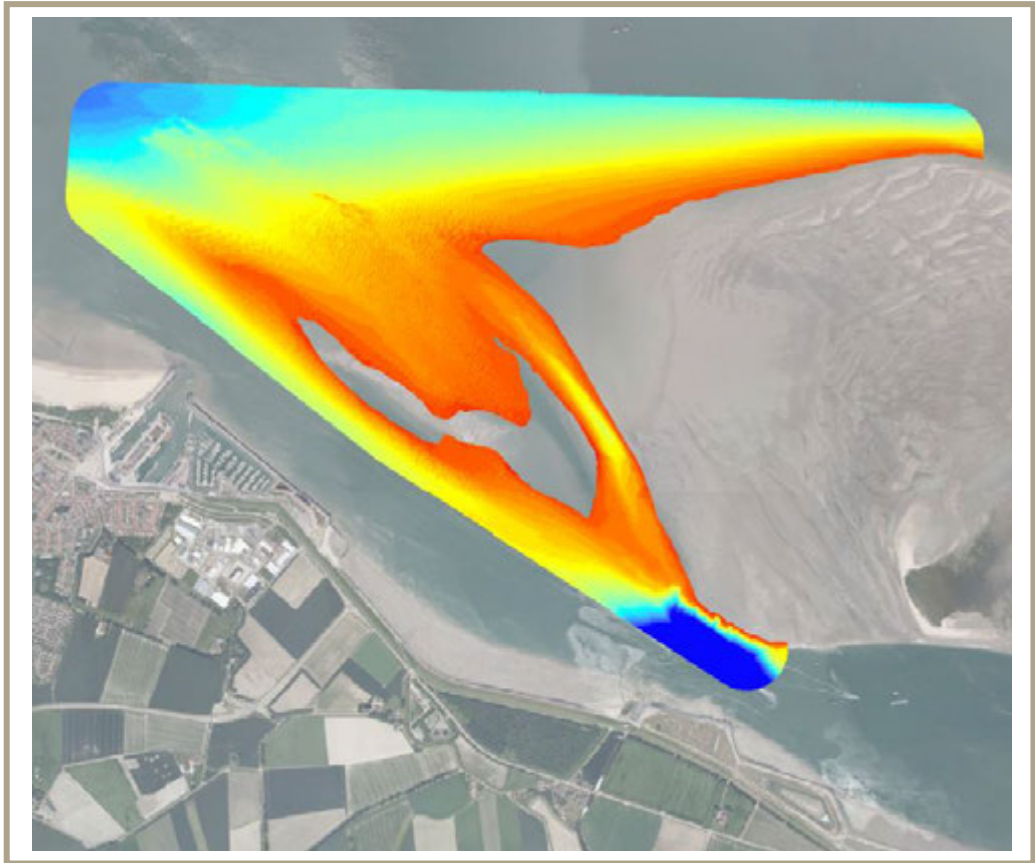




Vlaamse overheid
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Monitoringprogramma flexibel storten




Deelopdracht 10: Maandelijkse rapportage april-mei 2012


Colofon

Foto titelblad: Bathymetrie Plaatrand Hooge Platen West, 12 april 2012.

International Marine & Dredging Consultants

Adres: Coveliersstraat 15, 2600 Antwerpen, België

: + 32 3 270 92 95

: + 32 3 235 67 11

Email: info@imdc.be

Website: www.imdc.be

Document Identificatie

Titel	Deelopdracht 10: Maandelijkse rapportage april-mei 2012
Project	Monitoringprogramma flexibel storten
Opdrachtgever	Vlaamse overheid Departement MOW - Afdeling Maritieme Toegang
Documentnaam	K:\PROJECTS\11\11353 - Monitorprogramma flexibel storten\10-Rap\deelopdracht 10 - Maandrapp 2012\2012-0405\RA12.084_maandrapp_aprmei2012_v20.docx
Documentref	I/RA/11353/12.084/DDP/

Revisies / Goedkeuring

Versie	Datum	Omschrijving	Auteur	Nazicht	Goedgekeurd
1.0	04/05/2012	Conceptrapport april 2012	DDP	MIM	MSA
2.0	18/06/2012	Conceptrapport april-mei 2012	DDP	MIM	MSA

Verdeellijst

<input type="checkbox"/>	Analoog	AMT, Kirsten Beirinckx
<input checked="" type="checkbox"/>	Digitaal	

Inhoudstafel

1.	INLEIDING	1
1.1.	DOEL VAN DE STUDIE	1
1.2.	OVERZICHT VAN DE STUDIE	1
1.3.	OPBOUW VAN HET RAPPORT	2
2.	BESCHRIJVING VAN DE AANGELEVERDE DATA.....	3
2.1.	BAGGEROPDRACHTEN	3
2.2.	WEEKSTATEN	3
2.3.	BATHYMETRIEËN.....	3
3.	BAGGER- EN STORTACTIVITEITEN IN DE PERIODE.....	5
3.1.	BAGGERACTIVITEITEN	5
3.2.	STORTACTIVITEITEN.....	5
4.	RAPPORTAGE VAN DE DATA	10
4.1.	METHODOLOGIE VAN DE RAPPORTAGE.....	10
4.1.1.	<i>Maandrapportage</i>	<i>10</i>
4.1.2.	<i>Morfologische analyse in deelgebieden</i>	<i>12</i>
4.2.	RAPPORTAGE.....	15
4.2.1.	<i>Maandrapportage</i>	<i>15</i>
4.2.2.	<i>Morfologische analyse in deelgebieden</i>	<i>15</i>
5.	ANALYSE VAN DE DATA	23
5.1.	MAANDRAPPORTAGE.....	23
5.1.1.	<i>Hooge Platen West.....</i>	<i>23</i>
5.1.2.	<i>Hooge Platen Noord</i>	<i>24</i>
5.1.3.	<i>Plaat van Walsoorden.....</i>	<i>24</i>
5.1.4.	<i>Rug van Baarland</i>	<i>25</i>
5.2.	ANALYSE IN DEELGEBIEDEN	26
5.2.1.	<i>Hooge Platen West.....</i>	<i>26</i>
5.2.2.	<i>Hooge Platen Noord</i>	<i>26</i>
5.2.3.	<i>Plaat van Walsoorden.....</i>	<i>26</i>
5.2.4.	<i>Rug van Baarland</i>	<i>26</i>
6.	CONCLUSIES.....	27
7.	REFERENTIES.....	28

Bijlagen

BIJLAGE A	FIGUREN HOOGE PLATEN WEST.....	29
BIJLAGE B	FIGUREN HOOGE PLATEN NOORD	31
BIJLAGE C	FIGUREN PLAAT VAN WALSOORDEN	33

BIJLAGE D	FIGUREN RUG VAN BAARLAND	35
BIJLAGE E	BATHYMETRISCHE PROFIELEN	37
BIJLAGE F	VOLUMEVERSCILLEN PER STORTZONE EN DEELGEBIED	55

Lijst van tabellen

TABEL 2-1 OVERZICHT VAN DE AANGELEVERDE WEEKSTATEN	3
TABEL 2-2 OVERZICHT AANGELEVERDE EN VERWERKTE BATHYMETRISCHE GEGEVENS	4
TABEL 3-1 OVERZICHT BAGGERACTIVITEITEN IN DE MAAND APRIL 2012 (BEUNVOLUME)	6
TABEL 3-2 OVERZICHT BAGGERACTIVITEITEN IN DE MAAND MEI 2012 (BEUNVOLUME)	7
TABEL 3-3: MAXIMAAL VERGUNDE STORTCAPACITEIT (IN M ³) VOOR DE EERSTE VIJF JAAR	8
TABEL 3-4: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M ³) TUSSEN 12 FEBRUARI 2010 EN 11 FEBRUARI 2011 (VERGUNNINGSJAAR 1), PER MACROCEL	8
TABEL 3-5: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M ³) TUSSEN 12 FEBRUARI 2011 EN 11 FEBRUARI 2012 (VERGUNNINGSJAAR 2), PER MACROCEL	8
TABEL 3-6: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M ³) IN VERGUNNINGSJAAR 3 (TUSSEN 12 FEBRUARI 2012 EN 31 MEI 2012), PER MACROCEL	9
TABEL 3-7: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M ³) SINDS DE START VAN DE VERDIEPING (TUSSEN 12 FEBRUARI 2010 EN 31 MEI 2012), PER MACROCEL	9
TABEL 4-1: SAMENVATTING VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE HOOGHE PLATEN WEST.	16
TABEL 4-2: SAMENVATTING VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE HOOGHE PLATEN NOORD.	17
TABEL 4-3: SAMENVATTING VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE PLAAT VAN WALSOORDEN.	18
TABEL 4-4: SAMENVATTING VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE RUG VAN BAARLAND.	20

Lijst van figuren

FIGUUR 4-1: KAART VAN STORTZONES „HOOGHE PLATEN WEST” EN „HOOGHE PLATEN NOORD ” MET AANDUIDING VAN DE DOORSNEDEN.	11
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.	12
FIGUUR 4-4: MORFOLOGISCHE DEELGEBIEDEN OP HOOGHE PLATEN WEST	13
FIGUUR 4-5: MORFOLOGISCHE DEELGEBIEDEN OP HOOGHE PLATEN NOORD	13
FIGUUR 4-6: MORFOLOGISCHE DEELGEBIEDEN AAN DE RUG VAN BAARLAND.....	14
FIGUUR 4-7: MORFOLOGISCHE DEELGEBIEDEN AAN DE PLAAT VAN WALSOORDEN	14
FIGUUR 4-8: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR HOOGHE PLATEN WEST (FEBRUARI 2010 – APRIL 2012)	21
FIGUUR 4-9: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE TE HOOGHE PLATEN NOORD (MEI 2010 – APRIL 2012).	21
FIGUUR 4-10: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR PLAAT VAN WALSOORDEN (FEBRUARI 2010 – APRIL 2012).....	22
FIGUUR 4-11: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR RUG VAN BAARLAND (MAART 2010 – APRIL 2012)	22
FIGUUR 5-1: LINKS: DUINTRANSPORT OP DE PLAATRAND VAN HOOGHE PLATEN WEST. RECHTS: TRANSPORTRICHTINGEN ROND ZUIDELIJKE ZANDTONG.	24
FIGUUR 5-2: ZUIDELIJK DEEL VAN DE PLAATRANDSTORTZONE MET GROTE VLOEDGERICHTE DUINEN IN DE VLOEDSCHAAR, EN KLEINE EBGERICHTE DUINEN OP DE ZUIDRAND VAN DE ZUIDELIJKE ZANDTONG.....	25
FIGUUR BIJLAGE E-1: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 04-02-10 (T0), 26-07-11 (T20), 08-02-12 (T26), 12-03-12 (T27) EN 12-04-12 (T28) LANGSHEEN DOORSNEDE HPWA AAN HOOGHE PLATEN WEST.	38
FIGUUR BIJLAGE E-2: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 04-02-10 (T0), 26-07-11 (T20), 08-02-12 (T26), 12-03-12 (T27) EN 12-04-12 (T28) LANGSHEEN DOORSNEDE HPWB AAN HOOGHE PLATEN WEST.	38
FIGUUR BIJLAGE E-3:DETAIL VAN FIGUUR BIJLAGE E-1	39
FIGUUR BIJLAGE E-4:DETAIL VAN FIGUUR BIJLAGE E-1	39
FIGUUR BIJLAGE E-5: DETAIL VAN FIGUUR BIJLAGE E-2.	40
FIGUUR BIJLAGE E-6: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-11 (T0), 17-02-12 (T29), 16-03-12 (T30) EN 19-04-12 (T31) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNA AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	41
FIGUUR BIJLAGE E-7:EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-11 (T0), 17-02-12 (T29), 16-03-12 (T30) EN 19-04-12 (T31) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNB AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	41
FIGUUR BIJLAGE E-8: DETAIL 1 VAN FIGUUR BIJLAGE E-7.....	42

FIGUUR BIJLAGE E-9: DETAIL 2 VAN FIGUUR BIJLAGE E-7.....	42
FIGUUR BIJLAGE E-10: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-11 (T0), 17-02-12 (T29), 16-03-12 (T30) EN 19-04-12 (T31) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNC AAN HOOGHE PLATEN NOORD.....	43
FIGUUR BIJLAGE E-11: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-11 (T0), 17-02-12 (T29), 16-03-12 (T30) EN 19-04-12 (T31) LANGSHEEN DOORSNEDE HPND AAN HOOGHE PLATEN NOORD.....	43
FIGUUR BIJLAGE E-12: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-11 (T0), 17-02-12 (T29), 16-03-12 (T30) EN 19-04-12 (T31) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNE AAN HOOGHE PLATEN NOORD.....	44
FIGUUR BIJLAGE E-13: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-11 (T0), 17-02-12 (T29), 16-03-12 (T30) EN 19-04-12 (T31) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNF AAN HOOGHE PLATEN NOORD.....	44
FIGUUR BIJLAGE E-14: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-11 (T0), 17-02-12 (T29), 16-03-12 (T30) EN 19-04-12 (T31) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNG AAN HOOGHE PLATEN NOORD.....	45
FIGUUR BIJLAGE E-15: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 01-02-10 (T0), 15-15-11 (T33), 23-02-12 (T36), 21-03-12 (T37) EN 25-04-12 (T38) LANGSHEEN DOORSNEDE PWAA AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.....	46
FIGUUR BIJLAGE E-16: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 01-02-10 (T0), 15-15-11 (T33), 23-02-12 (T36), 21-03-12 (T37) EN 25-04-12 (T38) LANGSHEEN DOORSNEDE PWAB AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.....	46
FIGUUR BIJLAGE E-17: DETAIL VAN FIGUUR BIJLAGE E-15.....	47
FIGUUR BIJLAGE E-18: DETAIL 1 VAN FIGUUR BIJLAGE E-16.....	47
FIGUUR BIJLAGE E-19: DETAIL 2 VAN FIGUUR BIJLAGE E-16.....	48
FIGUUR BIJLAGE E-20: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 01-02-10 (T0), 15-15-11 (T33), 23-02-12 (T36), 21-03-12 (T37) EN 25-04-12 (T38) LANGSHEEN DOORSNEDE PWAC AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.....	48
FIGUUR BIJLAGE E-21: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 01-02-10 (T0), 15-15-11 (T33), 23-02-12 (T36), 21-03-12 (T37) EN 25-04-12 (T38) LANGSHEEN DOORSNEDE PWAD AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.....	49
FIGUUR BIJLAGE E-22: DETAIL VAN FIGUUR BIJLAGE E-20.....	49
FIGUUR BIJLAGE E-23: DETAIL 1 VAN FIGUUR BIJLAGE E-21.....	50
FIGUUR BIJLAGE E-24: DETAIL 2 VAN FIGUUR BIJLAGE E-21.....	50
FIGUUR BIJLAGE E-25: DETAIL 3 VAN FIGUUR BIJLAGE E-21.....	51
FIGUUR BIJLAGE E-26: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS DE PEILINGEN VAN 12-02-10 (T0), 25-01-12 (T19), 08-03-12 (T20) EN 05-04-12 (T21) LANGSHEEN DOORSNEDE RVBA AAN RUG VAN BAARLAND.....	52
FIGUUR BIJLAGE E-27: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS DE PEILINGEN VAN 12-02-10 (T0), 25-01-12 (T19), 08-03-12 (T20) EN 05-04-12 (T21) LANGSHEEN DOORSNEDE RVBB AAN RUG VAN BAARLAND.....	52
FIGUUR BIJLAGE E-28: DETAIL 1 VAN FIGUUR BIJLAGE E-27.....	53
FIGUUR BIJLAGE E-29: DETAIL 2 VAN FIGUUR BIJLAGE E-27.....	53
FIGUUR BIJLAGE F-1: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP HOOGHE PLATEN WEST.....	59

BIJLAGE F-2: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP HOOG PLATEN WEST.	61
FIGUUR BIJLAGE F-3: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP HOOG PLATEN NOORD.	65
FIGUUR BIJLAGE F-4: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP HOOG PLATEN NOORD.	67
FIGUUR BIJLAGE F-5: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP DE PLAAT VAN WALSOORDEN.	71
FIGUUR BIJLAGE F-6: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP DE PLAAT VAN WALSOORDEN.	73
FIGUUR BIJLAGE F-7: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP DE RUG VAN BAARLAND.	77
FIGUUR BIJLAGE F-8: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP DE RUG VAN BAARLAND.	79

Afkorting

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

1. INLEIDING

1.1. Doel van de studie

De opdracht voorziet in het leveren van analyses, inhoudelijke rapportering en opmaak van afgeleide producten op basis van de monitoringdata die gegenereerd worden in het kader van de effectmonitoring uit OS2010 in het algemeen en het monitoringsprogramma Moneos-T in het bijzonder, gedurende 6 jaar. Deze wordt uitgevoerd volgens de methodologie vastgelegd in IMDC (2010a). Binnen deelopdracht 10 worden de volgende onderzoekstaken uitgewerkt:

- Tweemaandelijksse rapportage voor de maanden januari tot en met december 2012.

1.2. Overzicht van de studie

Dit deelrapport maakt deel uit van een reeks maandrapporten:

Voor deelopdracht 1:

- het 1^e maandrapport voor de maanden februari en maart 2010 (IMDC, 2010b).
- het 2^e maandrapport voor de maand april 2010 (IMDC, 2010c).
- het 3^e maandrapport voor de maand mei 2010 (IMDC, 2010d).

Voor deelopdracht 4:

- het 4^e maandrapport voor de maand juni 2010 (IMDC, 2010e).
- het 5^e maandrapport voor de maand juli 2010 (IMDC, 2010f).
- het 6^e maandrapport voor de maand augustus 2010 (IMDC, 2010g).

Voor deelopdracht 5 :

- het 7^e maandrapport voor de maand september 2010 (IMDC, 2010h).
- het 8^e maandrapport voor de maand oktober 2010 (IMDC, 2010i).
- het 9^e maandrapport voor de maanden november en december 2010 (IMDC, 2010j).
- het 10^e maandrapport voor de maanden januari en februari 2011 (IMDC, 2011a).

Voor deelopdracht 8 :

- Het 11^e maandrapport voor de maanden maart en april 2011 (IMDC, 2011b).
- Het 12^e maandrapport voor de maanden mei en juni 2011 (IMDC, 2011c).
- Het 13^e maandrapport voor de maanden juli en augustus 2011. Dit rapport heeft betrekking op de maanden juli en augustus 2011. Dit rapport bevat eveneens een gedetailleerde analyse per morfologisch deelgebied voor de periode januari-april 2011 en de periode mei-augustus 2011. (IMDC, 2011d).
- Het 14^e maandrapport voor de maanden september en oktober 2011 (IMDC, 2011e).
- Het 15^e maandrapport voor de maanden november en december 2011. Dit rapport bevat eveneens een gedetailleerde analyse per morfologisch deelgebied voor de periode september-december 2011. (IMDC, 2012a).

Voor deelopdracht 10 :

- Het 16^e maandrapport voor de maand januari 2012 (IMDC, 2012b)
- Het 17^e maandrapport voor de maanden februari – maart 2012 (IMDC, 2012c).
- Het 17^e maandrapport voor de maanden april – mei 2012 (dit rapport).

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^{de} concluderend hoofdstuk.

2. BESCHRIJVING VAN DE AANGELEVERDE DATA

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

Er kan onderscheid gemaakt worden tussen :

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

2.1. Baggeropdrachten

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

- Baggerprogramma week 13/12 (26/02 – 02/04/2012) + 1 wijziging
- Baggerprogramma week 14/12 (02/04 – 09/04/2012) + 2 wijzigingen
- Baggerprogramma week 15/12 (09/04 – 16/04/2012) + 1 wijziging
- Baggerprogramma week 16/12 (16/04 – 23/04/2012) + 2 wijzigingen
- Baggerprogramma week 17 /02 (23/04 – 30/04/2012)
- Baggerprogramma week 18 /02 (30/04 – 07/05/2012) + 1 wijziging
- Baggerprogramma week 19 /02 (07/05 – 14/05/2012) + 1 wijziging
- Baggerprogramma week 20/02 (14/05 – 21/05/2012)
- Baggerprogramma week 21/02 (21/05 – 28/05/2012) + 1 wijziging
- Baggerprogramma week 22/02 (28/05 – 30/04/2012) + 2 wijzigingen

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 aangeleverde gegevens voor dit rapport zijn opgelijst in Tabel 2-1.

Tabel 2-1 Overzicht van de aangeleverde weekstaten

Datum ontvangen	Titel	Periode van de gegevens
11/05/2012	201204_bagger_en_stort_volumes.xls	April 2012
07/06/2012	201205_bagger_en_stort_volumes.xls	Mei 2012

2.3. Bathymetrieën

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

Een overzicht van de bathymetrische gegevens ontvangen in april en mei 2012 is gegeven in Tabel 2-2. De hierin vermelde peildatum is de laatste dag waarin de peilingen werden uitgevoerd, die enkele dagen in beslag kunnen nemen.

Tabel 2-2 Overzicht aangeleverde en verwerkte bathymetrische gegevens

<i>Datum ontvangen</i>	<i>Peiling</i>	<i>Peildatum</i>	<i>Plaat</i>	<i>Tx</i>
03/04/2012	20120321_PWA_B_MB_300	21/03/2012	PWA	T37
18/04/2012	20120405_RVB_B_MB_300	05/04/2012	RVB	T21
18/04/2012	20120412_HPW_B_MB_300	12/04/2012	HPW	T28
26/04/2012	20120419_HP_N_B_MB_300	19/04/2012	HPN	T31
11/05/2012	20120425_PWA_B_MB_300	25/04/2012	PWA	T38

3. BAGGER- EN STORTACTIVITEITEN IN DE PERIODE

De aanlegbaggerspecie bedroeg ongeveer 7,7 miljoen m³ voor het volledige project van de verdieping, verspreid over diverse drempels en lokale plaatranden. Alle specie werd gebaggerd met een sleephopperzuiger. Sinds maart 2011 zijn de verdiepingswerken beëindigd. De huidige baggerwerken worden uitgevoerd voor het onderhoud van de vaargeul. In het Milieueffectrapport Verruiming vaargeul Beneden-Zeeschelde en Westerschelde (CAT, 2007) werd een onderhoudsvolume van 10 à 11 miljoen m³ tot 2001 vermeld, om daarna af te nemen tot 6,4 miljoen m³ in 2006. Het MER houdt rekening met ongeveer 11,7 miljoen m³ onderhoudsbaggerspecie per jaar, na de werken.

3.1. Baggeractiviteiten

Tabel 3-1 geeft een overzicht van de baggeractiviteiten voor de maand april 2012, Tabel 3-2 voor de maand mei 2012, telkens per bagger- en stortlocatie.

In april en mei 2012 is in totaal 2,49 miljoen beun m³ gebaggerd waarvan 690 000 m³ op de Drempel van Hansweert, 655 000 m³ op de Overloop van Valkenisse, 328 000 m³ op de Drempel van Valkenisse, 305 000 m³ op de Overloop van Hansweert, 240 000 m³ in het Gat van Ossenis, 137 000 m³ op de Drempel van Borssele en 135 000 m³ op de Pas van Terneuzen.

3.2. Stortactiviteiten

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

In april en mei 2012 is niet gestort op de plaatranden. Er werd gestort in hoofd- als in nevengeulstortvakken. In SH41 werd ruim 1.1 miljoen m³ (*in situ*) gestort, 345 000 m³ in SN51, 362 000 m³ in SH51, 243 000 m³ in SN11 en 167 000 m³ in SH61.

Het totaal gestorte *in situ* volume (sinds 12 februari 2010) per plaatrandstortzone bedraagt:

- Hooge Platen West: 2,53 miljoen m³ ;
- Hooge Platen Noord: 4,01 miljoen m³ ;
- Plaat van Walsoorden: 4,54 miljoen m³ ;
- Rug van Baarland : 1,31 miljoen m³.

Tabel 3-3 geeft de theoretisch maximaal vergunde stortcapaciteit (voor de eerste vijf jaar) per macrocel van de Westerschelde. De Westerschelde wordt ingedeeld in 6 macrocellen en 1 mesocel (mesocel 2). Deze laatste is niet opgenomen in de tabel, omdat er geen vergunde stortzones in liggen.

Tabel 3-4 vat de *in-situ* stortvolumes samen voor het eerste jaar, van 12 februari 2010 tot en met 11 februari 2011. Tabel 3-5 vat dit samen voor het tweede jaar, van 12 februari 2011 tot en met 11 februari 2012. Tabel 3-6 geeft het overzicht van deze gegevens vanaf 12 februari 2012 tot en met 31 mei 2012. Tenslotte geeft Tabel 3-7 het overzicht van de volumes sinds de start van de verruiming.

Tabel 3-1 Overzicht baggeractiviteiten in de maand april 2012 (beunvolume)

Week	Baggerlocatie	Schip	Datum	Stortzone	Volume [m³]	Onderhoud/ Verdieping
13/12	Overloop van Valkenisse B58-64	Pinta	1/04/12	SN51	16 366	O
14/12	Overloop van Valkenisse B58-64	Pinta	2/04/12 – 8/04/12	SN51	121 437	O
15/12	Overloop van Valkenisse B58-64	Pinta	9/04/12 – 15/04/12	SN51	108 164	O
16/12	Gat van Ossenisie B28A-32	Jade River	16/04/12 – 22/04/12	SH41	227 518	O
	Overloop van Hansweert B41-47	Taccola	21/04/12 – 22/04/12	SH41	53 087	O
	Overloop van Valkenisse B58-64	Pinta	16/04/12 – 22/04/12	SN51	133 468	O
17/12	Gat van Ossenisie B28A-B32	Jade River	23/04/12	SH41	13 009	O
	Overloop van Hansweert B41-47	Taccola	23/04/12	SH41	11 253	O
	Overloop van Valkenisse B58-B64	Pinta	23/04/12 – 29/04/12	SH51	116 115	O
				SN51	7 186	O
18/12	Drempel van Hansweert	Manzanillo II	30/04/12	SH41	16 225	O
	Drempel van Valkenisse	Pinta	30/04/12	SH51	4 641	O
				SH61	6 946	O
	Overloop van Valkenisse B58-B64	Pinta	30/04	SH51	7013	O

Tabel 3-2 Overzicht baggeractiviteiten in de maand mei 2012 (beunvolume)

Week	Baggerlocatie	Schip	Datum	Stortzone	Volume [m³]	Onderhoud/ Verdieping
18/12	Drempel van Borssele	Manzanillo II	4/05/12–6/05/12	SN11	55 012	O
	Drempel van Hansweert	Manzanillo II	1/05/12–4/05/12	SH41	152 462	O
	Drempel van Valkenisse	Pinta	2/5/12 – 6/5/12	SH41	2 372	O
				SH51	9 318	O
				SH61	125 735	O
19/12	Drempel van Borssele	Manzanillo II	7/5/12 – 10/5/12	SN11	82 425	O
	Drempel van Hansweert	Manzanillo II	10/5/12–13/5/12	SH41	115 046	O
	Drempel van Valkenisse	Pinta	7/5/12-13/5/12	SH41	2 441	O
				SH51	74 438	O
				SH61	9 147	O
20/12	Drempel van Hansweert	Manzanillo II	14/5/12-20/5/12	SH41	228 093	O
	Drempel van Valkenisse	Pinta	14/5/12-18/5/12	SH41	7 048	O
				SH51	40 502	O
				SH61	45 039	O
	Overloop van Valkenisse B48-54	Pinta	18/5/12-20/5/12	SH41	11 450	O
				SH51	52 915	O
21/12	Drempel van Hansweert	Manzanillo II	21/5/12-26/5/12	SH41	131 814	O
				SH51	46 983	O
	Overloop van Hansweert B41-47	Pinta	25/5/12-27/5/12	SH41	96 726	O
	Overloop van Valkenisse B48-54	Pinta	21/5/12-25/5/12	SH41	27 918	O
				SH51	53 499	O
22/12	Pas van Terneuzen B10-B12A	Manzanillo II	26/5/12-27/5/12	SN11	23 265	O
	Overloop van Hansweert B41-47	Pinta	29/5/12–31/5/12	SH41	143 456	O
	Pas van Terneuzen B10-B12A	Manzanillo II	28/5/12-31/5/12	SN11	111 799	O

Tabel 3-3: Maximaal vergunde stortcapaciteit (in m³) voor de eerste vijf jaar

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

Tabel 3-4: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³)
tussen 12 februari 2010 en 11 februari 2011 (Vergunningsjaar 1), per macrocel

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

Tabel 3-5: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³)
tussen 12 februari 2011 en 11 februari 2012 (Vergunningsjaar 2), per macrocel

12-02-2010 tot en met 11 februari 2012 (jaar 2)				
Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	--	767 009	1 078 771	1 845 779
3	--	881 157	--	881 157
4	3 883 260	0	603 879	4 487 139
5	609 953	841 629	820 822	2 272 404
6	602 350	0	--	602 350
7	0	--	--	
Totaal	5 095 563	2 489 796	2 503 472	10 088 830

*Tabel 3-6: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) in Vergunningsjaar 3
(tussen 12 februari 2012 en 31 mei 2012), per macrocel*

12-02-2012 tot en met 31 mei 2012 (jaar 3 in uitvoering)				
Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	--	394 161	0	394 161
3	--	59 294	--	59 294
4	1 387 970	0	0	1 387 970
5	570 688	833 170	0	1 403 858
6	331 683	0	--	331 683
7	0	--	--	0
Totaal	2 290 341	1 286 624	0	3 576 965

*Tabel 3-7: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) sinds de start van de verdieping
(tussen 12 februari 2010 en 31 mei 2012), per macrocel*

12-02-2011 tot en met 31 mei 2012				
Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	--	1 548 874	6 538 123	8 086 997
3	--	1 931 390	--	1 931 390
4	5 271 229	0	1 305 019	6 576 248
5	1 293 651	2 984 518	4 538 290	8 816 459
6	934 033	0	--	934 033
7	0	--	--	0
Totaal	7 498 913	6 464 782	12 381 432	26 345 128

4. RAPPORTAGE VAN DE DATA

4.1. Methodologie van de rapportage

4.1.1. Maandrapportage

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 (Plaats van Walsoorden) en Bijlage D (Rug van Baarland). De evolutie van de bathymetrieën in een stortzone is voorgesteld langsheen vooropgestelde doorsneden (Bijlage E). Elke stortzone bevat ten minste twee doorsneden die elkaar loodrecht kruisen doorheen een locatie met hoge stortactiviteit. De ligging van de doorsneden is voorgesteld in Figuur 4-1 (HPN, HPW), Figuur 4-2 (PWA) en Figuur 4-3 (RVB).

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

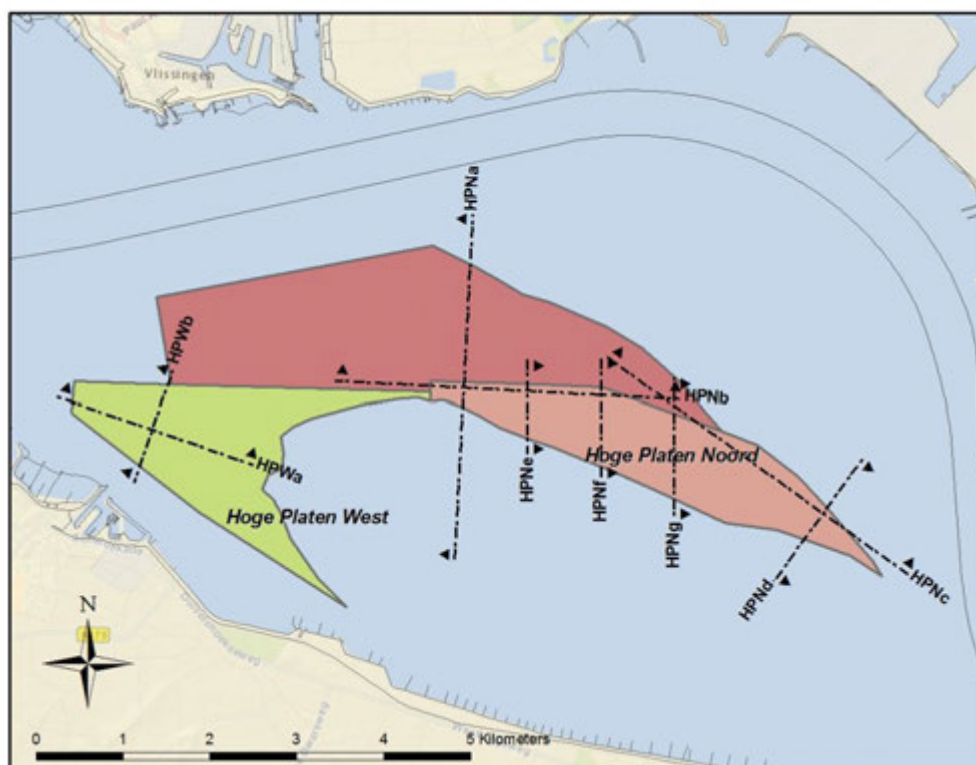
Bij de verschilkaarten zijn tevens de stortvakken aangegeven, waarin volgens de weekrapporten stortingen zijn uitgevoerd in de periode tussen de peilingen. Hierbij zijn de stortingen die gebeurden tussen 12 uur 's middags op de laatste dag van een peiling en 12 uur 's middags op de laatste dag van de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

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

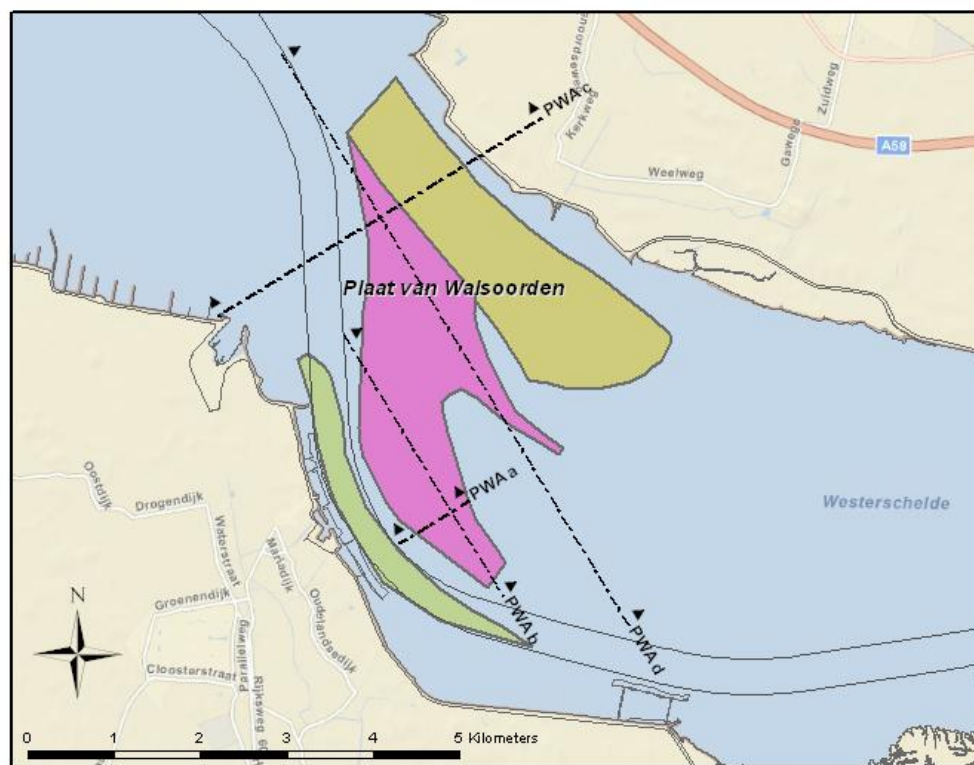
In de peilingen ontbreken soms in enkele gebieden gegevens. In de verschilvolumeberekening zijn deze gebieden niet beschouwd (dus een volumeverschil van 0 m³ is aangenomen). De onnauwkeurigheid hierdoor heeft de vorm:

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

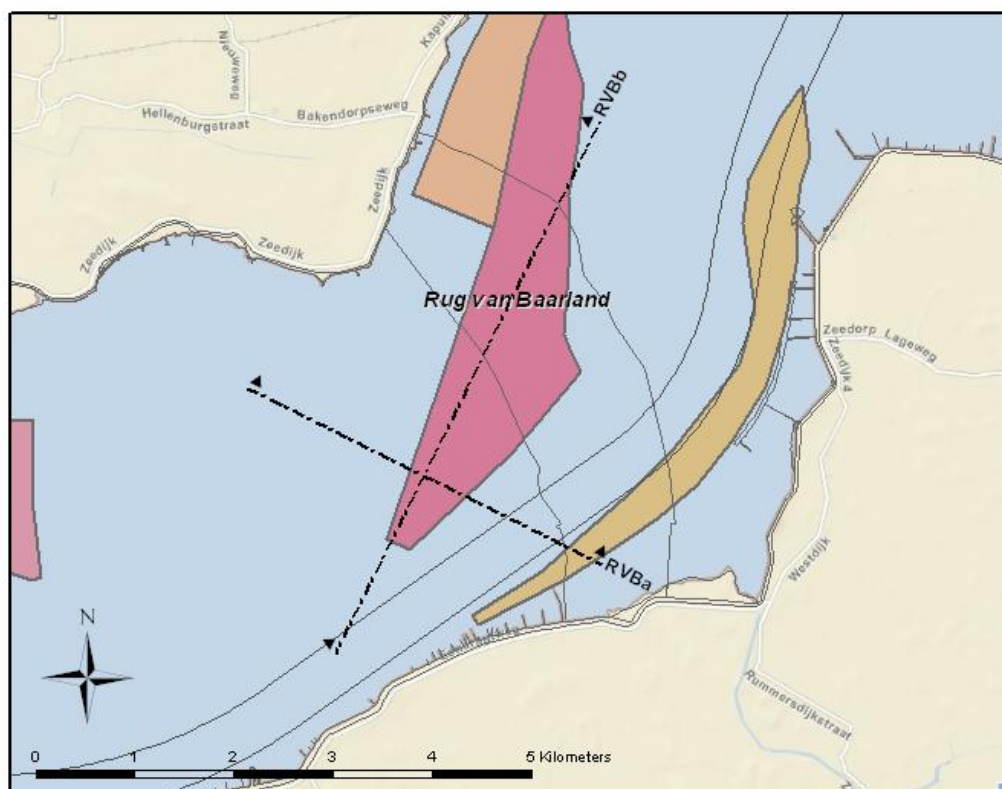
Hier is $\overline{\Delta H_{ontbrekend}}$ het gemiddelde verschil in de diepte in het gebied waar geen peilingen zijn gedaan en $A_{ontbrekend}$ de oppervlakte van dat gebied. Echter het gemiddelde verschil in diepte in het gebied waar gegevens ontbreken is niet bekend (mogelijkerwijs zou deze geschat kunnen worden als de modulus of de mediaan van de verschildieptes in het beschouwde gebied). Zolang het gebied waar de gegevens ontbreken klein is en dit niet voorkomt in gebieden met grote diepteverschillen tussen twee peilingen (bv. de stortzones) zal de invloed van deze fout verwaarloosbaar klein zijn. Om deze onnauwkeurigheid weg te werken dienen alle peilingen gebiedsdekkend te zijn (i.e. de afbakening van de volumeberekening). Door lichte wijzigingen van de ondiepe zones worden sommige ondiepe gebieden echter onbereikbaar, terwijl andere delen weer wel gepeild kunnen worden. Hierdoor zullen er steeds kleine verschillen bestaan tussen de peilingen onderling (§4.1.3 in Methodologie maandelijkse rapportage, IMDC (2010a)).



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



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



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

4.1.2. Morfologische analyse in deelgebieden

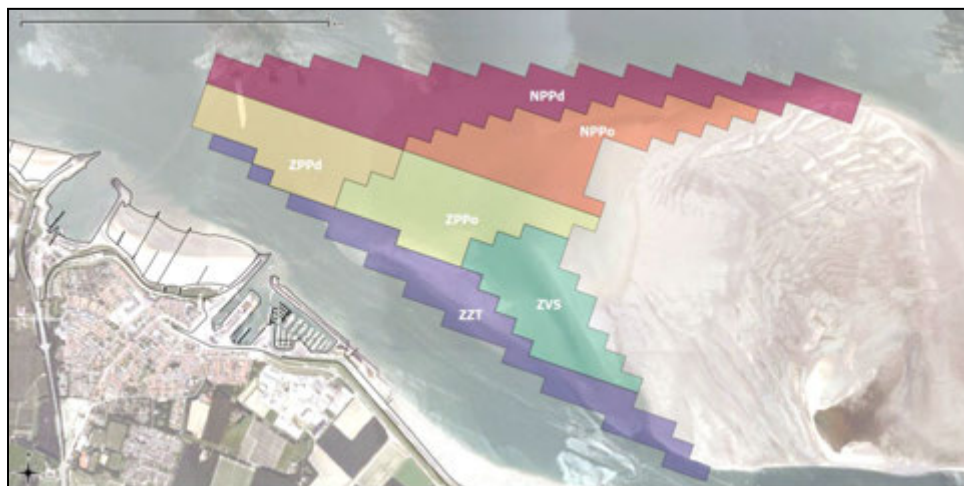
Ten behoeve van de morfologische analyse op basis van deelgebieden, die viermaandelijks wordt uitgevoerd, worden volumeberekeningen uitgevoerd waarbij de stortvakken gegroepeerd zijn in deelgebieden. Deze opdeling en bijhorende naamgeving is gebaseerd op in de „Methodologie opvolging plaatrandstortingen” (Vos et al., 2011a). Hierbij worden stortvakken samengenomen waarvan verwacht wordt dat ze ongeveer dezelfde morfologische karakteristieken hebben (een soort geomorfologische entiteiten). De deelgebieden worden hieronder voorgesteld.

Voor de Hooge Platen West (Figuur 4-4) wordt een onderscheid gemaakt tussen:

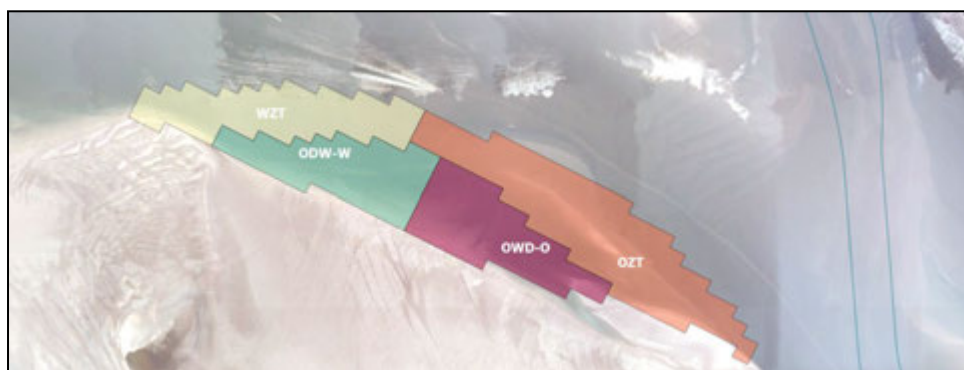
- NPPd: Noordelijk deel PlaatPunt – diep
- NPPo: Noordelijk deel PlaatPunt – ondiep
- ZPPd: Zuidelijk deel PlaatPunt – diep
- ZPPo: Zuidelijk deel PlaatPunt – ondiep
- ZVS: Zuidelijke VloedSchaar
- ZZT: Zuidelijke ZandTong

Voor de Hooge Platen Noord (Figuur 4-5) wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- WZT: Westelijke ZandTong
- OZT: Oostelijke ZandTong
- ODW-w: OnDiepWater – west
- ODW-o: OnDiepWater – oost



Figuur 4-4: Morfologische deelgebieden op Hooge Platen West



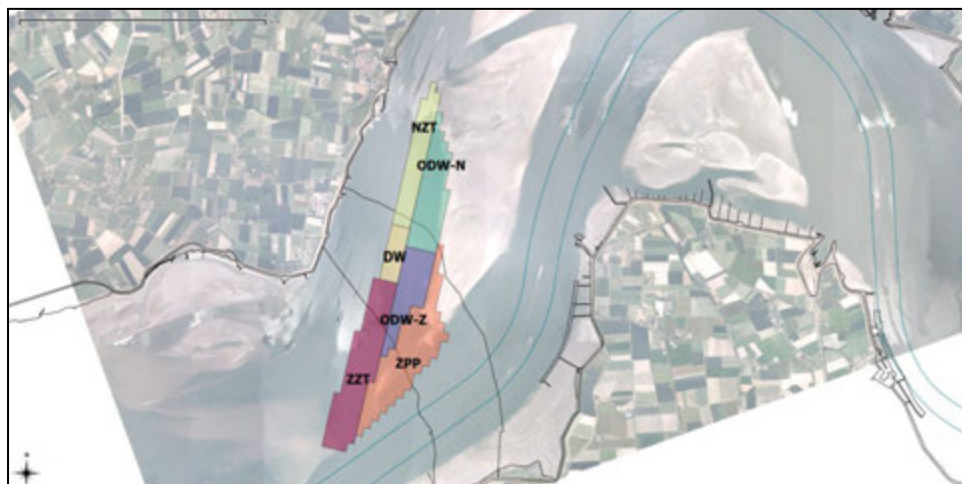
Figuur 4-5: Morfologische deelgebieden op Hooge Platen Noord

Voor de Rug van Baarland (Figuur 4-6) wordt een onderscheid gemaakt tussen:

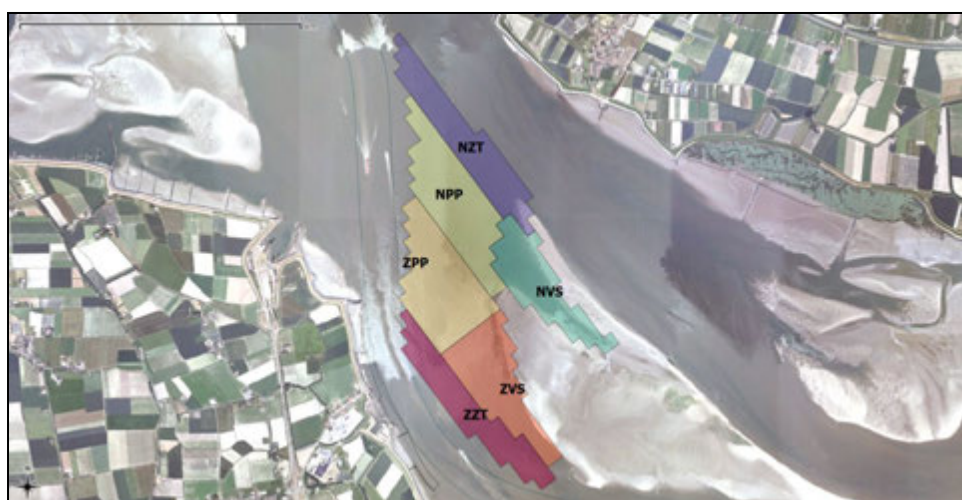
- ZZT: Zuidelijke ZandTong
- ZPP: Zuidelijke PlaatPunt
- DW: Diep Water
- NZT: Noordelijke ZandTong
- ODW-z: OnDiepWater – zuid
- ODW-n: OnDiepWater – noord

Voor de Plaat van Walsoorden (Figuur 4-7) wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- NZT: Noordelijke ZandTong
- NVS: Noordelijke VloedSchaar
- NPP: Noordelijke PlaatPunt
- ZPP: Zuidelijke PlaatPunt
- ZVS: Zuidelijke VloedSchaar
- ZZT: Zuidelijke ZandTong



Figuur 4-6: Morfologische deelgebieden aan de Rug van Baarland



Figuur 4-7: Morfologische deelgebieden aan de Plaat van Walsoorden

De resultaten van deze analyse worden weergegeven in Bijlage F. Hierin wordt per stortgebied een reeks grafieken voorgesteld die als volgt opgezet zijn:

- Er is voor elk stortgebied zowel een grafische voorstelling gemaakt van (cumulatieve) volumeveranderingen (in m³) en (cumulatieve) aangroei (in cm/dag).
- Voor elke voorstellingswijze bevat de bovenste rij grafieken een overzichtskaart van de zone, met de deelzones zoals hierboven weergegeven aangeduid. Daarnaast staat een totaalgrafiek voor de hele oppervlakte (som van de deelzones). Op de rijen hieronder staan de grafieken met gegevens per deelzone.
- Elke grafiek (volume of aangroei) bevat verschillende elementen:
 - Histogrammen; deze bevatten de volumeverschillen tussen de opeenvolgende peiltijdstippen (interval $T_i - T_{i-1}$). Voor elk interval wordt het volumeverschil op basis van de peilgegevens en de stortgegevens weergegeven, alsook het verschil tussen beide waarden. De linkeras bevat de schaal voor de histogrammen.
 - Lijngrafieken; deze geven de volumeverandering weer ten opzichte van het referentiepunt (interval $T_i - T_0$). De volumeverandering is echter op twee verschillende manieren berekend. De volle lijngrafieken zijn berekend als de som van de intervallen T_1-T_0 tot en met $T_i - T_{i-1}$. De gestreepte lijngrafieken zijn berekend voor elk interval $T_i - T_0$. De gepeilde oppervlaktes tussen de

openvolgende peilingen variëren licht; dit kan echter leiden tot verschillen in de berekende volumes. Dit effect is het sterkst waar belangrijke diepteverschillen bestaan in de zones die afwisselend wel of niet gepeild worden, bv. de Zuidelijke Vloedschaar (ZVS) in het gebied Hooge Platen West. De lijngrafieken zijn berekend op basis van de peilgegevens, de stortgegevens, en het verschil tussen beide wordt eveneens weergegeven. De rechteras bevat de schaal voor de lijngrafieken.

Deze voorstelling moet toelaten een inschatting te maken van de stabiliteit van de gestorte specie per deelgebied, alsook hoe het transport van de gestorte specie tussen de verschillende gebieden gebeurt.

4.2. Rapportage

4.2.1. Maandrapportage

Er zijn in april en mei 2012 nieuwe peilgegevens aangeleverd voor alle onderzochte plaatranden.

Voor de locatie Hooge Platen West (HPW) is een dieptekaart aangemaakt voor de laatst aangeleverde peiling T28 (12/04/12). Er zijn verschilkaarten aangemaakt van deze peiling ten opzichte van de referentiesituaties T0 (referentie voor het storten), T7 (situatie na tijdelijke stopzetting van de initiële stortactiviteiten), T20 (situatie na het storten van fijne specie) en T27 (vorige peiling).

Voor de locatie Hooge Platen Noord (HPN) is een dieptekaart aangemaakt voor de laatst aangeleverde peiling T31 (19/04/12). Er zijn verschilkaarten aangemaakt van deze peiling ten opzichte van de referentiesituatie T0 en de vorige peiling T30.

Voor de locatie Plaat van Walsoorden (PWA) werd een dieptekaart aangemaakt voor de laatst aangeleverde peilingen T37 en T38. Er zijn verschilkaarten aangemaakt van deze peilingen ten opzichte van de referentiesituaties T0, T33 (einde van de tweede stortperiode) en T36 (vorige peiling) en tussen T37 en T38 onderling.

Voor de locatie Rug van Baarland (RVB) werd een dieptekaart aangemaakt voor de laatst aangeleverde peiling T21. Er zijn verschilkaarten aangemaakt van deze peiling ten opzichte van de referentiesituaties T0 en T20 (de vorige peiling en tevens de eerste peiling van het derde vergunningsjaar waarin niet zal gestort worden).

De evolutie van de bathymetrie van de stortlocaties wordt ook in verschillende profielen weergegeven (zie Bijlage E).

Ter hoogte van Hooge Platen Noord zijn 3 nieuwe noord-zuid transecten toegevoegd om de evolutie van de plaatrand beter te kunnen opvolgen.

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

4.2.2. Morfologische analyse in deelgebieden

De rapportage van de morfologische deelgebieden gebeurt op basis van de figuren weergegeven in Bijlage F. De weergave wordt beschreven in §4.1.2.

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

Eerste peiling	Tweede peiling	Oppervlakte [m²]	Netto Volume [m³] (peiling)	Totaal gestort in-situ volume [m³]	Geklept in-situ volume [m³]	Gesproeid in-situ volume [m³]	Verskil peilingen en storten [m³]	Verskil peilingen en storten tov storten [%]
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*)	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
04-Feb-10 (T0)	06-Apr-11 (T17)	3 647 702	1 164 140	1 952 569	570 247	1 382 321	-788 429	-40
04-Feb-10 (T0)	25-Mei-11 (T18)	3 754 104	1 417 050	2 059 198	676 877	1 382 321	-642 148	-31
04-Feb-10 (T0)	24-Jun-11 (T19)	3 600 833	1 378 740	2 146 073	763 752	1 382 321	-767 333	-36
04-Feb-10 (T0)	26-Jul-11 (T20)	3 565 136	1 761 692	2 532 354	1 150 032	1 382 321	-770 662	-30
04-Feb-10 (T0)	19-Aug-11 (T21)	3 573 141	1 744 785	2 532 354	1 150 032	1 382 321	-787 568	-31
04-Feb-10 (T0)	16-Sep-11 (T22)	3 579 451	1 860 728	2 532 354	1 150 032	1 382 321	-671 625	-27
04-Feb-10 (T0)	19-Okt-11 (T23)	3 552 598	1 671 298	2 532 354	1 150 032	1 382 321	-861 055	-34
04-Feb-10 (T0)	12-Dec-11 (T24)	3 698 073	2 000 906	2 532 354	1 150 032	1 382 321	-531 447	-21
04-Feb-10 (T0)	17-Jan-12 (T25)	3 561 329	1 513 020	2 532 354	1 150 032	1 382 321	-1 019 333	-40
04-Feb-10 (T0)	08-Feb-12 (T26)	3 568 698	1 783 120	2 532 354	1 150 032	1 382 321	-749 233	-30
04-Feb-10 (T0)	12-Maa-12 (T27)	3 559 491	1 678 200	2 532 354	1 150 032	1 382 321	-854 154	-34
04-Feb-10 (T0)	12-Apr-12 (T28)	3 538 642	1 634 673	2 532 354	1 150 032	1 382 321	-897 681	-35
30-Mei-10 (T7)	12-Apr-12 (T28)	3 530 755	-188 098	579 785	579 785	0	-767 883	-132
26-Jul-11 (T20)	12-Apr-12 (T28)	3 481 500	-72 107	0	0	0	-72 107	-
12-Maa-12 (T27)	12-Apr-12 (T28)	3 525 469	13 904	0	0	0	13 904	-

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.

Eerste peiling	Tweede peiling	Oppervlakte [m²]	Netto Volume [m³] (peiling)	Totaal gestort in-situ volume [m³]	Geklept in-situ volume [m³]	Gesproeid in-situ volume [m³]	Verskil peilingen en storten [m³]	Verskil peilingen en storten tov storten [%]
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
25-Apr-10 (T0)	18-Feb-11 (T18)	3 609 553	3 557 304	3 515 679	1 641 782	1 873 896	41 626	1
25-Apr-10 (T0)	12-Maa-11 (T19)	3 609 600	3 745 702	3 635 615	1 761 719	1 873 896	110 087	3
25-Apr-10 (T0)	24-Maa-11 (T20)	3 609 704	3 736 639	3 643 349	1 769 453	1 873 896	93 290	3
25-Apr-10 (T0)	25-Mei-11 (T21)	3 611 074	3 815 873	3 735 451	1 861 554	1 873 896	80 422	2
25-Apr-10 (T0)	22-Jun-11 (T22)	3 610 045	3 899 464	3 770 121	1 896 225	1 873 896	129 343	3
25-Apr-10 (T0)	02-Aug-11 (T23)	3 608 448	4 157 902	4 005 770	2 131 873	1 873 896	152 133	4
25-Apr-10 (T0)	24-Aug-11 (T24)	3 601 373	4 270 050	4 005 770	2 131 873	1 873 896	264 280	7
25-Apr-10 (T0)	22-Sep-11 (T25)	3 597 795	4 120 669	4 005 770	2 131 873	1 873 896	114 900	3
25-Apr-10 (T0)	24-Okt-11 (T26)	3 594 665	4 106 210	4 005 770	2 131 873	1 873 896	100 441	3
25-Apr-10 (T0)	12-Dec-11 (T27)	3 611 076	4 121 185	4 005 770	2 131 873	1 873 896	115 415	3
25-Apr-10 (T0)	26-Jan-12 (T28)	3 593 246	4 134 118	4 005 770	2 131 873	1 873 896	128 348	3
25-Apr-10 (T0)	17-Feb-12 (T29)	3 604 851	4 219 753	4 005 770	2 131 873	1 873 896	213 983	5
25-Apr-10 (T0)	16-Maa-12 (T30)	3 605 313	4 290 629	4 005 770	2 131 873	1 873 896	284 859	7
25-Apr-10 (T0)	19-Apr-12 (T31)	3 606 973	4 332 141	4 005 770	2 131 873	1 873 896	326 371	8
16-Maa-12 (T30)	19-Apr-12 (T31)	3 605 186	38 312	0	0	0	38 312	-

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 [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>Verskil peilingen en storten [m³]</i>	<i>Verskil 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*)	4 296 973	702 185	1 387 064	1 163 931	223 133	-684 879	-49
01-Feb-10 (T0)	24-Jun-10 (T9)	4 296 973	1 447 746	2 152 896	1 308 814	844 081	-705 149	-33
01-Feb-10 (T0)	11-Jul-10 (T10**)	4 296 973	2 240 257	3 033 676	1 428 239	1 605 437	-793 419	-26
01-Feb-10 (T0)	23-Jul-10 (T11)	4 296 973	2 590 048	3 438 847	1 567 811	1 871 037	-848 800	-25
01-Feb-10 (T0)	09-Aug-10 (T12)	4 296 973	2 994 336	3 662 678	1 791 641	1 871 037	-668 342	-18
01-Feb-10 (T0)	21-Aug-10 (T13)	4 296 973	2 862 835	3 680 795	1 809 758	1 871 037	-817 959	-22
01-Feb-10 (T0)	03-Sep-10 (T14)	4 296 973	2 830 197	3 684 918	1 813 881	1 871 037	-854 721	-23
01-Feb-10 (T0)	15-Sep-10 (T15)	4 296 973	2 833 941	3 717 384	1 813 881	1 871 037	-883 443	-24
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
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
01-Feb-10 (T0)	17-Maa-11 (T23)	4 294 166	2 755 168	3 717 468	1 846 431	1 871 037	-962 300	-26
01-Feb-10 (T0)	14-Apr-11 (T24)	4 294 502	2 635 124	3 717 468	1 846 431	1 871 037	-1 082 344	-29
01-Feb-10 (T0)	10-Jun-11 (T25)	4 296 973	2 583 181	3 717 468	1 846 431	1 871 037	-1 134 287	-31
01-Feb-10 (T0)	01-Jul-11 (T26)	4 294 208	2 569 782	3 717 468	1 846 431	1 871 037	-1 147 685	-31

(vervolg ...)

* Omtrent peiling T8 (9 juni 2010) aan de Plaat van Walsoorden is er een vermoeden dat er kleine systematische fouten zijn opgetreden.

** 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 sproeiponton, waardoor men een latere invulpeiling heeft gedaan. Dit leidt tot een extra onnauwkeurigheid in de verschilberekening.

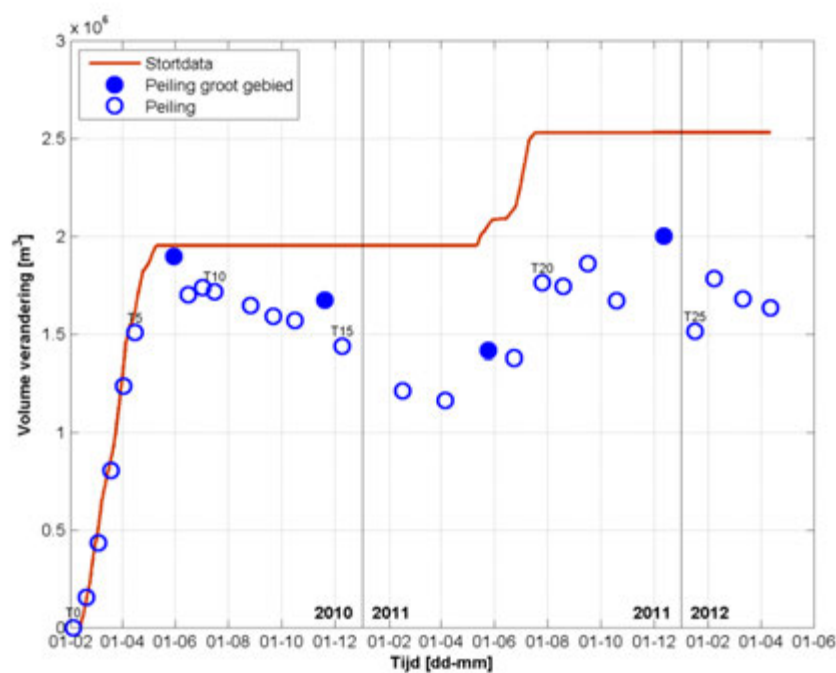
Tabel 4-3 (vervolg): Samenvatting verschilberekeningen en stortgegevens voor de complete stortzone voor de Plaat van Walsoorden.

<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)	05-Aug-11 (T27)	4 295 055	2 425 342	3 717 468	1 846 431	1 871 037	-1 292 126	-35
01-Feb-10 (T0)	26-Aug-11 (T28)	4 295 869	2 508 505	3 717 468	1 846 431	1 871 037	-1 208 963	-33
01-Feb-10 (T0)	28-Sep-11 (T29)	4 296 384	2 339 787	3 717 468	1 846 431	1 871 037	-1 377 681	-37
01-Feb-10 (T0)	12-Okt-11 (T30)	4 296 222	2 268 680	3 717 468	1 846 431	1 871 037	-1 448 788	-39
01-Feb-10 (T0)	27-Okt-11 (T31) *	4 296 972	2 186 825	3 898 607	1 854 200	2 044 407	-1 711 782	-44
01-Feb-10 (T0)	14-Nov-11 (T32)	4 296 540	2 760 648	4 265 429	1 854 970	2 410 459	-1 504 781	-35
01-Feb-10 (T0)	15-Dec-11 (T33)	4 296 906	2 983 328	4 538 290	1 855 009	2 683 281	-1 554 962	-34
01-Feb-10 (T0)	11-Jan-12 (T34)	4 296 923	3 014 791	4 538 290	1 855 009	2 683 281	-1 523 500	-34
01-Feb-10 (T0)	17-Feb-12 (T35)	4 295 239	2 832 188	4 538 290	1 855 009	2 683 281	-1 706 103	-38
01-Feb-10 (T0)	23-Feb-12 (T36)	4 296 973	2 878 125	4 538 290	1 855 009	2 683 281	-1 660 166	-37
01-Feb-10 (T0)	21-Maa-12 (T37)	4 296 973	2 801 184	4 538 290	1 855 009	2 683 281	-1 737 106	-38
01-Feb-10 (T0)	25-Apr-12 (T38)	4 295 844	2 713 932	4 538 290	1 855 009	2 683 281	-1 824 358	-40
15-Dec-11 (T33)	21-Maa-12 (T37)	4 297 444	-181 959	0	0	0	-181 959	-
15-Dec-11 (T33)	25-Apr-12 (T38)	4 296 315	-267 299	0	0	0	-267 299	-
23-Feb-12 (T36)	21-Maa-12 (T37)	4 297 511	-76 959	0	0	0	-76 959	-
21-Maa-12 (T37)	25-Apr-12 (T38)	4 296 382	-85 406	0	0	0	-86 406	-

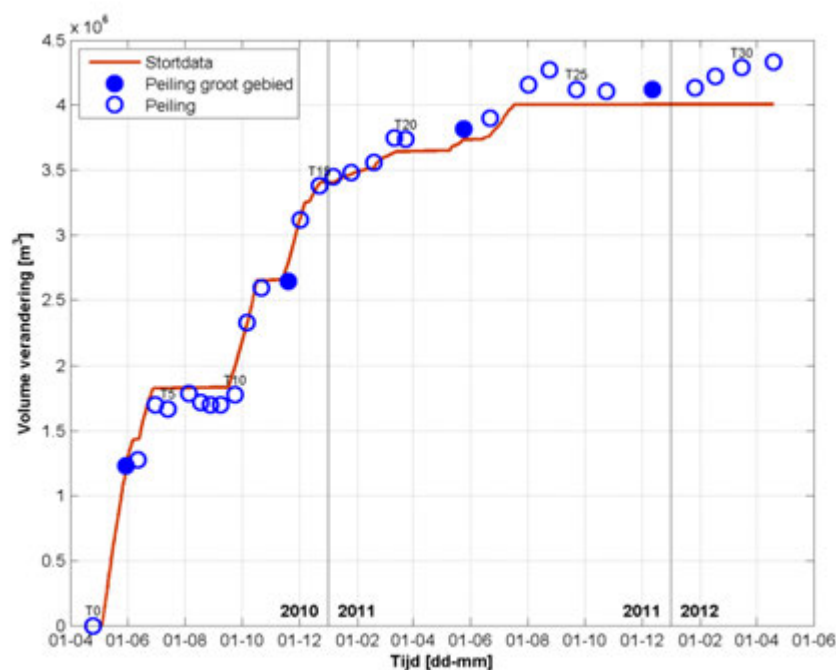
* Omtrent peiling T31 (27 oktober 2011) aan de Plaat van Walsoorden is er een vermoeden dat er kleine systematische fouten zijn opgetreden.

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

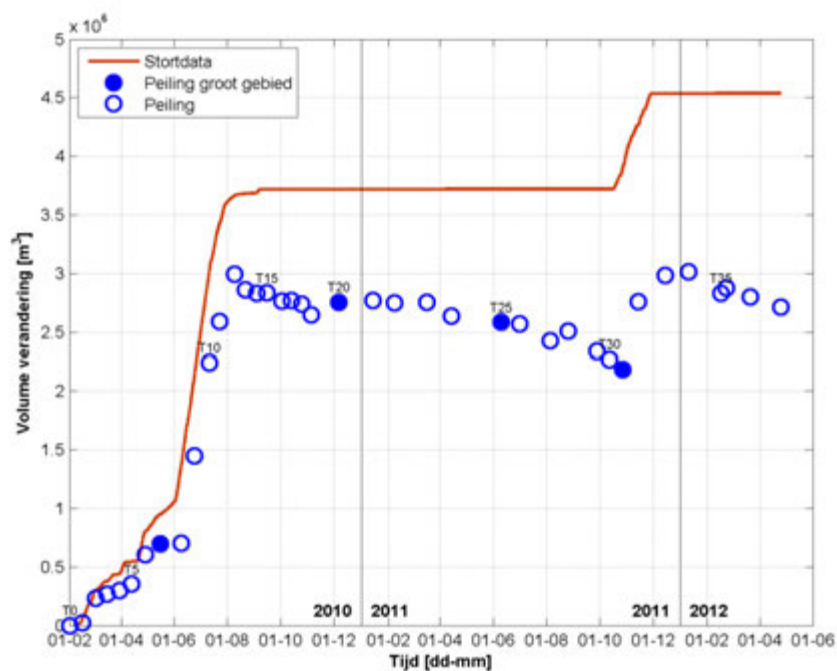
<i>Eerste peiling</i>	<i>Tweede peiling</i>	<i>Oppervlakte [m²]</i>	<i>Netto Volume [m³] (peiling)</i>	<i>Totaal gestort in-situ volume [m³]</i>	<i>Geklept in- situ volume [m³]</i>	<i>Gesproeid in- situ volume [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten tov storten [%]</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
12-Feb-10 (T0)	11-Maa-11 (T10)	4 919 456	2 062 372	745 779	745 779	0	1 316 592	177
12-Feb-10 (T0)	30-Maa-11 (T11)	4 919 456	2 134 224	794 204	794 204	0	1 340 020	169
12-Feb-10 (T0)	17-Jun-11 (T12)	4 919 456	2 619 734	1 080 346	1 080 346	0	1 539 387	142
12-Feb-10 (T0)	06-Jul-11 (T13)	4 919 379	2 806 226	1 093 179	1 093 179	0	1 713 047	157
12-Feb-10 (T0)	12-Aug-11 (T14)	4 919 206	2 882 932	1 134 434	1 134 434	0	1 748 498	154
12-Feb-10 (T0)	09-Sep-11 (T15)	4 915 796	3 066 808	1 134 434	1 134 434	0	1 932 374	170
12-Feb-10 (T0)	04-Okt-11 (T16)	4 911 823	3 063 210	1 135 379	1 135 379	0	1 927 830	170
12-Feb-10 (T0)	09-Nov-11 (T17)	4 919 448	3 037 223	1 164 767	1 164 767	0	1 872 456	161
12-Feb-10 (T0)	22-Dec-12 (T18)	4 904 217	3 152 270	1 264 238	1 264 238	0	1 888 031	149
12-Feb-10 (T0)	26-Jan-12 (T19)	4 906 801	3 413 582	1 272 388	1 272 388	0	2 141 194	168
12-Feb-10 (T0)	08-Maa-12 (T20)	4 884 118	3 492 029	1 305 019	1 305 019	0	2 187 011	168
12-Feb-10 (T0)	05-Apr-12 (T21)	4 877 461	3 599 667	1 305 019	1 305 019	0	2 294 649	176
08-Maa-12 (T20)	05-Apr-12 (T21)	4 876 203	133 663	0	0	0	133 663	-



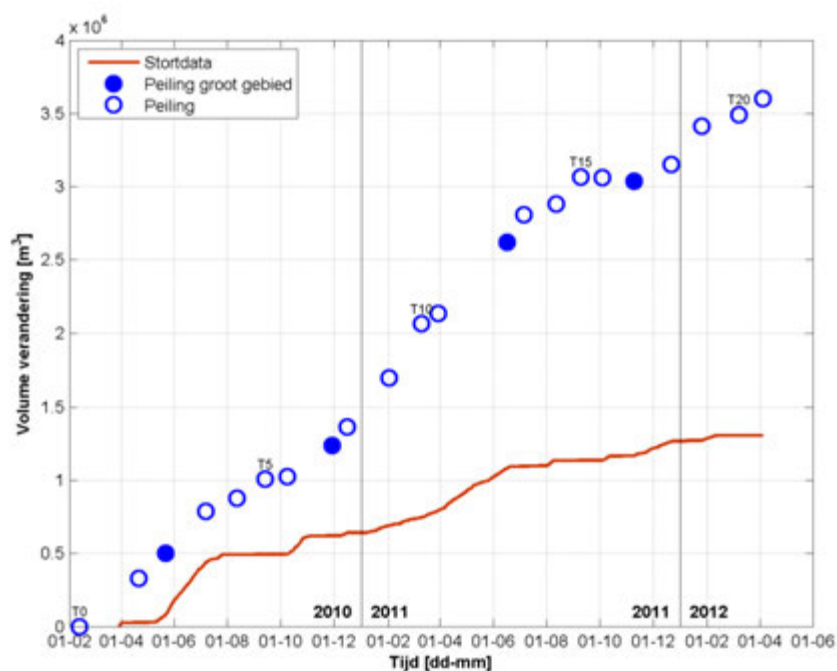
Figuur 4-8: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Hooge Platen West (Februari 2010 – April 2012)



Figuur 4-9: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone te Hooge Platen Noord (Mei 2010 – April 2012).



Figuur 4-10: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Plaat van Walsorden (Februari 2010 – April 2012)



Figuur 4-11: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Rug van Baarland (Maart 2010 – April 2012)

5. ANALYSE VAN DE DATA

In dit hoofdstuk wordt per stortgebied de analyse gemaakt van de gegevens opgeleverd in april en mei 2012. Dit is beperkt tot een eerste analyse van de data. Het is niet de doelstelling van dit rapport om een detailanalyse met oorzakelijke verbanden uit te voeren.

5.1. Maandrapportage

5.1.1. Hooge Platen West

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

Van mei tot juli 2011 werd, zoals omschreven in de baggeropdrachten, "niet-bezinkbare" specie afkomstig van de Drempel van Borssele geklept in het meest westelijke en diepe deel van de plaatpunt. Tijdens de bijkomende stortingen (473 000 m³) nam het netto sedimentatievolume voor het hele domein toe met bijna 345 000 m³. Na het storten, op 26/07/11 (T20) was ten opzichte van T0 (04/02/10) 30% van het totaal gestorte volume (2,5 miljoen m³) verdwenen uit de rekenpolygoon, wat overeenkomt met een netto erosie van 770 000 m³.

Volgend op deze tweede stortperiode fluctueerde het netto-volume in de opeenvolgende peilingen sterk. Een deel van deze schommelingen was te wijten aan verschillen in peiloppervlak rondom het Plaatje van Breskens. Immers, door het zuidoostwaarts bewegen van dit plaatje is de zuid- en ooststrand sterk ondieper geworden. Dit gebied kan echter niet altijd volledig meegepeild worden (wegens de beperkte diepte). Een klein verschil in peiloppervlakte kan zo toch tot grote volume-verschillen leiden. Dit verklaart ook het hoger peilvolume afgeleid uit een grote peiling (T24). Deze peiling wordt tot -1 m NAP gepeild in tegenstelling tot de gewone peilingen (tot -2 m NAP). Hierdoor wordt de rand van het plaatje volledig in kaart gebracht en verrekend in de volumes.

De meest recente peiling van 12/04/12 (T28) vertoont een lichte volumetoename ten opzichte van peiling T27 (12/03/12). Ten opzichte van T0 (19/02/2010) neemt het volumeverschil echter af (T0-T27: -854 000 m³; T0-T28: -897 681 m³). Deze tegenspraak is eveneens een gevolg van de verschillen in peiloppervlaktes rond het Plaatje van Breskens.

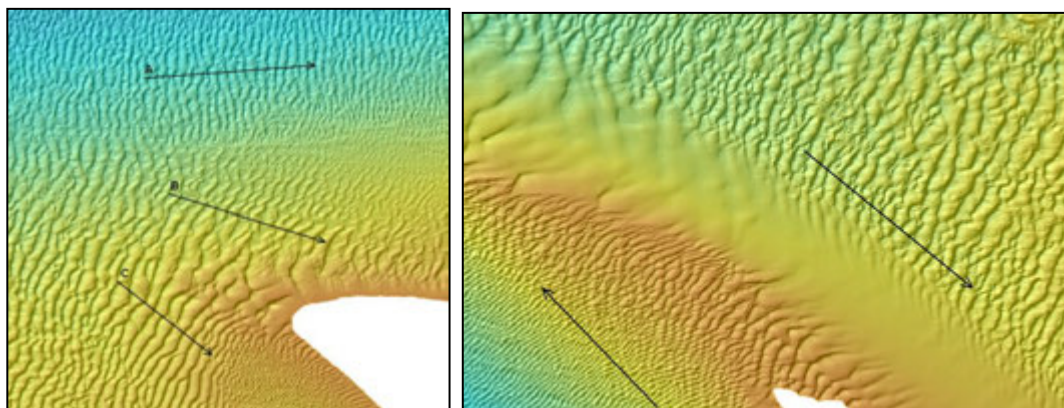
De noordelijke helft van de plaatpunt kent een lichte sedimentdynamiek met vloedwaartse beweging van kleine duinen. In de diepere delen is de kruinrichting haaks op de dieptelijnen, wat op transport langs de plaatrand duidt (pijl A in Figuur 5-1 links). In minder diep water (vanaf -6 m NAP) lijken de duinen naar de plaatrand te lopen (pijl B). Nabij de plaatpunt worden de duinen groter en lopen ze duidelijk de plaat op, onder meer in de noordelijke vloodschaar (pijl C). Rond het Plaatje van Breskens en de zuidelijke zandtang lopen de duinen in tegenovergestelde richtingen (Figuur 5-1 rechts).

Zowel uit profiel HPWb als de verschilkaarten blijkt dat de noordwestelijke tip van het Plaatje van Breskens en de zandtang die verder noordwestwaarts uitstrekt, noordwaarts beweegt.

De zuidelijke vloodschaar, ten oosten van het Plaatje van Breskens migreert verder oostwaarts.

Tenopzichte van het einde van de laatste stortingen (T20, 26/07/2012) zijn deze processen duidelijk zichtbaar op de verschilkaart. De meest opmerkelijke veranderingen zijn:

- De erosie van het voorheen gestorte sedimentlichaam in het diepste deel
- De verplaatsing van de zandtang naar het noorden
- De verplaatsing van het plaatje van Breskens naar het zuidoosten
- en hiermee gekoppeld het oostwaarts opschuiven van de vloodschaar
- Sedimentatie in het ondiepe deel, aan de tip van de plaat. Deze sedimentatie is ook geïllustreerd in profiel HPWa.



*Figuur 5-1: Links: Duintransport op de plaatrand van Hooge Platen West.
Rechts: transportrichtingen rond zuidelijke zandtong.*

Dezelfde patronen keren terug in de verschilkaart ten opzichte van T7, waaruit de erosie van het initiële stortvolume goed blijkt, samen met de hersedimentatie vloedwaarts. Ten opzichte van T0 wordt de gehele verondieping van deze zone duidelijk.

5.1.2. Hooge Platen Noord

De storthoeveelheden op de Hooge Platen Noord komen goed overeen met de gevonden volumeverschillen uit de peilingen (Tabel 4-2). Op Hooge Platen Noord zijn tijdens twee periodes stortingen uitgevoerd: april – juni 2010 (T0-T4) en september 2010 – augustus 2011 (T10-T23). Begin augustus 2011 is het netto sedimentatievolume quasi gelijk aan het stortvolume.

Na de laatste stortingen bleef het totale sedimentatievolume initieel (tussen augustus 2010 en februari 2011) vrij gelijk (ongeveer 4,1 miljoen m³). In de meest recente peilintervallen neemt het sedimentvolume toe: 61 000 m³ tussen T27-T28 (12/12/11 - 26/01/12), 50 000 m³ tussen T28-T29 (26/01/12 – 17/02/12), 70 000 m³ tussen T29-T30 (17/02/12 - 16/03/12) en 38 000 m³ tussen T30-T31 (16/03/2012 – 19/04/2012), ondanks het feit dat er niet gestort wordt. Ten opzichte van de referentiepeiling T0 is het volume zelfs toegenomen met 8% van het stortvolume (326 000 m³).

Op morfologisch vlak zetten de bestaande trends, beschreven in voorgaande maandrapporten, zich verder: aan de noordwestelijke zijde van het gebied blijven grote duinen oostwaarts bewegen onder invloed van de vloedstroming. De oostelijke zandtong beweegt verder westwaarts (er treedt erosie op aan de oostflank en sedimentatie aan de westelijke flank). Een effect hiervan is dat de noordoostelijke rand van de plaat erodeert. Op het ondiepere deel van de plaat treedt weinig of geen verandering op.

De noord-zuid-profielen over de rekenpolygoon tonen aan dat het ondiepste deel van de plaatrand in het westen dieper geworden is (HPNd), maar ondieper in het centrale tot oostelijke deel (HPNe, HPNf).

5.1.3. Plaat van Walsoorden

De eerste periode van stortactiviteiten aan de Plaat van Walsoorden liep van februari 2010 tot eind september 2010. Uit Tabel 4-3 blijkt er tijdens de stortingswerken een significant verschil tussen de gestorte volumes en de volumes in de peilingen te ontstaan (-26% op 2/10/10, T16). Na dit initiële verschil bleek de gestorte hoeveelheid zich eerst te stabiliseren (T13-T23) om daarna verder erosie te kennen (T23-T30). Het netto volume nam af tot -39% op 12 oktober 2011 (T30). Tijdens de periode van ruim een jaar (15 september 2010 – 12 oktober 2011) trad netto een erosie van 565 345 m³ op. De belangrijkste volumeverliezen traden dus op tijdens de stortperiode zelf (-883 443 m³).

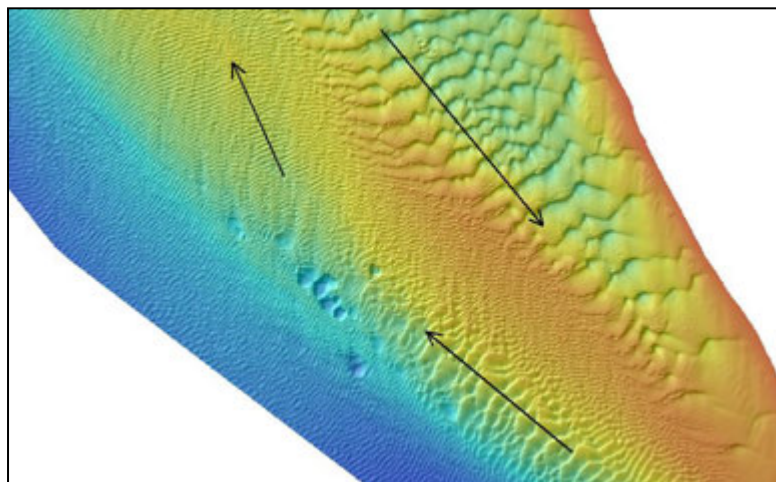
Tussen 12 oktober en 15 december 2011 (T30, T33) zijn de stortactiviteiten hervat, hoofdzakelijk door middel van sproeien. Het sproeien vond plaats ter hoogte van de westelijke en noordwestelijke zijde van de eerder gecreëerde ondiepe plaatpunt. De verwachting is dat net als in voorgaande periodes, de specie vloedwaarts gaat bewegen. Tussen T30 en T33 is in totaal ruim 820 000 m³ gestort. Op Figuur Bijlage E-21 is het gewijzigde bodemprofiel ten gevolge van de stortingen duidelijk zichtbaar.

Op het einde van deze stortperiode blijkt een volumetoename in de peilingen opgetreden te zijn van ongeveer 715 000 m³. In tegenstelling tot de eerste periode is de initiële stabiliteit van het gesproeide sediment dus beter (gemiddeld -12%) dan bij de eerste stortingen (zie hierboven).

Na het einde van de stortingen neemt het volume opnieuw af. Ten opzichte van peiling T33 (15/12/12) is in peiling T37 (21/03/12) 180 000 m³ erosie opgetreden, en 1 maand later (T38, 25/04/12) al 267 000 m³ erosie. Van het in totaal gestorte volume van 4.5 miljoen m³ is netto nog 2,7 miljoen m³ aanwezig in de rekenpolygoon, wat op een verlies van 40% duidt.

Uit de recentste verschilkaart blijkt op de diepere delen van de plaatrand een sterke sedimentdynamiek (duintransport) te bestaan. Uit de duinasymmetrie blijkt een vloedgericht transport. Ondieper, voor de plaatpunt en in de vloodschaar, is de dynamiek heel wat lager. De aangelegde stortlichamen eroderen verder, terwijl vloedwaarts sedimentatie waarneembaar is (zoals in de voorgaande peilverschilkaarten).

De Bocht van Walsoorden erodeert verder. Vermoedelijk is een groot deel van de waargenomen netto erosie hieraan te wijten. Hier is de migratierichting van de kleine duinen (grootste deel van het erosiegebied) en grote duinen (meest zuidelijke strook) echter ebwaarts gericht.



Figuur 5-2: Zuidelijk deel van de plaatrandstortzone met grote vloedgerichte duinen in de vloodschaar, en kleine ebgerichte duinen op de zuidrand van de zuidelijke zandtong.

5.1.4. Rug van Baarland

De Rug van Baarland wordt gekenmerkt door een sterke natuurlijke sedimentatie bovenop de gestorte volumes. Na twee jaar storten (1,3 miljoen m³) is een volumetoename van 3,5 miljoen m³ geregistreerd (peiling T20, 08/03/2012). Daarom is besloten om in het derde vergunningsjaar (12/02/2012 – 11/02/2013) niet te storten in dit gebied.

De natuurlijke sedimentatie gaat echter verder tussen T20 en T21 (05/04/2012). Op ongeveer 1 maand tijd is ruim 130 000 m³ sedimentatie opgetreden binnen de rekenpolygoon. In totaal bedraagt het verschil tussen peilingen en stortingen bijna 2,3 miljoen m³ of 176% van het stortvolume.

De sterkste sedimentatie blijkt zich te situeren in het zuidelijk deel van de rekenpolygoon: aan de zuidrand van de zandtong (wat wijst op zuidwaarts sedimenttransport over de zandtong) en ten westen en zuidwesten van de zandtong.

5.2. Analyse in deelgebieden

Dit hoofdstuk omvat de morfologische analyse op basis van deelgebieden (zie §4.1.2). Deze analyse is gebaseerd op volume- en aangroeberekeningen die zijn uitgevoerd op de bathymetrische opnames beschikbaar gesteld in de periode januari-mei 2012. De resultaten zijn weergegeven in Bijlage F en worden hieronder beschreven. De analyse van de voorgaande periode is gerapporteerd in IMDC (2012a).

5.2.1. Hooge Platen West

In de beschouwde periode is niet gestort op HPW. Tussen peilingen T23 (19/10/11) en T28 (12/04/12) is het totale sedimentvolume op HPW licht afgenomen.

Uit de volumegrafieken van de individuele deelzones blijkt dat de erosie over die periode gesitueerd is ter hoogte van de noordelijke plaatpunt (diep en ondiep; NPPd, NPPo). De zuidelijke plaatpunt vertoont een meer stabiel beeld, waarbij in de ondiepe delen sedimentatie optreedt. Dit toont aan dat, zoals al bleek uit de morfodynamische beschrijving in dit en vorige maandrapporten, de sedimenten van de diepere delen richting Plaatje van Breskens worden getransporteerd.

5.2.2. Hooge Platen Noord

In de beschouwde periode is niet gestort op HPN. Tussen peilingen T26 (24/10/11) en T31 (19/04/12) is het totale sedimentvolume op HPW stabiel gebleven.

Uit de deelanalyses blijkt dat erosie optreedt op de westelijke zandtong, terwijl de volumes voor de ondiep-water gebieden toenemen. De erosie is echter minder sterk dan in eind 2011. De sedimentatie in het oostelijk ondiep water (ODW-O) is sterker dan in het westelijk ondiep water (ODW-W). De oostelijke zandtong vertoont beperkte volumevariaties.

5.2.3. Plaat van Walsoorden

In de beschouwde periode is niet gestort op HPN; de peilingen volgen net na de laatste stortingen. Tussen peilingen T33 (15/12/11) en T38 (25/04/12) is het totale sedimentvolume op PWA afgenomen.

De erosie situeert zich in alle deelgebieden met uitzondering van de zuidelijke en noordelijke vloedscharen (ZVS, NVS). Dit zijn gebieden waar sediment naar toe wordt gevoerd vanuit de dieper gelegen gebieden met de vloedstroom.

5.2.4. Rug van Baarland

In uit de gegevens aangeleverd tussen januari en mei 2012 blijkt dat de volumetoename op RvB verder is gedaan (T18 (22/12/11) - T21 (05/04/12)), bovenop het gestorte volume, nadat deze toename voorafgaand tijdelijk (T14 (12/08/11) - T18) gestopt was.

Uit de analyse van de deelgebieden blijkt dat de sedimentatie overal voorkomt, maar dat de toename zich vooral situeert ter hoogte van de zuidelijke zandtong (ZZT) en de zuidelijke plaatpunt (ZPP).

De curves van de sedimetaangroei toont aan dat ook het diep water (DW) gebied een vrij sterke sedimentatie kent.

6. CONCLUSIES

In april en mei 2012 is in totaal 2,49 miljoen m³ (in beun) gebaggerd, waarbij de grootste volumes op de Drempel van Hansweert en Overloop van Valkenisse werden gerapporteerd. Hiervan werd niets op de plaatranden gestort, maar enkel in de hoofd- en nevengeulen. De grootste stortactiviteit vond plaat in stortgebied SH41 (1,1 miljoen m³ in situ).

In het derde vergunningsjaar is al bijna 3,6 miljoen m³ in situ gestort, waarvan 2,3 miljoen in de hoofdgeulen en 1,3 miljoen m³ in de nevengeulen. Er is in dit vergunningsjaar nog niet gestort op de plaatranden.

In april en mei 2012 zijn 5 peilingen aangeleverd met peildata einde maart en in april.

Uit de verschilberekeningen blijkt dat op Hooge Platen West verder erosie plaatsvindt, waarbij netto bijna 900 000 m³ in situ minder sediment aanwezig is dan het gestorte volume (2,5 miljoen m³). Ten opzichte van de laatste stortingen (T20, 26/07/11) is op 12/04/12 (T28) ruim 70 000 m³ sediment geërodeerd. Uit de morfologische kaarten valt af te leiden dat sediment vanuit de diepere delen van de plaatpunt enerzijds oostwaarts langs de plaatrand migreren, en anderzijds zuidoostwaarts, de plaat op. Rond het Plaatje van Breskens blijft een sterke dynamiek bestaan.

Op Hooge Platen Noord treedt een lichte erosie op, die aansluit op het gedrag sinds het begin van dit jaar. De morfodynamiek zet zich ongewijzigd verder: aan westzijde van het gebied bewegen grote duinen oostwaarts; de oostelijke zandtong beweegt westwaarts. In het ondiepe deel van de plaat zijn de diepteveranderingen beperkt. Over langere tijd is hier wel een volumetoename waar te nemen in de analyse in deelgebieden.

Op de Plaat van Walsoorden gaat de erosie verder in april (T38, 25/04/12). Ten opzichte van de laatste stortingen heeft 267 000 m³ (in situ) sediment de rekenpolygoon verlaten. De diepe delen van de plaatrand kennen een sterke vloedgerichte sedimentdynamiek (duintransport). In de ondiepe delen is de dynamiek minder hoog. De aangelegde stortlichamen migreren vloedwaarts, richting ondiep water. Uit de analyse in deelgebieden blijkt dat behalve in de vloedscharen (de noordelijke en zuidelijke), overal erosie optreedt.

De natuurlijke sedimentatie op Rug van Baarland heeft zich tussen 8/03/12 (T20) en 5/04/12 (T21) verder gezet: 133 000 m³ sediment werd afgezet. Op T21 is de totale sedimentatie (4.6 miljoen m³) bijna 2,3 miljoen m³ hoger dan het gestorte volume (1,3 miljoen m³). De sedimentatie treedt hoofdzakelijk op in het zuidelijk deel van de rekenpolygoon. Dit blijkt ook uit de analyse in deelgebieden.

7. REFERENTIES

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

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

IMDC (2010b). Monitoringprogramma flexibel storten. Maandelijkse rapportage februari-maart 2010 (I/RA/11353/10.031/RDS).

IMDC (2010c). Monitoringprogramma flexibel storten. Maandelijkse rapportage april 2010 (I/RA/11353/10.052/RDS).

IMDC (2010d). Monitoringprogramma flexibel storten. Maandelijkse rapportage mei 2010 (I/RA/11353/10.069/RDS).

IMDC (2010e). Monitoringprogramma flexibel storten. Maandelijkse rapportage juni 2010 (I/RA/11353/10.116/JCA).

IMDC (2010f). Monitoringprogramma flexibel storten. Maandelijkse rapportage juli 2010 (I/RA/11353/10.125/JCA).

IMDC (2010g). Monitoringprogramma flexibel storten. Maandelijkse rapportage augustus 2010 (I/RA/11353/10.139/JDW).

IMDC (2010h). Monitoringprogramma flexibel storten. Maandelijkse rapportage september 2010 (I/RA/11353/10.147/JDW).

IMDC (2010i). Monitoringprogramma flexibel storten. Maandelijkse rapportage oktober 2010 (I/RA/11353/10.173/JDW).

IMDC (2010j). Monitoringprogramma flexibel storten. Maandelijkse rapportage november-december 2010 (I/RA/11353/10.199/JDW).

IMDC (2011a). Monitoringprogramma flexibel storten. Maandelijkse rapportage januari-februari 2011 (I/RA/11353/11.015/JDW).

IMDC (2011b). Monitoringprogramma flexibel storten. Maandelijkse rapportage maart-april 2011 (I/RA/11353/11.046/SDO).

IMDC (2011c). Monitoringprogramma flexibel storten. Maandelijkse rapportage mei-juni 2011 (I/RA/11353/11.077/MIM).

IMDC (2011d). Monitoringprogramma flexibel storten. Maandelijkse rapportage juli-augustus 2011 (I/RA/11353/11.104/DDP).

IMDC (2011e). Monitoringprogramma flexibel storten. Maandelijkse rapportage september-oktober 2011 (I/RA/11353/11.137/DDP).

IMDC (2012a). Monitoringprogramma flexibel storten. Maandelijkse rapportage november-december 2011 (I/RA/11353/11.182/DDP).

IMDC (2012b). Monitoringprogramma flexibel storten. Maandelijkse rapportage januari 2012 (I/RA/11353/12.022/DDP).

IMDC (2012c). Monitoringprogramma flexibel storten. Maandelijkse rapportage februari-maart 2012 (I/RA/11353/12.041/DDP).

Vos, G.; Plancke, Y.; Mostaert, F. (2010). Overleg flexibel storten: Methodologie opvolging plaatrandstortingen. Versie 1_1. WL Rapporten, 791/08. Waterbouwkundig Laboratorium: Antwerpen, België.

Vos, G.; Plancke, Y.; Mostaert, F. (2012). Overleg flexibel storten: Opvolgingsrapport 6 – Periode september 2011 – januari 2012. Versie 2_0. WL Rapporten, 791/08. Waterbouwkundig Laboratorium: Antwerpen, België.

Bijlage A

Figuren Hooge Platen West

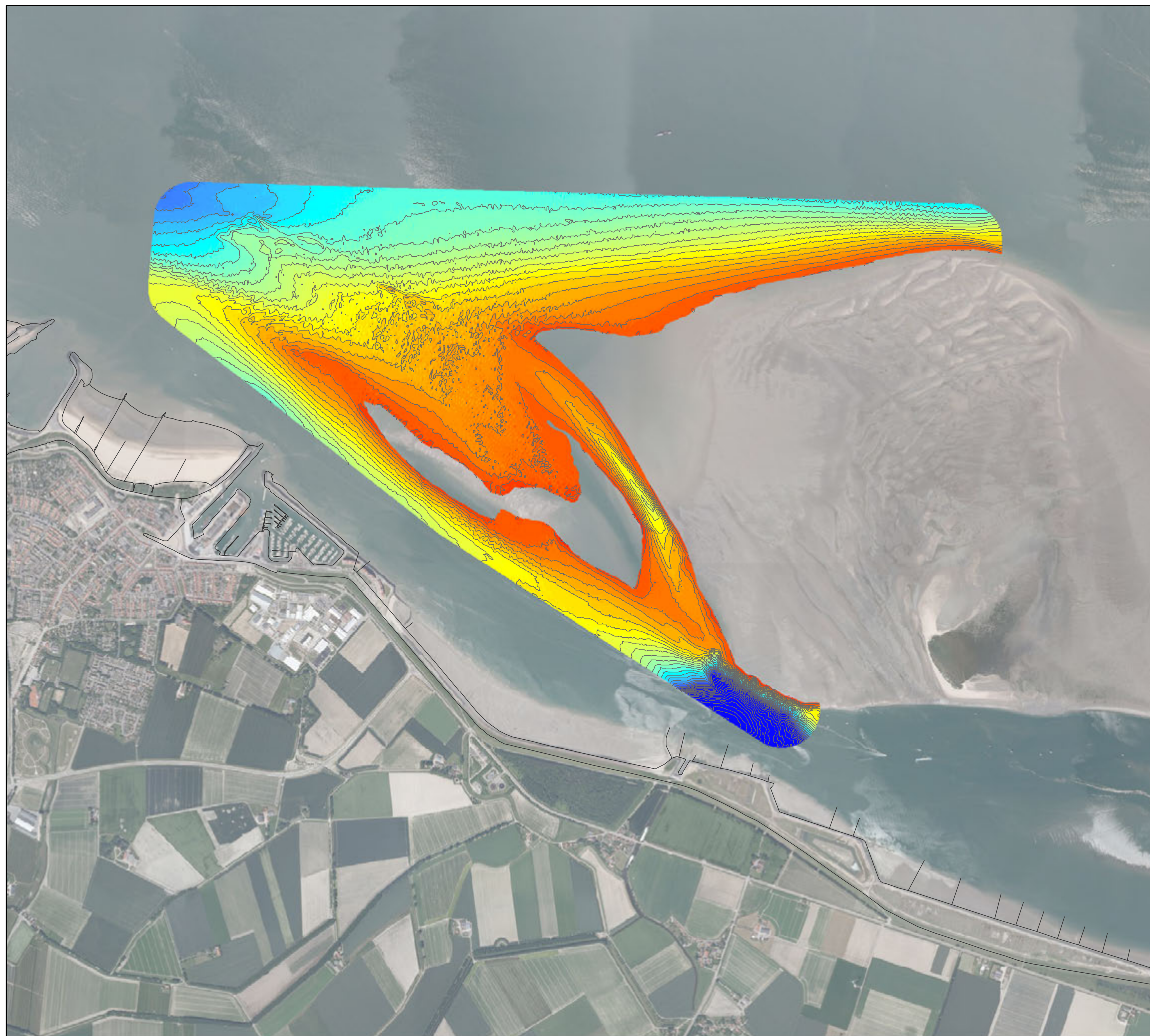
A.1 *Overzicht figuren*

Dieptekaart :

- Figuur 1 Dieptekaart Hooge Platen West T28

Verschilkaarten :

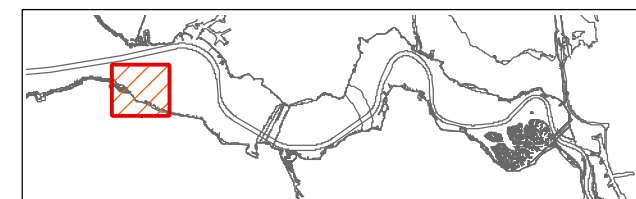
- Figuur 2 Verschilkaart Hooge Platen West T0-T28
- Figuur 3 Verschilkaart Hooge Platen West T7-T28
- Figuur 4 Verschilkaart Hooge Platen West T20-T28
- Figuur 5 Verschilkaart Hooge Platen West T27-T28



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**
deelopdracht 10 "flexibel starten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Dieptekaart
Hooge Platen West**
12-04-2012 (T28)

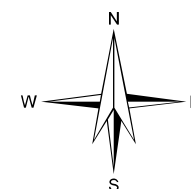
11353_001_120502_HPW_BT28 Datum: 02/05/2012
Rapport nr. 12.084 Figuur 01



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

Legende

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

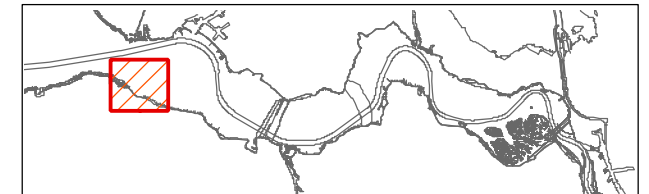


Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde

deelopdracht 10 "flexibel sorten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

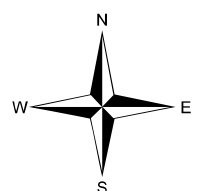
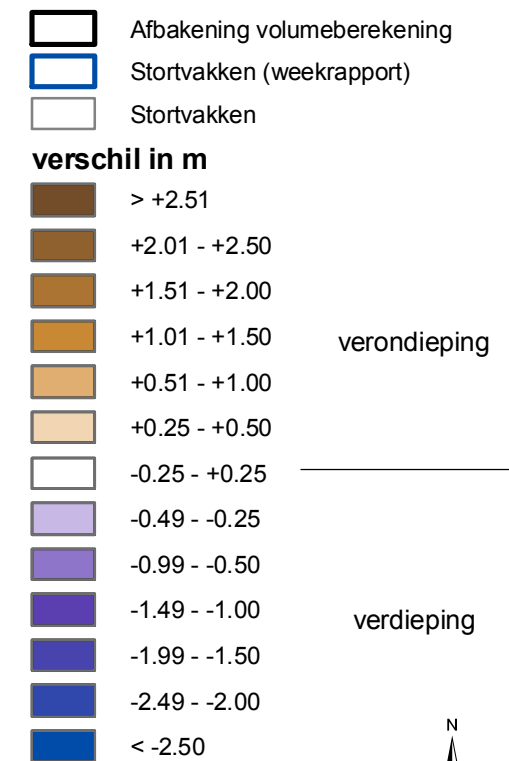
Verschilkaart
Hooge Platen West
04-02-2010 (T0) / 12-04-2012 (T27)

11353_002_120502_HPW_VT0-T27 Datum: 12/04/2012
Rapport nr. 12.084 Figuur 02



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 m³ (in situ)		
3	25	37	18 644
7	33 215	38	52 638
8	40 698	39	74 848
9	104 282	40	135 599
10	144 653	41	162 221
11	56 127	42	16 226
13	49 022	43	43 909
14	147 087	47	18 644
15	88 979	48	18 644
16	130 286	49	45 130
20	24 683	50	45 130
21	38 512	51	78 308
22	32 647	52	17 991
23	64 798	53	35 251
24	37 340	61	66 637
25	14 260	62	66 637
26	59 261	63	17 263
28	61 998	64	90 259
29	109 546	65	35 420
30	52 180	67	8 787
31	54 148	76	123 168
		84	8 698
		89	8 554

Totaal : 2 532 354 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 1 634 673 m³

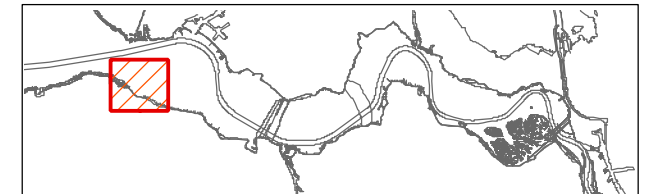


**Morfologisch monitoringsprogramma
 plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 10 "flexibel sorten"
 Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
 Hooge Platen West**
 30-05-2010 (T7) / 12-04-2012 (T28)

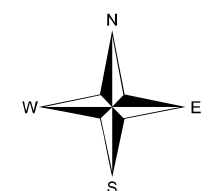
11353_003_120502_HPW_VT7-T28 Datum: 02/05/2012
 Rapport nr. 12.084 Figuur 03



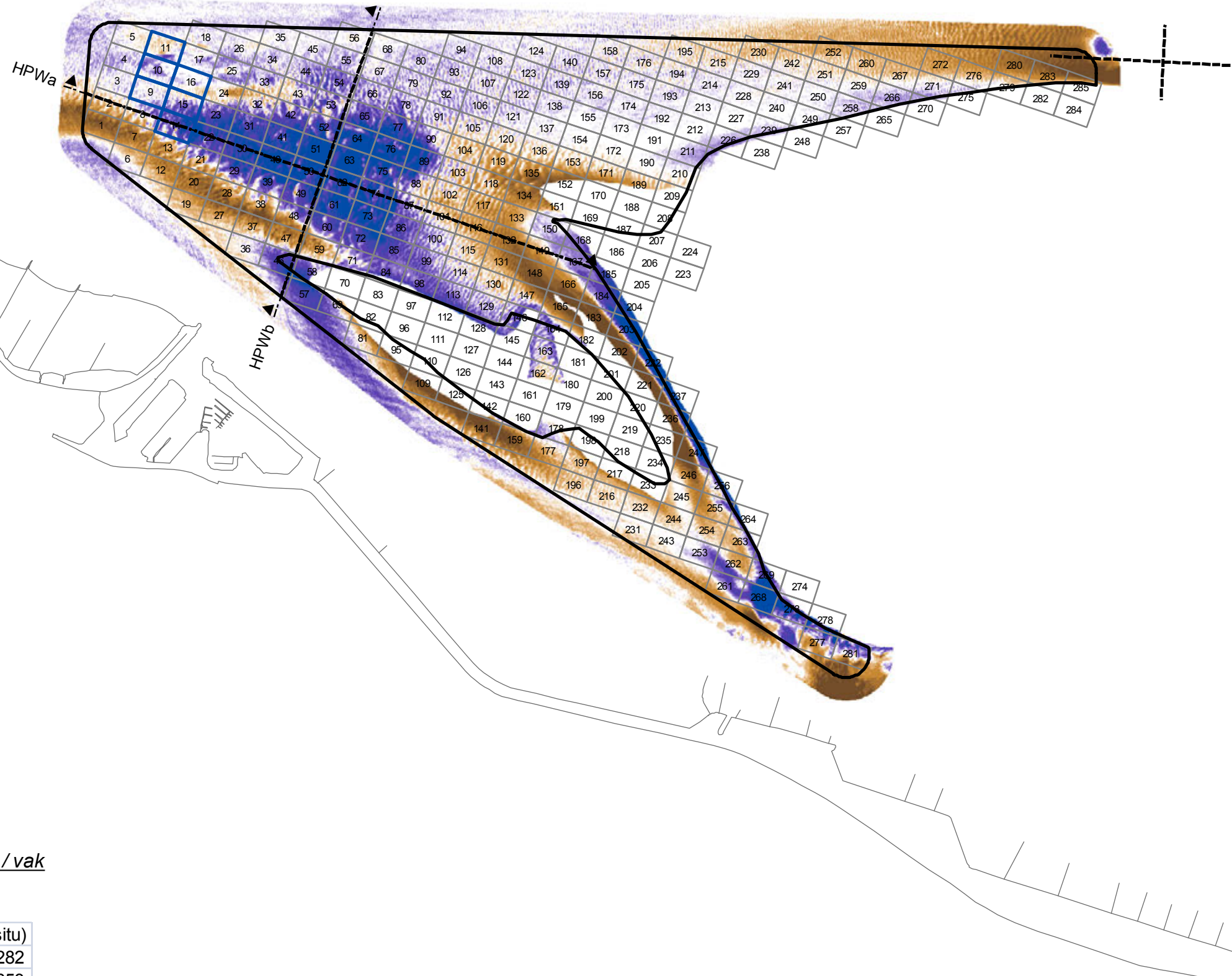
Coveliersstraat 15
 2600 Antwerpen
 Tel +32 3 270 92 20
 Fax +32 3 235 67 11
 E-mail: info@imdc.be

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



0 300 600 900 1200 1500 m



In situ stortvolume / vak
 (volgens weekrapport)

Stortvak	vol m ³ (in situ)
9	104 282
10	144 653
11	56 127
14	67 819
15	82 799
16	124 105

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 579 785 m³

Totaal : -188 098 m³

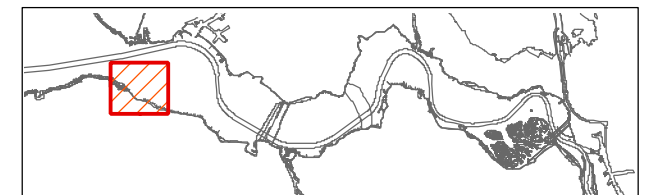


**Morfologisch monitoringsprogramma
 plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 10 "flexibel starten"
 Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
 Hooge Platen West**
 26-07-2011 (T20) / 12-04-2012 (T28)

11353_004_120502_HP_W_VT20-T28 Datum: 02/05/2012
 Rapport nr. 12.084 Figuur 04



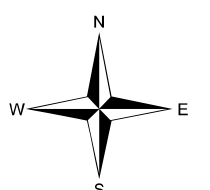
Coveliersstraat 15
 2600 Antwerpen
 Tel +32 3 270 92 20
 Fax +32 3 235 67 11
 E-mail: info@imdc.be

Legende

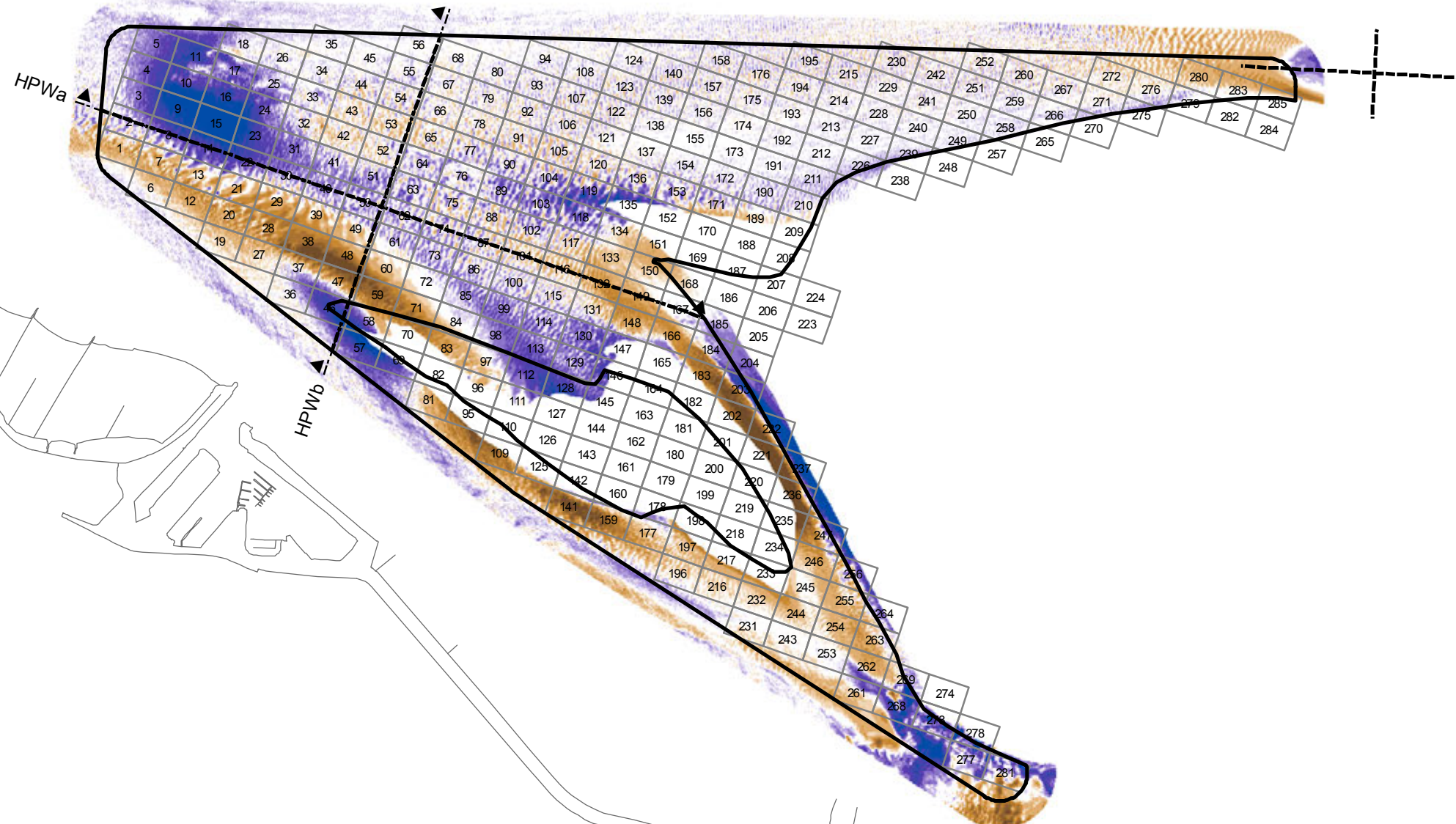
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken
- verschil in m**
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m



Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

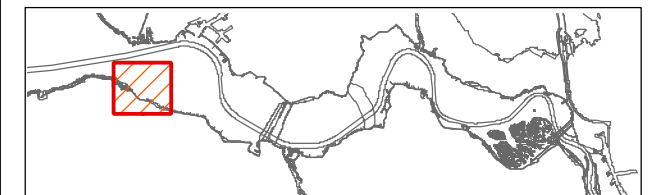
Totaal : -72 107 m³



**Morfologisch monitoringsprogramma
 plaatrandstortingen Westerschelde**
 deelopdracht 10 "flexibel starten"
 Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
 Hooge Platen West**
 12-03-2012 (T27) / 12-04-2012 (T28)

11353_005_120502_HPW_VT27-T28 Datum: 02/05/2012
 Rapport nr. 12.084 Figuur 05



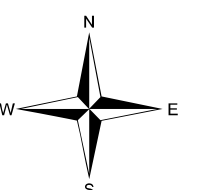
Coveliersstraat 15
 2600 Antwerpen
 Tel +32 3 270 92 20
 Fax +32 3 235 67 11
 E-mail: info@imdc.be

Legende

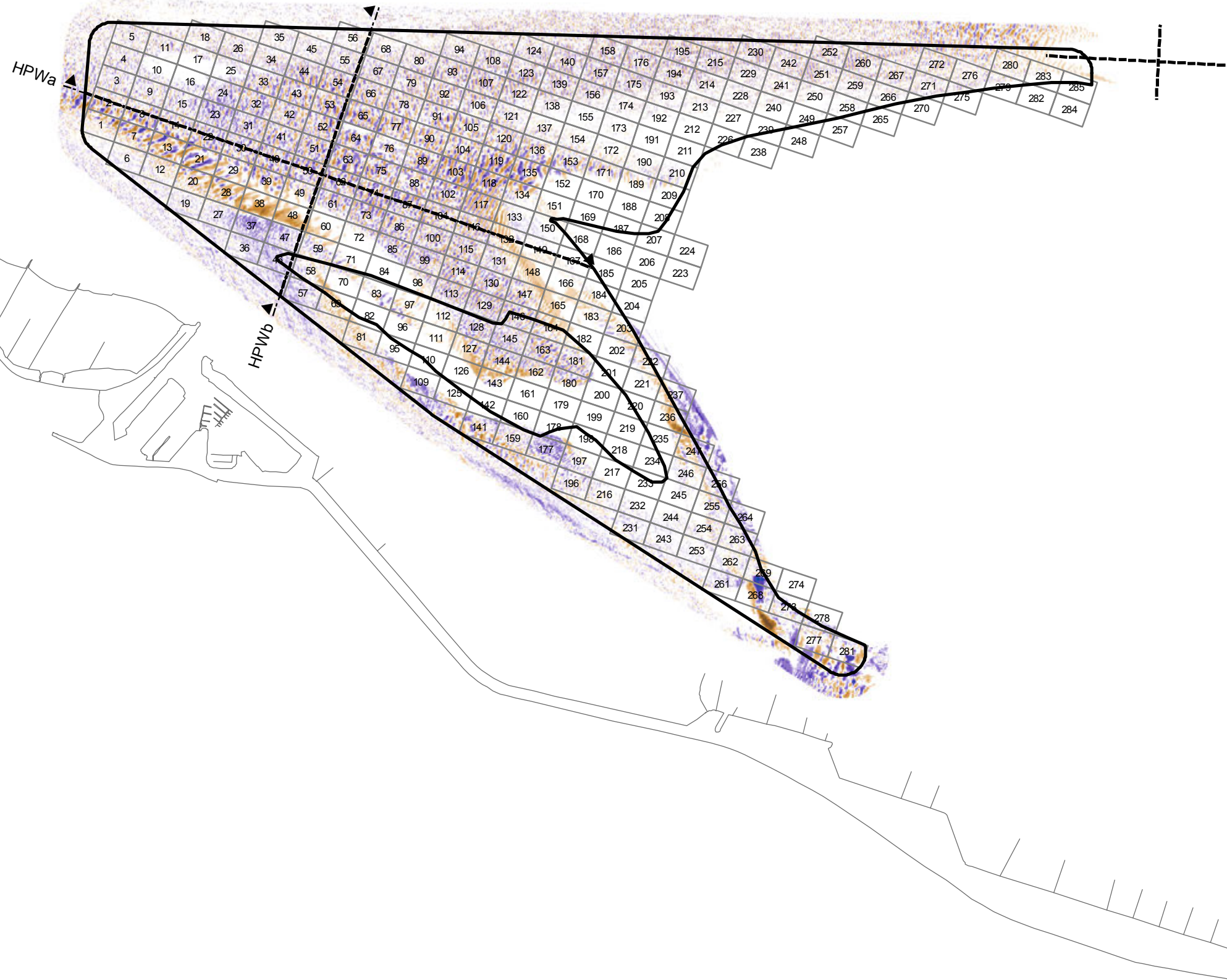
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken
- verschil in m**
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m



Netto verschilvolume
 verschilberekening van de peilingen
 binnen 'Afbakening volumeberekening'
Totaal : 13 904 m³

Bijlage B

Figuren Hooge Platen Noord

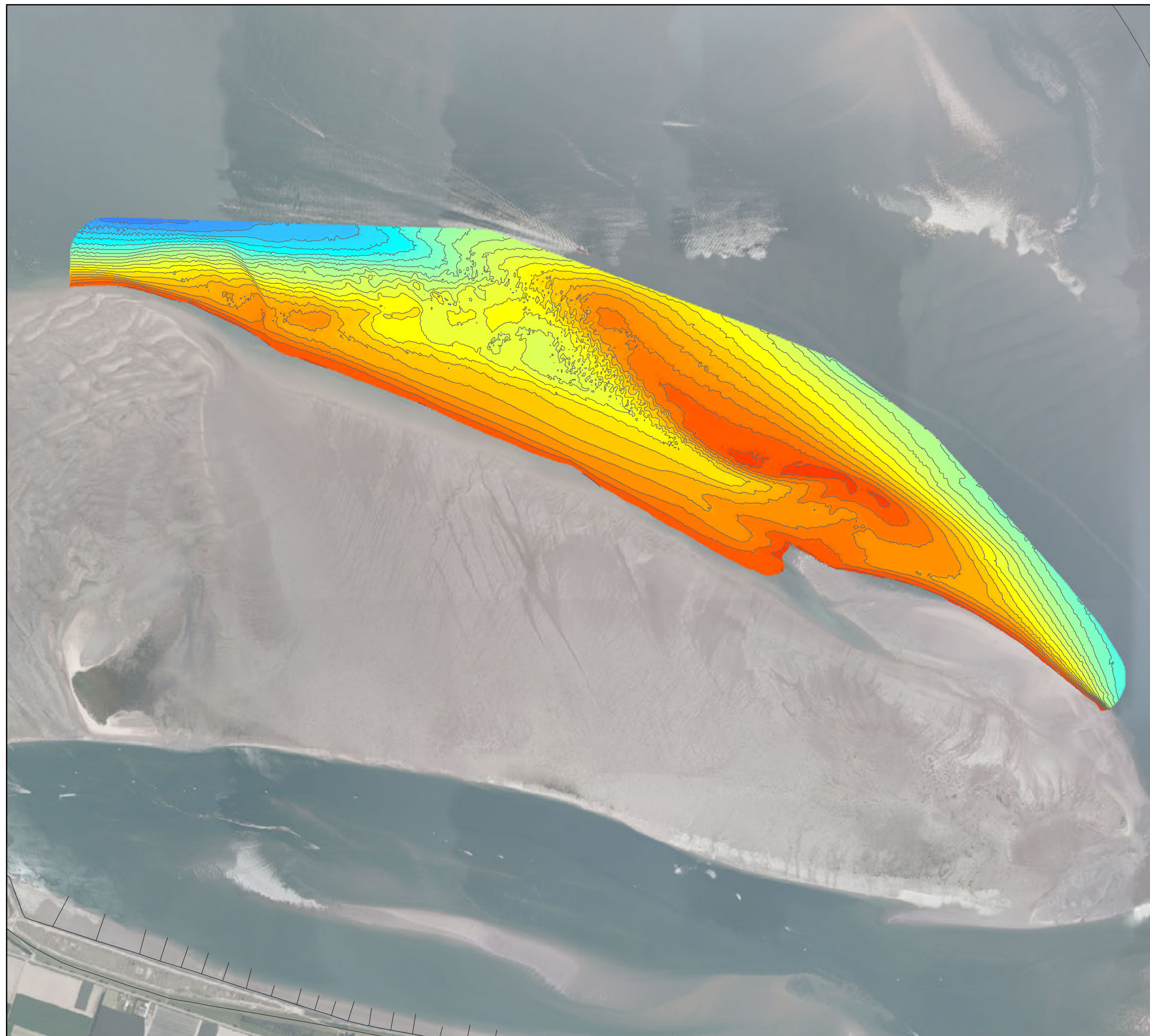
B.1 *Overzicht figuren*

Dieptekaarten:

- Figuur 6 Dieptekaart Hooge Platen Noord T31

Verschilkaarten :

- Figuur 7 Verschilkaart Hooge Platen Noord T0-T31
- Figuur 8 Verschilkaart Hooge Platen Noord T30-T31



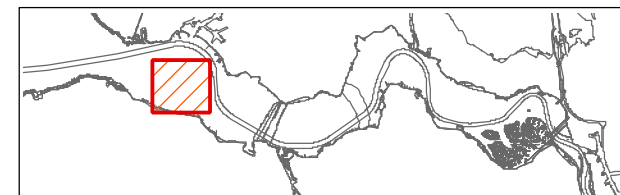
**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 10 "flexibel storten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Dieptekaart
Hooge Platen Noord
19-04-2012 (T31)**

11353_006_120502_HPN_BT31
Rapport nr. 12.084

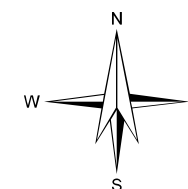
Datum: 02/05/2012
Figuur 06



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

Legende

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



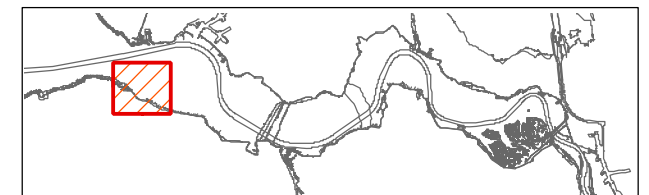
0 300 600 900 1200 1500 m

Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde

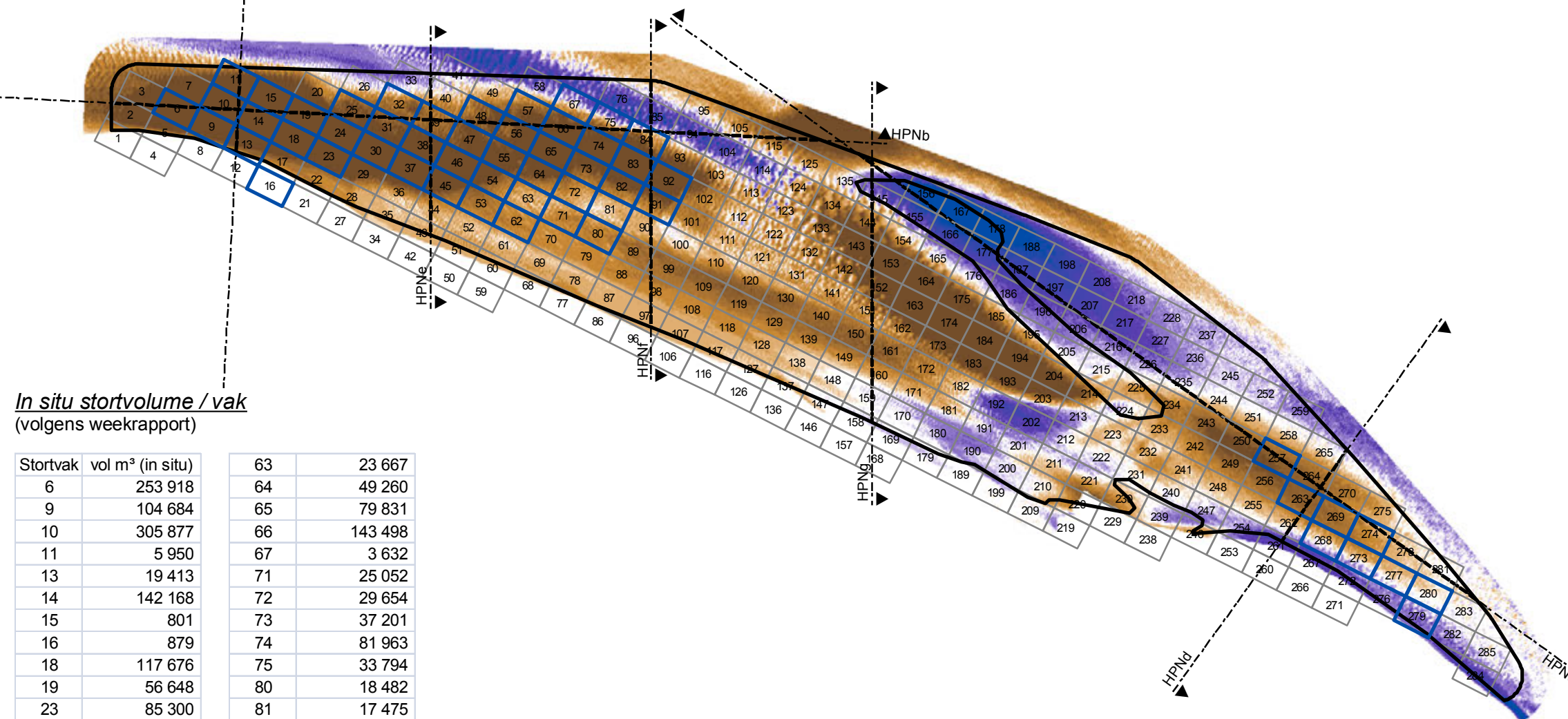
deelopdracht 10 "flexibel storten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

Verschilkaart
Hooge Platen Noord
25-04-2010 (T0) / 19-04-2012 (T31)

11353_007_120502_HPN_VT0-T31 Datum: 02/05/2012
Rapport nr. 12.084 Figuur 07



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 ³ (in situ)		
6	253 918	63	23 667
9	104 684	64	49 260
10	305 877	65	79 831
11	5 950	66	143 498
13	19 413	67	3 632
14	142 168	71	25 052
15	801	72	29 654
16	879	73	37 201
18	117 676	74	81 963
19	56 648	75	33 794
23	85 300	80	18 482
24	174 216	81	17 475
25	76 613	82	26 566
30	150 022	83	102 717
31	47 114	84	64 414
32	73 262	91	16 569
37	97 431	92	17 121
38	153 529	257	64 257
39	97 377	263	53 863
45	8 321	268	22 986
46	48 335	269	157 815
47	96 254	273	92 770
48	151 623	274	131 397
53	15 994	277	129 673
54	8 412	279	17 984
55	54 001	280	77 200
56	100 117		
57	17 360		
62	18 038		

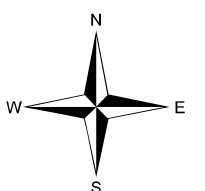
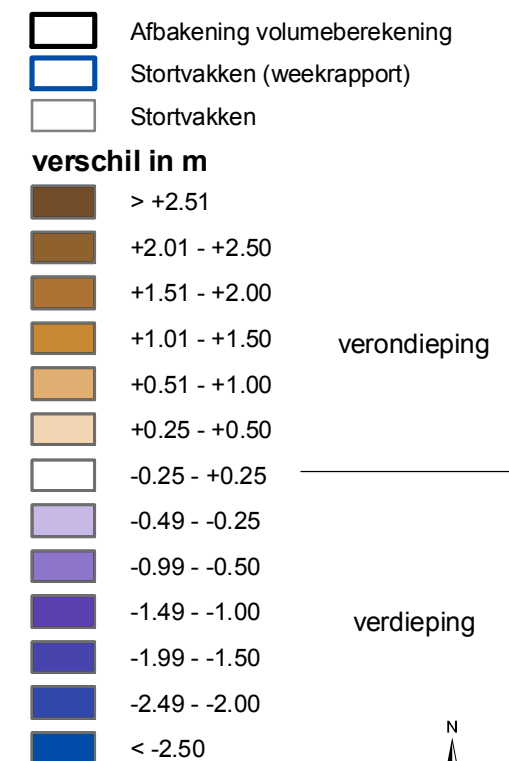
Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 4 000 170 m³

Totaal : 4 332 141 m³

Legende



0 300 600 900 1200 1500 m



**Morfologisch monitoringsprogramma
 plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 10 "flexibel starten"
 Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
 Hooge Platen Noord**

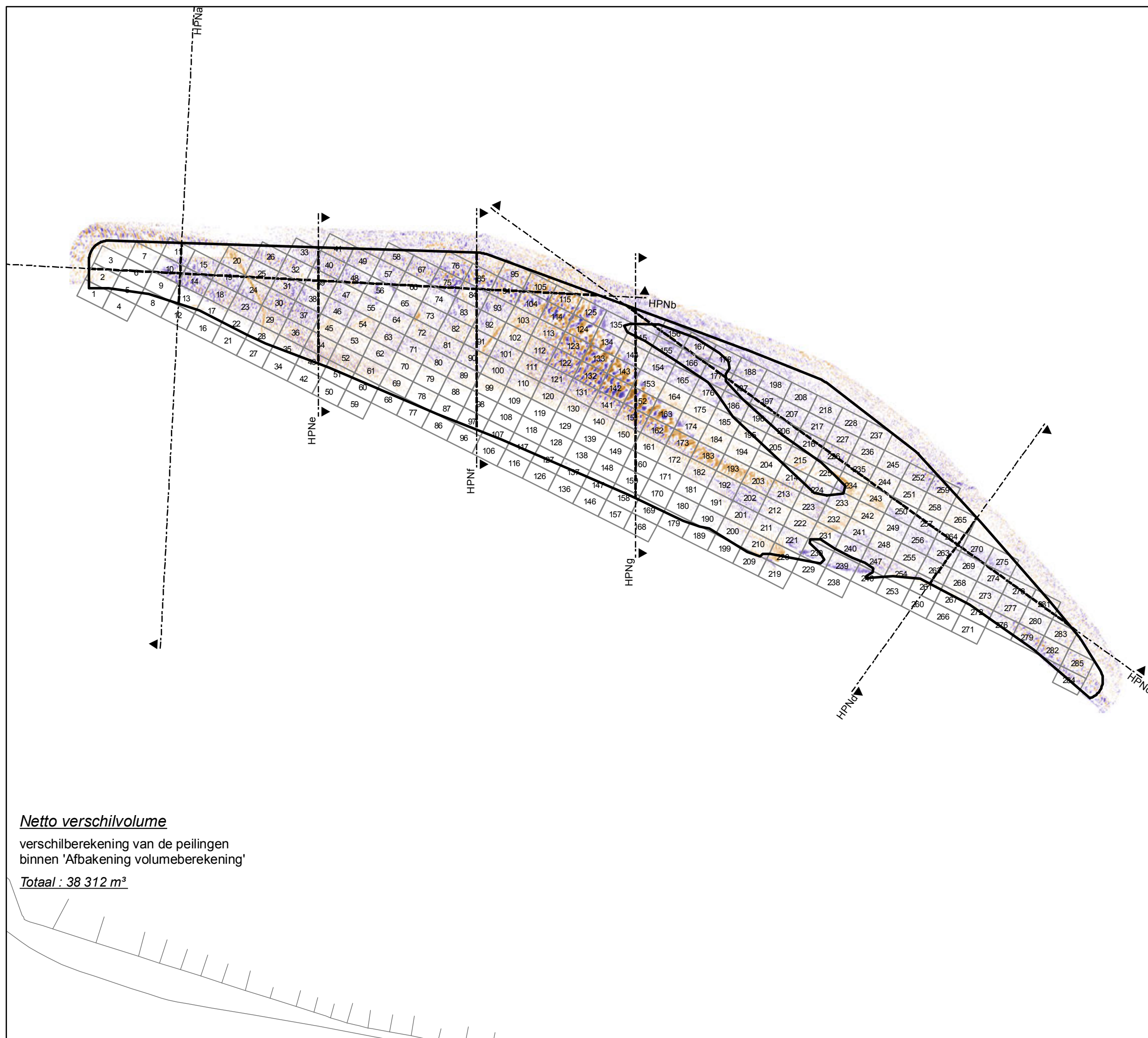
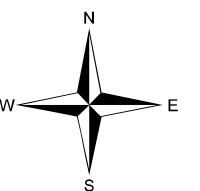
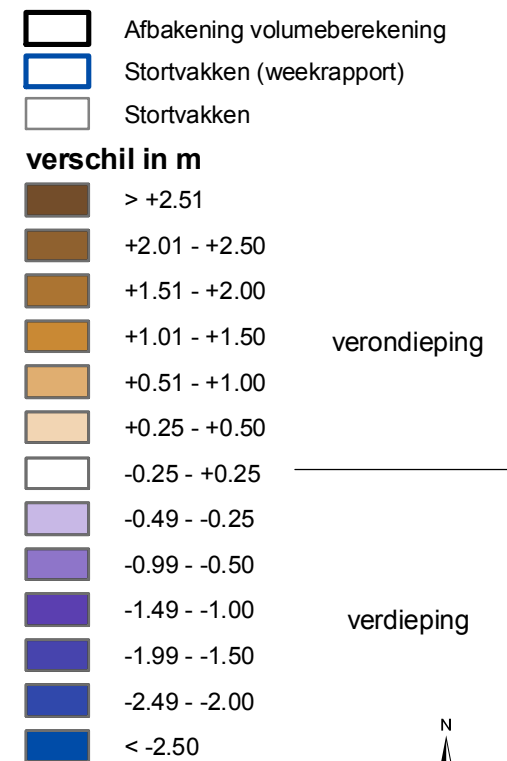
16-03-2012 (T30) / 19-04-2012 (T31)

11353_008_120502_HPNa_VT30-T31 Datum: 02/05/2012
 Rapport nr. 12.084 Figuur 08



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

Legende



Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 38 312 m³

Bijlage C

Figuren Plaat van Walsoorden

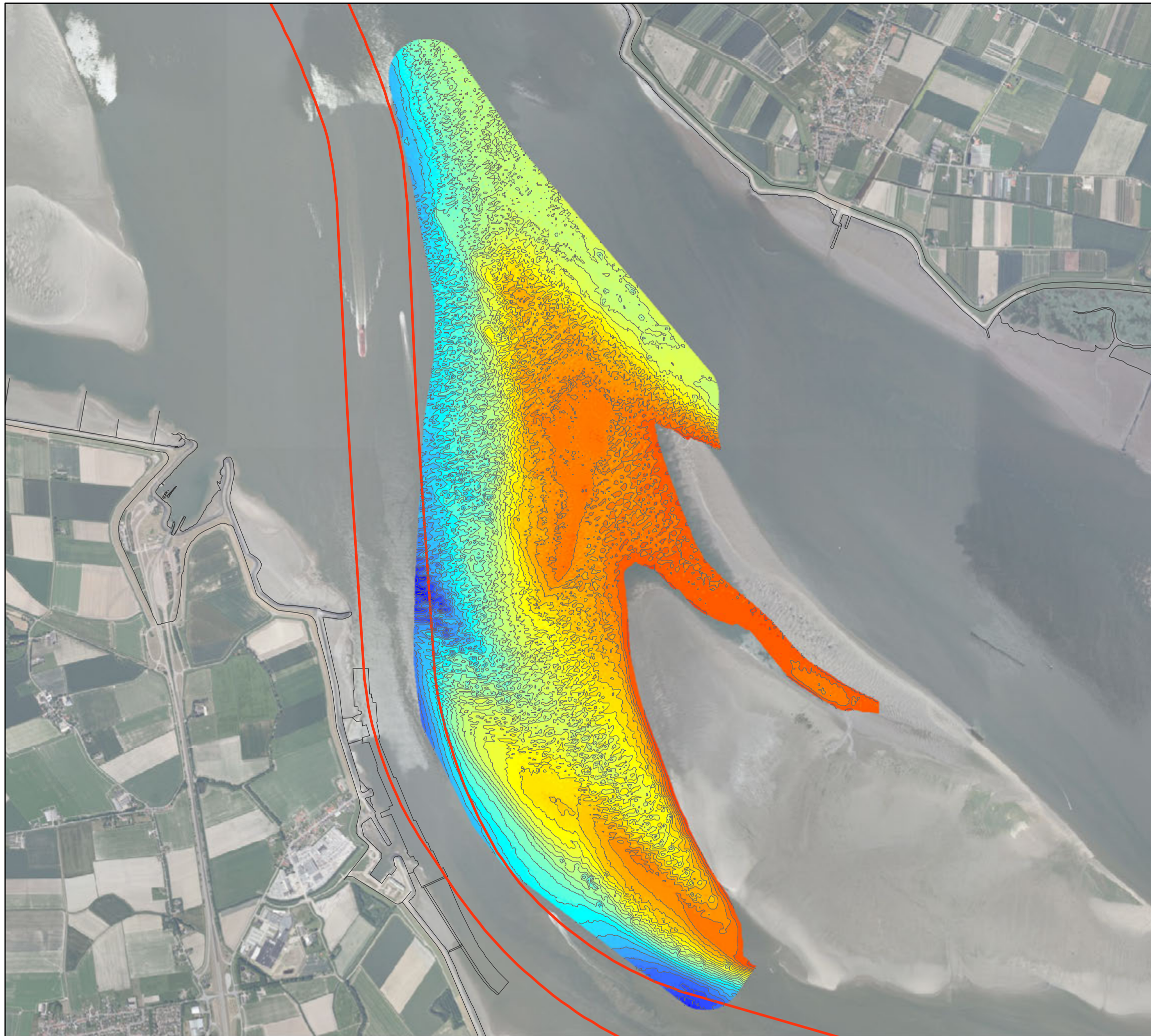
C.1 *Overzicht figuren*

Dieptekaart :

- Figuur 9 Dieptekaart Plaat van Walsoorden T37
- Figuur 10 Dieptekaart Plaat van Walsoorden T38

Verschilkaarten :

- Figuur 11 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T0-T37
- Figuur 12 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T0-T38
- Figuur 13 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T33-T37
- Figuur 14 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T33-T38
- Figuur 15 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T36-T37
- Figuur 16 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T37-T38



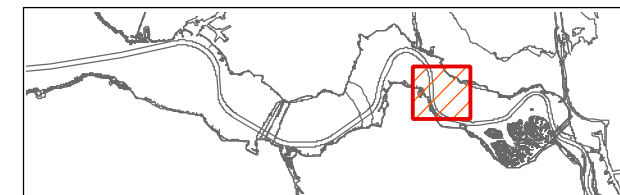
**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 10 "flexibel starten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Dieptekaart
Plaat van Walsoorden
21-03-2012 (T37)**

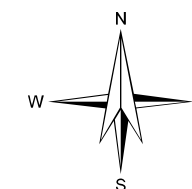
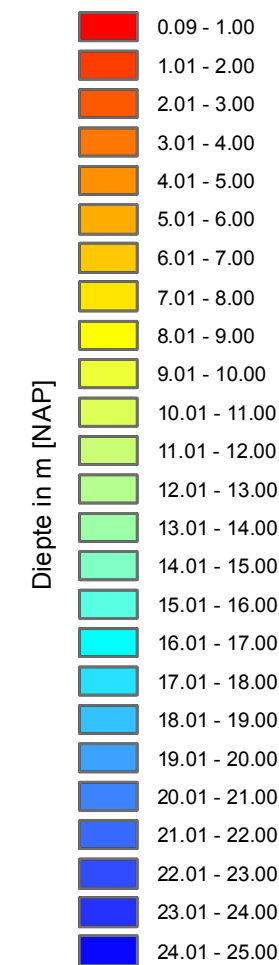
11353_009_120502_PWA_BT37
Rapport nr. 12.084

Datum: 02/05/2012
Figuur 09

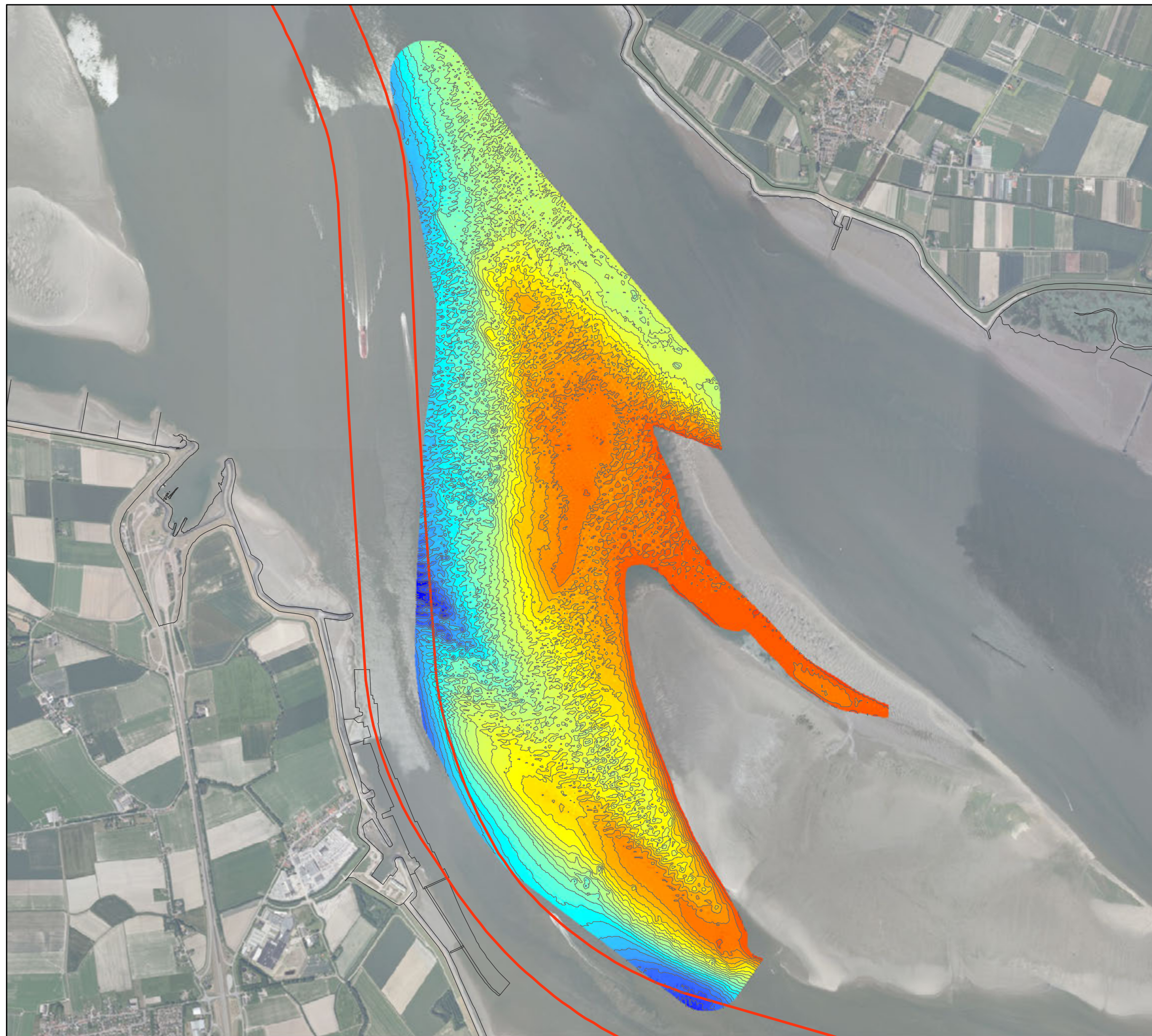


Coveliersstraat 15
2600 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende



0 300 600 900 1200 1500 m



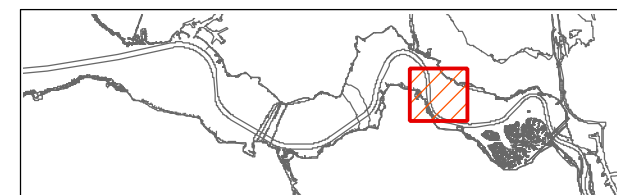
**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 10 "flexibel starten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Dieptekaart
Plaat van Walsoorden
25-04-2012 (T38)**

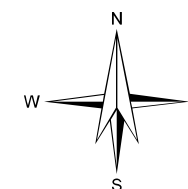
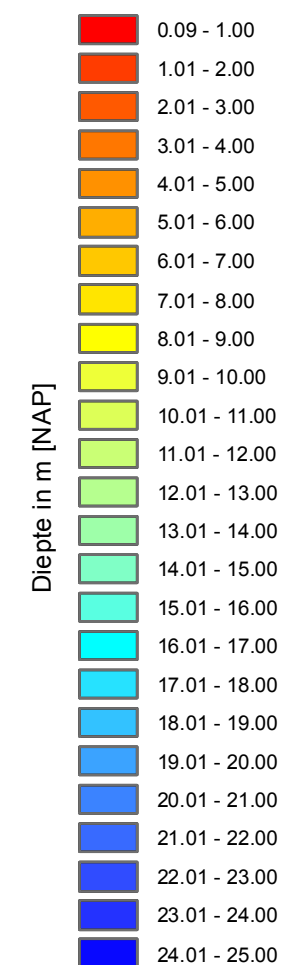
11353_010_120604_PWA_BT38
Rapport nr. 12.084

Datum: 04/06/2012
Figuur 10



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

Legende



0 300 600 900 1200 1500 m

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

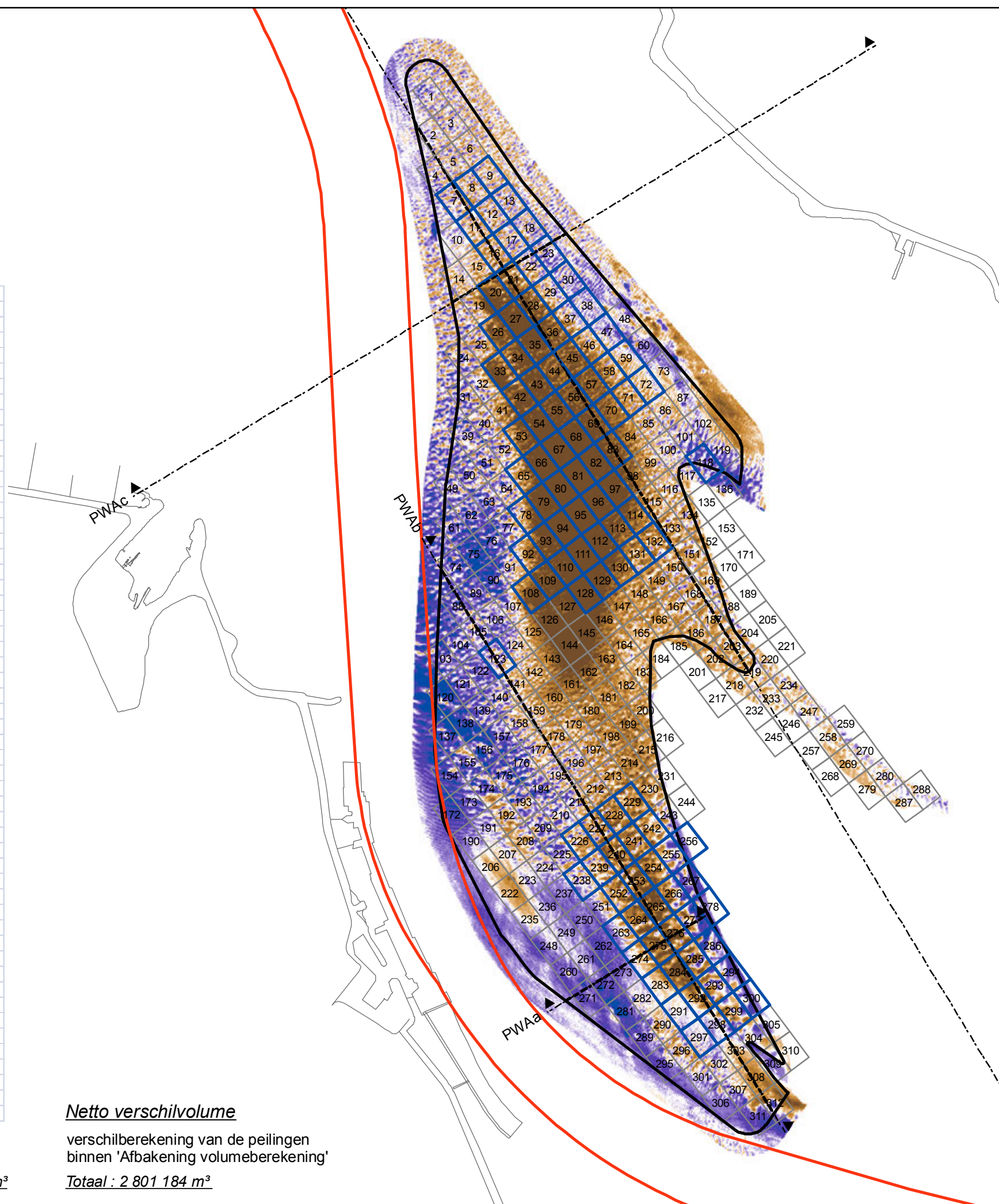
Stortvak	vol m³ (in situ)		
7	8 962	94	111 307
8	17 291	95	72 557
9	7 913	96	14 783
11	10 107	97	6 273
12	18 558	108	154 266
13	8 451	109	116 610
16	1 163	110	77 893
17	2 135	111	6 187
18	972	112	7 549
20	104 720	113	8 924
21	143 622	114	2 987
22	54 249	118	1 175
23	4 653	123	1 190
26	67 300	128	1 149
27	135 043	129	2 110
28	108 421	130	2 192
29	35 921	131	2 260
30	3 241	132	1 029
33	118 660	133	34 925
34	136 165	226	23 330
35	106 426	227	15 213
36	113 331	228	3 382
37	59 001	229	7 738
38	2 598	238	13 288
42	125 879	239	31 133
43	110 048	240	10 146
44	88 611	241	7 080
45	88 699	242	30 021
46	67 769	252	45 952
47	29 188	253	30 903
53	29 312	254	1 160
54	180 586	255	2 057
55	74 173	263	1 756
56	63 588	264	29 900
57	55 056	265	71 709
58	11 824	266	35 403
59	19 689	267	482
65	7 911	274	5 462
66	187 191	275	22 248
67	64 252	276	36 429
68	57 527	277	5 865
69	50 140	278	435
70	10 981	283	3 836
71	11 207	284	14 190
72	12 473	285	18 373
78	151 291	286	4 321
79	198 436	291	2 097
80	106 326	292	3 851
81	65 247	293	5 226
82	76 897	294	1 105
83	2 149	297	809
92	121 361	298	1 485
93	88 577	299	984
		300	268

Totaal : 4 538 289 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 2 801 184 m³



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 10 "flexibel storten"

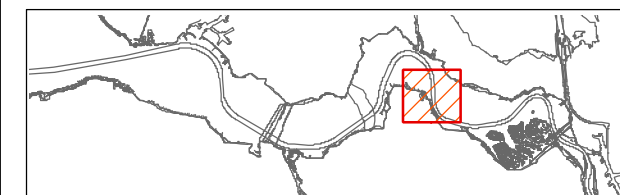
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

01-02-2010 (T0) / 21-03-2012 (T37)

11353_011_120502_PWA_VT0-T37
Rapport nr. 12.084

Datum: 02/05/2012
Figuur 11



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

Legende

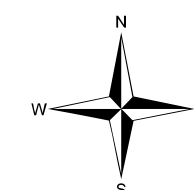
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

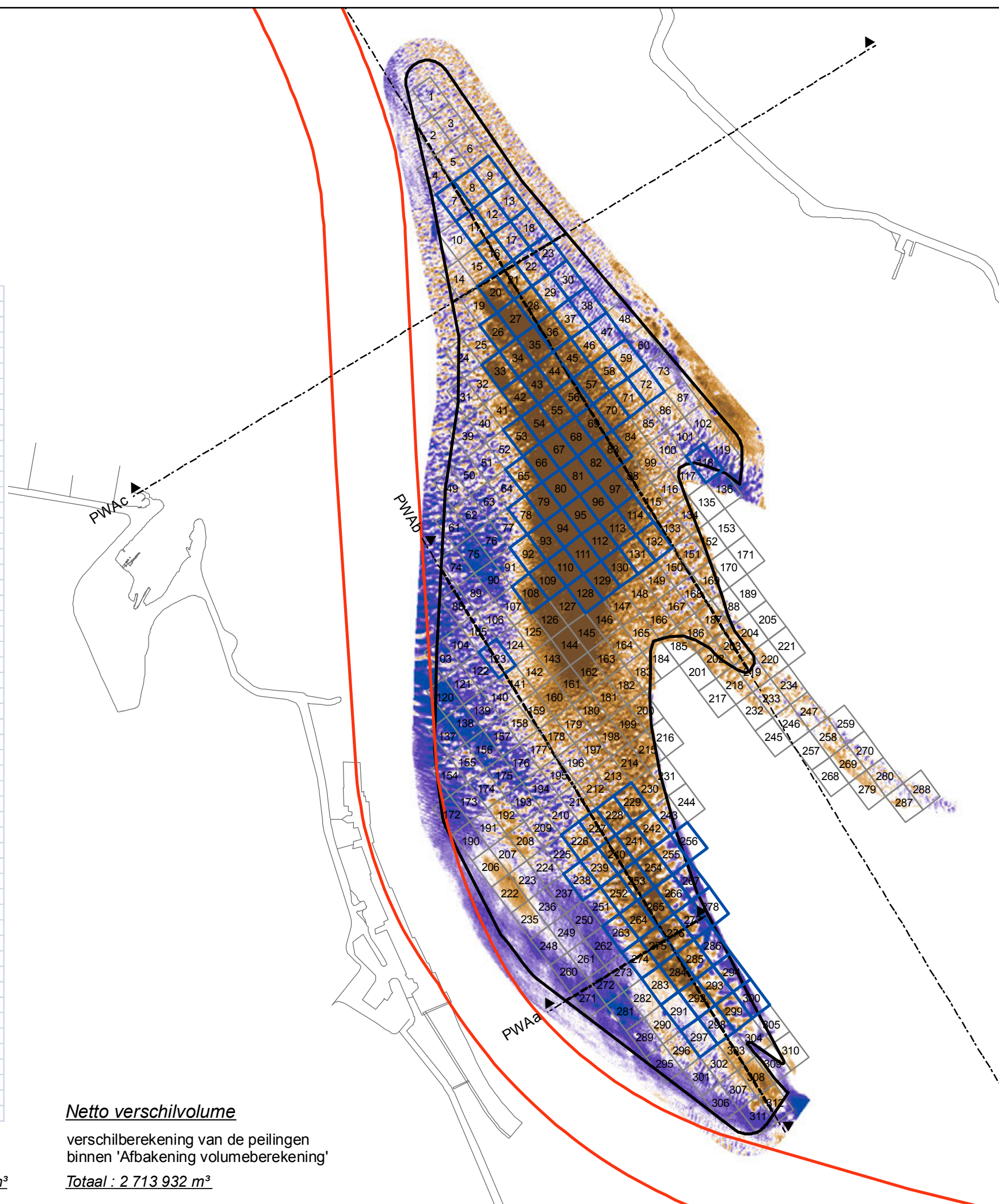
Stortvak	vol m³ (in situ)		
7	8 962	94	111 307
8	17 291	95	72 557
9	7 913	96	14 783
11	10 107	97	6 273
12	18 558	108	154 266
13	8 451	109	116 610
16	1 163	110	77 893
17	2 135	111	6 187
18	972	112	7 549
20	104 720	113	8 924
21	143 622	114	2 987
22	54 249	118	1 175
23	4 653	123	1 190
26	67 300	128	1 149
27	135 043	129	2 110
28	108 421	130	2 192
29	35 921	131	2 260
30	3 241	132	1 029
33	118 660	133	34 925
34	136 165	226	23 330
35	106 426	227	15 213
36	113 331	228	3 382
37	59 001	229	7 738
38	2 598	238	13 288
42	125 879	239	31 133
43	110 048	240	10 146
44	88 611	241	7 080
45	88 699	242	30 021
46	67 769	252	45 952
47	29 188	253	30 903
53	29 312	254	1 160
54	180 586	255	2 057
55	74 173	256	1 756
56	63 588	263	29 900
57	55 056	264	71 709
58	11 824	265	35 403
59	19 689	266	482
65	7 911	267	5 462
66	187 191	274	22 248
67	64 252	275	36 429
68	57 527	276	5 865
69	50 140	277	435
70	10 981	278	3 836
71	11 207	283	14 190
72	12 473	284	18 373
78	151 291	285	4 321
79	198 436	286	2 097
80	106 326	291	3 851
81	65 247	292	5 226
82	76 897	293	1 105
83	2 149	294	809
92	121 361	297	1 485
93	88 577	298	984
		299	268
		300	

Totaal : 4 538 289 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 2 713 932 m³



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 10 "flexibel storten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

01-02-2010 (T0) / 25-04-2012 (T38)

11353_012_120604_PWA_VT0-T38 Datum: 04/06/2012
Rapport nr. 12.084 Figuur 12



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

Legende

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

verondieping

verdieping

0 300 600 900 1200 1500 m



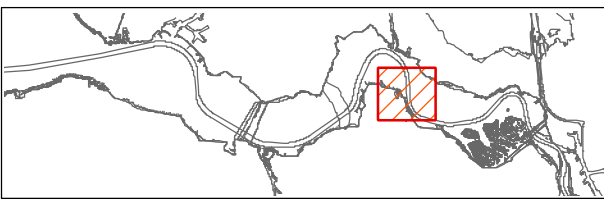
Netto verschilvolume
verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'
Totaal : -182 145 m³



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**
deelopdracht 10 "flexibel storten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**
15-12-2011 (T33) / 21-03-2012 (T37)

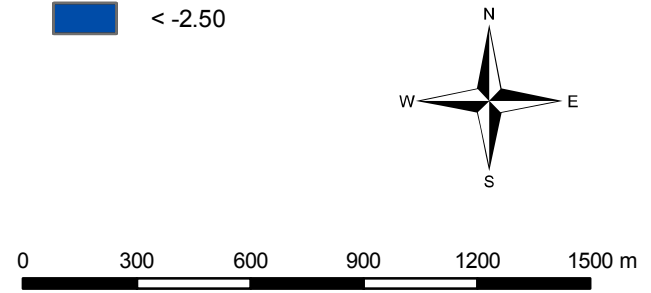
11353_013_120502_PWA_VT33-T37 Datum: 02/05/2012
Rapport nr. 12.084 Figuur 13

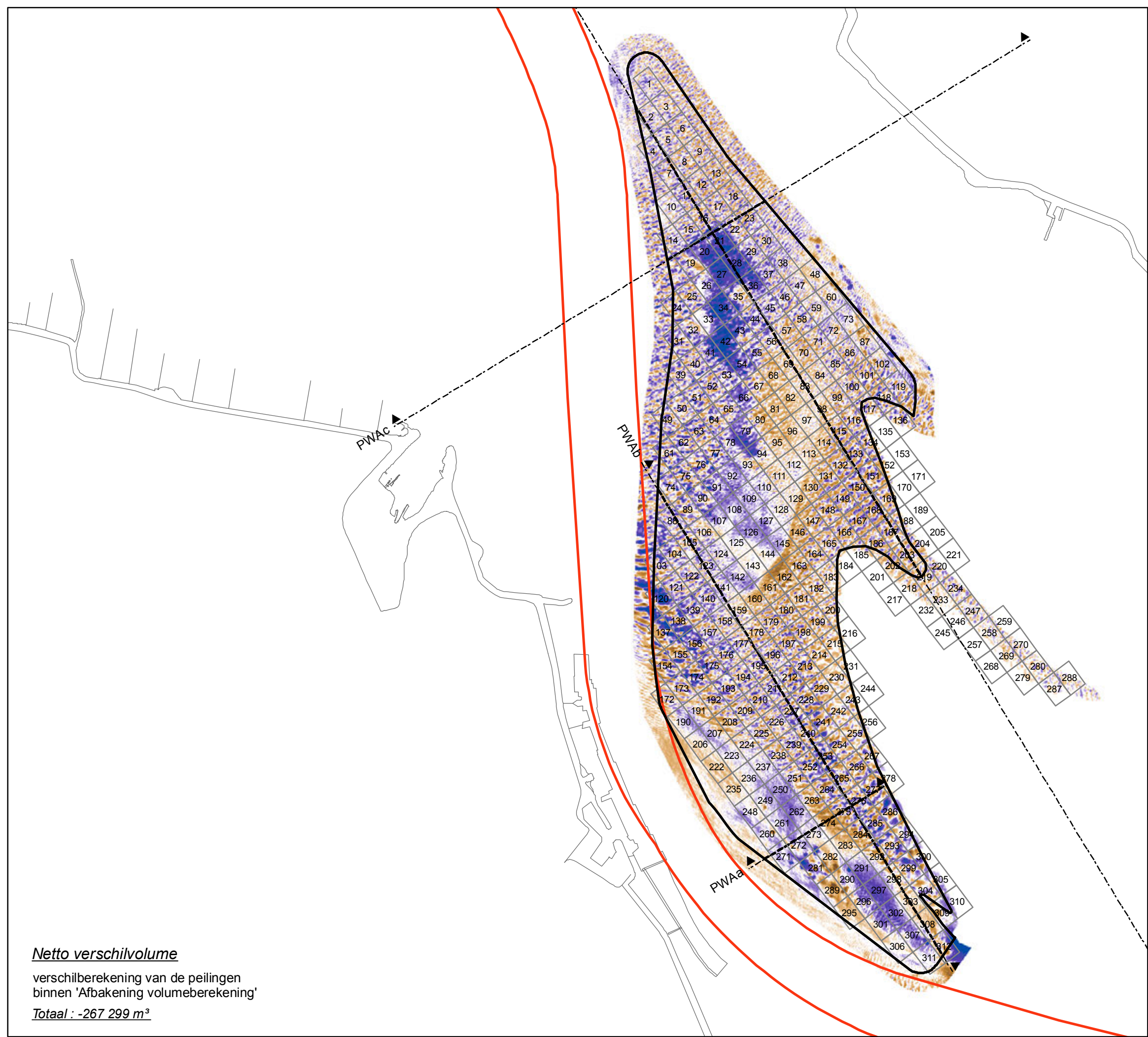


IMDC
International Marine & Dredging Consultants
Coveliersstraat 15
2600 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

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 : -267 299 m³

VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 10 "flexibel storten"

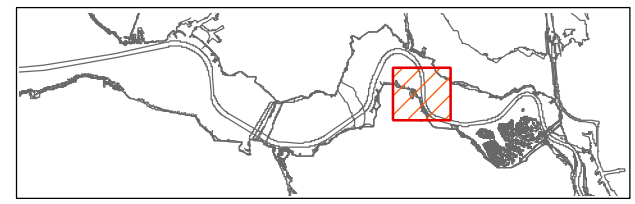
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

15-12-2011 (T33) / 25-04-2012 (T38)

11353_014_120604_PWA_VT33-T38
Rapport nr. 12.084

Datum: 04/06/2012
Figuur 14



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 : -76 959 m³



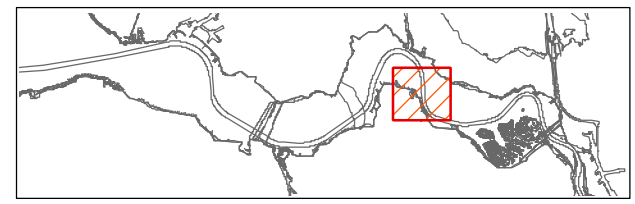
**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 10 "flexibel storten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

23-02-2012 (T36) / 21-03-2012 (T37)

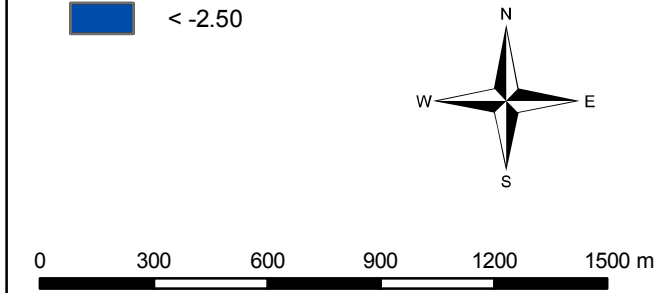
11353_015_120502_PWA_VT36-T37 Datum: 02/05/2012
Rapport nr. 12.084 Figuur 15



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 : -85 406 m³



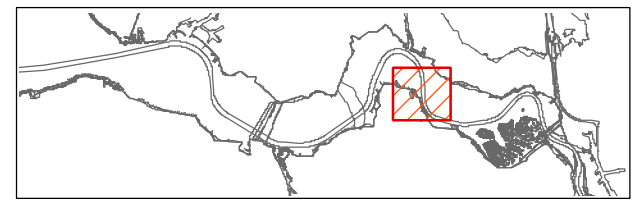
**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 10 "flexibel sorten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

21-03-2012 (T37) / 25-04-2012 (T38)

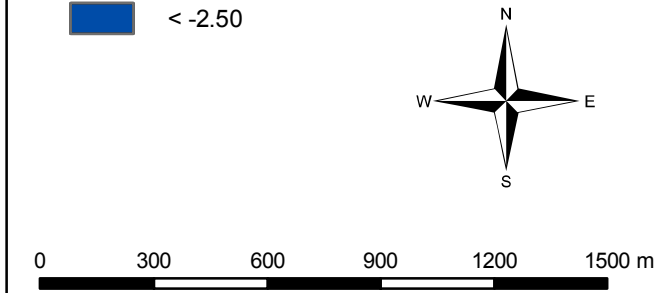
11353_016_120604_PWA_VT37-T38 Datum: 04/06/2012
Rapport nr. 12.084 Figuur 16



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



Bijlage D

Figuren Rug van Baarland

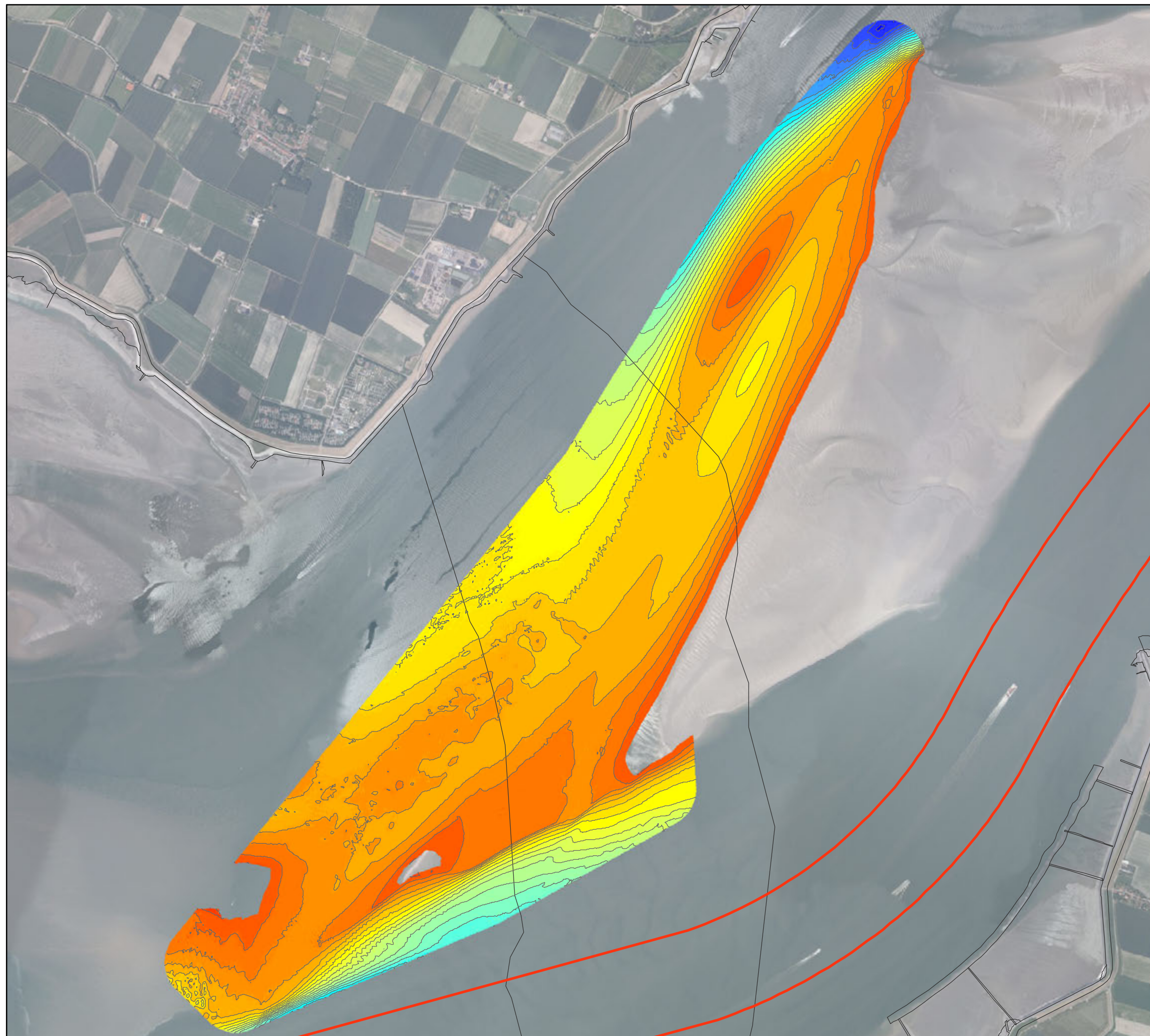
D.1 *Overzicht figuren*

Dieptekaart :

- Figuur 17 Dieptekaart Rug van Baarland T21

Verschilkaarten :

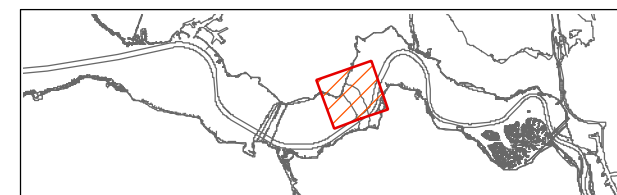
- Figuur 18 Verschilkaart Rug van Baarland T0-T21
- Figuur 19 Verschilkaart Rug van Baarland T20-T21



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**
deelopdracht 10 "flexibel storten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Dieptekaart
Rug van Baarland**
05-04-2012 (T21)

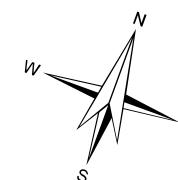
11353_017_120502_RVB_BT21 Datum: 02/05/2012
Rapport nr. 12.084 Figuur 17



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

Legende

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



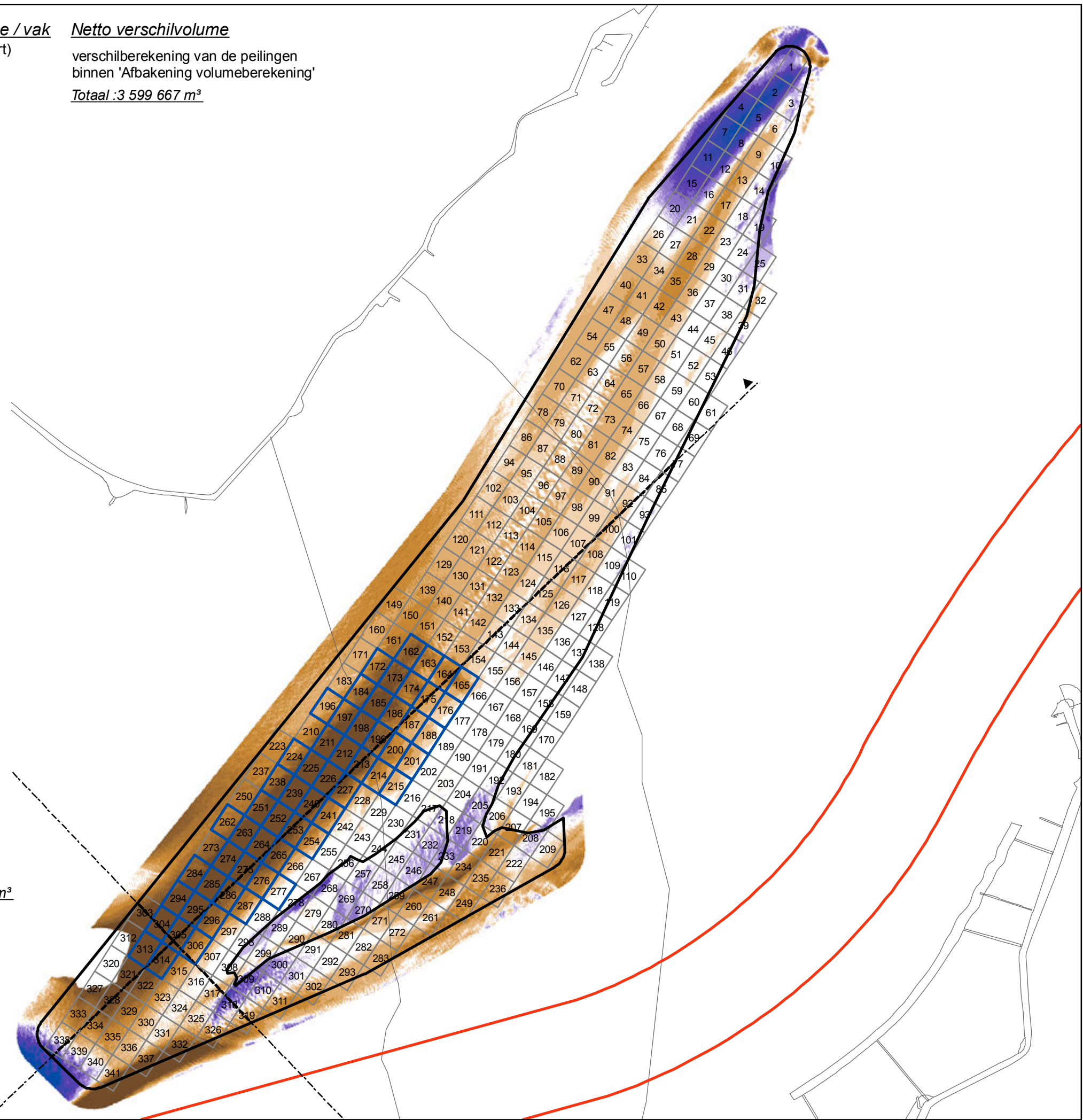
0 300 600 900 1200 1500 m

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Netto verschilvolume
verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'
Totaal :3 599 667 m³

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

Totaal : 1 305 019 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**
deelopdracht 10 "flexibel storten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
Rug van Baarland**
12-02-2010 (T0) / 05-04-2012 (T21)

11353_018_120502_RVB_VT0-T21
Rapport nr. 12.084

Datum: 02/05/2012
Figuur 18

IMDC
International Marine & Dredging Consultants

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

Legende

Afbakening volumeberekening
Stortvakken (weekrapport)
Stortvakken

verschil in m

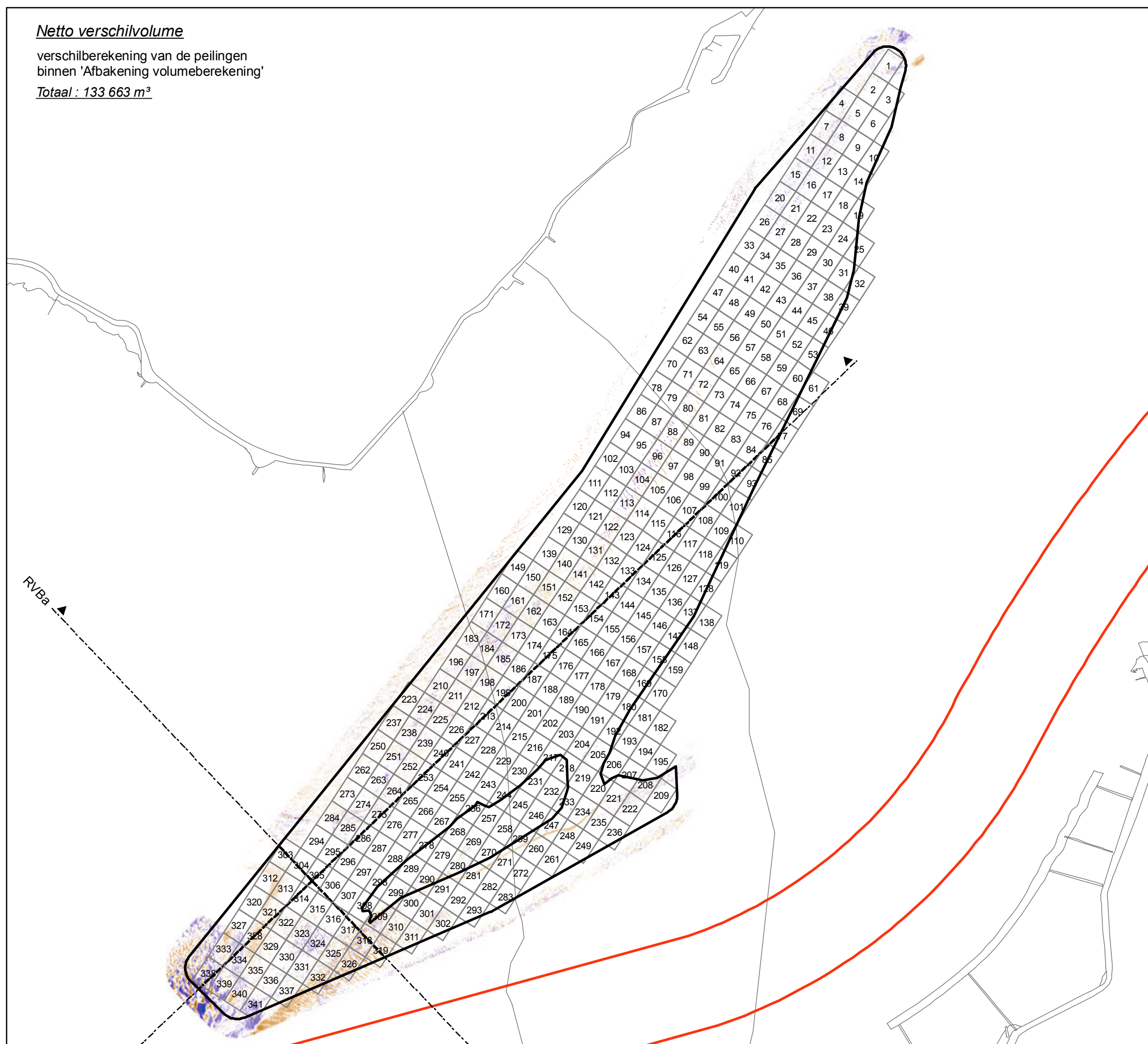
> +2.51	verondieping
+2.01 - +2.50	
+1.51 - +2.00	
+1.01 - +1.50	
+0.51 - +1.00	
+0.25 - +0.50	verdieping
-0.25 - +0.25	
-0.49 - -0.25	
-0.99 - -0.50	
-1.49 - -1.00	
-1.99 - -1.50	
-2.49 - -2.00	
< -2.50	

0 300 600 900 1200 1500 m

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 133 663 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang



Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

deelopdracht 10 "flexibel storten"

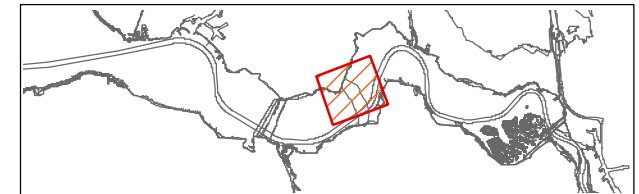
Bestek nr. 16EF/2009/18

Verschilkaart Rug van Baarland

08-03-2012 (T20) / 05-04-2012 (T21)

11353_019_120502_RVB_VT20-T21
Rapport nr. 12.084

Datum: 02/05/2012
Figuur 19



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

Legende

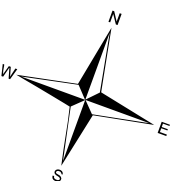
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

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

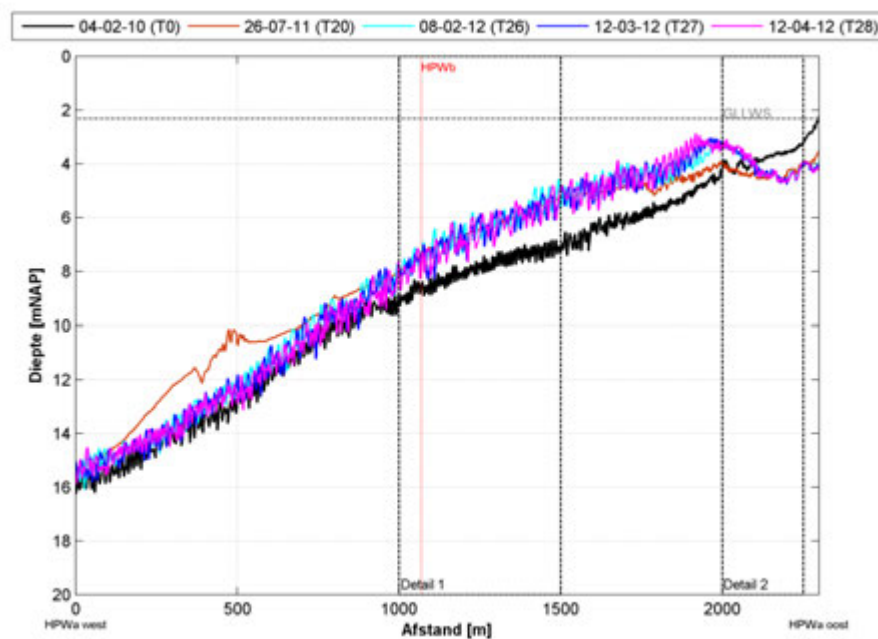
verdieping



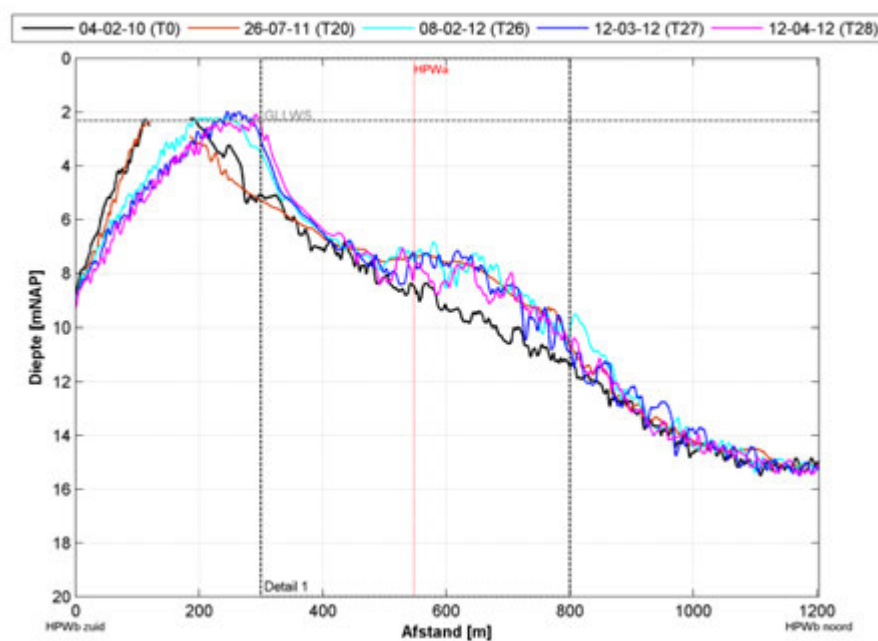
0 300 600 900 1200 1500 m

Bijlage E

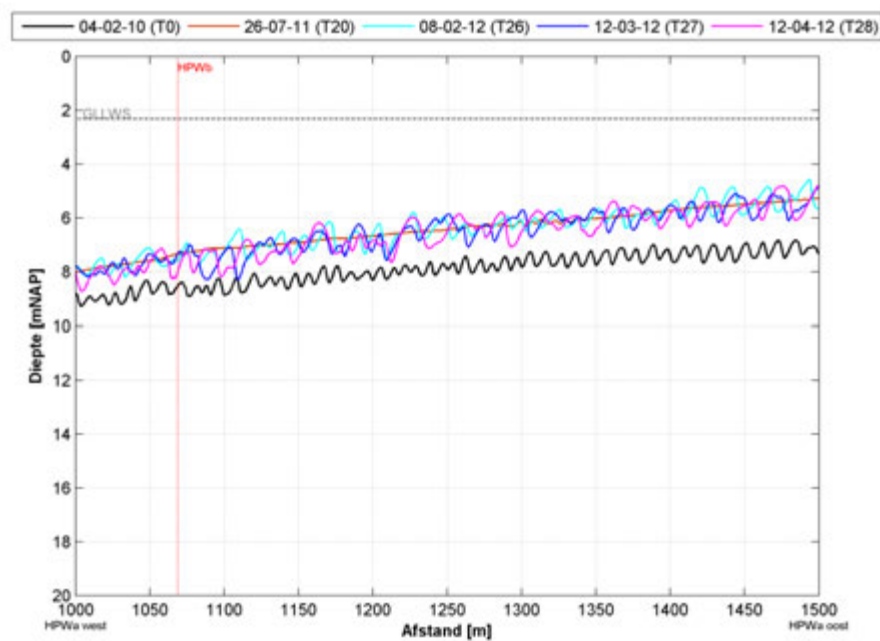
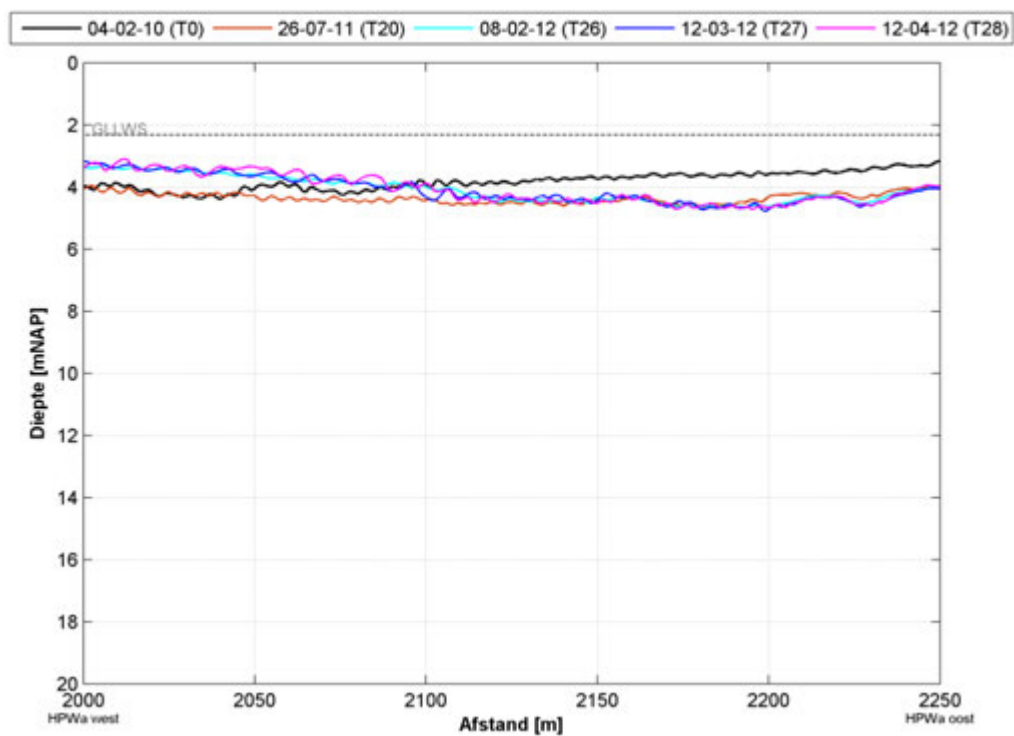
Bathymetrische profielen

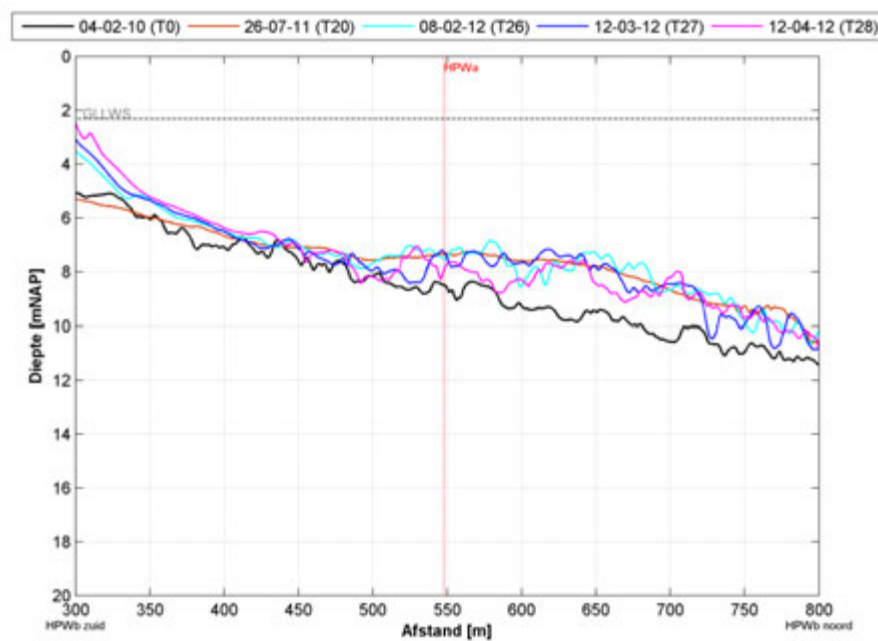
E.1 *Hooge Platen West*

Figuur Bijlage E-1: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 04-02-10 (T0), 26-07-11 (T20), 08-02-12 (T26), 12-03-12 (T27) en 12-04-12 (T28) langsheen doorsnede HPWa aan Hooge Platen West.

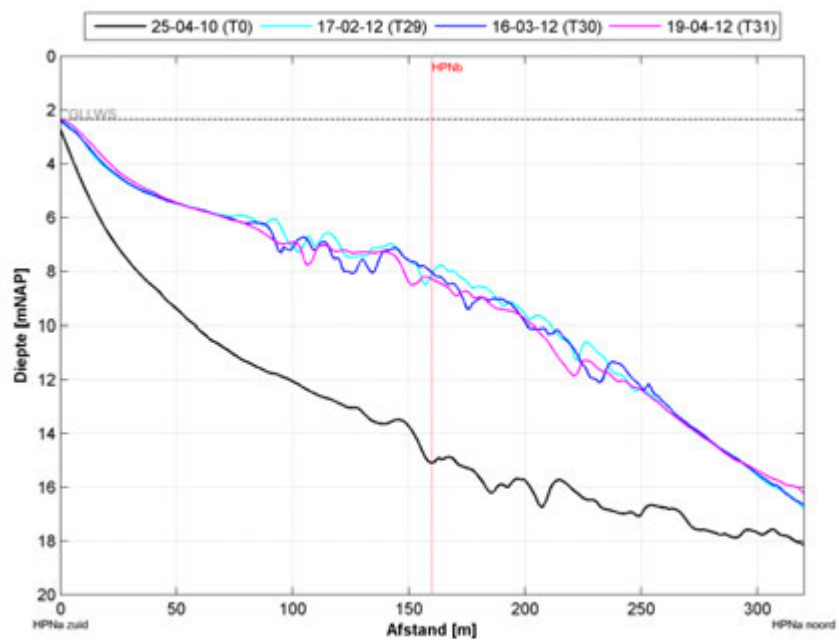


Figuur Bijlage E-2: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 04-02-10 (T0), 26-07-11 (T20), 08-02-12 (T26), 12-03-12 (T27) en 12-04-12 (T28) langsheen doorsnede HPWb aan Hooge Platen West.

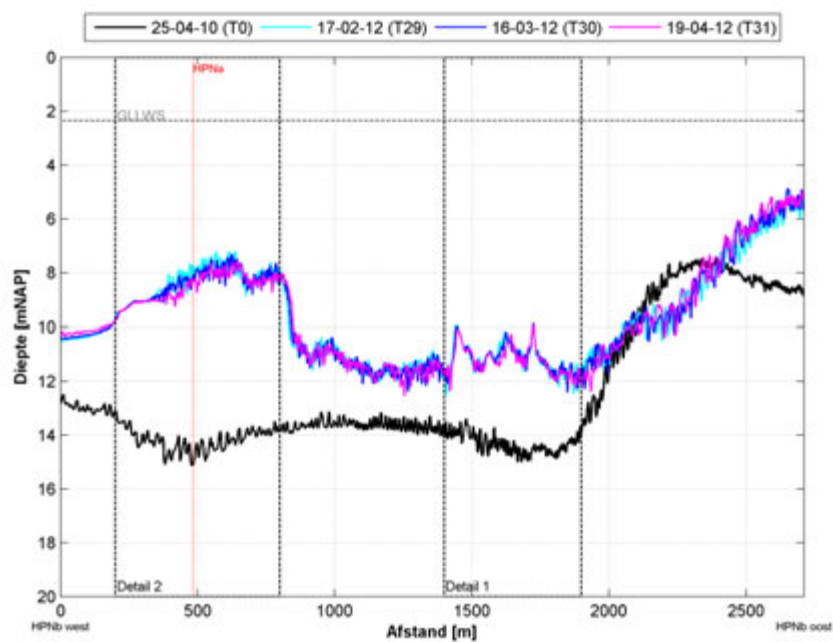
*Figuur Bijlage E-3:Detail van Figuur Bijlage E-1**Figuur Bijlage E-4:Detail van Figuur Bijlage E-1*



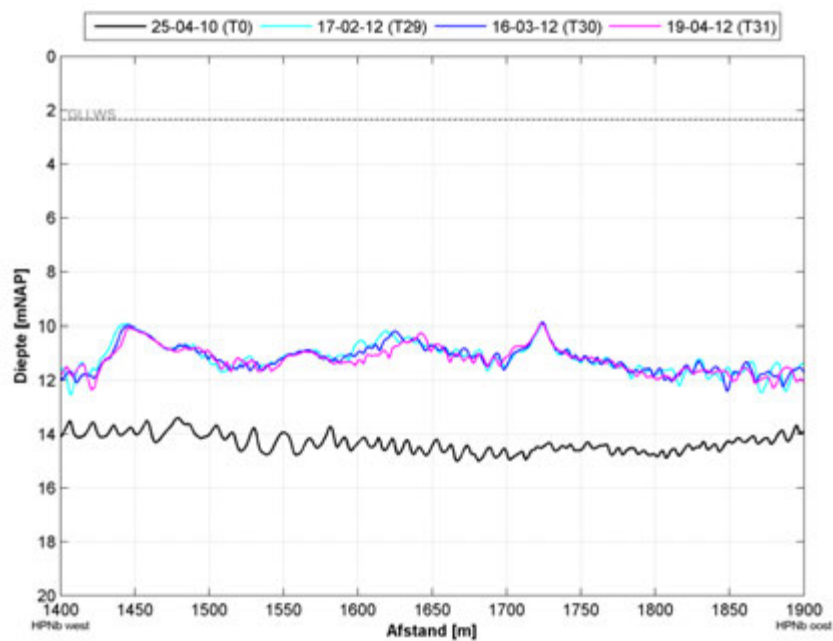
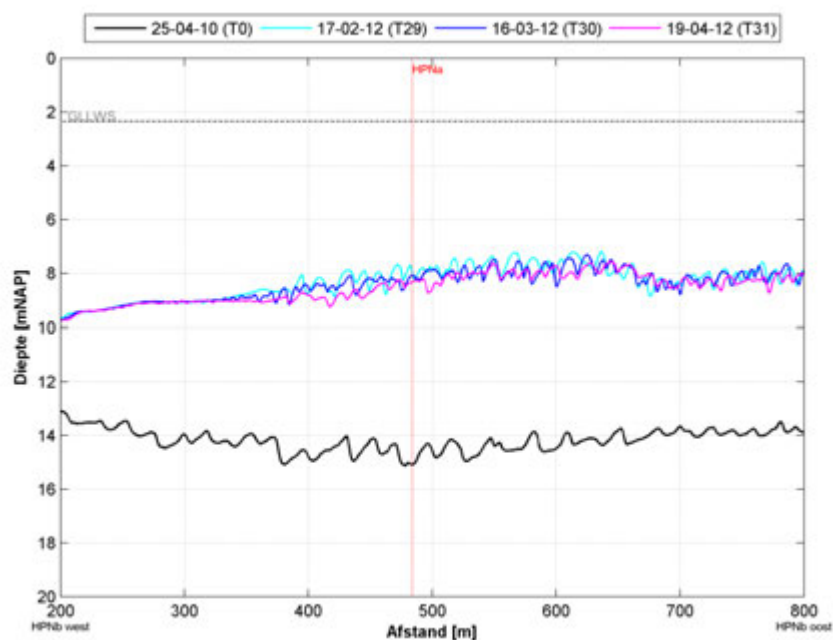
Figuur Bijlage E-5: Detail van Figuur Bijlage E-2.

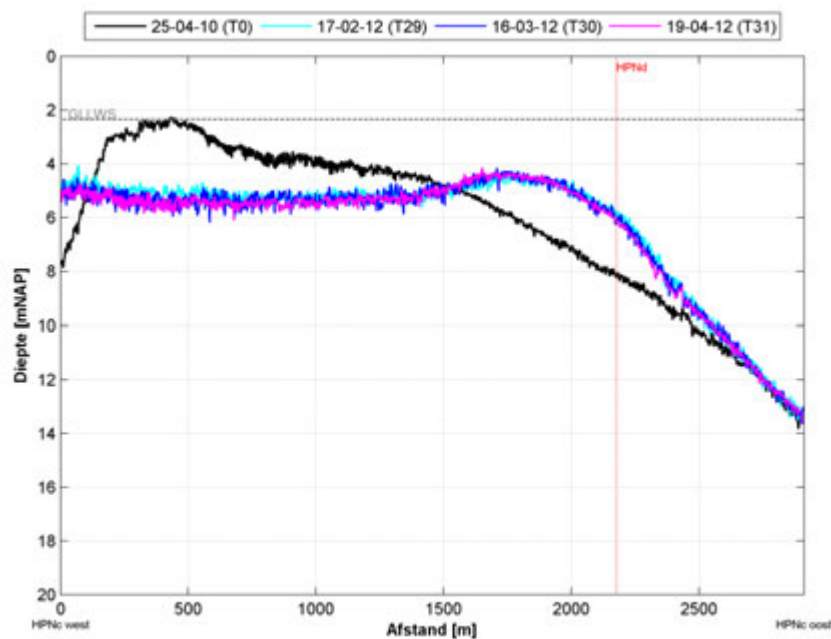
E.2 Hooge Platen Noord

Figuur Bijlage E-6: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-11 (T0), 17-02-12 (T29), 16-03-12 (T30) en 19-04-12 (T31) langsheen doorsnede HPNa aan Hooge Platen Noord.

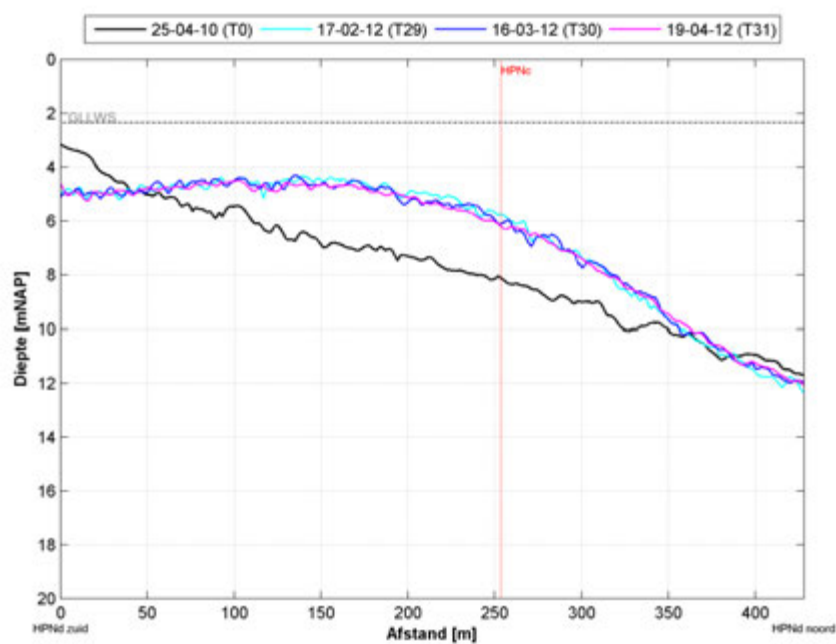


Figuur Bijlage E-7: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-11 (T0), 17-02-12 (T29), 16-03-12 (T30) en 19-04-12 (T31) langsheen doorsnede HPNb aan Hooge Platen Noord.

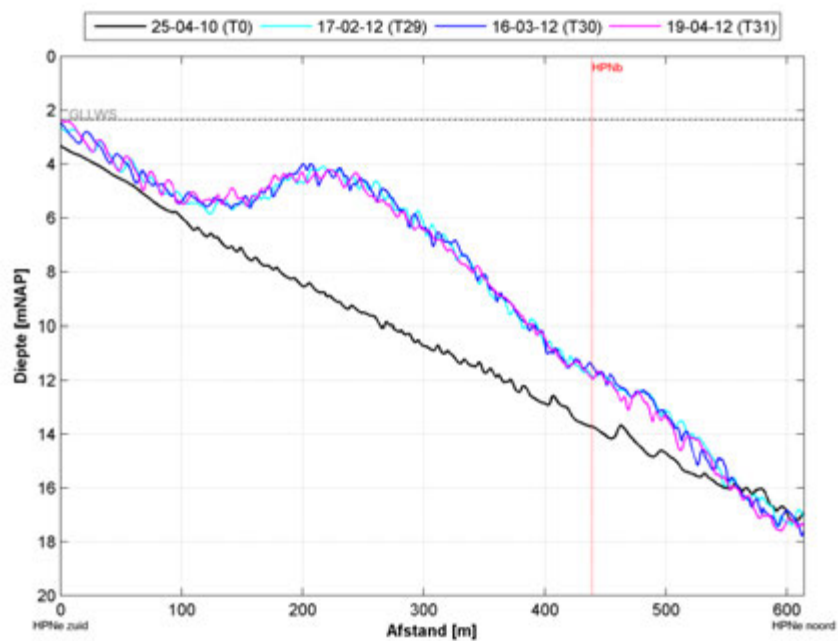
*Figuur Bijlage E-8: Detail 1 van Figuur Bijlage E-7**Figuur Bijlage E-9: Detail 2 van Figuur Bijlage E-7.*



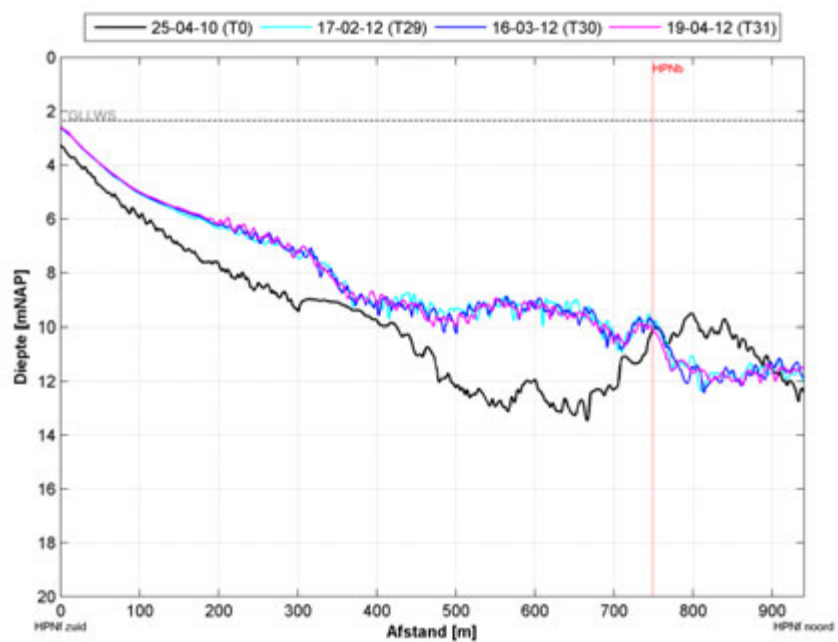
Figuur Bijlage E-10: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-11 (T0), 17-02-12 (T29), 16-03-12 (T30) en 19-04-12 (T31) langsheen doorsnede HPNc aan Hooge Platen Noord.



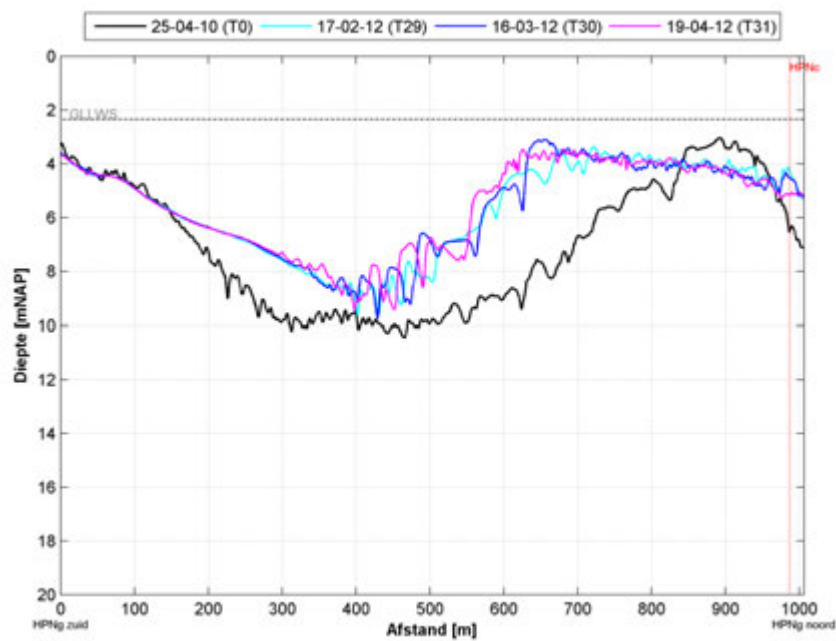
Figuur Bijlage E-11: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-11 (T0), 17-02-12 (T29), 16-03-12 (T30) en 19-04-12 (T31) langsheen doorsnede HPNd aan Hooge Platen Noord.



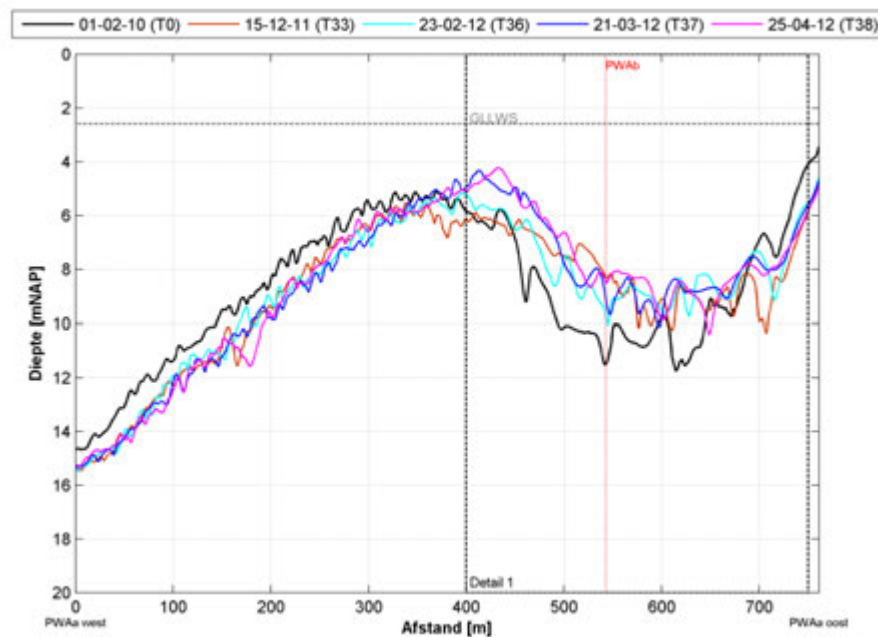
Figuur Bijlage E-12: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-11 (T0), 17-02-12 (T29), 16-03-12 (T30) en 19-04-12 (T31) langsheen doorsnede HPNe aan Hooge Platen Noord.



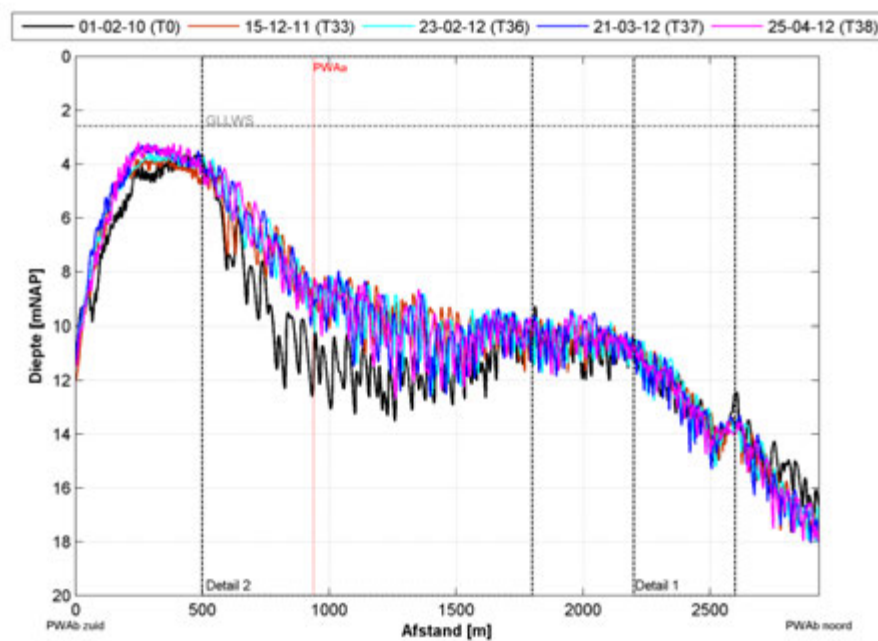
Figuur Bijlage E-13: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-11 (T0), 17-02-12 (T29), 16-03-12 (T30) en 19-04-12 (T31) langsheen doorsnede HPNf aan Hooge Platen Noord.



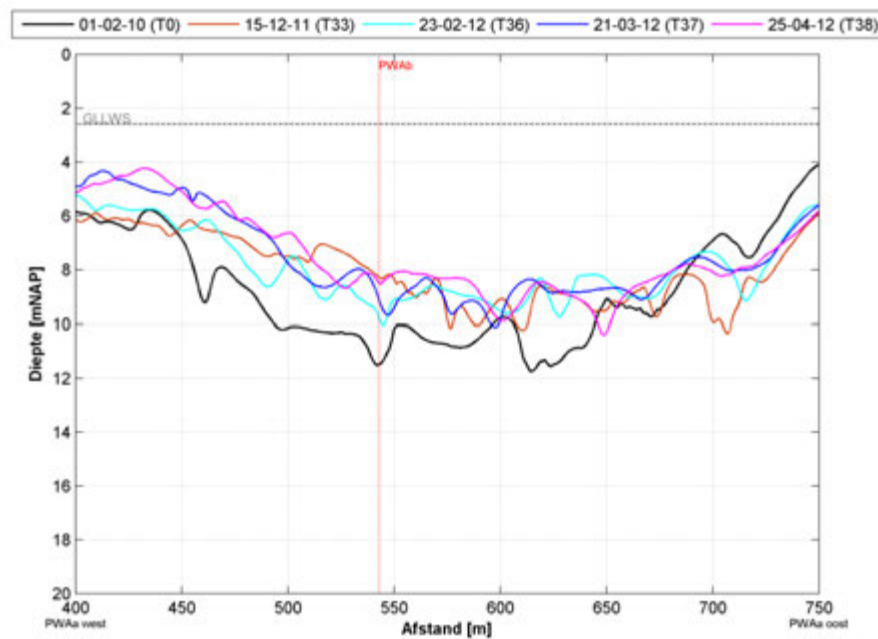
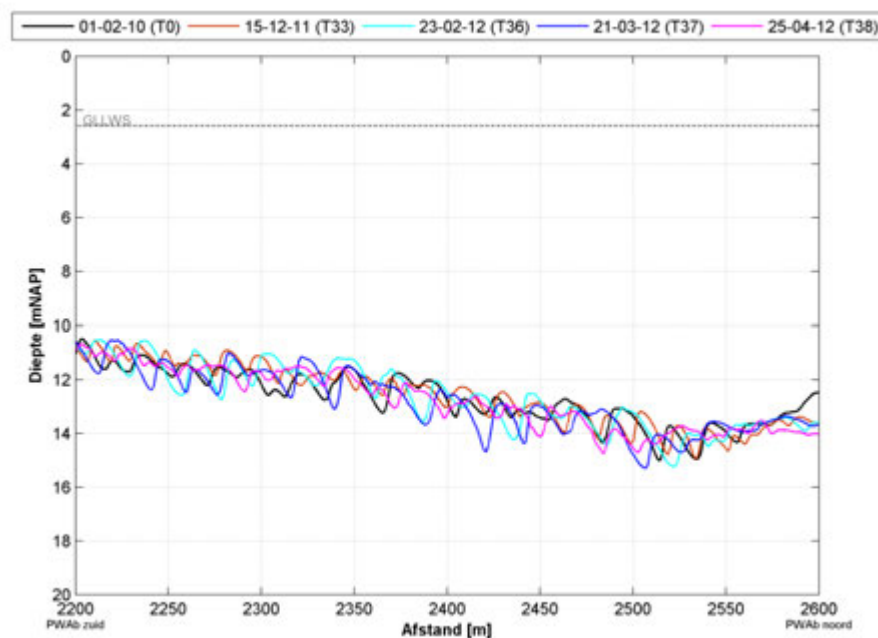
Figuur Bijlage E-14: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-11 (T0), 17-02-12 (T29), 16-03-12 (T30) en 19-04-12 (T31) langsheen doorsnede HPNg aan Hooge Platen Noord.

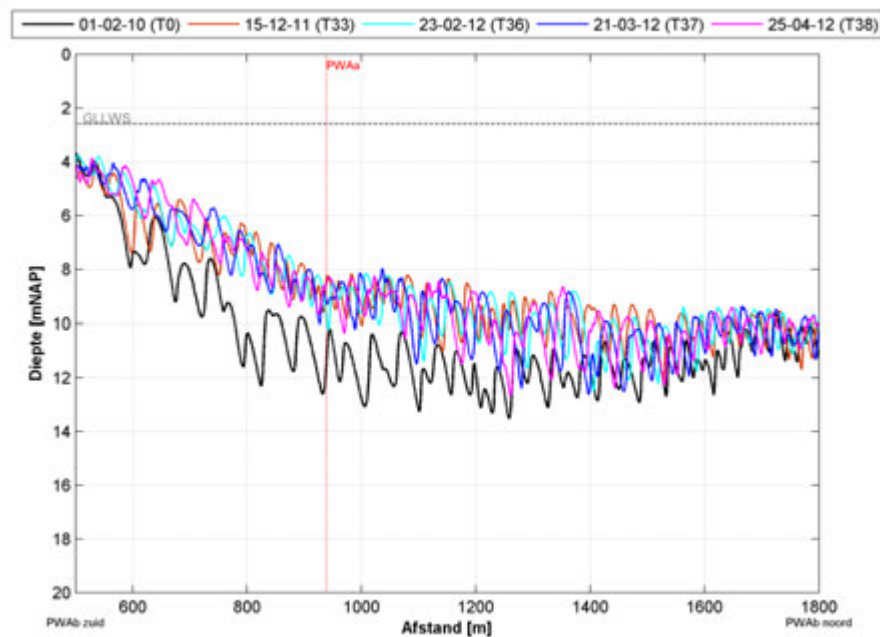
E.3 **Plaat van Walsoorden**

Figuur Bijlage E-15: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 01-02-10 (T0), 15-12-11 (T33), 23-02-12 (T36), 21-03-12 (T37) en 25-04-12 (T38) langsheen doorsnede PWAa aan Plaat van Walsoorden.

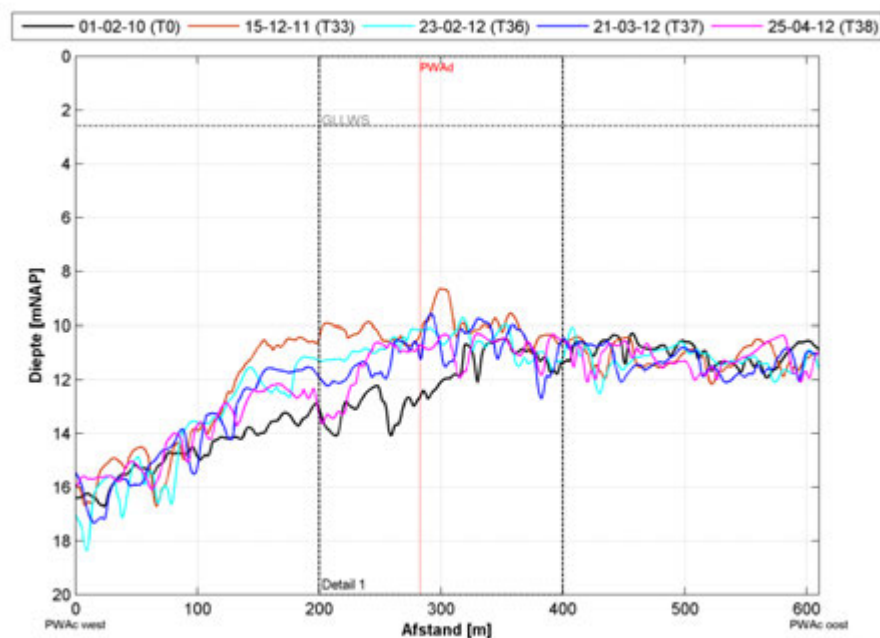


Figuur Bijlage E-16: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 01-02-10 (T0), 15-12-11 (T33), 23-02-12 (T36), 21-03-12 (T37) en 25-04-12 (T38) langsheen doorsnede PWAa aan Plaat van Walsoorden.

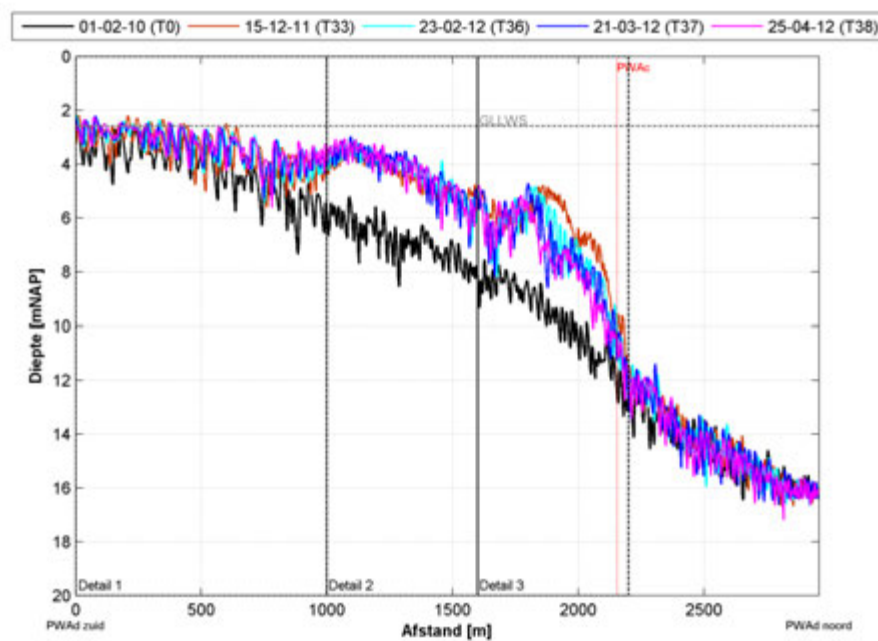
*Figuur Bijlage E-17: Detail van Figuur Bijlage E-15**Figuur Bijlage E-18: Detail 1 van Figuur Bijlage E-16.*



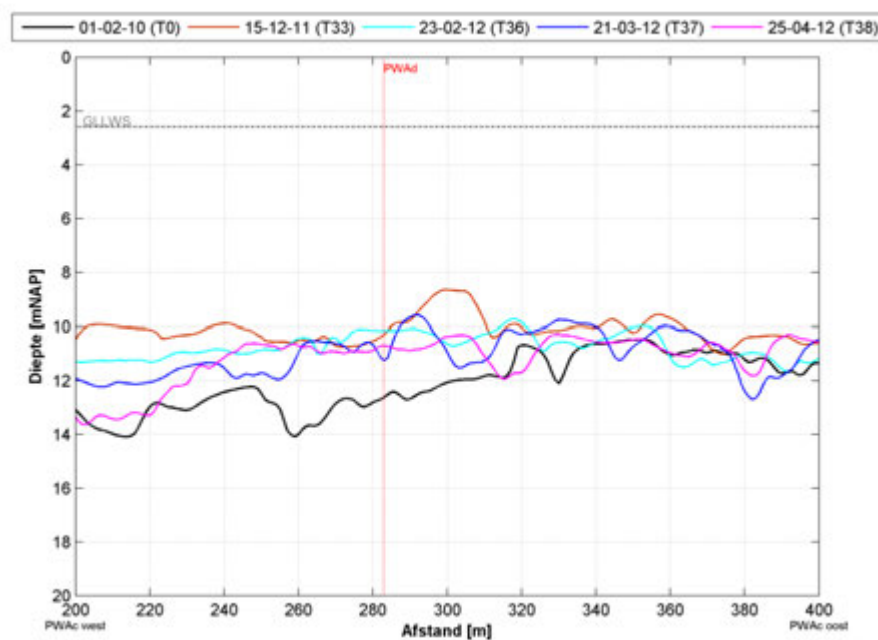
Figuur Bijlage E-19: Detail 2 van Figuur Bijlage E-16.



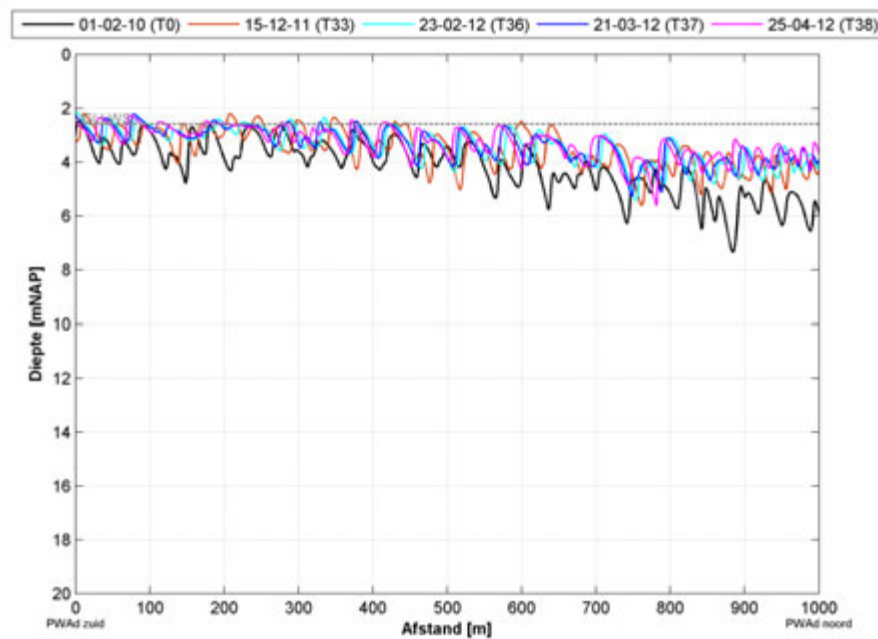
Figuur Bijlage E-20: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 01-02-10 (T0), 15-12-11 (T33), 23-02-12 (T36), 21-03-12 (T37) en 25-04-12 (T38) langsheen doorsnede PWAc aan Plaats van Walsoorden.



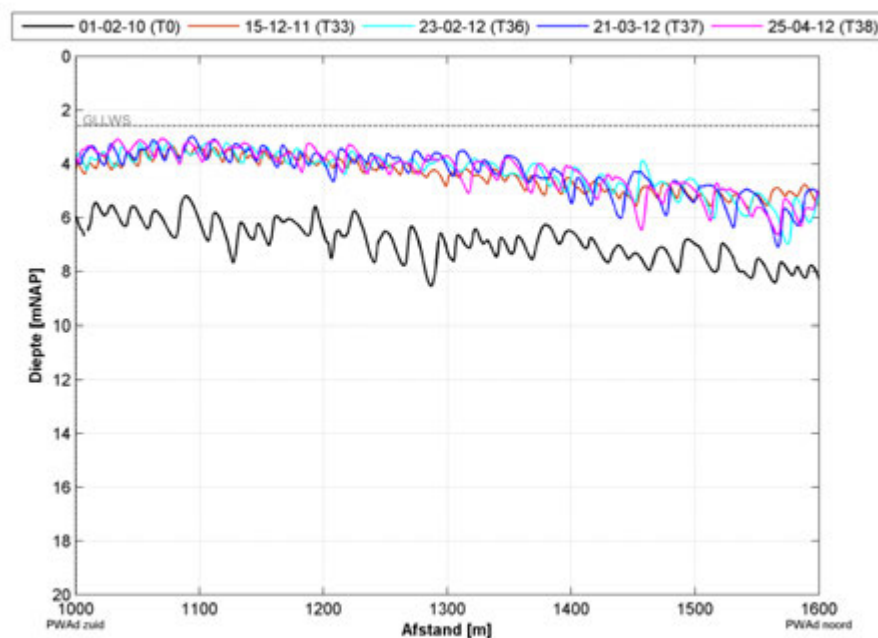
Figuur Bijlage E-21: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 01-02-10 (T0), 15-12-11 (T33), 23-02-12 (T36), 21-03-12 (T37) en 25-04-12 (T38) langsheen doorsnede PWAd aan Plaat van Walsoorden.



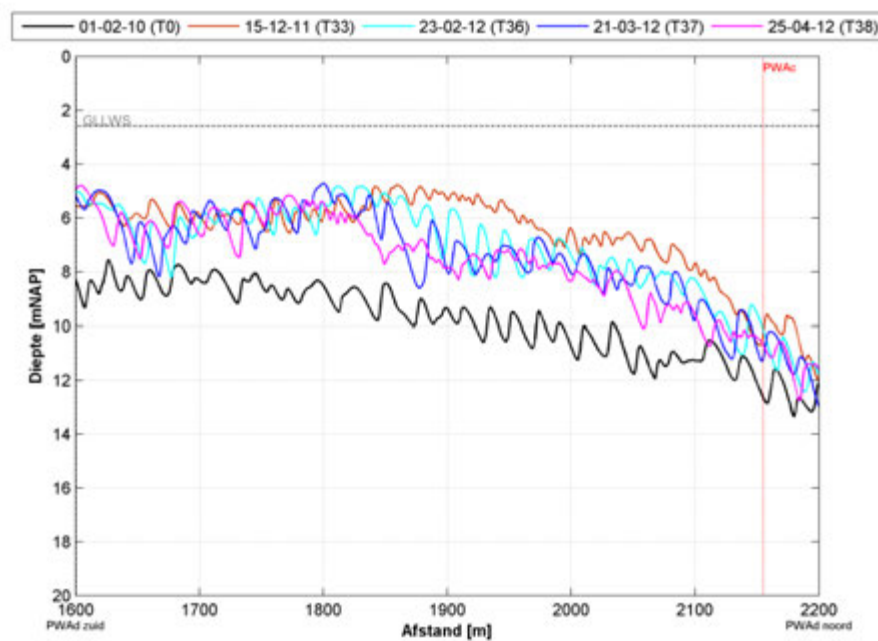
Figuur Bijlage E-22: Detail van Figuur Bijlage E-20.



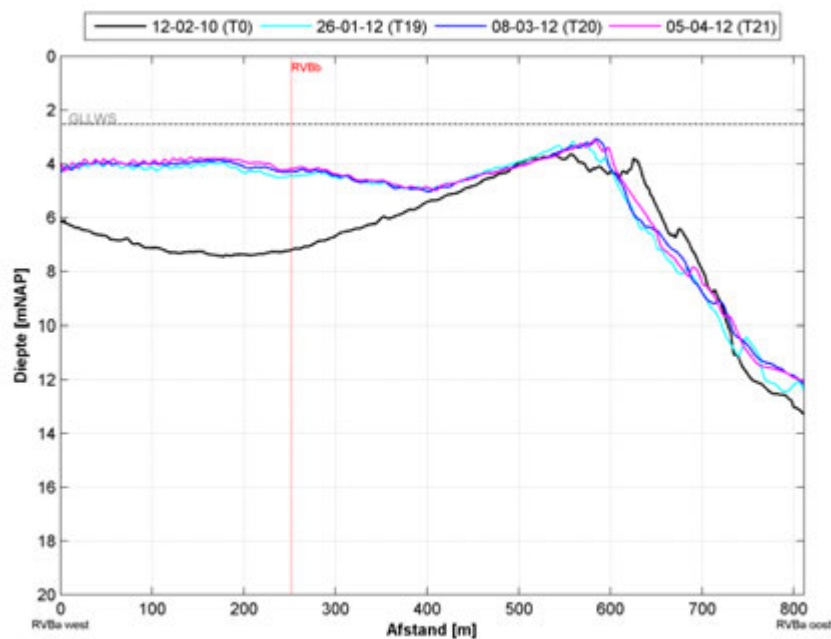
Figuur Bijlage E-23: Detail 1 van Figuur Bijlage E-21.



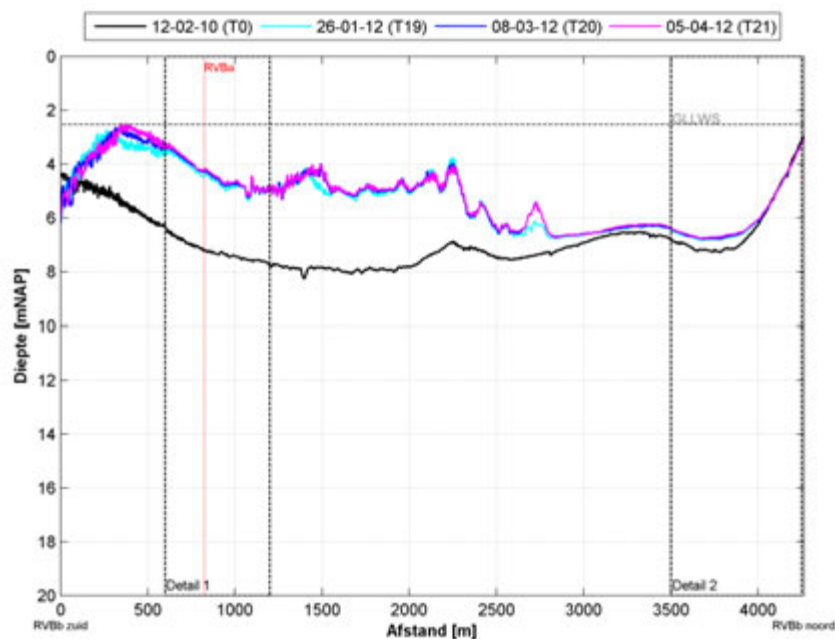
Figuur Bijlage E-24: Detail 2 van Figuur Bijlage E-21.



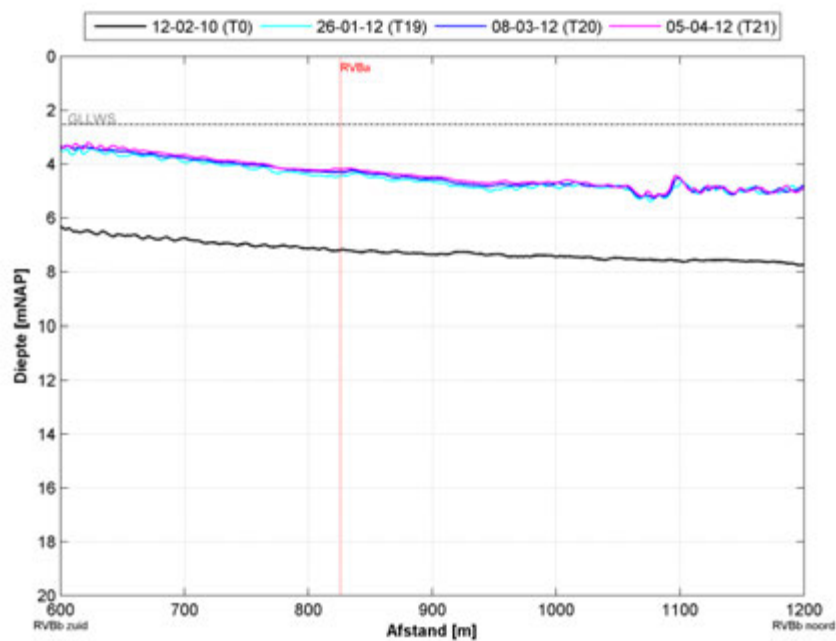
Figuur Bijlage E-25: Detail 3 van Figuur Bijlage E-21.

E.4 Rug van Baarland

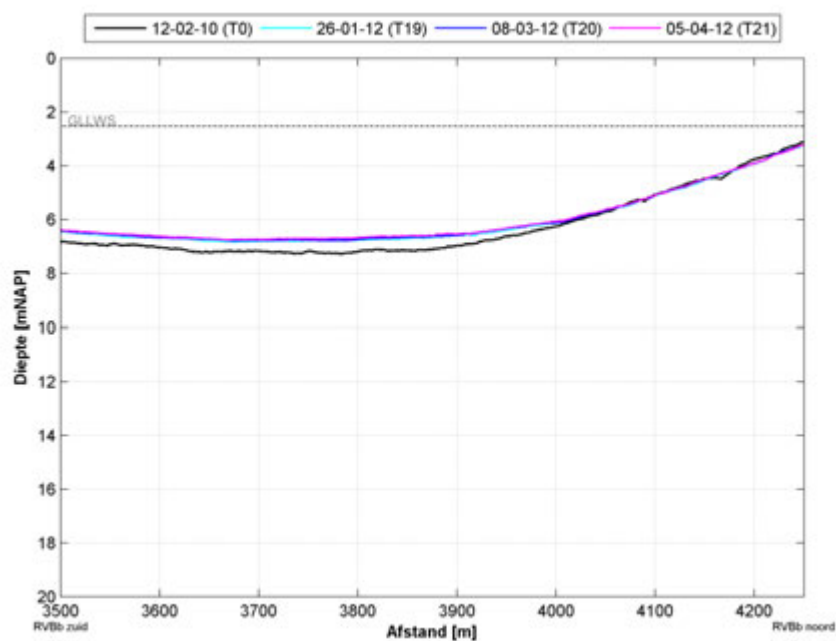
Figuur Bijlage E-26: Evolutie van de bathymetrie volgens de peilingen van 12-02-10 (T0), 25-01-12 (T19), 08-03-12 (T20) en 05-04-12 (T21) langsheen doorsnede RVBa aan Rug van Baarland.



Figuur Bijlage E-27: Evolutie van de bathymetrie volgens de peilingen van 12-02-10 (T0), 25-01-12 (T19), 08-03-12 (T20) en 05-04-12 (T21) langsheen doorsnede RVBb aan Rug van Baarland.



Figuur Bijlage E-28: Detail 1 van Figuur Bijlage E-27.



Figuur Bijlage E-29: Detail 2 van Figuur Bijlage E-27.

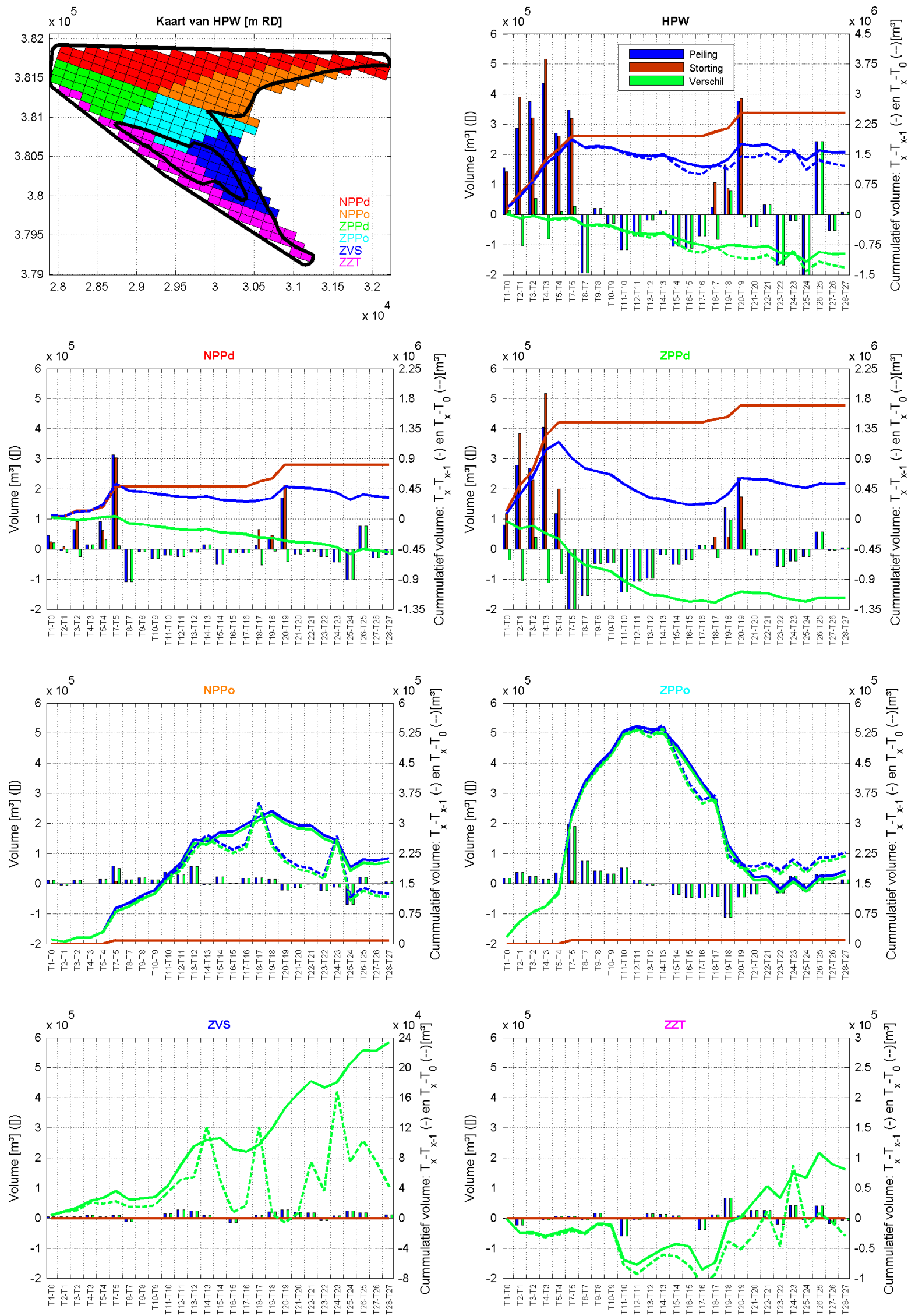
Bijlage F

Volumeverschillen per stortzone en deelgebied

F.1 **Hooge Platen West**

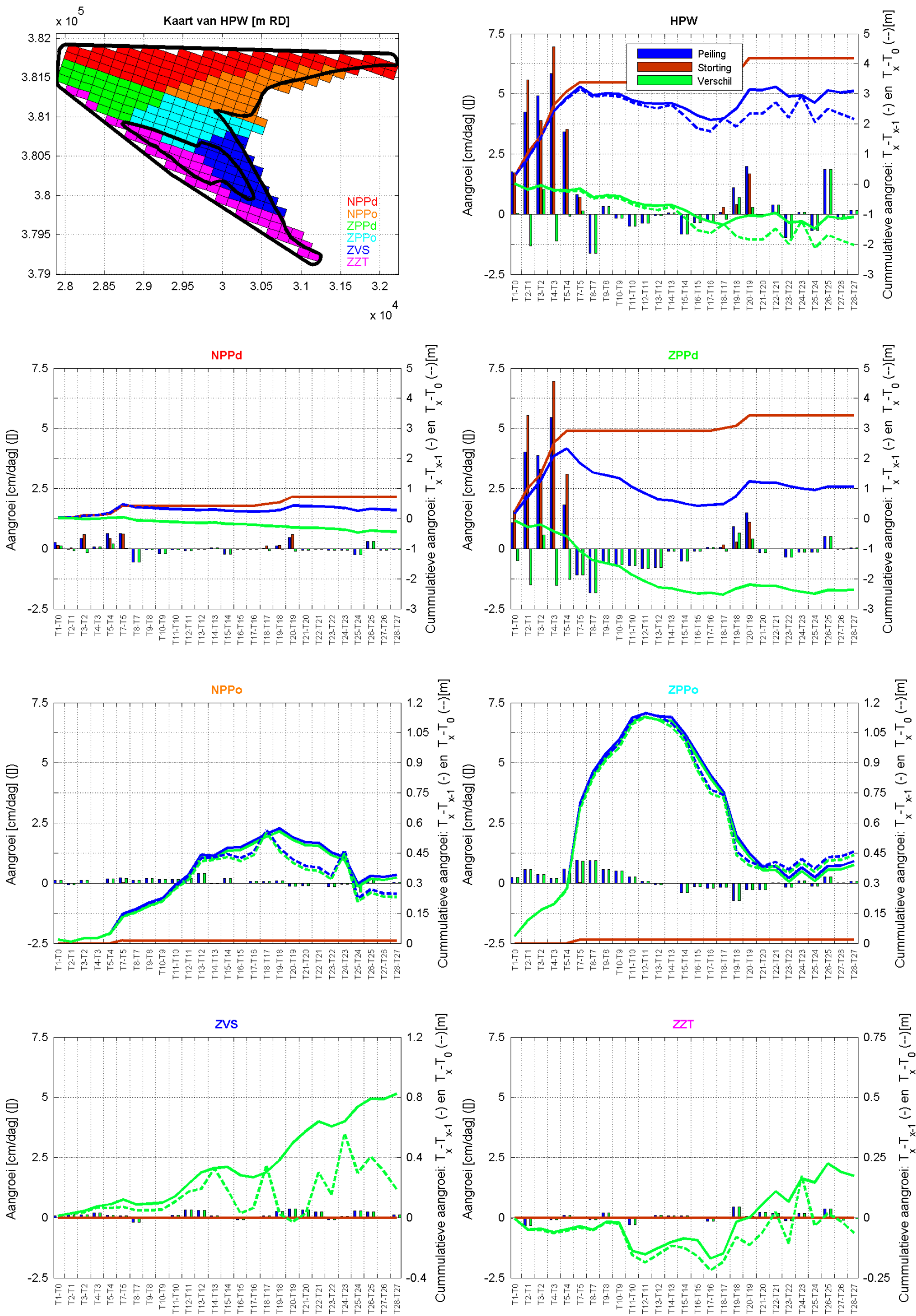
Figuur Bijlage F-1: Volumeveranderingen en cumulatief volume per morfologische deelzone op Hooge Platen West

Figuur Bijlage F-2: Aangroei en cumulatieve aangroei per morfologische deelzone op Hooge Platen West



Noot: Volle lijn grafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijn grafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Figuur Bijlage F-1: Volumeveranderingen en cumulatief volume per morfologische deelzone op Hooge Platen West.



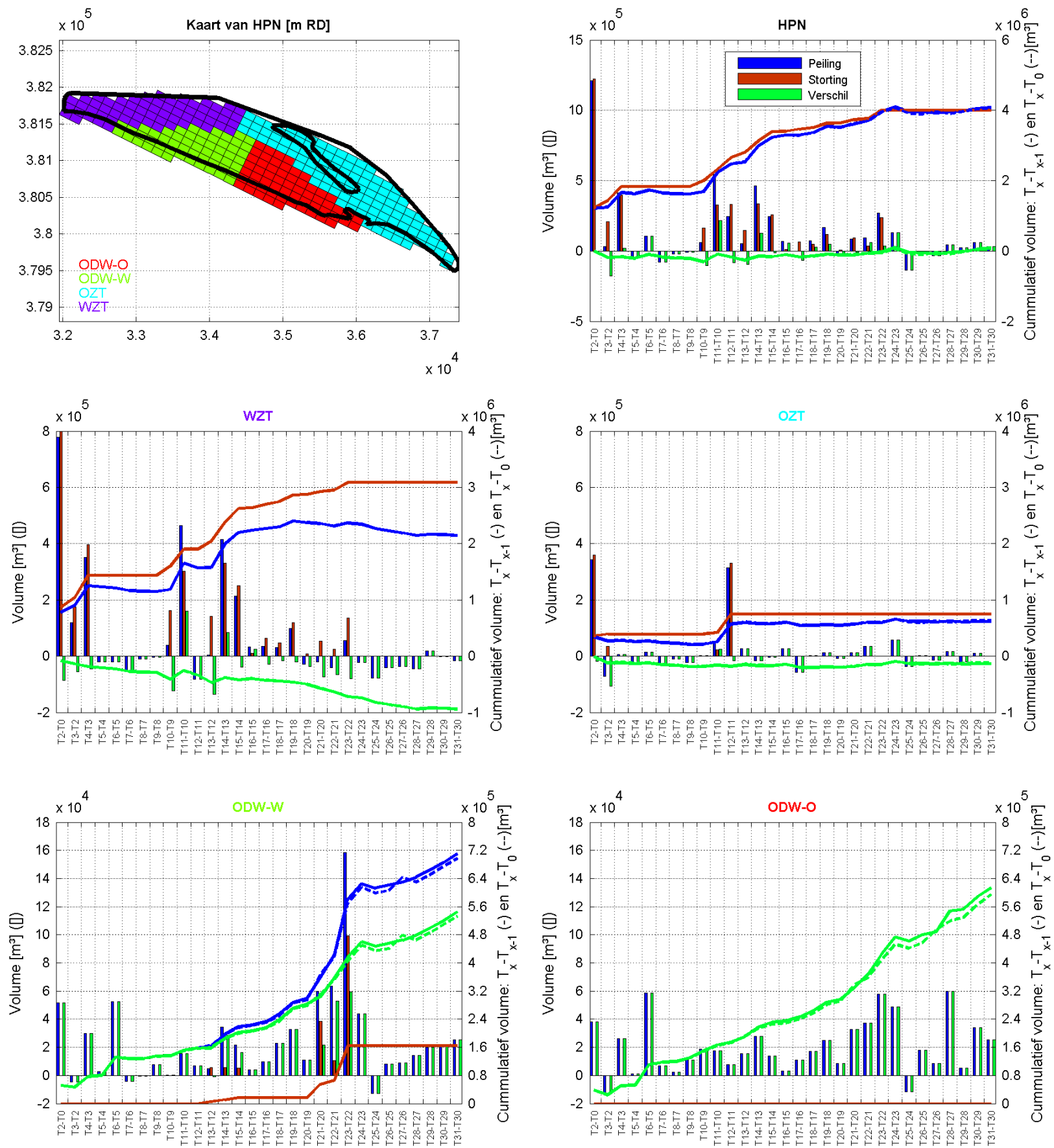
Noot: Volle lijn grafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijn grafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage F-2: Aangroei en cumulatieve aangroei per morfologische deelzone op Hooge Platen West.

F.2 **Hooge Platen Noord**

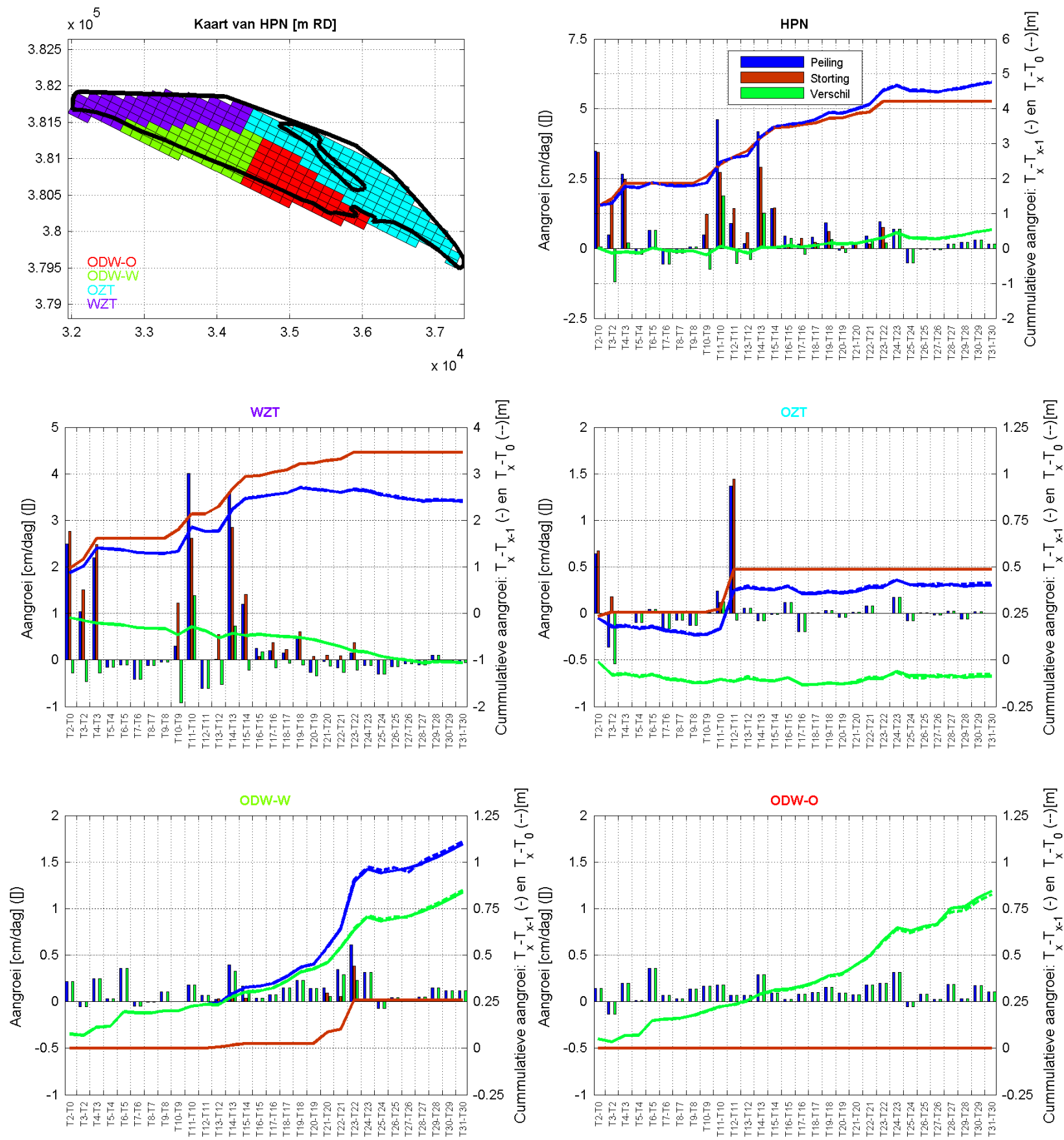
Figuur Bijlage F-3: Volumeveranderingen en cumulatief volume per morfologische deelzone op Hooge Platen Noord

Figuur Bijlage F-4: Aangroei en cumulatieve aangroei per morfologische deelzone op Hooge Platen Noord



Noot: Volle lijngrafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijngrafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Figuur Bijlage F-3: Volumeveranderingen en cumulatief volume per morfologische deelzone op Hooge Platen Noord.



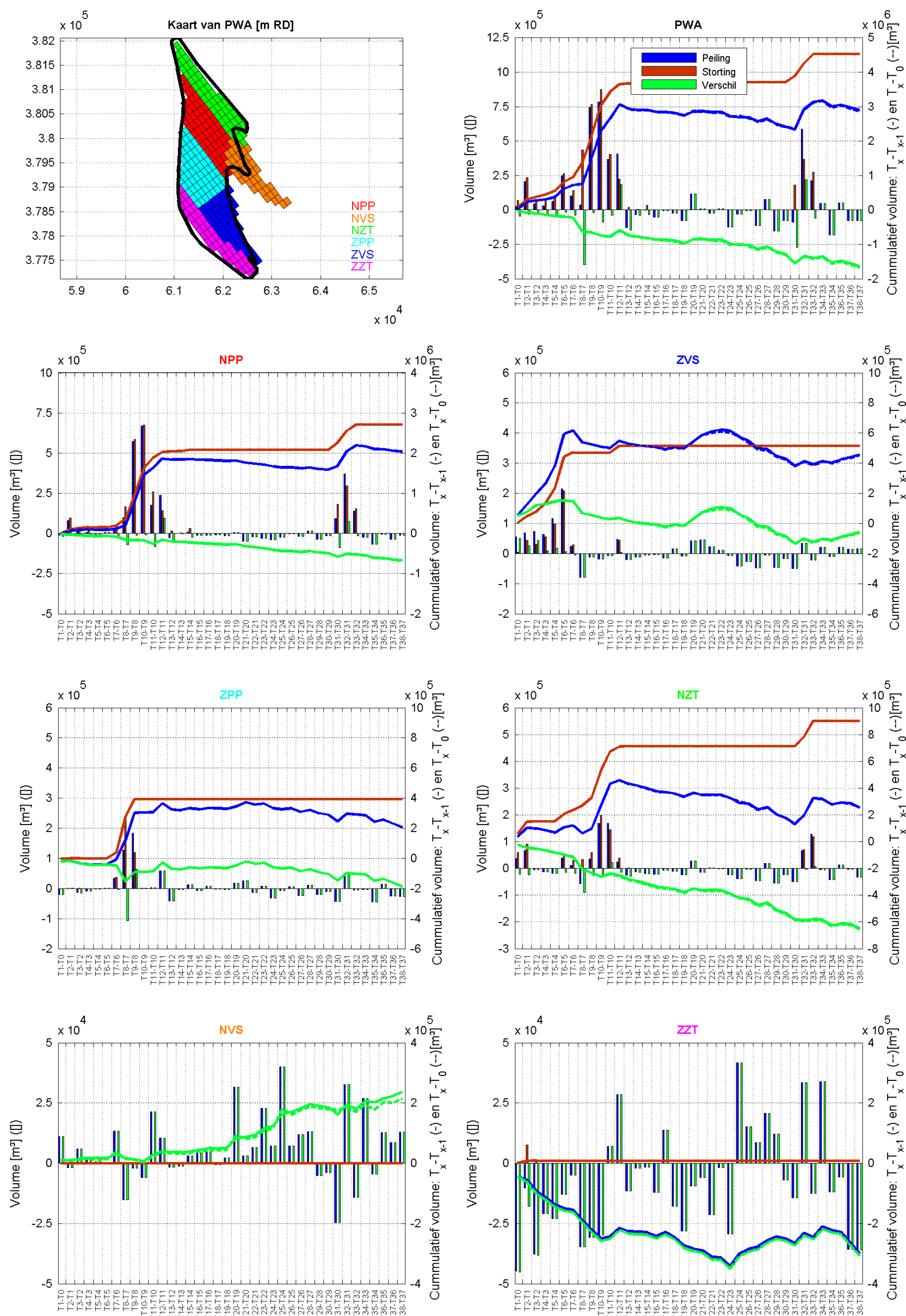
Noot: Volle lijngrafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijngrafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Figuur Bijlage F-4: Aangroei en cumulatieve aangroei per morfologische deelzone op Hooge Platen Noord.

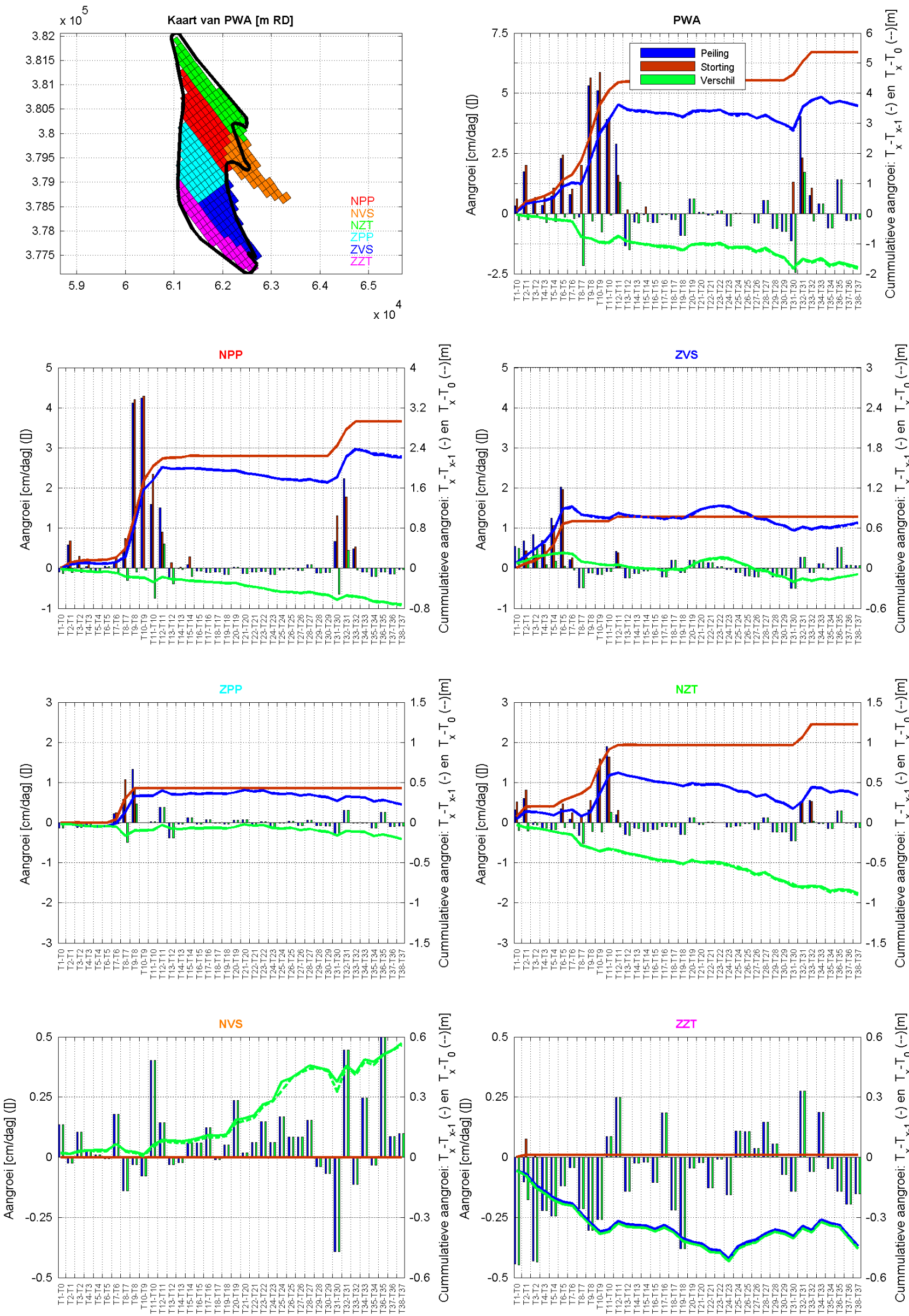
F.3 *Plaat van Walsoorden*

Figuur Bijlage F-5: Volumeveranderingen en cumulatief volume per morfologische deelzone op de Plaat van Walsoorden

Figuur Bijlage F-6: Aangroei en cumulatieve aangroei per morfologische deelzone op de Plaat van Walsoorden



Figuur Bijlage F-5: Volumeveranderingen en cumulatief volume per morfologische deelzone op de Plaat van Walsoorden.



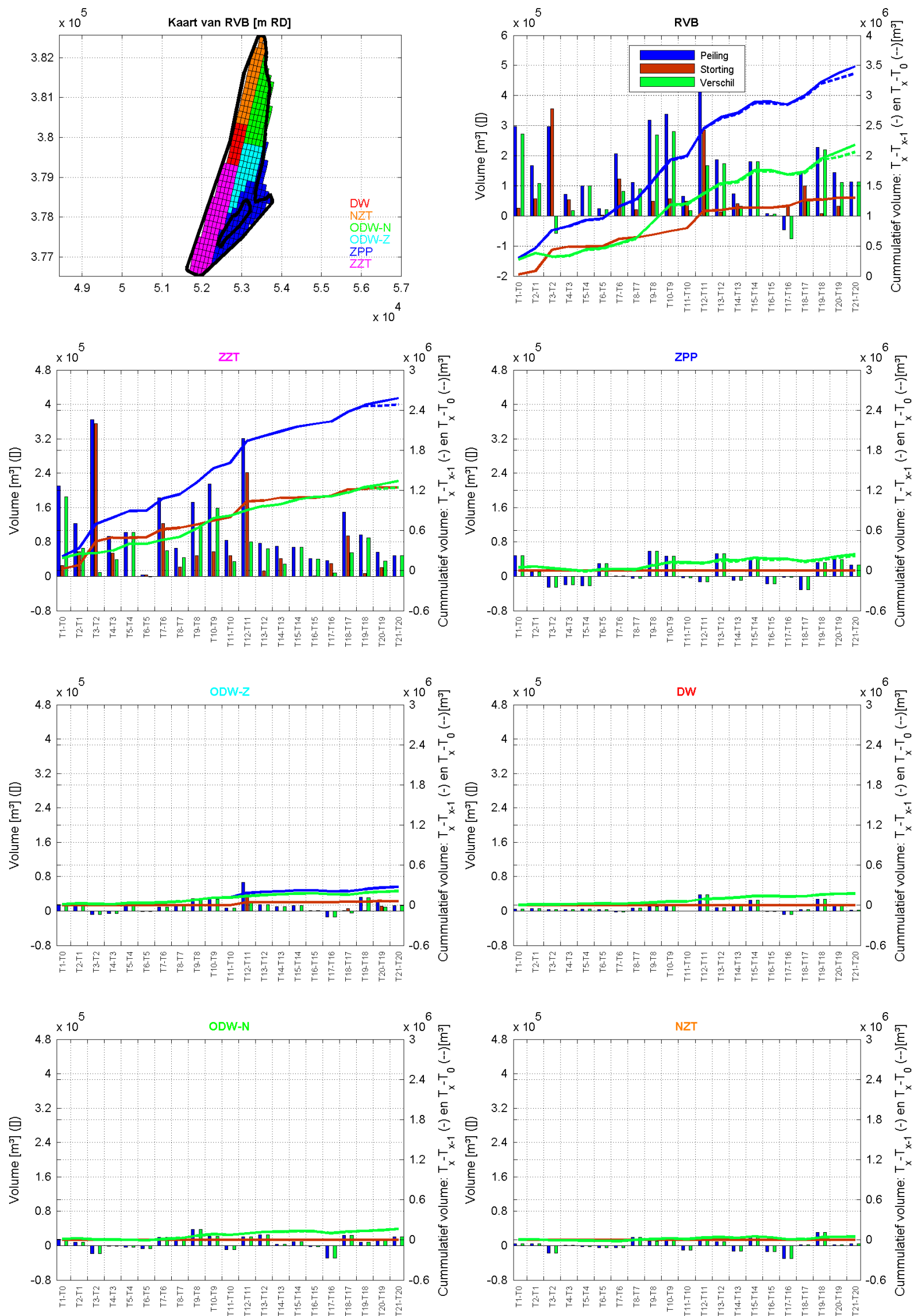
Noot: Volle lijn grafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijn grafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Figuur Bijlage F-6: Aangroei en cumulatieve aangroei per morfologische deelzone op de Plaat van Walsoorden.

F.4 *Rug van Baarland*

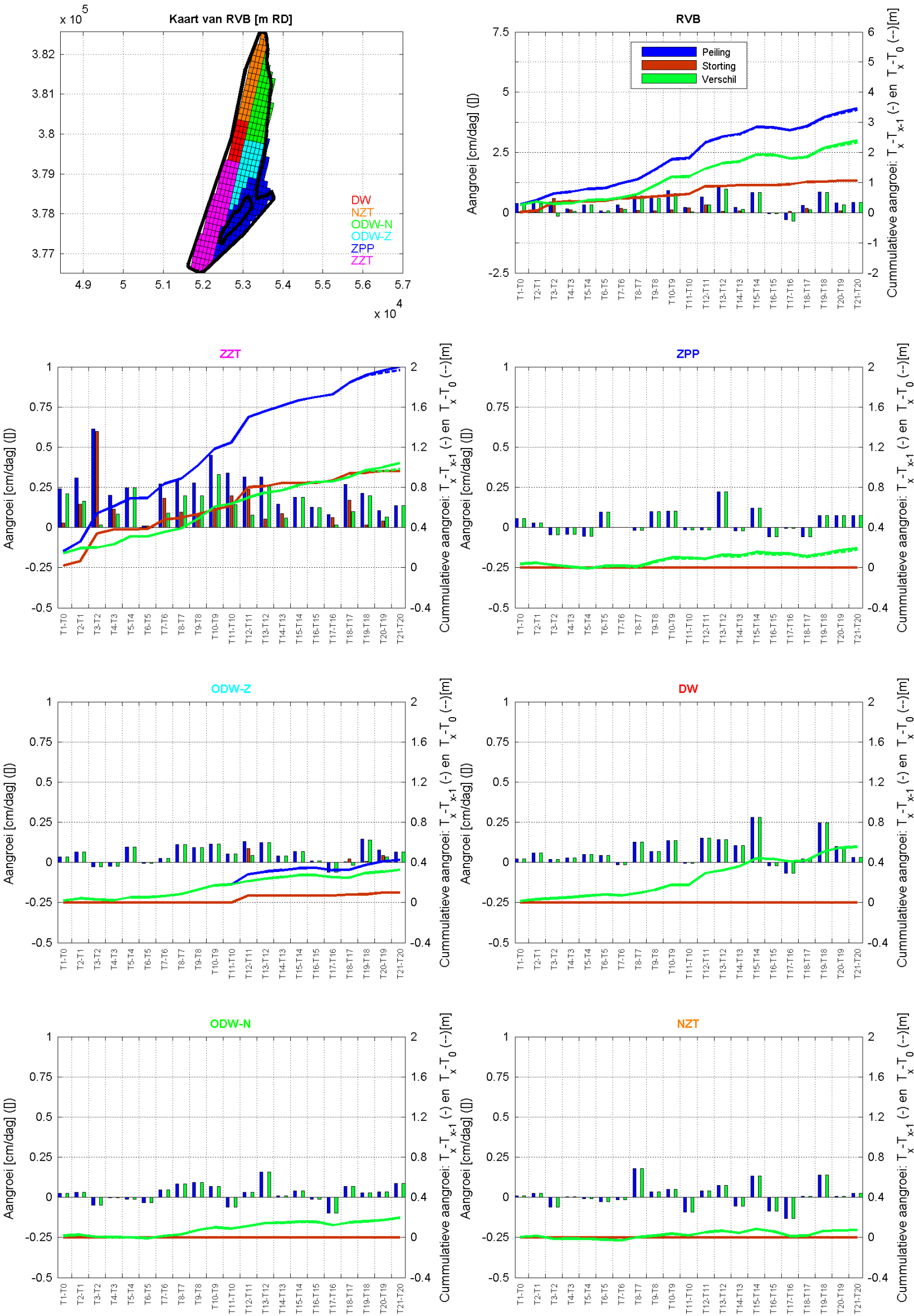
Figuur Bijlage F-7: Volumeveranderingen en cumulatief volume per morfologische deelzone op de Rug van Baarland

Figuur Bijlage F-8: Aangroei en cumulatieve aangroei per morfologische deelzone op de Rug van Baarland



Noot: Volle lijn grafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijn grafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Figuur Bijlage F-7: Volumeveranderingen en cumulatief volume per morfologische deelzone op de Rug van Baarland.



Noot: Volle lijn grafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijn grafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Figuur Bijlage F-8: Aangroei en cumulatieve aangroei per morfologische deelzone op de Rug van Baarland.