

Mts. C.J. van Woudenbergh en C.R.C. van Woudenbergh

Verkennd bodem- en asbestonderzoek op de
locatie aan de Bijschoterweg 16 te Voorthuizen

Projectnummer: 220942/am/sh

Datum: 26 oktober 2022



Opdrachtgever

Mts. C.J. van Woudenbergh en C.R.C. van Woudenbergh
Bijschoterweg 16
3781 LP VOORTHUIZEN

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

Postbus 253
8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
E-mail: info@hunneman-milieu.nl



BRL-SIKB 2000

INHOUDSOPGAVE

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INLEIDING..... | 1 |
| 2 | VOORONDERZOEK | 2 |
| 2.1 | ONDERZOEKSAANLEIDING | 2 |
| 2.2 | ACHTERGRONDINFORMATIE..... | 3 |
| 2.3 | HISTORISCHE INFORMATIE | 4 |
| 2.4 | BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE | 5 |
| 2.5 | HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE | 5 |
| 2.6 | BETROUWBAARHEID ONDERZOEK..... | 7 |
| 3 | VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK..... | 8 |
| 3.1 | VELDONDERZOEK..... | 8 |
| 3.2 | LABORATORIUM ONDERZOEK | 9 |
| 3.3 | TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN NEN-PARAMETERS..... | 9 |
| 3.4 | TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN ASBEST | 12 |
| 4 | INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN | 13 |
| 4.1 | ASBESTONDERZOEK | 13 |
| 4.2 | VASTE BODEM EN GRONDWATER | 13 |
| 4.3 | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN..... | 14 |

BIJLAGEN:

- 1 Kadastraal overzicht
- 2 Boorbeschrijvingen
- 3 Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest
- 4 Monsternemingsplan en -formulier asbest
- 5 Historische informatie

TEKENING:

- 1-1 Situatie met monsterpunten en peilbuizen

1 INLEIDING

In opdracht van Mts. C.J. van Woudenberg en C.R.C. van Woudenberg is in oktober 2022, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Bijschoterweg 16 te Voorthuizen. Voor een kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen sloop van een gedeelte van de opstallen, de functieverandering en nieuwbouw op de locatie.

Het onderzoek heeft tot **doel** het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en het grondwater, alsmede het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit op asbest.

Het veldwerk, de grond- en/of grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de geldende beoordelingsrichtlijn “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” BRL-SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

De van toepassing zijnde protocollen in dit onderzoek zijn:

- 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K26828) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en laboratorium onderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

2 VOORONDERZOEK

In de NEN-5725 zijn 7 aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

Tabel 1: verschillende onderzoeksaspecten

| ONDERZOEKSASPECTEN | | Aanleidingen tot vooronderzoek | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|---|---|---|
| | | A | B | C | D | E | F | G |
| 1.locatiegegevens | eigendomssituatie | O | O | | | | | |
| | hoogteligging | | | | | ✓ | | |
| 2.bodemopbouw en geohydrologie | bodemopbouw | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | antropogene lagen in de bodem | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | geohydrologie | ✓ | ✓ | | | | | |
| 3.verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit | geval van ernstige bodemverontreiniging | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | kwaliteit o.b.v. BKK | ✓ | O | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ |
| 4.gebruik/beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval | voormalig | ✓ | O | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ |
| | huidig | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | toekomst | | ✓ | | | O | | |
| | asbestverdacht | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 5.terreinverkenning | voorafgaand aan de uitvoering | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| A. bodemonderzoek, par. 6.2.1; | | E. opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.5; | | | | | | |
| B. nul- en eindsituatieonderzoek, par. 6.2.2; | | F. gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.6; | | | | | | |
| C. bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.2.3; | | G. inschatten van arbeidshygiënische risico's, par. 6.2.7. | | | | | | |
| D. partijkeuring, par. 6.2.4; | | | | | | | | |
| ✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien niet van toepassing, wordt dit vermeld en gemotiveerd | | O Optioneel | | | | | | |

2.1 Onderzoeksaanleiding

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de **paragraaf 6.2.1** "opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek" uit de NEN-5725. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

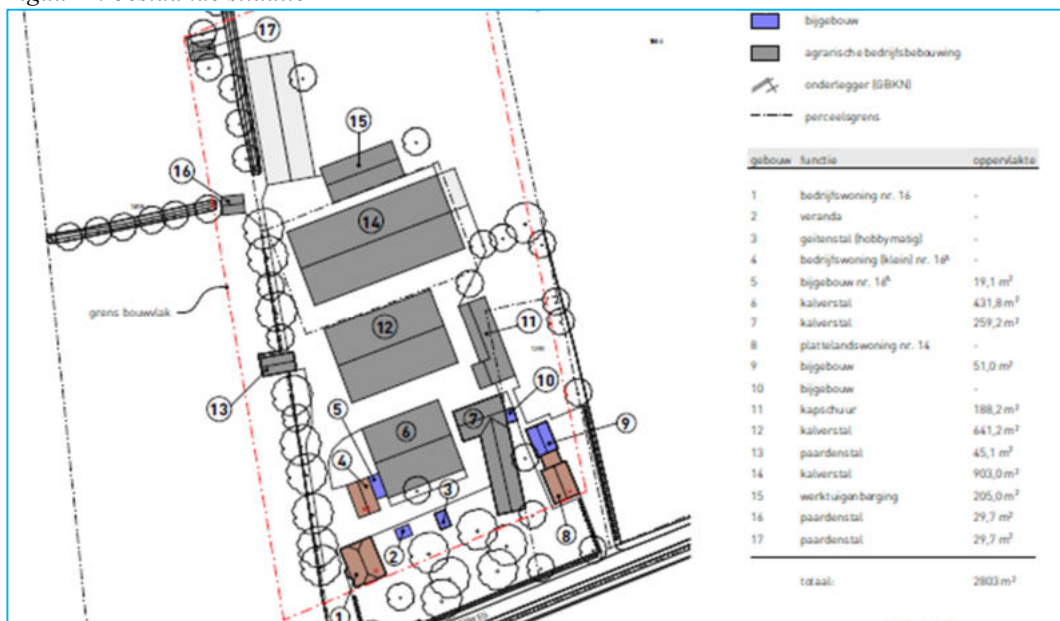
- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- informatie Omgevingsdienst de Vallei;
- bodeminformatie Provincie Gelderland;
- www.bodemloket.nl;
- www.topotijdreis.nl;
- Bagviewer;
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader toegelicht. De relevante gegevens zijn opgenomen in bijlage 5.

2.2 Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Bijschoterweg 16 te Voorthuizen. De locatie staat kadastraal bekend als: *gemeente Voorthuizen, sectie H, nrs 1800, 1801, 1235 en 1819*. De oppervlakte van de gehele locatie (bouwvlak) bedraagt circa 11.000 m². Op de locatie is een boerderij met diverse opstallen aanwezig. De oudste bebouwing dateert uit 1938 (bagviewer). Voor het noordelijke deel van de locatie vindt een bestemmingswijziging/functieverandering plaats. Dit terreindeel (onderzoekslocatie) heeft een oppervlakte van circa 7.000 m². Voor de bestemmings- en functiewijziging zullen de gebouwen 4, 7b, en 14 t/m 17 worden gesloopt (zie figuur 1 en 2). Aangrenzend aan de onderzoekslocatie heeft een bovengrondse diesel- en gasolietank gestaan. Middels de bestemmingswijziging/functieverandering is ruimte gecreëerd voor een nieuw bouwblok ten westen van de huidige bedrijfswoning. Het nieuwe bouwblok is tevens onderzocht. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

Figuur 1: bestaande situatie



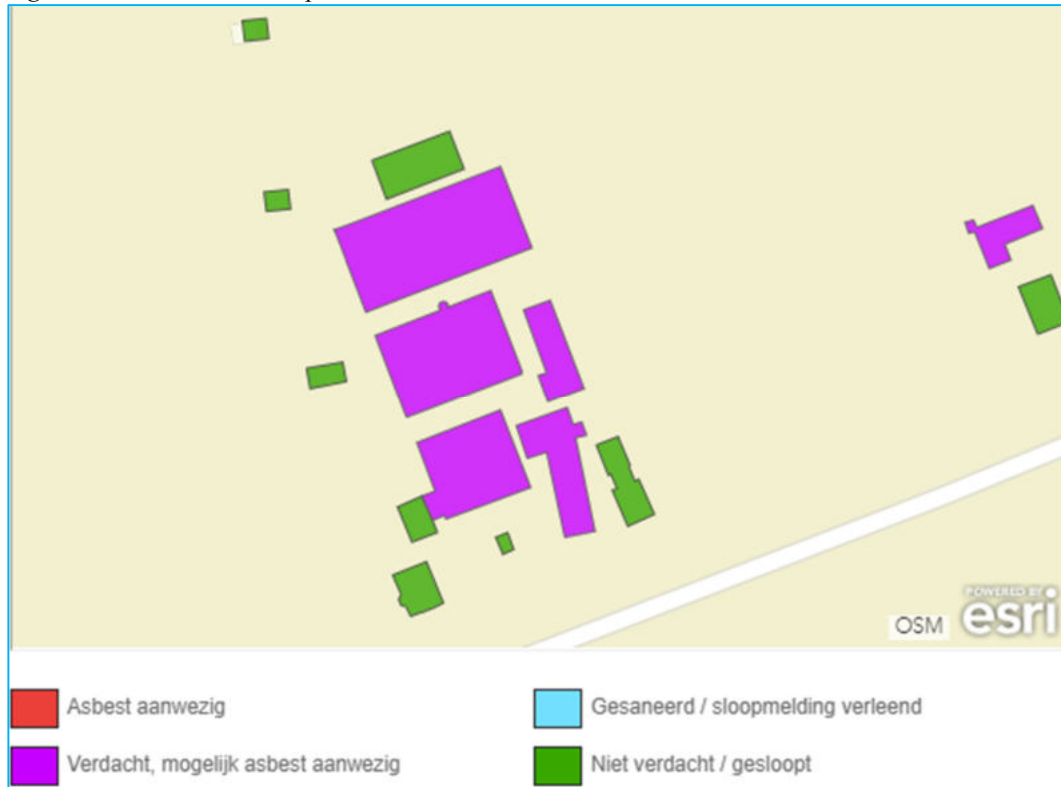
Figuur 2: nieuwe situatie



2.3 Historische informatie

Op de locatie is, voor zover bekend, niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van de asbestdakenkaart zijn binnen de onderzoekslocatie een aantal asbestdaken aanwezig (zie figuur 3).

Figuur 3: asbestdakenkaart provincie Gelderland

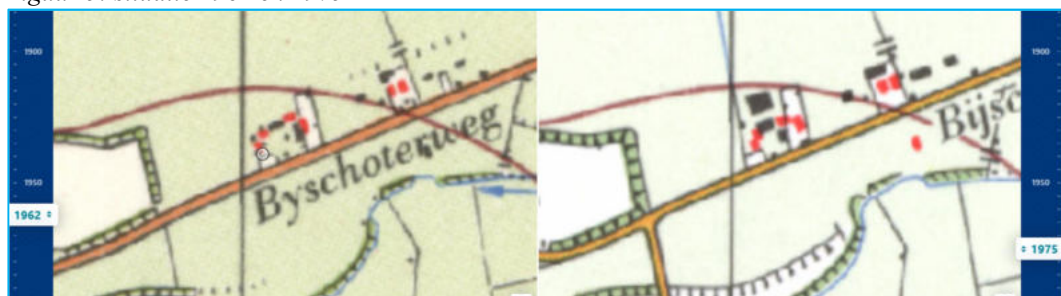


Op basis van de informatie uit de Bagviewer dateert de oudste bebouwing uit 1938. Volgens informatie van “www.topotijdreis.nl” is de eerste bebouwing rond 1951 gerealiseerd. Hiervoor was de locatie in gebruik als bouw-/weiland. In de tijd is de locatie aan de noordzijde verder uitgebreid tot de huidige situatie is ontstaan.

Figuur 4: situatie 1950 en 1952



Figuur 5: situatie 1962 en 1975



Figuur 6: situatie 1986 en 2010



2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

Voor de bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (rapport 32 oost, TNO-DGV, 1985). De bodemopbouw is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: geohydrologische bodemopbouw

| pakket | diepte [m-mv] | samenvestelling | parameters |
|---|---------------|---|--------------------------------------|
| deklaag form. van Twente | 0 - 25 | dekzand | |
| 1 ^e WVP form. van Twente | 25 - 40 | fijne zanden | kD-waarde 100 m ² /dg |
| 1 ^e scheidende laag Eemformatie | 40 - 50 | klei | c = 2000 dagen |
| 2 ^e WVP Eemformatie, form. van Drenthe | 50 - 75 | matig tot grove zanden | kD-waarde 100-500 m ² /dg |
| 2 ^e scheidende laag form. van Drenthe | 75 - 90 | kleien en slibhoudend zand | c = 25.000 dagen |
| 3 ^e WVP form. van Urk, Sterksel, Enschede | 90 - ±160 | groeve zanden | kD-waarde 5000 m ² /dg |
| 3 ^e scheidende laag form. van Harderwijk | ±160 - ±170 | klei | |
| 4 ^e WVP form. van Harderwijk, Tegelen, Maassluis en Oosterhout | ±170 - ±240 | fijne zanden, dunne kleilagen en schelpenbanken | |
| hydrologische basis form. van Oosterhout | >>240 | klei en slibh.zand | |

toelichting: m-mv = meter minus maaiveld kD-waarde = doorlaatvermogen of transmissiviteit c = hydrologische weerstand

Grondwaterstroming

Regionaal is de stromingsrichting van het grondwater westelijk gericht.

2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de geïnventariseerde gegevens is de locatie grotendeels onverdacht voor bodemverontreiniging, met uitzondering van de mogelijke aanwezigheid van asbest in de actuele contactzone/drupzones en oliecomponenten ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank, en een bovengrondse gasolietank aangrenzend aan de onderzoekslocatie. De locatie van het nieuwe bouwblok is onverdacht voor bodemverontreiniging.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek op niet verdachte locaties (strategie "ONV" uit de NEN 5740). De grond(water)monsters zijn aanvullend geanalyseerd op de parameters arseen en chroom.

Ter plaatse van de potentieel verdachte locaties is het onderzoek uitgevoerd in aansluiting op de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek op verdachte locaties, met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (strategie "VEP" uit de NEN 5740).

Op basis van de historische informatie is op het noordelijke terreindeel, in aanvulling op het verkennend bodemonderzoek, een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie op een verdachte locatie (strategie 6.4.5 uit de NEN-5707). Het asbestonderzoek is gecombineerd met het onderzoek ter plaatse van de “drupzones” van de (voormalige) asbestdaken.

Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: veld- en laboratoriumonderzoek

| sublocatie/onderdeel | veldonderzoek | | | laboratoriumonderzoek | |
|---|-----------------------|---------------------------|--------------|-----------------------|----------------|
| | boringen tot 0,5 m-mv | waarvan tot ≥ 2 m-mv | met peilbuis | vaste bodem | grondwater |
| verkennend NEN-5740 opp. < 7.000 m ² | 20 | 5 | 1 | 4 x NEN-grond* | 1 x NEN-water* |
| asbestonderzoek erf # | 18@ | 5@ | - | 3 x asbest grond | - |
| asbest drupzone 1 schuur# | 4@ | 2@ | - | 1 x asbest grond | - |
| vml. dieseltank en vml. gasolietank | 3 | 3 | 1 | 2 x olie/BTEX | 1 x olie/BTEXN |
| verkennend NEN-5740 opp. < 500 m ² | 4 | 2 | 1 | 2 x NEN-grond* | 1 x NEN-water* |
| #: putjes van 30 x 30 cm, in combinatie met onderzoek (on)verdacht * : inclusief arseen en chroom | | | | | |

De samenstelling van de in tabel 3 genoemde “NEN-pakketten” is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: samenstelling NEN Pakketten

| Parameters | NEN-grond | NEN-grondwater |
|--|-----------|----------------|
| zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink | X | X |
| PCB's | X | - |
| PAK polycyclische aromatische koolwaterstoffen | X | - |
| minerale olie | X | X |
| vluchtige aromaten (incl. naftaleen en styreen) | - | X |
| VCK (vluchtige chloorkoolwaterstoffen) | - | X |
| bromofom | - | X |

2.6 *Betrouwbaarheid onderzoek*

Onderhavig onderzoek beschrijft de actuele bodemkwaliteit en heeft alleen betrekking op de bodem van de terreindelen, welke zijn beschreven in het vooronderzoek van deze rapportage. De in het vooronderzoek geraadpleegde bronnen kunnen mogelijk onvolledig zijn. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Het onderzoek is gebaseerd op het nemen van een, conform de geldende richtlijnen, representatief geacht aantal monsters. Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten moet rekening worden gehouden met het feit dat analyses mogelijk zijn uitgevoerd op basis van mengmonsters, waardoor lokaal hogere concentraties van de onderzochte stoffen niet zijn uit te sluiten. Tevens kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte (verdachte) deellocales en blijft het mogelijk dat lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Een bodemonderzoek betreft een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderzoek moet worden beoordeeld als één geheel, en betreft een inschatting van de bodemkwaliteit, op een bepaald moment. Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd. Voor eventueel hieruit voortvloeiende schade en/of gevolgen aanvaardt Hunneman Milieu-Advies Raalte BV op geen enkele wijze aansprakelijkheid.

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 6 en 14 oktober 2022 door de gecertificeerde medewerker dhr. J. Molenkamp van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennd bodemonderzoek van het nieuwe bouwblok, ten westen van de huidige bedrijfswoning, zijn 4 handboringen uitgevoerd (1 t/m 4), waarvan 1 boring is afgewerkt als peilbuis.

Voor het verkennd bodemonderzoek van het noordelijke terreindeel zijn 23 handboringen uitgevoerd (5 t/m 27), waarvan 2 boringen zijn afgewerkt als peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 3,0 m-mv.

Voorafgaand aan het verkennd asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor het verkennd asbestonderzoek zijn de monsterpunten 5 t/m 26 uit het verkennd bodemonderzoek handmatig gegraven tot maximaal 0,5 m-mv, met een minimale oppervlakte van 0,09 m² (30 x 30 cm). De monsterpunten zijn met behulp van een grondboor (diameter 12 cm) doorgezet tot de onderliggende/ongeroerde bodemlaag. De opgegraven grond is uitgespreid over een zeef, met een maaswijdte van 20 mm. Het achterblijvende residu op de zeef is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. Van de uitgezeefde grond zijn mengmonsters samengesteld van de drupzone (0,0-0,2 m-mv) en/of actuele contactzone (0,0-0,5 m-mv), voor de analytische bepaling van asbest in grond.

In bijlage 4 zijn de monsternamatformulieren asbest opgenomen. Voor de situatie van de monsterpunten en peilbuizen verwijzen wij naar tekening 1-1.

Bodemopbouw

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per monsterpunt en bodemlaag beschreven. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 2, en samengevat in tabel 5.

Tabel 5: *samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel*

| <i>traject (m-mv)</i> | <i>hoofdnaam</i> | <i>toevoeging</i> |
|---------------------------------|---------------------------|--|
| 0,0 ~ 0,06 | klinker/gras | |
| 0,06 ~ 0,5 | zand, matig fijn | zwak siltig, zwak humeus, <i>lokaal zand, matig fijn</i> |
| 0,5 – 2,0 | zand, matig fijn | zwak siltig |
| 2,0 – 2,2 | veen | |
| 2,2 – 3,0 | zand, matig tot zeer fijn | zwak siltig |
| grondwaterstand: circa 1,5 m-mv | | |

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, geen noemenswaardige bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Zintuiglijk zijn geen oliecomponenten waargenomen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monsternam

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monsternam met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. Op de deellocaties, waar de vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monsternam, voor zover technisch mogelijk, verricht met een steekbus.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuizen is na een standtijd van minimaal een week bemonsterd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 7.

3.2 *Laboratorium onderzoek*

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters is weergegeven in tabel 6 en 8.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 6 t/m 8.

3.3 *Toetsingscriteria en analyseresultaten NEN-parameters*

Het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater is afkomstig uit de “Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013” (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675). De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

De vaste bodem wordt getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De meetwaarden voor de vaste bodem zijn afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten van de bodem, die meestal afwijken van de gehalten van de Standaardbodem. De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden:

AW/S(•)¹: De **achtergrond- en/of streefwaarden** geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De waarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

T (••)¹: De **tussenwaarde** betreft het gemiddelde van de interventiewaarde + achtergrondwaarde of streefwaarde waarboven, in beginsel, een nader onderzoek noodzakelijk is.

I (•••)¹: De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

¹De symbolen tussen haakjes corresponderen met de “overschrijdingssymbolen” van tabel 6 en 7.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987, waarbij de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde. Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging) valt onder de zgn. zorgplicht en dient zo spoedig mogelijk te worden gesaneerd.

Tabel 6.1: analysesresultaten vaste bodem en toetsing nieuwe bouwblok

| % H* = 10 % L* = 25 | gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage] | | standaard bodem (mg/kg d.s.) | | |
|-------------------------------|--|-------------------------|---------------------------------|-------------|--------------|
| | MM-01 1t/m4 0,0-0,5 | MM-02 1+2 0,5-2,0 | AW- waarde | ½ (AW+I) | I- waarde |
| monster boring traject (m-mv) | | | | | |
| arseen | < | < | 20 | 48 | 76 |
| barium | @ | @ | @ | @ | @ |
| cadmium | < | < | 0,6 | 6,8 | 13 |
| chroom | < | < | 55 | 117,5 | 180 |
| kobalt | < | < | 15 | 102,5 | 190 |
| koper | < | < | 40 | 115 | 190 |
| kwik | < | < | 0,15 | 18,08 | 36 |
| lood | < | < | 50 | 290 | 530 |
| molybdeen | < | < | 2 | 96 | 190 |
| nikkel | < | < | 35 | 67,5 | 100 |
| zink | < | < | 140 | 430 | 720 |
| PAK (10)-tot. | < | < | 1,5 | 20,8 | 40 |
| PCB's | < | < | 0,02 | 0,51 | 1 |
| min.olie | < | < | 190 | 2595 | 5000 |

Toelichting bij tabel: < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde -: niet geanalyseerd
 • : overschrijding van de achtergrondwaarde @: geen toetsoordeel mogelijk
 •• : overschrijding van de tussenwaarde *: lutum- en humusgehaltes standaard bodem
 ••• : overschrijding van de interventiewaarde H : organisch stof L : lutum

Tabel 6.2: analysesresultaten vaste bodem en toetsing nieuwe bouwblok

| % H* = 10 % L* = 25 | gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage] | | | | standaard bodem (mg/kg d.s.) | | |
|-------------------------------|--|-------------------------|--------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------|--------------|
| | MM-03 6 + 9t/m16 0,0-0,5 | MM-04 1+2 0,0-0,5 | MM-05 9+14 0,5-2,0 | MM-06 19+22+23 0,5-2,0 | AW- waarde | ½ (AW+I) | I- waarde |
| monster boring traject (m-mv) | | | | | | | |
| arseen | < | < | < | < | 20 | 48 | 76 |
| barium | @ | @ | @ | @ | @ | @ | @ |
| cadmium | < | < | < | < | 0,6 | 6,8 | 13 |
| chroom | < | < | < | < | 55 | 117,5 | 180 |
| kobalt | < | < | < | < | 15 | 102,5 | 190 |
| koper | < | < | < | < | 40 | 115 | 190 |
| kwik | < | < | < | < | 0,15 | 18,08 | 36 |
| lood | < | < | < | < | 50 | 290 | 530 |
| molybdeen | < | < | < | < | 2 | 96 | 190 |
| nikkel | < | < | < | < | 35 | 67,5 | 100 |
| zink | < | < | < | < | 140 | 430 | 720 |
| PAK (10)-tot. | < | < | < | < | 1,5 | 20,8 | 40 |
| PCB's | < | < | < | < | 0,02 | 0,51 | 1 |
| min.olie | < | < | < | < | 190 | 2595 | 5000 |

Toelichting bij tabel: < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde -: niet geanalyseerd
 • : overschrijding van de achtergrondwaarde @: geen toetsoordeel mogelijk
 •• : overschrijding van de tussenwaarde *: lutum- en humusgehaltes standaard bodem
 ••• : overschrijding van de interventiewaarde H : organisch stof L : lutum

Tabel 6.3: zintuiglijke waarnemingen en analysesresultaten vaste bodem (oliecomponenten)

| Veldwaarnemingen en verklaring symbolen | | | gestandaardiseerde resultaten/overschrijding toetsingswaarden [mg/kg d.s.] [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage] | | | | | | |
|---|--|--|--|---------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--|
| O/W test: 1=licht 2=matig 3=sterk | Aard: B= benzine D = diesel OI= olie HBO = huisbrandolie | d = detectiegrens h = humusstoring | AW-waarde ½(AW+I) waarde I-waarde H* = 10% | 190 2595 5000 | 0,2 0,65 1,1 | 0,2 16,1 32 | 0,2 55,1 110 | 0,45 8,7 17 | |
| locatie | boring max. boordiepte [nr.] [m-mv] | zintuiglijke waarnemingen diepte O/W Aard [m-mv] Test | monster diepte code [m-mv] | min. olie [GC] | benzeen | tolueen | ethyl-benz. | xylenen | |
| vml. tanks | 25 3,0 26 2,0 27 2,0 | geen geen geen | 0,1-0,3 MM-01 0,1-0,3 27-01 | 290• | < | < | < | < | |

Toelichting tabel: < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde * : humusgehaltes standaard bodem
 • : overschrijding van de achtergrondwaarde - : niet geanalyseerd
 •• : overschrijding tussenwaarde MM-07 : mengmonster boring 25+26-01
 ••• : overschrijding interventiewaarde

Tabel 7: analysesresultaten grondwater

| | analysesresultaten (µg/l) | | | toetsingswaarden (µg/l) | | |
|---|---------------------------|---------|---------|-------------------------|---------------------|----------|
| | 1 | 22 | 25 | S-waarde | ½ (S+I) | I-waarde |
| peilbuis | | | | | | |
| filter (m-mv) | 2,0-3,0 | 2,0-3,0 | 2,0-3,0 | | | |
| pH | 7,3 | 7,6 | 7,6 | | | |
| EC (µs/cm) | 519 | 597 | 643 | | | |
| troebelheid (NTU) | 3,6 | 3,1 | 2,9 | | | |
| grondwater [m-mv] | 1,51 | 1,48 | 1,52 | | | |
| zware metalen | | | | | | |
| arsen | < | < | - | 10 | 35 | 60 |
| barium | 62• | 64• | - | 50 | 337,5 | 625 |
| cadmium | < | < | - | 0,4 | 3,2 | 6 |
| chrom | 3,1• | 2,8• | - | 1 | 15,5 | 30 |
| kobalt | < | < | - | 20 | 60 | 100 |
| koper | < | < | - | 15 | 45 | 75 |
| kwik | < | < | - | 0,05 | 0,17 | 0,30 |
| lood | < | < | - | 15 | 45 | 75 |
| molybdeen | < | < | - | 5 | 152,5 | 300 |
| nikkel | < | < | - | 15 | 45 | 75 |
| zink | < | < | - | 65 | 432,5 | 800 |
| vluchtige aromaten | | | | | | |
| benzeen | < | < | < | 0,2 | 15,1 | 30 |
| tolueen | < | < | < | 7 | 503,5 | 1000 |
| ethylbenzeen | < | < | < | 4 | 77 | 150 |
| xylenen (som) | < | < | < | 0,2 | 35,1 | 70 |
| styreen | < | < | - | 6 | 153 | 300 |
| naftaleen | < | < | < | 0,01 | 35 | 70 |
| gechloreerde koolwaterstoffen | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | < | < | < | 7 | 453,5 | 900 |
| 1,2-dichloorethaan | < | < | < | 7 | 203,5 | 400 |
| 1,1-dichlooretheen | < | < | < | 0,01 | 5 | 10 |
| som C+T 1,2-dichlooretheen | < | < | < | 0,01 | 10 | 20 |
| dichloormethaan | < | < | < | 0,01 | 500 | 1000 |
| dichloorpropanen | < | < | < | 0,8 | 40,4 | 80 |
| tetrachlooretheen (per) | < | < | < | 0,01 | 20 | 40 |
| tetrachloormethaan (tetra) | < | < | < | 0,01 | 5 | 10 |
| 1,1,1-trichloorethaan | < | < | < | 0,01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-trichloorethaan | < | < | < | 0,01 | 65 | 130 |
| trichlooretheen (tri) | < | < | < | 24 | 262 | 500 |
| trichloormethaan (chloroform) | < | < | < | 6 | 203 | 400 |
| vinylchloride | < | < | < | 0,01 | 2,5 | 5 |
| minerale olie | < | < | < | 50 | 325 | 600 |
| bromoform | < | < | < | # | 315 | 630 |
| MtBE | - | - | < | 15 ⁽¹⁾ | 2600 ⁽²⁾ | 9400 |
| EtBE | - | - | < | 15 ⁽¹⁾ | 2600 ⁽²⁾ | 9400 |
| Toelichting bij tabel: < : geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde • : overschrijding van de streefwaarde •• : overschrijding van de tussenwaarde ••• : overschrijding interventiewaarde # : geen toetsingswaarden voor gegeven - : niet geanalyseerd ⁽¹⁾ : betreft herstelrichtwaarde zorgplicht, Staatscourant 2008 nr. 2139 ⁽²⁾ : betreft ecologische risicogrens MTBE/ETBE d.d. maart 2010 | | | | | | |

3.4 Toetsingscriteria en analyseresultaten asbest

Voor asbestonderzoek is de interventiewaarde uit de “Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013” voor asbest in grond of puin (100 mg/kg d.s. gewogen) van toepassing.

Conform de NEN 5707 wordt in een verkennend onderzoek asbest beoordeeld of sprake is van een verdachte of een onverdachte locatie op het voorkomen van asbest. Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde, gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Alleen indien in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Toetsing van de concentratie aan respirabele vezels (<0,5 mm) vindt plaats door toetsing van de gemeten concentratie aan de maximale waarde van 10 mg/kg d.s. (gewogen). Bij overschrijding van deze waarde is sprake van ‘onaanvaardbare risico’s buiten’. Uit onderzoek dat TNO (RIVM rapport 711701034/2003) heeft uitgevoerd blijkt dat zelfs voor het meest ‘losse’ niet-hechtgebonden asbest het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10%. Dit betekent dat bij een asbestconcentratie in de grond van 100 mg/kg d.s. de concentratie aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10 mg/kg d.s. en derhalve geen sprake is van ‘onaanvaardbare risico’s’.

Grond of puin waarin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen wordt, ongeacht het volume, beschouwd als verontreinigd met asbest. Indien na uitvoering van een nader onderzoek asbest in de grond of puin, een (gewogen) concentratie asbest lager dan de interventiewaarde wordt aangetoond, wordt de bodem als niet verontreinigd aangemerkt.

Tabel 8: *analyseresultaten asbest in grond (fase verkennend derhalve indicatieve gehalten)*

| monstergegevens | | | analyseresultaten (mg of mg/kg d.s.) | | | | asbesttype | |
|---|-----------|----------------|--|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------|------|
| Monster | Sleuf/MP | traject (m-mv) | materiaal-monster(s) >20 mm (mg) | bodem/puin > 0,5 < 20 mm in mg/kg ds. | bodem/puin < 0,5 mm in mg/kg ds. | gewogen* asbestgehalte in de bodem | soort asbest | H/NH |
| RE-01 | 5 t/m 8 | 0,06-0,3 | - | < | n.a. | < | - | - |
| RE-02 | 9 t/m 14 | 0,0-0,5 | - | 0,2 | n.a. | 0,2 | S | H |
| RE-03 | 15 t/m 20 | 0,0-0,5 | - | < | n.a. | < | - | - |
| RE-04 | 21 t/m 25 | 0,0-0,5 | - | 2,8 | n.a. | 2,8 | S/A | H |
| Toelichting bij tabel: | | | <: kleiner dan de detectiegrens n.g.: niet geanalyseerd -: niet van toepassing n.a.: niet aangetoond S: serpentijn-asbest H: hechtgebonden asbest SL: sleuf A: amfibool NH: niet hechtgebonden asbest MP: monsterpunt | | | | | |
| *: gewogen concentratie asbest in de bodem of puin in mg/kg ds. wordt gevormd door de aangetoonde concentratie in het materiaal (verzamel)-monster aan asbestplaatjes in de gegraven monsterpunten en/of sleuven, vermeerderd met de aangetoonde concentratie aan asbest in het bodem/puin (meng)monster. | | | | | | | | |

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van Mts. C.J. van Woudenberg en C.R.C. van Woudenberg is in oktober 2022, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Bijschoterweg 16 te Voorthuizen.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen sloop van een gedeelte van de opstallen, de functieverandering en nieuwbouw op de locatie, en heeft tot doel het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en het grondwater, alsmede het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit op asbest.

4.1 Asbestonderzoek

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de *actuele contactzone* onder de “drupzone” binnen *RE-01* [0,06-0,26 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen gewogen asbest aangetoond. In de fractie < 0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen.

In de *actuele contactzone* binnen *RE-02 t/m RE-04* [0,0~0,5 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen tot maximaal 2,8 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. In de fractie < 0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen. Het maximaal aangetoonde gehalte overschrijdt in geringe mate de bepalingsgrens, maar blijft ruim beneden de ½ interventiewaarde (50 mg/kg d.s.).

4.2 Vaste bodem en grondwater

Nieuwe bouwblok

Analytisch zijn in het mengmonster van de *bovengrond* (MM-01) en in het mengmonster van de *ondergrond* (MM-02), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het *grondwater* uit peilbuis 1 zijn licht verhoogde gehalten aan barium en chroom aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

Noordelijk erfdeel

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank en een bovengrondse gasolietank (boring 25 t/m 27), geen oliecomponenten waargenomen. Analytisch is in de vaste bodem maximaal een licht verhoogd gehalte (MM-07) aan minerale olie aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde, maar blijft ruim beneden de tussenwaarde.

In het *grondwater* uit peilbuis 25 zijn geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten of MtBE/EtBE aangetoond.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *bovengrond* (MM-03 en MM-04), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *ondergrond* (MM-05 en MM-06), van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het *grondwater* uit peilbuis 22 zijn licht verhoogde gehalten aan barium en chroom aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

4.3 *Conclusies en aanbevelingen*

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is maximaal 2,8 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. Het maximaal aangetoonde gehalte vormt geen aanleiding tot nader onderzoek

Zintuiglijk en analytisch zijn in de vaste bodem en in het grondwater, ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank en een bovengrondse gasolietank, geen noemenswaardig verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetroffen.

Analytisch zijn in de vaste bodem geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium en chroom aangetoond. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.


Op basis van de onderzoeksresultaten is de actuele bodemkwaliteit afdoende vastgelegd en bestaan geen bezwaren voor de voorgenomen sloop van een gedeelte van de opstallen, de functieverandering en nieuwbouw op de locatie.

Wij adviseren om bij de ontwikkeling van de locatie te werken met een gesloten grondbalans. Indien grond vrijkomt en van de locatie wordt afgevoerd is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing (Bbk). Af te voeren grond dient eventueel AP-04 te worden ingekeurd, voor de bepaling van de definitieve afzetmogelijkheden.

BIJLAGE 1

Kadastraal overzicht



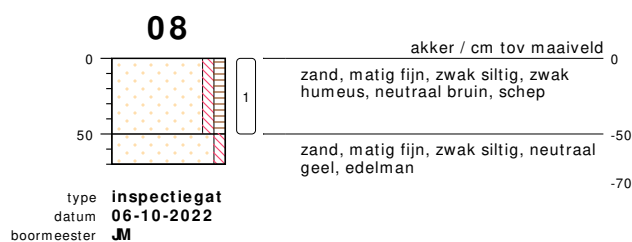
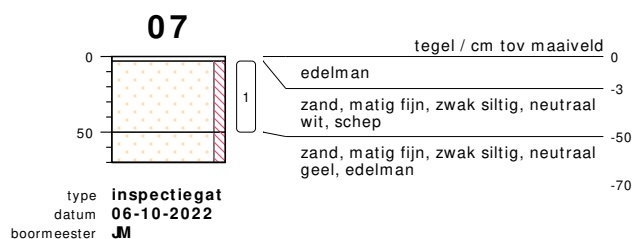
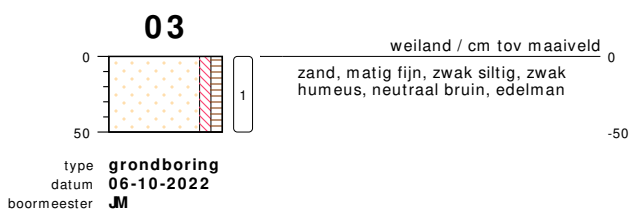
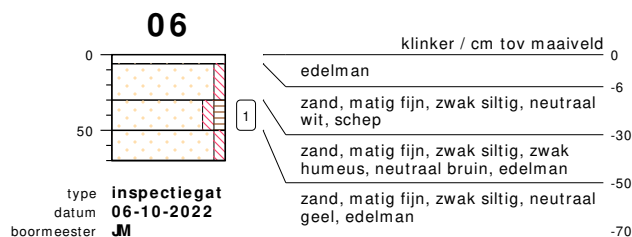
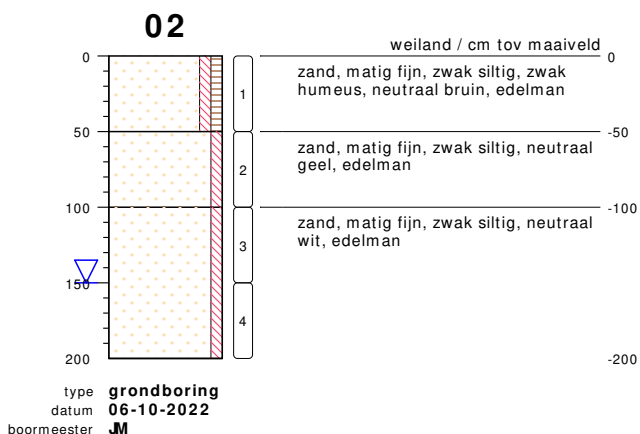
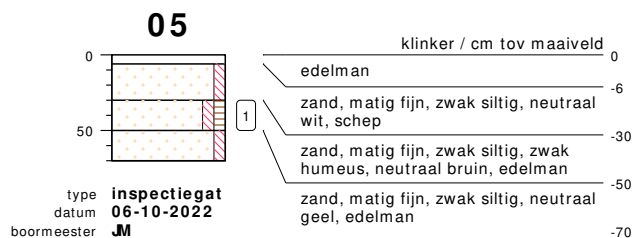
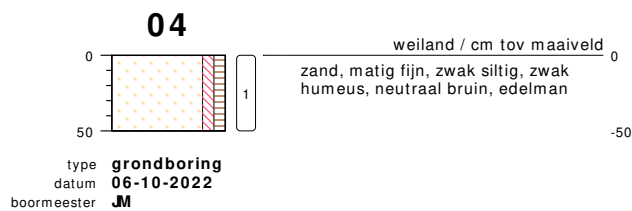
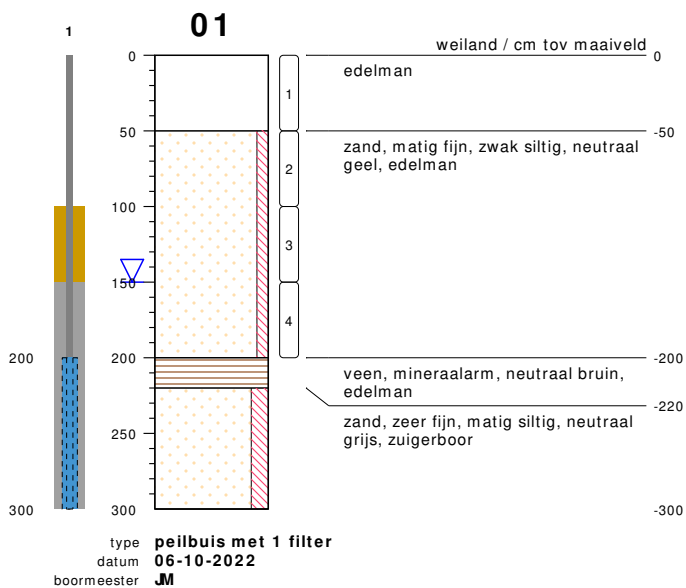
| | | |
|--|--|--|
| <p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> | <p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Schaal 1: 2000</p> <p>Kadastrale gemeente Voorthuizen</p> <p>Sectie H</p> <p>Perceel 1801</p> | <p>kadaster</p>  |
|--|--|--|

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 20 oktober 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

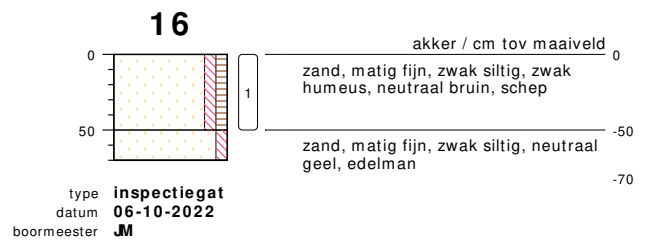
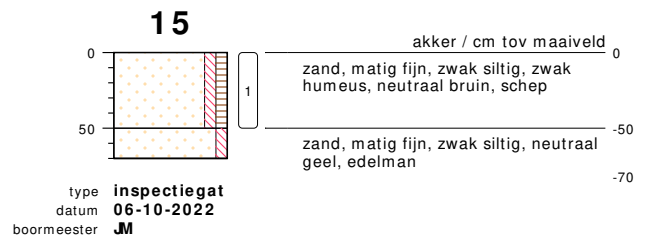
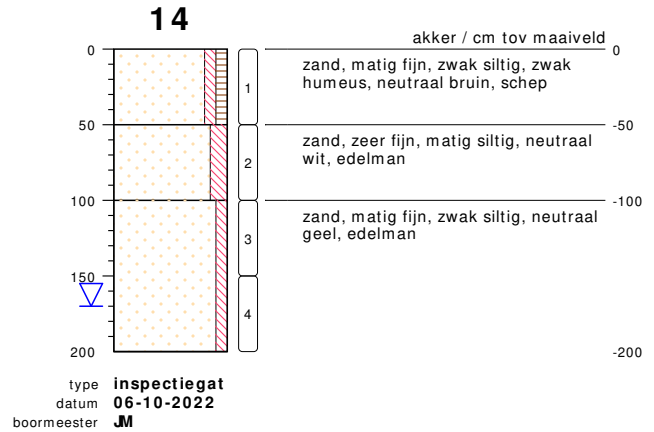
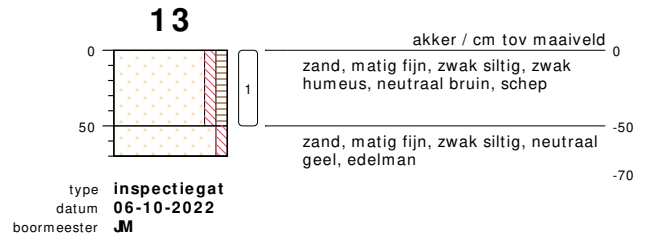
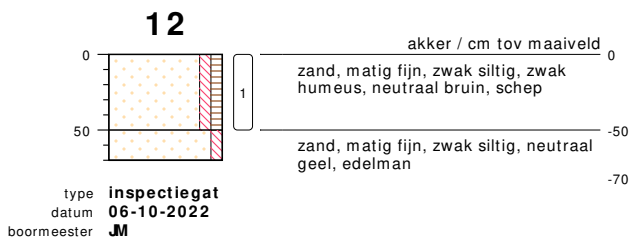
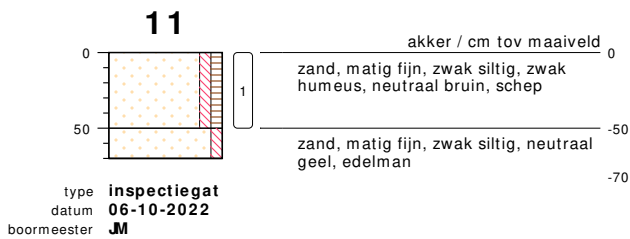
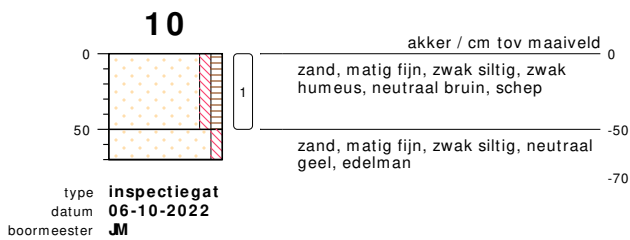
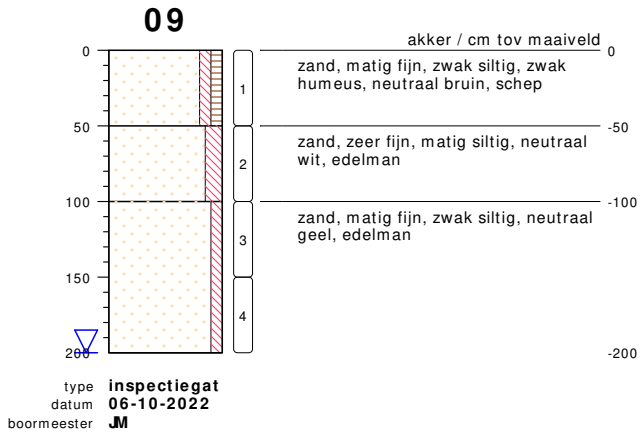
BIJLAGE 2

Boorbeschrijvingen



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen**
projectcode **220942**
getekend conform **NEN 5104**

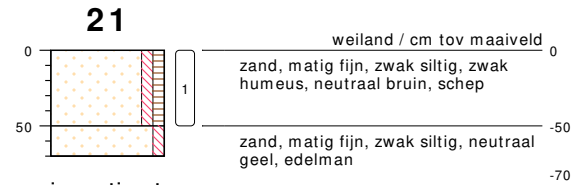


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen**
 projectcode **220942**
 getekend conform **NEN 5104**



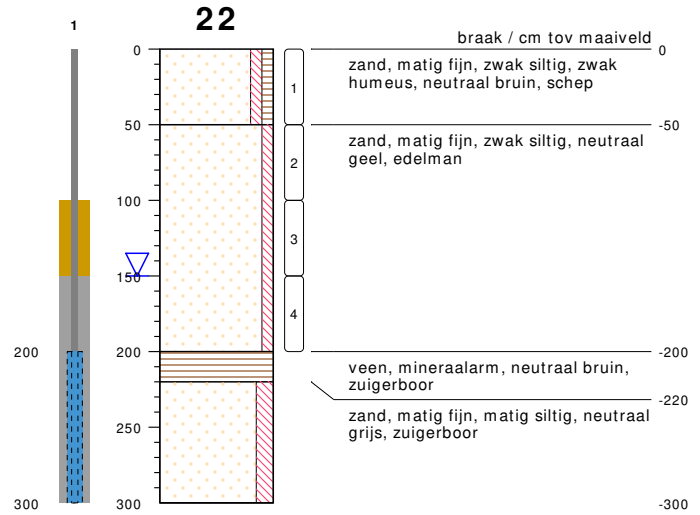
type inspectiegat
datum 06-10-2022
boormeester JM



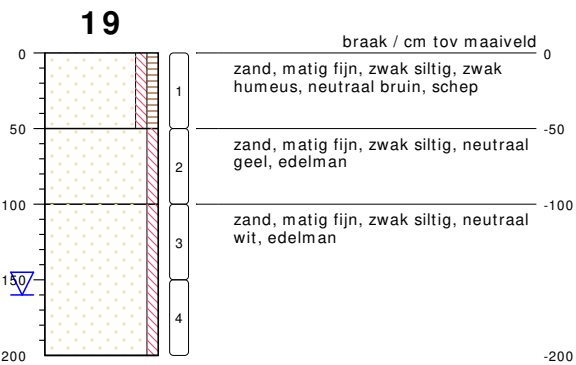
type inspectiegat
datum 06-10-2022
boormeester JM



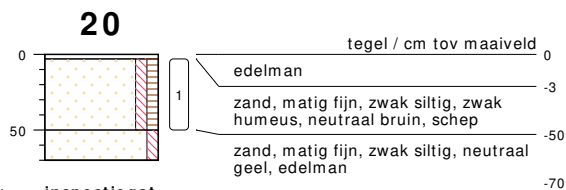
type inspectiegat
datum 06-10-2022
boormeester JM



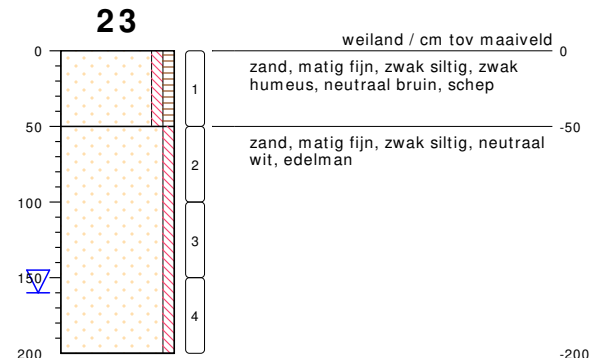
type peilbuis met 1 filter
datum 06-10-2022
boormeester JM



type inspectiegat
datum 06-10-2022
boormeester JM



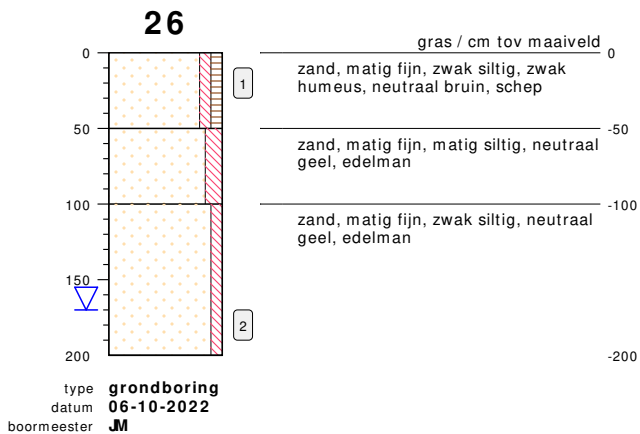
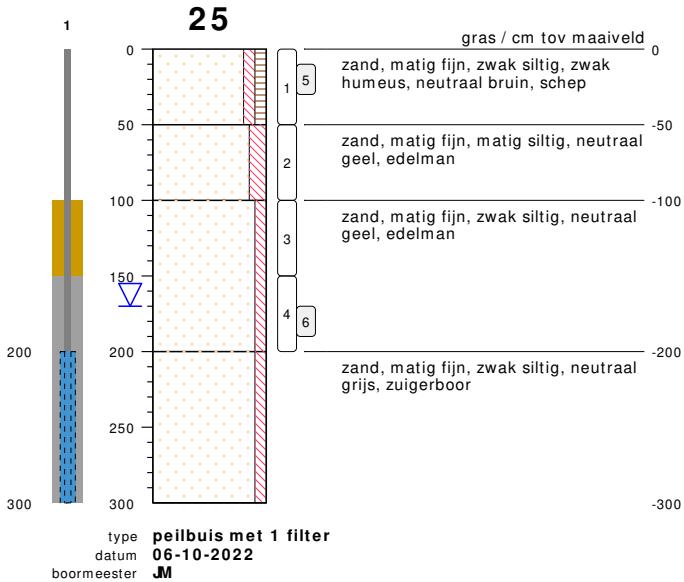
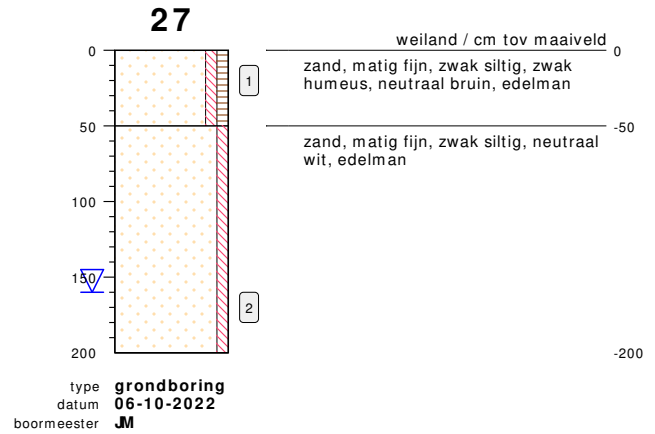
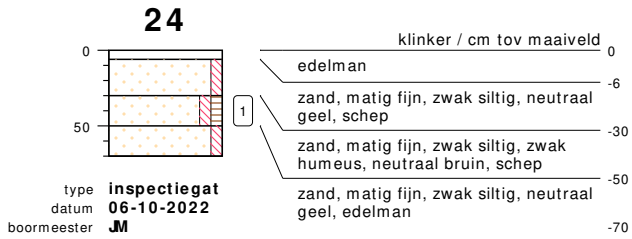
type inspectiegat
datum 06-10-2022
boormeester JM



type inspectiegat
datum 06-10-2022
boormeester JM

bodemprofielen **schaal 1:50**

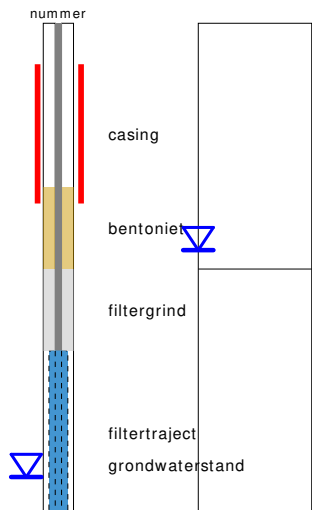
onderzoek **NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen**
projectcode **220942**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen**
 projectcode **220942**
 getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS

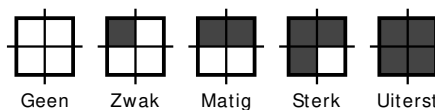


BORING

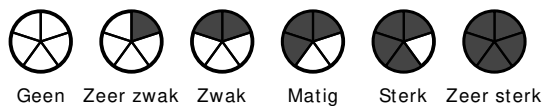


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

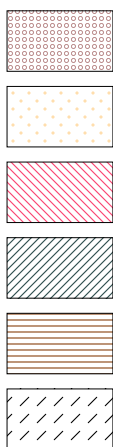
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

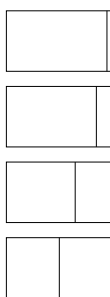
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

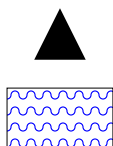


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig

water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest

| | | | | | | | | |
|--------------|---|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------|
| Project | 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen | | | | | | | |
| Certificaten | 1424435 | | | | | | | |
| Toetsing | T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb | | | | | | | |
| Toetsversie | BoToVa 3.1.0 | | | | | | | Toetsdatum: 17 oktober 2022 09:47 |

| | | | | | | | | |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Monsterreferentie | 7366382 | | | | | | | |
| Monsteromschrijving | MM-01 bovengrond nieuwbouw, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50 | | | | | | | |

| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I | |
|---------|---------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|--|
|---------|---------|---------------|--------------|--------------|----|---|---|--|

Lutum/Humus

| | | | | | | | | |
|-----------------|------------|-----|-----------|--|--|--|--|--|
| Organische stof | % (m/m ds) | 4.0 | 10 | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | 25 | | | | | |

Droogrest

| | | | | | | | | |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|
| droge stof | % | 89.7 | 89.7 | @ | | | | |
|------------|---|------|-------------|---|--|--|--|--|

Metalen ICP-AES

| | | | | | | | | |
|---------------------------|----------|--------|------------------|---|------|--------|-----|--|
| arsen (As) | mg/kg ds | < 4 | < 4.7 | - | 20 | 48 | 76 | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 54 | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.22 | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| chrom (Cr) | mg/kg ds | 10 | 19 | - | 55 | 117.5 | 180 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | < 7.4 | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 7.5 | 15 | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.05 | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 11 | 17 | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | < 1.0 | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | < 8 | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 32 | 72 | - | 140 | 430 | 720 | |

Minerale olie

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|------|----------------|---|-----|------|------|--|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 61 | - | 190 | 2595 | 5000 | |
|-----------------------------------|----------|------|----------------|---|-----|------|------|--|

Polycyclische koolwaterstoffen

| | | | | | | | | |
|------------------------|----------|--------|-------------------|--|--|--|--|--|
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |

Sommaties

| | | | | | | | | |
|--------------|----------|------|------------------|---|-----|-------|----|--|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.35 | < 0.35 | - | 1.5 | 20.75 | 40 | |
|--------------|----------|------|------------------|---|-----|-------|----|--|

Polychloorbifenylen

| | | | | | | | | |
|-----------|----------|---------|--------------------|--|--|--|--|--|
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0018 | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0018 | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0018 | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0018 | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0018 | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0018 | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0018 | | | | | |

Sommaties

| | | | | | | | | |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|---|--|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < 0.012 | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |
|--------------|----------|-------|-------------------|---|------|------|---|--|

| Monsterreferentie | | 7366383 | | | | | | |
|---------------------------------------|------------|--|--------------------|--------------|------|--------|------|--|
| Monsteromschrijving | | MM-02 ondergrond, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200 | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| <i>Lutum/Humus</i> | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.7 | 10 | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | 25 | | | | | |
| <i>Droogrest</i> | | | | | | | | |
| droge stof | % | 91.4 | 91.4 | @ | | | | |
| <i>Metalen ICP-AES</i> | | | | | | | | |
| arsen (As) | mg/kg ds | < 4 | < 4.9 | - | 20 | 48 | 76 | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 54 | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.24 | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| chrom (Cr) | mg/kg ds | 11 | 20 | - | 55 | 117.5 | 180 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | < 7.4 | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | < 7.2 | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.05 | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | < 11 | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | < 1.0 | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4 | 12 | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | < 33 | - | 140 | 430 | 720 | |
| <i>Minerale olie</i> | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 120 | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.35 | < 0.35 | - | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| <i>Polychloorbifenylen</i> | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < 0.024 | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | | 7366384 | | | | | | |
|---------------------------------------|------------|---|--------------------|--------------|------|--------|------|--|
| Monsteromschrijving | | MM-03 bovengrond erf, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 06: 30-50 | | | | | | |
| Analyse | Einheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| <i>Lutum/Humus</i> | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 4.3 | 10 | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.7 | 25 | | | | | |
| <i>Droogrest</i> | | | | | | | | |
| droge stof | % | 89.7 | 89.7 | @ | | | | |
| <i>Metalen ICP-AES</i> | | | | | | | | |
| arsen (As) | mg/kg ds | < 4 | < 4.6 | - | 20 | 48 | 76 | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 54 | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.22 | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| chrom (Cr) | mg/kg ds | 12 | 22 | - | 55 | 117.5 | 180 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | < 7.4 | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 9.1 | 17 | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.05 | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 14 | 21 | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | < 1.0 | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | < 8 | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 45 | 100 | - | 140 | 430 | 720 | |
| <i>Minerale olie</i> | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 57 | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.35 | < 0.35 | - | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| <i>Polychloorbifenylen</i> | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0016 | | | | | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < 0.011 | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | | 7366385 | | | | | | |
|---------------------------------------|------------|--|-----------------|--------------|------|--------|------|--|
| Monsteromschrijving | | MM-04 bovengrond, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 3-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 30-50, 05: 30-50 | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| <i>Lutum/Humus</i> | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 4.7 | 10 | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.0 | 25 | | | | | |
| <i>Droogrest</i> | | | | | | | | |
| droge stof | % | 84.6 | 84.6 | @ | | | | |
| <i>Metalen ICP-AES</i> | | | | | | | | |
| arsen (As) | mg/kg ds | < 4 | < 4.6 | - | 20 | 48 | 76 | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 54 | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.21 | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| chrom (Cr) | mg/kg ds | 11 | 20 | - | 55 | 117.5 | 180 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | < 7.4 | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | 6.7 | 13 | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.05 | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | 10 | 15 | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | < 1.0 | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | < 8 | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | 49 | 110 | - | 140 | 430 | 720 | |
| <i>Minerale olie</i> | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 52 | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | 0.11 | 0.11 | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0.06 | 0.06 | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | 0.09 | 0.09 | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0.05 | 0.05 | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.06 | 0.06 | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.05 | 0.05 | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.05 | 0.05 | | | | | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.58 | 0.58 | - | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| <i>Polychloorbifenylen</i> | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0015 | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0015 | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0015 | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0015 | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0015 | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0015 | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0015 | | | | | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < 0.010 | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | | 7366386 | | | | | | |
|---------------------------------------|------------|--|--------------------|--------------|------|--------|------|--|
| Monsteromschrijving | | MM-05 ondergrond, 09: 50-100, 09: 100-150, 09: 150-200, 14: 50-100, 14: 100-150, 14: 150-200 | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| <i>Lutum/Humus</i> | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.5 | 10 | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.6 | 25 | | | | | |
| <i>Droogrest</i> | | | | | | | | |
| droge stof | % | 93 | 93.0 | @ | | | | |
| <i>Metalen ICP-AES</i> | | | | | | | | |
| arsen (As) | mg/kg ds | < 4 | < 4.9 | - | 20 | 48 | 76 | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 54 | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.24 | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| chrom (Cr) | mg/kg ds | 11 | 20 | - | 55 | 117.5 | 180 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | < 7.4 | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | < 7.2 | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.05 | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | < 11 | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | < 1.0 | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | < 8 | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | < 33 | - | 140 | 430 | 720 | |
| <i>Minerale olie</i> | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 120 | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.35 | < 0.35 | - | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| <i>Polychloorbifenylen</i> | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < 0.024 | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | | 7366387 | | | | | | |
|---------------------------------------|------------|--|--------------------|--------------|------|--------|------|--|
| Monsteromschrijving | | MM-06 ondergrond, 19: 50-100, 19: 100-150, 19: 150-200, 22: 50-100, 22: 100-150, 22: 150-200, 23: 50-100, 23: 100-150, 23: 150-200 | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| <i>Lutum/Humus</i> | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 0.7 | 10 | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 1.2 | 25 | | | | | |
| <i>Droogrest</i> | | | | | | | | |
| droge stof | % | 91 | 91.0 | @ | | | | |
| <i>Metalen ICP-AES</i> | | | | | | | | |
| arsen (As) | mg/kg ds | < 4 | < 4.9 | - | 20 | 48 | 76 | |
| barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 54 | @ | 190 | 555 | 920 | |
| cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0.2 | < 0.24 | - | 0.6 | 6.8 | 13 | |
| chrom (Cr) | mg/kg ds | < 10 | < 13 | - | 55 | 117.5 | 180 | |
| kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3 | < 7.4 | - | 15 | 102.5 | 190 | |
| koper (Cu) | mg/kg ds | < 5 | < 7.2 | - | 40 | 115 | 190 | |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.05 | - | 0.15 | 18.075 | 36 | |
| lood (Pb) | mg/kg ds | < 10 | < 11 | - | 50 | 290 | 530 | |
| molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1.5 | < 1.0 | - | 1.5 | 95.75 | 190 | |
| nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | < 8 | - | 35 | 67.5 | 100 | |
| zink (Zn) | mg/kg ds | < 20 | < 33 | - | 140 | 430 | 720 | |
| <i>Minerale olie</i> | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 120 | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| fenantreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| anthraceen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| fluoranteen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| chryseen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | | |
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.35 | < 0.35 | - | 1.5 | 20.75 | 40 | |
| <i>Polychloorbifenylen</i> | | | | | | | | |
| PCB - 28 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 52 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 | | | | | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | | |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < 0.024 | - | 0.02 | 0.51 | 1 | |

| Monsterreferentie | | 7366388 | | | | | | |
|-----------------------------------|------------|--|-------------------|--------------|------|-------|------|--|
| Monsteromschrijving | | MM-07 vm 1000 ltr dieseltank, 25: 10-30, 26: 10-30 | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| <i>Lutum/Humus</i> | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 4.2 | 10 | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 2.0 | 25 | | | | | |
| <i>Droogrest</i> | | | | | | | | |
| droge stof | % | 86.8 | 86.8 | @ | | | | |
| <i>Minerale olie</i> | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 120 | 290 | 1.5 AW(IND) | 190 | 2595 | 5000 | |
| <i>Vluchtige aromaten</i> | | | | | | | | |
| benzeen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.083 | - | 0.2 | 0.65 | 1.1 | |
| ethylbenzeen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.083 | - | 0.2 | 55.1 | 110 | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| o-xyleen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.083 | | | | | |
| tolueen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.083 | - | 0.2 | 16.1 | 32 | |
| xyleen (som m+p) | mg/kg ds | < 0.1 | < 0.17 | | | | | |
| <i>Sommaties aromaten</i> | | | | | | | | |
| som xylenen (o/m/p) | mg/kg ds | 0.1 | < 0.25 | - | 0.45 | 8.725 | 17 | |

| Monsterreferentie | | 7366389 | | | | | | |
|-----------------------------------|------------|-----------------------------------|----------------|--------------|------|-------|------|--|
| Monsteromschrijving | | vm 1200 ltr dieseltank, 27: 10-30 | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I | |
| <i>Lutum/Humus</i> | | | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m ds) | 3.3 | 10 | | | | | |
| Lutum | % (m/m ds) | 2.0 | 25 | | | | | |
| <i>Droogrest</i> | | | | | | | | |
| droge stof | % | 88.1 | 88.1 | @ | | | | |
| <i>Minerale olie</i> | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 74 | - | 190 | 2595 | 5000 | |
| <i>Vluchtige aromaten</i> | | | | | | | | |
| benzeen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.11 | - | 0.2 | 0.65 | 1.1 | |
| ethylbenzeen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.11 | - | 0.2 | 55.1 | 110 | |
| naftaleen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 | | | | | |
| o-xyleen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.11 | | | | | |
| tolueen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.11 | - | 0.2 | 16.1 | 32 | |
| xyleen (som m+p) | mg/kg ds | < 0.1 | < 0.21 | | | | | |
| <i>Sommaties aromaten</i> | | | | | | | | |
| som xylenen (o/m/p) | mg/kg ds | 0.1 | < 0.32 | - | 0.45 | 8.725 | 17 | |

| Legenda | |
|----------------|---|
| x AW(IND) | x maal Achtergrondwaarde (Industrie) |
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Achtergrondwaarde |
| N.B. | De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa |

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voortuizen
Ons kenmerk : Project 1424435
Validatieref. : 1424435_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HLHF-JGMX-VSNL-XHVH
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 oktober 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424435
Uw project omschrijving : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

7366382 = MM-01 bovengrond nieuwbouw, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50

7366383 = MM-02 ondergrond, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200

7366384 = MM-03 bovengrond erf, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 06: 30-50

| | | | |
|-------------------------------------|--------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum | : 06/10/2022 | 06/10/2022 | 06/10/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht | : 07/10/2022 | 07/10/2022 | 07/10/2022 |
| Startdatum | : 07/10/2022 | 07/10/2022 | 07/10/2022 |
| Monstercode | : 7366382 | 7366383 | 7366384 |
| Uw Matrix | : Grond | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

| | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S gewicht artefact g | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S soort artefact | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S voorbereiding AS3000 | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof | % | 89,7 | 91,4 | 89,7 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 4,0 | 0,7 | 4,3 |
| S lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | < 1 | < 1 | 1,7 |

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-----------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S arseen (As) | mg/kg ds | < 4,0 | < 4,0 | < 4,0 |
| S barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 20 | < 20 |
| S cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0,20 | < 0,20 | < 0,20 |
| S chroom (Cr) | mg/kg ds | 10 | 11 | 12 |
| S kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3,0 | < 3,0 | < 3,0 |
| S koper (Cu) | mg/kg ds | 7,5 | < 5,0 | 9,1 |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 11 | < 10 | 14 |
| S molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1,5 | < 1,5 | < 1,5 |
| S nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | 4 | < 4 |
| S zink (Zn) | mg/kg ds | 32 | < 20 | 45 |

Organische parameters - niet aromatisch

| | | | | |
|-------------------------------------|----------|------|------|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 35 | < 35 |
|-------------------------------------|----------|------|------|------|

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

| | | | | |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)antraceen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10) | mg/kg ds | 0,35 | 0,35 | 0,35 |

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

| | | | | |
|----------------|----------|---------|---------|---------|
| S PCB -28 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -52 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -101 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -118 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -138 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -153 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -180 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,005 | 0,005 | 0,005 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: HLFH-JGMX-VSNL-XHVH

Ref.: 1424435_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424435
Uw project omschrijving : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

7366385 = MM-04 bovengrond, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 3-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 30-50, 05: 30-50

7366386 = MM-05 ondergrond, 09: 50-100, 09: 100-150, 09: 150-200, 14: 50-100, 14: 100-150, 14: 150-200

7366387 = MM-06 ondergrond, 19: 50-100, 19: 100-150, 19: 150-200, 22: 50-100, 22: 100-150, 22: 150-200, 23: 50-100, 23: 100-150, 23: 150-200

| | | | |
|-------------------------------------|--------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum | : 06/10/2022 | 06/10/2022 | 06/10/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht | : 07/10/2022 | 07/10/2022 | 07/10/2022 |
| Startdatum | : 07/10/2022 | 07/10/2022 | 07/10/2022 |
| Monstercode | : 7366385 | 7366386 | 7366387 |
| Uw Matrix | : Grond | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

| | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S gewicht artefact g | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S soort artefact | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| S voorbereiding AS3000 | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | | |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof | % | 84,6 | 93,0 | 91,0 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 4,7 | 0,5 | 0,7 |
| S lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | < 1 | 1,6 | 1,2 |

Anorganische parameters - metalen

| | | | | |
|-----------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S arseen (As) | mg/kg ds | < 4,0 | < 4,0 | < 4,0 |
| S barium (Ba) | mg/kg ds | < 20 | < 20 | < 20 |
| S cadmium (Cd) | mg/kg ds | < 0,20 | < 0,20 | < 0,20 |
| S chroom (Cr) | mg/kg ds | 11 | 11 | < 10 |
| S kobalt (Co) | mg/kg ds | < 3,0 | < 3,0 | < 3,0 |
| S koper (Cu) | mg/kg ds | 6,7 | < 5,0 | < 5,0 |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S lood (Pb) | mg/kg ds | 10 | < 10 | < 10 |
| S molybdeen (Mo) | mg/kg ds | < 1,5 | < 1,5 | < 1,5 |
| S nikkel (Ni) | mg/kg ds | < 4 | < 4 | < 4 |
| S zink (Zn) | mg/kg ds | 49 | < 20 | < 20 |

Organische parameters - niet aromatisch

| | | | | |
|-------------------------------------|----------|------|------|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 35 | < 35 |
|-------------------------------------|----------|------|------|------|

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

| | | | | |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen | mg/kg ds | 0,11 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)antraceen | mg/kg ds | 0,06 | < 0,05 | < 0,05 |
| S chryseen | mg/kg ds | 0,09 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen | mg/kg ds | 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,06 | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10) | mg/kg ds | 0,58 | 0,35 | 0,35 |

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

| | | | | |
|----------------|----------|---------|---------|---------|
| S PCB -28 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -52 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -101 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -118 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -138 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -153 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -180 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,005 | 0,005 | 0,005 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: HLFH-JGMX-VSNL-XHVH

Ref.: 1424435_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424435
Uw project omschrijving : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

7366388 = MM-07 vm 1000 ltr dieseltank, 25: 10-30, 26: 10-30

7366389 = vm 1200 ltr dieseltank, 27: 10-30

| | | |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 06/10/2022 | 06/10/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 07/10/2022 | 07/10/2022 |
| Startdatum : | 07/10/2022 | 07/10/2022 |
| Monstercode : | 7366388 | 7366389 |
| Uw Matrix : | Grond | Grond |

Monstervoorbewerking

| | | | |
|-------------------------|---|-------------------|-------------------|
| S AS3000 (steekmonster) | | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S gewicht artefact | g | n.v.t. | n.v.t. |
| S soort artefact | | n.v.t. | n.v.t. |
| S voorbewerking AS3000 | | uitgevoerd | uitgevoerd |

Algemeen onderzoek - fysisch

| | | | |
|-------------------------------------|------------|-------------|-------------|
| S droge stof | % | 86,8 | 88,1 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 4,2 | 3,3 |

Organische parameters - niet aromatisch

| | | | |
|-------------------------------------|----------|------------|----------------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 120 | < 35 |
|-------------------------------------|----------|------------|----------------|

Organische parameters - aromatisch*Vluchtige aromaten:*

| | | | |
|-----------------------|----------|------------------|------------------|
| S benzeen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S ethylbenzeen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S o-xyleen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S toluen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S xyleen (som m+p) | mg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| S som xylenen (o/m/p) | mg/kg ds | 0,1 | 0,1 |

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : 1424435
Uw project omschrijving : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

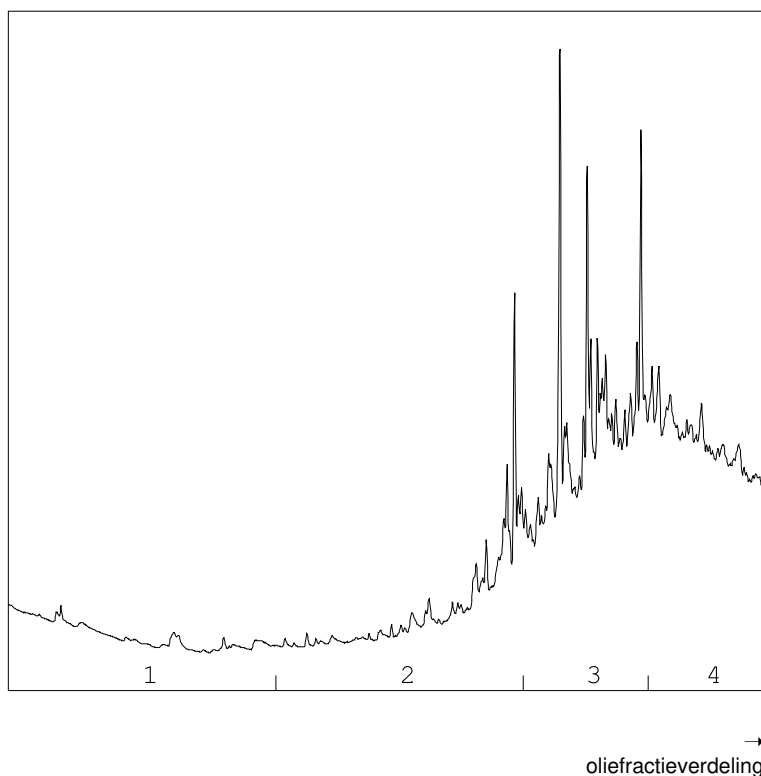
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7366388
Uw project omschrijving : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen
Uw referentie : MM-07 vm 1000 ltr dieseltank, 25: 10-30, 26: 10-30
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

| | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | <1 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 16 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 44 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 39 % |

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424435
Uw project omschrijving : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|--|-----------------------|--|-------------------|
| 7366382 | MM-01 bovengrond nieuwbouw, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50 | 01 | 0.00-0.50 | 4215405AA |
| | | 02 | 0.00-0.50 | 4215596AA |
| | | 03 | 0.00-0.50 | 4215399AA |
| | | 04 | 0.00-0.50 | 4215376AA |
| 7366383 | MM-02 ondergrond, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200 | 01 | 0.50-1.00 | 4215406AA |
| | | 01 | 1.00-1.50 | 4215401AA |
| | | 01 | 1.50-2.00 | 4215408AA |
| | | 02 | 0.50-1.00 | 4215403AA |
| | | 02 | 1.00-1.50 | 4215398AA |
| | | 02 | 1.50-2.00 | 4215396AA |
| 7366384 | MM-03 bovengrond erf, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 06: 30-50 | 09 | 0.00-0.50 | 3743028AA |
| | | 10 | 0.00-0.50 | 3743033AA |
| | | 11 | 0.00-0.50 | 3743026AA |
| | | 12 | 0.00-0.50 | 3743041AA |
| | | 13 | 0.00-0.50 | 3743057AA |
| | | 14 | 0.00-0.50 | 3743070AA |
| | | 15 | 0.00-0.50 | 3743071AA |
| | | 16 | 0.00-0.50 | 3743068AA |
| | | 06 | 0.30-0.50 | 4215410AA |
| | | 7366385 | MM-04 bovengrond, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 0-50, 20: 3-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 30-50, 05: 30-50 | 17 |
| 18 | 0.00-0.50 | | | 3743075AA |
| 19 | 0.00-0.50 | | | 4215786AA |
| 20 | 0.03-0.50 | | | 4215814AA |
| 21 | 0.00-0.50 | | | 4215775AA |
| 22 | 0.00-0.50 | | | 4215824AA |
| 23 | 0.00-0.50 | | | 4215822AA |
| 24 | 0.30-0.50 | | | 4215808AA |
| 05 | 0.30-0.50 | | | 4215600AA |
| 7366386 | MM-05 ondergrond, 09: 50-100, 09: 100-150, 09: 150-200, 14: 50-100, 14: 100-150, 14: 150-200 | | | 09 |
| | | 09 | 1.00-1.50 | 4122129AA |
| | | 09 | 1.50-2.00 | 3743039AA |
| | | 14 | 0.50-1.00 | 3743067AA |
| | | 14 | 1.00-1.50 | 3743079AA |
| | | 14 | 1.50-2.00 | 3743040AA |
| 7366387 | MM-06 ondergrond, 19: 50-100, 19: 100-150, 19: 150-200, 22: 50-100, 22: 100-150, 22: 150-200, 23: 50-100, 23: 100-150, 23: 150-200 | 19 | 0.50-1.00 | 4215819AA |
| | | 19 | 1.00-1.50 | 4215815AA |
| | | 19 | 1.50-2.00 | 4215764AA |
| | | 22 | 0.50-1.00 | 4215825AA |
| | | 22 | 1.00-1.50 | 4215800AA |
| | | 22 | 1.50-2.00 | 4215805AA |
| | | 23 | 0.50-1.00 | 4215783AA |
| | | 23 | 1.00-1.50 | 4215812AA |
| | | 23 | 1.50-2.00 | 4215810AA |
| | | 7366388 | MM-07 vm 1000 ltr dieseltank, 25: 10-30, 26: 10-30 | 25 |
| 26 | 0.10-0.30 | | | 0550439670 |
| 7366389 | vm 1200 ltr dieseltank, 27: 10-30 | 27 | 0.10-0.30 | 0550439665 |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424435
Uw project omschrijving : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

| | |
|-----------------------------------|---|
| voorbewerking AS3000 | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179 |
| Droge stof | : Conform AS3010 prestatieblad 2 |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| Lutumgehalte (pipetmethode) | : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753 |
| Arseen (As) | : Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Barium (Ba) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Chroom (Cr) | : Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn) | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3010 prestatieblad 7 |
| PAKs | : Conform AS3010 prestatieblad 6 |
| Aromaten (BTEXXN) | : Conform AS3030 prestatieblad 1 |
| PCBs | : Conform AS3010 prestatieblad 8 |

| | | | |
|--------------|--|-----------------------------------|--|
| Project | 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen | | |
| Certificaten | 1427853 | | |
| Toetsing | T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb | | |
| Toetsversie | BoToVa 2.1.0 | Toetsdatum: 25 oktober 2022 14:08 | |

| | | | |
|---------------------|-------------------------|--|--|
| Monsterreferentie | 7375070 | | |
| Monsteromschrijving | peilbuis, 01-1: 200-300 | | |

| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | Toetsoordeel | S | T | I |
|---------|---------|---------------|--------------|---|---|---|
|---------|---------|---------------|--------------|---|---|---|

Metalen ICP-MS (opgelost)

| | | | | | | |
|---------------------------|------|--------|-------|------|-------|-----|
| arsen (As) | µg/l | 8.9 | - | 10 | 35 | 60 |
| barium (Ba) | µg/l | 62 | 1.2 S | 50 | 337.5 | 625 |
| cadmium (Cd) | µg/l | < 0.2 | - | 0.4 | 3.2 | 6 |
| chrom (Cr) | µg/l | 3.1 | 3.1 S | 1 | 15.5 | 30 |
| kobalt (Co) | µg/l | < 2 | - | 20 | 60 | 100 |
| koper (Cu) | µg/l | 3.1 | - | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0.05 | - | 0.05 | 0.175 | 0.3 |
| lood (Pb) | µg/l | < 2 | - | 15 | 45 | 75 |
| molybdeen (Mo) | µg/l | 4.1 | - | 5 | 152.5 | 300 |
| nikkel (Ni) | µg/l | 6.1 | - | 15 | 45 | 75 |
| zink (Zn) | µg/l | < 10 | - | 65 | 432.5 | 800 |

Minerale olie

| | | | | | | |
|-----------------------------------|------|------|---|----|-----|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 | - | 50 | 325 | 600 |
|-----------------------------------|------|------|---|----|-----|-----|

Vluchtige aromaten

| | | | | | | |
|------------------|------|--------|---|------|--------|------|
| benzeen | µg/l | < 0.2 | - | 0.2 | 15.1 | 30 |
| ethylbenzeen | µg/l | < 0.2 | - | 4 | 77 | 150 |
| naftaleen | µg/l | < 0.02 | - | 0.01 | 35.005 | 70 |
| o-xyleen | µg/l | < 0.1 | - | - | - | - |
| styreen | µg/l | < 0.2 | - | 6 | 153 | 300 |
| tolueen | µg/l | < 0.2 | - | 7 | 503.5 | 1000 |
| xyleen (som m+p) | µg/l | < 0.2 | - | - | - | - |

Sommaties aromaten

| | | | | | | |
|-------------|------|-----|---|-----|------|----|
| som xylenen | µg/l | 0.2 | - | 0.2 | 35.1 | 70 |
|-------------|------|-----|---|-----|------|----|

Vluchtige chlooralifaten

| | | | | | | |
|-------------------------------|------|-------|---|------|---------|------|
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 150.005 | 300 |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 65.005 | 130 |
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | < 0.2 | - | 7 | 453.5 | 900 |
| 1,1-dichlooretheen | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 5.005 | 10 |
| 1,1-dichloorpropaan | µg/l | < 0.2 | - | - | - | - |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | < 0.2 | - | 7 | 203.5 | 400 |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | < 0.2 | - | - | - | - |
| 1,3-dichloorpropaan | µg/l | < 0.2 | - | - | - | - |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | < 0.1 | - | - | - | - |
| dichloormethaan | µg/l | < 0.2 | - | 0.01 | 500.005 | 1000 |
| monochlooretheen (vinylchlori | µg/l | < 0.2 | - | 0.01 | 2.505 | 5 |
| tetrachlooretheen | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 20.005 | 40 |
| tetrachloormethaan | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 5.005 | 10 |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | < 0.1 | - | - | - | - |
| trichlooretheen | µg/l | < 0.2 | - | 24 | 262 | 500 |
| trichloormethaan | µg/l | < 0.2 | - | 6 | 203 | 400 |

Sommaties

| | | | | | | |
|------------------------|------|-----|---|------|--------|----|
| som C+T dichlooretheen | µg/l | 0.1 | - | 0.01 | 10.005 | 20 |
| som dichloorpropanen | µg/l | 0.4 | - | 0.8 | 40.4 | 80 |

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

| | | | | | | |
|----------------------------|------|-------|---|---|---|-----|
| tribroommethaan (bromoform | µg/l | < 0.2 | @ | - | - | 630 |
|----------------------------|------|-------|---|---|---|-----|

| | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Toetsoordeel monster 7375070: | Overschrijding Streefwaarde |
|-------------------------------|-----------------------------|

| Monsterreferentie | | 7375071 | | | | | | | |
|---|---------|-------------------------|-------|-----------------------------|------|---------|------|--|--|
| Monsteromschrijving | | peilbuis, 22-1: 200-300 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseres. | | Toetsoordeel | S | T | I | | |
| <i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i> | | | | | | | | | |
| arsen (As) | µg/l | 9.2 | - | | 10 | 35 | 60 | | |
| barium (Ba) | µg/l | 64 | 1.3 S | | 50 | 337.5 | 625 | | |
| cadmium (Cd) | µg/l | < 0.2 | - | | 0.4 | 3.2 | 6 | | |
| chrom (Cr) | µg/l | 2.8 | 2.8 S | | 1 | 15.5 | 30 | | |
| kobalt (Co) | µg/l | < 2 | - | | 20 | 60 | 100 | | |
| koper (Cu) | µg/l | 3.2 | - | | 15 | 45 | 75 | | |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0.05 | - | | 0.05 | 0.175 | 0.3 | | |
| lood (Pb) | µg/l | < 2 | - | | 15 | 45 | 75 | | |
| molybdeen (Mo) | µg/l | 3.8 | - | | 5 | 152.5 | 300 | | |
| nikkel (Ni) | µg/l | 6 | - | | 15 | 45 | 75 | | |
| zink (Zn) | µg/l | < 10 | - | | 65 | 432.5 | 800 | | |
| <i>Minerale olie</i> | | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 | - | | 50 | 325 | 600 | | |
| <i>Vluchtige aromaten</i> | | | | | | | | | |
| benzeen | µg/l | < 0.2 | - | | 0.2 | 15.1 | 30 | | |
| ethylbenzeen | µg/l | < 0.2 | - | | 4 | 77 | 150 | | |
| naftaleen | µg/l | < 0.02 | - | | 0.01 | 35.005 | 70 | | |
| o-xyleen | µg/l | < 0.1 | - | | | | | | |
| styreen | µg/l | < 0.2 | - | | 6 | 153 | 300 | | |
| tolueen | µg/l | < 0.2 | - | | 7 | 503.5 | 1000 | | |
| xyleen (som m+p) | µg/l | < 0.2 | - | | | | | | |
| <i>Sommaties aromaten</i> | | | | | | | | | |
| som xylenen | µg/l | 0.2 | - | | 0.2 | 35.1 | 70 | | |
| <i>Vluchtige chlooralifaten</i> | | | | | | | | | |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | < 0.1 | - | | 0.01 | 150.005 | 300 | | |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | < 0.1 | - | | 0.01 | 65.005 | 130 | | |
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | < 0.2 | - | | 7 | 453.5 | 900 | | |
| 1,1-dichlooretheen | µg/l | < 0.1 | - | | 0.01 | 5.005 | 10 | | |
| 1,1-dichloorpropaan | µg/l | < 0.2 | - | | | | | | |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | < 0.2 | - | | 7 | 203.5 | 400 | | |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | < 0.2 | - | | | | | | |
| 1,3-dichloorpropaan | µg/l | < 0.2 | - | | | | | | |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | < 0.1 | - | | | | | | |
| dichloormethaan | µg/l | < 0.2 | - | | 0.01 | 500.005 | 1000 | | |
| monochlooretheen (vinylchlori | µg/l | < 0.2 | - | | 0.01 | 2.505 | 5 | | |
| tetrachlooretheen | µg/l | < 0.1 | - | | 0.01 | 20.005 | 40 | | |
| tetrachloormethaan | µg/l | < 0.1 | - | | 0.01 | 5.005 | 10 | | |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | < 0.1 | - | | | | | | |
| trichlooretheen | µg/l | < 0.2 | - | | 24 | 262 | 500 | | |
| trichloormethaan | µg/l | < 0.2 | - | | 6 | 203 | 400 | | |
| <i>Sommaties</i> | | | | | | | | | |
| som C+T dichlooretheen | µg/l | 0.1 | - | | 0.01 | 10.005 | 20 | | |
| som dichloorpropanen | µg/l | 0.4 | - | | 0.8 | 40.4 | 80 | | |
| <i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i> | | | | | | | | | |
| tribroommethaan (bromoform | µg/l | < 0.2 | - | @ | | | 630 | | |
| Toetsoordeel monster 7375071: | | | | Overschrijding Streefwaarde | | | | | |

| Monsterreferentie | | 7375072 | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------|-------------------------|--|--------------------------|------|--------|------|------|--|
| Monsteromschrijving | | peilbuis, 25-1: 200-300 | | | | | | | |
| Analyse | Eenheid | Analyseseres. | | Toetsoordeel | S | T | I | | |
| <i>Minerale olie</i> | | | | | | | | | |
| minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 | | - | 50 | 325 | 600 | | |
| <i>Vluchtige aromaten</i> | | | | | | | | | |
| benzeen | µg/l | < 0.2 | | - | 0.2 | 15.1 | 30 | | |
| ethylbenzeen | µg/l | < 0.2 | | - | 4 | 77 | 150 | | |
| naftaleen | µg/l | < 0.02 | | - | 0.01 | 35.005 | 70 | | |
| o-xyleen | µg/l | < 0.1 | | | | | | | |
| styreen | µg/l | < 0.2 | | - | 6 | 153 | 300 | | |
| tolueen | µg/l | < 0.2 | | - | 7 | 503.5 | 1000 | | |
| xyleen (som m+p) | µg/l | < 0.2 | | | | | | | |
| <i>Sommaties aromaten</i> | | | | | | | | | |
| som xylenen | µg/l | 0.2 | | - | 0.2 | 35.1 | 70 | | |
| <i>Oplosmiddelen</i> | | | | | | | | | |
| ethyl-t-butylether (ETBE) | µg/l | < 1 | | @ | | | | | |
| methyl-t-butylether (MTBE) | µg/l | < 1 | | @ | | | 9400 | INEV | |
| Toetsoordeel monster 7375072: | | | | Voldoet aan Streefwaarde | | | | | |

| Legenda | |
|---------|---|
| @ | Geen toetsoordeel mogelijk |
| - | <= Streefwaarde |
| x S | x maal Streefwaarde |
| INEV | Voor deze parameters is geen interventiewaarde opgesteld. De weergegeven waarde betreft de INEV-waarde. Hieraan wordt NIET getoetst |
| N.B. | De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa |

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen
Ons kenmerk : Project 1427853
Validatieref. : 1427853_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YRYW-BAFP-HJQC-KNZX
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 oktober 2022


Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1427853
Uw project omschrijving : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties

7375070 = peilbuis, 01-1: 200-300

7375071 = peilbuis, 22-1: 200-300

| | | |
|---------------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 14/10/2022 | 14/10/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht : | 14/10/2022 | 14/10/2022 |
| Startdatum : | 14/10/2022 | 14/10/2022 |
| Monstercode : | 7375070 | 7375071 |
| Uw Matrix : | Grondwater | Grondwater |

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

| | | | |
|-----------------------------|------|--------|--------|
| S arseen (As) | µg/l | 8,9 | 9,2 |
| S barium (Ba) | µg/l | 62 | 64 |
| S cadmium (Cd) | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S chroom (Cr) | µg/l | 3,1 | 2,8 |
| S kobalt (Co) | µg/l | < 2 | < 2 |
| S koper (Cu) | µg/l | 3,1 | 3,2 |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0,05 | < 0,05 |
| S lood (Pb) | µg/l | < 2 | < 2 |
| S molybdeen (Mo) | µg/l | 4,1 | 3,8 |
| S nikkel (Ni) | µg/l | 6,1 | 6,0 |
| S zink (Zn) | µg/l | < 10 | < 10 |

Organische parameters - niet aromatisch

| | | | |
|-------------------------------------|------|------|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 | < 50 |
|-------------------------------------|------|------|------|

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

| | | | |
|--------------------|------|--------|--------|
| S benzeen | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S ethylbenzeen | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S naftaleen | µg/l | < 0,02 | < 0,02 |
| S o-xyleen | µg/l | < 0,1 | < 0,1 |
| S styreen | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S toluen | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S xyleen (som m+p) | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S som xylenen | µg/l | 0,2 | 0,2 |

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

| | | | |
|------------------------------------|------|-------|-------|
| S 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | < 0,1 | < 0,1 |
| S 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | < 0,1 | < 0,1 |
| S 1,1-dichloorethaan | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S 1,1-dichlooretheen | µg/l | < 0,1 | < 0,1 |
| S 1,1-dichloorpropaan | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S 1,2-dichloorethaan | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S 1,2-dichloorpropaan | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S 1,3-dichloorpropaan | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | < 0,1 | < 0,1 |
| S dichloormethaan | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S monochlooretheen (vinylchloride) | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S tetrachlooretheen | µg/l | < 0,1 | < 0,1 |
| S tetrachloormethaan | µg/l | < 0,1 | < 0,1 |
| S trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | < 0,1 | < 0,1 |
| S trichlooretheen | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S trichloormethaan | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S som C+T dichlooretheen | µg/l | 0,1 | 0,1 |
| S som dichloorpropanen | µg/l | 0,4 | 0,4 |

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

| | | | |
|------------------------------|------|-------|-------|
| S tribroommethaan (bromofom) | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
|------------------------------|------|-------|-------|

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: YRYW-BAFP-HJQC-KNZX

Ref.: 1427853_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1427853
Uw project omschrijving : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Uw Monsterreferenties
 7375072 = peilbuis, 25-1: 200-300

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/10/2022
Ontvangstdatum opdracht : 14/10/2022
Startdatum : 14/10/2022
Monstercode : 7375072
Uw Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen µg/l < 0,2
 S ethylbenzeen µg/l < 0,2
 S naftaleen µg/l < 0,02
 S o-xyleen µg/l < 0,1
 S styreen µg/l < 0,2
 S toluen µg/l < 0,2
 S xyleen (som m+p) µg/l < 0,2
 S som xylenen µg/l 0,2

Organische parameters - overig
Oplosmiddelen:

S ethyl-t-butylether (ETBE) µg/l < 1
 S methyl-t-butylether (MTBE) µg/l < 1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1427853
Uw project omschrijving : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1427853
Uw project omschrijving : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|-------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 7375070 | peilbuis, 01-1: 200-300 | 1 | 2.00-3.00 | 0443108YA |
| | | 1 | 2.00-3.00 | 0366252MM |
| 7375071 | peilbuis, 22-1: 200-300 | 1 | 2.00-3.00 | 0443098YA |
| | | 1 | 2.00-3.00 | 0366247MM |
| 7375072 | peilbuis, 25-1: 200-300 | 1 | 2.00-3.00 | 0443119YA |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1427853
Uw project omschrijving : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Arseen (As) | : Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Barium (Ba) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Chroom (Cr) | : Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3110 prestatieblad 5 |
| Aromaten (BTEXXN) | : Conform AS3130 prestatieblad 1 |
| Styreen | : Conform AS3130 prestatieblad 1 |
| Chlooralifaten | : Conform AS3130 prestatieblad 1 |
| monochlooretheen (vinylchloride) | : Conform AS3130 prestatieblad 1 |
| 1,1-Dichlooretheen | : Conform AS3130 prestatieblad 1 |
| Tribroommethaan | : Conform AS3130 prestatieblad 1 |
| Ethyl-t-butylether (EtBE) | : Conform AS3130 prestatieblad 1 |
| Methyl-t-butylether (MtBE) | : Conform AS3130 prestatieblad 1 |

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen
Ons kenmerk : Project 1424429
Validatieref. : 1424429_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JPLC-GJCC-GCFL-XKAH
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 oktober 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424429
Uw project omschrijving : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7366345
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-01, RE-01: 6-30
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 17-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15660 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14470 g
 Percentage droogrest : 92,4 m/m %
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm | 13576,2 | 95,5 | 13,2 | 0,10 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 220,2 | 1,5 | 53,3 | 24,21 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 154,5 | 1,1 | 59,5 | 38,51 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 71,6 | 0,5 | 71,6 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 90,2 | 0,6 | 90,2 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 107,7 | 0,8 | 107,7 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 14220,4 | 100,0 | 395,6 | | 0 | 0,0 |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal | | | serpentiin asbest | | | amfibool asbest | | |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | <0,3 | 0,0 | 0,6 | <0,3 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,3 |

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid | Serpentiin asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424429
Uw project omschrijving : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7366346
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-02, RE-02: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 17-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13920 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11971 g
 Percentage droogrest : 86,0 m/m %
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm | 10873,6 | 92,5 | 13,2 | 0,12 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 211,9 | 1,8 | 41,5 | 19,58 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 198,2 | 1,7 | 91,8 | 46,32 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 198,1 | 1,7 | 198,1 | 100,00 | 2 | 20,0 |
| 4-8 mm | 58,5 | 0,5 | 58,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 82,1 | 0,7 | 82,1 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 133,8 | 1,1 | 133,8 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 11756,2 | 100,0 | 619,0 | | 2 | 20,0 |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal | | | serpentiin asbest | | | amfibool asbest | | |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Aangetroffen type asbest : serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid | Serpentiin asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 0,2 | 0,0 | 0,2 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,2 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424429
Uw project omschrijving : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7366346
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-02, RE-02: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeef fractie (mm) | materiaal | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|-------------------|----------------------|--------------|-------------|--------------------|
| 2-4 mm | cement, vlakke plaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424429
Uw project omschrijving : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7366347
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-03, RE-03: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 17-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14200 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12851 g
 Percentage droogrest : 90,5 m/m %
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm | 11554,6 | 91,7 | 10,0 | 0,09 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 345,8 | 2,7 | 96,2 | 27,82 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 229,8 | 1,8 | 108,5 | 47,21 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 229,7 | 1,8 | 229,7 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 108,9 | 0,9 | 108,9 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 89,3 | 0,7 | 89,3 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 48,6 | 0,4 | 48,6 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 12606,7 | 100,0 | 691,2 | | 0 | 0,0 |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal | | | serpentiin asbest | | | amfibool asbest | | |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | <0,3 | 0,0 | 0,5 | <0,3 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 |

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid | Serpentiin asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424429
Uw project omschrijving : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7366348
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-04, RE-04: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 17-10-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15370 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13602 g
 Percentage droogrest : 88,5 m/m %
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm | 12570,9 | 94,1 | 13,0 | 0,10 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 339,7 | 2,5 | 94,6 | 27,85 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 202,0 | 1,5 | 73,8 | 36,53 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 89,8 | 0,7 | 89,8 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 87,4 | 0,7 | 87,4 | 100,00 | 2 | 80,0 |
| 8-20 mm | 64,9 | 0,5 | 64,9 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 13354,7 | 100,0 | 423,4 | | 2 | 80,0 |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal | | | serpentine asbest | | | amfibool asbest | | |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 1,0 | 0,7 | 1,2 | 0,7 | 0,6 | 0,9 | 0,2 | 0,1 | 0,3 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Totaal | 1,0 | 0,7 | 1,2 | 0,7 | 0,6 | 0,9 | 0,2 | 0,1 | 0,3 |

Aangetroffen type asbest : serpentine en amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid | Serpentine asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht | 0,7 | 0,2 | 1,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,7 | 0,2 | |

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **2,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424429
Uw project omschrijving : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 7366348
Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-04, RE-04: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeef fractie (mm) | materiaal | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|-------------------|-------------------|--------------|-------------|--------------------|
| 4-8 mm | cement, golfplaat | hecht | chrysotiel | 10-15 |
| | | | crocidoliet | 2-5 |

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424429
Uw project omschrijving : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1424429
Uw project omschrijving : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|--|-----------------------|------------------|-------------------|
| 7366345 | Ruimtelijke eenheid RE-01, RE-01: 6-30 | RE-01 | 0.06-0.30 | 1762378MG |
| 7366346 | Ruimtelijke eenheid RE-02, RE-02: 0-50 | RE-02 | 0.00-0.50 | 1762375MG |
| 7366347 | Ruimtelijke eenheid RE-03, RE-03: 0-50 | RE-03 | 0.00-0.50 | 1762376MG |
| 7366348 | Ruimtelijke eenheid RE-04, RE-04: 0-50 | RE-04 | 0.00-0.50 | 1762377MG |

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : 1424429
Uw project omschrijving : 220942-NEN/VOA Bijschoterweg 16 Voorthuizen
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898


BIJLAGE 4

Monsternemingsplan en -formulier asbest



Projectgegevens Monsternemings-plan SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin)
(monsterneming asbest in grond en/of puin)

| | |
|-------------------------|---|
| Projectnummer | 22042 |
| Locatie, gemeente | Borneveld |
| Opdrachtgever | Mts Wubbenbank |
| Doel onderzoek | <input checked="" type="radio"/> verkennend <input type="radio"/> nader onderzoek |
| Uitvoerende organisatie | Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. |
| Verantwoordelijke MT | Smolekuy |
| Assistent/leerling | |
| Verantwoordelijke PL | Jlt |



HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

NEN/VOA Bijschoterweg 16
Voorthuizen 220942 oktober 2022

.....

Tel.nr: 0572-360998

Checklist veiligheid en onderzoeksstrategie

- onverdacht: standaard veiligheidsmaatregelen conform optie B werkinstructie
- verdacht: Zie offerte/ RF33 strategiebepaling en aanvullende veiligheidsmaatregelen conform optie A/C werkinstructie

Toets uitvoering

| | |
|---|---|
| Maaiveldinspectie uitgevoerd | <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nee, voorafgaand aan veldwerk |
| Aanvullende instructie locatiebezoek | <input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja |
| Aanvullende instructie veldwerk | <input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja zie RF-33 |
| Aanvulling standaard apparatuur, hulpmiddelen | <input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja |
| afwijkingen VKB-protocol/NEN-normen | <input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja motivatie: |
| Klic-melding | <input checked="" type="radio"/> nvt <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> door aannemer |

Laboratorium en coderingen

| | | |
|---|---|----------------------|
| Laboratorium | Code monster(s): | |
| <input checked="" type="radio"/> Omegam | <input checked="" type="radio"/> bodem NEN-5707 | 1215-a - RF-06 |
| <input type="radio"/> AL-west | <input type="radio"/> puin (NEN-5897) | |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> materiaalmonster (NEN-5896) | |
| | <input type="radio"/> materiaal verzamelmonster (MVM) | |

Checklist onderzoeks- en veiligheidsmaterialen

- Spade Afsluitbare emmers Hersluitbare plastic zakken
- Hark Meetlint / Meetwiel Landmeetapparatuur
- Folie Markeerlint Piketpaaltjes
- Werkschets Schouwbak Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit
- Vochtmetr Veiligheidshelm Halfgelaatsmasker
- Veiligheidshandschoenen Plakband Afspoelbare- of wegwerpovertalls
- Afspoelbare laarzen of wegwerpovertalls
- Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter
- Monsterschep van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed
- Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 3xD₁₀₀ of 12 centimeter
- Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op hele grammen (1% nauwkeurigheid)
- O gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters (voorzien van overdruk)
- O P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten O Stickers met de tekst "asbesthoudend afval"
- O Overdrukcabine op de laadschop of kraan O Asbest decontaminatie-unit
- O zakken met opschrift "asbest gevaarlijk"

Ruimte voor notities en toelichting

.....



| Projectgegevens | | Monsternemings-formulier SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin) (monsterneming asbest in grond en/of puin) | |
|---|--|--|--------------------------------|
| Opdrachtgever | <input checked="" type="checkbox"/> idem monsternemingsplan | | |
| Doel onderzoek | <input checked="" type="checkbox"/> idem monsternemingsplan | <input type="checkbox"/> verkennend | <input type="checkbox"/> nader |
| Uitvoerende veldwerker(s) | 5 molenkamp | | |
| Uitvoeringsdatum | 6-10-2022 | | |
| Locatiegegevens | | | |
| Locatie ingedeeld in deelgebieden/RE's | <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria: <i>drupp + onverdacht</i> | | |
| Strategie aangepast | <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, (svp toelichten bij notities): | | |
| Omstandigheden visuele inspectie | | | |
| Neerslag | <input checked="" type="checkbox"/> < 10 mm <input type="checkbox"/> > 10 mm per uur <input type="checkbox"/> regen <input type="checkbox"/> hagel <input type="checkbox"/> sneeuw | | |
| Tijdstip | <input type="checkbox"/> na zonsopgang/voor zonsondergang <input type="checkbox"/> na zonsondergang | | |
| Zicht | <input type="checkbox"/> < 50 m <input checked="" type="checkbox"/> > 50 m | | |
| Bedekking maaiveld | <input checked="" type="checkbox"/> < 25% <input type="checkbox"/> > 25% vegetatie, waterplassen, anders nl.: | | |
| Vegetatie verwijderd? | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nvt <input type="checkbox"/> nee bedekkingsgraad na verwijdering <input type="checkbox"/> < 25% <input type="checkbox"/> > 25% | | |
| Maaiveldinspectie uitgevoerd | <input type="checkbox"/> nee, tijdens locatie bezoek <input checked="" type="checkbox"/> ja, voorafgaand aan veldwerk | | |
| bijzonderheden maaiveldinspectie | <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja: <i>AV m op betonplaat</i> | | |
| Resultaten visuele inspectie en overige veldwerkzaamheden | | | |
| vochtgehalte | <input checked="" type="checkbox"/> > 10% <input type="checkbox"/> < 10% | Aantal metingen: <i>17</i> | |
| maatregelen (n.a.v. vochtgehalte) | | | |
| Re's/proefvlakken/rasters/ | afmetingen vermelden op tekening | | |
| Indien visueel asbest aangetroffen: | Hoeveelheid, type.plaat/golf/, vindplaats zie tekening en codering <input type="checkbox"/> zie boorstaat veldwerk <input type="checkbox"/> herkomst indien bekend: <input checked="" type="checkbox"/> opmerkingen | | |
| Gaten/sleuven/boringen | boordiepte en/of afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving | | |
| Bodemmonsters | codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving | | |
| Checklist bijlagen | <input checked="" type="checkbox"/> foto's <input checked="" type="checkbox"/> kaart <input type="checkbox"/> overig: | | |
| Toets uitvoering | | | |
| afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707/5897 | <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, aard en motivatie afwijkingen: | | |
| paraaf veldwerker | d.d.: <i>6-10-22</i> | MT: | <i>[handwritten signature]</i> |
| voor akkoord projectleider | d.d.: <i>14/10/22</i> | PL: | <i>[handwritten signature]</i> |
| Ruimte voor notities | | | |
| <i>[Large handwritten signature]</i> | | | |

BIJLAGE 5

Historische informatie

| Renvooi | | Tekening | | wet milieubeheer | |
|---------|----------------------|----------|-------|------------------|-----------|
| No | Omschrijving | maat | kleur | dik | opmerking |
| A | vering | 1 | beton | 200 | aanpak |
| B | 2e bedrijfs woning | 1 | beton | 200 | aanpak |
| C | opslag stroomvoedsel | 1 | beton | 200 | aanpak |
| D | vering | 1 | beton | 200 | aanpak |
| E | vering | 1 | beton | 200 | aanpak |
| F | stelselvermest | 1 | beton | 200 | aanpak |
| G | stelselvermest | 1 | beton | 200 | aanpak |
| H | tabakshuis | 1 | beton | 200 | aanpak |
| J | stelselvermest | 1 | beton | 200 | aanpak |
| K | vering | 1 | beton | 200 | aanpak |
| L | stelselvermest | 1 | beton | 200 | aanpak |

| No | Omschrijving | maat | vermogen | soort | opmerking |
|----|--------------|------|----------|-------|-----------|
| 1 | vering | 21 | 155 KW | 3600 | aanpak |
| 2 | gasfornies | 2 | 22 KW | 1 | aanpak |
| 3 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 4 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 5 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 6 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 7 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 8 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 9 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 10 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 11 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 12 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 13 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 14 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 15 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 16 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 17 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 18 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 19 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 20 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 21 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 22 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 23 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 24 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 25 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 26 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 27 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 28 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 29 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 30 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 31 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 32 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 33 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 34 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 35 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 36 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 37 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 38 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 39 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 40 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 41 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 42 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |

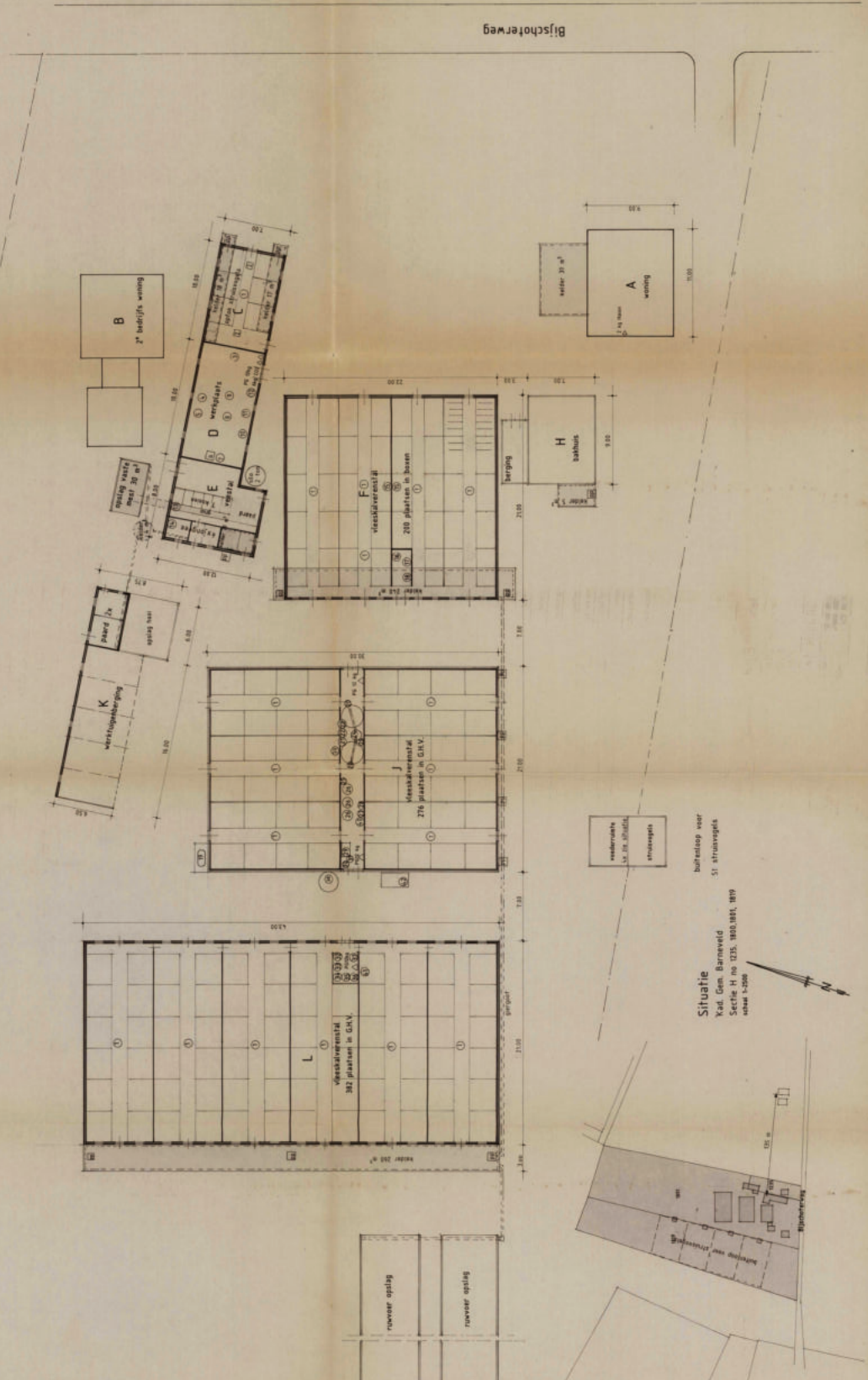
Beoordeld bij toelating van bouwaanvraag
 van de gemeente
 de gemeente
 de gemeente

Behoort bij de aanvraag wet milieubeheer

Aanvr. Dir. [blanco]
 3181 LP Voorhuizen

Situatie Tekening
 H. Bakker bouwadviseur
 Jaansingweg 1 3852 GG EEMELO
 TEL: 03417-57865

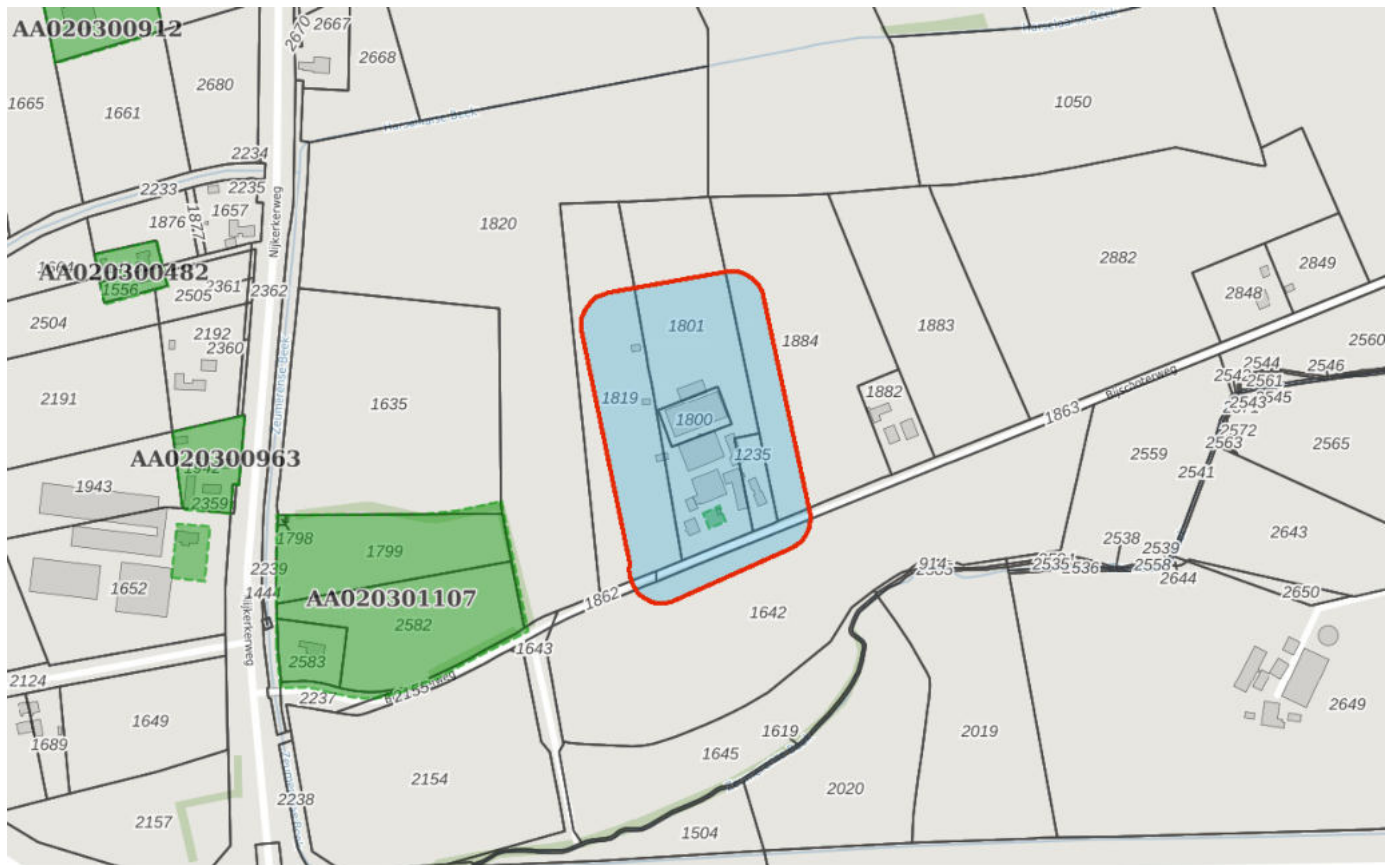
Blad 1 van 1



| No | Omschrijving | maat | vermogen | soort | opmerking |
|----|--------------|------|----------|-------|-----------|
| 1 | vering | 21 | 155 KW | 3600 | aanpak |
| 2 | gasfornies | 2 | 22 KW | 1 | aanpak |
| 3 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 4 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 5 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 6 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 7 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 8 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 9 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 10 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 11 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 12 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 13 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 14 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 15 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 16 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 17 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 18 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 19 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 20 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 21 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 22 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 23 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 24 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 25 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 26 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 27 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 28 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 29 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 30 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 31 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 32 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 33 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 34 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 35 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 36 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 37 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 38 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 39 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 40 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 41 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |
| 42 | boiler | 1 | 15 KW | 1 | aanpak |

Bijschoterweg 16 Voorthuizen

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
HBB: Woudenbergh, C.J. van; Bijschoterweg 16
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

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 de provincie Gelderland 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.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: HBB: Woudenbergh, C.J. van; Bijschoterweg 16

Locatie

| | |
|--------------------------------------|--|
| Adres | Bijschoterweg 16 3781LP Voorthuizen |
| Locatiecode | AA020300608 |
| Locatienaam | HBB: Woudenbergh, C.J. van; Bijschoterweg 16 |
| Plaats | Barneveld |
| Locatiecode bevoegd gezag WBB | GE020300654 |

Status

| | | | |
|-------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| Vervolg WBB | Hbb-cluster-inactief | Beoordeling | Pot. verontreinigd |
| Status rapporten | | Beschikking | |
| Status besluiten | | Status asbest | |
| Is van voor 1987 | Ja | | |

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

| Activiteit | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|--------------------------|-------|-------|-----------|---------|---------------|-------|----------------------|
| dieseltank (bovengronds) | 1974 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Onbekend |
| hbo-tank (bovengronds) | 1974 | 9999 | Nee | Nee | Onbekend | | Onbekend |

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (snel), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

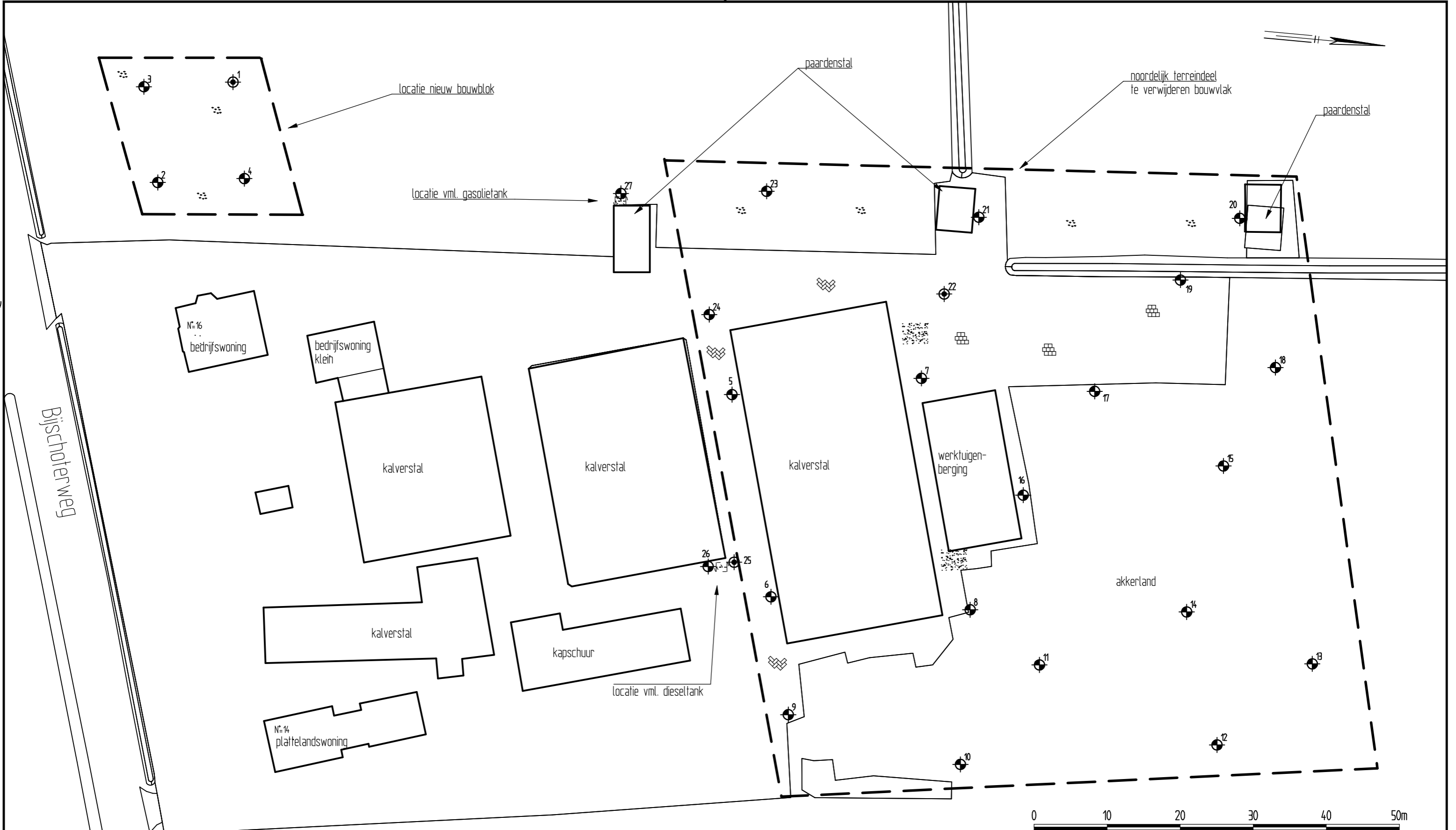
Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen




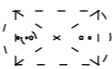
Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.

TEKENING 1-1

Situatie met monsterpunten en peilbuizen



LEGENDA

-  grens onderzoekslocatie
-  monsterpunt met nummer
-  peilbuis met nummer
-  voormalige tank



Mts. C.J. en C.R.C. van Woudenbergh

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Bijschoterweg 16 te Voorthuizen

Situatie met monsterpunten en peilbuizen

| | |
|---------------|-----------|
| Projectnummer | 220942 |
| Tekening | 1-1 |
| Schaal | 1:500 |
| Afmetingen | A3_I |
| Datum | okt.-2022 |
| Getekend | AM |
| Filename | 220942A |



Barkstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
info@hunneman-milieu.nl