

Ordito B.V.
t.a.v. dhr. R. Visscher
Postbus 94
5126 ZH Gilze

Roermond : 16 december 2011
Behandeld door : Gé Reuver
Ons kenmerk : AM11292
Betreft : Aanvullend bodemonderzoek Emmastraat-Nassastraat te Sprang-Capelle

Geachte heer Visscher,

In aanvulling op het in november 2011 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (Aeres Milieu, projectnummer AM111292) ter plaatse van de locatie Emmastraat-Nassastraat te Sprang-Capelle heeft Aeres Milieu aanvullende boringen en analyses verricht. De resultaten hiervan zijn opgenomen in dit rapport. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Sprang, sectie B. nr. 5341.

Aanleiding voor het uitvoeren van het aanvullend bodemonderzoek vormen de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. Ter plaatse van boorpunt 6 is in het dieptetraject 0,1 – 0,2 m-mv. een matige verontreiniging met Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK-10 VROM) aangetroffen. Het aanvullend bodemonderzoek heeft tot doel om deze verontreiniging in horizontale en in verticale richting af te perken.

Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie aangegeven.



Globale begrenzing onderzoekslocatie

Onderzoeksstrategie

Ten behoeve van het aanvullend bodemonderzoek rondom boring 6 uit het verkennend bodemonderzoek in totaal 8 aanvullende grondboringen (boring 101 t/m 108) tot 1,0 m-mv. verricht. De boringen zijn verricht in een raster van circa 5 x 5 meter. In het laboratorium van Alcontrol te Rotterdam zijn 8 grondmonsters geanalyseerd op PAK.

Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn op 5 december 2011 uitgevoerd door een erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer M. Vrolix en assistent veldwerker, de heer H. van den Tillaar, conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging bodembeheer. Tijdens de inspectie van de locatie is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal op het maaiveld. Er zijn geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (\varnothing 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 2.

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 waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 3).

In onderstaande tabel zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Dieptetraject [m-mv.]	Zintuiglijke waarneming
103	0,2 – 0,5	sporen kolen
104	0,15 – 0,7	sporen kolen
106	0,25 – 0,6	zwak baksteenhoudend
107	0,6 – 0,7	zwak baksteenhoudend
108	0,15 – 1,0	sporen puin

Tabel 1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Ter plaatse van de overige boorpunten zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zowel op het maaiveld als in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Laboratoriumonderzoek

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.

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek de onderstaande grondmonsters uit de bovengrond geselecteerd. De keuze voor het analyseren van de individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

Monsternummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
M7	101-2	0,6 – 1,0	geen bijzonderheden
M8	102-2	0,2 – 0,5	geen bijzonderheden
M9	103-1	0,2 – 0,5	sporen kolen
M10	104-1	0,15 – 0,6	sporen kolen
M11	105-1	0,15 – 0,5	geen bijzonderheden
M12	106-2	0,25 – 0,6	zwak baksteenhoudend
M13	107-3	0,6 – 0,7	zwak baksteenhoudend
M14	108-1	0,15 – 0,5	sporen puin

Tabel 2: Schema grond(meng)monsters

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

Analyseresultaten grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters 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 kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 4 voor het analyserapport met nummer 11737124.

Monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
M7 (boring 101)	0,6 – 1,0	geen bijzonderheden	---	---	---
M8 (boring 102)	0,2 – 0,5	geen bijzonderheden	---	---	---
M9 (boring 103)	0,2 – 0,5	sporen kolen	---	---	---
M10 (boring 104)	0,15 – 0,6	sporen kolen	---	---	---
M11 (boring 105)	0,15 – 0,5	geen bijzonderheden	---	---	---
M12 (boring 106)	0,25 – 0,6	zwak baksteenhoudend	---	---	---
M13 (boring 107)	0,6 – 0,7	zwak baksteenhoudend	---	---	---
M14 (boring 108)	0,15 – 0,5	sporen puin	PAK (10 VROM)	1,8	*

Tabel 3: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmonster M14 licht verontreinigd is met Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK-10 VROM). In de overige onderzochte grondmonsters zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde.

De in het verkennend bodemonderzoek aangetoonde matige verontreiniging met PAK betreft waarschijnlijk een puntverontreiniging.

Conclusie

In opdracht van Ordito B.V. heeft Aeres Milieu B.V. in december 2011 een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Emmastraat-Nassastraat te Sprang-Capelle. Het onderzoek betreft een aanvulling op het in november 2011 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek.

Uit de analysesresultaten van het aanvullend bodemonderzoek blijkt dat de bovengrond rondom boorpunt 6 uit het verkennend bodemonderzoek niet, of slechts licht verontreinigd is met PAK. Ook in de ondergrond ter plaatse van boorpunt 101 (geplaatst nabij boorpunt 6 uit het verkennend bodemonderzoek) zijn geen verhoogde PAK concentraties vastgesteld.

De omvang van de tijdens het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van boorpunt 6 vastgestelde matige verontreiniging met PAK is dan ook zeer gering en betreft waarschijnlijk een puntverontreiniging.

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

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

De tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen lichte en matige verontreinigingen en de tijdens het aanvullend bodemonderzoek aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen wel 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,

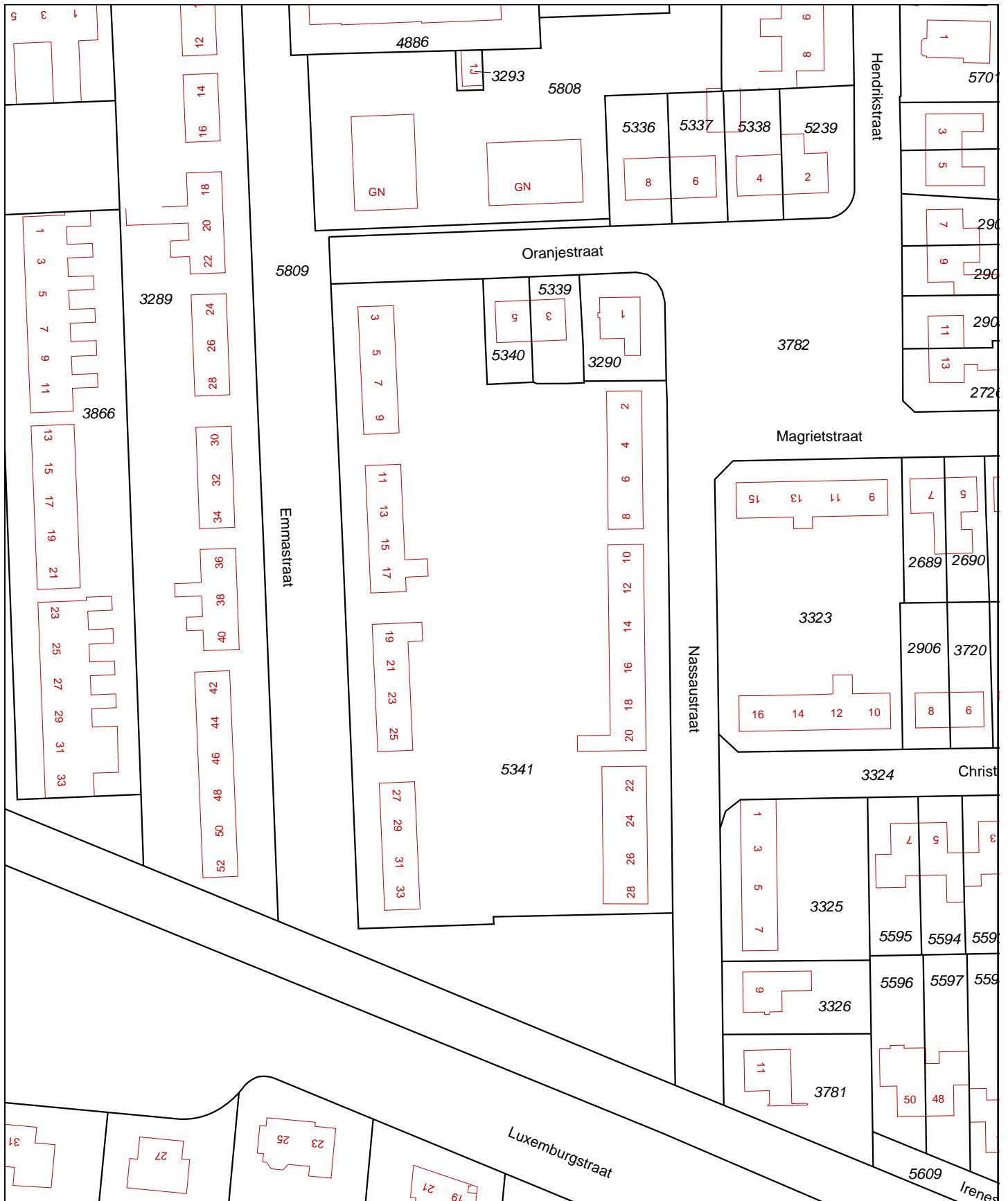
Ing. J.M.G. (Gé) Reuver
[directeur]

Bijlagen:

- 1 Topografische kaart en kadastrale situatie
- 2 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
- 3 Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
- 4 Analyseresultaten grond(meng)monsters met achtergrond- en interventiewaarden
- 5 Verklaring veldmedewerker

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	SPRANG	
25	Huisnummer	Sectie	B	
—	Kadastrale grens	Perceel	5341	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 14 oktober 2011
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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 SPRANG B 5341
Emmastraat 3, 5161 HM SPRANG-CAPELLE

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loose of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	--

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



locatie	Emmastraat-Nassaustraat sprang-Capelle	
project	AM11292	
opdrachtgever	Ordito B.V.	
schaal	1 : 250	
formaat	A4	
datum	13-12-2011	
getekend	HvdT	

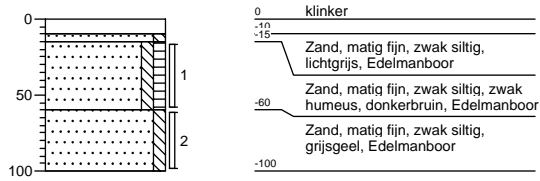


aeres milieu

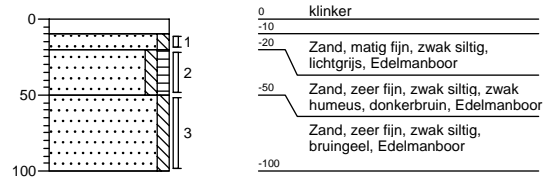
BIJLAGE 3

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

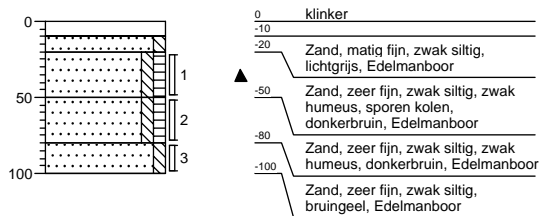
Boring: 101



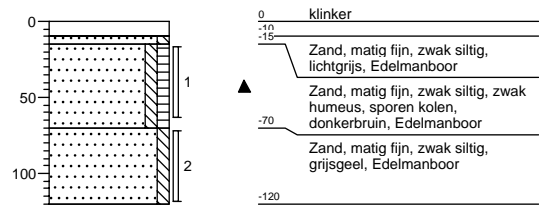
Boring: 102



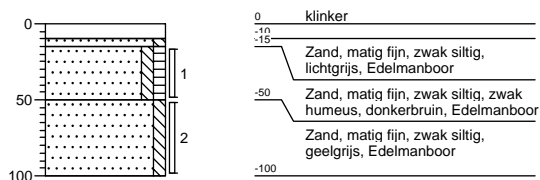
Boring: 103



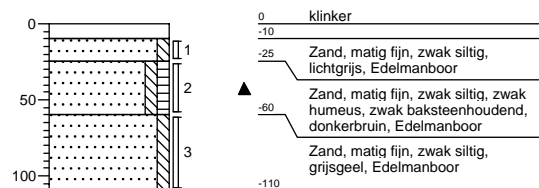
Boring: 104



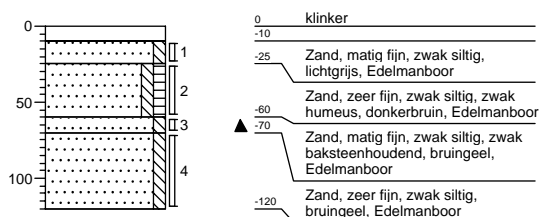
Boring: 105



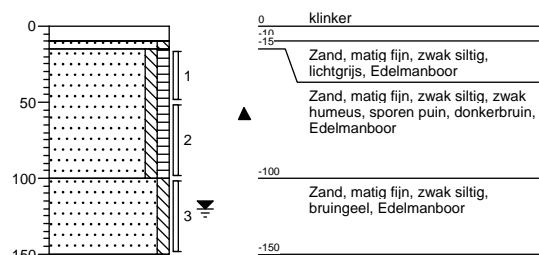
Boring: 106



Boring: 107


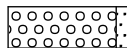
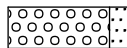
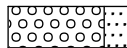



Boring: 108

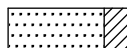
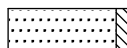
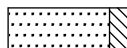
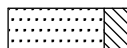
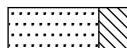


Legenda (conform NEN 5104)

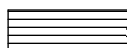
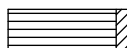
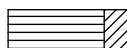
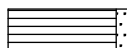
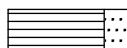
grind

-  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

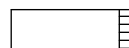


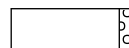


klei

-  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






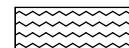
p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroid monster

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

BIJLAGE 4

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

Projectnaam Emmastraat-Nassastraat, Sprang-Capelle / aanvullend onderzoek
 Projectcode AM11292

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

Monstercode	M7	M8	M9	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1	2	3				
droge stof (gew.-%)	92,9 --	85,3 --	86,0 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
fenantreen	<0,01 --	0,02 --	0,02 --				
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
fluoranteen	<0,01 --	0,04 --	0,06 --				
benzo(a)antraceen	<0,01 --	0,02 --	0,04 --				
chryseen	<0,01 --	0,02 --	0,05 --				
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --	0,02 --	0,03 --				
benzo(a)pyreen	<0,01 --	0,02 --	0,04 --				
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --	0,02 --	0,04 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --	0,02 --	0,04 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,20	0,35	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject

¹	11737124-001	M7 101-2
²	11737124-002	M8 102-2
³	11737124-003	M9 103-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.

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*
- AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.9%; humus 0.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Emmastraat-Nassastraat, Sprang-Capelle / aanvullend
onderzoek
Projectcode AM11292

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

Monstercode	M10	M11	M12	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1	2	3				
droge stof (gew.-%)	85,9 --	88,6 --	88,2 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --	Geen --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
fenantreen	0,02 --	0,01 --	<0,01 --				
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
fluoranteen	0,12 --	0,04 --	0,02 --				
benzo(a)antraceen	0,10 --	0,02 --	0,02 --				
chryseen	0,10 --	0,02 --	0,01 --				
benzo(k)fluoranteen	0,08 --	0,02 --	0,01 --				
benzo(a)pyreen	0,06 --	0,02 --	0,01 --				
benzo(ghi)peryleen	0,07 --	0,02 --	0,02 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,08 --	0,03 --	0,02 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,64	0,20	0,12	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject

¹	11737124-004	M10 104-1
²	11737124-005	M11 105-1
³	11737124-006	M12 106-2

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.

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
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.9%; humus 0.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Emmastraat-Nassastraat, Sprang-Capelle / aanvullend
onderzoek
Projectcode AM11292

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

Monstercode	M13	M14	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1	2				
droge stof (gew.-%)	91,8 --	91,7 --				
gewicht artefacten (g)	<1 --	<1 --				
aard van de artefacten (g)	Geen --	Geen --				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --				
fenantreen	0,13 --	0,10 --				
antraceen	0,03 --	0,04 --				
fluoranteen	0,27 --	0,42 --				
benzo(a)antraceen	0,14 --	0,25 --				
chryseen	0,11 --	0,19 --				
benzo(k)fluoranteen	0,07 --	0,16 --				
benzo(a)pyreen	0,14 --	0,26 --				
benzo(ghi)peryleen	0,09 --	0,20 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,09 --	0,21 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,1	1,8 *	1,5	21	40	1,0

Monstercode en monstertraject

¹ 11737124-007 M13 107-3
² 11737124-008 M14 108-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden 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.

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
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, 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 AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.9%; humus 0.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Analyserapport

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

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Emmastraat-Nassastraat, Sprang-Capelle / aanvullend onderzoek
Uw projectnummer : AM11292
ALcontrol rapportnummer : 11737124, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : X6K83MPC

Rotterdam, 09-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM11292. 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, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Emmastraat-Nassastraat, Sprang-Capelle / aanvullend onderzoek
Projectnummer AM11292
Rapportnummer 11737124 - 1

Orderdatum 05-12-2011
Startdatum 06-12-2011
Rapportagedatum 09-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.9	85.3	86.0	85.9	88.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.02	0.02	0.01 ²⁾
antracene	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.06	0.12	0.04
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.04	0.10	0.02
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.05	0.10	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.03	0.08	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.04	0.06	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.04	0.07	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.04	0.08	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.20 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.64 ¹⁾	0.20 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M7 101-2
002	Grond (AS3000)	M8 102-2
003	Grond (AS3000)	M9 103-1
004	Grond (AS3000)	M10 104-1
005	Grond (AS3000)	M11 105-1

Paraaf :





Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Emmastraat-Nassastraat, Sprang-Capelle / aanvullend onderzoek
Projectnummer AM11292
Rapportnummer 11737124 - 1

Orderdatum 05-12-2011
Startdatum 06-12-2011
Rapportagedatum 09-12-2011

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekking van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Blad 4 van 6

Analyserapport

Projectnaam Emmastraat-Nassastraat, Sprang-Capelle / aanvullend onderzoek
Projectnummer AM11292
Rapportnummer 11737124 - 1

Orderdatum 05-12-2011
Startdatum 06-12-2011
Rapportagedatum 09-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	88.2	91.8	91.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.13	0.10
antracene	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.27	0.42
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	0.02	0.14	0.25
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.11	0.19
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.07	0.16
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.14	0.26
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.09	0.20
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.09	0.21
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.12 ¹⁾	1.1 ¹⁾	1.8 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M12 106-2
007	Grond (AS3000)	M13 107-3
008	Grond (AS3000)	M14 108-1



Paraaf :





Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Emmastraat-Nassastraat, Sprang-Capelle / aanvullend onderzoek
Projectnummer AM11292
Rapportnummer 11737124 - 1

Orderdatum 05-12-2011
Startdatum 06-12-2011
Rapportagedatum 09-12-2011

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Emmastraat-Nassastraat, Sprang-Capelle / aanvullend onderzoek
Projectnummer AM11292
Rapportnummer 11737124 - 1

Orderdatum 05-12-2011
Startdatum 06-12-2011
Rapportagedatum 09-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3419762	06-12-2011	05-12-2011	ALC201
002	Y3419753	06-12-2011	05-12-2011	ALC201
003	Y3420061	06-12-2011	05-12-2011	ALC201
004	Y3419749	06-12-2011	05-12-2011	ALC201
005	Y3419760	06-12-2011	05-12-2011	ALC201
006	Y3419761	06-12-2011	05-12-2011	ALC201
007	Y3419742	06-12-2011	05-12-2011	ALC201
008	Y3419766	06-12-2011	05-12-2011	ALC201

Paraaf :

BIJLAGE 5

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

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

PROJECTNUMMER : AM11292

ONDERZOEKSLOCATIE : Emmastraat-Nassastraat, Sprang-Capelle

GECERTIFICEERD MONSTERNEMER : dhr. M. Vrolix

DATUM : 5 december 2011

HANDTEKENING :