

Datum:	23 november 2017	Van Schothorst Grondwerk en Bestratingen B.V.
Onderwerp:	Appendix bodemonderzoek	De heer D. van Schothorst
Ons projectnummer:	P1700517	Emelaarseweg 10A
Locatie:	Postweg 9-11 te Barneveld	3971 PT ACHTERVELD

Geachte heer D. van Schothorst,

Hierbij ontvangt u de appendix behorende bij het rapport verkennend bodemonderzoek van Hopman en Peters B.V., rapportnummer: 17-P-066, d.d.: 18-04-2017.

INLEIDING

Deze appendix kan niet worden gelezen zonder het hierboven genoemde rapport.

Aanleiding

In verband met de eerder gevonden concentratie aan zink in een mengmonster van de grond van boringen 09, 13 en 16, in het rapport van 18-04-2017, dient er een uitsplitsing plaats te vinden. Dit i.v.m. een bestemmingswijziging aanvraag.

Doel

Doel van het onderzoek is het bepalen of er mogelijk een concentratie aan zink in de bodem aanwezig is boven de 'interventiewaarde', zoals bedoeld in de Wet Bodembescherming, hierna te noemen WBB.

Kwaliteitsborging

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

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740. Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 (versie 5) 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de daarbij behorende protocollen 2001 (versie 3.2). De hierop van toepassing zijnde erkenningen van Hopman en Peters zijn opgenomen in de lijst

van erkenningen van Rijkswaterstaat (<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodemondergrond/erkenningen/>).

De uitvoering van de analyses wordt verricht door een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd laboratorium. De monstervoorbehandeling en de analyses worden uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

VOORONDERZOEK

Voor de actuele en historische gegevens kan kortheidshalve worden verwezen naar het rapport verkennend bodemonderzoek van Hopman en Peters B.V., rapportnummer: 17-P-066, d.d.: 18-04-2017.

Resultaten laboratoriumonderzoek

In onderstaande tabel staan de verhoogde parameter(s) volgens de WBB in mengmonster 1

Tabel: interpretatie analyseresultaten grond, indien verhoogd: gehalten in mg/kg d.s.

	09 + 13 + 16 (0,0-0,5 m-mv)
<u>Zware metalen</u>	
Barium	--
Cadmium	--
Kobalt	--
Koper	--
Kwik	--
Lood	--
Molybdeen	--
Nikkel	--
Zink	460 ++
PAK-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	
	--
Pcb (7) (0,7 factor) in µg/kg	--
Minerale olie (totaal)	
	--

In bijlage 1 is de bijhorende toetsing aan de Wet Bodembescherming (WBB) opgenomen.

ONDERZOEKSOPZET

Gezien het feit dat de individuele monsters niet meer bestaan is er opnieuw veldwerk uitgevoerd ter plaatse van de boringen 09 + 13 + 16 (0,0-0,5 m-mv).

De onderzoeksopzet is als volgt uitgewerkt:

Veldwerk:

- Het verrichten van 3 grondboringen tot 1,0 meter minus maaiveld (m-mv).

Analyses:

- 3 grondmonsters op het zink, inclusief organische stof en lutum.

VELDWERKZAAMHEDEN**Uitgevoerd veldwerk**

Het veldwerk is door de heer W.K. Schuit op 14-11-2017 uitgevoerd.

Voor een overzicht van geplaatste boringen wordt verwezen naar de situatietekening opgenomen in bijlage 2.

Resultaten veldwerk

De bodem bestaat tot de maximale boordiepte van 1,1 m-mv overwegend uit matig fijn zand. Met humeuze bijmenging in de bovenste 0,5 tot respectievelijk 1,0 m-mv.

Tijdens het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal beschreven en zintuiglijk beoordeeld. In boring 09B zijn resten baksteen aangetroffen in het traject van 0,15-0,8 m-mv.

In bijlage 3 zijn de uitgetekende boorprofielen van de individuele boringen opgenomen.

Het veldwerk is geheel conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek' met het daarbij horende protocol 2001 uitgevoerd. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld.

LABORATORIUMONDERZOEK EN RESULTATEN**Uitgevoerd laboratoriumonderzoek**

De analysecertificaten zijn in bijlage 4 opgenomen. Het laboratoriumonderzoek is samengevat in de navolgende tabel.

Tabel: uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Monstercode	Traject (m-mv.)	Analysepakket
09B	0,15 - 0,65	Zink, inclusief organische stof en lutum
13B	0,0 - 0,5	Zink, inclusief organische stof en lutum
16B	0,0 - 0,5	Zink, inclusief organische stof en lutum

Resultaten laboratoriumonderzoek

In de onderstaande tabel zijn de (verhoogde) analyseresultaten van de grond geïnterpreteerd aan de hand van de meest recente toetsingstabel opgesteld door het laboratorium, gebaseerd op de Circulaire Bodemsanering 2013 en de Regeling Bodemkwaliteit en de daaruit afgeleide toetsingswaarden.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten met behulp van de toetsingstabel wordt de volgende classificatie aangehouden:

- gehalte kleiner dan de achtergrondwaarde referentiewaarde) of bepalingsgrens - (niet verontreinigd)
- gehalte tussen de achtergrondwaarden of bepalingsgrens (indien hoger dan achtergrondwaarde) en tussenwaarde + (licht verontreinigd)
- gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde ++ (matig verontreinigd)
- gehalte groter dan de interventiewaarde +++ (sterk verontreinigd)

Tabel: interpretatie analyseresultaten grond, indien verhoogd: gehalten in mg/kg d.s.

	09B	13B	16B
<i>Zware metalen</i>			
Zink	-	161 (+)	-

Bespreking analyseresultaten

In het monster 13B (0,0-0,5 m-mv) zijn analytisch licht verhoogde gehalten aan zink vastgesteld. De licht verhoogde gehalten zijn niet eenduidig te verklaren, maar zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

De resultaten van onderhavig onderzoek zijn indicatief getoetst aan de toetsingscriteria van het Besluit bodemkwaliteit.

Hieruit blijkt dat de grond uit boring 13B voldoet aan bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. De grond uit boring 09B en 16B voldoet indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'altijd toepasbaar'.

In bijlage 5 zijn de bijhorende toetsingen aan de Wet Bodembescherming (WBB) en het Besluit Bodemkwaliteit (BBK) opgenomen.

CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

De licht verhoogde gehalten aan zink in grondmonster 13B zijn niet eenduidig te verklaren, maar zijn van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

Op basis van de thans beschikbare gegevens wordt verder onderzoek niet noodzakelijk geacht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan onzes inziens geen bezwaren tegen de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Indien u naar aanleiding van dit rapport vragen heeft kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,

J. den Hartog
Hopman en Peters

BIJLAGEN:

BIJLAGE 1	RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK
BIJLAGE 2	SITUATIETEKENING MET BORINGEN
BIJLAGE 3	BOORPROFIELEN
BIJLAGE 4	ANALYSECERTIFICAAT
BIJLAGE 5	TOETSINGSTABELLEN WBB EN BBK

BIJLAGE 1 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Projectnaam Postweg 9-11, Barneveld
Projectcode 17-P-066

Tablel: Analyseresultaten asbestverdachte grond as3000 monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{b)}	MM01: ¹ 1		MM02: ² 2		MM03: ³ 3		MM04: ⁴ 4		MM05: ⁵ 5						
	or	br	or	br	or	br	or	br	or	br					
droge stof (gew.-%)	85.0	--	--	88.0	--	--	83.8	--	--	84.5	--	--	79.8	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.1	--	--	14.0	--	--	3.0	--	--	6.2	--	--	3.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING															
min. delen <2um (% vd DS)	3.1	--	--	3.2	--	--	3.4	--	--	1.7	--	--	3.5	--	--
METALEN															
barium*	<20	47.7		<20	47.2		<20	46.2		<20	54.2		<20	45.7	
cadmium	<0.2	0.226		<0.2	0.153		<0.2	0.226		<0.2	0.202		<0.2	0.221	
kobalt	<1.5	3.29		<1.5	3.26		<1.5	3.2		<1.5	3.69		<1.5	3.17	
koper	12	23.1		15	21.3		22	42	*	9.3	16.8		5.7	10.7	
kwik	0.08	0.112		<0.05	0.045		<0.05	0.0488		0.05	0.0695		<0.05	0.0485	
lood	20	30.2		22	27.8		16	24.1		15	21.9		11	16.4	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	<3	5.61		<3	5.57		<3	5.49		<3	6.12		<3	5.44	
zink	210	460	**	37	64.3		48	104		57	122		<20	29.8	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN															
naftaleen	<0.01	--	--	0.02	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.05	--	--	0.04	--	--	0.01	--	--	0.02	--	--	0.01	--	--
antraceen	0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.19	--	--	0.11	--	--	0.04	--	--	0.07	--	--	0.03	--	--
benzo(a)antraceen	0.12	--	--	0.06	--	--	0.03	--	--	0.04	--	--	0.02	--	--
chryseen	0.13	--	--	0.07	--	--	0.03	--	--	0.04	--	--	0.02	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.13	--	--	0.05	--	--	0.02	--	--	0.03	--	--	0.01	--	--
benzo(a)pyreen	0.15	--	--	0.06	--	--	0.03	--	--	0.04	--	--	0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.20	--	--	0.05	--	--	0.03	--	--	0.04	--	--	0.02	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.20	--	--	0.06	--	--	0.03	--	--	0.04	--	--	0.02	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.187	1.19		0.527	0.376		0.234	0.234		0.334	0.334		0.154	0.154	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)															
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	15.8		4.9	3.5		4.9	16.3		4.9	7.9		4.9	14	
MINERALE OLIE															
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	5	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--

fractie C30-C40	<5	--	--	6	--	--	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	45.2		<20	10		<20	46.7		<20	22.6		<20	40	

Monstercode en monstertraject

¹	12506300-001	MM01: MM01.; 09: 20-50, 13: 0-50, 16: 0-50
²	12506300-002	MM02: MM02.; 01: 0-50, 02: 0-50, 14: 0-50
³	12506300-003	MM03: MM03.; 17: 0-50, 19: 0-50, 21: 0-50, 23: 0-50
⁴	12506300-004	MM04: MM04.; 03: 20-70, 04: 30-70, 05: 0-50, 06: 0-50
⁵	12506300-005	MM05: MM05.; 12: 50-100, 13: 50-100, 01: 50-100, 08: 50-100

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

+ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de asbestverdachte grond as3000 monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 3.1% humus 3.1%

2: lutum 3.2% humus 14%

3: lutum 3.4% humus 3%

4: lutum 1.7% humus 6.2%

5: lutum 3.5% humus 3.5%

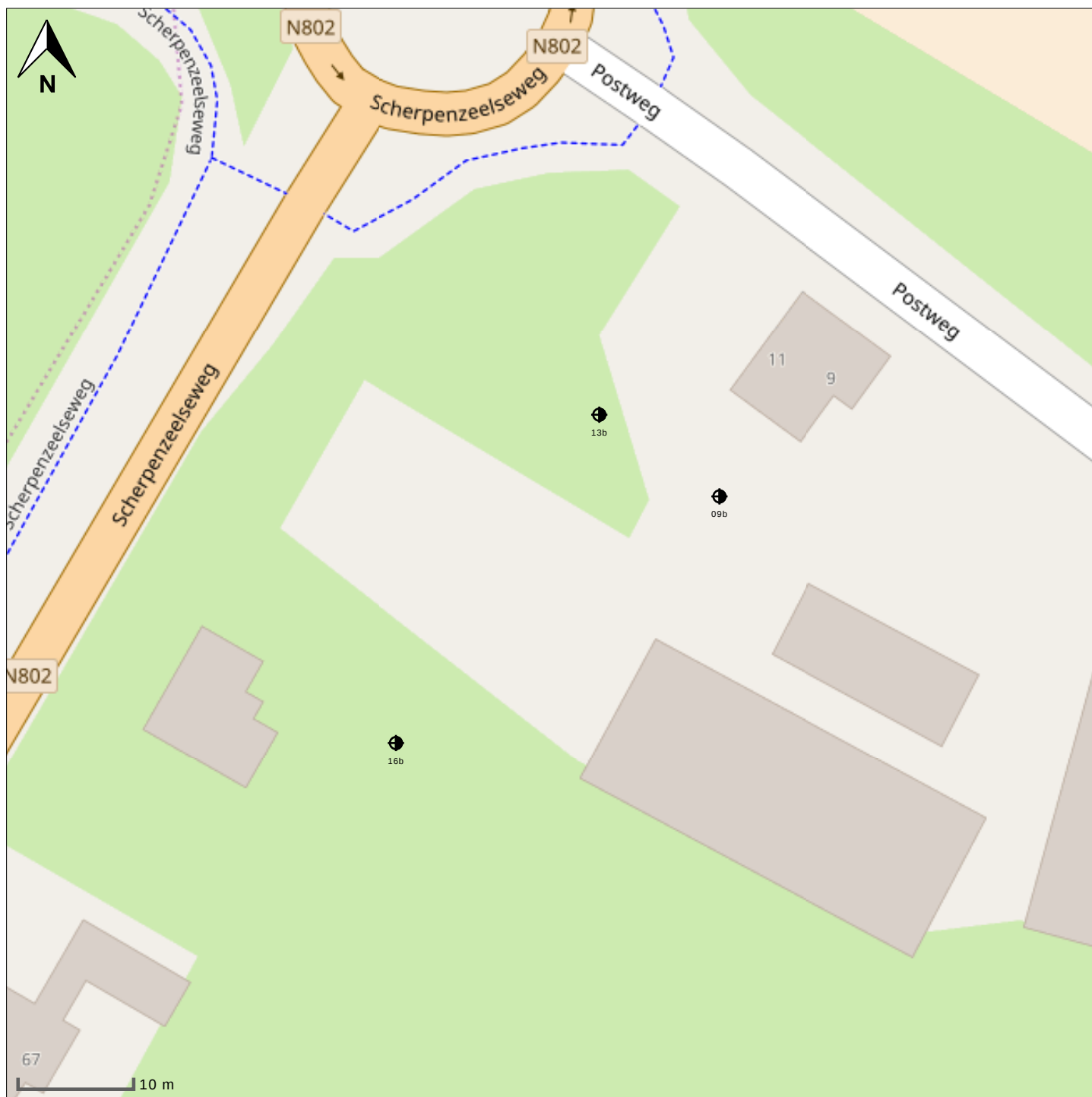
Tabel: Toetsingswaarden voor asbestverdachte grond as3000 (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

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

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

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

BIJLAGE 2 SITUATIETEKENING MET BORINGEN

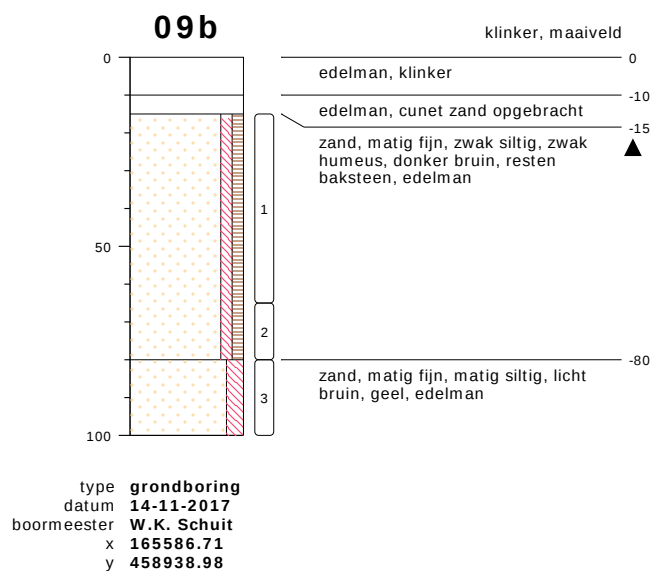


- peilbuis
- boring < 0.5m
- boring < 1m
- boring < 1.5m
- boring < 2m
- boring # 2m
- inspectiegat
- sleuf
- slib
- depot
- overigen

situatie tekening

onderzoek **Postweg 9-11 Barneveld**
 projectcode **P1700517**
 datum **14-11-2017**
 paraaf **W.K. Schuit**
 schaal **1:500**

BIJLAGE 3 BOORPROFIELEN



meetpunt 09b
7148246



meetpunt 09b
7148247



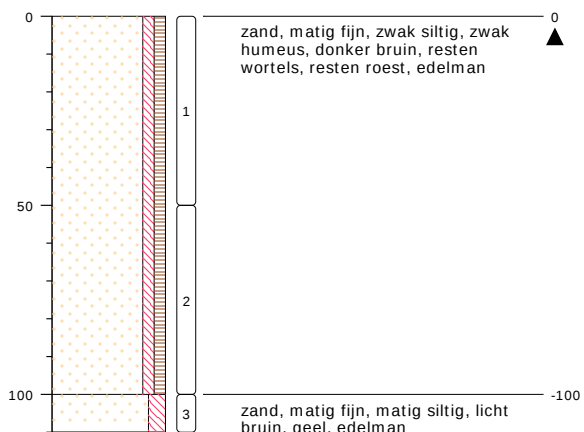
meetpunt 09b
7148248

bodemprofielen **schaal 1:20**

onderzoek **Postweg 9-11 Barneveld**
projectcode **P1700517**
datum **14-11-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 3**

13b

weiland, maaiveld



type **grondboring**
datum **14-11-2017**
boormeester **W.K. Schuit**
x **165573.45**
y **458947.93**



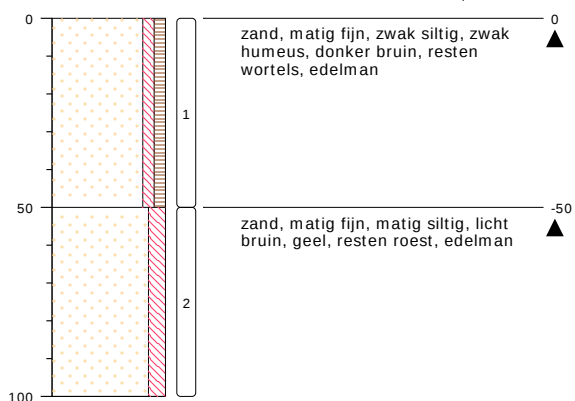
meetpunt 13b
7148242



meetpunt 13b
7148243

16b

weiland, maaiveld



type **grondboring**
datum **14-11-2017**
boormeester **W.K. Schuit**
x **165551.11**
y **458911.81**



meetpunt 16b
7148244

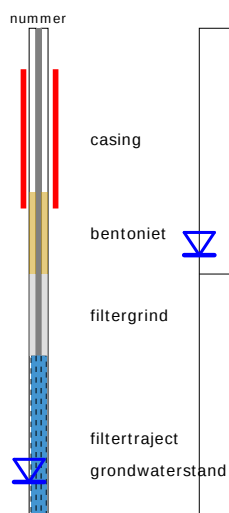


meetpunt 16b
7148245

bodemprofielen schaal 1:20

onderzoek **Postweg 9-11 Barneveld**
projectcode **P1700517**
datum **14-11-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 3**

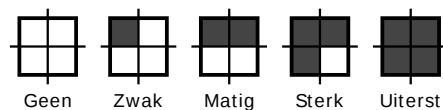
PEILBUIS



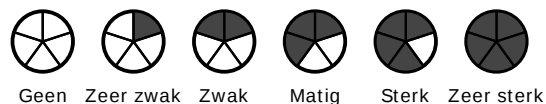
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



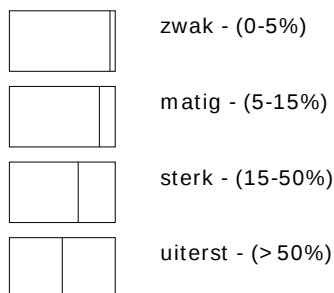
GEUR INTENSITEIT (GI)



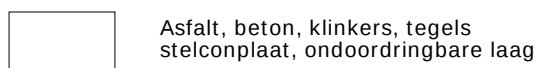
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



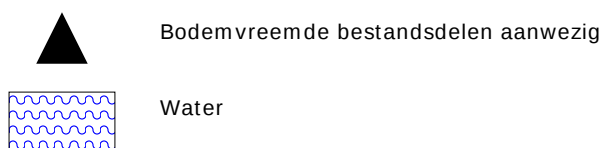
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICAAT



Analyserapport

HOPMAN & PETERS
Dhr. J. den Hartog
Woudenbergseweg 19 D-6
3707 HW ZEIST

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Postweg 9-11 Barneveld
Uw projectnummer : P1700517
ALcontrol rapportnummer : 12662249, versienummer: 1

Rotterdam, 22-11-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P1700517. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

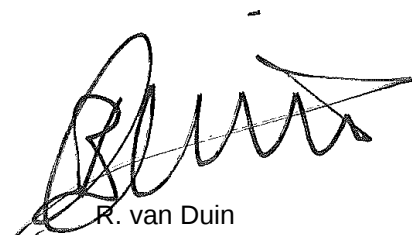
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



HOPMAN & PETERS

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Postweg 9-11 Barneveld
Projectnummer P1700517
Rapportnummer 12662249 - 1

Orderdatum 15-11-2017
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 22-11-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	09b: 09b: 15-65
002	Grond (AS3000)	13b: 13b: 0-50
003	Grond (AS3000)	16b: 16b: 0-50

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	86.4	84.6	82.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	3.3	5.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1
METALEN					
zink	mg/kgds	S	33	70	60

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



HOPMAN & PETERS

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Postweg 9-11 Barneveld
Projectnummer P1700517
Rapportnummer 12662249 - 1

Orderdatum 15-11-2017
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 22-11-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



HOPMAN & PETERS

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Postweg 9-11 Barneveld
Projectnummer P1700517
Rapportnummer 12662249 - 1

Orderdatum 15-11-2017
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 22-11-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6682968	14-11-2017	14-11-2017	ALC201
002	Y6682982	14-11-2017	14-11-2017	ALC201
003	Y6682983	14-11-2017	14-11-2017	ALC201

Paraaf :

BIJLAGE 5 TOETSINGSTABELLEN WBB EN BBK

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 23-11-2017 - 09:32)

Projectcode	P1700517	P1700517	P1700517
Projectnaam	Postweg 9-11 Barneveld	Postweg 9-11 Barneveld	Postweg 9-11 Barneveld
Monsteromschrijving	09b:	13b:	16b:
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	86.4	86.4		84.6	84.6		82.0	82	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.7	2.7		3.3	3.3		5.7	5.7	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
METALEN										
zink	mg/kg	33	76.9	<=AW	70	161	WO	60	130	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12662249-001	09b: 09b: 15-65
12662249-002	13b: 13b: 0-50
12662249-003	16b: 16b: 0-50

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde of 'Niet Toepasbaar > industrie' of 'Niet Toepasbaar' op component niveau
Oranje	>= B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
	Klasse B (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Projectnaam Postweg 9-11 Barneveld
Projectcode P1700517

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	09b: ¹ 1			13b: ² 2			16b: ³ 3		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	86.4	--	--	84.6	--	--	82.0	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	2.7	--	--	3.3	--	--	5.7	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
METALEN									
zink	33	76.9		70	161	*	60	130	

Monstercode en monstertraject

¹ 12662249-001 09b: 09b: 15-65
² 12662249-002 13b: 13b: 0-50
³ 12662249-003 16b: 16b: 0-50

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 1% humus 2.7%

2: lutum 1% humus 3.3%

3: lutum 1% humus 5.7%

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
zink	140	430	720	20

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.