

Verkennd bodemonderzoek

Kortestraat 16 te 's-Gravendeel



ADROMI GROEP



ADROMI GROEP

Adromi B.V.
Reeweg 146
3343 AP Hendrik-Ido-Ambacht

T 078 – 684 55 55
F 078 – 684 55 59

algemeen@adromi.nl
www.adromi.nl

K.v.K. 230.825.46 te Rotterdam
BTW: 8050.63.286.B.01
IBAN: NL75RABO0385477481

Verkennd bodemonderzoek

Kortestraat 16 te 's-Gravendeel

Kenmerk: B202205

Status: Definitief

Datum: 13-4-2022

Auteur:

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Vooronderzoek.....	5
2.1.	Locatiegegevens	5
2.1.1.	Voormalig bodemgebruik.....	6
2.1.2.	Huidig bodemgebruik	7
2.1.3.	Toekomstig bodemgebruik	7
2.2.	Bodemopbouw en geohydrologie.....	7
2.3.	Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit.....	8
2.3.1.	Bodemkwaliteitskaart Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid	8
2.3.2.	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	8
2.3.3.	Archeologie gemeente Hoeksche Waard.....	8
2.3.4.	Explosieven	8
2.4.	Financieel / juridisch	8
2.5.	Conclusie en hypothese	9
3.	Onderzoeksstrategie.....	10
3.1.	Onderzoeksopzet.....	10
4.	Resultaten.....	11
4.1.	Veldwerk	11
4.2.	Laboratoriumonderzoek	12
4.2.1.	Resultaten grond.....	12
4.2.2.	Resultaten grondwater	13
4.3.	Bespreking resultaten	13
4.4.	Overweging resultaten.....	13
4.5.	Afwijkingen.....	14
5.	Conclusies en aanbevelingen	15
5.1.	Conclusies	15
5.2.	Aanbevelingen	15
7.	Referenties	16

Bijlagen

1	Kadastrale gegevens
2	Overzichtstekening met boorpunten
3	Boorprofielbeschrijvingen en verantwoording veldwerk
4	Toetsingstabellen
5	Analysecertificaten
6	Foto-overzicht
7	Historische gegevens

1. Inleiding

Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft opdracht gegeven aan Adromi B.V. (hierna ook: Adromi) voor de uitvoering van een verkennd bodemonderzoek gebaseerd op de NEN 5740:2009+A1:2016 nl (hierna: NEN 5740+A1) voor de locatie Kortestraat 16 te 's-Gravendeel.

De aanleiding van het verkennd bodemonderzoek is de realisatie van een levensloopbestendige woning in de tuin achter de bestaande woning.

Het doel van het verkennd bodemonderzoek in deze situatie is:

- Aantonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatische grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden (strategie onverdacht, ONV-NL).

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. Adromi B.V. is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is als die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Adromi B.V. acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2. Vooronderzoek

Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 nl (hierna ook: NEN 5725). Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie van de opdrachtgever;
- Informatie van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZH) betreffende reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie, eventuele aanwezigheid van brandstoftank(s), ophooglagen, maar ook de bodemkwaliteitskaart en overige relevante informatie;
- Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- Topografische kaart (www.topotijdreis.nl);
- Risicokaart (www.risicokaart.nl);
- Ruimtelijke plannen (www.ruimtelijkeplannen.nl);
- Luchtfoto's (Google Earth);
- Grondwaterkaart van Nederland (www.dinoloket.nl);
- Archeologische waardenkaart en explosievenkaart;
- Kadaster.

De aanleiding voor het vooronderzoek is gebaseerd op aanleiding A uit de NEN 5725:2017 nl:

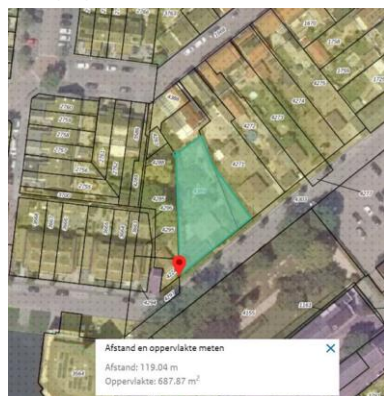
- Het opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

Voorafgaande de uitvoer van het veldwerk is een terreinverkenning uitgevoerd. In de volgende paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. Een foto-overzicht van de locatie is opgenomen in bijlage 6.

2.1. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft de Kortestraat 16 te 's-Gravendeel. De te onderzoeken locatie is gelegen in de kadastrale gemeente 's-Gravendeel, sectie F, deels perceel 4389 (825 m²). De totale oppervlakte van de onderzoeklocatie is circa 688 m².

Zie figuur 1 voor de ligging van de onderzoekslocatie (groen) zoals door de opdrachtgever is aangegeven.



Figuur 1. Ligging locatie (groen)

De kadastrale kaart van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

2.1.1. Voormalig bodemgebruik

De onderzoekslocatie is gelegen ten noordwesten van het centrum van 's-Gravendeel, provincie Zuid-Holland. De bebouwing op de locatie dateert uit 1925. De historische kaarten zijn hieronder en op de volgende pagina weergegeven met daarop (rood omlijnd) de onderzoekslocatie.



Kaart 1815



Kaart 1850



Kaart 1900



Kaart 1980



Kaart 2000



Kaart 2021

Op de locatie zijn voor zover bekend geen gedempte sloten en/of opslagtanks aanwezig (gewees).

2.1.2. Huidig bodemgebruik

De te onderzoeken locatie betreft een bestaande tuin met garage behorende bij de woning op nummer 16. De omgevingsrapportage van de OZHZ is opgevraagd en gedownload, zie bijlage 7.

2.1.3. Toekomstig bodemgebruik

Men is voornemens in de tuin, achter de bestaande woning op nummer 16, een levensloopbestendige woning te situeren. Zie figuur 2 voor de nieuwe situatie met de levensloopbestendige woning (grijze vlakken).



Figuur 2. Nieuwe situatie locatie (grijze vlakken)

2.2. Bodemopbouw en geohydrologie

De navolgende informatie is ontleend aan de website voor Data- en Informatie van de Nederlandse Ondergrond, genaamd het DINoloket (www.dinoloket.nl).

Tabel 1: Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m-NAP)	Geohydrologische samenstelling	Bodemkundige samenstelling
+0,6 – -7	Deklaag	afwisseling van klei en veen
-7 – -15	1e watervoerend pakket	grof zand met grind.
-15 en dieper	Scheidende laag	klei met zandige laagjes.

Het freatisch grondwater is waargenomen op een diepte variërend van 0,50-0,70 meter minus maaiveld. De stromingsrichting van het freatische grondwater is vermoedelijk noordelijk gericht en

beïnvloed door lokale factoren. De stromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is regionaal noordoostelijk gericht.

Voor het gebied waarbinnen de onderzoekslocatie ligt, is sprake van inzijging. De onderzoekslocatie valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied of waterwingebied. Ten zuidoosten is een groot grondwaterbeschermings- en waterwingebied aanwezig.

2.3. Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Op de locatie zijn verder geen aanvullende verdachte deellocaties waargenomen. Tevens zijn geen andere ophogingen, verzakkingen, brandplekken en/of asbestverdacht materiaal aangetroffen.

2.3.1. Bodemkwaliteitskaart Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

De bodemfunctieklasse is 'Wonen' en de boven- en ondergrond zijn gelegen in kwaliteitsklasse 'Wonen' (bron: Interactieve bodemkwaliteitskaart Zuid-Holland Zuid 2015 via www.ozhz.nl).

2.3.2. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Op of direct naast de onderzoekslocatie zijn in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Wel zijn een aantal bodemonderzoeken bekend ten westen van de onderzoekslocatie, zie ook bijlage 7.

- Verkennd bodemonderzoek "Smidsweg 14 te 's-Gravendeel" van 28 mei 1997, opgesteld door Fugro, kenmerk 779597. De bovengrond is licht verontreinigd met PAK en zink en de ondergrond is licht verontreinigd met nikkel en molybdeen. Het grondwater is sterk verontreinigd met lood. De bouwvergunning is onder voorwaarde van sanering;
- Verkennd bodemonderzoek "Lindehof 3-162 te 's-Gravendeel" van 4 januari 1999, opgesteld door MZHZ, kenmerk 779632. De bovengrond is licht verontreinigd met PAK en zink. De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd. Er is geen belemmering voor de toekomstige woonbestemming.

2.3.3. Archeologie gemeente Hoeksche Waard

De locatie is gelegen in een gebied met een middelhoge archeologische verwachting, periode IJzertijd tot en met Nieuwe Tijd, nederzetting. Bij plangebieden groter dan 500 m² (diepte tot 30 cm) mogen geen bodemingrepen plaatsvinden. Dit is voor de onderzoekslocatie niet van toepassing (bron: De archeologische verwachtings- en beleidskaart voor de Hoeksche Waard, ADC Heritage rapport, kenmerk H 034, d.d. 3 november 2009).

2.3.4. Explosieven

Voor de onderzoekslocatie is geen kaart met niet-gesprongen conventionele explosieven beschikbaar.

2.4. Financieel / juridisch

Op de locatie hebben voor zover bekend geen calamiteiten plaatsgevonden. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

2.5. Conclusie en hypothese

Het bodemonderzoek zal worden gebaseerd op de NEN 5740+A1 waarbij de gehele te onderzoeken locatie (circa 688 m²) als onverdacht is aangemerkt, vanwege de resultaten uit het vooronderzoek.

In hoofdstuk 3 wordt de onderzoeksstrategie van het verkennd bodemonderzoek verder beschreven.

3. Onderzoeksstrategie

3.1. Onderzoekopzet

De onderzoekslocatie heeft een totale aaneengesloten oppervlakte van circa 688 m². Het onderzoek is gebaseerd op de NEN 5740+A1, strategie onverdacht (ONV-NL). In tabel 2 zijn de te plaatsen boringen en uit te voeren chemische analyses weergegeven.

Tabel 2: Onderzoeksstrategie onverdacht (ONV-NL)

Oppervlakte locatie	Veldwerkzaamheden (boringen en peilbuis)			Chemische analyses		
	tot 50 cm-mv	tot 200 cm-mv	boring met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
500-1.000 m ²						
onderzoekslocatie (688 m ²)	4	1	1	1x NEN-pakket	1x NEN-pakket	1x NEN-pakket

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 “Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek” en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002.

Het opgeboorde monstermateriaal van de grond is zintuiglijk beoordeeld (onder andere op kleur, bodemopbouw en bodemvreemde bijmengingen), beschreven en bemonsterd per 0,5 meter of per zintuiglijk gelijkwaardige laag.

Het grondwater is minimaal 7 dagen na plaatsing van de peilbuizen bemonsterd en geanalyseerd. Tijdens het plaatsen van de peilbuizen en het bemonsteren van het grondwater is de grondwaterstand, de zuurgraad, de elektrische geleidbaarheid en de troebelheid gemeten.

De chemische analyses van de grond en het grondwater zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L028.

Samenstelling pakketten en parameters:

- Standaard NEN-pakket grond:
Barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PCB, som OCB, som PAK, minerale olie, organische stof en lutumgehalte;
- Standaard NEN-pakket grondwater:
Barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen; naftaleen, antracene, fenantreen, fluorantheen, benzo(a)antracene, chryseen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, benzo(ghi)peryleen, indeno(1,2,3-cd)pyreen;

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn de gemeten gehalten omgerekend naar de waarden voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum), zoals is opgenomen in de Circulaire Bodemsanering 2013.

4. Resultaten

4.1. Veldwerk

Het plaatsen van de boringen en peilbuis is uitgevoerd door de heer [REDACTED] op 2 maart 2022. Het grondwater uit de peilbuis is door de heer [REDACTED] op 10 maart 2022 bemonsterd.

De heren [REDACTED] en [REDACTED] zijn erkende en ervaren veldwerkers, welke jaarlijks worden geaudit. Alle werkzaamheden zijn conform de BRL 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd.

In totaal zijn 7 boringen geplaatst (nummers 01 t/m 07). Boring 05 is afgewerkt met een peilbuis. Een overzichtstekening met de boringen en peilbuizen is weergegeven in bijlage 2.

Grond

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld/tegels tot circa 90 cm-mv uit matig siltig, zwak zandige klei. Van circa 90-170 cm-mv is een sterk siltige zandlaag waargenomen. De bodemopbouw van circa 170 cm-mv tot de maximale boordiepte van circa 200 cm-mv bestaat uit een veenlaag. Zintuiglijk zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Grondwater

De zintuiglijke waarnemingen tijdens de grondwatermonsterneming en de resultaten van de veldmetingen van het grondwater staan weergegeven in tabel 3. Het betreft de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid.

Tabel 3: Metingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
05-1-1	1,00 - 2,00	1,50	6,8	921	237

De gemeten pH is een normale waarde voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

De troebelheid van het genomen grondwatermonster is hoger dan voor een natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal één week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet ($\leq 0,1$ l/min) afgepompt voordat is bemonsterd, zodat de grondwaterstand in de peilbuis slechts gering is gedaald tijdens het afpompen (< 50 cm). Aangenomen wordt dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens de monsterneming, en dat de gemeten verhoogde waarden voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrix-storingen bij de analyse en ab- en adsorptie van organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

4.2. Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de voorgestelde onderzoeksstrategie, zie tabel 2.

Grond

In het laboratorium zijn 2 grond(meng)monsters ingezet. Bij de samenstelling van de grondmonsters is gekeken naar de diepte van het bemonsteringstraject, de waargenomen bodemsoort en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen.

Tabel 4: Monsterselectie grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mm1	0,00 - 0,60	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,10 - 0,60) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,30) 06 (0,00 - 0,40) 07 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
mm2	0,50 - 1,40	03 (0,90 - 1,40) 05 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os

Grondwater

In de volgende tabel zijn de analyses van het grondwater opgenomen.

Tabel 5: Analyse grondwater

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
05-1-1	1,00 - 2,00	Standaard pakket

4.2.1. Resultaten grond

De geselecteerde grond(meng)monsters alsmede de toetsing Wbb van de analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 6. De toetsing van de indicatieve klassebepaling van de grond (BBK) is tevens weergegeven.

Tabel 6: Overschrijdingstabel grond Wbb en BBK

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK indicatief
mm1	0,00 - 0,60	Koper (0,02) Zink (0,05) Lood (0,07) PAK 10 VROM (0,18)	-	Klasse industrie
mm2	0,50 - 1,40	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : $(\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$

De toetsingstabellen en analysecertificaten zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5.

4.2.2. Resultaten grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 7: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
05-1-1	1,00 - 2,00	Barium (0,05)	-

> S : > Streefwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

De toetsingstabellen en analysecertificaten zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 4 en bijlage 5.

4.3. Bespreking resultaten

Bovengrond

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de kleilaag (mm1: boring 01, 02, 03, 05, 06 en 07 van 0,00-0,50 m-mv) de gehalten koper, zink, lood en PAK verhoogd boven de achtergrondwaarden worden aangetroffen. De toetsing van de indicatieve klassebepaling van de grond (BBK) is klasse 'Industrie'

Ondergrond

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de zandlaag, onder de grondwaterspiegel, (mm2: boring 03 en 05 van 0,50-1,40 m-mv) de gehalten van de geanalyseerde parameters niet boven de achtergrondwaarden worden aangetroffen. De toetsing van de indicatieve klassebepaling van de grond (BBK) is klasse 'Altijd Toepasbaar'.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van boring 05 is het gehalte barium verhoogd boven de streefwaarde aangetoond.

4.4. Overweging resultaten

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt voor grond en grondwater een indexwaarde ($\text{index} = (GSSD - AW) / (I - AW)$) berekend. Indien de indexwaarde voor een parameter groter is dan 1,0 (interventiewaarde), is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging. Indien de indexwaarde voor een parameter gelijk is aan of groter is dan 0,5 (helft van de interventiewaarde), bestaat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging. In beide gevallen is dan nader onderzoek noodzakelijk.

De gehalten in de grond en het grondwater overschrijden niet (de helft van) de interventiewaarden.

4.5. Afwijkingen

Onderhavig verkennd bodemonderzoek is gebaseerd op de normen NEN 5725 en NEN 5740+A1. In de volgende tabel zijn de afwijkingen en opmerkingen ten opzichte van de normen weergegeven.

Tabel 8: Afwijkingen op de normen

Deel van het onderzoek	Afwijkingen / opmerkingen
Vooronderzoek	Geen afwijkingen.
Onderzoeksstrategie	Gebaseerd op de NEN 5740/A1. Geen afwijkingen.
Veldwerk	Geen afwijkingen.
Grondanalyses	Geen afwijkingen.
Grondwaterbemonstering	Geen afwijkingen.
Grondwateranalyses	Geen afwijkingen.

5. Conclusies en aanbevelingen

Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft opdracht gegeven aan Adromi B.V. (hierna ook: Adromi) voor de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek gebaseerd op de NEN 5740:2009+A1:2016 nl (hierna: NEN 5740+A1) voor de locatie Kortestraat 16 te 's-Gravendeel.

De aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is de realisatie van een levensloopbestendige woning in de tuin achter de bestaande woning.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is:

- Aantonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatische grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden (strategie onverdacht, ONV-NL).

5.1. Conclusies

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- De bovengrond is licht verontreinigd met koper, zink, lood en PAK;
- De ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters (o.a. zware metalen, PAK en minerale olie);
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

De hypothese onverdacht wordt verworpen vanwege het aantreffen van lichte verontreinigingen in de bovengrond en het grondwater.

De resultaten vormen geen belemmeringen voor de realisatie van een levensloopbestendige woning in de tuin achter de bestaande woning.

Indien bij herinrichtingswerkzaamheden grond vrijkomt welke niet ter plaatse kan worden hergebruikt, gelden hiervoor restricties ten aanzien van het hergebruik.

5.2. Aanbevelingen

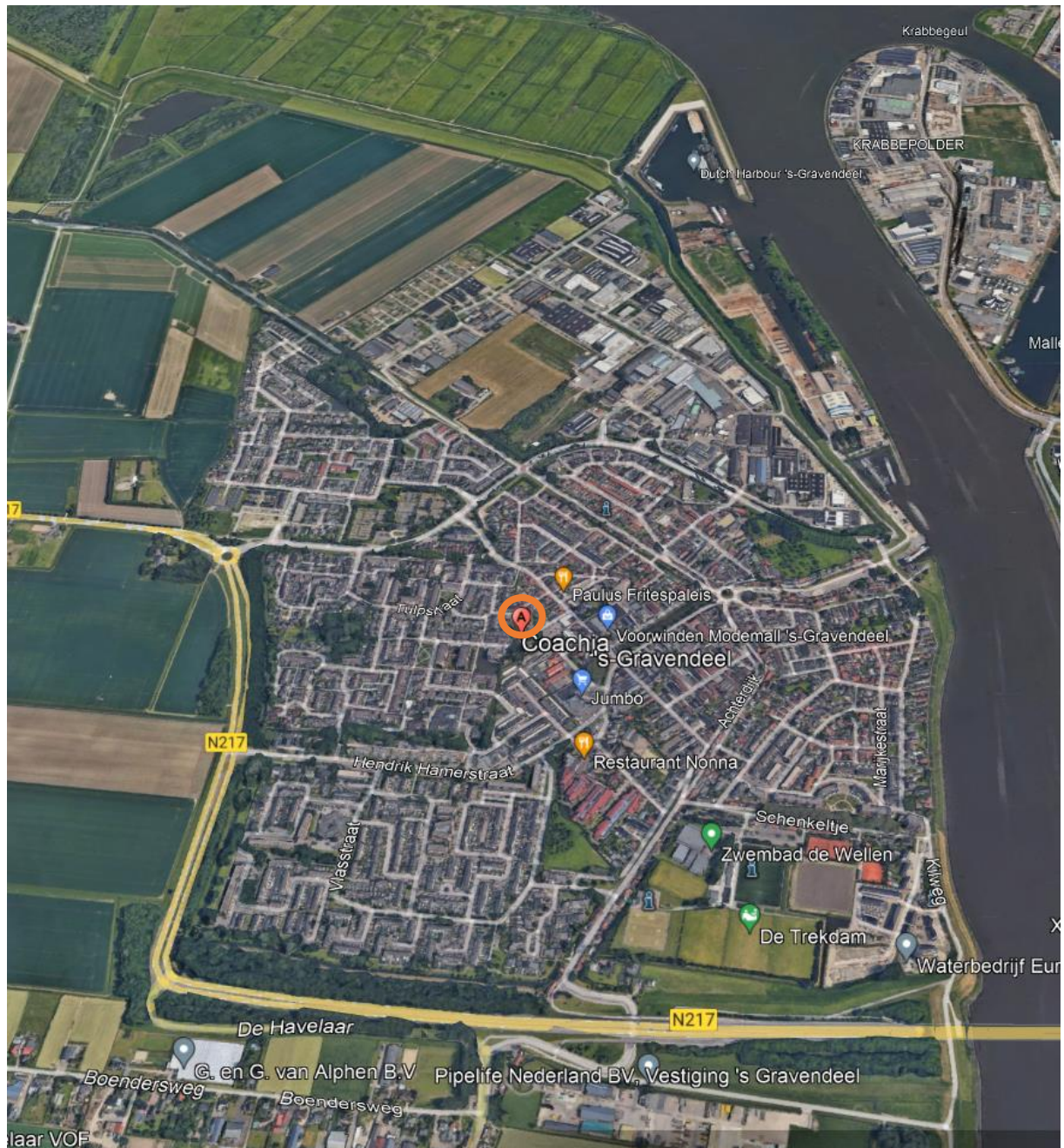
Geadviseerd wordt om onderhavige rapportage in het kader van de realisatie van een levensloopbestendige woning in de tuin achter de bestaande woning, voor te leggen aan het bevoegd gezag.

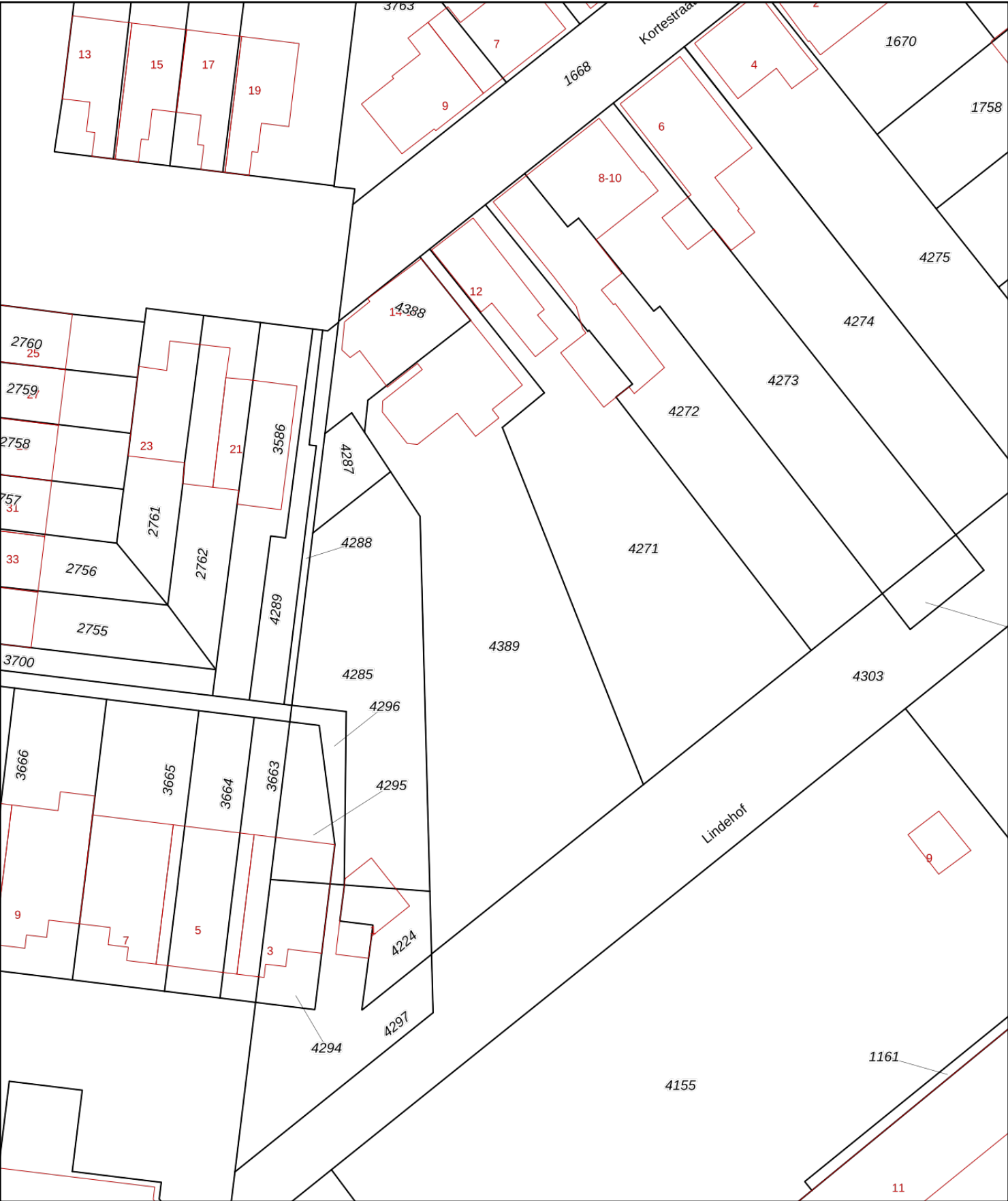
7. Referenties

- NEN 5725:2017 nl, oktober 2017. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek - [13.080.01;13.080.05]. NNI, Delft;
- NEN 5740:2009+A1:2016 nl, april 2016. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond-[13.080.05]. NNI, Delft;
- Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, 27 juni 2013, Staatscourant 16675;
- Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 21 december 2007;
- Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek”, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodem-beheer, versie 6.0, d.d. 30 november 2018;
- Protocol 2001, “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodem-beheer, versie 3.2, d.d. 12 december 2013;
- Protocol 2002, “Het nemen van grondwatermonsters”, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 4, d.d. 12 december 2013;

BIJLAGE 1
Kadastrale gegevens

Ligging onderzoekslocatie





12345

25

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

's-Gravendeel

F

4389

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 1 maart 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster

BIJLAGE 2
Overzichtstekening met boorpunten



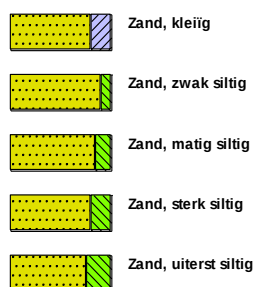
BIJLAGE 3
Boorprofielbeschrijvingen en verantwoording veldwerk

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



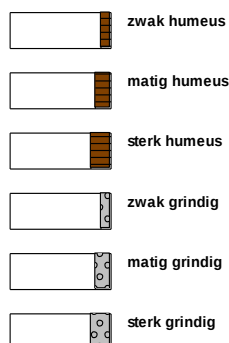
klei



leem



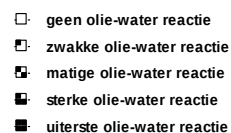
overige toevoegingen



geur



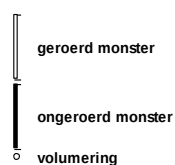
olie



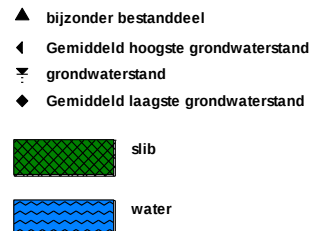
p.i.d.-waarde



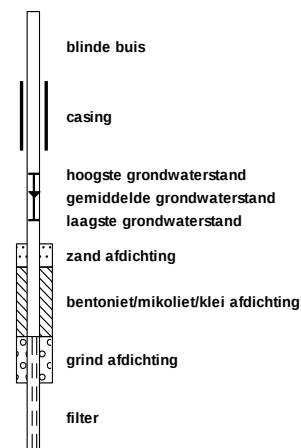
monsters



overig



peilbuis



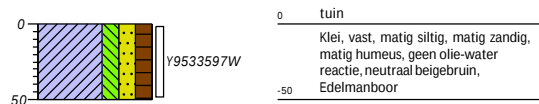


ADROMI GROEP

Boring: 01

Datum: 2-3-2022

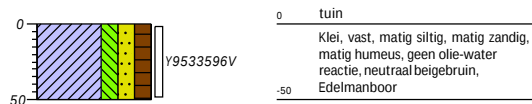
Boormeester: Davey Bakker



Boring: 02

Datum: 2-3-2022

Boormeester: Davey Bakker

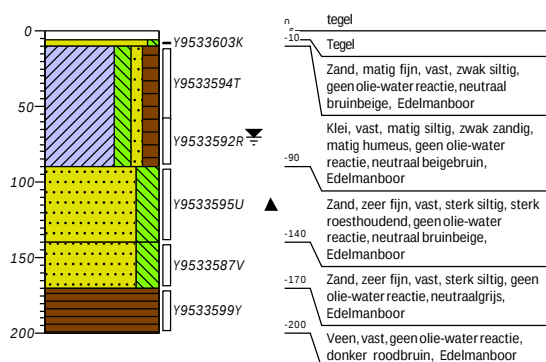


Boring: 03

Datum: 2-3-2022

GWS: 70

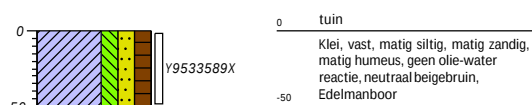
Boormeester: Davey Bakker



Boring: 04

Datum: 2-3-2022

Boormeester: Davey Bakker

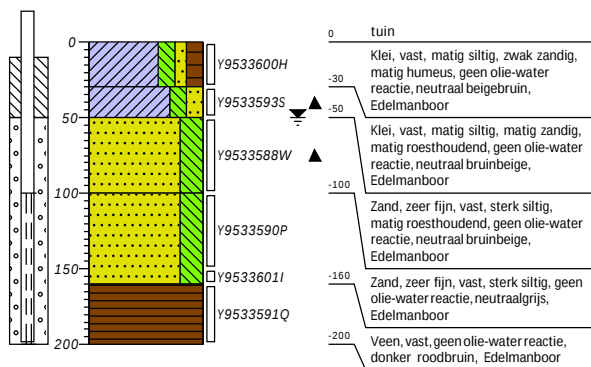




ADROMI GROEP

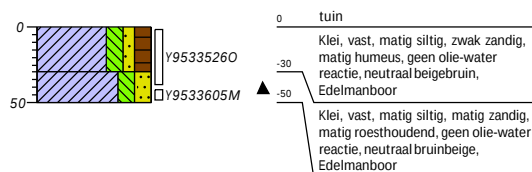
Boring: 05

Datum: 2-3-2022
 GWS: 50
 Boormeester: Davey Bakker



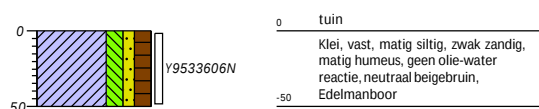
Boring: 06

Datum: 2-3-2022
 Boormeester: Davey Bakker



Boring: 07

Datum: 2-3-2022
 Boormeester: Davey Bakker



 Soil Select bv		Algemeen		opdrachtnummer 22-00070	
Te hanteren protocol:		☒ Protocol 2001 ☒ Protocol 2002 ☐ Protocol 2018			
PROJECTGEGEVENS					
Projectnaam:		s gravendeel			
Opdrachtgever extern:		adromi			
Projectnummer opdrachtgever		b202205			
Adres onderzoekslocatie:		kortestraat 16 's gravendeel			
Projectleider opdrachtgever		[REDACTED]		Tel: [REDACTED]	
Contactpersoon locatie:		[REDACTED]		Tel: [REDACTED]	
Datum opdracht:		1-3-2022			
Gewenste startdatum:		2-3-2022			
Spoedopdracht?		☐ ja		☒ nee	
Voorbespreking gewenst?		☒ ja		☐ nee	
Nabespreking gewenst?		☒ ja		☐ nee	
OPDRACHTBEVESTIGING					
<i>Bij het in behandeling nemen van deze opdracht bevestigt de 'opdrachtgever' de opdracht. De aangeleverde gegevens zijn compleet. De werkzaamheden worden onafhankelijk uitgevoerd. Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.</i>					
B202205 Kortestraat 16 te 's-Gravendeel (eigenaar [REDACTED] via [REDACTED] is tot circa 9.00 uur op locatie) Ingang via Lindehof, achterzijde van de locatie, hier kan ook de bus worden geparkeerd Voor deze locatie alleen een bodemonderzoek (zonder asbest), vanwege lage kosten ben ik niet zelf op de locatie geweest. Mocht er toch puinhoudende grond aanwezig zijn, graag bellen, dan eventueel indicatief een monster nemen. Succes en bij vragen bellen, [REDACTED]					

 Soil Select bv		Opdrachtbevestiging		opdrachtnummer 22-00070	
PROJECTGEGEVENS					
Projectnaam:		s gravendeel			
Projectnummer intern		22-00070			
Opdrachtgever extern:		adromi			
Projectnummer opdrachtgever		b202205			
Adres onderzoekslocatie:		kortestraat 16 's gravendeel			
Projectleider opdrachtgever		[REDACTED]		Tel: [REDACTED]	
Contactpersoon locatie:		[REDACTED]		Tel: [REDACTED]	
Datum opdracht:		1-3-2022			
Gewenste startdatum:		2-3-2022			
Spoedopdracht?		☐ ja ☒ nee		peilbuis direct bemonsteren ☐ ja ☒ nee	
Voorbespreking gewenst?		☒ ja ☐ nee			
Nabespreking gewenst?		☒ ja ☐ nee			
Afwijkingen bij uitvoering veldwerk					
Afwijkingen op protocol		☒ geen afwijkingen ☐ afwijkende situatie ☐ afwijking opdracht/ mandaat ☐ Protocol 2001 ☐ Protocol 2002 ☐ Protocol 2003			
Toelichting op: aard, reden afwijkingen inschatting gevolgen Eventuele aanpassingen op veldopdracht					
Afwijking bekend gemaakt aan opdrachtgever(s)?		☒ ja ☐ nee			
Ondertekening					
Opdracht goedgekeurd door: (naam/paraaf coördinator)		[REDACTED]		Datum ondertekening: 1-3-22	
Acceptatie opdracht door: (naam/paraaf veldwerker)		[REDACTED]		Datum ondertekening: 02-03.22	

 Soil Select bv		VELDWERKVERSLAG				opdrachtnummer 22-00070		
Te hanteren protocol:		☐ Protocol 2001 ☐ Protocol 2002 ☐ Protocol 2003 ☐ Protocol 2018						
PROJECTGEGEVENS								
Projectnaam:		s gravendeel						
Projectnummer intern		22-00070						
Opdrachtgever extern:		adromi						
Projectnummer opdrachtgever		b202205						
Adres onderzoekslocatie:		kortestraat 16 's gravendeel						
Datum uitvoering		2-3-2022		starttijd		8:00		
				eindtijd		10:00		
Opmerkingen bereikbaarheid		vooraf afspraak maken vrij toegankelijk				☒ ja ☐ nee		
						☒ ja ☐ nee		
Onderzoek								
Strategie	ONV	VEP	VED-HO	ONB	NUL	NUL-BO		
	ONV-GR		VED-HE					
Aard+mate verontreiniging:		Grond: -				Mate: -		
(alleen invullen indien bekend)		Grondwater: -				Mate: -		
Terreingegevens								
Verharding		☒ onverhard ☐ verhard ☐						
KLIC melding		☒ ja ☐ nee NR:						
ONDERZOEKSGEGEVENS								
Vastleggen boorlocaties:		☒ Vast punt ☐ d-GPS						
		Conclusie vooronderzoek ↓			Stedelijk gebied		Landelijk gebied	
		Hypothese verdacht:			-----		-----	
		Hypothese onverdacht:			-----		-----	
		Nauwkeuringheid			meter / centimeter			
(hb: handboringen, ss: slibsteek, g: gaten, sl: sleuven, sn: snijgend)		Aantal boringen		diepte m-mv	peilbuis j/n/sn	diepte pb m-mv		
Omvang werkzaamheden:		5		0,5	J	100-200		
		1		1,0				
		1		2,0				
		1		2,0				
		steekbussen		ja / nee				
Is er asbest aangetroffen		☐ ja ☒ nee						
werk uitgevoerd zoals afgesproken		☒ ja ☐ nee Waarom is er afgeweken? Schrijf een toelichting						
Toelichting werkzaamheden:								

 Soil Select bv		VELDWERKVERSLAG		opdrachtnummer 22-00070	
Te bemonsteren en te analyseren stof(groep)(en)		Grondwater:		☐ Protocol 2002	
Laboratorium:		Laboratorium:		sgs-lab	
TERREINGEGEVENS					
Bijzonderheden toegang onderzoeksgebied:		<i>Bijvoorbeeld: contactpersoon onderzoekslocatie, locatie boot-/trailerhelling, melden entree, veiligheids-instructie, PBM's, ID, medische keuring, vergunningen etc</i>			
VEILIGHEID					
Bekende bijzondere veiligheidsrisico's?					
TOELICHTING / WERKBESCHRIJVING					
ONAFHANKELIJKHEID					
Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.					
Ondertekening					
Opdracht goedgekeurd door: (naam/paraaf coördinator)				Datum ondertekend:	
Acceptatie opdracht door: (naam/paraaf veldwerker)				Datum ondertekend: 2-3-22	

PROJECTGEGEVENS

Projectnaam:	s gravendeel		
Projectnummer intern	22-00070		
Opdrachtgever extern:	adromi		
Projectnummer opdrachtgever	b202205		
Adres onderzoekslocatie:	kortestraat 16 's gravendeel		
Projectleider opdrachtgever	[REDACTED]	Tel:	[REDACTED]
Contactpersoon locatie:	[REDACTED]	Tel:	[REDACTED]
Datum uitvoering		starttijd	
		eindtijd	
Opmerkingen bereikbaarheid	vooraf afspraak maken	☐ ja	☐ nee
	vrij toegankelijk	☐ ja	☐ nee

TOELICHTING ONDERZOEK

Doel onderzoek:	☐ Verkennend asbestonderzoek	☐ Nader asbestonderzoek
Korte toelichting op doel onderzoek:	bij aantreffen puin eerst overleg met pl	

RUIMTELIJKE EENHEID/DEELGEBIED - GAT/SLEUF/BORING - MONSTERNAME

Beschrijving DG / RE (Deelgebieden / Ruimtelijke eenheden)	Aantal gaten / sleuven	Afmetingen gaten en sleuven (lxbxd)	Aantal boringen (Ø ≥12cm)	Diepte boringen (m-mv)
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-

Toelichting op aantal, afmetingen, dieptes van gaten/sleuven/boringen en monstername:

--

VEILIGHEID		
Is de onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van asbest > 100mg/kgds in grond of op	☐ ja	V&G-plan obv voorschriften CROW 400 is vereist
	☐ nee	Basishygiëne' van toepassing. Bij waarnemingen asbestverdachte materialen moeten V&G-maatregelen worden heroverwogen
OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS		
Materialen	Zie bijlage: checklist onderzoeksmateriaal	
Monstercodering	Grond:	Puin: Materiaal:
Laboratorium	☐ Synlab ☐ Eurofins ☐ Anders:.....	
Monsters koelen		
Eisen verpakking monsters	Emmers en zakken met sticker/logo 'Voorzichtig, bevat asbest'	

NADERE TOELICHTING MONSTERNEMINGSPLAN
Bijlagen:

- ☐ Monsternemingsformulier
- ☐ Kaart onderzoekslocatie (schaal 1:100 - 1:1000) met daarop aangegeven:
 - ☐ Indeling DG's / RE's
 - ☐ Indeling in maaiveldinspectiestroken of vakken
 - ☐ Locaties van boringen, gaten en sleuven
 - ☐ locatie asbest verdacht materiaal
- ☐ V&G-plan

PROJECTGEGEVENS

Projectnaam:	22-00070		
Projectnummer intern	22-00070		
Opdrachtgever extern:	adromi		
Projectnummer opdrachtgever	b202205		
Adres onderzoekslocatie:	kortestraat 16 's gravendeel		
Projectleider opdrachtgever	[REDACTED]	Te	[REDACTED]
Contactpersoon locatie:	[REDACTED]	Tel:	[REDACTED]
Datum uitvoering:			
Datum uitvoering		starttijd	
		eindtijd	
Opmerkingen bereikbaarheid	vooraf afspraak maken	☐ ja ☒ nee	
	vrij toegankelijk	☒ ja ☐ nee	

TOELICHTING ONDERZOEK

Doel onderzoek:	☒ Verkennend asbestonderzoek	☐ Nader asbestonderzoek
Deelgebieden	1	
Korte toelichting op doel onderzoek en het aantal deelgebieden/ ruimtelijke eenheden:		

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	< 10 mm	>10 mm per uur	regen/hagel/ sneeuw
Zicht	< 50 m	>50 m	-
Bedekking maaiveld	< 25 %	>25 %	vegetatie, waterplassen, anders
Vegetatie verwijderd	ja	nee, bedekkingsgraad na verwijdering <25 %/ >25 %	

Toelichting

--	--

Resultaten visuele inspectie

asbest type 1:	totaal gram van type, vermoedelijke herkomst monstercode....., overgedragen aan lab op / /
asbest type 2:	totaal gram van type, vermoedelijke herkomst monstercode....., overgedragen aan lab op / /
asbest type 3:	totaal gram van type, vermoedelijke herkomst monstercode....., overgedragen aan lab op / /



Soil Select bv

2018 Monsternemingsformulier

resultaten overige werkzaamheden

proefvlakken/ rasters

gaten

sleuven

boringen

afmetingen vermelden

.....m xm

diepte:m

.....m xm

diepte:m

boordiepte en diameter boor vermelden

Bodemmonsters

Monstercode

Gewicht

grond

Puin

Materiaal

Checklist bijlagen

foto's

kaart

☐ ja☐ nee☐ ja☐ neeafwijkingen van protocol
2018 of van nen☐ ja, aard en motivatie afwijkingen☐ nee

Paraaf veldwerker

Voor akkoord

Projectleider

Checklist bijlagen

Soil Select bv CHECKLIST MATERIAAL	
	gebruikt
☐ Spade ☐ Hark ☐ Folie ☐ Werkschets van de locatie ☐ Plastic folie of schouwbak ☐ Zeef met maaswijdte 20 en 40 mm ☐ Edelman Ø 12 cm ☐ Monsterschep ☐ Meetlint/ meetwiel ☐ Piket paaltjes ☐ Markeerlint ☐ GPS of landmeetapparatuur ☐ Laadschop/ graafmachine ☐ Hersluitbare plastic zakken ☐ Afsluitende emmers ☐ Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit ☐ Balans/unster	
Checklist materiaal voor de veiligheid	
☐ Afspoelbare of wegwerpoveralls ☐ Afspoelbare laarzen of ☐ Veiligheidshelm ☐ Veiligheidshandschoenen ☐ P3-overdrukmasker met filter en ☐ Volgelaatsmasker ☐ Overdrukcabine op de laadschop of ☐ Asbest decontaminatie-unit ☐ Plakband ☐ Stickers met tekst "Voorzichtig, bevat asbest" ☒ Bodemvochtmeter	

ONAFHANKELIJKSVERKLARING

Projectgegevens

Projectnaam:

s gravendeel

Opdrachtgever extern:

adromi

Adres onderzoekslocatie:

kortestraat 16 's gravendeel

Ik verklaar hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd en dat ik op generlei wijze belangen heb, gekoppeld of gelieerd ben aan het onderzoek anders de uitvoering hiervan.
Het is uitgevoerd conform de eisen uit protocol 2000 en het daarbij horende certificatie schema.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform:

2001 / 2002 / 2018

Datum

02.03.22

<medewerker invullen>

paraaf

Soil Select bv



Soil Select bv

Hoofdstuk: 3/24-5
Datum: 20-08-2019
Revisienummer:01

Resultaten veldwerk BRL SIKB 2001/2018

Project nr. Soil Select	22-00070
Opdrachtgever	AdRom
Project nr. Opdr.	B202205
Locatie	3'Gravendeel
Datum uitvoering	2-3-22

Tijdstip aanwezig	8:00	uur
Tijdstip vertrokken	12:00	uur
Aantal wachtturen	0	uur
Gereden aantal km	63	km
Aantal overnachtingen	-	stuk

- ☒ Verkennend onderzoek
☐ Nader onderzoek

- ☐ Asbest
☐ Anders:

1. Projectbespreking ☒ nee ☐ ja min met dhr./mw.
2. Boorplan/Tekening maken ☐ nee ☒ jauur
3. Controle EC/pH meter ☐ n.v.t. ☒ janummer meter
4. Dagtarief ☐ n.v.t.uren

Aantal	Diepte boring	Aantal	Diepte peilbuizen	Puintoeslag P1 Per boring	Stootijzer / Machinaal Per boring	Pulsboren (m)	Asbest gaten bovengrond	Asbest gaten Ondergrond (12CM)
5	0,5		1,5	Aantal:	Aantal:		Puin0-2 st	50-100 st
	1,0	1	2,0				Puin3-5 st	50-150 st
	1,5		2,5				Klei st	50-200 st
1	2,0		3,0				Totaal st	Totaal st
	2,5		3,5			Sleuven		
	3,0		4,0			1m st		
						2m st		MV inspectie
						Klinkerherstel st		:min

Bijzonderheden / overig

Betonboringen	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.	☐ 120 mm ☐ mm	Dikte	cm
Herstellen verharding	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.	KoudAsfalt / Klinkerherstel 2018		
Afwerken peilbuizen	☐ Straatpot	Aantal	st.	☒ Niet	☐ Betonpunaise	Aantal st
	☐ Stalen kap	Aantal	st.	☐	Aantal	st
Steekbussen	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.	☐ Emmers	Aantal	st
Inmeten DGPS	☐ ja ☒ nee	Aantal	st	☒ Foto's	Aantal JA	st
Inmeten meetwiel	☒ ja ☐ nee	T.O.V.	☒ Vast punt	☐ N.A.P	Aantal 7	st
Extra PBM	☐ Gasmasker	Filterbus:	☐ ABEKP3	☐ anders	☐ Tyvek suit	
	☐ Deco unit	☐ minigraver	☐ overdruk			
Laboratorium	☒ Synlab	☐ Analytico	☐ Al west	☐ Omegam	☐ Ander:	

☐ NIET CONFORM SIKB BRL 2000 (alleen invullen indien is afgeweken van de norm)

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam gecertificeerd veldwerker:		Datum: 2-3-22	Handtekening	
Naam assistent veldwerker		Datum:	Handtekening	

☐ Bijzonderheden apart bijvoegen, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTAL _____ st.

BIJLAGE 4
Toetsingstabellen

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

Grondmonster		mm1	mm2	
Certificaatcode		13632557	13632557	
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06, 07	03, 05	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60	0,50 - 1,40	
Humus	% ds	5,60	0,60	
Lutum	% ds	19,00	7,50	
Datum van toetsing		24-3-2022	24-3-2022	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	9,5	17,0	-0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	2,2	3,9	<1
PCB 153	µg/kg ds	2,7	4,8	<1
PCB 180	µg/kg ds	1,8	3,2	<1
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	6,4	7,9	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	19	23	-0,19
Koper	mg/kg ds	36	44	0,02
Zink	mg/kg ds	140	170	0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,49	0,59	-0
Barium	mg/kg ds	110	136 ⁽⁶⁾	39
Kwik	mg/kg ds	0,10	0,11	-0
Lood	mg/kg ds	73	83	0,07
OVERIG				
Droge stof	% ds	75,6	75,6 ⁽⁶⁾	76,4
Lutum	%	19		7,5
Organische stof (humus)	% ds	5,6		0,6
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<25	-0,03
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,03	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,52	0,52	<0,01
Fluoranthreen	mg/kg ds	1,5	1,5	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1	<0,01
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,81	0,81	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,93	0,93	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,92	0,92	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	8,24	8,24	0,18

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		05-1-1		
Datum		10-3-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		24-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (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
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
METALEN				
Kobalt	µg/l	2,3	2,3	-0,22
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	21	21	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	76	76	0,05
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
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⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

Watermonster		05-1-1
Datum		10-3-2022
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00
Datum van toetsing		24-3-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
PAK		
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 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 3.1.0 -

Tabel 1 Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (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
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm1	mm2	
Humus (% ds)		5,60	0,60	
Lutum (% ds)		19,00	7,50	
Datum van toetsing		24-3-2022	24-3-2022	
Monster getoetst als		partij	partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	matig roesthoudend, sterk roesthoudend, geen olie-water reactie	
Grondsoort		Klei	Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	9,5	17,0	4,9
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kg ds	2,2	3,9	<1
PCB 153	µg/kg ds	2,7	4,8	<1
PCB 180	µg/kg ds	1,8	3,2	<1
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	6,4	7,9	4,5
Nikkel	mg/kg ds	19	23	10
Koper	mg/kg ds	36	44	<5
Zink	mg/kg ds	140	170	22
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5
Cadmium	mg/kg ds	0,49	0,59	<0,2
Barium	mg/kg ds	110	136 ⁽⁶⁾	39
Kwik	mg/kg ds	0,10	0,11	<0,05
Lood	mg/kg ds	73	83	<10
OVERIG				
Droge stof	% ds	75,6	75,6 ⁽⁶⁾	76,4
Lutum	%	19		7,5
Organische stof (humus)	% ds	5,6		0,6
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<25	<20
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,03	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,52	0,52	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,81	0,81	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,93	0,93	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,92	0,92	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds	8,24	8,24	0,07

----- : Geen toetsnorm aanwezig

< : 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 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

BIJLAGE 5
Analysecertificaten

Analyserapport

ADROMI BV

Reeweg 146

3343 AP HENDRIK IDO AMBACHT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Kortestraat 16 te 's-Gravendeel
Uw projectnummer : B202205
SGS rapportnummer : 13632557, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B202205. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

ADROMI BV

Projectnaam Kortestraat 16 te 's-Gravendeel
Projectnummer B202205
Rapportnummer 13632557 - 1

Orderdatum 07-03-2022
Startdatum 07-03-2022
Rapportagedatum 12-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	mm1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (10-60) 04 (0-50) 05 (0-30) 06 (0-40) 07 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	mm2 03 (90-140) 05 (50-100)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.6	76.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.6	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	7.5
METALEN				
barium	mg/kgds	S	110	39
cadmium	mg/kgds	S	0.49	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.4	4.5
koper	mg/kgds	S	36	<5
kwik	mg/kgds	S	0.10	<0.05
lood	mg/kgds	S	73	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	10
zink	mg/kgds	S	140	22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.52	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.13	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.5	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.1	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	1.2	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.81	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.1	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.92	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.93	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	8.24 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.2	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.7	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.8	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

ADROMI BV

Projectnaam Kortestraat 16 te 's-Gravendeel
Projectnummer B202205
Rapportnummer 13632557 - 1

Orderdatum 07-03-2022
Startdatum 07-03-2022
Rapportagedatum 12-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (10-60) 04 (0-50) 05 (0-30) 06 (0-40) 07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	mm2 03 (90-140) 05 (50-100)

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

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

Paraaf :



Analysrapport

ADROMI BV

Projectnaam Kortestraat 16 te 's-Gravendeel
 Projectnummer B202205
 Rapportnummer 13632557 - 1

Orderdatum 07-03-2022
 Startdatum 07-03-2022
 Rapportagedatum 12-03-2022

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|--|
| 001 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |
| 002 | <ul style="list-style-type: none"> * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

ADROMI BV

Projectnaam Kortestraat 16 te 's-Gravendeel
Projectnummer B202205
Rapportnummer 13632557 - 1

Orderdatum 07-03-2022
Startdatum 07-03-2022
Rapportagedatum 12-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
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): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9533600	03-03-2022	02-03-2022	ALC201
001	Y9533589	03-03-2022	02-03-2022	ALC201
001	Y9533606	03-03-2022	02-03-2022	ALC201
001	Y9533526	03-03-2022	02-03-2022	ALC201
001	Y9533594	03-03-2022	02-03-2022	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Blad 6 van 6

ADROMI BV

Projectnaam Kortestraat 16 te 's-Gravendeel
 Projectnummer B202205
 Rapportnummer 13632557 - 1

Orderdatum 07-03-2022
 Startdatum 07-03-2022
 Rapportagedatum 12-03-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9533596	03-03-2022	02-03-2022	ALC201
001	Y9533597	03-03-2022	02-03-2022	ALC201
002	Y9533588	03-03-2022	02-03-2022	ALC201
002	Y9533595	03-03-2022	02-03-2022	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

ADROMI BV

Reeweg 146

3343 AP HENDRIK IDO AMBACHT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Kortestraat 16 te 's-Gravendeel
Uw projectnummer : B202205
SGS rapportnummer : 13635462, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B202205. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

ADROMI BV

Projectnaam Kortestraat 16 te 's-Gravendeel
Projectnummer B202205
Rapportnummer 13635462 - 1

Orderdatum 10-03-2022
Startdatum 11-03-2022
Rapportagedatum 16-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05 (100-200)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	76	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	2.3	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	21	
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	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
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	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :

Analyserapport

ADROMI BV

Projectnaam Kortestraat 16 te 's-Gravendeel
Projectnummer B202205
Rapportnummer 13635462 - 1

Orderdatum 10-03-2022
Startdatum 11-03-2022
Rapportagedatum 16-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05 (100-200)

Analyse	Eenheid	Q	001
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 :

Analysrapport

ADROMI BV

Projectnaam Kortestraat 16 te 's-Gravendeel
 Projectnummer B202205
 Rapportnummer 13635462 - 1

Orderdatum 10-03-2022
 Startdatum 11-03-2022
 Rapportagedatum 16-03-2022

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.
 - * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

ADROMI BV

Projectnaam Kortestraat 16 te 's-Gravendeel
Projectnummer B202205
Rapportnummer 13635462 - 1

Orderdatum 10-03-2022
Startdatum 11-03-2022
Rapportagedatum 16-03-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	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)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7021679	11-03-2022	10-03-2022	ALC236
001	B2036072	11-03-2022	10-03-2022	ALC204
001	G7021678	11-03-2022	10-03-2022	ALC236

Paraaf :

BIJLAGE 6
Foto-overzicht



Foto 1: ingang via garage (zuiden)



Foto 2: tuin (richting noorden)



Foto 3: tuin (richting noorden)



Foto 4: rond terras (midden tuin)



Foto 5: schuur naast garage (ten zuiden)

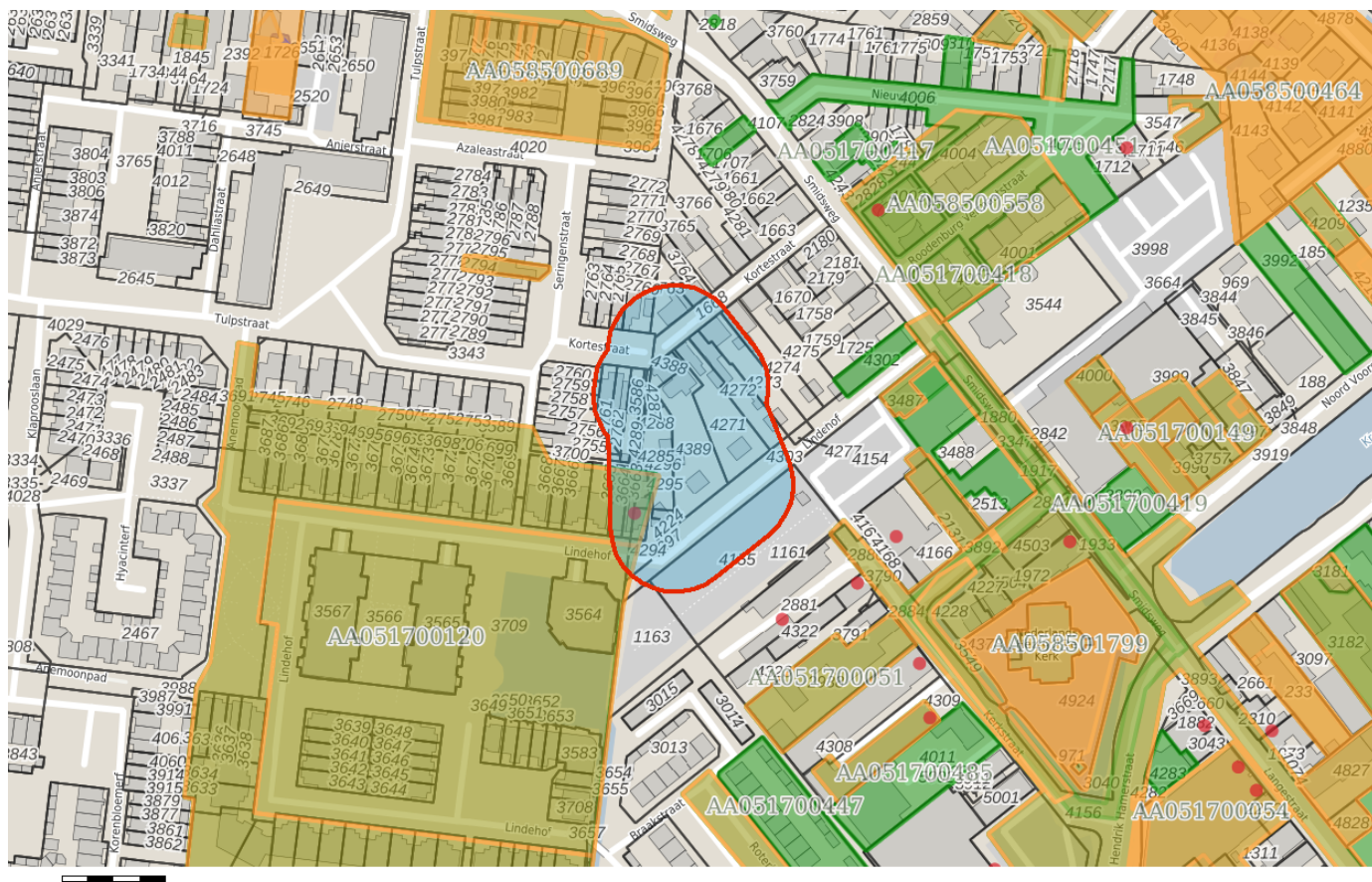
B202205	 ADROMI GROEP

BIJLAGE 7

Historische gegevens

Kortestraat 16 te 's-Gravendeel

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie



Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Lindehof 3-162 (vml. Smidsweg 14)
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. Wilt u meer weten over de rapporten en inrichtingen die in deze rapportage staan? Raadpleeg de desbetreffende dossiers. Rapporten kunt u kosteloos opvragen via [de website van OZHZ](#). Als OZHZ gaan we uitsluitend uit van de informatie die bij ons bekend is en in onze bodeminformatiesystemen staat.

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.

Graag uw aandacht voor het volgende:

De omgevingsrapportage zoals deze nu voor u ligt bevat helaas nog niet alle bij OZHZ bekende tankinformatie. Het kan daarom zijn dat er brandstoftanks ontbreken. Er wordt aan gewerkt om ook het laatste informatiesysteem aan deze rapportage toe te voegen. In de tussentijd kunt u aanvullende tankinformatie kosteloos opvragen via [de website van OZHZ](#) onder het thema "Bodem". Onze excuses voor het ongemak.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Locatie: Lindehof 3-162 (vml. Smidsweg 14)

Locatie

Adres	Lindehof 3 162 's-Gravendeel
Locatiecode	AA051700120
Locatiennaam	Lindehof 3-162 (vml. Smidsweg 14)
Plaats	Hoeksche Waard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058509554

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend OO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
28-05-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	Smidsweg 14	Fugro	Pdf- 779597		BG: licht verontreinigd; OG: licht verontreinigd; GW: sterk verontreinigd MZHZ: bouwvergunning onder voorwaarde: 1) verontreiniging saneren 2) bevoegd gezag op de hoogte brengen sanering 3) na sanering evaluatieverslag overleggen aan b.g.
04-01-1999	Verkennd onderzoek NVN 5740	Lindehof 3-162 (vml. Smidsweg 14)	MZHZ	Pdf- 779632		BG: licht verontreinigd; OG: niet verontreinigd; GW: licht verontreinigd MZHZ: geen aanleiding voor vervolgonderzoek. Geen belemmering voor toekomstige woonbestemming BKK-ongeschikt

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (bovengronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja
demping (niet gespecificeerd)	1977	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja
goederenopslagplaats	1947	1970	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
goederenopslagplaats	1993	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
golfpapier- en golfkartonfabriek	1971	1993	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee
opslag van alifatische koolwaterstoffen	1993	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
stookolietank (bovengronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja
vlasbewerking en -spinnerij (linnen)	1910	1947	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					BG: PAK, (EOX), Zn
Grond	S					OG: Ni, MO
Grondwater	I					Pb
Grondwater	S					Cr, Hg, MO

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

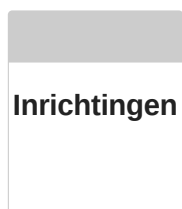
Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



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.

Graag uw aandacht voor het volgende:

De omgevingsrapportage zoals deze nu voor u ligt bevat helaas nog niet alle bij OZHZ bekende tankinformatie. Het kan daarom zijn dat er brandstoftanks ontbreken. Er wordt aan gewerkt om ook het laatste informatiesysteem aan deze rapportage toe te voegen. In de tussentijd kunt u aanvullende tankinformatie kosteloos opvragen via [de website van OZHZ](#) onder het thema "Bodem". Onze excuses voor het ongemak.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

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://topotidrejs.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, milieuarchief 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 weggewomen. 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) HQ, 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 onderzoek: 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.

Onderzoek 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.