

Vink

**Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek
asbest (drupzone);
Hulweg 5 te Oosterwolde**

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen

Contactpersoon: De heer P. Keizer

Datum: 6 juli 2022

Projectnummer: P22M0025

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Valkseweg 62 - 3771 RG Barneveld

Postbus 99 - 3770 AB Barneveld

tel. 088 440 3 440

e-mail milieu@vink.nl

www.vinkmilieu.nl



**Titel: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest (drupzone);
Hulweg 5 te Oosterwolde**
Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
Projectnummer: P22M0025

Auteur(s):
T. van den Brink



Barneveld
6 juli 2022

Autorisatie:
M. Hebinck



Barneveld
6 juli 2022

Vink

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK	3
2.1. Algemeen.....	3
2.2. Actuele situatie en toekomstig gebruik	3
2.3. Voormalig bodemgebruik.....	5
2.4. Voorgaand bodemonderzoek	8
2.5. Bodemopbouw en geohydrologie	8
2.6. Conclusie vooronderzoek	9
3. VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING	11
3.1. Onderzoeksstrategie.....	11
3.2. Veldwerkprogramma verkennend bodemonderzoek (deellocatie A)	11
3.3. Veldwerkprogramma verkennend asbestonderzoek (deellocatie B)	12
3.4. Laboratoriumonderzoek.....	12
4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING	15
4.1. Toetsingskader	15
4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	16
4.3. Analyseresultaten deellocatie A: Gehele terrein (verkennend onderzoek NEN 5740).....	16
4.4. Analyseresultaten deellocatie B: Drupzone zuidzijde schuur (verkennend onderzoek asbest NEN 5707).....	18
5. CONCLUSIE EN ADVIES	19
5.1. Conclusie deellocatie A: Gehele terrein (verkennend onderzoek NEN 5740)	19
5.2. Conclusie deellocatie B: Drupzone zuidzijde schuur (verkennend onderzoek asbest NEN 5707)	19
5.3. Aanbevelingen	20

(KAART) BIJLAGEN:

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

Vink

1. INLEIDING

Kubiek Ruimtelijke Plannen heeft ons op 11 februari 2022 opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek asbest (drupzone) aan de Hulweg 5 te Oosterwolde. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek asbest is de beoogde functiewijziging van agrarisch naar recreatie.

Het doel van het verkennd bodemonderzoek 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 doel van het verkennd asbestonderzoek is:

- met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de:

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

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

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

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

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

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

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

2. VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het vooronderzoek, bestaande uit de inventarisatie van actuele en historische locatiegegevens, het toekomstige gebruik en de bodemopbouw en geohydrologie. Op basis van de geïnterviewde 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^{1,2}, relevante omgevingswetvergunningen, Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, Bodemloket, BAG viewer, Topotijdreis, Actueel Hoogtebestand Nederland, de opdrachtgever, Geoweb provincie Gelderland en de verkregen bodeminformatie van gemeente Oldebroek. Op 1 maart 2022 is relevante bodeminformatie toegezonden door de gemeente Oldebroek.

2.2. Actuele situatie en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie aan de Hulweg 5 te Oosterwolde heeft een oppervlakte van 12.040 m² (1,2 hectare) en is kadastraal bekend gemeente Olderbreek, sectie AC, nummers 358 en 359. De locatiecoördinaten zijn X = 190858 en Y = 498697. Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Op 10 maart 2022 heeft een terreinverkenning plaatsgevonden. Op het oostelijk deel van de onderzoekslocatie (perceel 359) is een woning (Boerderij de Landhoeve) met bijgebouwen aanwezig. De (aangrenzende) opstal ten noordwesten van de woning doet dienst als campingwinkel. Op deze winkel is asbestverdachte dakbedekking toegepast. Deze dakbedekking is verweerd. Er is geen dakgoot aanwezig en de waterafloop/druppelzone (zuidzijde) komt uit op een slecht verhard

¹ Bodemonderzoek terrein Hulweg te Oosterwolde (Gld), Oranjewoud B.V., projectnummer: 15009-82227, september 1995.

² Inzake het verkennend bodemonderzoek terrein Hulweg te Oosterwolde. Oranjewoud B.V., projectnummer: 15009-82714, april 1996

terreindeel (grind), zie foto's 2, 3 en 4. De aanwezige toegangsweg op de locatie is verhard met grind en behoort niet tot het onderzoek. Het maaiveld op de onderzoekslocatie is grotendeels onverhard. Rondom de woning en schuur (campingwinkel) is verharding aanwezig, bestaand uit klinkers en grind.

Tijdens de visuele terreininspectie zijn, met uitzondering van de asbestverdachte dakbedekking, geen bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de onderstaande foto's.



Foto 1: Inrit + woning onderzoekslocatie, gezien in westelijke richting



Foto 2: Schuur (campingwinkel) met verweerd asbest dak met ontbrekende dakgoot, gezien in noordelijke richting



Foto 3: Overzichtsfoto schuur (campingwinkel) + overkapping hooi opslag, gezien in noordelijke richting



Foto 4: Drupzone noordzijde schuur (campingwinkel) met onderliggende klinkers, gezien in westelijke richting

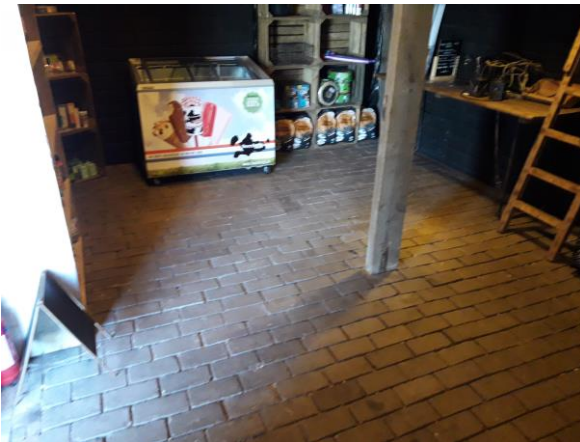


Foto 5: Binnenkant schuur (campingwinkel)



Foto 6: Binnenkant schuur (campingwinkel)



Foto 7: Onderzoekslocatie met de aanwezige recreatiewoningen, gezien in westelijke richting



Foto 8: Onderzoekslocatie gezien in oostelijke richting

De onderzoekslocatie bevindt zich in een agrarische omgeving in het buitengebied van Oosterwolde binnen de gemeente Oldebroek. Rondom de onderzoekslocatie vinden voor zover bekend geen activiteiten plaats die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk sterk beïnvloeden.

Voor zover bekend zal de functie van de locatie wijzigen van agrarisch naar recreatie. Het huidige gebruik van de directe omgeving van de onderzoekslocatie blijft in de nabije toekomst ongewijzigd.

2.3. Voormalig bodemgebruik

De locatie is van oudsher in gebruik voor agrarische doeleinde. Uit fragmenten van oude topografische kaarten blijkt dat er al sinds 1897 bebouwing zichtbaar is op de locatie. In de loop van de tijd is te zien dat er op het terrein door de jaren heen een aantal (bebouwings)wijzingen hebben plaatsgevonden. Op basis van Bagviewer is het woonhuis in 1908 in gebruik genomen.

Hierna volgen oude kaartfragmenten, waarop de ontwikkeling van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zichtbaar is.



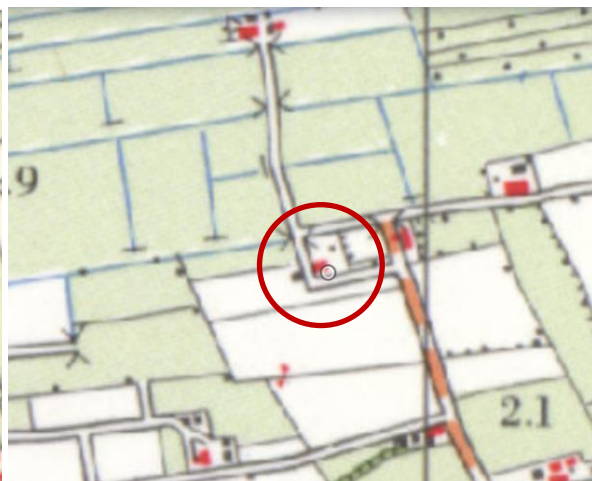
Fragment topografische kaart 1897



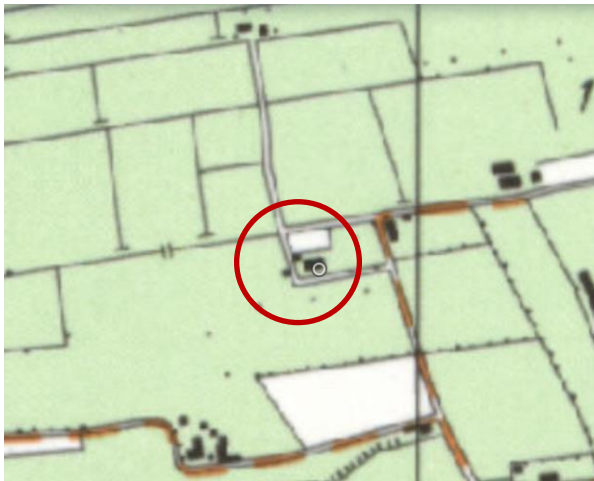
Fragment topografische kaart 1950



Fragment topografische kaart 1960



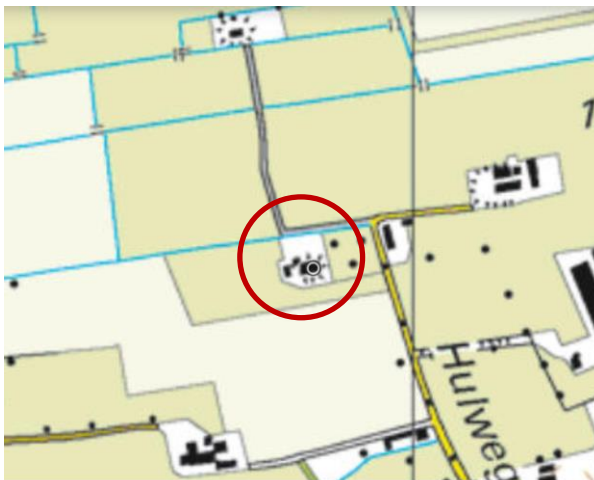
Fragment topografische kaart 1970



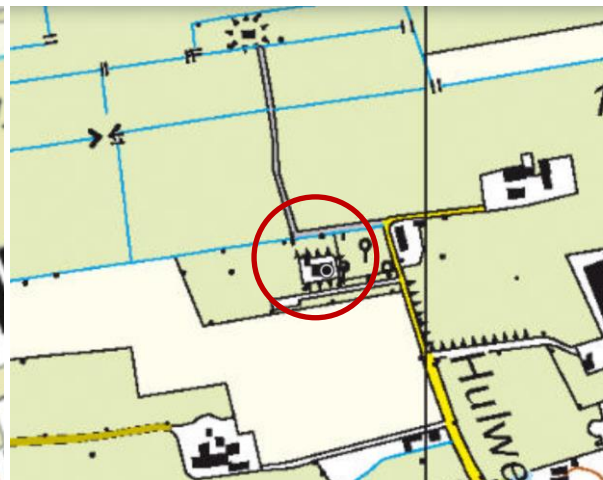
Fragment topografische kaart 1990



Fragment topografische kaart 2000



Fragment topografische kaart 2010



Fragment topografische kaart 2020

Op Bodemloket en het bodeminformatiesystemen van de gemeente Oldebroek en Geoweb van de provincie Gelderland is geen relevante informatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering. Daarnaast zijn in het gemeentelijk tankbestand geen tanks voor het perceel opgenomen. Er zijn geen aanwijzingen voor opslag van brandstoffen in boven- of ondergrondse tanks op de onderzoekslocatie. Ook is er geen informatie bekend met betrekking tot opslag van chemicaliën of de aanwezigheid van verbrand afval, oude riolen of gedempte sloten op de onderzoekslocatie.

Verder heeft er voor zover bekend geen brand gewoed op de locatie. Er is zodoende een verwaarloosbare kans dat er geblust is met blusschuim. In de omgeving van de locatie zijn voor zover bekend geen industriële activiteiten aanwezig (geweest) waarbij PFAS wordt of werd gebruikt. Er zijn geen bijmengingen in de grond waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van PFAS-houdende producten (zoals stortmateriaal). De locatie is onverdacht ten aanzien van het voorkomen van PFAS.

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen ongewone voorvallen plaatsgevonden. In het verleden hebben in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen bodembelastende activiteiten plaatsgevonden die een sterke invloed hebben gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

2.4. Voorgaand bodemonderzoek

In het bodeminformatiesysteem van de gemeente Oldebroek zijn geen bodemonderzoeken bekend die specifiek betrekking hebben op de onderzoekslocatie. Wel zijn er in het verleden op het perceel aan de Hulweg 8 (aan de andere zijde van de Hulweg) een tweetal bodemonderzoeken [noot 1 en 2] uitgevoerd. Deze onderzoeken zijn hieronder kort beschreven.

Bodemonderzoek terrein Hulweg te Oosterwolde (Gld), Oranjewoud B.V, projectnummer: 15009-82227, september 1995 [noot 1]:

In 1995 is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. [noot 1] op het perceel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek was de plotselinge dood van een twaalfstal schapen. Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen. Analytisch zijn in de wortelzone (0-0,2 m-mv) geen verhoogde gehalten aangetoond. In het freatische grondwater zijn arseen en fenol-index (licht) verhoogd gemeten.

Inzake het verkennend bodemonderzoek terrein Hulweg te Oosterwolde. Oranjewoud B.V., projectnummer: 15009-82714, april 1996 [noot 2]:

In 1996 is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V op het perceel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd [noot 2]. Zintuiglijk is op diverse plekken bodemvreemd materiaal (voornamelijk puin en asbest) waargenomen. Analytisch is in het mengmonster, waarin het meeste bodemvreemd materiaal is waargenomen, een licht verhoogd gehalte aan PAK en minerale olie aangetoond en zijn destijds toegeschreven aan de waargenomen asfaltbijmenging.

2.5. Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit Laarpodzolgronden, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk zijn opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bostel. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 1,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,0$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordwestelijke richting.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Binnen een straal van 1.000 meter bevinden zich voor zover bekend geen kwetsbare objecten met betrekking tot de grondwaterkwaliteit. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens gegevens van de digitale wateratlas van provincie Gelderland, in noordwestelijke richting.

2.6. Conclusie vooronderzoek

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

Deellocatie A: Geheel terrein (verkennend bodemonderzoek NEN 5740)

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 luidt '(kleinschalig) onverdacht (ONV-NL)'.

Deellocatie B: Drupzone zuidzijde schuur (verkennend asbestonderzoek NEN 5707)

Op de schuur is asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot toegepast waarvan één druppelzone uitkomt op een slecht verhard terreindeel (grind). De hypothese ten aanzien van asbest 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 per deellocatie omschreven.

Deellocatie A: Gehele terrein (verkennend onderzoek NEN 5740)

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

Deellocatie B: Drupzone zuidzijde schuur (verkennend asbestonderzoek NEN 5707)

De hypothese ten aanzien van asbest voor deellocatie B luidt 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie als omschreven in § 6.4.5 van de NEN 5707:2015. Tevens is het onderzoek afgeleid van het rapport 'Bijzonder inventariserend onderzoek Erosie van asbestdaken³ waarbij de onverharde bodem tot een halve meter aan weerszijden van de afwateringszone ('druppelzone') en de bovenste 10 cm als verdachte laag worden beschouwd.

3.2. Veldwerkprogramma verkennend bodemonderzoek (deellocatie A)

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met de protocollen 2001 en 2002 (beide versie 6). Het veldwerk conform protocol 2001 is uitgevoerd door de heer W. Kap van Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. op 10 maart 2022. Het veldwerk conform protocol 2002 is uitgevoerd door de heer D. Karsten van Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. op 23 maart 2022.

Systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal 22 boringen verricht tot een diepte van 0,5 m-mv. Er zijn 7 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv, waarvan er 2 zijn verwerkt tot peilbuis voor bemonstering van het ondiepe grondwater.

³ Bijzonder inventariserend onderzoek: Erosie van asbestdaken (in opdracht van de provincie Overijssel en Gelderland), 20131980/J00S, d.d. 29 september 2014, door Geofox-Lexmond b.v. en Eelerwoude b.v.

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, verdachte geuren en kleuren en eventuele bodemvreemde bestanddelen zoals puin, afval of asbestverdachte materialen. De waarnemingen zijn in het veld in profielbeschrijvingen vastgelegd.

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

3.3. Veldwerkprogramma verkennend asbestonderzoek (deellocatie B)

Het veldonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met protocol 2018 (versie 6) door D. Karsten (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 23 maart 2022. De weersgesteldheid tijdens de werkzaamheden was gunstig. Er was geen sprake van neerslag en de lucht was helder.

Ter plaatse van de drupzone (zuidzijde schuur, uitkomende op de halfverhardingslaag bestaande uit grind) zijn in totaal 3 inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,1 meter in de actuele contactzone. Er is 1 dakzijde onderzocht (zuidzijde) aangezien de andere dakzijde (noordzijde) uitkomt op een verhard terreindeel (klinkerverharding).

De vrijgekomen grond is per inspectiegat voorbehandeld op locatie. De grove fractie is (indien aanwezig) afgescheiden door uitharken en visueel onderzocht op asbestverdachte materialen. Van de fijne fractie zijn per inspectiegat een proportioneel aantal grepen genomen van circa 0,5 kilogram ten behoeve van 1 analysemonster. De gaten zijn na afloop van het onderzoek gedicht door de uitgegraven grond terug te storten.

3.4. Laboratoriumonderzoek

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

Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
Deellocatie A: Gehele terrein (verkennend onderzoek NEN 5740)				
1	Mengmonster bovengrond	Grond	02: 0-50, 05: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 0-50	Standaardpakket grond ²
2	Mengmonster bovengrond	Grond	03: 0-50, 04: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50	Standaardpakket grond
3	Mengmonster bovengrond	Grond	01: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50	Standaardpakket grond
4	Mengmonster bovengrond	Grond	01: 50-80, 02: 50-70, 07: 50-100	Standaardpakket grond

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
5	Mengmonster ondergrond (met humeuze bijmenging)	Grond	01: 180-220, 02: 180-220	Standaardpakket grond
6	Mengmonster ondergrond	Grond	01: 80-130, 01: 130-180, 02: 70-120, 02: 120-170, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 05: 50-100, 05: 100-150, 05: 150-200	Standaardpakket grond
1-1-1	Peilbuis 1	Grondwater	01-1: 200-300	Standaardpakket grondwater ⁴
1-1-2	Peilbuis 1 (heranalyse)*	Grondwater	01-1: 200-300	Standaardpakket grondwater
2-1-1	Peilbuis 2	Grondwater	02-1: 200-300	Standaardpakket grondwater
Deellocatie B: Drupzone schuur (verkennd asbestonderzoek NEN 5707)				
1	Mengmonster toplaag	Grond	51 t/m 53 (0-10)	Asbest ³

* de grondwater resultaten komen niet overeen met het verwachtingsbeeld van de locatie. In het grondwater zijn matig tot sterke verontreinigingen aan diverse zware metalen gemeten en is een sterke verontreiniging aan toluen en vinylchloride gemeten. Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is dit niet de verwachting. Daarom is deze peilbuis op 23 maart 2022 opnieuw bemonsterd om de eerder gemeten gehalten te verifiëren. Uit deze heranalyse wordt het gehalte aan zware metalen bevestigd. Het sterk verhoogde gehalte aan toluen en vinylchloride is niet meer aangetroffen. Toluene is nog matig verhoogd aangetroffen.

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 Asbest:

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

⁴ Standaardpakket grondwater:

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

4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING

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

4.1. Toetsingskader

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

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

Asbest

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

Een uitgebreidere toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten⁴ 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 Op de analysecertificaten staan voetnoten, die betrekking kunnen hebben op de betrouwbaarheid van de uitgevoerde analyse of duiden op een indicatief gehalte. Bij beschouwing van de voetnoten op de bijgevoegde analysecertificaten is er geen aanleiding om te verwachten dat deze van invloed zijn op de betrouwbaarheid van dit bodemonderzoek.

4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

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

Tabel 2: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
0,0 - 0,5	Zand, matig fijn	Zwak tot matig siltig, zwak tot matig humeus	Donker bruin
0,5 - 3,0	Zand, zeer tot matig fijn	Zwak siltig (met plaatselijk een humeuze bijmenging en laagjes veen)	Neutraal bruin

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

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

4.3. Analyseresultaten deellocatie A: Gehele terrein (verkennd onderzoek NEN 5740)

De analyseresultaten en toetsing van deellocatie A zijn opgenomen in tabel 3 (grond) en 4 (grondwater).

Tabel 3: Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kgds)

Monsternr. ¹	1	2	3	4	5	6
Zware metalen						
Barium	-	-	-	-	-	-
Cadmium	-	-	-	-	-	-
Kobalt	-	-	-	-	-	-
Koper	-	-	-	-	-	-
Kwik	-	-	-	-	-	-
Lood	-	-	-	-	-	-
Molybdeen	-	-	-	-	-	-
Nikkel	-	-	-	-	-	-
Zink	-	-	-	-	-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
PAK (10 VROM)	-	-	-	-	-	-
Polychloorbifenylen						
Som PCB (7) (µg/kgds)	-	-	-	-	-	-
Minerale olie						
Totaal olie C10-C40	-	-	-	-	-	-

1 02: 0-50, 05: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 0-50

2 03: 0-50, 04: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50

3 01: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50

4 01: 50-80, 02: 50-70, 07: 50-100

5 01: 180-220, 02: 180-220

6 01: 80-130, 01: 130-180, 02: 70-120, 02: 120-170, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 05: 50-100, 05: 100-150, 05: 150-200

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

Uit analyseresultaten blijkt dat in de boven- en ondergrond geen van de geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

Tabel 4: Analyseresultaten en toetsing grondwater (µg/l)

Monsternr. ¹	1-1-1	1-1-2 (heranalyse)	2-1-1
Grondwaterstand (m-mv)	1,41		1,47
Zuurgraad (-)	6,35		6,51
Geleidbaarheid (µS/cm)	489		527
Zware metalen			
Barium	230 *	230 *	-
Cadmium	2.0 *	1.9 *	-
Kobalt	-	-	-
Koper	190 ***	220 ***	-
Kwik	0,19 **	0,12 **	-
Lood	150 ***	140 ***	-
Molybdeen	-	-	-
Nikkel	25 *	24 *	-
Zink	130 *	130 *	-
Vluchtige aromaten			
Benzeen	<10 *	<2.0 *	-
Tolueen	1100 ***	750 **	-
Ethylbenzeen	-	-	-
Xylenen	10,5 *	2.1 *	-
Styreen	-	-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
Naftaleen	<1.0 *	<0.20 *	-
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen			
1,1-dichloorethaan	-	-	-
1,2-dichloorethaan	-	-	-
1,1-dichlooretheen	< 5,0 *	< 1,0 *	-
Cis 1,2-dichlooretheen (cis)	7 *	1.4 *	-
Trans 1,2-dichlooretheen	-	-	-
Som 1,2-dichloorethenen	-	-	-
Dichloormethaan	<10 *	<2.0 *	-
1,1-dichloorpropan	-	-	-
1,2-dichloorpropan	-	-	-
1,3-dichloorpropan	-	-	-
Som dichloorpropanen	10,5 *	2.1 *	-
Tetrachlooretheen (per)	< 5,0 *	< 1,0 *	-
Tetrachloormethaan (tetra)	< 5,0 *	< 1,0 *	-
1,1,1-trichloorethaan	< 5,0 *	< 1,0 *	-
1,1,2-trichloorethaan	< 5,0 *	< 1,0 *	-
Trichlooretheen (tri)	< 5,0 *	-	-
Chloroform	<10 *	-	-
Vinylchloride	<10 ***	<2.0 *	-
Bromoform	-	-	-
Minerale olie			
Totaal olie C10-C40	-	-	-

1-1-1 01: 200-300
1-1-2 01: 200-300
2-1-1 02: 200-300

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

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater van peilbuis 01 een sterk verhoogd gehalte aan koper, lood en toluen is aangetoond. Daarnaast is een matig verhoogd gehalte aan kwik, diverse zware metalen, vluchtige aromaten en vluchtig gehalogeneerde koolwaterstoffen gemeten.

In het grondwater van peilbuis 02 zijn géén van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

Op basis van de gemeten verhoogde (sterk en matige) gehalten in het grondwater uit peilbuis 01 is deze peilbuis herbemonsterd om de gemeten gehalten te verifiëren. Uit deze heranalyse (1-1-2) blijkt dat de verontreinigingen daadwerkelijk aanwezig zijn in het grondwater. Hierdoor is een nader bodemonderzoek noodzakelijk om de omvang van de grondwaterverontreiniging vast te stellen.

4.4. Analyseresultaten deellocatie B: Drupzone zuidzijde schuur (verkennend onderzoek asbest NEN 5707)

Er zijn op het geïnspecteerde maaiveld ter plaatse van de drupzone en in de gegraven inspectiegaten geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De analyseresultaten van de fijne fractie zijn opgenomen in tabel 5.

Tabel 5: Analyseresultaten (mg/kgds); drupzone zuidzijde schuur, fijne fractie

Monster	Drupzone schuur 51 t/m 53 (0-10)
Aangeleverd (kg)	15,69
Gemeten asbestconcentratie	14
Gewogen asbestconcentratie	42
Ondergrens (95% betr. interv.)	11
Bovengrens (95% betr. interv.)	18
Gemeten serpentijngelalte	11
Gemeten amfiboolgelalte	3,1
Niet hechtgebonden asbest (-)	-

Uit tabel 5 blijkt dat in de fijne fractie van de drupzone van de schuur (zuidzijde) ter plaatse van de inspectiegaten 51 t/m 53 een gewogen asbestconcentratie van 42 mg/kg ds is aangetoond (actuele contactzone). Deze concentratie bevindt zich beneden het criterium van nader asbestonderzoek (50 mg/kgds) en de betreffende interventiewaarde (van 100 mg/kgds).

5. CONCLUSIE EN ADVIES

In opdracht van Kubiek Ruimtelijke Plannen is een verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek asbest (drupzone) aan de Hulweg 5 te Oosterwolde uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld.

Aanleiding voor het verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek asbest is de beoogde functiewijziging van agrarisch naar recreatie.

5.1. Conclusie deellocatie A: Gehele terrein (verkennd onderzoek NEN 5740)

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem van de gehele locatie niet of slechts licht verontreinigd is en derhalve de hypothese '(kleinschalig) onverdacht' geldt.

Uit de resultaten van het verkennd bodemonderzoek blijkt het volgende:

- Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen.
- Analytisch zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.
- Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater van peilbuis 01 een sterk verhoogd gehalte aan koper, lood en toluen is aangetoond. Daarnaast is een matig verhoogd gehalte aan kwik, diverse zware metalen, vluchtige aromaten en vluchtig gehalogeneerde koolwaterstoffen gemeten.
- Op basis van de gemeten verhoogde (sterk en matige) gehalten in het grondwater uit peilbuis 01 is deze peilbuis herbemonsterd om de gemeten gehalten te verifiëren. Uit deze heranalyse (1-1-2) blijkt dat de verontreinigingen daadwerkelijk aanwezig zijn in het grondwater.
- In het grondwater van peilbuis 02 zijn géén van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese '(kleinschalig) onverdacht' dient te worden verworpen. De aangetoonde sterke verontreinigingen in het grondwater geven aanleiding tot nader bodemonderzoek.

5.2. Conclusie deellocatie B: Drupzone zuidzijde schuur (verkennd onderzoek asbest NEN 5707)

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem ter plaatse van de drupzone, van de schuur met asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoot, mogelijk verontreinigd is met asbest en daarom de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' geldt. Dit onderzoek ter plaatse van de drupzone(s) is afgeleid van het rapport 'Bijzonder inventariserend onderzoek Erosie van asbestdaken'.

Uit de resultaten van het verkennd asbestonderzoek blijkt het volgende:

- Uit de visuele inspectie van het maaiveld ter plaatse van de drupzone zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de inspectiegaten geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- In de fijne fractie van de inspectiegaten (actuele contactzone) is analytisch een (gewogen) asbestconcentratie van 42 mg/kgds aangetoond. Deze concentratie bevindt zich beneden het criterium van nader asbestonderzoek (50 mg/kgds) en de betreffende de interventiewaarde (van 100 mg/kgds).

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' kan worden verworpen. Er is geen asbest aangetoond boven de interventiewaarde (100 mg/kgds).

5.3. Aanbevelingen

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt een belemmering voor de voorgenomen functiewijziging van de locatie vanwege de aangetroffen verontreinigingen in het grondwater ter plaatse van peilbuis 01. De aangetroffen verontreiniging in het grondwater dient nader onderzocht te worden.

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

BIJLAGE A
Toetsingstoelichting

TOETSINGSTOELICHTING

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

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

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

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

Streefwaarde

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

Achtergrondwaarde (AW 2000)

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

Gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde

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

Interventiewaarde

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

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

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

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

Asbest

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

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

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

BIJLAGE B
Analyseresultaten

Projectnaam Hulweg 5 Oosterwolde
Projectcode P22M0025

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

Monstercode Bodemtype ^{bl}	1 ¹		2 ²		3 ³	
	1	or br	2	or br	3	or br
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--	Ja	--
droge stof(gew.-%)	83.9	--	87.2	--	85.8	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.8	--	3.1	--	3.7	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	<2	--	5.2	--	<2	--
METALEN						
barium ⁺	<20	54.2	<20	38.8	<20	54.2
cadmium	<0.2	0.223	<0.2	0.219	<0.2	0.224
kobalt	<1.5	3.69	<1.5	2.73	<1.5	3.69
koper	7.6	14.8	9.1	16.4	11	21.5
kwik ^o	<0.05	0.0496	<0.05	0.0474	<0.05	0.0496
lood	20	30.5	15	21.9	14	21.4
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35
nikkel	<3	6.12	<3	4.84	<3	6.12
zink	32	72.6	22	43.8	<20	31.8
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
fenantreen	0.05	--	0.04	--	0.02	--
antraceen	0.02	--	0.01	--	<0.01	--
fluoranteen	0.20	--	0.10	--	0.06	--
benzo(a)antraceen	0.12	--	0.06	--	0.04	--
chryseen	0.11	--	0.06	--	0.03	--
benzo(k)fluoranteen	0.08	--	0.04	--	0.03	--
benzo(a)pyreen	0.11	--	0.06	--	0.03	--
benzo(ghi)peryleen	0.09	--	0.06	--	0.03	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.09	--	0.05	--	0.03	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.877	0.877	0.487	0.487	0.284	0.284
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	12.9	4.9	15.8	4.9	13.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	6	--	<5	--
fractie C12-C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22-C30	<5	--	9	--	<5	--
fractie C30-C40	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20	36.8	<20	45.2	<20	37.8

Monstercode en monstertraject

¹ 13635844-001 1 1, 02: 0-50, 05: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50,
18: 0-50, 19: 0-50

² 13635844-002 2 2, 03: 0-50, 04: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50

³ 13635844-003 3 3, 01: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50,
10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ° Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
 - 1: lutum 2% humus 3.8%
 - 2: lutum 5.2% humus 3.1%
 - 3: lutum 2% humus 3.7%

Projectnaam Hulweg 5 Oosterwolde
 Projectcode P22M0025

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

Monstercode Bodemtype ^{bl)}	4 ¹		5 ²		6 ³	
	4	or br	5	or br	6	or br
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--	Ja	--
droge stof(gew.-%)	84.7	--	75.1	--	82.9	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.5	--	2.6	--	0.6	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	<2	--	<2	--	<2	--
METALEN						
barium ⁺	<20	54.2	<20	54.2	<20	54.2
cadmium	<0.2	0.241	<0.2	0.235	<0.2	0.241
kobalt	<1.5	3.69	<1.5	3.69	<1.5	3.69
koper	<5	7.24	<5	7.09	<5	7.24
kwik ^o	<0.05	0.0503	<0.05	0.05	<0.05	0.0503
lood	<10	11	<10	10.9	<10	11
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35
nikkel	<3	6.12	<3	6.12	<3	6.12
zink	<20	33.2	<20	32.7	<20	33.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
fenantreen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
antraceen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
fluoranteen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
chryseen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	18.8	24.5
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12-C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22-C30	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30-C40	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	53.8	<20	70

Monstercode en monstertraject

¹ 13635844-004 4 4, 01: 50-80, 02: 50-70, 07: 50-100
² 13635844-005 5 5, 01: 180-220, 02: 180-220
³ 13635844-006 6 6, 01: 80-130, 01: 130-180, 02: 70-120, 02: 120-170,
 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 05: 50-100, 05: 100-150, 05: 150-
 200

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ° Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 - 4: lutum 2% humus 1.5%
 - 5: lutum 2% humus 2.6%
 - 6: lutum 2% humus 0.6%

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.*

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

Monstercode	1pb ¹		2pb ²	
METALEN				
barium	230	*	<20	
cadmium	2.0	*	<0.2	
kobalt	2.5		<2	
koper	190	***	2.6	
kwik	0.19	**	<0.05	
lood	150	***	<2	
molybdeen	2.1		<2	
nikkel	25	*	<3	
zink	130	*	47	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<10	*# ^b	<0.2	
tolueen	1100	***	<0.2	
ethylbenzeen	<5.0	#	<0.2	
o-xyleen	<5.0	--#	<0.1	--
p- en m-xyleen	<10	--#	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	10.5	*	0.21	a
styreen	<5.0	#	<0.2	
naftaleen	<1.0	*# ^b	<0.02	a
interventie factor vluchtige aromaten	0.01		0.0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<10	#	<0.2	
1,2-dichloorethaan	<10	#	<0.2	
1,1-dichlooretheen	<5.0	*# ^b	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<5.0	--#	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<5.0	--#	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	7	*	0.14	a
dichloormethaan	<10	*# ^b	<0.2	a
1,1-dichloorpropan	<5.0	--#	<0.2	--
1,2-dichloorpropan	<5.0	--#	<0.2	--
1,3-dichloorpropan	<5.0	--#	<0.2	--
som dichloorpropanen (0.7 factor)	10.5	*	0.42	
tetrachlooretheen	<5.0	*# ^b	<0.1	a
tetrachloormethaan	<5.0	*# ^b	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<5.0	*# ^b	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<5.0	*# ^b	<0.1	a
trichlooretheen	<5.0	#	<0.2	
chloroform	<10	*# ^b	<0.2	
vinylchloride	<10	***# ^b	<0.2	a
tribroommethaan	<10	#	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	<25	--	<25	--
fractie C12-C22	<25	--	<25	--
fractie C22-C30	<25	--	<25	--
fractie C30-C40	<25	--	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50		<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 13642508-001 1pb 1pb, 01-1: 150-300

² 13642508-002 2pb 2pb, 02-1: 150-300

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 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
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

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

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
naftaleen	0.01	35	70	0.020
vluchtige aromaten			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

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

Projectnaam Hulweg 5 Oosterwolde
 Projectcode P22M0025

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

Monstercode 1pb n¹

METALEN

barium	220	*
cadmium	1.9	*
kobalt	2.6	
koper	220	***
kwik	0.12	*
lood	140	***
molybdeen	3.5	
nikkel	24	*
zink	130	*

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<2.0	*# ^b
tolueen	750	**
ethylbenzeen	<1.0	#
o-xyleen	<1.0	--#
p- en m-xyleen	<2.0	--#
xylenen (0.7 factor)	2.1	*
styreen	<1.0	#
naftaleen	<0.20	*# ^b
interventie factor vluchtige aromaten	0.002	

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	<2.0	#
1,2-dichloorethaan	<2.0	#
1,1-dichlooretheen	<1.0	*# ^b
cis-1,2-dichlooretheen	<1.0	--#
trans-1,2-dichlooretheen	<1.0	--#
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	1.4	*
dichloormethaan	<2.0	*# ^b
1,1-dichloorpropan	<1.0	--#
1,2-dichloorpropan	<1.0	--#
1,3-dichloorpropan	<1.0	--#
som dichloorpropanen (0.7 factor)	2.1	*
tetrachlooretheen	1.2	*
tetrachloormethaan	<1.0	*# ^b
1,1,1-trichloorethaan	<1.0	*# ^b
1,1,2-trichloorethaan	<1.0	*# ^b
trichlooretheen	<1.0	#
chloroform	<2.0	#
vinylchloride	<2.0	*# ^b
tribroommethaan	<2.0	#





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 13646582-001 1pb n 1pb n, 01-1: 150-300

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

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

-  * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
-  ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
-  *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
-  -- geen toetsingswaarde voor opgesteld

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

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
naftaleen	0.01	35	70	0.020
vluchtige aromaten			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

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

BIJLAGE C
Analysecertificaten

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Hulweg 5 Oosterwolde
Uw projectnummer : P22M0025
SGS rapportnummer : 13635844, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : P4LC9XCD

Rotterdam, 18-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P22M0025. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Taliitha van den Brink

Projectnaam Hulweg 5 Oosterwolde

Projectnummer P22M0025

Rapportnummer 13635844 - 1

Orderdatum 11-03-2022

Startdatum 11-03-2022

Rapportagedatum 18-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	1 1, 02: 0-50, 05: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 0-50					
002	Grond (AS3000)	2 2, 03: 0-50, 04: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50					
003	Grond (AS3000)	3 3, 01: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50					
004	Grond (AS3000)	4 4, 01: 50-80, 02: 50-70, 07: 50-100					
005	Grond (AS3000)	5 5, 01: 180-220, 02: 180-220					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.9	87.2	85.8	84.7	75.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	3.1	3.7	1.5	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	5.2	<2	<2	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.6	9.1	11	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	20	15	14	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	32	22	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	0.10	0.06	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.06	0.04	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.06	0.03	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.04	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.06	0.03	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.06	0.03	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.05	0.03	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.877 ¹⁾	0.487 ¹⁾	0.284 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Projectnaam Hulweg 5 Oosterwolde

Projectnummer P22M0025

Rapportnummer 13635844 - 1

Orderdatum 11-03-2022

Startdatum 11-03-2022

Rapportagedatum 18-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	1 1, 02: 0-50, 05: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50, 19: 0-50						
002	Grond (AS3000)	2 2, 03: 0-50, 04: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50						
003	Grond (AS3000)	3 3, 01: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50						
004	Grond (AS3000)	4 4, 01: 50-80, 02: 50-70, 07: 50-100						
005	Grond (AS3000)	5 5, 01: 180-220, 02: 180-220						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	6	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	9	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Projectnaam Hulweg 5 Oosterwolde
Projectnummer P22M0025
Rapportnummer 13635844 - 1

Orderdatum 11-03-2022
Startdatum 11-03-2022
Rapportagedatum 18-03-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Taliitha van den Brink

Projectnaam Hulweg 5 Oosterwolde

Projectnummer P22M0025

Rapportnummer 13635844 - 1

Orderdatum 11-03-2022

Startdatum 11-03-2022

Rapportagedatum 18-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	6 6, 01: 80-130, 01: 130-180, 02: 70-120, 02: 120-170, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 05: 50-100, 05: 100-150, 05: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Projectnaam Hulweg 5 Oosterwolde

Projectnummer P22M0025

Rapportnummer 13635844 - 1

Orderdatum 11-03-2022

Startdatum 11-03-2022

Rapportagedatum 18-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	6 6, 01: 80-130, 01: 130-180, 02: 70-120, 02: 120-170, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 05: 50-100, 05: 100-150, 05: 150-200

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

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Projectnaam Hulweg 5 Oosterwolde

Projectnummer P22M0025

Rapportnummer 13635844 - 1

Orderdatum 11-03-2022

Startdatum 11-03-2022

Rapportagedatum 18-03-2022

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.

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 Hulweg 5 Oosterwolde

Projectnummer P22M0025

Rapportnummer 13635844 - 1

Orderdatum 11-03-2022

Startdatum 11-03-2022

Rapportagedatum 18-03-2022

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	Y9769487	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
001	Y9769768	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
001	Y9770228	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
001	Y9769552	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
001	Y9769489	10-03-2022	10-03-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Projectnaam Hulweg 5 Oosterwolde
 Projectnummer P22M0025
 Rapportnummer 13635844 - 1

Orderdatum 11-03-2022
 Startdatum 11-03-2022
 Rapportagedatum 18-03-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9769502	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
001	Y9769498	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
002	Y9769496	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
002	Y9770220	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
002	Y9771941	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
002	Y9770501	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
002	Y9771940	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
003	Y9769503	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
003	Y9769497	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
003	Y9769548	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
003	Y9769514	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
003	Y9769543	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
003	Y9769513	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
003	Y9769505	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
003	Y9769510	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
003	Y9769507	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
003	Y9769506	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
004	Y9769540	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
004	Y9769508	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
004	Y9769528	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
005	Y9769539	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
005	Y9769537	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
006	Y9771947	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
006	Y9771945	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
006	Y9769542	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
006	Y9769547	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
006	Y9769554	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
006	Y9481611	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
006	Y9770225	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
006	Y9769545	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
006	Y9769499	10-03-2022	10-03-2022	ALC201
006	Y9771692	10-03-2022	10-03-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Projectnaam Hulweg 5 Oosterwolde
 Projectnummer P22M0025
 Rapportnummer 13635844 - 1

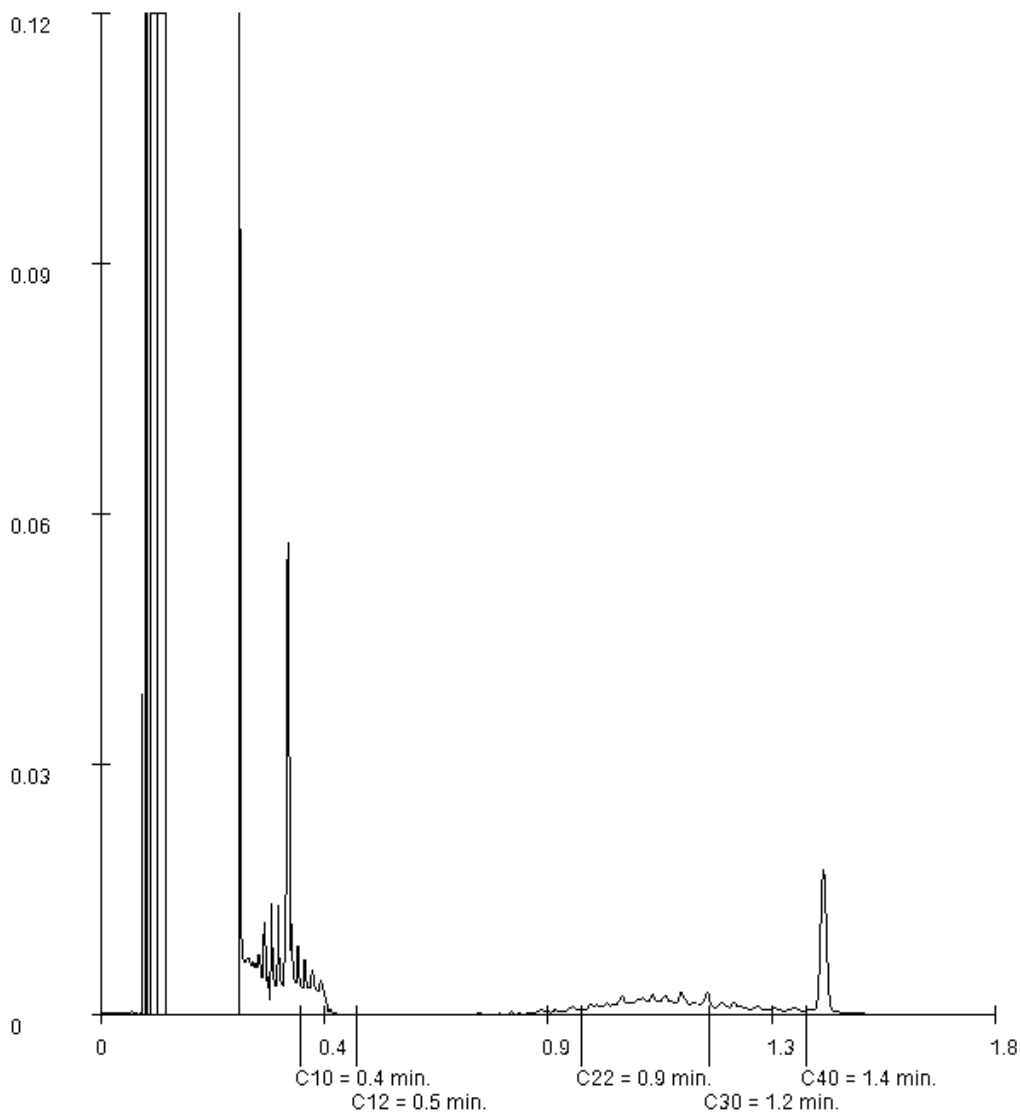
Orderdatum 11-03-2022
 Startdatum 11-03-2022
 Rapportagedatum 18-03-2022

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen 22, 03: 0-50, 04: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 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

Talitha van den Brink

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Hulweg 5 Oosterwolde
Uw projectnummer : P22M0025
SGS rapportnummer : 13642508, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : IZX6X4CD

Rotterdam, 29-03-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P22M0025. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 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

Taliitha van den Brink

Projectnaam Hulweg 5 Oosterwolde

Projectnummer P22M0025

Rapportnummer 13642508 - 1

Orderdatum 23-03-2022

Startdatum 23-03-2022

Rapportagedatum 29-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1pb 1pb, 01-1: 150-300
002	Grondwater (AS3000)	2pb 2pb, 02-1: 150-300

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	230	<20
cadmium	µg/l	S	2.0	<0.2
kobalt	µg/l	S	2.5	<2
koper	µg/l	S	190	2.6
kwik	µg/l	S	0.19	<0.05
lood	µg/l	S	150	<2
molybdeen	µg/l	S	2.1	<2
nikkel	µg/l	S	25	<3
zink	µg/l	S	130	47
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<10 ¹⁾	<0.2
tolueen	µg/l	S	1100	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<5.0 ¹⁾	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<5.0 ¹⁾	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<10 ¹⁾	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	10.5 ²⁾	0.21 ²⁾
styreen	µg/l	S	<5.0 ¹⁾	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<1.0 ¹⁾	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<10 ¹⁾	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<10 ¹⁾	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<5.0 ¹⁾	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<5.0 ¹⁾	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<5.0 ¹⁾	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	7 ²⁾	0.14 ²⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<10 ¹⁾	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<5.0 ¹⁾	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<5.0 ¹⁾	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<5.0 ¹⁾	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	10.5 ²⁾	0.42 ²⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<5.0 ¹⁾	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<5.0 ¹⁾	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<5.0 ¹⁾	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<5.0 ¹⁾	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<5.0 ¹⁾	<0.2
chloroform	µg/l	S	<10 ¹⁾	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<10 ¹⁾	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<10 ¹⁾	<0.2

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Projectnaam Hulweg 5 Oosterwolde

Projectnummer P22M0025

Rapportnummer 13642508 - 1

Orderdatum 23-03-2022

Startdatum 23-03-2022

Rapportagedatum 29-03-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1pb 1pb, 01-1: 150-300
002	Grondwater (AS3000)	2pb 2pb, 02-1: 150-300

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

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

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Projectnaam Hulweg 5 Oosterwolde

Projectnummer P22M0025

Rapportnummer 13642508 - 1

Orderdatum 23-03-2022

Startdatum 23-03-2022

Rapportagedatum 29-03-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Taliitha van den Brink

 Projectnaam Hulweg 5 Oosterwolde
 Projectnummer P22M0025
 Rapportnummer 13642508 - 1

 Orderdatum 23-03-2022
 Startdatum 23-03-2022
 Rapportagedatum 29-03-2022

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-dichlooretheenen (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	B2090391	23-03-2022	23-03-2022	ALC204
001	G7034619	23-03-2022	23-03-2022	ALC236
002	G7034599	23-03-2022	23-03-2022	ALC236
002	B2090421	23-03-2022	23-03-2022	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Hulweg 5 Oosterwolde
Uw projectnummer : P22M0025
SGS rapportnummer : 13646582, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : VXUGFGM3

Rotterdam, 01-04-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P22M0025. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 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

Taliitha van den Brink

Projectnaam Hulweg 5 Oosterwolde

Projectnummer P22M0025

Rapportnummer 13646582 - 1

Orderdatum 30-03-2022

Startdatum 30-03-2022

Rapportagedatum 01-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	1pb n 1pb n, 01-1: 150-300		
Analyse	Eenheid	Q	001	
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	220	
cadmium	µg/l	S	1.9	
kobalt	µg/l	S	2.6	
koper	µg/l	S	220	
kwik	µg/l	S	0.12	
lood	µg/l	S	140	
molybdeen	µg/l	S	3.5	
nikkel	µg/l	S	24	
zink	µg/l	S	130	
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<2.0 ¹⁾²⁾	
tolueen	µg/l	S	750 ²⁾	
ethylbenzeen	µg/l	S	<1.0 ¹⁾²⁾	
o-xyleen	µg/l	S	<1.0 ¹⁾²⁾	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<2.0 ¹⁾²⁾	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	2.1 ²⁾³⁾	
styreen	µg/l	S	<1.0 ¹⁾²⁾	
naftaleen	µg/l	S	<0.20 ¹⁾²⁾	
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<2.0 ¹⁾²⁾	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<2.0 ¹⁾²⁾	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<1.0 ¹⁾²⁾	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<1.0 ¹⁾²⁾	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<1.0 ¹⁾²⁾	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.4 ²⁾³⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<2.0 ¹⁾²⁾	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<1.0 ¹⁾²⁾	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<1.0 ¹⁾²⁾	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<1.0 ¹⁾²⁾	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	2.1 ²⁾³⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	1.2 ²⁾	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<1.0 ¹⁾²⁾	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<1.0 ¹⁾²⁾	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<1.0 ¹⁾²⁾	
trichlooretheen	µg/l	S	<1.0 ¹⁾²⁾	
chloroform	µg/l	S	<2.0 ¹⁾²⁾	
vinylchloride	µg/l	S	<2.0 ¹⁾²⁾	
tribroommethaan	µg/l	S	<2.0 ¹⁾²⁾	
<i>MINERALE OLIE</i>				
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 Hulweg 5 Oosterwolde

Projectnummer P22M0025

Rapportnummer 13646582 - 1

Orderdatum 30-03-2022

Startdatum 30-03-2022

Rapportagedatum 01-04-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1pb n 1pb n, 01-1: 150-300

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 :



Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Talitha van den Brink

Projectnaam Hulweg 5 Oosterwolde

Projectnummer P22M0025

Rapportnummer 13646582 - 1

Orderdatum 30-03-2022

Startdatum 30-03-2022

Rapportagedatum 01-04-2022

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 rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2 Het aangeleverde monster bevatte een luchtlaag. Hierdoor is mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Taliitha van den Brink

 Projectnaam Hulweg 5 Oosterwolde
 Projectnummer P22M0025
 Rapportnummer 13646582 - 1

 Orderdatum 30-03-2022
 Startdatum 30-03-2022
 Rapportagedatum 01-04-2022

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-dichlooretheenen (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	B2090391	23-03-2022	23-03-2022	ALC204
001	G7034619	23-03-2022	23-03-2022	ALC236

Paraaf :



Opdracht

Opdrachtgever	Vink Milieutechn Adviesbureau	Rapportnummer	U220300239 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. Bitter	Datum opdracht	24-03-2022
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	23-03-2022
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	01-04-2022
Projectcode	P22M0025	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P22M0025		

Monstersoort	Grond	Datum monstername	23-03-2022
Monstername door	Opdrachtgever	Datum analyse	
		Barcode	AM14346824

Monsters


Labcode	Naam	Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
V220303040	Drupzone (0-10)					

Resultaten

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

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

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

Uw kenmerk : U220300239
Ons kenmerk : Project 1331185
Validatieref. : 1331185_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WEMB-OABV-BYIX-COPV
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 31 maart 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1331185
Uw project omschrijving : U220300239
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7117050
Uw referentie : V220303040
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.R.P.
 Analysedatum : 31-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15690 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14529 g
 Percentage droogrest : 92,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	2729,3	19,2	13,0	0,48	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	330,7	2,3	52,0	15,72	1	1,0
1-2 mm	206,7	1,5	94,2	45,57	2	1,2
2-4 mm	350,4	2,5	350,4	100,00	14	159,4
4-8 mm	2902,3	20,4	2902,3	100,00	4	332,9
8-20 mm	7731,7	54,3	7731,7	100,00	1	766,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14251,1	100,0	11143,6		22	1260,7

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,1	0,0	0,4	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,8	1,3	2,2	1,4	1,1	1,7	0,4	0,2	0,6
4-8 mm	3,7	2,8	4,7	2,9	2,3	3,5	0,8	0,5	1,2
8-20 mm	8,6	6,5	11	6,7	5,4	8,1	1,9	1,1	2,7
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	14	11	18	11	8,8	14	3,1	1,8	4,5

Aangetroffen type asbest : serpentiin en amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	11	3,1	14
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	11	3,1	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **42 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1331185
Uw project omschrijving : U220300239
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Monstercode : 7117050
Uw referentie : V220303040
Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/03/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1331185
Uw project omschrijving : U220300239
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1331185
Uw project omschrijving : U220300239
Opdrachtgever : Eurofins ACMAA Testing

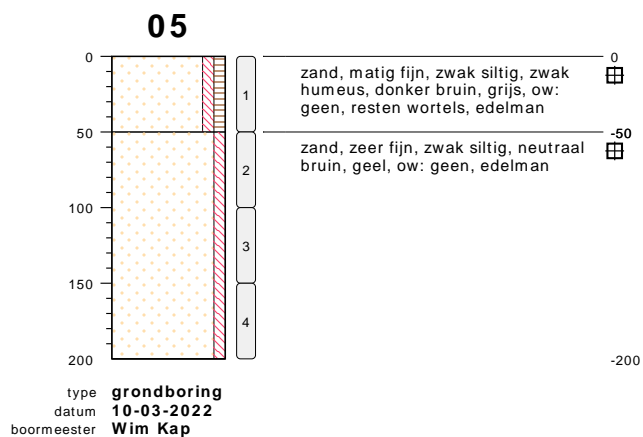
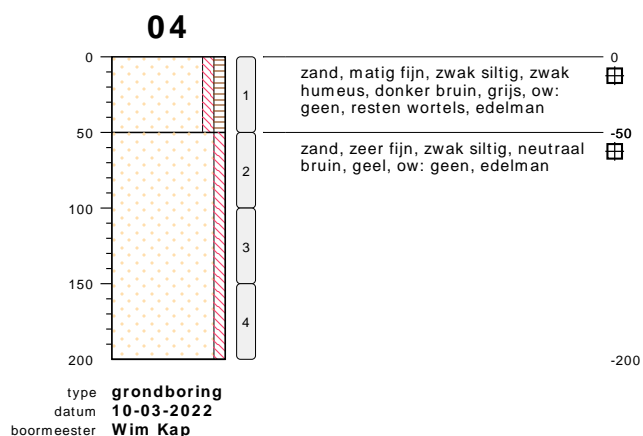
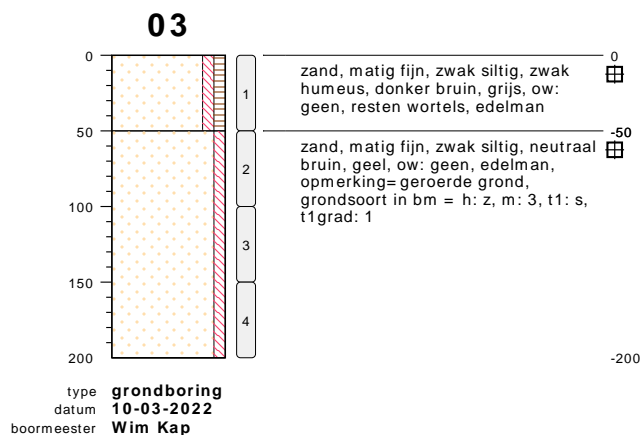
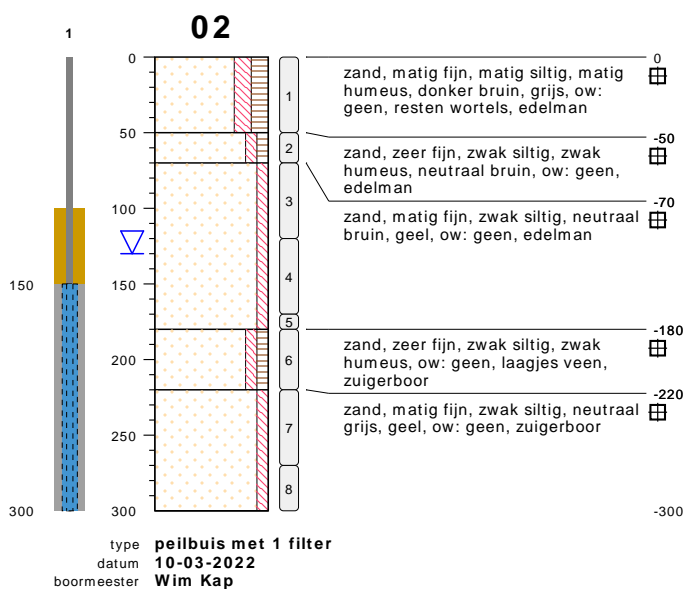
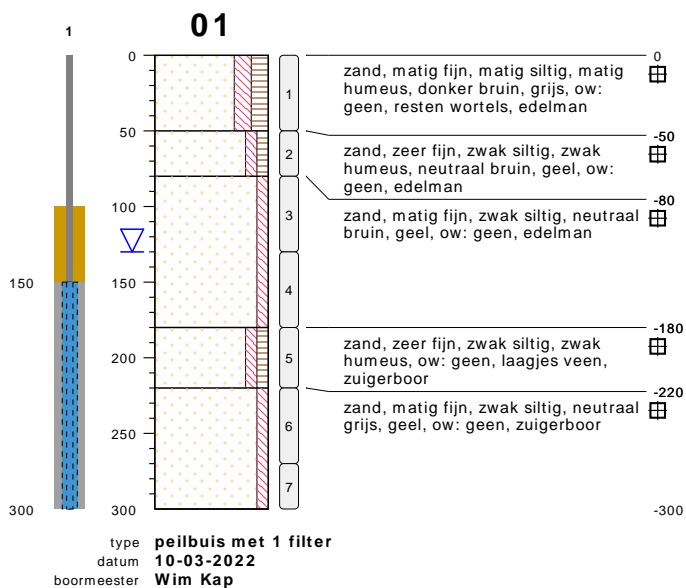
Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

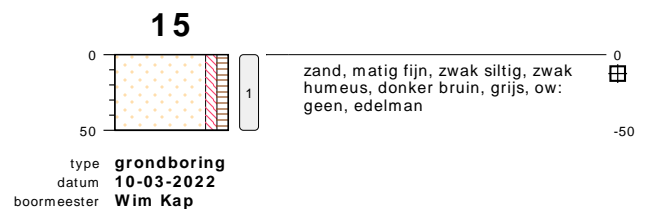
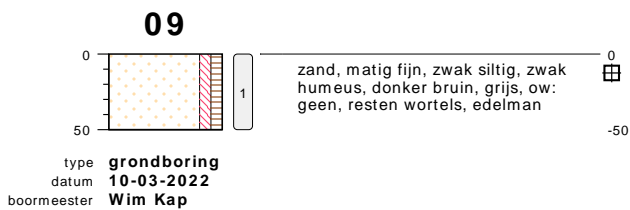
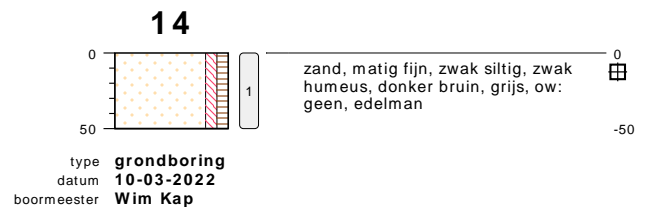
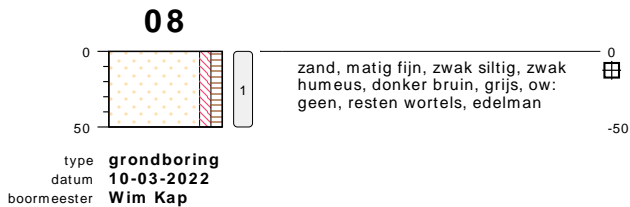
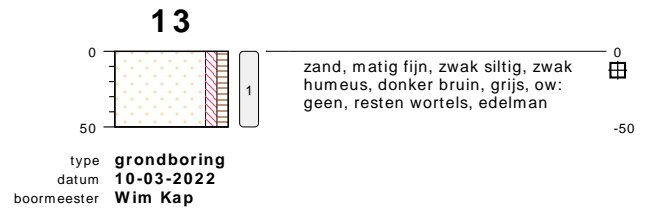
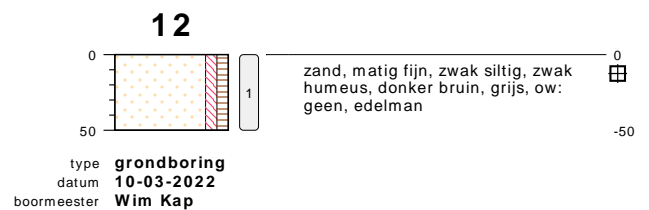
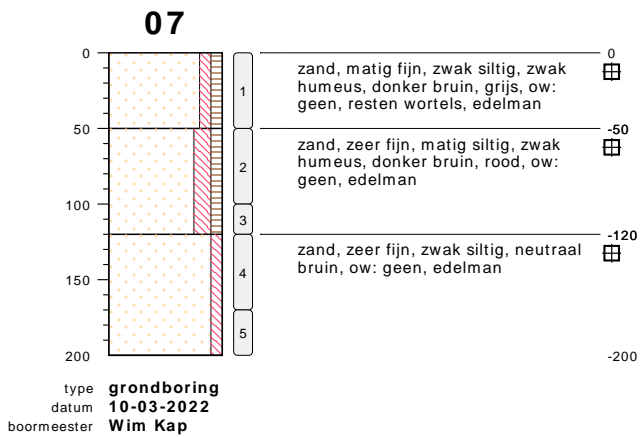
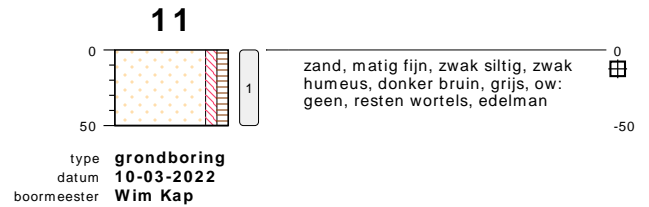
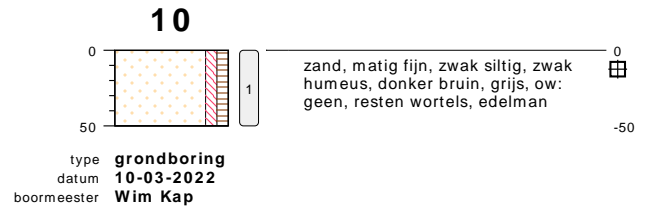
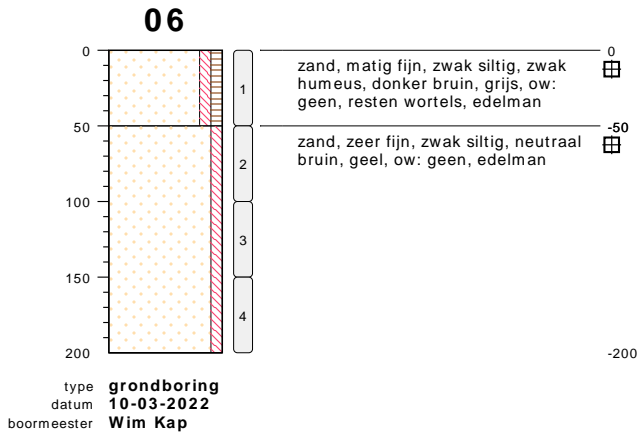
BIJLAGE D
Profielbeschrijving



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hulweg 5 Oosterwolde**
projectcode **P22M0025**
getekend conform **NEN 5104**

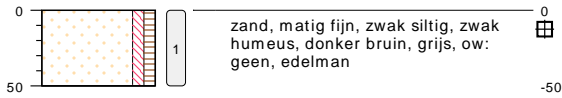




bodemprofielen schaal 1:50

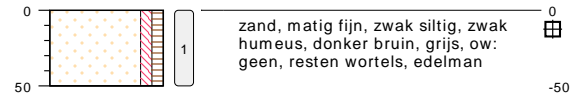
onderzoek **Hulweg 5 Oosterwolde**
projectcode **P22M0025**
getekend conform **NEN 5104**



16

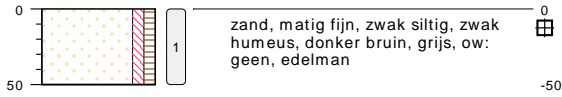
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman

type **grondboring**
datum **10-03-2022**
boormeester **Wim Kap**

22

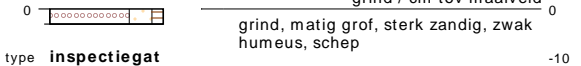
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, resten wortels, edelman

type **grondboring**
datum **10-03-2022**
boormeester **Wim Kap**

17

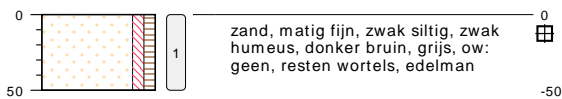
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, edelman

type **grondboring**
datum **10-03-2022**
boormeester **Wim Kap**

51

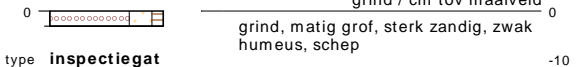
grind / cm tov maaiveld
grind, matig grof, sterk zandig, zwak humeus, schep

type **inspectiegat**
datum **24-03-2022**
boormeester **D.karsten**

18

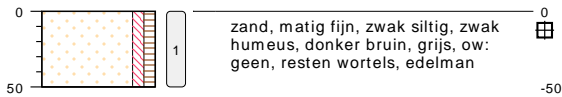
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, resten wortels, edelman

type **grondboring**
datum **10-03-2022**
boormeester **Wim Kap**

52

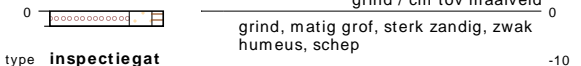
grind / cm tov maaiveld
grind, matig grof, sterk zandig, zwak humeus, schep

type **inspectiegat**
datum **24-03-2022**
boormeester **D.karsten**

19

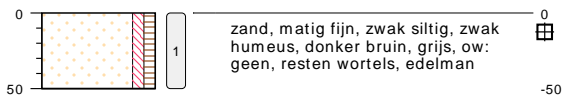
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, resten wortels, edelman

type **grondboring**
datum **10-03-2022**
boormeester **Wim Kap**

53

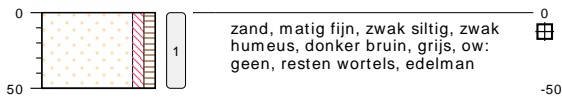
grind / cm tov maaiveld
grind, matig grof, sterk zandig, zwak humeus, schep

type **inspectiegat**
datum **24-03-2022**
boormeester **D.karsten**

20

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, resten wortels, edelman

type **grondboring**
datum **10-03-2022**
boormeester **Wim Kap**

21

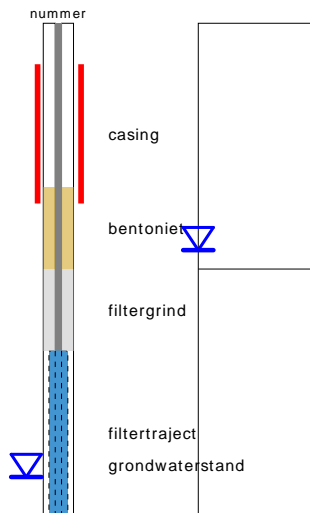
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, grijs, ow: geen, resten wortels, edelman

type **grondboring**
datum **10-03-2022**
boormeester **Wim Kap**

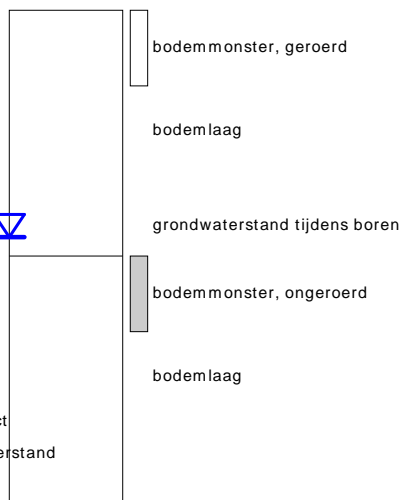
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hulweg 5 Oosterwolde**
projectcode **P22M0025**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIJS

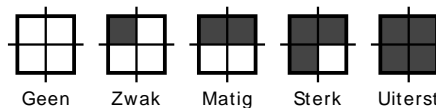


BORING

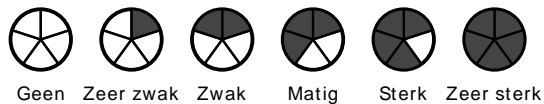


links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



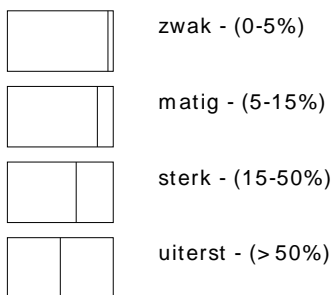
GEUR INTENSITEIT



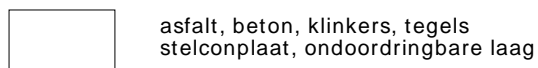
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



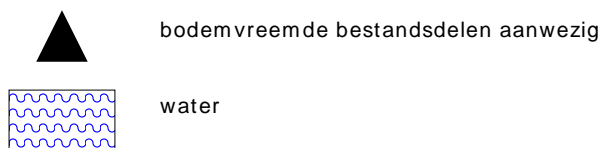
VERHARDINGEN



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



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

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v			
Documentcode:	MAF-27	Titel:	Onafhankelijkheid
Revisiedatum:	20-04-2017	Pagina:	Pagina 1 van 1
		Projectnummer: P22M0025	

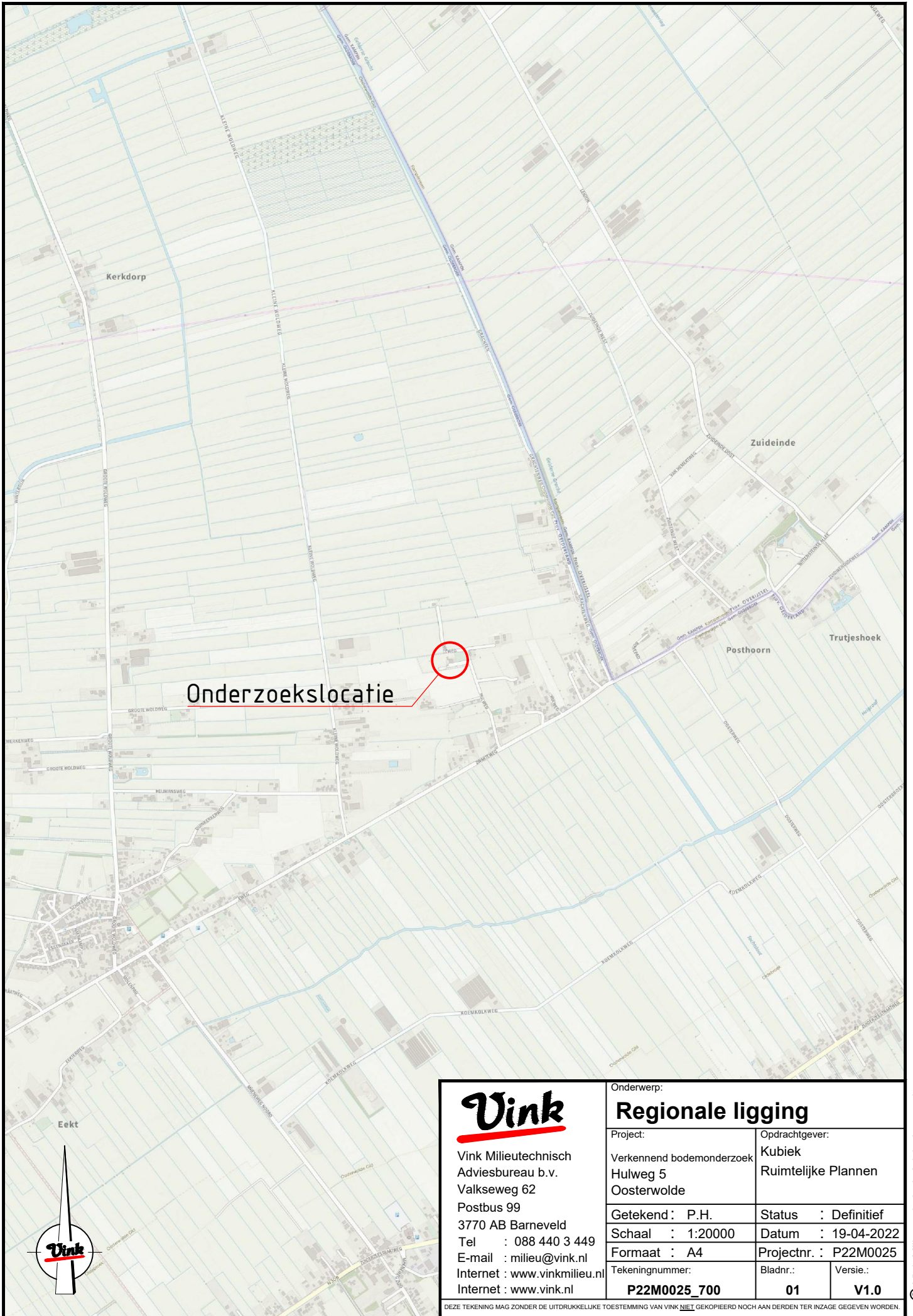
Opdrachtgever:	Kubiek Ruimtelijke Plannen
NAW onderzoekslocatie:	Hulweg 5
	8097 RE Oosterwolde

BRL SIKB		Protocol	
<input checked="" type="checkbox"/>	2000	<input checked="" type="checkbox"/>	2001
		<input checked="" type="checkbox"/>	2002
		<input checked="" type="checkbox"/>	2018
<input type="checkbox"/>	6000	<input type="checkbox"/>	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	

KAARTBIJLAGEN



Onderzoekslocatie



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:		
Regionale ligging		
Project:	Opdrachtgever:	
Verkennd bodemonderzoek	Kubiek	
Hulweg 5	Ruimtelijke Plannen	
Oosterwolde		
Getekend : P.H.	Status : Definitief	
Schaal : 1:20000	Datum : 19-04-2022	
Formaat : A4	Projectnr. : P22M0025	
Tekeningnummer:	Bladnr.:	Versie.:
P22M0025_700	01	V1.0

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

© Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.



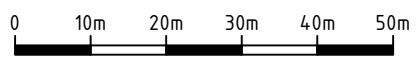
<p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 1000</p> <p>Kadastrale gemeente Oldebroek</p> <p>Sectie AC</p> <p>Perceel 359</p>	<p>kadaster</p> 
--	--	--

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 21 februari 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Legenda	
•	Boring ondiep
⊙	Boring diep
⌋	Peilbuis
▨	Bebouwing
▩	Klinkerverharding
⊙⊙⊙	Grind
—	Deellocatie A
—	Deellocatie B

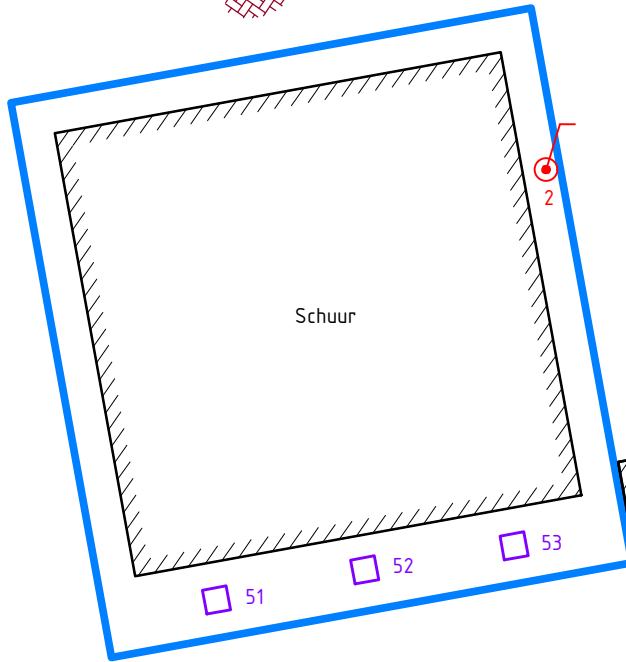
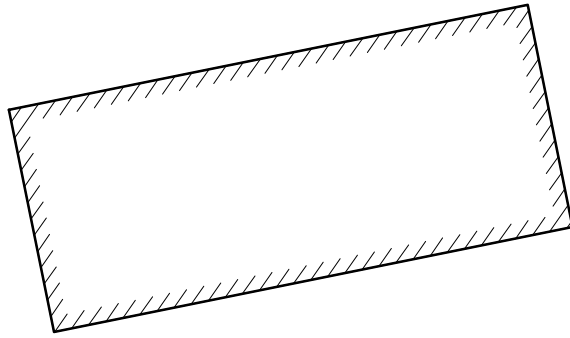


Kad. Gem. Oldebroek
Sectie AC, nrs. 358 & 359

 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:		Opdrachtgever:	
Verkennd bodemonderzoek Hulweg 5 Oosterwolde		Kubiek Ruimtelijke Plannen	
Getekend : P.H.		Status : Definitief	
Schaal : 1:1000		Datum : 19-04-2022	
Formaat : A4		Projectnr. : P22M0025	
Tekeningnummer:		Bladnr.:	Versie.:
P22M0025_700		02	V1.0

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

© Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.



Schoor








51

52

53

5

Legenda

-  Peilbuis
-  Asbestinspectiegat druppelzone
-  Bebouwing
-  Klinkerverharding
-  Grind
-  Deellocatie A
-  Deellocatie B



Kad. Gem. Oldebroek
Sectie AC, nrs. 358 & 359

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 asbest-
inspectiegaten druppelzone**

Project: Verkennd bodemonderzoek Hulweg 5 Oosterwolde	Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
Getekend : P.H.	Status : Definitief
Schaal : 1:100	Datum : 19-04-2022
Formaat : A4	Projectnr. : P22M0025
Tekeningnummer: P22M0025_700	Bladnr.: 03 Versie.: V1.0

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

Vink



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

T + 31 (0) 88 440 3 449

E milieu@vink.nl

www.vinkmilieu.nl