



**Verkennd bodemonderzoek;
Nieuwveens Jaagpad 12(a) te Nieuwveen**

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen

Contactpersoon: Mevrouw R. Hoekstra

Datum: 26 januari 2022

Projectnummer: P21M0131

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Valkseweg 62 - 3771 RG Barneveld

Postbus 99 - 3770 AB Barneveld

tel. 088 – 4403 440

e-mail milieu@vink.nl

www.vinkmilieu.nl



Vink

Titel: **Verkennd bodemonderzoek; Nieuwveens Jaagpad 12(a) te Nieuwveen**
Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
Projectnummer: P21M0131

Auteur(s):
V. Hoogenboom



Barneveld
26 januari 2022

Autorisatie:
S. van den Poll - Eisses



Barneveld
26 januari 2022

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK	3
2.1.	Algemeen	3
2.2.	Actuele situatie en toekomstig gebruik	3
2.3.	Voormalig bodemgebruik	4
2.4.	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.5.	Hypothesestelling	7
3.	VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING.....	9
3.1.	Onderzoeksstrategie	9
3.2.	Veldwerkprogramma.....	10
3.3.	Laboratoriumonderzoek.....	10
4.	VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING	13
4.1.	Toetsingskader	13
4.2.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	13
4.3.	Analyseresultaten, deellocatie A: overig terrein	14
4.4.	Analyseresultaten, deellocatie B: voormalige sloot	17
5.	CONCLUSIE EN ADVIES	19
5.1.	Conclusie deellocatie A: overig terrein	19
5.2.	Conclusie deellocatie B: voormalige sloot	20
5.3.	Aanbevelingen	20

(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 21 oktober 2021 opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan het Nieuwveens Jaagpad 12(a) te Nieuwveen. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de beoogde bestemmingswijziging van agrarisch naar wonen.

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.
- het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond en het freatische grondwater boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde worden aangetroffen.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de:

- NEN 5725 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017].
- NEN 5740 [Bodem - Landbodem - 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.

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, Bodemloket, Topotijdreis, Actueel Hoogtebestand Nederland, Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, huidige gebruiker onderzoekslocatie, opdrachtgever en de Omgevingsdienst West Holland.

2.2. Actuele situatie en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie aan de Nieuwveens Jaagpad te Nieuwveen heeft een oppervlakte van 2135 m² en is kadastraal bekend gemeente Nieuwveen, sectie C, nummer 1971. De onderzoekslocatie dekt het complete perceel. De locatiecoördinaten zijn X = 110493 en Y = 468663. Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Op de locatie heeft op 18 november 2021 een terreinverkenning plaatsgevonden. De locatie betreft een grasland met enkele bomen en een parkeerterrein die verhard is met grind. Als bebouwing is een houten blokhut aanwezig en er staat een oude caravan en wat oude (bouw)materialen. Tijdens de visuele terreininspectie zijn geen mogelijk bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de navolgende foto's.



Foto 1: Overzichtsfoto genomen vanaf het midden van het perceel richting de openbare weg.



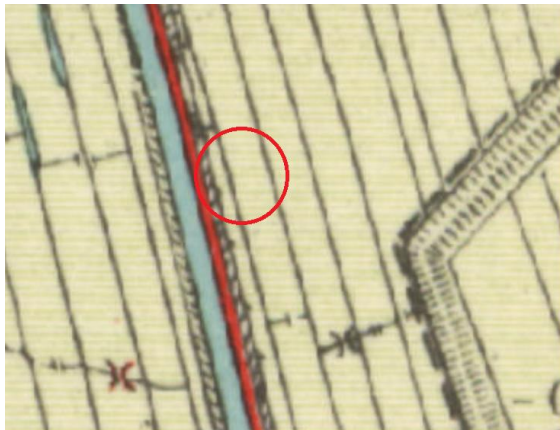
Foto 2: Overzichtsfoto genomen vanaf de voorkant van het perceel in de richting van de openbare weg af.

De onderzoekslocatie bevindt zich in een omgeving met voornamelijk agrarisch grondgebruik. Rondom de onderzoekslocatie vinden voor zover bekend geen activiteiten plaats die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk sterk beïnvloeden. Het voornemen bestaat om de functie van de onderzoekslocatie te wijzigen van agrarisch naar wonen.

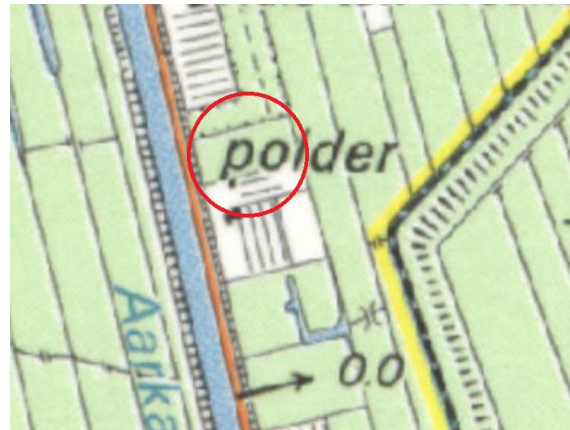
De locatie is en zal verder worden gebruikt voor de verhuur van sloepen. Er is een blokhut aanwezig (receptie) met een parkeerterrein die verhard is met grind. Het voornemen bestaat om op de locatie ook enkele trekkershutten / Bell tenten te plaatsen bestemd voor verhuur / overnachting. Er zullen enkele speelgelegenheden en/of picknickgelegenheden worden gemaakt. Het verdere gebruik van de onderzoekslocatie en diens omgeving blijft voor zover ons bekend in de nabije toekomst ongewijzigd.

2.3. Voormalig bodemgebruik

Uit oude topografische kaarten blijkt dat het perceel ligt in een van oudsher voornamelijk agrarische omgeving. De locatie betrof gras- of akkerland met poldersloten. Hierna zijn twee oude topografische kaarten van de onderzoekslocatie en de omgeving weergegeven.



Topografische kaart 1950: Historische kaart met onderzoekslocatie (rode cirkel) en omgeving



Topografische kaart 1981: Historische kaart van onderzoekslocatie (rode cirkel) en omgeving

Door de omgevingsdienst West-Holland is historische informatie van de onderzoekslocatie en de omringende percelen aangeleverd. Deze rapportage is opgenomen in bijlage E van deze rapportage.

In de omgevingsrapportage is ten eerste opgenomen dat er nabij de onderzoekslocatie voormalige sloten en/of dempingen aanwezig zijn. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor meerdere percelen is aangegeven dat deze gebruikt zijn voor glastuinbouw.

- Op het Nieuwveens Jaagpad 12 was glastuinbouw met een in pandige ingemetselde 1.000 liter bovengrondse HBO-tank in lekbak aanwezig (op zuidelijk deel perceel circa 25 meter van de onderzoekslocatie). Uit bodemonderzoek uit 2001 blijkt dat de bodem niet noemenswaardig verontreinigd is. De bodem was maximaal licht verontreinigd en de resultaten gaven geen aanleiding tot nader onderzoek.
- Op het Nieuwveens Jaagpad 20 heeft in 1998 een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. De grond bleek ook hier maximaal licht verontreinigd. Er was geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.
- Op het Nieuwveens Jaagpad 13 heeft in 2011 een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. Er is of was een brandstoftank aanwezig en voor dit perceel is aangegeven dat er sprake is van een demping. De demping / voormalige sloot is niet of onvoldoende onderzocht. Verder gaven resultaten geen aanleiding tot nader onderzoek.
- Nadien hebben op het Nieuwveens Jaagpad 13 nog enkele bodemonderzoeken plaatsgevonden, waarbij dempingsmateriaal in de vorm van huishoudelijk afval is aangetroffen. Er was (onder andere) sprake van een verontreiniging met asbest. In 2019 heeft ter plaatse een (bodem)sanering plaatsgevonden. Er is voldoende gesaneerd. De verontreiniging was aanwezig tot een maximale diepte van 1,5 m-mv.

Verder zijn bij de omgevingsdienst geen gegevens bekend die kunnen duiden op de aanwezigheid van een mogelijke verontreiniging op en/of nabij de onderzoekslocatie. Van het Jaagpad 13 zijn de relevante onderzoeken aan ons toegezonden en van de overige genoemde percelen zijn alle beschikbare onderzoeken aangeleverd.

Op basis van het bovengenoemde is in de omgeving, maar ook op de onderzoekslocatie, een voormalige sloot aanwezig. Op basis van het onderzoek op het Nieuwveens Jaagpad 13 kan er sprake zijn van verontreinigd dempingsmateriaal. Op oude topografische kaarten zijn de oude watergangen ook zichtbaar. Met name op basis van het kaartmateriaal van het Jaagpad 13 is de ligging van een voormalige watergang over de onderzoekslocatie weergegeven op de tekening die is opgenomen in de kaartenbijlage van deze rapportage (deellocatie B). Verder komen uit het vooronderzoek geen gegevens naar voren die kunnen duiden op de aanwezigheid van een mogelijke verontreiniging op de onderzoekslocatie.

2.4. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt globaal op 1,6 -NAP. Een overzicht van de verwachte bodemopbouw is in onderstaande tabel weergegeven. De werkelijke bodemopbouw op de onderzoekslocatie kan hier van afwijken.

Diepte tot* [m tov NAP]	Formatienaam*	Kenmerk	Lithologie**
11 -	Holocene afzettingen	jonge fluviatiele, mariene, lagunaire en strandafzettingen	klei, veen, zand
15 -	Boxtel	zeer uiteenlopende afzettingen uit het Midden/Laat-Pleistoceen en het Vroeg-Holoceen	zand met fijne korrelgrootte, met plaatselijk leem-, klei-, veen- of humusrijke lagen
34 -	Kreftenheye	fluviatiele zand- en grindafzettingen van de rivier de Rijn, uit het laat Pleistoceen en Vroeg-Holoceen	grof zand en grind, met sporadisch fijne laagjes fijn zand, klei of veen
40 -	Urk	geologische formatie gevormd in het Midden-Pleistoceen	fijne tot grove bonte zanden en grinden, met kleilagen
63 -	Sterksel	rivierafzetting uit het Midden Pleistoceen en het laatste deel van het Vroeg Pleistoceen	grof zand en grind, soms keien

De grondwaterstand bedraagt circa 0,6 meter beneden maaiveld (m-mv). Aangezien de locatie in een polder is gelegen en de ondiepe bodem voornamelijk bestaat uit veen, is de verwachting dat er geen sprake is van een duidelijke grondwaterstromingsrichting. De lokale grondwaterstromingsrichting kan worden beïnvloed door ten westen van de onderzoekslocatie gelegen vaart. Het waterpeil in de vaart ligt hoger dan op de onderzoekslocatie. In de winter zal deze een drainerende functie hebben en in de zomer een infiltrerende functie.

2.5. Hypothesestelling

Op basis van het hiervoor omschreven vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. De aanname ten aanzien van eventuele bodemverontreiniging is in het navolgende omschreven.

Deellocatie A: overig terrein.

Deellocatie A omvat het gehele perceel. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1.865 m². Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit niet of slechts in lichte mate is aangetast. Er is geen sprake van een lijnvormige bron. De hypothese voor deellocatie A luidt '(kleinschalig) onverdacht (ONV-NL)'.

Op basis van de eerste onderzoeksresultaten is de hypothese gewijzigd naar verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)' en het onderzoek uitgebreid. Meer informatie hierover is weergegeven in de onderzoeksopzet.

Deellocatie B: voormalige sloot

Deellocatie B betreft de bodem ter plaatse van een voormalige sloot. Op basis van naburig voorgaand onderzoek en uitgevoerde bodemsanering is de bodem tot een diepte van maximaal 1,5 m-mv verdacht op de aanwezigheid van dempingsmateriaal. De hypothese voor deellocatie B luidt 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)'.

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 omschreven.

Deellocatie A: overig terrein

De hypothese voor deellocatie A luidde in eerste instantie '(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.

Ter plaatse van het parkeerterrein is één boring (106) afgewerkt tot inspectiegat om de verharding / bodem beter te kunnen beoordelen op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen als puin om te bepalen of een bodemonderzoek op asbest conform NEN 5707 noodzakelijk is. Er is ter plaatse sprake van een grindverharding met onderliggend een fundatie met puingranulaat (product). In de bodem zijn geen bijmengingen met puin waarneembaar, zodat een onderzoek conform NEN 5707 niet noodzakelijk is.

Op basis van de eerste resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan de bovengrond van de onderzoekslocatie niet worden gezien als 'onverdacht'. Voor de bovengrond van de onderzoekslocatie is de onderzoeksstrategie herschreven naar 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)'. Het onderzoek is uitgebreid zodat wordt voldaan aan § 5.6 van de NEN 5740:2009 en conform de NEN 5740/A1:2016. Ten eerste zijn de deelmonsters van een mengmonster separaat geanalyseerd op lood en zijn ten behoeve van de voormalige sloot aanvullende boringen geplaatst, die deels ook gebruikt zijn voor het verder onderzoeken van de bovengrond.

Deellocatie B: voormalige sloot

De hypothese voor deellocatie B luidt '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. Op basis van naburig voorgaand onderzoek en uitgevoerd bodemsanering is de bodem tot een diepte van maximaal 1,5 m-mv verdacht op de aanwezigheid van dempingsmateriaal. Op deze diepte was de slootbodem aanwezig.

De boringen zijn doorgezet tot 0,5 meter onder de verdachte bodemlaag. De boringen zijn in 'raaien' verricht die loodrecht op de sloot staan. Op deze wijze kan een voormalige watergang ook worden

gevonden als de ligging afwijkt van de bij ons beschikbare tekeningen en kaarten. De voormalige watergang is verdacht op dempingsmateriaal (in de vorm van puin en/of huisvuil) en/of slib. Beiden zijn zintuiglijk goed waarneembaar zodat op de zintuiglijke waarnemingen een monstersselectie gemaakt kan worden van de meest verdachte bodemlagen. De boringen 1 en 2 van deellocatie A zijn ook geschikt van het onderzoek van deellocatie B, waardoor de afzonderlijke raaien (3 stuks) niet overal gelijkmatig verdeeld zijn. Anderzijds worden enkele boringen van deellocatie B weer gebruikt voor het nader onderzoek van de aangetoonde matige verhogingen aan lood op deellocatie A.

3.2. Veldwerkprogramma

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met de protocollen 2001 en 2002 (beiden versie 6). Het veldwerk is uitgevoerd door D. Karsten van Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. op 18 en 25 november en 16 december 2021.

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. De peilbuis is bemonsterd na een minimale rusttijd van één week. Alle monsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

Deellocatie A: overig terrein

Voor het onverdacht terrein zijn systematisch verdeeld in eerste instantie 9 boringen verricht tot een diepte van 0,5 m-mv. Er zijn 3 boringen doorgezet tot een diepte van minimaal 1,3 m-mv vanwege de ondiepe grondwaterstand, waarvan er 1 boring is verwerk tot peilbuis voor de bemonstering van het ondiepe grondwater.

Ten behoeve van het onderzoek van deellocatie B en het nader onderzoeken van de verhogingen in een mengmonster zijn aanvullende boringen geplaatst. Deze aanvullende boringen zijn weergegeven bij deellocatie B, maar zijn ook gebruik voor het onderzoek van het overig terrein.

Deellocatie B: voormalige sloot

Ter plaatse van de mogelijk aanwezige gedempte sloot zijn 9 boringen verricht, tot een diepte van 2,0 m-mv.

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. 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: overig terrein				
1	Mengmonster bovengrond	Grond	01: 0-50, 02: 0-50, 10: 0-50, 09: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50	Standaardpakket grond ²
1a	Uitsplitsing bovengrond	Grond	01: 0-50	Lood, organische stof
1b	Uitsplitsing bovengrond	Grond	02: 0-50	Lood, organische stof
1c	Uitsplitsing bovengrond	Grond	10: 0-50	Lood, organische stof
1d	Uitsplitsing bovengrond	Grond	09: 0-50	Lood, organische stof
1e	Uitsplitsing bovengrond	Grond	11: 0-50	Lood, organische stof
1f	Uitsplitsing bovengrond	Grond	12: 0-50	Lood, organische stof
2	Mengmonster bovengrond	Grond	03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50	Standaardpakket grond
3	Mengmonster ondergrond	Grond	01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-100, 02: 100-130, 03: 50-100, 03: 100-130	Standaardpakket grond
3	Monster bovengrond	Grond	106: 30-70	Lood, organische stof
4	Monster bovengrond	Grond	108: 0-50	Lood, organische stof
5	Monster bovengrond	Grond	109: 0-50	Lood, organische stof
Pb01	Peilbuis	Grondwater	01-1: 120-220	Standaardpakket grondwater ³
Deellocatie B: voormalige sloot				
Sloot 1	Mengmonster bovengrond	Grond	101: 0-50, 102: 0-50, 103: 0-50	Standaardpakket grond
Sloot 2	Mengmonster bovengrond	Grond	105: 0-50, 107: 0-50	Standaardpakket grond
3, 4 en 5	Monsters bovengrond	Deze monsters zijn het meest relevant voor het aanvullend onderzoek naar lood en derhalve weergegeven bij deellocatie A.		Lood, organische stof

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 Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, 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-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, 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.

Een uitgebreidere toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten 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.

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
0,0 - 0,5	Veen	Sterk kleilig	Donker bruin
0,5 - 2,2	Veen	Zwak zandig	Donker bruin

De gemeten grondwaterstand staat vermeld bij de analyseresultaten van het grondwater. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen kenmerken waargenomen, die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging. In de bodem zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen. Op de parkeerplaats is sprake van een grindverharding met onderliggend een fundatie met gebroken puin

(product). Deze is op basis van zintuiglijke waarnemingen niet verdacht op asbest en het betreft geen bodem.

4.3. Analyseresultaten, deellocatie A: overig terrein

De analyseresultaten en toetsing van de grond en het grondwater zijn opgenomen in tabel 3 en 4.

Tabel 3: Analyseresultaten en toetsing grond

Monsternr. ¹	1	1a	1b	1c	1d	1e	1f
Zware metalen							
Barium	-						
Cadmium	-						
Kobalt	-						
Koper	110 *						
Kwik	2,8 *						
Lood	300 **	220 *	210 *	210 *	270 *	370 **	450 **
Molybdeen	1,7 *						
Nikkel	30 *						
Zink	220 *						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)							
PAK (10 VROM)	-						
Polychloorbifenylen							
Som PCB (7) (µg/kgds)	-						
Minerale olie							
Totaal olie C10-C40	-						

1 01: 0-50, 02: 0-50, 10: 0-50, 09: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50

1a 01: 0-50

1b 02: 0-50

1c 10: 0-50

1d 09: 0-50

1e 11: 0-50

1f 12: 0-50

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

Tabel 4: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater

Monsternr. ¹ eenheid	2 mg/kgds	3 mg/kgds	003 mg/kgds	004 mg/kgds	005 mg/kgds	Pb01 µg/l
Grondwaterstand (m-mv)						0,48
Zuurgraad (-)						6,2
Geleidbaarheid (µS/cm)						623
Zware metalen						
Barium	-	-				210 *
Cadmium	0,81 *	-				-
Kobalt	-	-				-
Koper	72 *	-				-
Kwik	0,89 *	0,22 *				-
Lood	280 *	-	300 *	450 **	400 **	-
Molybdeen	1,6 *	2,3 *				-
Nikkel	-	-				16 *
Zink	200 *	-				-
Vluchtige aromaten						
Benzeen	-	-				-
Tolueen	-	-				-
Ethylbenzeen	-	-				-
Xylenen	-	-				-
Styreen	-	-				-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
Naftaleen	-	-				-
PAK (10 VROM)	-	-				-
Interventiefactor PAK (10 VROM)	-	-				-
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-dichloorpropan						-
1,2-dichloorpropan						-
1,3-dichloorpropan						-
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)	-	-				-
Minerale olie						
Totaal olie C10-C40	-	-				-

2 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50
 3 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-100, 02: 100-130, 03: 50-100, 03: 100-130
 3 106: 30-70
 4 108: 0-50
 5 109: 0-50
 Pb01 01-1: 120-220

Monsternr. ¹ eenheid	2 mg/kgds	3 mg/kgds	003 mg/kgds	004 mg/kgds	005 mg/kgds	Pb01 µg/l
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 de resultaten opgenomen in de tabellen 3 en 4 blijkt dat de bovengrond van het gehele terrein licht verontreinigd is met diverse zware metalen (cadmium, koper, kwik, lood, molybdeen en zink). In de ondergrond (MM3) zijn alleen kwik en molybdeen licht verhoogd aangetoond. De overschrijdingen in de grond overschrijden de achtergrondwaarde, maar niet de interventiewaarde. In mengmonster 1 overschrijdt de concentratie aan lood het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde). De deelmonsters uit dit mengmonster zijn separaat geanalyseerd op lood (1a t/m 1f), evenals enkele boringen van het onderzoek van deellocatie B (100-boringen).

Met de individuele analyses op lood is lood vijf maal licht en vier maal matig verhoogd aangetoond. In geen van de gevallen wordt de interventiewaarde overschreden. De bovengrond blijkt heterogeen licht tot matig verontreinigd te zijn met lood. De resultaten geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

Het is aannemelijk dat de verontreiniging een historische oorsprong heeft (ontstaan voor 1987). Er zijn bij ons geen activiteiten bekend die de verontreiniging veroorzaakt kan hebben. Hoewel de locatie niet in stedelijk gebied is gelegen, lijkt deze op basis van samenstelling op een 'oud stedelijke ophooglaag'. De verwachting is dat de verontreiniging veroorzaakt is door het algemeen historisch gebruik van de locatie. We zien geen directe relatie met de voormalige watergang, maar het vroegere opschonen van de watergang of de vaart aan de overzijde van de weg kan een bijdrage hebben geleverd aan de lichte verontreiniging.

Tot slot zijn in het grondwater lichte verhogingen aan barium en nikkel aangetoond. Deze verhogingen zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

4.4. Analyseresultaten, deellocatie B: voormalige sloot

De analyseresultaten en toetsing van de grond van deelgebied B zijn opgenomen in tabel 5.

Tabel 1: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater

Monsternr. ¹ eenheid	Sloot 1 mg/kgds	Sloot 2 mg/kgds
Grondwaterstand (m-mv)		
Zuurgraad (-)		
Geleidbaarheid (µS/cm)		
Zware metalen		
Barium	-	-
Cadmium	-	0,84 *
Kobalt	-	-
Koper	-	110 *
Kwik	0,76 *	1,9 *
Lood	-	310 **
Molybdeen	-	2,2 *
Nikkel	-	-
Zink	-	240 *
Vluchtige aromaten		
Benzeen	-	-
Tolueen	-	-
Ethylbenzeen	-	-
Xylenen	-	-
Styreen	-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)		
Naftaleen	-	-
PAK (10 VROM)	-	-
Interventiefactor PAK (10 VROM)	-	-
Polychloorbifenylen		
Som PCB (7) (µg/kgds)	-	-
Minerale olie		
Totaal olie C10-C40	-	-

Sloot 1 101: 0-50, 102: 0-50, 103: 0-50

Sloot 2 105: 0-50, 107: 0-50

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 de bovenstaande analyseresultaten blijkt dat in het eerste mengmonster een lichte verhoging aan kwik is aangetoond. In het tweede mengmonster zijn, net als op het overig terrein, de meeste zware metalen lichte verhoogd aangetoond. De concentratie aan lood overschrijdt het criterium voor nader onderzoek.

In de ondergrond zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een voormalige sloot of verontreinigingen hiervan. De bovengrond was op basis van het onderzoek van deellocatie A verdacht op verontreiniging, zodat deze wel analytisch is onderzocht. De aangetoonde

verontreinigingen in mengmonster 2 zijn vergelijkbaar met de verhogingen zoals aangetoond op deellocatie A. De gehele bovengrond van de gehele bovengrond heeft een vergelijkbare kwaliteit, zodat niet verwacht wordt dat deze in verband staan met de voormalige (gedempte) sloot. Aangezien de resultaten vergelijkbaar zijn met deellocatie A, waar reeds en aanvullend onderzoek heeft plaatsgevonden, hebben de resultaten van deellocatie B geen aanleiding gegeven tot nader onderzoek.

5. CONCLUSIE EN ADVIES

In opdracht van Kubiek Ruimtelijke Plannen is een verkennend bodemonderzoek aan het Nieuwveens Jaagpad 12a te Nieuwveen uitgevoerd. Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de beoogde bestemmingswijziging van agrarisch naar wonen.

5.1. Conclusie deellocatie A: overig terrein

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem van het overig terrein niet of slechts licht verontreinigd is en derhalve de hypothese 'onverdacht (ONV-NL)' geldt. Op basis van de eerste onderzoeksresultaten is de hypothese gewijzigd naar 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)' en het onderzoek uitgebreid.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek blijkt het volgende:

- Zintuiglijk zijn geen kenmerken en bijmenging waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een mogelijke bodemverontreiniging.
- Ter plaatse van de op de locatie aanwezige parkeerplaats is een verharding met grind en onderliggen puingranulaat aanwezig. Het puin betreft een product, geen bodem en is zintuiglijk niet verdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen zoals asbest. Het verhardingsmateriaal is niet analytisch onderzocht.
- Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond van het gehele terrein licht verontreinigd is met diverse zware metalen (cadmium, koper, kwik, lood, molybdeen en zink). In vier monsters is lood matig verhoogd aangetoond.
- In de ondergrond zijn kwik en molybdeen licht verhoogd aangetoond.
- Tot slot zijn in het grondwater lichte verhogingen aan barium en nikkel aangetoond. Deze verhogingen zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

De lichte verhogingen zijn niet verontrustend en hebben geen aanleiding gegeven tot nader onderzoek. De matige verhoging aan lood in een mengmonster heeft aanleiding gegeven tot aanvullend onderzoek. De hypothese is gewijzigd en er zijn aanvullende analyses en boringen uitgevoerd. Uit het aanvullend onderzoek blijkt:

- Met de individuele analyses is lood vijf maal licht en vier maal matig verhoogd aangetoond.
- De interventiewaarde wordt nergens overschreden.

Er is geen duidelijke oorzaak aan te wijzen voor de verhogingen. Het is aannemelijk dat de lichte verontreiniging voor 1987 is ontstaan en derhalve in het kader van de Wet Bodembescherming een 'historische' verontreiniging betreft. De interventiewaarde wordt nergens overschreden, zodat de resultaten conform de Wbb geen aanleiding geven tot sanerende maatregelen. De intensiteit van het onderzoek is voldoende om een voldoende betrouwbare uitspraak te kunnen doen over de algemene kwaliteit van de bovengrond.

Hoewel de locatie niet in stedelijk gebied is gelegen, lijkt deze op basis van samenstelling op een 'oud stedelijke ophooglaag'. De verwachting is dat de verontreiniging veroorzaakt is door het algemeen historisch gebruik van de locatie. We zien geen directe relatie met de voormalige watergang, maar het vroegere opschonen van de watergang of de vaart aan de overzijde van de weg kan een bijdrage hebben geleverd aan de lichte verontreiniging.

De hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)' wordt bevestigd. De resultaten geven geen aanleiding tot nader onderzoek en geven geen belemmering voor het wijzigen van de bestemming van de locatie.

5.2. Conclusie deellocatie B: voormalige sloot

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem ter plaatse van de voormalige sloot mogelijk diffuus verontreinigd is met een heterogeen karakter op schaal van monsterneming en daarom de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' geldt.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek blijkt het volgende:

- Zintuiglijk zijn geen kenmerken en bijmenging waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een mogelijke bodemverontreiniging.
- Met uitzondering van diverse verhogingen aan zware metalen, die behoren tot het onderzoek van deellocatie A (algemene kwaliteit onderzoekslocatie), zijn geen verhogingen aangetoond die kunnen duiden op een verontreiniging of demping die te relateren is van de voormalige sloot.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' kan worden verworpen. De voormalige sloot heeft op basis van onderliggend onderzoek niet geleid tot bodemverontreiniging.

5.3. Aanbevelingen

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor het wijzigen van de bestemming van de onderzoekslocatie. De bodemkwaliteit is afdoende bekend.

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

Projectnaam P21M0131
Projectcode P21M0131

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

Monstercode 1¹

METALEN

barium	210	*
cadmium	<0.2	
kobalt	6.4	
koper	<2	
kwik	<0.05	
lood	<2	
molybdeen	<2	
nikkel	16	*
zink	<10	

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0.2	
tolueen	<0.2	
ethylbenzeen	<0.2	
o-xyleen	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a
styreen	<0.2	
naftaleen	<0.02	a
interventie factor vluchtige aromaten	0.0002	

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2	
chloroform	<0.2	
vinylchloride	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<25	--
fractie C12-C22	<25	--
fractie C22-C30	<25	--
fractie C30-C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 13577667-001 1 1, 01-1: 120-220

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

^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.

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

Monstercode	1 ¹			1a ²			1b ³		
Bodemtype ^{bt}	1	or	br	5	or	br	6	or	br
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	59.9	--	--	52.8	--	--	52.8	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	19.8	--	--	24.4	--	--	23.8	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	13	--	--	25	--	--	16	--	--
METALEN									
barium ⁺	210	343		-			-		
cadmium	0.63	0.545		-			-		
kobalt	8.3	13.2		-			-		
koper	110	114	*	-			-		
kwik ^o	2.8	3.04	*	-			-		
lood	300	308	**	220	188	*	210	199	*
molybdeen	1.7	1.7	*	-			-		
nikkel	30	45.7	*	-			-		
zink	220	259	*	-			-		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0.02	--	--	-			-		
fenantreen	0.24	--	--	-			-		
antraceen	0.05	--	--	-			-		
fluoranteen	0.56	--	--	-			-		
benzo(a)antraceen	0.21	--	--	-			-		
chryseen	0.22	--	--	-			-		
benzo(k)fluoranteen	0.18	--	--	-			-		
benzo(a)pyreen	0.24	--	--	-			-		
benzo(ghi)peryleen	0.21	--	--	-			-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.17	--	--	-			-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.1	1.06		-			-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
PCB 153(µg/kgds)	1.2	--	--	-			-		
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5.4	2.73		-			-		
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	-			-		
fractie C12-C22	<5	--	--	-			-		
fractie C22-C30	10	--	--	-			-		
fractie C30-C40	6	--	--	-			-		
totaal olie C10 - C40	<20	7.07		-			-		

Monstercode en monstertraject

¹ 13573956-001 1 1, 01: 0-50, 02: 0-50, 10: 0-50, 09: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50

² 13582889-001 1a 1a, 01: 0-50

³ 13582889-002 1b 1b, 02: 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
- 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 13% humus 19.8%
 5: lutum 25% humus 24.4%
 6: lutum 16% humus 23.8%

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	1c ¹ 7			1d ² 8			1e ³ 9		
	or	br		or	br		or	br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	46.1	--	--	59.6	--	--	61.2	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof									
(gloeiverlies)(% vd DS)	26.6	--	--	17.7	--	--	19.6	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	22	--	--	17	--	--	20	--	--
METALEN									
lood	210	181	*	270	271	*	370	351	**

Monstercode en monstertraject

- ¹ 13582889-003 1c 1c, 10: 0-50
- ² 13582889-004 1d 1d, 09: 0-50
- ³ 13582889-005 1e 1e, 11: 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
- ^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).
- 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 22% humus 26.6%
 8: lutum 17% humus 17.7%
 9: lutum 20% humus 19.6%

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	1f ¹ 10			sloot 1 ² 11			2 ³ 2		
	or	br		or	br		or	br	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	63.4	--	--	56.6	--	--	55.4	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	21.5	--	--	19.9	--	--	17.6	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	22	--	--	24	--	--	26	--	--
METALEN									
barium ⁺	-			65	67.2		160	155	
cadmium	-			0.37	0.295		0.81	0.668	*
kobalt	-			5.7	5.88		7.5	7.27	
koper	-			19	16.5		72	63	*
kwik ^o	-			0.76	0.728	*	0.89	0.844	*
lood	450	409	**	32	29		280	254	*
molybdeen	-			<0.5	0.35		1.6	1.6	*
nikkel	-			21	21.6		27	26.2	
zink	-			88	81.1		200	181	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	-			0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	-			0.31	--	--	0.10	--	--
antraceen	-			0.07	--	--	0.02	--	--
fluoranteen	-			0.72	--	--	0.27	--	--
benzo(a)antraceen	-			0.30	--	--	0.12	--	--
chryseen	-			0.29	--	--	0.12	--	--
benzo(k)fluoranteen	-			0.21	--	--	0.10	--	--
benzo(a)pyreen	-			0.29	--	--	0.12	--	--
benzo(ghi)peryleen	-			0.25	--	--	0.10	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-			0.23	--	--	0.10	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-			2.68	1.35		1.057	0.601	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	-			<1	--	--	1.2	--	--
PCB 118(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-			4.9	2.46		5.4	3.07	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	-			<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	-			<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	-			13	--	--	11	--	--
fractie C30-C40	-			12	--	--	8	--	--
totaal olie C10 - C40	-			30	15.1		<20	7.95	

Monstercode en monstertraject

¹ 13582889-006 1f 1f, 12: 0-50

² 13590865-001 sloot 1 sloot 1, 101: 0-50, 102: 0-50, 103: 0-50

³ 13573956-002 2 2, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 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
 - ° Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
 - 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%.)
 10: lutum 22% humus 21.5%
 11: lutum 24% humus 19.9%
 2: lutum 26% humus 17.6%

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	sloot 2 ¹			3 ²			3 ³		
	12	or br		3	or br		13	or br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	60.4	--	--	19.6	--	--	54.9	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof									
(gloeiverlies)(% vd DS)	18.4	--	--	48.2	--	--	25.5	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	18	--	--	38	--	--	20	--	--
METALEN									
barium ⁺	190	245		210	148		-		
cadmium	0.84	0.723	*	0.33	0.154		-		
kobalt	8.2	10.5		6.7	4.77		-		
koper	110	107	*	29	15.6		-		
kwik ^o	1.9	1.96	*	0.22	0.162	*	-		
lood	310	305	**	51	31.8		300	267	*
molybdeen	2.2	2.2	*	2.3	2.3	*	-		
nikkel	28	35		29	21.1		-		
zink	240	255	*	80	47.4		-		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0.02	--	--	<0.03	--	--#	-		
fenantreen	0.19	--	--	0.11	--	--	-		
antraceen	0.03	--	--	0.03	--	--	-		
fluoranteen	0.50	--	--	0.30	--	--	-		
benzo(a)antraceen	0.21	--	--	0.10	--	--	-		
chryseen	0.23	--	--	0.12	--	--	-		
benzo(k)fluoranteen	0.18	--	--	0.10	--	--	-		
benzo(a)pyreen	0.22	--	--	0.13	--	--	-		
benzo(ghi)peryleen	0.21	--	--	0.13	--	--	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.19	--	--	0.11	--	--	-		
pak-totaal (10 van VROM)									
(0.7 factor)	1.98	1.08		1.151	0.384		-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1.7	--	--#	-		
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<2.0	--	--#	-		
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1.6	--	--#	-		
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1.8	--	--#	-		
PCB 138(µg/kgds)	2.0	--	--	<1.7	--	--#	-		
PCB 153(µg/kgds)	1.5	--	--	<1.2	--	--#	-		
PCB 180(µg/kgds)	1.3	--	--	<1.7	--	--#	-		
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7.6	4.13		8.19	2.73		-		
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	-		
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	-		
fractie C22-C30	14	--	--	14	--	--	-		
fractie C30-C40	9	--	--	7	--	--	-		
totaal olie C10 - C40	20	10.9		20	6.67		-		

Monstercode en monstertraject

¹	13590865-002	sloot 2 sloot 2, 105: 0-50, 107: 0-50
²	13573956-003	3 3, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-100, 02: 100-130, 03: 50-100, 03: 100-130
³	13590865-003	3 3, 106: 30-70

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
- + 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%).
12: lutum 18% humus 18.4%
3: lutum 38% humus 48.2%
13: lutum 20% humus 25.5%

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	4 ¹ 14			5 ² 15		
	or	br		or	br	
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	55.8	--	--	61.4	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof						
(gloeiverlies)(% vd DS)	20.4	--	--	18.2	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	24	--	--	25	--	--
METALEN						
lood	450	405	**	400	365	**

Monstercode en monstertraject

¹	13590865-004	4 4, 108: 0-50
²	13590865-005	5 5, 109: 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
- or Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

^{btj} 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%.)

14: lutum 24% humus 20.4%

15: lutum 25% humus 18.2%

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
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
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.

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

Vincent Hoogenboom

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : P21M0131
Uw projectnummer : P21M0131
SGS rapportnummer : 13573956, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 6SZFFQPK

Rotterdam, 28-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P21M0131. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Vincent Hoogenboom

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13573956 - 1

Orderdatum 19-11-2021

Startdatum 19-11-2021

Rapportagedatum 28-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	1 1, 01: 0-50, 02: 0-50, 10: 0-50, 09: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50				
002	Grond (AS3000)	2 2, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50				
003	Grond (AS3000)	3 3, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-100, 02: 100-130, 03: 50-100, 03: 100-130				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	59.9	55.4	19.6	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	19.8	17.6	48.2	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	26	38 ²⁾	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	210	160	210	
cadmium	mg/kgds	S	0.63	0.81	0.33	
kobalt	mg/kgds	S	8.3	7.5	6.7	
koper	mg/kgds	S	110	72	29	
kwik	mg/kgds	S	2.8	0.89	0.22	
lood	mg/kgds	S	300	280	51	
molybdeen	mg/kgds	S	1.7	1.6	2.3	
nikkel	mg/kgds	S	30	27	29	
zink	mg/kgds	S	220	200	80	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.03 ³⁾	
fenantreen	mg/kgds	S	0.24	0.10	0.11	
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.03	
fluorantreen	mg/kgds	S	0.56	0.27	0.30	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.21	0.12	0.10	
chryseen	mg/kgds	S	0.22	0.12	0.12	
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.18	0.10	0.10	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.24	0.12	0.13	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.21	0.10	0.13 ⁴⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17	0.10	0.11 ⁴⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.1 ¹⁾	1.057 ¹⁾	1.151 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1.7 ³⁾	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<2.0 ³⁾	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.2	<1.6 ³⁾	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1.8 ³⁾	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1.7 ³⁾	
PCB 153	µg/kgds	S	1.2	<1	<1.2 ³⁾	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1.7 ³⁾	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.4 ¹⁾	5.4 ¹⁾	8.19 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Vincent Hoogenboom

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13573956 - 1

Orderdatum 19-11-2021

Startdatum 19-11-2021

Rapportagedatum 28-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 1, 01: 0-50, 02: 0-50, 10: 0-50, 09: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50
002	Grond (AS3000)	2 2, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50
003	Grond (AS3000)	3 3, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-100, 02: 100-130, 03: 50-100, 03: 100-130

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10	11	14
fractie C30-C40	mg/kgds		6	8	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	20

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Vincent Hoogenboom

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13573956 - 1

Orderdatum 19-11-2021

Startdatum 19-11-2021

Rapportagedatum 28-11-2021

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. |

Voetnoten

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

Vincent Hoogenboom

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13573956 - 1

Orderdatum 19-11-2021

Startdatum 19-11-2021

Rapportagedatum 28-11-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9557117	18-11-2021	18-11-2021	ALC201
001	Y9557356	18-11-2021	18-11-2021	ALC201
001	Y9557353	18-11-2021	18-11-2021	ALC201
001	Y9557365	18-11-2021	18-11-2021	ALC201
001	Y9557349	18-11-2021	18-11-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Vincent Hoogenboom

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13573956 - 1

Orderdatum 19-11-2021

Startdatum 19-11-2021

Rapportagedatum 28-11-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9557142	18-11-2021	18-11-2021	ALC201
002	Y9557066	18-11-2021	18-11-2021	ALC201
002	Y9559064	18-11-2021	18-11-2021	ALC201
002	Y9557072	18-11-2021	18-11-2021	ALC201
002	Y9557069	18-11-2021	18-11-2021	ALC201
002	Y9559070	18-11-2021	18-11-2021	ALC201
002	Y9557070	18-11-2021	18-11-2021	ALC201
003	Y9557126	18-11-2021	18-11-2021	ALC201
003	Y9557068	18-11-2021	18-11-2021	ALC201
003	Y9557147	18-11-2021	18-11-2021	ALC201
003	Y9559086	18-11-2021	18-11-2021	ALC201
003	Y9557146	18-11-2021	18-11-2021	ALC201
003	Y9557123	18-11-2021	18-11-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Vincent Hoogenboom

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13573956 - 1

Orderdatum 19-11-2021

Startdatum 19-11-2021

Rapportagedatum 28-11-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen 11, 01: 0-50, 02: 0-50, 10: 0-50, 09: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

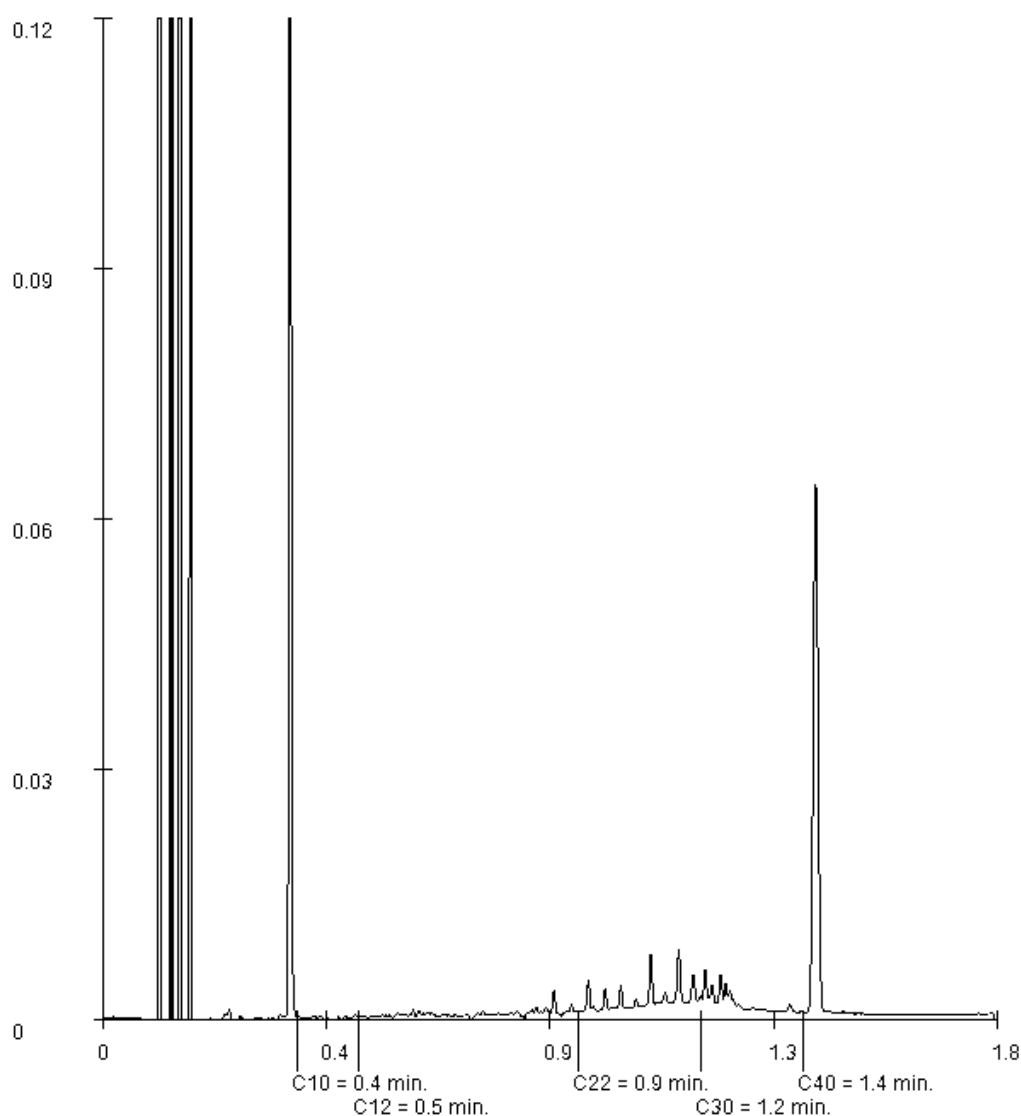
kerosine en petroleum C10-C16

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 :

Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Vincent Hoogenboom

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13573956 - 1

Orderdatum 19-11-2021

Startdatum 19-11-2021

Rapportagedatum 28-11-2021

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen 22, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

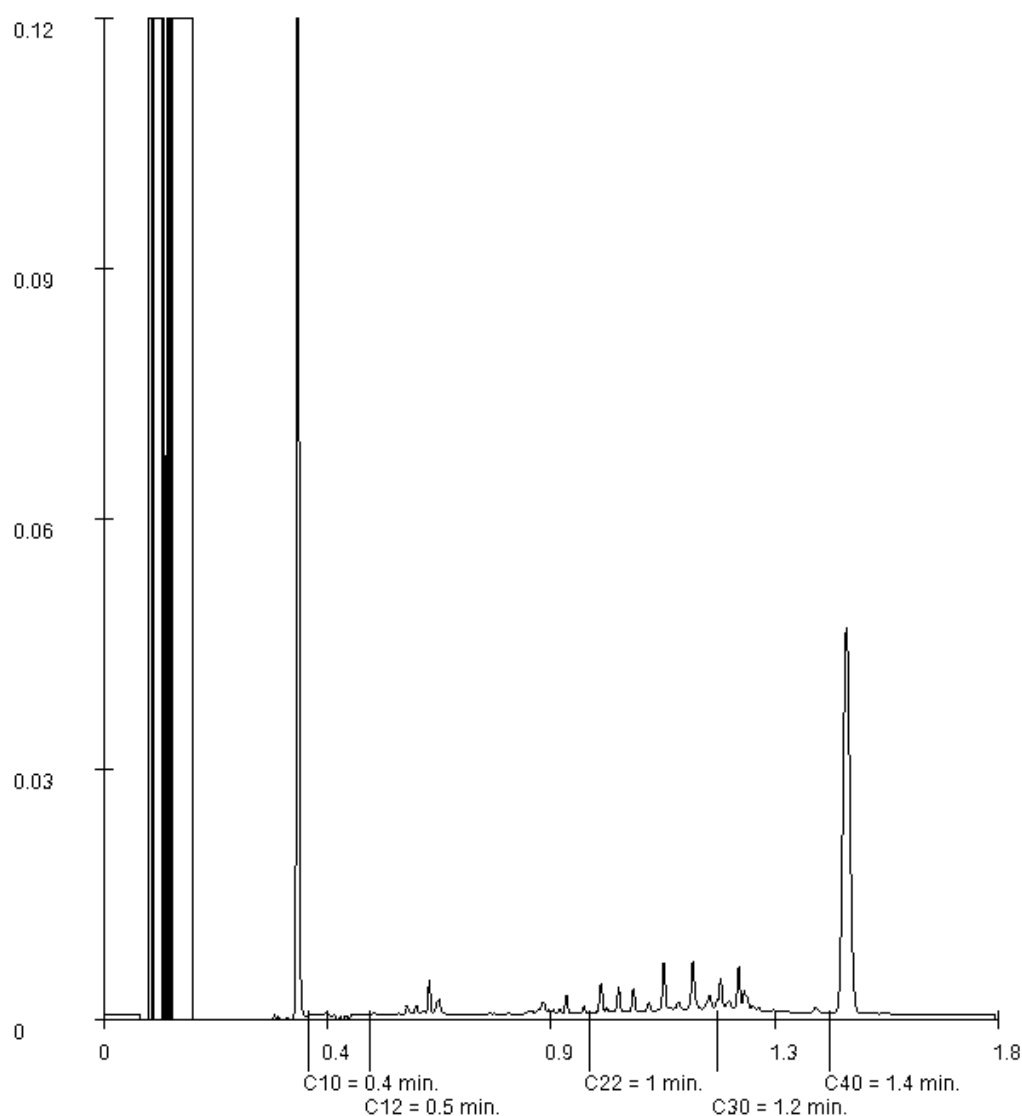
kerosine en petroleum C10-C16

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

Vincent Hoogenboom

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13573956 - 1

Orderdatum 19-11-2021

Startdatum 19-11-2021

Rapportagedatum 28-11-2021

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen 33, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-100, 02: 100-130, 03: 50-100, 03: 100-130

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

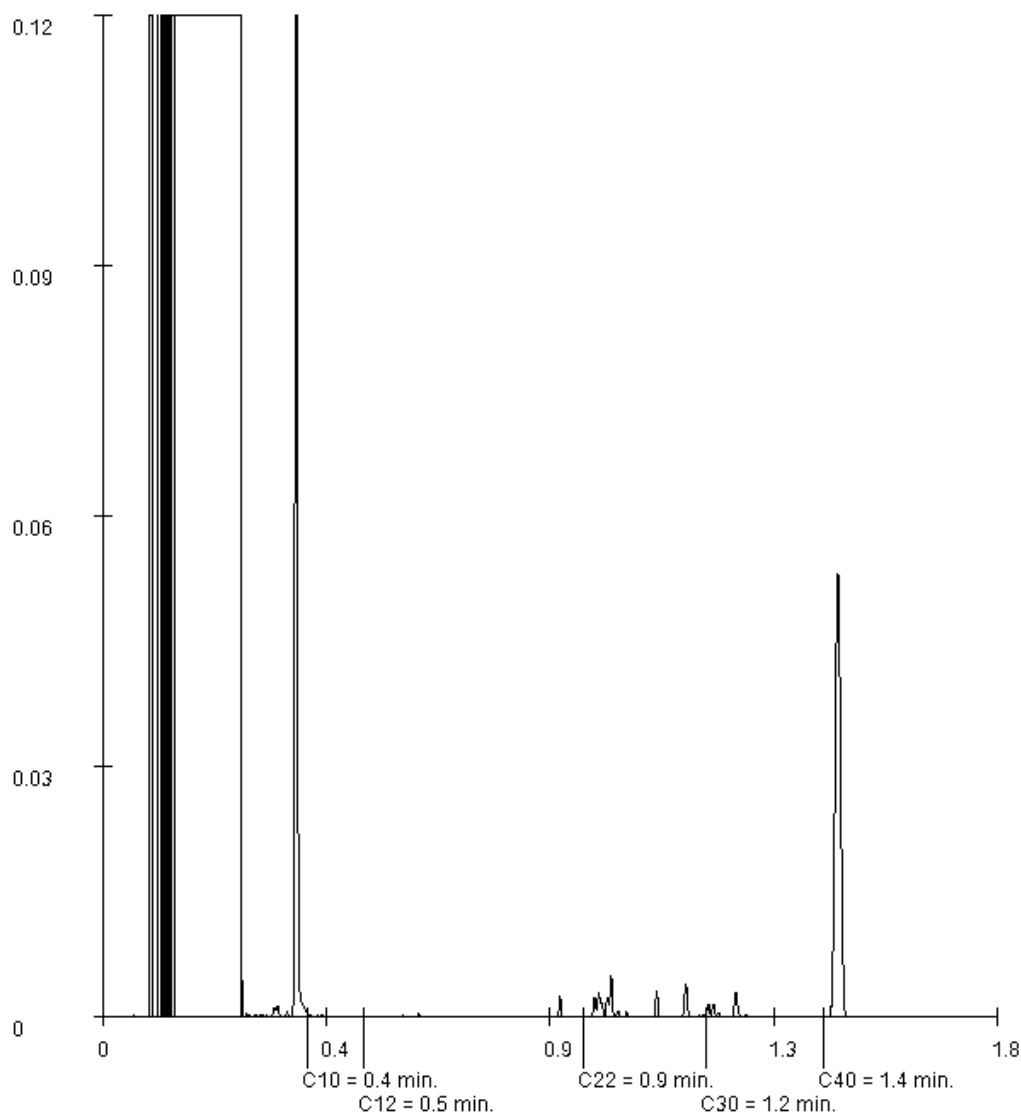
kerosine en petroleum C10-C16

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

Talitha van den Brink

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : P21M0131
Uw projectnummer : P21M0131
SGS rapportnummer : 13577667, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : EJ9YVPMH

Rotterdam, 01-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P21M0131. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13577667 - 1

Orderdatum 25-11-2021

Startdatum 29-11-2021

Rapportagedatum 01-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 01-1: 120-220		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	210	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	6.4	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	16	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13577667 - 1

Orderdatum 25-11-2021

Startdatum 29-11-2021

Rapportagedatum 01-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1 1, 01-1: 120-220

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

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

Paraaf :



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13577667 - 1

Orderdatum 25-11-2021

Startdatum 29-11-2021

Rapportagedatum 01-12-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13577667 - 1

Orderdatum 25-11-2021

Startdatum 29-11-2021

Rapportagedatum 01-12-2021

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
xyleen (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	G6995221	29-11-2021	25-11-2021	ALC236
001	B1995106	29-11-2021	25-11-2021	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : P21M0131
Uw projectnummer : P21M0131
SGS rapportnummer : 13582889, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : H32J36NX

Rotterdam, 07-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P21M0131. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13582889 - 1

Orderdatum 03-12-2021

Startdatum 03-12-2021

Rapportagedatum 07-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	1a 1a, 01: 0-50					
002	Grond (AS3000)	1b 1b, 02: 0-50					
003	Grond (AS3000)	1c 1c, 10: 0-50					
004	Grond (AS3000)	1d 1d, 09: 0-50					
005	Grond (AS3000)	1e 1e, 11: 0-50					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	52.8	52.8	46.1	59.6	61.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	24.4	23.8	26.6	17.7	19.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	25 ¹⁾	16	22 ¹⁾	17	20
METALEN							
lood	mg/kgds	S	220	210	210	270	370

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

Paraaf :



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13582889 - 1

Orderdatum 03-12-2021

Startdatum 03-12-2021

Rapportagedatum 07-12-2021

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13582889 - 1

Orderdatum 03-12-2021

Startdatum 03-12-2021

Rapportagedatum 07-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	1f 1f, 12: 0-50	
Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	63.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	21.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	22
METALEN			
lood	mg/kgds	S	450

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13582889 - 1

Orderdatum 03-12-2021

Startdatum 03-12-2021

Rapportagedatum 07-12-2021

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.

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Daniël Bitter

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13582889 - 1

Orderdatum 03-12-2021

Startdatum 03-12-2021

Rapportagedatum 07-12-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9557142	18-11-2021	18-11-2021	ALC201
002	Y9557117	18-11-2021	18-11-2021	ALC201
003	Y9557353	18-11-2021	18-11-2021	ALC201
004	Y9557365	18-11-2021	18-11-2021	ALC201
005	Y9557356	18-11-2021	18-11-2021	ALC201
006	Y9557349	18-11-2021	18-11-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Vincent Hoogenboom

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : P21M0131
Uw projectnummer : P21M0131
SGS rapportnummer : 13590865, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : R2711M91

Rotterdam, 23-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P21M0131. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Vincent Hoogenboom

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13590865 - 1

Orderdatum 16-12-2021

Startdatum 16-12-2021

Rapportagedatum 23-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	sloot 1 sloot 1, 101: 0-50, 102: 0-50, 103: 0-50					
002	Grond (AS3000)	sloot 2 sloot 2, 105: 0-50, 107: 0-50					
003	Grond (AS3000)	3 3, 106: 30-70					
004	Grond (AS3000)	4 4, 108: 0-50					
005	Grond (AS3000)	5 5, 109: 0-50					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	56.6	60.4	54.9	55.8	61.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	19.9	18.4	25.5	20.4	18.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	24	18	20 ²⁾	24	25
METALEN							
barium	mg/kgds	S	65	190			
cadmium	mg/kgds	S	0.37	0.84			
kobalt	mg/kgds	S	5.7	8.2			
koper	mg/kgds	S	19	110			
kwik	mg/kgds	S	0.76	1.9			
lood	mg/kgds	S	32	310	300	450	400
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	2.2			
nikkel	mg/kgds	S	21	28			
zink	mg/kgds	S	88	240			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.02			
fenantreen	mg/kgds	S	0.31	0.19			
antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.03			
fluoranteen	mg/kgds	S	0.72	0.50			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.30	0.21			
chryseen	mg/kgds	S	0.29	0.23			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.18			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.29	0.22			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.25	0.21			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.19			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.68 ¹⁾	1.98 ¹⁾			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.0			
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.5			

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Vincent Hoogenboom

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13590865 - 1

Orderdatum 16-12-2021

Startdatum 16-12-2021

Rapportagedatum 23-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	sloot 1 sloot 1, 101: 0-50, 102: 0-50, 103: 0-50					
002	Grond (AS3000)	sloot 2 sloot 2, 105: 0-50, 107: 0-50					
003	Grond (AS3000)	3 3, 106: 30-70					
004	Grond (AS3000)	4 4, 108: 0-50					
005	Grond (AS3000)	5 5, 109: 0-50					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.3			
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	7.6 ¹⁾			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5			
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5			
fractie C22-C30	mg/kgds		13	14			
fractie C30-C40	mg/kgds		12	9			
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	20			

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

Paraaf :



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Vincent Hoogenboom

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13590865 - 1

Orderdatum 16-12-2021

Startdatum 16-12-2021

Rapportagedatum 23-12-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Vincent Hoogenboom

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13590865 - 1

Orderdatum 16-12-2021

Startdatum 16-12-2021

Rapportagedatum 23-12-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9604762	16-12-2021	16-12-2021	ALC201
001	Y9604773	16-12-2021	16-12-2021	ALC201
001	Y9604777	16-12-2021	16-12-2021	ALC201
002	Y9605054	16-12-2021	16-12-2021	ALC201
002	Y9605040	16-12-2021	16-12-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 8

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Vincent Hoogenboom

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13590865 - 1

Orderdatum 16-12-2021

Startdatum 16-12-2021

Rapportagedatum 23-12-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y9605026	16-12-2021	16-12-2021	ALC201
004	Y9605048	16-12-2021	16-12-2021	ALC201
005	Y9605049	16-12-2021	16-12-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Vincent Hoogenboom

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13590865 - 1

Orderdatum 16-12-2021

Startdatum 16-12-2021

Rapportagedatum 23-12-2021

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen: sloot 1sloot 1, 101: 0-50, 102: 0-50, 103: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

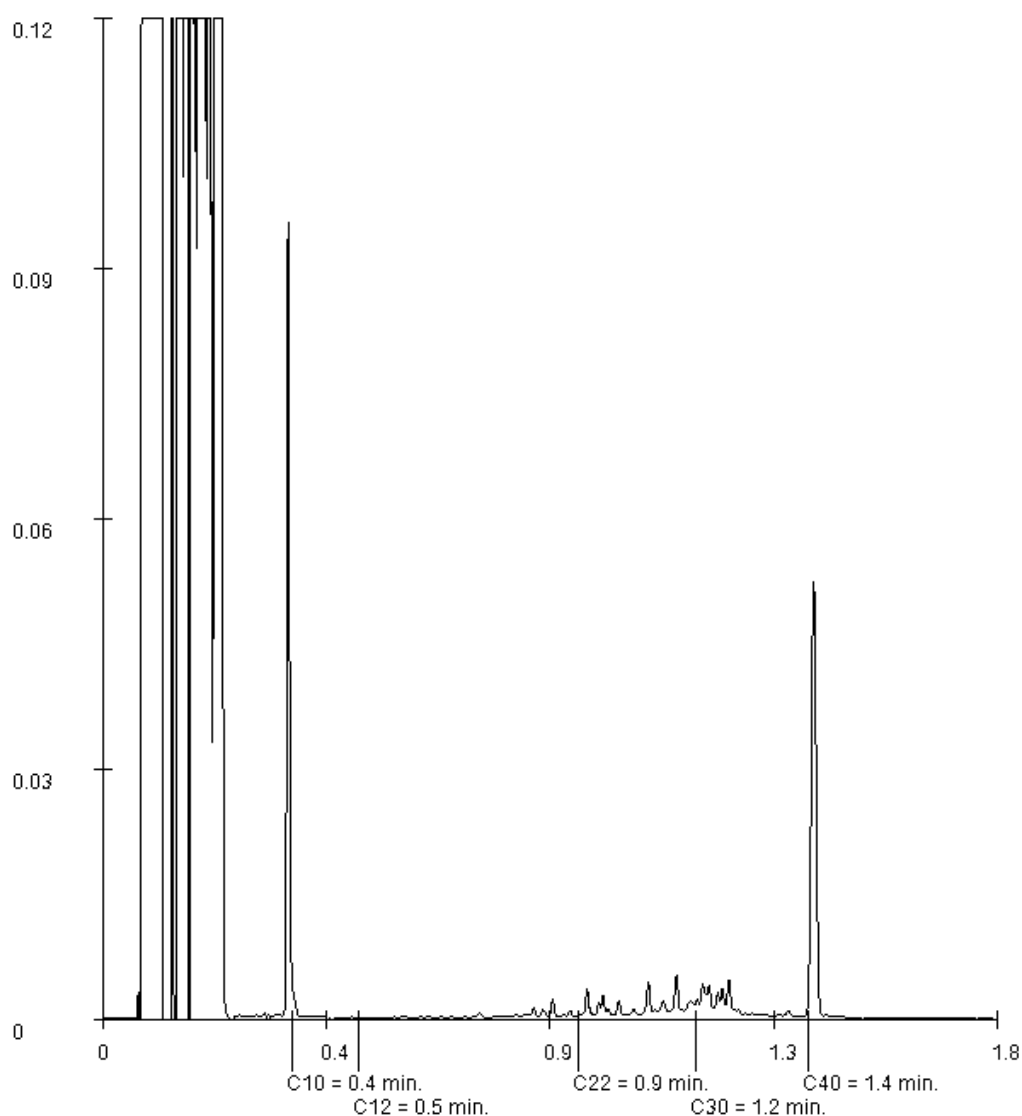
kerosine en petroleum C10-C16

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

Vincent Hoogenboom

Projectnaam P21M0131

Projectnummer P21M0131

Rapportnummer 13590865 - 1

Orderdatum 16-12-2021

Startdatum 16-12-2021

Rapportagedatum 23-12-2021

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen: sloot 2sloot 2, 105: 0-50, 107: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

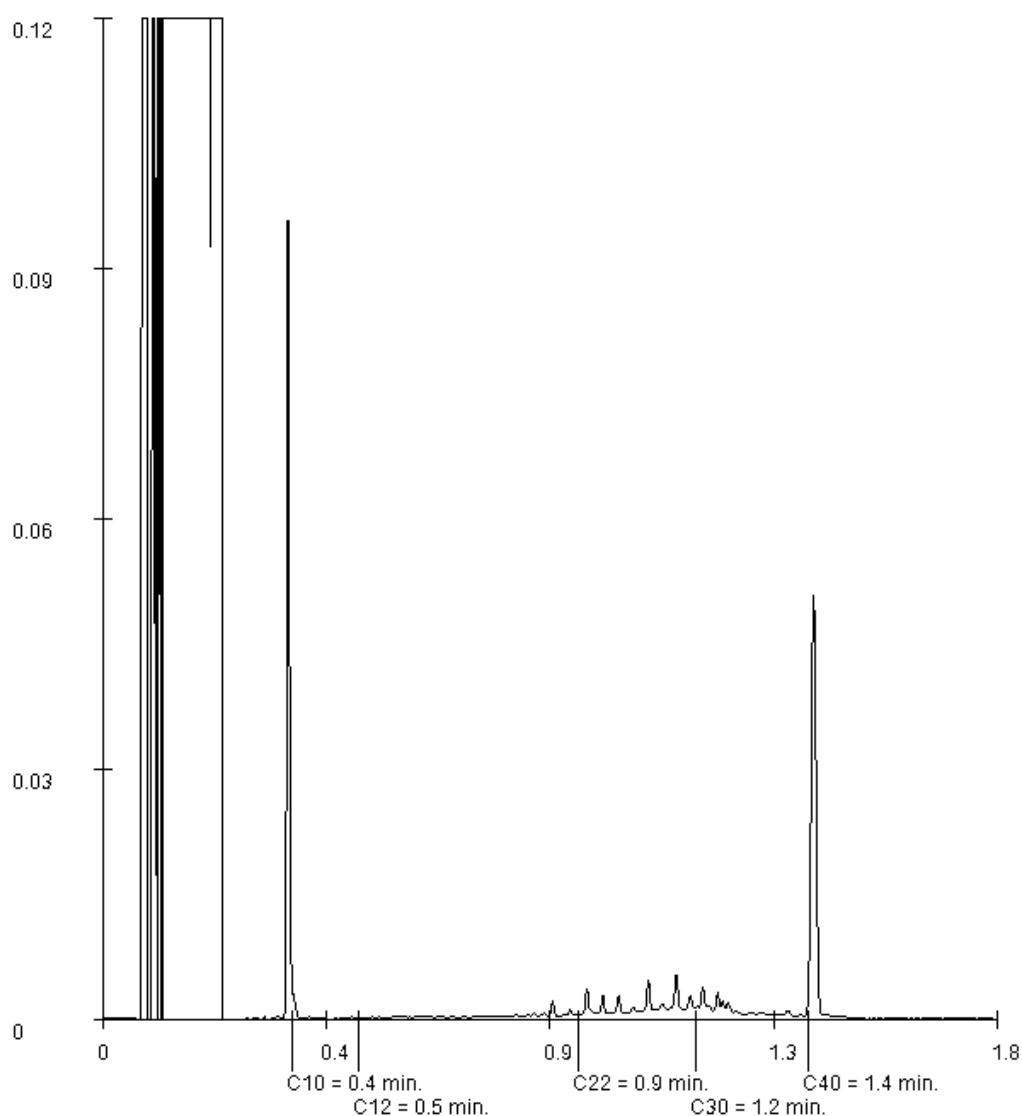
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

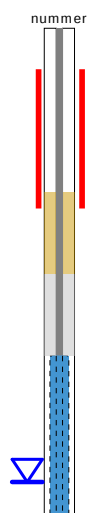
De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

BIJLAGE D
Profielbeschrijving

PEILBUIS



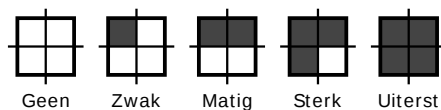
BORING



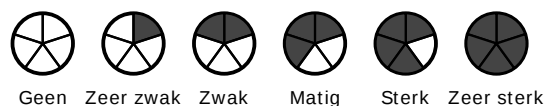
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



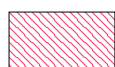
GRONDSOORTEN



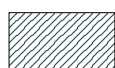
GRIND, grindig (G,g)



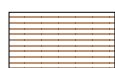
ZAND, zandig (Z,z)



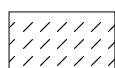
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

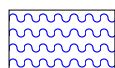
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



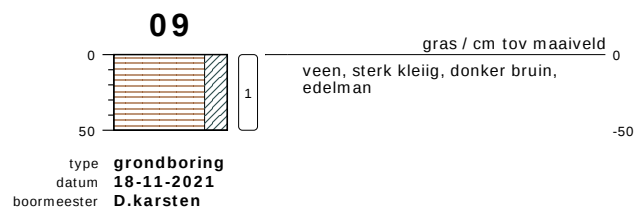
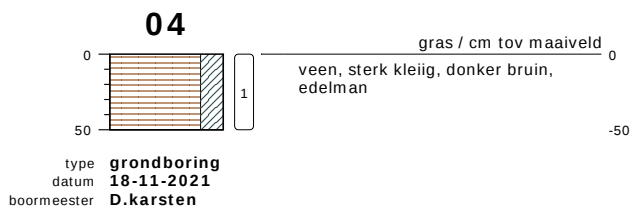
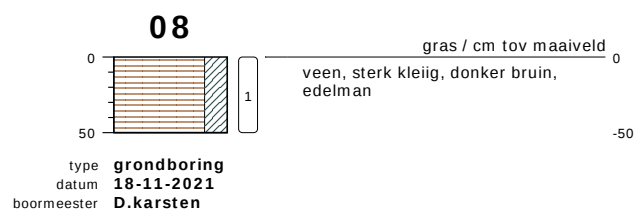
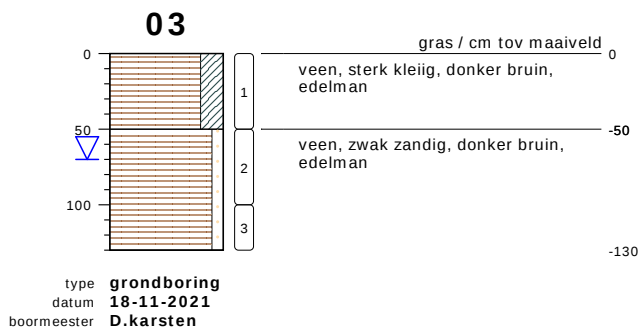
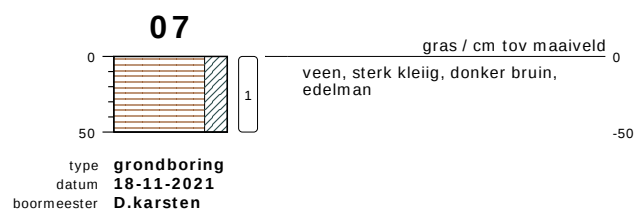
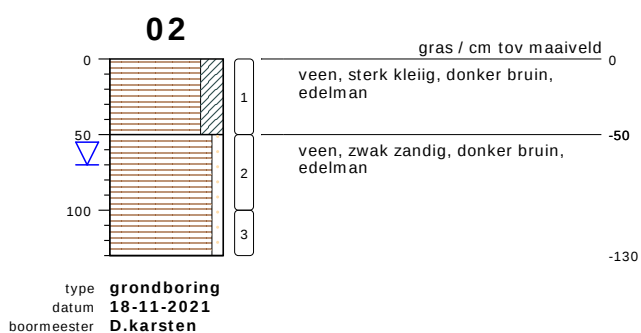
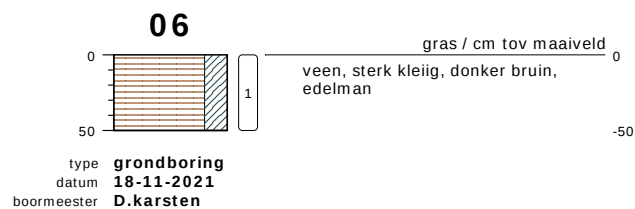
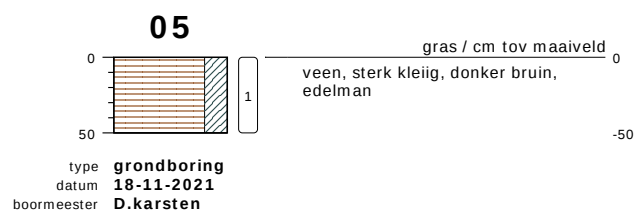
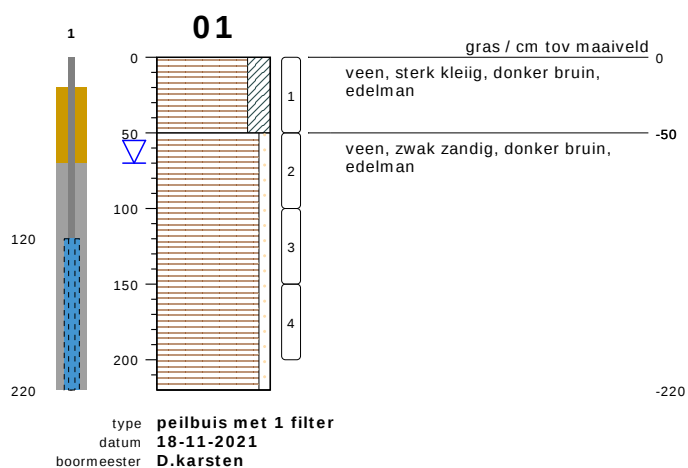
water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

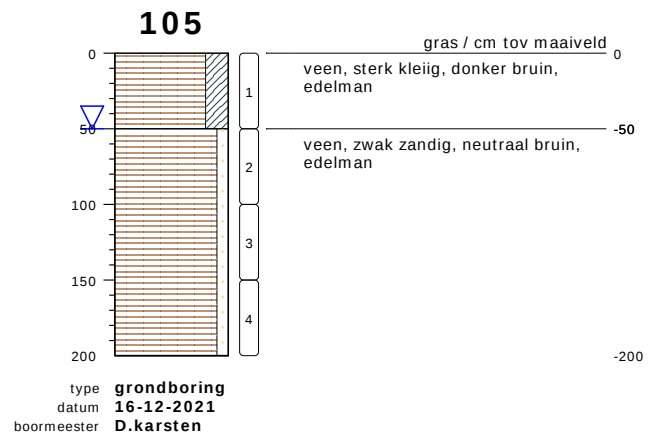
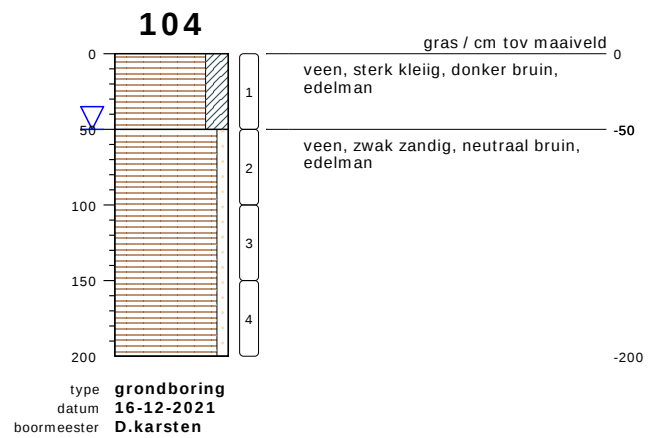
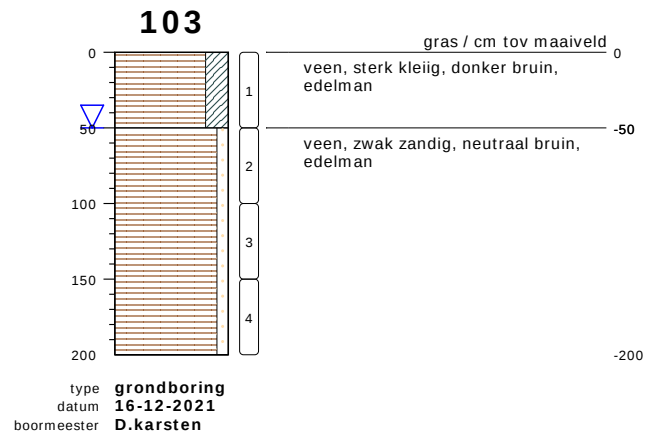
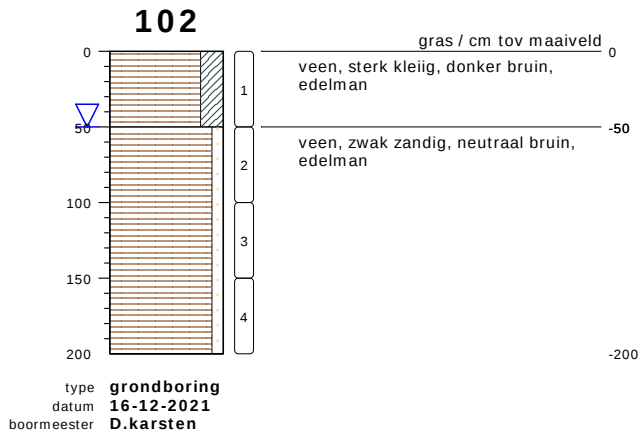
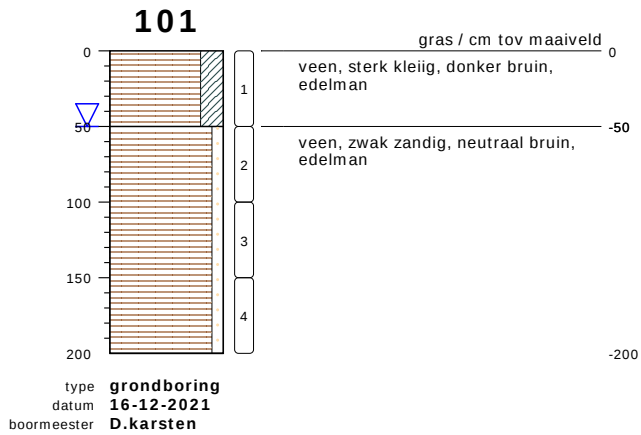
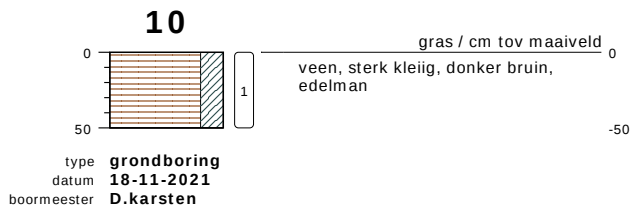
pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P21M0131**
projectcode **P21M0131**
getekend conform **NEN 5104**

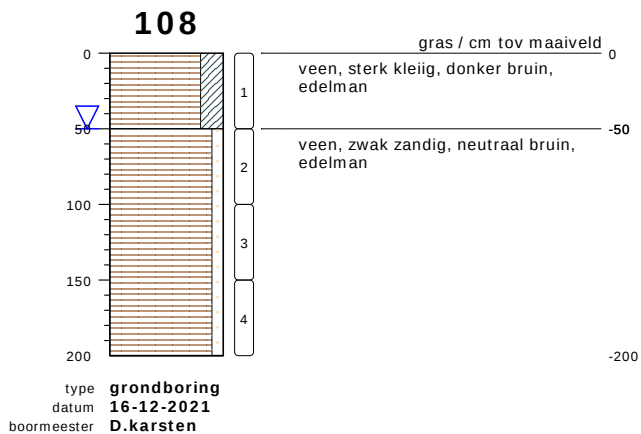
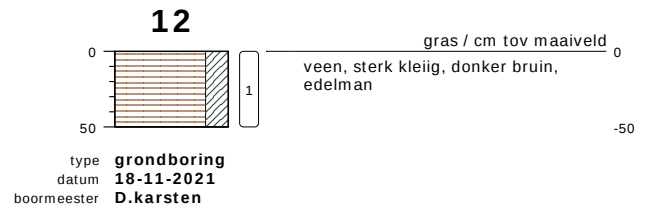
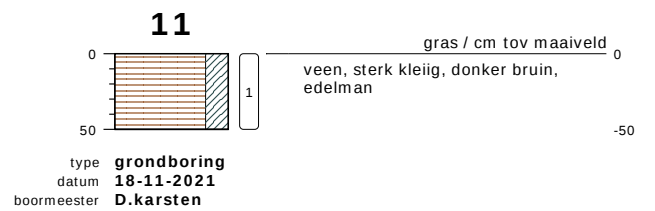
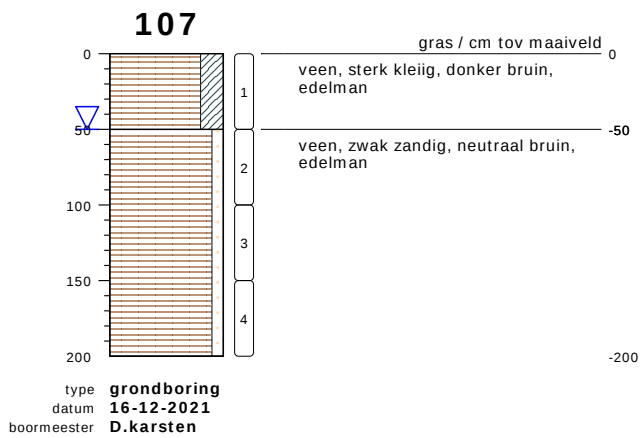
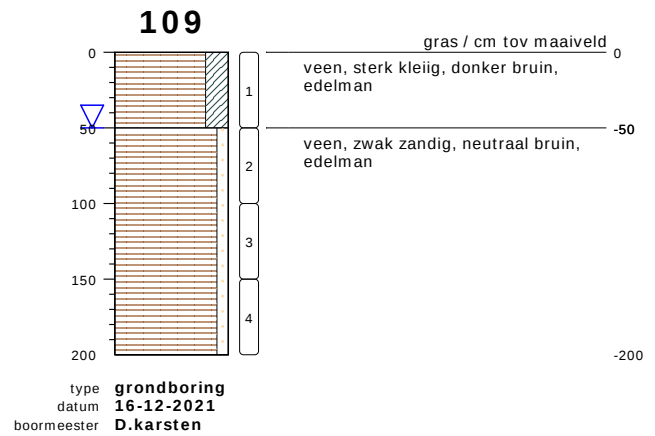
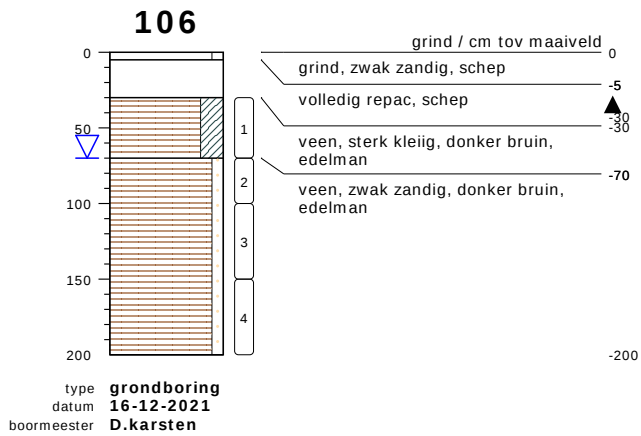
Vink



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **P21M0131**
projectcode **P21M0131**
getekend conform **NEN 5104**

Vink



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P21M0131**
projectcode **P21M0131**
getekend conform **NEN 5104**

Vink

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v			
Documentcode:	MAF-27	Titel:	Onafhankelijkheid
Revisiedatum:	20-04-2017	Pagina:	Pagina 1 van 1
		Projectnummer: P21M0131	

Opdrachtgever:	Kubiek Ruimtelijke Plannen
NAW onderzoekslocatie:	Nieuwveens Jaagpad
	2441 EH Nieuwveen

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

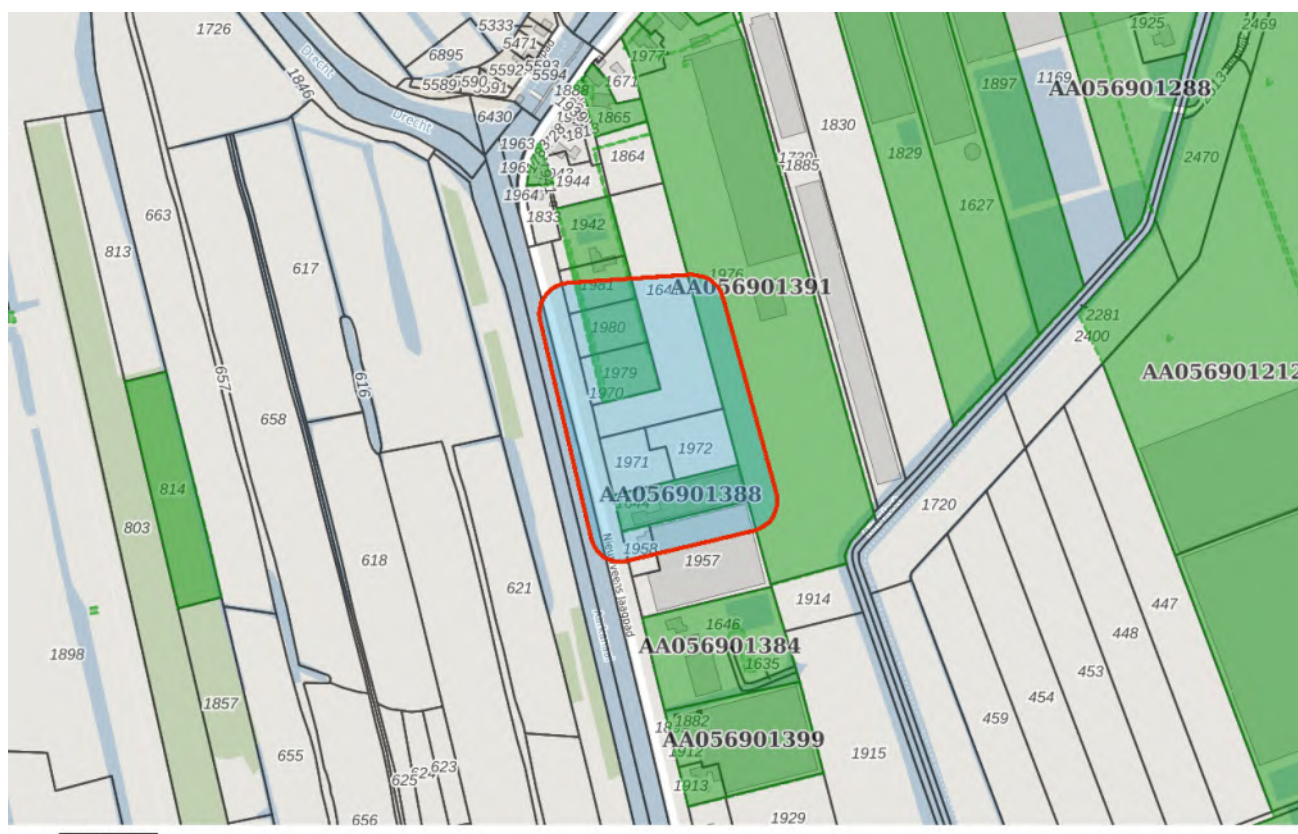
Door de ondertekening verklaart de geregistreerde milieutechnisch medewerker dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de bovengenoemde BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

Naam	Handtekening
D. Karsten	
D. Bitter	

BIJLAGE E
Gegevensselectie
vooronderzoek

Nieuwveensjaagpad 12a Nieuwveen

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Demping/Stort: 31bn02002	
Demping/Stort: 31bn02001	
Nieuwveens Jaagpad 12	
Nieuwveens Jaagpad 20	
Nieuwveens Jaagpad 13	
Nieuwveens Jaagpad 13 te Nieuwveen	
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: Demping/Stort: 31bn02002

Locatie

Adres	NIEUWVEEN
Locatiecode	AA056900642
Locatienaam	Demping/Stort: 31bn02002
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH056909560

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-12-1996	Historisch onderzoek	Demping/Stort: 31bn02002	Grabowski en Poort		DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee

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: Demping/Stort: 31bn02001

Locatie

Adres	NIEUWVEEN
Locatiecode	AA056900683
Locatienaam	Demping/Stort: 31bn02001
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH056909601

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-12-1996	Historisch onderzoek	Demping/Stort: 31bn02001	Grabowski en Poort	2019047218	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee

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: Nieuwveens Jaagpad 12

Locatie

Adres	Nieuwveens Jaagpad 12 2441EH NIEUWVEEN
Locatiecode	AA056901388
Locatienaam	Nieuwveens Jaagpad 12
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH056910239

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
23-02-2001	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nieuwveens Jaagpad 12	Almad Eco		DIV MDWH	In de bodem (0,5 tot 1,5 m-mv) wordt de streefwaarde van nikkel en EOX licht overschreden. In het grondwater is de waarde voor chroom en nikkel licht verhoogd t.o.v. de streefwaarde. Geen nader onderzoek noodzakelijk.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
glastuinbouw	9999	8888	Nee	Per definitie	>S	Nee	Ja
hbo-tank (ingemetseld)	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: Nieuwveens Jaagpad 20

Locatie

Adres	Nieuwveens Jaagpad 20 2441EJ NIEUWVEEN
Locatiecode	AA056901391
Locatienaam	Nieuwveens Jaagpad 20
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH056910242

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	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
18-05-1998	Verkennd onderzoek NEN 5740	Nieuwveens Jaagpas 20	CBB	2015085773	DIV MDWH	Alleen streefwaarde -overschrijdingen. Nulsituatie vastgelegd. geen nader onderzoek.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
glastuinbouw	1965	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: Nieuwveens Jaagpad 13

Locatie

Adres	Nieuwveens Jaagpad 13 2441EH NIEUWVEEN
Locatiecode	AA056902289
Locatienaam	Nieuwveens Jaagpad 13
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	uitvoeren aanvullend onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
03-11-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	Nieuwveens Jaagpad 13	Sigma Bouw en Milieu	2012012103	DIV MDWH	gedempte sloten in het gebied zijn niet onderzocht. Onduidelijk waarmee gedempt en wat de kwaliteit is.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (bovengronds)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja
demping (niet gespecificeerd)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Nee
glastuinbouw	9999	9999	Niet van toepassing	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: Nieuwveens Jaagpad 13 te Nieuwveen

Locatie

Adres	Nieuwveens Jaagpad 13 2441EH Nieuwveen
Locatiecode	AA056903638
Locatienaam	Nieuwveens Jaagpad 13 te Nieuwveen
Plaats	Nieuwkoop
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	ernstig, geen spoed
Status rapporten	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en ≥ 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
19-10-2016	Verkenndend onderzoek NEN 5740	Nieuwveens Jaagpad 13 te Nieuwveen	Grondslag B.V.	2019042970	DIV MDWH	
14-01-2019	Nader onderzoek	Nieuwveens Jaagpad 13 te Nieuwveen	Grondslag B.V.	2019042973	DIV MDWH	
01-03-2019	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Nieuwveens Jaagpad 13 te Nieuwveen	Grondslag B.V.	2019042965	DIV MDWH	
06-08-2019	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	evaluatie Immobiel BUS sanering	Grondslag B.V.	2019155441	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>I	Nee	Ja
demping met huishoudelijk afval	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>I	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond		473	615			Gedempte sloot.

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
11-03-2019	BUS-melding correct aangeleverd	2019044006	Definitief
01-04-2020	beschikking BUS saneringsevaluatie	D2020-044218	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)	Geen Nazorg		19-04-2019	01-04-2020

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
12-06-2019	Verwijderen tot Maximale Waarde, aanvulgrond achtergrond		

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



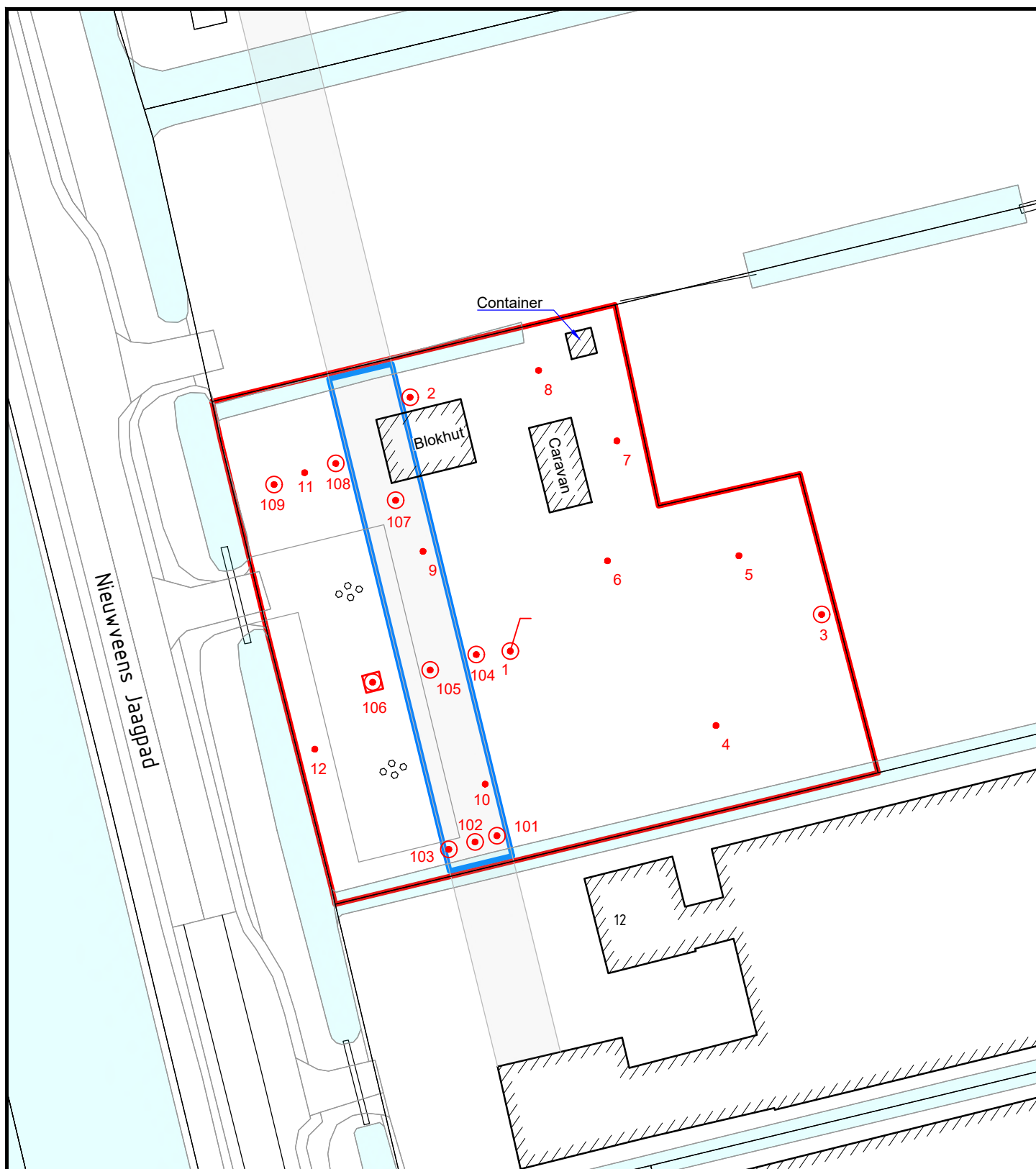
Onderzoekslocatie



Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
Postbus 99
3770 AB Barneveld
Tel : 088 440 3 449
E-mail : milieu@vink.nl
Internet : www.vinkmilieu.nl
Internet : www.vink.nl

Onderwerp: Regionale ligging		
Project: Verkennd bodemonderzoek Nieuwveens Jaagpad 12(a) Nieuwveen	Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen	
Getekend : P.H.	Status : Definitief	
Schaal : 1:20000	Datum : 25-01-2022	
Formaat : A4	Projectnr. : P21M0131	
Tekeningnummer: P21M0131_700	Bladnr.: 01	Versie.: V1.0

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



0 5m 10m 15m 20m 25m

Legenda

- Boring ondiep
- ⊙ Boring diep
- ⌋ Peilbuis
- Asbestinspectiegat
- ▨ Bebouwing
- ⊙ Grind
- Ligging voormalige sloot
- Deellocatie A: overig terrein
- Deellocatie B: voormalige sloot

Kad. Gem. Nieuwveen
Sectie C, nr. 1871

Vink

Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
Postbus 99
3770 AB Barneveld
Tel : 088 440 3 449
E-mail : milieu@vink.nl
Internet : www.vinkmilieu.nl
Internet : www.vink.nl

Onderwerp:

Situering boorpunten

Project: Verkennd bodemonderzoek Nieuweens Jaagpad 12(a) Nieuwveen	Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
Getekend : P.H.	Status : Definitief
Schaal : 1:500	Datum : 25-01-2022
Formaat : A4	Projectnr. : P21M0131
Tekeningnummer: P21M0131_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) 342 406 406 F + 31 (0) 342 406 400

E milieu@vink.nl

www.vink.nl