

RAPPORT
Actualiserend bodemonderzoek
Adelsweg te Lienden

Opdrachtgever
S2P b.v.
Hoogschaijksestraat 11a
5374 EC Schaijk

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM14033

Status rapport
Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		22 augustus 2014
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		22 augustus 2014

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	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1 Inleiding.....	4
2.2 Topografische beschrijving	5
2.3 Historisch overzicht en omgeving	5
2.4 Dossieronderzoek	6
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie	7
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie	7
2.7 Asbest.....	8
2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie	8
2.9 Onderzoekshypothese	8
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	9
3.1 Inleiding.....	9
3.2 Onderzoeksstrategie	10
4. VELDWERKZAAMHEDEN	11
4.1 Algemeen	11
4.2 Grondbemonstering	11
5. LABORATORIUMONDERZOEK	12
5.1 Algemeen	12
5.2 Grond(meng)monster(s)	12
5.2.1 <i>Analyseresultaten grond(meng)monsters.....</i>	<i>12</i>
5.2.2 <i>Toetsing Bodemkwaliteitskaart gemeente Regio Rivierenland.....</i>	<i>13</i>
5.2.3 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i>	<i>13</i>
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14

Bijlagen:

- 1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
- 2 Historische informatie Omgevingsdienst Rivierenland
- 3 Foto's onderzoekslocatie
- 4 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
- 5 Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
- 6 Verklaring veldmedewerker
- 7 Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer	: AM14033
Soort onderzoek	: Actualiserend bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Adelsweg te Lienden
Gemeente	: Buren
Kadastrale registratie	: Lienden, sectie N, nummers 441, 916, 967 en 968
Coördinaten	: X = 164.026 / Y = 439.420
Oppervlakte nieuwbouw	: circa 5.045 m ²
Locatie gebruik	: bedrijfsterrein en groen
Aanleiding onderzoek	: Herontwikkeling van het terrein
Opdrachtgever	: S2P b.v.

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740 : verdacht

Onderzoeksopzet

Boringen tot 0,5 m-mv. : 19

Zintuiglijke waarnemingen

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.) : geen bijzonderheden
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.) : geen bijzonderheden

Laboratoriumonderzoek

Bovengrond (0-0,5 m-mv.) : plaatselijk licht verontreinigd met kobalt
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.) : niet verontreinigd

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van S2P b.v. heeft Aeres Milieu B.V. in juli 2014 een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Adelsweg te Lienden. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met kobalt. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde.

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

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

1. INLEIDING

In opdracht van S2P b.v. heeft Aeres Milieu B.V. een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Adelsweg te Lienden
Gemeente	: Buren
Kadastrale registratie	: Lienden, sectie N, nummers 441, 916, 967 en 968
Oppervlakte	: circa 5.045 m ²
Huidig perceelsgebruik	: bedrijfsterrein en groen
Toekomstig perceelsgebruik	: winkelcentrum met parkeerruimte en groen

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN-5740. Het actualiserend 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 herontwikkeling van het terrein. De herontwikkeling bestaat uit de realisatie van commerciële ruimten (waarvan 5.045 m² nieuwbouw), parkeerplaatsen (max. 432 stuks) en groen/waterpartijen.

Doel

Het doel van het actualiserend 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 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 juli 2014. 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 dit actualiserend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

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

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

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

- Terreininspectie;
- Bodeminformatie Omgevingsdienst Rivierenland;
- Het Bodemloket;
- Watwaswaar.nl.

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

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

Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van het herontwikkelingsbied weergegeven.



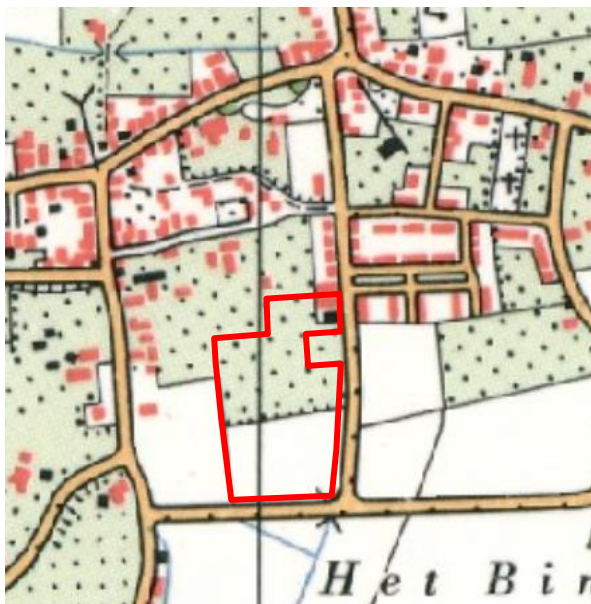
Begrenzing herontwikkelingsgebied (Bron luchtfoto: risicokaart.nl)

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan Adelsweg te Lienden. Kadastraal is de locatie bekend onder Lienden, sectie N, nummers 441, 916, 967 en 968 van de gemeente Buren. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 164.026$ / $Y = 439.420$. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

2.3 Historisch overzicht en omgeving

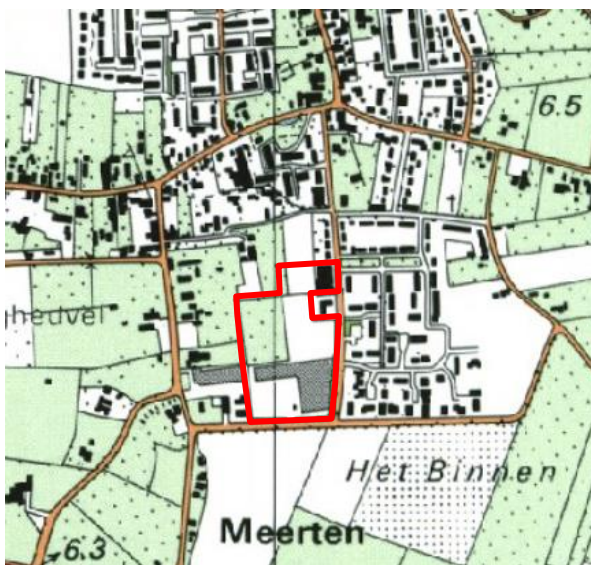
Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kadasterkaarten [www.watwaswaar.nl] is af te leiden dat de in de periode 1966-1977 de eerste bebouwing is gerealiseerd binnen het plangebied. Tot die tijd bestond het gebied uit agrarisch bouwland en boomgaard.



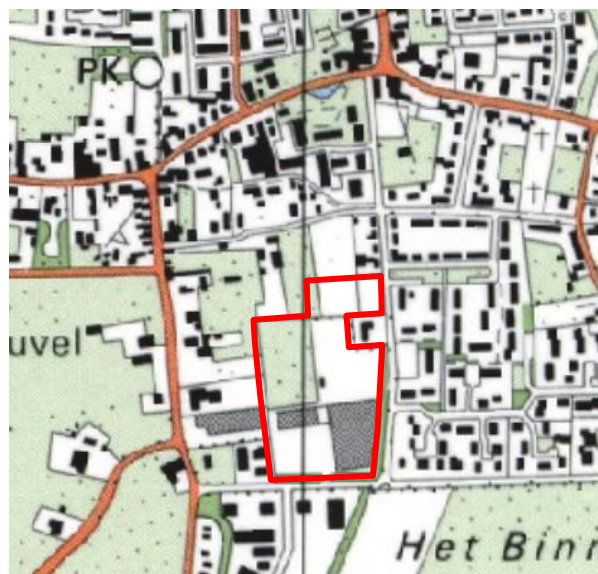
Topografisch kaart 1966 (Kadaster, kaartnummer 39E)



Topografisch kaart 1977 (Kadaster, kaartnummer 39E)



Topografisch kaart 1985 (Kadaster, kaartnummer 39E)



Topografisch kaart 1990 (Kadaster, kaartnummer 39E)

2.4 Dossieronderzoek

Voor het verkrijgen van de historische informatie is op 5 juni 2014 contact opgenomen met de Omgevingsdienst Rivierenland. Op 18 juni 2014 heeft de Omgevingsdienst Rivierenland digitaal historische informatie aangeleverd van het plangebied. De door de Omgevingsdienst verstrekte informatie is opgenomen in bijlage 2.

In het verleden zijn binnen het plangebied en op aangrenzende percelen reeds bodemonderzoeken uitgevoerd. Een samenvatting van de onderzoeksresultaten is weergegeven in onderstaande tabel.

Locatie	Onderzoeksresultaten
Verbrughweg 16 Lienden	Op een deel van de locatie, direct grenzend aan de Verbrughweg was in het verleden een stomerij gevestigd. In 1989 is ter plaatse een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd (CBB, rapportnummer 9043697 d.d. 1 mei 1989). Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in de bovengrond het gehalte aan lood en PAK licht verhoogd waren. In de ondergrond zijn geen verhoogde waarden aangetroffen. In het grondwater zijn sterke verontreinigingen aangetoond met gehalogeneerde chloorkoolwaterstoffen. Met name tetrachlooretheen (PER) en trichlooretheen (Tri) werden in zeer hoge concentraties aangetroffen. Het grondwater is destijds onder toezicht van de provincie Gelderland grotendeels gesaneerd. Aangezien de verontreiniging zeer diep in de ondergrond was doorgedrongen (>30 meter) was het economisch niet verantwoord om deze restverontreiniging te verwijderen.
Adelsweg 10 Lienden	Verkennd bodemonderzoek, Hofstede cs Milieuadviseurs, rapportnr. Jll.pon.09061.02.r01 d.d. 10 juli 2009 Opdrachtgever: Pontmeijer N.V. Zaandam Aanleiding: Voorgenomen eigendomsoverdracht van het terrein <i>Historische informatie</i> In 1974 heeft houthandel Poncentrop zich op het terrein gevestigd. Voorheen had het terrein een agrarische bestemming; perceelsnummer 441 was in gebruik als akker, de twee overige percelen als boomgaard. De loodsen zijn omstreeks 1974 gebouwd. Ze waren in gebruik voor de op- en overslag van hout. De vloeren zijn van beton. In 1975 is het terrein rondom de loodsen geasfalteerd. Een jaar later is het noordoostelijke terreindeel (perceelsnummer 968) geasfalteerd. In 1988 is een overkapping tussen de twee loodsen gebouwd. In 1988 is het vrijstaande kantoor langs de Adelsweg gebouwd. In het kantoor zijn naast de administratie ook de sanitairvoorzieningen en kantine gehuisvest. Ten noorden van de loodsen was een bovengrondse dieseltank, met een grootte van 1.200 m³, in een lekbak gesitueerd. Volgens informatie van de locatiemanager is deze tank in 1999 verwijderd. In maart 1999 heeft Arcadis een bodemonderzoek op het zuidelijkste terreindeel uitgevoerd. Daarbij is met name de bodemkwaliteit ter plaatse van de toen aanwezige bovengrondse dieseltank vastgesteld. Daarnaast zijn nog enkele boringen op het overige terrein geplaatst. Uit de onderzoeksresultaten bleek, dat de grond en het grondwater maximaal licht waren belast. Op het noordelijk aangrenzende terrein was in het verleden een textiel fabriek gevestigd. Als gevolg van een brand in 1980 is een bodemverontreiniging met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC) ontstaan. Deze grondwaterverontreiniging is begin jaren '90 afgeperkt. De verontreiniging bleek zich te hebben verspreid tot op de onderzoekslocatie. In 1994-1997 heeft een grondwatersanering plaatsgevonden waarbij de grondwaterverontreiniging, met uitzondering van twee 'spots', is gesaneerd. De twee 'spots' bevinden zich ter plaatse van twee peilbuizen gesitueerd op het terrein aan de Verbrughweg 16 in het ondiepe grondwater.

Locatie	Onderzoeksresultaten
	Onderzoeksstrategie Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Het onderzoek is verricht volgens de onderzoeksstrategie voor 'kleinschalige onverdachte locaties' (ONV). In verband met de informatie over de (gesaneerde) grondwaterverontreiniging op het terrein aan de Verbrughweg en de zuidwestelijk gerichte grondwaterstroming, is een (extra) peilbuis aan de noordoostzijde van de locatie geplaatst. Tevens is een peilbuis nabij de voormalige bovengrondse tank voorzien. Veldwerkresultaten Plaatselijk is puingranulaat onder het asfalt aangetroffen. Voor het overige zijn er geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Analyseresultaten De bovengrond ter plaatse van het weiland is licht verontreinigd met enkele zware metalen. Ook in de ondergrond zijn plaatselijk enkele zware metalen licht verhoogd gemeten. De overige grondmengmonsters zijn niet verontreinigd met zware metalen. De gehalten van de overige stoffen waarop is onderzocht liggen onder de streef- / achtergrondwaarden. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. In het grondwater nabij de voormalige bovengrondse dieseltank, is xyleen licht verhoogd gemeten. Voor het overige liggen alle gemeten concentraties in het grondwater onder de streefwaarden of detectiegrenzen. (Bron: Verkennend bodemonderzoek, Hofstede cs Milieuadviseurs, rapportnr. Jll.pon.09061.02.r01 d.d. 10 juli 2009)

Tabel 2.1: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.2.

Diepte [m-mv]	Lithologie
0 – 1,9	klei, zwak siltig, zandig
1,9 – 2,7	veen
2,7 – 3,1	klei, zwak siltig, zandig
3,1 – 4,55	leem, sterk zandig
4,55 – 5,4	klei, zwak siltig, zandig
5,4 – 6,8	leem, sterk zandig
6,8 – 8,0	zand, sterk siltig, grindig

Tabel 2.2: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

De stroming van het freatisch grondwater is globaal zuidwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 1,0–1,5 m-mv. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwater-beschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 9 juli 2014 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.

Het plangebied is grotendeels bebouwd en verhard. Op het zuidelijk deel van het plangebied bevindt zich de bebouwing van de voormalige houthandel Pontmeijer. Het buitenterrein is verhard met asfalt.

Ter plaatse van het noordelijk deel van het plangebied ligt de supermarkt C1000. Het westelijk deel van het plangebied bestaat uit grasland.

Er zijn geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van het plangebied is opgenomen in bijlage 3.

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 veldinspectie is gebleken dat de daken van de voormalige houthandel bestaan uit asbestverdacht materiaal. De dakplaten zijn intact en niet verweerd. Tijdens de veldinspectie is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld.

Vooralsnog wordt de locatie niet als verdacht beschouwd op het voorkomen van asbest in de bodem.

2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

In de toekomst zal het gebied worden herontwikkeld voor detailhandel.

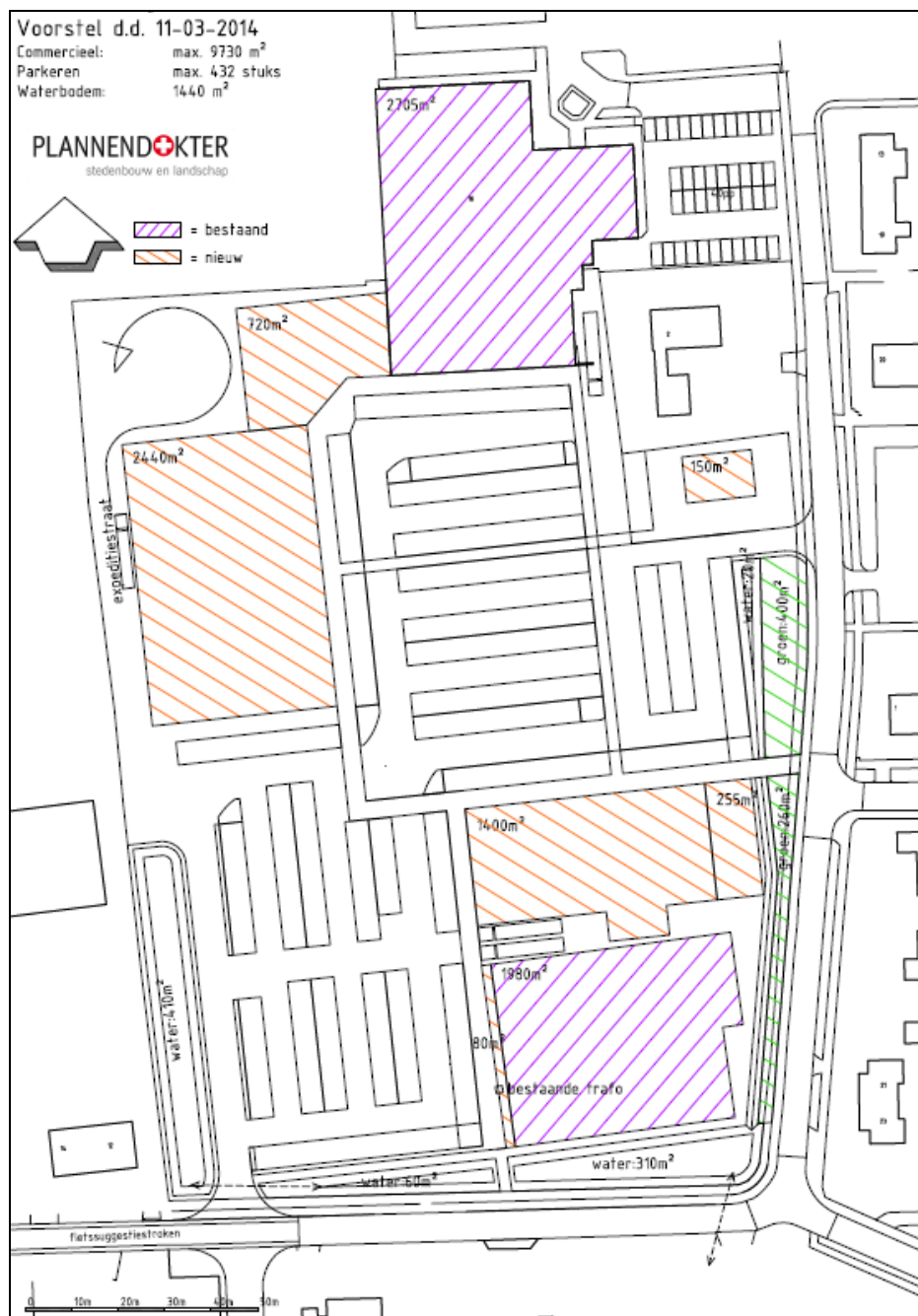
2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd. Op basis van eerdere onderzoeksresultaten kunnen lichte verontreinigingen met zware metalen verwacht worden in de bovengrond. Vanwege het mogelijk voormalig gebruik als boomgaard en daarbij de mogelijke (vml.) toepassing van bestrijdingsmiddelen dient in de bovengrond rekening gehouden te worden met aantreffen van verhoogde concentraties aan OCB's (bestrijdingsmiddelen). Hiermee is rekening gehouden in de onderzoeksopzet.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

De gemeente Buren/Omgevingsdienst heeft aangegeven dat volstaan kan worden met het uitvoeren van een actualiserend onderzoek bestaande uit een vooronderzoek en een bovengrondonderzoek ter plaatse van de nieuwbouw. Op onderstaande plantekening zijn de onderzoeksvlakken (oranje arcering) voor het bodemonderzoek weergegeven. Het totale oppervlak van de oranje vlakken (nieuwbouw) bedraagt 5045 m².



Plantekening (Bron tekening: S2P b.v.)

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld afgeleid van de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN-5740 (Bodem-Landbodemonderzoek; Strategie voor het uitvoeren van actualiserend 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.

Het bovengrondonderzoek omvat veldwerkzaamheden en laboratoriumanalyses volgens onderstaande tabel. De boringen worden verdeeld over de nieuwbouwlocaties. De onderzoeksopzet is afgeleid van de strategie VED-HE van de NEN 5740.

Oppervlakte locatie (nieuwbouw)	Aantal boringen tot 0,5 meter	Aantal te analyseren (meng)monsters
5045 m ²	19	3 (MM1 t/m MM3)

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

De grondmengmonsters zijn onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

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

Vanwege het (voormalige) gebruik als boomgaard en daarbij de mogelijke toepassing van bestrijdingsmiddelen zijn de mengmonsters van de bovengrond (MM1 en MM2) aanvullend geanalyseerd op OCB's. Voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit heeft het laboratorium tevens het gehalte aan organische stof en lutumgehalte bepaald.

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een actualiserend 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 9 juli 2014 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 M. Vrolix en de heer H. van den Tillaar. Beiden zijn erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 oor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (Ø 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).

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

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 – verhard terrein	1-1/ 2-1/ 3-1/ 4-1/ 5-1/ 6-1/ 7-1	0,25 – 0,8	geen bijzonderheden
MM2 – onverhard terrein	8-1/ 9-1/ 10-1/ 11-1/ 12-1/ 14-1/ 15-1/ 17-1/ 18-1/ 19-1	0 – 0,3	geen bijzonderheden
MM3 – onverhard terrein	9-2/ 10-2/ 12-2/ 13-2/ 14-2/ 15-2/ 16-2/ 17-2/ 18-2/19-2	0,3 – 0,8	geen bijzonderheden

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

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

5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

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

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

In de 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 12032411.

(Meng)monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing
MM1 – verhard terrein	0,25 – 0,8	geen bijzonderheden	Kobalt	23,6 *
MM2 – onverhard terrein	0 – 0,3	geen bijzonderheden	--	-
MM3 – onverhard terrein	0,3 – 0,8	geen bijzonderheden	--	-

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 (verhard terreindeel) licht verontreinigd is met kobalt. In grondmengmonster MM2 en MM3 (onverhard terreindeel) zijn geen verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten.

5.2.2 Toetsing Bodemkwaliteitskaart gemeente Regio Rivierenland

De gemeten verhoogde concentratie kobalt in grondmengmonster MM1 is tevens getoetst aan de 95 percentielwaarden uit de 'bodemkwaliteitskaart Regio Rivierenland'. De onderzoekslocatie is ingedeeld in deelgebied 'industrie na 1950'. In onderstaande tabel is de gemeten concentratie en de 95 percentielwaarde opgenomen.

Grondmonster	Component	<u>Gemeten</u> concentratie	95 percentielwaarden bodemkwaliteitskaart	Overschrijding 95 percentielwaarde
MM1	Kobalt	6,7 mg/kg d.s.	22,2 mg/kg d.s.	Nee

Tabel 5.3: Toetsing aan de regionale achtergrondconcentraties

Uit de toetsing blijkt dat de gemeten concentratie kobalt in grondmengmonster MM1 de 95 percentielwaarde voor deelgebied 'Industrie na 1950' niet overschrijdt.

5.2.3 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentratie kobalt in de bovengrond in overeenstemming is met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als verdacht beschouwd kan worden op het voorkomen van verhoogde concentraties aan zware metalen. De gemeten concentraties liggen ruim beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond). Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Verhoogde concentraties aan OCB's (bestrijdingsmiddelen) vanwege het voormalige gebruik als boomgaard zijn niet gemeten.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van S2P b.v. heeft Aeres Milieu B.V. in juli 2014 een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Adelsweg te Lienden. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd.

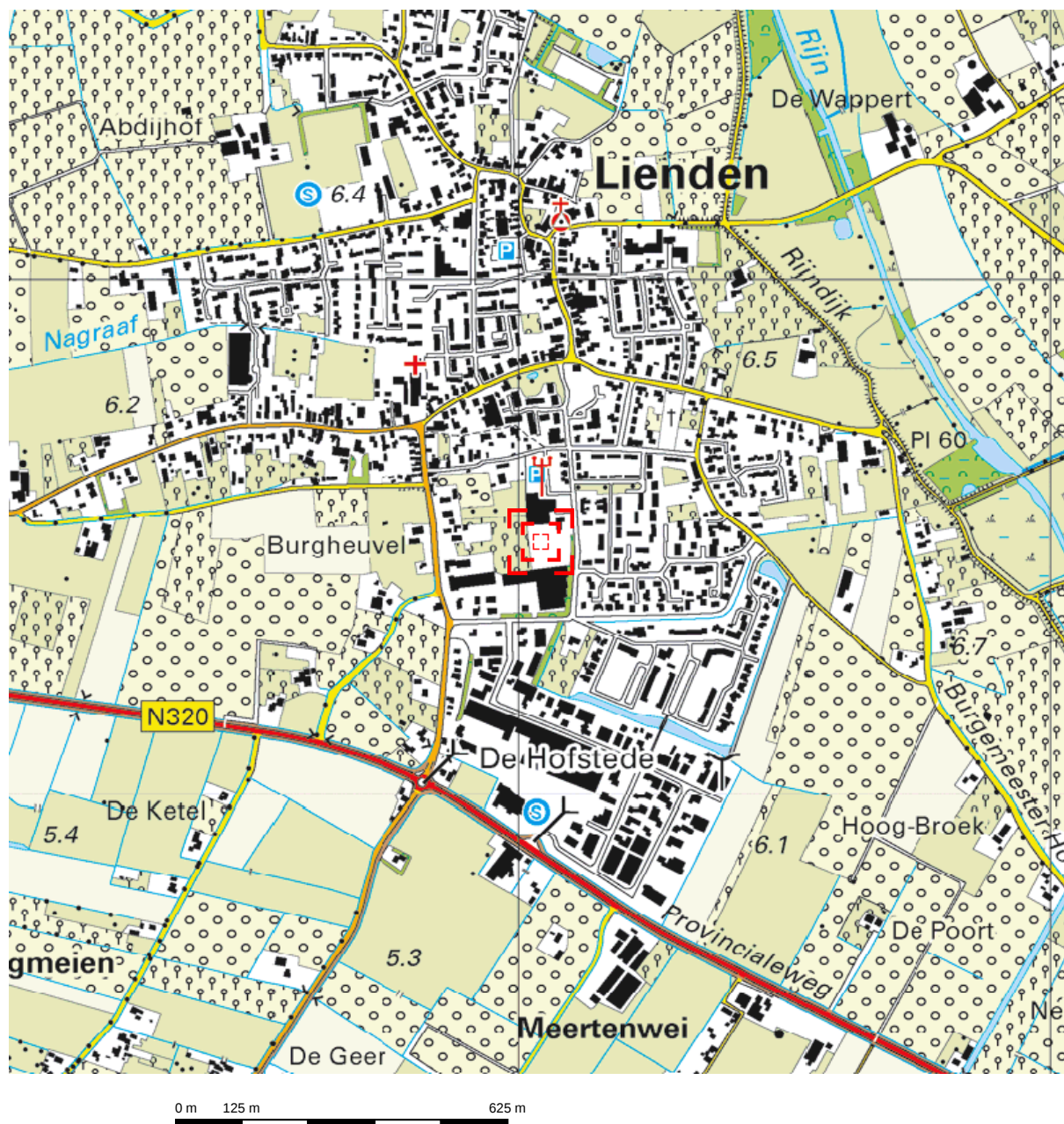
Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met kobalt. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde.

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

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

BIJLAGE 1

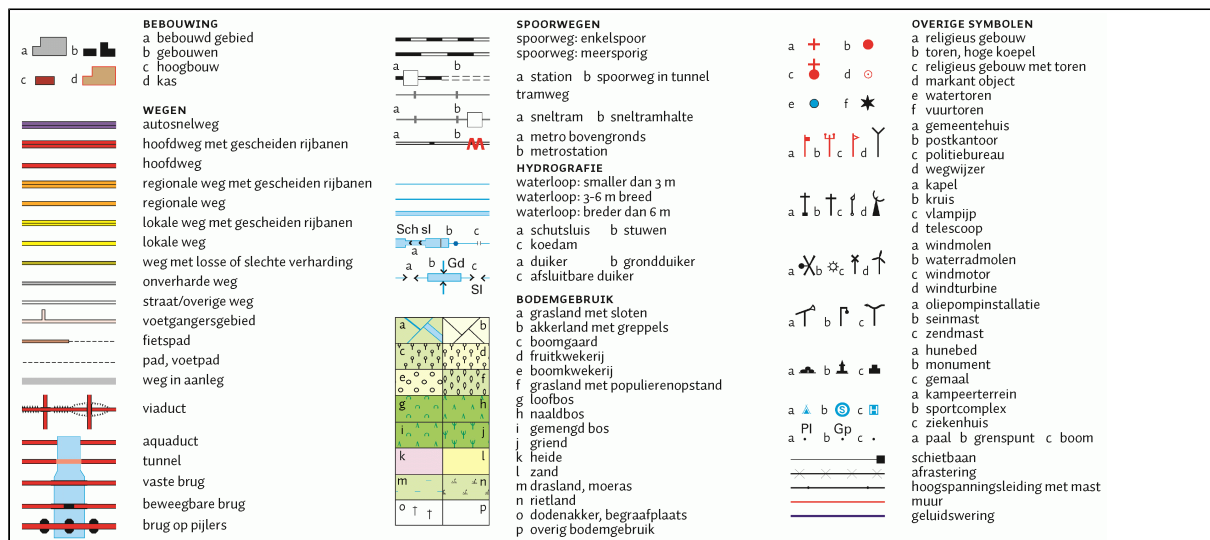
Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object LIENDEN N 968
Verbrughweg, LIENDEN
CC-BY Kadaster.





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, 5 juni 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

LIENDEN

Perceel

968

LIENDEN

N

968

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.

BIJLAGE 2

Historische informatie Omgevingsdienst Rivierenland



Aan: Aeres Milieu
t.a.v. de heer T. Thijssen
Onderwerp: Adviesnotitie

1. Inleiding

Aeres Milieu heeft op 5 juni 2014 Omgevingsdienst Rivierenland (ODR) verzocht om historische informatie van onder andere het perceel Adelsweg 10 te Lienden. Dit verzoek is geregistreerd onder zaaknummer 021420933. Dit is onderstaand uitgewerkt.

De volgende stukken zijn ontvangen en/of gebruikt voor het gevraagde advies:

- adviesverzoek per e-mail d.d. 5 juni 2014;
- tankbestand van de gemeente Buren;
- bodeminformatiesysteem van de gemeente Buren;
- regionale nota bodem.

2. Aanleiding

De gemeente wil het gebied waar onder andere houthandel PontMeijer Houtimport N.V. te Zaandam was gevestigd (Adelsweg 10 te Lienden) herontwikkelen voor onder andere uitbreiding van de C-1000 en de vestiging van andere detailhandelszaken.

In het verleden is in dit kader reeds een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Omdat een bodemonderzoek niet ouder mag zijn dan vijf jaar moet dit bodemonderzoek geactualiseerd worden.

Alvorens met het veldwerk wordt begonnen moet eerst een vooronderzoek worden uitgevoerd. In dit kader heeft Aeres Milieu contact opgenomen met de ODR voor het aanleveren van de hiervoor benodigde informatie.

3. Beoordeling

In 2009 is door PontMeijer Houtimport N.V. te Zandam aan Hofstede cs Milieuadviseurs te Bilthoven de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van het perceel Adelsweg 10 te Lienden.

De resultaten van dit onderzoek staan vermeld in de rapportage d.d. 10 juli 2009, rapportnummer jll.pon.09061.02.r01. Een kopie van dit rapport is als bijlage bij dit advies gevoegd.

In de tussenliggende periode hebben zich, voor zover kan worden nagegaan, geen bodembedreigende activiteiten op de locatie voorgedaan.

Adviesnotitie

Datum
18-06-2014

Pagina
1 van 2

Ons kenmerk
021420933

Behandeld door
Wim Vermeulen

Omdat de locatie enerzijds grotendeels bebouwd is en anderzijds bestaat uit asfaltverharding kan het actualiserend bodemonderzoek beperkt blijven tot het onbebouwde en niet verharde deel van de locatie.

4. Conclusie en advies/aanbevelingen

Op basis van het bovenstaande concluderen wij dat het uitvoeren van een actualiserend bodemonderzoek beperkt kan blijven tot het onbebouwde en niet verharde gedeelte van het perceel plaatselijk bekend Adelsweg 10 te Lienden. Voor zover is na te gaan hebben zich in de tussenliggende periode geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

W. Vermeulen
Afdeling Specialisten en advies
Omgevingsdienst Rivierenland



Aan: Aeres Milieu
t.a.v. de heer T. Thijssen
Onderwerp: Historische informatie perceel Verbrughweg 16 te Lienden

1. Inleiding

Aeres Milieu heeft op 5 juni 2014 Omgevingsdienst Rivierenland (ODR) verzocht om historische informatie over het perceel Verbrughweg 16 te Lienden. Dit verzoek is geregistreerd onder zaaknummer 021420936. Dit is onderstaand uitgewerkt.

De volgende stukken zijn ontvangen en/of gebruikt voor het gevraagde advies:

- adviesverzoek per e-mail d.d. 5 juni 2014;
- Bodeminformatiesysteem van de gemeente Buren;
- Tankbestand van de gemeente Buren;
- Regionale nota bodem.

2. Aanleiding

In verband met de herontwikkeling van het voormalige terrein van PontMeijer N.V. te Zaandam gelegen aan de Adelsweg 10 te Lienden is ook het perceel waar de C-1000 is gevestigd hierbij betrokken. Deze ontwikkelingen hebben tot gevolg dat het geldende bestemmingsplan gewijzigd moet worden. Ter onderbouwing van de ruimtelijke inpassing moet onder meer een bodemonderzoek worden uitgevoerd ten einde te kunnen vaststellen of de kwaliteit van de bodem geen belemmering vormt voor de toekomstige ontwikkelingen.

In verband met het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek moet, voordat het veldwerk wordt uitgevoerd en er een hypothese is opgesteld, een vooronderzoek conform de NEN 5725 worden uitgevoerd.

In dit kader heeft Aeres Milieu te Roermond de ODR benaderd voor het aanleveren van historische informatie.

3. Historische informatie

Bodeminformatiesysteem

Op een deel van de locatie, direct grenzend aan de Verbrughweg was in het verleden een stomerij gevestigd. In 1989 is destijds door CBB te Deventer een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten van het indicatieve bodemonderzoek staan vermeld in de rapportage d.d. 1 mei 1989, rapportnummer 9043697.

Adviesnotitie

Datum
18-06-2014

Pagina
1 van 3

Ons kenmerk
021420936

Behandeld door
Wim Vermeulen

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in de bovengrond het gehalte aan Pb en Pak licht verhoogd waren (overschrijding achtergrondwaarde).

In de ondergrond zijn geen verhoogde waarden aangetroffen.

In het grondwater is een sterke verontreiniging aangetoond met vluchtige aromaten. Met name tetrachlooretheen (Per) en Tri (trichlooretheen) werden in zeer hoge concentraties aangetroffen.

Het grondwater is destijds onder toezicht van de provincie Gelderland grotendeels gesaneerd. Aangezien de verontreiniging zeer diep in de ondergrond was doorgedrongen (>30 meter) was het economisch niet verantwoord om deze restverontreiniging te verwijderen.

Voor het overige deel van de locatie, waar nu de C-1000 gevestigd is zijn geen gegevens aanwezig over de kwaliteit van de bodem.

Tankbestand

Volgens het tankbestand van de gemeente Buren zijn op de locatie geen tanks aanwezig geweest.

Gegevens over de opslag van de chemische stoffen bij de voormalige stomerij zijn niet aanwezig.

Regionale nota bodem

Volgens de bodemfunctieklassenkaart ligt het noordelijk deel van de locatie in de functieklassse "wonen". Het zuidelijke deel heeft de bodemfunctieklassse "industrie".

Bij de kwaliteit van de bodem is eveneens deze onderverdeling gemaakt. De bovengrond van het noordelijk deel heeft de bovengrond de klasse "wonen" het zuidelijk deel heeft de klasse "AW".

De ondergrond van het noordelijk gedeelte heeft de klasse "wonen", het zuidelijk deel heeft de klasse "AW".

Tot slot wordt vermeld dat ter plaatse van het gehele perceel in het verleden boomgaarden aanwezig zijn geweest. De bovengrond is derhalve verdacht op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen.

4. Conclusie en advies/aanbevelingen

Op basis van het bovenstaande concluderen wij dat het perceel als onverdacht kan worden beschouwd.

De bovengrond (0,00-0,30 m-MV) is verdacht op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen.

W. Vermeulen

Afdeling Specialisten en advies

Omgevingsdienst Rivierenland

BIJLAGE 3

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18

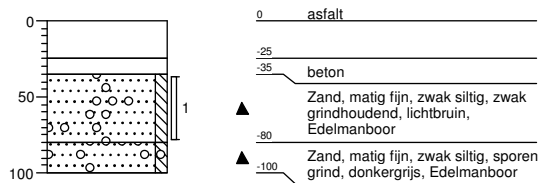
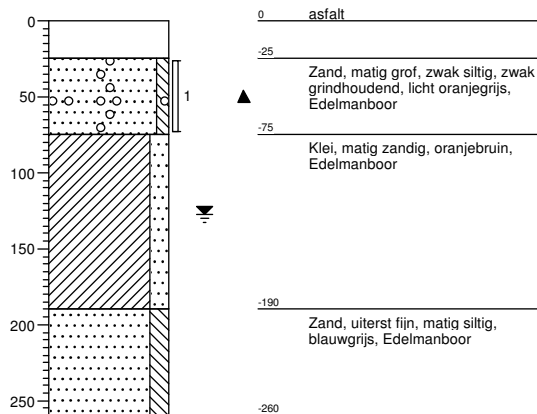
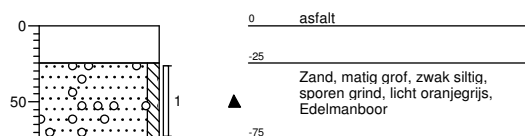
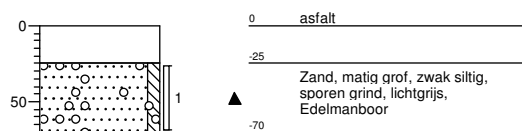
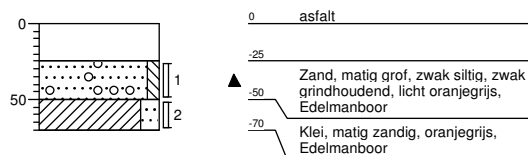
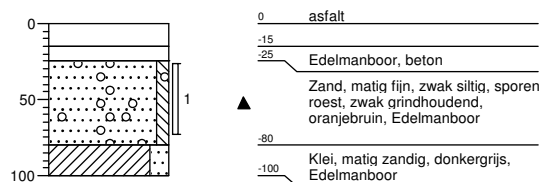
BIJLAGE 4

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

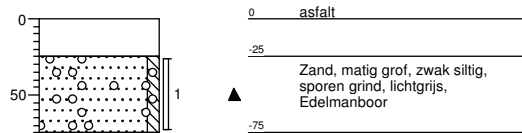


BIJLAGE 5

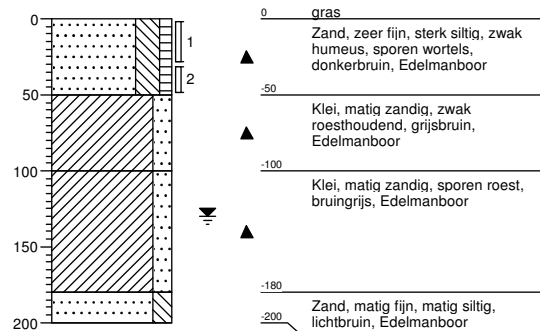
Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

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

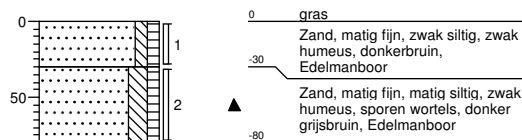
Boring: 7



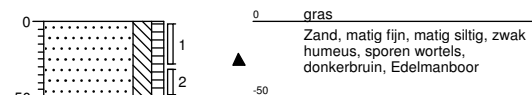
Boring: 8



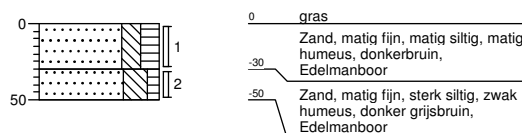
Boring: 9



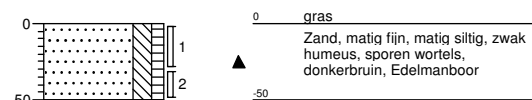
Boring: 10



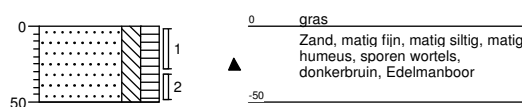
Boring: 11



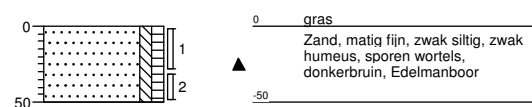
Boring: 12



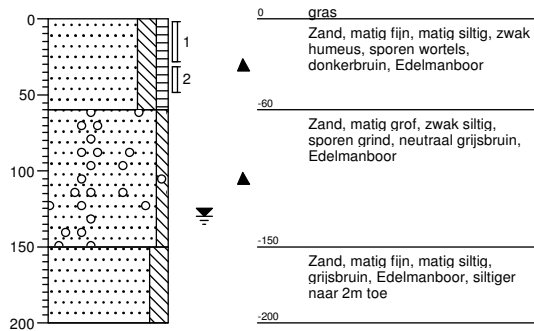
Boring: 13



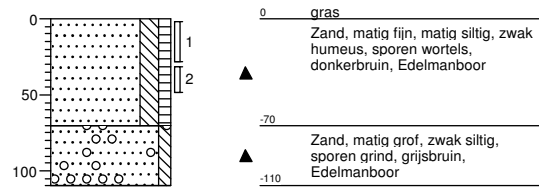
Boring: 14



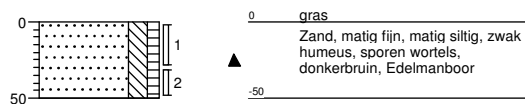
Boring: 15



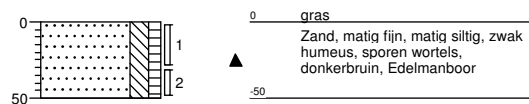
Boring: 16



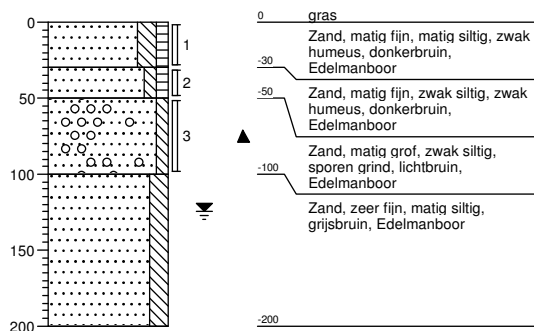
Boring: 17



Boring: 18



Boring: 19



BIJLAGE 6

Verklaring Veldmedewerker

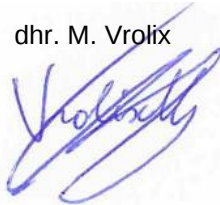
VERKLARING

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

Projectnummer	AM14033
Onderzoekslocatie	Adelsweg te Lienden
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	9 juli 2014
Gecertificeerd monsternemer	dhr. H. van den Tillaar



dhr. M. Vrolix



BIJLAGE 7

Analyseresultaten grond(meng)monsters met achtergrond- en
interventiewaarden

Projectnaam Adelsweg, Lienden / grond
Projectcode AM14033

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.-%)	90,6	--	81,9	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,6	--	4,6	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	12	--				
METALEN								
barium*	22	85,2	84	145			920	20
cadmium	<0,2	0,241	0,43	0,581	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	6,7	23,6 *	6,5	10,9	15	102	190	3,0
koper	<5	7,24	21	30,3	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0503	0,09	0,109	0,15	18	36	0,050
lood	<10	11	32	40,8	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	8,1	23,6	18	28,6	35	68	100	4,0
zink	20	47,5	88	133	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	<0,01	--	0,04	--				
antraceen	<0,01	--	0,02	--				
fluoranteen	0,01	--	0,12	--				
benzo(a)antraceen	<0,01	--	0,06	--				
chryseen	<0,01	--	0,06	--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	0,04	--				
benzo(a)pyreen	<0,01	--	0,08	--				
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	0,05	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	0,05	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0,073	0,073	0,527	0,527	1,5	21	40	0,35
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	3,5	<1	1,52	8,5	1004	2000	1,0
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 BoToVa) (µg/kgds)	4,9	24,5	4,9	10,7	20	510	1000	4,9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
p,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	1,4	--				
som DDT (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	7	2,1	4,57	200	950	1700	1,4
o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
p,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	7	1,4	3,04	20	17010	34000	1,4
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
p,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	11	--				
som DDE (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	7	11,7	25,4	100	1200	2300	1,4
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	4,2	--	15,2	--				4,2
aldrin (µg/kgds)	<1	3,5	<1	1,52			320	1,0
dieldrin (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
endrin (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,1	10,5	2,1	4,57	15	2008	4000	2,1

isodrin (µg/kgds)	<1		--	<1		--				
telodrin (µg/kgds)	<1		--	<1		--				
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	3,5	^a	<1	1,52	^a	1,0	8500	17000	1,0
beta-HCH (µg/kgds)	<1	3,5	^a	<1	1,52		2,0	801	1600	1,0
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	3,5	^a	<1	1,52		3,0	602	1200	1,0
delta-HCH (µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	2,8		--	2,8		--				
heptachloor (µg/kgds)	<1	3,5	^a	<1	1,52	^a	0,70	2000	4000	1,0
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1		--	<1		--				
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	7	^a	1,4	3,04	^a	2,0	2001	4000	1,4
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	3,5	^a	<1	1,52	^a	0,90	2000	4000	1,0
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1		^a	<1			3,0			1,0
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1		--	<1		--				
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1		--	<1		--				
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som chloordaan (0.7 BoToVa) (µg/kgds)	1,4	7	^a	1,4	3,04	^a	2,0	2001	4000	1,4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem (µg/kgds)	16,1		--	27,1		--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem (µg/kgds)	14,7		--	25,7		--				
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	30,4		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12032411-001 MM1 1-1 / 2-1 / 3-1 / 4-1 / 5-1 / 6-1 / 7-1

² 12032411-002 MM2 8-1 / 9-1 / 10-1 / 11-1 / 12-1 / 14-1 / 15-1 / 17-1 / 18-1 / 19-1

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 0.6% 1%

2 4.6% 12%

Projectnaam Adelsweg, Lienden / grond
Projectcode AM14033

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

Monstercode	MM3		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3					eis
	or	br				
droge stof (gew.-%)	87,2	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,5	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	11	--				
METALEN						
barium ⁺	69	126			920	20
cadmium	0,28	0,424	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	6,3	11,2	15	102	190	3,0
koper	15	23,7	40	115	190	5,0
kwik	0,05	0,0627	0,15	18	36	0,050
lood	22	29,7	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	18	30	35	68	100	4,0
zink	65	106	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	<0,01	--				
antraceen	<0,01	--				
fluoranteen	0,02	--				
benzo(a)antraceen	0,01	--				
chryseen	0,01	--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--				
benzo(a)pyreen	0,01	--				
benzo(ghi)peryleen	0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0,098	0,098	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 BoToVa) (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 12032411-003 MM3 9-2 / 10-2 / 12-2 / 13-2 / 14-2 / 15-2 / 16-2 / 17-2 / 18-2 / 19-2

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).
- + 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
3 1.5% 11%



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Adelsweg, Lienden / grond
Uw projectnummer : AM14033
ALcontrol rapportnummer : 12032411, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1QR3PYPR

Rotterdam, 17-07-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM14033. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

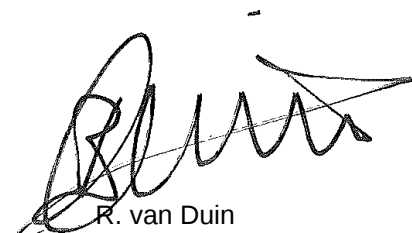
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Adelsweg, Lienden / grond
Projectnummer AM14033
Rapportnummer 12032411 - 1

Orderdatum 10-07-2014
Startdatum 10-07-2014
Rapportagedatum 17-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1 / 2-1 / 3-1 / 4-1 / 5-1 / 6-1 / 7-1				
002	Grond (AS3000)	MM2 8-1 / 9-1 / 10-1 / 11-1 / 12-1 / 14-1 / 15-1 / 17-1 / 18-1 / 19-1				
003	Grond (AS3000)	MM3 9-2 / 10-2 / 12-2 / 13-2 / 14-2 / 15-2 / 16-2 / 17-2 / 18-2 / 19-2				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	90.6	81.9	87.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	4.6	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	12	11
METALEN					
barium	mg/kgds	S	22	84	69
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.43	0.28
kobalt	mg/kgds	S	6.7	6.5	6.3
koper	mg/kgds	S	<5	21	15
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.09	0.05
lood	mg/kgds	S	<10	32	22
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.1	18	18
zink	mg/kgds	S	20	88	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.12	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.08	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.073 ¹⁾	0.527 ¹⁾	0.098 ¹⁾
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<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. T. Thijssen

Blad 3 van 8

Analyserapport

Projectnaam Adelsweg, Lienden / grond
 Projectnummer AM14033
 Rapportnummer 12032411 - 1

Orderdatum 10-07-2014
 Startdatum 10-07-2014
 Rapportagedatum 17-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1 / 2-1 / 3-1 / 4-1 / 5-1 / 6-1 / 7-1				
002	Grond (AS3000)	MM2 8-1 / 9-1 / 10-1 / 11-1 / 12-1 / 14-1 / 15-1 / 17-1 / 18-1 / 19-1				
003	Grond (AS3000)	MM3 9-2 / 10-2 / 12-2 / 13-2 / 14-2 / 15-2 / 16-2 / 17-2 / 18-2 / 19-2				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1		
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	1.4		
som DDT (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	2.1 ¹⁾		
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1		
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1		
som DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾		
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	11		
som DDE (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	11.7 ¹⁾		
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	µg/kgds		4.2 ¹⁾	15.2 ¹⁾		
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1		
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1		
endrin	µg/kgds	S	<1	<1		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾		
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1		
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1		
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1		
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾		
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1		
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1		
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1		
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾		
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1		
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1		
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1		
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1		
som chloordaan (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)	µg/kgds		16.1 ¹⁾	27.1 ¹⁾		
waterbodem						
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	25.7 ¹⁾		
landbodem						

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. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Adelsweg, Lienden / grond
Projectnummer AM14033
Rapportnummer 12032411 - 1

Orderdatum 10-07-2014
Startdatum 10-07-2014
Rapportagedatum 17-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1 / 2-1 / 3-1 / 4-1 / 5-1 / 6-1 / 7-1
002	Grond (AS3000)	MM2 8-1 / 9-1 / 10-1 / 11-1 / 12-1 / 14-1 / 15-1 / 17-1 / 18-1 / 19-1
003	Grond (AS3000)	MM3 9-2 / 10-2 / 12-2 / 13-2 / 14-2 / 15-2 / 16-2 / 17-2 / 18-2 / 19-2

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<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. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Adelsweg, Lienden / grond
Projectnummer AM14033
Rapportnummer 12032411 - 1

Orderdatum 10-07-2014
Startdatum 10-07-2014
Rapportagedatum 17-07-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
|---|---|

Paraaf :



Aeres Milieu BV

Dhr. T. Thijssen

Blad 6 van 8

Analyserapport

Projectnaam Adelsweg, Lienden / grond
 Projectnummer AM14033
 Rapportnummer 12032411 - 1

Orderdatum 10-07-2014
 Startdatum 10-07-2014
 Rapportagedatum 17-07-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Aeres Milieu BV

Dhr. T. Thijssen

Blad 7 van 8

Analyserapport

Projectnaam Adelsweg, Lienden / grond
Projectnummer AM14033
Rapportnummer 12032411 - 1

Orderdatum 10-07-2014
Startdatum 10-07-2014
Rapportagedatum 17-07-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 BoToVa) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4928960	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
001	Y4928954	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
001	Y4928956	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
001	Y4928963	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
001	Y4928946	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
001	Y4928970	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
001	Y4928972	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
002	Y4928997	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
002	Y4929011	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
002	Y4928990	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
002	Y4928975	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
002	Y4929014	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
002	Y4929007	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
002	Y4929008	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
002	Y4929020	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
002	Y4929017	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
002	Y4929009	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
003	Y4929759	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
003	Y4929015	10-07-2014	09-07-2014	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Adelsweg, Lienden / grond
Projectnummer AM14033
Rapportnummer 12032411 - 1

Orderdatum 10-07-2014
Startdatum 10-07-2014
Rapportagedatum 17-07-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y4929758	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
003	Y4928973	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
003	Y4928994	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
003	Y4929010	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
003	Y4928998	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
003	Y4928999	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
003	Y4929013	10-07-2014	09-07-2014	ALC201
003	Y4929003	10-07-2014	09-07-2014	ALC201

Paraaf :