

BRO

De heer M. Oosting
Industriestraat 94
5931 PK TEGELEN

Roermond : 8 maart 2017
Ons kenmerk : AM17050
Betreft : Aanvullend bodemonderzoek Kerkweg-Oost 155 te Waddinxveen

Geachte heer Oosting,

In uw opdracht heeft Aeres Milieu een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de planlocatie Kerkweg-Oost 155 in Waddinxveen. Een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek zijn opgenomen in deze briefrapportage.

Het uitgevoerde bodemonderzoek bestaat uit een verkennend onderzoek naar asbest in bodem en een aanvullend bovengrondonderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling (nieuwbouw) van het terrein. De bebouwing van het voormalige postkantoor op de locatie is recent gesloopt. Op 2 oktober 2016 heeft in een deel van het pand brand gewoed. Uit informatie van de Omgevingsdienst Midden Holland is gebleken dat asbesthoudende materialen reeds voor de brand uit het pand waren verwijderd.

Het verkennend onderzoek asbest heeft als doel om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Het doel van het bovengrondonderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit na de brand en uitgevoerde sloopwerkzaamheden (verdachte activiteit).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Waddinxveen sectie D nummers 1786 en 2093 (ged.). Zie bijlage 1 voor een topografische en kadastrale overzichtskaart.

Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in april 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapport Aeres Milieu, rapportnummer AM15085 d.d. 22 april 2014). Een samenvatting van de resultaten is in onderstaand tekstvak weergegeven.

Hypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd. Wel dient rekening gehouden te worden met het aantreffen van verontreinigingen met zware metalen en PAK in de grond als gevolg van de ligging van de locatie in de oude stadskern waar mogelijk sprake is van een ophooglaag. Het onderzoek is uitgevoerd conform een onverdachte strategie van de NEN 5740 norm.

Resultaten veldwerk

De bovengrond is plaatselijk zwak tot sterk baksteen- en puinhoudend. In de ondergrond zijn plaatselijk sporen puin aangetroffen. In het kader van het onderzoek is voornamelijk geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel is het maaiveld ter plaatse van de monsternamelocaties geïnspecteerd op asbest en is het opgeboorde materiaal beoordeeld op aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materiaal aangetroffen.

Analyseresultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verhoogd is met kwik, lood, zink en Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK10-VROM). Plaatselijk is de bovengrond licht verhoogd met cadmium, koper en Polychloorbifenylen (som PCB). De ondergrond is licht verhoogd met kwik, lood, molybdeen, zink en PAK. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium, zink, xylenen en naftaleen.

Onderzoeksopzet

Verkennd bodemonderzoek naar asbest in bodem - perceelnummers 1786 en 2093 (ged.)

Bij het opstellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de onderzoeksopzet 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' van richtlijn NEN 5707 "Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond".

De veldwerkzaamheden bestaan uit een inspectie van het oppervlak en het graven van inspectiegaten. De locaties op het terrein waar de proefgaten worden geplaatst, worden gedurende het veldonderzoek vastgesteld. De asbestinspectiegaten worden gecombineerd uitgevoerd met de boringen van het verkennend bodemonderzoek.

Oppervlakte locatie	Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld	Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m-mv	Aantal te analyseren grond(meng)monsters per verdachte laag
Circa 1.420 m ²	7	7	1	2

Tabel 1: onderzoeksopzet

Actualiserend bovengrondonderzoek terrein voormalig postkantoor - perceelnummer 1786

Vanwege de brand die heeft plaatsgevonden en de uitgevoerde sloopwerkzaamheden (potentieel bodem verontreinigende gebeurtenissen) wordt de bodemkwaliteit van de bovengrond (0-0,5 m-mv) geactualiseerd middels een bovengrondonderzoek. Het actualiserend bodemonderzoek wordt uitgevoerd volgens een opzet afgeleid van de NEN 5740 (strategie VED-HE). Het bodemonderzoek omvat veldwerkzaamheden en laboratoriumanalyses volgens onderstaande tabel.

Oppervlakte locatie	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters	
	boring tot 0,5 m	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	grond	grondwater
Circa 1.035 m ²	9	0	0	3	0

Tabel 2: onderzoeksopzet

De grondmonsters worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket' (drogestof-bepaling, 9 zware metalen, 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen, 7 Polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie). 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 8 februari 2017 onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende monsternemers de heer H. van den Tillaar en de heer M. Vrolix.

Bij aanvang van de veldwerkzaamheden is geconstateerd dat een zandpakket is aangebracht met een dikte variërend van 0,15 tot 0,5 meter. Dit pakket is vermoedelijk recent aangebracht direct na sloop. Uit een bijgeleverd kwaliteitscertificaat (zie bijlage 8) blijkt dat de samenstelling van de grond voldoet aan de achtergrondwaarden. Deze recent opgebrachte grond is buiten beschouwing gelaten in het (analytisch) onderzoek.

Het maaiveld is, voor zover mogelijk door het opgebrachte zandpakket, geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Bij de visuele inspectie is geen grond geroerd of onder (vaste) obstakels gekeken. Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn 7 asbestinspectie gaten (ABG1 t/m ABG7) gegraven van minimaal 0,3 x 0,3 meter tot circa 0,5 m-mv. Het uitkomende materiaal is vervolgens voorbehandeld en visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. Hierbij zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Op basis van de visuele waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld. Zie tabel 3 voor de monstersamenstelling en analysesresultaten.

De boringen voor het aanvullend bovengrondonderzoek 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).

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.

Verkennd onderzoek naar asbest in bodem

Van de uitgezeefde fijne fractie (<16 mm) zijn mengmonsters samengesteld van minimaal 10 kg. De mengmonsters zijn genomen door per asbestinspectie gat evenredige grepen van de gezeefde grond te nemen. In tabel 3 is de samenstelling van de mengmonsters weergegeven.

Mengmonster	Asbestinspectiegaten	Bodemlaag [m-mv]	Asbestverdacht materiaal (fractie >16 mm) aangetroffen	Geselecteerd voor analyse
ABM1	ABG1, ABG2, ABG4	0 – 0,5	Nee	Nee
ABM2	ABG3	0,2 – 0,5	Nee	Ja
ABM3	ABG6 en ABG7	0 – 0,5	Nee	Ja

Tabel 3: schema grond(meng)monsters fijne fractie

De analyseresultaten zijn in tabel 4 samengevat. De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Het analyserapport is opgenomen in bijlage 6.

Mengmonster	Traject [m-mv]	Visuele waarnemingen	Gemeten asbestconcentratie [mg/kg d.s.]		Gewogen asbestconcentratie	Type asbest
			Serpentijn	Amfibool		
ABM2	0,2 – 0,5	geen bijzonderheden	< 2	< 2	< 2 mg/kg d.s.	--
ABM3	0 – 0,5	geen bijzonderheden	< 2	< 2	< 2 mg/kg d.s.	

Tabel 4: Analyseresultaten grondmonsters

n.a. = niet aangetoond

Uit de resultaten van de geanalyseerde grondmengmonsters blijkt dat in de fijne fractie geen verhoogde concentraties aan asbest zijn aangetoond.

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
MM1	2-2	0,5 – 1,0	geen bijzonderheden
	4-2	0,5 – 1,0	geen bijzonderheden
	8-1	0,05 – 0,5	geen bijzonderheden
M2	3-2	0,2 – 0,7	uiterst baksteenhoudend, zwak puinhoudend (<50%)
MM3	7-1	0 – 0,5	sporen baksteen
	9-1	0,1 – 0,5	sporen baksteen

Tabel 5: schema grond(meng)monsters

¹⁾ Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametraject (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 7 voor de toetsingstabel en het analysecertificaat.

Monster	Bodemlaag [m-mv]	Visuele waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie en toetsing	
MM1	0,05 – 1,0	geen bijzonderheden	Kwik Lood PAK	0,528 mg/kg d.s. 68,7 mg/kg d.s. 7,31 mg/kg d.s.	* * *
MM2	0,2 – 0,7	uiterst baksteenhoudend en zwak puinhoudend	Lood Zink PAK Som PCB Minerale olie	108 mg/kg d.s. 250 mg/kg d.s. 36,2 mg/kg d.s. 23,4 µg/kg d.s. 526 mg/kg d.s.	* * ** * *
MM3	0 – 0,5	sporen baksteen	Kwik Lood Zink PAK	0,263 mg/kg d.s. 411 mg/kg d.s. 258 mg/kg d.s. 9,52 mg/kg d.s.	* ** * *

Tabel 6: toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster MM1 blijkt dat het berekende gehalten aan kwik, lood en PAK licht verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden. In grondmonster M2 zijn lood, zink, som PCB en minerale olie licht verhoogd en PAK matig verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. In grondmengmonster MM3 zijn kwik, zink en PAK licht verhoogd en lood matig verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

De gemeten matig verhoogde concentraties zijn tevens getoetst aan de achtergrondwaarden die zijn opgenomen in de Bodemkwaliteitskaart van de ODMH (Bodemkwaliteitskaart Midden Holland en Zoetermeer, zone 03 – Historische bebouwing - zeekleipolders). De gemeten concentraties overschrijden de vastgestelde achtergrondwaarden (P95) voor de zone 03 Historische bebouwing - zeekleipolders niet.

CONCLUSIE

Uit de resultaten van het uitgevoerde verkennend onderzoek naar asbest in de bodem blijkt dat op het maaiveld en in de grove fractie van het uitgegraven bodemmateriaal visueel geen asbestverdacht materiaal is waargenomen. In de geanalyseerde mengmonsters van de fijne fractie zijn geen verhoogde concentraties aan asbest aangetoond.

Uit de resultaten van het aanvullend bovengrondonderzoek blijkt dat de bovengrond licht verhoogd is met zware metalen, PAK, som PCB en minerale olie. Daarnaast is in grondmonster M2 een matig verhoogd gehalte aan PAK berekend en in mengmonster MM3 een matig verhoogd gehalte aan lood.

De aangetoonde matig verhoogde gehalten aan PAK en lood betreffen vermoedelijk puntverontreinigingen. Deze aangetoonde gehalten passen in het beeld van de achtergrondwaarden behorende bij de bodemkwaliteitszone Historisch bebouwing – zeekleipolders. Op basis van onderhavige onderzoeksresultaten en de resultaten van het in 2014 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek en het ontbreken van verontreinigingsbronnen 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.

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

Met vriendelijke groet,

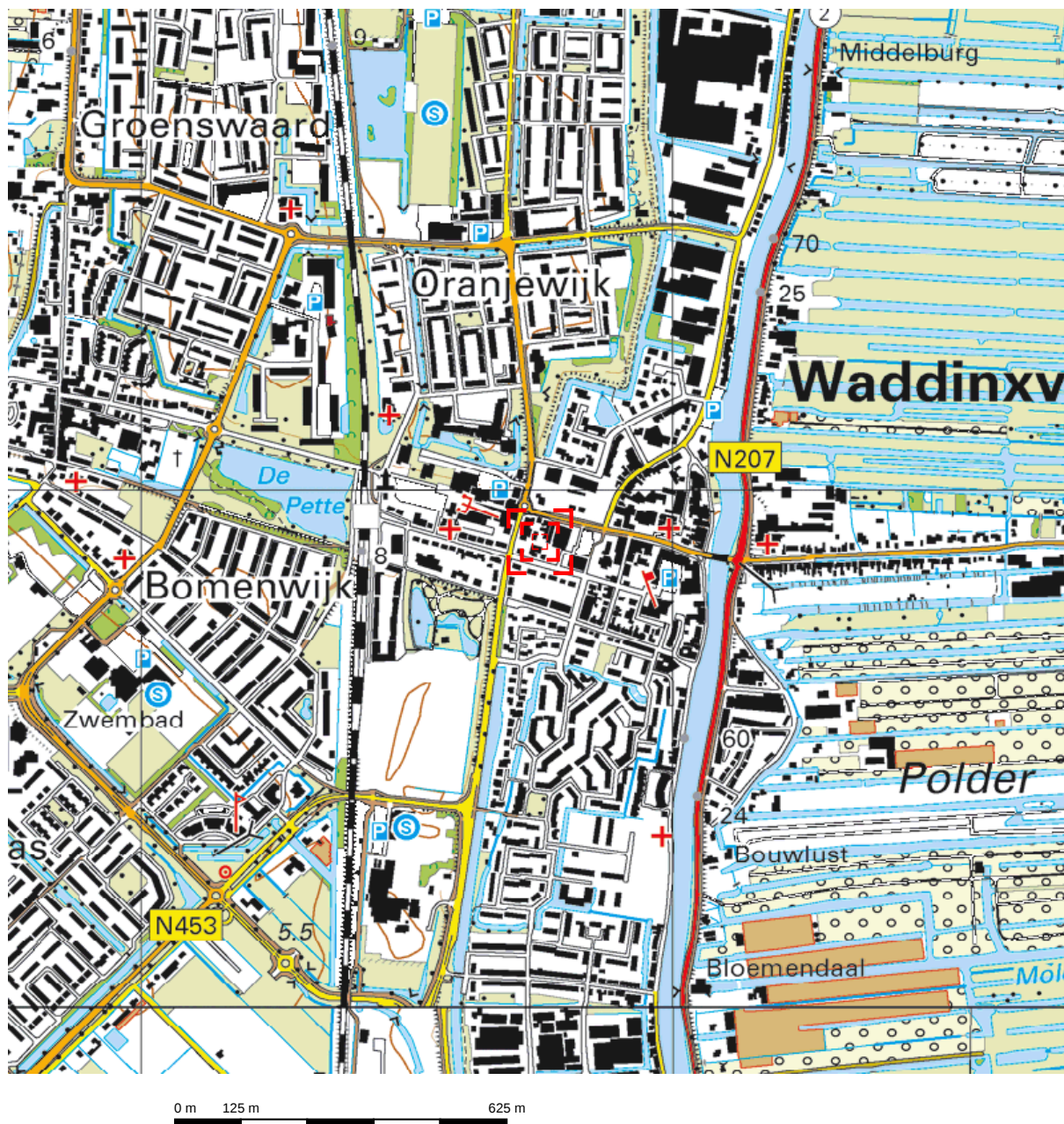
Ing. J.M.G. Reuver
[directeur]

Bijlagen:

- 1 Topografische en kadastrale kaart
- 2 Foto's onderzoekslocatie
- 3 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
- 4 Boorprofielbeschrijvingen
- 5 Verklaring veldmedewerker
- 6 Analyserapport grond(meng)monsters asbest
- 7 Toetsingstabellen en analyserapport bovengrondmonsters
- 8 Certificaat aangevoerde grond

BIJLAGE 1

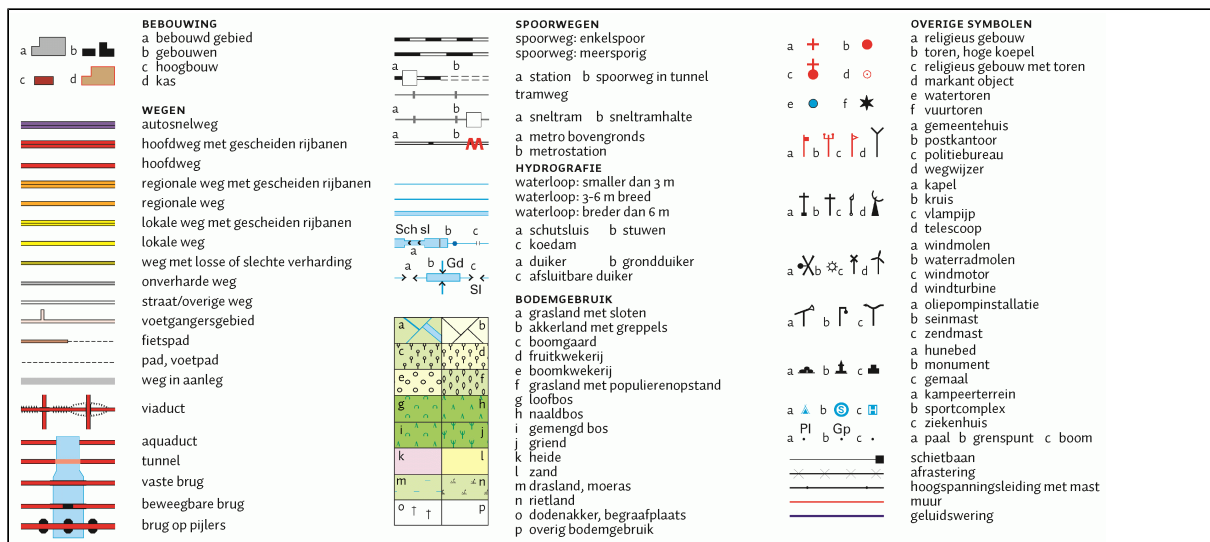
Topografische en kadastrale overzichtskaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object WADDINXVEEN D 1786
Kerkweg-Oost 157A, 2741 HC WADDINXVEEN
CC-BY Kadaster.





12345 25 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie	Schaal 1:500 Kadastrale gemeente Sectie Perceel	WADDINXVEEN D 1786	
Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 8 april 2015 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.			

BIJLAGE 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



ABG1



ABG2



ABG3



ABG4



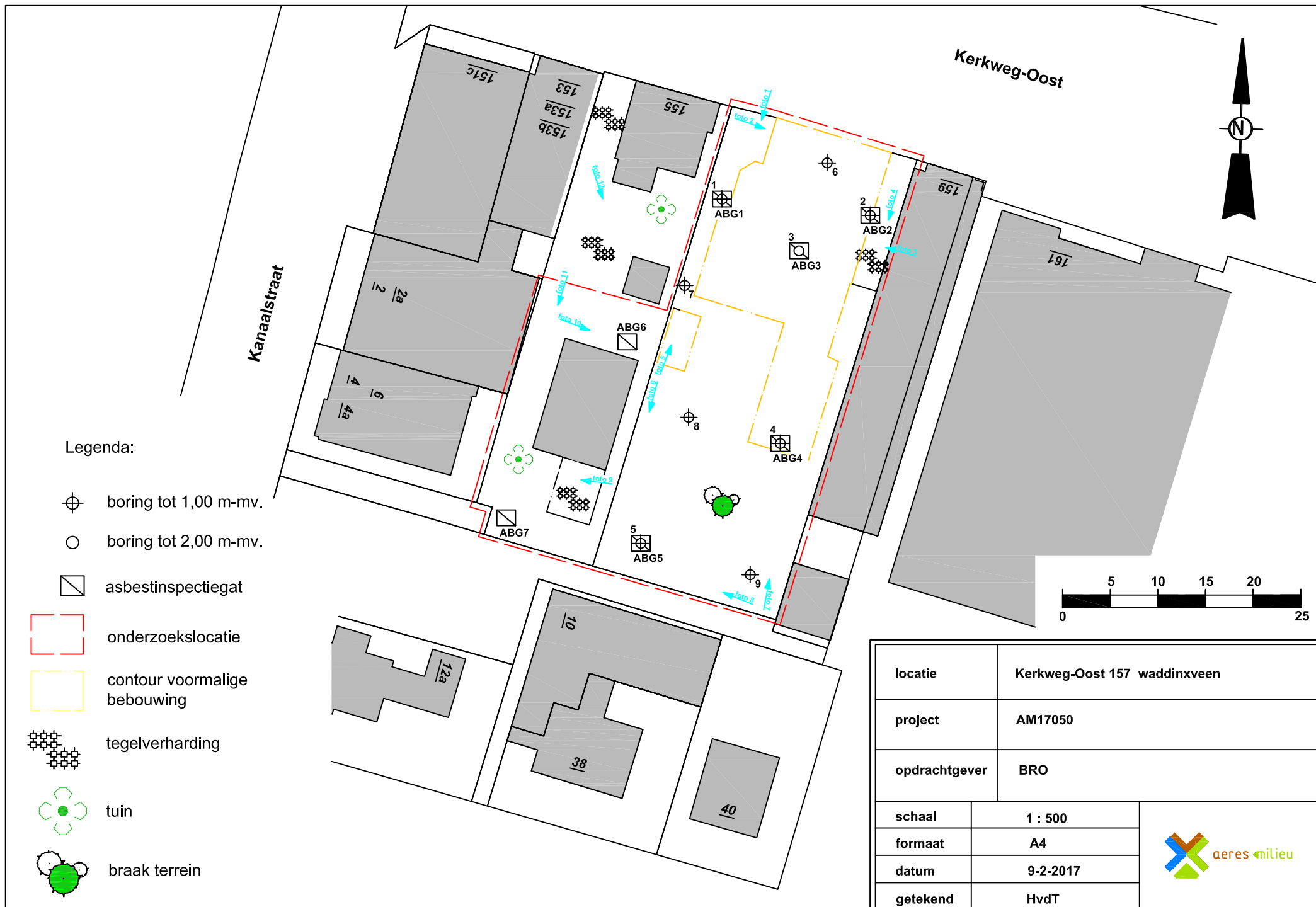
ABG6



ABG7

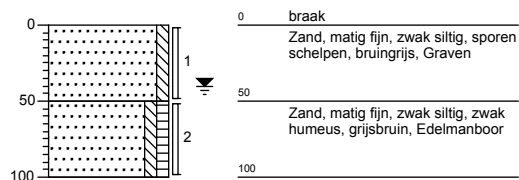
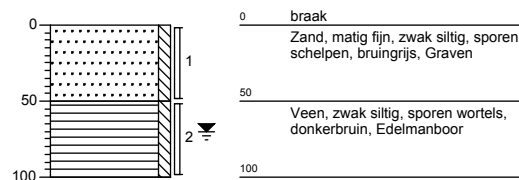
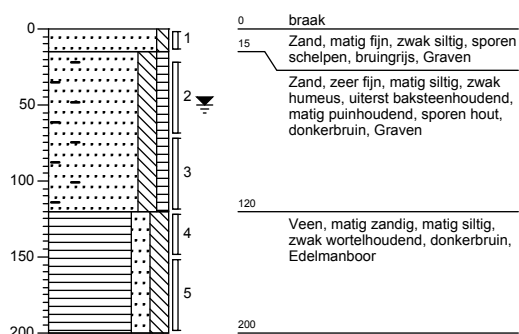
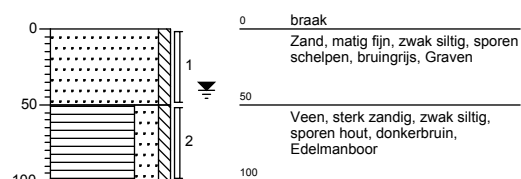
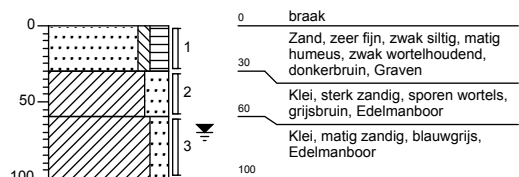
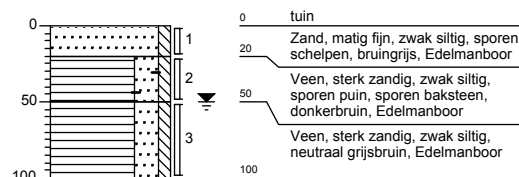
BIJLAGE 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

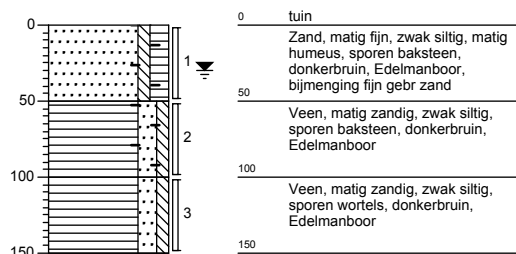


BIJLAGE 4

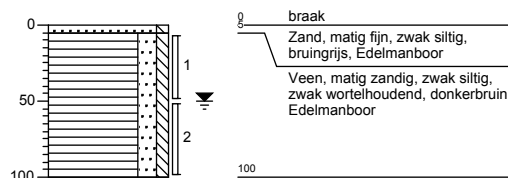
Boorprofielen en visuele waarnemingen

Boring: 1**Boring: 2****Boring: 3****Boring: 4****Boring: 5****Boring: 6**

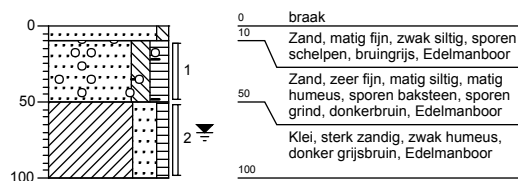
Boring: 7



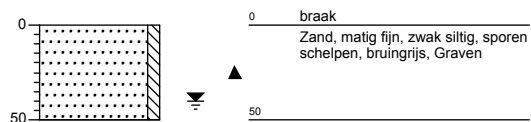
Boring: 8



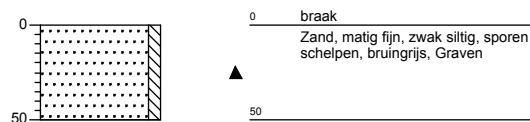
Boring: 9



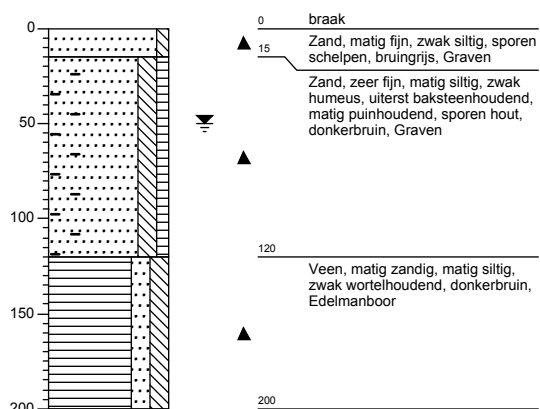
Boring: ABG1



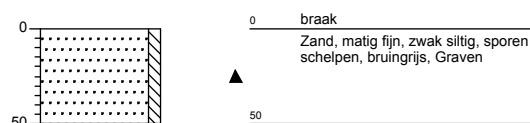
Boring: ABG2



Boring: ABG3



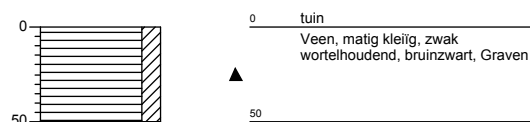
Boring: ABG4



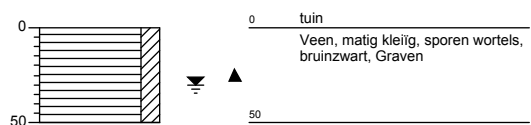
Boring: ABG5



Boring: ABG6



Boring: ABG7



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

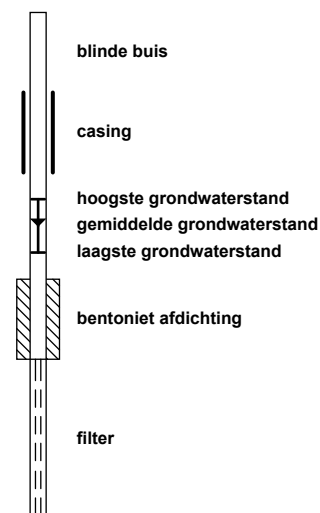
zand

	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

peilbuis



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

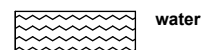
	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand



BIJLAGE 5

Verklaring Veldmedewerker

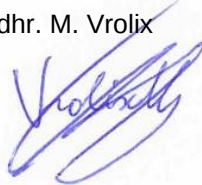
VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en protocollen 2001 en 2018.

Projectnummer	AM17050
Onderzoekslocatie	Kerkweg-Oost 155 te Waddinxveen
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	8 februari 2017
Gecertificeerd monsternemer	dhr. H. van den Tillaar



dhr. M. Vrolix



BIJLAGE 6

Analyserapport grond(meng)monsters asbest



Analysrapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Kerkweg-Oost 155-157, Waddinxveen
Uw projectnummer : AM17050
ALcontrol rapportnummer : 12473136, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : SZI16X89

Rotterdam, 17-02-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM17050. 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.

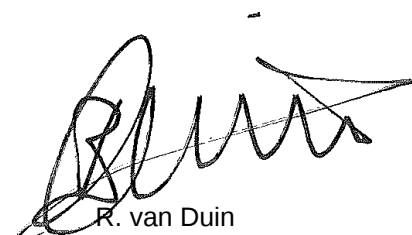
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Kerkweg-Oost 155-157, Waddinxveen
 Projectnummer AM17050
 Rapportnummer 12473136 - 1

Orderdatum 10-02-2017
 Startdatum 10-02-2017
 Rapportagedatum 17-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ABM2
002	Asbestverdachte grond AS3000	ABM3

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

aangeleverd materiaal grond	kg		11.23	10.35
totaal gewicht na drogen	g		7914	5956
droge stof	gew.-%		70.5	57.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Kerkweg-Oost 155-157, Waddinxveen
Projectnummer AM17050
Rapportnummer 12473136 - 1

Orderdatum 10-02-2017
Startdatum 10-02-2017
Rapportagedatum 17-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ABM2
002	Asbestverdachte grond AS3000	ABM3

Analyse	Eenheid	Q	001	002
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.7	2.3

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Kerkweg-Oost 155-157, Waddinxveen
Projectnummer AM17050
Rapportnummer 12473136 - 1

Orderdatum 10-02-2017
Startdatum 10-02-2017
Rapportagedatum 17-02-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal grond	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1455673	09-02-2017	08-02-2017	ALC291
002	E1455671	09-02-2017	08-02-2017	ALC291

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12473136-001

Datum analyse: 17-02-2017

Projectnummer: AM17050

Projectnaam: AM17050

Monsteromschrijving: ABM2

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	7914	g	
totaal gewicht voor drogen	11233	g	
droge stof	70.5	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.7		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	356	100														
4-8	387	100														
2-4	186	100														
1-2	231	22.6														1
0.5-1	722	7.6														0.7
<0.5	6032															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12473136-002

Datum analyse: 17-02-2017

Projectnummer: AM17050

Projectnaam: AM17050

Monsteromschrijving: ABM3

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	5956	g	
totaal gewicht voor drogen	10349	g	
droge stof	57.6	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	2.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	37	100														
4-8	131	100														
2-4	170	100														
1-2	215	21.2														1.4
0.5-1	435	8.1														0.9
<0.5	4968															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

BIJLAGE 7

Toetsingstabel en analyserapport bovengrondmonsters

Projectnaam Kerkweg-Oost 155-157, Waddinxveen
Projectcode AM17050

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

Monstercode Bodemtype	MM1 1 or br		M2 2 or br		AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
droge stof (gew.-%)	59.2	--	75.0	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	42	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Stenen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	9.9	--	3.8	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	6.9	--	1.2	--				
METALEN								
barium ⁺	48	115	69	267			920	20
cadmium	<0.2	0.167	<0.2	0.223	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	3.0	6.87	2.9	10.2	15	102	190	3.0
koper	15	21.5	14	27.3	40	115	190	5.0
kwik	0.42	0.528 *	0.08	0.113	0.15	18	36	0.050
lood	54	68.7 *	71	108 *	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	9.1	18.8	8.8	25.7	35	68	100	4.0
zink	62	101	110	250 *	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	0.03	--	0.20	--				
fenantreen	1.4	--	10	--				
antraceen	0.40	--	1.9	--				
fluoranteen	2.1	--	9.7	--				
benzo(a)antraceen	0.91	--	3.9	--				
chryseen	0.77	--	3.2	--				
benzo(k)fluoranteen	0.38	--	1.6	--				
benzo(a)pyreen	0.63	--	2.7	--				
benzo(ghi)peryleen	0.33	--	1.4	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.36	--	1.6	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	7.31	7.31 *	36.2	36.2 **	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	2.8	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	1.1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	1.5	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	1.4	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	4.95	8.9	23.4 *	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	7	--	110	--				
fractie C22-C30	12	--	56	--				
fractie C30-C40	11	--	37	--				
totaal olie C10 - C40	30	30.3	200	526 *	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12473181-001 MM1 2-2 / 4-2 / 8-1

² 12473181-002 M2 3-2

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).
- + 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

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	9.9%	6.9%
2	3.8%	1.2%

Projectnaam Kerkweg-Oost 155-157, Waddinxveen
Projectcode AM17050

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

Monstercode	MM3		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3					eis
	or	br				
droge stof (gew.-%)	74.4	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	6.8	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	5.3	--				
METALEN						
barium ⁺	68	187			920	20
cadmium	0.34	0.46	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	4.6	11.9	15	102	190	3.0
koper	23	37.2	40	115	190	5.0
kwik	0.20	0.263 *	0.15	18	36	0.050
lood	300	411 **	50	290	530	10
molybdeen	0.55	0.55	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	27.5	35	68	100	4.0
zink	140	258 *	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.07	--				
fenantreen	1.5	--				
antraceen	0.38	--				
fluorantreen	2.4	--				
benzo(a)antraceen	1.1	--				
chryseen	0.96	--				
benzo(k)fluorantreen	0.58	--				
benzo(a)pyreen	1.1	--				
benzo(ghi)peryleen	0.73	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.70	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	9.52	9.52 *	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	3.4	--				
PCB 153 (µg/kgds)	2.4	--				
PCB 180 (µg/kgds)	1.7	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	10.3	15.1	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	8	--				
fractie C22-C30	13	--				
fractie C30-C40	8	--				
totaal olie C10 - C40	30	44.1	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
1 12473181-003 MM3 7-1 / 9-1

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).
- + 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

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 6.8% 5.3%



Analysrapport

Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Kerkweg-Oost 155-157, Waddinxveen
Uw projectnummer : AM17050
ALcontrol rapportnummer : 12473181, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1D7W1RH8

Rotterdam, 20-02-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM17050. 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.

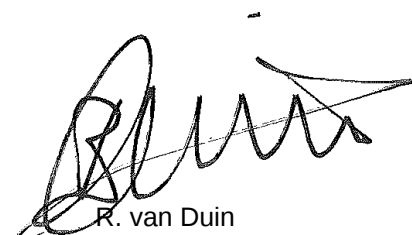
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Kerkweg-Oost 155-157, Waddinxveen
Projectnummer AM17050
Rapportnummer 12473181 - 1

Orderdatum 10-02-2017
Startdatum 10-02-2017
Rapportagedatum 20-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 2-2 / 4-2 / 8-1				
002	Grond (AS3000)	M2 3-2				
003	Grond (AS3000)	MM3 7-1 / 9-1				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	59.2	75.0	74.4	
gewicht artefacten	g	S	<1	42	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.9	3.8	6.8	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.9	1.2	5.3	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	48	69	68	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.34	
kobalt	mg/kgds	S	3.0	2.9	4.6	
koper	mg/kgds	S	15	14	23	
kwik	mg/kgds	S	0.42	0.08	0.20	
lood	mg/kgds	S	54	71	300	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.55	
nikkel	mg/kgds	S	9.1	8.8	12	
zink	mg/kgds	S	62	110	140	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	0.20	0.07	
fenantreen	mg/kgds	S	1.4	10	1.5	
antraceen	mg/kgds	S	0.40	1.9	0.38	
fluoranteen	mg/kgds	S	2.1	9.7	2.4	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.91	3.9	1.1	
chryseen	mg/kgds	S	0.77	3.2	0.96	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.38	1.6	0.58	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.63	2.7	1.1	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.33	1.4	0.73	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.36	1.6	0.70	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.31 ¹⁾	36.2 ¹⁾	9.52 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	2.8 ²⁾	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.5	3.4	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.4	2.4	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.7	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	8.9 ¹⁾	10.3 ¹⁾	

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Kerkweg-Oost 155-157, Waddinxveen
Projectnummer AM17050
Rapportnummer 12473181 - 1

Orderdatum 10-02-2017
Startdatum 10-02-2017
Rapportagedatum 20-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 2-2 / 4-2 / 8-1
002	Grond (AS3000)	M2 3-2
003	Grond (AS3000)	MM3 7-1 / 9-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7	110	8
fractie C22-C30	mg/kgds		12	56	13
fractie C30-C40	mg/kgds		11	37 ³⁾	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	200	30

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Kerkweg-Oost 155-157, Waddinxveen
Projectnummer AM17050
Rapportnummer 12473181 - 1

Orderdatum 10-02-2017
Startdatum 10-02-2017
Rapportagedatum 20-02-2017

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. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Kerkweg-Oost 155-157, Waddinxveen
Projectnummer AM17050
Rapportnummer 12473181 - 1

Orderdatum 10-02-2017
Startdatum 10-02-2017
Rapportagedatum 20-02-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. 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
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	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
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6011347	09-02-2017	08-02-2017	ALC201
001	Y6011332	09-02-2017	08-02-2017	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Kerkweg-Oost 155-157, Waddinxveen
Projectnummer AM17050
Rapportnummer 12473181 - 1

Orderdatum 10-02-2017
Startdatum 10-02-2017
Rapportagedatum 20-02-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6011224	09-02-2017	08-02-2017	ALC201
002	Y6011278	09-02-2017	08-02-2017	ALC201
003	Y6011328	09-02-2017	08-02-2017	ALC201
003	Y6011345	09-02-2017	08-02-2017	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Kerkweg-Oost 155-157, Waddinxveen
Projectnummer AM17050
Rapportnummer 12473181 - 1

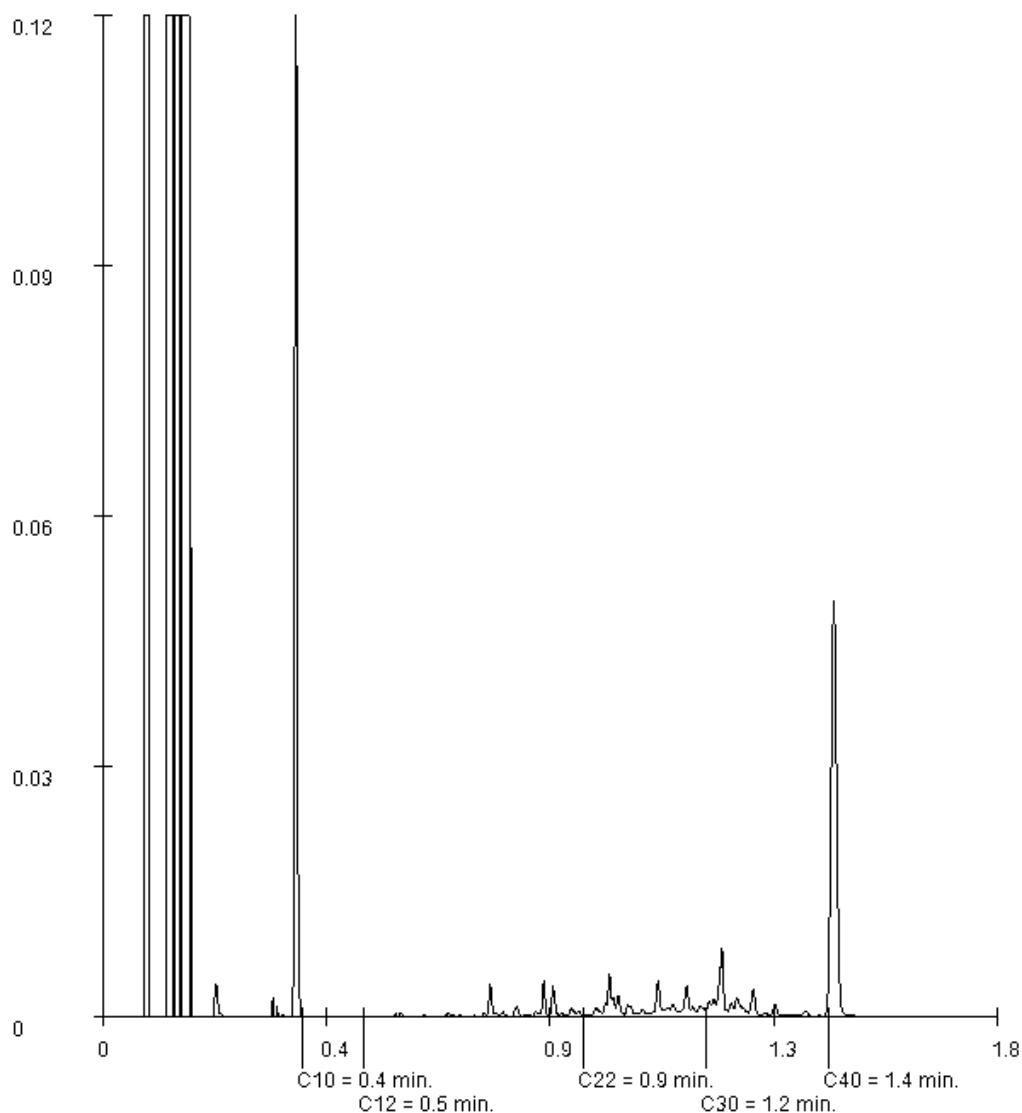
Orderdatum 10-02-2017
Startdatum 10-02-2017
Rapportagedatum 20-02-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM12-2 / 4-2 / 8-1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Kerkweg-Oost 155-157, Waddinxveen
Projectnummer AM17050
Rapportnummer 12473181 - 1

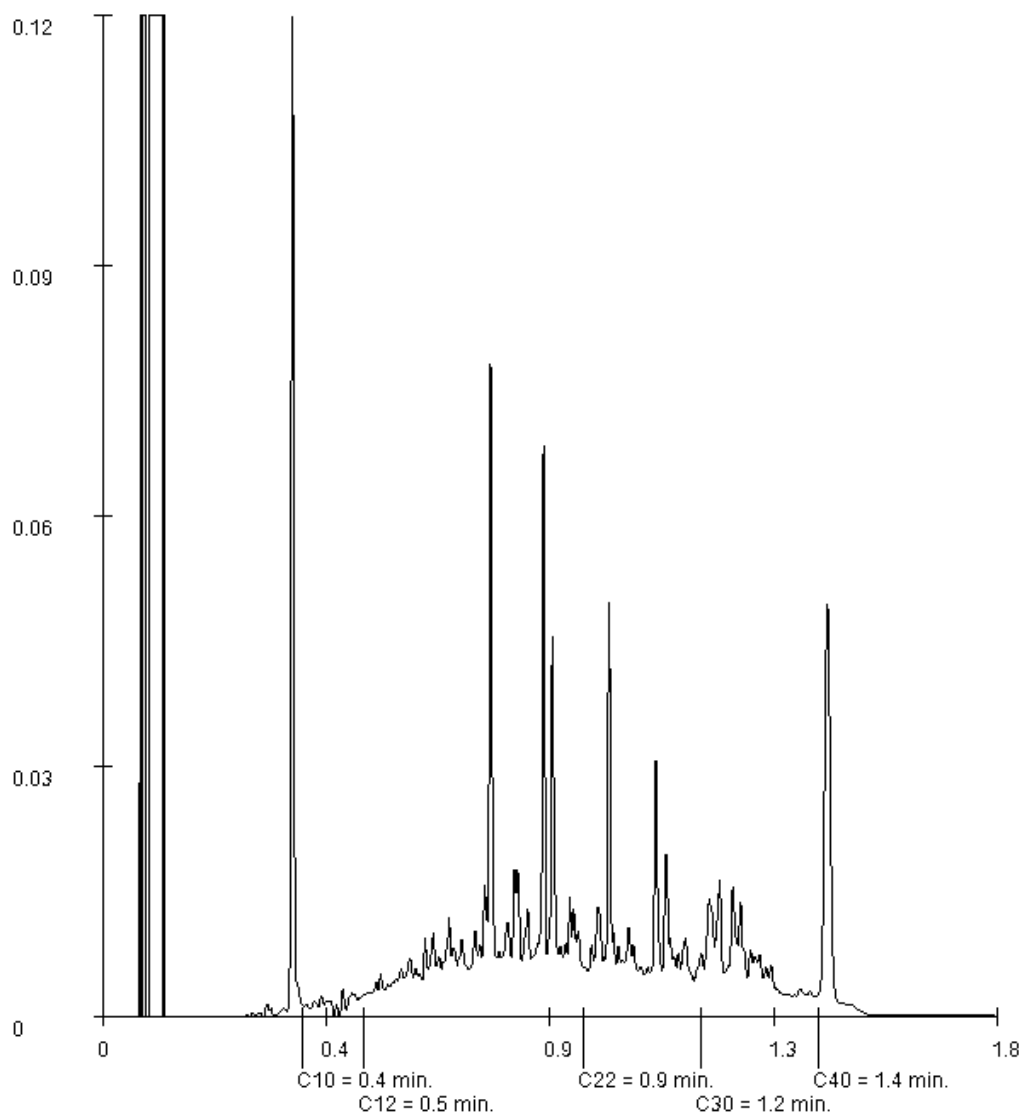
Orderdatum 10-02-2017
Startdatum 10-02-2017
Rapportagedatum 20-02-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M23-2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Kerkweg-Oost 155-157, Waddinxveen
Projectnummer AM17050
Rapportnummer 12473181 - 1

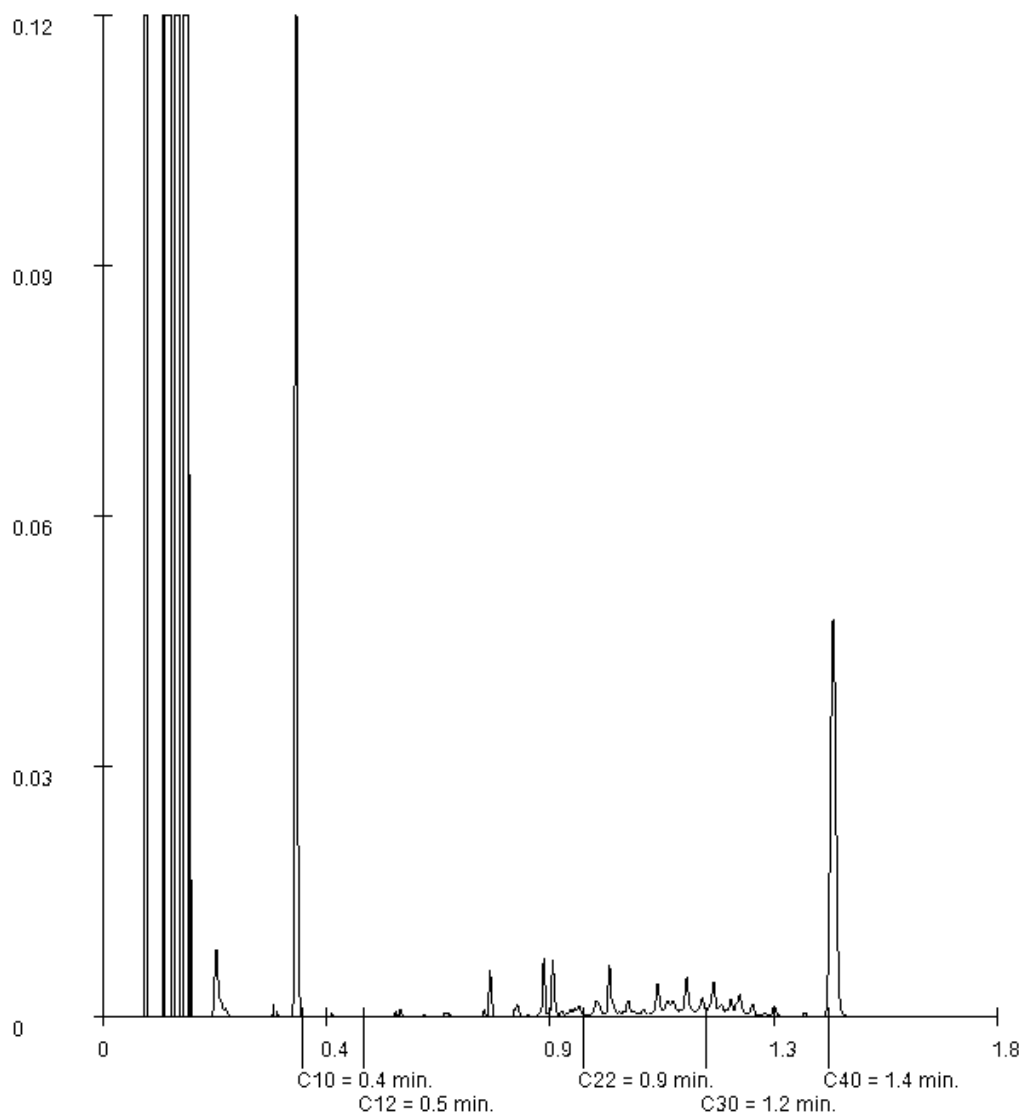
Orderdatum 10-02-2017
Startdatum 10-02-2017
Rapportagedatum 20-02-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM37-1 / 9-1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

BIJLAGE 8

Certificaat aangevoerde grond

SGS INTRON Certificatie B.V.

Venusstraat 2
Postbus 267
4100 AG CULEMBORG
T: +31 345 58 07 33
F: +31 345 58 02 08
www.sgs.com/intron-certificatie

Zand uit dynamische wingebieden

Nummer : ZW-016/1
Uitgegeven : 2016-04-07
Geldig tot : onbepaalde tijd
Vervangt : n.v.t.

Certificaathouder:

Firma J. Bos en Zonen

Zuidplaspolderweg 17
2841 DC MOORDRECHT

Telefoon (0182) 37 22 98

E-mail info@bosmoordrecht.nl

Website www.bosmoordrecht.nl

Wingebied en depot: zie blz. 2 van dit certificaat

Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.

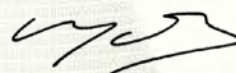
Dit productcertificaat is op basis van BRL 9313 d.d. 2012-11-29 inclusief wijzigingsblad d.d. 2015-05-13 afgegeven conform het SGS INTRON Certificatie-reglement voor Certificatie en Attestering.

SGS INTRON Certificatie B.V. verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de producent geleverde zand uit dynamische wingebieden bij voortdurend voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties, mits dit voorzien is van het NL-BSB[®]-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat voor de volgende niveaus:
 - Niveau III: ontzilt zand uit maritieme wingebieden
 - Niveau IV: zoet of ontzilt zand geleverd uit een vaste opslaglocatie
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.
- met inachtneming van het bovenstaande, het geleverde zand uit dynamische wingebieden in zijn toepassingen en met inachtneming van de daarbij horende toepassingsvoorwaarden voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwiteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Voor SGS INTRON Certificatie B.V.



Ir. J.W.P. de Bont
Certificatiemanager



Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij SGS INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit certificaat nog geldig is. Controleer of er sprake is van een door het ministerie van Infrastructuur en Milieu erkende kwaliteitsverklaring.

Dit certificaat bestaat uit 3 bladzijden

NL BSB® productcertificaat



Zand uit dynamische wingebieden

Nummer : ZW-016/1
Uitgegeven : 2016-04-07

1. MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIES

1.1 Onderwerp en toepassingsgebied

In de BRL 9313 worden aan het zand eisen gesteld met betrekking tot de milieutechnische specificaties voor grond en baggerspecie, zoals verwoord in het Besluit bodemkwaliteit. De gemiddelde samenstellingswaarden bepaald overeenkomstig AP04-SG, voldoen aan de achtergrondwaarden van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit met inachtneming van art. 4.2.2. lid 4 en 5 van de Regeling bodemkwaliteit.

1.2 Herkomst en ketenverantwoordelijkheid

Dit NL BSB®-certificaat is geldig voor zand afkomstig uit het wingebied of depot opgenomen in tabel 1. Voor de winning van het zand uit een wingebied beschikt de certificaathouder over een concessie, ontgrondingsvergunning of toestemming van de eigenaar. De toestemming kan binnen een wingebied beperkt zijn tot nader vastgelegde winvakken. Het kwaliteitssysteem van de certificaathouder en toezicht door de certificatie instelling borgt de kwaliteit van het geleverde zand uit de winvakken. De BRL 9313 voorziet in de traceerbaarheid van het onder BRL 9313 geleverde zand. Deze ketenverantwoordelijkheid wordt aangegeven met niveaus. De volgende 5 niveaus worden daarbij onderscheiden:

- Niveau I: winning zout zand
- Niveau II: zout zand geleverd uit een vaste opslaglocatie
- Niveau III: ontzilt zand uit maritieme wingebieden
- Niveau IV: zoet of ontzilt zand geleverd uit een vaste opslaglocatie
- Niveau V: winning zoet zand

De certificaathouder kan één of meerdere niveaus uitvoeren. Bij levering van het gecertificeerde product dient te worden aangegeven wat de herkomst van de partij is en welk niveau. Het certificaat en afleverbon is een erkend bewijsmiddel mits aantoonbaar blijft dat deze documenten bij het geleverde zand behoren. Bij levering aan een andere certificaathouder neemt de afnemer de verantwoordelijkheid over en brengt het zand onder eigen certificaat op de markt. De ketenverantwoordelijkheid borgt dat binnen het kwaliteitssysteem van certificaathouders de levering herleidbaar is vanaf zandwinning.

Tabel 1: Niveaus op het certificaat

	Niveau				
	I	II	III*	IV	V
Opslaglocatie: Loswal Fa. J. Bos en Zonen, Sluisdijk, 2809 NA te Gouda (nabij Julianasluis)				x	
Ontzilting			x		

* Ontzilt zand (Niveau III) is zand waarvan het chloridegehalte door spoelen met water is teruggebracht tot maximaal 200mg Cl/kg ds.

Wingebieden zijn beperkt tot de winvakken waarvoor concessie, ontgrondingsvergunning of toestemming van de eigenaar is verleend. Een lijst van actuele winvakken is op te vragen bij de certificaathouder.

1.3 Toepassing en gebruik

Het zand voldoet aan de achtergrondwaarden zoals verwoord in de Regeling bodemkwaliteit en dient in overeenstemming met artikel 5, 6, 7 en 37 en 42 van het Besluit bodemkwaliteit te worden toegepast (functionaliteit, zorgplicht, algemene voorschriften en melding). Toepassingen van hoeveelheden van minder dan 50 m³ hoeven niet te worden gemeld.

Niveau I en II: Niet ontzilt zeezand is alleen op of in de bodem toepasbaar in zoute en brakke gebieden (gebieden waarbij de bodem in contact staat met water met een natuurlijk chloridegehalte hoger dan 5000 mg/l).

Niveau III, IV en V: het zand is vrij toepasbaar.

Voor zand dat in zoute rijkswateren wordt gewonnen en daar vervolgens ook weer wordt toegepast, is het RWS-stoffenpakket C3 van toepassing en dient aanvullend tributyltin (TBT) te worden bepaald.

Op de afleverbon wordt het betreffende certificaatnummer en niveau vermeld (zie 1.4 Merken).

NL BSB® productcertificaat



Zand uit dynamische wingebieden

Nummer : ZW-016/1

Uitgegeven : 2016-04-07

1.4 Merken

De afleveringsbon van het zand wordt gemerkt met het woord NL BSB® of het NL BSB®-beeldmerk (zie voorzijde van dit NL BSB® productcertificaat).

De afleverbon bevat de volgende verplichte aanduidingen:

- het NL-BSB woord- of beeldmerk;
- het certificaatnummer en niveau;
- (begin-eind)datum van aflevering;
- naam van de certificaathouder;
- naam en/of locatie van herkomst;
- grootte van de geleverde partij;
- de totale hoeveelheid geleverd product (de gehele partij);
- de bestemmingslocatie;
- toepasbaarheid (bodemkwaliteitsklasse): voldoet aan de achtergrondwaarden: onbeperkt toepasbaar (Niveau III, IV en V) / toepasbaarheid beperkt tot zoute en brakke gebieden (Niveau I en II);
- type levering: voor de wal/ in depot/afgehaald/op het werk.

2. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

Inspecteer bij aflevering:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de afleverbon alle gegevens bevat;
- de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- Firma J. Bos en Zonen

en zo nodig met:

- SGS INTRON Certificatie B.V.

Het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) dient aan de opdrachtgever te worden overhandigd. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

De toepasser moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet voor natuurlijke personen anders dan in uitoefening van beroep of bedrijf.

3. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de nationale beoordelingsrichtlijn 9313, die is genoemd in de door SBK gepubliceerde lijst van nationale beoordelingsrichtlijnen.

Nationale BRL 9313 Besluit bodemkwaliteit	<i>Zand uit dynamische wingebieden d.d. 2012-11-29 inclusief wijzigingsblad d.d. 2015-05-13. Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 469, jaargang 2007 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.</i>
Regeling bodemkwaliteit	<i>Regeling van 13 december 2007, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit), Nederlandse Staatscourant 247, 2007 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.</i>
AP04-SG	<i>Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen, Onderdeel samenstelling grond, SIKB, Gouda.</i>