



Tauw

I



Verkennend bodemonderzoek Wijheseweg 10a te Raalte

10 oktober 2018



Verantwoording

Titel	Verkennd bodemonderzoek Wijheseweg 10a te Raalte
Opdrachtgever	Hoveniersbedrijf - Tuincentrum Binnenpoorte
Projectleider	Erik Vonkeman
Auteur(s)	Edward van Westrene
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Anne (A). Hajes en Patrick (P.) van der Sluis, certificaatnummer K54913.
Projectnummer	1266753
Aantal pagina's	10
Datum	10 oktober 2018
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 911
E info.deventer@tauw.com



Inhoud

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Verdachte locaties	5
2.3	Asbestverdachtheid van de bodem	6
2.4	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.5	Conclusie vooronderzoek en onderzoeksvragen	6
3	Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden	7
3.1	Onderzoeksstrategie	7
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	7
3.3	Veiligheid en kwaliteit	7
4	Resultaten	7
4.1	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
4.2	Resultaten grond en grondwater	8
4.3	Beantwoording onderzoeksvragen	9
5	Conclusies	10
Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie	
Bijlage 2	Kaart situering monsternemingspunten	
Bijlage 3	Veiligheid en kwaliteit	
Bijlage 4	Boorprofielen	
Bijlage 5	Toetsingskader	
Bijlage 6	Getoetste omgerekende analyseresultaten	
Bijlage 7	Analysecertificaten	
Bijlage 8	Certificaat menggranulaat	

1 Inleiding

In opdracht van Hoveniersbedrijf - Tuincentrum Binnenpoorte heeft Tauw een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740¹ uitgevoerd aan de Wijheseweg 10a te Raalte.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek is de voorgenomen verkoop van de locatie. Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater op de onderzoekslocatie.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het onderzoek is een standaard vooronderzoek conform de NEN 5725² uitgevoerd. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een kaart met de ligging van de monsternemingspunten zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	Wijheseweg 10a te Raalte
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	Gemeente Raalte, sectie L, perceelsnummer: 8381
X/Y coördinaat	X: 213.953, Y: 489.226
Oppervlakte (m ²) / lengte (m)	Circa 4.204 m ²
Verharding (m ²)	Circa 1.127 m ² met klinkers en circa 50 m ² met puingranulaat op het maaiveld
Bebouwing (m ²)	Circa 70
Voormalig gebruik	Hoveniersbedrijf
Huidig gebruik	Hoveniersbedrijf en tuincentrum
Gebruik conform circulaire bodemsanering	Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie
Bodemfunctieklasse *	Geen onderdeel van BBK
Bodemkwaliteitsklasse *	Bovengrond: Geen onderdeel van BBK Ondergrond: Geen onderdeel van BBK
Explosieven **	Onbekend

* bron: Bodemkwaliteitskaart regio IJsselland, bodemfunctieklassenkaart en Ontgravingskaart boven-/ondergrond, CSO, kenmerk: 10J114, d.d. januari 2013.

** bron: VEO bommenkaart, 2018

¹ NEN 5740: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

² NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009



2.2 Verdachte locaties

Voor het inventariseren van de verdachte locaties (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten et cetera) zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Gemeente Raalte, contactpersoon J.J.M Legebeke
- Provincie Overijssel, bodematlas
- Bodemloket
- Topotijdreis (www.topotijdreis.nl)
- Tauw archief
- Cyclomedia Globespotter
- Terreinverkenning
- Asbestcertificaat menggranulaat

De onderzoekslocatie was vanaf 1995 in gebruik als hoveniersbedrijf. Vanaf 2000 tot 2017 is er ook een tuincentrum op locatie aanwezig. Het merendeel van de locatie was in gebruik voor de kweek van bomen. Er is door de opdrachtgever aangegeven dat er op de locatie geen gebruik is gemaakt van bestrijdingsmiddelen. De activiteiten op de locatie zijn inmiddels gestaakt. De schuur is nog aanwezig op locatie, daarnaast is de locatie braakliggend.

Bij de gemeente Raalte zijn een Wm meldingsformulier (Meldingsformulier, Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer, gemeente Raalte, kenmerk: K-99-75, d.d. 31 augustus 1999) en een detailtekening van de locatie bekend. Er zijn geen verdachte activiteiten op de locatie bekend.

Uit de omgevingsrapportage van de provincie Overijssel is geen verdachte activiteit of bodemonderzoek bekend op of nabij de onderzoekslocatie.

Op bodemloket is geen verdachte activiteit of een bodemonderzoek zichtbaar op of nabij de onderzoekslocatie.

Uit het archief van Tauw blijkt dat in het verkennend bodemonderzoek (Wijheseweg te Raalte, kenmerk: R3420442.H01/BLR/RVB, d.d. mei 1995) is beschreven dat de onderzoekslocatie in 1995 een weiland betrof. Zintuiglijk zijn er geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Analytisch is er in de grond geen gehalte van de geanalyseerde parameters boven de streefwaarde gemeten. In het grondwater is een concentratie van chroom, lood, benzeen, toluen, ethylbenzeen en naftaleen boven de streefwaarde gemeten. Er was destijds geen risico voor de volksgezondheid of het milieu te verwachten.

Door de opdrachtgever is een certificaat (SC-530, d.d. 15-01-2016) aangeleverd waarop aangegeven staat dat het toegepaste menggranulaat op de locatie geen asbest bevat. Uit de bijgeleverde e-mail correspondentie wordt duidelijk dat er op 27-01-2018 een tweetal vrachten van 14,68 en 9,74 ton menggranulaat door Reko Grondverzet- en Wegenbouwbedrijf te Raalte zijn geleverd. Het certificaat en de bijgeleverde e-mailcorrespondentie zijn bijgevoegd in bijlage 8.



2.3 Asbestverdachttheid van de bodem

De asbestsignaleringskaart van de provincie Overijssel geeft aan dat de locatie in een gebied ligt met een kleine kans op het aantreffen van asbest in de grond. Deze kans is gebaseerd op de ouderdom van de omliggende bebouwing. Voor zover bekend zijn er geen onderzoeken uitgevoerd conform de NEN 5707 (asbest in grond) op de huidige onderzoekslocatie of in de directe omgeving.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2.2 zijn de regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw gegeven. Lokale omstandigheden zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke kunnen de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloeden.

Tabel 2.2 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw

Grondwater stromingsrichting ¹	West
Stijghoogte van het grondwater ¹	2,47 m +NAP
Ligging t.o.v. Grondwaterbeschermingsgebied ²	5.063 m
Maaiveld hoogte ³	4,1 m +NAP
Diepte freatisch grondwater ⁴	< 1,2 m -mv
Geologie ⁵	Leemarm fijn zand op grofzand
Dikte van de deklaag ⁴	2 – 5 m
Zout of brak grondwater ⁶	Nee

¹) NAGROM. NAtionaal GRONDwater Model. ²) VEWIN. Provinciale overzichten win- en productiemiddelen

³) Topografische Dienst. Hoogtecijferkaart ⁴) RIVM (e.d.) 1987. Kwetsbaarheid van het grondwater

⁵) Toegepaste Geologische kaart ⁶) Atlas van Nederland

2.5 Conclusie vooronderzoek en onderzoeksvragen

Uit het vooronderzoek blijkt dat op de onderzoekslocatie geen verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden. Uit eerder uitgevoerd onderzoek blijkt dat er destijds zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen zijn waargenomen. In de grond zijn geen verhoogde waarden van de onderzochte stoffen aangetroffen. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen van zware metalen en aromaten gemeten.

Er is een certificaat overhandigd door de opdrachtgever waarop te zien is dat er in totaal 24,42 ton asbestvrij menggranulaat is afgehaald. Daarom is het puin niet asbest verdacht.

Naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek en de doelstelling van het verkennend onderzoek kunnen onderstaande onderzoeksvragen worden gesteld:

- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond?
- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater?



3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Om de gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden is de onderzoeksstrategie onverdacht (ONV) uit de NEN 5740 gehanteerd.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op dinsdag 18 september 2018 door Anne (A.) Hajes. Het grondwater is bemonsterd op vrijdag 26 oktober 2018 door Patrick (P.) van der Sluis. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Boring tot circa 0,5 m -mv	9	6 t/m 14
Boring tot circa 1,0 m -mv	1	15
Boring tot circa 2,0 m -mv	3	2,3,5
Boring met peilbuis tot circa 3,0 m -mv	1	1
Gestaakte boring tot circa 0,70 m -mv	1	4
Analyses	Aantal	
Standaard stoffenpakket grond ¹	4	
Standaard stoffenpakket grondwater ²	1	

¹) Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

²) Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, VOCl en minerale olie (GC)

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Er is niet afgeweken van de vigerende protocollen.

4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Een puinlaag is aangetroffen ter plaatse van boring 4 en 5. De boring (boorpunt 4) is gestaakt op circa 70 cm -mv vanwege de aangebrachte puinverharding.

In de bodemlaag van circa 0,4 tot 0,7 m -mv ter plaatse van boring 5 en 15 is in (zeer) lichte mate baksteen en/of metselpuin waargenomen. De bijmengingen zijn waarschijnlijk afkomstig van het aanbrengen van de puingranulaat laag.



Tijdens de werkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4. De veldmetingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Veldmetingen

Peilbuis	Filterdiepte (cm -mv)	Datum	Grondwaterstand (cm tov mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
1	200-300	26.09.2018	157	6,26	320	26

De gemeten waarden voor de pH en EC worden als normaal beschouwd. De troebelheid is verhoogd gemeten (> 10 ntu). Een verhoogde troebelheid kan een overschatting van de organische parameters geven.

4.2 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 4.2 en 4.3 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.2 Samenvatting analyseresultaten grond

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
1, 4, 11 t/m 12, 14 t/m 15	1-1, 4-1, 11-1, 11-2, 12-1, 14-1, 15-1	0-0,5	humeus, siltig, fijn/matig grof zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
2, 3, 6 t/m 10, 13	2-1, 3-1, 6-1, 7-1, 8-1, 9-1, 10-1, 13-1	0-0,5	humeus, siltig, fijn zand	PAK	-	-	Klasse Wonen
1 t/m 3, 5, 15*	1-2, 1-5, 2-3, 2-4, 3-2, 3-4, 5-2, 5-4, 15-2, 15-3	0,4-2,0	Humeus, siltig, fijn/matig grof zand, baksteen 1/2, metselpuin 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar
<i>Aanvullende analyse*</i> 5 + 15	5-2, 15-2	0,4-0,7	humeus, siltig, fijn/matig grof zand, baksteen 1/2, metselpuin 1	PCB	-	-	Altijd Toepasbaar

Toepassing op landbodem

De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2)

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

* Per abuis zijn de deelmonsters met (zeer) lichte bijmenging van baksteen en/of metselpuin gemengd met deelmonsters zonder bodemvreemde bijmenging. Daarom is een aanvullende analyse uitgevoerd op een mengmonster met de bijmengingen van baksteen en/of puin om een juist beeld van een mogelijke verontreiniging in de grond te krijgen



Tabel 4.3 Samenvatting analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	> S	> T	> I
Pb 1	200-300	-	-	-

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat er geen organische parameters verhoogd zijn gemeten. De verhoogde troebelheid van het grondwater heeft geen invloed gehad op de concentraties van de organische parameters.

4.3 Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond?

Ter plekke van boorpunt 4 en 5 is een puinlaag waargenomen. In de ondergrond van boorpunt 5 en 15 is zintuiglijk een (zeer) lichte mate van bijmenging met baksteen en metselpuin waargenomen. De bijmengingen zijn waarschijnlijk afkomstig van het aanbrengen van de puingranulaat laag.

Analytisch is in een van de mengmonsters van de bovengrond een gehalte aan PAK boven de achtergrondwaarde gemeten. De overige geanalyseerde parameters zijn gemeten in gehalten beneden de achtergrondwaarde en/of rapportagegrens.

In het andere mengmonster van de bovengrond overige geanalyseerde parameters zijn gemeten in gehalten beneden de achtergrondwaarde en/of rapportagegrens.

Voor de ondergrond is per abuis een mengmonster samengesteld waarbij naast de visueel schone grond ook twee deelmonsters zijn meegenomen waar visueel in (zeer) lichte mate baksteen en/of metselpuin is waargenomen. Het resultaat van deze analyse is dat geen van de geanalyseerde parameters zijn gemeten in gehalten boven de achtergrondwaarde en/of rapportagegrens.

Om na te gaan wat de invloed is van de visueel waargenomen bijmengingen van baksteen en metselpuin is een tweede mengmonster samengesteld. In dit mengmonster is een gehalte aan PCB boven de achtergrondwaarde gemeten. De overige onderzochte parameters zijn gemeten in gehalten beneden de achtergrondwaarde en/of rapportagegrens.

Hoewel de resultaten van het tweede mengmonster als indicatief moeten worden beschouwd vanwege de disclaimer, wordt de conclusie getrokken dat, op basis van de resultaten van beide mengmonsters van de ondergrond, de bijmenging met baksteen en/of metselpuin van zeer geringe invloed is op het totaal resultaat van de ondergrond. Er is slechts sprake van een licht verhoogd gehalte van PCB. De gemeten gehalten worden als representatief beschouwd voor deze locatie. Het gehalte is dusdanig licht verhoogd dat er geen aanvullend onderzoek noodzakelijk is.



Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater?

In het grondwater zijn geen van de onderzochte parameters gemeten in concentraties boven de streefwaarde en/of rapportagegrens. De licht verhoogde concentraties van zware metalen en aromaten uit het voorgaande bodemonderzoek worden in onderhavig bodemonderzoek niet meer gemeten.

5 Conclusies

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat:

- De bovengrond licht verontreinigd is met PAK (>achtergrondwaarde)
- De ondergrond licht verontreinigd is met PCB (>achtergrondwaarde)
- In het grondwater geen verontreinigingen worden gemeten (<streefwaarde)

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn geen onaanvaardbare risico's voor de mens of het milieu aanwezig.

Het puingranulaat op locatie is onder certificaat aangebracht en niet onderzocht.

Bij eventueel toekomstig grondverzet vormt dit onderzoek geen geldig bewijsmiddel, maar geldt het als indicatie voor de kwaliteit van de af te voeren grond. Bij grondverzet en afvoer van grond vanaf de locatie kan het daarom noodzakelijk zijn een partijkeuring volgens de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit uit te voeren.



Tauw

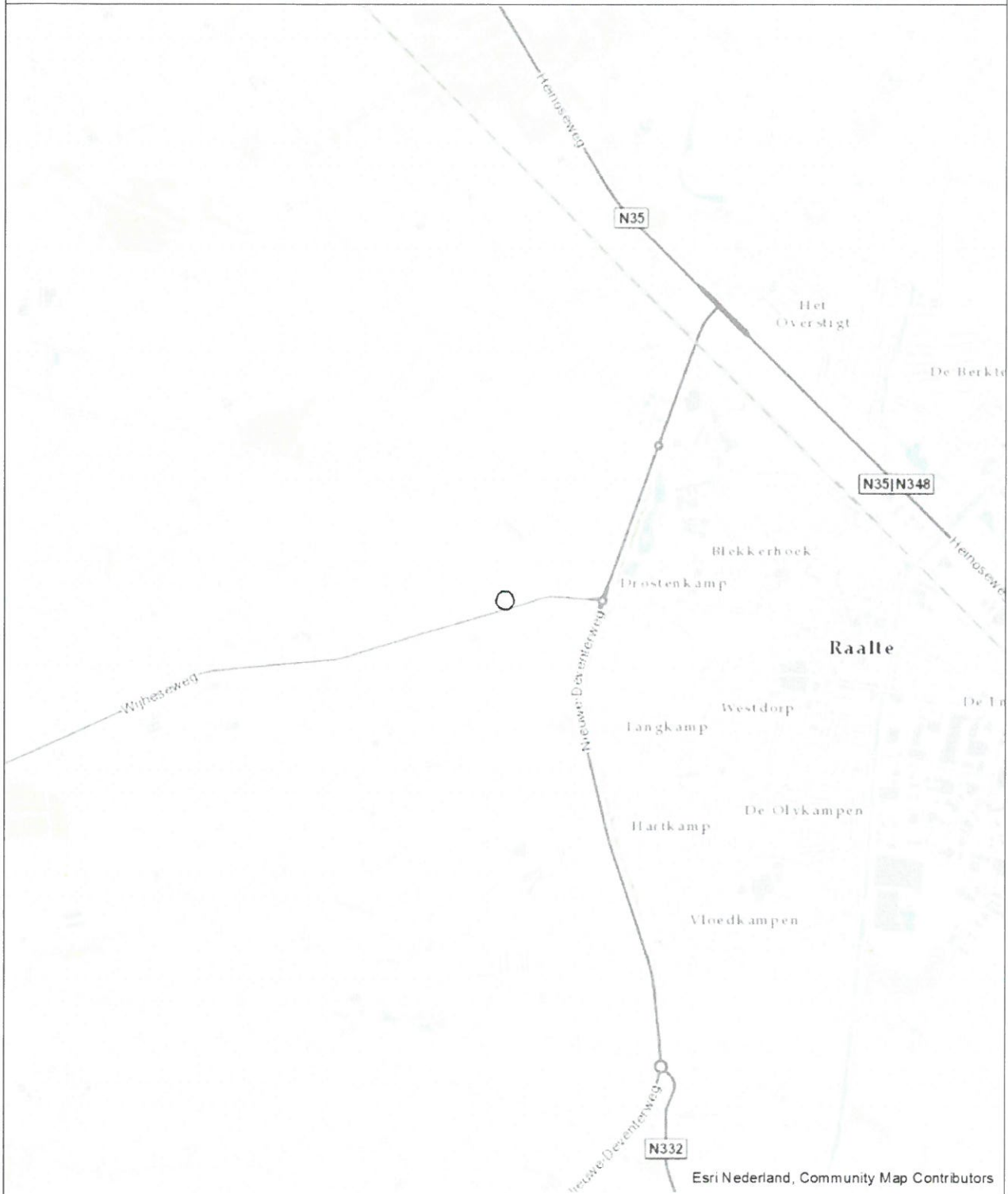
Kenmerk

R001-1266753EWX-V01-rik-NL

Bijlage 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



Esri Nederland, Community Map Contributors

Opdrachtgever Hoveniersbedrijf - Tuincentrum Binnenpoorte	Schaal 1:25000	Status Definitief
Project Raalte Wiheseweg 10a	Formaat A4	Projectnummer 1266753
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Datum 4-10-2018	Tekeningnummer 1
	Det. TDA	
	Sec. #	



Plangetal 121
407 AC Deventer
Revisie 2018-09-11
Rpt0170/04-06-06



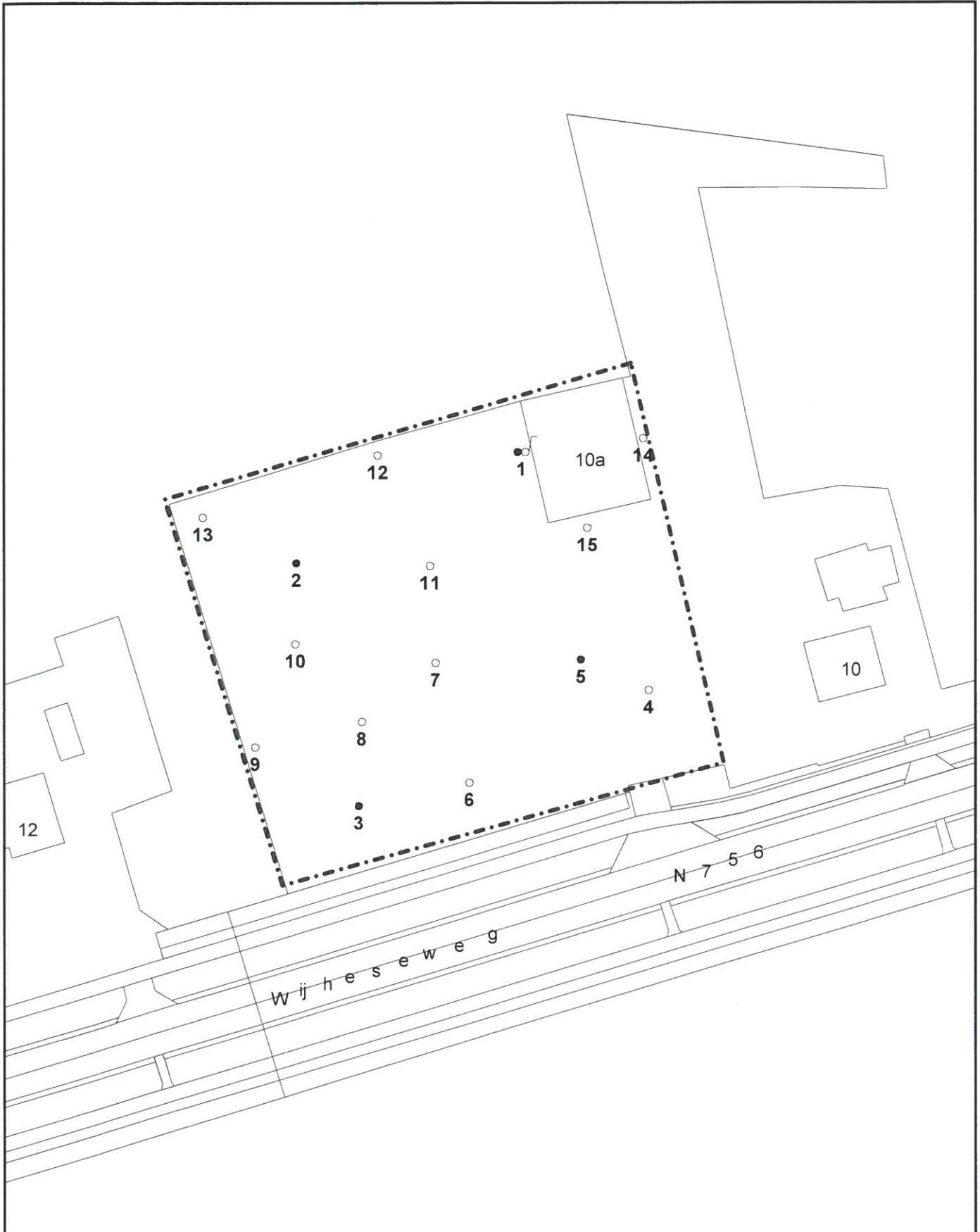
Tauw

Kenmerk

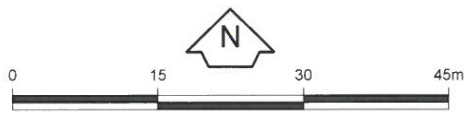
R001-1266753EWX-V01-rfk-NL

Bijlage 2

Kaart situering monsternemingspunten



- Boring
- Boring tot 0,5 m
- Peilbuis
- Gebouwen
- Locatiegrens



Opdrachtgever Hoveniersbedrijf - Tuincentrum Binnenpoorte	Schaal 1 : 750	Status Definitief
Project Verkennd bodemonderzoek Wijheseweg 10a te Raalte	Formaat A4 210x297 mm	Projectnummer 1266753
Onderdeel Situering monsterpunten	Dat. 4.10.2018 13.51	Tekeningnummer P00003
	Getek. TEGSIS	
	Gec. EWX	

Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit



Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is/wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een KLIC-melding.



Tauw

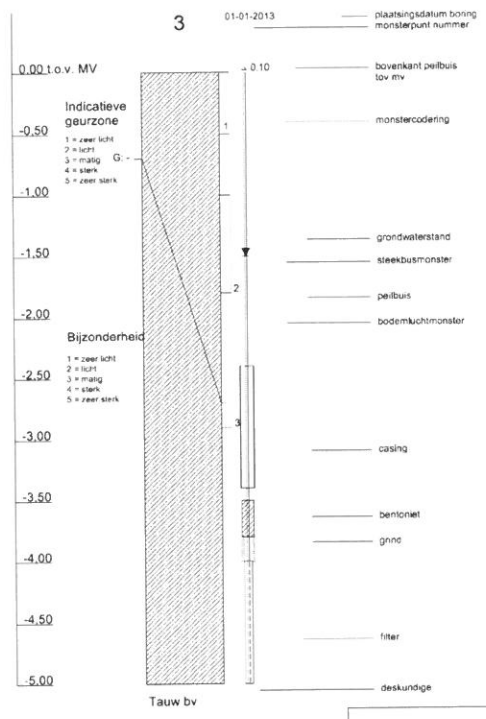
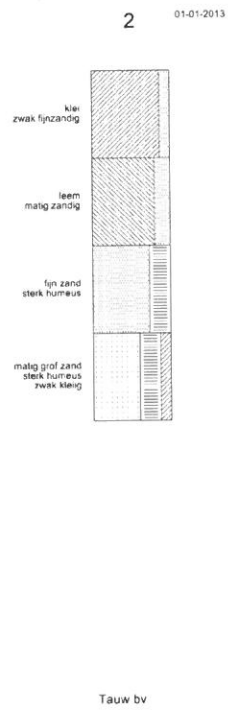
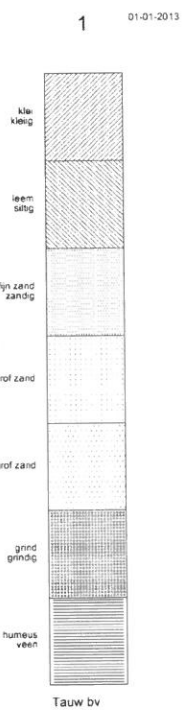
Kenmerk

R001-1266753EWX-V01-nk-NL

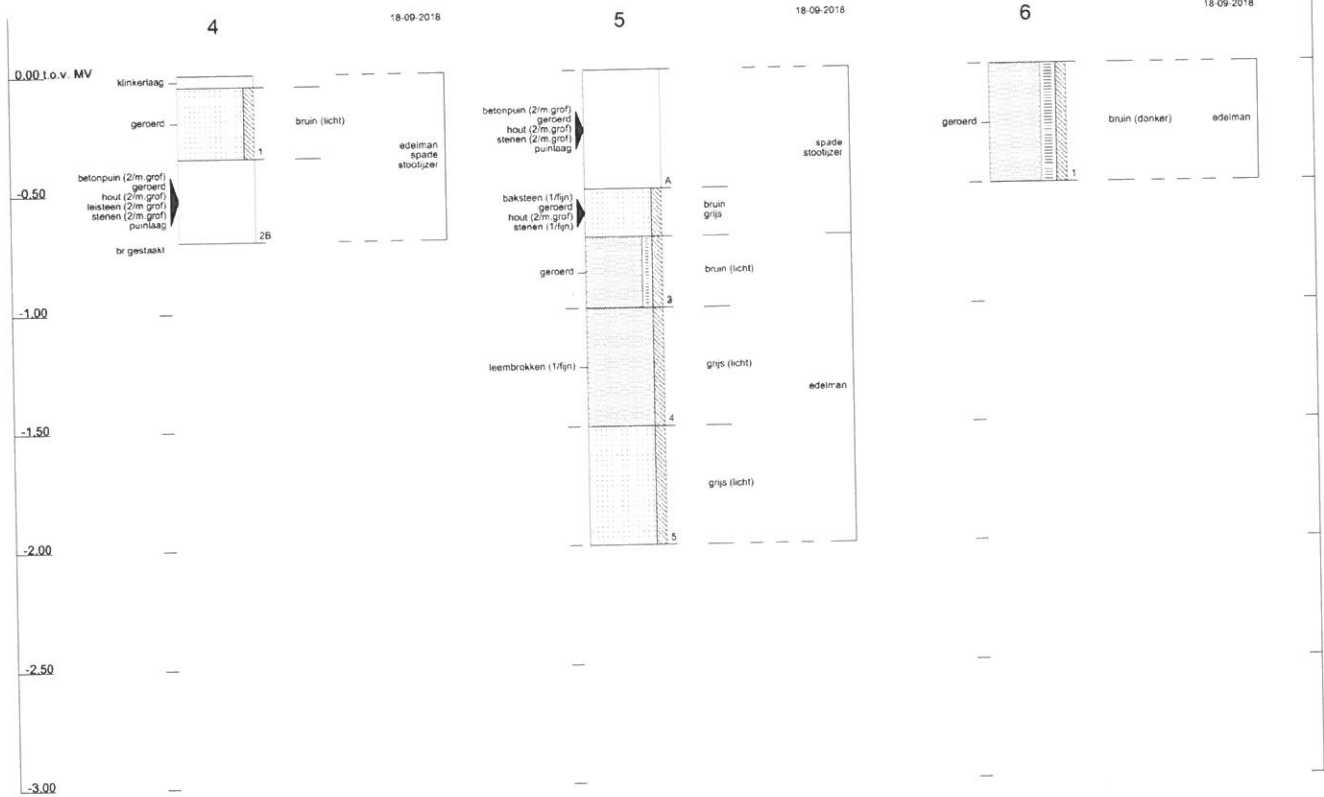
Bijlage 4

Boorprofielen

Legenda boorprofielen



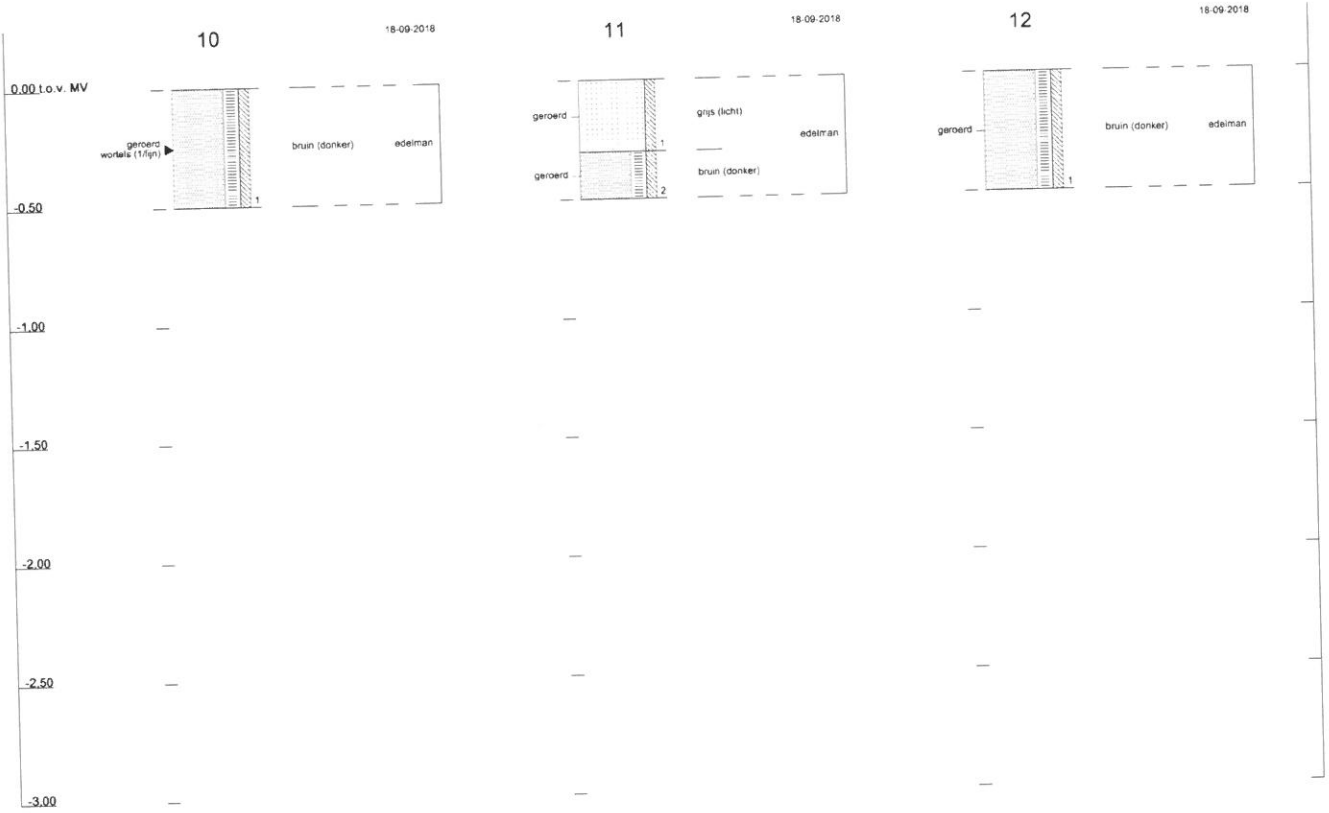


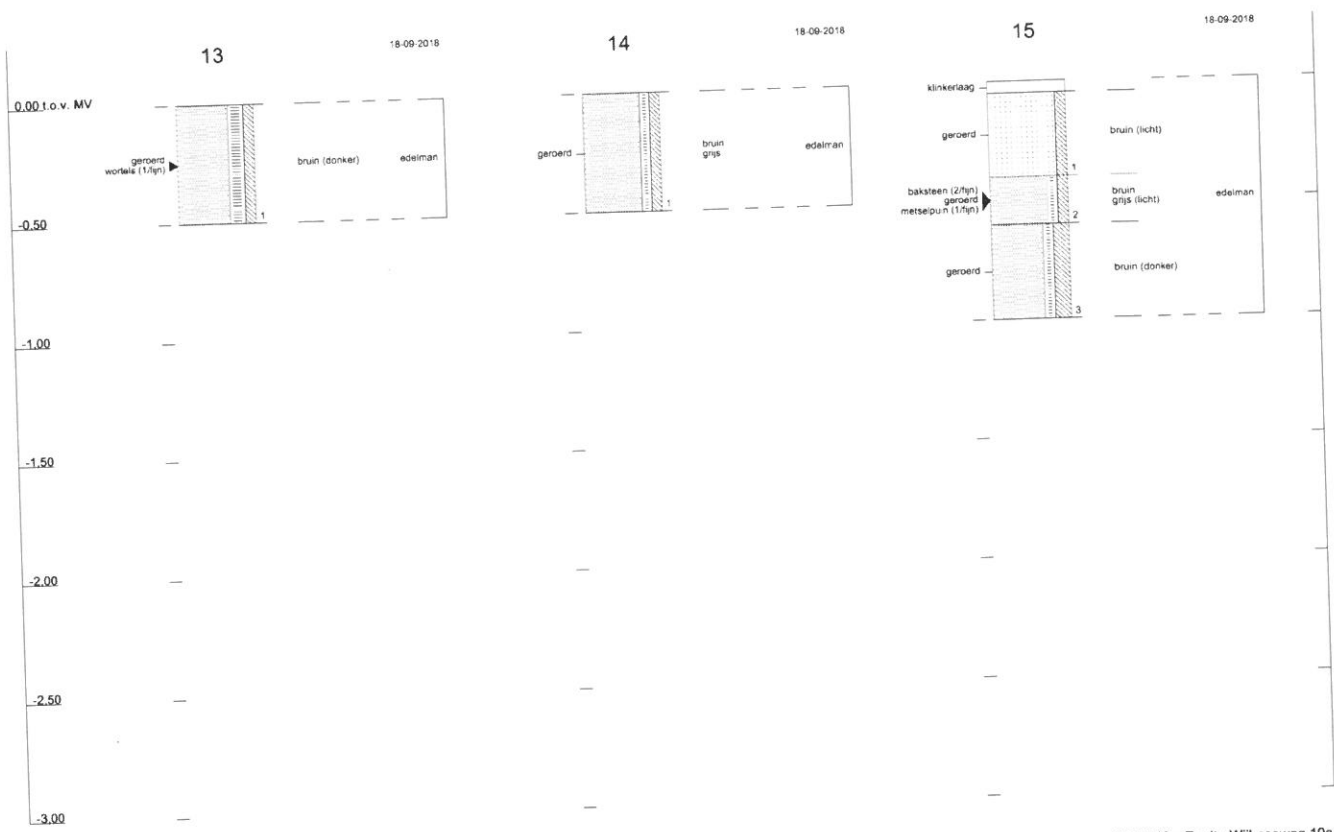




Profielen conform NEN 5104

1266753 : Raalte Wijheseweg 10a







B5.2 Toetsingswaarden Grond

	gAW	T	I
Lutum	25%		
Organisch stof	10%		
METALEN			
barium (Ba)	-	463	925
cadmium (Cd)	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	15	103	190
koper (Cu)	40	115	190
kwik (Hg)	0,15	18,1	36
lood (Pb)	50	290	530
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	35	68	100
zink (Zn)	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10 van VROM)	1,5	20,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,02	1	1
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	190	2595	5000

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]
I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)
Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247



B5.2 Toetsingswaarden Grond

Lutum	25%		
Organisch stof	10%		
	gAW	T	I
METALEN			
barium (Ba)	-	463	925
cadmium (Cd)	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	15	103	190
koper (Cu)	40	115	190
kwik (Hg)	0,15	18,1	36
lood (Pb)	50	290	530
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	35	68	100
zink (Zn)	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10 van VROM)	1,5	20,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,02	1	1
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	190	2595	5000

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]

T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]

I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire

Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform

Staatscourant 2007, 247



Grondwater

Labmonster:	Pb 1 (2,0-3,0)		
	So	To	Io
METALEN			
barium (Ba)	50	337,5	625
cadmium (Cd)	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	20	60	100
koper (Cu)	15	45	75
kwik (Hg)	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	15	45	75
molybdeen (Mo)	5	153	300
nikkel (Ni)	15	45	75
zink (Zn)	65	432,5	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	0,2	15,1	30
ethylbenzeen	4	77	150
tolueen	7	504	1000
xylenen (som)	0,2	35,1	70
styreen (vinylbenzeen)	6	153	300
naftaleen	0,01	35,01	70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
vinylchloride	0,01	2,51	5
dichloormethaan	0,01	500,01	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,2-dichloorethaan	7	204	400
1,1-dichlooretheen	0,01	5,01	10
1,2-dichl.etheen (c+t)	0,01	10,01	20
dichloorethenen (som)	0,01	10,01	20
dichloorpropanen (som)	0,8	40,4	80
trichloormethaan (chloroform)	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65,01	130
trichlooretheen (tri)	24	262	500
tetrachloormethaan (tetra)	0,01	5,01	10
Tetrachlooretheen (per)	0,01	20,01	40
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	50	325	600
tribroommethaan (bromoform)	-	315	630



Tauw

Kenmerk

R001-1266753EWX-V01-rlk-NL

So: Streefwaardenwaarden grondwater [ug/l]

To: Tussenwaarden grondwater [ug/l]

lo: Interventie grondwater [ug/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247



Bijlage 6 Getoetste omgerekende analyseresultaten

B6.1 Grond

Monsterschrijving	1, 4, 11 t/m 12, 14 t/m 15	2 t/m 3, 6 t/m 10, 13	1 t/m 3, 5, 15
Diepte (m -mv)	0-0,5	0-0,5	0,4-2
Lutum (%)	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	< 54,3	< 25,1	< 54,3
cadmium (Cd)	< 0,241 -	< 0,182 -	< 0,228 -
kobalt (Co)	< 7,38 -	< 3,66 -	< 7,38 -
koper (Cu)	< 7,24 -	< 4,98 -	< 6,95 -
kwik (Hg)	< 0,0503 -	0,0729 -	< 0,0498 -
lood (Pb)	< 11 -	22,8 -	27,7 -
molybdeen (Mo)	< 1,05 -	< 1,05 -	< 1,05 -
nikkel (Ni)	11,7 -	< 4,6 -	14,6 -
zink (Zn)	< 33,2 -	< 21,1 -	< 32,2 -

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	< 0,35 -	3,12 +	0,385 -
-------------------	----------	--------	---------

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB (som 7)	< 0,0245 -	< 0,00831 -	< 0,0153 -
-------------	------------	-------------	------------

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	< 123 -	103 -	< 76,6 -
-------------------------	---------	-------	----------

Conclusie Bbk indicatief (BoToVa)	Altijd toepasbaar	Toepasbaar als klasse Wonen	Altijd toepasbaar
-----------------------------------	-------------------	-----------------------------	-------------------



Aanvullende grond analyse

Monsteromschrijving	5 + 15
Diepte (m -mv)	0,4-1
Lutum (%)	25
Organisch stof (%)	10
Eenheid	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	176	-
cadmium (Cd)	< 0,24	-
kobalt (Co)	< 7,15	-
koper (Cu)	< 7,17	-
kwik (Hg)	< 0,05	-
lood (Pb)	< 11	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-
nikkel (Ni)	17,1	-
zink (Zn)	< 32,7	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	1,43	-
-------------------	------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB (som 7)	0,034	+
-------------	-------	---

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	< 123	-
-------------------------	-------	---

Conclusie Bbk indicatief (BoToVa)	Altijd toepasbaar
--------------------------------------	-------------------



B6.2 Grondwater

Peilbuis	Pb 1
Filterdiepte (m -mv)	2,0-3,0
Eenheid	ug/l

METALEN

barium (Ba)	34	-
cadmium (Cd)	< 0,2	-
kobalt (Co)	< 2	-
koper (Cu)	6,2	-
kwik (Hg)	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2	-
molybdeen (Mo)	3,3	-
nikkel (Ni)	4	-
zink (Zn)	< 10	-

AROMATISCHE VERBINDINGEN

benzeen	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-
xylenen (som)	< 0,2	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-
naftaleen	< 0,02	-

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

vinylchloride	< 0,2	-
dichloormethaan	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	< 0,1	-
dichloorethenen (som)	< 0,14	-
dichloorpropanen (som)	< 0,4	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-



Peilbuis	Pb 1
Filterdiepte (m -mv)	2.0-3.0
Eenheid	ug/l

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	< 50	-
tribroommethaan (bromofom)	< 0,2	(14)

(14): Streefwaarde ontbreekt



Tauw

Kenmerk

R001-1266753EWX-V01-rik-NL

Bijlage 7

Analysecertificaten

Tauw BV NL
T.a.v. de heer E. van Westrene
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk : 1266753-Raalte Wijheseweg 10a
Ons kenmerk : Project 810273
Validatieref. : 810273_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QBDQ-ISAG-OUZT-AIVG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 september 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 810273
 Project omschrijving : 1266753-Raalte Wijheseweg 10a
 Opdrachtgever : Tawu BV NL

Monsterreferenties

5771187 = 1, 4, 11 t/m 12, 14 t/m 15 (0,0-0,5)
 5771188 = 2 t/m 3, 6 t/m 10, 13 (0-0,5)
 5771189 = 1 t/m 3, 5, 15 (0,5-2,0)

Opgegeven bemonsteringsdatum	18/09/2018	18/09/2018	18/09/2018
Ontvangstdatum opdracht	18/09/2018	18/09/2018	18/09/2018
Startdatum	18/09/2018	18/09/2018	18/09/2018
Monstercode	5771187	5771188	5771189
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbereiding

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbereiding AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	91,9	81,5	85,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,3	5,9	3,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	11,3	1,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	18	18
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	< 4	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	61	< 35
-------------------------------------	----------	------	----	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,43	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,18	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,79	0,07
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,40	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,29	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,27	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,30	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,20	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,22	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	3,1	0,38

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	810273
Project omschrijving	:	1266753-Raalte Wijheseweg 10a
Opdrachtgever	:	Tauw BV NL

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

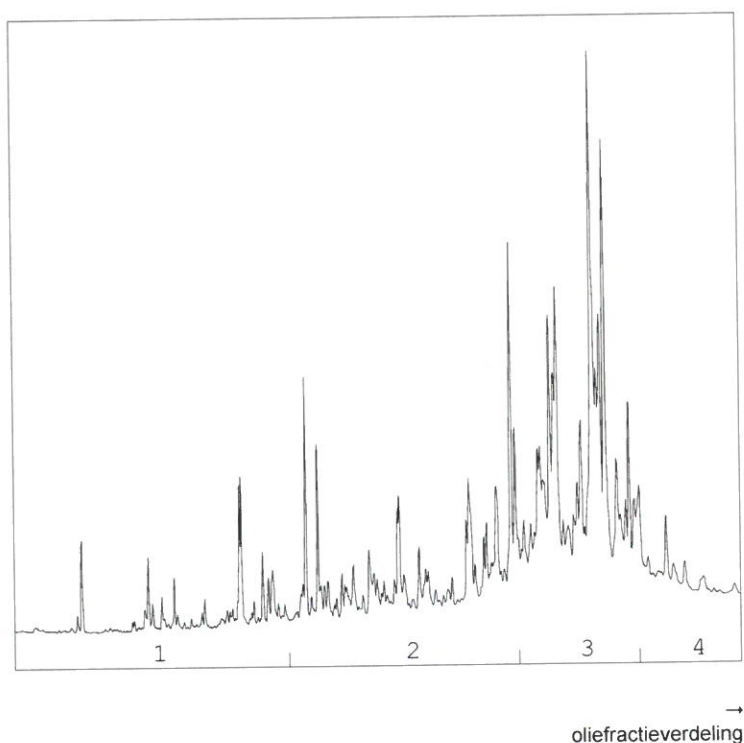
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5771188
Project omschrijving : 1266753-Raalte Wijheseweg 10a
Uw referentie : 2 t/m 3, 6 t/m 10, 13 (0-0,5)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	32 %
3) fractie C29 - C35	50 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 61 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 810273
 Project omschrijving : 1266753-Raalte Wijheseweg 10a
 Opdrachtgever : Tauw BV NL

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5771187 1, 4, 11 t/m 12, 14 t/m 15 (0,0-0,5)	MM1-1	0-.5	3044936AA
	MM2-2	.05-.35	0535239208
	MM3-3	0-.3	3044928AA
	MM4-4	.3-.5	3044929AA
	MM5-5	0-.5	3044938AA
	MM6-6	0-.5	0535239196
	MM7-7	.05-.4	0535239204
5771188 2 t/m 3, 6 t/m 10, 13 (0-0,5)	MM1-1	0-.5	0535239202
	MM2-2	0-.5	3017253AA
	MM3-3	0-.5	0535239203
	MM4-4	0-.5	0535239199
	MM5-5	0-.5	0535239195
	MM6-6	0-.5	3044943AA
	MM7-7	0-.5	3044946AA
	MM8-8	0-.5	3017271AA
5771189 1 t/m 3, 5, 15 (0,5-2,0)	MM1-1	.5-.8	0535239197
	MM10-10	.6-1	0535239205
	MM2-2	1.5-2	3016979AA
	MM3-3	1-1.5	3017269AA
	MM4-4	1.5-2	3017265AA
	MM5-5	.5-1	0535239201
	MM6-6	1.5-2	3017261AA
	MM7-7	.5-1	3017257AA
	MM8-8	1-1.5	0535239207
	MM9-9	.4-.6	0535239198

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 810273
Project omschrijving : 1266753-Raalte Wijheseweg 10a
Opdrachtgever : Tauw BV NL

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Tauw BV NL
T.a.v. de heer E. van Westrene
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk : 1266753-Raalte Wijheseweg 10a
Ons kenmerk : Project 816095
Validatieref. : 816095_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: THOP-XYZE-LVWA-MOQG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 9 oktober 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 816095
Project omschrijving : 1266753-Raalte Wijheseweg 10a
Opdrachtgever : Tauw BV NL

Monsterreferenties
5785661 = 5 (0,5-1,0) + 15 (0,4-0,6)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/09/2018
Ontvangstdatum opdracht : 04/10/2018
Startdatum : 04/10/2018
Monstercode : 5785661
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) **uitgevoerd**
 S gewicht artefact g **n.v.t.**
 S soort artefact **n.v.t.**
 S voorbewerking AS3000 **uitgevoerd**

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof % **92,0**
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **1,3**
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) **2,3**

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds **47**
 S cadmium (Cd) mg/kg ds **< 0,20**
 S kobalt (Co) mg/kg ds **< 3,0**
 S koper (Cu) mg/kg ds **< 5,0**
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds **< 0,05**
 S lood (Pb) mg/kg ds **< 10**
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds **< 1,5**
 S nikkel (Ni) mg/kg ds **6**
 S zink (Zn) mg/kg ds **< 20**

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds **< 35**

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds **< 0,05**
 S fenantreen mg/kg ds **0,15**
 S anthraceen mg/kg ds **< 0,05**
 S fluoranteen mg/kg ds **0,30**
 S benzo(a)antraceen mg/kg ds **0,15**
 S chryseen mg/kg ds **0,17**
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds **0,12**
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds **0,17**
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds **0,17**
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds **0,13**
 S som PAK (10) mg/kg ds **1,4**

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds **< 0,001**
 S PCB -52 mg/kg ds **< 0,001**
 S PCB -101 mg/kg ds **< 0,001**
 S PCB -118 mg/kg ds **< 0,001**
 S PCB -138 mg/kg ds **0,002**
 S PCB -153 mg/kg ds **0,001**
 S PCB -180 mg/kg ds **0,001**
 S som PCBs (7) mg/kg ds **0,007**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: THOP-XYZE-LVWA-MOQG

Ref.: 816095_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 816095
Project omschrijving : 1266753-Raalte Wijheseweg 10a
Opdrachtgever : Tauw BV NL

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : 5 (0,5-1,0) +15 (0,4-0,6)
Monstercode : 5785661

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 816095
Project omschrijving : 1266753-Raalte Wijheseweg 10a
Opdrachtgever : Tauw BV NL

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 5 (0,5-1,0) +15 (0,4-0,6)
Monstercode : 5785661

Opmerking(en) by analyse(s):

- Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 - PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 - PCBs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
-

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 816095
Project omschrijving : 1266753-Raalte Wijheseweg 10a
Opdrachtgever : Tauw BV NL

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5785661	5 (0,5-1,0) +15 (0,4-0,6)	MM1-1	.5-1	3017257AA
		MM2-2	.4-.6	0535239198

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 816095
Project omschrijving : 1266753-Raalte Wijheseweg 10a
Opdrachtgever : Tauw BV NL

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Tauw BV NL
T.a.v. de heer E. van Westrene
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk : 1266753-Raalte Wijheseweg 10a
Ons kenmerk : Project 813469
Validatieref. : 813469_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RWPT-CCCS-UOAG-FLAK
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 oktober 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 813469
Project omschrijving : 1266753-Raalte Wijheseweg 10a
Opdrachtgever : Tauw BV NL

Monsterreferenties
 5779136 = Pb 1 F(2,0-3,0)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/09/2018
Ontvangstdatum opdracht : 27/09/2018
Startdatum : 27/09/2018
Monstercode : 5779136
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	34
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	6,2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	3,3
S nikkel (Ni)	µg/l	4,0
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform) µg/l < 0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 813469
Project omschrijving : 1266753-Raalte Wijheseweg 10a
Opdrachtgever : Tauw BV NL

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5779136 Pb 1 F(2,0-3,0)	DM1	2-3	0316731YA
	DM2	2-3	0243237MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 813469
Project omschrijving : 1266753-Raalte Wijheseweg 10a
Opdrachtgever : Tauw BV NL

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1



Tauw

Kenmerk

R001-1266753EWX-V01-rik-NL

Bijlage 8

Certificaat menggranulaat

Heer bij het certificaat

van Wygheseweg 10^a.

Raalte.

met vriendelijke groet

Wim Bunnepoorte.

Verzonden: woensdag 19 september 2018 16:38

Aan: Johnny <johnny@reko-raalte.nl>

Onderwerp: FW: asbest SC-530 certificaat Eerland:00731

Met vriendelijke groet,

Vincent Reinders

Reko Grondverzet- en Wegenbouwbedrijf Raalte B.V.
Reko Transport- en Containerbedrijf Raalte B.V.
Reko Holding B.V.
Zandbedrijf Hogeboek V.O.F.
Overkampsweg 21 Raalte
Postbus 38
8100 AA Raalte
Telefoon: 0572-351962
Mobiel 06-53221291
Internet: www.reko-raalte.nl

Van: Lourens Riemens | Reko Raalte

Verzonden: maandag 4 januari 2016 13:50

Aan: Vincent Reinders <vincent@reko-raalte.nl>; Eric Olde Veldhuis <eric@reko-raalte.nl>

Onderwerp: asbest SC-530 certificaat Eerland:00731

Van: Johnny

Verzonden: woensdag 19 september 2018 16:46

Aan: lbinnenpoorte@live.nl

Onderwerp: verklaring

Goedemiddag,

Hierbij het certificaat voor de menggranulaat 0/31.5 door u opgehaald op 27-01-2018

Betreft 2 vrachten, t.w. 14.68 en 9.74 ton

U hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Johnny Lokate

Reko Grondverzet- en Wegenbouwbedrijf Raalte B.V.
Reko Transport- en Containerbedrijf Raalte B.V.
Overkampsweg 21 Raalte
Postbus 38
8100 AA Raalte
Telefoon: 0572-351962
Fax: 0572-355072
Internet: www.reko-raalte.nl

Van: Vincent Reinders

Verzonden: woensdag 19 september 2018 16:38

Aan: Johnny <johnny@reko-raalte.nl>

Onderwerp: FW: asbest SC-530 certificaat Eerland:00731

Met vriendelijke groet,

Vincent Reinders

Reko Grondverzet- en Wegenbouwbedrijf Raalte B.V.
Reko Transport- en Containerbedrijf Raalte B.V.
Reko Holding B.V.
Zandbedrijf Hogebroek V.O.F.
Overkampsweg 21 Raalte
Postbus 38
8100 AA Raalte
Telefoon: 0572-351962
Mobiel 06-53221291
Internet: www.reko-raalte.nl

Van: Lourens Riemens | Reko Raalte

Verzonden: maandag 4 januari 2016 13:50

Aan: Vincent Reinders <vincent@reko-raalte.nl>; Eric Olde Veldhuis <eric@reko-raalte.nl>

Onderwerp: asbest SC-530 certificaat Eerland:00731

Met vriendelijke groet,

Lourens Riemens
Controller

Reko Grondverzet- en Wegenbouwbedrijf Raalte B.V.
Reko Transport- en Containerbedrijf Raalte B.V.
Reko Holding B.V.
Zandbedrijf Hogeboek V.O.F.
Overkampsweg 21 Raalte
Postbus 38
8100 AA Raalte
Telefoon: 0572-351962
Fax: 0572-355072
Internet: www.reko-raalte.nl

Van: Petra van Wijk [<mailto:petravanwijk@eerlandweb.nl>]

Verzonden: maandag 4 januari 2016 13:20

Aan: Lourens Riemens | Reko Raalte

Onderwerp: concept SC-530 certificaat Eerland:00731

Geachte heer Riemens,

Hierbij ontvangt u het SC-530 certificaat, ter controle.

Graag per mail laten weten of het certificaat zo akkoord is.

Met vriendelijke groet,

Petra van Wijk

Ik ben bereikbaar op maandag, dinsdag en donderdag.



Eerland
CERTIFICATION

een stap vooruit

Eerland Certification

☎ 0345.585.000

✉ info@eerlandcertification.nl

🌐 www.eerlandcertification.nl

Stationsweg 2
4191 KK Geldermalsen
Postbus 275
4190 CG Geldermalsen

SC-530 Asbestverwijdering procescertificaat 07-C 070055

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
T: +31-345-585034; F: +31-345-585025
www.eerlandcertification.nl
info@eerlandcertification.nl



Certificaathouder:

REKO Grondverzet- en Wegenbouwbedrijf Raalte B.V.

Adres:	Overkampsweg 21 8102 PH RAALTE	Datum uitgifte:	15-01-2016
Telefoonnr:	0572-351962	Vervaldatum:	15-01-2019
Faxnummer:	0572-355072	Datum eerste uitgifte:	15-01-2010
Contactpersoon:	Dhr. L. Riemens	KvK-nummer:	38016161 Zwolle
		e-mail :	info@reko-raalte.nl

Verklaring van uitgifte

Dit procescertificaat is op basis van het Ascert-Certificatieschema Procescertificaat Asbestverwijdering SC-530, conform het certificatiereglement afgegeven door Eerland Certification.

In het certificatieschema SC-530 zijn verwerkt de volgende wettelijke bepalingen:
Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 4.54a en 4.54d
Arbeidsomstandighedenregeling artikel 4.27a

Eerland Certification verklaart, dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het proces van verwijderen van asbest, asbesthoudende producten en asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen voorafgaand aan sloop, renovatie of onderhoud in bouwwerken en objecten en na een incident incl. de oplevering van het asbestverwijderingswerk, met als resultaat een locatie vrij van bronnen met secundaire asbestvezelemisatie, wordt uitgevoerd volgens de eisen van het certificatieschema.

Voor Eerland Certification B.V.

Ing. E. Eerland
directie



Voor de geldigheid van dit procescertificaat wordt verwezen naar het SCA Certificaatregister op www.ascert.nl

Certificerende instelling:	Eerland Certification B.V.	Certificaatnummer:	07-C 070055
Aanwijzingsbeschikking:	ARBO/P&G/08/14505	SCA-code:	07-C 070055.01

SC-530 Asbestverwijdering procescertificaat 07-C 070055

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
T: +31-345-585034; F: +31-345-585025
www.eerlandcertification.nl
info@eerlandcertification.nl



Wenken voor de afnemer/opdrachtgever

1. Bij de uitvoering van toezicht door CKI, AI, en/of gemeente dient de opdrachtgever de toezichthouder toegang te verlenen tot de projectlocatie;
2. Beoordelingen door de Certificatie-instelling op de projectlocatie vinden altijd onaangekondigd plaats;
3. De opdrachtgever zal het asbestverwijderingsbedrijf het volledige asbestinventarisatie rapport, conform SC-540, ter beschikking stellen overeenkomstig het gestelde in artikel 4.54a van het Asbestverwijderingsbesluit;
4. De opdrachtgever stelt voor de aanvang van het asbestverwijderingswerk een kopie van de volledige omgevingsvergunning voor het slopen ter beschikking aan het asbestverwijderingsbedrijf overeenkomstig het gestelde in artikel 10, lid 14.54a van het Asbestverwijderingsbesluit;
5. De opdrachtgever (of de certificaathouder in naam van de opdrachtgever) zorgt ervoor dat een eindbeoordelingsinstelling de opdracht wordt verleend om na gereed komen van het asbestverwijderingswerk de eindbeoordeling uit te voeren; Toelichting: De opdrachtgever kan dit gedelegeerd hebben aan de opdrachtnemer.
6. De opdrachtgever stelt de bevindingen van de eindbeoordeling schriftelijk ter beschikking aan het asbestverwijderingsbedrijf;
7. Indien de bij de asbestverwijdering vrijkomende asbest of asbesthoudende producten niet rechtstreeks wordt afgevoerd naar de daarvoor ingerichte stortplaats, dient dit te worden opgeslagen in een tussenopslag. De tussenopslag dient te voldoen aan het gestelde in de wet Milieubeheer. Wanneer de totale inhoud van de tussenopslag bij de daarvoor ingerichte stortplaats wordt gestort, dient een kopie van het betreffende deel van projectregister tussenopslag samen met het stortbewijs aan de opdrachtgever van het asbestverwijderingswerk te worden gezonden (zie ook SC-530 par. 7.17);
8. Bij klachten dient contact opgenomen te worden met de certificaathouder en in geval van ernstige klachten met de certificatie-instelling.

Ing. E. Eerland
directie



Voor de geldigheid van dit procescertificaat wordt verwezen naar het SCA Certificaatregister op www.ascert.nl

Certificerende instelling:	Eerland Certification B.V.	Certificaatnummer:	07-C 070055
Aanwijzingsbeschikking:	ARBO/P&G/08/14505	SCA-code:	07-C 070055.01