



RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK
conform NEN 5740
Dorpsstraat 270-272 - Scherpenzeel

Opdrachtgever:
BJZ.NU

Locatie:
Dorpsstraat 270-272
3925 KK Scherpenzeel

Mei 2020



KRUSE GROEP
INFRA ■ MILIEU ■ SLOOPWERKEN ■ VASTGOED



Kruse Milieu BV

Bezoekadres:
Huyerseweg 33
7678 SC Geesteren

Internet:
info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Postadres:
Postbus 51
7650 AB Tubbergen

Bankgegevens:
ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739

Tel: 0546 - 63 96 63

KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01



Rapport Verkennend Bodemonderzoek conform NEN 5740 Dorpsstraat 270-272 - Scherpenzeel

Opdrachtgever:

BJZ.NU
Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

Locatie:

Dorpsstraat 270-272
3925 KK Scherpenzeel

Projectcode: 20021610

Rapportagedatum: 4 mei 2020

Auteur: ing. H. Stevelink

INHOUD

| | Pagina | |
|-----|--|----|
| 1 | Inleiding | 1 |
| 2 | Locatiegegevens | 2 |
| 2.1 | Beschrijving huidige situatie | 2 |
| 2.2 | Vooronderzoek | 2 |
| 2.3 | Bodemsamenstelling en geohydrologie | 3 |
| 3 | Uitvoering bodemonderzoek | 4 |
| 3.1 | Onderzoeksstrategie | 4 |
| 3.2 | Veldwerkzaamheden | 5 |
| 3.3 | Analyses | 5 |
| 3.4 | Toetsing chemische analyses | 6 |
| 3.5 | Toetsing asbestanalyses | 7 |
| 4 | Resultaten | 8 |
| 4.1 | Algemeen | 8 |
| 4.2 | Veldwerkzaamheden | 8 |
| 4.3 | Resultaten en toetsing van de chemische analyses | 9 |
| 4.4 | Bespreking resultaten chemische analyses | 10 |
| 5 | Samenvatting, conclusies en aanbevelingen | 11 |
| 6 | Literatuur en bronvermelding | 13 |

Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
 - Boorplan verkennend bodemonderzoek Tauw, februari 1994
 - Boorplan verkennend bodemonderzoek Van der Poel, november 2009
 - Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, mei 2020
- II Boorstaten
 - Legenda boorstaten
- III Resultaten chemische analyses
 - Toetsing chemische analyses
- IV Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek, dat in opdracht van BJZ.NU BV op een terrein aan Dorpsstraat 270-272 te Scherpenzeel door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw van 2 appartementsgebouwen. Derhalve dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een standaard vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN 5725. Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie als onverdacht kan worden beschouwd.

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016.

De doelstelling van het onderzoek op een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater.

Het veldwerk is uitgevoerd in april 2020 conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW 2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden.

Tevens worden eventuele resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan Dorpsstraat 270-272, binnend de bebouwde kom van Scherpenzeel. Het centrale punt van het te onderzoeken terrein heeft de RD-coördinaten $x = 161.584$ en $y = 454.539$ en is kadastraal bekend als: gemeente Scherpenzeel, sectie D, nummer 2536. De Dorpsstraat is ten noordwesten van de onderzoekslocatie gelegen.

Bebouwing en verharding

Op de locatie is momenteel een leegstaand café/zalencentrum aanwezig. Dit pand is deels onderkelderd. De vloer in het gebouw is van beton. Het terrein rondom het pand is verhard met klinkers en tegels.

Onderzoekslocatie

In het kader van de bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw van 2 appartementsgebouwen dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit op het terrein. De onderzoekslocatie is bebouwd en verhard en omvat 1855 m².

In bijlage I zijn de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn de volgende boorplannen opgenomen:

- Boorplan verkennend bodemonderzoek Tauw, februari 1994;
- Boorplan verkennend bodemonderzoek Van der Poel, november 2009;
- Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, mei 2020.

2.2 Vooronderzoek

In het vooronderzoek komt naast informatie uit het huidige gebruik het vroegere gebruik van het terrein aan de orde evenals de vraag of er in het verleden reeds bodemonderzoeken zijn verricht op het terrein. Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. Er is navraag gedaan bij de opdrachtgever, bij de Omgevingsdienst De Vallei. De volgende informatie is verzameld:

- De onderzoekslocatie heeft al jaren de huidige bestemming (horeca). Het oudste deel van het gebouw dateert van 1940 gevolgd door diverse verbouwing in de jaren '70 tot en met '90.
- Voor zover bekend is er op de onderzoekslocatie nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel. Op circa 60 meter ten zuidoosten van de onderzoekslocatie heeft een ondergrondse huisbrandolietank gelegen. Deze tank is in de jaren 1990 verwijderd. Het onderzoek ter plaatse (Tauw 1994) wordt op de volgende pagina nader toegelicht.
- Het te onderzoeken terreindeel is voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn.
- Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden.
- Voor zover bekend bevindt zich geen asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Er bevinden zich geen asbesthoudende dakplaten, beschoeiingen of sloopafval direct naast of op de onderzoekslocatie. Tevens is de locatie niet gelegen aan een asbestweg.
- Er is niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein. Ten zuidoosten van de onderzoekslocatie hebben eerder bodemonderzoeken plaatsgevonden. Deze worden op de volgende pagina verder toegelicht.

Tauw, Verkennend bodemonderzoek (Molenweg) Vijverlaan 2 Scherpenzeel, d.d. februari 1994, rapportnummer 3327639

De aanleiding van het onderzoek waren de uitbreidingsplannen van het bejaardencentrum met aanleunwoningen. Uit de resultaten blijkt het volgende:

In de bovengrond zijn puinresten en plaatselijk kooldeeltjes aangetroffen.

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan kwik, PAK en minerale olie gemeten. In de ondergrond en in het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse olietank zijn in het grondwater licht verhoogde gehalten aan toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen en een matig verhoogd gehalte aan benzeen gemeten. In de afperkende peilbuizen (17, 18 en 19) zijn geen of slechts licht verhoogde gehalten aan aromaten gemeten. In de bovengrond zijn tot 2.0 meter diepte puinresten, stenen en glas waargenomen.

Van der Poel Consult BV, Verkennend bodemonderzoek Vijverlaan 2 te Scherpenzeel, d.d. november 2009, projectnummer 1.910.250

De aanleiding van het onderzoek was de voorgenomen uitbreiding van het bestaande woon/zorgcentrum.

Uit de resultaten blijkt het volgende

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan lood, zink en PAK aangetoond.

In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan koper aangetoond.

In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- Het maaiveld bevindt zich op ongeveer 6 meter boven NAP.
- Direct onder het maaiveld is het Eerste Watervoerend pakket aanwezig. Dit pakket bestaat uit de fijne zanden van de Formatie van Twente en heeft een dikte van circa 11 meter.
- De onderzijde van het Eerste Watervoerend Pakket wordt gevormd door de Eerste Scheidende Laag. De Eerste Scheidende Laag wordt gevormd door de klei- en veenafzettingen uit het basale deel van de Formatie van Twente en het bovenste deel van de Eem Formatie. De dikte van de Eerste Scheidende Laag is gering en bedraagt ongeveer 3 meter.
- In het dieptetraject van ongeveer 10 tot 90 meter min NAP is het Tweede Watervoerend Pakket aanwezig. Deze bestaat uit de zandige afzettingen uit het basale deel van de Eem Formatie, de Formatie van Drenthe, de Formatie van Enschede, de Formatie van Harderwijk en het bovenste deel van de Formatie van Tegelen. In de Formatie van Drenthe bevinden zich enkele matig doorlatende lagen, welke voor een tweedeling in het Tweede Watervoerend Pakket zorgen. De betreffende lagen beslaan een dieptetraject van enkele meters rond 30 meter min NAP. Aan de onderzijde wordt het Tweede Watervoerend Pakket begrenst door de kleilagen van de Formatie van Tegelen. Deze afzettingen vormen de Tweede Scheidende Laag en bevinden zich op een diepte van circa 100 tot 110 meter min NAP.
- De grondwaterstroming in het Eerste en Tweede Watervoerend Pakket is noordelijk gericht.
- De stijghoogten van het grondwater in het Eerste Watervoerend Pakket bedraagt volgens de TNO-kaarten circa 2.5 m+NAP. Dit komt redelijk overeen met de stijghoogte van het grondwater in het Tweede Watervoerend Pakket. De stijghoogte van het grondwater in het Tweede Watervoerend Pakket is ongeveer 4.0 m+NAP. Aangezien de stijghoogte in het Eerste Watervoerend Pakket ondieper is dan de stijghoogte in het Tweede Watervoerend Pakket, is er op de locatie sprake van kwel.
- De grondwaterspiegel bevindt zich op circa 1.5 meter onder het maaiveld. Het freatische grondwater stroomt in zuidwestelijke richting. Dit stromingsbeeld kan lokaal afwijken. Bij een gemiddelde doorlaatfactor van 10 m/dag wordt de stroomsnelheid van het grondwater in het freatische pakket berekend op ca. 15 m/jaar.
- Lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke, kunnen de stromingsrichting van het oppervlakkig (freatisch) grondwater beïnvloeden.
- Op circa 900 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie stroomt de Lunterense Beek. De invloed van deze beek op het freatische grondwater is bij ons bureau onbekend.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016.

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kan de onderzoekslocatie als niet verdacht worden beschouwd. De hypothese "onverdachte locatie" uit NEN 5740 (ONV-NL) wordt voor de locatie gebruikt. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

In de normen NEN 5740 zijn voor niet verdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en de uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Indien tijdens het veldwerk blijkt dat de bodem puinhoudend is, worden de puinhoudende boringen tot 0.5 meter diepte conform NEN 5707 vervangen door inspectiegaten. Aangezien puinhoudende grond per definitie asbestverdacht is, dient in voorkomende gevallen asbestonderzoek plaats te vinden. Tijdens het veldwerk zal visueel worden gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op en in de bodem.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN 5897+C2 van toepassing, "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:

- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden*. Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*
- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden*. Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor onverdachte locaties uit NEN 5740. Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Op een terrein van 1855 m² worden in totaal 11 boringen verricht, waarvan 8 tot 0.50 meter en 3 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt 1 diepe boring overeenkomstig NEN 5766 afgewerkt tot peilbuis.

Van elk monsterpunt wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN 5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. Eventuele asbestmonsters worden onderzocht door Eurofins Omegam in Amsterdam, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in een verkennend onderzoek van deze omvang 3 (meng)monsters samengesteld en er wordt 1 grondwatermonster genomen.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 2.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN 5740 onderzocht. In de onderstaande tabel 1 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Tabel 1: Analysepakket per (meng)monster.

| Monster | Analysepakket |
|------------------------------------|--|
| Bovengrond (2x) Ondergrond (1x) | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), lutum, organische stof en droge stof |
| Grondwater (1x) | Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH) elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU), |

Algemene opmerkingen

- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting (NTU), van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

3.4 Toetsing chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging.

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
- *** concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrondwaarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

De PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in de kamerbrief "Aanpassing tijdelijke Handelingskader PFAS" van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat d.d. 29 november 2019 en sinds 5 maart 2020 de door het RIVM afgeleide INEV's (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

3.5 Toetsing asbestanalyses

Eventuele resultaten van de asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

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.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyse-resultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven in paragraaf 4.3 en in paragraaf 4.4 worden de resultaten besproken.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in april 2020 uitgevoerd door de heer R. Veltmaat, een veldwerker conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/08), en geassisteerd door de heer L. Haverkort.

Er zijn op 7 april 2020 in totaal 11 boringen (1 t/m 11) verricht met behulp van een Edelmanboor en met behulp van een zuigerboor doorgezet tot circa 2.0 m-mv of tot het grondwater-niveau. Boring 1 is doorgezet tot circa 2.60 meter diepte en afgewerkt met een peilbuis. Boring 6 is gestaakt op grind (1.0 m-mv).

De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I. Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat globaal onder de klinkerverharding grof ophoogzand met daaronder zeer fijn tot matig fijn zand. In de ondergrond is een roesthoudende laag aangetroffen. Er zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen. De veldwerker heeft visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld of in de bodem.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de mengmonsters samengesteld, zoals in tabel 2 staat omschreven.

Tabel 2: Samenstelling mengmonsters.

| (Meng)monster | Boringnummer | Traject (diepte in m -mv) | Analyse |
|---------------|--------------|---------------------------|------------------|
| BG I | 1 | 0.04 - 0.4 | Standaard pakket |
| | 7 en 9 | 0.2 - 0.6 | |
| | 10 | 0.19.-.0.69 | |
| | 11 | 0.03 - 0.53 | |
| BG II | 3 | 0.07 - 0.5 | Standaard pakket |
| | 4 | 0.4 - 0.9 | |
| | 5 | 0.3 - 0.8 | |
| | 6 | 0.07 - 0.4 | |
| | 8 | 0.15 - 0.65 | |
| OG | 1 | 0.4 - 0.9 | Standaard pakket |
| | 1 | 0.9 - 1.4 | |
| | 2 | 1.0 - 1.5 | |
| | 3 | 0.5 - 1.0 | |
| | 3 | 1.2 - 1.7 | |

Boring 1 is doorgezet tot circa 2.60 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodem-materiaal. Vervolgens is de peilbuis doorgepompt.

Op 24 april 2020 is de peilbuis bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN 5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Weergave gegevens grondwater.

| Peilbuis | Filterstelling (m-mv) | Grondwaterstand (m-mv) | pH (-) | EC ($\mu\text{S/cm}$) | Troebelheid (NTU) | Toestroming |
|----------|-----------------------|------------------------|--------|-------------------------|-------------------|-------------|
| PB 1 | 1.60 - 2.60 | 1.30 | 7.1 | 497 | 14 | Goed |

De waarden voor de pH en EC worden normaal geacht. In het grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt waardoor aangenomen wordt dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrixstoringen bij de analyse en ab- en adsorptie organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehalten hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden.

In de boven- en ondergrond zijn licht verhoogde concentraties ten opzichte van de betreffende achtergrond- en streefwaarden aangetoond. Deze zijn weergegeven in tabel 4. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Tabel 4: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof).

| Monster | Component | Gemeten concentratie | GSSD | Achtergrondwaarde ¹ | Interventiewaarde |
|--------------------|-----------|----------------------|----------|--------------------------------|-------------------|
| Bovengrond (BG I) | Kwik | 0.2 | 0.2814 * | 0.15 | 36 |
| | Lood | 82 | 124.5 * | 50 | 530 |
| | Zink | 91 | 202.5 * | 140 | 720 |
| | PAK | 1.9 | 1.888 * | 1.5 | 40 |
| Bovengrond (BG II) | Koper | 22 | 43.71 * | 40 | 190 |
| | Kwik | 0.21 | 0.2988 * | 0.15 | 36 |
| | Lood | 98 | 150.9 * | 50 | 530 |
| | Zink | 90 | 207.2 * | 150 | 720 |
| | PAK | 13 | 13.23 * | 1.5 | 40 |
| Ondergrond | Kwik | 0.11 | 0.1578 * | 0.15 | 36 |
| | Lood | 91 | 143 * | 50 | 530 |

¹ AW2000

In de vierde kolom van tabel 4 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW;
- * concentratie groter dan AW en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I;
- *** concentratie groter dan I.

4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is weergegeven, zijn enkele verontreinigingen aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

Boven- en ondergrond - BG I, BG II en OG - Kwik, lood, zink, koper en PAK

Zoals reeds beschreven in paragraaf 3.1, zijn verontreinigingen in de grond met metalen en PAK niet ongebruikelijk op locaties, waar al tientallen jaren sprake is geweest van bebouwing (en bewoning). In eerder bodemonderzoeken direct ten zuidoosten van de onderzoekslocatie zijn eveneens zware metalen en PAK in licht verhoogde gehalten aangetroffen (Tauw, februari 1994 en Van de Poel, november 2009). Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van BJZ.NU BV is in een verkennend bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terrein ter grootte van circa 1855 m² aan Dorpsstraat 270-272 in Scherpenzeel. De onderzoekslocatie is bebouwd en verhard (beton, klinkers en tegels). Aanleiding voor het bodemonderzoek is de bestemmingsplanwijziging en de geplande nieuwbouw van 2 appartementsgebouwen.

Resultaten veldwerk

Het terrein is beschouwd als niet verdacht. In totaal zijn er 11 boringen verricht, waarvan 1 tot 2.60 meter diepte welke is afgewerkt met een peilbuis. Gebleken is dat de grond globaal onder de klinkerverharding bestaat uit grof ophoogzand met daaronder zeer fijn tot matig fijn zand. In de ondergrond is een roesthoudende laag aangetroffen. Er zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen. De veldwerker heeft visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld of in de bodem. Het freatische grondwater in de peilbuis is aangetroffen op 1.30 meter min maaiveld.

Resultaten chemische analyses

Op basis van de resultaten van de chemische analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

- de bovengrond (BG I) is (zeer) licht verontreinigd met kwik, lood, zink en PAK;
- de bovengrond (BG II) is (zeer) licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink en PAK;
- de ondergrond (OG) is (zeer) licht verontreinigd met kwik en lood;
- het grondwater (PB 1) is niet verontreinigd.

Hypothese

De hypothese "onverdachte locatie" dient te worden verworpen, aangezien er overschrijdingen van de achtergrondwaarden zijn aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen

In de boven- en ondergrond zijn lichte verontreinigingen aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is er geen reden om een nader onderzoek uit te voeren.

Slotconclusie

Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen nieuwbouwplannen, aangezien de vastgestelde verontreiniging geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen).

Standaard slotopmerkingen

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

6 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de Omgevingsdienst De Vallei

NEN 5725, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek", NNI Delft, oktober 2017

NEN 5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009

NEN 5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016

De kamerbrief "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie", Ministerie van I en W, 8 juli 2019

De kamerbrief "Aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS", Ministerie van I en W, 29 november 2019

Document "Indicatieve niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreinigingen (INEV's) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX, RIVM, 15 januari 2020

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaarten, kaartblad 32 G, Topografische Dienst Kadaster

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

www.ahn.nl

www.topotijdreis.nl

www.dinoloket.nl

Bijlage I

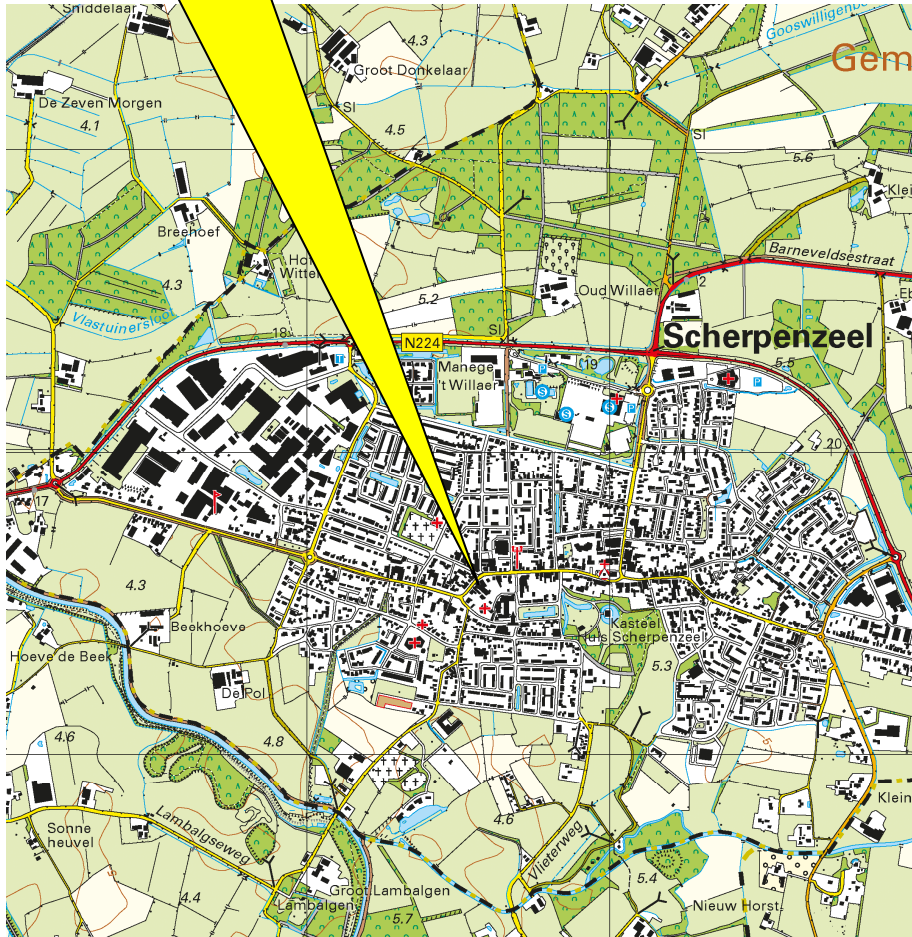
Regionale ligging locatie

Boorplan verkennend bodemonderzoek Tauw, februari 1994

Boorplan verkennend bodemonderzoek Van der Poel, november 2009

Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, mei 2020

Dorpsstraat 270-272
in Scherpenzeel



Kruse Milieu BV

Topografische kaart

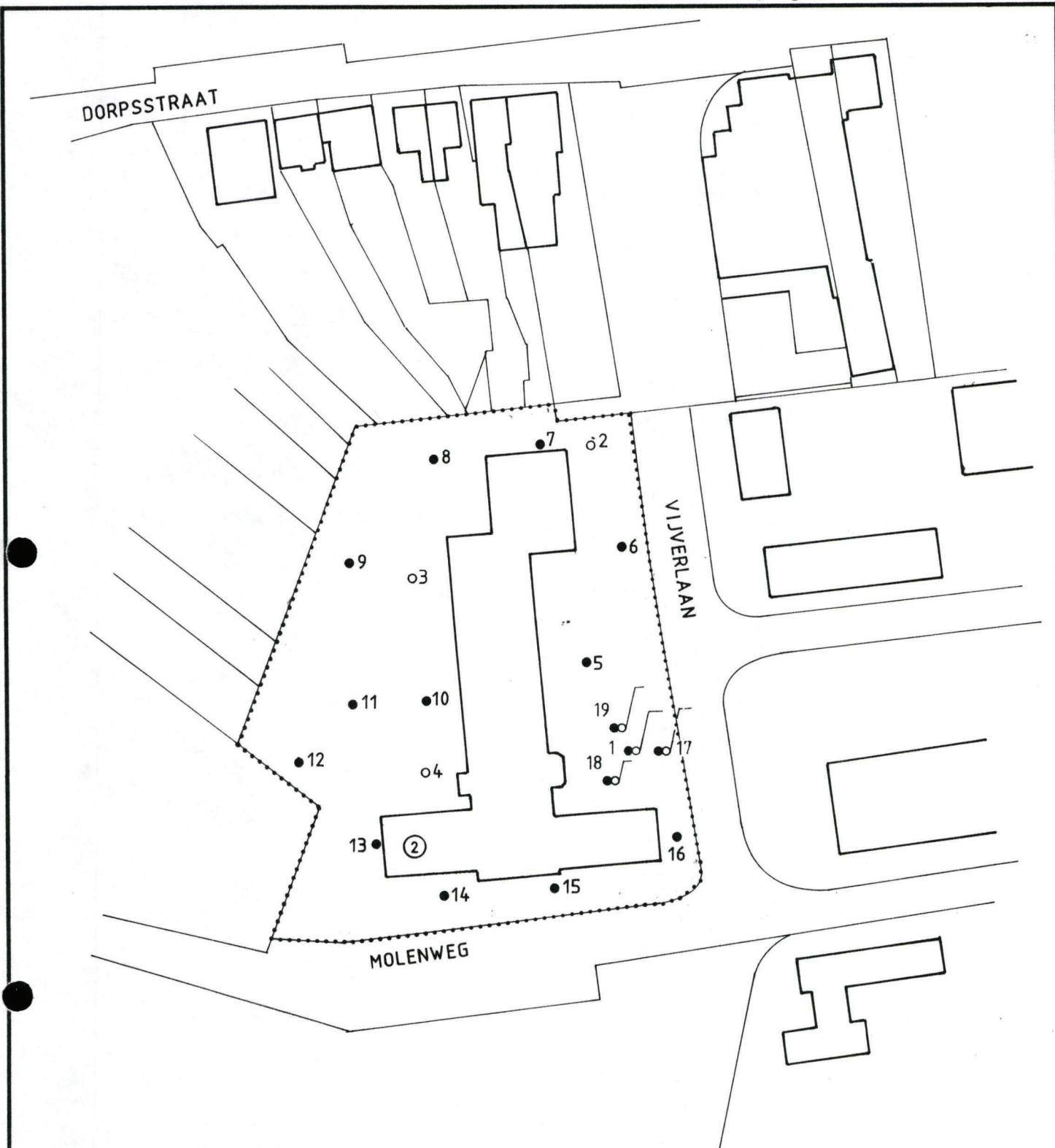
Projectnummer: 20021610

Schaal: 1:25000

Bijlage: I

Kaartblad: 32 G

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster



LEGENDA

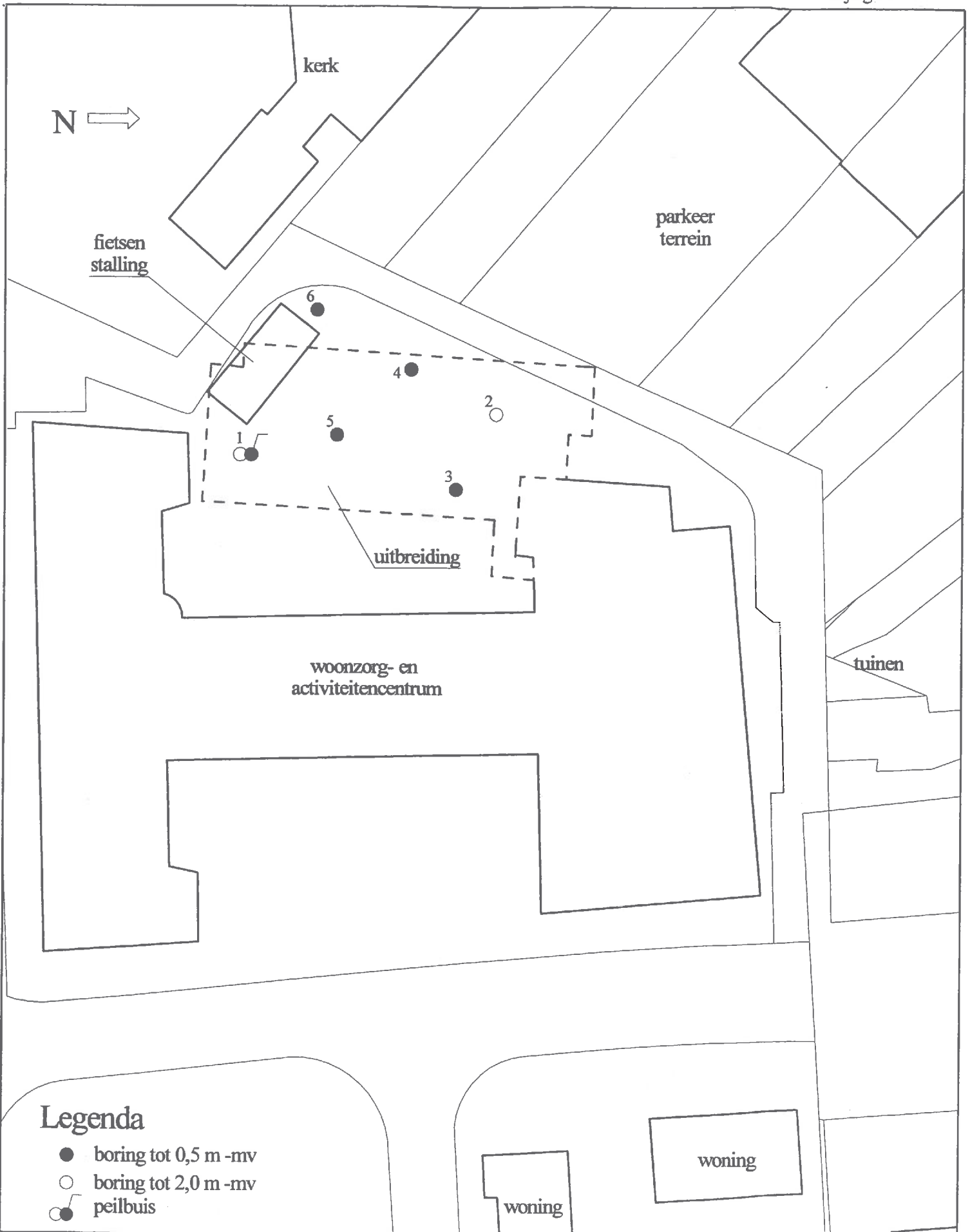
- boring tot 0.50m-mv
- boring tot 2.00m-mv
- ⌚ combinatie boring/peilbuis
- lokatiegrens

| | | | |
|---|--|-----------------------|---------------|
| Opdrachtgever GEMEENTE SCHERPENZEEL | | Schaal 1:1000 | Formaat A4 |
| Project SCHERPENZEEL, MOLENWEG 2 | | Projektnr. 3327639 | |
| Onderdeel SITUERING MONSTERPUNTEN | | Datum JAN. '94 | Tek.nr. 01 |
| | | Get. M.NB | |



TAUW Infra Consult B.V.

Postbus 479, 7400 AL Deventer



Legenda

- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ peilbuis



Van der Poel Consult b.v.
Adviesbureau bodemonderzoek

Project:

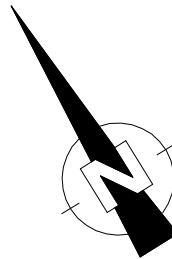
Vijverlaan

Projectnr.: 1.910.250

Schaal: 1 : 500

BJZ.NU BV
Dorpsstraat 270-272
3925 KK Scherpenzeel

Verkennd bodemonderzoek



Dorpsstraat

266a-268a

vetvangput

1

270-272

De Hertog
van Gelre

café

beton

kelder

café

beton

kegelbaan

biljartzaal

264m

•10

•8

•2

•4

11

•6



•9

274-274c







•7

•3

•5

274b

276

-  = Onderzoekslocatie
-  = Boring tot 0.5 meter diepte
-  = Inspectiegat 30x30x50 cm
-  = Boring tot 1.0 meter diepte
-  = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
-  = Peilbuis

0 12.5

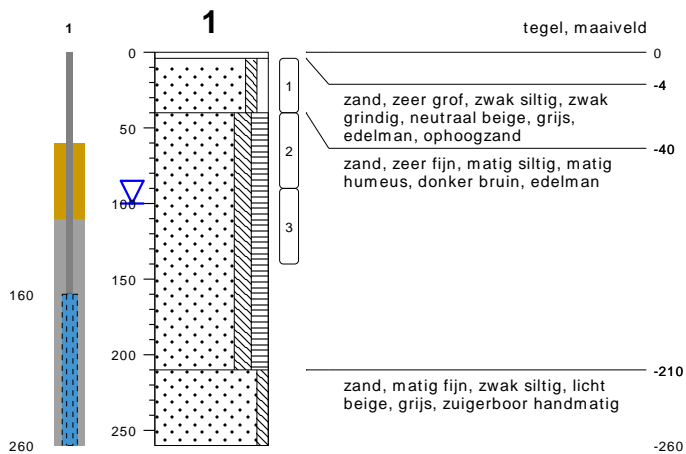
Kruse Milieu BV

Huyersseweg 33 0546 - 639663
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

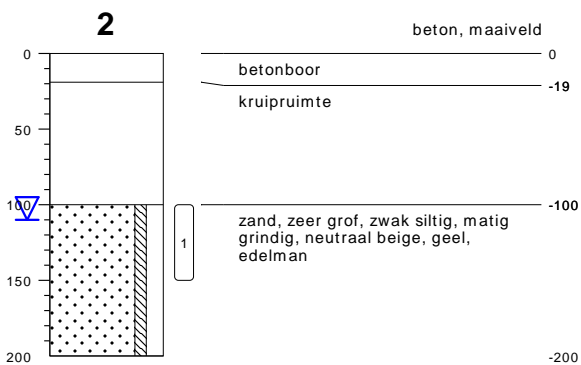
Veldwerker: JH/RV Tekenaar: JK

Projectcode : 20021610
Schaal : 1:250 (A3-formaat)
Datum : Mei 2020

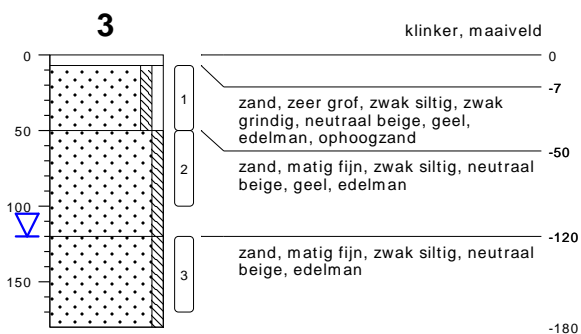
Bijlage II
Boorstaten



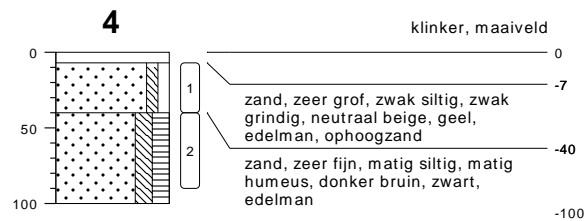
type **peilbuis met 1 filter**
 datum **07-04-2020**
 boormeester **Riemer Veltmaat**



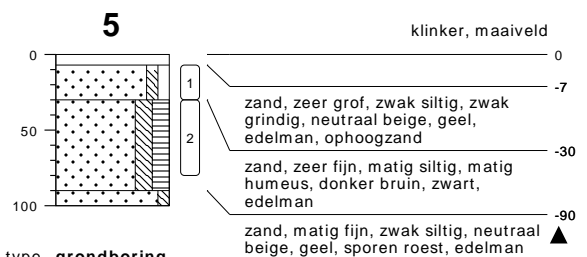
type **grondboring**
 datum **07-04-2020**
 boormeester **Riemer Veltmaat**



type **grondboring**
 datum **07-04-2020**
 boormeester **Riemer Veltmaat**



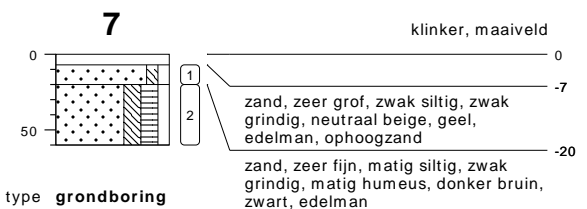
type **grondboring**
 datum **07-04-2020**
 boormeester **Riemer Veltmaat**



type **grondboring**
 datum **07-04-2020**
 boormeester **Riemer Veltmaat**



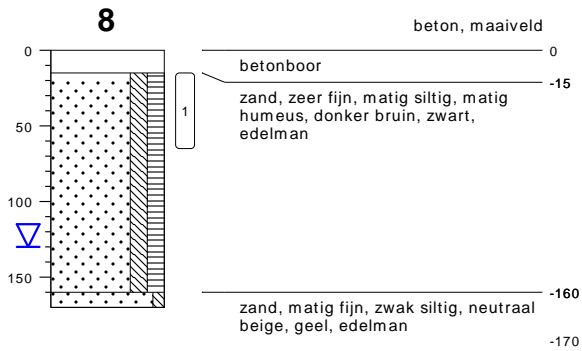
type **inspectiegat**
 datum **07-04-2020**
 boormeester **Riemer Veltmaat**



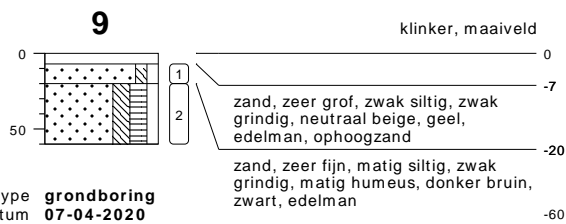
type **grondboring**
 datum **07-04-2020**
 boormeester **Riemer Veltmaat**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Dorpsstraat 270-272 - Scherpenzeel**
 projectcode **20021610**
 getekend conform **NEN 5104**



type **grondboring**
 datum **07-04-2020**
 boormeester **Riemer Veltmaat**



type **grondboring**
 datum **07-04-2020**
 boormeester **Riemer Veltmaat**



type **grondboring**
 datum **07-04-2020**
 boormeester **Riemer Veltmaat**



type **grondboring**
 datum **07-04-2020**
 boormeester **Riemer Veltmaat**

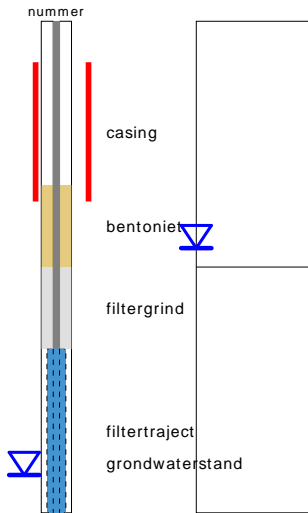
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Dorpsstraat 270-272 - Scherpenzeel**
 projectcode **20021610**
 getekend conform **NEN 5104**



KRUSE GROEP
 INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

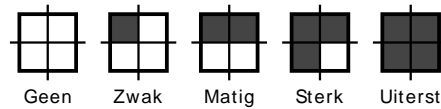
PEILBUIJS



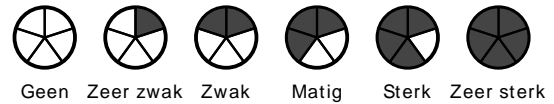
links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

BORING

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



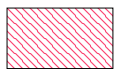
GRONDSOORTEN



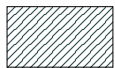
GRIND, grindig (G,g)



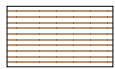
ZAND, zandig (Z,z)



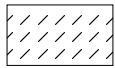
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

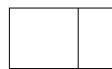
MATE VAN BIJMENGING



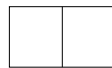
zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

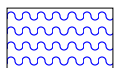
GRADATIE ZAND

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 III
Resultaten chemische analyses



Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 14-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020053948/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20021610 |
| Uw projectnaam | Dorpsstraat 270-272 - Scherpenzeel |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 07-Apr-2020 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20021610 | Certificaatnummer/Versie | 2020053948/1 |
| Uw projectnaam | Dorpsstraat 270-272 - Scherpenzeel | Startdatum | 07-Apr-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 14-Apr-2020/12:37 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 1/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 84.9 | 89.0 | 82.6 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 3.4 | 3.2 | 1.6 |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | 97 | 98 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.6 | 2.0 | 2.1 |
| Metalen | | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | 65 | 71 | 21 |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0.21 | 0.29 | <0.20 |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | 4.3 | <3.0 | <3.0 |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | 19 | 22 | 19 |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.20 | 0.21 | 0.11 |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 8.3 | 5.5 | <4.0 |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | 82 | 98 | 91 |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | 91 | 90 | 54 |
| Minerale olie | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | 11 | <5.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 14 | 21 | <11 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 12 | 8.7 | <5.0 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 47 | <35 |
| Chromatogram olie (GC) | | | Zie bijl. | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------|-------------------|-------------|
| 1 | BG I | 07-Apr-2020 | 11299359 |
| 2 | BG II | 07-Apr-2020 | 11299360 |
| 3 | OG | 07-Apr-2020 | 11299361 |



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20021610 | Certificaatnummer/Versie | 2020053948/1 |
| Uw projectnaam | Dorpsstraat 270-272 - Scherpenzeel | Startdatum | 07-Apr-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 14-Apr-2020/12:37 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | Pagina | 2/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|--|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | 0.16 | 1.5 | <0.050 |
| S Anthraceen | mg/kg ds | 0.063 | 0.45 | <0.050 |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | 0.41 | 3.5 | 0.069 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.24 | 1.9 | 0.065 |
| S Chryseen | mg/kg ds | 0.27 | 1.8 | 0.080 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.12 | 0.70 | 0.053 |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.25 | 1.3 | 0.096 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.18 | 0.95 | 0.10 |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.16 | 1.1 | 0.11 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.9 | 13 | 0.68 |

Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1 | BG I | 07-Apr-2020 | 11299359 |
| 2 | BG II | 07-Apr-2020 | 11299360 |
| 3 | OG | 07-Apr-2020 | 11299361 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020053948/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 11299359 | 7 | | 20 | 60 | 0538089518 | BG I |
| 11299359 | 9 | | 20 | 60 | 0538089668 | BG I |
| 11299359 | 10 | | 19 | 69 | 0538089516 | BG I |
| 11299359 | 1 | | 4 | 40 | 0538089520 | BG I |
| 11299359 | 11 | | 3 | 53 | 0538089513 | BG I |
| 11299360 | 4 | | 40 | 90 | 0538089508 | BG II |
| 11299360 | 5 | | 30 | 80 | 0538089677 | BG II |
| 11299360 | 6 | | 7 | 40 | 0538089682 | BG II |
| 11299360 | 3 | | 7 | 50 | 0538089674 | BG II |
| 11299360 | 8 | | 15 | 65 | 0538089525 | BG II |
| 11299361 | 3 | | 50 | 100 | 0538089660 | OG |
| 11299361 | 3 | | 120 | 170 | 0538089672 | OG |
| 11299361 | 2 | | 100 | 150 | 0538089684 | OG |
| 11299361 | 1 | | 40 | 90 | 0538089678 | OG |
| 11299361 | 1 | | 90 | 140 | 0538089663 | OG |



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020053948/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020053948/1

Pagina 1/1

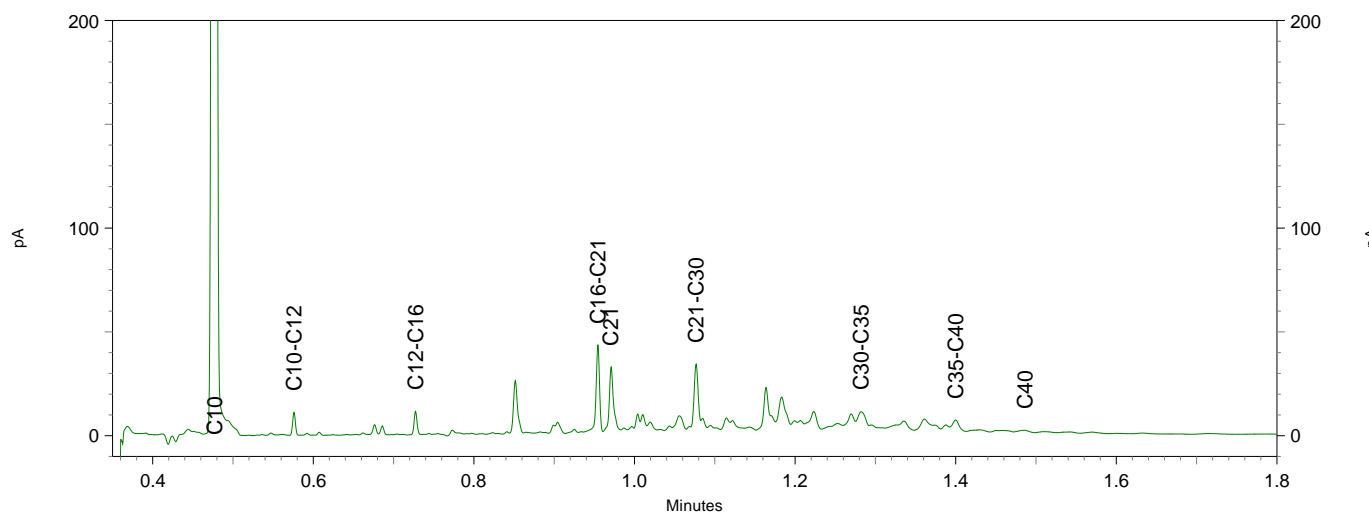
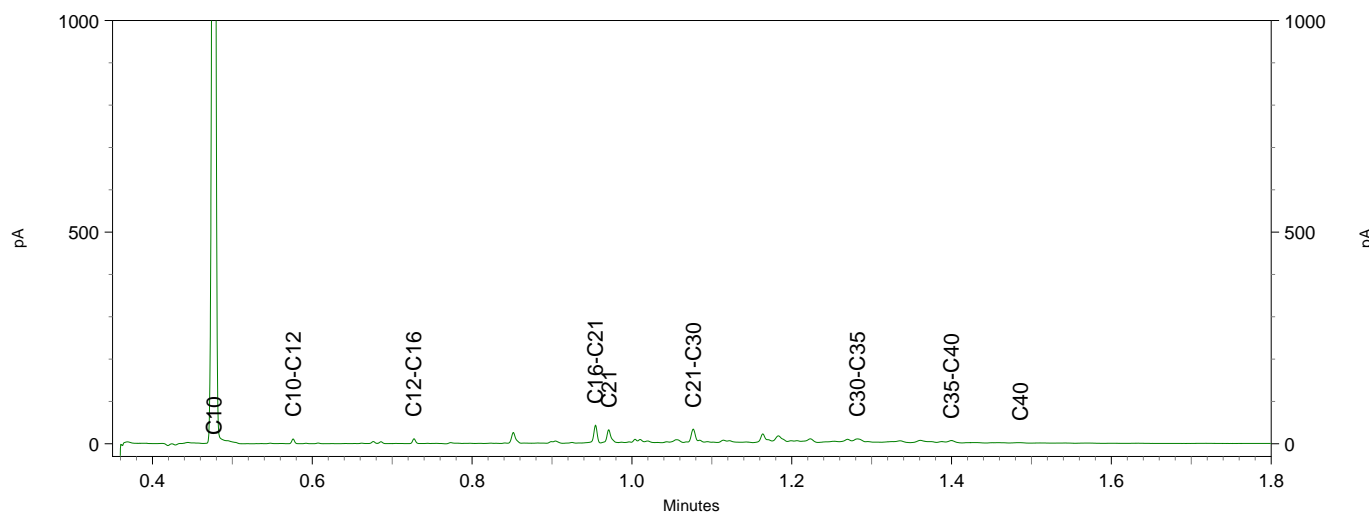
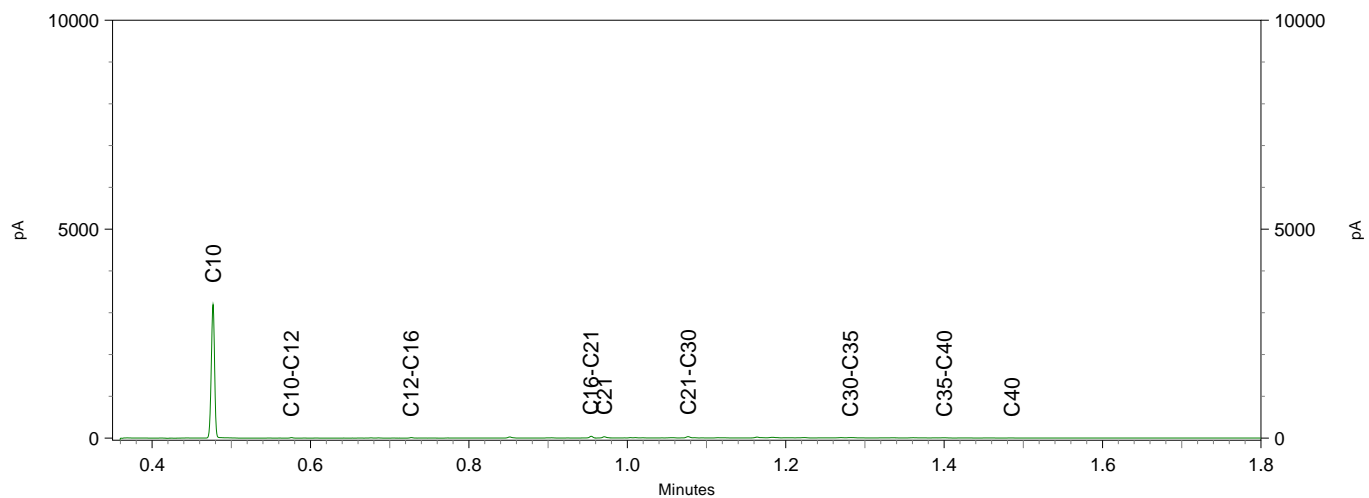
| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|--|---------|-----------------|---------------------------------|
| Voorbehandeling | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| Bodemkundige analyses | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| Metalen | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram M0 (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11299360
 Certificate no.: 2020053948
 Sample description.: BG II
 V



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

| | |
|-------------------|------------------------------------|
| Projectnummer | 20021610 |
| Projectnaam | Dorpsstraat 270-272 - Scherpenzeel |
| Datum monstername | 07-04-2020 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat |
| Certificaatnummer | 2020053948 |
| Startdatum | 07-04-2020 |
| Rapportagedatum | 14-04-2020 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | AW | T | I |
|--|------------|------------|--------|---------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,4 | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2,6 | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 84,9 | 84,9 | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,4 | 3,4 | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 96 | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2,6 | 2,6 | | | | |
| Metalen | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 65 | 234,3 | | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,21 | 0,3367 | - | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | 4,3 | 14,19 | - | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 19 | 36,77 | - | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,2 | 0,2814 | * | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 8,3 | 23,06 | - | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 82 | 124,5 | * | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 91 | 202,5 | * | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 6,176 | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 10,29 | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 10,29 | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 14 | 41,18 | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 12 | 35,29 | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 12,35 | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 72,06 | - | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,002 | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0144 | - | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,16 | 0,16 | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,063 | 0,063 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,41 | 0,41 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,24 | 0,24 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,27 | 0,27 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,12 | 0,12 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,25 | 0,25 | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,18 | 0,18 | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,16 | 0,16 | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1,9 | 1,888 | * | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| | | |
|-----|--------------|---------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 1 | 11299359 | BG I |

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

| | |
|-----|---|
| - | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| * | groter dan Achtergrondwaarde |
| ** | groter dan Tussenwaarde |
| *** | groter dan Interventiewaarde |

| | |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG | Vereiste Rapportagegrens |
| AW | Achtergrondwaarde |
| T | Tussenwaarde |
| I | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

| | |
|-------------------|------------------------------------|
| Projectnummer | 20021610 |
| Projectnaam | Dorpsstraat 270-272 - Scherpenzeel |
| Datum monstername | 07-04-2020 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat |
| Certificaatnummer | 2020053948 |
| Startdatum | 07-04-2020 |
| Rapportagedatum | 14-04-2020 |

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | AW | T | I |
|--|------------|------------|--------|---------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | |
| Organische stof | | 3,2 | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2 | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 89 | 89 | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,2 | 3,2 | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 97 | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2 | 2 | | | | |
| Metalen | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 71 | 275,1 | | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | 0,29 | 0,4731 | - | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 7,383 | - | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 22 | 43,71 | * | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,21 | 0,2988 | * | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5,5 | 16,04 | - | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 98 | 150,9 | * | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 90 | 207,2 | * | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 6,563 | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 10,94 | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 11 | 34,38 | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 21 | 65,63 | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 8,7 | 27,19 | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 13,13 | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 47 | 146,9 | - | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | | |
| Polychloorbifenyleen, PCB | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0021 | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0153 | - | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Fenantheen | mg/kg ds | 1,5 | 1,5 | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,45 | 0,45 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 3,5 | 3,5 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 1,9 | 1,9 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 1,8 | 1,8 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,7 | 0,7 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1,3 | 1,3 | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,95 | 0,95 | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 1,1 | 1,1 | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 13 | 13,23 | * | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| | | |
|-----|--------------|---------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 2 | 11299360 | BG II |

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

| | |
|-----|---|
| - | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| * | groter dan Achtergrondwaarde |
| ** | groter dan Tussenwaarde |
| *** | groter dan Interventiewaarde |

| | |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG | Vereiste Rapportagegrens |
| AW | Achtergrondwaarde |
| T | Tussenwaarde |
| I | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

| | |
|-------------------|------------------------------------|
| Projectnummer | 20021610 |
| Projectnaam | Dorpsstraat 270-272 - Scherpenzeel |
| Datum monstername | 07-04-2020 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat |
| Certificaatnummer | 2020053948 |
| Startdatum | 07-04-2020 |
| Rapportagedatum | 14-04-2020 |

| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | AW | T | I |
|--|------------|------------|--------|---------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,6 | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2,1 | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 82,6 | 82,6 | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,6 | 1,6 | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2,1 | 2,1 | | | | |
| Metalen | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 21 | 80,37 | | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2406 | - | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 7,303 | - | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 19 | 39,18 | - | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,11 | 0,1578 | * | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,05 | - | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4,0 | 8,099 | - | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 91 | 143 | * | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 54 | 127,5 | - | 140 | 430 | 720 |
| Minerale olie | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | 10,5 | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | 38,5 | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | 17,5 | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | 21 | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122,5 | - | 190 | 2600 | 5000 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | - | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,035 | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,069 | 0,069 | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,065 | 0,065 | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,08 | 0,08 | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,053 | 0,053 | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,096 | 0,096 | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,1 | 0,1 | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,11 | 0,11 | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,68 | 0,678 | - | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| | | |
|-----|--------------|---------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 3 | 11299361 | OG |

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

| | |
|-----|---|
| - | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| * | groter dan Achtergrondwaarde |
| ** | groter dan Tussenwaarde |
| *** | groter dan Interventiewaarde |

| | |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG | Vereiste Rapportagegrens |
| AW | Achtergrondwaarde |
| T | Tussenwaarde |
| I | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenseweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 30-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|------------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020063672/1 |
| Uw project/verslagnummer | 20021610 |
| Uw projectnaam | Dorpsstraat 270-272 - Scherpenzeel |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 24-Apr-2020 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20021610 | Certificaatnummer/Versie | 2020063672/1 |
| Uw projectnaam | Dorpsstraat 270-272 - Scherpenzeel | Startdatum | 24-Apr-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 30-Apr-2020/16:55 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | Pagina | 1/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 |
|--|---------|--------------------|
| Metalen | | |
| S Barium (Ba) | µg/L | 43 |
| S Cadmium (Cd) | µg/L | <0.20 |
| S Kobalt (Co) | µg/L | <2.0 |
| S Koper (Cu) | µg/L | <2.0 |
| S Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo) | µg/L | <2.0 |
| S Nikkel (Ni) | µg/L | <3.0 |
| S Lood (Pb) | µg/L | <2.0 |
| S Zink (Zn) | µg/L | 33 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | |
| S Benzeen | µg/L | <0.20 |
| S Toluene | µg/L | <0.20 |
| S Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 |
| S o-Xyleen | µg/L | <0.10 |
| S m, p-Xyleen | µg/L | <0.20 |
| S Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 ¹⁾ |
| BTEX (som) | µg/L | <0.90 |
| S Naftaleen | µg/L | <0.020 |
| S Styreen | µg/L | <0.20 |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen | | |
| S Dichloormethaan | µg/L | <0.20 |
| S Trichloormethaan | µg/L | <0.20 |
| S Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 |
| S Trichlooretheen | µg/L | <0.20 |
| S Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 |
| S 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 |
| S 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 |
| S 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 |
| S 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 |
| S cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 |

| | | |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------|
| Nr. Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
| 1 Peilbuis 1 | 24-Apr-2020 | 11330127 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 20021610 | Certificaatnummer/Versie | 2020063672/1 |
| Uw projectnaam | Dorpsstraat 270-272 - Scherpenzeel | Startdatum | 24-Apr-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 30-Apr-2020/16:55 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | Pagina | 2/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 |
|--|---------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 |
| CKW (som) | µg/L | <1.6 |
| S Tribroommethaan | µg/L | <0.20 |
| S Vinylchloride | µg/L | <0.10 |
| S 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0.14 ¹⁾ |
| S 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 |
| S 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 |
| S 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0.42 |
| Minerale olie | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 |

Nr. Monsteroomschrijving

1 Peilbuis 1

Datum monstername

24-Apr-2020

Monster nr.

11330127

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020063672/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 11330127 | 1 | | 160 | 260 | 0692019363 | Peilbuis 1 |
| 11330127 | 1 | | 160 | 260 | 0800837053 | Peilbuis 1 |



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020063672/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020063672/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|--|---------|----------|---------------------------------|
| Metalen | | | |
| Barium (Ba) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | |
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Xylenen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Styreen | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen | | | |
| VOCl (11) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Tribroommethaan (Bromoform) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Vinylchloride | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,1-Dichlooretheen | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiClEtheen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,1-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,2-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,3-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiChlprop. som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale olie (C10-C40) | W0215 | GC-FID | pb 3110-5 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

| | |
|-------------------|------------------------------------|
| Projectnummer | 20021610 |
| Projectnaam | Dorpsstraat 270-272 - Scherpenzeel |
| Datum monstername | 24-04-2020 |
| Monsternemer | Riemer Veltmaat |
| Certificaatnummer | 2020063672 |
| Startdatum | 24-04-2020 |
| Rapportagedatum | 30-04-2020 |

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | S | T | I |
|--|---------|--------|-------|---------|-----------------------|-------|------|
| Metalen | | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/L | 43 | 43 | - | 50 | 338 | 625 |
| Cadmium (Cd) | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,4 | 3,2 | 6 |
| Kobalt (Co) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | µg/L | <0,050 | 0,035 | - | 0,05 | 0,175 | 0,3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 5 | 153 | 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/L | <3,0 | 2,1 | - | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | µg/L | 33 | 33 | - | 65 | 433 | 800 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | - | - | - |
| m,p-Xyleen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0,21 | 0,21 | - | 0,2 | 35,1 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | <0,90 | - | - | - | - | - |
| Naftaleen | µg/L | <0,020 | 0,014 | - | 0,01 | 35 | 70 |
| Styreen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 6 | 153 | 300 |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen | | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,01 | 500 | 1000 |
| Trichloormethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 6 | 203 | 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,01 | 5 | 10 |
| Trichlooretheen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 24 | 262 | 500 |
| Tetrachlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,01 | 20 | 40 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 7 | 454 | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 7 | 204 | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,01 | 65 | 130 |
| cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | - | - | - |
| trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | - | - | - |
| CKW (som) | µg/L | <1,6 | - | - | - | - | - |
| Tribroommethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | 630 |
| Vinylchloride | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,01 | 2,5 | 5 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,01 | 5 | 10 |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0,14 | 0,14 | - | 0,01 | 10 | 20 |
| 1,1-Dichloorpropan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - |
| 1,2-Dichloorpropan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - |
| 1,3-Dichloorpropan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - |
| Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0,42 | 0,42 | - | 0,8 | 40,4 | 80 |
| Minerale olie | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | 7 | - | - | - | - |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | 7 | - | - | - | - |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | 7 | - | - | - | - |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | 10,5 | - | - | - | - |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | 7 | - | - | - | - |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | 7 | - | - | - | - |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | 35 | - | 50 | 325 | 600 |
| Extra parameters | | | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen | µg/L | | | 0,77 | Geen oordeel mogelijk | | |

Legenda

| | | |
|-----|--------------|------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 1 | 11330127 | Peilbuis 1 |

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

| | |
|-----|--|
| - | kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde |
| * | groter dan Streefwaarde |
| ** | groter dan Tussenwaarde |
| *** | groter dan Interventiewaarde |

| | |
|------|---------------------------|
| GSSD | Gestandaardiseerd gehalte |
| RG | Vereiste Rapportagegrens |
| S | Streefwaarde |
| T | Tussenwaarde |
| I | Interventiewaarde |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage IV
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

- Achtergrondwaarden: De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
- Streefwaarden: Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
- Interventiewaarden: Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.
- Tussenwaarde: Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:

- Niet verontreinigd: Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
- Zeer licht verontreinigd: Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.
- Licht verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.
- Matig verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.
- Sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.
- Zeer sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.
- NEN5740: Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.
- Verdachte locatie: Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.
- Nulsituatie: Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.
- Nader onderzoek: Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

| | |
|-----------------------|---|
| AMvB | Algemene Maatregel van Bestuur |
| BG | Bovengrond |
| BOOT | Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks |
| BSB | Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen |
| BSB | Bouwstoffenbesluit |
| BTEX | Benzeen, Toluëen, Ethylbenzeen, Xylenen |
| BTEXN | Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen |
| BZV | Biologisch zuurstofverbruik |
| CZV | Chemisch zuurstofverbruik |
| EC | Elektrisch geleidingsvermogen |
| EOCI | Extraheerbare organochloorverbindingen |
| EOX | Extraheerbare organohalogeenvbindingen |
| GHG | Gemiddeld hoogste grondwaterstand |
| GLG | Gemiddeld laagste grondwaterstand |
| GWS | Actuele grondwaterstand |
| HBO | Huisbrandolie |
| HCB | Hexachloorbenzeen |
| HCH | Hexachloorhexaan |
| ILT | Inspectie Leefomgeving en Transport |
| Ministerie van I en W | Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat |
| MM FF | Mengmonster fijne fractie |
| MVR | Ministeriële Vrijstellingsregeling |
| NEN | Nederlandse norm |
| NNI | Nederlands Normalisatie Instituut |
| NPR | Nederlandse praktijkrichtlijn |
| NVN | Nederlandse voornorm |
| OCB's | Chloorpesticiden |
| OG | Ondergrond |
| OW-test | Olie/water-test |
| PAK's | Polycyclische aromatische koolwaterstoffen |
| PCB's | Polychloorbifenylen |
| PFAS | poly- en perfluor alkyl stoffen |
| pH | Zuurgraad |
| SUBAT | Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations |
| VC | Vinylchloride |
| VNG | Vereniging van Nederlandse Gemeenten |
| VROM | Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer |
| VOCI | Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri |
| WBB | Wet Bodembescherming |
| As | Arseen |
| Ba | Barium |
| Cd | Cadmium |
| Cr | Chroom |
| Co | Kobalt |
| Cu | Koper |
| Fe | IJzer |
| Hg | Kwik |
| Mn | Mangaan |
| Mo | Molybdeen |
| Na | Natrium |
| Ni | Nikkel |
| Pb | Lood |
| St | Tin |
| Zn | Zink |