

DRUPPELZONE ONDERZOEK

Locatie

ADRES: Ruitenbeekweg 33
POSTCODE: 6741 HA
PLAATS: Lunteren

Hopman en Peters B.V. | Postbus 253 | 3700 AG Zeist

030 - 691 59 31 | info@hopmanenpeters.nl | www.hopmanenpeters.nl

Titelblad

Locatie	
ADRES:	Ruitenbeekweg 33
POSTCODE:	6741 HA
PLAATS:	Lunteren
Opdrachtgever	
NAAM:	Ontwerpbureau H. Evers
ADRES:	Lage Valkseweg 97
POSTCODE:	6741 GB
PLAATS:	Lunteren
TELEFOONNUMMER:	0318-461749
CONTACTPERSOON:	Dhr. H. (Harrie) Evers
E-MAILADRES:	info@ontwerpbureau-evers.nl
Contactpersoon locatie	
NAAM:	Dhr. H. (Harrie) Evers
TELEFOONNUMMER:	06-51317937
E-MAILADRES:	info@ontwerpbureau-evers.nl
Uitvoering	
NAAM:	Hopman en Peters B.V.
VELDWERKER:	Dhr. S.P.M. (Matthijs) Bax
DATUM:	28 oktober 2021
Project	
PROJECTNUMMER:	P2100622
PROJECTLEIDER:	Dhr. R. (Richard) de Nijs
PROJECTMEDEWERKER:	Mevr. R.G. (Rosalie) van Ekeveld-Veldhuizen
Rapport	
VERSIE:	1
AUTORISATIEDATUM:	12 november 2021

Inhoud

Pagina

1.	Inleiding	5
1.1	Versiebeheer	5
2.	Verantwoording	5
2.1	Aanleiding	5
2.2	Normering en certificatie	5
3.	Vooronderzoek	6
3.1	Onderzoekslocatie	6
3.2	Reeds uitgevoerd onderzoek	6
3.3	Hypothese	6
4.	Veldwerk	7
4.1	Onderzoeksopzet	7
4.2	Visuele inspectie	7
4.3	Bemonstering	7
4.4	Laboratoriumonderzoek	8
5.	Conclusies en aanbevelingen	9
5.1	Conclusies	9
5.2	Aanbevelingen	9

Bijlagen

Bijlage A	FOTO'S
Bijlage B	BOORPROFIELEN
Bijlage C	ANALYSECERTIFICAAT

Samenvatting

In verband met de aanwezigheid van zogenaamde druppelzones op locatie Ruitenbeekweg 33 te Lunteren is in opdracht van Ontwerpbureau H. Evers een verkennend asbestbodemonderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van de druppelzones. De aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen sloop van meerdere bijgebouwen. Doel van het onderzoek is het bepalen van het gehalte aan asbest in bodem ter plaatse van de druppelzones.

Aan de hand van het vooronderzoek, het veldwerk en de analyseresultaten concludeert Hopman en Peters B.V. dat binnen het onderzoeksgebied geen asbest in de toplaag is aangetoond boven de rapportagegrens. Een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

1. Inleiding

Algemeen bekend is dat de bodem van de afwateringszone van dakgootloze asbestdaken belast kan zijn met asbesthoudend materiaal. Dit betreffen asbestdeeltjes (respirabele vezels) die door verwerking van de asbestplaten vrijkomen. Deze inspoelzone is gedefinieerd als lengte van het gebouw x 1 meter breed x maximaal 0,2 meter diep.

1.1 Versiebeheer

Het geldige rapport is degene met het hoogste versienummer. Eerdere versies met lager(e) versienummer(s) komen met de komst van een opvolgend versienummer te vervallen. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Versienummer	Autorisatiedatum	Wijzigingen
1	12 november 2021	Geen; eerste uitgifte

2. Verantwoording

2.1 Aanleiding

In verband met de aanwezigheid van zogenaamde druppelzones op locatie Ruitenbeekweg 33 te Lunteren is in opdracht van Ontwerpbureau H. Evers een verkennend asbestbodemonderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van de druppelzones. De aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen sloop van meerdere bijgebouwen. Doel van het onderzoek is het bepalen van het gehalte aan asbest in bodem ter plaatse van de druppelzones.

2.2 Normering en certificatie

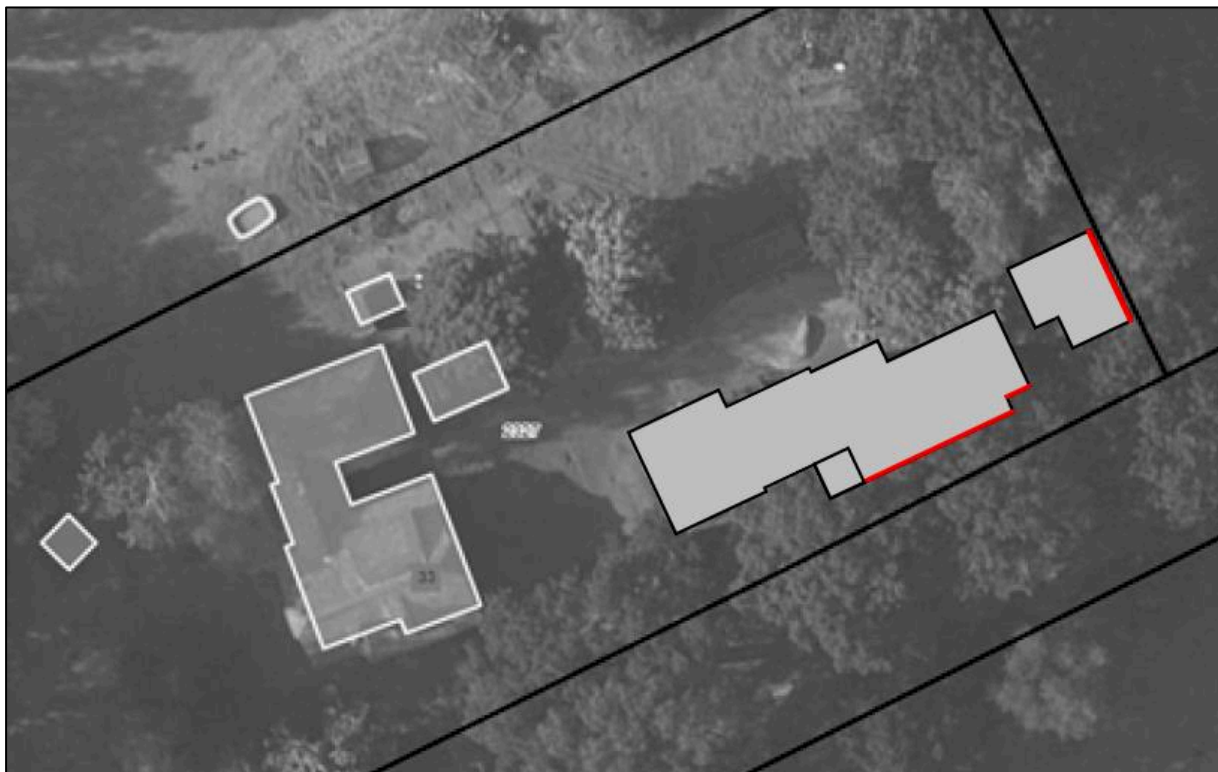
Hopman en Peters heeft, als onafhankelijk adviesbureau, geen andere relatie met de opdrachtgever dan opdrachtgever/opdrachtnemer. Hopman en Peters keurt geen eigen grond waarmee de onafhankelijkheid van het verkennend bodemonderzoek is gewaarborgd. Het kwaliteitssysteem van Hopman en Peters voldoet aan de eisen van de NEN-EN ISO 9001:2015.

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5707. Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 (versie 6.0) 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de daarbij behorende protocol 2018 (versie 6.0). De uitvoering van de analyses wordt verricht door een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd laboratorium. De monstervoorbehandeling en de analyses worden uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

3. Vooronderzoek

3.1 Onderzoekslocatie

De locatie is kadastraal bekend als gemeente LTR00, sectie H, perceel 2327. De totale oppervlakte van het perceel bedraagt 3.090 m², hiervan wordt circa 18 m² onderzocht. Hieronder is de kadastrale kaart van de onderzoekslocatie met hierop de aanduiding van de druppelzones weergegeven. In bijlage A zijn een aantal foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.



3.2 Reeds uitgevoerd onderzoek

Direct voorafgaand aan dit onderzoek is een asbestinventarisatie uitgevoerd door AsbestdakAdvies B.V.. Hieruit is gebleken dat er enkele dakvlakken bekleed zijn met asbestvrije golfplaten, waardoor deze niet tot de onderzoekslocatie behoren.

3.3 Hypothese

Op basis van de op dit moment bekend zijnde gegevens worden de inspoelzones als 'verdacht' aangemerkt.

4. Veldwerk

4.1 Onderzoekopzet

Gelet op de beschikbare gegevens dient als onderzoeksstrategie aangehouden te worden dat de onderzoekslocatie als 'verdacht' moet worden aangemerkt. Daarom is de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) toegepast, gebaseerd op de NEN 5707.

Volgens deze strategie dienen minimaal de volgende werkzaamheden te worden uitgevoerd:

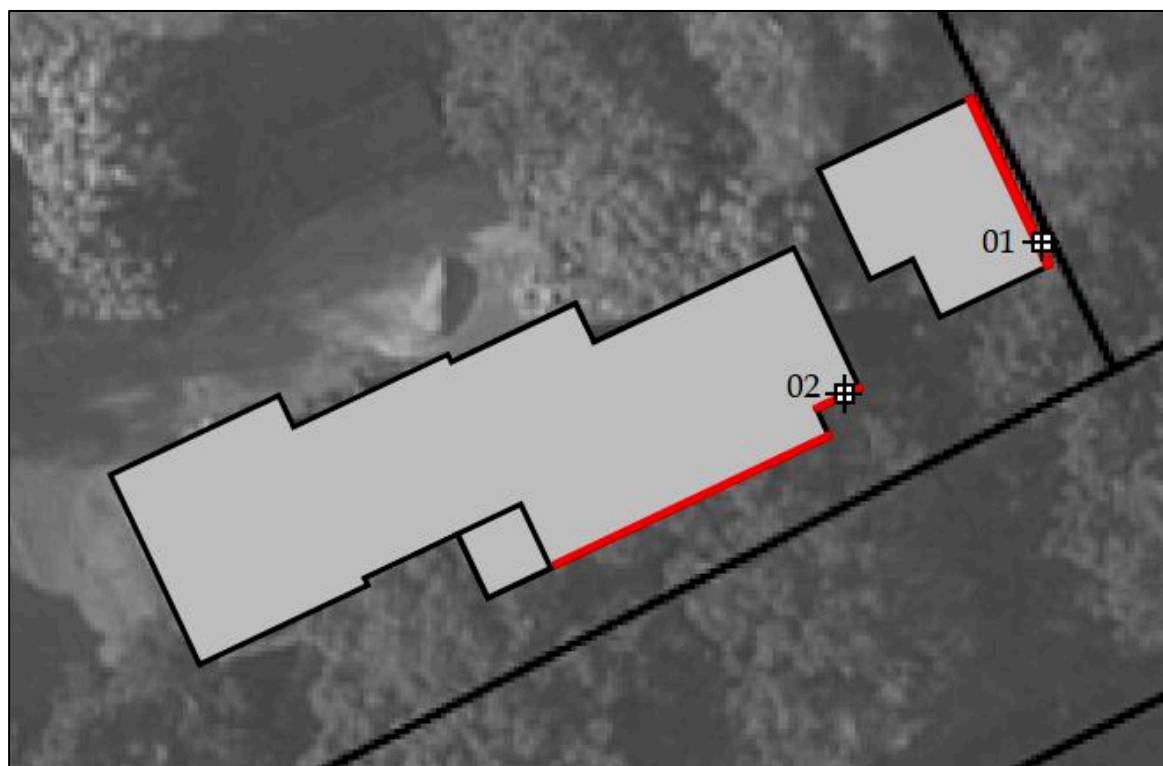
Onderzoekopzet voor verkennend onderzoek asbest op een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern			
Locatie	Aantal boringen		Analyses asbest in grond (NEN5707)
Oppervlakte	Minimaal aantal visueel te inspecteren punten van het maaiveld	Aantal gaten tot de onverdachte ondergrond	Aantal te analyseren (meng)monsters per verontreinigingskern
10 m ² - 100 m ²	2	2	1

4.2 Visuele inspectie

Op 28 oktober 2021 is het onderzoeksgebied bezocht door dhr. G. (Gregory) Peeters en dhr. S.P.M. (Matthijs) Bax. Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden heeft een terreinverkenning en een maaiveldinspectie plaatsgevonden. Hierbij is geen afwijkende situatie waargenomen.

4.3 Bemonstering

Hieronder is de kadastrale kaart van de onderzoekslocatie met hierop de geplaatste inspectiegaten opgenomen. In de inspectiegaten is géén asbestverdacht materiaal waargenomen. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage B.



4.4 Laboratoriumonderzoek

In het veld is één mengmonsters samengesteld. Het laboratoriumonderzoek is samengevat in de navolgende tabel. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage C.

Monstercode	Inspectiegaten	Traject (m-mv)	Analysepakket
ASB-MM01	01 en 02	0-0,2	asbest in grond

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

In het mengmonster (gaten: 01 en 02) is geen asbest aangetoond. De totale gewogen concentratie bedraagt < 1,1 mg/kg d.s. Dit gehalte ligt onder de interventiewaarde.

Aan de hand van het vooronderzoek, het veldwerk en de analyseresultaten concludeert Hopman en Peters B.V. dat binnen het onderzoeksgebied geen asbest in de toplaag is aangetoond boven de rapportagegrens. Een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

5.2 Aanbevelingen

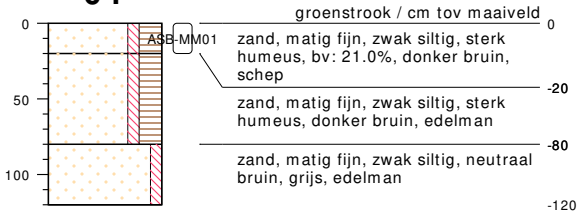
Onderhavig onderzoek is enkel gericht op de druppelzones. Bij herontwikkeling kan het bevoegd gezag uitgebreider onderzoek verlangen. Hopman en Peters B.V. kan deze onderzoeken desgewenst ook verzorgen.

Bijlage A



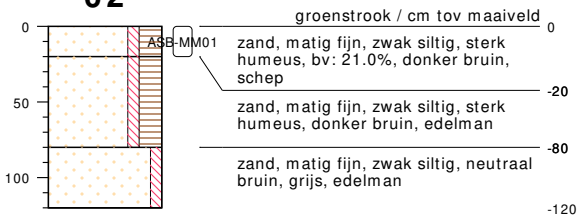
Bijlage B

01



type inspectiegat
datum 28-10-2021
boormeester G.J. Peeters
x 171748.02
y 458003.89

02



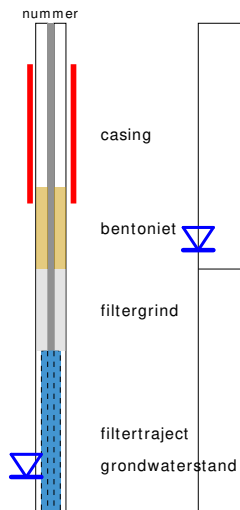
type inspectiegat
datum 28-10-2021
boormeester G.J. Peeters
x 171739.20
y 457994.23

bodemprofielen **schaal 1:50**

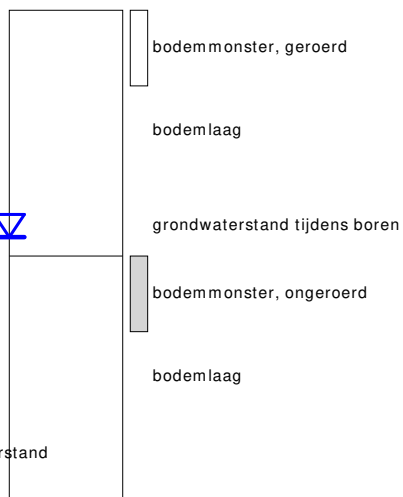
onderzoek **Ruitenbeekweg 33, Lunteren**
projectcode **P2100662**
getekend conform **NEN 5104**



PEILBUIJS

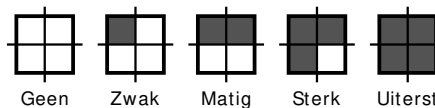


BORING

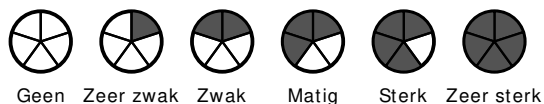


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



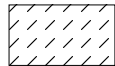
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

VERHARDINGEN

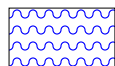


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

MATE VAN BIJMENGING



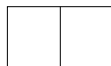
zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

Bijlage C

Hopman en Peters B.V.
T.a.v. de heer R. de Nijs
Postbus 253
3700AG ZEIST

Uw kenmerk : P2100662-Ruitenbeekweg 33 Lunteren
Ons kenmerk : Project 1265926
Validatieref. : 1265926_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QSQL-FMFX-ZPLF-VTZP
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 november 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1265926
Uw project omschrijving : P2100662-Ruitenbeekweg 33 Lunteren
Opdrachtgever : Hopman en Peters B.V.

Monstercode : 6926915
Uw referentie : 1, ASB-MM01: 0-20
Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/10/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 03-11-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 9870 g
 Droge massa aangeleverde monster : 6198 g
 Percentage droogrest : **62,8** 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	5275,9	86,9	12,7	0,24	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	51,1	0,8	12,9	25,24	0	0,0
1-2 mm	68,0	1,1	18,1	26,62	0	0,0
2-4 mm	279,7	4,6	279,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	229,2	3,8	229,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	168,9	2,8	168,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	6072,8	100,0	721,5		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9
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	<1,1	0,0	2,1	<1,1	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1265926
Uw project omschrijving : P2100662-Ruitenbeekweg 33 Lunteren
Opdrachtgever : Hopman en Peters 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 : 1265926
Uw project omschrijving : P2100662-Ruitenbeekweg 33 Lunteren
Opdrachtgever : Hopman en Peters 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
