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 10 januari 2013
Ons kenmerk L002-1210450HOV-gdj-V03-NL
Uw kenmerk
Onderwerp Resultaten (water)bodemonderzoek fietspadtracé Burg. Slompweg

Geachte [redacted],

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door ons uitgevoerde (water)bodemonderzoek ter plaatse van het toekomstige fietspadtracé langs de Burg. Slompweg in de gemeente Steenwijkerland.

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

Vooronderzoek
Tauw heeft voorafgaand aan het (water)bodemonderzoek een vooronderzoek uitgevoerd volgens de Nederlandse norm NEN 5725[1] en de NEN 5717:2009[2]. 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

[1] NEN 5725: Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NEN, januari 2009
[2] NEN 5717: 2009, Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, november 2009

- Terreininspectie voorafgaand aan het veldwerk door [redacted] en [redacted] van Tauw

De onderzoekslocatie is gelegen in een landbouwperceel, naast een bestaande duikerbrug op de grens van Drenthe en Overijssel en (deels) ter plaatse van een bestaande sloot naast de Burg. Slompweg tussen De Stouwe en de Dwarssloot Oost te Onna. Het fietspadtracé heeft een lengte van ongeveer 700 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
Stijghoogte van het grondwater *1)	0,19 m -NAP
Ligging ten opzichte van GrondwaterBeschermingsgebied *2)	1856 m
Maaiveldhoogte *3)	0,3 m -NAP
Diepte freatisch grondwater *4)	< 1,2 m -mv
Geologie *5)	Klei-/veenlagen op fijn zand, soms lemig
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 produktiemiddelen
*3) Topografische Dienst. Hoogtecijferkaart
*4) RIVM (e.d.) 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.

TA1114

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 drie boringen tot 3 m –mv (boringnummers 8 tot en met 10) verdeeld over het toekomstige fietspadtracé

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5720 voor verkennend waterbodemonderzoek volgens de strategie 'Overige wateren, Lintvormig, Lichte onderzoeksinspanning (OLL)'. Het waterbodemonderzoek heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het verrichten van 20 boringen met een zuigerboor tot in de vaste waterbodem (boringnummers 1001 t/m 1010 en 1011 t/m 1020)
- Het analyseren van twee mengmonsters van het slib op het regionaal waterbodempakket (droge stof, organische stof, fracties < 2 µm (lutum- of kleifractie) en < 16 µm, zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), PAK (10 VROM), Polychloorbifenylen (PCB's) en minerale olie (GC)

Het opgeboorde (water)bodemmateriaal 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
- VKB-protocol 2003: veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

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.

De (chemische) analyses van de waterbodem zijn conform AS3000 uitgevoerd door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West.

Het veldwerk ten behoeve van het waterbodemonderzoek is uitgevoerd door [redacted] (certificaatnummer K54913/01) op 1 oktober 2012 en door [redacted] op 6 november 2012 (certificaatnummer K549130/01). Het veldwerk ten behoeve van het bodemonderzoek is uitgevoerd door [redacted] (certificaatnummer K54913/01) op 17 oktober 2012.

Resultaten bodem
Uit de verrichte boringen blijkt dat de bodem vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 0,7 m – mv uit (humeus) siltig fijn zand bestaat. Hieronder is in twee boringen een veenlaagje aangetroffen met een dikte van maximaal 40 centimeter. Onder de veenlaag bevindt zich tot de maximaal geboorde diepte van 3 m –mv siltig fijn zand.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ook is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. De grondwaterstand bevond zich tijdens de veldwerkzaamheden op een van 0,5 à 0,6 m –mv.

Resultaten waterbodem
Uit de verrichte boringen in de sloot naast de Burg. Slompweg blijkt dat ten tijde van het veldwerk circa 25 à 45 centimeter water in de sloot aanwezig was. De sliblaag heeft een dikte van circa 15 centimeter.

Uit de verrichte boringen naast de te verbreden duikerbrug blijkt dat ten tijde van het veldwerk circa 20 à 40 centimeter water in de sloot aanwezig was. De dikte van de sliblaag ligt tussen circa 5 en 25 centimeter.

In het opgeboorde waterbodemmateriaal zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een waterbodemverontreiniging.

De analyseresultaten van de waterbodem zijn getoetst aan de generieke normstelling Besluit bodemkwaliteit. Daarnaast zijn de resultaten getoetst aan de productklassen uit de Vierde Nota

Waterhuishouding (NW4). Voor een toelichting op de toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage 4.
In tabel 2 zijn de toepassingsmogelijkheden van het bemonsterde slib weergegeven.

Tabel 2 Samenvatting van de kwaliteit van het slib

Boringen	Verspreiden op aangr. perceel	Toepassen in oppervlaktewater	Toepassen op landbodem
1001 t/m 1010	Ja	Vrij toepasbaar	Klasse Wonen*
1011 t/m 1020	Ja	Klasse A	Vrij toepasbaar

* De rapportagegrenzen van verschillende stoffen zijn verhoogd (metalen en PAK). Als gevolg van de verhoogde rapportagegrens voor PAK is het slib gekwalificeerd als klasse Wonen

De resultaten van de chemische analyses, inclusief de toetsingsresultaten, zijn opgenomen in bijlage 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Conclusies
Met dit bodemonderzoek is de (water)bodemopbouw ter plaatse van het toekomstige fietspadtracé naast de Burg. Slompweg vastgelegd. Uit chemische analyses blijkt dat beide onderzochte waterbodems verspreidbaar zijn op het aangrenzende perceel. De waterbodem van de sloot naast de Burg. Slompweg is vrij toepasbaar in oppervlaktewater en wanneer dit slib elders op de landbodem wordt toegepast, is het slib toepasbaar als klasse Wonen. Het slib naast de duikerbrug is toepasbaar in oppervlaktewater als klasse A en wanneer het slib elders op de landbodem wordt toegepast is het vrij toepasbaar.

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.

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

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,
[redacted], projectleider

Bijlage(n)

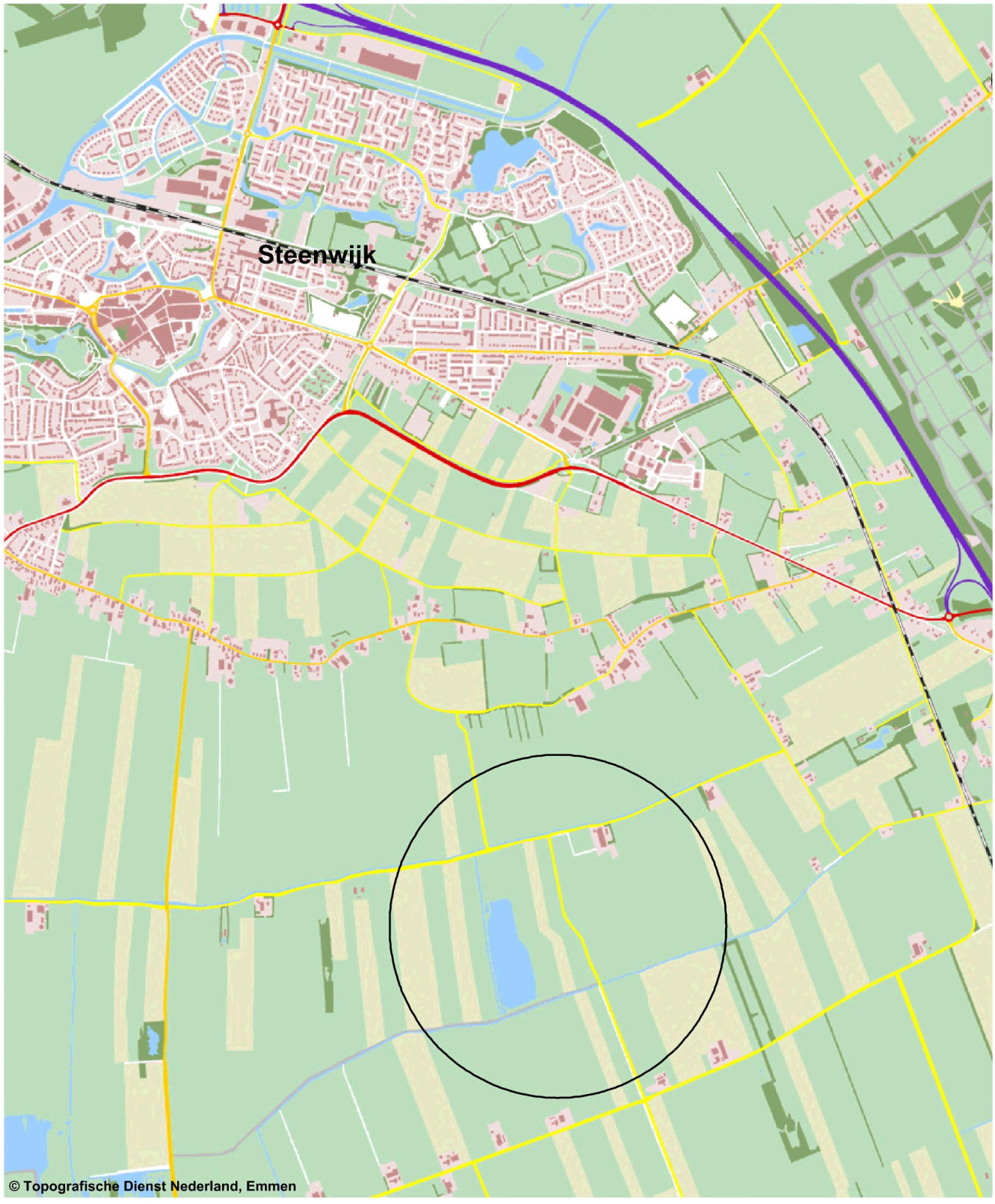
1. Regionale ligging van de locatie
2. Situering monsterpunten
3. Boorprofielen en boorbeschrijvingen
4. Toelichting op het beleids- en toetsingskader voor de waterbodem
5. Resultaten chemische analyses inclusief toetsing
6. Analysecertificaten

Bijlage 1

Regionale ligging van de locatie

Regionale ligging van de onderzoekslocatie

Bijlage I



N

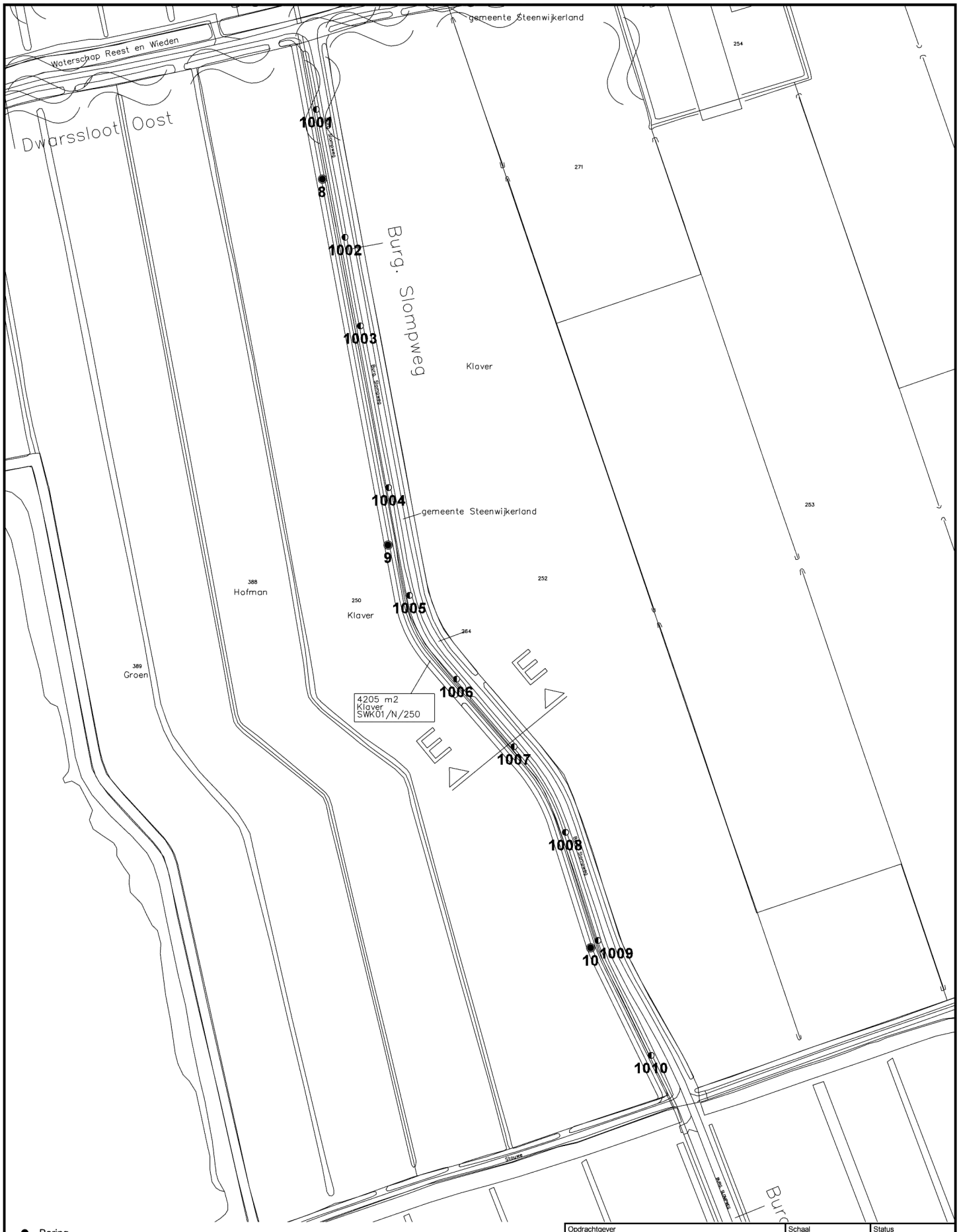
0 500 1000 1500m

Opdrachtgever: Gemeente Steenwijkerland	Schaal: 1 : 25.000	Status: Definitief
Project: Fietspadtracé Burg. Slompweg	Formaat: A4-Portrait	Projectnummer: 1210450
Onderdeel: Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Dat. 2.10.2012 16:07 Getek. TDA Gec. hov	Tekeningnummer: 0

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel.
Fax

Bijlage 2

Situering monsterpunten



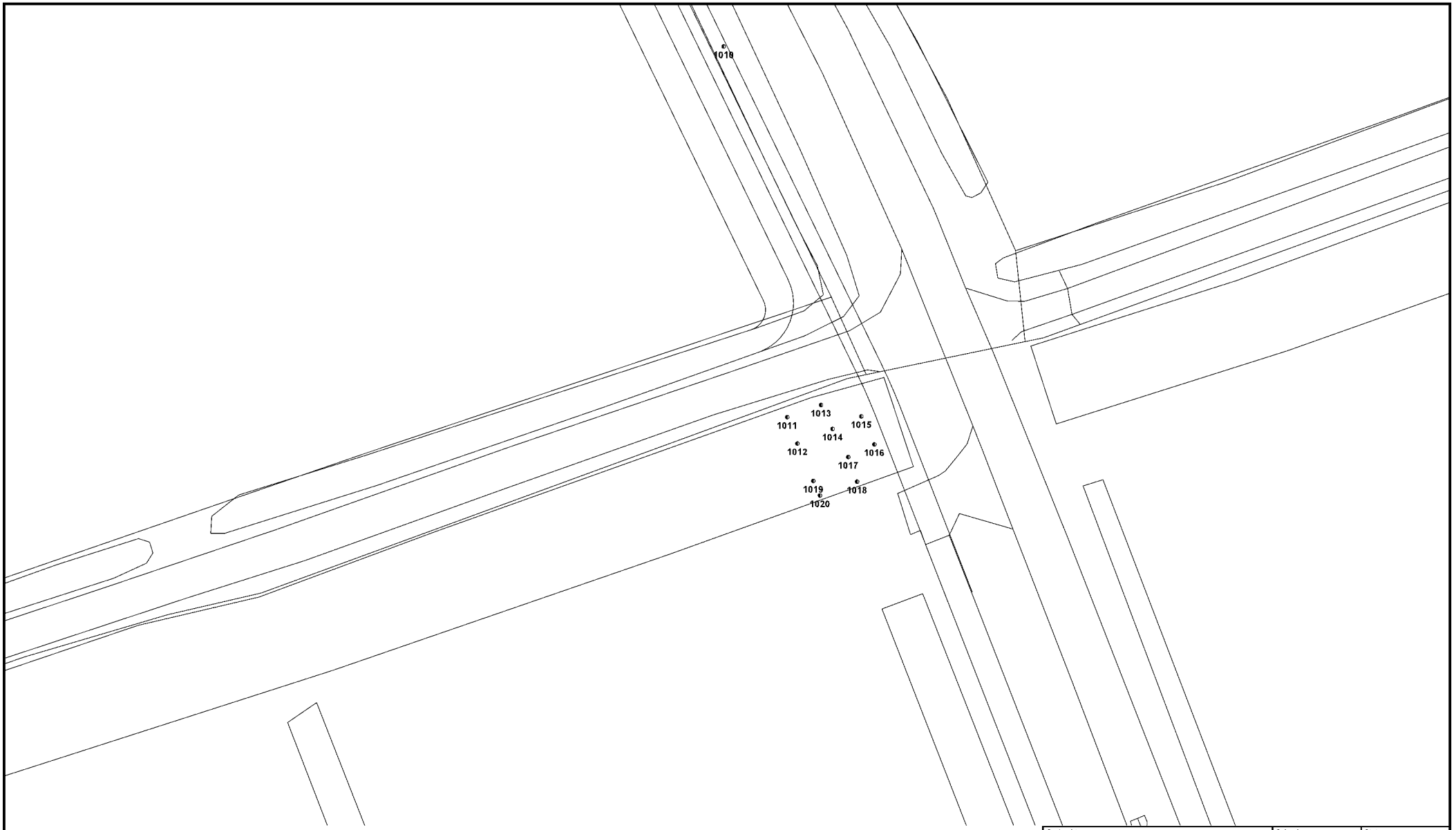
● Boring
⊠ Boring gestaakt
◐ Slib

N

0 75 150m

Opdrachtgever: Gemeente Steenwijkerland	Schaal: 1 : 3.000	Status: Definitief
Project: Fietspadtracé Burg. Slompweg	Formaat: A4 210x297 mm	Projectnummer: 1210450
Onderdeel: Situering monsterpunten	Dat. 18.10.2012 10:59	Tekeningnummer: P00008
	Getek. TEGSIS	
	Gec. hov	

Tauw
Postbus 722
9400 AS Assen
Tel.
Fax



- Boring
- Boring gestaakt
- Slib

N

0 10 20 30m

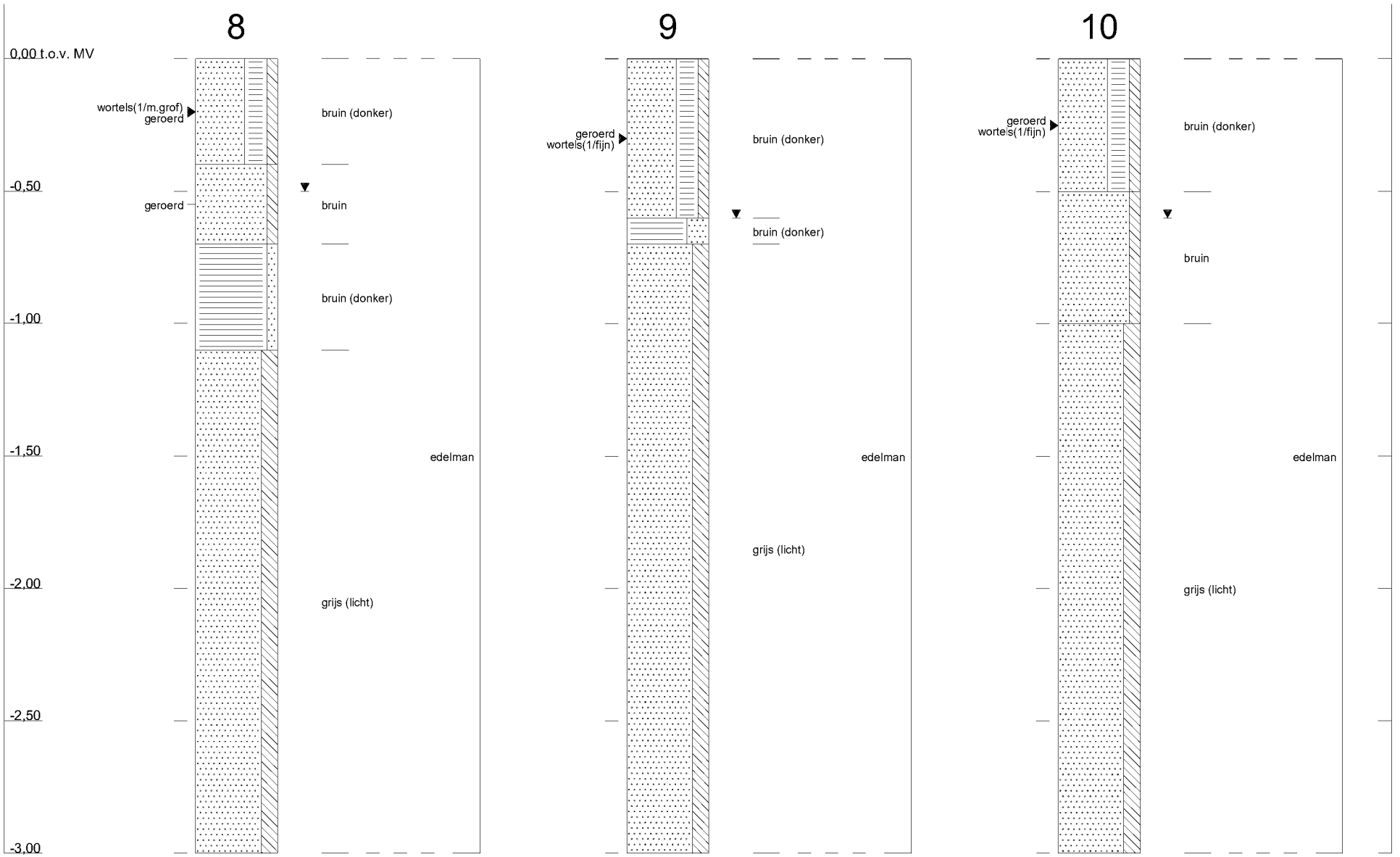
Opdrachtgever: Gemeente Steenwijkerland	Schaal: 1 : 500	Status: Definitief
Project: Fietspadtracé Burg. Slompweg	Formaat: A4 210x297 mm	Projectnummer: 1210450
Onderdeel: Situeringen boorpunten	Dat. 15.11.2012 15:06 Getek. TEGSIS Gec. hov	Tekeningnummer: P00016

Postbus 722
9400 AS
Fax

Bijlage 3

Boorprofielen en boorbeschrijvingen

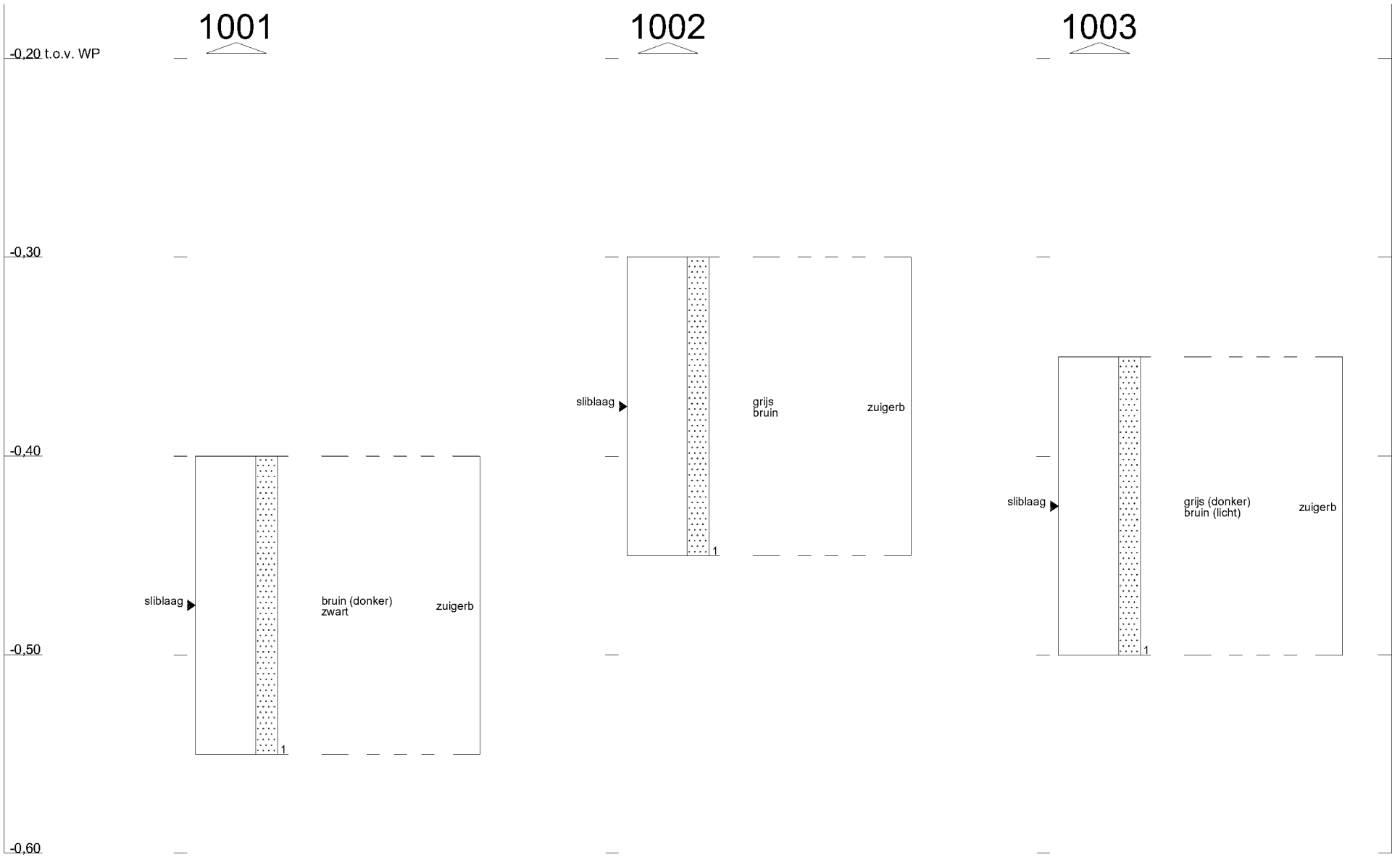
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1211170 : Steenwijkerland, waterbodemonderzoek en

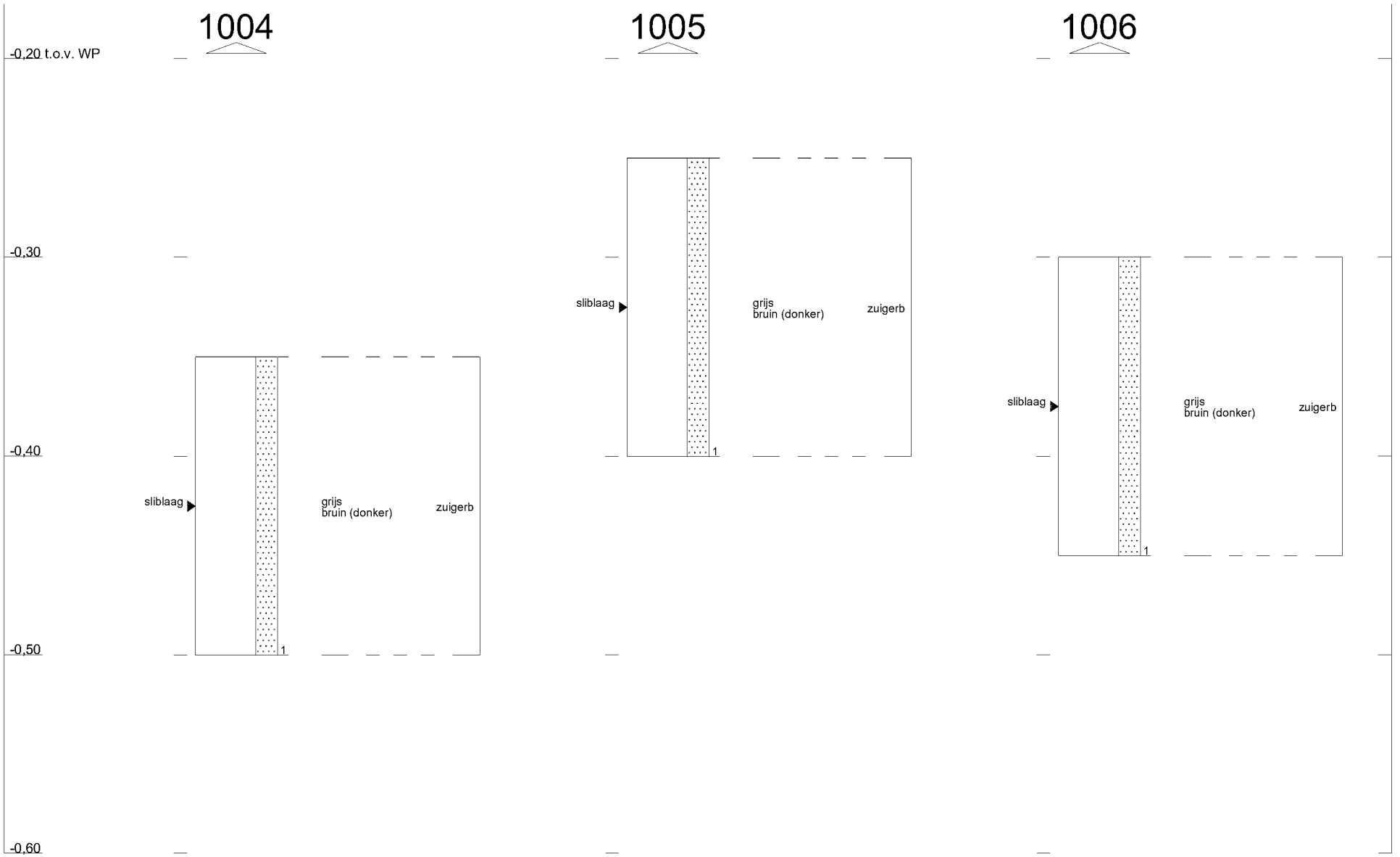
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1211170 : Steenwijkerland, waterbodemonderzoek en

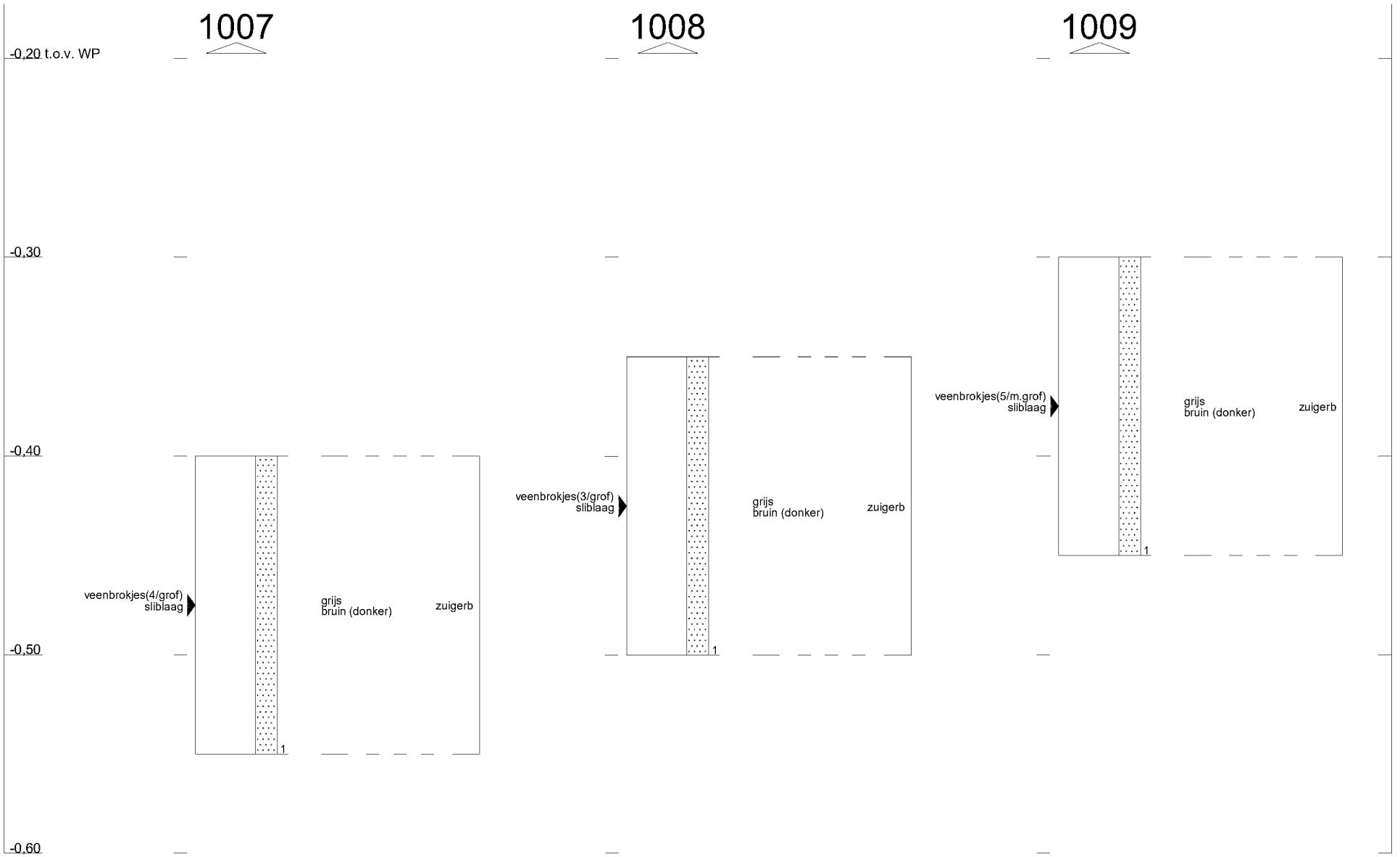
Tauw



Profielen conform NEN 5104

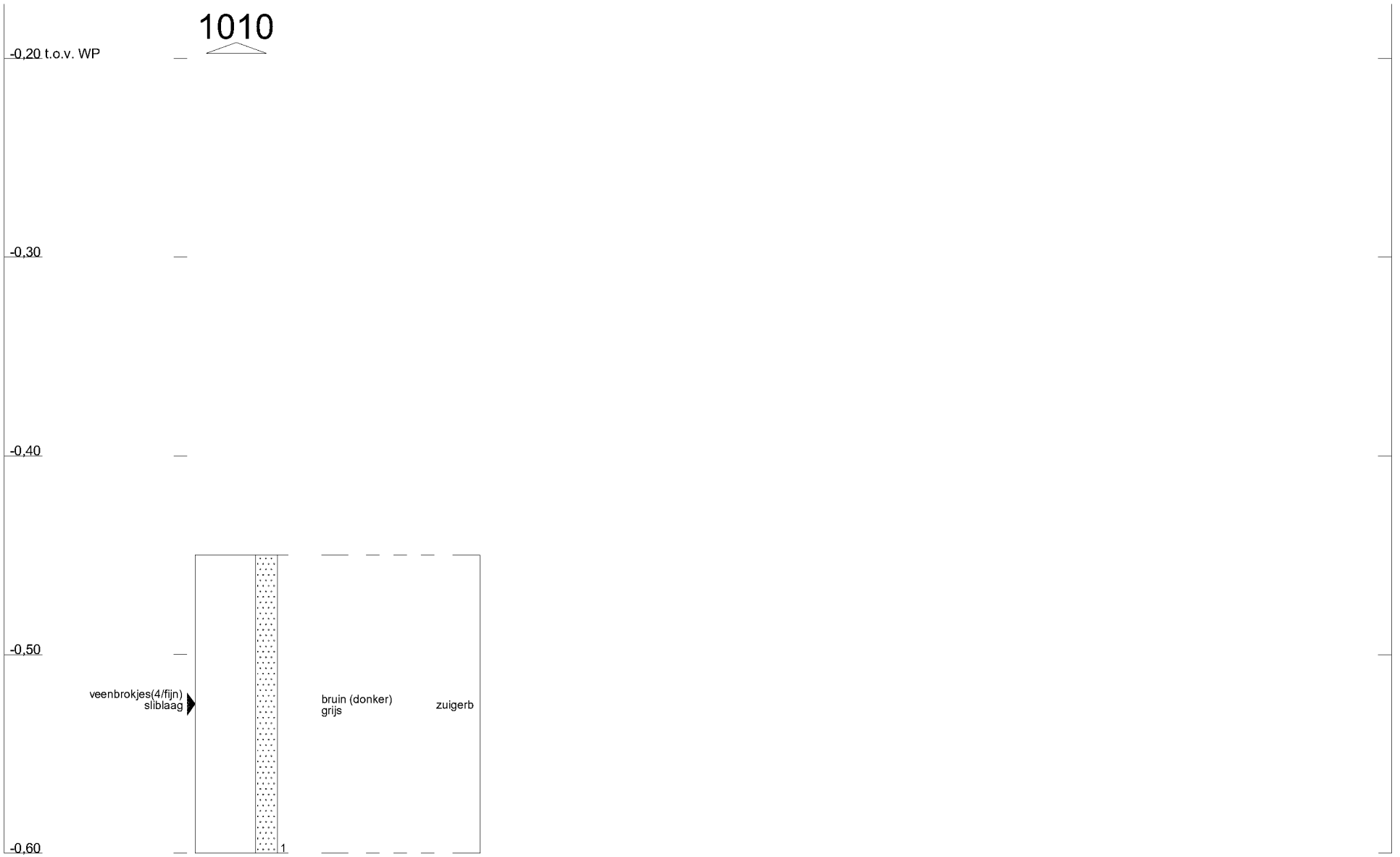
1211170 : Steenwijkerland, waterbodemonderzoek en

Tauw



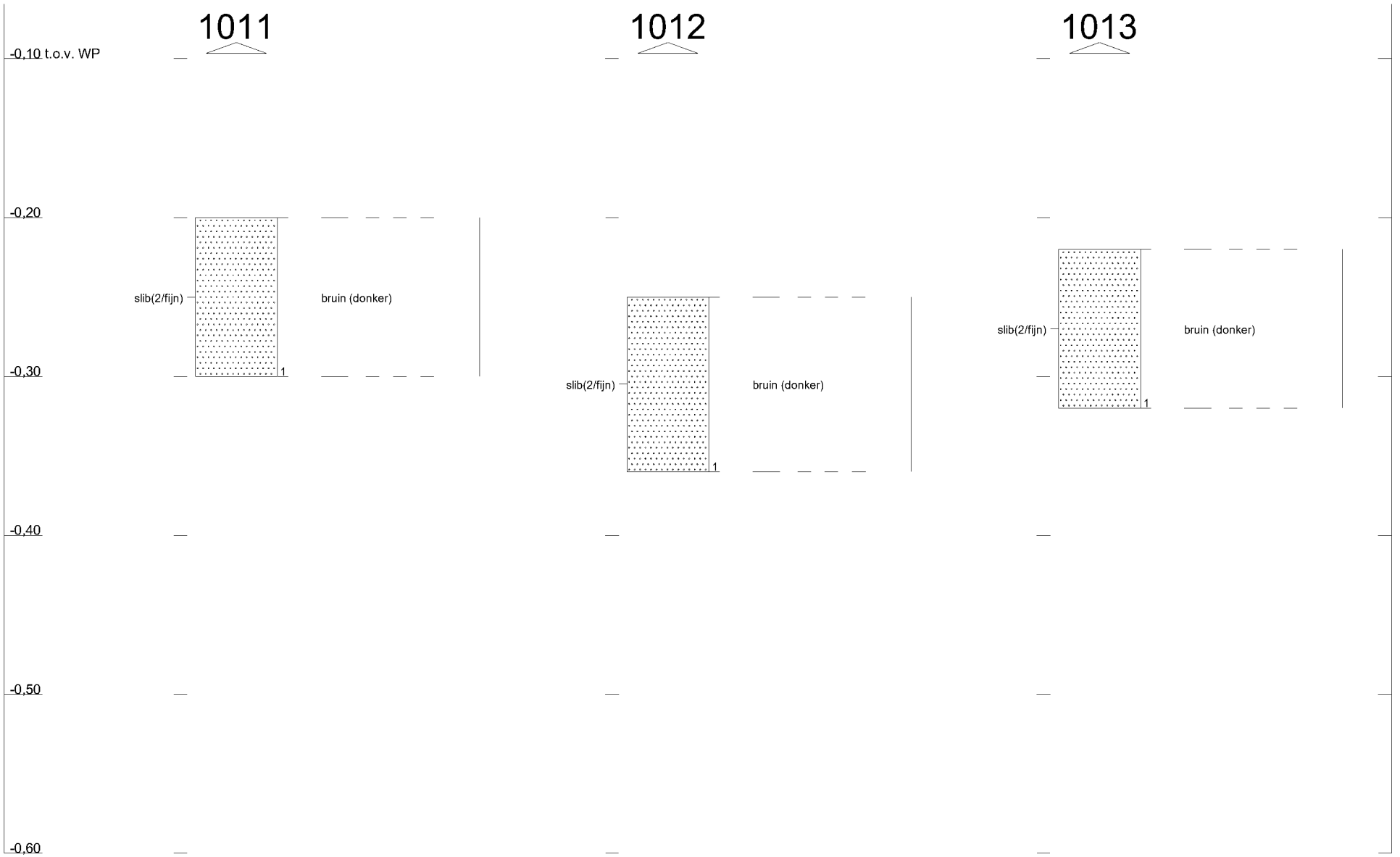
Profielen conform NEN 5104

Tauw



Profielen conform NEN 5104

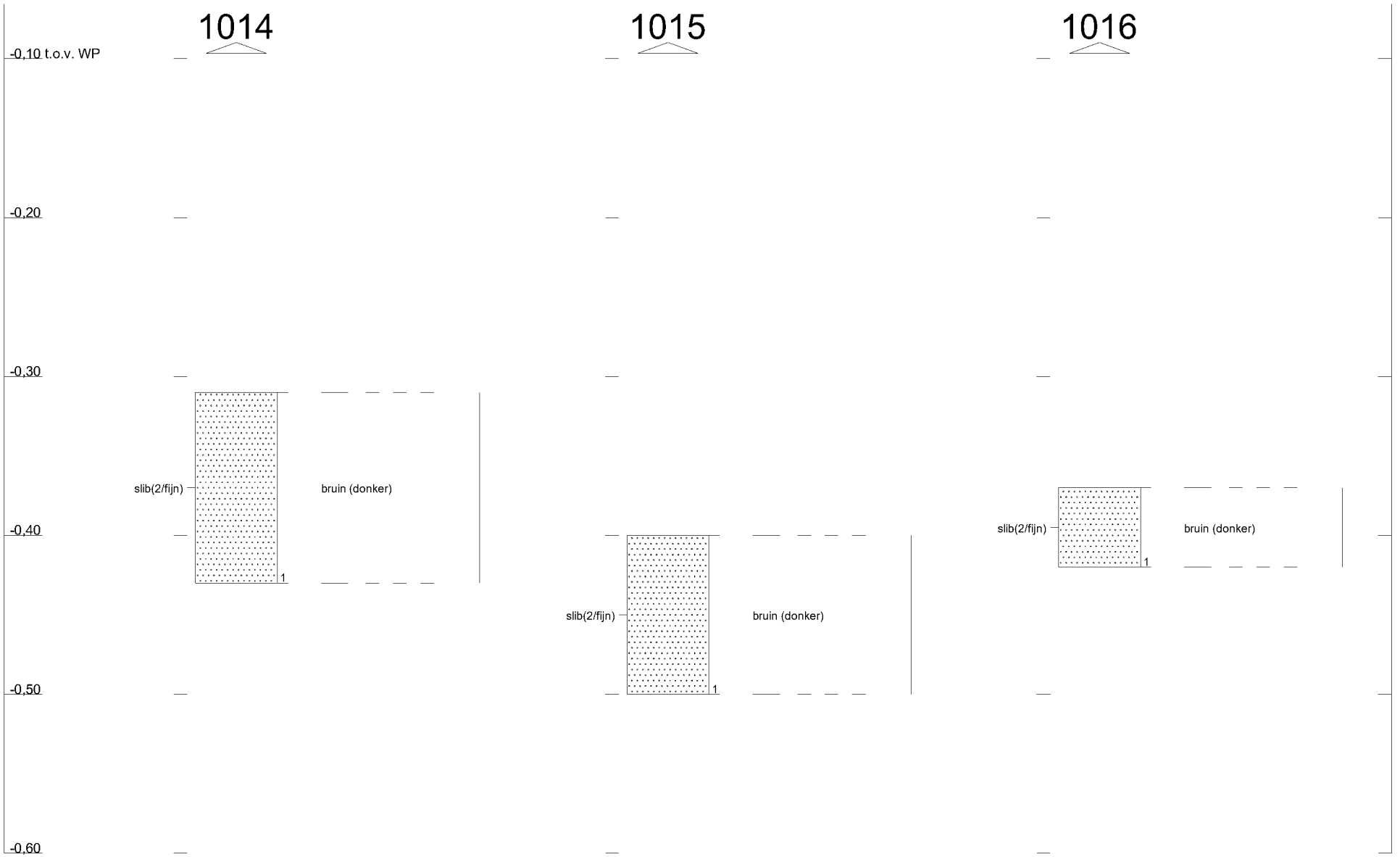
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1211170 : Steenwijkerland, waterbodemonderzoek en

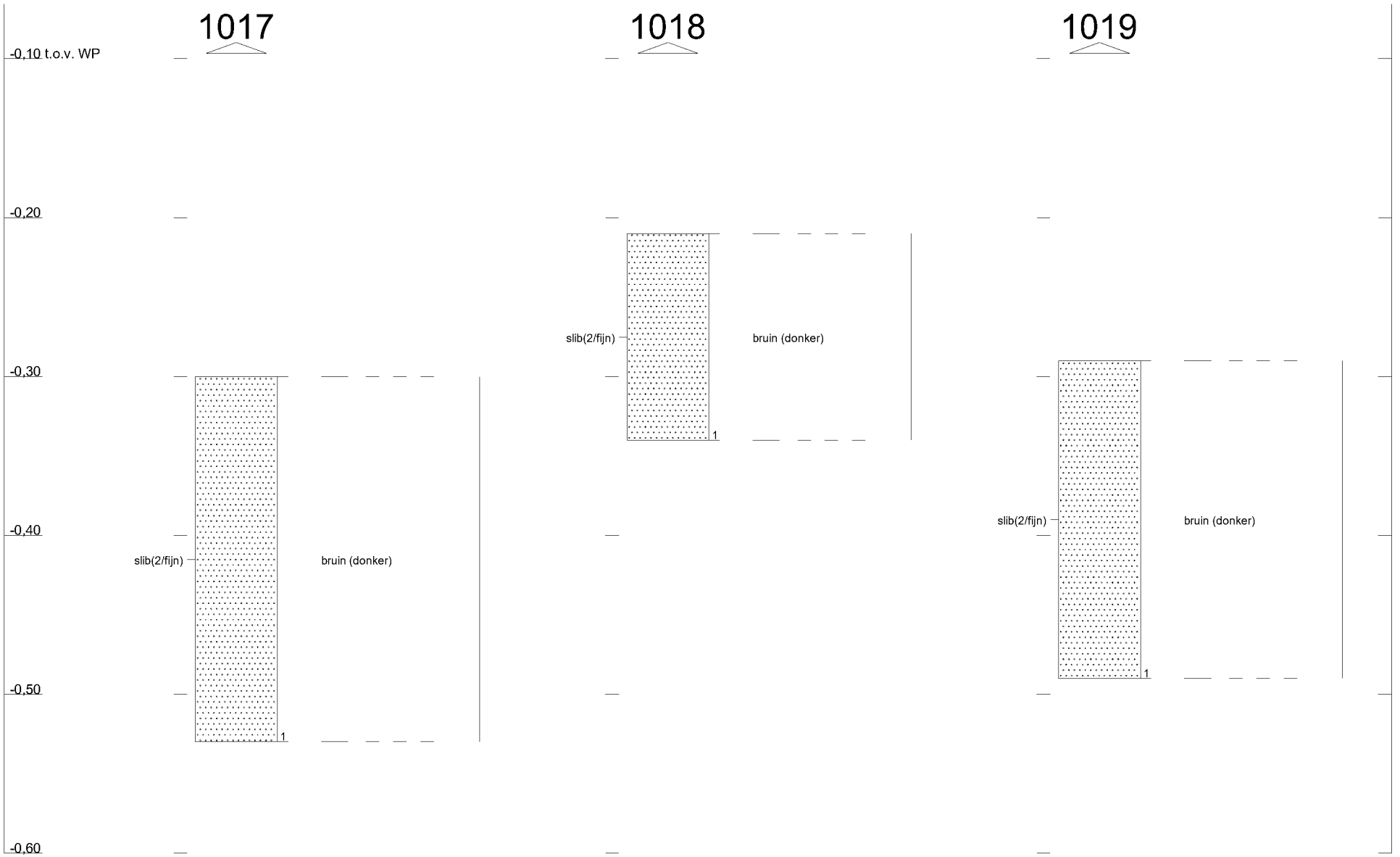
Tauw



Profielen conform NEN 5104

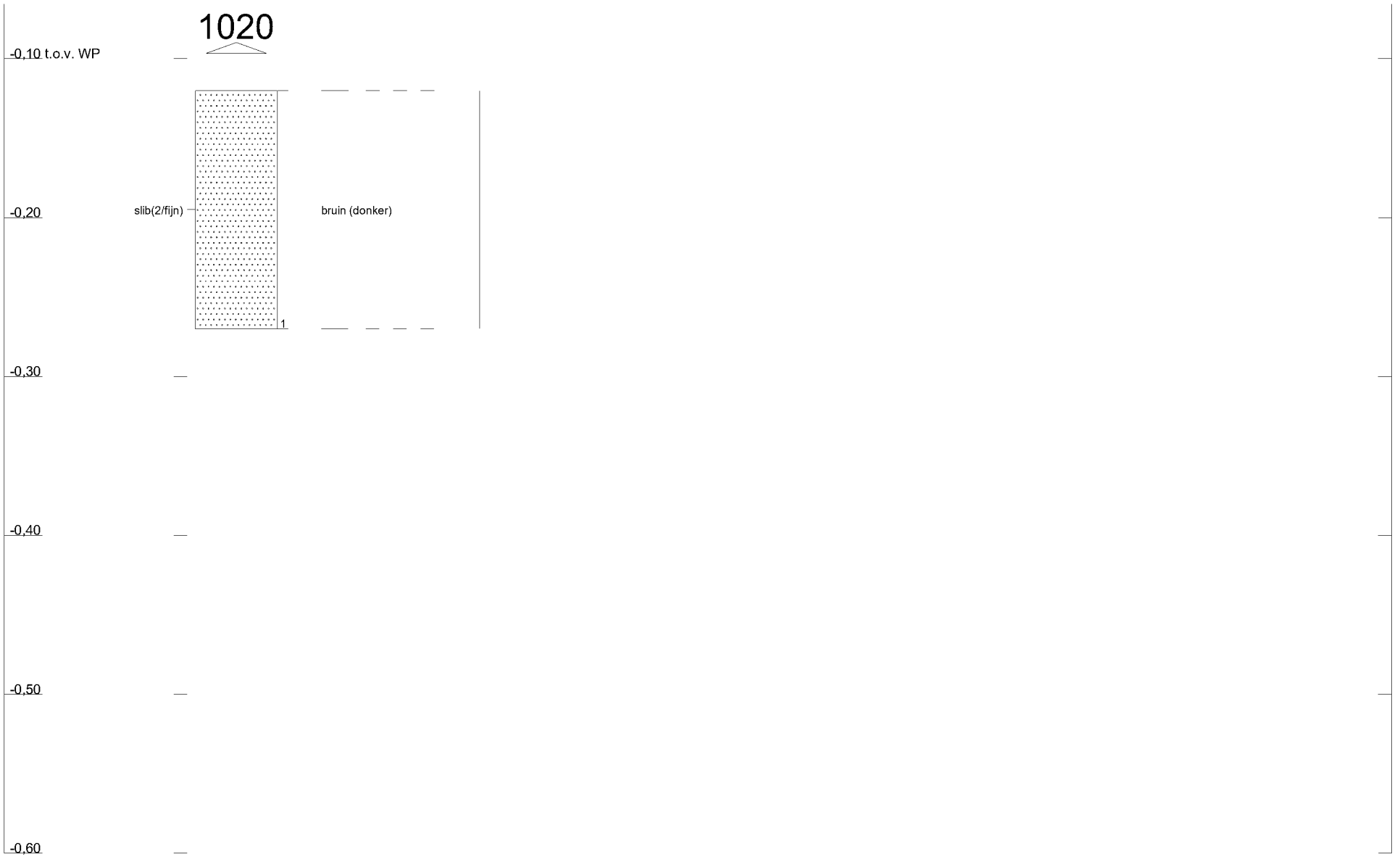
1211170 : Steenwijkerland, waterbodemonderzoek en

Tauw



Profielen conform NEN 5104

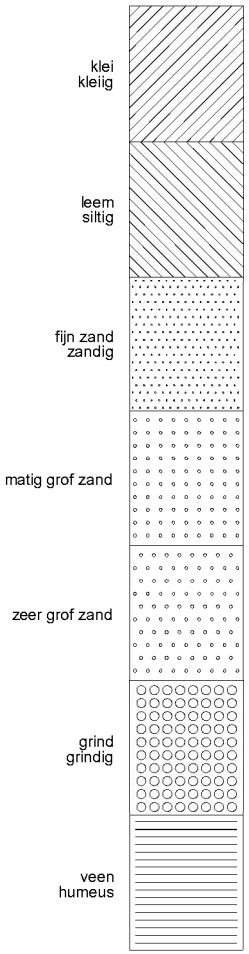
Tauw

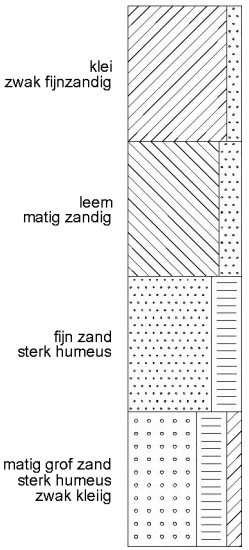


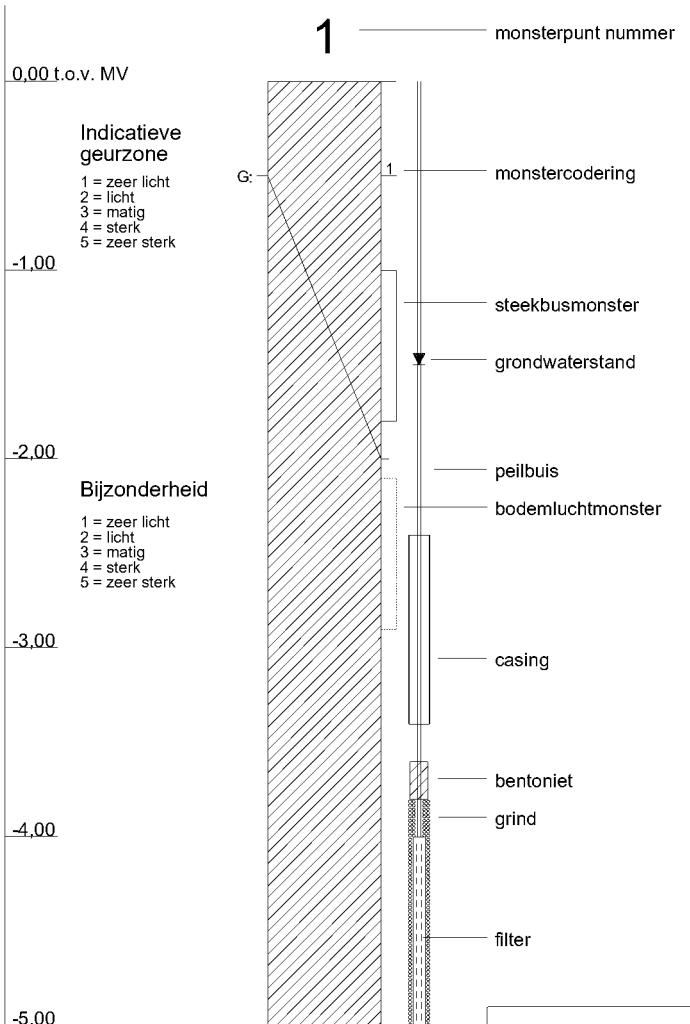
Profielen conform NEN 5104

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: 1 (BP/-) Grondwaterstand:100 Einddiepte:300

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
-	f zand 0-10			grijs 0-10
	humeus zwak 0-10			bruin 0-10
	siltig zwak 0-10			
-	mg zand 10-100			grijs 10-100
	siltig zwak 10-100			geel licht 10-100
-	f zand 100-200		veenbrokjes 3/m.grof 100-	grijs donker 100-200
	siltig zwak 100-200		hout 2/fijn 100-200	bruin licht 100-200
-	veen 200-290			bruin donker 200-290
-	mg zand 290-300		hout 2/fijn 290-300	grijs donker 290-300
	siltig zwak 290-300			

Booropdracht: 118858
Boorpunt: 2 (BP/-) Grondwaterstand:90 Einddiepte:300

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
-			geroerd 0-10	
-	f zand 0-10			grijs 0-10
	humeus zwak 0-10			bruin 0-10
	siltig zwak 0-10			
-	mg zand 10-150			grijs licht 10-150
	siltig zwak 10-150			geel licht 10-150
-	veen 150-299			bruin donker 150-299
-	mg zand 299-300			grijs licht 299-300
	siltig zwak 299-300			

Booropdracht: 118858
Boorpunt: 3 (BP/-) Grondwaterstand:130 Einddiepte:300

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
-			leembrokken 2/m.grof 0-70	
-	f zand 0-70			geel 0-70
			geroerd 0-70	
	humeus zwak 0-70			bruin 0-70
	siltig zwak 0-70			
-	veen 70-100			zwart 70-100
	zandig matig 70-100			bruin donker 70-100
-	veen 100-230			bruin donker 100-230
-	mg zand 230-300		hout 2/fijn 230-300	grijs 230-300
	siltig zwak 230-300			bruin licht 230-300

Project : 1211170 Steenwijkerland, waterbodemonderzoek en
Adviseur : DMK [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: 119296
Boorpunt: 8 (BP/-) Grondwaterstand:50 Einddiepte:300

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
-			wortels 1/m.grof 0-40	
-	f zand 0-40			bruin donker 0-40
			geroerd 0-40	
	humeus sterk 0-40			
	siltig zwak 0-40			
-	f zand 40-70		geroerd 40-70	bruin 40-70
	siltig zwak 40-70			
-	veen 70-110			bruin donker 70-110
	zandig zwak 70-110			
-	f zand 110-300			grijs licht 110-300
	siltig matig 110-300			

Booropdracht: 119296
Boorpunt: 9 (BP/-) Grondwaterstand:60 Einddiepte:300

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
-			wortels 1/fijn 0-60	
-	f zand 0-60			bruin donker 0-60
			geroerd 0-60	
	humeus sterk 0-60			
	siltig zwak 0-60			
-	veen 60-70			bruin donker 60-70
	zandig sterk 60-70			
-	f zand 70-300			grijs licht 70-300
	siltig matig 70-300			

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

Booropdracht: 119296
Boorpunt: 10 (BP/-) Grondwaterstand:60 Einddiepte:300

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
-			wortels 1/fijn 0-50	
-	f zand 0-50			bruin donker 0-50
			geroerd 0-50	
	humeus sterk 0-50			
	siltig zwak 0-50			
-	f zand 50-100			bruin 50-100
	siltig zwak 50-100			
-	f zand 100-300			grijs licht 100-300
	siltig matig 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	

Booropdracht: 118858
Boorpunt: 100 (BP/01-10-2012) Grondwaterstand:- Einddiepte:15

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-15	puinlaag			

Booropdracht: 118858
Boorpunt: 101 (BP/01-10-2012) Grondwaterstand:- Einddiepte:15

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-15	puinlaag			

Booropdracht: 118859
Boorpunt: 1001 (WB/01-10-2012) Waterdiepte:40 Einddiepte tov grensvlak:15

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-15	sliblaag			zwart
	zandig sterk			bruin donker
WB 1001	----------	----------	----------	----------

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

Booropdracht: 118859
Boorpunt: 1002 (WB/01-10-2012) Waterdiepte:30 Einddiepte tov grensvlak:15

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-15	sliblaag			grijs
	zandig sterk			bruin
WB 1002				

Booropdracht: 118859
Boorpunt: 1003 (WB/01-10-2012) Waterdiepte:35 Einddiepte tov grensvlak:15

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-15	sliblaag			grijs donker
	zandig sterk			bruin licht
WB 1003				

Booropdracht: 118859
Boorpunt: 1004 (WB/01-10-2012) Waterdiepte:35 Einddiepte tov grensvlak:15

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-15	sliblaag			grijs
	zandig sterk			bruin donker
WB 1004				

Booropdracht: 118859
Boorpunt: 1005 (WB/01-10-2012) Waterdiepte:25 Einddiepte tov grensvlak:15

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-15	sliblaag			grijs
	zandig sterk			bruin donker
WB 1005				

Booropdracht: 118859
Boorpunt: 1006 (WB/01-10-2012) Waterdiepte:30 Einddiepte tov grensvlak:15

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-15	sliblaag			grijs
	zandig sterk			bruin donker
WB 1006				

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

Booropdracht: 118859
Boorpunt: 1007 (WB/01-10-2012) Waterdiepte:40 Einddiepte tov grensvlak:15

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-15	sliblaag		veenbrokjes 4/grof	grijs
	zandig sterk			bruin donker
WB 1007				

Booropdracht: 118859
Boorpunt: 1008 (WB/01-10-2012) Waterdiepte:35 Einddiepte tov grensvlak:15

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-15	sliblaag		veenbrokjes 3/grof	grijs
	zandig sterk			bruin donker
WB 1008				

Booropdracht: 118859
Boorpunt: 1009 (WB/01-10-2012) Waterdiepte:30 Einddiepte tov grensvlak:15

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-15	sliblaag		veenbrokjes 5/m.grof	grijs
	zandig sterk			bruin donker
WB 1009				

Booropdracht: 118859
Boorpunt: 1010 (WB/01-10-2012) Waterdiepte:45 Einddiepte tov grensvlak:15

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-15	sliblaag		veenbrokjes 4/fijn	grijs
	zandig sterk			bruin donker
WB 1010				

Booropdracht: 119690
Boorpunt: 1011 (WB/06-11-2012) Waterdiepte:20 Einddiepte tov grensvlak:10

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-10	f zand		slib 2/fijn	bruin donker
WB 1011				

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

Booropdracht: 119690
Boorpunt: 1012 (WB/06-11-2012) Waterdiepte:25 Einddiepte tov grensvlak:11

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-11 WB 1012	f zand		slib 2/fijn	bruin donker

Booropdracht: 119690
Boorpunt: 1013 (WB/06-11-2012) Waterdiepte:22 Einddiepte tov grensvlak:10

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-10 WB 1013	f zand		slib 2/fijn	bruin donker

Booropdracht: 119690
Boorpunt: 1014 (WB/06-11-2012) Waterdiepte:31 Einddiepte tov grensvlak:12

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-12 WB 1014	f zand		slib 2/fijn	bruin donker

Booropdracht: 119690
Boorpunt: 1015 (WB/06-11-2012) Waterdiepte:40 Einddiepte tov grensvlak:10

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-10 WB 1015	f zand		slib 2/fijn	bruin donker

Booropdracht: 119690
Boorpunt: 1016 (WB/06-11-2012) Waterdiepte:37 Einddiepte tov grensvlak:5

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-5 WB 1016	f zand		slib 2/fijn	bruin donker

Booropdracht: 119690
Boorpunt: 1017 (WB/06-11-2012) Waterdiepte:30 Einddiepte tov grensvlak:23

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-23 WB 1017	f zand		slib 2/fijn	bruin donker

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

Booropdracht: 119690
Boorpunt: 1018 (WB/06-11-2012) Waterdiepte:21 Einddiepte tov grensvlak:13

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-13 WB 1018	f zand		slib 2/fijn	bruin donker

Booropdracht: 119690
Boorpunt: 1019 (WB/06-11-2012) Waterdiepte:29 Einddiepte tov grensvlak:20

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-20 WB 1019	f zand		slib 2/fijn	bruin donker

Booropdracht: 119690
Boorpunt: 1020 (WB/06-11-2012) Waterdiepte:12 Einddiepte tov grensvlak:15

Monsters	Textuur	Geur	Bijzonderheid	Kleur
1: 0-15 WB 1020	f zand		slib 2/fijn	bruin donker

*** EINDE RAPPORT ***

Bijlage 4

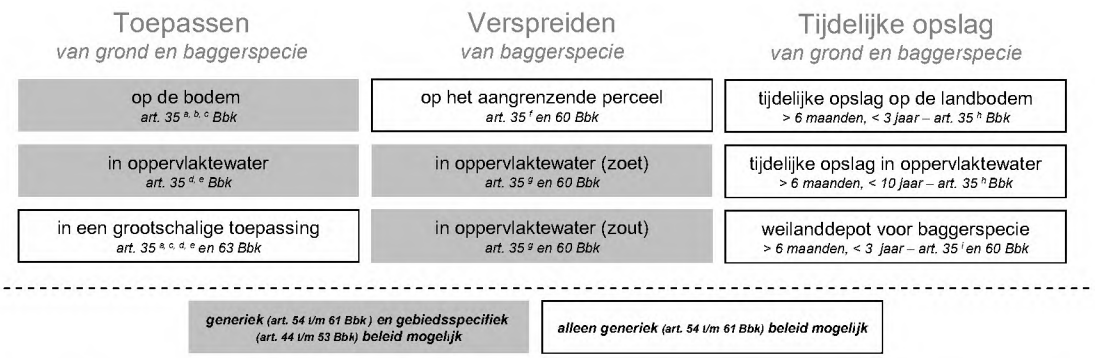
Toelichting op het beleids- en toetsingskader voor de waterbodem

Beleids- en toetsingskader waterbodem

De analyseresultaten van de waterbodem zijn getoetst aan de generieke normstelling Besluit bodemkwaliteit.

Daarnaast zijn de resultaten getoetst aan de productklassen uit de Vierde Nota Waterhuishouding (NW4). Het toetsingkader NW4 is alleen nog van toepassing als acceptatiecriterium voor enkele depots met een juridische context anders dan het Besluit bodemkwaliteit.

Het Besluit bodemkwaliteit omvat het beleidskader voor het toepassen van grond en baggerspecie. Binnen het Besluit wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende toepassingsmogelijkheden met bijbehorende toetsingskaders. Deze zijn weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 Toepassingsmogelijkheden voor grond en baggerspecie

Voor de toetsingswaarden wordt verwezen naar de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397 en bijbehorende wijzigingen. Een meer gedetailleerde beschrijving van de toetsingskaders uit het Besluit bodemkwaliteit is opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normstelling van de toetsingskaders:

1. Toepassen op de landbodem
2. Toepassen in oppervlaktewater
3. Verspreiden op het aangrenzende perceel

De toetsing is uitgevoerd met behulp van de toetsingsmodule TBBT[3]. Deze module is onder meer gebaseerd op het softwarepakket Towabo 4.0.116.

[3] Tauw Bodem Brede Toetsingsmodule

Waterwet

Met de inwerkingtreding van de Waterwet op 22 december 2009 behoren waterbodems juridisch gezien tot het watersysteem. Waterbodembescherming, dat voordien onder de Wet bodembescherming viel, is ondergebracht in de Waterwet. De Circulaire sanering waterbodems 2008, dat voordien onder de Wbb viel, is daarmee komen te vervallen.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Onderstaande teksten hebben uitsluitend betrekking op het generieke kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Doel Besluit bodemkwaliteit

Het doel van het Besluit bodemkwaliteit is: 'milieuhygiënische voorwaarden stellen aan de toepassing van bouwstoffen, grond en baggerspecie ter bescherming van de bodem en het oppervlaktewater. De regels verschaffen tevens duidelijkheid over de mogelijkheden van hergebruik van afvalstoffen als bouwstof of als bodem' (verwezen wordt naar hoofdstuk 1.2 van de Nota van toelichting, behorende bij het Besluit bodemkwaliteit).

Reikw.jdte

Expliciet wordt gesteld dat het Besluit bodemkwaliteit bestemd is voor toepassingen van bouwstoffen, grond en baggerspecie. Het Besluit bodemkwaliteit is een Algemene maatregel van Bestuur waarin het toepassen van bouwstoffen, grond en bagger onder algemene regels kan worden uitgevoerd. Dit betekent dat er geen vergunningplicht is vanuit bijvoorbeeld de Wet milieubeheer (Wm) of de Waterwet (Wtw). Verder wordt binnen het Besluit bodemkwaliteit de mogelijkheid geboden grond en baggerspecie tijdelijk op te slaan onder algemene regels (zonder vergunning).

Binnen het Besluit bodemkwaliteit wordt geen (nauwelijks) onderscheid gemaakt tussen grond en baggerspecie, zoals voorheen wel het geval was. Voor grond en baggerspecie is een integraal hoofdstuk opgenomen in het Besluit. Grond kan binnen het Besluit bodemkwaliteit niet als bouwstof worden toegepast.

Naast de onderdelen bouwstoffen, grond en baggerspecie speelt de kwaliteitsborging in de gehele keten van het bodembeheer, KWALIBO, een belangrijke rol. Belangrijk hierbij is dat gedurende de stappen die materialen doorlopen in de bouwstofketen, de kwaliteit geborgd wordt en dat de stappen, en daarmee gegevens, achteraf achterhaald kunnen worden.

In het Besluit bodemkwaliteit zijn voor de verschillende toepassingen van bouwstoffen, grond en baggerspecie generieke normen opgenomen. Voor een aantal toepassingen wordt onder een aantal voorwaarden de mogelijkheid geboden om door middel van een gebiedsspecifiek beleid af te wijken van de generieke normering.

Wanneer de algemene voorwaarden van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing zijn, is er geen Wm- of Wvo-vergunningplicht. Ook wanneer een tijdelijke opslag volgens het Besluit bodemkwaliteit wordt ingericht, geldt geen Wm- of Wvo-vergunningsplicht (ook niet voor het lozen van ontwateringswater). Overige wetgeving voor het uitvoeren van handelingen blijven onverkort van toepassing (Flora- en Faunawet, et cetera).

Wanneer er bouwstoffen, grond of baggerspecie worden toegepast of opgeslagen op of in sterk verontreinigde bodem, waarbij sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, is het Besluit bodemkwaliteit niet van toepassing. Dit valt onder de Wet bodembescherming (Wbb) en de daarbij behorende Circulaire Bodemsanering 2009. De toepassing of opslag dient te worden uitgevoerd binnen de reikwijdte of regels uit (de beschikking op) het saneringsplan.

Opgemerkt wordt dat toepassingen van grond en baggerspecie dienen te worden uitgevoerd binnen een saneringsplan Wbb indien de toepassing plaatsvindt binnen een ernstig (en spoedeisende) deel van een saneringsgeval.

Randvoorwaarden gebruik Besluit bodemkwaliteit
Om toepassingen binnen het Besluit bodemkwaliteit uit te kunnen voeren, zijn een aantal algemene voorwaarden van toepassing. Hieraan dient voorafgaande aan toepassing, verspreiding en/of opslag te worden getoetst. Dit zijn:

- Functionaliteit. Er moet sprake zijn van een functionele toepassing - dit geldt zowel voor grond en baggerspecie als voor bouwstoffen (zie art. 5)
- Nuttigheid. De toepassing moet nuttig zijn. Dit geldt voor grond en baggerspecie (zie art. 35)
- Zorgplicht. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing - dit geldt zowel voor grond en baggerspecie als voor bouwstoffen (zie art. 7)

Het functionaliteitbeginsel houdt, volgens artikel 5, in dat een toepassing op de locatie van toepassing functioneel moet zijn en dat geen grotere hoeveelheid wordt toegepast dan volgens gangbare maatstaven nodig is. Bovendien moet de toepassing een duidelijk noodzaak hebben. Het is bijvoorbeeld niet toegestaan om een geluidswal aan te leggen in een gebied waar dit niet nodig is, of die hoger is dan nodig om het geluid te weren.

Als een toepassing voldoet aan één van de negen toepassingen als benoemd in artikel 35 van het Besluit, kan de toepassing als nuttig worden beschouwd. In hoofdstuk 2, onder ‘nuttige toepassing’, is een overzicht opgenomen van de toepassingen die volgens het Besluit bodemkwaliteit als nuttig worden aangemerkt.

De zorgplicht, zoals opgenomen in artikel 7, dient te voorkomen dat een toepassing van bouwstoffen, grond of baggerspecie nadelige gevolgen heeft voor het oppervlaktewater. Op basis van deze zorgplicht is het mogelijk aanvullende eisen te stellen aan een toepassing - bijvoorbeeld monitoring waterkwaliteit - die niet direct in het Besluit geregeld zijn. Voorbeelden zijn stoffen die niet genormeerd zijn in het Besluit bodemkwaliteit, zoals nutriënten, pH, doorzicht et cetera). Wanneer een toepassing hieraan niet voldoet kan dit leiden tot aanpassing van de toepassingseisen. De zorgplicht kan geen andere of aanvullende eisen stellen aan normen die wel in het Besluit bodemkwaliteit zijn vastgelegd.

Baggerspecie
Het Besluit bodemkwaliteit hanteert de volgende definitie van baggerspecie:
Baggerspecie is materiaal, dat is vrijgekomen uit de bodem via het oppervlaktewater of de voor dat water bestemde ruimte en bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 mm en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 mm.

Het Besluit stelt aanvullend op deze definitie dat een baggerspecie maximaal 20 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal mag bevatten. Het gaat hierbij nadrukkelijk niet om bijmengingen van bodemvreemd materiaal in baggerspecie nadat het materiaal is afgegraven. Voor specifieke toepassingen kan het bevoegd gezag de toegestane hoeveelheid bodemvreemd materiaal verlagen of nadere regels stellen over soorten bodemvreemd materiaal, bijvoorbeeld voor gebieden met een bijzonder beschermingsniveau. Wanneer niet aan de definitie van baggerspecie wordt voldaan of wanneer het maximaal toegestane percentage bodemvreemd materiaal wordt overschreden, dan kan de baggerspecie niet worden toegepast in het kader van het Besluit.

Door bijvoorbeeld te zeven kan het percentage bodemvreemd materiaal onder de 20 gewichtsprocent worden gebracht, zodat alsnog sprake is van grond of baggerspecie.
De normstelling is te verdelen in vijf toetsingskaders, drie voor het toepassen en twee voor het verspreiden van baggerspecie. Voor vier van de zes toepassings- en verspreidingsmogelijkheden is het mogelijk om locatiespecifiek beleid vast te stellen, op basis waarvan lokale bevoegde gezagen de toepassings- of verspreidingsmogelijkheden kan verruimen of juist op een hoger beschermingsniveau kan brengen.

De vijf toetsingskaders van het Besluit bodemkwaliteit zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Nr.	Toetsingskader	Mogelijkheden toepassen/verspreiden	Toetsingswaarden[#]
1	Toepassen op de landbodem*	Vrij toepasbaar	AW 2000
		Toepasbaar als bodemkwaliteitsklasse Wonen	MW Wonen
		Toepasbaar als bodemkwaliteitsklasse Industrie	MW Industrie
		Niet toepasbaar	
2	Toepassen op de bodem in oppervlaktewater	Vrij toepasbaar	AW 2000
		Toepasbaar als waterbodemkwaliteitsklasse A	MW klasse A
		Toepasbaar als waterbodemkwaliteitsklasse B	MW klasse B /
		Niet toepasbaar	I-waarde (nat)
3	Toepassen in een grootschalige bodemtoepassing	Vrij toepasbaar	AW 2000
		Toepasbaar	ETW en EMW en
		Toepasbaar na uitloogonderzoek	MW Industrie /
		Niet toepasbaar	I-waarde (nat)
4	Verspreiden in oppervlaktewater	Vrij verspreidbaar	AW 2000
		Verspreidbaar in zelfde watersysteem	MW zoet/zout
		Niet verspreidbaar	I-waarde (nat)
5	Verspreiden op het aangrenzende perceel	Vrij verspreidbaar	AW2000
		Verspreidbaar op aangrenzend perceel	MW verspreiden en
		Niet verspreidbaar	msPAF
		Nooit verspreidbaar	I-waarde (droog)

Toelichting:

* : Tevens toetsing aan bodemfunctieklasse noodzakelijk (dubbele toets)
AW2000 : Achtergrondwaarde 2000, een vastgestelde normstelling voor gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden
MW Wonen : Maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse behorende bij de bodemfunctie wonen
MW Industrie : Maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse behorende bij de bodemfunctie industrie
I-waarde (nat) : Interventiewaarde die geldt voor bodems onder oppervlaktewater of de voor oppervlaktewater bestemde ruimte
I-waarde (droog) : Interventiewaarde die geldt voor landbodems
MW klasse A : Maximale waarde voor de waterbodemkwaliteitsklasse A (95-percentiel van het herverontreinigingsniveau van de Rijntakken; HVN)
MW klasse B : Maximale waarde voor de waterbodemkwaliteitsklasse B (interventiewaarde nat)
ETW : Emissietoetswaarde (toets samenstellingswaarde voor emissie)
EMW : Emissiewaarde (op basis van uitloging)
ms-PAF : Meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen
MW zoet : Maximale waarde voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater (HVN)
MW zout : Maximale waarde voor het verspreiden van baggerspecie in zout oppervlaktewater (ZBT)

Op de volgende pagina's worden de vijf toetsingskaders puntsgewijs nader toegelicht.
In de figuren op deze pagina's is het toetsingskader schematisch samengevat. Hierin zijn tevens de mogelijkheden binnen gebiedsspecifiek beleid samengevat.

1. Toepassen op de landbodem

Toetsingscriteria toe te passen baggerspecie

- Algemeen:
  - Voor de bodemfunctieklassen Wonen en Industrie zijn maximale waarden vastgesteld (zie Bijlage B, tabel 1 van de Regeling)
  - Gemeente heeft op bodemfunctiekaart vastgelegd waar de functies Wonen en Industrie van toepassing zijn
  - Voor de overige gebieden (of indien geen kaart is vastgesteld) geldt als maximale waarde de AW2000
- Voor toetsing aan de maximale waarden worden de gehalten gemeten in het toe te passen materiaal gecorrigeerd naar standaardbodem (bodemtype correctie) conform bijlage G (formules I, generiek kader, of II, gebiedsspecifiek kader) van de Regeling Bodemkwaliteit.
- Bij toetsing van het toe te passen materiaal aan de AW2000 mogen 1 of meer stoffen (afhankelijk van aantal gemeten stoffen) licht verhoogd zijn ten opzichte van de AW2000 (het rekenkundig gemiddelde van een stof mag ten hoogste gelijk zijn aan tweemaal de AW2000 voor die stof)



Toepassingseisen

- Melding vijf dagen vooraf verplicht via centraal, digitaal meldpunt
- Bij toepassing wordt naast aan de kwaliteit van het toe te passen materiaal zowel getoetst op de functie als op de actuele bodemkwaliteit (Uitzondering geldt voor toepassingen in bermen van spoorwegen en van provinciale en rijkswegen: daar geldt altijd de max. waarde Industrie en geen toets ontvangende grond)
- Bij toetsing aan de kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem aan de AW2000 en aan de bodemfunctie Wonen mogen één of meer stoffen (afhankelijk van aantal gemeten stoffen) licht verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde van die klasse (het rekenkundig gemiddelde van deze stoffen mag ten hoogste gelijk zijn aan de AW2000 dan wel de maximale waarde van de klasse Wonen plus de AW2000 voor die stof)

2. Toepassen in oppervlaktewater

Toetsingscriteria toe te passen baggerspecie

- Algemeen:
  - Klassen A en B toepasbaar
  - Maximale waarde klasse A is afgeleid van herverontreinigingsgraad Rijntakken (P95 HVN Rijntakken)
  - Maximale waarde klasse B:
    - Voor baggerspecie: I-waarde waterbodem
    - Voor grond: per stof de strengste waarde van hetzij de I-waarde waterbodem hetzij de maximale waarde voor de functie Industrie (zie toepassen op landbodem)
- Voor toetsing aan de maximale waarden worden de gehalten gemeten in het toe te passen materiaal gecorrigeerd naar standaardbodem (bodemtype correctie) conform bijlage G (formules III) van de Regeling Bodemkwaliteit
- Bij toetsing van het toe te passen materiaal aan de AW2000 mogen 1 of meer stoffen (afhankelijk van aantal gemeten stoffen) licht verhoogd zijn ten opzichte van de AW2000 (het rekenkundig gemiddelde van een stof mag ten hoogste gelijk zijn aan tweemaal de AW2000 voor die stof)



Toepassingseisen

- Melding vijf dagen vooraf verplicht via centraal, digitaal meldpunt
- Bij toepassing wordt getoetst op zowel de kwaliteit van de ontvangende waterbodem als op de kwaliteit van het toe te passen materiaal
- Bij toetsing van de ontvangende waterbodem aan de AW2000 mogen één of meer stoffen (afhankelijk van aantal gemeten stoffen) licht verhoogd zijn ten opzichte van de AW2000 (het rekenkundig gemiddelde van een stof mag ten hoogste gelijk zijn aan tweemaal de AW2000 voor die stof)

3. Toepassen in een Grootschalige bodemtoepassing

Toetsingscriteria toe te passen baggerspecie

- Materiaal in de Grootschalige bodemtoepassing moet zowel voldoen aan samenstellings- als aan emissie-eisen
- Samenstellingseisen materiaal in Grootschalige bodemtoepassing:
  - Voor landbodem (grond): maximaal MW Industrie
  - In oppervlaktewater (bagger): maximaal I-waarden voor waterbodems
  - Voor toetsing aan de samenstellingseisen worden de gehalten gemeten in het toe te passen materiaal gecorrigeerd naar standaardbodem (bodemtype correctie) conform bijlage G (formules I, landbodem, of III, oppervlaktewater) van de Regeling Bodemkwaliteit
- Emissie-eisen materiaal in Grootschalige bodemtoepassing (alleen voor anorganische parameters):
  - Eerst snelle en eenvoudige toets aan emissietoetsingswaarden
  - Daarna zonodig kolomproef en toetsing aan emissiewaarden
  - Er gelden geen emissie-eisen bij een Grootschalige bodemtoepassing die onder het waterniveau is gelegen in combinatie met de toepassing baggerspecie uit beheersgebied (in dat geval gelden alleen de samenstellingseisen)
- Geen gebiedspecifiek kader mogelijk voor materiaal in Grootschalige bodemtoepassing
- Leeflaag: bovenste 0,5 meter moet voldoen aan generiek of gebiedspecifieke normstelling voor gebied waar toepassing ligt

Toepassingseisen

- Melding vijf dagen vooraf verplicht via centraal, digitaal meldpunt
- Toepassing moet herkenbaar en beheersbaar zijn
- Toepassing moet blijvend geregistreerd en beheerd worden, er geldt echter geen verwijderingsplicht
- Alleen de volgende handelingen (art. 35) mogen als Grootschalige Toepassing worden uitgevoerd:
  - Bouw- en wegconstructies waaronder wegen, spoorwegen, dijken, kades, geluidswallen
  - Afdekken van een saneringslocatie of een stortplaats met het oog op het voorkomen van nadelige gevolgen voor de omgeving
  - Ophogingen in waterbouwkundige constructies en voor het verondiepen en dempen van oppervlaktewater met het oog op de hoogwaterbescherming, de doelstellingen van artikel 14 van de Kaderrichtlijn water, de bevordering van de natuurwaarden en de vlotte en veilige afwikkeling van de scheepvaart
  - Aanvullingen, waaronder mede wordt verstaan de herinrichting en stabilisering van voormalige winplaatsen voor delfstoffen, of met het oog op onderhoud en herstel van de hierboven beschreven toepassingen
- Volume minimaal 5.000 m^3

- Laagdikte toepassing tenminste 2 meter, met uitzondering van goed zichtbare objecten met aanwijsbare beheerder als wegen en spoorwegen, dan geldt minimaal 0,5 m[1]
- Toepassing afdekken met leeflaag van tenminste 0,5 m[1]
- Geen toets op kwaliteit ontvangende bodem

4 Verspreiding van baggerspecie in oppervlaktewater

Toetsingscriteria toe te passen baggerspecie

- Generiek kader voor wel of niet verspreidbaar:
  - Voor zoet oppervlaktewater gelden maximale waarden afgeleid van herverontreinigingsniveau in Rijntakken (P95 HVN Rijntakken)
  - Voor zout oppervlaktewater gelden maximale waarden afgeleid van de Zoute Bagger Toets (ZBT)
  - Waterbeheerder kan verspreidingsvakken aanwijzen waaraan de toepasser zich moet houden (grip houden op morfologische situatie)
- Bij verspreiding in zoet oppervlaktewater worden voor de toetsing de gehalten gemeten in het toe te passen materiaal gecorrigeerd naar standaardbodem (bodemtype correctie) conform bijlage G (formules III) van de Regeling Bodemkwaliteit
- Bij verspreiding in zout oppervlaktewater vindt geen bodemtype correctie plaats
- Bij toetsing van het toe te passen materiaal aan de AW2000 mogen één of meer stoffen (afhankelijk van aantal gemeten stoffen) licht verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde van die klasse (het rekenkundig gemiddelde van een stof mag ten hoogste gelijk zijn aan tweemaal de AW2000 voor die stof)
- Bij toetsing aan de maximale waarde bij verspreiding in zout oppervlaktewater mogen de gehalten van maximaal twee niet-prioritaire stoffen, per stof ten hoogste 50 % hoger zijn dan de maximale waarde voor die stof



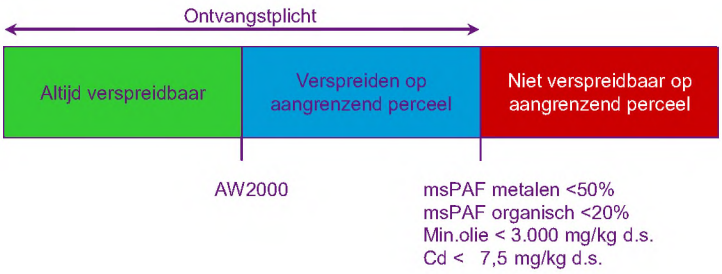
Toepassingseisen

- Melding vijf werkdagen vooraf verplicht via centraal, digitaal meldpunt
- Verspreiden in oppervlaktewater betekent het terugbrengen van onderhoudsbagger in het dynamische deel van hetzelfde watersysteem
- Verspreiding is niet toegestaan op uiterwaarden, gorzen, slikken et cetera (relatief kleine hoeveelheden uitgezonderd)
- Kwaliteit ontvangende waterbodem speelt geen rol

5. Verspreiding van baggerspecie op het aangrenzende perceel

Toetsingscriteria toe te passen baggerspecie

- Normstelling wel of niet verspreidbaar gebaseerd op ms-PAF (meer stoffen Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen)
- Bij toetsing van het toe te passen materiaal aan de AW2000 mogen 1 of meer stoffen (afhankelijk van aantal gemeten stoffen) licht verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde van die klasse (het rekenkundig gemiddelde van een stof mag ten hoogste gelijk zijn aan tweemaal de AW2000 voor die stof)
- Bij verspreiding op aangrenzende percelen worden voor de toetsing de gehalten gemeten in het toe te passen materiaal gecorrigeerd naar standaardbodem (bodemtype correctie) conform bijlage G (formules III) van de Regeling Bodemkwaliteit



Toepassingseisen

- Geen meldingsplicht vooraf
- Te verspreiden op het gehele aan de watergang grenzende percelen (erven en gronden die door een weg, pad of ander werk of door een te smalle grondstrook om baggerspecie te ontvangen van de watergang worden gescheiden, worden als aan de watergang grenzend aangemerkt)
- Kwaliteit ontvangende bodem speelt geen rol

Vrijstellingen en uitzonderingen

- In de regeling Vaststelling klasse-indeling baggerspecie is op dit moment uitgewerkt hoe onderscheid wordt gemaakt tussen verdachte en onverdachte waterbodems. Bij op de kant zetten van onverdachte bagger hoeft vooraf geen onderzoek naar de kwaliteit uitgevoerd te worden

Toelichting ms-PAF toetsing

Voor metalen moet de ms-PAF lager zijn dan 50 % en voor organische stoffen lager dan 20 %. Daarnaast geldt voor minerale olie en voor een aantal metalen een samenstellingeis in plaats van de ms-PAF. In tabel 1 van bijlage B in de Regeling is aangegeven voor welke parameters de
ms-PAF toets moet worden uitgevoerd en voor welke stoffen samenstelling eisen gelden.

Voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen gelden de volgende voorwaarden:

- Voor onderhoudsspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale Waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzend perceel geldt de ontvangstplicht[4]
- De baggerspecie mag tot aan de perceelgrens worden verspreid
- Er hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem
- De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld

De spreadsheet geeft de mogelijkheid om per stof de PAF, de ms-PAF-metalen en de ms-PAF-organisch te berekenen conform de systematiek van het Besluit bodemkwaliteit. Daarbij dient te worden opgemerkt dat:

- Gerapporteerde waarden beneden de detectiegrens zijn vermenigvuldigd met een factor 0,7
- Niet gemeten stoffen die wel in de ms-PAF zitten worden ingevoerd als: 0,7 keer de bepalingsgrens van de AW2000

Voor de berekening of verspreiden op het aangrenzend perceel is toegestaan, zijn vier normen plus een algemene regel van toepassing:

- Norm 1 ms-PAF-organisch <20 %
- Norm 2 ms-PAF-metalen <50 %
- Norm 3 Minerale olie <3.000 mg/kg d.s. (gestandaardiseerd)
- Norm 4 Cadmium <7,5 mg/kg d.s. (gestandaardiseerd)

Als algemene regel voor het verspreiden van grond en bagger geldt dat de interventiewaarden voor de landbodem mogen niet worden overschreden.

[4] De ontvangstplicht wordt niet geregeld door het Besluit bodemkwaliteit, maar is gebaseerd op de Wet op de waterhuishouding (1901)

Bijlage 5

Resultaten chemische analyses inclusief toetsing

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk) **Towabo 4.0.202**
Datum toetsing: 08-10-2012
Meetpunt: 876603 1001 t/m 1010
Datum monstername: 01-10-2012 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder:
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,80 %
-als lutumgehalte : 3,40 %

Parameter	hoe.	eenheid		gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN								
cadmium	dg	mg/kg	<	0,200	0,228	Ja	*	-
cadmium	PAF	%	<	0,200	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	<	0,050	0,000	.		-
koper	PAF	%	<	5,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	<	4,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	<	10,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	<	20,000	0,000	.		-
cobalt	dg	mg/kg		1,100	3,354	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg	<	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK								
naftaleen	PAF	%	<	0,500	2,453	.		-
anthraceen	PAF	%	<	0,500	1,479	.		-
fenantreen	PAF	%	<	0,500	1,890	.		-
fluorantheen	PAF	%	<	0,500	0,351	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	<	0,500	0,157	.		-
chryseen	PAF	%	<	0,500	0,215	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	<	0,500	0,087	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	<	0,500	0,555	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	<	0,500	0,392	.		-
indenopyreen	PAF	%	<	0,500	0,992	.		-
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie GC	dg	mg/kg		37,000	132,143	Ja		-
PCB								
PCB-28	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)								
msPAF metalen	PAF	%		-	0,000	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%		-	16,348	Ja		-

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg
Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg
Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk) **Towabo 4.0.202**
Datum toetsing: 12-11-2012
Meetpunt: 18847 1011 t/m 1020
Datum monstername: 06-11-2012 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder:
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 6,00 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid		gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN								
cadmium	dg	mg/kg	<	0,200	0,204	Ja	*	-
cadmium	PAF	%	<	0,200	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	<	0,050	0,000	.		-
koper	PAF	%	<	5,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%		5,600	0,000	.		-
lood	PAF	%	<	10,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	<	20,000	0,000	.		-
cobalt	dg	mg/kg		4,400	15,469	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg	<	1,500	1,050	Ja	*	-
PAK								
naftaleen	PAF	%	<	0,050	0,006	.		-
anthraceen	PAF	%	<	0,050	0,003	.		-
fenantreen	PAF	%	<	0,050	0,004	.		-
fluorantheen	PAF	%		0,160	0,014	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	<	0,050	0,000	.		-
chryseen	PAF	%	<	0,050	0,000	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	<	0,050	0,000	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%		0,100	0,008	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	<	0,050	0,000	.		-
indenopyreen	PAF	%	<	0,050	0,001	.		-
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie GC	dg	mg/kg	<	20,000	23,333	Ja	*	-
PCB								
PCB-28	PAF	%		0,006	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%		0,002	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)								
msPAF metalen	PAF	%		-	0,000	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%		-	0,854	Ja		-

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg
Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg
Einde uitvoerverslag

Monsteromschrijving	**1001 t/m 1010**		
Diepte (m-mv)			
Lutum (%)	**3,4**		
Humus (%)	**2,8**		
METALEN			
barium (Ba)	< 20	n.v.t.	
cadmium (Cd)	<0,20	AW	
cobalt (Co)	1,1	AW	
koper (Cu)	<5,0	AW	
kwik (Hg)	< 0,05	AW	
lood (Pb)	<10	AW	
molybdeen (Mo)	<1,5	AW	
nikkel (Ni)	< 4	AW	
zink (Zn)	<20	AW	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10) VROM	3,5	WO	(a.g.v. verhoogde rapportagegrens, zie ook lablijst)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB's (som 7)	0,0049	AW	
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	37	AW	

AW	Voldoet aan de Achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
WO	Voldoet aan de Klasse Wonen

Monsteromschrijving	**1011 t/m 1020**	
Diepte (m-mv)		
Lutum (%)	**0,7**	
Humus (%)	**6,0**	
METALEN		
Barium (Ba)	< 20	n.v.t.
cadmium (Cd)	<0,20	AW
cobalt (Co)	4,4	WO*
koper (Cu)	<5,0	AW
kwik (Hg)	< 0,05	AW
lood (Pb)	<10	AW
molybdeen (Mo)	<1,5	AW
nikkel (Ni)	5,6	AW
zink (Zn)	<20	AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
PAK (10) VROM	0,54	AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB's (som 7)	0,012	AW
OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40)	<20	AW
Conclusie	**AW**	

*	Gehalte lager dan twee maal de achtergrondwaarde
AW	Voldoet aan de Achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
WO	Voldoet aan de Klasse Wonen

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.202**
Datum toetsing: 08-10-2012
Meetpunt: 876603 1001 t/m 1010
Datum monstername: 01-10-2012 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder:
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 2,80 %
-als lutumgehalte : 3,40 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,200	0,228	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,049	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	6,731	<=AW	*	-
nikkel	dg	mg/kg <	4,000	7,313	<=AW	*	-
lood	dg	mg/kg <	10,000	10,587	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg <	20,000	30,435	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	1,100	3,354	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg <	5,000	3,500	A	*	133,33
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	37,000	132,143	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg <	1,000	2,500	A	*	66,67
PCB-52	dg	ug/kg <	1,000	2,500	A	*	25,00
PCB-101	dg	ug/kg <	1,000	2,500	A	*	66,67
PCB-118	dg	ug/kg <	1,000	2,500	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg <	1,000	2,500	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	1,000	2,500	<=AW	*	-
PCB-180	dg	ug/kg <	1,000	2,500	<=AW	*	-
som PCB 7	dg	ug/kg <	7,000	17,500	<=AW	*	-

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Vrij toepasbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) **Towabo 4.0.202**
Datum toetsing: 12-11-2012
Meetpunt: 18847 1011 t/m 1020
Datum monstername: 06-11-2012 **Tijd monstername:** 0:00:00
Beheerder: [redacted]
X-coordinaat: 0 **Y-coordinaat:** 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 **Compartiment:** Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 **Laag onder (cm):** 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte : 6,00 %
-als lutumgehalte : 0,70 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg <	0,200	0,204	<=AW	*	-
anorganisch kwik	dg	mg/kg <	0,050	0,049	<=AW	*	-
koper	dg	mg/kg <	5,000	6,364	<=AW	*	-
nikkel	dg	mg/kg	5,600	16,333	<=AW		-
lood	dg	mg/kg <	10,000	10,259	<=AW	*	-
zink	dg	mg/kg <	20,000	30,154	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	4,400	15,469	A		3,12
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	0,540	0,540	<=AW		-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg <	20,000	23,333	<=AW	*	-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	6,500	10,833	A		622,22
PCB-52	dg	ug/kg	2,100	3,500	A		75,00
PCB-101	dg	ug/kg <	1,000	1,167	<=AW	*	-
PCB-118	dg	ug/kg <	1,000	1,167	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg <	1,000	1,167	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	1,000	1,167	<=AW	*	-
PCB-180	dg	ug/kg <	1,000	1,167	<=AW	*	-
som PCB 7	dg	ug/kg	12,100	20,167	A		0,83

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat

Einde uitvoerverslag

TTT, Versie: V 5.3, 2010
Datum: 08 okt 2012
Humus: 2,8 %
Lutum: 3,4 %
Pakket: Standaard Pakket (A en B)
Selectie:
Achtergrondwaarden
Klasse Wonen
Klasse Industrie
Grond

	gAW	gWo	gIn
METALEN			
cadmium	0,37	0,74	2,6
kobalt	4,9	11	62
koper	21	28	99
kwik	0,11	0,59	3,4
lood	33	139	350
molybdeen	1,5	88	190
nikkel	13	15	38
zink	64	92	331
PAKs			
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	6,8	40
ANDERE GECHLOREERDE KWS			
PCBs (som 7)	0,0056	0,0056	0,14
OVERIGE VERBINDINGEN			
minerale olie	53	53	140

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

TTT, Versie: V 5.3, 2010
Datum: 12 nov 2012
Humus: 6 %
Lutum: 0,7 %
Pakket: Standaard Pakket (A en B)
Selectie:
Achtergrondwaarden
Klasse Wonen
Klasse Industrie
Grond

	gAW	gWo	gIn
METALEN			
cadmium	0,41	0,83	3,0
kobalt	4,3	10,0	54
koper	22	30	105
kwik	0,11	0,60	3,4
lood	34	143	362
molybdeen	1,5	88	190
nikkel	12	13	34
zink	65	93	334
PAKs			
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	6,8	40
ANDERE GECHLOREERDE KWS			
PCBs (som 7)	0,012	0,012	0,30
OVERIGE VERBINDINGEN			
minerale olie	114	114	300

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 6

Analysecertificaten

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	05.10.2012
Relatienr	35004564
Opdrachtnr.	332160
Blad 1 van 4	

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 332160 Waterbodem**

Opdrachtgever	35004564 TAUW ASSEN
Referentie	1211170 Steenwijkerland, waterbodemonderzoek en
Opdrachtacceptatie	01.10.12
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 **332160 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
876603	01.10.2012	1001 t/m 1010

	Eenheid	876603 1001 t/m 1010
Algemene monstervoorbehandeling		
AS3000 Waterbodem-voorbehandeling		++
Koningswater ontsluiting		++
Droge stof	%	62,6
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0
Klassiek Chemische Analyses		
Organische stof	% Ds	2,8 x)
Gloeirest AS3000	% Ds	97
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,6
Fracties (sedigraaf)		
Fractie < 2 µm	% Ds	3,4
Fractie < 16 µm	% Ds	4,1
Metalen		
Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	1,1
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10
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	<0,50 m)
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,50 m)
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,50 m)
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,50 m)
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,50 m)
Chryseen	mg/kg Ds	<0,50 m)
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,50 m)
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,50 m)
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,50 m)
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,50 m)
[redacted] **(VROM)**	mg/kg Ds	n.a.
[redacted] **(VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	3,5 #)
Minerale olie		
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	37
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0

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	876603 1001 t/m 1010
Minerale olie		
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**4,6**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**10**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**9,7**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**3,5**
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.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

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: 01.10.12
Einde van de analyses: 05.10.12

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

Opdracht **332160 Waterbodem**

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

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Organische stof Koningswater ontsluiting Gloeirest AS3000 Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm

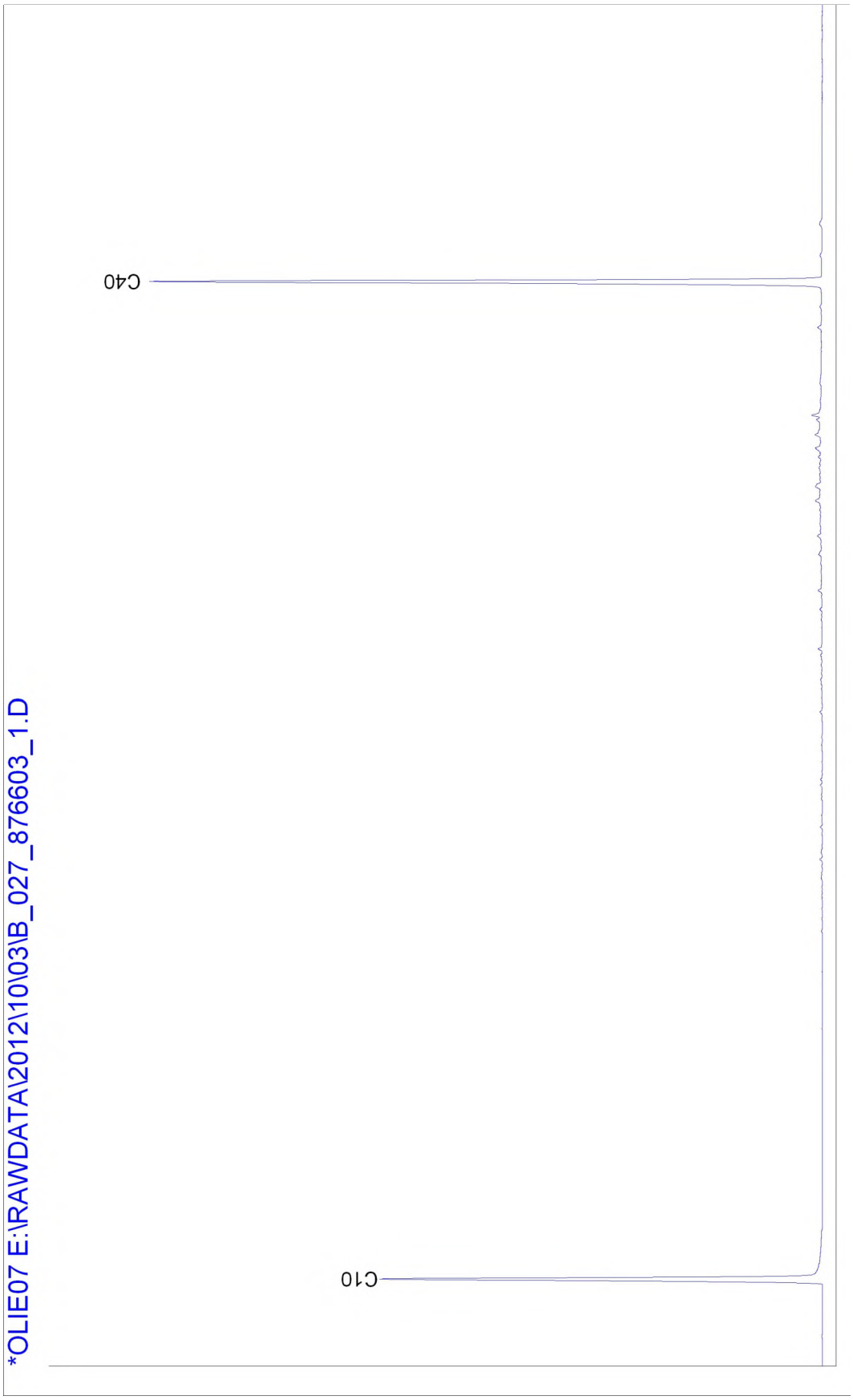
Protocollen AS 3200: Som PCB (7 Ballschmiter) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3200: AS3000 Waterbodem-voorbehandeling Fractie < 16 µm

n) Niet geaccrediteerd

Chromatogram for Order No. 332160, Analysis No. 876603, created at 04.10.2012 05:10:06

Monsteromschrijving: 1001 t/m 1010



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	09.11.2012
Relatienr	35004564
Opdrachtnr.	339292
Blad 1 van 4	

ANALYSERAPPORT

Opdracht **339292 Waterbodem**

Opdrachtgever	35004564 TAUW ASSEN
Referentie	1211170 Waterbodem Burg. Slompweg
Opdrachtacceptatie	06.11.12
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 **339292 Waterbodem**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
18847	06.11.2012	1011 t/m 1020

	Eenheid	18847 1011 t/m 1020
Algemene monstervoorbehandeling		
AS3000 Waterbodem-voorbehandeling		++
Koningswater ontsluiting		++
Droge stof	%	61,5
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0
Klassiek Chemische Analyses		
Organische stof	% Ds	6,0 x)
Gloeirest AS3000	% Ds	94
Carbonaten dmv asrest	% Ds	0,5
Fracties (sedigraaf)		
Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0
Fractie < 16 µm	% Ds	<1,0
Metalen		
Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	4,4
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,6
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	0,10
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,16
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
[redacted] (VROM)	mg/kg Ds	0,26 x)
[redacted] (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,54 #)
Minerale olie		
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0

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	18847 1011 t/m 1020
Minerale olie		
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<4,0**
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**4,4**
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**8,1**
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<2,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<2,0**
Polychloorbifenylen		
PCB 28	mg/kg Ds	**0,0065**
PCB 52	mg/kg Ds	**0,0021**
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	**0,0086** x)
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	**0,012** #)

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: 06.11.12
Einde van de analyses: 09.11.12

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

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Organische stof Koningswater ontsluiting Gloeirest AS3000 Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm

Protocollen AS 3200: Som PCB (7 Ballschmiter) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3200: AS3000 Waterbodem-voorbehandeling Fractie < 16 µm

n) Niet geaccrediteerd

Chromatogram for Order No. 339292, Analysis No. 18847, created at 07.11.2012 14:20:02

Monsteromschrijving: 1011 t/m 1020

