

Rapport verkennend bodemonderzoek

Hoofdstraat 56, Borger



Status van het

document:

Definitief

Datum: 08-04-2025

Sweco Nederland B.V.

Onderwerp

Projectnummer

Klant

Auteur

Gecontroleerd door

Datum

Versie

Handelsregister 30129769

Verkennd bodemonderzoek Hoofdstraat 56 te Borger

51027259-002 (voorgaand nr. 26859.002)

Gemeente Borger-Odoorn

De heer H.W. Looman, BSc

De heer ing. H. Boesveld

08-04-2025

D1

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Afbakening onderzoekslocatie	5
3	Milieuhygiënisch vooronderzoek bodem	5
3.1	Aanleiding	5
3.2	Geraadpleegde bronnen	6
3.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	6
3.4	Toekomstige situatie	7
3.5	Calamiteiten	8
3.6	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	8
3.7	Aangrenzende terreindelen/percelen	8
3.8	Terreininspectie	9
3.9	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	9
3.10	Bodemopbouw en geohydrologie	9
3.11	Conclusie vooronderzoek	9
3.12	Hypothese	10
4	Veldwerk	11
4.1	Onderzoekopzet en uitgevoerde werkzaamheden	11
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	11
5	Laboratoriumonderzoek	12
5.1	Uitvoering analyses	12
5.2	Toetsingskader	13
5.3	Resultaten grondmonsters	14
6	Samenvatting, conclusies en advies	15

Bijlagen

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Informatie vooronderzoek
6. - Uitgevoerd bodemonderzoek (relevante delen)

1 Inleiding

Sweco heeft van de gemeente Borger-Odoorn opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Hoofdstraat 56 te Borger. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning en voorgenomen bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grondverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de aanvraag omgevingsvergunning en bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 en de daarin gestelde eisen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Interventiewaarden bodemkwaliteit uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bijlage IIa), aan de Kwaliteitseisen voor bodem, grond en baggerspecie uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 (bijlage B, tabel 1)).

Sweco is onder meer gecertificeerd voor de protocol 2001 van de BRL SIKB 2000. In het kader van de BRL SIKB 2000 verklaart Sweco geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 Afbakening onderzoekslocatie

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 1,1$ ha) is gelegen aan de Hoofdstraat 56 te Borger (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Borger, sectie L, nummer 2975.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 18,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 249.415$, $Y = 549.150$.

3 Milieuhygiënisch vooronderzoek bodem

3.1 Aanleiding

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. Afhankelijk van de aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek dient een aantal onderzoeksvragen beantwoord te worden. Voor de huidige locatie zijn de volgende aanleidingen en onderzoeksvragen van toepassing:

- Aanleiding A: uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of bouwen op een bodemgevoelige locatie;
- Aanleiding H: uitvoeren van de (milieubelastende) activiteit graven en inschatten van de arbeids-hygiënische risico's.

Onderzoeksvragen:

1. Zijn er potentiële bronnen van bodembelasting (verdachte (deel)locatie(s)), zowel uit het verleden als het heden?
2. Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welk lagen zijn daarbij onderscheiden?
3. Is de bodem asbestverdacht?
4. Wat is de bodemopbouw en geohydrologie?
5. Wordt de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater beïnvloed door de omgeving?
6. Wordt op de locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging of een sterke verontreiniging vermoed?
7. Welke hypothese over de bodemkwaliteit en welke strategie is van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?

In onderstaande paragrafen worden de onderzoeksvragen beantwoord en een hypothese opgesteld over de te verwachten bodemkwaliteit.

3.2 Geraadpleegde bronnen

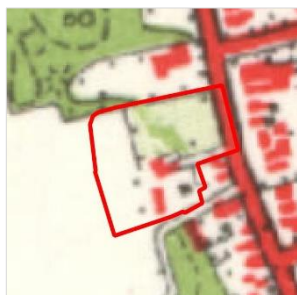
In tabel 3.1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 3.1 Geraadpleegde bronnen.

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever, oktober/november 2025
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Borger-Odoorn, d.d. 5 maart 2025
Locatiegegevens van internet:	
- historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekarte - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen - lokale regelgeving (o.a. lokale waarden, provinciale omgevingsverordening en waterschapsverordening)	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Sweco, d.d. 6 december 2025

3.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

In de figuren 3.1 t/m 3.6 is op enkele historische topografische kaarten een indruk gegeven van het gebruik en de ontwikkeling van de locatie en de directe omgeving vanaf de jaren '60.



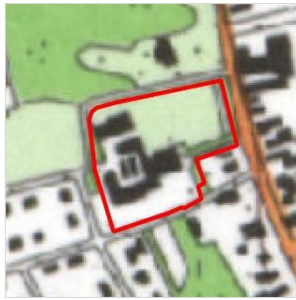
Figuur 3.1 Jaren '60.



Figuur 3.2 Jaren '70.



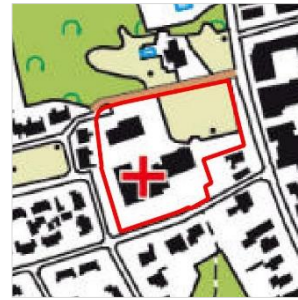
Figuur 3.3 Jaren '80.



Figuur 3.4 Jaren '90



Figuur 3.5 2010.



Figuur 3.6 2023.

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat op de locatie als sinds geruime tijd bebouwing aanwezig is (geweest). In de huidige situatie is de onderzoekslocatie bebouwd met een voormalig schoolgebouw ($\pm 1.560 \text{ m}^2$), (oorspronkelijk) daterend van 1930 (bron: BAG-viewer Kadaster), een gymzaal ($\pm 445 \text{ m}^2$) daterend van 1962 en enkele tijdelijke noodlokalen (vanaf 2011). De bebouwing uit de jaren '30 is vermoedelijk in de jaren '60 gesloopt en vervangen door nieuwbouw in dezelfde periode dat de gymzaal is gerealiseerd. De bebouwing is in de loop der jaren enkele malen gewijzigd (uitbreiding en sloop).

De directe omgeving van de bebouwing is voorzien van een tegel- en/of klinkerverharding. Het noordoostelijk deel van de onderzoekslocatie is in gebruik als sportveld (gras).

Uit informatie uit het bouwdoos van de gemeente Borger-Odoorn blijkt dat op de locatie mogelijk een ondergrondse brandstoftank (vermoedelijk HBO) aanwezig is geweest. Uit de beschikbare informatie blijkt dat de tank vermoedelijk rond 1989 is verwijderd en bij verwijdering al afgevuld was met zand. Bij de gemeente Borger-Odoorn is verder geen aanvullende informatie bekend, waardoor niet bekend waar de tank zich in het verleden bevond. Voor zover bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat foto's van de onderzoekslocatie.

3.4 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de huidige bebouwing te slopen en ter plaatse een aantal woningen te realiseren. Ter plaatse van het sportveld zal een appartementencomplex worden gerealiseerd.

3.5 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Borger-Odoorn blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.6 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op een deel van de onderzoekslocatie is in 1994 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van een geplande uitbreiding van het schoolgebouw (Fugro-Ecolyse B.V., project C-3206.10, d.d. 4 mei 1994, bijlage 6). In de boven- en ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater bevond zich dieper dan 5 m -mv en is derhalve niet onderzocht.

Verder zijn op de onderzoekslocatie, voor zover bekend, geen andere bodemonderzoeken uitgevoerd.

3.7 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.2 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich een voet-/fietspad, een bosperceel en woonhuizen met siertuinen;
- aan de oostzijde bevinden zich de Hoofdstraat en diverse winkels;
- aan de zuidzijde bevinden zich de Westeresstraat en woonhuizen met siertuinen;
- aan de westzijde bevinden zich de Leemakkers en een woonwijk.

Uit informatie van bodemloket.nl blijkt dat ter plaatse van de Hoofdstraat 58, ten oosten van onderhavige onderzoekslocatie, in 1999 een verkennend bodemonderzoek (Tauw, kenmerk: 3724557, d.d. 3 februari 1999) en nader bodemonderzoek (Tauw, kenmerk: 3724557, d.d. 2 maart 1999) zijn uitgevoerd. Ter plaatse van de Torenakkers, ten noordwesten van onderhavige onderzoekslocatie, is in 1990 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Oranjewoud, kenmerk: 93-06693, d.d. 31 januari 1990). Inhoudelijk is van de (sterk gedateerde) bodemonderzoeken geen informatie bekend. Ter plaatse van beide locaties bevinden zich in de huidige situatie woonhuizen met bijbehorende siertuinen.

Van de overige aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats. Uit de verzamelde informatie blijkt niet dat er vanuit de omliggende percelen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.8 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging. De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.3. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

3.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De gemeente Borger-Odoorn heeft, in samenwerking met 10 andere gemeenten en de provincie Drenthe de achtergrondwaarden, van een aantal metalen, PAK, PCB, minerale olie en PFAS voor grond vastgesteld (Nota bodembeheer, RUD Drenthe, kenmerk Z2019-00003005, d.d. 17 juni 2019 en Actualisatie bodemkwaliteitskaart PFAS, kenmerk BE1656, d.d. 22 november 2019). De onderzoekslocatie ligt in de zone met bodemfunctieklasse "Wonen". De ontgravingsklasse van de bovengrond is "Wonen", voor de ondergrond geldt "Achtergrondwaarde".

3.10 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een loopodzolgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Peelo.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 13,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 5,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in (zuid)oostelijke richting. Op de locatie bevindt zich een geregistreerde grondwateronttrekking die waarschijnlijk slechts een beperkte invloed heeft op de grondwaterstroming van het freatisch grondwater. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

3.11 Conclusie vooronderzoek

Uit informatie van de gemeente Borger-Odoorn (ontvangen na uitvoering van het veldwerk) is gebleken dat op de onderzoekslocatie in het verleden een ondergrondse brandstoftank (HBO) aanwezig is geweest. Nadere informatie over (de ligging van) de voormalige ondergrondse brandstoftank is echter niet bekend. Met uitzondering van de voormalige tank zijn op de onderzoekslocatie geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van andere potentiële bronnen van bodembelasting, in het heden of verleden. De locatie is niet asbestverdacht en wordt niet beïnvloed vanuit de omgeving of geohydrologie. Er zijn geen aanvullende eisen waaraan de bodemkwaliteit dient te voldoen vanuit het omgevingsplan van de gemeente, waterschap of provincie, anders dan de landelijk gestelde eisen uit de Omgevingswet.

3.12 Hypothese

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem blijkt, dat er geen actuele gegevens beschikbaar zijn van de bodemkwaliteit of dat er sprake is van een bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de signaleringsparameter voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen. In relatie tot de aanleiding van het onderzoek dient er echter een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd te worden omdat de kwaliteit niet afdoende bekend is.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is. Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is de kwaliteit van de bodem op de locatie te bepalen om aan te tonen dat de bodem relatief onbelast is.

PFAS

Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem concludeert Sweco dat atmosferische depositie naar verwachting de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de onderzoekslocatie is. Atmosferische depositie kan leiden tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water. Indien bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een grondbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS. De parameter PFAS maakt geen deel uit van onderhavig onderzoek.

4 Veldwerk

4.1 Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Op verzoek van de opdrachtgever is in het boorplan rekening gehouden met het plaatsen van minimaal twee diepe boringen (tot max. 5 m -mv) ter plaatse van de sportvelden (toekomstig appartementencomplex). Gezien het feit dat het grondwater zich dieper dan 5,0 m -mv bevindt, heeft er conform de NEN 5740 geen grondwateronderzoek plaatsgevonden. De veldwerkzaamheden en de te analyseren grondmonsters zijn vastgesteld op basis van de totale oppervlakte van de onderzoekslocatie en zijn weergegeven in tabel 4.1.

Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Locatie oppervlakte m ²	Veldwerk		Analyses	
	Boringen	Verharding	Bovengrond	Ondergrond
± 11.000	15 (0,5 m -mv) 1 (1,0 m -mv) 3 (2,0 m -mv) 2 (5,0 m -mv)	onverhard/klinkers/tegels	standaardpakket (3x)	standaardpakket (2x)

Het veldwerk is op 17 december 2024 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer F. Sloetjes. Deze medewerker van Econsultancy B.V. met certificaatnummer EC-SIK-20263 staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

Het veldwerk is uitgevoerd conform de onderzoeksopzet in tabel 4.1. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform protocol 2001 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, zwak kiezelhoudend, zwak grindig, zeer fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus. De ondergrond bestaat plaatselijk uit zwak tot sterk zandige leemlagen en/of matig tot sterk zandige kleilagen. De ondergrond is plaatselijk zwak roesthoudend en/of zwak tot matig oerhoudend.

De boven- en/of ondergrond is plaatselijk zwak baksteenhoudend en/of ijzerhoudend (brokken). Verder zijn in het opgeboorde materiaal zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 4.2 Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen en bijzonderheden
05	0,60 (gestaakt)	0,40 - 0,60	brokken ijzer, gestaakt op harde laag
11	5,00	0,30 - 0,70	zwak baksteenhoudend
13	5,00	0,40 - 0,70	zwak baksteenhoudend
15	1,00	0,00 - 0,70	zwak baksteenhoudend

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

5 Laboratoriumonderzoek

5.1 Uitvoering analyses

Alle grondmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het volgende pakket:

- *standaardpakket grond:*

droge stof, lutum en organisch stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie.

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

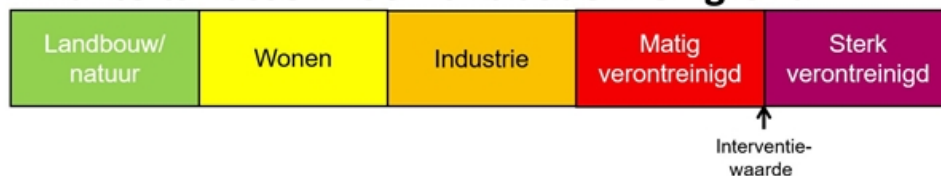
Tabel 5.1 Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmeng-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	11 (0,30 - 0,70) + 13 (0,40 - 0,70) + 15 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zwak baksteenhoudend)
MM2	01 (0,20 - 0,50) + 03 (0,10 - 0,40) + 04 (0,10 - 0,50) + 05 (0,40 - 0,60) + 06 (0,00 - 0,50) + 07 (0,20 - 0,50) + 14 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM3	08 (0,00 - 0,50) + 10 (0,00 - 0,50) + 12 (0,04 - 0,25) + 16 (0,00 - 0,50) + 18 (0,00 - 0,50) + 19 (0,00 - 0,50) + 20 (0,00 - 0,50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM4	01 (0,80 - 1,10) + 01 (1,10 - 1,50) + 18 (0,50 - 1,00) + 18 (1,00 - 1,50)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MM5	11 (0,70 - 1,20) + 11 (1,20 - 1,70) + 13 (0,90 - 1,10) + 21 (0,95 - 1,40) + 21 (1,40 - 1,90)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Interventiewaarden bodemkwaliteit uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bijlage IIa) en aan de kwaliteitseisen voor bodem, grond en baggerspecie uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 (bijlage B, tabel 1). Voor landbodem en grond gelden er vijf verschillende niveaus:

Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond



Figuur 5.1 Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond

- *Landbouw/natuur, wonen en industrie*
Grond welke voldoet aan deze kwaliteitseisen is herbruikbaar/toepasbaar. De verschillende kwaliteitsklassen bepalen de toepassingsmogelijkheden;
- *Matig verontreinigd*
Deze grond is niet herbruikbaar/toepasbaar, maar niet sterk verontreinigd. In geval van afvoer van grond zijn, vanwege de mate van verontreiniging, hogere afvoer-/verwerkingskosten aan de orde;
- *Sterk verontreinigd*
Indien de Interventiewaarde bodemkwaliteit wordt overschreden spreekt men van sterk verontreinigd en zijn er mogelijk sanerende maatregelen noodzakelijk, afhankelijk van de voorgenomen milieubelastende activiteit.

De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst aan de maximale waarden voor de kwaliteitsklassen.

Omgevingsplan

De toelaatbare bodemkwaliteit voor het oprichten van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie zoals is vastgelegd in het omgevingsplan van de gemeente Borger-Odoorn, is de interventiewaarde bodemkwaliteit (en een omvang van < 25 m³), bedoeld in bijlage IIa bij het Besluit activiteiten leefomgeving.

5.3 Resultaten grondmonsters

Tabel 5.2 geeft een overzicht van de parameters in de grond die zijn aangetoond en welke kwaliteitsklasse van toepassing is.

Tabel 5.2 Toetsingsresultaten grond

Grondmeng-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > kwaliteitsklasse Landbouw/natuur	Gehalte > Interventiewaarde Bodemkwaliteit	Kwaliteitsklasse
MM1	11 (0,30 - 0,70) + 13 (0,40 - 0,70) + 15 (0,00 - 0,50)	-	-	landbouw/natuur
MM2	01 (0,20 - 0,50) + 03 (0,10 - 0,40) + 04 (0,10 - 0,50) + 05 (0,40 - 0,60) + 06 (0,00 - 0,50) + 07 (0,20 - 0,50) + 14 (0,00 - 0,50)	-	-	landbouw/natuur
MM3	08 (0,00 - 0,50) + 10 (0,00 - 0,50) + 12 (0,04 - 0,25) + 16 (0,00 - 0,50) + 18 (0,00 - 0,50) + 19 (0,00 - 0,50) + 20 (0,00 - 0,50)	kwik	-	landbouw/natuur
MM4	01 (0,80 - 1,10) + 01 (1,10 - 1,50) + 18 (0,50 - 1,00) + 18 (1,00 - 1,50)	-	-	landbouw/natuur
MM5	11 (0,70 - 1,20) + 11 (1,20 - 1,70) + 13 (0,90 - 1,10) + 21 (0,95 - 1,40) + 21 (1,40 - 1,90)	-	-	landbouw/natuur

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

6 Samenvatting, conclusies en advies

Sweco heeft in opdracht van de gemeente Borger-Odoorn een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Hoofdstraat 56 te Borger. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning en voorgenomen bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie.

Uit informatie van de gemeente Borger-Odoorn (ontvangen na uitvoering van het veldwerk) is gebleken dat op de onderzoekslocatie in het verleden een ondergrondse brandstoftank (HBO) aanwezig is geweest. Nadere informatie over (de ligging van) de voormalige ondergrondse brandstoftank is echter niet bekend. Met uitzondering van de voormalige tank zijn op de onderzoekslocatie geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van andere potentiële bronnen van bodembelasting, in het heden of verleden. De locatie is niet asbestverdacht en wordt niet beïnvloed vanuit de omgeving of geohydrologie. Er zijn geen aanvullende eisen waaraan de bodemkwaliteit dient de voldoen vanuit het omgevingsplan van de gemeente, waterschap of provincie, anders dan de landelijk gestelde eisen uit de Omgevingswet.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is. Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is de kwaliteit van de bodem op de locatie te bepalen om aan te tonen dat de bodem relatief onbelast is.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, zwak kiezelhoudend, zwak grindig, zeer fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus. De ondergrond bestaat plaatselijk uit zwak tot sterk zandige leemlagen en/of matig tot sterk zandige kleilagen. De ondergrond is plaatselijk zwak roesthoudend en/of zwak tot matig oerhoudend. De boven- en/of ondergrond is plaatselijk zwak baksteenhoudend en/of ijzerhoudend (brokken). Verder zijn in het opgeboorde materiaal zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

In de bovengrond is plaatselijk een licht verhoogd gehalte kwik aangetoond. Het verhoogde gehalte overschrijdt niet de interventiewaarde bodemkwaliteit. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. De kwaliteitsklasse van de boven- en ondergrond betreft "landbouw/natuur".

Conclusie en advies

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht, niet lijnvormig" kan worden beschouwd, wordt op basis van het plaatselijk verhoogde gehalte kwik, niet geheel bevestigd. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er echter géén reden voor een nader onderzoek.

Conform het omgevingsplan van de gemeente Borger-Odoorn geldt de interventiewaarde bodemkwaliteit (en een omvang van $< 25 \text{ m}^3$) als toetsingswaarde om vast te stellen of sprake is van een toelaatbare bodemkwaliteit voor het oprichten van bodemgevoelige bouwwerken op een bodemgevoelige locatie. Deze eis wordt niet overschreden. Er zijn derhalve geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw.

Asbest

Er zijn op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Slechts plaatselijk zijn eenduidige bijmengingen van baksteen waargenomen (zonder dat sprake is van (metsel)puin, puingranulaat of bouw- en sloopafval). Hierdoor kan op basis van bijlage A uit de NEN 5725 de aanname onverdacht ten aanzien van asbest worden gesteld met betrekking tot de onderhavige onderzoekslocatie. Sweco acht een onderzoek asbest in bodem/puin conform de NEN 5707/5897 dan ook niet noodzakelijk.

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt zijn de regels van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” en/of het Omgevingsplan van de gemeente van toepassing. Verschillende soorten en kwaliteitsklassen grond dienen zoveel als mogelijk gescheiden ontgraven, opgeslagen en afgevoerd te worden. Grond die elders wordt toegepast dient voorzien te zijn van een milieuverklaring bodemkwaliteit.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



- Legenda**
- Grens onderzoekslocatie
 - Toekomstige bebouwing
 - Boring tot 0,5 m -mv
 - Boring tot 1,0 m -mv
 - Boring tot 2,0 m -mv
 - Boring tot 5,0 m -mv
 - Opnamerichting foto
 - Klinker
 - Tegels
 - Struiken
 - Gras
 - Parkeerplaats

Locatieschets

Adres: Hoofdstraat 56 te Borger

Bijlage: 2a

Projectnummer: 51027259-002 (26859.002)
Opdrachtgever: gemeente Borger-Odoorn

SWECO

Datum: 08-04-2025
Schaal: 1:500
Formaat: A3

Getekend: HLo



0 10 20 30 40 50 meters

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.



Foto 3.



Foto 4.



Foto 5.



Foto 6.



Foto 7.



Foto 8.



Foto 9.



Foto 10.



Foto 11.



Foto 12.



Foto 13.



Foto 14.



Foto 15.



Foto 16.



Foto 17.



Foto 18.



Foto 19.



Foto 20.



Foto 21.



Foto 22.



Foto 23.



Foto 24.



Foto 25.



Foto 26.



Foto 27.



Foto 28.

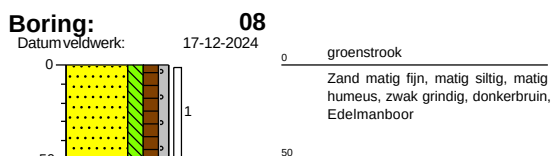
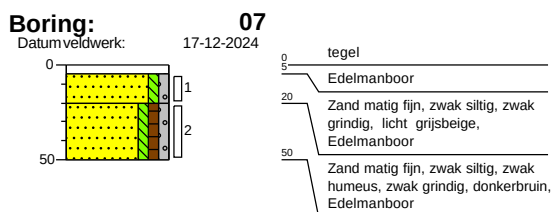
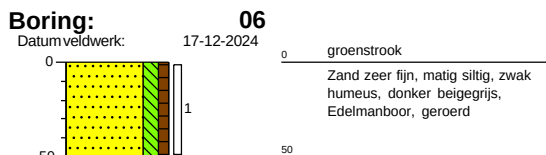
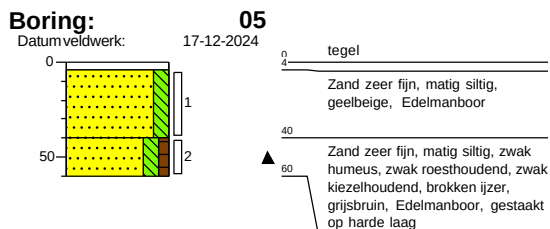
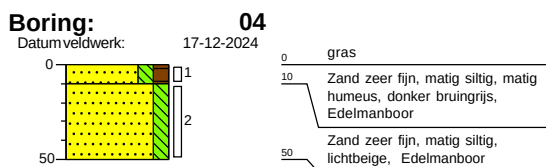
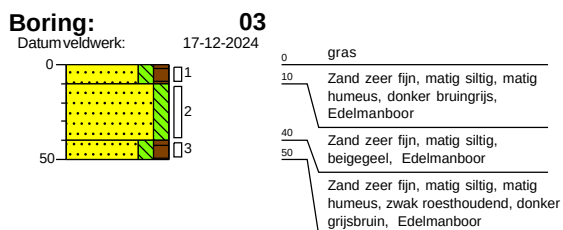
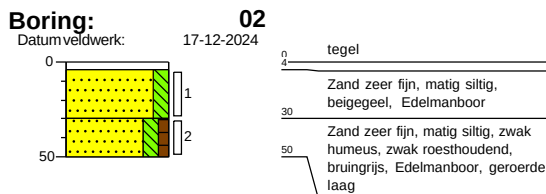
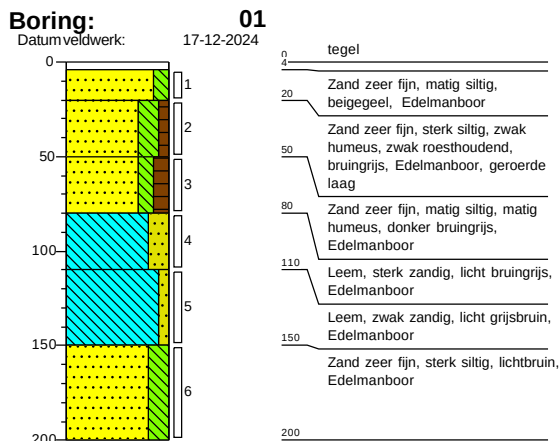


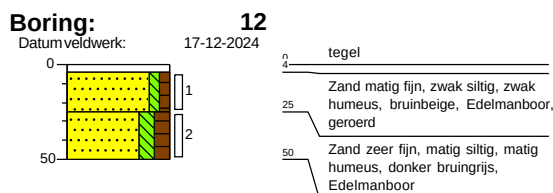
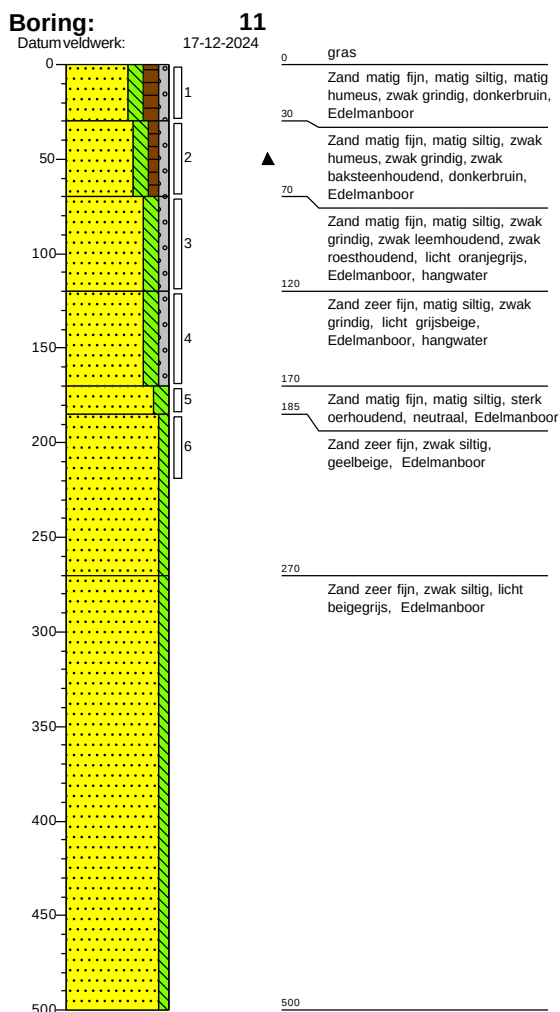
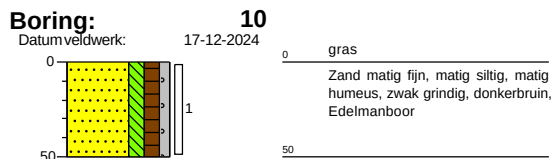
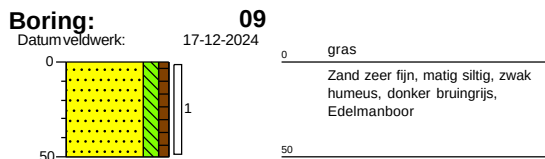
Foto 29.



Foto 30.

Bijlage 3 Boorprofielen

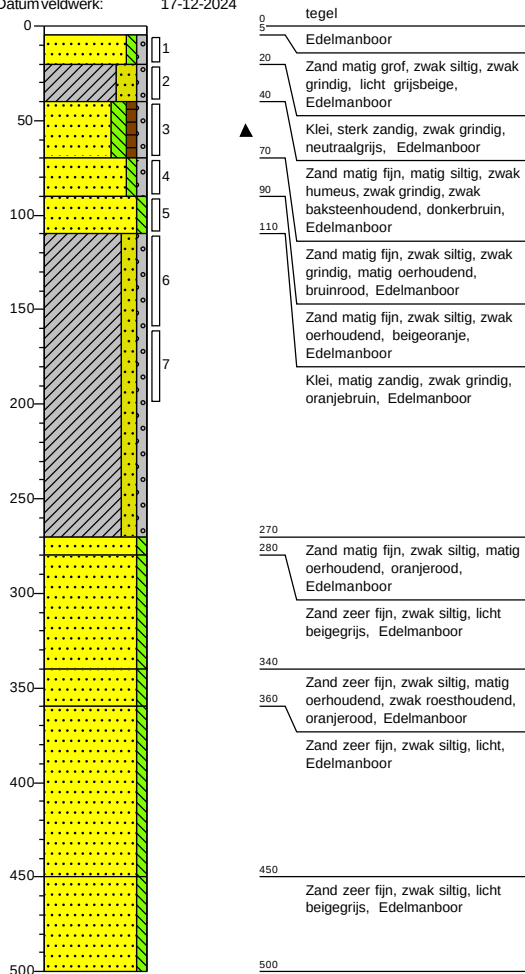




Boring: 13

Datum veldwerk:

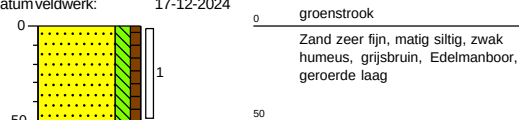
17-12-2024



Boring: 14

Datum veldwerk:

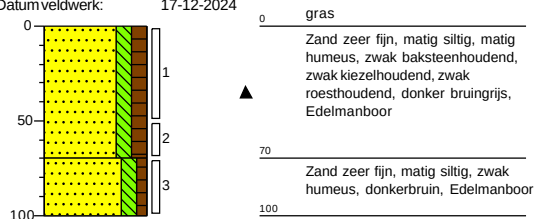
17-12-2024



Boring: 15

Datum veldwerk:

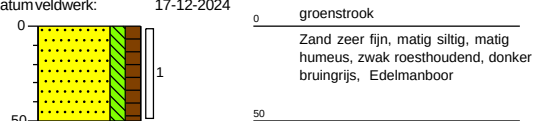
17-12-2024

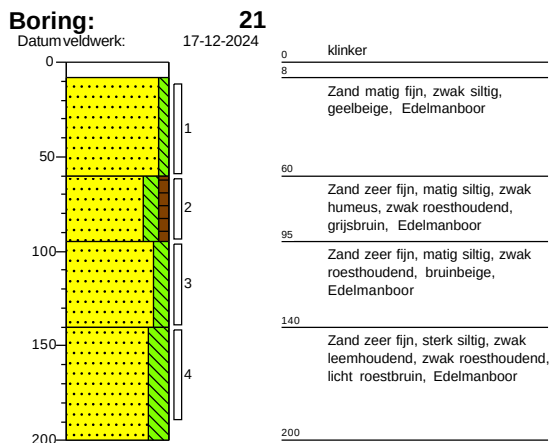
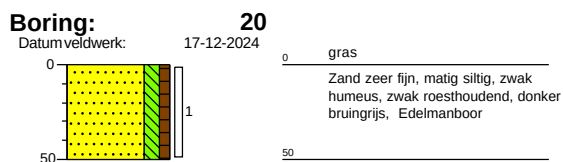
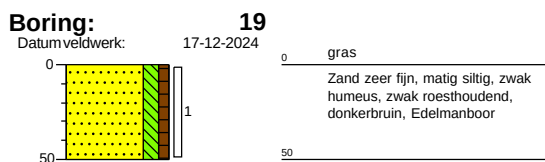
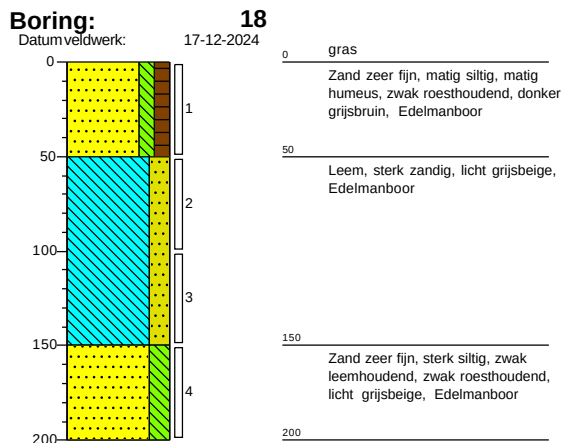
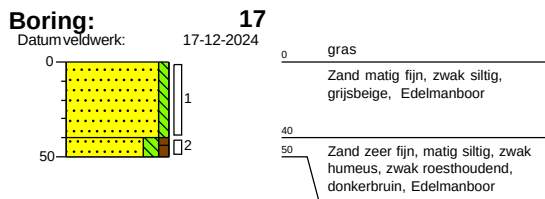


Boring: 16

Datum veldwerk:

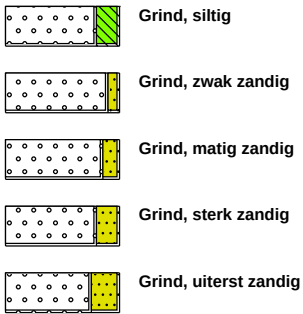
17-12-2024



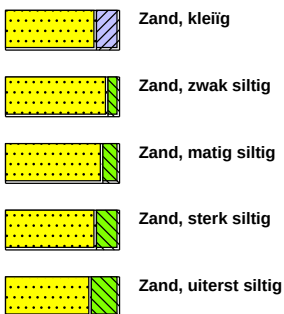


Legenda (conform NEN 5104)

grind



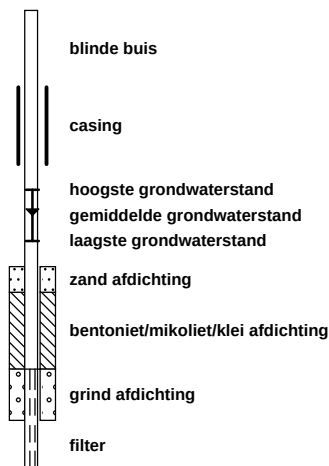
zand



veen



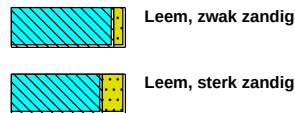
peilbuis



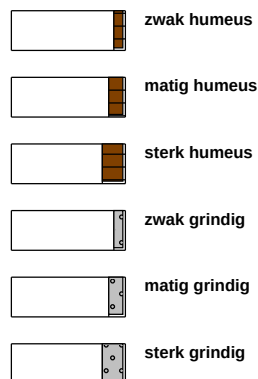
klei



leem



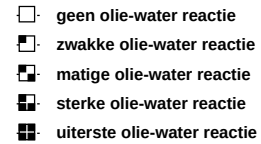
overige toevoegingen



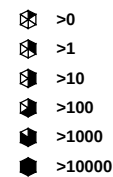
geur



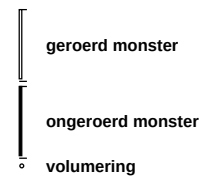
olie



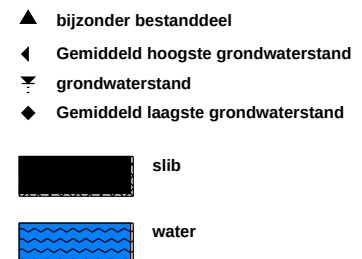
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4a Analysecertificaten

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Herwin Looman

Zuiderzeelaan 53

8017 JV ZWOLLE

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Hoofdstraat 56 Borger
Uw projectnummer : 26859.002
SGS rapportnummer : 14213198, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 26859.002. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

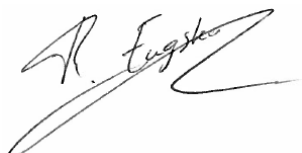
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Herwin Looman

Projectnaam Hoofdstraat 56 Borger

Projectnummer 26859.002

Rapportnummer 14213198 - 1

Orderdatum 17-12-2024

Startdatum 17-12-2024

Rapportagedatum 28-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 11 (30-70) 13 (40-70) 15 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (20-50) 03 (10-40) 04 (10-50) 05 (40-60) 06 (0-50) 07 (20-50) 14 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (4-25) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 01 (80-110) 01 (110-150) 18 (50-100) 18 (100-150)					
005	Grond (AS3000)	MM5 11 (70-120) 11 (120-170) 13 (90-110) 21 (95-140) 21 (140-190)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.1	87.6	84.6	88.2	88.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	1.2	3.7	<0.2	0.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.5	3.9	2.2	13	9.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	23	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	3.1	<3
koper	mg/kgds	S	6.5	<5	8.1	8.5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.09	0.05	0.14	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	28	17	31	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	4.6	5.3	4.5	8.1	8.2
zink	mg/kgds	S	47	31	44	24	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.04	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.07	0.10	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.06	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.06	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.06	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.04	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.04	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.264 ¹⁾	0.307 ¹⁾	0.447 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.3	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Herwin Looman

Projectnaam Hoofdstraat 56 Borger

Projectnummer 26859.002

Rapportnummer 14213198 - 1

Orderdatum 17-12-2024

Startdatum 17-12-2024

Rapportagedatum 28-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 11 (30-70) 13 (40-70) 15 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (20-50) 03 (10-40) 04 (10-50) 05 (40-60) 06 (0-50) 07 (20-50) 14 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM3 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (4-25) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM4 01 (80-110) 01 (110-150) 18 (50-100) 18 (100-150)					
005	Grond (AS3000)	MM5 11 (70-120) 11 (120-170) 13 (90-110) 21 (95-140) 21 (140-190)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	7	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	6	8	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

ECONSULTANCY BV

Herwin Looman

Projectnaam Hoofdstraat 56 Borger

Projectnummer 26859.002

Rapportnummer 14213198 - 1

Orderdatum 17-12-2024

Startdatum 17-12-2024

Rapportagedatum 28-12-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Herwin Looman

Projectnaam Hoofdstraat 56 Borger

Projectnummer 26859.002

Rapportnummer 14213198 - 1

Orderdatum 17-12-2024

Startdatum 17-12-2024

Rapportagedatum 28-12-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1604740	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
001	O1605495	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
001	O1605499	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
002	O1604741	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
002	O1604760	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
002	O1605498	17-12-2024	17-12-2024	ALC201

Paraaf :

Analysereport

ECONSULTANCY BV

Herwin Looman

Projectnaam Hoofdstraat 56 Borger

Projectnummer 26859.002

Rapportnummer 14213198 - 1

Orderdatum 17-12-2024

Startdatum 17-12-2024

Rapportagedatum 28-12-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	O1604761	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
002	O1604739	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
002	O1850962	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
002	O1604747	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
003	O1604783	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
003	O1605493	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
003	O1604788	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
003	O1605497	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
003	O1604710	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
003	O1604729	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
003	O1604787	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
004	O1604786	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
004	O1604793	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
004	O1604748	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
004	O1604735	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
005	O1605492	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
005	O1604720	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
005	O1604725	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
005	O1605424	17-12-2024	17-12-2024	ALC201
005	O1605500	17-12-2024	17-12-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Herwin Looman

Projectnaam Hoofdstraat 56 Borger

Projectnummer 26859.002

Rapportnummer 14213198 - 1

Orderdatum 17-12-2024

Startdatum 17-12-2024

Rapportagedatum 28-12-2024

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM1 11 (30-70) 13 (40-70) 15 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

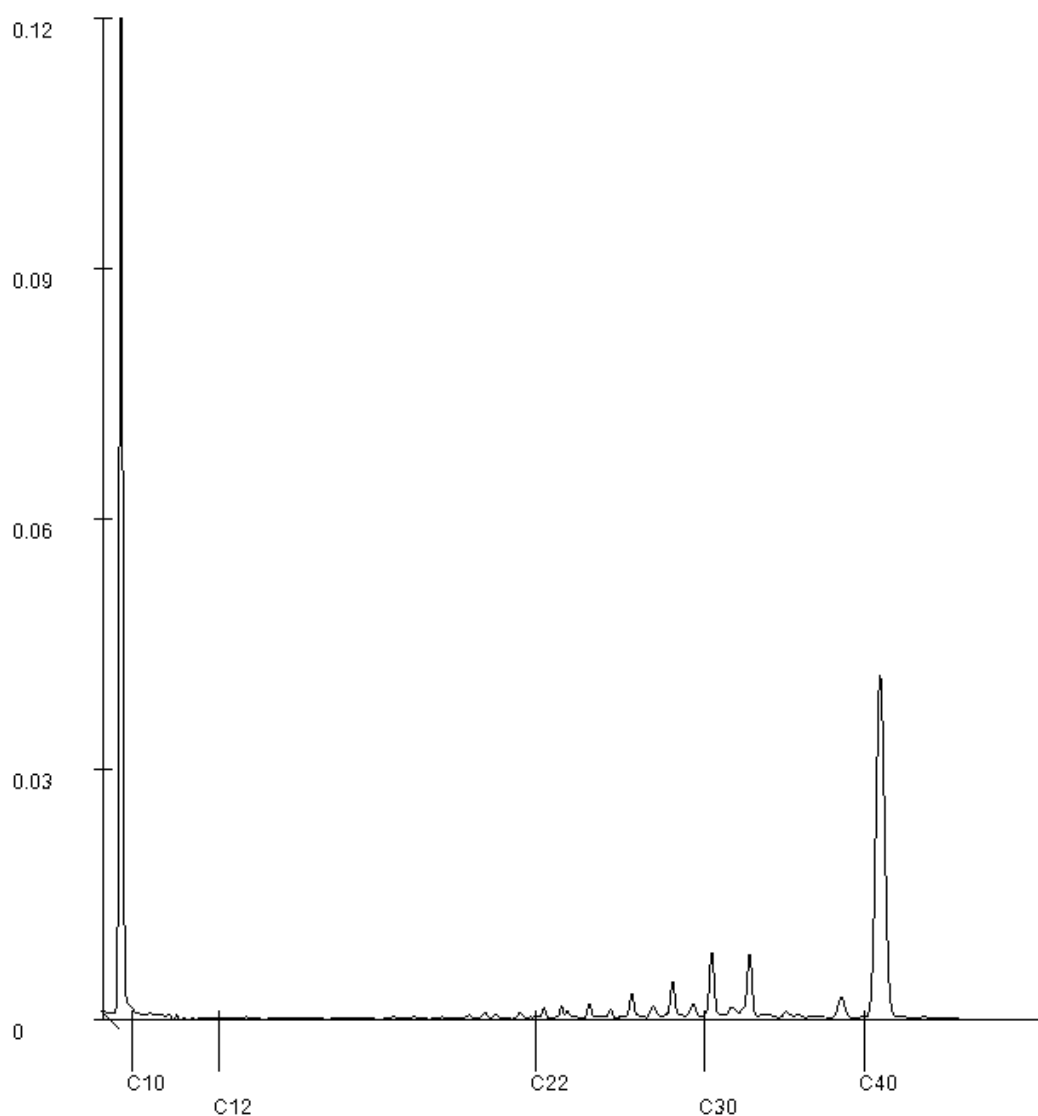
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Herwin Looman

Projectnaam Hoofdstraat 56 Borger

Projectnummer 26859.002

Rapportnummer 14213198 - 1

Orderdatum 17-12-2024

Startdatum 17-12-2024

Rapportagedatum 28-12-2024

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM2 01 (20-50) 03 (10-40) 04 (10-50) 05 (40-60) 06 (0-50) 07 (20-50) 14 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

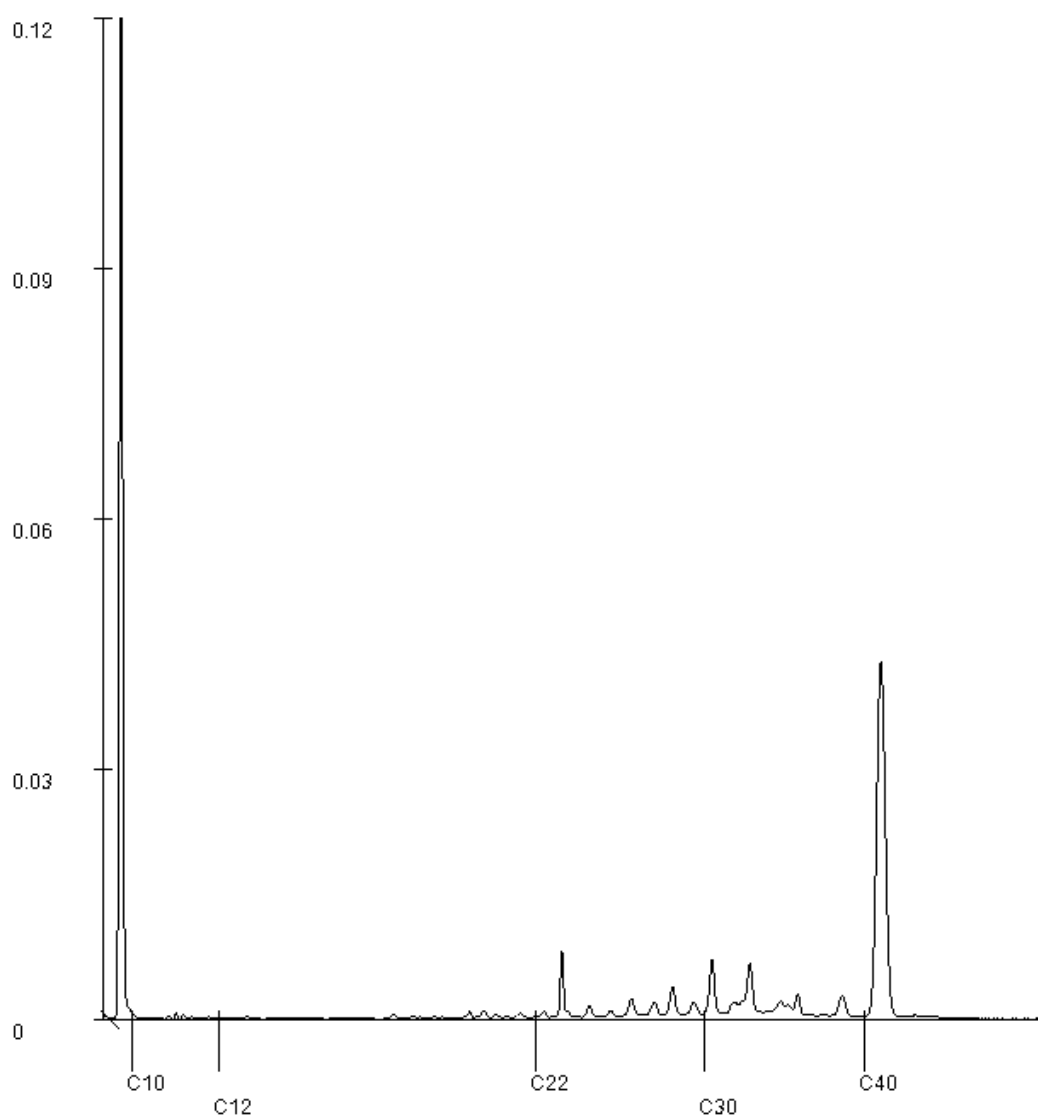
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

ECONSULTANCY BV

Herwin Looman

Projectnaam Hoofdstraat 56 Borger

Projectnummer 26859.002

Rapportnummer 14213198 - 1

Orderdatum 17-12-2024

Startdatum 17-12-2024

Rapportagedatum 28-12-2024

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM3 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (4-25) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

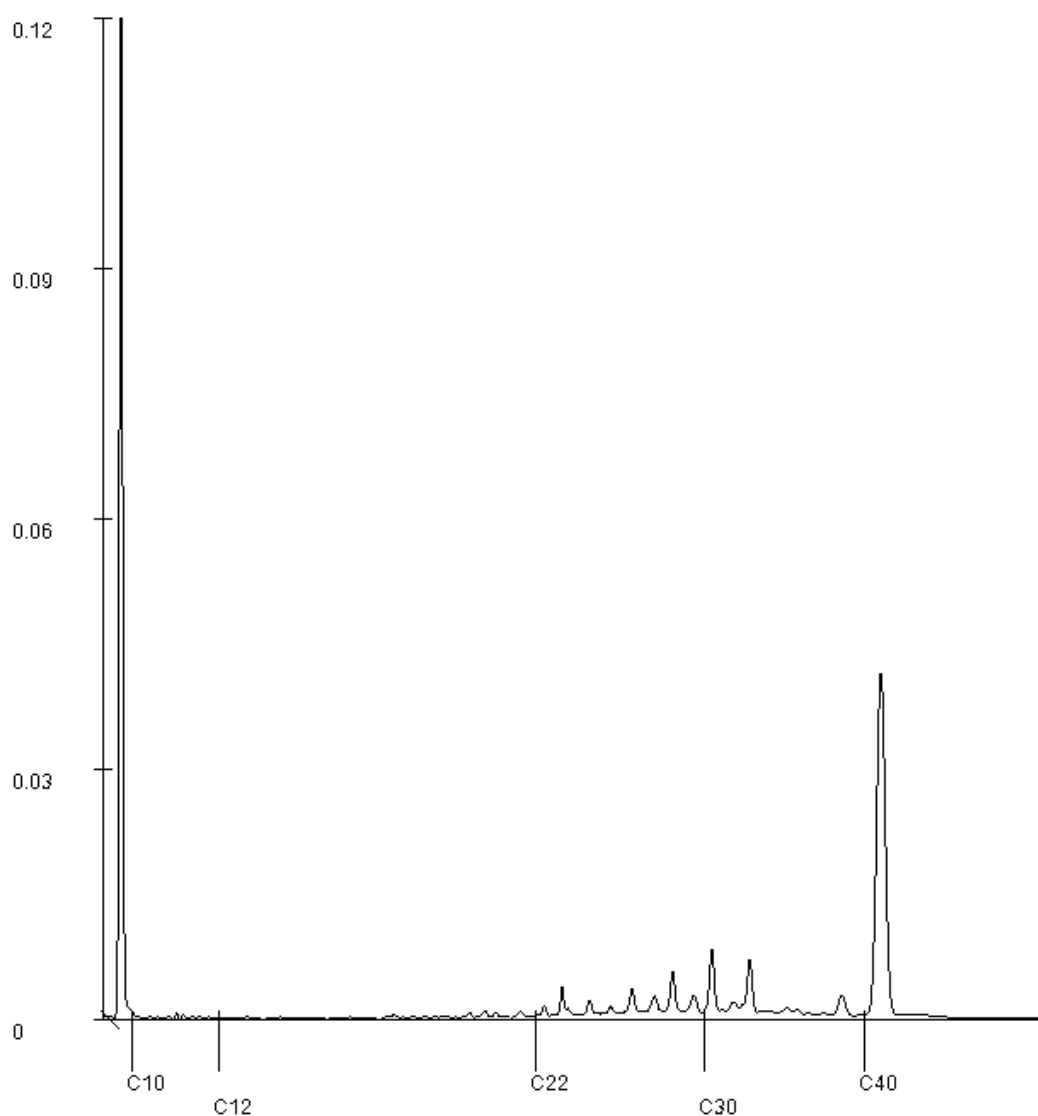
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel.....	2
Overschrijdingstabel.....	2
Analysemonster toetsing tabellen	3
Toetstabel analysemonster: MM1	3
Toetstabel analysemonster: MM2	4
Toetstabel analysemonster: MM3	5
Toetstabel analysemonster: MM4	6
Toetstabel analysemonster: MM5	7
Legenda	8

Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)
MM1	15 (0,00 - 0,50), 11 (0,30 - 0,70), 13 (0,40 - 0,70)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM2	1 (0,20 - 0,50), 6 (0,00 - 0,50), 3 (0,10 - 0,40), 4 (0,10 - 0,50), 5 (0,40 - 0,60), 14 (0,00 - 0,50), 7 (0,20 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM3	16 (0,00 - 0,50), 12 (0,04 - 0,25), 18 (0,00 - 0,50), 19 (0,00 - 0,50), 20 (0,00 - 0,50), 8 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM4	1 (0,80 - 1,10), 1 (1,10 - 1,50), 18 (0,50 - 1,00), 18 (1,00 - 1,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM5	21 (0,95 - 1,40), 21 (1,40 - 1,90), 11 (0,70 - 1,20), 11 (1,20 - 1,70), 13 (0,90 - 1,10)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	SV (T.101)	>IW (T.130)
MM1	15 (0,00 - 0,50), 11 (0,30 - 0,70), 13 (0,40 - 0,70)	-	-	-	-	-
MM2	1 (0,20 - 0,50), 6 (0,00 - 0,50), 3 (0,10 - 0,40), 4 (0,10 - 0,50), 5 (0,40 - 0,60), 14 (0,00 - 0,50), 7 (0,20 - 0,50)	-	-	-	-	-
MM3	16 (0,00 - 0,50), 12 (0,04 - 0,25), 18 (0,00 - 0,50), 19 (0,00 - 0,50), 20 (0,00 - 0,50), 8 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50)	Kwik [Hg]	-	-	-	-
MM4	1 (0,80 - 1,10), 1 (1,10 - 1,50), 18 (0,50 - 1,00), 18 (1,00 - 1,50)	-	-	-	-	-
MM5	21 (0,95 - 1,40), 21 (1,40 - 1,90), 11 (0,70 - 1,20), 11 (1,20 - 1,70), 13 (0,90 - 1,10)	-	-	-	-	-

Legenda

WO	Klasse Wonen
IND	Klasse Industrie
MV	Klasse Matig Verontreinigd
SV	Klasse Sterk Verontreinigd
> IW	Groter dan Interventie waarden

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: MM1

Analysemonster	MM1				
Certificaatcode	14213198				
Datum monster	17-12-2024				
Boring(en)	15, 11, 13				
Traject (cm-mv)	0-70				
Humus (% ds)	3,2				
Lutum (% ds)	3,5				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				30-12-2024	30-12-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Kwik [Hg]	0,09	0,13	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	28	42	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 46	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	47	101	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	4,6	11,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	6,5	12,3	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3	< 6	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Chryseen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,03	0,03	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,264	0,264	mg/kg ds	<LN	<=IW
Fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB (som 7)	4,9	< 15,3	µg/kg ds	<LN	<=IW
PCB 138	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	11	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 44	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C30 - C40	5	16	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C22 - C30	< 5	11	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Minerale olie C12 - C22	< 5	11	mg/kg ds	----- ⁶	----- ⁵
Overig					
Droge stof	83,1	83,1	% ds	----- ⁶	----- ⁵
Lutum	3,5		%		
Organische stof (humus)	3,2		% ds		

Toetstabel analysemonster: MM2

Analysemonster	MM2				
Certificaatcode	14213198				
Datum monster	17-12-2024				
Boring(en)	1, 6, 3, 4, 5, 14, 7				
Traject (cm-mv)	0-60				
Humus (% ds)	1,2				
Lutum (% ds)	3,9				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				30-12-2024	30-12-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Kwik [Hg]	0,05	0,07	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	17	26	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 44	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	31	67	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	5,3	13,3	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3	< 6	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Chryseen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,04	0,04	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,02	0,02	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,04	0,04	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,307	0,307	mg/kg ds	<LN	<=IW
Fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB (som 7)	4,9	< 24,5	µg/kg ds	<LN	<=IW
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C30 - C40	6	30	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Overig					
Droge stof	87,6	87,6	% ds	----- 6	----- 5
Lutum	3,9		%		
Organische stof (humus)	1,2		% ds		

Toetstabel analysemonster: MM3

Analysemonster	MM3				
Certificaatcode	14213198				
Datum monster	17-12-2024				
Boring(en)	16, 12, 18, 19, 20, 8, 10				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,7				
Lutum (% ds)	2,2				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				30-12-2024	30-12-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Kwik [Hg]	0,14	0,20	mg/kg ds	WO	<=IW
Lood [Pb]	31	47	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 53	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	44	99	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	4,5	12,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	8,1	15,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Chryseen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,03	0,03	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,04	0,04	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,04	0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,06	0,06	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,447	0,447	mg/kg ds	<LN	<=IW
Fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,04	0,04	mg/kg ds		
Anthraceen	0,01	0,01	mg/kg ds		
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB (som 7)	5,9	15,9	µg/kg ds	<LN	<=IW
PCB 138	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 153	1,3	3,5	µg/kg ds		
PCB 180	1,1	3,0	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 2	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 2	µg/kg ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	9	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 38	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C30 - C40	8	22	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C22 - C30	7	19	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C12 - C22	< 5	9	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Overig					
Droge stof	84,6	84,6	% ds	----- 6	----- 5
Lutum	2,2		%		
Organische stof (humus)	3,7		% ds		

Toetstabel analysemonster: MM4

Analysemonster	MM4				
Certificaatcode	14213198				
Datum monster	17-12-2024				
Boring(en)	1, 1, 18, 18				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	0,2				
Lutum (% ds)	13				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				30-12-2024	30-12-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	23	38	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	24	37	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	8,1	12,3	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	8,5	12,8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	3,1	4,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Chryseen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,07	< 0,07	mg/kg ds	<LN	<=IW
Fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB (som 7)	4,9	< 24,5	µg/kg ds	<LN	<=IW
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Overig					
Droge stof	88,2	88,2	% ds	----- 6	----- 5
Lutum	13		%		
Organische stof (humus)	< 0,2		% ds		

Toetstabel analysemonster: MM5

Analysemonster	MM5				
Certificaatcode	14213198				
Datum monster	17-12-2024				
Boring(en)	21, 21, 11, 11, 13				
Traject (cm-mv)	70-190				
Humus (% ds)	0,4				
Lutum (% ds)	9,1				
Toetsing				T.101 omgevingswet	T.130 omgevingswet
Toetsdatum				30-12-2024	30-12-2024
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Metalen					
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0,05	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood [Pb]	< 10	< 10	mg/kg ds	<LN	<=IW
Barium [Ba]	< 20	< 29	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink [Zn]	< 20	< 24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel [Ni]	8,2	15,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper [Cu]	< 5	< 6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt [Co]	< 3	< 4	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Chryseen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	0,07	< 0,07	mg/kg ds	<LN	<=IW
Fluorantheen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Fenanthreen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	mg/kg ds		
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 118	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB (som 7)	4,9	< 24,5	µg/kg ds	<LN	<=IW
PCB 138	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 153	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 180	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 101	< 1	< 4	µg/kg ds		
PCB 52	< 1	< 4	µg/kg ds		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C10 - C40	< 20	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW
Minerale olie C30 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C22 - C30	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Minerale olie C12 - C22	< 5	18	mg/kg ds	----- 6	----- 5
Overig					
Droge stof	88,6	88,6	% ds	----- 6	----- 5
Lutum	9,1		%		
Organische stof (humus)	0,4		% ds		

Legenda

Parameter oordelen (T.101)

<LN	Landbouw natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter oordelen (T.130)

<=IW	Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde
>IW	Groter dan interventiewaarde
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Bijlage 5 Informatie vooronderzoek



Rapport Bodemloket

DR168102043 Hoofdstraat 56

Datum: 17-10-2024



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportDR168102043 Hoofdstraat 56

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens

1.2 Statusinformatie

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

1.4 Onderzoeksrapporten

1.5 Besluiten

1.6 Saneringsinformatie

1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Hoofdstraat 56
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	DR168102043
Locatiecode gemeentelijk BIS:	NZ168100358
Adres:	Hoofdstraat 56 9531AH Borger
Gegevensbeheerder:	Borger-Odoorn

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:
Omschrijving:

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	Fugro	C-3206.10	1994-05-04

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Gemeente Borger-Odoorn
<http://www.borger-odoorn.nl>

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Bijlage 6 Uitgevoerd bodemonderzoek (relevante delen)

Gemeente BORGER
Ingek.: - 9 MEI 1994
No. 1629
V

Rapportage

**VERKENNEND MILIEUKUNDIG
BODEMONDERZOEK OP HET TERREIN
AAN DE HOOFDSTRAAT 56
TE BORGER**

Projectnr: C-3206.10MWe

Opdrachtgever : Gemeente Borger
Postbus 33
9530 AA BORGER

Rapportdatum : 4 mei 1994

Projectleider : Ing. M. Wetterauw

Rapport opgesteld door : Drs. J.C. Pleumeekers

INHOUD

Blz.

1.	INLEIDING	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	LOCATIEBESCHRIJVING, VROEGER EN HUIDIG GEBRUIK	4
2.2	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
2.3	CONCLUSIE VOORONDERZOEK	4
3.	OPZET ONDERZOEK	5
3.1	ALGEMEEN	5
3.2	VELDWERK	5
3.3	CHEMISCH ONDERZOEK	6
4.	ONDERZOEKSRESULTATEN	7
4.1	BODEMOPBOUW EN GRONDWATERGEGEVENS	7
4.2	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN EN MONSTERSELECTIE	7
4.3	TOETSING VAN ANALYSERESULTATEN	8
4.4	INTERPRETATIE	10
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11

BIJLAGEN

I	Figuur 1, ligging onderzoeksgebied
II	Figuur 2, situatieschets met boorpunten
III	Boorprofielen Legenda boorprofielen (uitvouwpagina)
IV	Overzicht "Voorlopige Praktijkrichtlijnen" voor bemonstering en analyse bij bodemonderzoek (1988)
V	Analysemethoden en detectiegrenzen
VI	Analysestaten
VII	Referentiewaarden Toetsingswaarden (uitvouwpagina)

1. INLEIDING

Op het terrein van de scholengemeenschap Hendrik Venema aan de Hoofdstraat 56 te Borger heeft Fugro-Ecolyse B.V. in opdracht van de gemeente Borger een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd.

Aanleiding tot dit onderzoek zijn de voorgenomen bouwplannen op een deel van deze locatie waarbij de eventuele aanwezigheid van een bodemverontreiniging een beletsel of beperking kan vormen.

Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de geplande uitbreiding.

De opzet van het onderzoek is, conform de gemeentelijke eisen, gebaseerd op de Nederlandse Voornorm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NVN 5740, september 1991).

2. VOORONDERZOEK

2.1 LOCATIEBESCHRIJVING, VROEGER EN HUIDIG GEBRUIK

Het onderzochte terrein is gelegen aan de Hoofdstraat 56 te Borger en ligt midden in Borger. In bijlage I is de ligging van de locatie aangegeven.

Momenteel is op het terrein de scholengemeenschap "Hendrik Venema" gelegen. Er bestaan plannen voor de uitbreiding van deze school. De oppervlakte van de uitbreiding bedraagt ongeveer 600 m². Momenteel is ter plaatse van de uitbreiding een deel van het schoolplein gelegen.

Uit door de gemeente verricht historisch onderzoek komt naar voren dat op en/of nabij de locatie geen activiteiten hebben plaats gevonden waardoor de bodem zou kunnen zijn verontreinigd.

2.2 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Globaal kan, gebaseerd op de grondwaterkaart van Nederland (TNO/DGV), het Grondwaterplan van de provincie Drenthe en eigen informatie, de volgende bodemopbouw worden verwacht. De bodem bestaat vanaf maaiveld (op circa 18 m +NAP) tot minimaal 50 meter beneden NAP uit fijn tot grof zand met waarschijnlijk enkele dunne slecht doorlatende lagen. In de eerste twee meter van het profiel komen één of meerdere leemlaagjes voor.

De bodemopbouw tot boordiepte wordt meer in detail beschreven bij de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

De grondwaterstand en -stromingsrichting worden in sterke mate bepaald door de ligging van het terrein op de oostflank van de Hondsrug. Bij dit uitgevoerde bodemonderzoek is tot de grootste boordiepte, 5,0 meter beneden maaiveld (m -mv), geen grondwater aangetroffen.

De stijghoogte van het diepe grondwater (50 m -NAP) is ongeveer 12,5 m +NAP en de stromingsrichting is oostelijk.

2.3 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Uit het door de gemeente uitgevoerde historische onderzoek volgen geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De locatie kan derhalve als onverdacht worden beschouwd.

3. OPZET ONDERZOEK

3.1 ALGEMEEN

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de in de NVN 5740 beschreven onderzoeksstrategie voor niet-verdachte locaties. Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de hypothese "onverdachte locatie" correct is. Hiertoe wordt de locatie systematisch onderzocht middels het verrichten van boringen, nemen van grondmonsters en analyse van de monsters op brede standaard analysepakketten, waarin de meest voorkomende parameters zijn opgenomen. Indien de grondwaterstand op minder dan 5 m diepte voorkomt, dienen tevens één of meer peilbuizen te worden geplaatst, bemonsterd en geanalyseerd. Het aantal boringen, peilbuizen en te analyseren monsters is afhankelijk van de te onderzoeken oppervlakte.

3.2 VELDWERK

Het veldwerk, dat heeft plaatsgevonden in april 1994, is verricht volgens de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen (VPR, september 1988) en de van toepassing zijnde Nederlandse Normen (NEN).

Gezien de oppervlakte van het terrein, de resultaten van het vooronderzoek en de waarnemingen tijdens het veldwerk zijn de volgende boringen verricht.

Tabel 1: uitgevoerde boringen

boorlocatie	boringen	boordiepte (m -mv)	filterdiepte (m -mv)	bijzonderheden
verspreid over terrein	4 1 1	0,5 2,0 5,0	-	geen grondwater aangetroffen

De monsters van de bovengrond en van de ondergrond zijn samengevoegd tot twee mengmonsters. Hierop wordt nader ingegaan in paragraaf 4.2.

De boorlocaties zijn ingemeten ten opzichte van de bestaande bebouwing en zijn aangegeven op de situatiekaart van bijlage II.

Conform de NVN-5740 is geen peilbuis geplaatst omdat het grondwater zich dieper dan 5,0 m -mv bevindt.

3.3 CHEMISCH ONDERZOEK

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Fugro-Ecolyse Laboratorium B.V. te Maastricht (Sterlab). De analyses zijn verricht volgens de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen (VPR) en de van toepassing zijnde Nederlandse Normen (NEN). De gebruikte analysemethoden en de detectiegrenzen zijn als bijlage V toegevoegd.

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd volgens de in de NVN-5740 voorgestelde analysepakketten voor bodemonderzoek. Deze analyses zijn in onderstaand schema opgesomd.

Tabel 2: analyseschema van de grondmengmonsters conform NVN-5740

parameter	grondmengmonsters	
	bovengrond	ondergrond
Aantal monsters	1	1
Zware metalen: cadmium, chroom, koper, kwik, lood, zink, nikkel	*	*
Arseen	*	*
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's), VROM-reeks	*	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX) en naftaleen		*
Vluchtige organische chloorverbindingen (VOX)		*
Minerale olie	*	
Extraheerbare organische halogeenverbindingen (EOX)	*	*
Droge stof	*	*

Legenda:

* : geanalyseerd
 blanco : niet geanalyseerd

Ter berekening van de A-waarden is van één grondmengmonster het gehalte aan lutum en organische stof bepaald.

Omdat geen grondwateronderzoek plaats vindt, zijn analyses op BTEX, naftaleen en VOX op het grondmengmonster van de ondergrond uitgevoerd.

De monsterselectie en analysestrategie is verder uitgewerkt in paragraaf 4.2.

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 BODEMOPBOUW EN GRONDWATERGEGEVENS

De resultaten van de lithologische en zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in bijlage III. Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem op de locatie globaal als volgt is opgebouwd:

Tabel 3: globale bodemopbouw

van - tot (m -mv)	grondsoort
0,0 - 0,05	tegel
0,05 - 0,9	humushoudend matig fijn zand
0,9 - 1,3	(lemig) ijzerarm matig fijn zand
1,3 - 2,4	zandige ijzerhoudende leem met soms een lemig ijzerhoudend zandlaagje
2,4 - 3,8	(ijzerrijk) matig fijn zand
3,8 - 5,0	fijn zand

4.2 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN EN MONSTERSELECTIE

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

In de volgende tabel zijn de geselecteerde grondmengmonsters weergegeven.

Tabel 4: monsterselectie en analysestrategie

grond(meng) monster	boring	diepte m -mv	analyses
M1	1,2,3, 4,5,6	0,1 - 0,5	NVN-bovengrondpakket
M2	3,6	0,5 - 2,0	NVN-ondergrondpakket

4.3 TOETSING VAN ANALYSERESULTATEN

Om de mate van verontreiniging van de grond en van het grondwater te kunnen beoordelen, zijn de analyseresultaten (zie bijlage VI) getoetst aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Leidraad bodembescherming" afl. 7, december 1991 van het Ministerie van VROM.

De in deze leidraad opgenomen toetsingswaarden worden onderscheiden in A-, B- en C-waarden:

A - Referentiewaarden voor een multifunctionele bodem

De A-waarde kan worden beschouwd als een indicatief concentratieniveau, waarboven mogelijk en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging. Voor een aantal stoffen is de A-waarde voor grond afhankelijk van het lutum- en/of het organische stofgehalte.

B - Toetsingswaarden ten behoeve van (nader) onderzoek

Bij overschrijding van de B-waarde wordt er vanuit gegaan dat zich risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu zouden kunnen voordoen. Deze risico's, alsmede de ernst en de omvang van de verontreiniging, dienen middels een nader onderzoek te worden bepaald.

C - Toetsingswaarden ten behoeve van een beslissing tot sanering

Bij overschrijding van de C-waarde is er in het kader van de Interimwet Bodemsanering sprake van een saneringsnoodzaak. De urgentie van de te nemen stappen wordt bepaald door de actuele risico's. Deze risico's, alsmede de ernst en de omvang van de verontreiniging, dienen middels een nader onderzoek te worden bepaald.

Overschrijdingen van de genoemde waarden worden als volgt geclassificeerd:

Niet verhoogd : Concentratie lager dan of gelijk aan de A-waarde

Licht verhoogd: Concentratie boven de A-waarde en lager dan de B-waarde

Matig verhoogd: Concentratie gelijk aan of boven de B-waarde en lager dan de C-waarde

Sterk verhoogd: Concentratie gelijk aan of boven de C-waarde

De toetsingswaarden staan vermeld in de bijlage "referentie- en toetsingswaarden". Voor een aantal stoffen dient de A-waarde te worden gecorrigeerd voor het gehalte aan lutum en/of organische stof. De gecorrigeerde A-waarden zijn opgenomen in bijlage VII. De gemeten en geschatte waarden voor lutum en organische stof worden in onderstaande tabel aangegeven.

Tabel 5: gemeten en geschatte waarden voor lutum en organische stof

grond(meng)monster	lutumgehalte (%)	organische stofgehalte (%)	representatief voor:
M1 (gemeten)	3,6	2,3	de bovengrond
M2 (geschat)	8	1	de ondergrond

Een overzicht van de toetsingsresultaten staat weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 6: toetsing van de analyseresultaten

parameter	grond(meng)monster	
(meng)monster boring(en) of peilbuis monster- of filterdiepte (m -mv)	M1 1,2,3,4,5,6 0,1-0,5	M2 3,6 0,5-2,0
ZWARE METALEN		
Cadmium (Cd)	-	-
Chroom (Cr)	-	-
Koper (Cu)	-	-
Kwik (Hg)	-	-
Nikkel (Ni)	-	-
Lood (Pb)	-	-
Zink (Zn)	-	-
Arseen (As)	-	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK)		
Naftaleen	-	-
PAK-VROM totaal	-	-
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (BTEX)		
BTEX totaal		n.a.
VLUCHTIGE ORGANISCHE CHLOORVERBINDINGEN (VOC)		
VOC totaal		n.a.
MINERALE OLIE	-	
EXTRAHEERBARE ORGANISCHE HALOGEENVERBINDINGEN (EOX)	-	-

Legenda:

- : concentratie lager dan of gelijk aan de A-waarde (niet verhoogd);
n.a. : niet aangetoond (geen A-waarde gegeven in de Leidraad bodembescherming);
blanco : niet bepaald.

4.4 INTERPRETATIE

In zowel het mengmonster van de bovengrond als in het mengmonster van de ondergrond is voor geen enkele van de onderzochte parameters een concentratie boven de A-waarde van de Leidraad bodembescherming gemeten. Omdat binnen 5 m -mv geen grondwater is aangetroffen is het grondmengmonster van de ondergrond tevens onderzocht op naftaleen, vluchtige aromatische en gechloreerde koolwaterstoffen. Ook voor deze onderzochte parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In verband met de voorgenomen uitbreiding van het gebouw van de scholengemeenschap Hendrik Venema aan de Hoofdstraat 56 te Borger heeft Fugro-Ecolyse B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is verricht ter plaatse van de uitbreiding.

De opzet van het onderzoek is gebaseerd op de Nederlandse Voornorm voor verkennend onderzoek (NVN 5740), onderzoek op niet-verdachte locaties.

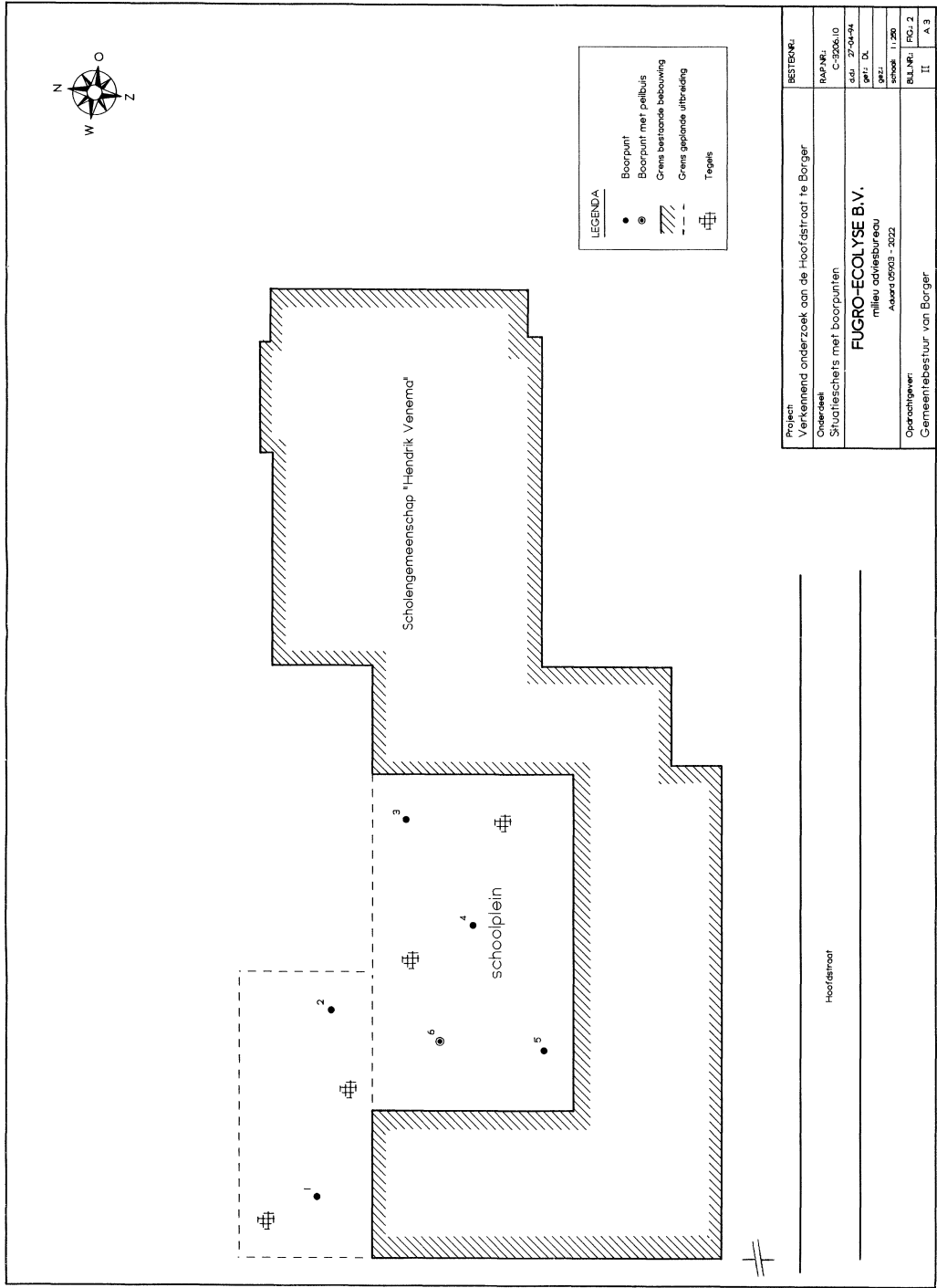
Uit het onderzoek blijkt dat noch in het grondmengmonster van de bovengrond (0,1 - 0,5 m -mv), noch in het grondmengmonster van de ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv) verhoogde concentraties van de onderzochte parameters worden aangetroffen.

De hypothese "niet-verdacht" kan dan ook worden aanvaard. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat een verkennend onderzoek nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem op een locatie kan geven. De resultaten van het onderhavige onderzoek geven echter geen aanleiding beperkingen te stellen aan de gebruiksmogelijkheden van het terrein.

LIJST VAN BIJLAGEN

I	Figuur 1, ligging onderzoeksgebied
II	Figuur 2, situatieschets met boorpunten
III	Boorprofielen Legenda boorprofielen (uitvouwpagina)
IV	Overzicht "Voorlopige Praktijkrichtlijnen" voor bemonstering en analyse bij bodemonderzoek (1988)
V	Analysemethoden en detectiegrenzen
VI	Analysestaten
VII	Referentiewaarden Toetsingswaarden (uitvouwpagina)



< 1.10 TEGEL >

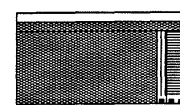
C-3206.10 <1>

< 1.10 TEGEL >

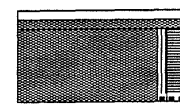
C-3206.10 <2>

C-3206.10 <3>

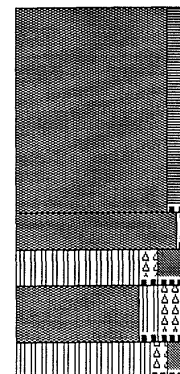
Uri 22-Apr-1994



7
6



7
6



6