Tauw

Tauw bv
Transportweg 12
Postbus 722
9400 AS Assen
T [redacted]
F [redacted]
E [redacted]
www.tauw.nl

Postbus 722, 9400 AS Assen

Gemeente Steenwijkerland
t.a.v. [redacted]
Postbus 162
8330 AD Steenwijk

Contactpersoon
[redacted]
Doorkiesnummer
[redacted]
E-mail
[redacted]

Datum 13 november 2012
Ons kenmerk L003-1210450HOV-gdj-V02-NL
Uw kenmerk
Onderwerp Resultaten bodemonderzoek fietspadtracé Onnase Doodweg

Geachte [redacted],

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door ons uitgevoerde bodemonderzoek ter plaatse van het toekomstige fietspadtracé Onnase Doodweg in de gemeente Steenwijkerland.

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aanleg van een fietspad. Ten behoeve van deze werkzaamheden is inzicht nodig in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en de bodemopbouw.

Vooronderzoek
Tauw heeft voorafgaand aan het bodemonderzoek een vooronderzoek uitgevoerd volgens de Nederlandse norm NEN 5725[1]. Gezien de aanleiding van het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd.

Ten behoeve van dit vooronderzoek hebben wij de volgende bronnen geraadpleegd:
- Informatie verstrekt door Atensus
- Informatie verkregen bij de gemeente Steenwijkerland, contactpersoon de heer [redacted]
- Het bodembeheerplan en de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Steenwijkerland
- Website van de provincie Overijssel
- NAGROM. NAtionaal GROndwater Model
- VEWIN. Provinciale overzichten win- en productiemiddelen
- Topografische Dienst. Diverse topografische kaarten
- www.bodemloket.nl
- Terreininspectie voorafgaand aan het veldwerk door Tauw

[1] NEN 5725: Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NEN, januari 2009

De onderzoekslocatie is (deels) gelegen over de Onnase Doodweg en in een landbouwperceel nabij Onna. De Onnase Doodweg betreft een (deels) met puin gefundeerd pad.
Het fietspadtracé heeft een lengte van ongeveer 1.000 meter. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Uit het vooronderzoek blijkt dat de locatie gelegen is in het buitengebied van de gemeente Steenwijkerland. Hergebruik van grond als bodem is in dat geval toegestaan zonder partijkeuring of bodemonderzoek mits het een onverdachte locatie betreft en het hergebruik minimaal vijf dagen voor toepassing gemeld wordt bij de gemeente. Er zijn tijdens het vooronderzoek geen verdachte (historische) activiteiten naar voren gekomen.

In tabel 1 vindt u een overzicht van de regionale geohydrologische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Tabel 1 Regionale geohydrologische gegevens

Onderdeel	
Grondwaterstromingsrichting *1)	Zuid Oost
Stijghoogte van het grondwater *1)	0,01 m +NAP
Ligging ten opzichte van grondwaterbeschermingsgebied *2)	1.759 m
Maaiveldhoogte *3)	6,1 m +NAP
Diepte freatisch grondwater *4)	1,2 - 2,5 m -mv
Geologie *5)	Fijn zand met keileem inschakeling
Dikte van de deklaag *4)	5 - 10 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 (ed.) 1987. Kwetsbaarheid van het grondwater
*5) Toegepaste Geologische kaart
*6) Atlas van Nederland

Lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke, kunnen de stromingsrichting van het oppervlakkig (freatisch) grondwater beïnvloeden.

Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is geen milieukundig bodemonderzoek volgens de NEN 5740 uitgevoerd. Het bodemonderzoek heeft zich uitsluitend gericht op het vaststellen van de bodemopbouw en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het verrichten van vier boringen tot 3 m -mv (boringnummers 4 t/m 7) verdeeld over het toekomstige fietspadtracé. Verder is één boring (nummer 41) gestaakt op een diepte van circa 1 m -mv

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk, zijn in overleg met de opdrachtgever de volgende aanvullende werkzaamheden uitgevoerd:

- Het analyseren van het puin/funderingsmateriaal van het puinpad door middel van een samenstellings- en uitloogonderzoek
- Het analyseren van een puinhoudend grondmonster op het standaard grondpakket

Het opgeboorde materiaal is tijdens de veldwerkzaamheden zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en bijzonderheden.

In bijlage 2 vindt u een situatieschets van de onderzoekslocatie met daarop de boringen.

Certificering en accreditatie

Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn/worden uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de VKB-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/wordt 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 bodemonderzoek:

- VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

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, maar ook dat er geen belangenverstrengeling is of kan optreden in relatie tot andere Tauwprojecten of andere opdrachtgevers.

Het veldwerk is uitgevoerd door [redacted] en [redacted] (certificaatnummer K54913/01) op 1 en 17 oktober 2012.

Resultaten bodem
Uit de verrichte boringen blijkt dat de Onnase Doodweg verhard is met een puinlaag met een dikte van circa 15 centimeter. Vanaf het maaiveld en/of vanaf de onderkant van de puinverharding is tot een diepte van 1,1 à 1,3 m -mv (humeus) siltig fijn zand waargenomen. Hieronder bestaat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 3 m -mv uit zwak zandig leem. Ter plaatse van boring 7 (in het weiland) is tot circa 0,5 m -mv (humeus) siltig fijn zand waargenomen met daaronder zwak zandig leem.

In het opgeboorde bodemmateriaal van boring 5 is tussen 0,6 en 1,1 m -mv een zeer lichte bijmenging met puindeeltjes waargenomen. In de overige boringen zijn (naast de aanwezige puinverharding) zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging. In zowel de puinverharding als in de grond is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Tijdens de veldwerkzaamheden is tot de maximaal geboorde diepte van 3 m -mv geen grondwaterstand aangetroffen.

U vindt in bijlage 3 in de boorprofielen en boorbeschrijvingen een overzicht van alle zintuiglijke waarnemingen.

Het puinhoudende monster van boring 5 is geanalyseerd op het standaard grondpakket. Vervolgens zijn de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009 en het Besluit bodemkwaliteit ingegaan per 1 juli 2008.
De analyseresultaten van de grond zijn daarnaast indicatief getoetst aan de bodemkwaliteitsklassen uit het generieke kader van het Besluit bodemkwaliteit. De resultaten van de chemische analyses en de interpretatie zijn weergegeven in tabel 2.

De locatiespecifieke toetsingstabellen en de analysecertificaten van de grond zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 4 en 5.

Tabel 2 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie

Boringen	**5**	
Diepte (m -mv)	**(0,6 - 1,1)**	
Lutum (%)	**3,8**	
Humus (%)	**1,7**	
METALEN		
barium (Ba)	<20	
cadmium (Cd)	<0,20	-
cobalt (Co)	4,7	-
koper (Cu)	8,8	-
kwik (Hg)	<0,05	-
lood (Pb)	15	-
molybdeen (Mo)	<1,5	-
nikkel (Ni)	<4,0	-
zink (Zn)	<20	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
PAK (som 10) #	0,35	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB's (som 7)	0,0049	-
OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40)	<20	-
Conclusie BBK	**Altijd toepasbaar**	

\# De individuele PAK zijn niet toetsbaar conform de Wbb
\- gehalte voldoet aan de achtergrondwaarde

Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen verhoogde gehalten zijn gemeten in het geanalyseerde grondmonster van boring 5. Het monster kan indicatief worden aangemerkt als altijd toepasbare grond.

Resultaten puinverharding
De analyseresultaten van de puinverharding zijn indicatief getoetst aan de samenstellings- en emissieeisen van het Besluit bodemkwaliteit (zie bijlage 6 voor de toetsing). De analysecertificaten van de puinverharding zijn weergegeven in bijlage 5.

Uit de toetsing blijkt dat de geanalyseerde puinverharding voldoet aan de samenstellings- en emissiewaarden uit het Besluit bodemkwaliteit. Dit betekent dat het materiaal toepasbaar is als bouwstof. In de puinverharding is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest (verdacht materiaal) aangetroffen.

Conclusies

Met dit bodemonderzoek is de bodemopbouw ter plaatse van het toekomstige fietspadtracé over de Onnase Doodweg en door het aangrenzende weiland vastgesteld. De vrijkomende grond mag volgens het Bodembeheerplan en de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Steenwijkerland worden hergebruikt binnen de gemeente zonder dat verder onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de grond nodig is. De uitgevoerde chemische analyses op een puinhoudend grondmonster geven ook geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek.

De puinverharding ter plaatse van de Onnase Doodweg is op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit milieuhygiënisch gezien toepasbaar als bouwstof.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Voorafgaand aan het toepassen van grond is een melding noodzakelijk bij de gemeente Steenwijkerland. Deze melding dient tenminste vijf werkdagen voor aanvang van de toepassing te worden uitgevoerd.

Met vriendelijke groet,
[redacted], projectleider

Bijlage(n)

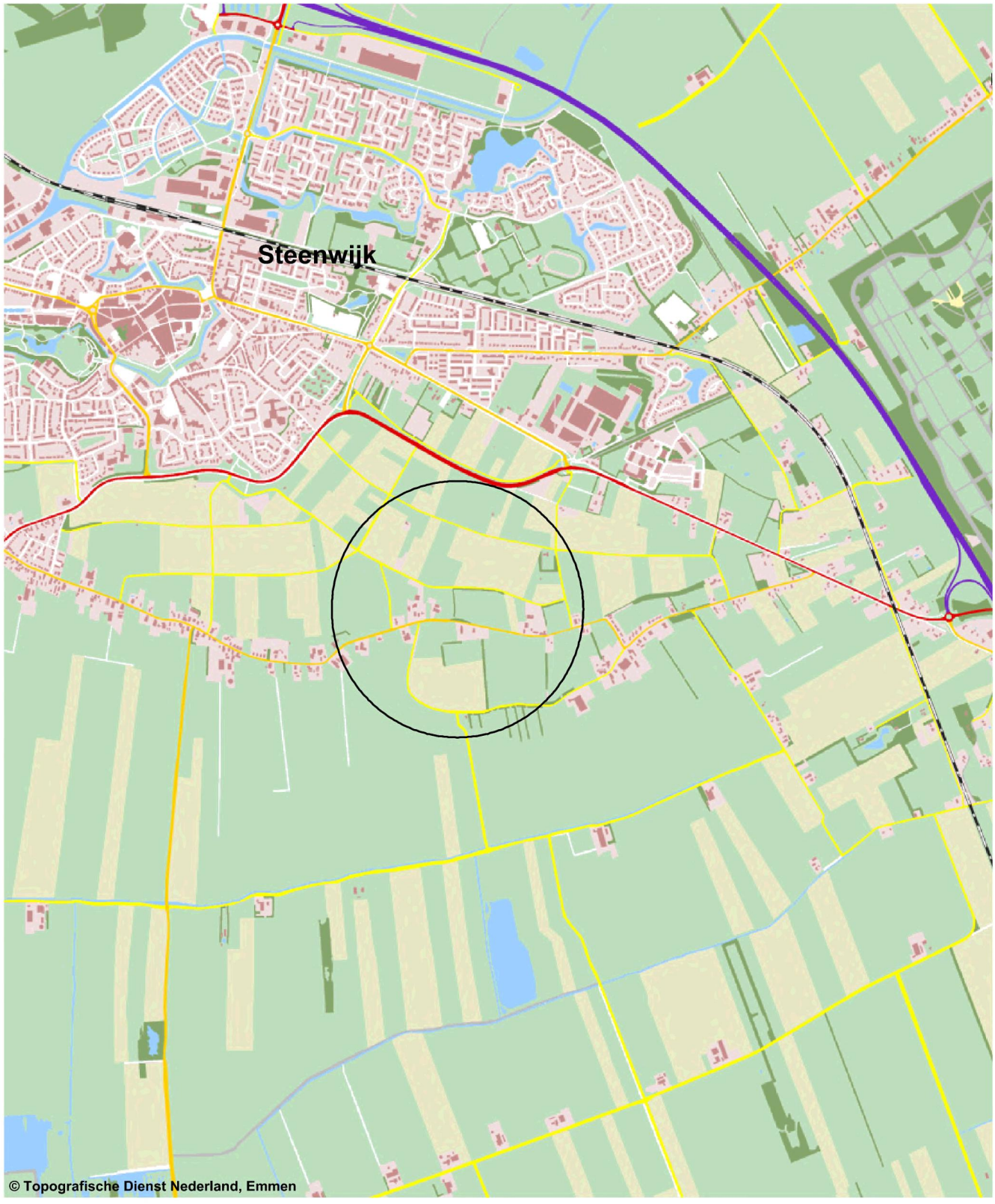
1. Regionale ligging van de locatie
2. Situering monsterpunten
3. Boorprofielen en boorbeschrijvingen
4. Toetsingstabellen grond
5. Analysecertificaten
6. Toetsing puinverharding

Bijlage 1

Regionale ligging van de locatie

Regionale ligging van de onderzoekslocatie

Bijlage I



N

0 500 1000 1500m

Opdrachtgever: Gemeente Steenwijkerland	Schaal: 1 : 25.000	Status: Definitief
Project: Fietspadtracé Onnase Doodweg	Formaat: A4-Portrait	Projectnummer: 1210450
Onderdeel: Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Dat. 2.10.2012 16:04 Getek. TDA Gec. hov	Tekeningnummer: 0

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel.
Fax

Bijlage 2

Situering monsterpunten



- Boring
- Boring gestaakt
- Slib

N

0 100 200m

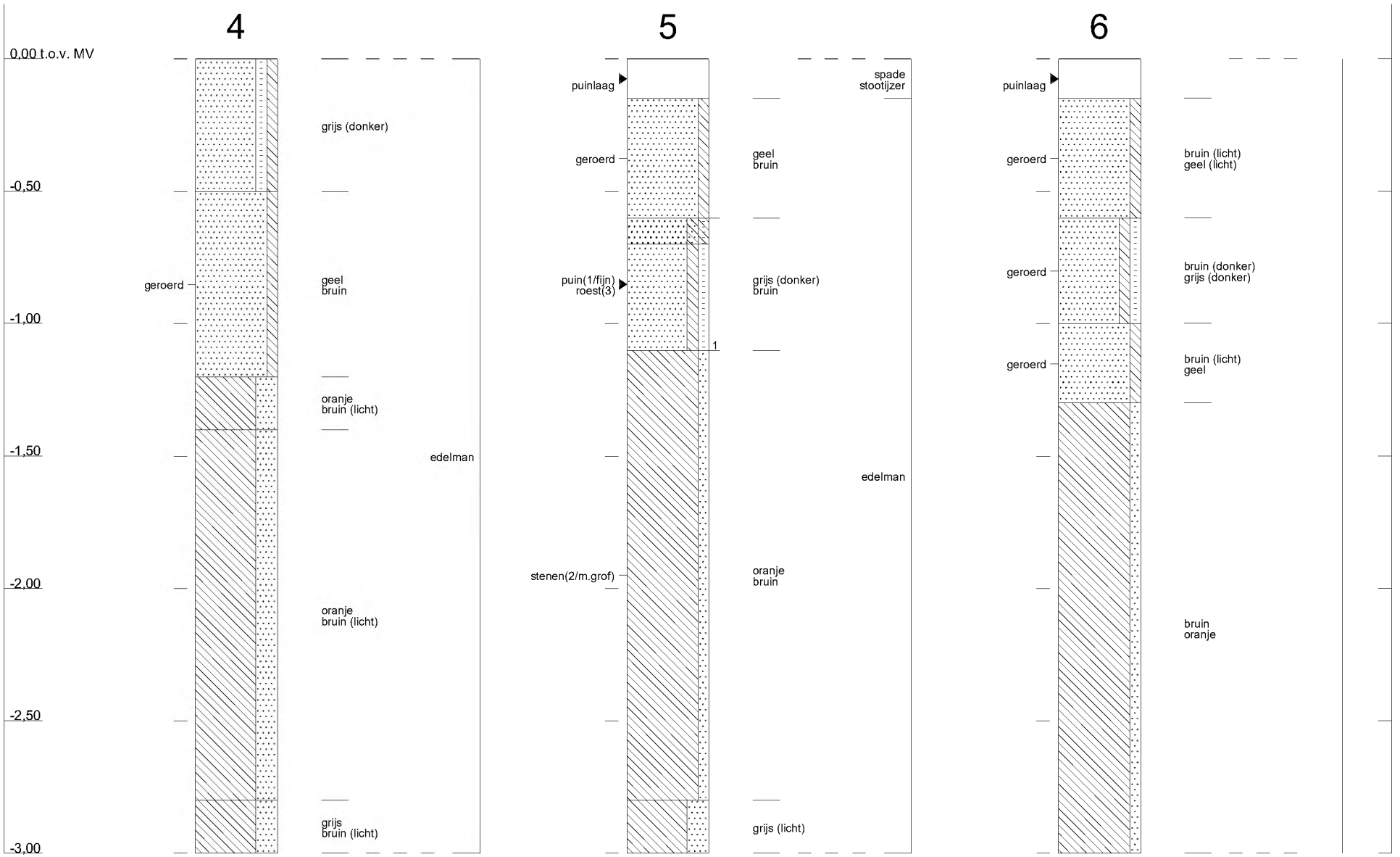
Opdrachtgever: Gemeente Steenwijkerland	Schaal: 1 : 4.000	Status: Definitief
Project: Fietspadtracé Onnase Doodweg	Formaat: A4 210x297 mm	Projectnummer: 1210450
Onderdeel: Situering monsterpunten	Dat. 18.10.2012 11:01	Tekeningnummer: P00009
	Getek. TEGSIS	
	Gec. hov	

Tauw
Postbus 722
9400 AS Assen
Tel.
Fax

Bijlage 3

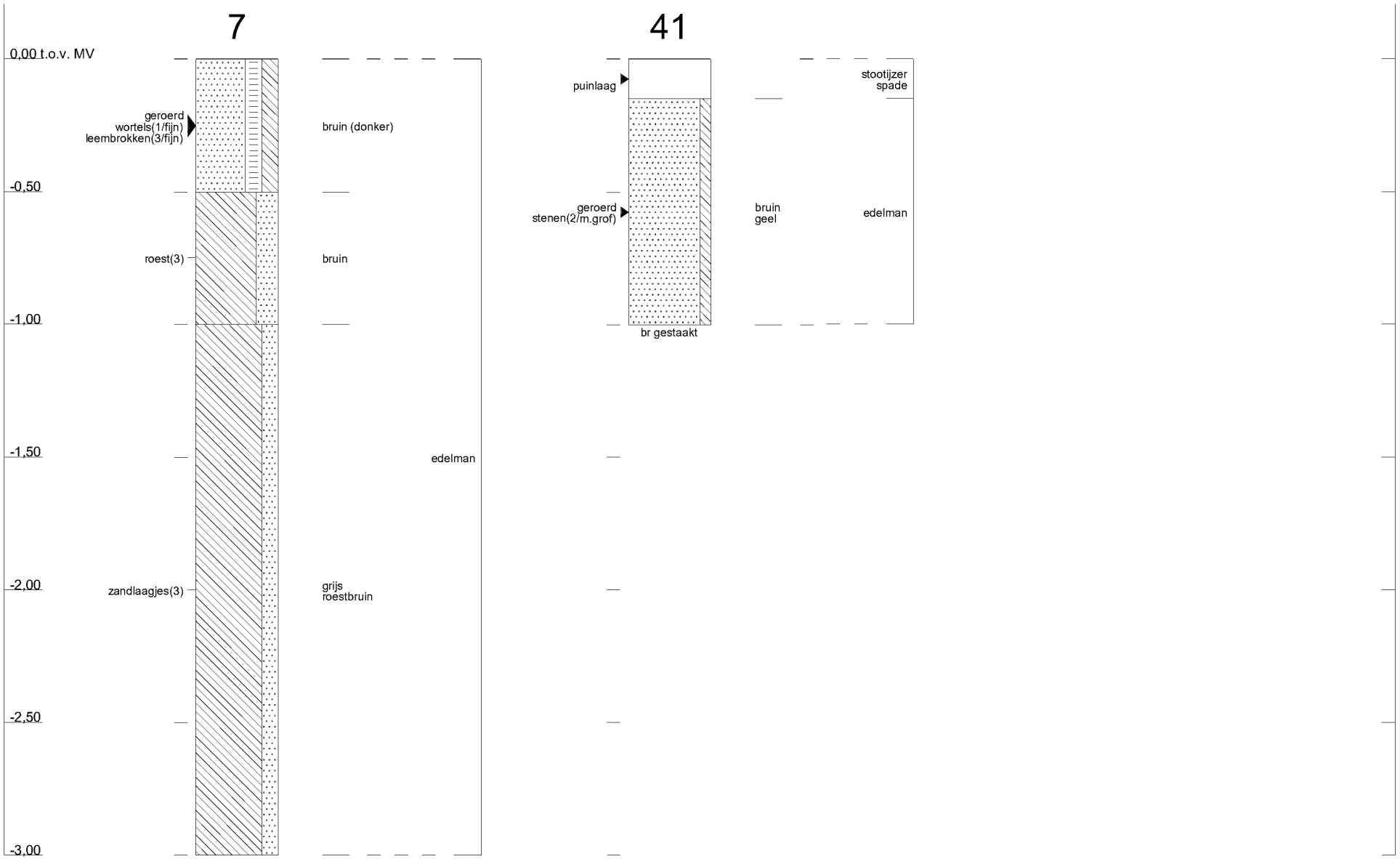
Boorprofielen en boorbeschrijvingen

Tauw



Profielen conform NEN 5104

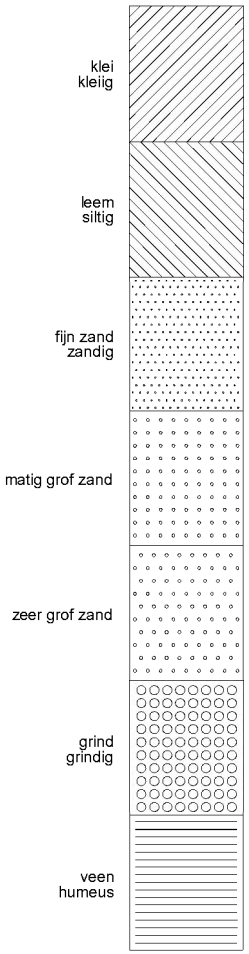
Tauw

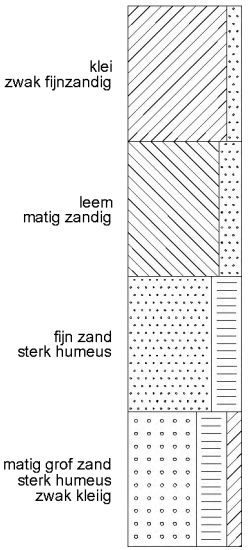


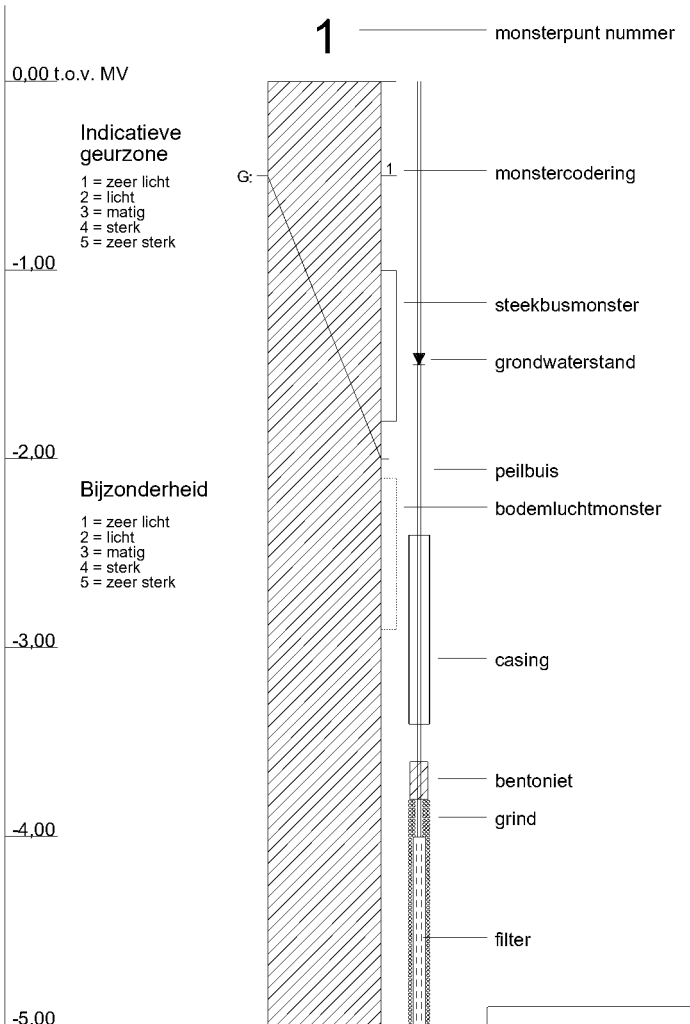
Profielen conform NEN 5104

1211170 : Steenwijkerland, waterbodemonderzoek en

Legenda boorprofielen







Tauw

arcering conform NEN 5104

Project : 1211170 Steenwijkerland, waterbodemonderzoek en
Adviseur : [redacted] Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

Booropdracht: 118858
Boorpunt: 4 (BP/-) Grondwaterstand:- Einddiepte:300

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
-	f zand 0-50			grijs donker 0-50
	humeus zwak 0-50			
	siltig zwak 0-50			
-	f zand 50-120		geroerd 50-120	geel 50-120
	siltig zwak 50-120			bruin 50-120
-	leem 120-140			oranje 120-140
	zandig uiterst 120-140			bruin licht 120-140
-	leem 140-280			oranje 140-280
	zandig sterk 140-280			bruin licht 140-280
-	leem 280-300			grijs 280-300
	zandig uiterst 280-300			bruin licht 280-300

Booropdracht: 118858
Boorpunt: 5 (BP/01-10-2012) Grondwaterstand:- Einddiepte:300

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
-	puinlaag 0-15			
-			geroerd 15-60	geel 15-60
				bruin 15-60
1: 60-110	f zand 15-70		roest 3	grijs donker
	siltig zwak 15-70		puin 1/fijn	bruin
	f zand			
	humeus zwak			
	siltig zwak			
-	leem 110-280		stenen 2/m.grof 110-280	oranje 110-280
	zandig zwak 110-280			bruin 110-280
-	leem 280-300			grijs licht 280-300
	zandig sterk 280-300			

Booropdracht: 118858
Boorpunt: 6 (BP/-) Grondwaterstand:- Einddiepte:300

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
-	puinlaag 0-15			
-	f zand 15-60		geroerd 15-60	geel licht 15-60
	siltig zwak 15-60			bruin licht 15-60
-	f zand 60-100		geroerd 60-100	grijs donker 60-100
	humeus zwak 60-100			bruin donker 60-100
	siltig zwak 60-100			
-	f zand 100-130		geroerd 100-130	geel 100-130
	siltig zwak 100-130			bruin licht 100-130
-	leem 130-300			oranje 130-300
	zandig zwak 130-300			bruin 130-300

Project : 1211170 Steenwijkerland, waterbodemonderzoek en
Adviseur : [redacted] Dieptematen in [cm] t.o.v. bovenkant boorpunt

Booropdracht: 119296
Boorpunt: 7 (BP/-) Grondwaterstand:- Einddiepte:300

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
-			leembrokken 3/fijn 0-50	
-	f zand 0-50			bruin donker 0-50
			geroerd 0-50	
			wortels 1/fijn 0-50	
	humeus matig 0-50			
	siltig matig 0-50			
-	leem 50-100		roest 3 50-100	bruin 50-100
	zandig sterk 50-100			
-	leem 100-300		zandlaagjes 3 100-300	grijs 100-300
	zandig matig 100-300			roestbruin 100-300

Booropdracht: 118858
Boorpunt: 41 (BP/-) Grondwaterstand:- Einddiepte:100

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
-	puinlaag 0-15			
-	f zand 15-100		stenen 2/m.grof 15-100	geel 15-100
	siltig zwak 15-100		br gestaakt 15-100	bruin 15-100
			geroerd 15-100	

*** EINDE RAPPORT ***

Bijlage 4

Toetsingstabellen grond

TTT, Versie: V 5.3, 2010
Datum: 18 okt 2012
Humus: 1,7 %
Lutum: 3,8 %
Pakket: Standaard Pakket (A en B)
Selectie:
STI grond
Grond

	AW	T	I
METALEN			
cadmium	0,36	4,1	7,8
kobalt	5,1	35	65
koper	21	59	98
kwik	0,11	-	-
lood	33	190	348
molybdeen	1,5	96	190
nikkel	14	27	39
zink	64	198	331
PAKs			
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40
ANDERE GECHLOREERDE KWS			
PCBs (som 7)	0,0040	0,10	0,20
OVERIGE VERBINDINGEN			
minerale olie	38	519	1000

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]
Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2009 (Staatscourant 17 april 2009, 67)
Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

TTT, Versie: V 5.3, 2010
Datum: 18 okt 2012
Humus: 1,7 %
Lutum: 3,8 %
Pakket: Standaard Pakket (A en B)
Selectie:
Achtergrondwaarden
Klasse Wonen
Klasse Industrie
Grond

	gAW	gWo	gIn
METALEN			
cadmium	0,36	0,72	2,6
kobalt	5,1	12	65
koper	21	28	98
kwik	0,11	0,59	3,4
lood	33	138	348
molybdeen	1,5	88	190
nikkel	14	15	39
zink	64	92	331
PAKs			
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	6,8	40
ANDERE GECHLOREERDE KWS			
PCBs (som 7)	0,0040	0,0040	0,10
OVERIGE VERBINDINGEN			
minerale olie	38	38	100

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
gWo: Klasse wonen [mg/kg ds]
gIn: Klasse industrie [mg/kg ds]
Toepassen van grond en baggerspecie op of in de bodem conform de Staatscourant 2007, 247 en de Staatscourant 2009, 67

Bijlage 5

Analyseresultaten

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. [redacted], Fax [redacted]
e-Mail: [redacted], www.al-west.nl

TAUW ASSEN
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	18.10.2012
Relatienr	35004564
Opdrachtnr.	334989
Blad 1 van 5	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **334989 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004564 TAUW ASSEN
Referentie	1211170 Steenwijkerland, waterbodemonderzoek en
Opdrachtacceptatie	15.10.12
Monsternemer	[redacted]

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. [redacted], Tel. [redacted]
Klantenservice

Distributeur
TAUW [redacted]

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. [redacted], Fax [redacted]
e-Mail: [redacted], www.al-west.nl

Opdracht **334989 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
892675	01.10.2012	5 (0.6-1.1)

	Eenheid	892675 5 (0.6-1.1)
Algemene monstervoorbehandeling		
Voorbehandeling conform AS3000		++
Koningswater ontsluiting		++
Droge stof	%	85,6
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0
Klassiek Chemische Analyses		
Organische stof	% Ds	1,7 x)
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,7
Fracties (sedigraaf)		
Fractie < 2 µm	% Ds	3,8
Metalen		
Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	4,7
Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,8
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	15
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20
PAK		
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
[redacted] **(VROM)**	mg/kg Ds	n.a.
[redacted] **(VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)
Minerale olie		
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. [redacted], Fax [redacted]
e-Mail: [redacted], www.al-west.nl

	Eenheid	892675 5 (0.6-1.1)
Minerale olie		
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**3,2**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**
Polychloorbifenylen		
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,0049** #)

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 15.10.12
Einde van de analyses: 18.10.12

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. [redacted], Tel. [redacted]
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TAUW [redacted]

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. [redacted], Fax [redacted]
e-Mail: [redacted], www.al-west.nl

Toegepaste methoden
Grond

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe2O3)

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Som PCB (7 Ballschmiter) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koolwaterstoffractie C10-C40 [redacted] (VROM) [redacted] (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Organische stof Koningswater ontsluiting Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. [redacted], Fax [redacted]
e-Mail: [redacted], www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 334989

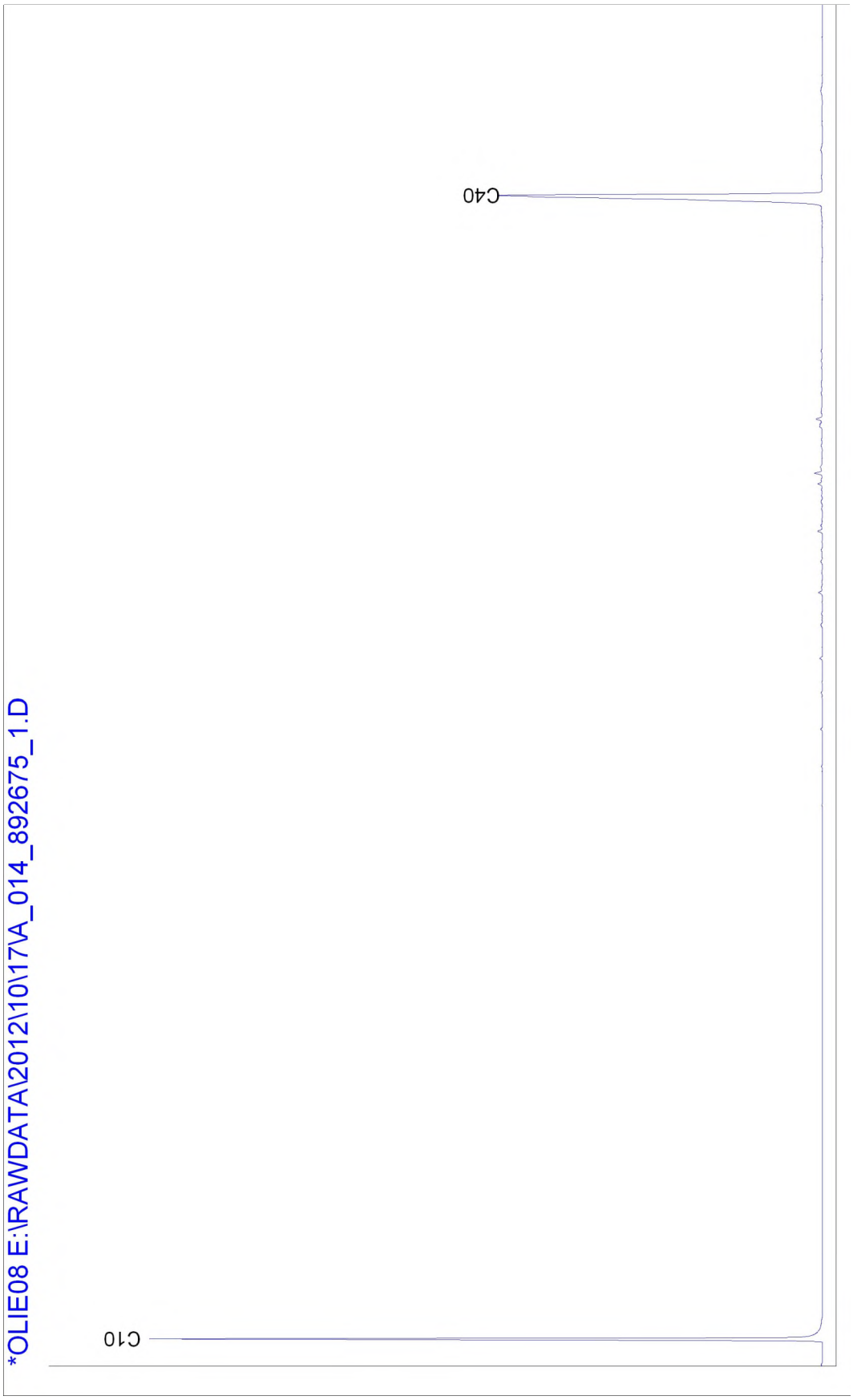
CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Koolwaterstoffractie C10-C40	892675
Fenanthreen	892675
Benzo(k)fluorantheen	892675
Benzo-(a)-Pyreen	892675
[redacted] (VROM)	892675
Fluorantheen	892675
[redacted] (VROM) (Factor 0,7)	892675
Droge stof	892675
Koolwaterstoffractie C12-C16	892675
Koolwaterstoffractie C36-C40	892675
Chryseen	892675
Benzo(a)anthraceen	892675
Naftaleen	892675
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	892675
Koolwaterstoffractie C20-C24	892675
Koolwaterstoffractie C32-C36	892675
Anthraceen	892675
Koolwaterstoffractie C10-C12	892675
Benzo(ghi)peryleen	892675
Koolwaterstoffractie C28-C32	892675
Koolwaterstoffractie C16-C20	892675
Koolwaterstoffractie C24-C28	892675

Chromatogram for Order No. 334989, Analysis No. 892675, created at 18.10.2012 12:10:05

Monsteromschrijving: 5 (0.6-1.1)



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. [redacted], Fax [redacted]
e-Mail: [redacted], www.al-west.nl

TAUW ASSEN
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	23.10.2012
Relatienr	35004564
Opdrachtnr.	334993
Blad 1 van 6	

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 334993 Bouwstof / puin**

Opdrachtgever	35004564 TAUW ASSEN
Referentie	1211170 Steenwijkerland, waterbodemonderzoek en
Opdrachtacceptatie	16.10.12
Monsternemer	[redacted]

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. [redacted], Tel. [redacted]
Klantenservice

Distributeur
TAUW [redacted]

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. [redacted], Fax [redacted]
e-Mail: [redacted], www.al-west.nl

Opdracht **334993 Bouwstof / puin**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
892677	01.10.2012	101 (0-0.15)
892678	22.10.2012	101 (0-0.15) L/S 0-10

	Eenheid	892677 101 (0-0.15)	892678 101 (0-0.15) L/S 0-10
Algemene monstervoorbehandeling			
Kaakbreker malen		++	--
Droge stof	%	90,9	--
Uitloogonderzoek			
Schudproef EUR2 L/S=10		++	--
Berekende cumulative emissie			
Antimoon cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Arseen cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Barium cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,10	--
Bromide cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,50	--
Cadmium cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,0010	--
Chloride cumulatief	mg/kg Ds	47,0	--
Chroom cumulatief	mg/kg Ds	0,036	--
Cobalt cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,020	--
Fluoride cumulatief	mg/kg Ds	4,6	--
Koper cumulatief	mg/kg Ds	0,17	--
Kwik cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,00030	--
Lood cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Molybdeen cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Nikkel cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Seleen cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Sulfaat cumulatief	mg/kg Ds	150	--
Tin cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,15	--
Vanadium cumulatief	mg/kg Ds	1,2	--
Zink cumulatief	mg/kg Ds	0,052	--
PAK			
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	--
Fenanthreen	mg/kg Ds	1,1	--
Anthraceen	mg/kg Ds	0,32	--
Fluorantheen	mg/kg Ds	2,0	--
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,0	--
Chryseen	mg/kg Ds	0,99	--
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,63	--
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	1,3	--
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,97	--
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	1,1	--
[redacted] **(VROM)**	mg/kg Ds	9,4 x)	--

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. [redacted], Fax [redacted]
e-Mail: [redacted], www.al-west.nl

Opdracht **334993 Bouwstof / puin**

	Eenheid	892677 101 (0-0.15)	892678 101 (0-0.15) L/S 0-10
Minerale olie			
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**103**	--
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<4**	--
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4**	--
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**12**	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**21**	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**25**	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**18,6**	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**13**	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**9**	--
Chloorfenolen en fenolen			
2,4-Dimethylfenol	mg/kg Ds	**<0,050**	--
2,5-Dimethylfenol	mg/kg Ds	**<0,050**	--
2,6-Dimethylfenol	mg/kg Ds	**<0,050**	--
2-Ethylfenol	mg/kg Ds	**<0,050**	--
3,4-Dimethylfenol	mg/kg Ds	**<0,050**	--
3-Ethylfenol	mg/kg Ds	**<0,050**	--
4-Ethylfenol/2,3-/3,5-Dimethylfenol	mg/kg Ds	**<0,050**	--
Fenol	mg/kg Ds	**<0,050**	--
Som Cresolen	mg/kg Ds	**n.a.**	--
m-Cresol	mg/kg Ds	**<0,050**	--
o-Cresol	mg/kg Ds	**<0,050**	--
p-Cresol	mg/kg Ds	**<0,050**	--
Polychloorbifenylen			
Som PCB (7 Ballschmiter)	mg/kg Ds	**n.a.**	--
Som PCB 6 (STI-tabel)	mg/kg Ds	**n.a.**	--
PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	--
PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	--
PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	--
PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	--
PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	--
PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	--
PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	--
Uitloging eluaatanalyse			
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	--	**320**
pH		--	**10,8**
L/S-cumulatief	ml/g	--	**10,0**
Temperatuur	°C	--	**20,8**
Klassiek Chemische analyses (eluaatanalyse)			
Chloride [Cl]	mg/l	--	**4,7**
Sulfaat	mg/l	--	**15**
Bromide	mg/l	--	**<0,05**
Fluoride [F]	mg/l	--	**0,46**
Metalen (eluaatanalyse)			
Antimoon (Sb)	µg/l	--	**<5,0**

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. [redacted], Fax [redacted]
e-Mail: [redacted], www.al-west.nl

Opdracht **334993 Bouwstof / puin**

	Eenheid	892677 101 (0-0.15)	892678 101 (0-0.15) L/S 0-10
Metalen (eluaatanalyse)			
Arseen (As)	µg/l	--	**<5,0**
Barium (Ba)	µg/l	--	**<10**
Cadmium (Cd)	µg/l	--	**<0,1**
Chroom (Cr)	µg/l	--	**3,6**
Cobalt (Co)	µg/l	--	**<2,0**
Koper (Cu)	µg/l	--	**17**
Kwik (Hg)	µg/l	--	**<0,03**
Lood (Pb)	µg/l	--	**<5,0**
Molybdeen (Mo)	µg/l	--	**<5,0**
Nikkel (Ni)	µg/l	--	**<5,0**
Seleen (Se)	µg/l	--	**<5,0**
Tin (Sn)	µg/l	--	**<15**
Vanadium (V)	µg/l	--	**120**
Zink (Zn)	µg/l	--	**5,2**

Verklaring:"<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

Begin van de analyses: 17.10.12
Einde van de analyses: 23.10.12

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. [redacted], Tel. [redacted]
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TAUW [redacted]

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. [redacted], Fax [redacted]
e-Mail: [redacted], www.al-west.nl

Toegepaste methoden

Grond

conform NEN-EN 12457-2: Schudproef EUR2 L/S=10

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C40 [redacted](VROM) 3-Ethylfenol 2-Ethylfenol 4-Ethylfenol/2,3-/3,5-Dimethylfenol Fenol Som Cresolen 2,4-Dimethylfenol 2,5-Dimethylfenol 2,6-Dimethylfenol 3,4-Dimethylfenol Som PCB 6 (STI-tabel) Som PCB (7 Ballschmiter)

eigen methode: **n)**Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

eigen methode: Kaakbreker malen

Glw. NEN-ISO 11465;cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

tesamen met uitloognorm: Antimoon cumulatief Arseen cumulatief Barium cumulatief Lood cumulatief Bromide cumulatief Cadmium cumulatief Chloride cumulatief Chroom cumulatief Fluoride cumulatief Cobalt cumulatief Koper cumulatief Molybdeen cumulatief Nikkel cumulatief Kwik cumulatief Seleen cumulatief Sulfaat cumulatief Vanadium cumulatief Zink cumulatief Tin cumulatief

Uitloog

cfm NEN 6966 en eigen methode (cfm NEN-EN 12506): n) Antimoon (Sb) Seleen (Se)

Conform ISO 10359-1 en NEN-EN 13370: Fluoride [F]

conform NEN 6966: Tin (Sn)

conform NEN 6966 en conform NEN-EN 12506: Arseen (As) Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Vanadium (V) Zink (Zn)

conform NEN-EN 13370: Kwik (Hg)

conform NEN-EN-ISO 10304-1: Bromide

gelijkwaardig aan NEN-ISO 22743: Sulfaat

Gelijkwaardig NEN-EN-ISO 10304-1: Chloride [Cl]

tesamen met uitloognorm: Geleidbaarheid (25°C) pH L/S-cumulatief Temperatuur

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. [redacted], Fax [redacted]
e-Mail: [redacted], www.al-west.nl

AGROLAB group

Bijlage bij Opdrachtnr. 334993

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

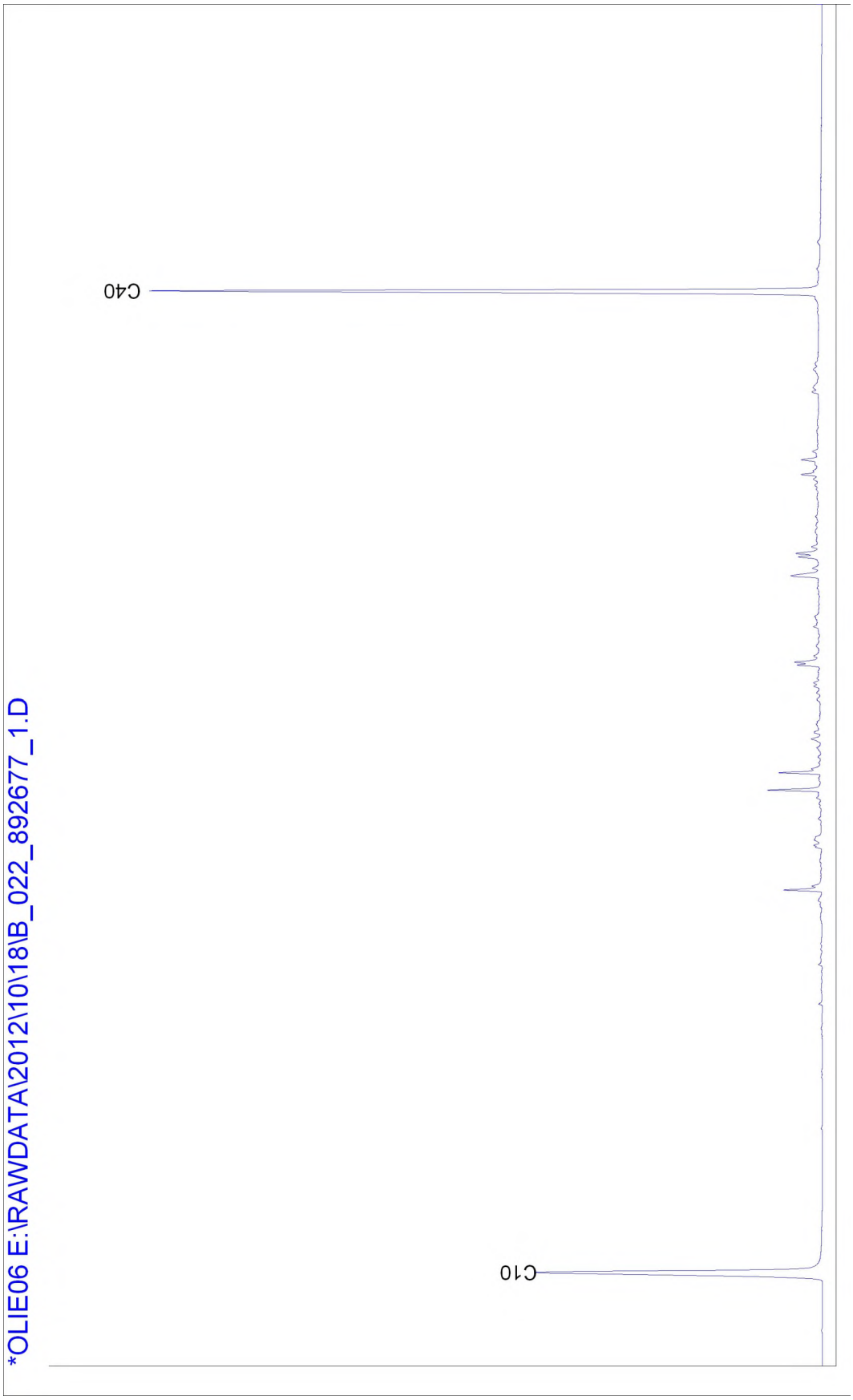
Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	892677
Droge stof	892677
Chryseen	892677
Koolwaterstoffractie C12-C16	892677
Koolwaterstoffractie C28-C32	892677
Benzo(ghi)peryleen	892677
Anthraceen	892677
Koolwaterstoffractie C20-C24	892677
[redacted] (VROM)	892677
Naftaleen	892677
Fluorantheen	892677
Koolwaterstoffractie C10-C40	892677
Koolwaterstoffractie C10-C12	892677
Koolwaterstoffractie C16-C20	892677
Koolwaterstoffractie C32-C36	892677
Koolwaterstoffractie C36-C40	892677
Fenanthreen	892677
Benzo-(a)-Pyreen	892677
Benzo(a)anthraceen	892677
Benzo(k)fluorantheen	892677
Koolwaterstoffractie C24-C28	892677

TESTING
RvA I 005

Chromatogram for Order No. 334993, Analysis No. 892677, created at 19.10.2012 06:30:24

Monsteromschrijving: 101 (0-0.15)



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. [redacted], Fax [redacted]
e-Mail: [redacted], www.al-west.nl

TAUW ASSEN
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	25.10.2012
Relatienr	35004564
Opdrachtnr.	335747
Blad 1 van 2	

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 335747 Bouwstof / puin**

Opdrachtgever	35004564 TAUW ASSEN
Referentie	1211170 Steenwijkerland, waterbodemonderzoek en
Opdrachtacceptatie	19.10.12
Monsternemer	[redacted]

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. [redacted], Tel. [redacted]
Klantenservice

Distributeur
TAUW [redacted]

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. [redacted], Fax [redacted]
e-Mail: [redacted], www.al-west.nl

Opdracht **335747 Bouwstof / puin**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
896964	18.10.2012	Mengmonster puinpad Onnase Doodweg

	Eenheid	**896964** **Mengmonster puinpad Onnase Doodweg**
Asbest		
Asbest puin NEN 5897		**zie bijlage**

Begin van de analyses: 18.10.12
Einde van de analyses: 25.10.12

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal.Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. [redacted], Tel. [redacted]
Klantenservice

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TAUW [redacted]

Toegepaste methoden

Geen informatie: (AM) Asbest puin NEN 5897

Uitbestede analyses

Parameter	**Extern lab**
Asbest puin NEN 5897	ACMAA Asbest BV, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurninge

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West CV	Opdrachtcode	V121001071
Contactpersoon	[redacted]	Datum opdracht	22-10-2012
Adres	Handelskade 39	Datum ontvangst	22-10-2012
Postcode en plaats	7417 DE Deventer	Datum rapportage	25-10-2012
Projectcode	28850 TS	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Asbest puin NEN 5897 (ACMAA)		

Naam	DV 896964	Datum monstername	--
Monstersoort	Puin	Datum analyse	25-10-2012
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. polarisatiemicroscopie- conform NEN 5897 en SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,7						%
Massa monster (veldnat)	11,0						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	6,3	6,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	6,3	6,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	6,3	6,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	6,3	6,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,3	6,3	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest
[redacted]

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.
Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.

TESTEN
RvA L 376

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon [redacted]
fax [redacted]
e-mail [redacted]

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo [redacted]
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN [redacted]
Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Almelo BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West CV	Opdrachtcode	V121001071
Contactpersoon	[redacted]	Datum opdracht	22-10-2012
Adres	Handelskade 39	Datum ontvangst	22-10-2012
Postcode en plaats	7417 DE Deventer	Datum rapportage	25-10-2012
Projectcode	28850 TS	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Asbest puin NEN 5897 (ACMAA)		

Parameter	Concentratie		90% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	91,7						%
Massa monster (veldnat)	11,0						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	4,8	4,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	4,8	4,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	4,8	4,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,8	4,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,8	4,8	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie
	> 16 mm	8 - 16 mm	4 - 8 mm	2 - 4 mm	1 - 2 mm	0,5 - 1 mm	< 0,5 mm	Totaal
Zeven (g)	0	1776	3790	1511	894	634	1452	10057
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

TESTEN
RvA L 376

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon [redacted]
fax [redacted]
e-mail [redacted]

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo [redacted]
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN [redacted]
Swiftadres RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Almelo BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Bijlage 6

Toetsing puinverharding

Toetsing samenstellling aan de maximale samenstellingswaarden van het Besluit Bodemkwaliteit

Datum toetsing	**donderdag 1 november 2012**
Projectnummer	**1210450**
Projectlocatie	**Onnase Doodweg**
Analysecertificaat	**334993**
Monstercodering monster 1	**101**
Monstercodering monster 2	**n.v.t.**
Aantal monsters	**1**
L/S verhouding uitloogonderzoek	**10**
Toepassing in groot oppervlaktewater (ja/nee)	**nee**
Toepassing bij zout water of brak water (ja/nee)	**nee**
Vormzand	**nee**
Asfalt/bitumen/granulaten	**nee**

Tauw

Parameter	Gemeten gehalte monster 1 [mg/kg Ds]	Gemeten gehalte monster 2 [mg/kg Ds]	factor hoogst / laagste gemeten gehalte #	Gemiddeld gemeten gehalte [mg/kg Ds]	Samenstellings-waarde Besluit Bodemkwaliteit [mg/kg Ds]	Voldaan aan Besluit bodemkwaliteit ja / nee / n.v.t.
antraceen	0,32	0,32	1,00	0,3	10	ja
fenantreen	1,1	1,1	1,00	1,1	20	ja
naftaleen	0,035	0,035	1,00	0,0	5	ja
fluoranteen	2	2	1,00	2,0	35	ja
benzo(a)antraceen	1	1	1,00	1,0	40	ja
chryseen	0,99	0,99	1,00	1,0	10	ja
benzo(k)fluoranteen	0,63	0,63	1,00	0,6	40	ja
benzo(a)pyreen	1,3	1,3	1,00	1,3	10	ja
benzo(ghi)peryleen	0,97	0,97	1,00	1,0	40	ja
indeno(1,2,3 cd) pyreen	1,1	1,1	1,00	1,1	40	ja
PAK's 10 VROM	9,4	9,4	1,00	9,4	50	ja
minerale olie	103	103	1,00	103,0	500	ja
PCB's (som)	0,0049	0,0049	1,00	0,0	0,5	ja
benzeen	n.v.t.	n.v.t.	#WAARDE! ##	#WAARDE!	1	#WAARDE!
ethylbenzeen	n.v.t.	n.v.t.	#WAARDE! ##	#WAARDE!	1,25	#WAARDE!
tolueen	n.v.t.	n.v.t.	#WAARDE! ##	#WAARDE!	1,25	#WAARDE!
xylenen(som)	n.v.t.	n.v.t.	#WAARDE! ##	#WAARDE!	1,25	#WAARDE!
fenolen	0,035	0,035	1,00	0,0	1,25	ja
asbest	1,4	1,4	1,00	1,4	100	ja

Vanwege de aard van het materiaal (puin) en de benodigde voorbehandeling voorafgaand aan analyse (breken/malen) heeft het analyseren van vluchtige stoffen geen toegevoegde waarde. Analyse van vluchtige aromaten is daarom achterwege gelaten.

de factor tussen het hoogst en laagst gemeten gehalte mag maximaal 2,5 bedragen
@ De factor tussen het hoogst en laagst gemeten gehalte is groter dan 2,5. Derhalve is door Tauw een grondige controle uitgevoerd van het monsternametraject en het analyseproces. Uit de controles is naar voren gekomen dat er geen significante afwijkingen naar voren zijn gekomen. Tauw heeft derhalve de conclusie getrokken dat de partij inhomogeen van samenstelling is.

Maximale samenstellings en emissiewaarden bouwstoffen conform de Staatscourant 2007, 247

Toetsing uitloging aan de maximale emissiewaarden

Datum toetsing	**donderdag 1 november 2012**
Projectnummer	**1210450**
Projectlocatie	**Onnase Doodweg**
Analysecertificaat	**334993**
Monstercodering monster 1	**101**
Monstercodering monster 2	**n.v.t.**
Aantal monsters	**1**
L/S verhouding uitloogonderzoek	**10**
Toepassing in groot oppervlaktewater (ja/nee)	**nee**
Toepassing bij zout water of brak water (ja/nee)	**nee**

Tauw

Parameter	Concentratie monster 1 µg/l	Concentratie monster 2 µg/l	factor hoogst / laagste gemeten gehalte	Gemiddelde concentratie µg/l	Berekende emmissie mg/kg d.s.	Toetsingswaarde niet vormgegeven bouwstof mg/kg d.s.	Toetsingswaarde IBC bouwstof mg/kg d.s.	Toetsing
Zware metalen								
antimoon (Sb)	3,5	3,5	1,00	3,5	0,035	0,16	0,7	-
arseen (As)	3,5	3,5	1,00	3,5	0,035	0,9	2	-
barium (Ba)	7	7	1,00	7	0,07	22,0	100	-
cadmium (Cd)	0,07	0,07	1,00	0,07	0,0007	0,04	0,06	-
chroom (Cr)	3,6	3,6	1,00	3,6	0,036	0,63	7	-
cobalt (Co)	1,4	1,4	1,00	1,4	0,014	0,54	2,4	-
koper (Cu)	17	17	1,00	17	0,17	0,9	10	-
kwik (Hg)	0,021	0,021	1,00	0,021	0,00021	0,02	0,08	-
lood (Pb)	3,5	3,5	1,00	3,5	0,035	2,3	8,3	-
molybdeen (Mo)	3,5	3,5	1,00	3,5	0,035	1,0	15	-
nikkel (Ni)	3,5	3,5	1,00	3,5	0,035	0,44	2,1	-
seleen (Se)	3,5	3,5	1,00	3,5	0,035	0,15	3	-
tin (Sn)	10,5	10,5	1,00	10,5	0,105	0,4	2,3	-
vanadium (V)	120	120	1,00	120	1,2	1,8	20	-
zink (Zn)	5,2	5,2	1,00	5,2	0,052	4,5	14	-
Anionen								
bromide	35	35	1,00	35	0,35	20	34	-
chloride	4700	4700	1,00	4700	47	616	8800	-
fluoride	460	460	1,00	460	4,6	55	1500	-
sulfaat	15000	15000	1,00	15000	150	2430	20000	-

de factor tussen het hoogst en laagst gemeten gehalte mag maximaal 2,5 bedragen
@ De factor tussen het hoogst en laagst gemeten gehalte is groter dan 2,5. Derhalve is door Tauw een grondige controle uitgevoerd van het monsternametraject en het analyseproces. Uit de controles is naar voren gekomen dat er geen significante afwijkingen naar voren zijn gekomen. Tauw heeft derhalve de conclusie getrokken dat de partij inhomogeen van samenstelling is.