

Dhr. N. Bouwes
Grote Sloot 271
1751 LA Schagerbrug

Heerhugowaard, 9 maart 2020

project: 32486, Ruigeweg 79 te Sint Maartensbrug
betreft: resultaten nader onderzoek PAK



Geachte heer Bouwens,

Bij deze verstrekken wij u de resultaten van het nader onderzoek dat is uitgevoerd op het perceel Ruigeweg 79.

In het kader van 'ruimte voor ruimte' is het voornemen om de agrarische bestemming van het perceel te wijzigen naar een woonbestemming. Hiervoor is onlangs een verkennend onderzoek uitgevoerd door Landview. De resultaten van het verkennend onderzoek vormen aanleiding tot onderhavig nader onderzoek.

Voorgaand onderzoek

Tijdens voorgaand verkennend onderzoek (*Landview, project 2019115, d.d. 9 januari 2020*) is een matige verhoging met PAK en lood gemeten in een mengmonster van de bovengrond. Na uitsplitsing van het mengmonster is een sterke verhoging met PAK gemeten bij boring 01. Voor lood zijn hooguit matige verhogingen gemeten in de verschillende deelmonsters. De situatie met lood is hiermee ons inziens voldoende vastgelegd. De sterke verhoging met PAK vereist nader onderzoek.

Op de locatie is tevens uitgebreid verkennend onderzoek gedaan naar asbest. Op vier asbestverdachte deellocales zijn in totaal 25 inspectiegaten gegraven. Hieruit is gebleken dat het asbestgehalte in de bodem kleiner is dan de toetswaarde voor nader onderzoek (<50 mg/kg ds). Er is ons inziens daarom geen aanleiding tot nader onderzoek. Het asbest in de bodem vormt geen belemmering voor de herbestemming van het perceel en geen aanleiding tot sanerende maatregelen. Op het maaiveld is op een aantal plaatsen zwerfasbest aangetroffen. Het zwerfasbest dient te worden verwijderd, tezamen met de sanering van het asbest in de opstallen. Ons inziens is ook hiervoor geen nader onderzoek benodigd.

Doel nader onderzoek

Onderhavig nader onderzoek heeft als doel het beoordelen:

- of de sterke PAK-verontreiniging bij boring 01 reproduceerbaar is, en zo ja
- of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging conform de Wet bodembescherming en daarmee een belemmering voor de nieuwe woonbestemming.

Veldwerk

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 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.

Op 24 februari 2020 is het veldwerk uitgevoerd onder leiding van dhr. J. Schipper. Ter plaatse van boring 01 uit het voorgaand onderzoek is nu boring 101 geplaatst. Buiten, op circa drie meter afstand van boring 101, zijn de boringen 102 en 106 uitgevoerd en op circa zeven meter afstand zijn de boringen 103 t/m 105 verricht. In de aanbouw is boring 107 geplaatst. In de woning is niet geboord. Gezien de ouderdom van de stolpboerderij (ca 400 jaar) kan worden aangenomen dat de verontreiniging niet hieronder aanwezig is.

Bij boring 101 in tegenstelling tot het voorgaand onderzoek (boring 01) geen de koolas aangetroffen. Wel is er sprake van een zwakke bijmenging met baksteen. Ook bij de boringen 102, 103 en 106 is sprake van een zwakke tot matige bijmenging met baksteen. De bodem bestaat tot een maximale boordiepte van 1,05 m-mv uit zand.

Analyses

De PAK-analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium Eurofins-Omegam.

Tabel 1: Overschrijdingstabel grond

Boring (diepte in m-mv)	Waarnemingen	Analyse- parameters	Overschrijding		
			>AW	>T	>I
Beoordeling reproduceerbaarheid					
101 (0,0 - 0,4)	Baksteen+	PAK	-	-	PAK (3,4 * I)
Afperking in verticale richting					
101 (0,4 - 0,8)		PAK	-	-	-
Afperking in horizontale richting					
102 (0,0 - 0,5)	Baksteen+	PAK	-	-	PAK (1,0 * I)
103 (0,2 - 0,4)	Baksteen++	PAK	PAK	-	-
104 (0,0 - 0,5)		PAK	-	PAK	-
106 (0,2 - 0,8)	Baksteen+ aardewerk+	PAK	PAK	-	-
107 (0,2 - 0,7)		PAK	PAK	-	-

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

In de bovengrond van boring 101, die verricht is ter plaatse van boring 01 uit het voorgaand onderzoek, is opnieuw een sterke verhoging aan PAK gemeten. In de ondergrond van boring 101, die is geanalyseerd voor de afperking van de verontreiniging in verticale richting, is geen PAK aangetoond.

Voor de afperking van de verontreiniging in horizontale richting zijn de boringen 102, 103, 104, 106 en 107 geanalyseerd. In de boringen 102 en 104 is respectievelijk een sterke en een matige verontreiniging aangetoond. In de overige boringen zijn lichte verhogen gemeten.

Conclusie en advies

De sterke PAK-verontreiniging die tijdens voorgaand onderzoek bij boring 01 is aangetoond blijkt reproduceerbaar. Ook tijdens onderhavig onderzoek is de PAK-verontreiniging aangetroffen in de top laag ter plaatse.

De sterke verontreiniging heeft een oppervlakte van circa 24 m². Aangenomen kan worden dat de verontreiniging niet onder de stolpboerderij aanwezig is, aangezien deze er al circa 400 jaar staat. Ook onder de aanbouw is geen verontreiniging aanwezig. Dit blijkt uit de analyse van boring 107.

In de kern van de vlek is vanaf 0,4 à 0,5 m-mv is geen PAK gemeten. De omvang van de sterke verontreiniging wordt derhalve geraamd op circa 12 m³. Omdat de omvang kleiner is dan 25 m³ is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming. De verontreiniging vormt ons inziens daarom geen belemmering voor de nieuwe woonbestemming. Wel wordt afgeraden om ter plaatse van de PAK-verontreiniging een moestuin te houden. Gezien de ligging, direct tegen de gevel, is dit ook niet waarschijnlijk.

Onderhavige onderzoeksresultaten en de onderzoeksresultaten van het voorgaand onderzoek van Landview vormen ons inziens geen belemmering voor de afgifte van de omgevingsvergunning. De afgifte van de omgevingsvergunning blijft echter een beleidsmatige afweging van de gemeente zelf.

Mocht er in de toekomst gegraven gaan worden ter plaatse van de PAK-verontreiniging, dan wordt aanbevolen dit te melden bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord. Vrijkomende grond dient dan te worden afgevoerd naar een erkende reiniger.

Het zwerfasbest aan maaiveld dat door Landview is aangetoond, dient te worden opgeruimd. Dit kan ons inziens het beste worden gecombineerd met de sanering van het asbest in de opstallen.

Wij vertrouwen er op u hiermee van dienst te zijn geweest.

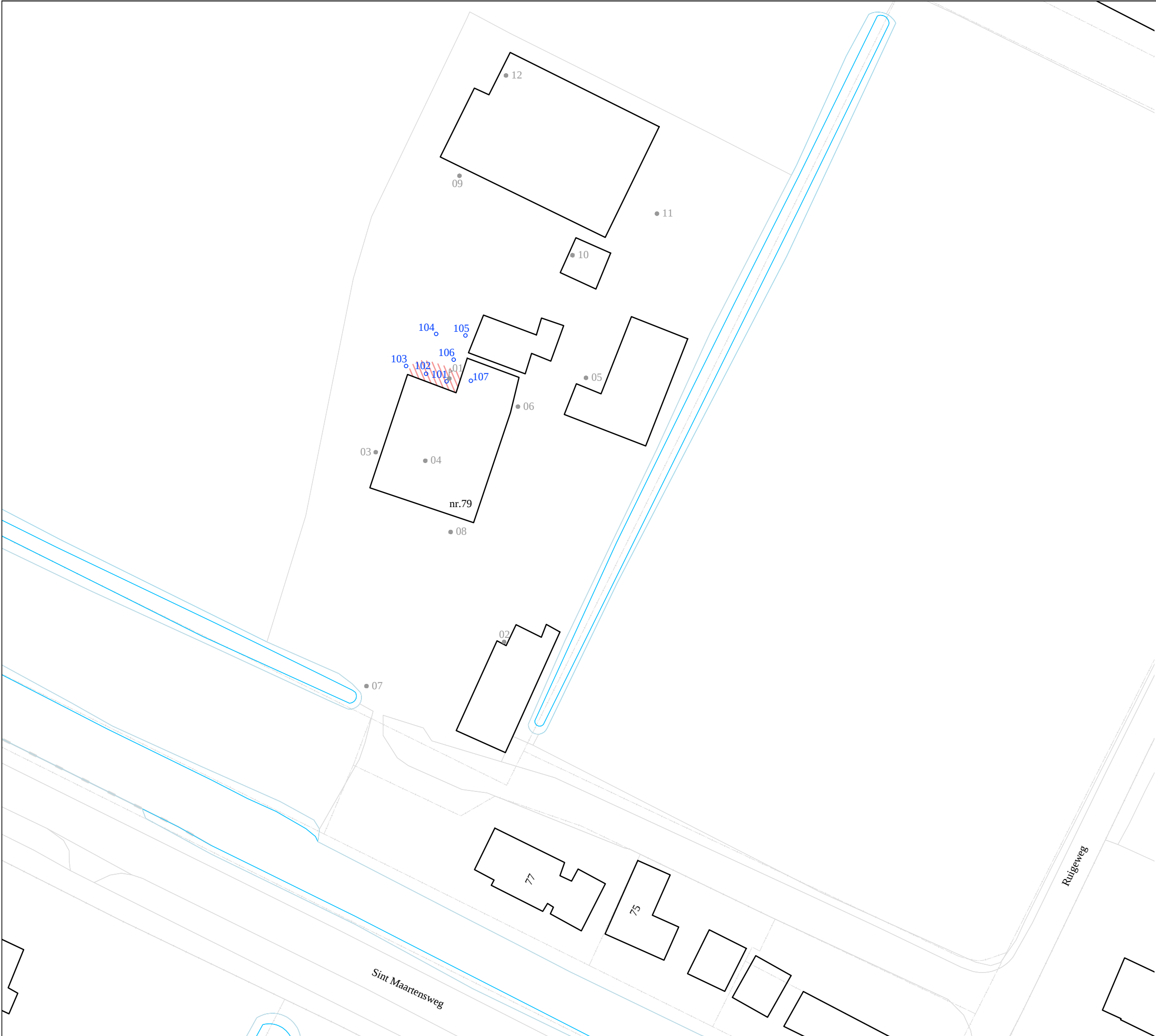
Met vriendelijke groet,
Grondslag BV



Rob Groot
Behandeld door Magda Bonnie

BIJLAGE I	: Boorpuntenkaart
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Toetsingskader
BIJLAGE VI	: Verklarende woordenlijst

BIJLAGE I



Overzichtskaart



BOORPUNTENKAART

Legenda

- PAK > Interventiewaarde
- boorpunt
- boorpunt voorgaand onderzoek

05101520m

Schaal : 1:500

Formaat : A3

Opdrachtgever:

Dhr. N. Bouwes

Project : Ruigeweg 79 te Sint Maartenbrug

Project nummer: 32486

Naam : 32486tek.dwg

Initialen: BV

Datum: 3-3-2020

grondslag

bodemkwaliteitsbureau

Kamerik

0348-402103

Heerhugowaard

072-5729457

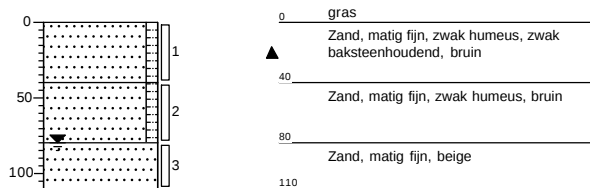
Steenwijk

0521-521924

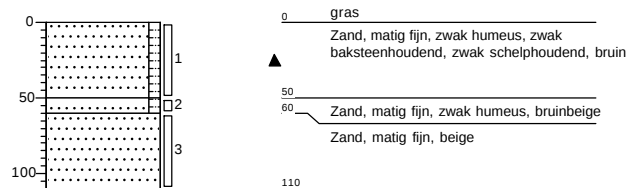
P:\30000-39999\32400-32499\32486\4 kaartmateriaal\32486tek.dwg

BIJLAGE II

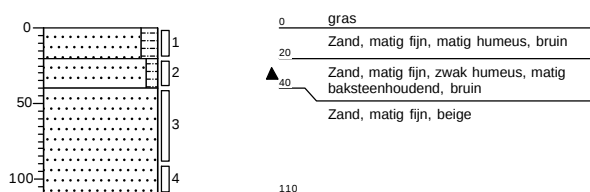
Boring: 101



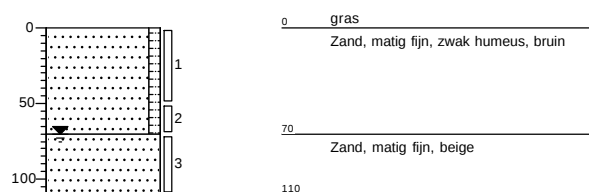
Boring: 102



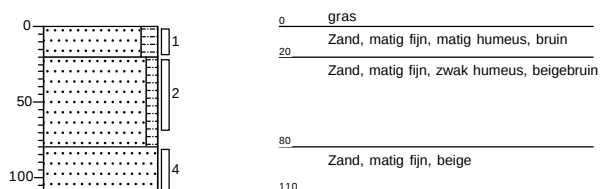
Boring: 103



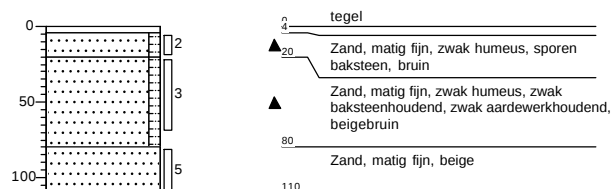
Boring: 104



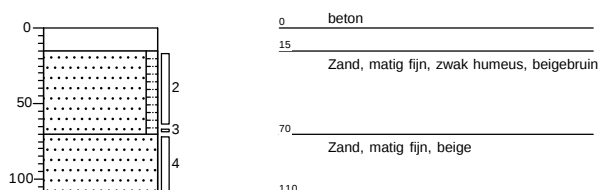
Boring: 105



Boring: 106



Boring: 107



BIJLAGE III

Project	32486-Ruigeweg 79 te Sint Maartensbrug						
Certificaten	1006484						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 27 februari 2020 11:10			

Monsterreferentie	6253667						
Monsteromschrijving	M1 101 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

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

Droogrest

droge stof	%	84.3	84.3	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	140	140	3.4 I	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	-------	-----	-------	----

Legenda							
@	Geen toetsoordeel mogelijk						
x I	> Interventiewaarde						

Project	32486-Ruigeweg 79 te Sint Maartensbrug						
Certificaten	1007910						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 2 maart 2020 14:29			

Monsterreferentie	6257141						
Monsteromschrijving	M2 101 (40-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

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

Droogrest

droge stof	%	93.1	93.1	@
------------	---	------	-------------	---

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	0.38	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Monsterreferentie	6257142						
Monsteromschrijving	M3 102 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

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

Droogrest

droge stof	%	86.9	86.9	@
------------	---	------	-------------	---

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	42	42	1.0 I	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------	-----	-------	----

Monsterreferentie	6257143						
Monsteromschrijving	M4 106 (20-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

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

Droogrest

droge stof	%	81.9	81.9	@
------------	---	------	-------------	---

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.7	3.7	2.5 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Monsterreferentie	6257144						
Monsteromschrijving	M5 107 (15-65)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

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

Droogrest

droge stof	%	91.4	91.4	@
------------	---	------	-------------	---

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	4.4	4.4	2.9 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Legenda							
@	Geen toetsoordeel mogelijk						
-	<= Achtergrondwaarde						
x I	> Interventiewaarde						
x AW	x maal Achtergrondwaarde						

Project	32486-Ruigeweg 79 te Sint Maartensbrug						
Certificaten	1009041						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 5 maart 2020 09:04			

Monsterreferentie	6259997						
Monsteromschrijving	M6 103 (20-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof % (m/m ds) 2.0 **10**

Lutum % (m/m ds) 2.0 **25**

Droogrest

droge stof % 88 **88.0** @

Sommaties

som PAK (10) mg/kg ds 4.4 **4.4** 2.9 AW 1.5 20.75 40

Monsterreferentie	6259998						
Monsteromschrijving	M7 104 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof % (m/m ds) 2.0 **10**

Lutum % (m/m ds) 2.0 **25**

Droogrest

droge stof % 89.5 **89.5** @

Sommaties

som PAK (10) mg/kg ds 34 **34** 1.6 T 1.5 20.75 40

Legenda	
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

BIJLAGE IV

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 32486-Ruigeweg 79 te Sint Maartensbrug
Ons kenmerk : Project 1006484
Validatieref. : 1006484_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FFYE-HPSL-DKUT-TFAW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 februari 2020

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 : 1006484
 Project omschrijving : 32486-Ruigeweg 79 te Sint Maartensbrug
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties
 6253667 = M1 101 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/02/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 24/02/2020
 Startdatum : 24/02/2020
 Monstercode : 6253667
 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	%	84,3
--------------	---	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,17
S fenantreen	mg/kg ds	20
S anthraceen	mg/kg ds	5,8
S fluoranteen	mg/kg ds	39
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	15
S chryseen	mg/kg ds	16
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	11
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	13
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	7,6
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	8,2
S som PAK (10)	mg/kg ds	140

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1006484
Project omschrijving : 32486-Ruigeweg 79 te Sint Maartensbrug
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1006484
Project omschrijving : 32486-Ruigeweg 79 te Sint Maartensbrug
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6253667	M1 101 (0-40)	101	0-0.4	3469525AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1006484
Project omschrijving : 32486-Ruigeweg 79 te Sint Maartensbrug
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 32486-Ruigeweg 79 te Sint Maartensbrug
Ons kenmerk : Project 1007910
Validatieref. : 1007910_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GCSE-ZAHA-QJNG-MHBL
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 maart 2020

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 : 1007910
 Project omschrijving : 32486-Ruigeweg 79 te Sint Maartensbrug
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

6257141 = M2 101 (40-80)

6257142 = M3 102 (0-50)

6257143 = M4 106 (20-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/02/2020	24/02/2020	24/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	27/02/2020	27/02/2020	27/02/2020
Startdatum :	27/02/2020	27/02/2020	27/02/2020
Monstercode :	6257141	6257142	6257143
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
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	%	93,1	86,9	81,9
--------------	---	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,09	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	5,3	0,76
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	2,0	0,28
S fluoranteen	mg/kg ds	0,06	11	0,88
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	4,2	0,28
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	5,1	0,39
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	3,4	0,27
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	4,2	0,34
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	3,1	0,25
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	3,5	0,26
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,38	42	3,7

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1007910
 Project omschrijving : 32486-Ruigeweg 79 te Sint Maartensbrug
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties
 6257144 = M5 107 (15-65)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/02/2020
 Ontvangstdatum opdracht : 27/02/2020
 Startdatum : 27/02/2020
 Monstercode : 6257144
 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	%	91,4
--------------	---	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,92
S anthraceen	mg/kg ds	0,29
S fluoranteen	mg/kg ds	0,92
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,36
S chryseen	mg/kg ds	0,31
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,35
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,46
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,36
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,36
S som PAK (10)	mg/kg ds	4,4

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1007910
Project omschrijving : 32486-Ruigeweg 79 te Sint Maartensbrug
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1007910
Project omschrijving : 32486-Ruigeweg 79 te Sint Maartensbrug
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6257141	M2 101 (40-80)	101	0.4-0.8	3469530AA
6257142	M3 102 (0-50)	102	0-0.5	3469515AA
6257143	M4 106 (20-70)	106	0.2-0.7	3469507AA
6257144	M5 107 (15-65)	107	0.15-0.65	3469510AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1007910
Project omschrijving : 32486-Ruigeweg 79 te Sint Maartensbrug
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. Bonnie
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 32486-Ruigeweg 79 te Sint Maartensbrug
Ons kenmerk : Project 1009041
Validatieref. : 1009041_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DOCT-YUCL-IRSR-UDFW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 maart 2020

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 : 1009041
 Project omschrijving : 32486-Ruigeweg 79 te Sint Maartensbrug
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties
 6259997 = M6 103 (20-40)
 6259998 = M7 104 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/02/2020	24/02/2020
Ontvangstdatum opdracht :	02/03/2020	02/03/2020
Startdatum :	02/03/2020	02/03/2020
Monstercode :	6259997	6259998
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	88,0	89,5
--------------	---	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,86	2,8
S anthraceen	mg/kg ds	0,22	1,6
S fluoranteen	mg/kg ds	1,2	8,8
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,36	3,3
S chryseen	mg/kg ds	0,55	3,8
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,28	2,9
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,36	4,4
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,25	3,4
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,30	3,1
S som PAK (10)	mg/kg ds	4,4	34

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1009041
Project omschrijving : 32486-Ruigeweg 79 te Sint Maartensbrug
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1009041
Project omschrijving : 32486-Ruigeweg 79 te Sint Maartensbrug
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6259997	M6 103 (20-40)	103	0.2-0.4	3469520AA
6259998	M7 104 (0-50)	104	0-0.5	3469490AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1009041
Project omschrijving : 32486-Ruigeweg 79 te Sint Maartensbrug
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

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.

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.

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 plaatsvinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Ook voor dit onderzoek heeft een overschrijding van de conserveringstermijn plaatsgevonden in verband het met uitsplitsen van een mengmonster. Dit leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. Het betreft een afwijking op het SIKB-protocol 3001. 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 monsternamen.