

RAPPORT

Verkennd bodemonderzoek

Rijnsburgerweg 6
te
Voorhout

Opdrachtgever: De heer A.H. v.d. Rotten
Rijnsburgerweg 6
2215 RA Voorhout

Rapportnummer: 14.10.3791.2686

Datum rapport: 18 februari 2014

Rapport opgesteld door	Paraaf	Datum verzending
Dhr. W.J.A. Halverhout		18 FEB 2014

Rapport gecontroleerd door	Paraaf	Datum controle
Dhr. B.B. Noyons		18 februari 2014

INHOUDSOPGAVE

pagina

1.	INLEIDING	3
2.	VOORONDERZOEK.....	4
2.1.	Gegevens van de onderzoekslocatie.....	4
2.2.	Historisch onderzoek en voorgaande (bodem)onderzoeken.....	4
2.3.	Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	5
2.4.	Hypothese	5
3.	VELDWERKZAAMHEDEN.....	6
3.1.	Veldwerk algemeen.....	6
3.2.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.....	6
4.	LABORATORIUMONDERZOEK.....	8
4.1.	Analyseselectie	8
4.2.	Normering	9
5.	VERWERKING VAN DE ONDERZOEKSgegevens	10
5.1.	Beoordeling en interpretatie	10
5.2.	Toetsing hypothese	11
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
6.1.	Conclusies.....	12
6.2.	Aanbevelingen	12

BIJLAGEN:

1. Ligging van de onderzoekslocatie in de omgeving
2. Situatietekening
3. Boorstaten met legenda
4. Analysecertificaten grond en BoToVa toetsing
5. Analysecertificaten grondwater en BoToVa toetsing
6. Historische informatie

1. INLEIDING

In opdracht van de heer A.H. v.d. Rotten, heeft Milieu adviesbureau Adverbo B.V. in januari 2014 een verkennend uitgevoerd ter plaatse van de Rijnsburgerweg 6 te Voorhout.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bouw van 3 woningen op de onderzoekslocatie.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de gemiddelde milieukundige kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op de locatie.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een verkennend bodemonderzoek, NEN 5740: 2009, en bestaat uit een vooronderzoek, veldwerkzaamheden en een laboratoriumonderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden conclusies getrokken en zo nodig aanbevelingen gedaan.

2. VOORONDERZOEK

2.1. Gegevens van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt langs het pad dat vanaf de Rijsburgerweg in de richting van de boerderij loopt en is kadastraal bekend als gemeente Voorhout sectie A nummer 5339. Binnen deze kadastrale eenheid liggen nog de nummers 5337 en 5338. Deze nummers behoren tot de onderzoekslocatie. Het te onderzoeken perceel heeft een oppervlakte van ongeveer 3.000 m² en bestaat uit grasland. Globaal in het midden van de locatie staat een boom.



foto 1: zicht op de onderzoekslocatie

Volgens de Grote Provincie Atlas van Zuid-Holland (Topografische Dienst) zijn de X en Y-coördinaten respectievelijk 92.54 en 470.46 (globaal centrum van de onderzoekslocatie). De ligging van de onderzoekslocatie in de omgeving is aangegeven op de kaart in bijlage 1.

2.2. Historisch onderzoek en voorgaande (bodem)onderzoeken

Ten behoeve van het historisch vooronderzoek is bij de Omgevingsdienst West-Holland informatie opgevraagd. De verstrekte informatie is opgenomen in bijlage 6. Daarnaast is ten behoeve van het vooronderzoek het bodemloket geraadpleegd en is/zijn oud kaartmateriaal / luchtfoto's bestudeerd. Uit het historisch vooronderzoek blijkt het navolgende:

Het pand Rijsburgerweg 6 stamt uit de 19^e eeuw en is op diverse historische topografische kaarten zichtbaar. Het gebied had een agrarische functie. De onderzoekslocatie heeft altijd een agrarische functie gehad. Dit valt op te maken uit topografische kaarten uit 1850, 1914 en 1951.

Uit de informatie van de Omgevingsdienst en het Bodemloket blijkt dat op de onderzoekslocatie in het verleden geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Wel zijn in de omgeving bodemonderzoeken uitgevoerd. Uit een verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd ter plaatse van zorgwoningen aan de Rijnsburgerweg 500/523, gelegen ten noordoosten van de onderzoekslocatie, blijkt dat geen verontreinigingen aanwezig zijn. Dit perceel en de onderzoekslocatie worden gescheiden door een watergang.

Ter plaatse van de percelen Leidsevaart 2 en 4 zijn in het verleden bodemonderzoeken uitgevoerd. Beide locaties liggen echter op ruim 150 meter afstand van de onderzoekslocatie en worden verder buiten beschouwing gelaten.

Uit de bodemfunctieklassekaart van de gemeente Teylingen blijkt dat het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen de bodemfunctieklasse 'wonen' heeft.

2.3. Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw tot de verkende diepte ter plaatse van de uitgevoerde boringen is in hoofdstuk 3 beschreven.

Bij het vaststellen van de globale bodemopbouw en geo(hydro)logie is gebruik gemaakt van de geologische overzichtskaart van Nederland, Rijks Geologische Dienst alsmede van de grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO). De op basis van de literatuurgegevens geschematiseerde regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

Diepte	Geo(hydro)logische eenheid	Lithologie	Stratigrafische eenheid
0 m -NAP tot 10 m -NAP	deklaag		Westland formatie
10 m -NAP tot 50 m -NAP	1 ^e watervoerend pakket	Fijne tot grove zanden	Formatie van Twente, Kreftenheye, Eem, Drenthe, Urk, Sterksel
Vanaf 50 m -NAP	1 ^e scheidende laag	Zandige kleien	Formatie van Kedichem

Regionaal gezien heerst er een infiltratiesituatie, die wordt veroorzaakt door stijghoogteverschillen tussen het freatisch en het diepere grondwater. Uit het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart kan worden afgeleid dat regionaal gezien het diepere grondwater (1^e WVP) in zuidoostelijke richting stroomt. De stromingsrichting van het freatisch grondwater op de locatie is niet eenduidig te bepalen, maar wordt bepaald door lokale omstandigheden (riooltracé, drainage, waterpartij, etc.). De grondwaterstroming zal voornamelijk in horizontale richting plaatsvinden.

Volgens het overzicht beschermingsgebieden van de provincie Zuid-Holland ligt de onderzoekslocatie niet in een grondwater(milieu)beschermingsgebied.

2.4. Hypothese

Gezien de resultaten van het vooronderzoek is voor de onderzoeksopzet uitgegaan van een onverdachte locatie (NEN 5740: 2009 (ONV)).

3. VELDWERKZAAMHEDEN

3.1. Veldwerk algemeen

De veldwerkzaamheden zijn op 16 januari onder certificaat uitgevoerd door de heer W.P.J.M. Schrama, volgens BRL SIKB 2000, " Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek", versie 3.2a, 13 maart 2007 met interpretatiedocument en de (van toepassing zijnde) bijbehorende protocollen.¹ Milieu adviesbureau Adverbo is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beiden bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn twaalf boringen uitgevoerd tot minimaal 0,50 m-mv. Twee boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van 1,0 m-mv (boornummer B8 en B11). Voor de bemonstering van het freatisch grondwater is boring B1 doorgezet tot 1,5 meter onder de grondwaterspiegel (Pb1) en afgewerkt met een peilbuis.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is gelet op eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Bij de grondboringen is van het opgeboorde materiaal de geur, kleur en grondsoort beschreven. Tevens is tijdens het verrichten van de boringen nagegaan of asbestverdachte materialen in de opgeboorde grond aanwezig zijn.

Het grondwater is conform de voorschriften minimaal één week na plaatsing van de peilbuis op 23 januari 2014 bemonsterd. Tijdens de bemonstering van is het grondwater zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Voorafgaande aan de bemonstering is de peilbuis afgepompt. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn de zuurgraad, de geleidbaarheid en de troebelheid van het opgepompte grondwater gemeten en is de actuele grondwaterstand opgenomen ten opzichte van het maaiveld.

Een tekening van de onderzoekslocatie met de posities van de geplaatste boringen is weer-gegeven in bijlage 2.

3.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Grond

De globale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is op basis van de uitgevoerde boringen als volgt:

De bodem is tot de verkende diepte van 2,00 m-mv vrijwel geheel opgebouwd uit zand. De toplaag is licht humeus. Ter plaatse van de boringen 1 en 11 wordt het zandpakket doorsneden door een dunne kleihoudende zandlaag. In de grond zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

De boorstaten zijn als bijlage 3 aan het rapport toegevoegd.

¹ VKB-protocol 2001, plaatsen boringen en peilbuizen en het nemen van grondmonsters, versie 3.1, 13-03-2007
VKB-protocol 2002, nemen van grondwatermonsters, versie 3.2, 13-03-2007

Grondwater

In tabel 2 zijn de resultaten opgenomen van de metingen die zijn uitgevoerd tijdens de bemonstering van het grondwater.

Tabel 2: Gegevens grondwatermetingen

Peilbuis	Grondwaterstand [m –mv]	pH (zuurgraad) [-]	Ec (geleidbaarheid) [μS/cm]	Troebelheid [NTU]	Zintuiglijke waarnemingen
Pb1	0,62	7,0	624	17,8	Geen bijzonderheden

De toestroming van het grondwater naar de peilbuis is goed. De gemeten waarden voor de zuurgraad en het geleidingsvermogen duiden niet op een afwijking.

4. LABORATORIUMONDERZOEK

4.1. Analyseselectie

De uitvoering van de chemische analyses heeft plaatsgevonden volgens de geldende NEN normen die van belang zijn bij bodemonderzoek. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratories te Rotterdam-Hoogvliet. Dit is een door de "Raad voor Accreditatie" geaccrediteerd laboratorium. De analysecertificaten zijn als bijlage 4 (grond) en 5 (grondwater) aan het rapport toegevoegd.

Grondonderzoek

Voor de analytische bepaling van de bodemkwaliteit zijn op basis van de zintuiglijke waarnemingen en conform de NEN bemonsterings- en analysestrategie drie grondmengmonsters geanalyseerd. Het betreft twee grondmengmonsters van de bovengrond (MM1 en MM2) en één grondmengmonster van de ondergrond (MM3). In tabel 3 van hoofdstuk 5 is aangegeven uit welke separate grondmonsters de betreffende grondmengmonsters zijn samengesteld.

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN 5740 analysepakket voor grond, bestaande uit de parameters:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK (10 VROM));
- polychloorbifenylen (PCB's);
- minerale olie.

Om de voor de betreffende bodemsoort geldende achtergrond- en interventiewaarden te kunnen berekenen is van de grondmengmonsters tevens het lutum- en organische stofgehalte bepaald. De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Grondwateronderzoek

Het grondwater uit peilbuis Pb1 is geanalyseerd op het standaard NEN 5740 analysepakket voor grondwater, dat uit de volgende parameters bestaat:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- vluchtige aromaten (BTEX) en naftaleen;
- gechloreerde koolwaterstoffen (10 verbindingen);
- minerale olie.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

4.2. Normering

De analyseresultaten van grond en grondwater zijn beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de "Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013"². De in deze circulaire genoemde toetsingswaarden dienen te worden gehanteerd om te beoordelen of sprake is van (ernstige) bodemverontreiniging.

Voor de achtergrondwaarden voor grond is gebruik gemaakt van bijlage B bij de "Regeling bodemkwaliteit"³. De genoemde toetsingswaarden voor grond gelden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum).

Indien geen concentratieoverschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarden voor grond en de streefwaarden voor grondwater worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als niet verontreinigd. Een en ander geldt voor de onderzochte parameters die in het kader van het onderzoek zijn geanalyseerd.

Achtergrondwaarde voor grond en Streefwaarde voor grondwater

De achtergrondwaarde grond (AW 2000) geeft het landelijke achtergrondgehalte weer in grond. De streefwaarde grondwater geeft het landelijke achtergrondgehalte weer in het grondwater. De achtergrondwaarde grond (AW 2000) en de streefwaarde grondwater geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit betekent, dat de achtergrondwaarde voor grond en de streefwaarde voor grondwater het niveau aangeven dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor de mens, plant en dier heeft, volledig te herstellen.

De achtergrondwaarden voor grond zijn echter afhankelijk van het bodemtype, doordat zij gekoppeld zijn aan het gehalte organische stof en lutum van de te onderzoeken grond. Door middel van de bodemtypecorrectieformules zijn de achtergrondwaarden voor de te onderzoeken grond te berekenen.

Wanneer de achtergrondwaarde wordt overschreden, wordt gesproken van een lichte verontreiniging.

Tussenwaarde of NO-criterium

Als criterium voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek geldt het zogenaamde NO-criterium. Het NO-criterium voor grond wordt berekend door:

$$\text{NOC} = (\text{achtergrondwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$$

Het NO-criterium voor grondwater wordt berekend door:

$$\text{NOC} = (\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$$

Wanneer het NO-criterium wordt overschreden, wordt gesproken van een matige verontreiniging.

Interventiewaarden

De interventiewaarden geven de concentratieniveaus voor verontreinigingen in grond en grondwater aan, waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van ernstige (sterke) bodemverontreiniging.

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

² Uit: Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675

³ Uit: Staatscourant 21 december 2007, nr. 247

5. VERWERKING VAN DE ONDERZOEKSGEGEVENS

5.1. Beoordeling en interpretatie

De (gecorrigeerde) analyseresultaten zijn getoetst middels de Bodemtoets- en Validatieservice (BoToVa).

Grond

De resultaten van de uitgevoerde analyses en toetsing zijn opgenomen in tabel 3. Uit de toetsingsresultaten blijkt dat voor geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde wordt overschreden. De analysecertificaten en de toetsingsresultaten zijn als bijlage 4 (grond) aan het rapport toegevoegd.

Tabel 3: analyse- en toetsingsresultaten

(meng) monster	Ba Barium	Cd Cadmium	Co Kobalt	Cu Koper	Hg Kwik	Pb Lood	Mo Molybdeen	Ni Nikkel	Zn Zink	min. olie	PAK's (som)	PCB's (som)
MM1	@	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MM2	@	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MM3	@	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Legenda

@ : geen toetsoordeel mogelijk
- : < Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
* : > Achtergrondwaarde (AW)
** : > Tussenwaarde (T)
*** : > Interventiewaarde (I)

Samenstelling mengmonsters

MM1; Pb1(0,00-0,45) + B3(0,00-0,35) + B5(0,00-0,35) + B8(0,00-0,50) + B9(0,00-0,50)
MM2; B2(0,35-0,50) + B4(0,20-0,50) + B7(0,40-0,50) + B10(0,20-0,50) + B12(0,15-0,50)
MM3; Pb1(0,45-0,95) + B11(0,75-1,00)

Grondwater

De resultaten van de uitgevoerde analyses en toetsing zijn opgenomen in tabel 4. Uit de toetsingsresultaten blijkt dat de streefwaarden voor molybdeen en naftaleen in zeer geringe mate, worden overschreden. Alle overige gemeten concentraties zijn lager dan de desbetreffende streefwaarden. De analysecertificaten en de toetsingsresultaten zijn als bijlage 5 (grondwater) aan het rapport toegevoegd.

Tabel 4: overschrijdingstabel grondwater

Peilfilter	Filter diepte	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	min. olie	CKW (tot)	Aromaten				
	m-mv												B	E	T	X	N
Pb1	1,0-2,0	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	*

Legenda:

Blanco : niet geanalyseerd
- : < Streefwaarde (S) en/of detectiegrens AS3000
* : > Streefwaarde (S)
** : > Tussenwaarde (T)
*** : > Interventiewaarde (I)

5.2. Toetsing hypothese

Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de gestelde hypothese van onverdachte onderzoekslocatie niet (geheel) is bevestigd. In het grondwater zijn zeer lichte verhogingen aangetoond voor molybdeen en naftaleen.

6. CONCLUSIES en AANBEVELINGEN

In opdracht van de heer A.H. v.d. Rotten heeft Milieu adviesbureau Adverbo B.V. in januari 2014 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een perceel grond behorende bij het perceel Rijnsburgerweg 6 te Voorhout.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bouw van 3 woningen. Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de gemiddelde milieukundige kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op de locatie.

6.1. Conclusies

Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten wordt het volgende geconcludeerd:

- Zowel de boven- als ondergrond op de locatie zijn niet verontreinigd.
- Het grondwater is niet tot nauwelijks verontreinigd. Zeer lichte verhogingen ten opzichte van de streefwaarde zijn aangetoond voor molybdeen en naftaleen.
- Milieuhygiënisch gezien is er geen bezwaar tegen de voorgenomen bouw van de woningen.

6.2. Aanbevelingen

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd en is een momentopname. Het is aan te bevelen om tijdens grondwerkzaamheden alert te blijven op afwijkingen in de bodem (bijvoorbeeld bodemvreemde materialen).

Bijlage 1

Ligging van de locatie in de omgeving



onderzoeklocatie



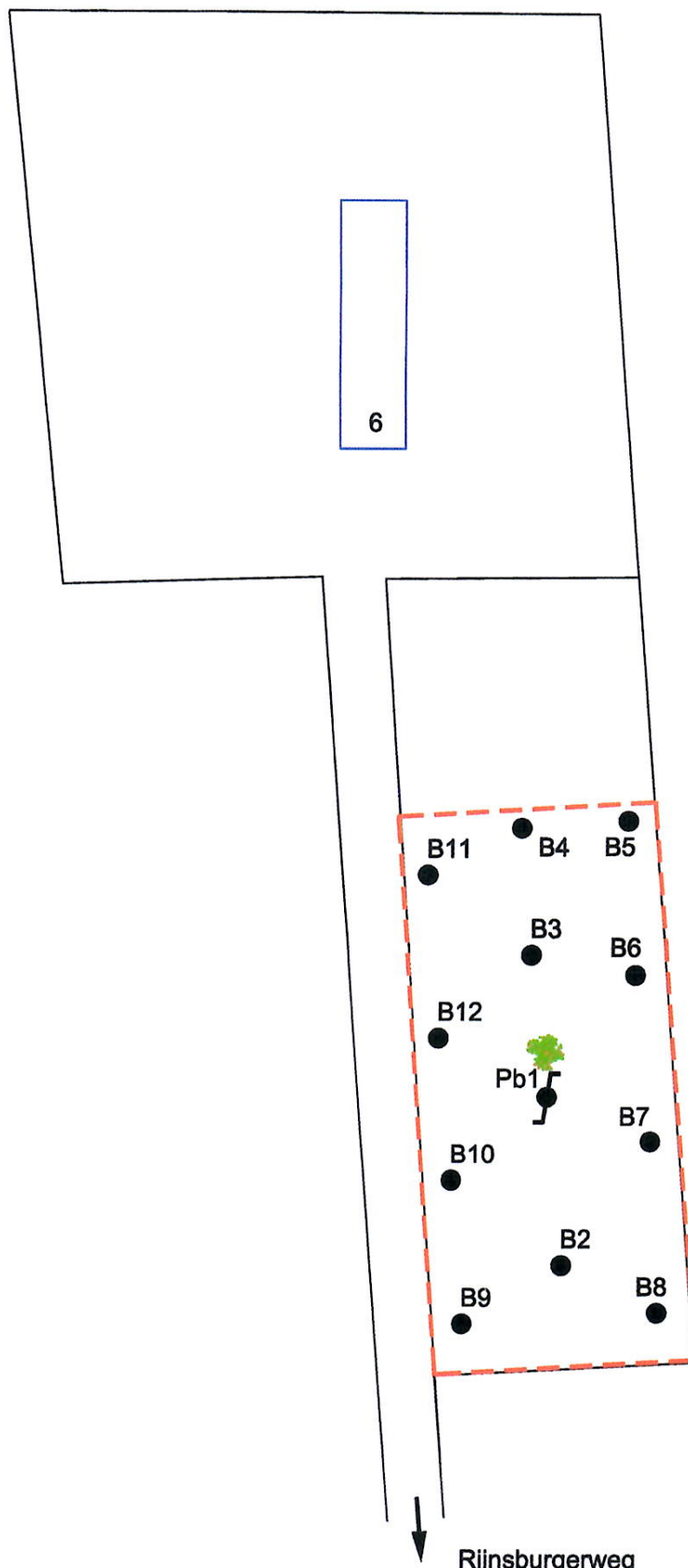
locatie
projectnummer
schaal

Rijnsburgerweg 6 te Voorhout
14.10.3791.2686
n.v.t. datum

10 februari 2014

Bijlage 2

Situatietekening



Legenda

- Boring/peilbuis
- - - Grens onderzoekslocatie

50 m



Veldwerk uitgevoerd op 16 januari 2014 door de heer W. Schrama

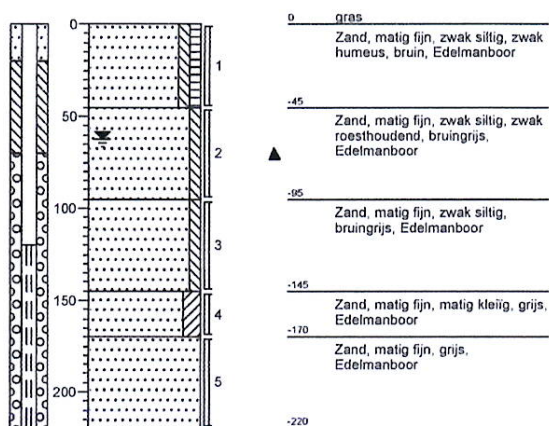
Project: 14.10.3791.2686		
Omschrijving: Rijnsburgerweg 6 te Voorhout		
Datum: 10 februari 2014	Sector:	Formaat: A4
Blad:	Getek.: WH	Tek.nr.: 3791-01
Schaal: ca. 1:1000	Gewijzigd:	
Besteksnr.:	Gewijzigd:	

Bijlage 3

Boorstaten en legenda

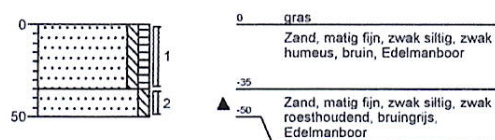
Boring: Pb1

Datum: 16-1-2014
Boormeester: W.Schrama
Veldmedewerker: W.Halverhout
Grondwaterstand (cm-mv): 62
Referentievlak: maaiveld



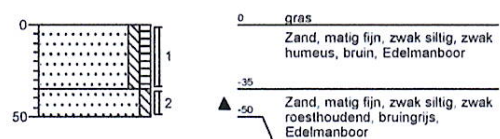
Boring: B2

Datum: 16-1-2014
Boormeester: W.schrama
Veldmedewerker: W. Halverhout
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievlak: maaiveld



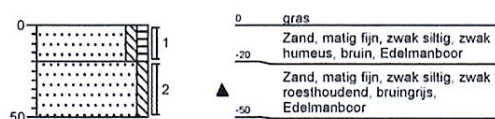
Boring: B3

Datum: 16-1-2014
Boormeester: W.Schrama
Veldmedewerker: W.Halverhout
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievlak: maaiveld



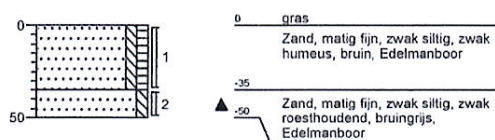
Boring: B4

Datum: 16-1-2014
Boormeester: W.Schrama
Veldmedewerker: W.Halverhout
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievlak: maaiveld



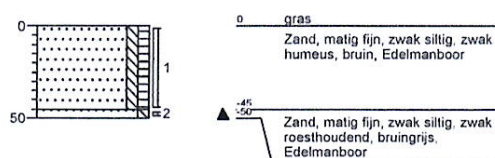
Boring: B5

Datum: 16-1-2014
Boormeester: W.Schrama
Veldmedewerker: W.Halverhout
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievlak: maaiveld



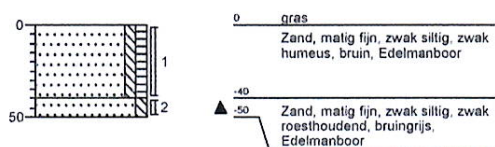
Boring: B6

Datum: 16-1-2014
Boormeester: W.Schrama
Veldmedewerker: W.Halverhout
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievlak: maaiveld



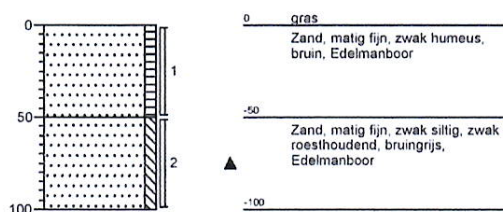
Boring: B7

Datum: 16-1-2014
Boormeester: W.Schrama
Veldmedewerker: W.Halverhout
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievlak: maaiveld



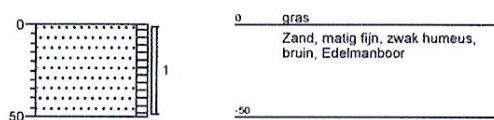
Boring: B8

Datum: 16-1-2014
Boormeester: W.Schrama
Veldmedewerker: W.Halverhout
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievlak: maaiveld



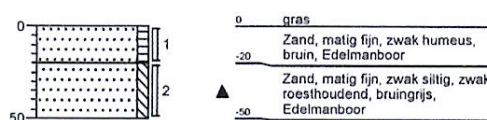
Boring: B9

Datum: 16-1-2014
Boormeester: W.Schrama
Veldmedewerker: W.Halverhout
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievlak: maaiveld



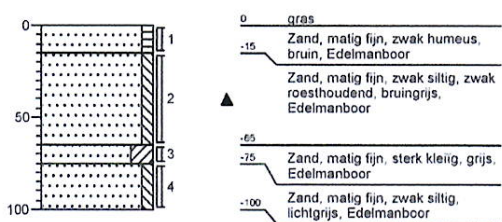
Boring: B10

Datum: 16-1-2014
Boormeester: W.Schrama
Veldmedewerker: W.Halverhout
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievlak: maaiveld



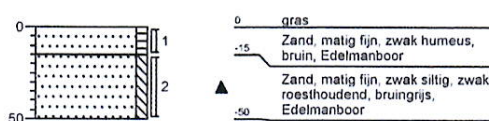
Boring: B11

Datum: 16-1-2014
Boormeester: W.Schrama
Veldmedewerker: W.Halverhout
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievlak: maaiveld



Boring: B12

Datum: 16-1-2014
Boormeester: W.Schrama
Veldmedewerker: W.Halverhout
Grondwaterstand (cm-mv):
Referentievlak: maaiveld



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

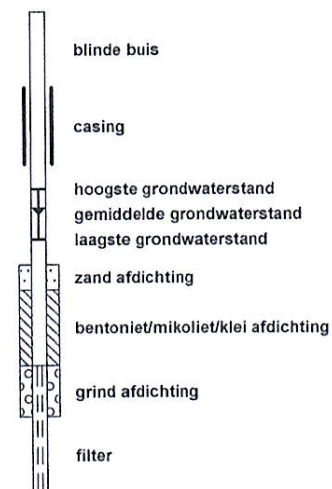
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Analysecertificaten grond



Analyserapport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Meijestraat 1

2314 WZ LEIDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Rijnsburgerweg 6 te Voorhout
Uw projectnummer : 14.10.3791.2686
ALcontrol rapportnummer : 11971910, versienummer: 1

Rotterdam, 28-01-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14.10.3791.2686. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Rijnsburgerweg 6 te Voorhout

Projectnummer 14.10.3791.2686

Rapportnummer 11971910 - 1

Orderdatum 19-01-2014

Startdatum	20-01-2014
------------	------------

Rapportagedatum 28-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1: Pb1(0,00-0,45) + B3(0,00-0,35) + B5(0,00-0,35) B8(0,00-0,50) + B9(0,00-0,50)				
002	Grond (AS3000)	MM2: B2(0,35-0,50) + B4(0,20-0,50) + B7(0,40-0,50) + B10(0,20-0,50) + B12(0,15-0,50)				
003	Grond (AS3000)	MM3: Pb1(0,45-0,95) + B11(0,75-1,00)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	74.3	81.9	81.7	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.3	1.8	0.6	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.2	3.8	<1	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	26	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	2.0	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	6.4	<5	<5	
kwik	mg/kgds	S	0.09	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	16	15	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	5.6	3.2	4.0	
zink	mg/kgds	S	44	<20	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.01	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.344 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Rijnsburgerweg 6 te Voorhout
Projectnummer 14.10.3791.2686
Rapportnummer 11971910 - 1

Orderdatum 19-01-2014
Startdatum 20-01-2014
Rapportagedatum 28-01-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1: Pb1(0,00-0,45) + B3(0,00-0,35) + B5(0,00-0,35) B8(0,00-0,50) + B9(0,00-0,50)
002	Grond (AS3000)	MM2: B2(0,35-0,50) + B4(0,20-0,50) + B7(0,40-0,50) + B10(0,20-0,50) + B12(0,15-0,50)
003	Grond (AS3000)	MM3: Pb1(0,45-0,95) + B11(0,75-1,00)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :





MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Rijnsburgerweg 6 te Voorhout
Projectnummer 14.10.3791.2686
Rapportnummer 11971910 - 1

Orderdatum 19-01-2014
Startdatum 20-01-2014
Rapportagedatum 28-01-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Rijnsburgerweg 6 te Voorhout
 Projectnummer 14.10.3791.2686
 Rapportnummer 11971910 - 1

Orderdatum 19-01-2014
 Startdatum 20-01-2014
 Rapportagedatum 28-01-2014

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4636573	17-01-2014	16-01-2014	ALC201
001	Y4636557	17-01-2014	16-01-2014	ALC201
001	Y4636565	17-01-2014	16-01-2014	ALC201
001	Y4636526	17-01-2014	16-01-2014	ALC201
001	Y4636569	17-01-2014	16-01-2014	ALC201
002	Y4636570	17-01-2014	16-01-2014	ALC201
002	Y4636445	17-01-2014	16-01-2014	ALC201
002	Y4636564	17-01-2014	16-01-2014	ALC201

Paraaf :





MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Rijnsburgerweg 6 te Voorhout
Projectnummer 14.10.3791.2686
Rapportnummer 11971910 - 1

Orderdatum 19-01-2014
Startdatum 20-01-2014
Rapportagedatum 28-01-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4636574	17-01-2014	16-01-2014	ALC201
002	Y4636568	17-01-2014	16-01-2014	ALC201
003	Y4636441	17-01-2014	16-01-2014	ALC201
003	Y4636567	17-01-2014	16-01-2014	ALC201

Paraaf :

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam	Rijnsburgerweg 6 te Voorhout	Rijnsburgerweg 6 te Voorhout	Rijnsburgerweg 6 te Voorhout
Projectcode	14.10.3791.2686	14.10.3791.2686	14.10.3791.2686
Monsteromschrijving	MM1: Pb1(0,00-0,45) + B3(0,00-0,35) + B5(0,00-0,35) B8(0,00-0,50) + B9(0,00-0,50)	MM2: B2(0,35-0,50) + B4(0,20-0,50) + B7(0,40-0,50) + B10(0,20-0,50) + B12(0,15-0,50)	MM3: Pb1(0,45-0,95) + B11(0,75-1,00)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	gew.-%- [%]	74,3	74.3	--	81,9	81.9	--	81,7	81.7	--
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	g	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5,3	5.3		1,8	1.8		0,6	0.6	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3,2			3,8			<1		
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	26	87.6	--	<20	44.3	--	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0,2	0.206	<=AW	<0,2	0.235	<=AW	<0,2	0.241	<=AW
kobalt	mg/kg	2,0	6.22	<=AW	<1,5	3.08	<=AW	<1,5	3.69	<=AW
koper	mg/kg	6,4	11.5	<=AW	<5	6.82	<=AW	<5	7.24	<=AW
kwik	mg/kg	0,09	0.124	<=AW	<0,05	0.0489	<=AW	<0,05	0.0503	<=AW
lood	mg/kg	16	23.2	<=AW	15	22.8	<=AW	<10	11	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0.35	<=AW	<0,5	0.35	<=AW	<0,5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	5,6	14.8	<=AW	3,2	8.12	<=AW	4,0	11.7	<=AW
zink	mg/kg	44	91.2	<=AW	<20	30.4	<=AW	<20	33.2	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007		<0,01	0.007	
fenantreen	mg/kg	0,03	0.03		<0,01	0.007		<0,01	0.007	
antraceen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007		<0,01	0.007	
fluorantreen	mg/kg	0,08	0.08		0,01	0.01		<0,01	0.007	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	0.03		<0,01	0.007		<0,01	0.007	
chryseen	mg/kg	0,04	0.04		<0,01	0.007		<0,01	0.007	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0,03	0.03		<0,01	0.007		<0,01	0.007	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	0.04		<0,01	0.007		<0,01	0.007	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	0.04		<0,01	0.007		<0,01	0.007	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	0.04		<0,01	0.007		<0,01	0.007	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kg	0,344	0.344	<=AW	0,073	0.073	<=AW	0,07	0.07	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.32		<1	3.5		<1	3.5	
PCB 52	ug/kg	<1	1.32		<1	3.5		<1	3.5	
PCB 101	ug/kg	<1	1.32		<1	3.5		<1	3.5	
PCB 118	ug/kg	<1	1.32		<1	3.5		<1	3.5	
PCB 138	ug/kg	<1	1.32		<1	3.5		<1	3.5	
PCB 153	ug/kg	<1	1.32		<1	3.5		<1	3.5	
PCB 180	ug/kg	<1	1.32		<1	3.5		<1	3.5	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	9.25	<=AW	4,9	24.5	<=AW	4,9	24.5	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	6.6	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	6.6	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	6.6	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	6.6	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	26.4	<=AW	<20	70	<=AW	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
11971910-001	MM1: Pb1(0,00-0,45) + B3(0,00-0,35) + B5(0,00-0,35) B8(0,00-0,50) + B9(0,00-0,50)
11971910-002	MM2: B2(0,35-0,50) + B4(0,20-0,50) + B7(0,40-0,50) + B10(0,20-0,50) + B12(0,15-0,50)
11971910-003	MM3: Pb1(0,45-0,95) + B11(0,75-1,00)

Bodemtype humus : lutum

Monster 1	5.3%	: 3.2%
Monster 2	1.8%	: 3.8%
Monster 3	0.6%	: 1%

BoToVa info : Toetsingsversie 1.1.0 Toetskader WBB (SUCCEs) - SIKB versie: 11.0.0 Toetsingskeuze T.12 Toetsingsdatum (10-02-2014 - 20.45)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	ALcontrol rapport resultaat
BT	Door BoToVa berekend toetsresultaat
BC	BoTova toets conclusie

Verklaring toetsingsoordelen

--	Geen toetsoordeel mogelijk
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen. Zie voetnoot 17, Bijlage B., behorende bij hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit Achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie
NV	Niet verspreidbaar
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
V	Verspreidbaar
NT>I	Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
NT	Niet toepasbaar
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
IN	Industrie
TG	Toepasbaar in GBT
WO	Wonen
NTG	Niet toepasbaar in GBT (>EW)
>IW	Groter dan interventiewaarde
T<=S	Toepasbaar (<=SW)
NT>E	Niet toepasbaar (> EW)
NT>S	Niet toepasbaar (> SW)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde (index waarde > 1)(BoToVa oordeel = 24), Niet Toepasbaar > Interventiewaarde(BoToVa oordeel = 3), Niet toepasbaar(BoToVa oordeel = 4), Nooit toepasbaar(BoToVa oordeel = 13), Niet toepasbaar in GBT (>EW)(BoToVa oordeel = 35), Niet toepasbaar (> SW)(BoToVa oordeel = 40), Niet toepasbaar (> EW)(BoToVa oordeel = 43)
Oranje	>= Tussenwaarde (index waarde ligt tussen 0.5 en 1), B(BoToVa oordeel = 15)
Blauw	>= Achtergrond waarde (index waarde < 0.5), > Streefwaarde(BoToVa oordeel = 25), Industrie(BoToVa oordeel = 6), Wonen(BoToVa oordeel = 7)

BoToVa informatie

Status	: https://www.botova-service.nl/Testing
Normen	: Voor actuele wetgeving verwijzen we u graag naar https://www.botova-service.nl/PublicFiles/20130806NormenDefinitiesEnStandaarden.xlxs
Handleiding	: https://www.botova-service.nl/PublicFiles/HandleidingV1.0.0.pdf

Bijlage 5

Analysecertificaten grondwater



Analyserapport

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Meijestraat 1

2314 WZ LEIDEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Rijsburgerweg 6 te Voorhout
Uw projectnummer : 14.10.3791.2686
ALcontrol rapportnummer : 11974229, versienummer: 1

Rotterdam, 01-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14.10.3791.2686. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

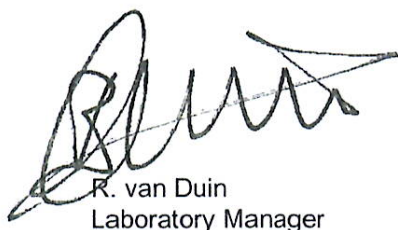
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Rijsburgerweg 6 te Voorhout
Projectnummer 14.10.3791.2686
Rapportnummer 11974229 - 1

Orderdatum 25-01-2014
Startdatum 27-01-2014
Rapportagedatum 01-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Pb1		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	38	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	9.9	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	2.4	
molybdeen	µg/l	S	8.8	
nikkel	µg/l	S	9.0	
zink	µg/l	S	61	
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 BoToVa)	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 BoToVa)	µg/l		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 BoToVa)	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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Rijsburgerweg 6 te Voorhout
Projectnummer 14.10.3791.2686
Rapportnummer 11974229 - 1

Orderdatum 25-01-2014
Startdatum 27-01-2014
Rapportagedatum 01-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb1

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

MINERALE OLIE

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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Rijsburgerweg 6 te Voorhout
Projectnummer 14.10.3791.2686
Rapportnummer 11974229 - 1

Orderdatum 25-01-2014
Startdatum 27-01-2014
Rapportagedatum 01-02-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

MIL.ADV.BUREAU ADVERBO

Dhr. W. Halverhout

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Rijsburgerweg 6 te Voorhout
 Projectnummer 14.10.3791.2686
 Rapportnummer 11974229 - 1

Orderdatum 25-01-2014
 Startdatum 27-01-2014
 Rapportagedatum 01-02-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	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 BoToVa)	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	G8560178	23-01-2014	23-01-2014	ALC236
001	B1216443	23-01-2014	23-01-2014	ALC204
001	G8560183	23-01-2014	23-01-2014	ALC236

Paraaf :



Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Projectnaam Rijsburgerweg 6 te Voorhout
 Projectcode 14.10.3791.2686
 Monsteromschrijving Pb1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	38	38	<=S
cadmium	ug/l	<0,2	0.14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S
koper	ug/l	9,9	9.9	<=S
kwik	ug/l	<0,05	0.035	<=S
lood	ug/l	2,4	2.4	<=S
molybdeen	ug/l	8,8	8.8	>S
nikkel	ug/l	9,0	9	<=S
zink	ug/l	61	61	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0,2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	0.07	
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0.14	
xylenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0,2	0.14	<=S
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	ug/l	0,04	0.04	>S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0.14	
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0,2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0,2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0.14	--
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	--
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	--
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	--
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

Monstercode 11974229-001
 Monsteromschrijving Pb1

Legenda

Verklaring kolommen

AR	ALcontrol rapport resultaat
BT	Door BoToVa berekend toetsresultaat
BC	BoTova toets conclusie

Verklaring toetsingsoordelen

--	Geen toetsoordeel mogelijk
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen. Zie voetnoot 17, Bijlage B., behorende bij hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit Achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie
NV	Niet verspreidbaar
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
V	Verspreidbaar
NT>I	Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
NT	Niet toepasbaar
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
IN	Industrie
TG	Toepasbaar in GBT
WO	Wonen
NTG	Niet toepasbaar in GBT (>EW)
>IW	Groter dan interventiewaarde
T<=S	Toepasbaar (<=SW)
NT>E	Niet toepasbaar (> EW)
NT>S	Niet toepasbaar (> SW)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde (index waarde > 1)(BoToVa oordeel = 24), Niet Toepasbaar > Interventiewaarde(BoToVa oordeel = 3), Niet toepasbaar(BoToVa oordeel = 4), Nooit toepasbaar(BoToVa oordeel = 13), Niet toepasbaar in GBT (>EW)(BoToVa oordeel = 35), Niet toepasbaar (> SW)(BoToVa oordeel = 40), Niet toepasbaar (> EW)(BoToVa oordeel = 43)
Oranje	>= Tussenwaarde (index waarde ligt tussen 0.5 en 1), B(BoToVa oordeel = 15)
Blauw	>= Achtergrond waarde (index waarde < 0.5), > Streefwaarde(BoToVa oordeel = 25), Industrie(BoToVa oordeel = 6), Wonen(BoToVa oordeel = 7)

BoToVa informatie

Status	: https://www.botova-service.nl/Testing
Normen	:Voor actuele wetgeving verwijzen we u graag naar https://www.botova-service.nl/PublicFiles/20130806NormenDefinitiesEnStandaarden.xlsx
Handleiding	: https://www.botova-service.nl/PublicFiles/HandleidingV1.0.0.pdf

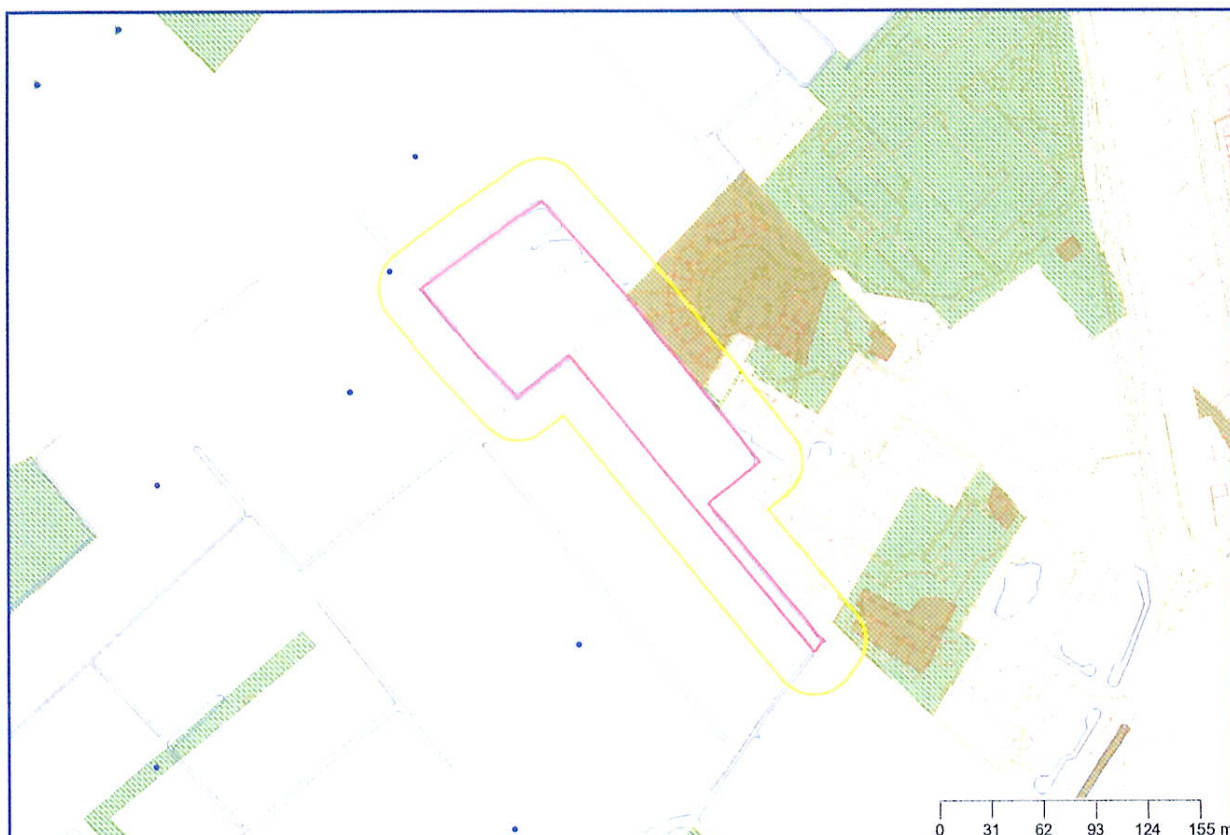
Bijlage 6

Historische gegevens



Bodemrapportage

Rijnsburgerweg 6 te VOORHOUT



Legenda

	Bodemlocaties		Wegen
	Onderzoeksrapporten		Water
	Historisch bodembestand		Afscheiding
	Kadaster		Geselecteerd perceel
	Bebouwing		25-meter buffer

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 92457 Y 470537 meter
Buffer: 25 meter



Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	3
Informatie over geselecteerd gebied	5
Overzicht bodemlocaties	5
Gegevens bodemlocaties	5
Rijnsburgerweg 500-523 (zorgwoningen)	5
- Statusoverzicht bodemlocatie	5
- Rapportinformatie	5
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	5
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	5
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	5
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	6
Overzicht bodemlocaties	6
Gegevens bodemlocaties	6
Leidsevaart 4	6
- Statusoverzicht bodemlocatie	6
- Rapportinformatie	6
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	6
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	7
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	7
Topografie	8
GBKN	9
Kadaster	10
Disclaimer	15



Toelichting op de verstrekte informatie

De Omgevingsdienst West-Holland beheert van haar werkgebied een database met bodemgegevens afkomstig van deelnemende gemeenten en de provincie Zuid-Holland. Deze bodemgegevens worden toegankelijk gemaakt met behulp van een bodeminformatiesysteem (bis).

In deze rapportage zijn de bij de Omgevingsdienst bekende gegevens over de bodemkwaliteit van het geselecteerde adres of perceel en de directe omgeving daarvan verwerkt.

Hieronder volgt een toelichting op de opbouw van het rapport en de weergegeven informatie. Heeft u vragen naar aanleiding van dit rapport en/of behoefte aan advies? Neem dan contact op met de heer P. van Valen van ons Bodem informatie punt via 071-4083276 of BIP@odwh.nl

Opbouw van deze rapportage

De rapportage komt als volgt tot stand. Op basis van een geografische analyse wordt het bevraagde adres of perceel gecontroleerd op de aanwezigheid van een bodemlocatie contour. Is deze aanwezig op het perceel, of in de nabijheid hiervan, dan wordt de aanwezige informatie van het geselecteerde perceel getoond in onderstaande volgorde:

- Overzicht bodemlocatie(s)
- Gegevens bodemlocatie(s)
- Statusoverzicht bodemlocatie
- Rapportinformatie
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
- Activiteiten uit Historisch bodembestand
- Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Naast de geografische analyse van het geselecteerde perceel wordt ook in een buffer van 25 meter rond het perceel gekeken of er bodemlocaties aanwezig zijn. Als er geen gegevens van het bevraagde perceel bekend zijn dan kan het zijn dat er alleen gegevens van bodemlocaties binnen het buffergebied van 25 meter worden getoond.

Welke informatie wordt getoond?

De getoonde gegevens bestaan uit informatie over de bodemkwaliteit per locatie of perceel. Niet alle bodemgegevens bij de Omgevingsdienst. Alleen bodeminformatie die bij ons is aangeleverd in het kader van een bouwaanvraag, aankoop of verkoop, sanering van een ondergrondse olietank en/of bodemverontreiniging wordt in deze rapportage opgenomen.

Onderstaande gegevens worden, indien aanwezig, getoond in het rapport:

- algemene bodemkwaliteit van een perceel
- historische informatie met betrekking tot bronnen van mogelijke bodemverontreiniging
- aanwezigheid van ondergrondse tanks op een perceel
- eventueel openstaande vervolgactie per perceel in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb)

Actualiteit getoonde bodemgegevens

De bodemgegevens worden door de Omgevingsdienst minimaal één per week geactualiseerd zodat eventuele tussentijdse ingevoerde wijzigingen worden meegenomen. Bij grote wijzigingen kan de updatefrequentie worden ingekort om de inhoud van het rapport zo actueel mogelijk te laten zijn.

Toelichting op getoonde informatie

Overzicht bodemlocatie

Op dit kaartje wordt het bevraagde perceel getoond met de buffer van 25 meter.



Gegevens bodemlocatie

Hier worden gegevens getoond van de bodemlocatie zoals deze in het bodeminformatiesysteem bij de omgevingsdienst bekend zijn. De bodemlocatie is bij ons bekend onder zowel de adresgegevens als een locatiecode die altijd begint met 'AA'. De locatiecode is een handige en unieke zoekingang in ons systeem bij vragen over deze locatie.

Statusoverzicht bodemlocatie

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van de belangrijkste statusvelden op locatieniveau gegeven:

- Status laatste rapport: datum van het laatst uitgevoerde onderzoek op de locatie.
- Beoordeling verontreiniging: de mate van verontreiniging.
- Vervolgactie (Wbb): de vervolgactie van de locatie voor het bevoegd gezag.
- Besluit status: de conclusie van het besluit als er door het bevoegd gezag een beschikking over het geval van bodemverontreiniging is afgegeven.
- Datum besluit: datum van bovengenoemd besluit.
- Bevoegd gezag Wbb: bij welke instantie de bevoegdheid in het kader van de Wbb ligt.
- Bepaalde risico's: als er bij een verontreiniging risico's zijn vastgesteld wordt hier weergegeven welke risico's dat zijn.
- Asbeststatus: de status van asbest in/op de bodem van de locatie.

Rapportinformatie

In dit hoofdstuk worden de eventueel uitgevoerde onderzoeken op een bodemlocatie samengevat weergegeven:

- Datum rapport: datum van het rapport.
- Onderzoeksstatus: in welke fase van bodemonderzoek het onderzoek zich bevindt.
- Aanleiding: wat de aanleiding voor het bodemonderzoek is.
- Auteur: welk onderzoeksbureau/adviesbureau het onderzoek heeft gerapporteerd.
- Rapportnummer: kenmerk van de rapportage.

Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Hier worden eventueel bodembedreigende activiteiten afkomstig uit het Historisch bodembestand (Hbb) en/of het bodemonderzoek vermeld.

- Gebruik: omschrijving van de bodembedreigende activiteit.
- Van/Tot: start- en eindjaar, indien bekend, van de bodembedreigende activiteit(en).
- Voldoende onderzocht: is de specifieke bodembedreigende activiteit voldoende onderzocht bij het bodemonderzoek?

Activiteiten uit Hbb

Het Hbb is een bestand waarin alle bodembedreigende activiteiten afkomstig uit oude gemeentearchieven, Hinderwetvergunningen, luchtfoto's e.d. zijn vastgelegd. Dit statische bestand vormt de basis voor het inschatten van mogelijke verontreinigingsrisico's van de bodem op een locatie.

- Gebruik: omschrijving bodembedreigende activiteit.
- Bedrijfsnaam: naam van het bedrijf waar de activiteit(en) plaatsvonden.
- Vindplaats dossier: archiefbron van de activiteit (bijvoorbeeld KvK, Hw voor Hinderwet).
- Adres: straat, huisnummer en plaats van het (voormalig) bedrijf en/of bodembedreigende activiteit

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Hier worden activiteiten weergegeven van locaties waarvan de Omgevingsdienst geen onderzoekgegevens heeft, maar die de locatie verdacht maken van bodemverontreiniging.



Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA062500251	Rijnsburgerweg 500-523 (zorgwoningen)	RIJNSBURGERWEG	500		VOORHOUT

Gegevens bodemlocaties

Rijnsburgerweg 500-523 (zorgwoningen)

Locatie code	AA062500251
Naam onderzoeksterrein	Rijnsburgerweg 500-523 (zorgwoningen)
Straat	RIJNSBURGERWEG
Nummer	500
Postcode	
Plaats	VOORHOUT

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
19-03-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling	Van Dijk	5047.02

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA062500280	Leidsevaart 4	Leidsevaart	4	2215RE	VOORHOUT

Gegevens bodemlocaties

Leidsevaart 4

Locatie code	AA062500280
Naam onderzoeksterrein	Leidsevaart 4
Straat	Leidsevaart
Nummer	4
Postcode	2215RE
Plaats	VOORHOUT

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolgactie (Wbb)	Uitvoeren aanvullend OO
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
15-11-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bouwvergunning	Van Dijk	150221
21-06-2005	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bouwvergunning	Inpijn Blokpoel	MA-2906
07-07-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	Bouwvergunning	Interprojekt	7101.10.02
26-06-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	Bouwvergunning	Interprojekt	5180.10.02

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



- Activiteiten uit Historisch bodembestand

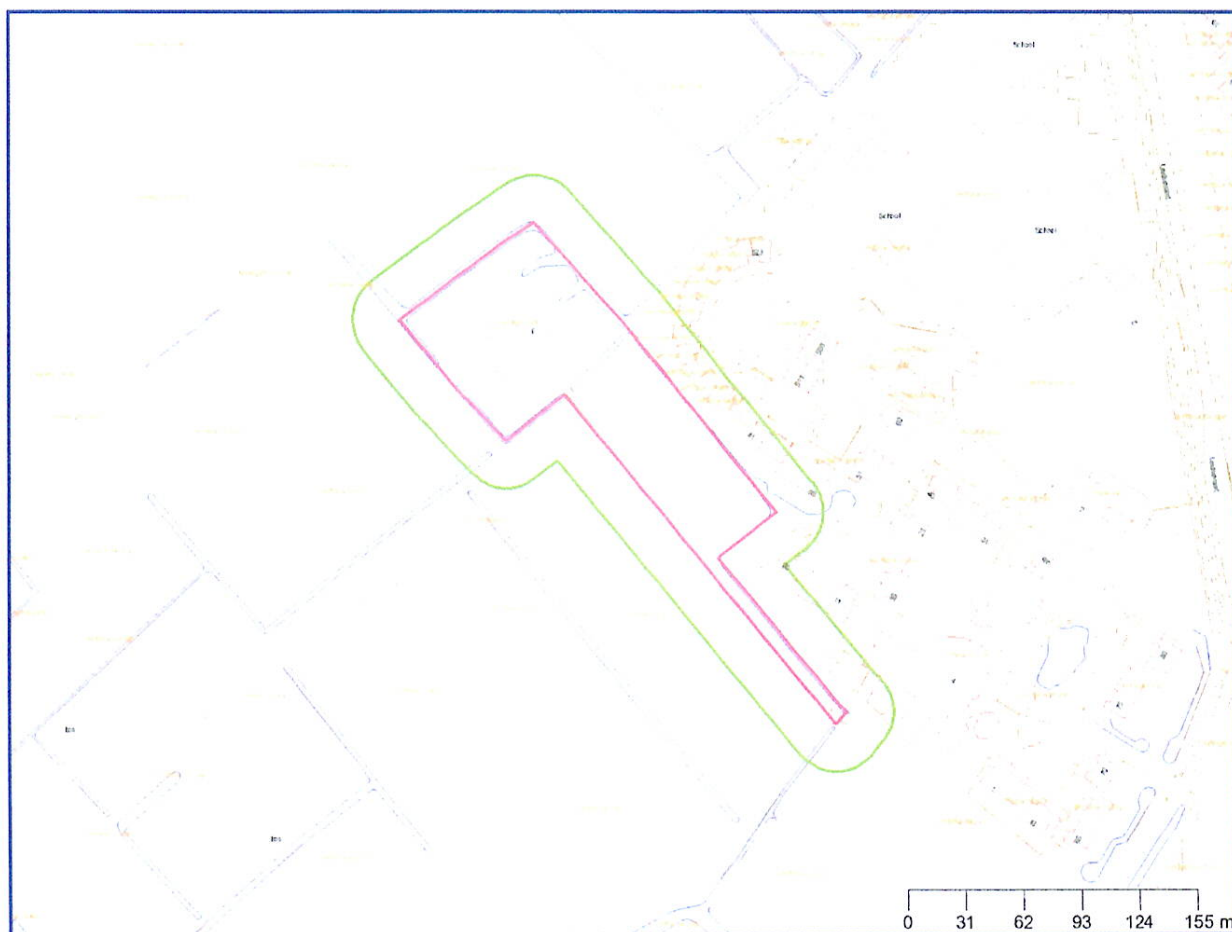
Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Topografie

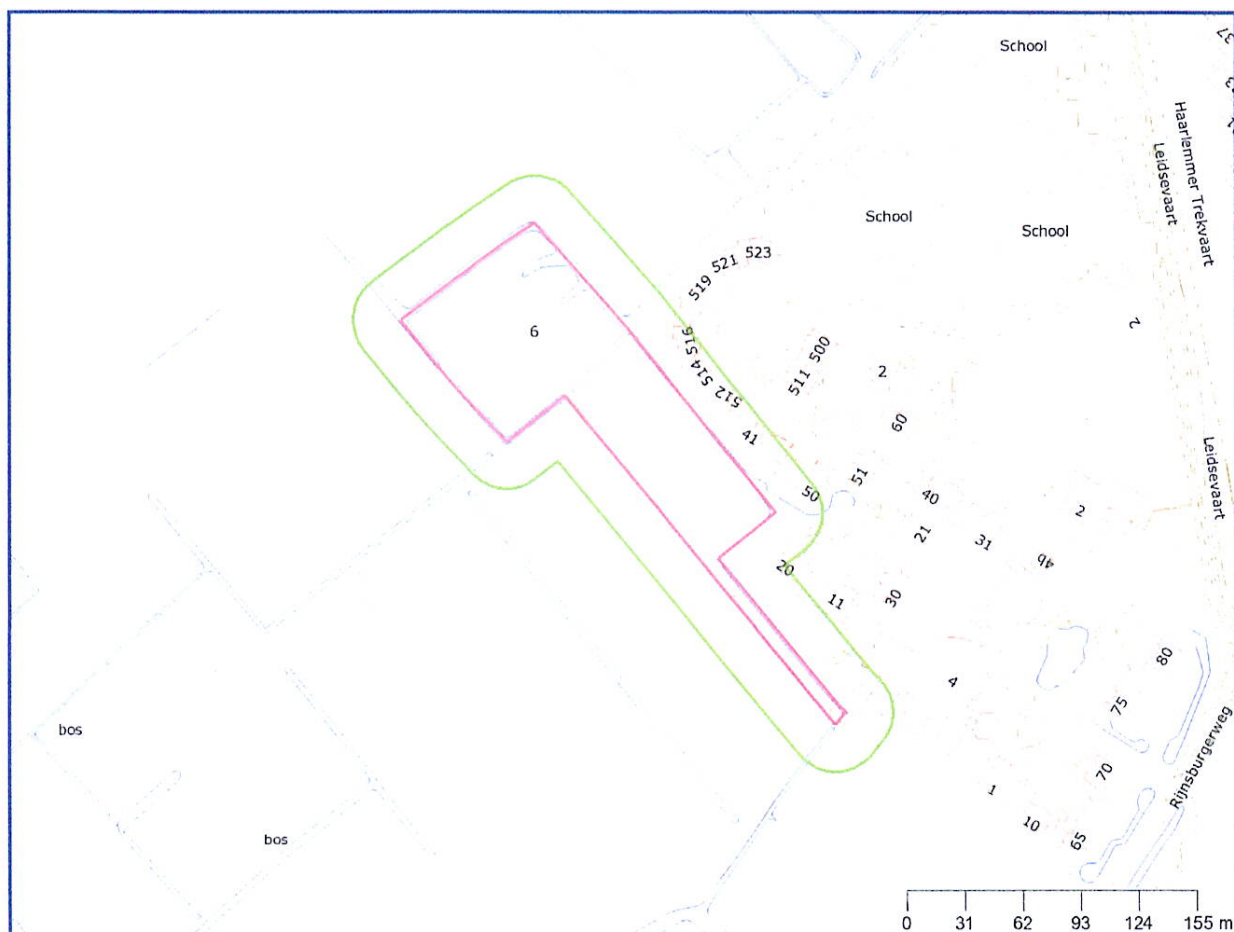


	Bebouwing		Perceelgrenzen
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour
	Afscheiding		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 92457 Y 470537
Buffer: 25 meter



GBKN

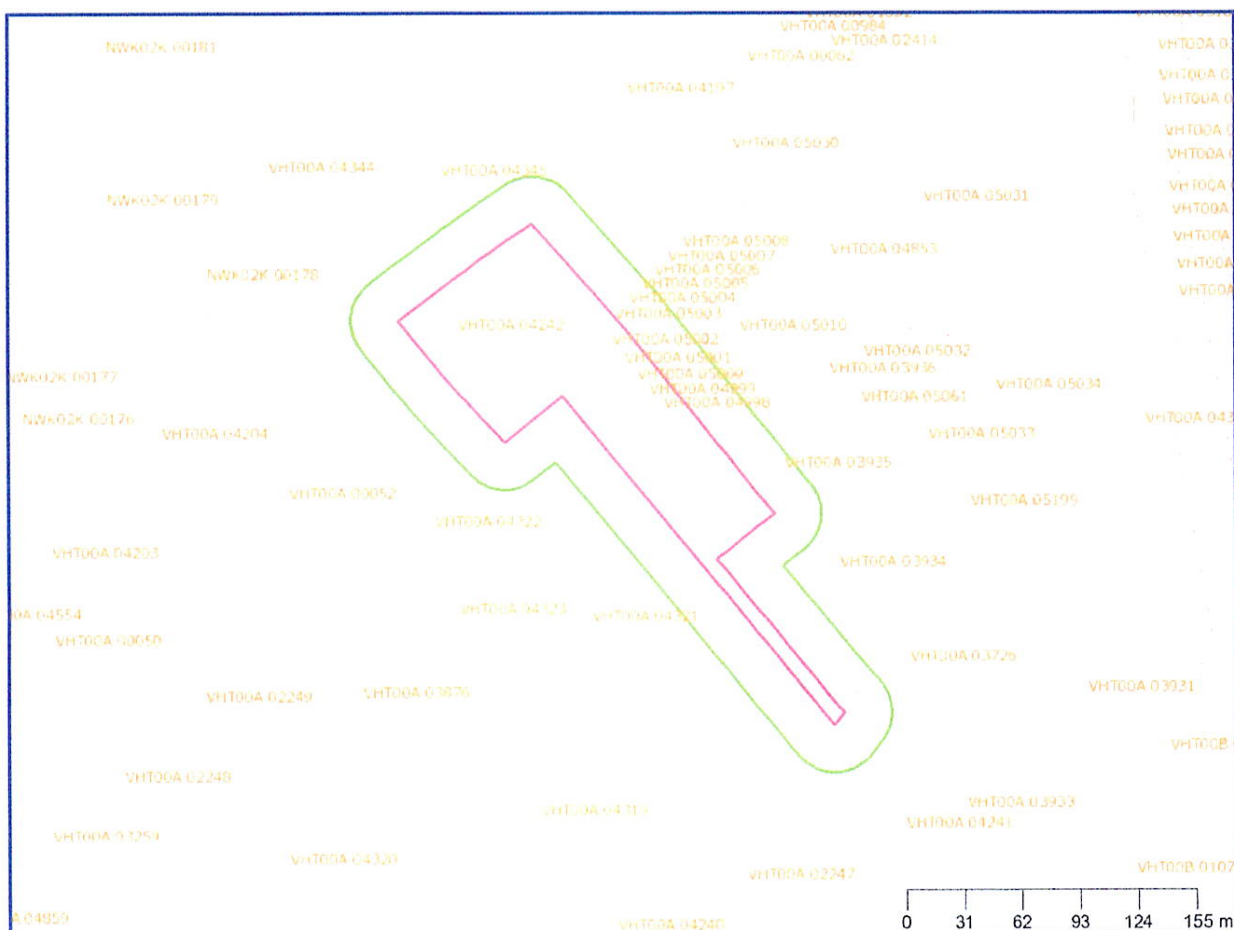


	Bebouwing		Afscheiding
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 92457 Y 470537
Buffer: 25 meter



Kadaster



	Perceelgrenzen	25-meter contour
	Geselecteerd gebied	

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 92457 Y 470537
Buffer: 25 meter



Verklaring vaktermen

Achtergrondwaarde (AW 2000)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Overschrijding van deze waarde (AW2000) leidt tot licht verontreinigde grond. De Achtergrondwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

Aanvullend onderzoek

Een beperkt onderzoek, dat meestal volgt op een verkennend of oriënterend onderzoek. Het heeft meestal tot doel aanvullende informatie te vergaren, zodat een nader onderzoek niet meer nodig is.

Asbestonderzoek NEN 5707

De NEN 5707 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem uitgevoerd wordt.

Asbestonderzoek NEN 5897

De NEN 5897 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puinhoudende bodem uitgevoerd wordt.

Beschikking

Een beschikking is een officieel overheidsbesluit. Voor het grondgebied van de Omgevingsdienst West-Holland (ODWH) is de omgevingsdienst het bevoegd gezag dat beschikkingen in het kader van de Wet bodembescherming afgeeft. Indien een vermoeden bestaat of al duidelijk is dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, kan de verontreiniging worden gemeld bij de ODWH. Deze zal, indien voldoende gegevens aanwezig zijn, een beschikking afgeven. Hierin staat wat de ernst en risico's van de verontreiniging zijn en of sanering in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is. De ODWH geeft ook haar goedkeuring – middels het nemen van beschikkingen – over plannen om de bodem te saneren. Een geval van ernstige bodemverontreiniging mag meestal alleen gesaneerd worden volgens een saneringsplan dat met een beschikking is goedgekeurd. De uitzondering hierop geldt voor eenvoudige standaard bodemsaneringen waarbij de mogelijkheid bestaat om te saneren op basis van een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (de zogenaamde BUS-melding). Tot slot geeft de ODWH ook beschikkingen af over een uitgevoerde bodemsanering en eventueel nazorgplan, de zogenaamde evaluatie. De beschikking geeft dan aan of de sanering afdoende is uitgevoerd, of er sprake is van een restverontreiniging, of nazorgmaatregelen nodig zijn en of er gebruiksbeperkingen gelden.

Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)

Dit Besluit gaf regels voor de opslag van olieproduct of brandstof in ondergrondse tanks. Hieronder viel ook de plicht tot het uitvoeren van bodemonderzoek bij in gebruik zijnde, ondergrondse tankinstallaties. Deze regelgeving is in 2008 overgegaan in het 'Activiteitenbesluit'.

Bodemonderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd om te kunnen bepalen of de bodem verontreinigd geraakt is met schadelijke stoffen. Soms zijn meerdere bodemonderzoeken nodig om de soort verontreiniging, de concentraties en de omvang van de verontreiniging te bepalen. Er zijn verschillende soorten bodemonderzoek, afhankelijk van het specifieke doel.

Bodem sanering bedrijven (BSB-operatie)

Onderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie.

Bodemsanering

Door grond te ontgraven, ter plekke te reinigen of te isoleren kan een geval van bodemverontreiniging gesaneerd worden. Een locatie is succesvol gesaneerd zodra de bodemkwaliteit geen belemmering meer



vormt voor het voorgenomen gebruik van de locatie, het zogenaamde 'functiegericht saneren'. Dit wil dus niet zeggen dat de bodem ter plaatse volledig is schoongemaakt.

Bodemverontreiniging

De bodem is verontreinigd als een van de in de NEN 5740 genoemde stoffen, in concentraties boven de achtergrondwaarde/streefwaarde in de grond of het grondwater (bodem) aanwezig zijn.

BSB-operatie

In 1993 werd het Besluit 'Verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen' ingevoerd. Veel bedrijven werden hierdoor verplicht de bodemkwaliteit van hun bedrijfsterrein in beeld te brengen. De stichting 'Bodem Sanering in gebruik zijnde Bedrijfsterreinen' (BSB) heeft bedrijven hierbij geholpen door de mogelijkheid te bieden gezamenlijk via de BSB-operatie aan die verplichting te voldoen. De stichting BSB is inmiddels opgeheven.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Een geval van verontreiniging waarbij de bodem zodanig is verontreinigd, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor een stof meer dan 25 kubieke meter grond of meer dan 100 kubieke meter met grondwater verzadigd bodemvolume boven de interventiewaarde verontreinigd is. Voor asbest geldt dit volumecriterium niet. Boven een concentratie van 100 mg/kg in grond is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Hbb

Historisch bodembestand waarin historische gegevens uit verschillende archieven (gemeentearchieven, KvK, Hinderwetvergunningen etc.) zijn opgenomen mbt bodembedreigende activiteiten.

Historisch onderzoek (HO)

Archiefonderzoek naar het vroegere gebruik van een locatie. Hiermee kan ingeschat worden of er een risico is op bodemverontreiniging. Het historisch onderzoek maakt onderdeel uit van een vooronderzoek NEN 5725.

Indicatief onderzoek

Een verkennend bodemonderzoek beperkt van omvang en niet uitgevoerd volgens de onderzoeksrichtlijnen.

Interventiewaarde (I)

Norm waarboven sprake is van een sterke bodemverontreiniging. De interventiewaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

ISV-programmering

De gemeente heeft vanaf 2000 bodemonderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd en gesubsidieerd met gelden uit het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV). Per vijf jaar is een programma opgesteld.

Licht verontreinigd

De bodem is licht verontreinigd als voor een stof een bepaalde norm in de grond of het grondwater overschreden wordt. Deze norm heet Streefwaarde (S). Tegenwoordig wordt voor grond de term Achtergrondwaarde (A) gebruikt.

Locatiecode

Unieke code die in het bodeminformatiesysteem aan een locatie is gekoppeld.

Deze code begint altijd met 'AA' en wordt daarna gevolgd door de gemeentecode en een uniek volgnummer.



Matig verontreinigd

Deze term wordt veel gebruikt door adviesbureau's om aan te geven dat de concentratie van een stof in de bodem de Tussenwaarde (T) overschrijdt (gemiddelde van Streefwaarde of Achtergrondwaarde en de Interventiewaarde).

Meldingsformulier BUS saneringsplan

Standaard en eenvoudige saneringen kunnen op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier gemeld worden bij het bevoegd gezag. Dit meldingsformulier vervangt het saneringsplan.

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag

De verslaglegging van een standaard sanering kan op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier ingediend worden bij het bevoegd gezag. Het formulier vervangt de saneringsevaluatie.

Monitoring

Het periodiek meten van de grondwaterkwaliteit.

Nader onderzoek (NO)

Een vervolgonderzoek op een verkennend bodemonderzoek met als doel de aard, de mate (concentratie), eventuele risico's en omvang van de eerder aangetroffen verontreiniging vast te stellen. De gegevens van het nader onderzoek zijn de basis voor de beoordeling van de ernst van de bodemverontreiniging en de noodzaak voor een spoedige sanering.

Nazorg

Nazorg gaat om het zolang als nodig in stand houden van een situatie waarin onaanvaardbaar milieuhygiënisch risico wordt voorkomen door 'beheer' en 'beheersing' na een bodemsanering. Hierbij kan als voorbeeld worden gedacht aan het in stand houden van een leeflaag of periodieke grondwatermonitoring.

Nulsituatie-onderzoek

Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het verlenen van een milieuvergunning. De beginsituatie wordt vastgelegd op de plekken waar volgens de milieuvergunning bodembedreigende activiteiten plaats gaan vinden. Er wordt alleen gekeken naar de bodembedreigende stoffen die gebruikt gaan worden. Na beëindiging van de activiteiten wordt op dezelfde wijze een eindsituatie-onderzoek uitgevoerd.

Oriënterend onderzoek (OO)

Een eerste onderzoek naar aanleiding van een vermoeden dat sprake is van bodemverontreiniging.

PreHO

Deze term wordt gebruikt voor beperkte historische informatie uit bijvoorbeeld archieflijsten. Het betreft geen volwaardig historisch onderzoek (HO).

Saneringsevaluatie

Een beschrijving van de uitgevoerde sanering, het resultaat van de sanering en de eventueel te nemen nazorgmaatregelen.

Saneringsonderzoek (SO)

Inventarisatie van de manieren waarop een verontreiniging gesaneerd kan worden. Het saneringsonderzoek



beschrijft de milieuhygiënische, technische en financiële aspecten en de kwaliteit van de bodem die met de op die manier uitgevoerde sanering kan worden bereikt. Het resultaat van het onderzoek is een voorstel voor een keuzevariant voor de wijze van sanering.

Saneringsplan (SP)

Een plan waarin de gekozen saneringsmaatregelen zijn beschreven en de effecten die met de maatregelen worden beoogd (het saneringsresultaat).

Streefwaarde (S)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Boven de Streefwaarde is sprake van lichte verontreinigde grond of grondwater.

De streefwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort. Voor grond is de streefwaarde nu vervangen door de Achtergrondwaarde.

Sterk verontreinigd

De bodem is sterk verontreinigd als voor een stof de interventiewaarde (I) in de grond of het grondwater overschreden wordt.

Tussenwaarde (T)

Het gemiddelde van de Streefwaarde (of Achtergrondwaarde) en de Interventiewaarde.

Verkenkend onderzoek NEN 5740

De NEN 5740 beschrijft op welke wijze een verkennend onderzoek moet worden uitgevoerd. De norm biedt de keuze uit diverse onderzoeksstrategieën, die gebruikt worden afhankelijk van de situatie.

Verkenkend onderzoek NVN 5740

De NVN 5740 is de voorloper (voornorm) van de NEN 5740 en werd tot 1995 gebruikt.

Vooronderzoek NEN 5725

De NEN 5725 beschrijft op welke wijze een vooronderzoek bij een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Een vooronderzoek is een onderzoek naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van een locatie. Het onderzoek naar het vroegere gebruik wordt ook wel historisch onderzoek genoemd. Aan de hand van het vooronderzoek wordt de strategie voor bodemkundig veldonderzoek bepaald.



Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van de informatie in dit rapport kan het zijn dat deze mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle tanks, bodemonderzoeken en (historische) bodemactiviteiten zijn bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie. Wij benadrukken dat alleen een bodemonderzoek uitsluitend kan geven over de bodemkwaliteit. U helpt de Omgevingsdienst door eventuele fouten of gebreken aan ons te melden.