

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Hazelaarweg 11 te Wijchen





TITELBLAD

Projectnaam	Hazelaarweg 11 te Wijchen
Projectnummer	MT-200371

Opdrachtgever	Buro Ariëns
Adres	Saltshof 10-10
Postcode en plaats	6604EA te Wijchen

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	19 november 2020

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	

Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond.....	3
1.2	Kwaliteit.....	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	4
2.2	Huidige situatie	4
2.3	Historie.....	5
2.4	Asbest.....	7
2.5	Voorgaande onderzoeken.....	8
2.6	Geohydrologie	8
2.7	Locatie inspectie	8
2.8	Conclusie vooronderzoek	8
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	9
3.1	Verkennend bodemonderzoek.....	9
3.2	Verkennend asbestonderzoek.....	10
4.	RESULTATEN	11
4.1	Visuele inspectie maaiveld.....	11
4.2	Uitvoering veldwerk	11
4.3	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	12
4.4	Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek.....	13
4.5	Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek.....	14
5.	CONCLUSIE.....	15
5.1	Algemeen.....	15
5.2	Conclusie en aanbevelingen.....	15

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 7	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 8	Toetsingstabellen
BIJLAGE 9	Projectfoto's
BIJLAGE 10	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 11	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 12	Toegepaste normen



1. INLEIDING

1.1 **Achtergrond**

In opdracht van Buro Ariëns heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Hazelaarweg 11 te Wijchen (gemeente Wijchen).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 **Kwaliteit**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door SMV Milieukundig Veldwerk B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. SMV Milieukundig Veldwerk B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 **Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normen, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 **Onafhankelijkheid**

Tussen SMV Milieukundig Veldwerk B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerker(s), de heer A.J.M. Heddes en dhr. H.P.A.M. Jacobs.

1.5 **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksofzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 10 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek
- informatie uit het gemeentelijk informatiesysteem

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hazelaarweg 11 te Wijchen (gemeente Wijchen). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Wijchen, sectie K, nummer(s) 676 en 680. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 890 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de rand van Wijchen. De onderzoekslocatie is in de huidige situatie in gebruik als woonperceel. Op het perceel zijn een woning en enkele bijgebouwen aanwezig. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met grind en klinkers. Het terrein is gedeeltelijk opgehoogd met een puinverharding.



Figuur 1: Overzichtsfoto



2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Er zijn geen relevante gegevens van de historie van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

Informatie van de website topotijdsreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1916 bebouwd is geraakt.



Figuur 2: Historische kaart 1950



Figuur 3: Historische kaart 1975



Figuur 4: Historische kaart 1990



Figuur 5: Historische kaart 2015



Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er geen historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksstrategie.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl



2.4 Asbest

Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest.

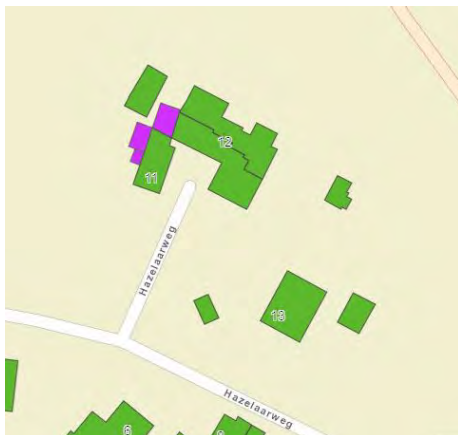
Plaatselijk is in de bodem een lichte puinbijmenging aangetroffen. Formeel gezien maakt het aantreffen van puin de locatie asbestverdacht. Het betreft hier slechts een lichte bijmenging, welke zeer plaatselijk is aangetroffen. Bij de visuele inspectie van het materiaal en het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Ten einde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Op basis van de beschikbare informatie is ons inziens een asbestonderzoek op voorhand niet direct noodzakelijk.

Enkele panden hebben asbestverdachte dakplaten. Gezien de ligging van de onderzoekslocatie t.o.v. de bebouwing, geldt voor dit deel van het terrein een hoge verwachting voor het voorkomen van asbest.

De puinverharding is in dit onderzoek separaat onderzocht.

Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest wordt direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en NEN 5897 (granulaten).



Figuur 7: Weergave asbestdakenkaart



Figuur 8: Asbestverdachte bebouwing



Figuur 9: Asbestverdachte bebouwing



2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Verkennend bodemonderzoek Hazelaarweg 11 te Wijchen, Rouwmaat, kenmerk MT-200122, d.d. 28 april 2020.

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek is geconcludeerd dat de aangetroffen licht verhoogde gehalten in het grondwater geen belemmering vormen voor het toekomstige gebruik. De matige koperverontreiniging in het grondwater overschrijdt de tussenwaarde, waarbij formeel een nader onderzoek noodzakelijk is. Waarschijnlijk komt het verhoogde gehalte koper van nature voor in de bodem. Er zijn geen verhoogde gehalten aan koper in de grond aangetroffen die zouden kunnen duiden op een potentiële bron. Daarnaast zijn er ook geen antropogene bronnen op het perceel of in de omgeving aan te wijzen. Op basis van deze gegevens kan worden gesteld dat het zeer waarschijnlijk een van nature voorkomend verhoogd gehalte betreft en lijkt nader onderzoek niet noodzakelijk. De hypothese "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd" is grotendeels aangenomen.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 8,00 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 6,25$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,75$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting west-zuidwestelijk is gericht. Het grondwater is mogelijk onderhevig aan invloeden van de Maas.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met grind en klinkers. Het terrein is gedeeltelijk opgehoogd met een puinverharding.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie meerdere verdachte deellocaties aanwezig zijn. De verdachte deellocaties zijn hieronder weergegeven:

- Peilbuis voorgaand onderzoek (NEN5740)
- Verharde oprit (NEN5897)
- Druppelzones (NEN5707)

Het overig terrein kan op basis van het vooronderzoek als verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging worden beschouwd.

De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennend bodemonderzoek

Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal deellocaties te onderscheiden. In onderstaande tabel zijn de onderzoeksstrategieën per deellocatie weergegeven.

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: Peilbuis voorgaand onderzoek	n.v.t.	Koper	Maatwerk
B: Overig terrein	± 890 m ²	-	VED-HE

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:

VED-HE: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging

Deellocatie A wordt op basis van maatwerk onderzocht. De bestaande peilbuis wordt herbemonsterd om na te gaan of het gehalte koper dat tijdens het voorgaande onderzoek werd aangetroffen wederom wordt aangetroffen.

Deellocatie B kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een heterogeen verdachte locatie (VED-HE)' gehanteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. Aanvullend op de strategie VED-HE uit de NEN5740 is een ondergrondmonster opgenomen in de onderzoeksopzet.

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen	Peilbuizen	Grond	Grondwater
A: Peilbuis voorgaand onderzoek	-	Bestaand PB03	-	1* Koper
B: Overig terrein	5 tot ± 0,5 m-mv 1 tot ± 2,0 m-mv	1	4* Standaardpakket grond	1* Standaardpakket grondwater

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

De onderzoeksopzet is afgestemd met dhr. S. Bergervoet van de Omgevingsdienst Regio Nijmegen.



3.2 Verkennd asbestonderzoek

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
Druppelzones; 6 (0,3m*0,3m*0,1m-mv)	-	3 Asbest in grond (NEN 5707)
Oprit; 4 (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	-	1 Asbest in puin (NEN 5897)
Overig terrein; 5 (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	1	1 Asbest in grond (NEN 5707)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest



4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Regen/zonnig
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Droog Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	90%-100%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie en verharding
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 oktober 2020 en op 28 oktober 2020 zijn de peilbuizen bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeef fractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donker grijsbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit licht geelbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
03	0,50	0,05 - 0,15		volledig puin
		0,15 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
06	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
07	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
08	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
09	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
10	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
11	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
12	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak baksteenhoudend
13	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak baksteenhoudend
15	0,50	0,05 - 0,15		volledig puin
		0,15 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
16	0,50	0,12 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	3,50 - 4,50	2,37	6,8	570	449
03	2,20 - 3,20	2,74	5,9	221	234

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.



4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)				
Deellocatie	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
B: Overig terrein	MM01	01 (0,30 - 0,80) + 02 (0,00 - 0,50) + 05 (0,15 - 0,50)	0,00 - 0,80	Standaardpakket grond incl. LUOS
	MM02	03 (0,15 - 0,50) + 06 (0,00 - 0,50) + 07 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
	04-1	04 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
	06-2	06 (0,50 - 0,90)	0,50 - 0,90	Standaardpakket grond incl. LUOS
Deellocatie	Grondwatermonster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyses
A: Peilbuis voorgeand onderzoek	03-1-1	-	2,20 - 3,20	Koper
B: Overig terrein	01-1-1	-	3,50 - 4,50	Standaardpakket grondwater
Verkennd asbestonderzoek (NEN 5707)				
Deellocatie	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Druppelzones	ASMM1-1	Gat 12 en 13	0,00 - 0,10	Asbest Grond NEN5898 2016
	ASMM2-1	Gat 10 en 11	0,00 - 0,10	Asbest Grond NEN5898 2016
	10-1	Plaatmateriaal	0,00 - 0,10	Asbest Verz. NEN5898 2016
	11-1	Plaatmateriaal	0,00 - 0,10	Asbest Verz. NEN5898 2016
	ASMM3-1	Gat 08 en 09	0,00 - 0,10	Asbest Grond NEN5898 2016
Overig terrein	ASMM4-1	Gat 03, 07 en 15	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016
	ASMM5-1	Gat 06	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016
	06-6	Plaatmateriaal	0,00 - 0,10	Asbest Verz. NEN5898 2016
	ASMM7-1	Gat 04 en 14	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016
Oprit	ASMM6-1	Gat 03 en 15	0,05 - 0,15	Asbest Puin NEN5898 2016

Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de zintuiglijk schone bovengrond.

MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met zintuiglijke bijmenging van puin.

04-1 wordt separaat geanalyseerd in verband met de zintuiglijke bijmenging van kooldeeltjes

06-2 wordt separaat geanalyseerd aangezien dit het meest verdachte ondergrondmonster betreft.

ASMM1, ASMM2 en ASMM3 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de druppelzones. In de gaten 10 en 11 is asbestverdacht materiaal gevonden en ter analyse aangeboden (10-1 en 11-1).

ASMM4, ASMM5 en ASMM7 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van het overig terrein. In gat 06 is asbestverdacht materiaal gevonden en ter analyse aangeboden (06-6).

ASMM6 is samengesteld uit de individuele puinmonsters van de ophooglaag ter plaatse van de oprit.



4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen, in bijlage 6 van het asbest en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Deellocatie	Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
A: B: Overig terrein	MM01	0,00 - 0,80	-	-	-	AW
	MM02	0,00 - 0,50	Zink Lood	-	-	AW
	04-1	0,00 - 0,50	Zink Lood	-	-	Industrie
	06-2	0,50 - 0,90	Lood	-	-	AW
Deellocatie	Grondwatermonster(s)					
A: Peilbuis voorgeand onderzoek	03-1-1	2,20 - 3,20	-	Koper	-	N.v.t.
B: Overig terrein	01-1-1	3,50 - 4,50	Barium	-	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventiewaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklassse Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklassse industrie) NT= niet toepasbaar			

Toelichting:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De licht verhoogde gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

Het matig verhoogde gehalte koper in het grondwater ter plaatse van bestaande peilbuis 03 bevestigt het gehalte dat tijdens voorgeand onderzoek werd aangetoond. Formeel gezien geeft dit aanleiding tot het uitvoeren van een nader grondwateronderzoek. Waarschijnlijk komt het verhoogde gehalte koper van nature voor in de bodem. Er zijn geen verhoogde gehalten aan koper in de grond aangetroffen welke zouden kunnen duiden op een potentiële bron. Daarnaast zijn er ook geen antropogene bronnen op het perceel of in de omgeving aan te wijzen. Op basis van deze gegevens kan worden gesteld dat het zeer waarschijnlijk een van nature voorkomend verhoogd gehalte betreft en lijkt nader onderzoek niet noodzakelijk.

De bodemkwaliteit ter plaatse van boring 04 voldoet niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij eventuele herinrichting/ gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.



4.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm en de asbestconcentratie afkomstig uit de SEM-analyses (bepaald in het laboratorium).

Deellocatie	Grond(meng) monster(s)	Monsters plaat-materiaal	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Asbest-concentratie SEM-analyse mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s. (afgerond)
Druppel-zones	ASMM1-1		0,00 - 0,10	-	<0,9	-	-
	ASMM2-1	10-1 11-1	0,00 - 0,10	182,36 54,19	21,77* 21,77*	<1,1 <1,1	204 76
	ASMM3-1		0,00 - 0,10	-	9,7*	37	47
Overig terrein	ASMM4-1		0,00 - 0,50	-	<0,6	-	-
	ASMM5-1	06-6	0,00 - 0,50	572,52	13,78*	<1,1	586
	ASMM7-1		0,00 - 0,50	-	<0,5	-	-
Oprit	ASMM6-1		0,05 - 0,15	-	<0,4	-	-

* In dit monster zijn losse vezels ontdekt. Na uitvoering van de standaard asbestanalyse is dan ook direct een SEM-analyse uitgevoerd om na te gaan wat de asbestconcentratie van de losse vezels is.

Toelichting:

In de grond(meng)monsters ASMM1, ASMM4, ASMM6 en ASMM7 van de fijne fractie is analytisch in de fractie < 20 mm geen asbest aangetoond.

In de grond(meng)monsters ASMM2, ASMM3 en ASMM5 van de fijne fractie is analytisch in de fractie < 20 mm asbest aangetoond. In de monsters ASMM2 en ASMM5 is tevens asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. De asbestconcentratie in ASMM3 ligt onder het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek ter plaatse van dit mengmonster is derhalve niet noodzakelijk. Ter plaatse van ASMM2 en ASMM5 wordt het criterium voor nader onderzoek wel overschreden. In beide gevallen komt de grootste bijdrage aan de asbestconcentratie van de grove fractie (plaatmateriaal).

Nader onderzoek doormiddel van het graven sleuven is dan ook noodzakelijk voor verdere plantwikkeling.

Asbestconcentraties boven 100 mg/kg d.s. dienen bij functiewijzing gesaneerd te worden.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Buro Ariëns heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Hazelaarweg 11 te Wijchen (gemeente Wijchen). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond ter plaatse van MM01, MM01 en 06-2 en in het grondwater van peilbuis 01 vormen vanuit de WBB geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De bodemkwaliteit ter plaatse van boring 04-1 voldoet niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij eventuele herinrichting/ gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.
- Het matig verhoogde gehalte koper in het grondwater ter plaatse van bestaande peilbuis 03 bevestigt het gehalte dat tijdens voorgaand onderzoek werd aangetoond. Formeel gezien geeft dit aanleiding tot het uitvoeren van een nader grondwateronderzoek. Waarschijnlijk komt het verhoogde gehalte koper van nature voor in de bodem. Er zijn geen verhoogde gehalten aan koper in de grond aangetroffen welke zouden kunnen duiden op een potentiële bron. Daarnaast zijn er ook geen antropogene bronnen op het perceel of in de omgeving aan te wijzen. Op basis van deze gegevens kan worden gesteld dat het zeer waarschijnlijk een van nature voorkomend verhoogd gehalte betreft en lijkt nader onderzoek niet noodzakelijk.
- Voor deellocatie A is geen hypothese opgesteld aangezien het maatwerk betreft.
- De hypothese voor het bodemonderzoek van deellocatie B “Deellocatie B kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd” wordt grotendeels verworpen doordat slechts licht verhoogde gehalten zijn aangetoond.
- De grond ter plaatse van boring 04, welke niet voldoet aan kwaliteit wonen, kan geschikt worden gemaakt door middel van ontgraven of afdekken van de grond. Onder afdekken wordt verstaan het aanbrengen van een leeflaag of een duurzame verharding zoals kunstgras of tegels.
- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- In de grond(meng)monsters ASMM1, ASMM4, ASMM6 en ASMM7 van de fijne fractie is analytisch in de fractie < 20 mm geen asbest aangetoond.
- In de grond(meng)monsters ASMM2, ASMM3 en ASMM5 van de fijne fractie is analytisch in de fractie < 20 mm asbest aangetoond. In de monsters ASMM2 en ASMM5 is tevens asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. De asbestconcentratie in ASMM3 ligt onder het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek ter plaatse van dit mengmonster is derhalve niet noodzakelijk. Ter plaatse van ASMM2 en ASMM5 wordt het criterium voor nader onderzoek wel overschreden. In beide gevallen komt de grootste bijdrage aan de asbestconcentratie van de grove fractie (plaatmateriaal).
- Nader onderzoek doormiddel van het graven sleuven is dan ook noodzakelijk bij verdere planontwikkeling.
- De aangetroffen asbestgolfplaten dienen meegenomen te worden in een asbestinventarisatie en verwijderd te worden door een gecertificeerd bedrijf.
- De hypothese voor het asbestonderzoek “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd” wordt aangenomen.

Op basis van een overschrijding van het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) wordt gesteld dat er aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem ter plaatse van de aangetoonde asbestverontreinigingen. In het nader onderzoek dient bepaald te worden of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.



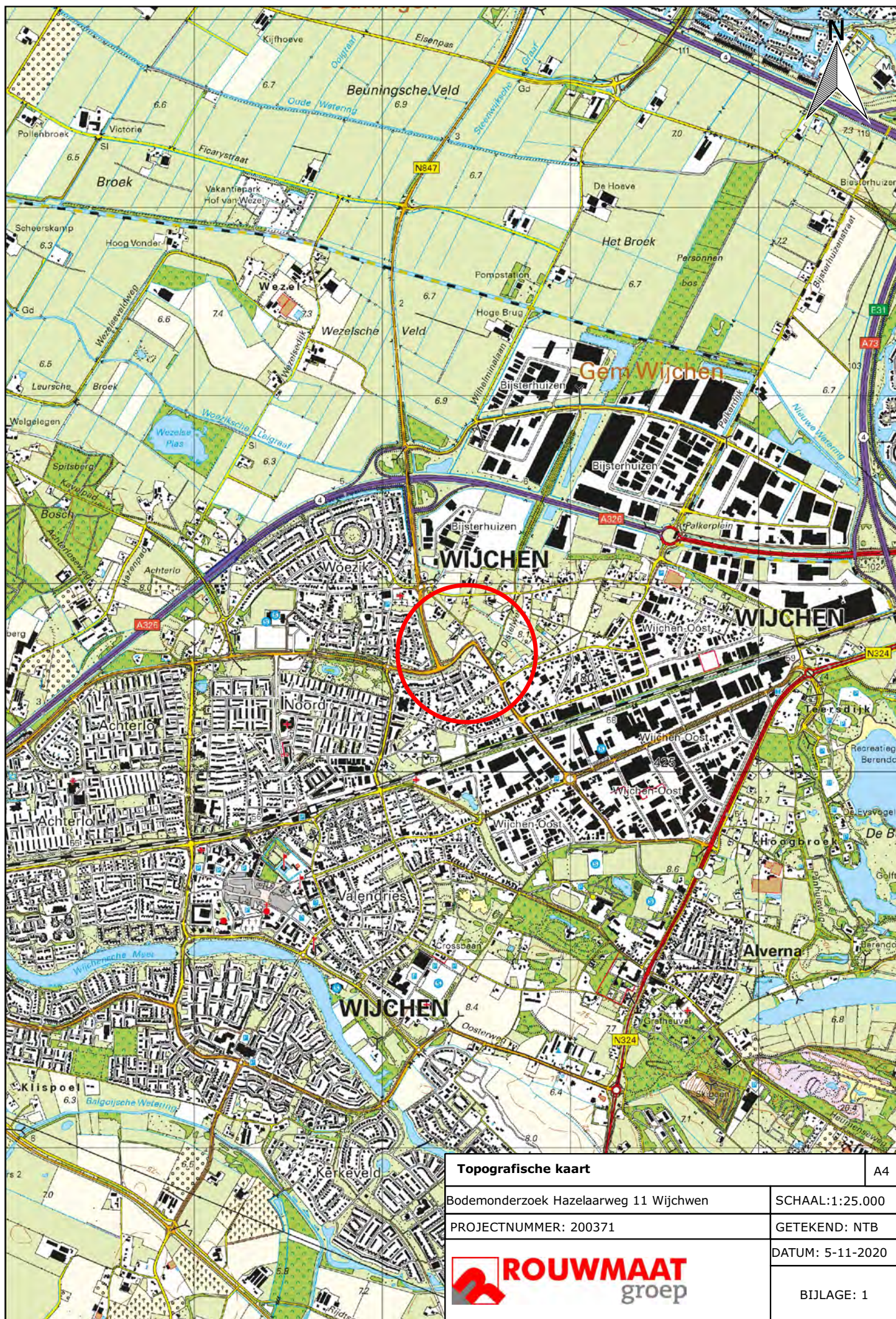
Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart		A4
Bodemonderzoek Hazelaarweg 11 Wijchen		SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 200371		GETEKEND: NTB
		DATUM: 5-11-2020
		BIJLAGE: 1



BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



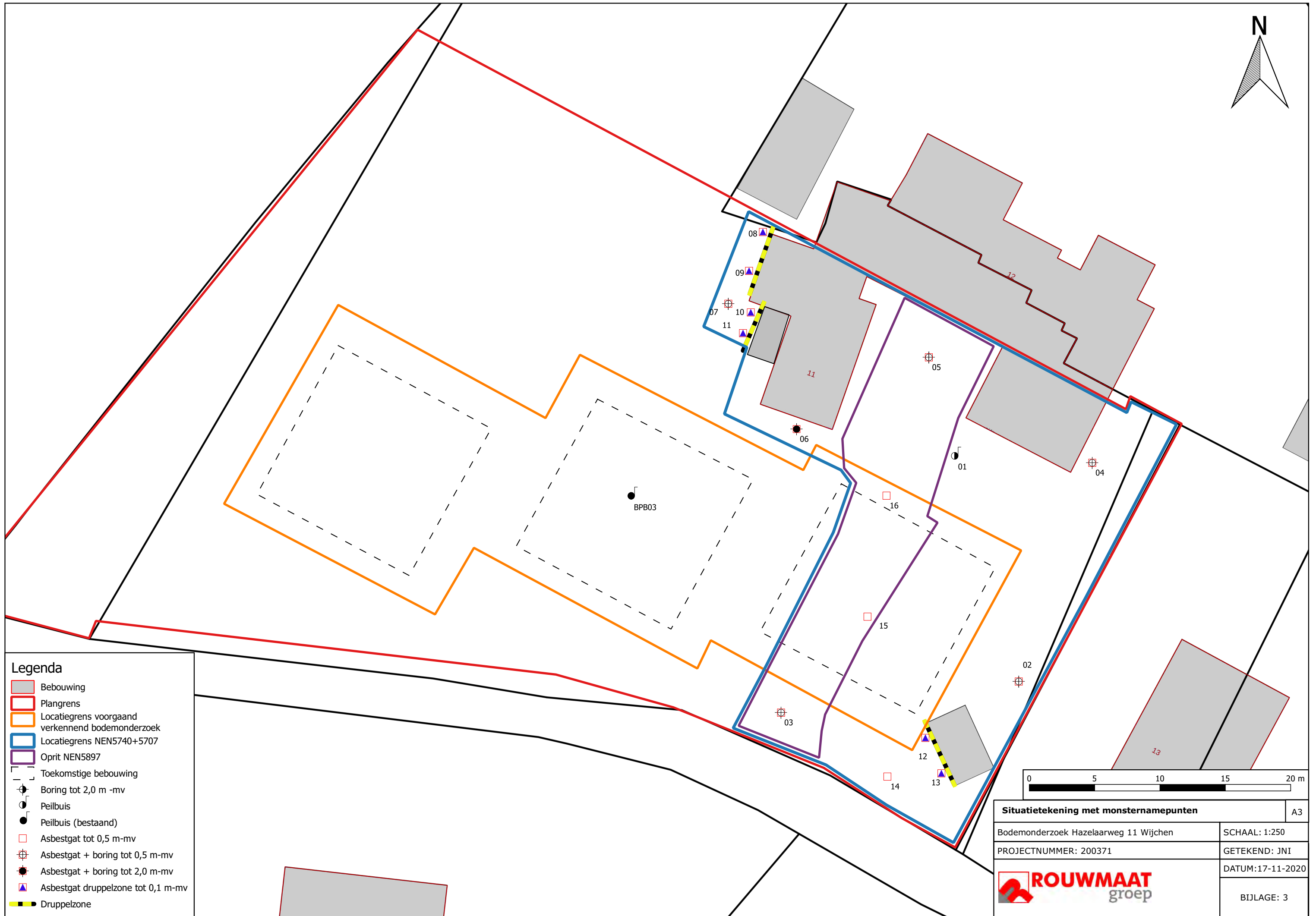
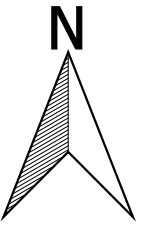
Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Wijchen
Sectie:	K
Perceel:	676, 680

Kadastrale kaart		A4
Bodemonderzoek Hazelaarweg 11 Wijchen		SCHAAL:1:1.000
PROJECTNUMMER: 200371		GETEKEND: NTB
		DATUM: 5-11-2020
		BIJLAGE: 2



BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

Bebouwing

Plangrens

Locatiegrens voorgaand
verkennd bodemonderzoek

Locatiegrens NEN5740+5707

Oprit NEN5897

Toekomstige bebouwing

Boring tot 2,0 m -mv

Peilbuis

Peilbuis (bestaand)

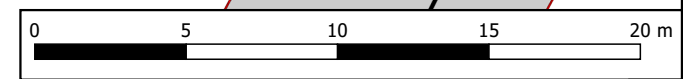
Asbestgat tot 0,5 m-mv

Asbestgat + boring tot 0,5 m-mv

Asbestgat + boring tot 2,0 m-mv

Asbestgat druppelzone tot 0,1 m-mv

Druppelzone



Situatietekening met monsternamepunten		A3
Bodemonderzoek Hazelaarweg 11 Wijchen		SCHAAL: 1:250
PROJECTNUMMER: 200371		GETEKEND: JN1
		DATUM:17-11-2020
		BIJLAGE: 3



BIJLAGE 4

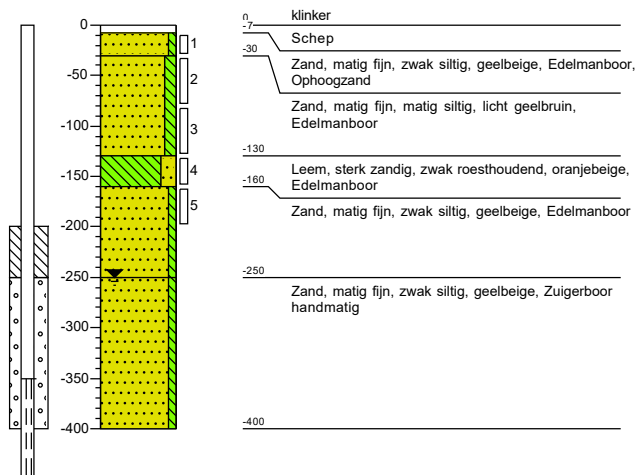
BOORBESCHRIJVINGEN



Boring: 01

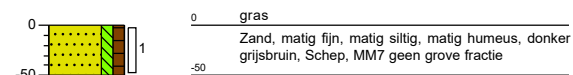
Datum: 21-10-2020

GWS: 250



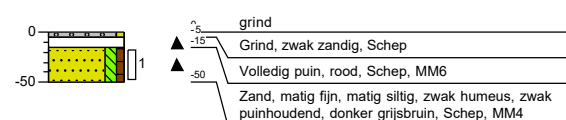
Boring: 02

Datum: 21-10-2020



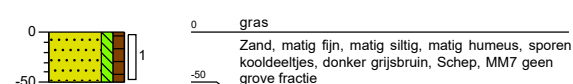
Boring: 03

Datum: 21-10-2020



Boring: 04

Datum: 21-10-2020





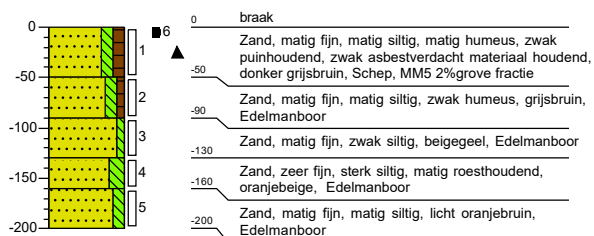
Boring: 05

Datum: 21-10-2020



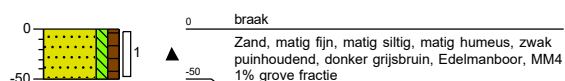
Boring: 06

Datum: 21-10-2020



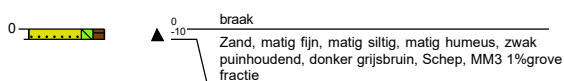
Boring: 07

Datum: 21-10-2020



Boring: 08

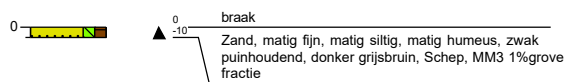
Datum: 21-10-2020





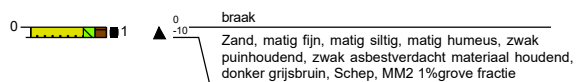
Boring: 09

Datum: 21-10-2020



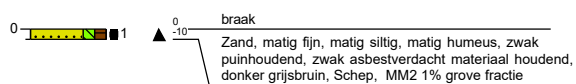
Boring: 10

Datum: 21-10-2020



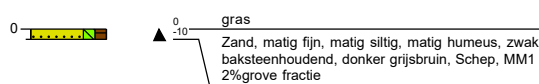
Boring: 11

Datum: 21-10-2020



Boring: 12

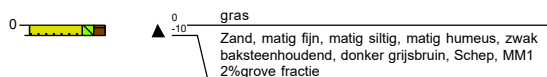
Datum: 21-10-2020





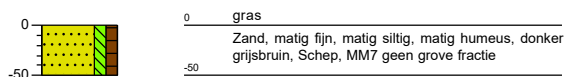
Boring: 13

Datum: 21-10-2020



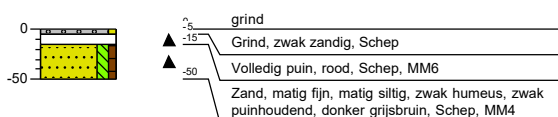
Boring: 14

Datum: 21-10-2020



Boring: 15

Datum: 21-10-2020



Boring: 16

Datum: 21-10-2020





Boring: ASMM1

Datum: 21-10-2020

0 — □ 1 0 gras

Boring: ASMM2

Datum: 21-10-2020

0 — ■ 1 0 braak

Boring: ASMM3

Datum: 21-10-2020

0 — □ 1 0 braak

Boring: ASMM4

Datum: 21-10-2020

0 — □ 1 0 grind



Boring: ASMM5

Datum: 21-10-2020

0 —  1 ⁰ braak

Boring: ASMM6

Datum: 21-10-2020

0 —  1 ⁰ grind

Boring: ASMM7

Datum: 21-10-2020

0 —  1 ⁰ klinker



BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020166973/1
Uw project/verslagnummer	200371
Uw projectnaam	Hazelaarweg 11 Wijchen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Oct-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 200371
 Uw projectnaam Hazelaarweg 11 Wijchen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020166973/1
 Startdatum analyse 23-Oct-2020
 Datum einde analyse 29-Oct-2020
 Rapportagedatum 29-Oct-2020/15:14
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	79.4	92.5	92.1	90.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.0	1.0	1.9
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	99	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	2.4	2.5	3.1
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	52	<20	21	39
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	6.3	6.2	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.4	<4.0	4.3	4.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	53	37	18	52
S Zink (Zn)	mg/kg ds	100	21	30	64
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	04 (0-50)	Grond (AS3000)	11656246
2	06 (50-90)	Grond (AS3000)	11656247
3	01 (30-80) 02 (0-50) 05 (15-50)	Grond (AS3000)	11656248
4	03 (15-50) 06 (0-50) 07 (0-50)	Grond (AS3000)	11656249

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: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: 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).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 200371
 Uw projectnaam Hazelaarweg 11 Wijchen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020166973/1
 Startdatum analyse 23-Oct-2020
 Datum einde analyse 29-Oct-2020
 Rapportagedatum 29-Oct-2020/15:14
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	0.15	<0.050	0.17
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.26	0.29	0.086	0.32
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.14	<0.050	0.14
S Chryseen	mg/kg ds	0.15	0.15	0.063	0.16
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.076	0.067	<0.050	0.070
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.14	0.061	0.14
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.097	0.051	0.10
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.12	0.057	0.12
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	1.2	0.49	1.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	04 (0-50)	Grond (AS3000)	11656246
2	06 (50-90)	Grond (AS3000)	11656247
3	01 (30-80) 02 (0-50) 05 (15-50)	Grond (AS3000)	11656248
4	03 (15-50) 06 (0-50) 07 (0-50)	Grond (AS3000)	11656249

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: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: 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
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020166973/1

Pagina 1/1

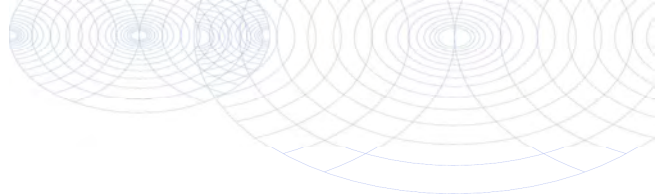
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11656246	04 (0-50)				
0538418620	04	0	50	21-Oct-2020	1
11656247	06 (50-90)				
0538418607	06	50	90	21-Oct-2020	2
11656248	01 (30-80) 02 (0-50) 05 (15-50)				
0538418601	05	15	50	21-Oct-2020	2
0538418621	02	0	50	21-Oct-2020	1
0538418615	01	30	80	21-Oct-2020	2
11656249	03 (15-50) 06 (0-50) 07 (0-50)				
0538418613	06	0	50	21-Oct-2020	1
0538418617	07	0	50	21-Oct-2020	1
0538418612	03	15	50	21-Oct-2020	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: BNPNL2A
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 2020166973/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2020166973/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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



BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020166995/1
Uw project/verslagnummer	200371
Uw projectnaam	Hazelaarweg 11 Wijchen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Oct-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 analyserecertificaat 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 200371
 Uw projectnaam Hazelaarweg 11 Wijchen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020166995/1
 Startdatum analyse 23-Oct-2020
 Datum einde analyse 28-Oct-2020
 Rapportagedatum 28-Oct-2020/21:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	72.4 ¹⁾	88.8 ¹⁾	85.2 ¹⁾	85.1 ¹⁾	83.3 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg				13.2 ²⁾	13.9 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg				0.0 ²⁾	130 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg				0.0 ²⁾	62 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg				0.0 ²⁾	50 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg				0.0 ²⁾	7.9 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg				0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg				0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg				<9.1 ²⁾	250 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds				<0.9 ²⁾	22 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds				<0.9 ²⁾	22 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds				<0.9 ²⁾	22 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds				0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 ²⁾	22 ²⁾
Aantal stuks		3 ²⁾	1 ²⁾	1 ²⁾		
Gewicht	g	16.8 ²⁾	17.5 ²⁾	5.2 ²⁾		
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	7600 ²⁾	2200 ²⁾	650 ²⁾		

Nr. Uw monsteromschrijving

1 06 (0-10)
 2 10 (0-10)
 3 11 (0-10)
 4 ASMM1 (0-10)
 5 ASMM2 (0-10)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond 11656293
 Asbestverdachte grond 11656294
 Asbestverdachte grond 11656295
 Asbestverdachte grond 11656296
 Asbestverdachte grond 11656297

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

Eurofins Analytico B.V.

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).

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: BNPNAN2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 200371
 Uw projectnaam Hazelaarweg 11 Wijchen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020166995/1
 Startdatum analyse 23-Oct-2020
 Datum einde analyse 28-Oct-2020
 Rapportagedatum 28-Oct-2020/21:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	78.8 ¹⁾	93.1 ¹⁾	91.7 ¹⁾	95.6 ¹⁾	94.8 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.5 ²⁾	14.0 ²⁾	15.0 ²⁾		15.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	8.3 ²⁾	0.0 ²⁾	8.9 ²⁾		0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	22 ²⁾	0.0 ²⁾	38 ²⁾		0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	7.5 ²⁾	0.0 ²⁾	10 ²⁾		0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	72 ²⁾	0.0 ²⁾	67 ²⁾		0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	64 ²⁾		0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	110 ²⁾	<7.7 ²⁾	190 ²⁾		<5.3 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	9.7 ²⁾	<0.6 ²⁾	14 ²⁾		<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	9.7 ²⁾	<0.6 ²⁾	14 ²⁾		<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	9.7 ²⁾	<0.6 ²⁾	14 ²⁾		<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾		0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	6.4 ²⁾	0.0 ²⁾	10 ²⁾		0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	3.4 ²⁾	0.0 ²⁾	4.0 ²⁾		0.0 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg				31.4 ³⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg				0.0 ³⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg				0.0 ³⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg				0.0 ³⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg				0.0 ³⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg				0.0 ³⁾	
Asbest fractie >20mm	mg				0.0 ³⁾	
Asbest (som)	mg				<13.9 ³⁾	
Asbest in puin	mg/kg ds				<0.5 ³⁾	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds				<0.5 ³⁾	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds				<0.5 ³⁾	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds				0.0 ³⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 ³⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds				0.0 ³⁾	

Nr. Uw monsteromschrijving

6 ASMM3 (0-10)
 7 ASMM4 (0-50)
 8 ASMM5 (0-50)
 9 ASMM6 (5-15)
 10 ASMM7 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond 11656298
 Asbestverdachte grond 11656299
 Asbestverdachte grond 11656300
 Asbestverdachte grond 11656301
 Asbestverdachte grond 11656302

Akkoord
Pr.coörd.

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

VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: BNPA NL2A
 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020166995/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11656293	06 (0-10)				
0226414AK	06	0	10	21-Oct-2020	6
11656294	10 (0-10)				
0046702AK	10	0	10	21-Oct-2020	1
11656295	11 (0-10)				
0046700AK	11	0	10	21-Oct-2020	1
11656296	ASMM1 (0-10)				
1601653MG	ASMM1	0	10	21-Oct-2020	1
11656297	ASMM2 (0-10)				
1601654MG	ASMM2	0	10	21-Oct-2020	1
11656298	ASMM3 (0-10)				
1601656MG	ASMM3	0	10	21-Oct-2020	1
11656299	ASMM4 (0-50)				
1601655MG	ASMM4	0	50	21-Oct-2020	1
11656300	ASMM5 (0-50)				
1601657MG	ASMM5	0	50	21-Oct-2020	1
11656301	ASMM6 (5-15)				
1601659MG	ASMM6	5	15	21-Oct-2020	1
1601658MG	ASMM6	5	15	21-Oct-2020	1
11656302	ASMM7 (0-50)				
0048463MG	ASMM7	0	50	21-Oct-2020	1

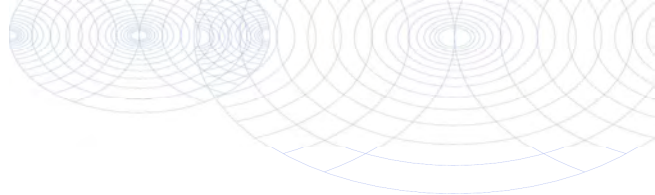
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2020166995/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie 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 2020166995/1

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
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin 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 : 1104095
Uw project omschrijving : 2020166995-200371
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6495136
Uw referentie : 06 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/10/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 23-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 23,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16,8 g
 Percentage droogrest : **72,41 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
brandwerend board	16,8	niet hecht	chrysotiel 30-60		3	7560,0	0,0
Totaal	16,8				3	7560,0	0,0
						Ondergrens	5040
						Bovengrens	10080

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	7600	0,0	7600
totaal afgerond	7600	0,0	

Totaal massa asbest: 7600 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104095
Uw project omschrijving : 2020166995-200371
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6495137
Uw referentie : 10 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/10/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 23-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 19,7 g
 Droge massa aangeleverde monster : 17,5 g
 Percentage droogrest : **88,83 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	17,5	hecht	chrysotiel 10-15		1	2187,5	0,0
Totaal	17,5				1	2187,5	0,0
						Ondergrens	1750
						Bovengrens	2625

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2200	0,0	2200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2200	0,0	

Totaal massa asbest: 2200 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104095
Uw project omschrijving : 2020166995-200371
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6495138
Uw referentie : 11 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/10/2020

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 23-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 6,1 g
 Droge massa aangeleverde monster : 5,2 g
 Percentage droogrest : 85,25 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	5,2	hecht	chrysotiel 10-15		1	650,0	0,0
Totaal	5,2				1	650,0	0,0
					Ondergrens	520	0
					Bovengrens	780	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	650	0,0	650
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	650	0,0	

Totaal massa asbest: **650 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104095
 Uw project omschrijving : 2020166995-200371
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6495139
 Uw referentie : ASMM1 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/10/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 27-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13210 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11242 g
 Percentage droogrest : 85,1 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	9977,1	90,3	10,3	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	387,1	3,5	31,4	8,11	0	0,0
1-2 mm	414,9	3,8	116,2	28,01	0	0,0
2-4 mm	132,6	1,2	132,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	77,0	0,7	77,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	57,3	0,5	57,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11046,0	100,0	424,8		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	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
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	<0,9	0,0	1,6	<0,9	0,0	0,8	0,0	0,0	0,8

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 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	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: **<0,9 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104095
 Uw project omschrijving : 2020166995-200371
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6495140
 Uw referentie : ASMM2 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/10/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 27-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13910 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11587 g
 Percentage droogrest : 83,3 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	10067,7	88,2	12,4	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	426,8	3,7	37,3	8,74	15	314,6
1-2 mm	371,4	3,3	96,0	25,85	20	457,5
2-4 mm	255,9	2,2	255,9	100,00	45	1436,6
4-8 mm	170,7	1,5	170,7	100,00	1	17,6
8-20 mm	119,6	1,0	119,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11412,1	100,0	691,9		81	2226,3

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	11	3,8	25	11	3,8	25	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	5,4	2,2	11	5,4	2,2	11	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	4,4	2,5	6,3	4,4	2,5	6,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,7	0,5	0,9	0,7	0,5	0,9	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	22	9,0	43	22	9,0	43	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	22	0,0	22
totaal afgerond	22	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **22 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 zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104095
Uw project omschrijving : 2020166995-200371
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6495140
Uw referentie : ASMM2 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/10/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104095
 Uw project omschrijving : 2020166995-200371
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6495141
 Uw referentie : ASMM3 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/10/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 27-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14480 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11410 g
 Percentage droogrest : 78,8 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	10668,6	95,0	13,1	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	177,5	1,6	39,8	22,42	19	53,3
1-2 mm	210,3	1,9	56,9	27,06	22	169,4
2-4 mm	44,7	0,4	44,7	100,00	12	213,1
4-8 mm	63,8	0,6	63,8	100,00	5	573,5
8-20 mm	64,1	0,6	64,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11229,0	100,0	282,4		58	1009,3

zeef fractie (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	0,7	0,3	1,5	0,7	0,3	1,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	2,0	0,8	3,8	2,0	0,8	3,8	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,7	0,4	0,9	0,7	0,4	0,9	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	6,4	5,1	7,7	6,4	5,1	7,7	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	9,7	6,6	14	9,7	6,6	14	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 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	6,4	0,0	6,4
niet hecht	3,4	0,0	3,4
totaal afgerond	9,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **9,7 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:
 + : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: UJCN-KAZQ-LMLQ-WJXM

Ref.: 1104095_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104095
Uw project omschrijving : 2020166995-200371
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6495141
Uw referentie : ASMM3 (0-10)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/10/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104095
 Uw project omschrijving : 2020166995-200371
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6495142
 Uw referentie : ASMM4 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/10/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 26-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13960 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12997 g
 Percentage droogrest : 93,1 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	12301,5	96,2	13,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	200,8	1,6	37,8	18,82	0	0,0
1-2 mm	148,5	1,2	35,1	23,64	0	0,0
2-4 mm	51,6	0,4	51,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	32,6	0,3	32,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	56,6	0,4	56,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,3	0,0	0,3	100,00	0	0,0
Totaal	12791,9	100,0	227,7		0	0,0

zeef fractie (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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
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	<0,6	0,0	1,2	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

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: **<0,6 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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: UJCN-KAZQ-LMLQ-WJXM

Ref.: 1104095_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104095
 Uw project omschrijving : 2020166995-200371
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6495143
 Uw referentie : ASMM5 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/10/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
 Datum geanalyseerd : 27-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14960 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13718 g
 Percentage droogrest : 91,7 m/m %
 Type zeving : 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	12639,7	93,6	12,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	96,2	0,7	14,7	15,28	8	10,9
1-2 mm	446,1	3,3	91,5	20,51	6	29,7
2-4 mm	102,8	0,8	102,8	100,00	9	66,3
4-8 mm	67,3	0,5	67,3	100,00	11	400,4
8-20 mm	145,8	1,1	145,8	100,00	2	515,5
>20 mm	0,3	0,0	0,3	100,00	0	0,0
Totaal	13498,2	100,0	434,9		36	1022,8

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	0,7	0,3	1,4	0,7	0,3	1,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	2,8	0,8	9,0	2,8	0,8	9,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,8	0,6	0,9	0,8	0,6	0,9	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	5,0	3,7	6,2	5,0	3,7	6,2	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	4,8	3,8	5,7	4,8	3,8	5,7	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	14	9,2	23	14	9,2	23	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin 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	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	10	0,0	10
niet hecht	4,0	0,0	4,0
totaal afgerond	14	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **14 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 zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104095
Uw project omschrijving : 2020166995-200371
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6495143
Uw referentie : ASMM5 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/10/2020

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104095
 Uw project omschrijving : 2020166995-200371
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6495145
 Uw referentie : ASMM7 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/10/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Datum geanalyseerd : 27-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15380 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14580 g
 Percentage droogrest : 94,8 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	13109,8	91,4	13,4	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	209,5	1,5	36,8	17,57	0	0,0
1-2 mm	753,7	5,3	264,0	35,03	0	0,0
2-4 mm	101,5	0,7	101,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	112,9	0,8	112,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	55,8	0,4	55,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14343,2	100,0	584,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovangrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovangrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovangrens (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	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	<0,4	0,0	0,7	<0,4	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 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	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: **<0,4 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104095
 Uw project omschrijving : 2020166995-200371
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6495144
 Uw referentie : ASMM6 (5-15)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/10/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 28-10-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31410 g
 Droge massa aangeleverde monster : 30028 g
 Percentage droogrest : 95,6 m/m %
 Type zeving : 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	25853,8	86,8	12,5	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	542,3	1,8	44,7	8,24	0	0,0
1-2 mm	647,9	2,2	211,2	32,60	0	0,0
2-4 mm	358,2	1,2	221,5	61,84	0	0,0
4-8 mm	742,4	2,5	742,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	1653,9	5,6	1653,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	29798,5	100,0	2886,2		0	0,0

zeeffractie (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	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	0,9	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

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 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	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: **<0,5 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1104095
Uw project omschrijving	:	2020166995-200371
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 : 1104095
Uw project omschrijving : 2020166995-200371
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6495136	06 (0-10)	06	0-.1	0226414AK
6495137	10 (0-10)	10	0-.1	0046702AK
6495138	11 (0-10)	11	0-.1	0046700AK
6495139	ASMM1 (0-10)	ASMM1	0-.1	1601653MG
6495140	ASMM2 (0-10)	ASMM2	0-.1	1601654MG
6495141	ASMM3 (0-10)	ASMM3	0-.1	1601656MG
6495142	ASMM4 (0-50)	ASMM4	0-.5	1601655MG
6495143	ASMM5 (0-50)	ASMM5	0-.5	1601657MG
6495145	ASMM7 (0-50)	ASMM7	0-.5	0048463MG
6495144	ASMM6 (5-15)	ASMM6	.05-.15	1601659MG
		ASMM6	.05-.15	1601658MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1104095
Uw project omschrijving : 2020166995-200371
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

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

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 11-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020173583/1
Uw project/verslagnummer	200371
Uw projectnaam	Hazelaarweg 11 Wijchen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Oct-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 200371
 Uw projectnaam Hazelaarweg 11 Wijchen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020173583/1
 Startdatum analyse 03-Nov-2020
 Datum einde analyse 11-Nov-2020
 Rapportagedatum 11-Nov-2020/13:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern onderzoek				
Asbest SEM-analyse		Zie bijlag ¹⁾	Zie bijlag ¹⁾	Zie bijlag ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 ASMM2 (0-10)
- 2 ASMM3 (0-10)
- 3 ASMM5 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

- Asbestverdachte grond
 Asbestverdachte grond
 Asbestverdachte grond

Monster nr.

- 11676785
 11676786
 11676787

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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

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).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020173583/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11676785	ASMM2 (0-10)				
1601654MG	ASMM2	0	10	21-Oct-2020	1
11676786	ASMM3 (0-10)				
1601656MG	ASMM3	0	10	21-Oct-2020	1
11676787	ASMM5 (0-50)				
1601657MG	ASMM5	0	50	21-Oct-2020	1



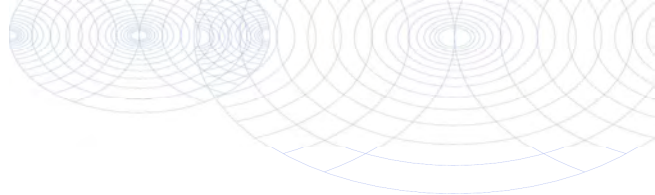
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPNL2A
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 2020173583/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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 2020173583/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern onderzoek			
Asbest SEM-grond Eurofins	W0004	Extern	Uitbesteding

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

Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.
Contact : mevrouw M. Peen
Adres : Gildeweg 42-48, 3771 NB BARNEVELD

Projectgegevens

Projectcode : 1108728
Uw project omschrijving : 2020173583-200371
Validatieref. : 1108728_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : DDTY-KBZS-VFBL-SJFQ

Datum ontvangst : 03-11-2020
Datum rapportage : 10-11-2020
Aantal monsters : 3
Aantal pagina's : 3

Analysemethode: (asbest) onderzoek SEM fijne fractie conform NEN-ISO 14966 en NEN 5898 (Q)

Monstergegevens :
Monstercode : 6508513
Uw monsterreferentie : ASMM2 (0-10)
Uw bemonsteringsdatum : 10-11-2020

Analysedata :
Vergroting : 2300
Effectieve filter diameter : 22.5 mm
Onderzocht oppervlak : 1.00 mm²
Beeldveld oppervlak : 0.01 mm²
Aantal onderzochte beeldvelden : 82
Massa zeeffractie <0.5 mm : 10067.1 g
Inweeg materiaal : 2.459 g

	Respirabele vezels L ≤ 5 µm	Respirabele vezels 5 µm < L ≤ 100 µm	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Totaal serpentijn asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal amfibool asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.2
Totaal gewogen asbest			<1.1	<0.1	<1.1

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Analysemethode: (asbest) onderzoek SEM fijne fractie conform NEN-ISO 14966 en NEN 5898 (Q)

Monstergegevens :
 Monstercode : 6508514
 Uw monsterreferentie : ASMM3 (0-10)
 Uw bemonsteringsdatum : 10-11-2020

Analysedata :
 Vergroting : 2300
 Effectieve filter diameter : 22.5 mm
 Onderzocht oppervlak : 1.00 mm²
 Beeldveld oppervlak : 0.01 mm²
 Aantal onderzochte beeldvelden : 82
 Massa zeeffractie <0.5 mm : 10668.6 g
 Inweeg materiaal : 2.221 g

	Respirabele vezels L ≤ 5 µm	Respirabele vezels 5 µm < L ≤ 100 µm	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Totaal serpentijn asbest	0	5	5.6	1.8	13
Totaal amfibool asbest	0	2	3.0	0.0	11
Totaal asbest	0	7	8.7	2.0	24
Totaal gewogen asbest			37	5.6	130

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
 Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
 H.J.E. Wenckebachweg 120
 NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
 Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
 CSOmegam@eurofins.com
 www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
 BIC BNPANL2A
 BTW nr. NL8139.67.132.B01
 KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Analysemethode: (asbest) onderzoek SEM fijne fractie conform NEN-ISO 14966 en NEN 5898 (Q)

Monstergegevens
 Monstercode : 6508515
 Uw monsterreferentie : ASMM5 (0-50)
 Uw bemonsteringsdatum : 10-11-2020

Analysedata
 Vergroting : 2300
 Effectieve filter diameter : 22.5 mm
 Onderzocht oppervlak : 1.00 mm²
 Beeldveld oppervlak : 0.01 mm²
 Aantal onderzochte beeldvelden : 82
 Massa zeeffractie <0.5 mm : 12639.7 g
 Inweeg materiaal : 2.459 g

	Respirabele vezels L ≤ 5 µm	Respirabele vezels 5 µm < L ≤ 100 µm	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Totaal serpentijn asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal amfibool asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.2
Totaal gewogen asbest			<1.1	<0.1	<1.1

Opmerking

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.

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
 Manager productie



Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek 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.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
 Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
 H.J.E. Wenckebachweg 120
 NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
 Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
 CSOmegam@eurofins.com
 www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
 BIC BNPANL2A
 BTW nr. NL8139.67.132.B01
 KvK nr. 34215654



BIJLAGE 7

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 05-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020171653/1
Uw project/verslagnummer	200371
Uw projectnaam	Hazelaarweg 11 Wijchen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Oct-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 analyserecertificaat 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 200371
 Uw projectnaam Hazelaarweg 11 Wijchen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer HPAM Jacobs

Certificaatnummer/Versie 2020171653/1
 Startdatum analyse 30-Oct-2020
 Datum einde analyse 05-Nov-2020
 Rapportagedatum 05-Nov-2020/10:55
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	61	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	
S Koper (Cu)	µg/L	6.2	61
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.6	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	<10	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	
S Toluene	µg/L	<0.20	
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	
BTEX (som)	µg/L	<0.90	
S Naftaleen	µg/L	<0.020	
S Styreen	µg/L	<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (350-450)	Water (AS3000)	11670857
2	03	Water (AS3000)	11670858

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).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 200371
 Uw projectnaam Hazelaarweg 11 Wijchen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer HPAM Jacobs

Certificaatnummer/Versie 2020171653/1
 Startdatum analyse 30-Oct-2020
 Datum einde analyse 05-Nov-2020
 Rapportagedatum 05-Nov-2020/10:55
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
CKW (som)	µg/L	<1.6	
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	

Nr. Uw monsteromschrijving

1 01 (350-450)
 2 03

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

11670857
 11670858

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020171653/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername		Monsteromsch./Monstername ID
11670857	01 (350-450)					
0692006108	01	350	450	28-Oct-2020		0692006108W
0800919948	01	350	450	28-Oct-2020		08009199485
11670858	03					
0800920336	03			28-Oct-2020		0800920336V

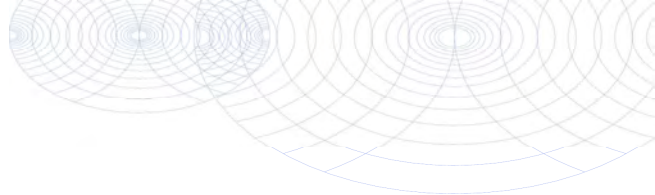
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2020171653/1**

Pagina 1/1

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2020171653/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEttheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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



BIJLAGE 8

TOETSINGSTABELLEN



Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)

In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(AW+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(AW+I)$; gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater

Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(S+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(S+I)$; gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.



Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Uw Project	Heelweg 1 Vragender (200368) Hazelaarweg 11 Wijchen (200371)
Certificaat	2020161390 2020166973
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	10 November 2020 16:37

01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-25) 05 (0-50) 06 (0-40) 07 (0-40) 08 (0-50) 01 (50-100) 01 (100-150) 06 (40-90) 06 (90-140) 06 (140-150) 07 (40-90) 07 (90-140) 07 (140-180)

Analyse	Eenheid	04 (0-50)								
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.2			3.5			3.1		
Organische stof		3.1			5.9			1.7		
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	30	100	@	<20	46	@	52	180	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.27	0.43	-	<0.20	0.2	-	0.35	0.59	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.5	-	<3.0	6.3	-	<3.0	6.6	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.8	19	-	<5.0	6.1	-	20	40	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.075	0.1	-	<0.050	0.048	-	0.057	0.08	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.8	13	-	<4.0	7.3	-	5.4	14	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	85	130	> AW	13	19	-	53	82	> AW
Zink (Zn)	mg/kg DS	91	200	> AW	22	44	-	100	220	> AW
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	79	-	<35	42	-	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.016	-	0.0049	0.0083	-	0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.1	2.1	> AW	0.35	0.35	-	1.3	1.3	-

		01 (30-80) 02 (0-50) 05 (15-50)			03 (15-50) 06 (0-50) 07 (0-50)					
Analyse	Eenheid	06 (50-90)								
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.4			2.5			3.1		
Organische stof		1.0			1.0			1.9		
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52	@	21	77	@	39	130	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	<0.20	0.24	-	<0.20	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.1	-	<3.0	7	-	<3.0	6.6	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.3	13	-	6.2	13	-	13	26	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	<0.050	0.05	-	<0.050	0.049	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.9	-	4.3	12	-	4.2	11	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	37	58	> AW	18	28	-	52	80	> AW
Zink (Zn)	mg/kg DS	21	49	-	30	69	-	64	140	> AW
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	<35	120	-	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.0049	0.024	-	0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.2	1.2	-	0.49	0.49	-	1.3	1.3	-

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)	11638770	14-10-2020	Heelweg 1 Vragender	Overschrijding Achtergrondwaarde
01 (50-100) 01 (100-150) 06	11638771	14-10-2020	Heelweg 1 Vragender	Voldoet aan Achtergrondwaarde
04 (0-50)	11656246	21-10-2020	Hazelaarweg 11 Wijchen	Overschrijding Achtergrondwaarde
06 (50-90)	11656247	21-10-2020	Hazelaarweg 11 Wijchen	Voldoet aan Achtergrondwaarde
01 (30-80) 02 (0-50) 05 (15-	11656248	21-10-2020	Hazelaarweg 11 Wijchen	Voldoet aan Achtergrondwaarde
03 (15-50) 06 (0-50) 07 (0-	11656249	21-10-2020	Hazelaarweg 11 Wijchen	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Heelweg 1 Vragender (200368) Hazelaarweg 11 Wijchen (200371)
Certificaat	2020161390 2020166973
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	10 November 2020 16:44

01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-25) 05 (0-50) 06 (0-40) 07 (0-40) 08 (0-50) 01 (50-100) 01 (100-150) 06 (40-90) 06 (90-140) 06(140-150) 07 (40-90) 07 (90-140) 07 (140-180)

Analyse	Eenheid	04 (0-50)								
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.2			3.5			3.1		
Organische stof		3.1			5.9			1.7		
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	30	100	@	<20	46	@	52	180	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.27	0.43	-	<0.20	0.2	-	0.35	0.59	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.5	-	<3.0	6.3	-	<3.0	6.6	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.8	19	-	<5.0	6.1	-	20	40	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.075	0.1	-	<0.050	0.048	-	0.057	0.08	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.8	13	-	<4.0	7.3	-	5.4	14	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	85	130	Wo	13	19	-	53	82	Wo
Zink (Zn)	mg/kg DS	91	200	Wo	22	44	-	100	220	Ind
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	79	-	<35	42	-	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.016	-	0.0049	0.0083	-	0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.1	2.1	Wo	0.35	0.35	-	1.3	1.3	-

		01 (30-80) 02 (0-50) 05 (15-50)			03 (15-50) 06 (0-50) 07 (0-50)					
Analyse	Eenheid	06 (50-90)								
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.4			2.5			3.1		
Organische stof		1.0			1.0			1.9		
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52	@	21	77	@	39	130	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	<0.20	0.24	-	<0.20	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.1	-	<3.0	7	-	<3.0	6.6	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.3	13	-	6.2	13	-	13	26	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	<0.050	0.05	-	<0.050	0.049	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.9	-	4.3	12	-	4.2	11	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	37	58	Wo	18	28	-	52	80	Wo
Zink (Zn)	mg/kg DS	21	49	-	30	69	-	64	140	Wo
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	<35	120	-	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.0049	0.024	-	0.0049	0.024	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.2	1.2	-	0.49	0.49	-	1.3	1.3	-

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50)	11638770	14-10-2020	Heelweg 1 Vragender	Klasse wonen
01 (50-100) 01 (100-150) 06	11638771	14-10-2020	Heelweg 1 Vragender	Altijd toepasbaar
04 (0-50)	11656246	21-10-2020	Hazelaarweg 11 Wijchen	Klasse industrie
06 (50-90)	11656247	21-10-2020	Hazelaarweg 11 Wijchen	Altijd toepasbaar
01 (30-80) 02 (0-50) 05 (15-	11656248	21-10-2020	Hazelaarweg 11 Wijchen	Altijd toepasbaar
03 (15-50) 06 (0-50) 07 (0-	11656249	21-10-2020	Hazelaarweg 11 Wijchen	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Hazelaarweg 11 Wijchen (200371)
Certificaat	2020171653
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	10 November 2020 16:39
Is Diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid	01 (350-450)			03		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Metalen							
Barium (Ba)	µg/l	61	61	> SW			
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-			
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-			
Koper (Cu)	µg/l	6.2	6.2	-	61	61	> T
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-			
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-			
Nikkel (Ni)	µg/l	3.6	3.6	-			
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-			
Zink (Zn)	µg/l	<10	7	-			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-			
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-			
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-			
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-			
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-			
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-			
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-			
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-			
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-			
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-			

Analyse	Eenheid	01 (350-450)			03		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-			
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@			
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-			
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-			
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-			
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-			
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10- C40)	µg/l	<50	35	-			
Extra parameters							
unknown	µg/l		0.77	@			

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
01 (350-450)	11670857	28-10-2020	Hazelaarweg 11 Wijchen	Overschrijding Streefwaarde
03	11670858	28-10-2020	Hazelaarweg 11 Wijchen	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
> T	> Tussenwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam Hazelaarweg 11
Projectnummer MT-200371
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Deellocatie	DL001	Oppervlakte	m2
-------------	-------	-------------	----

TRAJECTEN			GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds)			
Traject	Code	Gat code	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
1	TR001	06	390,7	786,0	586,3	
	TR001	10	154,8	261,4	204,1	
	TR001	11	52,3	107,6	76,0	
		Hoogste:	390,7	786,0	586,3**	>0,5x IW
Opmerkingen			Aannames			

0,5x IW Maximaal gehalte asbest: 50 mg/kg ds
** trajectindex niet homogeen, maximale waarde gebruikt

HOMOGENITEITSTOETS

Projectnaam

Hazelaarweg 11

Projectnummer

MT-200371

Onderzoek

Verkendend Onderzoek - NEN5707

Deellocatie

DL001

Aantal trajecten

1

Aantal sleuven

3

TRAJECTEN

Traject		Sleuf	Asbest type K Type K	N	Asbestgehalte mg/kg ds	Poisson		Ondergrens	Bovengrens
Index	Code					Min	Max	mg/kg ds	
1	TR001	06	Brandwerend board	3	572,52	0,6187	8,7673	78,72	2230,87
					572,52			78,72	2230,87
	TR001	10	Asbestcement, golfplaat	1	182,36	0,0253	5,5716	3,69	1219,28
					182,36			3,69	1219,28
	TR001	11	Asbestcement, vlakke plaat	1	54,19	0,0253	5,5716	1,10	362,30
					54,19			1,10	362,30
CONCLUSIE								NIET HOMOGEEN	

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Hazelaarweg 11
Projectnummer MT-200371
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevensTR001(06, DL001)				Overige info	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m2	Bodemtype	
Breedte	0,3 m	Volume	0,01 m3		
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3		
Tot	0,1 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	91,7 % / 72,41 %		
Diepte	0,10 m	Massa (M _{lok})	13,20 kg ds		
Factor amfibole asbest 10 x		Koppelindex	1		

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Massa (mg)			Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Serpentijn	Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Brandwerend board	16,8	381,68	763,36	572,52	7560	0	7560	30,0	60,0	45,0	0,0	0,0	0,0
Gewogen asbestgehalte >20mm		381,68	763,36	572,52	mg/kg ds								
Asbesthoudende materialen <20mm		Monster: ASMM05											
Asbestgehalte lab (mg/kg)		9,2	23	14	Asbestfractie <20mm			98,4 %	Gerapporteerde concentratie is EXCL. SEM analyse				
Gewogen asbestgehalte <20mm		9,06	22,64	13,78	mg/kg ds								
Gewogen asbestgehalte traject		390,74	786,00	586,30	mg/kg ds								
Aannames					Opmerkingen								

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Hazelaarweg 11
Projectnummer MT-200371
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens		TR001		(10, DL001)		Overige info	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m2		Bodemtype		Bijmenging
Breedte	0,3 m	Volume	0,01 m3				
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3				
Tot	0,10 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	83,3 %	/	88,83 %		
Diepte	0,10 m	Massa (M _{lok})	12,00 kg ds				
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1				
10 x							

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, golfplaat	17,5	145,89	218,84	182,36	2188	0	2188	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0

Gewogen asbestgehalte >20mm	145,89	218,84	182,36	mg/kg ds
-----------------------------	--------	--------	--------	----------

Asbesthoudende materialen <20mm	Monster:	ASMM02-10
---------------------------------	----------	-----------

Asbestgehalte lab (mg/kg)	9	43	22	Asbestfractie <20mm	98,9 %	Gerapporteerde concentratie is EXCL. SEM analyse
---------------------------	---	----	----	---------------------	--------	--

Gewogen asbestgehalte <20mm	8,91	42,55	21,77	mg/kg ds
-----------------------------	------	-------	-------	----------

Gewogen asbestgehalte traject	154,80	261,38	204,13	mg/kg ds
-------------------------------	--------	--------	--------	----------

Aannames	Opmerkingen
----------	-------------

ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Hazelaarweg 11
Projectnummer MT-200371
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5707

Traject gegevens		TR001		(11, DL001)		Overige info	
Lengte	0,3 m	Oppervlakte	0,09 m2		Bodemtype		Bijmenging
Breedte	0,3 m	Volume	0,01 m3				
Van	0 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm3				
Tot	0,1 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	83,3 %	/	85,25 %		
Diepte	0,10 m	Massa (M _{lok})	12,00 kg ds				
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1				
10 x							

Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g) Massa	Gewogen gehalte (mg/kg ds)			Serpentijn	Massa (mg)		Serpentijn (%)			Amfibool (%)		
		Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld		Amfibool	Gewogen	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
Asbestcement, vlakke plaat	5,2	43,35	65,03	54,19	650	0	650	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0

Gewogen asbestgehalte >20mm	43,35	65,03	54,19	mg/kg ds
-----------------------------	-------	-------	-------	----------

Asbesthoudende materialen <20mm	Monster:		ASMM02-11			
Asbestgehalte lab (mg/kg)	9	43	22	Asbestfractie <20mm	99,0 %	Gerapporteerde concentratie is EXCL. SEM analyse

Gewogen asbestgehalte <20mm	8,91	42,56	21,78	mg/kg ds
-----------------------------	------	-------	-------	----------

Gewogen asbestgehalte traject	52,26	107,59	75,97	mg/kg ds
-------------------------------	-------	--------	-------	----------

Aannames	Opmerkingen
----------	-------------



BIJLAGE 9

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



BIJLAGE 10

INFORMATIE VOORONDERZOEK

Verkennd bodemonderzoek

Hazelaarweg 11 te Wijchen





TITELBLAD

Projectnaam	Hazelaarweg 11 te Wijchen
Projectnummer	MT-200122

Opdrachtgever	Buro Ariëns B.V.
Adres	Saltshof 1010
Postcode en plaats	6604EA te Wijchen

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	28 april 2020

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	

Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer.....	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Omschrijving onderzoekslocatie	4
2.3	Historie.....	5
2.4	Asbest.....	6
2.5	Voorgaande onderzoeken	6
2.6	Geohydrologie.....	7
2.7	Locatie inspectie	7
2.8	Conclusie vooronderzoek.....	7
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	8
3.1	Hypothese	8
3.2	Onderzoeksopzet	8
4.	RESULTATEN	9
4.1	Uitvoering veldwerk	9
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	9
4.3	Interpretatie analyseresultaten	10
5.	CONCLUSIE.....	11
5.1	Algemeen	11
5.2	Conclusie en aanbevelingen.....	11

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7	Toetsingstabellen
BIJLAGE 8	Projectfoto's
BIJLAGE 9	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11	Toegepaste normen



1. INLEIDING

1.1 **Achtergrond**

In opdracht van Buro Ariëns B.V. heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Hazelaarweg 11 te Wijchen (gemeente Wijchen).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 **Kwaliteit**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door SMV Milieukundig Veldwerk B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. SMV Milieukundig Veldwerk B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 **Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 **Onafhankelijkheid**

Tussen SMV Milieukundig Veldwerk B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer H.P.A.M. Jacobs.

1.5 **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Omschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hazelaarweg 11 te Wijchen (gemeente Wijchen). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Wijchen, sectie K, nummer(s) 680. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 500-1000 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de rand van Wijchen. De onderzoekslocatie is in de huidige situatie braakliggend. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto



2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Er zijn geen relevante gegevens van de historie van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

Informatie van de website *topotijdreis.nl*

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de locatie in het verleden altijd in gebruik is geweest ten behoeve van agrarische- /natuurdoeleinden. De onderzoekslocatie is nimmer bebouwd geweest.



Figuur 2: Historische kaart 1950



Figuur 3: Historische kaart 1975



Figuur 4: Historische kaart 1990



Figuur 5: Historische kaart 2015



Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er geen historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksstrategie.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een lage verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Tijdens de visuele inspectie zijn eveneens geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



Figuur 7: Weergave asbestdakenkaart

2.5 Voorgaande onderzoeken

Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen voorgaande bodemonderzoek plaatsgevonden. Ten westen van de onderzoekslocatie zijn rond 2000 een tweetal verkennend bodemonderzoeken uitgevoerd. Destijds werden geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen. De rapportages zijn niet in ons bezit, de informatie is aangereikt door ODRN.



2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 8,00 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 6,25$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,75$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting west-zuidwestelijk is gericht. Het grondwater is mogelijk onderhevig aan invloeden van de Maas.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.

Het terrein is onverhard en niet opgehoogd.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek onverdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is eveneens onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
4 tot ± 0,5 m-mv	1	2 Standaardpakket grond	1 Standaardpakket grondwater
1 tot ± 2,0 m-mv			

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)



4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 27 maart 2020 en op 3 april 2020 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit bruingrijs, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit geelbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
03	2,20 - 3,20	2,20	6,4	272	276

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	01 (0,00 - 0,50) + 02 (0,00 - 0,50) + 03 (0,00 - 0,50) + 04 (0,00 - 0,50) + 05 (0,00 - 0,50) + 06 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM02	03 (0,50 - 1,00) + 05 (0,50 - 1,00)	0,50 - 1,00	Standaardpakket grond incl. LUOS
Grondwatermonster(s)			
03-1-1	-	2,20 - 3,20	Standaardpakket grondwater

Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.



4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
MM02	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
Grondwatermonster(s)					
03-1-1	2,20 - 3,20	Nikkel Zink	Koper	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventiewaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklassse Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklassse industrie) NT= niet toepasbaar		

Toelichting:

In de grond(meng)monsters is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde van de desbetreffende stof.

Het is bekend dat in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden. De matige koperverontreiniging in het grondwater overschrijdt de tussenwaarde, waarbij formeel gezien een nader onderzoek noodzakelijk is. Waarschijnlijk komt het verhoogde gehalte koper van nature voor in de bodem. Er zijn geen verhoogde gehalten aan koper in de grond aangetroffen welke zouden kunnen duiden op een potentiële bron. Daarnaast zijn er ook geen antropogene bronnen op het perceel of in de omgeving aan te wijzen. Op basis van deze gegevens kan worden gesteld dat het zeer waarschijnlijk een van nature voorkomend verhoogd gehalte betreft en lijkt nader onderzoek niet noodzakelijk.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Buro Ariëns B.V. heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Hazelaarweg 11 te Wijchen (gemeente Wijchen). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De matige koperverontreiniging in het grondwater overschrijdt de tussenwaarde, waarbij formeel gezien een nader onderzoek noodzakelijk is. Waarschijnlijk komt het verhoogde gehalte koper van nature voor in de bodem. Er zijn geen verhoogde gehalten aan koper in de grond aangetroffen welke zouden kunnen duiden op een potentiële bron. Daarnaast zijn er ook geen antropogene bronnen op het perceel of in de omgeving aan te wijzen. Op basis van deze gegevens kan worden gesteld dat het zeer waarschijnlijk een van nature voorkomend verhoogd gehalte betreft en lijkt nader onderzoek niet noodzakelijk.
- De hypothese “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd” wordt grotendeels aangenomen.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



Legenda

-  Bebouwing
-  Locatiegrens
-  Toekomstige bebouwing
-  Boring tot 0,5 m -mv
-  Boring tot 2,0 m -mv
-  Peilbuis

Situatietekening met monsternamepunten

A4

Bodemonderzoek Hazelaarweg 11 Wijchen

SCHAAL:1:500

PROJECTNUMMER: 200122

GETEKEND: NTB

DATUM:3-4-2020

BIJLAGE: 3





BIJLAGE 11

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

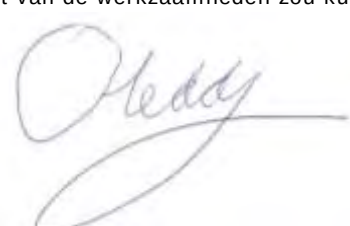
Locatie adres:	Hazelaarweg 11 Wijchen
Projectnummer:	200371
Opdrachtgever:	Rouwmaat
Contactpersoon adviesbureau:	Jeroen Nijenhuis

Veldwerk conform:	☒ BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek
Protocol:	☒ 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen
	☐ 2002 monstername grondwater (Bij protocol 2002 alleen blad 1 van de veldwerkrapportage invullen)
Datum en tijdsbesteding:	21-10-2020
Uitvoering door:	☒ AJM Heddes ☐ G Ariens ☐ H. Jacobs

Werkzaamheden:	☒ Verrichten boringen
	☒ Plaatsen peilbuizen
	☐ Watermonstername
	☐ Maaiveldinspectie asbest
	☒ Graven sleuven/gaten
	☐ overige:

Overige:	☒ asbestverdacht materiaal aangetroffen, Locatie: gat 6 10 en 11
	☒ Tekening verstuurd aan opdrachtgever
	☐ Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)

Bijzonderheden	geen

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).	
Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Stevens milieukundig veldwerk hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.	
Naam: AJM Heddes	Handtekening: 

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres:	Hazelaarweg 11 Wijchen
Projectnummer:	200371
Opdrachtgever:	Rouwmaat Gr
Contactpersoon adviesbureau:	J. Nijenhuis

Veldwerk conform:	☒ BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek
Protocol:	☐ 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen
	☒ 2002/6002 monstername grondwater (Bij protocol 2002 alleen blad 1 van de veldwerkrapportage invullen)
Datum en tijdsbesteding :	28-10-2020
Uitvoering door:	☒ Harm Jacobs
	☐ Olaf Heddes

Werkzaamheden:	☒ Verrichten boringen
	☐ Plaatsen peilbuizen
	☒ Watermonstername
	☐ Maaiveldinspectie asbest
	☐ Graven sleuven/gaten
	☐ overige:

Overige:	☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen, Locatie:
	☐ Tekening verstuurd aan opdrachtgever
	☐ Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de
aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en
veldwerker c.q. monsternemer verklaart SMV hierbij dat geen sprake is van een binding met de
opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Naam: Harm Jacobs

Handtekening:





BIJLAGE 12

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsterverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem