

Vlaamse overheid

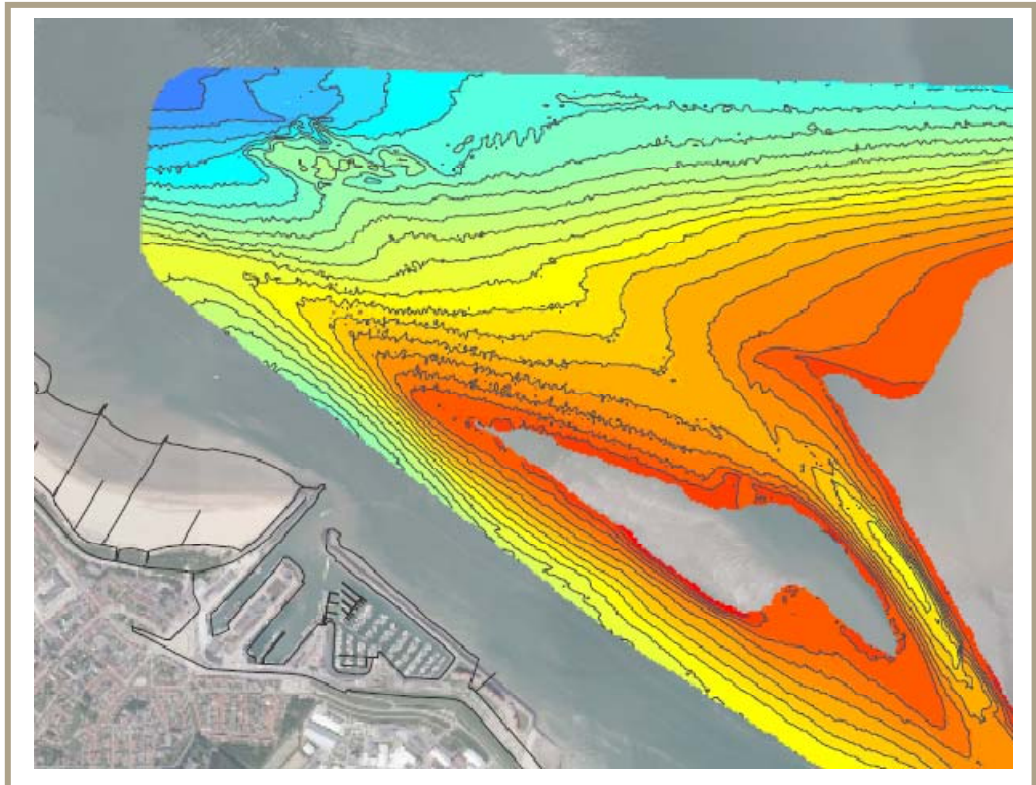
Departement Mobiliteit en Openbare Werken

Afdeling Maritieme Toegang

---

## Monitoringprogramma flexibel starten

---



---

**Tweemaandelijks rapportage maart - april 2011**

---

---

## Colofon

---

Foto titelblad:

International Marine & Dredging Consultants

Adres: Coveliersstraat 15, 2600 Antwerp, 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 Tweemaandelijks rapportage maart - april 2011  
Project Monitoringprogramma flexibel storten  
Opdrachtgever Vlaamse overheid Departement MOW - Afdeling Maritieme Toegang  
Documentnaam K:\PROJECTS\11\11353 - Monitorprogramma flexibel storten\10-Rap\deelopdracht 8\ 2011\_03\_04\RA11.046\_v3.0  
Documentref I/RA/11353/11.046/SDO/

---

**Revisies / Goedkeuring**

---

Versie	Datum	Omschrijving	Auteur	Nazicht	Goedgekeurd
1.0	13/05/2011	Draft rapport	SDO	RDS	MSA
2.0	18/05/2011	Finaal rapport	SDO	RDS	MSA
3.0	28/06/2011	Herziening finaal rapport	JCA	RDS	MSA

---

**Verdeellijst**

---

5	Analoog	AMT, Rudi Van den Broeck
1	Digitaal	AMT, Rudi Van den Broeck





## Inhoudstafel

<b>1.</b>	<b>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.</b>	<b>BESCHRIJVING VAN DE AANGELEVERDE DATA .....</b>	<b>3</b>
2.1.	BAGGEROPDRACHTEN .....	3
2.2.	WEEKSTATEN .....	3
2.3.	BATHYMETRIEËN.....	5
<b>3.</b>	<b>BAGGER- EN STORTACTIVITEITEN IN DE PERIODE.....</b>	<b>6</b>
3.1.	BAGGERACTIVITEITEN.....	6
3.2.	STORTACTIVITEITEN.....	8
<b>4.</b>	<b>RAPPORTAGE VAN DE DATA .....</b>	<b>10</b>
4.1.	METHODOLOGIE VAN DE RAPPORTAGE.....	10
4.2.	RAPPORTAGE.....	12
<b>5.</b>	<b>ANALYSE VAN DE DATA .....</b>	<b>32</b>
5.1.	HOOGE PLATEN WEST .....	32
5.2.	HOOGE PLATEN NOORD .....	32
5.3.	PLAAT VAN WALSOORDEN .....	33
5.4.	RUG VAN BAARLAND .....	34
<b>6.</b>	<b>CONCLUSIES.....</b>	<b>35</b>

## Bijlagen

<b>BIJLAGE A</b>	<b>FIGUREN HOOGE PLATEN WEST.....</b>	<b>36</b>
A.1	OVERZICHT FIGUREN .....	37
<b>BIJLAGE B</b>	<b>FIGUREN HOOGE PLATEN NOORD .....</b>	<b>38</b>
B.1	OVERZICHT FIGUREN .....	39
<b>BIJLAGE C</b>	<b>FIGUREN PLAAT VAN WALSOORDEN .....</b>	<b>40</b>
C.1	OVERZICHT FIGUREN .....	41
<b>BIJLAGE D</b>	<b>FIGUREN RUG VAN BAARLAND .....</b>	<b>42</b>
D.1	OVERZICHT FIGUREN .....	43

## Lijst van tabellen

TABEL 2-1 OVERZICHT VAN DE AANGELEVERDE WEEKSTATEN .....	4
TABEL 2-2 OVERZICHT AANGELEVERDE BATHYMETRISCHE GEGEVENS .....	5
TABEL 3-1 OVERZICHT ONTBREKENDE BAGGERACTIVITEITEN (VERDIEPING EN ONDERHOUD) VOOR DE MAAND FEBRUARI 2011 .....	6
TABEL 3-2: OVERZICHT BAGGERACTIVITEITEN (VERDIEPING EN ONDERHOUD) VOOR DE MAAND MAART 2011 .....	6
TABEL 3-3: OVERZICHT BAGGERACTIVITEITEN (VERDIEPING EN ONDERHOUD) VOOR DE MAAND MAART 2011 (VERVOLG).....	7
TABEL 3-4: OVERZICHT BAGGERACTIVITEITEN (VERDIEPING EN ONDERHOUD) VOOR DE MAAND APRIL 2011 .....	7
TABEL 3-5: OVERZICHT BAGGERACTIVITEITEN (VERDIEPING EN ONDERHOUD) VOOR DE MAAND APRIL 2011 (VERVOLG).....	8
TABEL 4-1: SAMENVATTING VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE HOOGHE PLATEN WEST. ....	25
TABEL 4-2: SAMENVATTING VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE HOOGHE PLATEN NOORD. ....	26
TABEL 4-3: SAMENVATTING VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE PLAAT VAN WALSOORDEN. ....	27
TABEL 4-4: SAMENVATTING VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE RUG VAN BAARLAND. ....	29

## Lijst van figuren

FIGUUR 4-1: KAART VAN STORTZONES 'HOOGHE PLATEN WEST' EN 'HOOGHE PLATEN NOORD' MET AANDUIDING VAN DE DOORSNEDEN. ....	10
FIGUUR 4-2: KAART VAN STORTZONE 'PLAAT VAN WALSOORDEN' MET AANDUIDING VAN DE DOORSNEDEN. ....	11
FIGUUR 4-3: KAART VAN STORTZONE 'RUG VAN BAARLAND' MET AANDUIDING VAN DE DOORSNEDEN.....	11
FIGUUR 4-4 EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 30-05-10 (T7), 09-12-10 (T15), 16-02-11 (T16) EN 06-04-11 (T17) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE HPW <sub>A</sub> AAN HOOGHE PLATEN WEST. ....	14
FIGUUR 4-5 EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 30-05-10 (T7), 09-12-10 (T15), 16-02-11 (T16) EN 06-04-11 (T17) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE HPW <sub>B</sub> AAN HOOGHE PLATEN WEST. ....	14
FIGUUR 4-6 DETAIL VAN FIGUUR 4-4.....	15
FIGUUR 4-7 DETAIL VAN FIGUUR 4-5.....	15
FIGUUR 4-8: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 18-02-11 (T18), 12-03-11 (T19) EN 24-03-11 (T20) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE HPN <sub>A</sub> AAN HOOGHE PLATEN NOORD. ....	16
FIGUUR 4-9: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 18-02-11 (T18), 12-03-11 (T19) EN 24-03-11 (T20) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE HPN <sub>B</sub> AAN HOOGHE PLATEN NOORD. ....	16
FIGUUR 4-10: DETAIL VAN FIGUUR 4-9.....	17

FIGUUR 4-11: DETAIL VAN FIGUUR 4-9.....	17
FIGUUR 4-12: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 18-02-11 (T18), 12-03-11 (T19) EN 24-03-11 (T20) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE HPNC AAN HOOGHE PLATEN NOORD. ....	18
FIGUUR 4-13: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 18-02-11 (T18), 12-03-11 (T19) EN 24-03-11 (T20) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE HPND AAN HOOGHE PLATEN NOORD. ....	18
FIGUUR 4-14: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 02-10-10 (T16), 14-01-11 (T21), 08-02-11 (T22) EN 17-03-11 (T23) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE PWAA AAN PLAAT VAN WALSOORDEN. ....	19
FIGUUR 4-15: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 02-10-10 (T16), 14-01-11 (T21), 08-02-11 (T22) EN 17-03-11 (T23) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE PWAB AAN PLAAT VAN WALSOORDEN. ....	19
FIGUUR 4-16: DETAIL VAN FIGUUR 4-14.....	20
FIGUUR 4-17: DETAIL VAN FIGUUR 4-15.....	20
FIGUUR 4-18: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 02-10-10 (T16), 14-01-11 (T21), 08-02-11 (T22) EN 17-03-11 (T23) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE PWAC AAN PLAAT VAN WALSOORDEN. ....	21
FIGUUR 4-19: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 02-10-10 (T16), 14-01-11 (T21), 08-02-11 (T22) EN 17-03-11 (T23) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE PWAD AAN PLAAT VAN WALSOORDEN. ....	21
FIGUUR 4-20: DETAIL VAN FIGUUR 4-19.....	22
FIGUUR 4-21: DETAIL VAN FIGUUR 4-19.....	22
FIGUUR 4-22: DETAIL VAN FIGUUR 4-19.....	23
FIGUUR 4-23 EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS DE PEILINGEN VAN 02-02-11 (T9), 11-03-11 (T10) EN 30-03-11(T11) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE RVBA AAN RUG VAN BAARLAND.....	23
FIGUUR 4-24 EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS DE PEILINGEN VAN 02-02-11 (T9), 11-03-11 (T10) EN 30-03-11(T11) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE RVBB AAN RUG VAN BAARLAND.....	24
FIGUUR 4-25 DETAIL VAN FIGUUR 4-24.....	24
FIGUUR 4-26 TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR HOOGHE PLATEN WEST (FEBRUARI 2010 – APRIL 2011) .....	30
FIGUUR 4-27 TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE TE HOOGHE PLATEN NOORD (MEI 2010 – APRIL 2011). ....	30
FIGUUR 4-28: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR PLAAT VAN WALSOORDEN (FEBRUARI 2010 – APRIL 2011).....	31
FIGUUR 4-29: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR RUG VAN BAARLAND (MAART 2010 – BEGIN APRIL 2011).....	31



## 1. INLEIDING

### 1.1. Doel van de studie

De opdracht voorziet in het leveren van analyses, inhoudelijke rapportering en opmaak van afgeleide producten op basis van de monitoringdata die gegenereerd zullen worden in het kader van de effectmonitoring uit OS2010 in het algemeen en het monitoringsprogramma Moneos-T in het bijzonder, gedurende 6 jaar.

Binnen deelopdracht 5 worden de volgende onderzoekstaken uitgewerkt:

- Beschrijving van de T0 referentiesituatie
- Maandelijks rapportage voor de maanden september, oktober en november 2010 (incl. 2 weken in december) en een tweemaandelijks rapportage voor de maanden januari, februari, maart in 2011. Dit rapport heeft betrekking op de maanden maart en april 2011.

Binnen deelopdracht 8 worden de volgende onderzoekstaken uitgewerkt:

- Tweemaandelijks rapportage voor de maanden maart tot en met december 2011. Dit rapport heeft betrekking op de maanden maart en april 2011.

### 1.2. Overzicht van de studie

Dit deelrapport maakt deel uit van een reeks rapporten die samen de volledige studie beschrijven.

Voor deelopdracht 1:

- het 1<sup>e</sup> maandrapport voor de maanden februari en maart 2010.
- het 2<sup>e</sup> maandrapport voor de maand april 2010.
- het 3<sup>e</sup> maandrapport voor de maand mei 2010.

Voor deelopdracht 4:

- het 4<sup>e</sup> maandrapport voor de maand juni 2010.
- het 5<sup>e</sup> maandrapport voor de maand juli 2010.
- het 6<sup>e</sup> maandrapport voor de maand augustus 2010.

Voor deelopdracht 5 :

- het 7<sup>e</sup> maandrapport voor de maand september 2010.
- het 8<sup>e</sup> maandrapport voor de maand oktober 2010.
- het 9<sup>e</sup> maandrapport voor de maanden november en december 2010.
- het 10<sup>e</sup> maandrapport voor de maanden januari en februari 2011.

Voor deelopdracht 8 :

- Het 11<sup>e</sup> maandrapport voor de maanden maart en april 2011.

### 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

Deze baggeropdrachten worden wekelijks door Afdeling Maritieme Toegang uitgeschreven aan de uitvoerders van de baggerwerken, de THV Zeeschelde. De opdrachten omvatten verdiepings- en onderhoudswerken in de Westerschelde en onderhoudswerken op andere locaties. Voor de maanden maart en april zijn er de volgende opdrachten:

- Baggerprogramma week 09 (28 februari tot 7 maart 2011)
- Wijziging 1 baggerprogramma week 09 (28 februari tot 7 maart 2011)
- Baggerprogramma week 10 (7 maart tot 14 maart 2011)
- Wijziging 1 baggerprogramma week 10 (7 maart tot 14 maart 2011)
- Wijziging 2 baggerprogramma week 10 (7 maart tot 14 maart 2011)
- Baggerprogramma week 11 (14 maart tot 21 maart 2011)
- Wijziging 1 baggerprogramma week 11 (14 maart tot 21 maart 2011)
- Baggerprogramma week 12 (21 maart tot 28 maart 2011)
- Wijziging 1 baggerprogramma week 12 (21 maart tot 28 maart 2011)
- Baggerprogramma week 13 (28 maart tot 4 april 2011)
- Wijziging 1 baggerprogramma week 13 (28 maart tot 4 april 2011)
- Baggerprogramma week 14 (4 april tot 11 april 2011)
- Wijziging 1 baggerprogramma week 14 (4 april tot 11 april 2011)
- Baggerprogramma week 15 (11 april tot 18 april 2011)
- Wijziging 1 baggerprogramma week 15 (11 april tot 18 april 2011)
- Wijziging 3 baggerprogramma week 15 (11 april tot 18 april 2011)
- Baggerprogramma week 16 (18 april tot 25 april 2011)
- Wijziging 1 baggerprogramma week 16 (18 tot 25 april 2011)
- Wijziging 2 baggerprogramma week 16 (18 tot 25 april 2011)
- Baggerprogramma week 17 (25 april tot 2 mei 2011)
- Wijziging 1 baggerprogramma week 17 (25 april tot 2 mei 2011)

Deze informatie wordt op dit moment enkel impliciet gebruikt en wordt niet in bijlage meegegeven bij de rapportage.

### 2.2. Weekstaten

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

*Tabel 2-1 Overzicht van de aangeleverde weekstaten*

<b><i>Datum ontvangen</i></b>	<b><i>Titel</i></b>	<b><i>Periode van de gegevens</i></b>
25/02/2011	201102_bagger_en_stort_volumes.xls	februari 2011
30/03/2011	201103_bagger_en_stort_volumes.xls	maart 2011
28/04/2011	201104_bagger_en_sort_volumes.xls	april 2011



### 2.3. Bathymetrieën

Deze 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 de ftp-site) aan IMDC.

*Tabel 2-2 Overzicht aangeleverde bathymetrische gegevens*

<b>Datum ontvangen</b>	<b>Peiling</b>	<b>Peildatum</b>	<b>Plaat</b>	<b>Tx</b>
19/04/2011	20110406_HP_W_B_MB_300	06/04/2011	HPW	T17
07/03/2011	20110218_HP_N_B_MB_300	18/02/2011	HPN	T18
24/03/2011	20110312_HP_N_B_MB_300	12/03/2011	HPN	T19
08/04/2011	20110324_HP_N_B_MB_300	24/03/2011	HPN	T20
30/03/2011	20110317_P_W_A_B_MB_300	17/03/2011	PWA	T23
12/04/2011	20110311_R_V_B_B_MB_300	11/03/2011	RVB	T10
08/04/2011	20110330_R_V_B_B_MB_300	30/03/2011	RVB	T11

De bathymetrische gegevens werden verwerkt voor de Plaat van Walsoorden (PWA) en de Hooge Platen Noord (HPN) en West (HPW) en de Rug van Baarland. De peildatum is de laatste dag waarin de peilingen werden uitgevoerd, die enkele dagen in beslag kunnen nemen.

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

#### 3.1. Baggeractiviteiten

De aanlegbaggerspecie bedraagt ongeveer 7,7 miljoen m<sup>3</sup> voor het volledige project van de verdieping, verspreid over diverse drempels en lokale plaatranden. Alle specie wordt gebaggerd met een sleeppopperzuiger.

Daarnaast is er ook onderhoudsbaggerspecie die tijdens de loop van het project en daarna uitgebaggerd zal worden. De hoeveelheid aan onderhoudsspecie is niet exact te voorspellen maar bedraagt jaarlijks voor de Westerschelde ongeveer 11 miljoen m<sup>3</sup>.

De baggerwerken voor de verdieping van de Westerschelde zijn gestart op 12 februari 2010. Tijdens de maand maart 2011 werden vooral onderhoudswerken uitgevoerd en slechts op 1 locatie verdiepbaggerwerken. Op 14 maart 2010 werden de laatste verdiepbaggerwerken uitgevoerd. Tabel 3-1 geeft een overzicht van de ontbrekende baggeractiviteiten van februari die in vorig maandrapport niet werden opgenomen. Tabel 3-2 en Tabel 3-3 geven een overzicht van de baggeractiviteiten per stort- en baggerlocatie voor de maand maart. Tabel 3-4 en Tabel 3-5 geven een overzicht van de baggeractiviteiten per stort- en baggerlocatie voor de maand april.

*Tabel 3-1 Overzicht ontbrekende baggeractiviteiten (verdieping en onderhoud)  
voor de maand februari 2011*

<b>Week</b>	<b>Datum</b>	<b>Baggerlocatie</b>	<b>Locatie stortzone</b>	<b>Schip</b>	<b>Volume [m<sup>3</sup>]</b>	<b>Onderhoud / Verdieping</b>
09 A	28/02 t/m 07/03	Drempel van Borssele	SN11	Artevelde	6476	O
		Gat van Ossensisse	HP1	Pinta	4264	V
		Drempel van Valkenisse	SN51	Pinta	6499	O
		Gat van Ossensisse	HP1	Vlaanderen I	1179	V
		Overloop van Valkenisse	SN51	Vlaanderen I	1316	O

*Tabel 3-2: Overzicht baggeractiviteiten (verdieping en onderhoud)  
voor de maand maart 2011*

<b>Week</b>	<b>Datum</b>	<b>Baggerlocatie</b>	<b>Locatie stortzone</b>	<b>Schip</b>	<b>Volume [m<sup>3</sup>]</b>	<b>Onderhoud / Verdieping</b>
09 B	28/02 t/m 07/03	Drempel van Valkenisse	SN51	Pinta	49 439	O
		Gat van Ossensisse	HPN	Vlaanderen I	17 706	V
		Gat van Ossensisse	RVB	Vlaanderen I	7 501	V
		Overloop van Valkenisse	SN51	Pinta	51 642	O
		Overloop van Valkenisse	SN51	Vlaanderen I	15 554	O
10	07/03 t/m 14/03	Vaarwater boven Bath	SH61	Marieke	1 162	O
		Drempel van Valkenisse	SN51	Pinta	60 790	O
		Overloop van Valkenisse	SN51	Pinta	42 666	O
		Gat van Ossensisse	HPN	Vlaanderen I	28 862	V
		Gat van Ossensisse	RVB	Vlaanderen I	10 082	V

Tabel 3-3: Overzicht baggeractiviteiten (verdieping en onderhoud)  
voor de maand maart 2011 (vervolg)

<b>Week</b>	<b>Datum</b>	<b>Baggerlocatie</b>	<b>Locatie stortzone</b>	<b>Schip</b>	<b>Volume [m<sup>3</sup>]</b>	<b>Onderhoud / Verdieping</b>
11	14/03 t/m 21/03	Gat van Ossenisse	SH41	Manzanillo II	221 737	O
		Gat van Ossenisse	RVB	Manzanillo II	4 081	O
		Gat van Ossenisse	HPN	Vlaanderen I	2 495	V
		Drempel van Hansweert	SN51	Vlaanderen I	70 847	O
		Drempel van Hansweert	RVB	Vlaanderen I	19 400	O
		Drempel van Valkenisse	SN51	Pinta	4 779	O
12	21/03 t/m 28/03	Drempel van Hansweert	SN51	Vlaanderen I	80 690	O
		Drempel van Hansweert	RVB	Vlaanderen I	17 124	O
		Drempel van Bath	SN51	Pinta	42 057	O
		Drempel van Bath	SN61	Pinta	45 996	O
		Nauw van Bath	SN51	Pinta	15 886	O
		Gat van Ossenisse	SH41	Manzanillo II	10 854	O
13A	28/03 t/m 04/04	Drempel van Hansweert	SN51	Vlaanderen I	6 426	O
		Drempel van Valkenisse	SN51	Vlaanderen I	20 012	O
		Drempel van Valkenisse	RVB	Vlaanderen I	7 981	O
		Drempel van Bath	SN51	Pinta	16 058	O
		Drempel van Bath	RVB	Pinta	4 642	O
		Nauw van Bath	SN51	Pinta	2 372	O

Tabel 3-4: Overzicht baggeractiviteiten (verdieping en onderhoud)  
voor de maand april 2011

<b>Week</b>	<b>Datum</b>	<b>Baggerlocatie</b>	<b>Locatie stortzone</b>	<b>Schip</b>	<b>Volume [m<sup>3</sup>]</b>	<b>Onderhoud / Verdieping</b>
13B	28/03 t/m 04/04	Drempel van Valkenisse	SN51	Vlaanderen I	14 782	O
		Drempel van Valkenisse	RVB	Vlaanderen I	8 134	O
14	04/04 t/m 11/04	Gat van Ossenisse	SN31	Jade River	56 385	O
		Gat van Ossenisse	SH41	Jade River	7 502	O
		Gat van Ossenisse	RVB	Jade River	17 298	O
		Drempel van Valkenisse	RVB	Pinta	23 587	O
		Drempel van Valkenisse	SN51	Pinta	49 544	O
		Drempel van Valkenisse	SN51	Vlaanderen I	2 700	O

Tabel 3-5: Overzicht baggeractiviteiten (verdieping en onderhoud)  
voor de maand april 2011 (vervolg)

Week	Datum	Baggerlocatie	Locatie stortzone	Schip	Volume [m <sup>3</sup> ]	Onderhoud / Verdieping
15	11/04 t/m 18/04	Gat van Ossenisie	SN31	Jade River	26 949	O
		Gat van Ossenisie	SH41	Jade River	60 632	O
		Overloop Hansweert	SH41	Jade River	171 233	O
		Drempel van Valkenisse	SN51	Pinta	2 372	O
		Drempel van Valkenisse	RVB	Pinta	2 132	O
		Drempel van Hansweert	SN51	Pinta	33 657	O
		Drempel van Hansweert	RVB	Pinta	28 914	O
		Drempel van Hansweert	SH51	Pinta	9 146	O
		Walsoorden	SN51	Pinta	13 514	O
		Walsoorden	SH51	Pinta	67 118	O
16	18/04 t/m 25/04	Overloop Hansweert	SH41	Jade River	5 213	O
		Drempel van Hansweert	SN51	Pinta	40 020	O
		Drempel van Hansweert	RVB	Pinta	28 295	O
		Drempel van Hansweert	SH51	Pinta	30 188	O
		Walsoorden	SN51	Pinta	11 621	O
		Walsoorden	SH51	Pinta	36 861	O
		Walsoorden	RVB	Pinta	2 338	O

Eind februari en de eerste week van maart vonden er onderhoudswerken plaats op de Drempels van Valkenisse en Borsele en op de Overloop van Valkenisse. Verdiepingswerken werden uitgevoerd ter hoogte van het Gat van Ossenisie. Ook tijdens het vervolg van de maand maart werden verdiepingswerken enkel uitgevoerd ter hoogte van het Gat van Ossenisie. Onderhoudswerken vonden toen plaats ter hoogte van het vaarwater boven Bath, het Nauw van Bath, de Drempels van Valkenisse, Hansweert en Bath, de Overloop van Valkenisse en het Gat van Ossenisie. Tijdens de maand april werden onderhoudswerken uitgevoerd ter hoogte van de Drempels van Valkenisse en Hansweert, het Gat van Ossenisie, de Overloop van Hansweert en Walsoorden.

### 3.2. Stortactiviteiten

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

Alle aanlegspecie wordt daarom gestort op 4 voorziene zones:

- Hooge Platen West: vermoedelijke hoeveelheid 1,70 miljoen m<sup>3</sup> ;
- Hooge Platen Noord: vermoedelijke hoeveelheid 1,50 miljoen m<sup>3</sup> ;
- Plaat van Walsoorden: vermoedelijke hoeveelheid 2,50 miljoen m<sup>3</sup> ;
- Rug van Baarland: vermoedelijke hoeveelheid 2,00 miljoen m<sup>3</sup>.

Sinds eind februari 2011 werd de gebaggerde specie gestort op de Hooge Platen Noord (HPN), de Rug van Baarland (RVB), in de nevengeulstortvakken SN51 en SN61 (Schaar van de Noord), en in de hoofdgeulstortvakken SH41 en SH61 (Nauw van Bath). In deze periode werd het gebaggerd materiaal enkel geklept.

Eind maart 2011 bedroegen de totaal gestorte *in situ* volumes, inclusief de stortingen van de onderhoudswerken, op de 4 voorziene zones ongeveer:

- Hooge Platen West: 1,95 miljoen m<sup>3</sup> ;
- Hooge Platen Noord: 3,50 miljoen m<sup>3</sup> ;
- Plaat van Walsoorden: 3,72 miljoen m<sup>3</sup> ;
- Rug van Baarland : 0,77 miljoen m<sup>3</sup>.

Uit de weekstaten blijkt dat op volgende locaties geen stortactiviteiten plaatsvonden:

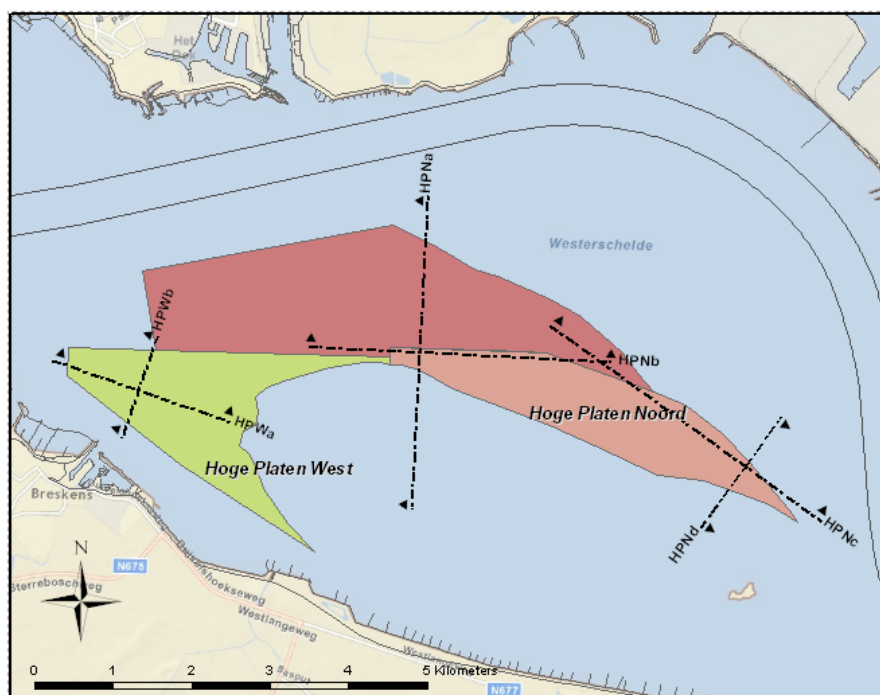
- Hooge Platen West (laatste stortactiviteiten medio mei 2010);
- Plaat van Walsoorden (laatste stortactiviteiten eind september 2010)

#### 4. RAPPORTAGE VAN DE DATA

##### 4.1. Methodologie van de rapportage

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. Elke stortzone bevat tenminste twee doorsneden die elkaar loodrecht kruisen (Figuur 4-1, Figuur 4-2 en Figuur 4-3) doorheen een locatie met hoge stortactiviteit.



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



Met deze bathymetrieën zijn verschilkaarten gemaakt tussen enerzijds twee opeenvolgende peilingen en anderzijds tussen een peiling en de T0 meting, dit is de peiling voorafgaand aan de stortingen (zie bijlage A, B, 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 is het beunvolume gerapporteerd, maar hier is het in-situ volume gerapporteerd, dat verkregen is door het beunvolume te delen door een correctiefactor van 1,12 (hoofdrapport MER verruiming Westerschelde, I/RA/11282/07.147/MSA, 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  $A_{ontbrekend}$  de oppervlakte van dat gebied. Echter het gemiddelde verschil in diepte in het gebied waar gegevens ontbreken is niet bekend (mogelijkwerwijs 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 maandelijks rapportage, I/RA/11353/10.030/RDS, 2010).

#### 4.2. Rapportage

De dieptekaarten en verschilkaarten worden gerapporteerd in Bijlage A (Hooge Platen West), Bijlage B (Hooge Platen Noord), Bijlage C (Plaats van Walsoorden) en Bijlage D (Rug van Baarland).

Voor de locatie Hooge Platen West (HPW) werden verschilkaarten opgemaakt tussen de referentiesituatie T0 en de laatste aangeleverde peiling (T17 6 april 2011). Tevens werd een verschilkaart opgemaakt tussen de laatste opeenvolgende peilingen (T16-T17). Daar de stortactiviteiten aan de Hooge Platen West (HPW) zijn stopgezet, werd tevens een verschilberekening en een verschilkaart gemaakt van de eerste peiling na de stortproef (HPW: T7, 30 mei 2010) en de laatste aangeleverde peiling (T17, 6 april 2011).

Voor de locatie Hooge Platen Noord (HPN) werden verschilkaarten opgemaakt tussen de referentiesituatie T0 (25 maart 2010) en de laatste aangeleverde peilingen (T18, 18 februari 2011, T19, 12 maart 2011 en T20, 24 maart 2011). Tevens werden verschilkaarten opgemaakt tussen de laatste opeenvolgende peilingen (T17-T18, T18-T19, T19-T20).

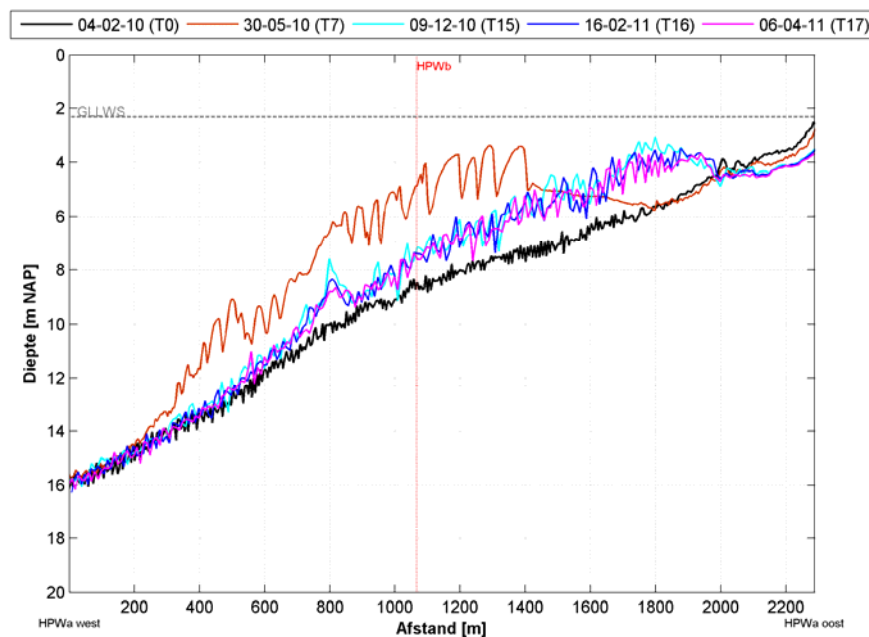
Voor de locatie Plaats van Walsoorden (PWA) werd een verschilkaart opgemaakt tussen de referentiesituatie T0 en laatste aangeleverde peiling (T23, 17 maart 2011) en tussen de laatste opeenvolgende peilingen (T22-T23). Daar de stortactiviteiten aan de Plaats van Walsoorden zijn stopgezet, werd tevens een verschilberekening en een verschilkaart gemaakt van de eerste peiling na de stortproef (PWA: T16, 2 oktober 2010) en de laatste aangeleverde peiling (T23, 17 maart 2011).



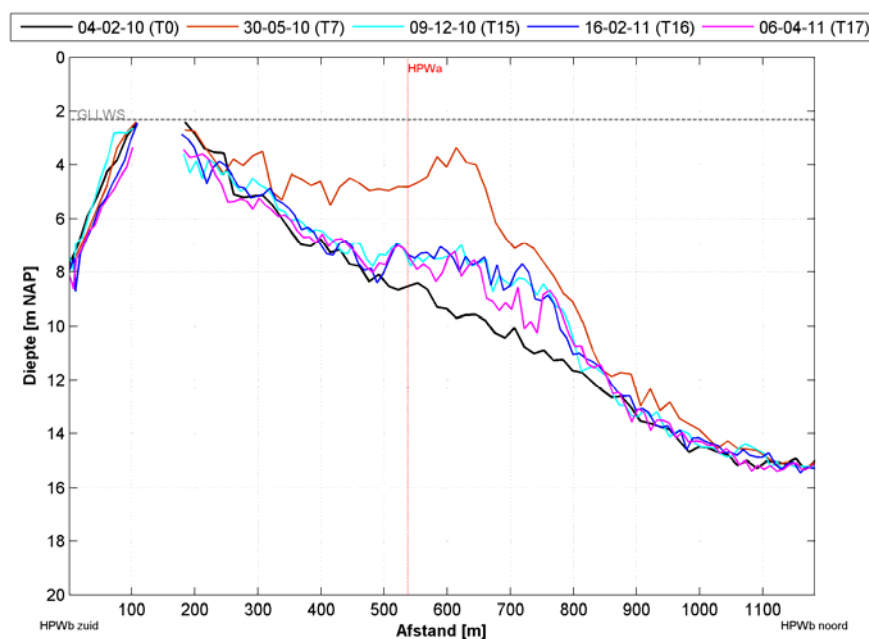
Voor de locatie Rug van Baarland werden verschilkaarten opgemaakt tussen de referentiesituatie T0 en de laatste aangeleverde peilingen (T10, 11 maart 2011 en T11, 30 maart 2011). Tevens werden de verschilkaarten opgemaakt tussen de laatste opeenvolgende peilingen (T9-T10, T10-T11)

De evoluties van de bathymetrieën van stortlocaties Hooge Platen West (HPW), Hooge Platen Noord (HPN), Plaat van Walsoorden (PWA) en Rug van Baarland worden in verschillende gekozen transecten (Figuur 4-1 t/m Figuur 4-3) weergegeven in Figuur 4-4 tot en met Figuur 4-25.

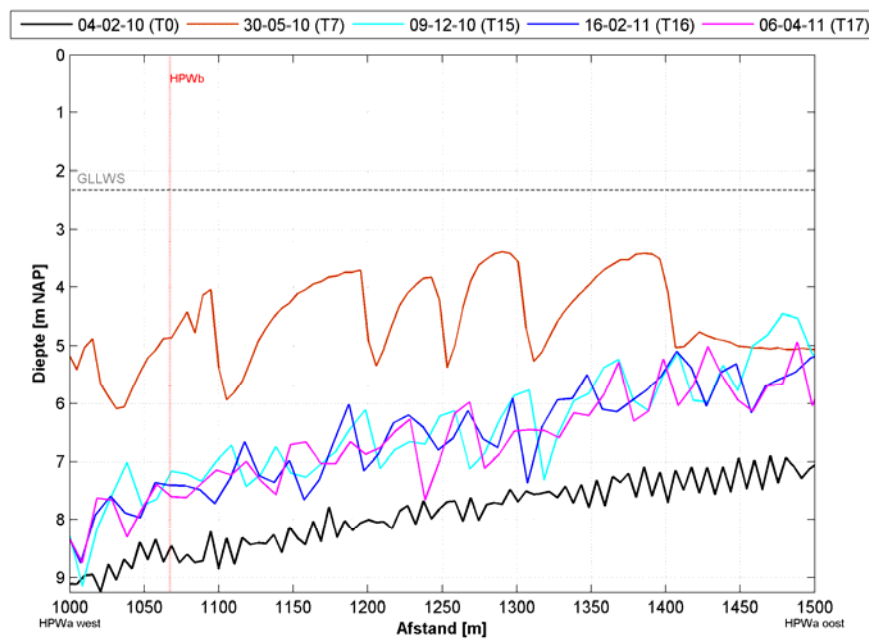
Een samenvatting van de verschilberekeningen en stortgegevens voor de complete stortzone zijn gegeven in Tabel 4-1 en Figuur 4-26 voor de Hooge Platen West, in Tabel 4-2 en Figuur 4-27 voor de Hooge Platen Noord, in Tabel 4-3 en Figuur 4-28 voor de Plaat van Walsoorden en in Tabel 4-4 en Figuur 4-29 voor de Rug van Baarland.



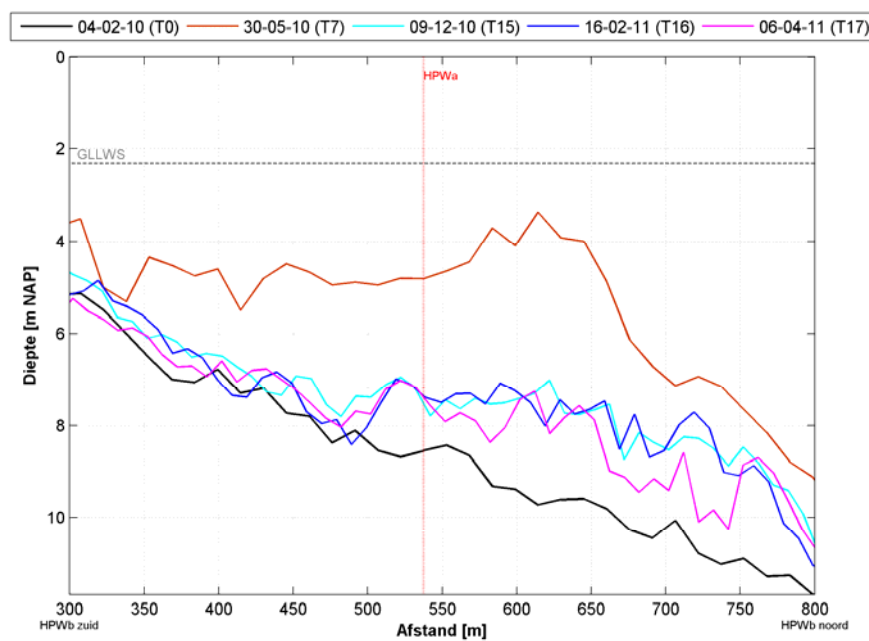
Figuur 4-4 Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 30-05-10 (T7), 09-12-10 (T15), 16-02-11 (T16) en 06-04-11 (T17) langsheen een gekozen doorsnede HPWa aan Hooge Platen West.



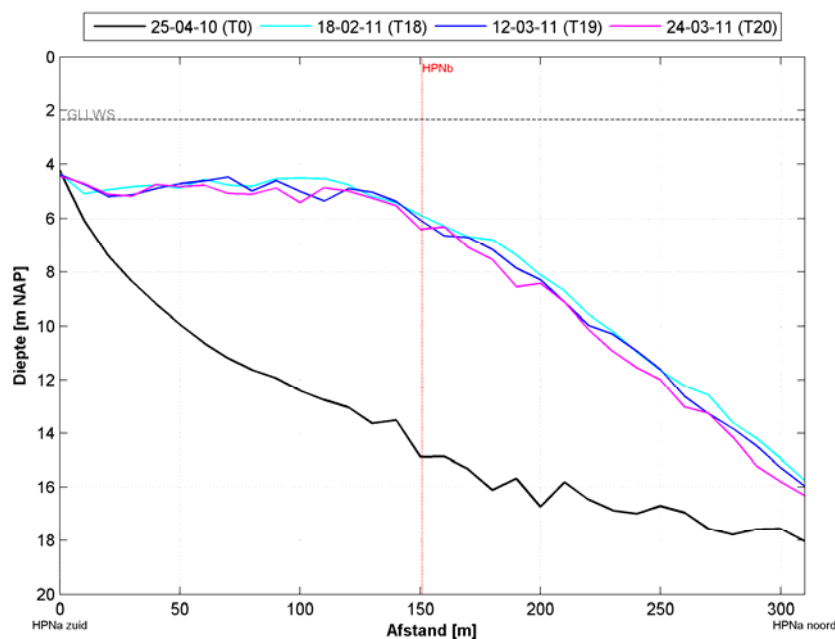
Figuur 4-5 Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 30-05-10 (T7), 09-12-10 (T15), 16-02-11 (T16) en 06-04-11 (T17) langsheen een gekozen doorsnede HPWb aan Hooge Platen West.



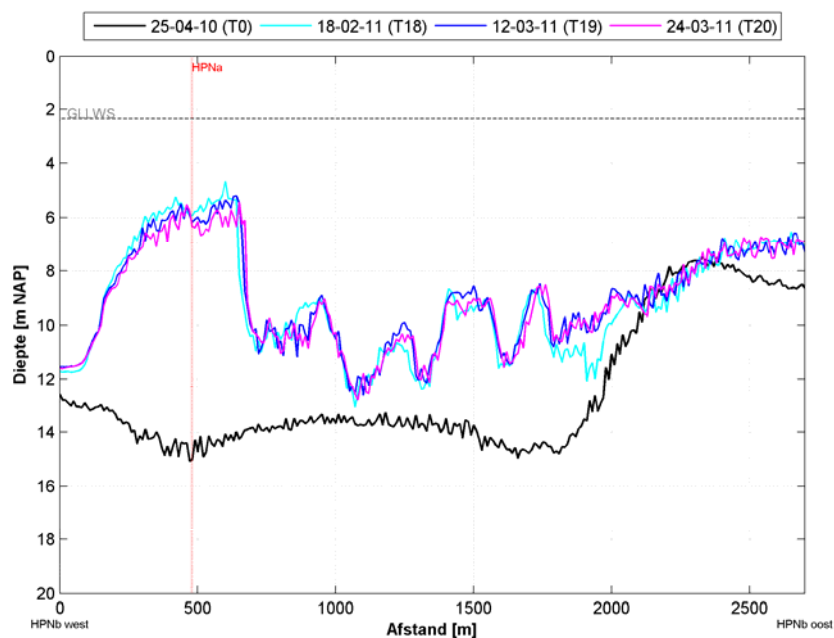
*Figuur 4-6 Detail van Figuur 4-4*



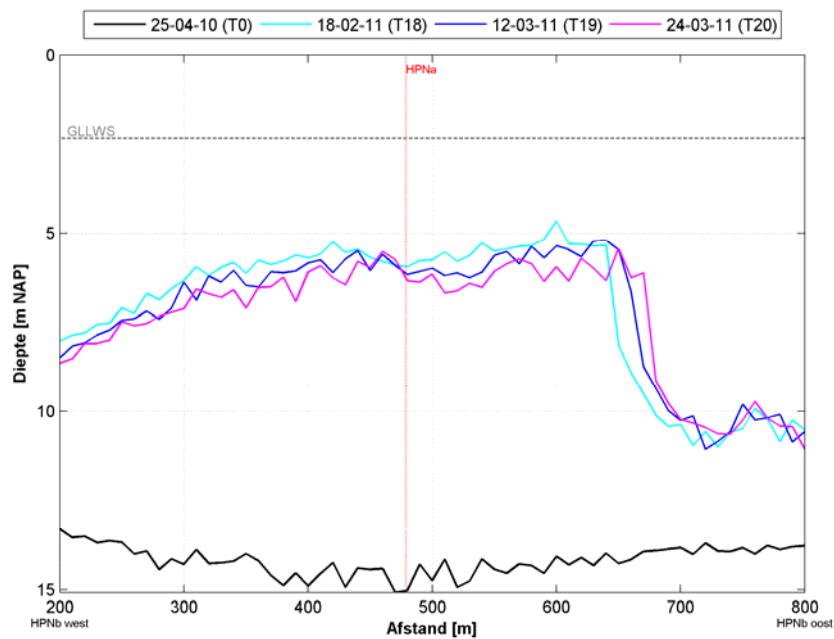
*Figuur 4-7 Detail van Figuur 4-5.*



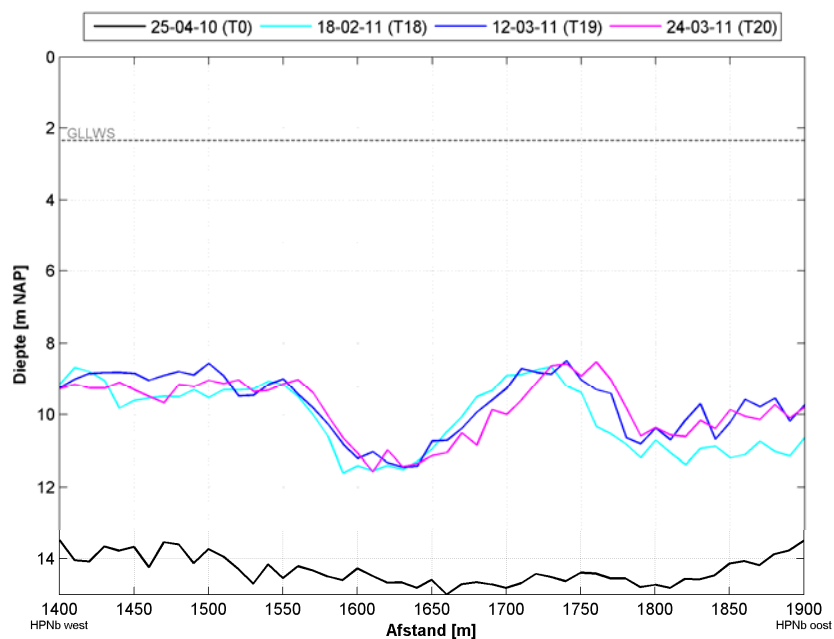
*Figuur 4-8: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 18-02-11 (T18), 12-03-11 (T19) en 24-03-11 (T20) langsheen een gekozen doorsnede HPNa aan Hooge Platen Noord.*



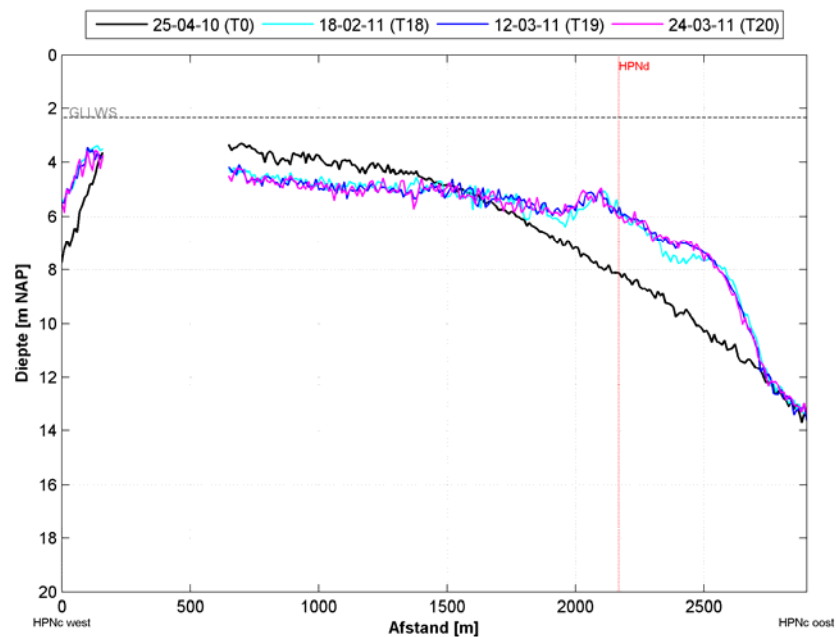
*Figuur 4-9: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 18-02-11 (T18), 12-03-11 (T19) en 24-03-11 (T20) langsheen een gekozen doorsnede HPNb aan Hooge Platen Noord.*



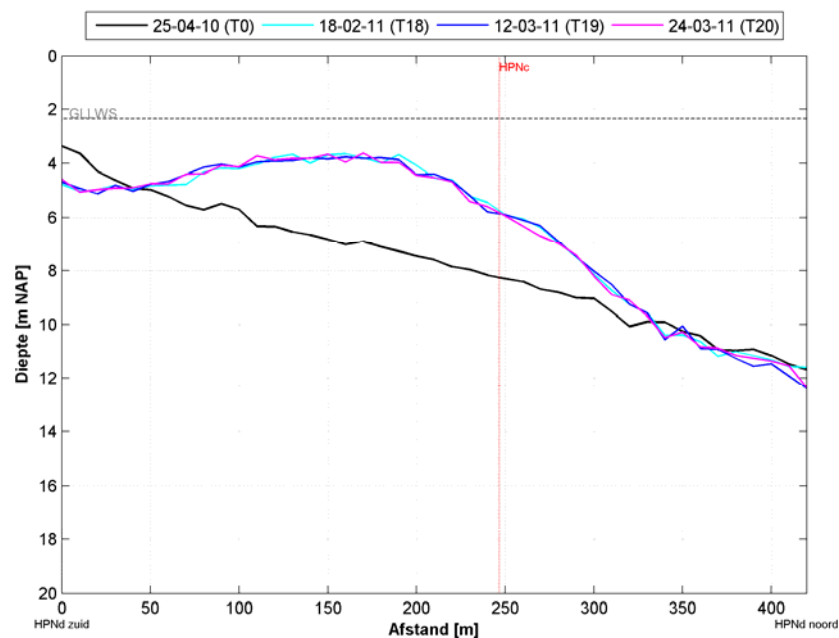
*Figuur 4-10: Detail van Figuur 4-9.*



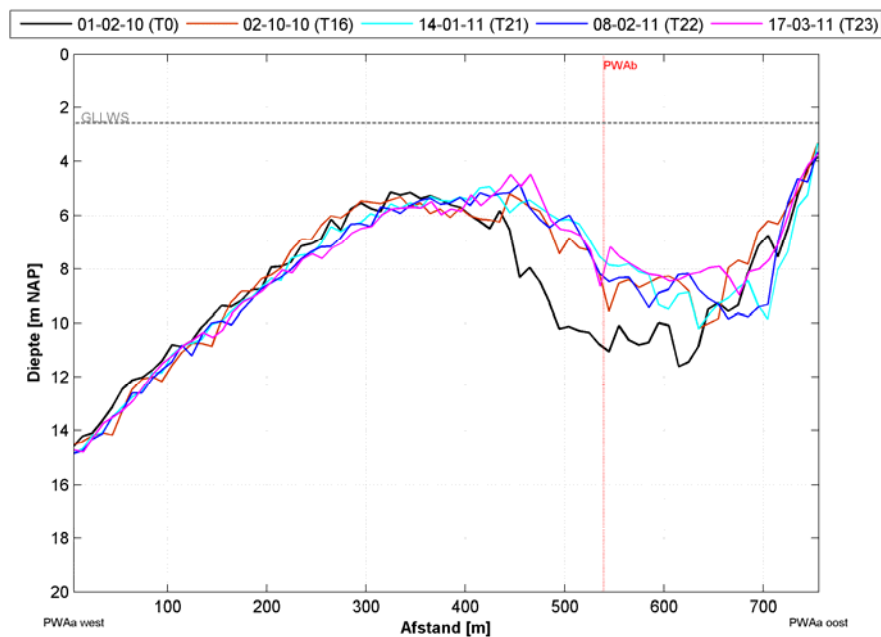
*Figuur 4-11: Detail van Figuur 4-9.*



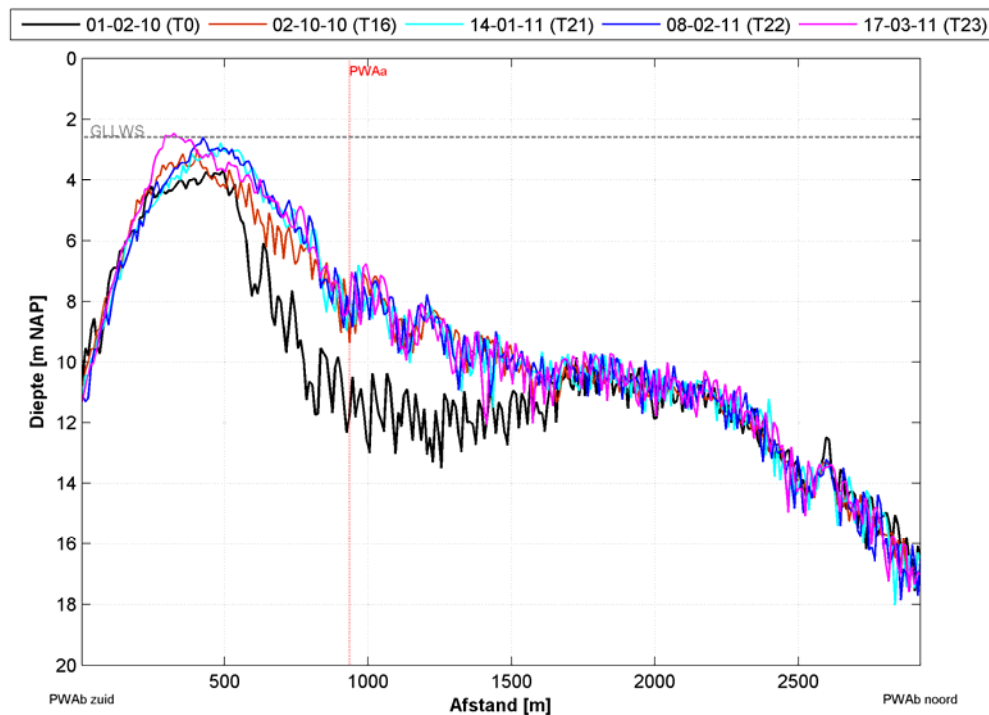
*Figuur 4-12: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 18-02-11 (T18), 12-03-11 (T19) en 24-03-11 (T20) langsheen een gekozen doorsnede HPNc aan Hooge Platen Noord.*



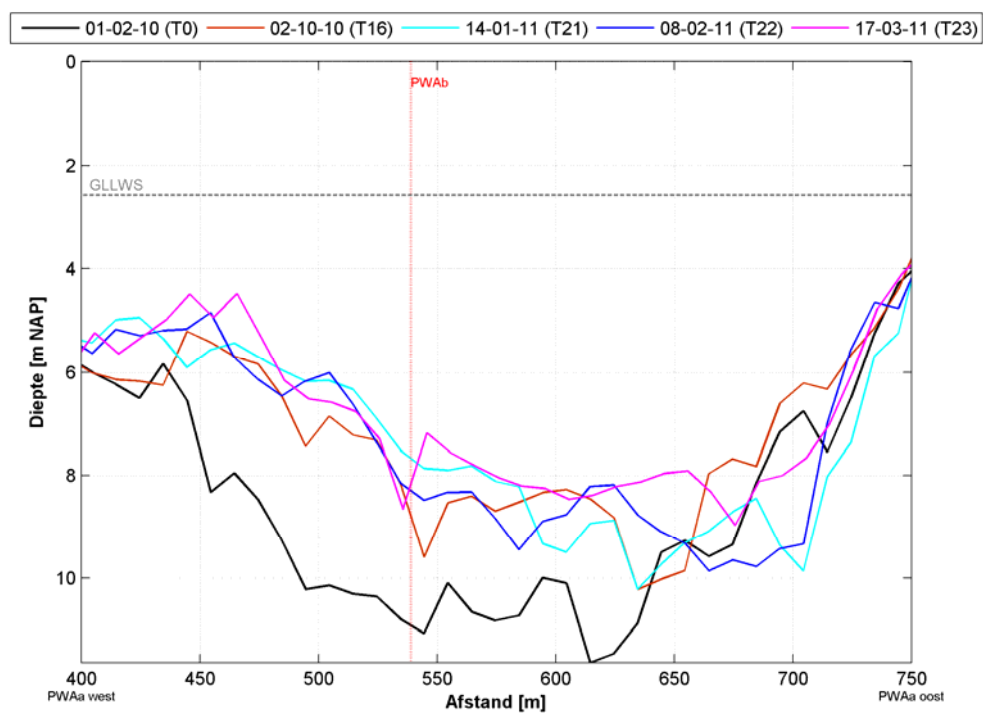
*Figuur 4-13: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 18-02-11 (T18), 12-03-11 (T19) en 24-03-11 (T20) langsheen een gekozen doorsnede HPNd aan Hooge Platen Noord.*



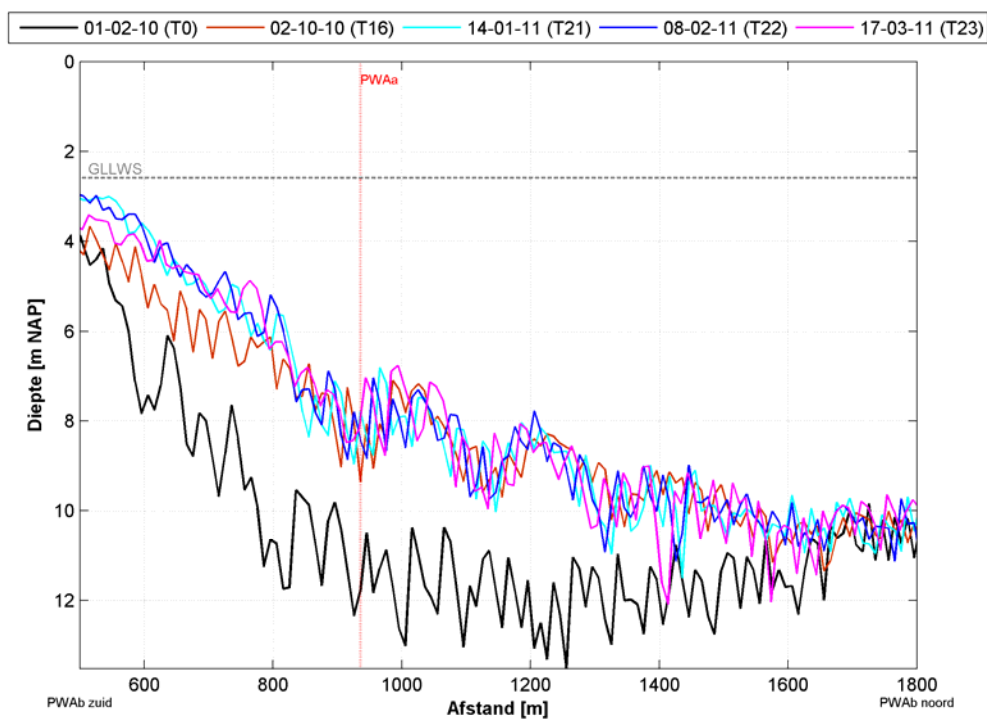
Figuur 4-14: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 02-10-10 (T16), 14-01-11 (T21), 08-02-11 (T22) en 17-03-11 (T23) langs een gekozen doorsnede PWAa aan Plaats van Walsoorden.



Figuur 4-15: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 02-10-10 (T16), 14-01-11 (T21), 08-02-11 (T22) en 17-03-11 (T23) langs een gekozen doorsnede PWAa aan Plaats van Walsoorden.

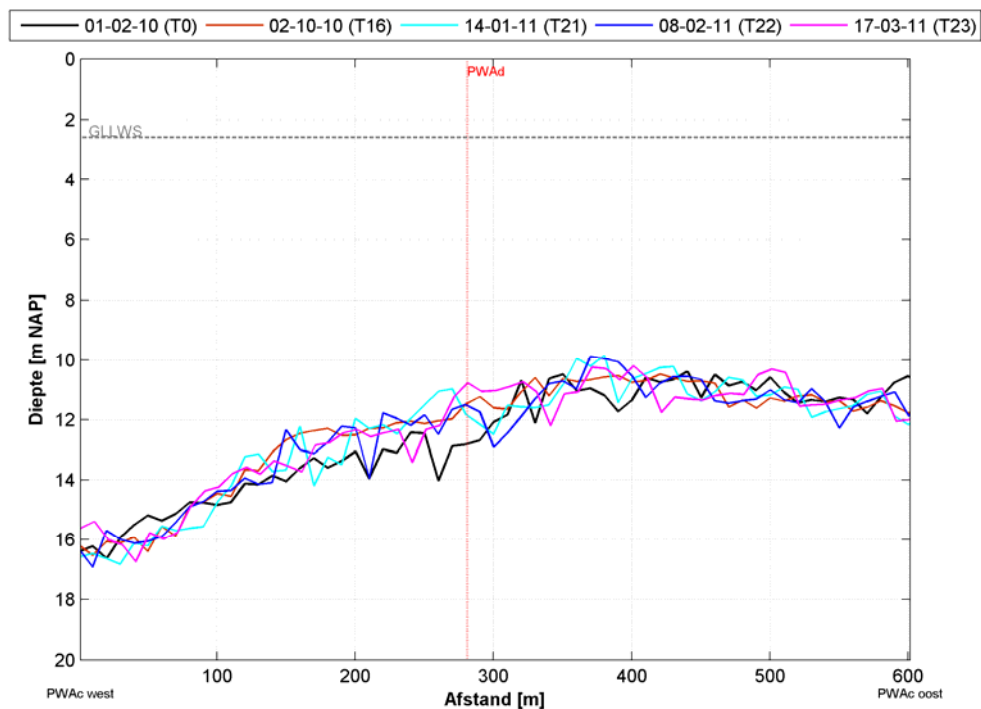


*Figuur 4-16: Detail van Figuur 4-14.*

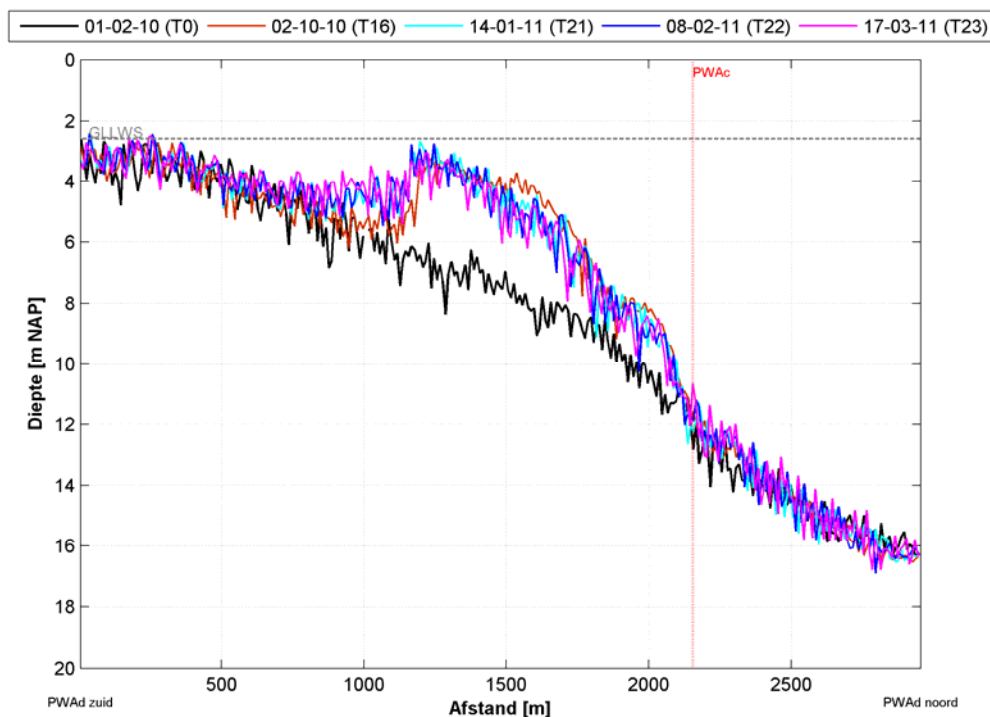


*Figuur 4-17: Detail van Figuur 4-15.*

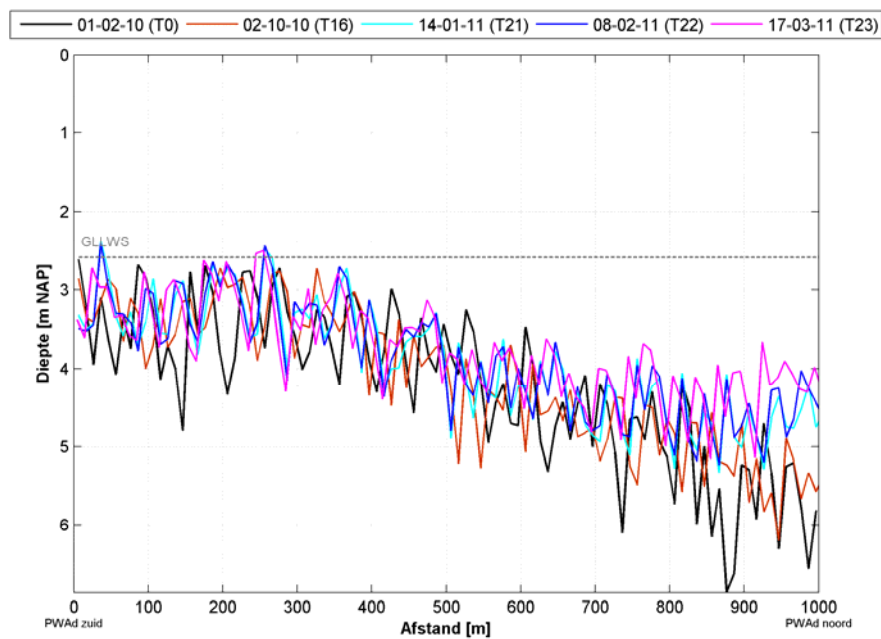
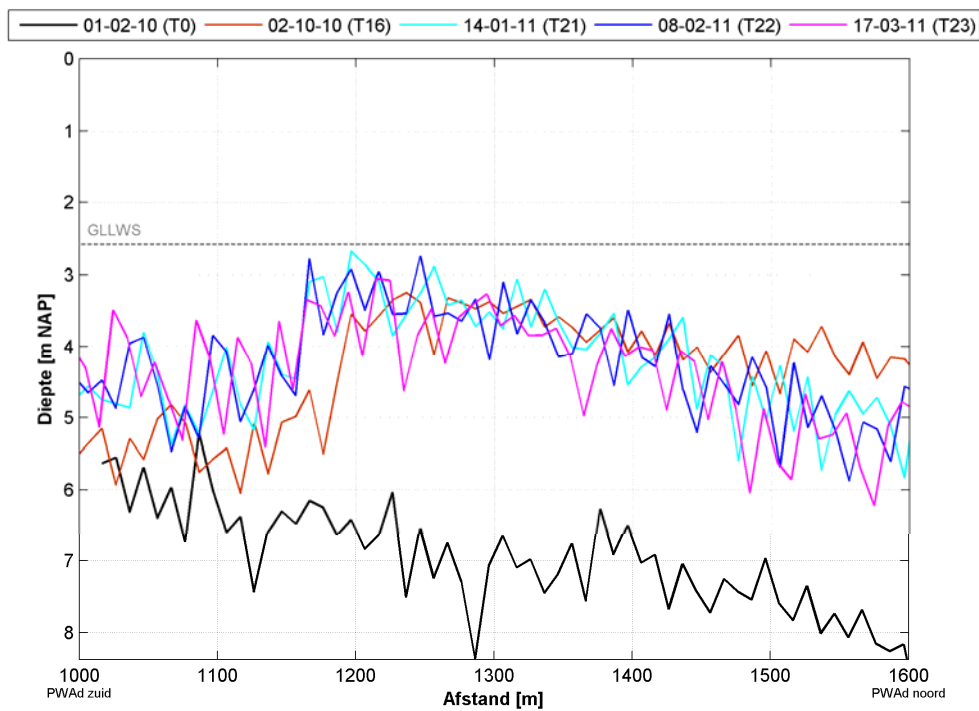


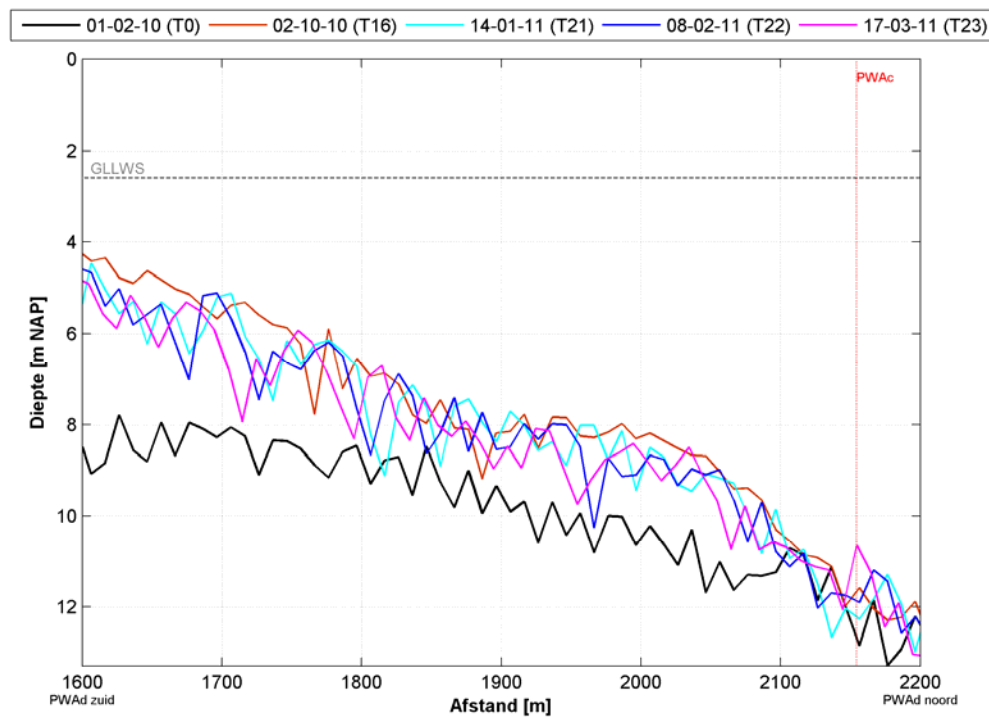


Figuur 4-18: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 02-10-10 (T16), 14-01-11 (T21), 08-02-11 (T22) en 17-03-11 (T23) langsheen een gekozen doorsnede PWAc aan Plaat van Walsoorden.

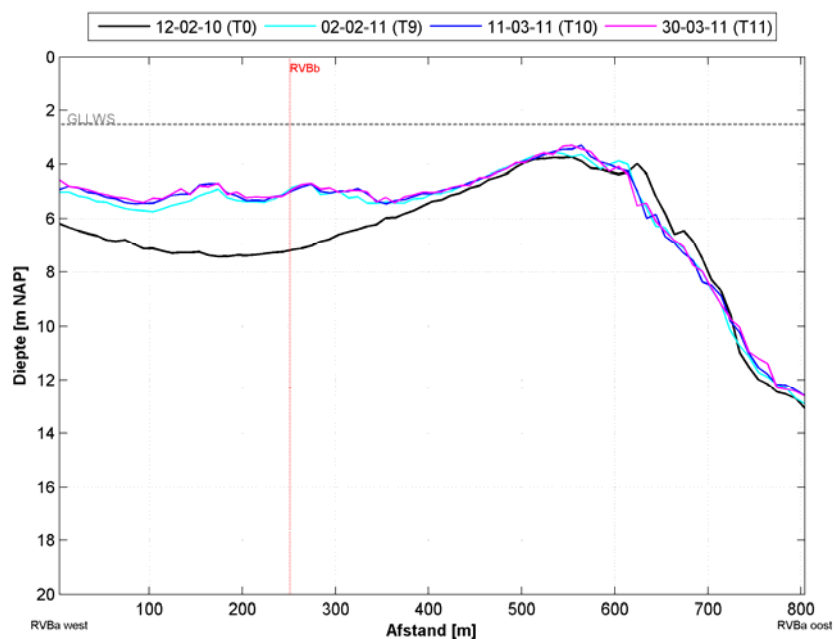


Figuur 4-19: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 02-10-10 (T16), 14-01-11 (T21), 08-02-11 (T22) en 17-03-11 (T23) langsheen een gekozen doorsnede PWAd aan Plaat van Walsoorden.

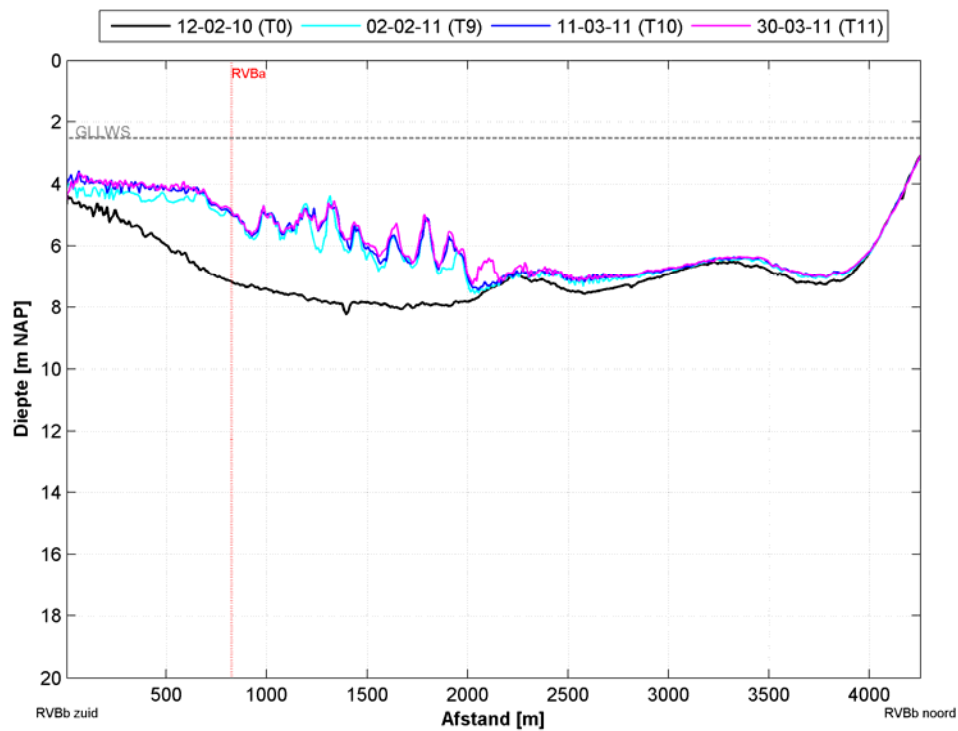
*Figuur 4-20: Detail van Figuur 4-19.**Figuur 4-21: Detail van Figuur 4-19.*



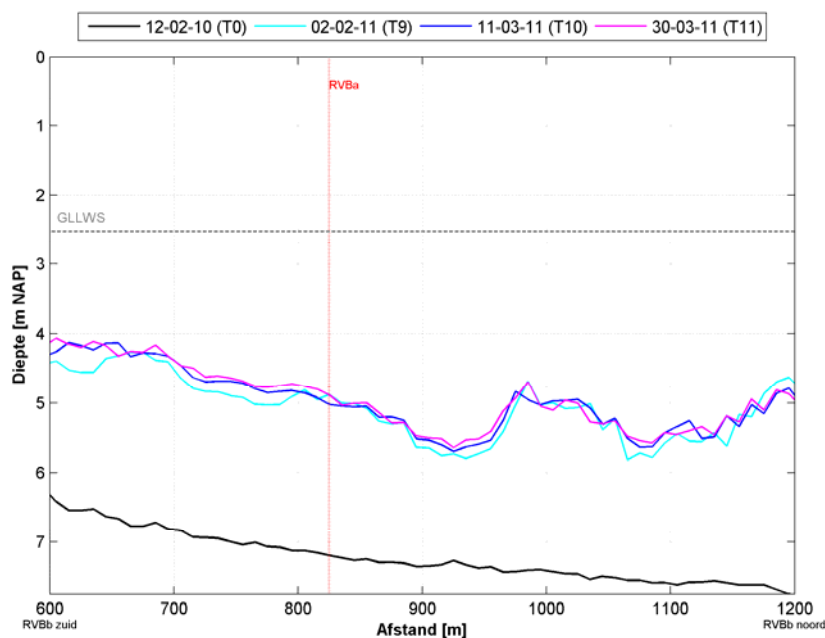
Figuur 4-22: Detail van Figuur 4-19



Figuur 4-23 Evolutie van de bathymetrie volgens de peilingen van 02-02-11 (T9), 11-03-11 (T10) en 30-03-11 (T11) langsheen een gekozen doorsnede RVBa aan Rug van Baarland.



Figuur 4-24 Evolutie van de bathymetrie volgens de peilingen van 02-02-11 (T9), 11-03-11 (T10) en 30-03-11(T11) langsheen een gekozen doorsnede RVBb aan Rug van Baarland.



Figuur 4-25 Detail van Figuur 4-24.

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

<i>Eerste peiling</i>	<i>Tweede peiling</i>	<i>Oppervlakte [m²]</i>	<i>Netto Volume [m³] (peiling)</i>	<i>Totaal gestort in-situ volume [m³]</i>	<i>Geklept in- situ volume [m³]</i>	<i>Gesproeid in- situ volume [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten tov storten [%]</i>
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
04-Feb-10 (T0)	16-Jun-10 (T8 <sup>1</sup> )	3 763 423	1 700 927	1 952 569	570 247	1 382 321	-251 642	-13
04-Feb-10 (T0)	02-Jul-10 (T9)	3 759 331	1 738 653	1 952 569	570 247	1 382 321	-213 916	-11
04-Feb-10 (T0)	16-Jul-10 (T10)	3 766 536	1 716 513	1 952 569	570 247	1 382 321	-236 056	-12
04-Feb-10 (T0)	26-Aug-10 (T11)	3 757 818	1 646 805	1 952 569	570 247	1 382 321	-305 764	-16
04-Feb-10 (T0)	21-Sep-10 (T12)	3 736 479	1 590 023	1 952 569	570 247	1 382 321	-362 546	-19
04-Feb-10 (T0)	16-Okt-10 (T13)	3 703 450	1 569 946	1 952 569	570 247	1 382 321	-382 622	-20
04-Feb-10 (T0)	19-Nov-10 (T14)	3 773 554	1 673 614	1 952 569	570 247	1 382 321	-278 955	-14
04-Feb-10 (T0)	09-Dec-10 (T15)	3 678 705	1 437 991	1 952 569	570 247	1 382 321	-514 578	-26
04-Feb-10 (T0)	16-Feb-11 (T16)	3 638 227	1 214 198	1 952 569	570 247	1 382 321	-738 371	-38
<b>04-Feb-10 (T0)</b>	<b>06-Apr-11 (T17)</b>	<b>3 647 702</b>	<b>1 164 140</b>	<b>1 952 569</b>	<b>570 247</b>	<b>1 382 321</b>	<b>-788 429</b>	<b>-40</b>
16-Feb-11 (T16)	06-Apr-11 (T17)	3 625 242	-70 378	0	0	0	-70 378	-
<b>30-Mei-10 (T7)</b>	<b>06-Apr-11 (T17)</b>	<b>3 642 319</b>	<b>-676 155</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-676 155</b>	<b>-</b>

<sup>1</sup> Omtrent peiling T8 (16 juni 2010) aan Hooge Platen West is er een vermoeden dat er kleine systematische fouten zijn opgetreden.

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

<i>Eerste peiling</i>	<i>Tweede peiling</i>	<i>Oppervlakte [m²]</i>	<i>Netto Volume [m³] (peiling)</i>	<i>Totaal gestort in-situ volume [m³]</i>	<i>Geklept in- situ volume [m³]</i>	<i>Gesproeid in- situ volume [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten tov storten [%]</i>
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
25-Apr-10 (T0)	14-Jul-10 (T5)	3 611 087	1 669 585	1 830 476	1 435 819	394 657	-160 891	-9
25-Apr-10 (T0)	05-Aug-10 (T6)	3 611 087	1 787 785	1 830 476	1 435 819	394 657	-42 691	-2
25-Apr-10 (T0)	18-Aug-10 (T7)	3 611 087	1 717 040	1 830 476	1 435 819	394 657	-113 436	-6
25-Apr-10 (T0)	28-Aug-10 (T8)	3 611 087	1 697 898	1 830 476	1 435 819	394 657	-132 578	-7
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
<b>25-Apr-10 (T0)</b>	<b>18-Feb-11 (T18)</b>	<b>3 609 553</b>	<b>3 557 304</b>	<b>3 515 679</b>	<b>1 641 782</b>	<b>1 873 896</b>	<b>41 626</b>	<b>1</b>
<b>25-Apr-10 (T0)</b>	<b>12-Maa-11 (T19)</b>	<b>3 609 600</b>	<b>3 745 702</b>	<b>3 635 615</b>	<b>1 761 719</b>	<b>1 873 896</b>	<b>110 087</b>	<b>3</b>
<b>25-Apr-10 (T0)</b>	<b>24-Maa-11 (T20)</b>	<b>3 609 704</b>	<b>3 736 639</b>	<b>3 643 349</b>	<b>1 769 453</b>	<b>1 873 896</b>	<b>93 290</b>	<b>3</b>
25-Jan-11 (T17)	18-Feb-11 (T18)	3 609 450	76 241	47 417	47 417	0	28 824	61
18-Feb-11 (T18)	12-Maa-11 (T19)	3 609 438	188 346	119 937	119 937	0	68 409	57
12-Maa-11 (T19)	24-Maa-11 (T20)	3 609 539	-9 246	7 734	7 734	0	-16 980	-220

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

<i>Eerste peiling</i>	<i>Tweede peiling</i>	<i>Oppervlakte [m<sup>2</sup>]</i>	<i>Netto Volume [m<sup>3</sup>] (peiling)</i>	<i>Totaal gestort in-situ volume [m<sup>3</sup>]</i>	<i>Geklept in- situ volume [m<sup>3</sup>]</i>	<i>Gesproeid in- situ volume [m<sup>3</sup>]</i>	<i>Vershil peilingen en storten [m<sup>3</sup>]</i>	<i>Vershil peilingen en storten tov storten [%]</i>
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 <sup>2</sup> )	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 <sup>3</sup> )	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
01-Feb-10 (T0)	02-Okt-10 (T16)	4 296 973	2 760 957	3 717 468	1 846 431	1 871 037	-956 511	-26
01-Feb-10 (T0)	13-Okt-10 (T17)	4 296 973	2 769 205	3 717 468	1 846 431	1 871 037	-948 263	-26
01-Feb-10 (T0)	25-Okt-10 (T18)	4 296 956	2 736 783	3 717 468	1 846 431	1 871 037	-980 685	-26
01-Feb-10 (T0)	05-Nov-10 (T19)	4 296 973	2 644 326	3 717 468	1 846 431	1 871 037	-1 073 142	-29
01-Feb-10 (T0)	06-Dec-10 (T20)	4 296 973	2 753 575	3 717 468	1 846 431	1 871 037	-963 893	-26

<sup>2</sup> Omtrent peiling T8 (9 juni 2010) aan de Plaat van Walsoorden is er een vermoeden dat er kleine systematische fouten zijn opgetreden.<sup>3</sup> De peiling T10 (11 juli 2010) aan de Plaat van Walsoorden vertoont wat onregelmatigheden te wijten aan de aan gang zijnde opspuitingen en de verplaatsing van het sproeiopont, waardoor men een latere invulpeiling heeft gedaan. Dit leidt tot een extra onnauwkeurigheid in de verschilberekening.

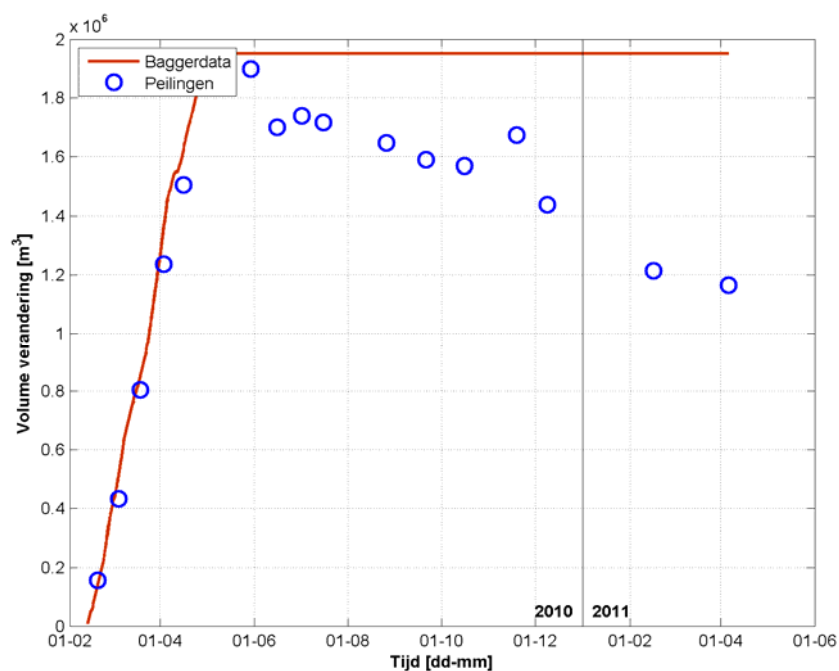
Tabel 4-3 (vervolg): Samenvatting verschilberekeningen en stortgegevens voor de complete stortzone voor de Plaat van Walsoorden.

<i>Eerste peiling</i>	<i>Tweede peiling</i>	<i>Oppervlakte [m²]</i>	<i>Netto Volume [m³] (peiling)</i>	<i>Totaal gestort in-situ volume [m³]</i>	<i>Geklept in- situ volume [m³]</i>	<i>Gesproeid in- situ volume [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten tov storten [%]</i>
01-Feb-10 (T0)	14-Jan-11 (T21)	4 296 973	2 767 383	3 717 468	1 846 431	1 871 037	-950 085	-26
01-Feb-10 (T0)	08-Feb-11 (T22)	4 294 573	2 746 777	3 717 468	1 846 431	1 871 037	-970 691	-26
<b>01-Feb-10 (T0)</b>	<b>17-Maa-11 (T23)</b>	<b>4 294 166</b>	<b>2 755 168</b>	<b>3 717 468</b>	<b>1 846 431</b>	<b>1 871 037</b>	<b>-962 300</b>	<b>-26</b>
08-Feb-11 (T22)	17-Maa-11 (T23)	4 293 477	9 147	0	0	0	9 147	-
<b>02-Okt-10 (T16)</b>	<b>17-Maa-11 (T23)</b>	<b>4 294 704</b>	<b>-2 699</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-2 699</b>	<b>-</b>

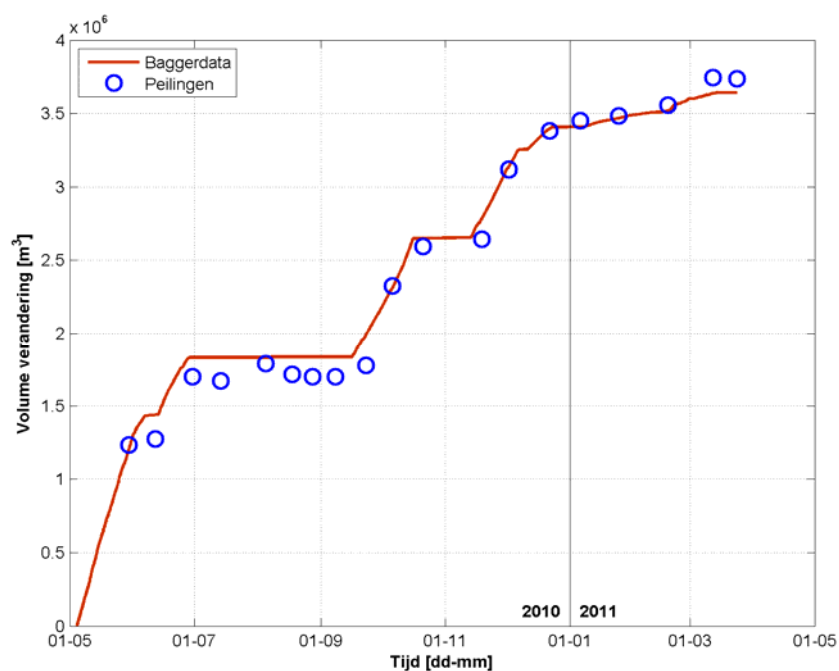


Tabel 4-4: Samenvatting verschilberekeningen en stortgegevens voor de complete stortzone voor de Rug van Baarland.

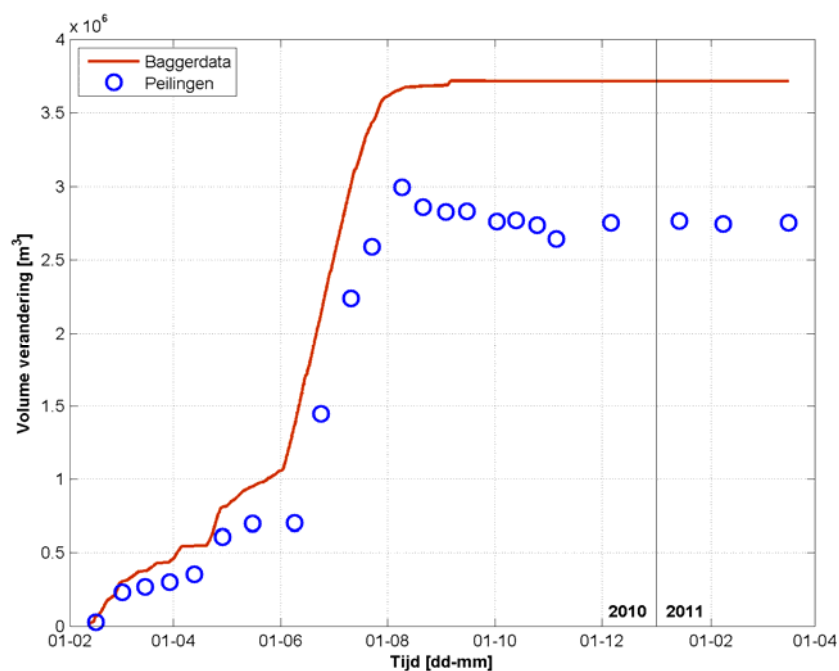
<i>Eerste peiling</i>	<i>Tweede peiling</i>	<i>Oppervlakte [m²]</i>	<i>Netto Volume [m³] (peiling)</i>	<i>Totaal gestort in-situ volume [m³]</i>	<i>Geklept in- situ volume [m³]</i>	<i>Gesproeid in- situ volume [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten tov storten [%]</i>
12-Feb-10 (T0)	21-Apr-10 (T1)	4 919 456	330 110	25 087	25 087	0	305 023	1 216
12-Feb-10 (T0)	22-Mei-10 (T2)	4 919 456	499 255	82 938	82 938	0	416 317	502
12-Feb-10 (T0)	07-Jul-10 (T3)	4 919 456	788 768	438 404	438 404	0	350 365	80
12-Feb-10 (T0)	12-Aug-10 (T4)	4 919 456	875 987	491 955	491 955	0	384 032	78
12-Feb-10 (T0)	13-Sep-10 (T5)	4 919 456	1 007 761	491 955	491 955	0	515 805	105
12-Feb-10 (T0)	08-Okt-10 (T6)	4 919 456	1 025 412	495 511	495 511	0	529 901	107
12-Feb-10 (T0)	29-Nov-10 (T7)	4 919 456	1 237 598	618 858	618 858	0	618 740	100
12-Feb-10 (T0)	16-Dec-10 (T8)	4 919 456	1 362 577	640 246	640 246	0	722 330	113
12-Feb-10 (T0)	02-Feb-11 (T9)	4 919 444	1 697 903	688 780	688 780	0	1 009 122	147
<b>12-Feb-10 (T0)</b>	<b>11-Maa-11 (T10)</b>	<b>4 919 456</b>	<b>2 062 372</b>	<b>745 779</b>	<b>745 779</b>	<b>0</b>	1 316 592	177
<b>12-Feb-10 (T0)</b>	<b>30-Maa-11 (T11)</b>	<b>4 919 456</b>	<b>2 134 224</b>	<b>794 204</b>	<b>794 204</b>	<b>0</b>	1 340 020	169
02-Feb-11 (T9)	11-Maa-11 (T10)	4 919 546	364 465	56 999	56 999	0	307 466	539
11-Maa-11 (T10)	30-Maa-11 (T11)	4 919 558	71 850	48 424	48 424	0	23 426	48



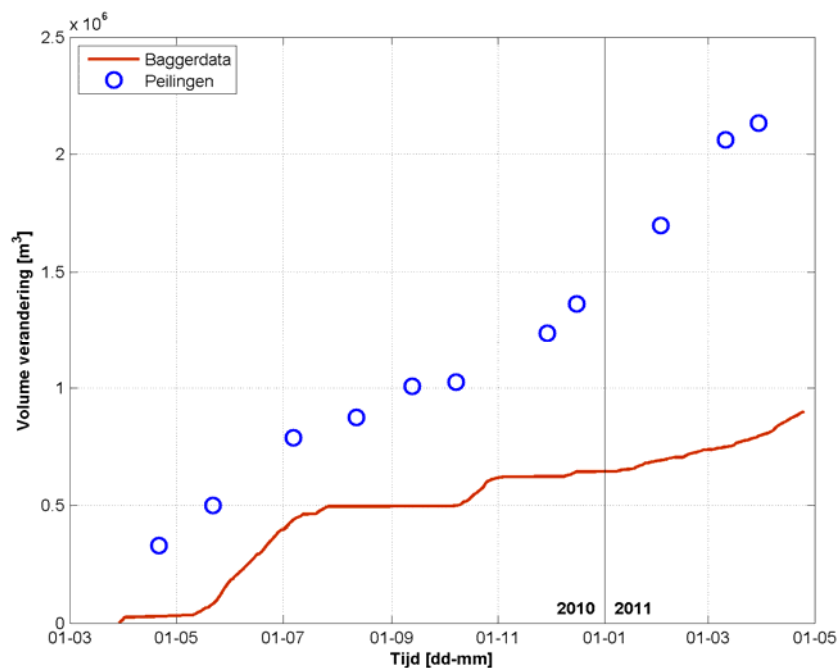
Figuur 4-26 Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Hooze Platen West (Februari 2010 – April 2011)



Figuur 4-27 Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone te Hooze Platen Noord (Mei 2010 – April 2011).



Figuur 4-28: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Plaat van Walsoorden (Februari 2010 – April 2011)



Figuur 4-29: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Rug van Baarland (Maart 2010 – begin April 2011)

## 5. ANALYSE VAN DE DATA

De gepresenteerde figuren en tabellen laten het volgende beeld zien. De analyse beperkt zich hier tot een eerste analyse van de data. Het is niet de doelstelling van dit maandelijks rapport om een detailanalyse met oorzakelijke verbanden uit te voeren.

### 5.1. Hooge Platen West

Aan de Hooge Platen West (Tabel 4-1 en Figuur 4-26) komen de gestorte hoeveelheden tot en met peiling 30 mei (T7) goed overeen met de gevonden volumeverschillen uit de peilingen. Medio mei 2010 is men gestopt met storten aan de Hooge Platen West waardoor de totaal gestorte hoeveelheid stagneert. Na de stortingen wordt het natuurlijk transport terug dominant en kent het absolute volumeverschil tussen de totaal gestorte hoeveelheid en de peilingen een toename. Het procentueel verschil bedroeg 3% voor peiling T7 (30 mei 2010) om dan gestaag toe te nemen tot 40% voor peiling T17 (6 april 2011). Anders gesteld: ca. 60% van de hoeveelheid gestort materiaal blijft elf maanden na de laatste stortingen (medio mei) binnen het studiegebied liggen. In cijfers betekent dit dat ca. 1,16 miljoen m<sup>3</sup> van de 1,95 miljoen m<sup>3</sup> (*in situ*) gestort materiaal nog in het studiegebied aanwezig is. In de periode T16 (16 februari 2011) - T17 (6 april 2011) geldt een netto-verlies van ca. 70.000 m<sup>3</sup>.

Aan de Hooge Platen West werden de stortactiviteiten reeds medio mei 2010 afgerond. In de periode na de stortingen T7 (30 mei 2010) - T17 (6 april 2011) kende het gebied een netto-afname van ca. 700.000 m<sup>3</sup>, te wijten aan natuurlijke processen (Tabel 4-1). Op de verschilkaart van deze periode (Bijlage A) kan men duidelijk een vloeddominante beweging van het gestorte materiaal waarnemen. Het aandeel materiaal dat uit de complete stortzone is verdwenen gedurende de periode T7 (30 mei 2010) - T16 (6 april 2011) ten opzichte van het *in situ* gestort materiaal in de periode T0 (4 februari 2010) - T7 (30 mei 2010) bedraagt ca. 35%<sup>4</sup>. Voor de berekening op basis van de netto volumes afgeleid uit de peilingen loopt dit op tot ca. 36%<sup>5</sup>. Er moet bovendien opgemerkt worden dat de zone die gepeild wordt ter hoogte van het "Plaatje van Breskens" stelselmatig afneemt. Dit wijst op een uitbreiding van het hoger gelegen deel van dit gebied en brengt met zich mee dat dit deel, gezien het niet gepeild wordt, niet kan meegenomen worden in de verschilberekening van volumes. Zo is er bijvoorbeeld tussen de verschilberekening van de peilingen T0-T1 en de peilingen T0-T17 ongeveer een verschil in gepeilde oppervlakte van 128.000 m<sup>2</sup>. Daardoor ontstaat een onderschatting van de hoeveelheid specie die blijft liggen.

Langsheen de doorsneden HPWa en HPWb (Figuur 4-4 t/m Figuur 4-7) ziet men onder invloed van natuurlijke transportprocessen een wijzigende bathymetrie na elke peiling (T15, T16 en T17). Op transect HPWa kan men - na vergelijking met de eerste peiling na de stortingen (T7, 30 mei) - de eerder vermelde vloedgerichte transportprocessen waarnemen: het zandig materiaal accumuleert op de ondiepe gedeelten van de plastrand, hoewel er op de hoogste delen ook erosie optreedt (Figuur 4-4). Op de noord-zuid doorsnede HPWb (Figuur 4-7) treft men een vervlakking van het gestorte materiaal aan.

### 5.2. Hooge Platen Noord

De storthoeveelheden uit de baggerdata komen voor de Hooge Platen Noord (Tabel 4-2 en Figuur 4-27) zeer goed overeen met de gevonden volumeverschillen uit de peilingen. Het absolute volumeverschil tussen de totaal gestorte hoeveelheid en de peilingen schommelt over de volledige periode (april 2010 – april 2011) tussen 0 en 11%. In het tijdvak T0 (25 april 2010) - T18 (18 februari 2011) bedraagt het verschil tussen de baggergegevens en de gevonden volumeverschillen uit de peilingen ca. 41.626 m<sup>3</sup>, dit vertaalt zich in een procentueel volumeverschil van ca. 1% (Tabel 4-2). In het tijdvak T0 (25 april 2010) - T19 (12 maart 2011) bedraagt het verschil tussen de baggergegevens en de gevonden volumeverschillen uit de peilingen iets meer, ca. 110.087 m<sup>3</sup>. Dit vertaalt zich in een procentueel volumeverschil van ca. 3% (Tabel 4-2). In het tijdvak T0 (25 april 2010) – T20 (12 maart 2011) bedraagt het verschil

---

<sup>4</sup>  $\frac{\text{netto volume peiling (T7-T17)}}{\text{volume gestort (T0-T7)}} = \frac{-676\,155}{1\,952\,569} = -35\%$

<sup>5</sup>  $\frac{\text{netto volume peiling (T7-T17)}}{\text{netto volume peiling (T0-T7)}} = \frac{-676\,155}{1\,898\,215} = -36\%$

tussen de baggergegevens en de gevonden volumeverschillen uit de peilingen ca. 93.290 m<sup>3</sup>. Dit vertaalt zich eveneens in een procentueel volumeverschil van ca. 3%.

In de periode T17 (25 januari 2011) - T18 (18 februari 2011) werd er een *in-situ* volume gestort van ca. 47.417 m<sup>3</sup>. Het berekende volumeverschil uit de peilgegevens bedraagt ca. 76.241 m<sup>3</sup>. De procentuele volumetoename tussen – de stortgegevens en de peilingen bedraagt in deze periode 61%. Tijdens de periode T18 (18 februari 2011) - T19 (12 maart 2011) bedraagt deze toename 57%. Tijdens de zeer korte periode T19 (12 maart 2011) – T20 (24 maart 2011) treedt er een volumeverlies op: de procentuele volumetoename bedraagt -220%.

Tussen T17 en T20, is op langsdorsnede HPNa de waterbodem geërodeerd op de noordwaarts gerichte helling (Figuur 4-8). Dit is in tegenstelling tot de voorgaande periode, T15-T17, toen er weinig verandering optrad. Op transect HPNb, op de ondiepste verhevenheden tussen ca. 200 en 625 m en rond 900 m op het transect, trad er tussen T17 en T20 eveneens een bodemverlaging op (Figuur 4-9 en Figuur 4-10). Langs de rest van het transect, en voornamelijk op de oostelijke flanken, trad er echter een bodemverhoging op (Figuur 4-9 en Figuur 4-10). Dit is te wijten aan vloedgericht sedimenttransport. Tussen ca. 1650 en 2000 m is er in de periode T16-T18 een lokale bodemverhoging door de stortwerken. Op transecten HPNc en HPNd (Figuur 4-12 en Figuur 4-13) zijn de bathymetrische wijzigingen gering en uitsluitend te verklaren door natuurlijke processen, aangezien er ter hoogte van de oostelijke zandtong geen stortingswerken werden uitgevoerd in de desbetreffende periodes (Bijlage B).

### 5.3. Plaat van Walsoorden

De laatste stortactiviteiten aan de Plaat van Walsoorden dateren van eind september 2010. In de maanden oktober 2010-maart 2011 werd dus geen baggerspecie gestort op de Plaat van Walsoorden. Uit Tabel 4-3 en Figuur 4-28 blijkt na de stortingswerken een significant verschil tussen de gestorte volumes en de volumes in de peilingen te ontstaan. Na dit initiële verschil blijkt de gestorte hoeveelheid zich evenwel te stabiliseren.

In de periode T0 (1 februari 2010) - T23 (17 maart 2011) is er een volume van ca. 3,7 miljoen m<sup>3</sup> aan baggerspecie gestort. In deze periode bedraagt het gevonden volumeverschil uit de peilingen ca. 2,7 miljoen m<sup>3</sup>. Zes maand na de laatste storting blijft er dus nog ca. 74% van de gestorte specie liggen. De hoeveelheid materiaal dat uit de complete stortzone is verdwenen sinds de laatste stortingen T16 (2 oktober 2010) - T23 (17 maart 2011) ten opzichte van het materiaal gestort in de periode T0 (1 februari 2010) - T16 (2 oktober 2010) is verwaarloosbaar klein (Tabel 4-3).

Na de volumetoename (ca. 13.878 m<sup>3</sup>) tijdens het tijdvak T20 (6 december 2010) – T21 (14 januari 2011), gevolgd door de volumeafname (ca. -17.068 m<sup>3</sup>) tijdens het tijdvak T21 (14 januari 2011) - T22 (8 februari 2011), onderging het gebied opnieuw een volumetoename tijdens de periode T22 (8 februari 2011) - T23 (17 maart 2011) van ca. 9.147 m<sup>3</sup> (Tabel 4-3). Er treden dus afwisselend periodes van erosie en aangroei op.

Omdat in de gerapporteerde maand geen stortingen plaatsvonden, kan men de bodemwijzigingen langsheen de verschillende doorsneden als natuurlijk beschouwen. Sinds de laatste stortingen, T16-T23, is langs transect PWAa de flank van de bankachtige structuur die naar de vaargeul gericht is geërodeerd en de flank ervan weggericht aangegroeid (Figuur 4-14 en Bijlage B). Ook op transect PWAb is te zien hoe de top en de flank van de bankstructuur weggericht van de vaargeul (noordoostelijk gericht) aangegroeid is tussen T16 en T23 (Figuur 4-15). Langs transect PWAc zijn weinig morfologische veranderingen opgetreden. Langs transect PWAd is tussen T16 en T23 de flank van de aangelegde bankstructuur die naar de vaargeul gericht is duidelijk geërodeerd. De flank weggericht van de vaargeul is sterk aangegroeid sinds T16 (Figuur 4-19).

De bathymetrische veranderingen die plaatsvonden langsheen de transecten PWAa, PWAb en PWAc (Figuur 4-14 t/m Figuur 4-18) zijn het resultaat van natuurlijk sedimenttransport gekenmerkt door een minder duidelijke dominante transportrichting. Dit in tegenstelling tot transect PWAd (Figuur 4-19 t/m Figuur 4-22), waar men een duidelijke vloeddominant transportpatroon kan waarnemen. Dit is te verklaren door de verschillende oriëntatie van de bankstructuren die de transecten doorsnijden t.o.v. de vloedstroming. De structuur die transect

PWAd doorsnijdt is noord-zuid gericht, terwijl de structuur die transecten PWAA en PWAB doorsnijden noordwest-zuidoost gericht is (Bijlage C, dieptekaart T23).

#### 5.4. Rug van Baarland

De berekende volumeverschillen uit de peilgegevens liggen consequent hoger dan de gestorte hoeveelheden afkomstig uit de baggerdata (Tabel 4-4, Figuur 4-29). Het procentueel verschil tussen de gemeten volumes en de stortgegevens over de periode T0 (12 februari 2010) – T11 (30 maart 2011) bedraagt 169%. Er wordt dus bijna 2,7 keer meer materiaal aangetroffen dan er gestort is geweest, vermoedelijk veroorzaakt door natuurlijke aanzanding. Hierbij kan men opmerken dat een belangrijk aandeel van het aanzandingsproces plaatsvond in de winterperiodes tussen T0 (12 februari 2010) en T1 (21 april 2010) en tussen T7 (29 november 2010) en T10 (11 maart 2011). Figuur 16 en 17 in Bijlage D tonen dat natuurlijke sedimentatie voornamelijk plaatsgrijpt in de buurt van de stortvakken, in de zuidelijke zandtong. In het uiterste noorden van de zandtong vindt er juist erosie plaats.

In het tijdvak T9 (2 februari 2011) – T10 (11 maart 2011) neemt het volume toe met 364.500 m<sup>3</sup>, terwijl er slechts 57.000 m<sup>3</sup> gestort werd. In de daaropvolgende periode T10 (11 maart 2011) – T11 (30 maart 2011) neemt het volume toe met 71.900 m<sup>3</sup> terwijl er slechts 48.000 m<sup>3</sup> gestort werd. De natuurlijke aangroei zwakt af tijdens het tijdvak T10 (11 maart 2011) – T11 (30 maart 2011) ten opzicht van de daaraan voorafgaande periode van T7 (29 november 2011) tot T10 (11 maart 2011).

Op Figuur 4-23 is te zien dat langs het transect RVBa weinig of geen bodemwijzigingen ondergaat tijdens de periode T9 (2 februari 2011) – T11 (30 maart 2011). Langs het transect RvBb (Figuur 4-24 en Figuur 4-25) kan men plaatselijke verhogingen aantreffen ter hoogte van de stortvakken onder invloed van de stortactiviteiten en een algemene verhoging van de meest zuidelijke ca 700m van het traject. Langs de stortvakken aangeduid in Figuur 18 en Figuur 19 in Bijlage D - zijn er onder invloed van stortactiviteiten plaatselijke verhogingen aan te treffen. Daarenboven is in Figuur 18 te zien dat de toename door natuurlijke aangroei vooral plaatsgrijpt in het zuidelijke deel van de zandtong. Dit is conform de langdurige trend in het tijdvak tussen T0 (12 februari 2010) en T11 (30 maart 2011). Verder tonen de figuren in Bijlage D een ribbelformatie over de lengterichting van de zandtong.

## 6. CONCLUSIES

De baggeractiviteiten zijn opgestart sedert 12 februari 2010. Ook de monitoring door middel van peilingen werd dan opgestart. De verdiepingsbaggerwerken werden afgerond medio maart 2011, onderhoudsbaggerwerken worden voortgezet. Deze rapportage, aan de hand van de peilingen en weekstaten aangeleverd door Afdeling Maritieme Toegang, toont aan dat de monitoring naar behoren verloopt.

Tijdens de maanden maart en april 2011 werden vooral onderhoudswerken uitgevoerd en slechts op één locatie verdiepingsbaggerwerken, i.e. ter hoogte van Gat van Osssenisse. In de gerapporteerde maanden dienden enkel Hooge Platen Noord en de Rug van Baarland als loswal van aanlegspecie. Op Hooge Platen West en de Plaat van Walsoorden werden de stortingen reeds afgerond, respectievelijk medio mei en eind september 2010. Bathymetrische gegevens zijn beschikbaar voor Hooge Platen West en Noord, de Plaat van Walsoorden en de Rug van Baarland.

De stortactiviteiten ter hoogte van Hooge Platen West zijn medio mei 2010 afgerond. Elf maanden na de laatste storting resideert nog ca. 60% van het gestorte materiaal in het studiegebied. Na uitvoering van de stortingen wordt de stortzone terug onderhevig aan natuurlijke processen. Het gestorte materiaal verplaatst zich hoofdzakelijk in de vloedrichting. Op Hooge Platen Noord komen de storthoeveelheden uit de baggerdata zeer goed overeen met de berekende volumes uit de peilingen. Hoewel er een significant verschil bestaat tussen de gestorte volumes en de peilingen, lijkt de gestorte specie aan de Plaat van Walsoorden zich te stabiliseren, waarbij ongeveer drie kwart van het gestorte materiaal binnen de stortzone blijft. Aan de Rug van Baarland liggen de berekende volumeverschillen uit de peilingen consequent hoger dan de hoeveelheden gestort materiaal, veroorzaakt door natuurlijke aanzanding.





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

## **A.1**      *Overzicht figuren*

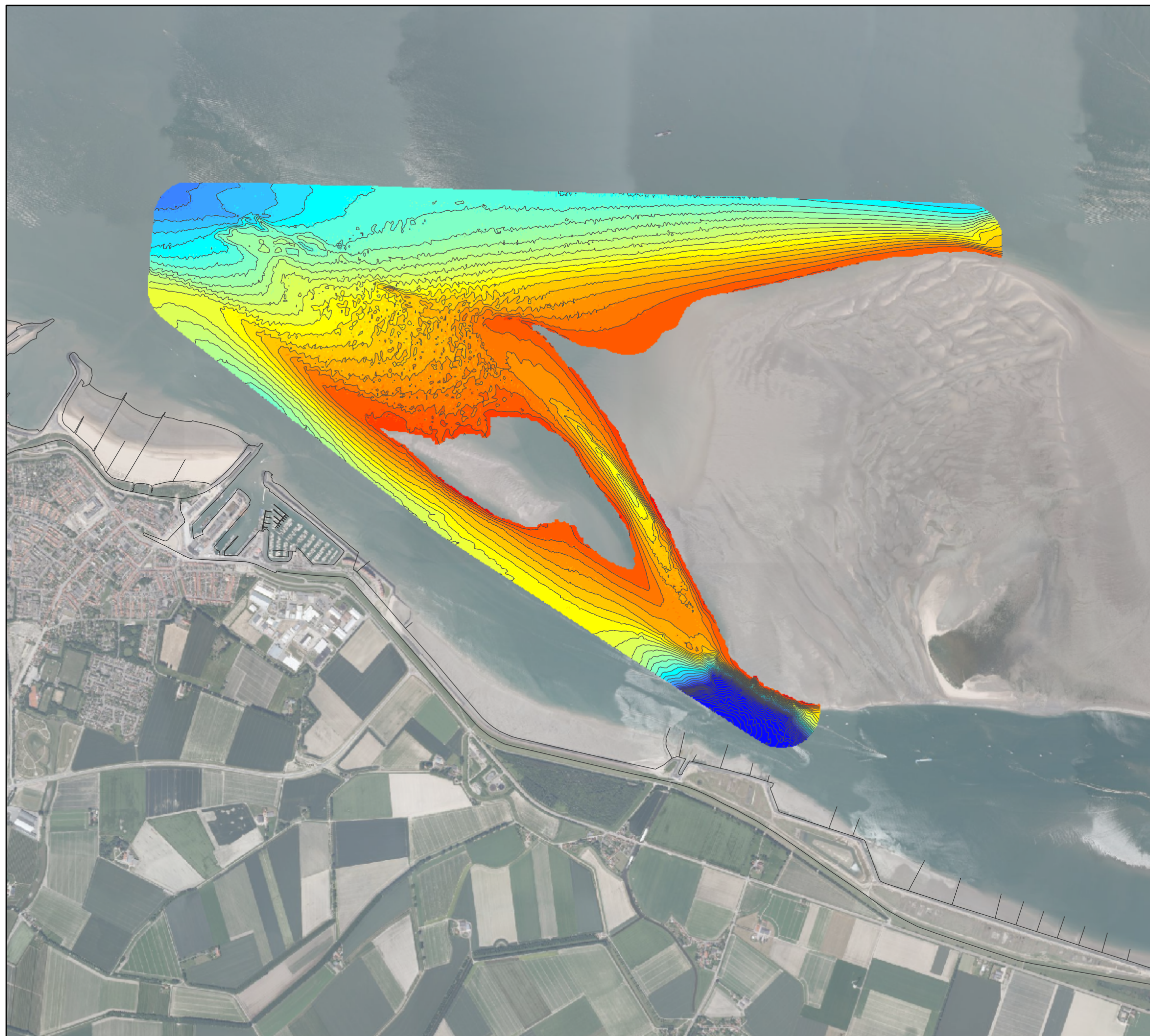
### **Dieptekaart :**

- Figuur 10 Dieptekaart Hooge Platen West T17 06-04-2011.

### **Verschilkaarten :**

- Figuur 11 Verschilkaart Hooge Platen West T0-T17
- Figuur 12 Verschilkaart Hooge Platen West T16-T17
- Figuur 13 Verschilkaart Hooge Platen West T7-T17





**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 5 "flexibel storten"

Bestek nr. 16EF/2009/18

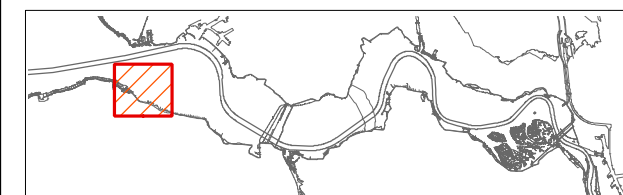
**Dieptekaart  
Hoge Platen West  
06-04-2011 (T17)**

11353\_010\_110505\_HPW\_BT17

Datum: 05/05/2011

Rapport nr. 11.015

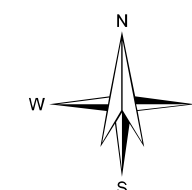
Figuur 10



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 1,200 1,500 m







**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

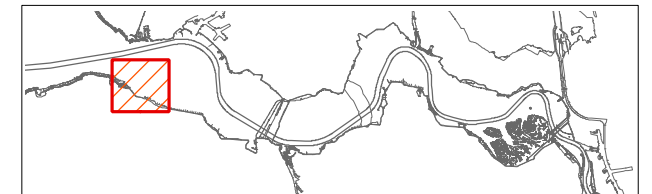
deelopdracht 5 "flexibel starten"

Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart  
Hoge Platen West**

04-02-2010 (T0) / 06-04-2011 (T17)

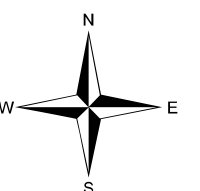
11353\_011\_110505\_HP\_W\_VT0-T17 Datum: 05/05/2011  
Rapport nr. 11.033 Figuur 11



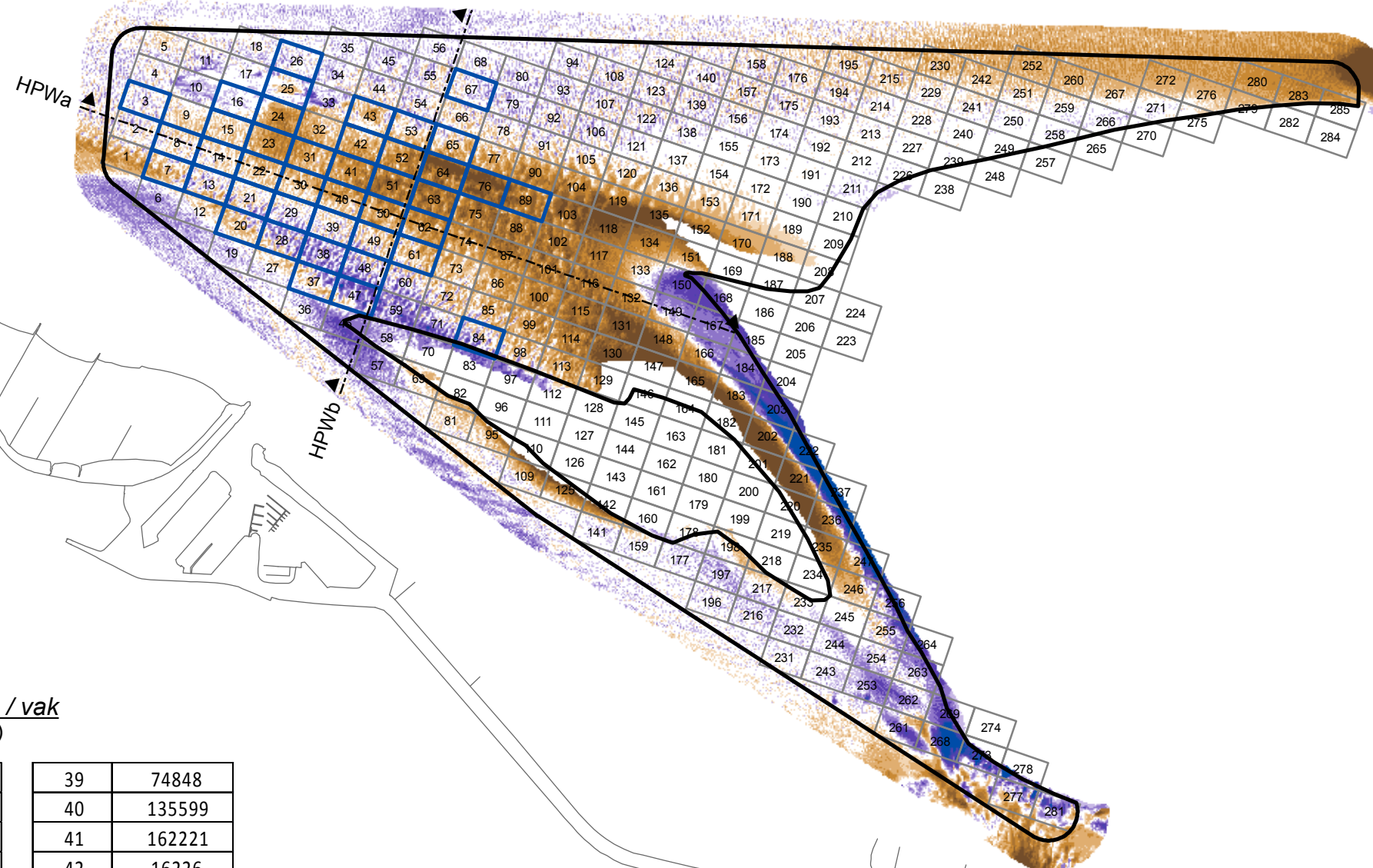
Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

**Legende**

- Afbakening volumeberekening  
— Stortvakken (weekrapport)  
— Stortvakken
- verschil in m**
- |               |              |
|---------------|--------------|
| > +2.51       | verondieping |
| +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 | verdieping   |
| -0.99 - -0.50 |              |
| -1.49 - -1.00 |              |
| -1.99 - -1.50 |              |
| -2.49 - -2.00 |              |
| < -2.50       |              |



0 300 600 900 1,200 1,500 m



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

Stortvak	vol m <sup>3</sup> (in sit)		
3	25	39	74848
7	33215	40	135599
8	40698	41	162221
13	49022	42	16226
14	79268	43	43909
15	6180	47	18644
16	6180	48	18644
20	24683	49	45130
21	38512	50	45130
22	32647	51	78308
23	64798	52	17991
24	37340	53	35251
25	14260	61	66637
26	59261	62	66637
28	61998	63	17263
29	109546	64	90259
30	52180	65	35420
31	54148	67	8787
37	18644	76	123168
38	52638	84	8698
		89	8554

Totaal : 1 952 569 m<sup>3</sup>

**Netto verschilvolume**

verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 1 164 140 m<sup>3</sup>

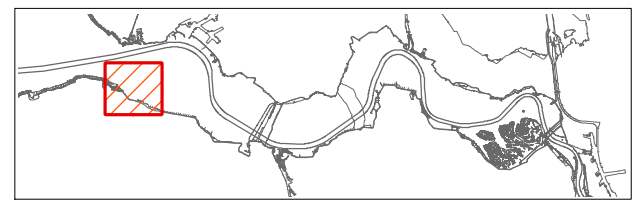




**Morfologisch monitoringsprogramma  
 plaatrandstortingen Westerschelde**  
 deelopdracht 5 "flexibel starten"  
 Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart  
 Hoge Platen West**  
 16-02-2011 (T16) / 06-04-2011 (T17)

11353\_012\_110505\_HPW\_VT16-T17 Datum: 05/05/2011  
 Rapport nr. 11.033 Figuur 12



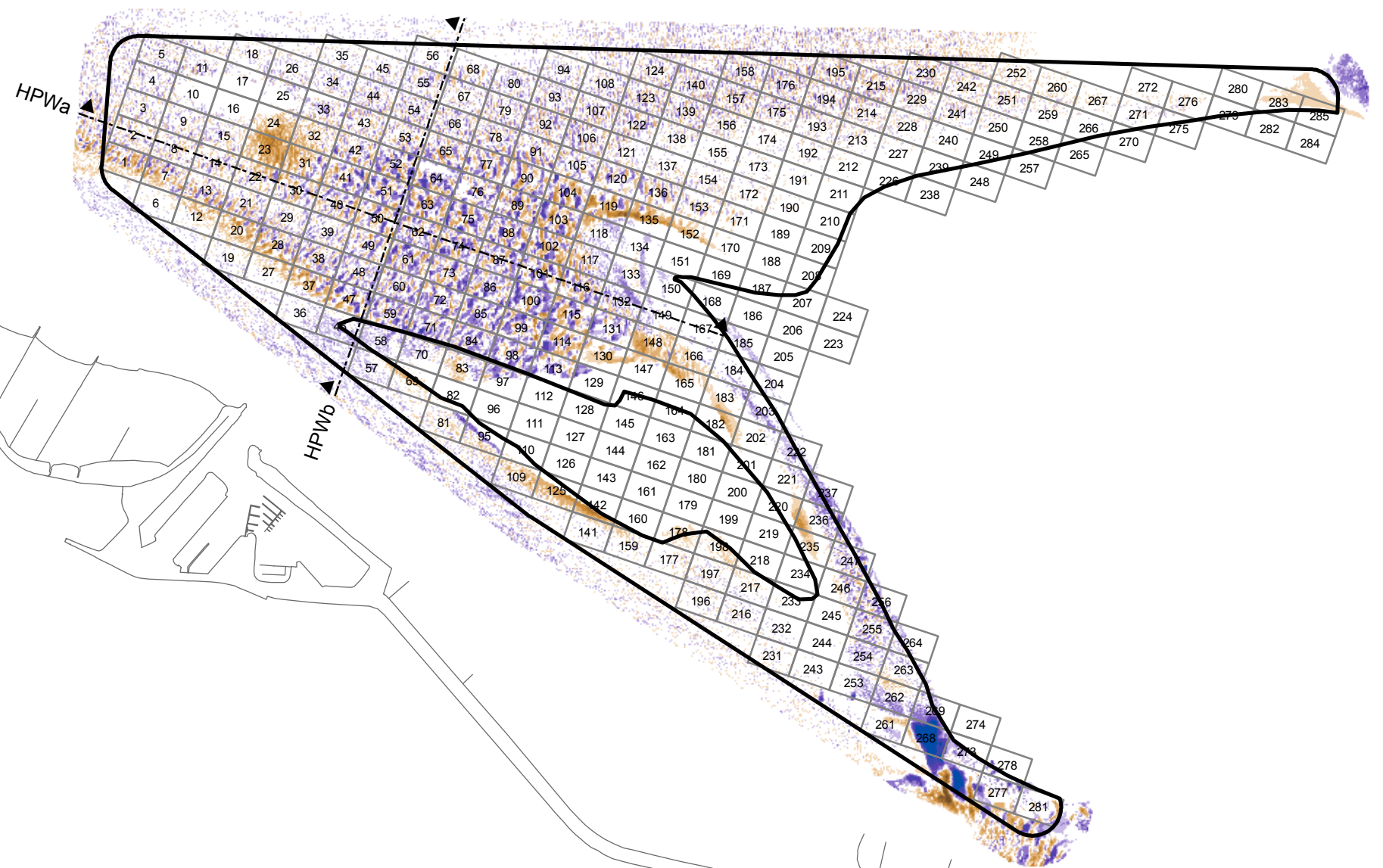
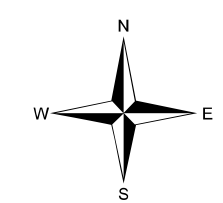
**IMDC**  
 International Marine & Dredging Consultants  
 Coveliersstraat 15  
 2600 Antwerpen  
 Tel +32 3 270 92 20  
 Fax +32 3 235 67 11  
 E-mail: info@imdc.be

**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

verondieping

verdieping



**Netto verschilvolume**  
 verschilberekening van de peilingen  
 binnen 'Afbakening volumeberekening'  
**Totaal : -70 378 m³**



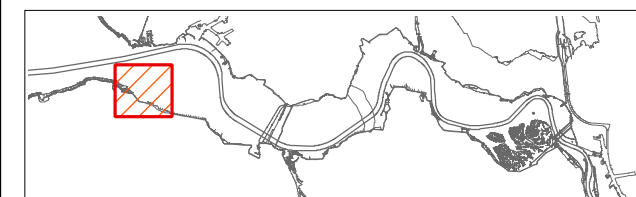




**Morfologisch monitoringsprogramma  
 plaatrandstortingen Westerschelde**  
 deelopdracht 5 "flexibel starten"  
 Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart  
 Hoge Platen West**  
 30-05-2010 (T7) / 06-04-2011 (T17)

11353\_013\_110505\_HPW\_VT7-T17 Datum: 05/05/2011  
 Rapport nr. 11.033 Figuur 13



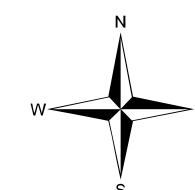
Coveliersstraat 15  
 2600 Antwerpen  
 Tel +32 3 270 92 20  
 Fax +32 3 235 67 11  
 E-mail: info@imdc.be

**Legende**

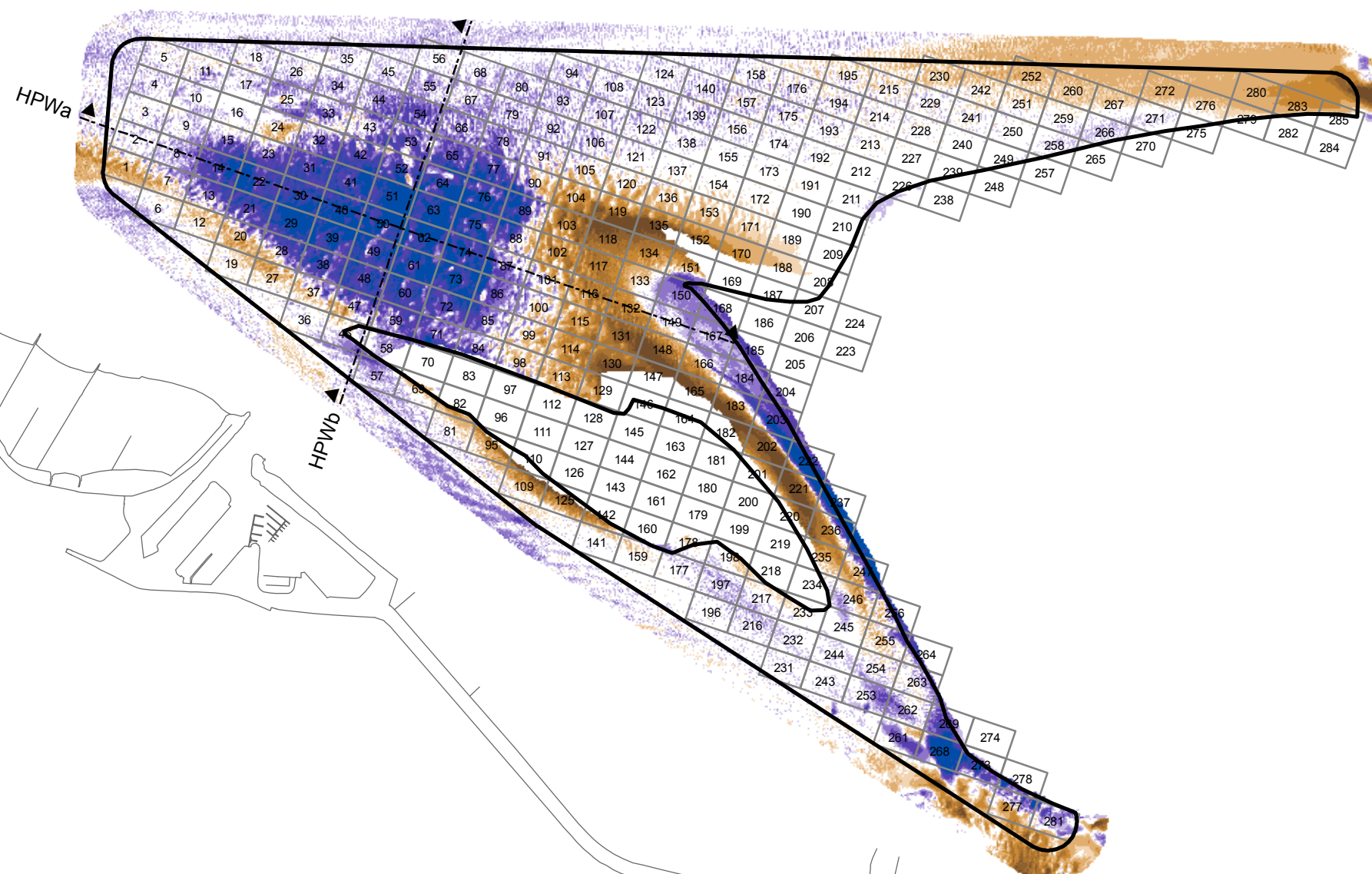
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken
- verschil in m**
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1,200 1,500 m



**Netto verschilvolume**

verschilberekening van de peilingen  
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

**Totaal : -676,155 m³**



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

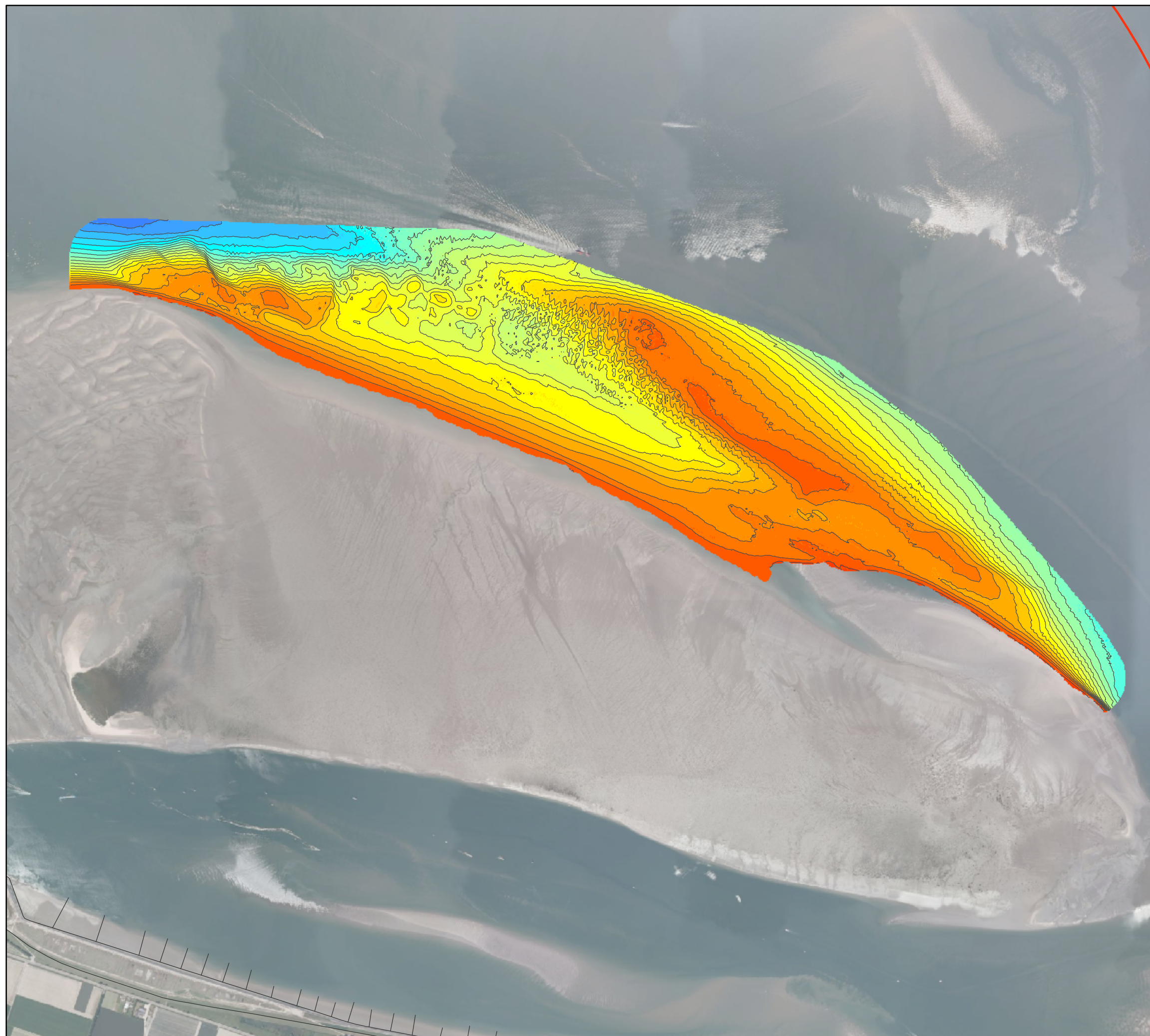
**B.1**      **Overzicht figuren****Dieptekaarten:**

- Figuur 1 Dieptekaart Hooge Platen Noord T18 18-02-2011
- Figuur 2 Dieptekaart Hooge Platen Noord T19 12-03-2011
- Figuur 3 Dieptekaart Hooge Platen Noord T20 24-03-2011

**Verschilkaarten :**

- Figuur 4 Verschilkaart Hooge Platen Noord T0-T18
- Figuur 5 Verschilkaart Hooge Platen Noord T0-T19
- Figuur 6 Verschilkaart Hooge Platen Noord T0-T20
- Figuur 7 Verschilkaart Hooge Platen Noord T17-T18
- Figuur 8 Verschilkaart Hooge Platen Noord T18-T19
- Figuur 9 Verschilkaart Hooge Platen Noord T19-T20





**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 5 "flexibel storten"

Bestek nr. 16EF/2009/18

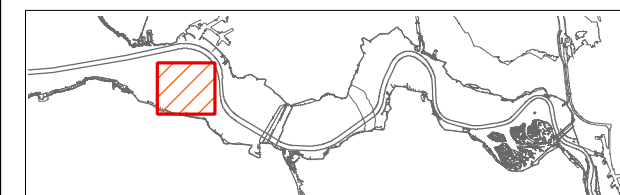
**Dieptekaart  
Hoge Platen Noord  
18-02-2011 (T18)**

11353\_001\_110404\_HPN\_BT18

Datum: 04/04/2011

Rapport nr. 11.033

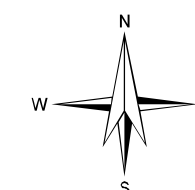
Figuur 1



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

**Legende**

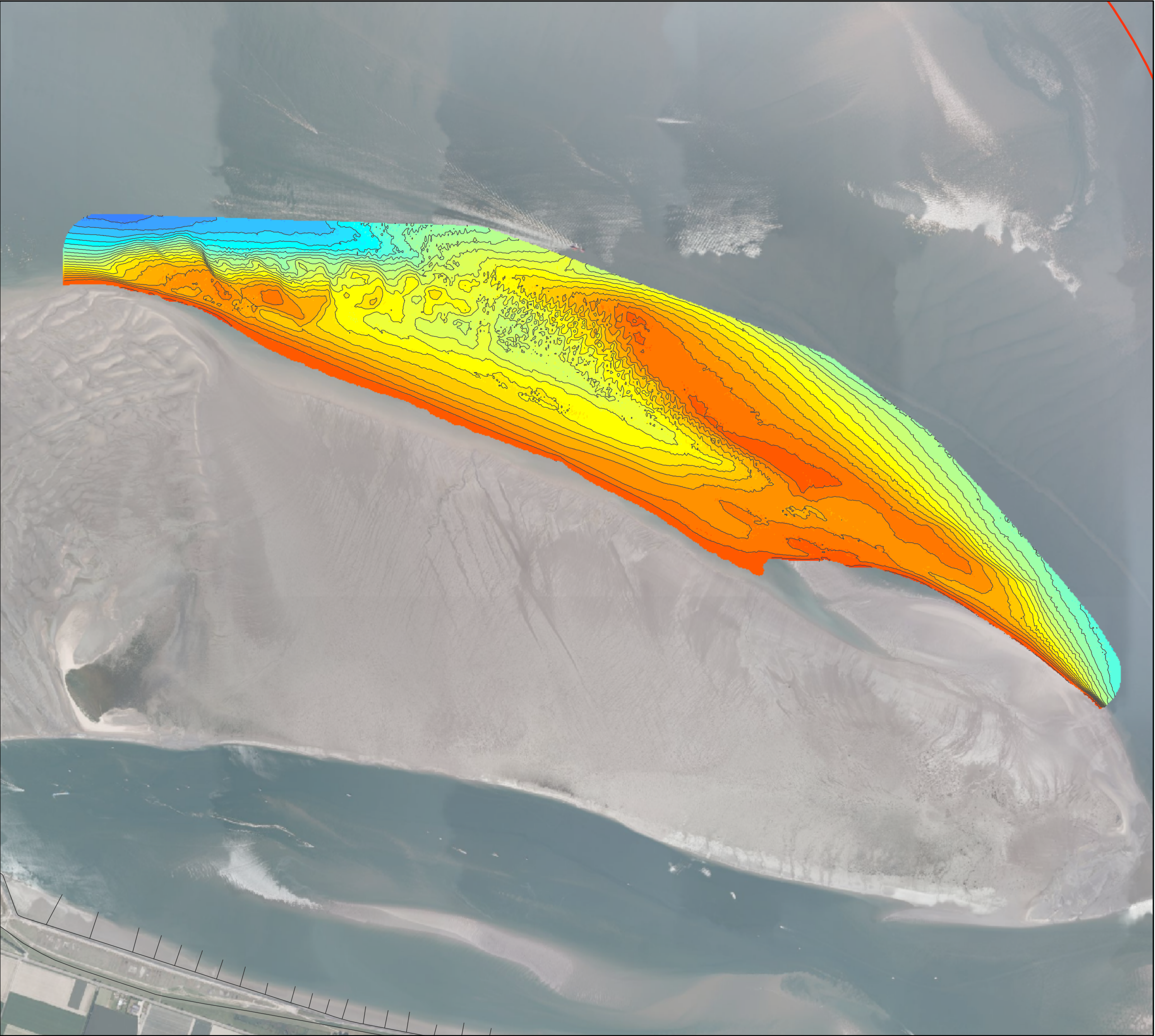
0.09 - 1.00
1.01 - 2.00
2.01 - 3.00
3.01 - 4.00
4.01 - 5.00
5.01 - 6.00
6.01 - 7.00
7.01 - 8.00
8.01 - 9.00
9.01 - 10.00
10.01 - 11.00
11.01 - 12.00
12.01 - 13.00
13.01 - 14.00
14.01 - 15.00
15.01 - 16.00
16.01 - 17.00
17.01 - 18.00
18.01 - 19.00
19.01 - 20.00
20.01 - 21.00
21.01 - 22.00
22.01 - 23.00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




0 300 600 900 1,200 1,500 m







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

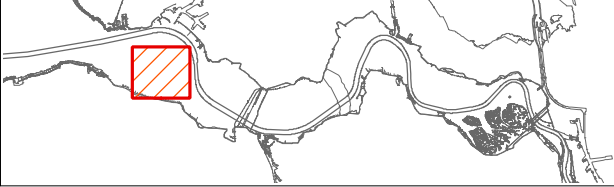



**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**  
deelopdracht 5 "flexibel storten"  
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Dieptekaart  
Hoge Platen Noord**  
12-03-2011 (T19)

11353\_002\_110404\_HPN\_BT19  
Rapport nr. 11.033


























Datum: 04/04/2011  
Figuur 2



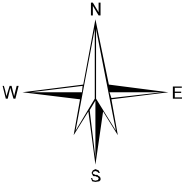
**IMDC**  
International Marine & Dredging Consultants

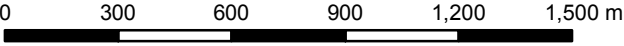
Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

**Legende**

	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

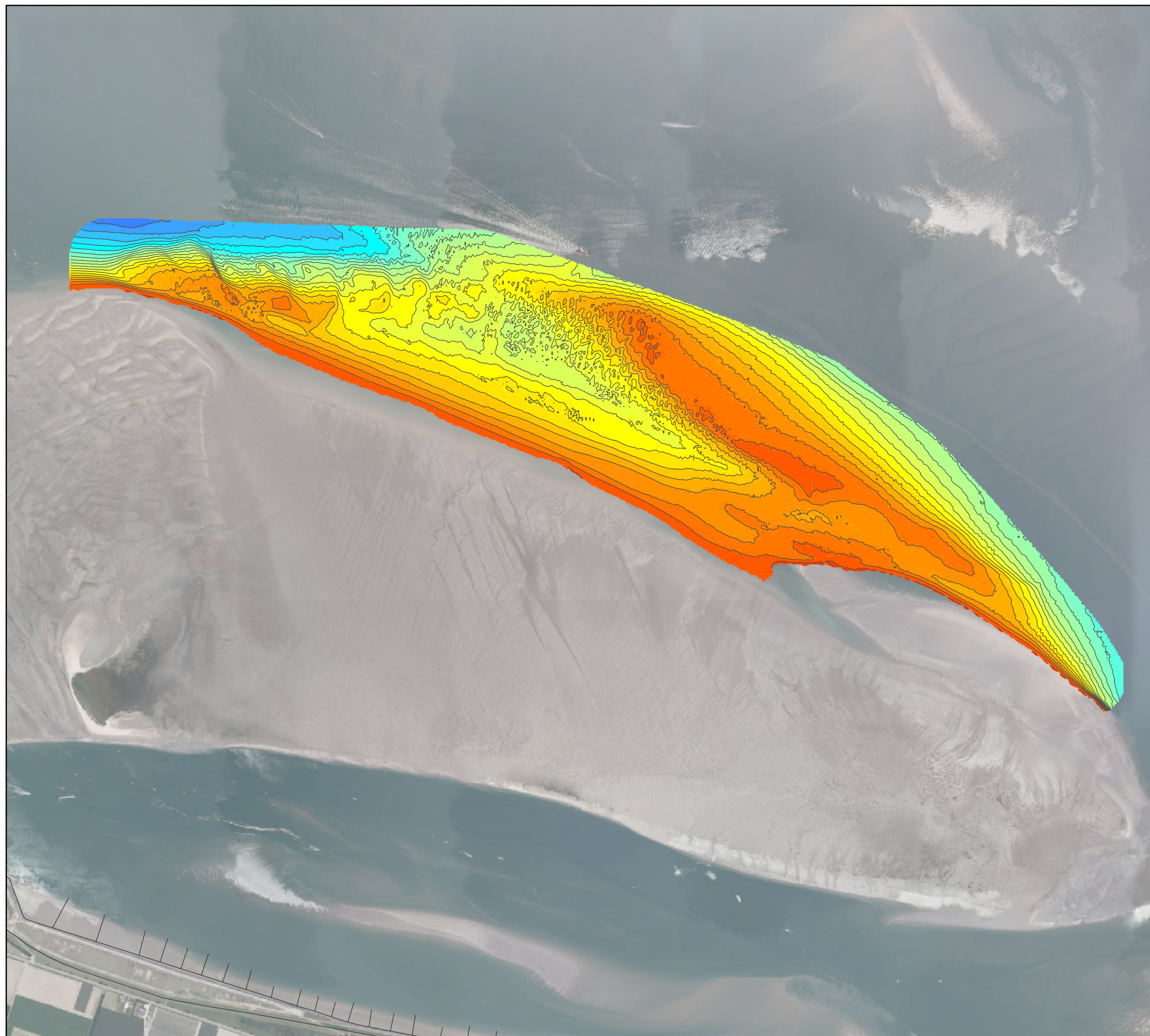
Diepte in m [NAP]











**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 5 "flexibel storten"

Bestek nr. 16EF/2009/18

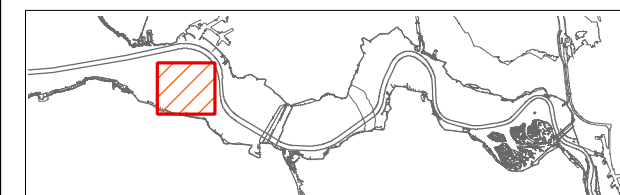
**Dieptekaart  
Hoge Platen Noord  
24-03-2011 (T20)**

11353\_003\_110505\_HPN\_BT20

Datum: 05/05/2011

Rapport nr. 11.033

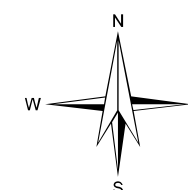
Figuur 3



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 1,200 1,500 m

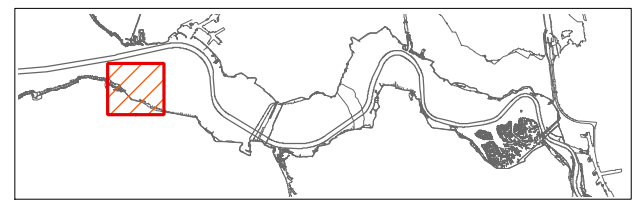




**Morfologisch monitoringsprogramma  
 plaatrandstortingen Westerschelde**  
 deelopdracht 5 "flexibel storten"  
 Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart  
 Hoge Platen Noord**  
 25-04-2010 (T0) / 18-02-2011 (T18)

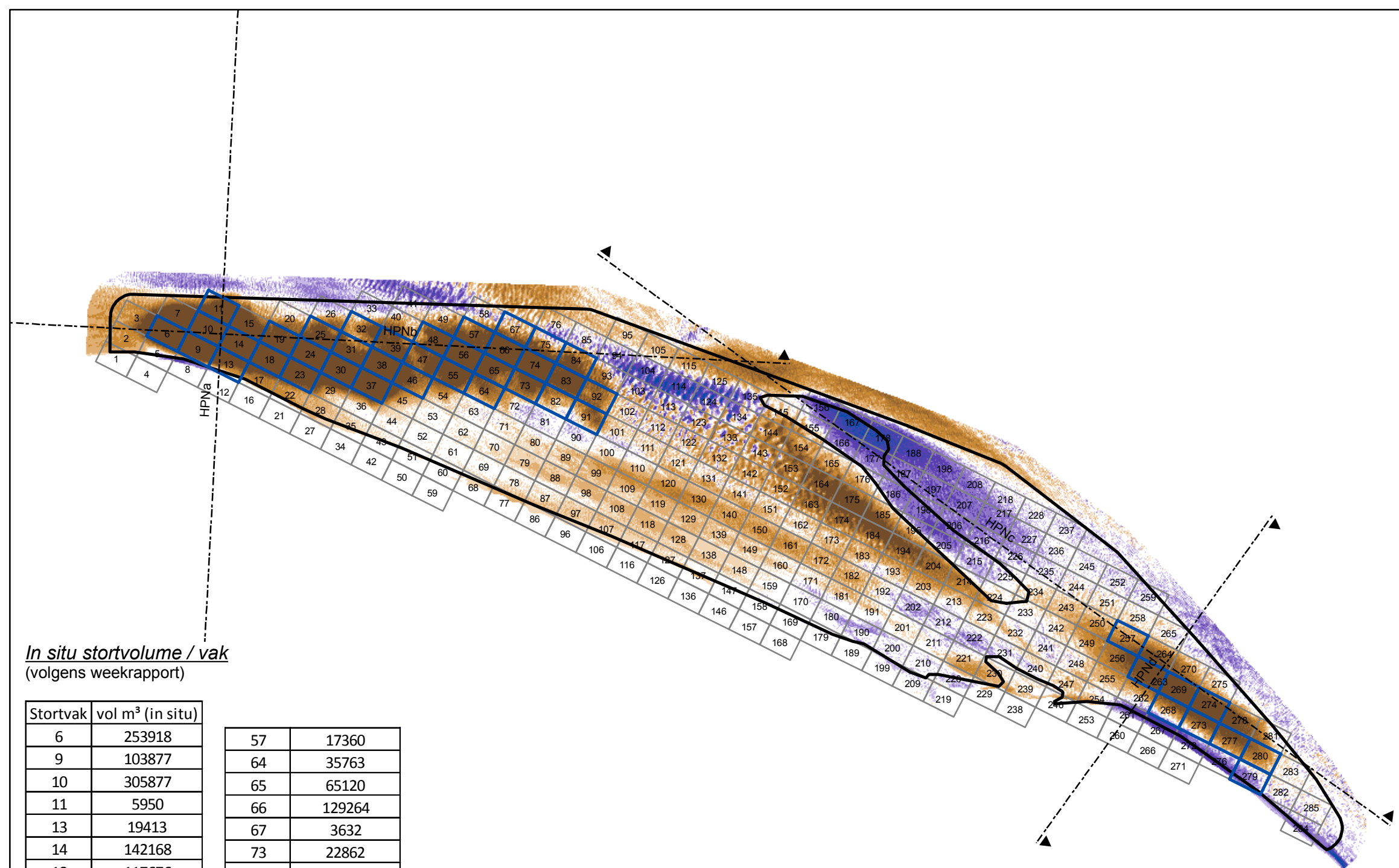
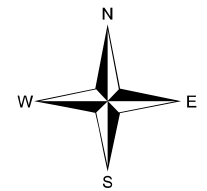
11353\_004\_110406\_HPNa\_VT0-T18 Datum: 06/04/2011  
 Rapport nr. 11.033 Figuur 4



**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 verondieping
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00 verdieping
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50



In situ stortvolume / vak  
 (volgens weekrapport)

Stortvak	vol m³ (in situ)
6	253918
9	103877
10	305877
11	5950
13	19413
14	142168
18	117676
19	48451
23	81125
24	163380
25	63780
30	150022
31	38672
32	60351
37	97431
38	147755
39	81095
46	31421
47	79982
48	124238
55	49979
56	100117

57	17360
64	35763
65	65120
66	129264
67	3632
73	22862
74	64645
75	11525
82	5523
83	71062
84	35011
91	16569
92	17121
257	64257
263	53863
268	22986
269	157815
273	92770
274	131397
277	129673
279	17984
280	77200

Netto verschilvolume  
 verschilberekening van de peilingen  
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 3.510.078 m³

Totaal : 3.557.304 m³





**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 5 "flexibel storten"

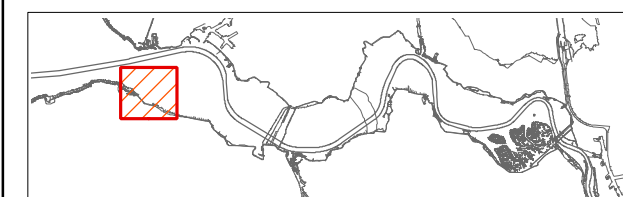
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart  
Hoge Platen Noord**

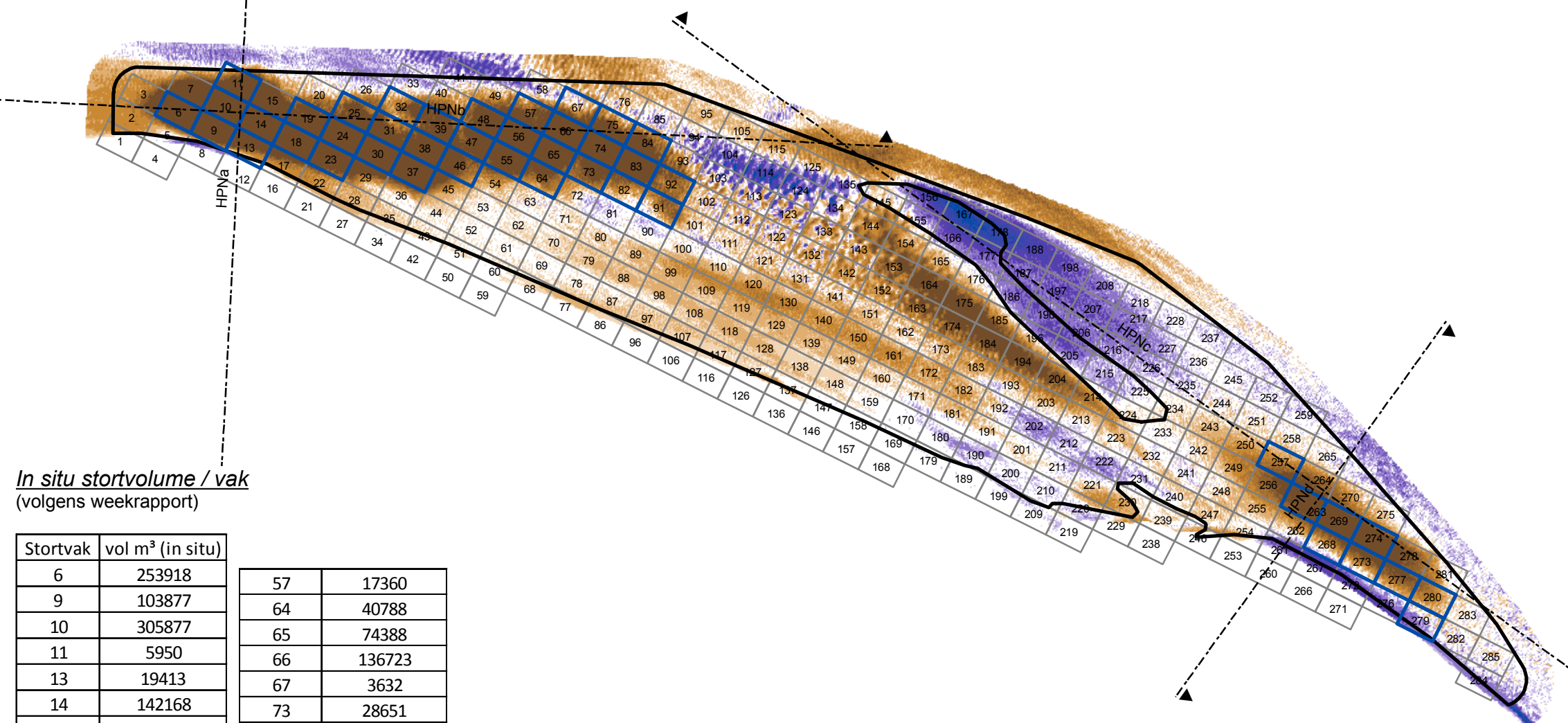
25-04-2010 (T0) / 12-03-2011 (T19)

11353\_005\_110406\_HPNa\_VT0-T19  
Rapport nr. 11.033

Datum: 06/04/2011  
Figuur 5



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 m <sup>3</sup> (in situ)		
6	253918	57	17360
9	103877	64	40788
10	305877	65	74388
11	5950	66	136723
13	19413	67	3632
14	142168	73	28651
18	117676	74	75436
19	48451	75	33794
23	81125	82	5523
24	163380	83	81726
25	63780	84	45960
30	150022	91	16569
31	38672	92	17121
32	61526	257	64257
37	97431	263	53863
38	147755	268	22986
39	86756	269	157815
46	31421	273	92770
47	87750	274	131397
48	145238	277	129673
55	52097	279	17984
56	100117	280	77200

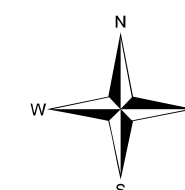
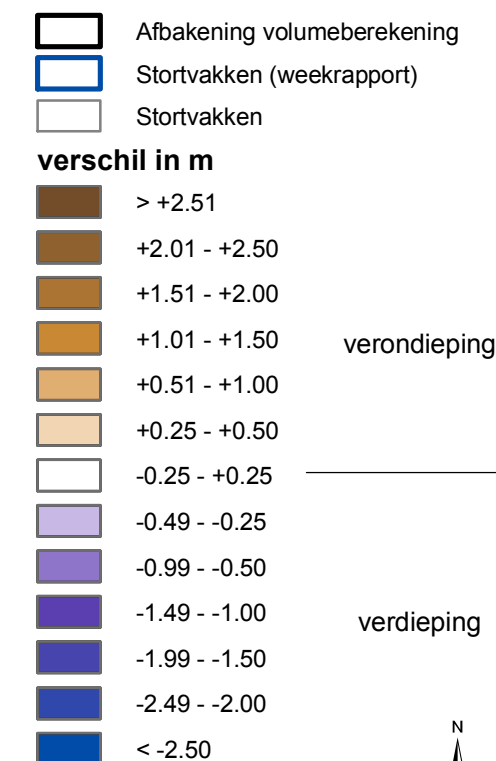
Totaal : 3.630.015 m<sup>3</sup>

**Netto verschilvolume**

verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 3.745.702 m<sup>3</sup>

**Legende**



0 300 600 900 1,200 1,500 m

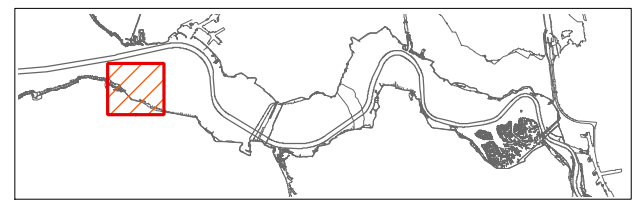




**Morfologisch monitoringsprogramma  
 plaatrandstortingen Westerschelde**  
 deelopdracht 5 "flexibel storten"  
 Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart  
 Hoge Platen Noord**  
 25-04-2010 (T0) / 24-03-2011 (T20)

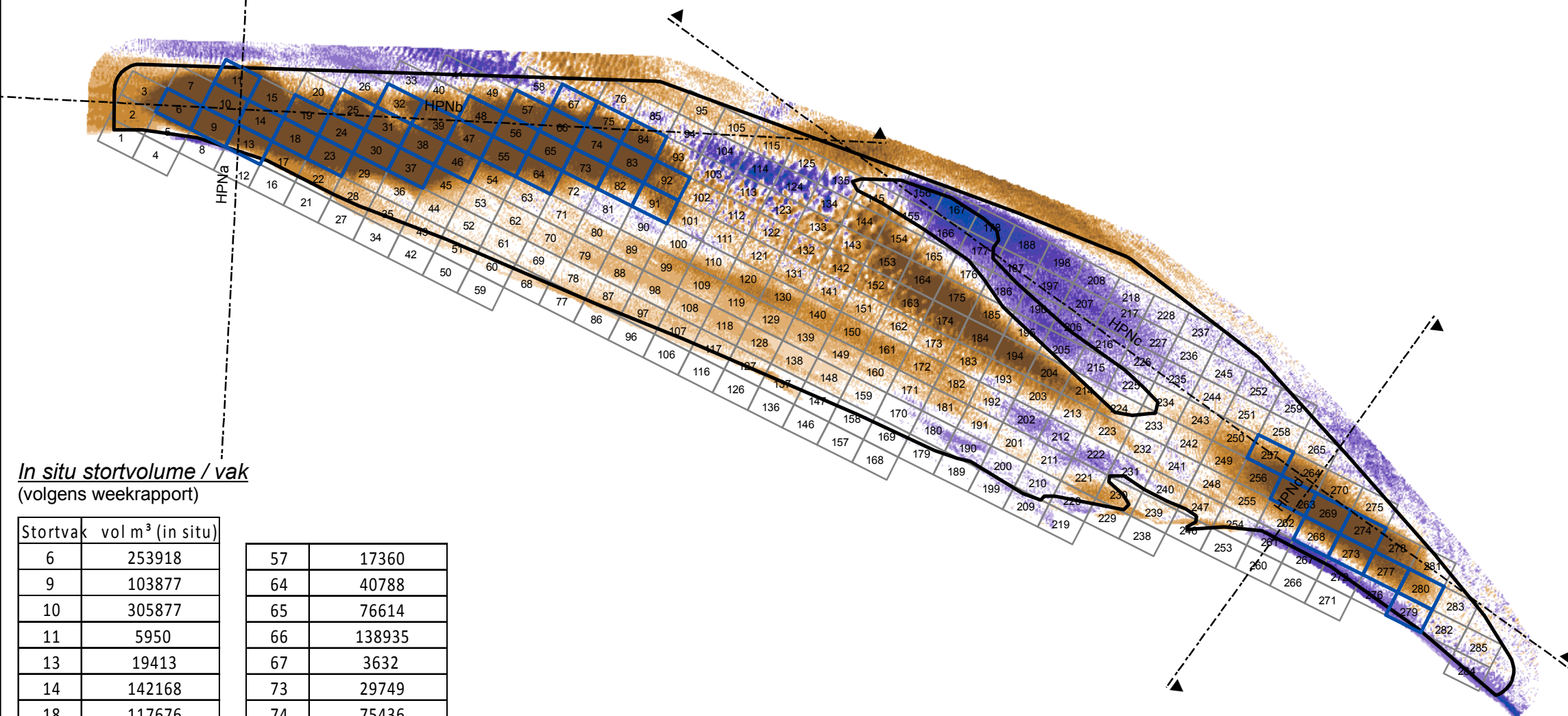
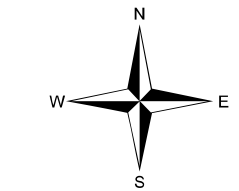
11353\_006\_1100505\_HPN\_VT0-T20 Datum: 06/04/2011  
 Rapport nr. 11.033 Figuur 6



**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 m <sup>3</sup> (in situ)		
6	253918	57	17360
9	103877	64	40788
10	305877	65	76614
11	5950	66	138935
13	19413	67	3632
14	142168	73	29749
18	117676	74	75436
19	48451	75	33794
23	81125	82	5523
24	163380	83	81726
25	63780	84	48157
30	150022	91	16569
31	38672	92	17121
32	61526	257	64257
37	97431	263	53863
38	147755	268	22986
39	86756	269	157815
46	31421	273	92770
47	87750	274	131397
48	145238	277	129673
55	52097	279	17984
56	100117	280	77200

**Netto verschilvolume**  
 verschilberekening van de peilingen  
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 3.637.749 m<sup>3</sup>

Totaal : 3.736.639 m<sup>3</sup>





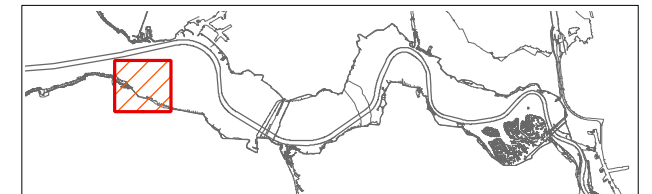


**Morfologisch monitoringsprogramma  
 plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 5 "flexibel starten"  
 Bestek nr. 16EF/2009/18

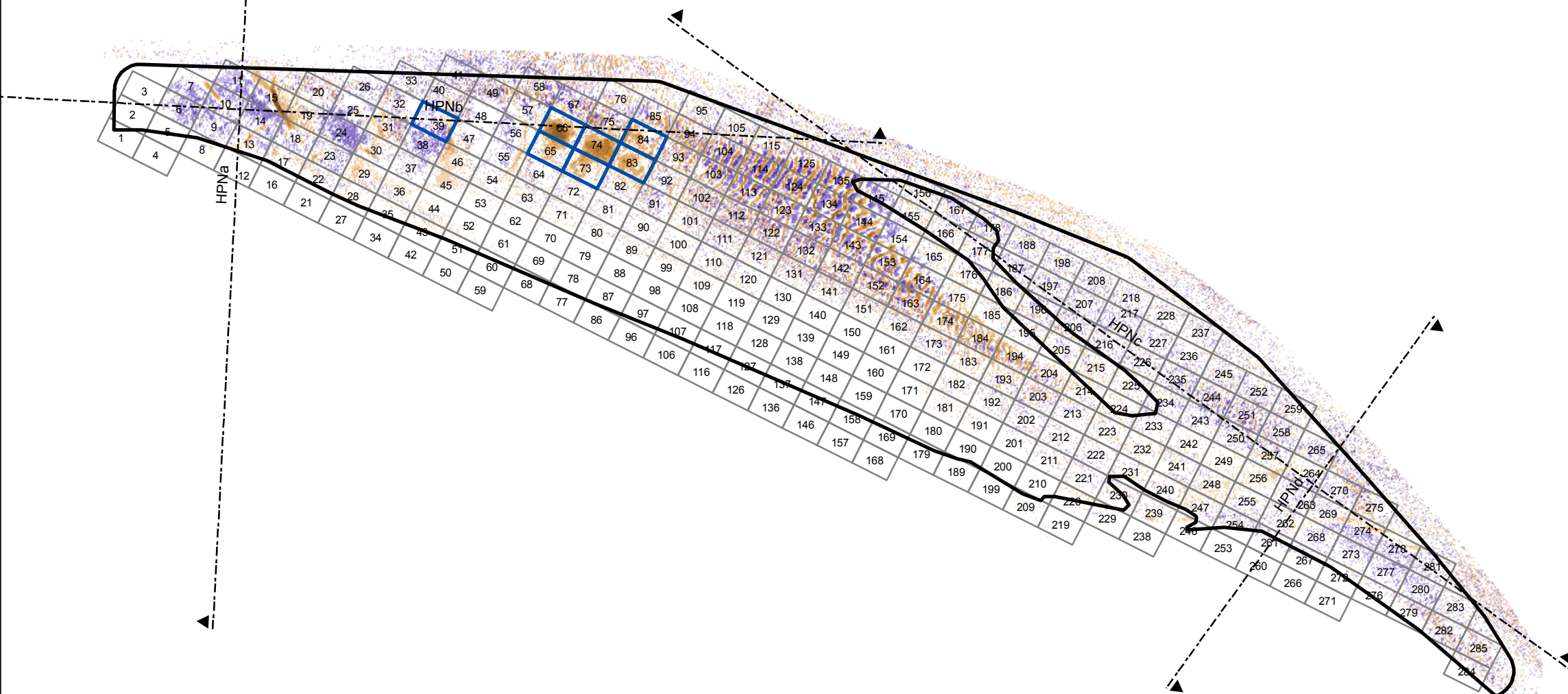
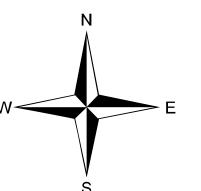
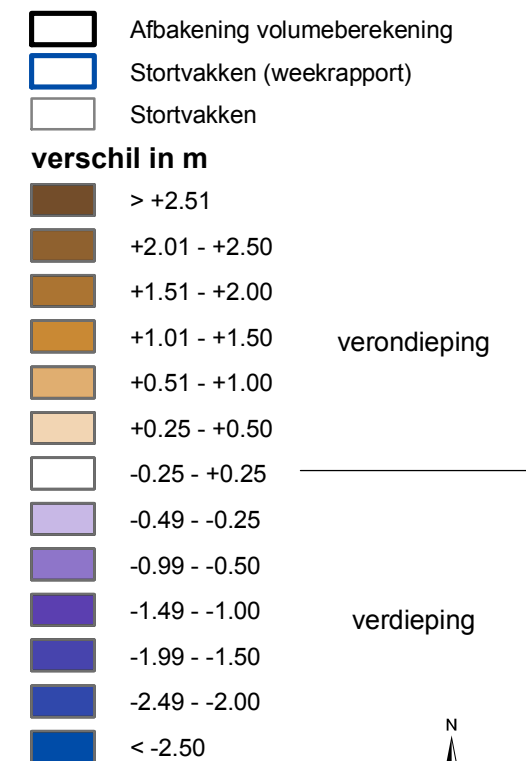
**Verschilkaart  
 Hoge Platen Noord**  
 25-01-2011 (T17) / 18-02-2011 (T18)

11353\_007\_110303\_HPNa\_VT17-T18 Datum: 06/04/2011  
 Rapport nr. 11.033 Figuur 7



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 m <sup>3</sup> (in sit)
39	1098
65	1129
66	19545
73	1098
74	13821
83	4271
84	6454

Totaal : 47,417 m<sup>3</sup>

**Netto verschilvolume**

verschilberekening van de peilingen  
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

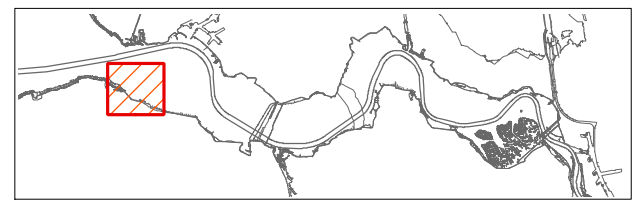
Totaal : 76,240 m<sup>3</sup>



**Morfologisch monitoringsprogramma  
 plaatrandstortingen Westerschelde**  
 deelopdracht 5 "flexibel starten"  
 Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart  
 Hoge Platen Noord**  
 18-02-2011 (T18) / 12-03-2011 (T19)

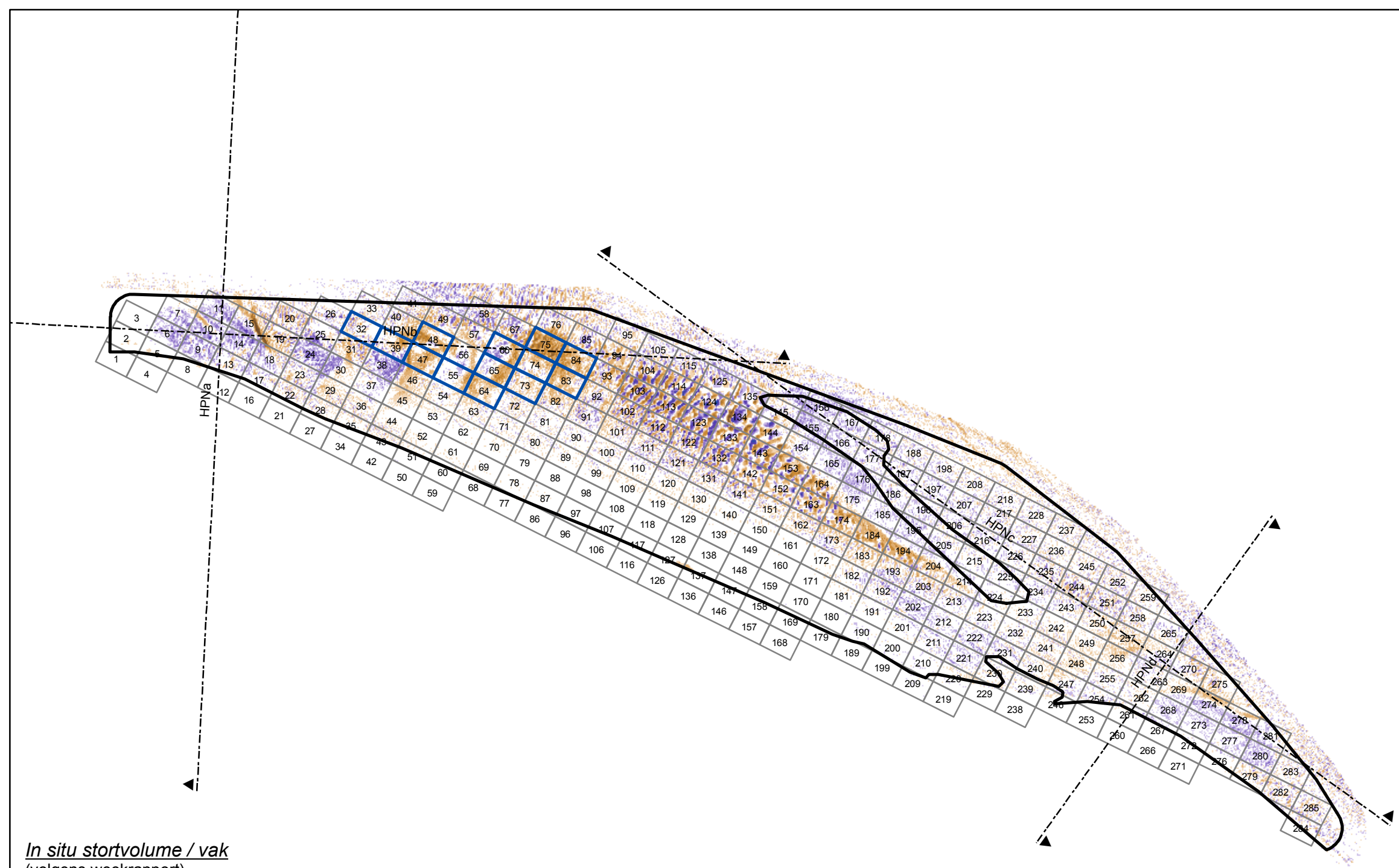
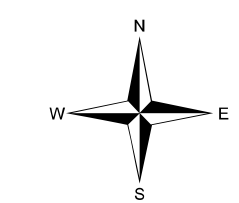
11353\_008\_110303\_HPNa\_VT18-T19 Datum: 06/04/2011  
 Rapport nr. 11.033 Figuur 8



**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 m <sup>3</sup> (iin situ)
32	1175
39	5662
47	7768
48	21000
55	2118
64	5025
65	9268
66	7459
73	5789
74	10791
75	22269
83	10664
84	10949

**Totaal : 119 937 m<sup>3</sup>**

**Netto verschilvolume**

verschilberekening van de peilingen  
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

**Totaal : 188.346 m<sup>3</sup>**





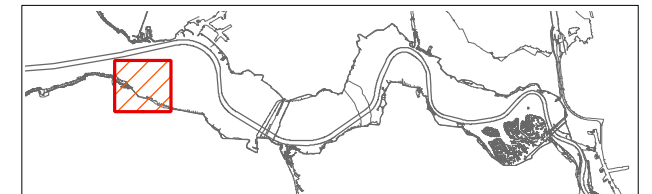


**Morfologisch monitoringsprogramma  
 plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 5 "flexibel storten"  
 Bestek nr. 16EF/2009/18

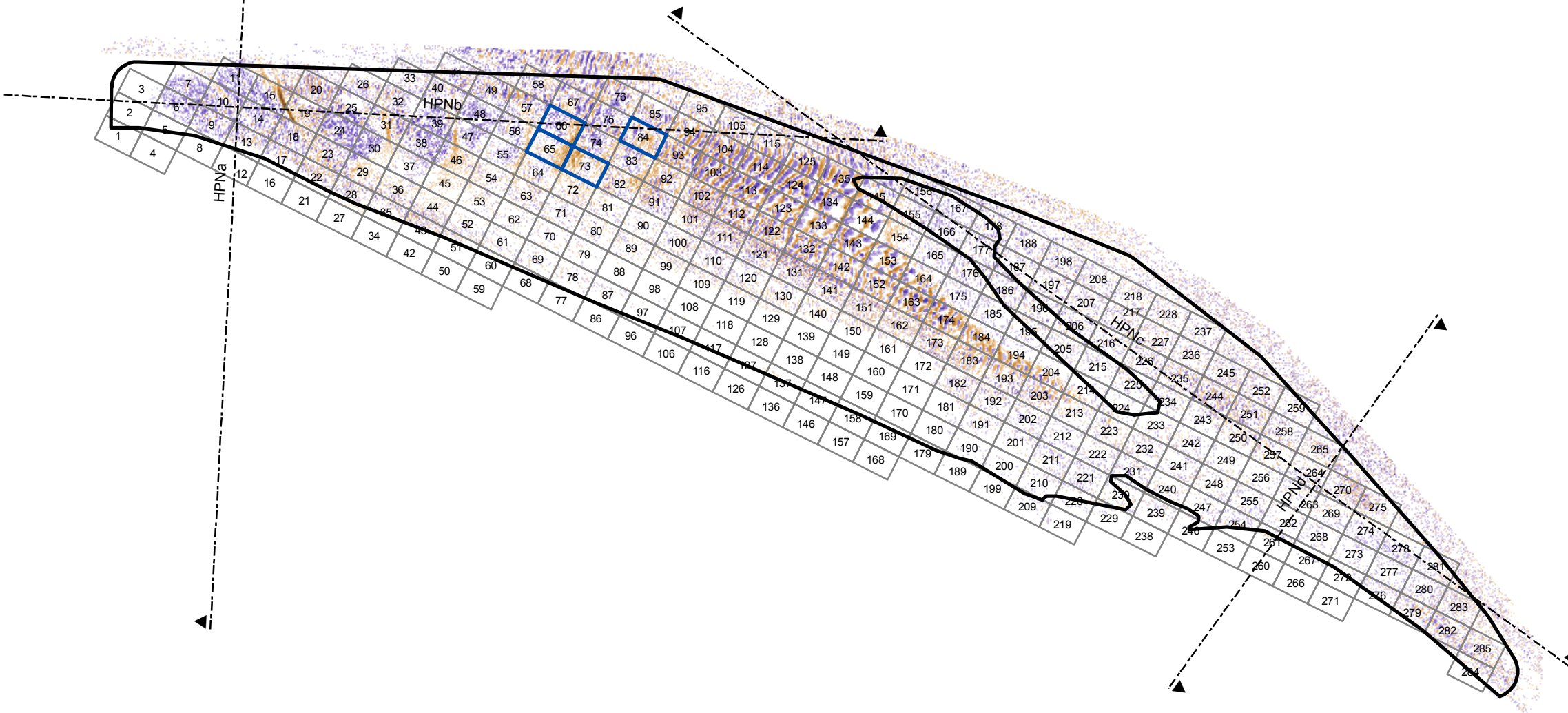
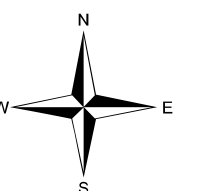
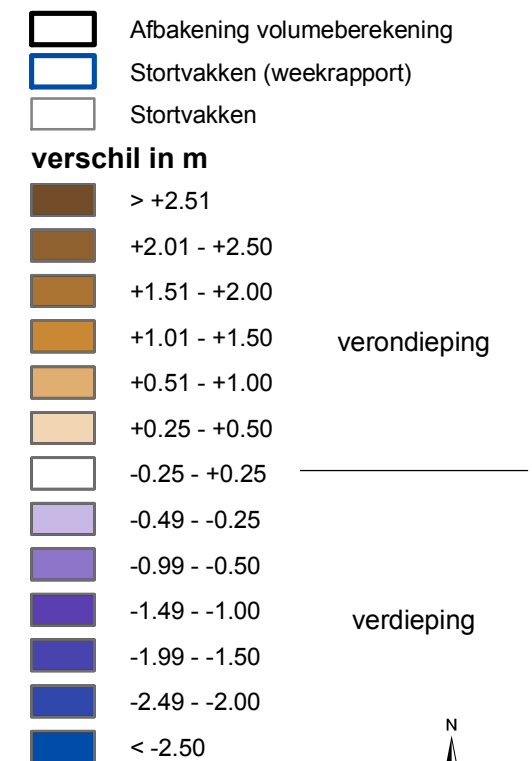
**Verschilkaart  
 Hoge Platen Noord**  
 12-03-2011 (T19) / 24-03-2011 (T20)

11353\_009\_110505\_HPNa\_VT19-T20 Datum: 06/04/2011  
 Rapport nr. 11.033 Figuur 9



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 m <sup>3</sup> (in sit)
65	2227
66	2212
73	1098
84	2197

Totaal : 7.734 m<sup>3</sup>

**Netto verschilvolume**

verschilberekening van de peilingen  
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : -9.246 m<sup>3</sup>



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

## **C.1**      *Overzicht figuren*

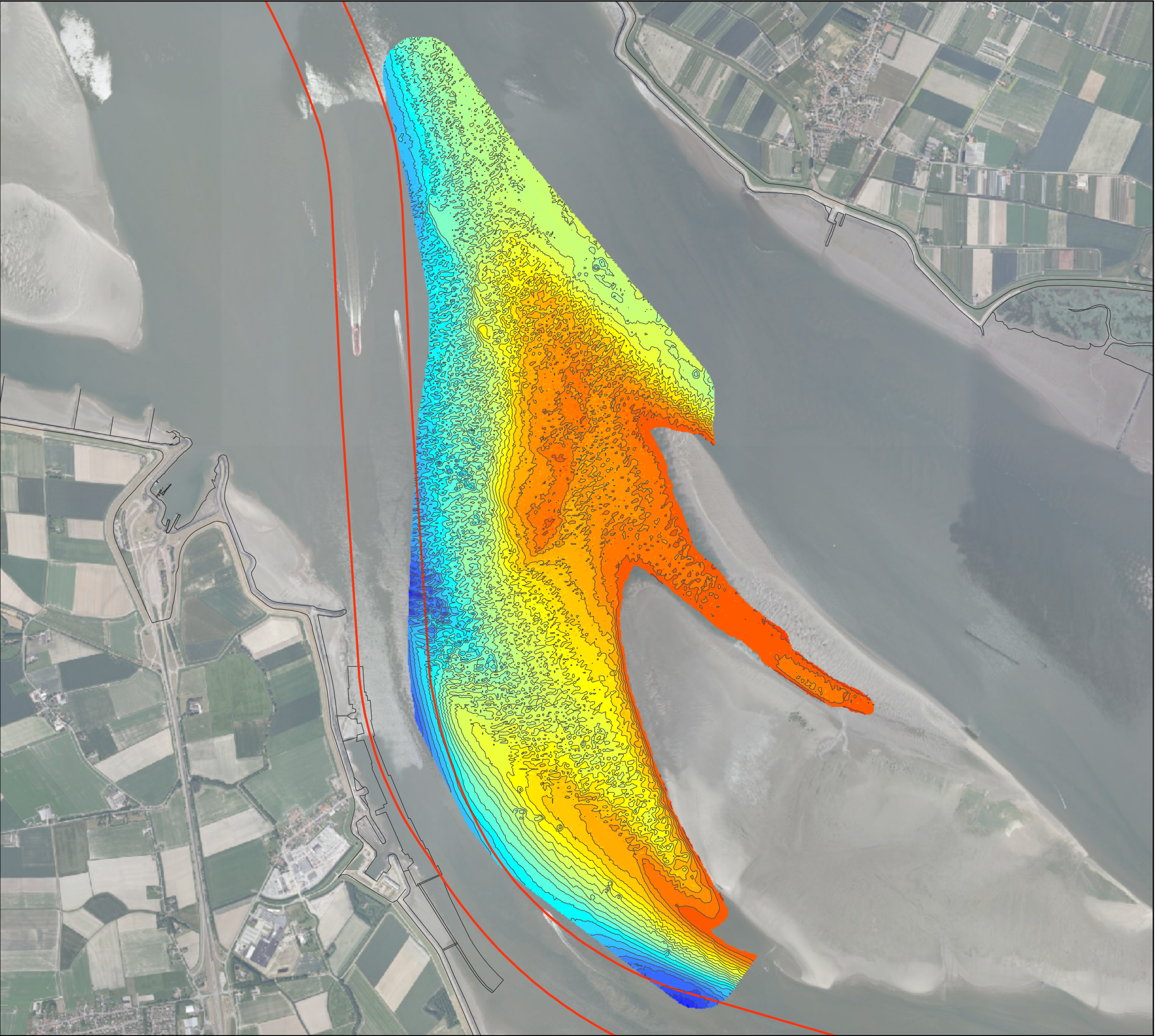
### **Dieptekaart :**

- Figuur 20 Dieptekaart Plaat van Walsoorden T23 17-03-2011

### **Verschilkaarten :**

- Figuur 21 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T0-T23
- Figuur 22 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T22-T23
- Figuur 23 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T16-T23





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

**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**  
deelopdracht 5 "flexibel starten"  
Bestek nr. 16EF/2009/18

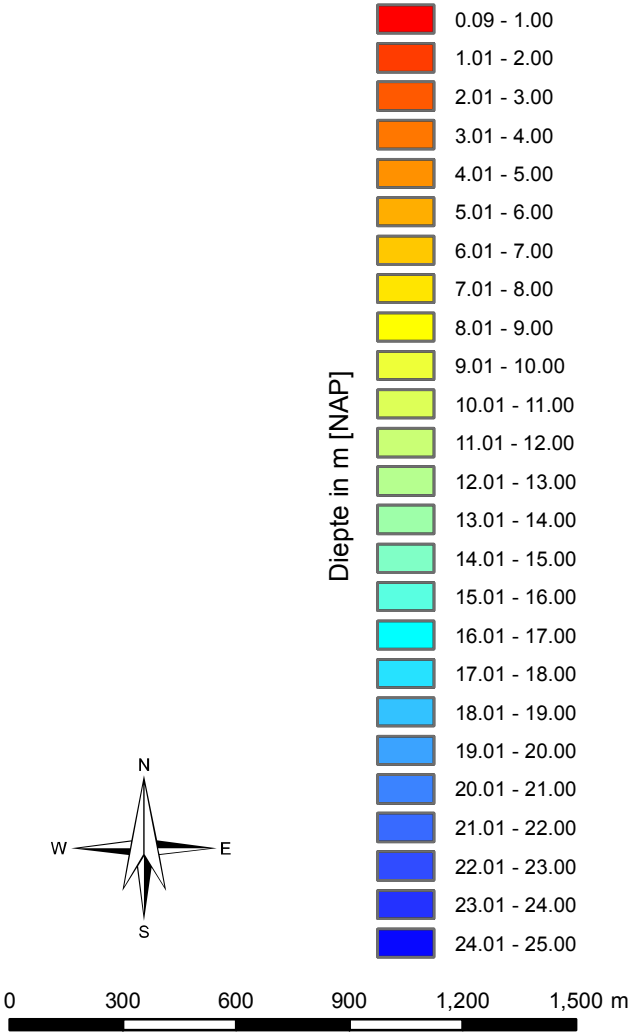
**Dieptekaart  
Plaat van Walsoorden**  
17-03-2011 (T23)

11353\_020\_110404\_PWA\_BT23  
Rapport nr. 11.033

Datum: 04/04/2011  
Figuur 20

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 m <sup>3</sup> (in sit)
7	8,962
8	17,291
9	7,874
11	10,107
12	18,558
13	8,451
16	1,163
17	2,135
18	972
20	49,692
21	76,917
22	54,249
23	4,653
26	67,300
27	54,660
28	33,658
29	35,921
30	3,241
33	118,660
34	48,129
35	75,684
36	81,174
37	59,001
38	2,598
42	36,830
43	69,090
44	60,555
45	72,302
46	67,769
47	29,188
53	29,312
54	112,100
55	59,581
56	63,588
57	55,056
58	11,824
59	19,689
65	7,911
66	117,957
67	64,252
68	57,527
69	50,140
70	10,981
71	11,207
72	12,473
78	151,291
79	132,239
80	106,326
81	65,247
82	76,897
83	2,149
92	121,361
93	88,577

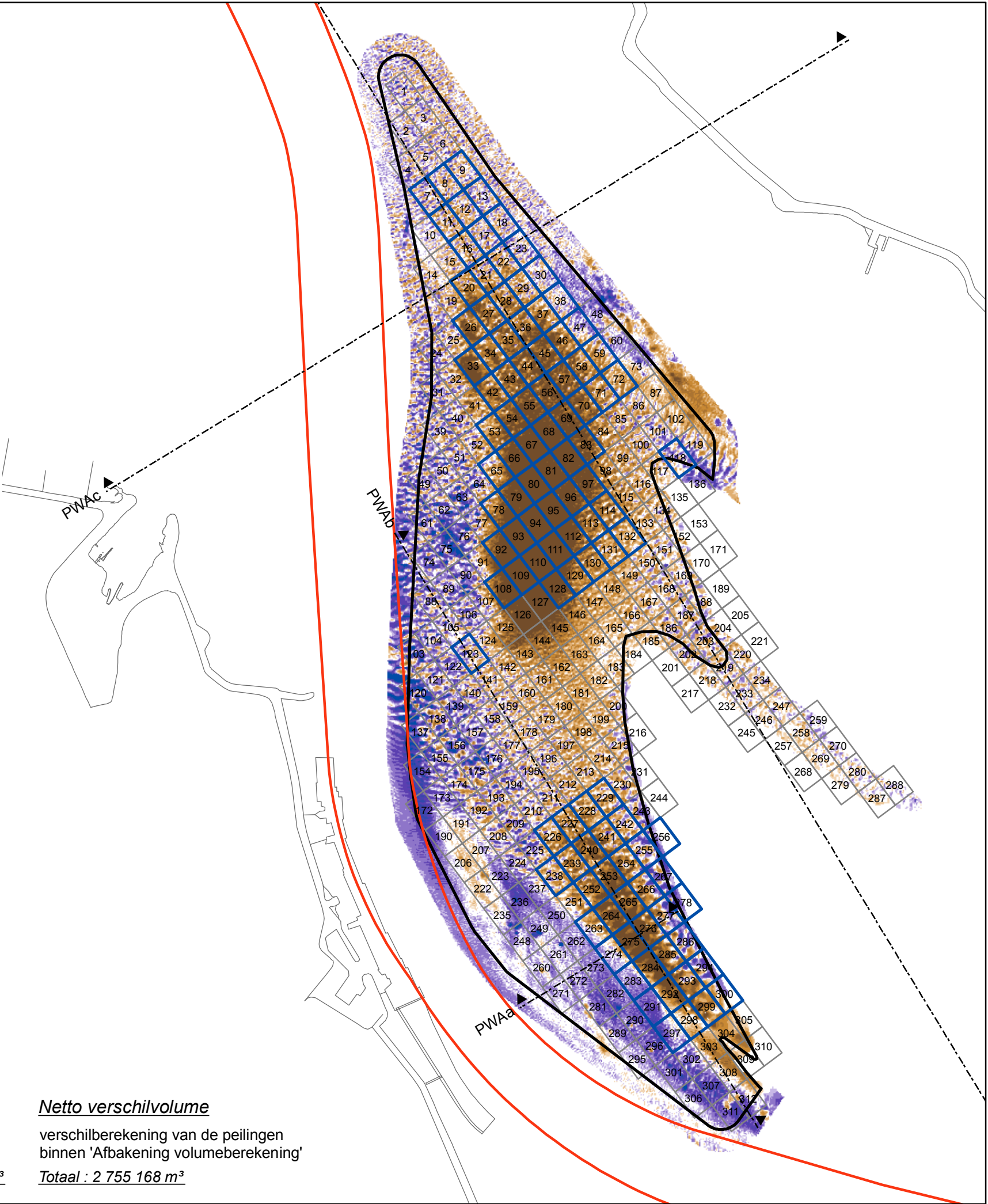
94	111,307
95	72,557
96	14,783
97	6,273
108	154,266
109	116,610
110	77,893
111	6,187
112	7,549
113	8,924
114	2,987
118	1,175
123	1,190
128	1,149
129	2,110
130	2,192
131	2,260
132	1,029
226	34,925
227	23,330
228	15,213
229	3,382
238	7,738
239	13,288
240	31,133
241	10,146
242	7,080
252	30,021
253	45,952
254	30,903
255	1,160
256	2,057
263	1,756
264	29,900
265	71,709
266	35,403
267	482
274	5,462
275	22,248
276	36,429
277	5,865
278	435
283	3,836
284	14,190
285	18,373
286	4,321
291	2,097
292	3,851
293	5,226
294	1,105
297	809
298	1,485
299	984
300	268

Totaal : 3 717 466 m<sup>3</sup>

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 2 755 168 m<sup>3</sup>



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken  
Afdeling Maritieme Toegang



**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 5 "flexibel storten"

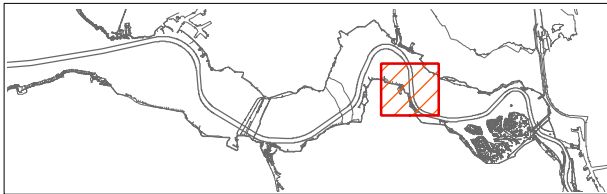
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart  
Plaat van Walsoorden**

01-02-2010 (T0) / 17-03-2011 (T23)

11353\_021\_110406\_PWA\_VT0-T23  
Rapport nr. 11.033

Datum: 06/04/2011  
Figuur 21



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

**Legende**

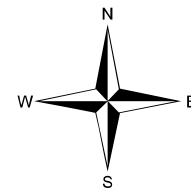
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

**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 1,200 1,500 m







**Netto verschilvolume**

verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'

**Totaal : 9 147 m<sup>3</sup>**



**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

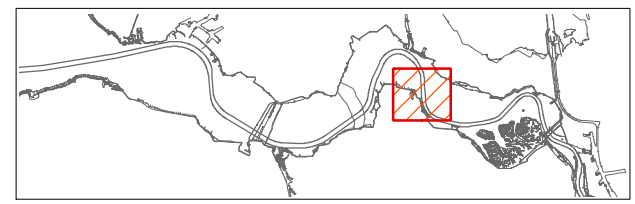
deelopdracht 5 "flexibel starten"

Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart  
Plaat van Walsoorden**

08-02-2011 (T22) / 17-03-2011 (T23)

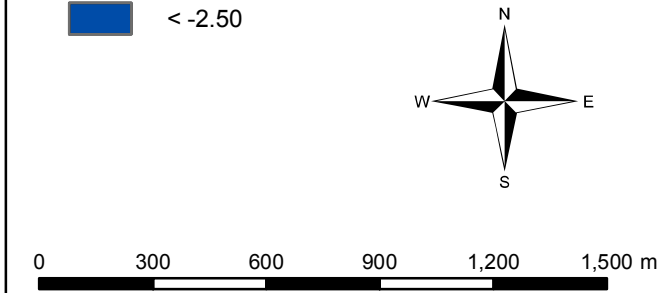
11353\_022\_110406\_PWA\_VT22-T23 Datum: 06/04/2011  
Rapport nr. 11.033 Figuur 22



**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

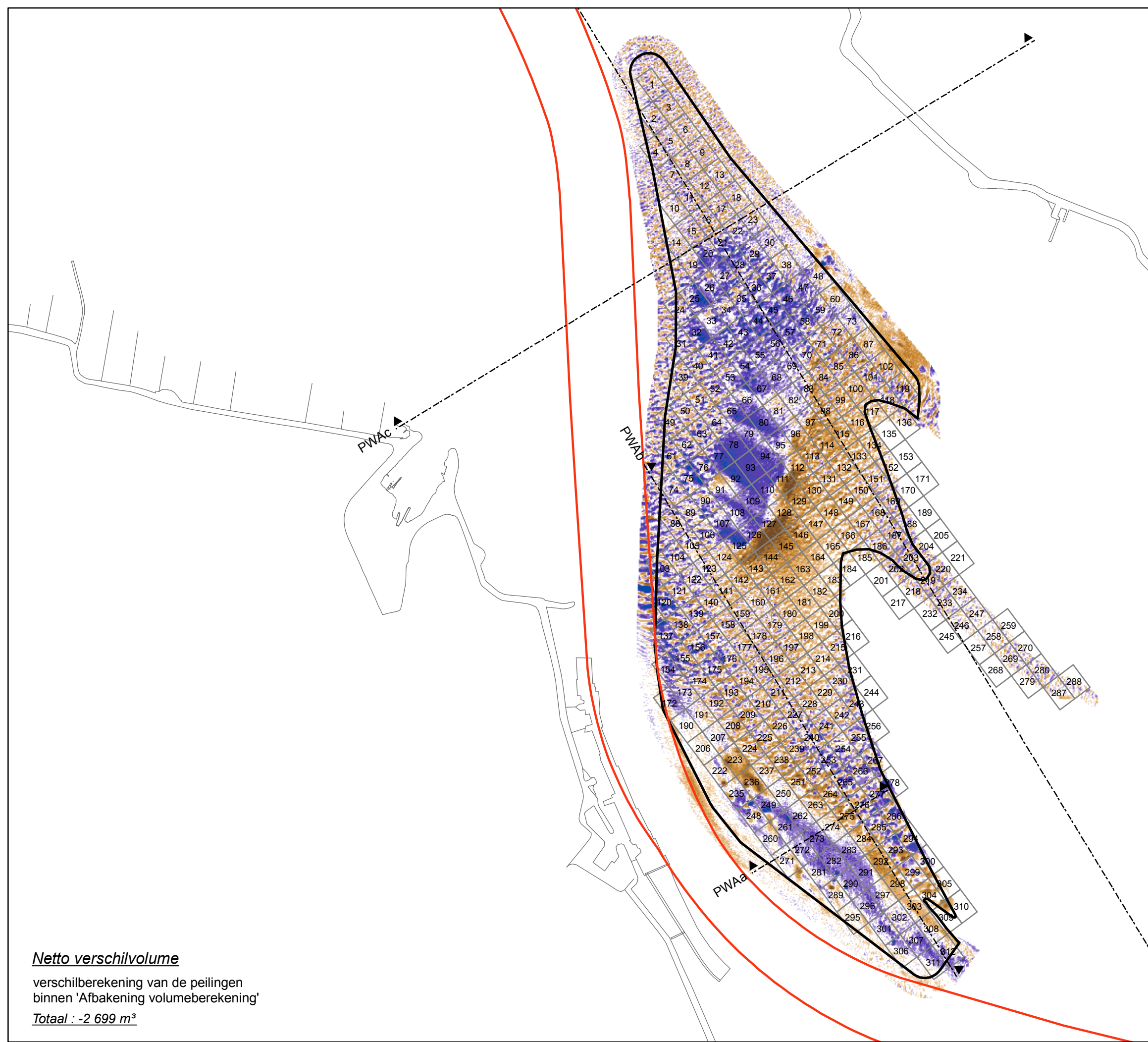
**Legende**

- 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
- verondieping
- verdieping









**Netto verschilvolume**

verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'

**Totaal : -2 699 m<sup>3</sup>**



**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

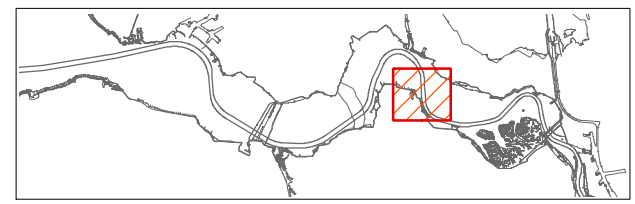
deelopdracht 5 "flexibel starten"

Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart  
Plaat van Walsoorden**

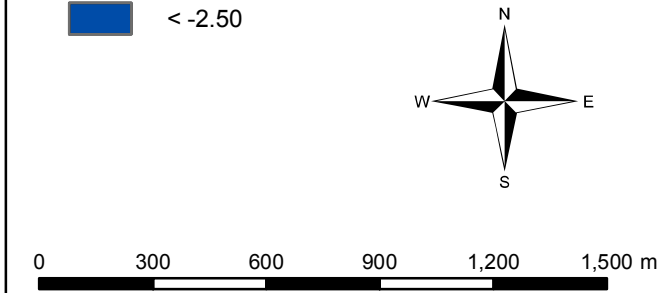
02-10-2010 (T16) / 17-03-2011 (T23)

11353\_023\_110406\_PWA\_VT16-T23 Datum: 06/04/2011  
Rapport nr. 11.033 Figuur 23



**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







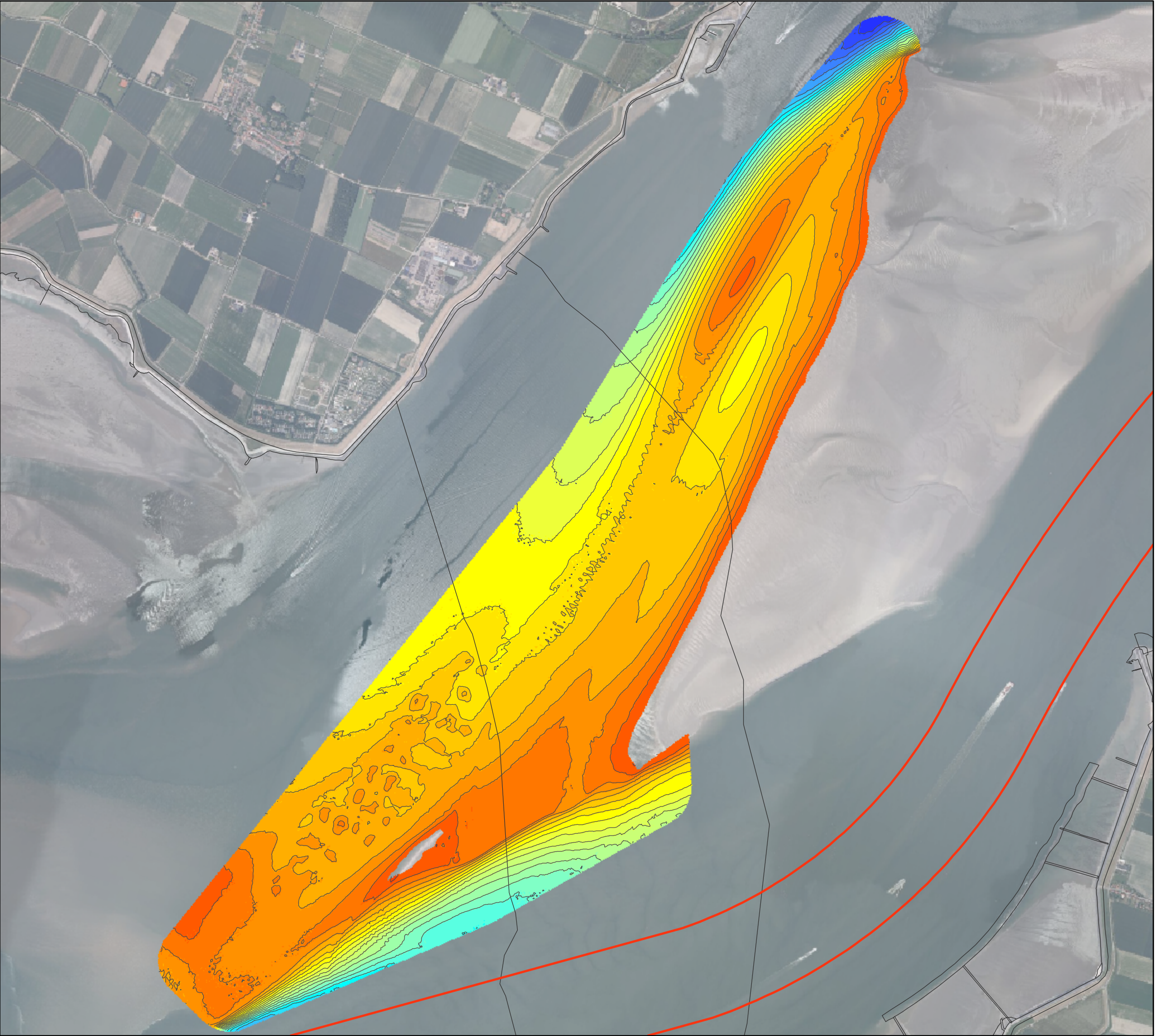
## **Bijlage D Figuren Rug van Baarland**

**D.1**      **Overzicht figuren****Dieptekaart :**


- Figuur 14 Dieptekaart Rug van Baarland T10 11-03-2011
- Figuur 15 Dieptekaart Rug van Baarland T11 30-03-2011

**Verschilkaarten :**

- Figuur 16 Verschilkaart Rug van Baarland T0-T10
- Figuur 17 Verschilkaart Rug van Baarland T0-T11
- Figuur 18 Verschilkaart Rug van Baarland T9-T10
- Figuur 19 Verschilkaart Rug van Baarland T10-T11



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





**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**  
deelopdracht 5 "flexibel starten"  
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Dieptekaart  
Rug van Baarland**  
11-03-2011 (T10)

11353\_014\_110505\_RvB\_BT10  
Rapport nr. 11.033

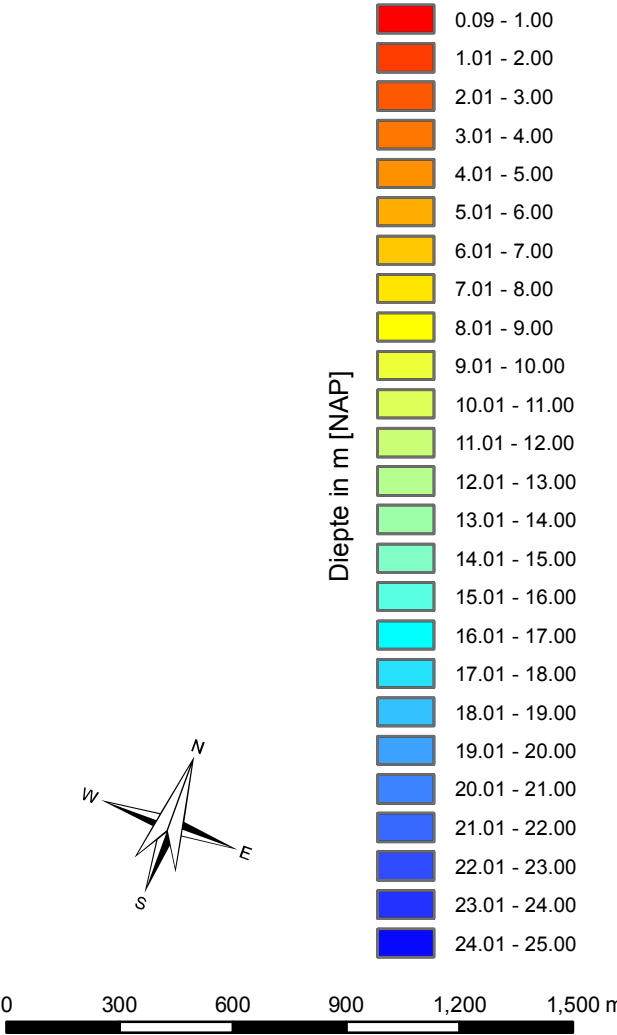
Datum: 02/03/2011  
Figuur 14





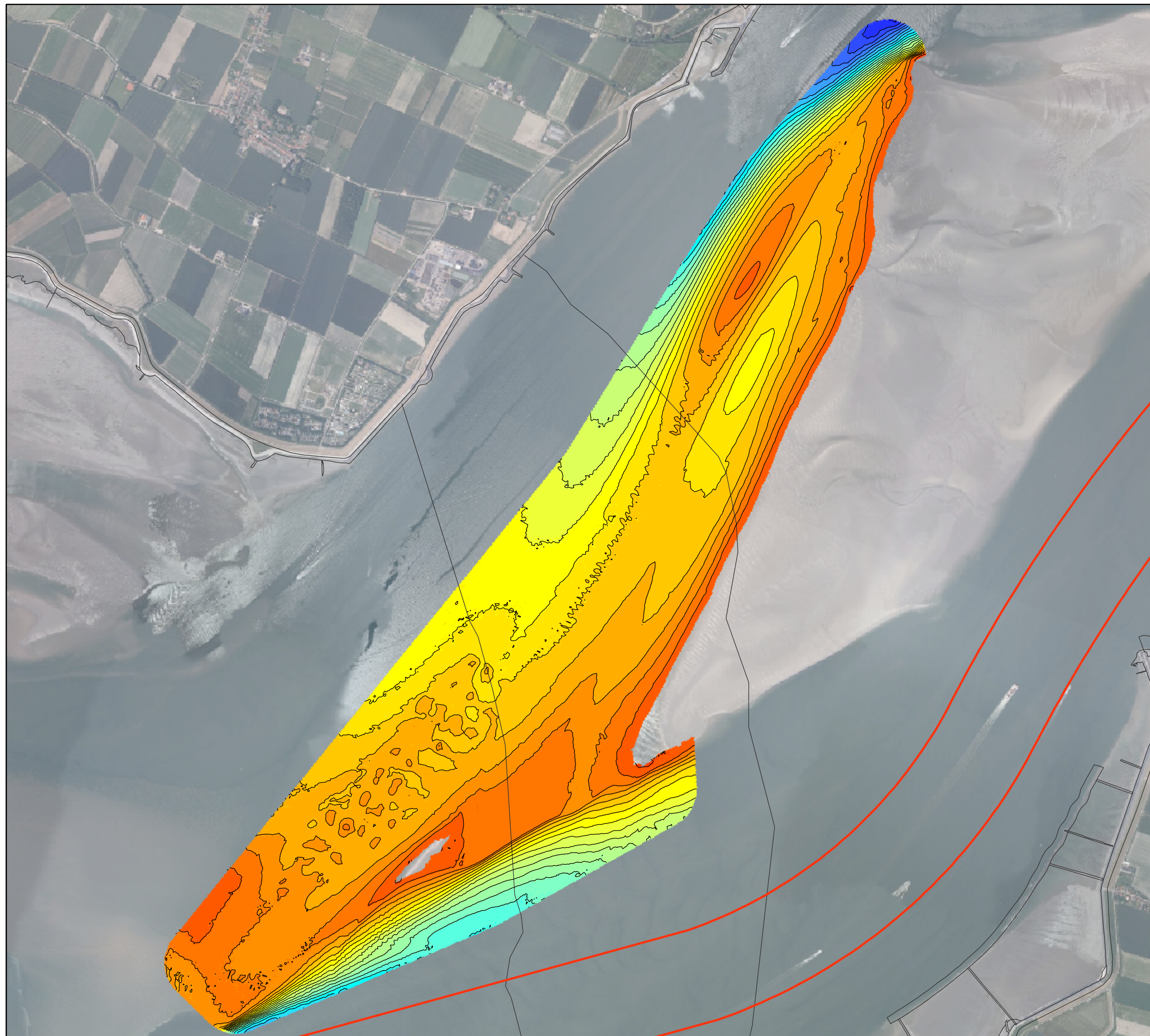
Coveliersstraat 15  
2600 Antwerpen  
Tel +32 3 270 92 20  
Fax +32 3 235 67 11  
E-mail: info@imdc.be

**Legende**









**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 5 "flexibel starten"

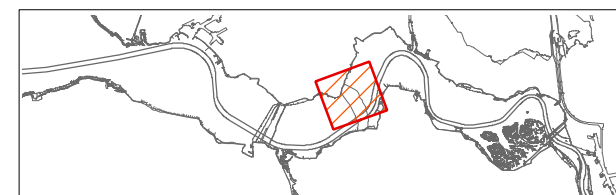
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Dieptekaart  
Rug van Baarland**

30-03-2011 (T11)

11353\_015\_110505\_RvB\_BT11  
Rapport nr. 11.033

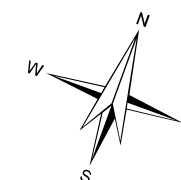
Datum: 02/03/2011  
Figuur 15



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 1,200 1,500 m





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

Stortvak	vol m <sup>3</sup> (in situ)
196	1098
197	6498
198	4546
211	2227
212	6653
224	21298
225	16474
226	23404
227	8446
238	23885
239	22816
240	27091
241	4222
251	25542
252	35596
253	20438
254	8043
262	2088
263	32986
264	43410
265	22183
274	34129
275	34827
276	20417
277	2118
284	23758
285	49365
286	25213
287	15843
294	30717
295	23957
296	19094
304	26462
305	30331
306	6672
313	27786
314	16148

***Totaal : 745 779 m<sup>3</sup>***

***Netto verschilvolume***

verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'

***Totaal : 2 062 371 m<sup>3</sup>***

RVBa



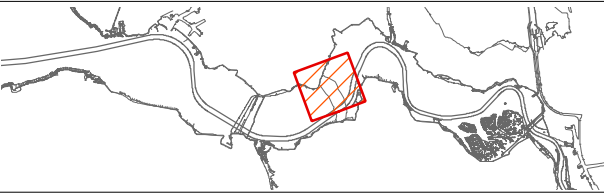
***Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde***

***deelopdracht 5 "flexibel storten"***  
Bestek nr. 16EF/2009/18

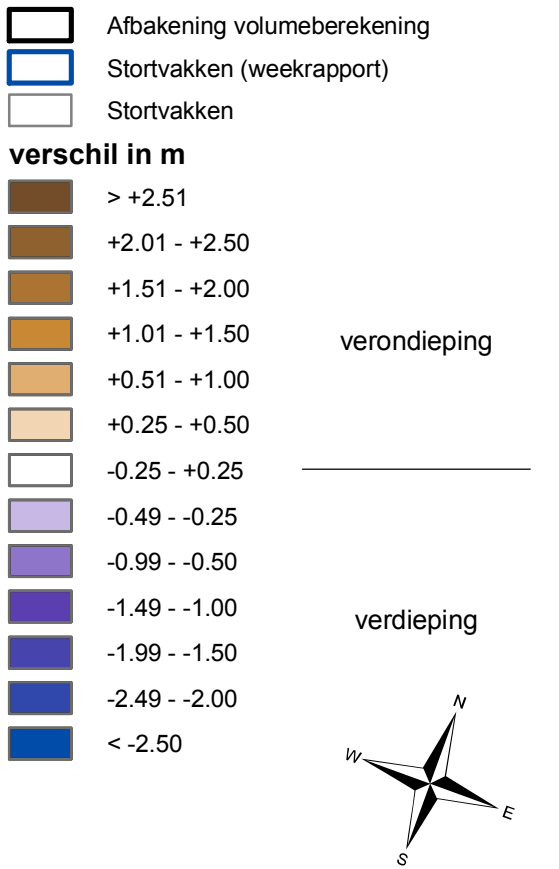
***Verschilkaart  
Rug van Baarland***

***12-02-2010 (T0) / 11-03-2011 (T10)***

11353\_016\_110509\_RvB\_VT0-T10 Datum: 04/03/2011  
Rapport nr. 11.033 Figuur 16



***Legende***





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

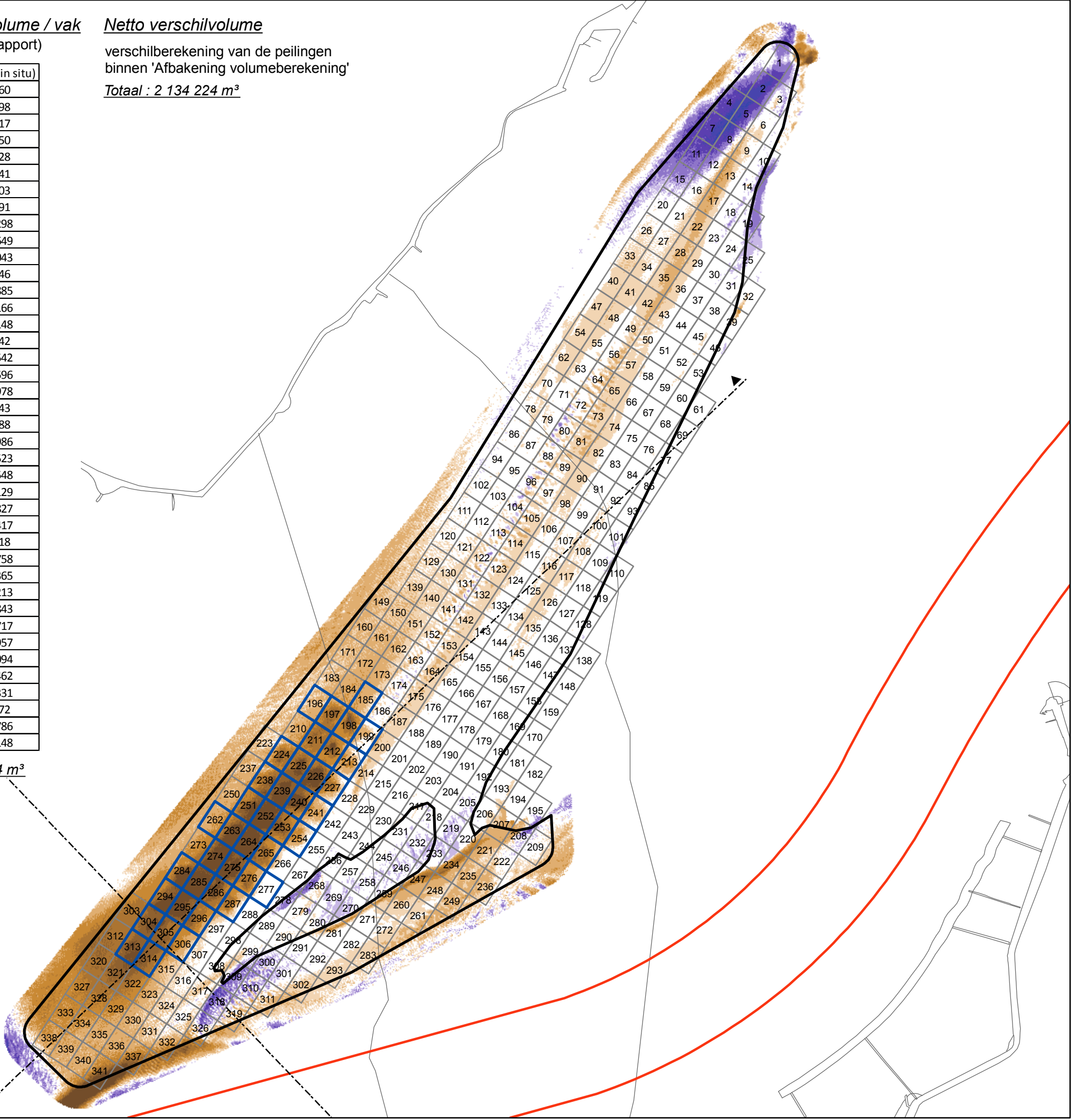
Stortvak	vol m³ (in situ)
185	1160
196	1098
197	9917
198	9350
199	2228
211	8041
212	9003
213	9091
224	21298
225	17649
226	28043
227	8446
238	23885
239	25166
240	29148
241	6542
251	25542
252	35596
253	23978
254	8043
262	2088
263	32986
264	44523
265	24548
274	34129
275	34827
276	20417
277	2118
284	23758
285	49365
286	25213
287	15843
294	30717
295	23957
296	19094
304	26462
305	30331
306	6672
313	27786
314	16148

**Totaal : 794 204 m³**

**Netto verschilvolume**

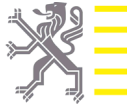
verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'

**Totaal : 2 134 224 m³**



**VLAAMSE OVERHEID**

Departement Mobiliteit en Openbare Werken  
Afdeling Maritieme Toegang



**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

**deelopdracht 5 "flexibel storten"**

Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart**

**Rug van Baarland**

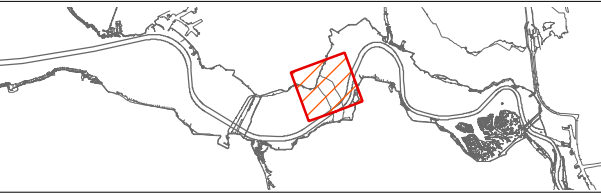
**12-02-2010 (T0) / 30-03-2011 (T11)**

11353\_017\_110509\_RvB\_VT0-T11

Datum: 04/03/2011

Rapport nr. 11.033

Figuur 17



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

**Legende**

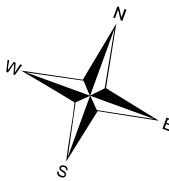
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

**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 1,200 1,500 m





In situ stortvolume / vak  
(volgens weekrapport)

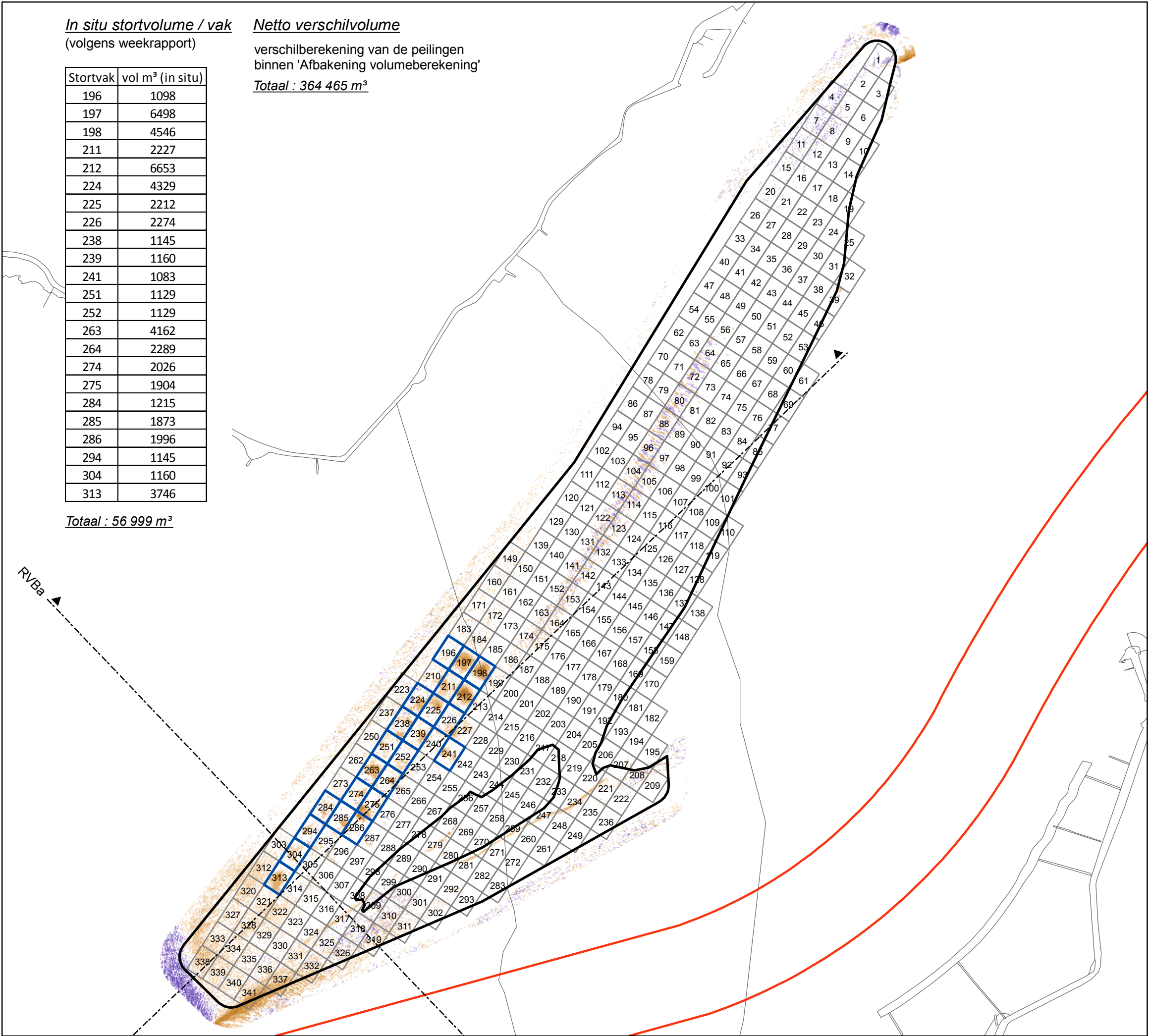
Stortvak	vol m <sup>3</sup> (in situ)
196	1098
197	6498
198	4546
211	2227
212	6653
224	4329
225	2212
226	2274
238	1145
239	1160
241	1083
251	1129
252	1129
263	4162
264	2289
274	2026
275	1904
284	1215
285	1873
286	1996
294	1145
304	1160
313	3746

Totaal : 56 999 m<sup>3</sup>

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 364 465 m<sup>3</sup>



**VLAAMSE OVERHEID**

Departement Mobiliteit en Openbare Werken  
Afdeling Maritieme Toegang



**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 5 "flexibel storten"

Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart**

**Rug van Baarland**

02-02-2011 (T9) / 11-03-2011 (T10)

11353\_018\_110509\_RvB\_VT9-T10

Datum: 04/03/2011

Rapport nr. 11.033

Figuur 18



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

**Legende**

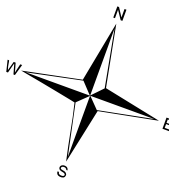
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

**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 1,200 1,500 m





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

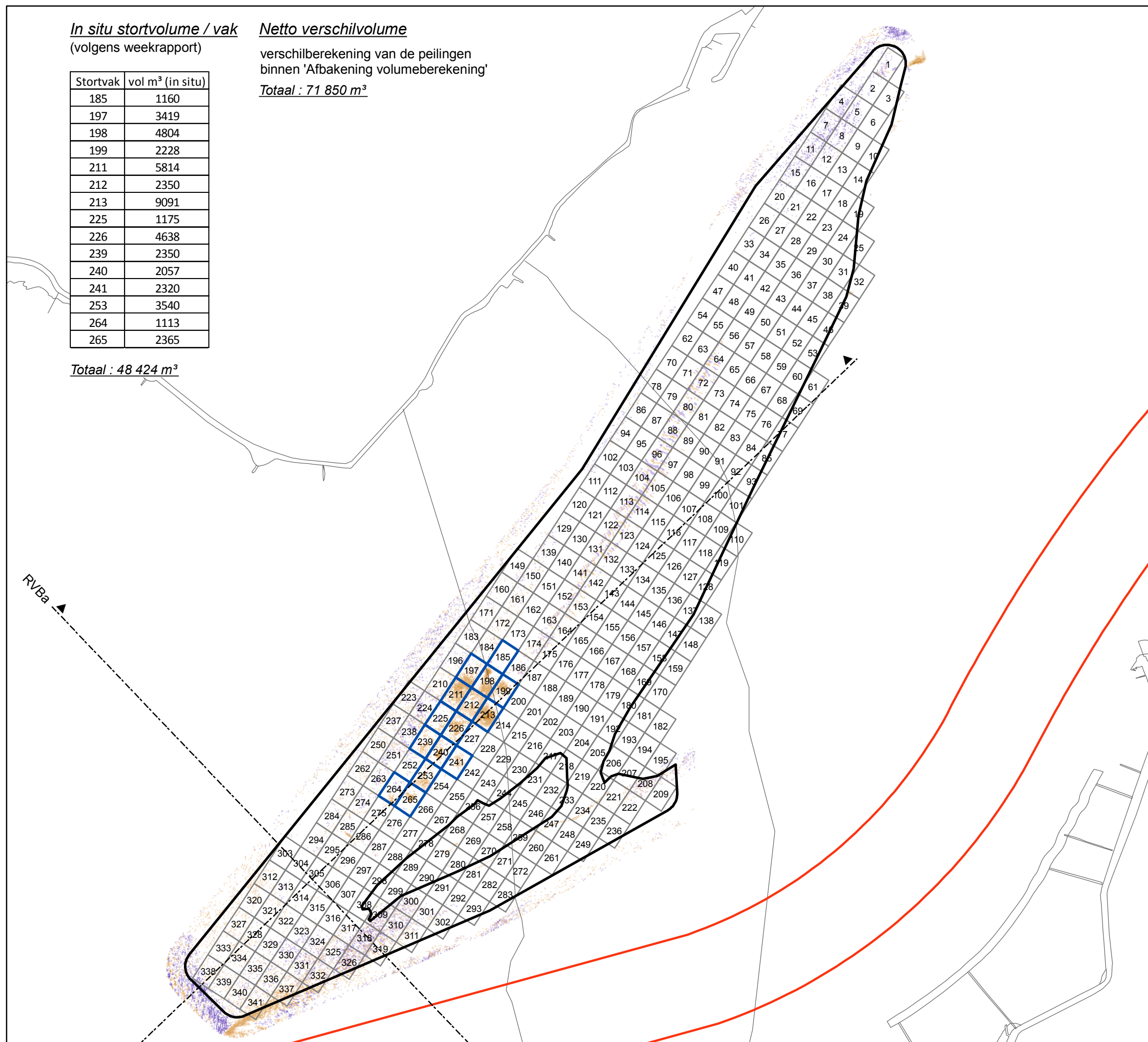
Stortvak	vol m <sup>3</sup> (in situ)
185	1160
197	3419
198	4804
199	2228
211	5814
212	2350
213	9091
225	1175
226	4638
239	2350
240	2057
241	2320
253	3540
264	1113
265	2365

**Totaal : 48 424 m<sup>3</sup>**

**Netto verschilvolume**

verschilberekening van de peilingen  
binnen 'Afbakening volumeberekening'

**Totaal : 71 850 m<sup>3</sup>**



**VLAAMSE OVERHEID**

Departement Mobiliteit en Openbare Werken  
Afdeling Maritieme Toegang



**Morfologisch monitoringsprogramma  
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 5 "flexibel storten"

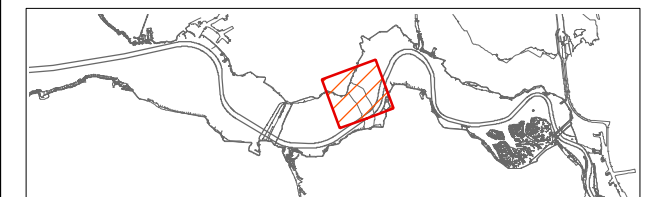
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart  
Rug van Baarland**

11-03-2011 (T10) / 30-03-2011 (T11)

11353\_019\_110509\_RvB\_VT10-T11  
Rapport nr. 11.033

Datum: 04/03/2011  
Figuur 19



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

**Legende**

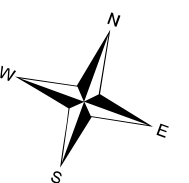
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

**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



0 300 600 900 1,200 1,500 m

