

Verkennd bodemonderzoek en asbest in bodem- en puinonderzoek

Locatie

Adres: Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27
Postcode, Plaats: 3774 PD / 3774 PK Kootwijkerbroek

Opdrachtgevers

Naam: Bouwman Romijn beheer bv & D. Bouwman
Adres: Esvelderweg 32 Vinkenkampweg 27
Postcode, plaats: 3774 PD Kootwijkerbroek 3774 PK Kootwijkerbroek

Contactpersoon: dhr. F. Bos (ORAMBA)
Telefoonnummer: 0342 420737

Uitvoering en rapportage

Naam: Grondvitaal BV
Adres: Voorthuizerstraat 256
Postcode, plaats: 3881 SN Putten

Telefoonnummer: 0341 491323
Fax: 0341 491806
E-mailadres: info@grondvitaal.nl

Contactpersoon: dhr. J.W. Mertens

Projectgegevens

Projectnummer: **1825100**
Versie: **01**
Revisiestatus: Definitief

Rapportagedatum: 29 oktober 2018
Autorisatiedatum: 31 oktober 2018

Uitvoering conform: NEN 5740
NEN 5707
NEN 5897

Analyses

Naam: Eurofins Analytico B.V.
Adres: Gildeweg 42-46
Postcode, plaats: 3771 NB Barneveld

Telefoonnummer: 0342 426300
E-mailadres: info-env@eurofins.nl

Uitvoering

Naam: VCMi
Adres: Sint Jansgildestraat 14
Postcode, plaats: 7037 DM Beek

Telefoonnummer: 0316 532256
E-mailadres: info@vcmi.nl

Naam: ACMAA
Adres: 't Haarboer 6
Postcode, plaats: 7561 BL Deurningen

Telefoonnummer: 074-2455040
E-mailadres: laboratorium@acmaa.nl

INHOUDSOPGAVE

1 SAMENVATTING

2 OMSCHRIJVING VAN HET ONDERZOEK

- 2.1 Doel van het onderzoek
- 2.2 Historisch onderzoek en visuele waarneming
- 2.3 Onderzoekshypothese
- 2.4 Uitvoering van het onderzoek
- 2.5 Geohydrologie
- 2.6 Veldwerk wijze van uitvoering
- 2.7 Resultaten veldwerk

3 LABORATORIUMONDERZOEK

- 3.1 Omschrijving
- 3.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek
- 3.3 Overzicht analyseresultaten

4 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 4.1 Samenvatting
- 4.2 Conclusie
- 4.3 Aanbeveling

5 ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

- 5.1 Uitvoering van het onderzoek
- 5.2 Resultaten bodeminspectie

6 LABORATORIUMONDERZOEK

- 6.1 Omschrijving
- 6.2 Analyseresultaten

7 ONDERZOEKSRESULTATEN, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 7.1 Onderzoeksresultaten
- 7.2 Conclusie
- 7.3 Aanbeveling

BIJLAGEN

- 1. Overzicht boorpunten en inspectiegaten
 - Kadastrale situatie
 - Topografische aanduiding (kaartcoördinaten)
- 2. Boorprofielen
- 3. Analyseresultaten
- 4. Berekening gewogen gehalten asbest
- 5. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden standaardbodem (VROM)
- 6. Historisch onderzoek Van der Poel B.V.

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Verkennd bodem- en asbest in bodem onderzoek
Aanleiding	Aanvraag omgevingsvergunning / Bestemmingsplanwijziging
Doel	Vaststellen of sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater
Opzet	NEN 5740 VEP (verdachte kern) NEN 5740 VEP-OO (ondergrondse olietank) NEN5707+C2 2016 § 6.4.5 (verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld) NEN5897+C1 2016 § 6.5.2 (open halfverharding)

Locatie	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 3774 PD / 3774 PK Kootwijkerbroek
Kadastraal bekend	Gemeente Barneveld Sectie C Nummer 6596+6597
Onderzoekslocatie	Diverse verdachte kernen
Terreininrichting	gedeeltelijk verhard
Terreingebruik	Wonen / agrarisch
Terreingebruik omgeving	Agrarisch
Kaartcoördinaten	X = 172584 Y = 461626
Hypothese	Verdacht

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m-mv	1,0 m-mv	2,0 m-mv	2,5 m-mv	peilbuis
A. Ondergrondse tank 6m ³	-	-	-	2	1
B. Ondergrondse tank 20m ³	-	-	-	2	1
C. Opslag jerrycans	-	2	-	-	1
D. Bovengrondse olietank	-	2	-	-	1
E. Zeecontainer met 1000 liter vaten	-	2	-	-	*)
F. Olievat naast schaapskooi	-	2	-	-	-
G. Olievat in lekbak	-	2	-	-	-
H. Oliedrums naast schuur	-	3	-	-	-
I. Oliedrum op klinkers	-	2	-	-	-
Bodemopbouw	Donkerbruin tot lichtbruin matig fijn zand				
Grondwaterstand	2,49 m-mv (gemiddeld 4 peilbuizen)				
Zintuiglijke waarnemingen	Sporen baksteen				

*) gecombineerd uitgevoerd met deellocatie B

Resultaten grond		> achtergrondwaarde	> interventiewaarde
A. Ondergrondse tank 6m ³	Ondergrond	-	-
B. Ondergrondse tank 20m ³	Ondergrond	-	-
C. Opslag jerrycans	Bovengrond	-	-
D. Bovengrondse olietank	Bovengrond	Minerale olie C10 - C40 (0,03)	-
E. Zeecontainer met 1000 liter vaten	Bovengrond	-	-
F. Olievat naast schaapskooi	Bovengrond	-	-
G. Olievat in lekbak	Bovengrond	-	-
H. Oliedrums naast schuur	Bovengrond	-	-
I. Oliedrum op klinkers	Bovengrond	-	-

Resultaten grondwater		> streefwaarde	> interventiewaarde
A. Ondergrondse tank 6m ³	Peilbuis A	Minerale olie C10 - C40 (0,29)	-
B. Ondergrondse tank 20m ³ / E. Zeecontainer met vaten	Peilbuis B	-	-
C. Opslag jerrycans	Peilbuis C	-	-
D. Bovengrondse olietank	Peilbuis D	-	-

Conclusies	Hypothese voor deellocaties A en D bevestigd. Verontreiniging vormt geen aanleiding tot nader onderzoek. Op de overige deellocaties is geen verontreiniging aangetroffen. Voor wat betreft het uitgevoerde bodemonderzoek conform NEN5740 zijn o.i. geen belemmeringen voor de gewenste activiteiten. Echter is er ook nog een asbest in bodem en puin onderzoek uitgevoerd waarbij wel enkele belemmeringen zijn aangetroffen.
-------------------	--

ASBEST IN BODEM/PUINONDERZOEK

Visuele inspectie	Per locatie: maaiveld geïnspecteerd in stroken van 1,5 m haaks op elkaar
Grond/Puinonderzoek	Druppellijnonderzoek: 13 inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 m en 0,1 m diep. Puinpad: 4 inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 en 0,5 m diep.

Resultaten asbest in grond / puin	Maaiveld	Tijdens de terreininspectie zijn diverse stukken asbestverdacht materiaal op het maaiveld rondom alle schuren aangetroffen. Tijdens de uitgevoerde asbestinventarisatie is een gedeelte van ca. 100 m² afgezet met asbestlint ter plaatse van schuur A/B. Dit maaiveld is "besmet" met asbest. Echter rondom de overige schuren/bebouwing wordt eveneens asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen. Aanbevolen wordt om tijdens het saneren van de asbesthoudende materialen in/op/rond de bebouwing het gehele maaiveld rondom de bebouwing door middel van handpicking op te schonen.
	Bovengrond	In de fijne fractie is asbest aangetoond. Uit de berekening van gat C03 blijkt dat een concentratie van 180,9 mg/kg ds. is aangetroffen.
	Puin	In de fijne fractie is asbest aangetoond (46 mg/kg.ds). Echter dit blijft beneden de (halve) maximaal toelaatbare concentratie.

Conclusies	Hypothese bevestigd. Er zijn onaanvaardbare gehalten asbest in de bodem aangetroffen. De verontreiniging vormt geen aanleiding tot nader onderzoek. Uitgaande van een maximale breedte van 1,0 m onder de dakrand (50 cm links van de druppellijn en 50 cm rechts van de druppellijn) bedraagt het verontreinigd bodemvolume in totaal bij deze schuur (uitgaande van een ontgravingsdiepte van ca. 20 cm) ca 3 m³ (16 meter lengte, 1 meter breed en 20 cm diep).
-------------------	--

2 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

2.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging in de grond en het freatisch grondwater.

2.2 Historisch onderzoek en visuele waarneming

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Tijdens het vooronderzoek zijn de hierna te noemen bronnen geraadpleegd waaruit de volgende voor het onderzoek van belang zijnde gegevens bekend zijn geworden:

Overzicht voorinformatie

Bron	Informatie
Opdrachtgever / contactpersoon	Op de onderzoekslocatie bevinden zich 2 agrarische bedrijven. Het voornemen is door middel van een bestemmingsplanwijziging een bouwkaavel te realiseren op het terrein. Daarbij zal bebouwing gesloopt worden. Aanleiding tot het onderzoek: * bestemmingsplanwijziging / aanvraag omgevingsvergunning. Door Van der Poel B.V. is een historisch onderzoek uitgevoerd (zie bijlage 6 van deze rapportage) van de onderzoekslocatie aan de Esvelderweg 32 en Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek (projectnummer 181675, gedateerd 30 juli 2018). Hierbij zijn diverse verdenkingen geconstateerd op verontreinigingen met minerale olie en asbest. De Omgevingsdienst De Vallei heeft per mail van 6 augustus 2018 gevraagd om een verkennend bodemonderzoek nabij de verdachte activiteiten, de onverharde terreindelen naast de asbestdaken en een puinonderzoek van een asbestverdacht puinpad. De volgende deellocaties zijn onderscheiden: -ondergrondse olietank 6 m³ (afgevuld met zand) -ondergrondse olietank 20m³ (afgevuld met zand) -opslag jerrycans -bovengrondse olietank -zeecontainer met 1000 liter vaten -olievat naast schaapskooi -olievat in lekbak -oliedrums naast de schuur -oliedrum op klinkerverharding De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Kootwijkerbroek. Uit gegevens van de Bag-viewer blijkt dat de eerste bebouwing dateert van 1971. Dit komt niet overeen met het kaartmateriaal van Topotijdreis (1951, Vinkenkampweg 27 en Esvelderweg 32, 1984). Voordien bestond de locatie uit agrarisch terrein. Uit informatie van Atlas Gelderland is naar voren gekomen dat er ter plaatse van de Esvelderweg 32 een tank aanwezig is / is geweest. Tevens toont de asbestkansen kaart van Atlas Gelderland dat er voor de locatie een grote kans op asbest wordt weergegeven. Volgens de bodemkwaliteitskaart van Omgevingsdienst de Vallei valt de locatie in de bodemkwaliteitsklasse landbouw / natuur. Tijdens de locatie inspectie zijn diverse bodembedreigende waarnemingen gedaan. Er bevindt zich op de locatie ten westen van woning nr. 27a een asbest verdacht puinpad. Tevens zijn verschillende schuren voorzien van asbest-verdachte golfplaten, die afwateren op het (onverharde) maaiveld of op klinkers. Tevens zijn verspreid op de locatie oliedrums, jerrycans, olievaten en een bovengrondse (lege) tank waargenomen.

	Uit informatie, verkregen van Omgevingsdienst De Vallei d.d. 26 juli 2018 zijn diverse bouwvergunningen en Hinderwet / aanvragen Wet Milieubeheer aangevraagd/ingediend en verleend voor beide locaties. Er is een KIWA certificaat voorhanden waarop melding wordt gemaakt van een complete sanering van een 20.000 liter en 6.000 liter HBO tank. Deze zijn inwendig gereinigd en gevuld met zand. Uit de tekeningen van de Hinderwet / Wet Milieubeheer komt niet de precieze ligging van de 20.000 liter tank naar voren. Op de locatie is een asbestinventarisatie uitgevoerd ten behoeve van de te slopen bebouwing (As beste, rapportnummer R18-0726_Asbest_V1, 19 oktober 2018). In deze inventarisatie is een gedeelte van het maaiveld aangegeven (ca. 100 m²) waar diverse stukken asbestverdacht materiaal zijn aangetroffen.
Omgevingsdienst De Vallei	Zie historisch onderzoek Van der Poel B.V.
Bodemloket (www.bodemloket.nl)	Er zijn geen gegevens bekend geworden
Bodemloket provincie Gelderland	Er zijn geen aanvullende gegevens bekend geworden.
Visuele inspectie en waarneming door veldwerker	Uit de visuele inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk, zijn op het maaiveld op diverse plaatsen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Verder zijn geen aanwijzingen voor aanvullende bodembelastende activiteiten of bodemvreemde materialen bekend geworden dan dat er al bekend is.

Samenvatting relevante gegevens

- * Door de opdrachtgever/contactpersoon is een historisch onderzoek van de locatie aangeleverd. Hieruit blijkt dat de locatie verdacht is op de aanwezigheid van asbest ter plaatse van een puinpad en langs de schuren met asbesthoudende dakbedekking zonder dakgoot en zonder verharding eronder. Tevens zijn diverse bodembedreigende activiteiten bekend geworden op de locatie.
- * Er zijn geen bodemonderzoeken bekend geworden.
- * Volgens de bodemkwaliteitskaart valt de locatie in zone landbouw / natuur.
- * Tijdens de terreininspectie is overal op de locatie rondom de schuren asbest op het maaiveld aangetroffen. Omdat ook een asbestinventarisatie is uitgevoerd van de schuren, zal dit asbest bij de sanering van het asbest voorafgaand aan de sloop van de schuren, worden meegenomen. Het is verplicht om het maaiveld in een omtrek van 5 meter buiten de buitengevels mee te nemen in de inventarisatie en de vrijgave na het verwijderen van het asbest.

2.3 Onderzoekshypothese

Op grond van het uitgevoerde historisch onderzoek is de hypothese voor het te onderzoeken terrein **"verdachte locatie"**.

Daarnaast is de locatie ook **"verdacht"** op de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Motivering

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie is bekend geworden dat diverse bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of plaats hebben gevonden op de locatie.

De locatie is volgens de asbestkansenkaart sterk verdacht op de aanwezigheid van asbest. Vanwege asbesthoudende dakbedekking op de bebouwing, is de locatie verdacht op de aanwezigheid van asbest langs de schuren zonder dakgoot en zonder verharding eronder. Tevens is een puinpad bekend op de locatie, welke als asbestverdacht wordt aangemerkt.

2.4 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5740 VEP (verdachte kern)** en **NEN 5740 VEP-OO (ondergrondse olietank)** en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. het nemen van de monsters en de behandeling daarvan. Dit is omschreven in paragraaf 3.5 t/m hoofdstuk 5.

Met betrekking tot de asbestverdachtigheid van de bodem en het puin is het onderzoek uitgevoerd overeenkomstig **NEN5707+C2 2016 § 6.4.5 (verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld)** en **NEN5897+C1 2016 § 6.5.2 (open halfverharding)**. Dit is omschreven onder hoofdstuk 5, 6 en 7.

De analyseresultaten zijn beoordeeld overeenkomstig:

- de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Circulaire Bodemsanering 2013, ingaande per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).
- de achtergrondwaarden voor grond (en baggerspecie) zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Regeling bodemkwaliteit onder nummer DJZ2007124397, ingaande per 13 december 2007.

De hierbij van toepassing zijnde onderzoeksstrategie kan van voldoende omvang geacht worden om te kunnen beoordelen of op de betreffende locatie, redelijkerwijs gesproken inderdaad geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 gecertificeerd kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV (KIWA certificaat nr. K96888/01) en VCMI (certificaat nr. K23753/11) en onderliggende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Partijdigheid

Grondvitaal BV en VCMI hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft, zoals bedoeld in de BRL SIKB 2000. In het kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV is vastgelegd dat op beïnvloeding van medewerkers door derden niet wordt ingegaan. Pogingen tot beïnvloeding van het onderzoek en/of onderzoeksresultaten worden vastgelegd. Een wijziging op verzoek van de opdrachtgever in de onderzoeksstrategie wordt altijd vooraf besproken.

Grondvitaal BV en VCMI garanderen de uitvoering van een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek.

2.5 Geohydrologie

DINO-loket

Maaiveldhoogte	14,5 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	2,49 m-mv (gemiddelde van 4 peilbuizen)
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	13,5 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	Westzuidwestelijk
Deklaag aanwezig?	Nee
Dikte watervoerend pakket	25 m
Geologie	Formatie van Bostel (matig fijn zand)
Zout of brak grondwater	Nee
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied	Ligging niet binnen (of op korte afstand van)

2.6 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker ing. M.C. van der Heijden op 11, 12 en 22 oktober 2018.

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **23** handboringen uitgevoerd (zie bijlage 1 voor boorpuntenoverzicht).

Uitgevoerde boringen

Boringen tot 0,5 m.-mv.	Boringen tot 1,0 m.-mv.	Boringen tot 2,0 m.-mv.	Boringen tot 2,5 m.-mv.	Boringen met peilbuis	Aantal analyses mengmonster bovengrond	Aantal analyses mengmonster ondergrond	Aantal analyses grondwater
A. Ondergrondse olietank 6 m³							
-	-	-	2	1	-	2	1
B. Ondergrondse olietank 20 m³							
-	-	-	2	1	-	2	1
C. Opslag jerrycans							
-	2	-	-	1	1	-	1
D. Bovengrondse olietank							
-	2	-	-	1	1	-	1
E. Zeecontainer met 1000 liter vaten							
-	2	-	-	*)	1	-	1
F. Olievat naast schaapskooi							
-	2	-	-	-	1	-	-
G. Olievat in lekbak							
-	2	-	-	-	1	-	-
H. Olie drums naast de schuur							
-	3	-	-	-	1	-	-
I. Olie drum op klinkerverharding							
-	2	-	-	-	1	-	-

*) peilbuis gecombineerd uitgevoerd met deellocatie B.

Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 4.1 laboratoriumonderzoek.

Peilfilters algemeen

De peilfilters zijn omstort met filterzand en daarna ruim afgepompt. De bemonstering van het grondwater heeft een week na het plaatsen van de peilfilters plaatsgevonden. Alvorens het grondwater te bemonsteren is de grondwaterstand gemeten en is het peilfilter opnieuw ruim afgepompt. Hierbij zijn de zuurgraad, elektrische geleidbaarheid en troebelheid gemeten.

In het veld gemeten waarden

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
A01-1-1	3,70 - 4,70	2,89	5,3	590	13,14
B01-1-1	3,00 - 4,00	2,32	6,0	510	212
C01-1-1	3,00 - 4,00	2,27	5,3	400	313
D01-1-1	3,00 - 4,00	2,48	4,8	420	20,62

De troebelheid is hoger dan 10 NTU en is daarmee hoger dan de gewenste 'natuurlijke' troebelheid. Aangezien geen overschrijdingen van de grenswaarden voor nader onderzoek voor organische stoffen zijn aangetroffen, heeft dit de kwaliteit van het grondwater vermoedelijk niet beïnvloed.

2.7 Resultaten veldwerk

De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage 2.

Omschrijving bodemopbouw en samenstelling

Ter plaatse van de uitgevoerde grondboringen is vanaf het maaiveld tot 4,7 m beneden het maaiveld overwegend matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van donkerbruin (bovengrond tot 0,5 m) tot lichtbruin (ondergrond vanaf 0,5 m en dieper). Voor bijmenging zie bijzonderheden.

Bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B01	4,00	0,08 - 1,00	Zand	sporen baksteen
E02	1,00	0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen

Tijdens het uitvoeren van de monsternamen zijn verder geen bodemvreemde materialen of afwijkingen m.b.t. geur en kleur waargenomen.

Asbest

Tijdens de monsternamen wordt de opgeboorde grond visueel op asbestverdacht materiaal gecontroleerd. Puinhoudende monsters worden volgens standaardprocedure op 20 mm uitgezeefd waarbij de grove zeeffractie op asbestverdacht materiaal wordt gecontroleerd. Er is tijdens de monsternamen geen puin of asbestverdacht materiaal aangetroffen.

3 LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Omschrijving en samenstelling mengmonsters

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. In het laboratorium zijn de mengmonsters samengesteld en heeft vervolgens het chemisch onderzoek plaatsgevonden overeenkomstig het standaardpakket (NEN 5740 paragraaf 5.1.3).

a) grond

Organische stof

Minerale olie C10-C40

b) grondwater

Vluchtige aromatische
koolwaterstoffen

Minerale olie

*benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-
xylenen, styreen, naftaleen*

C10-C40

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM-A og	2,00 - 3,00	A01 (2,50 - 3,00) A02 (2,50 - 3,00) A03 (2,00 - 2,50)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
MM B og	2,00 - 2,50	B01 (2,00 - 2,50) B02 (2,00 - 2,50) B03 (2,00 - 2,50)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
MM C bg	0,00 - 0,50	C01 (0,00 - 0,50) C02 (0,08 - 0,30) C03 (0,15 - 0,50)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
MM E bg	0,08 - 0,50	B01 (0,08 - 0,50) B02 (0,08 - 0,50) B03 (0,08 - 0,50) E01 (0,08 - 0,40) E02 (0,08 - 0,50)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
MM F bg	0,00 - 0,50	F01 (0,00 - 0,50) F02 (0,00 - 0,50)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
MM D bg	0,10 - 0,50	D01 (0,14 - 0,50) D02 (0,10 - 0,50) D03 (0,25 - 0,50)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
MM J bg	0,00 - 0,50	J01 (0,00 - 0,50) J02 (0,00 - 0,50)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
MM H bg	0,00 - 0,50	H01 (0,00 - 0,50) H02 (0,00 - 0,50) H03 (0,00 - 0,50)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
MM I bg	0,20 - 0,50	I01 (0,20 - 0,50) I02 (0,20 - 0,50)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
A01-1-1	3,70 - 4,70	BTEXN + Minerale olie GC
B01-1-1	3,00 - 4,00	BTEXN + Minerale olie GC
C01-1-1	3,00 - 4,00	BTEXN + Minerale olie GC
D01-1-1	3,00 - 4,00	BTEXN + Minerale olie GC

3.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport. Op de achtergrond- en interventiewaarden voor anorganische verbindingen (zware metalen) in de grond, is afhankelijk van het lutumgehalte en/of organische stofgehalte een correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times (A + B \times \%lutum + C \times \%org.stof)}{(A + B \times 25 + C \times 10)}$$

A, B en C = constanten afhankelijk van de stof.
 N_b = toetsingswaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg).
 N_{st} = toetsingswaarde voor de standaardbodem (mg/kg).
 %lutum = het gemeten percentage lutum.
 % org.stof = het gemeten percentage organische stof.

Voor organische verbindingen is de volgende correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times \%org.stof}{10}$$

3.3 Overzicht analyseresultaten

In het hierna volgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven.

Uitgangspunten grond:

AW-waarde: achtergrondwaarde (met toepassing van de correctieformule).
 I-waarde: interventiewaarde (met toepassing van de correctieformule).

Uitgangspunten grondwater:

S-waarde: streefwaarde
 I-waarde: interventiewaarde.

Voor de streefwaarden grondwater, de interventiewaarden grond en grondwater en de achtergrondwaarden grond voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25% lutum), zie bijlage 4. Voor toepassing van de correctieformules is uitgegaan van de analytisch bepaalde organische stof- en lutumpercentages.

De analyseresultaten zijn getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0.

Grondmonster		MM-A og	MM B og	MM C bg
Certificaatcode		2018149622	2018149622	2018149622
Boring(en)		A01, A02, A03	B01, B02, B03	C01, C02, C03
Traject (m -mv)		2,00 - 3,00	2,00 - 2,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	0,70	0,70	3,6
Lutum	% ds	25	25	25
Datum van toetsing		29-10-2018	29-10-2018	29-10-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Droge stof	% m/m	84,2 84,0	81,8 82,0	92,6 93,0
Organische stof (humus)	%	<0,7	<0,7	3,6
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2	99,4	96
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	<35 <68 -0,03

Grondmonster		MM E bg	MM F bg	MM D bg
Certificaatcode		2018149622	2018149622	2018149984
Boring(en)		B01, B02, B03, E01, E02	F01, F02	D01, D02, D03
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50	0,00 - 0,50	0,10 - 0,50
Humus	% ds	1,5	5,7	2,9
Lutum	% ds	25	25	25
Datum van toetsing		29-10-2018	29-10-2018	29-10-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Droge stof	% m/m	88,1 88,0	78,2 78,0	91,7 92,0
Organische stof (humus)	%	1,5	5,7	2,9
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1	93,9	96,7
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	65 325 0,03	71 125 -0,01	<35 <84 -0,02

Grondmonster		MM J bg	MM H bg	MM I bg
Certificaatcode		2018149984	2018149984	2018149984
Boring(en)		J01, J02	H01, H02, H03	I01, I02
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,20 - 0,50
Humus	% ds	2,1	6,1	3,4
Lutum	% ds	25	25	25
Datum van toetsing		29-10-2018	29-10-2018	29-10-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Droge stof	% m/m	96,3 96,0	86,7 87,0	93,9 94,0
Organische stof (humus)	%	2,1	6,1	3,4
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5	93,5	96,2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <117 -0,02	36 59 -0,03	45 132 -0,01

<d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Kleiner Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Watermonster		A01-1-1	B01-1-1
Datum		22-10-2018	22-10-2018
Filterdiepte (m -mv)		3,70 - 4,70	3,00 - 4,00
Datum van toetsing		29-10-2018	29-10-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
PAK			
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	<0,9	<0,9
Benzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03
Tolueen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21 0	<0,21 0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,63 ^(2,14)	<0,63 ^(2,14)
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	210 210 0,29	<50 <35 -0,03

Watermonster		C01-1-1	D01-1-1
Datum		22-10-2018	22-10-2018
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00	3,00 - 4,00
Datum van toetsing		29-10-2018	29-10-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
PAK			
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l	<0,9	<0,9
Benzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03
Tolueen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21 0	<0,21 0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,63 ^(2,14)	<0,63 ^(2,14)
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

<d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

4 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

4.1 Samenvatting

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Esvelderweg 32 en de Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek**, kunnen als volgt worden samengevat:

Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
MM-A og	2,00 - 3,00	-	-
MM B og	2,00 - 2,50	-	-
MM C bg	0,00 - 0,50	-	-
MM E bg	0,08 - 0,50	Minerale olie C10 - C40 (0,03)	-
MM F bg	0,00 - 0,50	-	-
MM D bg	0,10 - 0,50	-	-
MM J bg	0,00 - 0,50	-	-
MM H bg	0,00 - 0,50	-	-
MM I bg	0,20 - 0,50	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
A01-1-1	3,70 - 4,70	Minerale olie C10 - C40 (0,29)	-
B01-1-1	3,00 - 4,00	-	-
C01-1-1	3,00 - 4,00	-	-
D01-1-1	3,00 - 4,00	-	-

> S : > Streefwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

Asbest

Tijdens de terreininspectie zijn diverse stukken asbestverdacht materiaal op het maaiveld rondom alle schuren aangetroffen. Tijdens de uitgevoerde asbestinventarisatie is een gedeelte van ca. 100 m² afgezet met asbestlint ter plaatse van schuur A/B. Dit maaiveld is "besmet" met asbest. Echter rondom de overige schuren/bebouwing wordt eveneens asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

Aanbevolen wordt om tijdens het saneren van de asbesthoudende materialen in/op/rond de bebouwing het gehele maaiveld rondom de bebouwing door middel van handpicking op te schonen.

Tijdens de monsternamen van de grond zijn geen asbestverdachte materialen in de bodem aangetroffen.

4.2 Conclusie

Deellocatie A

De onderzoekshypothese "verdachte locatie" wordt op grond van de analyseresultaten van de grondwatermonsters bevestigd.

De aangetroffen concentratie is echter van lichte aard en geeft geen aanleiding tot aanvullend onderzoek. De invloed hiervan op de volksgezondheid en het milieu is nihil.

Deellocaties B, C, D, F, G, H, I, J

De onderzoekshypothese "verdachte locatie" wordt op grond van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters verworpen. Er is geen verontreiniging aangetroffen.

Deellocatie E

De onderzoekshypothese "verdachte locatie" wordt op grond van de analyseresultaten van de grondmonsters bevestigd.

De aangetroffen concentratie is echter van lichte aard en geeft geen aanleiding tot aanvullend onderzoek. De invloed hiervan op de volksgezondheid en het milieu is nihil.

4.3 Aanbeveling

Met betrekking tot de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de bouwactiviteiten op de onderzochte locatie, zijn milieutechnisch op basis van het hiervoor beschreven onderzoek geen belemmeringen aan te geven. Echter naar aanleiding van het uitgevoerde asbest in bodem onderzoek zijn wel enkele belemmeringen aangegeven, zie hiervoor het volgende hoofdstuk.

5 ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

5.1 Uitvoering van het onderzoek

Op 11 en 12 oktober 2018 is door milieukundig medewerker S. de Jonge (VCMI) een bodeminspectie uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5707 en de NEN 5897.

De onderzoekslocatie omvat de dakranden langs de schuren (met asbesthoudende dakbedekking) zonder dakgoot en zonder verharding eronder en het puinpad ten westen van woning 27a.

Inspectie-efficiëntie

Op de onderzoekslocatie was ten tijde van het onderzoek begroeiing aanwezig. De vegetatie kon niet worden verwijderd. Er is een inspectie-efficiëntie bereikt van <25%.

Omdat minder dan 25 % van de toplaag kon worden geïnspecteerd is sprake van een indicatieve maaiveldinspectie.

Uitvoering druppellijnonderzoek

- 1) Tijdens de uitgevoerde inspectie van het bodemoppervlak van de onderzoekslocatie (zie bijlage 1) is in eerste instantie door middel van visuele waarneming onderzoek gedaan naar mogelijk op of aan het bodemoppervlak aanwezige asbestverdachte materialen, waarbij het gehele terreinoppervlak minutieus is onderzocht;
- 2) Vervolgens zijn na het uitvoeren van een visuele inspectie van het bodemoppervlak op 13 plaatsen handmatig inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 meter en een diepte van 0,1 meter minus maaiveld gegraven;
- 3) De ontgraven grond uit de inspectiegaten is op 20 mm uitgezeefd waarbij (indien dit werd aangetroffen) de grove zeeffractie nauwkeurig is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal;
- 4) Van de fijne zeeffractie afkomstig uit de inspectiegaten is per dakrand een representatief mengmonster samengesteld.

Uitvoering puinpad

- 1) Tijdens de uitgevoerde inspectie van het bodemoppervlak van de onderzoekslocatie (zie bijlage 1) is in eerste instantie door middel van visuele waarneming onderzoek gedaan naar mogelijk op of aan het bodemoppervlak aanwezige asbestverdachte materialen, waarbij het gehele terreinoppervlak minutieus is onderzocht;
- 2) Vervolgens zijn na het uitvoeren van een visuele inspectie van het bodemoppervlak op 4 plaatsen handmatig inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 meter en een diepte van 0,5 meter minus maaiveld gegraven;
- 3) Het ontgraven materiaal uit de inspectiegaten is op 20 mm uitgezeefd waarbij (indien dit werd aangetroffen) de grove zeeffractie nauwkeurig is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal;
- 4) Van de fijne zeeffractie afkomstig uit de inspectiegaten is een representatief mengmonster samengesteld.

Voor overzicht onderzoekslocatie en plaats inspectiegaten zie bijlage 1.

5.2 Resultaten bodeminspectie

1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak

- a) Tijdens de uitgevoerde terreininspectie zijn *op het maaiveld* **diverse** stukken asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- b) In het uitgevoerde *inspectiegat G-C03* zijn **2** stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- c) In de overige *inspectiegaten* is visueel **geen** asbest waargenomen.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is tijdens de maaiveldinspectie wel asbest aangetroffen.

2. Waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk

Maaiveldinspectie

Tijdens de terreininspectie zijn diverse stukken asbestverdacht materiaal op het maaiveld rondom alle schuren aangetroffen. Tijdens de uitgevoerde asbestinventarisatie is een gedeelte van ca. 100 m² afgezet met asbestlint ter plaatse van schuur A/B. Dit maaiveld is "besmet" met asbest. Echter rondom de overige schuren/bebouwing wordt eveneens asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

Bodemopbouw en samenstelling inspectiegaten zie bijlage 2

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Omschrijving

De analyses zijn uitgevoerd door het RvA-geaccrediteerde asbestlaboratorium Acmaa Asbest B.V. (laboratorium voor vezelonderzoek) in Deurningen. De samengestelde monsters zijn geanalyseerd op asbesthoudend materiaal, asbestvezels en asbestvezelbundels. De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport.

Uitgevoerde analyses

Materiaalverzamelmonsters:

AVG-C03: samengesteld monster asbestverdacht materiaal uit bodemmateriaal van gat C03

Grondmonsters:

ABM1: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten B01 en B02
ABM2: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten A03 en A04
ABM3: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten A01 en A02
ABM4: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten C01 en C02
ABM5: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gat C03
ABM6: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gat C04
ABM7: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten D01, D02 en D03

Puinmonsters:

APM1: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G01 t/m G04

6.2 Analyseresultaten

Voor de beoordeling van de analyseresultaten is uitgegaan van de in NEN 5707 aangegeven omrekenformule m.b.t. asbest verzamelmonsters (AMM en AVM) en de (samengestelde) asbest bodemonsters van de fijne fractie (ABM). De maximale toelaatbare asbestconcentratie in bodem bedraagt 100 mg/kg ds.

Voor Amfibool asbest geldt een vermenigvuldigingsfactor 10.

Op basis van de analyseresultaten is het gemiddelde gehalte asbest per asbesthoudend gat uitgerekend. De berekeningen (zie bijlage 4) zijn uitgevoerd conform het gestelde in de NEN 5707. In de onderstaande tabel staan het berekende gehalte asbest weergegeven.

Gat/ Maai- veld	Traject (m-mv)	Asbestmateriaal op maaiveld				Asbestmateriaal in grond				Fijne fractie asbest in grond		Totaal (mg/kg d.s.)
		#	gewicht (g)	HG	% asbest	#	gewicht (g)	HG	% asbest	Serp.	Amf.	
Inspectiegaten												
A01, A02	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	6,0	0	6,0
A03, A04	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
B01, B02	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
C01, C02	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	13	0	13
C03	0,0-0,1	-	-	-	-	2	11,64	J	12,5 chr	63	0,4	180,9
C04	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	9,5	0	9,5
D01, D02, D03	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	7,4	0	7,4
G01 t/m G04	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	46	0	46

MV = Maaiveld

= Aantal stukjes

HG = Hechtgebonden

Serp. = Serpentine asbest (Chrysotiel (chr))

Amf. = Amfibool asbest (Amosiet (amo) en Crocidoliet (cro))

Daar waar de (halve) maximaal toegestane waarde voor asbest in bodem wordt overschreden, is deze waarde in rood en vetgedrukt aangegeven.

7 ONDERZOEKSRESULTATEN, CONCLUSIE en AANBEVELING

7.1 Onderzoeksresultaten

Het uitgevoerde onderzoek naar asbest in de bodem heeft als doelstelling het vaststellen of ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de **Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek**, mogelijk een onaanvaardbare verontreiniging van de bodem aanwezig is met asbest. De maximaal toegestane concentratie asbest in bodem bedraagt 100 mg/kg ds.

1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak en inspectiegaten

Tijdens de terreininspectie en visuele waarneming tijdens de uitvoering van het onderzoek is op het maaiveld rondom alle schuren asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tijdens de uitgevoerde asbestinventarisatie is een gedeelte van ca. 100 m² afgezet met asbestlint ter plaatse van schuur A/B. Dit maaiveld is "besmet" met asbest. Echter rondom de overige schuren/bebouwing wordt eveneens asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

Tevens is in 1 inspectiegat visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen.

2. Resultaten van de uitgevoerde analyses

Uit de analyseresultaten blijkt dat:

- de in het inspectiegat C03 aangetroffen asbestverdacht materiaal daadwerkelijk **asbesthoudend** is;
- in de samengestelde grondmonsters van de fijne zeeffractie (<20 mm.) ABM3 t/m ABM7 en APM1 **asbest is aangetroffen**.

3. Berekende gehalten asbest

Het berekende gewogen gehalte asbest in grond in inspectiegat C03 is **groter** dan de helft van de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg d.s.

7.2 Conclusie

De onderzoekshypothese "**verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld**" wordt op basis van de analyseresultaten en het berekende gewogen gehalten asbest **bevestigd**.

Het berekende gewogen gehalte asbest in grond in inspectiegat C03 is **groter** dan de helft van de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg d.s.

In de overige inspectiegaten is geen asbest aangetroffen of wordt de (halve) maximaal toegestane waarde niet overschreden.

De verhoogde concentratie asbest ter plaatse van bovengenoemd gat wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van asbest in de fijne fractie (<20 mm) en de grove fractie. Het inspectiegat is in de afwateringszone van het dak geplaatst (de zogenaamde druppellijn). De aangetroffen concentratie asbest wordt zeer waarschijnlijk veroorzaakt door de erosie van de dakplaten. Bij deze schuren zijn geen dakgoten aanwezig, het regenwater komt derhalve direct op en in de bodem onder de dakrand terecht. Uitgaande van een maximale breedte van 1,0 m onder de dakrand (50 cm links van de druppellijn en 50 cm rechts van de druppellijn) bedraagt het verontreinigd bodemvolume in totaal bij deze schuur (uitgaande van een ontgravingsdiepte van ca. 20 cm) ca 3 m³ (16 meter lengte, 1 meter breed en 20 cm diep).

Tevens is rondom de schuren op het maaiveld (veel) asbesthoudend- en verdacht materiaal aangetroffen. Zie bijlage 1 voor de aangetroffen plekken.

7.3 Aanbeveling

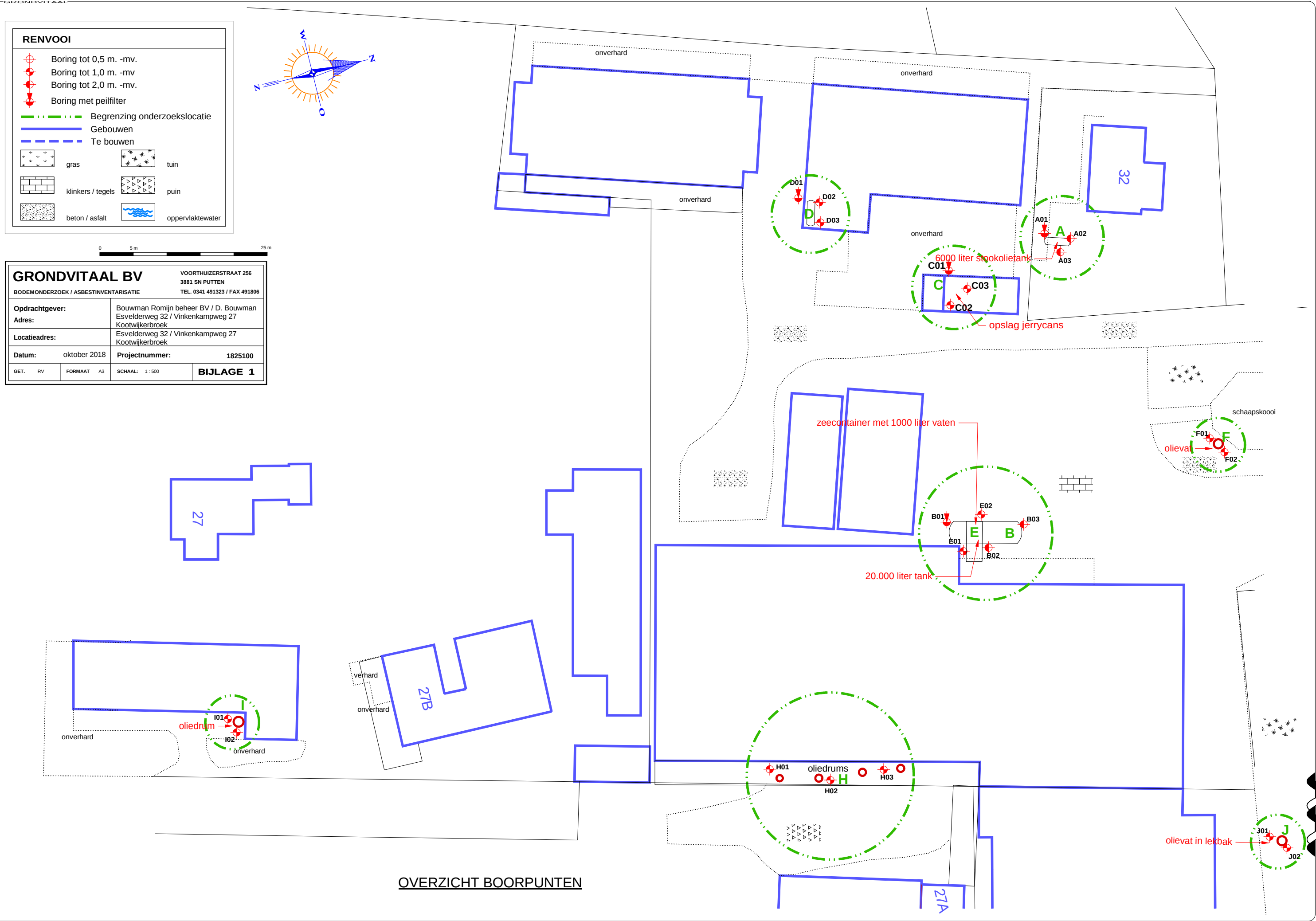
De verontreinigde grond dient te worden ontgraven en afgevoerd naar een reinigingsbedrijf.

Voorafgaand aan de sanering dient een BUS-melding te worden ingediend bij het bevoegd gezag (provincie Gelderland). De sanering dient te worden begeleid door een BRL SIKB 6000 gecertificeerd bedrijf. De ontgraving en uitvoering van de sanering dient plaats te vinden door een BRL SIKB 7000 gecertificeerd bedrijf.

Tevens dient het aangetroffen asbesthoudende en asbestverdachte materiaal op het maaiveld rondom de schuren verwijderd te worden. Aanbevolen wordt, zoals eveneens in het asbestinventarisatierapport wordt aanbevolen voor bron 5, dit materiaal voorafgaand aan de sloop te verwijderen door middel van handpicking.

BIJLAGE 1

**Overzicht boorpunten en inspectiegaten
Kadastrale situatie
Topografische aanduiding**



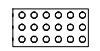
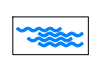
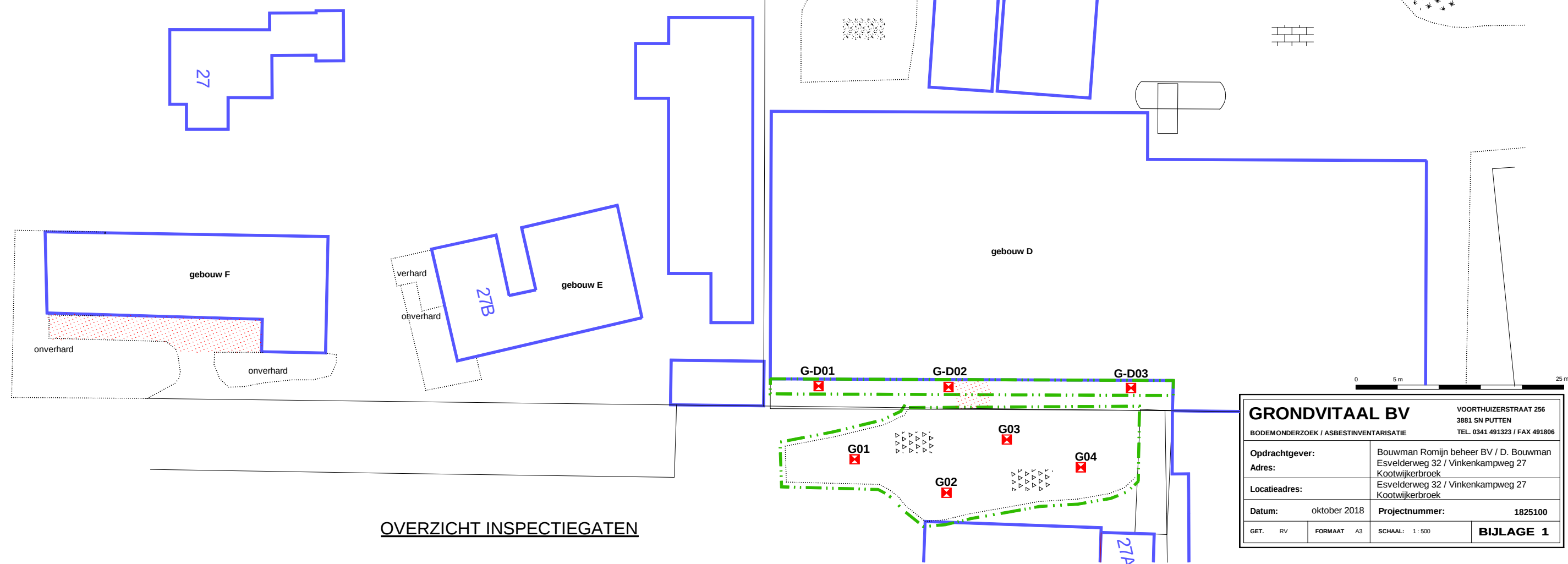
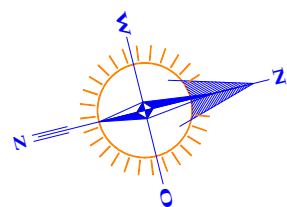
RENVOOI

- Boring tot 0,5 m. -mv.
- Boring tot 1,0 m. -mv.
- Boring tot 2,0 m. -mv.
- Boring met peilfilter
- Begrenzing onderzoekslocatie
- Gebouwen
- Te bouwen
- gras
- tuin
- klinkers / tegels
- puin
- beton / asfalt
- oppervlaktewater

GRONDVITAAL BV				VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE				TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
Opdrachtgever:		Bouwman Romijn beheer BV / D. Bouwman			
Adres:		Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 Kootwijkerbroek			
Locatieadres:		Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 Kootwijkerbroek			
Datum:		oktober 2018		Projectnummer:	
				1825100	
GET.		RV		FORMAAT	
		A3		SCHAAL:	
				1: 500	
				BIJLAGE 1	

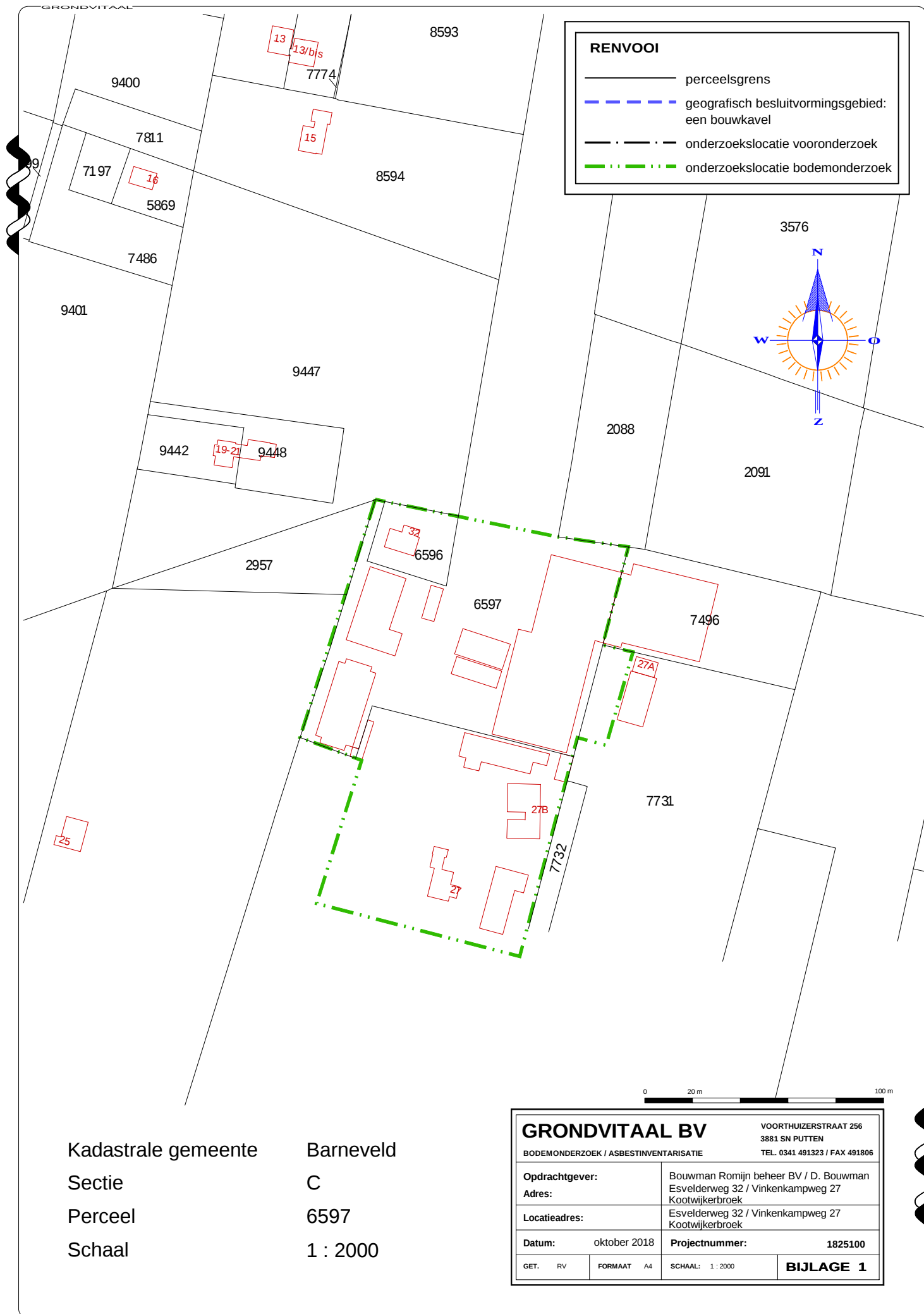
OVERZICHT BOORPUNTEN

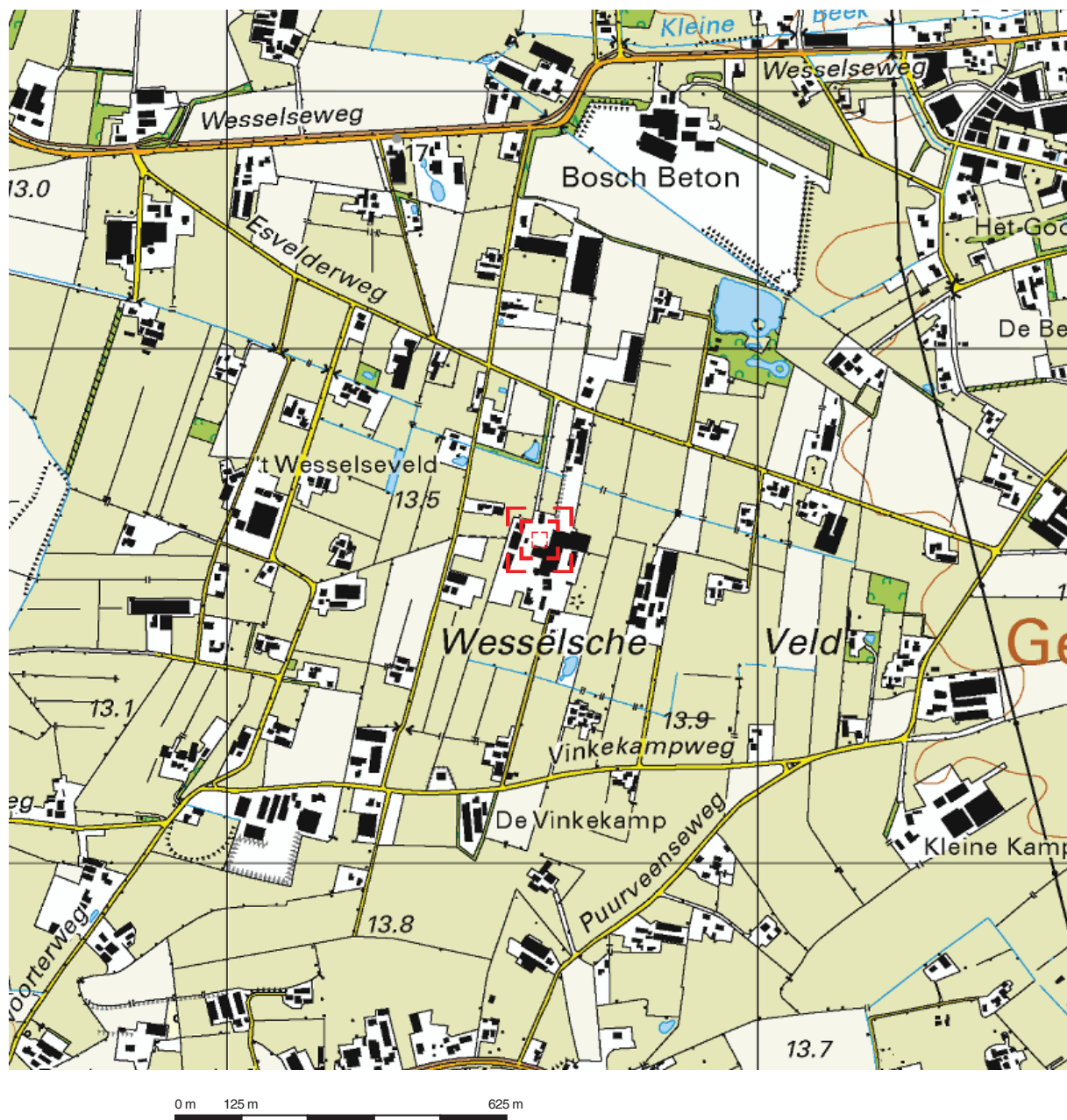
RENVOOI

 Inspectiegat Vindplaats asbest op maaiveld Verontreinigde druppellijn Afgezet met asbestlint Begrenzing onderzoekslocatie Gebouwen Te bouwen gras grind klinkers / tegels puin beton / asfalt oppervlaktewater

OVERZICHT INSPECTIEGATEN

GRONDVITAAL BV		VOORTHUIZERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN TEL. 0341 491323 / FAX 491806	
BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE			
Opdrachtgever:		Bouwman Romijn beheer BV / D. Bouwman	
Adres:		Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27	
Locatieadres:		Kootwijkerbroek	
Datum:		oktober 2018	Projectnummer: 1825100
GET.	RV	FORMAAT A3	SCHAAL: 1 : 500
			BIJLAGE 1

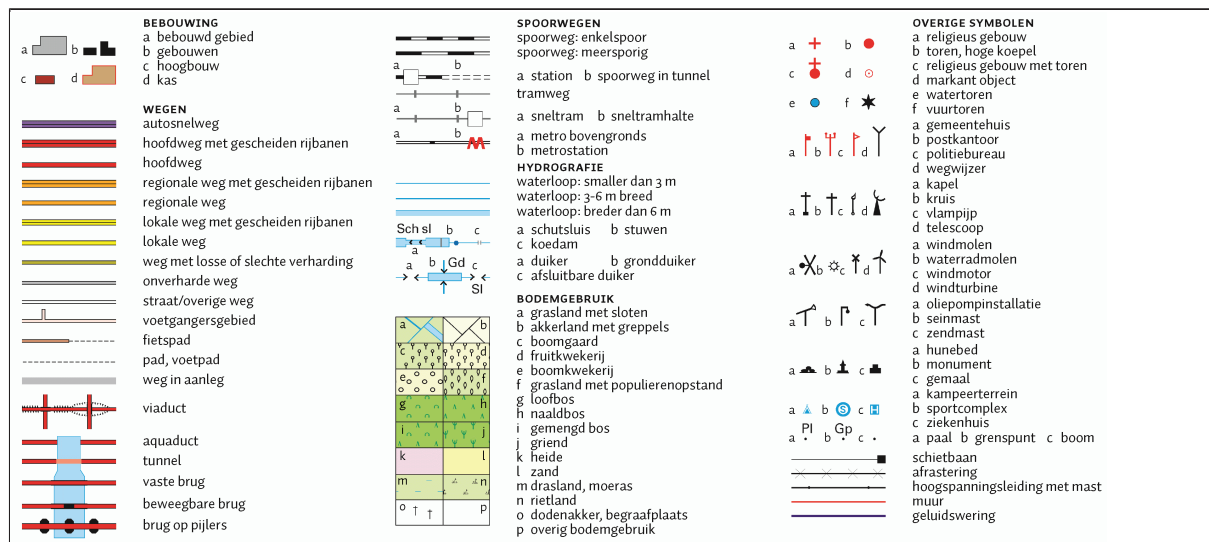




Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Barneveld C 6597
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2 **Bodemprofielen**

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

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
	volumering

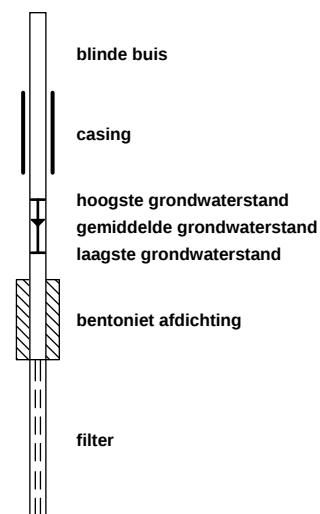
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

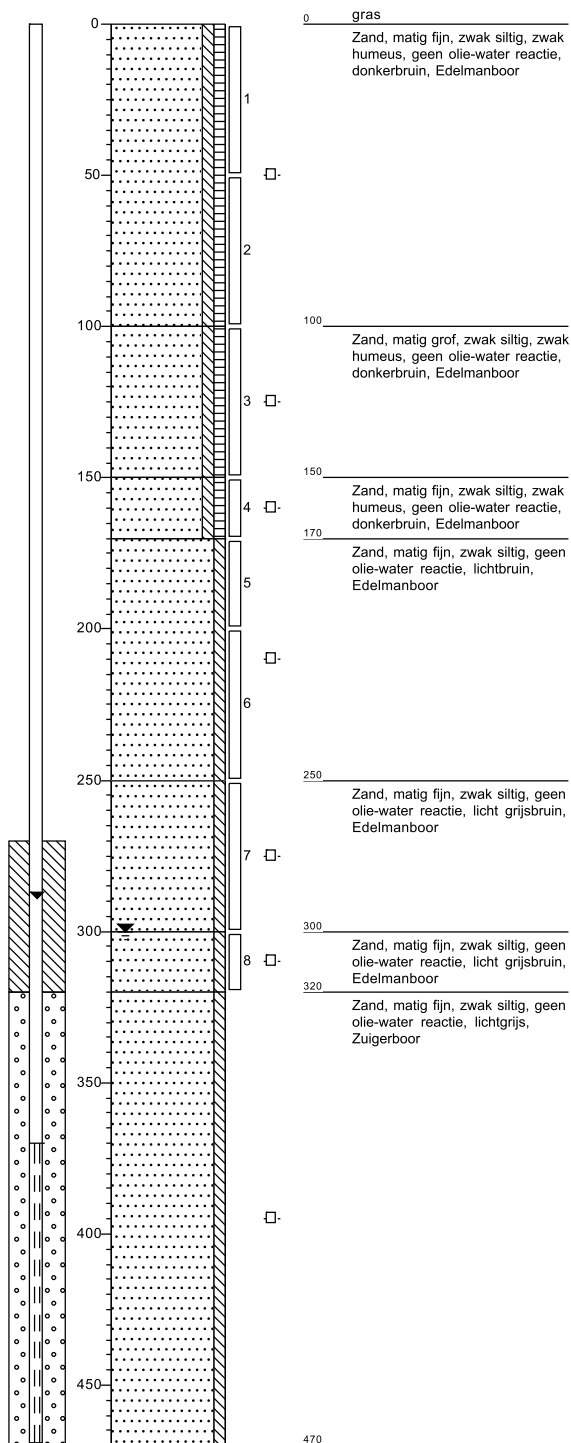
peilbuis



Boring: A01

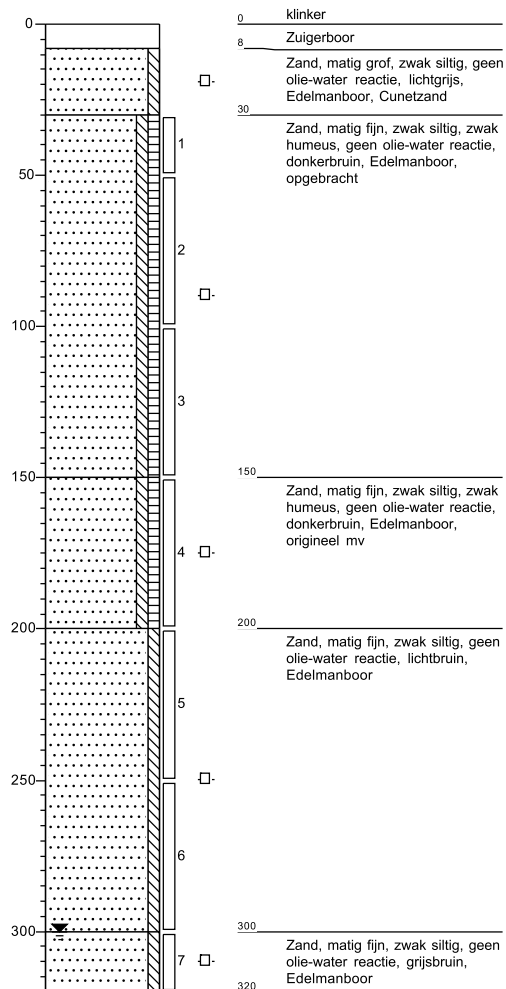
Datum: 11-10-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: A02**

Datum: 11-10-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1825100

Projectnaam: Esvelderweg 32/Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek

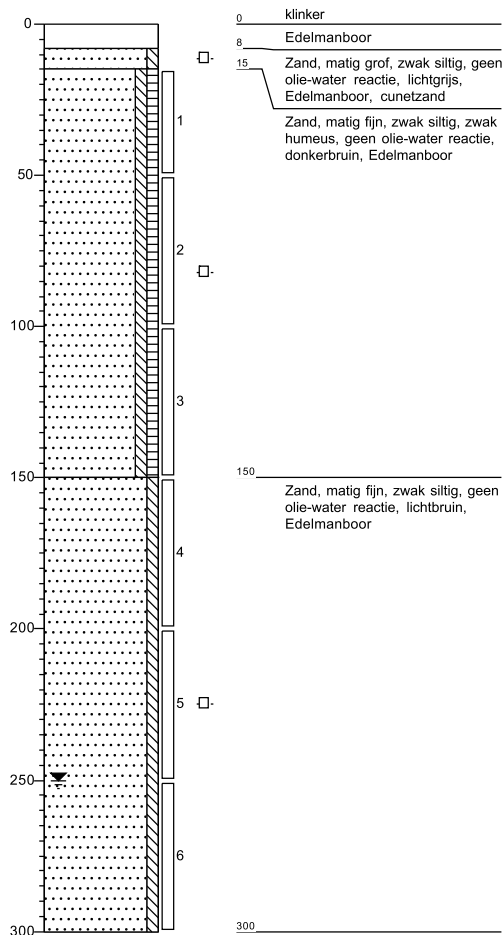
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: A03

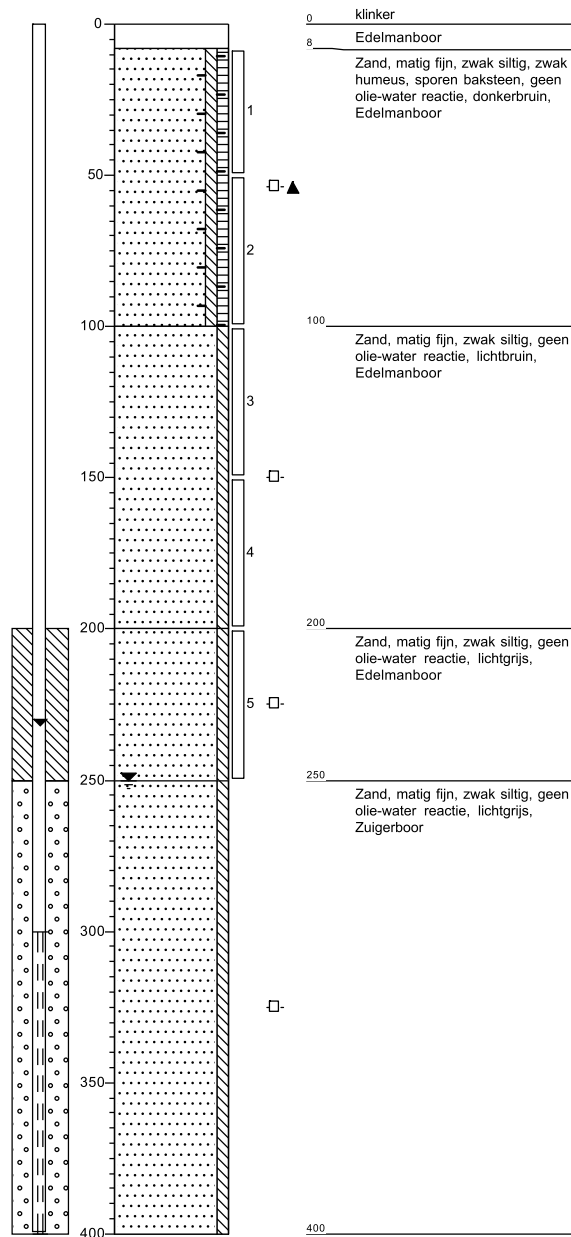
Datum: 11-10-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: B01**

Datum: 11-10-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1825100

Projectnaam: Esvelderweg 32/Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek

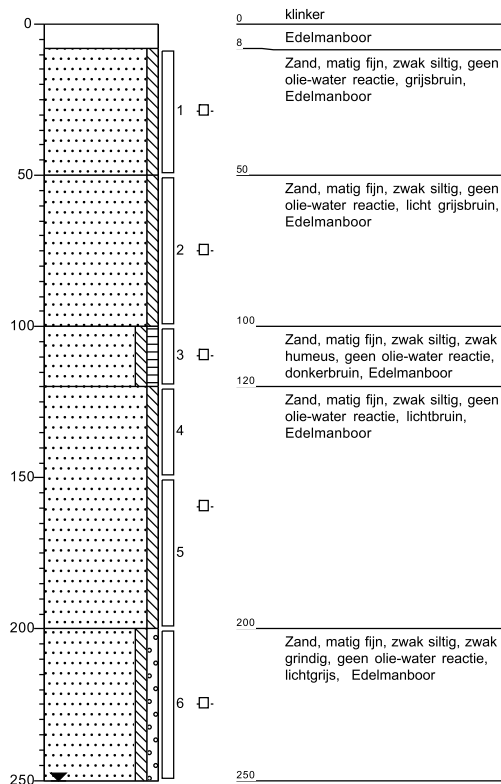
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: B02

Datum: 11-10-2018

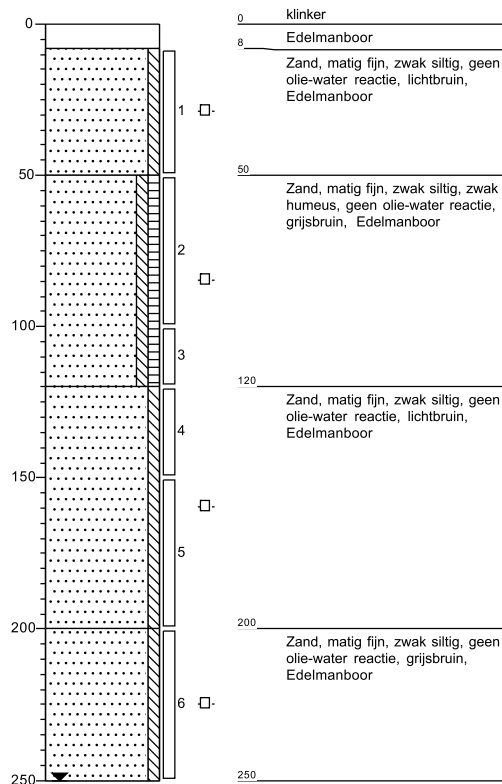
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: B03

Datum: 11-10-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden



Grondvitaal BV

Projectnummer: 1825100

Projectnaam: Esvelderweg 32/Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek

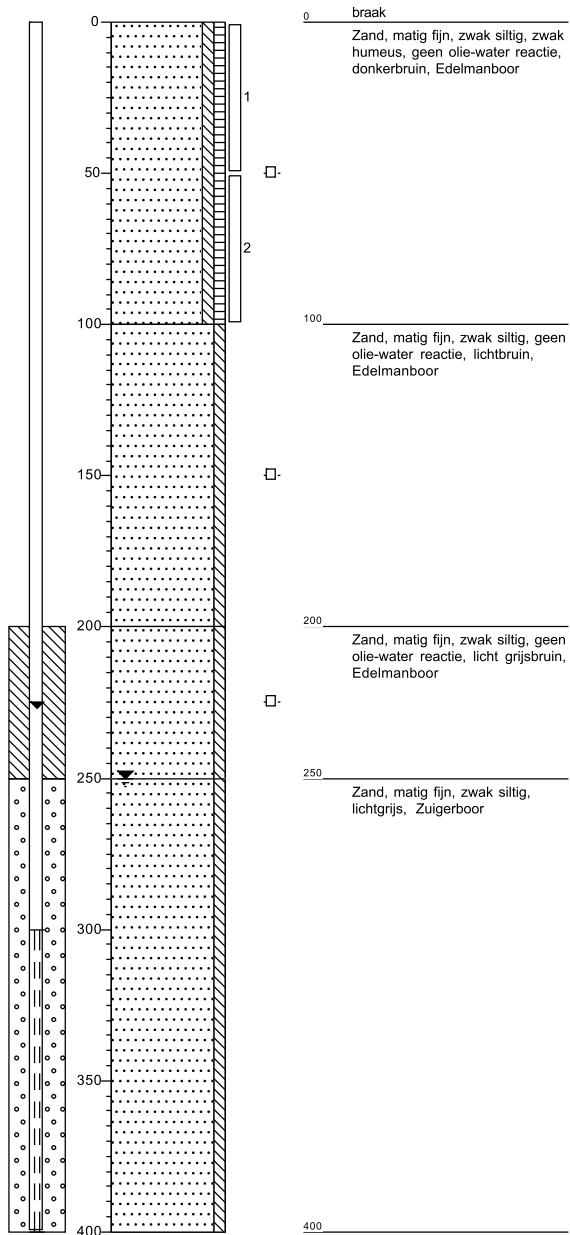
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: C01

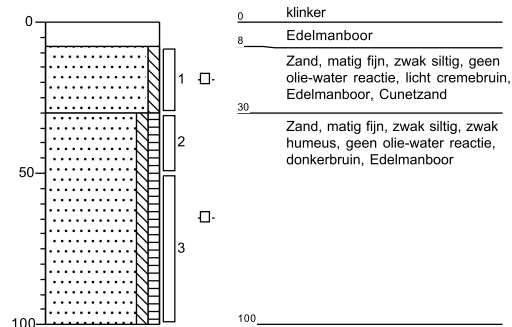
Datum: 11-10-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: C02**

Datum: 11-10-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1825100

Projectnaam: Esvelderweg 32/Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek

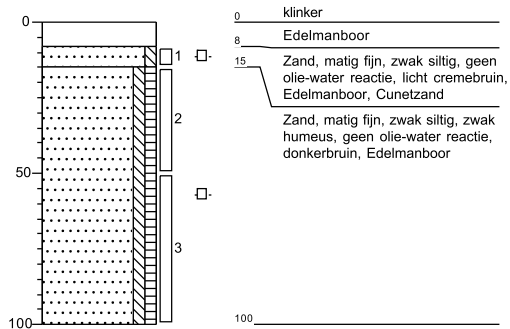
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: C03

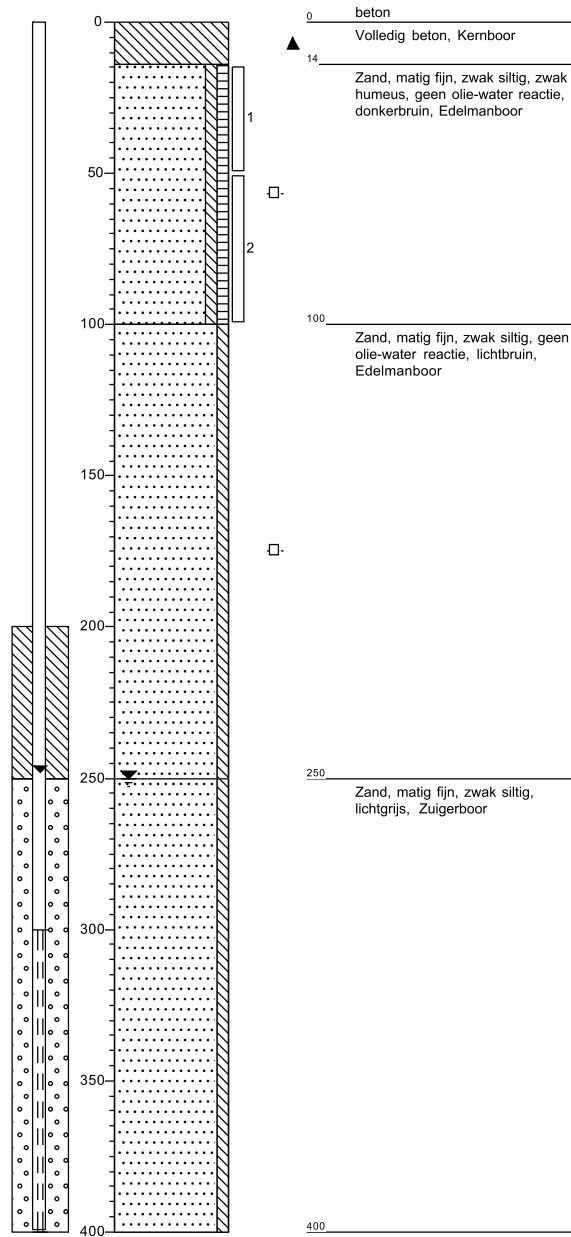
Datum: 11-10-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: D01**

Datum: 11-10-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1825100

Projectnaam: Esvelderweg 32/Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek

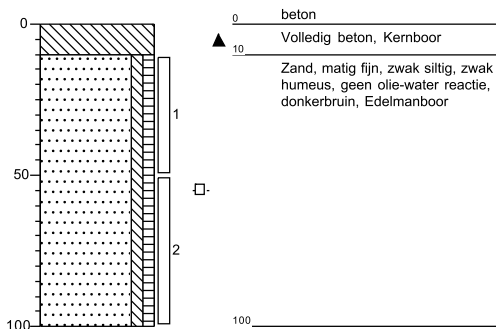
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: D02

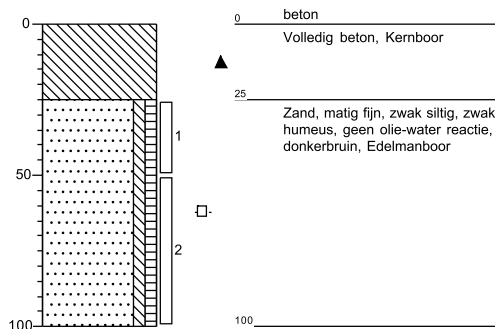
Datum: 12-10-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: D03**

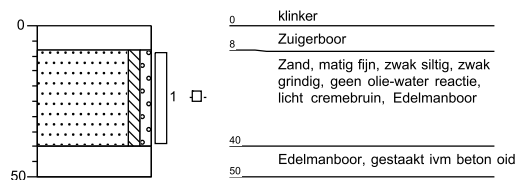
Datum: 12-10-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: E01**

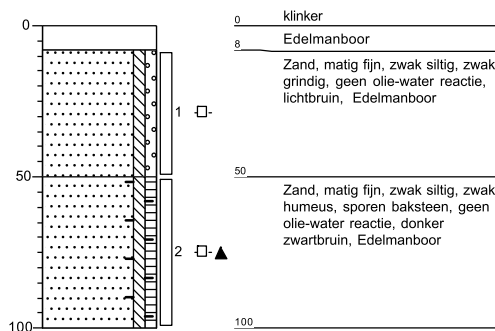
Datum: 11-10-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: E02**

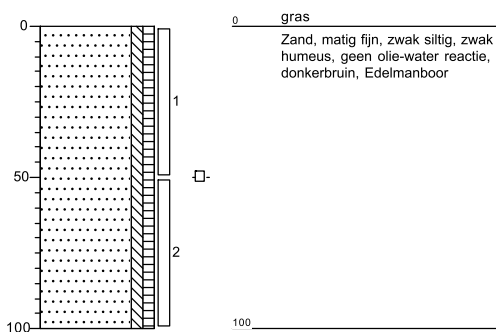
Datum: 11-10-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: F01**

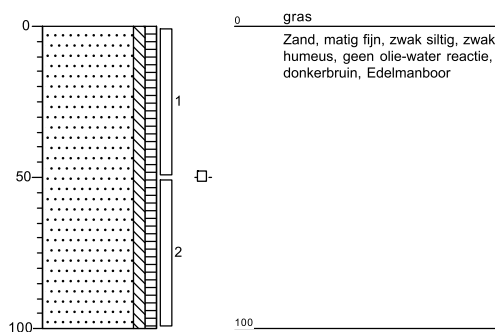
Datum: 11-10-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: F02**

Datum: 11-10-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1825100

Projectnaam: Esvelderweg 32/Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek

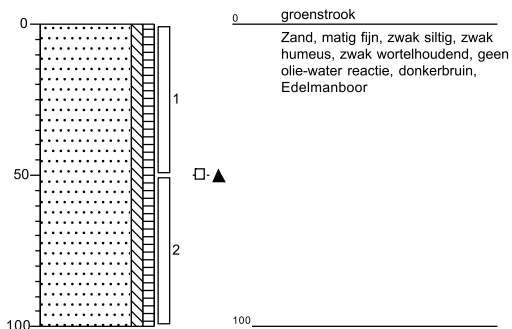
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: J01

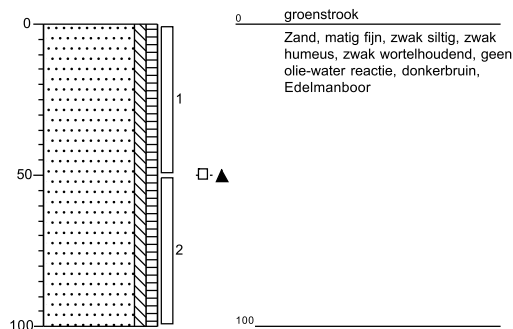
Datum: 12-10-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: J02**

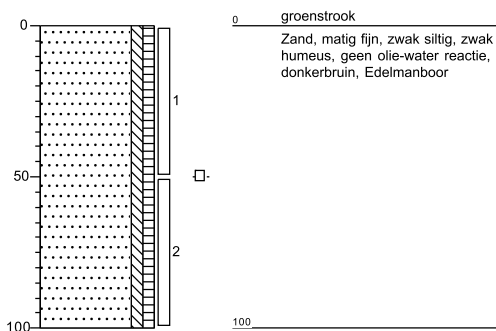
Datum: 12-10-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: H01**

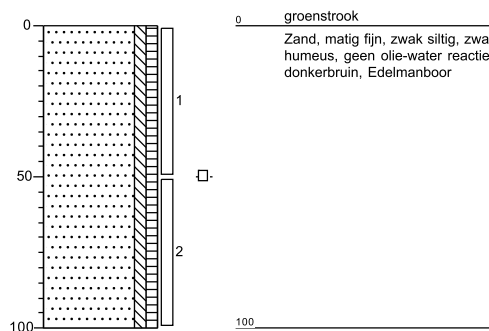
Datum: 12-10-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: H02**

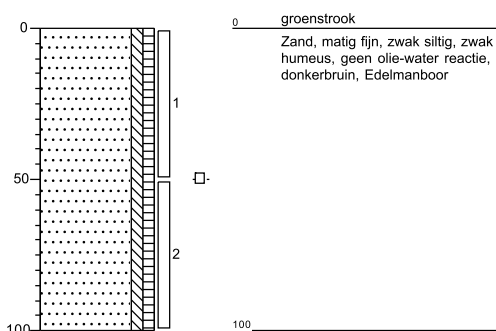
Datum: 12-10-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: H03**

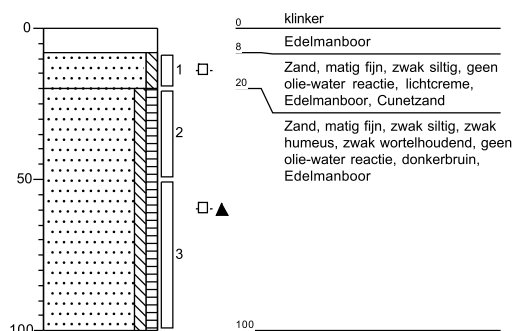
Datum: 12-10-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: I01**

Datum: 12-10-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1825100

Projectnaam: Esvelderweg 32/Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek

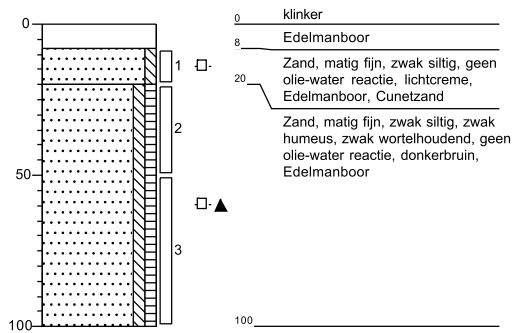
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: I02

Datum: 12-10-2018

Boormeester: M.C. van der Heijden



Grondvitaal BV

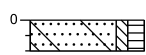
Projectnummer: 1825100

Projectnaam: Esvelderweg 32/Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek

getekend volgens NEN 5104

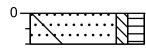
Bijlage 2

Gat: G-A01
Sleuflengte: 30,00
Sleufbreedte: 30,00
Opmerking: sleufbreedte
Boormeester: S. de Jonge



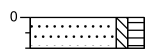
0
10
▲
groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak glashoudend, donkerbruin, Schep, Materiaal >20mm 0,2kg/%<20mm=3 houtsnippers Mengmonster ABM03

Gat: G-A03
Sleuflengte: 30,00
Sleufbreedte: 30,00
Opmerking: sleufbreedte
Boormeester: S. de Jonge



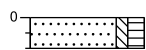
0
10
▲
groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak glashoudend, donkerbruin, Schep, Materiaal >20mm 0,2kg/%<20mm=3 houtsnippers Mengmonster ABM02

Gat: G-B01
Sleuflengte: 30,00
Sleufbreedte: 30,00
Opmerking: sleufbreedte
Boormeester: S. de Jonge



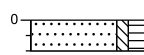
0
10
▲
groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Schep, Materiaal >20mm 0,2kg/%<20mm=3 houtsnippers Mengmonster ABM01

Gat: G-C01
Sleuflengte: 30,00
Sleufbreedte: 30,00
Opmerking: sleufbreedte
Boormeester: S. de Jonge



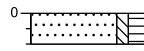
0
10
▲
groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Schep, Materiaal >20mm 0,2kg/%<20mm=3 houtsnippers. Mengmonster ABM04

Gat: G-A02
Sleuflengte: 30,00
Sleufbreedte: 30,00
Opmerking: sleufbreedte
Boormeester: S. de Jonge



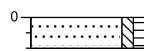
0
10
▲
groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Schep, Materiaal >20mm 0,2kg/%<20mm=3 houtsnippers Mengmonster ABM03

Gat: G-A04
Sleuflengte: 30,00
Sleufbreedte: 30,00
Opmerking: sleufbreedte
Boormeester: S. de Jonge



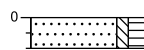
0
10
▲
groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Schep, Materiaal >20mm 0,2kg/%<20mm=3 houtsnippers Mengmonster ABM02

Gat: G-B02
Sleuflengte: 30,00
Sleufbreedte: 30,00
Opmerking: sleufbreedte
Boormeester: S. de Jonge



0
10
▲
groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep, Materiaal >20mm 0,2kg/%<20mm=3 houtsnippers Mengmonster ABM01

Gat: G-C02
Sleuflengte: 30,00
Sleufbreedte: 30,00
Opmerking: sleufbreedte
Boormeester: S. de Jonge



0
10
▲
groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Schep, Materiaal >20mm 0,2kg/%<20mm=3 houtsnippers/tegelscherven Mengmonster ABM04

Grondvitaal BV

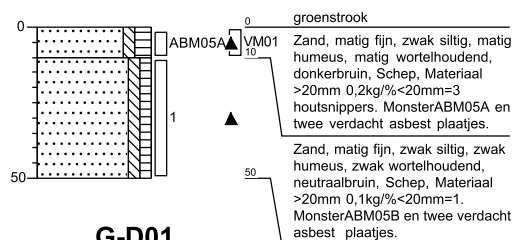
Projectnummer: 1825100

Projectnaam: Esvelderweg 32/Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek

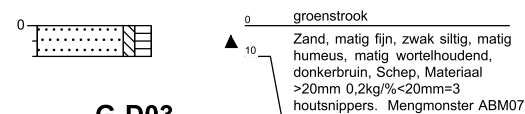
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

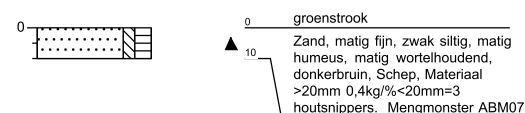
Gat: G-C03
Sleuflengte: 30,00
Sleufbreedte: 30,00
Opmerking: sleufbreedte
Boormeester: S. de Jonge



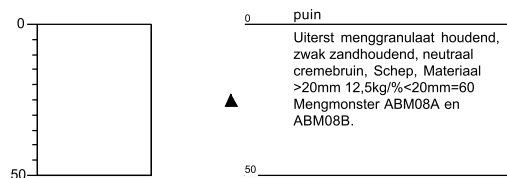
Gat: G-D01
Sleuflengte: 30,00
Sleufbreedte: 30,00
Opmerking: sleufbreedte
Boormeester: S. de Jonge



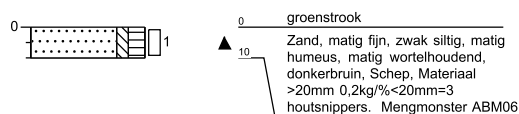
Gat: G-D03
Sleuflengte: 30,00
Sleufbreedte: 30,00
Opmerking: sleufbreedte
Boormeester: S. de Jonge



Gat: G02
Sleuflengte: 30,00
Sleufbreedte: 30,00
Opmerking: sleufbreedte
Boormeester: S. de Jonge



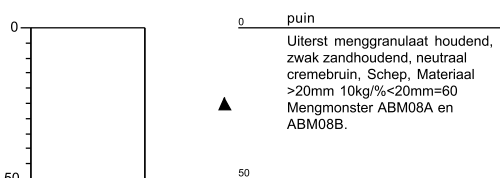
Gat: G-C04
Sleuflengte: 30,00
Sleufbreedte: 30,00
Opmerking: sleufbreedte
Boormeester: S. de Jonge



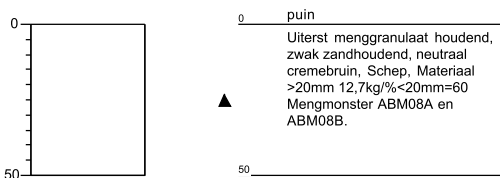
Gat: G-D02
Sleuflengte: 30,00
Sleufbreedte: 30,00
Opmerking: sleufbreedte
Boormeester: S. de Jonge



Gat: G01
Sleuflengte: 30,00
Sleufbreedte: 30,00
Opmerking: sleufbreedte
Boormeester: S. de Jonge



Gat: G03
Sleuflengte: 30,00
Sleufbreedte: 30,00
Opmerking: sleufbreedte
Boormeester: S. de Jonge



Grondvitaal BV

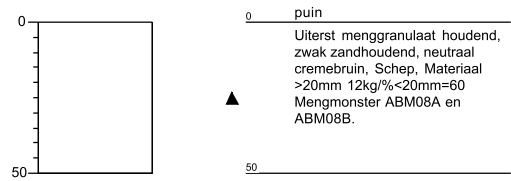
Projectnummer: 1825100

Projectnaam: Esvelderweg 32/Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Gat: G04
Sleuflengte: 30,00
Sleufbreedte: 30,00
Opmerking: sleufbreedte
Boormeester: S. de Jonge



Grondvitaal BV

Projectnummer: 1825100
Projectnaam: Esvelderweg 32/Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

BIJLAGE 3 Analyseresultaten

Grondvitaal
T.a.v. M.C. van der Heijden
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 16-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018149622/1
Uw project/verslagnummer	1825100
Uw projectnaam	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbro
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Oct-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1825100	Certificaatnummer/Versie	2018149622/1
Uw projectnaam	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Ko	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Oct-2018/13:50
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.8	92.6	88.1	78.2	84.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	3.6 ¹⁾	1.5 ¹⁾	5.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	96.0	98.1	93.9	99.2
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.4	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	19	6.6	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	24	29	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	10	10	23	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	7.1	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	65	71	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM B og	11-Oct-2018	10353654
2	MM C bg	11-Oct-2018	10353655
3	MM E bg	11-Oct-2018	10353656
4	MM F bg	11-Oct-2018	10353657
5	MM-A og	11-Oct-2018	10353658

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018149622/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10353654	B01	5	200	250	0537125216	MM B og
10353654	B03	6	200	250	0537125217	MM B og
10353654	B02	6	200	250	0537125282	MM B og
10353655	C02	1	8	30	0537125273	MM C bg
10353655	C03	2	15	50	0537125322	MM C bg
10353655	C01	1	0	50	0537125326	MM C bg
10353656	B03	1	8	50	0537125220	MM E bg
10353656	B02	1	8	50	0537125202	MM E bg
10353656	B01	1	8	50	0537125219	MM E bg
10353656	E01	1	8	40	0537125211	MM E bg
10353656	E02	1	8	50	0537125214	MM E bg
10353657	F01	1	0	50	0537125295	MM F bg
10353657	F02	1	0	50	0537125317	MM F bg
10353658	A01	7	250	300	0537124900	MM-A og
10353658	A02	6	250	300	0537124674	MM-A og
10353658	A03	5	200	250	0537124915	MM-A og

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018149622/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018149622/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

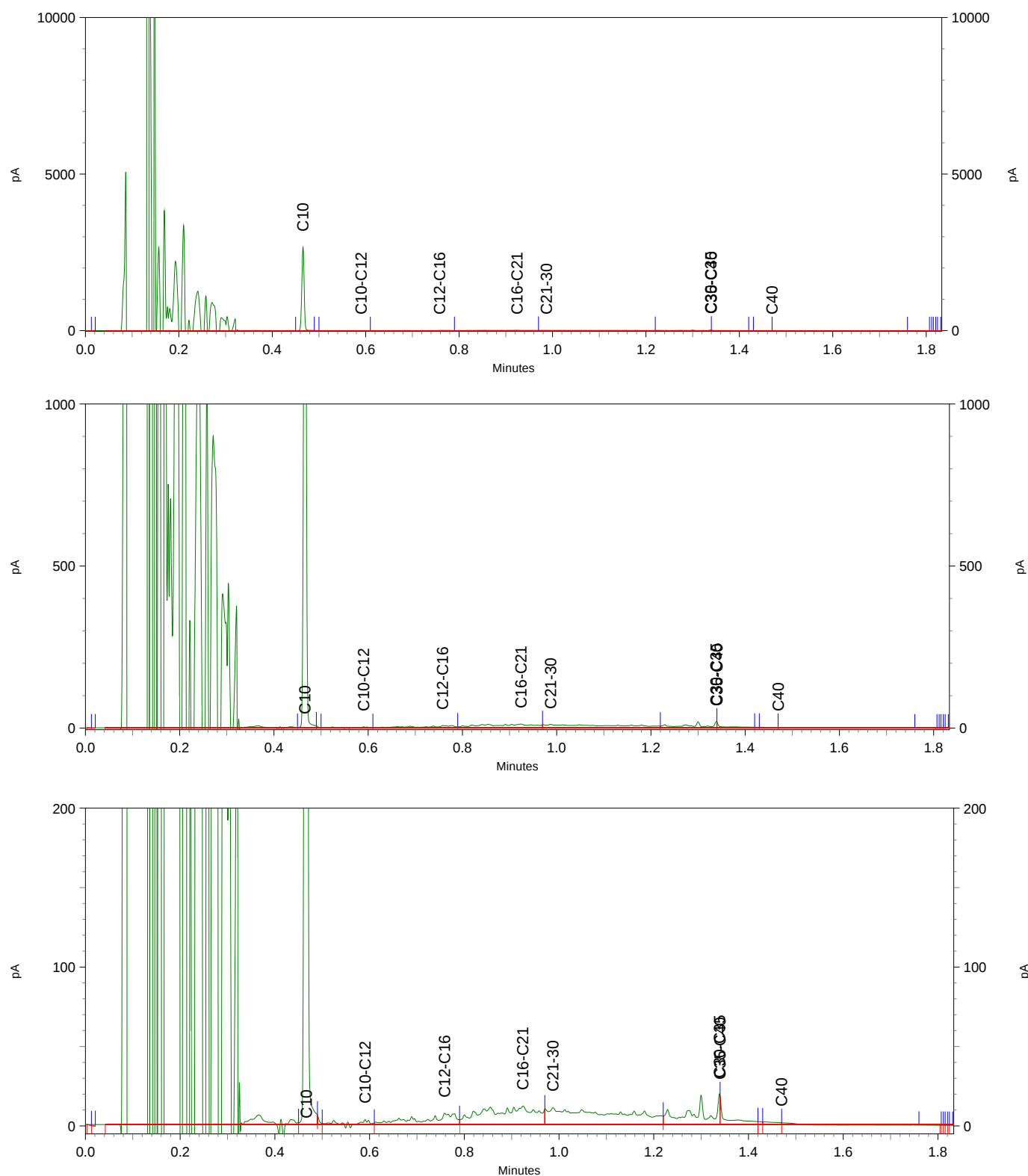
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

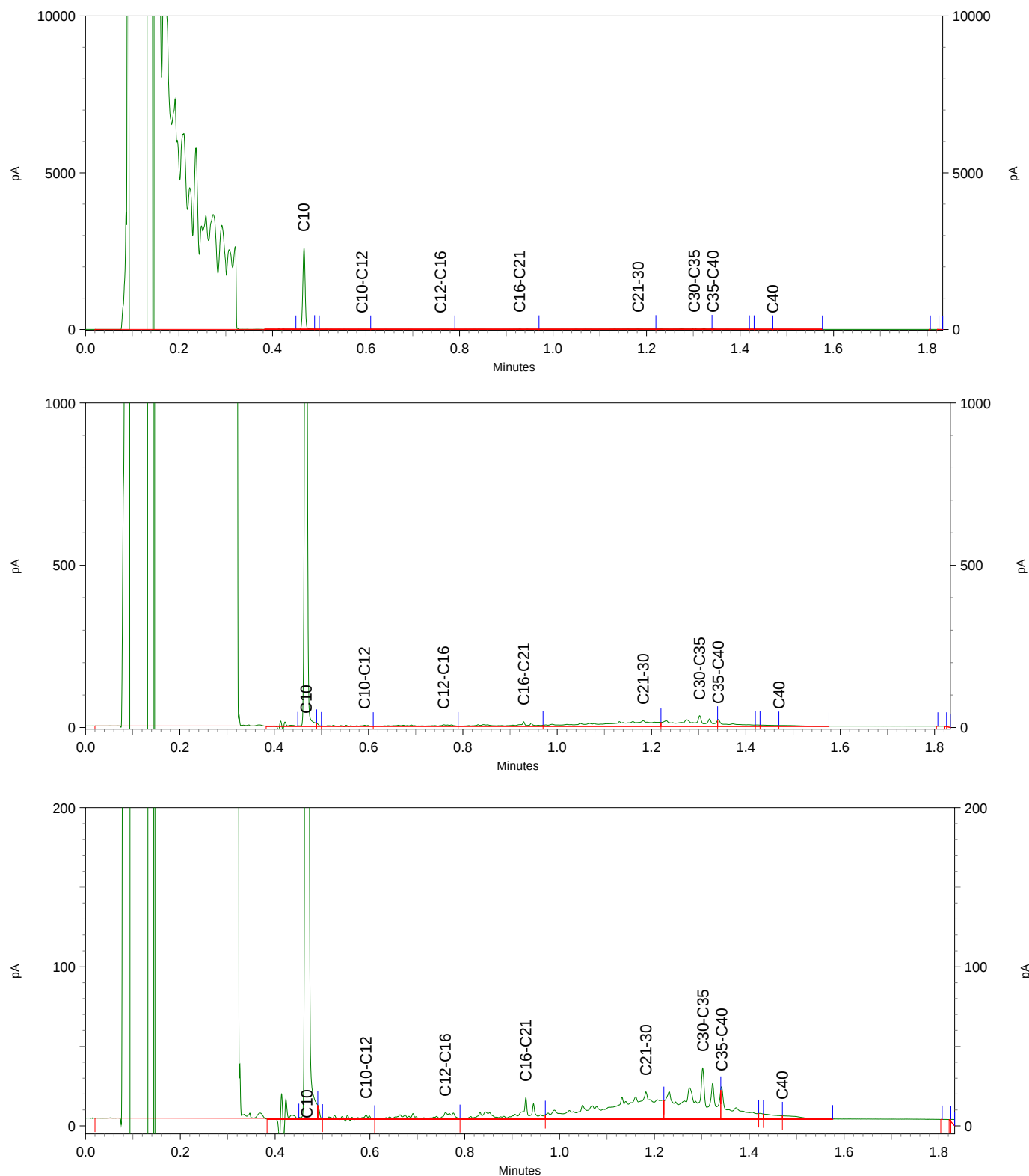
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 10353656
 Certificate no.: 2018149622
 Sample description.: MM E bg
 V



Sample ID.: 10353657
 Certificate no.: 2018149622
 Sample description.: MM F bg
 V



Grondvitaal
T.a.v. M.C. van der Heijden
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 17-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018149984/1
Uw project/verslagnummer	1825100
Uw projectnaam	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbro
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Oct-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1825100	Certificaatnummer/Versie	2018149984/1
Uw projectnaam	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Ko	Startdatum	12-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Oct-2018/21:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	91.7	86.7	93.9	96.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9 ¹⁾	6.1 ¹⁾	3.4 ¹⁾	2.1 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	93.5	96.2	97.5
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14	16	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.1	17	15	6.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	36	45	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM D bg	11-Oct-2018	10354911
2	MM H bg	12-Oct-2018	10354912
3	MM I bg	12-Oct-2018	10354913
4	MM J bg	12-Oct-2018	10354914

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018149984/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10354911	D01	1	14	50	0537125320	MM D bg
10354911	D02	1	10	50	0537124713	MM D bg
10354911	D03	1	25	50	0537124720	MM D bg
10354912	H01	1	0	50	0535525745	MM H bg
10354912	H02	1	0	50	0537124699	MM H bg
10354912	H03	1	0	50	0537124712	MM H bg
10354913	I01	2	20	50	0537124719	MM I bg
10354913	I02	2	20	50	0537124718	MM I bg
10354914	J02	1	0	50	0535525737	MM J bg
10354914	J01	1	0	50	0535525741	MM J bg

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018149984/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018149984/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

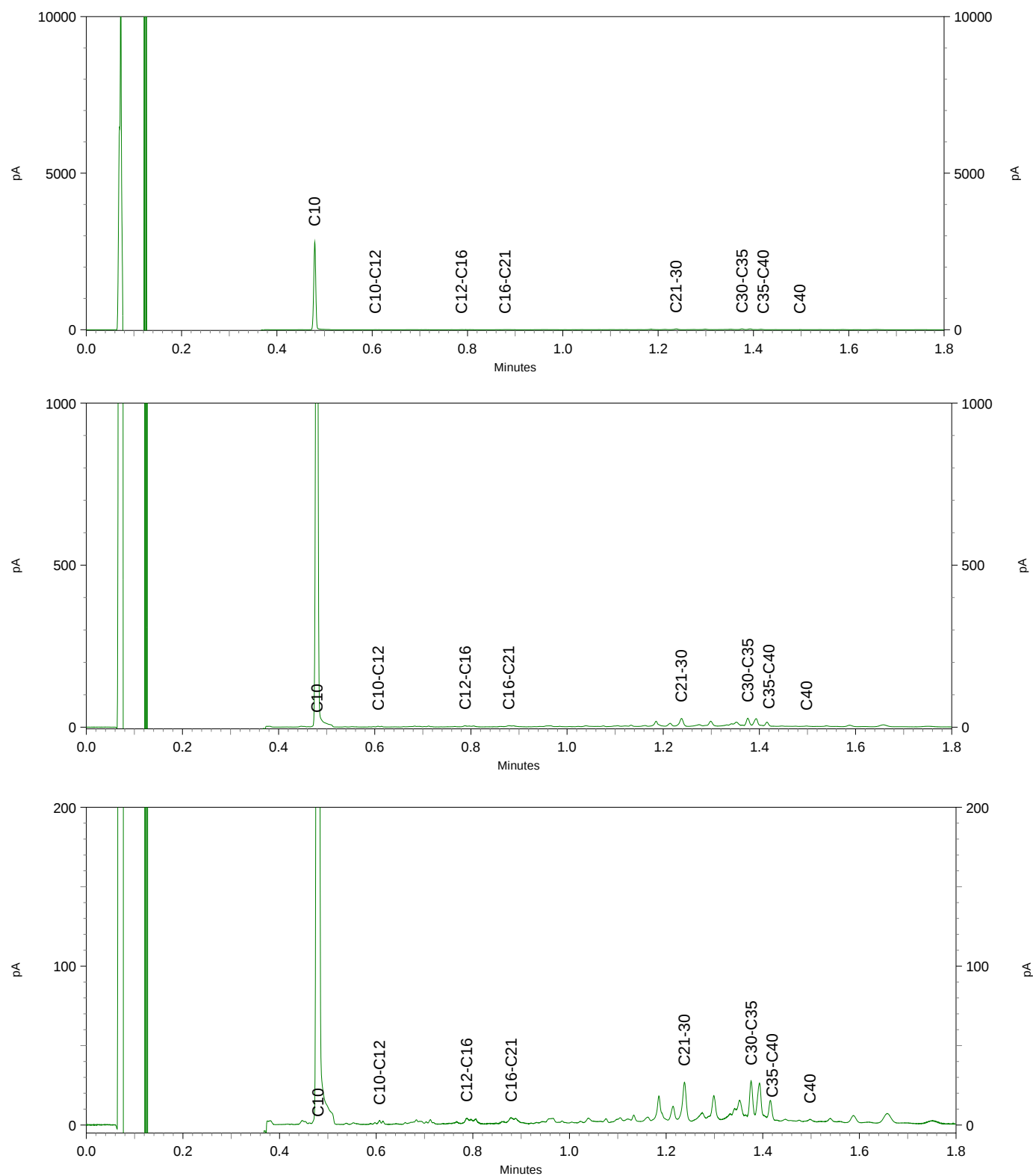
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354912

Certificate no.: 2018149984

Sample description.: MM H bg

V

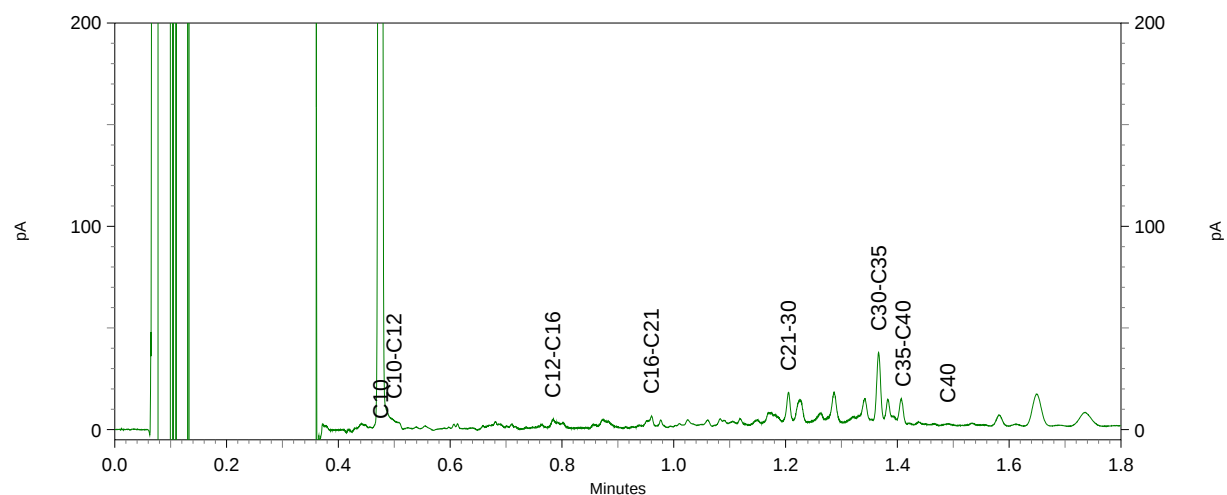
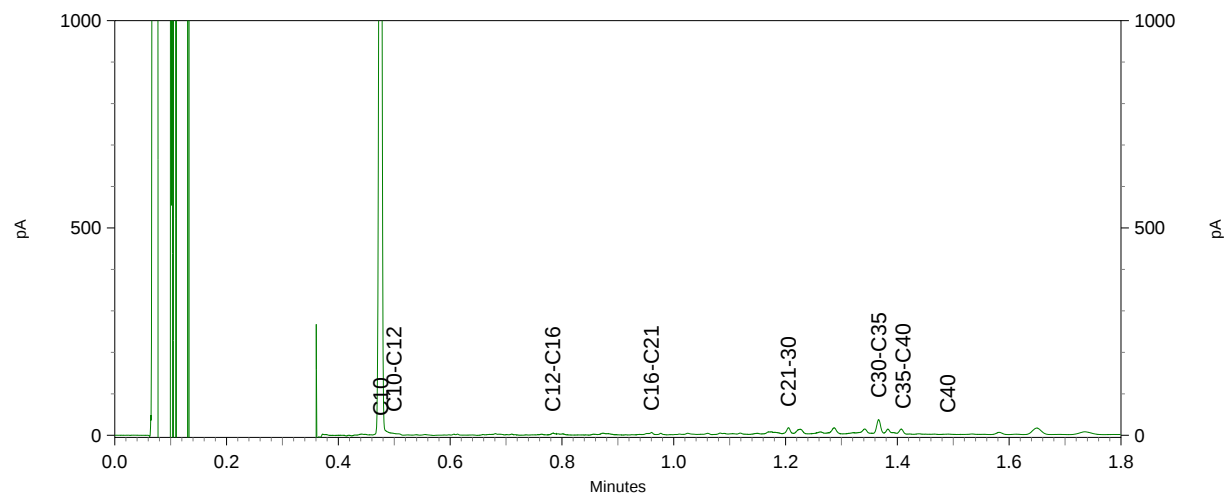
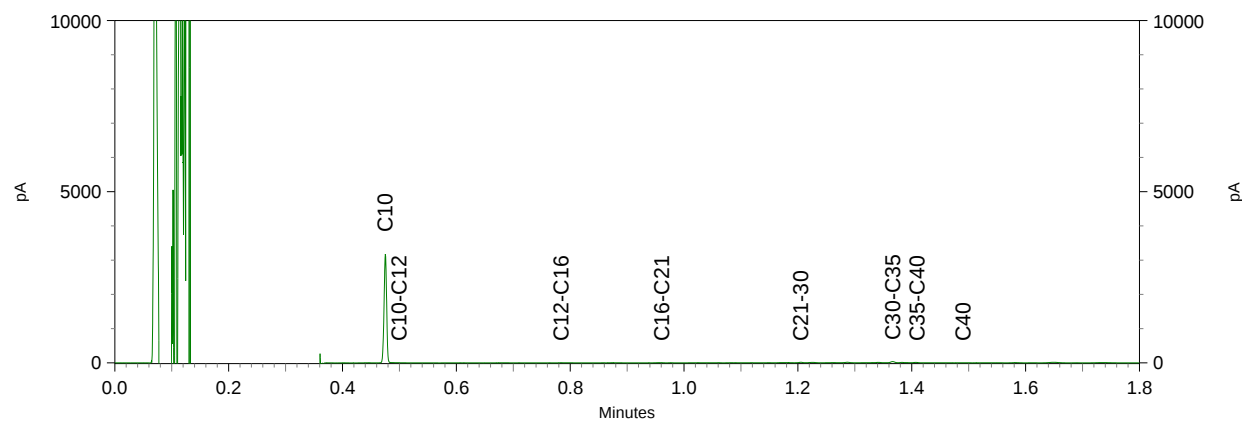


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10354913

Certificate no.: 2018149984

Sample description.: MM I bg
V



Grondvitaal
T.a.v. M.C. van der Heijden
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 26-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018154681/1
Uw project/verslagnummer	1825100
Uw projectnaam	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbro
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Oct-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1825100	Certificaatnummer/Versie	2018154681/1
Uw projectnaam	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Ko	Startdatum	22-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Oct-2018/14:23
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	13	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	57	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	66	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	66	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	210	<50	<50	<50
Chromatogram		Zie bijl.			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A01-1-1	22-Oct-2018	10370095
2	B01-1-1	22-Oct-2018	10370096
3	C01-1-1	22-Oct-2018	10370097
4	D01-1-1	22-Oct-2018	10370098

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018154681/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10370095	A01	1	370	470	0680363993	A01-1-1
10370095	A01	2	370	470	0680363998	A01-1-1
10370096	B01	1	300	400	*068036398	B01-1-1
10370096	B01	2	300	400	*068036399	B01-1-1
10370096					0680363992	B01-1-1
10370096					0680363984	B01-1-1
10370097	C01	1	300	400	*068036400	C01-1-1
10370097	C01	2	300	400	*068036398	C01-1-1
10370097					0680364003	C01-1-1
10370097					0680363987	C01-1-1
10370098	D01	1	300	400	*068036399	D01-1-1
10370098	D01	2	300	400	*068036398	D01-1-1
10370098					0680363982	D01-1-1
10370098					0680363997	D01-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018154681/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018154681/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

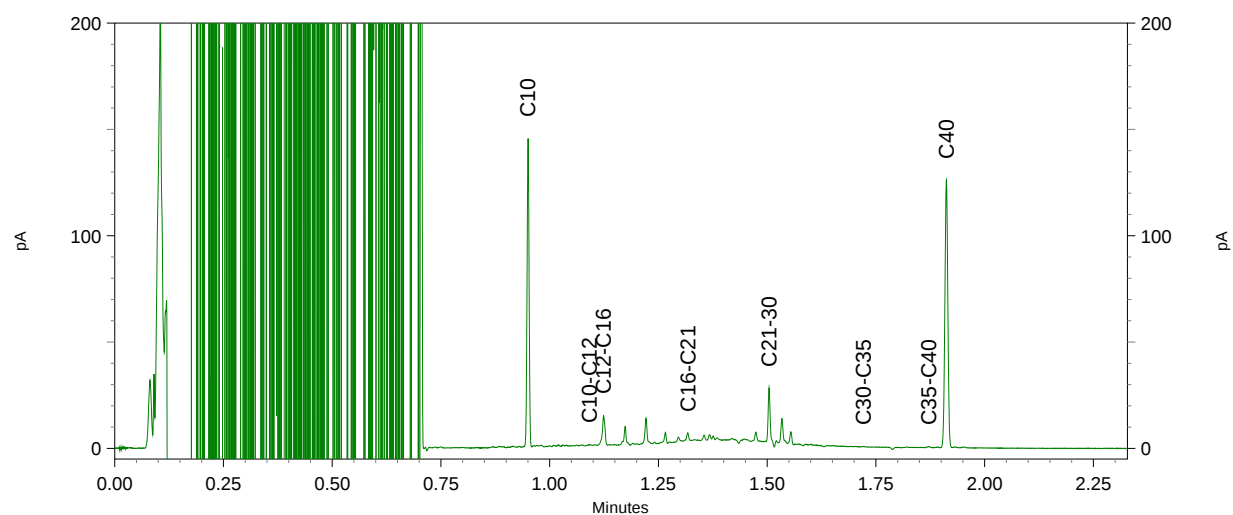
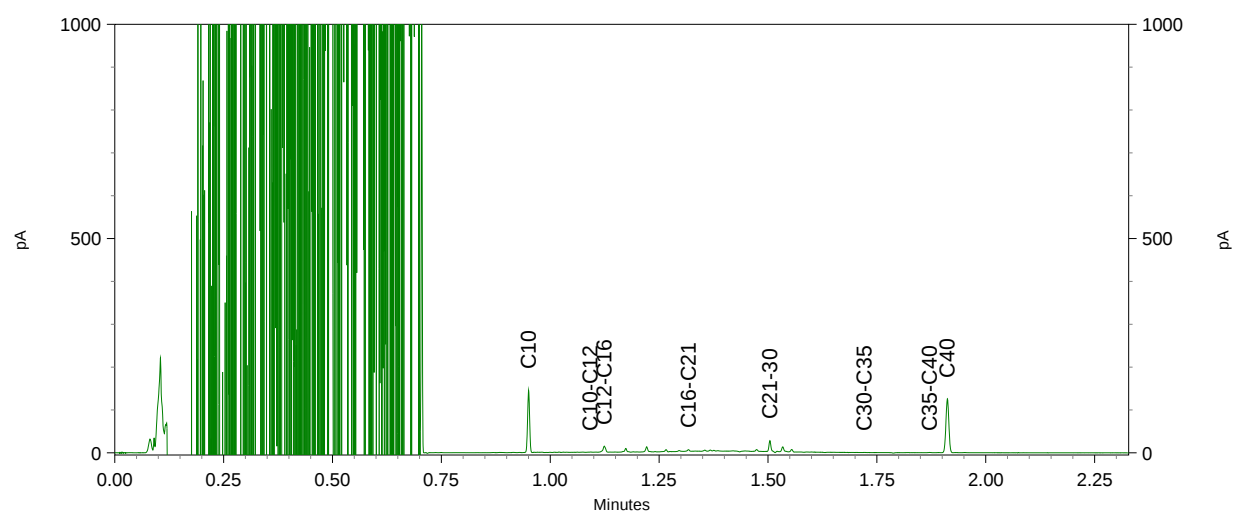
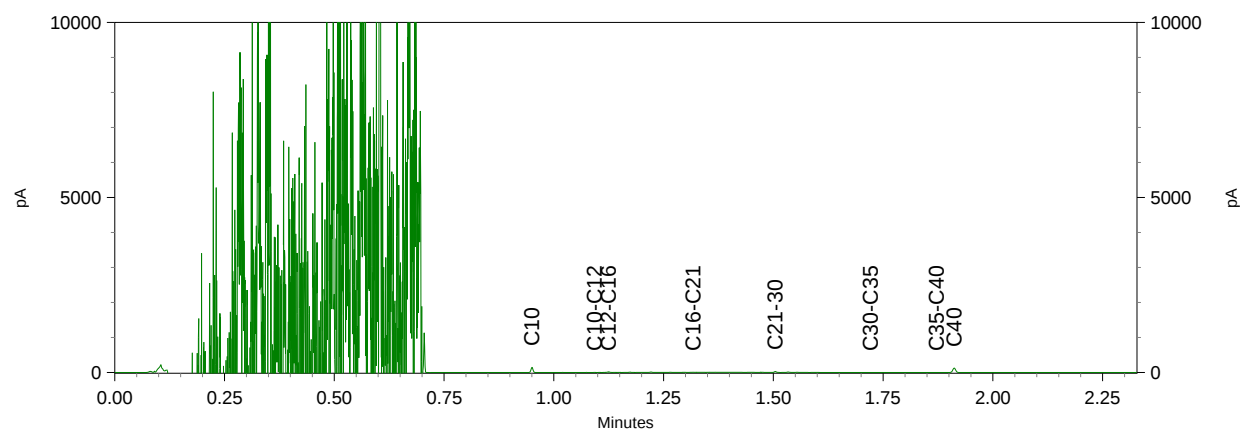
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10370095

Certificate no.: 2018154681

Sample description.: A01-1-1

V



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V181000916 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	12-10-2018
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	12-10-2018
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	19-10-2018
Projectcode	1825100	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek		

Naam	ABM01 (gebouw B)	Datum monsternamen	11-10-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-10-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ABM01-ABM01	0	50	AM14189455

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	80,2						%
Massa monster (veldnat)	11,1						kg
Massa monster (droog)	8,9 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,9	5,9	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. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,9	5,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,9	5,9	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.	-	-	5,9	5,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,9	5,9	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

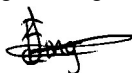
Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

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.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V181000916 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	12-10-2018
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	12-10-2018
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	19-10-2018
Projectcode	1825100	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	54	160	324	558	958	6821	8875
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V181000917 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	12-10-2018
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	12-10-2018
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	19-10-2018
Projectcode	1825100	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek		

Naam	ABM02 (gebouw A)	Datum monsternamen	11-10-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-10-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ABM02-ABM02	0	10	AM14202722

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	71,2						%
Massa monster (veldnat)	10,5						kg
Massa monster (droog)	7,5 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	7,0	7,0	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. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	7,0	7,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	7,0	7,0	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.	-	-	7,0	7,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	7,0	7,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

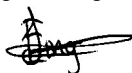
Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

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.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V181000917 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	12-10-2018
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	12-10-2018
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	19-10-2018
Projectcode	1825100	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	67	165	227	492	887	5626	7464
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V181000918 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	12-10-2018
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	12-10-2018
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	19-10-2018
Projectcode	1825100	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek		

Naam	ABM03 (gebouw A)	Datum monsternamen	11-10-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-10-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ABM03-ABM03	0	10	AM14202721

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,6						%
Massa monster (veldnat)	11,5						kg
Massa monster (droog)	9,8 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	6,0	6,0	3,0	3,0	12	12	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. serpentine	6,0	6,0	3,0	3,0	12	12	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	6,0	6,0	3,0	3,0	12	12	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	6,0	6,0	3,0	3,0	12	12	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	6,0	6,0	3,0	3,0	12	12	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

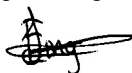
Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

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.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V181000918 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	12-10-2018
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	12-10-2018
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	19-10-2018
Projectcode	1825100	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	174	154	147	436	776	8126	9813
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)			0,1479	0,0112	0,0495			0,2086
Hechtgebonden			nee	nee	nee			
Aantal deeltjes			2	4	9			15
Percentage chrysotiel (%)			12,5	22,5	45			
Gewicht chrysotiel (mg)			18,5	2,5	22,3			43,3
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)						0,0200		0,0200
Hechtgebonden						nee		
Aantal deeltjes						5		5
Percentage chrysotiel (%)						80		
Gewicht chrysotiel (mg)						16,0		16,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			1,89	0,25	2,27	1,63		6,04
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			1,89	0,25	2,27	1,63		6,04
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			2	4	9	5		20
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			1,89	0,25	2,27	1,63		6,04
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			1,89	0,25	2,27	1,63		6,04

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V181000919 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	12-10-2018
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	12-10-2018
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	19-10-2018
Projectcode	1825100	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek		

Naam	ABM04 (gebouw C)	Datum monsternamen	11-10-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-10-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ABM04-ABM04	0	10	AM14191444

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,8						%
Massa monster (veldnat)	11,6						kg
Massa monster (droog)	10,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	13	13	6,8	6,8	22	22	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. serpentine	13	13	6,8	6,8	22	22	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	13	13	6,8	6,8	22	22	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	13	13	6,8	6,8	22	22	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	13	13	6,8	6,8	22	22	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat 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.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V181000919 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	12-10-2018
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	12-10-2018
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	19-10-2018
Projectcode	1825100	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	98	103	145	320	792	8950	10408
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0197	0,0855	0,0600		0,1652
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				16	31	15		62
Percentage chrysotiel (%)				80	80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				15,8	68,4	48,0		132,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				1,52	6,57	4,61		12,7
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				1,52	6,57	4,61		12,7
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				16	31	15		62
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,52	6,57	4,61		12,7
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,52	6,57	4,61		12,7

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V181000920 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	12-10-2018
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	12-10-2018
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	19-10-2018
Projectcode	1825100	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek		

Naam	ABM05 (gebouw C)	Datum monsternamen	11-10-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-10-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G-C03-ABM05A	1	10	AM14189475

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,3						%
Massa monster (veldnat)	10,0						kg
Massa monster (droog)	8,6 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	63	63	41	41	91	91	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0,4	3,7	-	0,2	2,5	25	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	63	63	41	41	91	91	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	63	63	41	41	91	91	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,4	3,7	-	0,2	2,5	25	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,4	3,7	-	0,2	2,5	25	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	64	67	41	41	93	120	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	64	67	41	41	93	120	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

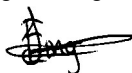
Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

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.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V181000920 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	12-10-2018
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	12-10-2018
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	19-10-2018
Projectcode	1825100	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	26	168	312	536	890	6709	8641
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,8017	0,3400					1,1417
Hechtgebonden		nee	nee					
Aantal deeltjes		1	3					4
Percentage chrysotiel (%)		22,5	45					
Gewicht chrysotiel (mg)		180,4	153,0					333,4
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,1481	0,0900	0,0300		0,2681
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				28	14	11		53
Percentage chrysotiel (%)				80	80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				118,5	72,0	24,0		214,5
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)						0,0040		0,0040
Hechtgebonden						nee		
Aantal deeltjes						1		1
Percentage crocidoliet (%)						80		
Gewicht crocidoliet (mg)						3,2		3,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		20,88	17,71	13,71	8,33	2,78		63,41
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		20,88	17,71	13,71	8,33	2,78		63,41
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)						0,37		0,37
Gehalte amfibool (mg/kg ds)						0,37		0,37
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1	3	28	14	12		58
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		20,88	17,71	13,71	8,33	3,15		63,78
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		20,88	17,71	13,71	8,33	3,15		63,78

* = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V181000921 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	12-10-2018
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	12-10-2018
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	19-10-2018
Projectcode	1825100	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek		

Naam	ABM07 (gebouw D)	Datum monsternamen	11-10-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-10-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ABM07-ABM07	0	10	AM14191835

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	80,9						%
Massa monster (veldnat)	11,9						kg
Massa monster (droog)	9,7 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	7,4	7,4	4,2	4,2	15	15	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. serpentine	7,4	7,4	4,2	4,2	15	15	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	7,4	7,4	4,2	4,2	15	15	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	7,4	7,4	4,2	4,2	15	15	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	7,4	7,4	4,2	4,2	15	15	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

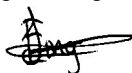
Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

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.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V181000921 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	12-10-2018
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	12-10-2018
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	19-10-2018
Projectcode	1825100	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	79	118	209	373	918	7967	9664
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0549	0,0270	0,0080		0,0899
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				10	4	2		16
Percentage chrysotiel (%)				80	80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				43,9	21,6	6,4		71,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				4,54	2,24	0,66		7,44
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				4,54	2,24	0,66		7,44
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				10	4	2		16
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				4,54	2,24	0,66		7,44
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				4,54	2,24	0,66		7,44

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V181000922 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	12-10-2018
Adres	Voortuizerstraat 256	Datum ontvangst	12-10-2018
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	19-10-2018
Projectcode	1825100	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek		

Naam	AMB06 (gebouw C)	Datum monsternamen	11-10-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-10-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G-C04-1	0	10	AM14191803

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,8						%
Massa monster (veldnat)	12,7						kg
Massa monster (droog)	11,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	9,5	9,5	4,4	4,4	19	19	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. serpentine	9,5	9,5	4,4	4,4	19	19	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	9,5	9,5	4,4	4,4	19	19	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	9,5	9,5	4,4	4,4	19	19	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	9,5	9,5	4,4	4,4	19	19	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat 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.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V181000922 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	12-10-2018
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	12-10-2018
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	19-10-2018
Projectcode	1825100	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	179	151	153	258	830	9955	11526
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0212	0,0570	0,0580		0,1362
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				15	15	8		38
Percentage chrysotiel (%)				80	80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				17,0	45,6	46,4		109,0
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				1,47	3,96	4,03		9,46
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				1,47	3,96	4,03		9,46
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				15	15	8		38
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,47	3,96	4,03		9,46
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,47	3,96	4,03		9,46

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V181000923 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	12-10-2018
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	12-10-2018
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	19-10-2018
Projectcode	1825100	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek		

Naam	AVM-G-C03	Datum monsternamen	11-10-2018
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	18-10-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G-C03-VM01	0	10	0033386AK

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	2	11,64	ja	1455	1164	1746
Totaal Asbest								1455	1164	1746
Totaal Serpentiin								1455	1164	1746
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								1455	1164	1746

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat 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.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V181000924 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	12-10-2018
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	12-10-2018
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	19-10-2018
Projectcode	1825100	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek		

Naam	APM01	Datum monsternamen	11-10-2018
Monstersoort	Puin	Datum analyse	18-10-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ABM08A/B-ABM08B	0	50	AM14191837
2	ABM08A/B-ABM8A	0	50	AM14191834

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,1						%
Massa monster (veldnat)	26,7						kg
Massa monster (droog)	23,7 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	46	46	36	36	56	56	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. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	46	46	36	36	56	56	mg/kg ds
Totaal serpentine	46	46	36	36	56	56	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.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	46	46	36	36	56	56	mg/kg ds
Totaal asbest	46	46	36	36	56	56	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

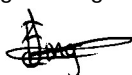
Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5898 analyse.

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.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V181000924 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M.C. van der Heijden	Datum opdracht	12-10-2018
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	12-10-2018
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	19-10-2018
Projectcode	1825100	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 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	5178	2948	1737	1578	2516	9792	23749
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
golfplaat								
Asbesth.materiaal (g)		7,4845	1,1487	0,0358	0,0050	0,0200		8,6940
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja	ja		
Aantal deeltjes		3	10	1	1	1		16
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5	12,5	12,5		
Gewicht chrysotiel (mg)		935,6	143,6	4,5	0,6	2,5		1086,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		39,40	6,05	0,19	0,03	0,11		45,78
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		39,40	6,05	0,19	0,03	0,11		45,78
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		3	10	1	1	1		16
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		39,40	6,05	0,19	0,03	0,11		45,78
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		39,40	6,05	0,19	0,03	0,11		45,78

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



BIJLAGE 4 **Berekening gehalten gewogen gehalten
asbest**



GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK/ASBESTINVENTARISATIE

Voorthuizerstraat 256, 3881 SN PUTTEN

TEL. 0341 - 49 13 23 FAX 0341 - 49 18 06

E-MAIL info@grondvitaal.nl

www.grondvitaal.nl

materiaalverzamelmonsters sleuf / put										
Sleuf / Put	lengte (m)	breedte (m)	diepte (m)	inhoud (m ³)	aantal stukjes	asbestgehalte stukjes (mg)	drooggewicht sleuf / put (kg)	asbestgehalte sleuf / put mg/kg ds	Ondergrens mg/kg gs	Bovengrens mg/kg ds
C03	0,30	0,30	0,10	0,009	2	1455,00	12,77	113,93	11,04	493,87
0	0,00	0,00	0,00	0,000	0					
0	0,00	0,00	0,00	0,000	0					
0	0,00	0,00	0,00	0,000	0					
0	0,00	0,00	0,00	0,000	0					

sleuf /put	bepalingsgrens
C03	
0	
0	
0	
0	

Asbestgehalte fijne fractie (<20 mm)			
parameter	gemeten	gewogen	
totaal serpentijn	63	63	
totaal amfibool	0,4	4	
totaal asbest (fijne fractie)	63,4	67	mg/kg ds

Asbestgehalte (totaal) in de ruimtelijke eenheid				
Bron	Concentratie			
	gemeten	gewogen		
materiaal verzamelmonsters	113,9	113,9	Projectnummer:	1825100
fijne fractie	63,4	67,0		Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27, Kootwijkerbroek
Asbestgehalte (RE)	177,3	180,9	mg/kg ds	Ruimtelijke eenheid: RE 1

BIJLAGE 5 **Achtergrond-, streef- en interventiewaarden**

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<u>1. Metalen</u>				
antimoon	4,0	22	-	20
arseen	20	76	10	60
barium	190	920*	50	625
cadmium	0,6	13	0,4	6
chroom	55	-	1	30
chroom III	-	180	-	-
chroom IV	-	78	-	-
cobalt	15	190	20	100
koper	40	190	15	75
kwik	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	0,15	36	-	-
kwik (organisch)	0,15	4	-	-
lood	50	530	15	75
molybdeen	1,5	190	5	300
nikkel	80	100	15	75
zink	140	720	65	800
<u>2. Overige anorganische stoffen</u>				
chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l	-
cyanide (vrij)	3,0	20	5	1500
cyanide (complex)	5,5	50	10	1500
thiocyanaten (som)	6,0	20	-	1500
<u>3. Aromatische verbindingen</u>				
benzeen	0,01	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,03	110	4	150
tolueen	0,01	32	7	1000
xylenen (som)	0,1	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-

* De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's).				
naftaleen			0,01	70
fenantreen			0,003	5
antraceen			0,0007	5
fluorantheen			0,003	1
chryseen			0,003	0,2
benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
benzo(k)fluorantheen			0,0004	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen			0,0004	0,05
benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
5. Gechloreerde koolwaterstoffen				
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen				
monochlooretheen (vinylchloride)	0,1	0,1	0,01	5
dichloormetaan	0,1	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,2	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,2	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,3	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som)	0,3	1	0,01	20
Dichloorpropanen (som)	0,8	2	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,30	10	0,01	130
Trichlooretheen (tri)	0,25	2,5	24	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (per)	0,15	8,8	0,01	40
b. chloorbenzenen				
monochloorbenzenen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen (som)	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen (som)	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzenen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzenen	0,0085	2,0	0,00009	0,5
c. chloorfenolen				
monochloorfenolen (som)	0,045	5,4	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>d. Polychloorbifenylen (PCB's)</i>				
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
<i>e. overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>				
Monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
Pentachlooraniline	0,15	-	-	-
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
Chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
<u>6. Bestrijdingsmiddelen</u>				
<i>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</i>				
chloordaan (som)	0,0020	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
isodrin	-	-	-	-
telodrin	-	-	-	-
Drins (som)	0,015	4	-	0,1
Endosulfansulfaat	-	-	-	-
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
δ-HCH	-	-	-	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
Heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
Heptachloorepoxyde (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
Hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
Organochloorhoudende bestrijdings- middelen (som landbodem)	0,40	-	-	-
<i>b. organofosforpesticiden</i>				
azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
<i>c. organotin bestrijdingsmiddelen</i>				
organotinverbindingen (som)	0,15	2,5	0,05 - 16 ng/l	0,7
tributyltin	0,065	-	-	-
<i>d. chloorfenox-azijnzuur herbiciden</i>				
MCPA	0,55	4	0,02	50

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>e. overige bestrijdingsmiddelen</i>				
atrazine	0,35	0,71	29 ng/l	150
carbaryl	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
Niet-chloorhoudende bestrijdings- middelen (som)	0,090	-	-	-
<i>7. overige stoffen</i>				
Asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	0,1	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	2,0	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutyl ftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,045	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihexyl ftalaan	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,070	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan (bromoform)	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	1,0	-	-	-
fomaldehyde	0,1	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaar	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-

BIJLAGE 6 **Historisch onderzoek Van der Poel B.V.**



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

**Historisch onderzoek
ter plaatse van:**

Esvelderweg 32 en Vinkenkampweg 27

te Kootwijkerbroek

181675



VERANTWOORDING

Rapport	
Type onderzoek	Historisch onderzoek
Locatie onderzoek	Esvelderweg 32 en Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek
Projectnummer	181675
Versie rapportage	1
Auteur	J.M Aalderink - Reurslag
Projectleider	M. Ubels
Controle en vrijgave	R. Huls
Datum	30 juli 2018

Opdrachtgever	
Naam	Architectenburo Van den Brink
	Achternveldseweg 8
	3772 NB BARNEVELD
Contactpersoon	Dhr. E. van den Brink

Uitgevoerd door



Van der Poel BV
 Larikslaan 1
 7244 BA BARCHEM
 Tel: 0547-261888
info@vdpoelmilieu.nl

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een historisch onderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Esvelderweg 32 en Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek, in opdracht van Architectenburo Van den Brink.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.



Inhoudsopgave

1.	INLEIDING	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Aanleiding en Doelstelling.....	4
1.3	Kwaliteitsborging	4
1.3.1	Onderzoeksstrategie	4
1.4	Leeswijzer	4
2.	VOORONDERZOEK (NEN 5725: 2017)	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek.....	5
2.3	Stap 1 bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.....	5
2.4	Stap 2 bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.....	5
2.5	Samenvatting vooronderzoek	6
3.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	7
3.1	Samenvatting	7
3.2	Conclusies en aanbevelingen	7
 BIJLAGEN		
1.1	Regionale ligging	
1.2	Situatieschets onderzoekslocatie	
2.1	Resultaten vooronderzoek	
2.2	Tekeningen met ligging tanks	
2.3	Atlas Gelderland	



1. INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Architectenburo Van den Brink is door Van der Poel BV een historisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Esvelderweg 32 en Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is aan de hand van de verzamelde informatie een oordeel te geven omtrent de mogelijkheid van de aanwezigheid van bodemverontreiniging ter plaatse.

1.3 KWALITEITSBORGING

Van der Poel BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Van der Poel BV, hetgeen betekent dat het advies van Van der Poel onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Van der Poel alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie voor uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek	NEN 5725:2017

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in respectievelijk § 2.2.3 en § 3.4.

1.4 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en wordt een samenvatting van de relevante informatie uit het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.



2. VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017)

2.1 ALGEMEEN

Vooronderzoek is de basis voor werkzaamheden die een uitspraak vereisen over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd.

2.2 SYSTEMATIEK MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek (Stap 1) moet antwoord verkregen worden op een aantal in de NEN 5725:2017 geformuleerde onderzoeksvragen (stap 2). Indien naar deskundigheid van de onderzoeker alle (verplichte) onderzoeksaspecten zijn behandeld en de onderzoeksvragen (zie bijlage 2) in voldoende mate zijn beantwoord, is het vooronderzoek afgerond en worden conclusies getrokken en een hypothese opgesteld.

2.3 STAP 1 BIJ HET UITVOEREN VAN MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor vooronderzoek. Hieruit volgt tevens een eenduidige afbakening van het geografisch gebied (de onderzoekslocatie). In de norm voor vooronderzoek zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor onderhavig vooronderzoek is de volgende aanleiding geformuleerd:

A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1

2.4 STAP 2 BIJ HET UITVOEREN VAN MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

Alle voor het vooronderzoek relevante en beschikbare informatie die nodig zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen zijn verzameld door de onderzoeker.

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								



Onderzoeksaspecten	Aanleidingen tot vooronderzoek
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd	
0 Optioneel	

TABEL 2.4.1 ONDERZOEKSASPECTEN MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

De resultaten van het vooronderzoek zijn uitgebreid beschreven in bijlage 2. De bijzonderheden die naar voren komen uit het vooronderzoek zijn samenvattend beschreven in hoofdstuk 2.5

2.5 SAMENVATTING VOORONDERZOEK

Na het raadplegen van de verschillende bronnen zijn er voldoende gegevens bekend om antwoord te geven op de geformuleerde onderzoeksvragen.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Kootwijkerbroek. Uit gegevens van de Bag-viewer blijkt dat de eerste bebouwing dateert van 1971. Dit komt niet overeen met het kaartmateriaal van Topotijdreis (1951, Vinkenkampweg 27 en Esvelderweg 32, 1984). Voordien bestond de locatie uit agrarisch terrein. Uit informatie van Atlas Gelderland is naar voren gekomen dat er ter plaatse van de Esvelderweg 32 een tank aanwezig is / is geweest. Tevens toont de asbestkansen kaart van Atlas Gelderland dat er voor de locatie een grote kans op asbest wordt weergegeven. Volgens de bodemkwaliteitskaart van Omgevingsdienst de Vallei valt de locatie in de bodemkwaliteitsklasse landbouw / natuur.

Tijdens de locatie inspectie zijn diverse bodembedreigende waarnemingen gedaan. Er bevindt zich op de locatie ten westen van woning nr. 27a een asbest verdacht puinpad. Tevens zijn verschillende schuren voorzien van asbest-verdachte golfplaten, die afwateren op het (onverharde) maaiveld of op klinkers. Tevens zijn verspreid op de locatie oliedrums, jerrycans, olievaten en een bovengrondse (lege) tank waargenomen. Voor een uitgebreide weergave zie tekening bijlage 1.2, de foto's en bijlage 2.1.

Uit informatie, verkregen van Omgevingsdienst De Vallei d.d. 26 juli 2018 zijn diverse bouwvergunningen en Hinderwet / aanvragen Wet Milieubeheer aangevraagd/ingediend en verleend voor beide locaties. (voor uitgebreid overzicht verwijzen wij naar bijlage 2.1). Er is een KIWA certificaat voorhanden waarop melding wordt gemaakt van een complete sanering van een 20.000 liter en 6.000 liter HBO tank. Deze zijn inwendig gereinigd en gevuld met zand. Uit de tekeningen van de Hinderwet / Wet Milieubeheer komt niet de precieze ligging van de 20.000 liter tank naar voren.



3. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

3.1 SAMENVATTING

In opdracht van Architectenburo Van den Brink is door Van der Poel BV een historisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Esvelderweg 32 en Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van het onderzoeksterrein.

Doel van het onderzoek is aan de hand van de verzamelde informatie een oordeel te geven omtrent de mogelijkheid van de aanwezigheid van bodemverontreiniging ter plaatse.

Vooronderzoek

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Kootwijkerbroek. Uit gegevens van Bag-viewer blijkt dat de oudst aanwezige bebouwing dateert van 1971. Uit informatie van Atlas Gelderland is naar voren gekomen dat er ter plaatse van de Esvelderweg 32 een tank aanwezig is / is geweest. Tevens toont de asbestkansen kaart van Atlas Gelderland dat er voor de locatie een grote kans op asbest wordt weergegeven. Tijdens de locatie inspectie zijn diverse bodembedreigende waarnemingen gedaan.

3.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de onderzoeksresultaten van het historisch onderzoek blijkt dat onderzoekslocatie verdacht is voor het voorkomen van chemische bodemverontreiniging als gevolg van de algehele bedrijfsvoering en de aanwezigheid van ondergrondse en bovengrondse tanks, opslag jerrycans, olievaten en olie drums.

De locatie is voorts aan te merken als verdacht voor het voorkomen van asbestverontreiniging als gevolg van de aanwezigheid van asbestverdachte daken die afwateren op onverhard maaiveld en de aanwezigheid van asbestverdachte puinverharding.

Geadviseerd wordt aanvullend onderzoek uit te voeren op basis van de NEN5740, NEN5707 en NEN5898 in het kader van de bestemmingswijziging.

Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek, kunt u contact opnemen met ons bureau.

Van der Poel BV

Dhr. M. Ubels

BIJLAGE 1



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu



- Deze kaart is noordgericht
- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Vastgestelde kadastrale grens
 - Voorlopige kadastrale grens
 - Administratieve kadastrale grens
 - Bebouwing
 - Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 27 juli 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

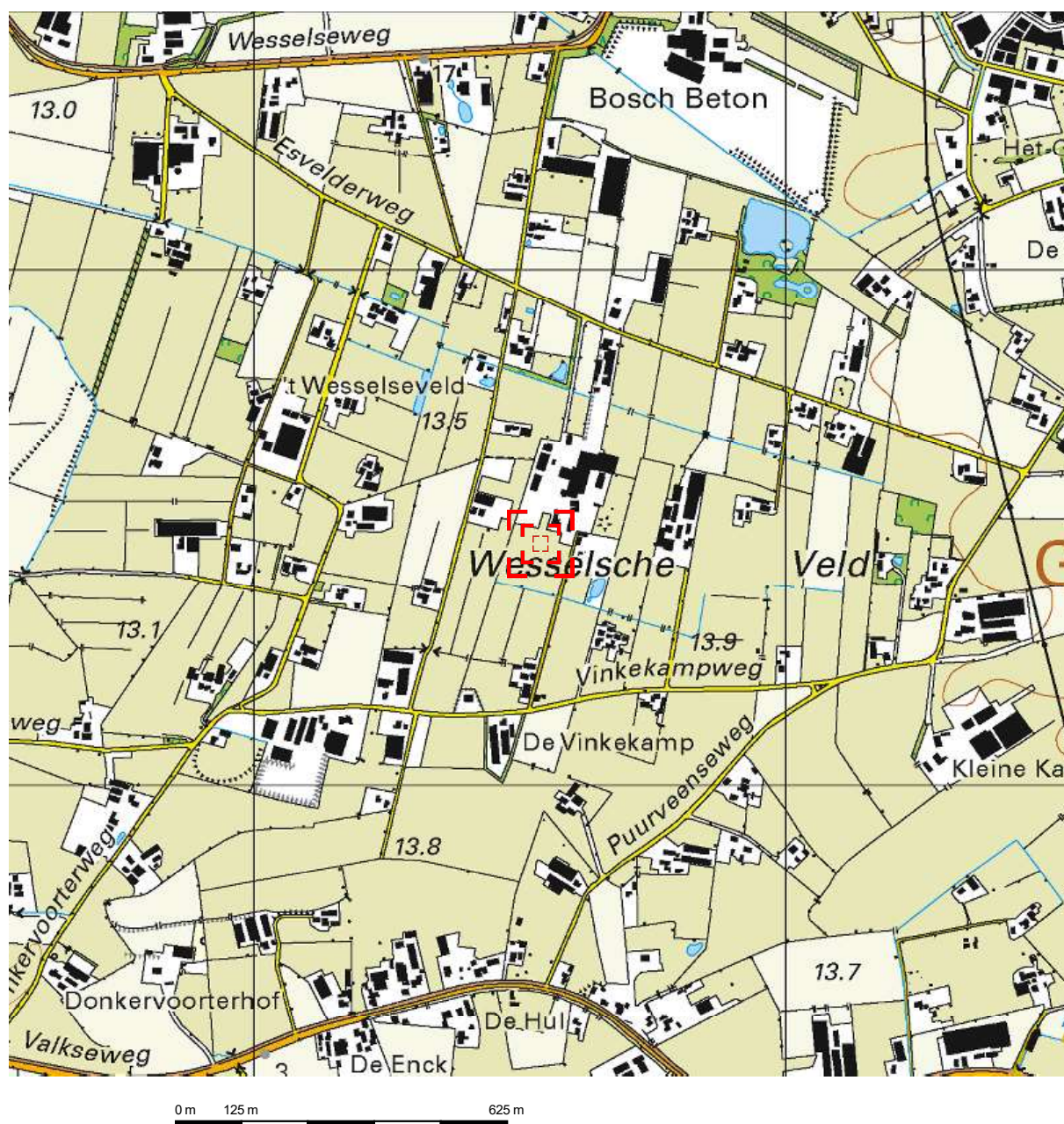
Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

BARNEVELD
C
4848



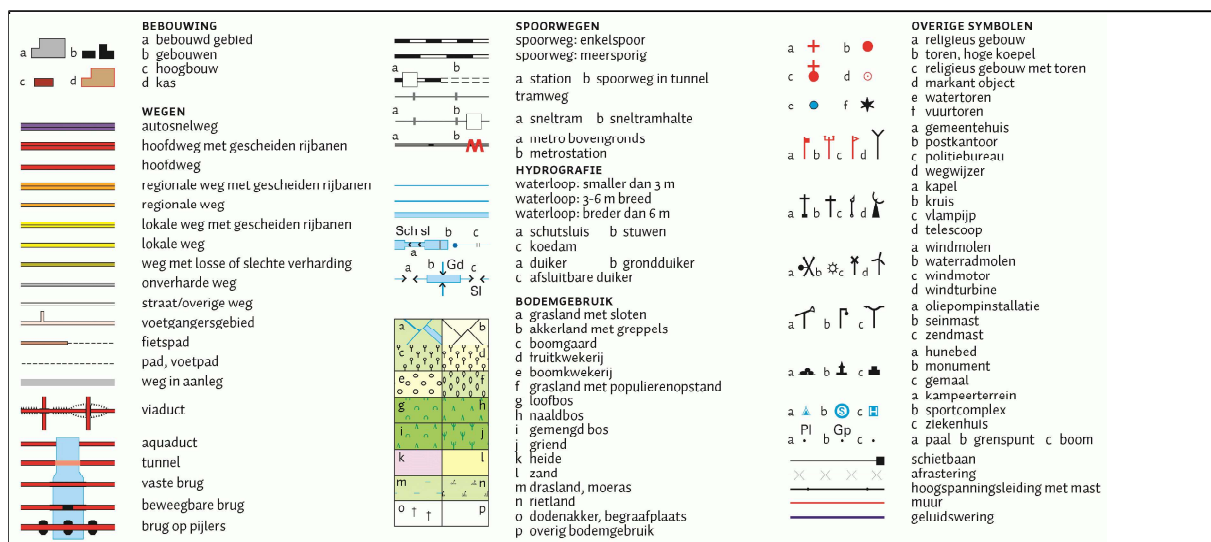
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

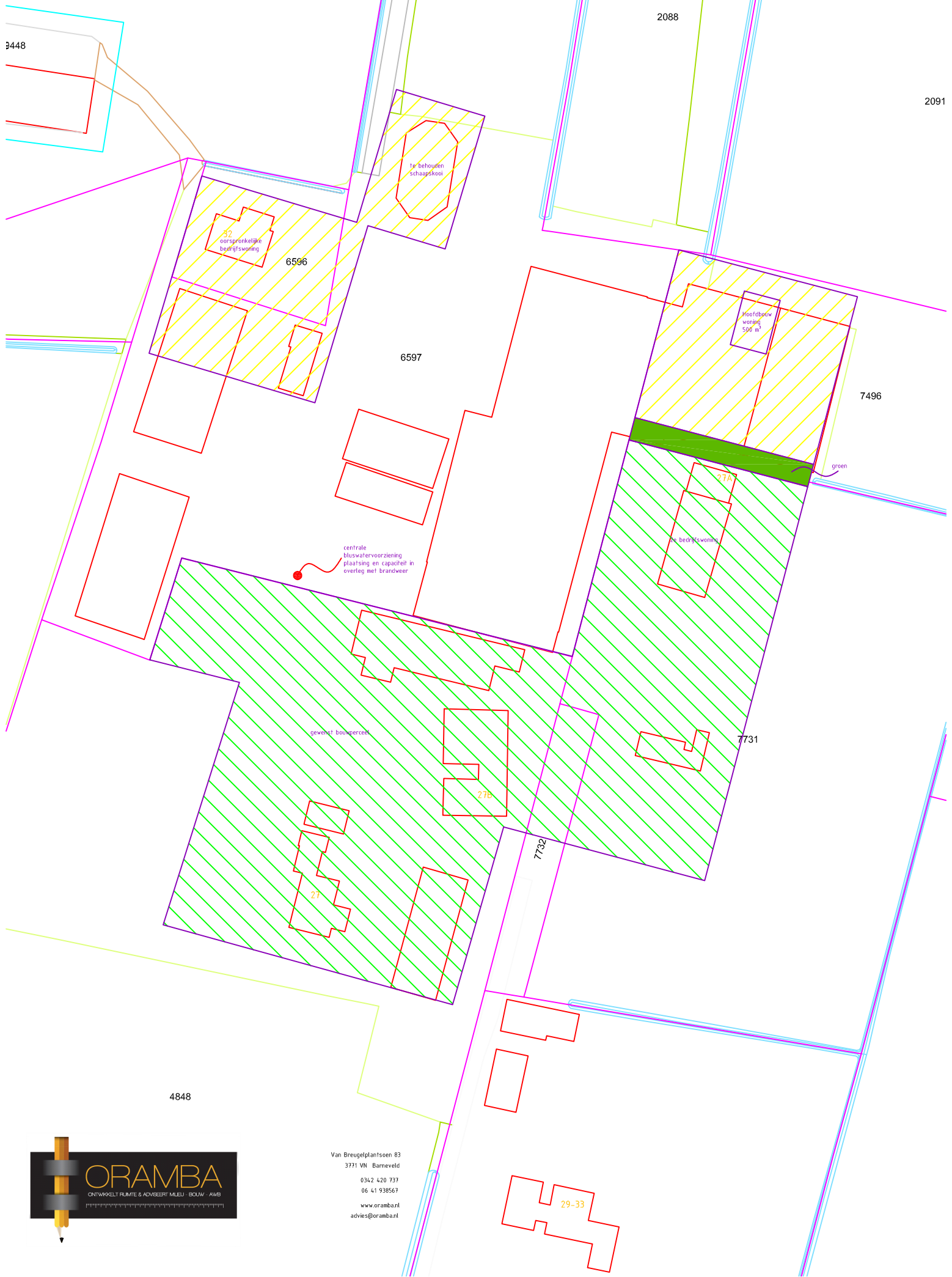


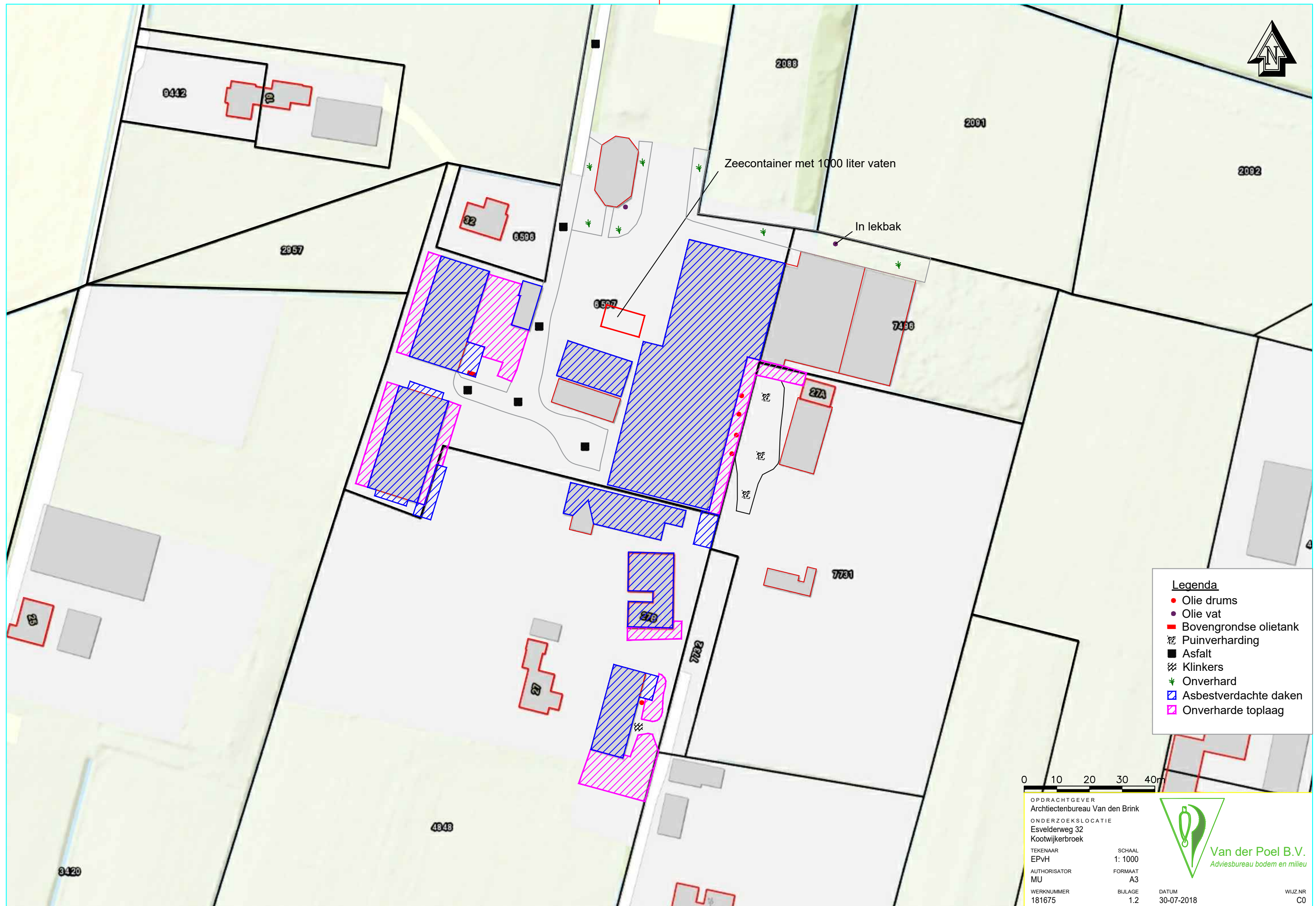
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BARNEVELD C 4848
Vinkekampweg 27, 3774 PK KOOTWIJKERBROEK
CC-BY Kadaster.







Projectnummer: 181675

Locatie: Esvelderweg 32 / Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek

Datum: 26 juli 2018

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4



Foto 5:



Foto 6:



Foto 7:



Foto 8:



Foto 9:



Foto 10:



Foto 11:



Foto 12:



Foto 13:



Foto 14:



Foto 15:



Foto 16:



Foto 17:



Foto 18:



Foto 19:



Foto 20:



Foto 21:



Foto 22:



Foto 23:



Foto 24:



Foto 25:



Foto 26:



Foto 27:



Foto 28:



Foto 29:



Foto 30:



Foto 31:



Foto 32:



Foto 33:



Foto 34:



Foto 35:



Foto 36:



Foto 37:



Foto 38:



BIJLAGE 2



Van der Poel B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

VOORONDERZOEK NEN 5725:2017

Bijlage 2

Stap 1	Aanleiding voor het vooronderzoek
Bepaal de aanleiding voor het vooronderzoek	A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens paragraaf 6.2.1

Stap 2; te behandelen onderzoeks-aspecten per aanleiding		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

Voor de bovenstaand vermelde mogelijke aanleidingen voor het vooronderzoek zijn onderzoeksvragen opgesteld, die gemotiveerd moeten worden beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek. Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen kan vervolgens de onderzoekshypothese en -strategie worden bepaald.

In de navolgende tabel zijn de onderzoeksvragen weergegeven voor Aanleiding A (opstellen onderzoekshypothese voor bodemonderzoek). De verplichte onderzoeksvragen zijn vetgedrukt weergegeven.



Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	Adres:	Esvelderweg 32 en Vinkenkampweg 27 te Kootwijkerbroek	
	Kadastrale aanduiding:	Barneveld, sectie C, perceelnummers 6596, 6597, 4848, 7496 ged.,7731 ged en 7732 ged.	
	Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):	De voorgenomen bestemmingswijziging	
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:	Tekening bijlage 1.2	
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?	JA	
Eigendomssituatie	Onbekend aandeel in gezamenlijk deel, Mevr. W.A. Romijn en Dhr. W. Bouwman (Esvelderweg 32) Dhr. D. Bouwman (Vinkekampweg 27)		
Rechthebbenden	geen		
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.		
Bouwjaar bebouwing op locatie (Kadaster BAG)	Vanaf 1971		
Historie o.b.v. oude kaarten (Topotijdreis)	Eerste bebouwing Vinkenkampweg 27 vanaf circa 1951, Esvelderweg 32 vanaf 1985 op het kaartmateriaal weergegeven.		
Gemeente	Barneveld		
Omgevingsdienst de Vallei	Zie einde van de bijlage.		
Bodemloket	Geeft geen informatie weer		
Atlas Gelderland	Tot op heden geen bodemonderzoeken uitgevoerd, ter plaatse van Esvelderweg 32 wordt melding van een tank gemaakt. De asbestkansenkaart van Atlas Gelderland geeft voor de locatie een grote kans op asbest aan.		
Terreininspectie	Dhr. M. Vos, d.d. donderdag 26 juli 2018. De locatie is bezocht en er zijn foto’s gemaakt van de locatie en de bodembedreigende activiteiten (opslag jerrycans, bovengrondse tank, 1000 liter vaten, opgeslagen in een zeecontainer, een oliedrum op klinkerverharding en puinverharding ten westen van woning 27a en de druppelzones) De terreinverharding bestaat verder uit asfalt en klinkers . Zie tekening bijlage 1.2 + foto’s		
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? (aangeven op locatieoverzicht)	JA, op de locatie bevindt zich een bovengrondse tank (buiten gebruik). Uit de Hinderwet en milieuvergunningen blijkt dat er tevens een ondergrondse 6.000 liter stookolie opslag en een tweetal ondergrondse propaangas tanks op de locatie aanwezig zijn en/of zijn geweest. Op diverse plekken op de locatie bevinden zich jerrycans / vaten met olieproducten. Tevens bevinden zich op de locatie diverse schuren met asbest verdachte golfplaten als dakbedekking, welke afwateren op het maaiveld (druppelzones) en een puinpad ten westen van woning nr. 27a (zie bijlage 1.2.)		
	Informatiebron	Locatie en verdacht aspect	Verdachte parameter



	Dossier Omgevingsdienst De Vallei en de terreininspectie	Druppelzones ter plaatse van de schuren zonder dakgoot, asbest verdacht puinpad ten westen van woning 27a	asbest
		Voormalige ligging ondergrondse tanks, bovengrondse tank en opslag in jerrycans en vaten.	Minerale olie
Is de bodem asbestverdacht? (asbestkansenkaart)	JA, op basis van de asbestkansenkaart van Atlas Gelderland en de terreininspectie uitgevoerd d.d. 26 juli 2018.(druppelzones daken van de schuren met asbestverdachte golfplaten, zonder dakgoot, welke afwateren op het maaiveld, puinverharding ten westen van woning 27 a)		
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	Op de bodemkwaliteitskaart van de omgevingsdienst regio De Vallei is voor de onderzoekslocatie de kwaliteit natuur en landbouw toegekend		



Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich? (aangeven op locatieoverzicht)	Bodemopbouw (bron: TNO) Volgens de Dienst Grondwaterverkenning van het TNO is de regionale bodemopbouw als volgt: (Een en ander is gebaseerd op de meest nabij gelegen boring (Kaartblad 32 oost, kaartblad 32 f)); De onderzoekslocatie ligt globaal op 15 meter +NAP. Het eerste watervoerende pakket reikt tot aan het maaiveld en behoort tot de formatie van Twente. Deze formatie is opgebouwd uit zanden, welke overwegend matig grof tot matig fijn zijn. De dikte van het eerste watervoerende pakket is circa 17 meter. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 13,5 m + NAP. De eerste scheidingslaag is opgebouwd uit kleiige afzettingen van mariene oorsprong behorende tot de Eemformatie en heeft een dikte van circa 8 meter.		
	Richting grondwaterstroming, te verwachten grondwaterstand (bron: TNO) De regionale grondwaterstromingsrichting is westelijk gericht. De grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen e.d.		
	Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: JA/NEE Er zijn geen boringen geplaatst.		
Is ter plaatse sprake van een Grondwater-beschermings- of -onttrekkingsgebied, Waterberging?	NEE (Atlas Leefomgeving)		
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?	Bron	Locatie	Verdachte parameter
	Nee		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich? (aangeven op locatieoverzicht)	Vermoeden bodemverontreiniging op de locatie; JA, ter plaatse van de schuren met asbestverdachte dakbedekking zonder dakgoten (druppelzones) en ter plaatse van de opslag jerrycans en vaten, welke niet in een lekbak geplaatst zijn, de (voormalige) ligging van een 20.000 en 6.000 liter ondergrondse stookolietank, 1.000 liter bovengrondse tank en de ondergrondse propaangastanks en de puinverharding ten westen van woning nr. 27		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.	NEE, er dient onderzoek plaats te vinden ter plaatse van de voormalige ondergrondse- en bovengrondse diesel- en HBO tanks, opslag van jerrycans, olie vaten – en drums en de druppelzones ter plaatse diverse schuren en de puinverharding.		



De voor het vooronderzoek relevante bronnen zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

Bron vooronderzoek	Specificatie van de bron	Bron geraadpleegd	Datum Raadplegen bron	Informatie Beschikbaar
Opdrachtgever	Architectenburo VD Brink	JA	17 juli 2018	JA
Eigenaar	Via opdrachtgever	NEE	-	NEE
Huurder	Niet van toepassing	NEE	-	NEE
Omgevingsdienst De Vallei	Dhr. Boerstal	JA	26 juli 2018	JA
Terreininspectie	Dhr. M. Vos	JA	26 juli 2018	JA
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	17 juli 2018	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	17 juli 2018	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	17 juli 2018	JA
Bodemkwaliteitskaart (website)	https://www.oddevall.nl/?s=bodemkwaliteitskaart	JA	17 juli 2018	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	17 juli 2018	JA
Bodeminformatie provincie (website)	http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema bodemverontreinigingen	JA	17 juli 2018	JA
Bodemopbouw	TNO, database	JA	17 juli 2018	JA
Historie van de locatie	http://topotijdreis.nl	JA	17 juli 2018	JA
KLIC	http://www.klic.nl	NEE	-	NEE



In de navolgende tabel is de bij het dossier-onderzoek verkregen informatie vermeld.

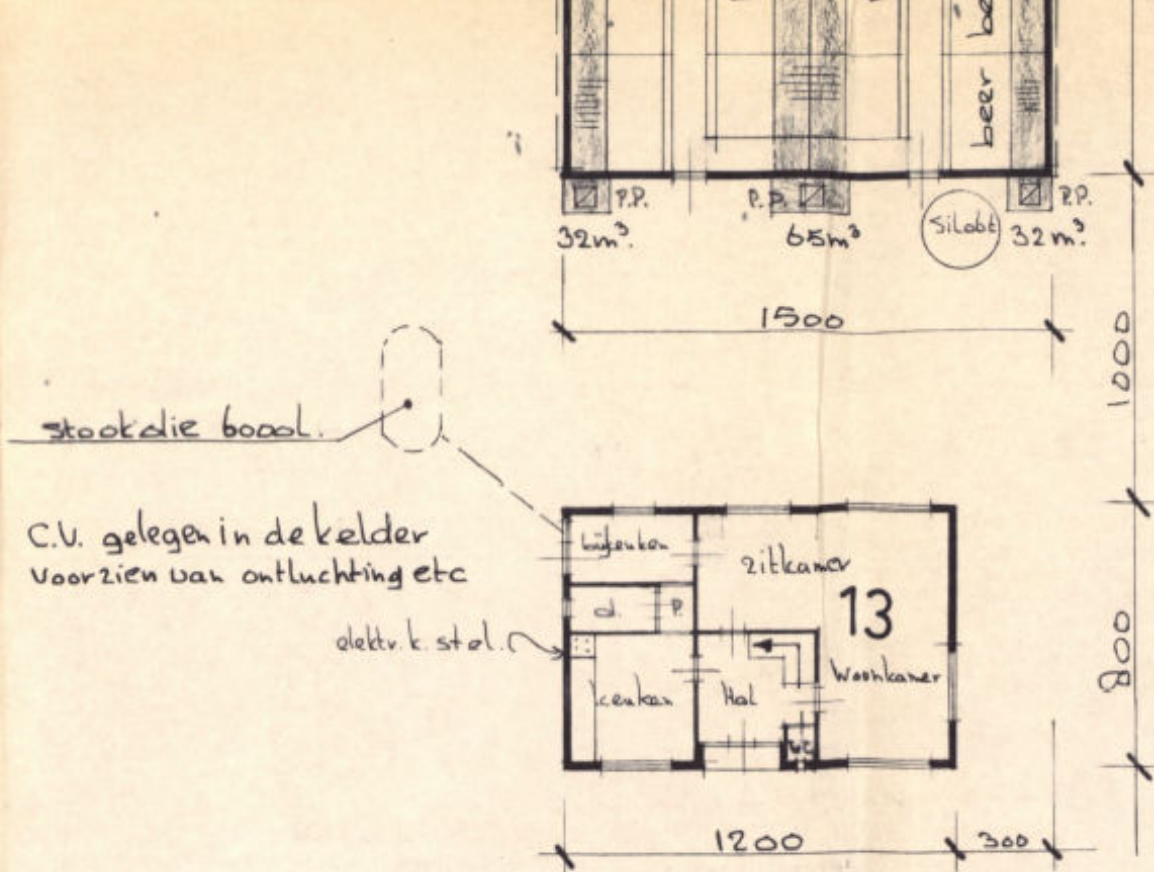
Bron			
Omgevingsdienst de Vallei d.d. 26 juli 2018			
Dossiermap (en document kenmerk)	Datum	Type document	Informatie Vinkenkampseweg 27
428	6 augustus 1973	Bouwvergunning	Bouwen van een schuur bestemd voor fokzeugen, vergunning verleend 15 oktober 1973; dakbedekking asbest golfplaten
177 (HW)	31 oktober 1973	Hinderwetvergunning	Het oprichten en in werking brengen van een veehouderijbedrijf met mestopslag. Tijdens aanvraag geen propaan – of olieopslag aanwezig
12	5 januari 1977	Bouwvergunning	Bouwen van een zeugenschuur, vergunning verleend 31 mei 1977
117	13 april 1977	Hinderwet	In werking brengen en houden van een veehouderij met mestopslag + 1.000 en 3.000 liter propaangas en ondergrondse olietank 600 liter. (tekening vermeld 6.000 liter stookolietank)
495	5 juli 1978	Bouwvergunning	Vervangen bestaande woning, vergunning verleend 15 november 1978.
179	2 oktober 1978	Hinderwet	Verzoek tot het uitbreiden van een vee- en varkenshouderij met mestopslag. Aanwezig: olieopslag 6.000 liter ondergronds , propaan 1.000 liter en propaan 3.000 liter , vergunning verleend 24 januari 1979
544	16 augustus 1978	Bouwvergunning	Bouwen van schuur voor schapen, vergunning verleend 18 oktober 1978; dakbedekking riet
685 / 95	21 december 1995	Bouwvergunning	Uitbreiden van de bestaande woning met garage, vergunning verleend 5 januari 1996; dakbedekking pannen
MV1998 18/98	15 januari 1998	Wet milieubeheer	Nieuwe, voor de gehele inrichting omvattende vergunning in verband met een verandering of de werking daarvan, waarvoor al eerder een of meerdere vergunningen zijn verleend. De aanvraag heeft betrekking op het in werking hebben van een varkensmeststapel en een aannemersbedrijf, tevens opslag bouwmaterialen en gereedschappen: bovengrondse dieselolietank 1.000 liter in lekbak in open loods, vergunning verleend, geen nulsituatie onderzoek nodig, omdat dieselolietank geplaatst is in lekbak en mest opgeslagen wordt



			in vloeiستofdichte kelders. Vergunning 15 juli 1998 verleend. Het is niet bekend of dit de bovengrondse tanks is, welke aangetroffen is tijdens de veldinspectie (foto 37)
172 / 98	6 maart 1998	Bouwvergunning	Uitbreiding veldschuur, bestemd voor varkens, vergunning verleend 15 juli 1998, dakbedekking asbestvrije golfplaten
Melding vinkenkampweg 27	19 februari 2003	Melding wet milieubeheer	Bouwen van een schaapskooi
20/04	9 januari 2004	Bouwvergunning	Veranderen en oprichten van een schuur, vergunning verleend 30 november 2004
2006/81	20 oktober 2006	Wet milieubeheer	Een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning (revisie vergunning). Aanvraag heeft betrekking op : het fokken en africhten van paarden en aannemersbedrijf (opslag bouw materiaal). Bovengrondse 1.000 liter dieselolietank in lekbak aanwezig, vergunning 21 februari 2007 verleend.
			Esvelderweg 32:
BV1975-0000365	2 juli 1975	Bouwvergunning	Bouwen van een bungalow, vergunning verleend 6 februari 1976; dakbeschot, asbestboord
384/90 Esvelderweg 32	1 mei 1990	Bouwvergunning	Bouwen van een biggenschuur, vergunning verleend 10 augustus 1990 ;dakbedekking a.b.c.golfplaten
MV 1999-29	26 januari 1999	Wet milieubeheer	Een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning voor het houden van fokzeugen, biggen, beren en mestvarkens, opslaan van veevoeders en drijfmest en het in werking hebben van een fokzeugenhouderij . geen opslag van dieselolie. Vergunning verleend 2 juni 1999
771	Oktober 2001	Bouwvergunning	Bouw van een varkensschuur, dakbedekking asbestvrije golfplaten, vergunning verleend op 6 november 2002
MV 2002/42	9 oktober 2002	Wet milieubeheer	Vergunning heeft betrekking op het bouwen van nieuwe stal voor guste/dragende zeugen naar biggenplaatsen Groen Label, vergunning verleend 11 december 2002
MV2004/120	15 december 2004	Wet milieubeheer	Revisievergunning, worden geen onder- en of bovengrondse tanks vermeld. Realisatie van een spoelplaats.
2006/623	12 oktober 2006	Bouwvergunning	Gedeeltelijk plaatsen van een kraamzeugenstal, vergunning verleend d.d. 22 november 2006



2008/742	15 december 2008	Bouwvergunning	Geheel plaatsen van een biggenstal, vergunning verleend 27 juli 2009
MV 2009/21	12 maart 2009	Wet milieubeheer	Revisie vergunning 15 juli 2009 verleend
BV 2010 /27	25 januari 2010	Bouwvergunning	Gedeeltelijk plaatsen/ vergroten van een kraamzeugenstal met uitloop
MV2010/27	15 april 2010	Wet milieubeheer	
Kiwa certificaat	12 februari 1993	Kiwa certificaat	Complete sanering van 20.000 liter tank en 6.000 liter HBO tank, inwendig gereinigd, gevuld met zand, geen verontreinigingen aangetroffen. De (voormalige) ligging van de ondergrondse 20.000 liter tank is onduidelijk, komt niet voor op Hinderwet vergunningen/ Wet Milieubeheer tekeningen.



Behoort bij besluit van burgemeester en
wethouders der gemeente BARNEVELD
van

25 JULI 1977 nr 117/77.

Mij bekend,
de secretaris,

R. K. K.

300 6441 214 13096 300
20351

1000

2500

11000

Ⓔ

Mestplaat

4000

Ⓓ

Opslagruimte
bouwmaterieel

14000

Overkapping boven
de dieseltank - 1000L.

2

2 st.
pony's

opslag wikkelpakken

Ⓒ

Paardenstal

0 1020

3 st.

afvoer perkolatiewater naar gierkelder

11650

→ C

4000

Ⓕ

Werkruim'
Opslag

13800

Opslag
materiaal

t.b.v. Timmerbedrijf

Tankslag Noord-Holland b.v.

Clauslaan 1
1815 JT ALKMAAR
Telefoon 072 - 11 33 95

Gemeente: Noordhollandsche Waterstaatsdijk

Opdrachtgever: Bouwmans

Adres: ESLIEDEWEG 32

Inhoud tank: 20000 liter. + 6000

Hoeveelheid verwijderde olie, water e.d. 450 liter.

Tank is wel / niet geledigd op: 5-8-86

Tank is wel / niet behandeld met: alkohol

Gezien, de opdrachtgever: W. A. L. van der Meulen

Ligging van de tank. **Wel** / niet in gemeentegrond.

Maten in meters.



Straat



kiwa

KIWA N.V.
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

J.v. Geresteyn
Esvelderweg 26
3774 PD Kootwijkerbroek
code BA/58

(425)

**SANERING-CERTIFICAAT
REIS-1987**

betreffende ondergrondse opslag
van aardolie producten

ALLEEN GELDIG INDIEN GEREGISTREERD DOOR KIWA
(zie onder)

datum van melding

datum van sanering

12.02.1993

plaats van de installatie (naam en adres)

Esvelderweg 26 Kootwijkerbroek

saneringswerkzaamheden

☒ complete sanering

☐ deelsanering: dit document dient beschouwd te worden als deelcertificaat

soort produkt	inhoud in liters	opmerkingen
------------------	---------------------	-------------

HBO

6000

Geen

Ingemeld voor inspectie



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

M.J. Brouwer

saneringsbedrijf

HAJIE MILIEU TECHNIEK
Postbus 136
6740 AC Lunteren
Tel. 03431 - 1877
Fax. 03431 - 1682

handtekening

B. Haije

datum

12.03.1993

registratie KIWA

registratienummer

T 254

datum

12.03.1993

afd. Milieucertificatie
en -inspectie

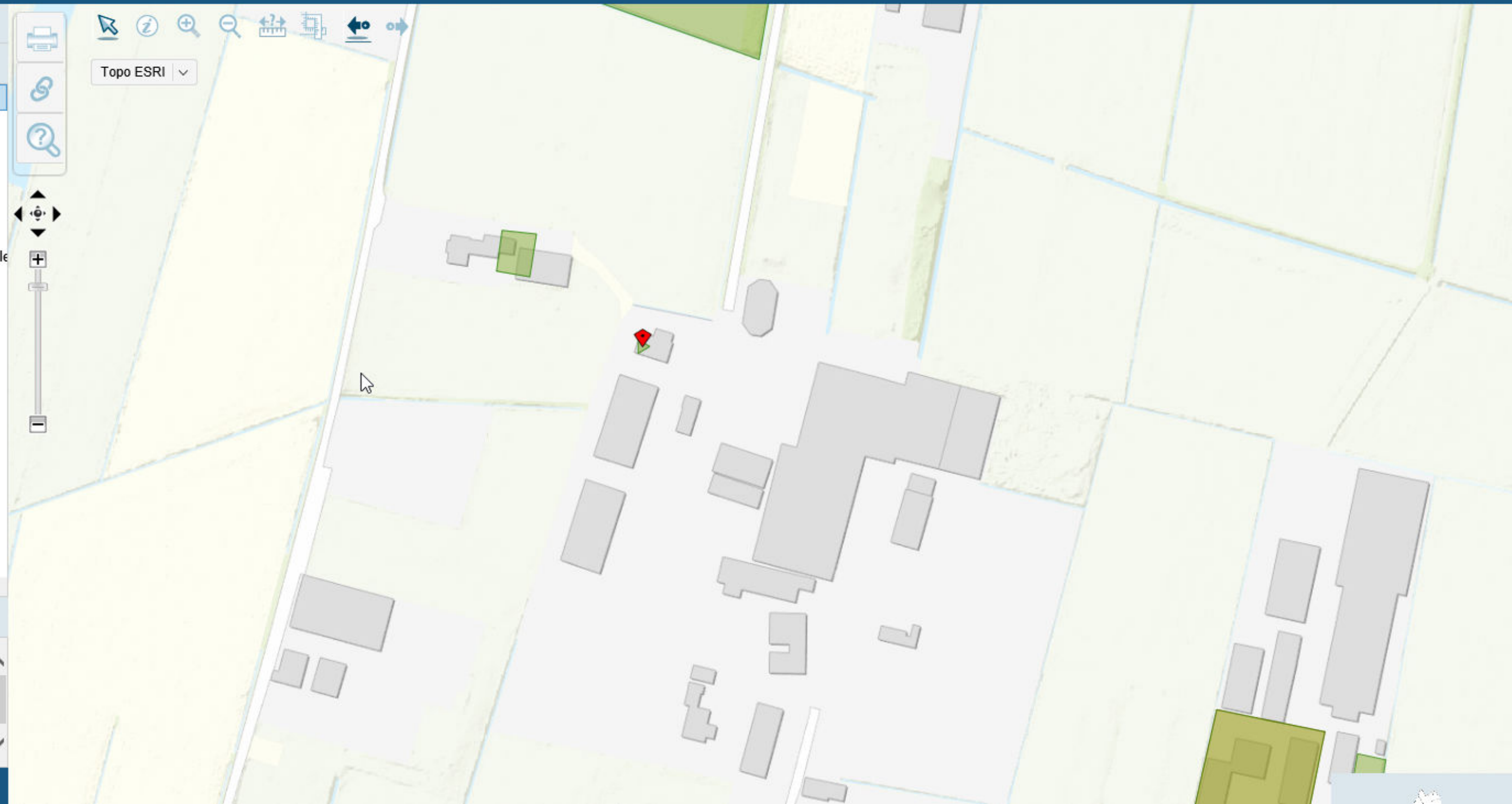
kiwa®

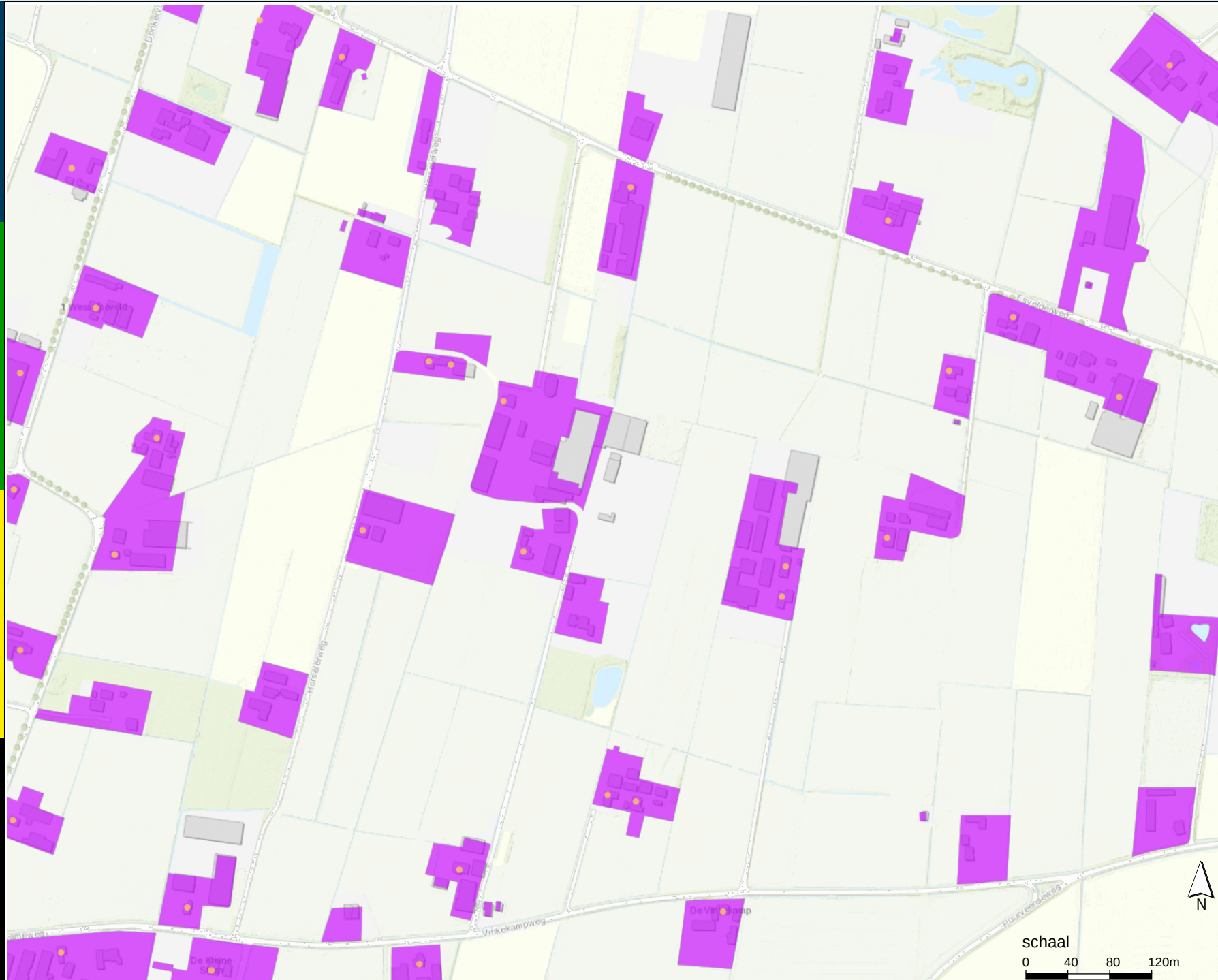
REIS 87/21

exemplaar certificaat bestemd voor

geel
groen
wit
blauw
rose

eigenaar
gemeente
KIWA
provincie
saneringsbedrijf





Asbest verdachte activiteiten

- Asbest in hoge concentratie aangetroffen
- Asbest toegepast
- Asbest verdacht
- Asbest niet of nauwelijks aanwezig

Asbest waterwegen leiding

- Asbesthoudende leiding
- Asbestverdachte waterloop
- Ruilverkavelingsstraat
- Asbestweg

Asbestkansen

- Kleine kans
- Matige kans
- Grote kans

Administratieve grenzen

- gemeente
- provincie
- rijk

Afdeklaag buiten Gelderland

17-07-2018

Aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend.

schaal

0 40 80 120m