



**Verkennd bodemonderzoek;
Geerweg 61 te Ter Aar**

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen

Contactpersoon: mevrouw R. Hoekstra

Datum: 21 februari 2023

Projectnummer: P22M0108

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Valkseweg 62 - 3771 RG Barneveld

Postbus 99 - 3770 AB Barneveld

tel. 0342 - 406 406

e-mail milieu@vink.nl

www.vink.nl



Vink

Titel: **Verkennd bodemonderzoek; Geerweg 61 te Ter Aar**
Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
Projectnummer: P22M0108

Auteur(s):
M. Hebinck



Barneveld
17 februari 2023

Autorisatie:
S. van den Poll



Barneveld
17 februari 2023

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK	3
2.1.	Algemeen	3
2.2.	Actuele situatie en toekomstig gebruik	3
2.3.	Voormalig bodemgebruik	6
2.4.	Voorgaand bodemonderzoek	8
2.5.	Bodemopbouw en geohydrologie	9
2.6.	Conclusie vooronderzoek	9
3.	VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING.....	11
3.1.	Onderzoeksstrategie	11
3.2.	Veldwerkprogramma.....	12
3.3.	Laboratoriumonderzoek	13
4.	VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING	15
4.1.	Toetsingskader	15
4.2.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	16
4.3.	Analyseresultaten grond en grondwater deellocatie A (NEN 5740)	16
4.4.	Analyseresultaten grond deellocatie A (NEN 5707)	18
4.5.	Analyseresultaten grond en grondwater deellocatie B (NEN 5740)	18
4.6.	Analyseresultaten grond deellocatie B (NEN 5707)	21
5.	CONCLUSIE EN ADVIES	23
5.1.	Conclusie deellocatie A: Zuidelijk deel	23
5.2.	Conclusie deellocatie B: Noordelijk deel	24
5.3.	Aanbevelingen	24

(KAART) BIJLAGEN:

- A. Toetsingstoelichting
- B. Analyseresultaten
- C. Analysecertificaten
- D. Profielbeschrijving
- E. Gegevensselectie vooronderzoek
- Omgevingskaart
- Kadastrale kaart
- Kaart met situering boorpunten

1. INLEIDING

Kubiek Ruimtelijke Plannen heeft ons op 3 november 2022 opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Geerweg 61 te Ter Aar. Op basis van informatie van de opdrachtgever zijn twee locaties gedefinieerd binnen het perceel aan de Geerweg 61 te Ter Aar waar bodemonderzoek uitgevoerd dient te worden. Voor de ligging van de locaties wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is een beoogde bestemmingsplanwijziging en een omgevingsvergunning bouwen.

Het doel van het onderzoek is:

- aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.
- met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de:

- NEN 5725 [Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017].
- NEN 5740 [Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009] en het wijzigingsblad NEN 5740/A1 van februari 2016.
- NEN 5707 [Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, augustus 2015] en het wijzigingsblad NEN 5707/C1 van augustus 2016.

In dit rapport zal achtereenvolgens worden ingegaan op het vooronderzoek, de verrichte werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. Ten slotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is een onafhankelijk adviesbureau dat beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2015 en is gecertificeerd volgens BRL-SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Tussen Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de opdrachtgever bestaat geen relatie die strijdig is met de functiescheiding zoals omschreven in de BRL SIKB 2000 (versie 6).

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden, maar blijft een steekproefsgewijze benadering. Het is voor ons daarom onmogelijk garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van het bodemonderzoek. Dit betekent dat Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. geen aansprakelijkheid

accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door ons uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen zijn niet altijd zonder fouten en/of volledig. Voor het verkrijgen van informatie zijn wij wel afhankelijk van diverse bronnen, waardoor wij niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde gegevens voor het vooronderzoek.

Tot slot is het onderzoek een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken, aanvoer van grond van elders of door de verspreiding van een verontreiniging van elders via het grondwater. De onderzoeksresultaten hebben daardoor een beperkte geldigheidsduur.

2. VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het vooronderzoek, bestaande uit de inventarisatie van actuele en historische locatiegegevens, het toekomstige gebruik en de bodemopbouw en geohydrologie. Op basis van de geïnventariseerde gegevens vindt hypothesestelling plaats ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

2.1. Algemeen

Het doel van het vooronderzoek conform de NEN 5725:2017 is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Het vooronderzoek heeft zich niet specifiek gericht op aanwezigheid van onder meer niet gesprongen explosieven/ conventionele explosieven, kabels en leidingen en archeologische waarden.

De gebruikte informatiebronnen betreffen: voorgaande bodemonderzoeken in de nabijheid van de onderzoekslocatie gebaseerd op de aangevraagde Omgevingsrapportage van de Omgevingsdienst West-Holland¹, (gemeentelijk) tank- en bodeminformatiesysteem, Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, Bodemloket, BAG viewer, Topotijdreis, Actueel Hoogtebestand Nederland en de opdrachtgever.

Op 9 november 2022 is een Omgevingsrapportage met daarin relevante bodeminformatie van de onderzoekslocatie opgevraagd en verkregen bij de Omgevingsdienst West-Holland. Dit rapport is bijgevoegd als bijlage E.

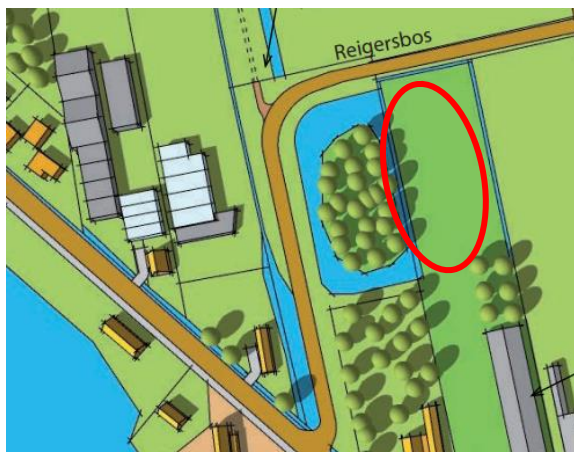
2.2. Actuele situatie en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie aan de Geerweg 61 te Ter Aar bestaat uit een noordelijk en een zuidelijk deel.

Het noordelijke deel (omvang 2.300 m²) is braakliggend en bestaat uit gras. Op deze locatie zal een woning worden gebouwd. Tevens zullen op het noordelijk deel drie trekkershutten worden gerealiseerd. De bestaande waterpartij op het aangrenzend perceel (perceel 1902) zal in oostelijke richting worden uitgebreid. Als laatste zal een nieuwe toegangsweg op de oostelijke perceelsgrens worden aangelegd naar de aanwezige caravanstalling.

In onderstaande afbeeldingen is de bestaande en toekomstige situatie op het noordelijk deel weergegeven.

¹ Omgevingsrapportage Omgevingsdienst West-Holland. In deze Omgevingsrapportage zijn diverse bodemonderzoek opgenomen die zijn uitgevoerd in de nabijheid van de onderzoekslocatie. Deze Omgevingsrapportage is opgenomen in bijlage E.



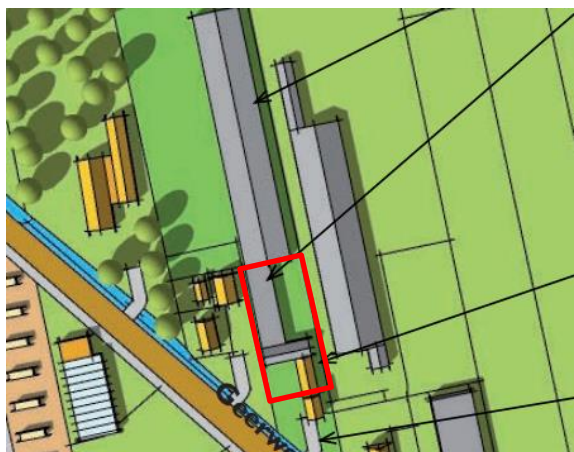
Afbeelding 1: bestaande situatie noordelijk deel. De onderzoekslocatie waar bodemonderzoek zal worden uitgevoerd ligt binnen de rode ovale cirkel.



Afbeelding 2: toekomstige situatie noordelijk deel met de waterpartij die in oostelijke richting zal worden uitgebreid en met de nieuwbouwlocaties van de trekkershutten en woning. Daarnaast zal een nieuwe toegangsweg naar de caravanstalling worden aangelegd. Deze is gelegen op het oostelijk deel van het perceel

Het zuidelijke deel (omvang 700 m²) van de onderzoekslocatie is bebouwd. De bebouwing bestaat uit twee achter elkaar gelegen geschakelde woningen met achterliggende een bedrijfsschuur die fungeert als caravanstalling. De verharding op het zuidelijk deel bestaat ter plaatse van de woningen uit grind en ter plaatse van de caravanstalling uit stelconplaten. De achterste woning en een deel van de caravanstalling zal worden gesloopt. Ook zal de huidige toegangsweg naar de caravanstalling worden ontgraven. De gesloopte woning (nummer 63) zal op het noordelijk deel worden herbouwd. Ook zal de toegangsweg naar de caravanstalling op het noordelijk deel komen te liggen.

In onderstaande afbeelding is de bestaande en toekomstige situatie op het zuidelijk deel weergegeven.



Afbeelding 3: bestaande situatie zuidelijk deel. De onderzoekslocatie is ligt binnen het rode vlak. De achterste geschakelde woning en een deel van de caravanstalling zullen worden gesloopt.



Afbeelding 4: toekomstige situatie zuidelijk deel. De woning achter nummer 61 zal worden gesloopt verdwenen evenals een deel van de caravanstalling. Na sloop zal het braakliggende deel achter woning nr 61 fungeren als tuin.

De te onderzoeken locaties zijn gelegen op één kadastraal perceel, bekend als gemeente Ter Aar, sectie D, nummer 1918 met een totaal oppervlak van 9.977 m². De locatiecoördinaten zijn X = 110114 en Y = 467885. Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Voor aanvang van de werkzaamheden is op 17 januari 2023 een visuele terreininspectie uitgevoerd. Tijdens deze inspectie zijn geen mogelijk bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de onderstaande foto's.



Foto 1: Zuidelijk deel onderzoekslocatie, gezien in noordelijke richting.



Foto 2: Zuidelijk deel onderzoekslocatie met kas, gezien in westelijke richting.



Foto 3: Noordelijk deel onderzoekslocatie gezien in zuidelijke richting vanaf de weg Reigersbos. Foto verkregen via opdrachtgever.

De onderzoekslocatie bevindt zich in een voornamelijk agrarische omgeving. Rondom de onderzoekslocatie vinden voor zover bekend geen activiteiten plaats die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk sterk beïnvloeden.

Het huidige gebruik van het noordelijk deel van de onderzoekslocatie zal gaan veranderen. Op dit gedeelte van het perceel zal een nieuwe woning en een drietal trekkershutten worden gebouwd. Voor

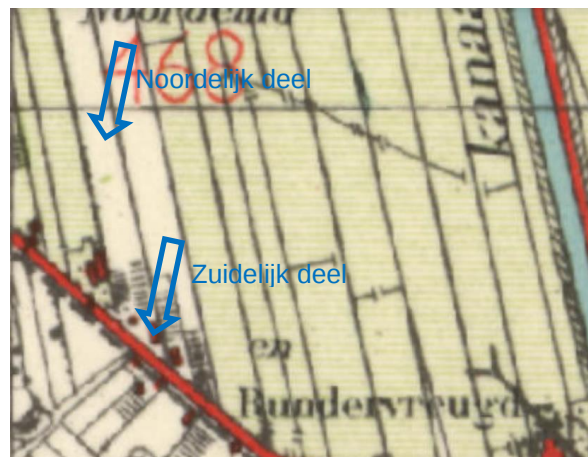
zover bekend blijft het huidige gebruik van het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie en de directe omgeving in de nabije toekomst ongewijzigd.

2.3. Voormalig bodemgebruik

De locatie is van oudsher in gebruik voor agrarische doeleinden en rond 1950 is het gebruik van de locatie veranderd in glastuinbouw. Dit is goed te zien op oude topografische kaarten van de locatie. Op deze kaarten is weergegeven dat vanaf 1949 de eerste kassen zijn afgebeeld op het zuidelijk deel van het perceel evenals de bebouwing (woning). In de latere jaren zijn ook kassen afgebeeld op het noordelijk deel van het perceel en is de verdere uitbreiding van de bebouwing (caravanstalling) goed zichtbaar. Op de topografische kaart vanaf 1999 zijn de kassen niet meer zichtbaar. Hierna volgen oude kaartfragmenten, waar de ontwikkeling van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zichtbaar is.



Fragment topografische kaart 1947. Het perceel is braakliggend.



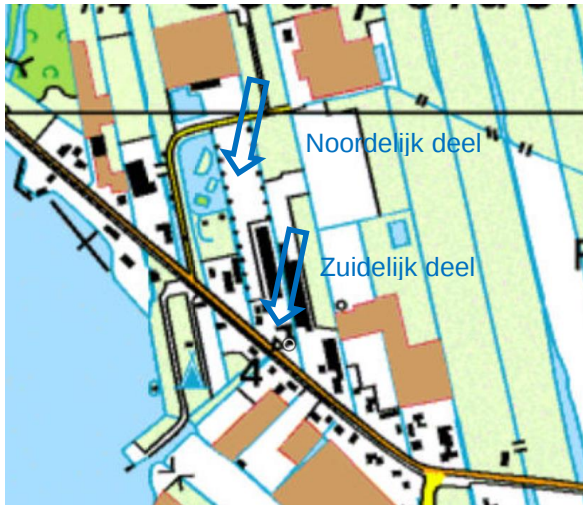
Fragment topografische kaart 1949. De eerste kassen en bebouwing is zichtbaar op het zuidelijk deel van het perceel.



Fragment topografische kaart 1975. Ook op het noordelijk deel van het perceel zijn kassen zichtbaar.



Fragment topografische kaart 1990. De verdere uitbreiding van de bebouwing is goed te zien. De kassen zijn nu nog aanwezig op het westelijk deel van het perceel.



Fragment topografische kaart 2000. De kassen zijn verdwenen op de onderzoekslocatie en de aanwezige bebouwing is goed zichtbaar.



Fragment topografische kaart 2021. Ten opzichte van de kaart uit 2000 zijn er geen noemenswaardige wijzigingen op de onderzoekslocatie

Op basis van de opgevraagde Omgevingsrapportage [noot 2] blijkt dat nog niet eerder bodemonderzoek op de onderzoekslocatie heeft plaatsgevonden. De uitdraai van de omgevingsrapportage is opgenomen in bijlage E. Er zijn geen aanwijzingen voor opslag van brandstoffen in boven- of ondergrondse tanks op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie. Er is geen informatie bekend met betrekking tot opslag van chemicaliën of de aanwezigheid van verbrand afval, oude riolen of gedempte sloten op de onderzoekslocatie.

Voor zover bekend heeft er geen brand gewoed op de locatie. Er is zodoende een verwaarloosbare kans dat er geblust is met blusschuim. Begin december 2022 heeft brand gewoed in een loods op het naastgelegen perceel (Geerweg 10) waarbij asbest is vrijgekomen. Op basis van diverse foto's is te zien dat de brand is geblust met alleen water. Uit informatie van de opdrachtgever is gebleken dat op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie ook asbesthoudend materiaal is aangetroffen. Dit asbesthoudend materiaal is verwijderd. Tijdens de terreininspectie voor aanvang van de veldwerkzaamheden is geen asbesthoudend materiaal aangetroffen.

In de omgeving van de locatie zijn voor zover bekend geen industriële activiteiten aanwezig (geweest) waarbij PFAS wordt of werd gebruikt. Er zijn geen bijmengingen in de grond waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van PFAS-houdende producten (zoals stortmateriaal). De locatie is onverdacht ten aanzien van het voorkomen van PFAS.

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen ongewone voorvallen plaatsgevonden.

De directe omgeving van de onderzoekslocatie had in het verleden voornamelijk een agrarisch gebruik en later glastuinbouw. In het verleden hebben in de directe omgeving van de onderzoekslocatie voor zover bekend geen bodembelastende activiteiten plaatsgevonden die een sterke invloed hebben gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

2.4. Voorgaand bodemonderzoek

Er zijn geen resultaten van voorgaand bodemonderzoek beschikbaar voor de onderzoekslocatie. Op basis van de opgevraagde Omgevingsrapportage van de Omgevingsdienst West-Holland [noot 2] zijn in de nabijheid van de onderzoekslocatie een aantal onderzoeken uitgevoerd die hieronder kort worden beschreven. Niet alle informatie is in onderstaand overzicht opgenomen. Alleen de onderzoeken op de aangrenzende percelen. Voor de uitdraai van de Omgevingsrapportage wordt verwezen naar bijlage E.

Locatie Geerweg 67 (locatiecode: AA056902003)

In 1996 is door de firma Lebouille op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Op de locatie zijn lichte verhogingen aangetoond.

Locatie Geerweg 59 (locatiecode AA056902443)

Op deze locatie is een historisch onderzoek uitgevoerd. Op het perceel is een bloemenkwekerij gevestigd. De conclusie op basis van het uitgevoerde onderzoek is dat de locatie potentieel verontreinigd is.

Locatie Geerweg 57 (locatiecode AA056902522)

Op deze locatie is een historisch onderzoek uitgevoerd. Op het perceel is een installatiebedrijf gevestigd. De conclusie op basis van het uitgevoerde onderzoek is dat de locatie potentieel verontreinigd is.

Bodemkwaliteitskaart

Door de Omgevingsdienst West-Holland is een Bodembeheernota² opgesteld waarbij grondgebieden zijn opgedeeld in zones met een vergelijkbare bodemkwaliteit. Voor de gemeente Nieuwkoop is gebiedsspecifiek beleid³ opgesteld.

Uit de gegevens blijkt dat de bodemfunctieklasse van de noordelijk deel van de locatie Achtergrondwaarde betreft en voor het zuidelijk deel Wonen betreft.

Volgens de bodembeheernota van de Omgevingsdienst West-Holland [noot 4] ligt het perceel waarbinnen onderzoek zal worden uitgevoerd binnen een gebied wat verdacht is op het voorkomen van toemaakgronden. Toemaak is stadsafval dat historisch als ophoogmateriaal en meststof gebruikt werd, vooral in laaggelegen landelijk gebied zoals veenweiden. Toemaakgrond is in het verleden mogelijk binnen het perceel toegepast. Toemaakgrond is in zekere mate verdacht voor het voorkomen van bodemverontreiniging (zware metalen en PAK). Echter, uit verschillende onderzoeken naar humane, landbouwkundige, ecologische en verspreidingsrisico's is gebleken dat op grond van het huidige gebruik geen tot nauwelijks risico's zijn bij aanwezigheid van toemaakdekgrond. Deze toemaakgrond is onder beheer van de Omgevingsdienst West-Holland.

² Bodembeheernota Omgevingsdienst West-Holland Deel A algemeen, d.d. 12 maart 2014.

³ Bodembeheernota Omgevingsdienst West-Holland Deel B gebiedsspecifiek, d.d. 6 februari 2015.

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt globaal op 1,91 meter -NAP. De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een Koopveengrond op bosveen, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit veen. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bostel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 4,0$ m -NAP, waardoor het grondwater zich op ± 2 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordwestelijke richting.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Binnen een straal van 1.000 meter bevinden zich voor zover bekend geen kwetsbare objecten met betrekking tot de grondwaterkwaliteit.

2.6. Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de bovengrond mogelijk verontreinigd is met OCB (bestrijdingsmiddelen) en asbest door het langdurig gebruik van de locatie voor de glastuinbouw. De hypothese voor de bovengrond luidt ten aanzien van OCB's en asbest 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)'.

Ten aanzien van de overige parameters, de ondergrond en het grondwater kan worden aangenomen dat deze niet of slechts in lichte mate is aangetast. Er is geen sprake van een lijnvormige bron. De hypothese luidt 'onverdacht (ONV-NL)'.

3. VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING

In het navolgende worden de opzet en de uitvoering van het onderzoek behandeld. Daarbij wordt ingegaan op de onderzoeksstrategie, het veldwerkprogramma en het laboratoriumonderzoek.

3.1. Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie zijn de in hoofdstuk 1 genoemde NEN normen als richtlijn gehanteerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. De onderzoeksstrategie is in het navolgende per deellocatie omschreven.

Deellocatie A: Zuidelijk deel perceel

Ten aanzien van de bovengrond luidt ten aanzien van OCB's en asbest de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als omschreven in § 5.6 van de NEN 5740:2009 en conform de NEN 5740/A1:2016 en § 6.4.5 van de NEN 5707:2015. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden om de eventuele diffuse verontreiniging aan te kunnen tonen. Als verdachte bodemlaag is het bodemtraject van 0,0 tot 0,5 m-mv aangemerkt. Het onderzoek heeft zich gericht op OCB (bestrijdingsmiddelen) en asbest⁴.

Ten aanzien van de overige parameters in de bovengrond, de ondergrond en het grondwater luidt de hypothese '(kleinschalig) onverdacht (ONV-NL)'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als beschreven in § 5.1 van de NEN 5740:2009 en conform de NEN 5740/A1:2016. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden. Het onderzoek heeft zich gericht op de parameters van het standaardpakket voor grond en grondwater.

Deellocatie B: Noordelijk deel perceel

Ten aanzien van de bovengrond luidt ten aanzien van OCB's en asbest de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als omschreven in § 5.6 van de NEN 5740:2009 en conform de NEN 5740/A1:2016 en § 6.4.5 van de NEN 5707:2015. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden om de eventuele diffuse verontreiniging aan te kunnen tonen. Als verdachte bodemlaag is het bodemtraject van 0,0 tot 0,5 m-mv aangemerkt. Het onderzoek heeft zich gericht op OCB (bestrijdingsmiddelen) en asbest.

Ten aanzien van de overige parameters in de bovengrond, de ondergrond en het grondwater luidt de hypothese '(kleinschalig) onverdacht (ONV-NL)'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als beschreven in § 5.1 van de NEN 5740:2009 en conform de NEN

⁴ Ten aanzien van bestrijdingsmiddelen is in vaak het beleid dat het bodemtraject van 0,0 tot 0,3 m-mv als meest verdachte bodemlaag bemonsterd dient te worden voor analyse op OCB. In onderhavig onderzoek is een mengmonster samengesteld van het bodemtraject van 0,0 tot 0,5 m-mv. In de resultaten (paragraaf 4.3) is omschreven waarom dit geen negatieve invloed heeft op het onderzoeksresultaat.

5740/A1:2016. Er heeft systematische monsterneming plaatsgevonden. Het onderzoek heeft zich gericht op de parameters van het standaardpakket voor grond en grondwater.

3.2. Veldwerkprogramma

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met de protocollen 2001, 2002 en 2018 (allen versie 6). Het veldwerk is uitgevoerd door D. Karsten van Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. op 17, 18 en 24 januari 2023.

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, verdachte geuren en kleuren en eventuele bodemvreemde bestanddelen zoals puin, afval of asbestverdachte materialen. De waarnemingen zijn in het veld in profielbeschrijvingen vastgelegd. Peilbuizen worden bemonsterd na een minimale rusttijd van één week. Alle monsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

Een volledige maaiveldinspectie conform de NEN 5707 was niet mogelijk aangezien het grootste deel van de locatie is bebouwd, verhard of begroeid met gras en tuin. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Deellocatie A: Zuidelijk deel perceel

Op deellocatie A zijn 7 boringen verricht tot een diepte van 0,5 meter beneden maaiveld (m-mv). Er zijn twee boringen doorgezet tot een diepte van 1,5 m-mv, waarvan er 1 is verwerkt tot peilbuis.

Er zijn 5 inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,5 meter in de actuele contactzone. Eén inspectiegat is doorgezet tot 1,0 m-mv. De vrijgekomen grond is per inspectiegat voorbehandeld op locatie. De grove fractie is (indien aanwezig) afgescheiden door uitharken en visueel onderzocht op asbestverdachte materialen. Van de fijne fractie zijn per inspectiegat een proportioneel aantal grepen genomen van circa 0,5 kilogram ten behoeve van 1 analysemonsters. De gaten zijn na afloop van het onderzoek gedicht door de uitgegraven grond terug te storten.

Deellocatie B: Noordelijk deel perceel

Op deellocatie B zijn 14 boringen verricht tot een diepte van 0,5 meter beneden maaiveld (m-mv). Er zijn drie boringen doorgezet tot een diepte van 1,0 m-mv, waarvan er 1 is verwerkt tot peilbuis.

Er zijn 10 inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,5 meter in de actuele contactzone. Twee inspectiegaten zijn doorgezet tot 1,0 m-mv. De vrijgekomen grond is per inspectiegat voorbehandeld op locatie. De grove fractie is (indien aanwezig) afgescheiden door uitharken en visueel onderzocht op asbestverdachte materialen. Van de fijne fractie zijn per inspectiegat een proportioneel aantal grepen genomen van circa 0,5 kilogram ten behoeve van 3 analysemonsters. De gaten zijn na afloop van het onderzoek gedicht door de uitgegraven grond terug te storten.

3.3. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium SGS Environmental Analytics b.v. te Rotterdam. De asbestmonsters zijn aangeboden aan het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium Eurofins ACMAA Testing te Deurningen. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
Deellocatie A: Zuidelijk deel perceel				
MM1	Bovengrond	Grond	01: 15-50, 02: 13-60, 03: 10-50, 06: 5-50	Standaard pakket grond ² , OCB ³
MM1_ASBEST	Bovengrond	Grond	02: 13-60, 03: 10-50, 04: 5-50, 05: 4-50, 06: 5-50	Asbest ⁴
MM2	Ondergrond	Grond	01: 80-130, 01: 130-180	Standaardpakket grond
MM3	Ondergrond	Grond	03: 50-100, 03: 100-150	Standaardpakket grond
MM8	Bovengrond	Grond	04: 5-50, 05: 4-50	OCB
MM9	Bovengrond	Grond	07: 0-50	OCB
1-1-1	Peilbuis	grondwater	01 (150-250)	Standaardpakket grondwater ⁵
Deellocatie B: Noordelijk deel perceel				
MM4	Bovengrond	Grond	52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-50, 64: 0-50	Standaard pakket grond, OCB
MM5	Bovengrond	Grond	56: 0-50, 57: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50	Standaard pakket grond, OCB
MM6	Bovengrond	Grond	60: 0-50, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50	Standaard pakket grond, OCB
MM2_ASBEST	Bovengrond	Grond	51: 0-50, 60: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50	Asbest
MM3_ASBEST	Bovengrond	Grond	56: 0-50, 57: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50	Asbest
MM4_ASBEST	Bovengrond	Grond	52: 0-50, 53: 0-50, 64: 0-50	Asbest
MM7	Ondergrond	Grond	51: 50-100, 51: 100-150, 51: 150-200, 52: 50-100, 53: 50-100	Standaardpakket grond
51-1-1	Peilbuis	Grondwater	51 (100-200)	Standaardpakket grondwater

¹ Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

² Standaardpakket grond:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10 VROM)
- Polychloorbifenylen (7 PCB)
- Minerale olie
- Organische stof en lutum

³ OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen):

- Hexachloorbenzeen, o,p-DDT, p,p-DDT, som DDT (0.7 factor), o,p-DDD, p,p-DDD, som DDD (0.7 factor), o,p-DDE, p,p-DDE, som DDE (0.7 factor), som DDT,DDE,DDD (0.7 factor), aldrin, dieldrin, endrin, som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor), isodrin, telodrin, alpha-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, som a-b-c-d HCH (0.7 factor), heptachloor, cis-heptachloorepoxide, trans-heptachloorepoxide, som heptachloorepoxide (0.7 factor), alpha-endosulfan, hexachloorbutadien, endosulfansulfaat, trans-chloordaan, cis-chloordaan

⁴ Asbest:

- Chrysotiel (witte asbest), amosiet (bruine asbest), crocidoliet (blauwe asbest), anthophylliet (gele asbest), tremoliet (grijze asbest), actinoliet (groene asbest)

⁵ Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen)
- Gehalogeneerde koolwaterstoffen (1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen (cis), trans- 1,2-dichlooretheen, dichloormethaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, tetrachlooretheen (per), tetrachloormethaan (tetra), 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen (tri), chloroform, vinylchloride, bromoform)
- Minerale olie

4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek worden in dit hoofdstuk geïnterpreteerd en getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Ingegaan wordt op het genoemde toetsingskader en aansluitend de bodemopbouw, de zintuiglijke waarnemingen en de toetsing van de analyseresultaten van de grond en het grondwater.

4.1. Toetsingskader

Het toetsingskader van de Wet bodembescherming (Wbb) gaat uit van achtergrond- dan wel streef- en interventiewaarden voor de bodem. Bij een overschrijding van de achtergrond-/ streefwaarde is in beginsel sprake van aantoonbare verontreiniging. Bij een overschrijding van de interventiewaarde is in beginsel sprake van dreigende vermindering of ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn bodemspecifiek en afhankelijk van het lutumgehalte en het organische stofgehalte. Voor de berekening van toetsingswaarden voor organische parameters is het lutumgehalte niet van toepassing. Bij een organische stofgehalte van minder dan 2,0% wordt voor de berekening van de toetsingswaarden van de organische verbindingen het minimaal te hanteren organische stofgehalte van 2,0% toegepast.

Asbest

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld, maar een interventiewaarde (100 mg/kgds gewogen). Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR) maar op het veel strenger Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR). Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Bij materialen niet zijnde bodem is geen sprake van een interventiewaarde, maar van een restconcentratienorm (100 mg/kgds gewogen asbest).

Een uitgebreidere toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten⁵ zijn opgenomen in bijlage B en C. De resultaten worden getoetst met behulp van BoToVa, de Bodem Toets- en Validatie Service van de overheid via elektronische data uitwisseling.

⁵ Op de analysecertificaten staan voetnoten, die betrekking kunnen hebben op de betrouwbaarheid van de uitgevoerde analyse of duiden op een indicatief gehalte. Bij beschouwing van de voetnoten op de bijgevoegde analysecertificaten is er geen aanleiding om te verwachten dat deze van invloed zijn op de betrouwbaarheid van dit bodemonderzoek.

4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemprofielen van de verrichte boringen en de zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage D 'profielbeschrijving'. In tabel 2 is een schematische weergave van de bodemopbouw van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
<u>Deellocatie A</u>			
0,0 - 0,8	Veen	Sterk zandig	Donkerbruin
0,5 - 2,0	Klei	Sterk siltig	Neutraalgrijs
<u>Deellocatie B</u>			
0,0 - 2,0	Veen	Sterk kleiig	Donkerbruin

De gemeten grondwaterstand(en) staan vermeld bij de analyseresultaten van het grondwater.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen kenmerken waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging.

4.3. Analyseresultaten grond en grondwater deellocatie A (NEN 5740)

De analyseresultaten en toetsing van de grond en het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater

Monsternr. ¹ eenheid	MM1 mg/kgds	MM2 mg/kgds	MM3 mg/kgds	MM8 mg/kgds	MM9 mg/kgds	1-1-1 µg/l
Grondwaterstand (m-mv)						0,56
Zuurgraad (-)						6,29
Geleidbaarheid (µS/cm)						651
Zware metalen						
Barium	-	-	-			240 *
Cadmium	-	-	-			-
Kobalt	-	-	-			-
Koper	99 *	-	-			-
Kwik	0,33 *	-	-			-
Lood	140 *	-	-			-
Molybdeen	-	-	1,8 *			-
Nikkel	-	-	-			-
Zink	130 *	-	-			-
Vluchtige aromaten						
Benzeen						-
Tolueen						-
Ethylbenzeen						-
Xylenen						-
Styreen						-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
Naftaleen						-
PAK (10 VROM)	6,83 *	-	-			-
Interventiefactor PAK (10 VROM)						-

Monsternr. ¹ eenheid	MM1 mg/kgds	MM2 mg/kgds	MM3 mg/kgds	MM8 mg/kgds	MM9 mg/kgds	1-1-1 µg/l
Chloorbenzenen (µg/kgds)						
Hexachloorbenzeen	-			-	-	
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen						
1,1-dichloorethaan						-
1,2-dichloorethaan						-
1,1-dichlooretheen						-
Cis 1,2-dichlooretheen (cis)						-
Trans 1,2-dichlooretheen						-
Som 1,2-dichloorethenen						-
Dichloormethaan						-
1,1-dichloorpropaan						-
1,2-dichloorpropaan						-
1,3-dichloorpropaan						-
Som dichloorpropanen						-
Tetrachlooretheen (per)						-
Tetrachloormethaan (tetra)						-
1,1,1-trichloorethaan						-
1,1,2-trichloorethaan						-
Trichlooretheen (tri)						-
Chloroform						-
Vinylchloride						-
Bromoform						-
Polychloorbifenylen						
Som PCB (7) (µg/kgds)	-	-	-			
OCB (µg/kgds)						
som DDT	-			-	263	*
som DDD	-			371	*	56 *
som DDE	-			-	263,9	*
som aldrin/dieldrin/endrin	-			-	-	
Alpha-endosulfan	-			-	4,76	*
heptachloor	-			-	-	
chloordaan	-			-	4,76	*
Minerale olie						
Totaal olie C10-C40	-	-	-			-

MM1 01: 15-50, 02: 13-60, 03: 10-50, 06: 5-50

MM2 01: 80-130, 01: 130-180

MM3 03: 50-100, 03: 100-150

MM8 04: 5-50, 05: 4-50

MM9 07: 0-50

1-1-1 1 (150-250)

¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.

- : geen overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde

* : overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit voorgaande analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met enkele zware metalen (koper, kwik, lood, zink), PAK (10 VROM) en in een enkele geval OCB. In de ondergrond op het achterterrein is een licht verhoogd gehalte aan molybdeen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrond-/streefwaarde.

De lichte verhogingen met zware metalen en PAK (10 VROM) in de grond duiden waarschijnlijk op een toemaakdek (zoals aangegeven in de bodemkwaliteitskaart). De concentraties zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

De concentraties aan OCB zijn waarschijnlijk het gevolg van het vroegere gebruik van de onderzoekslocatie als boomgaard. De aangetoonde lichte verhogingen zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot nader onderzoek. Op basis van de aangetoonde concentraties is het onwaarschijnlijk dat op enig punt de interventiewaarde wordt benaderd of overschreden⁶.

4.4. Analyseresultaten grond deellocatie A (NEN 5707)

Tijdens de locatie-inspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de gegraven inspectiegaten zijn eveneens geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabel 4: Analyseresultaten (mg/kgds); fijne fractie

Monster	MM1_inspectiegat 2 (13-60), 3 (10-50), 4 (5-50), 5 (4-50), 6 (5-50)
Aangeleverd (kg)	22,040
Gemeten asbestconcentratie	<0,3
Ondergrens (95% betr. interv.)	0,0
Bovengrens (95% betr. interv.)	0,5
Gemeten serpentijngehalte	<0,3
Gemeten amfiboolgehalte	0,0
Berekende bepalingsgrens	2
Niet hechtgebonden asbest (-)	0,0

Uit tabel 4 blijkt dat in de fijne fractie van de inspectiegaten van MM1_asbest geen asbest is aangetoond.

4.5. Analyseresultaten grond en grondwater deellocatie B (NEN 5740)

De analyseresultaten en toetsing van de grond en het grondwater zijn opgenomen in tabel 5.

⁶ Het bodemtraject van 0,0 tot 0,5 m-mv is bemonsterd voor analyse op OCB. Als ervan wordt uitgegaan dat de concentraties alleen afkomstig zijn uit het traject van 0,0 tot 0,25 m-mv kunnen theoretisch de gehalten 2x zo hoog zijn. Als de (gecorrigeerde) maximale concentraties worden vermenigvuldigd met 2 is het nog steeds zeer onwaarschijnlijk dat de interventiewaarde wordt benaderd of overschreden (som DDT 0,26*interventiewaarde + som DDD 0,018*interventiewaarde + som DDE 0,18*interventiewaarde + heptachloorepoxide en som chloordaan 0,002*interventiewaarde). Ook het criterium voor nader onderzoek wordt niet overschreden.

Tabel 5: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater

Monsternr. ¹ eenheid	MM4 mg/kgds	MM5 mg/kgds	MM6 mg/kgds	MM7 mg/kgds	51-1-1 µg/l
Grondwaterstand (m-mv)					0,45
Zuurgraad (-)					6,51
Geleidbaarheid (µS/cm)					540
Zware metalen					
Barium	-	-	-	-	130 *
Cadmium	-	-	-	-	-
Kobalt	-	-	-	-	-
Koper	-	-	49 *	-	-
Kwik	0,27 *	0,20 *	0,49 *	-	-
Lood	95 *	65 *	170 *	-	-
Molybdeen	-	-	-	-	-
Nikkel	-	-	-	34 *	17 *
Zink	-	-	-	-	-
Vluchtige aromaten					
Benzeen					-
Tolueen					-
Ethylbenzeen					-
Xylenen					-
Styreen					-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
Naftaleen					-
PAK (10 VROM)	-	4,77 *	-	-	-
Interventiefactor PAK (10 VROM)					-
Chloorbenzenen (µg/kgds)					
Hexachloorbenzeen	27 *				
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen					
1,1-dichloorethaan					-
1,2-dichloorethaan					-
1,1-dichlooretheen					-
Cis 1,2-dichlooretheen (cis)					-
Trans 1,2-dichlooretheen					-
Som 1,2-dichloorethenen					-
Dichloormethaan					-
1,1-dichloorpropaan					-
1,2-dichloorpropaan					-
1,3-dichloorpropaan					-
Som dichloorpropanen					-
Tetrachlooretheen (per)					-
Tetrachloormethaan (tetra)					-
1,1,1-trichloorethaan					-
1,1,2-trichloorethaan					-
Trichlooretheen (tri)					-
Chloroform					-
Vinylchloride					-
Bromoform					-
Polychloorbifenylen					
Som PCB (7) (µg/kgds)	-	-	-	-	
OCB (µg/kgds)					
som DDT	-	-	-		
som DDD	-	-	-		
som DDE	-	-	-		
som aldrin/dieldrin/endrin	58,7 *	-	146,2 *		

Monsternr. ¹ eenheid	MM4 mg/kgds	MM5 mg/kgds	MM6 mg/kgds	MM7 mg/kgds	51-1-1 µg/l
Alpha-endosulfan	-	-	-	-	-
heptachloor	-	-	-	-	-
chloordaan	-	-	-	-	-
Minerale olie					
Totaal olie C10-C40	-	-	-	-	-

MM4 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-50, 64: 0-50
 MM5 56: 0-50, 57: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50
 MM6 60: 0-50, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50
 MM7 51: 50-100, 51: 100-150, 51: 150-200, 52: 50-100, 53: 50-100
 51-1-1 51 (100-200)

- ¹ : Deze nummers corresponderen met de monstercodes in bijlage B.
 - : geen overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde
 * : overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde, maar niet van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde
 ** : overschrijding van het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde, maar niet van de interventiewaarde
 *** : overschrijding van de interventiewaarde

Op basis van de resultaten uit voorgaande tabel blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met voornamelijk kwik en lood. Daarnaast is de bovengrond ter plaatse van de toekomstige trekkerhutten licht verontreinigd met hexachloorbenzeen en som aldrin/dieldrin/endrin. De bovengrond ten westen van de toekomstige woning is naast zware metalen ook licht verontreinigd met PAK. De bovengrond ter plaatse van de toekomstige woning is naast zware metalen ook licht verontreinigd met som aldrin/dieldrin/endrin.

In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en nikkel. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrond-/streefwaarde.

De lichte verhogingen met zware metalen en PAK (10 VROM) in de grond duiden waarschijnlijk op een toemaakdek (zoals aangegeven in de bodemkwaliteitskaart). De concentraties zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

De concentraties aan OCB zijn waarschijnlijk het gevolg van het vroegere gebruik van de onderzoekslocatie als boomgaard. De aangetoonde lichte verhogingen zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot nader onderzoek. Op basis van de aangetoonde concentraties is het onwaarschijnlijk dat op enig punt de interventiewaarde wordt benaderd of overschreden⁷.

⁷ Het bodemtraject van 0,0 tot 0,5 m-mv is bemonsterd voor analyse op OCB. Als ervan wordt uitgegaan dat de concentraties alleen afkomstig zijn uit het traject van 0,0 tot 0,25 m-mv kunnen theoretisch de gehalten 2x zo hoog zijn. Als de (gecorrigeerde) maximale concentraties worden vermenigvuldigd met 2 is het nog steeds zeer onwaarschijnlijk dat de interventiewaarde wordt benaderd of overschreden (hexachloorbenzeen 0,06*interventiewaarde + som aldrin/dieldrin/endrin 0,04*interventiewaarde). Ook het criterium voor nader onderzoek wordt nergens overschreden.

4.6. Analyseresultaten grond deellocatie B (NEN 5707)

Tijdens de locatie-inspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de gegraven inspectiegaten zijn eveneens geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabel 6: Analyseresultaten (mg/kgds); fijne fractie

Monster	MM2_inspectiegat 51, 60, 62, 63 (0-50)	MM3_inspectiegat 56, 57, 58, 59 (0-50)	MM4_inspectiegat 52, 53, 64 (0-50)
Aangeleverd (kg)	22,350	17,940	16,190
Gemeten asbestconcentratie	<0,5	<1,0	<0,8
Ondergrens (95% betr. interv.)	0,0	0,0	0,0
Bovengrens (95% betr. interv.)	0,9	1,8	1,6
Gemeten serpentijngehalte	<0,5	<1,0	,0,8
Gemeten amfiboolgehalte	0,0	0,0	0,0
Berekende bepalingsgrens	2	2	2
Niet hechtgebonden asbest (-)	0,0	0,0	0,0

Uit tabel 6 blijkt dat in de fijne fractie van de inspectiegaten van MM2_asbest, MM3_asbest en MM4_asbest geen asbest is aangetoond.

5. CONCLUSIE EN ADVIES

In opdracht van Kubiek Ruimtelijke Plannen is een verkennend bodemonderzoek aan de Geerweg 61 te Ter Aar uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in twee delen onderverdeeld:

- Deellocatie A: Zuidelijk deel (rond de te slopen woning achter nummer 61).
- Deellocatie B: Noordelijk deel (braakliggend perceel waar de nieuwe woning en trekkershutten zullen worden gebouwd).

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de bestemmingsplanwijziging en de omgevingsvergunning bouwen.

5.1. Conclusie deellocatie A: Zuidelijk deel

Op basis van het vooronderzoek is ten aanzien van de bovengrond aangenomen dat deze mogelijk diffuus verontreinigd is met bestrijdingsmiddelen en asbest met een heterogeen karakter op schaal van monsterneming en daarom de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' geldt. Ten aanzien van de overige parameters, de ondergrond en het grondwater luidt de hypothese 'onverdacht'.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek blijkt het volgende:

- Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen.
- De bovengrond is licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK (10 VROM) en een enkele OCB.
- In de ondergrond op het achterterrein is een licht verhoogd gehalte aan molybdeen aangetroffen.
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium.
- Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrond-/streefwaarde.
- Tot slot is in de grove en fijne fractie geen asbest aangetoond.

De lichte verhogingen met zware metalen en PAK (10 VROM) in de grond duiden waarschijnlijk op een toemaakdek (zoals aangegeven in de bodemkwaliteitskaart). De concentraties aan OCB zijn waarschijnlijk het gevolg van het vroegere gebruik van de onderzoekslocatie als boomgaard.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese voor de bovengrond 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' voor de bovengrond formeel wordt bevestigd, echter geven de resultaten geen aanleiding tot nader onderzoek. Ten aanzien van de ondergrond en het grondwater wordt de hypothese 'onverdacht' formeel verworpen door de aanwezigheid van lichte verhogingen. Echter geven deze wederom geen aanleiding tot verder onderzoek. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is afdoende bekend.

5.2. Conclusie deellocatie B: Noordelijk deel

Op basis van het vooronderzoek is ten aanzien van de bovengrond aangenomen dat deze mogelijk diffuus verontreinigd is met bestrijdingsmiddelen en asbest met een heterogeen karakter op schaal van monsterneming en daarom de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' geldt. Ten aanzien van de overige parameters, de ondergrond en het grondwater luidt de hypothese 'onverdacht'.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek blijkt het volgende:

- Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen.
- De bovengrond is (plaatselijk) licht verontreinigd met voornamelijk kwik, lood, PAK (10 VROM) en bestrijdingsmiddelen (OCB).
- In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetroffen.
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium en nikkel.
- Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrond-/streefwaarde.
- Tot slot is in de grove en fijne fractie geen asbest aangetoond.

De lichte verhogingen met zware metalen en PAK (10 VROM) in de grond duiden waarschijnlijk op een toemaakdek (zoals aangegeven in de bodemkwaliteitskaart). De concentraties aan OCB zijn waarschijnlijk het gevolg van het vroegere gebruik van de onderzoekslocatie als boomgaard.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese voor de bovengrond 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' voor de bovengrond formeel wordt bevestigd, echter geven de resultaten geen aanleiding tot nader onderzoek. Ten aanzien van de ondergrond en het grondwater wordt de hypothese 'onverdacht' formeel verworpen door de aanwezigheid van lichte verhogingen. Echter geven deze wederom geen aanleiding tot verder onderzoek. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is afdoende bekend.

5.3. Aanbevelingen

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt ons inziens geen belemmering voor verlening van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en een omgevingsvergunning (bouwen).

De milieuhygiënische bodemkwaliteit speelt een rol bij grondverzet. Voor de grond geldt dat dit mag worden hergebruikt op het perceel. Indien de grond verplaatst wordt naar een locatie elders, moet dit worden gemeld bij het Meldpunt bodemkwaliteit (<https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>) en gelden samenstellingseisen met betrekking tot verschillende mogelijkheden voor hergebruik conform het Besluit bodemkwaliteit en de regionale Nota Bodembeheer. Wanneer verplaatsing van de grond niet mogelijk is, wordt aanbevolen de grond af te voeren naar een grondbank of een erkend verwerker (eventueel) op basis van een indicatieve kwaliteitsbepaling van de grond.

BIJLAGE A
Toetsingstoelichting

TOETSINGSTOELICHTING

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de toetsingswaarden die binnen het Nederlands bodembeleid worden gebruikt om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te beoordelen.

Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te kunnen interpreteren zijn toetsingswaarden opgenomen in de Wet bodembescherming (Wbb) dan wel hieronder vallende Besluiten en Amvb's. Bodem omvat zowel vaste bodem (grond) als grondwater en waterbodem (slib). Bodemonderzoek kan zich richten op één of meerdere van deze compartimenten. De toetsingswaarden voor de vaste bodem, het grondwater en waterbodem zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013 (Stcrt. 2013, nr. 16675) en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397 en de hierop volgende wijzigingen van de Regeling.

Er wordt onderscheid gemaakt in landelijke achtergrondwaarden (AW2000-project) voor grond en waterbodem en streefwaarden voor grondwater en in interventiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater. Daarnaast wordt bij de interpretatie van analyseresultaten gebruik gemaakt van de tussenwaarde of het criterium voor nader onderzoek, die wordt berekend als het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde voor grond en de streef- en interventiewaarde in geval van grondwater. Ten slotte zijn voor enkele stoffen zogenaamde indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgelegd.

Voor de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de vaste bodem en waterbodem geldt een bodemtypecorrectie.

Streefwaarde

De streefwaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarboven wel en waaronder geen sprake is van grondwaterverontreiniging.

Achtergrondwaarde (AW 2000)

De achtergrondwaarde komt overeen met de achtergrondconcentraties van verschillende stoffen in de Nederlandse bodem. Een achtergrondwaarde kan worden beschouwd als een indicatief concentratieniveau, waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging in grond.

Gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

Het gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde wordt gebruikt als hulpmiddel om te bepalen of de aangetroffen gehalten aanleiding geven tot vervolgonderzoek.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarbij sprake kan zijn van ernstige verontreiniging, waardoor de bodem niet, of mogelijk niet meer, geschikt is voor elke vorm van bodemgebruik. De interventiewaarden zijn onderbouwd met gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en dier. Hierbij is uitgegaan van het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR): het gehalte waarboven ontoelaatbare effecten voor mens, plant of dier kunnen gaan optreden. Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte in

minimaal 25 m³ vaste bodem of in het grondwater van ten minste 100 m³ bodemvolume hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor enkele verontreinigende stoffen zijn gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en/of dier voorhanden, maar niet genoeg om een interventiewaarde vast te stellen, of ontbreken gestandaardiseerde analysemethoden. Voor deze stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarde. Overschrijding ervan leidt niet zonder meer tot het vaststellen van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat niet altijd met zekerheid vastgesteld kan worden dat er sprake is van mogelijk risico voor mens, plant en/of dier.

Asbest

Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld. Sinds 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde van 100 mg/kgds voor asbest gewogen voor de vaste bodem en waterbodem. Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) maar op het veel strengere Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR), gezien de bijzondere eigenschappen van asbest. Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's (Beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM rapport 711701034/2003, Bilthoven, 2003).

Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Chrysotiel (wit asbest) is een serpentijn asbest. Amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), anthophylliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest) en actinoliet (groen asbest) behoren tot de groep van amfibool asbest. Amfibool asbest vormt een groter risico voor de gezondheid omdat de asbestvezels van deze soort asbest gemakkelijk in de lengte splijten, waarbij steeds dunnere vezels ontstaan.

Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken is het eerder genoemde volume-criterium niet van toepassing. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid (RE) hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kgds gewogen.

BIJLAGE B
Analyseresultaten

Toetsing volgens WBB, Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie SGS202209, toetskader WBB, toetsingsdatum: 21-02-2023 - 11:01)

Projectnaam P22M0108
Projectcode P22M0108

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodetype ^{bt)}	MM1 ¹		MM2 ²		MM3 ³	
	1	br	2	br	3	br
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--	Ja	--
droge stof(gew.-%)	49,4	--	38,2	--	19,6	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	24,2	--	17,0	--	49,6	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	11	--	36	--	11	--
METALEN						
barium ⁺	100	182	150	111	98	179
cadmium	0,55	0,438	0,20	0,156	<0,2	0,0724
kobalt	3,3	5,85	12	8,94	4,3	7,62
koper	99	98,7 *	16	12,3	18	12,6
kwik ^o	0,33	0,358 *	0,08	0,0688	0,07	0,0657
lood	140	140 *	19	15,7	24	18,4
molybdeen	1,1	1,1	1,3	1,3	1,8	1,8 *
nikkel	11	18,3	39	29,7	20	33,3
zink	130	153 *	75	57,2	50	44,5
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0,04	--	<0,02	--	<0,03	--
fenantreen	0,73	--	<0,01	--	0,03	--
antracene	0,17	--	<0,01	--	<0,02	--
fluoranteen	1,6	--	0,02	--	0,08	--
benzo(a)antracene	0,73	--	<0,02	--	0,05	--
chryseen	0,70	--	<0,02	--	0,07	--
benzo(k)fluoranteen	0,57	--	<0,01	--	0,05	--
benzo(a)pyreen	0,90	--	<0,01	--	0,05	--
benzo(ghi)peryleen	0,69	--	0,02	--	0,05	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,70	--	0,02	--	0,05	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	6,83	2,82 *	0,13	0,0765	0,465	0,155
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	1,1	0,455	-	-	-	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1,6	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1,1	--	<1,8	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1,5	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1,0	--	<1,7	--
PCB 138(µg/kgds)	1,1	--	<1	--	<1,6	--
PCB 153(µg/kgds)	1,6	--	<1	--	<1,1	--
PCB 180(µg/kgds)	1,4	--	<1	--	<1,6	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,9	2,85	4,97	2,92	7,63	2,54
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--	-	-	-	-
p,p-DDT(µg/kgds)	31	--	-	-	-	-
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	31,7	13,1	-	-	-	-
o,p-DDD(µg/kgds)	12	--	-	-	-	-

p,p-DDD(µg/kgds)	36	--	--	-	-	-	-	-
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	48	19,8		-	-	-	-	-
o,p-DDE(µg/kgds)	1,4	--	--	-	-	-	-	-
p,p-DDE(µg/kgds)	46	--	--	-	-	-	-	-
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	47,4	19,6		-	-	-	-	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	127,1	--	--	-	-	-	-	-
aldrin(µg/kgds)	<1	0,289		-	-	-	-	-
dieldrin(µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-	-	-
endrin(µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2,1	0,868		-	-	-	-	-
isodrin(µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-	-	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	--	--	-	-	-	-	-
telodrin(µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-	-	-
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	0,289		-	-	-	-	-
beta-HCH(µg/kgds)	<1	0,289		-	-	-	-	-
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	0,289		-	-	-	-	-
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-	-	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2,8	--	--	-	-	-	-	-
heptachloor(µg/kgds)	<1	0,289		-	-	-	-	-
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-	-	-
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	0,579		-	-	-	-	-
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	0,289		-	-	-	-	-
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-	-	-
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-	-	-
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-	-	-
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	--	-	-	-	-	-
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	0,579		-	-	-	-	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	139	--	--	-	-	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	138	--	--	-	-	-	-	-
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--
fractie C12-C22	17	--	--	<5	--	--	<5	--
fractie C22-C30	21	--	--	37	--	--	29	--
fractie C30-C40	19	--	--	5	--	--	17	--
totaal olie C10 - C40	60	24,8		40	23,5		50	16,7

Monstercode en monstertraject

¹ 13803768-001 MM1 MM1, 01: 15-50, 02: 13-60, 03: 10-50, 06: 5-50

² 13803768-002 MM2 MM2, 01: 80-130, 01: 130-180

³ 13803768-003 MM3 MM3, 03: 50-100, 03: 100-150

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 11% humus 24.2%
2: lutum 36% humus 17%
3: lutum 11% humus 49.6%

Toetsing volgens WBB, Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie SGS202209, toetskader WBB, toetsingsdatum: 21-02-2023 - 11:01)

Projectnaam P22M0108
Projectcode P22M0108

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM4 ¹ 4			MM5 ² 5			MM6 ³ 6		
	or	br		or	br		or	br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	35,2	--	--	66,7	--	--	56,6	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	37,7	--	--	11,9	--	--	16,8	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	12	--	--	20	--	--	24	--	--
METALEN									
barium ⁺	210	362		62	73,9		130	134	
cadmium	0,39	0,24		0,37	0,368		0,54	0,46	
kobalt	3,9	6,55		3,1	3,67		6,2	6,4	
koper	44	35,3		27	28,5		49	44,7	*
kwik ^o	0,27	0,267 *		0,20	0,21 *		0,49	0,477 *	
lood	95	81 *		65	67,5 *		170	159 *	
molybdeen	0,96	0,96		<0,5	0,35		0,80	0,8	
nikkel	16	25,5		12	14		25	25,7	
zink	88	86,4		68	74,5		130	124	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0,02	--	--	0,04	--	--	0,01	--	--
fenantreen	0,08	--	--	0,52	--	--	0,15	--	--
antraceen	0,02	--	--	0,11	--	--	0,03	--	--
fluoranteen	0,23	--	--	1,2	--	--	0,34	--	--
benzo(a)antraceen	0,11	--	--	0,51	--	--	0,15	--	--
chryseen	0,13	--	--	0,46	--	--	0,19	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,10	--	--	0,40	--	--	0,13	--	--
benzo(a)pyreen	0,14	--	--	0,61	--	--	0,19	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,14	--	--	0,45	--	--	0,15	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,13	--	--	0,47	--	--	0,16	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,1	0,367		4,77	4,01 *		1,5	0,893	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	27	9 *		2,4	2,02		<1	0,417	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1,1	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1,1	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,04	1,68		4,9	4,12		4,9	2,92	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT(µg/kgds)	11	--	--	11	--	--	<1	--	--
p,p-DDT(µg/kgds)	34	--	--	50	--	--	18	--	--
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	45	15		61	51,3		18,7	11,1	
o,p-DDD(µg/kgds)	10	--	--	2,7	--	--	<1	--	--

p,p-DDD(µg/kgds)	18	--	--	6,9	--	--	2,9	--	--
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	28	9,33		9,6	8,07		3,6	2,14	
o,p-DDE(µg/kgds)	1,8	--	--	<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	35	--	--	22	--	--	18	--	--
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	36,8	12,3		22,7	19,1		18,7	11,1	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	109,8	--	--	93,3	--	--	41	--	--
aldrin(µg/kgds)	16	5,33		1,6	1,34		5,5	3,27	
dieldrin(µg/kgds)	42	--	--	14	--	--	140	--	--
endrin(µg/kgds)	<1,0	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	58,7	19,6	*	16,3	13,7		146,2	87	*
isodrin(µg/kgds)	<1,0	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	59	--	--	15	--	--	140	--	--
telodrin(µg/kgds)	<1,0	--	--	<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1,0	0,233		<1	0,588		<1	0,417	
beta-HCH(µg/kgds)	<1,0	0,233		<1	0,588		<1	0,417	
gamma-HCH(µg/kgds)	<1,0	0,233		<1	0,588		<1	0,417	
delta-HCH(µg/kgds)	<1,1	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2,87	--	--	2,8	--	--	2,8	--	--
heptachloor(µg/kgds)	<1,0	0,233		<1	0,588		<1	0,417	
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1,0	--	--	<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1,0	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	0,467		1,4	1,18		1,4	0,833	
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1,0	0,233		<1	0,588		<1	0,417	
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1,1	--	#	<1	--		<1	--	
endosulfansulfaat(µg/kgds)	<1,1	--	--#	<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan(µg/kgds)	1,3	--	--	1,1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	1,2	--	--	1,1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	2,5	0,833		2,2	1,85		1,4	0,833	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	179,61	--	--	120,2	--	--	197	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	204,3	--	--	120,5	--	--	195,6	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	21	--	--	11	--	--	8	--	--
fractie C30-C40	8	--	--	9	--	--	6	--	--
totaal olie C10 - C40	30	10		20	16,8		<20	8,33	

Monstercode en monstertraject

¹	13803768-004	MM4 MM4, 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-50, 64: 0-50
²	13803768-005	MM5 MM5, 56: 0-50, 57: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50
³	13803768-006	MM6 MM6, 60: 0-50, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
- 4: lutum 12% humus 37.7%
- 5: lutum 20% humus 11.9%
- 6: lutum 24% humus 16.8%

Toetsing volgens WBB, Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie SGS202209, toetskader WBB, toetsingsdatum: 21-02-2023 - 11:01)

Projectnaam P22M0108
Projectcode P22M0108

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM7 ¹ 7		MM8 ² 8		MM9 ³ 8	
	or	br	or	br	or	br
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--	Ja	--
droge stof(gew.-%)	24,8	--	37,3	--	57,0	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	46,8	--	-	--	-	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	21	--	-	--	-	--
METALEN						
barium ⁺	150	172	-	--	-	--
cadmium	<0,2	0,0718	-	--	-	--
kobalt	7,6	8,68	-	--	-	--
koper	18	11,6	-	--	-	--
kwik ^o	0,06	0,0516	-	--	-	--
lood	14	10,1	-	--	-	--
molybdeen	1,2	1,2	-	--	-	--
nikkel	34	38,4 *	-	--	-	--
zink	52	39,7	-	--	-	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,02	--	-	--	-	--
fenantreen	<0,02	--	-	--	-	--
antraceen	<0,02	--	-	--	-	--
fluoranteen	<0,02	--	-	--	-	--
benzo(a)antraceen	<0,03	--	-	--	-	--
chryseen	<0,02	--	-	--	-	--
benzo(k)fluoranteen	<0,02	--	-	--	-	--
benzo(a)pyreen	<0,02	--	-	--	-	--
benzo(ghi)peryleen	0,04	--	-	--	-	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,02	--	-	--	-	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,173	0,0577	-	--	-	--
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	-	--	<1	0,588	5,3	4,45
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1,4	--	-	--	-	--
PCB 52(µg/kgds)	<1,6	--	-	--	-	--
PCB 101(µg/kgds)	<1,3	--	-	--	-	--
PCB 118(µg/kgds)	<1,5	--	-	--	-	--
PCB 138(µg/kgds)	<1,4	--	-	--	-	--
PCB 153(µg/kgds)	<1,0	--	-	--	-	--
PCB 180(µg/kgds)	<1,4	--	-	--	-	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,72	2,24	-	--	-	--
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT(µg/kgds)	-	--	7,0	--	23	--
p,p-DDT(µg/kgds)	-	--	22	--	240	--
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	-	--	29	24,4	263	221 *
o,p-DDD(µg/kgds)	-	--	81	--	13	--

p,p-DDD(µg/kgds)	-	290	--	--	43	--	--
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	-	371	312	*	56	47,1	*
o,p-DDE(µg/kgds)	-	4,9	--	--	3,9	--	--
p,p-DDE(µg/kgds)	-	99	--	--	260	--	--
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	-	103,9	87,3		263,9	222	*
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	-	503,9	--	--	582,9	--	--
aldrin(µg/kgds)	-	<1	0,588		<3,4	2	#
dieldrin(µg/kgds)	-	<1	--	--	<3,4	--	--#
endrin(µg/kgds)	-	<1	--	--	<3,4	--	--#
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	-	2,1	1,76		7,14	6	
isodrin(µg/kgds)	-	<1	--	--	<3,4	--	--#
telodrin(µg/kgds)	-	<1	--	--	<3,4	--	--#
alpha-HCH(µg/kgds)	-	<1	0,588		<3,4	2	*# ^b
beta-HCH(µg/kgds)	-	<1	0,588		<3,4	2	#
gamma-HCH(µg/kgds)	-	<1	0,588		<3,4	2	#
delta-HCH(µg/kgds)	-	<1,1	--	--#	<3,7	--	--#
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	-	2,87	--	--	9,73	--	--
heptachloor(µg/kgds)	-	<1	0,588		<3,4	2	*# ^b
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	-	<1	--	--	<3,4	--	--#
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	-	<1	--	--	<3,4	--	--#
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	-	1,4	1,18		4,76	4	*
alpha-endosulfan(µg/kgds)	-	<1	0,588		<3,4	2	*# ^b
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	-	<1,1	--	#	<3,7	--	#
endosulfansulfaat(µg/kgds)	-	<1,1	--	--#	<3,7	--	--#
trans-chloordaan(µg/kgds)	-	<1	--	--	<3,4	--	--#
cis-chloordaan(µg/kgds)	-	<1	--	--	<3,4	--	--#
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	-	1,4	1,18		4,76	4	*
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem(µg/kgds)	-	516,01	--	--	623,99	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	-	514,4	--	--	621,52	--	--
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5	--	--	-	-		
fractie C12-C22	5	--	--	-	-		
fractie C22-C30	38	--	--	-	-		
fractie C30-C40	12	--	--	-	-		
totaal olie C10 - C40	60	20		-	-		

Monstercode en monstertraject

¹	13803768-007	MM7 MM7, 51: 50-100, 51: 100-150, 51: 150-200, 52: 50-100, 53: 50-100
²	13817851-001	MM8 MM8, 04: 5-50, 05: 4-50
³	13817851-002	MM9 MM9, 07: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
7: lutum 21% humus 46.8%
8: lutum 11% humus 11.9%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	0,35
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	8,5	1004	2000	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	200	950	1700	2,0
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	20	17010	34000	1,4
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	100	1200	2300	1,4
aldrin(µg/kgds)			320	1,0
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	15	2008	4000	2,1
alpha-HCH(µg/kgds)	1,0	8500	17000	1,0
beta-HCH(µg/kgds)	2,0	801	1600	1,0
gamma-HCH(µg/kgds)	3,0	602	1200	1,0
heptachloor(µg/kgds)	0,70	2000	4000	1,0
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0,90	2000	4000	1,0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	2,0	2001	4000	1,4
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	3,0			1,0
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	2,0	2001	4000	1,4
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Toetsing volgens WBB, Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie SGS202209, toetskader WBB, toetsingsdatum: 21-02-2023 - 11:03)

Projectnaam P22M0108
Projectcode P22M0108

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1 ¹	2 ²
METALEN		
barium	240 *	130 *
cadmium	<0,2	<0,2
kobalt	4,4	14
koper	<2	7,0
kwik	<0,05	<0,05
lood	<2	2,8
molybdeen	<2	<2
nikkel	6,0	17 *
zink	21	55
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 a	0,21 a
styreen	<0,2	<0,2
naftaleen	<0,02 a	<0,02 a
interventie factor vluchtige aromaten	0,0002	0,0002
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 a	<0,1 a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 a	0,14 a
dichloormethaan	<0,2 a	<0,2 a
1,1-dichloorpropaan	<0,2 --	<0,2 --
1,2-dichloorpropaan	<0,2 --	<0,2 --
1,3-dichloorpropaan	<0,2 --	<0,2 --
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 a	<0,1 a
tetrachloormethaan	<0,1 a	<0,1 a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 a	<0,1 a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 a	<0,1 a
trichlooretheen	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 a	<0,2 a
tribroommethaan	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE		
fractie C10-C12	<25 --	<25 --
fractie C12-C22	<25 --	<25 --
fractie C22-C30	<25 --	<25 --
fractie C30-C40	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹ 13806569-001 1 1, 01-1: 150-250
² 13806569-002 2 2, 51-1: 100-200

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
naftaleen	0,01	35	70	0,020
vluchtige aromaten			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,14
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

BIJLAGE C
Analysecertificaten

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 19

Uw projectnaam : P22M0108
Uw projectnummer : P22M0108
SGS rapportnummer : 13803768, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 35GWB3PZ

Rotterdam, 27-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P22M0108. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

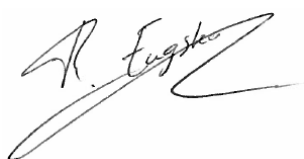
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13803768 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 27-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 01: 15-50, 02: 13-60, 03: 10-50, 06: 5-50					
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 01: 80-130, 01: 130-180					
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 03: 50-100, 03: 100-150					
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-50, 64: 0-50					
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 56: 0-50, 57: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	49.4	38.2	19.6	35.2	66.7
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	24.2	17.0	49.6	37.7	11.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	36	11 ³⁾	12 ³⁾	20
METALEN							
barium	mg/kgds	S	100	150	98	210	62
cadmium	mg/kgds	S	0.55	0.20	<0.2	0.39	0.37
kobalt	mg/kgds	S	3.3	12	4.3	3.9	3.1
koper	mg/kgds	S	99	16	18	44	27
kwik	mg/kgds	S	0.33	0.08	0.07	0.27	0.20
lood	mg/kgds	S	140	19	24	95	65
molybdeen	mg/kgds	S	1.1	1.3	1.8	0.96	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	11	39	20	16	12
zink	mg/kgds	S	130	75	50	88	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	<0.02 ²⁾	<0.03 ²⁾	0.02	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.73	<0.01	0.03	0.08	0.52
antraceen	mg/kgds	S	0.17	<0.01	<0.02 ²⁾	0.02	0.11
fluoranteen	mg/kgds	S	1.6	0.02	0.08	0.23	1.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.73	<0.02 ²⁾	0.05	0.11	0.51
chryseen	mg/kgds	S	0.70	<0.02 ²⁾	0.07	0.13	0.46
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.57	<0.01	0.05	0.10	0.40
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.90	<0.01	0.05	0.14	0.61
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.69	0.02	0.05	0.14 ⁴⁾	0.45
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.70	0.02	0.05	0.13	0.47
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.83 ¹⁾	0.13 ¹⁾	0.465 ¹⁾	1.1 ¹⁾	4.77 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.1			27	2.4
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1.6 ²⁾	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1.1 ²⁾	<1.8 ²⁾	<1.1 ²⁾	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1.5 ²⁾	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13803768 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 27-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 01: 15-50, 02: 13-60, 03: 10-50, 06: 5-50						
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 01: 80-130, 01: 130-180						
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 03: 50-100, 03: 100-150						
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-50, 64: 0-50						
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 56: 0-50, 57: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1.0	<1.7 ²⁾	<1.1 ²⁾	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	1.1	<1	<1.6 ²⁾	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	1.6	<1	<1.1 ²⁾	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	1.4	<1	<1.6 ²⁾	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.9 ¹⁾	4.97 ¹⁾	7.63 ¹⁾	5.04 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1			11	11	
p,p-DDT	µg/kgds	S	31			34	50	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	31.7 ¹⁾			45 ¹⁾	61 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	12			10	2.7	
p,p-DDD	µg/kgds	S	36			18	6.9	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	48 ¹⁾			28 ¹⁾	9.6 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	1.4			1.8	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	46			35	22	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	47.4 ¹⁾			36.8 ¹⁾	22.7 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		127.1 ¹⁾			109.8 ¹⁾	93.3 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1			16	1.6	
dieldrin	µg/kgds	S	<1			42	14	
endrin	µg/kgds	S	<1			<1.0	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾			58.7 ¹⁾	16.3 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1			<1.0	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾			59 ¹⁾	15 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1			<1.0	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1			<1.0	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1			<1.0	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1			<1.0	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1			<1.1 ²⁾	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾			2.87 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1			<1.0	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1			<1.0	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1			<1.0	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾			1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1			<1.0	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1			<1.1 ²⁾	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1			<1.1 ²⁾	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1			1.3	1.1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1			1.2	1.1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾			2.5 ¹⁾	2.2 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13803768 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 27-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1, 01: 15-50, 02: 13-60, 03: 10-50, 06: 5-50					
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2, 01: 80-130, 01: 130-180					
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3, 03: 50-100, 03: 100-150					
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4, 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-50, 64: 0-50					
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5, 56: 0-50, 57: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		139 ¹⁾			179.61 ¹⁾	120.2 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	138 ¹⁾			204.3 ¹⁾	120.5 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		17	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		21	37	29	21	11
fractie C30-C40	mg/kgds		19	5	17	8	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	40	50	30	20

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

Paraaf :



Analysereport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13803768 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 27-01-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.
3	In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
4	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13803768 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 27-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MM6 MM6, 60: 0-50, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50		
007	Grond (AS3000)	MM7 MM7, 51: 50-100, 51: 100-150, 51: 150-200, 52: 50-100, 53: 50-100		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	56.6	24.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	16.8	46.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	24	21 ³⁾
METALEN				
barium	mg/kgds	S	130	150
cadmium	mg/kgds	S	0.54	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.2	7.6
koper	mg/kgds	S	49	18
kwik	mg/kgds	S	0.49	0.06
lood	mg/kgds	S	170	14
molybdeen	mg/kgds	S	0.80	1.2
nikkel	mg/kgds	S	25	34
zink	mg/kgds	S	130	52
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.02 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	<0.02 ²⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.02 ²⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.34	<0.02 ²⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	<0.03 ²⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.19	<0.02 ²⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	<0.02 ²⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.19	<0.02 ²⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.16	<0.02 ²⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.5 ¹⁾	0.173 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1.4 ²⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1.6 ²⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1.3 ²⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1.5 ²⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1.4 ²⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1.0

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13803768 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 27-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 MM6, 60: 0-50, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50
007	Grond (AS3000)	MM7 MM7, 51: 50-100, 51: 100-150, 51: 150-200, 52: 50-100, 53: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	006	007
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1.4 ²⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	6.72 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	18	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	18.7 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	2.9	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.6 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	18	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	18.7 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		41 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	5.5	
dieldrin	µg/kgds	S	140	
endrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	146.2 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		140 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⁾	
Som	µg/kgds		197 ¹⁾	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem				
som	µg/kgds	S	195.6 ¹⁾	
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem				

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13803768 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 27-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 MM6, 60: 0-50, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50
007	Grond (AS3000)	MM7 MM7, 51: 50-100, 51: 100-150, 51: 150-200, 52: 50-100, 53: 50-100

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	38
fractie C30-C40	mg/kgds		6	12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	60

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13803768 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 27-01-2023

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof. |
| 3 | In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13803768 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 27-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	AS3020-2
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
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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13803768 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 27-01-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0250194	18-01-2023	17-01-2023	ALC201
001	O0250740	18-01-2023	18-01-2023	ALC201
001	O0251253	18-01-2023	18-01-2023	ALC201
001	O0251243	18-01-2023	18-01-2023	ALC201
002	O0250219	18-01-2023	17-01-2023	ALC201
002	O0250217	18-01-2023	17-01-2023	ALC201
003	O0251256	18-01-2023	18-01-2023	ALC201
003	O0251257	18-01-2023	18-01-2023	ALC201
004	O0250733	18-01-2023	17-01-2023	ALC201
004	O0250738	18-01-2023	17-01-2023	ALC201
004	O0250743	18-01-2023	17-01-2023	ALC201
004	O0250744	18-01-2023	17-01-2023	ALC201
005	O0250211	18-01-2023	17-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13803768 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 27-01-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	O0250206	18-01-2023	17-01-2023	ALC201
005	O0250220	18-01-2023	17-01-2023	ALC201
005	O0250215	18-01-2023	17-01-2023	ALC201
006	O0250737	18-01-2023	17-01-2023	ALC201
006	O0250741	18-01-2023	17-01-2023	ALC201
006	O0250742	18-01-2023	17-01-2023	ALC201
006	O0250735	18-01-2023	17-01-2023	ALC201
007	O0250739	18-01-2023	17-01-2023	ALC201
007	O0250729	18-01-2023	17-01-2023	ALC201
007	O0250727	18-01-2023	17-01-2023	ALC201
007	O0250736	18-01-2023	17-01-2023	ALC201
007	O0250728	18-01-2023	17-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13803768 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 27-01-2023

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM1MM1, 01: 15-50, 02: 13-60, 03: 10-50, 06: 5-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

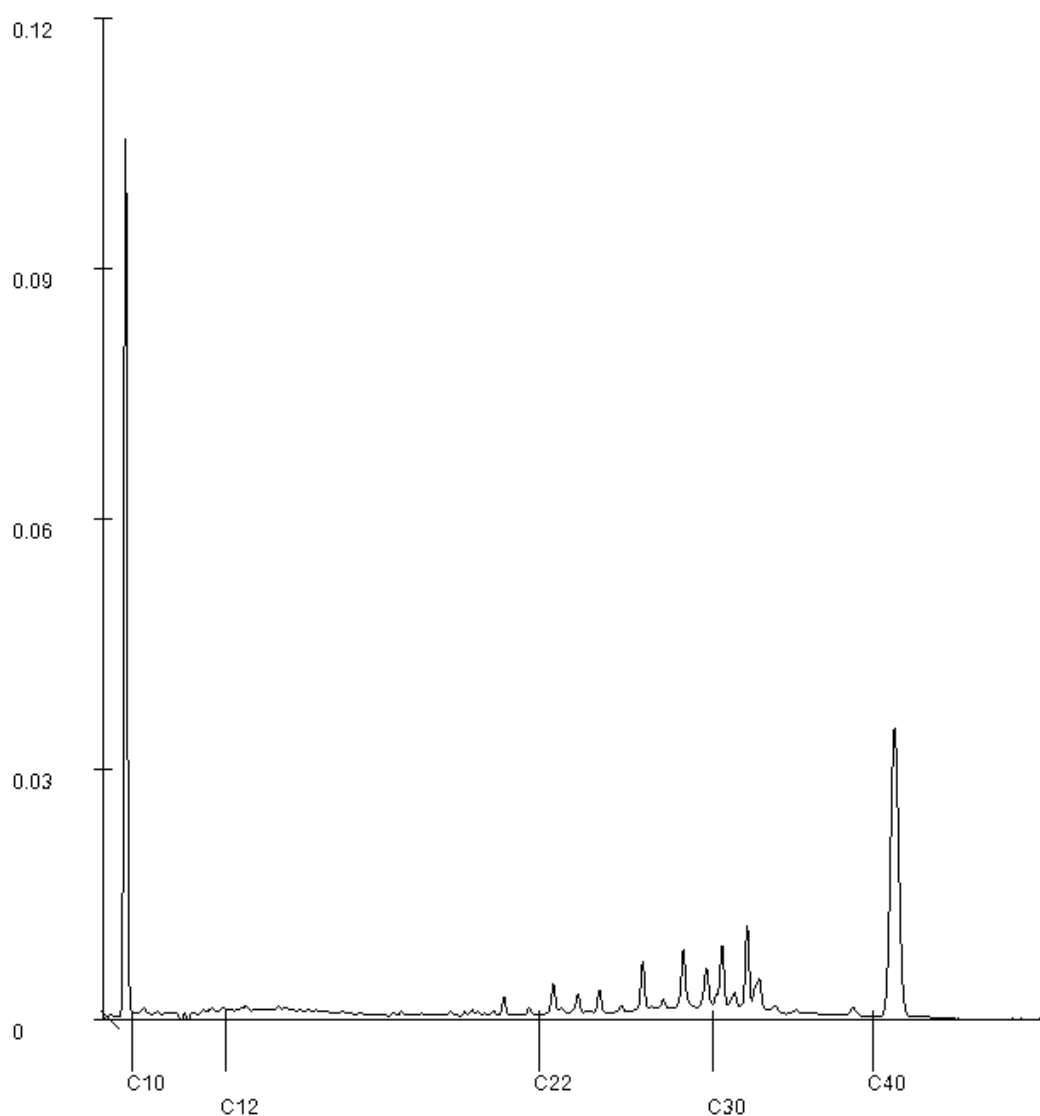
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13803768 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 27-01-2023

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM2MM2, 01: 80-130, 01: 130-180

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

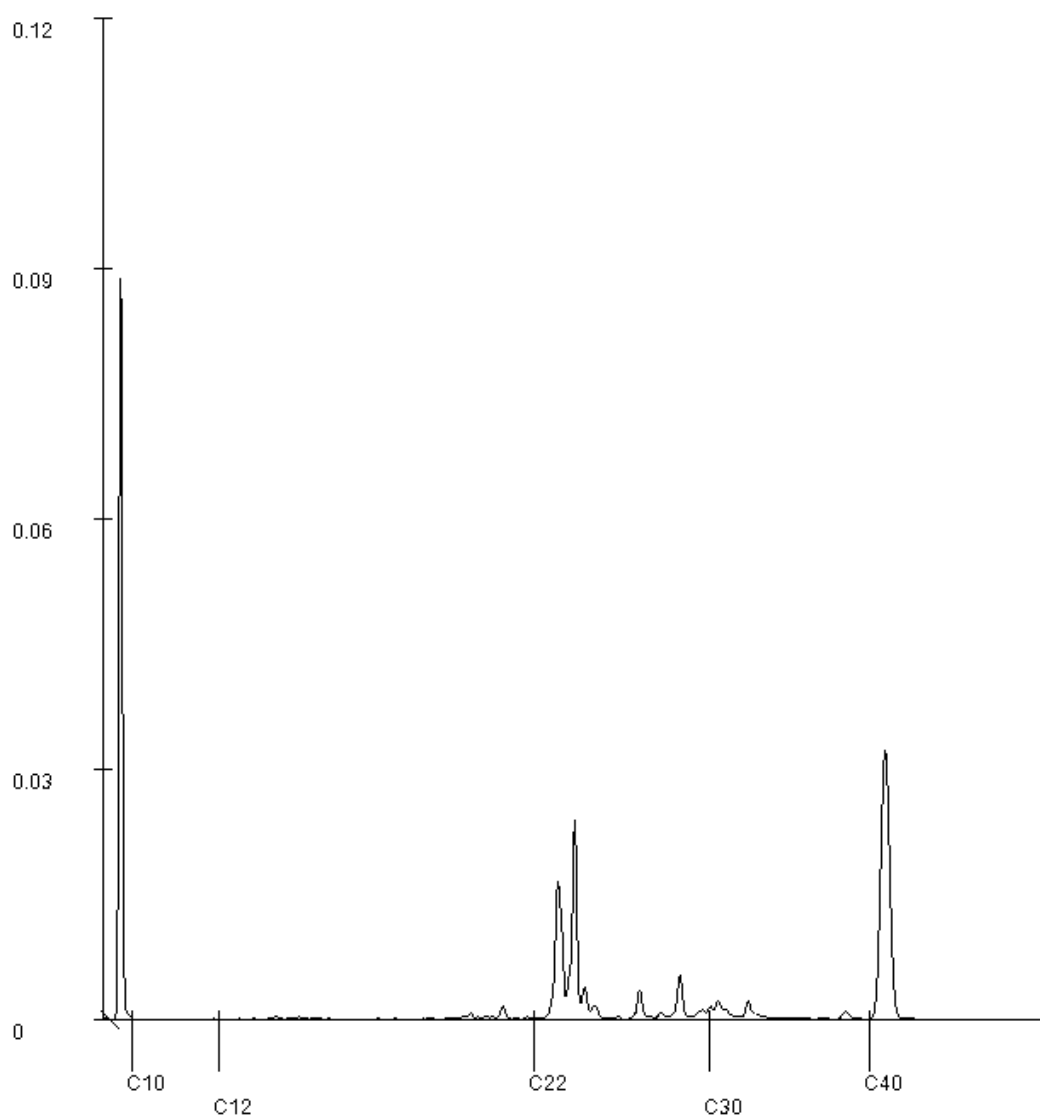
kerosine en petroleum C10-C16

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13803768 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 27-01-2023

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM3MM3, 03: 50-100, 03: 100-150

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

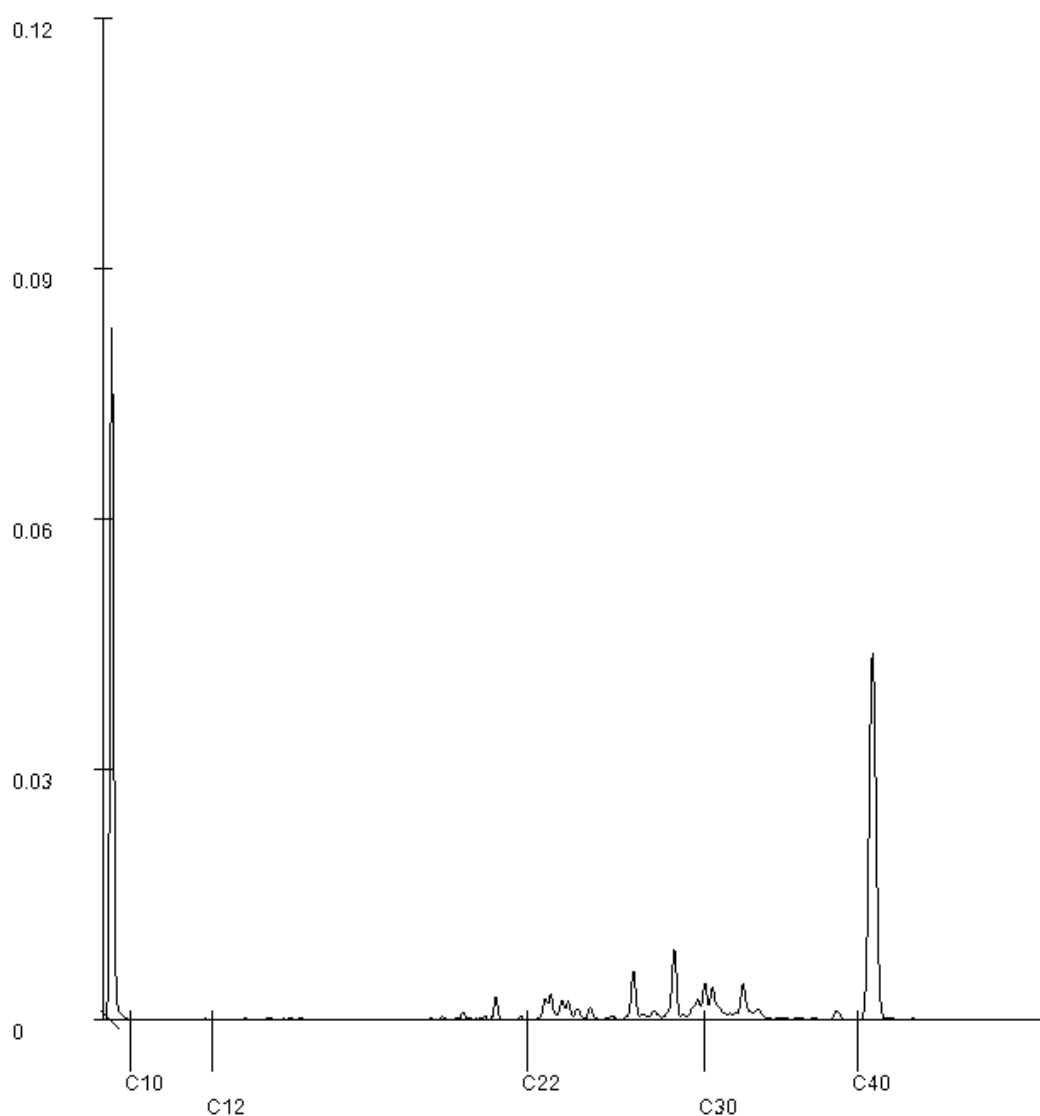
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13803768 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 27-01-2023

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MM4MM4, 52: 0-50, 53: 0-50, 54: 0-50, 64: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

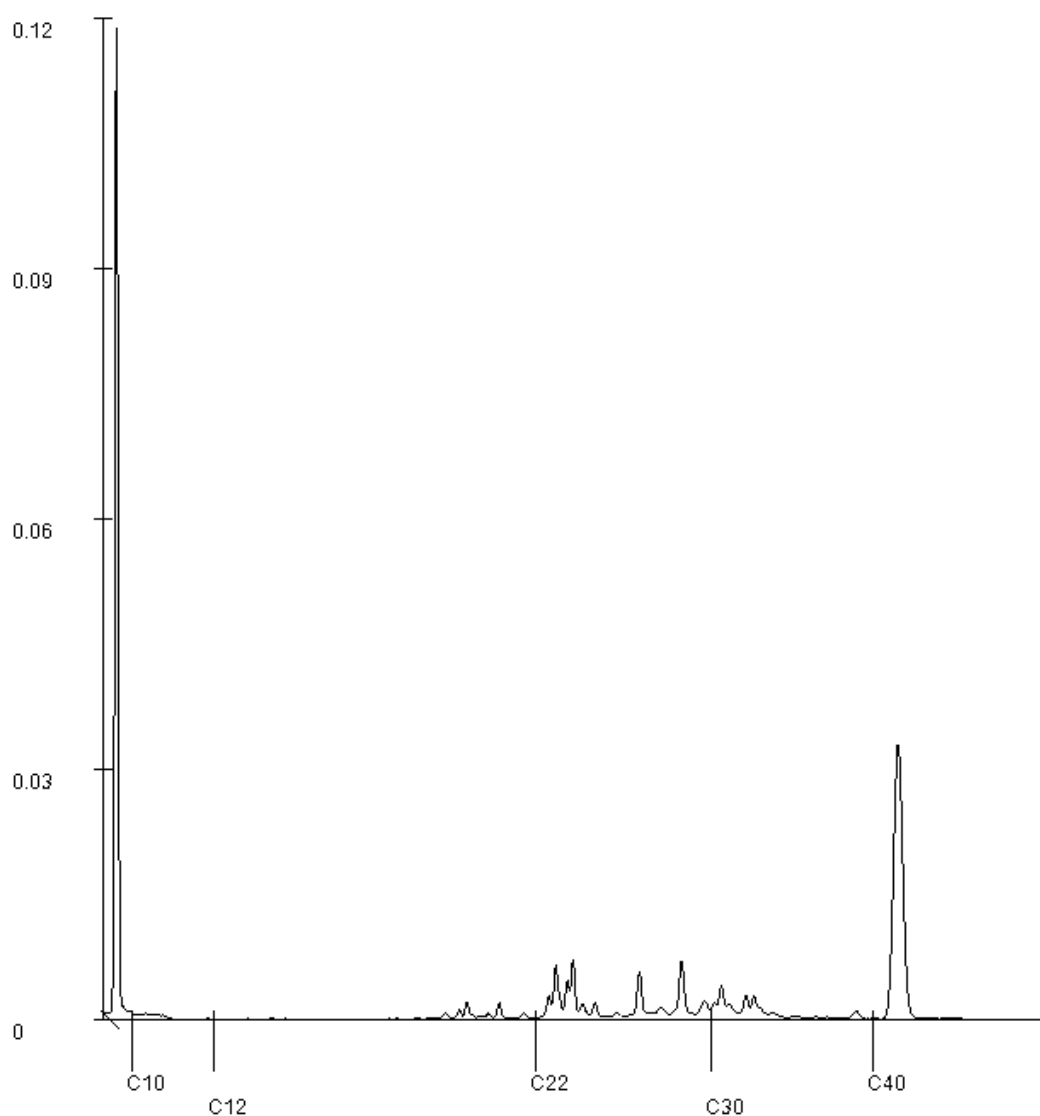
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13803768 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 27-01-2023

Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MM5MM5, 56: 0-50, 57: 0-50, 58: 0-50, 59: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

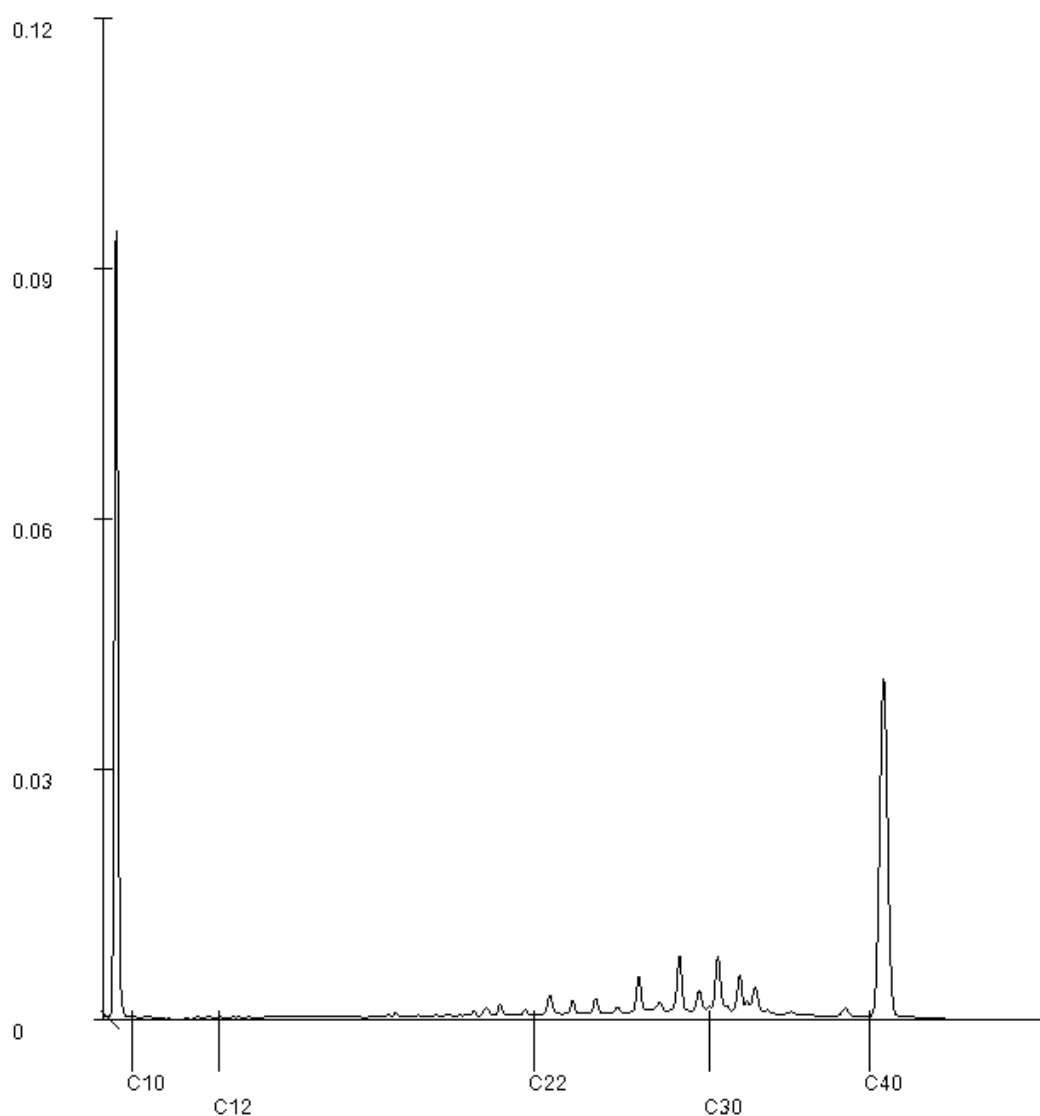
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13803768 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 27-01-2023

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen MM6MM6, 60: 0-50, 61: 0-50, 62: 0-50, 63: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

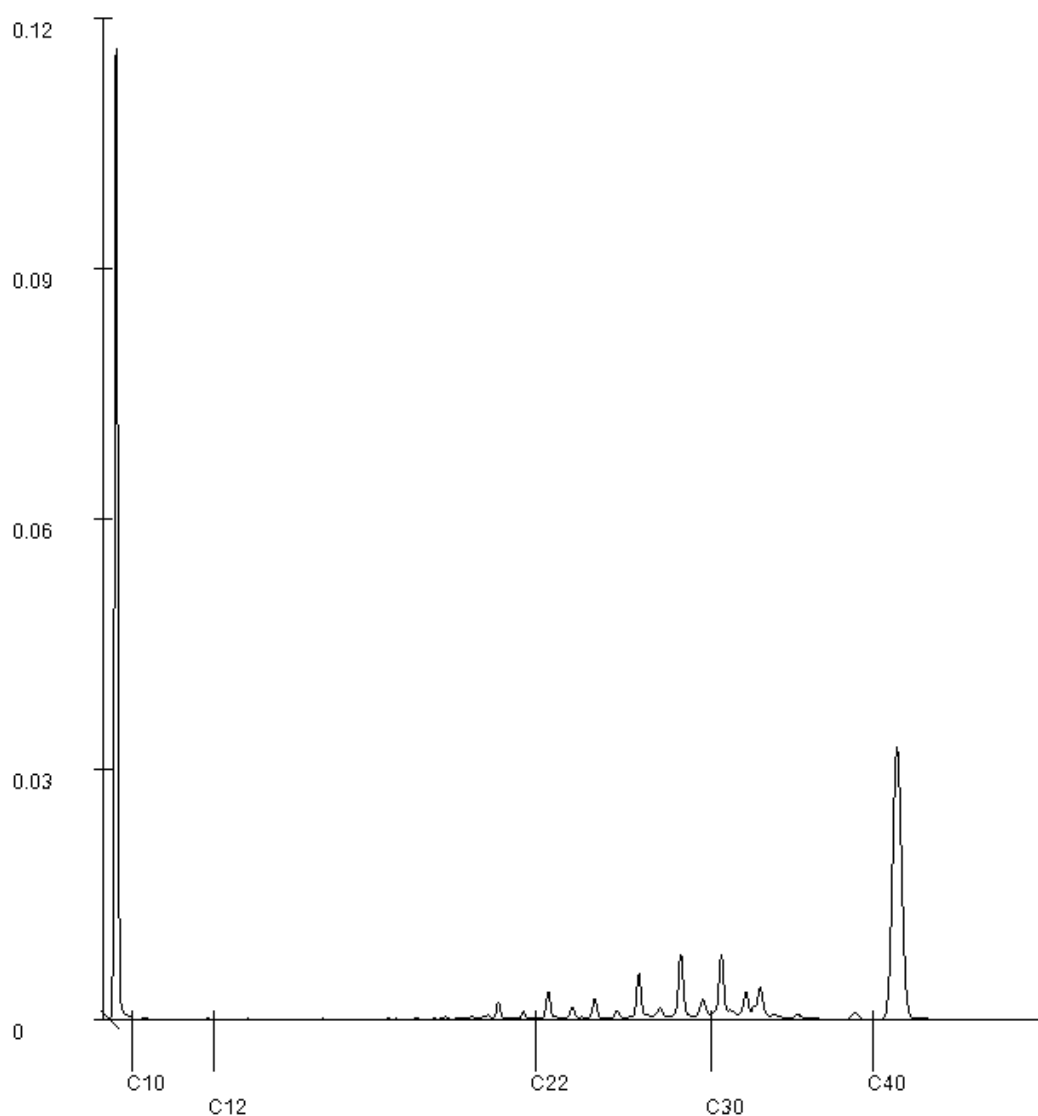
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13803768 - 1

Orderdatum 19-01-2023

Startdatum 19-01-2023

Rapportagedatum 27-01-2023

Monsternummer: 007

Monster beschrijvingen MM7MM7, 51: 50-100, 51: 100-150, 51: 150-200, 52: 50-100, 53: 50-100

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

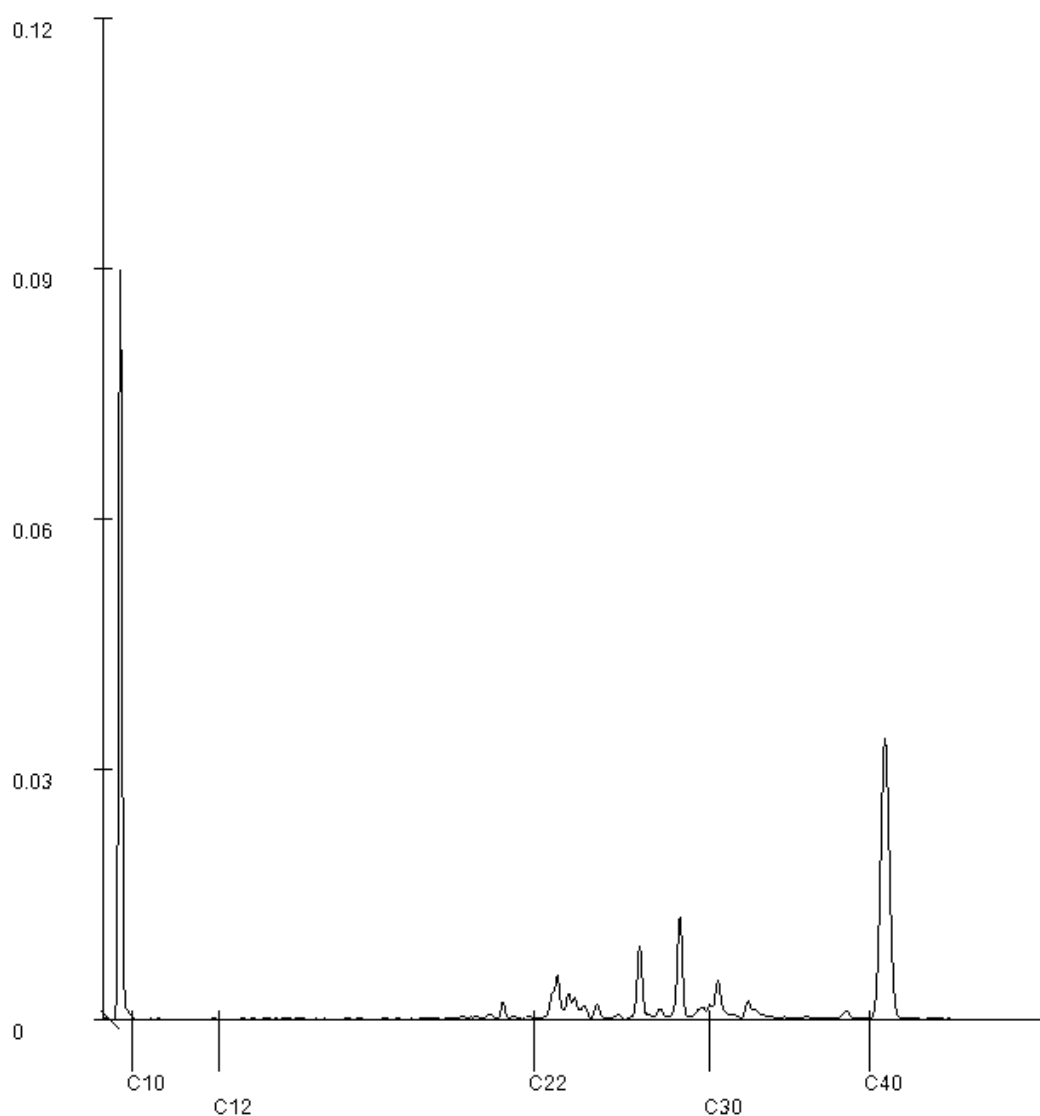
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

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



Paraaf :

[Handwritten signature]

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Stefan van den Poll

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : P22M0108
Uw projectnummer : P22M0108
SGS rapportnummer : 13817851, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1TE5GJ1E

Rotterdam, 16-02-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P22M0108. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

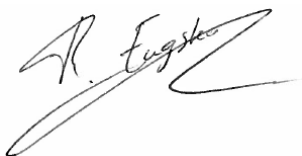
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Stefan van den Poll

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13817851 - 1

Orderdatum 13-02-2023

Startdatum 13-02-2023

Rapportagedatum 16-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM8 MM8, 04: 5-50, 05: 4-50
002	Grond (AS3000)	MM9 MM9, 07: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	37.3	57.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	5.3
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	7.0	23
p,p-DDT	µg/kgds	S	22	240
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	29 ¹⁾	263 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	81	13
p,p-DDD	µg/kgds	S	290	43
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	371 ¹⁾	56 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	4.9	3.9
p,p-DDE	µg/kgds	S	99	260
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	103.9 ¹⁾	263.9 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	503.9 ¹⁾	582.9 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<3.4 ³⁾
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<3.4 ³⁾
endrin	µg/kgds	S	<1	<3.4 ³⁾
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	7.14 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<3.4 ³⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<3.4 ³⁾
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<3.4 ³⁾
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<3.4 ³⁾
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<3.4 ³⁾
delta-HCH	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	<3.7 ³⁾
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.87 ¹⁾	9.73 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<3.4 ³⁾
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<3.4 ³⁾
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<3.4 ³⁾
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	4.76 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<3.4 ³⁾
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	<3.7 ³⁾
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	<3.7 ³⁾
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<3.4 ³⁾
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<3.4 ³⁾
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	4.76 ¹⁾
Som	µg/kgds		516.01 ¹⁾	623.99 ¹⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem				

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 6

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Stefan van den Poll

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13817851 - 1

Orderdatum 13-02-2023

Startdatum 13-02-2023

Rapportagedatum 16-02-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM8 MM8, 04: 5-50, 05: 4-50
002	Grond (AS3000)	MM9 MM9, 07: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	514.4 ¹⁾	621.52 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Stefan van den Poll

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13817851 - 1

Orderdatum 13-02-2023

Startdatum 13-02-2023

Rapportagedatum 16-02-2023

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. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Stefan van den Poll

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13817851 - 1

Orderdatum 13-02-2023

Startdatum 13-02-2023

Rapportagedatum 16-02-2023

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
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
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
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 :



Analysrapport

Blad 6 van 6

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Stefan van den Poll

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13817851 - 1

Orderdatum 13-02-2023

Startdatum 13-02-2023

Rapportagedatum 16-02-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0251241	18-01-2023	18-01-2023	ALC201
001	O0251242	18-01-2023	18-01-2023	ALC201
002	O0251235	18-01-2023	18-01-2023	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : P22M0108
Uw projectnummer : P22M0108
SGS rapportnummer : 13806569, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : MUIH7486

Rotterdam, 30-01-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P22M0108. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

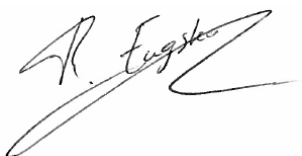
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13806569 - 1

Orderdatum 24-01-2023

Startdatum 24-01-2023

Rapportagedatum 30-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 01-1: 150-250
002	Grondwater (AS3000)	2 2, 51-1: 100-200

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	240	130
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	4.4	14
koper	µg/l	S	<2	7.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	2.8
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	6.0	17
zink	µg/l	S	21	55
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 5

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13806569 - 1

Orderdatum 24-01-2023

Startdatum 24-01-2023

Rapportagedatum 30-01-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 01-1: 150-250
002	Grondwater (AS3000)	2 2, 51-1: 100-200

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13806569 - 1

Orderdatum 24-01-2023

Startdatum 24-01-2023

Rapportagedatum 30-01-2023

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Projectnaam P22M0108

Projectnummer P22M0108

Rapportnummer 13806569 - 1

Orderdatum 24-01-2023

Startdatum 24-01-2023

Rapportagedatum 30-01-2023

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
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
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	B2122465	24-01-2023	24-01-2023	ALC204
001	G7162797	24-01-2023	24-01-2023	ALC236
002	G7163251	24-01-2023	24-01-2023	ALC236
002	B2122444	24-01-2023	24-01-2023	ALC204

Paraaf :



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	U230100004 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Hebinck	Datum opdracht	19-01-2023
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	19-01-2023
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	26-01-2023
Projectcode	P22M0108	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P22M0108		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	19-01-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

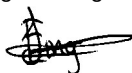
Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V230101616	MM1_ 2, 3, 4, 5, 6	1		0	0	AM14429005
		2		0	0	AM14446017

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U230100004
Ons kenmerk : Project 1480050
Validatieref. : 1480050 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LXXC-ORTO-WUNF-HSJI
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 25 januari 2023

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1480050
 Uw project omschrijving : U230100004
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7527981
 Uw referentie : V230101616
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Analysedatum : 25-01-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 22040 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13555 g
 Percentage droogrest : 61,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11117,0	83,0	14,0	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	412,9	3,1	95,0	23,01	0	0,0
1-2 mm	286,4	2,1	128,3	44,80	0	0,0
2-4 mm	286,4	2,1	286,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	371,3	2,8	371,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	334,6	2,5	334,6	100,00	0	0,0
>20 mm	586,1	4,4	586,1	100,00	0	0,0
Totaal	13394,7	100,0	1815,7		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1480050
Uw project omschrijving : U230100004
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1480050
Uw project omschrijving : U230100004
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	U230100005 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Hebinck	Datum opdracht	19-01-2023
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	19-01-2023
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	26-01-2023
Projectcode	P22M0108	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P22M0108		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	19-01-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V230101617	MM2_ 51, 60, 62, 6	1		0	0	AM14428999
		2		0	0	AM14429000

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U230100005
Ons kenmerk : Project 1480042
Validatieref. : 1480042_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OSCM-WEZQ-BTPA-VGLA
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 24 januari 2023

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1480042
 Uw project omschrijving : U230100005
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7527972
 Uw referentie : V230101617
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.v.W.
 Analysedatum : 24-01-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 22350 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12114 g
 Percentage droogrest : 54,2 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8909,1	74,2	12,3	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	267,2	2,2	27,7	10,37	0	0,0
1-2 mm	384,1	3,2	178,8	46,55	0	0,0
2-4 mm	398,3	3,3	398,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	518,7	4,3	518,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	1522,5	12,7	1522,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11999,9	100,0	2658,3		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1480042
Uw project omschrijving : U230100005
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1480042
Uw project omschrijving : U230100005
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	U230100006 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Hebinck	Datum opdracht	19-01-2023
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	19-01-2023
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	26-01-2023
Projectcode	P22M0108	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P22M0108		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	19-01-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

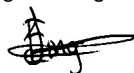
Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V230101618	MM3_ 56, 57, 58, 5	1		0	0	AM14429001
		2		0	0	AM14429002

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U230100006
Ons kenmerk : Project 1480076
Validatieref. : 1480076 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RWOM-FAVB-QNRY-BHZZH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 25 januari 2023

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1480076
 Uw project omschrijving : U230100006
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7528029
 Uw referentie : V230101618
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Analysedatum : 25-01-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17940 g
 Droge massa aangeleverde monster : 6153 g
 Percentage droogrest : 34,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	3574,1	58,7	14,0	0,39	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	346,2	5,7	39,5	11,41	0	0,0
1-2 mm	309,4	5,1	126,9	41,01	0	0,0
2-4 mm	200,5	3,3	200,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	372,8	6,1	372,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	887,3	14,6	887,3	100,00	0	0,0
>20 mm	401,4	6,6	401,4	100,00	0	0,0
Totaal	6091,7	100,0	2042,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,0	0,0	1,8	<1,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1480076
Uw project omschrijving : U230100006
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie : V230101618
Monstercode : 7528029

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1480076
Uw project omschrijving : U230100006
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	U230100007 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Hebinck	Datum opdracht	19-01-2023
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	19-01-2023
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	26-01-2023
Projectcode	P22M0108	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P22M0108		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	19-01-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	

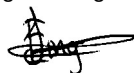
Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V230101619	MM4, 52, 53, 64 (0	1		0	0	AM14429003
		2		0	0	AM14429004

Resultaten

De analyse is uitbesteed. Het analysecertificaat is als bijlage toegevoegd.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Eurofins ACMAA Testing
T.a.v. ACMAA Lab
t Haarboer 6
7561BL DEURNINGEN

Uw kenmerk : U230100007
Ons kenmerk : Project 1480071
Validatieref. : 1480071_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RJSV-CJEX-JRLL-ECTN
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 25 januari 2023

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1480071
 Uw project omschrijving : U230100007
 Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7528024
 Uw referentie : P22M0108: MM4, 52, 53, 64 (0-50)+MM4, 52, 53, 64 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/01/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Analysedatum : 25-01-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16190 g
 Droge massa aangeleverde monster : 6120 g
 Percentage droogrest : 37,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5097,3	84,3	14,0	0,27	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	103,2	1,7	20,7	20,06	0	0,0
1-2 mm	218,7	3,6	79,4	36,31	0	0,0
2-4 mm	210,5	3,5	210,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	202,7	3,4	202,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	162,0	2,7	162,0	100,00	0	0,0
>20 mm	49,8	0,8	49,8	100,00	0	0,0
Totaal	6044,2	100,0	739,1		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1480071
Uw project omschrijving : U230100007
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie : P22M0108: MM4, 52, 53, 64 (0-50)+MM4, 52, 53, 64 (0-50)
Monstercode : 7528024

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1480071
Uw project omschrijving : U230100007
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Analysemethoden Grond (AS3000)

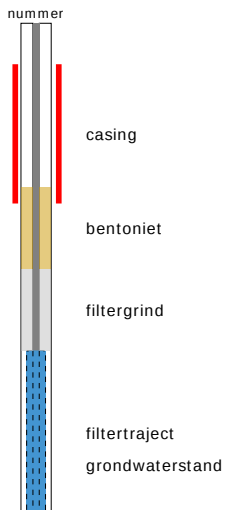
AS3000

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

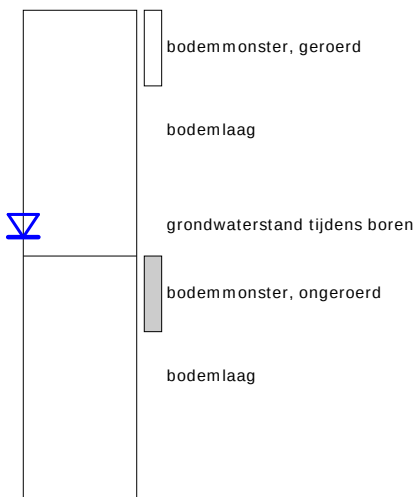
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

BIJLAGE D
Profielbeschrijving

PEILBUIS

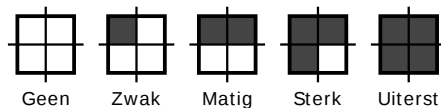


BORING

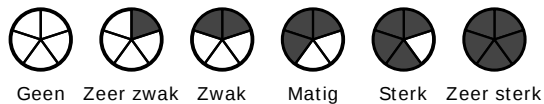


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



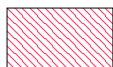
GRONDSOORTEN



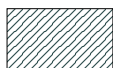
GRIND, grindig (G,g)



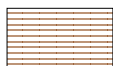
ZAND, zandig (Z,z)



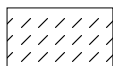
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

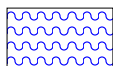
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



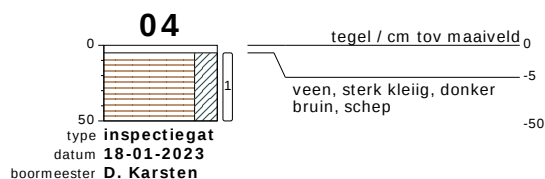
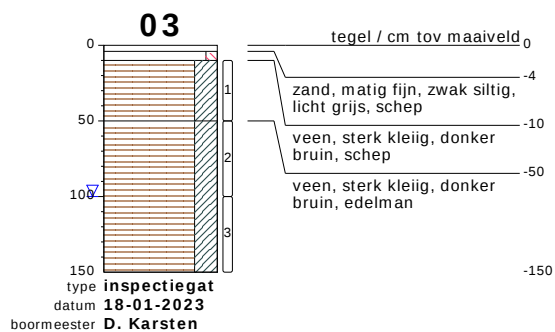
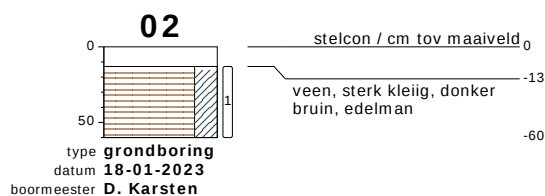
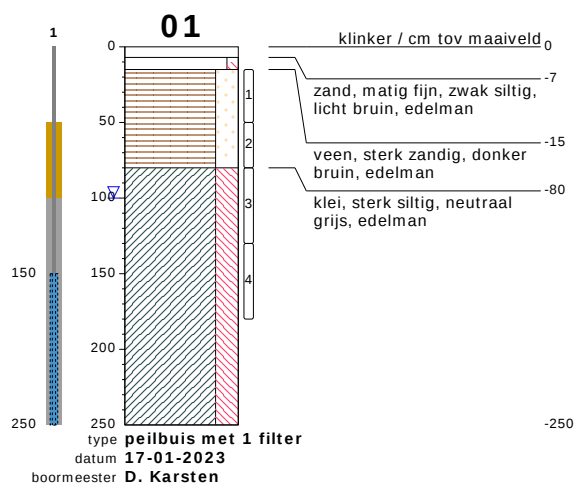
water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

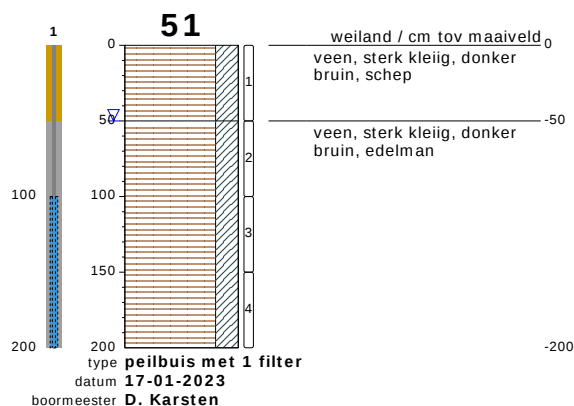
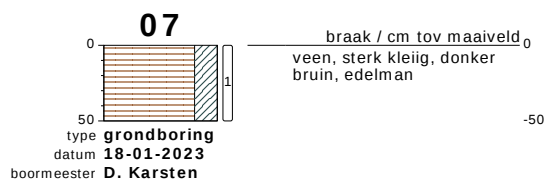
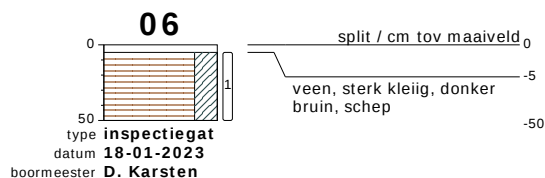
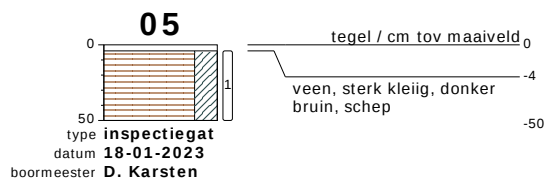
pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **P22M0108**
projectcode **P22M0108**
getekend conform **NEN 5104**

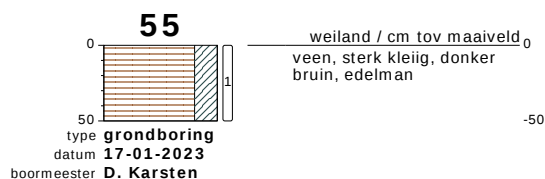
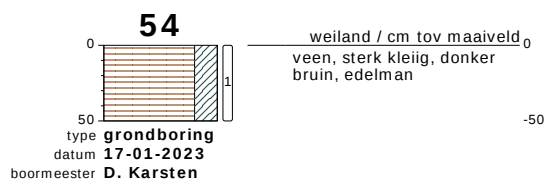
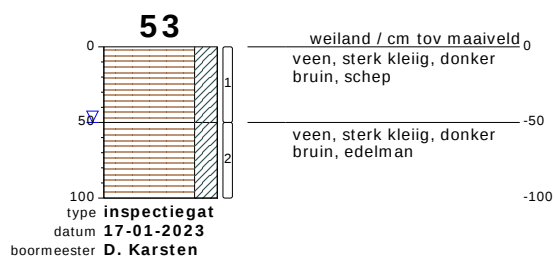
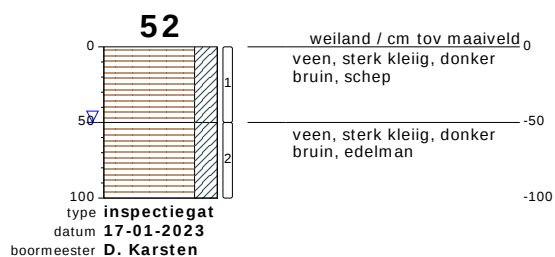
Vink



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek P22M0108
projectcode P22M0108
getekend conform NEN 5104

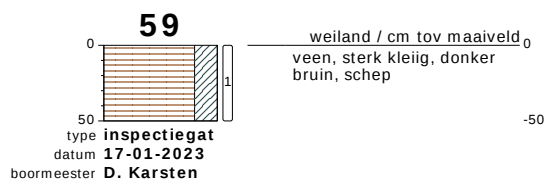
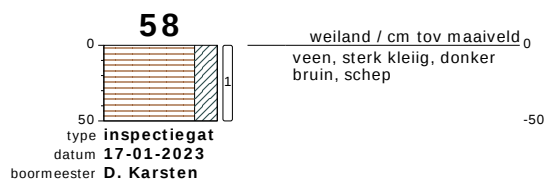
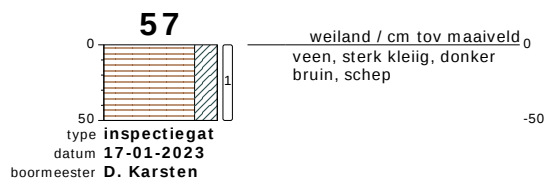
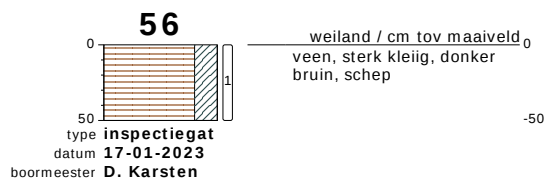
Vink



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **P22M0108**
projectcode **P22M0108**
getekend conform **NEN 5104**

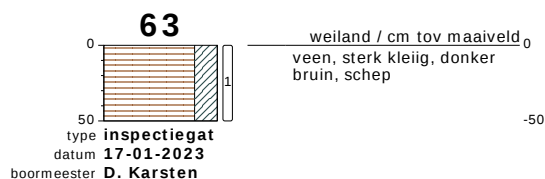
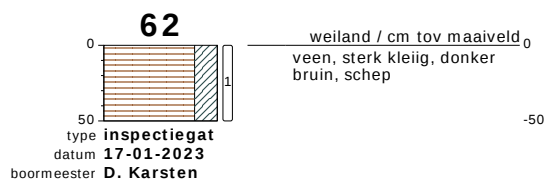
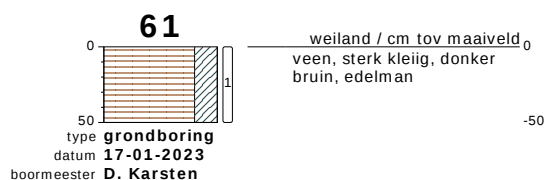
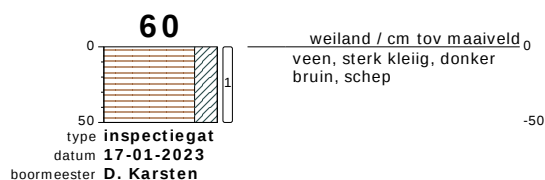
Vink



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **P22M0108**
projectcode **P22M0108**
getekend conform **NEN 5104**

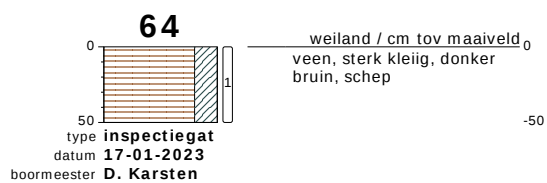
Vink



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **P22M0108**
projectcode **P22M0108**
getekend conform **NEN 5104**

Vink



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **P22M0108**
projectcode **P22M0108**
getekend conform **NEN 5104**

Vink

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v				
Documentcode:	MAF-27	Titel:	Onafhankelijkheid	Projectnummer: P22M0108
Revisiedatum:	20-04-2017	Pagina:	Pagina 1 van 1	

Opdrachtgever:	Kubiek Ruimtelijke Plannen
NAW onderzoekslocatie:	Geerweg 61
	2461 TT Ter Aar

BRL SIKB		Protocol	
☒	2000	☒	2001
		☒	2002
		☒	2018
☐	6000	☐	6001

Door de ondertekening verklaart de geregistreerde milieutechnisch medewerker dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de bovengenoemde BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.	
Naam	Handtekening
D. Karsten	
D. Bitter	

BIJLAGE E
Gegevensselectie
vooronderzoek

P22M0108

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Reigersbos 5	
Geerweg 67	
Geerweg 26	
HBB: HUJDRA, FA. J.C.; Geerweg 59	
HBB: HAAN TH DEN EN ZOON; Geerweg 20	
HBB: Frans Konst Elektrotechniek; Geerweg 57	
HBB: his_code: A31BZ014369	
HBB: his_code: A31BZ014379	
Glasvezeltracé Gemeente Nieuwkoop	
Kaarten	
Disclaimer	
Toelichting	

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via bip@odwh.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

bip@odwh.nl

Locatie: Reigersbos 5

Locatie

Adres	Reigersbos 5 2461TV TER AAR
Locatiecode	AA056901509
Locatienaam	Reigersbos 5
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH056910357

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
11-06-1998	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Reigersbos 5	CBB		DIV MDWH	Bovengrond: >S Pb Grondwater: >S As, Cd. Nulsituatie voldoende vastgelegd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
glastuinbouw	1991	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	Ja
stookolietank (bovengronds)	9999	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Geerweg 67

Locatie

Adres	Geerweg 67 2461TT TER AAR
Locatiecode	AA056902003
Locatienaam	Geerweg 67
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH056910840

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
09-05-1996	Verkennd onderzoek NEN 5740	Geerweg 67	Lebouille		DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bloemenkwekerij	1981	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Geerweg 26

Locatie

Adres	Geerweg 26 2461EB TER AAR
Locatiecode	AA056902093
Locatienaam	Geerweg 26
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH056910930

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	BOOT	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
24-12-1980	BOOT	Geerweg 26			DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	1980	8888	Nee	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: HUJDRA, FA. J.C.; Geerweg 59

Locatie

Adres	Geerweg 59 2461TT TER AAR
Locatiecode	AA056902443
Locatienaam	HBB: HUJDRA, FA. J.C.; Geerweg 59
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bloemenkwekerij	1981	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: HAAN TH DEN EN ZOON; Geerweg 20

Locatie

Adres	Geerweg 20 2461EA TER AAR
Locatiecode	AA056902452
Locatienaam	HBB: HAAN TH DEN EN ZOON; Geerweg 20
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
17-09-2019	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek Kabel- en leidingtracé ter plaatse van Geerweg 59 te Ter Aar	Stantec	D2022-096099		
19-01-2020	Verkennd onderzoek NVN 5740	Geerweg 20 Ter Aar	Grondslag B.V.	D2020-070496		? Zintuiglijk is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch onderzoek heeft uitgewezen dat geen sprake is van asbesthoudend materiaal. In de bodem zijn geen puinresten aangetroffen; ? De bovengrond is niet tot licht verontreinigd met de onderzochte stoffen; ? De slibhoudende ondergrond ter plaatse van boring 6 is sterk verontreinigd met zink, matig verontreinigd met lood en nikkel en niet tot licht verontreinigd met de overige onderzochte stoffen. Uit aanvullend onderzoek blijkt dat geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (de omvang van de sterk verontreinigde grond is kleiner dan 25 m3); ? De ondergrond op het overige deel van de locatie is niet tot licht verontreinigd met de onderzochte stoffen; ? Het grondwater is niet tot licht verontreinigd met de onderzochte stoffen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1960	1973	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
bloemenkwekerij	1959	1963	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Frans Konst Elektrotechniek; Geerweg 57

Locatie

Adres	Geerweg 57 2461TT TER AAR
Locatiecode	AA056902522
Locatienaam	HBB: Frans Konst Elektrotechniek; Geerweg 57
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
elektrotechnisch installatiebedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: his_code: A31BZ014369

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA056903182
Locatienaam	HBB: his_code: A31BZ014369
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: his_code: A31BZ014379

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA056903191
Locatienaam	HBB: his_code: A31BZ014379
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Glasvezeltracé Gemeente Nieuwkoop

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA056903643
Locatienaam	Glasvezeltracé Gemeente Nieuwkoop
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
12-04-2019	avr (aanvullend rapport)	Plan van Aanpak	Terra Milieu	2019072811		
16-04-2019	Saneringsplan	Plan van Aanpak	Terra Milieu	2019074972	DIV MDWH	
13-01-2021	Sanerings evaluatie	Evaluatieverslag 19-076-2 EVA-BRF Glasvezelaanleg Nieuwkoop	Terra Milieu	D2021-010608	ODWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
06-05-2019	Instemmen PVA saneringen	2019082867	Definitief
14-12-2020	Aanv. info gewenst /opschorten	D2020-221377 en D2020-222901	Definitief
06-07-2022	Instemmen uitgevoerde sanering	D2022-073122 en D2022-074168	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoeken vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar bip@odwh.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn.

HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

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

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

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

Saneringscontouren

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

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

KAARTBIJLAGEN

REGIONALE LIGGING



Vink
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU B.V.

Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
3771 RG Barneveld
Tel: 088 440 3 439

E-mail : milieu@vink.nl
Internet : www.vinkmilieu.nl

Onderwerp:

Regionale ligging

Project: Verkennd onderzoek Geerweg 61 Ter Aar	Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen	
Getekend : P.H.	Status : Definitief	
Schaal : 1:20000	Datum : 08-02-2023	
Formaat : A4	Projectnr. : P22M0108	
Tekeningnummer: P22M0108 700	Bladnr.: 01	Versie.: V1.0

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.



Kad. Gem. Ter Aar
Sectie D, nr. 1918

0 5m 10m 15m 20m 25m

Legenda

• Boring ondiep	Voormalige bebouwing
⊙ Boring diep	Klinkerverharding
⌒ Peilbuis	Tegelverharding
□ Asbestinspectiegat	Betonplaten
▨ Bebouwing	Deellocatie A
▩ Geplande bebouwing	

Vink
MILIEUTECHNISCH ADVIESBUREAU B.V.

Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
3771 RG Barneveld
Tel: 088 440 3 439

E-mail : milieu@vink.nl
Internet : www.vinkmilieu.nl

Onderwerp: **Situering boorpunten & asbestinspectiegaten**

Project: Verkennd onderzoek Geerweg 61 Ter Aar	Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
Getekend : P.H.	Status : Definitief
Schaal : 1:500	Datum : 08-02-2023
Formaat : A4	Projectnr. : P22M0108
Tekeningnummer: P22M0108_700	Bladnr.: 02 Versie.: V1.0

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.



Valkseweg 62, 3771 RG Barneveld Postbus 99, 3770 AB Barneveld

T + 31 (0) 88 440 3 449

E milieu@vink.nl

www.vinkmilieu.nl