



**Verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek
asbest aan de Stompekamperweg 34 te Ede**

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen

Contactpersoon: de heer P. Wallenburg

Datum: 15 december 2017

Projectnummer: P17M0162

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Valkseweg 62 - 3771 RG Barneveld

Postbus 99 - 3770 AB Barneveld

tel. 0342 - 406 406

e-mail milieu@vink.nl

www.vink.nl



Titel: **Verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek asbest aan de
Stompekamperweg 34 te Ede**

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen

Projectnummer: P17M0162

Auteur(s):
M. Hebinck



Barneveld
15 december 2017

Autorisatie:
D. van de Streek



Barneveld
15 december 2017

Het is toegestaan dit rapport te verveelvoudigen en/of openbaar te maken na instemming door de opdrachtgever onder de uitdrukkelijke voorwaarde dat alleen vermenigvuldiging en gebruik van het gehele rapport is toegestaan. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van dit rapport.

Vink

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK	3
2.1.	Actuele situatie en toekomstig gebruik	3
2.2.	Voormalig bodemgebruik en voorgaand bodemonderzoek.....	4
2.3.	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.4.	Hypothese.....	7
3.	VERKENNEND ONDERZOEK (ASBEST) - OPZET EN UITVOERING.....	9
3.1.	Onderzoeksstrategie.....	9
3.2.	Veldwerkprogramma verkennend onderzoek.....	9
3.3.	Veldwerkprogramma verkennend onderzoek asbest	10
3.4.	Laboratoriumonderzoek.....	10
4.	VERKENNEND ONDERZOEK (ASBEST) - INTERPRETATIE EN TOETSING.....	11
4.1.	Toetsingskader	11
4.2.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	11
4.3.	Analyseresultaten grond	12
4.4.	(Analyse)resultaten verkennend onderzoek asbest	13
5.	CONCLUSIE.....	15
5.1.	Conclusie verkennend bodemonderzoek	15
5.2.	Conclusie verkennend onderzoek asbest.....	15

(KAART) BIJLAGEN:

- A. Toetsingstoelichting
- B. Analyseresultaten
- C. Analysecertificaten
- D. Profielbeschrijving
- E. Reinigingscertificaat ondergrondse 30.000 liter tank
- Omgevingskaart
- Kadastrale kaart
- Kaart met situering boorpunten

1. INLEIDING

Kubiek Ruimtelijke Plannen heeft ons op 26 oktober 2017 opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Stompekamperweg 34 te Ede. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de functiewijziging van de locatie van bedrijfsmatig gebruik naar wonen. De milieuhygiënische bodemkwaliteit dient geschikt te zijn voor deze functiewijziging, maar ook voor een toekomstige aanvraag voor een omgevingsvergunning bouwen.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van een representatieve indicatie inzake eventuele verontreiniging(en) van de grond en het ondiepe grondwater. De doelstelling van het verkennend onderzoek asbest is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

De NEN 5740 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009] en het wijzigingsblad NEN 5740/A1 van februari 2016 en de NEN 5707 [Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, augustus 2015] en het wijzigingsblad NEN 5707/C1 van augustus 2016 dienen als basis voor het uit te voeren onderzoek. Uitvoering van vooronderzoek conform de NEN 5725 [Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009] maakt onderdeel uit van het onderzoek.

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 5).

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

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

Tot slot is het onderzoek een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken, aanvoer van

grond van elders of door de verspreiding van een verontreiniging van elders via het grondwater. De onderzoeksresultaten hebben daardoor een beperkte geldigheidsduur.

2. VOORONDERZOEK

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

Het vooronderzoek is conform de NEN 5725 uitgevoerd op standaard niveau en heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de directe omgeving. De gebruikte informatiebronnen betreffen: voorgaande bodemonderzoeken beschikbare milieuvergunningen, (gemeentelijk) tank- en bodeminformatiesysteem, Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, Bodemloket, BAG viewer, Topotijdreis, huidige gebruiker onderzoekslocatie en de opdrachtgever. Door de Omgevingsdienst De Vallei is op 31 oktober 2017 een e-mail gestuurd met aanvullende informatie.

2.1. Actuele situatie en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie aan de Stompekamperweg 34 te Ede heeft een oppervlakte van 470 m² en is kadastraal bekend als gemeente Ede, sectie K, nummer 14772. De locatiecoördinaten zijn X = 174324 en Y = 451442. Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

De locatie wordt gebruikt door Aannemersbedrijf Van Lagen voor het opslaan van materiaal en materieel in een aanwezige loods. Tevens is in de loods het kantoor gevestigd waar klanten / opdrachtgevers kunnen worden ontvangen. De loods met een betonverharding is gesitueerd op het achterterrein. Het voorterrein, verhard met klinkers, doet dienst als parkeerterrein.

Op 13 november 2017 heeft een visuele terreininspectie plaatsgevonden. Tijdens de visuele terreininspectie zijn geen mogelijk bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie. Voor een indruk van de locatie wordt verwezen naar de onderstaande foto's.



Foto 1: Onderzoekslocatie gezien in oostelijke richting met op het achterterrein de aanwezige opslag loods.



Foto 2: Voorterrein gezien in westelijke richting.

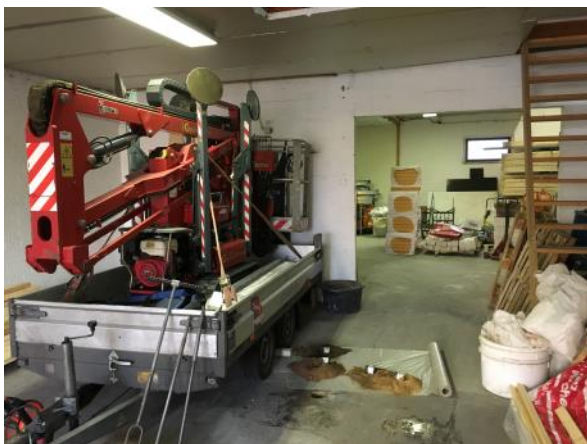


Foto 3: Opslagloods met opslag van materieel, gezien in oostelijke richting.

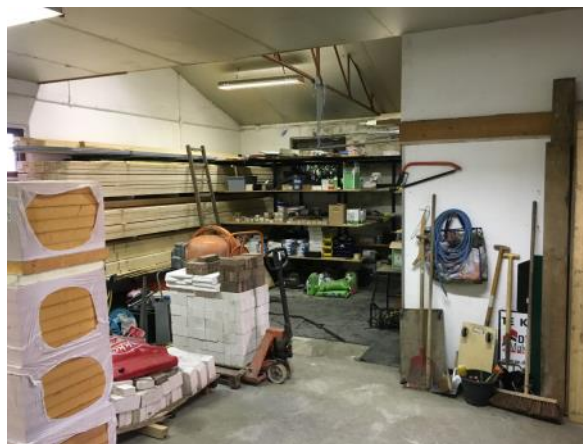


Foto 4: Opslagloods met de opslag van materiaal, gezien in zuidoostelijke richting..

De onderzoekslocatie ligt aan de rand van het centrum van Ede in een omgeving met voornamelijk woningen. Rondom de onderzoekslocatie vinden voor zover bekend geen activiteiten plaats die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk sterk beïnvloeden.

Men is voornemens om op de onderzoekslocatie woningbouw te realiseren. De aanwezige opslagloods zal worden gesloopt en hiervoor in de plaats zal een woonhuis worden gebouwd. Hierdoor verandert het huidige gebruik van de locatie. Voor zover bekend blijft het huidige gebruik van de directe omgeving in de nabije toekomst ongewijzigd.

2.2. Voormalig bodemgebruik en voorgaand bodemonderzoek

Vanaf 1907 is de eerste bebouwing zichtbaar aan de Kampstraat. De Kampstraat is gelegen ten zuiden van de onderzoekslocatie. Op de onderzoekslocatie is dan nog geen bebouwing aanwezig. De bebouwing dateert uit 1947 (informatie BAG viewer).



Fragment topografische kaart 1907



Fragment topografische kaart 1964



Fragment topografische kaart 1990



Fragment topografische kaart 2005

De onderzoekslocatie is in het verleden in gebruik geweest als oliehandel. Hoe lang de onderzoekslocatie in gebruik geweest is als oliehandel is niet bekend. In het verleden heeft een huurder de onderzoekslocatie gedurende een korte periode als autospuiterij gebruikt.

Ten behoeve van de oliehandel is in het verleden een 30.000 liter olietank geplaatst. Hierover zijn geen gegevens meer te achterhalen. Deze ondergrondse tank is in 1994 gesaneerd door Vink Aannemingsmaatschappij¹. Zie bijlage E voor het reinigingscertificaat.

In 2006 is voor de locatie een milieumelding gedaan. Destijds was het bedrijf Vermeulen Poultry Service vof gevestigd op de onderzoekslocatie. Uit deze milieumelding zijn geen bodembedreigende activiteiten te vermelden. De locatie heeft alleen dienst gedaan als opslag.

Op de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen brandstoffen, chemicaliën of afval opgeslagen en/of verbrand geweest. Over de aanwezigheid van oude riolen of gedempte sloten is niets bekend. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen calamiteiten plaatsgevonden.

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

¹

De tank is op 6 juli 1994 door Vink Aannemingsmaatschappij BV geopend. Door ChemClean bv is de tank vervolgens leeggezogen en gereinigd. Door Vink Aannemingsmaatschappij is de tank afgevuld met zand. Van de saneringswerkzaamheden is een reinigingscertificaat (bonnr. 04934) en een KIWA-certificaat (registratienr. AA-161) afgegeven

In 1999 is op de locatie een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd². Het onderzoek richtte zich op de gehele locatie. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat bij de ondergrondse tank geen verontreiniging werd aangetoond. In de bovenlaag van de grond werden gehalten aan PAK (10 VROM) en EOX (0,31 mg/kgds) aangetoond. In de onderlaag van de grond werd een lichte verhoging aan EOX (0,13 mg/kgds) aangetroffen. Er was geen aanleiding voor nader bodemonderzoek. Door de gemeente Ede is in samenwerking met een aantal buurgemeenten een bodemkwaliteitskaart opgesteld, waarbij grondgebieden zijn opgedeeld in zones met een vergelijkbare bodemkwaliteit. De onderzoekslocatie ligt in de zone 'Wonen voor 1945'. In deze zone gelden de in de onderstaande tabel weergegeven achtergrondgehalten.

Tabel 1: Vastgestelde achtergrondgehalten zone 'Wonen voor 1945'

	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Olie	Mo	Ni	Pb	PAK	PCB	Zn
Bovengrond (0,0-0,5 m-mv)	9,8	125	0,54	9,8	16	26	0,26	162	1,3	14	114	3,2	0,02	178
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)	10	87	0,51	9,2	17	19	0,17	155	1,5	15	60	1,0	0,01	83

Waarden voor standaardbodem; Nota bodembeheer regio De Vallei, 8 februari 2012, gearceerd is overschrijding van de Achtergrondwaarde

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat in de bovengrond op de locatie gehalten aan kwik, lood, zink en PAK kunnen worden aangetoond boven de achtergrondwaarde en in de ondergrond kwik, molybdeen en lood. De overige achtergrondgehalten voldoen aan de achtergrondwaarden (AW2000).

2.3. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt globaal op 21 meter +NAP. Het eerste watervoerende pakket reikt tot aan het maaiveld en behoort tot de formatie van Boxtel. Deze formatie is opgebouwd uit zanden, die

overwegend matig grof tot matig fijn zijn. De dikte van het eerste watervoerende pakket is circa 18 meter. De transmissiviteit van het eerste watervoerende pakket is groter dan 100 m² per dag. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 13 à 14 meter +NAP.

De eerste scheidende laag is opgebouwd uit kleiige afzettingen van mariene oorsprong behorende tot de Eem Formatie. De eerste scheidende laag heeft een dikte van circa 4 meter. Over de verticale hydraulische weerstand van deze laag zijn weinig gegevens bekend; wellicht loopt deze op tot enkele duizenden dagen.

Algemeen kan gesteld worden, dat het grondwater van de hooggelegen gestuwde gebieden naar de as van de Gelderse Vallei stroomt en dat over een belangrijk deel van dat traject voeding door infiltrerende neerslag plaatsvindt. De algemene grondwaterstroming is westelijk gericht. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Binnen een straal van 1.000 meter bevinden zich voor zover bekend geen kwetsbare objecten met betrekking tot de grondwaterkwaliteit.

²

Verkennd bodemonderzoek Stompekamperweg 34 te Ede, Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v., rapportnummer M99-097, 25 juni 1999.

2.4. Hypothese

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. De hypothese is in het navolgende per deellocatie omschreven.

Deellocatie A: 30.000 liter ondergrondse brandstoftank

Deellocatie A betreft de bodem ter plaatse van de 30.000 liter ondergrondse opslagtank. Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit mogelijk is aangetast als gevolg van eventuele gebreken of lekkage. De hypothese voor deellocatie A luidt 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, met één of meer ondergrondse opslagtanks.

Deellocatie B: overig terrein

Deellocatie B betreft de bodem ter plaatse van het overige terrein. Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk is aangetast. De hypothese luidt 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

3. VERKENNEND ONDERZOEK (ASBEST) - 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 is de NEN 5740:2009/A1:2016 als richtlijn gehanteerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld.

De hypothese voor deellocatie A luidt: 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, met één of meer ondergrondse opslagtanks. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO) als omschreven in § 5.4 van de NEN 5740:2009.

De hypothese voor deellocatie B luidt: 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE) als omschreven in § 5.6 van de NEN 5740:2009.

Tijdens het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is op het voorterrein puin waargenomen in de bodem. Hierdoor is het onderzoek op het voorterrein uitgebreid met een verkennend onderzoek asbest volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld als omschreven in § 6.4.5 van de NEN 5707. De actuele contactzone is de verdachte bodemlaag 0,0 tot 0,5 m-mv. Onderzoek heeft zich gericht op asbest in de grond.

Er heeft geen onderzoek van het ondiepe grondwater plaatsgevonden aangezien de grondwaterspiegel zich op een diepte van meer dan 5,0 meter beneden maaiveld bevindt.

3.2. Veldwerkprogramma verkennend onderzoek

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met de protocollen 2001 (versie 3.2) en 2002 (versie 4). Het veldwerk is uitgevoerd door M. Hebinck (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 13 en 14 november 2017.

Deellocatie A: 30.000 liter ondergrondse brandstoftank

Ter plaatse van de ondergrondse brandstoftank zijn 3 boringen verricht tot een diepte van 3,5 meter beneden maaiveld. Eén boring is doorgezet tot een diepte van 5 meter beneden maaiveld en één boring is gestaakt op de bovenkant van deze ondergrondse tank. De bovenkant van de ondergrondse tank is aangetroffen op een diepte van 1,5 meter beneden maaiveld.

Deellocatie B: overig terrein

Ter plaatse van het overige terrein zijn in totaal 7 boringen verricht tot een diepte van 1,5 meter beneden maaiveld. Er zijn 2 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 meter beneden maaiveld.

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.

Alle monsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

3.3. Veldwerkprogramma verkennend onderzoek asbest

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op het voorterrein (puinbijneming in de bodem) en is uitgevoerd overeenstemming met protocol 2018 (versie 3.2) door M. Hebinck (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 14 november 2017. De weesgesteldheid tijdens de werkzaamheden was gunstig. Er was geen sprake van neerslag en de lucht was helder.

Er heeft een visuele inspectie van het maaiveld plaatsgevonden. Er zijn 5 inspectiegaten gegraven met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,5 meter. Het vrijgekomen materiaal is per inspectiegat voorbehandeld op locatie. De grove fractie is 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 één analysemonster. De gaten zijn na afloop van het onderzoek gedicht door het uitgegraven materiaal terug te storten.

3.4. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium ALcontrol Laboratories te Rotterdam en ACMAA te Deurningen. In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 2: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
Verkennd bodemonderzoek				
01	Mengmonster bovengrond	Grond	01 (10-60) 02 (8-50) 04 (7-50) 07 (7-56)	Standaardpakket grond ²
02	Monster bovengrond	Grond	03 (14-50)	Standaardpakket grond
03	Monster bovengrond	Grond	05 (20-30)	Standaardpakket grond
05	Mengmonster bovengrond	Grond	06 (15-50) 08 (20-50) 09 (20-50) 10 (20-50)	Standaardpakket grond
04	Mengmonster ondergrond	Grond	01 (160-200) 03 (120-150) 05 (70-120) 07 (56-90)	Standaardpakket grond
06	Mengmonster ondergrond	Grond	08 (300-350) 09 (300-350) 11 (300-350)	Minerale olie en organisch stofgehalte
Verkennd asbestonderzoek				
MM1	Mengmonster bovengrond	Grond	Inspectiegat 06, 08, 09, 10, 11	Asbest ³

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, lutum

³ Asbest:

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

4. VERKENNEND ONDERZOEK (ASBEST) - 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.

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.

Voor asbest is geen streefwaard 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 uitgebreide toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten³ zijn opgenomen in bijlage B en C. De resultaten worden getoetst met behulp van BoToVa, de Bodem Toets- en Validatie Service van de overheid via elektronische data uitwisseling.

4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemprofielen van de verrichte boringen en de zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage D 'profielbeschrijving'. In tabel 3 is een schematische weergave van de bodemopbouw van de onderzoekslocatie opgenomen.

3

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.

Tabel 3: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
Opslagloods			
0,0 – 0,14	Beton		
0,14 – 2,0	Matig fijn zand	Zwak siltig	Lichtbruingeel
Buitenterrein			
0,0 – 0,07	Klinker		
0,07 – 0,20	Matig fijn tot matig grof zand	Zwak siltig, zwak tot matig grindig	Neutraalbruingeel
0,20 – 0,50	Matig fijn tot matig grof zand	Zwak siltig, zwak grindig	Neutraalbruingeel
0,50 – 5,0	Matig grof zand	Zwak siltig, zwak grindig	Neutraalgeel

In de grond ter plaatse van het voorterrein zijn bijmengingen met puin, baksteen en slakken aangetroffen. Met de waarnemingen is rekening gehouden bij de selectie van monsters voor analyse en het onderzoek is uitgebreid met verkennend onderzoek asbest. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn naast de aangetroffen puinbijmengingen in de grond ter plaatse van het voorterrein, geen overige kenmerken waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging.

4.3. Analyseresultaten grond

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

Tabel 4: Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kgds)

Monsternr. ¹	1	2	3	4	5	6
Zware metalen						
barium	-	-	-	-	-	-
cadmium	-	-	-	-	-	-
kobalt	-	-	-	-	-	-
koper	-	49 *	-	-	-	-
kwik	-	-	0,77*	-	-	-
lood	49 *	94 *	110 *	-	85 *	-
molybdeen	-	-	-	-	-	-
nikkel	-	13 *	-	-	26 **	-
zink	-	82 *	-	-	220 **	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
PAK (10 VROM)	1,5*	2,6*	12*	-	8,9*	-
Interventiefactor PAK (10 VROM)						
Polychloorbifenylen						
som PCB (7) (µg/kgds)	58,2 *	27785 ***	1871 **	34,3 *	5129 ***	-
Minerale olie						
totaal olie C10-C40	-	200 *	600 *	-	110 *	-

01 01: 10-60, 02: 8-50, 04: 7-50, 07: 7-56
 02 03: 14-50
 03 05: 20-30
 04 01: 160-200, 03: 120-150, 05: 70-120, 07: 56-90
 05 06: 15-50, 08: 20-50, 09: 20-50, 10: 20-50
 06 08: 300-350, 09: 300-350, 11: 300-350

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 tabel 4 blijkt dat ter plaatse van deellocatie A (ondergrondse brandstoftank) in de ondergrond geen verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetroffen.

Ter plaatse van deellocatie B (overig terrein) is in de bovengrond een licht tot matig verhoogd gehalte aan diverse zware metalen, PAK, minerale olie en een sterk verhoogd gehalte aan PCB aangetroffen. In de ondergrond is eveneens PCB aangetroffen, alleen in lichtere mate.

Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

4.4. (Analyse)resultaten verkennd onderzoek asbest

Er zijn tijdens de locatie inspectie en de uitvoering van het veldwerk geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de inspectiegaten is evenmin asbestverdacht materiaal (grove fractie) aangetroffen.

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

Tabel 5: Analyseresultaten en toetsing puin (mg/kgds)

Monster	06, 08, 09, 10,11 (15-50)
Aangeleverd (kg)	14,1
Gemeten asbestconcentratie	<2
Gewogen asbestconcentratie	<2
Ondergrens (95% betr. interv.)	<2
Bovengrens (95% betr. interv.)	4,2
Gemeten serpentijngehalte	<2
Gemeten amfiboolgehalte	<2
Berekende bepalingsgrens	<2
Niet hechtgebonden asbest (-)	n.v.t.

Uit tabel 5 blijkt dat in de fijne fractie geen gewogen asbestconcentratie boven de interventiewaarde is aangetoond.

5. CONCLUSIE

In opdracht van Kubiek Ruimtelijke Plannen is een verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek asbest aan de Stompekamperweg 34 te Ede uitgevoerd in het kader van de voorgenomen functiewijziging van de locatie.

5.1. Conclusie verkennend bodemonderzoek

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in twee verdachte deellocaties onderverdeeld, namelijk de bodem ter plaatse van de ondergrondse brandstoftanks ('verdacht, plaatselijke bodembelasting, met één of meer ondergrondse opslagtanks') en het overige terrein ('verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld').

Te plaatse van de ondergrondse brandstoftank (deellocatie A) is in de ondergrond geen verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetroffen. Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdacht, plaatselijke bodembelasting, met één of meer ondergrondse opslagtanks' geen stand houdt. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is afdoende bekend.

Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van deellocatie B (overig terrein) in de bovengrond een licht tot matig verhoogd gehalte aan diverse zware metalen, PAK, minerale olie en een sterk verhoogd gehalte aan PCB zijn aangetroffen. In de ondergrond is eveneens PCB aangetroffen, alleen in lichtere mate. Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdacht, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld', stand houdt. De aangetoonde sterke verontreiniging aan PCB in de grond vormt aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Middels dit nader bodemonderzoek kan de aangetroffen verontreiniging met PCB worden afgeperkt om zo een beeld te krijgen wat de omvang van deze verontreiniging is. Op basis van de reeds bekende resultaten wordt nu uitgegaan van circa 50 m³ sterk verontreinigde grond.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt vooralsnog een belemmering voor een bestemmingsplanwijziging.

5.2. Conclusie verkennend onderzoek asbest

Tijdens het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is op het voorterrein puin waargenomen in de bodem. Hierdoor is het onderzoek op het voorterrein uitgebreid met een verkennend onderzoek asbest volgens de onderzoeksstrategie voor een 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

Uit de resultaten van het verkennend onderzoek asbest blijkt dat geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen. In de fijne fractie is geen asbest aangetoond (en dus geen gewogen asbestconcentratie boven de interventiewaarde). Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' wordt verworpen.

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

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Stompekamperweg 34 te Ede [P17M0162]

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	1 ¹ 1	or	br	2 ² 2	or	br	3 ³ 3	or	br
droge stof (gew.-%)	92,1	--	--	97,2	--	--	71,7	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2,5	--	--	3,4	--	--	29,0	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	4,5	--	--	1,9	--	--	2,0	--	--
METALEN									
barium ⁺	45	133		50	194		81	314	
cadmium	<0,2	0,227		0,24	0,388		0,38	0,292	
kobalt	1,6	4,42		3,9	13,7		2,5	8,79	
koper	12	22,5		49	96,7 *		16	17,1	
kwik	0,08	0,11		<0,05	0,0497		0,77	0,908 *	
lood	49	73,1 *		94	144 *		110	115 *	
molybdeen	<0,5	0,35		1,4	1,4		0,60	0,6	
nikkel	3,7	8,93		13	37,9 *		7,1	20,7	
zink	64	133		82	188 *		96	135	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	0,19	--	--
fenantreen	0,12	--	--	0,12	--	--	1,2	--	--
antraceen	0,03	--	--	0,05	--	--	0,33	--	--
fluoranteen	0,29	--	--	0,35	--	--	3,1	--	--
benzo(a)antraceen	0,18	--	--	0,24	--	--	1,7	--	--
chryseen	0,21	--	--	0,48	--	--	1,8	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,15	--	--	0,33	--	--	0,98	--	--
benzo(a)pyreen	0,18	--	--	0,28	--	--	1,2	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,19	--	--	0,36	--	--	0,64	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,19	--	--	0,41	--	--	0,84	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,547	1,55 *		2,627	2,63 *		11,98	4,13 *	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	25	--	--	20	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	3,6	--	--	3600	--	--	190	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	13	--	--	7200	--	--	470	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	9,8	--	--	6200	--	--	410	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	17	--	--	6100	--	--	420	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	11	--	--	4100	--	--	300	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	3,1	--	--	560	--	--	61	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	58,2	233 *		27785	81700	***	1871	645	**
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	19	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	12	--	--	140	--	--	240	--	--
fractie C22-C30	8	--	--	26	--	--	180	--	--
fractie C30-C40	7	--	--	19	--	--	170	--	--
totaal olie C10 - C40	30	120		200	588	*	600	207	*

Monstercode en monstertraject
¹ 12661859-001 1 1, 01: 10-60, 02: 8-50, 04: 7-50, 07: 7-56
² 12661859-002 2 2, 03: 14-50
³ 12661859-003 3 3, 05: 20-30

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,

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Stompekamperweg 34 te Ede [P17M0162]

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.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{btj} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 4.5% humus 2.5%
2: lutum 1.9% humus 3.4%
3: lutum 2% humus 29%

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	4 ¹		5 ²		6 ³	
	4	or	br	5	or	br
droge stof (gew.-%)	95,7	--	--	90,4	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	29	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	--	Div,materialen	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-	--	--	-	--	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,9	--	--	2,4	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	1,0	--	--
METALEN						
barium ⁺	<20	54,2	120	465	-	-
cadmium	<0,2	0,241	<0,2	0,237	-	-
kobalt	<1,5	3,69	3,4	12	-	-
koper	<5	7,24	14	28,6	-	-
kwik	<0,05	0,0503	0,06	0,0859	-	-
lood	<10	11	85	133	*	-
molybdeen	<0,5	0,35	0,70	0,7	-	-
nikkel	3,6	10,5	26	75,8	**	-
zink	<20	33,2	220	517	**	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	--	0,12	--	--
fenantreen	0,02	--	--	0,71	--	--
antraceen	<0,01	--	--	0,21	--	--
fluoranteen	0,04	--	--	1,9	--	--
benzo(a)antraceen	0,03	--	--	1,3	--	--
chryseen	0,02	--	--	1,3	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,02	--	--	0,72	--	--
benzo(a)pyreen	0,03	--	--	1,1	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,02	--	--	0,79	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02	--	--	0,77	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,214	0,214	8,92	8,92	*	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	20	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	9,9	--	--	870	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	7,2	--	--	1600	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	6,0	--	--	1200	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	5,3	--	--	790	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	4,5	--	--	570	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	79	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	34,3	172	*	5129	21400	***
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	41	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	46	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	26	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	110	458	*	<20

Monstercode en monstertraject

¹ 12661859-004 4 4, 01: 160-200, 03: 120-150, 05: 70-120, 07: 56-90

² 12661859-005 5 5, 06: 15-50, 08: 20-50, 09: 20-50, 10: 20-50

³ 12661859-006 6 6, 08: 300-350, 09: 300-350, 11: 300-350

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,

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Stompekamperweg 34 te Ede [P17M0162]

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.
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat
- ^{btj} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
4: lutum 1% humus 0.9%
5: lutum 1% humus 2.4%
6: lutum 25% humus 0.5%

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
 Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Stompekamperweg 34 te Ede [P17M0162]

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.

BIJLAGE C
Analysecertificaten



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : P17M0162
Uw projectnummer : P17M0162
ALcontrol rapportnummer : 12661859, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 2FF51YQY

Rotterdam, 22-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P17M0162. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

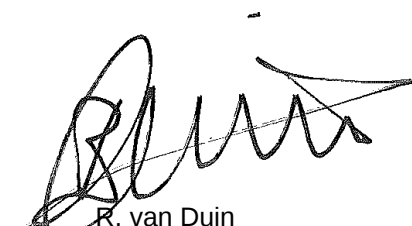
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam P17M0162
 Projectnummer P17M0162
 Rapportnummer 12661859 - 1

Orderdatum 14-11-2017
 Startdatum 14-11-2017
 Rapportagedatum 22-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	1 1, 01: 10-60, 02: 8-50, 04: 7-50, 07: 7-56					
002	Grond (AS3000)	2 2, 03: 14-50					
003	Grond (AS3000)	3 3, 05: 20-30					
004	Grond (AS3000)	4 4, 01: 160-200, 03: 120-150, 05: 70-120, 07: 56-90					
005	Grond (AS3000)	5 5, 06: 15-50, 08: 20-50, 09: 20-50, 10: 20-50					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.1	97.2	71.7	95.7	90.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	29
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	div. materialen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	3.4	29.0	0.9	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.5	1.9	2.0 ⁵⁾	<1	1.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	45 ¹⁾	50 ¹⁾	81	<20	120
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 ¹⁾	0.24 ¹⁾	0.38	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.6 ¹⁾	3.9 ¹⁾	2.5	<1.5	3.4
koper	mg/kgds	S	12 ¹⁾	49 ¹⁾	16	<5	14
kwik	mg/kgds	S	0.08	<0.05	0.77	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	49 ¹⁾	94 ¹⁾	110	<10	85
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ¹⁾	1.4 ¹⁾	0.60	<0.5	0.70
nikkel	mg/kgds	S	3.7 ¹⁾	13 ¹⁾	7.1	3.6	26
zink	mg/kgds	S	64 ¹⁾	82 ¹⁾	96	<20	220
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.19	<0.01	0.12 ⁶⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	0.12	1.2	0.02	0.71
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.33	<0.01	0.21
fluoranteen	mg/kgds	S	0.29	0.35	3.1	0.04	1.9
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18	0.24	1.7	0.03	1.3
chryseen	mg/kgds	S	0.21	0.48	1.8	0.02	1.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.33	0.98	0.02	0.72
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.28	1.2	0.03	1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.19	0.36	0.64	0.02	0.79
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.19	0.41	0.84	0.02	0.77
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.547 ²⁾	2.627 ²⁾	11.98 ²⁾	0.214 ²⁾	8.92 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	25 ³⁾	20 ³⁾	<1	20 ³⁾
PCB 52	µg/kgds	S	3.6	3600	190	9.9	870
PCB 101	µg/kgds	S	13	7200	470	7.2	1600
PCB 118	µg/kgds	S	9.8	6200	410	6.0	1200
PCB 138	µg/kgds	S	17	6100	420	5.3	790
PCB 153	µg/kgds	S	11	4100	300	4.5	570
PCB 180	µg/kgds	S	3.1	560	61	<1	79

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Blad 3 van 12

Analyserapport

Projectnaam P17M0162
Projectnummer P17M0162
Rapportnummer 12661859 - 1

Orderdatum 14-11-2017
Startdatum 14-11-2017
Rapportagedatum 22-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	1 1, 01: 10-60, 02: 8-50, 04: 7-50, 07: 7-56					
002	Grond (AS3000)	2 2, 03: 14-50					
003	Grond (AS3000)	3 3, 05: 20-30					
004	Grond (AS3000)	4 4, 01: 160-200, 03: 120-150, 05: 70-120, 07: 56-90					
005	Grond (AS3000)	5 5, 06: 15-50, 08: 20-50, 09: 20-50, 10: 20-50					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	58.2 ²⁾	27785 ²⁾	1871 ²⁾	34.3 ²⁾	5129 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	19	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		12	140	240	<5	41
fractie C22-C30	mg/kgds		8	26	180	<5	46
fractie C30-C40	mg/kgds		7	19 ⁴⁾	170	<5	26
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	200	600	<20	110

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0162
Projectnummer P17M0162
Rapportnummer 12661859 - 1

Orderdatum 14-11-2017
Startdatum 14-11-2017
Rapportagedatum 22-11-2017

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 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |
| 4 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 5 | Het resultaat is indicatief ivm storende matrix. |
| 6 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Analysrapport

Blad 5 van 12

Projectnaam P17M0162
Projectnummer P17M0162
Rapportnummer 12661859 - 1

Orderdatum 14-11-2017
Startdatum 14-11-2017
Rapportagedatum 22-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	6 6, 08: 300-350, 09: 300-350, 11: 300-350	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	94.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
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 :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

Martijn Hebinck

Analyserapport

Blad 6 van 12

Projectnaam P17M0162
Projectnummer P17M0162
Rapportnummer 12661859 - 1

Orderdatum 14-11-2017
Startdatum 14-11-2017
Rapportagedatum 22-11-2017

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0162
 Projectnummer P17M0162
 Rapportnummer 12661859 - 1

Orderdatum 14-11-2017
 Startdatum 14-11-2017
 Rapportagedatum 22-11-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
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): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform 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)	Conform 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)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam P17M0162
Projectnummer P17M0162
Rapportnummer 12661859 - 1

Orderdatum 14-11-2017
Startdatum 14-11-2017
Rapportagedatum 22-11-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6593193	13-11-2017	13-11-2017	ALC201
001	Y6593195	13-11-2017	13-11-2017	ALC201
001	Y6592277	13-11-2017	13-11-2017	ALC201
001	Y6592279	13-11-2017	13-11-2017	ALC201
002	Y6592281	13-11-2017	13-11-2017	ALC201
003	Y6592275	13-11-2017	13-11-2017	ALC201
004	Y6592282	13-11-2017	13-11-2017	ALC201
004	Y6592024	13-11-2017	13-11-2017	ALC201
004	Y6592276	13-11-2017	13-11-2017	ALC201
004	Y6593173	13-11-2017	13-11-2017	ALC201
005	Y6592448	14-11-2017	14-11-2017	ALC201
005	Y6593199	14-11-2017	14-11-2017	ALC201
005	Y6593197	13-11-2017	13-11-2017	ALC201
005	Y6592443	14-11-2017	14-11-2017	ALC201
006	Y6593210	14-11-2017	14-11-2017	ALC201
006	Y6592440	14-11-2017	14-11-2017	ALC201
006	Y6592437	14-11-2017	14-11-2017	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P17M0162
Projectnummer P17M0162
Rapportnummer 12661859 - 1

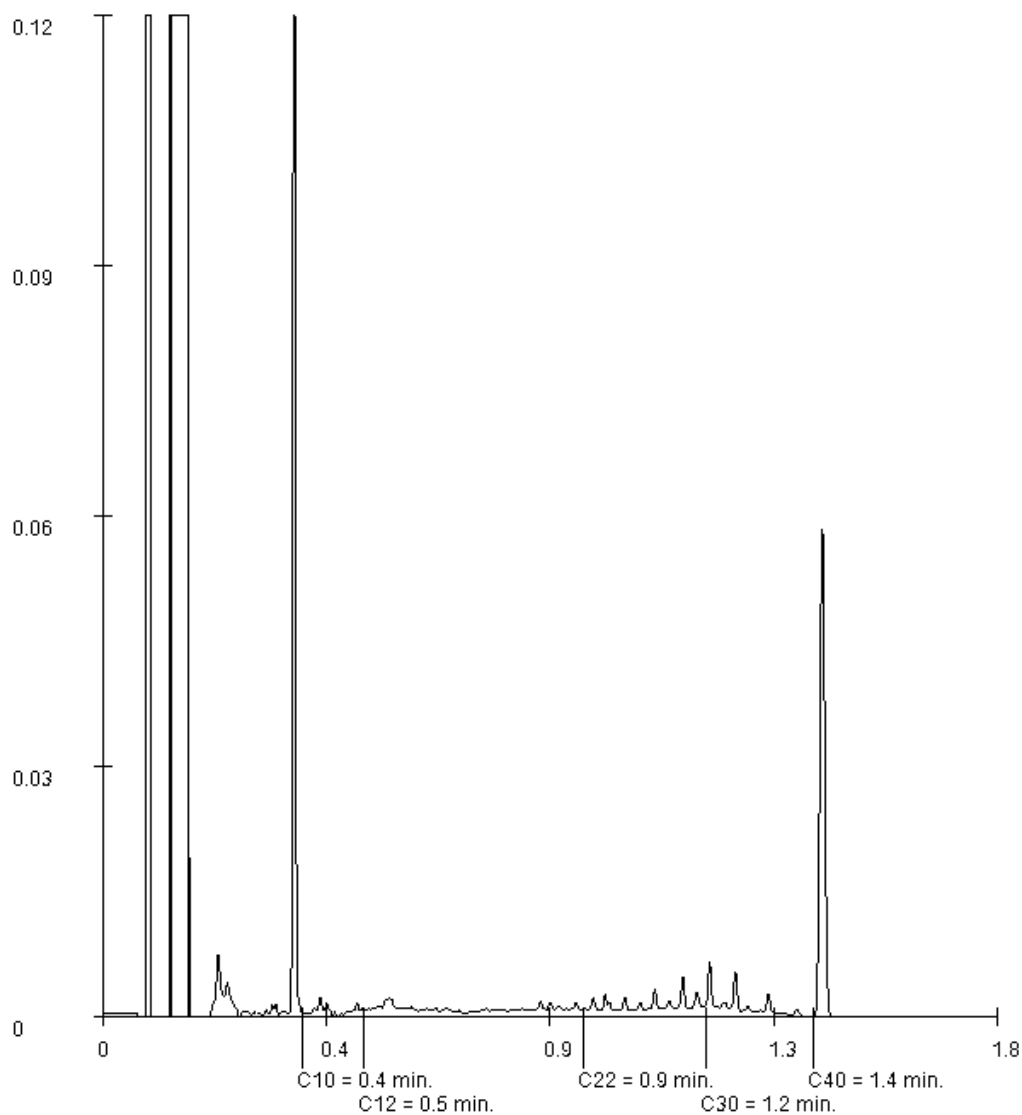
Orderdatum 14-11-2017
Startdatum 14-11-2017
Rapportagedatum 22-11-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 11, 01: 10-60, 02: 8-50, 04: 7-50, 07: 7-56

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

Projectnaam P17M0162
Projectnummer P17M0162
Rapportnummer 12661859 - 1

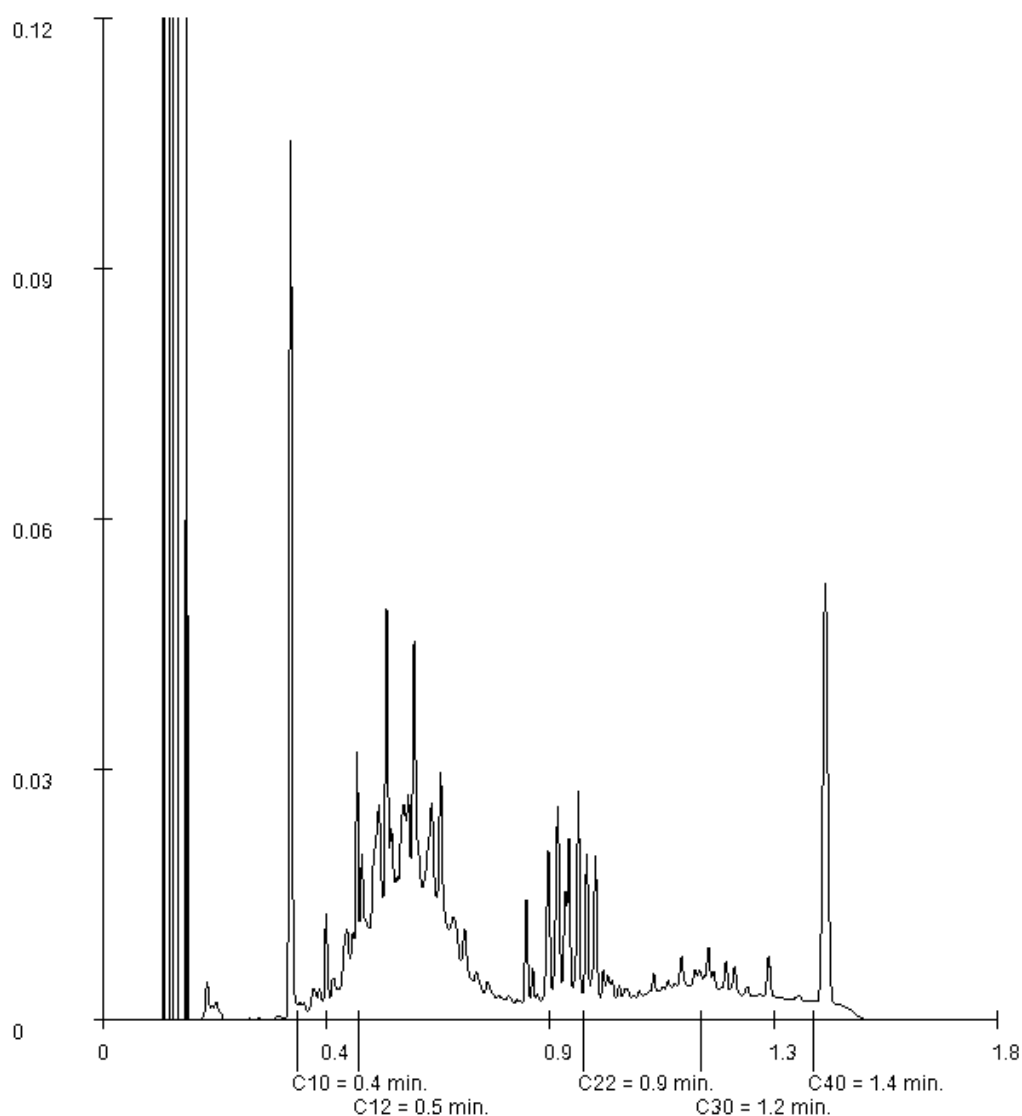
Orderdatum 14-11-2017
Startdatum 14-11-2017
Rapportagedatum 22-11-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 22, 03: 14-50

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

Projectnaam P17M0162
Projectnummer P17M0162
Rapportnummer 12661859 - 1

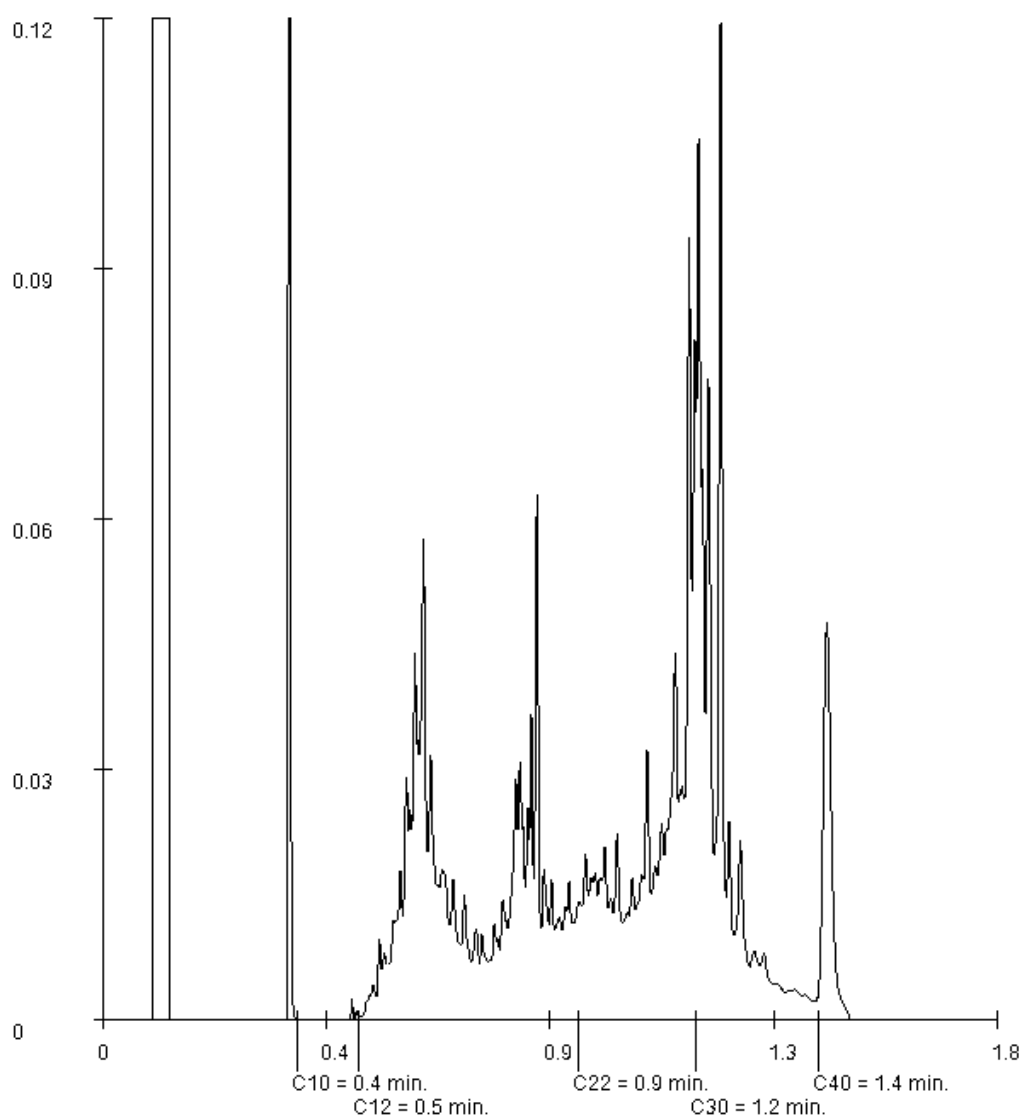
Orderdatum 14-11-2017
Startdatum 14-11-2017
Rapportagedatum 22-11-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 33, 05: 20-30

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam P17M0162
Projectnummer P17M0162
Rapportnummer 12661859 - 1

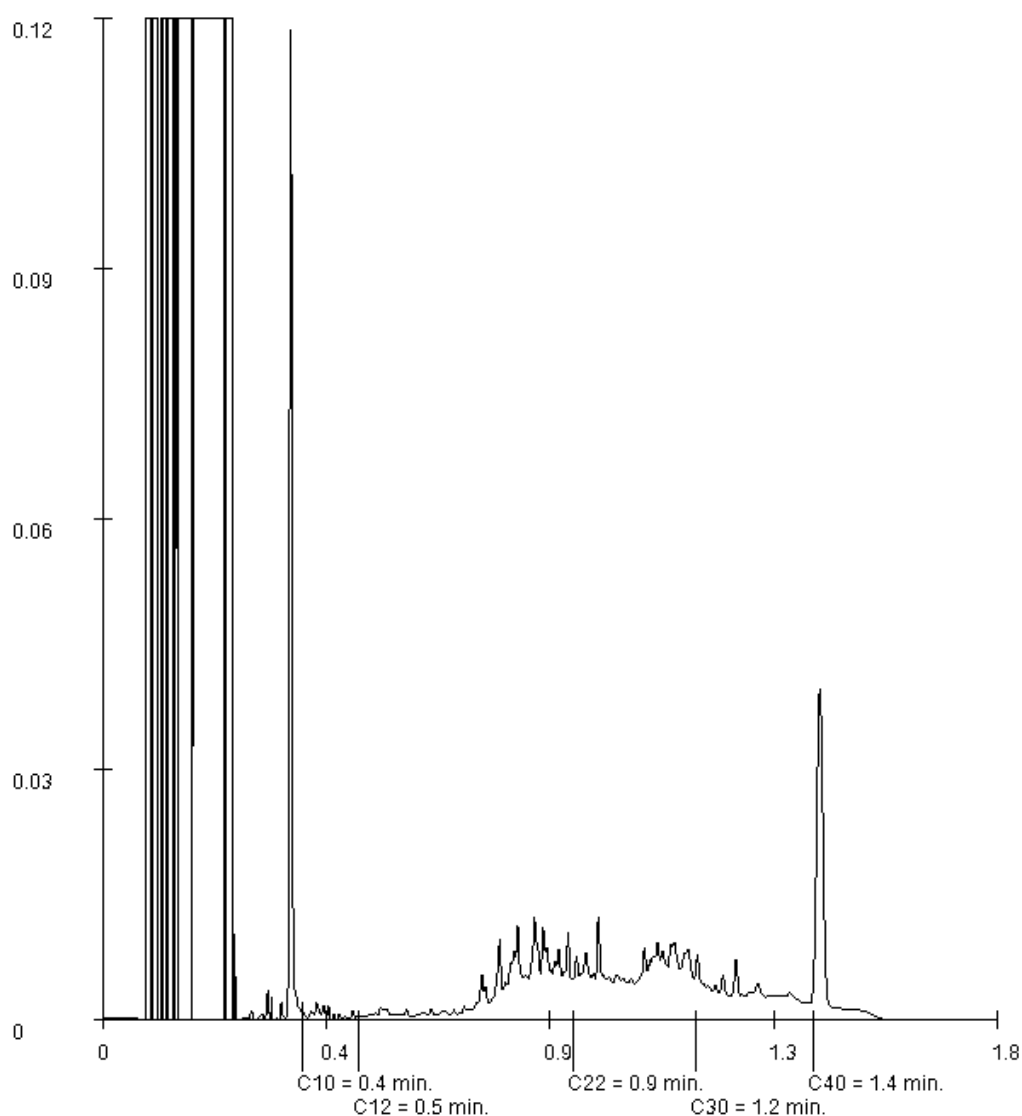
Orderdatum 14-11-2017
Startdatum 14-11-2017
Rapportagedatum 22-11-2017

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 55, 06: 15-50, 08: 20-50, 09: 20-50, 10: 20-50

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 :

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	VinkMilieu	Rapportnummer	V171101522 versie 1
Contactpersoon	Dhr. D. van de Streek	Datum opdracht	14-11-2017
Adres	Valkseweg 62	Datum ontvangst	15-11-2017
Postcode en plaats	3771 RG Barneveld	Datum rapportage	28-11-2017
Projectcode	P17M0162	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	P17M0162		

Naam	MM1	Datum monsternamen	14-11-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	28-11-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14124752
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,9						%
Massa monster (veldnat)	14,1						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,2	4,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	685	613	514	672	4934	5102	12520
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

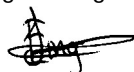
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist 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.

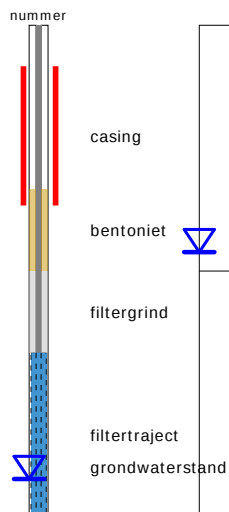
ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



BIJLAGE D
Profielbeschrijving

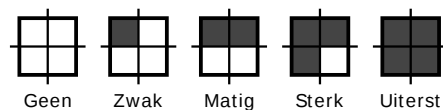
PEILBUIS



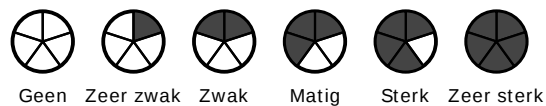
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



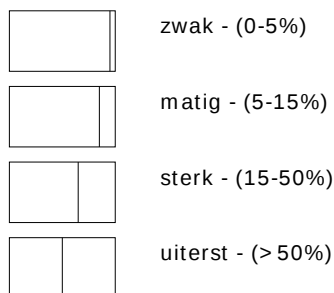
GEUR INTENSITEIT (GI)



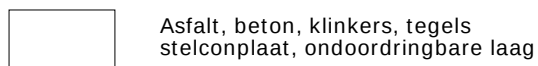
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



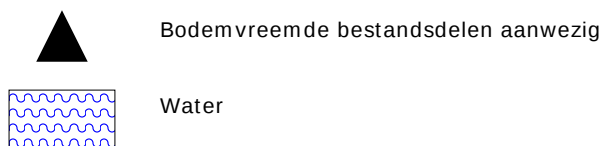
VERHARDINGEN



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

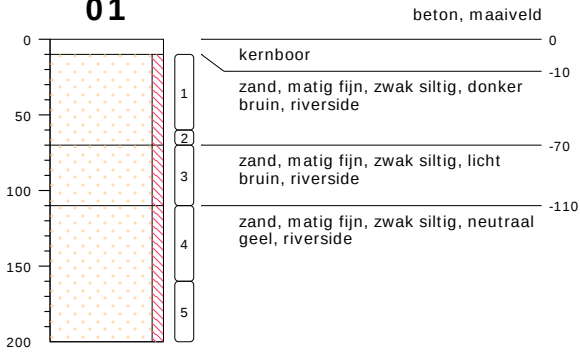


GRADATIE GRIND

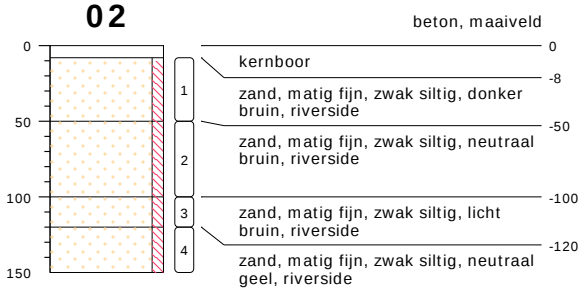
f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

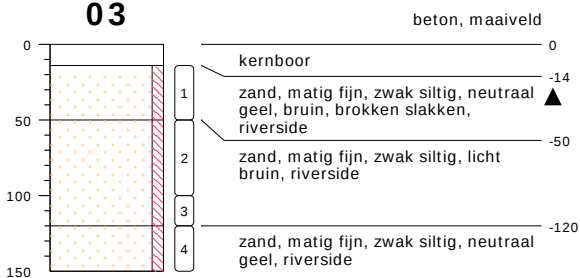
pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

01

type **grondboring**
 datum **13-11-2017**
 boormeester **M. Hebinck**

02

type **grondboring**
 datum **13-11-2017**
 boormeester **M. Hebinck**

03

type **grondboring**
 datum **13-11-2017**
 boormeester **M. Hebinck**

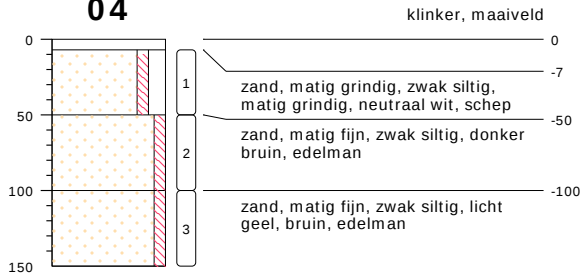


meetpunt 03, laag 14-50
 7150636

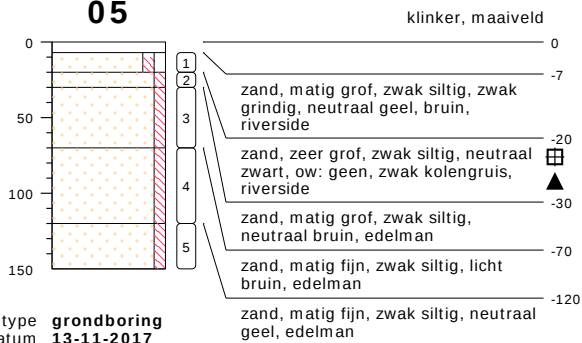
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P17M0162**
 projectcode **P17M0162**
 datum **14-11-2017**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 7**

Vink

04

type **grondboring**
 datum **13-11-2017**
 boormeester **M. Hebinck**

05

type **grondboring**
 datum **13-11-2017**
 boormeester **M. Hebinck**



meetpunt 05, laag 20-30
7150637

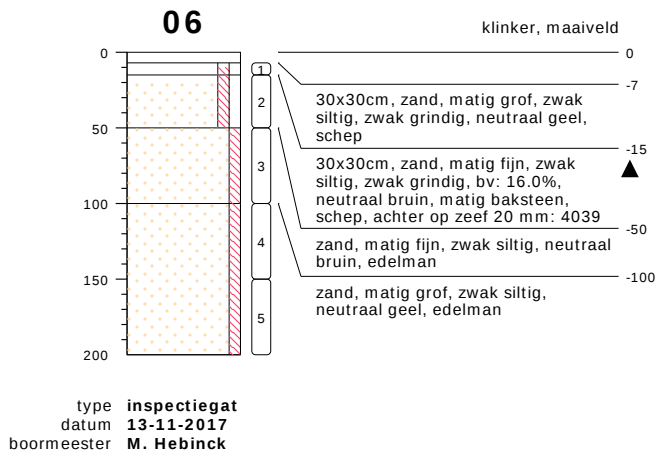


meetpunt 05, laag 20-30
7150638

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P17M0162**
 projectcode **P17M0162**
 datum **14-11-2017**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 7**

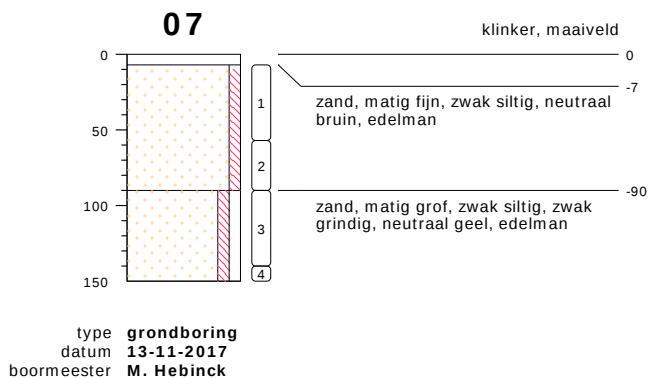
Vink



meetpunt 06
7150629



meetpunt 06
7150630



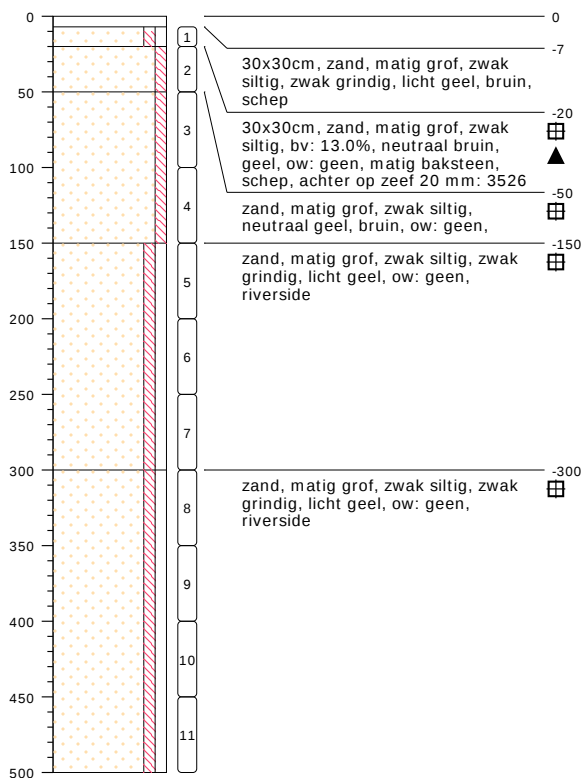
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **P17M0162**
projectcode **P17M0162**
datum **14-11-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 7**

Vink

08

klinker, maaiveld



type inspectiegat
datum 14-11-2017
boormeester M. Hebinck



meetpunt 08
7150631



meetpunt 08
7150632

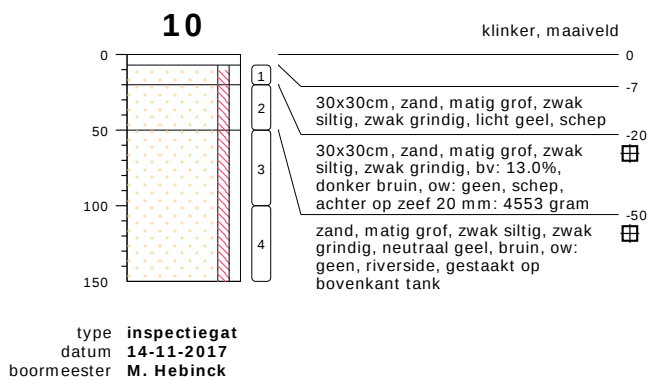
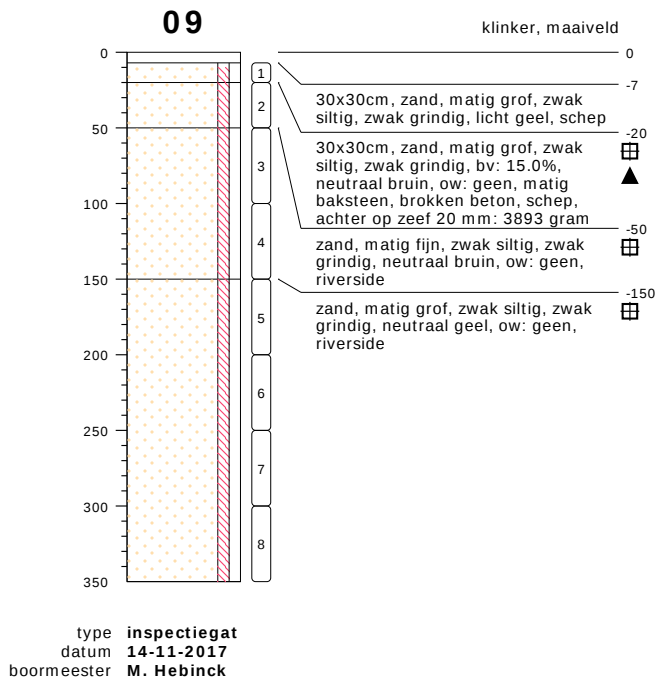


meetpunt 08, laag 20-50, bijz. baksteen
7150641

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek P17M0162
projectcode P17M0162
datum 14-11-2017
getekend conform NEN 5104
pagina 4 van 7

Vink



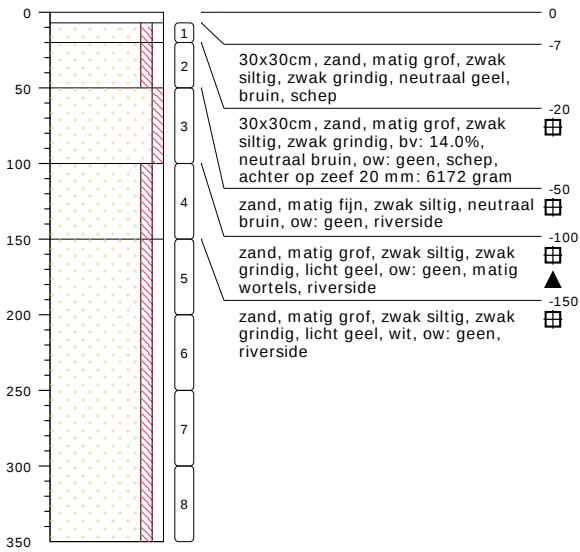
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek P17M0162
projectcode P17M0162
datum 14-11-2017
getekend conform NEN 5104
pagina 5 van 7

Vink

11

klinker, maaiveld



meetpunt 11, laag 20-50
7150639



meetpunt 11, laag 20-50
7150640

type inspectiegat
datum 14-11-2017
boormeester M. Hebinck

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek P17M0162
projectcode P17M0162
datum 14-11-2017
getekend conform NEN 5104
pagina 6 van 7

Vink

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v

Documentcode:	MAF-27	Titel:	Onafhankelijkheid	Projectnummer: P17M0162
Revisiedatum:	20-04-2017	Pagina:	Pagina 1 van 1	

Opdrachtgever:	Kubiek Ruimtelijke Plannen
NAW onderzoekslocatie:	Stompekamperweg 34
	6711 BL Ede

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

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

Naam	Handtekening
D. Karsten	
S. van den Poll-Eisses	
► M. Hebinck	

BIJLAGE E
Reinigingscertificaat
ondergrondse 30.000
liter tank

SANERINGS-CERTIFICAAT BRL-K902 REIS-HBO/diesel

betreffende ondergrondse opslag van aardolie producten

kiwa

KIWA N.V.
Afdeling MCI
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 395 35 35
Telefax (070) 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

opdrachtgever

Reform en Vitaminencentrum De Rooy b.v.
Stomperkamperweg 34
6711 BL EDE

ALLEEN GELDIG INDIEN GEREGISTREERD DOOR KIWA
(zie onder)

datum van melding datum van sanering

28-06-1994 6-7-1994

plaats van de installatie (naam en adres)

Reform en Vitaminencentrum
De Rooy b.v.
Stomperkamperweg 34
6711 BL EDE

saneringswerkzaamheden

- ☒ complete sanering
☐ deelsanering: dit document dient beschouwd te worden als deelcertificaat

soort produkt	inhoud in liters	opmerkingen
HBO	30.000 ltr	Tank is inwendig gereinigd door Chem-clean te Nijmegen

controle van de bodem

de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door produkt uit de tank

- ☒ verontreiniging werd niet aangetroffen.
☐ aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

wijze van saneren

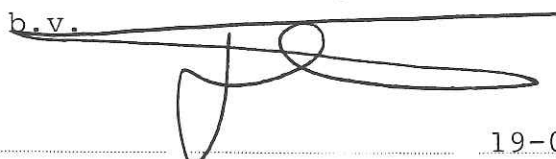
de tankinstallatie is na leegzuigen:

- ☒ inwendig gereinigd.
☒ gevuld met zand/lichtbeton / (onderstrepen c.q. invullen)
☐ verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.

saneringswerkzaamheden

de saneringswerkzaamheden zijn geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

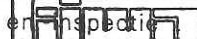
uitvoering

verantwoordelijke uitvoerder	saneringsbedrijf	handtekening	datum
G. v.d. Glind	Vink Aannemingsmij. b.v. Postbus 99 3770 AB Barneveld		19-07-1994

registratie KIWA

registratienummer	datum
AA-161	19-07-1994

afd. Milieucertificatie
en inspectie



REIS 87/28

exemplaar certificaat bestemd voor

geel	eigenaar
groen	gemeente
wit	KIWA
blauw	provincie
rose	saneringsbedrijf

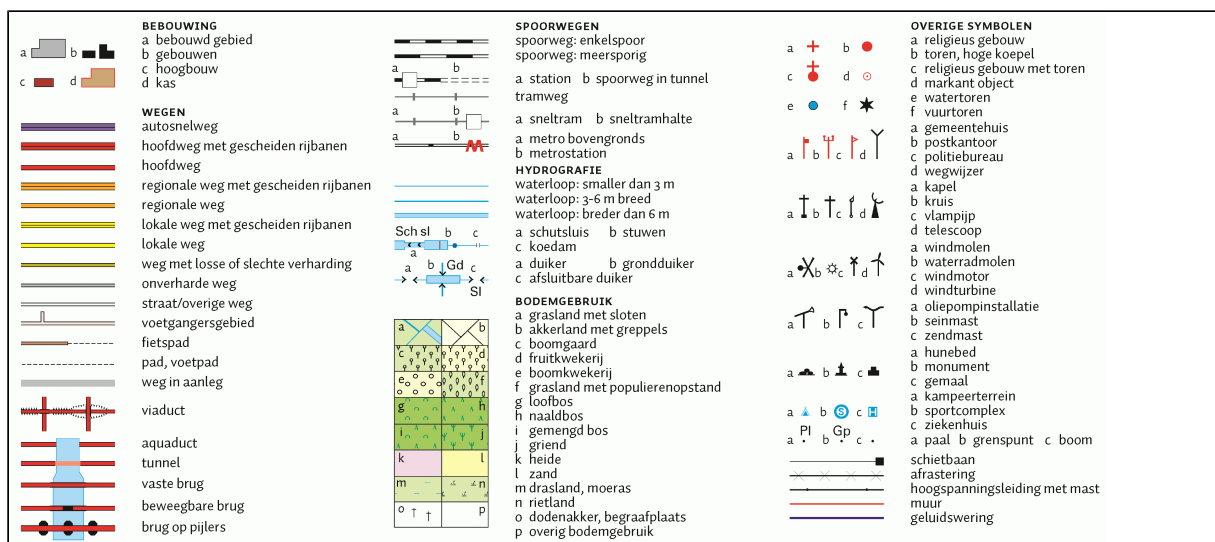
KAARTBIJLAGEN



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object EDE K 14772
Stompekamperweg 34, 6711 BL EDE GLD
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Streek

Perceel

EDE

K

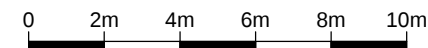
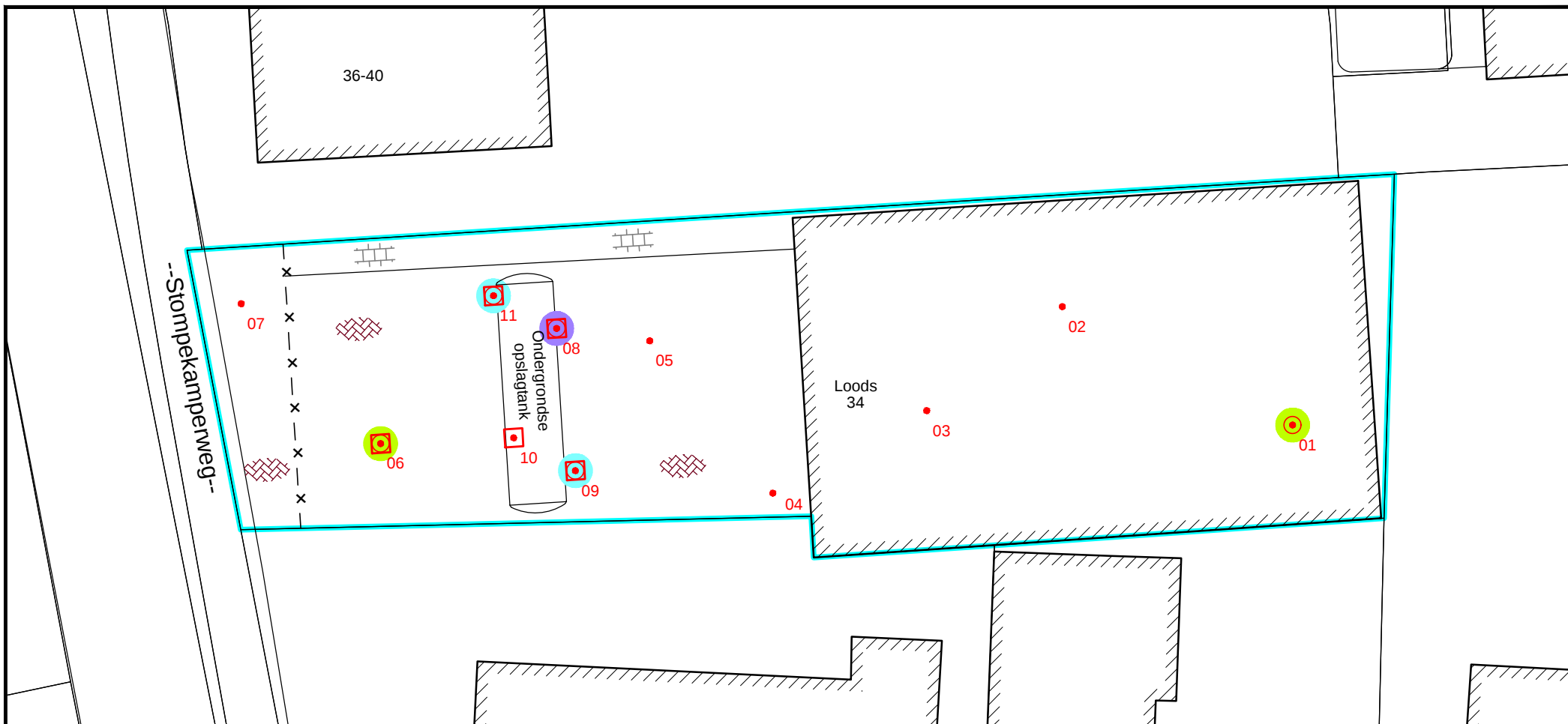
14772

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 27 oktober 2017

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.



Kad. Gem. Ede
Sectie K, nr. 14772



Legenda

• Boring 0,0-1,5m-mv	Bebouwing
Boring 0,0-2,0m-mv	Klinkerverharding
Boring 0,0-3,5m-mv	Tegelverharding
Boring 0,0-5,0m-mv	- x - Hekwerk
Asbestinspectiegat	Onderzoekslocatie

Vink

Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
Postbus 99
3770 AB Barneveld
Tel : 0342 - 406 449
Fax : 0342 - 406 459
E-mail : milieu@vink.nl
Internet : www.vink.nl

Onderwerp: **Situering boorpunten
& asbestinspectiegaten**

Project: Verkennd bodemonderzoek Verkennd onderzoek asbest Stompekanperweg 34 Ede	Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
Getekend: P.H.	Status : Definitief
Schaal : 1:200	Datum : 16-11-2017
Formaat : A4	Projectnr. : P17M0162
Tekeningnaam: P17M0162_700	Teknr.: 01
	Versie.: 00

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



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

T + 31 (0) 342 406 406 F + 31 (0) 342 406 400

E milieu@vink.nl

www.vink.nl