

Verkennd bodemonderzoek

Oudkerkseweg 70 te Giessenburg



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: NL75RABO00385477481

Verkendend bodemonderzoek

Oudkerkseweg 70 te Giessenburg

Kenmerk: B202013/2001
Status: Definitief
Datum: 28-9-2020
Auteur: Mevrouw ing. L. Kruse

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	4
2.	Vooronderzoek	5
2.1.	Locatiegegevens	5
2.1.1.	Voormalig bodemgebruik	5
2.1.2.	Huidig bodemgebruik	6
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 Voorne-Putten	8
2.3.2.	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	8
2.3.3.	Archeologie Gemeente Brielle	8
2.3.4.	Explosieven	8
2.4.	Financieel / juridisch	8
2.5.	Conclusie en hypothese	8
3.	Onderzoeksstrategie	9
3.1.	Onderzoekopzet	9
4.	Resultaten	11
4.1.	Veldwerk	11
4.2.	Laboratoriumonderzoek	11
4.2.1.	Resultaten grond	12
4.2.2.	Resultaten grondwater	13
4.3.	Bespreking resultaten	13
4.4.	Overweging resultaten.....	14
4.5.	Afwijkingen	15
5.	Conclusies en aanbevelingen	16
5.1.	Conclusies	16
5.2.	Aanbevelingen	17
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 - eventueel in combinatie met een verkennd asbest-in-grondonderzoek conform de NEN 5707+C2:2017 nl - gebaseerd op de NEN 5740:2009+A1:2016 nl (hierna: NEN 5740+A1) voor de locatie Oudekerkseweg 70 te Giessenburg.

De aanleiding voor het verkennd bodemonderzoek is de herontwikkeling van de locatie (nieuwe basisschool en woningen).

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).

De doelstelling van het verkennd asbest-in-grondonderzoek is:

- Nagaan met een relatief geringe onderzoeksinspanning of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en (indien sprake is van de aanwezigheid van puin in de grond) een indicatieve uitspraak doen over het asbestgehalte in de bodem. Ook indien voor een locatie geen verdenking op de aanwezigheid van asbest bestaat, kunnen er situaties zijn waarin het gewenst is deze hypothese door onderzoek te bevestigen.

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 verkennd 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 betreffende reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie, eventuele aanwezigheid van brandstoftank(s), ophooglagen, 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 eventueel 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.

Op 2 september 2020 is door mevrouw L. Kruse ter plaatse van de onderzoekslocatie terreinverkenning voorafgaande het veldwerk uitgevoerd. In de volgende paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. Een foto-overzicht van de locatie is opgenomen in bijlage 6.

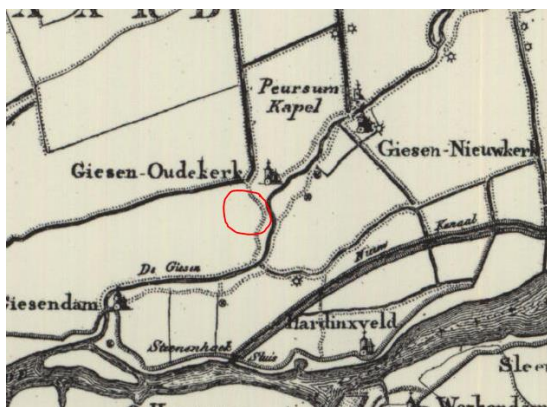
2.1. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Oudkerkseweg 70 te Giessenburg, dorp Giessen-Oudekerk. Giessenburg ligt in de gemeente Molenlanden in de Alblasserwaard. Op de locatie is een basisschool (OBS Giessen-Oudekerk) met schoolplein, een speelplaats met dierenweide en een trapveldje aanwezig. De kadastrale gemeente is Giessenburg, sectie H, percelen 627 (1.690 m²) en 757 (11.210 m² deels). De te onderzoeken locatie heeft een oppervlakte van circa 5.000 m².

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

2.1.1. Voormalig bodemgebruik

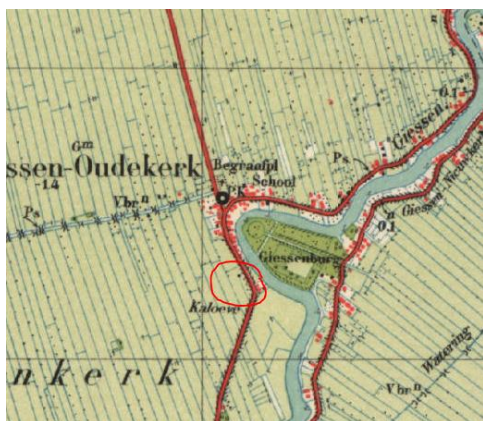
De locatie is gelegen in poldergebied en is van oudsher agrarisch gebied. Giessen-Oudekerk is vermoedelijk rond de dertiende eeuw ontstaan. Het dorp Giessen-Oudekerk is gebouwd langs de veenrivier de Giessen. De historische kaarten zijn op de volgende pagina weergegeven met daarop rood omlijnd de onderzoekslocatie.



Kaart 1815



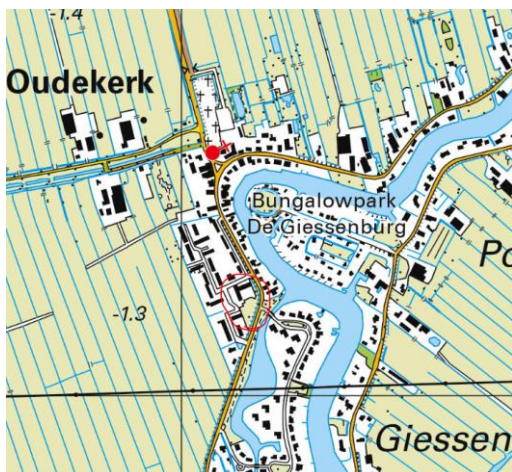
kaart 1850



Kaart 1950



Kaart 1960



Kaart 2019

De basisschool is rond 1950 gebouwd, op de kaart van 1960 is de ligging van de basisschool OBS Giessen Oudekerk te zien. Er zijn voor zover bekend geen sloten en boven- of ondergrondse tanks aanwezig (geweest).

2.1.2. Huidig bodemgebruik

De locatie betreft een basisschool (OBS Giessen-Oudekerk) met schoolplein, speelplaats en trapveldje. Ook is een dierenweide aanwezig. Er is voor zover bekend geen sprake van bodembedreigende

activiteiten. De omgevingsrapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is opgevraagd, zie bijlage 7.

2.1.3. Toekomstig bodemgebruik

Op de locatie is de bouw van een nieuwe basisschool en woningen gepland, zie figuur 1.



Figuur 1. nieuwbouwplan basisschool en woningen

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
-1,0 – -9	Deklaag	Holocene afzettingen: afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand.
-9 – -20	1e watervoerend pakket	Formatie van Kreftenheye: zandige klei en klei met weinig veen, fijn en midden zand en een spoor grof zand.
-20 – -39	Scheidende laag	Formatie van Sterksel: grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei.
-39 – -52	2e watervoerend pakket	Formatie van Waalre: zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind.

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van circa 1,20 meter minus maaiveld. De stromingsrichting van het freatische grondwater is vermoedelijk zuidoostelijk gericht. De stromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is regionaal oostelijk gericht.

Voor het gebied waarbinnen de onderzoekslocatie ligt, is sprake van inzijging. De onderzoekslocatie valt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied of waterwingebied.

2.3. Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Tijdens de terreinverkenning zijn op de locatie geen aanvullende verdachte deellocaties waargenomen. Tevens zijn geen ophogingen, verzakkingen, brandplekken en/of asbestverdacht materiaal aangetroffen.

2.3.1. Bodemkwaliteitskaart Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

De bodemfunctieklaas is AW2000 en de boven- en ondergrond zijn gelegen in kwaliteitsklasse AW2000 (bron: Interactieve bodemkwaliteitskaart Zuid-Holland Zuid 2015 via www.ozhz.nl).

2.3.2. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie is voor zover bekend niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd, zie bijlage 7.

2.3.3. Archeologie Regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden

Uit de archeologische beleidskaart van de gemeente Alblasserwaard en Vijfheerenlanden is de onderzoekslocatie in de zone met een hoge tot middelhoge archeologische verwachting gelegen (bron: Archeologische inventarisatie verwachtings- en beleidsadvieskaart Regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden, BAAC rapport V-08.0185 d.d. 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 voor de gehele locatie zal worden gebaseerd op de NEN 5740+A1 waarbij de strategie onverdacht (ONV-NL) zal worden gehanteerd op basis van het vooronderzoek.

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

Indien asbestverdacht materiaal en/of puinhoudende grond wordt waargenomen zal een asbest-in-grondonderzoek tegelijkertijd in combinatie met het verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd.

3. Onderzoeksstrategie

3.1. Onderzoeksopzet

Voor de onderzoeklocatie zal de onderzoeksstrategie onverdacht (ONV-NL) worden gehanteerd welke is gebaseerd op de NEN 5740+A1. In onderstaande tabel staan 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
5.000-7.000 m ²						
onderzoeklocatie (ca. 5.000 m ²)	12	3	1	2x NEN-pakket + PFAS	2x NEN-pakket + PFAS	1x NEN-pakket + PFAS

Vanwege voorgenomen grondverzet op de locatie bij de herontwikkeling is gekozen om de grond en het grondwater aanvullend op PFAS (PFOA en PFOS) te onderzoeken.

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

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 D.A. Bakker op 7 september 2020. Het grondwater uit de peilbuis is door de heer J. Brouwer op 15 september 2020 en 18 september 2020 (voor de analyse op PFAS) bemonsterd.

De heren D.A. Bakker en J. Brouwer zijn erkende en ervaren veldwerkers, welke jaarlijks worden geaudit. Alle werkzaamheden zijn conform de BRL 2000 uitgevoerd en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

In totaal zijn 16 boringen geplaatst (nummers 01 t/m 16). Boring 08 is afgewerkt met een peilbuis. De x- en y-coördinaten zijn ingemeten met GPS, opgenomen in de boorstaten. Een overzichtstekening met de boringen en peilbuizen is weergegeven in bijlage 2.

Grond

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot circa 50 cm-mv uit matig fijn, matig humeus en zwak siltig zand. De bodemopbouw vanaf 50 cm-mv tot 100 cm-mv bestaat uit een zwak siltige kleilaag en van 100 cm-mv tot de maximale boordiepte van 270 cm-mv bestaat de bodemopbouw uit een veenlaag. Zintuiglijk zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Aangezien geen asbestverdacht materiaal op of in de grond en/of puinhoudende grond is waargenomen is een asbest-in-grond onderzoek niet uitgevoerd.

Grondwater

De zintuiglijke waarnemingen tijdens de grondwatermonsternamen 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 (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
08-1-1	1,70 - 2,70	0,75	6,7	1030	8,5

De gemeten pH, EC en troebelheid zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

4.2. Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de voorgestelde onderzoeksstrategie, zie tabel 2 en 5.

Grond

In het laboratorium zijn 4 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 5: Monsteselectie grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mm1	0,06 - 0,50	03 (0,06 - 0,50) 05 (0,06 - 0,50) 06 (0,06 - 0,50) 08 (0,06 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, Standaardpakket incl. lu/os
mm2	0,00 - 0,50	09 (0,08 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, Standaardpakket incl. lu/os
m3	0,50 - 1,00	03 (0,50 - 1,00)	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, Standaardpakket incl. lu/os
mm4	0,50 - 1,00	08 (0,50 - 1,00) 12 (0,50 - 1,00)	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019, Standaardpakket incl. lu/os

Grondwater

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

Tabel 6: Analyse grondwater

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
08-1-1	1,70 - 2,70	PFAS Standaardpakket

4.2.1. Resultaten grond

De geselecteerde grond(meng)monsters alsmede de toetsing Wbb van de analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 7. De toetsing van de indicatieve klassebepaling van de grond (BBK) is tevens weergegeven.

Tabel 7: Overschrijdingstabel grond Wbb en BBK

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK indicatief
mm1	0,06 - 0,50	PCB (som 7) (0,01)	-	Klasse 'Altijd toepasbaar'
mm2	0,00 - 0,50	Zink (0,03)	-	Klasse 'Altijd toepasbaar'
m3	0,50 - 1,00	Zink (0,03) Molybdeen (-) Kwik (-) Lood (0,03) PAK 10 VROM (0,06)	-	Klasse 'Wonen'
mm4	0,50 - 1,00	Nikkel (0,02) Molybdeen (0,01) Kwik (-) Lood (0,03) PAK 10 VROM (0,01)	-	Klasse 'Wonen'

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

In de volgende tabel zijn de gemeten gehalten PFAS, PFOA en PFOS, weergegeven.

Tabel 8: Gehalten PFAS (PFOA en PFOS) grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	PFOA (µg/kg ds)	PFOS (µg/kg ds)
mm1	0,06 - 0,50	0,2	0,38
mm2	0,00 - 0,50	1,47	1,41
m3	0,50 - 1,00	4,72	0,71
mm4	0,50 - 1,00	8,69	0,86

4.2.2. Resultaten grondwater

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

Tabel 9: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
08-1-1	1,70 - 2,70	Barium (0,42)	-

> S : > Streefwaarde

> I : > Interventiewaarde

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

De gemeten gehalten PFOA is 6,5 ng/l en PFOS is 0,34 ng/l.

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 zandlaag (mm1: boring 03, 05, 06 en 08 van 0-50 cm-mv) het gehalte PCB boven de achtergrondwaarde wordt aangetroffen. Het gehalte PFOA is 0,2 µg/kg ds en het gehalte PFOS is 0,38 µg/kg ds.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de zandlaag (mm2: boring 09, 10, 12 en 16 van 0-50 cm-mv) het gehalte zink boven de achtergrondwaarde wordt aangetroffen. Het gehalte PFOA is 1,47 µg/kg ds en het gehalte PFOS is 1,41 µg/kg ds.

De toetsing van de indicatieve klassebepaling van de bovengrond (BBK) is klasse 'Altijd Toepasbaar'.

Ondergrond

Uit de analyseresultaten blijkt dat de in kleilaag (m3: boring 03 van 50-100 cm-mv) het gehalte kwik, lood, molybdeen, zink en PAK boven de achtergrondwaarden worden aangetroffen. Het gehalte PFOA is 4,72 µg/kg ds en het gehalte PFOS is 0,71 µg/kg ds.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de in kleilaag (mm4: boring 08 en 12 van 50-100 cm-mv) het gehalte kwik, lood, nikkel, molybdeen en PAK boven de achtergrondwaarden worden aangetroffen. Het gehalte PFOA is 8,69 µg/kg ds en het gehalte PFOS is 0,86 µg/kg ds.

De toetsing van de indicatieve klassebepaling van de ondergrond (BBK) is klasse 'Wonen'.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van boring 08 zijn de gehalten barium verhoogd boven de streefwaarden aangetoond. Het gemeten gehalte PFOA is 6,5 ng/l (0,0065 µg/l) en PFOS is 0,34 ng/l (0,00034 µg/l).

4.4. Overweging resultaten

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt voor grond en grondwater een indexwaarde ($\text{index} = (\text{GSSD-AW}) / (\text{I-AW})$) 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.

Op basis van het onderhavige verkennend bodemonderzoek blijkt dat de gehalten in de grond en het grondwater, de interventiewaarden niet overschrijden.

Voor bodemfunctieklassen 'Wonen' of 'Industrie' gelden de volgende vastgestelde toepassingswaarden PFAS voor landbodem: PFOA <3 µg/kg ds en PFOS <7 µg/kg ds. De bovengrond voldoet aan deze vastgestelde toepassingswaarden. De ondergrond daarentegen voldoet niet. Het gemeten gehalte PFOA is 4,72 µg/kg ds en 8,69 µg/kg ds. Dit is hoger dan de vastgestelde toepassingswaarden voor landbodem, bodemfunctieklassen 'Wonen' of 'Industrie'.

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) heeft voor 'wonen met tuin' een risicowaarde vastgesteld voor PFOA in grondwater, dit is 129 µg/l. Het gemeten gehalte van 0,0065 µg/l valt hier ruim onder.

4.5. Afwijkingen

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

Tabel 10: Afwijkingen op de normen

Deel van het onderzoek:	Afwijkingen / opmerkingen:
Vooronderzoek	Geen afwijkingen.
Onderzoeksstrategie	Gebaseerd op de NEN 5740/A1.
Veldwerk	Geen afwijkingen. Aangezien geen asbestverdacht materiaal en/of puinhoudend grond is waargenomen, is een asbest-in-grondonderzoek niet uitgevoerd.
Grondanalyses	De analyse PFAS is uitbesteed aan het gecertificeerde laboratorium Synlab in Zweden. Dit is een opmerking, geen afwijking.
Grondwaterbemonstering	Voor de analyse PFAS zijn speciale flessen benodigd, hierdoor is de bemonstering van het grondwater een aantal dagen later uitgevoerd. Dit is geen afwijking.
Grondwateranalyses	De analyse PFAS is uitbesteed aan het gecertificeerde laboratorium Synlab in Zweden. Dit is een opmerking, geen afwijking.

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 verkennd bodemonderzoek - eventueel in combinatie met een verkennd asbest-in-grondonderzoek conform de NEN 5707+C2:2017 nl - gebaseerd op de NEN 5740:2009+A1:2016 nl (hierna: NEN 5740+A1) voor de locatie Oudekerkseweg 70 te Giessenburg.

De aanleiding van het verkennd bodemonderzoek is de herontwikkeling van de locatie (nieuwe basisschool en woningen).

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).

5.1. Conclusies

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

- De zandige bovengrond is licht verontreinigd met zink en PCB. De geanalyseerde gehalten PFOA zijn 0,2 en 1,47 µg/kg ds en de geanalyseerde gehalten PFOS zijn 0,38 en 1,41 µg/kg ds;
- De kleiige ondergrond is licht verontreinigd met kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink en PAK. De geanalyseerde gehalten PFOA zijn 4,72 en 8,69 µg/kg ds en de geanalyseerde gehalten PFOS zijn 0,71 en 0,86 µg/kg ds;
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Het gemeten gehalte PFOA is 6,5 ng/l (0,0065 µg/l) en PFOS is 0,34 ng/l (0,00034 µg/l).

De hypothese onverdacht wordt verworpen vanwege het aantreffen van lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater. Aangezien geen asbestverdacht materiaal op of in de grond en/of puinhoudende grond is waargenomen, is het uitvoeren van een asbest-in-grondonderzoek niet noodzakelijk.

Voor de bovengrond voldoen de gemeten waarden aan de vastgestelde toepassingswaarden PFAS voor landbodem, bodemfunctieklassse 'wonen of industrie'.

Voor de ondergrond voldoen de gemeten waarden niet aan de vastgestelde toepassingswaarden PFAS voor landbodem, bodemfunctieklassse 'Wonen' of 'Industrie'. De gemeten gehalten overschrijden de toepassingswaarde van PFOA (<3 µg/kg ds).

Het grondwater voldoet voor PFAS aan de risicowaarden voor 'wonen met tuin' vastgesteld door het RIVM.

De resultaten van het bodemonderzoek vormen geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

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

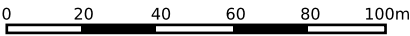
5.2. Aanbevelingen

Geadviseerd wordt de onderhavige rapportage in het kader van de herontwikkeling van de locatie voor te leggen aan het bevoegd gezag.

6. 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



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Giessenburg

H

757

kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 1 september 2020

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.



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

Giessenburg

H

627

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 1 september 2020

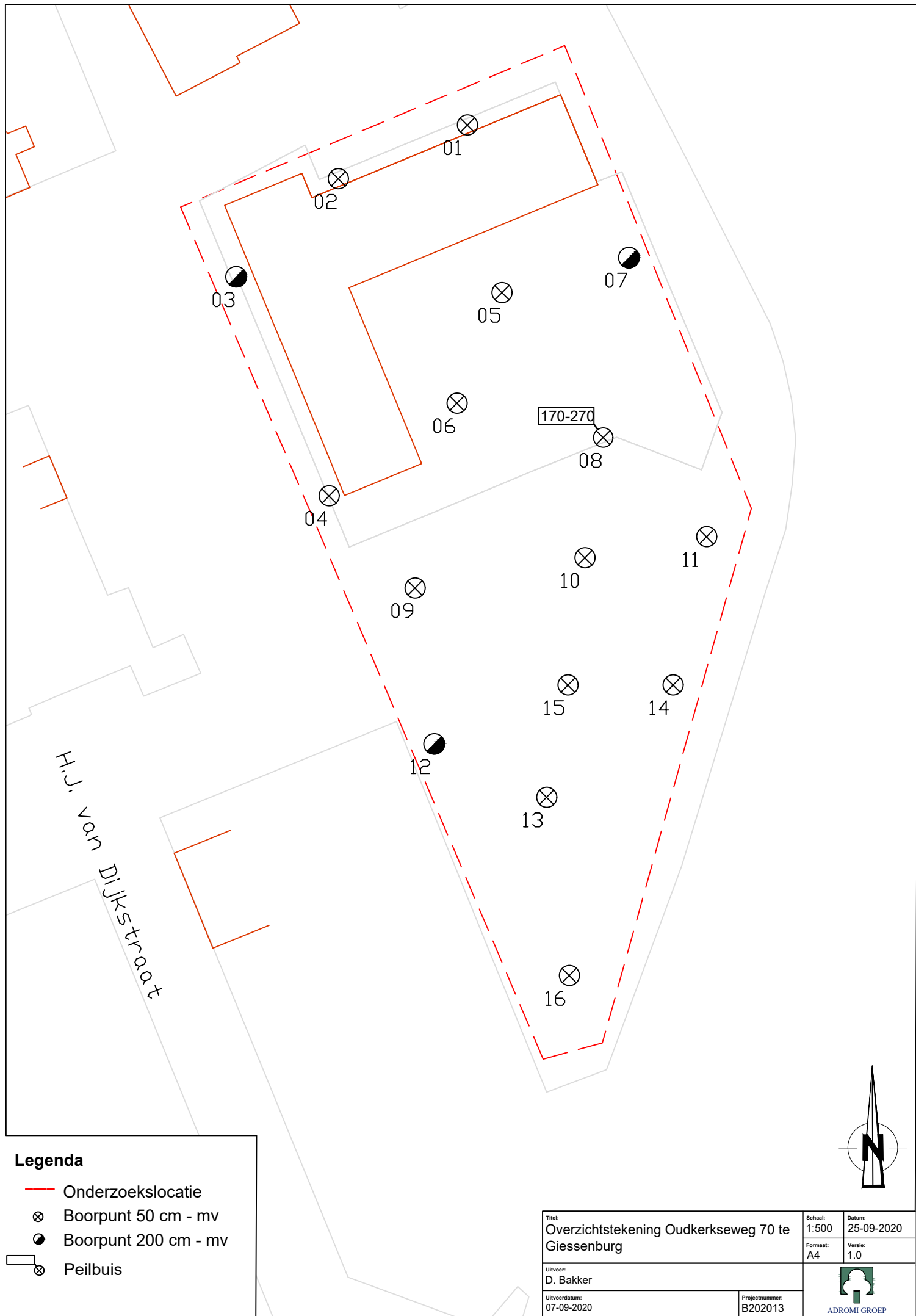
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



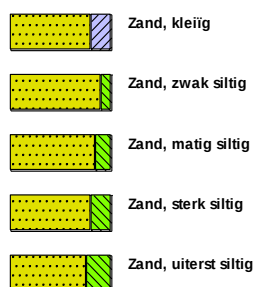
BIJLAGE 3
Boorprofielbeschrijvingen en verantwoording veldwerk

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



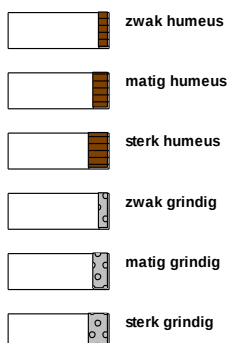
klei



leem



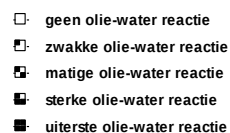
overige toevoegingen



geur



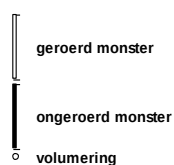
olie



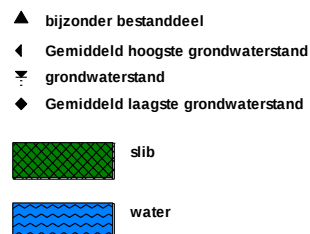
p.i.d.-waarde



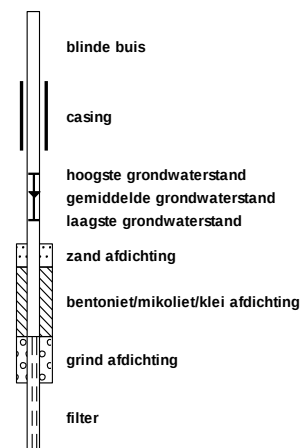
monsters



overig



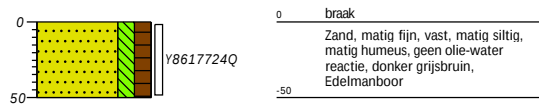
peilbuis



Boring: 01

Datum: 7-9-2020

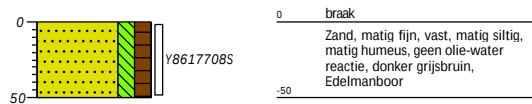
Boormeester: Davey Bakker



Boring: 02

Datum: 7-9-2020

Boormeester: Davey Bakker

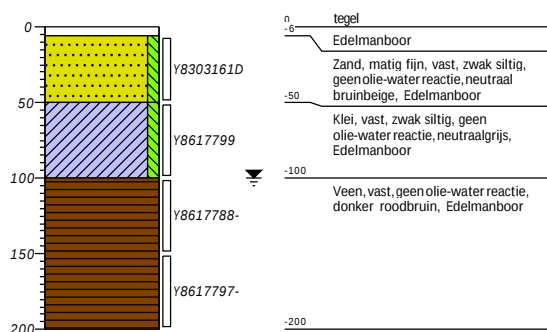


Boring: 03

Datum: 7-9-2020

GWS: 100

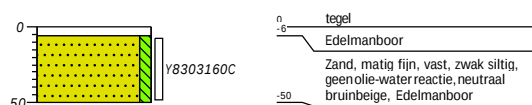
Boormeester: Davey Bakker



Boring: 04

Datum: 7-9-2020

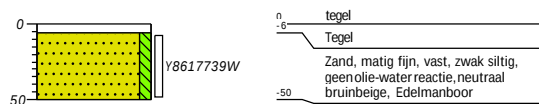
Boormeester: Davey Bakker



Boring: 05

Datum: 7-9-2020

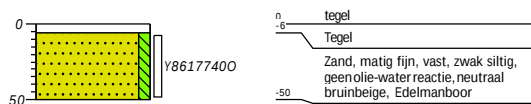
Boormeester: Davey Bakker



Boring: 06

Datum: 7-9-2020

Boormeester: Davey Bakker

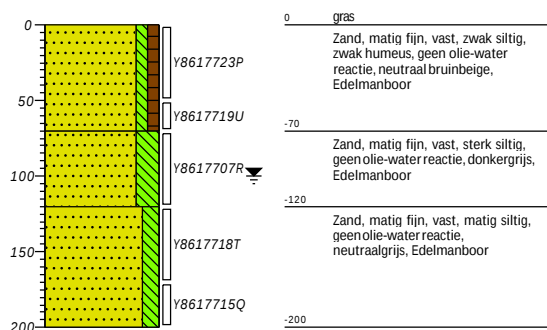


Boring: 07

Datum: 7-9-2020

GWS: 100

Boormeester: Davey Bakker

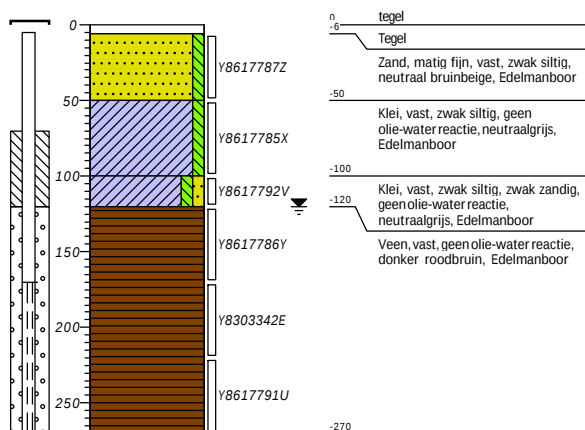


Boring: 08

Datum: 7-9-2020

GWS: 120

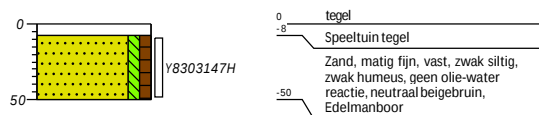
Boormeester: Davey Bakker



Boring: 09

Datum: 7-9-2020

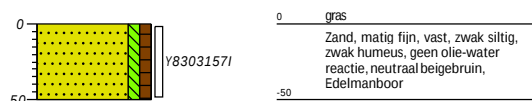
Boormeester: Davey Bakker



Boring: 10

Datum: 7-9-2020

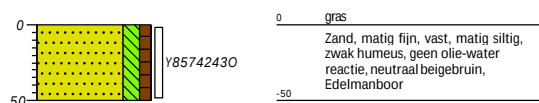
Boormeester: Davey Bakker



Boring: 11

Datum: 7-9-2020

Boormeester: Davey Bakker

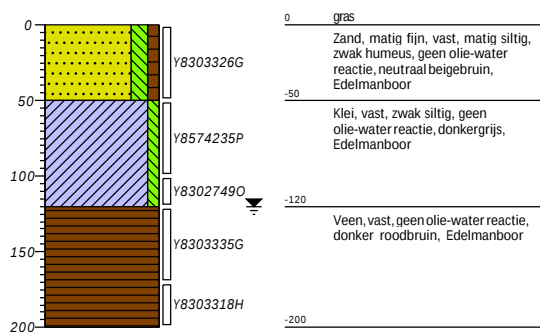


Boring: 12

Datum: 7-9-2020

GWS: 120

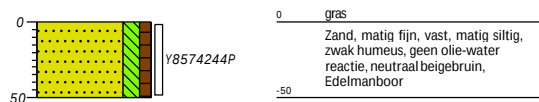
Boormeester: Davey Bakker



Boring: 13

Datum: 7-9-2020

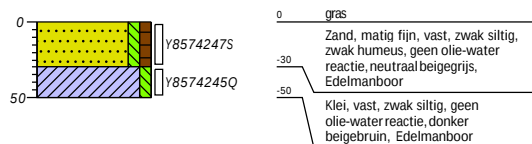
Boormeester: Davey Bakker



Boring: 14

Datum: 7-9-2020

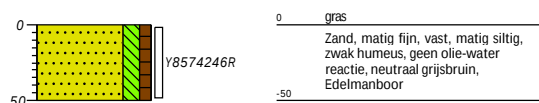
Boormeester: Davey Bakker



Boring: 15

Datum: 7-9-2020

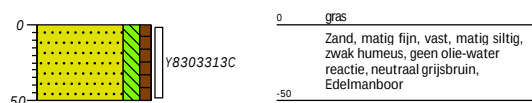
Boormeester: Davey Bakker



Boring: 16

Datum: 7-9-2020

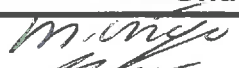
Boormeester: Davey Bakker



X- en Y coördinaten boringen 01 t/m 16

01,119142.498,428258.356,-1.008,
02,119128.521,428252.531,-0.986,
03,119117.439,428241.902,-0.942,
04,119127.507,428218.182,-1.008,
05,119146.258,428240.204,2.422,
06,119141.364,428228.220,-1.025,
07,119160.009,428243.987,-0.989,
08,119157.226,428224.491,-1.090,
09,119136.830,428208.201,-1.100,
10,119155.247,428211.480,-1.072,
11,119168.425,428213.749,-1.110,
12,119138.914,428191.313,-1.184,
13,119151.088,428185.530,-1.174,
14,119164.799,428197.694,-1.171,
15,119153.410,428179.688,-1.152,
16,119153.535,428166.202,-1.139,

 Soil Select bv		Algemeen		opdrachtnummer b202013_20-00157	
Te hanteren protocol:		☒ Protocol 2001 ☐ Protocol 2002 ☐ Protocol 2018			
PROJECTGEGEVENS					
Projectnaam:		basisschool giessen			
Opdrachtgever extern:		adromi			
Projectnummer opdrachtgever		b202013			
Adres onderzoekslocatie:		oudkerkseweg 70 giessenburg			
Projectleider opdrachtgever		l. kruze		Tel: 06-21150504	
Contactpersoon locatie:		nvt		Tel: nvt	
Datum opdracht:		1-9-2020			
Gewenste startdatum:		3-9-2020			
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>					
bij aankomst even melden in school, pauze van de school is van 10.00 tot 10.30. kleuters hebben geen vaste pauze tijden, graag even in de school overleggen welke tijden je op het schoolplein wilt werken boorpunten met gps inmeten 12x 0.5m 3x 2.0m 1x pb nen pb graag onder tegel afwerken ivm kinderen 15x asbest inspectie gat (alleen bij aantreffen puin) monsters ook bemonsteren op pfas! <i>(geen opene potten)</i>					

 Soil Select bv		Opdrachtbevestiging		b202013_20-00157	
PROJECTGEGEVENS					
Projectnaam:		basisschool giessen			
Projectnummer intern		b202013_20-00157			
Opdrachtgever extern:		adromi			
Projectnummer opdrachtgever		b202013			
Adres onderzoekslocatie:		oudkerkseweg 70 giessenburg			
Projectleider opdrachtgever		l. kruze		Tel: 06-21150504	
Contactpersoon locatie:		nvt		Tel: nvt	
Datum opdracht:		1-9-2020			
Gewenste startdatum:		3-9-2020			
Spoedopdracht?		☐ ja ☒ nee		☐ ja ☒ nee	
Voorbespreking gewenst?		☒ ja ☐ nee		☐ ja ☒ nee	
Nabespreking gewenst?		☒ ja ☐ nee		☐ 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)				Datum ondertekening: 2-9-2020	
Acceptatie opdracht door: (naam/paraaf veldwerker)				Datum ondertekening: 9-10-20	

 Soil Select bv		VELDWERKVERSLAG				opdrachtnummer b202013_20-00157		
Te hanteren protocol:		☒ Protocol 2001 ☐ Protocol 2002 ☐ Protocol 2003 ☐ Protocol 2018						
PROJECTGEGEVENS								
Projectnaam:		basisschool giessen						
Projectnummer intern		b202013_20-00157						
Opdrachtgever extern:		adromi						
Projectnummer opdrachtgever		b202013						
Adres onderzoekslocatie:		oudkerkseweg 70 giessenburg						
Datum uitvoering		3-9-2020				starttijd		0700
						eindtijd		1600
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: (alleen invullen indien bekend)		Grond: -				Mate: -		
		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: snijndend)		Aantal boringen	diepte m-mv	peilbuis j/n/sn	diepte pb m-mv			
Omvang werkzaamheden:		12	0,5	j	nen			
		3	1,0					
		1	2,0					
		pb						
		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		2002 Monsternemingsplan en -verslag	
PROJECTGEGEVENS			
Projectnaam:	basisschool giessen		
Projectnummer intern	b202013_20-00157		
Opdrachtgever extern:	adromi		
Projectnummer opdrachtgever	b202013		
Adres onderzoekslocatie:	oudkerkseweg 70 giessenburg		
Projectleider opdrachtgever	l. kruze	Tel:	06-21150504
Contactpersoon locatie:	nvt	Tel:	nvt
Datum uitvoering:			
Doel monstername	☐ Monitoring grondwaterkwaliteit provinciaal of landelijk meetnet ☐ Monitoring ondergrondse tanks ihkv omgevingsvergunning of activiteitenbesluit ☐ geen bovenstaande doelen		
Datum uitvoering	10-9-2020	starttijd	0700
		eindtijd	1600
opmerkingen bereikbaarheid	vooraf afspraak maken vrij toegankelijk	☐ ja ☒ nee ☐ ja ☒ nee	
Opdracht goedgekeurd door: (naam/paraaf coördinator)		Datum ondertekening:	
Acceptatie opdracht door: (naam/paraaf veldwerker)		Datum ondertekening:	

[illegible]



Soil Select bv

VELDWERKVERSLAG

opdrachtnummer

Te bemonsteren en te
analyseren stof(groep)(en)

Grondwater:

☐ Protocol 2002

Laboratorium:

Laboratorium:

TERREINGEGEVENS

Bijzonderheden toegang
onderzoeksgebied:**Bijvoorbeeld:** contactpersoon onderzoekslocatie, locatie boot-/trailerhelling, melden entree, veiligheids-instructie, PBM's, ID, medische keuring, vergunningen etc

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:

28-2020

Acceptatie opdracht door:
(naam/paraaf veldwerker)

Datum ondertekend:

Soil Select bv 2002 Grondwaterbemonsteringsformulier

Peilbuisnummer	08			
filterdiepte (m-bpb)	170-270			
filterdiepte (m-mv)				
afstand maaiveld-bovenkant pb (m)	-0,09			
grondwaterstand (m-bpb)	120 cm			
grondwaterstand (m-mv)				
volume voorgepompt (l)				
debiet (l/m)				
toestroming	S / M / G	S / M / G	S / M / G	S / M / G
belucht	ja / nee	ja / nee	ja / nee	ja / nee
filtratie	ja / nee	ja / nee	ja / nee	ja / nee
Ec (start)	950			
Ec bij bemonstering				
Temperatuur				
zuurgraad (pH)				
Troebelheid				
Drijfslag/ zaklaag	ja / nee	ja / nee	ja / nee	ja / nee
Overige zintuigelijke waarnemingen				
Monstercode				

Digitaal vastgelegd van de meetgegevens

☐ ja

☐ nee

PROJECTGEGEVENS

Projectnaam:	basisschool giessen		
Projectnummer intern	b202013_20-00157		
Opdrachtgever extern:	adromi		
Projectnummer opdrachtgever	b202013		
Adres onderzoekslocatie:	oudkerkseweg 70 giessenburg		
Projectleider opdrachtgever	l. kruze	Tel:	06-21150504
Contactpersoon locatie:	nvt	Tel:	nvt
Datum uitvoering	3-9-2020	starttijd	0700
		eindtijd	1600
Opmerkingen bereikbaarheid	vooraf afspraak maken	☐ ja ☒ nee	
	vrij toegankelijk	☐ ja ☒ nee	

TOELICHTING ONDERZOEK

Doel onderzoek:	☒ Verkennend asbestonderzoek	☐ Nader asbestonderzoek
Korte toelichting op doel onderzoek:	alleen bemonsteren bij aantreffen puin	

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

Beschrijving DG / RE (Deelgebieden / Ruimtelijke eenheden)	Aantal gaten / sleuven	Afmetingen gaten en sleuven (lxbxvd)	Aantal boringen (Ø ≥12cm)	Diepte boringen (m-mv)
3 mm uit 15 re	15	30*30*50	3	2,0
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-

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:	b202013_20-00157		
Projectnummer intern	b202013_20-00157		
Opdrachtgever extern:	adromi		
Projectnummer opdrachtgever	b202013		
Adres onderzoekslocatie:	oudkerkseweg 70 giessenburg		
Projectleider opdrachtgever	I. kruze	Tel:	06-21150504
Contactpersoon locatie:	nvt	Tel:	nvt
Datum uitvoering:	3-9-2020		
Datum uitvoering	3-9-2020	starttijd	0700
		eindtijd	1600
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 vermeldenm xm diepte:mm xm diepte:m boordiepte en diameter boor vermelden			
Bodemmonsters	Monstercode	Gewicht	grond	Puin	Materiaal
Checklist bijlagen					
foto's kaart	☐ ja ☒ nee ☒ ja ☐ nee				
afwijkingen van protocol 2018 of van nen	☒ ja, aard en motivatie afwijkingen ☐ nee				
Paraaf veldwerker					
Voor akkoord Projectleider	 m. lange 2-8-2020				
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	

Soil Select by

Overzicht meetresultaat controle meting

datum	project uit te voeren	Ec	pH	paraaf	acceptabel/afgewijzing	gekalibreerd
9-10-20	P202013	✓		De	ACCEPTABEL	Nee

datum	project uit te voeren	NTU	paraaf	acceptabel/ afgewijzing	gekalibreerd

BIJLAGE 4

Toetsingstabellen

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

Grondmonster		m3			mm1			mm2		
Certificaatcode		13314697			13314697			13314697		
Boring(en)		03			03, 05, 06, 08			09, 10, 12, 16		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,06 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	7,80			0,50			2,70		
Lutum	% ds	36,0			1,00			7,70		
Datum van toetsing		23-9-2020			23-9-2020			23-9-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		15,00	-0,01		28,0	0,01		<18,00	-0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	1,7	2,2		<1	<4		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	1,0	1,3		<1	<4		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	3,8	4,9		<1	<4		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	2,7	3,5		1,3	6,5		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	1,2	1,5		<1	<4		<1	<3	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	9,5	7,1	-0,05	3,2	11,3	-0,02	5,5	11,9	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	31	24	-0,17	8,8	25,7	-0,14	16	32	-0,05
Koper	mg/kg ds	43	38	-0,01	6,6	13,7	-0,18	12	20	-0,13
Zink	mg/kg ds	190	157	0,03	59	140	0	87	158	0,03
Molybdeen	mg/kg ds	1,8	1,8	0	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,57	0,55	-0	<0,2	<0,2	-0,03	0,25	0,38	-0,02
Barium	mg/kg ds	220	162 ⁽⁶⁾		34	132 ⁽⁶⁾		74	167 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,22	0,20	0	0,07	0,10	-0	0,08	0,10	-0
Lood	mg/kg ds	72	65	0,03	12	19	-0,06	29	41	-0,02
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	68,6	69,0		94,1	94,0		89,0	89,0	
Lutum	%	36			<1			7,7		
Organische stof (humus)	%	7,8			<0,5			2,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	10	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	8 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<18	-0,04	<20	<70	-0,02	<20	<52	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,01	0,01		0,05	0,05	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,92	0,92		0,02	0,02		0,15	0,15	
Chryseen	mg/kg ds	0,50	0,50		0,01	0,01		0,09	0,09	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,51	0,51		0,02	0,02		0,08	0,08	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,49		0,01	0,01		0,09	0,09	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32		<0,01	<0,01		0,06	0,06	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,38		0,01	0,01		0,07	0,07	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,41	0,41		0,01	0,01		0,08	0,08	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,90	0,06		0,12	-0,04		0,68	-0,02
PFAS										
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	8,2	10,5 ⁽⁶⁾		0,13	0,65 ⁽⁶⁾		1,4	5,2 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	0,57	0,73 ⁽⁶⁾		0,31	1,55 ⁽⁶⁾		1,1	4,1 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,29			<0,1			0,31		

Grondmonster		m3	mm1	mm2
Certificaatcode		13314697	13314697	13314697
Boring(en)		03	03, 05, 06, 08	09, 10, 12, 16
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,06 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	7,80	0,50	2,70
Lutum	% ds	36,0	1,00	7,70
Datum van toetsing		23-9-2020	23-9-2020	23-9-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	0,49	<0,1	<0,1
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	0,24 0,89 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	0,21 0,78 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	0,11 0,41 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	0,16 0,59 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	0,3 1,1 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	0,11 0,41 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	0,29 1,07 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1- sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonylamide(N- ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H- perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H- perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonylamide(N- methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H- perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	8,69	0,2	1,47
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds	0,86	0,38	1,41

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

Grondmonster		mm4		
Certificaatcode		13314697		
Boring(en)		08, 12		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		
Humus	% ds	7,00		
Lutum	% ds	31,0		
Datum van toetsing		23-9-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	8,30	-0,01	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	1,1	1,6	
PCB 153	µg/kg ds	1,2	1,7	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	12	10	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	42	36	0,02
Koper	mg/kg ds	37	35	-0,03
Zink	mg/kg ds	150	137	-0,01
Molybdeen	mg/kg ds	4,1	4,1	0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,35	0,36	-0,02
Barium	mg/kg ds	310	260 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,17	0,16	0
Lood	mg/kg ds	64	62	0,03
OVERIG				
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
Droge stof	% w/w	71,8	72,0	
Lutum	%	31		
Organische stof (humus)	%	7,0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<20	-0,04
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,43	
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,28	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,90	0,01	
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	4,4	6,3 ⁽⁶⁾	
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	0,5	0,7 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,21		
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	0,32		

Grondmonster		mm4		
Certificaatcode		13314697		
Boring(en)		08, 12		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		
Humus	% ds	7,00		
Lutum	% ds	31,0		
Datum van toetsing		23-9-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	4,72		
som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat	µg/kg ds	0,71		

----- : 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 3.0.0 -

Tabel 3: 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 (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

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

Watermonster		08-1-1			08-1-2		
Datum		15-9-2020			20-9-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70			1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		23-9-2020			23-9-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde					
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	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			
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			
Dichloorpropaanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<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	0,02			
METALEN							
Kobalt	µg/l	2,3	2,3	-0,22			
Nikkel	µg/l	3,1	3,1	-0,2			
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23			
Zink	µg/l	50	50	-0,02			
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01			
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05			
Barium	µg/l	290	290	0,42			
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04			
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23			
OVERIG							
2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur	-	0			0		
7H-perfluorheptaanzuur	-	0			0		

Watermonster		08-1-1	08-1-2
Datum		15-9-2020	20-9-2020
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70	1,70 - 2,70
Datum van toetsing		23-9-2020	23-9-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	
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 (totaal)	µg/l	<50	<35 -0,03
PAK			
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01 0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾
PFAS			
perfluorocetaanzuur	-	0	(1) 0 (1)
perfluorocetaansulfonaat	-	0	(1) 0 (1)
som vertakte PFOS- isomeren	-	0	0
som vertakte PFOA- isomeren	-	0	0
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	-	0	(1) 0 (1)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	-	0	(1) 0 (1)
perfluor-1- heptaansulfonaat (lineair)	-	0	(1) 0 (1)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	-	0	(1) 0 (1)
perfluorbutaan-1- zuer	-	0	(1) 0 (1)
perfluordecane-1- zuer	-	0	(1) 0 (1)
perfluordodecaan-1- zuer	-	0	(1) 0 (1)
perfluorheptaan-1- zuer	-	0	(1) 0 (1)
perfluorhexaan-1- zuer	-	0	(1) 0 (1)
perfluornonaan-1- zuer	-	0	(1) 0 (1)
perfluorocetaansulfonamide	-	0	(1) 0 (1)
perfluorpentaan-1- zuer	-	0	(1) 0 (1)
perfluorundecaan-1- zuer	-	0	(1) 0 (1)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1- sulfonzuur	-	0	0
1H,1H,2H,2H- perfluordecane-1-sulfonzuur	-	0	0
perfluorpentaan-1- sulfonzuur	-	0	0
1H,1H,2H,2H- perfluorhexaan-1-sulfonzuur	-	0	0
som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur	-	0	0
som lineair en vertakt perfluorocetaansulfonaat	-	0	0

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 1 : Gemeten gehalte is <= 0
 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 3.0.0 -

Tabel 5: 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 (totaal)	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		m3	mm1	mm2
Humus (% ds)		7,80	0,50	2,70
Lutum (% ds)		36,0	1,00	7,70
Datum van toetsing		23-9-2020	23-9-2020	23-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Grondsoort		Klei	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds	15,00	28,0	<18,00
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<3
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<3
PCB 101	µg/kg ds	1,7	<4	<3
PCB 118	µg/kg ds	1,0	<4	<3
PCB 138	µg/kg ds	3,8	<4	<3
PCB 153	µg/kg ds	2,7	1,3	<3
PCB 180	µg/kg ds	1,2	<4	<3
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	9,5	3,2	5,5
Nikkel	mg/kg ds	31	8,8	16
Koper	mg/kg ds	43	6,6	12
Zink	mg/kg ds	190	59	87
Molybdeen	mg/kg ds	1,8	<0,5	<0,5
Cadmium	mg/kg ds	0,57	<0,2	0,25
Barium	mg/kg ds	220	34	74
Kwik	mg/kg ds	0,22	0,07	0,08
Lood	mg/kg ds	72	12	29
OVERIG				
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0
Droge stof	% w/w	68,6	94,1	89,0
Lutum	%	36	<1	7,7
Organische stof (humus)	%	7,8	<0,5	2,7
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	<5	<5
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	<5	<5
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	10	<5	<5
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	<5	<5
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<20	<20
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,08	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,01	0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	0,92	0,02	0,15
Chryseen	mg/kg ds	0,50	0,01	0,09
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,51	0,02	0,08
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,01	0,09
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,32	<0,01	0,06
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,01	0,07
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,41	0,01	0,08
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,90	0,12	0,68
PFAS				
perfluorocetaanzuur	µg/kg ds	8,2	0,13	1,4
perfluorocetaansulfonaat	µg/kg ds	0,57	0,31	1,1
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,29	<0,1	0,31

Grondmonster		m3	mm1	mm2
Humus (% ds)		7,80	0,50	2,70
Lutum (% ds)		36,0	1,00	7,70
Datum van toetsing		23-9-2020	23-9-2020	23-9-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	0,49	<0,1	<0,1
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	0,24 0,89 ⁽⁶⁾
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	0,21 0,78 ⁽⁶⁾
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	0,11 0,41 ⁽⁶⁾
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	0,16 0,59 ⁽⁶⁾
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	0,3 1,1 ⁽⁶⁾
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	0,11 0,41 ⁽⁶⁾
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	0,29 1,07 ⁽⁶⁾
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,4 ⁽⁶⁾	<0,1 0,3 ⁽⁶⁾
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	8,69	0,2	1,47
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds	0,86	0,38	1,41

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm4		
Humus (% ds)		7,00		
Lutum (% ds)		31,0		
Datum van toetsing		23-9-2020		
Monster getoetst als		partij		
Bodemklasse monster		Klasse wonen		
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		
Grondsoort		Klei		
		Meetw	GSSD	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds		8,30	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	1,1	1,6	
PCB 153	µg/kg ds	1,2	1,7	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	12	10	
Nikkel	mg/kg ds	42	36	
Koper	mg/kg ds	37	35	
Zink	mg/kg ds	150	137	
Molybdeen	mg/kg ds	4,1	4,1	
Cadmium	mg/kg ds	0,35	0,36	
Barium	mg/kg ds	310	260 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,17	0,16	
Lood	mg/kg ds	64	62	
OVERIG				
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
Droge stof	% w/w	71,8	72,0	
Lutum	%	31		
Organische stof (humus)	%	7,0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<20	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,43	
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,28	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,90	
PFAS				
perfluorooctaanzuur	µg/kg ds	4,4	6,3 ⁽⁶⁾	
perfluorooctaansulfonaat	µg/kg ds	0,5	0,7 ⁽⁶⁾	
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,21		

Grondmonster		mm4		
Humus (% ds)		7,00		
Lutum (% ds)		31,0		
Datum van toetsing		23-9-2020		
Monster getoetst als		partij		
Bodemklasse monster		Klasse wonen		
Samenstelling monster				
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	0,32		
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1		
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1		
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1		
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1		
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	4,72		
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds	0,71		

----- : 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 3.0.0 -

Tabel 8: 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 (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

BIJLAGE 5
Analysecertificaten

ADROMI BV
Lisette Kruse
Reeweg 146
3343 AP HENDRIK IDO AMBACHT

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Oudekerkseweg 70 te Giessen-Oudekerk
Uw projectnummer : B202013
SYNLAB rapportnummer : 13314697, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B202013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ADROMI BV
Lisette Kruse

Analysrapport

Blad 2 van 15

Projectnaam Oudekerkseweg 70 te Giessen-Oudekerk
Projectnummer B202013
Rapportnummer 13314697 - 1

Orderdatum 11-09-2020
Startdatum 11-09-2020
Rapportagedatum 21-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	m3 m3 03 (50-100)				
002	Grond (AS3000)	mm1 mm1 03 (6-50) 05 (6-50) 06 (6-50) 08 (6-50)				
003	Grond (AS3000)	mm2 mm2 09 (8-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 16 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	mm4 mm4 08 (50-100) 12 (50-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	68.6	94.1	89.0	71.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.8	<0.5	2.7	7.0
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	36	<1	7.7	31
METALEN						
barium	mg/kgds	S	220	34	74	310
cadmium	mg/kgds	S	0.57	<0.2	0.25	0.35
kobalt	mg/kgds	S	9.5	3.2	5.5	12
koper	mg/kgds	S	43	6.6	12	37
kwik	mg/kgds	S	0.22	0.07	0.08	0.17
lood	mg/kgds	S	72	12	29	64
molybdeen	mg/kgds	S	1.8	<0.5	<0.5	4.1
nikkel	mg/kgds	S	31	8.8	16	42
zink	mg/kgds	S	190	59	87	150
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.31	0.01	0.05	0.14
antraceen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	<0.01	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.92	0.02	0.15	0.43
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.51	0.02	0.08	0.22
chryseen	mg/kgds	S	0.50	0.01	0.09	0.28
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.32	<0.01	0.06	0.16
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.49	0.01	0.09	0.22
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.41	0.01	0.08	0.21
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.38	0.01	0.07	0.19
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.94 ¹⁾	0.124 ¹⁾	0.684 ¹⁾	1.887 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.7	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.0	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	3.8 ²⁾	<1	<1	1.1
PCB 153	µg/kgds	S	2.7 ²⁾	1.3	<1	1.2
PCB 180	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	<1

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

Paraaf :



ADROMI BV
Lisette Kruse

Analysrapport

Blad 3 van 15

Projectnaam Oudekerkseweg 70 te Giessen-Oudekerk
Projectnummer B202013
Rapportnummer 13314697 - 1

Orderdatum 11-09-2020
Startdatum 11-09-2020
Rapportagedatum 21-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	m3 m3 03 (50-100)				
002	Grond (AS3000)	mm1 mm1 03 (6-50) 05 (6-50) 06 (6-50) 08 (6-50)				
003	Grond (AS3000)	mm2 mm2 09 (8-50) 10 (0-50) 12 (0-50) 16 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	mm4 mm4 08 (50-100) 12 (50-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	11.8 ¹⁾	5.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.8 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)						
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		8.69 ³⁾	0.2 ³⁾	1.47 ³⁾	4.72 ³⁾
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.86 ³⁾	0.38 ³⁾	1.41 ³⁾	0.71 ³⁾
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

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

Paraaf :



Projectnaam Oudekerkseweg 70 te Giessen-Oudekerk
Projectnummer B202013
Rapportnummer 13314697 - 1

Orderdatum 11-09-2020
Startdatum 11-09-2020
Rapportagedatum 21-09-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed. |

Paraaf :



Projectnaam Oudekerkseweg 70 te Giessen-Oudekerk
Projectnummer B202013
Rapportnummer 13314697 - 1

Orderdatum 11-09-2020
Startdatum 11-09-2020
Rapportagedatum 21-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

Paraaf :



ADROMI BV
Lisette Kruse

Analysrapport

Blad 6 van 15

Projectnaam Oudekerkseweg 70 te Giessen-Oudekerk
Projectnummer B202013
Rapportnummer 13314697 - 1

Orderdatum 11-09-2020
Startdatum 11-09-2020
Rapportagedatum 21-09-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8617799	07-09-2020	07-09-2020	ALC201
002	Y8617739	07-09-2020	07-09-2020	ALC201
002	Y8617740	07-09-2020	07-09-2020	ALC201
002	Y8303161	07-09-2020	07-09-2020	ALC201
002	Y8617787	07-09-2020	07-09-2020	ALC201
003	Y8303157	07-09-2020	07-09-2020	ALC201
003	Y8303313	07-09-2020	07-09-2020	ALC201
003	Y8303147	07-09-2020	07-09-2020	ALC201
003	Y8303326	07-09-2020	07-09-2020	ALC201
004	Y8617785	07-09-2020	07-09-2020	ALC201
004	Y8574235	07-09-2020	07-09-2020	ALC201

Paraaf :



ADROMI BV
Lisette Kruse

Analysrapport

Blad 7 van 15

Projectnaam Oudekerkseweg 70 te Giessen-Oudekerk
Projectnummer B202013
Rapportnummer 13314697 - 1

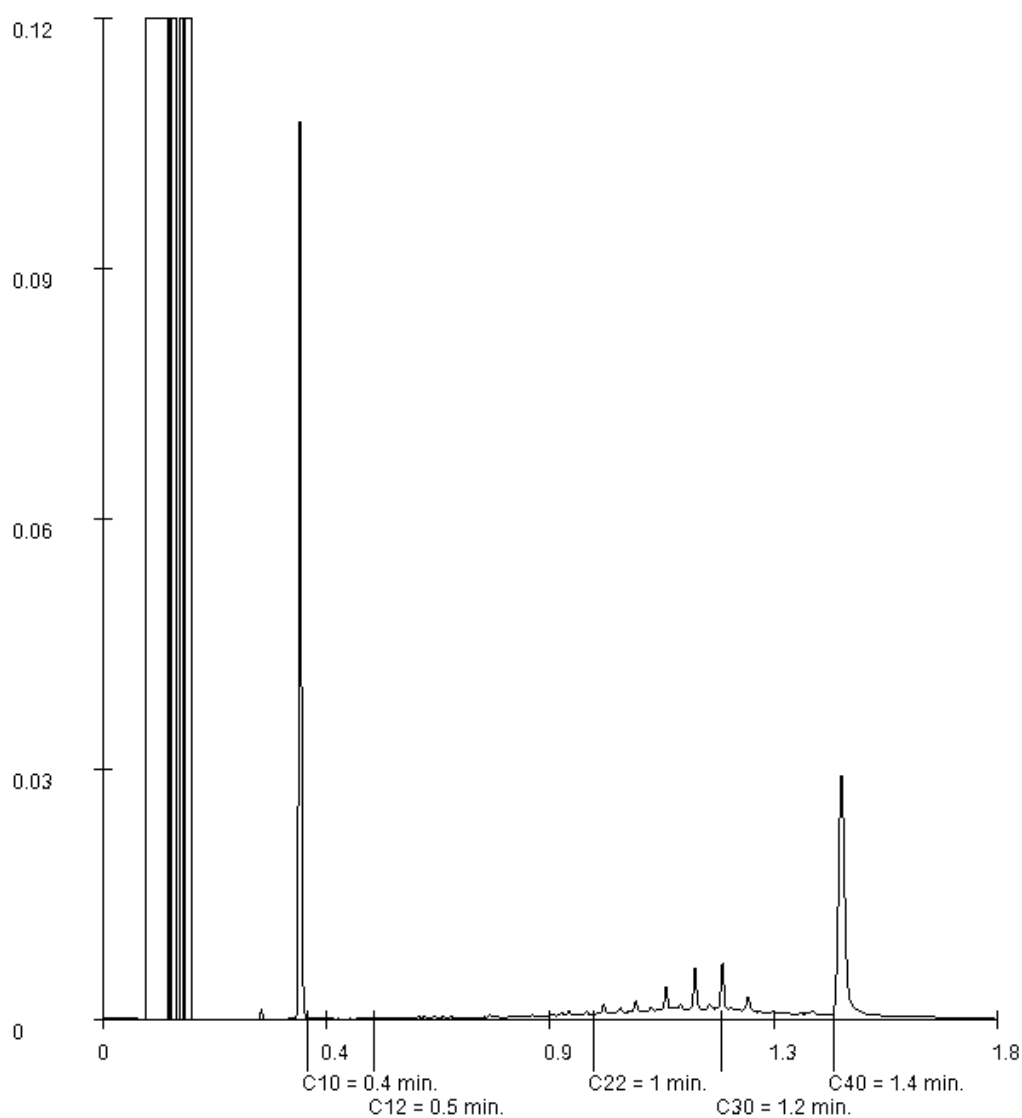
Orderdatum 11-09-2020
Startdatum 11-09-2020
Rapportagedatum 21-09-2020

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen m3m3 03 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden


Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20413652

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-09-15
Time of Arrival : 1100
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-09-15

Sample name : (13314697-001) m3 m3 03 (50-100)
Sampling date : 2020-09-07
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P110290
Label-id @mis : 94458875

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	68.7	± 6.87	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	8.2	± 2.5	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	0.49	± 0.15	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	8.7	± 2.6	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorododec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.57	± 0.17	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

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

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

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



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20413652

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
RotterdamSteenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-09-15
Time of Arrival : 1100
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-09-15

Sample name : (13314697-001) m3 m3 03 (50-100)
Sampling date : 2020-09-07
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P110290
Label-id @mis : 94458875

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.29	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.86	± 0.26	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

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

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-09-17

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 4777 9161 5983 6931

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20413653

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-09-15
Time of Arrival : 1100
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-09-15

Sample name : (13314697-002) mm1 mm1 03 (6-50) 05 (6-50) 06 (6-
Sampling date : 2020-09-07
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P110290
Label-id @mis : 94459435

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	93.3	± 9.33	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.13	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.13	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorododec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.31	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctanoic acid PFOS = Perfluorooctanoic sulfonate

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

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

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



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20413653
Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam
Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL
Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-09-15
Time of Arrival : 1100
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-09-15

Sample name : (13314697-002) mm1 mm1 03 (6-50) 05 (6-50) 06 (6-
Sampling date : 2020-09-07
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P110290
Label-id @mis : 94459435

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.31	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

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

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-09-17

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 4679 9169 5284 6933

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20413654

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-09-15
Time of Arrival : 1100
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-09-15

Sample name : (13314697-003) mm2 mm2 09 (8-50) 10 (0-50) 12 (0-
Sampling date : 2020-09-07
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P110290
Label-id @mis : 94459206

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	87.2	± 8.72	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.24	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	0.29	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	0.30	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	0.16	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	1.4	± 0.42	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	1.4	± 0.42	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	0.11	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	0.21	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	0.11	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	1.1	± 0.33	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

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

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

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



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20413654
Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam
Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL
Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-09-15
Time of Arrival : 1100
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-09-15

Sample name : (13314697-003) mm2 mm2 09 (8-50) 10 (0-50) 12 (0-
Sampling date : 2020-09-07
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P110290
Label-id @mis : 94459206

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.31	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	1.4	± 0.42	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

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

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-09-17

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 4576 9165 5287 6731

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20413655

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-09-15
Time of Arrival : 1100
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-09-15

Sample name : (13314697-004) mm4 mm4 08 (50-100) 12 (50-100)
Sampling date : 2020-09-07
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P110290
Label-id @mis : 94459212

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	69.4	± 6.94	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	4.4	± 1.3	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	0.32	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	4.7	± 1.4	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.50	± 0.15	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

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

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.


SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

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



Akred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025


REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20413655
Assigner
SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam
Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL
Applies to
Soil
Level 1 : Rotterdam Nautilus Order
Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-09-15
Time of Arrival : 1100
Temperature at arrival :
Analysis initiated : 2020-09-15

Sample name : (13314697-004) mm4 mm4 08 (50-100) 12 (50-100)
Sampling date : 2020-09-07
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P110290
Label-id @mis : 94459212

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.21	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.71	± 0.21	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorodecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluoroocta.sulp.amid, PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

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

Comment

"Analysis initiated" indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-09-17

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 4477 9160 5385 6532

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

ADROMI BV
Lisette Kruse
Reeweg 146
3343 AP HENDRIK IDO AMBACHT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Oudekerkseweg 70 te Giessen-Oudekerk
Uw projectnummer : B202013
SYNLAB rapportnummer : 13316713, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B202013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ADROMI BV
Lisette Kruse

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Oudekerkseweg 70 te Giessen-Oudekerk
Projectnummer B202013
Rapportnummer 13316713 - 1

Orderdatum 16-09-2020
Startdatum 16-09-2020
Rapportagedatum 22-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	08-1-1 08-1-1 08 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	290
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	2.3
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	3.1
zink	µg/l	S	50
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 :



ADROMI BV
Lisette Kruse

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Oudekerkseweg 70 te Giessen-Oudekerk
Projectnummer B202013
Rapportnummer 13316713 - 1

Orderdatum 16-09-2020
Startdatum 16-09-2020
Rapportagedatum 22-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	08-1-1 08-1-1 08 (170-270)

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 :



ADROMI BV
Lisette Kruse

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Oudekerkseweg 70 te Giessen-Oudekerk
Projectnummer B202013
Rapportnummer 13316713 - 1

Orderdatum 16-09-2020
Startdatum 16-09-2020
Rapportagedatum 22-09-2020

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



ADROMI BV
Lisette Kruse

Analysrapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Oudekerkseweg 70 te Giessen-Oudekerk
Projectnummer B202013
Rapportnummer 13316713 - 1

Orderdatum 16-09-2020
Startdatum 16-09-2020
Rapportagedatum 22-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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-EN-ISO 17294-2
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
xyleen (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)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1886800	15-09-2020	15-09-2020	ALC204
001	G6767408	15-09-2020	15-09-2020	ALC236
001	G6767412	15-09-2020	15-09-2020	ALC236

Paraaf :



ADROMI BV
Lisette Kruse
Reeweg 146
3343 AP HENDRIK IDO AMBACHT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Oudekerkseweg 70 te Giessen-Oudekerk
Uw projectnummer : B202013
SYNLAB rapportnummer : 13319024, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B202013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

ADROMI BV
Lisette Kruse

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Oudekerkseweg 70 te Giessen-Oudekerk
Projectnummer B202013
Rapportnummer 13319024 - 1

Orderdatum 20-09-2020
Startdatum 21-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	08-1-2 08-1-2 08 (170-270)

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

ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN

PFAS

zie bijlage

Paraaf :



ADROMI BV
Lisette Kruse

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Oudekerkseweg 70 te Giessen-Oudekerk
Projectnummer B202013
Rapportnummer 13319024 - 1

Orderdatum 20-09-2020
Startdatum 21-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

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.

Paraaf :



ADROMI BV
Lisette Kruse

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Oudekerkseweg 70 te Giessen-Oudekerk
Projectnummer B202013
Rapportnummer 13319024 - 1

Orderdatum 20-09-2020
Startdatum 21-09-2020
Rapportagedatum 25-09-2020

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
PFAS		Grondwater (AS3000)	Analyse uitbesteed	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	T9692784	18-09-2020	20-09-2020	ALC201
001	T9701814	18-09-2020	20-09-2020	ALC500

Paraaf :





SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden

Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728

Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Ackred. nr 1006

Provning

ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 1 (2)

Report No. 20429511

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Groundwater

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-09-23
Time of Arrival : 1100
Temperature at arrival : 3 °C

Sample name : (13319024-001) 08-1-2 08-1-2 08 (170-270)
Sampling date : 2020-09-20
Sampling time :
Temperature at sampling :
Sampler : -
Invoice reference : P110694
Label-id @mis : 94595743

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutanoicsulphon. PFBS	< 0.3	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorpentanoicsulph. PFPeS	< 0.3	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexanoicsulpho. PFHxS	< 0.3	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorheptanoicsulph. PFHpS	< 0.3	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, linear	0.34	± 0.20	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, branched	< 0.2	± 0.20	ng/l
Calculated	PFOS, total	0.34	± 0.20	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 2	± 2.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.6	± 0.60	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	0.33	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	0.40	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOA, linear	5.3	± 1.6	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOA, branched	1.2	± 0.36	ng/l
Calculated	PFOA, total	6.5	± 2.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.3	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.3	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 2	± 2.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	1.8	± 0.60	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.6	± 0.60	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.6	± 0.60	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 2	± 2.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorododec. acid, PFDoDA	< 2	± 2.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroocta. sulp. amid, PFOSA	< 0.3	± 0.30	ng/l
DIN 38407-42 mod.	7H-Dodecafl. hept. acid HPFHpA	< 0.3	± 0.30	ng/l

PFOS = Perfluorooctane sulfonate PFOA = Perfluorooctane acid H4-PFUnDA = 2H,2H,3H,3H-perfluorundecanoic

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

(continued)

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB

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



Akred. nr 1006
Provnings
ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 20429511

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Groundwater

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2020-09-23
Time of Arrival : 1100
Temperature at arrival : 3 °C

Sample name : (13319024-001) 08-1-2 08-1-2 08 (170-270)
Sampling date : 2020-09-20
Sampling time :
Temperature at sampling :
Sampler : -
Invoice reference : P110694
Label-id @mis : 94595743

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38407-42 mod.	H4-PFUnDA	< 2	± 2.0	ng/l
Calculated	Sum 11 PFAS	9.4		ng/l

H4-PFUnDA = 2H,2H,3H,3H-perfluorundecanoic acid. Sum 11 PFAS consists of the 11 compounds that, according to the Swedish National Food Agency, are to be analyzed in drinking water.

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

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2020-09-25

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
Responsible reviewer

Control numbers 8877 9957 7164 0244

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

BIJLAGE 6
Foto-overzicht



Foto 1: schoolplein



Foto 2: trapveldje (richting zuiden)



Foto 3: zijkant schoolgebouw (westelijk)



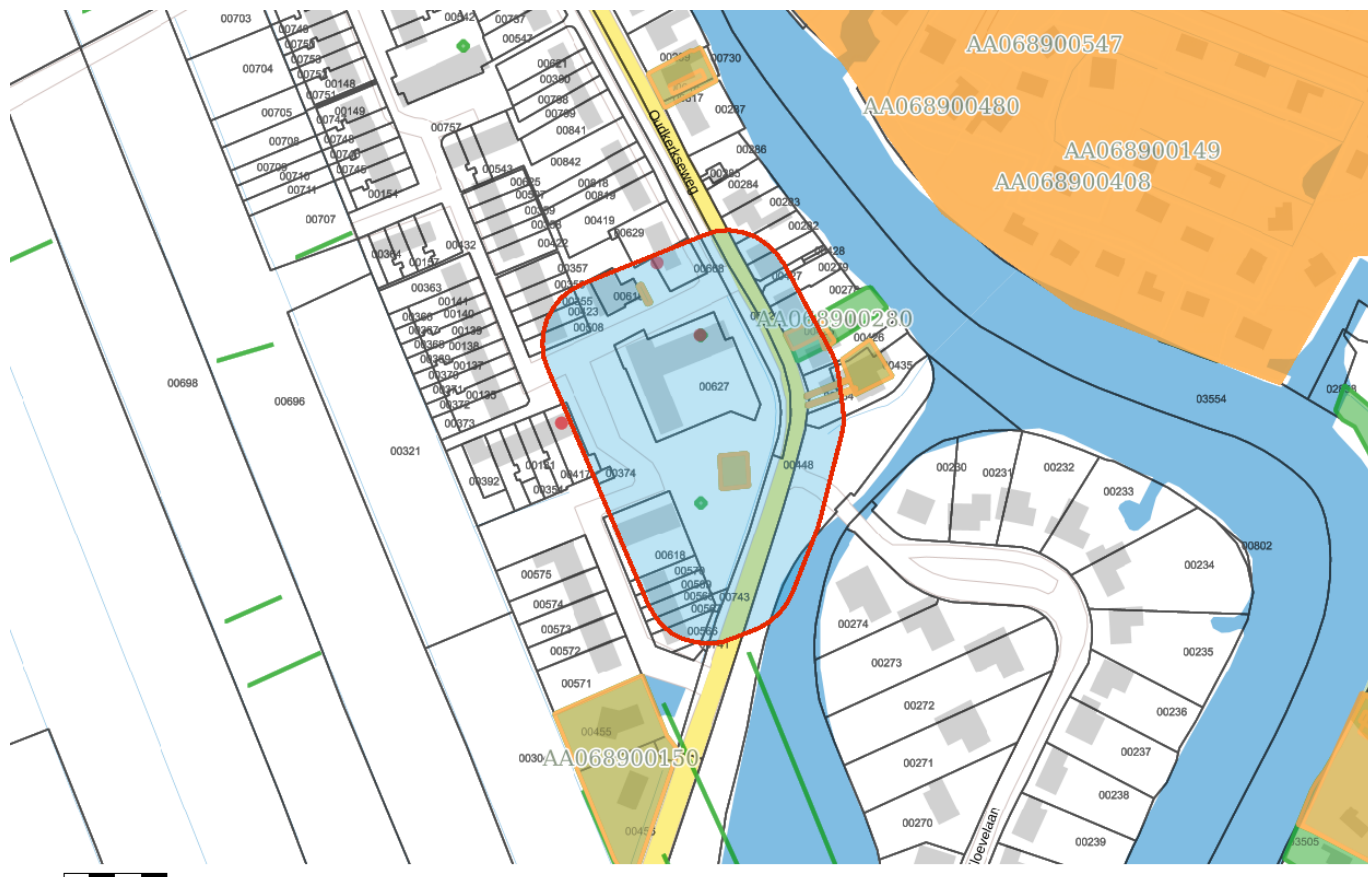
Foto 4: zijkant schoolgebouw (noordelijk)

BIJLAGE 7

Historische gegevens

Oudkerkseweg 70 te Giessenburg

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties
- Inrichtingen

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie



Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Volkstuinenterrein
Oudkerkseweg 63
Speeltuin: H.J. van Dijkstraat 1 Giessenburg
Speeltuin: Oudkerkseweg 47 Giessenburg
Speeltuin: Oudkerkseweg 70 Giessenburg
Oudkerkseweg 68 Giessenburg
Oudkerkseweg 67 Giessenburg
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: Volkstuinenterrein

Locatie

Adres	Dr Gravemeijerstraat Giessenburg
Locatiecode	AA068900142
Locatiennaam	Volkstuinenterrein
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068909188

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
05-09-2001	Oriënterend bodemonderzoek	Volkstuinenterrein	adcim			Bij het slopen van een schuurtje kwam een teerhoudende lucht vrij. er zijn licht verhoogde gehalten minerale olie en pak gevonden. grond wordt wel verwijderd. geen nader onderzoek nodig.
19-11-2001	Sanerings evaluatie	Volkstuinenterrein	adcim			Na ongraving is er nogmaals bemonsterd. er is 8m2 verwijderd. er zijn geen verhoogde gehalten meer aangetroffen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
goederenopslagplaats	9999	2001	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Oudkerkseweg 63

Locatie

Adres	Oudkerkseweg 63 Giessen-Oudekerk
Locatiecode	AA068900280
Locatienaam	Oudkerkseweg 63
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068909298

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
17-07-2000	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Oudkerkseweg 63	Inpijn Blokpoel	MA-1837		grond licht verontreinigd met zink, lood, pak en minerale olie. in grondwater geen verhoogde gehalten aangetroffen. geen belemmering voor voorgenomen bouw. grond zal buiten perceel niet multifunctioneel toepasbaar zijn.
12-09-2017	Historisch onderzoek	Oudkerkseweg 63	Inventerra v.o.f.			zaak: Z-17-325211 brief: D-17-1681418 inhoud: Het onderhavige onderzoek is niet uitgevoerd conform deze richtlijnen. Derhalve kan de omgevingsvergunning niet worden verleend. De aanvrager dient derhalve het onderzoek aan te passen dan wel te completeren, zodanig dat het totaal aan gegevens wel voldoet aan deze richtlijnen. Het gaat om de volgende zaken: Het bodemonderzoek is verouderd en voldoet niet aan de actuele NEN 5740 / NEN 5707 richtlijnen. Het perceel is niet in zijn geheel onderzocht. De omgevingsvergunning heeft alleen betrekking op het bouwvlak echter dient, volgens artikel 2.10, eerste lid, sub b van de Wabo, uit de aanvraag van de omgevingsvergunning te blijken dat onder andere wordt voldaan aan de Woningwet. In de memorie van toelichting op de Woningwet (kamerstuk 24809, nummer 3 van 24 juli 1996, paragraaf 4.2.3.) staat het volgende aangegeven: Wat de omvang van het onderzoek betreft, is het van belang dat het onderzoek zich niet beperkt tot de bouwput, maar tevens informatie verschaft over in de regel de gehele bouwkael. De bij het gebouw behorende tuin of het terrein heeft nu eenmaal een relatie met het gebruik van het gebouw. De tuin of het terrein heeft in de regel een directe relatie met bijvoorbeeld het verrichten van voor het wonen kenmerkende activiteiten." Tijdens het bovengenoemde verkennend bodemonderzoek blijkt in onvoldoende mate aandacht te zijn besteed aan de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem. In de bodem zijn bijmengingen met puin aangetroffen, hetgeen de bodem verdacht maakt met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. Derhalve dient een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd te worden ter plaatse van de bouwlocatie. Dit aanvullend bodemonderzoek dient uitsluitend te geven over de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
ophooglaag met puin en/of bouw- en sloofafval	9999	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Speeltuin: H.J. van Dijkstraat 1 Giessenburg

Locatie

Adres	H.J. van Dijkstraat 1 3381LR Giessenburg
Locatiecode	AA068902387
Locatiennaam	Speeltuin: H.J. van Dijkstraat 1 Giessenburg
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068902387

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Speeltuin: Oudkerkseweg 47 Giessenburg

Locatie

Adres	Oudkerkseweg 47 3381KP Giessenburg
Locatiecode	AA068902389
Locatiennaam	Speeltuin: Oudkerkseweg 47 Giessenburg
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068902389

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Speeltuin: Oudkerkseweg 70 Giessenburg

Locatie

Adres	Oudkerkseweg 70 3381KR Giessenburg
Locatiecode	AA068902390
Locatiennaam	Speeltuin: Oudkerkseweg 70 Giessenburg
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068902390

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Oudkerkseweg 68 Giessenburg

Locatie

Adres	Oudkerkseweg 68 3381KR Giessenburg
Locatiecode	AA197800100
Locatienaam	Oudkerkseweg 68 Giessenburg
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH197800100

Status

Vervolg WBB	Starten sanering	Beoordeling	Ernstig, geen spoed
Status rapporten	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
03-12-2019	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Oudkerkseweg 68 Giessenburg	Sweco Nederland B.V.	D-19-1945232		<25m3 niet inhoudelijk beoordeeld. Grootschalig onderzoek asbest D-18-186662 AA068901839

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
12-12-2019	BUS-melding correct aangeleverd	D-19-1946875	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Oudkerkseweg 67 Giessenburg

Locatie

Adres	Oudkerkseweg 67 3381KP Giessenburg
Locatiecode	AA197800101
Locatienaam	Oudkerkseweg 67 Giessenburg
Plaats	Molenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH197800101

Status

Vervolg WBB	Starten sanering	Beoordeling	Ernstig, geen spoed
Status rapporten	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
04-12-2019	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Oudkerkseweg 67 Giessenburg	Sweco Nederland B.V.	D-19-1945478		sanering tijdelijke uitplaatsing (BUS-TUP) PAK > I Gescheiden ontgraving > 25 m3 Grootschalig onderzoek asbest D-18-186662 AA068901839

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
12-12-2019	BUS-melding correct aangeleverd	D-19-1946982	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Inrichtingen



Disclaimer

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

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

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

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

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

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://topotijdreis.nl>. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen.

Algemene uitleg bij deze rapportage

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

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

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem hebben verontreinigd. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarhief 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 wettelijk 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 hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar na vaststelling. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd).

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

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

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

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

Vervolgstatus

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Type onderzoek

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Wat u moet weten over tankgegevens

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

Algemene bodemkwaliteit

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