

BRO
Mevr. A. Diepen
Bosscheweg 107
5282 WV BOXTEL

Roermond : 27 oktober 2017
Ons kenmerk : AM17349
Betreft : Aanvullend bodemonderzoek Zaling 8A te Papendrecht

Geachte mevrouw Diepen,

In uw opdracht heeft Aeres Milieu een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Zaling 8A in Papendrecht. Een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in deze briefrapportage.

Het uitgevoerde bodemonderzoek bestaat uit een aanvullend bodemonderzoek naar zink. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingswijzing voor de bouw van een woonhuis. Het aanvullend/nader bodemonderzoek heeft tot doel om de omvang van deze verontreiniging in horizontale en verticale richting af te perken om vast te kunnen stellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Papendrecht sectie E nummers 1243 en 3665. Zie bijlage 1 voor een topografische en kadastrale overzichtskaart.

Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in augustus 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapport Aeres Milieu, met kenmerk AM17067 d.d. 22-8-2017). Een samenvatting van de resultaten is in onderstaand tekstvak weergegeven.

Hypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd, mede gezien de ligging van de huidige onderzoekslocatie in/nabij een groter gebied (Oostpolder fase 3) dat als potentieel verdacht is aangemerkt.

Het onderzoek is dan ook uitgevoerd conform de NEN 5740 norm voor verdachte locaties waarbij tevens rekening is gehouden met de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen (OCB) in de bovengrond. De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal wordt op basis van het vooronderzoek in de bodem niet verwacht (onverdacht).

Resultaten veldwerk

In de bovengrond zijn plaatselijk bijmengingen (sporen-zwak) met baksteen, puin en kooltjes aangetroffen. In de ondergrond zijn plaatselijk bijmengingen met (sporen) baksteen aangetroffen. In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Het voorliggende onderzoek doet derhalve geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Op basis van de aangetroffen soort en gradatie (sporen tot zwak is <1-5% bijmenging) en doordat ter plaatse geen (asbestverdachte) handelingen/materialen zijn waargenomen, is geen asbest in de bodem te verwachten.

Analyseresultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verhoogd is met cadmium, koper, kwik, zink, som PCB en PAK en plaatselijk matig verhoogd is met zink. Ter plaatse van boring 9 is de bovengrond sterk verhoogd met zink. De ondergrond is licht verhoogd met lood, zink en PAK. Het freatisch grondwater is matig verhoogd met barium.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek om de omvang van de sterke verhoging met zink ter plaatse van boring 9 (bodemtraject 0-0,3 m-mv.) nader vast te stellen.

Onderzoeksopzet

Het bodemonderzoek omvat veldwerkzaamheden en laboratoriumanalyses volgens onderstaande tabel.

Locatie	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters op zink	
	boring tot 1,0 m	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	grond	grondwater
Rondom boring 9 uit het verkennend bodemonderzoek	11	0	0	7	0

Tabel 1: onderzoeksopzet

De grondmonsters worden onderzocht op de zink. Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Uitvoering veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 oktober 2017 onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 en protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende monsternemer de heer H. van den Tillaar.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor ($\varnothing$ 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3. Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde bodemmateriaal en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4). In onderstaande tabel zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Dieptetraject [m-mv.]	Zintuiglijke waarneming
<i>Verticale afperking (ter plaatse van boring 9 uit het verkennend bodemonderzoek)</i>		
101	0,15 – 0,5	Sporen baksteen, sporen kolen
<i>Horizontale afperking</i>		
102	0 – 0,5	Sporen baksteen
103	0 – 0,5	Sporen baksteen
106	0 – 0,5	Sporen baksteen
108	0 – 0,5	Sporen baksteen
109	0,5 – 0,7	Sporen baksteen, sporen hout
110	0 – 0,4 0,4 – 0,5	Sterk baksteenhoudend, zwak puinhoudend Matig baksteenhoudend
111	0 – 0,5	Sterk baksteenhoudend

Tabel 2: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Analyses en resultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

Aanvullend bovengrondonderzoek

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

Monsternummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Visuele waarnemingen
<i>Verticale afperking (ter plaatse van boring 9 uit het verkennend bodemonderzoek)</i>			
M1	101-2	0,5 – 1,0	Geen bijzonderheden
<i>Horizontale afperking</i>			
M2	106-1	0 – 0,5	Sporen baksteen
M3	107-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
M4	108-1	0 – 0,5	Sporen baksteen
M5	109-1	0,15 – 0,5	Geen bijzonderheden
M6	110-1	0 – 0,4	Sterk baksteenhoudend, zwak puinhoudend
M7	111-1	0 – 0,5	Sterk baksteenhoudend, zwak puinhoudend, spoor keramiek

Tabel 3: schema grond(meng)monsters

¹⁾ Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametrajct (zie bijlage 3).

De resultaten worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van navolgende sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de 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.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing plaats dient te vinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 5 voor de toetsingstabel en het analysecertificaat.

Monster	Bodemlaag [m-mv]	Visuele waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie en toetsing	
Verticale afperking (ter plaatse van boring 9 uit het verkennend bodemonderzoek)					
M1	0,5 – 1,0	Geen bijzonderheden	Zink	346 mg/kg d.s.	*
Horizontale afperking					
M2	0 – 0,5	Sporen baksteen	Zink	256 mg/kg d.s.	*
M3	0 – 0,5	Geen bijzonderheden	Zink	163 mg/kg d.s.	*
M4	0 – 0,5	Sporen baksteen	Zink	277 mg/kg d.s.	*
M5	0,15 – 0,5	Geen bijzonderheden	Zink	545 mg/kg d.s.	**
M6	0 – 0,4	Sterk baksteenhoudend, zwak puinhoudend	Zink	220 mg/kg d.s.	*
M7	0 – 0,5	Sterk baksteenhoudend, zwak puinhoudend, spoor keramiek	---	---	---

Tabel 4: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten van grondmonster M1 (verticale afperking) blijkt dat het berekende gehalte aan zink licht verhoogd is ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de onderzochte grondmonsters M2, M3, M4 en M6 is het berekende gehalte aan zink eveneens licht verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. In grondmonster M5 overschrijdt het berekende gehalte aan zink de tussenwaarde. In grondmonster M7 is geen ten opzichte van de achtergrondwaarde verhoogd gehalte aan zink vastgesteld. Het tijdens het verkennend bodemonderzoek gemeten sterk verhoogde gehalte aan zink is tijdens voorliggend bodemonderzoek niet vastgesteld.

CONCLUSIE

Uit de resultaten van het aanvullend bodemonderzoek blijkt dat de bovengrond licht en plaatselijk (ter plaatse van boring 109) matig verhoogd is met zink. De ondergrond ter plaatse van boring 101 is licht verhoogd met zink.

De tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetoonde sterke verhoging met zink in de bovengrond ter plaatse van boring 9 en de in voorliggend onderzoek aangetoonde matige verhoging met zink ter plaatse van boring 109 betreffen vermoedelijk puntverontreinigingen van beperkte omvang. Mede door het ontbreken van een verontreinigingsbron bestaat er geen aanleiding te vermoeden dat op de locatie sprake is van een ernstige bodemverontreiniging.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Bij graafwerkzaamheden ten behoeve van de herinrichting van de locatie dient men rekening te houden met het aantreffen van deze kleine verontreinigings spots. Geadviseerd wordt om deze gescheiden te ontgraven en af te voeren van de locatie. De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Mocht u nog vragen hebben over de uitvoering van het onderzoek of de rapportage belt u dan gerust met de heer G. Reuver.

Met vriendelijke groet,

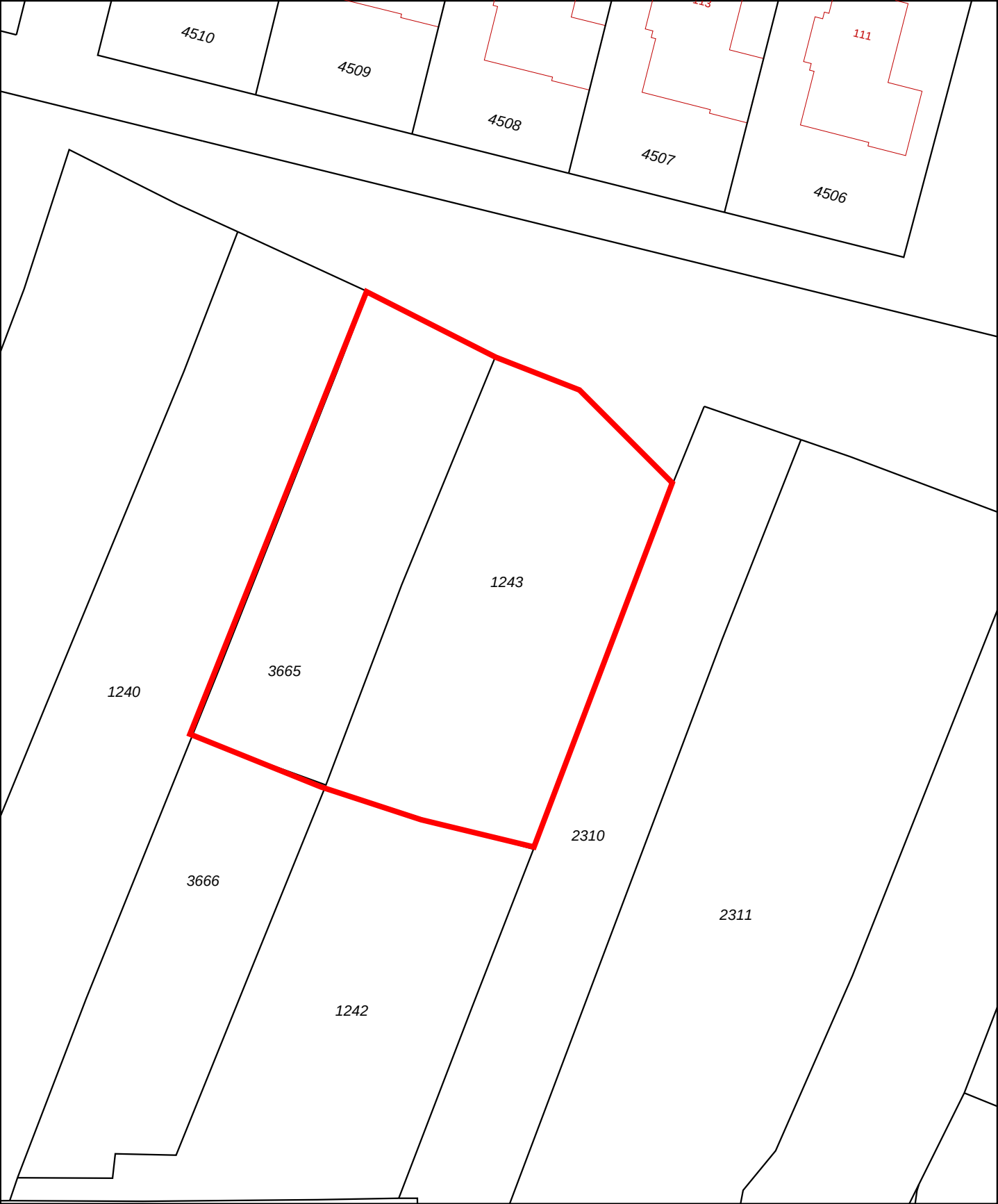
Ing. J.M.G. Reuver
[directeur]

Bijlagen:

- 1 Topografische en kadastrale kaart
- 2 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
- 3 Boorprofielbeschrijvingen
- 4 Verklaring veldmedewerker
- 5 Toetsingstabellen en analyserapport grondmonsters

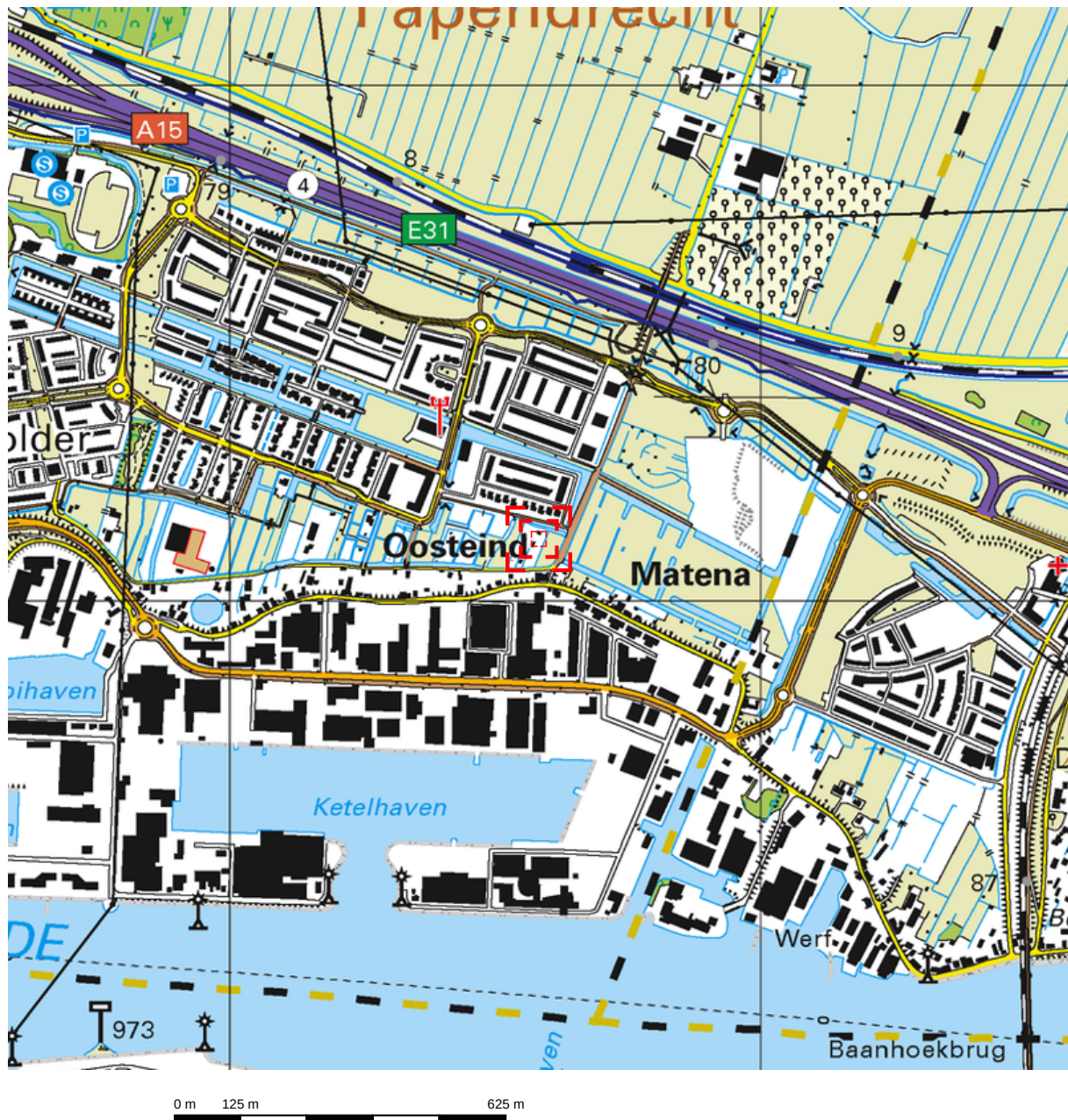
BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



12345 25	Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 15 mei 2017 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers	Schaal 1:500 Kadastrale gemeente Sectie Perceel	PAPENDRECHT E 1243	
--------------------	---	--	--------------------------	--

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object PAPENDRECHT E 1243
CC-BY Kadaster.



BEBOUWING

a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN

autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg

viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPORWEGEN

spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig

a station b spoorweg in tunnel

tramweg

a sneltram b sneltramhalte

a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE

waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m

a schutsluis b stuwen
c koedam

a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK

a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN

a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e wateroren
f vuurtoren

a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer

a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop

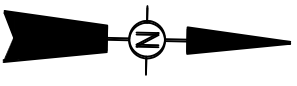
a windmolen
b wateradmolen
c windmotor
d windturbine

a oliepominstallatie
b seinmast
c zendmast
d hunebed
e monument
f gemeentehuis
g kampeerterrein
h sportcomplex
i ziekenhuis
j paal b grenspunt c boom

a schietbaan
b afrastering
c hoogspanningsleiding met mast
d muur
e geluidswering

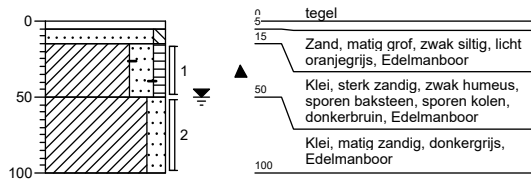
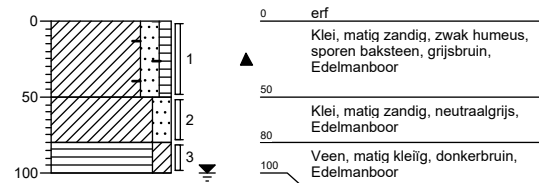
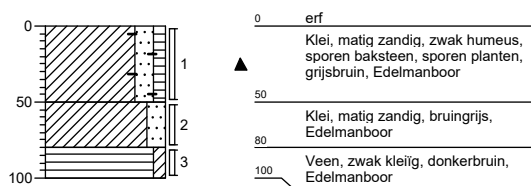
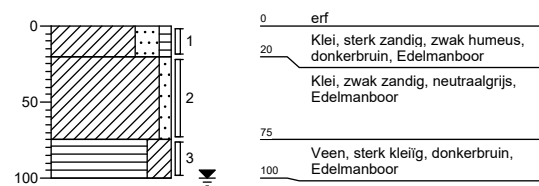
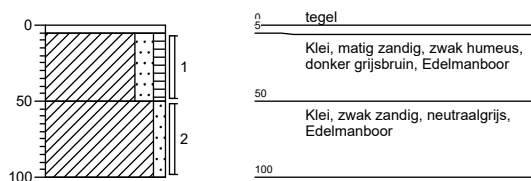
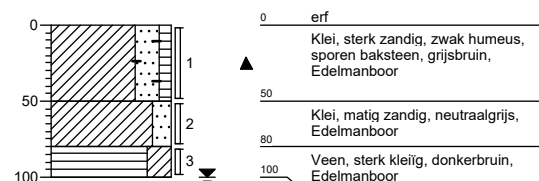
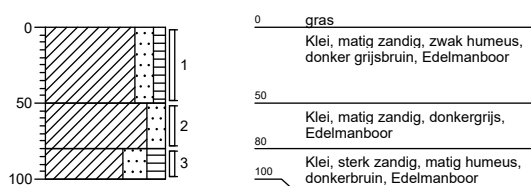
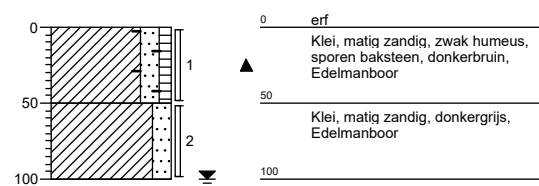
BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

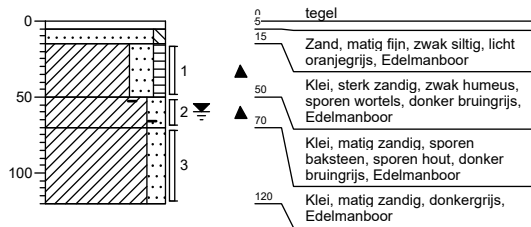


BIJLAGE 3

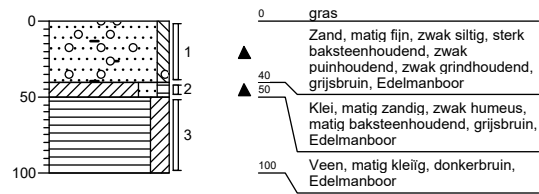
Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Boring: 101**Boring: 102****Boring: 103****Boring: 104****Boring: 105****Boring: 106****Boring: 107****Boring: 108**

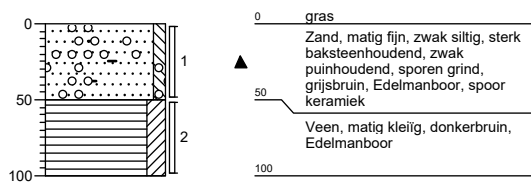
Boring: 109



Boring: 110

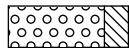


Boring: 111

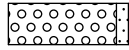


Legenda (conform NEN 5104)

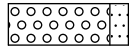
grind



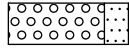
Grind, siltig



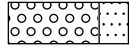
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

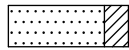


Grind, sterk zandig

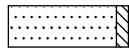


Grind, uiterst zandig

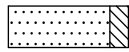
zand



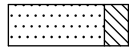
Zand, kleiig



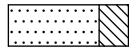
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

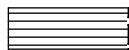


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

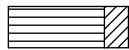
veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

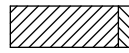


Veen, zwak zandig

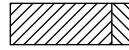


Veen, sterk zandig

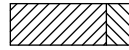
klei



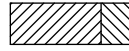
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

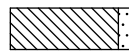


Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

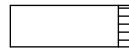


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

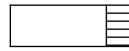
overige toevoegingen



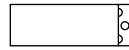
zwak humeus



matig humeus



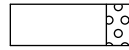
sterk humeus



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

BIJLAGE 4

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Projectnummer	AM17349
Onderzoekslocatie	Zaling 8A, Papendrecht
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	12 oktober 2017
Gecertificeerd monsternemer	Dhr. H. van den Tillaar



BIJLAGE 5

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en
interventiewaarden

Projectnaam Zaling 8A, Papendrecht
Projectcode AM17349

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

Monstercode	M1		M2		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		2					eis
		or		or				
		br		br				
droge stof (gew.-%)	62,0	--	69,3	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	8,0	--	7,2	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	36	--	29	--				
METALEN								
zink	420	346 *	270	256 *	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject

¹ 12639986-001 M1 101-2

² 12639986-002 M2 106-1

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).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* 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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 8% 36%

2 7.2% 29%

Projectnaam Zaling 8A, Papendrecht
Projectcode AM17349

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

Monstercode	M3		M4		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3		3					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	69,0	--	67,9	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	5,4	--	-					
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	38	--	-					
METALEN								
zink	200	163 *	340	277 *	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject

¹ 12639986-003 M3 107-1

² 12639986-004 M4 108-1

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).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* 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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

3 5.4% 38%

Projectnaam Zaling 8A, Papendrecht
Projectcode AM17349

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

Monstercode	M5		M6		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3		4					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	57,6	--	72,2	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-		7,6	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	-		22	--				
METALEN								
zink	670	545 **	200	220 *	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject

¹ 12639986-005 M5 109-1

² 12639986-006 M6 110-1

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).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* 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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

3 5.4% 38%

4 7.6% 22%

Projectnaam Zaling 8A, Papendrecht
Projectcode AM17349

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

Monstercode	M7		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4					eis
	or	br				
droge stof (gew.-%)	83,0	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
METALEN						
zink	110	121	140	430	720	20

Monstercode en monstertraject
1 12639986-007 M7 111-1

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).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* 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

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
4 7.6% 22%



Analysrapport

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zaling 8A, Papendrecht
Uw projectnummer : AM17349
ALcontrol rapportnummer : 12639986, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : MDVLUQ1M

Rotterdam, 19-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM17349. 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 6 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



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Zaling 8A, Papendrecht
Projectnummer AM17349
Rapportnummer 12639986 - 1

Orderdatum 13-10-2017
Startdatum 13-10-2017
Rapportagedatum 19-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1 101-2
002	Grond (AS3000)	M2 106-1
003	Grond (AS3000)	M3 107-1
004	Grond (AS3000)	M4 108-1
005	Grond (AS3000)	M5 109-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	62.0	69.3	69.0	67.9	57.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.0	7.2	5.4		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	36	29	38		
METALEN							
zink	mg/kgds	S	420	270	200	340	670

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Zaling 8A, Papendrecht
Projectnummer AM17349
Rapportnummer 12639986 - 1

Orderdatum 13-10-2017
Startdatum 13-10-2017
Rapportagedatum 19-10-2017

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. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Zaling 8A, Papendrecht
Projectnummer AM17349
Rapportnummer 12639986 - 1

Orderdatum 13-10-2017
Startdatum 13-10-2017
Rapportagedatum 19-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	M6 110-1		
007	Grond (AS3000)	M7 111-1		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	72.2	83.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.6	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	22	
METALEN				
zink	mg/kgds	S	200	110

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Zaling 8A, Papendrecht
Projectnummer AM17349
Rapportnummer 12639986 - 1

Orderdatum 13-10-2017
Startdatum 13-10-2017
Rapportagedatum 19-10-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Zaling 8A, Papendrecht
Projectnummer AM17349
Rapportnummer 12639986 - 1

Orderdatum 13-10-2017
Startdatum 13-10-2017
Rapportagedatum 19-10-2017

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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6568329	16-10-2017	12-10-2017	ALC201
002	Y6568464	16-10-2017	12-10-2017	ALC201
003	Y6568455	16-10-2017	12-10-2017	ALC201
004	Y6568701	16-10-2017	12-10-2017	ALC201
005	Y6568305	16-10-2017	12-10-2017	ALC201
006	Y6568323	13-10-2017	12-10-2017	ALC201
007	Y6568450	13-10-2017	12-10-2017	ALC201

Paraaf :