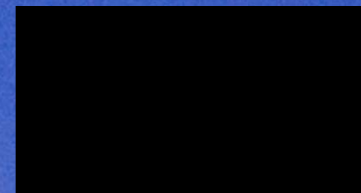




VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.



Bodemonderzoek

Bodemsanering

Bouwstoffenkeuring



RAPPORT:

Diverse (bodem)onderzoeken

Zeisterweg 1B te Odijk

PROJECTNUMMER:

B24.9323

Versie: 01





VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.



RAPPORT:

Diverse (bodem)onderzoeken,
Zeisterweg 1B te Odijk

PROJECTNUMMER:

B24.9265
Versie 01

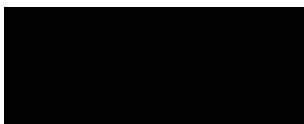
OPDRACHTGEVER:

Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V.

DATUM:

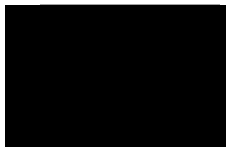
12 december 2024

Auteur:



██████████ MSc.
Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:



Ing. ██████████
Senior Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

B24.9323/R9323-01/MS

SAMENVATTING

Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V. heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van diverse (bodem)onderzoeken, voor de onderzoekslocatie gelegen aan de Zeisterweg 1B te Odijk.

De aanleiding voor de uitvoering van de diverse (bodem)onderzoeken wordt gevormd door de resultaten van een eerder uitgevoerd historisch vooronderzoek (VMT, kenmerk VMT, kenmerk B24.9323/HO-01/GG, d.d. 25 september 2024) conform de NEN 5725:2023 in het kader voorgenomen onroerend goed transactie en toekomstige herontwikkeling van de locatie.

De onderzoeken zijn uitgevoerd conform/afgeleid van de normen de NEN 5740:2023, de NEN 5707:2015/C2:2017 en (in combinatie met) de NEN 5897:2015/C2:2017.

De onderzoeken hebben uiteindelijk tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest) op de onderzoekslocatie vast te leggen en vast te stellen of bezwaren bestaan tegen de voorgenomen onroerend goed transactie en mogelijke herontwikkeling van de locatie tot woningbouwlocatie.

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2025, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000. Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Conclusies vooronderzoek en hypothese

In onderstaande tabel worden de resultaten en conclusies van het uitgevoerde historisch vooronderzoek kort samengevat, waarbij de onderzoeksvragen conform de NEN 5725:2023 zoveel als mogelijk worden beantwoord en/of gemotiveerd. Hieruit volgt de hypothese, waaruit de opgestelde onderzoeksopzet is gebaseerd.

Tabel 1: Samenvatting en conclusies historisch vooronderzoek

Aanleiding	A: Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.
Potentiële bronnen van bodembelasting aanwezig?	Ja, voormalige watergang en voormalige boomgaard (circa 4.600 m ²). Bovengrondse opslagtanks voor dieselolie, noodaggregaten, leidingwerk en vulpunten en de (mogelijk) voormalige opslag van ammoniak in de kelder.
Verwachte bodemkwaliteitsklasse	Op basis van de ontgravingskaarten betreft zowel de te verwachten kwaliteit van boven- als de ondergrond 'landbouw/ natuur'. De bodemfunctieklaas is 'wonen'. PFAS wordt ook niet verwacht boven de landelijke maximale waarde voor 'landbouw/natuur'.
Verdacht op asbest	Op de onderzoekslocatie zijn in de bebouwing diverse asbesthoudende materialen toegepast (geweest). Het is onbekend of er een puinstabilisatie o.i.d. vanuit het verleden onder de verharding is toegepast.
Bodemopbouw en geohydrologie	Deklaag tot circa 5 m-mv aanwezig, bestaande uit een afwisseling van zandige tot siltige klei, zeer fijn tot uiterst grof zand en veen. 1 ^e Watervoerend pakket tot circa 35 m-mv aanwezig, voornamelijk bestaande uit fijn tot grof zand met grind. Grondwaterstand wordt verwacht op circa 1,6 tot 2,0 m-mv. Grondwaterstroming ondiep grondwater naar verwachting globaal west- tot zuidwestelijk gericht.
Invloed omgeving	Mogelijk voormalige boomgaarden
Verwachting sterke bodemverontreiniging	Nee, voorsnog onder andere ook gezien de resultaten van de noordelijke locatie wat voorheen ook tot de locatie behoorde, is er geen verwachting op een sterke bodemverontreiniging
Milieuhygiënische kwaliteit afdoende bekend?	Nee, er zijn geen (recente) gegevens van de bodemkwaliteit bekend. Gezien bovenstaande (voormalige) verdachte activiteiten en de voorgenomen ontwikkeling is onvoldoende bekend.
Hypothese en/of vervolgtrajact	Het noordelijke deel van de locatie, circa 4.600 m ² , is verdacht op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) en is de gedempte watergang is daar aanwezig. In de kelder is in het verleden mogelijk ammoniak opgeslagen geweest. Daarnaast zijn de locaties van de bovengrondse opslagtanks met dieselolie en noodstroom aggregaten verdacht op het voorkomen van minerale olie. Het overige terreindeel kan voorsnog als onverdacht worden aangemerkt.

Conclusies verkennend bodemonderzoek

Voor het verkennend bodemonderzoek werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie, waarbij diverse bebouwing en verhardingen, een voormalige watergang, een voormalige boomgaard, voormalige opslag ammoniak in de kelder en de nog aanwezige bovengrondse opslagtanks voor dieselolie, noodaggregaten, leidingwerk en vulpunten aandachtspunten vormden.

Op basis van de resultaten kan ons inziens de verdachte hypothese worden verworpen, aangezien in de grond en in het grondwater geen verhoogde gehalten zijn aangetoond, gerelateerd aan de (voormalige) activiteiten.

Grond voldoet indicatief aan de klasse Landbouw/natuur. De licht verhoogde gehalten voor barium in het grondwater betreffen naar verwachting van nature verhoogde achtergrondconcentraties.

Conclusies verkennend onderzoek naar asbest

Voor het verkennend onderzoek naar asbest is voor het uitpandige deel de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een verontreiniging met asbest. Hierbij vormde de diverse bebouwing en verhardingen (met mogelijk puinfundering) aandachtspunten.

Op basis van de resultaten kan ons inziens de verdachte hypothese worden verworpen, aangezien zintuiglijk (> 20 mm) geen asbest is aangetroffen in het vrijgekomen materiaal uit de boringen en proefgaten en analytisch (< 20 mm) geen noemenswaardige gehalten voor asbest zijn aangetoond in de onderzochte grond- en puinlagen (maximaal 1,1 mg/kg d.s.).

Over de contactzone kan echter nog geen definitieve uitspraak worden gedaan, aangezien in afwijking op de SIKB BRL 2000, protocol 2018 en/of NEN 5897, geen efficiënte maaiveldinspectie is uitgevoerd in verband met de verhardingen op het maaiveld.

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, maar de mogelijkheid bestaat dat niet alle asbesthoudende (plaat)materialen zijn waargenomen. Indien in de toekomst asbesthoudende (plaat)materialen op de locatie worden aangetroffen, kan Verhoeven Milieutechniek B.V. hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

Indicatief funderingsonderzoek

Op basis van de analyseresultaten van de onderzochte puinlaag onder klinkerverharding (volledig puin), op het uitloog- en samenstellingspakket, voldoet de puinstabilisatie indicatief aan de kwaliteit van een niet-vormgegeven bouwstof. Aangezien uit het asbestonderzoek is gebleken dat geen asbest is aangetroffen in puinlaag, is het materiaal indicatief geschikt voor hergebruik.

Algehele conclusies en aanbevelingen

Middels de voorliggende onderzoeken de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en puinverharding (inclusief asbest) op de onderzoekslocatie gelegen aan de voor de onderzoekslocatie gelegen aan de Zeisterweg 1B te Odijk in voldoende mate vastgelegd.

Op basis van voorliggende onderzoeksresultaten bestaan vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen tegen de voorgenomen onroerend goed transactie en mogelijke herontwikkeling van de locatie tot woningbouwlocatie.

Opgemerkt wordt dat bij de eventuele afvoer van grond, rekening dient te worden gehouden met de resultaten van voorliggend bodemonderzoek. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van het Besluit activiteiten leefomgeving en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd.

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet en bijbehorende wetgeving in werking getreden, waarbij een aantal bevoegd-/verantwoordelijkheden van het Rijk naar de gemeenten en waterschappen gaan. Het Rijk zorgt er met het Invoeringsbesluit voor dat het beleid voor gemeenten automatisch in het 'tijdelijk deel van het Omgevingsplan' komen. Gemeenten hebben daarna 8 jaar de tijd om, indien gewenst, de wetgeving binnen de beleidsruimte te integreren naar gebiedsspecifiek beleid in hun eigen Omgevingsplan.

Gezien de beleidsruimte en de overgangstermijn nadat de Omgevingswet in werking is getreden, kan VMT niet aansprakelijk worden gesteld voor eventueel aanvullende benodigde gegevens met betrekking tot de bodemkwaliteit als gevolg van veranderingen in een Omgevingsplan.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	2
1. INLEIDING	6
2. DOELSTELLING VAN DE ONDERZOEKEN.....	6
3. LOCATIEGEGEVENS	6
3.1. ALGEMENE GEGEVENS.....	6
3.2. RESULTATEN HISTORISCH ONDERZOEK EN LOCATIEBEZOEK.....	6
4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	7
4.1. BODEMOPBOUW	7
4.2. GEOHYDROLOGIE	7
5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE	8
6. OPZET VAN HET ONDERZOEK	9
6.1. ONDERZOEKSSTRATEGIEËN DIVERSE ONDERZOEKEN	9
6.2. VELDWERKZAAMHEDEN.....	10
7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	12
7.1. GROND.....	12
7.2. GRONDWATER.....	13
7.3. ASBEST	14
8. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN RESULTATEN.....	15
8.1. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	15
8.2. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN ANALYSERESULTATEN.....	15
8.3. INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN	20
9. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	22
9.1. CONCLUSIES VERKENNEND BODEMONDERZOEK	22
9.2. CONCLUSIES VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST	22
9.3. INDICATIEF FUNDERINGSONDERZOEK	22
9.4. ALGEHELE CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	23
10. REFERENTIES.....	24

BIJLAGEN

1. Situering in de regio
2. Situatieschets met geplaatste boringen, proefgaten en peilbuizen
3. Boorprofiel beschrijvingen
4. Analysecertificaten grond, grondwater, asbest en uitlgoging
5. (Voormalige) achtergrond-, streef- en interventiewaarden grond en grondwater
6. Indicatieve toetsingen Rbk2022
7. Indicatieve toetsingen niet-vormgegeven bouwstof
8. Formulieren asbestonderzoek en foto's veldwerk
9. Relevante gegevens historisch onderzoek

1. INLEIDING

Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V. heeft Verhoeven Milieutechniek B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van diverse (bodem)onderzoeken, voor de onderzoekslocatie gelegen aan de Zeisterweg 1B te Odijk.

De aanleiding voor de uitvoering van de diverse (bodem)onderzoeken wordt gevormd door de resultaten van een eerder uitgevoerd historisch vooronderzoek (VMT, kenmerk VMT, kenmerk B24.9323/HO-01/GG, d.d. 25 september 2024) conform de NEN 5725:2023 [1] in het kader voorgenomen onroerend goed transactie en toekomstige herontwikkeling van de locatie.

De onderzoeken zijn uitgevoerd conform/afgeleid van de normen de NEN 5740:2023 [2], de NEN 5707:2015/C2:2017 [3] en (in combinatie met) de NEN 5897:2015/C2:2017 [4].

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2025, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000. Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Namens Verhoeven Milieutechniek B.V. zijn de werkzaamheden gecoördineerd door heren ■■■■■ MSc. en ing. ■■■■■.

2. DOELSTELLING VAN DE ONDERZOEKEN

De onderzoeken hebben uiteindelijk tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (inclusief asbest) op de onderzoekslocatie vast te leggen en vast te stellen of bezwaren bestaan tegen de voorgenomen onroerend goed transactie en mogelijke herontwikkeling van de locatie tot woningbouwlocatie.

3. LOCATIEGEGEVENS

3.1. Algemene gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Zeisterweg 1B te Odijk, kadastraal bekend als gemeente Odijk, sectie A, nummer 3323, en heeft een oppervlakte van circa 24.455 m². Op de locatie is een kantoorpand aanwezig, waarin een Politie Diensten Centrum (PCD) is gevestigd. De bebouwing op de locatie heeft een oppervlak van circa 7.340 m². De gebouwen op het perceel zijn zowel op diverse bouwtekeningen als middels bewijzeringsborden in het pand gecodeerd van A t/m D. Deze nummering is zodoende nu ook weer aangehouden in de tekst en op de situatieschets. Uitpandig is de locatie grotendeels verhard met klinkers en stelcon.

Voor de situering van het perceel in de regio wordt verwezen naar bijlage 1.

3.2. Resultaten historisch onderzoek en locatiebezoek

Conclusies en aanbevelingen historisch onderzoek

Voorafgaand aan de diverse (bodem)onderzoeken is door Verhoeven Milieutechniek B.V. een historisch vooronderzoek (inclusief locatiebezoek) uitgevoerd conform de NEN 5725:2023 (VMT, kenmerk B24.9323/HO-01/GG, d.d. 25 september 2024). Op basis van de resultaten van het historisch vooronderzoek is geconcludeerd dat van de locatie geen recente bodemonderzoeken bekend zijn. Van nabij gelegen locaties zijn enkele bodemonderzoeken bekend, maar wordt niet verwacht dat deze van invloed zijn op de onderzoekslocatie. Op een gedeelte van de locatie is in het verleden een boomgaard aanwezig geweest en heeft een sloot over het perceel gelopen. In de kelder is in het verleden mogelijk ammoniak opgeslagen geweest. Daarnaast zijn de locaties van de bovengrondse opslagtanks met dieselolie en noodstroom aggregaten verdacht op het voorkomen van minerale olie.

Daarnaast kan niet uitgesloten worden dat op de locatie asbest in de bodem terecht is gekomen, aangezien in het verleden asbest is toegepast in de bebouwing op de locatie en het onbekend is of er een stabilisatielaag onder de verharding is toegepast.

De relevante gegevens uit het historisch onderzoek zijn opgenomen in bijlage 8.

Aangezien geen actuele bodemkwaliteitsgegevens bekend zijn, is het noodzakelijk om een verkennend bodemonderzoek uit te voeren de NEN 5740 en een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 en/of NEN 5897. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de voormalige watergang en boomgaard, voormalige opslag ammoniak opslag in de kelder en de nog aanwezige bovengrondse opslagtanks voor dieselolie, noodaggregaten, leidingwerk en vulpunten.

4. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Bij de bepaling van de regionale bodemopbouw en hydrogeologie zijn de gegevens van de websites www.dinoloket.nl en www.grondwatertools.nl gebruikt.

4.1. Bodemopbouw

Op de onderzoekslocatie is een circa 5 meter dikke deklaag aanwezig die is opgebouwd uit Holocene afzettingen. Dit is een complexe eenheid bestaande uit een afwisseling van zandige tot siltige klei, zeer fijn tot uiterst grof zand en veen. Het onderliggende eerste watervoerend pakket is circa 30 meter dik en bestaat uit fijn tot grof zand met grind van de Formaties van Kreftenheye, Drenthe en Sterksel. Hieronder bevindt zich een circa 2 meter dikke kleiige eenheid van de Formaties van Sterksel. Aansluitend bevindt zich het tweede watervoerend pakket tot circa 85 m-mv, behorend tot de formaties van Peize en Waalre. De grondwaterstand was tijdens het bodemonderzoek in 2006 op het noordelijk aangrenzend perceel aanwezig tussen de circa 1,6 m-mv en de 2,0 m-mv.

4.2. Geohydrologie

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater is naar verwachting globaal west- tot zuidwestelijk gericht, in de richting van het Amsterdam-Rijnkanaal. De stromingsrichting van het ondiepe grondwater kan worden beïnvloed door lokale factoren, zoals het drainagepatroon, oppervlaktewater, de ligging van rioleringen en de aanwezigheid van zandlichamen (voor kabels, leidingen en funderingen).

De locatie is circa 2,5 à 3 km ten zuidoosten van het waterwingebied Bunnik gelegen en gesitueerd buiten het bijbehorende grondwaterbeschermingsgebied.

5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE

In onderstaande tabel worden de resultaten en conclusies van het uitgevoerde historisch vooronderzoek kort samengevat, waarbij de onderzoeksvragen conform de NEN 5725:2023 zoveel als mogelijk worden beantwoord en/of gemotiveerd. Hieruit volgt de hypothese, waaruit de in hoofdstuk 6 opgestelde onderzoeksopzet is gebaseerd.

Tabel 5.1: Samenvatting en conclusies historisch vooronderzoek

Aanleiding	A: Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.
Potentiële bronnen van bodembelasting aanwezig?	Ja, voormalige watergang en voormalige boomgaard (circa 4.600 m ²). Bovengrondse opslagtanks voor dieselolie, noodaggregaten, leidingwerk en vulpunten en de (mogelijk) voormalige opslag van ammoniak in de kelder.
Verwachte bodemkwaliteitsklasse	Op basis van de ontgravingskaarten betreft zowel de te verwachten kwaliteit van boven- als de ondergrond 'landbouw/ natuur'. De bodemfunctieklasse is 'wonen'. PFAS wordt ook niet verwacht boven de landelijke maximale waarde voor 'landbouw/natuur'.
Verdacht op asbest	Op de onderzoekslocatie zijn in de bebouwing diverse asbesthoudende materialen toegepast (geweest). Het is onbekend of er een puinstabilisatie o.i.d. vanuit het verleden onder de verharding is toegepast.
Bodemopbouw en geohydrologie	Deklaag tot circa 5 m-mv aanwezig, bestaande uit een afwisseling van zandige tot siltige klei, zeer fijn tot uiterst grof zand en veen. 1 ^e Watervoerend pakket tot circa 35 m-mv aanwezig, voornamelijk bestaande uit fijn tot grof zand met grind. Grondwaterstand wordt verwacht op circa 1,6 tot 2,0 m-mv. Grondwaterstroming ondiep grondwater naar verwachting globaal west- tot zuidwestelijk gericht.
Invloed omgeving	Mogelijk voormalige boomgaarden
Verwachting sterke bodemverontreiniging	Nee, vooralsnog onder andere ook gezien de resultaten van de noordelijke locatie wat voorheen ook tot de locatie behoorde, is er geen verwachting op een sterke bodemverontreiniging
Milieuhygiënische kwaliteit afdoende bekend?	Nee, er zijn geen (recente) gegevens van de bodemkwaliteit bekend. Gezien bovenstaande (voormalige) verdachte activiteiten en de voorgenomen ontwikkeling is onvoldoende bekend.
Hypothese en/of vervolgtraject	Het noordelijke deel van de locatie, circa 4.600 m ² , is verdacht op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) en is de gedempte watergang is daar aanwezig. In de kelder is in het verleden mogelijk ammoniak opgeslagen geweest. Daarnaast zijn de locaties van de bovengrondse opslagtanks met dieselolie en noodstroom aggregaten verdacht op het voorkomen van minerale olie. Het overige terreindeel kan vooralsnog als onverdacht worden aangemerkt.

6. OPZET VAN HET ONDERZOEK

6.1. Onderzoeksstrategieën diverse onderzoeken

Verkenkend bodemonderzoek

Algemene kwaliteit

Voor de algemene bodemkwaliteit wordt geadviseerd de gehele locatie te onderzoeken conform de NEN 5740 voor een onverdachte locatie (ONV-NL, < 2,5 ha), waarbij wordt uitgegaan van het gehele oppervlakte (circa 24.455 m²) van de locatie, echter het merendeel van de boringen zal uitpandig worden geplaatst. Alle boringen worden in afwijking op deze strategie minimaal tot 1,0 m-mv doorgezet.

Voormalige boomgaard (noordelijk deel van de onderzoekslocatie)

Voor de voormalige boomgaard zal ter plaatse van het noordelijk deel van de onderzoekslocatie, en gecombineerd met het onderzoek naar de algemene kwaliteit, het onderzoek naar organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) conform de NEN 5740 voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een homogeen verdeelde verontreinigde stof op schaal van monsterneming (VED-HO-NL, < 1 hectare). Hierbij betreft de bovengrond (oorspronkelijke teeltlaag), bovenste 0,3 meter van het oorspronkelijke maaiveld de verdachte grondlaag.

Voormalige watergang

Voor de gedempte watergang, zijn conform een maatwerkstrategie, 2 raai-boringen van 3 boringen per raai opgenomen en is een extra grondanalyse op een standaard NEN-pakket aangevuld met OCB opgenomen.

Bovengrondse opslagtanks, noodstroomaggregaten, vulpunten, verbindend leidingwerk en de voormalige (mogelijke) ammoniak opslag

De bovengrondse opslagtanks, noodstroomaggregaten, vulpunten, verbindend leidingwerk en de voormalige (mogelijke) ammoniak opslag worden onderzocht conform de strategie uit de NEN 5740 voor een locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingsbron (VEP). De nabij elkaar gelegen activiteiten worden zoveel als mogelijk met elkaar gecombineerd (Opslagtank, noodstroomaggregaat, etc. noordwestelijk deel en patio, 2 x < 500 m², minerale olie kritische parameter; voormalige ammoniak opslag < 10 m²). Daarnaast wordt waar mogelijk de strategie voor de algehele kwaliteit gecombineerd met de diverse verdachte deellocaties.

Aanvullend onderzoek naar PFAS

Aanvullend is op verzoek van de opdrachtgever een onderzoek naar PFAS uitgevoerd, gecombineerd met het onderzoek naar de algemene kwaliteit, afgeleid van de NEN 5740 voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een homogeen verdeelde verontreinigde stof op schaal van monsterneming (VED-HO-NL, < 3 hectare). Hierbij betreft de (boven)grond (tot 1,0 m-mv) de verdachte grondlaag.

Het aanvullend onderzoek is uitgevoerd conform het Handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie, zoals in december 2023 is geactualiseerd. Dit handelingskader wordt juridisch verankerd via een wijziging in de Regeling bodemkwaliteit; tot die tijd wordt het handelingskader gevolgd.

Verkennd onderzoek naar asbest (uitpandige locatie)

Het onderzoek naar asbest ter plaatse van de uitpandige locatie wordt uitgevoerd conform de NEN 5707/C2 (asbest in bodem) voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld en/of (gecombineerd met) de NEN 5897/C2 (asbest in puin) voor een locatie met een oppervlakte van maximaal 1,7 ha.

Zintuiglijk kan tot 20 mm worden beoordeeld of asbestverdachte materialen aanwezig zijn. Voor de fractie < 20 mm dient dit middels een analyse te worden geverifieerd. De meest verdachte grond- en/of puinlagen worden geanalyseerd op een kwalitatieve/kwantitatieve analyse op asbest conform de NEN 5898:2015: asbest in grond of puin (< 20 mm).

De veldwerkzaamheden van de diverse onderzoeken zijn zoveel als mogelijk gecombineerd. Met het plaatsen van de boringen, peilbuizen en proefgaten wordt rekening gehouden met de bekende gegevens.

Indicatief funderingsonderzoek

Aangezien sprake is van funderingsmateriaal ter plaatse van klinkerverhardingen, is geadviseerd het materiaal indicatief te onderzoeken middels een indicatief funderingsonderzoek. Hierbij wordt het funderingsmateriaal geanalyseerd op het uitloog- en samenstellingspakket bestaande uit:

- De metalen (antimoon (Sb), Arseen (As), barium (Ba), cadmium (Cd), chroom (Cr), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), seleen (Se), tin (Sn), vanadium (V), zink (Zn)), bromide, chloride, fluoride, sulfaat in het eluaat van het uitloogonderzoek Schudproef (L/S=10);
- Som-PCB;
- Som-PAK;
- Minerale olie (MO).

6.2. Veldwerkzaamheden

Algemeen / certificering

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificatienummer: EC-SIK-20250 geldig tot 20-06-2025, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de geldende NEN/NPR-normen, conform BRL SIKB 2000 (versie 7).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd met behulp van een schop, Edelmanboor, zuigerboor en kernboor.

Tijdens de veldwerkzaamheden is het opgeboorde en opgegraven materiaal zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van puin en/of asbest (fractie > 20 mm). Daarnaast is gebruik gemaakt van een oliedetectiepan om de grond te beoordelen op het voorkomen van olie-waterreacties.

In tabel 6.1 zijn de uitvoeringsdata, gehanteerde protocollen en gecertificeerde medewerkers weergegeven.

Tabel 6.1: Uitvoeringsdata en gehanteerde onderzoeksprotocollen

Data	Bedrijf	Gecertificeerde medewerker	Protocol BRL SIKB
18 t/m 20 november 2024	Verhoeven Milieutechniek B.V.	De heer [REDACTED]	2001 (v. 7) 2018 (v. 7)
29 november 2024	Verhoeven Milieutechniek B.V.	De heer [REDACTED]	2002 (v. 7)

De volledige bodemvreemde lagen op de onderzoekslocatie betreffen geen bodem en zijn derhalve niet conform protocol 2001/2018 onderzocht.

Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Verkennd bodemonderzoek

Ten behoeve van het verkennd bodemonderzoek zijn in totaal 45 boringen (B01A-C, B02 t/m B24, B25A-C, B26 t/m B37) geplaatst. De boringen zijn verdeeld ter plaatse van de diverse deellocaties of voor de diverse onderdelen, zoals in onderstaande tabel 6.2 is weergegeven. Ten behoeve van het grondwateronderzoek zijn de boringen PB10, PB23, PB101, PB201 en PB301 dieper doorgezet en afgewerkt met een peilbuis. De boringen B34 t/m B37 zijn inpandig geplaatst in de kruipruimtes onder de bebouwing.

Een overzicht van de geplaatste boringen en peilbuizen per deellocatie/onderdeel met einddiepte/filterstelling is in tabel 6.2 weergegeven.

Tabel 6.2: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

(Deel)locatie/ Onderdeel	Boringen / peilbuizen		
	Circa 0,5 à 1,0 m-mv	Circa 2,0 m-mv	Peilbuis (filterstelling m-mv)
<i>Algemene kwaliteit</i>	B02, B03#, B04, B06 t/m B09, B11, B12, B14, B16 t/m B18, B20, B22, B24, B26 t/m B33	B05, B13, B15, B19, B21, B34 t/m B37^	PB10 (3,00-4,00) PB23 (2,10-3,10)
<i>Gedempte sloot</i>	-	B01A-C*, B24A-C*	-
<i>Voormalige ammoniak opslag</i>	-	-	PB101 (2,50-3,50)*
<i>Opslagtank, noodstroomaggregaat, etc. (noordwestelijk)</i>	B202 t/m B204	-	PB201 (2,20-3,20)*
<i>Opslagtank, noodstroomaggregaat, etc. (patio)</i>	B302 t/m B304	-	PB301 (2,20-3,20)*

Gestaakt op ondoordringbare laag;

^ B34 t/m B37 zijn inpandig in de kruipruimtes geplaatst tot minimaal 1,0 m onder kruipruimte;

- Geen boring/peilbuis tot genoemde diepte;

* Gecombineerd met het onderzoek naar de algemene kwaliteit.

Het grondwater uit de peilbuizen PB10, PB23, PB101, PB201 en PB301 is, na een standtijd van minimaal één week en twee keer afpompen, op 29 november 2024 bemonsterd. De bemonstering heeft plaatsgevonden volgens de techniek van lage troebelheidsbemonstering, waarbij de grondwaterstand (GWS), zuurgraad (pH), geleidbaarheid (EC) en troebelheid van het grondwater in het veld zijn bepaald.

Onderzoek naar asbest

Ten behoeve van het verkennd onderzoek naar asbest is op de locatie allereerst een locatie- en maaiveldinspectie uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het maaiveld uitpandig op de locatie grotendeels bedekt is met verhardingen (80 %). Derhalve heeft in afwijking van de BRL 2018 / NEN 5897 geen efficiënte maaiveldinspectie (< 25% zichtbaar) plaats kunnen vinden. Op het maaiveld zijn, rekening houdend hiermee, geen asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm) waargenomen.

Ten behoeve van de onderzoeksopzet en op basis van de waarnemingen in het veld zijn in totaal 34 proefgaten (B01B, B02 t/m B25B, B30 t/m B33, PB201, B203, B204, PB301 en B303) gegraven met een afmeting van minimaal 0,3 m x 0,3 m tot circa 0,5 m-mv. Voor de inspectie van de ondergrond zijn diverse proefgaten middels een Edelmanboor met een diameter van 12 cm doorgezet tot in de ongeroerde ondergrond. Om een verontreiniging met asbest vast te stellen is, per proefgat, de grove fractie (> 20 mm) van het vrijgekomen materiaal geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm). Tevens is indicatief het opgeboorde materiaal uit de kernboringen en inpandige zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van asbest en puinrestanten. Hierbij zijn zintuiglijk (fractie > 20 mm) geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Wel zijn uitpandig volledige puinlagen aangetroffen onder de klinkerverharding op het zuidelijk en oostelijk deel van de locatie.

In het veld zijn in totaal 9 grond- en/of puinmonsters samengesteld ten behoeve van het analytisch onderzoek naar asbest in de fijne fractie (< 20 mm). Een overzicht van de samengestelde grond- en/of puinmonsters en de zintuiglijke waarnemingen met bijbehorende analyses is in tabel 8.6 van hoofdstuk 8 weergegeven.

De situatieschets met de geplaatste boringen, peilbuizen en proefgaten is opgenomen als bijlage 2. Enkele foto's tijdens de veldwerkzaamheden zijn opgenomen als bijlage 8.

7. WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

7.1. Grond

De verontreinigingssituatie van de grond kan sinds de inwerkingtreding van de Omgevingswet [5] op 1 januari 2024 worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de kwaliteitseisen voor landbodem en grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk2022) [6] en aan de interventiewaarde zoals opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) [7].

In onderstaande tabel is schematisch de indeling per kwaliteitseis weergegeven en het verschil in benaming tussen de voorgaande en huidige wetgeving. De benaming van de kwaliteitseis bevat direct de benaming van de functie waarvoor de landbodem geschikt is.

Tabel 7.1: Kwaliteitsklassen en kwaliteitseisen voor landbodem en grond

Kwaliteitseis Omgevingswet	Ondergrens van kwaliteitsklasse	Bovengrens van kwaliteitsklasse	Benaming voor inwerkingtreding Omgevingswet
Landbouw/ natuur	-	Landbouw/ natuur	Achtergrondwaarde (AW)
Wonen	Landbouw/ natuur	Wonen	Klasse wonen (WO)
Industrie	Wonen	Industrie	Klasse industrie (IND)
Matig verontreinigd	Industrie	Interventiewaarde	Niet toepasbaar- niet sterk verontreinigd (>IND en <IW)
Sterk verontreinigd	Interventiewaarde	-	Niet toepasbaar en sterk verontreinigd (>IW)

De Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van Rijkswaterstaat is momenteel nog niet geschikt om analyseresultaten te toetsen aan de Omgevingswet. Zodoende wordt momenteel enerzijds gebruikt gemaakt van een bèta toetsservice van onze software leverancier, deze kan toetsen aan de interventiewaarde uit het Bal en aan de kwaliteitseisen uit de Rbk2022. Parallel daaraan wordt tevens een toetsing uitgevoerd via BoToVa aan de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 [8], in combinatie met de achtergrondwaarden voor grond uit de voormalige Regeling bodemkwaliteit [9].

De kwaliteitseisen voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of het organische stofgehalte van de bodem. Om de verkregen analyseresultaten te kunnen toetsen aan de achtergrond- en interventiewaarden worden de meetwaarden, met behulp van de analytisch vastgestelde gehalten aan lutum en/of organische stofgehalte, teruggerekend naar gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD). Indien de lutum en/of organische stofgehalten niet analytisch zijn vastgesteld, zijn ze aan de hand van de zintuiglijke waarnemingen, in combinatie met de overige analyseresultaten, ingeschat.

Aan de hand van bovenstaande waarden wordt in de BoToVa toetsing een index berekend. De index wordt voor grond berekend met de formule: $(GSSD - \text{achtergrondwaarde}) / (\text{interventiewaarde} - \text{achtergrondwaarde})$.

Uit de toetsing van de GSSD aan de achtergrond-, en interventiewaarden kan het volgende worden afgeleid:

- Bij een overschrijding van de achtergrondwaarde is het vermoeden van bodemverontreiniging bevestigd;
- Bij een berekende index groter dan 0,5 bestaat het vermoeden van een sterke bodemverontreiniging. Middels de uitvoering van de aanvullende analyses, mogelijk gevolgd door een nader bodemonderzoek, kan de omvang van de verontreiniging(en) worden bepaald. Afhankelijk van de resultaten wordt het vermoeden van een sterke bodemverontreiniging bevestigd dan wel verworpen. In het eerste geval dient overgegaan te worden tot de uitvoering van een saneringsonderzoek, gevolgd door een sanering;
- Bij onderzoeken ten behoeve van bepaalde activiteiten onder de Omgevingswet, bijvoorbeeld realisatie van een woning met tuin, kan het bevoegd gezag ook aanvullend onderzoek verlangen als de kwaliteitseis voor wonen wordt overschreden. Dit betreft maatwerk per locatie, parameter en bevoegd gezag en wordt zodoende niet verder op ingegaan.

Als het te ontgraven bodemvolume kleiner of gelijk is dan 25 m³ (ook wel kleinschalig graven genoemd), gelden geen regels uit het Bal. Wel kunnen gemeenten in het omgevingsplan regels stellen aan kleinschalig graven. Bij het ontgraven van een bodemvolume groter dan 25 m³ is sprake van een ‘milieubelastende activiteit’ conform het Bal. Hierbij wordt, op basis van de milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem, onderscheid gemaakt tussen 2 milieubelastende activiteiten:

- Graven in de bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarden bodemkwaliteit;
- Graven in de bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarden bodemkwaliteit.

Bij grondverzet groter dan 25 m³ dient altijd voorafgaand een bodemonderzoek uitgevoerd te worden, bestaat er een melding of informatieplicht aan het bevoegd gezag en zijn inhoudelijke voorschriften tijdens de activiteit, zoals uitvoering volgens BRL 7000 en/of BRL 6000 bij graven in bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarden bodemkwaliteit. Tevens is bij graafwerkzaamheden in de verontreinigde grond altijd de CROW-publicatie 400 van toepassing.

Momenteel wordt gewerkt aan het toevoegen van toetsingswaarden voor PFAS aan de Regeling bodemkwaliteit 2022 tot die tijd moet het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerd december 2023), worden gehanteerd.

In het handelingskader hergebruik is vastgesteld dat voor de functieklassse “landbouw/ natuur” voor PFOA een toepassingsnorm van 1,9 µg/kg d.s. wordt gehanteerd en voor alle overige PFAS stoffen een toepassingsnorm van 1,4 µg/kg d.s. Voor de functieklassen “wonen” en “industrie” geldt een toepassingsnorm van 7 µg/kg d.s. voor PFOA en 3 µg/kg d.s. voor de overige PFAS stoffen en GenX.

Aanvullend wordt opgemerkt dat deze gehalten door gebiedsspecifiek beleid zowel strenger als minder streng kunnen zijn.

Het is nu nog niet mogelijk om interventiewaarden voor PFAS te bepalen. Daarom heeft het RIVM (d.d. 5 maart 2020 met aanpassing d.d. 9 mei 2022) voorlopige waarden afgeleid: de Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV). Met de INEV kunnen gemeenten en provincies bepalen waar de bodem ernstig verontreinigd is en of meer onderzoek nodig is. Als de concentraties onder de INEV blijven, zijn er doorgaans geen onaanvaardbare risico's voor mens of milieu.

7.2. Grondwater

Bij het inwerking treden van de Omgevingswet in 2024 zijn de toetsingsnormen voor grondwater vervallen, maar zijn instructieregels opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) [10]. Hierin wordt gesproken over ‘Rijksomgevingswaarden’, ‘standaardwaarden grondwater’ en ‘signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering’.

Aangezien de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van Rijkswaterstaat nog niet beschikt over een toetsingsprogramma om de grondwaterresultaten te toetsen aan de Omgevingswet, worden de voormalige streef- en interventiewaarden voor grondwater, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, voorlopig gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten.

De *streefwaarden* (omgevingswaarden) geven voor het grondwater het niveau aan waarbij sprake is van een van een duurzame bodemkwaliteit (grondwaterlichaam met goede chemische toestand). In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor het grondwater aan.

De *interventiewaarden* (‘signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering’ voor grondwater) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

7.3. Asbest

De maximale hergebruikswaarde voor asbest in grond en/ of asbest in puin (niet vormgegeven bouwstof) zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk2022). De maximale hergebruikswaarde voor grond voor de kwaliteitseis wonen tot en met sterk verontreinigd en voor puin bedraagt in alle gevallen 100 mg/kg d.s. gewogen asbestconcentratie (serpentineconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie). De aangetroffen concentraties voor asbestverdachte grond- en/of puinmonsters en aan asbestverdachte plaatmaterialen worden teruggerekend naar het in het veld geïnspecteerde volume en vervolgens getoetst aan de interventiewaarde bodemsanering (De maximale hergebruikswaarde voor grond).

Verder is in de Rbk2022 opgenomen, dat als asbest opzettelijk is toegevoegd de maximaal gewogen concentratie 0 mg/kg d.s. mag zijn. Daarnaast wordt voor de kwaliteitsklasse landbouw/ natuur de stof asbest niet betrokken, tenzij het gewogen gehalte groter is dan 100 mg/kg d.s.

Als tijdens de analyse van asbest in fijne fractie (< 20 mm) blijkt dat er in een monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en dat er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie < 500 µm, wordt in de NEN 5898 geadviseerd een onderzoek naar het aantal respirabele vezels uit te voeren middels een Stereo Electro Microscoop (SEM) analyse.

Als tijdens het onderzoek naar asbest in de grond een gewogen asbestgehalte van meer dan 1.000 mg/kg d.s. (hechtgebonden) en/of meer dan 100 mg/kg d.s. (niet-hechtgebonden) wordt aangetoond, moet op basis van het Bal eveneens een onderzoek naar de respirabele vezels worden uitgevoerd, zoals was vastgelegd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Daarnaast moet basis van het Bal eveneens een onderzoek naar de respirabele vezels worden uitgevoerd als er een specifieke verdenking voor respirabele vezels is vanuit het vooronderzoek.

Indien de gewogen asbestconcentratie groter is dan de halve interventiewaarde/ maximale hergebruikswaarde, bestaat het vermoeden van een sterke (bodem)verontreiniging. Het uitvoeren van een nader onderzoek naar asbest wordt dan aanbevolen. De hoogst berekende waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Er is sprake van een sterke verontreiniging met asbest indien de berekende concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde/ maximale samenstellingswaarde. Het vaststellen van de gemiddelde gewogen asbestconcentratie dient te worden uitgevoerd conform de NEN 5707/NEN5897. Als respirabele vezels in de toplaag (contactzone, of diepte graafwerkzaamheden) worden aangetoond en het gewogen gehalte van 10 mg/kg d.s. wordt overschreden is reeds sprake van “onaanvaardbare risico’s buiten”.

Het is in de praktijk mogelijk dat het asbestgehalte niet boven de interventiewaarde bodemkwaliteit (maximale hergebruikswaarde) komt, maar het gehalte aan respirabele vezels wel de risiconorm overschrijdt. In een dergelijke situatie kan graafwerk in principe plaatsvinden onder de milieubelastende activiteit Graven in bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit volgen het Bal. Gemeenten kunnen voor deze situatie in het omgevingsplan eventueel een regel opnemen die borgt dat bouwen op zo'n verontreiniging niet mogelijk is zonder sanerende maatregelen. Uiteraard blijven, vanwege de overschrijding van de SRC-arbo-waarde, veiligheidsmaatregelen conform CROW-publicatie 400 van toepassing.

8. LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN EN RESULTATEN

8.1. Zintuiglijke waarnemingen

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat vanaf maaiveld/onderzijde verharding tot de maximaal geboorde diepte van 4,0 m-mv over het algemeen afwisselend uit sterk zandige tot sterk siltige klei en zeer tot matig fijn, zwak tot sterk siltig zand. Plaatselijk is de bovengrond (tot 0,5 m-mv) zwak tot matig humeus.

Ter plaatse van de boringen B02, B06, B09, B16, B22 en B33 is een aangebrachte volledige puinlaag (puinstabilisatie) aanwezig onder de klinkerverharding met een dikte van circa 30 cm.

Verder zijn zintuiglijk op de onderzoekslocatie plaatselijk nog sporen baksteen aangetroffen in de opgeboorde grond. De waargenomen bijzonderheden zijn weergegeven in tabel 8.1.

Tabel 8.1: Zintuiglijke waarnemingen per boring/proefgat

Boring/ proefgat	Diepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B02	1,00	0,20 - 0,50	+	volledig puin
B05	2,00	0,30 - 0,70	Klei	sporen baksteen
B06	1,00	0,20 - 0,50	+	volledig puin
B09	1,00	0,20 - 0,50	+	volledig puin
B16	1,00	0,30 - 0,50	+	volledig puin
B22	1,00	0,20 - 0,50	+	volledig puin
B28	1,00	0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
B33	1,00	0,20 - 0,50	+	volledig puin

Toelichting bij tabel 8.1:

+ Betreft geen bodem (> 50% bodemvreemd materiaal).

Verder zijn tijdens de visuele inspectie van het opgeboorde/opgegraven materiaal geen overige asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm aangetroffen of zijn er overige waarnemingen gedaan, zoals olie-water reacties, die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen als bijlage 3.

8.2. Laboratoriumwerkzaamheden en analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam (grond, grondwater en asbest). De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. De kwaliteitseisen voor grond en de maximale hergebruikswaarde voor asbest in grond of puin, zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit 2022. Binnen de Omgevingswet zijn de meest recente interventiewaarden voor de grond en signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering opgenomen in het Bal. Aangezien de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van Rijkswaterstaat nog niet beschikt over een werkend toetsingsprogramma om de grond- en grondwaterresultaten te toetsen aan de Omgevingswet, worden de voormalige streef- en interventiewaarden voor grondwater en interventiewaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, voorlopig gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten. Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond en het grondwater is opgenomen als bijlage 5. Tevens zijn de grondresultaten indicatief getoetst aan de RBK2022 welke is opgenomen in bijlage 6.

Het analytisch onderzoek naar PFAS is uitgevoerd door het laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam die gevalideerd is voor het uitvoeren van deze analyses conform de Duitse norm DIN 38414-14. Aangezien deze parameters vooralsnog niet conform AS3000 en/of AP04 kunnen worden erkend is dit het hoogste haalbare en zijn de analyseresultaten representatief voor het uitgevoerde bodemonderzoek. Tevens worden de PFAS resultaten indicatief getoetst aan de vastgestelde INEV's. De toetsingsresultaten van de PFAS analyses zijn eveneens opgenomen in bijlage 6.

In tabel 8.2 op is een overzicht opgenomen van de opmerkingen die aan de analysecertificaten zijn toegevoegd.

Tabel 8.2: Opmerkingen analysecertificaten

Certificaat-nummer	Monster	Parameter	Opmerking	Toelichting
<i>Grond</i>				
14195457	M101	pH-KCl	In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.	Aangezien de zuurgraad geen afwijkende pH-waarde geeft in het betreffende monster voor de ammoniak analyse, waarbij geen ammoniak is aangetoond boven de detectielimiet, wordt niet verwacht dat hierdoor de eindconclusie wordt beïnvloed.
<i>Asbest</i>				
14195616	MMASB07, MMASB09	Asbest in grond	Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.	Aangezien sprake is van een indicatief asbestmonsters, waarbij het monster is samengesteld vanuit in pandige (kern)boringen, kon niet worden voldaan aan de eisen in de NEN5898.
<i>Uitloging</i>				
14197552	MMUitloog01	Diverse PCB	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31. Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.	Aangezien de som voor PCB de maximale samenstellingswaarde voor niet- vormgegeven bouwstof in dit monster niet overschrijdt, wordt naar verwachting de eindconclusie van dit onderzoek hierdoor niet beïnvloed.

Toelichting bij de tabel:

pH-KCl

Bodem-pH (bepaling zuurgraad met kaliumchloride oplossing);

PCB

Polychloorbifenylen.

Grond

Verkennd bodemonderzoek

Op basis van de onderzoeksopzet, de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden en de bekende gegevens, zijn diverse (meng)monsters samengesteld, geselecteerd en geanalyseerd.

De (meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten zijn in tabel 8.3 weergegeven.

Tabel 8.3: Overzicht (meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten

(Meng) Monster	Omschrijving	Boringen (traject in m -mv)	Analyse-pakket	Resultaten		
				> AW < I	> I	RBK2022 ¹
Algemene kwaliteit						
MM01	Ondergrond, zand Zintuiglijk: - (onder kruipruimte)	B34 (1,00 - 1,50) B36 (1,40 - 1,80) B37 (1,40 - 1,80)	NEN	Co	-	< LN
MM02	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B01B (0,10 - 0,50) B04 (0,10 - 0,50) B31 (0,05 - 0,50) B32 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-	< LN
MM03	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B07 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,50) PB10 (0,00 - 0,50)	NEN	-	-	< LN
MM04	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B14 (0,10 - 0,50) B17 (0,10 - 0,50) B19 (0,07 - 0,50) B20 (0,10 - 0,50)	NEN	-	-	< LN
MM05	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B26 (0,12 - 0,50) B27 (0,12 - 0,40) B28 (0,12 - 0,50) B30 (0,10 - 0,50)	NEN	-	-	< LN
M06	Grond, klei Zintuiglijk: sporen baksteen	B05 (0,30 - 0,70)	NEN	-	-	< LN

Vervolg tabel 8.3: Overzicht (meng)monsters met bijbehorende analyses en resultaten

(Meng) Monster	Omschrijving	Boringen (traject in m -mv)	Analyse- pakket	Resultaten		
				> AW < I	> I	RBK2022 ¹
Algemene kwaliteit						
M07	Ondergrond, zand Zintuiglijk: sporen baksteen	B28 (0,50 - 1,00)	NEN	Pb	-	< LN
MM08	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B01B (1,50 - 2,00) B05 (1,00 - 1,50) B11 (0,50 - 1,00) B13 (0,50 - 1,00) B13 (1,50 - 2,00) B24 (0,50 - 1,00) PB23 (1,20 - 1,70)	NEN	-	-	< LN
MM09	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B02 (0,50 - 1,00) B06 (0,50 - 1,00) B09 (0,50 - 1,00) B15 (1,50 - 2,00) B19 (1,50 - 2,00) B21 (1,00 - 1,50) B35 (1,00 - 1,50) PB10 (1,00 - 1,50)	NEN	-	-	< LN
Slootdemping						
MM10	Ondergrond, klei Zintuiglijk: -	B01B (0,50 - 1,00) B25B (0,50 - 1,00) B25B (1,00 - 1,50) B25B (1,50 - 2,00)	NEN, OCB	-	-	< LN
Voormalige ammoniak opslag						
M101	Oorspronkelijke grond onder kelder, klei Zintuiglijk: -	PB101 (1,50 - 2,00)	NH3	- #		NVT
Opslagtank, noodstroomaggregaat, etc. (noordwestelijk)						
MM201	Bovengrond, klei Zintuiglijk: -	B202 (0,00 - 0,50) PB201 (0,00 - 0,50)	MO	-	-	< LN
MM202	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B203 (0,00 - 0,30) B203 (0,30 - 0,50)	MO	-	-	< LN
MM203	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B204 (0,07 - 0,30) B204 (0,30 - 0,50)	MO	-	-	< LN
Opslagtank, noodstroomaggregaat, etc. (patio)						
M301	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	PB301 (0,00 - 0,30)	MO	-	-	< LN
MM302	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B302 (0,05 - 0,50) B303 (0,05 - 0,50)	MO	-	-	< LN
M303	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B304 (0,00 - 0,50)	MO	-	-	< LN
Teeltlaagonderzoek						
MMOCB01	(Oorspronkelijke) teeltlaag, klei Zintuiglijk: -	B26 (0,70 - 1,00) B30 (0,50 - 0,80) B31 (0,50 - 0,80) B35 (1,00 - 1,30)	OCB	-	-	< LN
MMOCB02	Oorspronkelijke teeltlaag, zand Zintuiglijk: -	B27 (0,60 - 0,90) B28 (0,12 - 0,42) B29 (0,12 - 0,42)	OCB	-	-	< LN

Toelichting bij de tabel 8.3:

NEN	De zware metalen barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni] en zink [Zn], polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), Polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie (MO), inclusief lutum en organische stof (humus);
OCB	Organochloorbestrijdingsmiddelen, inclusief organische stof (humus);
NH3	Ammoniak (vrij);
- #	Geen gehalte aangetoond boven detectielimiet;
MO	Minerale olie, inclusief organische stof (humus);
AW	(Voormalige) achtergrondwaarde;
I	Interventiewaarde;
RBK2022	Indicatieve toetsing aan de kwaliteitseisen Regeling bodemkwaliteit 2022 (LN= Landbouw/natuur; WO: Wonen; IND: Industrie; MV: Matig verontreinigd; SV: Sterk verontreinigd);
¹	Indicatieve toetsing op basis van de geanalyseerde parameters;
-	Niets aangetroffen / waargenomen.

Aanvullend onderzoek naar PFAS

Aanvullend zijn mengmonsters geanalyseerd op PFAS. De grondmengmonsters met bijbehorende analyses en toetsingsresultaten zijn in tabel 8.4 weergegeven.

Tabel 8.4 Overzicht grondmengmonsters met bijbehorende analyses en resultaten

Meng-Monster	Omschrijving	Boring (traject in m -mv)	Analyse-pakket	Resultaten	
				> Landbouw/natuur	> Wonen/industrie
MMPFAS01	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B02 (0,10 - 0,20) B05 (0,10 - 0,30) B06 (0,10 - 0,20) B11 (0,10 - 0,50)	PFAS	-	-
MMPFAS02	Grond, klei Zintuiglijk: - / sporen baksteen	B05 (0,70 - 1,00) B07 (0,50 - 1,00) B12 (0,50 - 1,00) PB101 (0,10 - 0,50)	PFAS	-	-
MMPFAS03	Bovengrond, zand Zintuiglijk: -	B15 (0,10 - 0,50) B18 (0,10 - 0,50) B25B (0,10 - 0,50) B29 (0,12 - 0,50)	PFAS	-	-
MMPFAS04	Grond, klei Zintuiglijk: -	B15 (0,50 - 1,00) B21 (0,50 - 1,00) B24 (0,00 - 0,30) PB201 (0,50 - 1,00)	PFAS	-	-

Toelichting bij tabel 8.4:

PFAS: Perfluorverbindingen (30 verbindingen met o.a. Perfluorooctaansulfonzuur en Perfluorooctaanzuur);
- Niets aangetroffen/waargenomen.

Grondwater

De grondwatermonsters met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten zijn in tabel 8.5 weergegeven.

Tabel 8.5: Peilbuizen met bijbehorende analyses- en toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	GWS (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Analyse- pakket	Resultaten	
							> S < I	> I
Algemene kwaliteit								
PB10	3,00 - 4,00	1,78	7,1	985	8,92	NEN	Ba	-
PB23	2,10 - 3,10	1,17	7,4	487	248	NEN	-	-
Voormalige ammoniak opslag								
PB101	2,80 - 3,80	1,88	6,9	841	59	NEN, NH3	Ba #	-
Opslagtank, noodstroomaggregaat, etc. (noordwestelijk)								
PB201	2,20 - 3,20	1,57	7,4	519	85	NEN	-	-
Opslagtank, noodstroomaggregaat, etc. (patio)								
PB301	2,20 - 3,20	1,55	6,7	560	59	NEN	Ba	-

Toelichting bij tabel 8.5:

NEN Zware metalen (Barium [Ba], cadmium [Cd], kobalt [Co], koper [Cu], kwik [Hg], lood [Pb], molybdeen [Mo], nikkel [Ni], zink [Zn]), Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC) en minerale olie (MO);
NH3 Ammoniak (vrij);
Voor NH4 geen gehalte aangetoond boven detectielimiet;
S (Voormalige) streefwaarde;
I Interventiewaarde (signaleringsparameter);
- Niets aangetoond.

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie. In de genomen grondwatermonster uit de peilbuizen PB23, PB101, PB201 en PB301 is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (< 10 NTU). De peilbuizen hebben voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Daarnaast zijn de peilbuizen zorgvuldig en met een voldoende laag debiet ($\leq 0,1$ l/min) afgepompt zodat de grondwaterstand in de peilbuis minder dan 50 cm (niet belucht) is gedaald. Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater).

Onderzoek naar asbest

Zowel op het (verhard) maaiveld als in het vrijkomende materiaal uit de boringen en proefgaten is zintuiglijk (fractie > 20 mm) geen asbest aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksopzet en de zintuiglijke waarnemingen in het veld zijn 9 grond- en puinmengmonsters samengesteld, waarvan er 6 zijn aangeboden aan het lab voor analyse op asbest conform de NEN 5898:2015 (asbest in grond of puin in de fractie < 20 mm).

De samenstelling van de asbestmengmonsters met zintuiglijke waarnemingen en de bijbehorende analyses zijn in tabel 8.6 weergegeven.

Tabel 8.6: Samenstelling monsters asbest

Monstercode	Boringen/ proefgaten	Zintuiglijke waarnemingen	Traject	Soort	Analysepakket
MMASB01	PB201, B10, B07, B12	-	0,00 - 0,50	Klei	Niet geanalyseerd
MMASB02	B20, B21, B23, B25, B204	-	0,07 - 0,50	Zand	Niet geanalyseerd
MMASB03	B13, B14, B15, B19, B301	-	0,00 - 0,50	Zand	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
MMASB04	B06, B09, B06, B22, B33	Volledig puin	0,20 - 0,50	Grond	Asbest in puin (> 25 kg) ¹
MMASB05	B05, B08, B24	- / sporen baksteen	0,00 - 0,70	Klei	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
MMASB06	B01B, B02, B04, B30, B31	-	0,05 - 0,50	Zand	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
MMASB07*	B26 t/m B29	-	0,12 - 0,50	Zand	Asbest in grond (> 10 kg) ¹
MMASB08*	B35	-	1,00 - 1,50	Klei	Niet geanalyseerd
MMASB09*	B34, B36, B37	-	1,00 - 1,80	Zand	Asbest in grond (> 10 kg) ¹

Toelichting bij tabel 8.6:

¹ Asbestanalyse conform NEN5898:2015: asbest in grond of puin < 20 mm;

* Betreft een indicatief monster uit betonboringen of inpandige boringen in kruipruimtes;

- Niets aangetroffen/waargenomen.

De resultaten van de geanalyseerde asbestmonsters en de gewogen hoeveelheid asbest (< 20 mm, conform analysecertificaten) zijn weergegeven in tabel 8.7.

Tabel 8.7: Overzicht onderzochte monsters en gewogen hoeveelheid asbest < 20 mm conform analysecertificaat

Monster-code	Samenstelling (traject m-mv)	Soort materiaal	Hecht-gebonden	Type	Gemeten < 20 mm mg/kg d.s.)	Totaal gewogen < 20 mm (mg/kg d.s.)
MMASB03	B13, B14, B15, B19, B301 (0,0-0,5)	-	-	-	< 2	< 2
MMASB04	B06, B09, B06, B22, B33 (0,20-0,5)	-	-	-	< 2	< 2
MMASB05	B05, B08, B24 (0,0-0,7)	Bundels chrysotiel	Nee	Chrysotiel	1,1	1,1
MMASB06	B01B, B02, B04, B30, B31 (0,05-0,5)	-	-	-	< 2	< 2
MMASB07*	B26 t/m B29 (0,12-0,5)	-	-	-	< 2	< 2
MMASB09*	B34, B36, B37 (1,0-1,8)	-	-	-	< 2	< 2

Toelichting bij de tabel 8.7:

- Niets aangetoond.

Indicatief funderingsonderzoek

Om de hergebruiksmogelijkheden van de puinstabilisatie onder de klinkerverharding (volledig puin, 0,2-0,5 m-mv) te bepalen is van het materiaal een mengmonster samengesteld en aangeboden aan het laboratorium. In het laboratorium is het puin verkleind met behulp van een kaakbreker. Dit materiaal is vervolgens onderzocht op PAK, minerale olie en PCB. Daarnaast is het gebroken puin ingezet op een schudproef (L/S=10) waarna het eluaat is onderzocht op de uitloging van 15 metalen en 4 anionen. De analyseresultaten zijn getoetst aan de tabellen 1 en 2 uit bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit voor een niet-vormgegeven bouwstof. De analyseresultaten en de indicatieve toetsingen (t.116 en t.117) aan de maximaal toegestane waarden zijn weergegeven in bijlage 8. In tabel 8.8 zijn de resultaten kort samengevat.

Tabel 8.8: Uitloogmonstersmet bijbehorende analyses en resultaten

Meng-Monster	Omschrijving	Boringen (traject in m -mv)	Analysepakket	Resultaten	
				EW	SW
MMUitloog01	Volledig puin	B02 (0,20-0,50) B06 (0,20-0,50) B09 (0,20-0,50) B16 (0,30-0,50) B22 (0,20-0,50) B33(0,20-0,50)	Uitloging	T	T

Toelichting bij de tabel:

Uitloging Eluaatpakket metalen (15 stuks), fluoride, bromide, chloride, sulfaat, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10-VROM), Polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie (MO);

EW Emissiewaarden (anorganische parameters);

SW Samenstellingswaarden (organische parameters);

T Toepasbaar (voldoet aan emissie-/samenstellingswaarden).

8.3. Interpretatie analyseresultaten

Grond

Algemene kwaliteit

In de mengmonsters MM02 t/m MM05, van de zintuiglijk schone bovengrond (zand en klei), alsmede in monster M06 van de sporen baksteenhoudende kleigrond (B05; 0,3-0,7 m-mv), zijn geen verhoogde gehalten aangetoond voor de onderzochte NEN-parameters ten opzichte van de voormalige achtergrondwaarde (< Landbouw/natuur).

In mengmonster MM01 van de zintuiglijk schone grond onder de kruipruimte in pandig (1,0-1,8 m-mv, zand) is een licht verhoogd gehalte voor kobalt aangetoond. Monster M07 van de sporen baksteenhoudende zandgrond (B28; 0,5-1,0 m-mv) bevat een licht verhoogd gehalte voor lood. De overige onderzochte NEN-parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de voormalige achtergrondwaarden. Uit indicatieve toetsing aan de RBK 2022 voldoet de grond uit (meng)monsters MM01 en M07 aan de kwaliteitseis voor de klasse Landbouw/natuur.

In de mengmonsters MM08 en MM09, van de zintuiglijk schone ondergrond (zand en klei), zijn geen verhoogde gehalten aangetoond voor de onderzochte NEN-parameters ten opzichte van de voormalige achtergrondwaarde (< Landbouw/natuur).

Slootdemping

In het mengmonster MM10 van de zintuiglijk schone ondergrond uit de raaiboringen B01B en B25B (0,5-1,5 m-mv, klei) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond voor de onderzochte NEN- en OCB-parameters ten opzichte van de voormalige achtergrondwaarde (< Landbouw/natuur).

Voormalige ammoniak opslag

In het monster M101 van de zintuiglijk schone grond onder maaiveld van de keldervloer (1,5-2,0 m-mv, klei), ter hoogte van waar in het verleden mogelijk ammoniak opslag heeft plaatsgevonden, is geen gehalte voor ammoniak aangetoond ten opzichte van de detectielimiet.

Opslagtank, noodstroomaggregaat, etc. (noordwestelijk)

In de onderzochte mengmonsters MM201 t/m MM203 van de zintuiglijk schone bovengrond (klei en zand) uit boringen PB201 t/m B204 zijn geen verhoogde gehalten voor minerale olie aangetoond ten opzichte van de voormalige achtergrondwaarde (< Landbouw/natuur).

Opslagtank, noodstroomaggregaat, etc. (patio)

In de onderzochte (meng)monsters M301, MM302 en MM303 van de zintuiglijk schone bovengrond (klei en zand) uit boringen PB301 t/m B304 zijn geen verhoogde gehalten voor minerale olie aangetoond ten opzichte van de voormalige achtergrondwaarde (< Landbouw/natuur).

Teeltlaagonderzoek

In de onderzochte mengmonsters MMOCB01 en MMOCB02 van de zintuiglijk schone oorspronkelijk teeltlaag (0,12-1,3 m-mv, klei), ter plaatse van de voormalige boomgaard, zijn geen verhoogde gehalten aangetoond voor de onderzochte OCB-parameters ten opzichte van de voormalige achtergrondwaarde (< Landbouw/natuur).

Aanvullend onderzoek naar PFAS

In de onderzochte mengmonsters MMPFAS01 t/m MMPFAS04 van de onderzochte (boven)grond (0,0-1,0 m-mv, zand en klei), zijn voor PFAS geen gehalten boven de toepassingsnorm voor de functieklassse “landbouw/natuur” aangetoond. De grond voldoet derhalve aan de functieklassse “landbouw/natuur”, uit het handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond, buiten grondwaterbeschermingsgebieden en op de landbodem.

Grondwater

In de grondwatermonsters uit peilbuis PB10, PB101 (ter plaatse van de voormalige ammoniak opslag) en PB301 (ter plaatse van de opslagtank, noodstroomaggregaat etc. bij patio), zijn maximaal licht verhoogde gehalten voor barium aangetoond. De overige onderzochte NEN-parameters zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de voormalige streefwaarden. Aanvullend is in het grondwatermonsters uit peilbuis PB101 geen gehalte voor ammoniak aangetoond ten opzichte van de detectielimiet.

In de grondwatermonsters uit peilbuizen PB23 en PB201 (ter plaatse van de opslagtank, noodstroomaggregaat etc. noordwestelijk), zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte NEN-parameters aangetoond ten opzichte van de voormalige streefwaarden.

Asbest

Tijdens het onderzoek naar asbest zijn zowel op het maaiveld als in het vrijkomende materiaal uit de boringen en proefgaten zintuiglijk (fractie > 20 mm) geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de (indicatief) onderzochte monsters MMASB03, MMASB06, MMASB07 en MMASB09, van de zintuiglijk schone bovengrond en zintuiglijk schone grond onder de kruipruimte, is analytisch (< 20 mm) geen asbest aangetoond (< 2 mg/kg d.s.)

In het onderzochte monster MMASB05 van de zintuiglijke schone tot sporen baksteenhoudende grond uit proefgaten B05, B08 en B24 (0,0-0,7 m-mv, klei), is analytisch een gehalte van 1,1 mg/kg d.d.s aan niet-hechtgebonden chrysotiel asbest aangetoond. Het totaal gewogen gehalte blijft ruimschoots beneden de maximale hergebruikswaarde (interventiewaarde bodem) van 100 mg/kg d.s. alsmede onder de norm voor nader onderzoek (< 50 mg/kg d.s.).

In het onderzochte monster MMASB04, van de volledige puinlaag onder de klinkers, is analytisch eveneens geen asbest aangetoond (< 2 mg/kg d.s.).

Fundering (puindam)

In het mengmonster van de volledige puinlaag onder de klinkerverhardingen (MMUitloog01) zijn indicatief geen overschrijdingen van de maximale samenstellings- en emissiewaarden aangetoond.

9. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

9.1. Conclusies verkennend bodemonderzoek

Voor het verkennend bodemonderzoek werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie, waarbij diverse bebouwing en verhardingen, een voormalige watergang, een voormalige boomgaard, voormalige opslag ammoniak in de kelder en de nog aanwezige bovengrondse opslagtanks voor dieselolie, noodaggregaten, leidingwerk en vulpunten aandachtspunten vormden.

Op basis van de resultaten kan ons inziens de verdachte hypothese worden verworpen, aangezien in de grond en in het grondwater geen verhoogde gehalten zijn aangetoond, gerelateerd aan de (voormalige) activiteiten.

Grond voldoet indicatief aan de klasse Landbouw/natuur. De licht verhoogde gehalten voor barium in het grondwater betreffen naar verwachting van nature verhoogde achtergrondconcentraties.

9.2. Conclusies verkennend onderzoek naar asbest

Voor het verkennend onderzoek naar asbest is voor het uitpandige deel de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van een verontreiniging met asbest. Hierbij vormde de diverse bebouwing en verhardingen (met mogelijk puinfundering) aandachtspunten.

Op basis van de resultaten kan ons inziens de verdachte hypothese worden verworpen, aangezien zintuiglijk (> 20 mm) geen asbest is aangetroffen in het vrijgekomen materiaal uit de boringen en proefgaten en analytisch (< 20 mm) geen noemenswaardige gehalten voor asbest zijn aangetoond in de onderzochte grond- en puinlagen (maximaal 1,1 mg/kg d.s.).

Over de contactzone kan echter nog geen definitieve uitspraak worden gedaan, aangezien in afwijking op de SIKB BRL 2000, protocol 2018 en/of NEN 5897, geen efficiënte maaiveldinspectie is uitgevoerd in verband met de verhardingen op het maaiveld.

Verhoeven Milieutechniek B.V. besteedt veel zorg aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden, maar de mogelijkheid bestaat dat niet alle asbesthoudende (plaat)materialen zijn waargenomen. Indien in de toekomst asbesthoudende (plaat)materialen op de locatie worden aangetroffen, kan Verhoeven Milieutechniek B.V. hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

9.3. Indicatief funderingsonderzoek

Op basis van de analyseresultaten van de onderzochte puinlaag onder klinkerverharding (volledig puin), op het uitloog- en samenstellingspakket, voldoet de puinstabilisatie indicatief aan de kwaliteit van een niet-vormgegeven bouwstof. Aangezien uit het asbestonderzoek is gebleken dat geen asbest is aangetroffen in puinlaag, is het materiaal indicatief geschikt voor hergebruik.

9.4. Algehele conclusies en aanbevelingen

Middels de voorliggende onderzoeken de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en puinverharding (inclusief asbest) op de onderzoekslocatie gelegen aan de voor de onderzoekslocatie gelegen aan de Zeisterweg 1B te Odijk in voldoende mate vastgelegd.

Op basis van voorliggende onderzoeksresultaten bestaan vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen tegen de voorgenomen onroerend goed transactie en mogelijke herontwikkeling van de locatie tot woningbouwlocatie.

Opgemerkt wordt dat bij de eventuele afvoer van grond, rekening dient te worden gehouden met de resultaten van voorliggend bodemonderzoek. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij ontgraven, afvoeren en toepassen elders de regels van het Besluit activiteiten leefomgeving en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn en mogelijk aanvullende keuringen worden verlangd.

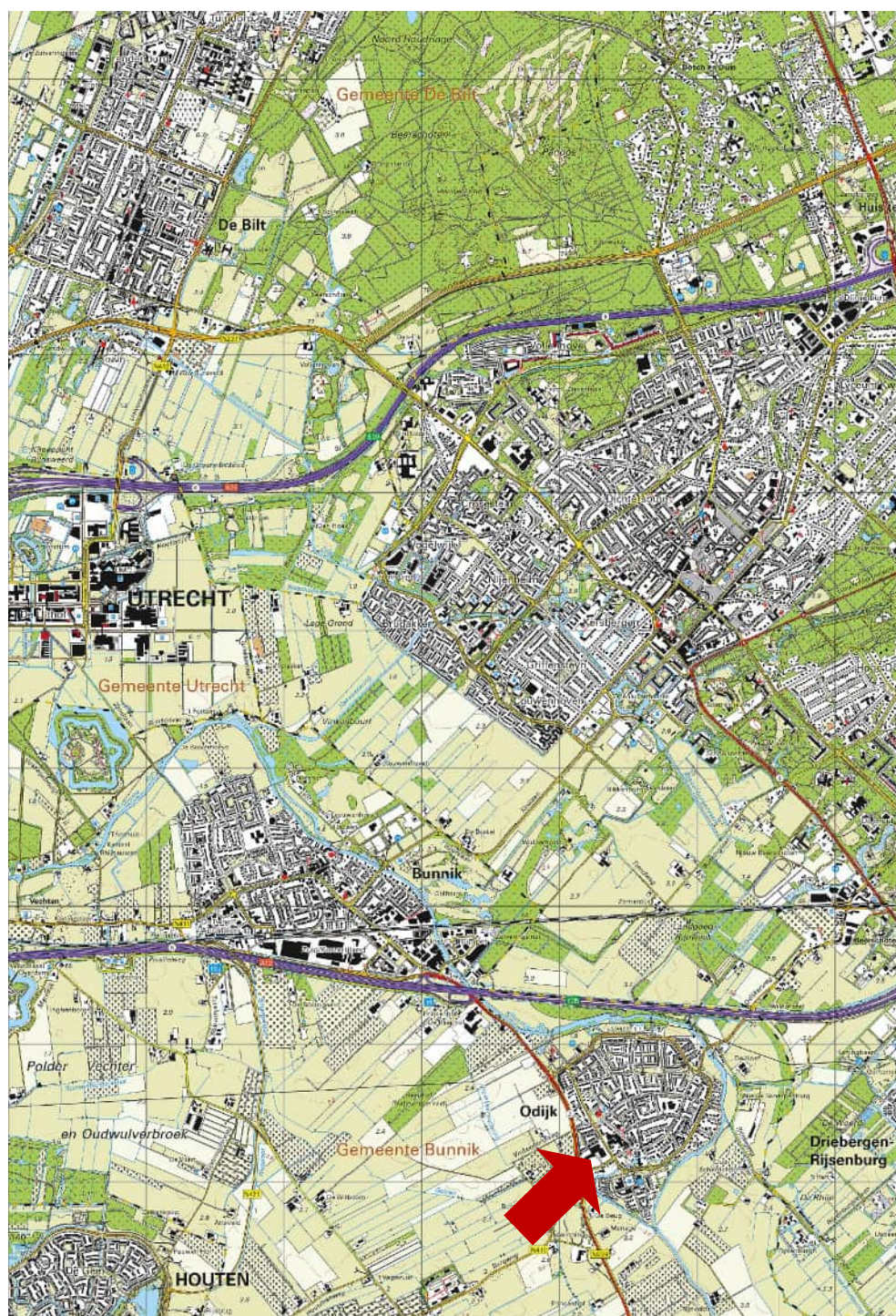
Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet en bijbehorende wetgeving in werking getreden, waarbij een aantal bevoegd-/verantwoordelijkheden van het Rijk naar de gemeenten en waterschappen gaan. Het Rijk zorgt er met het Invoeringsbesluit voor dat het beleid voor gemeenten automatisch in het 'tijdelijk deel van het Omgevingsplan' komen. Gemeenten hebben daarna 8 jaar de tijd om, indien gewenst, de wetgeving binnen de beleidsruimte te integreren naar gebiedsspecifiek beleid in hun eigen Omgevingsplan.

Gezien de beleidsruimte en de overgangstermijn nadat de Omgevingswet in werking is getreden, kan VMT niet aansprakelijk worden gesteld voor eventueel aanvullende benodigde gegevens met betrekking tot de bodemkwaliteit als gevolg van veranderingen in een Omgevingsplan.

10. REFERENTIES

1. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2023. NEN 5725:2023, norm Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek.
2. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2023. NEN 5740:2023, Norm Bodem - Landbodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek, onderzoek naar de kwaliteit van de bodem en grond.
3. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2015. NEN 5707/C2:2017, Norm Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.
4. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft 2015, NEN 5897/C2:2017, Norm – Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.
5. Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Wet van 23 maart 2016, houdende regels over het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving (Omgevingswet) per 1 januari 2024, Staatscourant, 26 april 2016, nr. 156 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).
6. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit 2022, van 18 november 2022, Staatscourant, 19 januari 2023, nr. 1338 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).
7. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Besluit activiteiten leefomgeving per 1 januari 2024, Staatscourant, 31 augustus 2018, nr. 293 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).
8. Ministerie van VROM, circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant, 27 juni 2013, nr. 16675 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).
9. Ministerie van VROM en Verkeer en Waterstaat, Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).
10. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Besluit kwaliteit leefomgeving per 1 januari 2024, Staatscourant, 31 augustus 2018, nr. 292 (inclusief rectificaties en wijzigingen hierop volgend).

Bijlage 1



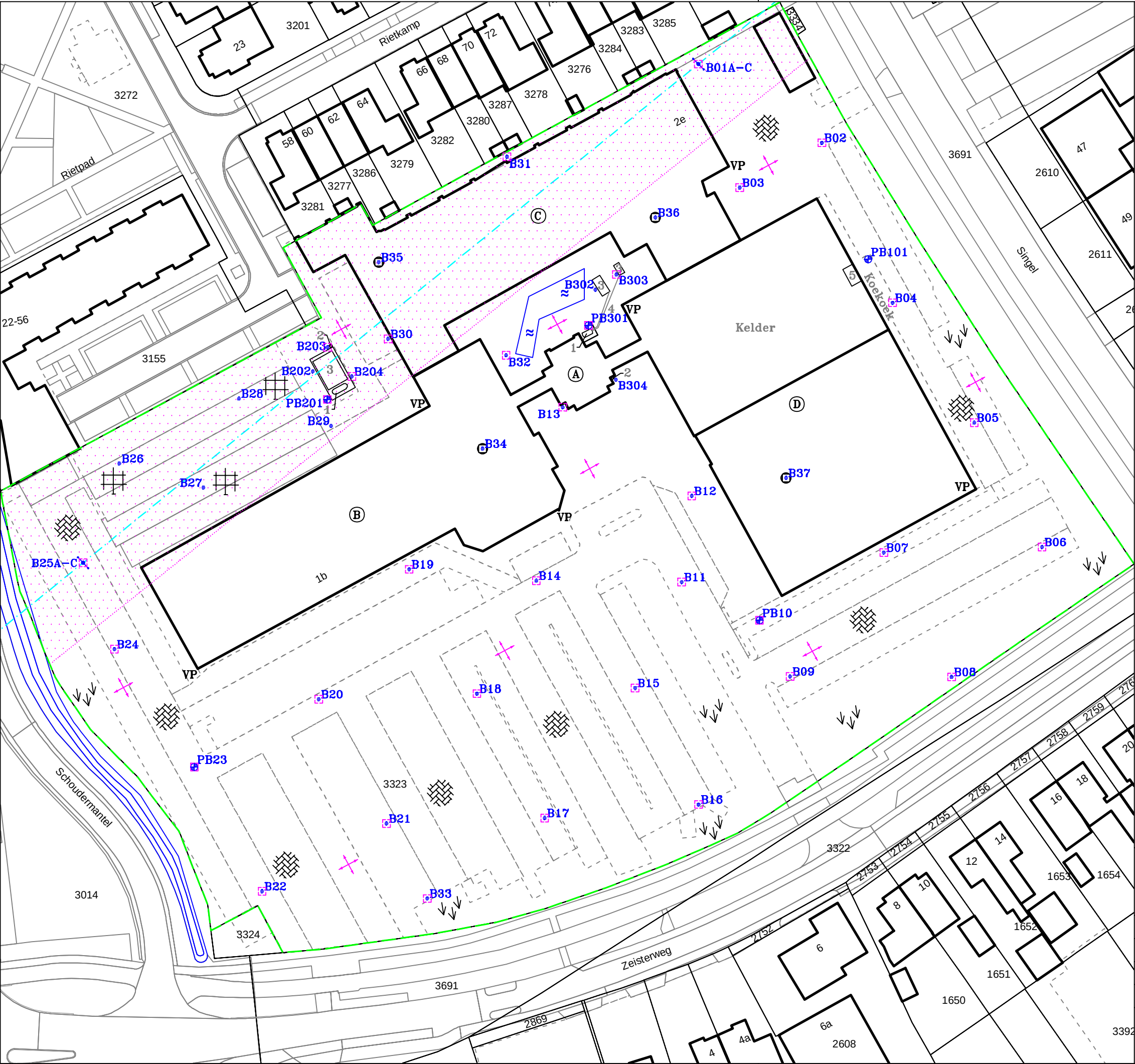
Tekening: B24.9323

Schaal: 1 : 50.000

Bron: CC-BY Kadaster; Topografische kaart van Nederland (uitgave 2016)

Onderdeel:
Situering in de regio

Bijlage 2



LEGENDA:

- 0 7,5 15m
- Boring met peilbuis
 - Boring
 - Proefgat
 - Bebouwing
 - Onderzoeksgrens
 - VP Vastpunt
 - Gedempte sloot
 - Vml boomgaard
 - 1 Opslagtank
 - 2 Vulpunt
 - 3 Noodstroomaggregaat
 - 4 Leidingwerk
 - 5 Ammoniakopslag (vml)
 - Kruipruimte
 - Stelconplaten
 - Klinkerverharding
 - Gras / groen
 - Looprichtingen maaiveldinspectie

Situatieschets met boringen, peilbuizen en proefgaten behorend bij de diverse bodemonderzoeken voor de locatie gelegen aan de Zeisterweg 1B te Odijk

opdrachtgever: Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V.

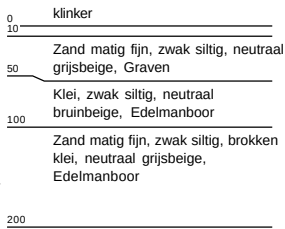
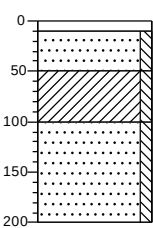
get. GG	d.d. 01-10-'24	voorafgaand projectnr.	
gew. JB	d.d. 25-11-'24	schaal 1 : 750	formaat A3
gez. HD	d.d. 25-11-'24	projectnr.B24.9323	bijlage 2



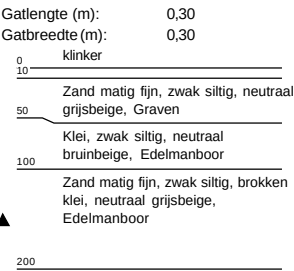
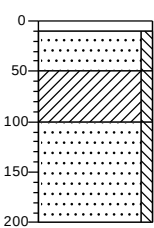
VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

Bijlage 3

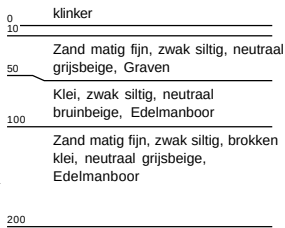
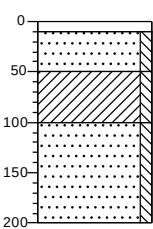
Boring: B01A
Datum: 20-11-2024



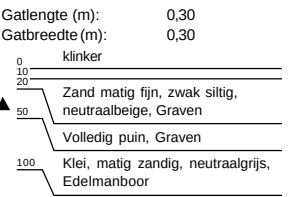
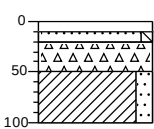
Boring: B01B
Datum: 20-11-2024



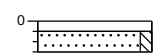
Boring: B01C
Datum: 20-11-2024



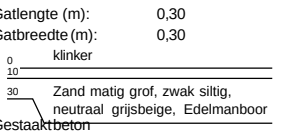
Boring: B02
Datum: 20-11-2024



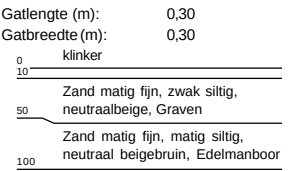
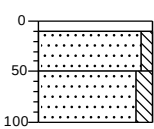
Boring: B03
Datum: 20-11-2024



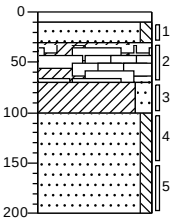
Opmerking:



Boring: B04
Datum: 20-11-2024

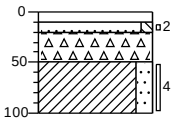


Boring: B05
Datum: 20-11-2024



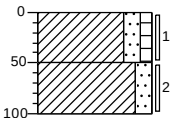
Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
klinker	
0	
10	
30	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Graven
70	Klei, sterk zandig, sporen baksteen, neutraalgrijs, Graven, < 1% > 20mm
100	Klei, matig zandig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
200	Zand matig fijn, zwak siltig, brokken klei, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Boring: B06
Datum: 20-11-2024



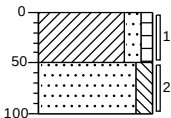
Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
klinker	
0	
10	
20	
50	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Graven
100	Volledig puin, Graven, Ca. 35 % > 20mm
	Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: B07
Datum: 20-11-2024



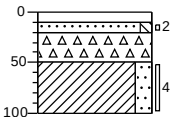
Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
gras	
0	
50	Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100	Klei, matig zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Boring: B08
Datum: 20-11-2024



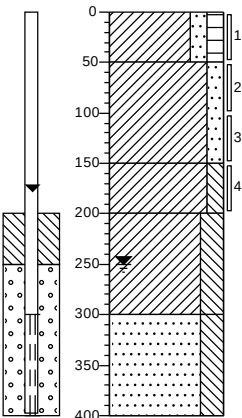
Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
gras	
0	
50	Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, matig siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Boring: B09
Datum: 20-11-2024



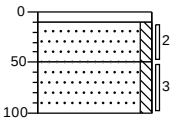
Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
klinker	
0	
10	
20	
50	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Graven
100	Volledig puin, Graven, Ca. 35 % > 20mm
	Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: PB10
Datum: 19-11-2024
GWS: 250



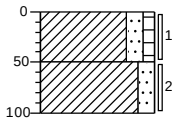
Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
gras	
0	
50	Klei, matig zandig, matig humeus, neutraalbruin, Graven
150	Klei, matig zandig, donkerbeige, Edelmanboor
200	Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
300	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
400	Zand zeer fijn, sterk siltig, laagjes klei, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: B11
Datum: 19-11-2024



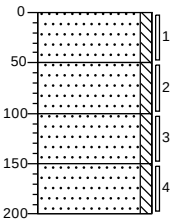
Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
0	klinker
10	Kernboor
50	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Graven
100	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: B12
Datum: 19-11-2024



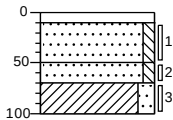
Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
0	groenstrook
	Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Graven
50	Klei, matig zandig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
100	

Boring: B13
Datum: 19-11-2024



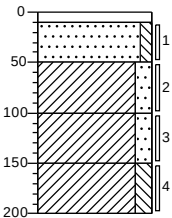
Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
0	groenstrook
	Zand matig fijn, zwak siltig, licht, Graven
50	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
150	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
200	

Boring: B14
Datum: 19-11-2024



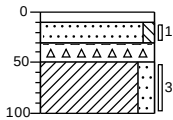
Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
0	klinker
10	Kernboor
50	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Graven
70	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100	Klei, matig zandig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Boring: B15
Datum: 19-11-2024



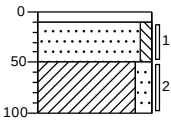
Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
0	klinker
10	Kernboor
50	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Graven
100	Klei, matig zandig, donkerbeige, Edelmanboor
150	Klei, matig zandig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
200	Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: B16
Datum: 20-11-2024



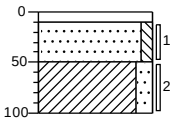
Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
0	klinker
10	
30	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Graven
50	Volledig puin, Graven, Ca. 35 % > 20mm
100	Klei, matig zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Boring: B17
Datum: 19-11-2024



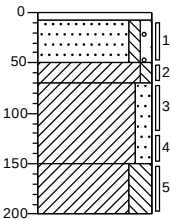
Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
0	klinker
10	Kernboor
50	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Graven
100	Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: B18
Datum: 19-11-2024



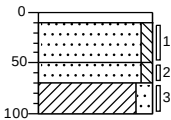
Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
0	klinker
10	Kernboor
50	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Graven
100	Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: B19
Datum: 18-11-2024



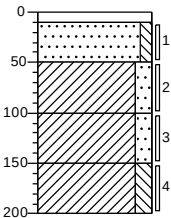
Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
0	klinker
10	Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen schelpen, donker grijsbeige, Edelmanboor
70	Klei, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
150	Klei, matig zandig, lichtbruin, Edelmanboor
200	Klei, sterk siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

Boring: B20
Datum: 19-11-2024



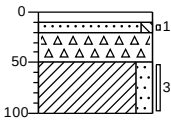
Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
0	klinker
10	Kernboor
50	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Graven
70	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigebuin, Edelmanboor
100	Klei, matig zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Boring: B21
Datum: 19-11-2024



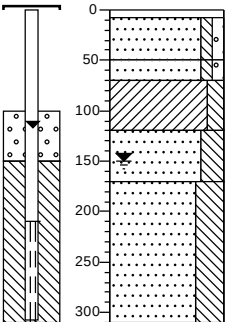
Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
0	klinker
10	Kernboor
50	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Graven
100	Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150	Klei, matig zandig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
200	Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: B22
Datum: 20-11-2024



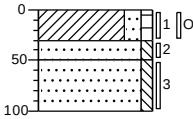
Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
0	klinker
10	Kernboor
20	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Graven
50	Volledig puin, Graven, Ca. 35 % > 20mm
100	Klei, matig zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Boring: PB23
Datum: 18-11-2024
GWS: 150



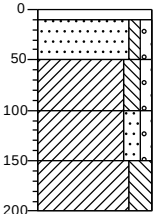
Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
0	klinker
7	Edelmanboor
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbeige, Edelmanboor
70	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, Edelmanboor
120	Klei, matig siltig, licht roestgrijs, Edelmanboor
170	Zand zeer fijn, sterk siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
310	Zand uiterst fijn, uiterst siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

Boring: B24
Datum: 20-11-2024



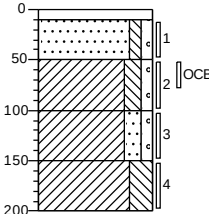
Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
0	gras
30	Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Graven
100	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Boring: B25A
Datum: 20-11-2024



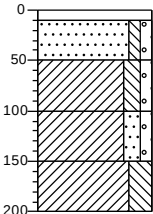
0	klinker
10	Edelmanboor
50	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Schep
100	Klei, matig siltig, zwak grindig, licht bruingrijs, Edelmanboor
150	Klei, matig zandig, zwak grindig, licht bruingrijs, Edelmanboor
200	Klei, sterk siltig, laagjes zand, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: B25B
Datum: 18-11-2024



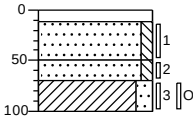
Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
0	klinker
10	Edelmanboor
50	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Schep
100	Klei, matig siltig, zwak grindig, licht bruingrijs, Edelmanboor
150	Klei, matig zandig, zwak grindig, licht bruingrijs, Edelmanboor
200	Klei, sterk siltig, laagjes zand, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: B25C
Datum: 20-11-2024



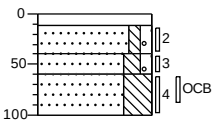
0	klinker
10	Edelmanboor
50	Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Schep
100	Klei, matig siltig, zwak grindig, licht bruingrijs, Edelmanboor
150	Klei, matig zandig, zwak grindig, licht bruingrijs, Edelmanboor
200	Klei, sterk siltig, laagjes zand, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: B26
Datum: 18-11-2024

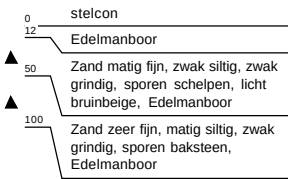
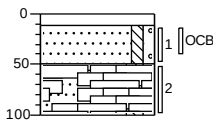


0	stelcon
12	Kernboor
50	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
70	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100	Klei, matig zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

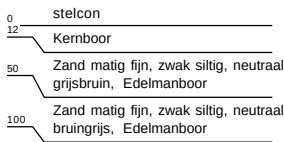
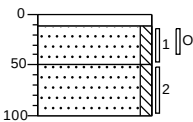
Boring: B27
Datum: 18-11-2024



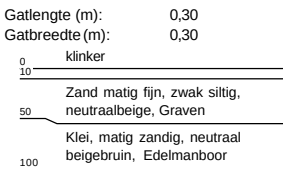
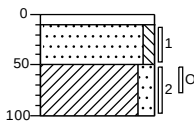
Boring: B28
Datum: 18-11-2024



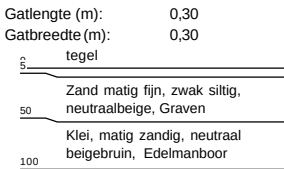
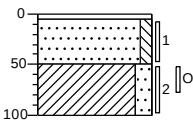
Boring: B29
Datum: 18-11-2024



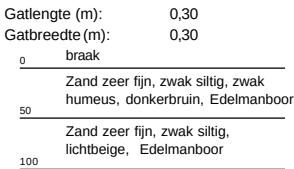
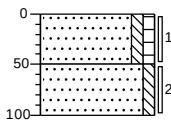
Boring: B30
Datum: 20-11-2024



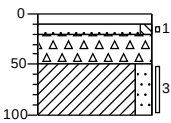
Boring: B31
Datum: 20-11-2024



Boring: B32
Datum: 18-11-2024

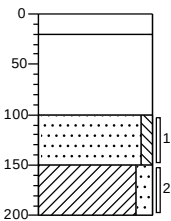


Boring: B33
Datum: 20-11-2024



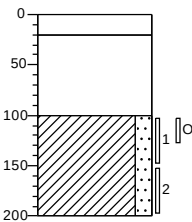
Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
0	klinker
20	
50	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Graven
100	Volledig puin, Graven, Ca. 35 % > 20mm
150	Klei, matig zandig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Boring: B34
Datum: 19-11-2024



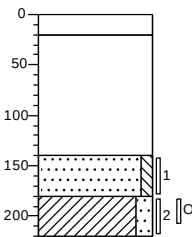
0	beton
20	
100	Kruipruimte
150	Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
200	Klei, matig zandig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Boring: B35
Datum: 19-11-2024



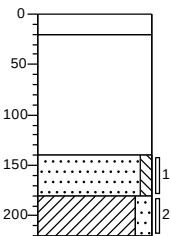
0	beton
20	
100	Kruipruimte
200	Klei, matig zandig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Boring: B36
Datum: 19-11-2024



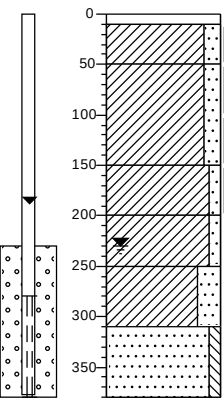
0	beton
20	
140	Kruipruimte
180	Zand zeer fijn, zwak siltig, brokken klei, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
220	Klei, matig zandig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Boring: B37
Datum: 19-11-2024



0	beton
20	
140	Kruipruimte
180	Zand zeer fijn, zwak siltig, brokken klei, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
220	Klei, matig zandig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

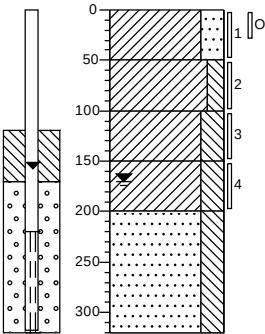
Boring: PB101
Datum: 20-11-2024
GWS: 230



0	grind
10	
50	Klei, matig zandig, neutraal beigebuin, Edelmanboor
100	Klei, matig zandig, licht grijsbeige, Edelmanboor
150	Klei, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
200	Klei, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
250	Klei, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor
310	Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
380	

Boring: PB201

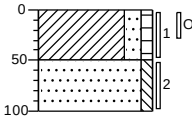
Datum: 18-11-2024
GWS: 170



Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
0	groenstrook
50	Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, donker grijsbeige, Edelmanboor
100	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donkerbeige, Edelmanboor
150	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
200	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
250	Zand zeer fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
300	
320	

Boring: B202

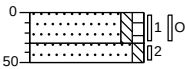
Datum: 18-11-2024



0	groenstrook
50	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, zwak siltig, brokken klei, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor

Boring: B203

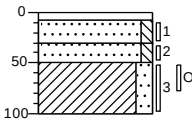
Datum: 18-11-2024



Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
0	gras
30	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, zwak siltig, donkerbeige, Edelmanboor

Boring: B204

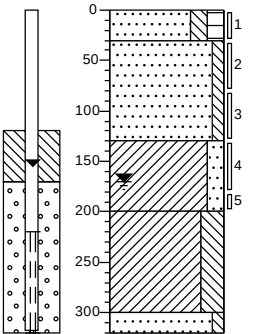
Datum: 18-11-2024



Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
0	klinker
30	Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Graven
100	Zand zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Graven
	Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: PB301

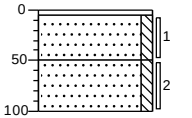
Datum: 18-11-2024
GWS: 170



Gatlengte (m):	0,30
Gatbreedte (m):	0,30
0	braak
30	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Graven
100	Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor
130	
150	Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor
200	
250	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
300	
320	Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

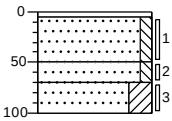
Boring: B302

Datum: 18-11-2024

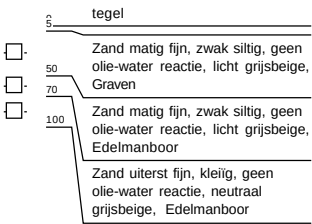


0	tegels
50	Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor
100	Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor

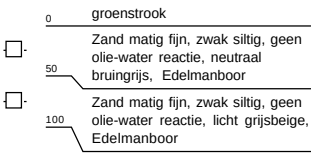
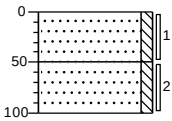
Boring: B303
Datum: 18-11-2024



Gatlengte (m): 0,30



Boring: B304
Datum: 19-11-2024



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

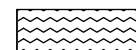
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

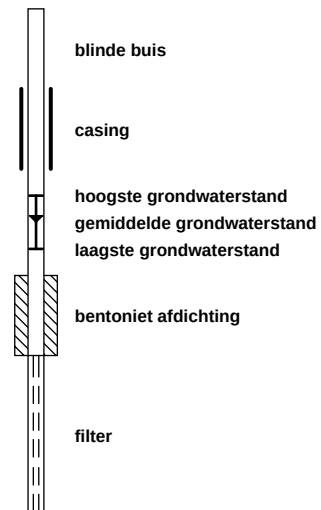


slib



water

peilbuis



Bijlage 4



Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV



Blad 1 van 13

Uw projectnaam : WANO
Uw projectnummer : B24.9323
SGS rapportnummer : 14195584, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-11-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9323. 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.

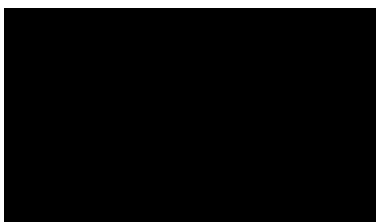
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de 
. Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 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,



Business Unit Manager

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

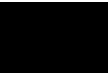
Projectnaam WANO
 Projectnummer B24.9323
 Rapportnummer 14195584 - 1

Orderdatum 20-11-2024
 Startdatum 20-11-2024
 Rapportagedatum 25-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM01					
002	Grond (AS3000)	MM02					
003	Grond (AS3000)	MM03					
004	Grond (AS3000)	MM04					
005	Grond (AS3000)	MM05					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.4	88.0	97.7	67.3	91.2
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	<0.2	1.8	1.6	<0.2	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.9	6.7	12	2.6	6.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	39	36	57	<20	44
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	12	3.4	4.2	<3	3.9
koper	mg/kgds	S	13	7.5	9.6	<5	7.5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.06	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	11	24	<10	14
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	12	10	13	9.0	11
zink	mg/kgds	S	45	26	45	<20	29
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.12	<0.01	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.06	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.06	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.07	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.06	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.105 ¹⁾	0.507 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.086 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

Blad 3 van 13

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195584 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 25-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM01						
002	Grond (AS3000)	MM02						
003	Grond (AS3000)	MM03						
004	Grond (AS3000)	MM04						
005	Grond (AS3000)	MM05						

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⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	9	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	17	<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	30	<20	<20	<20

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195584 - 1

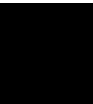
Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 25-11-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195584 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 25-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	M06					
007	Grond (AS3000)	M07					
008	Grond (AS3000)	MM08					
009	Grond (AS3000)	MM09					
010	Grond (AS3000)	MM10					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.3	86.8	88.9	83.4	77.8
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	1.5	0.3	0.7	0.6	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.8	2.7	7.7	16	24
METALEN							
barium	mg/kgds	S	48	20	54	77	110
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.5	<3	5.0	7.0	9.7
koper	mg/kgds	S	9.6	<5	6.9	10	14
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.10	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	23	47	<10	14	14
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	13	<4	16	23	31
zink	mg/kgds	S	35	32	31	42	58
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	0.04	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.837 ¹⁾	0.141 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S					<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

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195584 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 25-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	M06						
007	Grond (AS3000)	M07						
008	Grond (AS3000)	MM08						
009	Grond (AS3000)	MM09						
010	Grond (AS3000)	MM10						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
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	
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⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S						<1
p,p-DDT	µg/kgds	S						<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S						1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S						<1
p,p-DDD	µg/kgds	S						<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S						1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S						<1
p,p-DDE	µg/kgds	S						<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S						1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds							4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S						<1
dieldrin	µg/kgds	S						<1
endrin	µg/kgds	S						<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S						2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S						<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds							1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S						<1
alpha-HCH	µg/kgds	S						<1
beta-HCH	µg/kgds	S						<1
gamma-HCH	µg/kgds	S						<1
delta-HCH	µg/kgds	S						<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds							2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S						<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S						<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S						<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S						1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S						<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S						<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S						<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S						<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S						<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S						1.4 ¹⁾

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

Paraaf : 

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195584 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 25-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	M06					
007	Grond (AS3000)	M07					
008	Grond (AS3000)	MM08					
009	Grond (AS3000)	MM09					
010	Grond (AS3000)	MM10					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds						16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S					14.7 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		6	<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

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195584 - 1

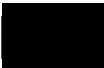
Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 25-11-2024

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.

Paraaf : 

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195584 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 25-11-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195584 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 25-11-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS)
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1756054	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
001	O1756055	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
001	O1756031	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
002	O1755759	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
002	O1755832	19-11-2024	18-11-2024	ALC201
002	O1657802	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
002	O1756034	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
003	O1657568	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
003	O1657544	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
003	O1657574	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
003	O1657570	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
004	O1755760	19-11-2024	19-11-2024	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195584 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 25-11-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O1657898	18-11-2024	18-11-2024	ALC201
004	O1755807	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
004	O1755803	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
005	O1755835	19-11-2024	18-11-2024	ALC201
005	O1658019	18-11-2024	18-11-2024	ALC201
005	O1658155	18-11-2024	18-11-2024	ALC201
005	O1756088	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
006	O1657794	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
007	O1657974	18-11-2024	18-11-2024	ALC201
008	O1657810	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
008	O1657821	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
008	O1657563	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
008	O1755862	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
008	O1755876	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
008	O1657451	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
008	O1658138	18-11-2024	18-11-2024	ALC201
009	O1658145	18-11-2024	18-11-2024	ALC201
009	O1756053	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
009	O1755809	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
009	O1755800	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
009	O1755774	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
009	O1657592	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
009	O1657564	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
009	O1657809	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
010	O1657986	18-11-2024	18-11-2024	ALC201
010	O1756090	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
010	O1658140	18-11-2024	18-11-2024	ALC201
010	O1658011	18-11-2024	18-11-2024	ALC201

Paraaf :

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195584 - 1

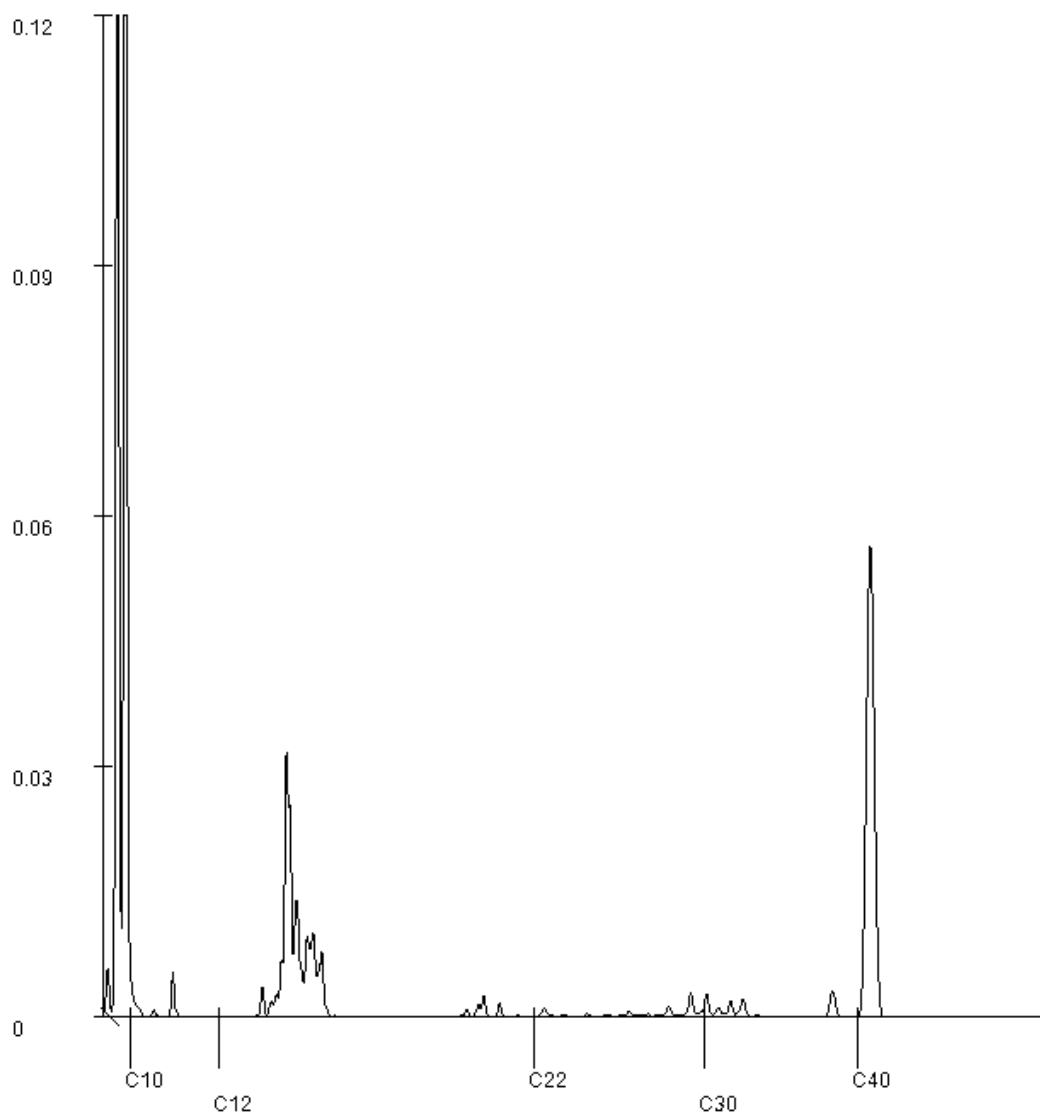
Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 25-11-2024

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM02

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195584 - 1

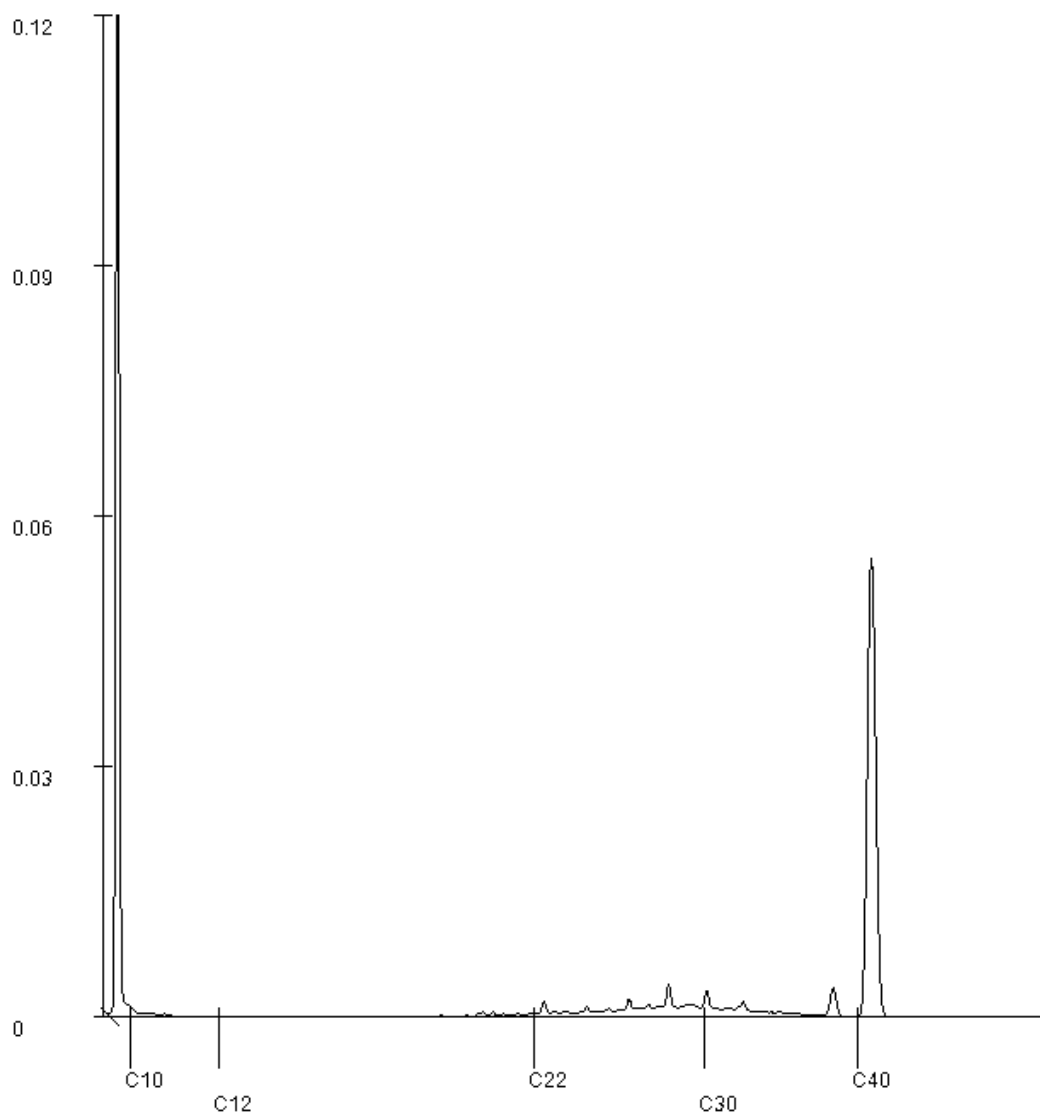
Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 25-11-2024

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen M06

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 : [Redacted]



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : WANO
Uw projectnummer : B24.9323
SGS rapportnummer : 14195492, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-11-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9323. 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.

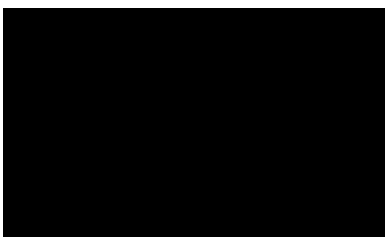
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de 
. Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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,



Business Unit Manager

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
 Projectnummer B24.9323
 Rapportnummer 14195492 - 1

Orderdatum 20-11-2024
 Startdatum 20-11-2024
 Rapportagedatum 25-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MMOCB01		
002	Grond (AS3000)	MMOCB02		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.7	89.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	<0.5
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.7	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

Blad 3 van 6

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195492 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 25-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMOCB01
002	Grond (AS3000)	MMOCB02

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		18.1 ¹⁾	16.1 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	16.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾

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

Paraaf :

Analysrapport

Blad 4 van 6

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195492 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 25-11-2024

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195492 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 25-11-2024

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 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode
telodrin	Grond (AS3000)	AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS)
heptachloor	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195492 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 25-11-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1657458	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
001	O1756042	19-11-2024	18-11-2024	ALC201
001	O1756046	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
001	O1657440	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
002	O1658153	18-11-2024	18-11-2024	ALC201
002	O1658016	18-11-2024	18-11-2024	ALC201
002	O1755838	19-11-2024	18-11-2024	ALC201

Paraaf :



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV



Blad 1 van 4

Uw projectnaam : WANO
Uw projectnummer : B24.9323
SGS rapportnummer : 14195457, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-11-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9323. 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.

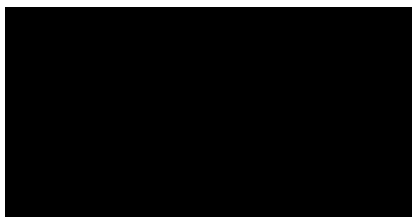
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de [REDACTED]. Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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,



Business Unit Manager



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195457 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 22-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M101

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	80.9
pH-KCl	-	Q	7.1 ¹⁾
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.1
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
ammoniak-vrij	mgN/kgds		<12

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

Paraaf :

Analysrapport

Blad 3 van 4

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195457 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 22-11-2024

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.

Voetnoten

1 In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195457 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 22-11-2024

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
pH-KCl	Grond (AS3000)	NEN-ISO 10390
ammoniak-vrij	Grond (AS3000)	Eigen methode (voorbehandeling eigen methode, meting NEN-ISO 15923-1)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1756033	20-11-2024	20-11-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV



Blad 1 van 4

Uw projectnaam : WANO
Uw projectnummer : B24.9323
SGS rapportnummer : 14195421, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-11-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9323. 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.

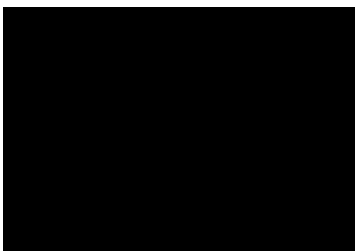
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de 
. Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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,



Business Unit Manager

Analyserapport

Blad 2 van 4

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195421 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 22-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM201
002	Grond (AS3000)	MM202
003	Grond (AS3000)	MM203

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.0	89.4	90.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	1.3	<0.5
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

Blad 3 van 4

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195421 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 22-11-2024

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. |

Paraaf : 

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195421 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 22-11-2024

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 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1755882	19-11-2024	18-11-2024	ALC201
001	O1756030	19-11-2024	18-11-2024	ALC201
002	O1755747	19-11-2024	18-11-2024	ALC201
002	O1755758	19-11-2024	18-11-2024	ALC201
003	O1755865	19-11-2024	18-11-2024	ALC201
003	O1755868	19-11-2024	18-11-2024	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV



Blad 1 van 5

Uw projectnaam : WANO
Uw projectnummer : B24.9323
SGS rapportnummer : 14195423, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-11-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9323. 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.

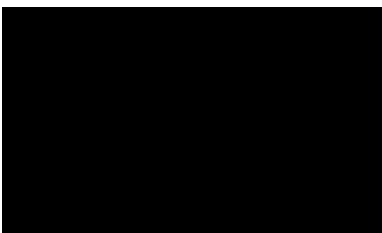
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de 
. Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Business Unit Manager

Analyserapport

Blad 2 van 5

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195423 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 22-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M301
002	Grond (AS3000)	MM302
003	Grond (AS3000)	M303

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.6	92.7	89.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.7	<0.5	1.3
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		12	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		19	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20

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

Paraaf :

Analysrapport

Blad 3 van 5

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195423 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 22-11-2024

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. |

Paraaf : 

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195423 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 22-11-2024

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 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1755962	19-11-2024	18-11-2024	ALC201
002	O1755831	19-11-2024	18-11-2024	ALC201
002	O1756091	19-11-2024	18-11-2024	ALC201
003	O1755778	19-11-2024	19-11-2024	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195423 - 1

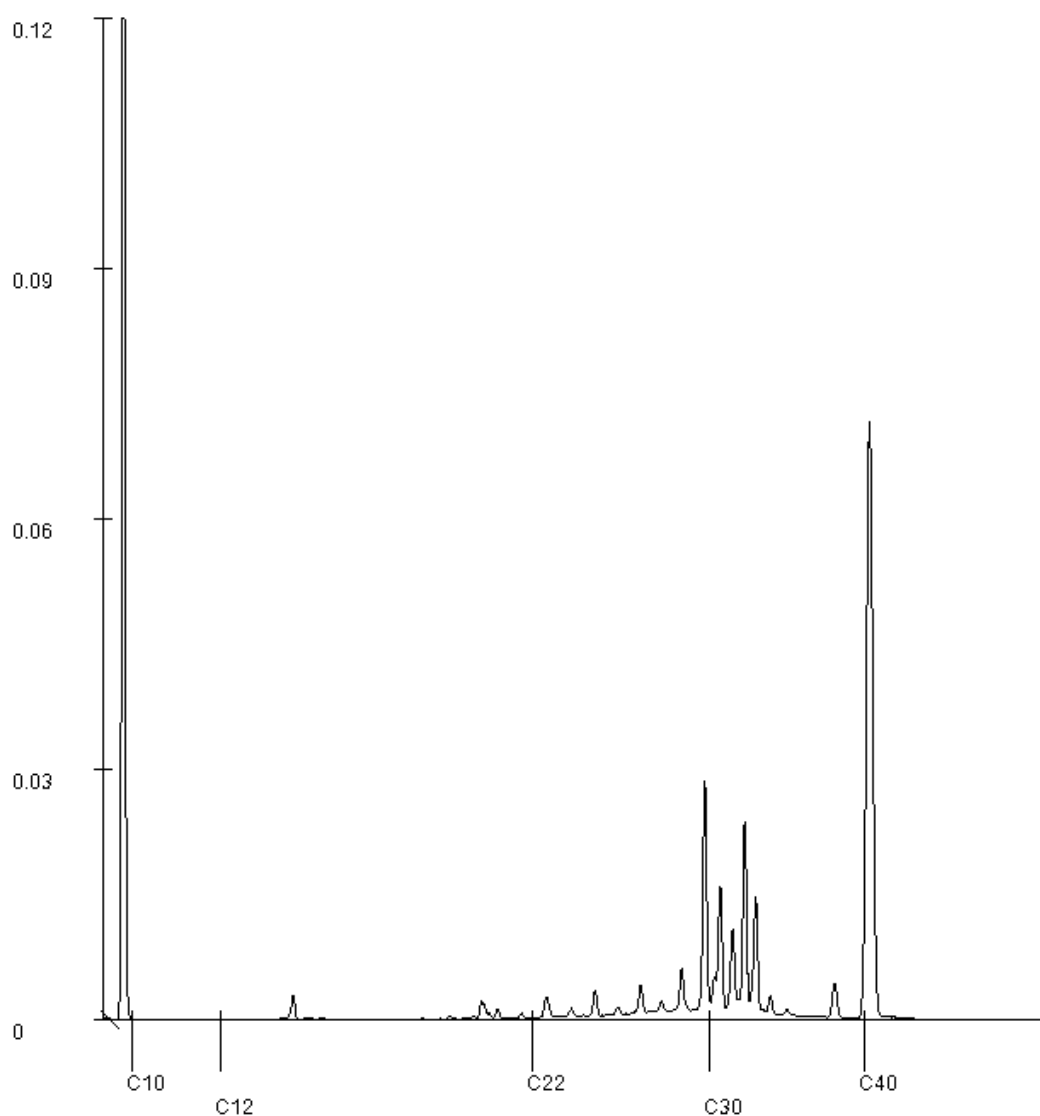
Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 22-11-2024

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M301

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : WANO
Uw projectnummer : B24.9323
SGS rapportnummer : 14196212, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-11-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9323. 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.

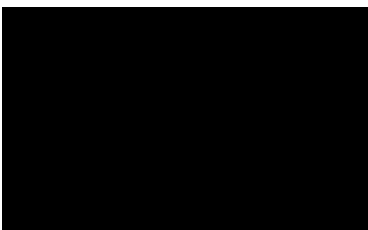
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de 
. Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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,



Business Unit Manager

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
 Projectnummer B24.9323
 Rapportnummer 14196212 - 1

Orderdatum 21-11-2024
 Startdatum 21-11-2024
 Rapportagedatum 26-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MMPFAS01				
002	Grond (AS3000)	MMPFAS02				
003	Grond (AS3000)	MMPFAS03				
004	Grond (AS3000)	MMPFAS04				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.6	85.1	91.8	78.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	0.6	<0.1	0.5
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.1 ¹⁾	0.7 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.6 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	0.6	<0.1	0.2
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S	0.1 ¹⁾	0.7 ¹⁾	0.1 ¹⁾	0.2 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14196212 - 1

Orderdatum 21-11-2024
Startdatum 21-11-2024
Rapportagedatum 26-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMPFAS01
002	Grond (AS3000)	MMPFAS02
003	Grond (AS3000)	MMPFAS03
004	Grond (AS3000)	MMPFAS04

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MePFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

Analysrapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
 Projectnummer B24.9323
 Rapportnummer 14196212 - 1

Orderdatum 21-11-2024
 Startdatum 21-11-2024
 Rapportagedatum 26-11-2024

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14196212 - 1

Orderdatum 21-11-2024
Startdatum 21-11-2024
Rapportagedatum 26-11-2024

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
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1
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 (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTriDA (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 (perfluoroctaansulfonzuur) (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
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14196212 - 1

Orderdatum 21-11-2024
Startdatum 21-11-2024
Rapportagedatum 26-11-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1657581	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
001	O1657536	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
001	O1756095	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
001	O1657801	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
002	O1657557	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
002	O1756037	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
002	O1657560	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
002	O1657814	20-11-2024	20-11-2024	ALC201
003	O1755816	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
003	O1755810	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
003	O1755819	19-11-2024	18-11-2024	ALC201
003	O1658139	18-11-2024	18-11-2024	ALC201
004	O1755804	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
004	O1755881	19-11-2024	18-11-2024	ALC201
004	O1755821	19-11-2024	19-11-2024	ALC201
004	O1657445	20-11-2024	20-11-2024	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Maarten Schimmel
De Tweede Geerden 21
5334 LH VELDDRIEL

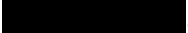
Blad 1 van 6

Uw projectnaam : WANO
Uw projectnummer : B24.9323
SGS rapportnummer : 14201502, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9323. 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.

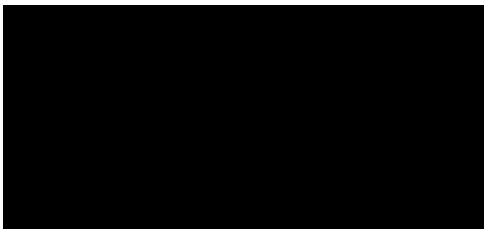
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de 
. Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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,



Business Unit Manager

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14201502 - 1

Orderdatum 29-11-2024
Startdatum 29-11-2024
Rapportagedatum 10-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	PB10					
002	Grondwater (AS3000)	PB23					
003	Grondwater (AS3000)	PB101					
004	Grondwater (AS3000)	PB201					
005	Grondwater (AS3000)	PB301					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	94	<20	140	<20	95
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	2.3	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	4.1	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :

Analyserapport

Blad 3 van 6

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14201502 - 1

Orderdatum 29-11-2024
Startdatum 29-11-2024
Rapportagedatum 10-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	PB10						
002	Grondwater (AS3000)	PB23						
003	Grondwater (AS3000)	PB101						
004	Grondwater (AS3000)	PB201						
005	Grondwater (AS3000)	PB301						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14201502 - 1

Orderdatum 29-11-2024
Startdatum 29-11-2024
Rapportagedatum 10-12-2024

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14201502 - 1

Orderdatum 29-11-2024
Startdatum 29-11-2024
Rapportagedatum 10-12-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7328268	29-11-2024	29-11-2024	ALC236
001	G7432013	29-11-2024	29-11-2024	SGS236
001	B2214864	29-11-2024	29-11-2024	ALC204
002	G7328244	29-11-2024	29-11-2024	ALC236
002	B2230281	29-11-2024	29-11-2024	SGS204

Paraaf :

Analysereport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
 Projectnummer B24.9323
 Rapportnummer 14201502 - 1

Orderdatum 29-11-2024
 Startdatum 29-11-2024
 Rapportagedatum 10-12-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G7432031	29-11-2024	29-11-2024	SGS236
003	G7432032	29-11-2024	29-11-2024	SGS236
003	G7432037	29-11-2024	29-11-2024	SGS236
003	B2214865	29-11-2024	29-11-2024	ALC204
003	B6358708	29-11-2024	29-11-2024	ALC207
003	T0326479	29-11-2024	29-11-2024	ALC244
004	G7432026	29-11-2024	29-11-2024	SGS236
004	G7327585	29-11-2024	29-11-2024	ALC236
004	B2214877	29-11-2024	29-11-2024	ALC204
005	G7327603	29-11-2024	29-11-2024	ALC236
005	B2230279	29-11-2024	29-11-2024	SGS204
005	G7432019	29-11-2024	29-11-2024	SGS236

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV



Blad 1 van 3

Uw projectnaam : WANO
Uw projectnummer : B24.9323
SGS rapportnummer : 14201501, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9323. 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.

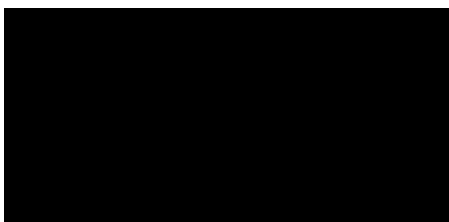
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de 
. Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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,



Business Unit Manager



Analysrapport

Blad 2 van 3

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14201501 - 1

Orderdatum 29-11-2024
Startdatum 29-11-2024
Rapportagedatum 06-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grondwater	PB101	
Analyse	Eenheid	Q	001
pH		Q	7.2
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.1
<i>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</i>			
ammoniak-vrij	mgN/l		<0.08

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

Blad 3 van 3

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14201501 - 1

Orderdatum 29-11-2024
Startdatum 29-11-2024
Rapportagedatum 06-12-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Grondwater	NEN-EN-ISO 10523
ammoniak-vrij	Grondwater	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	T0326479	29-11-2024	29-11-2024	ALC244
001	B6358708	29-11-2024	29-11-2024	ALC207
001	G7432037	29-11-2024	29-11-2024	SGS236
001	G7432032	29-11-2024	29-11-2024	SGS236
001	B2214865	29-11-2024	29-11-2024	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV



Blad 1 van 9

Uw projectnaam : WANO
Uw projectnummer : B24.9323
SGS rapportnummer : 14195616, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-11-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9323. 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.

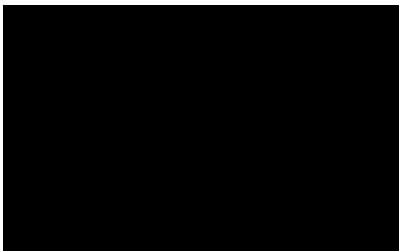
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de 
. Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Business Unit Manager

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195616 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 22-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB03
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB05
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB06
004	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB07
005	Asbestverdachte grond AS3000	MMASB09

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		19.36	13.35	15.18	4.11	3.20
in behandeling genomen gewicht	kg		19.36	13.35	15.18	4.11	3.20
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		17453	10277	14136	3492 ¹⁾	2765 ¹⁾
droge stof	gew.-%		90.1	77.0	93.3	89.5	90.9
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	1.1	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	1.1	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	0.53	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	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	1.1	<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	0.52	n.v.t.	0.58	0.48	0.61
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	1.11	<2	<2	<2

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

Paraaf :

Analysrapport

Blad 3 van 9

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195616 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 22-11-2024

Voetnoten

- 1 Na droging resteert minder dan de in NEN 5898+C1 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898+C1 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :



Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195616 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 22-11-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-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
ondergrens gemeten serpentiin-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
Bovengrens gemeten serpentiin	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2224570	19-11-2024	19-11-2024	ALC291
002	E2224559	20-11-2024	20-11-2024	ALC291
003	E5660776	20-11-2024	20-11-2024	ALC295
004	E2224571	20-11-2024	20-11-2024	ALC291
005	E2224562	20-11-2024	20-11-2024	ALC291

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14195616-001

Datum analyse: 22-11-2024

Projectnummer: B249323

Projectnaam: B24.9323

Monsteromschrijving: MMASB03

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	0.52		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	17453	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	17453	g	
totaal gewicht voor drogen	19362	g	
droge stof	90.1	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	409	100														
4-8	475	100														
2-4	426	100														
1-2	682	39.4														0.2
0.5-1	2242	7.4														0.3
<0.5	13219															

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 NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** 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+C1

SGSnummer: 14195616-002

Datum analyse: 22-11-2024

Projectnummer: B249323

Projectnaam: B24.9323

Monsteromschrijving: MMASB05

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.1	0.53	2.2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.1	0.53	2.2
gemeten totaal asbestconcentratie	1.1	0.53	2.2
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.11	0.525	2.22
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.1189		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10277	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10277	g	
totaal gewicht voor drogen	13345	g	
droge stof	77.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef 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	234	100														
4-8	359	100	X						Bundels	4	0.0004		0.031	0.023	0.039	
2-4	270	100	X						Chrysotiel	9	0.0009		0.070	0.053	0.088	
1-2	286	34.3	X						Chrysotiel	14	0.0014		0.318	0.167	0.575	
0.5-1	685	11.1	X						Bundels	10	0.001		0.700	0.282	1.527	
<0.5	8443								Chrysotiel							

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 NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

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

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14195616-003

Datum analyse: 22-11-2024

Projectnummer: B249323

Projectnaam: B24.9323

Monsteromschrijving: MMASB06

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	0.58		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14158	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14136	g	
totaal gewicht voor drogen	15178	g	
droge stof	93.3	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	23	100														
8-20	86	100														
4-8	91	100														
2-4	132	100														
1-2	313	45.5														0.2
0.5-1	1265	7.6														0.4
<0.5	12249															

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 NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** 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+C1

SGSnummer: 14195616-004

Datum analyse: 22-11-2024

Projectnummer: B249323

Projectnaam: B24.9323

Monsteromschrijving: MMASB07

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	0.48		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	3676	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	3492	g	
totaal gewicht voor drogen	4109	g	
droge stof	89.5	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	180	100														
4-8	219	100														
2-4	176	100														
1-2	162	73.3														0.2
0.5-1	373	32.5														0.3
<0.5	2383															

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 NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** 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+C1

SGSnummer: 14195616-005

Datum analyse: 22-11-2024

Projectnummer: B249323

Projectnaam: B24.9323

Monsteromschrijving: MMASB09

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	0.61		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	2912	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	2765	g	
totaal gewicht voor drogen	3204	g	
droge stof	90.9	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	66	100														
4-8	135	100														
2-4	135	100														
1-2	131	70.7														0.3
0.5-1	332	35.2														0.3
<0.5	1966															

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 NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** 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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV



Blad 1 van 4

Uw projectnaam : WANO
Uw projectnummer : B24.9323
SGS rapportnummer : 14195612, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-11-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9323. 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.

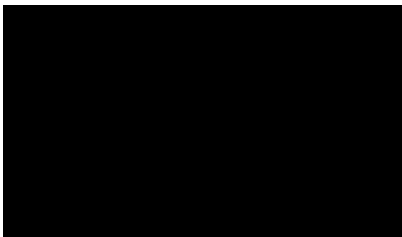
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de 
. Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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,



Business Unit Manager

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195612 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 22-11-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MMASB04

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		40.85
in behandeling genomen gewicht	kg		40.85
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		31308
droge stof	gew.-%		76.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.87
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14195612 - 1

Orderdatum 20-11-2024
Startdatum 20-11-2024
Rapportagedatum 22-11-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten serpentiin-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten serpentiin	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2224572	20-11-2024	20-11-2024	ALC291
001	E5675667	20-11-2024	20-11-2024	ALC295

Paraaf :

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14195612-001

Datum analyse: 22-11-2024

Projectnummer: B249323

Projectnaam: B24.9323

Monsteromschrijving: MMASB04

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		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.87		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	31308	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	31308	g	
totaal gewicht voor drogen	40854	g	
droge stof	76.6	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	6640	100														
4-8	4084	100														
2-4	2160	47.3														0.4
1-2	1979	21.5														0.3
0.5-1	3036	6.5														0.2
<0.5	13409															

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 NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** 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

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV



Blad 1 van 7

Uw projectnaam : WANO
Uw projectnummer : B24.9323
SGS rapportnummer : 14197552, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-12-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B24.9323. 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.

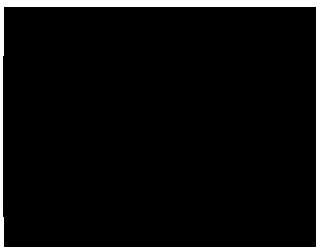
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de 
. Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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,



Business Unit Manager

Analyserapport

Blad 2 van 7

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14197552 - 1

Orderdatum 22-11-2024
Startdatum 22-11-2024
Rapportagedatum 02-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Diversen (vast)	MMUitloog01	
Analyse	Eenheid	Q	001
Malen van monstermateriaal	-		Ja
droge stof	gew.-%		83.8
UITLOGING			
datum start		27-11-2024	
CEN-test L/S=10		#	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds		0.05
fenantreen	mg/kgds		1.6
antraceen	mg/kgds		0.43
fluoranteen	mg/kgds		2.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds		1.3
chryseen	mg/kgds		1.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.51
benzo(a)pyreen	mg/kgds		1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.64
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.70
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		9.7
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds		7.5 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds		3.3
PCB 101	µg/kgds		2.6
PCB 118	µg/kgds		<2
PCB 138	µg/kgds		<2
PCB 153	µg/kgds		3.4 ²⁾
PCB 180	µg/kgds		2.7 ²⁾
som (7) PCB	µg/kgds		20
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		20
fractie C22-C30	mg/kgds		35
fractie C30-C40	mg/kgds		25
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		80
UITLOGING			
L/S	ml/g		10.00
eind pH na uitloging	-	Q	10.5
temperatuur t.b.v. pH	°C		16.7
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	197.7
ELUAAT METALEN			
antimoon	mg/kgds	Q	<0.02

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14197552 - 1

Orderdatum 22-11-2024
Startdatum 22-11-2024
Rapportagedatum 02-12-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Diversen (vast)	MMUitloog01	
Analyse	Eenheid	Q	001
arseen	mg/kgds	Q	0.03
barium	mg/kgds	Q	<0.05
cadmium	mg/kgds	Q	<0.002
chroom	mg/kgds	Q	0.02
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02
koper	mg/kgds	Q	0.05
kwik	mg/kgds	Q	<0.0005
lood	mg/kgds	Q	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	0.02
nikkel	mg/kgds	Q	<0.03
seleen	mg/kgds	Q	<0.02
tin	mg/kgds	Q	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.18
zink	mg/kgds	Q	<0.1
antimoon	µg/l	Q	<2
arseen	µg/l	Q	3.4
barium	µg/l	Q	<5
cadmium	µg/l	Q	<0.2
chroom	µg/l	Q	2.5
kobalt	µg/l	Q	<2
koper	µg/l	Q	4.7
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	<2
molybdeen	µg/l	Q	2.1
nikkel	µg/l	Q	<3
seleen	µg/l	Q	<2
tin	µg/l	Q	<2
vanadium	µg/l	Q	18
zink	µg/l	Q	<10
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride	mg/kgds	Q	2.5
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	25
sulfaat	mg/kgds	Q	240
Fluoride	mg/l	Q	0.25
bromide	mg/l	Q	<0.2
chloride	mg/l	Q	2.5
sulfaat	mg/l	Q	24

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Blad 4 van 7

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14197552 - 1

Orderdatum 22-11-2024
Startdatum 22-11-2024
Rapportagedatum 02-12-2024

Voetnoten

- 1 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14197552 - 1

Orderdatum 22-11-2024
Startdatum 22-11-2024
Rapportagedatum 02-12-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	NEN-EN 15934, CMA/2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	NEN-ISO 7888 en EN 27888
antimoon	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
arseen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
cadmium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chromium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
kwik	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17852
lood	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
nikkel	Diversen (vast) Eluaat	Idem
seleen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
zink	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Diversen (vast) Eluaat	Idem
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Paraaf :



Analysrapport

Blad 6 van 7

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14197552 - 1

Orderdatum 22-11-2024
Startdatum 22-11-2024
Rapportagedatum 02-12-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1483250	20-11-2024	20-11-2024	ALC292

Paraaf :



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Projectnaam WANO
Projectnummer B24.9323
Rapportnummer 14197552 - 1

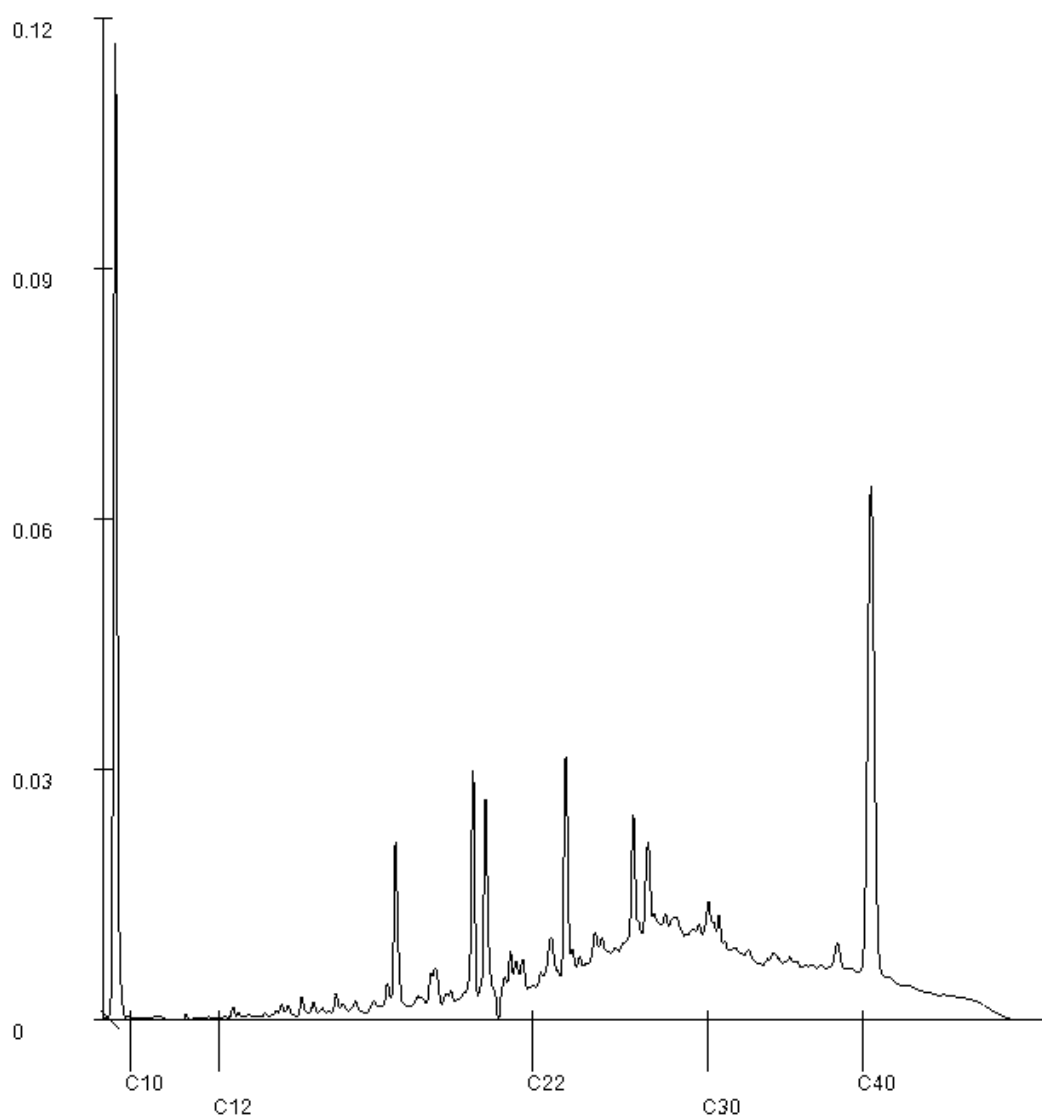
Orderdatum 22-11-2024
Startdatum 22-11-2024
Rapportagedatum 02-12-2024

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMUitloog01

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Bijlage 5

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Certificaatcode		14195584			14195584			14195584		
Boring(en)		B34, B36, B37			B01B, B04, B31, B32			B07, B08, B12, PB10		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,80			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,20			1,80			1,60		
Lutum	% ds	9,90			6,70			12,00		
Datum van toetsing		29-11-2024			29-11-2024			29-11-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	39	76 ⁽⁶⁾		36	88 ⁽⁶⁾		57	98 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	12	23	0,04	3,4	7,9	-0,04	4,2	7,1	-0,05
Koper	mg/kg ds	13	21	-0,13	7,5	13,4	-0,18	9,6	14,8	-0,17
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0	0,06	0,07	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	11	16	-0,07	24	32	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	12	21	-0,21	10	21	-0,22	13	21	-0,22
Zink	mg/kg ds	45	76	-0,11	26	50	-0,16	45	71	-0,12
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,06	0,06	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,06	0,06	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,07	0,07	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		0,06	0,06	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,04	0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		0,12	0,12	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,05	0,05	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,07	<0,07	-0,04	0,105	0,105	-0,04	0,507	0,507	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	30	150	-0,01	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		17	85 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
pH-KCl	-									
Ammoniak	mg/kg ds									
Droge stof	% ds	92,4	92,4 ⁽⁶⁾		88,0	88,0 ⁽⁶⁾		97,7	97,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	9,9			6,7			12		
Organische stof (humus)	% ds	<0,2			1,8			1,6		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04			MM05			M06		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Certificaatcode		14195584			14195584			14195584		
Boring(en)		B14, B17, B19, B20			B26, B27, B28, B30			B05		
Traject (m -mv)		0,07 - 0,50			0,10 - 0,50			0,30 - 0,70		
Humus	% ds	0,20			0,60			1,50		
Lutum	% ds	2,60			6,60			6,80		
Datum van toetsing		29-11-2024			29-11-2024			29-11-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<50 ⁽⁶⁾		44	108 ⁽⁶⁾		48	116 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	3,9	9,1	-0,03	3,5	8,1	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	7,5	13,4	-0,18	9,6	17,0	-0,15
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,11	0,15	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	14	20	-0,06	23	33	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	9,0	25,0	-0,15	11	23	-0,18	13	27	-0,12
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	29	56	-0,15	35	67	-0,13
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,10	0,10	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,08	0,08	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,05	0,05	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,10	0,10	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,10	0,10	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,10	0,10	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		0,20	0,20	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,07	0,07	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,07	<0,07	-0,04	0,086	0,086	-0,04	0,837	0,837	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
pH-KCl	-									
Ammoniak	mg/kg ds									
Droge stof	% ds	67,3	67,3 ⁽⁶⁾		91,2	91,2 ⁽⁶⁾		88,3	88,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,6			6,6			6,8		
Organische stof (humus)	% ds	<0,2			0,6			1,5		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M07	MM08			MM09				
Grondsoort		Zand	Zand			Klei				
Certificaatcode		14195584	14195584			14195584				
Boring(en)		B28	B01B, B05, B11, B13, B13, B24, PB23			B02, B06, B09, B15, B19, B21, B35, PB10				
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,50 - 2,00			0,50 - 2,00				
Humus	% ds	0,30	0,70			0,60				
Lutum	% ds	2,70	7,70			16,00				
Datum van toetsing		29-11-2024	29-11-2024			29-11-2024				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	20	71 ⁽⁶⁾		54	122 ⁽⁶⁾		77	109 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	5,0	10,8	-0,02	7,0	9,7	-0,03
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	6,9	11,9	-0,19	10	14	-0,17
Kwik	mg/kg ds	0,10	0,14	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	47	73	0,05	<10	<10	-0,08	14	18	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	16	32	-0,05	23	31	-0,06
Zink	mg/kg ds	32	73	-0,11	31	57	-0,14	42	58	-0,14
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreeen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,141	0,141	-0,04	0,07	<0,07	-0,04	0,073	0,073	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
pH-KCl	-									
Ammoniak	mg/kg ds									
Droge stof	% ds	86,8	86,8 ⁽⁶⁾		88,9	88,9 ⁽⁶⁾		83,4	83,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,7			7,7			16		
Organische stof (humus)	% ds	0,3			0,7			0,6		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM10			MMOCB01			MMOCB02		
Grondsoort		Klei			Klei			Zand		
Certificaatcode		14195584			14195492			14195492		
Boring(en)		B01B, B25B, B25B, B25B			B26, B30, B31, B35			B27, B28, B29		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 1,30			0,12 - 0,90		
Humus	% ds	0,90			1,60			0,50		
Lutum	% ds	24,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		12-12-2024			12-12-2024			12-12-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	110	114 ⁽⁶⁾							
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
Kobalt	mg/kg ds	9,7	10,0	-0,03						
Koper	mg/kg ds	14	16	-0,16						
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0						
Lood	mg/kg ds	14	16	-0,07						
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Nikkel	mg/kg ds	31	32	-0,05						
Zink	mg/kg ds	58	65	-0,13						
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,07	<0,07	-0,04						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4							
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0						
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg ds	<1	<4	-0	<1	<4	-0	<1	<4	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾							
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾							
OVERIG										
Droge stof	% ds	77,8	77,8 ⁽⁶⁾		83,7	83,7 ⁽⁶⁾		89,2	89,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	24								
Organische stof (humus)	% ds	0,9			1,6			<0,5		
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
alfa-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
beta-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
gamma-HCH	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
delta-HCH	µg/kg ds	<1	<4 ⁽⁶⁾		<1	<4 ⁽⁶⁾		<1	<4 ⁽⁶⁾	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg ds	2,1	<10,5	-0	2,1	<10,5	-0	2,1	<10,5	-0
Hexachloorbutadien	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Isodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Telodrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	

Grondmonster		MM10			MMOCB01			MMOCB02		
Grondsoort		Klei			Klei			Zand		
Certificaatcode		14195584			14195492			14195492		
Boring(en)		B01B, B25B, B25B, B25B			B26, B30, B31, B35			B27, B28, B29		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 1,30			0,12 - 0,90		
Humus	% ds	0,90			1,60			0,50		
Lutum	% ds	24,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		12-12-2024			12-12-2024			12-12-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Heptachloor	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
Heptachloorepoxide	µg/kg ds	1,4	<7,0	0	1,4	<7,0	0	1,4	<7,0	0
Aldrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Dieldrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Endrin	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
DDE (som)	µg/kg ds	1,4	<7,0	-0,04	3,4	17,0	-0,04	1,4	<7,0	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/kg ds	<1	<4		2,7	13,5		<1	<4	
DDD (som)	µg/kg ds	1,4	<7,0	-0	1,4	<7,0	-0	1,4	<7,0	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
DDT (som)	µg/kg ds	1,4	<7,0	-0,13	1,4	<7,0	-0,13	1,4	<7,0	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
alfa-Endosulfan	µg/kg ds	<1	<4	0	<1	<4	0	<1	<4	0
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg ds	1,4	<7,0	0	1,4	<7,0	0	1,4	<7,0	0
cis-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
trans-Chloordaan	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/kg ds	4,2			6,2			4,2		
HCHs (som, STI-tabel)	µg/kg ds	2,8			2,8			2,8		
trans-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Endosulfansulfaat	µg/kg ds	<1	<4 ⁽⁶⁾		<1	<4 ⁽⁶⁾		<1	<4 ⁽⁶⁾	
cis-Heptachloorepoxide	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
Drins (Aldrin+Dieldrin)	µg/kg ds	1,4			1,4			1,4		
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	16,1			18,1			16,1		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg ds	14,7	<73,5		16,7	83,5		14,7	<73,5	

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M101		MM201		MM202			
Grondsoort		Klei		Klei		Zand			
Certificaatcode		14195457		14195421		14195421			
Boring(en)		PB101		B202, PB201		B203, B203			
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50			
Humus	% ds	10,00		3,30		1,30			
Lutum	% ds	25,0		25,0		25,0			
Datum van toetsing		29-11-2024		29-11-2024		29-11-2024			
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			<20	<42	-0,03	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG									
pH-KCl	-	7,1							
Ammoniak	mg/kg ds	<12	8 ⁽⁶⁾						
Droge stof	% ds	80,9	80,9 ⁽⁶⁾		83,0	83,0 ⁽⁶⁾		89,4	89,4 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	% ds				3,3			1,3	
pH	°C	19,1							

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM203			M301			MM302		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Certificaatcode		14195421			14195423			14195423		
Boring(en)		B204, B204			PB301			B302, B303		
Traject (m -mv)		0,07 - 0,50			0,00 - 0,30			0,05 - 0,50		
Humus	% ds	0,50			7,70			0,50		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		29-11-2024			29-11-2024			29-11-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	30	39	-0,03	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		12	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		19	25 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
pH-KCl	-									
Ammoniak	mg/kg ds									
Droge stof	% ds	90,0	90,0 ⁽⁶⁾		75,6	75,6 ⁽⁶⁾		92,7	92,7 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	% ds	<0,5			7,7			<0,5		

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M303		
Grondsoort		Zand		
Certificaatcode		14195423		
Boring(en)		B304		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,30		
Lutum	% ds	25,0		
Datum van toetsing		29-11-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20	<70	-0,02
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
pH-KCl	-			
Ammoniak	mg/kg ds			
Droge stof	% ds	89,0	89,0 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	% ds	1,3		
pH	°C			

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB10			PB23			PB101		
Datum		29-11-2024			29-11-2024			29-11-2024		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00			2,10 - 3,10			2,80 - 3,80		
Datum van toetsing		10-12-2024			10-12-2024			10-12-2024		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	94	94	0,08	<20	<14	-0,06	140	140	0,16
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	2,3	2,3	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	4,1	4,1	-0,18
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Ammoniak	mg/l							<0,08	0,06 ⁽⁶⁾	
pH								7,2		

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB201			PB301		
Datum		29-11-2024			29-11-2024		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		10-12-2024			10-12-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	95	95	0,08
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,14	<0,14	0,01	0,14	<0,14	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Dichloorpropaan	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 11: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 6

Toetsing volgens Terralindex, 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 14.8.0a toetsingsdatum: 12-12-2024 - 14:24)

Projectcode		B24.9323				B24.9323				B24.9323			
Projectnaam		WANO				WANO				WANO			
Monsteromschrijving		MM01				MM02				MM03			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		Klasse landbouw/natuur				Klasse landbouw/natuur				Klasse landbouw/natuur			
Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.4	92.4			88.0	88			97.7	97.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	0.2			1.8	1.8			1.6	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	9.9	9.9			6.7	6.7			12	12		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	39	76	--		36	87.9	--		57	98.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.215	<=L/N	-0.03	<0.2	0.225	<=L/N	-0.03	<0.2	0.209	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	12	22.6	WO	0.04	3.4	7.89	<=L/N	-0.04	4.2	7.05	<=L/N	-0.05
koper	mg/kg	13	21.1	<=L/N	-0.13	7.5	13.4	<=L/N	-0.18	9.6	14.8	<=L/N	-0.17
kwik	mg/kg	<0.05	0.0446	<=L/N	0.00	<0.05	0.0467	<=L/N	0.00	0.06	0.0742	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	<10	9.61	<=L/N	-0.08	11	15.9	<=L/N	-0.07	24	31.9	<=L/N	-0.04
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	0.00	<1.5	1.05	<=L/N	0.00	<1.5	1.05	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	12	21.1	<=L/N	-0.21	10	21	<=L/N	-0.22	13	20.7	<=L/N	-0.22
zink	mg/kg	45	76.2	<=L/N	-0.11	26	49.8	<=L/N	-0.16	45	70.8	<=L/N	-0.12
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		0.04	0.04	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-		0.12	0.12	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-		0.06	0.06	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-		0.06	0.06	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-		0.07	0.07	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-		0.06	0.06	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		0.05	0.05	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N	-0.04	0.105	0.105	<=L/N	-0.04	0.507	0.507	<=L/N	-0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	0.00	4.9	24.5	<=L/N	0.00	4.9	24.5	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		9	45	--		<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--		17	85	--		<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	-0.02	30	150	<=L/N	-0.01	<20	70	<=L/N	-0.02

Monstercode

14195584-001

14195584-002

14195584-003

Monsteromschrijving

MM01

MM02

MM03

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terralindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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 14.8.0a toetsingsdatum: 12-12-2024 - 14:24)

Projectcode		B24.9323				B24.9323				B24.9323			
Projectnaam		WANO				WANO				WANO			
Monsteromschrijving		MM04				MM05				M06			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		Klasse landbouw/natuur				Klasse landbouw/natuur				Klasse landbouw/natuur			
Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	67.3	67.3			91.2	91.2			88.3	88.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.2	0.2			0.6	0.6			1.5	1.5		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6			6.6	6.6			6.8	6.8		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	50.5	--		44	108	--		48	116	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	<=L/N	-0.03	<0.2	0.225	<=L/N	-0.03	<0.2	0.224	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	6.93	<=L/N	-0.05	3.9	9.12	<=L/N	-0.03	3.5	8.07	<=L/N	-0.04
koper	mg/kg	<5	7.09	<=L/N	-0.22	7.5	13.4	<=L/N	-0.18	9.6	17	<=L/N	-0.15
kwik	mg/kg	<0.05	0.0498	<=L/N	0.00	<0.05	0.0468	<=L/N	0.00	0.11	0.147	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	<10	10.9	<=L/N	-0.08	14	20.3	<=L/N	-0.06	23	33.2	<=L/N	-0.03
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	0.00	<1.5	1.05	<=L/N	0.00	<1.5	1.05	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	9.0	25	<=L/N	-0.15	11	23.2	<=L/N	-0.18	13	27.1	<=L/N	-0.12
zink	mg/kg	<20	32.2	<=L/N	-0.19	29	55.8	<=L/N	-0.15	35	66.8	<=L/N	-0.13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		0.10	0.1	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		0.03	0.03	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.02	0.02	-		0.20	0.2	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		0.10	0.1	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-		0.10	0.1	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		0.05	0.05	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		0.10	0.1	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		0.08	0.08	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		0.07	0.07	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=L/N	-0.04	0.086	0.086	<=L/N	-0.04	0.837	0.837	<=L/N	-0.02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	0.00	4.9	24.5	<=L/N	0.00	4.9	24.5	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		6	30	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	-0.02	<20	70	<=L/N	-0.02	<20	70	<=L/N	-0.02

Monstercode

14195584-004

14195584-005

14195584-006

Monsteromschrijving

MM04

MM05

M06

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerraIndex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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 14.8.0a toetsingsdatum: 12-12-2024 - 14:24)

Projectcode		B24.9323				B24.9323				B24.9323			
Projectnaam		WANO				WANO				WANO			
Monsteromschrijving		M07				MM08				MM09			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		Klasse landbouw/natuur				Klasse landbouw/natuur				Klasse landbouw/natuur			
Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	86.8	86.8			88.9	88.9			83.4	83.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.3	0.3			0.7	0.7			0.6	0.6		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	2.7	2.7			7.7	7.7			16	16		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	20	71.3	--		54	122	--		77	108	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	<=L/N	-0.03	<0.2	0.222	<=L/N	-0.03	<0.2	0.198	<=L/N	-0.03
kobalt	mg/kg	<3	6.86	<=L/N	-0.05	5.0	10.8	<=L/N	-0.02	7.0	9.72	<=L/N	-0.03
koper	mg/kg	<5	7.07	<=L/N	-0.22	6.9	11.9	<=L/N	-0.19	10	14	<=L/N	-0.17
kwik	mg/kg	0.10	0.142	<=L/N	0.00	<0.05	0.046	<=L/N	0.00	<0.05	0.041	<=L/N	0.00
lood	mg/kg	47	73	WO	0.05	<10	9.97	<=L/N	-0.08	14	17.5	<=L/N	-0.07
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=L/N	0.00	<1.5	1.05	<=L/N	0.00	<1.5	1.05	<=L/N	0.00
nikkel	mg/kg	<4	7.72	<=L/N	-0.42	16	31.6	<=L/N	-0.05	23	31	<=L/N	-0.06
zink	mg/kg	32	73.3	<=L/N	-0.11	31	57	<=L/N	-0.14	42	58.2	<=L/N	-0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.141	0.141	<=L/N	-0.04	0.07	0.07	<=L/N	-0.04	0.073	0.073	<=L/N	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=L/N	0.00	4.9	24.5	<=L/N	0.00	4.9	24.5	<=L/N	0.00
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	-0.02	<20	70	<=L/N	-0.02	<20	70	<=L/N	-0.02

Monstercode

14195584-007

14195584-008

14195584-009

Monsteromschrijving

M07

MM08

MM09

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerraIndex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

telodrin	ug/kg	<1	3.5	-									
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=L/N	0.00								
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=L/N	0.00								
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<=L/N	0.00								
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	--									
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds	2.8		-									
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=L/N	0.00								
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-									
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	-									
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=L/N	0.00								
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=L/N	0.00								
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5	<=L/N									
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--									
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-									
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	-									
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=L/N	0.00								
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds	16.1		-									
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	73.5	<=L/N									
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	10.6	--		<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	10.6	--		<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	10.6	--		<5	17.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	10.6	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N	-0.02	<20	42.4	<=L/N	-0.03	<20	70	<=L/N	-0.02

Monstercode
14195584-010
14195421-001
14195421-002

Monsteromschrijving
MM10
MM201
MM202

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerraIndex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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 14.8.0a toetsingsdatum: 12-12-2024 - 14:24)

Projectcode		B24.9323				B24.9323				B24.9323			
Projectnaam		WANO				WANO				WANO			
Monsteromschrijving		MM203				M301				MM302			
Monstersoort en bodemtype		Grond (AS3000)-3				Grond (AS3000)-4				Grond (AS3000)-3			
Monster conclusie		Klasse landbouw/natuur				Klasse landbouw/natuur				Klasse landbouw/natuur			
Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	90.0	90			75.6	75.6			92.7	92.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			7.7	7.7			<0.5	0.5		
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	4.55	--		<5	17.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	4.55	--		<5	17.5	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--		12	15.6	--		<5	17.5	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--		19	24.7	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=L/N-0.02		30	39	<=L/N-0.03		<20	70	<=L/N-0.02	

Monstercode
14195421-003
14195423-001
14195423-002

Monsteromschrijving
MM203
M301
MM302

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerraIndex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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 14.8.0a toetsingsdatum: 12-12-2024 - 14:24)

Projectcode		B24.9323				B24.9323				B24.9323			
Projectnaam		WANO				WANO				WANO			
Monsterschrijving		M303				MMOCB01				MMOCB02			
Monstersoort en bodemtype		Grond (AS3000)-2				Grond (AS3000)-5				Grond (AS3000)-3			
Monster conclusie		Klasse landbouw/natuur				Klasse landbouw/natuur				Klasse landbouw/natuur			
Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	89.0	89			83.7	83.7			89.2	89.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3			1.6	1.6			<0.5	0.5		
CHLOORBENZENEN													
hexachloorbenzeen	ug/kg					<1	3.5	<=L/N	0.00	<1	3.5	<=L/N	0.00
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN													
o,p-DDT	ug/kg					<1	3.5	-		<1	3.5	-	
p,p-DDT	ug/kg					<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg					1.4	7	<=L/N	-0.13	1.4	7	<=L/N	-0.13
o,p-DDD	ug/kg					<1	3.5	-		<1	3.5	-	
p,p-DDD	ug/kg					<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg					1.4	7	<=L/N	0.00	1.4	7	<=L/N	0.00
o,p-DDE	ug/kg					<1	3.5	-		<1	3.5	-	
p,p-DDE	ug/kg					2.7	13.5	-		<1	3.5	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg					3.4	17	<=L/N	-0.04	1.4	7	<=L/N	-0.04
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds					6.2		-		4.2		-	
aldrin	ug/kg					<1	3.5	-		<1	3.5	-	
dieldrin	ug/kg					<1	3.5	-		<1	3.5	-	
endrin	ug/kg					<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg					2.1	10.5	<=L/N	0.00	2.1	10.5	<=L/N	0.00
isodrin	ug/kg					<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds					1.4		-		1.4		-	
telodrin	ug/kg					<1	3.5	-		<1	3.5	-	
alpha-HCH	ug/kg					<1	3.5	<=L/N	0.00	<1	3.5	<=L/N	0.00
beta-HCH	ug/kg					<1	3.5	<=L/N	0.00	<1	3.5	<=L/N	0.00
gamma-HCH	ug/kg					<1	3.5	<=L/N	0.00	<1	3.5	<=L/N	0.00
delta-HCH	ug/kg					<1	3.5	--		<1	3.5	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kgds					2.8		-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg					<1	3.5	<=L/N	0.00	<1	3.5	<=L/N	0.00
cis-heptachloorepoxide	ug/kg					<1	3.5	-		<1	3.5	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg					<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg					1.4	7	<=L/N	0.00	1.4	7	<=L/N	0.00
alpha-endosulfan	ug/kg					<1	3.5	<=L/N	0.00	<1	3.5	<=L/N	0.00
hexachloorbutadieen	ug/kg					<1	3.5	<=L/N		<1	3.5	<=L/N	
endosulfansulfaat	ug/kg					<1	3.5	--		<1	3.5	--	
trans-chloordaan	ug/kg					<1	3.5	-		<1	3.5	-	
cis-chloordaan	ug/kg					<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg					1.4	7	<=L/N	0.00	1.4	7	<=L/N	0.00
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kgds					18.1		-		16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg					16.7	83.5	<=L/N		14.7	73.5	<=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	-0.02								

Monstercode
 14195423-003
 14195492-001
 14195492-002

Monsterschrijving
 M303
 MMOCB01
 MMOCB02

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerraIndex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

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 14.8.0a toetsingsdatum: 12-12-2024 - 14:24)

Projectcode		B24.9323				B24.9323				B24.9323			
Projectnaam		WANO				WANO				WANO			
Monsteromschrijving		MMPFAS01				MMPFAS02				MMPFAS03			
Monstersoort en bodemtype		Grond (AS3000)-16				Grond (AS3000)-16				Grond (AS3000)-16			
Monster conclusie (excl PFAS)													
Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	90.6	90.6			85.1	85.1			91.8	91.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS													
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		0.6	0.6	-		<0.1	0.07	-	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	--		0.7	0.7	--		0.1	0.1	--	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		0.6	0.6	-		<0.1	0.07	-	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	0.1	--		0.7	0.7	--		0.1	0.1	--	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluotelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
6:2 FTS (6:2 fluotelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
8:2 FTS (8:2 fluotelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
10:2 FTS (10:2 fluotelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
8:2 DiPAP (8:2 fluotelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
14196212-001	MMPFAS01
14196212-002	MMPFAS02
14196212-003	MMPFAS03

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerraIndex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
Bodemtype 16 10% 25%

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 14.8.0a toetsingsdatum: 12-12-2024 - 14:24)

Projectcode	B24.9323				
Projectnaam	WANO				
Monsteromschrijving	MMPFAS04				
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-16				
Monster conclusie (excl PFAS)					
Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	78.7	78.7		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN -toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.1	0.1	--	
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	0.5	0.5	-	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	0.6	0.6	▣	--
PFNA (perfluoronaanzuur)	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	--	
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	0.2	0.2	-	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (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	--	
MePFOSA (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 14196212-004
 Monsteromschrijving MMPFAS04

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerraIndex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 16 10% 25%

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

BI SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (L/N)) / (I - (L/N))$ **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 waarden 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

BodemIndex waarde

SGS 1 BI ligt tussen 0 en 0.5

SGS 2 BI ligt tussen 0.5 en 1

SGS 3 BI > 1

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°	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
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000	>2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700	>1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000	>34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300	>2300
aldrin	ug/kg				320	>320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000	>4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000	>17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600	>1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200	>1200

heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000	>4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000	>4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000	>4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000	>4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400				
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 (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	60	>60
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 (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--	
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	59	>59
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	--	
MePFOSA (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

Toetsing volgens TerralIndex, module T.116-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage A, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a, toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 03-12-2024 - 13:13)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T117.

Projectcode	B24.9323
Projectnaam	WANO
Monsteromschrijving	MMUitloog01
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie (DVA monster dus indicatief)	Toepasbaar (<= EW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	gew.-%	83.8		
UITLOGING				
datum start		27-11-2024		
		00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		0.05		-
pak-totaal (10 van VROM)		9.7		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som (7) PCB	µg/kgds	20		-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40		80		-
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.00		-
eind pH na uitloging	-	10.5		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	16.7		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	197.7		-
ELUAAT METALEN				
antimoon	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW
arseen	mg/kg	0.03	0.03	T<EW
barium	mg/kg	<0.05	0.035	T<EW
cadmium	mg/kg	<0.002	0.0014	T<EW
chroom	mg/kg	0.02	0.02	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW
koper	mg/kg	0.05	0.05	T<EW
kwik	mg/kg	<0.0005	0.00035	T<EW
lood	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW
molybdeen	mg/kg	0.02	0.02	T<EW
nikkel	mg/kg	<0.03	0.021	T<EW
seleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW
tin	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW
vanadium	mg/kg	0.18	0.18	T<EW
zink	mg/kg	<0.1	0.07	T<EW
antimoon	µg/l	<2		
arseen	µg/l	3.4		
barium	µg/l	<5		
cadmium	µg/l	<0.2		
chroom	µg/l	2.5		
kobalt	µg/l	<2		
koper	µg/l	4.7		
kwik	µg/l	<0.05		
lood	µg/l	<2		
molybdeen	µg/l	2.1		
nikkel	µg/l	<3		
seleen	µg/l	<2		
tin	µg/l	<2		
vanadium	µg/l	18		
zink	µg/l	<10		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kg	2.5		T<EW
bromide	mg/kg	<2		T<EW
chloride	mg/kg	25		T<EW
sulfaat	mg/kg	240		T<EW
Fluoride	mg/l	0.25		
chloride	mg/l	2.5		
bromide	mg/l	<0.2		
sulfaat	mg/l	24		

Monstercode
14197552-001

Monsteromschrijving
MMUitloog01

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terrainindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat
TC Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
T<EW Toepasbaar (<=Emissewaarde)
NT>EW Niet toepasbaar (> EW)

Kleur informatie

Rood Niet toepasbaar (> EW)

Toetsing volgens TerralIndex, module T.117-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage A, tabel 2 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a, toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 03-12-2024 - 13:14)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T116.

Projectcode	B24.9323
Projectnaam	WANO
Monsteromschrijving	MMUitloog01
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie (DVA monster dus indicatief)	Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-
droge stof	%	83.8	83.8	-
UITLOGING				
datum start		27-11-2024		
		00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.05	0.05	T<=SW
fenantreen	mg/kg	1.6	1.6	T<=SW
antraceen	mg/kg	0.43	0.43	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	2.3	2.3	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.3	1.3	T<=SW
chryseen	mg/kg	1.1	1.1	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.51	0.51	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.1	1.1	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.64	0.64	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.70	0.7	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	9.7	9.73	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	7.5	7.5	-
PCB 52	ug/kg	3.3	3.3	-
PCB 101	ug/kg	2.6	2.6	-
PCB 118	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 138	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 153	ug/kg	3.4	3.4	-
PCB 180	ug/kg	2.7	2.7	-
som (7) PCB	ug/kg	20	22.3	T<=SW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	20	20	--
fractie C22-C30	mg/kg	35	35	--
fractie C30-C40	mg/kg	25	25	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	80	80	T<=SW
UITLOGING				
L/S	ml/g	10.00		-
eind pH na uitloging	-	10.5		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	16.7		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	197.7		-
ELUAAT METALEN				
antimoon	µg/l	<2		-
arseen	µg/l	3.4		-
barium	µg/l	<5		-
cadmium	µg/l	<0.2		-
chromium	µg/l	2.5		-
kobalt	µg/l	<2		-
koper	µg/l	4.7		-
kwik	µg/l	<0.05		-
lood	µg/l	<2		-
molybdeen	µg/l	2.1		-
nikkel	µg/l	<3		-
seleen	µg/l	<2		-
tin	µg/l	<2		-
vanadium	µg/l	18		-
zink	µg/l	<10		-
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/l	0.25		-
chloride	mg/l	2.5		-
bromide	mg/l	<0.2		-
sulfaat	mg/l	24		-

Monstercode
14197552-001

Monsteromschrijving
MMUitloog01

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van Terrainindex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Toetsresultaat

TC Toetsoordeel toetsingsmodule

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

Normenblad

Toetskeuze: T.117: Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling) (toets keuze - standaard samenstellingswaarde)

Analyse	Eenheid	SW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kg	5
antraceen	mg/kg	10
fenantreen	mg/kg	20
fluoranteen	mg/kg	35
benzo(a)antraceen	mg/kg	40
chryseen	mg/kg	10
benzo(a)pyreen	mg/kg	10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	40
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	40
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	50
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)		
som (7) PCB	ug/kg	500
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	500

Legenda normenblad

SW = Maximale samenstellingswaarden

Bijlage 8

50: Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

64. Formulier onderzoek asbest in bodem: overdracht, inspectie maaiveld en inspectie bodem P2018

Versie 1: 24-01-2024 - Pagina 1 van 2

ALGEMENE GEGEVENS EN OVERDRACHT			
Projectnummer:	B24.9323	Projectnaam:	WANO
Opdrachtgever:	Van Wanrooij Projectontwikkeling		
Locatie	Zeisterweg 1B	te	Odijk
Projectleider:	[Redacted]		
Tel:	[Redacted]		
Veldwerker(s):	[Redacted]	Tel:	[Redacted]
Ass. veldwerker/ veldwerker i.o.*:	[Redacted]		
Veldwerker(s):	[Redacted]	Tel:	[Redacted]
Ass. veldwerker/ veldwerker i.o.*:	[Redacted]		
Uitvoerende organisatie:	Verhoeven Milieutechniek B.V.	Doel onderzoek:	Verkennd
Vooronderzoek NEN5707 uitgevoerd:	Ja	Oppervlakte locatie:	17.000 m2
Ingedeeld in deelgebieden	Nee		
Zo ja ingedeeld op basis van welk criteria: maaiveldtype/ oppervlakte (max. 1.000 m2)/ of: *			
Is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest > 100 mg/kg d.s.: <u>ja/ nee*</u>			
☒	Voorafgaand aan de werkzaamheden uitvoeren van een terreininspectie		
☒	Tijdens terreininspectie extra aandacht voor (staat) asbesthoudende dakbedekking/ aanwezigheid dakgoten		
☒	Conform offerte graven van 31 proefgaten (30x30cm)/proefsleuven(30x200cm)* tot minimaal 0,5 m-mv en doorzetten van 6 boringen (diameter 12 cm) tot minimaal 2 m-mv; e.e.a. weergegeven op plattegrond		
☒	Asbestverdachte (plaat)materialen (fractie >20mm) bemonsteren per type; coderen ASB-A; ASB-B; etc.		
☒	Fijne fractie (<20mm) samenstellen op basis van zintuiglijke waarnemingen; coderen MMASB01; MMASB02; etc.		
☒	Op basis van offerte samenstellen van minimaal 6 stuks(s) mengmonsters fijne fractie (<20mm)		
☒	Monsters aanleveren aan het geaccrediteerde laboratorium van SGS te Rotterdam		
PBM-pakket, formulier 70b-handboek:	☒ I ☐ II ☐ III ☐ IV ☐ V ☐ VI		
Opmerkingen/ bijzonderheden: Proefgaten alleen uitpandig. Tpv stelcton en betonverhardingen indicatief bemonsteren uit kernboringen (7 stuks)			
Paraaf voor akkoord projectleider: <u>[Handwritten Signature]</u>			

INSPECTIE MAAIVELD - 2018			
Uitvoeringsdatum:	<u>18-11-20</u>	Begintijd:	<u>0800</u>
Eindtijd:	<u>0830</u>		
Overzichtfoto's genomen van de locatie: ja/ <u>nee*</u> en positie foto opname weergegeven op schets locatie: ja/ <u>nee*</u>			
Neerslag:	<u><10 mm/ > 10mm per uur*</u> ; <u>regen/ hagel/ sneeuw*</u>		
Vandaag zon op:	uur en zon onder: : uur		
Uitvoering:	<u>tussen zon op en onder/ gebruik lichtbron 50 m*</u>		
Zicht:	<u><50 m/ >50 m*</u> Indien zicht<50 reden: mist/		
Belemmering bestaande uit:	verharding <u>80%</u> /vegetatie <u>20%</u> /plassen %/ %*		
Onbedekt maaiveld:	<u><25%/ >25%*</u> Belemmering verwijderd: ja/ <u>nee*</u> -> uiteindelijk onbedekt maaiveld <u><25%/ >25%*</u>		
Blijft het onbedekte maaiveld op de locatie < 25%, dan is een visuele maaiveld inspectie niet mogelijk			
Asbestverdacht materiaal aangetroffen:	ja/ <u>nee*</u> Zo ja vindplaats weergeven op schets locatie		
Asbest type ASB-A: totaal	gram van type , vermoedelijke herkomst		
Asbest type ASB-B: totaal	gram van type , vermoedelijke herkomst		
Sprake van meer type ASB op aparte bijlage:	ja/ <u>nee*</u> Monstercode, barcode, etc. ingevoerd in veldcomputer: ja/ <u>nee*</u>		
Opmerkingen/ bijzonderheden:			

CHECKLIST MATERIAAL	
Verplicht:	☒ spade ☐ hark ☐ folie ☐ werkschets locatie (schaal tussen 1:100 en 1:1.000)
Afhankelijk van onderzoeksmethode:	☐ Schouwbak ☒ Zeven: 20 / 40mm ☒ Weegschaal ☒ Grondboor 12cm
☒ Monsterschap (10*5cm)	☒ Meetlint/ meetwiel ☐ Landmeetapp./GPS ☒ Piketpaaltjes ☒ Markeerlint
☐ Mechanische laadschop	☒ Afsluitbare emmers# ☒ Hersluitbare plastic zakken# ☐ Werkwater (drinkwaterkwaliteit)
Voor de veiligheid benodigd:	PBM-pakket, formulier 70b-handboek: ☒ I ☐ II ☐ III ☐ IV ☐ V ☐ VI
Plan van aanpak veiligheid:	(ja/ <u>nee*</u>) zo ja conform formulier 70a-handboek/ of: *

* doorhalen wat niet van toepassing is/ ☐ aankruisen wat van toepassing is/ # voorzien van stickers 'asbest gevaarlijk' (of vergelijkbaar)

50:Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

64. Formulier onderzoek asbest in bodem: overdracht, inspectie maaiveld en inspectie bodem P2018

Versie 1: 24-01-2024 - Pagina 2 van 2

INSPECTIE BODEM - 2018			
Projectnummer:	B24.9323	Projectnaam:	WANO
Uitvoeringsdatum:	18/12/20-11-24	Begintijd:	0730/0830
		Projectleider:	MS/HD
		Eindtijd:	1400/1500/1800
		Tel: 0418-572060	
		Veldgegevens vastgelegd in de veldcomputer	
Proefgaten/ proefsleuven*	Afmetingen, traject, grondsoort, soort en percentage bijmengingen	ja/nee*	
Boringen	Diameter, traject, grondsoort, soort en percentage bijmengingen	ja/nee*	
Asbest verdacht materiaal	Aangetroffen, geregistreerd, gecodeerd, gewogen	ja/nee*	
Asbest verdacht materiaal	Verzamemonster(s) samengesteld t.b.v. analyse (tot 0,7 kg moet het lab het gewicht per type vaststellen)	ja/nee*	
Bodemmonsters	Samenstelling, codering, barcodes bodemonster	ja/nee*	
Bodemmonsters	Gewicht van het grondmonster en gewicht van afgezeefde grove fractie (>20mm) bepaald en vastgelegd	ja/nee*	
Situering van alle proefgaten/ proefsleuven* inclusief inmeetgegevens weergegeven op schets locatie: ja/nee*			
Foto's genomen van de proefgaten/ proefsleuven*: ja/nee* en gecodeerd op foto en/of schets locatie: ja/nee*			
Afwijkingen van protocol 2018 of van de NEN5707: ja/nee* Zo ja, motivatie afwijkingen:			
Geen afwijkingen			
Opmerkingen/ bijzonderheden:			

OVERDRACHT EN ONDERTEKENING	
Monsters inspectie maaiveld en/ of* inspectie bodem overgedragen aan het laboratorium op - -20	
Overdracht inspectie maaiveld en/ of* inspectie bodem plaatsgevonden na veldwerk: d.d. - -20	
Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.	Naam: [Redacted]
	Datum: 20-11-24
	Handtekening: [Redacted]
	Voor akkoord projectleider: [Redacted]

* doorhalen wat niet van toepassing is



PB301



PB10



B33



B203



B204

Bijlage 9



[Redacted address information]

Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V.
T.a.v. de heer [Redacted]

[Redacted contact information]

REF.: B24.9323/HO-01/GG

DATUM, 25 september 2024

Onderwerp: Resultaten historisch vooronderzoek en locatiebezoek NEN 5725, Zeisterweg 1B te Odijk

Geachte heer [Redacted],

Hierbij ontvangt u de resultaten van het historisch onderzoek en locatiebezoek (NEN 5725) voor de locatie gelegen aan de Zeisterweg 1B te Odijk.

Aanleiding en doel

De aanleiding tot het onderzoek betreft de voorgenomen onroerend goed transactie en herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het historisch onderzoek is het achterhalen van eventuele (voormalige) bodembedreigende activiteiten op of binnen 25 meter van de onderzoekslocatie, die mogelijk tot een bodemverontreiniging hebben geleid. Op basis van de verkregen gegevens uit het historisch vooronderzoek kan voor de locatie definitief worden bepaald in welke mate onderzoek noodzakelijk is, rekening houdend met de geldende richtlijnen en normen. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725:2023.

Beschikbare informatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Zeisterweg 1B te Odijk, kadastraal bekend als gemeente Odijk, sectie A, nummer 3323, en heeft een oppervlakte van circa 24.455 m². Op de locatie is een kantoorpand aanwezig, waarin een Politie Diensten Centrum (PCD) is gevestigd. De bebouwing op de locatie heeft een oppervlak van circa 7.340 m². De gebouwen op het perceel zijn zowel op diverse bouwtekeningen als middels bewijzeringsborden in het pand gecodeerd van A t/m D. Deze nummering is zodoende nu ook weer aangehouden in de tekst en op de situatieschets. Uitpandig is de locatie grotendeels verhard met klinkers en stelcon.

Resultaten historisch onderzoek en locatiebezoek

Algemeen

Voorafgaand aan een verkennend bodemonderzoek dient een historisch vooronderzoek uitgevoerd te worden conform de NEN 5725:2023, waarbij alle beschikbare historische (bodem)informatie bestudeerd dient te worden.

Door Verhoeven Milieutechniek B.V. zijn de relevante gegevens van de websites van www.topotijdreis.nl, www.google.nl en www.kadaster.nl bestudeerd, is het geoportaal van de Omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU) geraadpleegd en de beschikbare gegevens opgevraagd bij de ODRU en gemeente Bunnik. Tevens zijn de door de opdrachtgever verstrekte bescheiden en bij Verhoeven Milieutechniek B.V. bekende gegevens bestudeerd. Alle relevante informatie is in onderstaande tekst verwerkt en waar nodig opgenomen in de bijlagen.

Voormalig, huidig en toekomstig gebruik

Voor zover bekend is rond 1972/ 1973 begonnen met de bebouwing op de locatie voor Kodak. De bebouwing is in de jaren daarna enkele malen uitgebreid en Kodak zou tot circa 2000 de locatie in gebruik hebben gehad voor opslag, distributie en kantoor. Daarna is het kantoor in gebruik genomen door het PCD, die conform de beschikbare documenten met verschillende benamingen daar heeft gezeten. De noordelijk helft van het voormalige Kodak terrein is rond 2010 reeds ontwikkeld tot woonwijk, betreffende de straat Rietkamp, en het voornemen bestaat dit na 2026 eveneens met dit zuidelijke gedeelte van het voormalige Kodak terrein te doen.

Bodemkwaliteitsgegevens

Op basis van het geoportaal van de ODRU van de locatie en de noordelijke locatie (die in het verleden tot dezelfde locatie behoorde) bodeminformatie beschikbaar. Via de ODRU is vervolgens het bericht gekomen dat het bodemonderzoek uit 1995 (van de locatie) niet beschikbaar is, maar enkel de BIS gegevens. Hieruit blijkt dat het de onderzoekslocatie AA031200053 betreft, het een oriënterend bodemonderzoek zou zijn geweest van BKH, met kenmerk BA382008/3092M/K (d.d. 10-04-1995). De opmerking in BIS is 'vloeistofdichte magazijnvloer geadviseerd' en het advies was 'geen verder onderzoek nodig'.

Van de direct aangrenzende noordelijke locatie zijn wel twee bodemonderzoeken verkregen.

Singel 2E (huidig Rietkamp 2 t/m 82)

Op de locatie is door Ingenieursbureau BCC een verkennend bodemonderzoek (kenmerk NC6021900/001; d.d. 24 juli 2006) uitgevoerd. Zoals bovenstaand aangegeven betreft dit het direct noordelijk aangrenzend perceel, dat ten tijde van het onderzoek onderdeel uitmaakte van de huidige onderzoekslocatie.

Uit de historie uit dit bodemonderzoek blijkt dat in het verleden het bedrijf Kodak, leverancier van foto(chemische) materialen, op de locatie gevestigd is geweest. De activiteiten op de locatie zouden beperkt zijn gebleven tot magazijn en distributiecentrum. Ten tijde van het bodemonderzoek is de locatie in gebruik door ISC (ICT-instituut voor Openbare Orde en veiligheidssector), wat een voorloper is van de huidige PCD. Tevens wordt het bodemonderzoek van BKH uit 1995 aangehaald, waarbij wordt aangegeven dat dit een nulsituatie bodemonderzoek is geweest. Tijdens dat onderzoek zijn in de bovengrond geen verhoogde gehalten aangetoond en in de ondergrond en grondwater enkele licht verhoogde gehalten voor metalen ten opzichte van de destijds geldende streefwaarde.

Het onderzoek uit 2006 is uitgevoerd op het buitenterrein waarbij in de grond enkele bodemvreemde bijmengingen aan puin- en/ of kolengruishoudende materialen zijn waargenomen. Analytisch zijn zowel in de grond als het grondwater geen verhoogde gehalten ten opzichte van de destijds geldende streefwaarde aangetoond.

Aansluitend is door RPS-BCC een gecombineerd bodem-, AP04- en asbestonderzoek (kenmerk NC702.1100/001; d.d. 26 maart 2008) uitgevoerd. Dit is de aanvulling op bovenstaand onderzoek en betreft een aanvullend onderzoek voor het inpandige (gesloopte) deel, en een AP04 onderzoek naar een depot grond op de locatie. Tijdens het bodemonderzoek zijn in de bovengrond wederom geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden aangetroffen. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten voor kobalt en/ of nikkel aangetroffen en in het grondwater voor barium. Middels het asbestonderzoek is aangetoond dat in de bodem in de voormalige loods geen asbest aanwezig was. Uit het AP04 onderzoek blijkt dat het depot grond op de locatie voldoet aan schone grond.

Singel 43

In beide bovenstaand omschreven bodemonderzoeken aan de Singel 2E wordt de Singel 43 aangehaald. Op dit perceel is een benzineservicestation aanwezig dat bij de provincie Utrecht geregistreerd is met locatiecode UT/0312/00031. Aan de Singel 43 is in 2006 een sanering uitgevoerd. Het is onbekend of deze verontreiniging perceel overschrijdend is, echter tijdens het bodemonderzoek uit 2006 van BCC is een peilbuis op de Singel 2E, ter hoogte van de Singel 43 geplaatst, waarbij geen verontreinigingen met brandstofcomponenten zijn aangetroffen.

Asbestinventarisaties en correspondentie

Door de opdrachtgever zijn de volgende twee asbestinventarisaties beschikbaar gesteld:

- Asbestinventarisatie (bouwdeel D), DutchEco B.V., projectnummer 07-105, d.d. 20 juli 2007;
- Volledige asbestinventarisatie (bouwdeel A t/m D), RPS Advies B.V., projectnummer RPS/AAI07.2104, d.d. 27 september 2007.

Uit bovenstaande inventarisaties blijkt dat alleen niet-destructief is onderzocht. Tijdens deze inventarisaties zijn diverse asbesthoudende materialen aangetroffen, onder andere beplating boven deuren, plaatmateriaal boven het systeemplafond, flensverbindingen in de technische ruimte en een bloembak in de patio.

Aansluitend op het locatiebezoek is nogmaals navraag gedaan omtrent de beschikbare gegevens van asbest in het pand, waarop enkele aanvullende bescheiden zijn ontvangen. De aanvullende bescheiden zijn onderstaand weergegeven.

Tussen de stukken zat een andere asbestinventarisatie van DutchEco B.V. (projectnummer 06-162; d.d. 30 september 2006). Bij de aanleiding staat 'het uitvoeren van een asbestinventarisatie om in kaart te brengen of nog asbest aanwezig is na de asbestsanering'. Tijdens dit onderzoek zijn asbesthoudende stortstroken in het plafond aangetroffen en asbesthoudende resten koord in leidingdoorvoeren in het plafond. Ook dit betreft een niet destructief onderzoek. In dit pdf bestand zitten daarnaast diverse facturen voor asbestverwijdering in 2006.

Op 26 juli 2007 is een bouwvergunning afgegeven voor het 'slopen van asbesthoudende delen uit het bouwwerk'. Voor deze werkzaamheden is tevens een kostenraming (ingenieursbureau Oesterbaai; project PAA-11686; d.d. 24 april 2007) opgesteld.

Tevens is de gedeeltelijke 'inhoud werkmap asbestsanering' van Koole B.V. (project 47101; d.d. 20 juli 2007) verstrekt. Dit betreft onder andere een melding asbestsanering (periode 24 juli 2007 tot en met 17 augustus 2007) en een werk-/VGM-plan.

Tussen de documenten zit een mailwisseling tussen de huurder en verhuurder bij waaruit blijkt dat in 2002 en 2007 in totaal 3 asbestinventarisaties zijn uitgevoerd van de gebouwen A t/m D. Daarnaast zijn er diverse asbestsaneringen uitgevoerd. De mailwisseling was op gang gekomen door het aantreffen van een asbesthoudend koord in een leidingdoorvoer tijdens een verbouwing in 2013. Aansluitend is ook een 'overzicht kosten asbestsanering' met printdatum 25 november 2013 beschikbaar gesteld. Tot slot zit in de documentatie nog enkele brief en/of mailwisselingen omtrent aantreffen van asbest is relatie tot kosten en vervolgkosten.

Ook met het verstrekken van de aanvullende informatie zijn geen asbestvrijgave rapportages beschikbaar gekomen, is niet gebleken of al het (zichtbare) asbest is gesaneerd en lijkt er niet destructief te zijn onderzocht.

Vergunningen

Omgevingsvergunning

Voor de tijdelijk opslag van drukhouders met lachgas is op 31 augustus 2023 een melding op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer ingediend. Hierop is een reactie van de ODRU gekomen (kenmerk: Z-2023-107716/ D2023-00065754l d.d. 4 oktober 2023) dat de melding volledig is en voldoet aan de indieningsvereisten.

Bouwvergunningen

Door de gemeente Bunnik zijn diverse bouwdoSSIERS beschikbaar gesteld voor de locatie aan de Odijk 1B. Veel bestanden in deze doSSIERS betreffende specialistische tekeningen en berekeningen van wapeningsconstructies, spanten en vloeren. Deze worden niet verder behandeld. Onderstaand zijn enkele bouwvergunningen van uitbreidingen weergegeven.

- In 1977 is een aanvraag gedaan, met een besluit van 25 april 1978, voor de revisie van het bestaande pand aan de westzijde (gebouw B), en de realisatie van het pand aan de oostzijde (noordzijde gebouw D). Uit de tekening blijkt dat het pand gedeeltelijk is onderkelderd. Uit de legenda op de tekeningen blijkt, dat in tegenstelling tot de historie in de voorgaande bodemonderzoeken, mogelijk wel wat op de locatie is gedaan ten aanzien van foto(camera) ontwikkeling e.d. en was er een opslag van ammoniak;
- Op 8 september 1981 is het besluit genomen voor de uitbreiding van het pand aan de oostzijde (zuidzijde gebouw D). Op basis van de verkregen schetsen zou dit gedeelte niet onderkelderd zijn, maar wel zijn voorzien van een kruipruimte;
- In 2004 is een aanvraag gedaan ten behoeve van een uitbreiding van het kantoorpand, zijnde het creëren van een extra verdieping op het bestaande kantoor;
- In 2005 is een aanvraag gedaan voor een verandering van het pand, te weten het slopen van een bestaand paviljoen van 1 verdieping en op deze locatie een nieuw gedeelte te realiseren met 2 verdiepingen. Tijdens het locatiebezoek is geconstateerd dat dit niet is gerealiseerd;
- In 2008 is een aanvraag gedaan voor het aanpassen van de noordelijke gevel, aangezien de achterliggende loods gesloopt gaat worden en deze gevel een buitenwand wordt;

Overige website

Via een zoekopdracht op google zijn diverse websites naar voren gekomen omtrent de onderzoekslocatie. Een overzicht van enkele websites in onderstaand weergegeven.

Op de website www.geschiedenisvanodijk.nl is weergegeven dat in 1972 de kersenboomgaard achter Kodak gerooit is voor de uitbreiding van Kodak. Uit de website www.tussenrijnenlek.nl blijkt dat de Kodak-fabriek tussen 1973 en 2000 in Odijk gevestigd is geweest. Hier wordt dus gesproken over 'fabriek'. Op www.stichtinggispenccollectie.nl staat dan weer weergegeven dat het gebouw van Kodak met kantoorgedeelte, restaurant en centraal magazijn is opgeleverd op 16 april 1973. Dus nu wordt weer niet gesproken over een fabriek. Tot slot is op de facebook pagina de geschiedenis van Odijk een artikel gevonden waarin de volgende tekst bij een foto is weergegeven: 'In 1972 begon de KODAK na 5 jaren lobbyen aan de bouw van hun fabriek en kantoren in Odijk. In 1973 zou Prins Bernard de nieuwe vestiging openen. Een boomgaard aan de Vork moest wijken voor de lage fabriekshal die zelf weer werd gesloopt voor de aanleg van de Rietkamp. Verder: het kruispunt Zeisterweg-Provinciale weg is nog zonder verkeerslichten, de dode bocht van de Kromme Rijn slingert nog langs onbebouwde landerijen.'

Bodemkwaliteitskaart (inclusief PFAS)

Op basis van de Bodemkwaliteitskaart uit de Nota bodembeheer werkgebied ODRU uit 2022, is de locatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone 'Wonen'. Op basis van de ontgravingskaarten boven- en ondergrond is de locatie gelegen in de kwaliteitsklasse landbouw/ natuur. Met betrekking tot PFAS is de bovengrond ingedeeld in de bodemkwaliteitszone B3 en de ondergrond in PFAS O2, wat allebei gelijk staat aan kleiner dan de landelijke waarde voor landbouw/ natuur.

Historisch kaartmateriaal/ luchtfoto's/ geoportaal

Uit het historisch kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl blijkt dat in 1900 de locatie braakliggend/ agrarisch was, maar de Zeisterweg is waar te nemen. Vanaf 1930 tot 1962 is op de noordzijde van de onderzoekslocatie een boomgaard waar te nemen. De westelijk gelegen Schoudermantel is vanaf 1953 op de kaarten waar te nemen en de oostelijke Singel vanaf 1973. De bebouwing (van Kodak) op het perceel is vanaf 1982 op de kaarten waarneembaar en wijzigt tot 2010 een aantal maal van vorm. Tussen 1999 en 2010 is op de onderzoekslocatie direct ten noorden van gebouw B een waterbassin waar te nemen. Vanaf 2011 is de noordelijke zijde van het voormalige Kodak pand verdwenen en zijn daar de contouren van de Rietkamp voor terug gekomen. De jaren daarna komt de bebouwing aan de Rietkamp en wijzigt er niets op de onderzoekslocatie. Enkele van bovenstaande zaken worden bevestigd op basis van (lucht)foto's zoals verwoord in bovenstaand paragraaf overige websites.

Op de kaart op het geoportaal blijkt eveneens dat op de noordzijde van het perceel een boomgaard aanwezig is geweest en een voormalige watergang.

Aanvullende informatie eigenaar/opdrachtgever (inclusief ingevulde vragenlijst)

De beschikbaar gestelde gegevens van de opdrachtgever zijn bovenstaand reeds verwerkt. Tevens is een historische vragenlijst ingevuld en aan deze briefrapportage toegevoegd. Hier zijn geen aanvullende gegevens uit naar voren gekomen.

Asbest

Zoals in de eerdere gegevens aangegeven zijn in het pand diverse asbesthoudende materialen gebruikt. Daarnaast kan niet worden uitgesloten dat onder de verhardingen asbestverdachte puin aanwezig is.

Locatiebezoek

Op 17 september 2024 is er op de onderzoekslocatie een locatiebezoek uitgevoerd, onder begeleiding van een locatiebeheerder, waarbij is aangegeven dat zij huurder en gebruiker zijn, maar geen eigenaar.

Tijdens het locatiebezoek is gebleken dat gebouw D inderdaad aan de noordzijde is voorzien van een kelder. Op de vloer van de kelder zijn vochtvlekken waar te nemen, waarvan de locatiebeheerder vermoed dat dit te maken heeft met de grondwaterstand op de locatie. De zuidzijde van D en de overige panden A, B en C zijn allen voorzien van kruipruimtes. Deze ruimtes zijn te bereiken via diverse kruipluiken. Enkele kruipluiken zijn tijdens het locatiebezoek geopend, waaruit blijkt dat een deel waarschijnlijk grond betreft, maar enkele ook zijn voorzien van een betonverharding op de vloer ter plaatse van het luik. In de kruipruimte zijn veel kabels en leidingen aanwezig. Het is onbekend of er ook kabels en of leidingen in de vloer aanwezig zijn. Zoals verwacht zijn in pandig vele kantoren aanwezig en geen bodembedreigende activiteiten.

De locatiebeheerder weet niet wat er heeft plaatsgevonden in het pand ten tijde van Kodak, alleen dat een deel van gebouw C het laboratorium werd genoemd vanuit de Kodak tijd.

Uit pandig zijn 2 bovengrondse opslagtanks met dieselolie waargenomen. Deze tanks zijn aangesloten op noodstroomaggregaten (NSA). Naar weten van de locatiebeheerder zijn hier nulsituatie bodemonderzoeken van bekend, echter niet bij hem beschikbaar.

Tussen de gebouwen is een patio/ binnentuin aanwezig. In de binnentuin staat 1 van de bovenstaande opslagtanks en is een vijver aanwezig. Daarnaast is dit ingericht als tuin met bestrating en beplanting. Op het buitenterrein is de locatie grotendeels verhard met klinkers en gedeeltelijk met stelcon. Rond en tussen de verharding zijn wat groenstroken met diverse beplanting aanwezig. Door de locatie beheerder is aangegeven dat hij verwacht dat onder het grootste deel van de bestrating direct zand aanwezig is, maar weet dit niet zeker. De 'inrit' is in het verleden opnieuw aangelegd, waarbij tevens een stabilisatielaag van puin is aangebracht.

Naast de ‘standaard’ kabels en leidingen die vermoedelijk met de KLIC naar voren komen zijn er tevens diverse ‘eigen’ kabels aanwezig voor de verlichting, camerabewaking en slagbomen inclusief daarvoor benodigde lussen.

Zoals bij het historisch kaartmateriaal weergegeven is een ‘waterbassin’ aanwezig geweest. Navraag blijkt dat dit een bovengrond waterbassin betrof ten behoeve van de sprinklerinstallatie. Deze is niet meer aanwezig, en betreft het gedeelte waar nu de stelconverharding aanwezig is.

Het gebouw op de noordoosthoek blijkt een fietsenstalling te zijn. Tevens blijkt het maaiveld aan de noordoostzijde wat af te lopen. Naar de omgeving (weg en buurpercelen) loopt het weer op. Aan de achterzijde van het pand is een ‘achterom’ voor de woningen aan de Rietkamp aanwezig. Kadastraal behoort dit nog bij perceel A3323, maar in verband met recht op overpad is dit gedeelte buiten het hek aanwezig.

Ten aanzien van asbest zijn op het eerste gezicht geen asbestverdachte materialen aangetroffen, daarbij is door de locatiebeheerder aangegeven dat er reeds enkele asbestsaneringen zijn uitgevoerd. Daarbij is ook het ventilatiesysteem vervangen, waarvoor het oude systeem inclusief asbesthoudende flensen, is gesaneerd en verwijderd.

Op perceel 3324 is de zendmast waargenomen voor de 4G en 5G telecom.

Er zijn geen overige bijzonderheden waargenomen. Enkele foto’s van het uitgevoerde locatiebezoek zijn bijgevoegd als bijlage 1, waarbij wordt opgemerkt dat er niet overal foto’s van mochten worden gemaakt en zodoende een beknopt foto overzicht is.

Bodemopbouw en geohydrologie

Bij de bepaling van de regionale geologie en geohydrologie zijn de gegevens van de websites www.dinoloket.nl en www.grondwatertools.nl gebruikt.

Bodemopbouw

Op de onderzoekslocatie is een circa 5 meter dikke deklaag aanwezig die is opgebouwd uit Holocene afzettingen. Dit is een complexe eenheid bestaande uit een afwisseling van zandige tot siltige klei, zeer fijn tot uiterst grof zand en veen. Het onderliggende eerste watervoerend pakket is circa 30 meter dik en bestaat uit fijn tot grof zand met grind van de Formaties van Kreftenheye, Drenthe en Sterksel. Hieronder bevindt zich een circa 2 meter dikke kleiige eenheid van de Formaties van Sterksel. Aansluitend bevindt zich het tweede watervoerend pakket tot circa 85 m-mv, behorend tot de formaties van Peize en Waalre. De grondwaterstand was tijdens het bodemonderzoek in 2006 op het noordelijk aangrenzend perceel aanwezig tussen de circa 1,6 m-mv en de 2,0 m-mv.

Geohydrologie

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater is naar verwachting globaal west- tot zuidwestelijk gericht, in de richting van het Amsterdam-Rijnkanaal. De stromingsrichting van het ondiepe grondwater kan worden beïnvloed door lokale factoren, zoals het drainagepatroon, oppervlaktewater, de ligging van rioleringen en de aanwezigheid van zandlichamen (voor kabels, leidingen en funderingen).

De locatie is circa 2,5 à 3 km ten zuidoosten van het waterwingebied Bunnik gelegen en gesitueerd buiten het bijbehorende grondwaterbeschermingsgebied.

Conclusies vooronderzoek en hypothese

In tabel 1 worden de resultaten en conclusies van het uitgevoerde historisch vooronderzoek kort samengevat, waarbij de onderzoeksvragen conform de NEN 5725:2023 zoveel als mogelijk worden beantwoord en/of gemotiveerd. Hieruit volgt de hypothese, waaruit de opgestelde onderzoeksopzet is gebaseerd.

Tabel 1: Samenvatting en conclusies historisch vooronderzoek

Aanleiding	A: Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.
Potentiële bronnen van bodembelasting aanwezig?	Ja, voormalige watergang en voormalige boomgaard (circa 4.600 m ²). Bovengrondse opslagtanks voor dieselolie, noodaggregaten, leidingwerk en vulpunten. En de (mogelijk) voormalige opslag van ammoniak in de kelder.
Verwachte bodemkwaliteitsklasse	Op basis van de ontgravingskaarten betreft zowel de te verwachten kwaliteit van boven- als de ondergrond 'landbouw/ natuur'. De bodemfunctieklasse is 'wonen'. PFAS wordt ook niet verwacht boven de landelijke maximale waarde voor 'landbouw/natuur'.
Verdacht op asbest	Op de onderzoekslocatie zijn in de bebouwing diverse asbesthoudende materialen toegepast (geweest). Het is onbekend of er een puinstabilisatie o.i.d. vanuit het verleden onder de verharding is toegepast.
Bodemopbouw en geohydrologie	Deklaag tot circa 5 m-mv aanwezig, bestaande uit een afwisseling van zandige tot siltige klei, zeer fijn tot uiterst grof zand en veen. 1 ^e Watervoerend pakket tot circa 35 m-mv aanwezig, voornamelijk bestaande uit fijn tot grof zand met grind. Grondwaterstand wordt verwacht op circa 1,6 tot 2,0 m-mv. Grondwaterstroming ondiep grondwater naar verwachting globaal west- tot zuidwestelijk gericht.
Invloed omgeving	Mogelijk voormalige boomgaarden
Verwachting sterke bodemverontreiniging	Nee, vooralsnog onder andere ook gezien de resultaten van de noordelijke locatie wat voorheen ook tot de locatie behoorde, is er geen verwachting op een sterke bodemverontreiniging
Milieuhygiënische kwaliteit afdoende bekend?	Nee, er zijn geen (recente) gegevens van de bodemkwaliteit bekend. Gezien bovenstaande (voormalige) verdachte activiteiten en de voorgenomen ontwikkeling is onvoldoende bekend.
Hypothese en/of vervolgtraject	Het noordelijke deel van de locatie, circa 4.600 m², is verdacht op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) en is daar de gedempte watergang aanwezig. In de kelder is in het verleden mogelijk ammoniak opgeslagen geweest. Daarnaast zijn de locaties van de bovengrondse opslagtanks met dieselolie en noodstroom aggregaten verdacht op het voorkomen van minerale olie. Het overige terreindeel kan vooralsnog als onverdacht worden aangemerkt.

Zoals in voorliggend document verwoord zijn van de locatie geen recente bodemonderzoeken beschikbaar en zijn diverse bodembedreigende activiteiten op de locatie aanwezig (geweest).

Daarnaast kan niet uitgesloten worden dat op de locatie asbest in de bodem terecht is gekomen, aangezien in het verleden asbest is toegepast in de bebouwing op de locatie en het onbekend is of er een stabilisatielaag onder de verharding is toegepast.

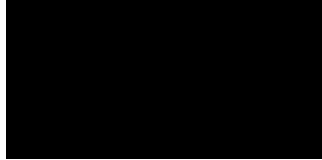
Aangezien geen actuele bodemkwaliteitsgegevens bekend zijn, dient een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5740 en een verkennend onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 en/of NEN 5897. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de voormalige watergang, boomgaard en opslag voor ammoniak en de nog aanwezige bovengrondse opslagtanks voor dieselolie, noodaggregaten, leidingwerk en vulpunten.

Gezien de voorgenomen sloop van de bebouwing, het huidige gebruik en de aanwezigheid van een kruipruimte wordt geadviseerd de bodem onder de bebouwing na de sloop te onderzoeken. Indien dat in deze fase toch wenselijk is, wordt in overleg met de opdrachtgever bepaald hoe dit onderzoek moet worden ingestoken.

Indien er vragen en/of opmerkingen zijn betreffende de rapportage, kan contact worden opgenomen met ondergetekenden op telefoonnummer 0418-572060.

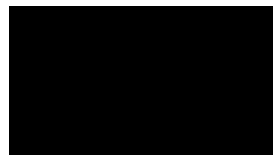
Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,



Ing. [Redacted]
Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie,

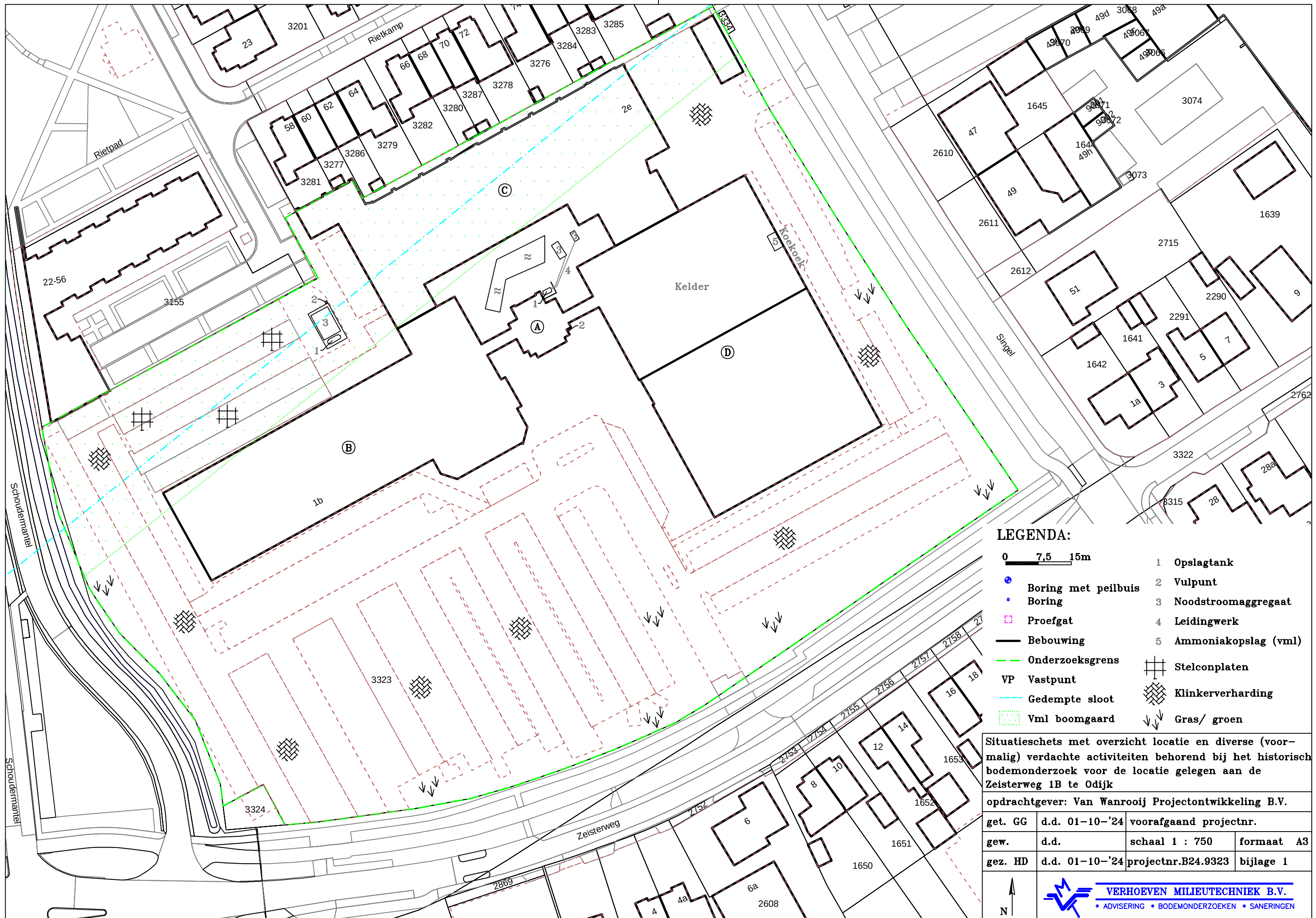


Ing. [Redacted]
Senior Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

- Bijlagen:*
- 1. Situatieschets van de onderzoekslocatie*
 - 2. Overzichtskaart geoportaal*
 - 3. Inge vulde historische vragenlijst*
 - 4. Historisch beeldmateriaal*
 - 5. Foto's onderzoekslocatie*
 - 6. Historische kaart kelder in gebouw D*

Referenties

- www.kadaster.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.google.nl
- www.google.nl/maps
- www.geschiedenisvanodijk.nl
- www.aerophotostock.com
- www.stichtinggispencollectie.nl
- www.tussenrijnenlek.nl
- www.razu.nl
- www.vanwanrooij.nl
- www.odru.nl (geoportaal)
- Bestudeerde gegevens ODRU/ gemeente Bunnik/ opdrachtgever
- Nota bodembeheer werkgebied ODRU uit 2022
- NEN5725:2023



LEGENDA:

0 7,5 15m

- Boring met peilbuis
- Boring
- Proefgat
- Bebouwing
- Onderzoeksgrens
- VP Vastpunt
- Gedempte sloot
- Vml boomgaard
- Opslagtank
- Vulpunt
- Noodstroomaggregaat
- Leidingwerk
- Ammoniakopslag (vml)
- Stelconplaten
- Klinkerverharding
- Gras/ groen

Situatieschets met overzicht locatie en diverse (voor-malig) verdachte activiteiten behorend bij het historisch bodemonderzoek voor de locatie gelegen aan de Zeisterweg 1B te Odijk

opdrachtgever: Van Wanrooij Projectontwikkeling B.V.

get. GG d.d. 01-10-'24 voorafgaand projectnr.

gew. d.d. schaal 1 : 750 formaat A3

gez. HD d.d. 01-10-'24 projectnr.B24.9323 bijlage 1



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

B24.9323- Ziesterweg 1b ODijk



Kadastrale percelen
(actueel, bron: Kadaster)

-  Bebouwing_print
-  Az Nummeraanduidingreeks
-  Az Weg
-  Az Water
-  Perceel_print
-  Az Label
-  Bijpijling
-  Voorlopig
-  Administratief
-  Definitief

Slootdempingen (lijnen)
(Bron: Provincie Utrecht,
2006)



Bodemonderzoeken (Bron:
Omgevingsdienst regio
Utrecht, NAZCA, 30
augustus 2024)



Boomgaarden (Bron:
Omgevingsdienst, 2021)

-  Boomgaarden

