

Afz. Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal

RA Infra BV
T.a.v. de heer J. de Léon
Dalderhaag 13
6136 KM SITTARD

Datum 24 februari 2016
Betreft Aanvullend onderzoek Sint Jobstraat te Weert
Kenmerk E154302.005/GHA

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4, Ubachsberg
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282

Lindestraat 48
5721 XP Asten
T (0493) 690 944

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14048216
BTW 8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37

Inleiding

Aelmans Eco B.V. heeft van de heer J. de Léon, namens RA Infra BV het verzoek gekregen een aanvullend bodemonderzoek te verrichten ter plaatse van de locatie Sint Jobstraat ong. te Weert. Tevens is er een infiltratieonderzoek uitgevoerd om de infiltratie capaciteit te bepalen.

Op de locatie is door ons bureau reeds een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De bevindingen staan verwoord in rapportnr. E154302.003/HWO, d.d. 10 december 2015.

Aanleiding tot de uitvoering van het aanvullend bodemonderzoek is tweeledig, enerzijds het verifiëren en inkaderen van de sterk verontreinigde bodemlaag met zink ter plaatse van boring 620. Anderzijds het verifiëren van een afwijkende bodemlaag in de ondergrond ter plaatse van boring 207.

Middels onderhavig onderzoek dient beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn dan wel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000.

In bijlage 1 van dit schrijven is een situatietekening toegevoegd alwaar de aanvullende boringen zijn opgenomen.



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com.

Veldwerk

Op 23 februari 2016 zijn de aanvullende boringen geplaatst. De oude boring 620 is overnieuw geplaatst en verder zijn de boringen 620a t/m 620d op een afstand van circa 1,5 meter rondom deze boring geplaatst voor de inkadering. Verder is boring 207 ook overnieuw geplaatst en is van de bodemlaag 1,5 – 2,0 m-mv een nieuw monster genomen.

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”.

Verificatie zinkverontreiniging

Boring 620 is in het veld terug gemeten en in eerste instantie overnieuw geplaatst. De bodemlagen zijn middels de XRF-meter gemeten. Tevens zijn er een viertal (a t/m d) boringen op een afstand van circa 1,5 meter rondom boring 620 geplaatst. Alle boringen zijn doorgezet tot 1,0 m-mv. Uit de screening met de XRF-meter blijkt, dat er geen sterk verhoogde gehalten aan zink meer worden aangetroffen. De eerder aangetroffen sterke verontreiniging wordt niet meer aangetoond. Om dit nogmaals vast te stellen, is van de toplaag in het gebied rondom boring 620 (gebied van 5 x 5 meter) een grondmengmonster samengesteld. Middels de XRF screening wordt ook hier geen sterke verontreiniging aangetroffen.

Om de XRF-waardes te verifiëren zijn van de uitkomende grond een viertal grondmengmonsters samengesteld, welke zijn onderzocht op de parameter zink.

Verificatie afwijkende bodemlaag 207

In het veld is boring 207 terug gemeten en overnieuw geplaatst. De uitkomende grond is visueel beoordeeld en de bodemlaag 1,5-2,0 m-mv heeft een licht grijze kleur en er zijn geen afwijkende geuren waargenomen. Dit in tegenstelling van de in het eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek aangegeven kleur (grijs/groen). Om vast te stellen dat deze laag geen andere milieuhygiënische kwaliteit heeft dan de resterende ondergrond in het gebied, is besloten om deze bodemlaag te analyseren op het standaard NEN-5740 pakket voor grond.

Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Oordeel o.b.v. Circulaire:

- : concentratie < achtergrondwaarde (AW 2000), Index is 0 dan wel kleiner als 0;
- : concentratie > achtergrondwaarde (AW2000), Index ligt tussen 0 en 0,5;
- : concentratie > tussenwaarde, Index ligt tussen 0,5 en 1,0;
- : concentratie > interventiewaarden, Index groter dan 1,0.

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt
≤ achtergrondwaarden (AW 2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 1 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 1: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
1	zand, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin	620 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW 2000
2	zand, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin	620 (0,5 - 1,0)	-	-	-	-	-	klasse AW 2000
3	zand, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin	620a t/m 620d (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW 2000
4	zand, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin	toplaag (0,0 - 0,5)	zink	95	•	-	IN	klasse industrie
5	zand, zwak siltig, lichtgrijs	207 (1,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW 2000

In bijlage 3 zijn de analysecertificaten opgenomen en in bijlage 4 zijn de getoetste analyseresultaten opgenomen.

Resultaten en conclusie

Verificatie en inkadering boring 620

Uit de analyseresultaten blijkt, dat de sterk verhoogde concentratie zink niet meer wordt aangetroffen. Zowel niet in de overnieuw geplaatste boring 620 als de boringen 620a t/m 620d. In het grondmengmonster dat is samengesteld van de toplaag rondom het gebied van boring 620 is een licht verhoogde concentratie zink aangetroffen.

Op basis van bovenstaande resultaten kunnen we concluderen dat er geen sprake is van sterk verontreinigde grond. Waarschijnlijk is de tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen concentratie een toevalstreffer geweest.

Verificatie boring 207

Uit de analyseresultaten van grondmonster 5 blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijdt.

Op basis van deze resultaten is aangetoond dat er geen belemmeringen zijn met betrekking tot de ondergrond. De conclusie als in het verkennend onderzoek kan blijven gehandhaafd.

Infiltratie

Ten behoeve van de infiltratiecapaciteit zijn een 3-tal infiltratieonderzoeken uitgevoerd ter plaatse van het plangebied. Aangezien er in de bodem slecht doorlatende lagen zijn aangetroffen, is de doorlatendheid zeer slecht. Eén proef is niet uitgevoerd omdat het water reeds op 0,5 m-mv in het boorgat aanwezig was. Bij de overige twee proeven is wel tot 1,0 m-mv geboord en zijn de proeven ook uitgevoerd. Aangezien er geen water infiltreerde in de bodem tijdens de proeven, is verder geen berekening uitgevoerd.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Met vriendelijke groet,

Aelmans Eco B.V.

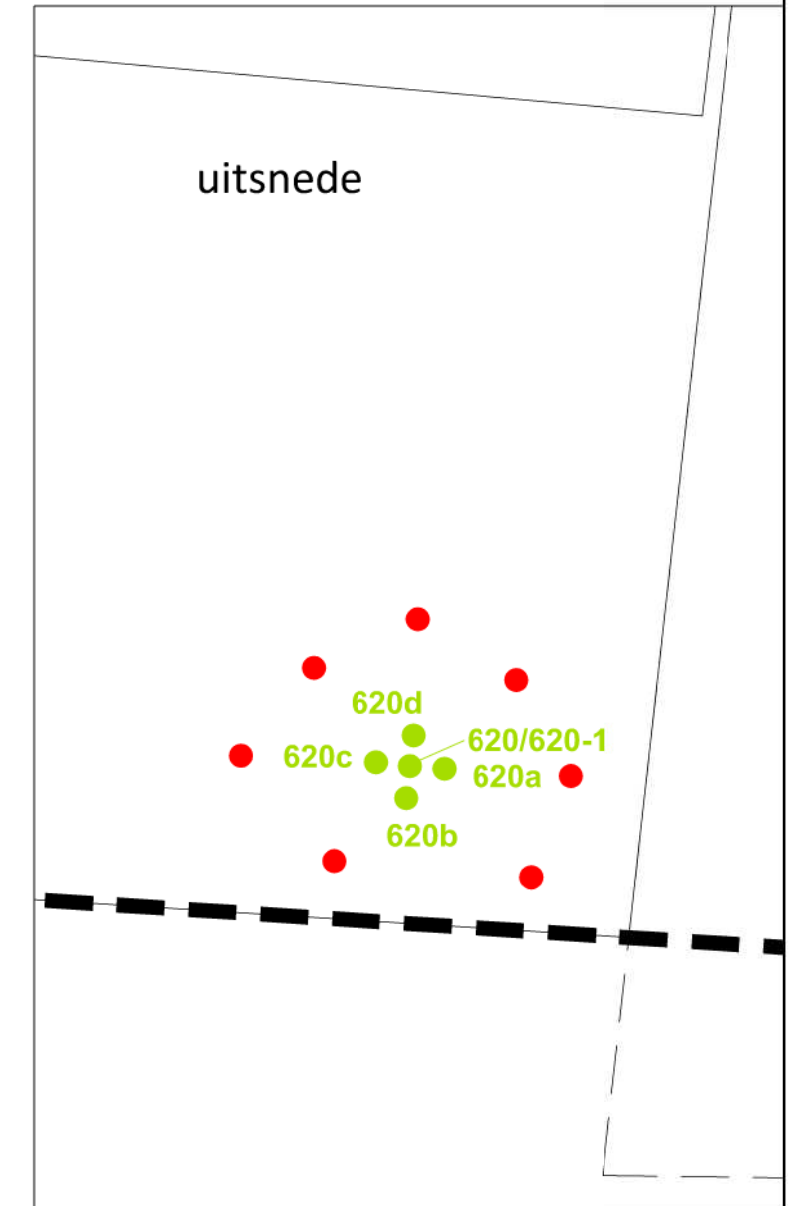
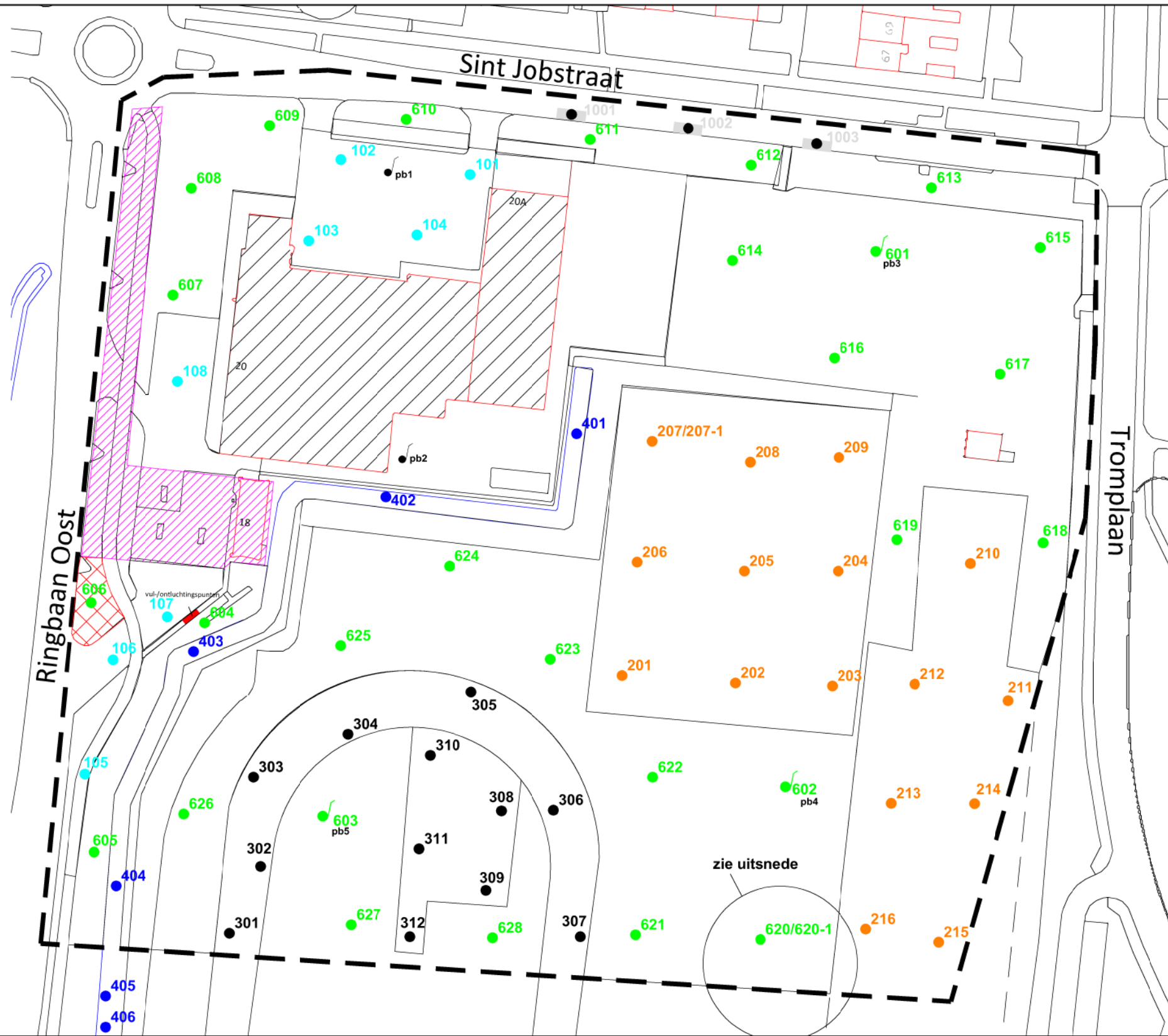
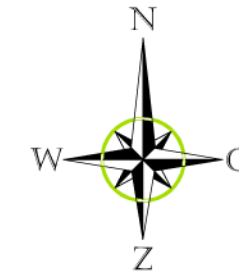
A handwritten signature in blue ink, appearing to read "G.A.P. Hamers", with a long horizontal stroke extending to the right.

de heer G.A.P. Hamers
Milieukundig adviseur

Bijlagen: 1. Onderzoekslocatie met ligging boorpunten;
 2. Profielbeschrijving boorpunten;
 3. Analyseresultaten;
 4. Getoetste analyseresultaten.

Bijlage 1

Onderzoekslocatie met ligging
boorpunten



LEGENDA

- | | | | |
|--|---|---|---|
| <p>— onderzoekslocatie
geen specifieke veiligheidsklasse</p> <p>101 boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv, deelgebied 1
incl. proefgat asbest</p> <p>201 boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv, deelgebied 2
incl. proefgat asbest</p> | <p>301 boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv, deelgebied 3
incl. proefgat asbest</p> <p>401 boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv, deelgebied 4
incl. proefgat asbest</p> | <p>1001 asfaltkernen, deelgebied 7</p> <p>601 boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv, deelgebied 6
incl. proefgat asbest</p> | <p>• boringen (monster toplaag)</p> <p>620a inkaderingsboringen 620</p> |
|--|---|---|---|



Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com



Opdrachtgever	RA Infra					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging aanvullende boorpunten					
Locatie	Sint Jobstraat, Ringbaan Oost, Sportlaan te Weert					
Projectnummer	E154302					
Datum	24-02-2016	A:	-	B:	-	
Getekend	GHA	Schaal	1:1000	Formaat	A3	

Bijlage 2

Profielbeschrijvingen boorpunten

Profielbeschrijving boorpunten

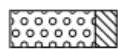
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
Boormethode : Edelmanboor en spade
Locatie : Plangebied te Weert

Beschrijver : G.A.P. Hamers
Datum : 24 februari 2016

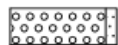
Ligging boorpunten: zie bijlage 1.

Legenda (conform NEN 5104)

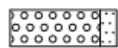
grind



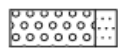
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

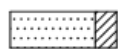


Grind, sterk zandig

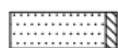


Grind, uiterst zandig

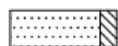
zand



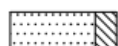
Zand, kleiig



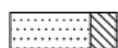
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

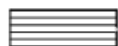


Zand, sterk siltig



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.l.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

overlg

bijzonder bestanddeel

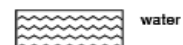
Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand



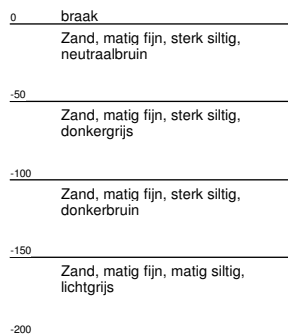
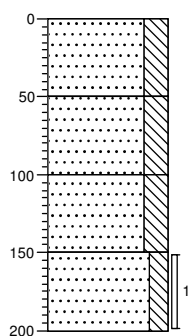
slib



water

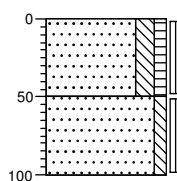
Boring: 207-1

Datum: 23-02-2016



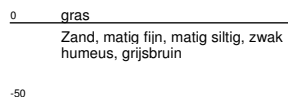
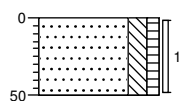
Boring: 620-1

Datum: 23-02-2016



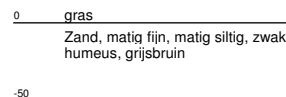
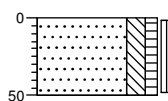
Boring: 620a

Datum: 23-02-2016



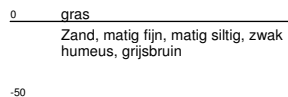
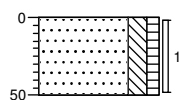
Boring: 620b

Datum: 23-02-2016



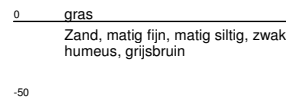
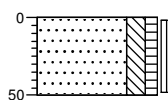
Boring: 620c

Datum: 23-02-2016



Boring: 620d

Datum: 23-02-2016



Bijlage 3

Analyseresultaten



Analyserapport

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : inkadering Sint-Jobstraat Weert
Uw projectnummer : E154302
ALcontrol rapportnummer : 12254008, versienummer: 2

Rotterdam, 25-02-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E154302. 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.

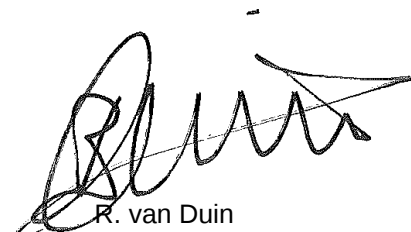
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam inkadering Sint-Jobstraat Weert
 Projectnummer E154302
 Rapportnummer 12254008 - 2

Orderdatum 24-02-2016
 Startdatum 24-02-2016
 Rapportagedatum 25-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	620 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	620 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	620a t/m d (0-50)					
004	Grond (AS3000)	toplaag					
005	Grond (AS3000)	207(150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	79.9	84.3	82.3	80.9	86.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S					7.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S					<20
cadmium	mg/kgds	S					<0.2
kobalt	mg/kgds	S					<1.5
koper	mg/kgds	S					<5
kwik	mg/kgds	S					<0.05
lood	mg/kgds	S					<10
molybdeen	mg/kgds	S					<0.5
nikkel	mg/kgds	S					3.2
zink	mg/kgds	S	38	<20	45	95	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S					<0.01
fenantreen	mg/kgds	S					<0.01
antraceen	mg/kgds	S					<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S					<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S					<0.01
chryseen	mg/kgds	S					<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S					<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S					<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S					<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S					<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S					0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S					<1
PCB 52	µg/kgds	S					<1
PCB 101	µg/kgds	S					<1
PCB 118	µg/kgds	S					<1
PCB 138	µg/kgds	S					<1
PCB 153	µg/kgds	S					<1
PCB 180	µg/kgds	S					<1

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam inkadering Sint-Jobstraat Weert
Projectnummer E154302
Rapportnummer 12254008 - 2

Orderdatum 24-02-2016
Startdatum 24-02-2016
Rapportagedatum 25-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	620 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	620 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	620a t/m d (0-50)					
004	Grond (AS3000)	toplaag					
005	Grond (AS3000)	207(150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S					4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds						<5
fractie C12-C22	mg/kgds						<5
fractie C22-C30	mg/kgds						<5
fractie C30-C40	mg/kgds						<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S					<20

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam inkadering Sint-Jobstraat Weert
Projectnummer E154302
Rapportnummer 12254008 - 2

Orderdatum 24-02-2016
Startdatum 24-02-2016
Rapportagedatum 25-02-2016

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 verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam inkadering Sint-Jobstraat Weert
 Projectnummer E154302
 Rapportnummer 12254008 - 2

Orderdatum 24-02-2016
 Startdatum 24-02-2016
 Rapportagedatum 25-02-2016

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
zink	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).
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).
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).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	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	Y5640025	24-02-2016	24-02-2016	ALC201
002	Y5640024	24-02-2016	24-02-2016	ALC201
003	Y5640037	24-02-2016	24-02-2016	ALC201
003	Y5640023	24-02-2016	24-02-2016	ALC201
003	Y5640027	24-02-2016	24-02-2016	ALC201
003	Y5640030	24-02-2016	24-02-2016	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. G. Hamers

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam inkadering Sint-Jobstraat Weert
Projectnummer E154302
Rapportnummer 12254008 - 2

Orderdatum 24-02-2016
Startdatum 24-02-2016
Rapportagedatum 25-02-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y5640029	24-02-2016	24-02-2016	ALC201
005	Y5640043	24-02-2016	24-02-2016	ALC201

Paraaf :

Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-03-2016 - 15:51)*

Projectnaam	inkadering Sint-Jobstraat Weert	inkadering Sint-Jobstraat Weert
Projectcode	E154302	E154302
Monsteromschrijving	620 (0-50)	620 (50-100)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	79,9	79,9			84,3	84,3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			

METALEN

zink	mg/kg	38	83,8	<=AW	-0,10	<20	30,9	<=AW	-0,19
------	-------	----	-------------	------	-------	-----	-------------	------	-------

Monstercode	Monsteromschrijving
12254008-001	620 (0-50)
12254008-002	620 (50-100)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	3%	3%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-03-2016 - 15:51)*

Projectnaam	inkadering Sint-Jobstraat Weert	inkadering Sint-Jobstraat Weert
Projectcode	E154302	E154302
Monsteromschrijving	620a t/m d (0-50)	toplaag
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	82,3	82,3			80,9	80,9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			

METALEN

zink	mg/kg	45	99,2	<=AW	-0,07	95	209	IN	0,12
------	-------	----	-------------	------	-------	----	------------	----	------

Monstercode	Monsteromschrijving
12254008-003	620a t/m d (0-50)
12254008-004	toplaag

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	3%	3%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-03-2016 - 15:51)

Projectnaam	inkadering Sint-Jobstraat Weert
Projectcode	E154302
Monsteromschrijving	207(150-200)
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	86,4	86,4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	0,5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	7,0	7,0		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	33,4	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,224	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	<1,5	2,39	<=AW	-0,07
koper	mg/kg	<5	6,18	<=AW	-0,23
kwik	mg/kg	<0,05	0,0465	<=AW	0,00
lood	mg/kg	<10	10,1	<=AW	-0,08
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	3,2	6,59	<=AW	-0,44
zink	mg/kg	<20	26,5	<=AW	-0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	0,07	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12254008-005	207(150-200)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

Normenblad**Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
zink	mg/kg	140	200	720	720
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklassse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklassse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>