



**Verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek
asbest; Kerkewijk nabij 261 te Veenendaal**

Opdrachtgever: BV Stichts Beheer van 1952

Contactpersoon: G.L. Heuvelman

Datum: 9 september 2016

Projectnummer: P16M0124

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

Valkseweg 62 - 3771 RG Barneveld

Postbus 99 - 3770 AB Barneveld

tel. 0342 - 406 406

fax 0342 - 406 400

e-mail milieu@vink.nl

www.vink.nl



Titel: **Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Kerkewijk nabij 261 te Veenendaal**
Opdrachtgever: BV Stichts Beheer van 1952
Projectnummer: P16M0124

Auteur(s):
D. van de Streek



Barneveld
9 september 2016

Autorisatie:
S. van den Poll-Eisses



Barneveld
9 september 2016

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK	3
2.1.	Actuele situatie en toekomstig gebruik	3
2.2.	Voormalig bodemgebruik	4
2.3.	Voorgaand bodemonderzoek	5
2.4.	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.5.	Hypothese	6
3.	VERKENNEND ONDERZOEK - OPZET EN UITVOERING	7
3.1.	Onderzoeksstrategie	7
3.2.	Veldwerkprogramma	7
3.3.	Laboratoriumonderzoek	8
4.	VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING	9
4.1.	Toetsingskader	9
4.2.	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
4.3.	Analyseresultaten grond en grondwater	10
5.	CONCLUSIE	13

(KAART) BIJLAGEN:

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

1. INLEIDING

BV Stichts Beheer van 1952 heeft ons op 18 augustus 2016 opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest aan de Kerkewijk nabij 261 te Veenendaal. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de kaartbijlagen.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest is een voorgenomen onroerende zaaktransactie en de voorgenomen ontwikkeling van de locatie op termijn.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is meerledig, namelijk:

- 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.
- om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest van het terrein 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] 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 9001:2008 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: voorgaand bodemonderzoek¹ (relevante bouwvergunningen, beschikbare milieuvergunningen, (gemeentelijk) tank- en bodeminformatiesysteem), Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland, TNO grondwaterkaart van Nederland, Geoloket (Omgevingsdienst Regio Utrecht (Odru)), BAG viewer, Topotijdreis en de opdrachtgever.

2.1. Actuele situatie en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie aan de Kerkewijk nabij 261 te Veenendaal heeft een oppervlakte van 6650 m² en is kadastraal bekend als gemeente Veenendaal, sectie F, nummers 2943 en 2945 en Rhenen, sectie A, nummers 1405 en 1406. De locatiecoördinaten zijn X = 165531 en Y = 446488. Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

De onderzoekslocatie is onbebouwd en onverhard en betreft een weide. Op 29 augustus 2016 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: Indruk locatie, kijkrichting oost



Foto 2: Indruk locatie, kijkrichting zuid

De onderzoekslocatie bevindt zich in een omgeving met voornamelijk nieuwbouw. Op en rondom de onderzoekslocatie vinden voor zover bekend geen activiteiten plaats die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk sterk beïnvloeden.

¹ Verkennd bodemonderzoek aan de Kerkewijk nabij 261 te Veenendaal, Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v., projectnummer M07.0265, 5 november 2007

Voor zover bekend blijft het huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving in de nabije toekomst ongewijzigd. Op termijn ligt ontwikkeling van de locatie ten behoeve van een woonfunctie voor de hand.

2.2. Voormalig bodemgebruik

De locatie is van oudsher bos en later in gebruik genomen voor agrarische doeleinden. Uit topografische kaartfragmenten blijkt dat op de kaart van 1931 nog bos op de locatie aanwezig was. Op de kaart van 1958 is dit verdwenen. Op kaarten van latere datums is steeds grasland zichtbaar.



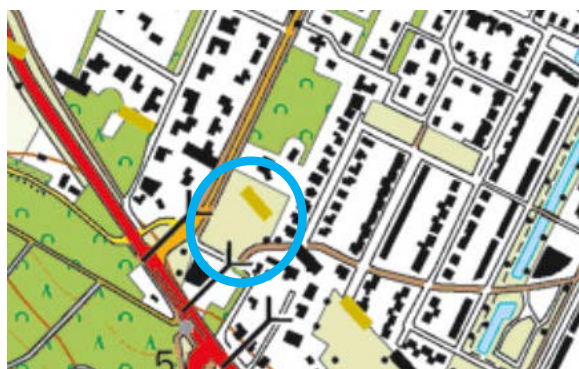
Fragment topografische kaart 1931



Fragment topografische kaart 1958



Fragment topografische kaart 1985



Fragment topografische kaart 2011

Uit het vooronderzoek van 2007 blijkt dat de bebouwing ten noorden en oosten van de onderzoekslocatie hoofdzakelijk dateert van na 1990. Voor dit perceel zijn geen Hinderwetvergunningen en/of vergunningen in het kader van de Wet milieubeheer opgenomen in het gemeentelijk archief. In het gemeentelijk tankbestand zijn geen tanks voor dit perceel opgenomen. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen calamiteiten plaatsgevonden.

Uit een luchtfoto interpretatie naar gedempte sloten (uitgevoerd in opdracht van provincie Utrecht) blijkt dat in het te ontwikkelen gebied van NNO naar ZZW, dus parallel aan de Kerkewijk, een sloot heeft gelegen. Deze sloot staat ook op het Geoloket van de Odru. Opgemerkt wordt dat in dit onderzoek de ligging van de ingetekende sloten tamelijk onzuiver is. Tijdens het onderzoek in 2007 was de sloot niet uit te lijnen en was aan de hand van het profiel van het maaiveld niet (langer) waarneembaar aanwezig. In totaal is destijds een 8-tal proefboringen geplaatst waarbij de ligging van een voormalige sloot niet is vastgesteld. Bij beschouwing van de kaartfragmenten van de oude topografische kaarten is het onzeker of er wel een sloot heeft gelopen.

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

2.3. Voorgaand bodemonderzoek

In 2007 is een bodemonderzoek op de onderzoekslocatie uitgevoerd [noot 1, pagina 3] volgens de strategie voor een onverdachte locatie. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat plaatselijk in de opgeboorde grond een lichte bijmenging met puin (boring B12, 0–0,5 m-mv) is waargenomen. In de boven- en onderlaag van de grond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met cadmium, chroom en nikkel aangetoond. Geconcludeerd is dat de hypothese onverdacht stand houdt.

Bodemkwaliteitskaart

Door de gemeente Veenendaal is in samenwerking met een aantal buurgemeenten een bodemkwaliteitskaart opgesteld, waarbij grondgebieden zijn opgedeeld in zones met een vergelijkbare bodemkwaliteit. De regels met betrekking tot bodembeheer (het grondstromenbeleid) staan in de Nota bodembeheer. Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie voor de bovengrond 'wonen' en voor de ondergrond 'landbouw natuur' betreft. Met betrekking tot grondverzet is onderzoek vereist vanwege veelvuldig voorkomende verontreinigingen indien grond afkomstig is uit de kernen van Vianen, Wijk bij Duurstede en Veenendaal (PCB specifiek beleid).

2.4. Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt globaal op 9 meter +NAP. Ter plaatse ontbreekt de eerste scheidende laag en vormen het eerste en tweede watervoerend pakket een aaneengesloten geheel. Het aaneengesloten eerste en tweede watervoerend pakket reikt overal tot aan het maaiveld en is opgebouwd uit matig fijn tot matig grof zand van eolische oorsprong behorende tot de Formatie van Boxtel en van fluviatiele oorsprong behorende tot de Formaties van Kreftenheye, Urk, Sterksel en Enschede. Het aaneengesloten watervoerend pakket heeft een dikte van 62 meter. De transmissiviteit van het aaneengesloten watervoerend pakket bedraagt circa 1.000 m²/dag. De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 7 meter + NAP.

Binnen het eerste watervoerend pakket zijn minder goed doorlatende laagjes Eemklei en/of veen te onderscheiden. De tweede scheidende laag is opgebouwd uit slecht doorlatende klei van de Formatie van Tegelen. De dikte van de tweede scheidende laag bedraagt circa 8 meter. Over de verticale hydraulische weerstand van de tweede scheidende laag zijn geen gegevens beschikbaar.

In het algemeen kan gesteld worden dat het grondwater van de hooggestuwde Utrechtse Heuvelrug en de stuwwal Ede-Wageningen naar de as van de Gelderse Vallei stroomt. Over een belangrijk deel van dit traject vindt voeding plaats door infiltrerende neerslag. Mede door de drainerende werking van het Valleikanaal is de plaatselijke grondwaterstroming overwegend westelijk tot noordwestelijk 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.

2.5. Hypothese

Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie niet of nauwelijks is aangetast. Er is geen sprake van een lijnvormige bron. De hypothese luidt 'onverdacht'. Voor aanwezigheid van bodemverontreiniging met asbest zijn geen aanwijzingen. De hypothese luidt 'kleinschalig onverdacht'.

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 NEN 5740:2009/A1:2016 en de NEN 5707:2015 als richtlijn gehanteerd.

De hypothese voor de onderzoekslocatie luidt '(kleinschalig) onverdacht'. Het onderzoek is uitgevoerd volgens onderzoeksstrategie ONV-NL 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.

Het onderzoek naar asbest is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor een kleinschalige onverdachte locatie als omschreven in § 6.4.2 van de NEN 5707. De actuele contactzone is de bovengrond. Onderzoek heeft zich gericht op asbest in grond.

3.2. Veldwerkprogramma

De boringen en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd onder certificaat en in overeenstemming met de protocollen 2001, 2002 en 2018. Het veldwerk is uitgevoerd door D. Karsten (Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.) op 29 augustus 2016.

De weersgesteldheid tijdens de werkzaamheden was gunstig. Er was geen sprake van neerslag en de lucht was helder.

Er is geen visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd, omdat de locatie volledig is begroeid met gras. Tijdens de locatie-inspectie is wel gelet op het voorkomen van asbesthoudend materiaal op het maaiveld.

Systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal 16 boringen verricht tot een diepte van 0,5 meter beneden maaiveld (m-mv). De boringen zijn verwerkt tot inspectiegat met een lengte, breedte en diepte van 0,3 x 0,3 x 0,5 meter in de actuele contactzone.

Vier inspectiegaten zijn doorgezet tot maximaal 1,1 m-mv. De vrijgekomen grond is per inspectiegat voorbehandeld op locatie. De grove fractie is (indien aanwezig) afgescheiden door uitharken en visueel onderzocht op asbestverdachte materialen. Van de fijne fractie zijn per inspectiegat een proportioneel aantal grepen genomen van circa 0,5 kilogram ten behoeve van twee analysemonsters.

Er zijn 4 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv, waarvan er 1 is verwerkt tot peilbuis voor bemonstering van het ondiepe grondwater.

De gaten zijn na afloop van het onderzoek gedicht door de uitgegraven grond terug te storten.

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. Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium ALcontrol Laboratories te Rotterdam. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr. ¹	Omschrijving	Matrix	Boorpunt, diepte (cm-mv)	Analyse(s)
1	Mengmonster bovengrond	Grond	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	Standaardpakket grond ²
2	Mengmonster bovengrond	Grond	09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)	Standaardpakket grond
3	Mengmonster ondergrond	Grond	02 (50-100) 14 (50-100)	Standaardpakket grond
4	Mengmonster ondergrond	Grond	08 (60-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 12 (60-100) 12 (100-150) 12 (150-200)	Standaardpakket grond
-	Mengmonster bovengrond	Grond	1 (0-50) 2 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)	Asbest ³
-	Mengmonster bovengrond	Grond	3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)	Asbest
-	Peilbuis	Grondwater	08-1-1 08 (320-420)	Standaardpakket grondwater ⁴

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), 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-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, tetrachlooretheen (per), tetrachloormethaan (tetra), 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen (tri), chloroform, vinylchloride, bromoform)
- Minerale olie

4. VERKENNEND ONDERZOEK - INTERPRETATIE EN TOETSING

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

4.1. Toetsingskader

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

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

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 uitgebreide toelichting op het toetsingskader van de Wbb wordt gegeven in bijlage A. De getoetste analyseresultaten en de analysecertificaten² zijn opgenomen in bijlage B en C. De resultaten worden getoetst met behulp van BoToVa, de Bodem Toets- en Validatie Service van de overheid via elektronische data uitwisseling.

4.2. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

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

² 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 2: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
0,0 – 0,6	Zand, matig fijn	Matig siltig, zwak humeus	Donkerbruin
0,6 – 2,0	Zand, matig fijn	Matig siltig	Lichtbruin
2,0 – 2,5	Zand, matig fijn	Matig siltig, matig grindig	Lichtbruin
2,5 – 4,2	Zand, matig fijn	Matig siltig	Lichtbruin

De gemeten grondwaterstand(en) staan vermeld bij de analyseresultaten van het grondwater. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen kenmerken waargenomen, die duiden op een mogelijke verontreiniging.

4.3. Analyseresultaten grond en grondwater

Er zijn tijdens de locatie-inspectie op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In de gegraven inspectiegaten is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Grove fractie is evenmin waargenomen. De analyseresultaten van grond zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 3: Analyseresultaten asbest (mg/kgds gewogen)

Monster	mm1	Mm2
Aangeleverd (kg)	10,43	10,31
Gemeten asbestconcentratie	<2	<2
Gewogen asbestconcentratie	<2	<2
Ondergrens (95% betr. interv.)	<2	<2
Bovengrens (95% betr. interv.)	<2	<2
Gemeten serpentijgehalte	<2	<2
Gemeten amfiboolgehalte	<2	<2
Berekende bepalingsgrens	1,4	1,6
Niet hechtgebonden asbest (-)	<2	<2

mm1 1 (0-50) 2 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

mm2 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 3 blijkt dat in de grond geen asbest is aangetoond.

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

Tabel 4: Analyseresultaten en toetsing grond en grondwater

Monsternr. ¹ eenheid	1 mg/kgds	2 mg/kgds	3 mg/kgds	4 mg/kgds	08-1-1 µg/l
grondwaterstand (m-mv)					2,42
zuurgraad (-)					6,7
geleidbaarheid (µS/cm)					440
Zware metalen					
barium	-	-	-	-	130 *
cadmium	-	-	-	-	-
kobalt	-	-	-	-	-
koper	-	-	-	-	19 *
kwik	-	-	-	-	-
lood	-	-	-	-	-
molybdeen	-	-	-	-	-

Monsternr. ¹ eenheid	1 mg/kgds	2 mg/kgds	3 mg/kgds	4 mg/kgds	08-1-1 µg/l
nikkel	-	-	-	-	-
zink	-	-	-	-	-
Vluchtige aromaten					
benzeen					-
tolueen					-
ethylbenzeen					-
xylenen					-
styreen					-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
naftaleen					0,02*
PAK (10 VROM)	-	-	-	-	-
Interventiefactor PAK (10 VROM)					-
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen					
1,1-dichloorethaan					-
1,2-dichloorethaan					-
1,1-dichlooretheen					-
cis 1,2-dichlooretheen (cis)					-
trans 1,2-dichlooretheen					-
som 1,2-dichloorethenen					-
dichloormethaan					-
1,1-dichloorpropaan					-
1,2-dichloorpropaan					-
1,3-dichloorpropaan					-
som dichloorpropanen					-
tetrachlooretheen (per)					-
tetrachloormethaan (tetra)					-
1,1,1-trichloorethaan					-
1,1,2-trichloorethaan					-
trichlooretheen (tri)					-
chloroform					-
vinylchloride					-
bromoform					-
Polychloorbifenylen					
som PCB (7) (µg/kgds)	-	-	-	-	-
Minerale olie					
totaal olie C10-C40	-	-	-	-	-

1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
2 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
3 02 (50-100) 14 (50-100)
4 08 (60-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 12 (60-100) 12 (100-150) 12 (150-200)
08-1-1 08 (320-420)

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

- : geen overschrijding van de achtergrond-/streefwaarde

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

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

*** : overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 4 blijkt dat in de grond geen van de geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

In het grondwater zijn barium en koper boven de streefwaarde aangetoond. Ook naftaleen is aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde. De gehalten zijn niet verontrustend en overschrijden het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde niet.

5. CONCLUSIE

In opdracht van BV Stichts Beheer van 1952 is een verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek asbest aan de Kerkewijk nabij 261 te Veenendaal uitgevoerd in het kader van een voorgenomen onroerende zaaktransactie en de voorgenomen ontwikkeling van de locatie op termijn.

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem van de onderzoekslocatie niet of nauwelijks is aangetast en derhalve de hypothese '(kleinschalig) onverdacht' geldt.

Uit de resultaten van het verkennd onderzoek en verkennd onderzoek asbest blijkt het volgende:

- De bodem bestaat tot op een diepte van 4,2 m-mv uit matig siltig, matig fijn zand met een humushoudende toplaag. Van 2,0 tot 2,5 is ter plaatse van de peilbuis een matig grindige laag waargenomen. De grondwaterstand was tijdens het onderzoek 2,4 m-mv.
- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen kenmerken waargenomen, die duiden op een mogelijke verontreiniging. Er zijn tijdens de locatie-inspectie op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. In de gegraven inspectiegaten is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Grove fractie (puin e.d.) is evenmin waargenomen.
- In de grond is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde. Asbest is evenmin aangetoond.
- In het grondwater zijn barium en koper boven de streefwaarde aangetoond. Ook naftaleen is aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese '(kleinschalig) onverdacht' stand houdt. De aangetoonde lichte verontreinigingen in het grondwater zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische bodemkwaliteit is afdoende bekend.

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor het wijzigen van het locatiegebruik ten behoeve van een gevoeligere functie of voor verlening van een omgevingsvergunning (bouwen). Vanuit dat oogpunt vormt vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit geen belemmering voor een voorgenomen onroerende zaaktransactie.

Voor de grond geldt dat deze mag worden hergebruikt op het perceel. Buiten het perceel gelden samenstellingseisen met betrekking tot verschillende mogelijkheden voor hergebruik conform het Besluit bodemkwaliteit en de regionale Nota Bodembeheer.

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: BV Stichts Beheer van 1952
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Kerkewijk nabij 261 te Veenendaal [P16M0124]

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

Monstercode	1 ¹		2 ²		3 ³		4 ⁴	
Bodemtype ^{bt)}	1		2		3		4	
	or	br	or	br	or	br	or	br
droge stof (gew.-%)	89.2	--	89.6	--	78.1	--	92.8	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4.6	--	4.8	--	10.1	--	1.1	--
KORRELGROOTTEVERDELING lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	2.2	--	1.3	--	<1	--
METALEN								
barium ⁺	<20	54.2	<20	52.9	<20	54.2	<20	54.2
cadmium	<0.2	0.215	<0.2	0.213	<0.2	0.176	<0.2	0.241
kobalt	<1.5	3.69	<1.5	3.61	<1.5	3.69	<1.5	3.69
koper	5.6	10.6	5.6	10.5	<5	5.66	<5	7.24
kwik	<0.05	0.0492	<0.05	0.049	<0.05	0.0472	<0.05	0.0503
lood	15	22.5	12	17.9	<10	9.58	<10	11
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35
nikkel	<3	6.12	<3	6.02	<3	6.12	<3	6.12
zink	38	84.6	23	50.5	33	64.9	<20	33.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
fenantreen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
antraceen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
fluoranteen	0.03	--	0.02	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(a)antraceen	0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
chryseen	0.02	--	0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(a)pyreen	0.02	--	0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(ghi)peryleen	0.01	--	0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01	--	0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.141	0.141	0.098	0.098	0.07	0.0693	0.07	0.07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	10.7	4.9	10.2	4.9	4.85	4.9	24.5 ^a
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12-C22	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22-C30	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30-C40	<5	--	<5	--	15	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20	30.4	<20	29.2	<20	13.9	<20	70

Monstercode en monstertraject

1	12365905-001	1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
2	12365905-002	2 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
3	12365905-003	3 02 (50-100) 14 (50-100)
4	12365905-004	4 08 (60-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 12 (60-100) 12 (100-150) 12 (150-200)

Opdrachtgever: BV Stichts Beheer van 1952
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Kerkewijk nabij 261 te Veenendaal [P16M0124]

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.
- 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 1% humus 4.6%
2: lutum 2.2% humus 4.8%
3: lutum 1.3% humus 10.1%
4: lutum 1% humus 1.1%

Opdrachtgever: BV Stichts Beheer van 1952
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Kerkewijk nabij 261 te Veenendaal [P16M0124]

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

Monstercode	1 (0-50)	2 (0-50)	6 (0-50)	73 (0-50)	4 (0-50)	5 (0-50)	8 (0-50)
Bodemtype ^{bt)}	15 (0-50)	16 (0-50) ¹	12 (0-50)	(0-50)	9 (0-50)	10 (0-50)	10 (0-50)
	5			5			
	or	br		or		br	

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

aangeleverd materiaal							
grond (kg)	10.43	--	--	10.31	--	--	
totaal gewicht na drogen (g)	9801		--	9252		--	
droge stof (gew.-%)	93.9	--	--	89.7	--	--	

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	<2		--	<2		--	
gewogen asbestconcentratie	<2	1.4		<2	1.4		
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2	--	--	<2	--	--	
ondergrens (95% betrouw.interv.)	<2		--	<2		--	
bovengrens (95% betrouw.interv.)	<2		--	<2		--	
chrysotiel	<2		--	<2		--	
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	<2		--	<2		--	
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	<2		--	<2		--	
amosiet	<2		--	<2		--	
Concentratie amosiet (ondergrens)	<2		--	<2		--	
Concentratie amosiet (bovengrens)	<2		--	<2		--	
crocidoliet	<2		--	<2		--	
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	<2		--	<2		--	
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	<2		--	<2		--	
anthophylliet	<2		--	<2		--	
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	<2		--	<2		--	
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	<2		--	<2		--	
tremoliet	<2		--	<2		--	
Concentratie tremoliet (ondergrens)	<2		--	<2		--	
Concentratie tremoliet (bovengrens)	<2		--	<2		--	
actinoliet	<2		--	<2		--	
Concentratie actinoliet (ondergrens)	<2		--	<2		--	
Concentratie actinoliet (bovengrens)	<2		--	<2		--	
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		--	<2		--	
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		--	<2		--	
berekende bepalingsgrens	1.4		--	1.6		--	

Monstercode en monstertraject

¹	12365935-001	1 (0-50)	2 (0-50)	6 (0-50)	7 (0-50)	11 (0-50)	12 (0-50)	15 (0-50)	16 (0-50)
²	12365935-002	3 (0-50)	4 (0-50)	5 (0-50)	8 (0-50)	9 (0-50)	10 (0-50)	13 (0-50)	14 (0-50)

Opdrachtgever: BV Stichts Beheer van 1952
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Kerkewijk nabij 261 te Veenendaal [P16M0124]

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).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de asbestverdachte 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%.)
5: lutum 25% humus 10%

Opdrachtgever: BV Stichts Beheer van 1952
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Kerkewijk nabij 261 te Veenendaal [P16M0124]

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

Monstercode	08-1-1 ¹	
METALEN		
barium	130	*
cadmium	<0.20	
kobalt	<2	
koper	19	*
kwik	<0.05	
lood	4.8	
molybdeen	<2	
nikkel	<3	
zink	22	
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0.2	
tolueen	<0.2	
ethylbenzeen	<0.2	
o-xyleen	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a
styreen	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	0.02	*
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.000286	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2	
chloroform	<0.2	
vinylchloride	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2	
MINERALE OLIE		
fractie C10-C12	<25	--
fractie C12-C22	<25	--
fractie C22-C30	<25	--
fractie C30-C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject
¹ 12369503-001 08-1-1 08 (320-420)

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

Opdrachtgever: BV Stichts Beheer van 1952
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Kerkewijk nabij 261 te Veenendaal [P16M0124]

*** 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).

Opdrachtgever: BV Stichts Beheer van 1952
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Kerkewijk nabij 261 te Veenendaal [P16M0124]

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.

Opdrachtgever: BV Stichts Beheer van 1952
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Kerkewijk nabij 261 te Veenendaal [P16M0124]

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I) I	RBK eis
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gewogen asbestconcentratie		100	

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.

Opdrachtgever: BV Stichts Beheer van 1952
Project: Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest; Kerkewijk nabij 261 te Veenendaal [P16M0124]

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
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			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
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
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



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : P16M0124
Uw projectnummer : P16M0124
ALcontrol rapportnummer : 12365905, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : U8RZRYEQ

Rotterdam, 06-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P16M0124. 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.

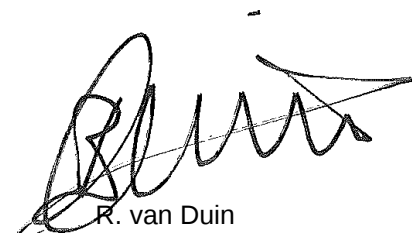
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 2 van 7

Analyserapport

Projectnaam P16M0124
 Projectnummer P16M0124
 Rapportnummer 12365905 - 1

Orderdatum 30-08-2016
 Startdatum 30-08-2016
 Rapportagedatum 06-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	2 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	3 02 (50-100) 14 (50-100)				
004	Grond (AS3000)	4 08 (60-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 12 (60-100) 12 (100-150) 12 (150-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	89.2	89.6	78.1	92.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6	4.8	10.1	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.2	1.3	<1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	5.6	5.6	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	12	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	38	23	33	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.141 ¹⁾	0.098 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<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⁾

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 3 van 7

Analyserapport

Projectnaam P16M0124
Projectnummer P16M0124
Rapportnummer 12365905 - 1

Orderdatum 30-08-2016
Startdatum 30-08-2016
Rapportagedatum 06-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	2 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
003	Grond (AS3000)	3 02 (50-100) 14 (50-100)
004	Grond (AS3000)	4 08 (60-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 12 (60-100) 12 (100-150) 12 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	15	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 4 van 7

Analyserapport

Projectnaam P16M0124
Projectnummer P16M0124
Rapportnummer 12365905 - 1

Orderdatum 30-08-2016
Startdatum 30-08-2016
Rapportagedatum 06-09-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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



Analyserapport

Projectnaam P16M0124
 Projectnummer P16M0124
 Rapportnummer 12365905 - 1

Orderdatum 30-08-2016
 Startdatum 30-08-2016
 Rapportagedatum 06-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. 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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
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 prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5980254	29-08-2016	29-08-2016	ALC201
001	Y5980256	29-08-2016	29-08-2016	ALC201
001	Y5979652	29-08-2016	29-08-2016	ALC201
001	Y5936624	29-08-2016	29-08-2016	ALC201
001	Y5980242	29-08-2016	29-08-2016	ALC201
001	Y5980347	29-08-2016	29-08-2016	ALC201
001	Y5980105	29-08-2016	29-08-2016	ALC201

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam P16M0124
Projectnummer P16M0124
Rapportnummer 12365905 - 1

Orderdatum 30-08-2016
Startdatum 30-08-2016
Rapportagedatum 06-09-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5936626	29-08-2016	29-08-2016	ALC201
002	Y5980346	29-08-2016	29-08-2016	ALC201
002	Y5980345	29-08-2016	29-08-2016	ALC201
002	Y5980241	29-08-2016	29-08-2016	ALC201
002	Y5980246	29-08-2016	29-08-2016	ALC201
002	Y5979643	29-08-2016	29-08-2016	ALC201
002	Y5979559	29-08-2016	29-08-2016	ALC201
003	Y5936646	29-08-2016	29-08-2016	ALC201
003	Y5979641	29-08-2016	29-08-2016	ALC201
004	Y5980251	29-08-2016	29-08-2016	ALC201
004	Y5981015	29-08-2016	29-08-2016	ALC201
004	Y5979961	29-08-2016	29-08-2016	ALC201
004	Y5979646	29-08-2016	29-08-2016	ALC201
004	Y5980245	29-08-2016	29-08-2016	ALC201
004	Y5980250	29-08-2016	29-08-2016	ALC201

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 7 van 7

Analyserapport

Projectnaam P16M0124
Projectnummer P16M0124
Rapportnummer 12365905 - 1

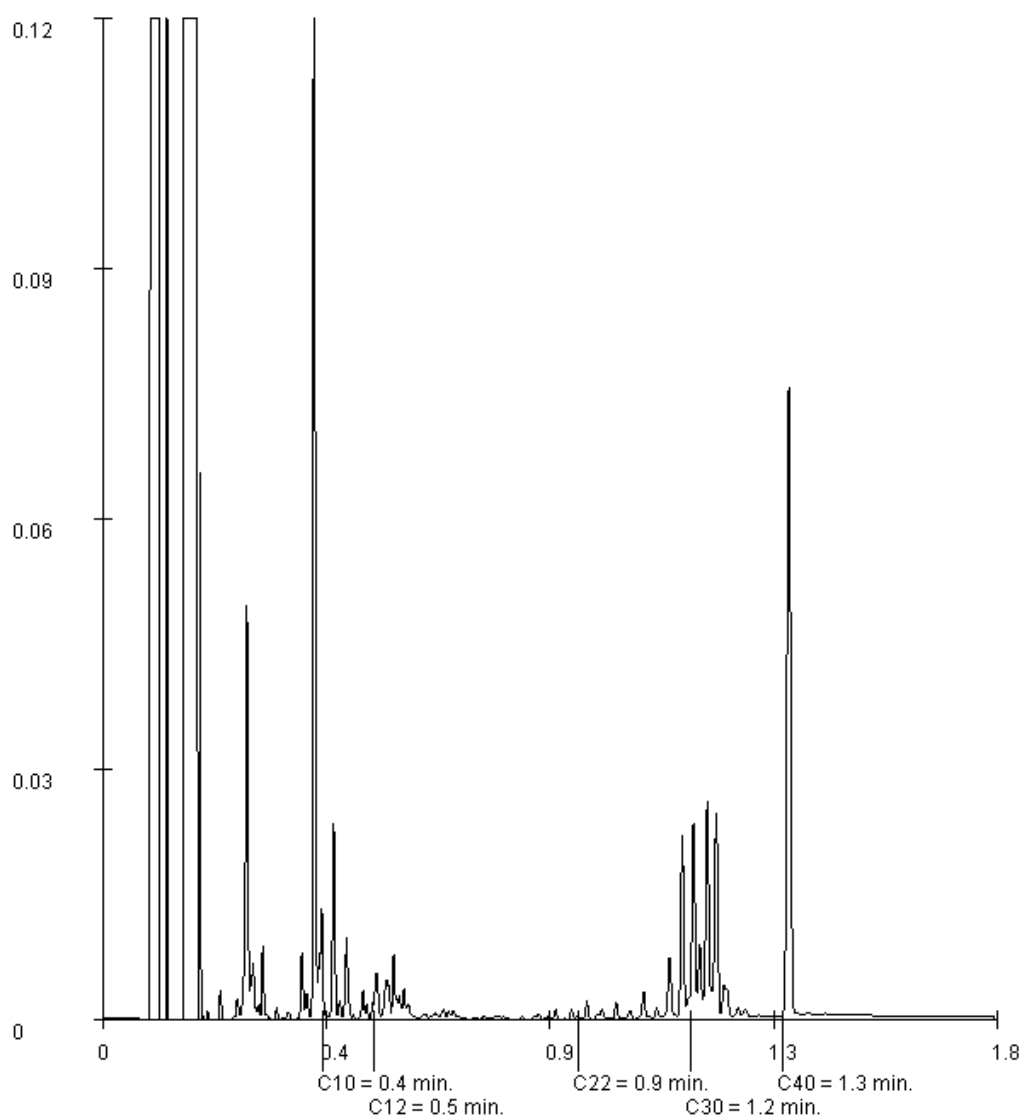
Orderdatum 30-08-2016
Startdatum 30-08-2016
Rapportagedatum 06-09-2016

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 302 (50-100) 14 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : P16M0124
Uw projectnummer : P16M0124
ALcontrol rapportnummer : 12365935, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : DDQDH2C7

Rotterdam, 06-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P16M0124. 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.

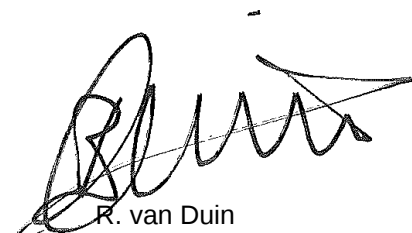
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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 P16M0124
 Projectnummer P16M0124
 Rapportnummer 12365935 - 1

Orderdatum 30-08-2016
 Startdatum 30-08-2016
 Rapportagedatum 06-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	1 (0-50) 2 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

aangeleverd materiaal grond	kg		10.43	10.31
totaal gewicht na drogen	g		9801	9252
droge stof	gew.-%		93.9	89.7

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam P16M0124
Projectnummer P16M0124
Rapportnummer 12365935 - 1

Orderdatum 30-08-2016
Startdatum 30-08-2016
Rapportagedatum 06-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	1 (0-50) 2 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.4	1.6

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P16M0124
 Projectnummer P16M0124
 Rapportnummer 12365935 - 1

Orderdatum 30-08-2016
 Startdatum 30-08-2016
 Rapportagedatum 06-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0953677	29-08-2016	29-08-2016	ALC291
002	E0953676	29-08-2016	29-08-2016	ALC291

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12365935-001

Datum analyse: 06-09-2016

Projectnummer: P16M0124

Projectnaam: P16M0124

Monsteromschrijving: 1 (0-50) 2 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9801	g	
totaal gewicht voor drogen	10433	g	
droge stof	93.9	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	13	100														
4-8	9	100														
2-4	30	100														
1-2	90	23.3														0.8
0.5-1	232	6.9														0.6
<0.5	9426															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

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

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12365935-002

Datum analyse: 06-09-2016

Projectnummer: P16M0124

Projectnaam: P16M0124

Monsteromschrijving: 3 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 8 (0-50) 9 (0-50) 10 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9252	g	
totaal gewicht voor drogen	10311	g	
droge stof	89.7	gew.-%	
Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.6		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	15	100														
16-32	1	100														
8-16	13	100														
4-8	13	100														
2-4	36	100														
1-2	90	21.6														0.9
0.5-1	207	6.6														0.7
<0.5	8877															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

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



Analysrapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Postbus 99

3770 AB BARNEVELD

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : P16M0124
Uw projectnummer : P16M0124
ALcontrol rapportnummer : 12369503, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 691F346H

Rotterdam, 08-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P16M0124. 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.

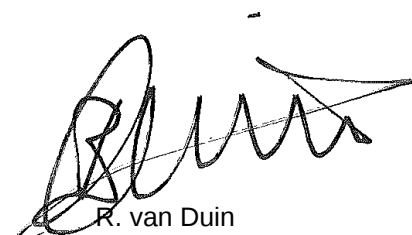
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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.

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 P16M0124
 Projectnummer P16M0124
 Rapportnummer 12369503 - 1

Orderdatum 05-09-2016
 Startdatum 05-09-2016
 Rapportagedatum 08-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	08-1-1 08 (320-420)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	130	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	19	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	4.8	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	22	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.02 ²⁾	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam P16M0124
Projectnummer P16M0124
Rapportnummer 12369503 - 1

Orderdatum 05-09-2016
Startdatum 05-09-2016
Rapportagedatum 08-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	08-1-1 08 (320-420)

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

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
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 :



VINK MILTECH.ADV.BUREAU

D. van de Streek

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam P16M0124
Projectnummer P16M0124
Rapportnummer 12369503 - 1

Orderdatum 05-09-2016
Startdatum 05-09-2016
Rapportagedatum 08-09-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam P16M0124
 Projectnummer P16M0124
 Rapportnummer 12369503 - 1

Orderdatum 05-09-2016
 Startdatum 05-09-2016
 Rapportagedatum 08-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6164499	05-09-2016	05-09-2016	ALC236
001	B1510299	05-09-2016	05-09-2016	ALC204

Paraaf :

BIJLAGE D
Profielbeschrijving

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

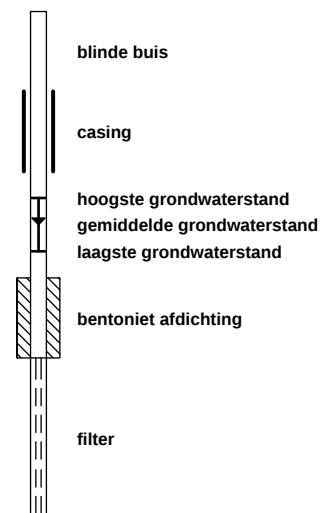
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

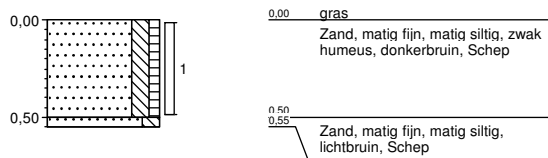
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

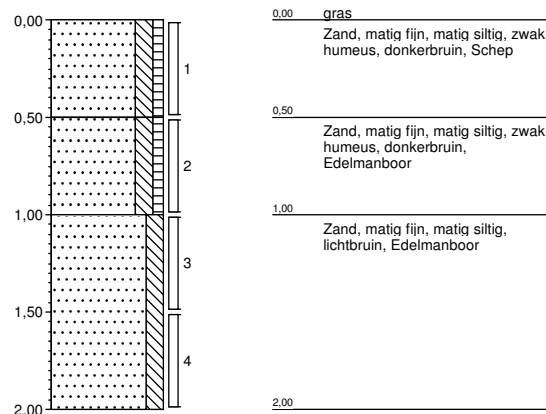
Boring/inspectiegat: 01

X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 29-08-2016
Boormeester: D. Karsten



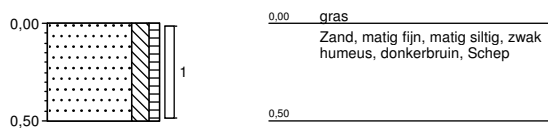
Boring/inspectiegat: 02

X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 29-08-2016
Boormeester: D. Karsten



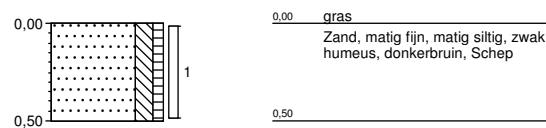
Boring/inspectiegat: 03

X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 29-08-2016
Boormeester: D. Karsten



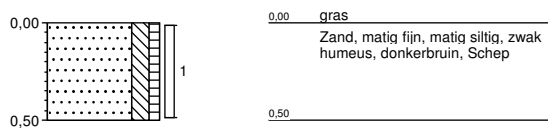
Boring/inspectiegat: 04

X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 29-08-2016
Boormeester: D. Karsten



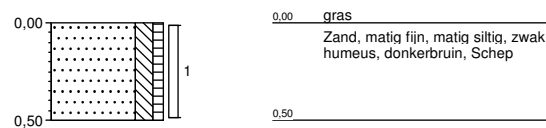
Boring/inspectiegat: 06

X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 29-08-2016
Boormeester: D. Karsten



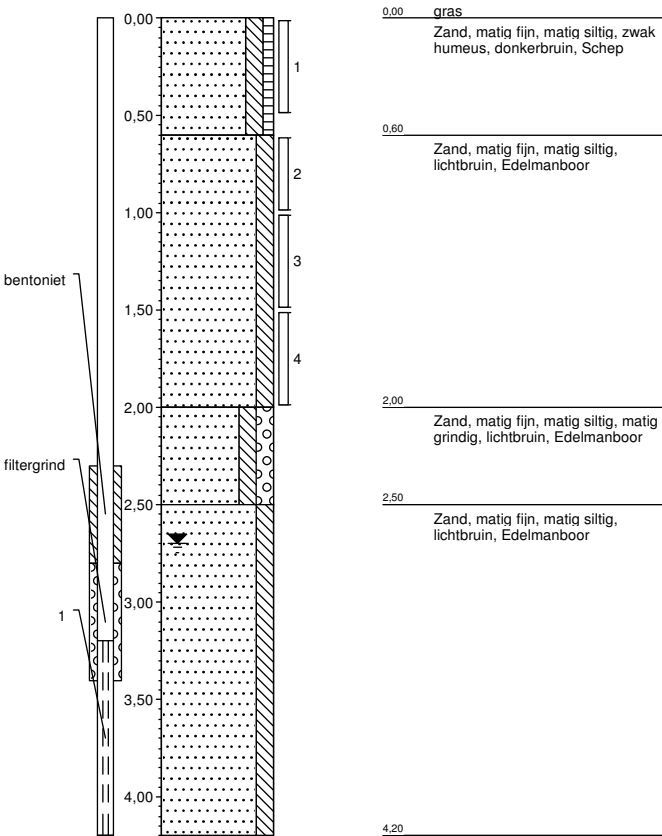
Boring/inspectiegat: 07

X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 29-08-2016
Boormeester: D. Karsten



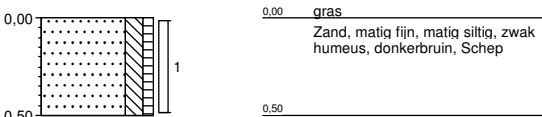
Boring/inspectiegat: 08

X: 0,00
 Y: 0,00
 Datum boring: 29-08-2016
 Boormeester: D. Karsten



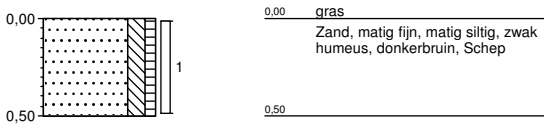
Boring/inspectiegat: 09

X: 0,00
 Y: 0,00
 Datum boring: 29-08-2016
 Boormeester: D. Karsten



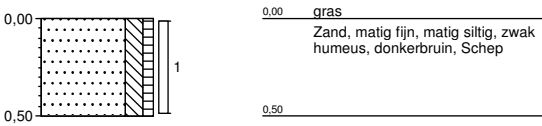
Boring/inspectiegat: 10

X: 0,00
 Y: 0,00
 Datum boring: 29-08-2016
 Boormeester: D. Karsten



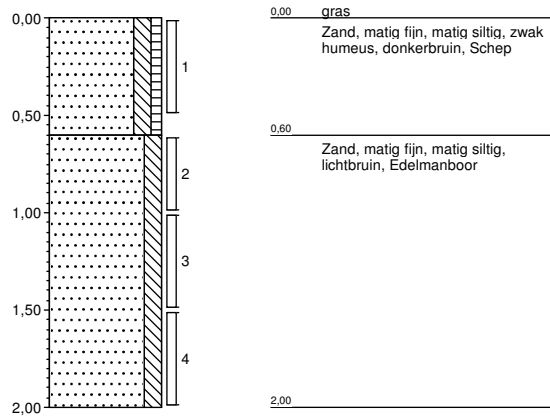
Boring/inspectiegat: 11

X: 0,00
 Y: 0,00
 Datum boring: 29-08-2016
 Boormeester: D. Karsten



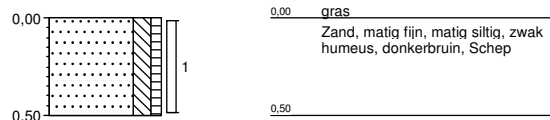
Boring/inspectiegat: 12

X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 29-08-2016
Boormeester: D. Karsten



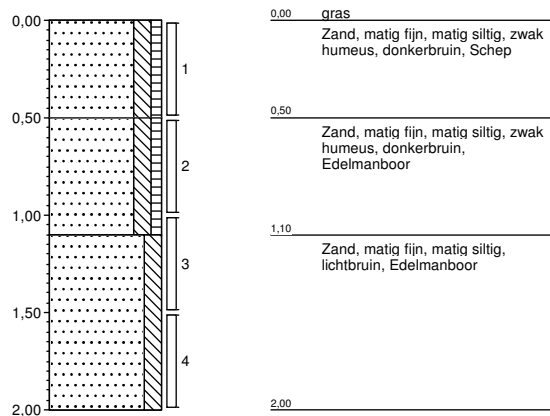
Boring/inspectiegat: 13

X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 29-08-2016
Boormeester: D. Karsten



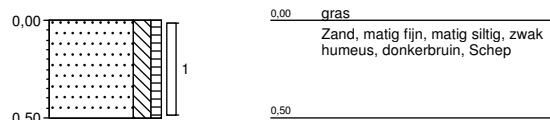
Boring/inspectiegat: 14

X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 29-08-2016
Boormeester: D. Karsten



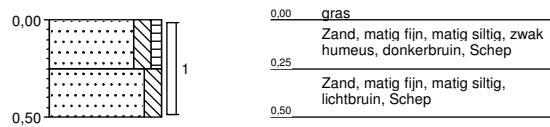
Boring/inspectiegat: 15

X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 29-08-2016
Boormeester: D. Karsten



Boring/inspectiegat: 16

X: 0,00
Y: 0,00
Datum boring: 29-08-2016
Boormeester: D. Karsten



Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v				
Documentcode:	MAF-27	Titel:	Onafhankelijkheid	Projectnummer: P16M0124
Revisiedatum:	20-01-2015	Pagina:	Pagina 1 van 1	

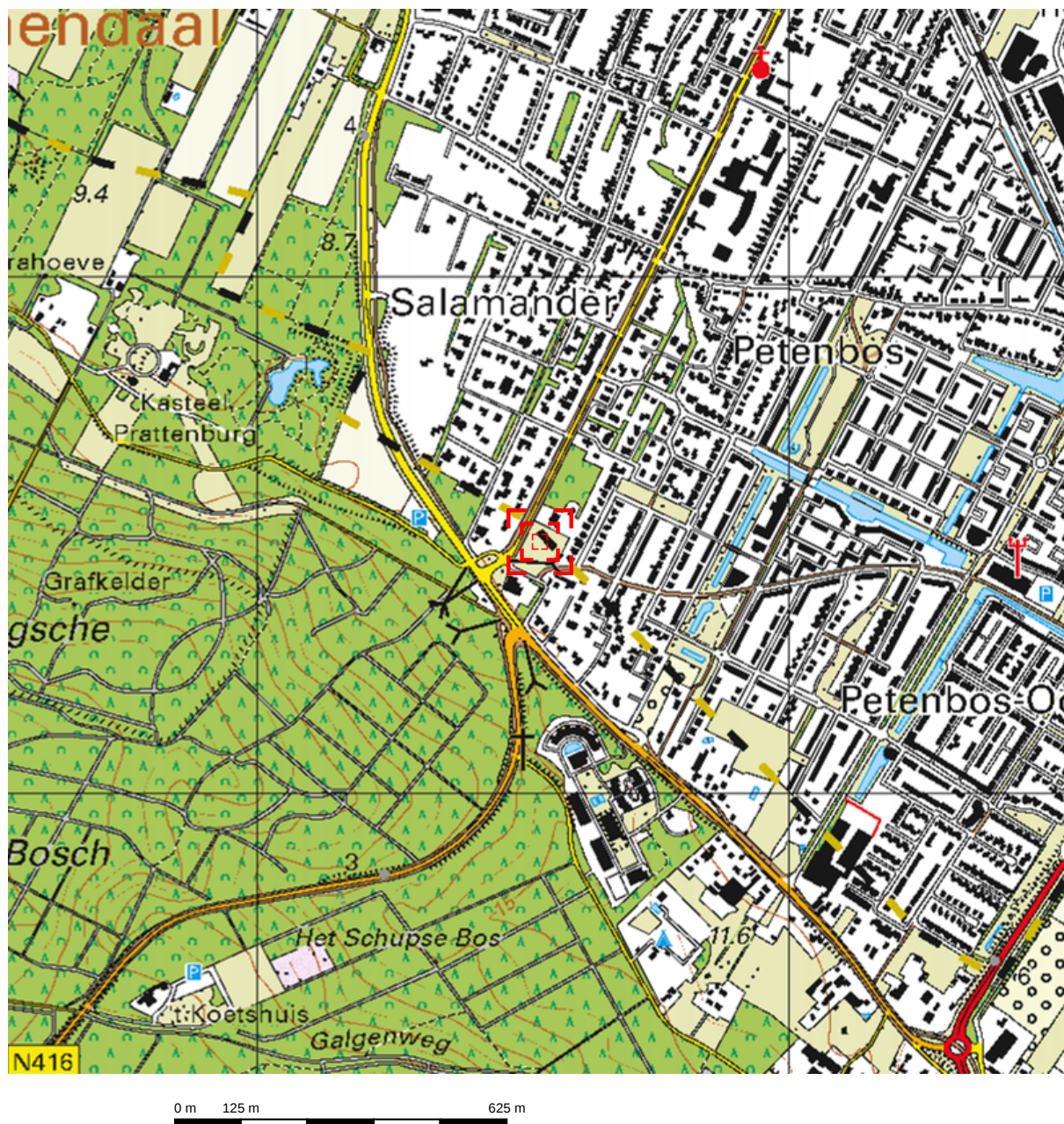
Opdrachtgever:	BV Stichts Beheer van 1952
NAW onderzoekslocatie:	Kerkewijk nabij 261
	Veenendaal

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	

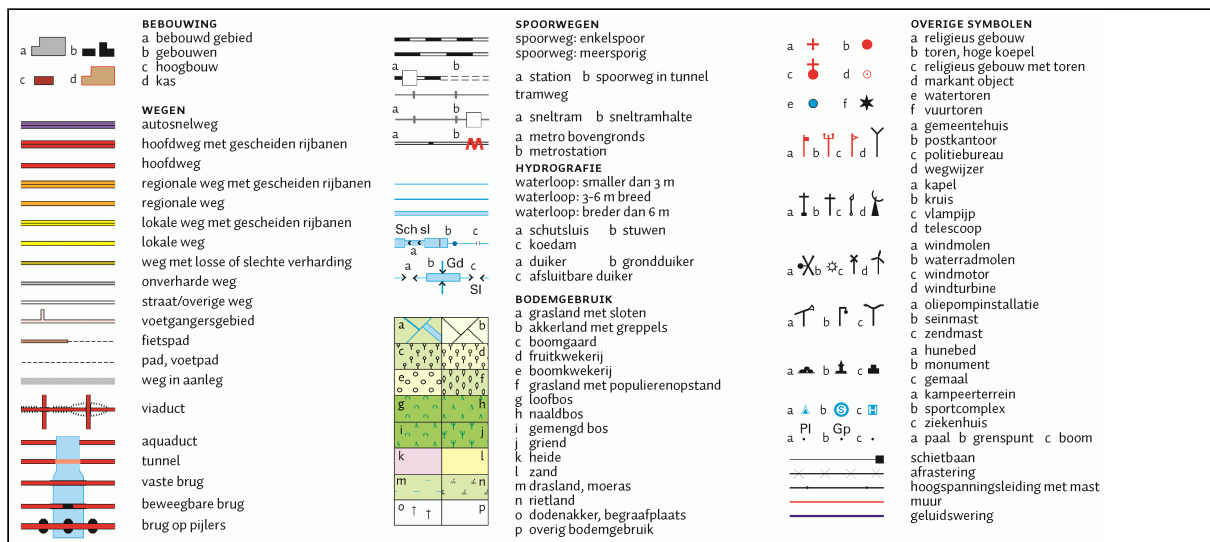
KAARTBIJLAGEN

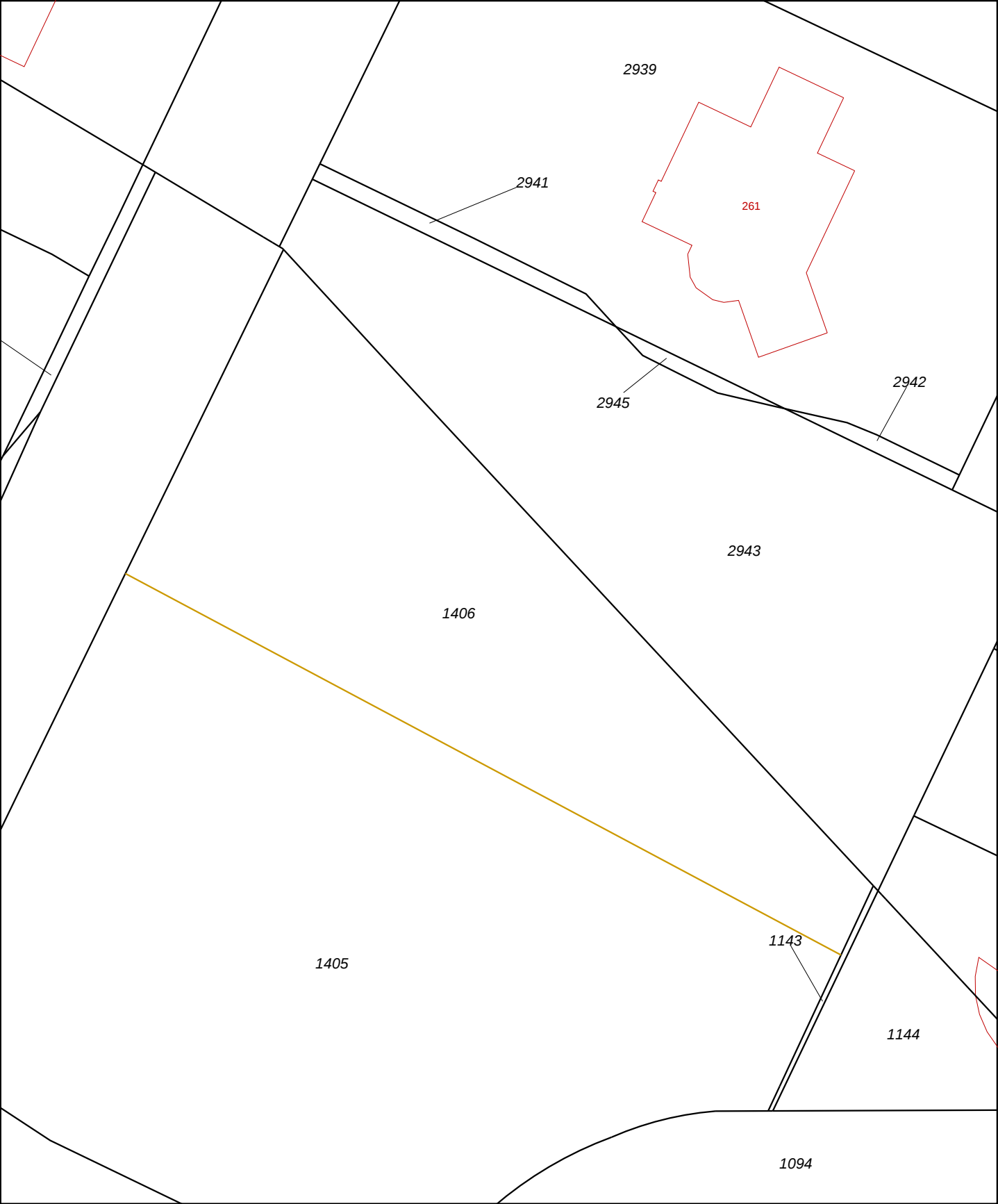


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object RHENEN A 1406
Brinkersteeg , RHENEN
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 26 augustus 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

RHENEN

A

1406

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

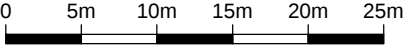
Boring diep

Peilbuis

Asbestinspectiegat

Bebouwing

Onderzoekslocatie



Kad. Gem. Rhenen
Sectie A, nrs.1143, 1405, 1406, 2943 & 2945

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
Kerkewijk naast nummer 261
Veenendaal

Getekend : P.H.
Schaal : 1:500
Formaat : A3
Tekeningnaam:
P16M0124_700

Opdrachtgever:
b.v. Stichts Beheer van 1952

Status : Definitief

Datum : 01-09-2016

Projectnr. : P16M0124

Teknr.:
01

Versie.:
00

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

© Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. AutoCAD Release 2004



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