

**Verkennd asbest in grond onderzoek
Ivoordreef
Utrecht**

Projectnummer: A6799

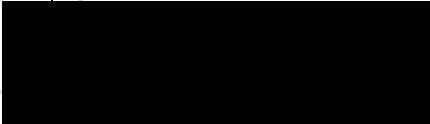
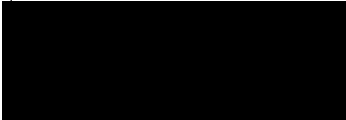
Opdrachtgever:

Peutz B.V.

T.a.v. 
Paletsingel 2
2718 NT Zoetermeer

Status rapport:

Definitief

Rapport opgesteld: 8 april 2021	Gecontroleerd: 8 april 2021
	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	5
4	RESULTATEN	7
4.1	VELDWERK	7
4.2.1	<i>Visuele inspectie maaiveld</i>	<i>7</i>
4.2.2	<i>Inspectie en monsterneming bodem</i>	<i>7</i>
4.3	RESULTATEN CHEMISCH ONDERZOEK.....	7
4.3.1	<i>Fijne fractie grond</i>	<i>8</i>
4.4	INTERPRETATIE VAN DE RESULTATEN	8
4.5	AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE NORM.....	8
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	9
5.1	CONCLUSIES.....	9
5.2	AANBEVELING	9
6	ALGEMENE OPMERKINGEN	10
7	REFERENTIES	11

BIJLAGEN

- A. Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens
- B. Overzichtstekening onderzoekslocatie
- C. Analysecertificaten
- D. Boorstaten
- E. Verantwoording veldwerkzaamheden

1 INLEIDING

In opdracht van [REDACTED] is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Ivoordreef te Utrecht een verkennend asbest in grond onderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5707+C1/C2.

[REDACTED] is de contactpersoon namens de opdrachtgever. Namens Ingenieursbureau Mol zijn de werkzaamheden gecoördineerd door [REDACTED].

Het terrein wordt onderzocht in verband met de met de ruimtelijke onderbouwing van de woningbouwontwikkeling ter plaatse van de Ivoordreef en directe omgeving enerzijds en de resultaten van het voorgaand bodemonderzoek anderzijds.

De doelstelling van het verkennend asbest in grond onderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Ingenieursbureau Mol heeft als onafhankelijk BRL SIKB 2000 gecertificeerd adviesbureau geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzoekslocatie, zodat onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

In dit rapport is de gehanteerde onderzoeksmethode beschreven en worden de resultaten van het veldwerk en laboratoriumonderzoek behandeld. De resultaten zijn getoetst aan de wettelijke kaders. De rapportage wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

In de rapportage wordt gebruik gemaakt van (norm)documenten. Deze worden genoemd in hoofdstuk 7.

2 VOORONDERZOEK

Volgens het gestelde in de NEN 5707+C1/C2 dient eerst een vooronderzoek volgens de NEN 5725 te worden verricht. 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. Op basis hiervan wordt een hypothese opgesteld over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek.

Op de locatie is door ons bureau in januari 2021 een rapportage uitgebracht van verkennend bodemonderzoek (kenmerk A6478). Het vooronderzoek wat in het kader van dit onderzoek is verricht, wordt geacht voldoende toereikend te zijn. In onderhavig hoofdstuk wordt volstaan met een locatiebeschrijving. Voor meer informatie omtrent het vooronderzoek wordt verwezen naar de rapportage van het verkennend bodemonderzoek.

Het onderzoeksterrein is gelegen op het centrale deel van het perceel aan de Heenweg 156, kadastraal bekend als de gemeente 's-Gravenzande, sectie L, nummer 2656 (gedeeltelijk) met een oppervlak van 10.700 m² (voorts aangeduid als 1e perceel). De onderzoekslocatie heeft de volgende centrale topografische kenmerken: X= 72.323 en Y= 444.158.

De onderzoekslocatie bevindt zich op het perceel wat kadastraal bekend staat als gemeente Utrecht, sectie F, nummer 2484 (ged.). De onderzoekslocatie bevindt zich ten zuiden van het appartementencomplex (Ivoordreef nrs. 1 t/m 347 – oneven). De locatie onverhard en volledig begroeid (gras). Ten zuiden van de onderzoekslocatie bevindt zich een klein park.

Het terrein heeft de volgende topografische kenmerken: X= 136.126 en Y= 459.028. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage A. In bijlage B is een situatietekening van het terrein opgenomen.

In het kader van de herinrichting worden de bestaande opstallen gesloopt en de verharding verwijderd. Aansluitend worden nieuwe woningen met tuinen, parkeerplaatsen en groenstroken gerealiseerd.

Op de onderzoekslocatie is onlangs door Ingenieursbureau Mol een nader bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk A6799, d.d. 8 april 2021) naar PCB in grond ter hoogte van het appartementencomplex. Hierbij is in de bovengrond puin aangetroffen.

Op basis van de uitspraak van de Raad van State d.d. 16 november 2016, kenmerk 2016201508764/1/A1, zijn wij verplicht om bij het aantreffen van puin in de bodem of een depot een onderzoek conform de NEN 5707 (asbest) te adviseren.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Om de doelstelling te bereiken en de hypothese te toetsen, is de onderzoeksstrategie gehanteerd zoals opgenomen in de NEN 5707 hoofdstuk 6.4.5. verdachte toplaag/verdachte bovengrond diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld. De uitvoering van het verkennend asbest in grond bestaat uit drie stappen:

- A. Een visuele inspectie van het maaiveld;
- B. Een steekproefsgewijze visuele inspectie van de bovengrond en ondergrond;
- C. Het nemen van (meng)monsters grond.

Hieronder worden deze drie stappen verder toegelicht:

A : Visuele inspectie maaiveld:

Over de gehele oppervlakte wordt een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd. De visuele inspectie heeft tot doel de onderzoekshypothese te verifiëren en de locatie in (deel)-locaties in te delen. Ten aanzien van de maaiveldinspectie wordt een inspectie-eis van 50% van het maaiveld visueel inspecteerbaar (matig tot geen vegetatie zoals gras en struiken, geen plassen, geen verhardingen en objecten) aangehouden. Indien niet aan de inspectie-eis van 50% kan worden voldaan, zal er op de rapportage geen kwaliteitslogo worden gevoerd.

Indien er tijdens de visuele inspectie asbestverdacht materiaal wordt gevonden, zal hierop van al het verzamelde asbestverdachte materiaal een asbest verzamelanalyse worden uitgevoerd.

B+C : Inspectie en monsterneming bodem:

Voor de uitvoering van het verkennend onderzoek is de onderzoeksstrategie gehanteerd zoals opgenomen in de NEN 5707+ C1/C2 hoofdstuk 6.4.5 verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogene verontreinigingskern. In onderstaande tabel is de onderzoeksinspanning weer gegeven.

Bij het nader bodemonderzoek is op 2 februari 2021 in alle boringen puin aangetroffen over een oppervlak van minimaal 300 m². Hierdoor werd verondersteld dat, het oppervlak waarover het puin voorkomt in de bodem, veel groter is. Op basis van de bevindingen van het veldwerk van het verkennend bodemonderzoek wordt als uitgangspunt gesteld dat het oppervlak, waarover het puin voorkomt in de bodem, maximaal 1.000 m² betreft. Deze aanname is op basis van de bevindingen van het verkennend en nader bodemonderzoek gedaan.

Tabel 1. Onderzoeksstrategie verkennend asbest in grond onderzoek

Oppervlakte	Analyse visuele inspectie maaiveld	Gaten tot maximaal 50 cm in de verdachte laag	Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 200 cm	Aantal te analyseren (meng)-monsters per verdachte laag	Minimaal uit te voeren analyse < 20 mm
max 1.000 m ²	Op basis van zintuiglijke waarneming	5	1	Op basis van zintuiglijke waarneming	1

Ter plaatse van de boringen van het verkennend bodemonderzoek, worden 6 gaten (LxB = 0,3m x 0,3m) gegraven tot de ongeroerde ondergrond (minimaal 0,5 m). Een van deze gaten zal worden doorgezekt de onderzijde van de verdachte laag van met een maximum van 200 cm-mv. Indien in een gat asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, zal dit per graafgat en per laag separaat worden geanalyseerd. Indien zich asbestverdacht materiaal dieper dan 0,5 m-mv bevindt of als een tweede afwijkende laag wordt aangetroffen, zal een extra laag bemonsterd en geanalyseerd worden.

Alle veldwerkzaamheden worden voor zover als mogelijk uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en het daarbij horend protocol 2018. Eventuele afwijkingen worden in de rapportage vermeld in de afwijkingentabel.

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is.

4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk

Het graven van de gaten is uitbesteed aan [REDACTED] van SMV Milieukundig veldwerk B.V. te Groesbeek. Voornoemde heeft het veldwerk op 16 maart 2021 uitgevoerd.

[REDACTED] van SMV Milieukundig Veldwerk B.V. staat geregistreerd onder certificaat K46241/10. Voor de verantwoording van de veldwerkzaamheden wordt verwezen naar bijlage F.

Eerst is een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd. Aansluitend zijn ter plaatse van boringen 101, 103, 105, 107, 109 en 111 uit het nader onderzoek gaten gegraven tot maximaal 50 cm-mv. Voor laagbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage E. In bijlage F is een foto-overzicht van de gaten opgenomen.

Het materiaal van de gaten is gezeefd met een zeefmaat van 20 mm en separaat op schoon plastic uitgespreid. Het protocol 2018 is gehanteerd voor het uitvoeren van de veldwerkzaamheden, zoals vermeld in bijlage G.

4.2.1 Visuele inspectie maaiveld

Het onderzoek bestond uit het visueel inspecteren van het maaiveld. Het maaiveld is geheel voorzien van vegetatie (gras), waardoor de inspectie efficiëntie minder dan 25% bedroeg. Op de vegetatie is visueel geen asbest-verdacht materiaal waargenomen.

4.2.2 Inspectie en monsterneming bodem

Van de gezeefde fractie van de bodemlagen van 0 tot 50 cm-mv is 1 grondmengmonster samengesteld (MM1). Het grondmengmonster bestaat uit 20 grepen per stuk. De grond is als vochtig aangemerkt (> 10 %). De inspectie-efficiëntie van de boringen is vastgesteld op 90%.

4.3 Resultaten chemisch onderzoek

De samenstelling van de te analyseren mengmonsters is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Monsteselectie asbest conform NEN 5707

Analysemonster	Traject (cm -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0-50	101, 103, 105, 107, 109, 111	Asbest (fractie < 20 mm)

Het analysemonster zijn afgegeven aan de koerier van Eurofins Analytico Laboratories B.V. te Barneveld. Deze monsteroverdracht is uitgevoerd op 17 maart 2021. De monsteroverdracht is uitgevoerd conform NEN 5861. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie en staat geregistreerd onder nummer L010.

De analyse op asbest is uitbesteed aan Eurofins Omegam te Amsterdam, welke geregistreerd staat onder nummer L086. De volledige analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage C.

4.3.1 Fijne fractie grond

In tabel 3 staan de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 3. Asbest in grond (fractie < 20 mm)

Monster	Drooggewicht (kg)	Laag (cm-mv)	Omschrijving	Asbest	Concentratie (mg/kgds)	Hechtgebonden
MM1	15,42	0-50	< 20 mm	Nee	<0,5	Niet van toepassing

4.4 Interpretatie van de resultaten

Het indicatieve asbestgehalte in de grond wordt bepaald door de aanwezigheid van de grove fractie (>20 mm) en de fijne fractie (< 20 mm). Deze gehalten dienen daarom bij elkaar te worden opgeteld. Hiervoor dienen de asbestconcentraties in de materiaalmonsters van de grove fractie te worden omgerekend naar een asbestgehalte in de grond (mg/kgds gewogen). De concentratie in de fijne fractie dient vervolgens te worden opgesteld bij de concentratie van de grove fractie.

Aangezien visueel geen asbestverdacht plaatmateriaal is waargenomen en in fijne fractie van de grond evenmin asbest is aangetroffen, kan gesteld worden dat de bovengrond niet asbesthoudend is.

4.5 Afwijkingen ten opzichte van de norm

Het verkennend asbest in grond onderzoek is gebaseerd op NEN 5707+C1/C2. In onderstaande tabel worden eventuele afwijkingen ten opzichte van de genoemde norm weergegeven.

Tabel 4. Afwijkingen

Deel van het onderzoek:	Opmerking:
Onderzoeksstrategie	Gebaseerd op de NEN 5707+C1/C2 paragraaf 6.4.5. Bij het nader bodemonderzoek is op 2 februari 2021 in alle boringen puin aangetroffen over een oppervlak van minimaal 300 m². Hierdoor werd verondersteld dat, het oppervlak waarover het puin voorkomt in de bodem, veel groter is. Op basis van de bevindingen van het veldwerk van het verkennend bodemonderzoek wordt als uitgangspunt gesteld dat het oppervlak, waarover het puin voorkomt in de bodem, maximaal 1.000 m² betreft. De onderzoeksstrategie is daarom gebaseerd op een oppervlak van 1.000 m² ter plaatse van en rondom de boringen 100 t/m 111 van het nader onderzoek.
Veldwerk	Het veldwerk is uitgevoerd door een protocol 2018 gecertificeerd monsternemer. Tijdens het veldwerk is geen rekening gehouden met hoogteverschillen in het maaiveld. Alle in de rapportage genoemde maatvoeringen zijn vanaf maaiveldniveau zoals tijdens het onderzoek is aangetroffen. Aangezien de onderzoekslocatie geheel voorzien is van vegetatie, was het niet mogelijk om een maaiveldinspectie uit te voeren. Dit wordt beschouwd als een kritische afwijking waardoor onderhavig rapportage niet is voorzien van een SIKB keurmerk. In afwijking op de norm is een van de gaten niet doorgezet tot de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 200 cm-mv. Dit wordt beschouwd als een kritische afwijking waardoor onderhavig rapportage niet is voorzien van een SIKB keurmerk. Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn geen foto's genomen van alle gaten. Dit betreft een kritische afwijking, waardoor onderhavige rapportage niet is voorzien van een SIKB-keurmerk.
Analyses	Geen afwijkingen

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht [REDACTED] is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Ivoordreef te Utrecht een verkennend asbest in grond onderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5707+C1/C2.

Het terrein wordt onderzocht in verband met de met de ruimtelijke onderbouwing van de woningbouwontwikkeling ter plaatse van de Ivoordreef en directe omgeving enerzijds en de resultaten van het voorgaand bodemonderzoek anderzijds.

De doelstelling van het verkennend asbest in grond onderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het verkennend asbest in grond onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- Als gevolg van het feit dat het maaiveld geheel was voorzien van vegetatie, was het uitvoeren van een visuele inspectie van het maaiveld niet mogelijk. Op de vegetatie is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen;
- De bovengrond is visueel en analytisch niet verontreinigd met asbest.

De hypothese verdacht voor bodemverontreiniging met asbest wordt verworpen. Omdat de toetsingswaarde niet wordt overschreden, wordt uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

5.2 Aanbeveling

Geadviseerd wordt om onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag met het verzoek of zij kunnen instemmen met de resultaten en conclusies.

6 ALGEMENE OPMERKINGEN

Geadviseerd wordt om bij werkzaamheden in de bodem alert te blijven op waarneembare bijzonderheden die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderhavige onderzoek beschrijft de huidige kwaliteit van de bodem. Wij wijzen u erop dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan alsnog plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate de periode tussen de uitvoering van dit onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, kan dit van invloed zijn op de representativiteit van dit document.

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten dient rekening te worden gehouden met het feit dat analyses uitgevoerd kunnen zijn op basis van mengmonsters. Het is derhalve niet uit te sluiten dat lokaal hogere concentraties aan verontreinigingen voorkomen.

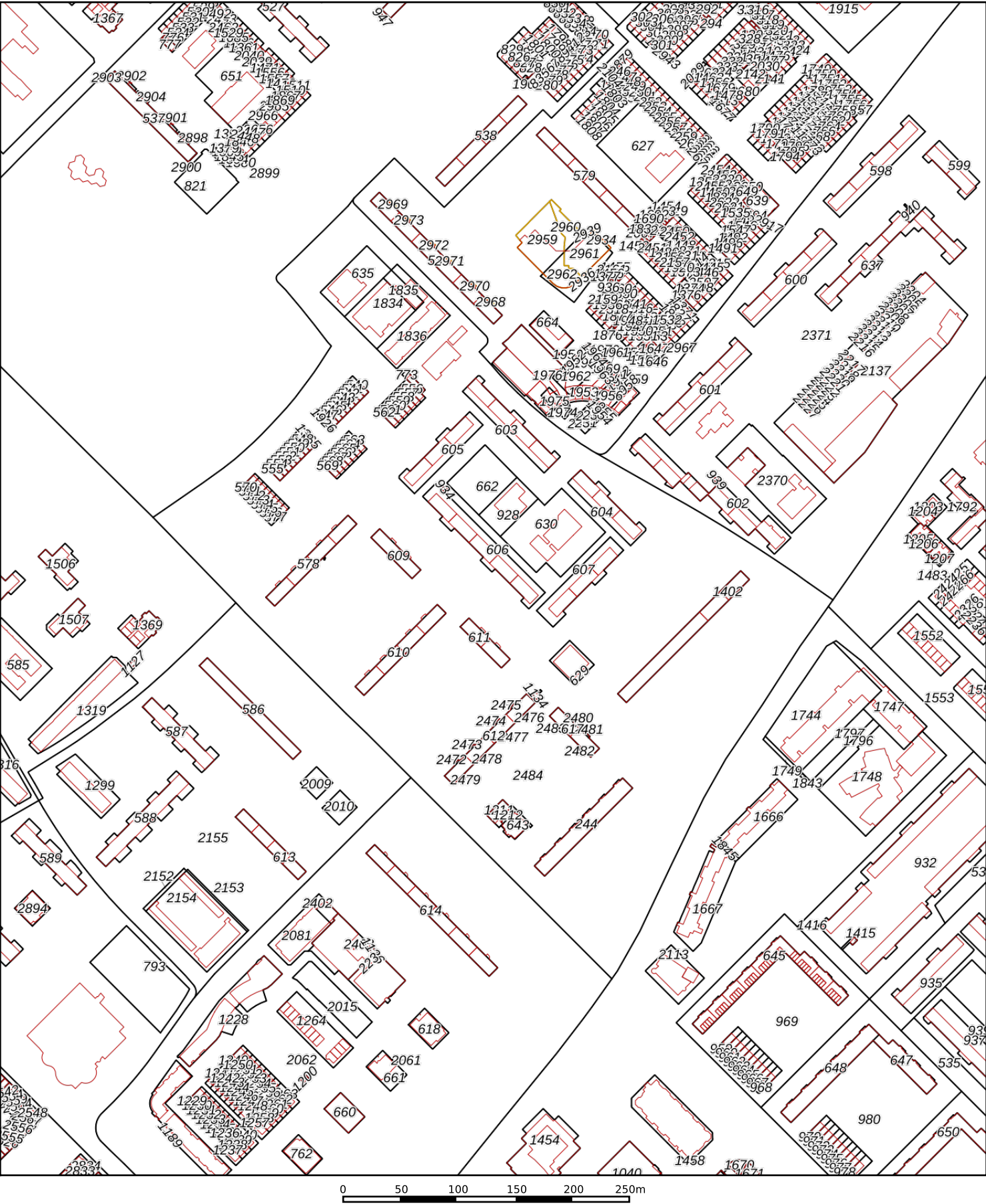
Tevens is het niet onmogelijk dat plaatselijk verontreinigingen voorkomen die niet gedetecteerd zijn. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een beperkt aantal monsters, genomen op een beperkt aantal plaatsen.

Afvoer en hergebruik van grond (en bouwstoffen) naar elders is onderhevig aan de geldende wettelijke bepalingen.

7 REFERENTIES

1. Nederlandse Norm NEN 5740:2009/A1:2016; Bodem – Landbodem – *Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek* – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009/februari 2016;
2. Nederlandse Norm NEN 5725; Bodem – Landbodem – *Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek*, Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 2017;
3. Nederlandse Norm NEN 5707+C1/C2; Bodem – *Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*, Nederlands Normalisatie Instituut, ICS 13.080.01; december 2017;
4. *BRL SIKB 2000, “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018;
5. Circulaire Bodemsanering 2009, zoals geldend per 1 juli 2013, Staatscourant nr. 16675;
6. Regeling besluit bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 246, 10 juli 2008;
7. Protocol 2018, *“Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6, d.d. 1 februari 2018.

Bijlage A:
Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 4400

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Utrecht

F

2484

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 8 april 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster



Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Utrecht F 2484
Kadastrale objectidentificatie : 028440248470000	
Locaties	Gambiadreef 60 3564 ES Utrecht Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 0344010000012623
	Gambiadreef 100 3564 ES Utrecht Verblijfsobject ID: 0344010000105040
Kadastrale grootte	139.984 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	135945 - 458870
Omschrijving	Bedrijvigheid (kantoor) Wegen
Ontstaan uit	Utrecht F 1927

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	

RECHTEN

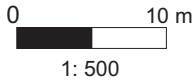
1 Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	84 UTT00/45790 UTT
Naam gerechtigde	Gemeente Utrecht
Adres	Stadsplateau 1 3521 AZ UTRECHT
Postadres	Postbus 16200 3500 CE UTRECHT
Statutaire zetel	UTRECHT
KvK-nummer	30280353 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	

Bijlage B:
Overzichtstekening onderzoekslocatie

Legenda



Noordpijl



Schaallat



Grens onderzoekslocatie



Bebouwing



Voormalige bebouwing



Asfalt / betonverharding



Tegels / klinkers

Abc

Aanduiding / omschrijving



Watergang



Vast punt



Peilbuis met filterstelling



Boring > 200 cm-mv



Boring tot 200 cm-mv



Boring tot 50 cm-zint.ver.



Boring tot 50 cm-mv



Boring gestaakt



Steekmonster



Plaatsaanduiding fotoname



Analytisch sterk verontreinigd



Analytisch matig verontreinigd



Analytisch licht verontreinigd



Analytisch niet verontreinigd



Bovengrondse tank



Ondergrondse tank



Vml. bovengrondse tank



Vml. ondergrondse tank



Ontgravingscontour



Ontgravingscontour met talud



Ontgravingsdiepte in cm-mv

PW

Controlemonster putwand

PB

Controlemonster putbodem



Foliescherf



Drain met pompput



Aansluiting riolering



Interventiewaardecontour



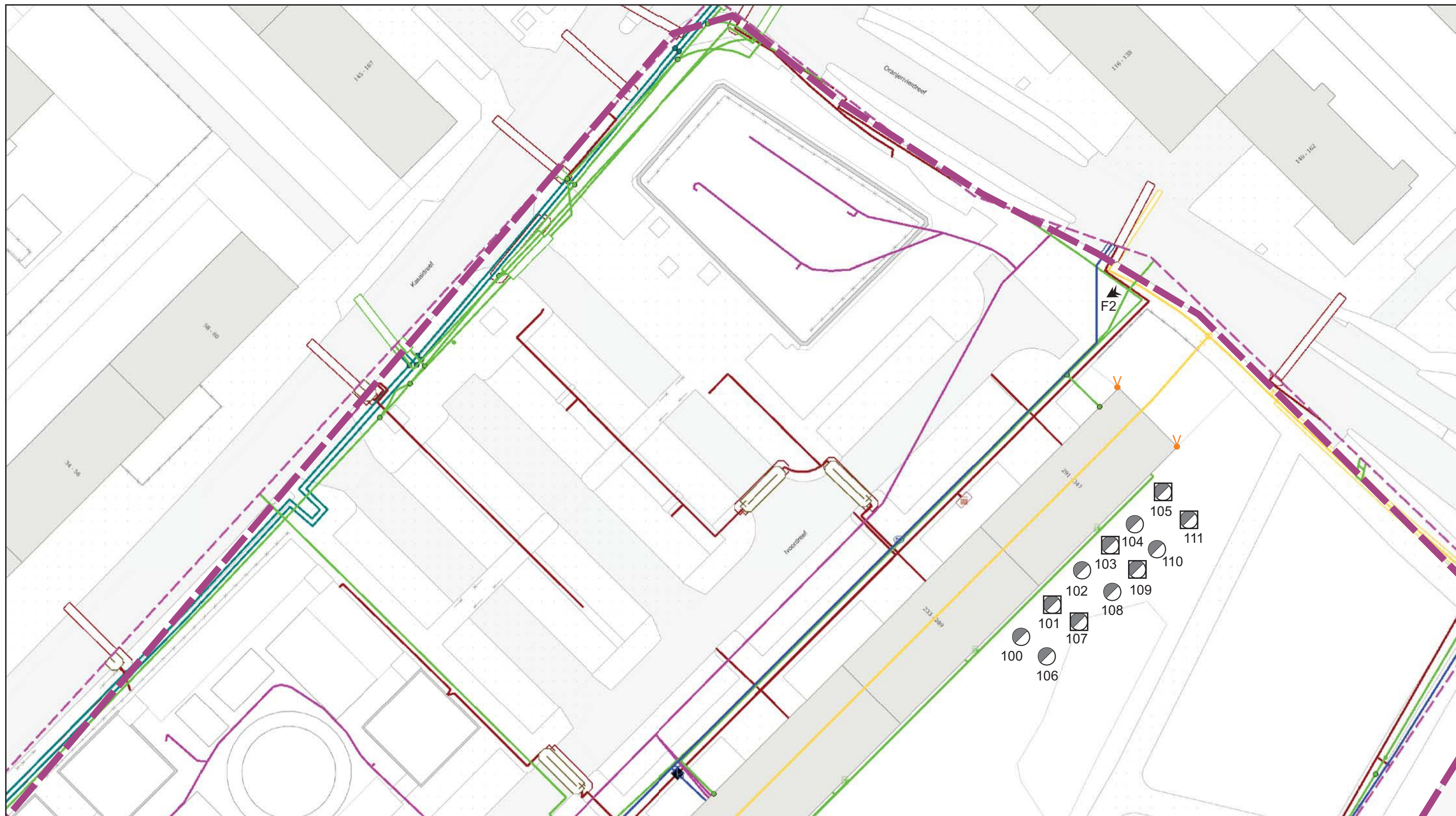
Tussenwaardecontour



Streefwaardecontour

1513

Kadastraal nummer



De ondergrond van deze tekening betreft een KLIC-kaart
Boringen in grijs tint zijn van het nader onderzoek met kenmerk
A6799

PEUTZ

0 10 m
1: 500

mol
ingenieursbureau

Projectnummer: A6884

Getekend door:

Veldwerk door: SMV

Datum uitvoering: 16-03-2021

Formaat: A3

Verkennd asbest in
grond onderzoek
Ivoordreef te Utrecht



Bijlage B:
Overzichtstekening onderzoekslocatie

Bijlage C: Analysecertificaten

Ingenieursbureau Mol
T.a.v. 
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analysecertificaat

Datum: 23-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021044536/1
Uw project/verslagnummer	A6884
Uw projectnaam	Ivoordreef te Utrecht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Mar-2021

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:

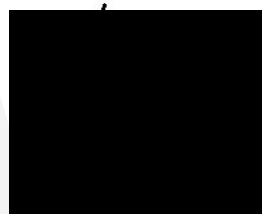
Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,


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: 2015 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 A6884
 Uw projectnaam Ivoordreef te Utrecht
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021044536/1
 Startdatum analyse 18-Mar-2021
 Datum einde analyse 23-Mar-2021
 Rapportagedatum 23-Mar-2021/23:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	84.8 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	18.2 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<6.5 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM1 MM1 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

11935595

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

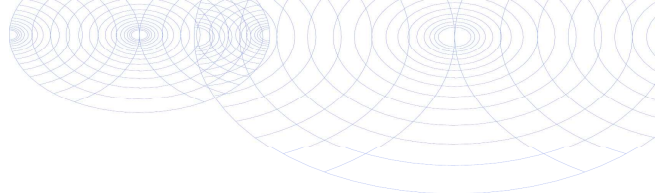
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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
 .coörd.

VA



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021044536/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11935595	MM1	MM1 (0-50)			
1600496MG	MM1	0	50	16-Mar-2021	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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2021044536/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

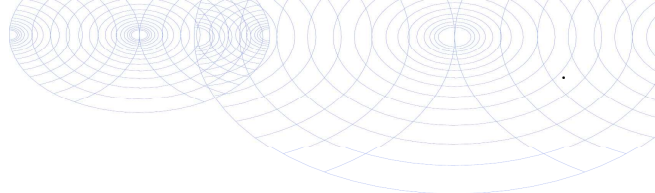
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2021044536/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



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: 2015 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

Projectcode : 1164436
 Uw project omschrijving : 2021044536-A6884
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6669288
 Uw referentie : MM1 MM1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 23-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18210 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15442 g
 Percentage droogrest : 84,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14547,7	95,8	10,5	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	69,0	0,5	13,0	18,84	0	0,0
1-2 mm	264,0	1,7	74,0	28,03	0	0,0
2-4 mm	91,0	0,6	91,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	141,0	0,9	141,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	62,0	0,4	62,0	100,00	0	0,0
>20 mm	13,0	0,1	13,0	100,00	0	0,0
Totaal	15187,7	100,0	404,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,8	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1164436
Uw project omschrijving : 2021044536-A6884
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1164436
Uw project omschrijving : 2021044536-A6884
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6669288	MM1 MM1 (0-50)	MM1	0-.5	1600496MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1164436
Uw project omschrijving : 2021044536-A6884
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

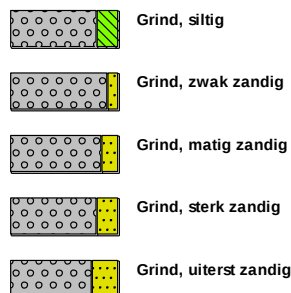
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden.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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage D: Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



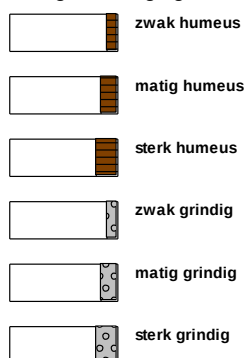
klei



leem



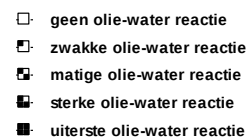
overige toevoegingen



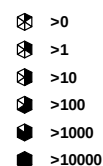
geur



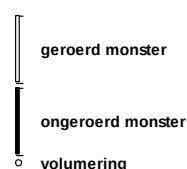
olie



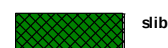
p.i.d.-waarde



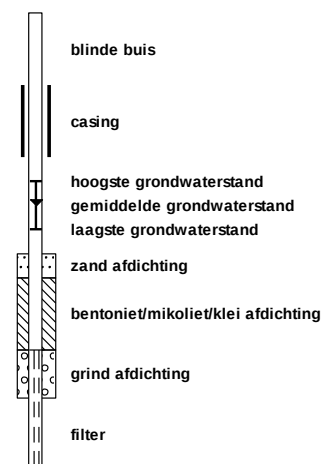
monsters



overig



peilbuis

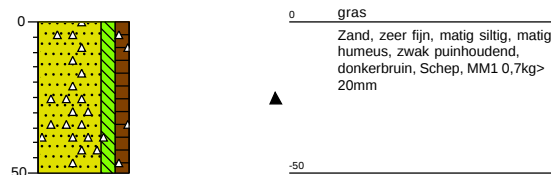
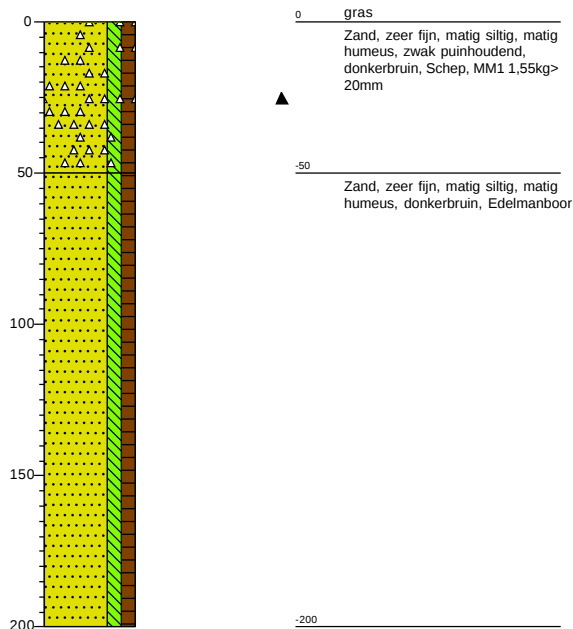


Projectnaam: Ivoordreef te Utrecht

Projectcode: A6884

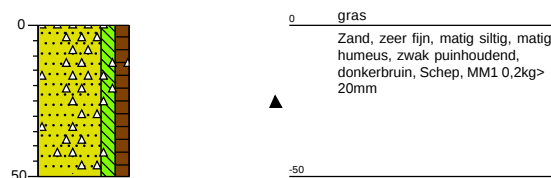
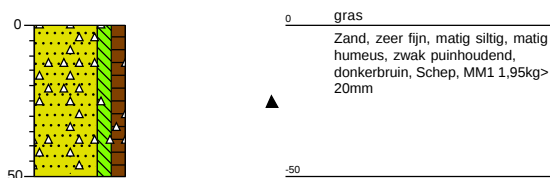
Boring: 101
Boormeester: 
Datum: 16-3-2021

Boring: 103
Boormeester: 
Datum: 16-3-2021



Boring: 105
Boormeester: 
Datum: 16-3-2021

Boring: 107
Boormeester: 
Datum: 16-3-2021

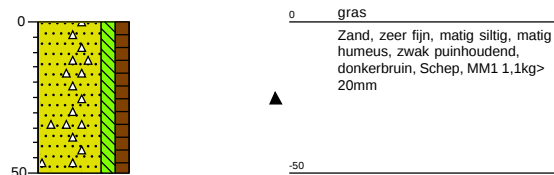
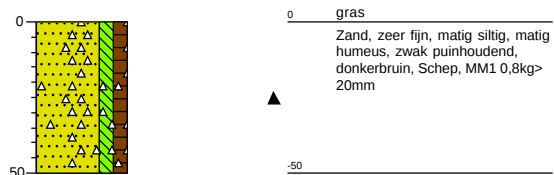


Projectnaam: Ivoordreef te Utrecht

Projectcode: A6884

Boring: 109
Boormeester: 
Datum: 16-3-2021

Boring: 111
Boormeester: 
Datum: 16-3-2021



Bijlage E:
Verantwoording veldwerkzaamheden

Projectnummer	A6884	Datum uitvoering	12-03-2021	
Adres werklocatie	Ivoordreef te IJtrecht			
Gemeente				

Verantwoording

- Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en 2100. Ondergetekende heeft geen enkel belang bij de resultaten van het onderzoek.
- de "Checklist onderzoeksmateriaal" te hebben doorgenomen gecontroleerd en de werking hiervan te hebben begrepen.
- ^{SMV Milieu B.V.} ~~Ingenieursbureau Mol~~ is een onafhankelijk gecertificeerd advies- en onderzoeksbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomsten van het uitgevoerde onderzoek.
- Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk voor de aangekruiste protocollen geheel volgens de eisen zoals gesteld in dat protocol is uitgevoerd.
- ^{SMV Milieu B.V.} Het procescertificaat van ~~Ingenieursbureau Mol~~ en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassingen dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).

Opmerkingen met betrekkingen tot ondersteuning door middel van mechanische avegaar boringen:

- Boringen worden uitgevoerd tot maximaal 10 m onder maaiveld.
- De eisen voor afdichting van de boringen conform § 7.1 van het protocol 2101 zijn niet van toepassing, omdat de eisen uit de BRL SIKB 2000 in deze voorrang hebben omdat er een bodemonderzoek wordt uitgevoerd.
- Voorkomen van verspreiding van verontreinigingen wordt voorkomen door alle voorzorgsmaatregelen te treffen die in de BRL SIKB 2000 worden vermeld.
- Scheidende lagen worden gedetecteerd op dezelfde wijze als dat in de BRL SIKB 2000 is voorgeschreven.
- Het boorsysteem zal altijd avegaar zijn omdat we geen ander systeem hebben.

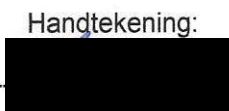


Protocol 2001/2018

Naam:



Handtekening:



Datum:

16-3-2021



Protocol 2002

Naam:

Handtekening:

Datum:



Protocol 2101

Mechanisch boren

Naam:

Handtekening:

Datum:

Projectleider

Naam:



Datum: 08-04-2021

