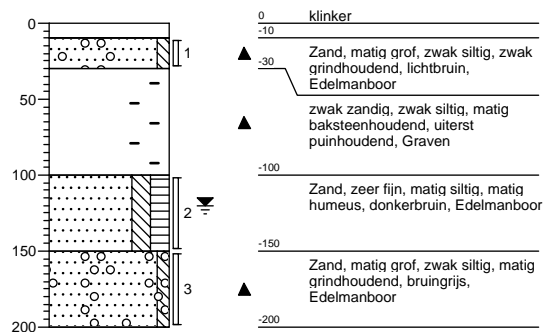
Boring: 10



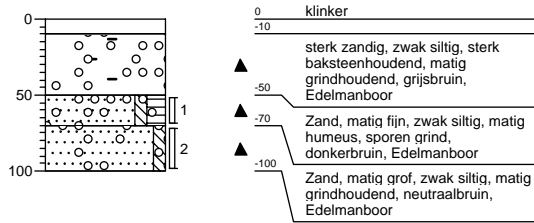
Boring: 11



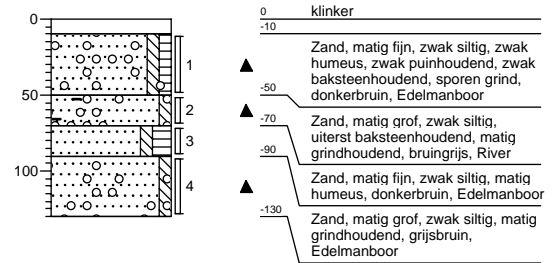
Boring: 12



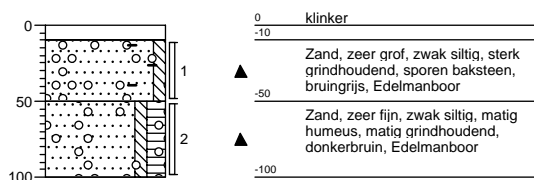
Boring: 13



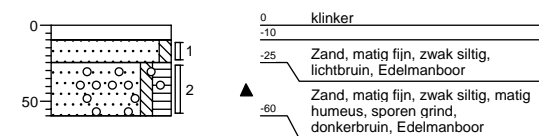
Boring: 14



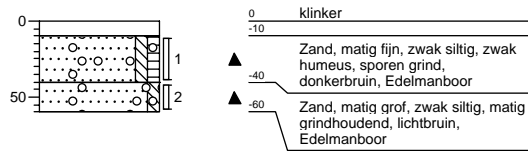
Boring: 15



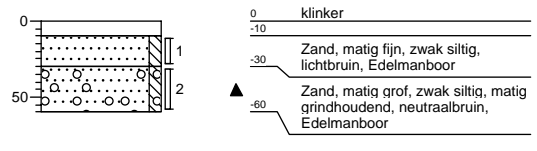
Boring: 16



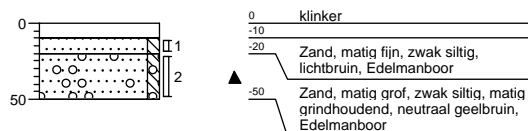
Boring: 17



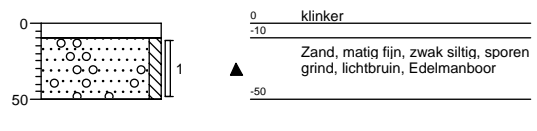
Boring: 18



Boring: 19

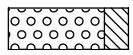
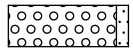
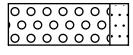
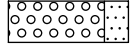



Boring: 20

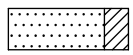
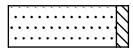
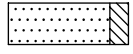
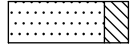



Legenda (conform NEN 5104)






grind

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

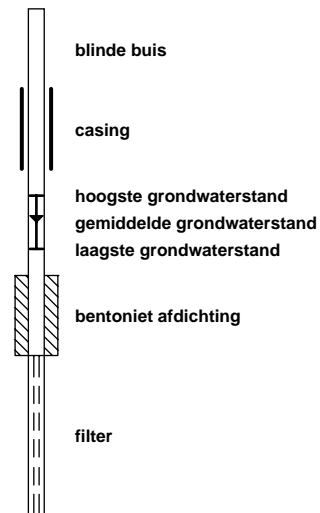
zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

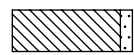
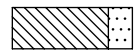
peilbuis



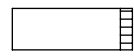

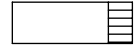

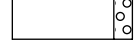

klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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







geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur

olie

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





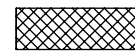
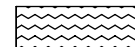
p.i.d.-waarde

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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en
interventiewaarden

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

Monstercode	MM1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	88,4 --				
gewicht artefacten (g)	24 --				
aard van de artefacten (g)	Stenen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,3 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	2,1 --				
METALEN					
barium ⁺	44			240	50
cadmium	<0,2	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	2,8	4,3	29	55	4,3
koper	9,9	19	56	92	19
kwik	<0,05	0,10	13	25	0,10
lood	19	32	185	337	32
molybdeen	0,6	1,5	96	190	1,5
nikkel	7,0	12	23	35	12
zink	58	59	182	305	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,04 --				
fenantreen	1,5 --				
antraceen	0,37 --				
fluoranteen	2,6 --				
benzo(a)antraceen	1,2 --				
chryseen	1,2 --				
benzo(k)fluoranteen	0,54 --				
benzo(a)pyreen	0,94 --				
benzo(ghi)peryleen	0,53 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,56 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	9,6 *	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	1,1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	2,8 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	7,5 *	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	74 --				
fractie C22 - C30	200 --				
fractie C30 - C40	120 --				
totaal olie C10 - C40	390 *	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11854960-001 MM1 1-1 / 1-2 / 1-3

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden 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.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * 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*
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.1%; humus 1.3%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Rijksweg 14, Schaijk / grond
Projectcode AM12185

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

Monstercode	MM2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	83,9 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,8 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	<1 --				
METALEN					
barium ⁺	32			237	49
cadmium	<0,2	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	2,1	4,3	29	54	4,3
koper	7,6	19	56	92	19
kwik	<0,05	0,10	13	25	0,10
lood	17	32	184	337	32
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	4,5	12	23	34	12
zink	77 *	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,03 --#				
fenantreen	0,14 --				
antraceen	0,19 --				
fluoranteen	0,94 --				
benzo(a)antraceen	0,40 --				
chryseen	0,35 --				
benzo(k)fluoranteen	0,49 --				
benzo(a)pyreen	0,89 --				
benzo(ghi)peryleen	1,2 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,3 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	5,9 *	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<2,0 --#				
PCB 52 (µg/kgds)	<2,3 --#				
PCB 101 (µg/kgds)	5,5 --				
PCB 118 (µg/kgds)	2,3 --				
PCB 138 (µg/kgds)	5,4 --				
PCB 153 (µg/kgds)	8,9 --				
PCB 180 (µg/kgds)	3,0 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	30 *	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	14 --				
fractie C22 - C30	86 --				
fractie C30 - C40	130 --				
totaal olie C10 - C40	230 *	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11854960-002 MM2 14-1 / 15-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden 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.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * *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*
- AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + *de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 1.8%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Rijksweg 14, Schaijk / grond
Projectcode AM12185

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

Monstercode	MM3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	83,5 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,1 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	2,8 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			261	54
cadmium	0,2	0,35	4,0	7,7	0,35
kobalt	<1,5	4,6	32	59	4,6
koper	41 *	20	57	95	20
kwik	0,05	0,11	13	25	0,11
lood	14	32	187	342	32
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<3	13	25	37	13
zink	33	62	189	317	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,03 --				
antraceen	0,01 --				
fluoranteen	0,08 --				
benzo(a)antraceen	0,04 --				
chryseen	0,04 --				
benzo(k)fluoranteen	0,03 --				
benzo(a)pyreen	0,05 --				
benzo(ghi)peryleen	0,04 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,38	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,2	107	210	10
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	11 --				
fractie C30 - C40	9 --				
totaal olie C10 - C40	20	40	545	1050	40

Monstercode en monstertraject

¹ 11854960-003 MM3 4-1 / 4-2 / 5-2 / 5-3

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden 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.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * 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
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.8%; humus 2.1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Rijksweg 14, Schaijk / grond
 Projectcode AM12185

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

Monstercode	MM4	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	84,4 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,8 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	4,1 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			300	62
cadmium	<0,2	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	<1,5	5,2	36	66	5,2
koper	<5	21	60	98	21
kwik	<0,05	0,11	13	26	0,11
lood	10	33	191	350	33
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<3	14	27	40	14
zink	43	65	201	336	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,04 --				
antraceen	0,01 --				
fluoranteen	0,15 --				
benzo(a)antraceen	0,07 --				
chryseen	0,06 --				
benzo(k)fluoranteen	0,04 --				
benzo(a)pyreen	0,07 --				
benzo(ghi)peryleen	0,05 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,05 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,54	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11854960-004 MM4 1-4 / 2-2 / 3-3 / 7-1 / 9-1 / 10-3 / 12-3 / 13-2 / 14-4 / 15-2

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden 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.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * 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
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.1%; humus 0.8%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Rijksweg 14, Schaijk / grond
 Projectcode AM12185

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

Monstercode	MM5	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	88,0 --				
gewicht artefacten (g)	14 --				
aard van de artefacten (g)	Stenen --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,6 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	<1 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			237	49
cadmium	<0,2	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<1,5	4,3	29	54	4,3
koper	<5	19	56	92	19
kwik	<0,05	0,10	13	25	0,10
lood	13	32	184	337	32
molybdeen	<0,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	3,0	12	23	34	12
zink	<20	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
fenantreen	0,02 --				
antraceen	<0,01 --				
fluoranteen	0,03 --				
benzo(a)antraceen	0,02 --				
chryseen	0,02 --				
benzo(k)fluoranteen	0,01 --				
benzo(a)pyreen	0,02 --				
benzo(ghi)peryleen	0,02 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,16	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 52 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 101 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 118 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 138 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 153 (µg/kgds)	<1 --				
PCB 180 (µg/kgds)	<1 --				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ 11854960-005 MM5 2-1 / 3-1 / 13-1 / 16-2 / 17-1 / 18-2 / 19-2 / 20-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden 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.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * *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*
- AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + *de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 1.6%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Rijksweg 14, Schaijk / grond
Uw projectnummer : AM12185
ALcontrol rapportnummer : 11854960, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : R1RHVWX5

Rotterdam, 18-01-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM12185. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

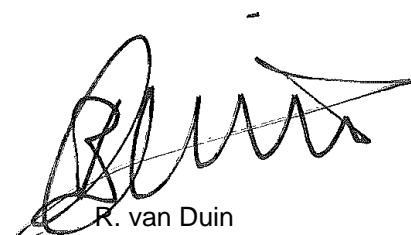
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Blad 2 van 9

Analyserapport

Projectnaam Rijksweg 14, Schaijk / grond
Projectnummer AM12185
Rapportnummer 11854960 - 1Orderdatum 11-01-2013
Startdatum 11-01-2013
Rapportagedatum 18-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.4	83.9	83.5	84.4	88.0
gewicht artefacten	g	S	24	<1	<1	<1	14
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	geen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	1.8	2.1	0.8	1.6
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	<1	2.8	4.1	<1
<i>METALEN</i>							
barium	mg/kgds	S	44	32	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.8	2.1	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	9.9	7.6	41	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	19	17	14	10	13
molybdeen	mg/kgds	S	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.0	4.5	<3	<3	3.0
zink	mg/kgds	S	58	77	33	43	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	<0.03 ³⁾	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.5	0.14	0.03	0.04	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.37	0.19	0.01	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	2.6	0.94	0.08	0.15	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.2	0.40	0.04	0.07	0.02
chryseen	mg/kgds	S	1.2	0.35	0.04	0.06	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.54	0.49	0.03	0.04	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.94	0.89	0.05	0.07	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.53	1.2	0.04	0.05	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.56	1.3	0.04	0.05	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	9.6 ¹⁾	5.9 ¹⁾³⁾	0.38 ¹⁾	0.54 ¹⁾	0.16 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<2.0 ³⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<2.3 ³⁾	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	5.5	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	2.3	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1 / 1-2 / 1-3
002	Grond (AS3000)	MM2 14-1 / 15-1
003	Grond (AS3000)	MM3 4-1 / 4-2 / 5-2 / 5-3
004	Grond (AS3000)	MM4 1-4 / 2-2 / 3-3 / 7-1 / 9-1 / 10-3 / 12-3 / 13-2 / 14-4 / 15-2
005	Grond (AS3000)	MM5 2-1 / 3-1 / 13-1 / 16-2 / 17-1 / 18-2 / 19-2 / 20-1

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Rijksweg 14, Schaijk / grond
Projectnummer AM12185
Rapportnummer 11854960 - 1

Orderdatum 11-01-2013
Startdatum 11-01-2013
Rapportagedatum 18-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	1.1	5.4	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.8 ²⁾	8.9	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	3.0	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.5 ¹⁾	30 ¹⁾³⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		74	14	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		200	86	11	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		120	130	9	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	390	230	20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1 / 1-2 / 1-3
002	Grond (AS3000)	MM2 14-1 / 15-1
003	Grond (AS3000)	MM3 4-1 / 4-2 / 5-2 / 5-3
004	Grond (AS3000)	MM4 1-4 / 2-2 / 3-3 / 7-1 / 9-1 / 10-3 / 12-3 / 13-2 / 14-4 / 15-2
005	Grond (AS3000)	MM5 2-1 / 3-1 / 13-1 / 16-2 / 17-1 / 18-2 / 19-2 / 20-1

Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Rijksweg 14, Schaijk / grond
Projectnummer AM12185
Rapportnummer 11854960 - 1

Orderdatum 11-01-2013
Startdatum 11-01-2013
Rapportagedatum 18-01-2013

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 conform AS3000 |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 3 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Rijksweg 14, Schaijk / grond
Projectnummer AM12185
Rapportnummer 11854960 - 1

Orderdatum 11-01-2013
Startdatum 11-01-2013
Rapportagedatum 18-01-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracéen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracéen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3852078	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
001	Y3852084	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
001	Y3852104	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
002	Y3851953	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
002	Y3852022	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
003	Y3851810	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
003	Y3851971	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
003	Y3851986	10-01-2013	09-01-2013	ALC201

Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Rijksweg 14, Schaijk / grond
Projectnummer AM12185
Rapportnummer 11854960 - 1

Orderdatum 11-01-2013
Startdatum 11-01-2013
Rapportagedatum 18-01-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y3852122	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
004	Y3852000	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
004	Y3852003	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
004	Y3852006	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
004	Y3852009	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
004	Y3852010	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
004	Y3852018	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
004	Y3852070	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
004	Y3852085	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
004	Y3852120	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
004	Y3852343	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
005	Y3852013	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
005	Y3852017	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
005	Y3852065	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
005	Y3852121	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
005	Y3852123	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
005	Y3852127	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
005	Y3852129	10-01-2013	09-01-2013	ALC201
005	Y3853445	10-01-2013	09-01-2013	ALC201

Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Rijksweg 14, Schaijk / grond
Projectnummer AM12185
Rapportnummer 11854960 - 1

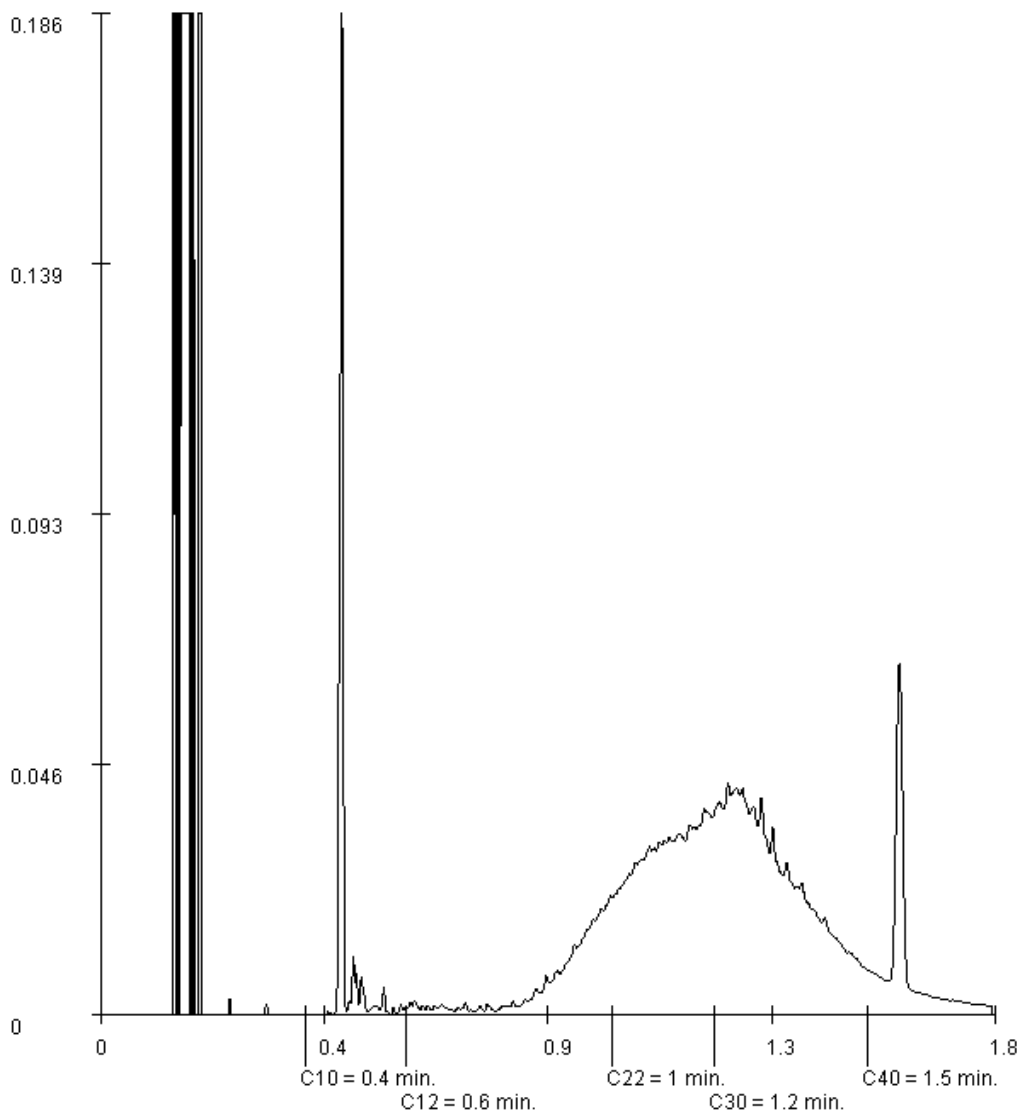
Orderdatum 11-01-2013
Startdatum 11-01-2013
Rapportagedatum 18-01-2013

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM11-1 / 1-2 / 1-3

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Rijksweg 14, Schaijk / grond
Projectnummer AM12185
Rapportnummer 11854960 - 1

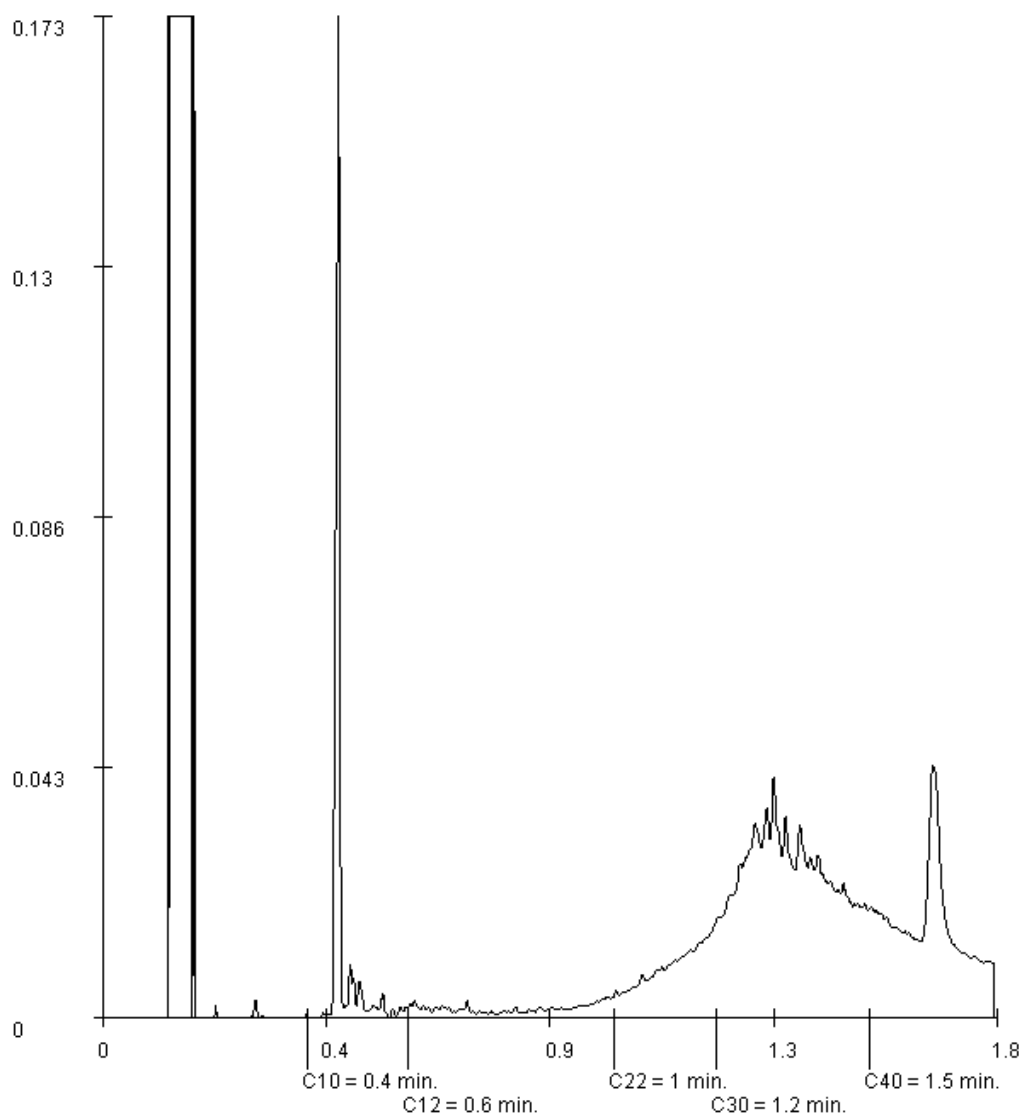
Orderdatum 11-01-2013
Startdatum 11-01-2013
Rapportagedatum 18-01-2013

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM214-1 / 15-1

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Rijksweg 14, Schaijk / grond
Projectnummer AM12185
Rapportnummer 11854960 - 1

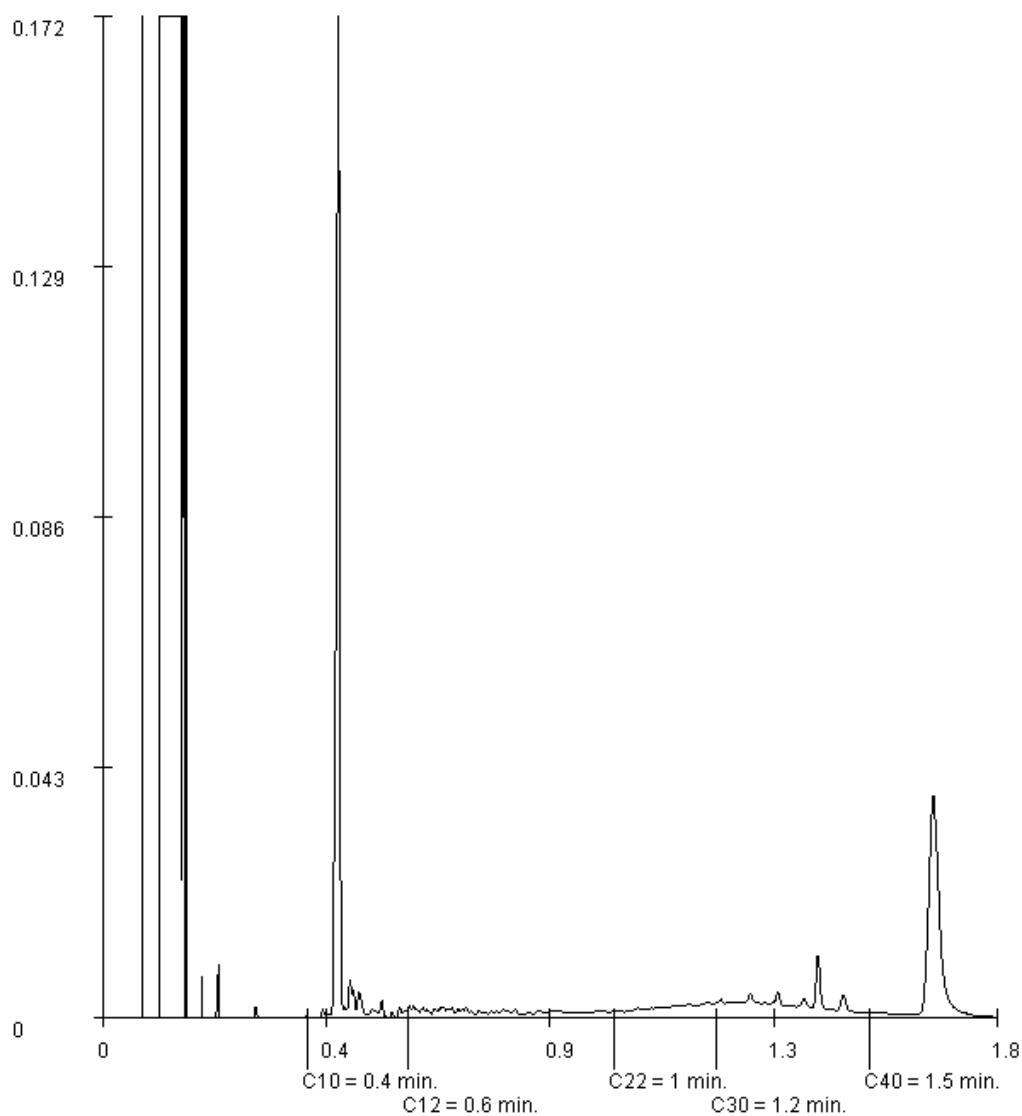
Orderdatum 11-01-2013
Startdatum 11-01-2013
Rapportagedatum 18-01-2013

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM34-1 / 4-2 / 5-2 / 5-3

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met
streef- en interventiewaarden

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

Monstercode Bodemtype	pb 1 1	pb 3 2	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
METALEN						
barium	<45	<45	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	<5	20	60	100	20
koper	<15	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	<15	15	45	75	15
zink	<60	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25--	<0,25--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25--	<0,25--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25--	<0,25--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

¹ 11856231-001 pb 1
² 11856231-002 pb 3

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden 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*
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Rijksweg 14, Schaijk / grondwater
Uw projectnummer : AM12185
ALcontrol rapportnummer : 11856231, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : ZUHBFCH

Rotterdam, 21-01-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM12185. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

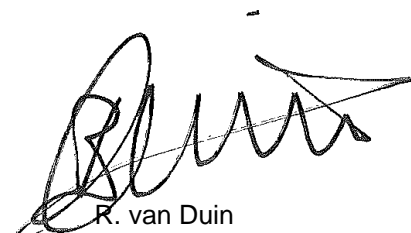
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Rijksweg 14, Schaijk / grondwater
Projectnummer AM12185
Rapportnummer 11856231 - 1

Orderdatum 17-01-2013
Startdatum 17-01-2013
Rapportagedatum 21-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	<45	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	pb 1
002	Grondwater (AS3000)	pb 3

Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Rijksweg 14, Schaijk / grondwater
Projectnummer AM12185
Rapportnummer 11856231 - 1

Orderdatum 17-01-2013
Startdatum 17-01-2013
Rapportagedatum 21-01-2013

Analyse	Eenheid	Q	001	002
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb 1
002	Grondwater (AS3000)	pb 3

Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Rijksweg 14, Schaijk / grondwater
Projectnummer AM12185
Rapportnummer 11856231 - 1

Orderdatum 17-01-2013
Startdatum 17-01-2013
Rapportagedatum 21-01-2013

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.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Rijksweg 14, Schaijk / grondwater
Projectnummer AM12185
Rapportnummer 11856231 - 1

Orderdatum 17-01-2013
Startdatum 17-01-2013
Rapportagedatum 21-01-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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	B1218796	17-01-2013	17-01-2013	ALC204
001	G8432541	17-01-2013	17-01-2013	ALC236
001	G8432552	17-01-2013	17-01-2013	ALC236
002	B1218795	17-01-2013	17-01-2013	ALC204
002	G8432550	17-01-2013	17-01-2013	ALC236
002	G8432551	17-01-2013	17-01-2013	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 6

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8

BIJLAGE 7

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

PROJECTNUMMER : AM12185

ONDERZOEKSLOCATIE : Rijksweg 14 te Schaijk

GECERTIFICEERD MONSTERNEMER : dhr. H. van den Tillaar

DATUM : 9 en 17 januari 2013

HANDTEKENING :