

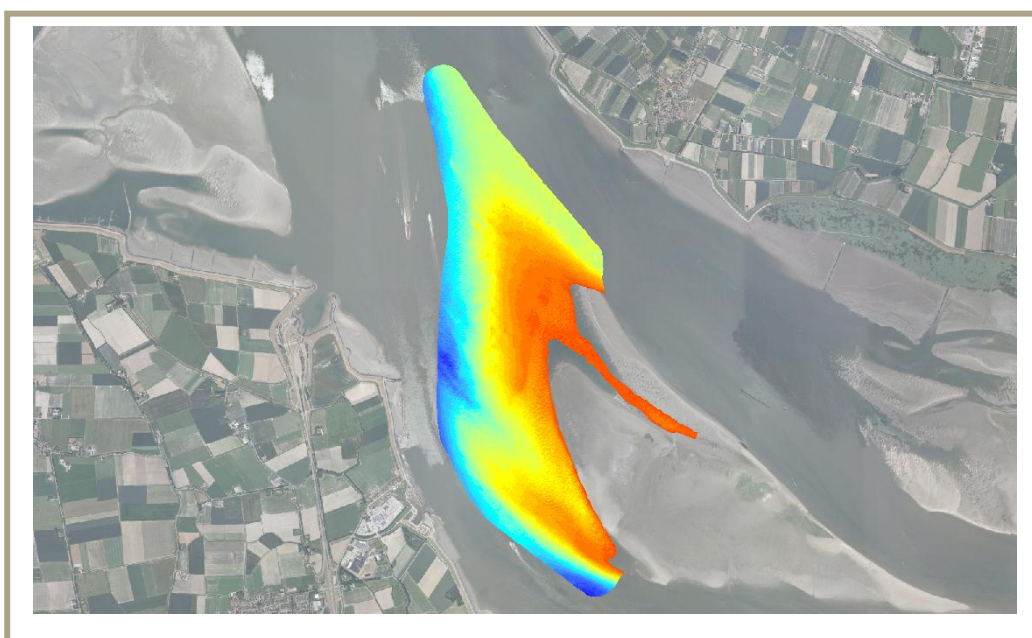


Vlaamse overheid  
Departement Mobiliteit en Openbare Werken  
Afdeling Maritieme Toegang

---

## Monitoringprogramma flexibel storten

---



---

## Deelopdracht 2 - Maandrapport plaatrandstortingen oktober-november 2013

---

---

## Colofon

---

Foto voorblad: Plaat van Walsoorden, 8 oktober 2013.

International Marine & Dredging Consultants

Adres: Coveliersstraat 15, 2600 Antwerpen, Belgium

☎: + 32 3 270 92 95

📠: + 32 3 235 67 11

Email: [info@imdc.be](mailto:info@imdc.be)

Website: [www.imdc.be](http://www.imdc.be)



---

## Document Identificatie

---

Titel	Deelopdracht 2 - Maandrapport plaatrandstoringen oktober-november 2013
Project	Monitoringprogramma flexibel storten
Opdrachtgever	Vlaamse overheid Departement MOW - Afdeling Maritieme Toegang
Besteknummer	Bestek 16EF/2011/22
Documentref	I/RA/11353/13.318/MGO
Documentnaam	K:\PROJECTS\11\11353 - Monitorprogramma flexibel storten\10-Rap\Periode 2\DO2 Maandrapporten 2013\RA13.318_maandrapport_okt-nov_2013\RA13.318_maandrapport_okt-nov_2013_v3.0.docx

---

## Revisies / Goedkeuring

---

Versie	Datum	Omschrijving	Auteur	Nazicht	Goedgekeurd
1.0	15/11/2013	Conceptrapport oktober 2013	MGO	DDP	MSA
2.0	15/12/2013	Conceptrapport november 2013	MGO	DDP	MSA
3.0	17/02/2014	Finaal rapport oktober-november 2013	MGO	DDP	MSA

---

## Verdeellijst

---

1	Analoog	
1	Digitaal	AMT, Kirsten Beirinckx

---

## Contactpersoon IMDC

---

Contactpersoon	Davy Depreiter
Telefoonnummer	03 287 23 51
E-mail	Davy.Depreiter@imdc.be



## Inhoudstafel

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>1</b>
1.1 DOEL VAN DE STUDIE .....	1
1.2 OVERZICHT VAN DE STUDIE .....	1
1.3 OPBOUW VAN HET RAPPORT .....	2
<b>2. BESCHRIJVING VAN DE AANGELEVERDE DATA.....</b>	<b>3</b>
2.1 BAGGEROPDRACHTEN.....	3
2.2 WEEKSTATEN .....	3
2.3 BATHYMETRIEËN.....	4
<b>3. BAGGER- EN STORTACTIVITEITEN IN DE PERIODE.....</b>	<b>5</b>
3.1 BAGGERACTIVITEITEN .....	5
3.2 STORTACTIVITEITEN.....	6
<b>4. RAPPORTAGE VAN DE DATA .....</b>	<b>11</b>
4.1 METHODOLOGIE.....	11
4.2 RAPPORTAGE .....	14
<b>5. ANALYSE VAN DE DATA.....</b>	<b>23</b>
5.1 HOOGHE PLATEN WEST .....	23
5.2 HOOGHE PLATEN NOORD.....	24
5.3 PLAAT VAN WALSOORDEN .....	25
5.4 RUG VAN BAARLAND .....	28
<b>6. CONCLUSIES .....</b>	<b>29</b>
<b>7. REFERENTIES .....</b>	<b>30</b>

## Bijlagen

<b>BIJLAGE A</b>	<b>FIGUREN HOOGHE PLATEN WEST .....</b>	<b>31</b>
A.1	OVERZICHT FIGUREN.....	32
<b>BIJLAGE B</b>	<b>FIGUREN HOOGHE PLATEN NOORD.....</b>	<b>33</b>
B.1	OVERZICHT FIGUREN.....	34
<b>BIJLAGE C</b>	<b>FIGUREN PLAAT VAN WALSOORDEN .....</b>	<b>35</b>
C.1	OVERZICHT FIGUREN.....	36
<b>BIJLAGE D</b>	<b>FIGUREN RUG VAN BAARLAND .....</b>	<b>37</b>
D.1	OVERZICHT FIGUREN.....	38
<b>BIJLAGE E</b>	<b>BATHYMETRISCHE PROFIELEN .....</b>	<b>39</b>
E.1	HOOGHE PLATEN WEST .....	40
E.2	HOOGHE PLATEN NOORD.....	43
E.3	PLAAT VAN WALSOORDEN .....	49

E.4	RUG VAN BAARLAND .....	55
-----	------------------------	----

## Lijst van tabellen

TABEL 2-1: OVERZICHT VAN DE AANGELEVERDE WEEKSTATEN .....	3
TABEL 2-2: OVERZICHT AANGELEVERDE EN VERWERKTE BATHYMETRISCHE GEGEVENS.....	4
TABEL 3-1: OVERZICHT VAN BAGGERACTIVITEITEN IN OKTOBER 2013 (BEUNVOLUME) .....	6
TABEL 3-2: OVERZICHT VAN BAGGERACTIVITEITEN IN NOVEMBER 2013 (BEUNVOLUME).....	6
TABEL 3-3: MAXIMAAL VERGUNDE STORTCAPACITEIT (IN M <sup>3</sup> ) VOOR DE EERSTE VIJF JAAR.....	7
TABEL 3-4: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M <sup>3</sup> ) TUSSEN 12 FEBRUARI 2010 EN 11 FEBRUARI 2011 (VERGUNNINGSJAAR 1), PER MACROCEL .....	7
TABEL 3-5: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M <sup>3</sup> ) TUSSEN 12 FEBRUARI 2011 EN 11 FEBRUARI 2012 (VERGUNNINGSJAAR 2), PER MACROCEL .....	7
TABEL 3-6: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M <sup>3</sup> ) TUSSEN 12 FEBRUARI 2012 EN 11 FEBRUARI 2013 (VERGUNNINGSJAAR 3), PER MACROCEL .....	8
TABEL 3-7: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M <sup>3</sup> ) IN VERGUNNINGSJAAR 4 (TUSSEN 12 FEBRUARI 2013 EN 30 NOVEMBER 2013), PER MACROCEL.....	8
TABEL 3-8: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M <sup>3</sup> ) SINDE DE START VAN DE VERDIEPING (TUSSEN 12 FEBRUARI 2010 EN 30 NOVEMBER 2013), PER MACROCEL.....	8
TABEL 3-9: RUIMTELIJKE RELATIE TUSSEN BAGGER- EN STORTVOLUMES SINDE DE START VAN DE VERDIEPING (TUSSEN 12 FEBRUARI 2010 EN 30 NOVEMBER 2013). IN SITU VOLUMES (M <sup>3</sup> ).....	9
TABEL 3-10: RUIMTELIJKE RELATIE TUSSEN BAGGER- EN STORTVOLUMES IN VERGUNNINGSJAAR 4 (TUSSEN 12 FEBRUARI 2013 EN 30 NOVEMBER 2013). IN SITU VOLUMES (M <sup>3</sup> ).....	10
TABEL 4-1: SAMENVATTING VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE HOOGHE PLATEN WEST .....	15
TABEL 4-2: SAMENVATTING VAN DE VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR HOOGHE PLATEN NOORD .....	16
TABEL 4-3: SAMENVATTING VAN DE VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE PLAAT VAN WALSOORDEN .....	18
TABEL 4-4: SAMENVATTING VAN DE VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE RUG VAN BAARLAND .....	20
TABEL 5-1 NETTO – EN BRUTO VOLUMEVERSCILLEN IN DE VERSCHILLENDE DEELZONES VAN HET PLAATRANDSTORTVAK PLAAT VAN WALSOORDEN TUSSEN T0 EN T61.....	27

## Lijst van figuren

FIGUUR 4-1 KAART VAN STORTZONES 'HOOGHE PLATEN WEST' EN 'HOOGHE PLATEN NOORD' MET AANDUIDING VAN DE DOORSNEDEN. ....	12
FIGUUR 4-2 KAART VAN STORTZONE 'PLAAT VAN WALSOORDEN' MET AANDUIDING VAN DE DOORSNEDEN. ....	13
FIGUUR 4-3: KAART VAN STORTZONE 'RUG VAN BAARLAND' MET AANDUIDING VAN DE DOORSNEDEN. ....	13
FIGUUR 4-4: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR HOOGHE PLATEN WEST. ....	21

FIGUUR 4-5: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE TE HOOGHE PLATEN NOORD. ....	21
FIGUUR 4-6: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR PLAAT VAN WALSOORDEN. ....	22
FIGUUR 4-7: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR RUG VAN BAARLAND.....	22
FIGUUR 5-1: VERSPREIDING VAN HET RECENT GESTORT SEDIMENT (VERSCHIL TUSSEN T42 EN T47). ....	24
FIGUUR 5-2 WESTWAARTSE SEDIMENTMIGRATIE (VERSCHIL TUSSEN T47 EN T48) .....	25
FIGUUR 5-3 DE RECENTE STORTINGEN ZIJN DUIDELIJK ZICHTBAAR OP DE BATHYMETRISCHE KAART. (T61, 8/10/2013).....	26
FIGUUR 5-4 DEELZONES VAN HET PLAATRANDSTORTVAK PLAAT VAN WALSOORDEN. DE ACHTERLIGGENDE KAART IS DE VERSCHILKAART TUSSEN T0 EN T61.....	27



---

## Afkortingen

---

Afkorting	Verklaring
AMT	Afdeling Maritieme Toegang
IMDC	International Marine & Dredging Consultants
THV	Tijdelijke handelsvereniging
MONEOS	Monitoring Effecten Ontwikkelings-Schets
MONEOS-T	MONEOS, monitoringsprogramma toegankelijkheid
OS2010	Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium
HPN	Hooge Platen Noord
HPW	Hooge Platen West
PWA	Plaat van Walsoorden
RVB	Rug van Baarland





# 1. INLEIDING

## 1.1 DOEL VAN DE STUDIE

Voorliggend rapport geeft een verslag, beschrijving en analyse van de gegevens geleverd in de periode oktober en november 2013 in het kader van de opvolging van de bagger- en stortwerken vanaf de derde verruiming van de Westerschelde binnen het Monitoringprogramma Flexibel Storten. In het rapport gaat bijzondere aandacht naar de plaatrandstortingen en de stabiliteit van de teruggestorte sedimenten op die locaties.

De overkoepelende opdracht "Monitoringprogramma Flexibel Storten" voorziet in het leveren van analyses, inhoudelijke rapportering en opmaak van afgeleide producten op basis van de monitoringdata die gegenereerd worden in het kader van de effectmonitoring uit OS2010 in het algemeen en het monitoringsprogramma Moneos-T in het bijzonder, gedurende 6 jaar. De analyses worden uitgevoerd volgens de methodologie vastgelegd in IMDC (2010a).

De opdracht omvat verschillende deelopdrachten (zie §1.3). Voorliggend rapport is uitgewerkt in het kader van deelopdracht 2 (uitgeschreven onder bestek 16EF/2011/22) waarbinnen de volgende onderzoekstaken uitgewerkt worden:

- Tweemaandelijks rapportage voor de maanden januari 2013 tot en met januari 2014.
- Opmaak van een statusrapport 3 jaar na de start van de verdiegingsstortingen
- Diverse nota's in verband met monitoring(technieken)

## 1.2 OVERZICHT VAN DE STUDIE

Dit rapport maakt deel uit van een reeks maandrapporten. In de eerste periode (2010-2012) werden reeds 22 maandrapporten geproduceerd. Deze zijn online te raadplegen op de website van de Vlaams Nederlandse Scheldecommissie<sup>1</sup>.

Periode 2 (2013-2014):

- Het 23<sup>e</sup> maandrapport voor de maanden februari – maart 2013 (IMDC, 2013a).
- Het 24<sup>e</sup> maandrapport voor de maanden april – mei 2013. Dit rapport bevat eveneens een gedetailleerde analyse per morfologisch deelgebied voor de periode februari – mei 2013 (IMDC, 2013b).
- Het 25<sup>e</sup> maandrapport voor de maanden juni-juli 2013 (IMDC, 2013c)
- Het 26<sup>e</sup> maandrapport voor de maanden augustus-september 2013. Dit rapport bevat eveneens een gedetailleerde analyse per morfologisch deelgebied voor de periode juni – september 2013 (IMDC, 2013d).
- Het 27<sup>e</sup> maandrapport voor de maanden oktober-november 2013. (Dit rapport)

---

<sup>1</sup> <http://www.vnsc.eu/organisatie/werkgroepen/onderzoek-en-monitoring/voortgang/projectgroep-flexibel-storten/maandrapporten-flexibel-storten.html>

## 1.3 OPBOUW VAN HET RAPPORT

Hoofdstuk 1 is een inleidend hoofdstuk.

Hoofdstuk 2 bevat de beschrijving van de aangeleverde data.

Hoofdstuk 3 beschrijft samenvattend de bagger- en stortactiviteiten die plaatsvonden in de rapportageperiode.

Hoofdstuk 4 is de kern van het rapport en bevat de rapportage van de data.

Hoofdstuk 5 analyseert de gerapporteerde data.

Tenslotte is er een 6<sup>de</sup> concluderend hoofdstuk.

## 2. BESCHRIJVING VAN DE AANGELEVERDE DATA

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke data in de rapportageperiode is aangeleverd (op de ftp-server van IMDC of via e-mail) voor het uitvoeren van deze rapportage.

Er kan onderscheid gemaakt worden tussen:

- Baggeropdrachten;
- Weekstaten van uitgevoerde baggeractiviteiten;
- Bathymetrische gegevens.

### 2.1 BAGGEROPDRACHTEN

De baggeropdrachten worden wekelijks door Afdeling Maritieme Toegang uitgeschreven aan de uitvoerders van de baggerwerken, de THV Zeeschelde. De opdrachten omvatten verdiepings- (gedurende het jaar 2010 en begin 2011) en onderhoudswerken in de Westerschelde en onderhoudswerken op andere locaties. Voor de maand oktober en november 2013 zijn er de volgende opdrachten:

- Baggerprogramma voor week 40/13 (30/09-2013 - 7/10/2013) +2 wijzigingen
- Baggerprogramma voor week 41/13 (7/10/2013 – 14/10/2013) + 1 wijziging
- Baggerprogramma voor week 42/13 (14/10/2013 – 21/10/2013) + 1 wijziging
- Baggerprogramma voor week 43/13 (21/10/2013 – 28/10/2013) + 1 wijziging
- Baggerprogramma voor week 44/13 (28/10/2013 – 04/11/2013) + 1 wijziging
- Baggerprogramma voor week 45/13 (04/11/2013 – 11/11/2013) + 1 wijziging
- Baggerprogramma voor week 46/13 (11/11/2013 – 18/11/2013)
- Baggerprogramma voor week 47/13 (18/11/2013 – 25/11/2013) + 2 wijzigingen
- Baggerprogramma voor week 48/13 (25/11/2013 – 2/12/2013) + 1 wijziging

### 2.2 WEEKSTATEN

De weekstaten bevatten gegevens van de stortingen die zijn uitgevoerd, zoals deze wekelijks worden opgesteld door de baggertoezichters. De aangeleverde gegevens voor dit rapport zijn opgelijst in Tabel 2-1.

*Tabel 2-1: Overzicht van de aangeleverde weekstaten*

Datum ontvangen	Titel	Periode van de gegevens
6/11/2013	201310_bagger_en_stortvolumes.xlsx	Oktober 2013
10/12/2013	201311_bagger_en_stortvolumes.xlsx	November 2013

## 2.3 BATHYMETRIEËN

De bathymetrische gegevens worden opgemeten in opdracht van de Vlaamse Hydrografie. De aangeleverde informatie wordt gecontroleerd door de Vlaamse Hydrografie en de Afdeling Maritieme Toegang en door Afdeling Maritieme Toegang aangeleverd (via ftp-server) aan IMDC.

Een overzicht van de gegevens ontvangen in oktober en november 2013 is gegeven in Tabel 2-2. De hierin vermelde peildatum is de laatste dag waarop de peilingen, die enkele dagen in beslag kunnen nemen, werden uitgevoerd.

*Tabel 2-2: Overzicht aangeleverde en verwerkte bathymetrische gegevens*

Datum ontvangen	Peiling	Peildatum	Plaat	Tx
1/10/2013	20130920_HPN_B_MB_300	20/09/2013	HPN	T47
1/10/2013	20130927_PWA_B_MB_300	27/09/2013	PWA	T60
15/10/2013	20131002_RvB_B_MB_300	2/10/2013	RvB	T38
16/10/2013	20131008_PWA_B_MB_300	8/10/2013	PWA	T61
6/11/2013	20131016_HPW_B_MB_300	16/10/2013	HPW	T47
6/11/2013	20131017_HPN_B_MB_300	17/10/2013	HPN	T48
27/11/2013	20131025_PWA_B_MB_300	25/10/2013	PWA	T62
27/11/2013	20131115_PWA_B_MB_300	15/11/2013	PWA	T63

### 3. BAGGER- EN STORTACTIVITEITEN IN DE PERIODE

De aanlegbaggerspecie bedroeg ongeveer 7,7 miljoen m<sup>3</sup> voor het volledige project van de verdieping, verspreid over diverse drempels en lokale plaatranden. Alle specie werd gebaggerd met een sleephopperzuiger. Sinds maart 2011 zijn de verdiepingswerken beëindigd.

De huidige baggerwerken worden uitgevoerd voor het onderhoud van de vaargeul. In het Milieueffectrapport Verruiming vaargeul Beneden-Zeeschelde en Westerschelde (CAT, 2007) werd een onderhoudsvolume van 10 à 11 miljoen m<sup>3</sup> tot 2001 vermeld, vlak na de tweede verruiming, om daarna af te nemen tot 6,4 miljoen m<sup>3</sup> in 2006. Het MER houdt rekening met ongeveer 11,7 miljoen m<sup>3</sup> onderhoudsbaggerspecie per jaar, na de werken van de derde verruiming. In de praktijk blijkt dat het eerste jaar 12,7 miljoen m<sup>3</sup> werd gestort, inclusief 7,7 miljoen m<sup>3</sup> aanlegspecie. Tijdens het tweede jaar werd 10,1 miljoen m<sup>3</sup> gestort en in het derde jaar 8,5 miljoen m<sup>3</sup>. De onderhoudsvolumes liggen bij aanvang dus iets lager dan de verwachtingen.

#### 3.1 BAGGERACTIVITEITEN

Tabel 3-1 geeft een overzicht van de baggeractiviteiten in oktober 2013, telkens per bagger- en stortlocatie.

Tabel 3-2 geeft een overzicht van de baggeractiviteiten in november 2013, telkens per bagger- en stortlocatie.

In oktober 2013 is in totaal ca. 448 000 m<sup>3</sup> (in beun) gebaggerd. Het grootste deel hiervan, ruim 190 000 m<sup>3</sup>, werd gebaggerd op de Drempel van Borssele. Op de Drempel van Hansweert werd ruim 170 000 m<sup>3</sup> weggehaald en op de Pas van Terneuzen ca. 86 000 m<sup>3</sup>.

In november 2013 is in totaal 707 818 m<sup>3</sup> (in beun) gebaggerd. Ca. 255 741 m<sup>3</sup> hiervan is afkomstig van de Overloop van Valkenisse, ca. 143 387 m<sup>3</sup> van de Drempel van Borssele, ca. 122 164 m<sup>3</sup> van de Put van Terneuzen, ca. 109 166 m<sup>3</sup> van de Drempel van Bath, ca. 67 354 m<sup>3</sup> van de Pas van Terneuzen en ca. 10 006 m<sup>3</sup> van het Gat van Ossensisse.

Tabel 3-1: Overzicht van baggeractiviteiten in oktober 2013 (beunvolume)

Week	Baggerlocatie	Schip	Stortzone	Volume [m³]
40	Drempel van Hansweert	Jade River	SH41	37 382
			WALS	85 124
	Drempel van Borssele	Jade River	SN11	11 338
41	Drempel van Borssele	Jade River	SN11	48 790
42	Drempel van Borssele	Jade River	SN11	92 165
43	Drempel van Hansweert	Jade River	SH41	22 642
			WALS	25 628
	Drempel van Borssele	Jade River	SN11	38 207
	Pas van Terneuzen	Jade River	SN11	31 931
44	Pas van Terneuzen	Jade River	SN11	54 402

Tabel 3-2: Overzicht van baggeractiviteiten in november 2013 (beunvolume)

Week	Baggerlocatie	Schip	Stortzone	Volume [m³]
44	Drempel van Bath	Vlaanderen I	SH51	7 862
			SH61	10 358
	Pas van Terneuzen	Jade River	SN11	38 428
45	Drempel van Bath	Vlaanderen I	SH51	1 299
			SH61	1 299
	Pas van Terneuzen	Jade River	SN11	28 926
	Overloop van Valkenisse	Manzanillo II	SH41	64 336
46	Overloop van Valkenisse	Manzanillo II	SH41	155 323
47	Drempel van Borssele	Manzanillo II	SN31	105 845
	Drempel van Bath	Vlaanderen I	SH51	36 099
			SH61	47 087
	Overloop van Valkenisse	Manzanillo II	SH41	36 082
	Gat van Ossensisse	Jade River	SH41	10 006
48	Put van Terneuzen	Manzanillo II	SN31	122 164
	Drempel van Borssele	Manzanillo II	SN31	37 542
	Drempel van Bath	Vlaanderen I	SH51	3 863
			SH61	1 299

## 3.2 STORTACTIVITEITEN

De stortstrategie op de plaatranden is gericht op de realisering van de maximale ecologische winst door deze plaatrandstortingen, waarbij er sprake is van een oppervlaktetoename laagdynamisch ondiepwater en intergetijdegebied.

In oktober 2013 werd ca. 100 000 m³ (in situ) gestort in de plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden. In november werden geen stortingen op een plaatrand uitgevoerd.

Het totaal gestorte *in situ* volume (sinds 12 februari 2010) per plaatrandstortzone bedraagt op 31/10/2013:

- Hooge Platen West: 2,66 miljoen m³ ;

- Hooge Platen Noord: 4,18 miljoen m<sup>3</sup> ;
- Plaat van Walsoorden: 5,75 miljoen m<sup>3</sup> ;
- Rug van Baarland : 1,31 miljoen m<sup>3</sup>.

Tabel 3-3 geeft de theoretisch maximaal vergunde stortcapaciteit (voor de eerste vijf jaar) per macrocel van de Westerschelde. De Westerschelde wordt ingedeeld in 6 macrocellen en 1 mesocel (mesocel 2). Deze laatste is niet opgenomen in de tabel, omdat er geen vergunde stortzones in liggen. Tabel 3-4 vat de *in-situ* stortvolumes samen voor het eerste jaar, van 12 februari 2010 tot en met 11 februari 2011. Tabel 3-5 vat dit samen voor het tweede vergunningsjaar, van 12 februari 2011 tot en met 11 februari 2012. Tabel 3-6 vat dit samen voor het derde vergunningsjaar, van 12 februari 2012 tot en met 11 februari 2013. Tabel 3-7 geeft het overzicht van deze gegevens voor het lopende vierde vergunningsjaar vanaf 12 februari 2013 tot en met 30 november 2013. Tenslotte geeft Tabel 3-8 het overzicht van de volumes sinds de start van de verruiming tot en met 30 november 2013.

In Tabel 3-9 wordt een overzicht gegeven van de sedimentvolumes volgens bagger- en stortlocatie voor het lopende vierde vergunningsjaar vanaf 12 februari 2013 tot en met 30 november 2013. In Tabel 3-10 wordt een gelijkaardig overzicht gegeven sinds de start van de verruiming tot en met 30 november 2013.

*Tabel 3-3: Maximaal vergunde stortcapaciteit (in m<sup>3</sup>) voor de eerste vijf jaar*

Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	0	5 500 000	8 200 000	13 700 000
3	0	6 000 000	0	6 000 000
4	15 500 000	2 000 000	5 000 000	22 500 000
5	3 500 000	7 000 000	6 500 000	17 000 000
6	3 500 000	1 500 000	0	5 000 000
7	2 000 000	0	0	2 000 000
<b>Totaal</b>	<b>24 500 000</b>	<b>22 000 000</b>	<b>19 700 000</b>	<b>66 200 000</b>

*Tabel 3-4: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m<sup>3</sup>) tussen 12 februari 2010 en 11 februari 2011 (vergunningsjaar 1), per macrocel*

12-02-2010 tot en met 11-02-2011 (jaar 1)				
Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	--	387 704	5 459 353	5 847 057
3	--	990 939	--	990 939
4	0	0	701 139	701 139
5	113 010	1 309 719	3 717 468	5 140 196
6	0	0	--	0
7	0	--	--	0
<b>Totaal</b>	<b>113 010</b>	<b>2 688 363</b>	<b>9 877 960</b>	<b>12 679 332</b>

*Tabel 3-5: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m<sup>3</sup>) tussen 12 februari 2011 en 11 februari 2012 (vergunningsjaar 2), per macrocel*

12-02-2011 tot en met 11-02-2012 (jaar 2)				
---	--	--	--	--

12-02-2011 tot en met 11-02-2012 (jaar 2)				
Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	--	767 009	1 078 771	1 845 779
3	--	881 157	--	881 157
4	3 883 260	0	603 879	4 487 139
5	609 953	841 629	820 822	2 272 404
6	602 350	0	--	602 350
7	0	--	--	0
<b>Totaal</b>	<b>5 095 563</b>	<b>2 489 796</b>	<b>2 503 472</b>	<b>10 088 830</b>

Tabel 3-6: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m<sup>3</sup>) tussen 12 februari 2012 en 11 februari 2013 (vergunningsjaar 3), per macrocel

12-02-2012 tot en met 11-02-2013 (jaar 3)				
Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	--	1 196 175	179 805	1 375 980
3	--	1 232 073	--	1 232 073
4	2 866 757	0	0	2 866 757
5	866 465	833 170	713 221	2 412 856
6	661 883	0	--	661 883
7	0	--	--	0
<b>Totaal</b>	<b>4 395 105</b>	<b>3 261 418</b>	<b>893 027</b>	<b>8 546 550</b>

Tabel 3-7: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m<sup>3</sup>) in vergunningsjaar 4 (tussen 12 februari 2013 en 30 november 2013), per macrocel

12-02-2013 tot en met 30-11-2013 (jaar 4 in uitvoering)				
Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	--	1 430 963	127 694	1 558 657
3	--	948 373	--	948 373
4	3 232 300	0	0	3 469 574
5	650 463	0	495 874	1 190 196
6	412 308	0	--	465 918
7	0	--	--	0
<b>Totaal</b>	<b>4 629 814</b>	<b>2 379 337</b>	<b>623 568</b>	<b>7 632 719</b>

Tabel 3-8: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m<sup>3</sup>) sinds de start van de verdieping (tussen 12 februari 2010 en 30 november 2013), per macrocel.

12-02-2010 tot en met 30-11-2013				
Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	--	3 781 852	6 845 622	10 627 474
3	--	4 052 543	--	4 052 543
4	10 219 591	0	1 305 019	11 524 610
5	2 283 750	2 984 518	5 747 386	11 015 654
6	1 730 151	0	--	1 730 151
7	0	--	--	0
<b>Totaal</b>	<b>14 233 492</b>	<b>10 818 913</b>	<b>13 898 027</b>	<b>38 950 431</b>



*Tabel 3-9: Ruimtelijke relatie tussen bagger- en stortvolumes sinds de start van de verdieping  
(tussen 12 februari 2010 en 30 november 2013). In situ volumes (m³).*

Baggerlocatie	Stortlocatie													Totaal gebaggerd
	1				3	4			5				6	
	HP1	HP3	SN11	Som	SN31	RVB	SH41	Som	SH51	SN51	PWA	Som	SH61	
<b>Macrocel 1</b>	<b>572 248</b>	<b>127 694</b>	<b>283 433</b>	<b>983 375</b>										<b>983 375</b>
Drempel van Vlissingen	572 248	127 694	276 422	<b>976 364</b>										<b>976 364</b>
Vlissingen (Wielingen)			7 011	<b>7 011</b>										<b>7 011</b>
<b>Macrocel 3</b>	<b>1 917 993</b>	<b>822 788</b>	<b>3 498 419</b>	<b>6 239 199</b>	<b>2 454 399</b>									<b>8 693 598</b>
Drempel van Borssele	866 263	571 002	2 775 614	<b>4 212 879</b>	904 675									<b>5 117 554</b>
Pas van Terneuzen	493 751	251 786	722 804	<b>1 468 341</b>	798 463									<b>2 266 804</b>
Put van Terneuzen	557 979			<b>557 979</b>	751 261									<b>1 309 240</b>
<b>Macrocel 4</b>	<b>1 277 525</b>			<b>1 277 525</b>	<b>1 344 808</b>	<b>350 309</b>	<b>3 040 106</b>	<b>3 390 415</b>			<b>3 329</b>	<b>3 329</b>		<b>6 016 078</b>
Gat van Ossensisse	619 316			<b>619 316</b>	1 344 808	232 197	1 450 277	<b>1 682 474</b>						<b>3 646 598</b>
Overloop van Hansweert	658 209			<b>658 209</b>		118 112	1 589 829	<b>1 707 941</b>			3 329	<b>3 329</b>		<b>2 369 479</b>
<b>Macrocel 5</b>	<b>417 809</b>	<b>125 604</b>		<b>543 413</b>	<b>253 336</b>	<b>606 996</b>	<b>5 631 289</b>	<b>6 238 285</b>	<b>1 318 465</b>	<b>2 068 325</b>	<b>3 897 031</b>	<b>7 283 821</b>		<b>14 318 855</b>
Drempel van Hansweert					97 729	402 996	3 880 376	<b>4 283 371</b>	349 412	1 251 726	2 798 455	<b>4 399 593</b>		<b>8 780 694</b>
Overloop van Valkenisse	417 809	125 604		<b>543 413</b>	155 606	58 547	1 593 981	<b>1 652 529</b>	875 025	727 154	889 289	<b>2 491 468</b>		<b>4 843 016</b>
Walsoorden						145 453	156 932	<b>302 385</b>	94 029	89 446	209 287	<b>392 761</b>		<b>695 146</b>
<b>Macrocel 6</b>		<b>1 110 484</b>		<b>1 110 484</b>		<b>184 764</b>	<b>1 259 559</b>	<b>1 444 323</b>	<b>540 699</b>	<b>632 724</b>	<b>704 105</b>	<b>1 877 529</b>	<b>484 935</b>	<b>4 917 271</b>
Drempel van Valkenisse		982 014		<b>982 014</b>		161 215	1 259 559	<b>1 420 774</b>	521 912	616 422	548 530	<b>1 686 864</b>	458 008	<b>4 547 661</b>
Nauw van Bath		128 470		<b>128 470</b>		23 549		<b>23 549</b>	18 788	16 302	155 575	<b>190 664</b>	26 927	<b>369 610</b>
<b>Macrocel 7</b>		<b>473 478</b>		<b>473 478</b>		<b>162 950</b>	<b>288 637</b>	<b>451 587</b>	<b>424 586</b>	<b>283 469</b>	<b>1 142 920</b>	<b>1 850 974</b>	<b>1 245 216</b>	<b>4 021 254</b>
Vaarwater boven Bath		473 478		<b>473 478</b>		154 166	288 637	<b>442 803</b>	411 404	226 463	910 591	<b>1 548 459</b>	1 208 103	<b>3 672 842</b>
Drempel van Bath						8 784		<b>8 784</b>	13 181	57 005	232 329	<b>302 515</b>	37 113	<b>348 413</b>
<b>Totaal gestort</b>	<b>4 185 575</b>	<b>2 660 047</b>	<b>3 781 852</b>	<b>10 627 474</b>	<b>4 052 543</b>	<b>1 305 019</b>	<b>10 219 591</b>	<b>11 524 610</b>	<b>2 283 750</b>	<b>2 984 518</b>	<b>5 747 386</b>	<b>11 015 654</b>	<b>1 730 151</b>	<b>38 950 431</b>

Tabel 3-10: Ruimtelijke relatie tussen bagger- en stortvolumes in vergunningsjaar 4 (tussen 12 februari 2013 en 30 november 2013). In situ volumes (m³).

		Stortlocatie										
Baggerlocatie	HPW	Macrocel 1			Macrocel 3	Macrocel 4	Macrocel 5			Macrocel 6	Totaal gebaggerd	
	127 694	SN11	Som	SN31	SH41	SH51	WALS	Som	SH61			
Macrocel 1	127 694	7 011	134 704							134 704		
Drempel van Vliissingen	127 694		127 694							127 694		
Vliissingen (Vlieningen)		7 011	7 011							7 011		
Macrocel 3		1 423 953	1 423 953	508 514						1 932 467		
Drempel van Borssele		1 075 921	1 075 921	128 024						1 203 945		
Pas van Terneuzen		348 032	348 032	117 449						465 481		
Put van Terneuzen				263 041						263 041		
Macrocel 4				407 103	692 245					1 099 347		
Gat van Ossensisse				407 103	338 889					745 992		
Overloop van Hansweert					353 355					353 355		
Macrocel 5				32 756	2 294 481	407 028	386 252	793 279		3 120 517		
Drempel van Hansweert				32 756	1 521 570	37 843	313 001	350 844		1 905 170		
Overloop van Valkenisse					772 912	369 185	73 251	442 436		1 215 347		
Macrocel 6					482 848	75 732	47 961	123 693	94 026	700 567		
Drempel van Valkenisse					482 848	75 732	47 961	123 693	94 026	700 567		
Macrocel 7						211 563	61 662	273 224	371 892	645 116		
Drempel van Bath						198 381	37 426	235 807	350 782	586 589		
Vaarwater boven Bath						13 181	24 236	37 417	21 110	58 527		
Totaal gestort	127 694	1 430 963	1 558 657	948 373	3 469 574	694 322	495 874	1 190 196	465 918	7 632 719		

## 4. RAPPORTAGE VAN DE DATA

### 4.1 METHODOLOGIE

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de resultaten die uit de gegevens - beschreven in hoofdstuk 2 - verkregen zijn.

De beschikbare gemeten bathymetrieën zijn telkens gevisualiseerd in Bijlage A (Hooge Platen West), Bijlage B (Hooge Platen Noord), Bijlage C (Plaat van Walsoorden) en Bijlage D (Rug van Baarland). De evolutie van de bathymetrieën in een stortzone is voorgesteld langsheen vooropgestelde doorsneden (Bijlage E). Elke stortzone bevat ten minste twee doorsneden die elkaar loodrecht kruisen doorheen een locatie met hoge stortactiviteit. De ligging van de doorsneden is voorgesteld in Figuur 4-1 (HPN, HPW), Figuur 4-2 (PWA) en Figuur 4-3 (RVB).

Opmerking: vanaf dit rapport zijn twee nieuwe profielen toegevoegd voor Hooge Platen Noord.

Op basis van de bathymetrieën zijn verschilkaarten gemaakt tussen enerzijds twee opeenvolgende peilingen en anderzijds tussen een peiling en de T0 meting, zijnde de referentiepeiling voorafgaand aan de stortingen. De verschilkaarten worden ook weergegeven in bijlagen A, B en C en D.

Bij de verschilkaarten zijn tevens de stortvakken aangegeven, waarin volgens de weekrapporten stortingen zijn uitgevoerd in de periode tussen de peilingen. Hierbij zijn de stortingen die gebeurden tussen 12 uur 's middags op de laatste dag van een peiling en 12 uur 's middags op de laatste dag van de volgende peiling in beschouwing genomen. Aangezien de peilingen gedurende meerdere dagen zijn uitgevoerd, ontstaat hierdoor een onnauwkeurigheid, die verschillen tussen de hoeveelheid gestort materiaal en de teruggevonden hoeveelheid materiaal in de peilingen kan veroorzaken. Deze zijn vooral significant, indien er veel gestort is tijdens de peilingen, indien de periode tussen de peilingen kort is of een peiling relatief lang geduurd heeft (zodat de relatieve fout in het tijdstip van de peiling groot is). Een nauwkeurigere methode is echter niet mogelijk, aangezien geen gegevens beschikbaar zijn over het exacte tijdstip wanneer een bepaalde locatie binnen de stortzone gepeild is.

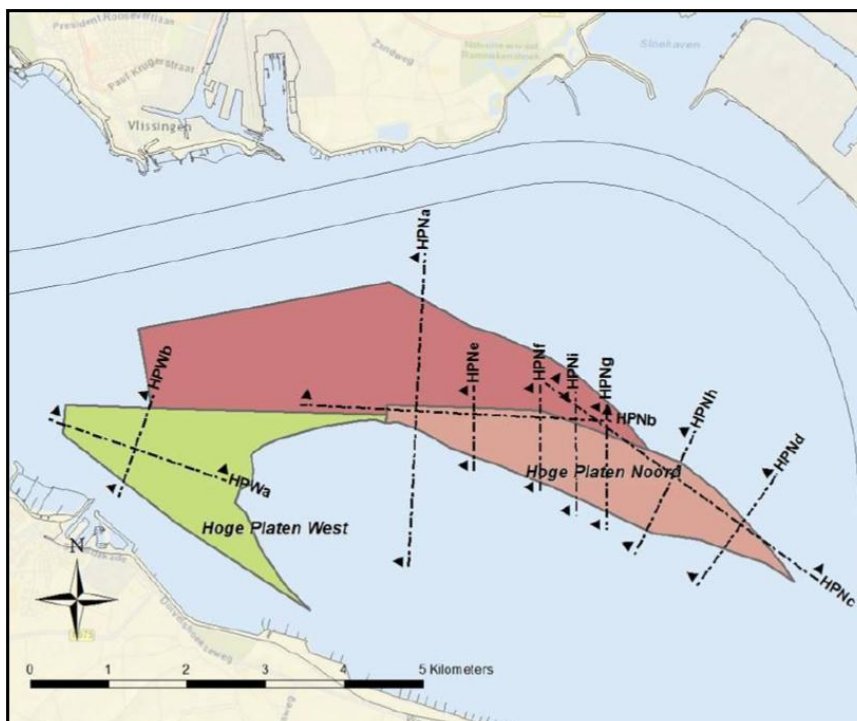
Tevens is de hoeveelheid gestort materiaal aangegeven (bestaande uit de som van de gestorte volumes door het kleppen en sproeien van zand). In de weekrapporten worden de beunvolumes gerapporteerd, terwijl hier het in-situ volume is gerapporteerd (tenzij anders vermeld), dat verkregen is door het beunvolume te delen door een correctiefactor van 1,12 (hoofdrapport MER verruiming Westerschelde, Consortium Arcadis-Technum (2007)).

In de peilingen ontbreken soms in enkele gebieden gegevens. In de verschilvolumeberekening zijn deze gebieden niet beschouwd (dus een volumeverschil van 0 m<sup>3</sup> is aangenomen). De onnauwkeurigheid hierdoor heeft de vorm:

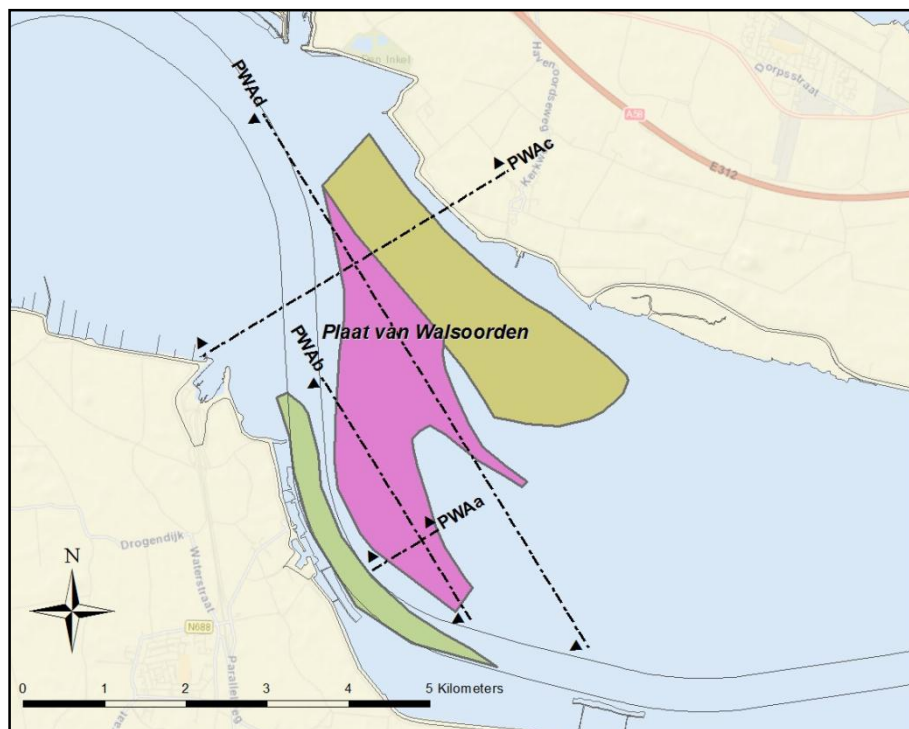
$$\Delta V = \overline{\Delta H_{ontbrekend}} A_{ontbrekend}$$

Hier is  $\overline{\Delta H_{ontbrekend}}$  het gemiddelde verschil in de diepte in het gebied waar geen peilingen zijn gedaan en waarvan de oppervlakte van dat gebied ontbreken. Echter het gemiddelde verschil in diepte in het gebied waar gegevens ontbreken is niet bekend (mogelijkerwijs zou deze geschat kunnen worden als de modulus of de mediaan van de verschildieptes in het

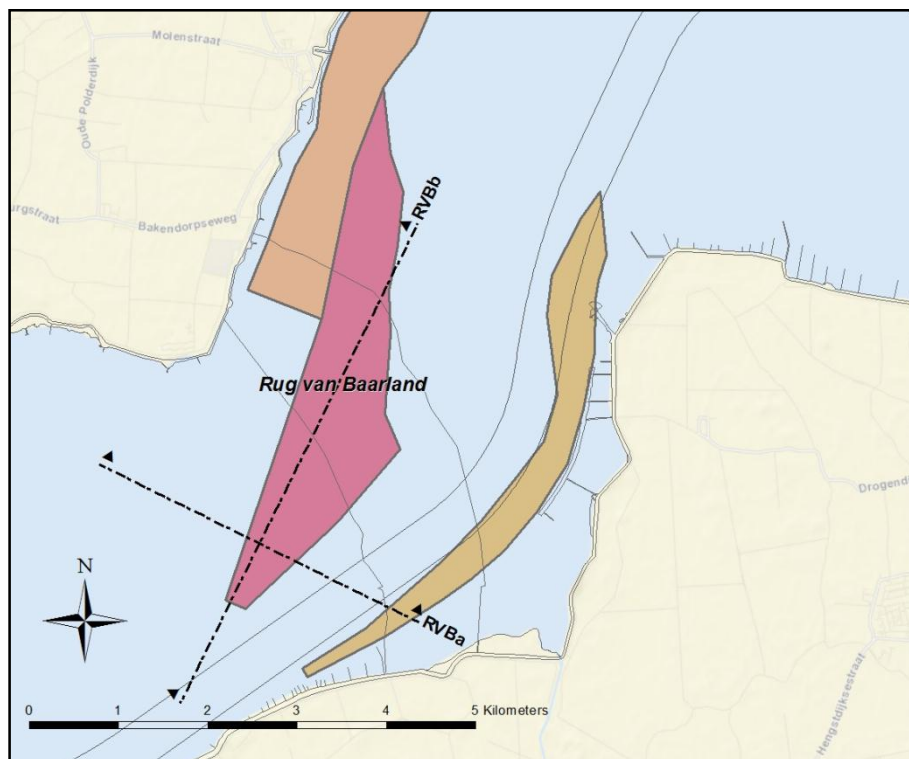
beschouwde gebied). Zolang het gebied waar de gegevens ontbreken klein is en dit niet voorkomt in gebieden met grote diepteverschillen tussen twee peilingen (bv. de stortzones) zal de invloed van deze fout verwaarloosbaar klein zijn. Om deze onnauwkeurigheid weg te werken dienen alle peilingen gebiedsdekkend te zijn (i.e. de afbakening van de volumeberekening). Door lichte wijzigingen van de ondiepe zones worden sommige ondiepe gebieden echter onbereikbaar, terwijl andere delen weer wel gepeild kunnen worden. Hierdoor zullen er steeds kleine verschillen bestaan tussen de peilingen onderling (§4.1.3 in Methodologie maandelijkse rapportage, IMDC (2010a)).



*Figuur 4-1 Kaart van stortzones 'Hooge Platen West' en 'Hooge Platen Noord' met aanduiding van de doorsneden.*



Figuur 4-2 Kaart van stortzone 'Plaat van Walsoorden' met aanduiding van de doorsneden.



Figuur 4-3: Kaart van stortzone 'Rug van Baarland' met aanduiding van de doorsneden.

## 4.2 RAPPORTAGE

Er werden in oktober en november 2013 acht peilingen van de plaatrandstortzones aangeleverd.

Voor stortzone Hoge Platen West werd peiling T47 (16/10/2013) aangeleverd. Voor deze peiling werd de dieptekaart alsook de verschilkaarten met de voorgaande peiling en referentiepeilingen T0 (4/02/2010) en T42 (2/07/2013, einde van de recentste stortcampagne) aangemaakt.

Voor stortzone Hooge Platen Noord werd de dieptekaart aangemaakt voor de laatst aangeleverde peilingen T47 (20/09/2013) en T48 (17/10/2013) alsook de verschilkaarten van deze peilingen met de voorgaande peiling en referentiepeiling T0 (25/04/2010).

Voor stortzone Plaat van Walsoorden werden de dieptekaarten aangemaakt voor de laatst aangeleverde peilingen T60 (27/09/2013), T61(8/10/2013), T62 (25/10/2013) en T63 (15/11/2013). Er zijn verschilkaarten aangemaakt van deze peiling ten opzichte van de referentiesituaties T0 (4/02/2010), T45 (einde van de derde stortperiode; 29/08/2012) en de voorgaande peiling. Een bijkomende verschilkaart T57-T63 (31/07/2013 - 15/11/2013) werd aangemaakt om de recente stortcampagne op de plaatrand te beoordelen.

Voor stortzone Rug van Baarland werd één peiling aangeleverd, T38 (2/10/2013). De dieptekaart voor deze peiling werd aangemaakt, alsook de verschilkaarten met de voorgaande peiling en peilingen T0 (12/02/2010) en T20 (8/03/2012).

De evolutie van de bathymetrie van de stortlocaties wordt ook in verschillende profielen weergegeven (zie Bijlage E). Het nulpunt van de X-as valt samen met de rand van de rekenpolygoon (als vast referentiepunt).

Vervolgens zijn op basis van de verschilkaarten volumeverschilberekeningen uitgevoerd binnen de stortzones. Een samenvatting van de verschilberekeningen, in vergelijking met de stortgegevens, voor de complete stortzones is gegeven in Tabel 4-1 voor de locatie Hooge Platen West, Tabel 4-2 voor de locatie Hooge Platen Noord, Tabel 4-3 voor de locatie Plaat van Walsoorden, Tabel 4-4 voor de locatie Rug van Baarland. De cumulatieve volumes worden ook grafisch weergegeven per stortzone. In deze grafieken loopt de tijdsas vanaf de maand van de eerste stortingen (Figuur 4-4, Figuur 4-5, Figuur 4-6 en Figuur 4-7).

Tabel 4-1: Samenvatting verschilberekeningen en stortgegevens voor de complete stortzone voor de Hooge Platen West

Eerste peiling	Tweede peiling	Oppervlakte [m <sup>2</sup> ]	Netto Volume [m <sup>3</sup> ] (peiling)	Totaal gestort in-situ volume [m <sup>3</sup> ]	Geklept in-situ volume [m <sup>3</sup> ]	Gesproeid in-situ volume [m <sup>3</sup> ]	Verskil peilingen en storten [m <sup>3</sup> ]	Verskil peilingen en storten tov storten [%]
04-Feb-10 (T0)	19-Feb-10 (T1)	3 775 603	155 869	141 946	50 414	91 532	13 923	10
04-Feb-10 (T0)	5-Mar-10 (T2)	3 775 681	433 338	532 495	138 993	393 502	-99 156	-19
04-Feb-10 (T0)	19-Mar-10 (T3)	3 772 166	803 932	853 533	144 902	708 631	-49 601	-6
04-Feb-10 (T0)	03-Apr-10 (T4)	3 772 063	1 236 533	1 371 170	386 221	984 948	-134 637	-10
04-Feb-10 (T0)	16-Apr-10 (T5)	3 765 052	1 506 818	1 632 546	484 396	1 148 149	-125 727	-8
04-Feb-10 (T0)	30-Mei-10 (T7)	3 763 423	1 898 215	1 952 569	570 247	1 382 321	-54 354	-3
...(zie eerdere maandrapporten flexibel storten)								
04-Feb-10 (T0)	06-Apr-11 (T17)	3 647 702	1 164 140	1 952 569	570 247	1 382 321	-788 429	-40
04-Feb-10 (T0)	25-Mei-11 (T18)	3 754 104	1 417 050	2 059 198	676 877	1 382 321	-642 148	-31
04-Feb-10 (T0)	24-Jun-11 (T19)	3 600 833	1 378 740	2 146 073	763 752	1 382 321	-767 333	-36
04-Feb-10 (T0)	26-Jul-11 (T20)	3 565 136	1 761 692	2 532 354	1 150 032	1 382 321	-770 662	-30
...(zie eerdere maandrapporten flexibel storten)								
04-Feb-10 (T0)	11-Jun-13 (T41)	3 500 275	1 725 962	2 532 354	1 150 032	1 382 321	-806 392	-32
04-Feb-10 (T0)	3-Jul-13 (T42)	3 497 146	1 871 435	2 660 047	1 277 726	1 382 321	-788 612	-30
...(zie eerdere maandrapporten flexibel storten)								
04-Feb-10 (T0)	18-Sep-13 (T46)	3 501 734	1 971 306	2 660 047	1 277 726	1 382 321	-688 742	-26
<b>04-Feb-10 (T0)</b>	<b>16-Okt-13 (T47)</b>	<b>3 478 871</b>	<b>1 932 737</b>	<b>2 660 047</b>	<b>1 277 726</b>	<b>1 382 321</b>	<b>- 727 311</b>	<b>-27</b>
<b>18-Sep-13 (T46)</b>	<b>16-Okt-13 (T47)</b>	<b>3 470 877</b>	<b>14 137</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3 470 877</b>	<b>-</b>
<b>3-Jul-13 (T42)</b>	<b>16-Okt-13 (T47)</b>	<b>3 456 623</b>	<b>84 976</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>84 976</b>	<b>-</b>



Tabel 4-2: Samenvatting van de verschilberekeningen en stortgegevens voor de complete stortzone voor Hooge Platen Noord

Eerste peiling	Tweede peiling	Oppervlakte [m <sup>2</sup> ]	Netto Volume [m <sup>3</sup> ] (peiling)	Totaal gestort in-situ volume [m <sup>3</sup> ]	Geklept in-situ volume [m <sup>3</sup> ]	Gesproeid in- situ volume [m <sup>3</sup> ]	Vershil peilingen en storten [%]	Vershil peilingen en storten [m <sup>3</sup> ]	Vershil peilingen en storten [%]
25-Apr-10 (T0)	30-Mei-10 (T2)	3 608 817	1 231 250	1 224 000	864 366	359 634	7 250		1
25-Apr-10 (T0)	12-Jun-10 (T3)	3 611 087	1 274 873	1 433 471	1 038 814	394 657	-158 598		-11
25-Apr-10 (T0)	30-Jun-10 (T4)	3 611 087	1 699 007	1 830 476	1 435 819	394 657	-131 469		-7
...(zie eerdere maandrapporten flexibel storten)									
25-Apr-10 (T0)	08-Sep-10 (T9)	3 611 014	1 697 894	1 830 476	1 435 819	394 657	-132 582		-7
25-Apr-10 (T0)	23-Sep-10 (T10)	3 611 083	1 778 338	1 993 462	1 435 819	557 643	-215 123		-11
25-Apr-10 (T0)	06-Okt-10 (T11)	3 609 783	2 326 119	2 319 307	1 447 583	871 724	6 811		0
25-Apr-10 (T0)	21-Okt-10 (T12)	3 610 578	2 594 803	2 649 764	1 447 616	1 202 148	-54 962		-2
25-Apr-10 (T0)	19-Nov-10 (T13)	3 611 087	2 643 651	2 796 800	1 504 570	1 292 230	-153 149		-5
25-Apr-10 (T0)	02-Dec-10 (T14)	3 610 638	3 118 021	3 138 796	1 516 026	1 622 770	-20 775		-1
25-Apr-10 (T0)	22-Dec-10 (T15)	3 610 012	3 379 605	3 395 339	1 527 936	1 867 404	-15 734		0
25-Apr-10 (T0)	06-Jan-11 (T16)	3 609 798	3 449 544	3 405 214	1 531 318	1 873 896	44 329		1
25-Apr-10 (T0)	25-Jan-11 (T17)	3 609 793	3 481 438	3 466 019	1 592 122	1 873 896	15 420		0
25-Apr-10 (T0)	18-Feb-11 (T18)	3 609 553	3 557 304	3 515 679	1 641 782	1 873 896	41 626		1
25-Apr-10 (T0)	12-Maa-11 (T19)	3 609 600	3 745 702	3 635 615	1 761 719	1 873 896	110 087		3
25-Apr-10 (T0)	24-Maa-11 (T20)	3 609 704	3 736 639	3 643 349	1 769 453	1 873 896	93 290		3
25-Apr-10 (T0)	25-Mei-11 (T21)	3 611 074	3 815 873	3 735 451	1 861 554	1 873 896	80 422		2
25-Apr-10 (T0)	22-Jun-11 (T22)	3 610 045	3 899 464	3 770 121	1 896 225	1 873 896	129 343		3
25-Apr-10 (T0)	02-Aug-11 (T23)	3 608 448	4 157 902	4 005 770	2 131 873	1 873 896	152 133		4
...(zie eerdere maandrapporten flexibel storten)									
25-Apr-10 (T0)	31-Mei-12 (T32)	3 606 973	4 311 886	4 005 770	2 131 873	1 873 896	306 116		8
25-Apr-10 (T0)	05-Jul-12 (T33)	3 607 581	4 408 034	4 012 667	2 138 771	1 873 896	395 367		10
25-Apr-10 (T0)	31-Jul-12 (T34)	3 544 139	4 351 622	4 059 881	2 185 985	1 873 896	291 741		7
25-Apr-10 (T0)	23-Aug-12 (T35)	3 562 274	4 359 163	4 070 044	2 196 147	1 873 896	289 119		7
25-Apr-10 (T0)	27-Sept-12 (T36)	3 553 145	4 281 737	4 135 654	2 261 758	1 873 896	146 083		4
25-Apr-10 (T0)	26-Okt-12 (T37)	3 542 307	4 273 668	4 185 575	2 311 679	1 873 896	88 093		2



*Tabel 4-2 (vervolg): Samenvatting van de verschilberekeningen en stortgegevens voor de complete stortzone voor Hooge Platen Noord*

Eerste peiling	Tweede peiling	Oppervlakte [m²]	Netto Volume [m³] (peiling)	Totaal gestort in-situ volume [m³]	Geklept in-situ volume [m³]	Gesproeid in-situ volume [m³]	Vershil peilingen en storten [m³]	Vershil peilingen en storten tov storten [%]
...(zie eerdere maandrapporten flexibel storten)								
25-Apr-10 (T0)	23-Aug-13 (T46)	3 533 863	4 379 044	4 185 575	2 311 679	1 873 896	193 469	5
<b>25-Apr-10 (T0)</b>	<b>20-Sep-13 (T47)</b>	<b>3 527 179</b>	<b>4 311 099</b>	<b>4 185 575</b>	<b>2 311 679</b>	<b>1 873 896</b>	<b>125 524</b>	<b>3</b>
25-Apr-10 (T0)	17-Okt-13 (T48)	3 522 679	4 290 034	4 185 575	2 311 679	1 873 896	104 459	2
<b>23-Aug-13 (T46)</b>	<b>20-Sep-13 (T47)</b>	<b>3 518 679</b>	<b>- 44 885</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>- 44 885</b>	<b>-</b>
<b>20-Sep-13 (T47)</b>	<b>17-Okt-13 (T48)</b>	<b>3 512 627</b>	<b>- 10 315</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>- 10 315</b>	<b>-</b>

Tabel 4-3: Samenvatting van de verschilberekeningen en stortgegevens voor de complete stortzone voor de Plaat van Walsorden

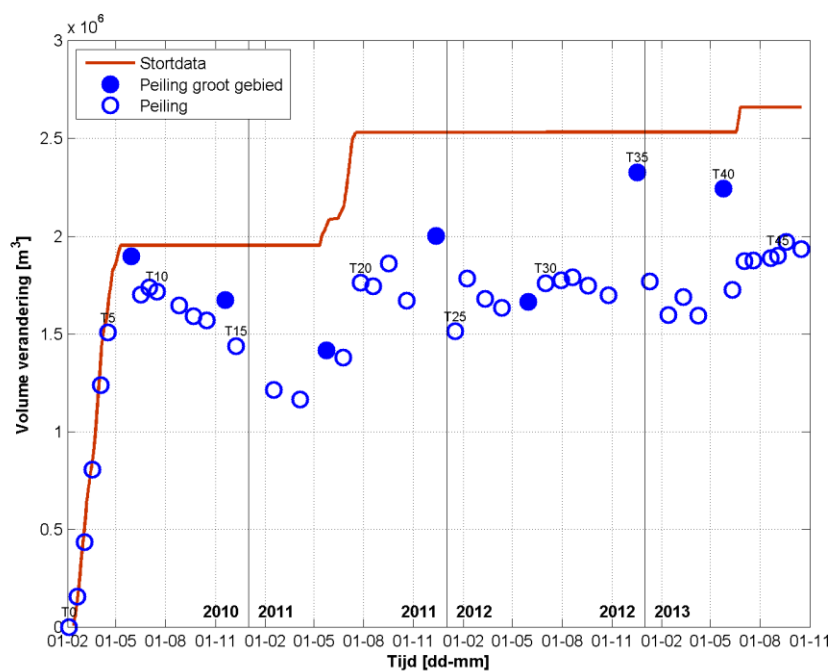
Eerste peiling	Tweede peiling	Oppervlakte [m²]	Netto Volume [m³] (peiling)	Totaal gestort in-situ volume [m³]	Geklept in-situ volume [m³]	Gesproeid in-situ volume [m³]	Verskil peilingen en storten [m³]	Verskil peilingen en storten [%]
01-Feb-10 (T0)	16-Feb-10 (T1)	4 294 709	24 780	70 059	70 059	0	-45 279	-65
01-Feb-10 (T0)	3-Mar-10 (T2)	4 296 973	230 539	306 672	306 672	0	-76 134	-25
01-Feb-10 (T0)	16-Mar-10 (T3)	4 296 973	269 800	375 142	375 142	0	-105 342	-28
01-Feb-10 (T0)	30-Mar-10 (T4)	4 296 973	299 679	446 521	446 521	0	-146 843	-33
01-Feb-10 (T0)	13-Apr-10 (T5)	4 296 973	354 747	545 466	545 466	0	-190 719	-35
01-Feb-10 (T0)	29-Apr-10 (T6)	4 296 973	607 037	810 294	810 294	0	-203 257	-25
01-Feb-10 (T0)	16-Mei-10 (T7)	4 296 973	695 480	952 133	952 133	0	-256 653	-27
01-Feb-10 (T0)	9-Jun-10 (T8*)	4 296 973	702 185	1 387 064	1 163 931	223 133	-684 879	-49
01-Feb-10 (T0)	24-Jun-10 (T9)	4 296 973	1 447 746	2 152 896	1 308 814	844 081	-705 149	-33
01-Feb-10 (T0)	11-Jul-10 (T10*)	4 296 973	2 240 257	3 033 676	1 428 239	1 605 437	-793 419	-26
01-Feb-10 (T0)	23-Jul-10 (T11)	4 296 973	2 590 048	3 438 847	1 567 811	1 871 037	-848 800	-25
01-Feb-10 (T0)	09-Aug-10 (T12)	4 296 973	2 994 336	3 662 678	1 791 641	1 871 037	-668 342	-18
01-Feb-10 (T0)	21-Aug-10 (T13)	4 296 973	2 862 835	3 680 795	1 809 758	1 871 037	-817 959	-22
01-Feb-10 (T0)	03-Sep-10 (T14)	4 296 973	2 830 197	3 684 918	1 813 881	1 871 037	-854 721	-23
01-Feb-10 (T0)	15-Sep-10 (T15)	4 296 973	2 833 941	3 717 384	1 813 881	1 871 037	-883 443	-24
...(zie eerdere maandrapporten flexibel storten)								
01-Feb-10 (T0)	12-Okt-11 (T30)	4 296 222	2 268 680	3 717 468	1 846 431	1 871 037	-1 448 788	-39
01-Feb-10 (T0)	27-Okt-11 (T31*)	4 296 972	2 186 825	3 898 607	1 854 200	2 044 407	-1 711 782	-44
01-Feb-10 (T0)	14-Nov-11 (T32)	4 296 540	2 760 648	4 265 429	1 854 970	2 410 459	-1 504 781	-35
01-Feb-10 (T0)	15-Dec-11 (T33)	4 296 906	2 983 328	4 538 290	1 855 009	2 683 281	-1 554 962	-34
...(zie eerdere maandrapporten flexibel storten)								
01-Feb-10 (T0)	25-Apr-12 (T38)	4 295 844	2 713 932	4 538 290	1 855 009	2 683 281	-1 824 358	-40
01-Feb-10 (T0)	7-Jun-12 (T39)	4 296 973	2 567 458	4 571 813	1 888 531	2 683 281	-2 004 355	-44
01-Feb-10 (T0)	21-Jun-12 (T40)	4 296 973	2 623 709	4 669 798	1 986 517	2 683 281	-2 046 089	-44
01-Feb-10 (T0)	12-Jul-12 (T41)	4 296 973	2 686 102	4 906 638	2 223 356	2 683 281	-2 220 536	-45

Tabel 4-3 (vervolg): Samenvatting van de verschilberekeningen en stortgegevens voor de complete stortzone voor de Plaat van Walsoorden

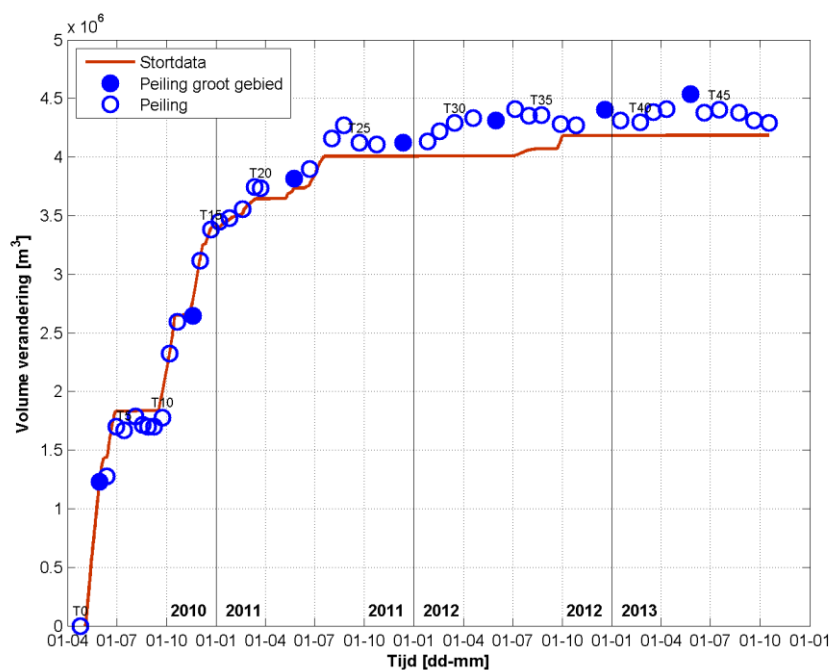
Eerste peiling	Tweede peiling	Oppervlakte [m²]	Netto Volume [m³] (peiling)	Totaal gestort in-situ volume [m³]	Geklept in-situ volume [m³]	Gesproeid in-situ volume [m³]	Verskil peilingen en storten [m³]	Verskil peilingen en storten tov storten [%]
01-Feb-10 (T0)	24-Jul-12 (T42)	4 295 085	2 832 001	4 984 916	2 301 635	2 683 281	-2 152 915	-43
01-Feb-10 (T0)	3-Aug-12 (T43)	4 296 060	2 868 987	5 099 029	2 415 747	2 683 281	-2 230 041	-44
01-Feb-10 (T0)	14-Aug-12 (T44)	4 295 544	3 014 718	5 247 581	2 564 300	2 683 281	-2 232 863	-43
01-Feb-10 (T0)	29-Aug-12 (T45)	4 296 141	2 963 865	5 251 512	2 568 230	2 683 281	-2 287 646	-44
...(zie eerdere maandrapporten flexibel storten)								
01-Feb-10 (T0)	31-Jul-13 (T57)	4 276 802	2 258 471	5 251 512	2 568 230	2 683 281	-2 993 041	-57
01-Feb-10 (T0)	30-Aug-13 (T58)	4 275 354	2 185 255	5 295 694	2 612 413	2 683 281	4 275 354	-59
01-Feb-10 (T0)	13-Sep-13 (T59)	4 267 829	2 296 290	5 463 192	2 779 911	2 683 281	-3 166 902	-58
<b>01-Feb-10 (T0)</b>	<b>27-Sep-13 (T60)</b>	<b>4 259 693</b>	<b>2 385 142</b>	<b>5 572 713</b>	<b>2 889 431</b>	<b>2 683 281</b>	<b>-3 187 571</b>	<b>-57</b>
<b>01-Feb-10 (T0)</b>	<b>8-Okt-13 (T61)</b>	<b>4 258 457</b>	<b>2 534 326</b>	<b>5 724 504</b>	<b>3 041 222</b>	<b>2 683 281</b>	<b>-3 190 178</b>	<b>-56</b>
<b>01-Feb-10 (T0)</b>	<b>25-Okt-13 (T62)</b>	<b>4 295 845</b>	<b>2 567 886</b>	<b>5 747 386</b>	<b>3 064 104</b>	<b>2 683 281</b>	<b>-3 179 500</b>	<b>-55</b>
<b>01-Feb-10 (T0)</b>	<b>15-Nov-13 (T63)</b>	<b>4 281 963</b>	<b>2 488 492</b>	<b>5 747 386</b>	<b>3 064 104</b>	<b>2 683 281</b>	<b>-3 258 894</b>	<b>-57</b>
<b>29-Aug-12 (T45)</b>	<b>27-Sep-13 (T60)</b>	<b>4 260 231</b>	<b>- 540 066</b>	<b>321 201</b>	<b>321 201</b>	<b>0</b>	<b>- 861 267</b>	<b>-268</b>
<b>29-Aug-12 (T45)</b>	<b>8-Okt-13 (T61)</b>	<b>4 258 495</b>	<b>- 392 134</b>	<b>472 992</b>	<b>472 992</b>	<b>0</b>	<b>- 865 126</b>	<b>-183</b>
<b>29-Aug-12 (T45)</b>	<b>25-Okt-13 (T62)</b>	<b>4 295 500</b>	<b>-395 297</b>	<b>495 874</b>	<b>495 874</b>	<b>0</b>	<b>-891 171</b>	<b>-180</b>
<b>29-Aug-12 (T45)</b>	<b>15-Nov-13 (T63)</b>	<b>4 282 316</b>	<b>-459 600</b>	<b>495 874</b>	<b>495 874</b>	<b>0</b>	<b>-955 474</b>	<b>-192</b>
<b>13-Sep-13 (T59)</b>	<b>27-Sep-13 (T60)</b>	<b>4 254 677</b>	<b>103 212</b>	<b>109 521</b>	<b>109 521</b>	<b>0</b>	<b>- 6 308</b>	<b>-6</b>
<b>27-Sep-13 (T60)</b>	<b>8-Okt-13 (T61)</b>	<b>4 253 331</b>	<b>150 696</b>	<b>151 791</b>	<b>151 791</b>	<b>0</b>	<b>- 1 095</b>	<b>-1</b>
<b>8-Okt-13 (T61)</b>	<b>25-Okt-13 (T62)</b>	<b>4 258 995</b>	<b>-24 367</b>	<b>22 882</b>	<b>22 882</b>	<b>0</b>	<b>-47 249</b>	<b>-206</b>
<b>25-Okt-13 (T62)</b>	<b>15-Nov-13 (T63)</b>	<b>4 282 501</b>	<b>-55 377</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-55 377</b>	<b>-</b>

Tabel 4-4: Samenvatting van de verschilberekeningen en stortgegevens voor de complete stortzone voor de Rug van Baarland

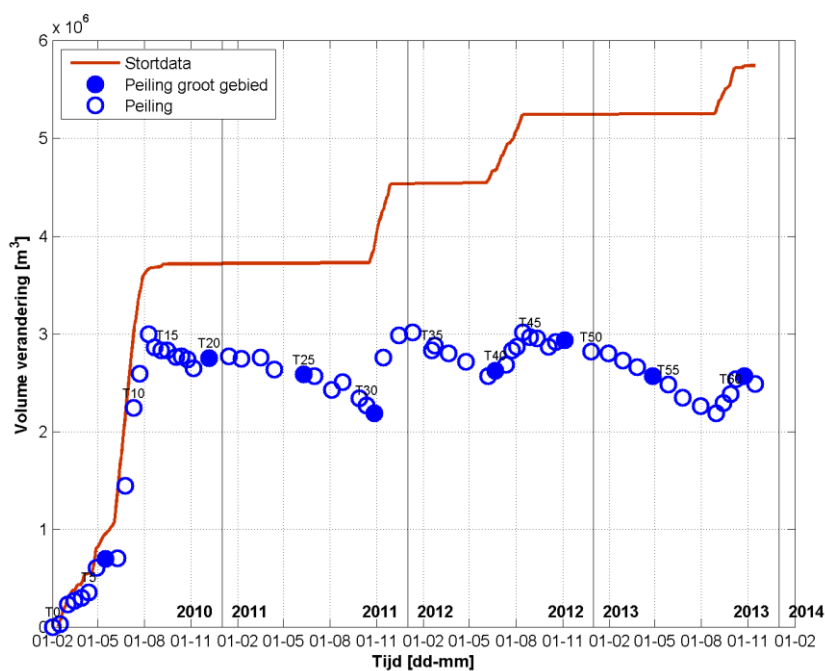
Eerste peiling	Tweede peiling	Oppervlakte [m²]	Netto Volume [m³] (peiling)	Totaal gestort in-situ volume [m³]	Gesproeid in- situ volume [m³]	Verskil peilingen en storten [m³]	Verskil peilingen en storten [%]
12-Feb-10 (T0)	21-Apr-10 (T1)	4 919 456	330 110	25 087	25 087	0	305 023
12-Feb-10 (T0)	22-Mei-10 (T2)	4 919 456	499 255	82 938	82 938	0	416 317
12-Feb-10 (T0)	07-Jul-10 (T3)	4 919 456	788 768	438 404	438 404	0	350 365
12-Feb-10 (T0)	12-Aug-10 (T4)	4 919 456	875 987	491 955	491 955	0	384 032
12-Feb-10 (T0)	13-Sep-10 (T5)	4 919 456	1 007 761	491 955	491 955	0	515 805
12-Feb-10 (T0)	08-Okt-10 (T6)	4 919 456	1 025 412	495 511	495 511	0	529 901
12-Feb-10 (T0)	29-Nov-10 (T7)	4 919 456	1 237 598	618 858	618 858	0	618 740
12-Feb-10 (T0)	16-Dec-10 (T8)	4 919 456	1 362 577	640 246	640 246	0	722 330
12-Feb-10 (T0)	02-Feb-11 (T9)	4 919 444	1 697 903	688 780	688 780	0	1 009 122
12-Feb-10 (T0)	11-Maa-11 (T10)	4 919 456	2 062 372	745 779	745 779	0	1 316 592
12-Feb-10 (T0)	30-Maa-11 (T11)	4 919 456	2 134 224	794 204	794 204	0	1 340 020
12-Feb-10 (T0)	17-Jun-11 (T12)	4 919 456	2 619 734	1 080 346	1 080 346	0	1 539 387
12-Feb-10 (T0)	06-Jul-11 (T13)	4 919 379	2 806 226	1 093 179	1 093 179	0	1 713 047
12-Feb-10 (T0)	12-Aug-11 (T14)	4 919 206	2 882 932	1 134 434	1 134 434	0	1 748 498
12-Feb-10 (T0)	09-Sep-11 (T15)	4 915 796	3 066 808	1 134 434	1 134 434	0	1 932 374
12-Feb-10 (T0)	04-Okt-11 (T16)	4 911 823	3 063 210	1 135 379	1 135 379	0	1 927 830
12-Feb-10 (T0)	09-Nov-11 (T17)	4 919 448	3 037 223	1 164 767	1 164 767	0	1 872 456
12-Feb-10 (T0)	22-Dec-12 (T18)	4 904 217	3 152 270	1 264 238	1 264 238	0	1 888 031
12-Feb-10 (T0)	26-Jan-12 (T19)	4 906 801	3 413 582	1 272 388	1 272 388	0	2 141 194
...(zie eerdere maandrapporten flexibel storten)							
12-Feb-10 (T0)	6-Sep-13 (T37)	4 768 882	5 426 183	1 305 019	1 305 019	0	4 121 164
12-Feb-10 (T0)	2-Okt-13 (T38)	4 757 345	5 546 481	1 305 019	1 305 019	0	4 241 462
08-Maa-12 (T20)	2-Okt-13 (T38)	4 751 331	2 271 868	0	0	0	2 271 868
6-Sep-13 (T37)	2-Okt-13 (T38)	4 753 151	151 292	0	0	0	151 292
-	-	-	-	-	-	-	-



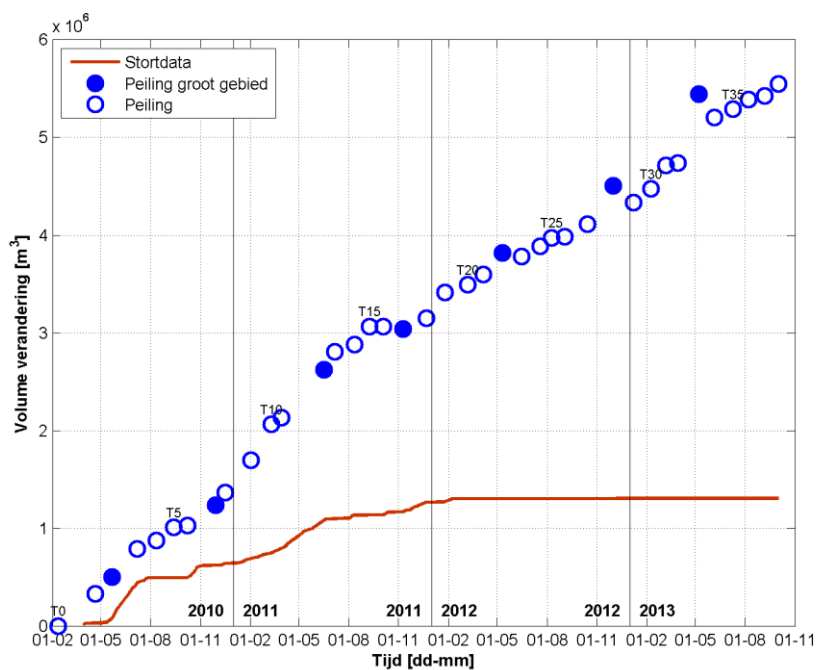
Figuur 4-4: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Hooge Platen West.



Figuur 4-5: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone te Hooge Platen Noord.



Figuur 4-6: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Plaat van Walsoorden.



Figuur 4-7: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Rug van Baarland.

## 5. ANALYSE VAN DE DATA

In dit hoofdstuk wordt per stortgebied een analyse gemaakt van de gegevens opgeleverd in oktober en november 2013. Dit is beperkt tot een eerste analyse van de data. Het is niet de doelstelling van dit rapport om een detailanalyse met oorzakelijke verbanden uit te voeren.

### 5.1 HOOGE PLATEN WEST

Op de Hooge Platen West is aanvankelijk gestort van februari tot mei 2010, om vervolgens tot april 2011 geen stortactiviteiten meer te kennen. De in 2010 gestorte specie bleef tijdens het storten goed liggen (-3% op T7 (30/05/10)), maar na het beëindigen van de stortingen nam het netto-volume gradueel af tot de hervatting van de stortactiviteiten (-40% op T17 (06/04/11)).

Van mei tot juli 2011 werd, zoals omschreven in de baggeropdrachten, “niet-bezinkbare” specie afkomstig van de Drempeel van Borssele geklept in het meest westelijke en diepe deel van de plaatpunt. Tijdens de bijkomende stortingen (473 000 m<sup>3</sup>) nam het netto sedimentatievolume voor het hele domein toe met bijna 345 000 m<sup>3</sup>. Na het storten (26/07/11, T20) was ten opzichte van T0 (04/02/10) 30% van het totaal gestorte volume (2,5 miljoen m<sup>3</sup>) verdwenen uit de rekenpolygoon, wat overeenkomt met een netto erosie van 770 000 m<sup>3</sup>. Tussen T20 en T41 (11/06/13), een periode van bijna 2 jaar, fluctueerde het peilvolumeverschil vrij sterk zonder dat de reguliere peilingen een significant dalende (erosieve) trend aantoonden. In juni 2013 (T41-T42) is bijkomend 125 000 m<sup>3</sup> sediment gestort.

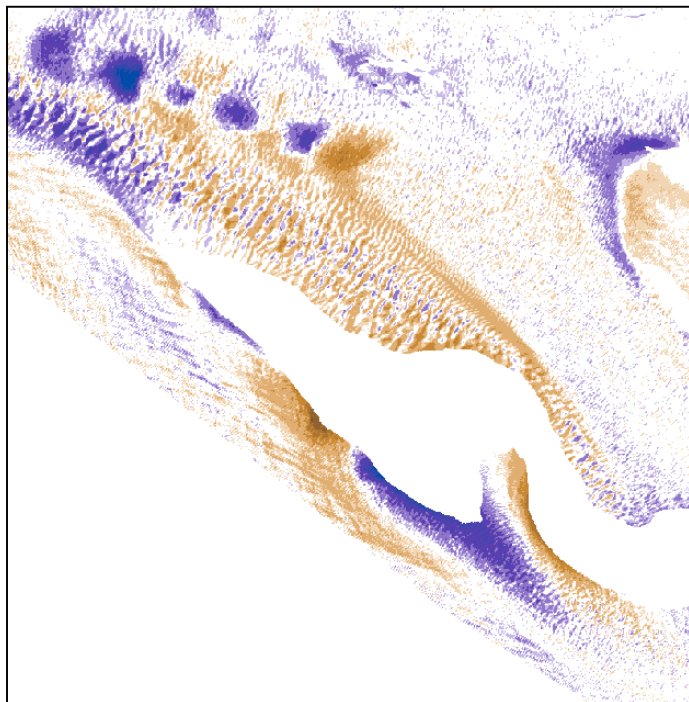
Een deel van de bovenvermelde schommelingen is te wijten aan verschillen in peiloppervlak rondom het Plaatje van Breskens. Immers, door het zuidoostwaarts bewegen van dit plaatje (samen met de geul ten oosten ervan) is de zuid- en ooststrand sterk ondieper geworden. Het plaatje kan echter niet altijd volledig gepeild worden wegens de beperkte diepte. Bovendien is ook het geultje aan de oostzijde sinds begin 2013 buiten de rekenpolygoon komen te liggen. Op die manier ontstaat er een afwijking van de waargenomen stabiliteit tegenover de werkelijke totale stabiliteit. In de jaarlijkse toetsingen wordt deze verschuiving wel in rekening gebracht om de netto stabiliteit te berekenen. Ook de grote peilingen (T7, T18, T24, T29, T35, T40) omvatten het kleine plaatje meer uitgebreid (omdat er tot een ondieper peil gemeten wordt) waardoor de volumetekorten in toenemende mate kleiner zijn dan bij de reguliere peilingen (11% of ca. 289 000 m<sup>3</sup> bij peiling T40 (29/5/13)).

Sinds het begin van de stortingen (T0, 4/02/2010) is er vooral sedimentatie opgetreden in het noordoostelijke en het centrale deel van de stortzone. Ten zuiden en oosten van het Plaatje van Breskens wisselen zones met sedimentatie zich af met zones met sterke erosie. Dit getuigt van een complexe sedimentdynamica in dit deel van de stortzone.

In de periode tussen peiling T46 (18/09/2013) en T47 (16/10/2013) zijn er geen stortingen uitgevoerd in de plaatrandstortzone. In de stortzone wordt een netto erosie van 40 000 m<sup>3</sup> opgemeten.

De recent gestorte specie (juni 2013) verspreidt zich onder invloed van de vloedstroom in een opwaartse richting (zie ook het bodemprofiel in Bijlage-Figuur E.1-1). Uit de verschilkaart met de eerste peiling na de stortingen, T42 (3/07/2013), blijkt dat het sediment gedeeltelijk ten noorden van het Plaatje van Breskens terecht komt en er ook ten zuiden van het plaatje wat

sedimentatie optreedt (Figuur 5-1). Na de stortingen is nog 85 000 m<sup>3</sup> sediment opgetreden in de plaatrandstortzone.



*Figuur 5-1: Verspreiding van het recent gestort sediment (Verschil tussen T42 en T47).*

## 5.2 HOOGHE PLATEN NOORD

De storthoeveelheden op de Hooge Platen Noord komen goed overeen met de gevonden volumeverschillen uit de peilingen (Tabel 4-2). Op Hooge Platen Noord zijn tijdens drie periodes stortingen uitgevoerd: april – juni 2010 (T0-T4), september 2010 – augustus 2011 (T10-T23) en juli – september 2012 (T32-T37). Begin augustus 2011 is het netto sedimentatievolume quasi gelijk aan het stortvolume. In het begin van 2012 werd een lichte autonome sedimentatie waargenomen.

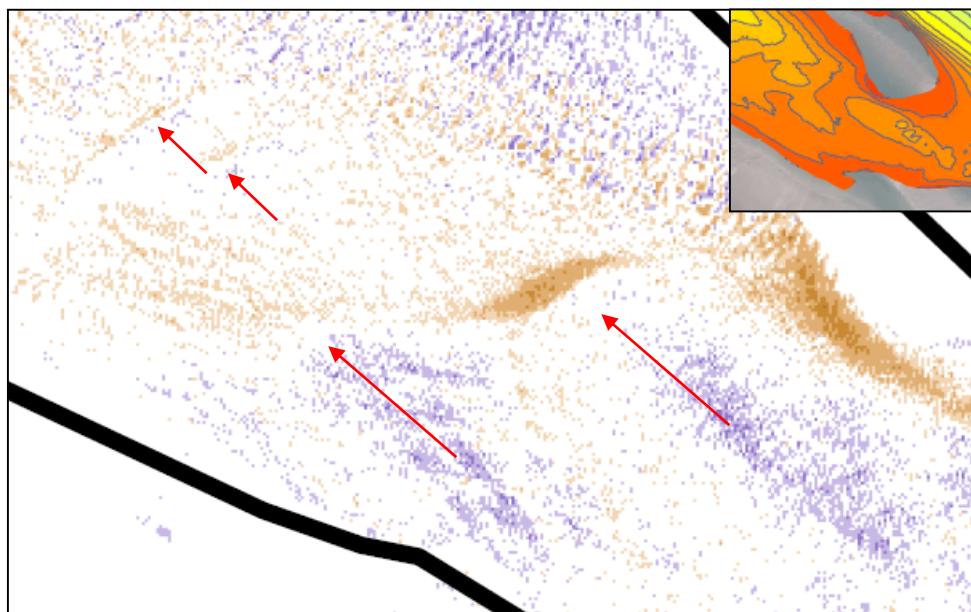
Tussen juli en september 2012 werd ca. 180 000 m<sup>3</sup> zand gestort. Nadien werden geen verdere stortingen meer uitgevoerd.

Sedimentmigratie op de plaatrand gebeurt over het algemeen in oostelijke en zuidoostelijke richting. De recentst gestorte specie (september 2012) verplaatste zich initieel van de stortlocatie, in de luwte tussen de twee armen, verder in zuidoostelijke richting parallel met de rand van de plaat waarbij een deel mogelijk terug op de oostelijke arm wordt gebracht. De laatste maanden werd evenwel waargenomen dat in het oostelijk deel van de luwte en ter hoogte van de aansluiting van de oostelijke arm, sediment terug in westwaartse richting wordt getransporteerd.

Tussen T46 (23/08/2013) en T48 (17/10/2013) komt vrij algemeen erosie in de stortzone voor. In totaal wordt tussen T46 en T47 (20/09/2013) een afname van het peilvolume van ca. 70 000m<sup>3</sup> opgemeten, tussen T47 en T48 verdwijnt er nog eens ca. 20 000 m<sup>3</sup> uit de stortzone. Een aantal duinstructuren migreren westwaarts in het centrale deel van de plaatrand en sterke sedimentatie treedt op aan de noordrand van de oostelijke zand tong. In



het oostelijke deel van de stortzone, in de zone waar de aangelegde arm en de plaat samenkomen, treedt westwaartse migratie van sedimenten op onder invloed van de ebstroming, waardoor de aansluiting van de zandtong verder uitdiept (erosiekom) die ook op de bathymetrische kaart waar te nemen is (Figuur 5-2). De overwegend westwaartse bewegingsrichting van duinstructuren op de plaatrand wordt ook aangetoond in profiel HPNc (Bijlage-Figuur E.2-5).



*Figuur 5-2 Westwaartse sedimentmigratie (Verschil tussen T47 en T48)*

### 5.3 PLAAT VAN WALSOORDEN

De eerste periode van stortactiviteiten aan de Plaat van Walsoorden liep van februari 2010 tot eind september 2010. Uit Tabel 4-3 blijkt er tijdens de stortingswerken een significant verschil tussen de gestorte volumes en de volumes in de peilingen te ontstaan (-26% op 2/10/10, T16). Na dit initiële verschil bleek de gestorte hoeveelheid zich eerst te stabiliseren (T13-T23) om daarna verder erosie te kennen (T23-T30). Het netto volume nam af tot -39% op 12 oktober 2011 (T30). Tijdens de periode van ruim een jaar (15/09/10 – 12/10/11) trad netto een erosie van 565 345 m<sup>3</sup> op. De belangrijkste volumeverliezen traden dus op tijdens de stortperiode zelf (-883 443 m<sup>3</sup>).

Tussen 12 oktober en 15 december 2011 (T30, T33) werden de stortactiviteiten hervat, hoofdzakelijk door middel van sproeien. Het sproeien vond plaats ter hoogte van de westelijke en noordwestelijke zijde van de eerder gecreëerde ondiepe plaatpunt. Op het einde van deze stortperiode was een volumetoename in de peilingen opgetreden van ongeveer 715 000 m<sup>3</sup>. In tegenstelling tot de eerste periode was de initiële stabiliteit van het gesproeide sediment dus beter (gemiddeld -12%) dan bij de eerste stortingen (zie hierboven). Na het einde van deze stortingen nam het volume opnieuw af met ongeveer 300 000 m<sup>3</sup> tegen juni 2012.

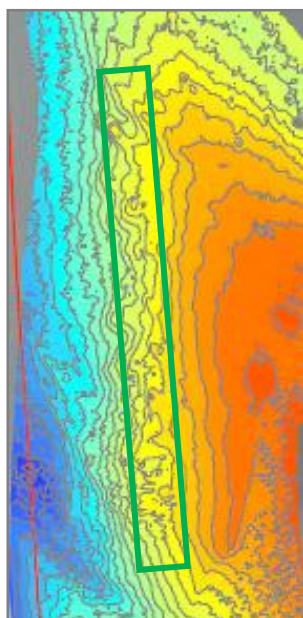
Vanaf juni 2012 (T39; 7/06/2012) tot eind augustus 2012 (T45, 29/08/2012) werd opnieuw gestort op deze plaatrand (ruim 713 000 m<sup>3</sup>). Het storten gebeurde door middel van kleppen

en concentreerde zich in de zuidelijke vloodschaar. Volgend op deze laatste stortingen, wordt opnieuw erosie waargenomen (gemiddeld ca. 50 000 m<sup>3</sup> per maand).

Een nieuwe stortcampagne is uitgevoerd in de periode augustus-september 2013. Tussen T57 (31/07/13) en T62 (25/10/2013) is 496 000 m<sup>3</sup> gestort. De recente stortingen werden uitgevoerd langs de -6 tot -7 m LAT contour in het westelijke deel van de stortzone, langsheen het vroeger aangelegde sedimentlichaam. De stortingen zijn duidelijk te zien op de bathymetrische kaarten van T60 (27/09/2013), T61 en T62 (Figuur 5-3). Op het eerste zicht lijkt de specie voornamelijk zuidoostwaarts te migreren, waarbij mogelijk een deel van het gestorte volume in de richting van de zuidelijke vloodschaar zal migreren.

Van de 496 000 m<sup>3</sup> recent gestorte specie, is er ca. 450 000 m<sup>3</sup> tussen T58 (30/08/2013) en T62 gestort. De stabiliteit van deze stortingen op de plaatrand, vlak bij het einde van de stortcampagne, bedraagt ca. 77%. Uit Tabel 4-3 blijkt dat de initiële stabiliteit zelfs hoger ligt in peilintervallen T59-T60 en T60-T61. Hier bedraagt deze respectievelijk 94 en 99%. Dit toont ook dat aan het einde van de campagne reeds een deel van de gestorte specie verspreid is.

Tussen T62 en T63 (15/11/2013) werden geen verdere stortingen uitgevoerd. Netto (over het gehele gebied gerekend) lijken de stortingen maar beperkt impact te hebben op de stabiliteit, maar rekening houdend met de normale erosietrend (3000 m<sup>3</sup> per dag in de periode januari-juli 2013) is de stabiliteit van de nieuw gestorte specie in realiteit veel hoger (zie ook vorig maandrapport, IMDC, 2013d). Tussen T52 en T58 zou volgens de voorgaande erosietrend bijna 170 000 m<sup>3</sup> erosie opgetreden zijn. Er is een netto volumetoename van ruim 380 000 m<sup>3</sup> waargenomen. Beiden samen geven een theoretische bruto sedimentatie van 550 000 m<sup>3</sup>, wat zelfs hoger is dan het gestorte volume. Vermoedelijk is de bruto erosie dan ook minder sterk dan 3000 m<sup>3</sup> per dag in deze laatste periode.



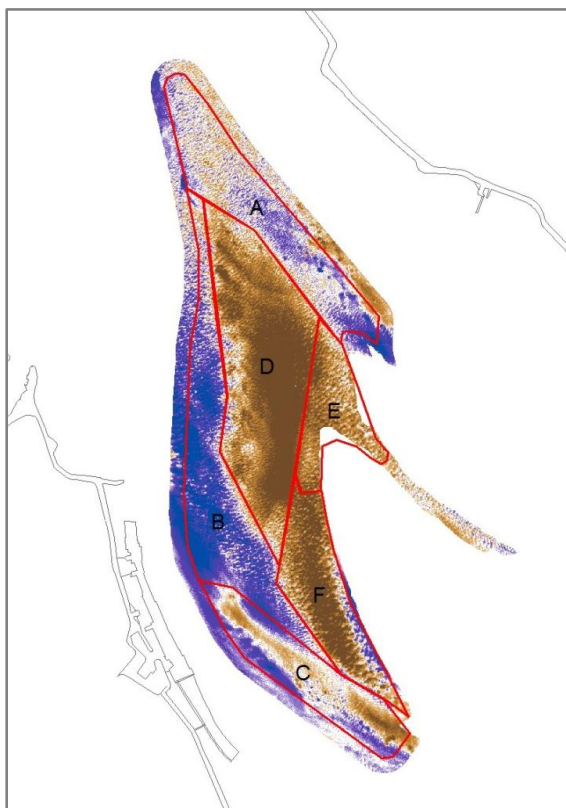
*Figuur 5-3 De recente stortingen zijn duidelijk zichtbaar op de bathymetrische kaart. (T61, 8/10/2013).*

Opwaartse migratie door middel van zandduinen wordt in de gehele plaatrandstortzone waargenomen, de intensiteit ervan verschilt echter van plaats tot plaats. In het centrale deel

van de stortzone en in de noordelijke vloodschaar is de intensiteit erg laag in vergelijking met de intensiteit in de rest van de stortzone.

De sterke erosie die in IMDC (2013d) gemeld was op de zuidelijke zandtong is tussen T59 (13/09/2013) en T63 omgeslagen in netto sedimentatie, volumeafname door zandwinning blijft nadrukkelijk aanwezig in deze zone.

Er is een bijkomende berekening uitgevoerd in deelgebieden voor deze plaatrandstortzone. Op Figuur 5-3 is de ligging van de deelgebieden weergegeven.



Figuur 5-4 Deelzones van het plaatrandstortvak plaat van Walsoorden. De achterliggende kaart is de verschilkaart tussen T0 en T61.

Tabel 5-1 Netto – en bruto volumeverschillen in de verschillende deelzones van het plaatrandstortvak Plaat van Walsoorden tussen T0 en T61.

Naam	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Netto Volume (m <sup>3</sup> )	Erosie Volume (m <sup>3</sup> )	Sedimentatie Volume (m <sup>3</sup> )
A	751 659	- 138 965	- 278 691	139 726
B	884 650	-1 211 310	-1 269 130	57 817
C	539 020	- 27 335	- 222 569	195 234
D	1 206 040	2 464 630	- 21 392	2 486 020
E	326 041	493 247	- 2 744	495 991
F	531 930	941 263	- 59 972	1 001 230

Langsheen de westelijke rand (zone B), grenzend aan de hoofdgeul is een omvangrijk erosiegebied: 1,2 miljoen m<sup>3</sup> is hier geërodeerd. Ook de noordrand van de stortzone, grenzend aan de nevengeul, is overwegend erosief van karakter (deelgebied A): netto bijna 140 000 m<sup>3</sup> geërodeerd. De zuidelijke zandtong kent op de noordflank van de tong sedimentatie en op de zuidflank erosie. Netto wijzigt er weinig (-27 000 m<sup>3</sup>).

De aangelegde megaduin (deelzone D) wordt gekenmerkt door een aangroevolume van bijna 2,5 miljoen m<sup>3</sup>. Ook de vloedscharen zijn duidelijk aangezand, in totaal bijna 1,45 miljoen m<sup>3</sup>.

Deze cijfers plaatsen de netto stabiliteit van 44% in een ander licht: de suppletie van de plaatpunt en de vloedscharen tonen netto een volumetoename van bijna 4 miljoen m<sup>3</sup>. Het aangebrachte volume is ca. 5,7 miljoen m<sup>3</sup>. Rekening houden met deze deelgebieden alleen, wijst op een stabiliteit van ca. 70%. De erosie langs de randen van de het stortgebied is mogelijk een gevolg van de betere scheiding van de stroming ten gevolge van de stortingen.

## 5.4 RUG VAN BAARLAND

De Rug van Baarland wordt gekenmerkt door een sterke autonome sedimentatie bovenop de gestorte volumes. Na twee jaar storten (1,3 miljoen m<sup>3</sup>) werd een volumetoename van 3,5 miljoen m<sup>3</sup> waargenomen (peiling T20, 08/03/2012). In ongeveer 25 maanden was naast de gestorte specie 2,2 miljoen m<sup>3</sup> autonome sedimentatie opgetreden. Om meer te weten te komen over de relatie tussen de dynamiek van het Middelgat en deze niet te beïnvloeden, is besloten om in het derde en vierde vergunningsjaar (12/02/2012 – 11/02/2014) niet te storten in dit gebied. Sindsdien houdt de autonome sedimentatie in het stortvak aan.

Sinds de referentiepeiling T0 (12/02/2013) is er reeds ca. 5 546 000 m<sup>3</sup> sediment bijgekomen op de plaatrand. Ca. 4 240 000 m<sup>3</sup> hiervan is toe te schrijven aan autonome sedimentatie. Op profiel RvBb (zie bijlage E.4) is zichtbaar dat in de opeenvolgende profielen, quasi overal een lichte verondieping aan de gang is. De recentste peilingen, tussen T37 en T38 tonen een verdere (netto) autonome volumetoename van ca. 120 000 m<sup>3</sup> aan.

De autonome sedimentatie wordt best geïllustreerd op de verschilkaart T38-T20 (huidig ten opzichte van het einde van de stortingen). Sedimentatie treedt voornamelijk op aan de zuidelijke rand van het stortgebied grenzend aan de hoofdgeul, aan de zuidelijke tip van het stortgebied (als onderdeel van dynamiek van grotere structuren), langsheen het diepere deel aan de noordwestzijde van het stortgebied vanaf de oorspronkelijke stortlocaties tot aan de noordelijke zandtong. De ondiepere delen van het stortgebied zijn eerder stabiel met uitzondering van de zuidelijke rug die enigszins erodeert, alsook de noordelijke zandtong.

## 6. CONCLUSIES

In plaatrandstortzone Hooge Platen West werden geen stortingen uitgevoerd in de beschouwde periode. De in juni en juli 2013 gestorte sedimenten wordt in opwaartse richting verplaatst en verspreid door de vloedstroming. Hierbij komt een deel van de sedimenten ten rondom het Plaatje van Breskens terecht.

In de beschouwde periode werden geen stortingen uitgevoerd in stortzone Hooge Platen Noord. Door de ebstroming migreert in het oostelijk deel van de zone sediment in westelijke richting. In het centrale deel van de plaatrand gebeurt het transport vooral in de vorm van een aantal afzonderlijke duinen. In het oostelijke deel van de plaatrand is er sedimentatie ten noorden en ten zuiden van de zandtong. Bij de aansluiting van deze tong aan de plaat is er een zone met sterkere erosie ontstaan.

De stortingen uitgevoerd in augustus en september op de Plaat van Walsoorden kennen initieel een hoge stabiliteit. In totaal werd in deze periode ca. 496 000 m<sup>3</sup> specie gestort in de plaatrandstortzone. Op de plaatrand kan een duidelijke onderscheid gemaakt worden tussen erosie- en sedimentatiezones. Mogelijks heeft de aanleg van de duin ervoor gezorgd dat de stromingen beter gescheiden worden.

Op de Rug van Baarland houdt de autonome sedimentatie aan. Sedimentatie treedt voornamelijk op aan de zuidelijke rand van het stortgebied grenzend aan de hoofdgeul, aan de zuidelijke tip van het stortgebied (als onderdeel van dynamiek van grotere structuren), langsheen het diepere deel aan de noordwestzijde van het stortgebied vanaf de oorspronkelijke stortlocaties tot aan de noordelijke zandtong. De ondiepere delen van het stortgebied zijn eerder stabiel met uitzondering van de zuidelijke rug die enigszins erodeert, alsook de noordelijke zandtong.

## 7. REFERENTIES

Consortium Arcadis-Technum (2007). Milieueffectrapport Verruiming vaargeul Beneden-Zeeschelde en Westerschelde. Hoofdrapport.

IMDC (2010a). Monitoringprogramma flexibel storten. Methodologie maandelijkse rapportage (I/RA/11353/10.030/RDS).

IMDC (2013a). Monitoringprogramma flexibel storten. Maandelijkse rapportage februari - maart 2013 (I/RA/11353/13.065/MGO).

IMDC (2013b). Monitoringprogramma flexibel storten. Maandelijkse rapportage april - mei 2013 (I/RA/11353/13.150/MGO).

IMDC (2013c). Monitoringprogramma flexibel storten. Maandelijkse rapportage juni - juli 2013 (I/RA/11353/13.191/MGO).

IMDC (2013d). Monitoringprogramma flexibel storten. Maandelijkse rapportage augustus - september 2013 (I/RA/11353/13.235/MGO).

## Bijlage A      **Figuren Hooge Platen West**





## A.1 Overzicht figuren

### **Dieptekaart :**

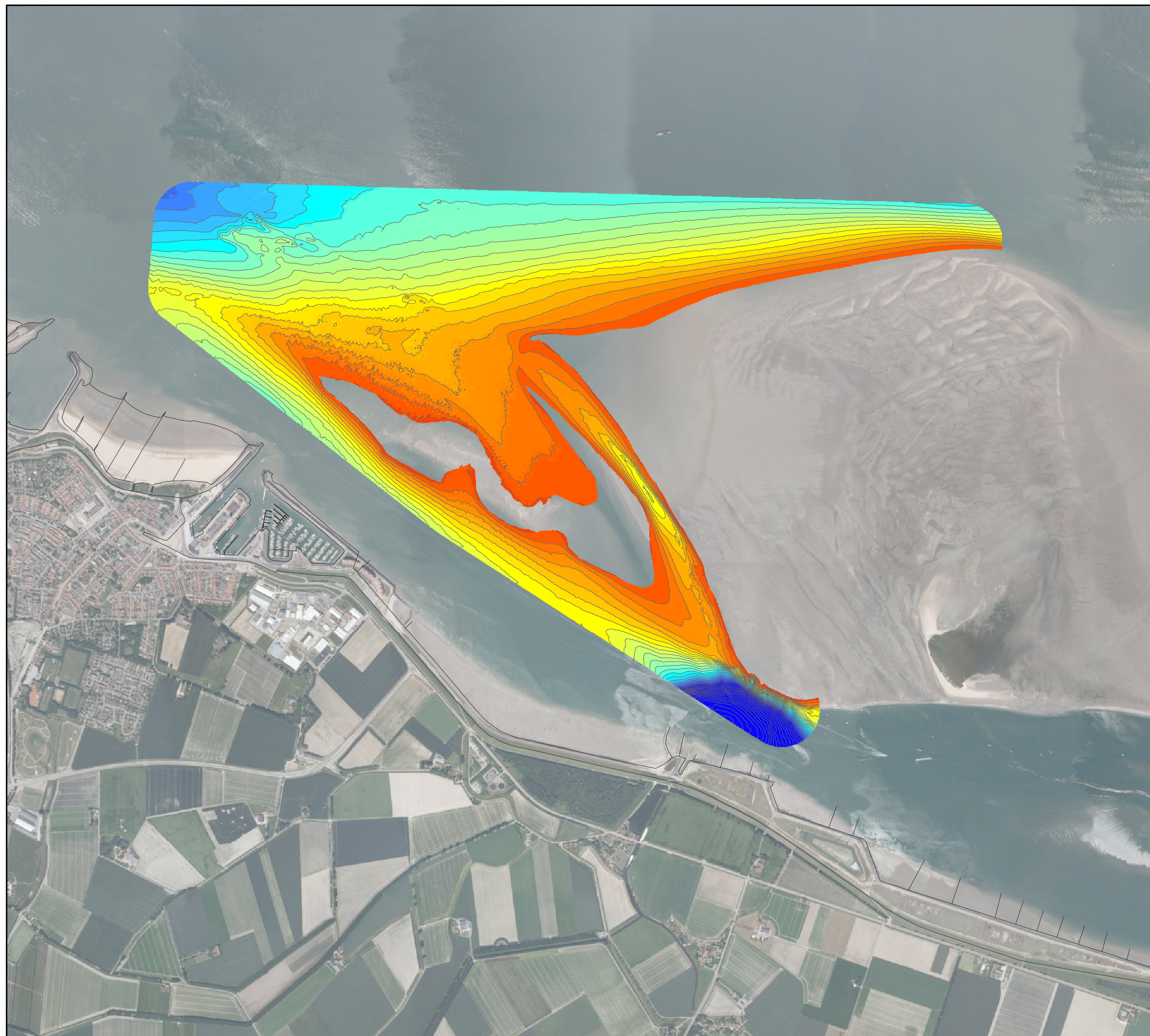
- Figuur 1: Dieptekaart Hooge Platen West T47

### **Verschilkaarten :**

- Figuur 2: Verschilkaart Hooge Platen West T46 - T47
- Figuur 3: Verschilkaart Hooge Platen West T0 - T47
- Figuur 4: Verschilkaart Hooge Platen West T42 – T47







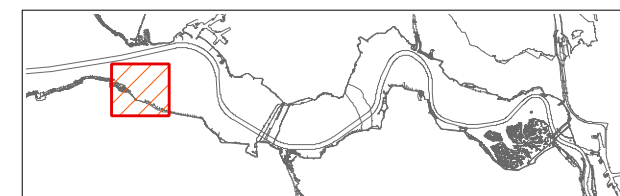
**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel storten"  
Bestek nr. 16EF/2011/22

**Dieptekaart  
Hooge Platen West  
16-10-2013 (T47)**

11353\_001\_131202\_HPW\_BT47  
Rapport nr. 13.318

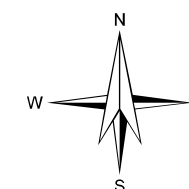
Datum: 2/12/2013  
Figuur 01



Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

**Legende**

0.09 - 1.00
1.01 - 2.00
2.01 - 3.00
3.01 - 4.00
4.01 - 5.00
5.01 - 6.00
6.01 - 7.00
7.01 - 8.00
8.01 - 9.00
9.01 - 10.00
10.01 - 11.00
11.01 - 12.00
12.01 - 13.00
13.01 - 14.00
14.01 - 15.00
15.01 - 16.00
16.01 - 17.00
17.01 - 18.00
18.01 - 19.00
19.01 - 20.00
20.01 - 21.00
21.01 - 22.00
22.01 - 23.00
23.01 - 24.00
24.01 - 25.00



0 300 600 900 1200 1500 m







**Morfologisch monitoringsprogramma  
 plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel sorten"  
 Bestek nr. 16EF/2011/22

**Verschilkaart  
 Hooge Platen West**  
 18-09-2013 (T46) / 16-10-2013 (T47)

11353\_002\_131203\_HP\_W\_VT46-T47 Datum: 3/12/2013  
 Rapport nr. 13.318 Figuur 2



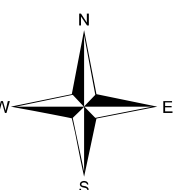
Coveliersstraat 15  
 2600 Antwerpen  
 Tel +32 3 270 92 20  
 Fax +32 3 235 67 11  
 E-mail: info@imdc.be

**Legende**

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken
- verschil in m**
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m



**Netto verschilvolume**

verschilberekening van de peilingen  
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

**Totaal : 14 137 m³**

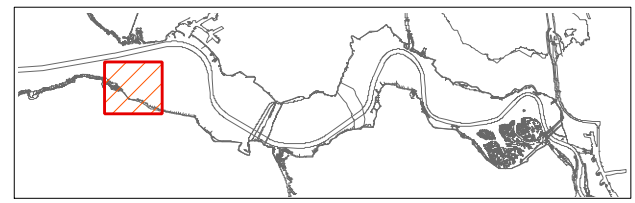


**Morfologisch monitoringsprogramma  
 plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel storten"  
 Bestek nr. 16EF/2011/22

**Verschilkaart  
 Hooge Platen West**  
 04-02-2010 (T0) / 16-10-2013 (T47)

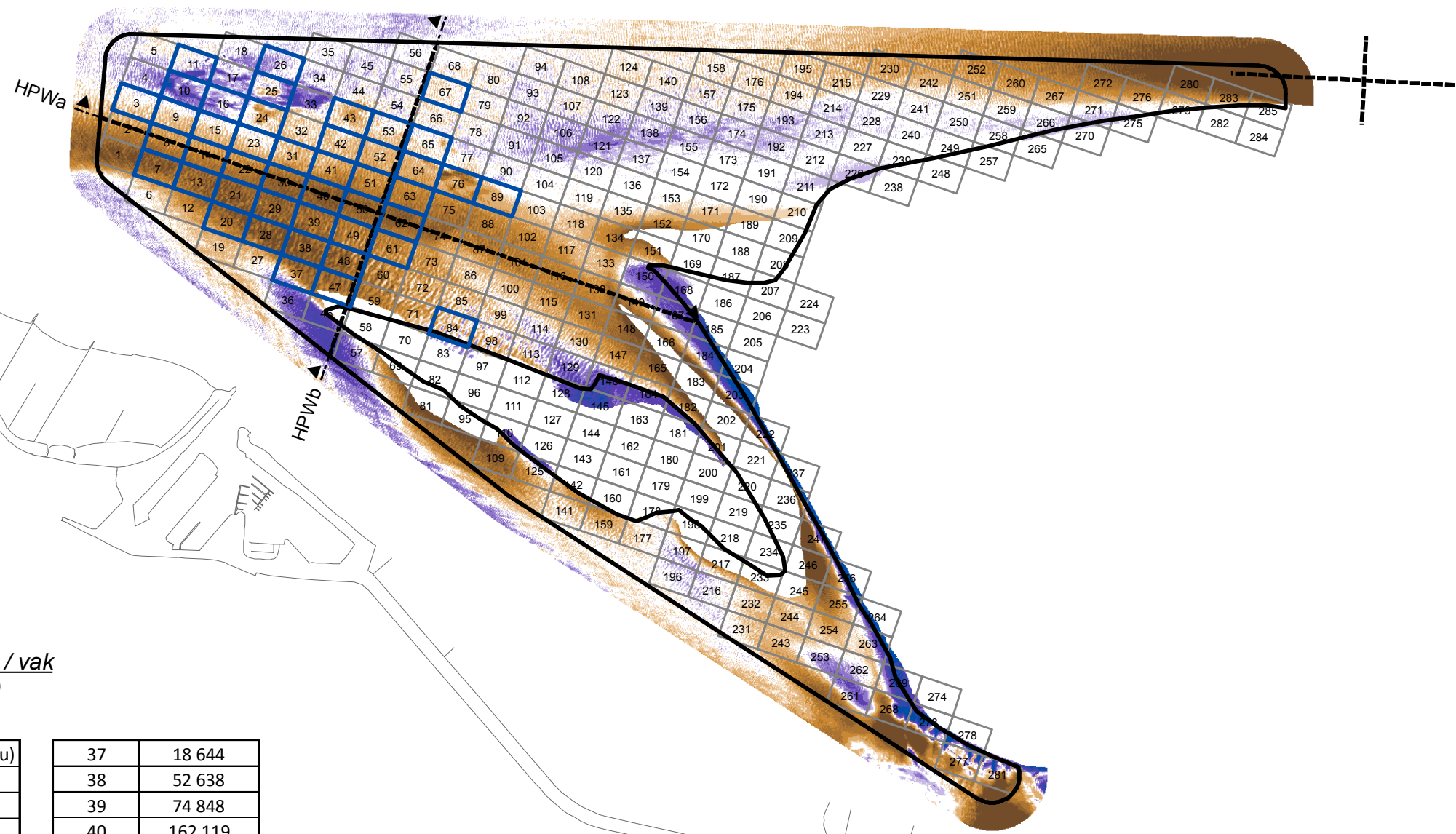
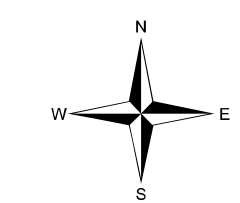
11353\_003\_131203\_HP\_W\_VT0-47 Datum: 3/12/2013  
 Rapport nr. 13.318 Figuur 3



**IMDC**  
 International Marine & Dredging Consultants  
 Coveliersstraat 15  
 2600 Antwerpen  
 Tel +32 3 270 92 20  
 Fax +32 3 235 67 11  
 E-mail: info@imdc.be

**Legende**

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken
- verschil in m**
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50



**In situ stortvolume / vak**  
 (volgens weekrapport)

Stortvak	vol m³ (in situ)		
3	25	37	18 644
7	33 215	38	52 638
8	40 698	39	74 848
9	104 282	40	162 119
10	144 653	41	162 221
11	56 127	42	16 226
13	49 022	43	43 909
14	147 087	47	18 644
15	88 979	48	18 644
16	130 286	49	45 130
20	24 683	50	75 115
21	38 512	51	78 308
22	47 588	52	17 991
23	64 798	53	35 251
24	37 340	61	66 637
25	14 260	62	92 092
26	59 261	63	17 263
28	61 998	64	90 259
29	109 546	65	35 420
30	82 973	67	8 787
31	54 148	76	123 168
		84	8 698
		89	8 554

**Totaal : 2 660 047 m³**

**Netto verschilvolume**  
 verschilberekening van de peilingen  
 binnen 'Afbakening volumeberekening'  
**Totaal : 1 932 737 m³**





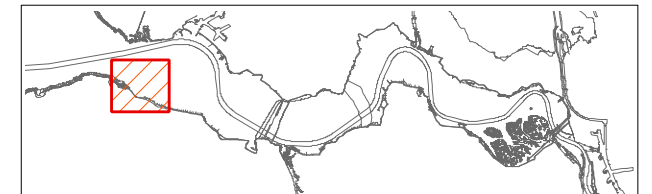


**Morfologisch monitoringsprogramma  
 plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel sorten"  
 Bestek nr. 16EF/2011/22

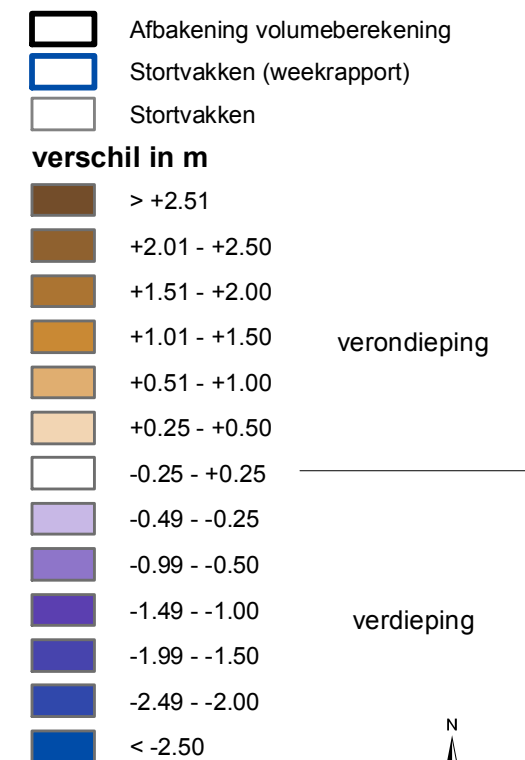
**Verschilkaart  
 Hooge Platen West**  
 03-07-2013 (T42) / 16-10-2013 (T47)

11353\_004\_131203\_HP\_W\_VT42-T47 Datum: 3/12/2013  
 Rapport nr. 13.318 Figuur 4

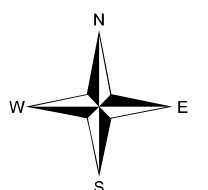


Coveliersstraat 15  
 2600 Antwerpen  
 Tel +32 3 270 92 20  
 Fax +32 3 235 67 11  
 E-mail: info@imdc.be

**Legende**



verondieping



**Netto verschilvolume**

verschilberekening van de peilingen  
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

**Totaal : 84 976 m<sup>3</sup>**



## **Bijlage B      Figuren Hooge Platen Noord**



## B.1 Overzicht figuren

### Dieptekaart :

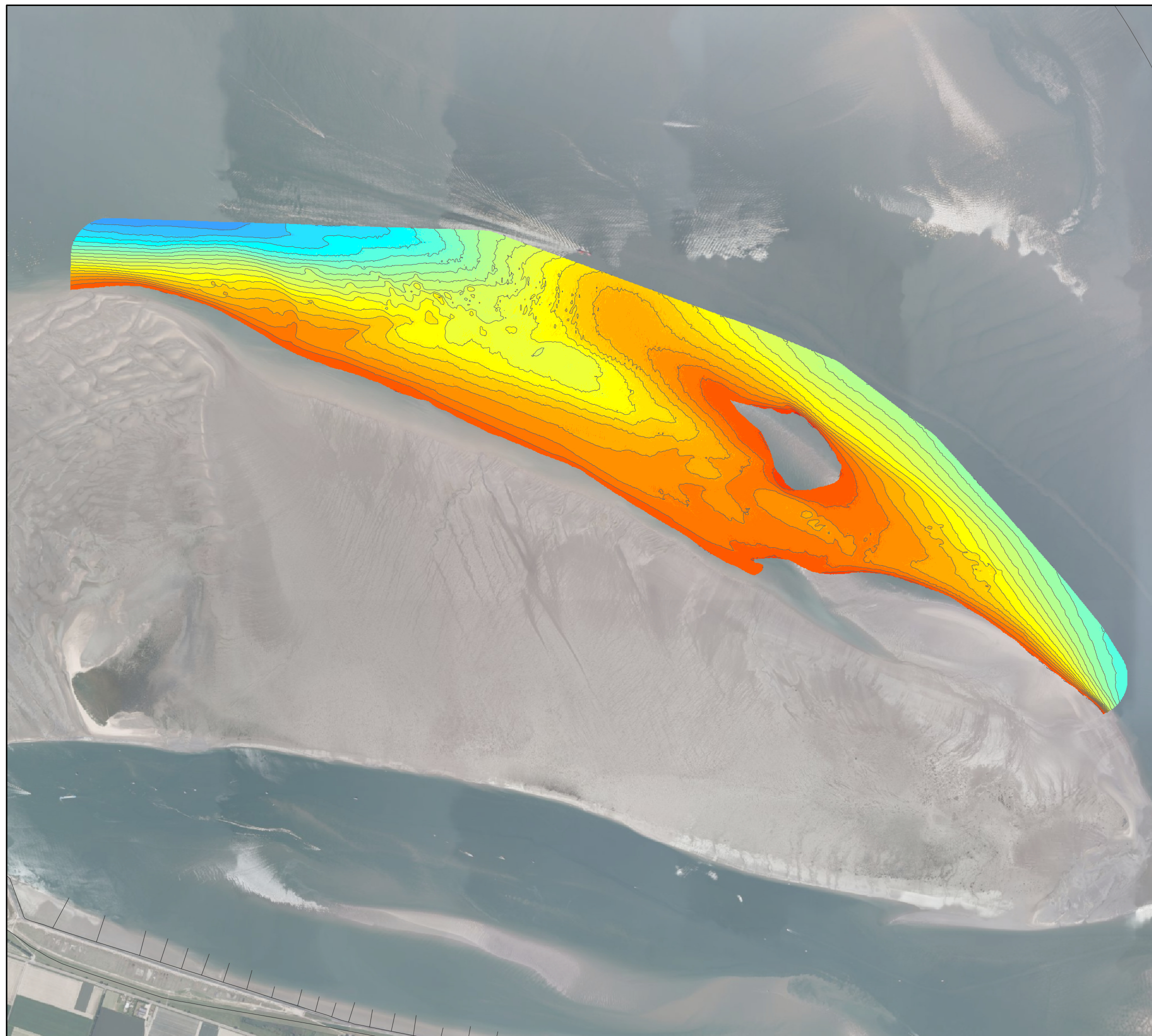
- Figuur 5: Dieptekaart Hooge Platen Noord T47
- Figuur 6: Dieptekaart Hooge Platen Noord T48

### Verschilkaarten :

- Figuur 7: Verschilkaart Hooge Platen Noord T46 – T47
- Figuur 8: Verschilkaart Hooge Platen Noord T0-T47
- Figuur 9: Verschilkaart Hooge Platen Noord T47 – T48
- Figuur 10: Verschilkaart Hooge Platen Noord T0 – T48







**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel storten"  
Bestek nr. 16EF/2011/22

**Dieptekaart  
Hooge Platen Noord  
20-09-2013 (T47)**

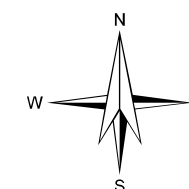
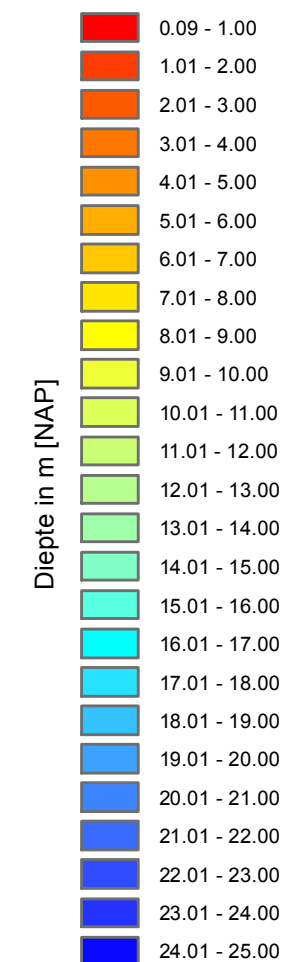
11353\_005\_131113\_HPN\_BT47  
Rapport nr. 13.318

Datum: 13/11/2013  
Figuur 5



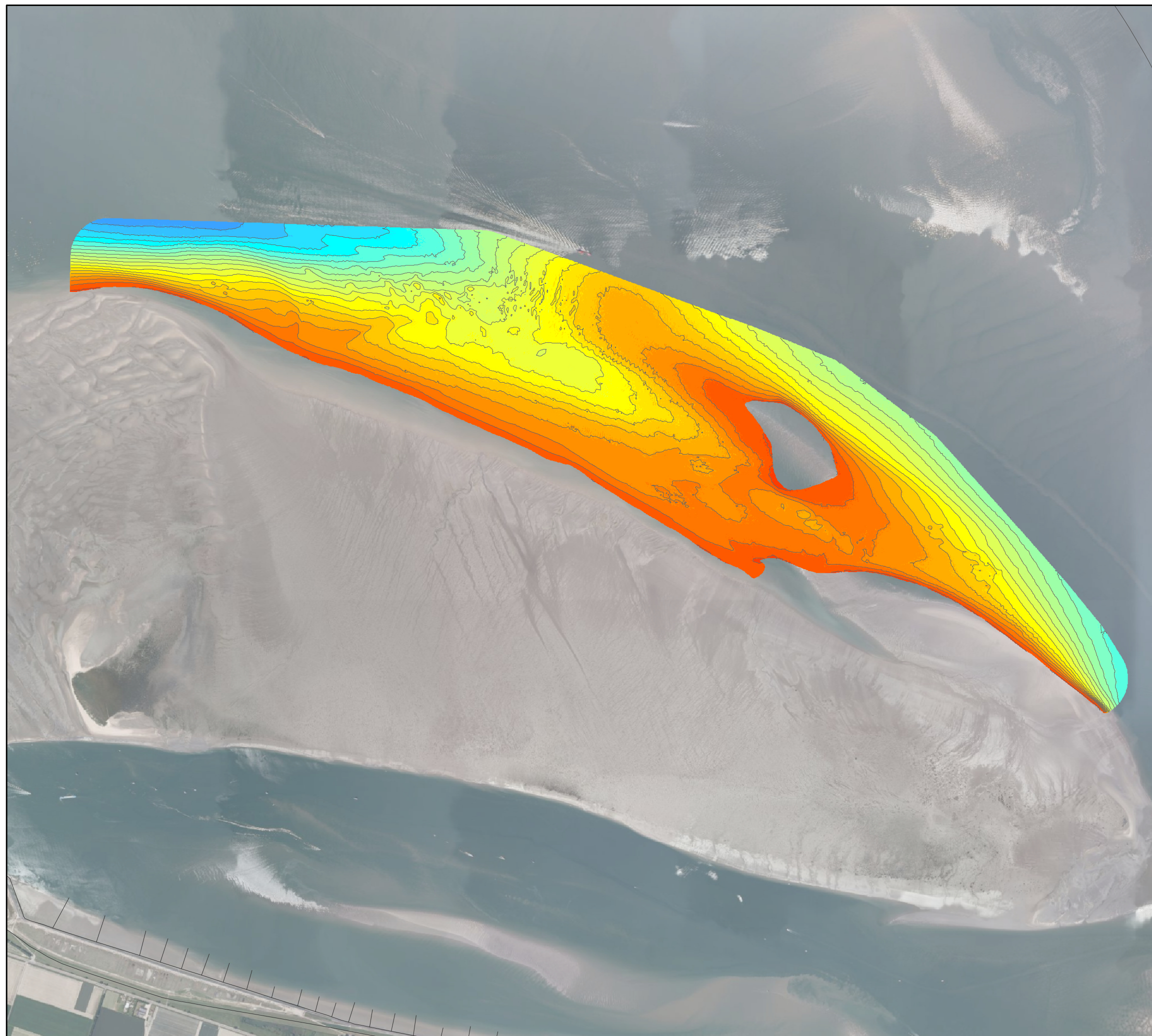
Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

**Legende**









**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel storten"  
Bestek nr. 16EF/2011/22

**Dieptekaart  
Hooge Platen Noord  
17-10-2013 (T48)**

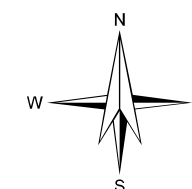
11353\_006\_131202\_HPN\_BT48 Datum: 02/12/2013  
Rapport nr. 13.318 Figuur 6



Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

**Legende**

0.09 - 1.00
1.01 - 2.00
2.01 - 3.00
3.01 - 4.00
4.01 - 5.00
5.01 - 6.00
6.01 - 7.00
7.01 - 8.00
8.01 - 9.00
9.01 - 10.00
10.01 - 11.00
11.01 - 12.00
12.01 - 13.00
13.01 - 14.00
14.01 - 15.00
15.01 - 16.00
16.01 - 17.00
17.01 - 18.00
18.01 - 19.00
19.01 - 20.00
20.01 - 21.00
21.01 - 22.00
22.01 - 23.00
23.01 - 24.00
24.01 - 25.00



0 300 600 900 1200 1500 m





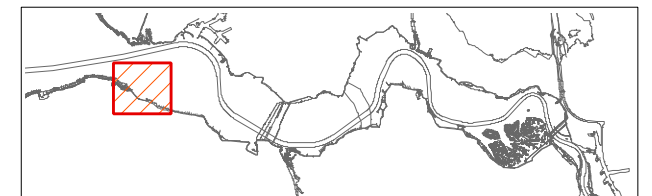


**Morfologisch monitoringsprogramma  
 plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel storten"  
 Bestek nr. 16EF/2011/22

**Verschilkaart  
 Hooge Platen Noord**  
 23-08-2013 (T46) / 20-09-2013 (T47)

11353\_007\_131114\_HPNa\_VT46-47 Datum: 14/11/2013  
 Rapport nr. 13.318 Figuur 7



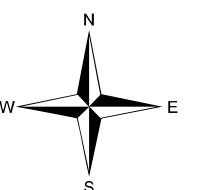
Coveliersstraat 15  
 2600 Antwerpen  
 Tel +32 3 270 92 20  
 Fax +32 3 235 67 11  
 E-mail: info@imdc.be

**Legende**

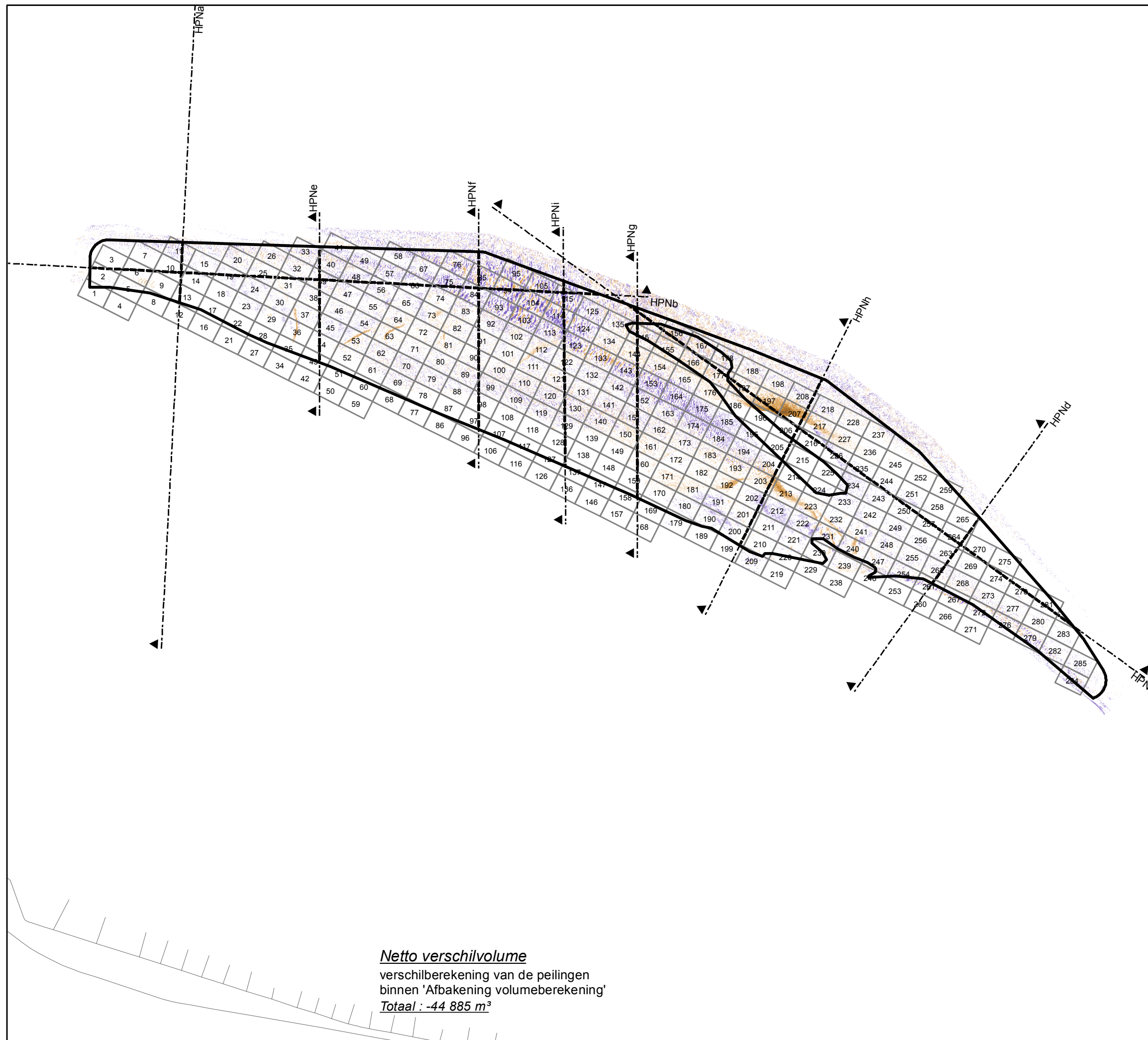
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken
- verschil in m**
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m







Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde

deelopdracht 2 "flexibel storten"

Bestek nr. 16EF/2011/22

Verschilkaart  
Hooge Platen Noord

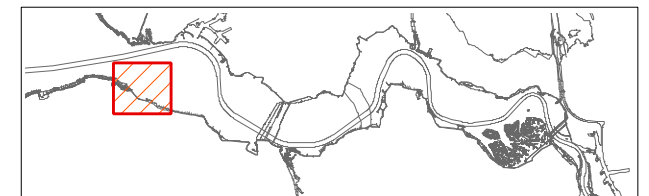
25-04-2010 (T0) / 20-09-2013 (T47)

11353\_008\_131114\_HPN\_VT0-47

Datum: 14/11/2013

Rapport nr. 13.318

Figuur 8



Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

In situ stortvolume / vak  
(volgens weekrapport)

Stortvak	Vol. M³ (in situ)
6	253917.86
9	104683.93
10	305876.79
11	5950
13	19412.5
14	142167.86
15	800.89
16	878.57
18	117675.89
19	56648.21
23	85300
24	174216.07
25	76612.5
30	150022.32
31	47114.29
32	73261.61
37	97431.25
38	153528.57
39	97376.79
45	8320.54
46	48334.82
47	96253.57
48	151623.21
53	15993.75
54	8411.61
55	54000.89
56	100116.96
57	17359.82
62	18037.5
63	23666.96
64	49259.82
65	79831.25
66	143498.21
67	3632.14

71	25051.79
72	29653.57
73	37200.89
74	81963.39
75	33793.75
80	18482.14
81	17475
82	26566.07
83	102716.96
84	64414.29
91	16568.75
92	17121.43
141	1175
149	6714.29
150	10142.86
151	17086.61
160	22710.71
161	13314.29
162	29126.79
172	29614.29
257	64257.14
263	53862.5
268	22985.71
269	157815.18
273	92769.64
274	131397.32
277	129673.21
279	17983.93
280	77200

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 4 130 055 m³

Totaal : 4 311 099 m³

Legende

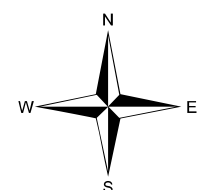
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m





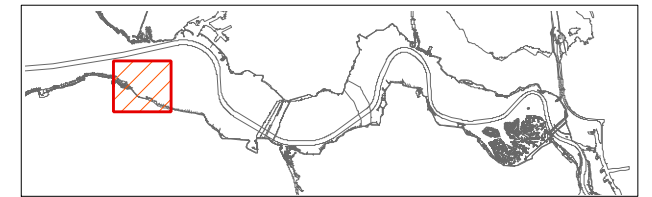


**Morfologisch monitoringsprogramma  
 plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel starten"  
 Bestek nr. 16EF/2011/22

**Verschilkaart  
 Hooge Platen Noord**  
 20-09-2013 (T47) / 17-10-2013 (T48)

11353\_009\_131203\_HPNa\_VT47-48 Datum: 3/12/2013  
 Rapport nr. 13.318 Figuur 9



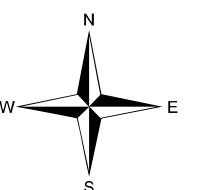
Coveliersstraat 15  
 2600 Antwerpen  
 Tel +32 3 270 92 20  
 Fax +32 3 235 67 11  
 E-mail: info@imdc.be

**Legende**

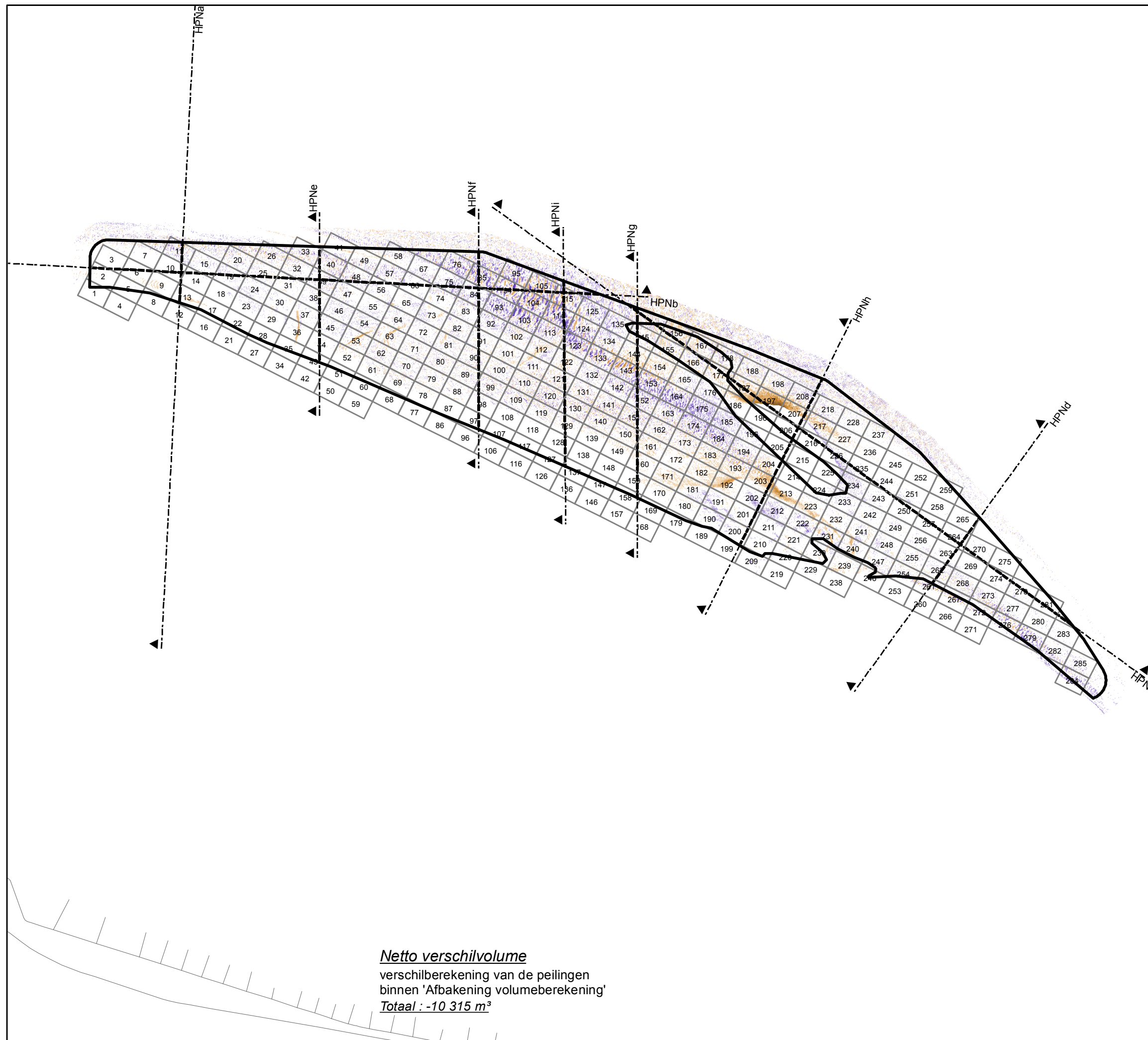
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken
- verschil in m**
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m







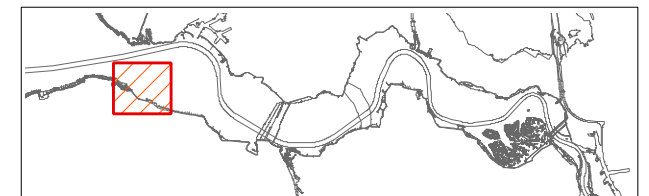


**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

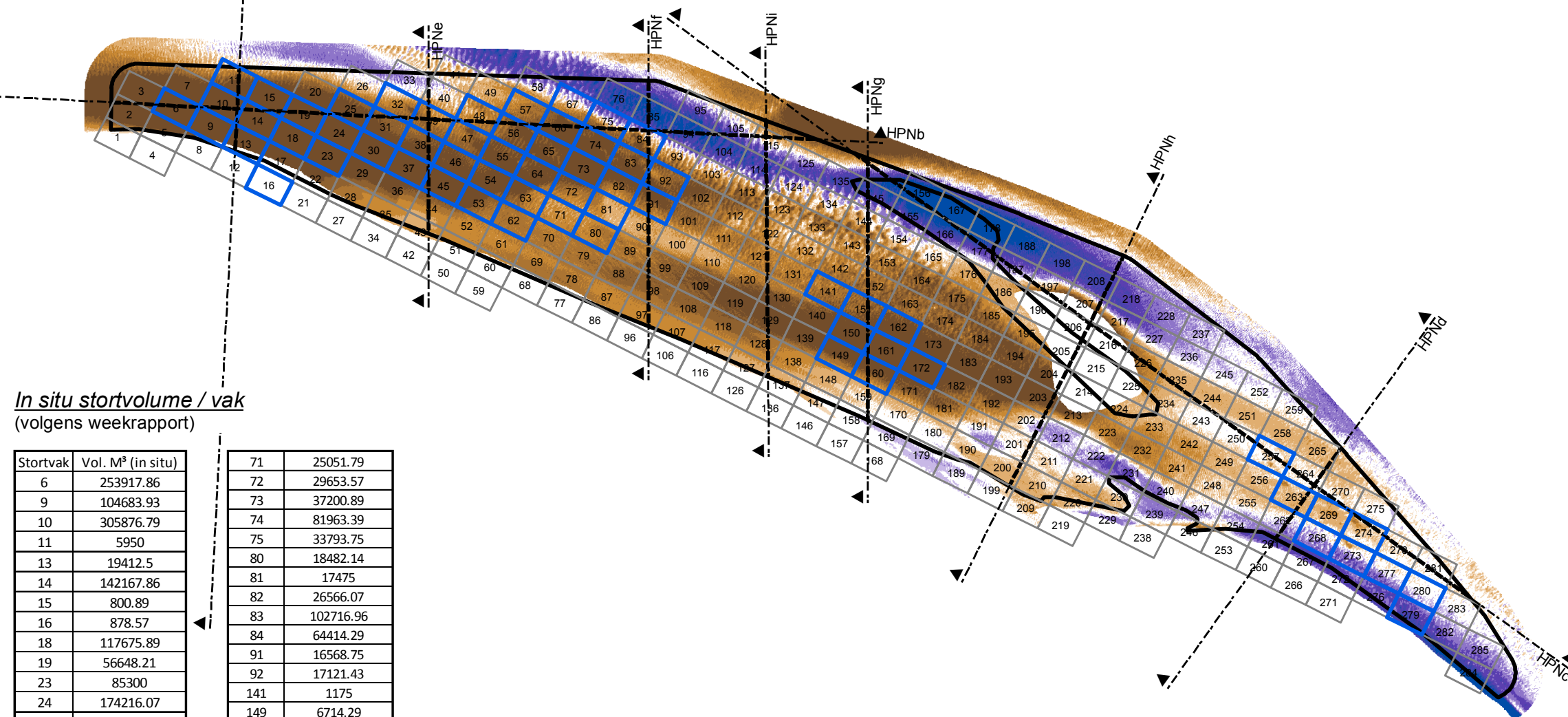
deelopdracht 2 "flexibel sorten"  
Bestek nr. 16EF/2011/22

**Verschilkaart  
Hooge Platen Noord**  
25-04-2010 (T0) / 17-10-2013 (T48)

11353\_010\_131203\_HP\_N\_VT0-48 Datum: 3/12/2013  
Rapport nr. 13.318 Figuur 10



Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be



**In situ stortvolume / vak**  
(volgens weekrapport)

Stortvak	Vol. M³ (in situ)
6	253917.86
9	104683.93
10	305876.79
11	5950
13	19412.5
14	142167.86
15	800.89
16	878.57
18	117675.89
19	56648.21
23	85300
24	174216.07
25	76612.5
30	150022.32
31	47114.29
32	73261.61
37	97431.25
38	153528.57
39	97376.79
45	8320.54
46	48334.82
47	96253.57
48	151623.21
53	15993.75
54	8411.61
55	54000.89
56	100116.96
57	17359.82
62	18037.5
63	23666.96
64	49259.82
65	79831.25
66	143498.21
67	3632.14

71	25051.79
72	29653.57
73	37200.89
74	81963.39
75	33793.75
80	18482.14
81	17475
82	26566.07
83	102716.96
84	64414.29
91	16568.75
92	17121.43
141	1175
149	6714.29
150	10142.86
151	17086.61
160	22710.71
161	13314.29
162	29126.79
172	29614.29
257	64257.14
263	53862.5
268	22985.71
269	157815.18
273	92769.64
274	131397.32
277	129673.21
279	17983.93
280	77200

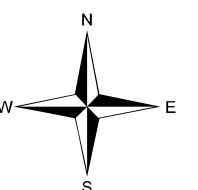
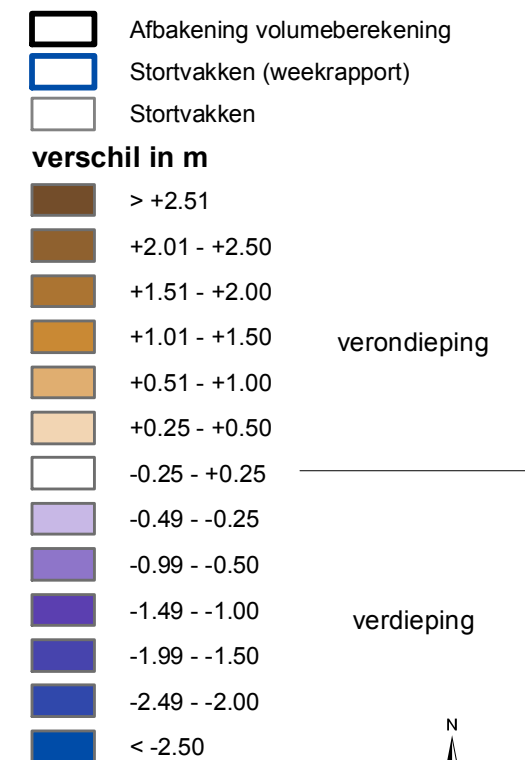
**Netto verschilvolume**

verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 4 130 055 m³

Totaal : 4 290 034 m³

**Legende**



0 300 600 900 1200 1500 m



## Bijlage C      **Figuren Plaat van Walsoorden**



## C.1 Overzicht figuren

### Dieptekaart :

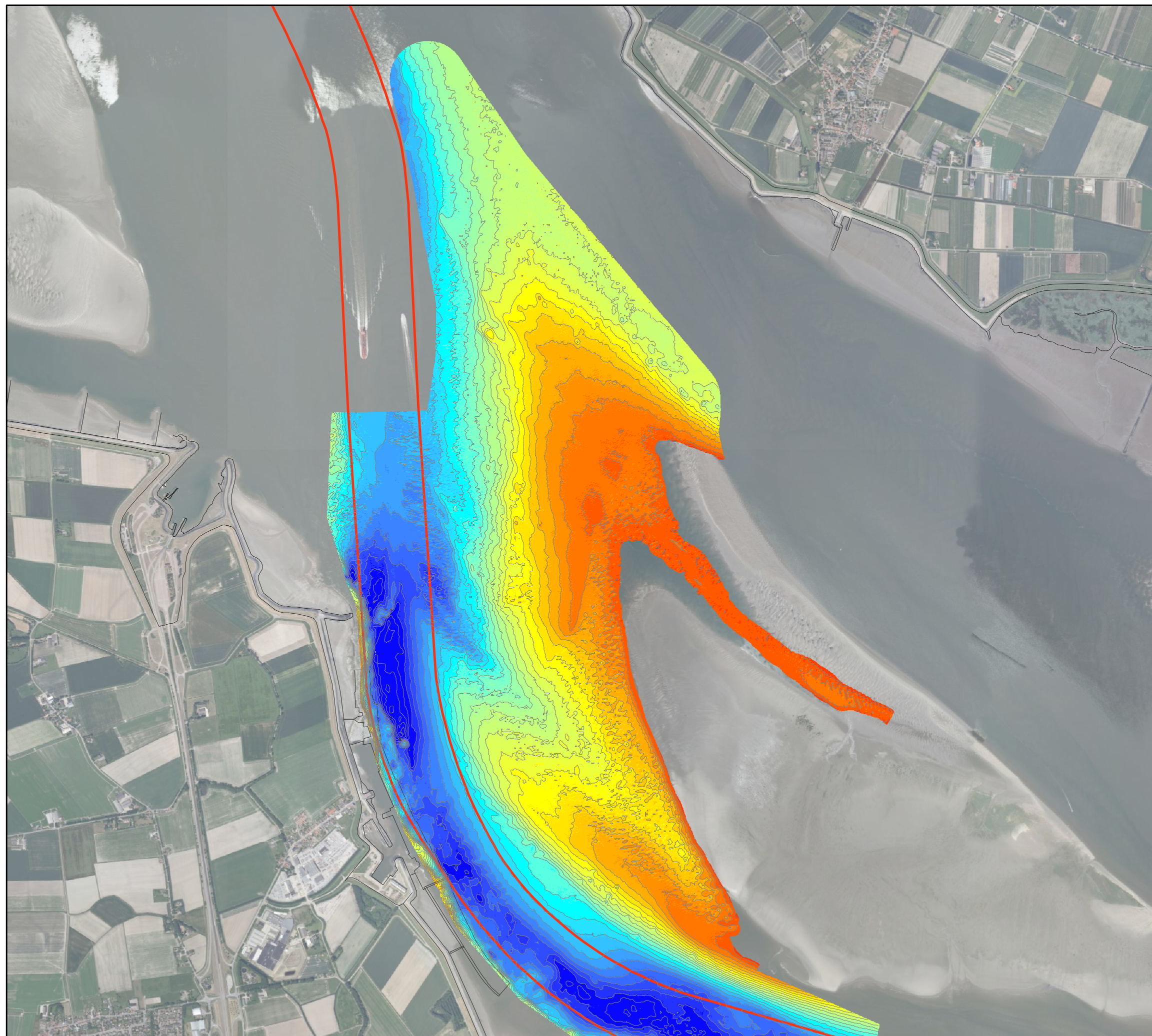
- Figuur 11: Dieptekaart Plaat van Walsoorden T60
- Figuur 12: Dieptekaart Plaat van Walsoorden T61
- Figuur 13: Dieptekaart Plaat van Walsoorden T62
- Figuur 14: Dieptekaart Plaat van Walsoorden T63

### Verschilkaarten :

- Figuur 15: Verschilkaart Plaat van Walsoorden T59-T60
- Figuur 16: Verschilkaart Plaat van Walsoorden T0-T60
- Figuur 17: Verschilkaart Plaat van Walsoorden T45-T60
- Figuur 18: Verschilkaart Plaat van Walsoorden T60-T61
- Figuur 19: Verschilkaart Plaat van Walsoorden T0-T61
- Figuur 20: Verschilkaart Plaat van Walsoorden T45-T61
- Figuur 21: Verschilkaart Plaat van Walsoorden T61-T62
- Figuur 22: Verschilkaart Plaat van Walsoorden T0-T62
- Figuur 23: Verschilkaart Plaat van Walsoorden T45-T62
- Figuur 24: Verschilkaart Plaat van Walsoorden T62-T63
- Figuur 25: Verschilkaart Plaat van Walsoorden T0-T63
- Figuur 26: Verschilkaart Plaat van Walsoorden T45-T63
- Figuur 26a: Verschilkaart Plaat van Walsoorden T57-T63
- Figuur 26b: Verschilkaart Plaat van Walsoorden T58-T62







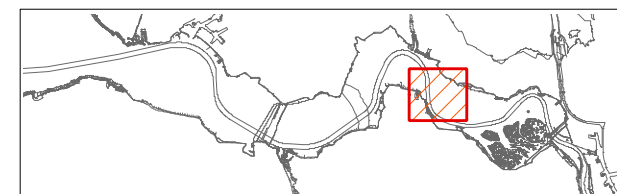
**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel storten"  
Bestek nr. 16EF/2011/22

**Dieptekaart  
Plaat van Walsoorden  
27-09-2013 (T60)**

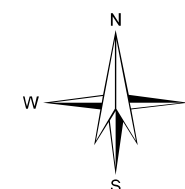
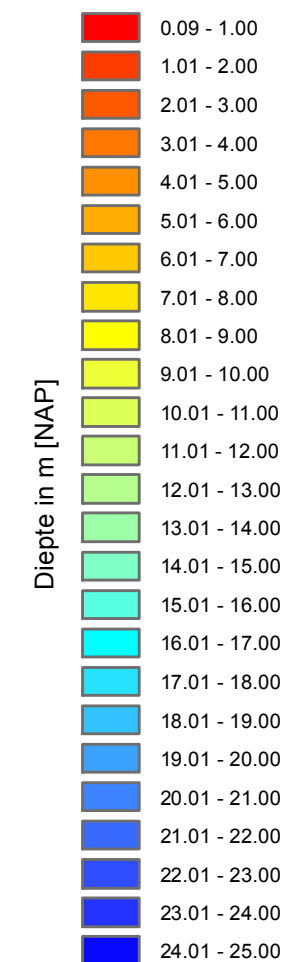
11353\_011\_131113\_PWA\_BT60  
Rapport nr. 13.318

Datum: 13/11/2013  
Figuur 11



Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

**Legende**

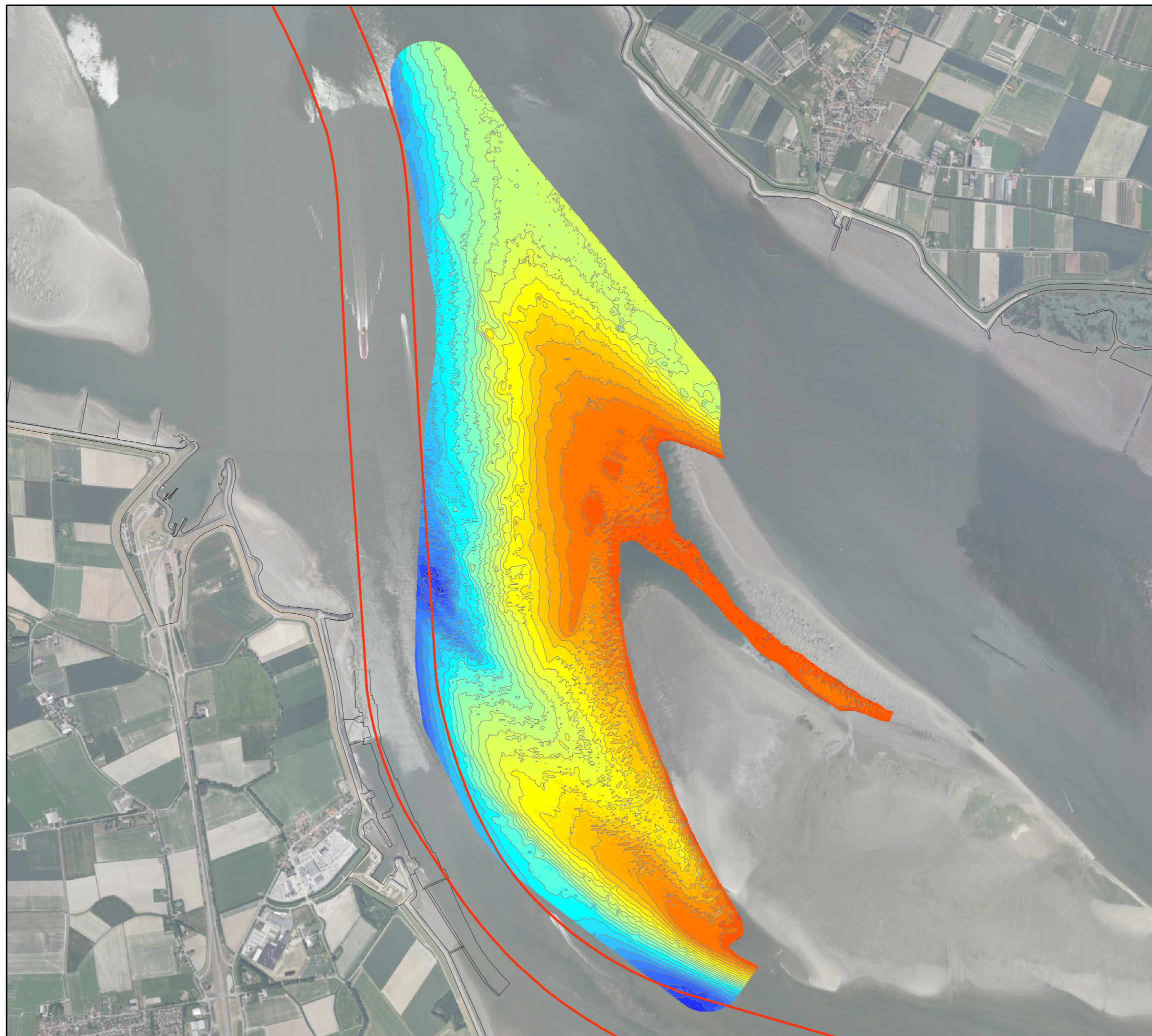


0 300 600 900 1200 1500 m









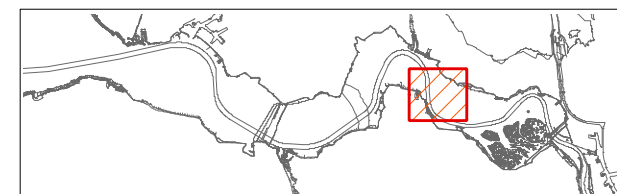
**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel storten"  
Bestek nr. 16EF/2011/22

**Dieptekaart  
Plaat van Walsoorden  
8-10-2013 (T61)**

11353\_012\_131113\_PWA\_BT61  
Rapport nr. 13.318

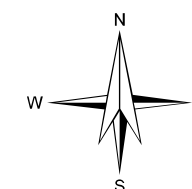
Datum: 13/11/2013  
Figuur 12



Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

**Legende**

0.09 - 1.00
1.01 - 2.00
2.01 - 3.00
3.01 - 4.00
4.01 - 5.00
5.01 - 6.00
6.01 - 7.00
7.01 - 8.00
8.01 - 9.00
9.01 - 10.00
10.01 - 11.00
11.01 - 12.00
12.01 - 13.00
13.01 - 14.00
14.01 - 15.00
15.01 - 16.00
16.01 - 17.00
17.01 - 18.00
18.01 - 19.00
19.01 - 20.00
20.01 - 21.00
21.01 - 22.00
22.01 - 23.00
23.01 - 24.00
24.01 - 25.00

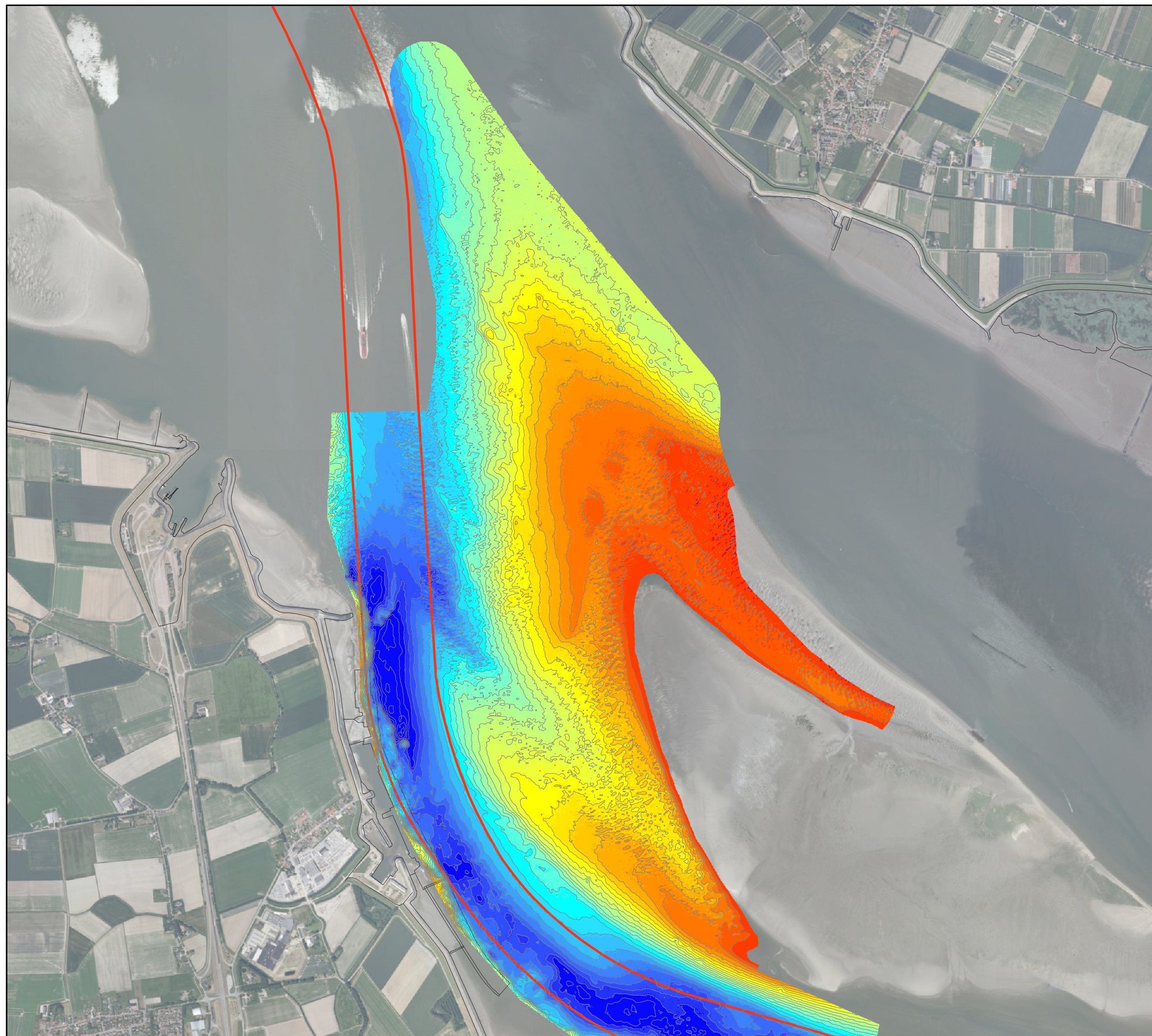


0 300 600 900 1200 1500 m









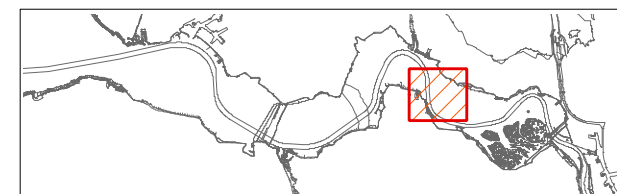
**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel storten"  
Bestek nr. 16EF/2011/22

**Dieptekaart  
Plaat van Walsoorden  
25-10-2013 (T62)**

11353\_013\_131202\_PWA\_BT62  
Rapport nr. 13.318

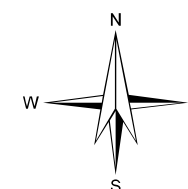
Datum: 2/12/2013  
Figuur 13



Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

**Legende**

0.09 - 1.00
1.01 - 2.00
2.01 - 3.00
3.01 - 4.00
4.01 - 5.00
5.01 - 6.00
6.01 - 7.00
7.01 - 8.00
8.01 - 9.00
9.01 - 10.00
10.01 - 11.00
11.01 - 12.00
12.01 - 13.00
13.01 - 14.00
14.01 - 15.00
15.01 - 16.00
16.01 - 17.00
17.01 - 18.00
18.01 - 19.00
19.01 - 20.00
20.01 - 21.00
21.01 - 22.00
22.01 - 23.00
23.01 - 24.00
24.01 - 25.00

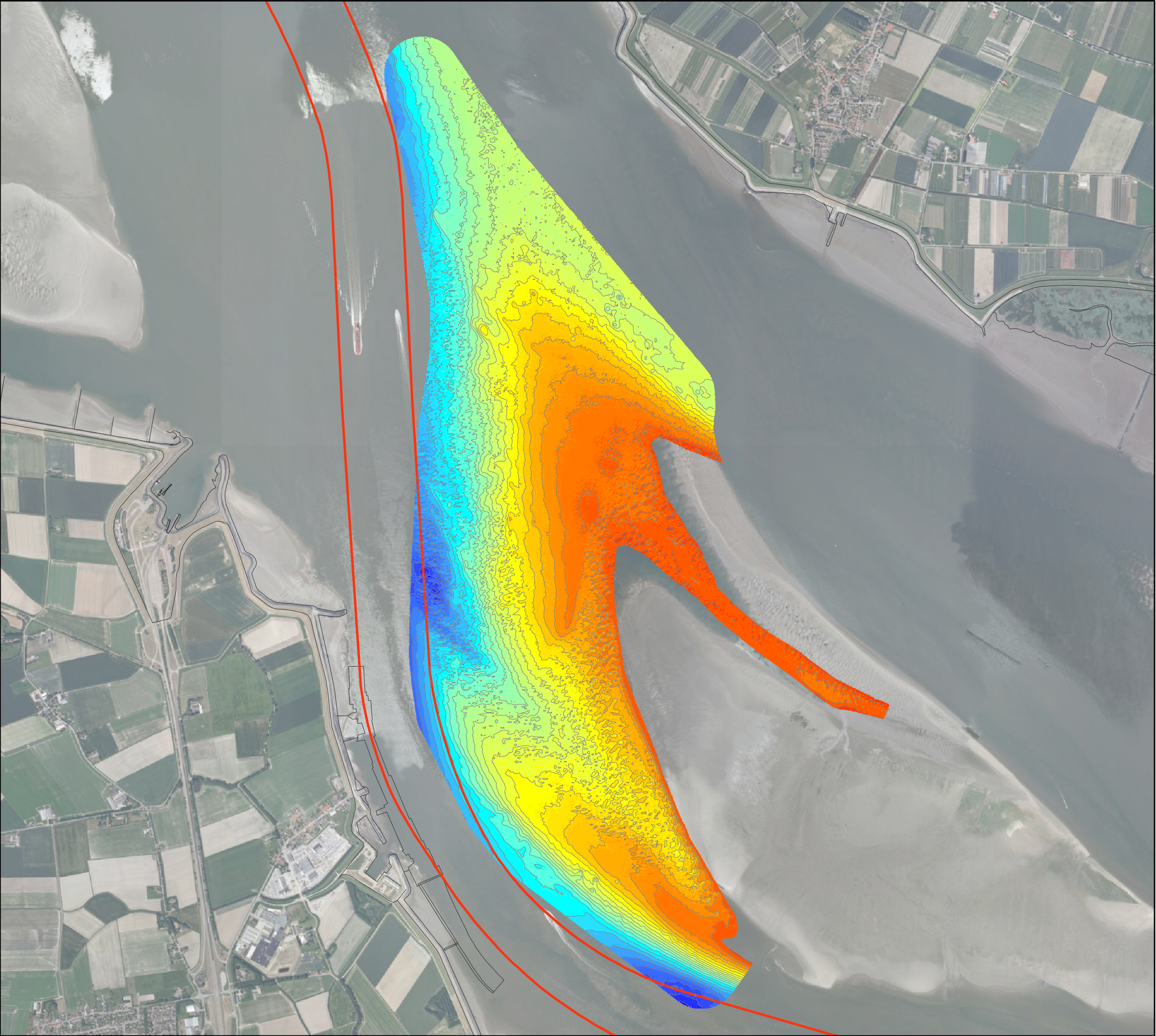


0 300 600 900 1200 1500 m



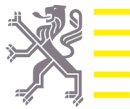






**VLAAMSE OVERHEID**

Departement Mobiliteit en Openbare Werken  
Afdeling Maritieme Toegang



**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel storten"

Bestek nr. 16EF/2011/22

**Dieptekaart  
Plaat van Walsoorden**

15-11-2013 (T63)

11353\_014\_131202\_PWA\_BT63  
Rapport nr. 13.318

Datum: 2/12/2013  
Figuur 14

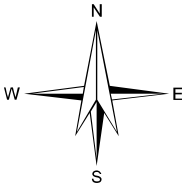


Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

**Legende**

0.09 - 1.00
1.01 - 2.00
2.01 - 3.00
3.01 - 4.00
4.01 - 5.00
5.01 - 6.00
6.01 - 7.00
7.01 - 8.00
8.01 - 9.00
9.01 - 10.00
10.01 - 11.00
11.01 - 12.00
12.01 - 13.00
13.01 - 14.00
14.01 - 15.00
15.01 - 16.00
16.01 - 17.00
17.01 - 18.00
18.01 - 19.00
19.01 - 20.00
20.01 - 21.00
21.01 - 22.00
22.01 - 23.00
23.01 - 24.00
24.01 - 25.00

Diepte in m [NAP]



0 300 600 900 1200 1500 m







**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel storten"  
Bestek nr. 16EF/2011/22

**Verschilkaart  
Plaat van Walsoorden**  
13-09-2013 (T59) / 27-09-2013 (T60)

11353\_015\_131114\_PWA\_VT59-60 Datum: 14/11/2013  
Rapport nr. 13.318 Figuur 15



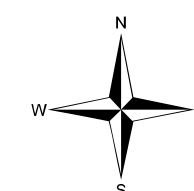
Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

**Legende**

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken
- verschil in m**
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m

**In situ stortvolume / vak**  
(volgens weekrapport)

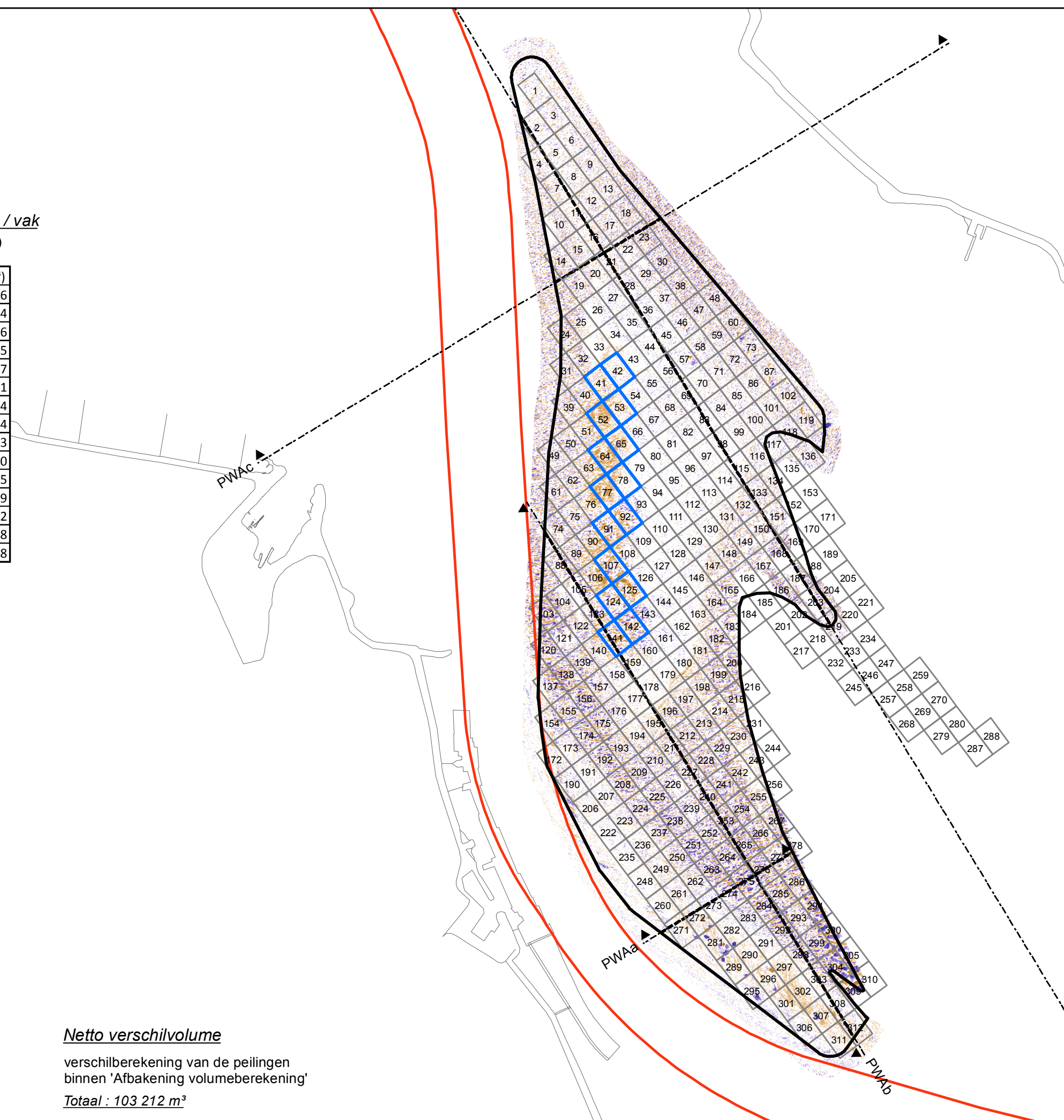
Stortvak	In situ vol. (m³)
41	7 206
42	4 654
52	16 616
53	2 335
64	9 597
65	4 771
77	14 354
78	7 134
91	8 183
92	4 900
107	11 745
124	5 979
125	4 842
141	2 378
142	4 828

**Totaal : 109 521 m³**

**Netto verschilvolume**

verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'

**Totaal : 103 212 m³**







In situ stortvolume / vak  
(volgens weekrapport)

Stortvak	In situ vol. (m³)
7	8 962
8	17 291
9	7 913
11	10 107
12	18 558
13	8 451
16	1 163
17	2 135
18	972
20	104 720
21	143 622
22	54 249
23	4 653
26	67 300
27	135 043
28	108 421
29	35 921
30	3 241
33	118 660
34	136 165
35	106 426
36	113 331
37	59 001
38	2 598
41	7 206
42	130 534
43	110 048
44	88 611
45	88 699
46	67 769
47	29 188
52	16 616
53	31 647
54	180 586
55	74 173
56	63 588
57	55 056
58	11 824
59	19 689
64	9 597
65	12 681
66	187 191
67	64 252
68	57 527
69	50 140
70	10 981
71	11 207
72	12 473
77	14 354
78	158 425
79	198 436
80	106 326
81	65 247
82	76 897
83	2 149
91	33 850
92	149 968
93	95 465
94	111 307
95	72 557
96	14 783
97	6 273
107	40 206
108	170 565

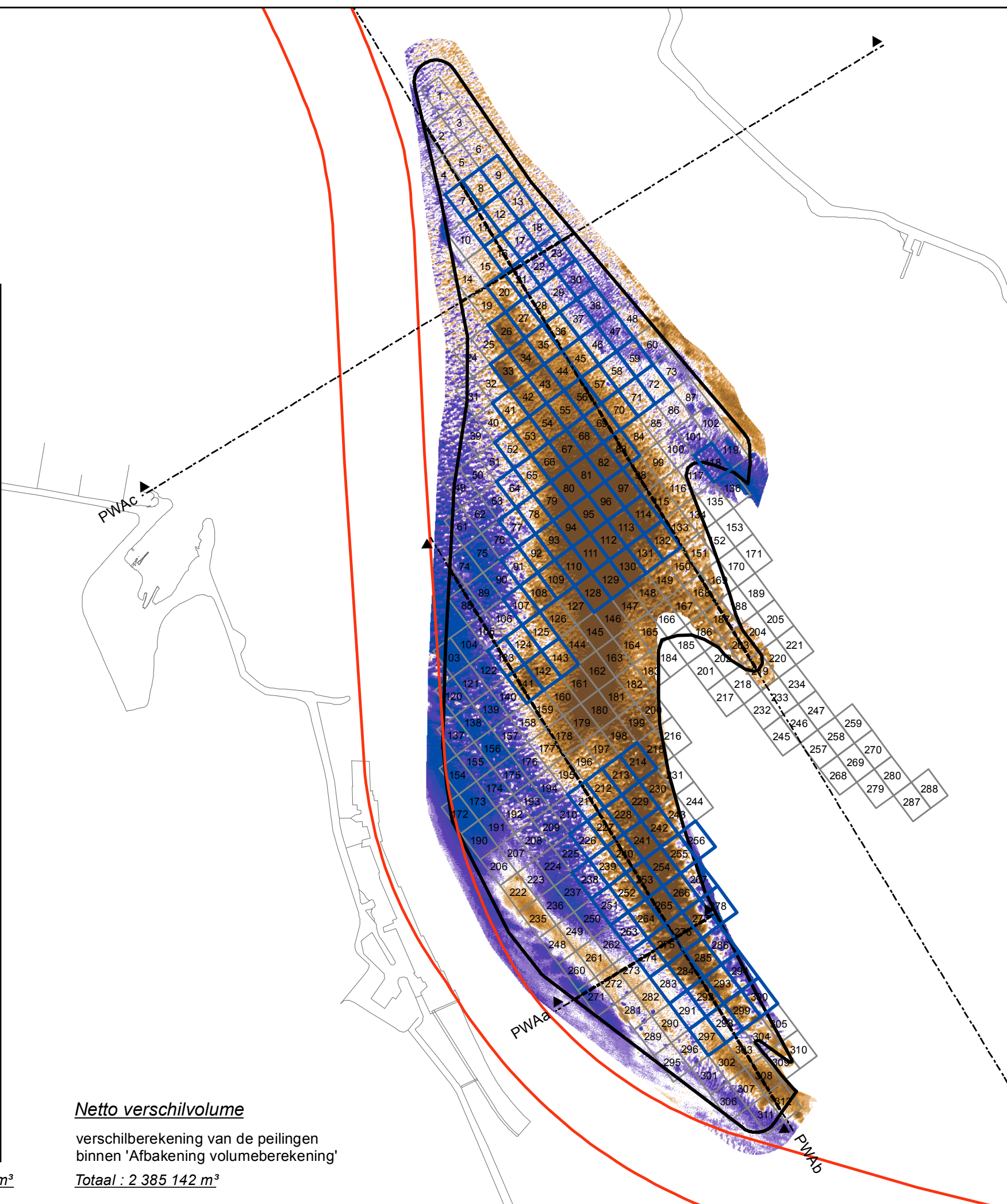
109	118 959
110	77 893
111	6 187
112	7 549
113	8 924
114	2 987
118	1 175
123	1 190
124	32 062
125	28 431
128	1 149
129	2 110
130	2 192
131	2 260
132	1 029
141	28 145
142	25 852
143	11 846
211	12 233
212	6 048
213	3 746
214	3 869
226	80 492
227	35 061
228	39 954
229	19 285
238	27 090
239	66 124
240	45 868
241	41 888
242	23 719
251	13 632
252	66 699
253	85 704
254	66 237
255	25 300
256	2 057
263	3 537
264	51 991
265	123 271
266	69 696
267	482
274	5 462
275	39 536
276	74 088
277	46 214
278	435
283	3 836
284	14 190
285	69 058
286	4 321
291	2 097
292	3 851
293	54 060
294	1 105
297	809
298	1 485
299	984
300	268

**Totaal : 5 575 712 m³**

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'

**Totaal : 2 385 142 m³**



**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

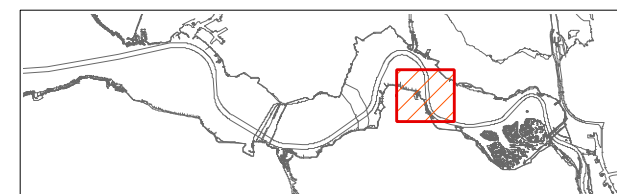
deelopdracht 2 "flexibel storten"  
Bestek nr. 16EF/2011/22

**Verschilkaart  
Plaat van Walsoorden**

04-02-2010 (T0) / 27-09-2013 (T60)

11353\_016\_131114\_PWA\_VT0-60  
Rapport nr. 13.318

Datum: 14/11/2013  
Figuur 16



Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

**Legende**

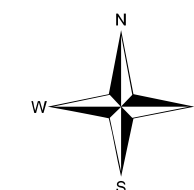
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

**verschil in m**

- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m





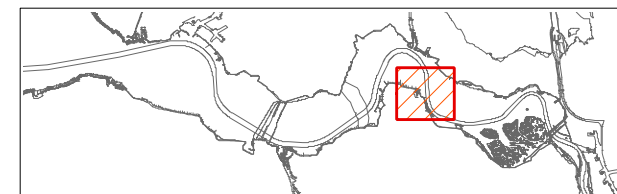


**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel storten"  
Bestek nr. 16EF/2011/22

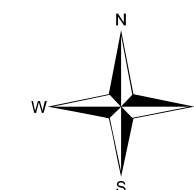
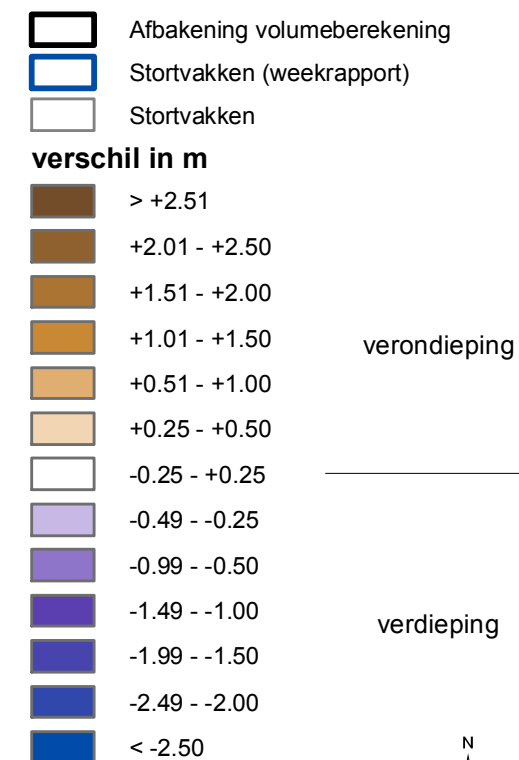
**Verschilkaart  
Plaat van Walsoorden**  
29-08-2012 (T45) / 27-09-2013 (T60)

11353\_017\_131114\_PWA\_VT45-60 Datum: 14/11/2013  
Rapport nr. 13.318 Figuur 17



Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

**Legende**



0 300 600 900 1200 1500 m

**In situ stortvolume / vak**  
(volgens weekrapport)

Stortvak	In situ vol.(m³)
41	7 206
42	4 654
52	16 616
53	2 335
64	9 597
65	4 771
77	14 354
78	7 134
91	33 850
92	28 607
93	6 888
107	40 206
108	16 299
109	2 349
124	32 062
125	28 431
141	28 145
142	25 852
143	11 846

**Totaal : 321 201 m³**

**Netto verschilvolume**

verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'

**Totaal: -540 066 m³**

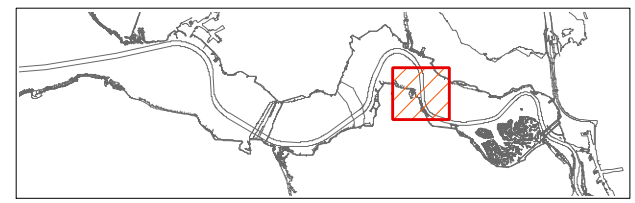




**Morfologisch monitoringsprogramma  
 plaatrandstortingen Westerschelde**  
 deelopdracht 2 "flexibel storten"  
 Bestek nr. 16EF/2011/22

**Verschilkaart  
 Plaat van Walsoorden**  
 27-09-2013 (T60) / 8-10-2013 (T61)

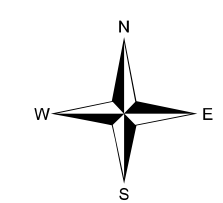
11353\_018\_131114\_PWA\_VT60-61 Datum: 14/11/2013  
 Rapport nr. 13.318 Figuur 18



**IMDC**  
 International Marine & Dredging Consultants  
 Coveliersstraat 15  
 2600 Antwerpen  
 Tel +32 3 270 92 20  
 Fax +32 3 235 67 11  
 E-mail: info@imdc.be

**Legende**

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken
- verschil in m**
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50
- verdieping**
- verdieping



**In situ stortvolume / vak**  
 (volgens weekrapport)

Stortvak	in situ vol(m³)
41	28 418
42	9 686
52	9 512
53	21 444
64	2 320
65	11 803
77	16 355
78	2 378
91	14 310
107	9 454
124	11 817
125	9 512
141	4 785

**Totaal : 151 791 m³**

**Netto verschilvolume**

verschilberekening van de peilingen  
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

**Totaal : 150 696 m³**







In situ stortvolume / vak  
(volgens weekrapport)

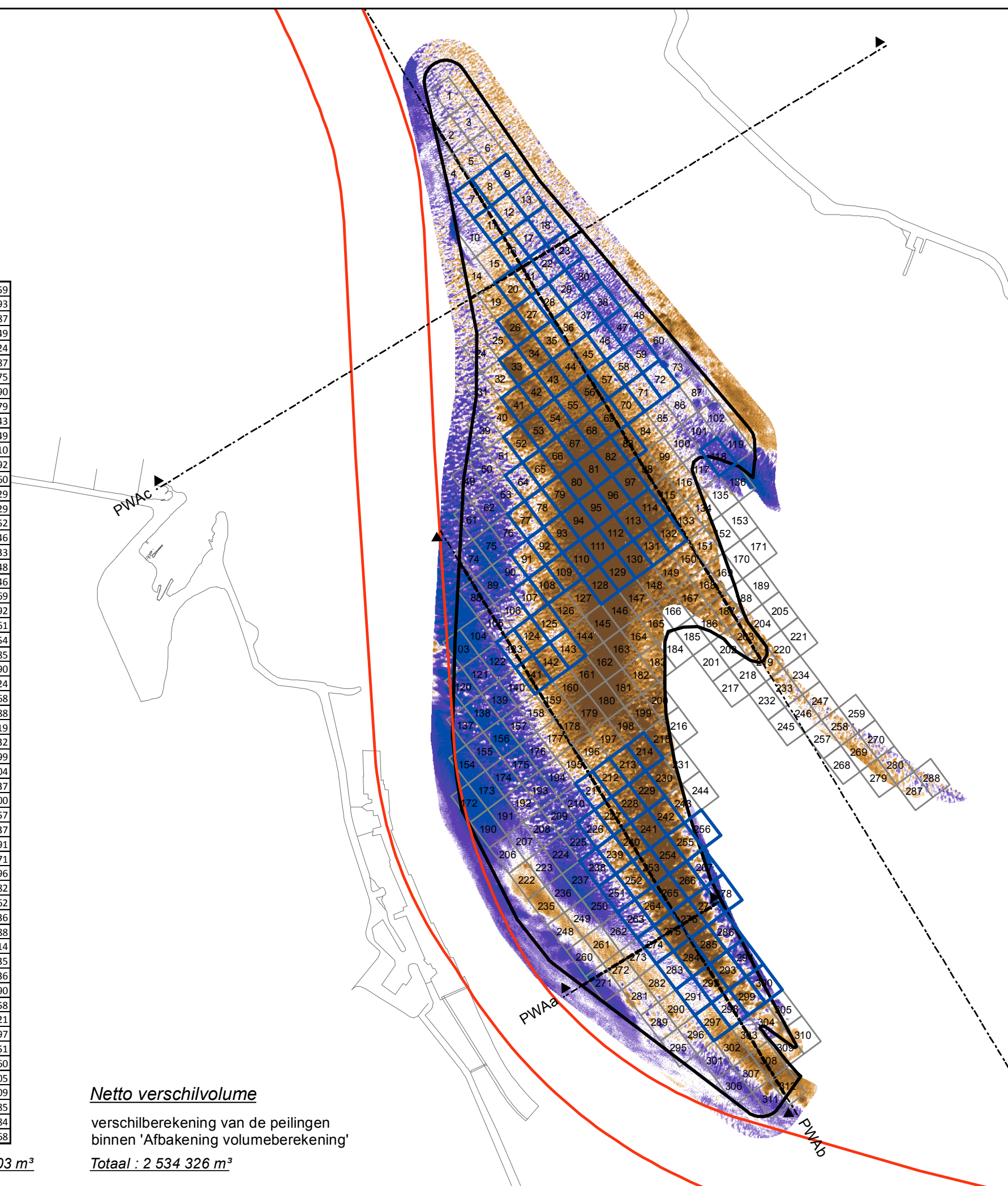
Stortvak	In situ vol. (m³)		
7	8 962	109	118 959
8	17 291	110	77 893
9	7 913	111	6 187
11	10 107	112	7 549
12	18 558	113	8 924
13	8 451	114	2 987
16	1 163	118	1 175
17	2 135	123	1 190
18	972	124	43 879
20	104 720	125	37 943
21	143 622	128	1 149
22	54 249	129	2 110
23	4 653	130	2 192
26	67 300	131	2 260
27	135 043	132	1 029
28	108 421	141	32 929
29	35 921	142	25 852
30	3 241	143	11 846
33	118 660	211	12 233
34	136 165	212	6 048
35	106 426	213	3 746
36	113 331	214	3 869
37	59 001	226	80 492
38	2 598	227	35 061
41	35 624	228	39 954
42	140 220	229	19 285
43	110 048	238	27 090
44	88 611	239	66 124
45	88 699	240	45 868
46	67 769	241	41 888
47	29 188	242	23 719
52	26 128	251	13 632
53	53 091	252	66 699
54	180 586	253	85 704
55	74 173	254	66 237
56	63 588	255	25 300
57	55 056	256	2 057
58	11 824	263	3 537
59	19 689	264	51 991
64	11 917	265	123 271
65	24 484	266	69 696
66	187 191	267	482
67	64 252	274	5 462
68	57 527	275	39 536
69	50 140	276	74 088
70	10 981	277	46 214
71	11 207	278	435
72	12 473	283	3 836
77	30 709	284	14 190
78	160 803	285	69 058
79	198 436	286	4 321
80	106 326	291	2 097
81	65 247	292	3 851
82	76 897	293	54 060
83	2 149	294	1 105
91	48 160	297	809
92	149 968	298	1 485
93	95 465	299	984
94	111 307	300	268
95	72 557		
96	14 783		
97	6 273		
107	49 660		
108	170 565		

**Totaal : 5 724 503 m³**

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'

**Totaal : 2 534 326 m³**



**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel storten"  
Bestek nr. 16EF/2011/22

**Verschilkaart  
Plaat van Walsoorden**  
04-02-2010 (T0) / 8-10-2013 (T61)

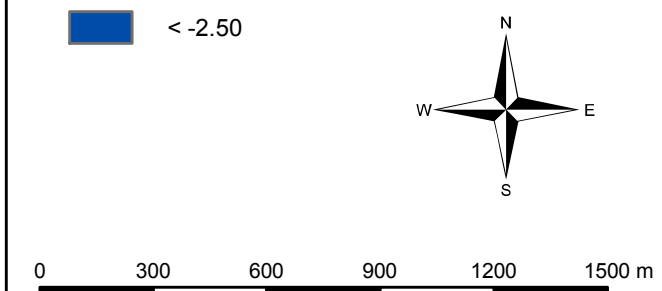
11353\_019\_131114\_PWA\_VT0-61 Datum: 14/11/2013  
Rapport nr. 13.318 Figuur 19



Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

**Legende**

- Afbakening volumeberekening
  - Stortvakken (weekrapport)
  - Stortvakken
- verschil in m**
- > +2.51
  - +2.01 - +2.50
  - +1.51 - +2.00
  - +1.01 - +1.50
  - +0.51 - +1.00
  - +0.25 - +0.50
  - 0.25 - +0.25
  - 0.49 - -0.25
  - 0.99 - -0.50
  - 1.49 - -1.00
  - 1.99 - -1.50
  - 2.49 - -2.00
  - < -2.50
- verondieping
- verdieping







**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel storten"

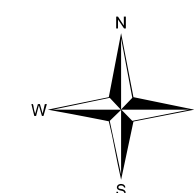
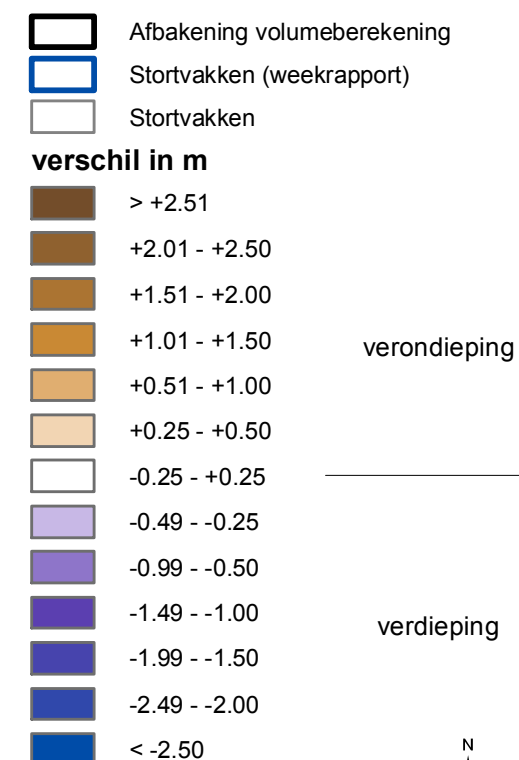
Bestek nr. 16EF/2011/22

**Verschilkaart  
Plaat van Walsoorden**

29-08-2012 (T45) / 8-10-2013 (T61)

11353\_020\_131114\_PWA\_VT45-61  
Rapport nr. 13.318Datum: 14/11/2013  
Figuur 20Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be**In situ stortvolume / vak**  
(volgens weekrapport)

Stortvak	in situ vol. (m³)
41	35 624
42	14 340
52	26 128
53	23 779
64	11 917
65	16 573
77	30 709
78	9 512
91	48 160
92	28 607
93	6 888
107	49 660
108	16 299
109	2 349
124	43 879
125	37 943
141	32 929
142	25 852
143	11 846

**Totaal : 472 992 m³****Netto verschilvolume**verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'**Totaal: -392 134 m³****Legende**

0 300 600 900 1200 1500 m







**Morfologisch monitoringsprogramma  
 plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel storten"  
 Bestek nr. 16EF/2011/22

**Verschilkaart  
 Plaat van Walsoorden**  
 8-10-2013 (T61) / 25-10-2013 (T62)

11353\_021\_131203\_PWA\_VT61-62 Datum: 3/12/2013  
 Rapport nr. 13.318 Figuur 21



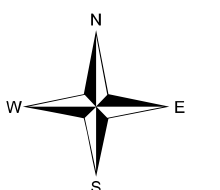
Coveliersstraat 15  
 2600 Antwerpen  
 Tel +32 3 270 92 20  
 Fax +32 3 235 67 11  
 E-mail: info@imdc.be

**Legende**

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken
- verschil in m**
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m

**In situ stortvolume / vak**  
 (volgens weekrapport)

Stortvak	In situ vol (m³)
41	2 277
52	2 219
53	2 291
77	2 378
91	2 291
92	2 291
107	2 305
124	2 277
125	2 204
143	2 349

**Totaal : 22 882 m³**

**Netto verschilvolume**

verschilberekening van de peilingen  
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

**Totaal : -24 367 m³**

PWAC

PWAA

PWAB





In situ stortvolume / vak  
(volgens weekrapport)

Stortvak	In situ vol (m³)
7	8 962
8	17 291
9	7 913
11	10 107
12	18 558
13	8 451
16	1 163
17	2 135
18	972
20	104 720
21	143 622
22	54 249
23	4 653
26	67 300
27	135 043
28	108 421
29	35 921
30	3 241
33	118 660
34	136 165
35	106 426
36	113 331
37	59 001
38	2 598
41	37 901
42	140 220
43	110 048
44	88 611
45	88 699
46	67 769
47	29 188
52	28 346
53	55 382
54	180 586
55	74 173
56	63 588
57	55 056
58	11 824
59	19 689
64	11 917
65	24 484
66	187 191
67	64 252
68	57 527
69	50 140
70	10 981
71	11 207
72	12 473
77	33 087
78	160 803
79	198 436
80	106 326
81	65 247
82	76 897
83	2 149
91	50 451
92	152 259
93	95 465
94	111 307
95	72 557
96	14 783
97	6 273
107	51 965
108	170 565

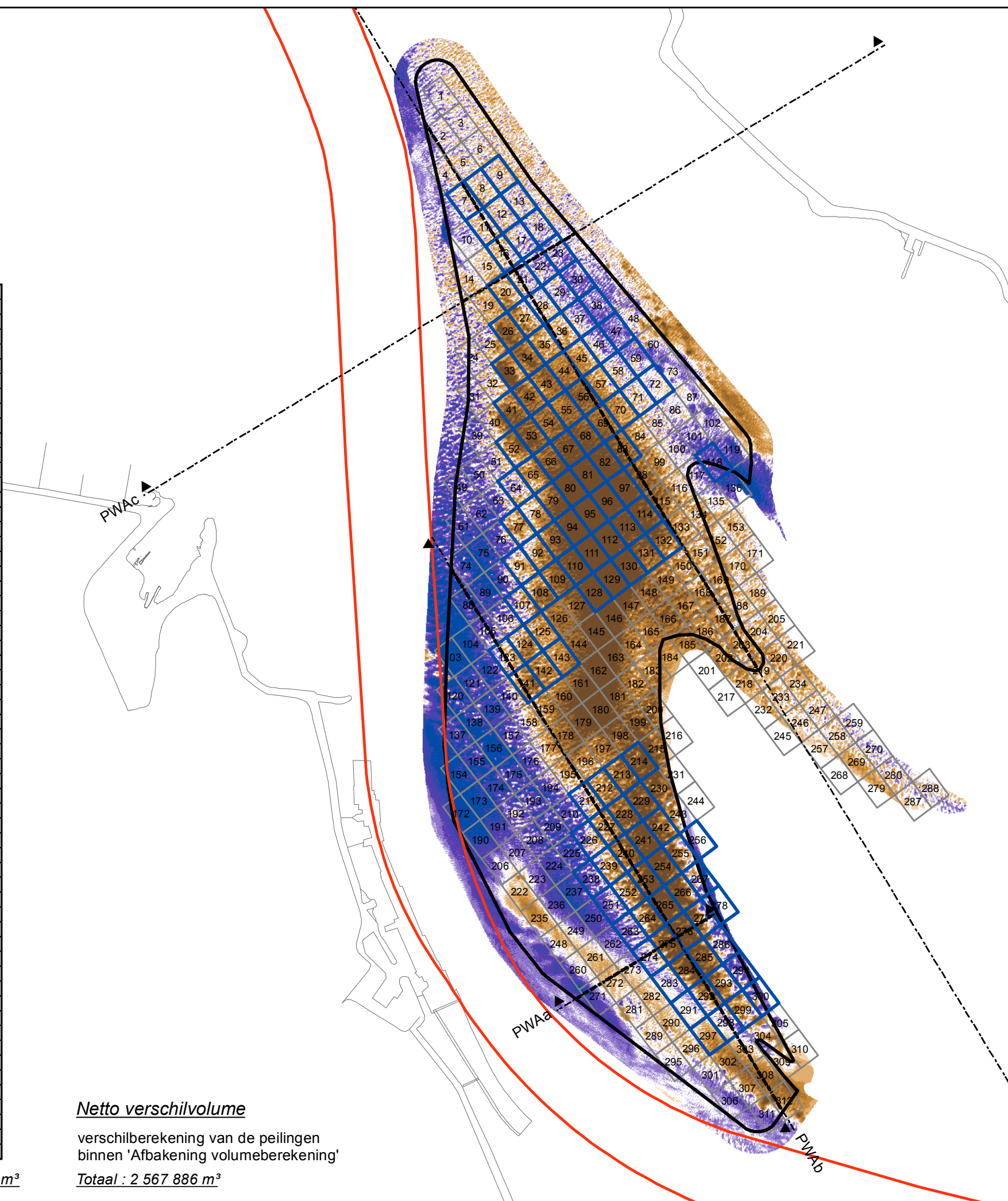
109	118 959
110	77 893
111	6 187
112	7 549
113	8 924
114	2 987
118	1 175
123	1 190
124	46 155
125	40 147
128	1 149
129	2 110
130	2 192
131	2 260
132	1 029
141	32 929
142	25 852
143	14 195
211	12 233
212	6 048
213	3 746
214	3 869
226	80 492
227	35 061
228	39 954
229	19 285
238	27 090
239	66 124
240	45 868
241	41 888
242	23 719
251	13 632
252	66 699
253	85 704
254	66 237
255	25 300
256	2 057
263	3 537
264	51 991
265	123 271
266	69 696
267	482
274	5 462
275	39 536
276	74 088
277	46 214
278	435
283	3 836
284	14 190
285	69 058
286	4 321
291	2 097
292	3 851
293	54 060
294	1 105
297	809
298	1 485
299	984
300	268

**Totaal : 5 747 385 m³**

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'

**Totaal : 2 567 886 m³**



**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel storten"  
Bestek nr. 16EF/2011/22

**Verschilkaart  
Plaat van Walsoorden**

04-02-2010 (T0) / 25-10-2013 (T62)

11353\_022\_131203\_PWA\_VT0-62  
Rapport nr. 13.318

Datum: 3/12/2013  
Figuur 22



Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

**Legende**

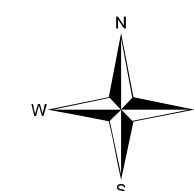
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

**verschil in m**

- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m





**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel storten"

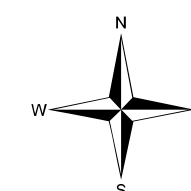
Bestek nr. 16EF/2011/22

**Verschilkaart  
Plaat van Walsoorden**

29-08-2012 (T45) / 25-10-2013 (T62)

11353\_023\_131203\_PWA\_VT45-62  
Rapport nr. 13.318Datum: 3/12/2013  
Figuur 23Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be**Legende**

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken
- verschil in m**
- |  |               |              |
|--|---------------|--------------|
|  | > +2.51       | verondieping |
|  | +2.01 - +2.50 |              |
|  | +1.51 - +2.00 |              |
|  | +1.01 - +1.50 |              |
|  | +0.51 - +1.00 |              |
|  | +0.25 - +0.50 | verdieping   |
|  | -0.25 - +0.25 |              |
|  | -0.49 - -0.25 |              |
|  | -0.99 - -0.50 |              |
|  | -1.49 - -1.00 |              |
|  | -1.99 - -1.50 | verdieping   |
|  | -2.49 - -2.00 |              |
|  | < -2.50       |              |



0 300 600 900 1200 1500 m

**In situ stortvolume / vak**  
(volgens weekrapport)

Stortvak	in_situ_dumping
41	37 901
42	14 340
52	28 346
53	26 070
64	11 917
65	16 573
77	33 087
78	9 512
91	50 451
92	30 898
93	6 888
107	51 965
108	16 299
109	2 349
124	46 155
125	40 147
141	32 929
142	25 852
143	14 195

**Totaal : 495 874 m<sup>3</sup>****Netto verschilvolume**verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'**Totaal: -395 297 m<sup>3</sup>**







Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : -55 377 m<sup>3</sup>

**VLAAMSE OVERHEID**

Departement Mobiliteit en Openbare Werken  
Afdeling Maritieme Toegang



**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel storten"

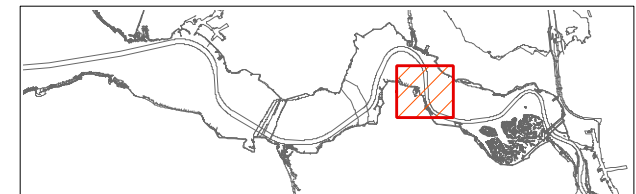
Bestek nr. 16EF/2011/22

**Verschilkaart  
Plaat van Walsoorden**

25-10-2013 (T62) / 15-11-2013 (T63)

11353\_024\_131203\_PWA\_VT62-63  
Rapport nr. 13.318

Datum: 3/12/2013  
Figuur 24



Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

**Legende**

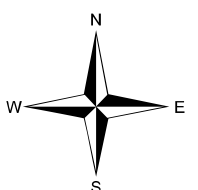
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

**verschil in m**

- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m





In situ stortvolume / vak  
(volgens weekrapport)

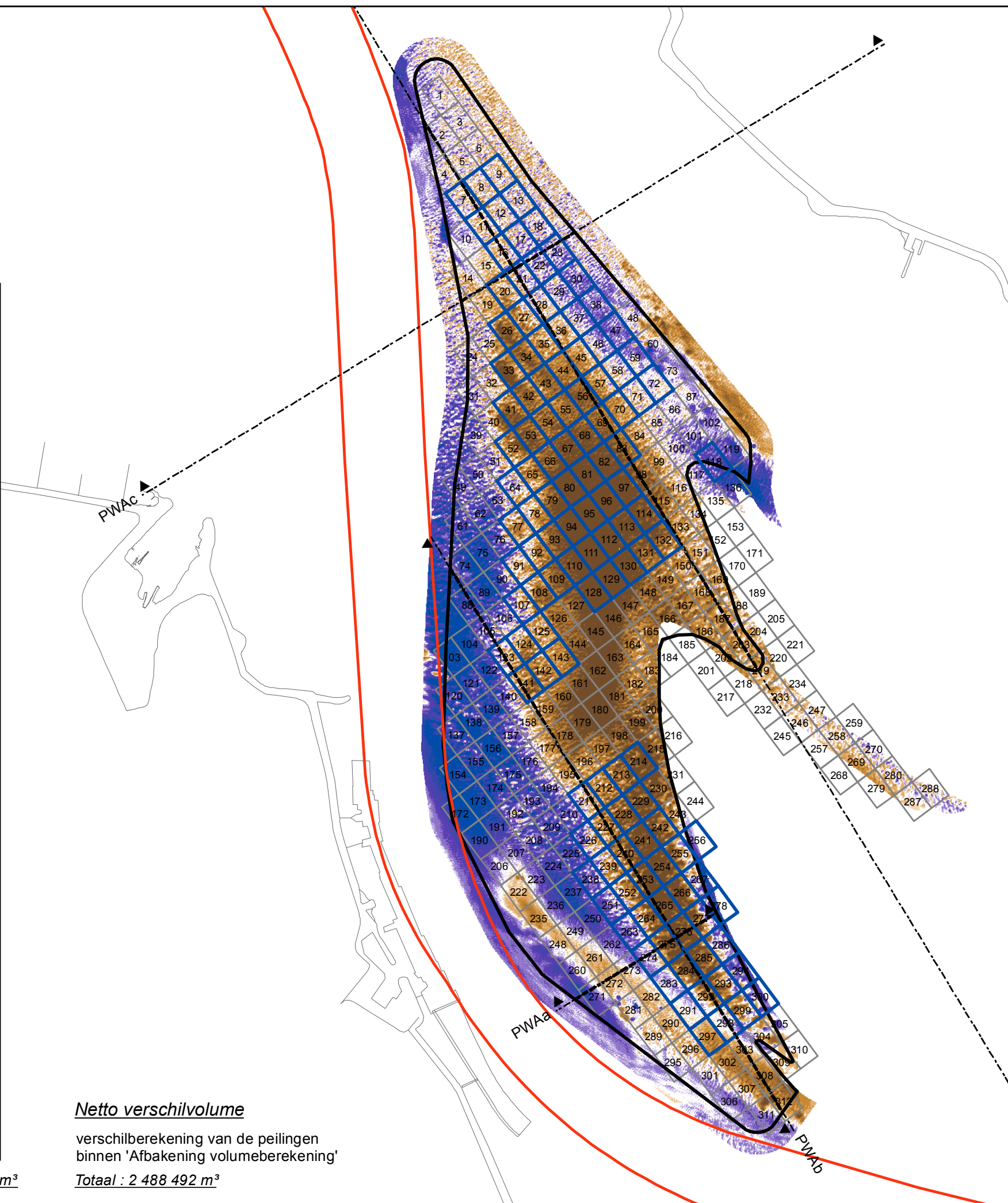
Stortvak	In situ vol (m³)		
7	8 962	109	118 959
8	17 291	110	77 893
9	7 913	111	6 187
11	10 107	112	7 549
12	18 558	113	8 924
13	8 451	114	2 987
16	1 163	118	1 175
17	2 135	123	1 190
18	972	124	46 155
20	104 720	125	40 147
21	143 622	128	1 149
22	54 249	129	2 110
23	4 653	130	2 192
26	67 300	131	2 260
27	135 043	132	1 029
28	108 421	141	32 929
29	35 921	142	25 852
30	3 241	143	14 195
33	118 660	211	12 233
34	136 165	212	6 048
35	106 426	213	3 746
36	113 331	214	3 869
37	59 001	226	80 492
38	2 598	227	35 061
41	37 901	228	39 954
42	140 220	229	19 285
43	110 048	238	27 090
44	88 611	239	66 124
45	88 699	240	45 868
46	67 769	241	41 888
47	29 188	242	23 719
52	28 346	251	13 632
53	55 382	252	66 699
54	180 586	253	85 704
55	74 173	254	66 237
56	63 588	255	25 300
57	55 056	256	2 057
58	11 824	263	3 537
59	19 689	264	51 991
64	11 917	265	123 271
65	24 484	266	69 696
66	187 191	267	482
67	64 252	274	5 462
68	57 527	275	39 536
69	50 140	276	74 088
70	10 981	277	46 214
71	11 207	278	435
72	12 473	283	3 836
77	33 087	284	14 190
78	160 803	285	69 058
79	198 436	286	4 321
80	106 326	291	2 097
81	65 247	292	3 851
82	76 897	293	54 060
83	2 149	294	1 105
91	50 451	297	809
92	152 259	298	1 485
93	95 465	299	984
94	111 307	300	268
95	72 557		
96	14 783		
97	6 273		
107	51 965		
108	170 565		

**Totaal : 5 747 385 m³**

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'

**Totaal : 2 488 492 m³**



**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel storten"  
Bestek nr. 16EF/2011/22

**Verschilkaart  
Plaat van Walsoorden**  
04-02-2010 (T0) / 15-11-2013 (T63)

11353\_025\_131203\_PWA\_VT0-63 Datum: 3/12/2013  
Rapport nr. 13.318 Figuur 25



Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

**Legende**

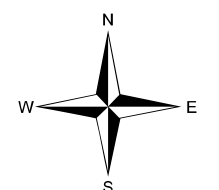
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

**verschil in m**

- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m





In situ stortvolume / vak  
(volgens weekrapport)

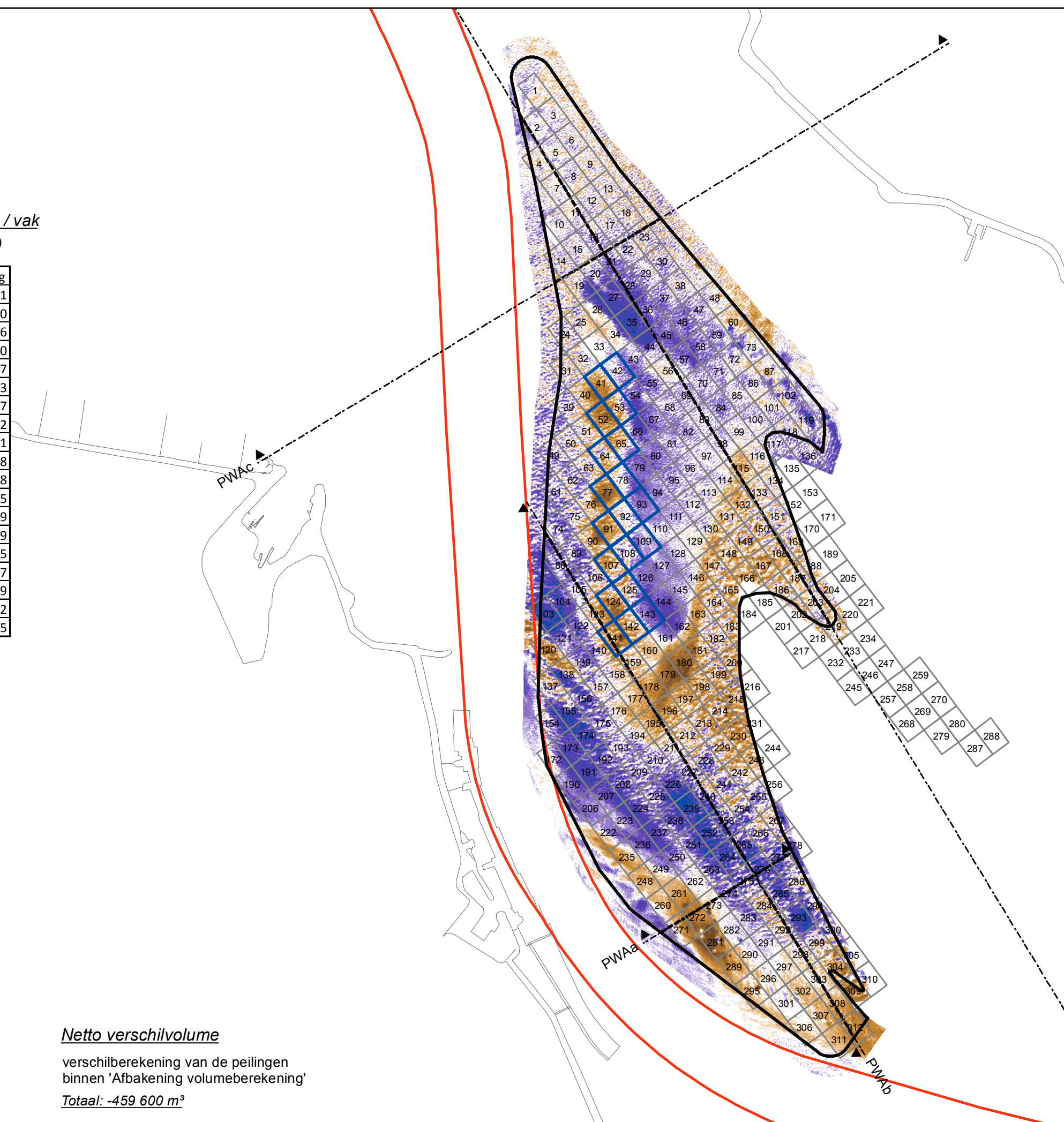
Stortvak	in_situ_dumping
41	37 901
42	14 340
52	28 346
53	26 070
64	11 917
65	16 573
77	33 087
78	9 512
91	50 451
92	30 898
93	6 888
107	51 965
108	16 299
109	2 349
124	46 155
125	40 147
141	32 929
142	25 852
143	14 195

Totaal : 495 874 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -459 600 m³



**VLAAMSE OVERHEID**

Departement Mobiliteit en Openbare Werken  
Afdeling Maritieme Toegang



**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel storten"

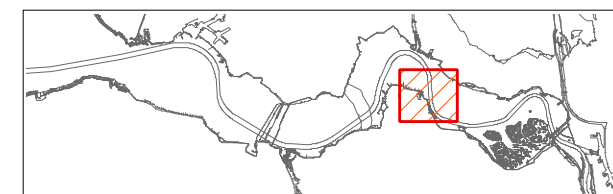
Bestek nr. 16EF/2011/22

**Verschilkaart  
Plaat van Walsoorden**

29-08-2012 (T45) / 15-11-2013 (T63)

11353\_026\_131203\_PWA\_VT45-63  
Rapport nr. 13.318

Datum: 3/12/2013  
Figuur 26



Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

**Legende**

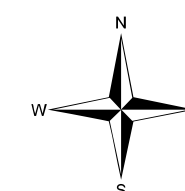
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

**verschil in m**

- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m





In situ stortvolume / vak  
(volgens weekrapport)

Stortvak	in_situ_dumping
41	37 901
42	14 340
52	28 346
53	26 070
64	11 917
65	16 573
77	33 087
78	9 512
91	50 451
92	30 898
93	6 888
107	51 965
108	16 299
109	2 349
124	46 155
125	40 147
141	32 929
142	25 852
143	14 195

Totaal : 495 874 m<sup>3</sup>

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 223 966 m<sup>3</sup>

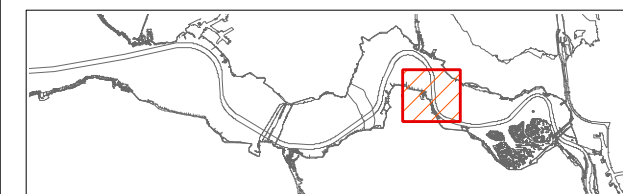


**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel storten"  
Bestek nr. 16EF/2011/22

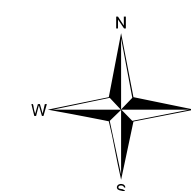
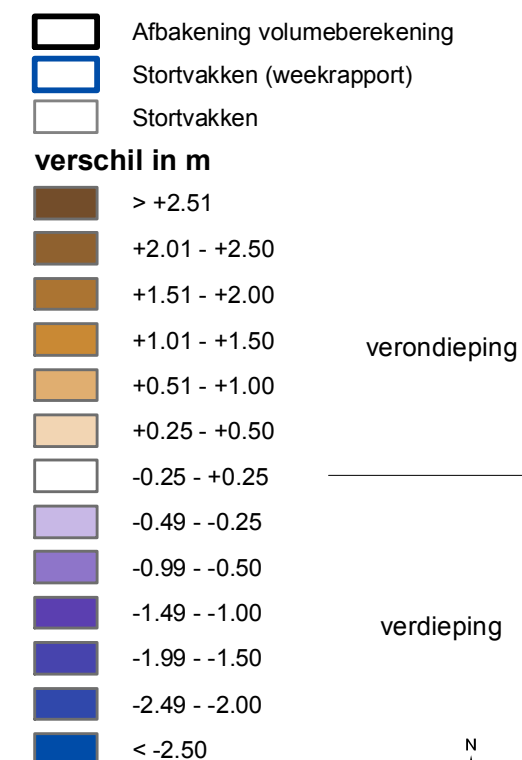
**Verschilkaart  
Plaat van Walsoorden**  
31-07-2013 (T57) / 15-11-2013 (T63)

11353\_026a\_131209\_PWA\_VT57-63 Datum: 9/12/2013  
Rapport nr. 13.318 Figuur 26a



Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

**Legende**







In situ stortvolume / vak  
(volgens weekrapport)

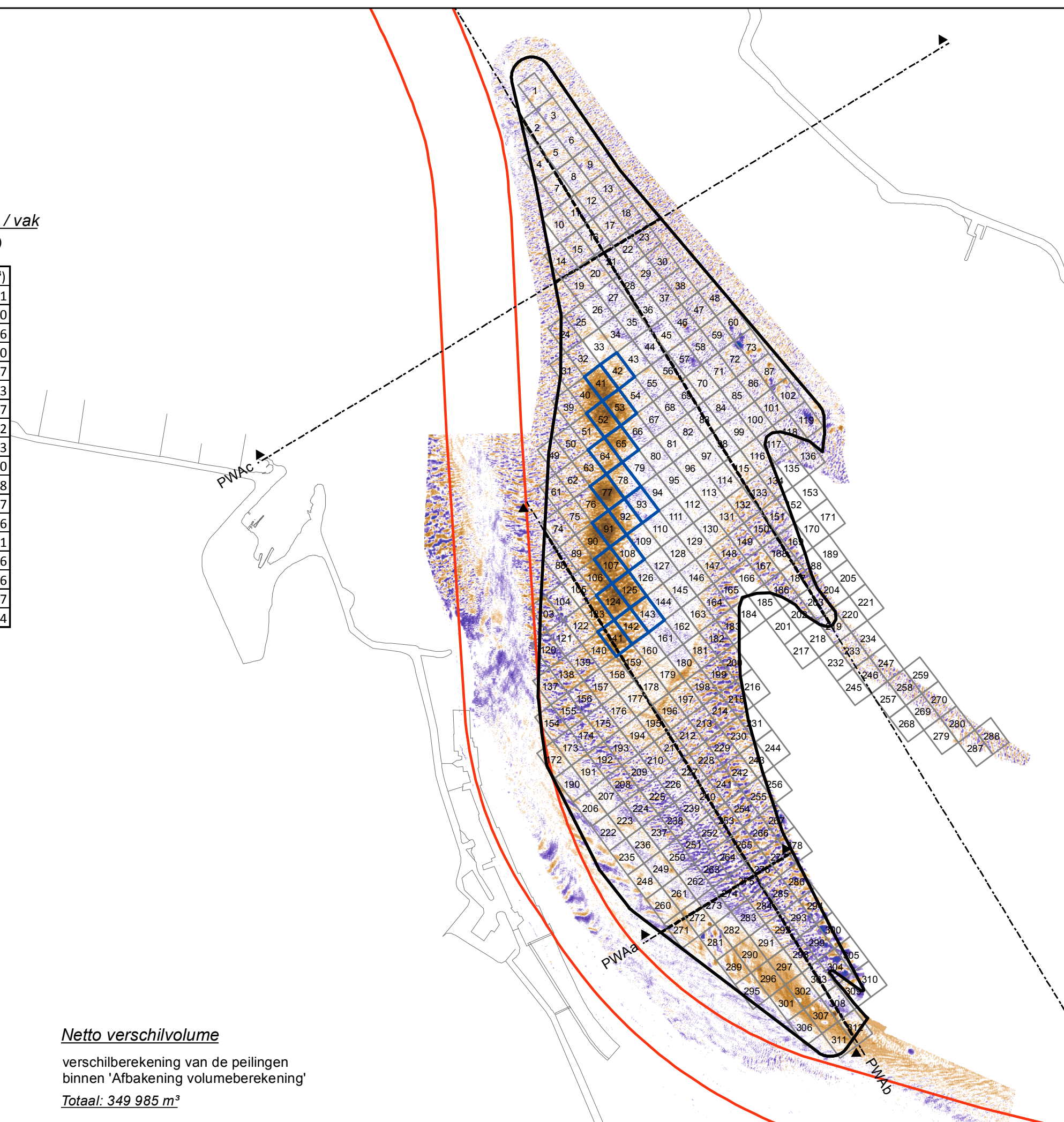
Stortvak	Vol in situ (m³)
41	37 901
42	14 340
52	28 346
53	26 070
64	11 917
65	16 573
77	33 087
78	9 512
91	46 013
92	28 650
93	2 378
107	47 167
108	14 196
124	41 371
125	35 406
141	28 116
142	21 197
143	9 454

Totaal : 451 692 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 349 985 m³



**VLAAMSE OVERHEID**

Departement Mobiliteit en Openbare Werken  
Afdeling Maritieme Toegang



**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel storten"

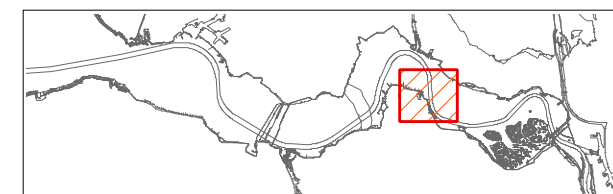
Bestek nr. 16EF/2011/22

**Verschilkaart  
Plaat van Walsoorden**

30-08-2013 (T58) / 25-10-2013 (T62)

11353\_026b\_140107\_PWA\_VT58-62  
Rapport nr. 13.318

Datum: 7/01/2014  
Figuur 26b



Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

**Legende**

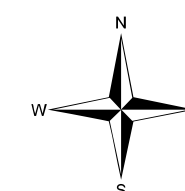
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

**verschil in m**

- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m



## Bijlage D      **Figuren Rug van Baarland**





## D.1 Overzicht figuren

### **Dieptekaart :**

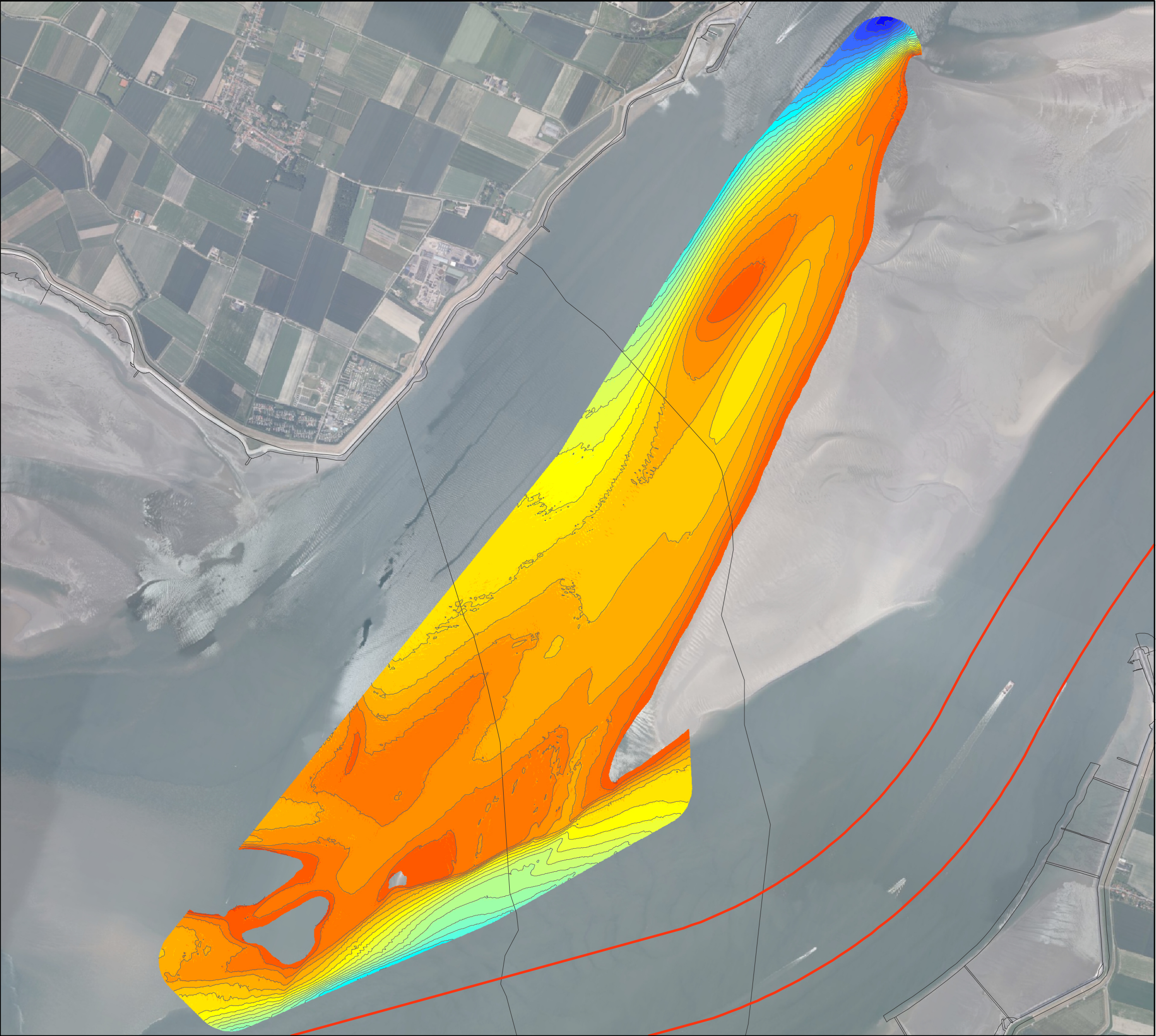
- Figuur 27 Dieptekaart Rug van Baarland T38

### **Verschilkaarten :**

- Figuur 28 Verschilkaart Rug van Baarland T37 - T38
- Figuur 29 Verschilkaart Rug van Baarland T0-T38
- Figuur 30 Verschilkaart Rug van Baarland T20-T38








VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken

Afdeling Maritieme Toegang



Morfologisch monitoringsprogramma

plaatrandstortingen Westerschelde

deelopdracht 2 "flexibel storten"

Bestek nr. 16EF/2011/22

Dieptekaart

Rug van Baarland

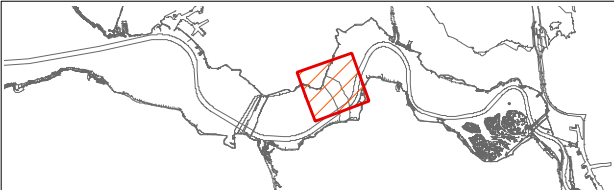
2-10-2013 (T38)


11353\_027\_131113\_RVB\_BT38

Rapport nr. 13.318

Datum: 13/11/2013

Figuur 27





International Marine & Dredging Consultants

Coveliersstraat 15

2600 Antwerpen

Tel +32 3 270 92 20

Fax +32 3 235 67 11

E-mail: info@imdc.be

Legende

0.09 - 1.00

1.01 - 2.00

2.01 - 3.00

3.01 - 4.00

4.01 - 5.00

5.01 - 6.00

6.01 - 7.00

7.01 - 8.00

8.01 - 9.00

9.01 - 10.00

10.01 - 11.00

11.01 - 12.00

12.01 - 13.00

13.01 - 14.00

14.01 - 15.00

15.01 - 16.00

16.01 - 17.00

17.01 - 18.00

18.01 - 19.00

19.01 - 20.00

20.01 - 21.00

21.01 - 22.00

22.01 - 23.00

23.01 - 24.00

24.01 - 25.00

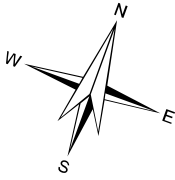
Diepte in m [NAP]

N

W

S

E



0

300

600

900

1200

1500 m

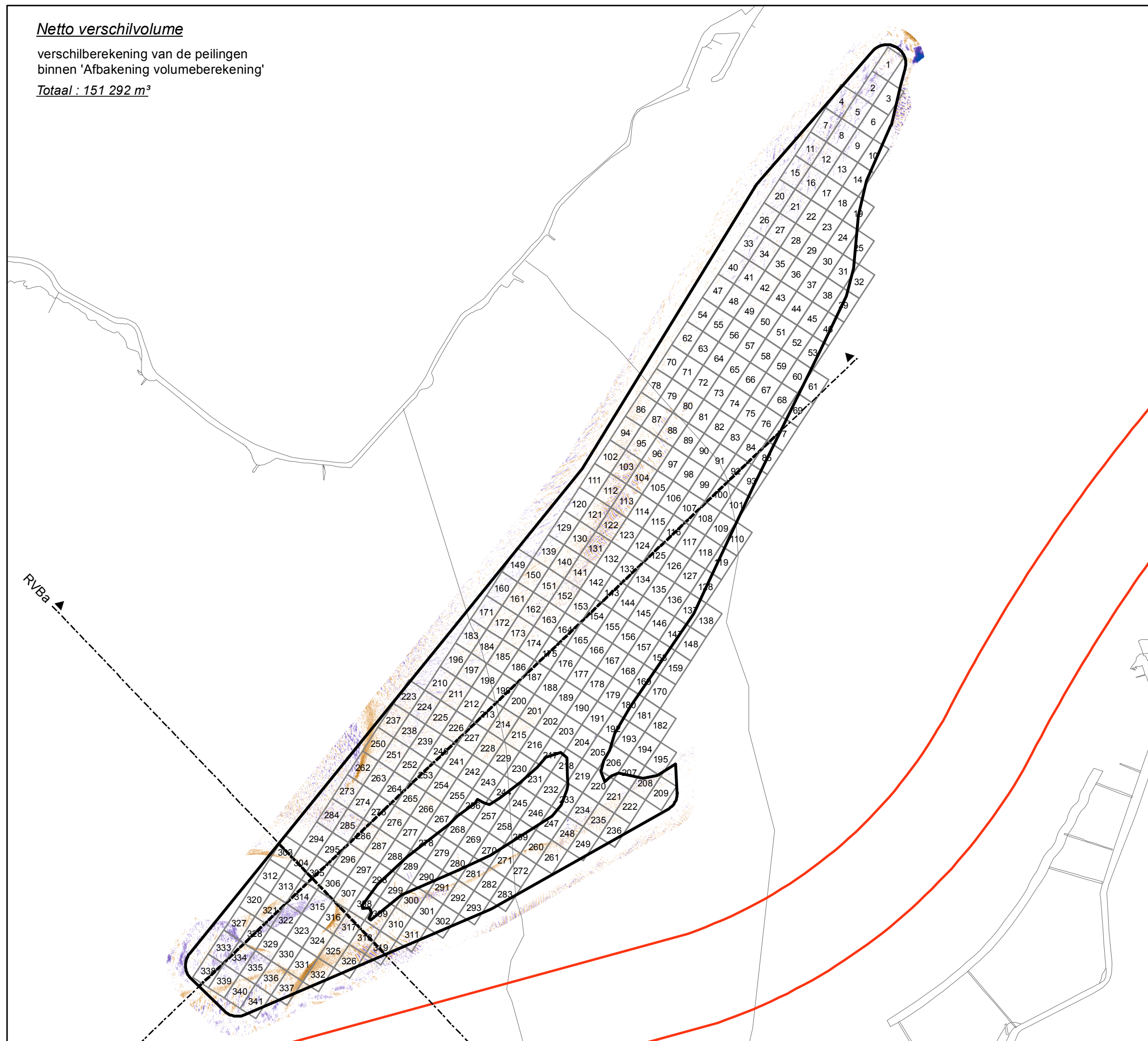




### Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 151 292 m<sup>3</sup>



**VLAAMSE OVERHEID**

Departement Mobiliteit en Openbare Werken  
Afdeling Maritieme Toegang



### Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

deelopdracht 2 "flexibel storten"

Bestek nr. 16EF/2011/22

### Verschilkaart Rug van Baarland

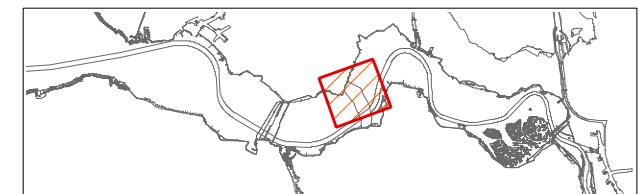
6-09-2013 (T37) / 2-10-2013 (T38)

11353\_028\_131114\_RVB\_VT37-38

Datum: 14/11/2013

Rapport nr. 13.318

Figuur 28



Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

### Legende

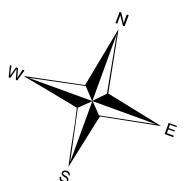
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

#### verschil in m

- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m

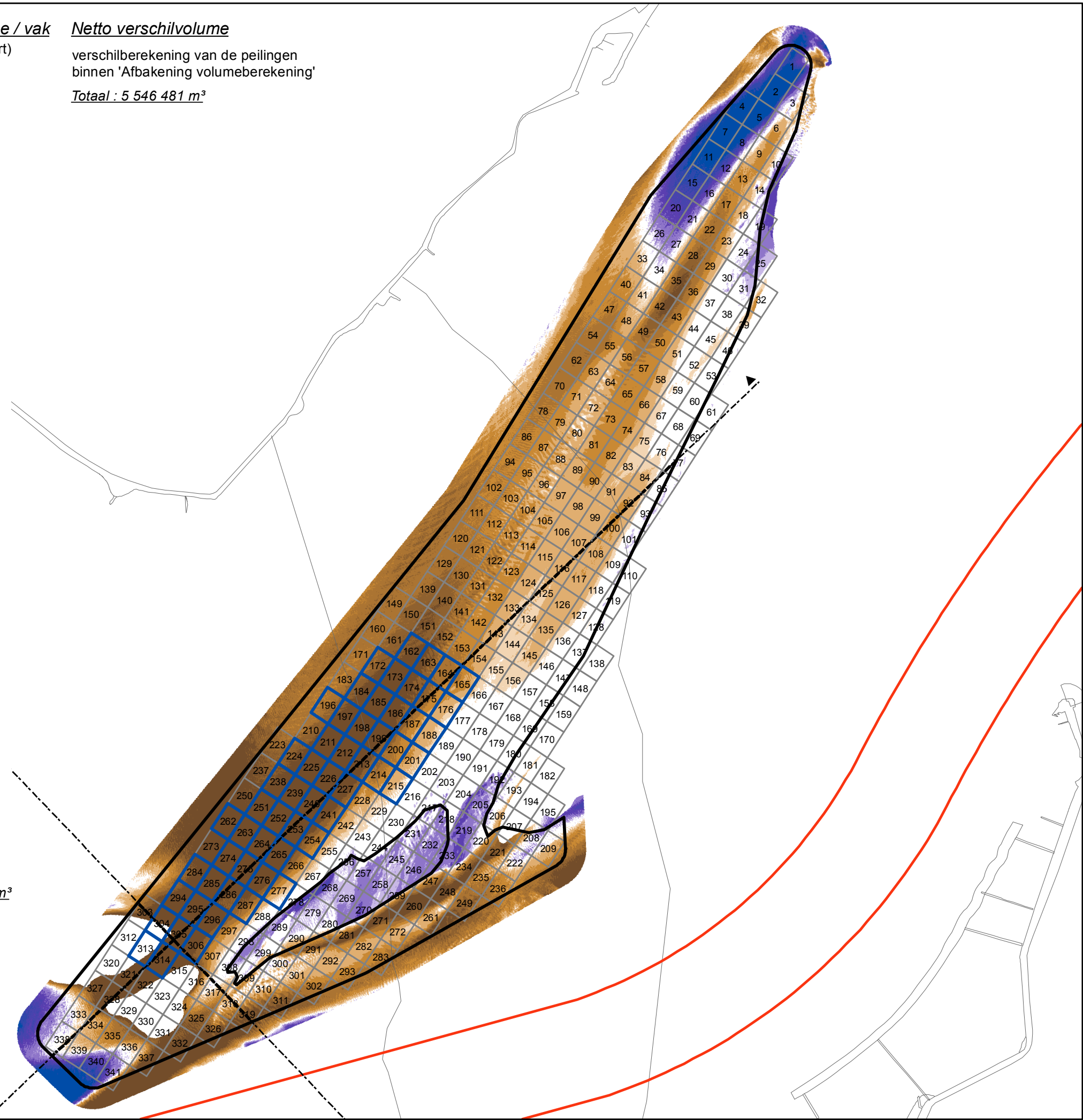


In situ stortvolume / vak  
(volgens weekrapport)

Netto verschilvolume  
verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'  
Totaal : 5 546 481 m³

Stortvak	Vol m³ (in situ)
162	15 199
163	9 247
164	7 763
165	9 896
172	22 555
173	15 924
174	20 176
176	2 149
184	22 051
185	30 105
186	25 127
187	3 339
188	5 504
196	1 098
197	24 048
198	34 679
199	36 423
200	8 411
201	9 525
211	27 647
212	24 517
213	48 788
214	9 831
215	7 407
224	23 447
225	26 338
226	45 008
227	27 355
238	30 693
239	32 046
240	36 494
241	12 865
251	29 717
252	44 409
253	29 420
254	16 515
262	2 088
263	42 541
264	56 865
265	32 959
274	36 338
275	36 853
276	20 417
277	2 118
284	25 447
285	49 365
286	25 213
287	17 930
294	30 717
295	23 957
296	19 094
304	26 462
305	30 331
306	6 672
313	27 786
314	16 148

Totaal : 1 305 019 m³



**VLAAMSE OVERHEID**  
Departement Mobiliteit en Openbare Werken  
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 2 "flexibel storten"

Bestek nr. 16EF/2011/22

**Verschilkaart  
Rug van Baarland**

12-02-2010 (T0) / 2-10-2013 (T38)

11353\_029\_131114\_RVB\_VT0-38  
Rapport nr. 13.318

Datum: 14/11/2013  
Figuur 29

Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

**Legende**

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

**verschil in m**

- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping

0 300 600 900 1200 1500 m

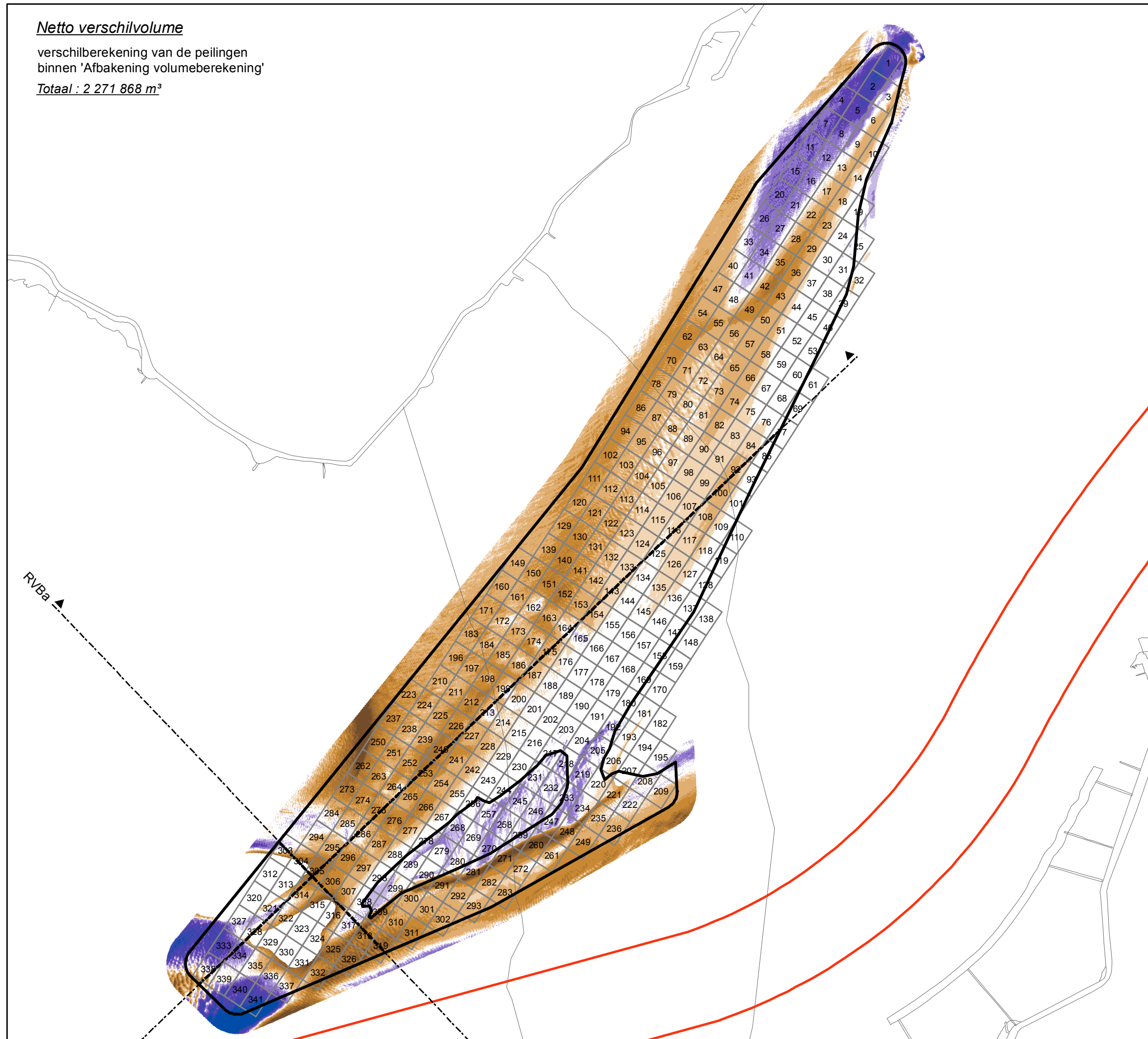




### Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 2 271 868 m<sup>3</sup>



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken  
Afdeling Maritieme Toegang



### Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

deelopdracht 2 "flexibel storten"

Bestek nr. 16EF/2011/22

### Verschilkaart Rug van Baarland

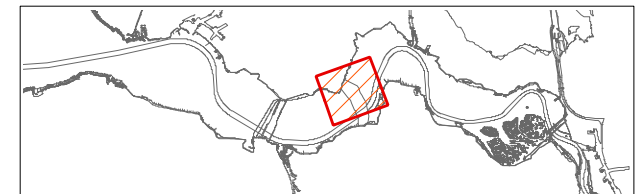
08-03-2012 (T20) / 2-10-2013 (T38)

11353\_030\_131114\_RVB\_VT20-38

Datum: 14/11/2013

Rapport nr. 13.318

Figuur 30



Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

### Legende

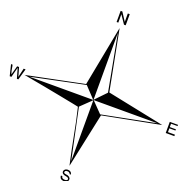
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

#### verschil in m

- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m

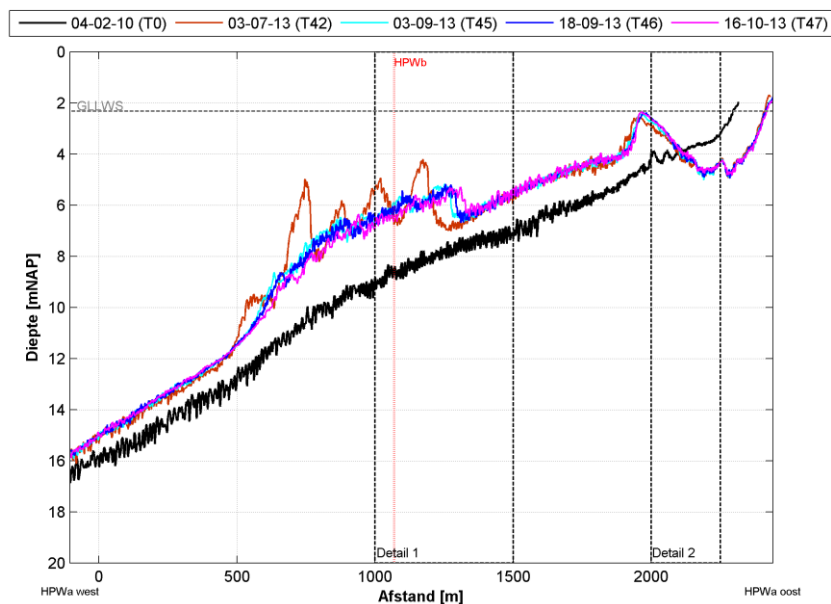


## Bijlage E      Bathymetrische profielen

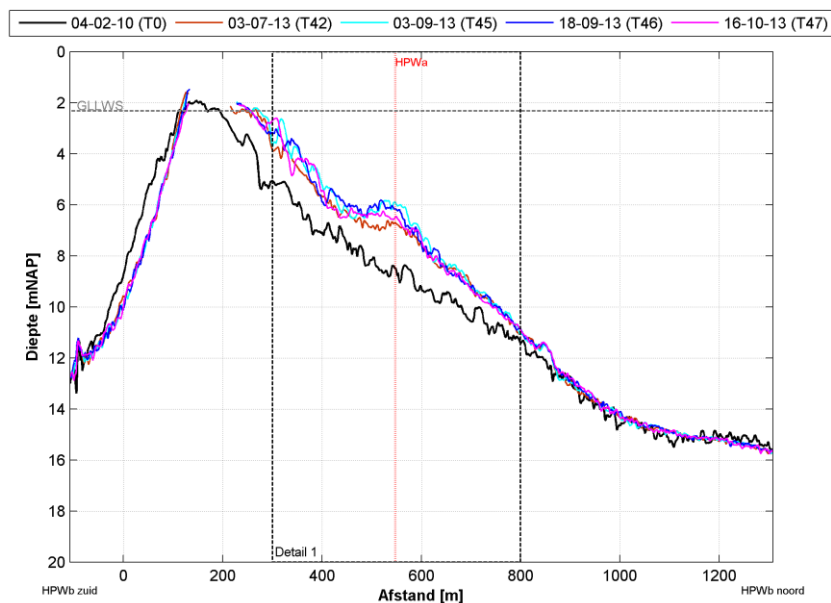




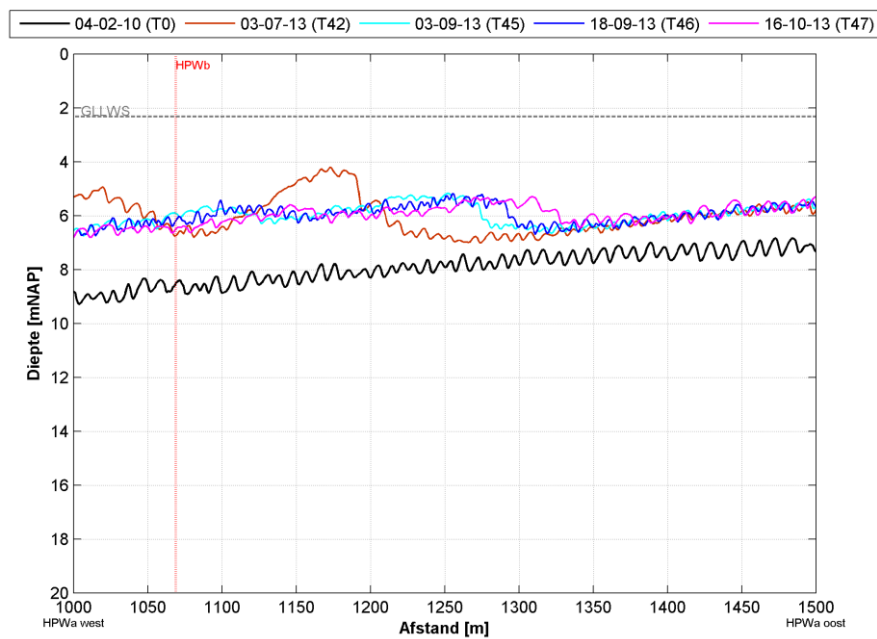
## E.1 Hooge Platen West



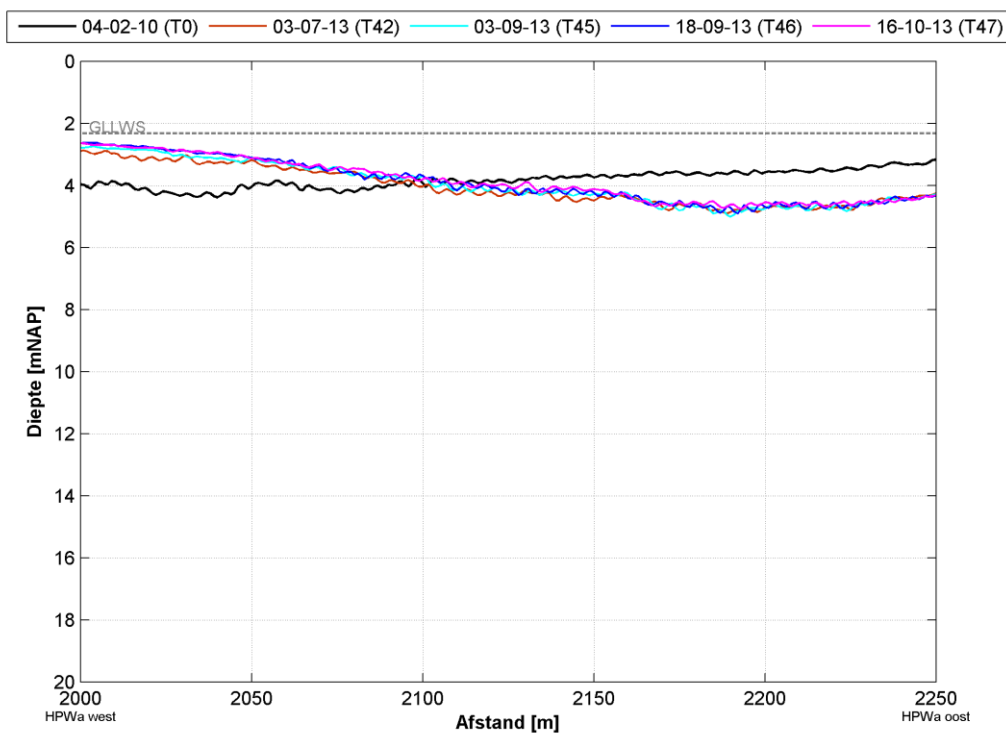
*Bijlage-Figuur E.1-1: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 04-02-10 (T0), 03-07-13 (T42), 21-08-13 (T45), 18-09-13 (T46) en 16-10-13 (T47) langsheen doorsnede HPWa aan Hooge Platen West.*



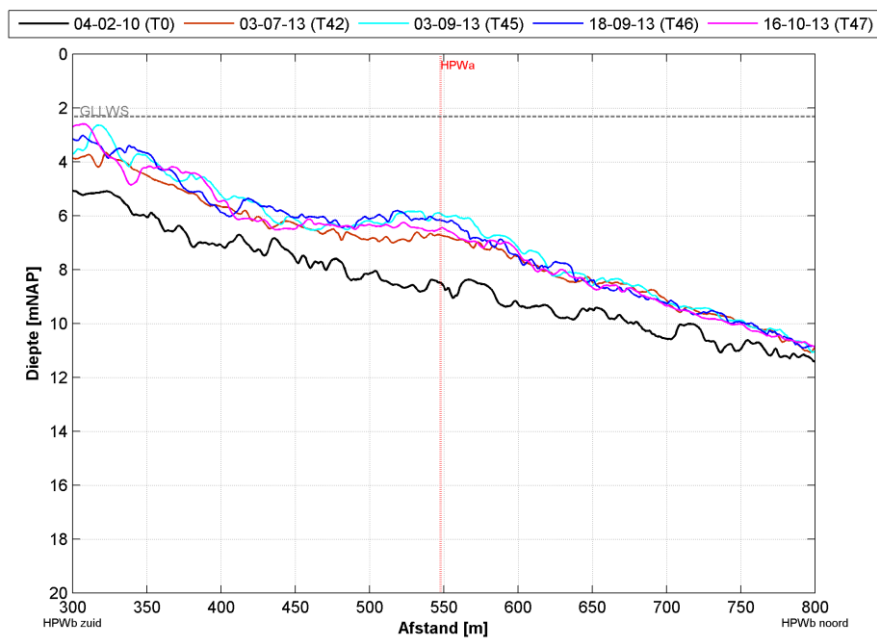
*Bijlage-Figuur E.1-2: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 04-02-10 (T0), 03-07-13 (T42), 21-08-13 (T45), 18-09-13 (T46) en 16-10-13 (T47) langsheen doorsnede HPWb aan Hooge Platen West.*



Bijlage-Figuur E.1-3: Detail van Bijlage-Figuur E.1-1



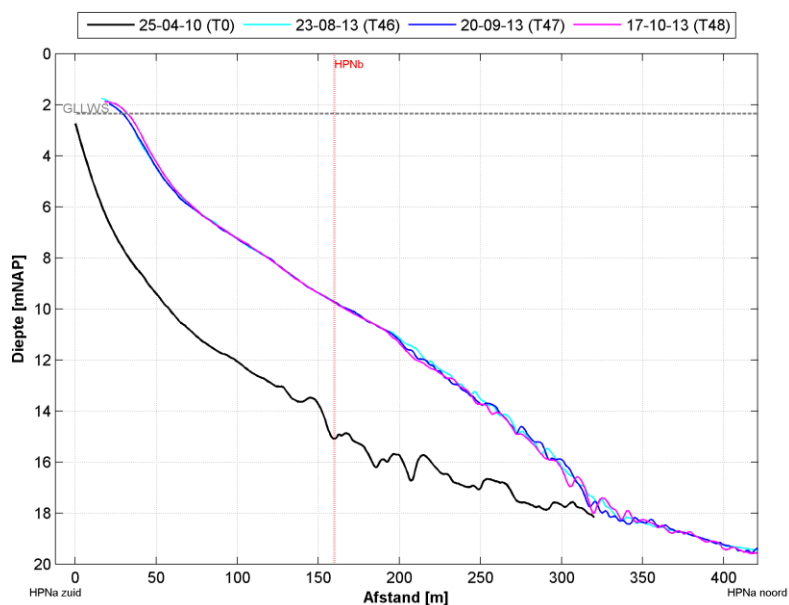
Bijlage-Figuur E.1-4: Detail van Bijlage-Figuur E.1-1



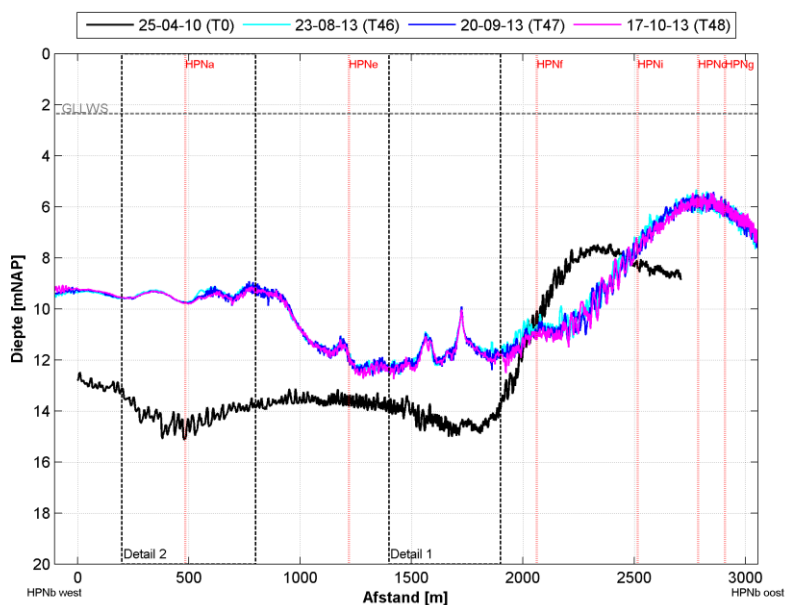
*Bijlage-Figuur E.1-5: Detail van Bijlage-Figuur E.1-2.*



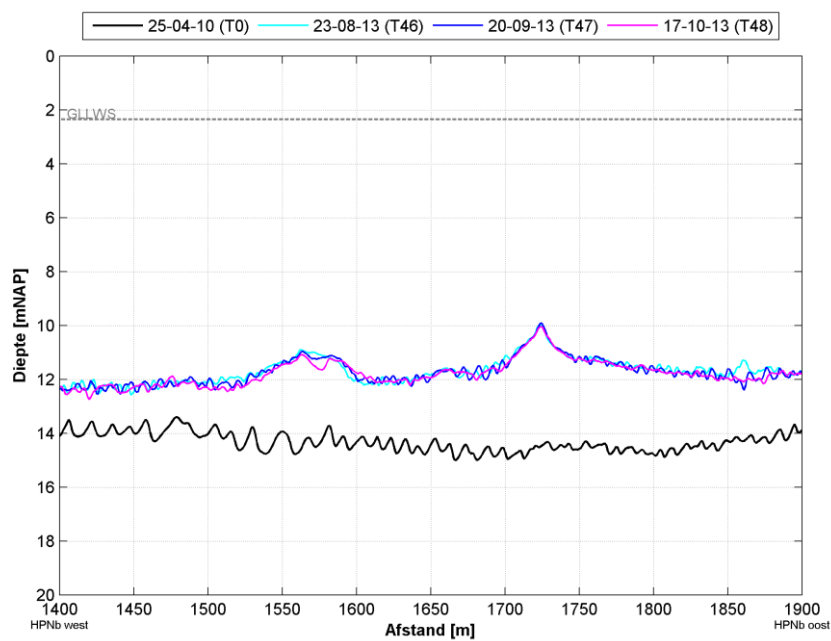
## E.2 Hooge Platen Noord



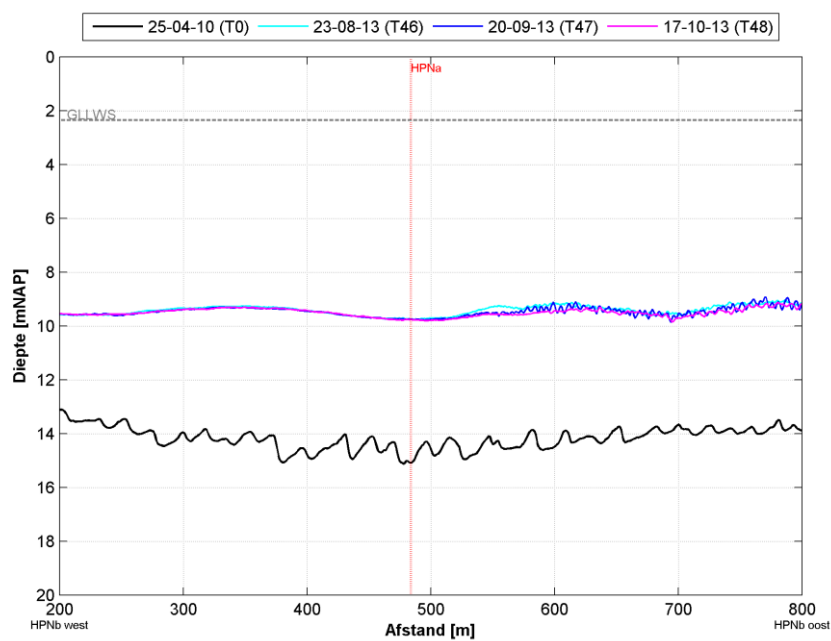
Bijlage-Figuur E.2-1: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-11 (T0), 23-08-13 (T46), 20-09-13 (T47) en 17-10-13 (T48) langsheen doorsnede HPNa aan Hooge Platen Noord.



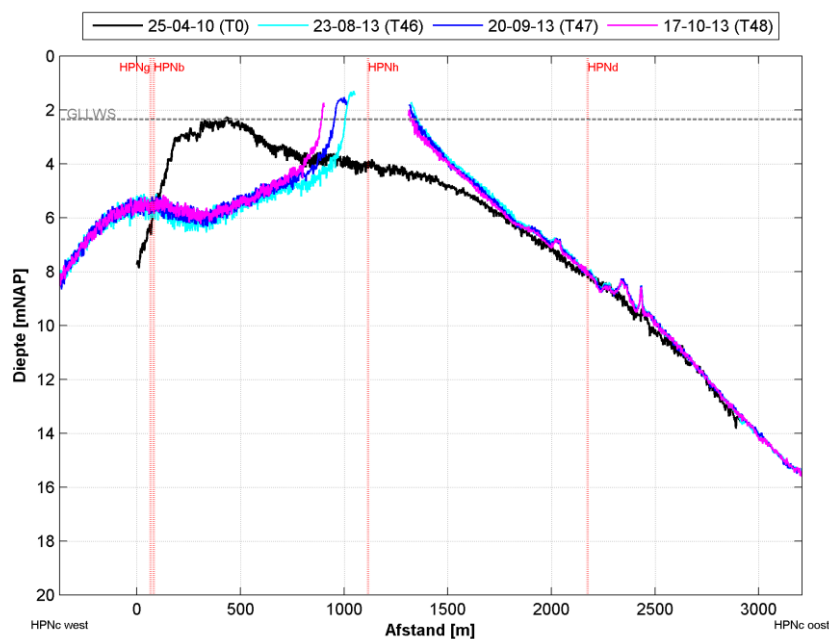
Bijlage-Figuur E.2-2: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-11 (T0), 23-08-13 (T46), 20-09-13 (T47) en 17-10-13 (T48) langsheen doorsnede HPNb aan Hooge Platen Noord.



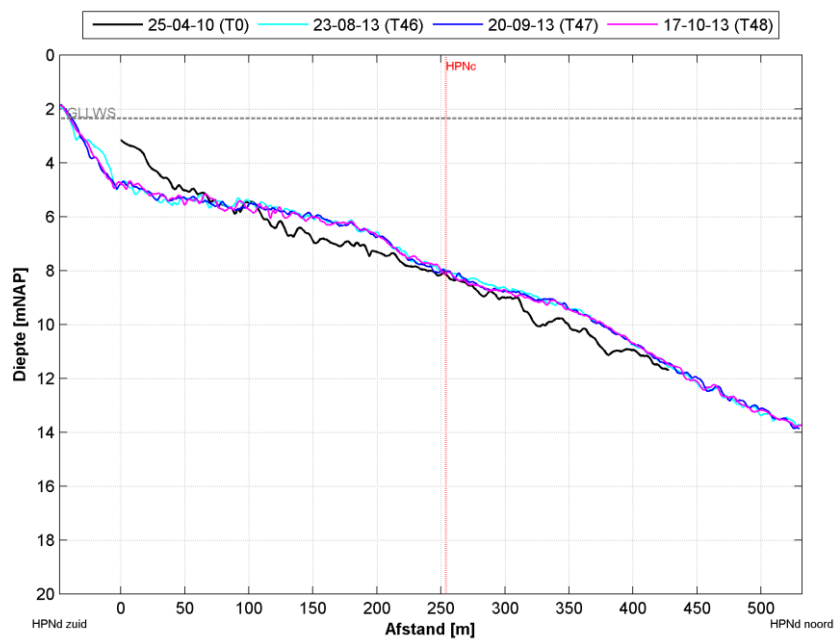
Bijlage-Figuur E.2-3: Detail 1 van Bijlage-Figuur E.2-2



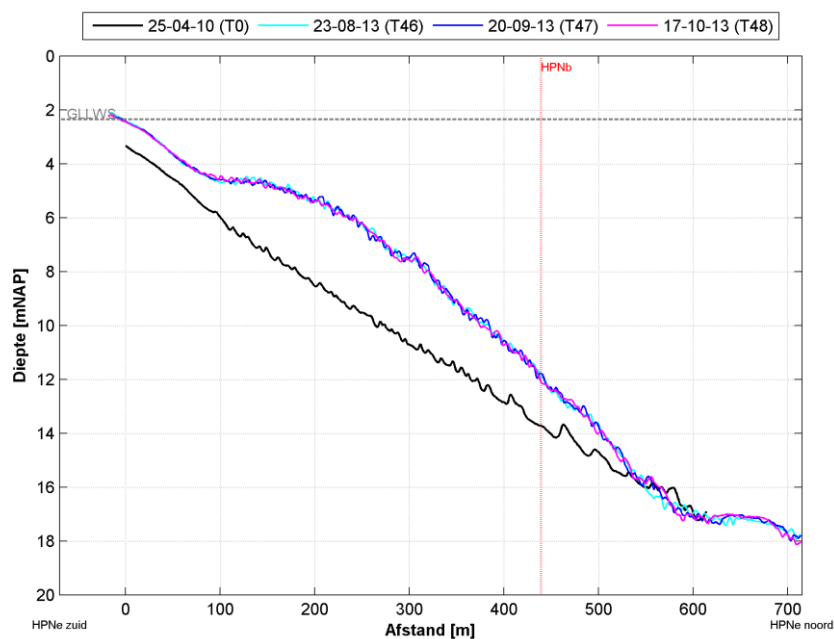
Bijlage-Figuur E.2-4: Detail 2 van Bijlage-Figuur E.2-2



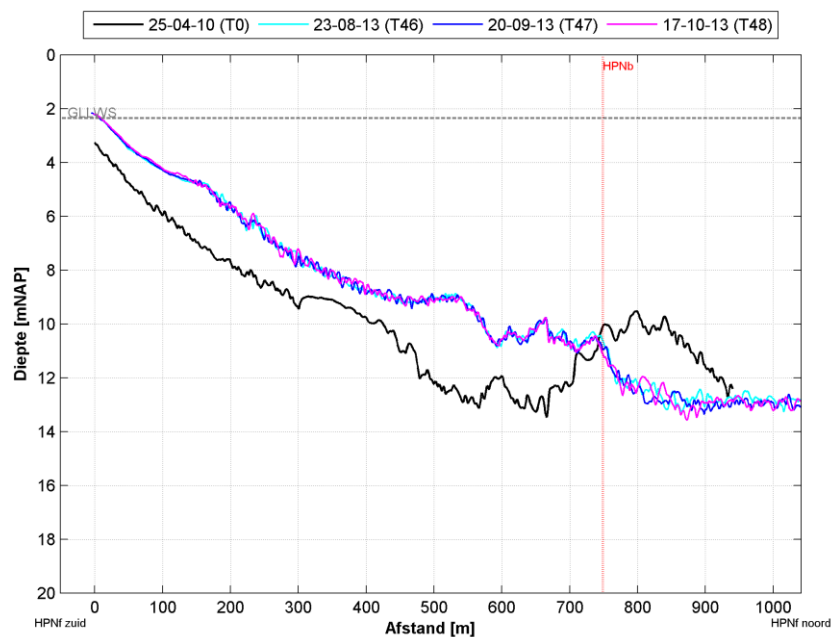
*Bijlage-Figuur E.2-5: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-11 (T0), 23-08-13 (T46), 20-09-13 (T47) en 17-10-13 (T48) langsheen doorsnede HPNc aan Hooge Platen Noord.*



*Bijlage-Figuur E.2-6: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-11 (T0), 23-08-13 (T46), 20-09-13 (T47) en 17-10-13 (T48) langsheen doorsnede HPNd aan Hooge Platen Noord.*

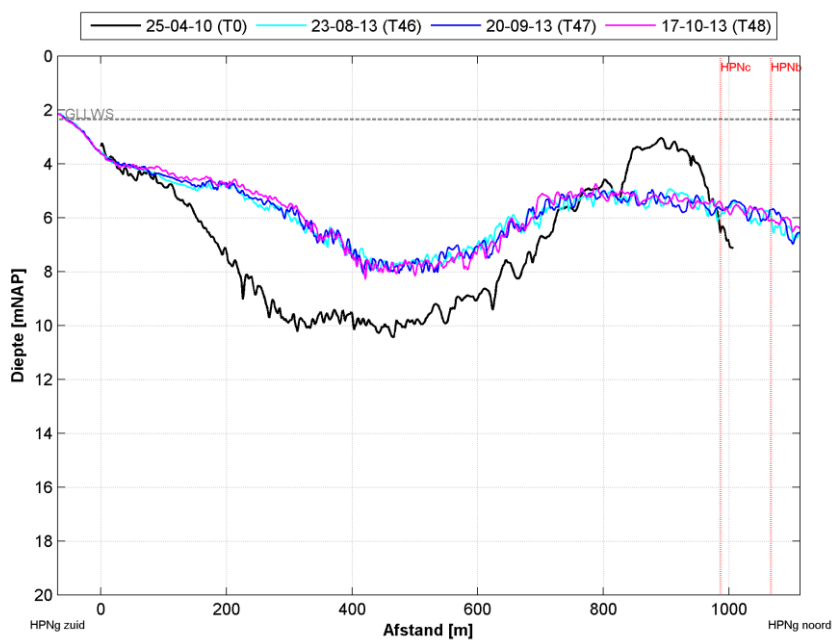


*Bijlage-Figuur E.2-7: Evolutie van de bathymetrie volgens de peilingen van 25-04-11 (T0), 23-08-13 (T46), 20-09-13 (T47) en 17-10-13 (T48) langsheen doorsnede HPNe aan Hooge Platen Noord.*

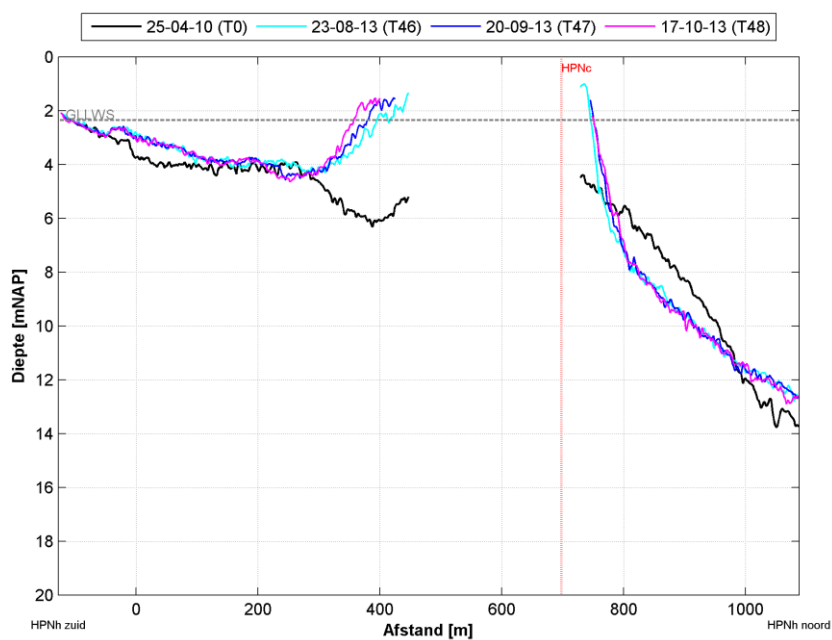


*Bijlage-Figuur E.2-8: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-11 (T0), 23-08-13 (T46), 20-09-13 (T47) en 17-10-13 (T48) langsheen doorsnede HPNf aan Hooge Platen Noord.*

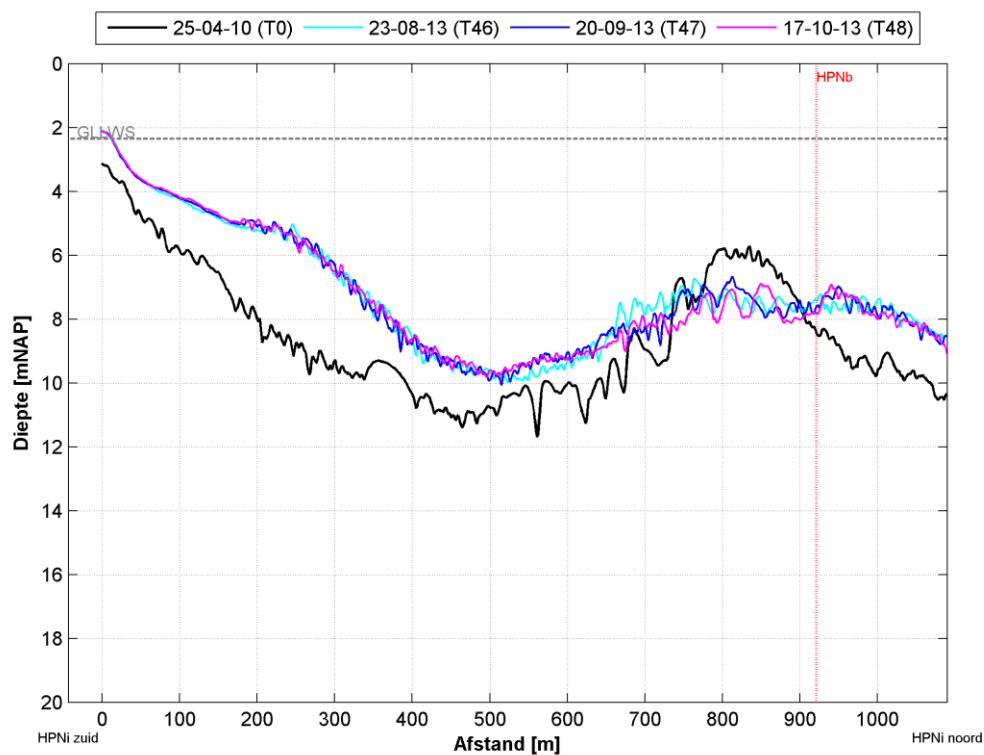




*Bijlage-Figuur E.2-9: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-11 (T0), 23-08-13 (T46), 20-09-13 (T47) en 17-10-13 (T48) langsheen doorsnede HPNg aan Hooge Platen Noord.*

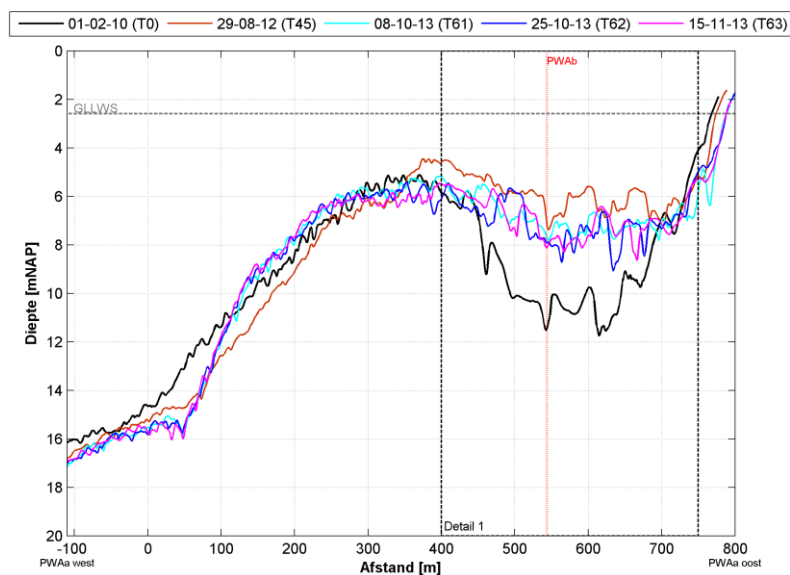


*Bijlage-Figuur E.2-10: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-11 (T0), 23-08-13 (T46), 20-09-13 (T47) en 17-10-13 (T48) langsheen doorsnede HPNh aan Hooge Platen Noord.*

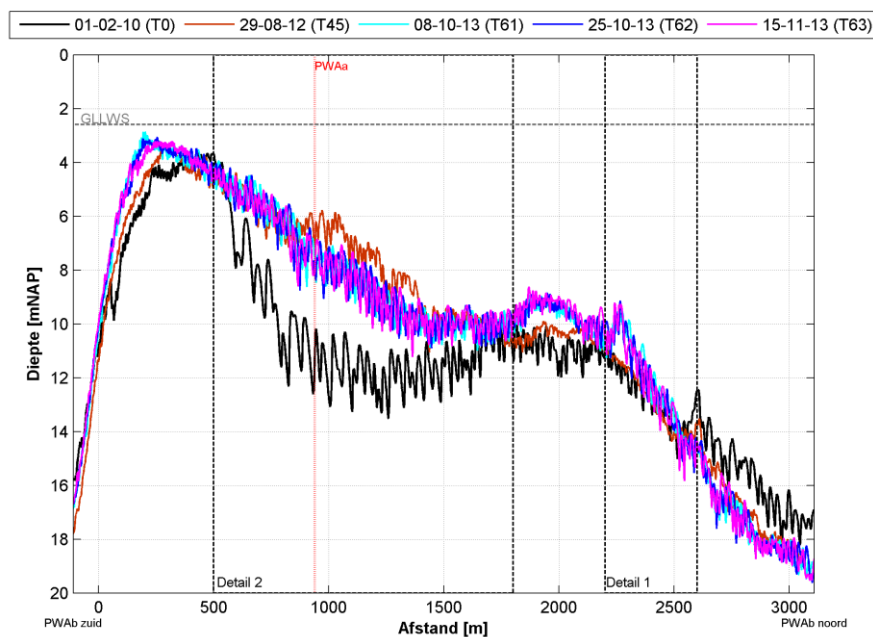


*Bijlage-Figuur E.2-11: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-11 (T0), 23-08-13 (T46), 20-09-13 (T47) en 17-10-13 (T48) langsheen doorsnede HPNi aan Hooge Platen Noord.*

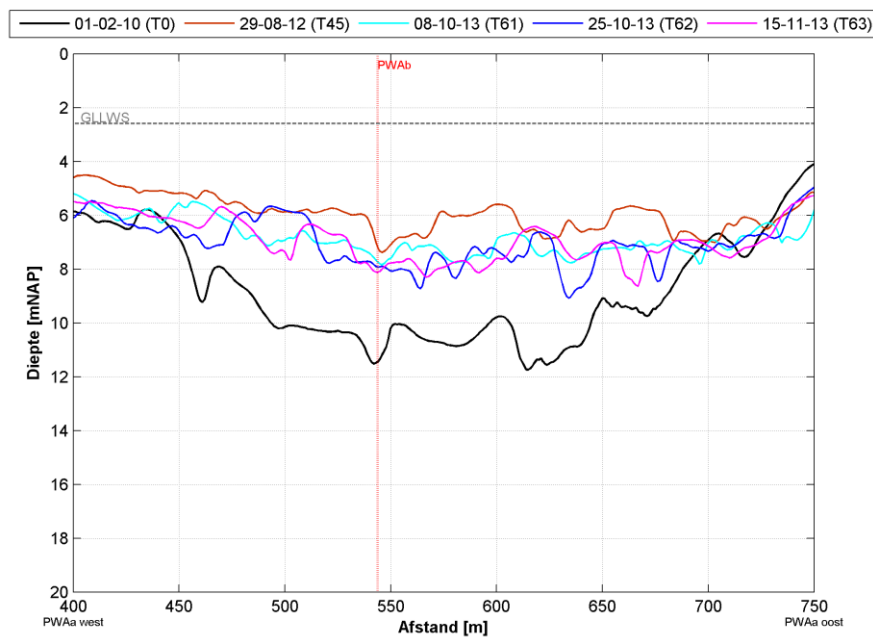
## E.3 Plaat van Walsoorden



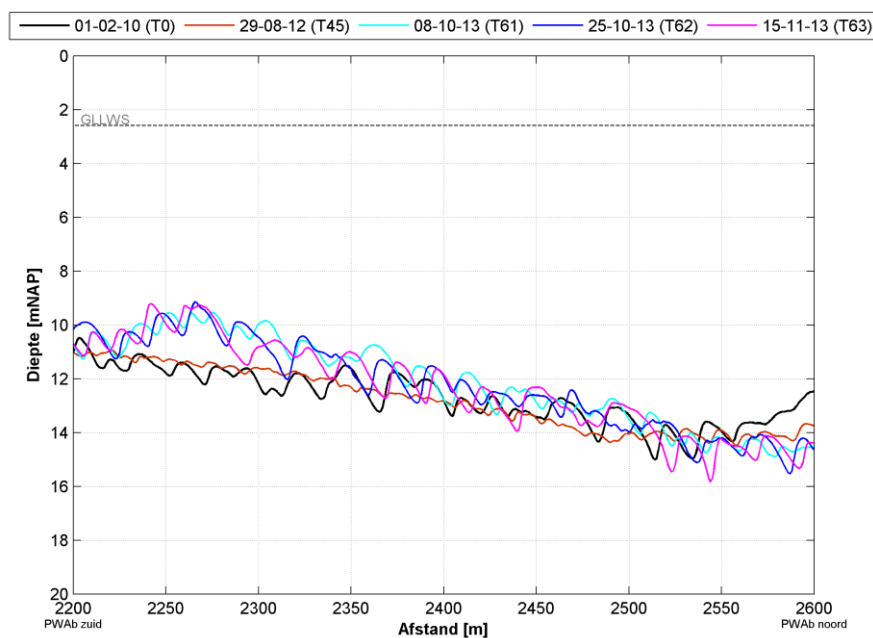
Bijlage-Figuur E.3-1: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 01-02-10 (T0), 29-08-12 (T45), 8-10-13 (T61), 25-10-13 (T62), 15-11-13 (T63) langsheen doorsnede PWAa aan Plaat van Walsoorden.



Bijlage-Figuur E.3-2: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 01-02-10 (T0), 29-08-12 (T45), 8-10-13 (T61), 25-10-13 (T62), 15-11-13 (T63) langsheen doorsnede PWAb aan Plaat van Walsoorden.

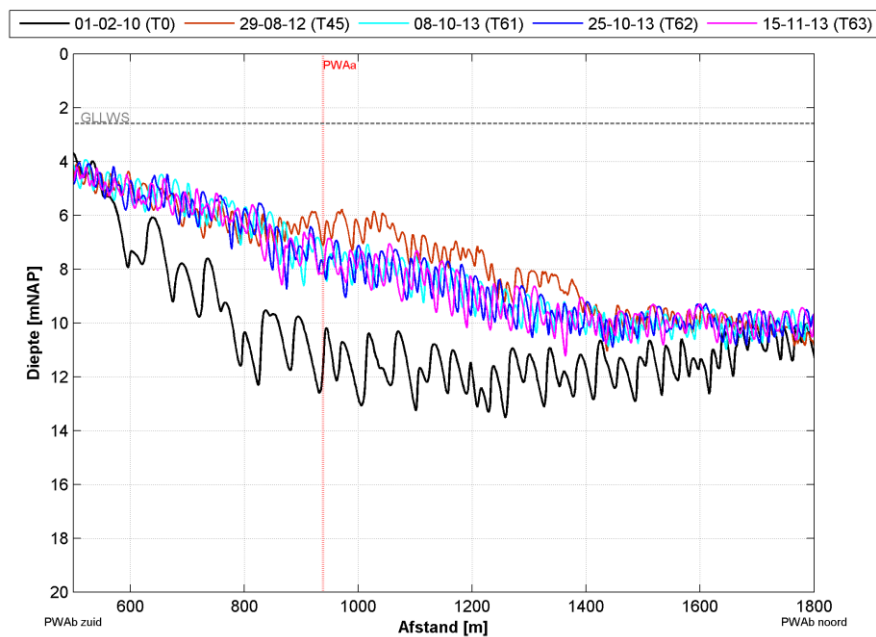


*Bijlage-Figuur E.3-3: Detail van Bijlage-Figuur E.3-1.*

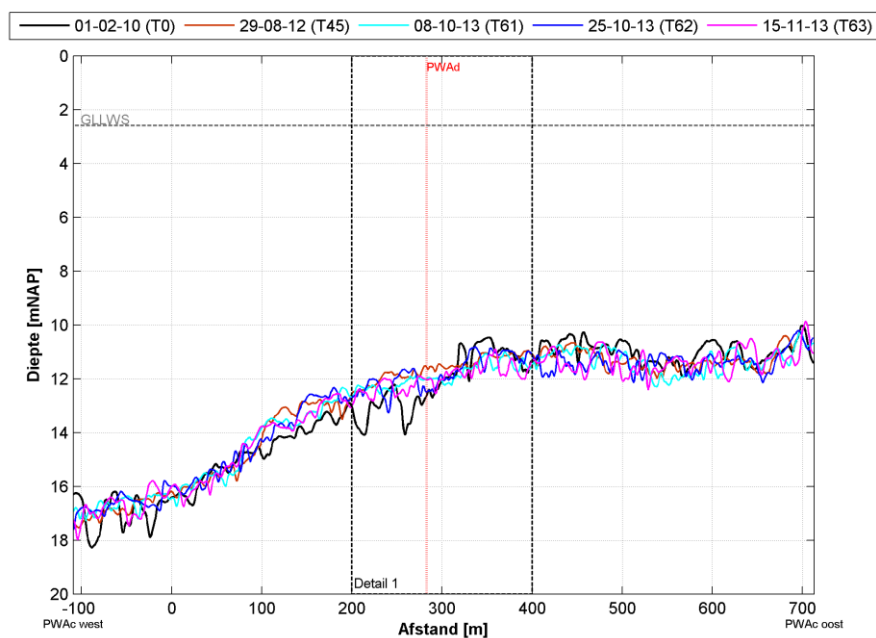


*Bijlage-Figuur E.3-4: Detail 1 van Bijlage-Figuur E.3-2.*

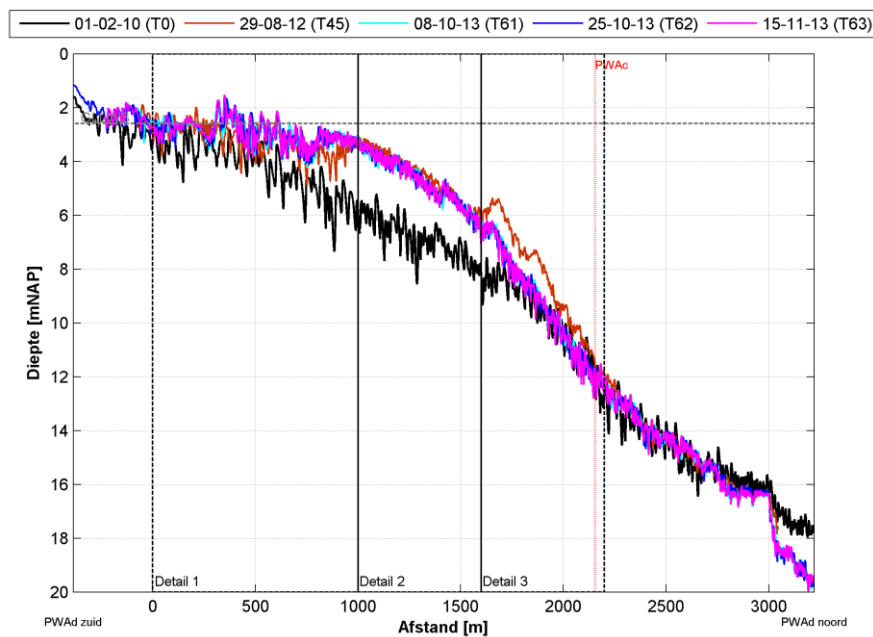




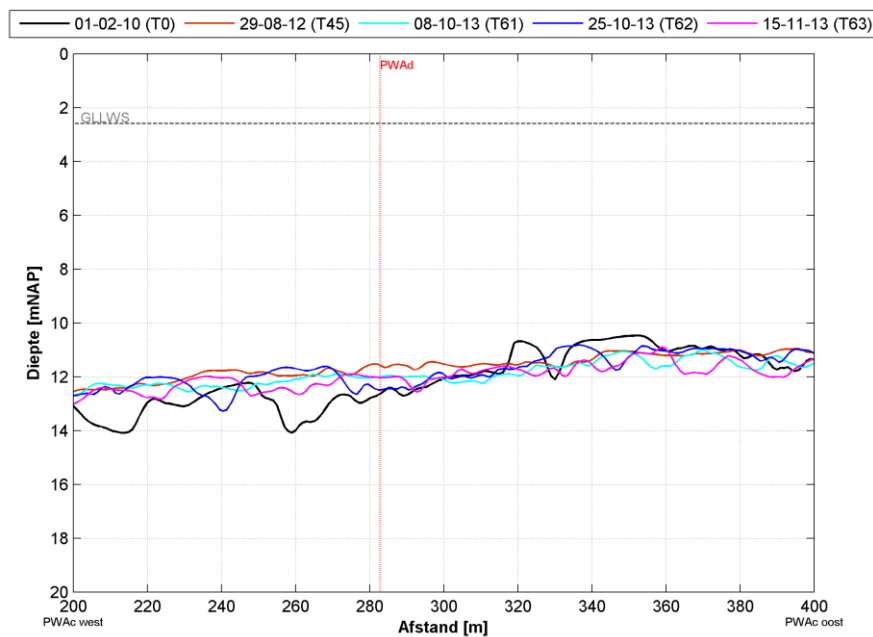
*Bijlage-Figuur E.3-5: Detail 2 van Bijlage-Figuur E.3-2.*



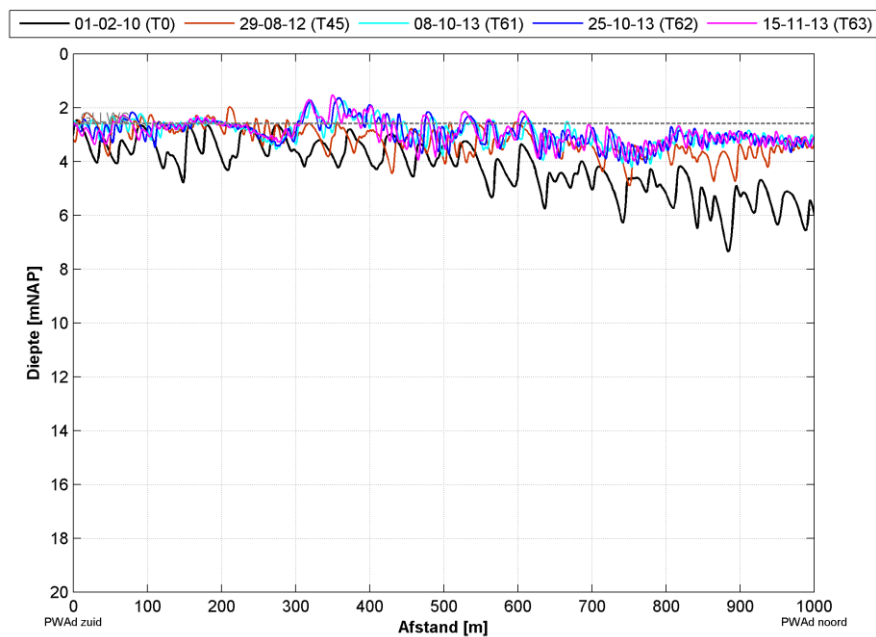
*Bijlage-Figuur E.3-6: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 01-02-10 (T0), 29-08-12 (T45), 8-10-13 (T61), 25-10-13 (T62), 15-11-13 (T63) langsheen doorsnede PWAc aan Plaat van Walsoorden.*



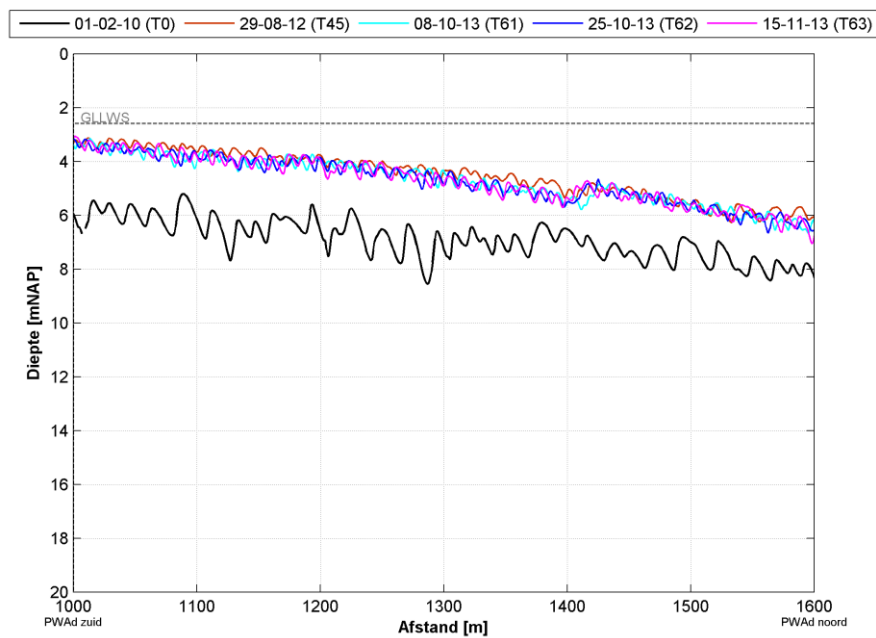
*Bijlage-Figuur E.3-7: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 01-02-10 (T0), 29-08-12 (T45), 8-10-13 (T61), 25-10-13 (T62), 15-11-13 (T63) langsheen doorsnede PWAAd aan Plaat van Walsoorden.*



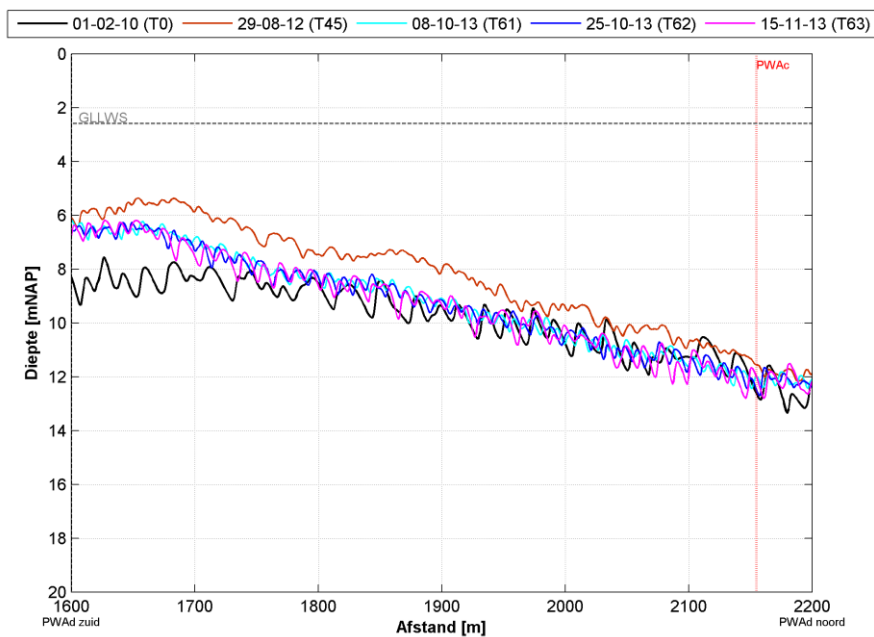
*Bijlage-Figuur E.3-8: Detail van Bijlage-Figuur E.3-6.*



*Bijlage-Figuur E.3-9: Detail 1 van Bijlage-Figuur E.3-7.*



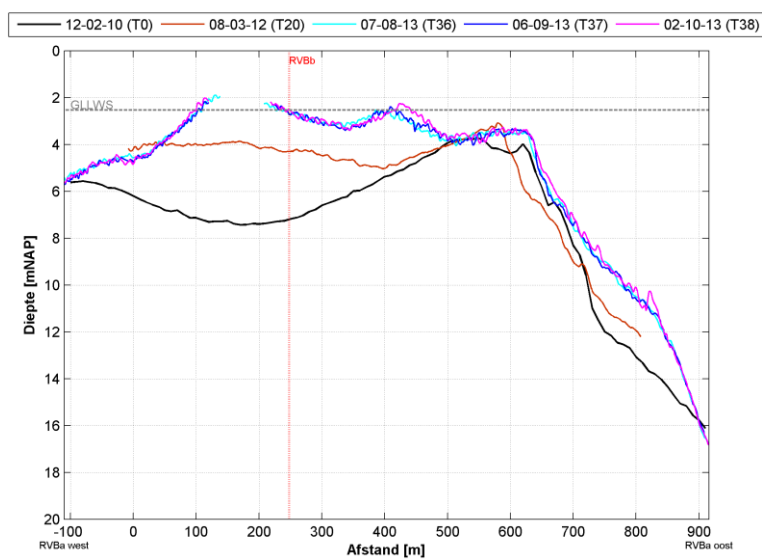
*Bijlage-Figuur E.3-10: Detail 2 van Bijlage-Figuur E.3-7.*



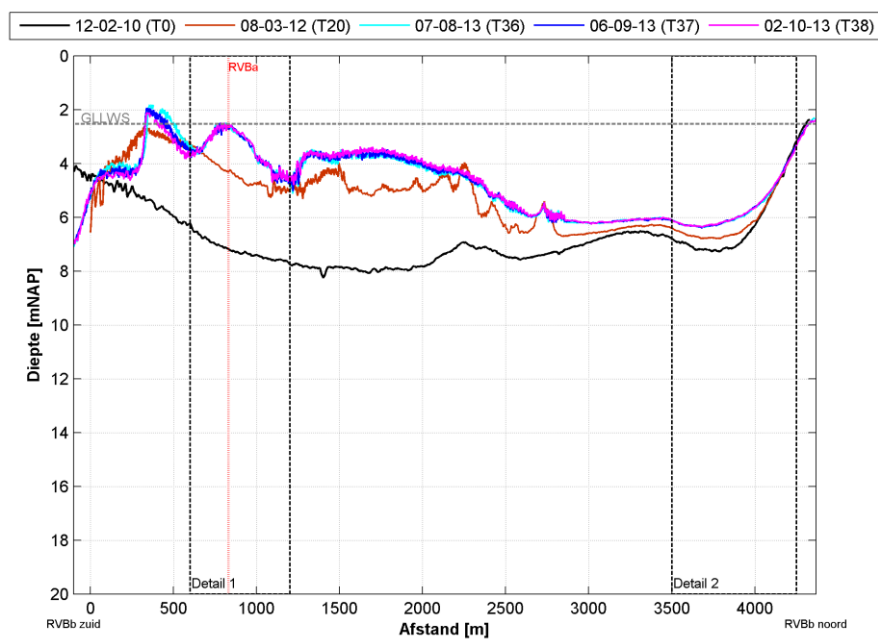
*Bijlage-Figuur E.3-11: Detail 3 van Bijlage-Figuur E.3-7.*



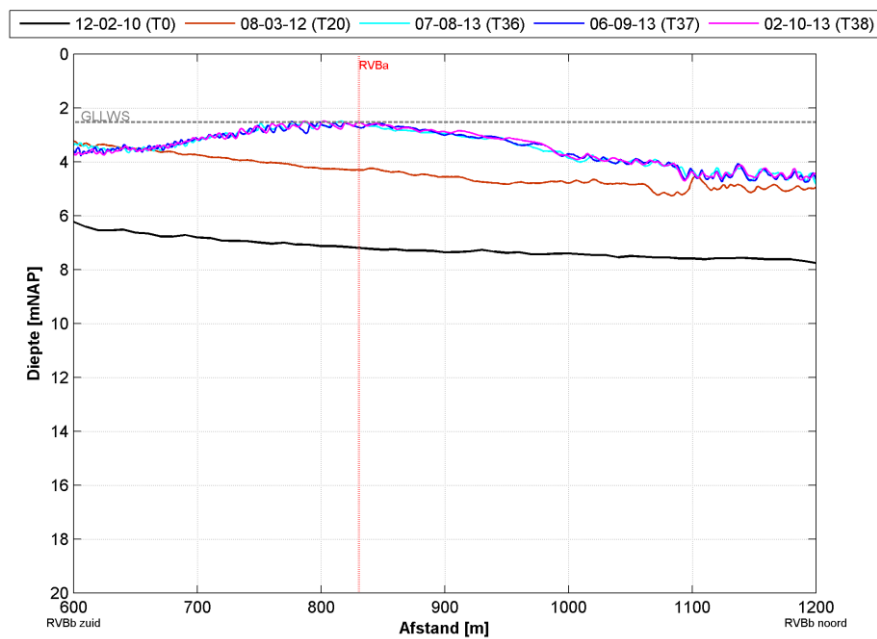
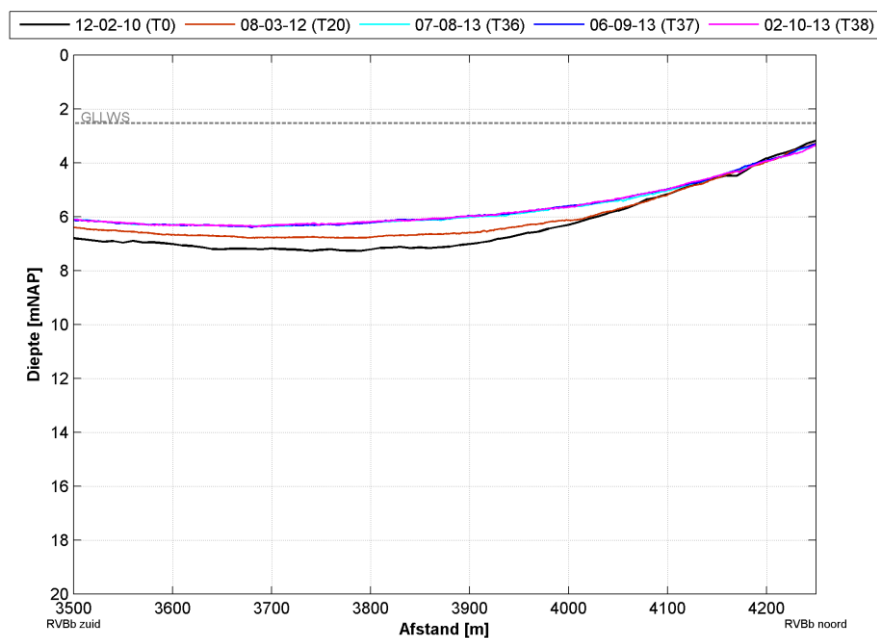
## E.4 Rug van Baarland



Bijlage-Figuur E.4-1: Evolutie van de bathymetrie volgens de peilingen van 12-02-10 (T0), 08-03-12 (T20), 7-08-13 (T36), 6-09-13 (T37) en 2-10-13 (T38) langsheen doorsnede RVBa aan Rug van Baarland.



Bijlage-Figuur E.4-2: Evolutie van de bathymetrie volgens de peilingen van 12-02-10 (T0), 08-03-12 (T20), 7-08-13 (T36), 6-09-13 (T37) en 2-10-13 (T38) langsheen doorsnede RVBb aan Rug van Baarland.

*Bijlage-Figuur E.4-3: Detail 1 van Bijlage-Figuur E.4-2.**Bijlage-Figuur E.4-4: Detail 2 van Bijlage-Figuur E.4-2.*