

RAPPORT

VERKENNEND ASBESTMONDERZOEK

RIJDT 27 TE HORSSSEN

Gemeente Horssen, sectie F, nummer 166 en 350

PROJECT: 18209



VERANTWOORDING

Titel VERKENNEND ASBESTONDERZOEK RIJDT 27 TE HORSSSEN

Opdrachtgever KlokGroep Milieu
Postbus 40018
6504 AA Nijmegen

Rapportnummer 18209

Datum 23 april 2020

Projectleider

Autorisatie

handtekening

Boormeesters

handtekening

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

fax. +31 (0)412 – 65 29 98

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl



INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 LOCATIEGEGEVENS	5
2.1 ALGEMEEN	5
2.2 VOORONDERZOEK	5
2.2.1 <i>Omgeving</i>	5
2.2.2 <i>Bodemgebruik</i>	5
2.2.3 <i>Uitgevoerde bodemonderzoeken</i>	6
2.3 DOELSTELLING	6
2.4 HYPOTHESE	6
3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK	7
3.1 ALGEMEEN	7
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN	7
3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	7
4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	8
5 RESULTATEN	9
5.1 MAAIVELDINSPECTIE	9
5.2 VISUELE INSPECTIE GROVE FRACTIE	9
5.3 ANALYSE FIJNE FRACTIE	9
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
7 REFERENTIES	11

Bijlage

1	Situering in de regio
2	Kadastrale kaart
3	Locatieoverzicht
4	Boorprofielbeschrijvingen
5	Analysecertificaat
6	Fotobijlage

1 INLEIDING

KlokGroep Milieu te Nijmegen heeft, in verband met een voorgenomen herontwikkeling, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5897 op het perceel Rijdt 27 te Horssen.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2008 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid "Veldwerk". Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer R.H.M. Melis. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.B.P. van der Stroom.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Rijdt 27 te Horssen (gemeente Druten) en staat kadastraal bekend als gemeente Horssen, sectie F, nummer 166 en 350. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 4.300 m².

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725.

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen aan een doorgaande weg in het centrum van het dorp Horssen. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: openbare weg Rijdt met aan de overzijde woningen met tuin
- Oostzijde: woning met tuin en openbare weg 't Straatje met aan de overzijde een paardenweide
- Zuidzijde: woning met tuin
- Westzijde: woning met tuin

2.2.2 Bodemgebruik

Het perceel is bebouwd met een café met woning. Het onbebouwde deel van het perceel is grotendeels in gebruik als parkeerplaats en verhard met grind. In het verleden is de parkeerplaats met puin verhard geweest.

Het voornemen bestaat om de bestaande bebouwing te slopen en ter plaatse appartementen te realiseren.



2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de gemeente, de opdrachtgever en in ons eigen archief zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie.

Op de locatie is in 2017 door NIPA milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 15740 rapportagedatum 25 januari 2017). Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de onder de grindverharding een halfverharding van puin aanwezig is puin. Op basis hiervan dient de locatie verdacht beschouwd te worden met betrekking tot de aanwezigheid van asbest.

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of de op de locatie aanwezige halfverharding asbesthoudend is.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde verontreiniging met asbest.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de halfverhardingslaag met een oppervlakte van circa 2.550 m² zijn met een mobiele kraan conform de NEN 5897 dertien inspectiegaten gegraven (G01 t/m G13). Het vrijkomende materiaal is uitgeharkt en gecontroleerd op de aanwezigheid van asbest. Eventueel aanwezige asbestverdachte materialen zijn per inspectiegat verzameld en ter analyse aangeboden aan het laboratorium. Van de fijne fractie zijn drie mengmonsters samengesteld die op de aanwezigheid van asbest zijn geanalyseerd.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het graven van de proefsleuven, het bemonsteren van de grond en de zintuiglijke beoordeling van de grondmonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *“Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek”* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 2. Het veldwerk is uitgevoerd op 25 maart 2020.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002 door de heer R.J. van der Laan.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de puinmonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 4.

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

Asbest in puin

Voor asbest in puin geldt een maximale samenstellingswaarde van 100 mg/kg d.s. (Regeling bodemkwaliteit, 13 december 2007). Het betreft een gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Het betreft hierbij puin waaraan niet opzettelijk asbest is toegevoegd, anders geldt een norm van 0 mg/kg d.s.

Berekening asbestconcentratie

Op basis van de bij de inspectie verzamelde materialen en de analyses van de verzamelmonsters kan aan de hand van de volgende formule uit de NEN 5707/5897 de asbestconcentratie per inspectiepunt worden bepaald.

$$C_{gr} = M \times \% / (V \times n \times E \times ds)$$

waarbij:

C_{gr} = asbestconcentratie fractie groter dan 16 millimeter

M = massa asbestverdacht materiaal in mg

% = gemiddeld % asbest in materiaal

V = volume gegraven inspectiegat

n = stortgewicht grond

E = inspectie efficiëntie

ds = droge stof gehalte bepaald doormiddel van veldmeting*

* op het analysecertificaten van Search staat bij de materiaal monsters eveneens een gehalte droge stof, dit is echter het droge stofgehalte van het materiaal en is voor deze calculatie niet relevant

Voor de totale asbestconcentratie (C_{tot}) dient het gehalte van de fractie groter dan 16 millimeter (C_{gr}) opgeteld te worden met de concentratie die door het laboratorium in de grondmonsters aangetroffen wordt (C_f).

5 RESULTATEN

5.1 Maaiveldinspectie

De puinlaag is afgedekt met een grindlaag. Een oppervlakte-inspectie van het puin was hierdoor niet mogelijk. Aan de oppervlakte van het grind was geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

5.2 Visuele inspectie grove fractie

Ter plaatse van de inspectiegaten G01 en G02 is onder de halfverharding geen puinlaag aangetroffen. Ter plaatse van de overige inspectiegaten is onder de grindlaag met een dikte van circa 2 centimeter een puinlaag aangetroffen met een dikte van 24 à 52 centimeter. In de puinlaag zijn geen bijmengingen met asbestverdachte materialen waargenomen. Wel zijn bijmengingen met ondermeer keramiek, leisteen, asfalt, baksteen en plaatselijk ijzer waargenomen. In bijlage 4 is de profielopbouw opgenomen.

5.3 Analyse fijne fractie

Van de fijne fractie zijn drie mengmonsters samengesteld die op de aanwezigheid van asbest zijn geanalyseerd. Het analysecertificaat is opgenomen als bijlage 5 van deze rapportage. De analysere-sultaten zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Asbestconcentratie fijne fractie

monster	deelmonster(s)	concentratie	fractie	hechtgebonden
MMA1	G03 t/m G06	4,7 mg/kg d.s.	4-20 mm	ja
MMA2	G07 t/m G10	< 0,8 mg/kg d.s.	nvt	nvt
MMA3	G11 t/m G13	< 0,3 mg/kg d.s.	nvt	nvt

In de fijne fractie van MMA1 is 4,7 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond. Het gehalte overschrijdt de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. of de norm voor nader onderzoek niet. In de mengmonsters MMA2 en MMA3 is geen asbest aangetoond.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Rijdt 27 te Horssen, kadastraal bekend als gemeente Horssen, sectie F, nummer 166 en 350, blijkt dat de puinlaag onder de grindlaag niet asbesthoudend is.

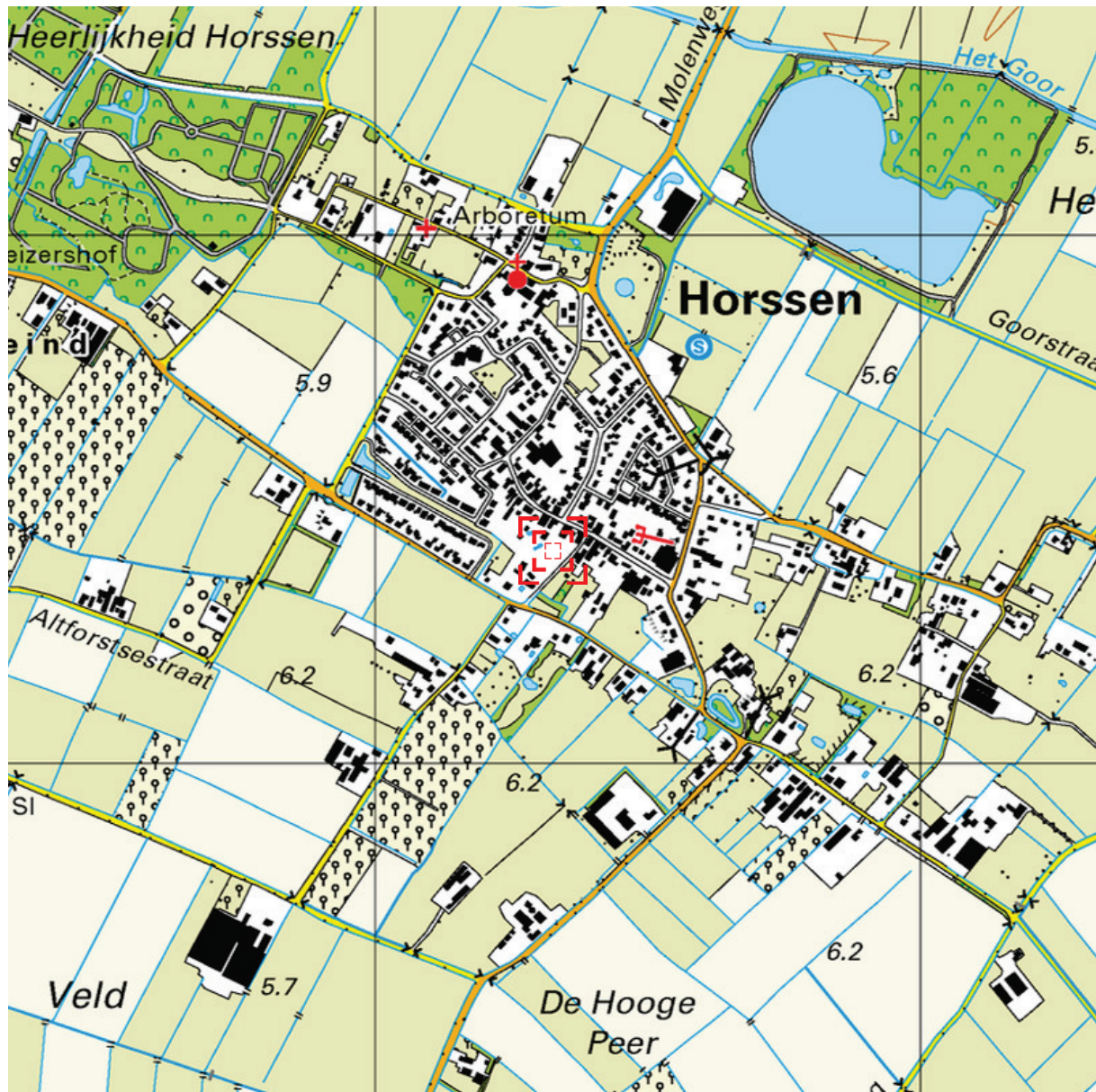
Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

7 REFERENTIES


1. NEN 5740, januari 2009. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond [13.080.05]. NNI, Delft
2. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichting voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, Gouda, 12 december 2013
3. Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, 27 juni 2013, Staatscourant 16675
4. Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid, RIVM rapport 711701053
5. Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 13 december 2007

Bijlage 1



Deze kaart is noordgericht.

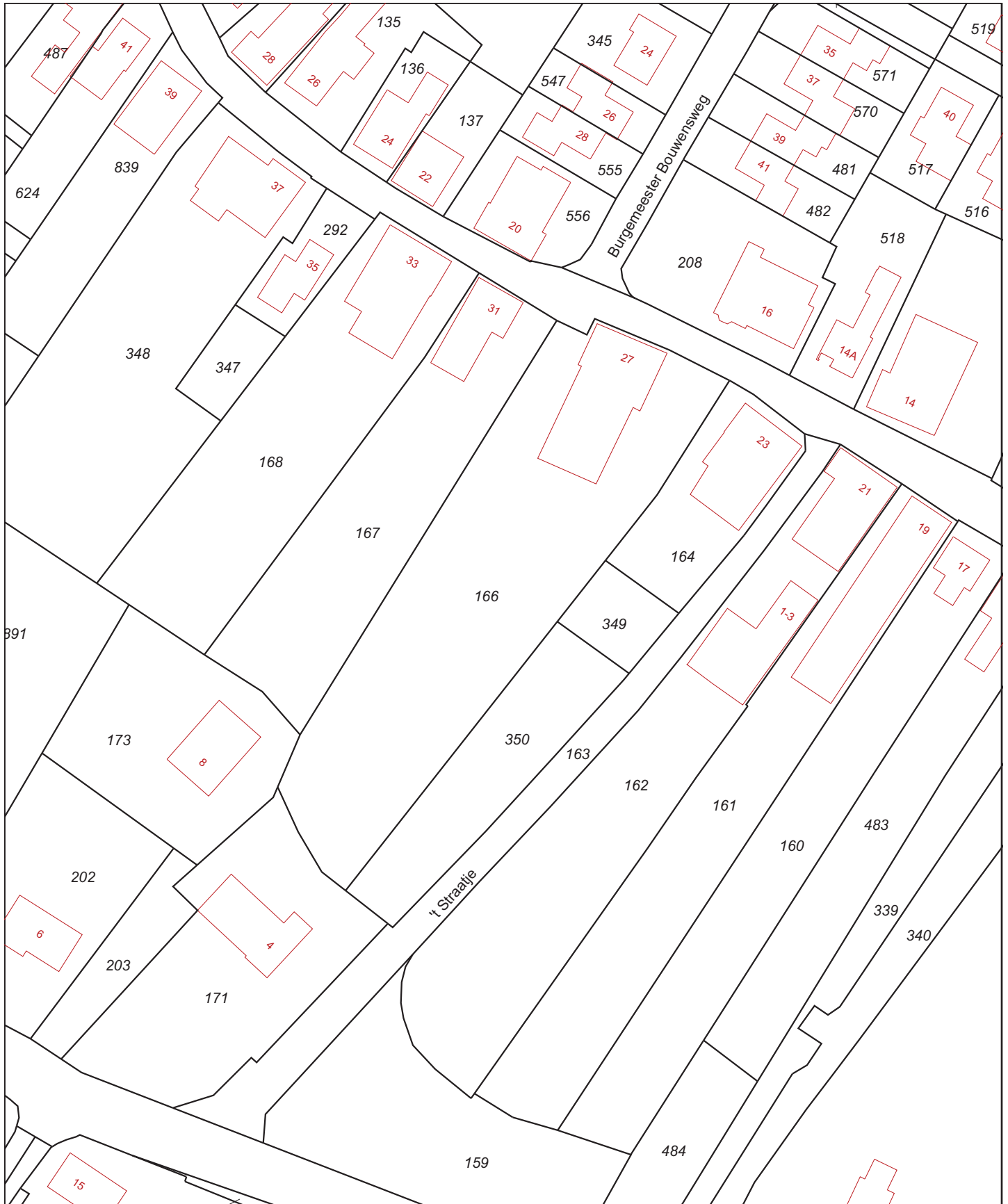
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HORSSSEN F 166
Rijdt 27, 6631 AP HORSSSEN
CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e wuertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan b afrastring c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering</p>
--	--	---

Bijlage 2

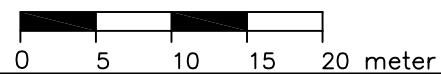


<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 9 januari 2017</p> <p>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:1000</p> <p>Kadastrale gemeente HORSSEN</p> <p>Secctie F</p> <p>Perceel 166</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.</p> <p>De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	
--	---	---

Bijlage 3



LEGENDA



Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

- Tegels
- Onverhard
- Klinker
- Grindverharding
- Beton

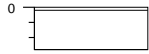
- Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie



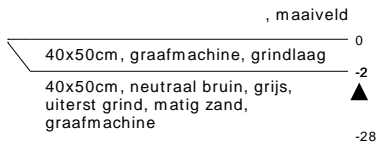
Tekening : 20.18209	Schaal : 1:500	Gemeente: HORSSSEN
Datum : 26-03-2020	Getekend: CB	Sectie: F
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: 166 en 350
NIPA	Projectcode : 15740 Adres : Rijdt 27 te Horssen	

Bijlage 4

G01



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

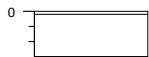


meetpunt G01
20032269

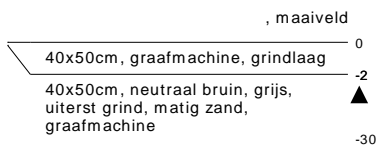


meetpunt G01, laag 2-28
20032282

G02



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**



meetpunt G02
20032268

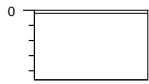


meetpunt G02, laag 2-30
20032281

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

G03



type inspectiegat
datum 25-03-2020
boormeester RL

, maaiveld

40x50cm, graafmachine, grindlaag

40x50cm, neutraal bruin, grijs,
uiterst puin Grof puin, matig
baksteen, zwak grind, matig zand,
zwak keramiek, zwak leisteen,
graafmachine

0
-2
▲
-46

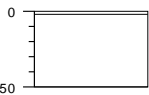


meetpunt G03
20032265



meetpunt G03, laag 2-46
20032278

G04



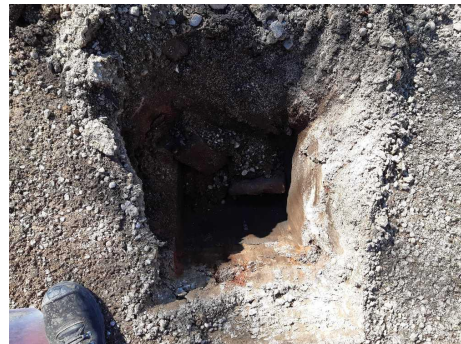
type inspectiegat
datum 25-03-2020
boormeester RL

, maaiveld

40x50cm, graafmachine, grindlaag

40x50cm, neutraal bruin, grijs,
uiterst puin Grof puin, matig
baksteen, zwak grind, matig zand,
zwak keramiek, zwak leisteen,
graafmachine

0
-2
▲
-50



meetpunt G04
20032266

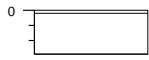


meetpunt G04, laag 2-50
20032279

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

G05



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

40x50cm, graafmachine, grindlaag

40x50cm, neutraal bruin, grijs,
uiterst puin, matig baksteen, zwak
grind, matig zand, zwak keramiek,
graafmachine

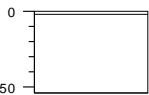


meetpunt G05
20032264



meetpunt G05, laag 2-29
20032277

G06



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

40x50cm, graafmachine, grindlaag

40x50cm, neutraal bruin, grijs,
uiterst puin, matig baksteen, zwak
grind, matig zand, zwak keramiek,
graafmachine



meetpunt G06
20032263

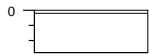


meetpunt G06, laag 2-54
20032276

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

G07



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

40x50cm, graafmachine, grindlaag

40x50cm, neutraal bruin, grijs,
uiterst puin, zwak baksteen, zwak
grind, matig zand, graafmachine

0
-2
▲
-28

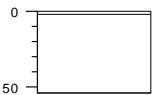


meetpunt G07
20032262



meetpunt G07, laag 2-28
20032275

G08



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

40x50cm, graafmachine, grindlaag

40x50cm, neutraal bruin, grijs,
uiterst puin Grof puin, matig
baksteen, zwak grind, matig zand,
zwak keramiek, zwak leisteen,
brokken asfalt, graafmachine

0
-2
▲
-54



meetpunt G08
20032267

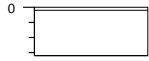


meetpunt G08, laag 2-54
20032280

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

G09



type inspectiegat
datum 25-03-2020
boormeester RL

, maaiveld

40x50cm, graafmachine, grindlaag

40x50cm, neutraal bruin, grijs,
uiterst puin, zwak baksteen, zwak
grind, matig zand, graafmachine

0
-2
▲
-32

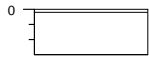


meetpunt G09
20032261



meetpunt G09, laag 2-32
20032274

G10



type inspectiegat
datum 25-03-2020
boormeester RL

, maaiveld

40x50cm, graafmachine, grindlaag

40x50cm, neutraal bruin, grijs,
uiterst puin, zwak baksteen, zwak
grind, matig zand, zwak leisteen,
graafmachine

0
-2
▲
-30



meetpunt G10
20032259

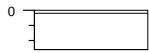


meetpunt G10, laag 2-30
20032272

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

G11



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

40x50cm, graafmachine, grindlaag

40x50cm, neutraal bruin, grijs,
uiterst puin, zwak baksteen, zwak
grind, matig zand, zwak leisteen,
graafmachine

0
-2
▲
-26

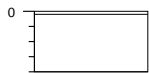


meetpunt G11
20032260



meetpunt G11, laag 2-26
20032273

G12



type **inspectiegat**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

, maaiveld

40x50cm, graafmachine, grindlaag

40x50cm, neutraal bruin, grijs,
uiterst puin, zwak baksteen, zwak
grind, matig zand, zwak leisteen,
graafmachine

0
-2
▲
-40



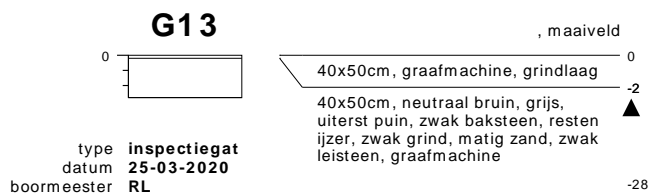
meetpunt G12
20032258



meetpunt G12, laag 2-40
20032271

bodemprofielen **schaal 1:50**

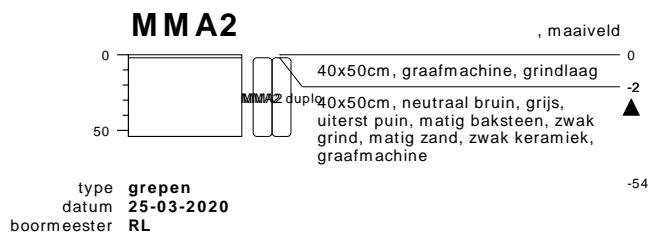
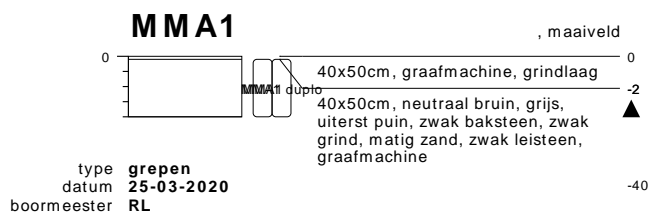
onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt G13
20032257



meetpunt G13, laag 2-28
20032270

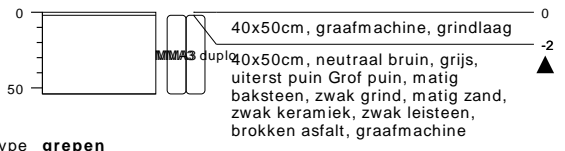


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
 projectcode **18209**
 getekend conform **NEN 5104**

MMA3

, maaiveld

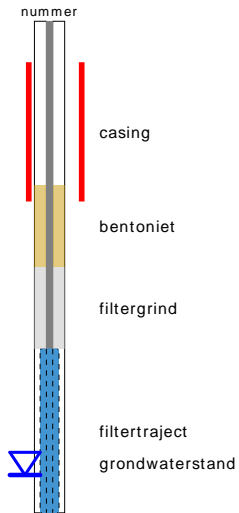


type **grepen**
datum **25-03-2020**
boormeester **RL**

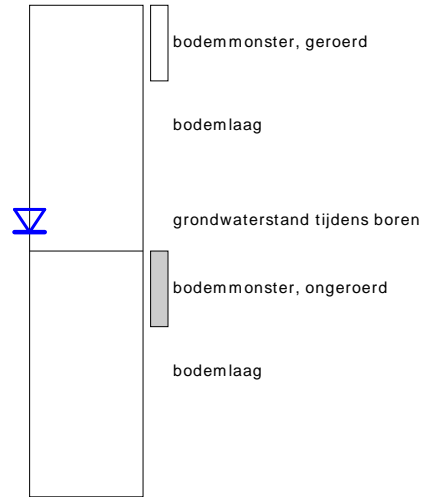
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rijdt 27 Horssen**
projectcode **18209**
getekend conform **NEN 5104**

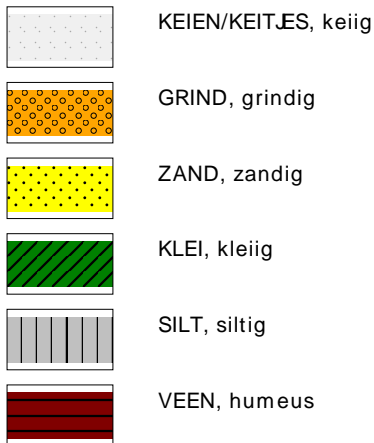
PEILBUIS



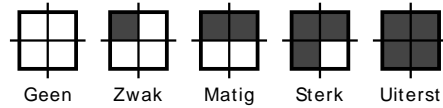
BORING



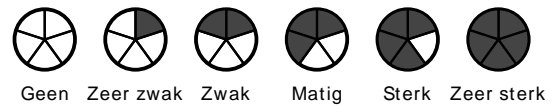
GRONDSOORTEN



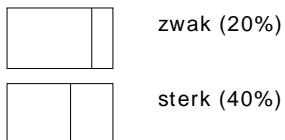
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



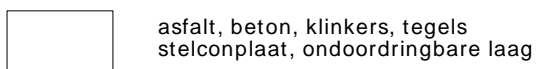
MATE VAN BIJMENGING



GRADATIE ZAND

grof (0,63-2mm)
 middelgrof (0,2-0,63mm)
 fijn (0,063-0,2 mm)

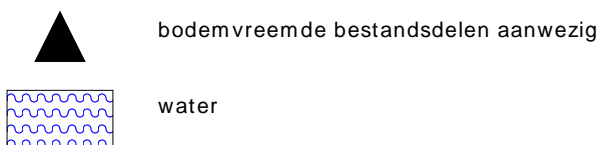
VERHARDINGEN



GRADATIE GRIND

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

OVERIG

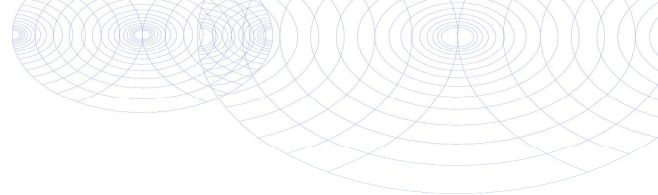


BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
 bv = bodemvocht
 ow = olie op water

diepte aanduidingen links op de y-as zijn in cm onder maaiveld
 diepte aanduidingen rechts van het profiel zijn in cm boven NAP

Bijlage 5



NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analyscertificaat

Datum: 30-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020046992/1
Uw project/verslagnummer	18209
Uw projectnaam	Rijdt 27 Horssen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Mar-2020

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

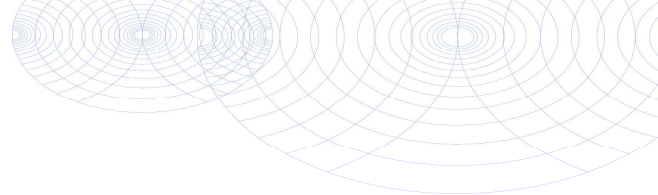
Eurofins Analytico B.V.

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: 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	18209	Certificaatnummer/Versie	2020046992/1
Uw projectnaam	Rijdt 27 Horssen	Startdatum	25-Mar-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Mar-2020/21:30
Monsternemer	Remco van der Laan	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.5 ¹⁾	95.6 ¹⁾	92.4 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	30.4 ²⁾	31.2 ²⁾	30.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	8.2 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	120 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	130 ²⁾	<21.9 ²⁾	<7.0 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	4.7 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	4.7 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	4.7 ²⁾	<0.8 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	4.7 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40	25-Mar-2020	11277951
2	MMA2, MMA2: 2-54, MMA2: 2-54	25-Mar-2020	11277952
3	MMA3, MMA3: 2-54, MMA3: 2-54	25-Mar-2020	11277953

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

**Akkoord
Pr.coörd.**

VA

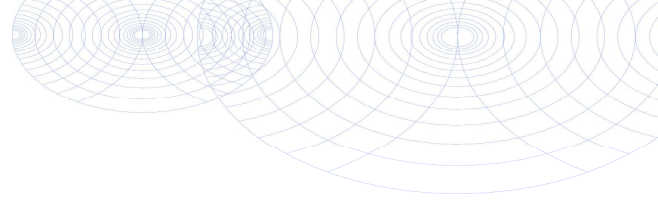
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020046992/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11277951	MMA1		2	40	1591270MG	MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40
11277951	MMA1		2	40	1591269MG	MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40
11277952	MMA2		2	54	1591266MG	MMA2, MMA2: 2-54, MMA2: 2-54
11277952	MMA2		2	54	1591265MG	MMA2, MMA2: 2-54, MMA2: 2-54
11277953	MMA3		2	54	1591264MG	MMA3, MMA3: 2-54, MMA3: 2-54
11277953	MMA3		2	54	1591263MG	MMA3, MMA3: 2-54, MMA3: 2-54

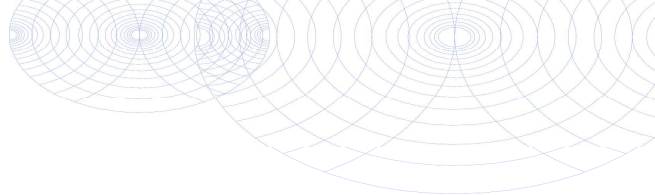


Eurofins Analytico B.V.

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 2020046992/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

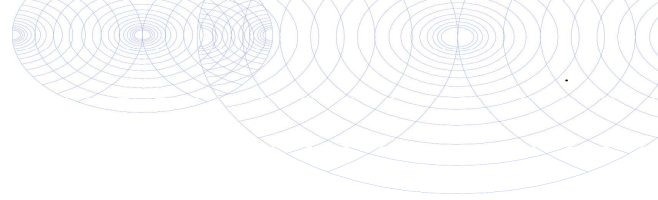
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**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 2020046992/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



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

Project code : 1019261
Uw Project omschrijving : 2020046992-18209
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6285319
Uw referentie : MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 30-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30430 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28452 g
 Percentage droogrest : 93,5 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	19236,1	68,3	12,9	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	981,6	3,5	193,8	19,74	0	0,0
1-2 mm	1188,4	4,2	481,2	40,49	0	0,0
2-4 mm	963,4	3,4	531,6	55,18	0	0,0
4-8 mm	2484,8	8,8	2484,8	100,00	1	109,6
8-20 mm	3298,6	11,7	3298,6	100,00	1	1657,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	28152,9	100,0	7002,9		2	1766,8

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	4,4	2,9	5,9	4,4	2,9	5,9	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	4,7	3,1	6,3	4,7	3,1	6,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4,7	0,0	4,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019261
Uw Project omschrijving : 2020046992-18209
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6285319
Uw referentie : MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/03/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	5-10
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	5-10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019261
Uw Project omschrijving : 2020046992-18209
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6285320
Uw referentie : MMA2, MMA2: 2-54, MMA2: 2-54
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 30-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31180 g
 Droge massa aangeleverde monster : 29808 g
 Percentage droogrest : 95,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10506,6	35,6	18,2	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	2890,4	9,8	191,2	6,62	0	0,0
1-2 mm	2390,8	8,1	496,6	20,77	0	0,0
2-4 mm	1990,0	6,7	993,8	49,94	0	0,0
4-8 mm	3560,0	12,1	3560,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	8154,8	27,7	8154,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	29492,6	100,0	13414,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs 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	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	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	<0,8	0,0	0,7	<0,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs 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 (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019261
Uw Project omschrijving : 2020046992-18209
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6285321
Uw referentie : MMA3, MMA3: 2-54, MMA3: 2-54
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 30-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30470 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28154 g
 Percentage droogrest : 92,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16779,4	60,2	18,2	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	480,6	1,7	124,4	25,88	0	0,0
1-2 mm	992,0	3,6	479,4	48,33	0	0,0
2-4 mm	1342,4	4,8	951,8	70,90	0	0,0
4-8 mm	2539,0	9,1	2539,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	5725,2	20,6	5725,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	27858,6	100,0	9838,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	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	<0,3	0,0	0,2	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs 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 (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019261
Uw Project omschrijving : 2020046992-18209
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

Project code : 1019261
Uw Project omschrijving : 2020046992-18209
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6285319 MMA1, MMA1: 2-40, MMA1: 2-40	MMA1	.02-.4	1591269MG
	MMA1	.02-.4	1591270MG
6285320 MMA2, MMA2: 2-54, MMA2: 2-54	MMA2	.02-.54	1591265MG
	MMA2	.02-.54	1591266MG
6285321 MMA3, MMA3: 2-54, MMA3: 2-54	MMA3	.02-.54	1591263MG
	MMA3	.02-.54	1591264MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1019261
Uw Project omschrijving : 2020046992-18209
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Bijlage 6





