

RAPPORT
Verkennd bodemonderzoek
Schipholweg 275 te Badhoevedorp

Opdrachtgever

BRO
Rhijnspoorplein 38
1018 TX AMSTERDAM

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM15181

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	 paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		21 december 2015
Kwaliteitscontrole:	 paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		21 december 2015
Gewijzigd		13 januari 2016

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	2
1. INLEIDING	4
2. VOORONDERZOEK	5
2.1 Inleiding.....	5
2.2 Topografische beschrijving.....	6
2.3 Historisch overzicht en omgeving.....	6
2.4 Dossieronderzoek.....	7
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	7
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie.....	8
2.7 Asbest.....	8
2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie.....	8
2.9 Onderzoekshypothese.....	9
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	10
3.1 Inleiding.....	10
3.2 Onderzoeksstrategie.....	10
4. VELDWERKZAAMHEDEN	11
4.1 Algemeen.....	11
4.2 Grondbemonstering.....	11
4.3 Grondwatermonsternamen.....	12
5. LABORATORIUMONDERZOEK	13
5.1 Algemeen.....	13
5.2 Grond(meng)monster(s).....	13
5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters.....	13
5.2.2 Uitsplitsing grondmengmonster MM2, MM3 en MM5.....	14
5.2.3 Toetsing van de gestelde hypothese.....	17
5.2.4 Toetsing Bodemkwaliteitskaart gemeente Haarlemmermeer.....	17
5.2.5 Verontreinigingssituatie.....	18
5.3 Grondwatermonster(s).....	19
5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s).....	19
5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese.....	20
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	21

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4	Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
5	Verklaring veldmedewerker
6	Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden
7	Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden
8	Rapportage vooronderzoek gemeente Haarlemmermeer
9	Verontreinigingssituatie

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer	: AM15181
Soort onderzoek	: Verkennd bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Schipholweg 275 te Badhoevedorp
Gemeente	: Haarlemmermeer
Kadastrale registratie	: sectie H, nr. 11089
Coördinaten	: X = 114.052 / Y = 482.543
Oppervlakte	: circa 1 hectare
Aanleiding onderzoek	: bestemmingswijziging
Opdrachtgever	: BRO

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 (tot ca. 0,75 m-mv.)
Grondwater	: geen bijzonderheden

Laboratoriumonderzoek

Bovengrond (0-0,5 m-mv.)	: plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, kobalt, lood, PAK, som PCB en minerale olie. Plaatselijk matig verontreinigd met zink, molybdeen en PAK en plaatselijk sterk verontreinigd met koper, lood, zink PAK en som PCB.
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.)	: plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, koper, lood, zink en molybdeen en plaatselijk matig en sterk verontreinigd met zink en PAK.
Grondwater	: plaatselijk licht verontreinigd met molybdeen.

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in december 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Schipholweg 275 te Badhoevedorp. In januari 2016 heeft aanvullend onderzoek plaatsgevonden waarbij de grondmengmonsters waarin een matige en/of sterke verontreiniging is aangetroffen zijn uitgesplitst.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met cadmium, kobalt, lood, PAK, som PCB en minerale olie, plaatselijk matig verontreinigd is met zink, molybdeen en PAK en plaatselijk sterk verontreinigd is met koper, lood, zink, PAK en som PCB. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, koper, lood en zink en plaatselijk sterk verontreinigd met zink en PAK. Het freatisch grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met molybdeen.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat de bodem aan de noordoostzijde van de bebouwing, ter plaatse van de boorpunten 2, 16, 17 en 18, tot tenminste 0,6 m-mv. matig en sterk verontreinigd is met koper, lood, zink en PAK. Ter plaatse van boorpunt 2 is ook op grotere diepte (tot 2,0 m-mv.) een matige verontreiniging met zink en een sterke verontreiniging met PAK aangetroffen. De matige en sterke verontreiniging wordt aan de noordwestzijde begrensd door boorpunt 5, aan de zuidoostzijde door boorpunt 6, aan de zuidwestzijde door de bestaande bebouwing en aan de noordoostzijde door de perceelsgrens (buiten de perceelsgrens heeft geen onderzoek plaatsgevonden). De verontreiniging is in het verticale vlak nog niet afgeperkt.

Een tweede verontreinigingsspot bevindt zich ter plaatse van boorpunt 7. Hier is in het dieptetraject 0,2 – 0,5 m-mv. een sterke verontreiniging met zink aangetroffen. Deze verontreiniging wordt in het horizontale vlak begrensd door de boorpunten 10, 20 en 21. In het verticale vlak is de verontreiniging nog niet afgeperkt.

De omvang van de matige en sterke verontreiniging wordt op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten geraamd op tenminste 400 m³. De verontreiniging is in het verticale vlak nog niet afgeperkt. Hiertoe dient aanvullend onderzoek plaats te vinden.

Volgens de Wet bodembescherming is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging, of minimaal 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

Gezien de mate en de omvang van de verontreiniging in de grond kan reeds worden afgeleid dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij een bestemmingswijziging of voor het verkrijgen van een bouwvergunning dienen (na volledige afperking van de verontreiniging) sanerende maatregelen genomen te worden.

Alvorens te starten met een bodemsanering dient een saneringsplan te worden opgesteld en ter goedkeuring te worden ingediend bij het bevoegd gezag (Provincie Noord-Holland).

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt momenteel een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen eveneens 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 BRO heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Schipholweg 275 te Badhoevedorp
Gemeente	: Haarlemmermeer
Kadastrale registratie	: sectie H, nr. 11089
Oppervlakte	: circa 1 hectare
Huidig gebruik van de locatie	: kantoorgebouw en parkeerterrein
Toekomstig gebruik	: hotel

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 waarbij het bestaande kantoorgebouw zal worden gesloopt en nieuwbouw ten behoeve van een hotel zal worden gerealiseerd.

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 december 2015 en januari 2016. 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

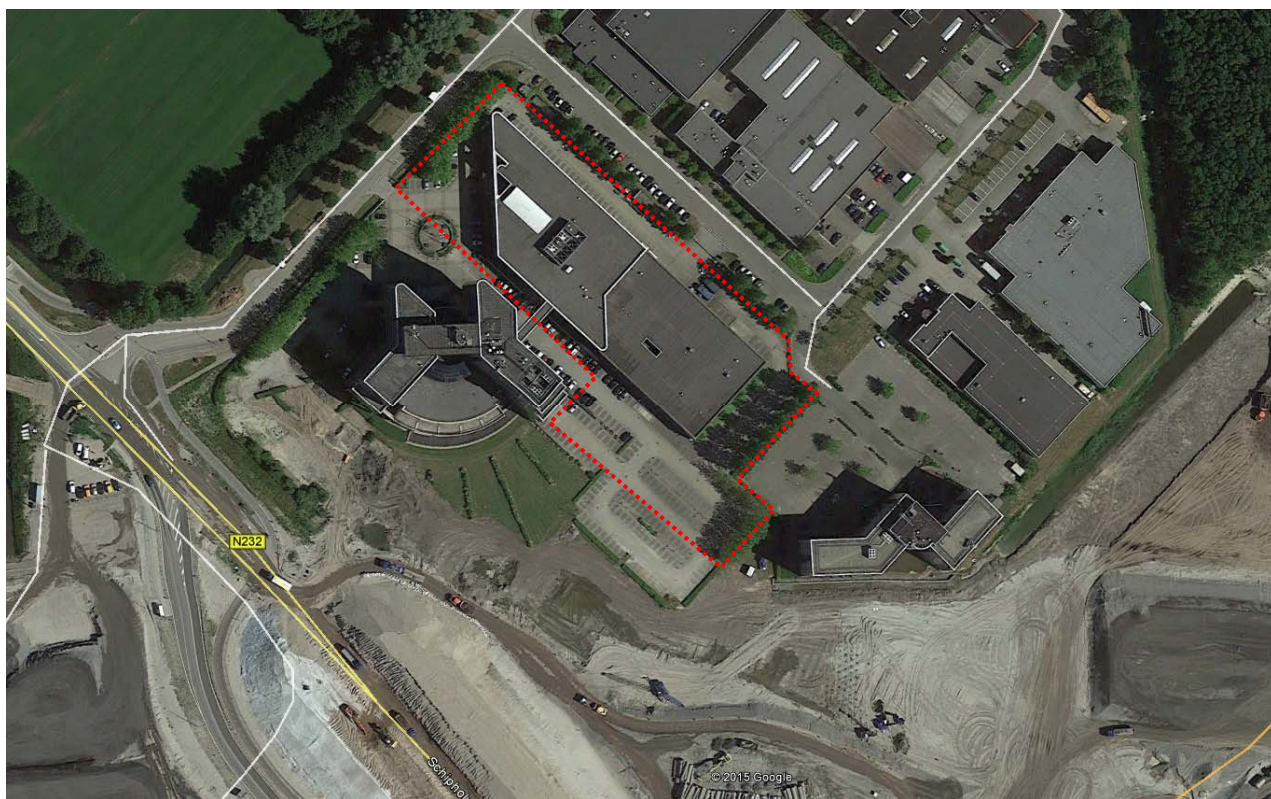
Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 en NEN5707 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- Terreininspectie;
- Gemeente Haarlemmermeer;
- Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied;
- 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 bodemonderzoeklocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

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



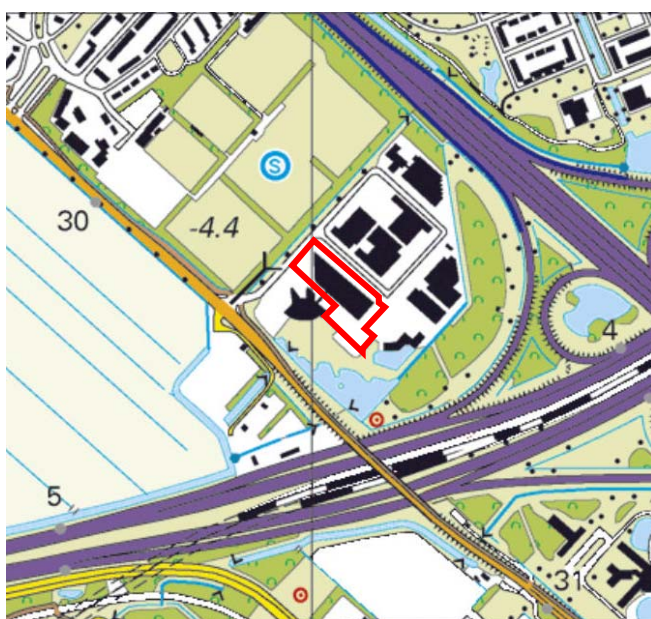
Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: Google Earth)

2.2 Topografische beschrijving

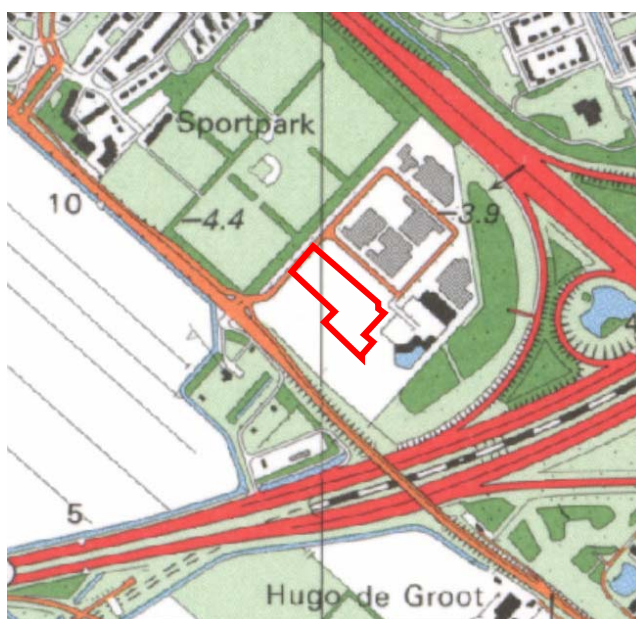
De onderzoekslocatie is gelegen aan Schipholweg 275 te Badhoevedorp. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Haarlemmermeer, sectie H, nr. 11089. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 114.052 / Y = 482.543. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

2.3 Historisch overzicht en omgeving

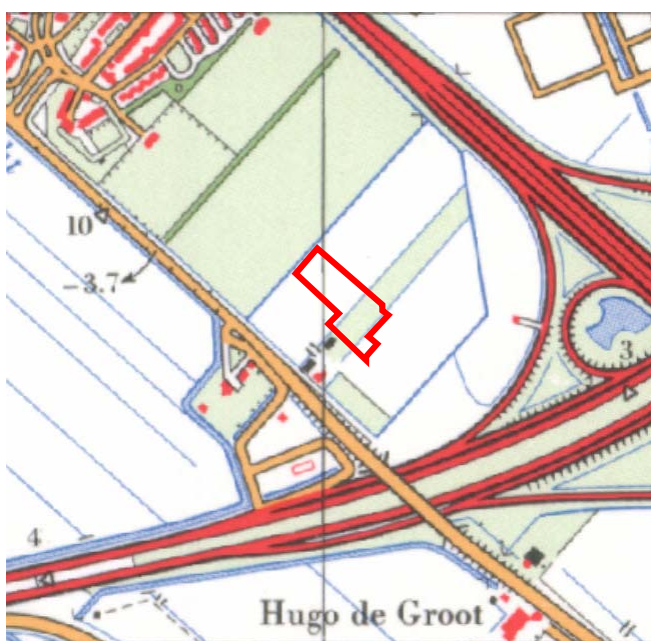
Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kadasterkaarten [www.topotijdreis.nl] is af te leiden dat de onderzoekslocatie pas na 1998 is bebouwd. Daarvoor was de onderzoekslocatie in gebruik als agrarisch bouwland. Op de kaarten van voor 1998 zijn enkele gedempte slootjes zichtbaar welke de onderzoekslocatie doorkruisen.



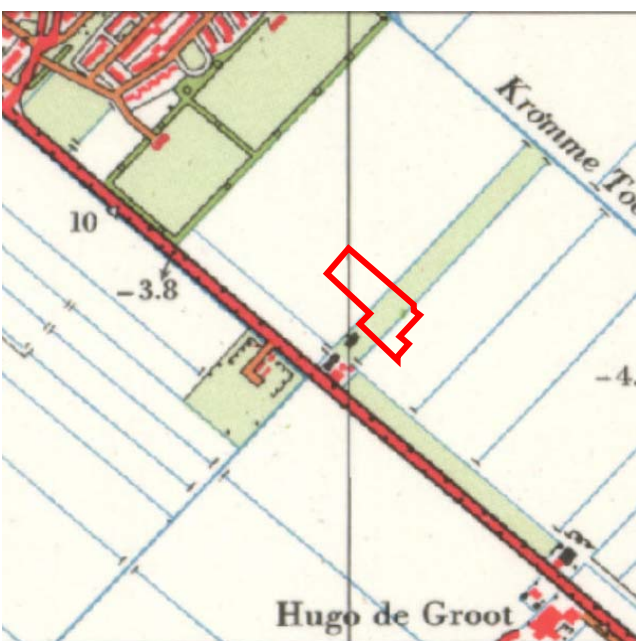
2015



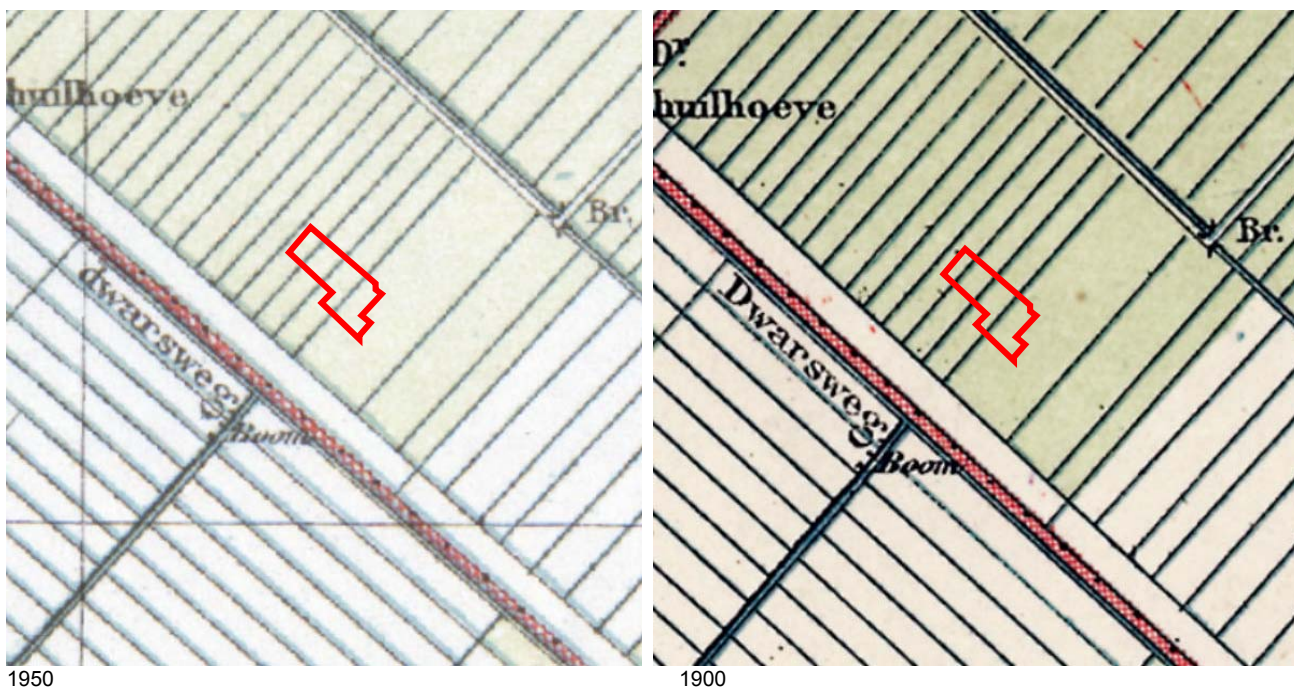
1998



1980



1965



Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (Bron kaarten: kadaster)

2.4 Dossieronderzoek

Op 24 september 2015 is contact opgenomen met de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied voor het verkrijgen van de historische informatie. Op 25 september heeft het cluster beheer en onderhoud / bodemkwaliteit en gegevensbeheer de resultaten van het vooronderzoek digitaal aan Aeres Milieu beschikbaar gesteld. Hierbij is ook gekeken naar beschikbare informatie tot 25 meter van het aangevraagde perceel. Voor de inventarisatie zijn de volgende gemeentelijke bestanden geraadpleegd:

- tankbestand;
- bodemonderzoekbestand;
- milieuvergunningen bestand;
- het (historisch) bedrijvenbestand.

Voor de resultaten van de inventarisatie wordt verwezen naar bijlage 8 van deze rapportage.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.1.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
- 4,5 tot -11	Westland Formatie (deklaag)	Klei en slib-houdend zand
-11 tot - 66	Formatie van Twente (1 ^e watervoerend pakket) Formatie van Urk en Sterksel (2 ^e watervoerend pakket)	Overwegend matig grof tot uiterst grof zand
-66 tot - 76	Formatie van Kedichem (2 ^e scheidende laag)	Fijne zanden met afwisselend kleiige lagen
< - 76	Formatie van Harderwijk (3 ^e watervoerend pakket)	Overwegend matig grof tot uiterst grof zand, plaatselijk fijn tot uiterst fijn zand

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

De stroming van het freatisch grondwater is globaal west-noordwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 5,5 m- NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwater-beschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 10 december 2015 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.

De onderzoekslocatie is deels bebouwd met een (te slopen) kantoorpand. Het overige onbebouwde terreindeel is (vrijwel) geheel verhard met klinkers en is in gebruik als parkeerterrein.

Tijdens de veldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

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 2.

Verspreidt over de onderzoekslocatie zijn enkele intacte peilbuizen (4 stuks) aangetroffen. De peilbuizen zijn in 2012 geplaatst conform de aanhangende labels.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordwest- en noordoostzijde begrensd door de Schipholweg en de zuidoost- en zuidwestzijde door kantoorpanden.

2.7 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 de uitgevoerde veldinspectie is geen informatie naar voren gekomen dat bovengenoemde activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden. In het door de gemeente Haarlemmermeer uitgevoerde vooronderzoek zijn op basis van bedrijfsactiviteiten, vier in het bedrijfspand Schipholweg 275 gevestigde bedrijven aangemerkt als grote kans op aanwezigheid van asbest. In het geval van de beoordeling asbest op basis van type pand en bouwjaar is het te slopen kantoorpand ter plaatse van de onderzoekslocatie gekwalificeerd als geen of geringe kans op aanwezigheid van asbest.

2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

Na sloop van het op de onderzoekslocatie aanwezige kantoorgebouw zal nieuwbouw (hotel) worden gerealiseerd.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd. Het onderzoek is dan ook uitgevoerd conform de NEN 5740 norm voor onverdachte locaties. De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (niet verdacht).

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-Landbodemonderzoek; 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	tot 0,5 m	en tot 2 m	en met peilbuis	grond		grondwater	bovengrond	ondergrond	grondwater
				0-0,5 m	0,5-2,0 m ¹				
ca. 1 hectare	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.

Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

4.2 Grondbemonstering

Op 10 december 2015 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 de heer H. van den Tillaar, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor ($\varnothing$ 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

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 4).

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

Boring	Dieptetraject [m-mv.]	Zintuiglijke waarneming
1	0,5 – 0,75	Zwak puinhoudend
2	0,03 – 0,6	Sporen puin
3	0,5 – 0,75	Sporen puin
4	0,1 – 0,5	Zwak puinhoudend
5	0,1 – 0,6	Sporen baksteen
7	0,2 – 0,5	Zwak puinhoudend. Boring gestaakt op beton
8	0,1 – 0,5	Sporen puin
11	0,4 – 0,5	Sporen puin, sporen baksteen
12	0,1 – 0,5	Sporen baksteen
13	0,3 – 0,7	Matig puinhoudend. Boring gestaakt
14	0,25 – 0,4	Matig puinhoudend. Boring gestaakt
15	0,25 – 0,5	Sporen puin
16	0,25 – 0,6	Zwak baksteenhoudend, sporen puin
17	0,2 – 0,6	Zwak puinhoudend
18	0,03 – 0,5	Zwak puinhoudend. Boring gestaakt

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft, voor zover mogelijk door de aanwezigheid van verhardingen, een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest binnen de grenzen van de onderzoekslocatie.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater zijn twee bestaande peilbuizen geselecteerd, ter plaatse van boorpunt 1 en boorpunt 2.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn op 10 december 2015 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door 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 (bestaand)	Pb 2 (bestaand)
filterstelling [m-mv]	1,2 - 2,2	1,1 – 2,1
grondwaterpeil [m-mv]	0,9	0,6
toestroming	goed	slecht
zuurgraad [pH]	6,75	6,97
elektrisch geleidingsvermogen [μ S/cm]	2147	503
troebelheid [NTU]	24	279
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)monsternummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
MM1	1-2	0,2 – 0,5	Geen bijzonderheden
	3-1	0,1 – 0,5	Geen bijzonderheden
	6-1	0,3 – 0,5	Geen bijzonderheden
	9-2	0,3 – 0,5	Geen bijzonderheden
	10-2	0,35 – 0,5	Geen bijzonderheden
	19-1	0,1 – 0,5	Geen bijzonderheden
	20-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
	21-1	0,1 – 0,5	Geen bijzonderheden
MM2	2-1	0,03 – 0,5	Sporen puin
	16-1	0,25 – 0,6	Zwak baksteenhoudend, sporen puin
	17-1	0,2 – 0,6	Zwak puinhoudend
	18-1	0,03 – 0,5	Zwak puinhoudend
MM3	4-1	0,1 – 0,5	Zwak puinhoudend
	5-1	0,1 – 0,6	Sporen baksteen
	7-2	0,2 – 0,5	Zwak puinhoudend
	8-1	0,2 – 0,5	Sporen puin
	11-2	0,5 – 0,5	Sporen puin, sporen baksteen
	12-1	0,1 – 0,5	Sporen baksteen
	13-2	0,3 – 0,7	Matig puinhoudend
	14-1	0,25 – 0,4	Matig puinhoudend
MM4	1-5	1,0 – 1,5	Geen bijzonderheden
	1-6	1,5 – 2,0	Geen bijzonderheden
	3-3	0,75 – 1,0	Geen bijzonderheden
	3-4	1,0 – 1,5	Geen bijzonderheden
	3-5	1,5 – 2,0	Geen bijzonderheden
	4-2	0,5 – 1,0	Geen bijzonderheden
	4-3	1,0 – 1,5	Geen bijzonderheden
	4-4	1,5 – 2,0	Geen bijzonderheden
MM5	2-2	0,6 – 1,0	Geen bijzonderheden
	2-3	1,0 – 1,5	Geen bijzonderheden
	2-4	1,5 – 2,0	Geen bijzonderheden
	5-3	1,1 – 1,5	Geen bijzonderheden
	5-4	1,5 – 2,0	Geen bijzonderheden
	6-3	0,7 – 1,0	Geen bijzonderheden
	6-4	1,0 – 1,5	Geen bijzonderheden
	6-5	1,5 – 2,0	Geen bijzonderheden

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 tabel 5.2 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 Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat per 1 juli 2013 de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor het analyserapport met nummer 12223739.

(Meng)monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
MM1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden	---	---	---
MM2	0 – 0,5	Sporen puin, zwak puin en baksteenhoudend	Cadmium	2,41	*
			Kobalt	84,4	*
			Koper	1160	***
			Lood	1370	***
			Molybdeen	140	**
			Zink	23700	***
			PAK (10 VROM)	35,8	**
			Som PCB	0,043	*
			Minerale olie	2150	*
MM3	0,1 – 0,7	Sporen baksteen en puin, zwak tot matig puinhoudend	Lood	56,7	*
			Zink	475	**
			PAK (10 VROM)	4,79	*
MM4	0,5 – 2,0	Geen bijzonderheden	---	---	---
MM5	0,5 – 2,0	Geen bijzonderheden	Cadmium	0,696	*
			Koper	85,3	*
			Lood	82,3	*
			Molybdeen	2,6	*
			Zink	521	**
			PAK (10 VROM)	32,7	**

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM2 (dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) licht verontreinigd is met cadmium, kobalt, som PCB en minerale olie, matig verontreinigd is met molybdeen en PAK en sterk verontreinigd is met koper, lood en zink. Grondmengmonster MM3 (dieptetraject 0,1 – 0,7 m-mv.) is licht verontreinigd met lood en PAK en matig verontreinigd met zink. Grondmengmonster MM5 (dieptetraject 0,5 – 2,0 m-mv.) is licht verontreinigd met cadmium, koper, lood en molybdeen en matig verontreinigd met zink en PAK. In grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) en grondmengmonster MM4 (dieptetraject 0,5 – 2,0 m-mv.) zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

5.2.2 Uitsplitsing grondmengmonster MM2, MM3 en MM5

Naar aanleiding van de gemeten matig en sterk verhoogde concentraties in de onderzochte grondmengmonsters MM2, MM3 en MM5 is, in overleg met de opdrachtgever, besloten om de deelmonsters waaruit de grondmengmonsters zijn samengesteld separaat te analyseren op de verhoogd gemeten componenten.

De analyseresultaten van de grondmonsters 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 4-2 voor het analyserapport met nummer 1222971.

monster-nummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
Uitsplitsing grondmengmonster MM2 (analyses op standaardpakket bodem NEN 5740)					
M6 (boring 2)	0 – 0,5	sporen puin	Cadmium Kobalt Koper Lood Molybdeen Zink PAK (10 VROM) Som PCB Minerale olie	1,24 17,2 150 157 5,4 1530 68,5 0,0472 400	* * ** * * *** *** * *
M7 (boring 16)	0,25 – 0,6	zwak baksteenhoudend, sporen puin	Cadmium Kobalt Koper Lood Molybdeen Zink PAK (10 VROM) Minerale olie	1,6 15,1 141 220 4,3 1470 40,3 300	* * ** * * *** *** *
M8 (boring 17)	0,2 – 0,6	zwak puinhoudend	Cadmium Kobalt Koper Lood Molybdeen Zink PAK (10 VROM) Som PCB	4,13 22,9 414 472 8,6 3320 61,8 1,33	* * *** ** * *** *** ***
M9 (boring 18)	0,03 – 0,5	Zwak puinhoudend	Cadmium Koper Lood Molybdeen Zink PAK (10 VROM) Som PCB Minerale olie	1,48 141 146 3,5 1140 12,2 0,0472 200	* ** * * *** * * *
Uitsplitsing grondmengmonster MM3 (analyses op zink)					
M10 (boring 4)	0,1 – 0,5	Zwak puinhoudend	Zink	403	*
M11 (boring 5)	0,1 – 0,6	Sporen baksteen	---	---	---
M12 (boring 7)	0,2 – 0,5	Zwak puinhoudend	Zink	3080	***
M13 (boring 8)	0,2 – 0,5	Sporen puin	---	---	---
M14 (boring 11)	0,4 – 0,5	Sporen puin, sporen baksteen	---	---	---
M15 (boring 12)	0,1 – 0,5	Sporen baksteen	Zink	408	*
M16 (boring 13)	0,3 – 0,7	Matig puinhoudend	---	---	---
M17 (boring 14)	0,25 – 0,4	Matig puinhoudend	---	---	---
Uitsplitsing grondmengmonster MM5 (analyses op zink en PAK (10 VROM))					
M18 (boring 2)	0,6 – 1,1	Geen bijzonderheden	Zink PAK (10 VROM)	1310 37,5	*** **
M19 (boring 2)	1,1 – 1,5	Geen bijzonderheden	Zink PAK (10 VROM)	266 2,54	* *
M20 (boring 2)	1,5 – 2,0	Geen bijzonderheden	Zink PAK (10 VROM)	598 42,6	** ***
M21 (boring 5)	1,1 – 1,5	Geen bijzonderheden	---	---	---
M22 (boring 5)	1,5 – 2,0	Geen bijzonderheden	---	---	---
M23 (boring 6)	0,7 – 1,0	Geen bijzonderheden	---	---	---
M24 (boring 6)	1,0 – 1,5	Geen bijzonderheden	---	---	---
M25 (boring 6)	1,5 – 2,0	Geen bijzonderheden	---	---	---

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten uitsplitsing grondmengmonster MM2, MM3 en MM5

Uitsplitsing grondmengmonster MM2

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmonster M6 (boring 2; dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) licht verontreinigd is met cadmium, kobalt, lood, molybdeen, Polychloorbifenylen (som PCB) en minerale olie, matig verontreinigd is met koper en sterk verontreinigd is met zink en PAK.

Grondmonster M7 (boring 16; dieptetraject 0,25 – 0,6 m-mv.) is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, lood, molybdeen en minerale olie, matig verontreinigd met koper en sterk verontreinigd met zink en PAK.

Grondmonster M8 (boring 17; dieptetraject 0,2 – 0,6 m-mv.) is licht verontreinigd met cadmium, kobalt en molybdeen, matig verontreinigd met lood en sterk verontreinigd met koper, zink, PAK en PCB.

Grondmonster M9 (boring 18; dieptetraject 0,03 – 0,5 m-mv.) is licht verontreinigd met cadmium, lood, molybdeen, PAK, PCB en minerale olie.

Uitsplitsing grondmengmonster MM3

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmonster M10 (boring 4; dieptetraject 0,1 – 0,5 m-mv.) en grondmonster M15 (boring 12; dieptetraject 0,1 – 0,5) beiden licht verontreinigd zijn met zink. Grondmonster M12 (boring 7; dieptetraject 0,2 – 0,5 m-mv.) is sterk verontreinigd met zink. In de overige onderzochte deelmonsters M11 (boring 5; dieptetraject 0,1 – 0,6 m-mv.), M13 (boring 8; dieptetraject 0,2 – 0,5 m-mv.), M14 (boring 11; dieptetraject 0,4 – 0,5 m-mv.), M16 (boring 13; dieptetraject 0,3 – 0,7 m-mv.) en M17 (boring 14; dieptetraject 0,25 – 0,4 m-mv.) is geen verhoogde concentratie zink gemeten.

Uitsplitsing grondmengmonster MM5

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmonster M18 (boring 2; dieptetraject 0,6 – 1,1 m-mv.) sterk verontreinigd is met zink en matig verontreinigd is met PAK.

Grondmonster M19 (boring 2; dieptetraject 1,1 – 1,5 m-mv.) is licht verontreinigd met zink en PAK.

Grondmonster M20 (boring 2; dieptetraject 1,5 – 2,0 m-mv.) is matig verontreinigd met zink en sterk verontreinigd met PAK.

In de overige onderzochte grondmonsters M21 t/m M25 is geen verhoogde concentratie zink en/of PAK gemeten.

Algemeen

De aangetoonde verontreinigingen zijn waarschijnlijk te relateren aan de aangetroffen zintuiglijk bijmengingen in de bovengrond en/of het toepassen van verontreinigde aanvulgrond na realisatie van de bebouwing.

Zware metalen, zoals cadmium, kobalt, koper, lood, molybdeen 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.

5.2.3 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de grond in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden.

5.2.4 Toetsing Bodemkwaliteitskaart gemeente Haarlemmermeer

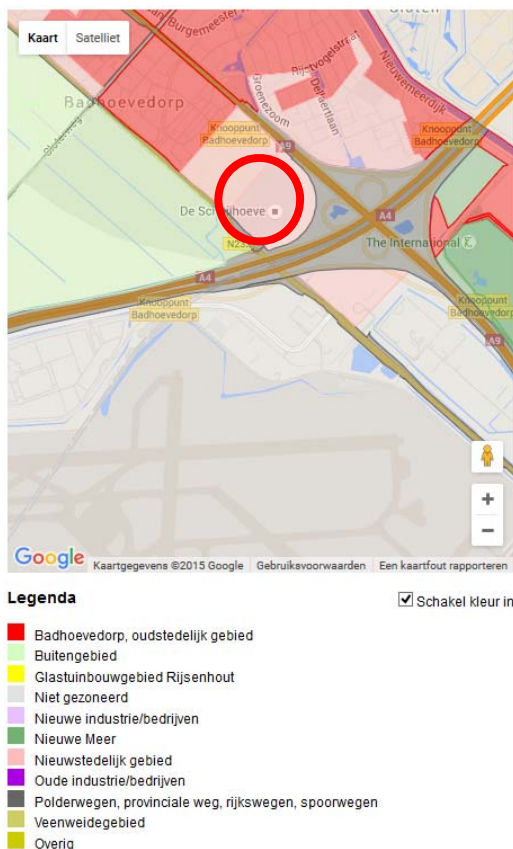
De gemeten licht verhoogde concentraties in grondmengmonster MM2, MM3 en MM5 zijn tevens getoetst aan de achtergrondwaarden welke zijn opgenomen in de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Haarlemmermeer, zone Nieuwstedelijk (zie afbeelding 3). In onderstaande tabel zijn de gemeten licht verhoogde concentraties en de achtergrondwaarden opgenomen.

Grondmeng monster	Component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.]	Achtergrondwaarden (95 P 'statistische parameters' zone Nieuwstedelijk)	Overschrijding achtergrondwaarden
MM2	Cadmium	1,4	0,35	Ja
	Kobalt	24	7,76	Ja
MM3	Lood	36	100,00	Nee
	PAK (10 VROM)	4,79	7,74	Nee
MM5	Cadmium	0,46	0,35	Ja
	Koper	54	14,0	Ja
	Lood	61	30,9	Ja
	Molybdeen	2,6	1,8	Ja
M6	Cadmium	0,72	0,35	Ja
	Kobalt	5,0	7,76	Nee
	Lood	100	100,00	Nee
	Molybdeen	5,4	1,52	Ja
	Som PCB	0,00945	0,0266	Nee
	Minerale olie	80	75	Ja
M7	Cadmium	0,93	0,35	Ja
	Kobalt	4,3	7,76	Nee
	Lood	140	100,00	Ja
	Molybdeen	4,3	1,52	Ja
	Minerale olie	60	75	Nee
M8	Cadmium	2,4	0,35	Ja
	Kobalt	6,5	7,76	Nee
	Molybdeen	8,6	1,52	Ja
M9	Cadmium	0,86	0,35	Ja
	Lood	93	100,00	Nee
	Molybdeen	3,5	1,52	Ja
	PAK (10 VROM)	12,2	7,74	Ja
	Som PCB	0,00472	0,0266	Nee
	Minerale olie	40	75	Nee
M10	Zink	170	70,6	Ja
M15	Zink	220	70,6	Ja
M19	Zink	266	70,6	Ja
	PAK (10 VROM)	2,54	1,83	Ja

Tabel 5.3: Toetsing aan de regionale achtergrondconcentraties

Uit de toetsing blijkt dat de gemeten licht verhoogde concentraties cadmium en kobalt in grondmengmonster MM2 en de gemeten licht verhoogde concentraties cadmium, koper, lood en molybdeen in grondmengmonster MM5 de vastgestelde achtergrondwaarden voor de zone 'Nieuwstedelijk' overschrijden. In grondmonster M6 overschrijden de gemeten licht verhoogde concentraties cadmium, molybdeen en minerale olie de vastgestelde achtergrondwaarden. In grondmonster M7 overschrijden de gemeten licht verhoogde concentraties cadmium, lood en molybdeen de vastgestelde achtergrondwaarden. In grondmonster M8 overschrijden de gemeten licht verhoogde concentraties cadmium en molybdeen de vastgestelde achtergrondwaarden. In grondmonster M9 overschrijden de gemeten licht verhoogde concentraties cadmium, molybdeen en PAK de vastgestelde achtergrondwaarden. In grondmonster M10 overschrijdt de gemeten concentratie zink de vastgestelde achtergrondwaarde. In grondmonster M15 overschrijdt de gemeten licht verhoogde concentratie zink de vastgestelde achtergrondconcentratie. In grondmonster M19 overschrijden de gemeten licht verhoogde concentraties zink en PAK de vastgestelde achtergrondconcentraties.

De gemeten licht verhoogde concentraties blijven echter allemaal ruim beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond).



Afbeelding 3: zonering plangebied (gelegen in de rode cirkel) (bron: bodemkwaliteitskaart gemeente Haarlemmermeer).

5.2.5 Verontreinigingssituatie

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat de bodem aan de noordoostzijde van de bebouwing, ter plaatse van de boorpunten 2, 16, 17 en 18, tot tenminste 0,6 m-mv. matig en sterk verontreinigd is met koper, lood, zink en PAK. Ter plaatse van boorpunt 2 is ook op grotere diepte (tot 2,0 m-mv.) een matige verontreiniging met zink en een sterke verontreiniging met PAK aangetroffen. De matige en sterke verontreiniging wordt aan de noordwestzijde begrensd door boorpunt 5, aan de zuidoostzijde door boorpunt 6, aan de zuidwestzijde door de bestaande bebouwing en aan de noordoostzijde door de perceelsgrens (buiten de perceelsgrens heeft geen onderzoek plaatsgevonden). De verontreiniging is in het verticale vlak nog niet afgeperkt.

Ter plaatse van boorpunt 7 is in het dieptetraject 0,2 – 0,5 m-mv. een sterke verontreiniging met zink aangetroffen. Deze verontreiniging wordt in het horizontale vlak begrensd door de boorpunten 10, 20 en 21. In het verticale vlak is de verontreiniging nog niet afgeperkt.

De omvang van de matige en sterke verontreiniging wordt op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten geraamd op tenminste 400 m³.

Op bijlage 9 is een overzicht gegeven van de verontreinigingssituatie.

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 7 voor het analyserapport met nummer 12223694.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
1	1,2 - 2,2	1,20	Molybdeen	18	*
2	1,1 – 2,1	0,6	---	---	---

Tabel 5.4: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 licht verontreinigd is met molybdeen. In het grondwater afkomstig uit peilbuis 2 zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

De lichte verontreiniging met molybdeen wordt waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de ondergrondmonsters geen sterk verhoogde concentraties gemeten zijn. Op de locatie zijn ook geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met het verhoogd aangetroffen gehalte aan molybdeen.

5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentratie molybdeen in het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 in tegenspraak is met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in december 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Schipholweg 275 te Badhoevedorp. In januari 2016 heeft aanvullend onderzoek plaatsgevonden waarbij de grondmengmonsters waarin een matige en/of sterke verontreiniging is aangetroffen zijn uitgesplitst.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met cadmium, kobalt, lood, PAK, som PCB en minerale olie, plaatselijk matig verontreinigd is met zink, molybdeen en PAK en plaatselijk sterk verontreinigd is met koper, lood, zink, PAK en som PCB. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, koper, lood en zink en plaatselijk sterk verontreinigd met zink en PAK. Het freatisch grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met molybdeen.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat de bodem aan de noordoostzijde van de bebouwing, ter plaatse van de boorpunten 2, 16, 17 en 18, tot tenminste 0,6 m-mv. matig en sterk verontreinigd is met koper, lood, zink en PAK. Ter plaatse van boorpunt 2 is ook op grotere diepte (tot 2,0 m-mv.) een matige verontreiniging met zink en een sterke verontreiniging met PAK aangetroffen. De matige en sterke verontreiniging wordt aan de noordwestzijde begrensd door boorpunt 5, aan de zuidoostzijde door boorpunt 6, aan de zuidwestzijde door de bestaande bebouwing en aan de noordoostzijde door de perceelsgrens (buiten de perceelsgrens heeft geen onderzoek plaatsgevonden). De verontreiniging is in het verticale vlak nog niet afgeperkt.

Een tweede verontreinigingsspot bevindt zich ter plaatse van boorpunt 7. Hier is in het dieptetraject 0,2 – 0,5 m-mv. een sterke verontreiniging met zink aangetroffen. Deze verontreiniging wordt in het horizontale vlak begrensd door de boorpunten 10, 20 en 21. In het verticale vlak is de verontreiniging nog niet afgeperkt.

De omvang van de matige en sterke verontreiniging wordt op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten geraamd op tenminste 400 m³. De verontreiniging is in het verticale vlak nog niet afgeperkt. Hiertoe dient aanvullend onderzoek plaats te vinden.

Volgens de Wet bodembescherming is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging, of minimaal 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

Gezien de mate en de omvang van de verontreiniging in de grond kan reeds worden afgeleid dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij een bestemmingswijziging of voor het verkrijgen van een bouwvergunning dienen (na volledige afperking van de verontreiniging) sanerende maatregelen genomen te worden.

Alvorens te starten met een bodemsanering dient een saneringsplan te worden opgesteld en ter goedkeuring te worden ingediend bij het bevoegd gezag (Provincie Noord-Holland).

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt momenteel een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

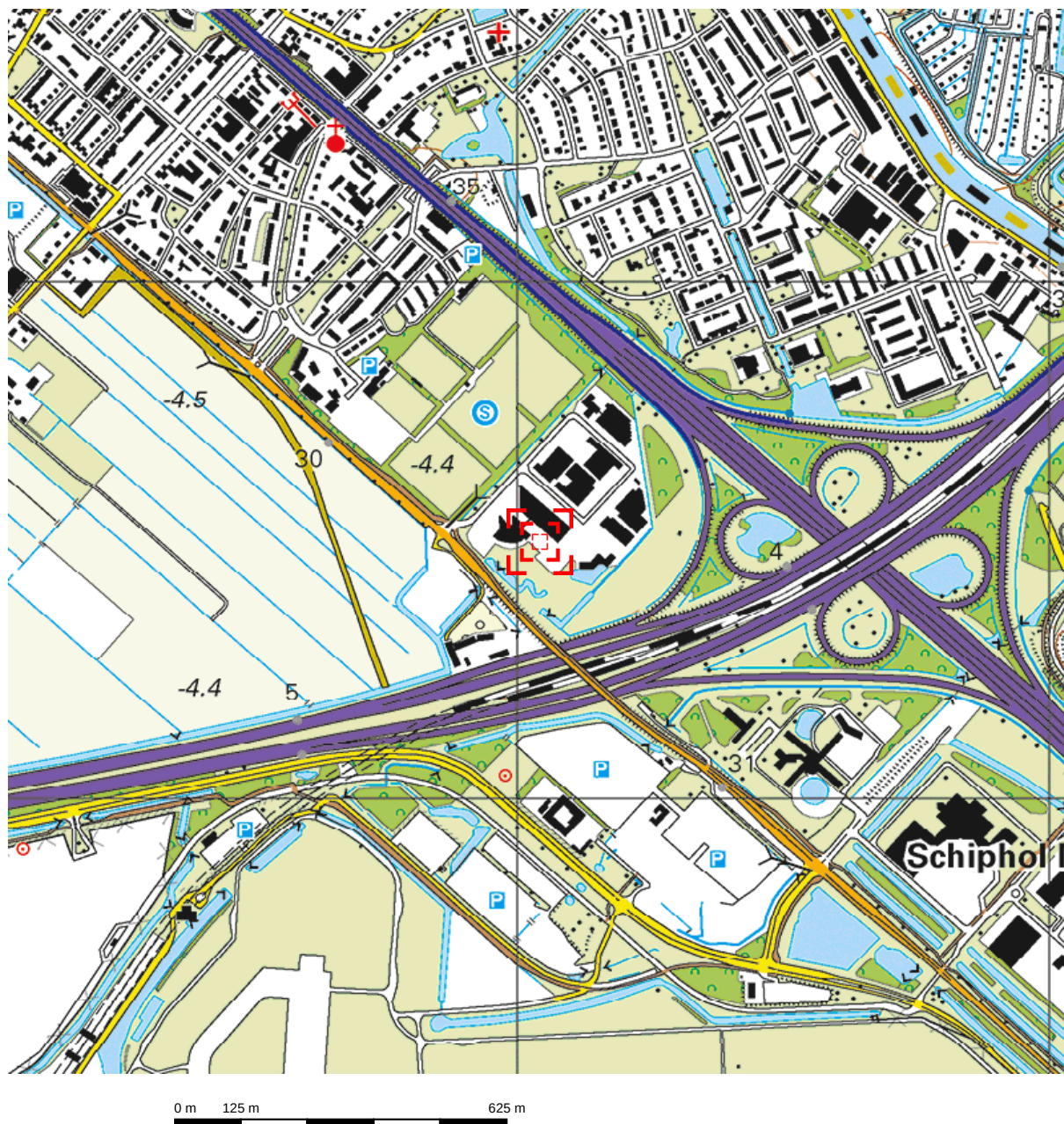
De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen eveneens bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



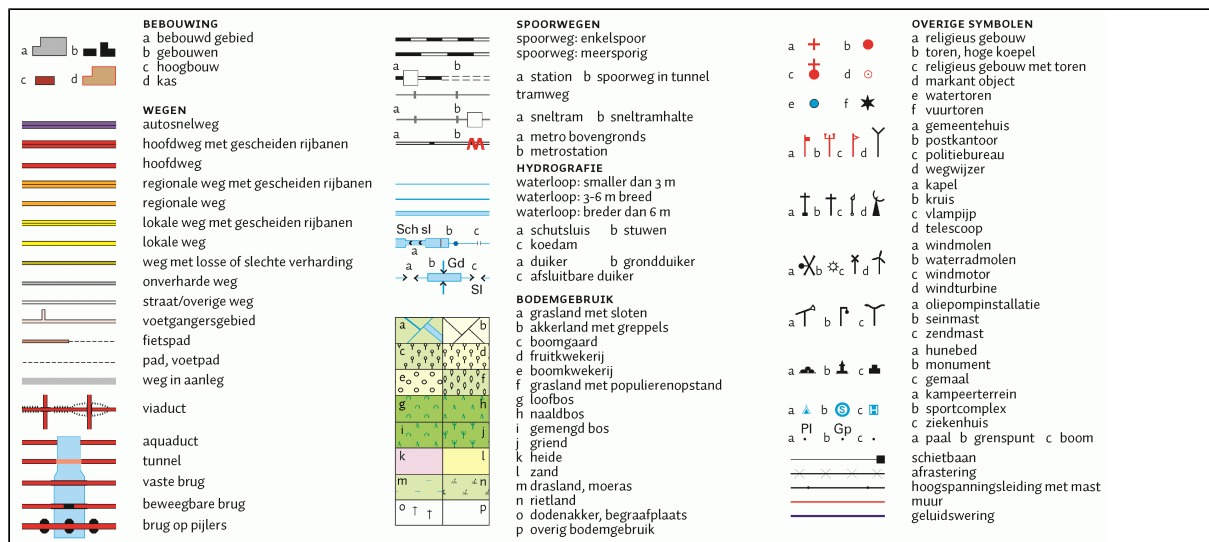
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HAARLEMMERMEER H 11089
Schipholweg 275, 1171 PK BADHOEVEDORP
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9

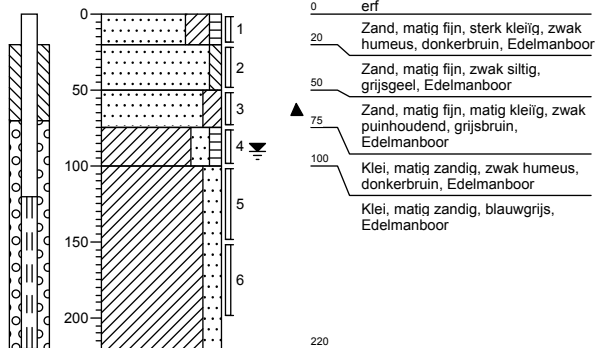
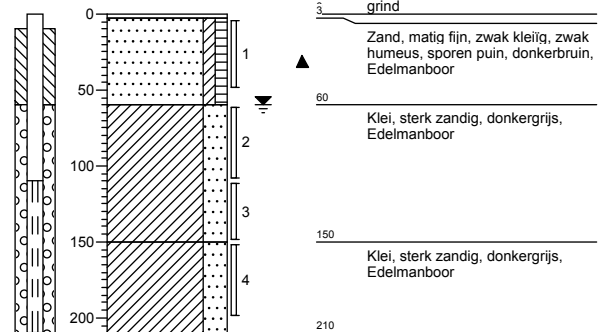
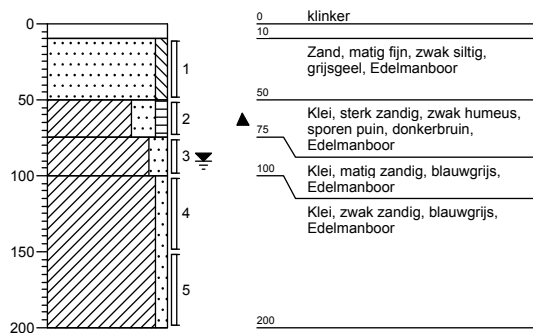
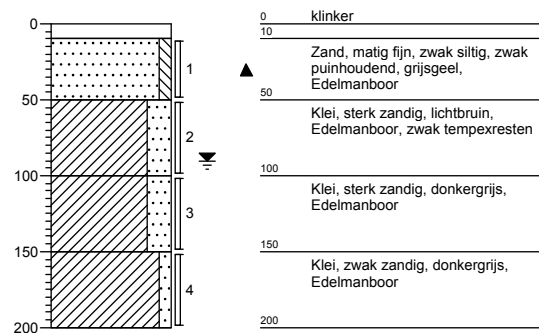
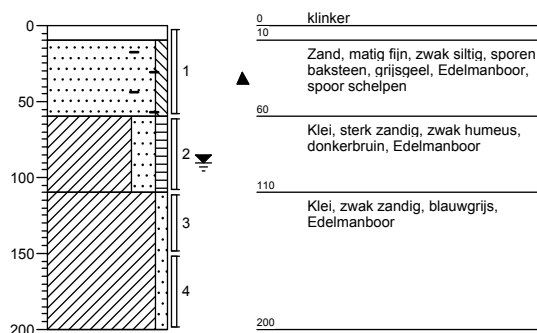
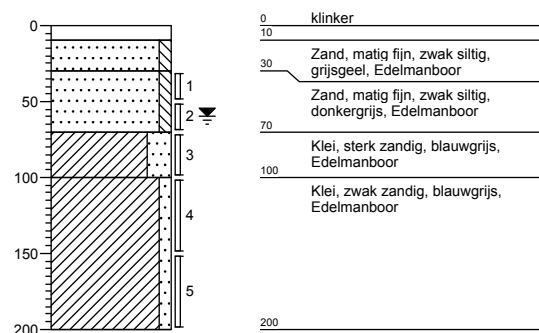
BIJLAGE 3

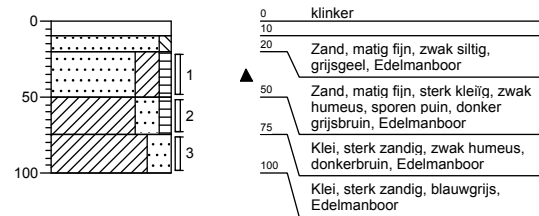
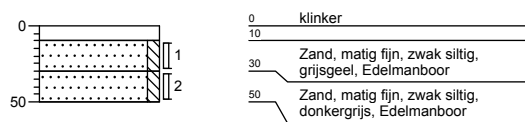
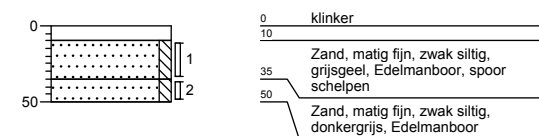
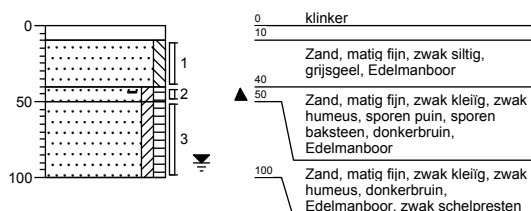
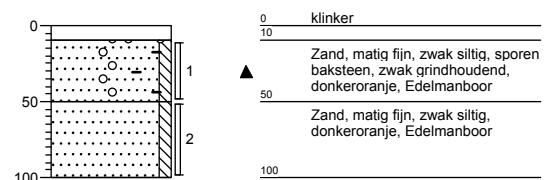
Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

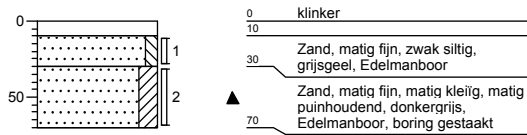
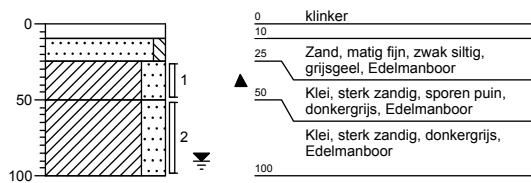
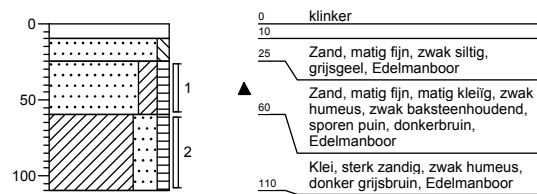
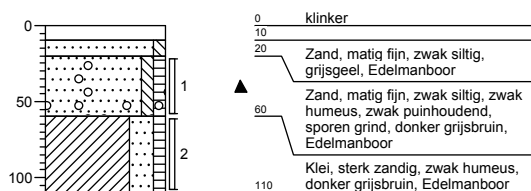
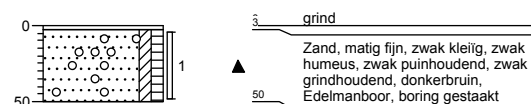


BIJLAGE 4

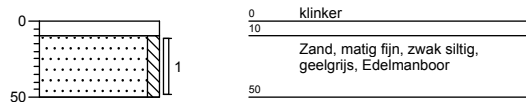
Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Boring: 1**Boring: 2****Boring: 3****Boring: 4****Boring: 5****Boring: 6**

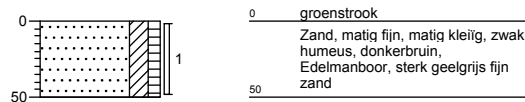
Boring: 7**Boring: 8****Boring: 9****Boring: 10****Boring: 11****Boring: 12**

Boring: 13**Boring: 14****Boring: 15****Boring: 16****Boring: 17****Boring: 18**

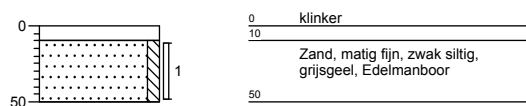
Boring: 19



Boring: 20



Boring: 21



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

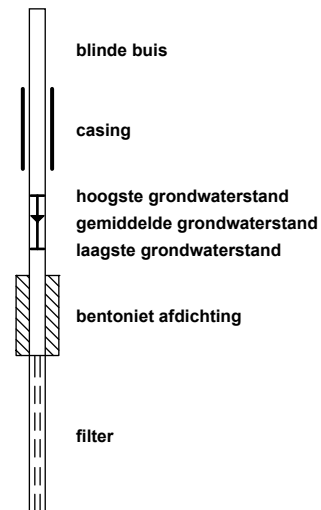
zand

	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
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

BIJLAGE 5

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

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

Projectnummer	AM15181
Onderzoekslocatie	Schipholweg 275, Badhoevedorp
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	10 december 2015
Gecertificeerd monsternemer	Dhr. H. van den Tillaar



BIJLAGE 6

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

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

Monstercode	MM1		MM2		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		2					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	84,9	--	85,2	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	26	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Stenen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5	--	1,4	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	2,5	--	<1	--				
METALEN								
barium ⁺	<20	51,1	95	368			920	20
cadmium	<0,2	0,239	1,4	2,41 *	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	1,5	5	24	84,4 *	15	102	190	3,0
koper	<5	7,12	560	1160 ***	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0499	<0,05	0,0503	0,15	18	36	0,050
lood	<10	10,9	870	1370 ***	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	140	140 **	1,5	96	190	1,5
nikkel	4,2	11,8	10	29,2	35	68	100	4,0
zink	<20	32,4	10000	23700 ***	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	0,06	--				
fenantreen	<0,01	--	8,0	--				
antraceen	<0,01	--	1,4	--				
fluoranteen	0,02	--	9,4	--				
benzo(a)antraceen	0,01	--	3,9	--				
chryseen	<0,01	--	3,6	--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	1,9	--				
benzo(a)pyreen	0,02	--	3,5	--				
benzo(ghi)peryleen	0,01	--	2,0	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01	--	2,0	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,105	0,105	35,76	35,8 **	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1,8	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<2,0	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1,7	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1,9	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1,8	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1,3	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1,8	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	a 8,61	43 *	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--	94	--				
fractie C22 - C30	<5	--	180	--				
fractie C30 - C40	<5	--	160	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	430	2150 *	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹	12223739-001	MM1 1-2 / 3-1 / 6-1 / 9-2 / 10-2 / 19-1 / 20-1 / 21-1
²	12223739-002	MM2 2-1 / 16-1 / 17-1 / 18-1

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).

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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^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

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

Bodemtypehumuslutum

1	0.5%	2.5%
2	1.4%	1%

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectcode AM15181

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

Monstercode	MM3		MM4		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3		4					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	85,3	--	76,1	--				
gewicht artefacten (g)	13	--	<1	--				
aard van de artefacten (- Stenen)		--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,5	--	1,7	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	2,0	--	13	--				
METALEN								
barium ⁺	130	504	45	73,4			920	20
cadmium	<0,2	0,241	<0,2	0,206	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	3,0	10,5	4,4	7,02	15	102	190	3,0
koper	19	39,3	<5	5,25	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0503	<0,05	0,0427	0,15	18	36	0,050
lood	36	56,7 *	<10	9,15	50	290	530	10
molybdeen	1,3	1,3	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,3	15,5	12	18,3	35	68	100	4,0
zink	200	475 **	30	45,7	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	0,27	--	0,01	--				
antraceen	0,09	--	<0,01	--				
fluoranteen	1,2	--	0,03	--				
benzo(a)antraceen	0,66	--	0,01	--				
chryseen	0,54	--	0,02	--				
benzo(k)fluoranteen	0,39	--	<0,01	--				
benzo(a)pyreen	0,73	--	0,02	--				
benzo(ghi)peryleen	0,43	--	0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,47	--	0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4,787	4,79 *	0,131	0,131	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5 a	4,9	24,5 a	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--				
fractie C22 - C30	9	--	<5	--				
fractie C30 - C40	9	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12223739-003 MM3 4-1 / 5-1 / 7-2 / 8-1 / 11-2 / 12-1 / 13-2 / 14-1

² 12223739-004 MM4 1-5 / 1-6 / 3-3 / 3-4 / 3-5 / 4-2 / 4-3 / 4-4

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).

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
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^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

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

Bodemtype humus lutum

3	1.5%	2%
4	1.7%	13%

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectcode AM15181

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

Monstercode	MM5		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	5					eis
	or	br				
droge stof (gew.-%)	77,1	--				
gewicht artefacten (g)	13	--				
aard van de artefacten (-)	Stenen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,2	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	11	--				
METALEN						
barium ⁺	22	40,1			920	20
cadmium	0,46	0,696 *	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	5,1	9,04	15	102	190	3,0
koper	54	85,3 *	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0439	0,15	18	36	0,050
lood	61	82,3 *	50	290	530	10
molybdeen	2,6	2,6 *	1,5	96	190	1,5
nikkel	11	18,3	35	68	100	4,0
zink	320	521 **	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	5,7	--				
antraceen	1,1	--				
fluoranteen	9,7	--				
benzo(a)antraceen	3,9	--				
chryseen	3,3	--				
benzo(k)fluoranteen	1,8	--				
benzo(a)pyreen	3,3	--				
benzo(ghi)peryleen	1,9	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2,0	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	32,707	32,7 **	1,5	21	40	0,35
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	24,5 ^a	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12223739-005 MM5 2-2 / 2-3 / 2-4 / 5-3 / 5-4 / 6-3 / 6-4 / 6-5

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).

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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^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 sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

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

Bodemtypehumuslutum

5 1.2% 11%

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

Monstercode	M6		M7		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		2					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	82,8	--	87,7	--				
gewicht artefacten (g)	58	--	46	--				
aard van de artefacten (- Stenen)		--	Stenen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,0	--	0,6	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	2,2	--	1,9	--				
METALEN								
barium ⁺	64	242	44	170			920	20
cadmium	0,72	1,24 *	0,93	1,6 *	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	5,0	17,2 *	4,3	15,1 *	15	102	190	3,0
koper	73	150 **	68	141 **	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0501	<0,05	0,0503	0,15	18	36	0,050
lood	100	157 *	140	220 *	50	290	530	10
molybdeen	5,4	5,4 *	4,3	4,3 *	1,5	96	190	1,5
nikkel	9,2	26,4	6,3	18,4	35	68	100	4,0
zink	650	1530 ***	620	1470 ***	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,03	--	0,06	--				
		#						
fenantreen	6,0	--	9,5	--				
antraceen	1,7	--	1,6	--				
fluoranteen	22	--	11	--				
benzo(a)antraceen	9,4	--	4,2	--				
chryseen	7,6	--	3,5	--				
benzo(k)fluoranteen	4,3	--	2,0	--				
benzo(a)pyreen	8,0	--	3,9	--				
benzo(ghi)peryleen	4,3	--	2,1	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	5,2	--	2,4	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	68,521	68,5 ***	40,26	40,3 ***	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<2,0	--	<1	--				
		#						
PCB 52 (µg/kgds)	<2,2	--	<1	--				
		#						
PCB 101 (µg/kgds)	<1,8	--	<1	--				
		#						
PCB 118 (µg/kgds)	<2,1	--	<1	--				
		#						
PCB 138 (µg/kgds)	<2,0	--	<1	--				
		#						
PCB 153 (µg/kgds)	<1,4	--	<1	--				
		#						
PCB 180 (µg/kgds)	<2,0	--	<1	--				
		#						
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	9,45	47,2 *	4,9	24,5 a	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--				
fractie C12 - C22	13	--	10	--				
fractie C22 - C30	31	--	26	--				
fractie C30 - C40	40	--	27	--				
totaal olie C10 - C40	80	400 *	60	300 *	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹	12229971-001	M6 2-1
²	12229971-002	M7 16-1

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).

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
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^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

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

Bodemtypehumuslutum

1	1%	2.2%
2	0.6%	1.9%

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectcode AM15181

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

Monstercode	M8		M9		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	2		2					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	86,8	--	86,6	--				
gewicht artefacten (g)	95	--	<1	--				
aard van de artefacten	Stenen	--	Geen	--				
(-)								
METALEN								
barium ⁺	52	202	57	221			920	20
cadmium	2,4	4,13 *	0,86	1,48 *	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	6,5	22,9 *	4,0	14,1	15	102	190	3,0
koper	200	414 ***	68	141 **	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0503	<0,05	0,0503	0,15	18	36	0,050
lood	300	472 **	93	146 *	50	290	530	10
molybdeen	8,6	8,6 *	3,5	3,5 *	1,5	96	190	1,5
nikkel	8,7	25,4	7,3	21,3	35	68	100	4,0
zink	1400	3320 ***	480	1140 ***	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,03	--				
				#				
fenantreen	7,6	--	0,54	--				
antraceen	1,9	--	0,27	--				
fluoranteen	18	--	3,0	--				
benzo(a)antraceen	8,1	--	1,7	--				
chryseen	7,0	--	1,4	--				
benzo(k)fluoranteen	3,8	--	1,0	--				
benzo(a)pyreen	7,3	--	1,9	--				
benzo(ghi)peryleen	3,7	--	1,1	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	4,4	--	1,3	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	61,807	61,8 ***	12,231	12,2 *	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<2,0	--				
				#				
PCB 52 (µg/kgds)	5,4	--	<2,2	--				
				#				
PCB 101 (µg/kgds)	37	--	<1,8	--				
				#				
PCB 118 (µg/kgds)	11	--	<2,1	--				
				#				
PCB 138 (µg/kgds)	86	--	<2,0	--				
				#				
PCB 153 (µg/kgds)	72	--	<1,4	--				
				#				
PCB 180 (µg/kgds)	53	--	<2,0	--				
				#				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	265,1	1330 ***	9,45	47,2 *	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--				
fractie C12 - C22	13	--	<5	--				
fractie C22 - C30	8	--	18	--				
fractie C30 - C40	8	--	21	--				
totaal olie C10 - C40	30	150	40	200 *	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12229971-003 M8 17-1

² 12229971-004 M9 18-1

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).

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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^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

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

Bodemtypehumuslutum

2 0.6% 1.9%

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectcode AM15181

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

Monstercode	M10		M11		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3		3					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	87,4	--	87,6	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,2	--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	-					
METALEN								
zink	170	403 *	27	64,1	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject

¹ 12229971-005 M10 4-1

² 12229971-006 M11 5-1

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).

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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

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

Bodemtypehumuslutum

3 1.2% 1%

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectcode AM15181

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

Monstercode	M12		M13		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3		4					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	88,4	--	84,1	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	21	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Metaal	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-		1,9	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	-		7,5	--				
METALEN								
zink	1300	3080 ***	29	53,8	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject

¹ 12229971-007 M12 7-2

² 12229971-008 M13 8-1

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).

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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

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

Bodemtypehumuslutum

3 1.2% 1%

4 1.9% 7.5%

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectcode AM15181

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

Monstercode	M14		M15		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4		4					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	86,7	--	91,2	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
METALEN								
zink	69	128	220	408 *	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject

¹ 12229971-009 M14 11-2
² 12229971-010 M15 12-1

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).

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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

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

Bodemtypehumuslutum

4 1.9% 7.5%

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectcode AM15181

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

Monstercode	M16		M17		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	5		5					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	85,0	--	86,2	--				
gewicht artefacten (g)	32	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Stenen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,4	--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	3,0	--	-					
METALEN								
zink	32	72,3	22	49,7	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject

¹ 12229971-011 M16 13-2
² 12229971-012 M17 14-1

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).

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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

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

Bodemtypehumuslutum

5 1.4% 3%

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectcode AM15181

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

Monstercode	M18		M19		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	6		6					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	83,0	--	85,0	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,1	--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	3,4	--	-					
METALEN								
zink	590	1310 ***	120	266 *	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	4,9	--	0,25	--				
antraceen	1,5	--	0,11	--				
fluoranteen	11	--	0,69	--				
benzo(a)antraceen	4,7	--	0,31	--				
chryseen	4,3	--	0,26	--				
benzo(k)fluoranteen	2,1	--	0,18	--				
benzo(a)pyreen	4,0	--	0,33	--				
benzo(ghi)peryleen	2,4	--	0,20	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2,6	--	0,20	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	37,507	37,5 **	2,537	2,54 *	1,5	21	40	0,35

Monstercode en monstertraject

¹ 12229971-013 M18 2-2
² 12229971-014 M19 2-3

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).

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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

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

Bodemtypehumuslutum
6 1.1% 3.4%

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectcode AM15181

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

Monstercode	M20		M21		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	6		7					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	80,8	--	75,4	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-		1,0	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	-		12	--				
METALEN								
zink	270	598 **	32	50,3	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	7,8	--	<0,01	--				
antraceen	2,1	--	<0,01	--				
fluoranteen	13	--	<0,01	--				
benzo(a)antraceen	4,9	--	<0,01	--				
chryseen	4,9	--	<0,01	--				
benzo(k)fluoranteen	2,0	--	<0,01	--				
benzo(a)pyreen	3,8	--	<0,01	--				
benzo(ghi)peryleen	2,0	--	<0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2,1	--	<0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	42,607	42,6 ***	0,07	0,07	1,5	21	40	0,35

Monstercode en monstertraject

¹ 12229971-015 M20 2-4
² 12229971-016 M21 5-3

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).

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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

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

Bodemtypehumuslutum
6 1.1% 3.4%
7 1% 12%

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectcode AM15181

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

Monstercode	M22		M23		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	7		7					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	71,5	--	80,9	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
METALEN								
zink	30	47,2	29	45,6	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	<0,01	--	<0,01	--				
antraceen	<0,01	--	<0,01	--				
fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--				
benzo(a)antraceen	<0,01	--	<0,01	--				
chryseen	<0,01	--	<0,01	--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--				
benzo(a)pyreen	<0,01	--	<0,01	--				
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	<0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	<0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM)	0,07	0,07	0,07	0,07	1,5	21	40	0,35
(0.7 factor)								

Monstercode en monstertraject

¹ 12229971-017 M22 5-4

² 12229971-018 M23 6-3

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).

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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

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

Bodemtypehumuslutum

7 1% 12%

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectcode AM15181

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

Monstercode	M24		M25		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	8		8					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	77,3	--	70,6	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,1	--	-	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	13	--	-	--				
METALEN								
zink	28	42,6	27	41,1	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	0,02	--	0,01	--				
antraceen	<0,01	--	0,01	--				
fluoranteen	0,08	--	<0,01	--				
benzo(a)antraceen	0,04	--	<0,01	--				
chryseen	0,03	--	<0,01	--				
benzo(k)fluoranteen	0,01	--	<0,01	--				
benzo(a)pyreen	0,03	--	<0,01	--				
benzo(ghi)peryleen	0,01	--	<0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01	--	<0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,244	0,244	0,076	0,076	1,5	21	40	0,35

Monstercode en monstertraject

¹ 12229971-019 M24 6-4
² 12229971-020 M25 6-5

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).

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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

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

Bodemtypehumuslutum
8 1.1% 13%



Analysrapport

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

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Schipholweg 275, Badhoevedorp
Uw projectnummer : AM15181
ALcontrol rapportnummer : 12223739, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : RXCE5LG8

Rotterdam, 21-12-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM15181. 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.

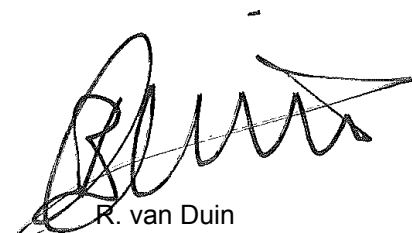
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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 8

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12223739 - 1

Orderdatum 11-12-2015
Startdatum 11-12-2015
Rapportagedatum 21-12-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 1-2 / 3-1 / 6-1 / 9-2 / 10-2 / 19-1 / 20-1 / 21-1					
002	Grond (AS3000)	MM2 2-1 / 16-1 / 17-1 / 18-1					
003	Grond (AS3000)	MM3 4-1 / 5-1 / 7-2 / 8-1 / 11-2 / 12-1 / 13-2 / 14-1					
004	Grond (AS3000)	MM4 1-5 / 1-6 / 3-3 / 3-4 / 3-5 / 4-2 / 4-3 / 4-4					
005	Grond (AS3000)	MM5 2-2 / 2-3 / 2-4 / 5-3 / 5-4 / 6-3 / 6-4 / 6-5					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	84.9	85.2	85.3	76.1	77.1
gewicht artefacten	g	S	<1	26	13	<1	13
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	stenen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.4	1.5	1.7	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	<1	2.0	13	11
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	95	130	45	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	1.4	<0.2	<0.2	0.46
kobalt	mg/kgds	S	1.5	24	3.0	4.4	5.1
koper	mg/kgds	S	<5	560	19	<5	54
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	870	36	<10	61
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	140	1.3	<0.5	2.6
nikkel	mg/kgds	S	4.2	10	5.3	12	11
zink	mg/kgds	S	<20	10000	200	30	320
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	8.0	0.27	0.01	5.7
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	1.4	0.09	<0.01	1.1
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	9.4	1.2	0.03	9.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	3.9	0.66	0.01	3.9
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	3.6	0.54	0.02	3.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	1.9	0.39	<0.01	1.8
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	3.5	0.73	0.02	3.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	2.0	0.43	0.01	1.9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	2.0	0.47	0.01	2.0
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 ¹⁾	35.76 ¹⁾	4.787 ¹⁾	0.131 ¹⁾	32.707 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1.8 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<2.0 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1.7 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1.9 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1.8 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1.3 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1.8 ²⁾	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12223739 - 1

Orderdatum 11-12-2015
Startdatum 11-12-2015
Rapportagedatum 21-12-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 1-2 / 3-1 / 6-1 / 9-2 / 10-2 / 19-1 / 20-1 / 21-1					
002	Grond (AS3000)	MM2 2-1 / 16-1 / 17-1 / 18-1					
003	Grond (AS3000)	MM3 4-1 / 5-1 / 7-2 / 8-1 / 11-2 / 12-1 / 13-2 / 14-1					
004	Grond (AS3000)	MM4 1-5 / 1-6 / 3-3 / 3-4 / 3-5 / 4-2 / 4-3 / 4-4					
005	Grond (AS3000)	MM5 2-2 / 2-3 / 2-4 / 5-3 / 5-4 / 6-3 / 6-4 / 6-5					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	8.61 ¹⁾	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		<5	94	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	180	9	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	160 ³⁾	9 ³⁾	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	430	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12223739 - 1

Orderdatum 11-12-2015
Startdatum 11-12-2015
Rapportagedatum 21-12-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12223739 - 1

Orderdatum 11-12-2015
Startdatum 11-12-2015
Rapportagedatum 21-12-2015

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)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5607676	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
001	Y5607969	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
001	Y5608101	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
001	Y5607670	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
001	Y5607957	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
001	Y5607932	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
001	Y5607975	11-12-2015	10-12-2015	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12223739 - 1

Orderdatum 11-12-2015
Startdatum 11-12-2015
Rapportagedatum 21-12-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5607954	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
002	Y5607977	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
002	Y5607981	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
002	Y5607964	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
002	Y5607672	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
003	Y5607994	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
003	Y5607984	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
003	Y5608096	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
003	Y5607959	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
003	Y5607973	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
003	Y5607986	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
003	Y5607956	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
003	Y5607966	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
004	Y5607968	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
004	Y5608097	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
004	Y5608098	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
004	Y5607990	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
004	Y5607988	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
004	Y5607963	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
004	Y5607967	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
004	Y5607970	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
005	Y5607951	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
005	Y5607979	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
005	Y5607976	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
005	Y5607673	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
005	Y5607978	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
005	Y5607982	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
005	Y5607671	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
005	Y5607660	11-12-2015	10-12-2015	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Blad 7 van 8

Analyserapport

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12223739 - 1

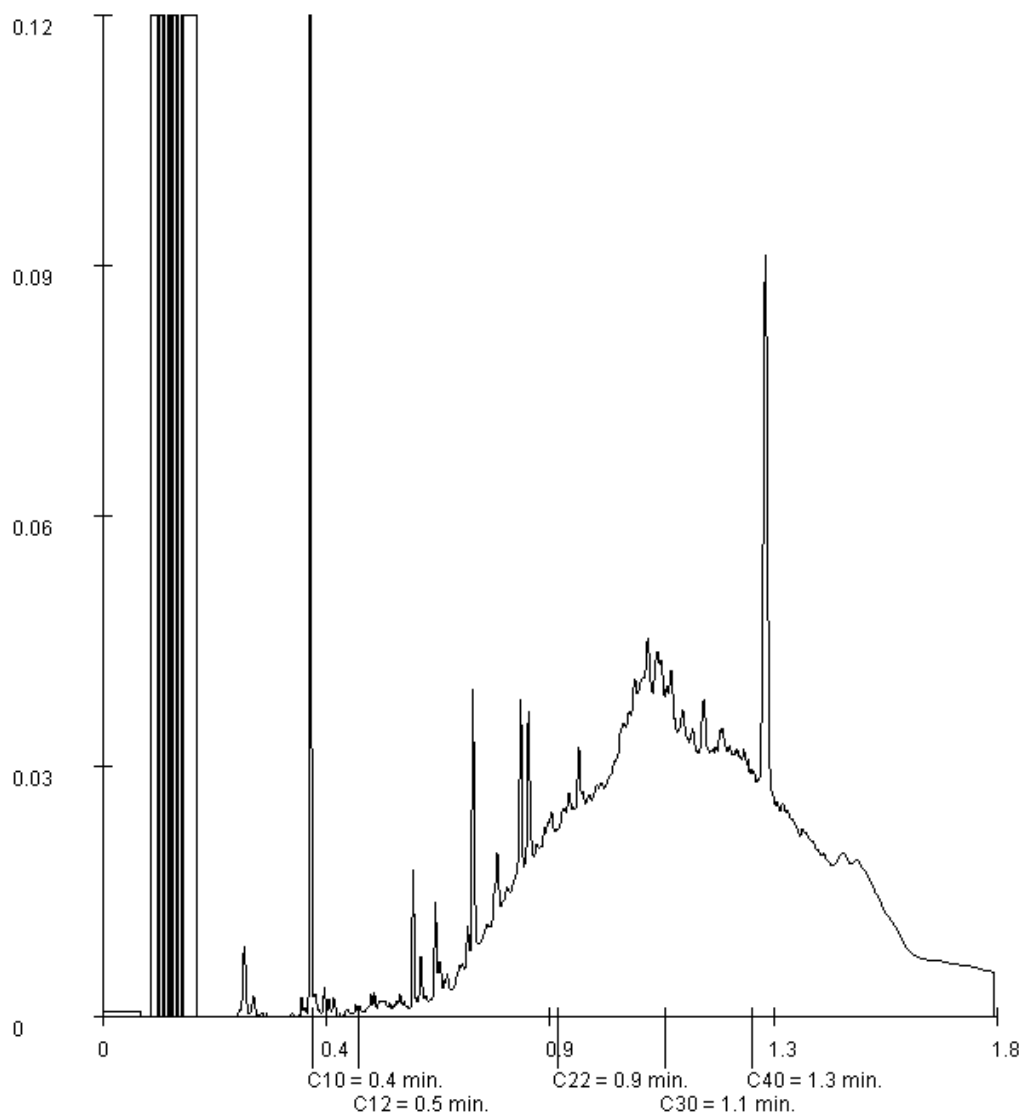
Orderdatum 11-12-2015
Startdatum 11-12-2015
Rapportagedatum 21-12-2015

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM22-1 / 16-1 / 17-1 / 18-1

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

Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12223739 - 1

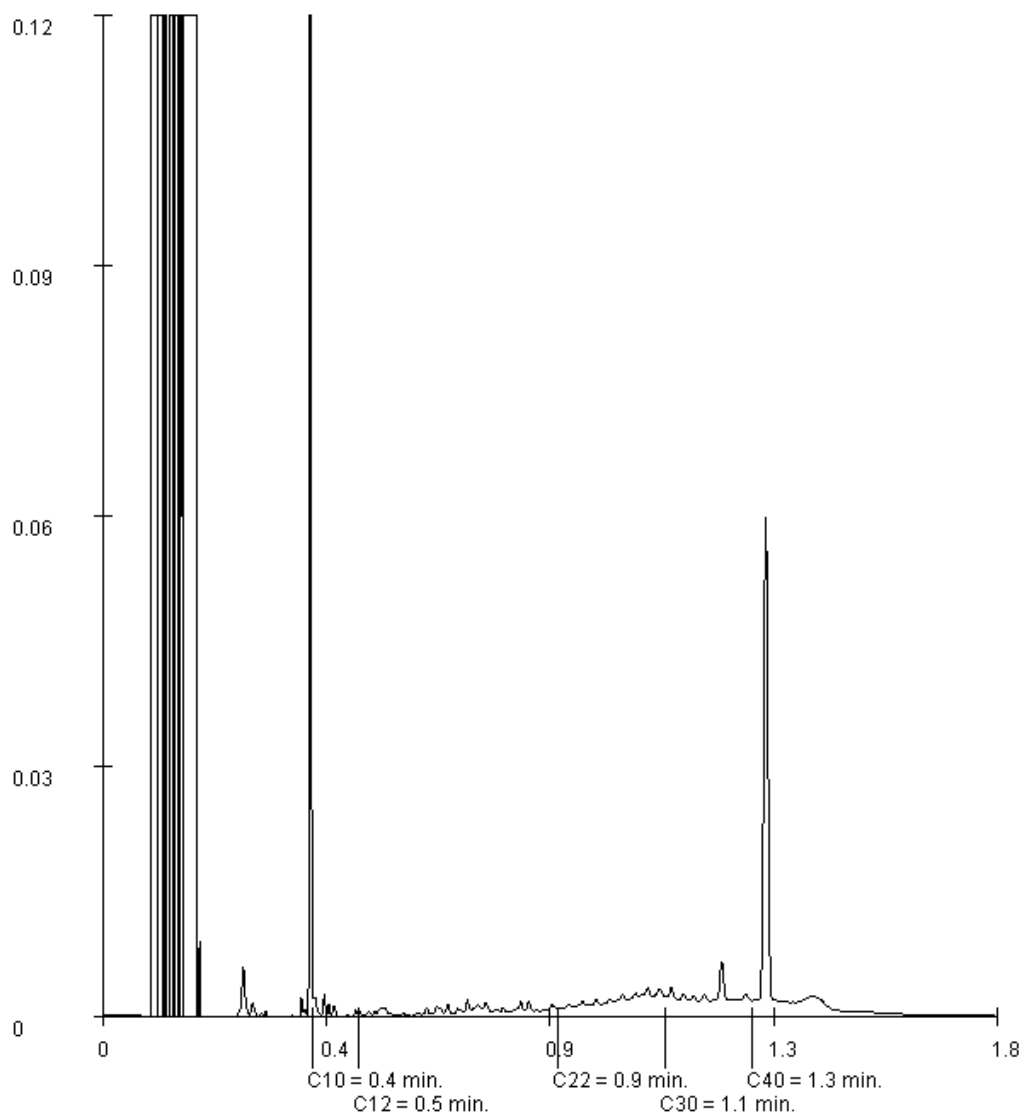
Orderdatum 11-12-2015
Startdatum 11-12-2015
Rapportagedatum 21-12-2015

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM34-1 / 5-1 / 7-2 / 8-1 / 11-2 / 12-1 / 13-2 / 14-1

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 :



Analysrapport

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

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : Schipholweg 275, Badhoevedorp
Uw projectnummer : AM15181
ALcontrol rapportnummer : 12229971, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : NEXKV9JH

Rotterdam, 07-01-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM15181. 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.

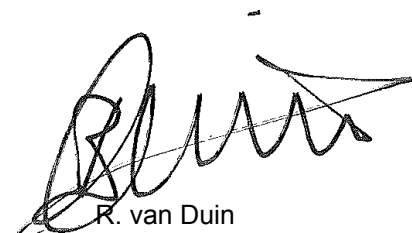
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 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 16

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12229971 - 1

Orderdatum 04-01-2016
Startdatum 04-01-2016
Rapportagedatum 07-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M6 2-1					
002	Grond (AS3000)	M7 16-1					
003	Grond (AS3000)	M8 17-1					
004	Grond (AS3000)	M9 18-1					
005	Grond (AS3000)	M10 4-1					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.8	87.7	86.8	86.6	87.4
gewicht artefacten	g	S	58	46	95	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	stenen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	0.6			1.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	1.9			<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	64	44	52	57	
cadmium	mg/kgds	S	0.72	0.93	2.4	0.86	
kobalt	mg/kgds	S	5.0	4.3	6.5	4.0	
koper	mg/kgds	S	73	68	200	68	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	100	140	300	93	
molybdeen	mg/kgds	S	5.4	4.3	8.6	3.5	
nikkel	mg/kgds	S	9.2	6.3	8.7	7.3	
zink	mg/kgds	S	650	620	1400	480	170
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03 ¹⁾²⁾	0.06 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.03 ¹⁾²⁾	
fenantreen	mg/kgds	S	6.0 ¹⁾	9.5 ¹⁾	7.6 ¹⁾	0.54 ¹⁾	
antraceen	mg/kgds	S	1.7 ¹⁾	1.6 ¹⁾	1.9 ¹⁾	0.27 ¹⁾	
fluoranteen	mg/kgds	S	22 ¹⁾	11 ¹⁾	18 ¹⁾	3.0 ¹⁾	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	9.4 ¹⁾	4.2 ¹⁾	8.1 ¹⁾	1.7 ¹⁾	
chryseen	mg/kgds	S	7.6 ¹⁾	3.5 ¹⁾	7.0 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	4.3 ¹⁾	2.0 ¹⁾	3.8 ¹⁾	1.0 ¹⁾	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	8.0 ¹⁾	3.9 ¹⁾	7.3 ¹⁾	1.9 ¹⁾	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	4.3 ¹⁾	2.1 ¹⁾	3.7 ¹⁾	1.1 ¹⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	5.2 ¹⁾	2.4 ¹⁾	4.4 ¹⁾	1.3 ¹⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	68.521 ¹⁾³⁾	40.26 ¹⁾³⁾	61.807 ¹⁾³⁾	12.231 ¹⁾³⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<2.0 ²⁾	<1	<1	<2.0 ²⁾	
PCB 52	µg/kgds	S	<2.2 ²⁾	<1	5.4	<2.2 ²⁾	
PCB 101	µg/kgds	S	<1.8 ²⁾	<1	37	<1.8 ²⁾	
PCB 118	µg/kgds	S	<2.1 ²⁾	<1	11	<2.1 ²⁾	
PCB 138	µg/kgds	S	<2.0 ²⁾	<1	86	<2.0 ²⁾	
PCB 153	µg/kgds	S	<1.4 ²⁾	<1	72	<1.4 ²⁾	
PCB 180	µg/kgds	S	<2.0 ²⁾	<1	53	<2.0 ²⁾	

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 16

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12229971 - 1

Orderdatum 04-01-2016
Startdatum 04-01-2016
Rapportagedatum 07-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M6 2-1					
002	Grond (AS3000)	M7 16-1					
003	Grond (AS3000)	M8 17-1					
004	Grond (AS3000)	M9 18-1					
005	Grond (AS3000)	M10 4-1					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.45 ³⁾	4.9 ³⁾	265.1 ³⁾	9.45 ³⁾	
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	
fractie C12 - C22	mg/kgds		13 ¹⁾	10 ¹⁾	13 ¹⁾	<5 ¹⁾	
fractie C22 - C30	mg/kgds		31 ¹⁾	26 ¹⁾	8 ¹⁾	18 ¹⁾	
fractie C30 - C40	mg/kgds		40 ^{4) 1)}	27 ^{4) 1)}	8 ¹⁾	21 ^{4) 1)}	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80 ¹⁾	60 ¹⁾	30 ¹⁾	40 ¹⁾	

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 16

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12229971 - 1

Orderdatum 04-01-2016
Startdatum 04-01-2016
Rapportagedatum 07-01-2016

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.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 4 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 5 van 16

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12229971 - 1

Orderdatum 04-01-2016
Startdatum 04-01-2016
Rapportagedatum 07-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	M11 5-1					
007	Grond (AS3000)	M12 7-2					
008	Grond (AS3000)	M13 8-1					
009	Grond (AS3000)	M14 11-2					
010	Grond (AS3000)	M15 12-1					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	87.6	88.4	84.1	86.7	91.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	21	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	metaal	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			1.9		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			7.5		
METALEN							
zink	mg/kgds	S	27	1300	29	69	220

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 6 van 16

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12229971 - 1

Orderdatum 04-01-2016
Startdatum 04-01-2016
Rapportagedatum 07-01-2016

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.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 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.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 7 van 16

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12229971 - 1

Orderdatum 04-01-2016
Startdatum 04-01-2016
Rapportagedatum 07-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	M16 13-2					
012	Grond (AS3000)	M17 14-1					
013	Grond (AS3000)	M18 2-2					
014	Grond (AS3000)	M19 2-3					
015	Grond (AS3000)	M20 2-4					
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	85.0	86.2	83.0	85.0	80.8
gewicht artefacten	g	S	32	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4		1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0		3.4		
METALEN							
zink	mg/kgds	S	32	22	590	120	270
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S			4.9 ¹⁾	0.25 ¹⁾	7.8 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S			1.5 ¹⁾	0.11 ¹⁾	2.1 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S			11 ¹⁾	0.69 ¹⁾	13 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			4.7 ¹⁾	0.31 ¹⁾	4.9 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S			4.3 ¹⁾	0.26 ¹⁾	4.9 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			2.1 ¹⁾	0.18 ¹⁾	2.0 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			4.0 ¹⁾	0.33 ¹⁾	3.8 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			2.4 ¹⁾	0.20 ¹⁾	2.0 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			2.6 ¹⁾	0.20 ¹⁾	2.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			37.507 ¹⁾³⁾	2.537 ¹⁾³⁾	42.607 ¹⁾³⁾

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 8 van 16

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12229971 - 1

Orderdatum 04-01-2016
Startdatum 04-01-2016
Rapportagedatum 07-01-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 015 | * | 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 periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 9 van 16

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12229971 - 1

Orderdatum 04-01-2016
Startdatum 04-01-2016
Rapportagedatum 07-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	Grond (AS3000)	M21 5-3					
017	Grond (AS3000)	M22 5-4					
018	Grond (AS3000)	M23 6-3					
019	Grond (AS3000)	M24 6-4					
020	Grond (AS3000)	M25 6-5					
Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	75.4	71.5	80.9	77.3	70.6
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	1.0			1.1	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12			13	
METALEN							
zink	mg/kgds	S	32	30	29	28	27
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.02 ¹⁾	0.01 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.01 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.08 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.04 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.03 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.03 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ^{1) 3)}	0.07 ^{1) 3)}	0.07 ^{1) 3)}	0.244 ^{1) 3)}	0.076 ^{1) 3)}

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 10 van 16

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12229971 - 1

Orderdatum 04-01-2016
Startdatum 04-01-2016
Rapportagedatum 07-01-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | | |
| 020 | * | 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 periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 11 van 16

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12229971 - 1

Orderdatum 04-01-2016
Startdatum 04-01-2016
Rapportagedatum 07-01-2016

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)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5607977	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
002	Y5607981	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
003	Y5607964	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
004	Y5607672	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
005	Y5607994	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
006	Y5607984	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
007	Y5607956	11-12-2015	10-12-2015	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 12 van 16

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12229971 - 1

Orderdatum 04-01-2016
Startdatum 04-01-2016
Rapportagedatum 07-01-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	Y5607973	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
009	Y5607966	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
010	Y5608096	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
011	Y5607986	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
012	Y5607959	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
013	Y5607976	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
014	Y5607978	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
015	Y5607979	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
016	Y5607951	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
017	Y5607982	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
018	Y5607673	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
019	Y5607660	11-12-2015	10-12-2015	ALC201
020	Y5607671	11-12-2015	10-12-2015	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Blad 13 van 16

Analyserapport

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12229971 - 1

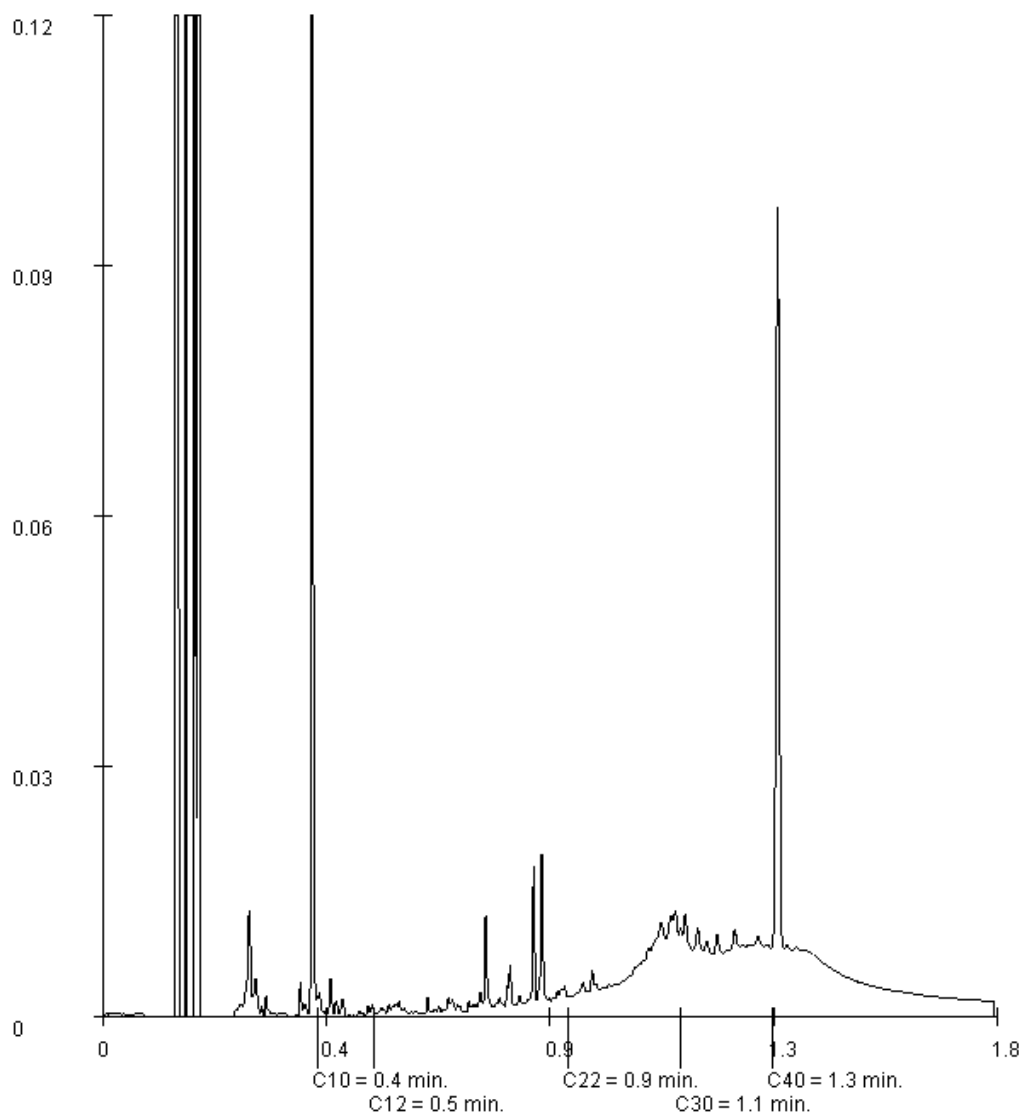
Orderdatum 04-01-2016
Startdatum 04-01-2016
Rapportagedatum 07-01-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M62-1

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 14 van 16

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12229971 - 1

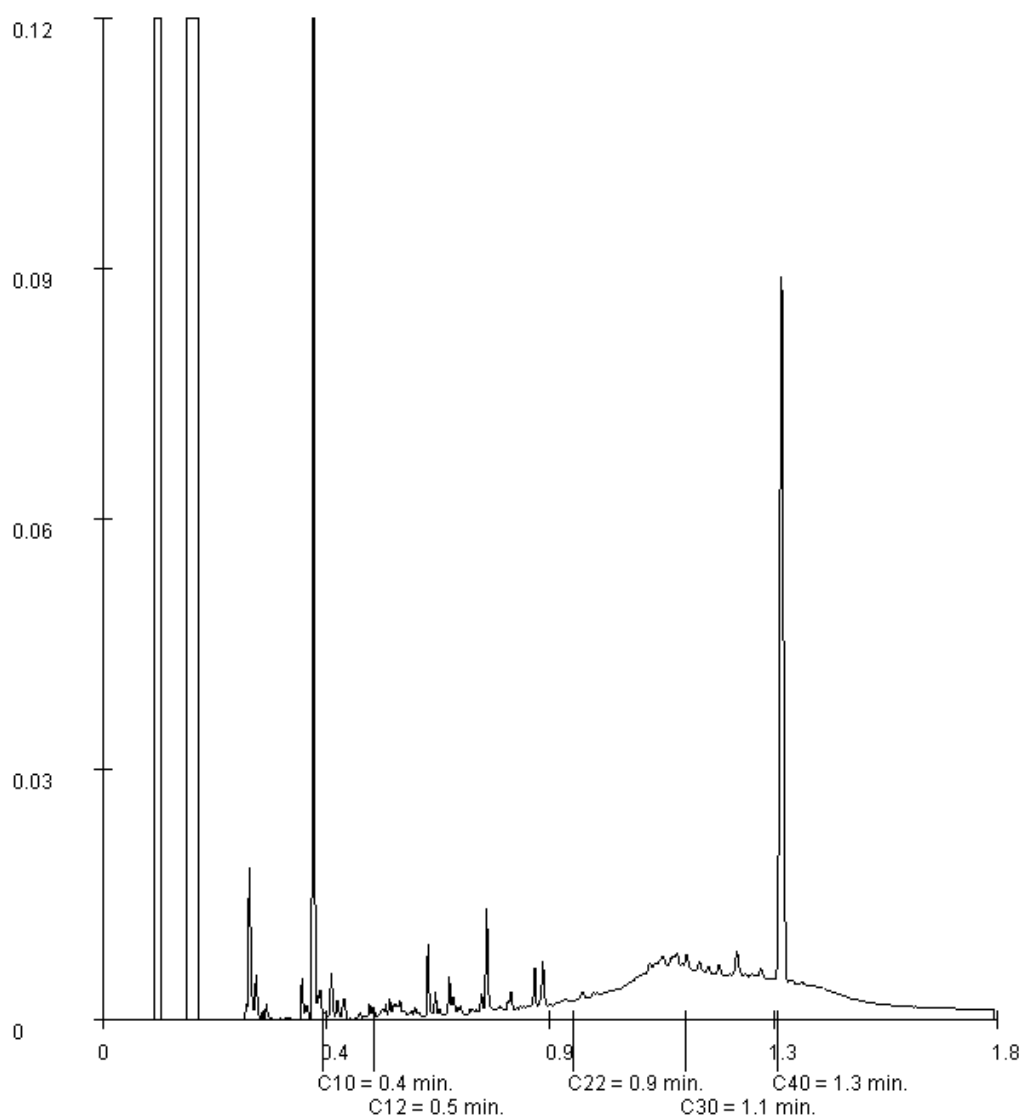
Orderdatum 04-01-2016
Startdatum 04-01-2016
Rapportagedatum 07-01-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M716-1

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 15 van 16

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12229971 - 1

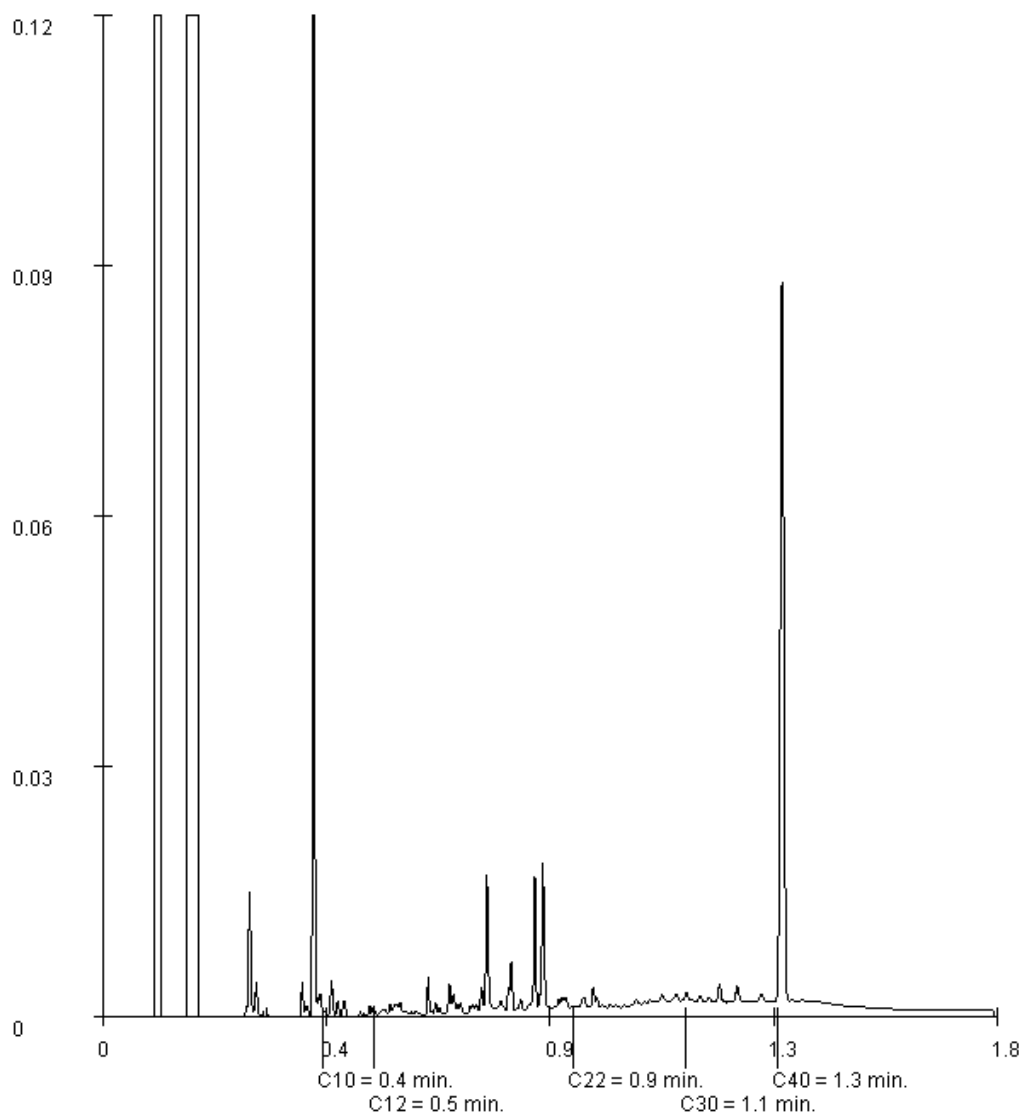
Orderdatum 04-01-2016
Startdatum 04-01-2016
Rapportagedatum 07-01-2016

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M817-1

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 16 van 16

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12229971 - 1

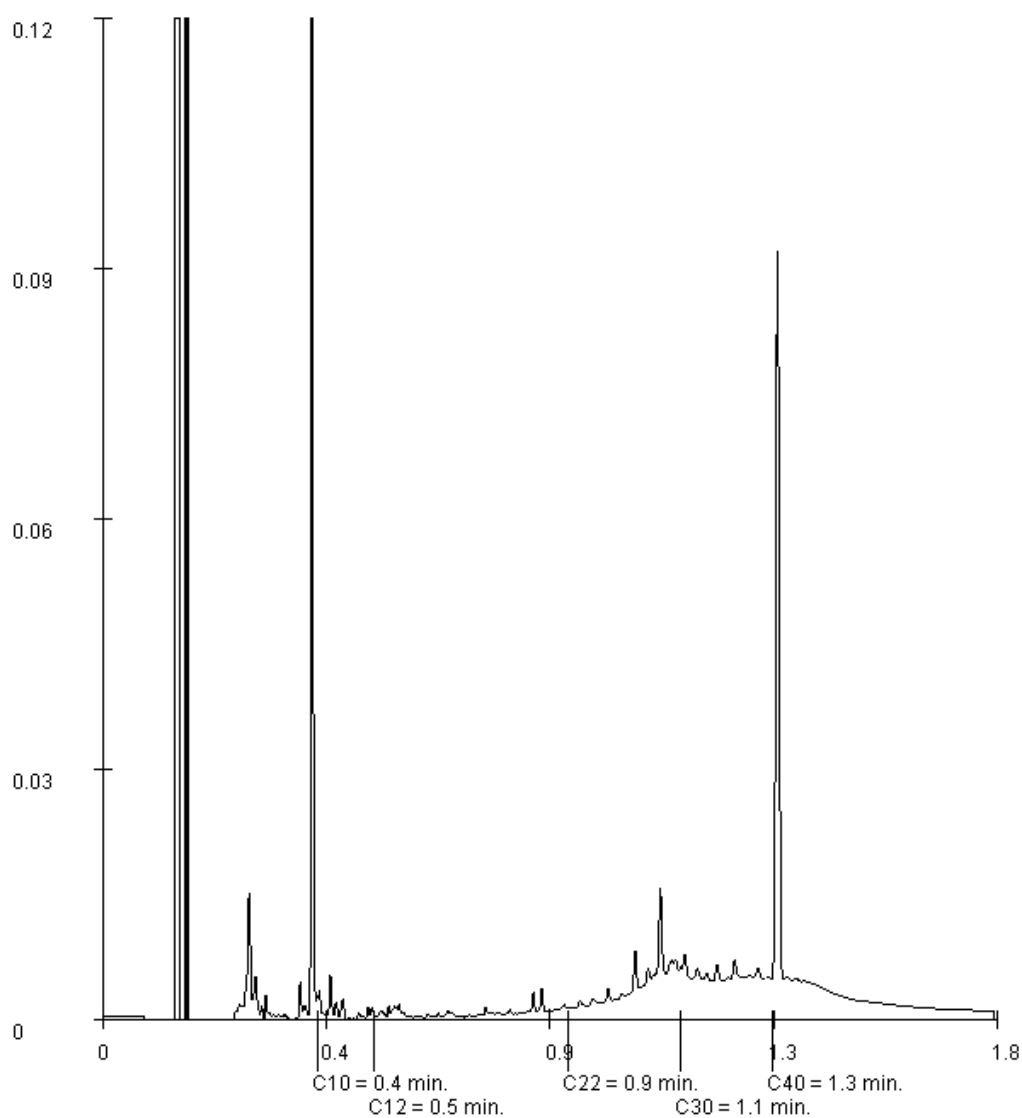
Orderdatum 04-01-2016
Startdatum 04-01-2016
Rapportagedatum 07-01-2016

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen M918-1

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 :

BIJLAGE 7

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 2 1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
METALEN						
barium	38	<15	50	338	625	20
cadmium	0,22	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	4,3	<2	20	60	100	2,0
koper	<2,0	<2,0	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	4,8	<2,0	15	45	75	2,0
molybdeen	18 *	<2	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3	<3	15	45	75	3,0
zink	<10	<10	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	<0,1				0,10
p- en m-xyleen	<0,2	<0,2				0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21	0,21	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,02	<0,02	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1	<0,1	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	0,14	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2	<0,2	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropan	<0,2	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropan	<0,2	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropan	<0,2	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1	<0,1	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	<0,1	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	<0,1	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	<0,1	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2	<0,2	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2			630	0,20
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	<50	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12223694-001 pb 1

² 12223694-002 pb 2

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

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*
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- ^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).*



Analysrapport

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Schipholweg 275, Badhoevedorp
Uw projectnummer : AM15181
ALcontrol rapportnummer : 12223694, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 54XPMKXG

Rotterdam, 18-12-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM15181. 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.

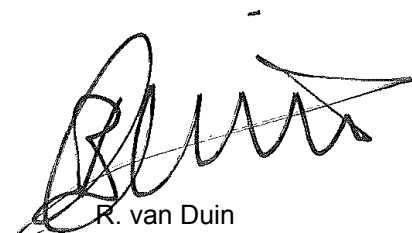
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
 Projectnummer AM15181
 Rapportnummer 12223694 - 1

Orderdatum 11-12-2015
 Startdatum 11-12-2015
 Rapportagedatum 18-12-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	pb 1		
002	Grondwater (AS3000)	pb 2		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	38	<15
cadmium	µg/l	S	0.22	<0.20
kobalt	µg/l	S	4.3	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	4.8	<2.0
molybdeen	µg/l	S	18	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10
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 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
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	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
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	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV

Dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12223694 - 1

Orderdatum 11-12-2015
Startdatum 11-12-2015
Rapportagedatum 18-12-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	pb 1			
002	Grondwater (AS3000)	pb 2			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
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	<50	<50	

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV

Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
Projectnummer AM15181
Rapportnummer 12223694 - 1

Orderdatum 11-12-2015
Startdatum 11-12-2015
Rapportagedatum 18-12-2015

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. |
-

Voetnoten

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV

Dhr. G. Reuver

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp
 Projectnummer AM15181
 Rapportnummer 12223694 - 1

Orderdatum 11-12-2015
 Startdatum 11-12-2015
 Rapportagedatum 18-12-2015

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	G8969747	11-12-2015	10-12-2015	ALC236
001	G8969748	11-12-2015	10-12-2015	ALC236
001	B1445891	11-12-2015	10-12-2015	ALC204
002	G8969750	11-12-2015	10-12-2015	ALC236
002	B1445885	11-12-2015	10-12-2015	ALC204
002	G8969749	11-12-2015	10-12-2015	ALC236

Paraaf :

BIJLAGE 8

Rapportage vooronderzoek gemeente Haarlemmermeer

Bodeminformatie
T.a.v. Bodem Informatie
Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Cluster / Team	Beheer en Onderhoud / Bodemkwaliteit en Gegevensbeheer
Doorkiesnummer	0900 1852
Datum aanvraag	25-09-2015
Bijlage(n)	Resultaten vooronderzoek
Uw kenmerk	118846
Onderwerp	Bodemkwaliteit ter plaatse van perceel H 11089.

Geachte heer/mevrouw,

Op 25-09-2015 heeft u om informatie verzocht over de bodemkwaliteit en de mogelijke aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks en potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van perceel H 11089 en 25 meter daaromheen.

De bodeminformatie wordt u verstrekt in het kader van de NEN5725 (richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek). Hierbij is ook gekeken naar beschikbare informatie tot 25 meter van het aangevraagde perceel.

Voor de inventarisatie hebben wij de volgende gemeentelijke bestanden geraadpleegd:

- tankbestand;
- bodemonderzoekbestand;
- milieuvergunningenbestand;
- het (historische) bedrijvenbestand.

Voor de resultaten van de inventarisatie verwijzen wij u door naar de bijlage*.

Voor gebruikte terminologie in de samenvatting(en) van de onderzoek(en) verwijzen we u naar de bodempagina's van de gemeente Haarlemmermeer (www.haarlemmermeer.nl/bodem). Mocht u meer gedetailleerde informatie willen hebben over de onderzoeksgegevens dan verzoeken wij u contact op te nemen met een medewerker van subteam Bodemkwaliteit. Tevens kunt u het algemeen historisch onderzoek van de gemeente Haarlemmermeer inzien. Voor inzage in bouw- en sloopvergunningen kunt u contact opnemen met de Front Office (tel. 0900 1852).

Wij wijzen u er op dat, indien er geen informatie inzake de bodemkwaliteit voorhanden is, dit niet automatisch betekent dat de grond schoon is. Indien u zekerheid wilt hebben over de kwaliteit van de bodem op uw perceel, adviseren wij u door een erkend onderzoeksbureau een onderzoek uit te laten voeren.

Deze verklaring wordt afgegeven onder de volgende restricties

- De informatie zoals hierna beschreven kan later blijken af te wijken van de werkelijke bodemsituatie/ c.q. aanwezigheid ondergrondse tank zoals deze in de praktijk kan worden aangetroffen, aangezien gebruik is gemaakt van de gegevens zoals die bij de afgifte van dit formulier bekend zijn bij de gemeente Haarlemmermeer.
- De gemeente Haarlemmermeer is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van het gebruik maken van bovenstaande informatie (waaronder schade als gevolg van onjuiste informatie van derden), noch voor eventuele leemtes in kennis noch van een onjuiste weergave van de verstrekte informatie.
- Met betrekking tot de bodem kunnen er andere beperkingen van toepassing zijn. Deze zijn opgenomen in de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen (Wkpb). Deze wet is opgesteld om ervoor te zorgen dat het eenvoudiger wordt om volledige informatie te krijgen over de rechtstoestand van een onroerende zaak op een bepaald moment. Alle gemeentelijke beperkingen die onder de Wkpb vallen, worden in de gemeentelijke registers ingeschreven. Zo heeft de provincie Noord-Holland ook een aantal beperkingen die onder de Wkpb vallen. Het Kadaster beheert deze landelijke voorziening, de gemeentelijke beperkingen worden door het Kadaster gepubliceerd. Voor meer informatie, zie www.kadaster.nl/wkpb.
- Bij twijfel of onduidelijkheden omtrent deze verklaring kunt u direct contact opnemen met de gemeente Haarlemmermeer, cluster Beheer en Onderhoud, team Bodemkwaliteit en Gegevensbeheer (tel. 0900 1852).

* Indien bij u meer of andere bodeminformatie bekend is, verzoeken wij u aan de gemeente Haarlemmermeer per e-mail titel(s), jaartal(len) en nummer(s) te versturen en zo mogelijk een pdf van het ontbrekende bodemrapport bij te voegen (e-mail adres: bodeminformatie@haarlemmermeer.nl). Ook ontbrekende informatie over ondergrondse tanks of opslag van potentieel bodembedreigende stoffen ontvangen wij graag op deze manier.

FORMULIER VOORONDERZOEK

Ondergrondse brandstoftanks

Wij wijzen u erop dat er, voor wat betreft de eventuele aanwezigheid van een ondergrondse brandstoftank geen volledige zekerheid kan worden gegeven. In het verleden heeft registratie van ondergrondse brandstoftanks namelijk niet plaatsgevonden.

Adres	SCHIPHOLWEG	309
Volume / Product	m3	
Aanwezig / Wijze sanering	nee	Niet ingevoerd
Saneerder / Certificaat / Datum sanering	Niet ingevoerd	Niet ingevoerd
Rest verontreiniging	Niet ingevoerd	Niet ingevoerd

Bodemonderzoeken

Adres	Schipholweg
Locatiecode	1776008
Type onderzoek	Verkennd Onderzoek 1
Onderzoeksbureau	Vermeer milieutechniek b.v.
Kenmerk	X1 93019
Datum	23-06-1993
Samenvatting	Rapportdatum: 23-06-1993
	Hypothese onverdacht wordt verworpen
	Slib: klasse 3 op basis van Pak
	Conclusies: Slib ingedeeld in klasse 3. Slib kan niet op de kant gezet worden.
	Aanbevelingen:

Adres	Schipholweg 309
Locatiecode	1876005
Type onderzoek	Nulsituatie Onderzoek 1
Onderzoeksbureau	Royal Haskoning
Kenmerk	X 9M1913/R0002/HJK/LKa
Datum	18-06-2004
Samenvatting	Rapportnaam: Nulsituatie onderzoek 1 Rapportdatum: 18 juni 2004 Uitgevoerd conform: Aanleiding: Nulsituatie
	Resultaten onderzoek [evt. per deellocatie]: - Zintuiglijke waarnemingen: geen - Hypothese: verdacht wordt wel verworpen - Geanalyseerd op: (indien van belang) - Bovengrond: geen verontreinigingen aangetroffen - Ondergrond: geen verontreinigingen aangetroffen - Grondwater: arseen > T, chroom, zink > S - Asbest: zintuiglijk niet aangetroffen - Waterbodem: niet van toepassing Conclusie: Nulsituatie is voldoende vastgelegd Opmerkingen: Bijzonderheden: Arseen in gw heeft waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong
	Beoordeling gemeente (d.d. dd-mm-jjjj): geen
Type onderzoek	Verkennd onderzoek 1
Onderzoeksbureau	Ingenieursbureau BCC
Kenmerk	NC703.0132/347F

Datum	13-12-2007
Samenvatting	Rapportnaam: Verkennend bodemonderzoek Schipholweg 307-309 in Badhoevedorp
	Resultaten:
	- Boven- en ondergrond niet verontreinigd;
	- Grondwater arseen >T, zink >S.
	Conclusie: arseenverontreiniging heeft een natuurlijke oorsprong. De resultaten van dit onderzoek vormen geen belemmering voor de eventuele verkoop van de locatie.

Adres	SCHUILHOEVE
Locatiecode	1775002
Type onderzoek	Verkennend Onderzoek 1
Onderzoeksbureau	Onbekend
Kenmerk	niet in bezit
Datum	01-01-1991
Samenvatting	Geen rapport, alleen gegevens van 1 monstername (grond): Minerale olie en cadmium >S.

Bodemkwaliteitskaart gemeente Haarlemmermeer

Informatie over bodemkwaliteitskaarten van de gemeente Haarlemmermeer (CSO, kenmerk 09K215, 03-01-2011) is te vinden op de website van de gemeente (www.haarlemmermeer.nl/bodem). De verschillende bodemkwaliteitskaarten geven aan wat de gemiddelde kwaliteit van de grond op de niet-verdachte locaties is in de gemeente.

Gegevens over milieuvergunningen

(Vergunningen met opslag van stoffen, met uitzondering van gassen)

Adres	Schipholweg 275 (Badhoevedorp)	Inrichtingsnummer 9486
Naam bedrijf	DNP (Dai Nippon Printing) IMS Netherlands BV	Open
Type vergunning	Wet milieubeheer Wet milieubeheer	Vergunningplichtig (Historisch) Meldingsplichtig (Actueel)
Soort activiteit	Elektrotechnische industrie n.e.g.	
Categorie indeling B	- 1.0 Liter Brandbare vloeistoffen (In gebruik) - 0.0 (Verwijderd)	
Adres	Schipholweg 303 (Badhoevedorp)	Inrichtingsnummer 3903
Naam bedrijf	Bell Helicopter Supply Center BV	Open
Type vergunning	Lozingsverordening Hinderwet Wet milieubeheer Wet milieubeheer Wet milieubeheer	Meldingsplichtig (Historisch) Vergunningplichtig (Historisch) Vergunningplichtig (Historisch) Meldingsplichtig (Actueel) Overige regelgeving (Actueel)
Soort activiteit	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. ≤ 1000 m2	
Categorie indeling C	- 2.0 Kilogram Explosief, gering explosiegevaar (In gebruik) - 100.0 Liter Brandbare vloeistoffen (In gebruik) - 0.57 Kilogram Bijtende stoffen, basisch (In gebruik) - 50.0 Kilogram Milieugevaarlijke stoffen. (bijv. asbest of parfum) (In gebruik) - 20.0 Kilogram Samengeperst gas. Verstikkend (In gebruik) - 5.0 Kilogram Vloeibaar gas, Brandbaar (In gebruik)	
Adres	Schipholweg 307A (Badhoevedorp)	Inrichtingsnummer 5801
Naam bedrijf	Cargo Compliance Company B.V. (Cargo CC) (was: Dangerous Goods Management B.V.)	Open
Type vergunning	Wet milieubeheer	Meldingsplichtig (Actueel)
Soort activiteit	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. ≤ 1000 m2	
Categorie indeling C	- 18414.0 Liter Brandbare vloeistoffen (In gebruik) - 0.2 Kilogram Brandbare vaste stoffen (In gebruik) - 316.0 Liter Oxiderende stoffen (In gebruik) - 222.0 Liter Giftige stoffen (In gebruik) - 930.0 Liter Bijtende stoffen, zuur (In gebruik) - 460.0 Liter Milieugevaarlijke stoffen. (bijv. asbest of parfum) (In gebruik) - 1850.0 Liter Brandbare vloeistoffen (In gebruik) - 50.0 Liter Giftige stoffen (In gebruik) - 50.0 Liter Bijtende stoffen, zuur (In gebruik) - 50.0 Liter Milieugevaarlijke stoffen. (bijv. asbest of parfum) (In gebruik) - 0.0 (In gebruik) - 0.0 (In gebruik) - 0.0 (In gebruik) - 0.0 (In aanleg)	

	- 0.0 (In gebruik) - 0.0 (In gebruik) - 0.0 (In gebruik) - 0.0 (In gebruik) - 0.0 (In gebruik) - 0.0 (In aanleg) - 0.0 (In gebruik) - 0.0 (In gebruik)	
Adres	Schipholweg 307A (Badhoevedorp)	Inrichtingsnummer 3912
Naam bedrijf	Dangerous Goods Management B.V.	Gesloten
Type vergunning	Lozingsverordening Hinderwet Wet milieubeheer Wet explosieven voor civiel gebruik Wet milieubeheer	Meldingsplichtig (Historisch) Vergunningplichtig (Historisch) Vergunningplichtig (Historisch) Vergunningplichtig (Historisch) Overige regelgeving (Actueel)
Soort activiteit	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m2	
Categorie indeling D	- 150.0 Liter Organische peroxiden (Verwijderd) - 2500.0 Kilogram Milieugevaarlijke stoffen. (bijv. asbest of parfum) (Verwijderd) - 2500.0 Kilogram Milieugevaarlijke stoffen. (bijv. asbest of parfum) (Verwijderd) - 2500.0 Kilogram Milieugevaarlijke stoffen. (bijv. asbest of parfum) (Verwijderd) - 10000.0 Kilogram Milieugevaarlijke stoffen. (bijv. asbest of parfum) (Verwijderd) - 10000.0 Kilogram Milieugevaarlijke stoffen. (bijv. asbest of parfum) (Verwijderd) - 0.0 (Verwijderd)	
Adres	Schipholweg 309A (Badhoevedorp)	Inrichtingsnummer 5196
Naam bedrijf	Jeka Speciaaldrukkers B.V. - Worldmark Netherlands	Gesloten
Type vergunning	Hinderwet Wet milieubeheer Wet verontreiniging oppervlaktewateren Wet milieubeheer	Vergunningplichtig (Historisch) Vergunningplichtig (Historisch) Vergunningplichtig (Historisch) Overige regelgeving (Historisch)
Soort activiteit	Drukkerijen (vlak- en rotatie- diepdrukkerijen)	
Categorie indeling D	- 827.0 Liter Bijtende stoffen, anders (In gebruik) - 50.0 Liter Brandbare vloeistoffen (In gebruik) - 5.0 Liter Brandbare vloeistoffen (In gebruik) - 45.0 Liter Bijtende stoffen, anders (In gebruik) - 30.0 Liter Bijtende stoffen, anders (In gebruik) - 125.0 Liter Milieugevaarlijke stoffen. (bijv. asbest of parfum) (In gebruik) - 1600.0 Liter Bijtende stoffen, anders (In gebruik) - 6000.0 Liter Milieugevaarlijke stoffen. (bijv. asbest of parfum) (In gebruik)	

Asbestsignalering

De asbestsignaleringskaarten geven een indicatief beeld van de eventueel te verwachten verontreiniging met asbest. Deze kaarten zijn gemaakt op basis van gegevens over type pand en bouwjaar (asbest in gebouwen) en start/einde bedrijfsactiviteit (asbest op basis van bedrijfsactiviteit).

De systematiek is gebaseerd op de landelijke systematiek zoals is vastgesteld voor een asbestkansenkaart (Asbest in Kaart, Historisch onderzoek Asbestgebruik Methode Asbestkansenkaart, d.d. 10-03-2006, Register Historisch onderzoeksbureau).

Omdat in de inventarisatie niet is meegenomen of er in pandig een asbestsanering heeft plaatsgevonden, zijn de asbestsignaleringskaarten slechts indicatief. Een gecertificeerd bedrijf kan een asbestvrij verklaring voor u opstellen.

Asbest op basis van bedrijfsactiviteiten

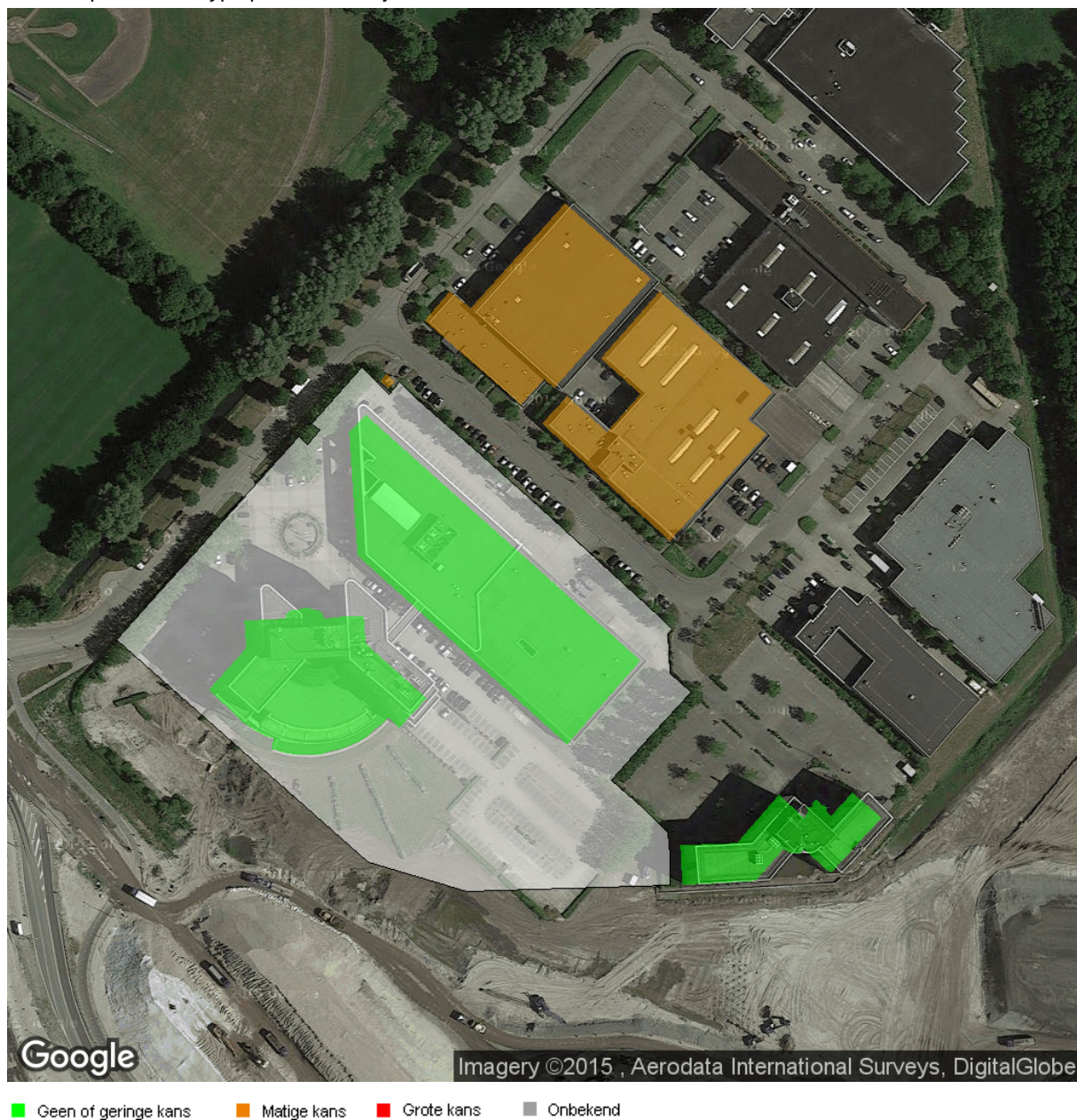


■ Geen of geringe kans ■ Matige kans ■ Grote kans ■ Onbekend

Bedrijfsactiviteiten

Adres	Vestigingsdatum	Opheffingsdatum	Kans op asbest
Sony Benelux BV Schipholweg 275, 1171 PK Badhoevedorp	1992-11-02	2009-05-01	Matige kans
Solid Retail Vastgoedadvies BV Schipholweg 275, 1171 PK Badhoevedorp	2010-11-23		Geen of geringe kans
Sony Europa B.V. Schipholweg 275, 1171 PK Badhoevedorp	1993-01-01	2009-05-01	Matige kans
Locum Services B.V. Schipholweg 275, 1171 PK Badhoevedorp	2009-05-01		Geen of geringe kans
Sony Chemicals Europe BV Schipholweg 275, 1171 PK Badhoevedorp	2006-05-01		Geen of geringe kans
De Interieurcollectie Schipholweg 275, 1171 PK Badhoevedorp	2011-01-11		Geen of geringe kans
Hostway BVBA Schipholweg 275, 1171 PK Badhoevedorp	2011-01-01		Geen of geringe kans
Carlson Wagonlit Travel Schipholweg 275, 1171 PK Badhoevedorp	1993-12-01	1998-08-11	Matige kans
Henk van de Wall Grafische Producties BV Schipholweg 275, 1171 PK Badhoevedorp	Niet ingevoerd		Grote kans
Maximaal Entertainment Schipholweg 275, 1171 PK Badhoevedorp	Niet ingevoerd		Grote kans
Siemens VDO Trading BV Schipholweg 275, 1171 PK Badhoevedorp	2006-07-24	2007-05-01	Geen of geringe kans
Das Uitzendgroep Schipholweg 275, 1171 PK Badhoevedorp	Niet ingevoerd		Grote kans
Shared IT Center Schipholweg 275, 1171 PK Badhoevedorp	2010-10-01		Geen of geringe kans
Sony Netservices Amsterdam Schipholweg 275, 1171 PK Badhoevedorp	2003-01-01	2007-01-01	Geen of geringe kans
Cint Benelux Opleidingen Schipholweg 275, 1171 PK Badhoevedorp	Niet ingevoerd		Grote kans
Zetta Group BV Schipholweg 275, 1171 PK Badhoevedorp	2009-08-03		Geen of geringe kans
DMC Amsterdam BV Schipholweg 275, 1171 PK Badhoevedorp	2010-07-30		Geen of geringe kans
Applied Materials Europe BV Schipholweg 293, 1171 PK Badhoevedorp	1989-10-28		Matige kans
Sony Broadcast & Prof. Europe Schipholweg 295, 1171 PK Badhoevedorp	1993-04-01	2003-05-01	Matige kans
Klaassen en Ooiman Property Management BV Schipholweg 297 (3), 1171 PK Badhoevedorp (!)	2000-05-01		Geen of geringe kans
Austin-Nederland BV Schipholweg 297, 1171 PK Badhoevedorp	1989-07-24	2009-05-26	Matige kans

Asbest op basis van type pand en bouwjaar



Geen of geringe kans: bedrijfsactiviteit of bouwjaar pand is voor 1955 of na 1993

Matige kans: bedrijfsactiviteit of bouwjaar pand is tussen 1979 en 1993

Grote kans: bedrijfsactiviteit of bouwjaar pand is tussen 1955 en 1978

Risico onbekend: bedrijfsactiviteit of bouwjaar pand onbekend

Gegevens uit het (historisch) bedrijvenbestand

Adres	Status
SCHIPHOLWEG 297 Austin- Nederland B.V.	OPGEHEVEN
SCHIPHOLWEG 301 Vereniging Air Holland Personeel	NIET RELEVANT
SCHIPHOLWEG 303 Bell Helicopter Supply Center B.V.	NIET RELEVANT

Niet relevant: Het benaderde bedrijf blijkt niet relevant voor deelname aan de BSB-operatie bijvoorbeeld doordat er geen bodembedreigende activiteiten worden uitgevoerd, het bedrijf dubbel staat vermeld in het bestand, of de activiteiten niet zijn uitgevoerd (postadres).

Deelnemer: Het bedrijf heeft een deelnemers overeenkomst

- om een bodemonderzoek uit te laten voeren
- waarbij het bedrijf in overleg moet treden met het bevoegd gezag
- waarbij het vervolg onderzoek niet noodzakelijk is
- met een vermoedelijk geval van ernstige maar niet urgente bodemverontreiniging waarvoor geen einddatum is vastgesteld

Opgeheven: het benaderde bedrijf blijkt te zijn opgeheven en/of de bedrijfsactiviteiten zijn gestaakt

Weigeraar: het bedrijf blijkt bij benadering (vooralsnog) niet bereid te zijn aan de BSB-operatie deel te nemen

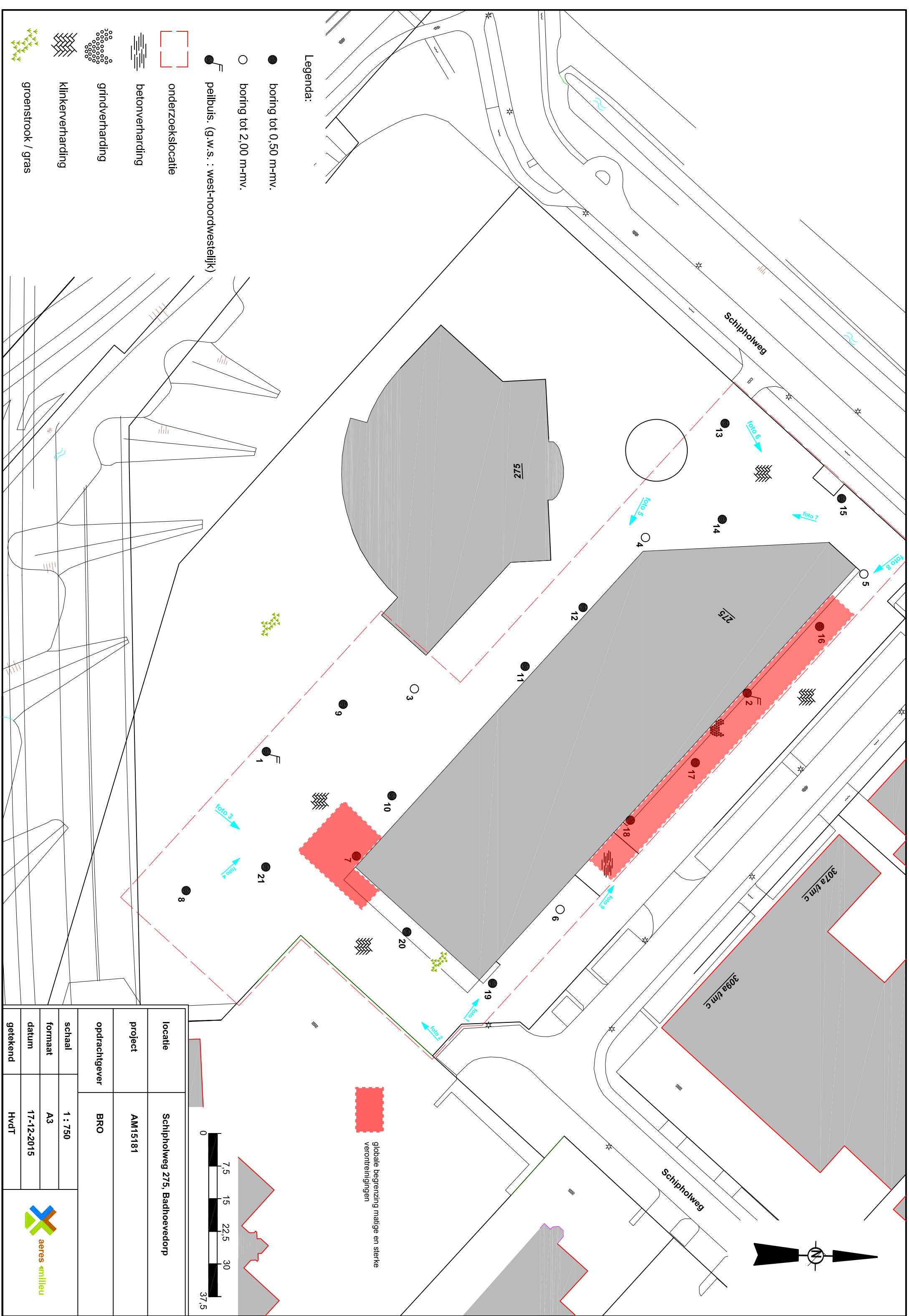
Weigeraar met reden: het benaderde bedrijf blijkt niet bereid te zijn aan de BSB-operatie deel te nemen, maar hiervoor een reden te hebben. Bijvoorbeeld dat het bedrijf alsnog onder een AMvB valt (AMvBtankstations), of het bedrijf heeft al eens een onderzoek uitgevoerd, etc.

Opgemerkt wordt dat de stichting BSB in verband met de afgesloten overeenkomsten (waarin vertrouwelijkheid van gegevens is vastgesteld) geen gegevens overhandigt. Indien u meer informatie wilt, moet u het betreffende bedrijf of de eigenaar van de locatie benaderen.

Per 2 januari 2008 is de Stichting BSB West opgeheven. De gegevens zijn hierbij overgedragen aan de provincie Noord-Holland.

BIJLAGE 9

Verontreinigingssituatie



locatie	Schipholweg 275, Badhoevedorp		
project	AM15181		
opdrachtgever	BRO		
schaal	1 : 750	 aeres milieuvormgeving	
formaat	A3		
datum	17-12-2015		
getekend	HvdT		

BRO

t.a.v. de heer P. Zuidhof
Rhijnspoorplein
5374 AR Schaijk

Roermond : 25 februari 2016
Ons kenmerk : AM16035
Behandeld door : Gé Reuver
Betreft : Afperkend bodemonderzoek Schipholweg 275, Badhoevedorp

Geachte heer Zuidhof,

In aanvulling op het in december 2015 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (Aeres Milieu, rapportnummer AM15181) ter plaatse van de locatie Schipholweg 275 te Badhoevedorp heeft Aeres Milieu een afperkend bodemonderzoek verricht door middel van boringen en analyses.

Aanleiding voor het afperkend bodemonderzoek vormen de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek waarbij op twee deellocaties matige en sterke verontreinigingen zijn aangetoond. De eerste deellocatie bevindt zich ter plaatse van boorpunt 7. Hier is in het dieptetraject 0,2 – 0,5 m-mv. een sterke verontreiniging met zink aangetroffen. Deze verontreiniging wordt in het horizontale vlak begrensd door de boorpunten 10, 20 en 21. Verdere afperking dient plaats te vinden.

De tweede deellocatie bevindt zich aan de noordoostzijde van de bebouwing, waar ter plaatse van de boorpunten 2, 16, 17 en 18, de bodem tot tenminste 0,6 m-mv. matig en sterk verontreinigd is met koper, lood, zink en PAK. Ter plaatse van boorpunt 2 is ook op grotere diepte (tot 2,0 m-mv.) een matige verontreiniging met zink en een sterke verontreiniging met PAK aangetroffen. De matige en sterke verontreiniging wordt aan de noordwestzijde begrensd door boorpunt 5, aan de zuidoostzijde door boorpunt 6, aan de zuidwestzijde door de bestaande bebouwing en aan de noordoostzijde door de perceelsgrens (buiten de perceelsgrens heeft geen onderzoek plaatsgevonden). De verontreiniging is in het verticale vlak nog niet afgeperkt.



De omvang van de matige en sterke verontreiniging wordt op basis van de beschikbare onderzoeksresultaten geraamd op tenminste 400 m³. De verontreiniging is in het verticale vlak nog niet afgeperkt. Hiertoe dient aanvullend onderzoek plaats te vinden.

Teneinde de omvang van de verontreiniging nader vast te stellen zijn aanvullende boringen geplaatst en analyses verricht op grondmonsters. Voorliggende rapportage beschrijft de resultaten van dit aferkend bodemonderzoek.

Conceptueel model

Op basis van de NTA 5755, richtlijn nader bodemonderzoek, is een conceptueel model opgesteld. Een conceptueel model is een denkmodel waarin een beschrijving en/of visualisatie wordt gegeven van de bronnen, verspreidingsroutes en potentiële risico's en receptoren van een bodemverontreiniging in relatie tot het bodemsysteem waarin deze zich bevindt. Het conceptuele model kan dienen als raamwerk voor het opzetten van onderzoeksactiviteiten en het identificeren van kennisleemtes.

Op basis van de beschikbare informatie is een conceptueel model gemaakt in de vorm van een schets (afbeelding 1).



Afbeelding 1: conceptueel model (situatie verkennend bodemonderzoek)

Onderzoeksvragen

Aan de hand van het conceptueel model en de doelstelling van het onderzoek zijn de volgende concrete onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Wat is de horizontale en verticale verspreiding van de verontreiniging met zink ter plaatse van deellocatie 1 ?
2. Wat is de verticale verspreiding van de verontreiniging met koper, lood, zink, PAK en som PCB ter plaatse van deellocatie 2 ?
3. Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?

Veldwerkzaamheden

Voor verdere afperking van de geconstateerde verontreinigingen ter plaatse van deellocatie 1 en 2 zijn op 1 februari 2016 in totaal 9 boringen (boring 101 t/m 109) tot een diepte van maximaal 3,0 m-mv. geplaatst door twee medewerkers van Aeres Milieu, de heer H.L.J. van den Tillaar en de heer M. Vrolix. Beiden zijn erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018. De boorpuntlocaties zijn weergegeven op 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 1 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Dieptetraject [m-mv.]	Zintuiglijke waarneming
<i>Deellocatie 1</i>		
101	0,1 – 0,5	Zwak puinhoudend
103	0,25 – 0,35	Sporen baksteen
104	0,3 – 0,6	Sporen baksteen
<i>Deellocatie 2</i>		
106	0,5 – 1,0	Sporen baksteen
106A	0,15 – 0,4 0,70	Matig baksteenhoudend Boring gestaakt op beton
107	0,6 – 1,0	Zwak puinhoudend
108	0,1 – 0,5 0,5 – 0,7	Zwak puinhoudend Zwak puinhoudend
109	0,5 – 0,7	Zwak puinhoudend

Tabel 1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal.

Laboratoriumonderzoek

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.

Grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel 2 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.

Zie bijlage 5 voor de analyserapport met nummer 12241456. Voor deellocatie 1 zijn in totaal 5 grondmonsters (M1 t/m M5) samengesteld welke zijn geanalyseerd op zink en PAK. Voor deellocatie 2 zijn in totaal 6 grond(meng)monsters (MM6 t/m MM11) samengesteld welke zijn geanalyseerd op het NEN 5740 'standaardpakket':

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

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat per 1 juli 2013 de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

Monster Nummer	Monsternummer	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
Deellocatie 1					
M1	101-3 (0,75 – 1,0 m-mv.)	Geen bijzonderheden	PAK (10 –VROM)	1,69	*
M2	102-1 (0,1 – 0,4 m-mv.)	Geen bijzonderheden	Zink	320	*
			PAK (10-VROM)	7,86	*
M3	103-2 (0,25 – 0,35 m-mv.)	Sporen baksteen	PAK (10-VROM)	26,3	**
M4	104-2 (0,3 – 0,6 m-mv.)	Sporen baksteen	PAK (10-VROM)	3,18	*
M5	105-2 (0,25 – 0,6 m-mv.)	Geen bijzonderheden	---	---	---
Deellocatie 2					
MM6	106-2 (0,5 – 1,0 m-mv.)	Sporen baksteen	Zink	219	*
	107-3 (0,6 – 1,0 m-mv.)	Zwak puinhoudend	PAK (10-VROM)	5,45	*
	108-3 (0,7 – 1,1 m-mv.)	Geen bijzonderheden			
	109-3 (0,7 – 1,0 m-mv.)	Geen bijzonderheden			
M7	106-3 (1,0 – 1,5 m-mv.)	Geen bijzonderheden	---	---	---
M8	107-4 (1,0 – 1,5 m-mv.)	Geen bijzonderheden	---	---	---
M9	108-4 (1,1 – 1,5 m-mv.)	Geen bijzonderheden	---	---	---

Monster Nummer	Monsternummer	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
M10	109-4 (1,0 – 1,5 m-mv.)	Geen bijzonderheden	Molybdeen	2,3	*
MM11	106-6 (2,5 – 3,0 m-mv.) 107-7 (2,5 – 3,0 m-mv.) 108-7 (2,5 – 3,0 m-mv.) 109-7 (2,5 – 3,0 m-mv.)	Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden Geen bijzonderheden	PAK (10-VROM)	2,16	*

Tabel 3: Toetsingsresultaten van de grondmonsters

Deellocatie 1 (grondmonster M1 t/m M5)

Uit de analyseresultaten blijkt dat het onderzochte grondmonster M3 (boring 103; dieptetraject 0,25 – 0,35 m-mv.) matig verontreinigd is met Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10-VROM). In de overige onderzochte grondmonsters zijn geen, of slechts licht verhoogde concentraties PAK en/of zink gemeten.

Deellocatie 2 (grond(meng)monster MM6 t/m MM11)

Uit de analyseresultaten blijkt dat het onderzochte grond(meng)monster MM6, samengesteld uit de grondmonsters 106-2, 107-3, 108-3 en 109-3, afkomstig uit het dieptetraject 0,5 – 1,1 m-mv., licht verontreinigd is met zink en PAK. Grondmonster M10 (boring 109; dieptetraject 1,0 – 1,5 m-mv.) is licht verontreinigd met molybdeen en grondmengmonster MM11, samengesteld uit de grondmonsters 106-6, 107-7, 10807 en 109-7, afkomstig uit het dieptetraject 2,4 – 3,0 m-mv. is licht verontreinigd met PAK. In de overige onderzochte grondmonsters M7, M8, M9 en M10 zijn geen componenten gemeten in een concentratie verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Beantwoording vragen conceptueel model

Op basis van de onderzoeksresultaten kunnen de onderzoeksvragen zoals geformuleerd op basis van het conceptueel model beantwoord worden.

1. Wat is de horizontale en verticale verspreiding van de verontreiniging met zink ter plaatse van deellocatie 1?

De tijdens het verkennend bodemonderzoek gemeten sterke verontreiniging met zink in de bovengrond ter plaatse van boring 7 (dieptetraject 0,2 – 0,5 m-mv.) is tijdens het aferkend onderzoek niet meer aangetoond. Het betreft hier waarschijnlijk een puntverontreiniging van geringe omvang. Wel is tijdens het aferkend bodemonderzoek een matig verhoogde concentratie PAK vastgesteld in de bovengrond van boring 103 (dieptetraject 0,25 – 0,35 m-mv.). Ook dit betreft waarschijnlijk een puntverontreiniging van geringe omvang. Geadviseerd wordt om de bodemlaag 0,2 – 0,5 m-mv. ter plaatse van de boringen 7 en 103 bij de uitvoering van grondwerkzaamheden gescheiden te ontgraven en af te voeren naar een erkend verwerker. De omvang van de matig met PAK en sterk met zink verontreinigde grond bedraagt circa 5 m³. De begrenzing van beide verontreinigingssspots is aangegeven op bijlage 6.

2. Wat is de horizontale en verticale verspreiding van de verontreiniging met koper, lood, zink, PAK en som PCB ter plaatse van deellocatie 2?

De tijdens het verkennend bodemonderzoek gemeten matige en sterke verontreinigingen met koper, lood, zink, PAK en PCB zijn tijdens het aferkend bodemonderzoek niet meer aangetoond.

De horizontale omvang van de matige en sterke verontreiniging met koper, lood, zink, PAK en PCB wordt geraamd op circa 620 m² en wordt aan de noordwestzijde begrensd door boorpunt 5, aan de zuidoostzijde door boorpunt 6, aan de zuidwestzijde door de bestaande bebouwing en aan de noordoostzijde door de perceelsgrens (buiten de perceelsgrens heeft geen onderzoek plaatsgevonden). In het verticale vlak is de verontreiniging afgeperkt door de boringen 106 t/m 109.

Rekening houdende met een gemiddelde dikte van de verontreinigde laag van 0,6 meter (en een maximale dikte van 2,0 meter ter plaatse van boorpunt 2, bedraagt de omvang van de verontreiniging circa 530 (vaste) m³. De begrenzing van de verontreiniging is aangegeven op bijlage 6.

3. Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?

Gezien de verontreinigingssituatie is er ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij een bestemmingswijziging of voor het verkrijgen van een bouwvergunning dienen sanerende maatregelen genomen te worden. Aangezien ter plaatse van de onderzoekslocatie pas na 1998 is bebouwd kan worden aangenomen dat de geconstateerde verontreiniging na 1987 is veroorzaakt.

Een bodemverontreiniging die is ontstaan op of na 1 januari 1987 wordt een nieuw geval van bodemverontreiniging genoemd, ongeacht de aangetroffen gehalten en het volume. Op nieuwe gevallen van bodemverontreiniging is de zorgplicht van toepassing (artikel 13 Wbb).

Alvorens te starten met een bodemsanering dient een saneringsplan te worden opgesteld en ter goedkeuring te worden ingediend bij het bevoegd gezag (Provincie Noord-Holland).

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt momenteel een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen eveneens 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.

Mocht u nog vragen hebben over de uitvoering van het onderzoek of de rapportage belt u dan gerust met de heer G. Reuver.

Met vriendelijke groet,

Ing. J.M.G. (Gé) Reuver

Bijlage 1 : topografische kaart en kadastrale situatie

Bijlage 2 : situatietekening met boorpunten nader onderzoek

Bijlage 3 : boorprofielen met zintuiglijke waarnemingen

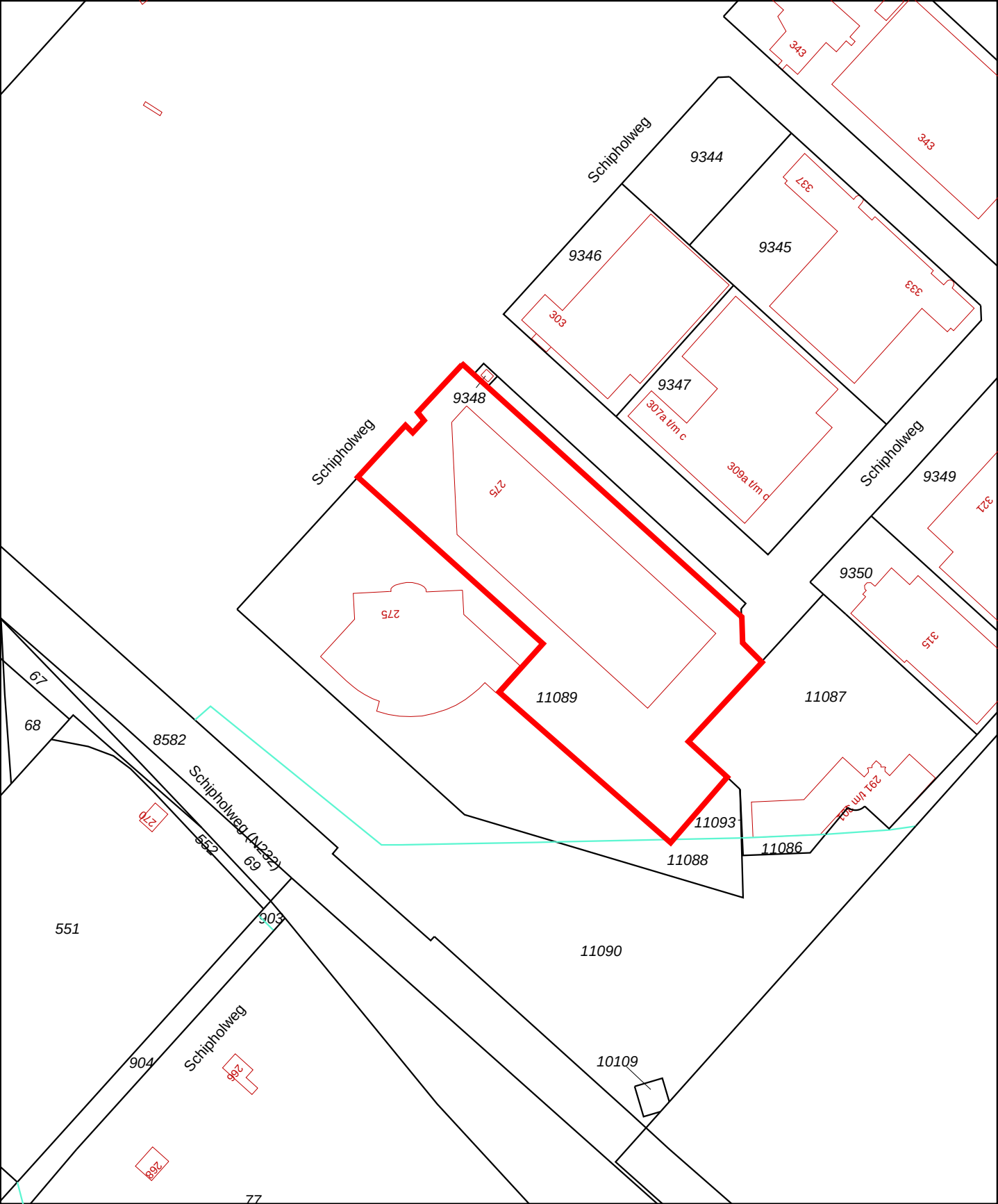
Bijlage 4 : verklaring veldmedewerker

Bijlage 5 : toetsingstabellen en analysecertificaten grond

Bijlage 6 : verontreinigingssituatie

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 9 december 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

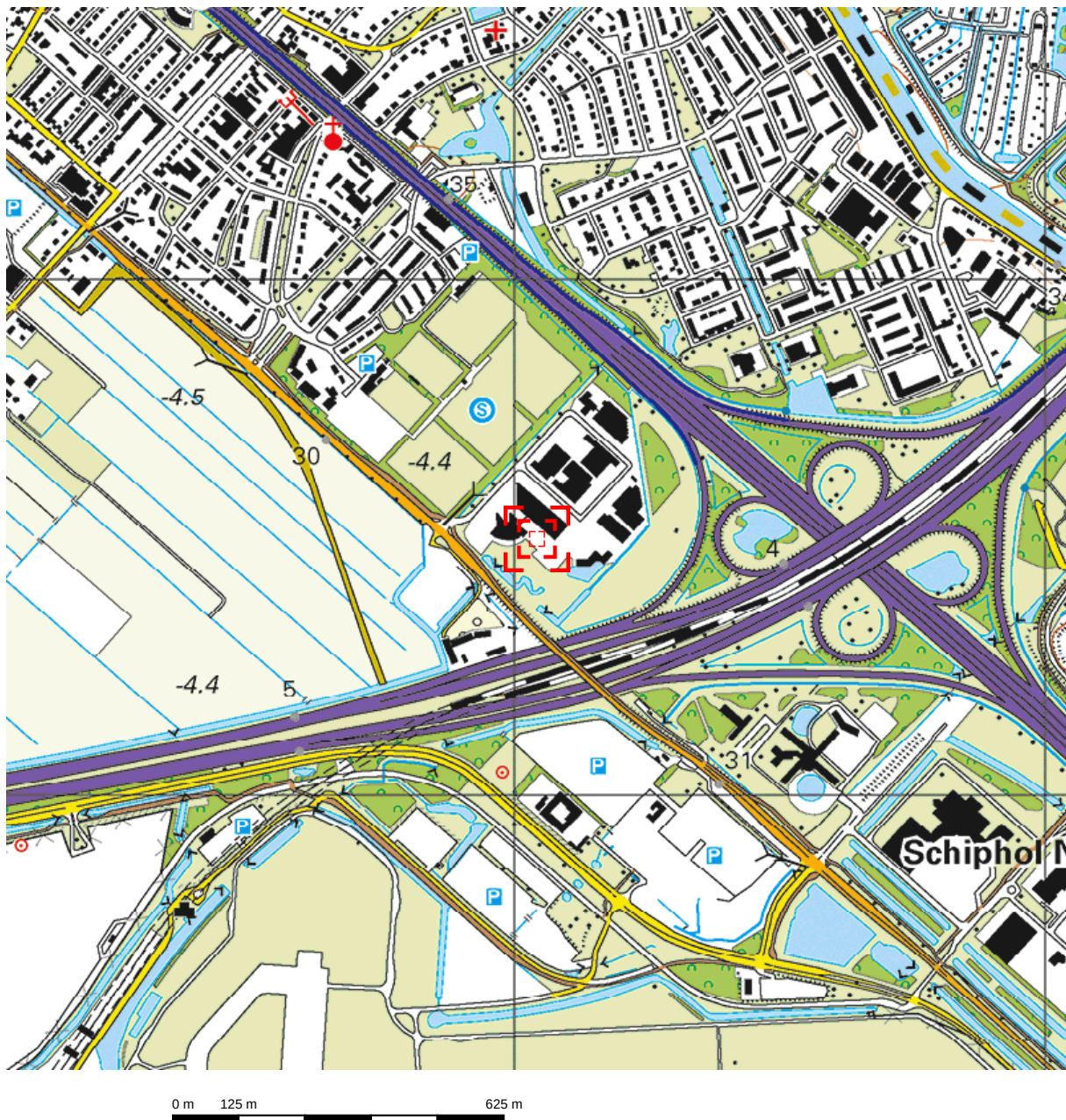
HAARLEMMERMEER

H

11089

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

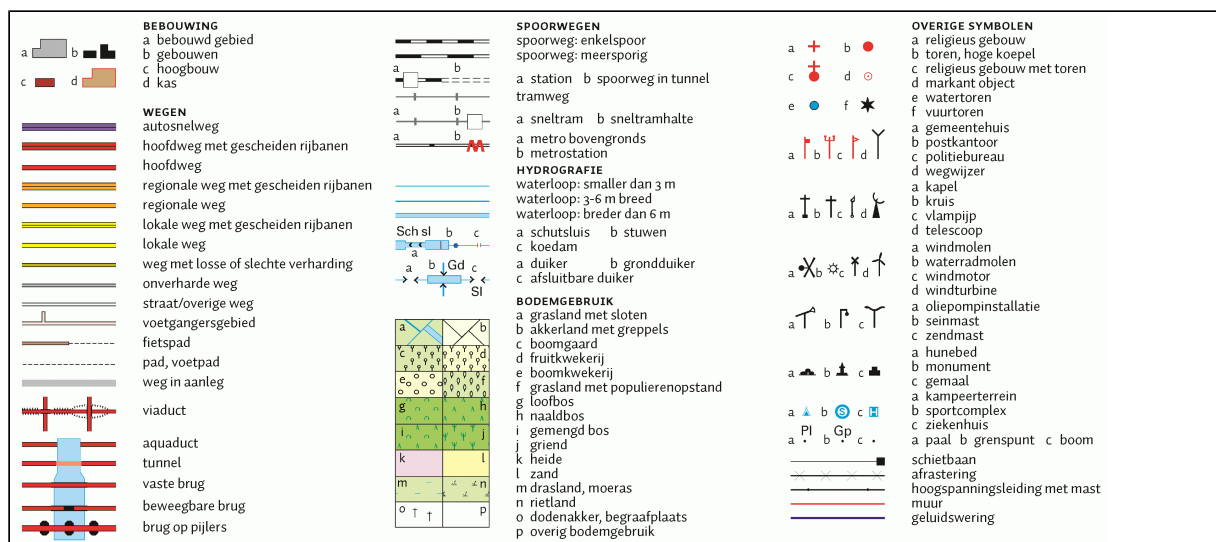
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HAARLEMMERMEER H 11089
Schipholweg 275, 1171 PK BADHOEVEDORP
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

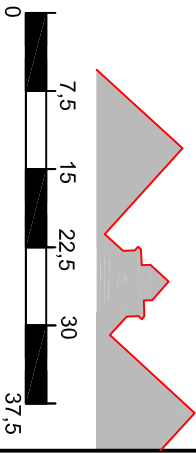
Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Legenda:

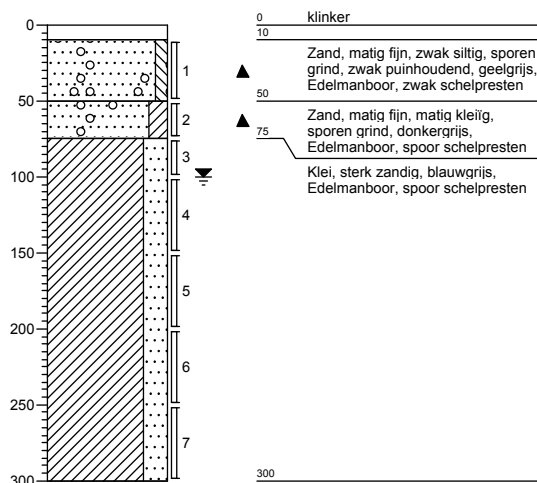
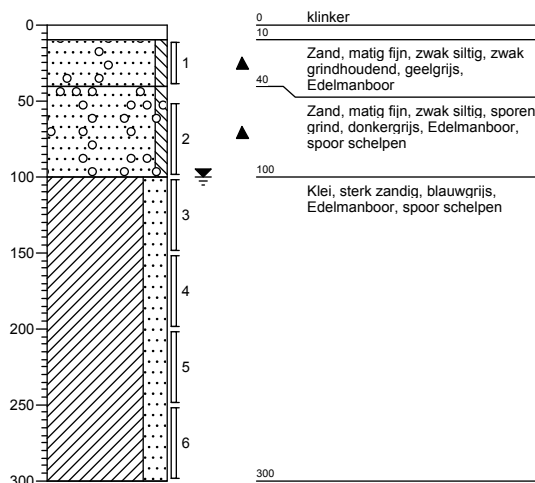
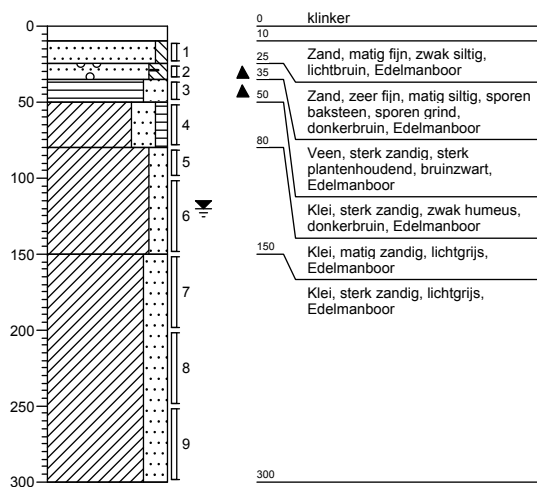
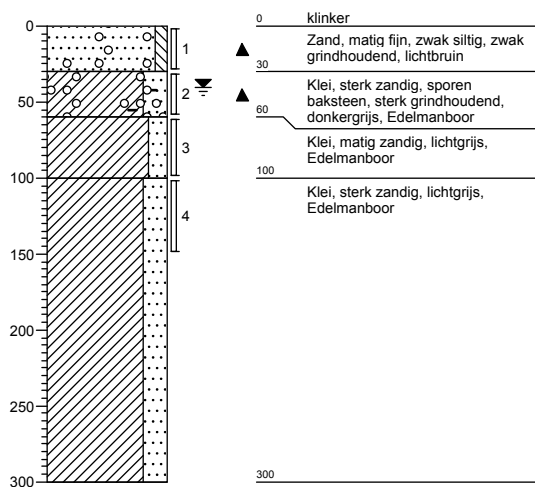
- boring tot 0,50 m-nv.
- boring tot 2,00 m-nv.
- ⌒ peilbuis. (g.w.s. : west-noordwestelijk)
- ▲ boring tot 3,00 m-nv. (afperkend onderzoek)
- onderzoekslocatie
- ≡ betonverharding
- ⬢ grindverharding
- ▨ klinkerverharding
- ✦ groenstrook / gras

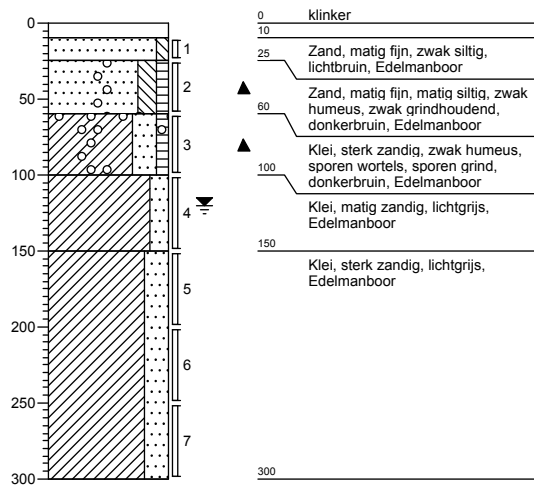
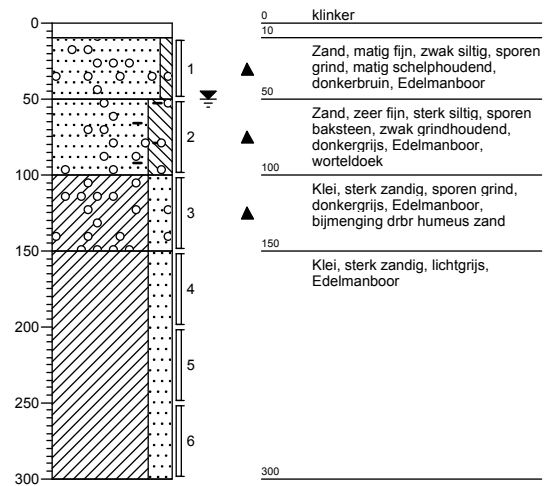
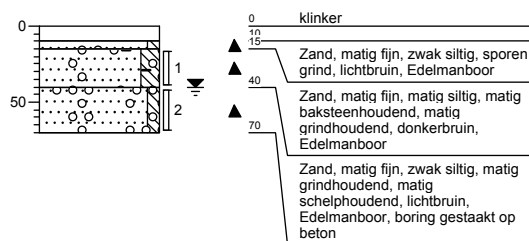
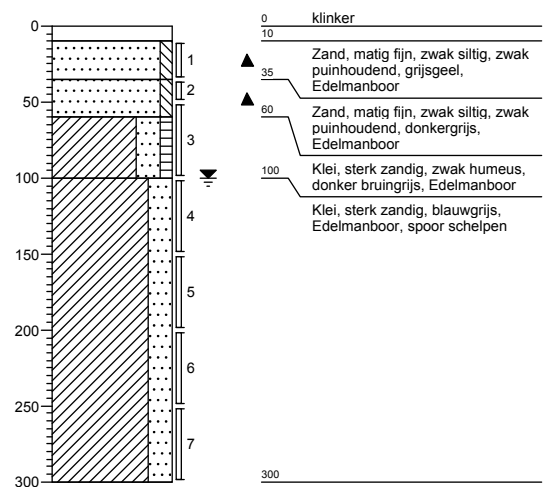
locatie	Schipholweg 275, Badhoevedorp (afperkend onderzoek)		
project	AM16035		
opdrachtgever	BRO		
schaal	1 : 750		
formaat	A3		
datum	10-2-2016		
getekend	HvdT		

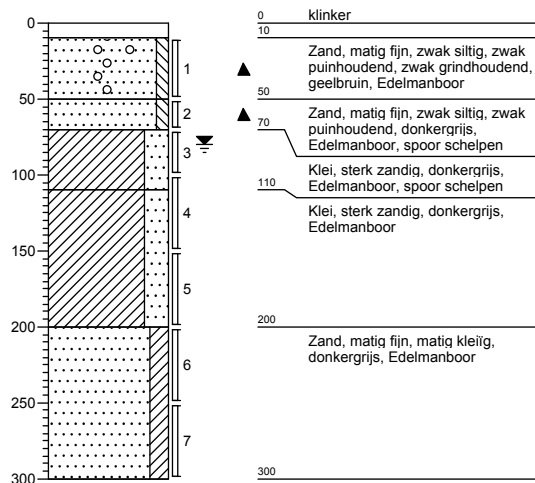
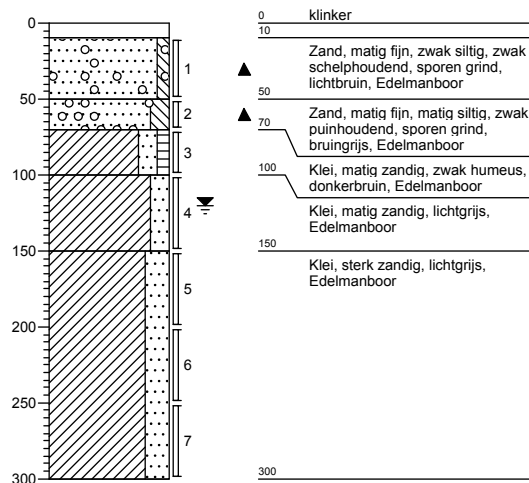


BIJLAGE 3

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

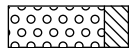
Boring: 101**Boring: 102****Boring: 103****Boring: 104**

Boring: 105**Boring: 106****Boring: 106A****Boring: 107**

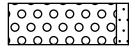
Boring: 108**Boring: 109**

Legenda (conform NEN 5104)

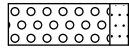
grind



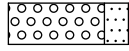
Grind, siltig



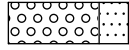
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

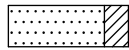


Grind, sterk zandig

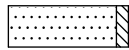


Grind, uiterst zandig

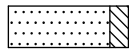
zand



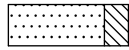
Zand, kleiïg



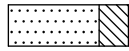
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



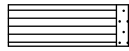
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg

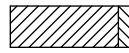


Veen, zwak zandig

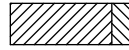


Veen, sterk zandig

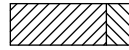
klei



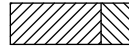
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

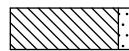


Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

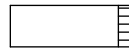


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

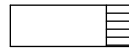
overige toevoegingen



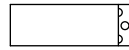
zwak humeus



matig humeus



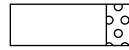
sterk humeus



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

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

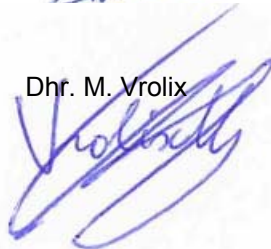
Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Projectnummer	AM16035
Onderzoekslocatie	Schipholweg 275, Badhoevedorp
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	1 februari 2016

Gecertificeerd monsternemer	Dhr. H. van den Tillaar
-----------------------------	-------------------------



Dhr. M. Vrolix



BIJLAGE 5

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

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp / afperkend onderzoek
Projectcode AM16035

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

Monstercode	M1		M2		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	79,1	--	88,3	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
METALEN								
zink	49	82,7	190	320 *	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	0,16	--	0,12	--				
antraceen	0,04	--	0,12	--				
fluoranteen	0,42	--	2,2	--				
benzo(a)antraceen	0,20	--	1,2	--				
chryseen	0,21	--	0,98	--				
benzo(k)fluoranteen	0,13	--	0,67	--				
benzo(a)pyreen	0,22	--	1,2	--				
benzo(ghi)peryleen	0,15	--	0,67	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,15	--	0,69	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,687	1,69 *	7,857	7,86 *	1,5	21	40	0,35

Monstercode en monstertraject

¹ 12241456-001 M1 101-3
² 12241456-002 M2 102-1

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).

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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

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

Bodemtypehumuslutum

1 1.2% 10%

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp / afperkend onderzoek
Projectcode AM16035

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

Monstercode	M3		M4		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1					eis
	or	br	or	br				
Malen van monstermateriaal (-)	#	--	#	--				
droge stof (gew.-%)	89,2	--	83,8	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
METALEN								
zink	65	110	40	67,5	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	0,07	--	0,05	--				
fenantreen	4,2	--	0,73	--				
antraceen	1,0	--	0,13	--				
fluoranteen	7,8	--	0,83	--				
benzo(a)antraceen	3,1	--	0,30	--				
chryseen	2,5	--	0,31	--				
benzo(k)fluoranteen	1,6	--	0,16	--				
benzo(a)pyreen	2,7	--	0,29	--				
benzo(ghi)peryleen	1,6	--	0,19	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,7	--	0,19	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	26,27	26,3**	3,18	3,18*	1,5	21	40	0,35

Monstercode en monstertraject

¹ 12241456-003 M3 103-2
² 12241456-004 M4 104-2

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).

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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

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

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

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

Bodemtypehumuslutum

1 1.2% 10%

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp / afperkend onderzoek
Projectcode AM16035

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

Monstercode	M5		MM6		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	75,7	--	81,5	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
METALEN								
barium*	-		22	42,6			920	20
cadmium	-		0,28	0,429	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	-		4,2	7,88	15	102	190	3,0
koper	-		13	21,1	40	115	190	5,0
kwik	-		<0,05	0,0445	0,15	18	36	0,050
lood	-		30	41,1	50	290	530	10
molybdeen	-		1,4	1,4	1,5	96	190	1,5
nikkel	-		10	17,5	35	68	100	4,0
zink	27	45,5	130	219 *	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	0,02	--				
fenantreen	<0,01	--	0,65	--				
antraceen	<0,01	--	0,24	--				
fluoranteen	0,02	--	1,4	--				
benzo(a)antraceen	<0,01	--	0,64	--				
chryseen	<0,01	--	0,61	--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	0,37	--				
benzo(a)pyreen	0,01	--	0,67	--				
benzo(ghi)peryleen	0,01	--	0,41	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01	--	0,44	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,092	0,092	5,45	5,45 *	1,5	21	40	0,35
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	24,5 ^a	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	-		<5	--				
fractie C12-C22	-		<5	--				
fractie C22-C30	-		7	--				
fractie C30-C40	-		9	--				
totaal olie C10 - C40	-		<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12241456-005 M5 105-2

² 12241456-006 MM6 106-2 / 107-3 / 108-3 / 109-3

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).

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
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^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

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

Bodemtypehumuslutum

1 1.2% 10%

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp / afperkend onderzoek
Projectcode AM16035

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

Monstercode	M7		M8		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	79,0	--	80,0	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
METALEN								
barium ⁺	<20	27,1	<20	27,1			920	20
cadmium	<0,2	0,215	<0,2	0,215	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	2,4	4,5	4,8	9	15	102	190	3,0
koper	<5	5,68	<5	5,68	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0445	<0,05	0,0445	0,15	18	36	0,050
lood	<10	9,6	<10	9,6	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	0,63	0,63	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,9	10,3	12	21	35	68	100	4,0
zink	21	35,4	31	52,3	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	0,11	--	0,03	--				
antraceen	0,04	--	<0,01	--				
fluoranteen	0,22	--	0,06	--				
benzo(a)antraceen	0,10	--	0,01	--				
chryseen	0,07	--	0,01	--				
benzo(k)fluoranteen	0,06	--	0,01	--				
benzo(a)pyreen	0,09	--	0,02	--				
benzo(ghi)peryleen	0,06	--	0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,06	--	0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,817	0,817	0,174	0,174	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	a 4,9	24,5	a 20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12241456-007 M7 106-3

² 12241456-008 M8 107-4

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).

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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^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 sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

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

Bodemtypehumuslutum

1 1.2% 10%

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp / afperkend onderzoek
Projectcode AM16035

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

Monstercode	M9		M10		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	80,5	--	73,7	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
METALEN								
barium ⁺	<20	27,1	<20	27,1			920	20
cadmium	<0,2	0,215	<0,2	0,215	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	4,6	8,62	5,6	10,5	15	102	190	3,0
koper	8,3	13,5	<5	5,68	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0445	<0,05	0,0445	0,15	18	36	0,050
lood	14	19,2	<10	9,6	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	2,3	2,3 *	1,5	96	190	1,5
nikkel	11	19,2	14	24,5	35	68	100	4,0
zink	60	101	32	54	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	0,01	--				
fenantreen	0,22	--	<0,01	--				
antraceen	0,04	--	<0,01	--				
fluoranteen	0,30	--	<0,01	--				
benzo(a)antraceen	0,12	--	<0,01	--				
chryseen	0,09	--	<0,01	--				
benzo(k)fluoranteen	0,06	--	<0,01	--				
benzo(a)pyreen	0,11	--	<0,01	--				
benzo(ghi)peryleen	0,07	--	<0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,07	--	<0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,087	1,09	0,073	0,073	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	a 4,9	24,5 a	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12241456-009 M9 108-4
² 12241456-010 M10 109-4

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).

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
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^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

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

Bodemtypehumuslutum

1 1.2% 10%

Projectnaam Schipholweg 275, Badhoevedorp / afperkend onderzoek
Projectcode AM16035

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

Monstercode	MM11		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1					eis
	or	br				
droge stof (gew.-%)	72,7	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,2	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	10	--				
METALEN						
barium ⁺	<20	27,1			920	20
cadmium	<0,2	0,215	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	4,2	7,88	15	102	190	3,0
koper	6,9	11,2	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0445	0,15	18	36	0,050
lood	11	15,1	50	290	530	10
molybdeen	1,2	1,2	1,5	96	190	1,5
nikkel	9,9	17,3	35	68	100	4,0
zink	50	84,3	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	0,45	--				
antraceen	0,09	--				
fluoranteen	0,60	--				
benzo(a)antraceen	0,22	--				
chryseen	0,19	--				
benzo(k)fluoranteen	0,12	--				
benzo(a)pyreen	0,22	--				
benzo(ghi)peryleen	0,13	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,13	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2,157	2,16 *	1,5	21	40	0,35
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	24,5 ^a	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	7	--				
fractie C30-C40	11	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12241456-011 MM11 106-6 / 107-7 / 108-7 / 109-7

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).

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
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^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

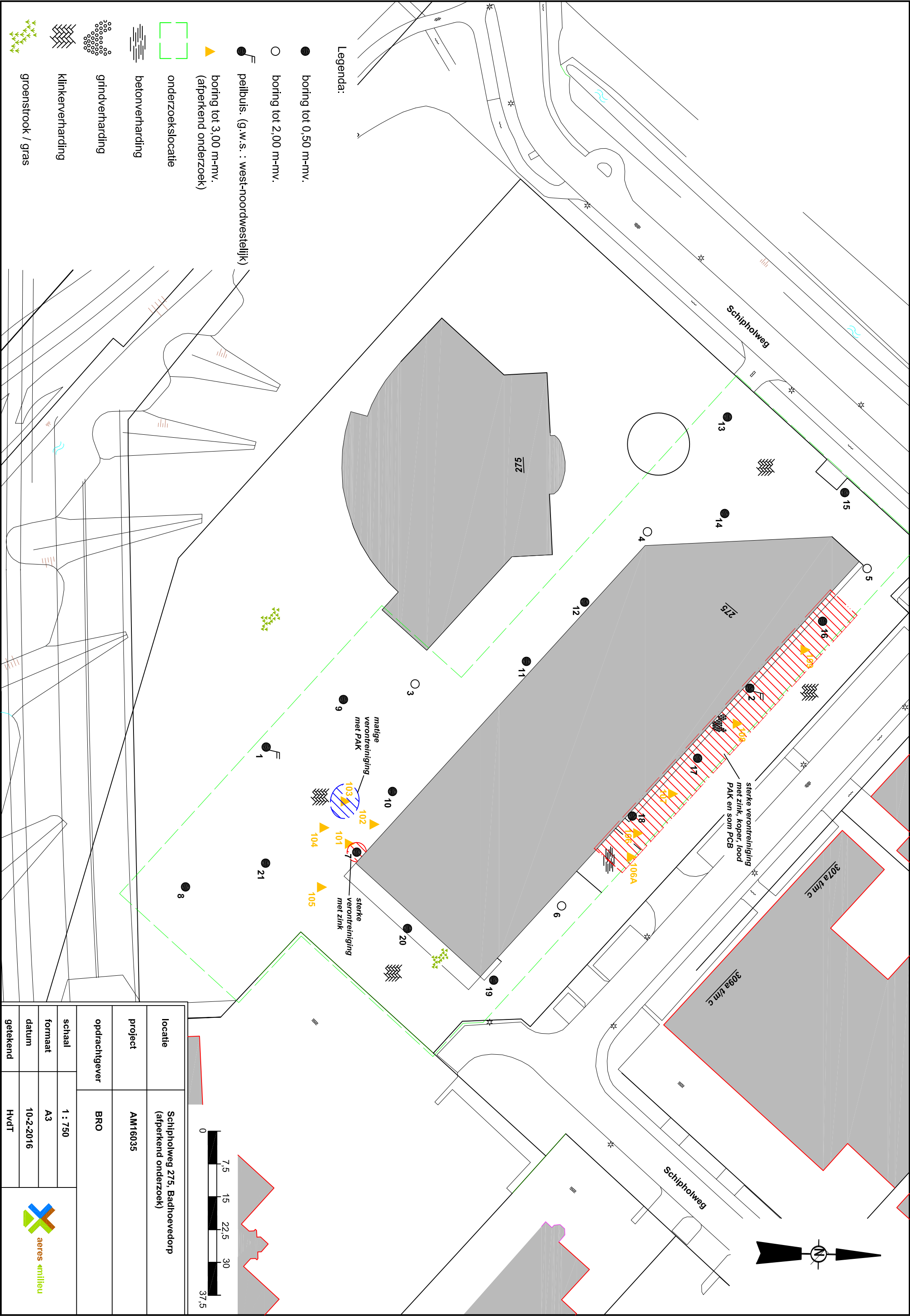
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 1.2% 10%

BIJLAGE 6

Verontreinigingssituatie



locatie	Schipholweg 275, Badhoevedorp (afperkend onderzoek)		
project	AM16035		
opdrachtgever	BRO		
schaal	1 : 750		
formaat	A3		
datum	10-2-2016		
getekend	HvdT		

