

Verkennend bodemonderzoek

Vrouwgelenweg 58 te Hendrik-Ido-Ambacht



ADROMI GROEP



ADROMI GROEP

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

T 078 – 684 55 55
F 078 – 684 55 59

algemeen@adromi.nl
www.adromi.nl

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

Verkennend bodemonderzoek

Vrouwgelenweg 58 te Hendrik-Ido-Ambacht

Kenmerk: B202023/2001
Status: Definitief
Datum: 2-2-2021
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..... | 7 |
| 2.3.1. | Bodemkwaliteitskaart Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid..... | 7 |
| 2.3.2. | Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken..... | 7 |
| 2.3.3. | Archeologie gemeente Hendrik-Ido-Ambacht | 7 |
| 2.3.4. | Explosieven | 7 |
| 2.4. | Financieel / juridisch | 8 |
| 2.5. | Conclusie en hypothese | 8 |
| 3. | Onderzoeksstrategie | 9 |
| 3.1. | Onderzoekopzet | 9 |
| 4. | Resultaten..... | 10 |
| 4.1. | Veldwerk | 10 |
| 4.2. | Laboratoriumonderzoek | 10 |
| 4.2.1. | Resultaten grond | 11 |
| 4.2.2. | Resultaten grondwater | 11 |
| 4.3. | Bespreking resultaten | 12 |
| 4.4. | Overweging resultaten | 12 |
| 4.5. | Afwijkingen | 12 |
| 5. | Conclusies en aanbevelingen | 13 |
| 5.1. | Conclusies | 13 |
| 5.2. | Aanbevelingen | 13 |
| 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

De heer en mevrouw Van der Ven hebben opdracht gegeven aan Adromi B.V. (hierna ook: Adromi) voor de uitvoering van een verkennd bodemonderzoek gebaseerd op de NEN 5740:2009+A1:2016 nl (hierna: NEN 5740+A1), eventueel in combinatie met een verkennd asbest-in-grondonderzoek conform de NEN 5707+C2:2017 nl, voor de locatie Vrouwgelenweg 58 te Hendrik-Ido-Ambacht.

De aanleiding van het verkennd bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie (kavelsplitsing, sloop van de bestaande loods en de oprichting van een nieuwe woning).

Het doel van het verkennd bodemonderzoek in deze situatie is:

- Vaststellen of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen (strategie verdacht, VED-HE-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 verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725:2017 nl (hierna ook: NEN 5725). Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie van de opdrachtgever;
- Informatie van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid 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 9 december 2020 is door mevrouw L. Kruse ter plaatse van de onderzoekslocatie een terreinverkenning uitgevoerd. In de volgende paragrafen worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. Een foto-overzicht van de locatie is opgenomen in bijlage 6.

2.1. Locatiegegevens

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Vrouwelenweg 58 te Hendrik-Ido-Ambacht. De te onderzoeken grond betreft een deel van het perceel E-11709 en een deel van perceel E-11707 met een totaal oppervlakte van maximaal 900 m².

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

2.1.1. Voormalig bodemgebruik

De locatie is gelegen in poldergebied Zwijndrechtse Waarden. Op de locatie is een loods aanwezig met een parkeerplaats. De oude puinlaag aan de voorzijde van de loods is volgens de opdrachtgever in het verleden verwijderd. Hierna is een betonlaag gestort. De historische kaarten zijn op de volgende pagina weergegeven met daarop rood omlijnd de onderzoekslocatie.



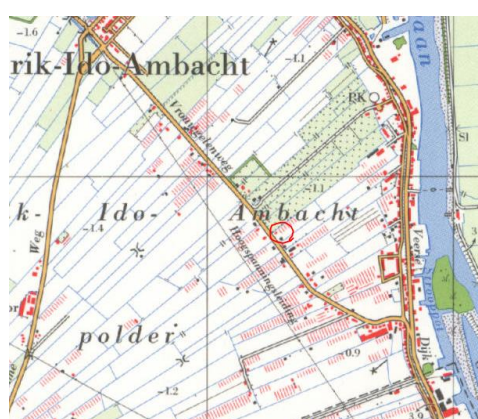
Kaart 1815



kaart 1850



Kaart 1950



Kaart 1970



Kaart 2020

Er zijn voor zover bekend geen sloten en boven- of ondergrondse tanks aanwezig (geweest).

2.1.2. Huidig bodemgebruik

De locatie betreft een loods voor o.a. opslag van goederen voor een goed doel. Ook is in de loods een hobbyhoek aanwezig. Achter en aan de zijkant van de loods is o.a. een houthok en zijn pallets aanwezig. Er is voor zover bekend geen sprake van bodembedreigende activiteiten op de locatie. De omgevingsrapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is opgevraagd en opgenomen in onderhavige rapportage, zie bijlage 7.

2.1.3. Toekomstig bodemgebruik

Op de locatie zal de bestaande loods worden gesloopt. Men is voornemens hier een nieuwe vrijstaande woning te bouwen.

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 |
|----------------|--------------------------------|---|
| +3 – -17 | Deklaag | Westlandformatie: afwisseling van klei, veen en weinig grof zand. |
| -17 – -29 | 1e watervoerend pakket | Formatie van Sterksel en Kreftenheye: midden zand en een spoor grof zand met grind. |
| -29 en dieper | Scheidende laag | Formatie van Kedichem: voornamelijk klei met zandige laagjes. |

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van circa 1,00 meter minus maaiveld. De stromingsrichting van het freatische grondwater is vermoedelijk zuidoostelijk gericht. De stromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is regionaal zuidelijk gericht.

Voor het gebied waarbinnen de onderzoekslocatie ligt, is sprake van inzijing. 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 bodemfunctieklasse 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 gemeente Hendrik-Ido-Ambacht

Bij de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht is een Nota archeologie vastgesteld op 13 januari 2014. De gemeente Hendrik-Ido-Ambacht toetst zelf of een archeologisch onderzoek benodigd is bij een aanvraag omgevingsvergunning en/of bestemmingsplanwijziging (bron: Nota archeologie Hendrik-Ido-Ambacht, RAAP rapport Via Oostendam naar Ambacht d.d. februari 2013).

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 verdacht (VED-HE-NL) zal worden gehanteerd op basis van het vooronderzoek. Onder de betonlaag was namelijk in het verleden een puinlaag aanwezig. Volgens de opdrachtgever is deze in het verleden verwijderd.

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 verdacht (VED-HE-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 verdacht (VED-HE-NL)

| Oppervlakte locatie | Veldwerkzaamheden boringen en peilbuis | | | Chemische analyses | |
|--|--|---------------|---------------------|------------------------|---------------|
| | tot 50 cm-mv | tot 200 cm-mv | boring met peilbuis | grond (verdachte laag) | grondwater |
| 500-1.000 m ² | | | | | |
| onderzoeklocatie (ca. 900 m ²) | 5 | 1 | 1 | 3x NEN-pakket | 1x NEN-pakket |

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

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

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

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

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

4. Resultaten

4.1. Veldwerk

Het plaatsen van de boringen en peilbuis is uitgevoerd door de heer J. Brouwer op 18 december 2020. Het grondwater uit de peilbuis is door de heer D.A. Bakker op 4 januari 2020 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 7 boringen geplaatst (nummers 01 t/m 07). Boring 03 is afgewerkt met een peilbuis. De x- en y-coördinaten zijn ingemeten met GPS en opgenomen in bijlage 3. Een overzichtstekening met de boringen en peilbuis is weergegeven in bijlage 2.

Grond

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat vanaf het maaiveld tot circa 50 cm-mv uit matig zandige klei. De bodemopbouw vanaf 50 cm-mv tot circa 150 cm-mv bestaat uit afwisselend een matig siltige kleilaag en een (zandige en/of kleiige) veenlaag. Van 150 cm-mv tot de maximale boordiepte van 200 cm-mv bestaat de bodemopbouw uit een (kleiige) veenlaag. Zintuiglijk zijn in de bovengrond van boringen 06 en 07 grind en roest waargenomen (geen puin). De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Aangezien geen asbestverdacht materiaal op of in de grond en/of puinhoudende grond is waargenomen is er geen asbest-in-grond onderzoek 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 ($\mu\text{S/cm}$) | Troebelheid (NTU) |
|--------------|----------------------|-------------------------|--------|-------------------------|-------------------|
| 03-1-1 | 1,50 - 2,50 | 0,90 | 6,6 | 1470 | 1 |

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 3 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: Monstersselectie grond

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | Deelmonsters | Analysepakket |
|-----------------|-----------------|--|-----------------------------|
| mm1 | 0,15 - 0,50 | 01 (0,15 - 0,50) 02 (0,15 - 0,50) | Standaardpakket incl. lu/os |
| mm2 | 0,25 - 0,50 | 04 (0,25 - 0,50) | Standaardpakket incl. lu/os |
| mm3 | 0,00 - 0,50 | 05 (0,05 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) | Standaardpakket incl. lu/os |

Grondwater

In de volgende tabel is de analyse van het grondwater opgenomen.

Tabel 6: Analyse grondwater

| Analyse-monster | Deelmonster en filterdiepte (m -mv) | Analysepakket |
|-----------------|-------------------------------------|------------------|
| 03-1-1 | 03 (1,50 - 2,50) | Standaard pakket |

4.2.1. Resultaten grond

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

Tabel 7: Overschrijdingstabel grond Wbb en BBK

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | > AW (+index) | > I (+index) | BBK indicatief |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------|--------------|-------------------|
| mm1 | 0,15 - 0,50 | - | - | Altijd Toepasbaar |
| mm2 | 0,25 - 0,50 | PCB (som 7) (0,01) Molybdeen (-) | - | Altijd Toepasbaar |
| mm3 | 0,00 - 0,50 | Zink (0,05) Lood (0,02) | - | Altijd Toepasbaar |

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

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

4.2.2. Resultaten grondwater

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

Tabel 8: Overschrijdingstabel grondwater

| Watermonster | Filterdiepte (m -mv) | > S (+index) | > I (+index) |
|--------------|----------------------|------------------------------------|--------------|
| 03-1-1 | 1,50 - 2,50 | Barium (0,31) Xylenen (som) (-) | - |

> S : > Streefwaarde

> I : > Interventiewaarde

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

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

4.3. Bespreking resultaten

Grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de matig zandige kleilaag onder de betonlaag voor de loods (mm1: boring 01 en 02 van 0,15-50 cm-mv) geen gehalten van de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarden worden aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de matig zandige kleilaag onder de betonlaag in de loods (mm2: boring 04 van 0,25-50 cm-mv) de gehalten PCB (som 7) en molybdeen boven de achtergrondwaarden worden aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de matig zandige kleilaag, achter en naast de loods (mm3: boring 05, 06 en 07 van 0-50 cm-mv) de gehalten lood en zink boven de achtergrondwaarden worden aangetroffen.

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

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van boring 03 zijn de gehalten barium en xylenen verhoogd boven de streefwaarden aangetoond.

4.4. Overweging resultaten

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt voor grond en grondwater een indexwaarde berekend ($\text{index} = (\text{GSSD-AW}) / (\text{I-AW})$). 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 onderhavig verkennd bodemonderzoek blijkt dat de gehalten in de grond en het grondwater, de interventiewaarden niet overschrijden.

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 9: Afwijkingen en opmerkingen op de normen

| Deel van het onderzoek: | Afwijkingen / opmerkingen: |
|-------------------------|--|
| Vooronderzoek | Geen afwijkingen. |
| Onderzoeksstrategie | Gebaseerd op de NEN 5740+A1, geen afwijkingen |
| Veldwerk | Geen afwijkingen. Aangezien geen asbestverdacht materiaal en/of puinhoudend grond is waargenomen, is geen asbest-in-grondonderzoek uitgevoerd. |
| Grondanalyses | Voor mm2 is het resultaat voor PCB 28 mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31. Dit is een opmerking, geen afwijking. |
| Grondwaterbemonstering | Geen afwijkingen. |
| Grondwateranalyses | Geen afwijkingen. |

5. Conclusies en aanbevelingen

De heer en mevrouw Van der Ven hebben opdracht gegeven aan Adromi B.V. voor de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek gebaseerd op de NEN 5740:2009+A1:2016 nl, eventueel in combinatie met een verkennend asbest-in-grondonderzoek conform de NEN 5707+C2:2017 nl, voor de locatie Vrouwelenweg 58 te Hendrik-Ido-Ambacht.

De aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie (kavelsplitsing, sloop van de bestaande loods en de oprichting van een nieuwe woning).

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie was:

- Vaststellen of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen (strategie verdacht, VED-HE-NL).

5.1. Conclusies

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

- De matig zandige kleiige bovengrond onder het beton aan de voorzijde van de loods is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters;
- De matig zandige kleiige bovengrond onder de betonlaag in de loods is licht verontreinigd met PCB en molybdeen;
- De matig zandige kleiige bovengrond aan de achterkant en zijkant van de loods is licht verontreinigd met lood en zink;
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium en xylenen.

De hypothese verdacht wordt bevestigd vanwege het aantreffen van lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater. Aangezien geen asbestverdacht materiaal op of in de grond noch puinhoudende grond is waargenomen, is geen asbest-in-grondonderzoek uitgevoerd.

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.

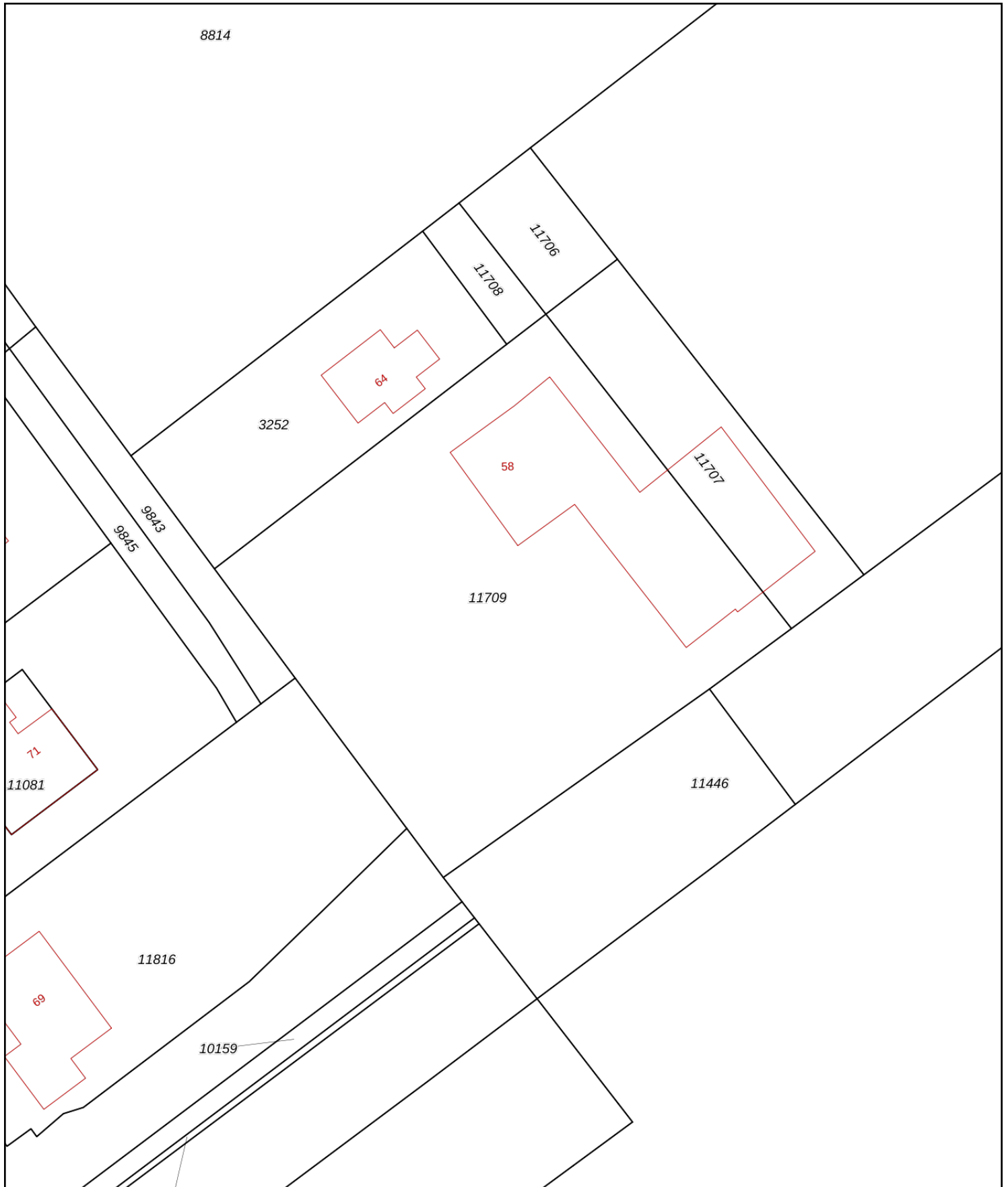
6. Referenties


- 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



Ligging onderzoekslocatie

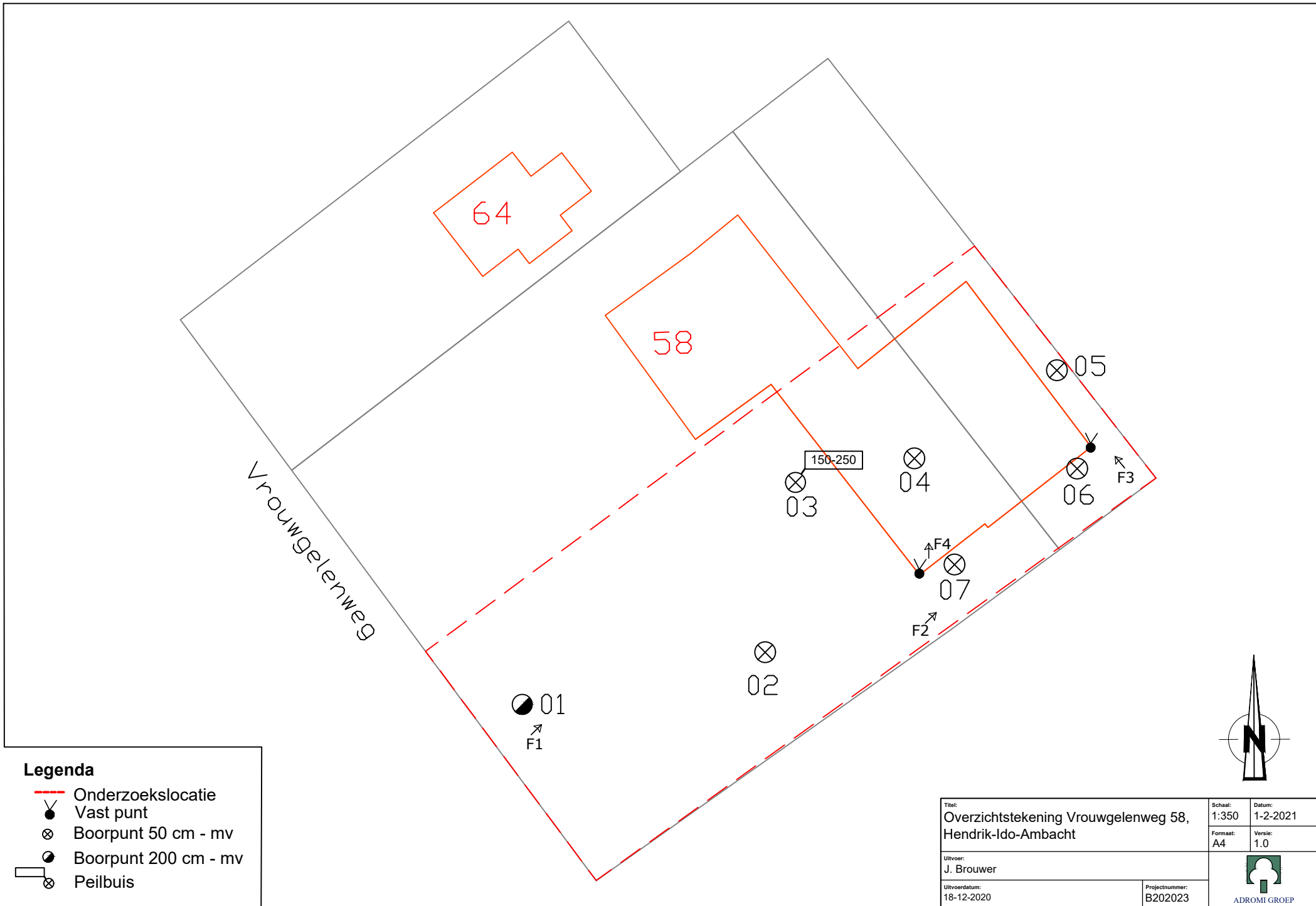


| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> | <p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> | <p>Schaal 1: 500</p> <p>Kadastrale gemeente Hendrik-Ido-Ambacht</p> <p>Sectie E</p> <p>Perceel 11709</p> | <p>kadaster</p>  |
|--|--|--|--|






Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 9 december 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.

BIJLAGE 2
Overzichtstekening met boorpunten



Legenda

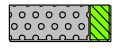
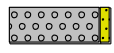
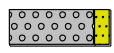
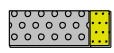
-  Onderzoekslocatie
-  Vast punt
-  Boorpunt 50 cm - mv
-  Boorpunt 200 cm - mv
-  Peilbuis

| | | | |
|---|--|---------------------------|--------------------|
| Titel: Overzichtstekening Vrouwgelenweg 58, Hendrik-Ido-Ambacht | | Schaal: 1:350 | Datum: 1-2-2021 |
| Uitvoer: J. Brouwer | | Formaat: A4 | Versie: 1.0 |
| Uitvoerdatum: 18-12-2020 | | Projectnummer: B202023 | |
|  ADROMI GROEP | | | |

BIJLAGE 3
Boorprofielbeschrijvingen en verantwoording veldwerk

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

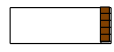

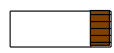
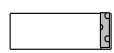
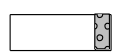
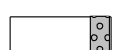
klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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







geur

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




olie

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







p.i.d.-waarde

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

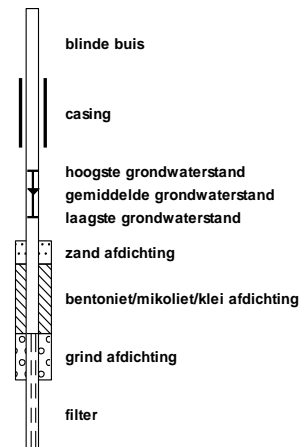
monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  siib
-  water

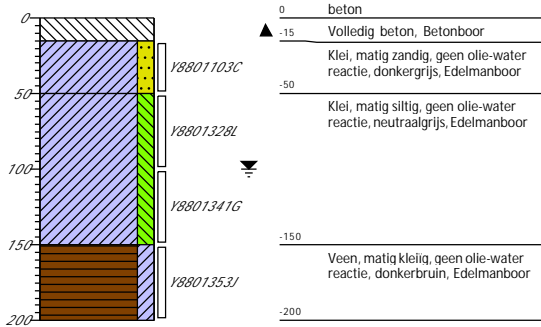
peilbuis





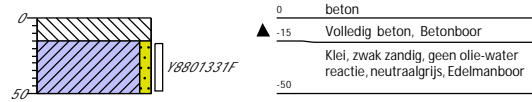
Boring: 01

Datum: 18-12-2020
 GWS: 100
 Boormeester: Javier Brouwer



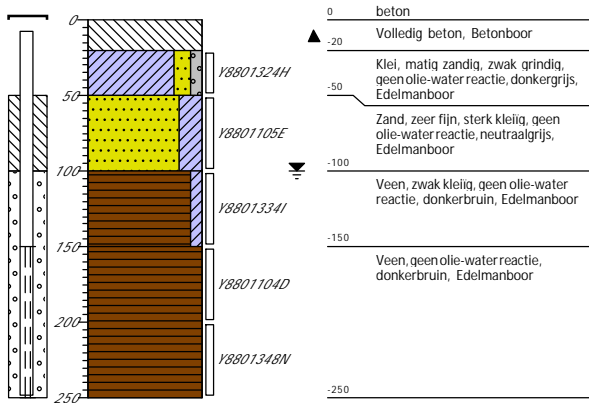
Boring: 02

Datum: 18-12-2020
 Boormeester: Javier Brouwer



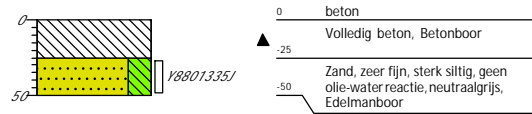
Boring: 03

Datum: 18-12-2020
 GWS: 100
 Boormeester: Javier Brouwer



Boring: 04

Datum: 18-12-2020
 Boormeester: Javier Brouwer

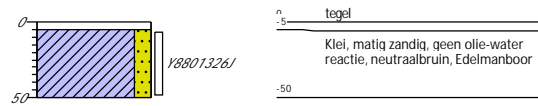




Boring: 05

Datum: 18-12-2020

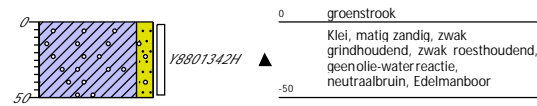
Boormeester: Javier Brouwer



Boring: 06

Datum: 18-12-2020

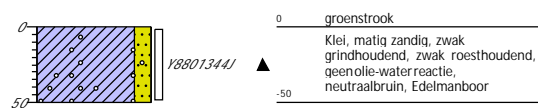
Boormeester: Javier Brouwer





Boring: 07

Datum: 18-12-2020

Boormeester: Javier Brouwer



| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|--------------------------|--|--------|--|
|  Soil Select bv | | VELDWERKVERSLAG | | | | opdrachtnummer 20-00228 | | | | | | | |
| Te hanteren protocol: | | <input type="checkbox"/> Protocol 2001 | | <input type="checkbox"/> Protocol 2002 | | <input type="checkbox"/> Protocol 2003 | | <input type="checkbox"/> Protocol 2018 | | | | | |
| PROJECTGEGEVENS | | | | | | | | | | | | | |
| Projectnaam: | | hendrik ido ambacht | | | | | | | | | | | |
| Projectnummer intern | | 20-00228 | | | | | | | | | | | |
| Opdrachtgever extern: | | adromi | | | | | | | | | | | |
| Projectnummer opdrachtgever | | b202023 | | | | | | | | | | | |
| Adres onderzoekslocatie: | | vrouwgelenweg 58 | | | | | | | | | | | |
| Datum uitvoering | | 18-12-2020 | | starttijd | | 0700 | | | | | | | |
| | | | | eindtijd | | 1600 | | | | | | | |
| Opmerkingen bereikbaarheid | | vooraf afspraak maken | | | | <input checked="" type="checkbox"/> ja | | <input type="checkbox"/> nee | | | | | |
| | | vrij toegankelijk | | | | <input type="checkbox"/> ja | | <input checked="" type="checkbox"/> 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 | | <input checked="" type="checkbox"/> onverhard | | <input checked="" type="checkbox"/> verhard | | <input type="checkbox"/> | | | | | | | |
| KLIC melding | | <input checked="" type="checkbox"/> ja | | <input type="checkbox"/> nee | | NR: | | | | | | | |
| ONDERZOEKSGEGEVENS | | | | | | | | | | | | | |
| Vastleggen boorlocaties: | | <input checked="" type="checkbox"/> Vast punt | | | | <input checked="" type="checkbox"/> d-GPS | | | | | | | |
| | | Conclusie vooronderzoek ↓ | | | | Stedelijk gebied | | Landelijk gebied | | | | | |
| | | Hypothese verdacht: | | | | ----- | | ----- | | | | | |
| | | Hypothese onverdacht: | | | | ----- | | ----- | | | | | |
| | | Nauwkeuringheid | | | | meter / centimeter | | | | | | | |
| (hb: handboringen, ss: slijsteek, g: gaten, sl: sleuven, sn: snijgend) | | Aantal boringen | | diepte m-mv | | peilbuis j/n/sn | | diepte pb m-mv | | | | | |
| Omvang werkzaamheden: | | 5 | | 0,5 | | | | | | 0,5 onder verdachte laag | | | |
| | | 1 | | 1,0 | | | | | | | | | |
| | | 1 | | 2,0 | | | | | | | | | |
| | | 1 | | nen | | j | | nen | | | | | |
| | | steekbussen | | <input checked="" type="checkbox"/> ja / <input type="checkbox"/> nee | | | | | | | | | |
| Is er asbest aangetroffen | | <input type="checkbox"/> ja | | <input checked="" type="checkbox"/> nee | | | | | | | | | |
| werk uitgevoerd zoals afgesproken | | <input checked="" type="checkbox"/> ja | | <input type="checkbox"/> nee | | Waarom is er afgeweken? Schrijf een toelichting | | | | | | | |
| Toelichting werkzaamheden: | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|
|  Soil Select bv | | VELDWERKVERSLAG | | opdrachtnummer 20-00228 | |
| Te bemonsteren en te analyseren stof(groep)(en) | | Grondwater: | | <input type="checkbox"/> Protocol 2002 | |
| Laboratorium: | | Laboratorium: | | | |
| TERREINGEGEVENS | | | | | |
| Bijzonderheden toegang onderzoeksgebied: | | <i>Bijvoorbeeld: contactpersoon onderzoekslocatie, locatie boot-/trailerhelling, melden entree, veiligheids-instructie, PBM's, ID, medische keuring, vergunningen etc</i> | | | |
| VEILIGHEID | | | | | |
| Bekende bijzondere veiligheidsrisico's? | | | | | |
| TOELICHTING / WERKBESCHRIJVING | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| ONAFHANKELIJKHEID | | | | | |
| Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd. | | | | | |
| Ondertekening | | | | | |
| Opdracht goedgekeurd door: (naam/paraaf coördinator) | |  | | Datum ondertekend: 17.12.'20 | |
| Acceptatie opdracht door: (naam/paraaf veldwerker) | |  | | Datum ondertekend: 18-12-2020 | |

PROJECTGEGEVENS

| | | | |
|-----------------------------|-----------------------|--|---|
| Projectnaam: | hendrik ido ambacht | | |
| Projectnummer intern | 20-00228 | | |
| Opdrachtgever extern: | adromi | | |
| Projectnummer opdrachtgever | b202023 | | |
| Adres onderzoekslocatie: | vrouwgelenweg 58 | | |
| Projectleider opdrachtgever | l. kruze | Tel: | 06-21150504 |
| Contactpersoon locatie: | richard van der ven | Tel: | 0 |
| Datum uitvoering | 18-12-2020 | starttijd | 0700 |
| | | eindtijd | 1600 |
| Opmerkingen bereikbaarheid | vooraf afspraak maken | <input checked="" type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nee |
| | vrij toegankelijk | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nee |

TOELICHTING ONDERZOEK

| | | |
|--------------------------------------|---|--|
| Doel onderzoek: | <input checked="" type="checkbox"/> Verkennend asbestonderzoek | <input type="checkbox"/> Nader asbestonderzoek |
| Korte toelichting op doel onderzoek: | alleen bemonsteren op asbest bij aantreffen puin of bodemvreemd materiaal | |

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

| Beschrijving DG / RE (Deelgebieden / Ruimtelijke eenheden) | Aantal gaten / sleuven | Afmetingen gaten en sleuven (lxbxd) | Aantal boringen ($\varnothing \geq 12\text{cm}$) | Diepte boringen (m-mv) |
|--|---------------------------|--|--|------------------------|
| | - | - | - | - |
| | - | - | - | - |
| | - | - | - | - |
| | - | - | - | - |
| | - | - | - | - |

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

geen 2018.

| VEILIGHEID | | |
|--|--|--|
| Is de onderzoekslocatie verdacht op het voorkomen van asbest > 100mg/kgds in grond of op | <input type="checkbox"/> ja | V&G-plan obv voorschriften CROW 400 is vereist |
| | <input checked="" type="checkbox"/> 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 | <input checked="" type="checkbox"/> Synlab <input type="checkbox"/> Eurofins <input type="checkbox"/> 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: | 20-00228 | | |
| Projectnummer intern | 20-00228 | | |
| Opdrachtgever extern: | adromi . | | |
| Projectnummer opdrachtgever | b202023 | | |
| Adres onderzoekslocatie: | vrouwgelenweg 58 | | |
| Projectleider opdrachtgever | l. kruze | Tel: | 06-21150504 |
| Contactpersoon locatie: | richard van der ven | Tel: | 0 |
| Datum uitvoering: | 18-12-2020 | | |
| Datum uitvoering | 18-12-2020 | starttijd | |
| | | eindtijd | |
| Opmerkingen bereikbaarheid | vooraf afspraak maken vrij toegankelijk | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee | |
| | | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | |

TOELICHTING ONDERZOEK

| | | |
|--|--|--|
| Doel onderzoek: | <input checked="" type="checkbox"/> Verkennend asbestonderzoek | <input type="checkbox"/> 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

afmetingen vermelden

gaten

.....m xm

diepte:m

sleuven

.....m xm

diepte:m


boringen

boordiepte en diameter boor vermelden

Bodemmonsters

| Monstercode | Gewicht | grond | Puin | Materiaal |
|-------------|---------|-------|------|-----------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Checklist bijlagen



| | |
|--|--|
| foto's kaart | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee |
| afwijkingen van protocol 2018 of van nen | <input type="checkbox"/> ja, aard en motivatie afwijkingen <input type="checkbox"/> nee |
| Paraaf veldwerker | <i>J. Brouwer</i>  18-12-2020 |
| Voor akkoord Projectleider | |

Checklist bijlagen

Soil Select by CHECKLIST MATERIAAL

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

ONAFHANKELIJKSVERKLARING

| | |
|---|--|
| Projectgegevens | |
| Projectnaam: | hendrik ido ambacht |
| Opdrachtgever extern: | adromi |
| Adres onderzoekslocatie: | vrouwgelenweg 58 |
| <p>Ik verklaar hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd en dat ik op generlei wijze belangen heb, gekoppeld of gelieerd ben aan het onderzoek anders de uitvoering hiervan. Het is uitgevoerd conform de eisen uit protocol 2000 en het daarbij horende certificatie schema.</p> | |
| De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform: | 2001/ 2002 / 2018 |
| Datum | 18-12-20 |
| <medewerker invullen> | paraaf  |
|  Soil Select bv | |



Resultaten veldwerk BRL SIKB 2001/2018

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| Project nr. Soil Select | 20-00228 |
| Opdrachtgever | Adremi |
| Project nr. Opdr. | B202023 |
| Locatie | HIA - Vrouwenengelenweg |
| Datum uitvoering | 18-12-20 |

| | | |
|-----------------------|-------|------|
| Tijdstip aanwezig | 8.00 | uur |
| Tijdstip vertrokken | 11.00 | uur |
| Aantal wachturen | - | uur |
| Gereden aantal km | 45 | km |
| Aantal overnachtingen | - | stuk |

- Verkennend onderzoek
 Nader onderzoek

- Asbest
 Anders:

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

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

| Bijzonderheden / overig | | | | | | | | | |
|---|---|-------------------------------------|-------|---|---------------------------------------|--|------|--|--|
| Betonboringen <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | Aantal | st. | <input type="checkbox"/> 120 mm <input type="checkbox"/> mm | Dikte | cm | | | |
| Herstellen verharding | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee | Aantal | st. | KoudAsfalt / Klinkerherstel 2018 | | | | | |
| Afwerken peilbuizen | <input type="checkbox"/> Straatpot | Aantal | st. | <input type="checkbox"/> Niet | <input type="checkbox"/> Betonpunaise | Aantal | st | | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Stalen kap | Aantal | 1 st. | | | Aantal | st | | |
| Steekbussen | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee | Aantal | st. | <input type="checkbox"/> Emmers | Aantal | <input checked="" type="checkbox"/> st | | | |
| Inmeten DGPS | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee | Aantal | st | <input type="checkbox"/> Foto's | Aantal | 4 st | | | |
| Inmeten meetwiel | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee | T.O.V. | | <input checked="" type="checkbox"/> Vast punt | <input type="checkbox"/> N.A.P | Aantal | 7 st | | |
| Extra PBM | <input type="checkbox"/> Gasmasker | Filterbus: | | <input type="checkbox"/> ABEKP3 | <input type="checkbox"/> anders | <input type="checkbox"/> Tyvek suit | | | |
| | <input type="checkbox"/> Deco unit | <input type="checkbox"/> minigraver | | <input type="checkbox"/> overdruk | | | | | |
| Laboratorium | <input checked="" type="checkbox"/> Synlab | <input type="checkbox"/> Analytico | | <input type="checkbox"/> Al west | <input type="checkbox"/> Omegam | <input type="checkbox"/> Ander: | | | |

NIET CONFORM SIKB BRL 2000 (alleen invullen indien is afgeweken van de norm)
Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

| | | | | | |
|---------------------------------|---------|--------|----------|--------------|--|
| Naam gecertificeerd veldwerker: | J. Bruw | Datum: | 18-12-20 | Handtekening | |
| Naam assistent veldwerker | | Datum: | | Handtekening | |

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

* ~~te~~ uitgevoerd door opdrachtgever.



Resultaten veldwerk BRL SIKB 2002

| | |
|-------------------------|--------------------|
| Project nr. Soil Select | 20-00228 |
| Opdrachtgever | AdRom |
| Project nr. Opdr. | B202023 |
| Locatie | Mendrin ido AmBuit |

| | |
|-------------------|---------------|
| Aankomst/vertrek | 12:00 / 13:00 |
| Aantal wachturen | 0 uur |
| Gereden aantal km | 45 km |
| Datum uitvoering | 04-01-20 |

1. Projectbespreking nee jauur met dhr./mw.....
2. Controle EC/pH/Redox/O2 meter troebelheidsmeter n.v.t. ja Nummer meter 3,,

| pH-meter | |
|---|--|
| Tot + of - 0,1 verschil van controlevloeistof = acceptatietraject, dus voldoet zonder verdere maatregelen | |
| > + of - 0,1 en < + of - 0,2 verschil van controlevloeistof = waarschuwingstraject, melden | |
| > + of - 0,2 verschil van controlevloeistof = afwijzingstraject, reparatie/onderhoud uitvoeren, melden | |
| Ec-meter | |
| Tot + of - 5% verschil van controlevloeistof = acceptatietraject, dus voldoet zonder verdere maatregelen | |
| > + of - 5% en < + of - 10% verschil van controlevloeistof = waarschuwingstraject, melden | |
| > + of - 10% verschil van controlevloeistof = afwijzingstraject, reparatie/onderhoud uitvoeren, melden | |

3. Meter in orde nee ja

| Aantal | Diepte Peilbuizen | NEN pakket | Aantal gefiltreerd | Lozingspakket | Overig aantal flessen | Troebelheid meting | WKO Pakket | |
|--------|-------------------|------------|--------------------|---------------|-----------------------|--------------------|------------|--|
| 1 | < 5 | 1 | 1 | | | 1 | | |
| | < 10 | | | | | | | |
| | < 20 | | | | | | | |
| | < 30 | | | | | | | |
| | > 30 | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Bijzonderheden / afwijkingen

NIET CONFORM SIKB BRL 2000 (alleen invullen indien is afgeweken van de norm)
Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

| | | | | |
|---------------------------------|-----------|-----------------|--------------|--|
| Naam gecertificeerd veldwerker: | O. Bannan | Datum: 04-01-20 | Handtekening | |
| Naam assistent veldwerker: | | Datum: | Handtekening | |

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

BIJLAGE 4
Toetsingstabellen

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

| Grondmonster | | mm1 | | | mm2 | | | mm3 | | |
|--|----------|-------------------------------|--------------------|-------|-------------------------------|--------------------|-------|-------------------------------|--------------------|-------|
| Certificaatcode | | 13377287 | | | 13377287 | | | 13377287 | | |
| Boring(en) | | 01, 02 | | | 04 | | | 05, 06, 07 | | |
| Traject (m -mv) | | 0,15 - 0,50 | | | 0,25 - 0,50 | | | 0,00 - 0,50 | | |
| Humus | % ds | 3,80 | | | 0,50 | | | 3,90 | | |
| Lutum | % ds | 22,0 | | | 1,20 | | | 20,0 | | |
| Datum van toetsing | | 7-1-2021 | | | 7-1-2021 | | | 7-1-2021 | | |
| Monsterconclusie | | Voldoet aan 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) | onbekend | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | µg/kg ds | | <12,89 | -0,01 | 31,5 | 0,01 | | 14,36 | -0,01 | |
| PCB 28 | µg/kg ds | <1 | <2 | | 1,6 | 8,0 | | <1 | <2 | |
| PCB 52 | µg/kg ds | <1 | <2 | | 1,2 | 6,0 | | <1 | <2 | |
| PCB 101 | µg/kg ds | <1 | <2 | | <1 | <4 | | <1 | <2 | |
| PCB 118 | µg/kg ds | <1 | <2 | | <1 | <4 | | <1 | <2 | |
| PCB 138 | µg/kg ds | <1 | <2 | | <1 | <4 | | 1,1 | 2,8 | |
| PCB 153 | µg/kg ds | <1 | <2 | | <1 | <4 | | 1,0 | 2,6 | |
| PCB 180 | µg/kg ds | <1 | <2 | | <1 | <4 | | <1 | <2 | |
| METALEN | | | | | | | | | | |
| Kobalt | mg/kg ds | 9,2 | 10,1 | -0,03 | 2,1 | 7,4 | -0,04 | 7,4 | 8,8 | -0,04 |
| Nikkel | mg/kg ds | 30 | 33 | -0,03 | 4,6 | 13,4 | -0,33 | 23 | 27 | -0,13 |
| Koper | mg/kg ds | 16 | 19 | -0,14 | 10 | 21 | -0,13 | 20 | 25 | -0,1 |
| Zink | mg/kg ds | 65 | 75 | -0,11 | 47 | 112 | -0,05 | 140 | 169 | 0,05 |
| Molybdeen | mg/kg ds | <0,5 | <0,4 | -0,01 | 2,1 | 2,1 | 0 | 0,72 | 0,72 | -0 |
| Cadmium | mg/kg ds | 0,23 | 0,28 | -0,03 | 0,27 | 0,46 | -0,01 | 0,46 | 0,58 | -0 |
| Barium | mg/kg ds | 120 | 133 ⁽⁶⁾ | | <20 | <54 ⁽⁶⁾ | | 110 | 131 ⁽⁶⁾ | |
| Kwik | mg/kg ds | 0,05 | 0,05 | -0 | 0,08 | 0,11 | -0 | 0,12 | 0,13 | -0 |
| Lood | mg/kg ds | 28 | 31 | -0,04 | 10 | 16 | -0,07 | 51 | 59 | 0,02 |
| OVERIG | | | | | | | | | | |
| Artefacten | g | <1 | | | <1 | | | <1 | | |
| Aard artefacten | - | 0 | | | 0 | | | 0 | | |
| Droge stof | % w/w | 79,6 | | | 80,5 | | | 76,4 | | |
| Lutum | % | 22 | | | 1,2 | | | 20 | | |
| Organische stof (humus) | % | 3,8 | | | <0,5 | | | 3,9 | | |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN | | | | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | <5 | | | 18 ⁽⁶⁾ | | | <5 | | |
| Minerale olie C12 - C22 | mg/kg ds | <5 | | | 18 ⁽⁶⁾ | | | 13 | | |
| Minerale olie C22 - C30 | mg/kg ds | <5 | | | 25 ⁽⁶⁾ | | | 12 | | |
| Minerale olie C30 - C40 | mg/kg ds | <5 | | | 18 ⁽⁶⁾ | | | 11 | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | <37 | -0,03 | <20 | <70 | -0,02 | 40 | 103 | -0,02 |
| PAK | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,01 | <0,01 | | <0,01 | <0,01 | | <0,01 | <0,01 | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,02 | 0,02 | | <0,01 | <0,01 | | 0,02 | 0,02 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,07 | 0,07 | | 0,01 | 0,01 | | 0,07 | 0,07 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,16 | 0,16 | | 0,02 | 0,02 | | 0,17 | 0,17 | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,07 | 0,07 | | <0,01 | <0,01 | | 0,09 | 0,09 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,06 | 0,06 | | <0,01 | <0,01 | | 0,08 | 0,08 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,07 | 0,07 | | <0,01 | <0,01 | | 0,11 | 0,11 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,04 | 0,04 | | <0,01 | <0,01 | | 0,07 | 0,07 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,05 | 0,05 | | <0,01 | <0,01 | | 0,08 | 0,08 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0,06 | 0,06 | | <0,01 | <0,01 | | 0,11 | 0,11 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | 0,61 | -0,02 | | 0,086 | -0,04 | | 0,81 | -0,02 |

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

| | | | | |
|---|----------|-----------------------------|------------------------|--------------|
| Watermonster | | 03-1-1 | | |
| Datum | | 4-1-2021 | | |
| Filterdiepte (m -mv) | | 1,50 - 2,50 | | |
| Datum van toetsing | | 7-1-2021 | | |
| Monsterconclusie | | Overschrijding Streefwaarde | | |
| Monstermelding 1 | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | |
| | | Meetw | GSSD | Index |
| AROMATISCHE VERBINDINGEN | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0 |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,03 |
| Tolueen | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,01 |
| Xylenen (som) | onbekend | | | |
| Xylenen (som) | µg/l | | 0,29 | 0 |
| meta-/para-Xyleen (som) | µg/l | 0,22 | 0,22 | |
| ortho-Xyleen | µg/l | <0,1 | <0,1 | |
| Styreen (Vinylbenzeen) | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen | onbekend | | | |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen | µg/l | | 0,85 ^(2,14) | |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | |
| Dichloorpropaan | onbekend | | | |
| Dichloorpropaan | µg/l | | <0,42 | -0 |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3) | µg/l | 0,42 | | |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen | onbekend | | | |
| 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 | 0,03 |
| METALEN | | | | |
| Kobalt | µg/l | <2 | <1 | -0,23 |
| Nikkel | µg/l | <3 | <2 | -0,22 |
| Koper | µg/l | <2,0 | <1,4 | -0,23 |
| Zink | µg/l | 47 | 47 | -0,02 |
| Molybdeen | µg/l | <2 | <1 | -0,01 |
| Cadmium | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0,05 |
| Barium | µg/l | 230 | 230 | 0,31 |
| Kwik | µg/l | <0,05 | <0,04 | -0,06 |
| Lood | µg/l | <2,0 | <1,4 | -0,23 |

| | | | | |
|--|----------|-----------------------------|-------------------|-------|
| Watermonster | | 03-1-1 | | |
| Datum | | 4-1-2021 | | |
| Filterdiepte (m -mv) | | 1,50 - 2,50 | | |
| Datum van toetsing | | 7-1-2021 | | |
| 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 | onbekend | | | |
| PAK 10 VROM | - | <0,00020 ⁽¹¹⁾ | | |

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: 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 | |
| GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| Dichloorpropan | 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 | | | | | |

| | | S | S Diep | Indicatief | I |
|--|------|------|--------|------------|-----|
| 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 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

| Grondmonster | | mm1 | mm2 | mm3 | |
|--------------------------------------|----------|-------------------------|-------------------------|---|-------------|
| Humus (% ds) | | 3,80 | 0,50 | 3,90 | |
| Lutum (% ds) | | 22,0 | 1,20 | 20,0 | |
| Datum van toetsing | | 7-1-2021 | 7-1-2021 | 7-1-2021 | |
| Monster getoetst als | | partij | partij | partij | |
| Bodemklasse monster | | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar | |
| Samenstelling monster | | | | | |
| Monstermelding 1 | | | | | |
| Monstermelding 2 | | | | | |
| Monstermelding 3 | | | | | |
| Zintuiglijke bijmengingen | | geen olie-water reactie | geen olie-water reactie | zwak grindhoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie | |
| Grondsoort | | Klei | Zand | Klei | |
| | | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| PCB (som 7) | onbekend | | | | |
| PCB (som 7) | µg/kg ds | <12,89 | 31,5 | 14,36 | |
| PCB 28 | µg/kg ds | <1 | 1,6 | <2 | |
| PCB 52 | µg/kg ds | <1 | 1,2 | <2 | |
| PCB 101 | µg/kg ds | <1 | <1 | <2 | |
| PCB 118 | µg/kg ds | <1 | <1 | <2 | |
| PCB 138 | µg/kg ds | <1 | <1 | 1,1 | |
| PCB 153 | µg/kg ds | <1 | <1 | 1,0 | |
| PCB 180 | µg/kg ds | <1 | <1 | <2 | |
| METALEN | | | | | |
| Kobalt | mg/kg ds | 9,2 | 2,1 | 7,4 | |
| Nikkel | mg/kg ds | 30 | 4,6 | 13,4 | |
| Koper | mg/kg ds | 16 | 10 | 21 | |
| Zink | mg/kg ds | 65 | 47 | 112 | |
| Molybdeen | mg/kg ds | <0,5 | 2,1 | 0,72 | |
| Cadmium | mg/kg ds | 0,23 | 0,27 | 0,46 | |
| Barium | mg/kg ds | 120 | <20 | 110 | |
| Kwik | mg/kg ds | 0,05 | 0,08 | 0,12 | |
| Lood | mg/kg ds | 28 | 10 | 51 | |
| OVERIG | | | | | |
| Artefacten | g | <1 | <1 | <1 | |
| Aard artefacten | - | 0 | 0 | 0 | |
| Droge stof | % w/w | 79,6 | 80,5 | 76,4 | |
| Lutum | % | 22 | 1,2 | 20 | |
| Organische stof (humus) | % | 3,8 | <0,5 | 3,9 | |

| Grondmonster | | mm1 | mm2 | mm3 | | | |
|--|----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------|
| Humus (% ds) | | 3,80 | 0,50 | 3,90 | | | |
| Lutum (% ds) | | 22,0 | 1,20 | 20,0 | | | |
| Datum van toetsing | | 7-1-2021 | 7-1-2021 | 7-1-2021 | | | |
| Monster getoetst als | | partij | partij | partij | | | |
| Bodemklasse monster | | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar | Altijd toepasbaar | | | |
| Samenstelling monster | | | | | | | |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | <5 | 9 ⁽⁶⁾ | <5 | 18 ⁽⁶⁾ | <5 | 9 ⁽⁶⁾ |
| Minerale olie C12 - C22 | mg/kg ds | <5 | 9 ⁽⁶⁾ | <5 | 18 ⁽⁶⁾ | 13 | 33 ⁽⁶⁾ |
| Minerale olie C22 - C30 | mg/kg ds | <5 | 9 ⁽⁶⁾ | 5 | 25 ⁽⁶⁾ | 12 | 31 ⁽⁶⁾ |
| Minerale olie C30 - C40 | mg/kg ds | <5 | 9 ⁽⁶⁾ | <5 | 18 ⁽⁶⁾ | 11 | 28 ⁽⁶⁾ |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | <20 | <37 | <20 | <70 | 40 | 103 |
| PAK | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,02 | 0,02 | <0,01 | <0,01 | 0,02 | 0,02 |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,07 | 0,07 | 0,01 | 0,01 | 0,07 | 0,07 |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,16 | 0,16 | 0,02 | 0,02 | 0,17 | 0,17 |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,07 | 0,07 | <0,01 | <0,01 | 0,09 | 0,09 |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,06 | 0,06 | <0,01 | <0,01 | 0,08 | 0,08 |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,07 | 0,07 | <0,01 | <0,01 | 0,11 | 0,11 |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,04 | 0,04 | <0,01 | <0,01 | 0,07 | 0,07 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,05 | 0,05 | <0,01 | <0,01 | 0,08 | 0,08 |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0,06 | 0,06 | <0,01 | <0,01 | 0,11 | 0,11 |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | 0,61 | | 0,086 | | 0,81 |

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

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

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

Uw projectnaam : Vrouwgelenweg 58 te Hendrik-Ido-Ambacht
Uw projectnummer : B202023
SYNLAB rapportnummer : 13377287, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B202023. 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 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Vrouwgelenweg 58 te Hendrik-Ido-Ambacht
Projectnummer B202023
Rapportnummer 13377287 - 1

Orderdatum 22-12-2020
Startdatum 22-12-2020
Rapportagedatum 30-12-2020

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---------------------------------------|
| 001 | Grond (AS3000) | mm1 mm1 01 (15-50) 02 (15-50) |
| 002 | Grond (AS3000) | mm2 mm2 04 (25-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | mm3 mm3 05 (5-50) 06 (0-50) 07 (0-50) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|---|---------|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| monster voorbehandeling | | S | Ja | Ja | Ja |
| droge stof | gew.-% | S | 79.6 | 80.5 | 76.4 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | S | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 3.8 | <0.5 | 3.9 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 22 | 1.2 | 20 |
| METALEN | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | 120 | <20 | 110 |
| cadmium | mg/kgds | S | 0.23 | 0.27 | 0.46 |
| kobalt | mg/kgds | S | 9.2 | 2.1 | 7.4 |
| koper | mg/kgds | S | 16 | 10 | 20 |
| kwik | mg/kgds | S | 0.05 | 0.08 | 0.12 |
| lood | mg/kgds | S | 28 | 10 | 51 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <0.5 | 2.1 | 0.72 |
| nikkel | mg/kgds | S | 30 | 4.6 | 23 |
| zink | mg/kgds | S | 65 | 47 | 140 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.07 | 0.01 | 0.07 |
| antraceen | mg/kgds | S | 0.02 | <0.01 | 0.02 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.16 | 0.02 | 0.17 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.06 | <0.01 | 0.08 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.07 | <0.01 | 0.09 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.04 | <0.01 | 0.07 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.07 | <0.01 | 0.11 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.06 | <0.01 | 0.11 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.05 | <0.01 | 0.08 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.607 ¹⁾ | 0.086 ¹⁾ | 0.807 ¹⁾ |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | 1.6 ²⁾³⁾ | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | 1.2 ³⁾ | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | <1 | 1.1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | <1 | 1.0 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 ¹⁾ | 6.3 ¹⁾ | 5.6 ¹⁾ |

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

Paraaf :



ADROMI BV
Lisette Kruse

Analysereport

Blad 3 van 8

Projectnaam Vrouwgelenweg 58 te Hendrik-Ido-Ambacht
Projectnummer B202023
Rapportnummer 13377287 - 1

Orderdatum 22-12-2020
Startdatum 22-12-2020
Rapportagedatum 30-12-2020

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---------------------------------------|
| 001 | Grond (AS3000) | mm1 mm1 01 (15-50) 02 (15-50) |
| 002 | Grond (AS3000) | mm2 mm2 04 (25-50) |
| 003 | Grond (AS3000) | mm3 mm3 05 (5-50) 06 (0-50) 07 (0-50) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|-----|
| <i>MINERALE OLIE</i> | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | <5 | <5 | 13 |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | <5 | 5 | 12 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | <5 | <5 | 11 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | 40 |

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

Paraaf :



Projectnaam Vrouwgelenweg 58 te Hendrik-Ido-Ambacht
Projectnummer B202023
Rapportnummer 13377287 - 1

Orderdatum 22-12-2020
Startdatum 22-12-2020
Rapportagedatum 30-12-2020

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.
 * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
 * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
3 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

Projectnaam Vrouwgelenweg 58 te Hendrik-Ido-Ambacht
Projectnummer B202023
Rapportnummer 13377287 - 1

Orderdatum 22-12-2020
Startdatum 22-12-2020
Rapportagedatum 30-12-2020

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|----------------|--|
| monster voorbehandeling | Grond (AS3000) | Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179 |
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: 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 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | Y8801103 | 18-12-2020 | 18-12-2020 | ALC201 |
| 001 | Y8801331 | 18-12-2020 | 18-12-2020 | ALC201 |
| 002 | Y8801335 | 18-12-2020 | 18-12-2020 | ALC201 |

Paraaf :



ADROMI BV
Lisette Kruse

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Vrouwgelenweg 58 te Hendrik-Ido-Ambacht
Projectnummer B202023
Rapportnummer 13377287 - 1

Orderdatum 22-12-2020
Startdatum 22-12-2020
Rapportagedatum 30-12-2020

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 003 | Y8801342 | 18-12-2020 | 18-12-2020 | ALC201 |
| 003 | Y8801326 | 18-12-2020 | 18-12-2020 | ALC201 |
| 003 | Y8801344 | 18-12-2020 | 18-12-2020 | ALC201 |

Paraaf : 

ADROMI BV
Lisette Kruse

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Vrouwgelenweg 58 te Hendrik-Ido-Ambacht
Projectnummer B202023
Rapportnummer 13377287 - 1

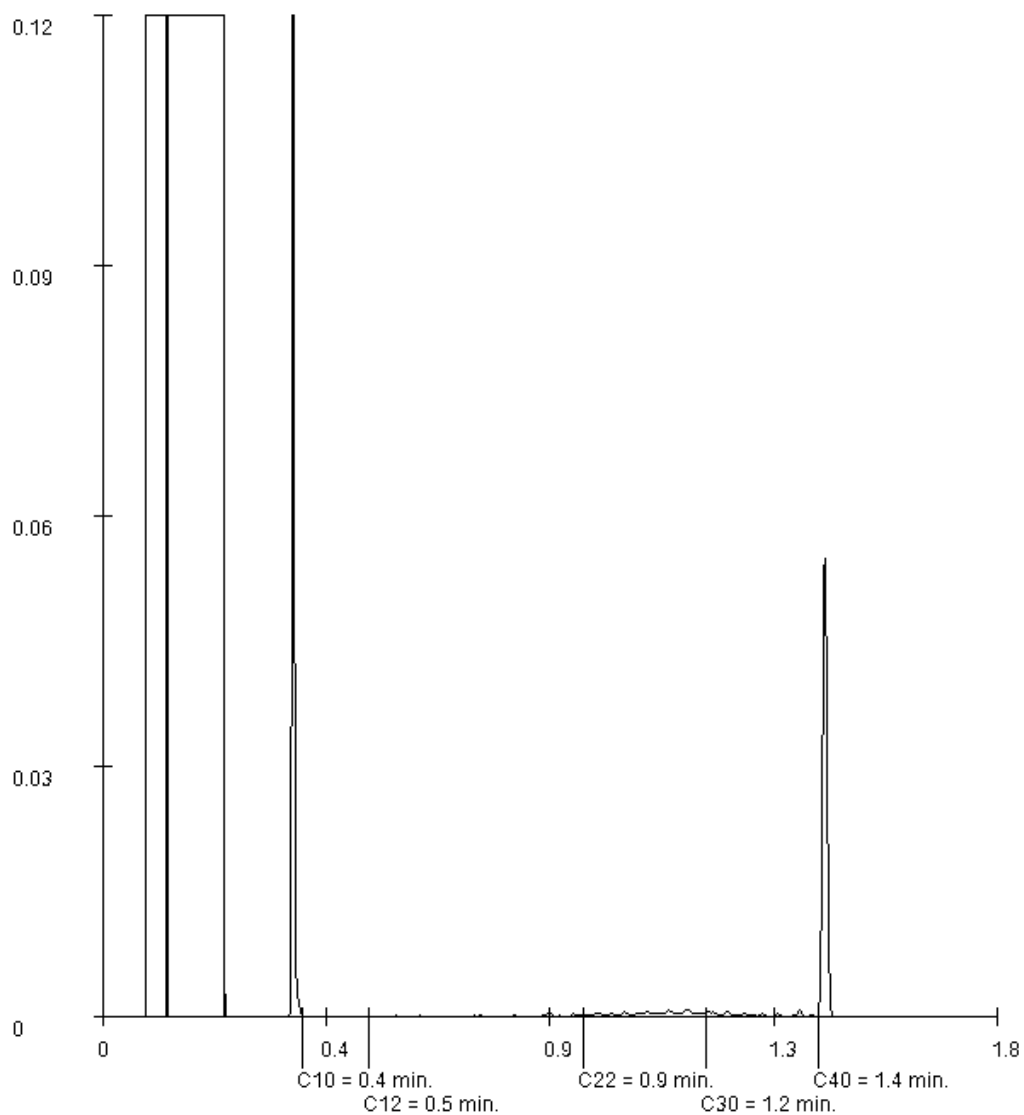
Orderdatum 22-12-2020
Startdatum 22-12-2020
Rapportagedatum 30-12-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen mm2mm2 04 (25-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Projectnaam Vrouwgelenweg 58 te Hendrik-Ido-Ambacht
Projectnummer B202023
Rapportnummer 13377287 - 1

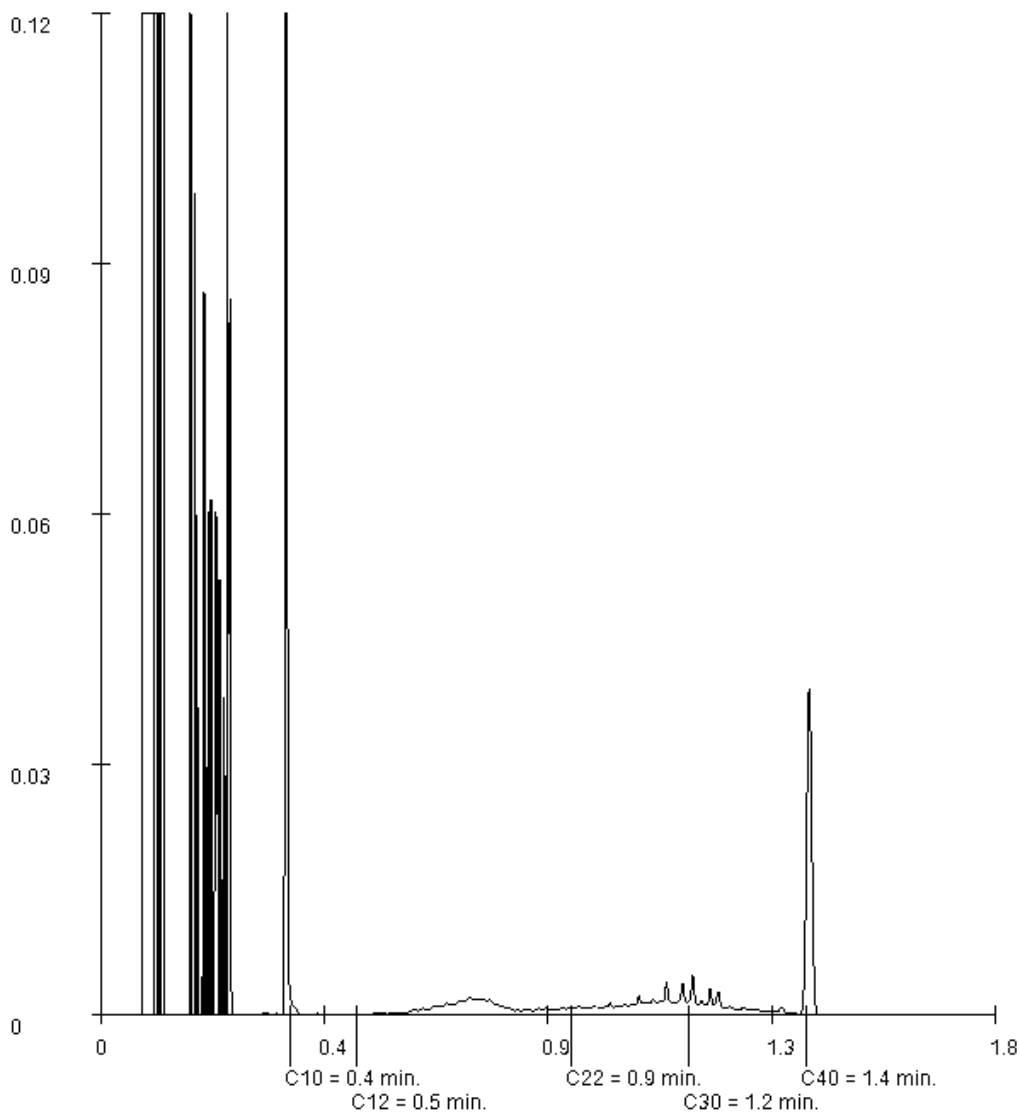
Orderdatum 22-12-2020
Startdatum 22-12-2020
Rapportagedatum 30-12-2020

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen mm3mm3 05 (5-50) 06 (0-50) 07 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

ADROMI BV
Lisette Kruse
Reeweg 146
3343 AP HENDRIK IDO AMBACHT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Vrouwgelenweg 58 te Hendrik-Ido-Ambacht
Uw projectnummer : B202023
SYNLAB rapportnummer : 13380235, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B202023. 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.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Vrouwgelenweg 58 te Hendrik-Ido-Ambacht
Projectnummer B202023
Rapportnummer 13380235 - 1

Orderdatum 04-01-2021
Startdatum 04-01-2021
Rapportagedatum 06-01-2021

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|----------------------------|
| 001 | Grondwater (AS3000) | 03-1-1 03-1-1 03 (150-250) |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---|---------|---|--------------------|
| <i>METALEN</i> | | | |
| barium | µg/l | S | 230 |
| cadmium | µg/l | S | <0.20 |
| kobalt | µg/l | S | <2 |
| koper | µg/l | S | <2.0 |
| kwik | µg/l | S | <0.05 |
| lood | µg/l | S | <2.0 |
| molybdeen | µg/l | S | <2 |
| nikkel | µg/l | S | <3 |
| zink | µg/l | S | 47 |
| <i>VLUCHTIGE AROMATEN</i> | | | |
| 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 | 0.22 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.29 ¹⁾ |
| styreen | µg/l | S | <0.2 |
| naftaleen | µg/l | S | <0.02 |
| <i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i> | | | |
| 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-dichlooretheenen (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 |
| <i>MINERALE OLIE</i> | | | |
| 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 Vrouwgelenweg 58 te Hendrik-Ido-Ambacht
Projectnummer B202023
Rapportnummer 13380235 - 1

Orderdatum 04-01-2021
Startdatum 04-01-2021
Rapportagedatum 06-01-2021

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|----------------------------|
| 001 | Grondwater (AS3000) | 03-1-1 03-1-1 03 (150-250) |

| 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 :



Projectnaam Vrouwgelenweg 58 te Hendrik-Ido-Ambacht
Projectnummer B202023
Rapportnummer 13380235 - 1

Orderdatum 04-01-2021
Startdatum 04-01-2021
Rapportagedatum 06-01-2021

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- * De monsters zijn rechtstreeks door de opdrachtgever aan het laboratorium aangeboden.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam Vrouwgelenweg 58 te Hendrik-Ido-Ambacht
Projectnummer B202023
Rapportnummer 13380235 - 1

Orderdatum 04-01-2021
Startdatum 04-01-2021
Rapportagedatum 06-01-2021

| 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 | G6791899 | 04-01-2021 | 04-01-2021 | ALC236 |
| 001 | B1932455 | 04-01-2021 | 04-01-2021 | ALC204 |
| 001 | G6791905 | 04-01-2021 | 04-01-2021 | ALC236 |

Paraaf :



BIJLAGE 6
Foto-overzicht



Foto 1




Foto 2



Foto 3



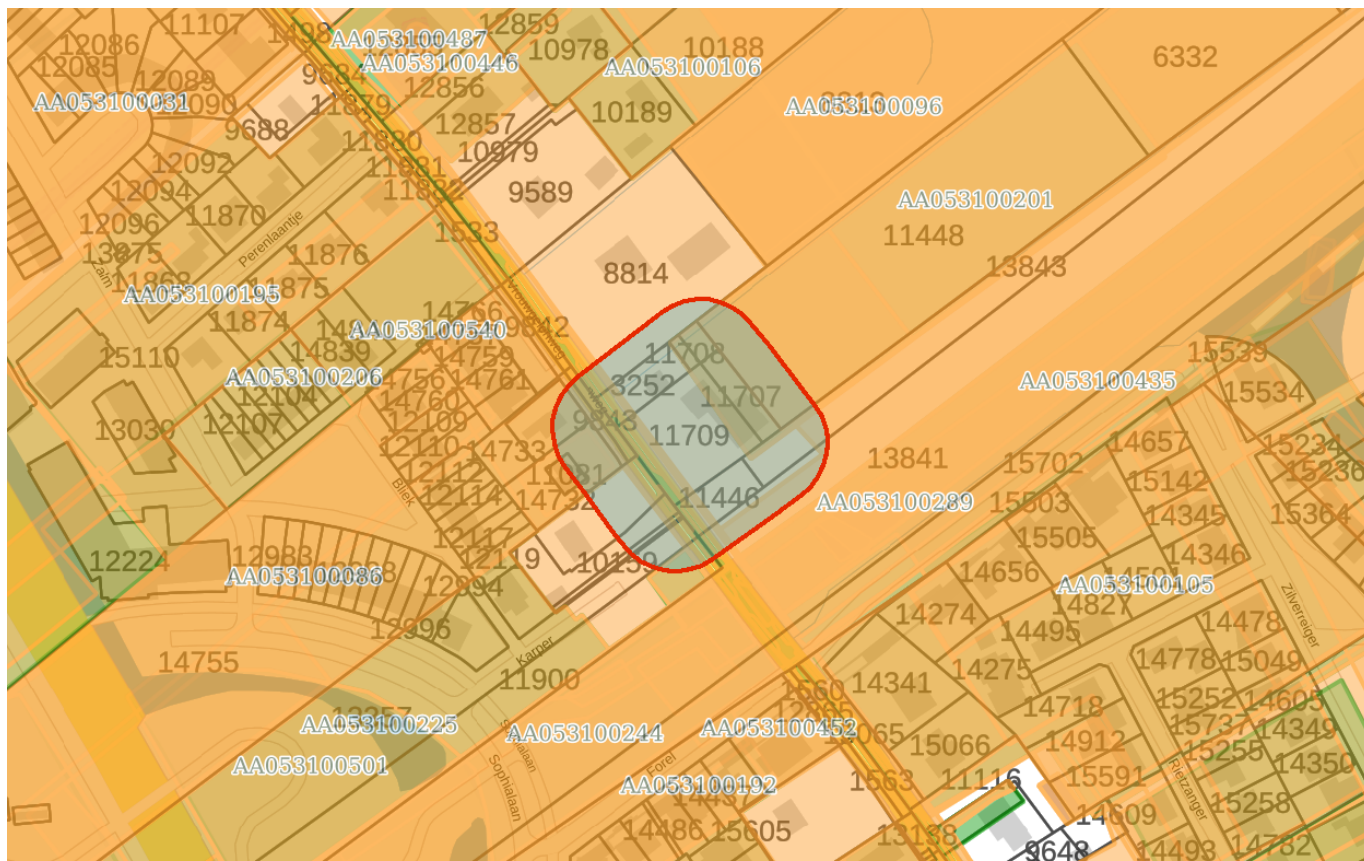
Foto 4

| | |
|---------|---|
| B202023 |  ADROMI GROEP |
| | |

BIJLAGE 7
Historische gegevens

Vrouwgelenweg 58 te Hendrik-Ido-Ambacht




Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties
- Inrichtingen

Ondergrond

-  Kadastraal perceel
-  topografie
-  Selectie

Inhoudsopgave

- Voorblad
- Inhoudsopgave
- Inleiding
- Vrouwgelenweg 73 (E9154)
- Vrouwgelenweg 2-119A
- Vrouwgelenweg achter 62-64 (E6339, 3253)
- Betuweroute Werkterrein DV6
- 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: Vrouwelenweg 73 (E9154)

Locatie

| | |
|-------------------------------|---|
| Adres | VROUWGELENWEG 73 3341BS Hendrik-Ido-Ambacht |
| Locatiecode | AA053100086 |
| Locatiennaam | Vrouwelenweg 73 (E9154) |
| Plaats | Hendrik-Ido-Ambacht |
| Locatiecode bevoegd gezag WBB | ZH053109138 |

Status

| | | | |
|------------------|----------------------------|---------------|--------------------|
| Vervolg WBB | Uitvoeren aanvullend OO | Beoordeling | Potentieel Ernstig |
| Status rapporten | Oriënterend bodemonderzoek | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | Referentie | Archief | Conclusie overheid |
|------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------|------------|---------|--|
| 01-11-1994 | Oriënterend bodemonderzoek | Volgerlanden /Kas 1.16 | milieudienst zhz | FASE 3 | | kas 1.16 de toplaag, onderlaag en het grondwater t.p.v. het glastuinbouwcomplex bevatten geen of licht verhoogde gehalten. rondom de tank is zowel in de grond als in grondwater een min.olie en aromaten-vervuiling aangetroffen. |
| 01-02-1995 | Verkennd onderzoek NVN 5740 | Vrouwelenweg 73 - dubbel in strabis | terron | | | grond en grondwater: geen verontr. met de onderzochte parameters aangetroffen. |
| 01-02-1995 | Verkennd onderzoek NVN 5740 | Vrouwelenweg 73 | terron | Pdf-573012 | | toplaag en ondergrond: geen verontreinigingen. grondwater: geen significante verontreinigingen met de onderzochte parameters. er hoeven geen beperkinge te worden gesteld aan het terreingebruik. de locatie geldt als "onverdacht". |
| 19-11-1998 | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Vrouwelenweg 73 | cbb | | | |
| 01-12-1998 | Nader onderzoek | Vrouwelenweg 73 | cbb | | | |
| 01-08-2000 | Nader onderzoek | Vrouwelenweg 73 | cbb | | | |
| 01-06-2001 | Nader onderzoek | Vrouwelenweg 73 | cbb | | | |
| 17-01-2002 | Sanerings evaluatie | Vrouwelenweg 73 (E9154) | Mol milieu | | | |
| 29-01-2002 | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Vrouwelenweg naast 73 | Bodemstaete | | | |
| 27-05-2002 | Oriënterend bodemonderzoek | Vrouwelenweg 73 | Search Milieu B.V. | | | |

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

| Activiteit | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spood | Voldoende onderzocht |
|---|-------|-------|---------------------|---------------|---------------|-------|----------------------|
| bestrijdingsmiddelenopslagplaats | 9999 | 8888 | Niet van toepassing | Per definitie | Onbekend | Nee | Ja |
| brandstoffedetailhandel (vaste en vloeibare) | 1954 | 1957 | Nee | Nee | Onbekend | Nee | Nee |
| brandstoffedetailhandel (vloeibaar) | 1954 | 1957 | Nee | Nee | Onbekend | Nee | Nee |
| chemicaliënopslagplaats | 9999 | 8888 | Niet van toepassing | Per definitie | Onbekend | Nee | Ja |
| demping (niet gespecificeerd) | 9999 | 8888 | Niet van toepassing | Per definitie | Onbekend | Nee | Ja |
| erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval | 9999 | 8888 | Niet van toepassing | Per definitie | Onbekend | Nee | Ja |
| glastuinbouw | 1962 | 8888 | Niet van toepassing | Per definitie | Onbekend | Nee | Ja |
| groentekwekerij | 1962 | 8888 | Niet van toepassing | Per definitie | Onbekend | Nee | Ja |
| hbo-tank (bovengronds) | 9999 | 8888 | Niet van toepassing | Per definitie | Onbekend | Nee | Nee |

Geconstateerde verontreinigingen

| Matrix | Overschr. | m² | m³ | Van | Tot | Opmerking |
|------------|-----------|----|----|-----|-----|--|
| Grond | I | | | | | MO |
| Grond | I | | | | | PAK !!:conversie SIKB 10 |
| Grond | S | | | | | Cd, Cu, Pb, Ni, MO, Hg, (EOX), As !!:conversie SIKB 10 |
| Grond | S | | | | | Hg, PAK, (EOX), Ni, MO, Cd, Cu, Pb, DDT/DDE/DDD |
| Grond | T | | | | | Zn !!:conversie SIKB 10 |
| Grondwater | I | | | | | PAK !!:conversie SIKB 10 |
| Grondwater | S | | | | | Cd, Cu, Pb, Ni, MO, Hg, (EOX), As !!:conversie SIKB 10 |
| Grondwater | S | | | | | Cr, toluen, xylenen, (fenolen), naftaleen, MO, As |
| Grondwater | T | | | | | Zn |
| Grondwater | T | | | | | Zn !!:conversie SIKB 10 |

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Vrouwgelenweg 2-119A

Locatie

| | |
|--------------------------------------|---|
| Adres | VROUWGELENWEG 2 119a 3341BT Hendrik-Ido-Ambacht |
| Locatiecode | AA053100114 |
| Locatiennaam | Vrouwgelenweg 2-119A |
| Plaats | Hendrik-Ido-Ambacht |
| Locatiecode bevoegd gezag WBB | ZH053109156 |

Status

| | | | |
|-------------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| Vervolg WBB | voldoende onderzocht | Beoordeling | Onverdacht/Niet verontreinigd |
| 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 |
|------------|-------------------------------------|--|-------------------------|--------------|---------|-------------------------------------|
| 03-07-2000 | Bouwstoffenbesluit | Vrouwgelenweg 2-119A | Mol milieu | | | |
| 13-12-2019 | Meldingsformulier BUS saneringsplan | Vrouwgelenweg nabij 69 Hendrik-Ido-Ambacht | Spectrum HSE Technology | D-19-1948392 | | < 25m3 niet inhoudelijk beoordeeld. |

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

| Matrix | Overschr. | m ² | m ³ | Van | Tot | Opmerking |
|--------|-----------|----------------|----------------|-----|-----|-----------|
| Grond | BGW | | | | | |

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

| Datum | Besluit | Kenmerk | Status |
|------------|---------------------------------|--------------|------------|
| 23-12-2019 | BUS-melding correct aangeleverd | D-19-1949571 | Definitief |

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Vrouwelenweg achter 62-64 (E6339, 3253)

Locatie

| | |
|--------------------------------------|--|
| Adres | VROUWGELENWEG 62 64 3341BT Hendrik-Ido-Ambacht |
| Locatiecode | AA053100201 |
| Locatiennaam | Vrouwelenweg achter 62-64 (E6339, 3253) |
| Plaats | Hendrik-Ido-Ambacht |
| Locatiecode bevoegd gezag WBB | ZH053109220 |

Status

| | | | |
|-------------------------|---------------------------------|----------------------|--------------|
| Vervolg WBB | voldoende onderzocht | Beoordeling | Niet ernstig |
| Status rapporten | ASB - asbest onderzoek NEN 5707 | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | Referentie | Archief | Conclusie overheid |
|------------|---------------------------------|---|-------------|------------|---------|---|
| 01-09-1998 | Verkennd onderzoek NVN 5740 | Vrouwelenweg achter 62-64 (E6339, 3253) | cbb | 23A | | (bora) bovengrond: zink>t. slib klasse 2. een klein deel van het slib in de sloot zuidoost waarsch. klasse 3. vervolgonderzoek is noodzakelijk. |
| 01-10-1998 | Nader onderzoek | Vrouwelenweg achter 62-64 (E6339, 3253) | cbb | 23B | | (bora) aanv. onderz. de aangetroffen verontr. aan zink is niet reproduceerbaar. alleen bij boring 1 een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond. |
| 23-06-2005 | ASB - asbest onderzoek NEN 5707 | De Volgerlanden Oost te Hendrik-Ido-Ambacht - Vrouwelenweg 62, perc. E.6339, E.3253 | ProKAM B.V. | 2008025712 | | Er zijn oppervlakkig enkele stukken asbesthoudend materiaal aangetroffen. De bodem is onverdacht voor asbest. |

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

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

Geconstateerde verontreinigingen

| Matrix | Overschr. | m ² | m ³ | Van | Tot | Opmerking |
|------------|-----------|----------------|----------------|-----|-----|-----------------------------|
| Grond | S | | | | | Cd, Pb, Cu, Hg, Ni, MO, PAK |
| Grond | T | | | | | Zn |
| Grondwater | S | | | | | Zn, tol, xyl, As, Cr, tol |

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



Locatie: Betuweroute Werkerrein DV6

Locatie

| | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| Adres | BETUWERROUTE 0 Hendrik-Ido-Ambacht |
| Locatiecode | AA053100358 |
| Locatiennaam | Betuweroute Werkerrein DV6 |
| Plaats | Hendrik-Ido-Ambacht |
| Locatiecode bevoegd gezag WBB | ZH053109344 |

Status

| | | | |
|-------------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| Vervolg WBB | voldoende onderzocht | Beoordeling | Onverdacht/Niet verontreinigd |
| Status rapporten | Nul- of Eindsituatieonderzoek | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Nee | | |

Uitgevoerde onderzoeken

| Datum | Type | Naam | Auteur | Referentie | Archief | Conclusie overheid |
|------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------|------------|---------|--|
| 31-01-2005 | Nul- of Eindsituatieonderzoek | Betuweroute Werkerrein DV6 | boskalis dolman | | | De eindsituatie is vastgelegd. T.o.v. de nulsituatie is de kwaliteit vrijwel ongewijzigd. Het betreft A-TOT-MO-256 |

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

| Matrix | Overschr. | m ² | m ³ | Van | Tot | Opmerking |
|------------|-----------|----------------|----------------|-----|-----|-----------|
| Grondwater | S | | | | | Ni, Zn |

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



Inrichtingen



Disclaimer

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

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

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

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

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

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 wenselijk zijn te onderzoeken.

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

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

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

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

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

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

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

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

Vervolgstatus

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Type onderzoek

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

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

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

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

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

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 opslag tanks. 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.