



VERKENNEND BODEMONDERZOEK
NEN 5740 EN NEN 5707
Prins Bernardstraat in Oud-Beijerland



TITELBLAD

Opdrachtgever: R3 Juridisch Planologisch Adviesbureau
Beneden Oostdijk 42
3261 KX Oud-Beijerland

Rapportnummer: 209311-10/R01

Status rapport: Definitief

Datum: 27 september 2018

Projectomschrijving: Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 en NEN 5707
Prins Bernardstraat in Oud-Beijerland

Rapport opgesteld door: Ortago West B.V.
Laurens Janszn. Costerstraat 13e
3261 LH Oud Beijerland
Tel: +31 186 74 54 20
E-mail: info@ortageo.nl



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek.....	2
2.1	Bronnen.....	2
2.2	Algemene gegevens.....	2
2.3	Bodemgebruik	4
2.4	Uitgevoerde bodemonderzoeken	5
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie.....	6
2.6	Gebiedsspecifiek kader PFOA	6
3	Hypothese en onderzoeksstrategie.....	8
3.1	Hypothese	8
3.2	Onderzoeksstrategie	8
4	Veldwerkzaamheden.....	9
4.1	Opzet.....	9
4.2	Resultaten	10
5	Laboratoriumonderzoek	11
5.1	Analyseprogramma	11
5.2	Analyseresultaten.....	12
5.2.1	Chemische parameters	12
5.2.2	Asbest	13
5.3	Toetsing aan de gestelde hypothesen.....	13
5.4	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek	14
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	15

Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie en uittreksel kadastrale kaart
- 2) Situatietekening met onderzoekspunten
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen
- 6) Gegevens vooronderzoek
- 7) Foto's

Appendix

Kader en verantwoording



1 INLEIDING

In opdracht van R3 Juridisch Planologisch Adviesbureau is door Ortageo West B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 uitgevoerd op de locatie Prins Bernardstraat (ong.) in Oud-Beijerland (gemeente Oud-Beijerland).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw).

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

In dit rapport worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 4 en het laboratorium-onderzoek is in hoofdstuk 5 beschreven. Het rapport wordt besloten met een samenvatting, de conclusies en de aanbevelingen (hoofdstuk 6). In de appendix zijn de verschillende kaders van het onderzoek beschreven (waaronder wet-/regelgeving en toetsingskader) en is de verantwoording opgenomen.

2 VOORONDERZOEK

Voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een 'standaard' vooronderzoek uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

2.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Topografische kaart, kadastrale gegevens	Kadaster, opgenomen in bijlage 1 en 6
2	Informatie van opdrachtgever	Verwerkt in dit hoofdstuk
3	Gemeente Oud-Beijerland, Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid	Verwerkt in dit hoofdstuk, ontvangen bodeminformatie rapportage opgenomen in bijlage 6
4	Internetbronnen: a) Actuele luchtfoto's en straatoverzichten b) Historische topografische kaarten c) TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater) d) Bodemloket (dossiervermelding onderzoek / sanering)	www.google.nl/maps en pdokviewer.pdok.nl www.topotijdreis.nl www.dinoloket.nl www.bodemloket.nl
5	Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	Gecombineerd met uitvoering veldwerk en verwerkt in dit hoofdstuk, foto's opgenomen in bijlage 7
6	Rapporten: a) Verkennend bodemonderzoek Julianastraat 56-58 te Oud Beijerland b) Actualisatie bodemonderzoek Julianastraat 56-58 te Oud Beijerland Rapporten omgevingsrapportage: c) Verkennend bodemonderzoek Prins Bernhardstraat 76-78 (Perceel D3198) d) Verkennend bodemonderzoek Steenenstraat 15 e) Verkennend bodemonderzoek Julianastraat 62 f) Aanvullend rapport Julianastraat 62	Witteveen en Bos, 2007022439, 13 september 2007 Witteveen en Bos, OBL66-2, 20 maart 2012 k.a.g. vlaard bv, 008664010, 8 oktober 1997 A.J. Schutter v.o.f., 0086730101, 1 november 1998 PJ Milieu BV, 2015021443, 28 januari 2014 PJ Milieu BV, 2015022832, 25 augustus 2015

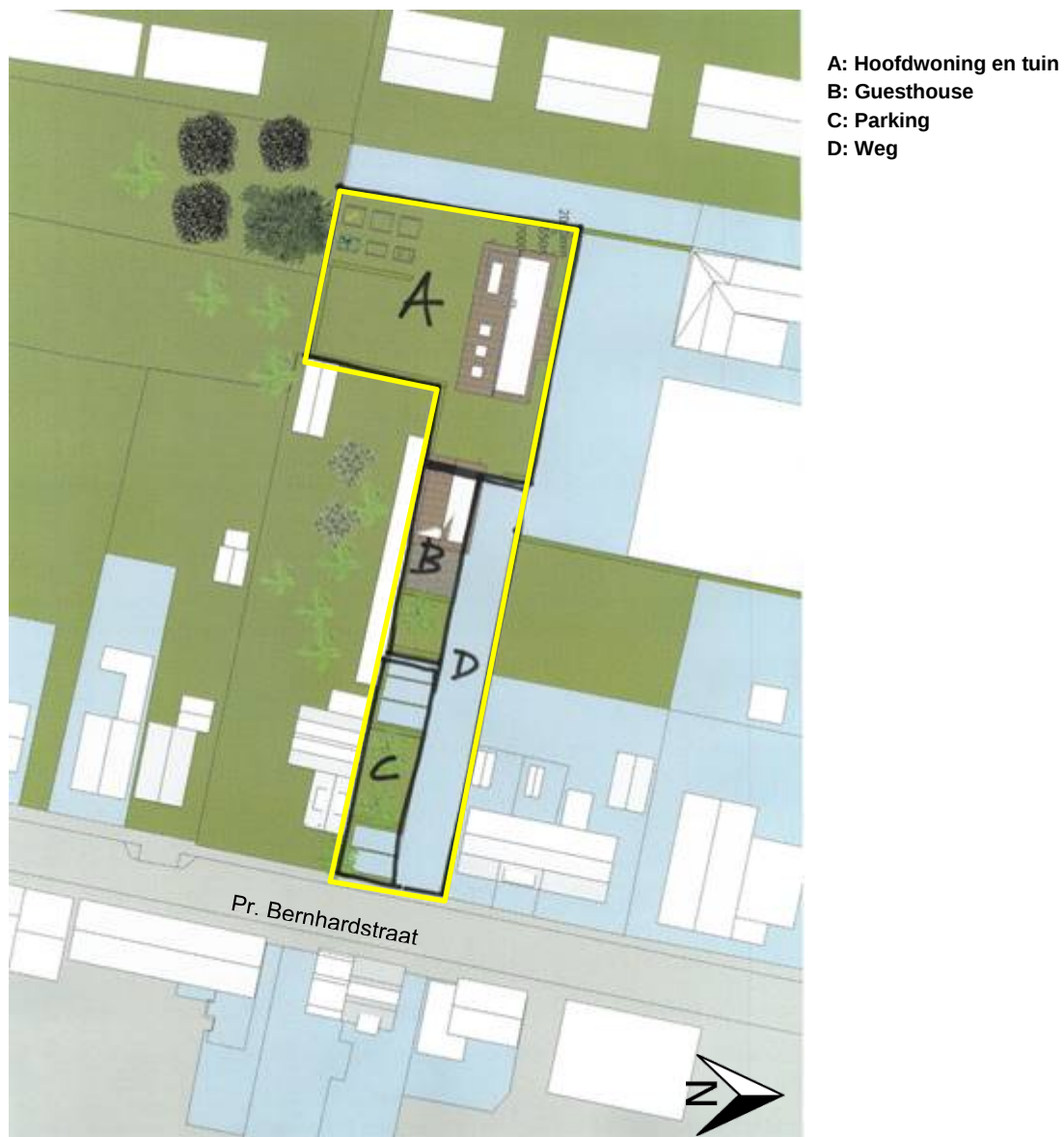
2.2 Algemene gegevens

De algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2: Algemene locatiegegevens

Adres	Prins Bernardstraat in Oud-Beijerland
Kadastrale aanduiding	Gemeente Beijerland, sectie D, nummer 5.910 op 22-8-2018 overgegaan in D 7070 en D 7071. De onderzoekslocatie betreft perceel D 7071 en D 7070 (gedeeltelijk)
Eigenaar/Gebruiker	LEON HOLDING B.V.
Oppervlakte	Circa 1.250 m ²
Algemene omschrijving	De onderzoekslocatie betreft deels een braakliggend terrein en deels een inrit bestaande uit een puinverharding.
Bebouwing	De onderzoekslocatie is onbebouwd.
Terreinverharding	Deels voorzien van een puinverharding en deels onverhard (braak).

De situering van de onderzoekslocatie met toekomstige inrichting is globaal weergegeven op onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1: Situering onderzoekslocatie met inrichtingsplan (bron 2)



2.3 Bodemgebruik

In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens weergegeven over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Tabel 3: Beschrijving bodemgebruik

Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Onderzoekslocatie		
Historisch	De onderzoekslocatie is vanaf omstreeks 1900 onderdeel van het bebouwd gebied in het centrum van Oud-Beijerland. In het verleden is een erfverharding met bouw-/sloopafval gerealiseerd. Vanaf 1994 tot een onbekende periode is het perceel in gebruik geweest voor detailhandel (Agrimarkt).	Gezien de ligging in een van oudsher bebouwd gebied, is de locatie verdacht op het voorkomen van verhoogde gehalten aan zware metalen en/of PAK. Daarnaast heeft de erfverharding bestaande uit bouw- en sloopafval mogelijk geleid tot een bodemverontreiniging.
Huidig	De onderzoekslocatie ligt momenteel braak. De erfverharding is nog aanwezig. De erfverharding is in 2007 onderzocht op het voorkomen van asbest (zie paragraaf 2.4). Ter plaatse van	Voor zover bekend geen.
Toekomstig	Men is voornemens een woning met tuin te realiseren. Daarnaast wordt een nieuwe weg en enkele parkeerplaatsen aangelegd.	Voor zover bekend geen.
Directe omgeving		
Historisch	De directe omgeving is eveneens vanaf omstreeks 1900 onderdeel van het centrum van Oud-Beijerland. In de periode 1950-1960 heeft aangrenzend ten zuiden (fruit)bomenteelt plaatsgevonden. Ter plaatse van de Julianstraat 48 - 50 is van 1930 tot 1966 een timmerwerkplaats en bouwbedrijf aanwezig geweest. Op het perceel ten westen is in 1950 tot 1969 een transportbedrijf en vervolgens een metaalconstructiebedrijf gevestigd geweest. Sinds 1990 heeft het bedrijfsmatige gebruik plaatsgemaakt voor woondoeleinden en detailhandel.	Mogelijk gebruik van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) ten tijde het gebruik als boomgaard. Daarnaast is gezien de ligging in een van oudsher bebouwd gebied alsmede het voormalige metaalconstructiebedrijf, de locatie verdacht op het voorkomen van verhoogde gehalten aan zware metalen en/of PAK.
Huidig	Voornamelijk in gebruik voor woondoeleinden en detailhandel.	Voor zover bekend geen.
Toekomstig	Voor zover bekend geen wijzigingen.	Voor zover bekend geen.



2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

'Verkennd bodemonderzoek Julianastraat 56-58 te Oud-Beijerland', 13 september 2007 (bron 6a)

De huidige onderzoekslocatie maakt deel uit van het onderzochte perceel. In bijlage 6 is de situatietekening behorend bij het onderzoek opgenomen. In de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen met puin waargenomen. Op de locatie is een pad aanwezig bestaande uit puin, slakken en grond. Visueel zijn in het puinpad geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest. Nabij het puinpad was een depot puin aanwezig. In de bovengrond ter plaatse van huidige onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond.

In het puinpad is analytisch geen asbest aangetoond. In de grond onder het puinpad is een lichte verontreiniging met zink aangetoond.

In het grondwater zijn een lichte verontreiniging met cadmium en lichte tot sterke verontreinigingen met arseen aangetoond. De (sterk) verhoogde concentratie aan arseen komt waarschijnlijk van nature verhoogd voor in het grondwater.

In de bovengrond van de overige terreindelen zijn lichte verontreinigingen met PAK, zink, lood, en minerale olie aangetoond. In de ondergrond is plaatselijk een lichte verontreiniging met kwik aangetoond. In de bovengrond is in een separaat monster nabij het puindepot een matige verontreiniging met zink aangetoond. De verontreiniging is gerelateerd aan het opgeslagen puin. Aanvullend onderzoek werd niet zinvol geacht.

'Actualisatie bodemonderzoek Julianastraat 56-58 te Oud-Beijerland', d.d. 20 maart 2012 (bron 6b)

In het actualiserend bodemonderzoek zijn op de onderzoekslocatie sporen puin aangetroffen in de bovengrond. Er is een verificatie uitgevoerd ter plaatse van de aangetoonde verontreiniging met zink. In de kleiige bovengrond zijn lichte verontreinigingen met cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en PAK en matig verontreinigd met zink. Daarnaast zijn op het perceel lichte verontreiniging met lood, kwik, zink en PCB's aangetoond. De aangetoonde matige verontreiniging met zink wordt gerelateerd aan het puinpad en de opslag met puin. Nader onderzoek naar de aangetoonde verontreiniging met zink wordt wederom niet zinvol geacht. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met dichloormethaan aangetoond.

Directe omgeving

In de ontvangen omgevingsrapportage van de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (bron 3) blijkt dat in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie de volgende onderzoeken zijn uitgevoerd:

'Verkennd bodemonderzoek Prins Bernhardstraat 76-78 (Perceel D3198)', 8 oktober 1997 (bron 3)

Het onderzoek is uitgevoerd op een zuidoostelijk gesitueerd perceel. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met koper, lood, PAK, DDT/DDD/DDE en minerale olie aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met arseen en enkele vluchtige aromaten (cresolen) aangetoond.

'Verkennd bodemonderzoek Steenenstraat 15', 1 november 1998 (bron 3)

Het onderzoek is uitgevoerd op een zuidelijk aangrenzend terrein. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met cadmium, koper, kwik, PAK en EOX en sterke verontreinigingen met lood en zink aangetoond. In de ondergrond zijn lichte verontreinigingen met EOX aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met arseen, fenol en enkele vluchtige aromaten (cresolen) aangetoond. Naar aanleiding van de sterke verontreinigingen met lood en zink heeft in 1999 nader onderzoek plaatsgevonden, waarin (slechts) lichte tot matige verontreinigingen met lood en zink zijn aangetoond, waardoor geen sprake was van een saneringsnoodzaak.

'Verkennd bodemonderzoek Julianastraat 62', 28 januari 2014 (bron 3)

Het onderzoek is uitgevoerd op een noordoostelijk aangrenzend perceel. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met kwik, koper en PAK aangetoond. In de ondergrond is een lichte verontreiniging met lood aangetoond. Er is geen onderzoek uitgevoerd naar asbest in bodem en ter plaatse van twee gedepte sloten. In 2015 heeft aanvullend onderzoek plaatsgevonden, waarbij geen belemmeringen zijn aangetoond voor geplande nieuwbouw.



2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geo(hydro)logische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4: Geo(hydro)logische opbouw

Diepte (m -mv)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
0 tot 10	Deklaag	Westlandformatie	Fijne slib houdende zanden, klei en veenafzettingen
10 tot 20	1 ^e Watervoerend pakket	Formatie van Kreftenheye	Matig grof tot matig fijne zanden
20 tot 50	Scheidende laag	Formatie ven Kedichem	Kleiige en slib houdende zanden

De grondwaterstand van het freatisch grondwater bedraagt regionaal gezien circa 1,5 m –mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater noordelijk gericht.

De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied. Voor zover bekend wordt er op en in de directe omgeving van de locatie niet op relevante schaal grondwater door bedrijven en particulieren onttrokken.

2.6 Gebiedsspecifiek kader PFOA

De locatie is gelegen binnen de invloedssfeer waar sprake kan zijn van verhoogde gehalten aan PFOA in de bodem. Het bedrijf DuPont/Chemours heeft bij het productieproces tot 2012 perfluorooctaan zuur (PFOA) gebruikt en dit is als kleine druppeltjes vrijgekomen hetgeen in de omgeving geleid heeft tot verontreiniging van zowel de grond als het grondwater met PFOA.

Op basis van de verwachtingskaart, opgesteld door Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, bevindt de onderzoekslocatie zich in zone 0: Buiten pluimzone; achtergrondbelasting (bron: "Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid" d.d. 13-06-2018). Voor deze zone geldt dat ten behoeve van een omgevingsvergunning geen onderzoek naar PFOA noodzakelijk is. Echter als grond van de locatie vrijkomt, dient voor het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden wel onderzoek naar PFOA plaats te vinden. Op basis van de verwachtingskaart ligt de verwachte concentratie PFOA in de vrijkomende (ongeroerde en onverharde boven-) grond tussen 0 en 2,5 µg/kg d.s. Vrijkomende grond kan derhalve in zowel zone A (Buiten pluimzone; achtergrondbelasting) als zone B (pluinzone) worden toegepast.

Voor PFOA gelden geen landelijke toetsingswaarden. Het RIVM heeft voor PFOA risicogrenswaarden afgeleid. In onderstaande tabel zijn de risicogrenswaarden voor de toekomstige gebruiksfunctie van de locatie "wonen met tuin" voor grond en grondwater weergegeven.

	PFOS	PFOA
Grond		
Wonen met tuin	11 µg/kg d.s.	900 µg/kg d.s.
Grondwater		
Humane risicogrens 'wonen met tuin' (Csoil)	310 µg/l	130 µg/l

Er gelden extra regels voor werken met en hergebruik van licht-PFOA houdende grond. Deze regels staan in de "Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid" d.d. 13 juni 2018.

Uitgangspunt van de landelijke regels voor hergebruik is het zogenaamde stand-still principe. Dit houdt in dat het lokale verontreinigingsniveau in grond en grondwater niet mag toenemen als gevolg van hergebruik van grond. Daarnaast dient ook rekening te worden gehouden met het gebruik van de locatie en de daarbij behorende risicogrenzen. Vertaald naar de huidige situatie met betrekking tot PFOA bevattende grond, houdt dit in dat hergebruik van grond alleen kan plaatsvinden in zones met een vergelijkbare of hogere concentratie PFOA dan de toe te passen grond.

Indien uit onderzoek blijkt dat er in de toe te passen grond geen PFOA wordt gemeten in concentraties boven de detectiegrens van 0,1 µg/kg, gelden geen beperkingen als gevolg van PFOA, en geldt voor de betreffende grond het reguliere van toepassing zijnde hergebruiksbeleid voor andere stoffen dan PFOA (bijvoorbeeld zware metalen). De onderzoekslocatie alsmede de gemeente Oud-Beijerland bevindt zich volgens de toepassingskaart in zone A: buiten pluimzone, achtergrondbelasting.



3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

Chemische parameters (NEN 5740)

De locatie is 'verdacht' op verontreinigingen met zware metalen en PAK in de grond en het grondwater vanwege de ligging in een van oudsher bebouwd gebied.. Deze diffuse verontreinigingen zijn waarschijnlijk heterogeen verspreid aanwezig.

Daarnaast is de locatie gelegen in een gebied waarvoor is vastgesteld dat de grond met PFOA verontreinigd kan zijn. Deze verontreinigingen zijn waarschijnlijk diffuus verspreid aanwezig.

Asbest (NEN 5707)

De locatie is als 'verdacht' aangemerkt ten aanzien van verontreiniging met asbest in de bodem omdat bij eerder onderzoek bijmengingen met puin in de bodem zijn aangetroffen. Deze verontreiniging is mogelijk diffuus en heterogeen verspreid aanwezig.

De erfverharding is in 2007 reeds voldoende onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

3.2 Onderzoeksstrategie

Chemische parameters (NEN 5740)

Op basis van de hypothese is de locatie conform NEN 5740 onderzocht volgens de strategie voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL).

Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond is voor de ondergrond deze strategie gecombineerd met de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Dat betekent dat één of meerdere boringen dieper zijn doorgezet en de ondergrond analytisch is onderzocht.

De bovengrond is in verband met het vrijkomen en mogelijk elders kunnen toepassen aanvullend onderzocht op het voorkomen van PFOA.

Asbest (NEN 5707)

Op basis van de hypothese is de locatie conform NEN 5707 onderzocht volgens de strategie voor een 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

Het onderzoek naar asbest en chemische parameters is gecombineerd uitgevoerd.



4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Opzet

Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers aangegeven voor de verschillende uitvoeringsfasen van het veldonderzoek. De locaties van de onderzoekspunten zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

Tabel 5: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
7-9-2018	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuis, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Ortageo Zuidoost B.V.	T.C. van der Werf
	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	2000/2018	Ortageo Zuidoost B.V.	
14-9-2018	Nemen van grondwatermonsters	2000/2002	Ortageo Zuidoost B.V.	T.C. van der Werf

Ten behoeve van het onderzoek naar het voorkomen van asbest is een maaiveldinspectie uitgevoerd waarbij het maaiveld van de gehele onderzoekslocatie systematisch is afgezocht op asbestverdacht (plaat)materiaal. De inspectie-efficiëntie is geschat op 20%, vanwege de aanwezig begroeiing van het maaiveld.

In het veld is de vrijgekomen grond laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur, kleur, humusgehalte). Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke evenals op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ook het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Ten slotte is visueel specifiek aandacht besteed aan het voorkomen van asbest in de bodem.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen die tot een aanpassing van het veldwerkprogramma heeft geleid.

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

Tabel 6: Overzicht veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
Boringen met proefgaten	7	0,5	01, 03, 04, 05, 07, 08, 09
	1	2,0	02 ¹
Boringen met peilbuis	1	1,4 - 2,4	06

¹ proefgaten zijn vanaf circa 0,5 m –mv dieper doorgeboord

De proefgaten en boringen zijn op dezelfde locaties uitgevoerd.

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Er is bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden niet afgeweken van de BRL SIKB 2000.

4.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In de volgende tabel is weergegeven hoe de bodem tot de maximaal onderzochte diepte is opgebouwd.

Tabel 7: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0 tot 1,0 à 1,1	Klei	Sterk zandig, plaatselijk matig humeus
1,0 à 1,1 tot 2,5	Zand	Matig fijn, matig siltig

Ter plaatse van boringen 01, 02, 03 en 04 is de bovengrond tot 0,5 m -mv voornamelijk opgebouwd uit matig fijn, matig siltig, matig humeus zand. Ter plaatse van boring 01 bestaat de eerste 0,2 m -mv uit volledig grind.

Visueel waargenomen bijzonderheden

In de volgende tabel zijn de visueel waargenomen bijzonderheden weergegeven.

Tabel 8: Visueel waargenomen bijzonderheden in grond

Onderzoekspunt	Einddiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondsoort
01	0,5	0,2 - 0,5	Zwak kolengruishoudend, matig baksteenhoudend	Zand
02	2,0	0,0 - 0,5	Zwak kolengruis- en baksteenhoudend	Zand
03	0,5	0,0 - 0,5	Zwak slak en kolengruishoudend	Zand
04	0,5	0,0 - 0,5	Matig betonhoudend, Betongranulaat	Zand
05	0,5	0,0 - 0,5	Zwak kolengruishoudend	Klei
06	2,5	0,0 - 0,7	Zwak baksteenhoudend	Klei
07	0,5	0,0 - 0,5	Zwak betonhoudend, Betongranulaat	Klei
08	0,5	0,0 - 0,5	Zwak puinhoudend	Klei

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande tabel. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie.

Tabel 9: Bijzonderheden en resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Monstercode	Filterstelling (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen (µs/cm)	Troebelheid (NTU)
06	06-1-1	1,4 - 2,4	Geen	1,23	6,7	986	12



5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Analyseprogramma

Chemische parameters (NEN 5740)

Op basis van de visuele waarnemingen (grondsoort, kleur, aard en hoeveelheid bodemvreemde bijmengingen e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de onderzoekspunten zijn grond(meng)monsters samengesteld. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

Tabel 10: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5740

Onderdeel	Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
Bovengrond	03-1	0 - 0,5	03-1	Zwak slak- en kolengruishoudend	Standaardpakket grond ¹
Bovengrond	MM1	0 - 0,5	01-1, 02-1	Zwak kolengruis, zwak tot matig baksteenhoudend	Standaardpakket grond
Bovengrond	MM2	0 - 0,5	05-1, 06-1, 07-1, 08-1	Zwak baksteen-, puin-, beton-, kolengruishoudend	Standaardpakket grond
Bovengrond	MM3	0 - 0,5	05-2, 06-7, 07-2, 08-2	Zwak baksteen-, puin-, kolengruishoudend	PFOA grond
Ondergrond	MM4	0,5 - 1,1	02-2, 02-3, 06-3	Geen	Standaardpakket grond
Grondwater	06-1-1	1,4 - 2,4	-	Geen	Standaardpakket grondwater ²

¹ Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

² Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCi en VC) en minerale olie

Asbest (NEN 5707)

Op basis van de visuele waarnemingen en de ruimtelijke verdeling van de onderzoekspunten zijn in het veld grond(meng)monsters samengesteld. In de volgende tabel is het analyseprogramma voor asbest weergegeven.

Tabel 11: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma NEN 5707/NEN 5897

Monster-code	Traject (m -mv)	Onderzoekspunten	Asbestverdacht materiaal > 20 mm	Analysepakket	
				Fractie < 20 mm	Fractie > 20 mm
MM-asbest-1	0 - 0,5	01 t/m 04	n.v.t.	Asbest in grond (NEN 5898)	-
MM-asbest-2	0 - 0,5	05 t/m 08	n.v.t.	Asbest in grond (NEN 5898)	-

- = Niet van toepassing



5.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4.

5.2.1 Chemische parameters

Grond

De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. In deze tabellen zijn de gemeten gehalten in de grond aan de hand van de analytisch vastgestelde percentages lutum en organische stof omgerekend naar de 'standaard bodem' (25% lutum en 10% organische stof). Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalten (GSSD).

In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat. In de tabellen is tussen haakjes een index opgenomen (zie 'kader'). De index geeft inzicht in de verhouding tussen het gestandaardiseerde gemeten gehalte en de achtergrondwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grond) en tussen de gemeten concentratie en de streefwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grondwater). Een index van 0,5 komt overeen met de tussenwaarde. Hoe dichterbij de index bij 1 komt, hoe dichterbij de interventiewaarde wordt benaderd. Een index boven 1 geeft aan met welke factor de interventiewaarde wordt overschreden.

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven waarbij ook de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het (meng)monster zijn weergegeven.

Tabel 12: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Monster-code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
			achtergrondwaarde (index ¹ ≤ 0,5)	tussenwaarde (index ¹ >0,5)	interventiewaarde (index ¹ >1)
03-1	0 - 0,5	Zwak slak- en kolengruishoudend	PCB (-) Koper (0,04) Zink (0,27) Cadmium (0,01) Kwik (0,02) Lood (0,16) PAK (0,08)	-	-
MM1	0 - 0,5	Zwak kolengruis, zwak tot matig baksteen-houdend	Kobalt (-) Nikkel (0,11) Koper (0,14) Zink (0,35) Cadmium (0,01) Kwik (0,02) Lood (0,3) PAK (0,06)	-	-
MM2	0 - 0,5	Zwak baksteen-, puin-, beton-, kolengruishoudend	Koper (0,07) Zink (0,06) Kwik (-) Lood (0,06) PAK (0,02)	-	-
MM4	0,5 - 1,1	Geen	Kwik (-)	-	-

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

¹ Index = (gestandaardiseerde meetwaarde- achtergrondwaarde) / (interventiewaarde – achtergrondwaarde)

In de zandige bovengrond langs het verlengde van de puinverharding zijn lichte verontreinigingen met zware metalen PAK aangetoond. De zandige bovengrond ter plaatse van boring 3 is separaat geanalyseerd vanwege de zwakke bijmenging met slakken, in deze bodemlaag is naast de lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK een lichte verontreiniging met PCB aangetoond.

In de kleiige bovengrond ter plaatse van het braakliggende terreindeel zijn lichte verontreinigingen met koper, zink, kwik, lood en PAK aangetoond. In de ondergrond is een lichte verontreiniging met kwik aangetoond.

Om op basis van de milieuhygiënische bodemkwaliteit indicatief de hergebruiksmogelijkheden van de grond te bepalen, zijn de analyseresultaten getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (zie bijlage 5). In volgende tabel is per (meng)monster de indicatieve kwaliteitsklasse weergegeven.

Tabel 13: Overzicht indicatieve kwaliteits- en veiligheidsklassen

Monster-code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Indicatieve kwaliteitsklasse (BBK)
03-1	0 - 0,5	Zwak slak- en kolengruishoudend	Industrie
MM1	0 - 0,5	Zwak kolengruis, zwak tot matig baksteen-houdend	Industrie
MM2	0 - 0,5	Zwak baksteen-, puin-, beton-, kolengruishoudend	Wonen
MM4	0,5 - 1,1	Geen	Altijd toepasbaar

In het op PFOA geanalyseerde mengmonster (MM3) is een gehalte aan PFOA van 0,53 µg/kg d.s. en een gehalte aan PFOS van 0,34 µg/kg d.s. aangetoond. Beide gehalten liggen beneden de thans gehanteerde risicogrenswaarden voor de gebruiksfunctie 'wonen met tuin'. Doordat PFOA en PFOS zijn aangetoond bestaan voor deze grond wel restricties met betrekking tot hergebruik buiten de onderzoekslocatie. Het aangetoonde PFOA-gehalte bevindt zich boven de rapportagegrens van 0,1 µg/kg d.s., echter overschrijdt niet de maximaal toegestane concentratie PFOA in toe te passen grond binnen de zone A (2,5 µg/kg d.s.) en B (10 µg/kg d.s.) binnen Zuid-Holland Zuid niet. Hergebruik buiten Zuid-Holland zuid zal met het bevoegd gezag waaronder de hergebruikslocatie valt moeten worden afgestemd.

Grondwater

De toetsingsresultaten van de grondwateranalyse zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven.

Tabel 14: Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

Monster-code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
			streefwaarde (index ¹ ≤ 0,5)	tussenwaarde (index ¹ >0,5)	interventiewaarde (index ¹ >1)
06-1-1	1,4 - 2,4	Geen	Naftaleen (-)	-	-

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

¹ Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - streefwaarde) / (interventiewaarde - streefwaarde)

In het grondwater is een (zeer) licht verhoogde concentratie aan naftaleen aangetoond. Er is geen direct oorzaak bekend voor de aangetoonde verhoogde concentratie aan naftaleen.

5.2.2 Asbest

In de analysemonsters is geen asbest aangetoond.

5.3 Toetsing aan de gestelde hypothesen

Chemische parameters (NEN 5740)

De hypothese 'verdachte locatie' is een correcte hypothese omdat er verontreinigende parameters zijn aangetoond in gehalten boven de betreffende achtergrondwaarde en in concentraties boven de betreffende streefwaarde.

Asbest (NEN 5707)

De hypothese 'verdachte locatie' is niet correct en wordt verworpen omdat geen asbest is aangetoond in de bodem.



5.4 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Chemische parameters (NEN 5740)

Er zijn geen parameters aangetoond in gehalten/concentraties boven de tussenwaarde. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

Asbest (NEN 5707)

Er is geen asbest aangetoond, nader bodemonderzoek naar asbest in bodem wordt niet noodzakelijk.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van R3 Juridisch Planologisch Adviesbureau is door Ortageo West B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707 uitgevoerd op de locatie Prins Bernardstraat (ong.) in Oud-Beijerland (gemeente Oud-Beijerland).

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw).

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen en voldoet aan de geldende wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van milieuhygiënisch bodemonderzoek.

Strategie

Chemische parameters (NEN 5740)

De locatie is conform NEN 5740 onderzocht volgens de strategie voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL).

Om inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de ondergrond is voor de ondergrond deze strategie gecombineerd met de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Dat betekent dat één of meerdere boringen dieper zijn doorgezet en de ondergrond analytisch is onderzocht.

De bovengrond is aanvullend onderzocht op het voorkomen van PFOA.

Asbest (NEN 5707)

De locatie is conform NEN 5707 onderzocht volgens de strategie voor een 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

Resultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het bodemonderzoek samengevat weergegeven.

Tabel 15: Samenvatting toetsingsresultaten

Onderdeel	Overschrijding van de achtergrond- of streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde
Geroerde kleiige bovengrond	Kobalt, Nikkel Koper Zink Cadmium Kwik Lood PAK PCB	-	-
Geroerde zandige bovengrond	Koper Zink Kwik Lood PAK	-	-
Ongeroerde ondergrond	Kwik	-	-
Grondwater	Naftaleen	-	-



Tabel 15: Samenvatting toetsingsresultaten

- = Geen parameters in gehalten boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

In het op PFOA geanalyseerde mengmonster (MM3) is een gehalte aan PFOA van 0,53 µg/kg d.s. en een gehalte aan PFOS van 0,34 µg/kg d.s. aangetoond. Beide gehalten liggen beneden de thans gehanteerde risicogrenswaarden voor de gebruiksfunctie 'wonen met tuin'. Doordat PFOA en PFOS zijn aangetoond bestaan voor deze grond wel restricties met betrekking tot hergebruik buiten de onderzoekslocatie. Het aangetoonde PFOA-gehalte bevindt zich boven de rapportagegrens van 0,1 µg/kg d.s., echter overschrijdt niet de maximaal toegestane concentratie PFOA in toe te passen grond binnen de zone A (2,5 µg/kg d.s.) en B (10 µg/kg d.s.) binnen Zuid-Holland Zuid niet. Hergebruik buiten Zuid-Holland zuid zal met het bevoegd gezag waaronder de hergebruikslocatie valt moeten worden afgestemd.

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen en er is analytisch geen asbest in de bodem aangetoond.

Conclusies

Er zijn geen chemische verontreinigingen aangetoond in gehalten/concentraties boven de tussenwaarde. Daarnaast is geen asbest aangetoond. Het uitvoeren van een nader onderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

De aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit levert geen belemmeringen op voor de voorgenomen bouwactiviteiten.

Aanbevelingen

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'. In het kader van kostenefficiëntie adviseren wij om vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen de onderzoekslocatie te hergebruiken.



BIJLAGE 1

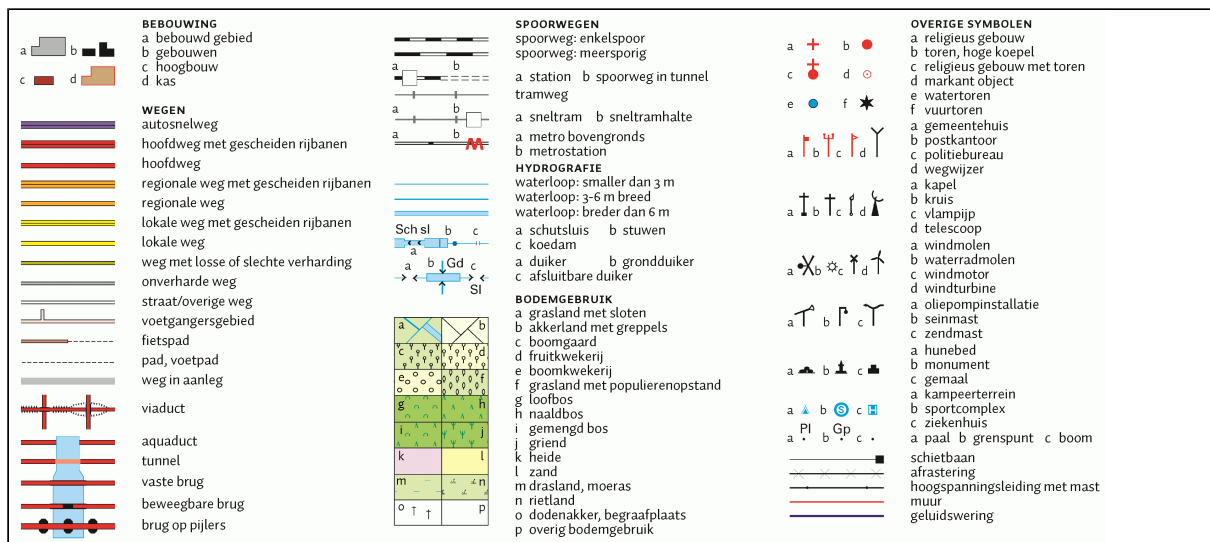
Regionale ligging onderzoekslocatie en uittreksel kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Oud-Beijerland D 7070
Julianastraat 56, 3262SJ Oud-Beijerland
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, 18 september 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Perceel

Oud-Beijerland

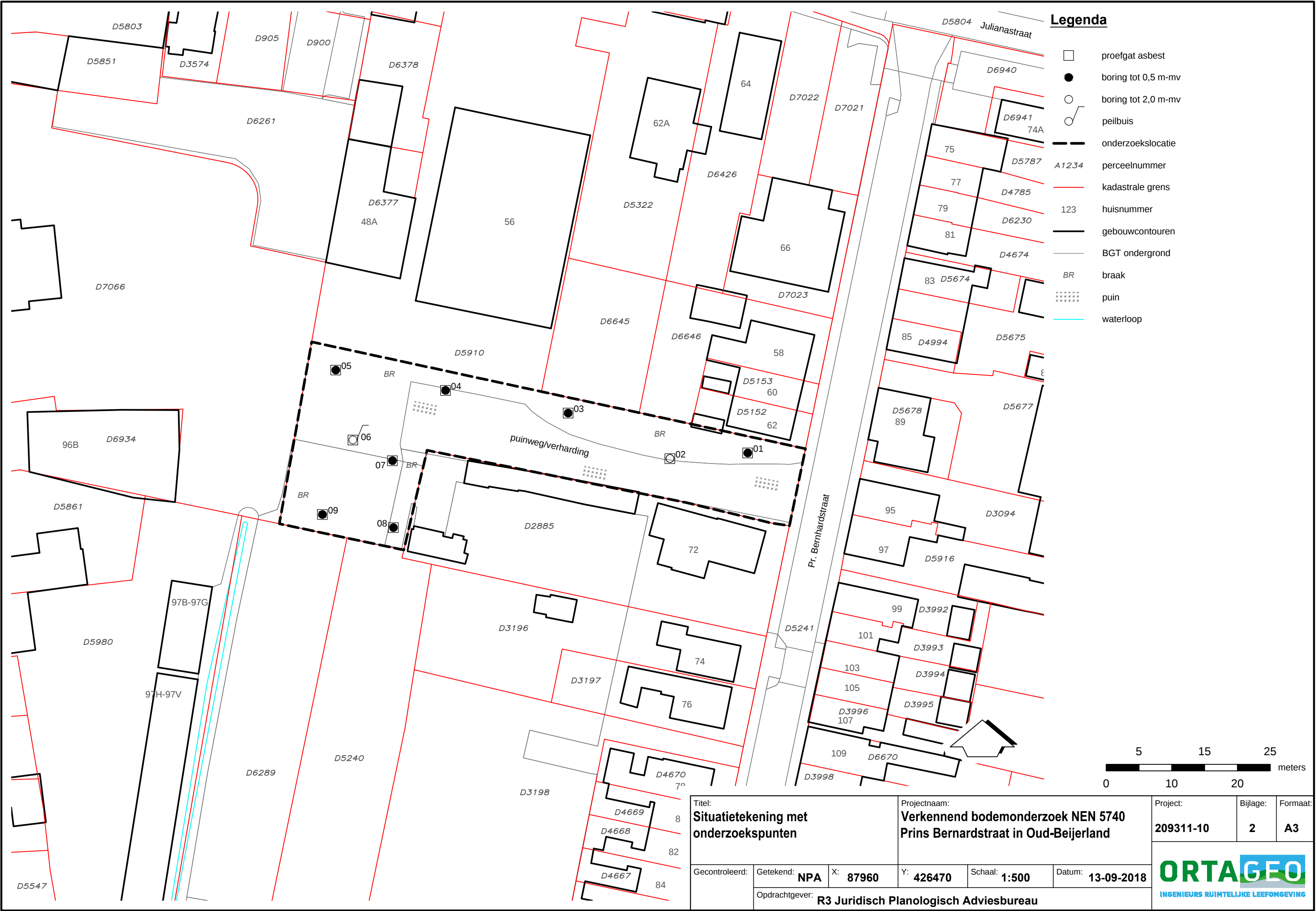
D

7071

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.

Situatietekening met onderzoekspunten



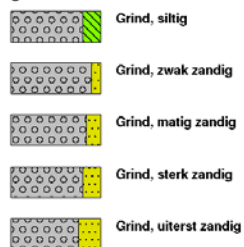


BIJLAGE 3

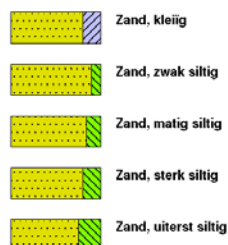
Bodemprofielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



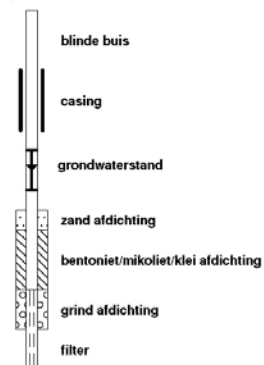
zand



veen



peilbuis



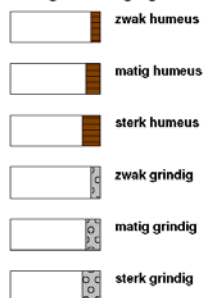
klei



leem



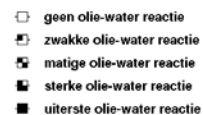
overige toevoegingen



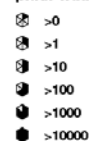
geur



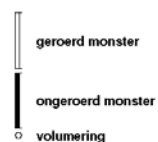
olie



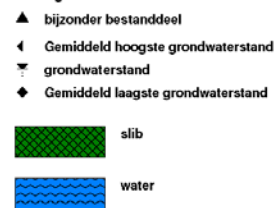
p.l.d.-waarde



monsters



overig



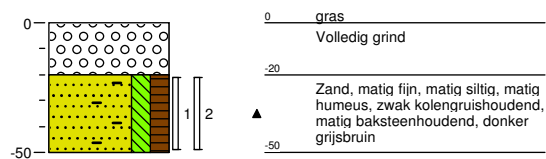
Meetpunt:01

Boormeester: Tsjerk van der Werf

Datum meting: 07-09-2018

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



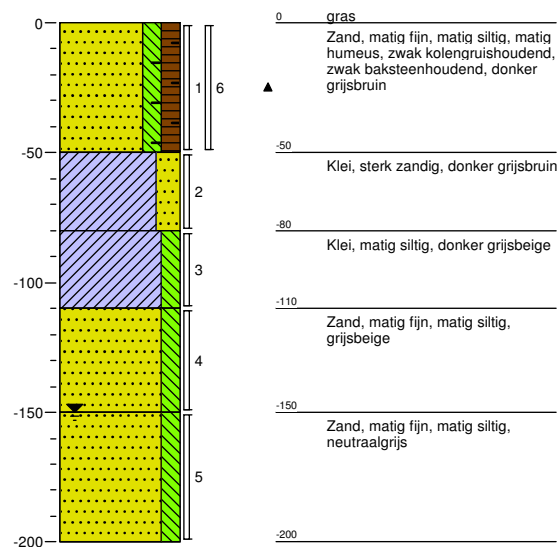
Meetpunt:02

Boormeester: Tsjerk van der Werf

Datum meting: 07-09-2018

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



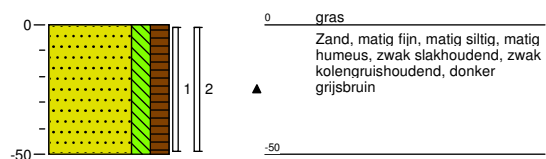
Meetpunt:03

Boormeester: Tsjerk van der Werf

Datum meting: 07-09-2018

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



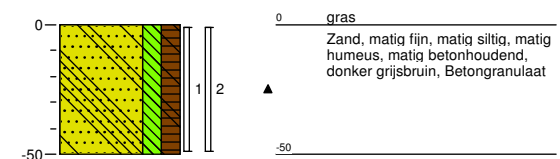
Meetpunt:04

Boormeester: Tsjerk van der Werf

Datum meting: 07-09-2018

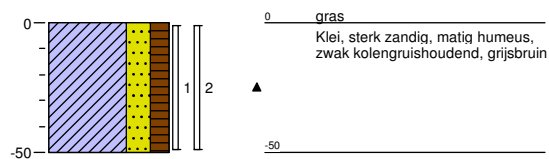
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



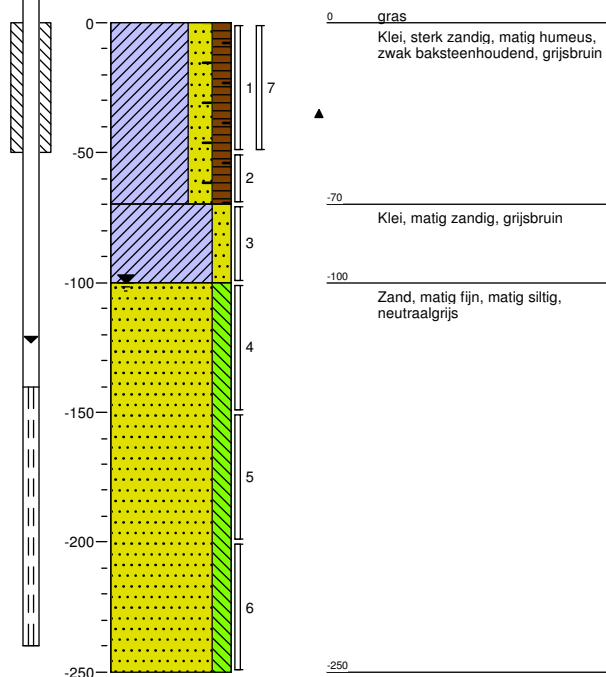
Meetpunt:05

Boormeester: Tsjerk van der Werf
Datum meting: 07-09-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



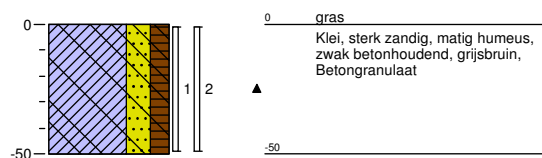
Meetpunt:06

Boormeester: Tsjerk van der Werf
Datum meting: 07-09-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



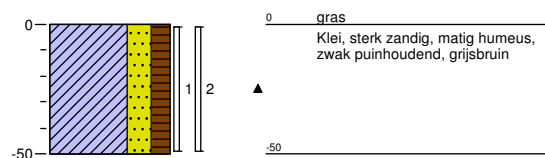
Meetpunt:07

Boormeester: Tsjerk van der Werf
Datum meting: 07-09-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



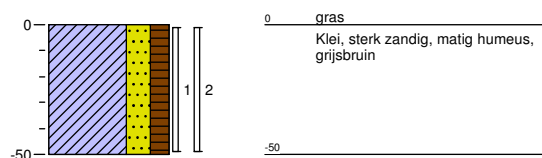
Meetpunt:08

Boormeester: Tsjerk van der Werf
Datum meting: 07-09-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



Meetpunt:09

Boormeester: Tsjerk van der Werf
Datum meting: 07-09-2018
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00





BIJLAGE 4

Analysecertificaten

Ortageo Zuidoost
N. Witjes
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Prins Bernhardstraat Oud Beijerland
Uw projectnummer : 209311-10
SYNLAB rapportnummer : 12867359, versienummer: 1

Rotterdam, 19-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 209311-10. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Prins Bernhardstraat Oud Beijerland
 Projectnummer 209311-10
 Rapportnummer 12867359 - 1

Orderdatum 07-09-2018
 Startdatum 07-09-2018
 Rapportagedatum 19-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	03-1 03-1 03 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	mm1 mm1 02 (0-50) 01 (20-50)					
003	Grond (AS3000)	mm2 mm2 06 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	mm3 mm3 06 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	mm4 mm4 06 (70-100) 02 (50-80) 02 (80-110)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.4	82.7	86.8		80.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1		<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen		geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	6.8	2.8		5.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	8.4	11		7.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	120	180 ²⁾	75 ²⁾		45
cadmium	mg/kgds	S	0.54	0.51 ²⁾	0.34 ²⁾		<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.8	7.6 ²⁾	5.4 ²⁾		6.3
koper	mg/kgds	S	32	41 ²⁾	33 ²⁾		16
kwik	mg/kgds	S	0.57	0.55	0.26		0.21
lood	mg/kgds	S	100	150 ²⁾	60 ²⁾		29
molybdeen	mg/kgds	S	0.70	1.2 ²⁾	<0.5 ²⁾		<0.5
nikkel	mg/kgds	S	20	22 ²⁾	16 ²⁾		16
zink	mg/kgds	S	200	210 ²⁾	110 ²⁾		55
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.01		<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.54	0.25	0.17		0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.08	0.04		<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	0.77	0.54		0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.50	0.48	0.23		0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.59	0.59	0.19		0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.37	0.39	0.17		0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.52	0.50	0.26		0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.38	0.41	0.22		0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.41	0.44	0.22		0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.53 ¹⁾	3.92 ¹⁾	2.05 ¹⁾		0.534 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.4	1.2	<1		<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.9	<1	<1		<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.2	<1	<1		<1

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

Paraaf :

Ortageo Zuidoost
N. Witjes

Analysrapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Prins Bernhardstraat Oud Beijerland
Projectnummer 209311-10
Rapportnummer 12867359 - 1

Orderdatum 07-09-2018
Startdatum 07-09-2018
Rapportagedatum 19-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	03-1 03-1 03 (0-50)
002	Grond (AS3000)	mm1 mm1 02 (0-50) 01 (20-50)
003	Grond (AS3000)	mm2 mm2 06 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
004	Grond (AS3000)	mm3 mm3 06 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
005	Grond (AS3000)	mm4 mm4 06 (70-100) 02 (50-80) 02 (80-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.3 ¹⁾	5.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾		4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	6	<5		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10	9	9		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	7	8		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	<20		<20

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

Linear
PFOS+PFOA+Branched
PFOS

zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam Prins Bernhardstraat Oud Beijerland
Projectnummer 209311-10
Rapportnummer 12867359 - 1

Orderdatum 07-09-2018
Startdatum 07-09-2018
Rapportagedatum 19-09-2018

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 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
N. Witjes

Analysrapport

Blad 5 van 10

Projectnaam Prins Bernhardstraat Oud Beijerland
Projectnummer 209311-10
Rapportnummer 12867359 - 1

Orderdatum 07-09-2018
Startdatum 07-09-2018
Rapportagedatum 19-09-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
Linear PFOS+PFOA+Branched PFOS	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
Linear PFOS+PFOA+Branched PFOS	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
N. Witjes

Analysrapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Prins Bernhardstraat Oud Beijerland
Projectnummer 209311-10
Rapportnummer 12867359 - 1

Orderdatum 07-09-2018
Startdatum 07-09-2018
Rapportagedatum 19-09-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7125446	07-09-2018	07-09-2018	ALC201
002	Y7125449	07-09-2018	07-09-2018	ALC201
002	Y7125442	07-09-2018	07-09-2018	ALC201
003	Y7125445	07-09-2018	07-09-2018	ALC201
003	Y7125431	07-09-2018	07-09-2018	ALC201
003	Y7125454	07-09-2018	07-09-2018	ALC201
003	Y7125452	07-09-2018	07-09-2018	ALC201
004	U9002149	07-09-2018	07-09-2018	ALC382
004	U9002153	07-09-2018	07-09-2018	ALC382
004	U9002155	07-09-2018	07-09-2018	ALC382
004	U9002150	07-09-2018	07-09-2018	ALC382
005	Y7125436	07-09-2018	07-09-2018	ALC201
005	Y7125438	07-09-2018	07-09-2018	ALC201
005	Y7125450	07-09-2018	07-09-2018	ALC201

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
N. Witjes

Analysrapport

Blad 7 van 10

Projectnaam Prins Bernhardstraat Oud Beijerland
Projectnummer 209311-10
Rapportnummer 12867359 - 1

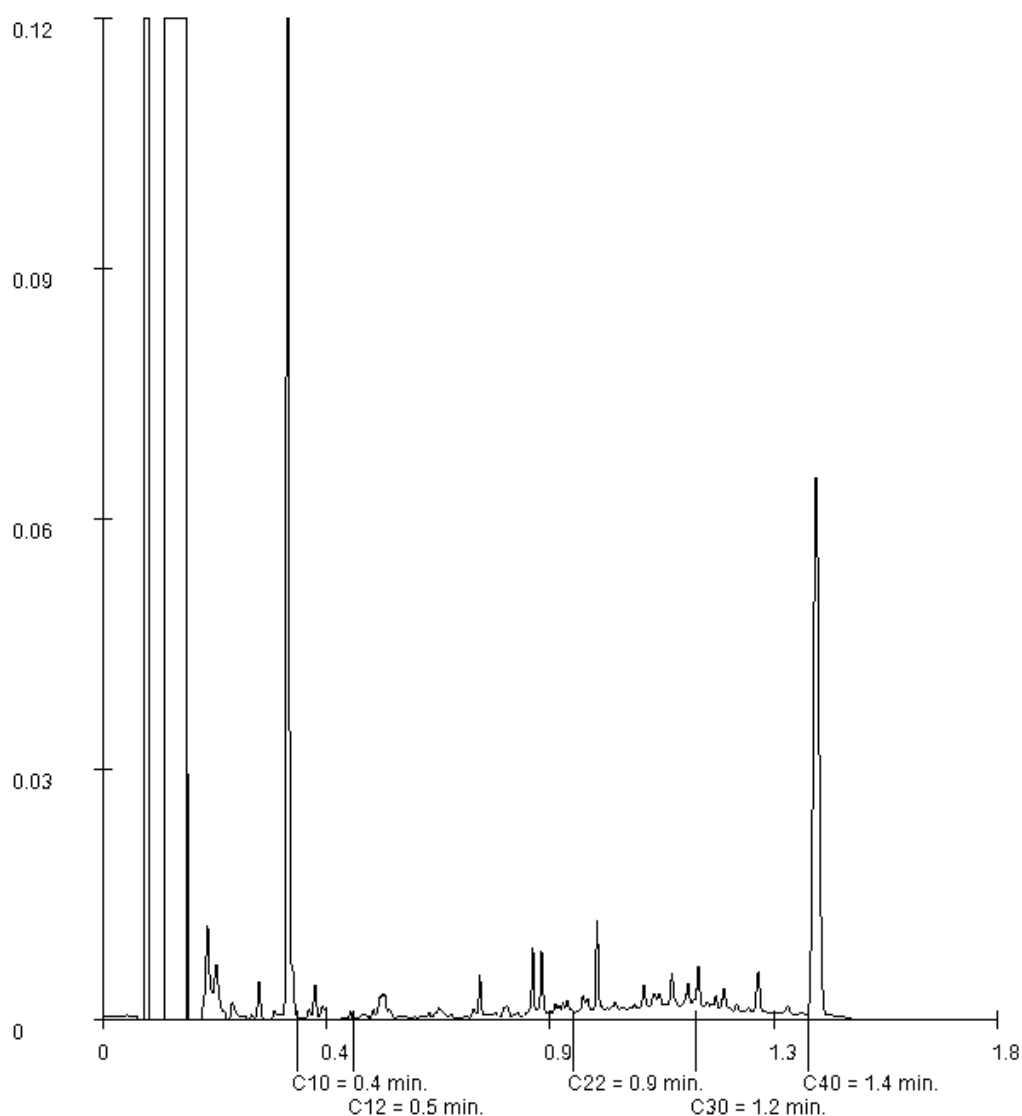
Orderdatum 07-09-2018
Startdatum 07-09-2018
Rapportagedatum 19-09-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 03-103-1 03 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Ortageo Zuidoost
N. Witjes

Analysrapport

Blad 8 van 10

Projectnaam Prins Bernhardstraat Oud Beijerland
Projectnummer 209311-10
Rapportnummer 12867359 - 1

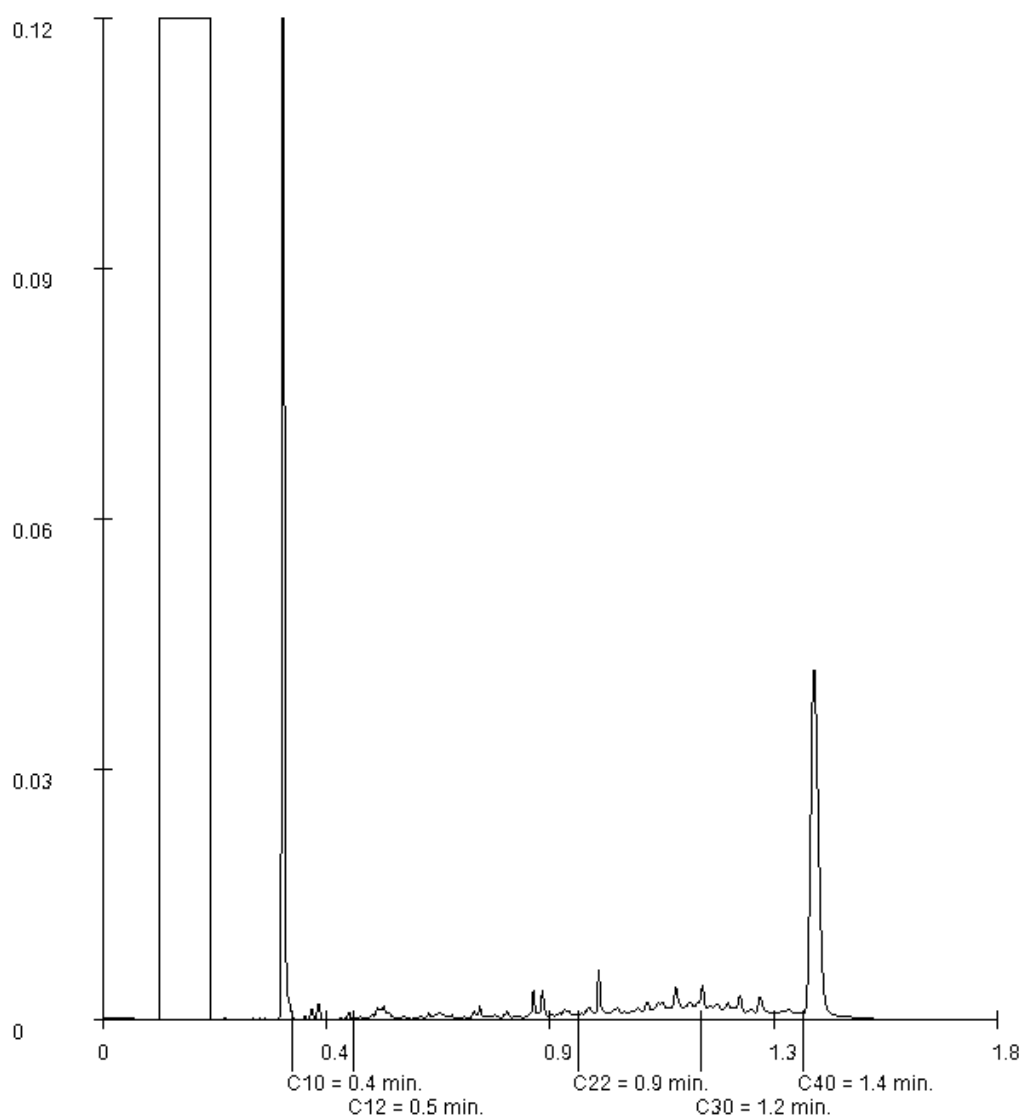
Orderdatum 07-09-2018
Startdatum 07-09-2018
Rapportagedatum 19-09-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen mm1mm1 02 (0-50) 01 (20-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Ortageo Zuidoost
N. Witjes

Analyserapport

Blad 9 van 10

Projectnaam Prins Bernhardstraat Oud Beijerland
Projectnummer 209311-10
Rapportnummer 12867359 - 1

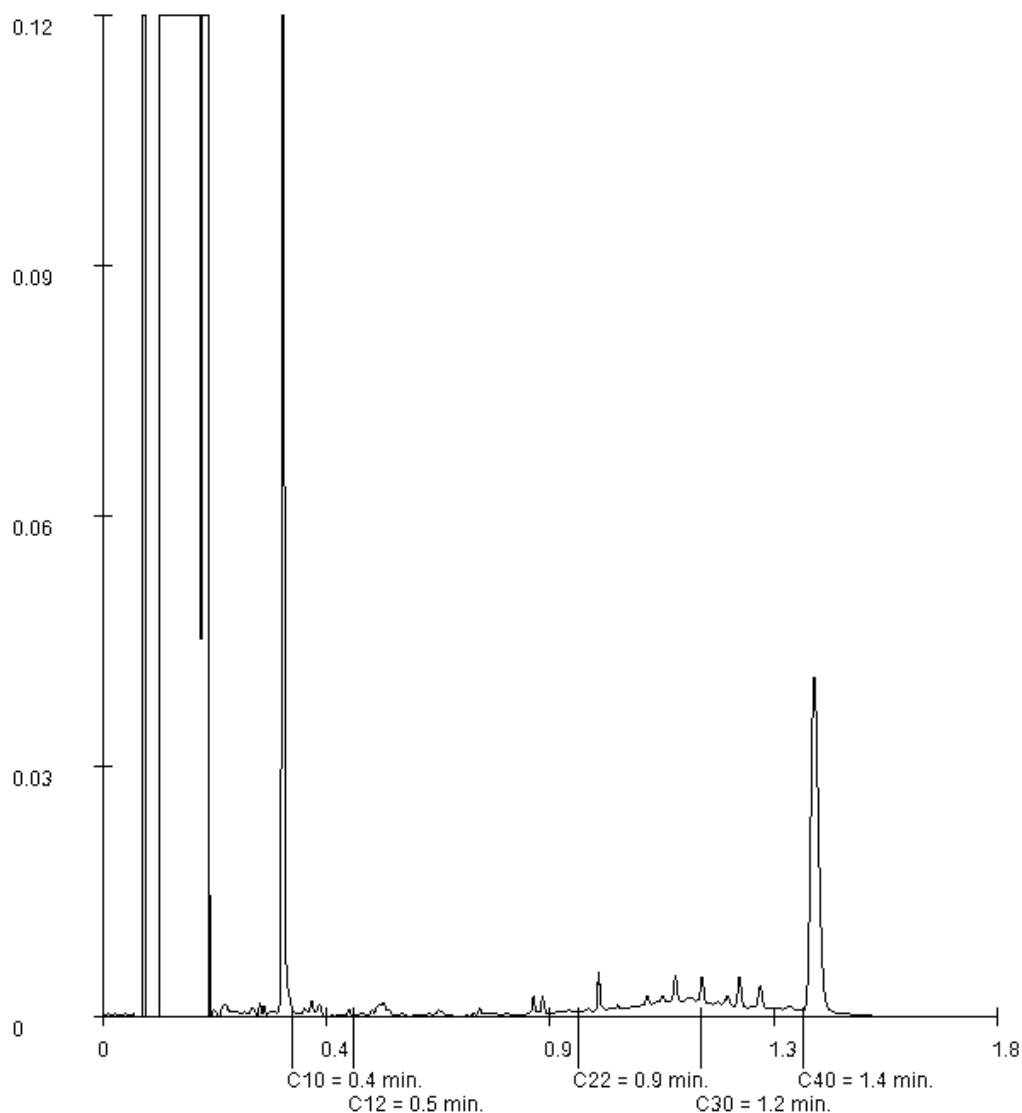
Orderdatum 07-09-2018
Startdatum 07-09-2018
Rapportagedatum 19-09-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen mm2mm2 06 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
Provnings
ISO/IEC 17025



REPORT

Page 1 (1)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 18358884
Assigner
**SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam**
**Steenhouwerstraat 15
3194 AG ROTTERDAM**
Applies to
Information about the project
Soil

Project number : 12867359

Information about sample and sampling

Sampling date : 2018-09-07 Date of Arrival : 2018-09-12
Time of Arrival : 1220

Sample name : 12867359-004 mm3 06 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
Depth of sampling : -
Sampler : -
Invoice reference : P70231

Results of the analyses

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-EN 11465	Dry substance	85.9	± 8.59	%
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.34	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	0.34	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.53	± 0.16	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.53	± 0.16	ug/kg TS

PFOS = Perfluorooctane sulfonate PFOA = Perfluorooctane acid

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

This report replaces the previous one reported with the same Report No.
Change in "sample name".

Linköping 2018-09-19

The report has been reviewed and approved by

**Kathrin Haider
Responsible reviewer**

Control numbers 1516 8414 6847 1310

Ortageo Zuidoost
M.M.C. Tonnissen
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Prins Bernhardstraat Oud Beijerland
Uw projectnummer : 209311-10
SYNLAB rapportnummer : 12872270, versienummer: 1

Rotterdam, 20-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 209311-10. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Prins Bernhardstraat Oud Beijerland
Projectnummer 209311-10
Rapportnummer 12872270 - 1

Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 20-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (200-300)

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

METALEN

barium	µg/l	S	40
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	3.5
molybdeen	µg/l	S	3.6
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	0.04
-----------	------	---	------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
M.M.C. Tonnissen

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Prins Bernhardstraat Oud Beijerland
Projectnummer 209311-10
Rapportnummer 12872270 - 1

Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 20-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Prins Bernhardstraat Oud Beijerland
Projectnummer 209311-10
Rapportnummer 12872270 - 1

Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 20-09-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Prins Bernhardstraat Oud Beijerland
Projectnummer 209311-10
Rapportnummer 12872270 - 1

Orderdatum 14-09-2018
Startdatum 14-09-2018
Rapportagedatum 20-09-2018

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)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
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	B1775547	14-09-2018	14-09-2018	ALC204
001	G6447357	14-09-2018	14-09-2018	ALC236
001	G6447356	14-09-2018	14-09-2018	ALC236

Paraaf :



Ortageo Zuidoost
N. Witjes
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Prins Bernhardstraat Oud Beijerland
Uw projectnummer : 209311-10
SYNLAB rapportnummer : 12867360, versienummer: 1

Rotterdam, 18-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 209311-10. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Ortageo Zuidoost
N. Witjes

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Prins Bernhardstraat Oud Beijerland
Projectnummer 209311-10
Rapportnummer 12867360 - 1

Orderdatum 07-09-2018
Startdatum 07-09-2018
Rapportagedatum 18-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM-asbest-1 MM-asbest-1
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM-asbest-2 MM-asbest-2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		12.10	12.16
in behandeling genomen gewicht	kg		12.10	12.16
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10726	10652
droge stof	gew.-%		88.6	87.6
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.3	1.4
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



Projectnaam Prins Bernhardstraat Oud Beijerland
Projectnummer 209311-10
Rapportnummer 12867360 - 1

Orderdatum 07-09-2018
Startdatum 07-09-2018
Rapportagedatum 18-09-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1617971	07-09-2018	07-09-2018	ALC291
002	E1680374	07-09-2018	07-09-2018	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12867360-001

Datum analyse: 18-09-2018

Projectnummer: 20931110

Projectnaam: 209311-10

Monsteromschrijving: MM-asbest-1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10726	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10726	g	
totaal gewicht voor drogen	12100	g	
droge stof	88.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	988	100														
4-8	668	100														
2-4	395	100														
1-2	389	22.7														0.7
0.5-1	564	6.2														0.6
<0.5	7723															

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

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

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

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12867360-002

Datum analyse: 18-09-2018

Projectnummer: 20931110

Projectnaam: 209311-10

Monsteromschrijving: MM-asbest-2

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10652	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10652	g	
totaal gewicht voor drogen	12160	g	
droge stof	87.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	417	100														
4-8	359	100														
2-4	227	100														
1-2	177	20.9														0.8
0.5-1	308	6.4														0.6
<0.5	9164															

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

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

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

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

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



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		03-1	mm1	mm2
Certificaatcode		12867359	12867359	12867359
Boring(en)		03	01, 02	05, 06, 07, 08
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	3,4	6,8	2,8
Lutum	% ds	13	8,4	11
Datum van toetsing		20-9-2018	20-9-2018	20-9-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	120	196 ⁽⁶⁾	75
cadmium	mg/kg ds	0,54	0,75 0,01	0,34 0,50 -0,01
kobalt	mg/kg ds	7,8	12,4 -0,01	5,4 9,6 -0,03
koper	mg/kg ds	32	46 0,04	33 51 0,07
kwik	mg/kg ds	0,57	0,69 0,02	0,26 0,32 0
molybdeen	mg/kg ds	0,70	0,70 -0	<0,5 <0,4 -0,01
nikkel	mg/kg ds	20	30 -0,08	16 27 -0,12
lood	mg/kg ds	100	128 0,16	60 80 0,06
zink	mg/kg ds	200	298 0,27	110 177 0,06
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,01 0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,52	0,52	0,26 0,26
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37	0,17 0,17
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41	0,22 0,22
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,38	0,38	0,22 0,22
fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1	0,54 0,54
chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59	0,19 0,19
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,50	0,50	0,23 0,23
anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,04 0,04
fenanthreen	mg/kg ds	0,54	0,54	0,17 0,17
PAK				
PAK	mg/kg ds		4,5 0,08	3,9 0,06
PAK (lab)	mg/kg ds	4,53	3,92	2,05
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB				
PCB	µg/kg ds		21 0	7,9 -0,01
PCB (som lab)	µg/kg ds	7,3	5,4	4,9
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	<1 <3
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2	<1 <3
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2	<1 <3
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2	<1 <3
PCB 138	µg/kg ds	1,4	4,1	<1 <3
PCB 153	µg/kg ds	1,9	5,6	<1 <3
PCB 180	µg/kg ds	1,2	3,5	<1 <3
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds	<20	<41 -0,03	20 29 -0,03
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	6	18 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	10	29 ⁽⁶⁾	9 32 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	8 29 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	% w/w	85,4	85,0 ⁽⁶⁾	82,7 83,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	13	8,4	11
organische stof	%	3,4	6,8	2,8
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		mm4		
Certificaatcode		12867359		
Boring(en)		02, 02, 06		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,10		
Humus	% ds	5,7		
Lutum	% ds	7,6		
Datum van toetsing		20-9-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	45	103 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	6,3	13,7	-0,01
koper	mg/kg ds	16	25	-0,1
kwik	mg/kg ds	0,21	0,27	0
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
nikkel	mg/kg ds	16	32	-0,05
lood	mg/kg ds	29	39	-0,02
zink	mg/kg ds	55	95	-0,08
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06	
fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11	
chryseen	mg/kg ds	0,08	0,08	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06	
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,04	
PAK				
PAK	mg/kg ds		0,53	-0,03
PAK (lab)	mg/kg ds	0,534		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB				
PCB	µg/kg ds		<8,6	-0,01
PCB (som lab)	µg/kg ds	4,9		
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds	<20	<25	-0,03
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Droge stof	% w/w	80,5	81,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%	7,6		
organische stof	%	5,7		
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : > Achtergrondwaarde
 8,88 : > Tussenwaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		06-1-1		
Datum watermonstername		14-9-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,40 - 2,40		
Datum van toetsing		24-9-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Certificaatcode		12872270		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	µg/l	40	40	-0,02
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	3,6	3,6	-0
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	3,5	3,5	-0,19
zink	µg/l	<10	<7	-0,08

Watermonster		06-1-1		
Datum watermonstername		14-9-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,40 - 2,40		
Datum van toetsing		24-9-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
xylenen (som)	µg/l	<0,21		0
xylenen (som)	µg/l	0,21		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
naftaleen	µg/l	0,04	0,04	0
PAK	-		0,00057 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan (som)	µg/l	<0,42		-0
DCE (som)	µg/l	0,14		
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
chloroform	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
bromoform	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
TETRA	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
TRI	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
PER	µg/l	<0,1	<0,1	0
DCE (som)	µg/l	<0,14		0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
DCE (cis)	µg/l	<0,1	<0,1	
DCE (trans)	µg/l	<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
dichloorpropaan (som)	µg/l	0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾	

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >T : > Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan (som)	µg/l	0,8			80
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
chloroform	µg/l	6			400
bromoform	µg/l				630
TETRA	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
TRI	µg/l	24			500
PER	µg/l	0,01			40
DCE (som)	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		03-1		mm1		mm2	
Humus (% ds)		3,4		6,8		2,8	
Lutum (% ds)		13		8,4		11	
Datum van toetsing		24-9-2018		24-9-2018		24-9-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		zwak slakhoudend, zwak kolengruishoudend		zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, matig baksteenhoudend		zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, zwak betonhoudend, zwak puinhoudend, Betongranulaat	
Grondsoort		Zand		Zand		Klei	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	120	196 ⁽⁶⁾	180	388 ⁽⁶⁾	75	137 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,54	0,75	0,51	0,67	0,34	0,50
kobalt	mg/kg ds	7,8	12,4	7,6	15,7	5,4	9,6
koper	mg/kg ds	32	46	41	61	33	51
kwik	mg/kg ds	0,57	0,69	0,55	0,69	0,26	0,32
molybdeen	mg/kg ds	0,70	0,70	1,2	1,2	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	20	30	22	42	16	27
lood	mg/kg ds	100	128	150	196	60	80
zink	mg/kg ds	200	298	210	344	110	177
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,52	0,52	0,50	0,50	0,26	0,26
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37	0,39	0,39	0,17	0,17
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41	0,44	0,44	0,22	0,22
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,38	0,38	0,41	0,41	0,22	0,22
fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1	0,77	0,77	0,54	0,54
chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59	0,59	0,59	0,19	0,19
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,50	0,50	0,48	0,48	0,23	0,23
anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,08	0,08	0,04	0,04
fenanthreen	mg/kg ds	0,54	0,54	0,25	0,25	0,17	0,17
PAK							
PAK	mg/kg ds		4,5		3,9		2,1
PAK (lab)	mg/kg ds	4,53		3,92		2,05	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB							
PCB	µg/kg ds		21		7,9		<18
PCB (som lab)	µg/kg ds	7,3		5,4		4,9	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	<1	<1	<1	<3
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2	<1	<1	<1	<3
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2	<1	<1	<1	<3
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2	<1	<1	<1	<3
PCB 138	µg/kg ds	1,4	4,1	1,2	1,8	<1	<3
PCB 153	µg/kg ds	1,9	5,6	<1	<1	<1	<3
PCB 180	µg/kg ds	1,2	3,5	<1	<1	<1	<3
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<41	20	29	<20	<50
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	5 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	6	18 ⁽⁶⁾	6	9 ⁽⁶⁾	<5	13 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	10	29 ⁽⁶⁾	9	13 ⁽⁶⁾	9	32 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	7	10 ⁽⁶⁾	8	29 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	% w/w	85,4	85,0 ⁽⁶⁾	82,7	83,0 ⁽⁶⁾	86,8	87,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	13		8,4		11	

Monstercode		03-1	mm1	mm2
Humus (% ds)		3,4	6,8	2,8
Lutum (% ds)		13	8,4	11
Datum van toetsing		24-9-2018	24-9-2018	24-9-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse wonen
Samenstelling monster				
organische stof	%	3,4	6,8	2,8
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		mm4	
Humus (% ds)		5,7	
Lutum (% ds)		7,6	
Datum van toetsing		24-9-2018	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
Zintuiglijke bijmengingen			
Grondsoort		Klei	
		Meetw	GSSD
METALEN			
barium	mg/kg ds	45	103 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	6,3	13,7
koper	mg/kg ds	16	25
kwik	mg/kg ds	0,21	0,27
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4
nikkel	mg/kg ds	16	32
lood	mg/kg ds	29	39
zink	mg/kg ds	55	95
PAK			
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06
fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11
chryseen	mg/kg ds	0,08	0,08
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06
anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01
fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,04
PAK			
PAK	mg/kg ds		0,53
PAK (lab)	mg/kg ds	0,534	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB			
PCB	µg/kg ds		<8,6
PCB (som lab)	µg/kg ds	4,9	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
minerale olie	mg/kg ds	<20	<25

Monstercode		mm4	
Humus (% ds)		5,7	
Lutum (% ds)		7,6	
Datum van toetsing		24-9-2018	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster			
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾
OVERIG			
Droge stof	% w/w	80,5	81,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	7,6	
organische stof	%	5,7	
Artefacten	g	<1	
Aard artefacten	-	0	

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000



BIJLAGE 6

Gegevens vooronderzoek



BETREFT

Oud-Beijerland D 7071

UW REFERENTIE

209311-10

GELEVERD OP

18-09-2018 - 11:40

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11012524221

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

17-09-2018

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

10-09-2018

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Oud-Beijerland D 7071](#)

Kadastrale objectidentificatie : 014980707170000

Locatie Julianastraat 56
3262 SJ Oud-Beijerland**Ontstaan op** 22-08-2018**Kadastrale grootte** 1.054 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 87957 - 426472**Omschrijving** Erf - Tuin**Ontstaan uit** [Oud-Beijerland D 5910](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster****Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.**Landelijke Voorziening**

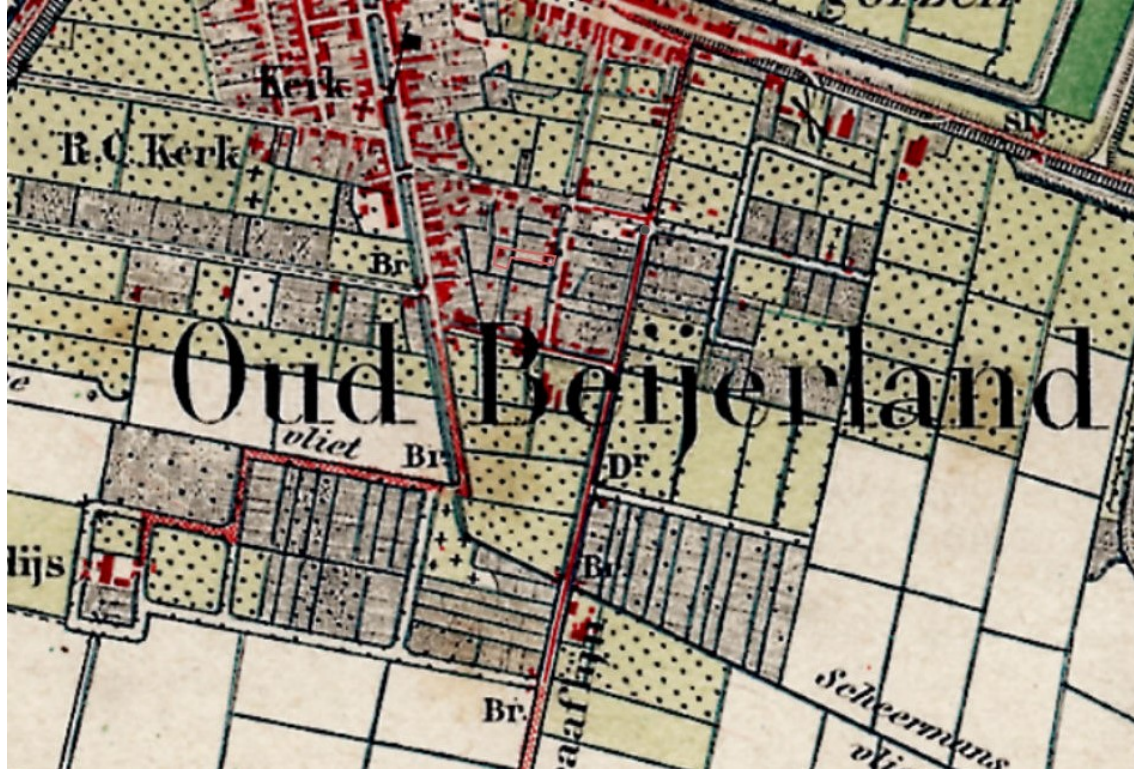
RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 62008/21](#)**Ingeschreven op** 01-10-2012**Naam gerechtigde** [LEON HOLDING B.V.](#)**Adres** Laan van Westmolen 19
3271 BJ MIJNSHEERENLAND**Statutaire zetel** NAALDWIJK**KvK-nummer** [27239074](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

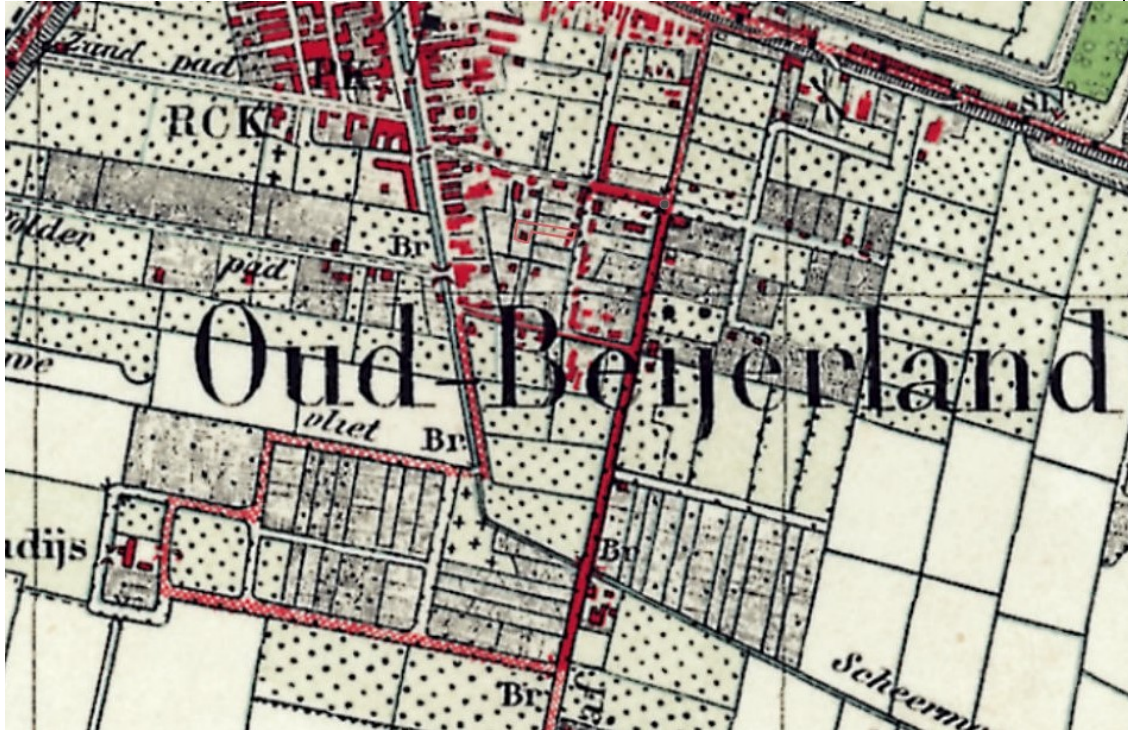
1900



1920



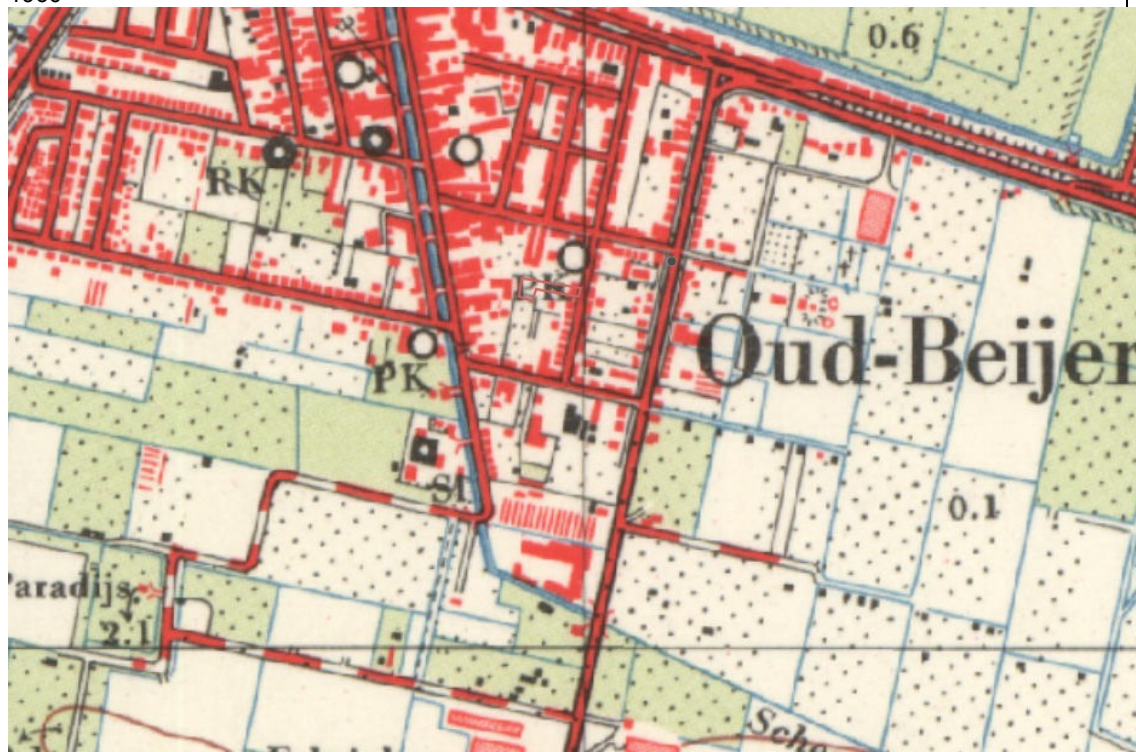
1930



1940



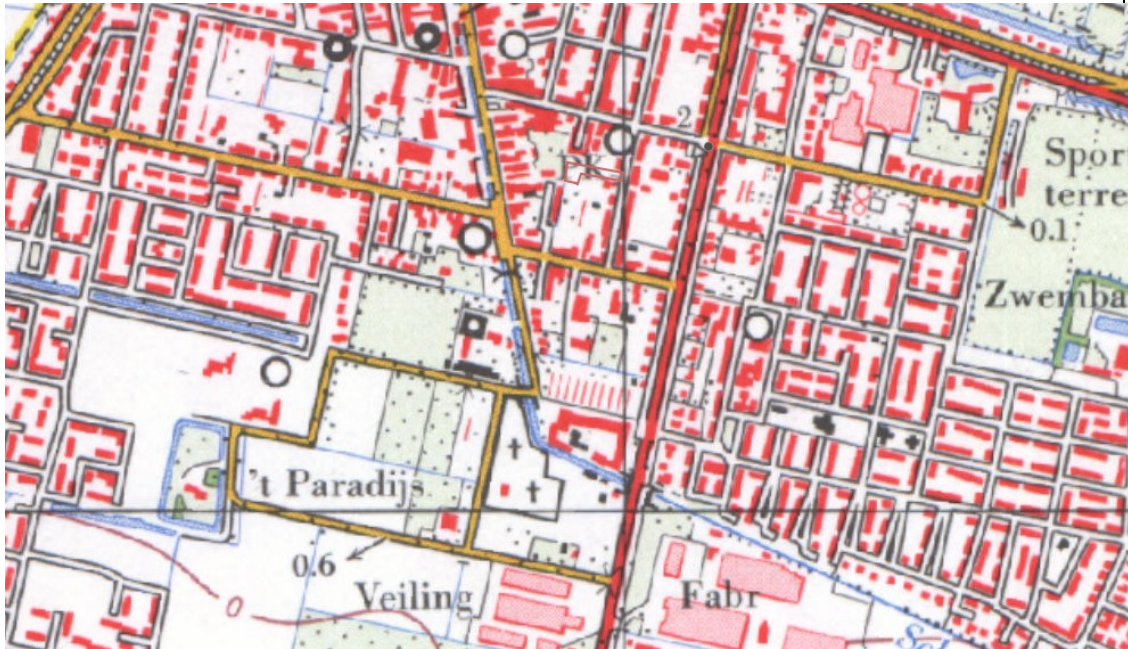
1960



1970



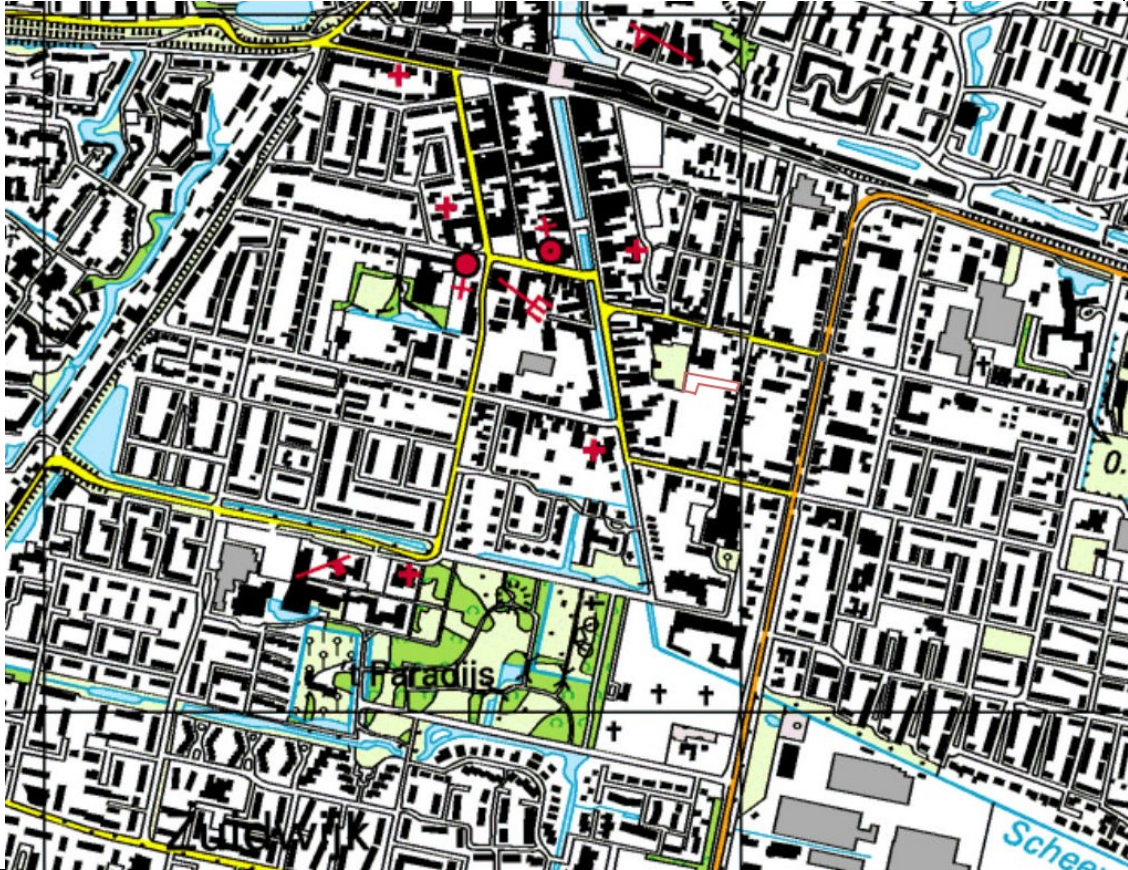
1980



1990



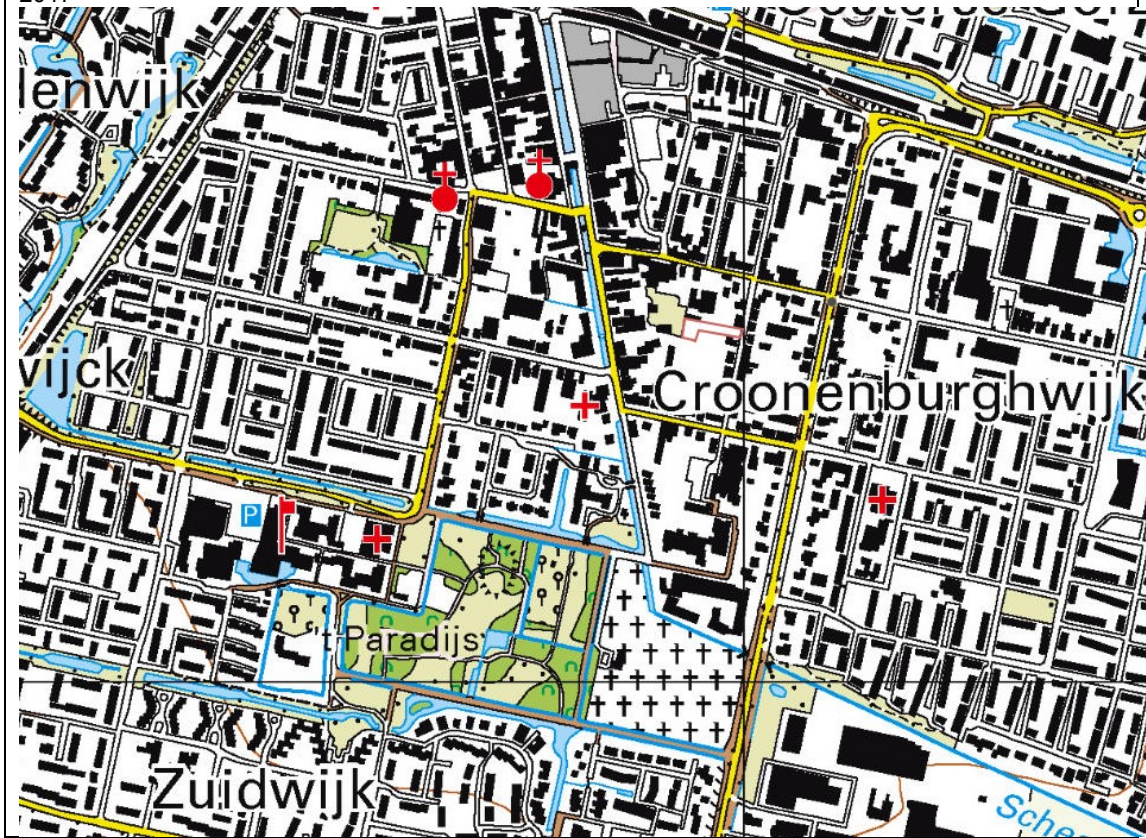
2000



2010



2017



Prins Bernhardstraat ong. te Oud-Beijerland

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties
- Inrichtingen

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie



Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Prins Bernhardstraat 76-78 (perc. 3198)	
Julianastraat 42-44	
Steenenstraat 15	
Julianastraat 56-58	
Julianastraat 62	
HBB: Oost-Voorstraat 96-96 OUD BEIJERLAND	
HBB: Prins Bernhardstraat 101-101 OUD BEIJERLAND	
HBB: Prins Bernhardstraat 91-91 OUD BEIJERLAND	
HBB: Oost-Voorstraat 89-91 OUD BEIJERLAND	
HBB: Oost-Voorstraat 88-88 OUD BEIJERLAND	
HBB: Julianastraat 48-50 OUD BEIJERLAND	
Kaarten	
Disclaimer	
Toelichting	

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (hierna OZHZ) met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van OZHZ. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van OZHZ aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten en inrichtingen dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u kosteloos opvragen bij OZHZ via Dossiers@ozhz.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van OZHZ en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van OZHZ aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Locatie: Prins Bernhardstraat 76-78 (perc. 3198)

Locatie

Adres	PRINS BERNHARDSTRAAT 76 78 3262SR Oud-Beijerland
Locatiecode	AA058400066
Locatienaam	Prins Bernhardstraat 76-78 (perc. 3198)
Plaats	Oud-Beijerland
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058409089

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
08-10-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	Prins Berhardstraat 76-78 (perceel D3198)	k.a.g. vlaard.bv		0086640101	BG: licht verontreinigd, OG: niet verontreinigd, GW: licht verontreinigd. Rapport: geen nader onderzoek nodig. BKK-ongeschikt.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
fruitkwekerij/boomgaard	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	BGW					OG
Grond	S					BG: Cu, Pb, PAK, DDT/DDD/DDE, MO
Grondwater	S					As, cresolen

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Julianastraat 42-44

Locatie

Adres	JULIANASTRAAT 42 44 3262SJ Oud-Beijerland
Locatiecode	AA058400075
Locatiennaam	Julianastraat 42-44
Plaats	Oud-Beijerland
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058409096

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Bouwstoffenbesluit	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
16-05-2000	Bouwstoffenbesluit	Julianastraat 42-44	milieudienst zhz	COO-032	00009390100	BG; licht verontreinigd, OG: niet onderzocht, GW: niet onderzocht. MZHZ: geen schone grond, eisen Bouwstoffenbesluit in acht nemen. BKK-ongeschikt: onderzochte grond is verwijderd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					BG: Cd, Cu, Hg, Pb, Zn, PAK

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Steenenstraat 15

Locatie

Adres	STEENENSTRAAT 15 3262JL Oud-Beijerland
Locatiecode	AA058400158
Locatiennaam	Steenenstraat 15
Plaats	Oud-Beijerland
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058409168

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-11-1998	Verkennd onderzoek NVN 5740	Steenenstraat 15	A.J. Schutter v.o.f		0086730101	BG licht verontreinigd, OG licht verontreinigd, GW licht verontreinigd rap: sterke verontreiniging saneren. Verder geschikt voor bouw. Beperkte toepassing van grond
09-01-1999	Nader onderzoek	Steenenstraat 15	A.J. Schutter v.o.f		0086730101	BG matig verontreinigd (Zn) en licht (Pb) verontreinigd, OG/Gw neit genanalyseerd rap: geen saneringsnoodzaak meer

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					BG: Pb, Zn
Grond	S					BG: Cd, Cu, Hg, PAK, (EOX)
Grond	S					OG: (EOX)
Grondwater	S					As, fenol, cresolen

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Julianastraat 56-58

Locatie

Adres	JULIANAstraat 56 58 3262SJ Oud-Beijerland
Locatiecode	AA058400207
Locatienaam	Julianastraat 56-58
Plaats	Oud-Beijerland
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058409212

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
13-09-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Julianastraat 56-58	Witteveen en Bos		2007022439	De kwaliteit van de bodem vormt geen bezwaar voor de aankoop.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
erfverharding met puin en/of bouw en slooafval	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					Pb, MO, As, Cu, Hg, Ni, PAK, (EOX)
Grond	T					Zn
Grondwater	I					

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Julianastraat 62

Locatie

Adres	Julianastraat 62 3262SJ Oud-Beijerland
Locatiecode	AA058400364
Locatiennaam	Julianastraat 62
Plaats	Oud-Beijerland
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058400364

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Avr (aanvullend rapport)	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
28-01-2014	Verkennd onderzoek NEN 5740	Julianastraat 62	PJ Milieu BV		2015021443	Lichte verontr met Hg, Cu en PAK in de bg. De og is licht verontr met Pb. Er is geen onderzoek uitgevoerd naar asbest in de bodem. Ook 2 gedempte sloten zijn niet onderzocht.
25-08-2015	Avr (aanvullend rapport)	Julianastraat 62	PJ Milieu BV		2015022832	De resultaten van de bodemonderzoeken vormen geen bezwaar voor de nieuwbouw. Er is geen aanvullend onderzoek noodzakelijk.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Oost-Voorstraat 96-96 OUD BEIJERLAND

Locatie

Adres	Oost-Voorstraat 96 Oud-Beijerland
Locatiecode	AA058400688
Locatienaam	HBB: Oost-Voorstraat 96-96 OUD BEIJERLAND
Plaats	Oud-Beijerland
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058400688

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
laad-, los-, op- en overslagbedrijf (goederen)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Prins Bernhardstraat 101-101 OUD BEIJERLAND

Locatie

Adres	Prins Bernhardstraat 101 Oud-Beijerland
Locatiecode	AA058400756
Locatiennaam	HBB: Prins Bernhardstraat 101-101 OUD BEIJERLAND
Plaats	Oud-Beijerland
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058400756

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
fruitkwekerij/boomgaard	1955	1967	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Prins Bernhardstraat 91-91 OUD BEIJERLAND

Locatie

Adres	Prins Bernhardstraat 91 Oud-Beijerland
Locatiecode	AA058400757
Locatiennaam	HBB: Prins Bernhardstraat 91-91 OUD BEIJERLAND
Plaats	Oud-Beijerland
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058400757

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Speed	Voldoende onderzocht
metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf	1993	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Oost-Voorstraat 89-91 OUD BEIJERLAND

Locatie

Adres	Oost-Voorstraat 89 Oud-Beijerland
Locatiecode	AA058400798
Locatiennaam	HBB: Oost-Voorstraat 89-91 OUD BEIJERLAND
Plaats	Oud-Beijerland
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058400798

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
metaalconstructiebedrijf	1977	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
transportbedrijf	1950	1969	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Oost-Voorstraat 88-88 OUD BEIJERLAND

Locatie

Adres	Oost-Voorstraat 88 Oud-Beijerland
Locatiecode	AA058400799
Locatienaam	HBB: Oost-Voorstraat 88-88 OUD BEIJERLAND
Plaats	Oud-Beijerland
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058400799

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1932	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Julianastraat 48-50 OUD BEIJERLAND

Locatie

Adres	Julianastraat 48 Oud-Beijerland
Locatiecode	AA058400857
Locatienaam	HBB: Julianastraat 48-50 OUD BEIJERLAND
Plaats	Oud-Beijerland
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058400857

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1949	1966	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
timmerfabriek	1926	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
timmerwerkplaats	1934	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

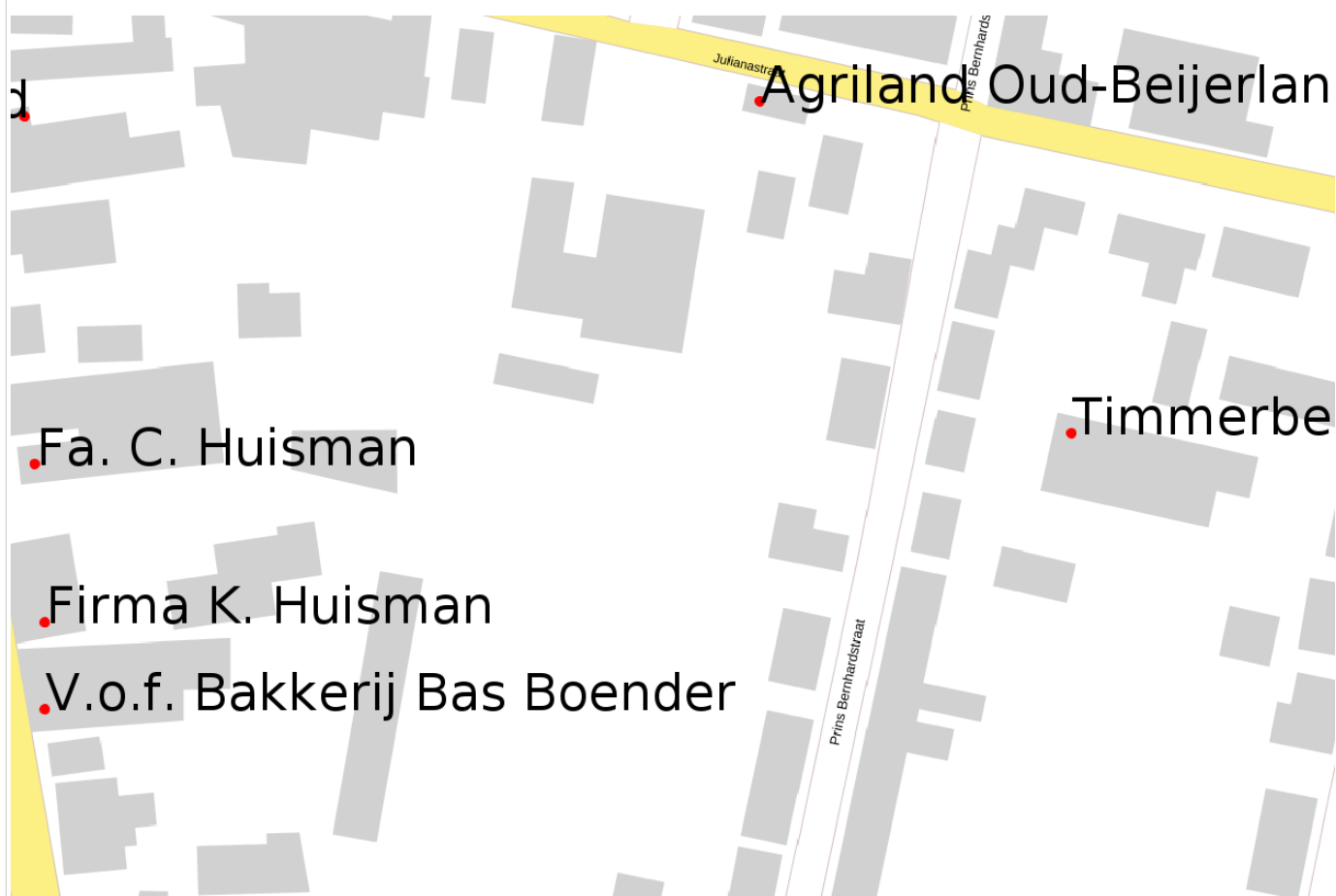
Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Inrichtingen



Disclaimer

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van OZHZ. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van OZHZ en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door OZHZ worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

OZHZ is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In het geval van koop/verkoop adviseert OZHZ om bij twijfel aan de representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapportage vermelde rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Toelichting

Algemene informatie

Bodemkwaliteitskaart

Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via www.ozhz.nl.

Voormalige boomgaarden en kassen

Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht vanwege de (mogelijke) aanwezigheid van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij een bodemonderzoek extra aandacht te worden besteed aan de (mogelijke) aanwezigheid van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van OZHZ. Daarom wordt verwezen naar de internetsite <http://topotijdreis.nl>. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen.

Algemene uitleg bij deze rapportage

De rapportage bevat een beschrijving van de bodem gerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid een bodemonderzoek bij een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen, waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen bodeminformatie over een locatie in het bodeminformatiesysteem bij OZHZ te vinden is, is dit geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in locaties met een risico op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging, zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand. Deze informatie is opgenomen in het onderhavige rapport.

Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem hebben verontreinigd. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieearchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van een bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot een vervolgonderzoek.

Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt nog niets over de daadwerkelijke bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere bodemonderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt bij OZHZ aangeboden, wordt de onderzoekslocatie en het rapport geregistreerd in het bodeminformatiesysteem van OZHZ. Alle beschikbare rapportages behorende tot de onderzoekslocatie worden tevens aan deze locatie gekoppeld.

Beoordeling verontreiniging

De analysesresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingssituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd: Op de locatie heeft een historisch onderzoek uitgewezen dat er geen verontreinigingsbronnen aanwezig zijn. Of op de locatie is bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740. Tijdens dit onderzoek is aandacht besteed aan alle, mogelijk op de locatie voorkomende (historische) verontreinigingsbronnen. Het gehalte van de gemeten stoffen is kleiner dan de achtergrondwaarden.

Niet Ernstig: Op de locatie is sprake van een bodemverontreiniging, maar uit onderzoek blijkt dat er geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. De gemeten gehalten zijn gelijk of hoger dan de achtergrondwaarden, maar overschrijden de interventiewaarden niet. Er is in principe geen noodzaak tot vervolgonderzoek. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet in alle gevallen vrij toepasbaar.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Mogelijk is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een locatie wordt als potentieel ernstig beschouwd, wanneer een matige of sterke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is nog onvoldoende in beeld. Een locatie wordt tevens als potentieel ernstig gekwalificeerd wanneer er bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Pot. Spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Een locatie wordt als potentieel spoedeisend gekwalificeerd wanneer er substantiële bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat er aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een spoedeisende bodemverontreiniging.

Pot. Urgent: Potentieel urgent. Is "oude" terminologie, Urgent is vervangen door de term "Spoedeisend". Zie Pot. spoedeisend.

Pot. verontreinigd: Potentieel verontreinigd. De locatie is verdacht op het voorkomen van bodembedreigende handelingen. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is, maar dat er op de locatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

Ernstig, geen spoed: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb) is door middel van een beschikking vastgelegd dat er sprake is van een sterke verontreiniging met een omvang groter dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Onderzoek heeft uitgewezen dat er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's zijn. Bij herinrichting van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld nieuwbouw), of bij grondverzet geldt een saneringsverplichting.

Ernstig, niet urgent: Zie Ernstig, geen spoed.

Ernstig, spoed niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging van meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de risico's niet zijn vastgesteld. Afhankelijk van de verontreinigingssituatie kan dit wenselijk zijn te onderzoeken.

Ernstig, geen risico's bepaald: Zie Ernstig, spoed niet bepaald.

Ernstig, spoed, risico's wegnemen: Er is sprake van een sterke bodemverontreiniging met een omvang van meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat het risico direct dient te worden weggenomen. De sanering van de verontreiniging dient plaats te vinden binnen de door het bevoegd gezag vastgestelde termijn.

Urgent, san binnen 4 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 4 jaar plaats te vinden. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat sanering dient plaats te vinden binnen 4 jaar na vaststelling.

Urgent san binnen 5-10 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 5 tot 10 jaar plaats te vinden. Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar na vaststelling. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd).

Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd: Er is sprake van lichte tot matige verontreinigde grond.

Het bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de matige verontreiniging geen onderdeel uitmaakt van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: Er is sprake van een sterke verontreiniging. Bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de omvangcriteria, meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater boven de interventiewaarde, niet is overschreden. Op basis van de verontreinigingssituatie zijn er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's.

De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Vervolgstatus

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de noodzakelijke vervolgstappen vastgesteld. De vervolgstatus zegt niets over de termijn waarbinnen één en ander moet plaatsvinden. We onderscheiden de onderstaande stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering), is een vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader bodemOnderzoek, een Aanvullend bodemOnderzoek, een SaneringsOnderzoek en het opstellen van een SaneringsPlan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering: De grond en/of het grondwater moeten worden gesaneerd. Sanering kan inhouden dat de verontreinigingen worden verwijderd, of dat de risico's die de verontreiniging oplevert, worden weggenomen.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten van de bodemsanering (hoeveelheid verwijderde grond, bereikt resultaat, etc.) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen, die door het bevoegd gezag Wbb zijn vastgelegd in een beschikking.

Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of er geen verspreiding plaatsvindt van de verontreinigde componenten. De verplichting tot het ondernemen van deze activiteiten zijn in een Wbb beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achtergebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij het bevoegd gezag Wbb. Bij het Kadaster wordt deze locatie ook geregistreerd.

Type onderzoek

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en een andere uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten.

De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Op basis van het locatiebezoek, gesprekken met betrokkenen en/of archiefonderzoek is onderzocht of er aanwijzingen zijn voor bodembedreigende activiteiten.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Een beperkt onderzoek in de nabijheid van een tank. Dit type bodemonderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is veld analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van een bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoeken zijn, die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) heeft verontreinigd, wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd, kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

Onderzoek op omvang: (Nader onderzoek) Onderzoek naar de grootte van de aangetroffen verontreiniging en het vaststellen van ernst en spoed.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

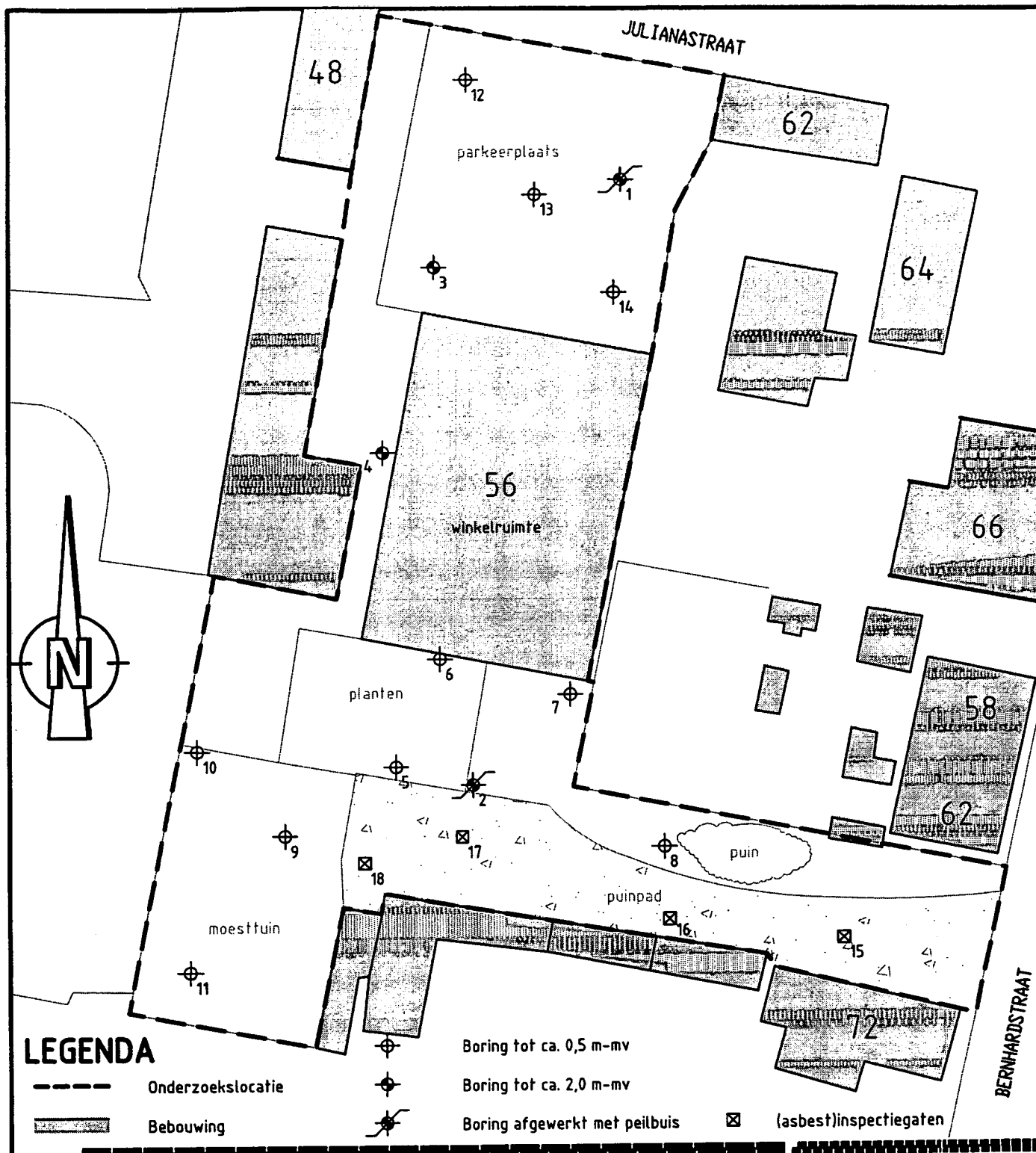
Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buiten gebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet was verontreinigd). Oude buiten gebruik gestelde tanks, die nu nog niet zijn behandeld, moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

Algemene bodemkwaliteit

Naast de in deze rapportage aangeven locatiespecifieke informatie, is bij OZHZ ook algemene informatie bekend over de chemische bodemkwaliteit van het gebied waarin de locatie is gelegen. Per onderscheiden functiezone (wonen, landbouw, industrie, etc.) is de bodemkwaliteit van de onverdachte locaties binnen de zone vastgesteld. Deze informatie is gegenereerd uit de duizenden reeds uitgevoerde bodemonderzoeken binnen de regio Zuid-Holland Zuid. Deze informatie is beschikbaar via www.ozhz.nl.



Agrimarkt
VO Julianastraat 56 te Oud-Beijerland
Lokale situatie met monsternamepunt

Witteveen **Bos**

Postbus 3465
4800 DL Breda
Telefoon 076 523 33 33
Telefax 076 514 44 42

Getekend A.H. Dilven
Gecontroleerd E.G.J. van de Pol
Goedgekeurd A.H. Dilven
Datum 13 september 2007

D _____
C _____
B _____
A _____
Wijzigingen

Schaal 1 : 500

OBL66-1-3001

Formaat A4



Legenda	
	boring voorgaand onderzoek
	peilbuis voorgaand onderzoek
	boring huidig onderzoek
	locatiegrens



0 5 10 15m
Schaal 1 : 500 bij A3

Lokale situatie met monsternamenpunten

opdrachtgever : Agrimarkt B.V.

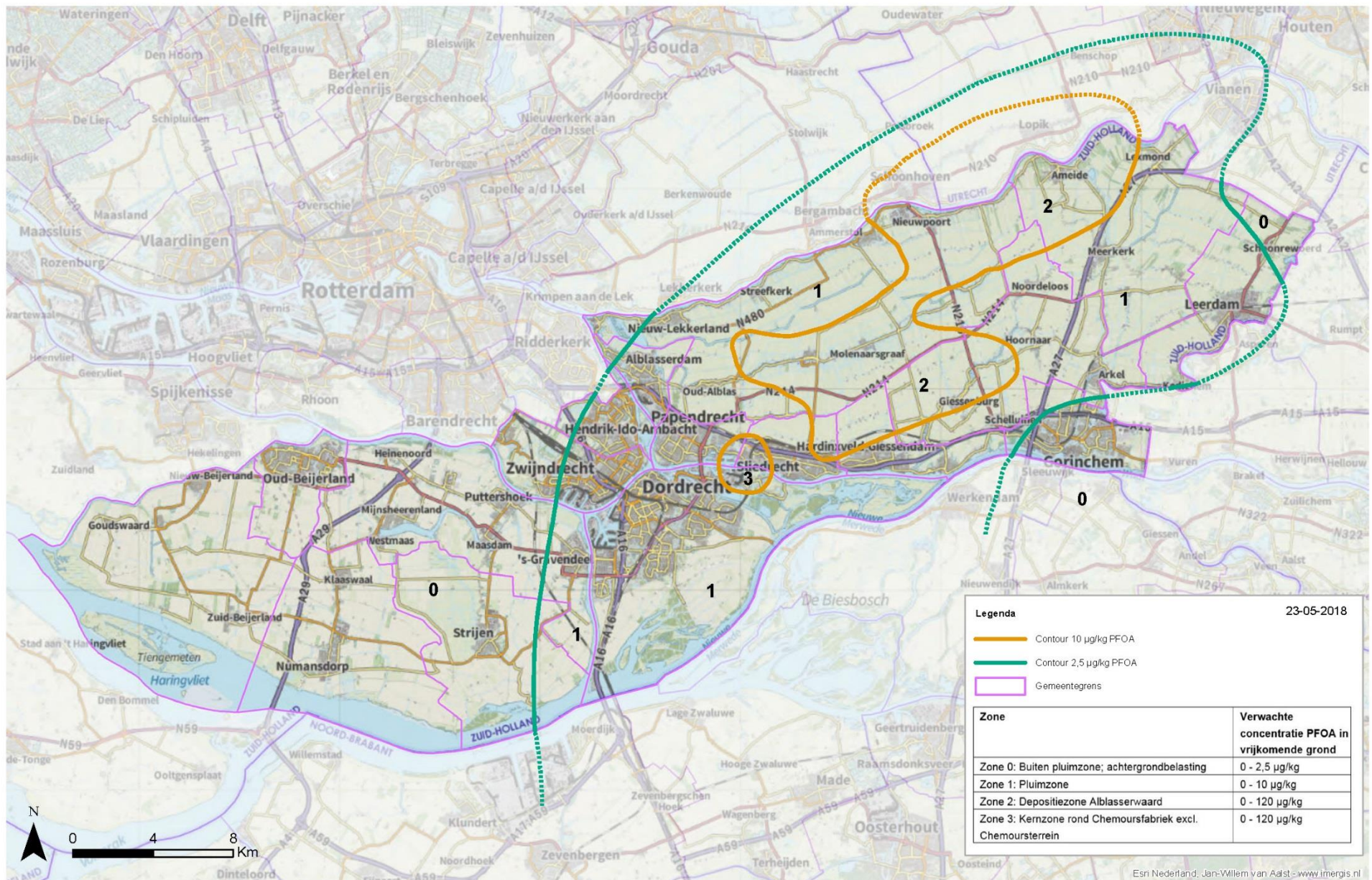
projectnaam : Julianastraat 56 te Oud-Beijerland

projectcode : OBL66-2

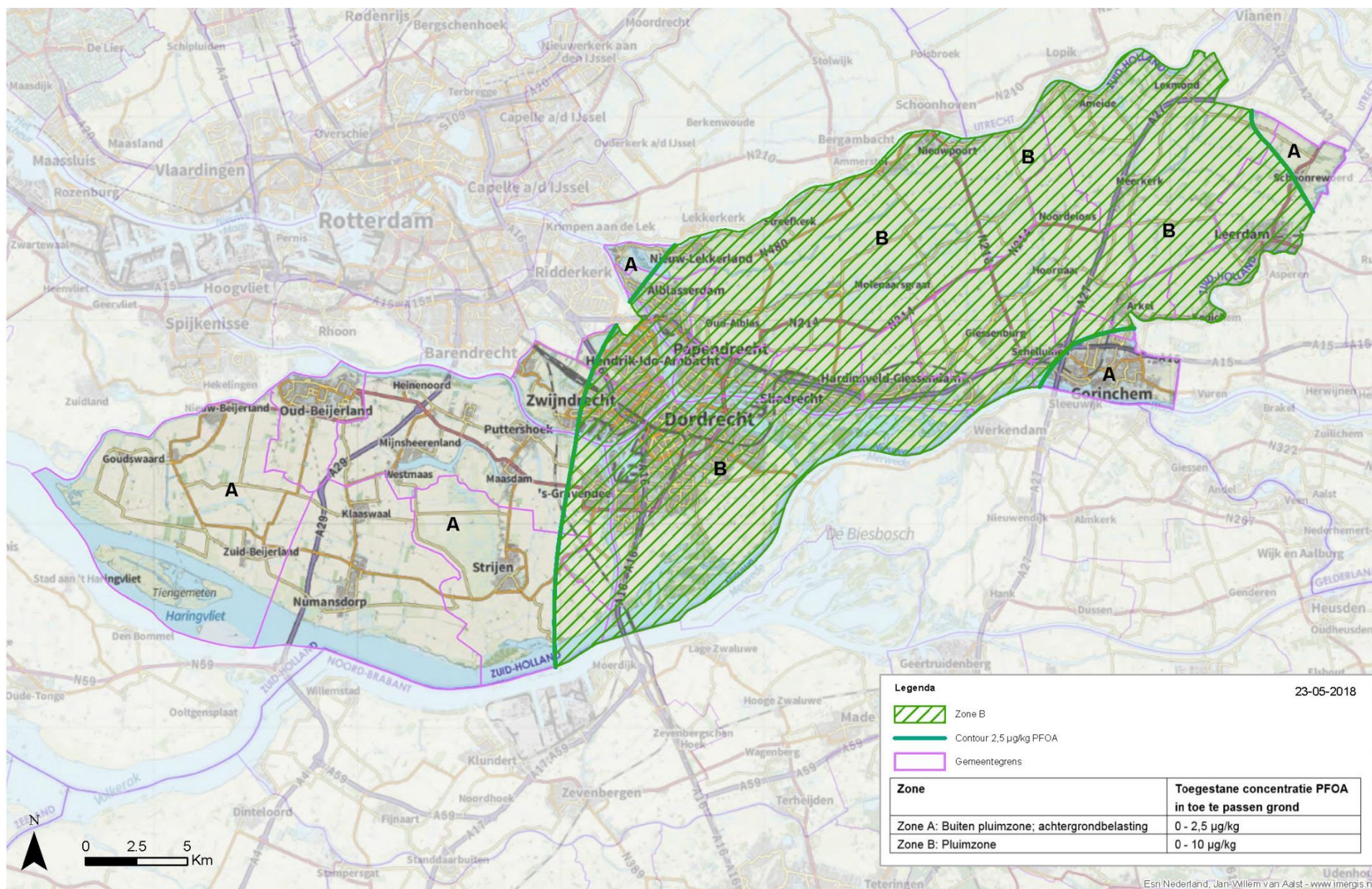
Witteveen
Van Tuijthofstraat 2
7400 AE DEVENTER
telefoon 0570 69 79 11
telefax 0570 69 73 44

Bos
Gel. : R. Hekman
Gez. : C.J.M. Ottenhof
Datum : 13-03-2012
monsternamen

Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid
 BIJLAGE 1a - Verwachtingskaart (verwachte concentratie PFOA in ongeroerde
 en onverharde bovengrond in Zuid-Holland Zuid)



Herziene handreiking toepassing van PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid
 BIJLAGE 1b - Toepassingskaart (maximale concentratie PFOA in toe te passen grond Zuid-Holland Zuid)



BIJLAGE 7

Foto's onderzoekslocatie



Foto 4:



Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



KADER VAN HET ONDERZOEK

In deze appendix wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

NEN-normen

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek' (Nederlandse norm 5725: januari 2009);
- 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (Nederlandse norm 5740: januari 2009 en 5740:2009/A1: februari 2016).
- 'Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond' (Nederlandse norm 5707: augustus 2015 en 5707/C1: augustus 2016).

Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodem-intermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Monsternamen van het materiaal uit de inspectiesleuven in de halfverharding wordt uitgevoerd conform de geldende NEN-normen door een erkende medewerker, maar valt formeel niet onder protocol 2018. Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

In deze appendix is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

Reikwijdte van het onderzoek

Het bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en/of grondwater op de onderzoekslocatie voor het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Ortageo vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsternamen. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsternamen op deels willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging afkomstig van een onbekende puntbron aanwezig is, die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'.

Het bodemonderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.

Toetsingskader

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader dat landelijk (generiek) is vastgesteld.



Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering. In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

Tabel: Toelichting op referentiewaarden

Referentiewaarde	Afkorting	Betekenis	Index	Terminologie bij overschrijding
Grond				
Achtergrondwaarde	A	Generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	'Trigger' voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd
Grondwater				
Streefwaarde	S	Generieke waarde voor een schoon grondwater	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	'Trigger' voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd

Voor toetsing aan de referentiewaarden worden de gemeten gehalten op basis van de percentages lutum (fractie <2 µm) en organische stof in een monster, omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Een gestandaardiseerd gehalte geldt voor een standaardbodem met 25% lutum en 10% organische stof. Vóór 1 november 2013 werden bij elke onderzoek juist de referentiewaarden die gelden voor een standaardbodem omgerekend op basis van de percentages aan lutum en organische stof per monster.

Gehalten c.q. concentraties aan verontreinigende stoffen boven de tussenwaarde geven in het algemeen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

Asbest

Voor asbest is een interventiewaarde vastgesteld van 100 mg/kg d.s. De restconcentratienorm (hergebruikswaarde) is gelijk gesteld aan de interventiewaarde.

Het gehalte aan asbest wordt bepaald aan de hand van onderstaande formule. Hierbij vindt voor gehalten in de grond van gaten of sleuven een correctie plaats naar de inhoud van het monsterpunt:

$$\text{gewogen gehalte asbest} = \text{gehalte serpentijnasbest} + (10 * \text{gehalte amfiboolasbest})$$

Gebiedsspecifiek toetsingskader

Gemeenten hebben op basis van het Besluit bodemkwaliteit de mogelijkheid tot het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid voor hun grondgebied. Op basis daarvan kan licht tot matig verontreinigde grond zonder verdere keuring worden hergebruikt binnen de betreffende gemeente(n). Sommige gemeenten hebben in het bodembeheerplan tevens vastgesteld dat de lokale maximale waarden gelden als verhoogde achtergrondwaarden in het kader van de beoordeling c.q. afperking van (gevallen van) bodemverontreiniging.

Op basis van het gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale maximale waarden (LMW) zijn vastgesteld die hoger liggen dan de generieke achtergrondwaarden. Deze waarden gelden voor homogene deelgebieden die zijn ingedeeld naar ontstaansgeschiedenis en gebruik. De lokale maximale waarden kunnen, mits dit is vastgelegd in het gemeentelijk beleid, worden gebruikt in plaats van de generieke achtergrondwaarden bij de toetsing of sprake is van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.



Beoordelingskader saneringsnoodzaak

Gevalsdefinitie

Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen. Aan elk van deze drie criteria moet worden voldaan om te spreken van één geval van bodemverontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vanaf 1987

Als de bodemverontreiniging is ontstaan na 1 januari 1987 dan is conform de Wet bodembescherming sprake van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht (art. 13 Wbb). De veroorzaker is verplicht de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Er moet dus zo spoedig mogelijk een sanering te worden uitgevoerd, ongeacht de ernst, omvang en risico's van de verontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vóór 1987

De saneringsparagraaf uit de Wet bodembescherming, van toepassing op bodemverontreiniging die is ontstaan vóór 1 januari 1987, omschrijft de volgende uitgangspunten:

- Conform art. 28 Wbb moet degene die de bodem wil gaan saneren of werkzaamheden wil gaan verrichten waardoor de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst, hiervan melding doen bij het bevoegd gezag (art. 28 Wbb). Deze melding hoeft niet, als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de sanering of de geplande activiteit geen betrekking heeft op een geval van ernstige bodemverontreiniging en tevens vaststaat:
 - dat de betreffende hoeveelheid verontreinigde grond niet meer bedraagt dan 50 m³ en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m³;
 - dat uit de aard van de handelingen volgt dat de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.
- Er is sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' als in een bodemvolume van 25 m³ in de grond en/of 100 m³ in het grondwater het gemiddelde gehalte van een verontreinigde stof groter is dan de interventiewaarde voor grond respectievelijk grondwater. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsnoodzaak.
- In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:
 - moestuin/volkstuin;
 - plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing;
 - plaatsen waar sprake is van gewasconsumptie en waar een verontreiniging met PCB in de contactzone aanwezig is.
- Of een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed moet worden gesaneerd is afhankelijk van de risico's. Hiertoe moet een risicobeoordeling worden uitgevoerd waarbij de humane, ecologische en verspreidingsrisico's worden vastgesteld. Als sprake is van onaanvaardbare risico's moet de sanering met spoed worden uitgevoerd. Eventueel kunnen ook tijdelijke beveiligingsmaatregelen worden getroffen om de risico's te beheersen.

Het bevoegd gezag Wbb stelt in een beschikking vast of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en, als dit het geval is, of de verontreiniging met spoed moet worden gesaneerd. Als sprake is van spoed, dan stelt het bevoegd gezag in de beschikking tevens de termijn vast waarbinnen met de sanering moet worden begonnen.

Asbest

Met betrekking tot asbest is het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest van toepassing. Dit protocol asbest is opgenomen in de Circulaire bodemsanering. Voor asbest geldt dat, ongeacht de omvang, er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden.

Indien een asbestverontreiniging is ontstaan na 1993 (opname zorgplichtartikel in de Wet bodembescherming) dient een bodemverontreiniging in principe, ongeacht mate, omvang en risico's te worden gesaneerd.

Indien een verontreiniging is ontstaan voor 1993 ('historische verontreiniging') wordt de saneringsnoodzaak en -spoedeisendheid volgens het Milieuhygiënisch Saneringscriterium bepaald. Volgens de Circulaire bodemsanering geldt voor asbest dat, bij grond met een gewogen gehalte aan asbest hoger dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. er, onafhankelijk van de omvang van de verontreiniging, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (geen zorgplicht) worden vervolgens de volgende stappen van het protocol asbest uitgevoerd:

- uitvoeren standaard risicobeoordeling via onder andere bodemgebruiksvorm, aanwezigheid van asbest in 'leeflaag', gehalte aan (niet) hechtgebonden asbest en vegetatie;
- eventueel uitvoeren van een locatiespecifieke risicobeoordeling (bepaling respirabele vezels en/of bepaling asbestvezelconcentratie in binnen- en/of buitenlucht).

De Wet bodembescherming (Wbb) is niet van toepassing bij puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. De Wbb is daarnaast per definitie niet van toepassing bij wegen: onder een weg wordt verstaan een weg, een pad of een erf, alsmede andere grond die bestemd is om door rij en ander verkeer gebruikt te worden. Het is sinds 1 januari 2000, op basis van het Besluit asbestwegen milieubeheer, verboden om een asbesthoudende weg voorhanden te hebben. Wanneer er meer dan 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen) in een weg aanwezig is, is de eigenaar verplicht een melding te doen bij het Ministerie Infrastructuur en Milieu (I&M) en maatregelen te nemen die strekken tot het tegengaan van blootstelling van gebruikers van die weg aan asbest. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) ziet toe op de handhaving van het Besluit asbestwegen milieubeheer.

Het verbod geldt voor alle asbestwegen in Nederland. Uitgezonderd zijn:

- een weg, waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie asbest in die weg lager is dan 100 mg/kg d.s. (gewogen);
- een weg die voor 1 juli 1993 is aangebracht en waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat.

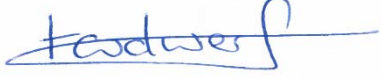
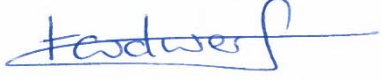
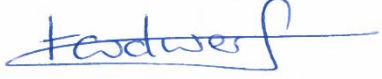
Een weg wordt beschouwd als een object. Op het verwijderen van objecten is het Asbest-verwijderingsbesluit 2005 van toepassing. In het Asbestverwijderingsbesluit 2005 wordt echter een asbestweg uitgezonderd van de asbest-inventarisatieplicht (artikel 4 lid 1c) en de verplichting een gecertificeerde asbestverwijderaar de werkzaamheden te laten uitvoeren. En geldt voor het verwijderen van de weg wel het sloopregime uit het Arbeidsomstandigheden-besluit.

VERANTWOORDING

NEN-normen	
Vooronderzoek	
NEN 5717	Bodem - Waterbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (Nederlandse norm 5717, november 2009)
NEN 5725	Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (Nederlandse norm 5725: januari 2009)
Bodemonderzoek	
NEN 5720	Bodem – Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie, november 2009)
NEN 5740	Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009 en 5740:2009/A1: februari 2016)
NEN 5707	Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse norm 5707: augustus 2015 en 5707/C1: augustus 2016)
NEN 5897	Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat' (Nederlandse norm 5897: augustus 2015 en 5897/C1: augustus 2016)
NTA 5755	Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (Nederlandse Technische Afspraak 5755, juli 2010)

Kwaliteitsborging			
Algemeen			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001: 2015	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, oktober 2015)	
Veiligheids-certificaat aannemers	VCA**	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2008/5.1, april 2010)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd in het Besluit bodemkwaliteit	
Milieukundig laboratoriumonderzoek			
Laboratorium	AS3000 AP04	Synlab Analytics & Services ACMAA Laboratoria B.V. (asbest) Synlab Analytics & Services	RvA
Milieukundig veldwerk			
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 1000	Monsterneming voor partijkeuringen	
	Protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	Protocol 2001	Uitvoeren van handboringen en plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	Protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	
	Protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	
	Protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2100	Mechanisch boren	
	Protocol 2101	Mechanisch boren	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg	
	Protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden	
	Protocol 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden	
	Protocol 6004	Milieukundige begeleiding van nazorg	

* niet elke vestiging beschikt over de erkenning voor alle vermelde protocollen.

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Handtekening	Datum
Protocol 2001	Veldwerker bodemonderzoek grond*	T.C. van der Werf		7-9-2018
Protocol 2002	Veldwerker bodemonderzoek grondwater*	T.C. van der Werf		14-9-2018
Protocol 2018	Veldwerker bodemonderzoek asbest*	T.C. van der Werf		7-9-2018
Kwaliteitsborging advies en rapportage				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
ISO 9001:2015	Auteur	M.M.C. Tönnissen		25-9-2018
Protocol 2018	Projectleider asbest**	N. Witjes		26-9-2018
ISO 9001:2015	Kwaliteitscontrole	N. Witjes		26-9-2018

* gecertificeerd in kader van Kwalibo

** geregistreerd in kader van Kwalibo

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Ortageo en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek.

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek en/of de bodemsanering op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.