



Verkennd bodemonderzoek inclusief asbest

Millenerstraat e.o. te Nieuwstadt
(gemeente Echt-Susteren)

Projectgegevens

Rapportnummer : E231517.003.005/HWO
Datum rapportage : 30 januari 2025

Verkendend bodemonderzoek inclusief asbest

Millenerstraat e.o. te Nieuwstadt
(gemeente Echt-Susteren)

Opdrachtgever : Plangroep Heggen B.V., de heer R. Dorren
Postbus 44
6120 AA BORN

Contactpersoon Aelmans Milieu : De heer G.A.P. Hamers

Veldwerker(s) : De heren R. Knops en A. van de Ven
Datum uitvoering veldwerk : 11, 12, 25 en 26 januari 2024

Opsteller rapportage : De heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Handtekening :



Collegiale toets : De heer G.A.P. Hamers
Handtekening :



Aelmans Milieu
is een handelsnaam van Aelmans Milieu Voerendaal B.V.

Kerkstraat 4, Ubachsberg
6367 JE Voerendaal
T +31 (0)45 575 32 55
milieu@aelmans.com
www.aelmans.com/milieu



Bodemonderzoek onder certificaatnr. EC-SIK-20268

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Voerendaal B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com.
Aelmans Milieu Voerendaal B.V., h.o. Aelmans Milieu, is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 14048216.

Aelmans Milieu voert zijn onderzoeken en keuringen zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk onderzoek of keuring is echter gebaseerd op een steekproef. Het is dus mogelijk dat afwijkingen voorkomen, of dat er zich onvoorziene omstandigheden voordoen die niet in dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Het onderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na het onderzoek kan een situatie immers wijzigen.

Aelmans Milieu acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

Samenvatting

Op de Millenerstraat e.o. te Nieuwstadt is een verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek naar het voorkomen van asbest uitgevoerd, zoals voorgeschreven in de Nederlandse normen NEN 5740 en NEN 5707.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek betreft de beoogde reconstructie van de weg en het vervangen van het ondergronds leidingwerk.

Resultaten van het onderzoek

<i>Algemene gegevens</i>	
Locatie en plaats	Millenerstraat e.o. te Nieuwstadt
Projectnr. Aelmans	E231517.003
Aanleiding onderzoek	Reconstructie
<i>Projectgegevens</i>	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 3.580 m ²
Onderzoeksstrategie	VED-HE-NL
Grondwaterstand	Circa 3,0 m -mv
Type verharding	Asfalt, klinkers en tegels
<i>Bodemprofiel</i>	
Grondsoort	Zand en leem
Bijmengingen	Asfalt/slakken (boringen 01 en 08), puin/baksteenresten
Asbest	Onverdacht, asbest < 2 mg/kg ds
<i>Resultaten</i>	
Resultaat bovengrond	Boring 01 is sterk met PAK verontreinigd. De overige bodemlagen zijn licht verontreinigd en voldoen minimaal aan de maximale waarden voor de klasse Industrie. Ter plaatse van de trottoirs zijn geen noemenswaardige overschrijdingen aangetroffen. Voornoemde bodemlagen kunnen grotendeels als klasse Landbouw/Natuur worden gekwalificeerd. De bovengrond ter plaatse van de groenstrook kan als klasse Industrie grond worden bestempeld.
Resultaat ondergrond	Boring 01 is sterk met zink verontreinigd (bijmengingen met slakken). Boring 08 is sterk met PAK en minerale olie verontreinigd (asfalt bijmengingen). De overige onderlagen kunnen grotendeels als klasse Landbouw/Natuur worden bestempeld. De ondergrond van de boringen 13 en 14 dient als klasse Industrie grond te worden bestempeld.

Conclusie	
Veiligheidsklasse	De graafwerkzaamheden ter plaatse van boring 08 dient conform de veiligheidsklasse Rood Vluchtig te worden uitgevoerd. De overige overschrijdingen zijn van dien aard dat deze niet leiden tot verhoogde veiligheidsklassen.
Conclusie / Aanbevelingen	Voor de geplande reconstructiewerkzaamheden dient men rekening te houden dat ter plaatse van een 2-tal boringen sterk verontreinigde bodemlagen worden aangetroffen. Daar voornoemde lagen visueel goed te onderscheiden zijn van de omliggende grond, is het niet doelmatig om aanvullend onderzoek op te starten. Voor het overige zijn er geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen, welke belemmeringen voor de beoogde graafwerkzaamheden opleveren. Indien graafwerkzaamheden in de sterk verontreinigde bodemlagen plaatsvinden en er meer dan 25 m³ grondverzet gaat plaatsvinden, dient er vooraf een MBA-melding graven >I te worden opgesteld en bij het Omgevingsloket te worden ingediend. De werkzaamheden in de sterk verontreinigde bodemlagen dienen onder BRL6000 en BRL7000 te worden uitgevoerd. Voor de graafwerkzaamheden buiten de sterke verontreiniging volstaat een MBA-melding graven <I, bij meer dan 25 m³ grondverzet.

Inhoud

1	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	DOELSTELLING.....	1
1.3	KWALITEITSASPECTEN	1
1.4	VERSIEBEHEER.....	2
2	VOORONDERZOEK.....	3
2.1	TERREINGEGEVENS.....	3
2.2	VOORMALIG BODEMGEBRUIK	4
2.3	VERGUNNINGEN	5
2.4	BODEMONDERZOEKEN	5
2.5	HUIDIG BODEMGEBRUIK	7
2.6	TOEKOMSTIG GEBRUIK	7
2.7	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	7
2.8	VERWACHTE BODEMKWALITEIT	8
3	CONCLUSIE VOORONDERZOEK	9
3.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	9
4	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	11
4.1	VERANTWOORDING VELDWERK	11
4.2	GROND.....	11
4.3	GRONDWATER	13
4.4	AFWIJKINGEN VAN DE ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	13
5	ANALYSERESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	14
5.1	GROND.....	14
5.2	PFAS	16
5.3	INTERPRETATIE VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN	16
5.4	PFAS	17
5.5	VEILIGHEIDSKLASSE	18
5.6	DISCLAIMERS	18
6	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	19
6.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	19
6.2	MAAIVELDINSPECTIE EN UITVOERING	19
6.3	ASBEST IN FIJNE FRACTIE.....	19
7	CONCLUSIE BODEMONDERZOEK.....	21
7.1	TOETSING HYPOTHESES	22

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 2	LOCATIEOVERZICHT MET MONSTERNAMEPUNTEN
BIJLAGE 3	VELDWERKFORMULIEREN
BIJLAGE 4	BOORSTATEN
BIJLAGE 5	ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 6	TOETSRESULTATEN
BIJLAGE 7	WETTELIJK KADER
BIJLAGE 8	LITERATUURLIJST
BIJLAGE 9	FOTOBIJLAGE
BIJLAGE 10	VEILIGHEIDSKLASSE
BIJLAGE 11	BODEMKWALIFICATIE BOVENGROND
BIJLAGE 12	BODEMKWALIFICATIE ONDERGROND

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aelmans Milieu heeft opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek inclusief asbest ter plaatse van de Millenerstraat e.o. te Nieuwstadt.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande reconstructie en het werken in of met verontreinigde grond ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hiertoe is een vooronderzoek alsmede verkennend bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd, volgens de Nederlandse normen NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5707/NEN 5897.

Bij de herinrichting van de weg zal tevens asfalt vrij komen. Het asfaltonderzoek is uitgevoerd door ons bureau doch separaat gerapporteerd.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek is om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigd is en belemmeringen geeft voor het werken in de grond.

1.3 Kwaliteitsaspecten

Aelmans Milieu Voerendaal B.V. h.o. Aelmans Milieu te Voerendaal is op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit (gewijzigd als bedoeld in artikel 9 van het Besluit bodemkwaliteit) erkend voor de activiteit "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek". Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- 2002 - Het nemen van grondwatermonsters.
- 2018 - Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem.

Het procescertificaat, afgegeven door de certificerende instelling Normec, van Aelmans Milieu Voerendaal B.V. h.o. Aelmans Milieu en het hierbij behorende beeldmerk zijn uitsluitend van toepassing op veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, verricht volgens NEN 5740: 2023, NEN 5720: 2023, NEN 5707+C2: 2017, NEN 5717: 2023 en/of NEN 5725: 2023.

Het gehele proces van het bovengenoemd veldwerk inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van de opdracht voor het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van de veldwerk gegevens en monsters, inclusief het daarbij behorende veldwerkverslag, aan de opdrachtgever, wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. De analyses worden uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van Aelmans Milieu noch van een aan dit bedrijf gelieerde onderneming binnen de Aelmans Adviesgroep. Er bestaat buiten het zakelijk belang geen relatie tussen de opdrachtgever en de werknemers van Aelmans Milieu. Het onderzoek is derhalve onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Aelmans Milieu Voerendaal B.V. h.o. Aelmans Milieu is een ISO 9001 en BRL SIKB gecertificeerd onderzoeksbureau. Voor eventuele klachten, complimenten en/of opmerkingen kunt u zich wenden tot uw contactpersoon van Aelmans Milieu, zoals benoemd op het infoblad van deze rapportage of bij de certificerende instelling.

1.4 Versiebeheer

1.4.1 Oorspronkelijke versie

Rapportnummer : E231517.003.005/HWO.

Rapportdatum : 30 januari 2025.

2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725: 2023, waarbij de doelstelling van het onderzoek de te volgen onderzoekstrategie bepaalt.

Voor onderhavig onderzoek is aanleiding (H) uit de NEN 5725: 2023 van toepassing: *“uitvoeren van de (milieubelastende) activiteit graven (exclusief tijdelijk uitnemen) en inschatten van arbeidshygiënische risico’s”*.

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de Omgevingswet.

Het te onderzoeken perceel betreft de met asfaltverharde Millenerstraat en de aan weerszijde gelegen trottoirs. Daarnaast behoort de met asfaltverharde Haverpoort en een braakliggend perceel gelegen tussen de adressen Millenerstraat 3/3a en 11 tot het onderzoeksgebied.

2.1 Terreingegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan in het volgende overzicht weergegeven:

<i>Gemeente</i>	Echt-Susteren	
<i>Adres</i>	Millenerstraat e.o. te Nieuwstadt	
<i>Kadastraal</i>	Gemeente Nieuwstadt, Sectie: E	Nr: 1.586, 2.278
<i>Coördinaten</i>	X: 188229	Y: 338639
<i>Oppervlakte</i>	Circa 3.580 m ²	

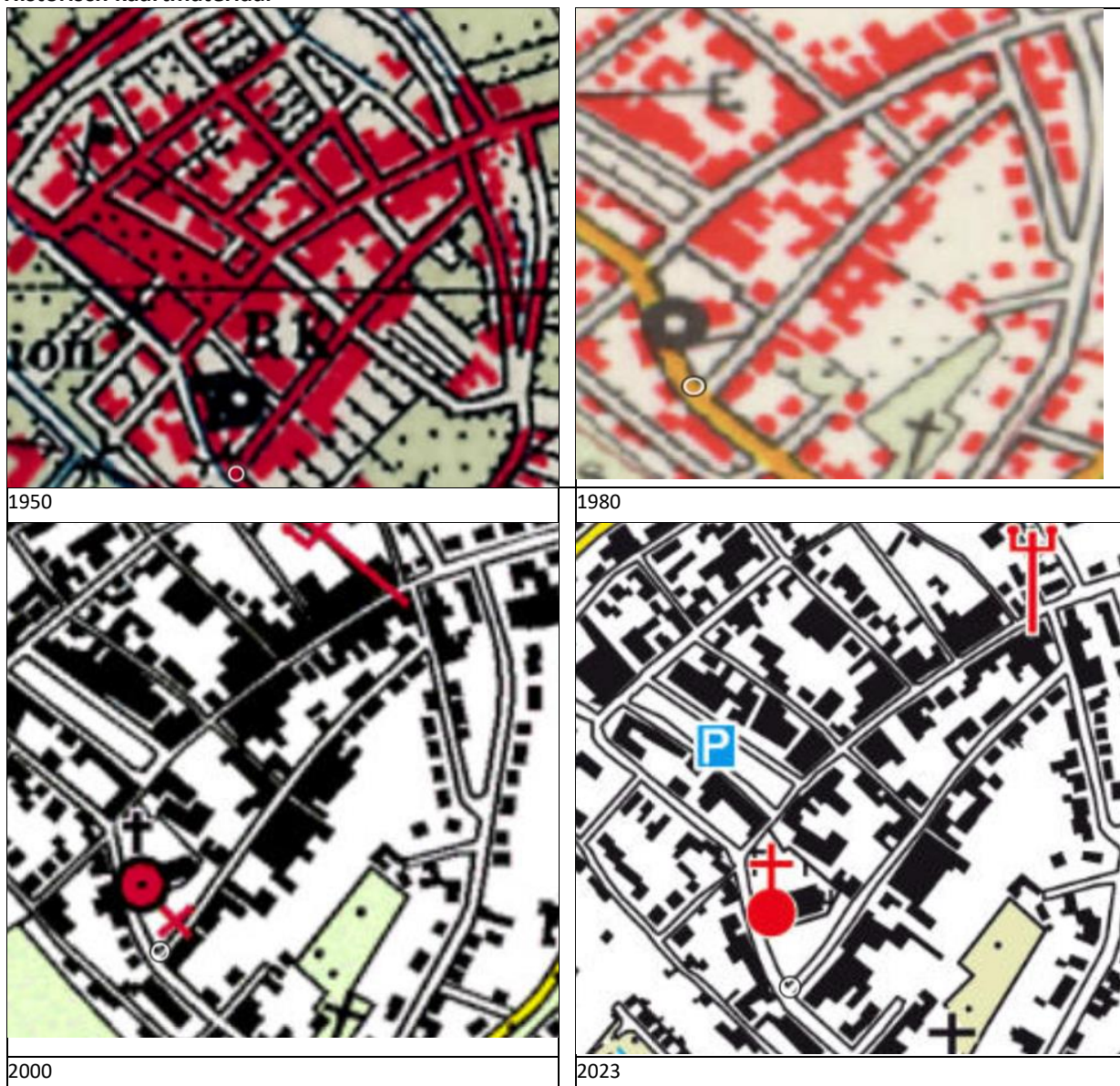
Het te onderzoeken plangebied betreft een gedeelte van de oude woonkern van Nieuwstadt. Ten westen wordt de onderzoekslocatie begrensd door de Beekstraat. De noord-oostzijde van het te onderzoeken perceel wordt begrensd c.q. ingesloten door de Haverterstraat. Voor het overige wordt het te onderzoeken plangebied ingesloten door belendende woningen en panden.

Het te onderzoeken gebied kan worden bestempeld als zijnde woondoeleinden.

2.2 Voormalig bodemgebruik

Uit historisch kaartmateriaal (bron: www.topotijdreis.nl, zie onderstaande figuur) volgt dat de Millenerstraat een van oudsher (1900) aanwezige doorgaande weg betreft.

Historisch kaartmateriaal



Er kan een afwijking zitten tussen het getoonde kaartmateriaal en de feitelijke situatie.

Het onderzoeksterrein betreft van oudsher een met asfaltverharde weg (Millenerstraat en Haverterpoort). Het is niet bekend welke fundatielagen in het verleden op de onderzoekslocatie zijn gebruikt. Voor zover bekend is de locatie niet opgehoogd geweest met sintels of gebroken asfalt.

Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen olietanks in of op de bodem gelegen. Er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie, welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

Langs het te onderzoeken perceel hebben in het verleden geen tankstations gelegen.

2.3 Vergunningen

Voor zover bekend hebben in het verleden geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden, zijn geen meldingen ingediend of vergunningen aangevraagd.

2.4 Bodemonderzoeken

Zowel in het archief van de gemeente Echt-Susteren als in het eigen archief van Aelmans Milieu zijn geen gegevens bekend van reeds uitgevoerde bodemonderzoeken ter plaatse van het te onderzoeken perceel (lees: Millenerstraat en de Haverterpoort).

Ter plaatse van de belendende percelen zijn in het verleden reeds meerdere onderzoeken uitgevoerd, veelal ten behoeve van het vervangen van de ondergrondse infra. Onderstaande is een samenvatting van de diverse onderzoeken opgenomen.

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Beekstraat e.o. (fase II) te Nieuwstadt, rapportnr. 0459097.189, d.d. 7 augustus 2020, uitgevoerd door Antea Group.

- *Voornoemd onderzoek is ter plaatse van de Haverterstraat, Beekstraat en de Gasthuisstraat uitgevoerd.*
- *Uit de resultaten van voornoemde boringen blijkt, dat de grond veelal licht is verontreinigd met diverse zware metalen en incidenteel een sterk verhoogde concentratie koper.*
- *Het fundatiemateriaal is veelal verontreinigd met zware metalen, PAK en/of minerale olie.*
- *Er zijn geen overschrijdingen met PFAS aangetroffen.*
- *De graafwerkzaamheden kunnen in de basishygiëne worden uitgevoerd.*
- *Vanwege de aangetroffen sterk met koper verontreinigde bodemlaag is een BUS-melding ingediend.*

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Hoordstraat e.o. te Nieuwstadt,
rapportnr. E191234.163.005/HWO, d.d. 7 oktober 2019, uitgevoerd door Aelmans Eco b.v.

- *Uit de bevindingen van dit onderzoek blijkt, dat in de boven- en onderlagen lichte overschrijdingen met cadmium, zink en/ of PAK worden aangetroffen.*
- *Visueel en analytisch is geen asbest aangetroffen.*
- *De boringen 01 en 02 zijn ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie geplaatst.*



Verkennd bodem- en asbestonderzoek Hoordstraat e.o. (fase 2) te Nieuwstadt,
rapportnr. E201507.004/HWO, d.d. 6 maart 2020, uitgevoerd door Aelmans Eco B.V.

- *Voornoemd onderzoek is ten behoeve van de voorgenomen vervanging van de waterleidingen (NV WML) uitgevoerd.*
- *De boringen 9 t/m 15 zijn in het trottoir ter plaatse van de Millenerstraat en de Beekstraat geplaatst.*
- *Uit de resultaten van voornoemde boringen blijkt, dat behoudens een lichte overschrijding met lood geen verdere overschrijdingen zijn aangetroffen.*
- *Op basis van een indicatieve toetsing kunnen de bodemlagen, ondanks de aangetroffen lichte overschrijdingen, als klasse Wonen en klasse AW2000 grond worden bestempeld.*
- *Er zijn geen overschrijdingen met PFAS aangetroffen.*
- *Visueel en analytisch is geen asbest aangetroffen.*



2.5 Huidig bodemgebruik

Op 11 januari 2024 is de locatie bezocht en is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Uit het locatiebezoek en de beschikbare (digitale) gegevens blijkt het volgende.

- Het onderzoeksterrein is als infrastructuur in gebruik.
- De verhardingen bestaan uit asfalt/klinkers (wegen), tegels (trottoir) en onverhard (groen).
- Visueel zijn aan het aardoppervlak van het te onderzoeken gebied geen bodemvreemde materialen dan wel verontreinigingen aangetroffen.

2.6 Toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie zal in de nabije toekomst worden gereconstrueerd. De locatie zal als infrastructuur in gebruik blijven.

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Roerdalslenk, kaartbladen 57 oost, 58 west en 58 oost, november 1974.

De onderzoekslocatie ligt op een hoogte van circa 33 m +NAP.

<i>Diepte (m -mv)</i>	<i>Formatie naam</i>	<i>Formatie opbouw</i>	<i>Geohydrologische opbouw</i>
0 - 10	Twente	Löss	Matig doorlatende laag
10 - 12	Afzettingen van de Maas	Grindrijke afzettingen	1 ^e watervoerende pakket
120 - 150	Breda	Fijne, vaak silt- en kleihoudende zanden	Matig doorlatend
> 150	Carboon afzettingen	Schalierrijke afzettingen	Ondoorlatende basis
Bron: Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1985, kaartblad 60W			

De geohydrologische situatie in het gebied van de onderzoekslocatie is als volgt:

- de stijghoogte in het eerste watervoerende pakket bedraagt zo'n 30 m +NAP (circa 3 m -mv), waarbij globaal afstroming plaatsvindt.

De onderzoekslocatie is niet in een grondwaterbeschermingsgebied gelegen (bron: Provinciale Milieuverordening, november 2000).

2.8 Verwachte bodemkwaliteit

2.8.1 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart Limburg Noord d.d. 01.06.2019 ligt de onderzoekslocatie in bodemfunctieklasse Wonen. Volgens de ontgravingskaart voldoet de boven- en ondergrond aan de klasse Landbouw/Natuur.

2.8.2 PFAS

Uit de bodemkwaliteitskaart PFAS regio Limburg Noord d.d. 28.08.2020 voldoet de boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie aan de klasse Landbouw/Natuur.

Er zijn geen puntbronnen of verdachte activiteiten bekend, welke aanleiding geven tot het aantreffen van verhoogde gehalten PFAS.

2.8.3 Asbest

Uit geraadpleegde bronnen blijkt dat voor zover bekend op de onderzoekslocatie in het verleden geen activiteiten zijn uitgevoerd die mogelijk geleid zouden kunnen hebben tot een bodemverontreiniging met asbest. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Uit de bevindingen van de eerder uitgevoerde onderzoeken ter plaatse van de belendende straten blijkt, dat zowel visueel als analytisch geen asbest is aangetroffen.

3 Conclusie vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

- Het te onderzoeken perceel betreft een locatie met een diffuus verdacht karakter.
- Ter plaatse van de in de nabijheid uitgevoerde onderzoeken zijn plaatselijk uitschieters met zware metalen aangetroffen. Voornoemde sterk verontreinigde bodemlagen zijn niet aangetroffen ter plaatse van de eerder geplaatste boringen binnen onderhavig plangebied.
- Op basis van de historische informatie is er geen sprake van een bronlocatie of calamiteiten en is er vooralsnog geen aanleiding om een overschrijding van de normen voor PFAS te verwachten.
- Op basis van de bekende gegevens wordt geconcludeerd, dat de locatie als “onverdacht” met betrekking tot asbest kan worden bestempeld.
- Om bevindingen met betrekking tot de aanwezigheid van asbest te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuigelijk onderzoek naar mogelijke asbestresten op of in de bodem plaatsvinden. De bevindingen en de uitvoering van het asbestonderzoek staan in hoofdstuk 6 van deze rapportage verwoord.

3.1 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740 strategie diffuus verdacht (tabel 11, VED-HE-NL). Voor de uitwerking van de onderzoeksstrategie is het perceel als volgt onderverdeeld:

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| - Rijkweg/parkeren (klinkers/asfalt), | circa 2.325 m ² . |
| - Trottoir (tegels), | circa 1.250 m ² . |
| - Groen | circa 5 m ² . |

In de rijkweg waar het riool wordt aangelegd zal tot 4 m -mv worden onderzocht. De overige gebieden zullen tot een diepte van 1,5 m -mv worden onderzocht. Voor het grondwater zal gebruik worden gemaakt van de peilbuizen, welke reeds voor de bemalingsadvies worden geplaatst.

In onderstaande tabel is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Veldwerk- en analysestrategie

<i>Locatie</i>	<i>Strategie</i>	<i>Aantal boringen</i>	<i>Diepte in m-mv¹⁾</i>	<i>Aantal te analyseren meng-monsters</i>	<i>Analysepakket</i>
Rijweg/parkeren (circa 2.325 m ²)	VED - HE - NL	13	0,0 - 4,0 Bestaande peilbuis	8 1	NEN 5740: 2023 grond (incl. 2 PFAS) NEN 5740: 2023 grondwater
Trottoir (circa 1.250 m ²)	VED - HE - NL	10	0,0 - 1,5	8	NEN 5740: 2023 grond (incl. 2 PFAS)
Groen (circa 5 m ²)	VED - HE - NL	1	0,0 - 1,5	1	NEN 5740: 2023 grond (incl. 2 PFAS)
<i>Parameters analysepakketten</i>					
NEN 5740: 2023 grond	Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK (10) VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.				
PFAS	PFAS (30) conform advieslijst RIVM, datum 12 juli 2019.				
NEN 5740: 2023 grondwater	Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW), minerale olie (GC).				

4 Uitvoering van het onderzoek

4.1 Verantwoording veldwerk

Het verrichten van de boringen, het graven van de inspectiegaten, het plaatsen van een peilbuis, het bemonsteren van grond en de zintuiglijke beoordelingen van de grondmonsters heeft op 11, 12, 25 en 26 januari 2024 plaatsgevonden.

De werkzaamheden zijn door daarvoor erkende monsternemers uitgevoerd (de heren R. Knops en A. van de Ven).

In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen en asbestinspectiegaten opgenomen.

4.2 Grond

Bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn in bijlage 4 opgenomen. Hieruit volgt dat de boven- en ondergrond voornamelijk uit sterk lemig zand bestaat. Plaatselijk bevinden zich tevens leemlagen.

- De boringen/inspectiegaten 01 t/m 14 zijn in het wegtracé geplaatst.
- De boringen/inspectiegaten 101 t/m 110 zijn in de trottoirs geplaatst.
- De boringen/inspectiegaten 111 en 112 zijn in de groenstrook geplaatst.

In de onderstaande tabel is een overzicht van de aangetroffen bijmengingen per boring weergegeven.

Aangetroffen bijmengingen en diepte

<i>Boring</i>	<i>Diepte (m -mv)</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>Grondsoort</i>	<i>Bijzonderheden</i>
1	1,50	0,07 - 0,50 1,00 - 1,50	Grind Zand	brokken asfalt sterk slakhoudend
101	1,50	0,50 - 1,00	Leem	sporen baksteen
102	1,50	0,04 - 0,50 0,50 - 1,00 1,00 - 1,50	Zand Leem Leem	matig baksteenhoudend zwak baksteenhoudend sporen baksteen
103	1,50	0,04 - 0,50 1,00 - 1,50	Zand Zand	volledig baksteen sporen baksteen
104	1,50	0,04 - 0,50 0,50 - 1,00	Zand Zand	sporen baksteen sporen baksteen
105	1,50	0,04 - 0,50	Zand	sporen baksteen
106	1,50	0,20 - 0,50 0,50 - 1,00	Zand Zand	sporen baksteen sporen baksteen
107	1,50	0,20 - 0,50 1,00 - 1,50	Leem Leem	sporen baksteen sporen baksteen

<i>Boring</i>	<i>Diepte (m -mv)</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>Grondsoort</i>	<i>Bijzonderheden</i>
108	1,50	0,20 - 0,50 0,50 - 1,00 1,00 - 1,50	Leem Leem Leem	sporen baksteen sporen baksteen sporen baksteen
109	1,50	0,20 - 0,50 0,50 - 1,00 1,00 - 1,50	Leem Leem Leem	sporen baksteen sporen baksteen sporen baksteen
11	4,00	0,60 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend
110	1,00	0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
14	4,00	0,16 - 0,60	Grind	zwak baksteenhoudend
15	0,50	0,00 - 0,18 0,18 - 0,50		volledig asfalt zwak zandhoudend
6	4,00	3,50 - 4,00	Zand	matig kleihoudend
7	4,00	0,70 - 1,10	Zand	zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend
8	4,00	0,30 - 0,50 0,50 - 1,00	Grind Grind	sterk asfalthoudend matig asfalthoudend
9	4,00	3,50 - 4,00	Zand	laagjes klei

Monstersamenstelling

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grond(meng)monsters zijn samengesteld.

Samenstelling grond mengmonsters en analyses

<i>Analyse- monster</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>Deelmonsters</i>	<i>Analysepakket</i>
01	0,07 - 0,50	1 (0,07 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
02	0,13 - 0,60	2 (0,13 - 0,60), 3 (0,15 - 0,50), 4 (0,14 - 0,60) 5 (0,15 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
03	0,12 - 0,60	6 (0,15 - 0,50), 7 (0,20 - 0,50), 8 (0,15 - 0,30) 9 (0,12 - 0,60)	Standaardpakket incl. lu/os
04	0,15 - 0,60	10 (0,15 - 0,50), 11 (0,18 - 0,60), 12 (0,15 - 0,60) 13 (0,18 - 0,60)	Standaardpakket incl. lu/os
05	0,16 - 0,60	14 (0,16 - 0,60)	Standaardpakket incl. lu/os
06	0,30 - 1,00	8 (0,30 - 0,50), 8 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
07	1,00 - 1,50	1 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os
08	0,60 - 1,10	11 (0,60 - 1,00), 7 (0,70 - 1,10)	Standaardpakket incl. lu/os
09	0,50 - 3,00	2 (0,60 - 1,00), 2 (1,50 - 2,00), 3 (0,50 - 1,00) 3 (1,50 - 2,00), 3 (2,50 - 3,00), 4 (1,00 - 1,50) 4 (1,50 - 2,00), 5 (1,00 - 1,50), 6 (0,50 - 1,00)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
10	0,50 - 2,00	10 (0,50 - 1,00), 10 (1,00 - 1,50), 11 (1,00 - 1,50) 12 (0,60 - 1,00), 12 (1,50 - 2,00), 14 (0,60 - 1,00) 14 (1,00 - 1,50), 9 (1,00 - 1,50), 9 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
101	0,04 - 0,50	101 (0,04 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
102	0,04 - 0,50	102 (0,04 - 0,50), 103 (0,04 - 0,50), 104 (0,04 - 0,50) 105 (0,04 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os

<i>Analyse-monster</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>Deelmonsters</i>	<i>Analysepakket</i>
103	0,50 - 1,50	102 (0,50 - 1,00), 103 (1,00 - 1,50), 104 (0,50 - 1,00) 106 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
104	0,04 - 0,20	106 (0,04 - 0,20), 107 (0,04 - 0,20), 108 (0,04 - 0,20) 109 (0,04 - 0,20)	Standaardpakket incl. lu/os
105	0,20 - 0,50	107 (0,20 - 0,50), 108 (0,20 - 0,50), 109 (0,20 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
106	0,00 - 0,50	111 (0,00 - 0,50), 112 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
107	0,50 - 1,50	111 (0,50 - 1,00), 111 (1,00 - 1,50), 112 (0,50 - 1,00) 112 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os
108	0,50 - 1,50	107 (1,00 - 1,50), 108 (0,50 - 1,00), 108 (1,00 - 1,50) 109 (0,50 - 1,00), 109 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os
109	0,50 - 1,50	104 (1,00 - 1,50), 105 (0,50 - 1,00), 106 (0,50 - 1,00) 106 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os
11	2,00 - 4,00	4 (2,50 - 3,00), 4 (3,50 - 4,00), 5 (2,00 - 2,50) 5 (3,00 - 3,50), 6 (2,00 - 2,50), 6 (3,00 - 3,50) 7 (2,00 - 2,50), 7 (3,00 - 3,50), 8 (2,00 - 2,50) 8 (3,00 - 3,50)	Standaardpakket incl. lu/os
110	0,04 - 0,50	110_N (0,04 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
12	2,00 - 4,00	10 (2,00 - 2,50), 10 (2,50 - 3,00), 10 (3,50 - 4,00) 11 (2,00 - 2,50), 11 (3,00 - 3,50), 12 (2,50 - 3,00) 12 (3,50 - 4,00), 9 (2,00 - 2,50), 9 (2,50 - 3,00)	Standaardpakket incl. lu/os
13	1,50 - 4,00	13 (1,50 - 2,00), 13 (2,50 - 3,00), 13 (3,50 - 4,00) 14 (2,00 - 2,50), 14 (3,50 - 4,00)	Standaardpakket incl. lu/os

4.3 Grondwater

De resultaten en bevindingen van het grondwateronderzoek staan in het infiltratieonderzoek beschreven, opgesteld door Aelmans Milieu.

4.4 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is geen afwijking van de onderzoeksstrategie noodzakelijk gebleken.

5 Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

5.1 Grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur vermeld in de Omgevingswet.

Tevens is een indicatieve toetsing aan Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd. Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat.

Daar er momenteel sprake is van een overgangsfase zijn zowel de toetsingsresultaten conform de Omgevingswet en de oude Wbb in bijlage 6 opgenomen. De analysecertificaten zijn in bijlage 5 opgenomen en de toetsingstabellen zijn in bijlage 6 opgenomen. Voor de gebruikte terminologie en afkortingen wordt naar bijlage 7 verwezen.

Toetsingsresultaten grond

Nr.	Boring + bodemlaag (m -mv)	Parameters >LN	Verhoogde concentraties	Index	Toetsing Rbk/BAL Omgevingswet	Conclusie Bbk
01	1 (0,07 - 0,50)	Kobalt [Co] Minerale olie PAK 10 VROM PCB (som 7)	5.1 mg/kg ds 460 mg/kg ds 106.06 mg/kg ds 16.94 µg/kg ds	2,72	WO MV SV IN	Sterk verontreinigd
02	2, 3, 4, 5 (0,13 - 0,60)	Kobalt [Co] Nikkel [Ni] PAK 10 VROM	8.6 mg/kg ds 13 mg/kg ds 2.3 mg/kg ds		WO WO WO	Klasse Wonen
03	6, 7, 8, 9 (0,12 - 0,60)	Kobalt [Co] Nikkel [Ni]	10 mg/kg ds 13 mg/kg ds		WO WO	Klasse Wonen
04	10, 11, 12, 13 (0,15 - 0,60)					Landbouw/Natuur
05	14 (0,16 - 0,60)	Kobalt [Co] Nikkel [Ni] PCB (som 7)	4.8 mg/kg ds 14 mg/kg ds 24.2 µg/kg ds		WO IN IN	Klasse Industrie
06	8 (0,30 - 1,00)	Kobalt [Co] Koper [Cu] Minerale olie Nikkel [Ni] PAK 10 VROM PCB (som 7)	16 mg/kg ds 28 mg/kg ds 2100 mg/kg ds 15 mg/kg ds 283.4 mg/kg ds 32.06 µg/kg ds	2,14 7,32	IN IN SV IN SV IN	Sterk verontreinigd

Nr.	Boring + bodemlaag (m -mv)	Parameters >LN	Verhoogde concentraties	Index	Toetsing Rbk/BAL Omgevingswet	Conclusie Bbk
07	1 (1,00 - 1,50)	Cadmium [Cd] Kobalt [Co] Koper [Cu] Kwik [Hg] Lood [Pb] Minerale olie Molybdeen [Mo] Nikkel [Ni] PAK 10 VROM PCB (som 7) Zink [Zn]	2.3 mg/kg ds 7.5 mg/kg ds 83 mg/kg ds 1.8 mg/kg ds 140 mg/kg ds 570 mg/kg ds 2.6 mg/kg ds 21 mg/kg ds 30.79 mg/kg ds 12.2 µg/kg ds 1800 mg/kg ds	0,72 0,76 6,13	IN WO IN IN WO MV WO IN IN WO SV	Sterk verontreinigd
08	11, 7 (0,60 - 1,10)					Landbouw/Natuur
09	2, 3, 4, 5, 6 (0,50 - 3,00)					Landbouw/Natuur
10	10, 11, 12, 14, 9 (0,50 - 2,00)					Landbouw/Natuur
101	101 (0,04 - 0,50)	Kobalt [Co]	6.2 mg/kg ds		WO	Landbouw/Natuur
102	102, 103, 104, 105 (0,04 - 0,50)	Kwik [Hg]	0.11 mg/kg ds		WO	Landbouw/Natuur
103	102, 103, 104, 106 (0,50 - 1,50)	Kwik [Hg]	0.14 mg/kg ds		WO	Landbouw/Natuur
104	106, 107, 108, 109 (0,04 - 0,20)					Landbouw/Natuur
105	107, 108, 109 (0,20 - 0,50)	Kwik [Hg]	0.31 mg/kg ds		WO	Klasse Wonen
106	111, 112 (0,00 - 0,50)	Cadmium [Cd] Kwik [Hg] Lood [Pb] PAK 10 VROM Zink [Zn]	0.75 mg/kg ds 0.30 mg/kg ds 56 mg/kg ds 1.84 mg/kg ds 130 mg/kg ds		WO WO WO WO IN	Klasse Industrie
107	111, 112 (0,50 - 1,50)					Landbouw/Natuur
108	107, 108, 109 (0,50 - 1,50)					Landbouw/Natuur
109	104, 105, 106 (0,50 - 1,50)					Landbouw/Natuur
11	4, 5, 6, 7, 8 (2,00 - 4,00)	PAK 10 VROM	1.857 mg/kg ds		WO	Landbouw/Natuur
110	110_N (0,04 - 0,50)					Landbouw/Natuur

Nr.	Boring + bodemlaag (m -mv)	Parameters >LN	Verhoogde concentraties	Index	Toetsing Rbk/BAL Omgevingswet	Conclusie Bbk
12	10, 11, 12, 9 (2,00 - 4,00)					Landbouw/Natuur
13	13, 14 (1,50 - 4,00)	PAK 10 VROM PCB (som 7)	7.367 mg/kg ds 7.7 µg/kg ds		IN WO	Klasse industrie

5.2 PFAS

De analyseresultaten van mengmonsters, welke de rapportagegrens overschrijden, zijn in onderstaande tabel samengevat.

Toetsingsresultaten PFAS

MM	Boring + bodemlaag (m -mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Gehalte (µg/kg ds)	Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader
02	2 t/m 5 (0,13 - 0,60)	Som PFOA Som PFOS	0,1 0,1	Landbouw/Natuur
09	2 t/m 6 (0,50 - 3,00)	Som PFOA Som PFOS	0,1 0,1	Landbouw/Natuur
102	102 t/m 105 (0,04 - 0,50)	Som PFOA Som PFOS	0,2 0,2	Landbouw/Natuur
105	107 t/m 109 (0,20 - 0,50)	Som PFOA Som PFOS	0,1 0,1	Landbouw/Natuur
106	111 en 112 (0,00 - 0,50)	PFBA Som PFOA Som PFOS	0,3 0,7 0,7	Landbouw/Natuur

5.3 Interpretatie van de onderzoeksresultaten

Wegtracé

Ter plaatse van de met asfaltverharde rijbaan zijn de boringen 01 t/m 14 geplaatst.
Als verhardingspakket is veelal een pakket stol (grindig zand) toegepast.

Ter plaatse van boringen 01 en 08 zijn afwijkende bijmengingen in de vorm van asfaltresten en slakken aangetroffen.

Voorname bodemlagen zijn separaat in de grondmonsters 01, 06 en 07 onderzocht en zijn sterk met minerale olie en PAK verontreinigd, vanwege de bijmengingen met asfalt en sterk met zink, vanwege de aangetroffen slakken. Vanwege het overschrijden van de normwaarden SV, dienen deze bodemlagen als **sterk verontreinigd** te worden beschouwd.

Het fundatiepakket van de overig boringen is analytisch in de grondmengmonsters 02, 03, 04 en 05 onderzocht. Uit de resultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat lichte overschrijdingen met kobalt, nikkel, PAK en /of PCB worden aangetroffen.

Op basis van een indicatieve toetsing kan deze grond deels als klasse Industrie (MM 05), deels als klasse Wonen (MM 02 en 03) en deels als klasse Landbouw/Natuur (MM 04) worden bestempeld.

De ondergrond vanaf circa 0,5 tot 4,0 m -mv, is analytisch in de grondmengmonsters 08 t/m 13 onderzocht.

Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat in grondmengmonster 13 verhoogde concentraties PAK en PCB worden aangetroffen. Vanwege deze overschrijdingen dient deze bodemlaag als klasse Industrie grond te worden bestempeld.

Naar aanleiding van de bevindingen van de overige grondmengmonsters 8 t/m 12 blijkt, dat behoudens een incidentele overschrijding met PAK voornoemde grondmengmonsters als klasse Landbouw/Natuur kunnen worden gekwalificeerd.

Trottoirs (boringen 101 t/m 110) en groenstrook (boringen 111 en 112)

De boven- en ondergrond van deze boringen is analytisch in een 10-tal grondmengmonsters (nrs. 101 t/m 110) onderzocht. Uit de resultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat veelal lichte overschrijdingen met kwik en/of kobalt worden aangetroffen.

In grondmengmonster 106 (bovengrond groenstrook) overschrijden de concentraties zink, cadmium, lood en PAK de normwaarde. Vanwege de in dit grondmengmonster aangetroffen overschrijdingen, dient deze bodemlaag als klasse Industrie grond te worden bestempeld.

De overige grondmengmonsters kunnen op basis van een indicatieve toetsing deels als klasse Wonen (MM 105) en grotendeels als klasse Landbouw/Natuur (MM 101 t/m 104 en 107 t/m 110) worden gekwalificeerd.

5.4 PFAS

Uit de resultaten van de aanvullend op PFAS onderzochte grondmengmonsters blijkt, dat voornoemde marginale overschrijdingen geen invloed hebben op de uiteindelijke kwalificatie van de diverse bodemlagen.

5.5 Veiligheidsklasse

Daar de gemeten waarden lager zijn dan de 75% SRC-Arbo waarden, is er geen specifieke veiligheidsklasse van toepassing. Dit betekent dat tijdens de uitvoering van graafwerkzaamheden geen maatregelen hoeven te worden getroffen, anders dan de basishygiënische maatregelen.

De graafwerkzaamheden, ter plaatse van boring 08, dienen te worden uitgevoerd, conform de veiligheidsklasse **Rood Vluchtig**, vanwege de aangetroffen sterk verhoogde concentratie minerale olie.

5.6 Disclaimers

Uit de analysecertificaten blijkt dat er geen afwijkingen in het analyseproces zijn geconstateerd.

- De rapportagegrens van diverse concentraties PCB (voornamelijk de fundatie laag) is verhoogd van een noodzakelijke verdunning, dan wel is er sprake van een verhoogde concentraties ten gevolge van de aanwezigheid van PCB 31.
- Met betrekking tot minerale olie zijn er componenten aangetroffen na C40 en voor C10. Voornoemde componenten hebben geen invloed op de gerapporteerde waarden.
- Voornoemde disclaimers worden voornamelijk in de bodemlagen aangetroffen, welke sterk verontreinigd zijn c.q. alwaar bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen.

6 Verkennend asbestonderzoek

Met betrekking tot het asbestonderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5707/5897. Vooraleerst is de grond onverdacht bestempeld op het aantreffen van asbest, vanwege de bevindingen van de eerder uitgevoerd bodemonderzoeken.

6.1 Onderzoeksstrategie

<i>Locatie</i>	<i>Strategie</i>	<i>Aantal Inspectiegaten (0,3 * 0,3 * 0,5 m)</i>	<i>Aantal gaten doorboort tot 2,0 m -mv</i>	<i>Aantal te analyseren mengmonsters</i>	<i>Analysepakket</i>
Rijweg/parkeren (2.325 m ²)	Afgedekte fundatie lagen	14	3	3	Asbest in puin (NEN 5897)
Trottoir en groenstrook (1.250 m ²)	ONV	11	3	3	Asbest in grond (NEN 5896)

6.2 Maaiveldinspectie en uitvoering

Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn op 25 en 26 januari 2024 de inspectiegaten gegraven. Tijdens de uitvoering c.q. het graven van de inspectiegaten zijn visueel geen asbestverdachte (plaat) materialen dan wel puinlagen aangetroffen.

Tijdens het graven van de inspectiegaten zijn visueel lichte bijmengingen met baksteenresten aangetroffen.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn uiteindelijk een 6-tal representatieve grondmengmonsters verzameld, welke alle zes analytisch op asbest in grond zijn onderzocht.

6.3 Asbest in fijne fractie

Van de fijne fractie van de verdachte lagen uit de inspectiegaten zijn een 6-tal mengmonsters samengesteld. In een daarvoor geaccrediteerd laboratorium zijn de mengmonsters op het gehalte aan asbest onderzocht. Het analysecertificaat is in bijlage 5 opgenomen.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Asbestconcentratie in de fijne fractie

<i>MM</i>	<i>Deelmonsters (m -mv)</i>	<i>Gemeten gehalte (serpentine) (mg/kg ds)</i>	<i>Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)</i>	<i>Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)</i>	<i>Fractie (mm)</i>	<i>Hechtgebonden</i>
AMM1 (grond)	02, 03, 04 (0,14 - 0,5 m -mv)	<2	<2	<2	4-20	Nvt
AMM2 (grond)	05, 06, 07 (0,14 - 0,5 m -mv)	<2	<2	<2	4-20	Nvt
AMM3 (grond)	08, 09, 10 (0,14-0,5 m -mv)	<2	<2	<2	4-20	Nvt
AMM4 (grond)	11 t/m 14 (0,14-0,5 m -mv)	<2	<2	<2	4-20	Nvt
AMM 5 (grond)	106 t/m 110 (0,0-0,5 m -mv)	<2	<2	<2	4-20	Nvt
AMM 6 (grond)	101 t/m 105 (0,0-0,5 m -mv)	<2	<2	<2	4-20	Nvt

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat in geen van de inspectiegaten de toetsingswaarde voor nader onderzoek naar asbest (van 50 mg/kg ds) wordt overschreden. Er is dan ook geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.

7 Conclusie bodemonderzoek

Aelmans Milieu heeft in opdracht van de heer R. Dorren van Plangroep Heggen B.V. een verkennend bodemonderzoek inclusief asbest ter plaatse van de Millenerstraat e.o. te Nieuwstadt verricht.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de geplande reconstructie van de locatie.

Het veldwerk is uitgevoerd, zoals omschreven in de onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek inclusief asbest, conform de NEN 5740 en NEN 5707/5897.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de richtlijnen, zoals beschreven in de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek”, bijbehorende protocollen en verwijzingen.

Ten behoeve van voornoemde onderzoek zijn een 27-tal boringen deels in combinatie met inspectiegaten voor het asbestonderzoek geplaatst, systematisch over het te onderzoeken perceel verdeeld.

Rijbaan

Ter plaatse van de rijbaan zijn een 14-tal boringen geplaatst. Tijdens het plaatsen van de boringen en de visuele bevindingen is gebleken dat ter plaatse van de boringen 01 en 08 sprake is van sterk verontreinigde bodemlagen.

Voornoemde sterke verontreinigingen met minerale olie en PAK zijn toe te schrijven aan de bijmengingen met PAK en de sterk met zink verontreinigde bodemlaag is te wijten aan de bijmengingen met slakken.

Normaliter zou middels een aanvullend onderzoek de exacte omvang moeten worden bepaald.

- Gezien het feit dat er reeds bij twee boringen sprake is van sterk verontreinigde grond en de dikte van deze lagen meer dan één meter betreft, is het niet doelmatig om aanvullende kosten te maken teneinde voornoemde verontreiniging nader in beeld te brengen.
- Daarnaast bevindt de sterk verontreinigde grond zich uitsluitend onder het wegdek en niet ter plaatse van de omliggende trottoirs (huidige onderzoeken en eerdere onderzoeken).
- Tenslotte zijn de sterk verontreinigde lagen visueel goed te onderscheiden van de omliggende visuele en analytisch schone grond.
- In bijlage 11 en 12 is de omvang van deze sterk verontreinigde grond ingetekend.

Voor het overige zijn er visueel geen verontreinigingen ter plaatse van de rijbaan aangetroffen. Plaatselijk zijn bij enkele boringen fundatielagen aangetroffen, welke als klasse Industrie grond kunnen worden bestempeld, doch het merendeel van de onderzochte bodemlagen kunnen als klasse Wonen c.q. Landbouw/Natuur worden bestempeld.

Trottoir/groenstroken

De boven- en ondergrond van de geplaatste boringen is analytisch in een 10-tal grondmengmonsters (nrs. 101 t/m 110) onderzocht. Uit de analyseresultaten blijkt, dat de bovengrond van de boringen 111 en 112 (groenstrook), welke in grondmengmonster 106 onderzocht, licht verontreinigd is, waardoor deze bodemlaag als klasse Industrie grond dient te worden gekwalificeerd.

De overige bodemlagen zijn dermate licht verontreinigd, dat deze als klasse Wonen dan wel als klasse Landbouw/Natuur grond kunnen worden bestempeld.

Asbest

Naar aanleiding van de visuele bevindingen en de resultaten van het asbestonderzoek is er geen asbest in zowel de grove als de fijne fractie aangetroffen.

7.1 Toetsing hypothesen

Grond en grondwater

De hypothese “diffuus-verdacht” wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.

Asbest

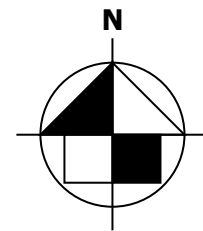
Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuigelijk bodemonderzoek en het analytisch asbestonderzoek kan de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Indien graafwerkzaamheden in de (sterk verontreinigde) bodemlagen plaatsvinden, dient er vooraf een MBA-melding graven >I te worden opgesteld en bij het Omgevingsloket te worden ingediend.

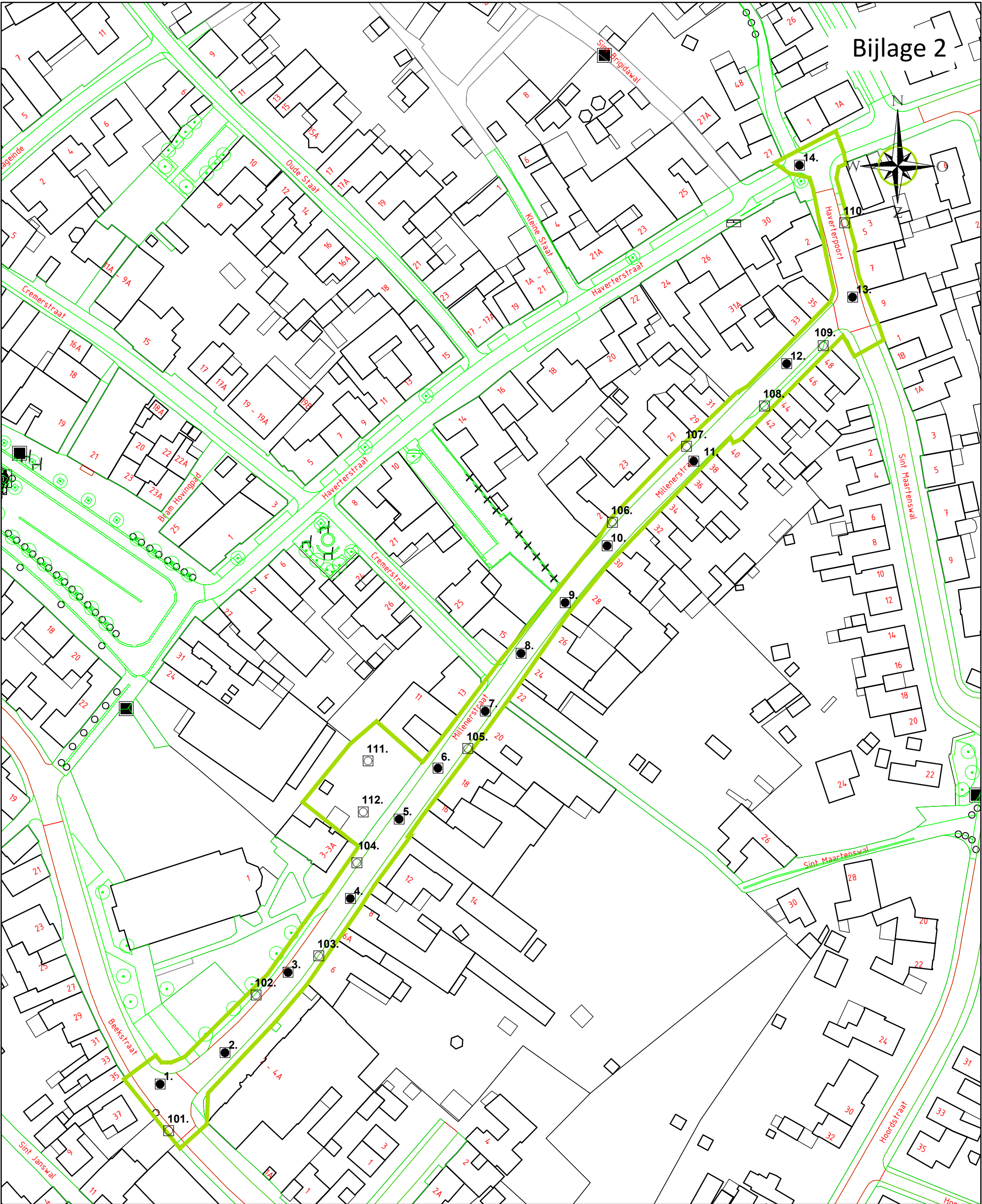
De werkzaamheden in sterk verontreinigde bodemlagen dienen onder BRL6000 en BRL7000 te worden uitgevoerd.

Voor de overige graafwerkzaamheden dient een MBA-melding graven <I te worden ingediend.

Dit bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.



Bijlage 2 Locatieoverzicht met monsternamepunten



Bijlage 2

LEGENDA





Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

onderzoekslocatie (plangebied) 2. boorpunt 0,0 - 4,0 m -mv 1. boorpunt 0,0 - 1,5 m -mv Asbestinspectiegat 1 bebouwing					
Opdrachtgever	Plangroep Heggen B.V.				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Millenerstraat e.o. te Nieuwstadt				
Projectnummer	E231517.003				
Datum	30-01-2025	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:1.000	Formaat	A3

Bijlage 3 Veldwerkformulieren

Stamkaart BRL SIKB 2000 Milieuhygiënisch bodemonderzoek

Documentkenmerk: E231517.003.003

Projectnummer	E231517.003
Projectnaam	Milieutechnisch bodemonderzoek Nieuwstadt fase 5
Locatie-adres	Nieuwstadt fase 5
Opdrachtgever	Plangroep Heggen B.V.
Contactpersoon	de heer R. Dorren
Projectleider	de heer G.A.P. Hamers
Projectmedewerker	
Onderaannemer	
Projectdatum	

Opdracht

Aard van het werk delete indien nvt	☒ VBO	☒ VBO-A	☐ NO	☐
Aard van verontreiniging delete indien nvt	Zware metalen	Organisch	Asbest	
Aard/locatie van het werk delete indien nvt	Kadastraal perceel	Langs de weg	Mechanisch boren	Op/langs water
Soort opdracht delete indien nvt	Offerte plus Opdracht	Schriftelijke bevestiging	Raam overeenkomst	
Aanwezige info delete indien nvt	KLIC kaart(en)	Tekening(en)	Onderzoeksopzet: Historie /locatieinfo / grond / grondwater / waterbodem /asbest	
Contactpersoon op locatie naam en tel.				

Veiligheidsaspecten

Aspect	Specificatie	Beheersmaatregelen
Zware metalen verontreiniging	Bijvoorbeeld Zn, Cu, Pb, Ni, Cd	- Verstuiven beperken door nat te maken - Lichaam bedekkende kleding dragen: - Werkkleding en handschoenen - FP3 masker
Organische componenten	Bijvoorbeeld PAK, OCB, PCB, BTEXN, minerale olie	- PID - Halfgelaatmasker met bruin filter - Werkkleding en handschoenen
Asbest	Afhankelijk van blootstellingsrisico	- Gespecificeerd op formulier Asbest in grond 1
Werken langs de weg	Op of naast rijbaan, Berm / fietspad / voetpad Binnen-/buiten bebouwde kom	- Veiligheidskleding - Verkeersregelaars - Bebording aan begin en eind
Werken op/langs water	Monsterneming vanuit de boot vanuit het water, vanaf de oever	- Werken in tweetallen - Dragen reddingsvest - Boot met platte bodem - Boot afmeren t.p.v. bemonstering - Let op overige scheepvaart - Let op weersomstandigheden
Mechanisch boren	Met mechanische boorstelling, minigraver, Dando	- Gehoorbescherming - Veiligheidsschoenen - Werkhandschoenen - Veiligheidshelm - Veiligheidsbril

Uitvoering

☒ Conform offerte	☐ Gespecificeerd	☐ BRL afwijkend	☐ NEN afwijkend	☐ Anders
---	---	--	--	---------------------------------

X 14 vakken in de weg

X 12 boring + inspectie vakt. in tot 1012

Onafhankelijkheid				
Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 - 2000 - 2100 - 6000 en de daarbij horende protocollen waarbij gebruik gemaakt is van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit Bodemkwaliteit hieraan stelt.				
De erkende veldwerker heeft het mandaat om wijzigingen op het plan in de uitvoering van het veldwerk door te voeren wanneer hierover met de projectleider overlegd is en daar overeenstemming over is.				
Naam veldwerker	Paraaf	conform norm	Status*	Datum
R Knops	RR	ja/ nee	E / A / S	26-12-24
A. VAN DE VEN	AV	ja/ nee	E / A / S	26-01-25
		ja / nee	E / A / S	
		ja / nee	E / A / S	

* Status: Erkend veldwerker / Assistent / Stagiaire

Asbest in grond BRL SIKB 2000 protocol 2018

Documentkenmerk: E231517.003.003

Projectnummer	E231517.003
Projectnaam	Milieutechnisch bodemonderzoek Nieuwstadt fase 5
Locatie-adres	Nieuwstadt fase 5
Opdrachtgever	Plangroep Heggen B.V.
Contactpersoon	de heer R. Dorren
Projectleider	de heer G.A.P. Hamers
Onderaannemer	

Locatiegegevens

Nadere omschrijving					
Deelgebieden	Weg + Trottoir / Gravel				
Verwachte situatie	☐ asbest in grond	☐ asbest in puin	Conc. asbest (mg/kgds):	☒ < 100	☐ > 100
Stroken maaiveldinsp.	X-richting:	Y-richting:	Plaats en diepte gaten 30x30 sleuven:	☐ o.b.v. offerte	☐ zie tekening
Soort onderzoek	☒ VBO	☐ NO	Onderzoek norm	☐ NEN5707	☐ NEN5897

VEILIGHEIDSPLAN Asbest in bodem

☐ blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)	
Standaard veiligheidsmateriaal:	- Wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen - Wegwerp handschoenen - Tape - Stickers "voorzichtig, bevat asbest" - Veiligheidshelm (indien nabij kraan)
☐ blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)	
Standaard veiligheidsmateriaal plus:	- Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - EP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond)
☐ blootstellingsverwachting > MTR	
Standaard veiligheidsmateriaal plus:	- Start-werk bespreking indien inzet inhuur partijen - Bevochtigingsmateriaal, markeringslint, afdek/inpak materiaal - Wegwerp overall - FP3 filter adembescherming (indien noodzaak is aangetoond) - 3-traps sanitair unit (indien noodzaak (<10% bodemvocht) is aangetoond) - Overdrukcabine op laadschop of kraan indien niet inzetbaar dan PBM
- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003 - instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400	

Aanvullende instructies:

Te gebruiken materialen specificeren (normvereiste):
 Minimaal spade, meetlint, zeef 20 mm en weegschaal

Locatie-inspectie Maaiveld formulier

Documentkenmerk: E231517.003.003

Uitvoeringsdatum						
Periode van werkzaamheden	Aanvang 9 ⁰⁰			Einde 9 ³⁰		
Omvang inspectie	☐ Gehele locatie ($<100 \text{ cm}^2 \text{ asbest/m}^2$)		☐ Vakken 5x5 m ($>100 \text{ cm}^2 \text{ asbest/m}^2$)			
Weersomstandigheden	Zicht ☐ Bewolking ☐ $< 50 \text{ m}$ ☒ $> 50 \text{ m}$			Neerslag ☒ Geen ☐ $< 10 \text{ mm}$ ☐ $> 10 \text{ mm}$		
Ingeschat percentage maaiveld (%)	vegetatie	puin	half verharding	verharding	plassen water	anders
	%	%	%	%	%	%
Vegetatie verwijderd?	☒ Neen		☐ Ja, methode:			
Inspectie-efficiency (%)	☐ $< 50\%$	☒ 50-70%	☐ 70-90%	☐ 90-100%		

Resultaten visuele inspectie bovengrond en maaiveld
(Vindplaatsen aangeven op kaart, eventuele extra soorten asbest bijschrijven)

☒ Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld							
nr	terreindeel	Soort (plaat buis scherf):	Vermoedelijke herkomst	Hecht / niet hecht	Gewicht (gram):	Monster code	Bar code
Onderzoeksopzet aangepast		☐ neen	☐ ja, omdat:				

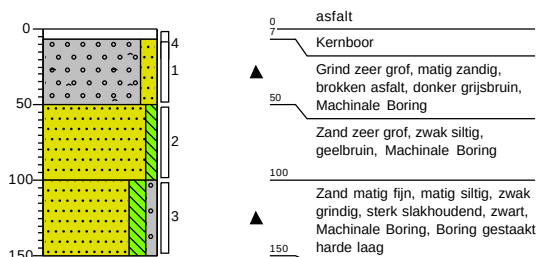
Bijlage 4 Boorstaten

Boring:

1

Datum:

12-1-2024

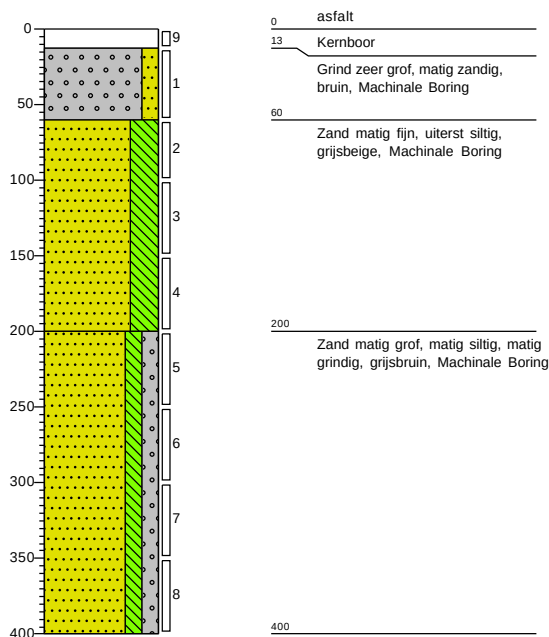


Boring:

2

Datum:

12-1-2024

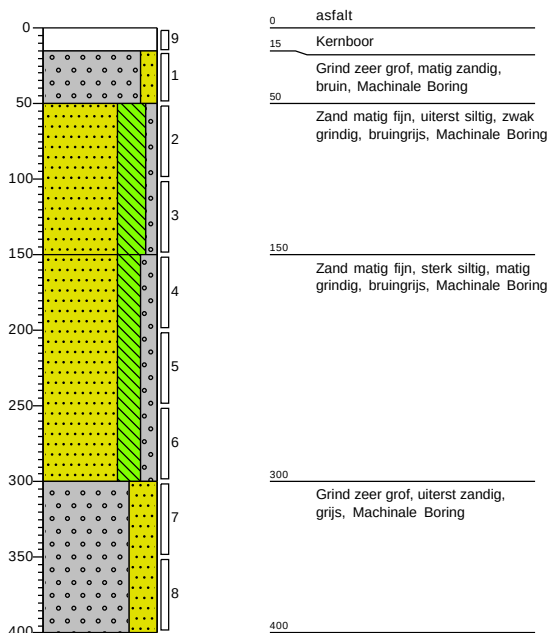


Boring:

3

Datum:

12-1-2024

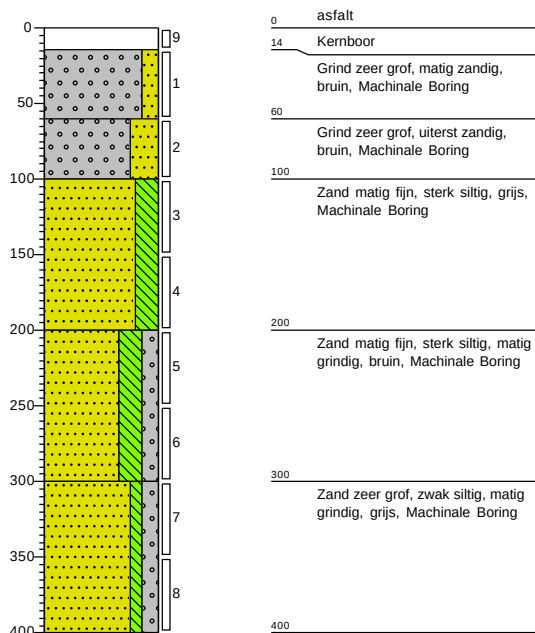


Boring:

4

Datum:

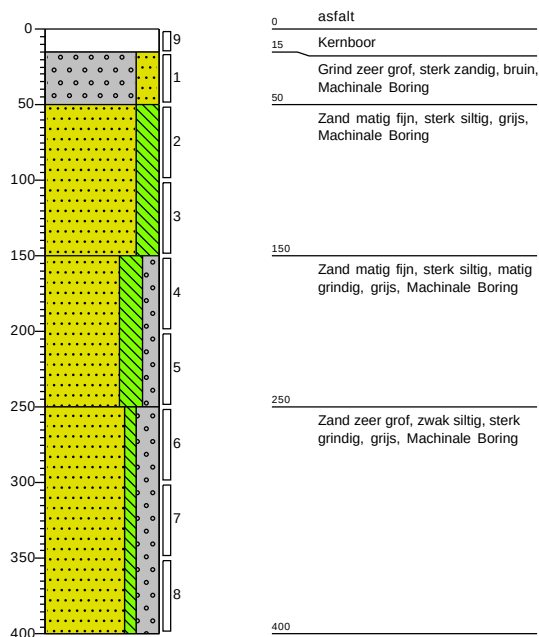
12-1-2024



Boring:**5**

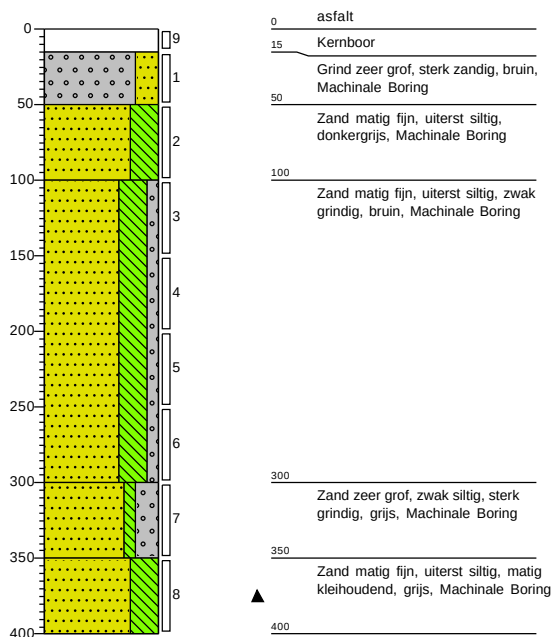
Datum:

12-1-2024

**Boring:****6**

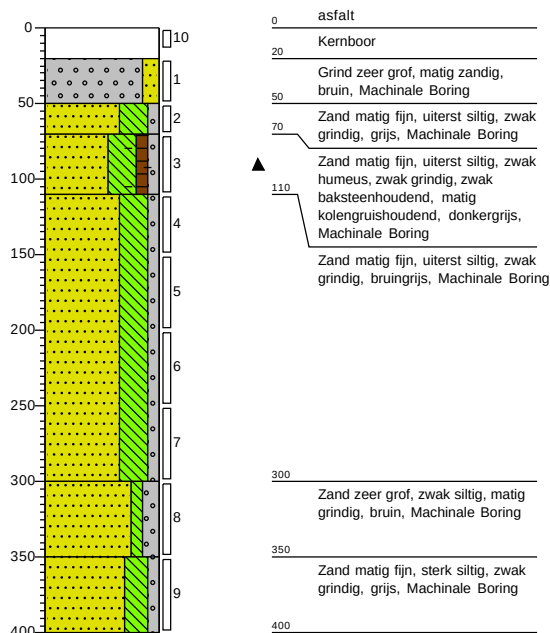
Datum:

12-1-2024

**Boring:****7**

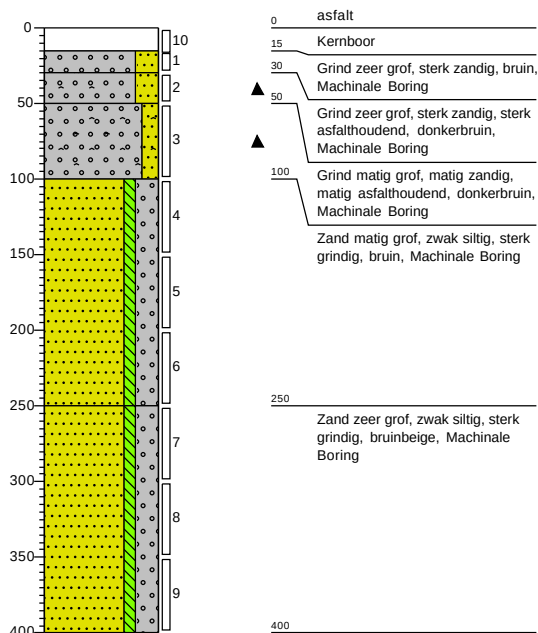
Datum:

11-1-2024

**Boring:****8**

Datum:

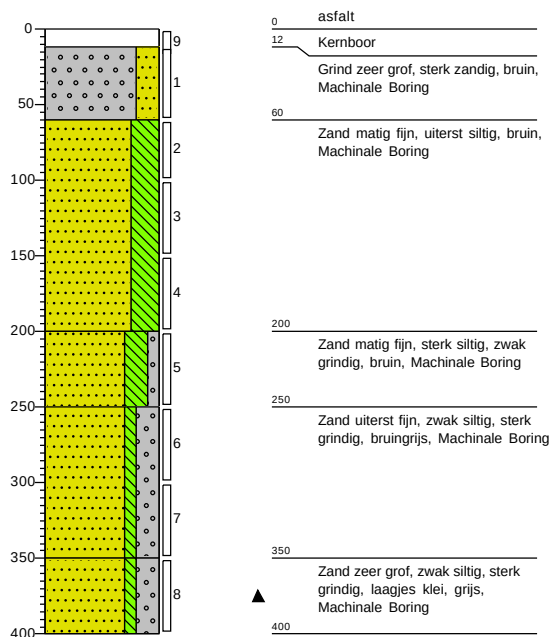
12-1-2024



Boring:**9**

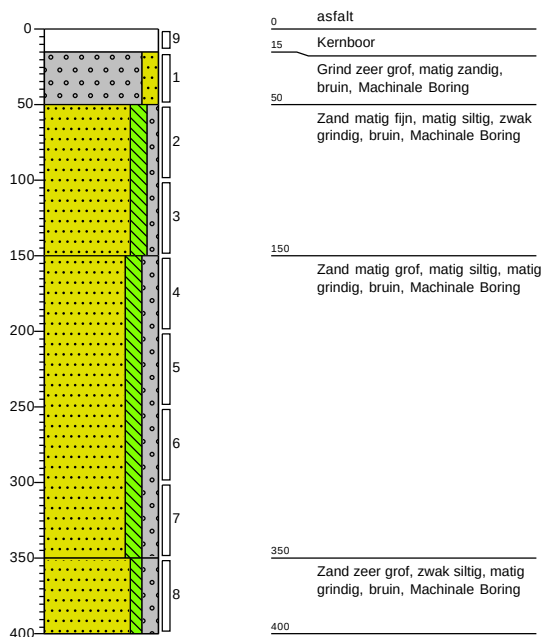
Datum:

12-1-2024

**Boring:****10**

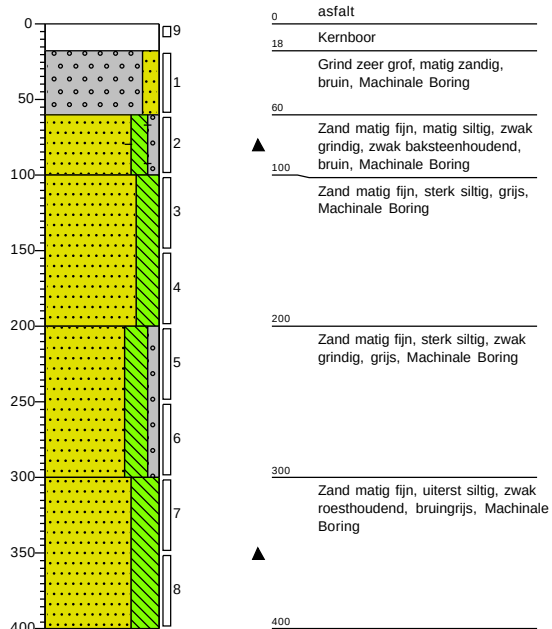
Datum:

12-1-2024

**Boring:****11**

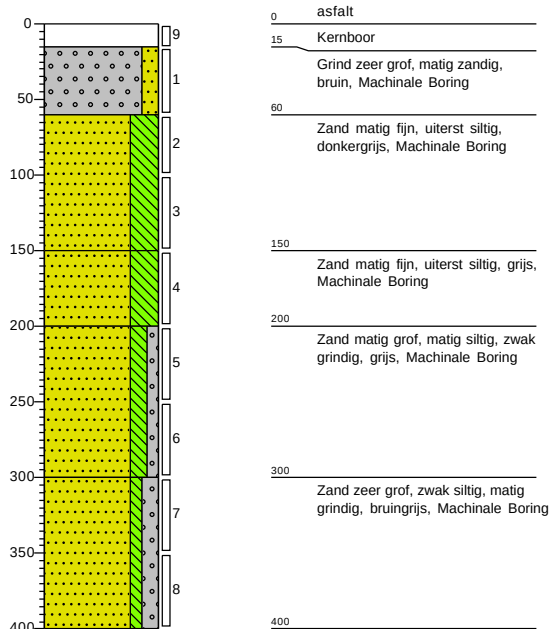
Datum:

11-1-2024

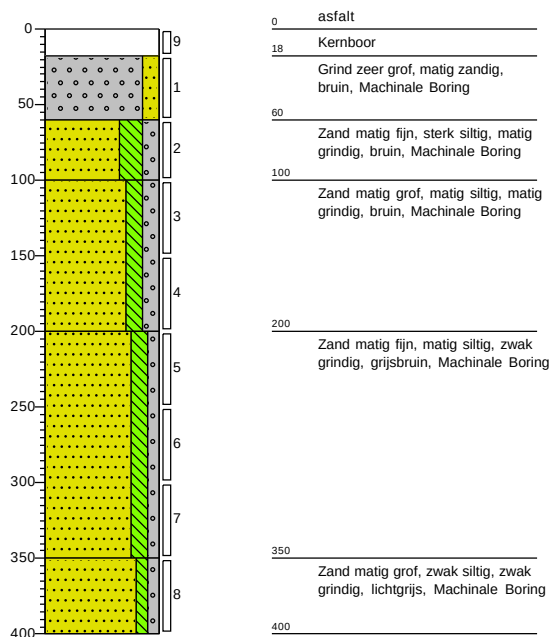
**Boring:****12**

Datum:

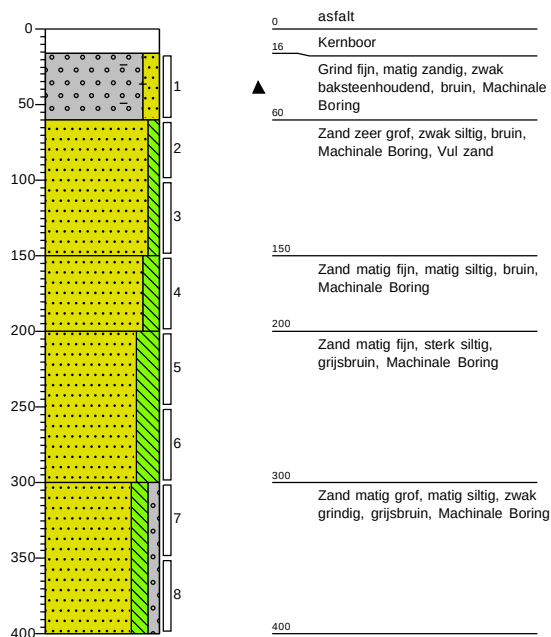
11-1-2024



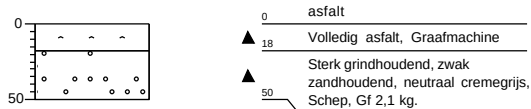
Boring: 13
Datum: 11-1-2024



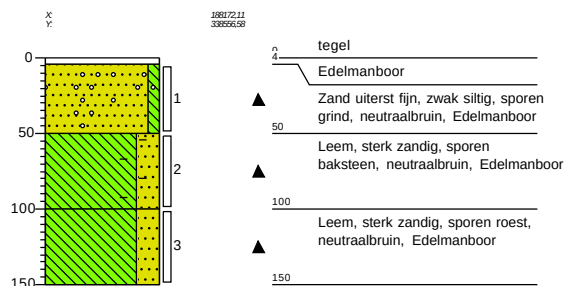
Boring: 14
Datum: 11-1-2024



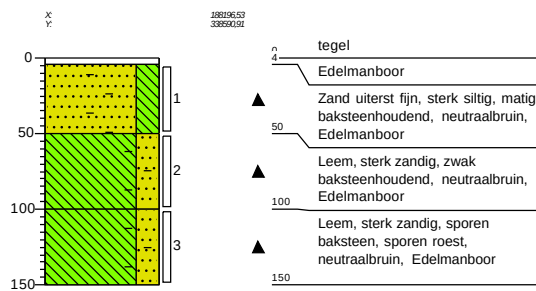
Boring: 15
Datum: 25-1-2024
lengte: 30,00
breedte: 30,00



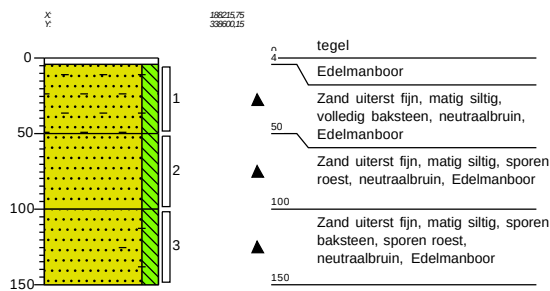
Boring: 101
Datum: 26-1-2024



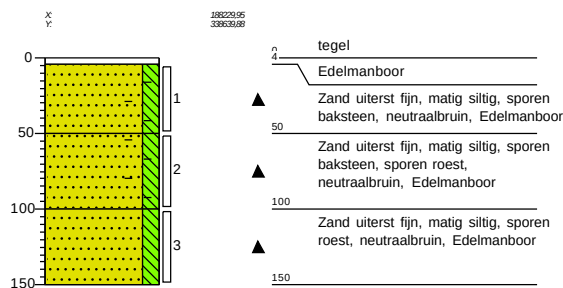
Boring: 102
Datum: 26-1-2024



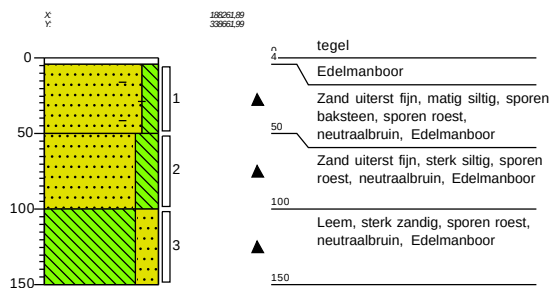
Boring: 103
Datum: 26-1-2024



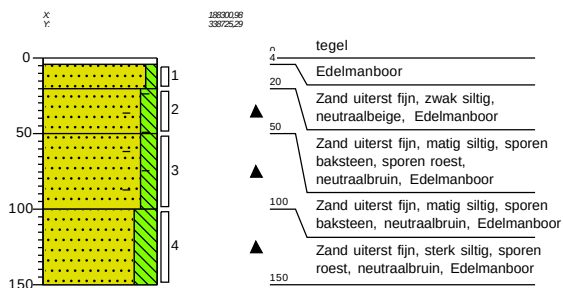
Boring: 104
Datum: 26-1-2024



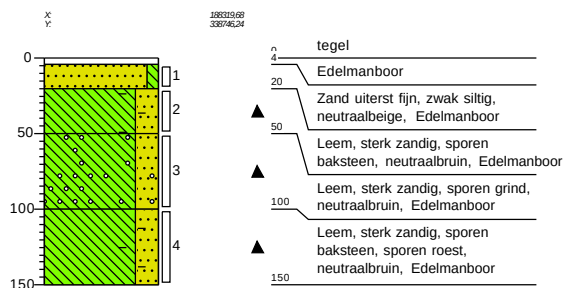
Boring: 105
Datum: 26-1-2024



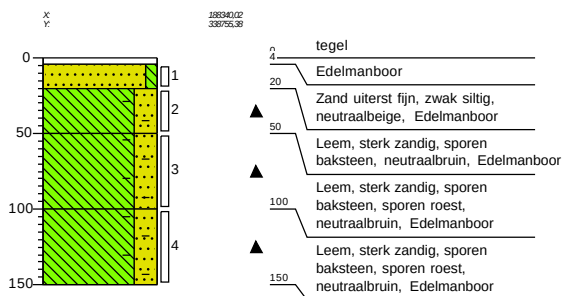
Boring: 106
Datum: 26-1-2024



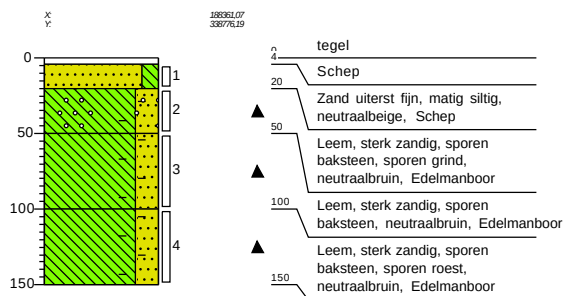
Boring: 107
Datum: 26-1-2024



Boring: 108
Datum: 26-1-2024

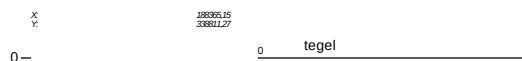


Boring: 109
Datum: 26-1-2024



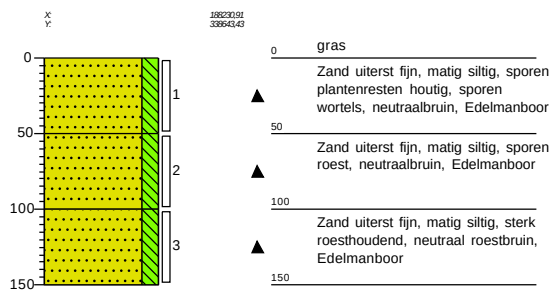
Boring: 110

Datum: 26-1-2024



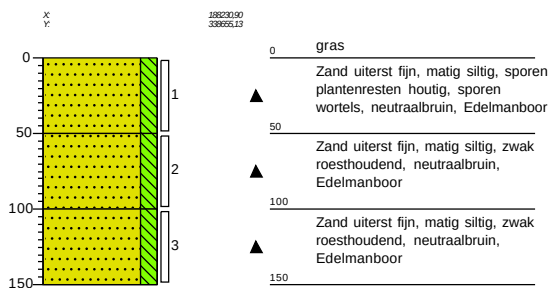
Boring: 111

Datum: 26-1-2024



Boring: 112

Datum: 26-1-2024



Bijlage 5 Analysecertificaten

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Guido Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 22

Uw projectnaam : Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)
Uw projectnummer : E231517.003
SGS rapportnummer : 14008472, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-01-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E231517.003. 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.

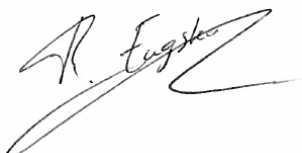
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 22 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

AELMANS ECO BV

Guido Hamers

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14008472 - 1

Orderdatum 15-01-2024

Startdatum 15-01-2024

Rapportagedatum 19-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 1 (7-50)					
002	Grond (AS3000)	02 2 (13-60) 3 (15-50) 4 (14-60) 5 (15-50)					
003	Grond (AS3000)	03 6 (15-50) 7 (20-50) 8 (15-30) 9 (12-60)					
004	Grond (AS3000)	04 10 (15-50) 11 (18-60) 12 (15-60) 13 (18-60)					
005	Grond (AS3000)	05 14 (16-60)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.0	96.1	94.1	96.8	96.0
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	3.7	0.9	1.1	0.8	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	<2	2.4	<2	2.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	97	<20	28	21	23
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.1	8.6	10	4.1	4.8
koper	mg/kgds	S	11	14	16	11	9.5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	18	<10	<10	11	12
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	11	13	13	10	14
zink	mg/kgds	S	60	47	34	28	49
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.46	0.05	0.02	0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	16	0.58	0.29	0.09	0.03
antraceen	mg/kgds	S	4.7	0.14	0.06	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	24	0.64	0.22	0.08	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	13	0.23	0.09	0.03	0.02
chryseen	mg/kgds	S	13	0.22	0.08	0.03	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	5.6	0.08	0.04	0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	13	0.17	0.07	0.02	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	8.3	0.10	0.05	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	8.0	0.09	0.05	0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	106.06 ¹⁾	2.3 ¹⁾	0.97 ¹⁾	0.32 ¹⁾	0.217 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<3.5 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<4.1 ²⁾	<1	<1	<1	4.3
PCB 101	µg/kgds	S	<3.3 ²⁾	<1	<1	<1	6.6
PCB 118	µg/kgds	S	<3.8 ²⁾	<1	<1	<1	4.5

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Guido Hamers

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14008472 - 1

Orderdatum 15-01-2024

Startdatum 15-01-2024

Rapportagedatum 19-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	01 1 (7-50)						
002	Grond (AS3000)	02 2 (13-60) 3 (15-50) 4 (14-60) 5 (15-50)						
003	Grond (AS3000)	03 6 (15-50) 7 (20-50) 8 (15-30) 9 (12-60)						
004	Grond (AS3000)	04 10 (15-50) 11 (18-60) 12 (15-60) 13 (18-60)						
005	Grond (AS3000)	05 14 (16-60)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 138	µg/kgds	S	<3.5 ²⁾	<1	<1	<1	4.5	
PCB 153	µg/kgds	S	<2.5 ²⁾	<1	<1	<1	2.9	
PCB 180	µg/kgds	S	<3.5 ²⁾	<1	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	16.94 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	24.2 ¹⁾	
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		54	<5	<5	<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		170	7	<5	<5	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		230 ³⁾	13 ³⁾	15 ³⁾	<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	460	<20	<20	<20	<20	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1				
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1				
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1				
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1				
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1				
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q		0.1 ⁴⁾				
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1				
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1				
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1				
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1				
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1				
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1				
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1				
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1				
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1				
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1				
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1				
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1				

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Guido Hamers

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14008472 - 1

Orderdatum 15-01-2024

Startdatum 15-01-2024

Rapportagedatum 19-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 1 (7-50)					
002	Grond (AS3000)	02 2 (13-60) 3 (15-50) 4 (14-60) 5 (15-50)					
003	Grond (AS3000)	03 6 (15-50) 7 (20-50) 8 (15-30) 9 (12-60)					
004	Grond (AS3000)	04 10 (15-50) 11 (18-60) 12 (15-60) 13 (18-60)					
005	Grond (AS3000)	05 14 (16-60)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q		0.1 ⁴⁾			
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q		<0.1			
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q		<0.1			
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q		<0.1			
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q		<0.1			
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q		<0.1			

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysereport

AELMANS ECO BV

Guido Hamers

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14008472 - 1

Orderdatum 15-01-2024

Startdatum 15-01-2024

Rapportagedatum 19-01-2024

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.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
3	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Guido Hamers

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14008472 - 1

Orderdatum 15-01-2024

Startdatum 15-01-2024

Rapportagedatum 19-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	06 8 (30-50) 8 (50-100)						
007	Grond (AS3000)	07 1 (100-150)						
008	Grond (AS3000)	08 7 (70-110) 11 (60-100)						
009	Grond (AS3000)	09 2 (60-100) 2 (150-200) 3 (50-100) 3 (150-200) 3 (250-300) 4 (100-150) 4 (150-200) 5 (100-150) 6 (50-100)						
010	Grond (AS3000)	10 9 (100-150) 9 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 11 (100-150) 12 (60-100) 12 (150-200) 14 (60-100) 14 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
Malen van monstermateriaal	-		Ja					
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	96.6	79.0	87.4	84.5	86.4	
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	1.8	5.3	1.5	0.6	0.4	
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.4	9.0	9.6	6.9	
METALEN								
barium	mg/kgds	S	20	110	43	32	29	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	2.3	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	16	7.5	3.8	5.0	3.6	
koper	mg/kgds	S	28	83	13	8.7	5.6	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	1.8	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	18	140	11	<10	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	2.6	<1.5	<1.5	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	15	21	9.5	13	8.4	
zink	mg/kgds	S	41	1800	26	26	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S	6.6	1.5	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	77	2.3	0.03	0.05	0.13	
antraceen	mg/kgds	S	17	0.79	<0.01	0.01	0.03	
fluoranteen	mg/kgds	S	78	8.6	0.04	0.07	0.17	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	28	4.1	0.02	0.03	0.07	
chryseen	mg/kgds	S	26	4.3	0.02	0.03	0.07	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	8.9	1.6	0.01	0.01	0.03	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	20	3.5	0.02	0.02	0.06	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	9.9	1.9	0.02	0.01	0.03	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	12	2.2	0.02	0.01	0.03	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	283.4 ¹⁾	30.79 ¹⁾	0.194 ¹⁾	0.247 ¹⁾	0.627 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	<6.7 ²⁾	1.3 ⁶⁾	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<7.6 ²⁾	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<6.2 ²⁾	2.2	<1	<1	<1	

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

Paraaf :

Analyserapport

AELMANS ECO BV

Guido Hamers

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14008472 - 1

Orderdatum 15-01-2024

Startdatum 15-01-2024

Rapportagedatum 19-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	06 8 (30-50) 8 (50-100)						
007	Grond (AS3000)	07 1 (100-150)						
008	Grond (AS3000)	08 7 (70-110) 11 (60-100)						
009	Grond (AS3000)	09 2 (60-100) 2 (150-200) 3 (50-100) 3 (150-200) 3 (250-300) 4 (100-150) 4 (150-200) 5 (100-150) 6 (50-100)						
010	Grond (AS3000)	10 9 (100-150) 9 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 11 (100-150) 12 (60-100) 12 (150-200) 14 (60-100) 14 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
PCB 118	µg/kgds	S	<7.1 ²⁾	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<6.7 ²⁾	2.8 ⁷⁾	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<4.8 ²⁾	2.8	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<6.7 ²⁾	1.7	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	32.06 ¹⁾	12.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		41 ⁵⁾	<5	<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		650	170	<5	<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		720	220	<5	<5	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		730	180 ³⁾	<5	<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	2100	570	<20	<20	<20	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q				0.1 ⁴⁾		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1		
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1		
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1		

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Guido Hamers

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14008472 - 1

Orderdatum 15-01-2024

Startdatum 15-01-2024

Rapportagedatum 19-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 8 (30-50) 8 (50-100)
007	Grond (AS3000)	07 1 (100-150)
008	Grond (AS3000)	08 7 (70-110) 11 (60-100)
009	Grond (AS3000)	09 2 (60-100) 2 (150-200) 3 (50-100) 3 (150-200) 3 (250-300) 4 (100-150) 4 (150-200) 5 (100-150) 6 (50-100)
010	Grond (AS3000)	10 9 (100-150) 9 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 11 (100-150) 12 (60-100) 12 (150-200) 14 (60-100) 14 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q				0.1 ⁴⁾	
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q				<0.1	
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q				<0.1	
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q				<0.1	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q				<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q				<0.1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysereport

AELMANS ECO BV

Guido Hamers

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14008472 - 1

Orderdatum 15-01-2024

Startdatum 15-01-2024

Rapportagedatum 19-01-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
3	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
5	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
6	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
7	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Guido Hamers

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14008472 - 1

Orderdatum 15-01-2024

Startdatum 15-01-2024

Rapportagedatum 19-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	11 4 (250-300) 4 (350-400) 5 (200-250) 5 (300-350) 6 (200-250) 6 (300-350) 7 (200-250) 7 (300-350) 8 (200-250) 8 (300-350)
012	Grond (AS3000)	12 9 (200-250) 9 (250-300) 10 (200-250) 10 (250-300) 10 (350-400) 11 (200-250) 11 (300-350) 12 (250-300) 12 (350-400)
013	Grond (AS3000)	13 13 (150-200) 13 (250-300) 13 (350-400) 14 (200-250) 14 (350-400)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
Malen van monstermateriaal	-		Ja		
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	89.6	86.7	86.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.2	0.5	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	4.4	2.8
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.1	3.9	3.9
koper	mg/kgds	S	<5	5.1	6.8
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	8.2	9.8	9.7
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.27	0.16	1.4
antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.04	0.28
fluoranteen	mg/kgds	S	0.51	0.20	2.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.24	0.07	0.89
chryseen	mg/kgds	S	0.25	0.07	0.83
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.03	0.35
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.19	0.06	0.74
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.03	0.42
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.03	0.45
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.857 ¹⁾	0.697 ¹⁾	7.367 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	1.2
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	2.1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	1.3

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

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Guido Hamers

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14008472 - 1

Orderdatum 15-01-2024

Startdatum 15-01-2024

Rapportagedatum 19-01-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	11 4 (250-300) 4 (350-400) 5 (200-250) 5 (300-350) 6 (200-250) 6 (300-350) 7 (200-250) 7 (300-350) 8 (200-250) 8 (300-350)
012	Grond (AS3000)	12 9 (200-250) 9 (250-300) 10 (200-250) 10 (250-300) 10 (350-400) 11 (200-250) 11 (300-350) 12 (250-300) 12 (350-400)
013	Grond (AS3000)	13 13 (150-200) 13 (250-300) 13 (350-400) 14 (200-250) 14 (350-400)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.0
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7.7 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

AELMANS ECO BV

Guido Hamers

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14008472 - 1

Orderdatum 15-01-2024

Startdatum 15-01-2024

Rapportagedatum 19-01-2024

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | 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

AELMANS ECO BV

Guido Hamers

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14008472 - 1

Orderdatum 15-01-2024

Startdatum 15-01-2024

Rapportagedatum 19-01-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode
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)
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
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Guido Hamers

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14008472 - 1

Orderdatum 15-01-2024

Startdatum 15-01-2024

Rapportagedatum 19-01-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	C4578337	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
002	C4573096	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
002	C4582405	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
002	C4573094	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
002	C4578335	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
003	C4575799	12-01-2024	11-01-2024	ALU253
003	C4582885	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
003	C4565224	15-01-2024	12-01-2024	ALU253

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Guido Hamers

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14008472 - 1

Orderdatum 15-01-2024

Startdatum 15-01-2024

Rapportagedatum 19-01-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	C4573285	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
004	C4583223	12-01-2024	11-01-2024	ALU253
004	C4565225	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
004	C4582982	12-01-2024	11-01-2024	ALU253
004	C4583001	12-01-2024	11-01-2024	ALU253
005	C4582028	12-01-2024	11-01-2024	ALU253
006	C4582884	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
006	C4582887	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
007	C4578338	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
008	C4583225	12-01-2024	11-01-2024	ALU253
008	C4575612	12-01-2024	11-01-2024	ALU253
009	C4578326	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
009	C4582412	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
009	C4573095	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
009	C4573280	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
009	C4578332	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
009	C4573084	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
009	C4573091	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
009	C4582431	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
009	C4582426	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
010	C4582031	12-01-2024	11-01-2024	ALU253
010	C4582030	12-01-2024	11-01-2024	ALU253
010	C4565178	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
010	C4583230	12-01-2024	11-01-2024	ALU253
010	C4565211	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
010	C4565217	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
010	C4583000	12-01-2024	11-01-2024	ALU253
010	C4583002	12-01-2024	11-01-2024	ALU253
010	C4565235	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
011	C4582415	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
011	C4573093	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
011	C4575806	12-01-2024	11-01-2024	ALU253
011	C4575801	12-01-2024	11-01-2024	ALU253
011	C4582421	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
011	C4573289	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
011	C4573092	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
011	C4582893	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
011	C4582890	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
011	C4573287	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
012	C4583211	12-01-2024	11-01-2024	ALU253
012	C4565226	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
012	C4573288	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
012	C4573292	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
012	C4582992	12-01-2024	11-01-2024	ALU253
012	C4583231	12-01-2024	11-01-2024	ALU253
012	C4565221	15-01-2024	12-01-2024	ALU253

Paraaf :



Analyserapport

AELMANS ECO BV

Guido Hamers

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14008472 - 1

Orderdatum 15-01-2024

Startdatum 15-01-2024

Rapportagedatum 19-01-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
012	C4565231	15-01-2024	12-01-2024	ALU253
012	C4582998	12-01-2024	11-01-2024	ALU253
013	C4582025	12-01-2024	11-01-2024	ALU253
013	C4582027	12-01-2024	11-01-2024	ALU253
013	C4582996	12-01-2024	11-01-2024	ALU253
013	C4582020	12-01-2024	11-01-2024	ALU253
013	C4582022	12-01-2024	11-01-2024	ALU253

Paraaf :



Analysrapport

AELMANS ECO BV

Guido Hamers

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14008472 - 1

Orderdatum 15-01-2024

Startdatum 15-01-2024

Rapportagedatum 19-01-2024

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 01 1 (7-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

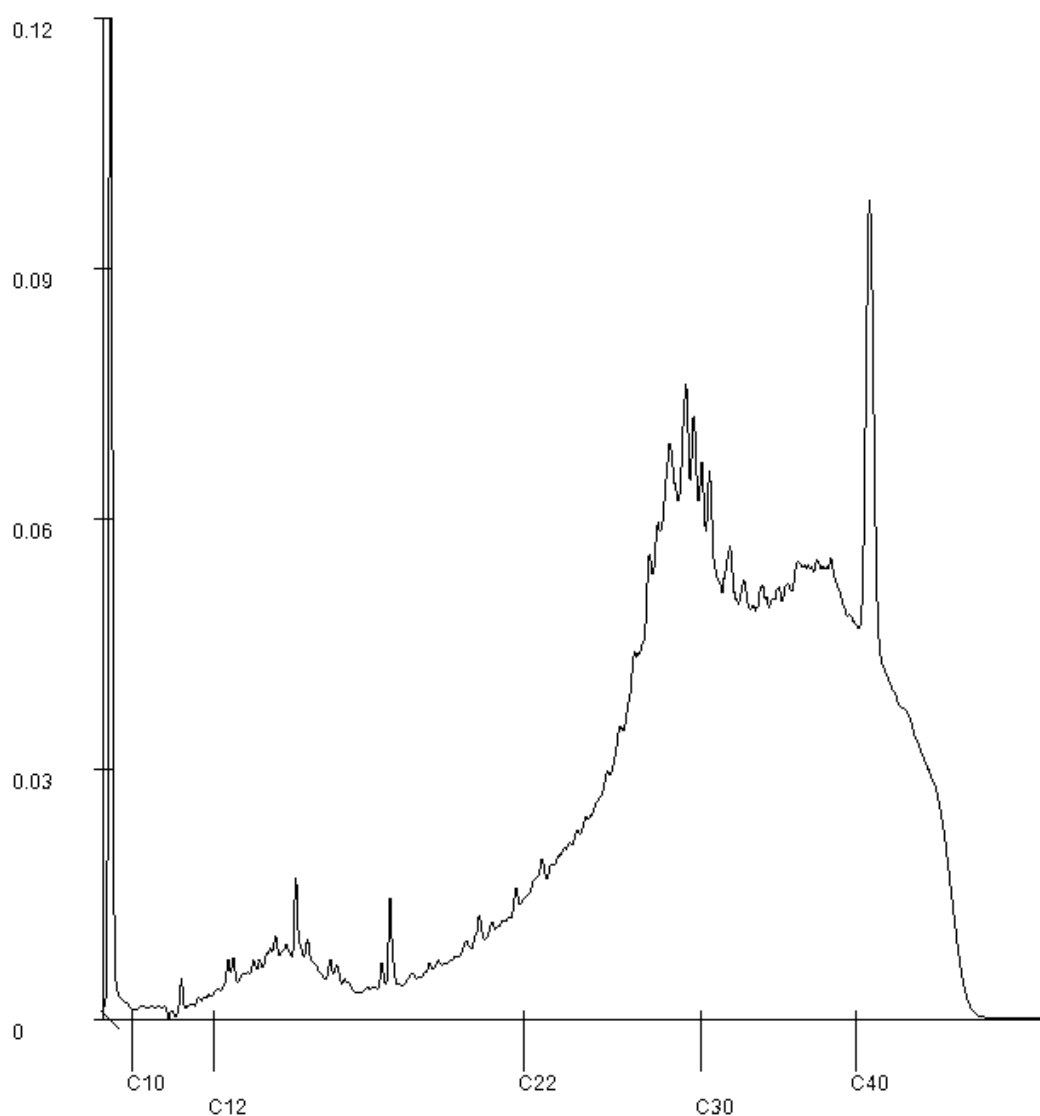
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analysrapport

AELMANS ECO BV

Guido Hamers

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14008472 - 1

Orderdatum 15-01-2024

Startdatum 15-01-2024

Rapportagedatum 19-01-2024

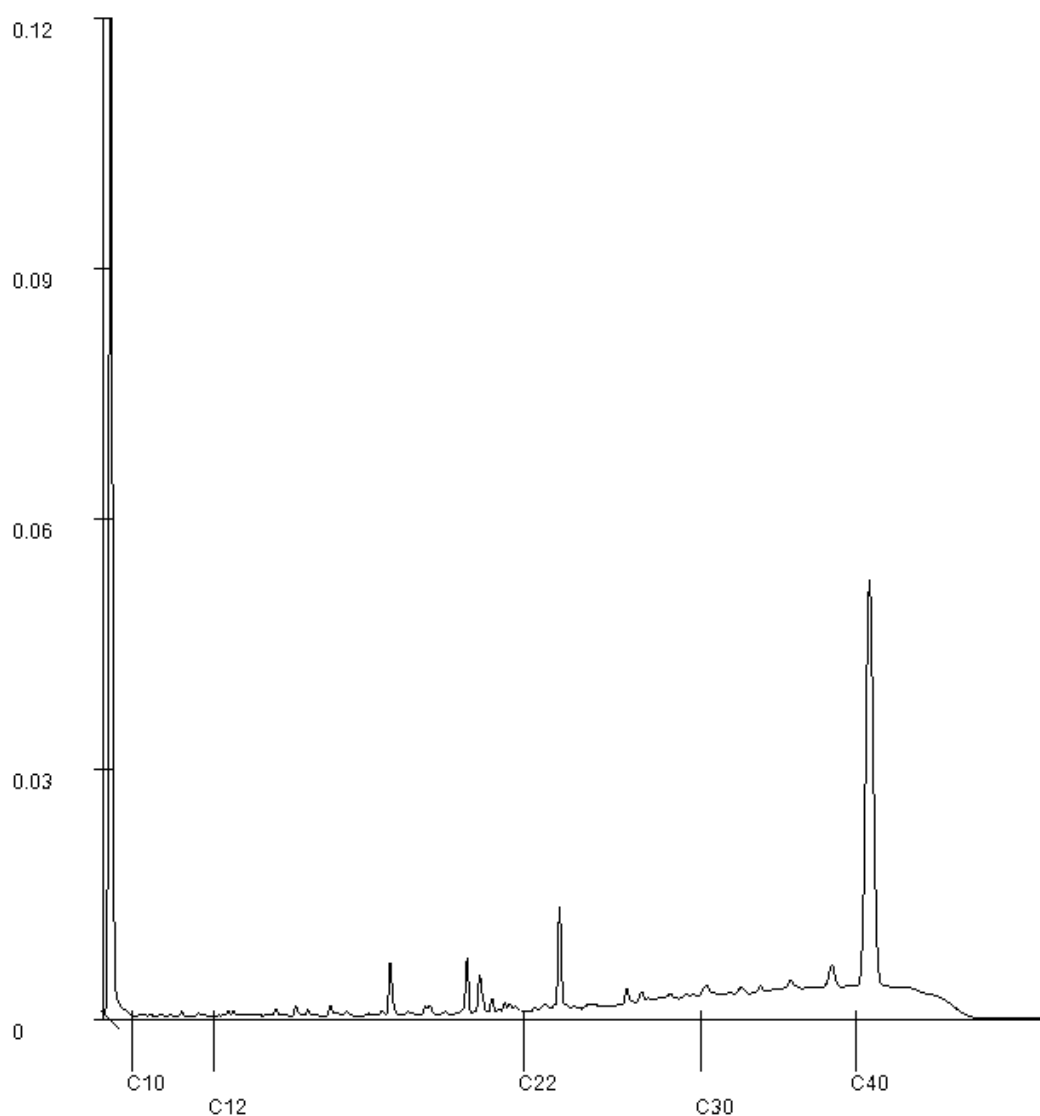
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen 02 2 (13-60) 3 (15-50) 4 (14-60) 5 (15-50)

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 :

Analysrapport

AELMANS ECO BV

Guido Hamers

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14008472 - 1

Orderdatum 15-01-2024

Startdatum 15-01-2024

Rapportagedatum 19-01-2024

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen 03 6 (15-50) 7 (20-50) 8 (15-30) 9 (12-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

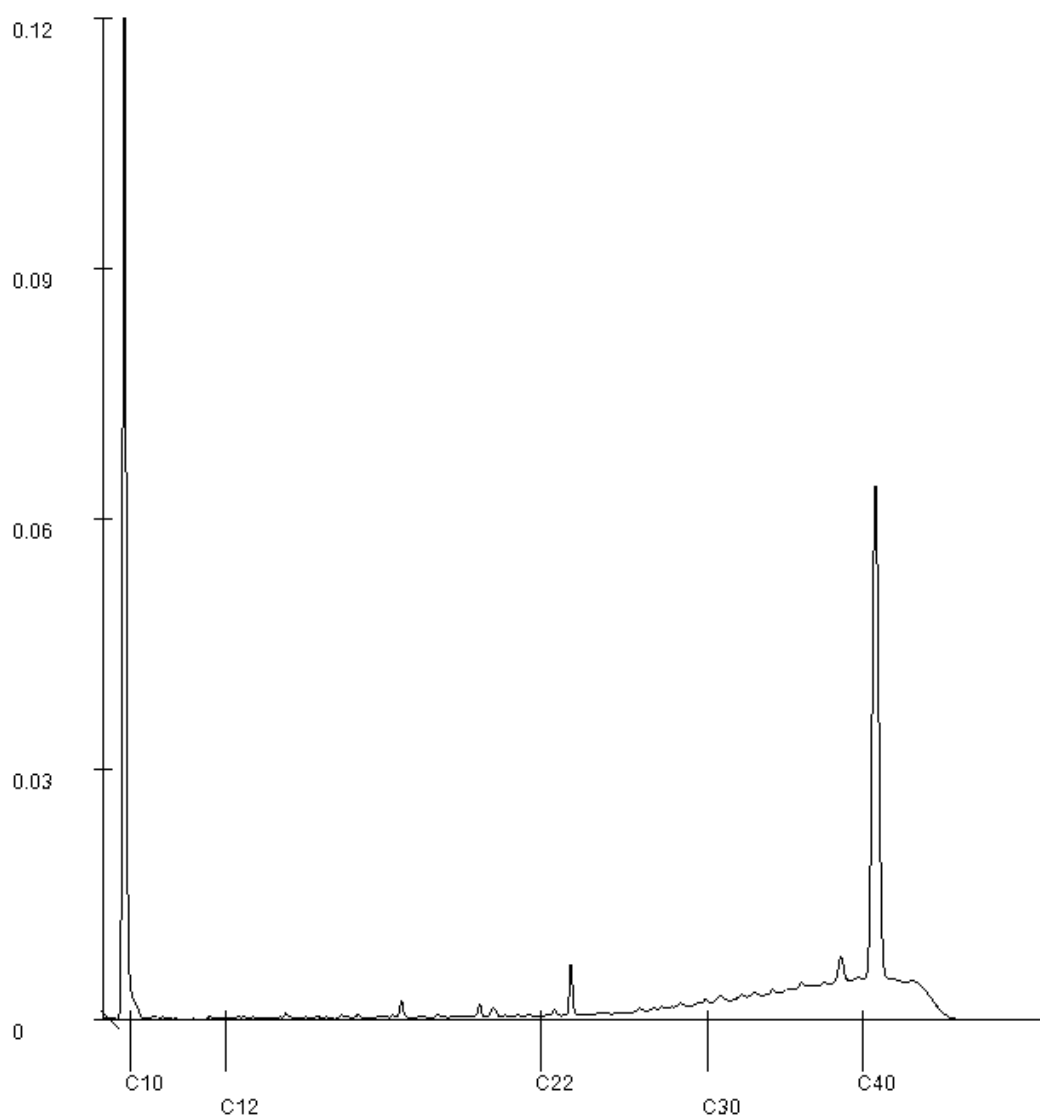
kerosine en petroleum C10-C16

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]

Analysrapport

AELMANS ECO BV

Guido Hamers

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14008472 - 1

Orderdatum 15-01-2024

Startdatum 15-01-2024

Rapportagedatum 19-01-2024

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen 06 8 (30-50) 8 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

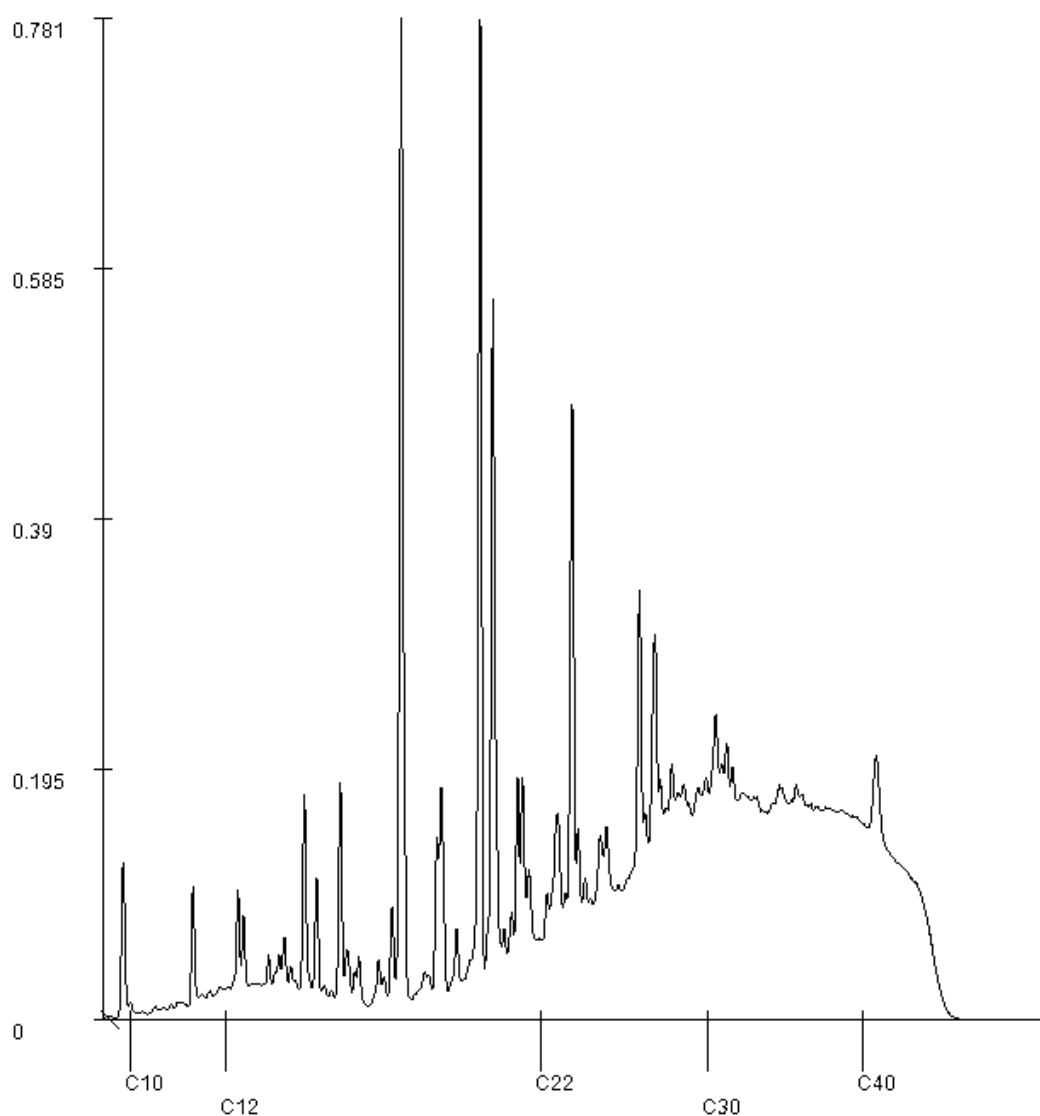
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analysrapport

AELMANS ECO BV

Guido Hamers

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14008472 - 1

Orderdatum 15-01-2024

Startdatum 15-01-2024

Rapportagedatum 19-01-2024

Monsternummer: 007

Monster beschrijvingen 07 1 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

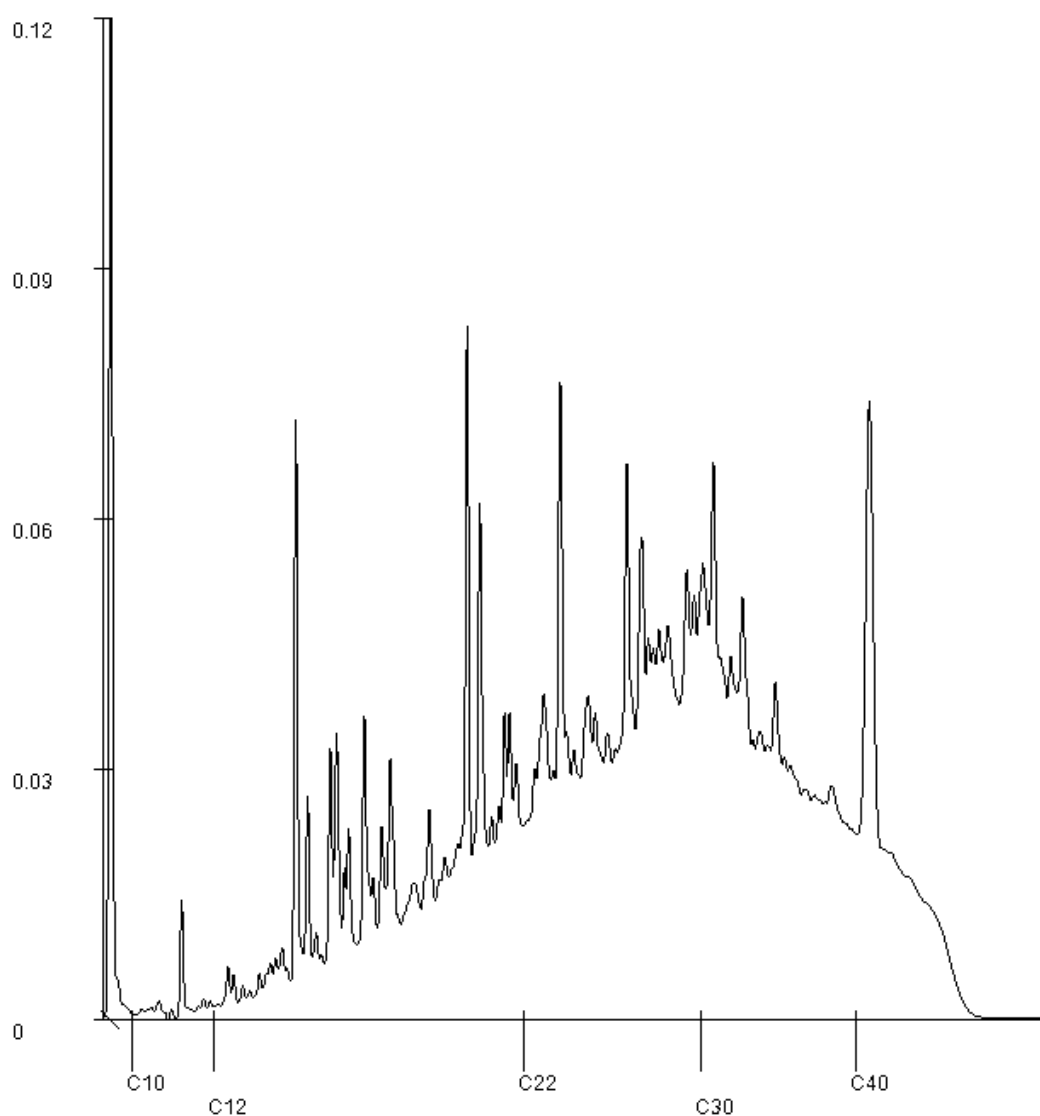
kerosine en petroleum C10-C16

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]

Analysrapport

AELMANS ECO BV

Guido Hamers

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14008472 - 1

Orderdatum 15-01-2024

Startdatum 15-01-2024

Rapportagedatum 19-01-2024

Monsternummer: 013

Monster beschrijvingen 13 13 (150-200) 13 (250-300) 13 (350-400) 14 (200-250) 14 (350-400)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

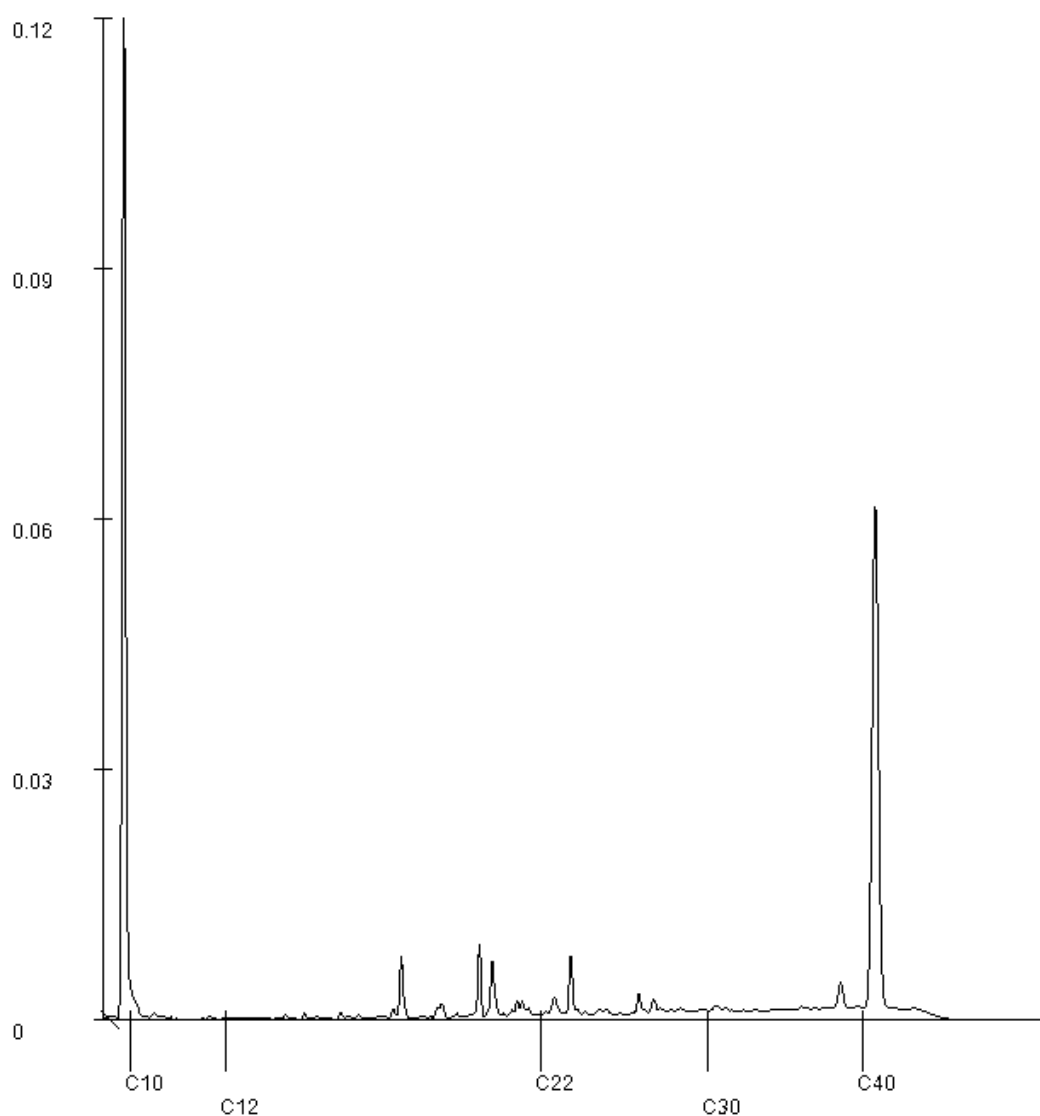
kerosine en petroleum C10-C16

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

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)
Uw projectnummer : E231517.003
SGS rapportnummer : 14016555, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-02-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E231517.003. 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.

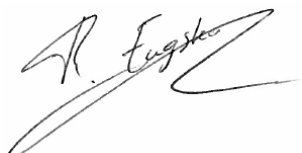
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 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

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14016555 - 1

Orderdatum 29-01-2024

Startdatum 29-01-2024

Rapportagedatum 05-02-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	101 101 (4-50)					
002	Grond (AS3000)	102 102 (4-50) 103 (4-50) 104 (4-50) 105 (4-50)					
003	Grond (AS3000)	103 102 (50-100) 103 (100-150) 104 (50-100) 106 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	104 106 (4-20) 107 (4-20) 108 (4-20) 109 (4-20)					
005	Grond (AS3000)	105 107 (20-50) 108 (20-50) 109 (20-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	93.6	89.4	89.1	94.4	80.5
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	0.7	1.4	0.5	0.2	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.3	4.4	<2	8.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	27	36	23	<20	49
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.33
kobalt	mg/kgds	S	6.2	3.3	<3	3.1	3.8
koper	mg/kgds	S	7.0	9.1	9.8	<5	12
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.11	0.14	<0.05	0.31
lood	mg/kgds	S	<10	13	<10	<10	22
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	12	8.6	6.0	7.4	8.8
zink	mg/kgds	S	22	27	20	21	75
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.01	0.01	0.11
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.12	0.05	0.05	0.36
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.07	0.03	0.04	0.17
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.07	0.03	0.04	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.04	0.02	0.02	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.08	0.03	0.04	0.19
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	0.02	0.03	0.13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.05	0.02	0.03	0.13
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.095 ¹⁾	0.537 ¹⁾	0.224 ¹⁾	0.274 ¹⁾	1.387 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	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14016555 - 1

Orderdatum 29-01-2024

Startdatum 29-01-2024

Rapportagedatum 05-02-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	101 101 (4-50)					
002	Grond (AS3000)	102 102 (4-50) 103 (4-50) 104 (4-50) 105 (4-50)					
003	Grond (AS3000)	103 102 (50-100) 103 (100-150) 104 (50-100) 106 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	104 106 (4-20) 107 (4-20) 108 (4-20) 109 (4-20)					
005	Grond (AS3000)	105 107 (20-50) 108 (20-50) 109 (20-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 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	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q		0.1			<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q		0.2 ²⁾			0.1 ²⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		0.1			<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1

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

Paraaf :



Analysereport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14016555 - 1

Orderdatum 29-01-2024

Startdatum 29-01-2024

Rapportagedatum 05-02-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	101 101 (4-50)
002	Grond (AS3000)	102 102 (4-50) 103 (4-50) 104 (4-50) 105 (4-50)
003	Grond (AS3000)	103 102 (50-100) 103 (100-150) 104 (50-100) 106 (50-100)
004	Grond (AS3000)	104 106 (4-20) 107 (4-20) 108 (4-20) 109 (4-20)
005	Grond (AS3000)	105 107 (20-50) 108 (20-50) 109 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q		0.2 ²⁾			0.1 ²⁾
PFDS	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
(perfluordecaansulfonzuur)							
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
PFOSA	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
(perfluorooctaansulfonamide)							
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q		<0.1			<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14016555 - 1

Orderdatum 29-01-2024

Startdatum 29-01-2024

Rapportagedatum 05-02-2024

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

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14016555 - 1

Orderdatum 29-01-2024

Startdatum 29-01-2024

Rapportagedatum 05-02-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	106 111 (0-50) 112 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	107 111 (50-100) 111 (100-150) 112 (50-100) 112 (100-150)					
008	Grond (AS3000)	108 107 (100-150) 108 (50-100) 108 (100-150) 109 (50-100) 109 (100-150)					
009	Grond (AS3000)	109 104 (100-150) 105 (50-100) 106 (50-100) 106 (100-150)					
010	Grond (AS3000)	110 110_N (4-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.6	87.8	82.1	85.7	89.5
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	5.9	1.2	1.5	0.4	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	4.5	9.7	5.7	3.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	71	21	56	<20	25
cadmium	mg/kgds	S	0.75	<0.2	0.32	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.9	<3	4.1	<3	<3
koper	mg/kgds	S	21	6.1	12	<5	7.4
kwik	mg/kgds	S	0.30	<0.05	0.05	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	56	<10	19	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	9.5	<4	9.4	5.6	5.3
zink	mg/kgds	S	130	24	65	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.16	<0.01	0.05	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.40	0.02	0.13	0.02	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.23	<0.01	0.06	0.01	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.22	<0.01	0.07	<0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	<0.01	0.03	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.25	0.01	0.07	0.01	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.20	0.01	0.05	0.01	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.01	0.05	<0.01	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.84 ¹⁾	0.092 ¹⁾	0.524 ¹⁾	0.092 ¹⁾	0.231 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	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14016555 - 1

Orderdatum 29-01-2024

Startdatum 29-01-2024

Rapportagedatum 05-02-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	106 111 (0-50) 112 (0-50)						
007	Grond (AS3000)	107 111 (50-100) 111 (100-150) 112 (50-100) 112 (100-150)						
008	Grond (AS3000)	108 107 (100-150) 108 (50-100) 108 (100-150) 109 (50-100) 109 (100-150)						
009	Grond (AS3000)	109 104 (100-150) 105 (50-100) 106 (50-100) 106 (100-150)						
010	Grond (AS3000)	110 110_N (4-50)						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
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⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	0.3					
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	0.6					
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.7 ²⁾					
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1					
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.4					
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.3					

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

Paraaf :

Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14016555 - 1

Orderdatum 29-01-2024

Startdatum 29-01-2024

Rapportagedatum 05-02-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	106 111 (0-50) 112 (0-50)
007	Grond (AS3000)	107 111 (50-100) 111 (100-150) 112 (50-100) 112 (100-150)
008	Grond (AS3000)	108 107 (100-150) 108 (50-100) 108 (100-150) 109 (50-100) 109 (100-150)
009	Grond (AS3000)	109 104 (100-150) 105 (50-100) 106 (50-100) 106 (100-150)
010	Grond (AS3000)	110 110_N (4-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.7 ²⁾				
PFDS	µg/kgds	Q	<0.1				
(perfluorodecaansulfonzuur)							
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1				
PFOSA	µg/kgds	Q	<0.1				
(perfluorooctaansulfonamide)							
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1				
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1				
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1				
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1				

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)
Projectnummer E231517.003
Rapportnummer 14016555 - 1

Orderdatum 29-01-2024
Startdatum 29-01-2024
Rapportagedatum 05-02-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14016555 - 1

Orderdatum 29-01-2024

Startdatum 29-01-2024

Rapportagedatum 05-02-2024

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)
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
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	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
PFBA (perfluorbutaan-1-ol)	Grond (AS3000)	AS3080-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluoropentaan-1-ol)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaan-1-ol)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaan-1-ol)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaan-1-ol)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaan-1-ol)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaan-1-ol)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaan-1-ol)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14016555 - 1

Orderdatum 29-01-2024

Startdatum 29-01-2024

Rapportagedatum 05-02-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1082694	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
002	O1082686	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
002	O1082677	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
002	O1082681	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
002	O1082661	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
003	O1082684	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
003	O1082688	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
003	O1082671	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
003	O1082682	29-01-2024	26-01-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)
Projectnummer E231517.003
Rapportnummer 14016555 - 1

Orderdatum 29-01-2024
Startdatum 29-01-2024
Rapportagedatum 05-02-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O1082337	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
004	O1082372	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
004	O1082318	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
004	O1082379	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
005	O1082377	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
005	O1082319	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
005	O1082326	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
006	O1082669	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
006	O1081858	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
007	O1082638	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
007	O1081862	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
007	O1082687	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
007	O1081840	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
008	O1082394	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
008	O1082376	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
008	O1082381	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
008	O1082363	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
008	O1082374	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
009	O1082688	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
009	O1082685	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
009	O1082692	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
009	O1082691	29-01-2024	26-01-2024	ALC201
010	O1081856	29-01-2024	26-01-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)
Uw projectnummer : E231517.003
SGS rapportnummer : 14016556, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-02-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E231517.003. 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.

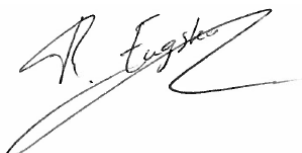
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14016556 - 1

Orderdatum 29-01-2024

Startdatum 29-01-2024

Rapportagedatum 02-02-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	AB 01 AB mm 01 (14-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	AB 02 AB mm 02 (14-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	AB 03 AB mm 03 (14-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	AB 04 AB mm 04 (14-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	AB 05 Ab mm 05 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		14.44	15.88	13.14	13.32	13.02
in behandeling genomen gewicht	kg		14.44	15.88	13.14	13.32	13.02
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13782	15156	12329	12485	10777
droge stof	gew.-%		95.4	95.4	93.8	93.8	82.8
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.0	1.3	1.2	1.2	1.3
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :



Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)

Projectnummer E231517.003

Rapportnummer 14016556 - 1

Orderdatum 29-01-2024

Startdatum 29-01-2024

Rapportagedatum 02-02-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	AB 06 Ab mm 06 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		12.95
in behandeling genomen gewicht	kg		12.95
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11699
droge stof	gew.-%		90.3

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.85
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Analysrapport

Aelmans i.o.v. Synfra
Hans Wolfs

Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)
Projectnummer E231517.003
Rapportnummer 14016556 - 1

Orderdatum 29-01-2024
Startdatum 29-01-2024
Rapportagedatum 02-02-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5621531	26-01-2024	25-01-2024	ALC293
002	E5621533	26-01-2024	25-01-2024	ALC293
003	E5621530	29-01-2024	26-01-2024	ALC293
004	E5621651	29-01-2024	26-01-2024	ALC293
005	E5621650	29-01-2024	26-01-2024	ALC293
006	E5621652	29-01-2024	26-01-2024	ALC293

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14016556-001

Datum analyse: 01-02-2024

Projectnummer: E231517003

Projectnaam: E231517.003

Monsteromschrijving: AB 01 AB mm 01 (14-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.0		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13782	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13782	g	
totaal gewicht voor drogen	14443	g	
droge stof	95.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	3718	100														
4-8	2534	100														
2-4	1390	74.8														0.3
1-2	942	27.0														0.4
0.5-1	1201	9.3														0.3
<0.5	3996															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14016556-002

Datum analyse: 02-02-2024

Projectnummer: E231517003

Projectnaam: E231517.003

Monsteromschrijving: AB 02 AB mm 02 (14-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	15156	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	15156	g	
totaal gewicht voor drogen	15884	g	
droge stof	95.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	4596	100														
4-8	3022	100														
2-4	1582	64.8														0.4
1-2	1131	21.8														0.5
0.5-1	1248	7.4														0.4
<0.5	3578															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14016556-003

Datum analyse: 01-02-2024

Projectnummer: E231517003

Projectnaam: E231517.003

Monsteromschrijving: AB 03 AB mm 03 (14-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12329	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12329	g	
totaal gewicht voor drogen	13138	g	
droge stof	93.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	3419	100														
4-8	2161	100														
2-4	1181	87.2														0.1
1-2	760	21.3														0.7
0.5-1	894	7.7														0.4
<0.5	3915															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14016556-004

Datum analyse: 01-02-2024

Projectnummer: E231517003

Projectnaam: E231517.003

Monsteromschrijving: AB 04 AB mm 04 (14-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12485	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12485	g	
totaal gewicht voor drogen	13315	g	
droge stof	93.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	3882	100														
4-8	2510	100														
2-4	1219	85.7														0.2
1-2	836	21.9														0.6
0.5-1	983	8.7														0.4
<0.5	3055															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14016556-005

Datum analyse: 01-02-2024

Projectnummer: E231517003

Projectnaam: E231517.003

Monsteromschrijving: AB 05 Ab mm 05 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10777	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10777	g	
totaal gewicht voor drogen	13021	g	
droge stof	82.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	839	100														
4-8	907	100														
2-4	638	100														
1-2	540	22.8														0.7
0.5-1	1078	6.2														0.6
<0.5	6774															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 14016556-006

Datum analyse: 01-02-2024

Projectnummer: E231517003

Projectnaam: E231517.003

Monsteromschrijving: AB 06 Ab mm 06 (0-50)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.85		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11699	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11699	g	
totaal gewicht voor drogen	12952	g	
droge stof	90.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	269	100														
4-8	323	100														
2-4	388	100														
1-2	617	38.3														0.3
0.5-1	1538	6.7														0.5
<0.5	8564															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 6 Toetsresultaten

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2024 - 07:43)

Projectcode	E231517.003	E231517.003
Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)
Monsteromschrijving	01 1 (7-50)	02 2 (13-60) 3 (15-
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-	-	Ja		-	-
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	94.0	94		-	96.1	96.1		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	3.7		-	0.9	0.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.5	2.5		-	<2	<2		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	97	354	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.222	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	5.1	17	WO	0.01	8.6	30.2	WO	0.09
koper	mg/kg	11	21.2	<=AW-0.13		14	29	<=AW-0.07	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0492	<=AW 0.00		<0.05	0.0503	<=AW 0.00	
lood	mg/kg	18	27.2	<=AW-0.05		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW 0.00		<1.5	1.05	<=AW 0.00	
nikkel	mg/kg	11	30.8	<=AW-0.06		13	37.9	WO	0.04
zink	mg/kg	60	133	<=AW-0.01		47	112	<=AW-0.05	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.46	0.46	-	-	0.05	0.05	-	-
fenantreen	mg/kg	16	16	-	-	0.58	0.58	-	-
antraceen	mg/kg	4.7	4.7	-	-	0.14	0.14	-	-
fluoranteen	mg/kg	24	24	-	-	0.64	0.64	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	13	13	-	-	0.23	0.23	-	-
chryseen	mg/kg	13	13	-	-	0.22	0.22	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	5.6	5.6	-	-	0.08	0.08	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	13	13	-	-	0.17	0.17	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	8.3	8.3	-	-	0.10	0.1	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	8.0	8	-	-	0.09	0.09	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	106.06	106	>I	2.72	2.3	2.3	WO	0.02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<3.5 [#]	6.62	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<4.1 [#]	7.76	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<3.3 [#]	6.24	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<3.8 [#]	7.19	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<3.5 [#]	6.62	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<2.5 [#]	4.73	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<3.5 [#]	6.62	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	16.94	45.8	IN	0.03	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.46	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	54	146	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	170	459	--	-	7	35	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	230	622	--	-	13	65	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	460	1240	>IND	0.22	<20	70	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFPeA (perfluorpentaanuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFHxA (perfluorhexaanuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFHpA (perfluorheptaanuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--		
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	-		0.1		0.1	--		
PFNA (perfluornonaanuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFDA (perfluordecaanuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFUnDA (perfluorundecaanuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFDoDA (perfluordodecaanuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFTTrDA (perfluortridecaanuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanuur)	ug/kgds	-		<0.1		0.07	--		

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.1	0.1	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14008472-001	01 1 (7-50)
14008472-002	02 2 (13-60) 3 (15-50) 4 (14-60) 5 (15-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2024 - 07:43)

Projectcode	E231517.003	E231517.003
Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)
Monsteromschrijving	03 6 (15-50) 7 (20-Grond (AS3000)	04 10 (15-50) 11 (1Grond (AS3000)
Monstersoort		
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-	-	Ja		-	-
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	94.1	94.1		-	96.8	96.8		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		-	0.8	0.8		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS2.4		2.4		-	<2	<2		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	28	103	--		21	81.4	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=AW	-0.03	<0.2	0.241	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	10	33.7	WO	0.11	4.1	14.4	<=AW	0.00
koper	mg/kg	16	32.7	<=AW	-0.05	11	22.8	<=AW	-0.11
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.05	<=AW	0.00	<0.05	0.0503	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	10.9	<=AW	-0.08	11	17.3	<=AW	-0.07
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	0.00	<1.5	1.05	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	13	36.7	WO	0.03	10	29.2	<=AW	-0.09
zink	mg/kg	34	79.1	<=AW	-0.11	28	66.4	<=AW	-0.13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.01	0.01	-	-
fenantreen	mg/kg	0.29	0.29	-	-	0.09	0.09	-	-
antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	0.02	0.02	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22	-	-	0.08	0.08	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09	-	-	0.03	0.03	-	-
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	-	-	0.03	0.03	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.01	0.01	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.02	0.02	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	0.02	0.02	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	0.01	0.01	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.97	0.97	<=AW	-0.01	0.32	0.32	<=AW	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	15	75	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02	<20	70	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14008472-003	03 6 (15-50) 7 (20-50) 8 (15-30) 9 (12-60)
14008472-004	04 10 (15-50) 11 (18-60) 12 (15-60) 13 (18-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2024 - 07:43)

Projectcode	E231517.003	E231517.003
Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)
Monsteromschrijving	05 14 (16-60)	06 8 (30-50) 8 (50-
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-	-	Ja		-	-
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	96.0	96		-	96.6	96.6		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		-	1.8	1.8		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS2.1		2.1		-	<2	<2		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	23	88	--		20	77.5	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW	-0.03	<0.2	0.241	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	4.8	16.7	WO	0.01	16	56.2	IN	0.24
koper	mg/kg	9.5	19.6	<=AW	-0.14	28	57.9	IN	0.12
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0502	<=AW	0.00	<0.05	0.0503	<=AW	0.00
lood	mg/kg	12	18.9	<=AW	-0.06	18	28.3	<=AW	-0.05
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	0.00	<1.5	1.05	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	14	40.5	IN	0.08	15	43.8	IN	0.13
zink	mg/kg	49	116	<=AW	-0.04	41	97.3	<=AW	-0.07
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	6.6	6.6	-	-
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	77	77	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	17	17	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	78	78	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	28	28	-	-
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	26	26	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	8.9	8.9	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	20	20	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	9.9	9.9	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	12	12	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.217	0.217	<=AW	-0.03	283.4	283	>I	7.32
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<6.7 [#]	23.4	-	-
PCB 52	ug/kg	4.3	21.5	-	-	<7.6 [#]	26.6	-	-
PCB 101	ug/kg	6.6	33	-	-	<6.2 [#]	21.7	-	-
PCB 118	ug/kg	4.5	22.5	-	-	<7.1 [#]	24.8	-	-
PCB 138	ug/kg	4.5	22.5	-	-	<6.7 [#]	23.4	-	-
PCB 153	ug/kg	2.9	14.5	-	-	<4.8 [#]	16.8	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<6.7 [#]	23.4	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	24.2	121	IN	0.10	32.06	160	IN	0.14
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	41	205	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	650	3250	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	720	3600	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	730	3650	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02	2100	10500	>I	2.14

Monstercode	Monsteromschrijving
14008472-005	05 14 (16-60)
14008472-006	06 8 (30-50) 8 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2024 - 07:43)

Projectcode	E231517.003	E231517.003
Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)
Monsteromschrijving	07 1 (100-150)	08 7 (70-110) 11 (6
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	79.0	79		-	87.4	87.4		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	5.3	5.3		-	1.5	1.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4		-	9.0	9.0		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	110	363	--		43	88.9	--	
cadmium	mg/kg	2.3	3.37	IN	0.22	<0.2	0.218	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	7.5	22.9	WO	0.04	3.8	7.57	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	83	148	IN	0.72	13	21.7	<=AW	-0.12
kwik ^o	mg/kg	1.8	2.46	IN	0.06	<0.05	0.0452	<=AW	0.00
lood	mg/kg	140	203	WO	0.32	11	15.3	<=AW	-0.07
molybdeen	mg/kg	2.6	2.6	WO	0.01	<1.5	1.05	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	21	54.9	IN	0.31	9.5	17.5	<=AW	-0.27
zink	mg/kg	1800	3700	>I	6.13	26	45.5	<=AW	-0.16
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	1.5	1.5	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	2.3	2.3	-	-	0.03	0.03	-	-
antraceen	mg/kg	0.79	0.79	-	-	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	8.6	8.6	-	-	0.04	0.04	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	4.1	4.1	-	-	0.02	0.02	-	-
chryseen	mg/kg	4.3	4.3	-	-	0.02	0.02	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.6	1.6	-	-	0.01	0.01	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.5	3.5	-	-	0.02	0.02	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.9	1.9	-	-	0.02	0.02	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.2	2.2	-	-	0.02	0.02	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	30.79	30.8	IN	0.76	0.194	0.194	<=AW	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	1.3	2.45	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.32	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	2.2	4.15	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.32	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	2.8	5.28	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	2.8	5.28	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	1.7	3.21	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	12.2	23	WO	0.00	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.6	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	170	321	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	220	415	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	180	340	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	570	1080	>IND	0.18	<20	70	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14008472-007	07 1 (100-150)
14008472-008	08 7 (70-110) 11 (60-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2024 - 07:43)

Projectcode	E231517.003	E231517.003
Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek	Milieutechnisch onderzoek
Monsteromschrijving	Nieuwstadt (fase 5)	Nieuwstadt (fase 5)
Monstersoort	09 2 (60-100) 2 (15)	10 9 (100-150) 9 (1)
Monster conclusie (excl PFAS)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	84.5	84.5		-	86.4	86.4		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		-	0.4	0.4		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	9.6	9.6		-	6.9	6.9		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	32	63.6	--		29	69.7	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.216	<=AW -0.03		<0.2	0.224	<=AW -0.03	
kobalt	mg/kg	5.0	9.6	<=AW -0.03		3.6	8.24	<=AW -0.04	
koper	mg/kg	8.7	14.3	<=AW -0.17		5.6	9.91	<=AW -0.20	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0448	<=AW 0.00		<0.05	0.0466	<=AW 0.00	
lood	mg/kg	<10	9.66	<=AW -0.08		<10	10.1	<=AW -0.08	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW 0.00		<1.5	1.05	<=AW 0.00	
nikkel	mg/kg	13	23.2	<=AW -0.18		8.4	17.4	<=AW -0.27	
zink	mg/kg	26	44.5	<=AW -0.16		<20	26.6	<=AW -0.20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	0.13	0.13	-	-
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	0.03	0.03	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.17	0.17	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.07	0.07	-	-
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.07	0.07	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	0.03	0.03	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.06	0.06	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	0.03	0.03	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	0.03	0.03	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.247	0.247	<=AW -0.03		0.627	0.627	<=AW -0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW -0.02		<20	70	<=AW -0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-		-			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-			
PFODA (perfluorocetadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-			

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14008472-009	09 2 (60-100) 2 (150-200) 3 (50-100) 3 (150-200) 3 (250-300) 4 (100-150) 4 (150-200) 5 (100-150) 6 (50-100)
14008472-010	10 9 (100-150) 9 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 11 (100-150) 12 (60-100) 12 (150-200) 14 (60-100) 14 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2024 - 07:43)

Projectcode	E231517.003	E231517.003
Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)
Monsteromschrijving	11 4 (250-300) 4 (3	12 9 (200-250) 9 (2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-	-			-	
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	89.6	89.6		-	86.7	86.7		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	0.2		-	0.5	0.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	3.9		-	4.4	4.4		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	43.8	--		<20	41.7	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.234	<=AW -0.03		<0.2	0.232	<=AW -0.03	
kobalt	mg/kg	3.1	9.02	<=AW -0.03		3.9	10.9	<=AW -0.02	
koper	mg/kg	<5	6.8	<=AW -0.22		5.1	9.75	<=AW -0.20	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0488	<=AW 0.00		<0.05	0.0484	<=AW 0.00	
lood	mg/kg	<10	10.6	<=AW -0.08		<10	10.5	<=AW -0.08	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW 0.00		<1.5	1.05	<=AW 0.00	
nikkel	mg/kg	8.2	20.6	<=AW -0.22		9.8	23.8	<=AW -0.17	
zink	mg/kg	<20	30.3	<=AW -0.19		<20	29.6	<=AW -0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.27	0.27	-	-	0.16	0.16	-	-
antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-	-	0.04	0.04	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.51	0.51	-	-	0.20	0.2	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.24	0.24	-	-	0.07	0.07	-	-
chryseen	mg/kg	0.25	0.25	-	-	0.07	0.07	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-	-	0.03	0.03	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.19	0.19	-	-	0.06	0.06	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	-	-	0.03	0.03	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-	-	0.03	0.03	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.857	1.86	WO	0.01	0.697	0.697	<=AW -0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW -0.02		<20	70	<=AW -0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
14008472-011	11 4 (250-300) 4 (350-400) 5 (200-250) 5 (300-350) 6 (200-250) 6 (300-350) 7 (200-250) 7 (300-350) 8 (200-250) 8 (300-350)
14008472-012	12 9 (200-250) 9 (250-300) 10 (200-250) 10 (250-300) 10 (350-400) 11 (200-250) 11 (300-350) 12 (250-300) 12 (350-400)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2024 - 07:43)

Projectcode	E231517.003	E231517.003
Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)
Monsteromschrijving	13 13 (150-200) 13	101 101 (4-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	-		Ja	-	-
droge stof	%	86.8	86.8	-	-	93.6	93.6	-	-
gewicht artefacten	g	<1	-	-	-	<1	-	-	-
aard van de artefacten	-	Geen	-	-	-	Geen	-	-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6	-	-	0.7	0.7	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8	-	-	<2	<2	-	-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	21	74	--	--	27	105	--	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	<=AW -0.03	<=AW -0.03	<0.2	0.241	<=AW -0.03	<=AW -0.03
kobalt	mg/kg	3.9	12.6	<=AW -0.01	<=AW -0.01	6.2	21.8	WO	0.04
koper	mg/kg	6.8	13.7	<=AW -0.18	<=AW -0.18	7.0	14.5	<=AW -0.17	<=AW -0.17
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0496	<=AW 0.00	<=AW 0.00	<0.05	0.0503	<=AW 0.00	<=AW 0.00
lood	mg/kg	<10	10.9	<=AW -0.08	<=AW -0.08	<10	11	<=AW -0.08	<=AW -0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW 0.00	<=AW 0.00	<1.5	1.05	<=AW 0.00	<=AW 0.00
nikkel	mg/kg	9.7	26.5	<=AW -0.13	<=AW -0.13	12	35	<=AW 0.00	<=AW 0.00
zink	mg/kg	<20	31.9	<=AW -0.19	<=AW -0.19	22	52.2	<=AW -0.15	<=AW -0.15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	1.4	1.4	-	-	<0.01	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	0.28	0.28	-	-	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	2.0	2	-	-	0.02	0.02	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.89	0.89	-	-	<0.01	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	0.83	0.83	-	-	0.01	0.01	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.35	0.35	-	-	0.01	0.01	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.74	0.74	-	-	0.01	0.01	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.42	0.42	-	-	<0.01	0.007	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.45	0.45	-	-	0.01	0.01	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.367	7.37	IN	0.15	0.095	0.095	<=AW -0.04	<=AW -0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	1.2	6	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	2.1	10.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	1.3	6.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	1.0	5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.7	38.5	WO	0.02	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	5	25	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	5	25	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	5	25	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW -0.02	<=AW -0.02	<20	70	<=AW -0.02	<=AW -0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
14008472-013	13 13 (150-200) 13 (250-300) 13 (350-400) 14 (200-250) 14 (350-400)
14016555-001	101 101 (4-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2024 - 07:43)

Projectcode	E231517.003	E231517.003
Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek	Milieutechnisch onderzoek
	Nieuwstadt (fase 5)	Nieuwstadt (fase 5)
Monsteromschrijving	102 102 (4-50) 103	103 102 (50-100) 10
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	89.4	89.4		-	89.1	89.1		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4		-	0.5	0.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	3.3		-	4.4	4.4		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	36	120	--		23	68.6	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	<=AW -0.03		<0.2	0.232	<=AW -0.03	
kobalt	mg/kg	3.3	10.2	<=AW -0.03		<3	5.85	<=AW -0.05	
koper	mg/kg	9.1	18	<=AW -0.15		9.8	18.7	<=AW -0.14	
kwik ^o	mg/kg	0.11	0.155	WO	0.00	0.14	0.194	WO	0.00
lood	mg/kg	13	20	<=AW -0.06		<10	10.5	<=AW -0.08	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW 0.00		<1.5	1.05	<=AW 0.00	
nikkel	mg/kg	8.6	22.6	<=AW -0.19		6.0	14.6	<=AW -0.31	
zink	mg/kg	27	60.1	<=AW -0.14		20	42.3	<=AW -0.17	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.01	0.01	-	-
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-	-	0.05	0.05	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.03	0.03	-	-
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.03	0.03	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.02	0.02	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-	-	0.03	0.03	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	0.02	0.02	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	0.02	0.02	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.537	0.537	<=AW -0.03		0.224	0.224	<=AW -0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW -0.02		<20	70	<=AW -0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--		-			
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2	-		-			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-			
PFODA (perfluorocetadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-			

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14016555-002	102 102 (4-50) 103 (4-50) 104 (4-50) 105 (4-50)
14016555-003	103 102 (50-100) 103 (100-150) 104 (50-100) 106 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2024 - 07:43)

Projectcode	E231517.003	E231517.003
Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek	Milieutechnisch onderzoek
Monsteromschrijving	Nieuwstadt (fase 5)	Nieuwstadt (fase 5)
Monstersoort	104 106 (4-20) 107	105 107 (20-50) 108
Monster conclusie (excl PFAS)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	94.4	94.4	-	-	80.5	80.5	-	-
gewicht artefacten	g	<1		-	-	<1		-	-
aard van de artefacten	-	Geen		-	-	Geen		-	-
organische stof (gloeiverlies)	%	0.2	0.2	-	-	1.8	1.8	-	-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		-	8.8	8.8		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		49	103	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW -0.03		0.33	0.514	<=AW -0.01	
kobalt	mg/kg	3.1	10.9	<=AW -0.02		3.8	7.66	<=AW -0.04	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW -0.22		12	20.1	<=AW -0.13	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW 0.00		0.31	0.401	WO	0.01
lood	mg/kg	<10	11	<=AW -0.08		22	30.8	<=AW -0.04	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW 0.00		<1.5	1.05	<=AW 0.00	
nikkel	mg/kg	7.4	21.6	<=AW -0.21		8.8	16.4	<=AW -0.29	
zink	mg/kg	21	49.8	<=AW -0.16		75	132	<=AW -0.01	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	0.11	0.11	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	0.02	0.02	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	0.36	0.36	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.17	0.17	-	-
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.18	0.18	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	-	0.09	0.09	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	0.19	0.19	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.13	0.13	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	0.13	0.13	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.274	0.274	<=AW -0.03		1.387	1.39	<=AW 0.00	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW -0.02		<20	70	<=AW -0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	-		0.1		0.1	--		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	-		<0.1		0.07	--		

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.1	0.1	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14016555-004	104 106 (4-20) 107 (4-20) 108 (4-20) 109 (4-20)
14016555-005	105 107 (20-50) 108 (20-50) 109 (20-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2024 - 07:43)

Projectcode	E231517.003	E231517.003
Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek	Milieutechnisch onderzoek
Monsteromschrijving	Nieuwstadt (fase 5)	Nieuwstadt (fase 5)
Monstersoort	106 111 (0-50) 112	107 111 (50-100) 11
Monster conclusie (excl PFAS)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
	Overschrijding	Voldoet aan Achtergrondwaarde
	Achtergrondwaarde	

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	79.6	79.6			87.8	87.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.9	5.9			1.2	1.2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2			4.5	4.5		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	71	275	--		21	62	--	
cadmium	mg/kg	0.75	1.09	WO	0.04	<0.2	0.232	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	3.9	13.7	<=AW	-0.01	<3	5.8	<=AW	-0.05
koper	mg/kg	21	38.3	<=AW	-0.01	6.1	11.6	<=AW	-0.19
kwik ^o	mg/kg	0.30	0.418	WO	0.01	<0.05	0.0483	<=AW	0.00
lood	mg/kg	56	82.2	WO	0.07	<10	10.5	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	0.00	<1.5	1.05	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	9.5	27.7	<=AW	-0.11	<4	6.76	<=AW	-0.43
zink	mg/kg	130	281	IN	0.24	24	50.5	<=AW	-0.15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	-	-	<0.01	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	-	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.40	0.4	-	-	0.02	0.02	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.23	0.23	-	-	<0.01	0.007	-	-
chryseen	mg/kg	0.22	0.22	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.25	0.25	-	-	0.01	0.01	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.20	0.2	-	-	0.01	0.01	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.18	0.18	-	-	0.01	0.01	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.84	1.84	WO	0.01	0.092	0.092	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.19	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.19	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.19	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.19	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.19	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.19	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.19	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.31	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.93	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.93	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	5.93	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	5.93	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	23.7	<=AW	-0.03	<20	70	<=AW	-0.02
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
-toetsing uitgevoerd door SGS									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	--		-			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.6	0.6	--		-			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.7	0.7	--		-			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		-			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		-			

PFODA (perfluorooctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.4	0.4	--	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.7	0.7	□	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
14016555-006	106 111 (0-50) 112 (0-50)
14016555-007	107 111 (50-100) 111 (100-150) 112 (50-100) 112 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2024 - 07:43)

Projectcode	E231517.003	E231517.003
Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)
Monsteromschrijving	108 107 (100-150) 1	109 104 (100-150) 1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-	Ja		-	-
droge stof	%	82.1	82.1		-	85.7	85.7		-
gewicht artefacten	g	<1			-	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		-	0.4	0.4		-
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	9.7	9.7		-	5.7	5.7		-
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	56	111	--		<20	37.1	--	
cadmium	mg/kg	0.32	0.493	<=AW -0.01		<0.2	0.228	<=AW -0.03	
kobalt	mg/kg	4.1	7.82	<=AW -0.04		<3	5.26	<=AW -0.06	
koper	mg/kg	12	19.6	<=AW -0.14		<5	6.42	<=AW -0.22	
kwik ^o	mg/kg	0.05	0.0639	<=AW 0.00		<0.05	0.0474	<=AW 0.00	
lood	mg/kg	19	26.2	<=AW -0.05		<10	10.3	<=AW -0.08	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW 0.00		<1.5	1.05	<=AW 0.00	
nikkel	mg/kg	9.4	16.7	<=AW -0.28		5.6	12.5	<=AW -0.35	
zink	mg/kg	65	111	<=AW -0.05		<20	28	<=AW -0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	<0.01	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	-	-	0.02	0.02	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-	-	0.01	0.01	-	-
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	-	<0.01	0.007	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-	-	0.01	0.01	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	0.01	0.01	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	-	<0.01	0.007	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.524	0.524	<=AW -0.03		0.092	0.092	<=AW -0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW -0.02		<20	70	<=AW -0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
14016555-008	108 107 (100-150) 108 (50-100) 108 (100-150) 109 (50-100) 109 (100-150)
14016555-009	109 104 (100-150) 105 (50-100) 106 (50-100) 106 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 17-06-2024 - 07:43)*

Projectcode E231517.003
Projectnaam Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)
Monsteromschrijving 110 110_N (4-50)
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	-
droge stof	%	89.5	89.5		-
gewicht artefacten	g	<1			-
aard van de artefacten	-	Geen			-
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2		-
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4		-
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	25	82.4	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	<=AW -0.03	
kobalt	mg/kg	<3	6.4	<=AW -0.05	
koper	mg/kg	7.4	14.6	<=AW -0.17	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0843	<=AW 0.00	
lood	mg/kg	<10	10.7	<=AW -0.08	
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW 0.00	
nikkel	mg/kg	5.3	13.8	<=AW -0.33	
zink	mg/kg	<20	31	<=AW -0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	-
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.231	0.231	<=AW -0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02

Monstercode 14016555-010
Monsteromschrijving 110 110_N (4-50)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
□	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59
PFNA (perfluoronaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocetaan zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens TerrainIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-06-2024 - 08:05)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerrainIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	E231517.003	E231517.003
Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)
Monsteromschrijving	01 1 (7-50)	02 2 (13-60) 3 (15-
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse sterk verontreinigd	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-	Ja		-
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	94.0	94		96.1	96.1	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.7	3.7		0.9	0.9	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS2.5		2.5		<2	<2	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	97	354	--	<20	54.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.222	<=L/N	<0.2	0.241	<=L/N
kobalt	mg/kg	5.1	17	WO	8.6	30.2	WO
koper	mg/kg	11	21.2	<=L/N	14	29	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	0.0492	<=L/N	<0.05	0.0503	<=L/N
lood	mg/kg	18	27.2	<=L/N	<10	11	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	11	30.8	<=L/N	13	37.9	WO
zink	mg/kg	60	133	<=L/N	47	112	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.46	0.46	-	0.05	0.05	-
fenantreen	mg/kg	16	16	-	0.58	0.58	-
antraceen	mg/kg	4.7	4.7	-	0.14	0.14	-
fluoranteen	mg/kg	24	24	-	0.64	0.64	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	13	13	-	0.23	0.23	-
chryseen	mg/kg	13	13	-	0.22	0.22	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	5.6	5.6	-	0.08	0.08	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	13	13	-	0.17	0.17	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	8.3	8.3	-	0.10	0.1	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	8.0	8	-	0.09	0.09	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	106.06	106	SV	2.3	2.3	WO
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<3.5 [#]	6.62	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<4.1 [#]	7.76	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<3.3 [#]	6.24	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<3.8 [#]	7.19	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<3.5 [#]	6.62	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<2.5 [#]	4.73	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<3.5 [#]	6.62	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	16.94	45.8	IN	4.9	24.5	<=L/N
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9.46	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	54	146	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	170	459	--	7	35	--
fractie C30-C40	mg/kg	230	622	--	13	65	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	460	1240	MV	<20	70	<=L/N
PER- EN POLYFLUORALKYLSOFFEN							
				-toetsing uitgevoerd door SGS			
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kgds				<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kgds				<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kgds				<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kgds				<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	ug/kgds				<0.1	0.07	-
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	ug/kgds				<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds				0.1	0.1	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kgds				<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kgds				<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kgds				<0.1	0.07	--

PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14008472-001	01 1 (7-50)
14008472-002	02 2 (13-60) 3 (15-50) 4 (14-60) 5 (15-50)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-06-2024 - 08:05)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	E231517.003	E231517.003
Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)
Monsteromschrijving	03 6 (15-50) 7 (20-Grond (AS3000)	04 10 (15-50) 11 (1Grond (AS3000)
Monstersoort		
Monster conclusie	Klasse wonen	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-	Ja		-
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	94.1	94.1		96.8	96.8	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		0.8	0.8	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS2.4		2.4		<2	<2	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	28	103	--	21	81.4	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=L/N	<0.2	0.241	<=L/N
kobalt	mg/kg	10	33.7	WO	4.1	14.4	<=L/N
koper	mg/kg	16	32.7	<=L/N	11	22.8	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	0.05	<=L/N	<0.05	0.0503	<=L/N
lood	mg/kg	<10	10.9	<=L/N	11	17.3	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	13	36.7	WO	10	29.2	<=L/N
zink	mg/kg	34	79.1	<=L/N	28	66.4	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.01	0.01	-
fenantreen	mg/kg	0.29	0.29	-	0.09	0.09	-
antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.02	0.02	-
fluoranteen	mg/kg	0.22	0.22	-	0.08	0.08	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.03	0.03	-
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.03	0.03	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.01	0.01	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.02	0.02	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.02	0.02	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.01	0.01	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.97	0.97	<=L/N	0.32	0.32	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	4.9	24.5	<=L/N
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	15	75	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	<20	70	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14008472-003	03 6 (15-50) 7 (20-50) 8 (12-60)
14008472-004	04 10 (15-50) 11 (18-60) 12 (15-60) 13 (18-60)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-06-2024 - 08:05)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	E231517.003	E231517.003
Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)
Monsteromschrijving	05 14 (16-60)	06 8 (30-50) 8 (50-
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse sterk verontreinigd

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-	Ja		-
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	96.0	96		96.6	96.6	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		1.8	1.8	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS2.1		2.1		<2	<2	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	23	88	--	20	77.5	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=L/N	<0.2	0.241	<=L/N
kobalt	mg/kg	4.8	16.7	WO	16	56.2	IN
koper	mg/kg	9.5	19.6	<=L/N	28	57.9	IN
kwik	mg/kg	<0.05	0.0502	<=L/N	<0.05	0.0503	<=L/N
lood	mg/kg	12	18.9	<=L/N	18	28.3	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	14	40.5	IN	15	43.8	IN
zink	mg/kg	49	116	<=L/N	41	97.3	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-	6.6	6.6	-
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-	77	77	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	17	17	-
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-	78	78	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-	28	28	-
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-	26	26	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	8.9	8.9	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	20	20	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-	9.9	9.9	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	12	12	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.217	0.217	<=L/N	283.4	283	SV
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<6.7 [#]	23.4	-
PCB 52	ug/kg	4.3	21.5	-	<7.6 [#]	26.6	-
PCB 101	ug/kg	6.6	33	-	<6.2 [#]	21.7	-
PCB 118	ug/kg	4.5	22.5	-	<7.1 [#]	24.8	-
PCB 138	ug/kg	4.5	22.5	-	<6.7 [#]	23.4	-
PCB 153	ug/kg	2.9	14.5	-	<4.8 [#]	16.8	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<6.7 [#]	23.4	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	24.2	121	IN	32.06	160	IN
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	41	205	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	650	3250	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	720	3600	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	730	3650	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	2100	10500	SV

Monstercode	Monsteromschrijving
14008472-005	05 14 (16-60)
14008472-006	06 8 (30-50) 8 (50-100)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-06-2024 - 08:05)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	E231517.003	E231517.003
Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)
Monsteromschrijving	07 1 (100-150)	08 7 (70-110) 11 (6)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse sterk verontreinigd	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	79.0	79		87.4	87.4	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.3	5.3		1.5	1.5	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4		9.0	9.0	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	110	363	--	43	88.9	--
cadmium	mg/kg	2.3	3.37	IN	<0.2	0.218	<=L/N
kobalt	mg/kg	7.5	22.9	WO	3.8	7.57	<=L/N
koper	mg/kg	83	148	IN	13	21.7	<=L/N
kwik	mg/kg	1.8	2.46	IN	<0.05	0.0452	<=L/N
lood	mg/kg	140	203	WO	11	15.3	<=L/N
molybdeen	mg/kg	2.6	2.6	WO	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	21	54.9	IN	9.5	17.5	<=L/N
zink	mg/kg	1800	3700	SV	26	45.5	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	1.5	1.5	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	2.3	2.3	-	0.03	0.03	-
antraceen	mg/kg	0.79	0.79	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	8.6	8.6	-	0.04	0.04	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	4.1	4.1	-	0.02	0.02	-
chryseen	mg/kg	4.3	4.3	-	0.02	0.02	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.6	1.6	-	0.01	0.01	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.5	3.5	-	0.02	0.02	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.9	1.9	-	0.02	0.02	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.2	2.2	-	0.02	0.02	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	30.79	30.8	IN	0.194	0.194	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	1.3	2.45	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.32	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	2.2	4.15	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.32	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	2.8	5.28	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	2.8	5.28	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	1.7	3.21	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	12.2	23	WO	4.9	24.5	<=L/N
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6.6	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	170	321	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	220	415	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	180	340	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	570	1080	MV	<20	70	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14008472-007	07 1 (100-150)
14008472-008	08 7 (70-110) 11 (60-100)

Toetsing volgens TerrainIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-06-2024 - 08:05)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerrainIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	E231517.003	E231517.003
Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)
Monsteromschrijving	09 2 (60-100) 2 (15)	10 9 (100-150) 9 (1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	84.5	84.5		86.4	86.4	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		0.4	0.4	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	9.6	9.6		6.9	6.9	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	32	63.6	--	29	69.7	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.216	<=L/N	<0.2	0.224	<=L/N
kobalt	mg/kg	5.0	9.6	<=L/N	3.6	8.24	<=L/N
koper	mg/kg	8.7	14.3	<=L/N	5.6	9.91	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	0.0448	<=L/N	<0.05	0.0466	<=L/N
lood	mg/kg	<10	9.66	<=L/N	<10	10.1	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	13	23.2	<=L/N	8.4	17.4	<=L/N
zink	mg/kg	26	44.5	<=L/N	<20	26.6	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.13	0.13	-
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	0.03	0.03	-
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.17	0.17	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.07	0.07	-
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.07	0.07	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	0.03	0.03	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.06	0.06	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-	0.03	0.03	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-	0.03	0.03	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.247	0.247	<=L/N	0.627	0.627	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	4.9	24.5	<=L/N
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	<20	70	<=L/N
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
-toetsing uitgevoerd door SGS							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	-			
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1	0.1	--			
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--			
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kgds	<0.1	0.07	--			

PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFTTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.1	0.1	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14008472-009	09 2 (60-100) 2 (150-200) 3 (50-100) 3 (150-200) 3 (250-300) 4 (100-150) 4 (150-200) 5 (100-150) 6 (50-100)
14008472-010	10 9 (100-150) 9 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 11 (100-150) 12 (60-100) 12 (150-200) 14 (60-100) 14 (100-150)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-06-2024 - 08:05)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	E231517.003			E231517.003			
Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)			Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)			
Monsteromschrijving	11 4 (250-300) 4 (3			12 9 (200-250) 9 (2			
Monstersoort	Grond (AS3000)			Grond (AS3000)			
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur			Klasse landbouw/natuur			
Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-			
monster voorbehandeling		Ja		-			-
droge stof	%	89.6	89.6		86.7	86.7	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	0.2		0.5	0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	3.9	3.9		4.4	4.4	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	<20	43.8	--	<20	41.7	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.234	<=L/N	<0.2	0.232	<=L/N
kobalt	mg/kg	3.1	9.02	<=L/N	3.9	10.9	<=L/N
koper	mg/kg	<5	6.8	<=L/N	5.1	9.75	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	0.0488	<=L/N	<0.05	0.0484	<=L/N
lood	mg/kg	<10	10.6	<=L/N	<10	10.5	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	8.2	20.6	<=L/N	9.8	23.8	<=L/N
zink	mg/kg	<20	30.3	<=L/N	<20	29.6	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.27	0.27	-	0.16	0.16	-
antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.04	0.04	-
fluoranteen	mg/kg	0.51	0.51	-	0.20	0.2	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.24	0.24	-	0.07	0.07	-
chryseen	mg/kg	0.25	0.25	-	0.07	0.07	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.03	0.03	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.19	0.19	-	0.06	0.06	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.03	0.03	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.03	0.03	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.857	1.86	WO	0.697	0.697	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	4.9	24.5	<=L/N
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	<20	70	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14008472-011	11 4 (250-300) 4 (350-400) 5 (200-250) 5 (300-350) 6 (200-250) 6 (300-350) 7 (200-250) 7 (300-350) 8 (200-250) 8 (300-350)
14008472-012	12 9 (200-250) 9 (250-300) 10 (200-250) 10 (250-300) 10 (350-400) 11 (200-250) 11 (300-350) 12 (250-300) 12 (350-400)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-06-2024 - 08:05)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	E231517.003	E231517.003
Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)
Monsteromschrijving	13 13 (150-200) 13	101 101 (4-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	86.8	86.8		93.6	93.6	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		0.7	0.7	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	2.8	2.8		<2	<2	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	21	74	--	27	105	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	<=L/N	<0.2	0.241	<=L/N
kobalt	mg/kg	3.9	12.6	<=L/N	6.2	21.8	WO
koper	mg/kg	6.8	13.7	<=L/N	7.0	14.5	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	0.0496	<=L/N	<0.05	0.0503	<=L/N
lood	mg/kg	<10	10.9	<=L/N	<10	11	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	9.7	26.5	<=L/N	12	35	<=L/N
zink	mg/kg	<20	31.9	<=L/N	22	52.2	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	1.4	1.4	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	0.28	0.28	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	2.0	2	-	0.02	0.02	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.89	0.89	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	0.83	0.83	-	0.01	0.01	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.35	0.35	-	0.01	0.01	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.74	0.74	-	0.01	0.01	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.42	0.42	-	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.45	0.45	-	0.01	0.01	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.367	7.37	IN	0.095	0.095	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	1.2	6	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	2.1	10.5	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	1.3	6.5	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	1.0	5	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.7	38.5	WO	4.9	24.5	<=L/N
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	5	25	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	5	25	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	5	25	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	<20	70	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14008472-013	13 13 (150-200) 13 (250-300) 13 (350-400) 14 (200-250) 14 (350-400)
14016555-001	101 101 (4-50)

Toetsing volgens TerrainIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-06-2024 - 08:05)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerrainIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	E231517.003	E231517.003
Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek	Milieutechnisch onderzoek
Monsteromschrijving	Nieuwstadt (fase 5)	Nieuwstadt (fase 5)
Monstersoort	102 102 (4-50) 103	103 102 (50-100) 10
Monster conclusie (excl PFAS)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
	Klasse landbouw/natuur	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	89.4	89.4		89.1	89.1	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4		0.5	0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	3.3		4.4	4.4	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	36	120	--	23	68.6	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	<=L/N	<0.2	0.232	<=L/N
kobalt	mg/kg	3.3	10.2	<=L/N	<3	5.85	<=L/N
koper	mg/kg	9.1	18	<=L/N	9.8	18.7	<=L/N
kwik	mg/kg	0.11	0.155	WO	0.14	0.194	WO
lood	mg/kg	13	20	<=L/N	<10	10.5	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	8.6	22.6	<=L/N	6.0	14.6	<=L/N
zink	mg/kg	27	60.1	<=L/N	20	42.3	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.01	0.01	-
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-	0.05	0.05	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.03	0.03	-
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.03	0.03	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.02	0.02	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.03	0.03	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.02	0.02	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.02	0.02	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.537	0.537	<=L/N	0.224	0.224	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	4.9	24.5	<=L/N
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	<20	70	<=L/N
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
-toetsing uitgevoerd door SGS							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	-			
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.2	0.2	--			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			

PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.1	0.1	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.2	0.2	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14016555-002	102 102 (4-50) 103 (4-50) 104 (4-50) 105 (4-50)
14016555-003	103 102 (50-100) 103 (100-150) 104 (50-100) 106 (50-100)

Toetsing volgens TerrainIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-06-2024 - 08:05)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerrainIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	E231517.003	E231517.003
Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)
Monsteromschrijving	104 106 (4-20) 107	105 107 (20-50) 108
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Klasse landbouw/natuur	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	94.4	94.4		80.5	80.5	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.2	0.2		1.8	1.8	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		8.8	8.8	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	49	103	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=L/N	0.33	0.514	<=L/N
kobalt	mg/kg	3.1	10.9	<=L/N	3.8	7.66	<=L/N
koper	mg/kg	<5	7.24	<=L/N	12	20.1	<=L/N
kwik	mg/kg	<0.05	0.0503	<=L/N	0.31	0.401	WO
lood	mg/kg	<10	11	<=L/N	22	30.8	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	7.4	21.6	<=L/N	8.8	16.4	<=L/N
zink	mg/kg	21	49.8	<=L/N	75	132	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-	0.11	0.11	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.02	0.02	-
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.36	0.36	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.17	0.17	-
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.18	0.18	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	0.09	0.09	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.19	0.19	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.13	0.13	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.13	0.13	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.274	0.274	<=L/N	1.387	1.39	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	4.9	24.5	<=L/N
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	<20	70	<=L/N
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
-toetsing uitgevoerd door SGS							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	-
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds				0.1	0.1	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds				<0.1	0.07	--

PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14016555-004	104 106 (4-20) 107 (4-20) 108 (4-20) 109 (4-20)
14016555-005	105 107 (20-50) 108 (20-50) 109 (20-50)

Toetsing volgens TerrainIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-06-2024 - 08:05)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerrainIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	E231517.003	E231517.003
Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek	Milieutechnisch onderzoek
Monsteromschrijving	Nieuwstadt (fase 5)	Nieuwstadt (fase 5)
Monstersoort	106 111 (0-50) 112	107 111 (50-100) 11
Monster conclusie (excl PFAS)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
	Klasse industrie	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	79.6	79.6		87.8	87.8	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.9	5.9		1.2	1.2	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<2		4.5	4.5	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	71	275	--	21	62	--
cadmium	mg/kg	0.75	1.09	WO	<0.2	0.232	<=L/N
kobalt	mg/kg	3.9	13.7	<=L/N	<3	5.8	<=L/N
koper	mg/kg	21	38.3	<=L/N	6.1	11.6	<=L/N
kwik	mg/kg	0.30	0.418	WO	<0.05	0.0483	<=L/N
lood	mg/kg	56	82.2	WO	<10	10.5	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	9.5	27.7	<=L/N	<4	6.76	<=L/N
zink	mg/kg	130	281	IN	24	50.5	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.40	0.4	-	0.02	0.02	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.23	0.23	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	0.22	0.22	-	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.25	0.25	-	0.01	0.01	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.20	0.2	-	0.01	0.01	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.18	0.18	-	0.01	0.01	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.84	1.84	WO	0.092	0.092	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1.19	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.19	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.19	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.19	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.19	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.19	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.19	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.31	<=L/N	4.9	24.5	<=L/N
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.93	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.93	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	5.93	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	5.93	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	23.7	<=L/N	<20	70	<=L/N
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
-toetsing uitgevoerd door SGS							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.3	0.3	--			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.6	0.6	-			
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-			
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.7	0.7	--			
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--			

PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.4	0.4	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.3	0.3	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.7	0.7	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	--
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	--
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	--

Monstercode	Monsteromschrijving
14016555-006	106 111 (0-50) 112 (0-50)
14016555-007	107 111 (50-100) 111 (100-150) 112 (50-100) 112 (100-150)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-06-2024 - 08:05)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	E231517.003			E231517.003			
Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)			Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)			
Monsteromschrijving	108 107 (100-150) 1			109 104 (100-150) 1			
Monstersoort	Grond (AS3000)			Grond (AS3000)			
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur			Klasse landbouw/natuur			
Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	82.1	82.1		85.7	85.7	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		0.4	0.4	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	9.7	9.7		5.7	5.7	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	56	111	--	<20	37.1	--
cadmium	mg/kg	0.32	0.493	<=L/N	<0.2	0.228	<=L/N
kobalt	mg/kg	4.1	7.82	<=L/N	<3	5.26	<=L/N
koper	mg/kg	12	19.6	<=L/N	<5	6.42	<=L/N
kwik	mg/kg	0.05	0.0639	<=L/N	<0.05	0.0474	<=L/N
lood	mg/kg	19	26.2	<=L/N	<10	10.3	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	9.4	16.7	<=L/N	5.6	12.5	<=L/N
zink	mg/kg	65	111	<=L/N	<20	28	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	-	0.02	0.02	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.01	0.01	-
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.01	0.01	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.01	0.01	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.524	0.524	<=L/N	0.092	0.092	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	4.9	24.5	<=L/N
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	<20	70	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14016555-008	108 107 (100-150) 108 (50-100) 108 (100-150) 109 (50-100) 109 (100-150)
14016555-009	109 104 (100-150) 105 (50-100) 106 (50-100) 106 (100-150)

Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 17-06-2024 - 08:05)

Disclaimer: Dank voor het testen van TerraIndex BETA. Deze output is indicatief en SGS draagt geen verantwoordelijkheid voor de nauwkeurigheid, volledigheid of toepasbaarheid. Gebruik is op eigen risico en verantwoordelijkheid. SGS is niet aansprakelijk voor eventuele schade door het gebruik van deze informatie.

Projectcode	E231517.003
Projectnaam	Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)
Monsteromschrijving	110 110_N (4-50)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse landbouw/natuur

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	89.5	89.5	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	25	82.4	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.236	<=L/N
kobalt	mg/kg	<3	6.4	<=L/N
koper	mg/kg	7.4	14.6	<=L/N
kwik	mg/kg	0.06	0.0843	<=L/N
lood	mg/kg	<10	10.7	<=L/N
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N
nikkel	mg/kg	5.3	13.8	<=L/N
zink	mg/kg	<20	31	<=L/N
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.231	0.231	<=L/N
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N

Monstercode	Monsteromschrijving
14016555-010	110 110_N (4-50)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
TC	Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte bij invulling van de zorgplicht worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=L/N	Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur
WO	Kwaliteitseis wonen
IN	Kwaliteitseis industrie
MV	Kwaliteitseis matig verontreinigd
SV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
□	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Geel	Wonen of Licht verontreinigd
Oranje	Industrie
Rood	Matig verontreinigd
Paars	Sterk verontreinigd of Interventiewaarde

Normenblad

Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

Analyse	Eenheid	L/N	WO	IND	MV	SV
---------	---------	-----	----	-----	----	----

METALEN

cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13	>13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190	>190
koper	mg/kg	40	54	190	190	>190
kwik ^o	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36	>36
lood	mg/kg	50	210	530	530	>530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190	>190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100	>100
zink	mg/kg	140	200	720	720	>720

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) mg/kg 1.5 6.8 40 40 >40

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor) ug/kg 20 40 500 1000>1000

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40 mg/kg 190 190 500 5000>5000

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS

PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	59	>59
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOS lineair	ug/kg	--	--	--	--	
(perfluoroctaansulfonzuur)						
PFOS vertakt	ug/kg	--	--	--	--	
(perfluoroctaansulfonzuur)						
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	60	>60
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--	

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

L/N	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur
WO	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen
IN	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie
MV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd
SV	= Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

Bijlage 7 Wettelijk kader

Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

Het Besluit bodemkwaliteit 2022 (Bbk) en het Besluit activiteiten leefomgeving 2024 (Bal) stellen regels aan kwaliteitsborging bij bodembeheer, de milieuverklaringen bodemkwaliteit en regels voor het verhandelen van bouwstoffen. De kwaliteitsklassen en bodemfunctieklassen zijn begrensd door kwaliteitseisen (normen). Daarvoor verwijst het Besluit activiteiten leefomgeving naar het Besluit bodemkwaliteit. De kwaliteitseisen zelf zijn uitgedrukt in gehalten met een eenheid in mg/kg of µg/kg en staan in het Besluit activiteiten leefomgeving. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document.

De analyseresultaten van de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grondwater, zoals vermeld in de Besluit kwaliteit leefomgeving 2024 (Bkl).

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de Landbouw/Natuur (= LN), de maximale waarden Wonen (= WO) de maximale waarden Industrie (= IN), de waarden Matig verontreinigd (=MV) en Sterk verontreinigd (=SV). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

- *Landbouw/Natuur (LN):*
De Landbouw/Natuur klasse (LN) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.
- *Maximale Waarden Wonen (WO):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.
- *Maximale Waarden Industrie (IN):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740: 2023 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.
- *Matig verontreinigd (MV):*
Deze waarden liggen boven de grens van de maximale waarden industrie echter onder de waarden van sterk verontreinigde bodem.
- *Sterk verontreinigd (SV):*
Deze waarden liggen boven de grens van de maximale waarden industrie en overschrijden de waarden van een matig verontreinigde bodem. Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast.

Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of Landbouw/Natuur waarden.

Asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid 'asbest in bodem, grond en puin(granulaat) definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013.

De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen. De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds}$.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. Deze normering heeft de volgende consequenties:

- Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (zwart niet-vluchtig) te worden uitgevoerd);
- Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

Uit de richtlijn 'asbest in puinhoudende bodem bij tijdelijk uitplaatsen' van bodemplus gepubliceerd op 30 april 2020 blijkt, dat tijdelijke uitplaatsen van grond (c.q. tracé werkzaamheden) enkel asbestonderzoek hoeft plaats te vinden, indien hiertoe een directe aanleiding/verdenking tot is. Hierbij wordt dus asbestonderzoek opgestart bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de bodem en wanneer er vanwege activiteiten uit het verleden met enige zekerheid kan worden gesteld dat er asbest in de bodem of puin aanwezig is.

De richtlijn voor risico gestuurd werken bij tijdelijk uitplaatsen (zonder afvoer van grond) met betrekking tot asbest in puinhoudende bodem is alleen van toepassing op werkzaamheden in de bodem waarbij sprake is van tijdelijke uitname en terugplaatsen van grond, zonder dat daarbij sprake is van afvoer van grond.

PFAS

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Er zijn (nog) geen toetsnormen binnen de Regeling bodemkwaliteit bekend. De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het Handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA).

In het Handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per 29 december 2023 geactualiseerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten.

Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

<i>Grond µg/kg ds</i>			<i>Toepasbaar op land</i>
PFAS < 1,4	PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	Vrij m.u.v. grondwater-beschermingsgebieden
1,4 < PFAS < 3	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	Wonen en/of Industrie Landbouw, Natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging of stort

CROW400

De wijze van vaststelling van de veiligheidsklassen is beschreven in Arbo-beleidsregel 4.2-2 'Wijze van beoordelen van blootstelling aan gevaarlijke stoffen bij werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater' verder uitgewerkt in de CROW-publicatie 400. De volgende veiligheidsklassen worden onderscheiden.

<i>Veiligheidsklasse</i>	<i>Niet Vluchtig</i>	<i>Vluchtig</i>
Oranje	$75\% \leq \text{SRC} \leq 100\%$	Vluchtig T-waarde
Rood	$\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \leq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \leq 1000 \text{ ug/l}$	Vluchtig interventie waarde + goede ventilatie
Zwart	$\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \geq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \geq 1000 \text{ ug/l}$ of Asbest > 100 mg/kg of respirabel > 10 mg/kg	Vluchtig interventie waarde + beperkte ventilatie

Bijlage 8 Literatuurlijst

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725: 2023, oktober 2023.
2. Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodem, strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond NEN 5740: 2023, oktober 2023.
3. Besluit bodemkwaliteit, 6 mei 2022.
4. Regeling bodemkwaliteit, 1 juli 2023.
5. Omgevingswet, 1 januari 2024.
6. BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, SIKB versie 7.0, maart 2022.
7. Protocol 2001, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 7.0, maart 2022.
8. Protocol 2002, Het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 7.0, maart 2022.
9. Protocol 2018, Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, SIKB versie 7.0, maart 2022.
10. Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, december 2023.
11. Beleidsregel asbest in grond, 28 juli 2004.

Bijlage 9 Fotobijlage



Foto 1
Inspectiegat 101



Foto 2



Foto 3



Foto 4
Braakliggend terrein waar boringen 111 en 112



Foto 5
Inspectiegat 111



Foto 6
Inspectiegat 112



Foto 7
Inspectiegat 02



Foto 8
Inspectiegat 11



Foto 9
Inspectiegat 04



Foto 10
Inspectiegat 13

Bijlage 10 Veiligheidsklasse

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4,-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14008472 Datum toetsing: 30-1-2025 Versie: SGS20240731

Project: Milieutechnisch onderzoek Nieuwstadt (fase 5)
Monster: 06 8 (30-50) 8 (50-100)
Matrix: AS3000 Grond

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1.8 % @

- lutumgehalte: <2 % @

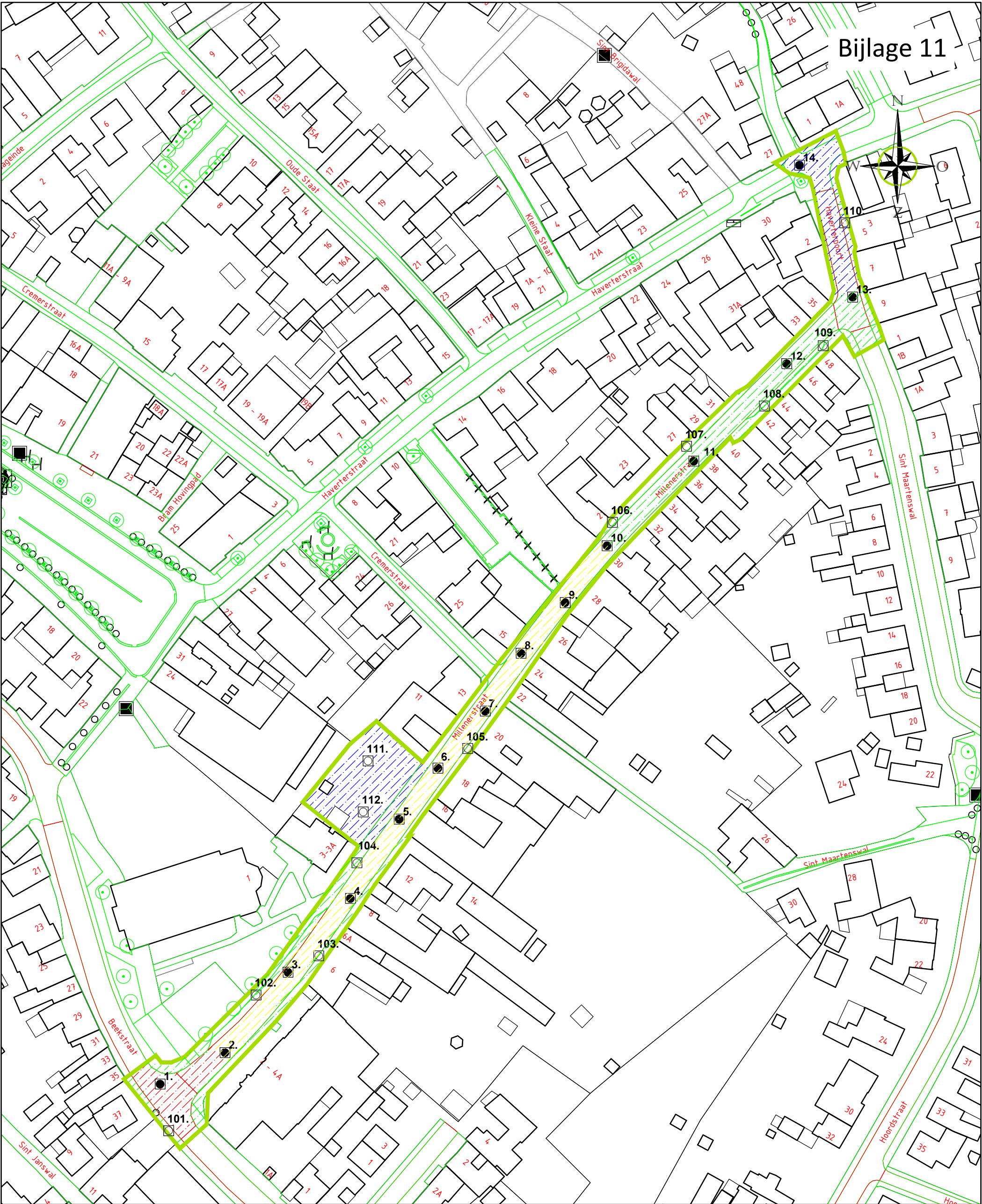
lutingehalte:				GROND			WATERBODEM			algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	normwaarden		klasse	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC		T of 75% SRC	I of SRC							
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	20	20.000	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	3037,5	4050,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	0,140	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75,75	101,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	mg/kg ds	16	16.000	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	213,8	285,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	mg/kg ds	28	28.000	SRC	21375	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	21375,0	28500,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,035	SRC	-	-	--	SRC	-	-	--	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	mg/kg ds	18	18.000	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	551,3	735,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	SRC	1522,5	2030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1522,5	2030,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	15.000	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7575,0	10100,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	mg/kg ds	41	41.000	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	SRC	76123,5	101498,0	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	6,6	6.6000	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	T / I	21	40	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Fenanthreen	mg/kg ds	77	77.0000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Anthraceen	mg/kg ds	17	17.0000	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	6023	8030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Fluorantheen	mg/kg ds	78	78.0000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Chryseen	mg/kg ds	26	26.0000	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	7500	10000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	28	28.0000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	20	20.0000	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	SRC	75	100	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Ja	Ja
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	8,9	8.9000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	12	12.0000	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	SRC	750	1000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Nee
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	9,9	9.9000	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	SRC	4523	6030	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	283,4	283.400	-	-	-	--	-	-	-	--	--	Nee	Nee	Nee
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,0067	0,0047	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 52	mg/kg ds	<0,0076	0,0053	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 101	mg/kg ds	<0,0062	0,0043	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 118	mg/kg ds	<0,0071	0,0050	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 138	mg/kg ds	<0,0067	0,0047	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 153	mg/kg ds	<0,0048	0,0034	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB 180	mg/kg ds	<0,0067	0,0047	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	SRC	1,73	2,30	Geen Veiligheidsklasse	Nee	--	--	--
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,03206	0,0321	-	-	-	--	-	-	-	--	--	--	--	--
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	2100	10500.000	T / I	2595,0	5000,0	ROOD Vluchtig	T / I	2595,0	5000,0	ROOD Vluchtig	Ja	Nee	Nee	Nee

& : Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

- : In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn erg geen toetsingswaardes beschikbaar

* : Overschrijding van de grenswaarde voor de dampconcentratie berekend volgens formule van Van Ingen

Bijlage 11 Bodemkwalificatie bovengrond



LEGENDA



Kerkstraat 4

6367 JE Voerendaal

T. 045-575 32 55

F. 045-575 15 09

E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2

6095 BE Baexem

T. 0475-45 92 60

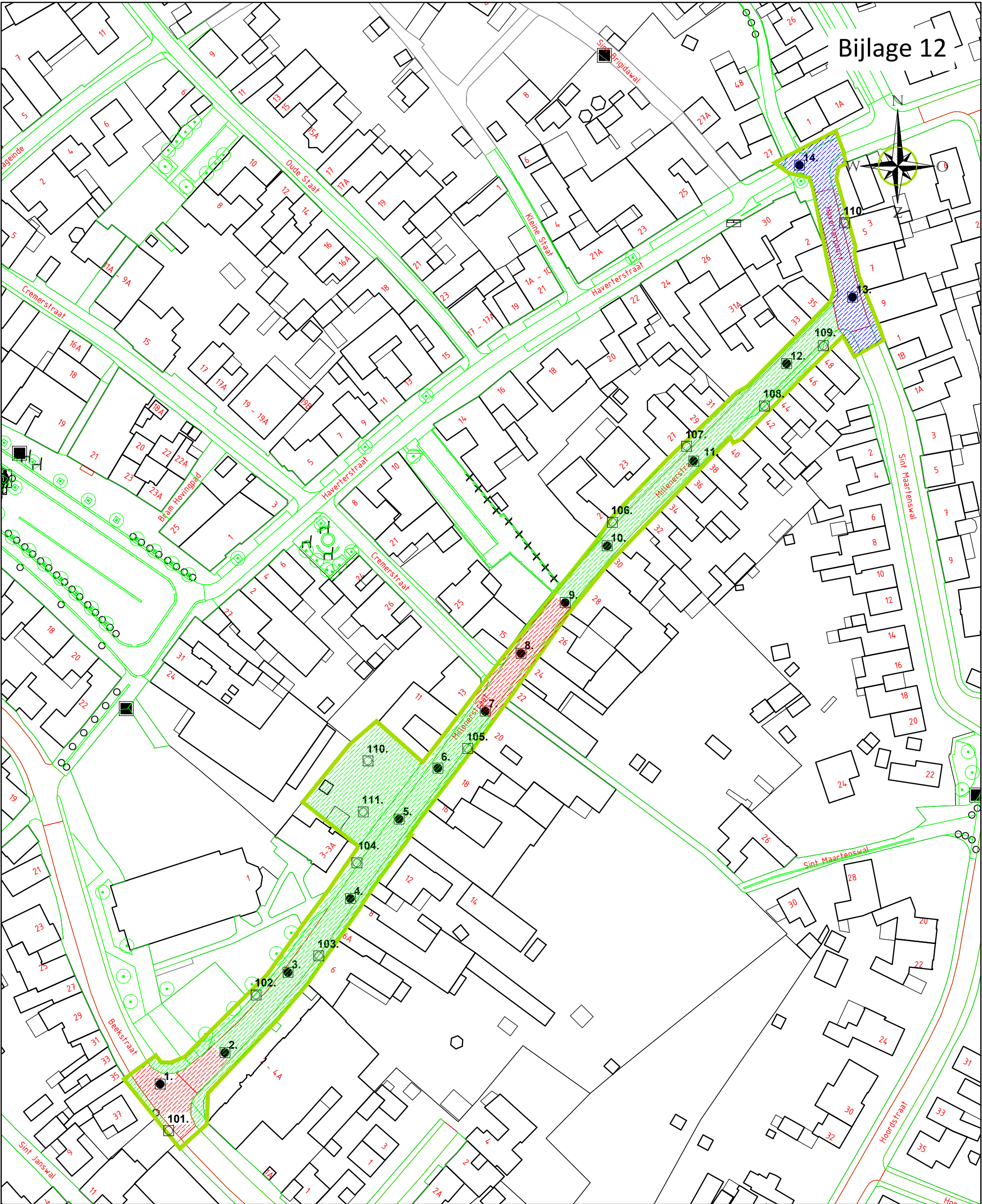
F. 0475-45 92 82

I. www.aelmans.com

	onderzoekslocatie (plangebied)		Klasse Landbouw/Natuur
	2. boorpunt 0,0 - 4,0 m -mv		Klasse Wonen
	1. boorpunt 0,0 - 1,5 m -mv		Klasse Industrie
	Asbestinspectiegat		Klasse Sterk verontreinigd (> SV)

Opdrachtgever	Plangroep Heggen B.V.				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging bodemkwalificatie van de bovengrond/fundatielagen (0,0-0,5 m -mv)				
Locatie	Millenerstraat e.o. te Nieuwstadt				
Projectnummer	E231517.003				
Datum	30-01-2025	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:1.000	Formaat	A3

Bijlage 12 Bodemkwalificatie ondergrond



LEGENDA



aelmans
Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com
Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

	onderzoekslocatie (plangebied)		Klasse Landbouw/Natuur
	2. boorpunt 0,0 - 4,0 m -mv		Klasse Wonen
	1. boorpunt 0,0 - 1,5 m -mv		Klasse Industrie
	Asbestinspectiegat		Klasse Sterk verontreinigd (> SV)

Opdrachtgever	Plangroep Heggen B.V.				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging bodemkwalificatie van de ondergrond (0,5-4,0 m -mv)				
Locatie	Millenerstraat e.o. te Nieuwstadt				
Projectnummer	E231517.003				
Datum	30-01-2025	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:1.000	Formaat	A3