

PROJECT 24710

**VERKENNEND ASBESTONDERZOEK
EN AANVULLEND BODEMONDERZOEK
STRAATWEG 178 TE MAARSSEN**

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl



<i>Titel</i>	Verkennd asbestonderzoek en aanvullend bodemonderzoek Straatweg 178 te Maarssen
<i>Projectleider</i>	Dhr. ing. P. de Vries
<i>Adviseur</i>	Dhr. J.A. van de Wolfshaar, MSc.
<i>Datum rapport</i>	7 maart 2019
<i>Opdrachtgever</i>	Dhr. en mevr. R. van der Wijst Dorpsstraat 20 2421 BA Nieuwkoop
<i>Contactpersoon</i>	Architekten- en ingenieursbureau H.W. van der Laan b.v. Dhr. ir. W.A.M. van der Laan Postbus 299 3640 AG Mijdrecht



Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	TERREINGEGEVENS	1
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	1
2.2	Huidige en toekomstige situatie	1
2.3	Historie tot op heden	2
2.4	Voorgaand onderzoek	3
2.5	Hypothese en onderzoeksopzet	3
3	VELDWERK	4
3.1	Uitvoering	4
3.2	Resultaten	4
3.2.1	Grond	4
4	CHEMISCHE ANALYSES	5
4.1	Analyses aanvullend onderzoek PAK	5
5	ASBESTANALYSES	6
5.1	Analyses asbest	6
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Toetsingskader & Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door Architecten- en ingenieursbureau H.W. van der Laan b.v. is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek en een aanvullend bodemonderzoek.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw). Men is voornemens een nieuw woonhuis te bouwen op het perceel.

In voorgaand onderzoek uit 2015 is reeds onderzoek uitgevoerd ter plaatse van het gehele perceel (*door Grondslag BV, project 24710, d.d. 30 december 2015*). De mening van de omgevingsdienst is dat in dit onderzoek onvoldoende aandacht is besteed aan het gehalte aan PAK in de bovengrond en er is geen asbestonderzoek uitgevoerd.

Het doel van het aanvullend bodemonderzoek is om vast te stellen of er in de bovengrond sprake is van verontreiniging aan PAK.

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning te bepalen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigd is met asbest. Met het verkennend onderzoek wordt een indicatief asbestgehalte bepaald, aan de hand waarvan kan worden bepaald of nader onderzoek noodzakelijk is.

Het asbestonderzoek is verricht volgens de richtlijnen uit de NEN 5707+C1 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en de NEN5897+C1/C2 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een vooronderzoek conform NEN 5725 verricht. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

Het perceel Straatweg 178 is kadastraal bekend als gemeente Maarssen, sectie A, nummers 5559, 5560 en 3826. De x- en y-coördinaten van het perceel zijn 130,274 en 462,777. De onderzoekslocatie bestaat uit het deel van het perceel waar de woningbouw zal plaatsvinden en de omliggende tuindelen en heeft een oppervlakte van circa 1.600 m². De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige en toekomstige situatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een braakliggend terrein aanwezig. Recent is de tuin geëgaliseerd ten behoeve van oeververbetering.

In de toekomst zal een woning ter plaatse van de onderzoekslocatie worden gebouwd.

2.3 Historie tot op heden

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- opdrachtgever
- omgevingsdienst regio Utrecht (Geoloket)
- oud kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl, PDOK)
- www.waternet.nl
- www.bodemloket.nl

Uit voorgaand onderzoek uit 2015 is bekend dat de locatie vanaf eind jaren '80 van de vorige eeuw bewoond is. Voor die tijd behoorden de percelen bij het agrarisch bedrijf dat op het oostelijk naastgelegen perceel aanwezig was. Op het naastgelegen perceel is een bovengrondse tank aanwezig geweest. Deze stond op het uiterste zuidwestelijk deel van dat perceel.

Op het te onderzoeken terrein is beton aanwezig dat afkomstig is van het agrarisch bedrijf. Het beton is hergebruikt als kade/muur van een deel van de aanwezige waterpartij.

Er zijn op het perceel, voor zover bekend, geen bestrijdingsmiddelen en/of ontsmettingsmiddelen gebruikt.

Op oud kaartmateriaal, afkomstig van www.topotijdreis.nl, is te zien dat de locatie tot in de jaren '80 van de vorige eeuw onbebouwd was. De eerste kadastertekening waar de huidige bebouwing op te zien is, is afkomstig uit 1992. Het bijgebouw, de studio, is voor het eerst te zien op een tekening uit 1999. Uit het kaartmateriaal is op te maken dat de aanwezige waterpartij in delen is aangelegd. De sloot, die de westelijke erfgrans vormt, is rond 1960 aangelegd.

Bij www.bodemloket.nl is geen informatie aangaande de onderzoekslocatie bekend. Over naastgelegen percelen is wel informatie bekend.

Uit informatie van het Bodemloket blijkt dat het noordelijk aangrenzend perceel, perceel A 3316, tussen 1940 en 1960 gebruikt is als stortplaats ('t Slijk). Op het perceel zijn al meerdere onderzoeken uitgevoerd. Uit het oud kaartmateriaal is op te maken dat het perceel tot circa 1950 uit land bestond. Op kaartmateriaal vanaf 1950 is te zien dat het overgrote deel van het perceel uit water bestaat.

Uit informatie van de website van Waternet is bekend dat de waterbodem van 't Slijk in 2018 is gesaneerd. Tot op dit moment is alleen nog het saneringsplan openbaar beschikbaar, de evaluatie is nog niet afgerond en/of beschikbaar. In het saneringsplan staat vermeld dat er bij de oever van perceel Straatweg 178 oeververbeteringen zullen plaatsvinden. In welke mate er grondverzet is gepleegd, wordt niet duidelijk uit het plan. Tijdens de veldwerkzaamheden was zichtbaar dat er werkzaamheden aan de oever zijn uitgevoerd.

Tevens blijkt uit de informatie van het Bodemloket dat op het oostelijk aangrenzend perceel, Straatweg 176, een vee- en mengvoederfabriek (start- en einddatum onbekend) en landbouwmachineriebedrijf aanwezig is geweest. Op de locatie zijn zowel een boven- als ondergrondse tank aanwezig geweest.

De locatie bevindt zich binnen zone B 'Naoorlogse bebouwing II' van de regionale Bodemkwaliteitskaart van Noordwest Utrecht. In de bovengrond van deze zone overschrijdt

de 95-percentielwaarde voor cadmium, kwik, kobalt, molybdeen en PCB's de (generieke) achtergrondwaarde. Voor koper, lood, nikkel, zink, PAK en minerale olie wordt de tussenwaarde overschreden. In de ondergrond zijn voor een aantal zware metalen, PAK en minerale olie verhoogde achtergrondwaarden vastgesteld.

Asbest

In het voorgaande onderzoek uit 2015 is op te maken dat er in de bovengrond diverse bijmengingen aan baksteen en beton worden aangetroffen. Ook zijn er verhardingslagen met baksteen, beton en grind aanwezig. De aanwezigheid van baksteen en beton maakt de bodem en de verhardingslagen verdacht voor asbest.

2.4 Voorgaand onderzoek

In 2015 is door Grondslag BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (project 24710, d.d. 30 december 2015). Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de transactie van het perceel. In dit onderzoek zijn in de ondergrond maximaal matige verhogingen aan PAK aangetoond. In een mengmonster van de boven- en ondergrond zijn hooguit lichte verhogingen aangetoond. Het is onvoldoende duidelijk of er in de bovengrond mogelijk nog matige of sterke verhogingen aanwezig zijn.

2.5 Hypothese en onderzoeksopzet

Asbestonderzoek

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de "NEN5707 Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" en de "NEN5897 Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat". De NEN5707 is van toepassing voor de bepaling van asbest in bodem en grond met een volumepercentage van minder dan 50% bijmenging aan bouw- en sloopafval. De NEN5897 is van toepassing voor de bepaling van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat met een volumepercentage van minder dan 50% bijmenging aan grond.

De onderzoeksopzet volgt de onderzoeksstrategie voor een verkennend onderzoek op een verdachte locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE). De bovengrond wordt als verdacht beschouwd.

Aanvullend onderzoek PAK

De inspectiegaten worden tevens gebruikt om de gehalten aan PAK in de bovengrond vast te stellen.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen en de inspectiegaten heeft plaatsgevonden op 19 februari 2019 door de heer M.J.G. van Leeuwen.

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie twaalf boringen voorzien van inspectiegaten (30x30cm) verricht (nrs. 101 t/m 112). De boringen zijn verspreid over de onderzoekslocatie verricht. De ligging van de boringen en de inspectiegaten is weergegeven in bijlage I.

De boringen/inspectiegaten zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 0,5 m-mv. Boringen 104 en 106 zijn doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv. Boringen 110 en 112 zijn gestuit op een diepte van 1,0 op beton/grof puin.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot de maximale boordiepte van 2,0 m-mv bestaat de bodem voornamelijk uit klei. Ter plaatse van boring 104 zijn zandlagen aanwezig. Ter plaatse van boringen 109 t/m 112 wordt vanaf het maaiveld een verhardingslaag, bestaande uit baksteen, beton en grind en/of puingranulaat, aangetroffen tot een diepte van circa 0,5 m-mv.

De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond tot een diepte van plaatselijk maximaal 1,4 m-mv worden zwakke bijmengingen aan baksteen, beton en/of slakken aangetroffen. Onder de verhardingslagen van boringen 109, 110 en 112 worden sterke bijmengingen aan baksteen en/of beton aangetroffen.

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

4.1 Analyses aanvullend onderzoek PAK

De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond

Ref	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding		
				>AW	>T	>I
AO 1	101 (0,00-0,30)	baksteen+	PAK	-	-	-
AO 2	102 (0,20-0,50)	baksteen+, slakken+	PAK	-	-	-
AO 3	103 (0,10-0,40)	baksteen+, beton+	PAK	PAK	-	-
AO 4	108 (0,00-0,50)	baksteen+	PAK	PAK	-	-

ref : referentie op analysecertificaat

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)

Ba® : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml. normen (AW=190, T=555, I=920)

Vier grondmonsters van de bovengrond verspreid over de onderzoekslocatie zijn geanalyseerd op PAK.

In de bovengrondmonsters van boringen 103 en 108 zijn lichte verhogingen aan PAK aangetoond. In de bovengrondmonsters van boringen 101 en 102 zijn geen verhogingen aan PAK aangetoond.

5 ASBESTANALYSES

De analyses zijn uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd laboratorium.

5.1 Analyses asbest

Grove fractie (>2 cm)

Op het maaiveld en in de inspectiegaten is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Fijne fractie (<2 cm)

Voor het onderzoek van de fijne fractie is een aantal mengmonsters samengesteld:

FF GR 1: 101/102/103/104	mengmonster grond met zwakke bijmenging
FF GR 2: 105/106/107/108	mengmonster grond met zwakke bijmenging
FF PU 1: 109/110/111/112	mengmonster verhardingslaag

De mengmonsters zijn geanalyseerd op asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage IV. De resultaten zijn weergegeven in tabel 5.1.

Totaalresultaat

Voor het totaalresultaat dienen de resultaten van de grove fractie en de fijne fractie te worden opgeteld. De rekentabellen voor de bepaling van het asbestgehalte zijn opgenomen in bijlage III. In tabel 5.1 zijn de voor de toetsing relevante analyseresultaten weergegeven, alsmede het totaalgehalte.

Tabel 5.1: resultaten verkennend asbestonderzoek – bepaling indicatief gehalte in mg/kg ds

Ref	Inspectiegat (monster m-mv)	Verzamelmmonster (> 2 cm), gemeten waarde		Grond(meng)monster (< 2 cm), gemeten waarde		Totaalgehalte, gewogen# (afgerond)
		serpentine	amfibool	serpentine	amfibool	
MM2	101 (0,00-0,50)	-	-	0	0	0
	102 (0,00-0,50)	-	-			
	103 (0,00-0,50)	-	-			
	104 (0,00-0,50)	-	-			
	105 (0,00-0,50)	-	-	0	0	0
	106 (0,00-0,50)	-	-			
	107 (0,00-0,50)	-	-			
	108 (0,00-0,50)	-	-			
MM3	109 (0,05-0,50)	-	-	25	0	15
	110 (0,00-0,50)	-	-			
	111 (0,00-0,50)	-	-			
	112 (0,00-0,50)	-	-			

Ref referentie op analysecertificaat

- niet aangetroffen

blanco niet geanalyseerd

(h) / (nh) hechtgebonden asbest / niet-hechtgebonden asbest

gewogen toetswaarde = serpentine + 10 x amfibool

* het gehalte overschrijdt de toetswaarde voor nader onderzoek (50 mg/kg ds)

** het gehalte overschrijdt de interventiewaarde (100 mg/kg ds)

In de fijne fractie van de bovengrond van gaten 101 t/m 108 is geen asbest aangetoond.

In de fijne fractie van het verhardingsmateriaal uit de gaten 109, 110, 111 en 112 is de gemeten concentratie 25 mg/kg ds. Door toetsing is de gewogen concentratie 15 mg/kg ds.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op het perceel Straatweg 178 te Maarssen is aanvullend onderzoek naar PAK in de bovengrond uitgevoerd en daarnaast een verkennend asbestonderzoek.

Aanvullend bodemonderzoek PAK

De bovengrond van vier boringen verspreid over de onderzoekslocatie is aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van PAK. In deze boringen is hooguit een lichte verhoging aan PAK aangetoond. Er is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging op het te bebouwen deel van het perceel.

Verkennend asbestonderzoek

In de bovengrond ter plaatse van inspectiegaten 101 t/m 108 is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond. Het gewogen gehalte van het mengmonster van de fijne fractie uit het puin van inspectiegaten 109/110/111/112 is 15 mg/kg ds. In het uiterste geval is de fijne fractie afkomstig uit slechts één van de gaten. In dat geval zal er een gewogen gehalte aanwezig zijn van 60 mg/kg ds (15 mg/kg ds x 4 inspectiegaten). Aangezien dit een uiterst geval ('worst case') betreft wordt de kans klein geacht dat er sprake is van een geval van asbestverontreiniging (meer dan 100 mg/kg ds). Er is derhalve geen aanleiding voor nader asbestonderzoek.

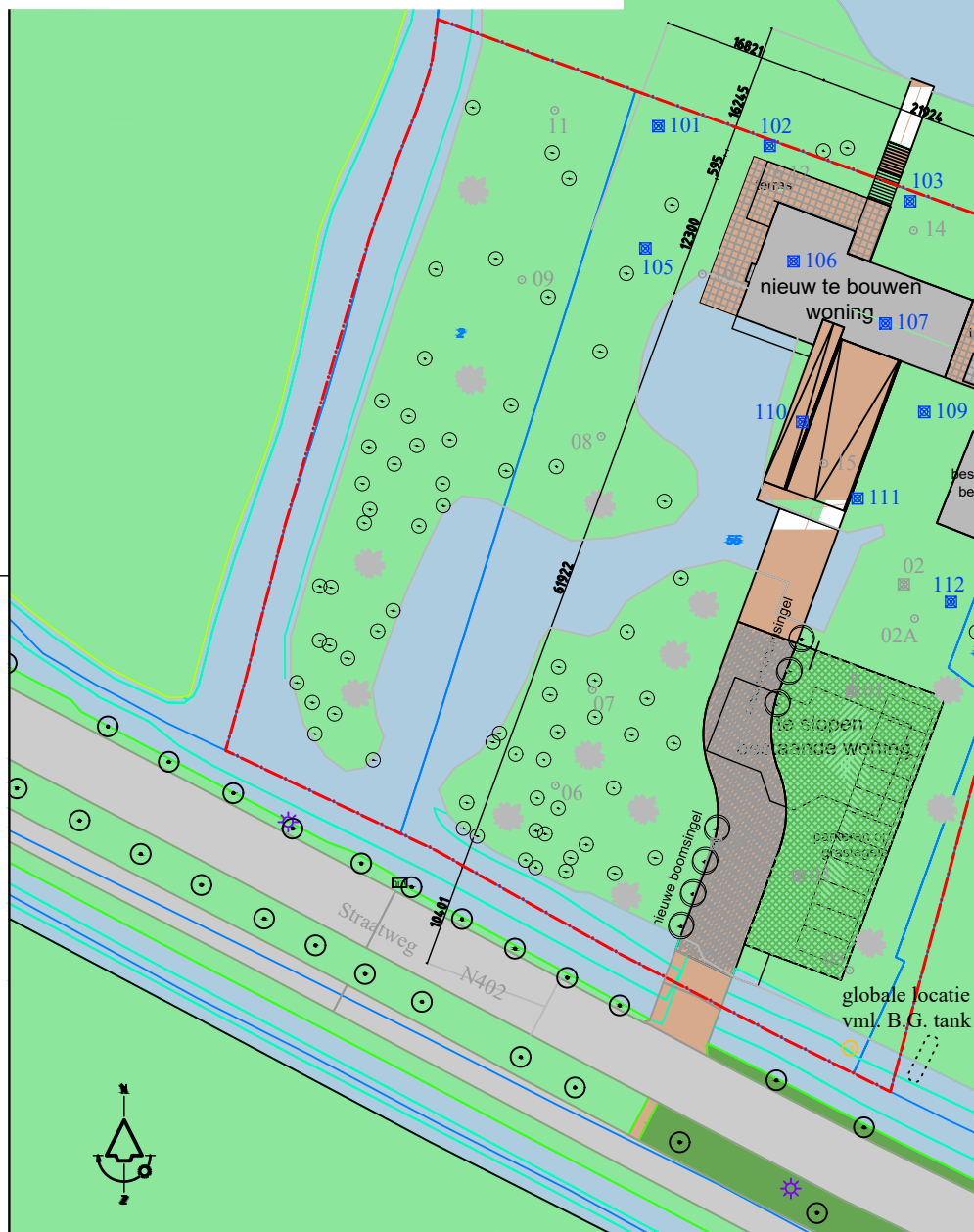
Algemeen

Deze onderzoeksresultaten vormen, samen met de uitkomsten van het onderzoek van Grondslag BV in 2015, ons inziens geen belemmeringen voor de afgifte van een omgevingsvergunning. De afgifte van de omgevingsvergunning blijft echter een beleidsmatige afweging van de gemeente zelf.

BIJLAGE I



Overzichtskaat



Legenda

- - boorpunt voorgaand onderzoek
- - boorpunt met peilbuis voorgaand onderzoek
- ⊠ - inspectiegat
- - boorpunt
- - boorpunt met peilbuis
- ⊠ - inspectiegat voorgaand onderzoek
- - - onderzoekslocatie

BOORPUNTENKAART

grondslag
bodemkwalfiteitsbureau

Kamerik
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel: 0348-402103
Fax: 0348-402703

Heerhugowaard
Galileistraat 69, 1704 SE
Tel: 072-5729457
Fax: 072-5721744

Steenwijk
Oevers 16, 8331 VC
Tel: 0521-521924
Fax: 0521-521928

Opdrachtgever:

Project:
Straatweg 178 te Maarsse

Project nummer: 24710

0 7,5 15 22,5 30 m

Schaal: 1:750

Formaat: A4

Bestandsnaam: 24710TEK2019.dwg

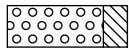
Getekend: MM/FD/JTE

Datum : 28-2-2019

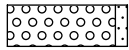
BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

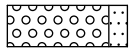
grind



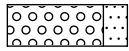
Grind, siltig



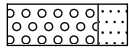
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

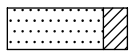


Grind, sterk zandig

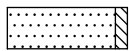


Grind, uiterst zandig

zand



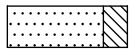
Zand, kleiig



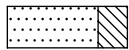
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

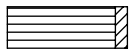


Zand, uiterst siltig

veen



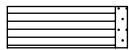
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

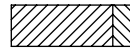


Veen, sterk zandig

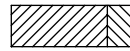
klei



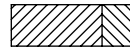
Klei, zwak siltig



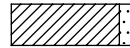
Klei, matig siltig



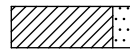
Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

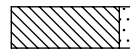


Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

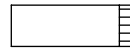


Leem, zwak zandig

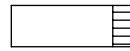


Leem, sterk zandig

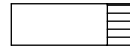
overige toevoegingen



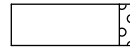
zwak humeus



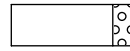
matig humeus



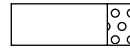
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

○ geen geur

◐ zwakke geur

◑ matige geur

◒ sterke geur

◓ uiterste geur

olie

□ geen olie-water reactie

◻ zwakke olie-water reactie

◼ matige olie-water reactie

◽ sterke olie-water reactie

◾ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

◼ >0

◼ >1

◼ >10

◼ >100

◼ >1000

◼ >10000

monsters

◻ geroerd monster

◼ ongeroerd monster

overig

▲ bijzonder bestanddeel

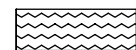
◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand

≡ grondwaterstand

◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

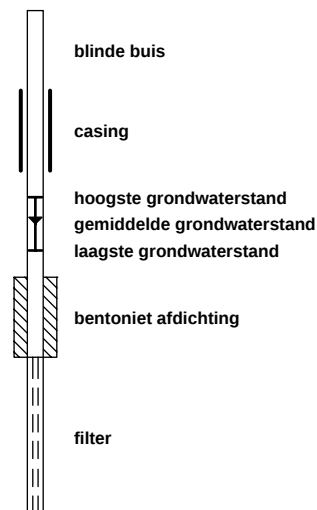


slib

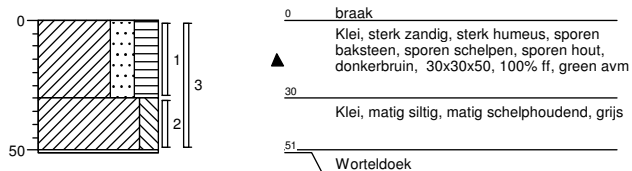


water

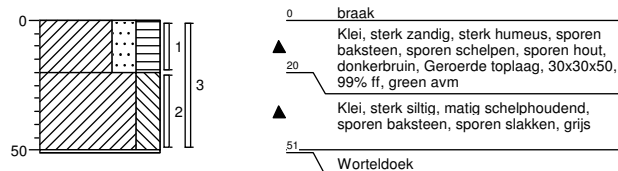
peilbuis



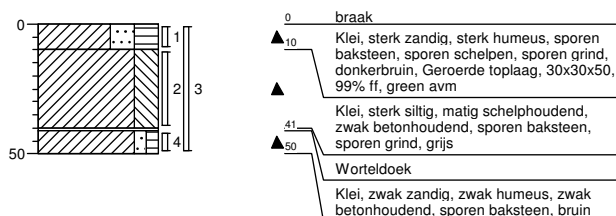
Boring: 101



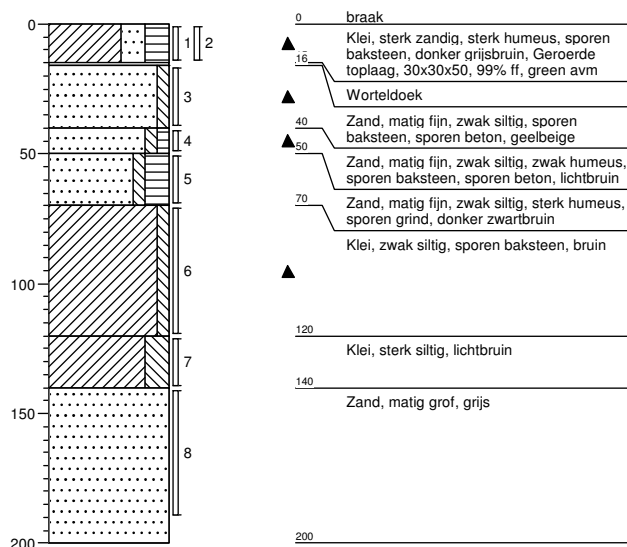
Boring: 102



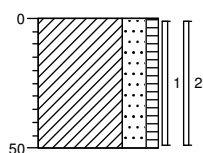
Boring: 103



Boring: 104



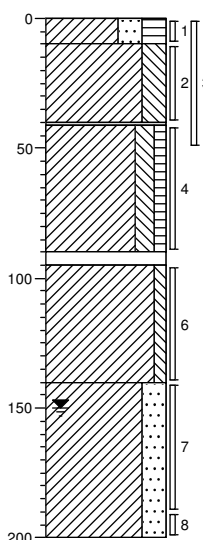
Boring: 105



0 bosgrond
Klei, sterk zandig, zwak humeus, sterk wortelhoudend, 30x30x50, 100% ff, green avm

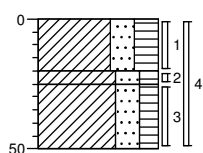
50

Boring: 106



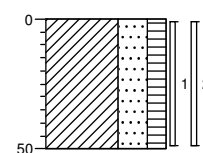
0 braak
▲ 10 Klei, sterk zandig, sterk humeus, sporen baksteen, matig schelphoudend, donkerbruin, Geroerde toplaag, 30x30x50, 99% ff, green avm
▲ 41 Klei, sterk siltig, sporen schelpen, sporen grind, grijs
Worteldoek
▲ Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, bruin
▲ 90
▲ 95 Volledig baksteen
Klei, zwak siltig, sporen baksteen, lichtbruin
▲ 140 Klei, sterk zandig, grijs
200

Boring: 107



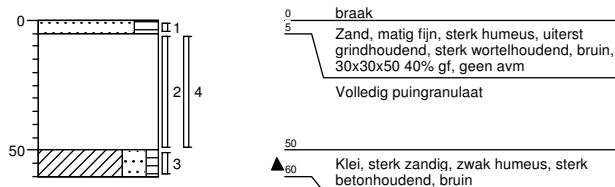
0 braak
▲ 20 Klei, sterk zandig, sterk humeus, zwak schelphoudend, sporen baksteen, donker grijsbruin, Geroerde toplaag, 30x30x50, 99% ff, green avm
▲ 25 Klei, sterk zandig, matig humeus, uiterst grindhoudend, donker grijsbruin
▲ 50 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, donker grijsbruin

Boring: 108

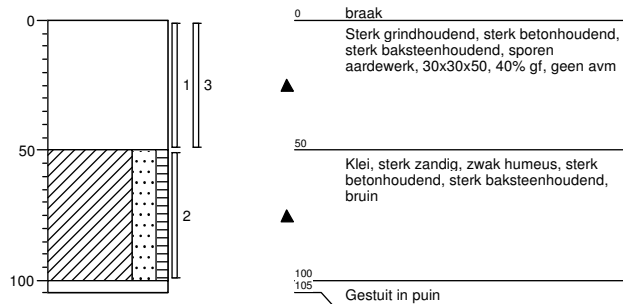


0 braak
▲ Klei, uiterst zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, sporen grind, bruin, 30x30x50, 99% ff, been avm
50

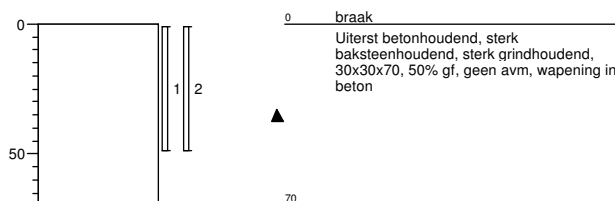
Boring: 109



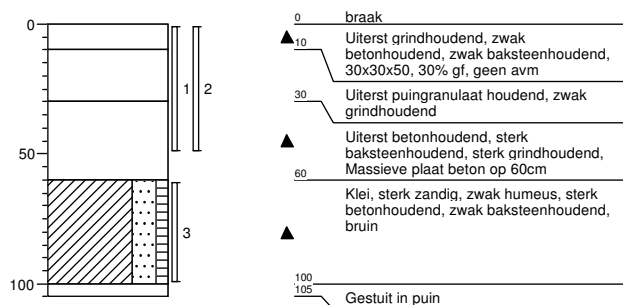
Boring: 110



Boring: 111



Boring: 112



BIJLAGE III

Project	24710-Straatweg 178 te Maarssen						
Certificaten	860647						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 26 februari 2019 15:03			

Monsterreferentie	5891432						
Monsteromschrijving	AO 1 101 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.8	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	62.2	62.2	@
------------	---	------	-------------	---

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.9	0.90	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	-------------	---	-----	-------	----

Monsterreferentie	5891433						
Monsteromschrijving	AO 2 102 (20-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	79.5	79.5	@
------------	---	------	-------------	---

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.46	0.46	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Monsterreferentie	5891434						
Monsteromschrijving	AO 3 103 (10-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.0	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	66.2	66.2	@
------------	---	------	-------------	---

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.7	1.7	1.1 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Monsterreferentie	5891435						
Monsteromschrijving	AO 4 108 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.7	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	84.7	84.7	@
------------	---	------	-------------	---

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.5	2.5	1.7 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Legenda							
@	Geen toetsoordeel mogelijk						
x AW	x maal Achtergrondwaarde						
-	<= Achtergrondwaarde						
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)						

Berekening gewogen asbestconcentratie per deellocatie

Projectnummer: 24710
Type onderzoek: verkennend onderzoek

Nr. inspectiegat	109				
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovengrens</i>	<i>ondergrens</i>
lengte gat	0,3 m		serpentine	31,00	20,00
breedte gat	0,3 m		amfibool	0,00	0,00
diepte gat	0,5 m		Gewogen* totaal fijne fractie:		25,00 mg/kg
volume gat	40,5 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:		0,60
Volume geïnspecteerd	40,5 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:		15,00 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovengrens</i>	<i>ondergrens</i>
Percentage fijne fractie (< 2 cm)	60 %		serpentine		0,00 mg/kg
Dichtheid	1,8 kg/dm ³		amfibool		0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	88,9 %		Gewogen* totaal grove fractie:		0,00 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	64,8 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in 109:	18,60	12,00
					15,00 mg/kg

Nr. inspectiegat	110				
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovengrens</i>	<i>ondergrens</i>
lengte gat	0,3 m		serpentine	31,00	20,00
breedte gat	0,3 m		amfibool	0,00	0,00
diepte gat	0,5 m		Gewogen* totaal fijne fractie:		25,00 mg/kg
volume gat	45 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:		0,60
Volume geïnspecteerd	45 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:		15,00 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovengrens</i>	<i>ondergrens</i>
Percentage fijne fractie (< 2 cm)	60 %		serpentine		0,00 mg/kg
Dichtheid	1,8 kg/dm ³		amfibool		0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	88,9 %		Gewogen* totaal grove fractie:		0,00 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	72,0 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in 110:	18,60	12,00
					15,00 mg/kg

Nr. inspectiegat	111				
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovengrens</i>	<i>ondergrens</i>
lengte gat	0,3 m		serpentine	31,00	20,00
breedte gat	0,3 m		amfibool	0,00	0,00
diepte gat	0,7 m		Gewogen* totaal fijne fractie:		25,00 mg/kg
volume gat	63 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:		0,50
Volume geïnspecteerd	63 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:		12,50 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovengrens</i>	<i>ondergrens</i>
Percentage fijne fractie (< 2 cm)	50 %		serpentine		0,00 mg/kg
Dichtheid	1,8 kg/dm ³		amfibool		0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	88,9 %		Gewogen* totaal grove fractie:		0,00 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	100,8 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in 111:	15,50	10,00
					12,50 mg/kg

Nr. inspectiegat	112				
Afmetingen gegraven:			<i>Fijne fractie (< 2 cm), gemeten in lab:</i>	<i>bovengrens</i>	<i>ondergrens</i>
lengte gat	0,3 m		serpentine	31,00	20,00
breedte gat	0,3 m		amfibool	0,00	0,00
diepte gat	0,6 m		Gewogen* totaal fijne fractie:		25,00 mg/kg
volume gat	54 liter		Correctiefactor** voor verhouding fijn/grof:		0,70
Volume geïnspecteerd	54 liter		Gewogen* totaal fijne fractie:		17,50 mg/kg
Monster gezeefd over 2 cm?	ja		<i>Grove fractie (> 2 cm), berekend in tabblad 2:</i>	<i>bovengrens</i>	<i>ondergrens</i>
Percentage fijne fractie (< 2 cm)	70 %		serpentine		0,00 mg/kg
Dichtheid	1,8 kg/dm ³		amfibool		0,00 mg/kg
%droge stof (lab)	88,9 %		Gewogen* totaal grove fractie:		0,00 mg/kg
Massa droge stof geïnspecteerd	86,4 kg ds		Gewogen toetswaarde asbest in 112:	21,70	14,00
					17,50 mg/kg

Bepalend voor de gewogen toetswaarde in de deellocatie is:

het gemiddelde gehalte van de gaten

Eindoordeel gewogen asbestgehalte voor de deellocatie:

14,89 mg/kg ds

Gewogen toetswaarde volgens afrondingsregels (gewogen gemiddelde) 15 mg/kg ds

Bovengrens gewogen toetswaarde
Ondergrens gewogen toetswaarde

18 mg/kg ds
12 mg/kg ds

* gewogen concentratie: serpentine + 10 x amfibool

** correctiefactor: correctiefactor voor gemeten gehalte in analysemonster van de fijne fractie, op basis van verhouding fijn/grof.

BIJLAGE IV

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer J. van de Wolfshaar
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 24710-Straatweg 178 te Maarssen
Ons kenmerk : Project 860647
Validatieref. : 860647_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WXNH-BACH-DZYE-WTVR
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 februari 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 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

Project code : 860647
 Project omschrijving : 24710-Straatweg 178 te Maarssen
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5891432 = AO 1 101 (0-30)

5891433 = AO 2 102 (20-50)

5891434 = AO 3 103 (10-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019
Ontvangstdatum opdracht	20/02/2019	20/02/2019	20/02/2019
Startdatum	20/02/2019	20/02/2019	20/02/2019
Monstercode	5891432	5891433	5891434
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	62,2	79,5	66,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,8	3,5	4,0

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	0,14	< 0,05	0,31
S fenantreen	mg/kg ds	0,07	< 0,05	0,08
S anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,11	0,41
S fluoranteen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	0,19
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,11	0,07	0,21
S chryseen	mg/kg ds	0,10	< 0,05	0,10
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,09	< 0,05	0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	0,09
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,05	< 0,05	0,09
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,90	0,46	1,7
S som PAK (10)	mg/kg ds			

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 860647
 Project omschrijving : 24710-Straatweg 178 te Maarssen
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 5891435 = AO 4 108 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/02/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 20/02/2019
 Startdatum : 20/02/2019
 Monstercode : 5891435
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	84,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,7

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,19
S anthraceen	mg/kg ds	0,10
S fluoranteen	mg/kg ds	0,59
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,29
S chryseen	mg/kg ds	0,28
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,22
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,27
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 860647
Project omschrijving : 24710-Straatweg 178 te Maarssen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 860647
Project omschrijving : 24710-Straatweg 178 te Maarssen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5891432	AO 1 101 (0-30)	101	0-0.3	3162567AA
5891433	AO 2 102 (20-50)	102	0.2-0.5	3162528AA
5891434	AO 3 103 (10-40)	103	0.1-0.4	3162575AA
5891435	AO 4 108 (0-50)	108	0-0.5	3162546AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 860647
Project omschrijving : 24710-Straatweg 178 te Maarssen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

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.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer J. van de Wolfshaar
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 24710-Straatweg 178 te Maarssen
Ons kenmerk : Project 860649
Validatieref. : 860649_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XKCN-VWKR-BAWR-GIED
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 februari 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 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

Project code : 860649
 Project omschrijving : 24710-Straatweg 178 te Maarssen
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 5891439
 Uw referentie : FF GR 1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-15)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/02/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
 Datum geanalyseerd : 22-02-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15220 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10898 g
 Percentage droogrest : 71,6 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	10241,2	95,9	7,9	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	57,2	0,5	57,1	99,83	0	0,0
1-2 mm	63,9	0,6	47,9	74,96	0	0,0
2-4 mm	77,9	0,7	77,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	75,8	0,7	75,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	166,7	1,6	166,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10682,7	100,0	433,3		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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	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	<0,1	0,0	0,1	<0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

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: **<0,1 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

Project code : 860649
 Project omschrijving : 24710-Straatweg 178 te Maarssen
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 5891440
 Uw referentie : FF GR 2 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/02/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
 Datum geanalyseerd : 22-02-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16190 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13179 g
 Percentage droogrest : 81,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12072,4	93,0	12,4	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	313,5	2,4	174,3	55,60	0	0,0
1-2 mm	196,2	1,5	152,2	77,57	0	0,0
2-4 mm	118,4	0,9	118,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	120,0	0,9	120,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	162,8	1,3	162,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12983,3	100,0	740,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	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	<0,1	0,0	0,1	<0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 860649
Project omschrijving : 24710-Straatweg 178 te Maarssen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 860649
Project omschrijving : 24710-Straatweg 178 te Maarssen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5891439	FF GR 1 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-15)	101	0-0.5	1512429MG
		102	0-0.5	1512429MG
		103	0-0.5	1512429MG
		104	0-0.15	1512429MG
5891440	FF GR 2 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50)	105	0-0.5	1512430MG
		106	0-0.5	1512430MG
		107	0-0.5	1512430MG
		108	0-0.5	1512430MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 860649
Project omschrijving : 24710-Straatweg 178 te Maarssen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

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-, waterbodembodem- 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

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer J. van de Wolfshaar
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 24710-Straatweg 178 te Maarssen
Ons kenmerk : Project 860650
Validatieref. : 860650_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UPCG-OHLW-ADRD-QUBJ
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 februari 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 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

Project code : 860650
Project omschrijving : 24710-Straatweg 178 te Maarssen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 5891441
Uw referentie : FF PU 1 109 (5-50) 109 (5-50) 110 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50) 112 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/02/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 26-02-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31640 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28128 g
 Percentage droogrest : 88,9 m/m %
 Type zeving : 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	19531,6	70,3	11,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	461,4	1,7	84,5	18,31	0	0,0
1-2 mm	793,8	2,9	342,2	43,11	0	0,0
2-4 mm	1371,5	4,9	973,6	70,99	2	132,0
4-8 mm	2270,0	8,2	2270,0	100,00	10	1487,0
8-20 mm	3344,1	12,0	3344,1	100,00	2	5147,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	27772,4	100,0	7025,6		14	6766,1

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,1	0,6	0,2	0,1	0,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,9	1,1	2,7	1,9	1,1	2,7	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	23	19	28	23	19	28	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	25	20	31	25	20	31	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	25	0,0	25
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	25	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **25 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:

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	860650
Project omschrijving	:	24710-Straatweg 178 te Maarssen
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 860650
Project omschrijving : 24710-Straatweg 178 te Maarssen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 5891441
Uw referentie : FF PU 1 109 (5-50) 109 (5-50) 110 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50) 112 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/02/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	colovinyl	hecht	chrysotiel	2-5
4-8 mm	colovinyl	hecht	chrysotiel	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 860650
Project omschrijving	: 24710-Straatweg 178 te Maarssen
Opdrachtgever	: Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 860650
Project omschrijving : 24710-Straatweg 178 te Maarssen
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5891441	FF PU 1 109 (5-50) 109 (5-50) 110 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50) 112 (0-50)	109	0.05-0.5	1512428MG
		109	0.05-0.5	1512427MG
		110	0-0.5	1512428MG
		110	0-0.5	1512427MG
		111	0-0.5	1512427MG
		111	0-0.5	1512428MG
		112	0-0.5	1512427MG
		112	0-0.5	1512428MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	860650
Project omschrijving	:	24710-Straatweg 178 te Maarssen
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

BIJLAGE V

Toetsingskader bodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/ streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

<i>lichte verhoging:</i>	gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
<i>matige verhoging:</i>	gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
<i>sterke verhoging:</i>	gehalte > interventiewaarde

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (*Bodem Toets- en Validatieservice*).

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. Ook moet de verontreiniging zijn ontstaan vóór 1987.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging (ontstaan voor 1987) geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond kunnen bij een verkennend onderzoek (indicatief) worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Voor een definitief oordeel is echter een AP04 partijkeuring nodig. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik: Altijd Toepasbaar, Wonen en Industrie. Bij hogere gehalten dan de maximale waarde Industrie, is er sprake van Niet Toepasbare grond.

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd Toepasbaar' indien de gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de maximale waarde Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Toetsingskader asbest

Voor asbest in grond en puin geldt een interventiewaarde respectievelijk gewogen grenswaarde van 100 mg/kg ds. Gewogen betekent dat de toetswaarde op de volgende manier wordt berekend:

$$\text{toetswaarde} = \text{gehalte serpentijn (chrysotiel)} + 10 \times \text{gehalte amfibool (crocidoliet, amosiet, etc)}$$

Wanneer de interventiewaarde voor asbest in de bodem wordt overschreden, dient conform de Wet bodembescherming een uitspraak te worden gedaan over de risico's van de verontreiniging bij het huidige en toekomstig gebruik, op basis van een milieuhygiënisch saneringscriterium. Voor asbest geldt hiervoor het 'Protocol Asbest', opgenomen als bijlage in de hierboven genoemde circulaire.

Verhardingslagen waarin asbest wordt aangetroffen in een gehalte groter dan de grenswaarde worden beschouwd als een 'asbestweg' en vallen daarmee onder het Besluit asbestwegen Wms. Het bevoegd gezag is in dat geval de Inspectie van Leefomgeving en Transport van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Volgens dit besluit dient een asbestweg te worden afgedekt of te worden verwijderd om het risico van blootstelling aan asbest te voorkomen.

Voor asbest in grond en puin geldt geen achtergrondwaarde. De interventiewaarde voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico. Grond en puin met een asbestgehalte kleiner dan de interventiewaarde kan worden beschouwd als niet asbestverontreinigd.

Toetsing verkennend onderzoek

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem met asbest, waarbij een indicatief gehalte wordt bepaald.

Met een verkennend onderzoek wordt het asbestgehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. De toetswaarde voor nader onderzoek bedraagt hiermee 50 mg/kg ds. Indien het asbestgehalte uit het verkennend onderzoek kleiner is dan 50 mg/kg ds geldt er geen noodzaak tot nader onderzoek. Bij een asbestgehalte groter dan 50 mg/kg ds dient er wel nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCI)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt. Conform het Kwaliteitshandboek van Grondslag wordt de troebelheid in afwijking van de NEN5744:2011 direct bij terugkomst op kantoor gemeten in plaats van in het veld. In het Kwaliteitshandboek is hiervoor de motivatie opgenomen.

Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem

Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

INEV: Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.

T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	Olie	Minerale olie
Cd	Cadmium	VAK	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	B	Benzeen
Cu	Koper	T	Tolueen
Hg	Kwik	E	Ethylbenzeen
Pb	Lood	X	Xylenen
Mo	Molybdeen	S	Styreen
Ni	Nikkel	Naft.	Naftaleen
Zn	Zink	VOCI	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	PCB	Polychloorbifenylen

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

Conserveringstermijnen

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaats vinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Voorbeelden zijn het uitsplitsen van mengmonsters en het gefaseerd analyseren van monsters bij nader onderzoek. Overschrijding van de conserveringstermijn leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof en organische stof bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, zware metalen tenminste 56 dagen). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (december 2003). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehalten droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen. Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monstername.