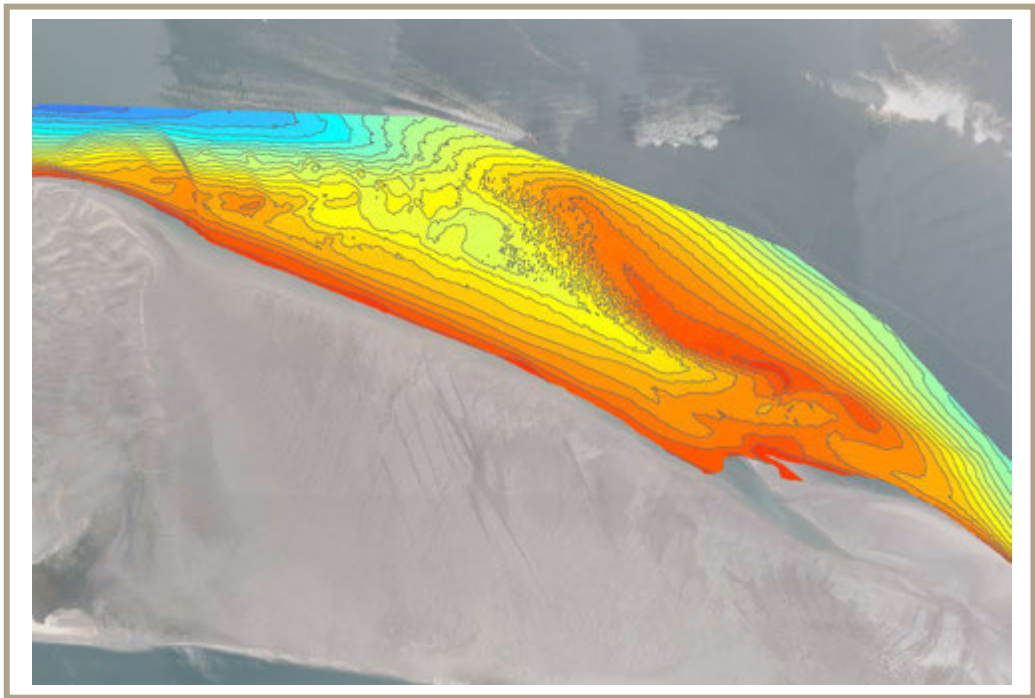


Vlaamse overheid
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Monitoringprogramma flexibel storten




Deelopdracht 10: Maandelijkse rapportage januari 2012


Colofon

Foto titelblad: Bathymetrie Hooze Platen Noord, 12 december 2011.

International Marine & Dredging Consultants

Adres: Coveliersstraat 15, 2600 Antwerp, Belgium

: + 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 januari 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\2012-01\RA12.022_v.2.0_11353_maandrapp_jan2012.docx
Documentref	I/RA/11353/12.022/DDP/

Revisies / Goedkeuring

Versie	Datum	Omschrijving	Auteur	Nazicht	Goedgekeurd
1.0	15/02/2012	Conceptrapport	DDP/JCL/JMA	MIM	MSA
2.0	26/03/2012	Eindrapport	DDP/JCL/JMA	MIM	MSA

Verdeellijst

5	Analoog	AMT, Kirsten Beirinckx
1	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	8
4.1.	METHODOLOGIE VAN DE RAPPORTAGE.....	8
4.2.	RAPPORTAGE.....	11
5.	ANALYSE VAN DE DATA	19
5.1.	HOOGE PLATEN WEST	19
5.2.	HOOGE PLATEN NOORD	20
5.3.	PLAAT VAN WALSOORDEN	20
5.4.	RUG VAN BAARLAND	21
6.	CONCLUSIES.....	22
7.	REFERENTIES.....	23

Bijlagen

BIJLAGE A	FIGUREN HOOGE PLATEN WEST.....	24
BIJLAGE B	FIGUREN HOOGE PLATEN NOORD	26
BIJLAGE C	FIGUREN PLAAT VAN WALSOORDEN	28
BIJLAGE D	BATHYMETRISCHE PROFIELEN.....	30

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 JANUARI 2012 (BEUNVOLUME)	6
TABEL 3-2: MAXIMAAL VERGUNDE STORTCAPACITEIT (IN M ³) VOOR DE EERSTE VIJF JAAR	7
TABEL 3-3: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M ³ EN PROCENTUEEL TOV TOTAAL VERGUNDE CAPACITEIT) TUSSEN 12 FEBRUARI 2010 EN 31 JANUARI 2012, PER MACROCEL	7
TABEL 3-4: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M ³) TUSSEN 12 FEBRUARI 2010 EN 11 FEBRUARI 2011, PER MACROCEL	7
TABEL 3-5: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M ³) TUSSEN 12 FEBRUARI 2011 EN 31 JANUARI 2012, PER MACROCEL	7
TABEL 4-1: SAMENVATTING VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE HOOGHE PLATEN WEST.	12
TABEL 4-2: SAMENVATTING VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE HOOGHE PLATEN NOORD.	13
TABEL 4-3: SAMENVATTING VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE PLAAT VAN WALSOORDEN.	14
TABEL 4-4: SAMENVATTING VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE RUG VAN BAARLAND.	16

Lijst van figuren

FIGUUR 4-1: KAART VAN STORTZONES 'HOOGHE PLATEN WEST' EN 'HOOGHE PLATEN NOORD' MET AANDUIDING VAN DE DOORSNEDEN.	9
FIGUUR 4-2: KAART VAN STORTZONE 'PLAAT VAN WALSOORDEN' MET AANDUIDING VAN DE DOORSNEDEN.	9
FIGUUR 4-3: KAART VAN STORTZONE 'RUG VAN BAARLAND' MET AANDUIDING VAN DE DOORSNEDEN.	10
FIGUUR 4-4: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR HOOGHE PLATEN WEST (FEBRUARI 2010 – JANUARI 2012)	17
FIGUUR 4-5: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE TE HOOGHE PLATEN NOORD (MEI 2010 – JANUARI 2012)	17
FIGUUR 4-6: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR PLAAT VAN WALSOORDEN (FEBRUARI 2010 – JANUARI 2012)	18
FIGUUR 4-7: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR RUG VAN BAARLAND (MAART 2010 – JANUARI 2012)	18
FIGUUR 5-1: VERGELIJKING VAN DIEPTEVERSCHILKAARTEN T0-T24 (LINKS) EN T23-T24 (RECHTS). BEMERK DE VERSCHILLEN IN GEPEILDE GEBIEDEN (RODE PIJLAANDUIDINGEN).	19

FIGUUR BIJLAGE D-1: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 04-02-10 (T0), 30-05-10 (T7), 16-09-11 (T22), 19-10-11 (T23) EN 12-12-11 (T24) LANGSHEEN DOORSNEDE HPWA AAN HOOGHE PLATEN WEST.	31
FIGUUR BIJLAGE D-2: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 04-02-10 (T0), 30-05-10 (T7), 16-09-11 (T22), 19-10-11 (T23) EN 12-12-11 (T24) LANGSHEEN DOORSNEDE HPWB AAN HOOGHE PLATEN WEST.	31
FIGUUR BIJLAGE D-3:DETAIL VAN FIGUUR BIJLAGE D-1	32
FIGUUR BIJLAGE D-4:DETAIL VAN FIGUUR BIJLAGE D-1	32
FIGUUR BIJLAGE D-5: DETAIL VAN FIGUUR BIJLAGE D-2	33
FIGUUR BIJLAGE D-6: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-11 (T0), 22-09-11 (T25), 24-10-11 (T26) EN 12-12-11 (T27) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNA AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	34
FIGUUR BIJLAGE D-7:EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-11 (T0), 22-09-11 (T25), 24-10-11 (T26) EN 12-12-11 (T27) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNB AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	34
FIGUUR BIJLAGE D-8: DETAIL VAN FIGUUR BIJLAGE D-7	35
FIGUUR BIJLAGE D-9: DETAIL VAN FIGUUR BIJLAGE D-7	35
FIGUUR BIJLAGE D-10: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-11 (T0), 22-09-11 (T25), 24-10-11 (T26) EN 12-12-11 (T27) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNC AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	36
FIGUUR BIJLAGE D-11: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-11 (T0), 22-09-11 (T25), 24-10-11 (T26) EN 12-12-11 (T27) LANGSHEEN DOORSNEDE HPND AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	36
FIGUUR BIJLAGE D-12: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 01-02-10 (T0), 02-10-10 (T16), 14-11-11 (T32), 15-12-11 (T33) EN 11-01-12 (T34) LANGSHEEN DOORSNEDE PWAA AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.	37
FIGUUR BIJLAGE D-13: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 01-02-10 (T0), 02-10-10 (T16), 14-11-11 (T32), 15-12-11 (T33) EN 11-01-12 (T34) LANGSHEEN DOORSNEDE PWAB AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.	37
FIGUUR BIJLAGE D-14: DETAIL VAN FIGUUR BIJLAGE D-12	38
FIGUUR BIJLAGE D-15: DETAIL VAN FIGUUR BIJLAGE D-13	38
FIGUUR BIJLAGE D-16: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 01-02-10 (T0), 02-10-10 (T16), 14-11-11 (T32), 15-12-11 (T33) EN 11-01-12 (T34) LANGSHEEN DOORSNEDE PWAC AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.	39
FIGUUR BIJLAGE D-17: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 01-02-10 (T0), 02-10-10 (T16), 14-11-11 (T32), 15-12-11 (T33) EN 11-01-12 (T34) LANGSHEEN DOORSNEDE PWAD AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.	39
FIGUUR BIJLAGE D-18: DETAIL VAN FIGUUR BIJLAGE D-17	40
FIGUUR BIJLAGE D-19: DETAIL VAN FIGUUR BIJLAGE D-17	40
FIGUUR BIJLAGE D-20: DETAIL VAN FIGUUR BIJLAGE D-17	41
FIGUUR BIJLAGE D-21: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS DE PEILINGEN VAN 12-02-10 (T0), 04-10-11 (T16), 09-11-11 (T17) EN 22-12-11 (T18) LANGSHEEN DOORSNEDE RVBA AAN RUG VAN BAARLAND.	42
FIGUUR BIJLAGE D-22: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS DE PEILINGEN VAN 12-02-10 (T0), 04-10-11 (T16), 09-11-11 (T17) EN 22-12-11 (T18) LANGSHEEN DOORSNEDE RVBb AAN RUG VAN BAARLAND.	42
FIGUUR BIJLAGE D-23: DETAIL VAN FIGUUR BIJLAGE D-22	43

Lijst van afkortingen

AMT	Afdeling Maritieme Toegang
IMDC	International Marine & Dredging Consultants
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:

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

1.2. Overzicht van de studie

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

Voor deelopdracht 1:

- het 1^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 november-december 2011. (IMDC, 2012a).

Voor deelopdracht 10 :

- Het 16^e maandrapport voor de maand januari 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 maand januari zijn er de volgende opdrachten:

- Baggerprogramma week 02-2012 (09/01 – 16/01/2012)
- Wijziging 1 Baggerprogramma week 2-2012 (09/01 – 16/01/2012)
- Baggerprogramma week 03-2012 (16/01 – 23/01/2012)
- Wijziging 1 Baggerprogramma week 03-2012 (16/01 – 23/01/2012)
- Wijziging 2 Baggerprogramma week 03-2012 (16/01 – 23/01/2012)
- Baggerprogramma week 04-2012 (23/01 – 30/01/2012)
- Baggerprogramma week 05-2012 (30/01 – 06/02/2012)

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
8/2/2012	201201_bagger_en_stort_volumes.xls	Januari 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 januari 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.

De laatste peiling uitgevoerd in 2011 op de Rug van Baarland (ontvangen begin januari 2012) was reeds opgenomen in het vorig rapport (IMDC, 2012a) maar wordt hier voor de volledigheid hernomen.

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>
10/01/2012	20111222_RvB_B_MB_300	22/12/2011	RVB	T18
13/01/2012	20111215_PWA_B_MB300	15/12/2011	PWA	T33
25/01/2012	20111212_HPW_B_MB300	12/12/2011	HPW	T24
25/01/2012	20111212_HP_N_B_MB300	12/12/2011	HPN	T27
27/01/2012	20120111_PWA_B_MB300	11/01/2011	PWA	T34

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 (Consortium Arcadis-Technum, 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 januari 2012, per bagger- en stortlocatie. In totaal is in deze maand ongeveer 697 000 beun m³ gebaggerd, waarvan 286 000 beun m³ op de Drempel van Hansweert, 140 000 beun m³ op de Drempel van Vlissingen, 116 000 beun m³ op de Pas van Terneuzen, 84 000 beun m³ op de Drempel van Valkenissen en 71 000 beun m³ in het Gat van Ossensisse.

Bijna de helft dit volume kwam terecht in hoofdgeulstortvak SH41 (340 000 beun m³). Een klein volume werd in SH51 gestort (ruim 60 000 beun m³). Daarnaast werd ook gestort in de nevengeulen, in stortvakken SN11 (140 000 beun m³) en SN31 (135 000 beun m³). Er werd slechts een klein deel van de gebaggerde specie als plaatrandstorting ingezet (21 000 beun m³ op de Rug van Baarland).

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.

De baggerspecie wordt daarom gestort op 4 voorziene zones, met een totaal gestort *in situ* volume van ongeveer (sinds 12 februari 2010):

- Hooge Platen West: 2,53 miljoen m³ ;
- Hooge Platen Noord: 4,01 miljoen m³ ;
- Plaat van Walsoorden: 4,54 miljoen m³ ;
- Rug van Baarland : 1,29 miljoen m³.

In januari zijn enkel op de Rug van Baarland plaatrandstortingen uitgevoerd, zoals hierboven reeds beschreven werd. Het *in situ* volume van de onderhoudsbaggerspecie bedroeg 18 846 m³ en was afkomstig van de Drempel van Valkenisse.

Tabel 3-2 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 3-3 geeft een overzicht van de werkelijke totaal gestorte *in-situ* volumes tussen 12 februari 2010 en 31 januari 2012. De tabel geeft het totale gestorte volume per macrocel en de totalen voor alle hoofdgeulen, nevengeulen en plaatranden van alle macrocellen samen.

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 geeft het overzicht van deze gegevens vanaf 12 februari 2011 tot en met 31 januari 2012.

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

Week	Datum	Baggerlocatie	Locatie stortzon e	Schip	Volume [m³]	Onderhoud/ Verdieping
1	7/01/12 t.e.m. 8/01/12	Drempel van Hansweert	SH41	Manzanillo II	28 226	O
2	9/01 t.e.m. 15/01/12	Drempel van Hansweert	SH41	Manzanillo II	249 858	O
3	16/01/12	Drempel van Hansweert	SH41	Manzanillo II	7 996	O
	16/01/12 t.e.m. 18/01/12	Gat van Ossenis B24-28A	SN31	Jade River	18 367	O
	17/01/12 t.e.m. 22/01/12	Pas van Terneuzen B6-B8	SN31	Jade River	50 743	O
	19/01/12 t.e.m. 21/01/12	Drempel van Vlissingen	SN11	Jade River	65 431	O
	22/01/12	Pas van Terneuzen B10-B12A	SN11	Jade River	2 859	O
4	23/01/12 t.e.m. 25/01/12	Drempel van Vlissingen	SN11	Jade River	73 917	O
	23/01/12 t.e.m. 29/01/12	Drempel van Valkenisse	RVB	Vlaanderen I	15 758	O
			SH51	Vlaanderen I	46 900	O
	25/01/12 t.e.m. 29/01/12	Pas van Terneuzen B10-B12A	SN31	Jade River	57 831	O
5	30/01/12 t.e.m. 31/01/12	Drempel van Valkenisse	RVB	Vlaanderen I	5 349	O
			SH51	Vlaanderen I	15 843	O
	30/01/12 t.e.m. 31/01/12	Gat van Ossenis B28A-B32	SH41	Jade River	53 097	O
	30/01/12	Pas van Terneuzen B10-B12A	SN31	Jade River	4 830	O

Tabel 3-2: 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 3-3: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³ en procentueel tov totaal vergunde capaciteit) tussen 12 februari 2010 en 31 januari 2012, per macrocel

12-02-2010 tot en met 31 januari 2012				
Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	--	1 154 713 (21%)	6 538 123 (80%)	7 692 837
3	--	1 763 748 (29%)	--	1 763 748
4	3 715 332 (24%)	0 (0 %)	1 285 419 (26%)	5 000 751
5	691 594 (20%)	2 151 348 (31%)	4 538 290 (70%)	7 381 232
6	602 350 (17%)	0 (0 %)	--	602 350
7	0 (0%)	--	--	0
Totaal	5 009 276	5 069 810	12 361 832	22 440 918

Tabel 3-4: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³)
tussen 12 februari 2010 en 11 februari 2011, 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 31 januari 2012, per macrocel

12-02-2011 tot en met 31 januari 2012				
Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	--	767 009	1 078 771	1 845 779
3	--	772 809	--	772 809
4	3 715 332	0	584 279	4 299 612
5	578 584	841 629	820 822	2 241 036
6	602 350	0	--	602 350
7	0	--	--	0
Totaal	4 896 266	2 381 447	2 483 872	9 761 586

4. RAPPORTAGE VAN DE DATA

4.1. Methodologie van de rapportage

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

De beschikbare gemeten bathymetrieën zijn telkens gevisualiseerd in Bijlage A (Hooge Platen West), Bijlage B (Hooge Platen Noord), Bijlage C (Plaat van Walsoorden). Voor de meest recente bathymetrische kaarten van de Rug van Baarland wordt verwezen naar het vorig maandrapport (IMDC, 2012a). De evolutie van de bathymetrieën in een stortzone is voorgesteld langsheen vooropgestelde doorsneden (Bijlage D). Elke stortzone bevat tenminste 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.

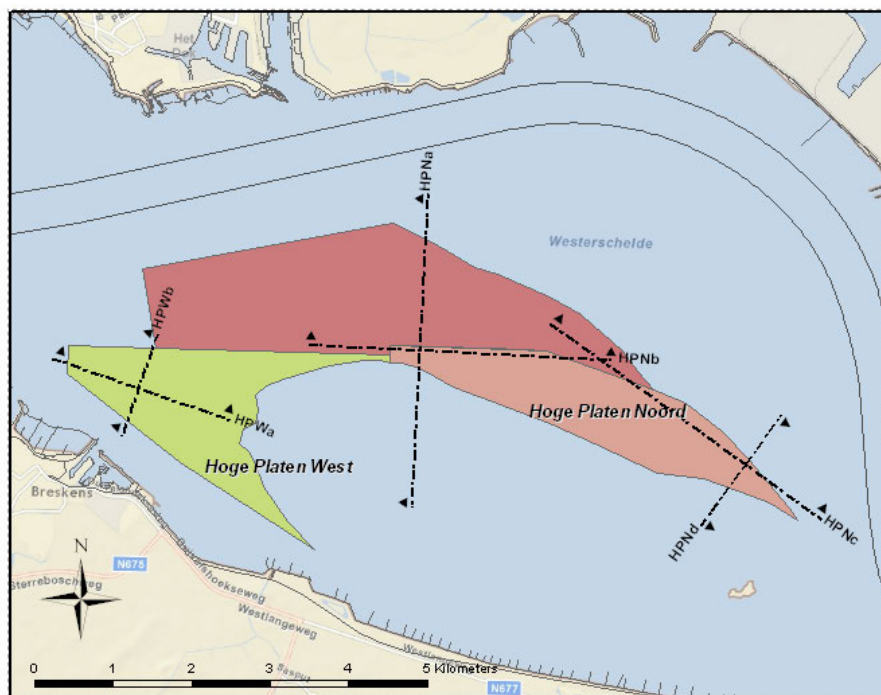
Bij de verschilkaarten zijn tevens de stortvakken aangegeven, waarin volgens de weekrapporten stortingen zijn uitgevoerd in de periode tussen de peilingen. Hierbij zijn de stortingen die gebeurden tussen 12 uur 's middags op de laatste dag van een peiling en 12 uur 's middags op de laatste dag van de 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)).

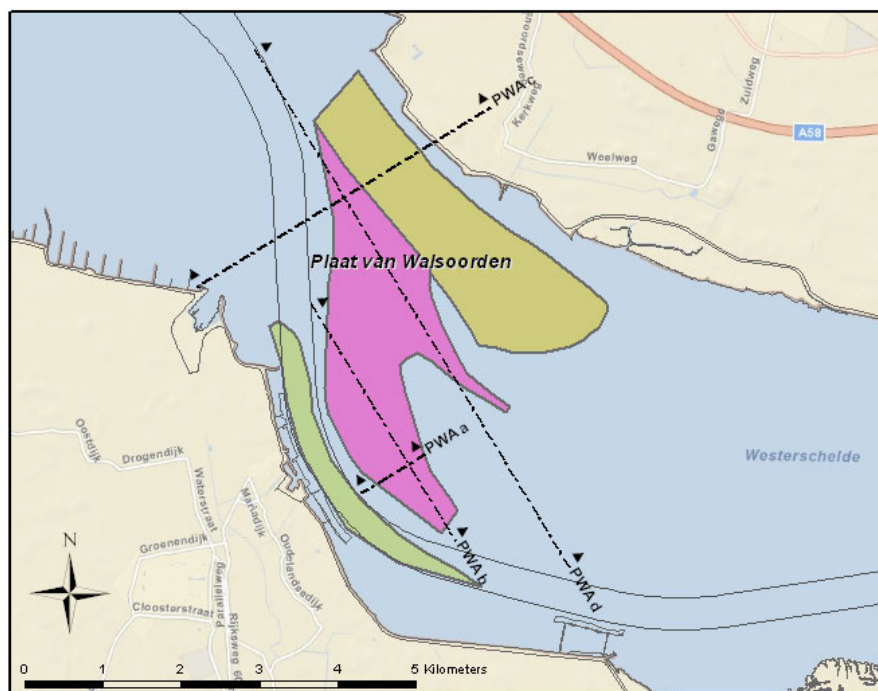
In de peilingen ontbreken soms in enkele gebieden gegevens. In de verschilvolumeberekening zijn deze gebieden niet beschouwd (dus een volumeverschil van 0 m³ is aangenomen). De onnauwkeurigheid hierdoor heeft de vorm:

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

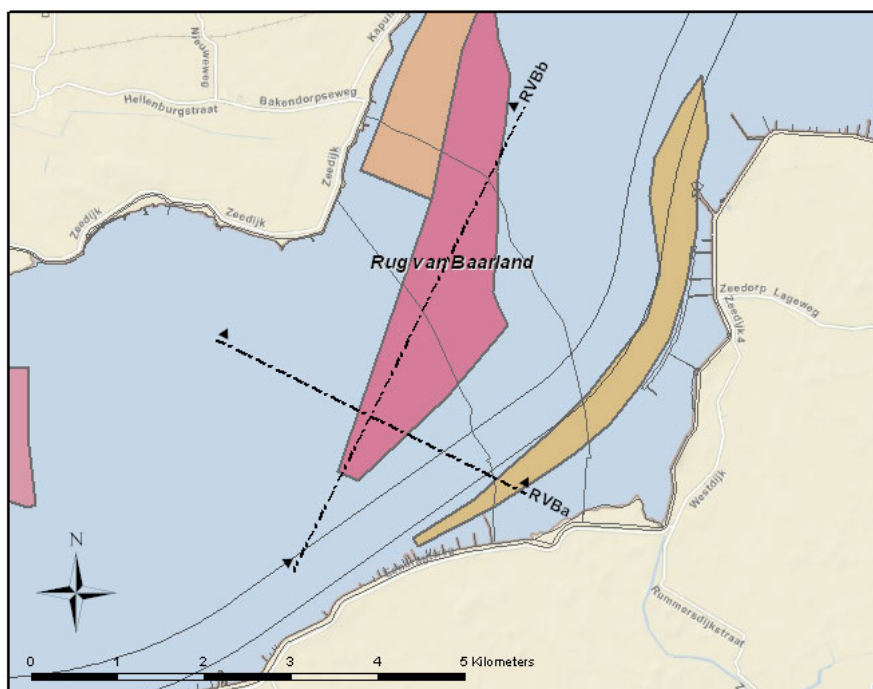
Hier is $\overline{\Delta H_{ontbrekend}}$ het gemiddelde verschil in de diepte in het gebied waar geen peilingen zijn gedaan en $A_{ontbrekend}$ de oppervlakte van dat gebied. Echter het gemiddelde verschil in diepte in het gebied waar gegevens ontbreken is niet bekend (mogelijkerwijs zou deze geschat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



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



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



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

4.2. Rapportage

Er zijn in januari 2012 gegevens aangeleverd voor alle onderzochte plaatranden.

Voor de locatie Hooge Platen West (HPW) zijn dieptekaarten aangemaakt voor de laatst aangeleverde peiling T24 (12/12/2011). Er zijn verschilkaarten aangemaakt van deze peiling ten opzichte van de referentiesituaties T0 en T7 (situatie na tijdelijke stopzetting van stortactiviteiten). Tenslotte zijn ook verschilkaarten tussen de laatste opeenvolgende peilingen gemaakt (T23-T24).

Voor de locatie Hooge Platen Noord (HPN) zijn dieptekaarten aangemaakt voor de laatst aangeleverde peiling T27 (12/12/2011). Er zijn verschilkaarten aangemaakt van deze peiling ten opzichte van de referentiesituatie T0. Tenslotte zijn ook verschilkaarten tussen de laatste opeenvolgende peilingen gemaakt (T26-T27).

Voor de locatie Plaat van Walsoorden (PWA) werden dieptekaarten aangemaakt voor de laatst aangeleverde peilingen T33 (15/12/2011) en T34 (11/01/2012). Er zijn verschilkaarten aangemaakt van deze peilingen ten opzichte van de referentiesituaties T0 en T16. Tenslotte zijn ook verschilkaarten tussen de laatste opeenvolgende peilingen gemaakt (T32-T33 en T33-T34).

Voor de locatie Rug van Baarland (RVB) was het kaartmateriaal en bespreking voor peiling T18 (22/12/2011) reeds aangemaakt in het kader van het vorig maandrapport (IMDC, 2012a). Er zijn geen recentere peilingen aangeleverd.

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

Vervolgens zijn op basis van de verschilkaarten volumeverschil berekeningen 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.

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

Eerste peiling	Tweede peiling	Oppervlakte [m ²]	Netto Volume [m ³] (peiling)	Totaal gestort in-situ volume [m ³]	Geklept in-situ volume [m ³]	Gesproeid in-situ volume [m ³]	Verskil peilingen en storten [m ³]	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
19-Okt-11 (T23)	12-Dec-11 (T24)	3 550 099	3 149	0	0	0	3 149	-
30-Mei-10 (T7)	12-Dec-11 (T24)	3 687 316	126 341	579 785	579 785	0	-453 444	-78

*Omtrent peiling T8 (16 juni 2010) aan Hooge Platen West is er een vermoeden dat er kleine systematische fouten zijn opgetreden.

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

<i>Eerste peiling</i>	<i>Tweede peiling</i>	<i>Oppervlakte [m²]</i>	<i>Netto Volume [m³] (peiling)</i>	<i>Totaal gestort in-situ volume [m³]</i>	<i>Geklept in- situ volume [m³]</i>	<i>Gesproeid in- situ volume [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten tov storten [%]</i>
25-Apr-10 (T0)	30-Mei-10 (T2)	3 608 817	1 231 250	1 224 000	864 366	359 634	7 250	1
25-Apr-10 (T0)	12-Jun-10 (T3)	3 611 087	1 274 873	1 433 471	1 038 814	394 657	-158 598	-11
25-Apr-10 (T0)	30-Jun-10 (T4)	3 611 087	1 699 007	1 830 476	1 435 819	394 657	-131 469	-7
25-Apr-10 (T0)	14-Jul-10 (T5)	3 611 087	1 669 585	1 830 476	1 435 819	394 657	-160 891	-9
25-Apr-10 (T0)	05-Aug-10 (T6)	3 611 087	1 787 785	1 830 476	1 435 819	394 657	-42 691	-2
25-Apr-10 (T0)	18-Aug-10 (T7)	3 611 087	1 717 040	1 830 476	1 435 819	394 657	-113 436	-6
25-Apr-10 (T0)	28-Aug-10 (T8)	3 611 087	1 697 898	1 830 476	1 435 819	394 657	-132 578	-7
25-Apr-10 (T0)	08-Sep-10 (T9)	3 611 014	1 697 894	1 830 476	1 435 819	394 657	-132 582	-7
25-Apr-10 (T0)	23-Sep-10 (T10)	3 611 083	1 778 338	1 993 462	1 435 819	557 643	-215 123	-11
25-Apr-10 (T0)	06-Okt-10 (T11)	3 609 783	2 326 119	2 319 307	1 447 583	871 724	6 811	0
25-Apr-10 (T0)	21-Okt-10 (T12)	3 610 578	2 594 803	2 649 764	1 447 616	1 202 148	-54 962	-2
25-Apr-10 (T0)	19-Nov-10 (T13)	3 611 087	2 643 651	2 796 800	1 504 570	1 292 230	-153 149	-5
25-Apr-10 (T0)	02-Dec-10 (T14)	3 610 638	3 118 021	3 138 796	1 516 026	1 622 770	-20 775	-1
25-Apr-10 (T0)	22-Dec-10 (T15)	3 610 012	3 379 605	3 395 339	1 527 936	1 867 404	-15 734	0
25-Apr-10 (T0)	06-Jan-11 (T16)	3 609 798	3 449 544	3 405 214	1 531 318	1 873 896	44 329	1
25-Apr-10 (T0)	25-Jan-11 (T17)	3 609 793	3 481 438	3 466 019	1 592 122	1 873 896	15 420	0
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
24-Okt-11 (T26)	12-Dec-11 (T27)	3 594 665	-21 633	0	0	0	-21 633	-

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

Eerste peiling	Tweede peiling	Oppervlakte [m²]	Netto Volume [m³] (peiling)	Totaal gestort in-situ volume [m³]	Geklept in- situ volume [m³]	Gesproeid in- situ volume [m³]	Vershil peilingen en storten [m³]	Vershil peilingen en storten tov storten [%]
01-Feb-10 (T0)	16-Feb-10 (T1)	4 294 709	24 780	70 059	70 059	0	-45 279	-65
01-Feb-10 (T0)	3-Mar-10 (T2)	4 296 973	230 539	306 672	306 672	0	-76 134	-25
01-Feb-10 (T0)	16-Mar-10 (T3)	4 296 973	269 800	375 142	375 142	0	-105 342	-28
01-Feb-10 (T0)	30-Mar-10 (T4)	4 296 973	299 679	446 521	446 521	0	-146 843	-33
01-Feb-10 (T0)	13-Apr-10 (T5)	4 296 973	354 747	545 466	545 466	0	-190 719	-35
01-Feb-10 (T0)	29-Apr-10 (T6)	4 296 973	607 037	810 294	810 294	0	-203 257	-25
01-Feb-10 (T0)	16-Mei-10 (T7)	4 296 973	695 480	952 133	952 133	0	-256 653	-27
01-Feb-10 (T0)	9-Jun-10 (T8*)	4 296 973	702 185	1 387 064	1 163 931	223 133	-684 879	-49
01-Feb-10 (T0)	24-Jun-10 (T9)	4 296 973	1 447 746	2 152 896	1 308 814	844 081	-705 149	-33
01-Feb-10 (T0)	11-Jul-10 (T10**)	4 296 973	2 240 257	3 033 676	1 428 239	1 605 437	-793 419	-26
01-Feb-10 (T0)	23-Jul-10 (T11)	4 296 973	2 590 048	3 438 847	1 567 811	1 871 037	-848 800	-25
01-Feb-10 (T0)	09-Aug-10 (T12)	4 296 973	2 994 336	3 662 678	1 791 641	1 871 037	-668 342	-18
01-Feb-10 (T0)	21-Aug-10 (T13)	4 296 973	2 862 835	3 680 795	1 809 758	1 871 037	-817 959	-22
01-Feb-10 (T0)	03-Sep-10 (T14)	4 296 973	2 830 197	3 684 918	1 813 881	1 871 037	-854 721	-23
01-Feb-10 (T0)	15-Sep-10 (T15)	4 296 973	2 833 941	3 717 384	1 813 881	1 871 037	-883 443	-24
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 sproeiopont, waardoor men een latere invulpeiling heeft gedaan. Dit leidt tot een extra onnauwkeurigheid in de verschilberekening.

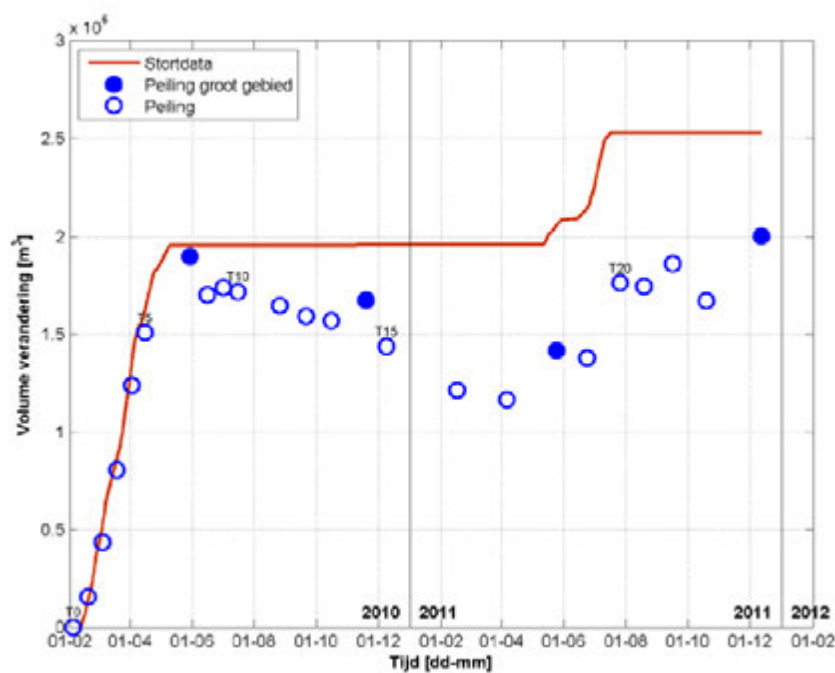
Tabel 4-3 (vervolg): Samenvatting verschilberekeningen en stortgegevens voor de complete stortzone voor de Plaat van Walsoorden.

<i>Eerste peiling</i>	<i>Tweede peiling</i>	<i>Oppervlakte [m²]</i>	<i>Netto Volume [m³] (peiling)</i>	<i>Totaal gestort in-situ volume [m³]</i>	<i>Geklept in- situ volume [m³]</i>	<i>Gesproeid in- situ volume [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten tov storten [%]</i>
01-Feb-10 (T0)	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
14-Nov-11 (T32)	15-Dec-11 (T33)	4 297 078	222 206	272 860	39	272 821	-50 655	-19
15-Dec-11 (T33)	11-Jan-12 (T34)	4 297 424	315	0	0	0	31 486	-
02-Okt-10 (T16)	15-Dec-11 (T33)	4 297 444	222 659	820 822	8578	812 245	-598 164	-73
02-Okt-10 (T16)	11-Jan-12 (T34)	4 297 461	254 169	820 822	8578	812 245	-566 653	-69

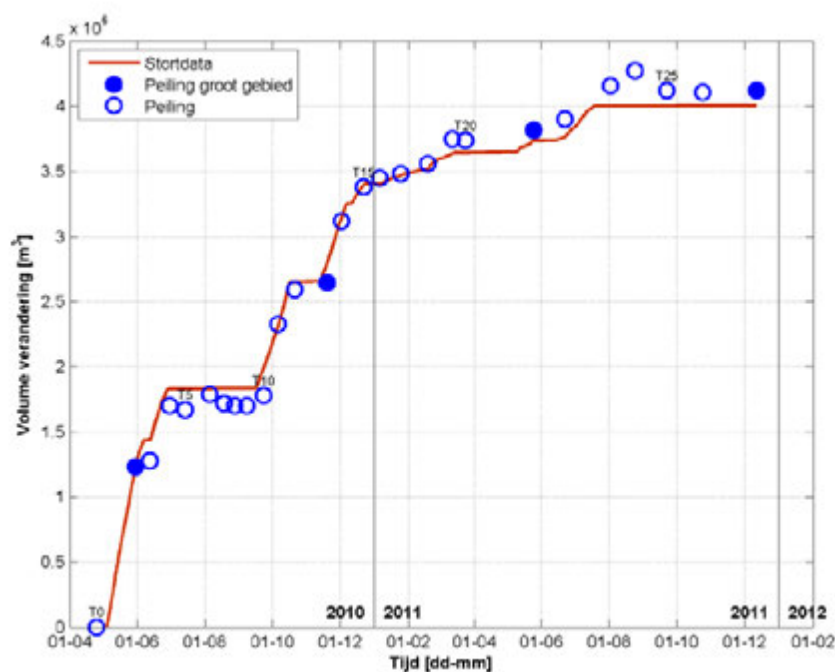
* Omtrent peiling T31 (27 oktober 2011) aan de Plaat van Walsoorden is er een vermoeden dat er kleine systematische fouten zijn opgetreden.

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

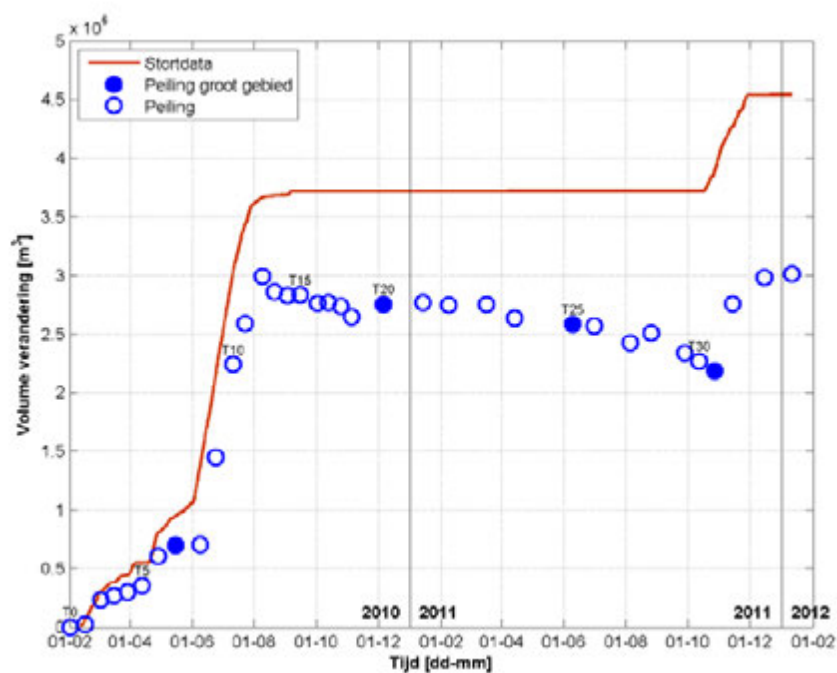
<i>Eerste peiling</i>	<i>Tweede peiling</i>	<i>Oppervlakte [m²]</i>	<i>Netto Volume [m³] (peiling)</i>	<i>Totaal gestort in-situ volume [m³]</i>	<i>Geklept in- situ volume [m³]</i>	<i>Gesproeid in- situ volume [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten tov storten [%]</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
09-Nov-11 (T17)	22-Dec-12 (T18)	4 904 311	153 440	99 471	99 471	0	53 968	54



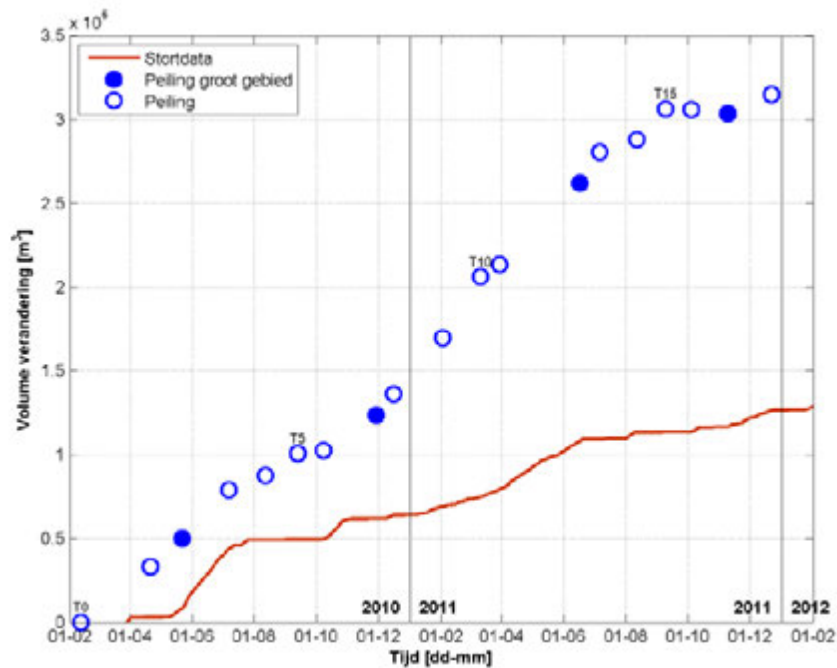
Figuur 4-4: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Hooge Platen West (Februari 2010 – Januari 2012)



Figuur 4-5: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone te Hooge Platen Noord (Mei 2010 – Januari 2012).



Figuur 4-6: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Plaats van Walsoorden (Februari 2010 – Januari 2012)



Figuur 4-7: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Rug van Baarland (Maart 2010 – Januari 2012)

5. ANALYSE VAN DE DATA

In dit hoofdstuk wordt per stortgebied de analyse gemaakt van de gegevens opgeleverd in januari 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. Hooge Platen West

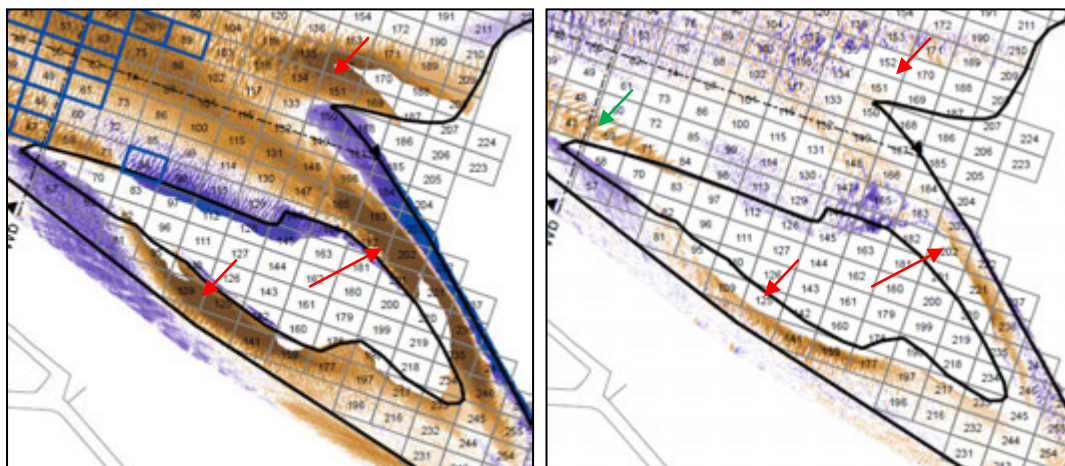
Aan de Hooge Platen West is aanvankelijk gestort van februari tot mei 2010, om vervolgens tot april 2011 geen stortactiviteiten meer te kennen. De in 2010 gestorte specie bleef tijdens het storten goed liggen (-3% op T7 (30/05/10)), maar na het beëindigen van de stortingen nam het netto-volume gradueel 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 stortvakken 9, 10, 11, 14, 15 en 16 – 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) is ten opzichte van T0 (04/02/10) 30% van het totaal gestorte volume (2.5 miljoen m³) niet meer aanwezig in de rekenpolygoon wat overeenkomt met een netto erosie van 770 000 m³.

Sinds het einde van de stortingen met fijne specie fluctueert het netto-volume. Tussen half augustus en half september 2011 (T21-T22) trad bijkomende sedimentatie op, terwijl hierop volgend tot half oktober (T23) sterke erosie was opgetreden. Dit werd in vorig maandrapport (IMDC, 2012a) nog toegewezen aan het migreren van sediment uit de rekenpolygoon.

In het interval 19/10/11 – 12/12/11 wordt echter weer sterke sedimentatie waargenomen in de totaalvolumes. De oorzaak van dit grote verschil ligt echter in het verschil in oppervlakte tussen de intervallen T0-T23 (355 ha) en T0-T24 (370 ha). Immers, in het interval T23-T24 is netto een zeer lichte sedimentatie opgetreden (3 149 m³). Uit vergelijking van de verschilkaarten T0-T24 en T23-T24 blijkt dit verschil ook: de zones die in T0-T24 meegerekend zijn en niet in T23-T24, omvatten sterke sedimentatiegebieden (rode pijlen in Figuur 5-1): de zuidrand van de zuidelijke zandtong, de westelijke flank van de vloodschaar en het ondiepste deel in de peiling van de plaatpunt.

Op de stortlocatie van de fijne specie, treedt verder erosie op, terwijl vloedwaarts sedimentatie wordt gezien. Het sedimentatie-erosiepatroon suggereert een migratie onder de vorm van zandgolven. De erosie in diep water blijkt ook het profiel in Figuur Bijlage D-1.



Figuur 5-1: Vergelijking van diepteverschilkaarten T0-T24 (links) en T23-T24 (rechts). Bemerkt de verschillen in gepeilde gebieden (rode pijlaanduidingen).

De noordwestelijke rand van de zandtong wordt eveneens gekenmerkt door dynamiek of migratie van bodemvormen in vloedrichting (op basis van de asymmetrie van de structuren). Naast het ondiepe deel van de zandtong treedt erosie op (groene pijl in Figuur 5-1; zie ook de evolutie van het profiel in Figuur Bijlage D-2). Het meer oostelijk gelegen deel van de zandtong vertoont sedimentatie aan de zuidrand en erosie aan de noordrand, wat er op wijst dat de zandtong hier zuidwaarts beweegt. De vloedschaar die de zandtong scheidt van de het ondiepe deel van Hooge Platen West zelf, vertoont nog sedimentatie aan de westrand en migreert oostwaarts. De vloedschaar is uit het peilgebied aan het migreren en zal zo vermoedelijk toekomstige volumeverschil berekeningen in die mate gaan beïnvloeden dat een netto sedimentatie wordt waargenomen omdat de erosieve kant van de schaar buiten de rekenpolygoon valt.

Ten opzichte van de referentiepeiling T0 (4/02/10) hebben de volgende grote processen plaatsgevonden:

- Sedimentatie op de diepe delen van de plaatpunt;
- Zuidwaartse migratie van de zandtong
- Oostwaartse migratie van de vloedschaar
- Relatief weinig verandering op de noordelijke helft van de plaatpunt
- Uiterst noordelijk is ook sedimentatie opgetreden

5.2. 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 – augustus 2011 (T10-T23). Begin augustus 2011 is het netto sedimentatievolume quasi gelijk aan het stortvolume.

Sinds de laatste stortingen is het totale sedimentatievolume vrij gelijk gebleven (ongeveer 4,1 miljoen m³). In het meest recente peilinterval blijft het sedimentatievolume relatief stabiel (-21 600 m³). Ten opzichte van de referentiepeiling T0 is dit volume zelfs toegenomen (+ 15 000 m³), maar dit kan te wijten zijn aan de grotere oppervlakte van het gepeilde gebied (+ 1,6 ha).

Op morfologisch vlak zetten de bestaande trends, beschreven in voorgaande maandrapporten, zich verder: aan de noordwestelijke zijde van het gebied blijven duinachtige structuren oostwaarts bewegen onder invloed van de vloedstroming. Deze migratie is duidelijk waar te nemen voor één van structuren op het profiel in Figuur Bijlage D-7. 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.

5.3. Plaat van Walsoorden

De eerste periode van stortactiviteiten aan de Plaat van Walsoorden liep van februari 2010 tot eind september 2010. Uit Tabel 4-3 blijkt 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 te stabiliseren. Het netto volume nam beperkt 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 D-17 is het gewijzigde bodemprofiel ten gevolge van de stortingen duidelijk zichtbaar.

Op het einde van deze stortperiode blijkt een sedimentatie opgetreden te zijn van ongeveer 715 000 m³. In tegenstelling tot de eerste periode is de initiële stabiliteit van het gespreide sediment dus beter (gemiddeld -12%) dan bij de eerste stortingen (zie hierboven). Uit de verschilkaart T32-T33 blijkt dat de meest recent gespreide specie zich vrij goed binnen de stortvakken bevindt. Ten zuiden van de stortlocatie is reeds zichtbaar hoe de erosie van eerder gestorte specie gestart is en leidt tot sedimentatie in vloedrichting; de gestorte sedimentvolumes bewegen dus in de richting van de plaatrand.

In het eerste peilinterval na de stortingen (T33-T34; 15/12/11 – 11/01/2012) is amper een volumeverandering waargenomen (+ 315 m³) wat er op duidt dat de gestorte specie stabiel blijft. Een verplaatsing van het recent gestorte sediment (tussen T32 en T33 voornamelijk in stortvakken 20, 21, 27, 28, 36, 42 en 45) is wel duidelijk waarneembaar op de verschilkaart T33-T34.

5.4. Rug van Baarland

De voorlaatste peiling dateert van 9 november 2011 (T17). Tussen dit ogenblik en de voorgaande peiling (T16, 4 oktober 2011) is beperkt gestort geworden (bijna 30 000 m³). Niettemin bedraagt het netto peilvolume -73 000 m³, wat dus wijst op een vrij sterke, natuurlijke erosie. In het voorgaande interval was ook al een heel lichte daling van het netto-volume opgetekend.

Dit kan met twee zaken te maken hebben:

- een vertraging (of zelfs omkering) van het voorheen waargenomen natuurlijk sedimentatieproces (het netto volume was bijna altijd veel groter dan het gestorte volume)
- een vertraagd effect van de recente daling van de gemiddelde stortintensiteit (sedert ongeveer 1 juli 2011 is maar een beperkt volume gestort (ook in de periode augustus – september werd weinig gestort, wat tussen T5-T6 ook maar tot een heel beperkte toename in netto-volume leidt (13 september – 8 oktober)); er wordt wel opgemerkt dat, in het verleden, tijdens periodes met lagere stortintensiteit, de natuurlijke sediment doorging.

Tussen 9 november en 22 december 2011 (T17-T18) werd bijna 100 000 m³ gestort, terwijl in de peiling ruim 150 000 m³ volumetoename waargenomen wordt. De voorgaande dynamiek lijkt bijgevolg te keren indien weer meer gestort wordt.

Er zal moeten blijken uit toekomstige peilingen hoe het netto-volume verder evolueert. Aangezien de stortstrategie er op gericht was een volumetoename te creëren in ondiep water, en dit proces van nature versterkt werd, kan de vraag gesteld worden of het gebied niet een (natuurlijke) limiet heeft bereikt waarbij verondieping door bodemtransport beperkt en traag wordt.

De verschilkaarten spreken deze hypothese echter tegen, want in ondiep water blijkt nog een vrij sterke migratie van zandgolven te bestaan. Ten westen van de recent gebruikte stortvakken, en ten westen van de aangrenzende zone met zandgolven, is wel een lichte maar algemene erosie opgetreden. Ook in het uiterste zuiden van de rekenpolygoon komt een vrij sterke erosie voor, die een groot deel van het volumeverlies zal verklaren. Uit de doorsnede RVBb blijkt ook dat de erosie van de zuidelijke helling gepaard gaat met sedimentatie ten noorden van de helling, wat ook op vloedgericht transport duidt.

6. CONCLUSIES

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

Op Hooge Platen West migreert het eerder gestorte fijne sediment tussen half oktober en half december verder opwaarts op de plaatrand. Er is een schijnbare toename van het sedimentatievolume, maar dit is te wijten aan het grotere peiloppervlak, waardoor de resultaten niet volledig te vergelijken zijn. Een andere morfologische factor die toenemende een rol gaat spelen bij toekomstige volumeverschil berekeningen, is het oostwaarts migreren van de vloed-schaar, uit de rekenpolygoon.

Op Hooge Platen Noord blijven de eerdere processen aan de gang: aan de noordwestelijke zijde migreren grote zandgolven in oostwaartse richting, terwijl de oostelijke zandtong naar het westen migreert. Een effect hiervan is dat de noordoostelijke rand van de plaat erodeert. In het tussenliggend ondiepere gebied is weinig verandering merkbaar.

Op de Plaat van Walsoorden is het in het najaar gesproeide sediment vrij stabiel gebleken. In het eerste peilinterval na de stortingen (T33-T34; 15/12/11 – 11/01/2012) is amper een volumeverandering waargenomen (+ 315 m³). Een verplaatsing van het recent gestorte sediment is wel duidelijk waarneembaar op de verschilkaart.

Er is op de Rug van Baarland beperkt gestort tussen 4/10 en 9/11/2011, maar intensiever tussen 9/11 en 22/12/2011. In het eerste interval wordt een negatief netto-volume opgetekend dat op een vrij sterke erosie duidt. Sterke erosie treedt voornamelijk op in het zuidelijke deel van de stortzone en, in mindere mate, in het westelijk deel langsheen Middelgat. De natuurlijke sedimentatie lijkt dus te vertragen en zelfs om te keren. De erosie kan echter ook een gevolg zijn van de recent vertraagde stortintensiteit (sinds juli 2011). In het tweede interval wordt opnieuw intensiever gestort, en tegelijk wordt meer volumetoename waargenomen dan het gestorte volume. Dit lijkt er op te wijzen dat de voorgaande erosie een tijdelijk fenomeen was, of dat in peiling T31 een kleine systematische fout aanwezig is. Op morfologisch vlak valt vooral de migratie op van bodemvormen vanuit het stortgebied naar iets dieper water centraal in de stortzone.

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).

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

Bijlage A

Figuren Hooge Platen West

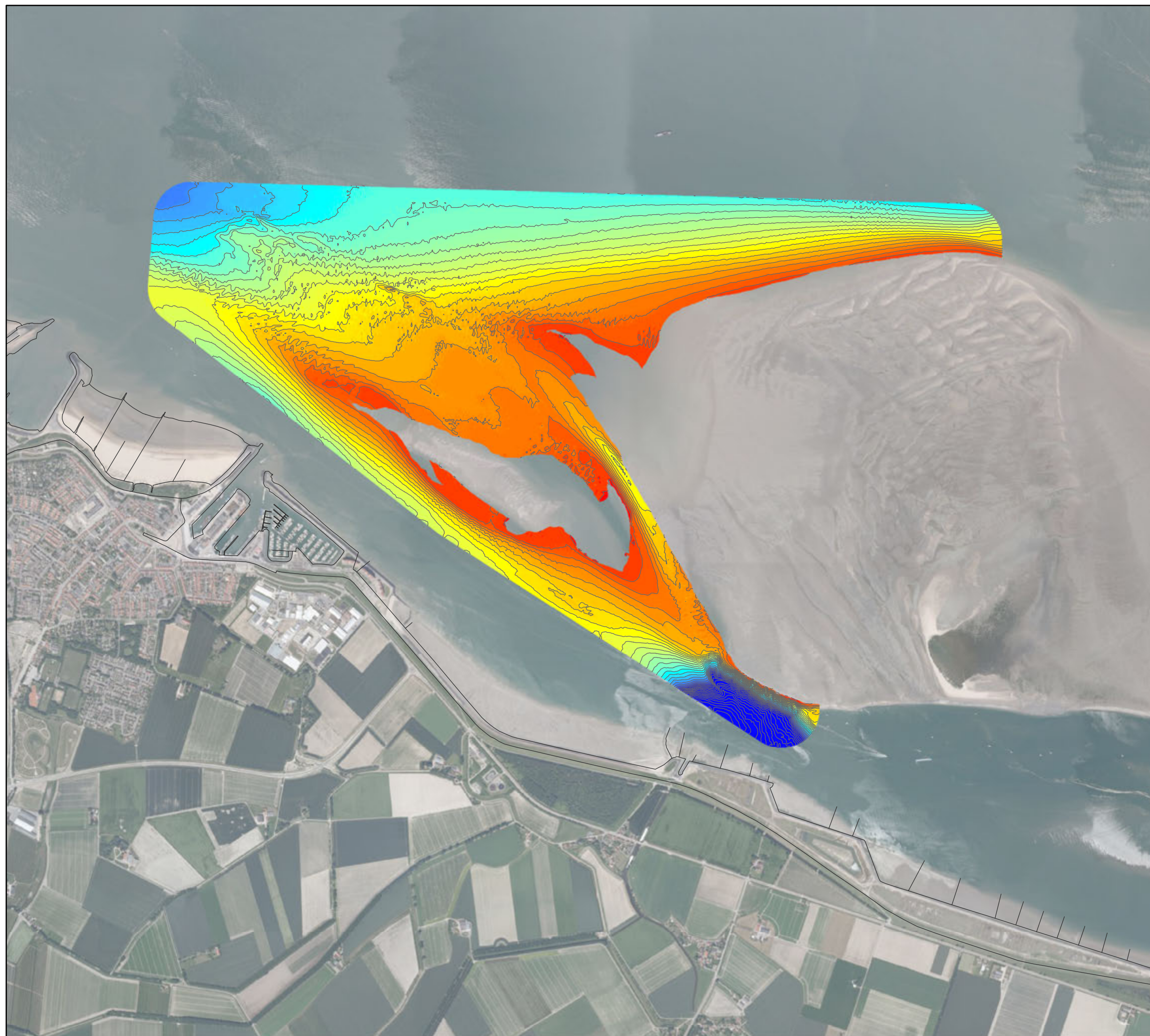
A.1 *Overzicht figuren*

Dieptekaart :

- Figuur 12 Dieptekaart Hooge Platen West T24

Verschilkaarten :

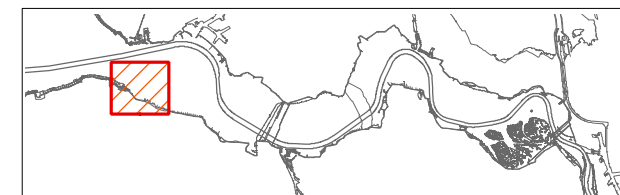
- Figuur 13 Verschilkaart Hooge Platen West T0-T24
- Figuur 14 Verschilkaart Hooge Platen West T7-T24
- Figuur 15 Verschilkaart Hooge Platen West T23-T24



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**
deelopdracht 8 "flexibel storten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Dieptekaart
Hooge Platen West**
12-12-2011 (T24)

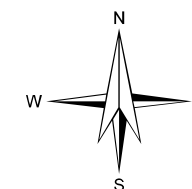
11353_012_120202_HPW_BT24 Datum: 12/12/2012
Rapport nr. 12.022 Figuur 012



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**

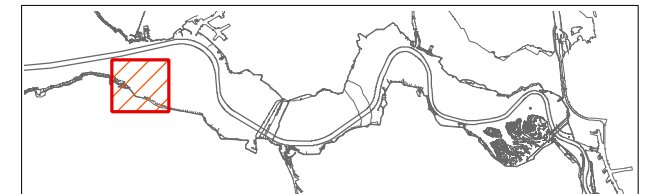
deelopdracht 8 "flexibel storten"

Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
Hooge Platen West**

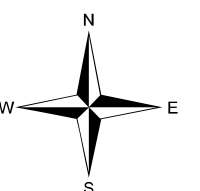
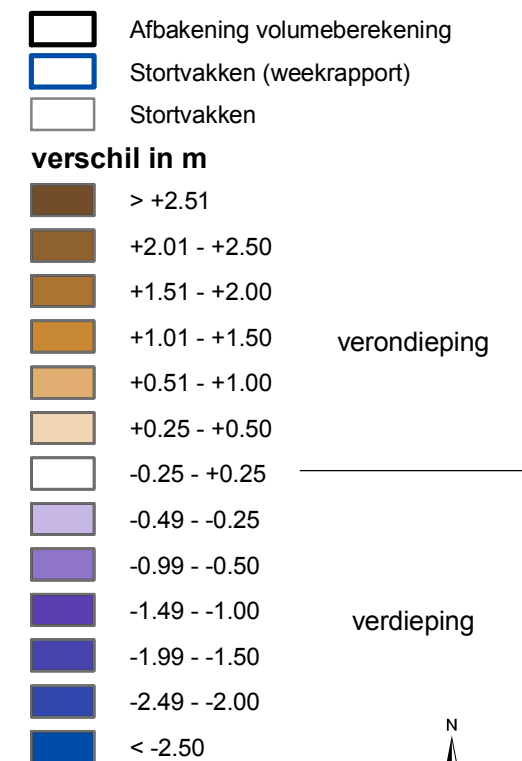
04-02-2010 (T0) / 12-12-2011 (T24)

11353_013_120202_HPW_VT0-T24 Datum: 02/02/2012
Rapport nr. 12.022 Figuur 13

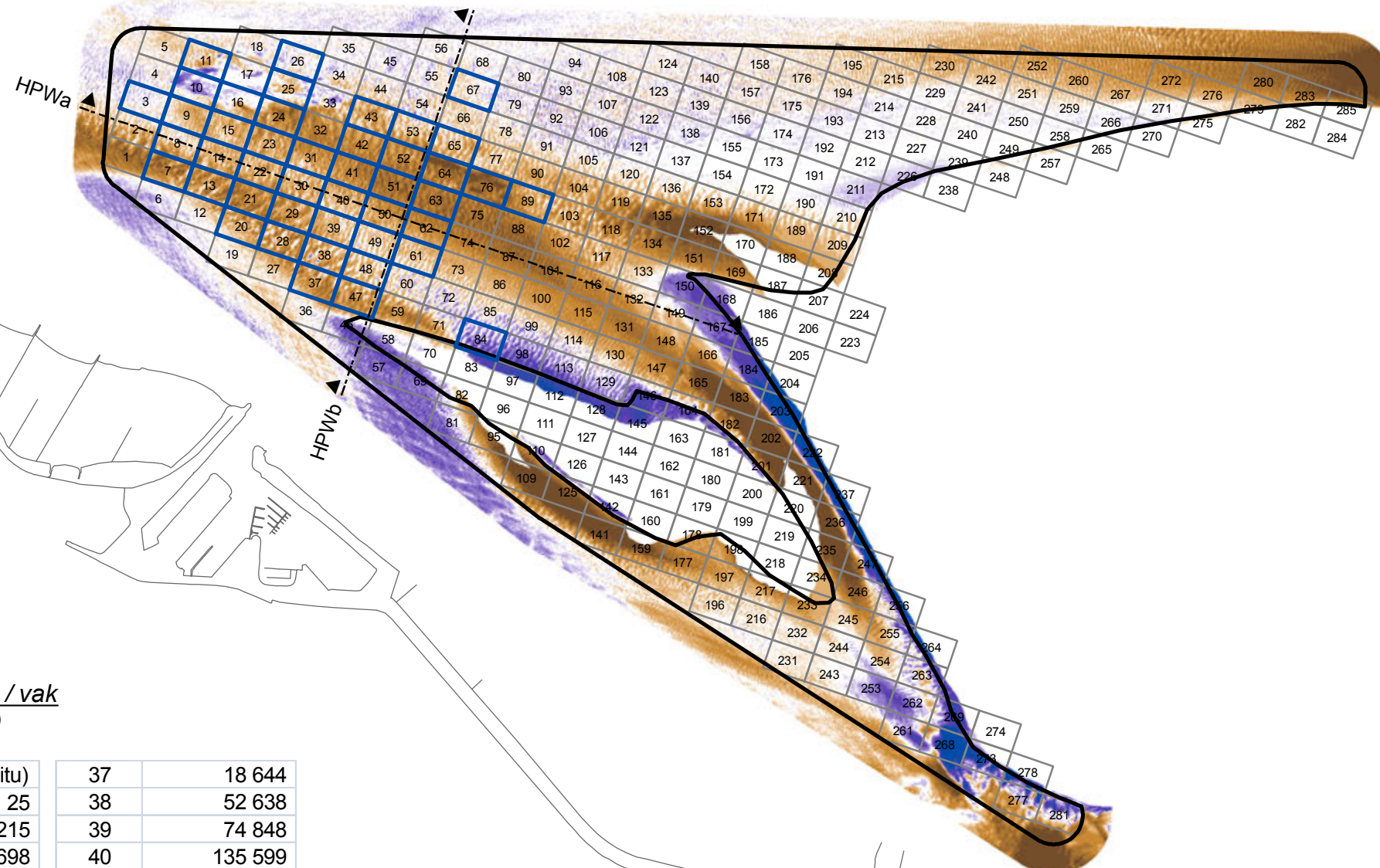


Coveliersstraat 15
2600 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende



0 300 600 900 1200 1500 m



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

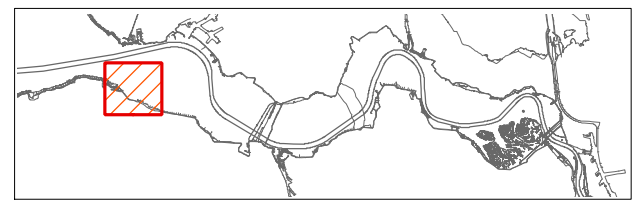
verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 2 000 906 m³

**Morfologisch monitoringsprogramma
 plaatrandstortingen Westerschelde**
 deelopdracht 8 "flexibel storten"
 Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
 Hooge Platen West**
 30-06-2010 (T7) / 12-12-2011 (T24)

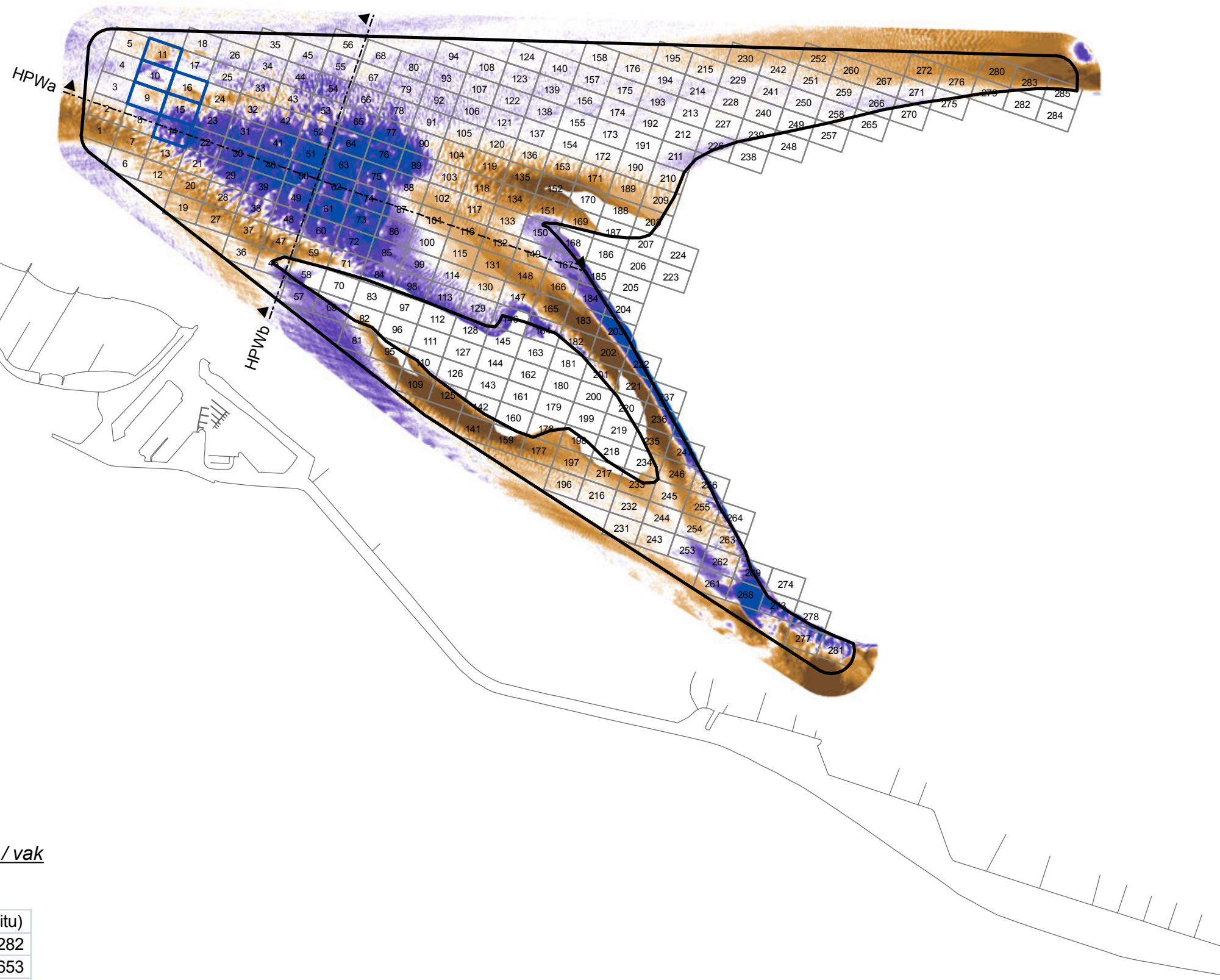
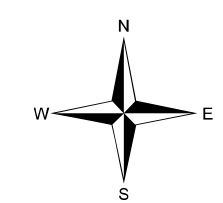
11353_014_120202_HPW_VT7-T24 Datum: 02/02/2012
 Rapport nr. 12.022 Figuur 14



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



In situ stortvolume / vak
 (volgens weekrapport)

Stortvak	vol m³ (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

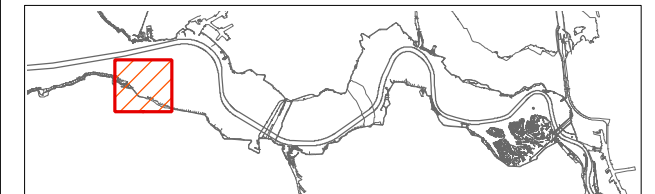
Totaal : 126 341 m³



**Morfologisch monitoringsprogramma
 plaatrandstortingen Westerschelde**
 deelopdracht 8 "flexibel storten"
 Bestek nr. 16EF/2009/18

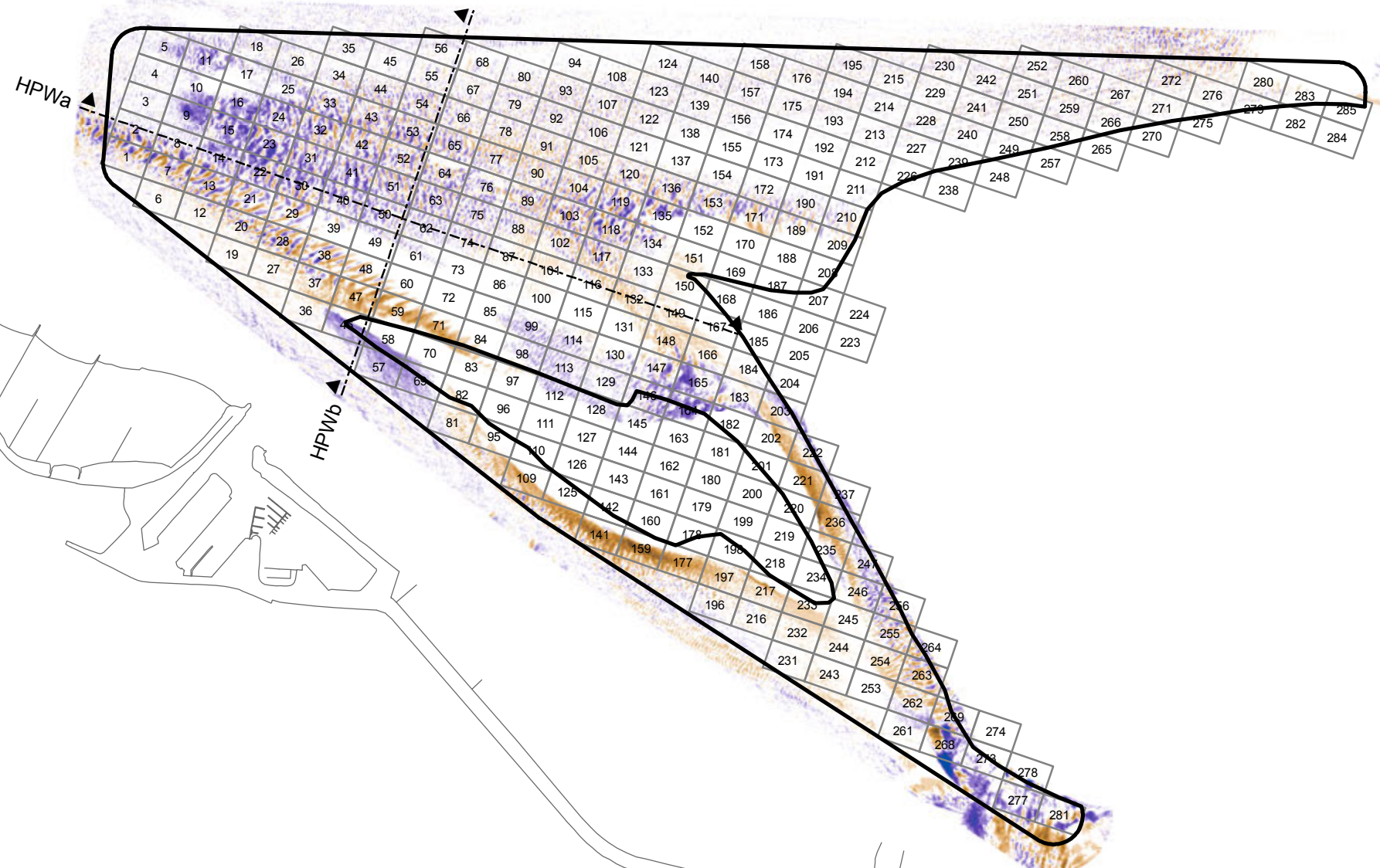
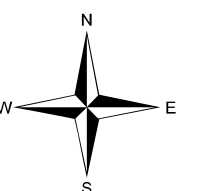
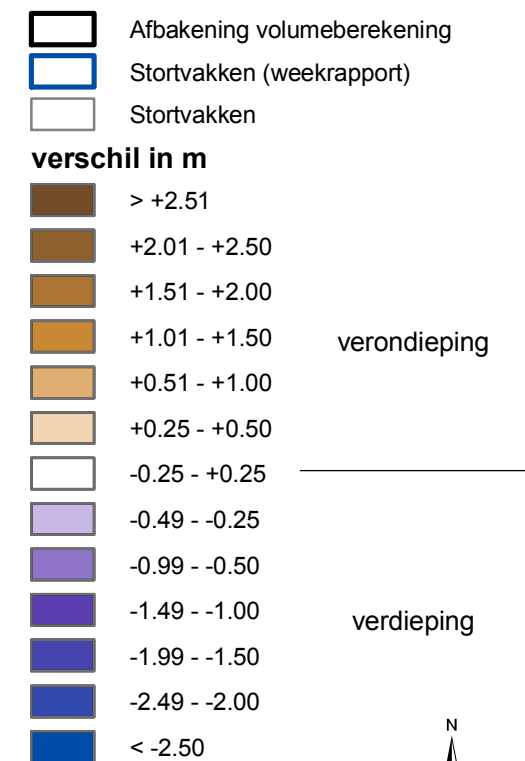
**Verschilkaart
 Hooge Platen West**
 18-10-2011 (T23) / 12-12-2011 (T24)

11353_015_120202_HP_W_VT23-T24 Datum: 02/02/2012
 Rapport nr. 12.022 Figuur 15



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 : 3 149 m³

Bijlage B

Figuren Hooge Platen Noord

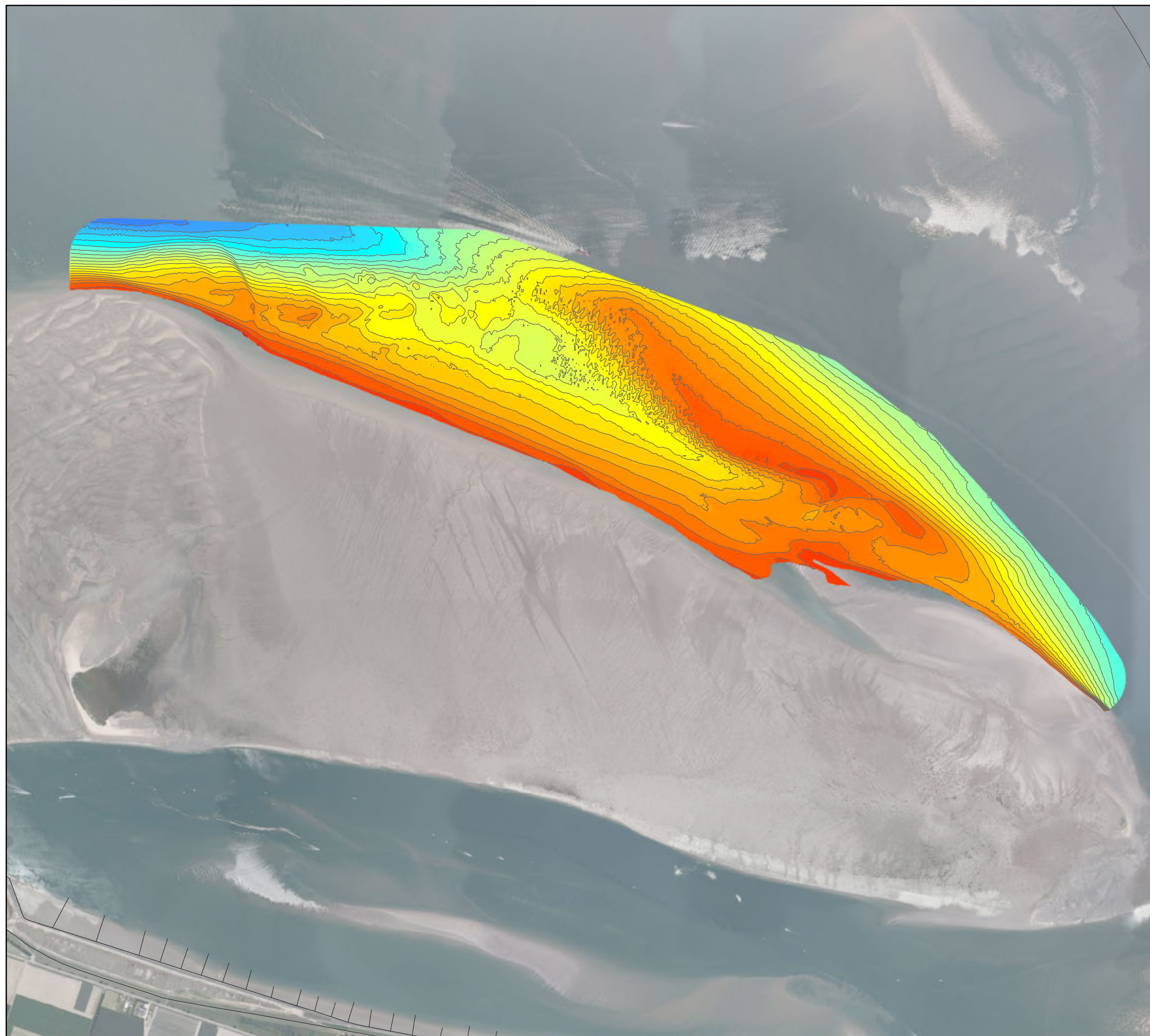
B.1 *Overzicht figuren*

Dieptekaarten:

- Figuur 9 Dieptekaart Hooge Platen Noord T27

Verschilkaarten :

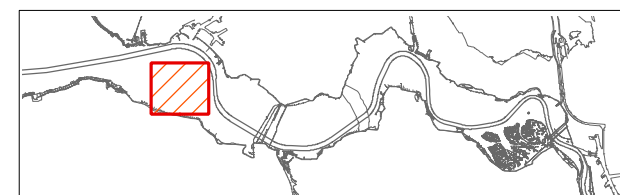
- Figuur 10 Verschilkaart Hooge Platen Noord T0-T27
- Figuur 11 Verschilkaart Hooge Platen Noord T26-T27



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**
deelopdracht 8 "flexibel storten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Dieptekaart
Hooge Platen Noord
12-12-2011 (T27)**

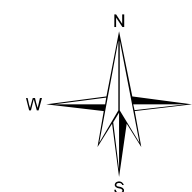
11353_009_120202_HPN_BT27 Datum: 02/02/2012
Rapport nr. 12.022 Figuur 09



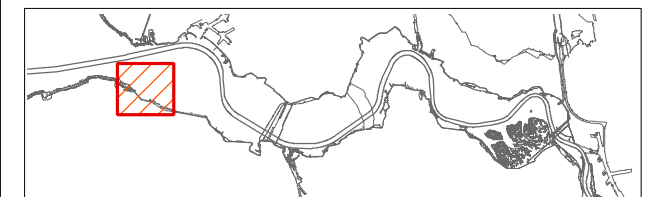
Coveliersstraat 15
2600 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende

0.09 - 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

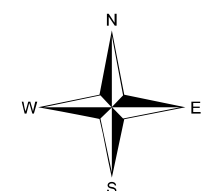


0 300 600 900 1200 1500 m

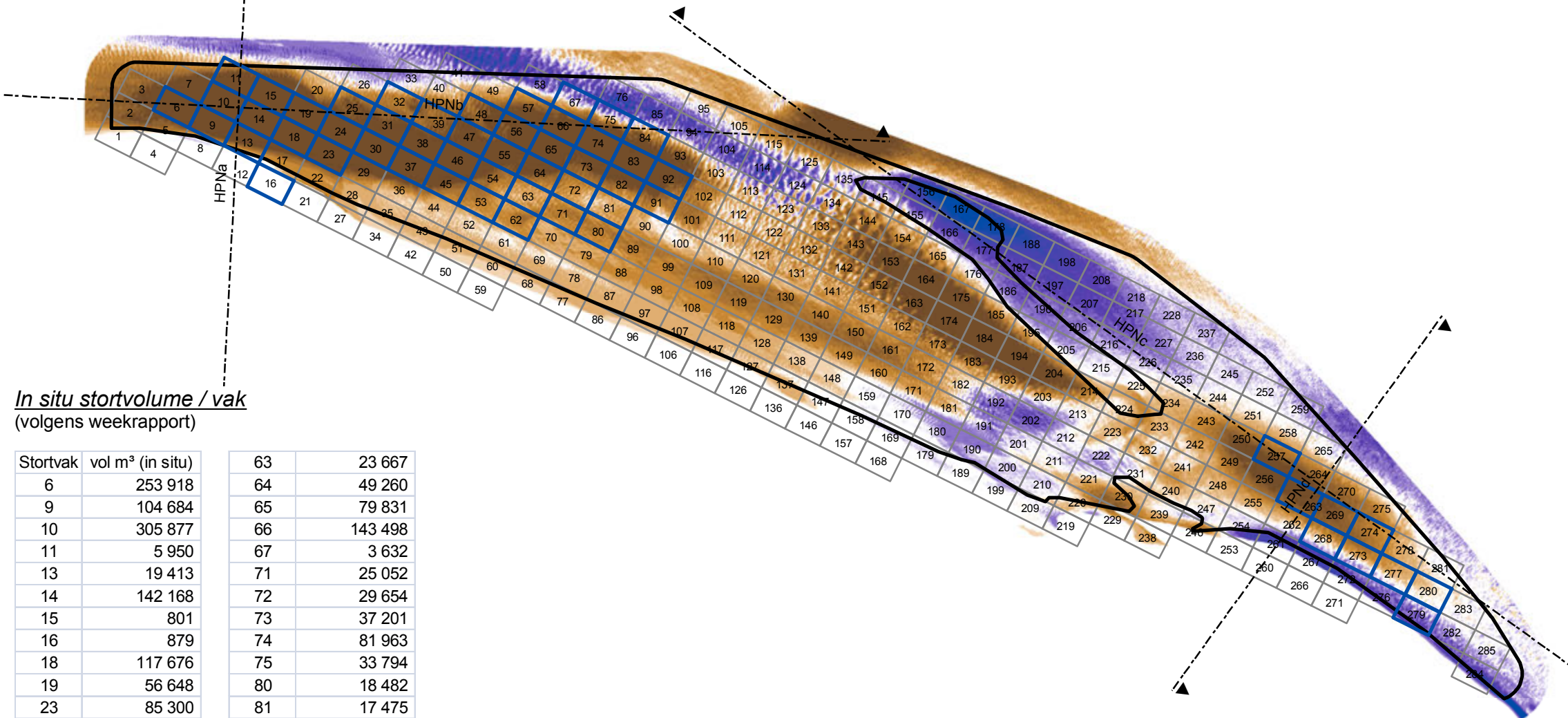


Legende

- 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)		
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

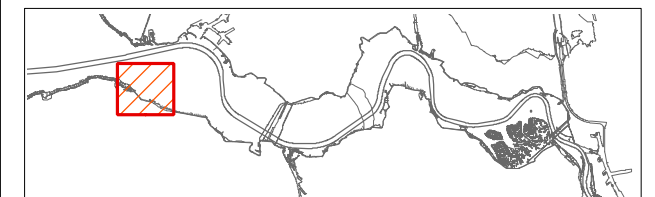
Totaal : 4 121 185 m³



**Morfologisch monitoringsprogramma
 plaatrandstortingen Westerschelde**
 deelopdracht 8 "flexibel storten"
 Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
 Hooge Platen Noord**
 24-10-2011 (T26) / 22-12-2011 (T27)

11353_011_120202_HPNa_VT26-T27 Datum: 02/02/2012
 Rapport nr. 22.022 Figuur 11



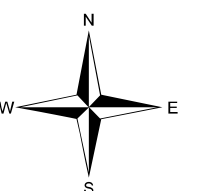
Coveliersstraat 15
 2600 Antwerpen
 Tel +32 3 270 92 20
 Fax +32 3 235 67 11
 E-mail: info@imdc.be

Legende

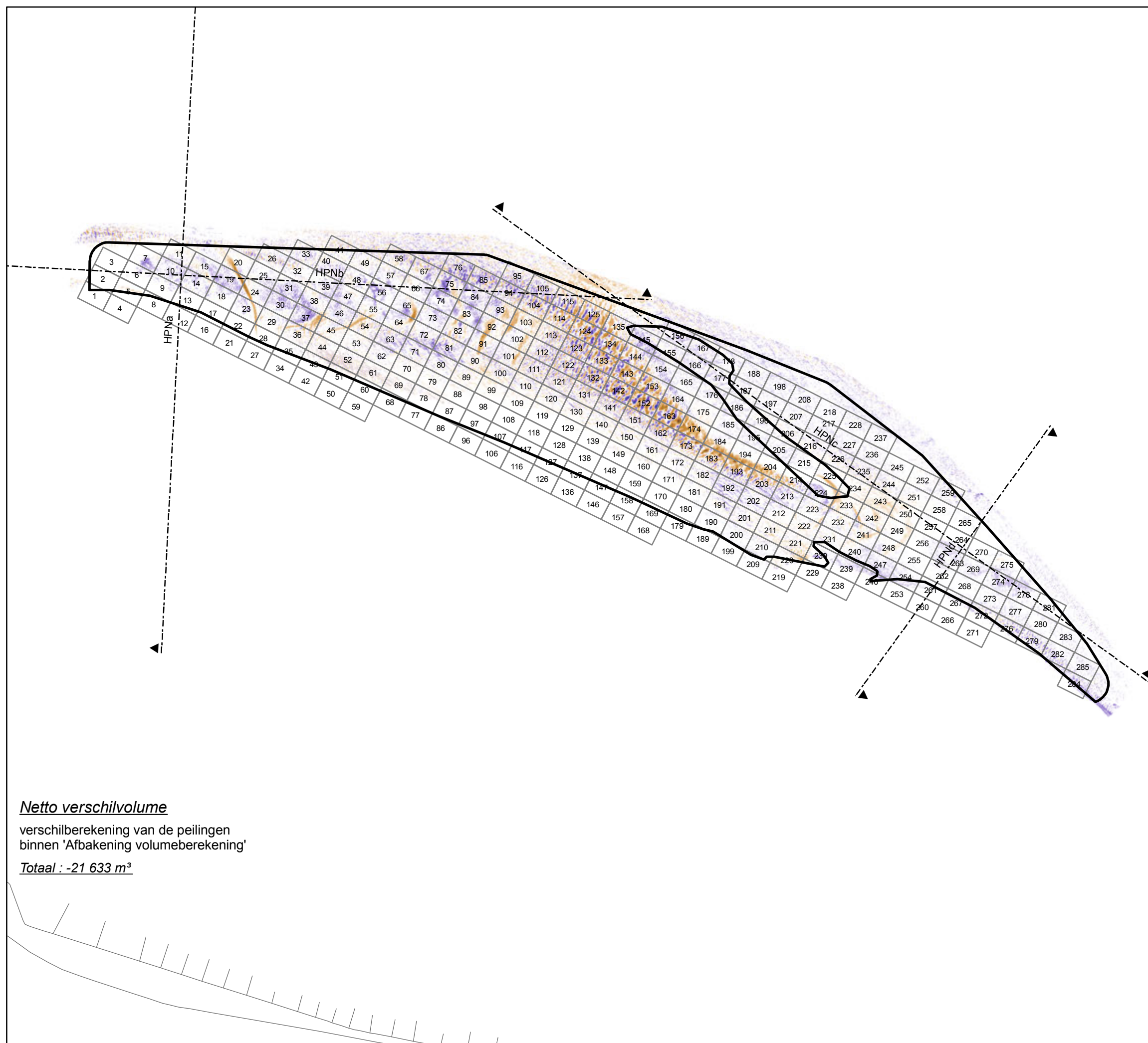
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken
- verschil in m**
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m



Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : -21 633 m³

Bijlage C

Figuren Plaat van Walsoorden

C.1 *Overzicht figuren*

Dieptekaart :


- Figuur 1 Dieptekaart Plaat van Walsoorden T33
- Figuur 2 Dieptekaart Plaat van Walsoorden T34

Verschilkaarten :

- Figuur 3 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T0-T33
- Figuur 4 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T0-T34
- Figuur 5 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T16-T33
- Figuur 6 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T16-T34
- Figuur 7 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T32-T33
- Figuur 8 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T33-T34



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang





**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**
deelopdracht 8 "flexibel storten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Dieptekaart
Plaat van Walsoorden**
15-12-2011 (T33)

11353_001_120202_PWA_BT33
Rapport nr. 12.022

Datum: 02/02/2012
Figuur 09

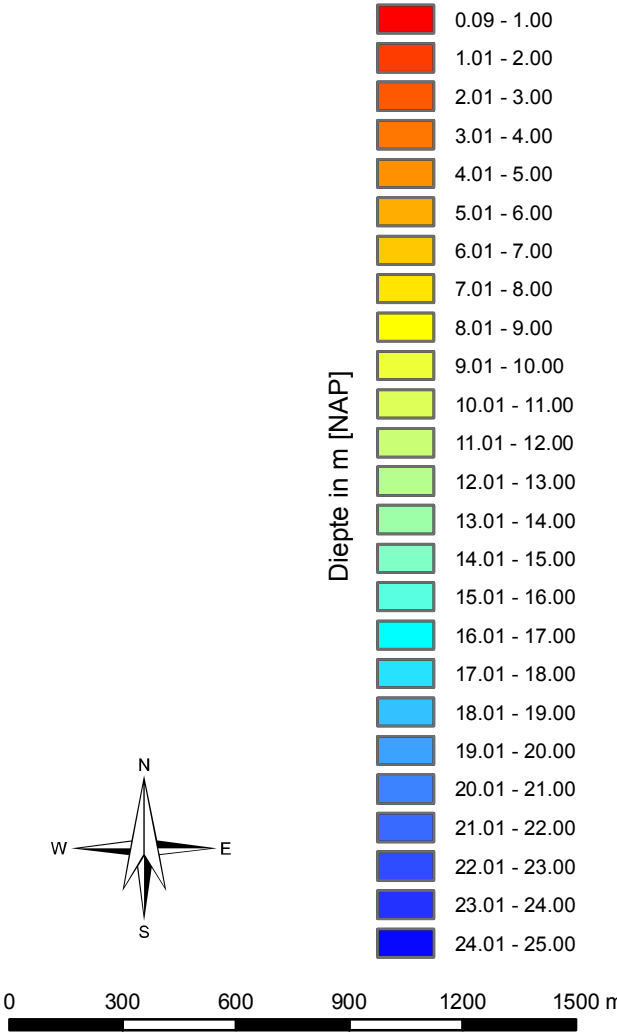




IMDC
International Marine & Dredging Consultants


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

Legende





VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang





**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**
deelopdracht 8 "flexibel storten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Dieptekaart
Plaat van Walsoorden**
11-01-2012 (T34)

11353_002_120202_PWA_BT34
Rapport nr. 12.022

Datum: 02/02/2012
Figuur 02

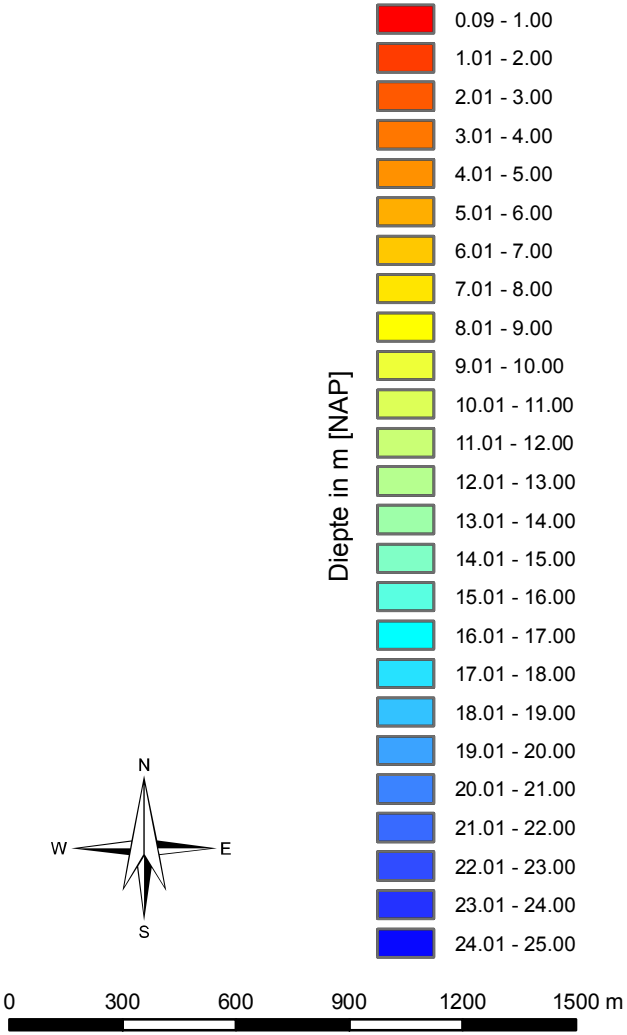




IMDC
International Marine & Dredging Consultants

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

Legende



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

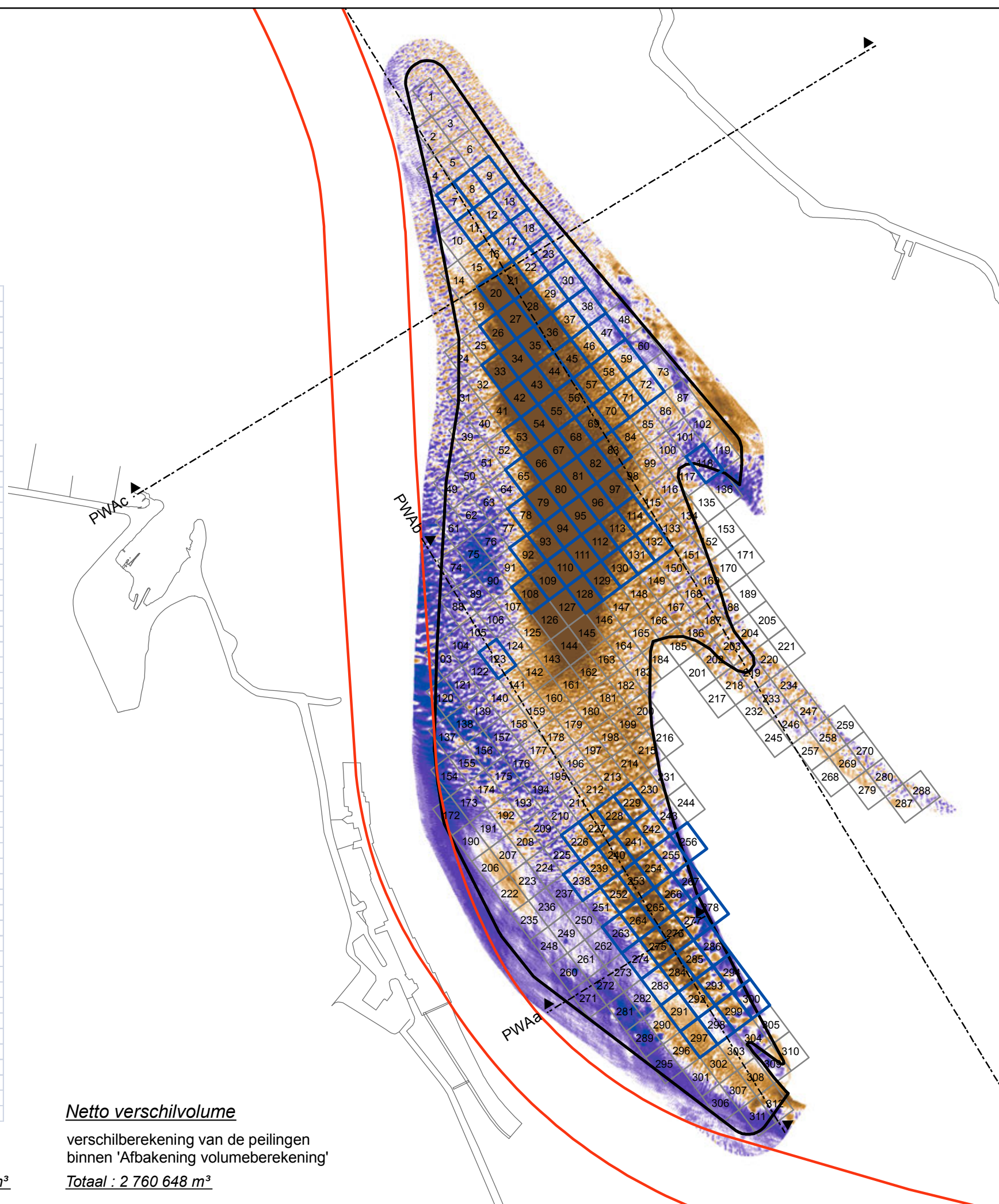
Stortvak	vol m³ (in situ)		
7	8 962	94	111 307
8	17 291	95	72 557
9	7 913	96	14 783
11	10 107	97	6 273
12	18 558	108	154 266
13	8 451	109	116 610
16	1 163	110	77 893
17	2 135	111	6 187
18	972	112	7 549
20	104 720	113	8 924
21	143 622	114	2 987
22	54 249	118	1 175
23	4 653	123	1 190
26	67 300	128	1 149
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	134	23 330
35	106 426	228	15 213
36	113 331	229	3 382
37	59 001	238	7 738
38	2 598	239	13 288
42	125 879	240	31 133
43	110 048	241	10 146
44	88 611	242	7 080
45	88 699	252	30 021
46	67 769	253	45 952
47	29 188	254	30 903
53	29 312	255	1 160
54	180 586	256	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 : 2 760 648 m³



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 8 "flexibel storten"

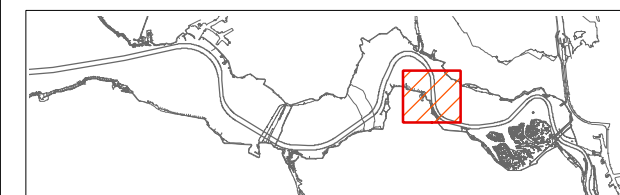
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

01-02-2010 (T0) / 15-12-2011 (T33)

11353_003_120203_PWA_VT0-T33
Rapport nr. 12.022

Datum: 03/02/2012
Figuur 03



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

Legende

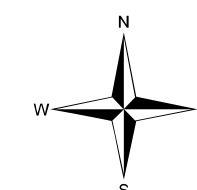
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

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

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

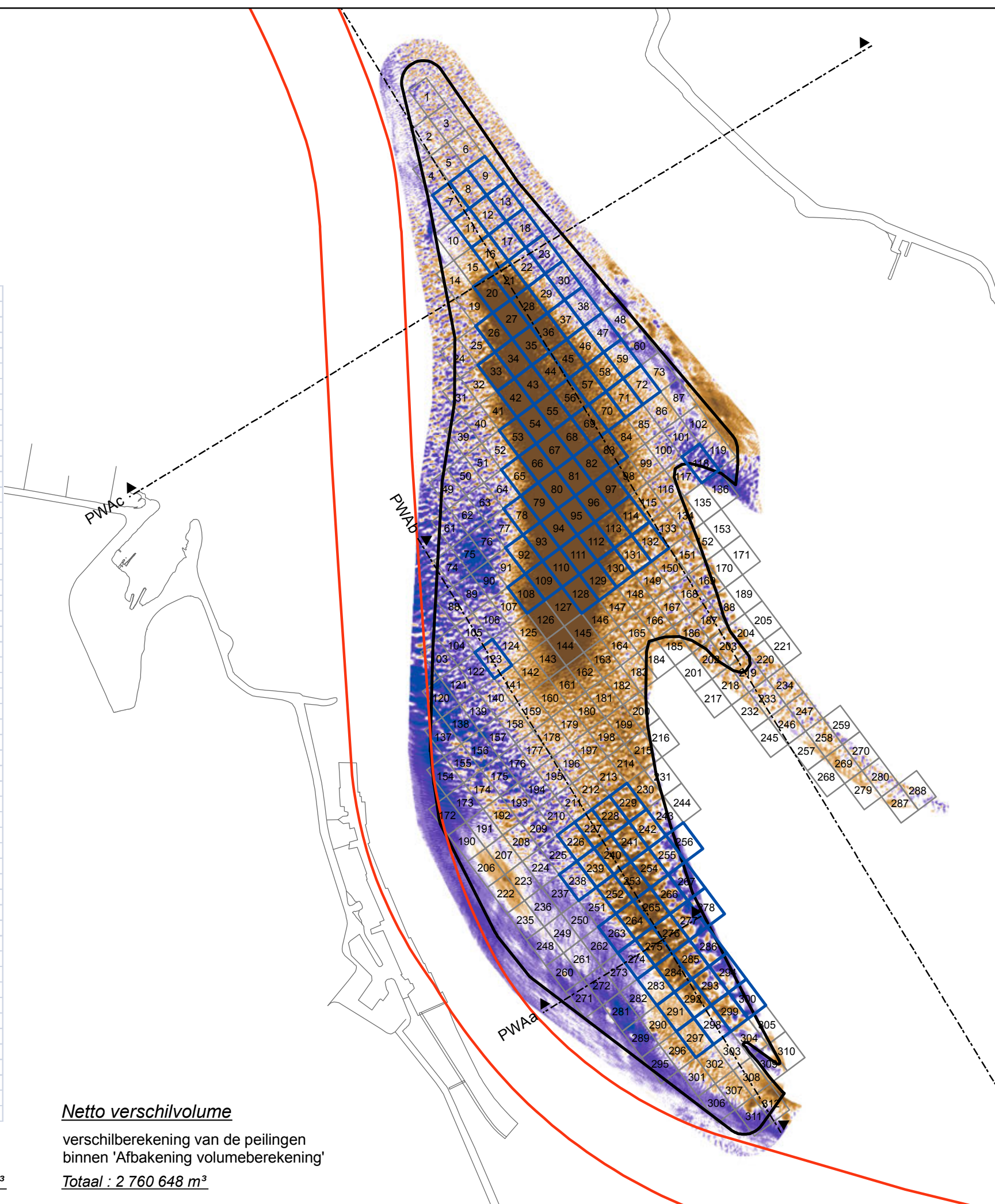
Stortvak	vol m³ (in situ)		
7	8 962	94	111 307
8	17 291	95	72 557
9	7 913	96	14 783
11	10 107	97	6 273
12	18 558	108	154 266
13	8 451	109	116 610
16	1 163	110	77 893
17	2 135	111	6 187
18	972	112	7 549
20	104 720	113	8 924
21	143 622	114	2 987
22	54 249	118	1 175
23	4 653	123	1 190
26	67 300	128	1 149
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	226	34 925
34	136 165	227	23 330
35	106 426	228	15 213
36	113 331	229	3 382
37	59 001	238	7 738
38	2 598	239	13 288
42	125 879	240	31 133
43	110 048	241	10 146
44	88 611	242	7 080
45	88 699	252	30 021
46	67 769	253	45 952
47	29 188	254	30 903
53	29 312	255	1 160
54	180 586	256	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 : 2 760 648 m³



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

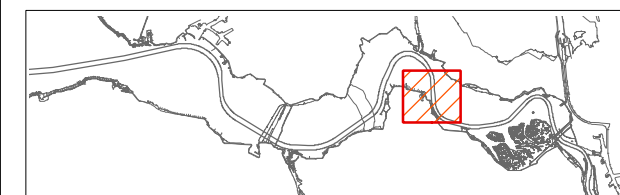
deelopdracht 8 "flexibel storten"

Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

01-02-2010 (T0) / 11-01-2012 (T34)

11353_004_120203_PWA_VT0-T34 Datum: 03/02/2012
Rapport nr. 12.022 Figuur 04



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

Legende

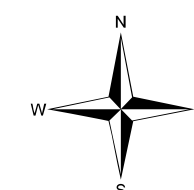
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

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



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 8 "flexibel storten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**
02-10-2010 (T16) / 15-12-2011 (T33)

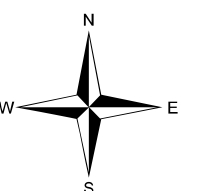
11353_005_120203_PWA_VT16-T33 Datum: 03/02/2012
Rapport nr. 12.022 Figuur 05



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

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

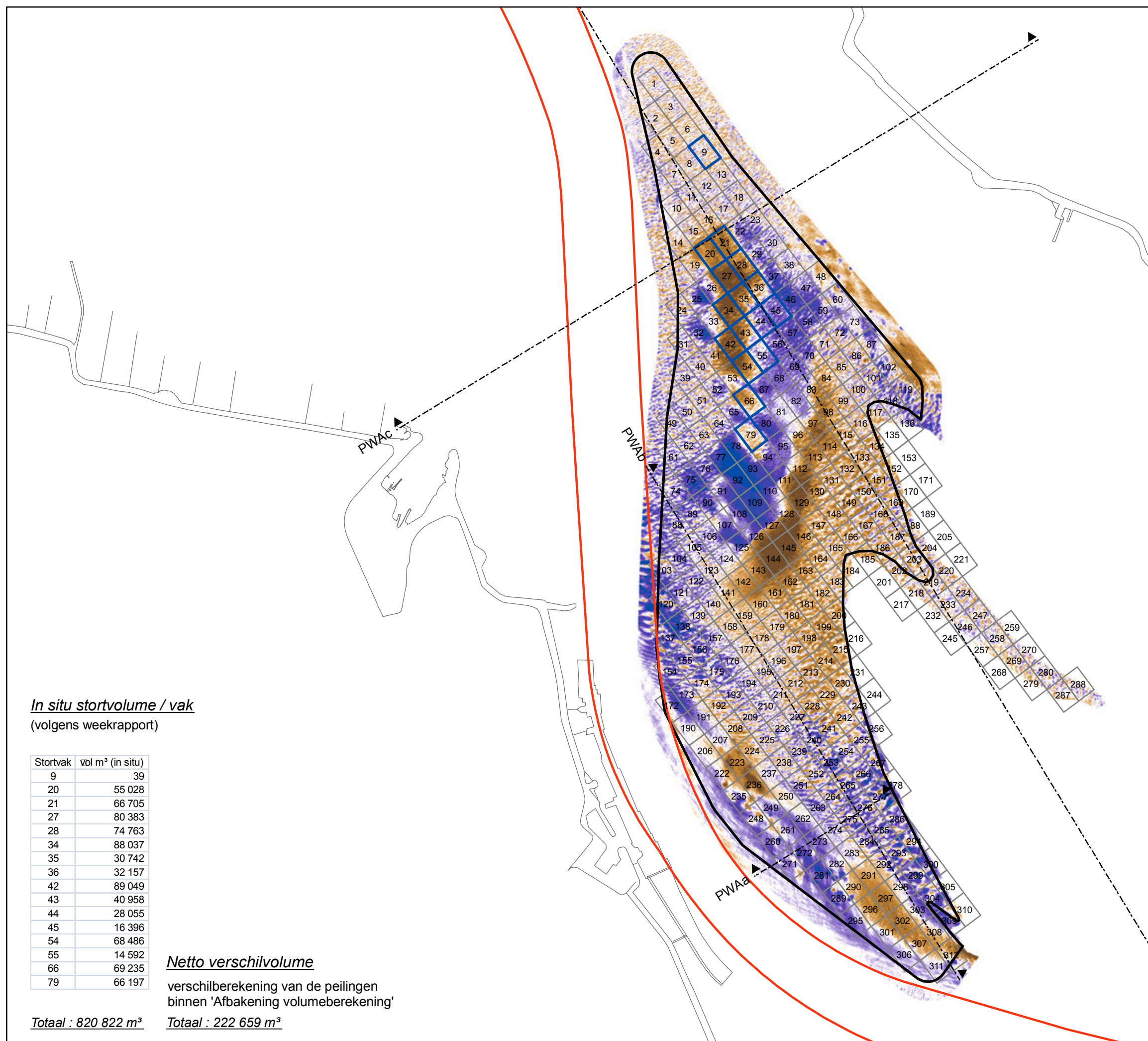
Stortvak	vol m³ (in situ)
9	39
20	55 028
21	66 705
27	80 383
28	74 763
34	88 037
35	30 742
36	32 157
42	89 049
43	40 958
44	28 055
45	16 396
54	68 486
55	14 592
66	69 235
79	66 197

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 820 822 m³

Totaal : 222 659 m³





**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

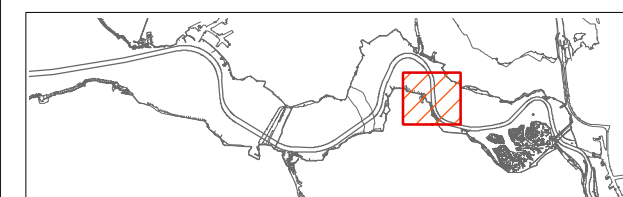
deelopdracht 8 "flexibel storten"

Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

02-10-2010 (T16) / 11-01-2012 (T34)

11353_006_120203_PWA_VT16-T34 Datum: 03/02/2012
Rapport nr. 12.022 Figuur 06



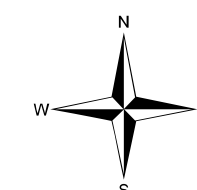
Coveliersstraat 15
2600 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende

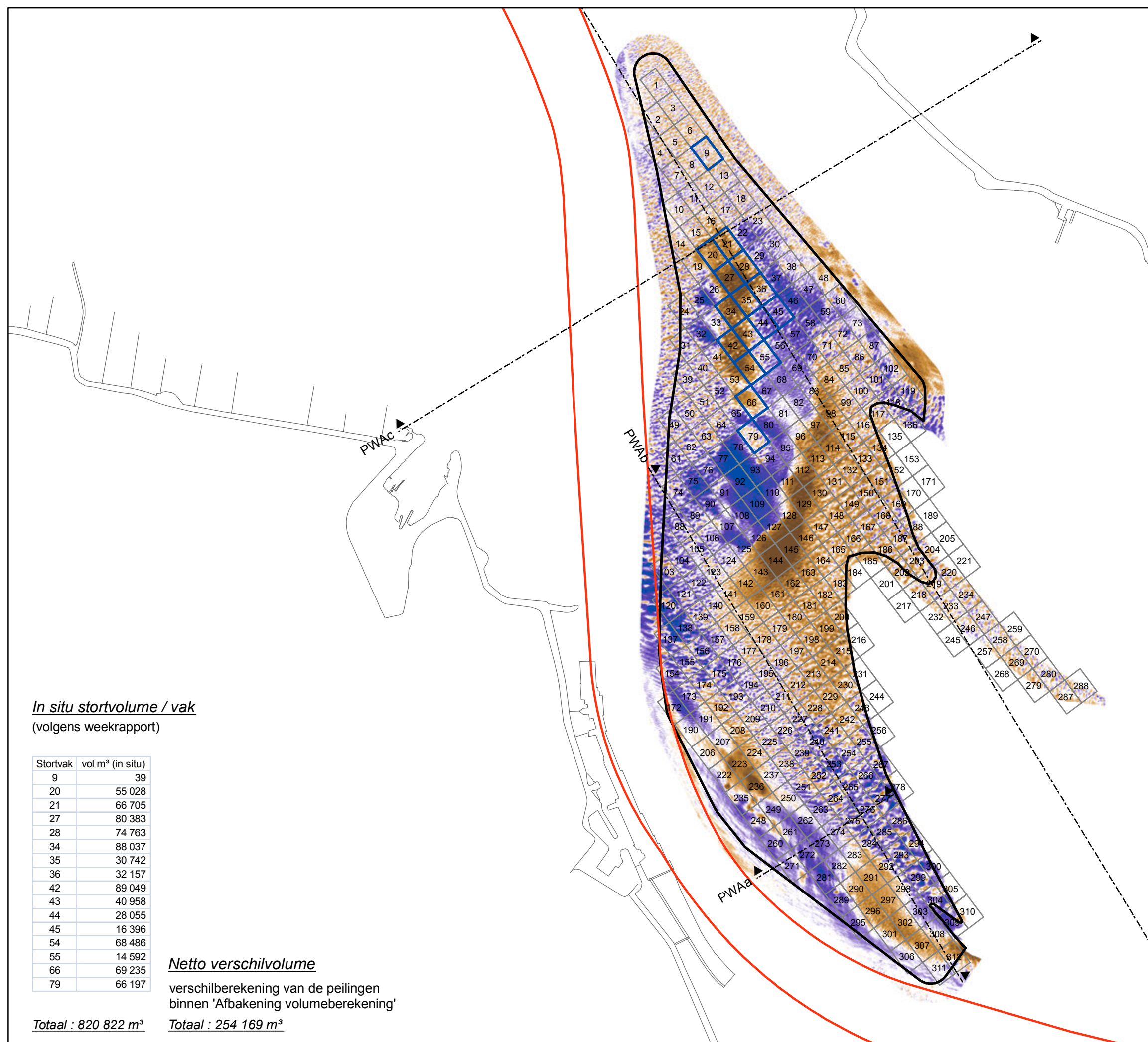
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken
- verschil in m**
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	vol m³ (in situ)
9	39
20	55 028
21	66 705
27	80 383
28	74 763
34	88 037
35	30 742
36	32 157
42	89 049
43	40 958
44	28 055
45	16 396
54	68 486
55	14 592
66	69 235
79	66 197

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 820 822 m³

Totaal : 254 169 m³



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

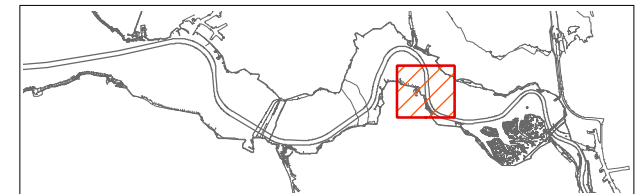
deelopdracht 8 "flexibel storten"

Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

14-11-2011 (T32) / 15-12-2011 (T33)

11353_007_120203_PWA_VT32-T33 Datum: 03/02/2012
Rapport nr. 12.022 Figuur 07



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

Legende

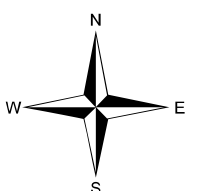
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

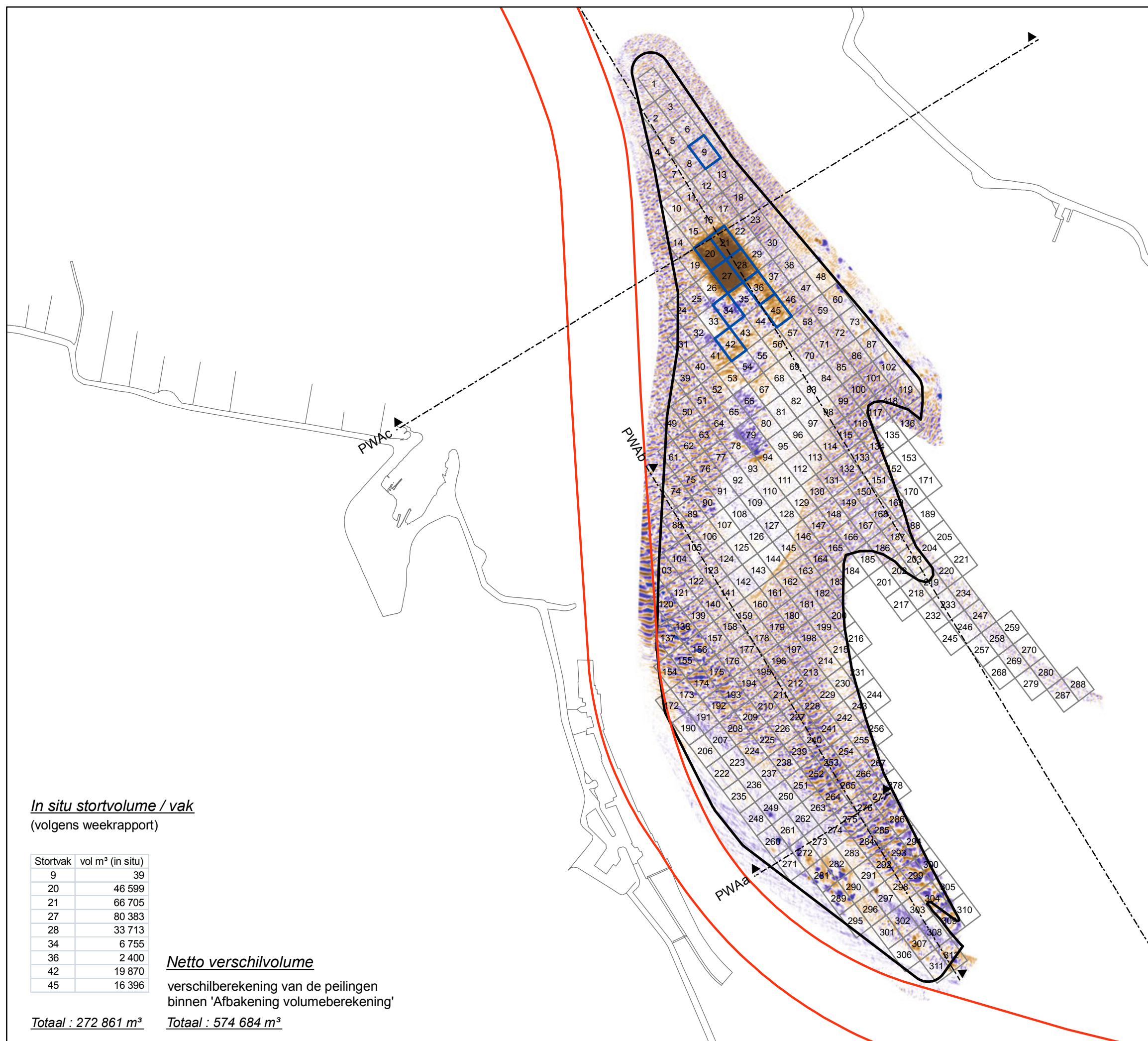
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	vol m ³ (in situ)
9	39
20	46 599
21	66 705
27	80 383
28	33 713
34	6 755
36	2 400
42	19 870
45	16 396

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 272 861 m³

Totaal : 574 684 m³



Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 31 486 m³

VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 8 "flexibel storten"

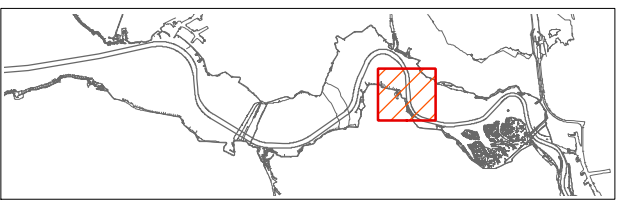
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

15-12-2011 (T33) / 11-01-2012 (T34)

11353_008_120203_PWA_VT33-T34
Rapport nr. 12.022

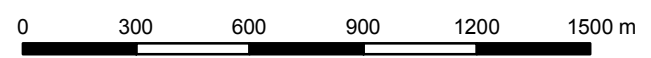
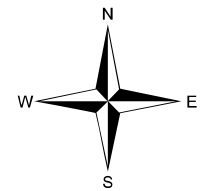
Datum: 03/02/2012
Figuur 08



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

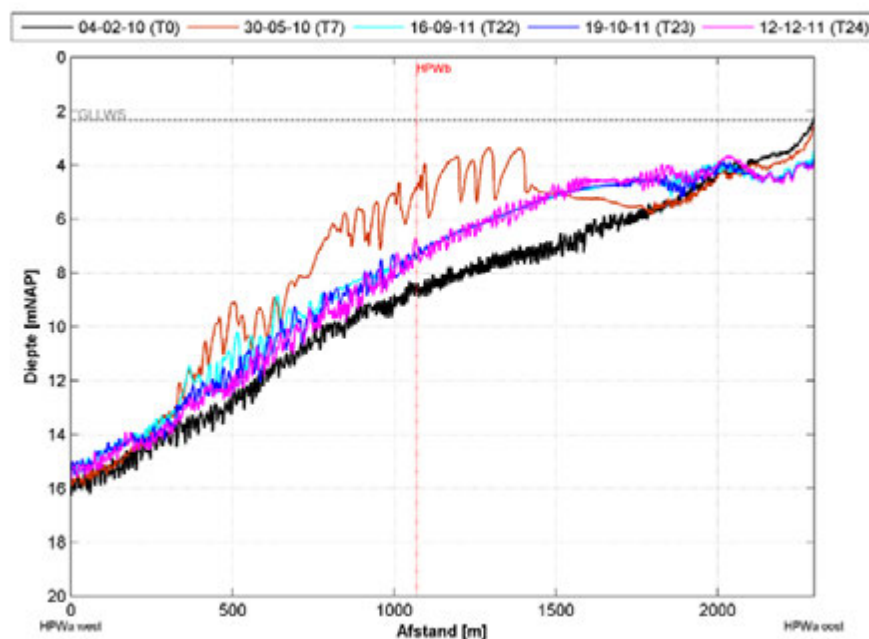
Legende

- 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

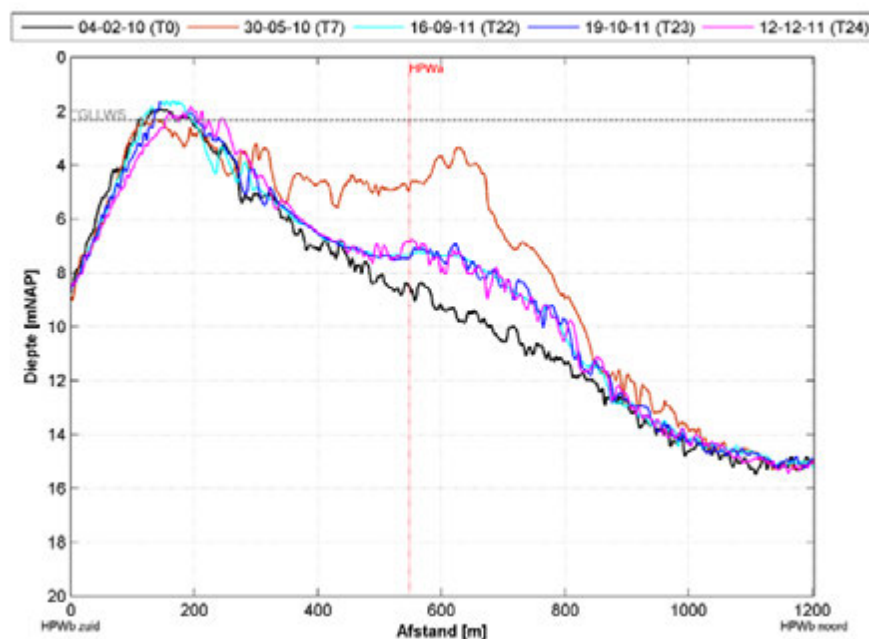


Bijlage D

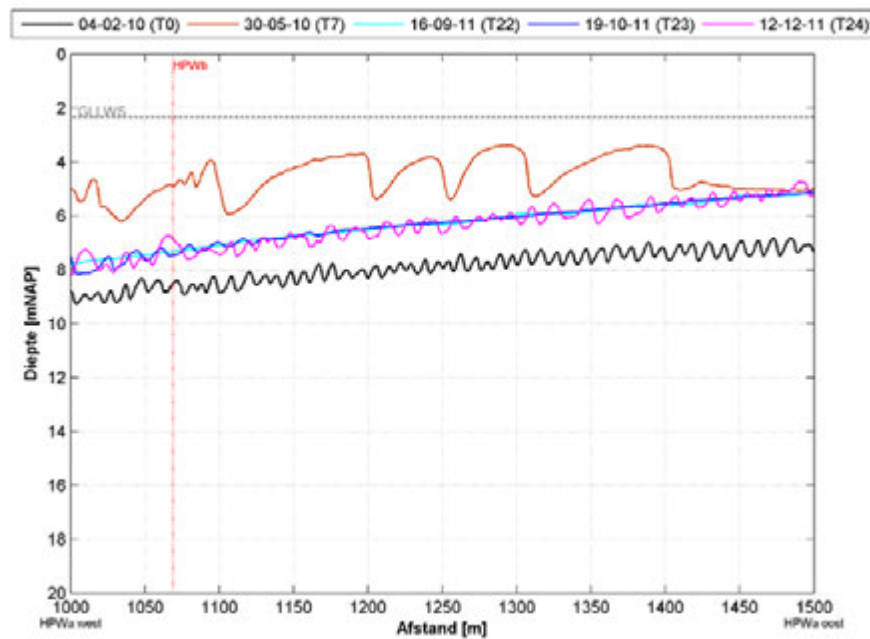
Bathymetrische profielen

D.1 **Hooge Platen West**

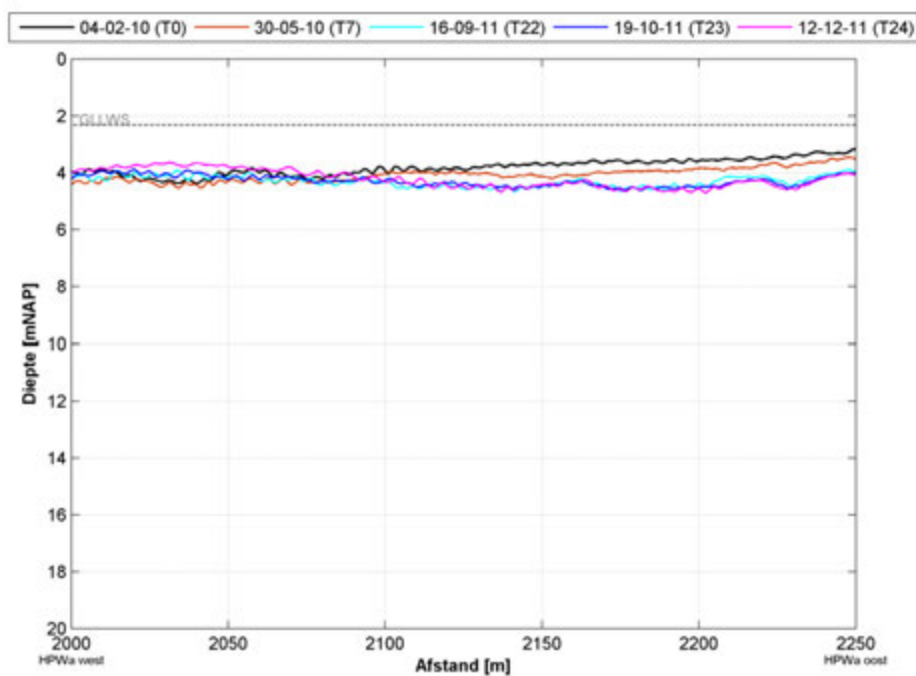
Figuur Bijlage D-1: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 04-02-10 (T0), 30-05-10 (T7), 16-09-11 (T22), 19-10-11 (T23) en 12-12-11 (T24) langsheen doorsnede HPWa aan Hooge Platen West.



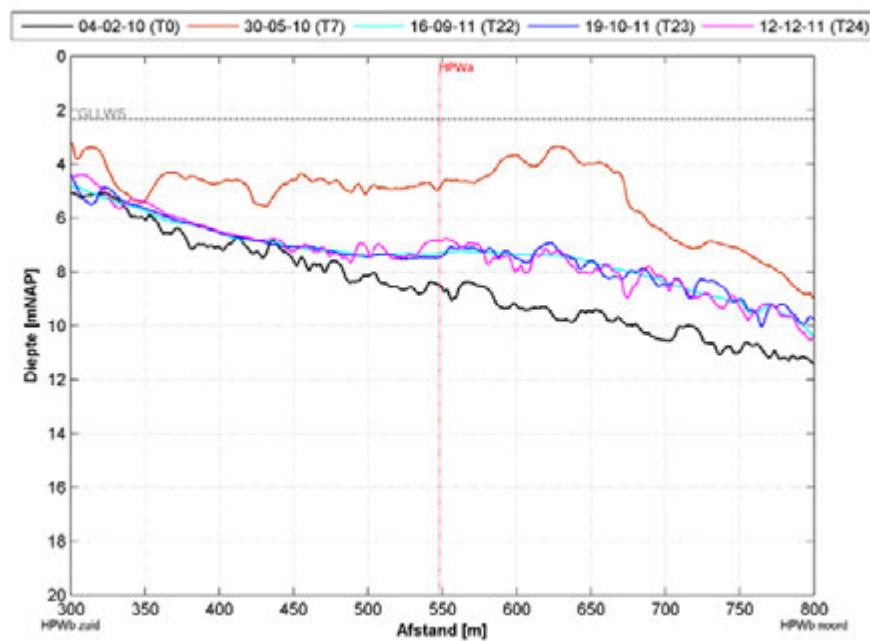
Figuur Bijlage D-2: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 04-02-10 (T0), 30-05-10 (T7), 16-09-11 (T22), 19-10-11 (T23) en 12-12-11 (T24) langsheen doorsnede HPWb aan Hooge Platen West.



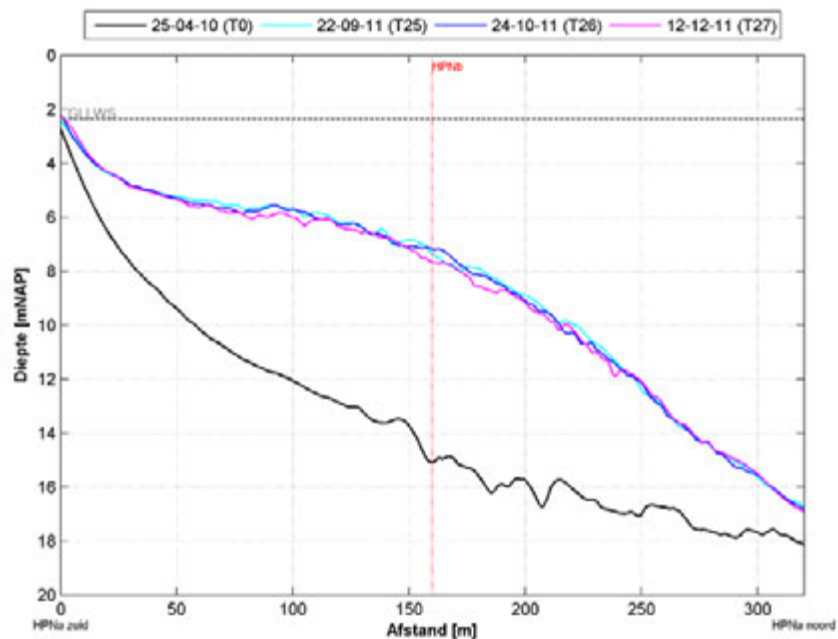
Figuur Bijlage D-3:Detail van Figuur Bijlage D-1



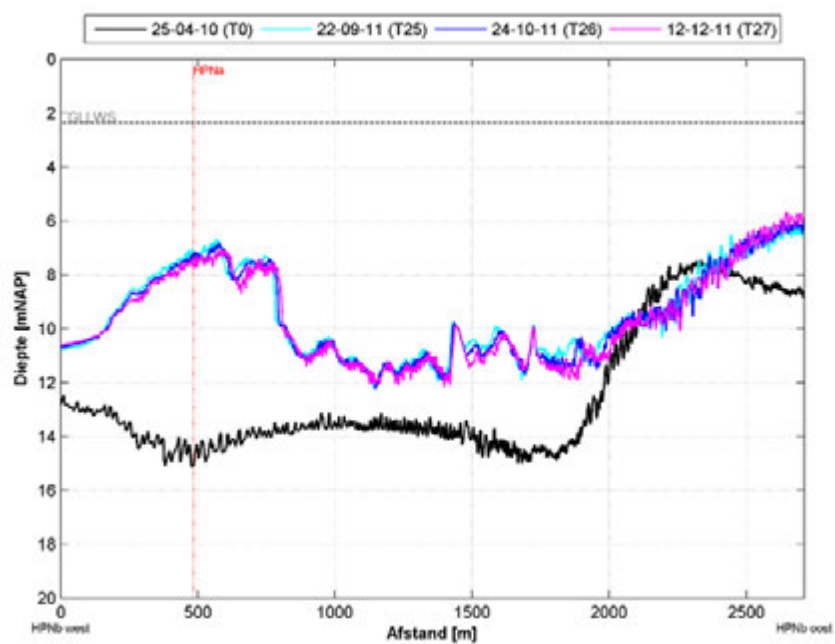
Figuur Bijlage D-4:Detail van Figuur Bijlage D-1



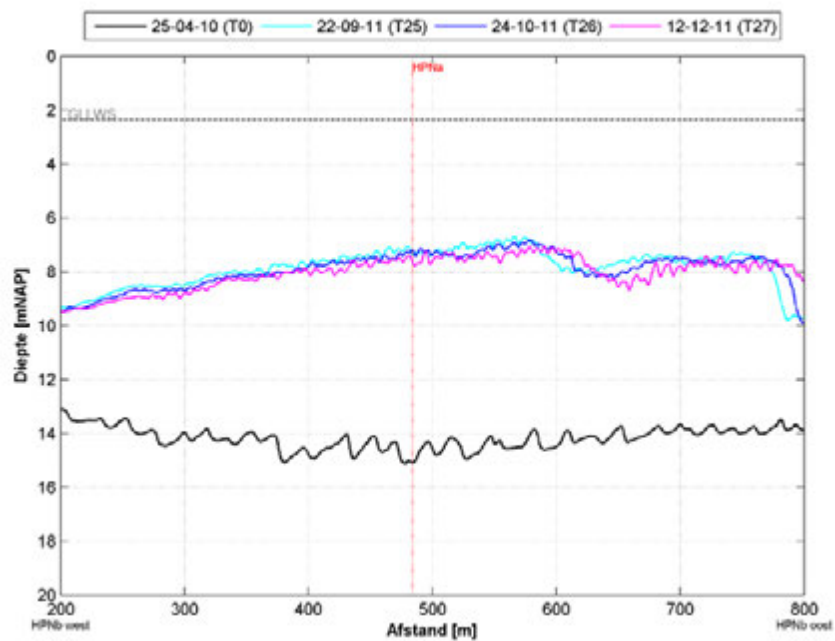
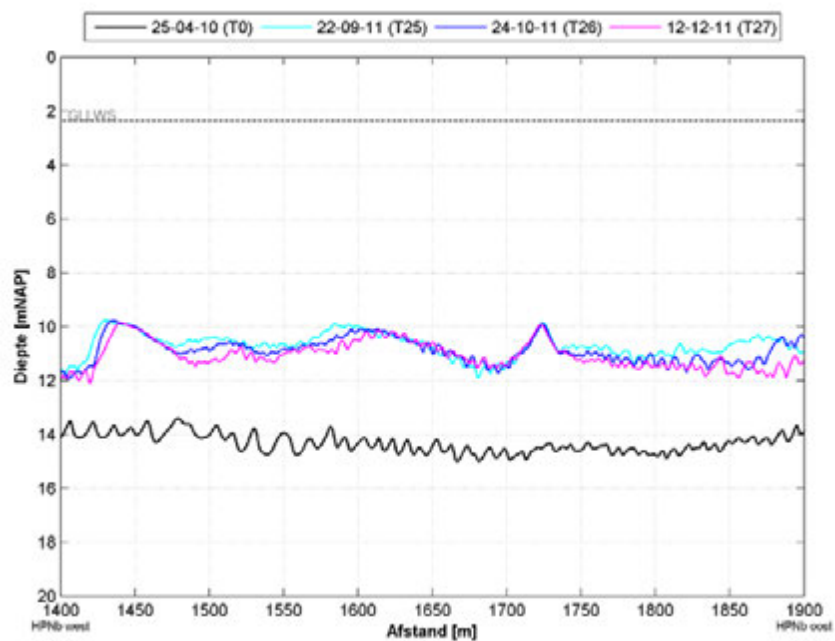
Figuur Bijlage D-5: Detail van Figuur Bijlage D-2.

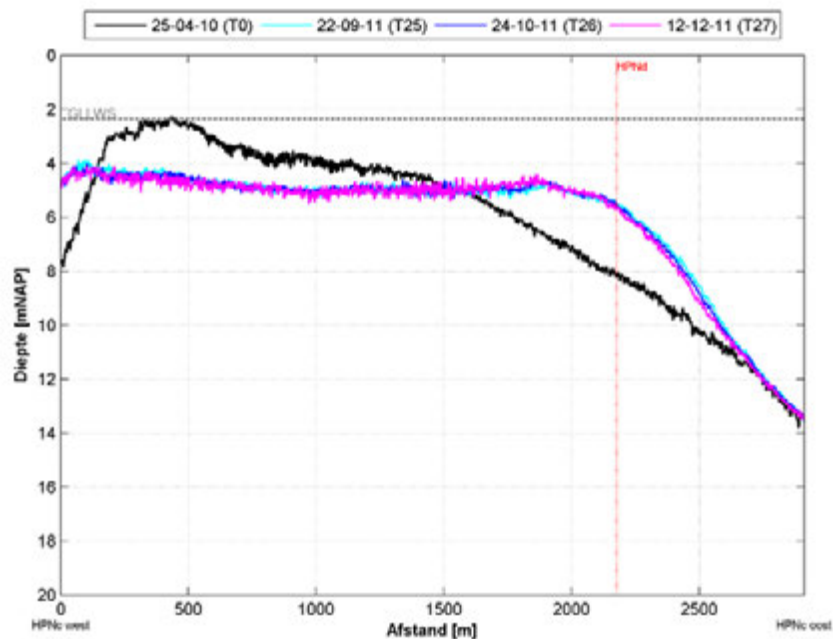
D.2 Hooge Platen Noord

Figuur Bijlage D-6: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-11 (T0), 22-09-11 (T25), 24-10-11 (T26) en 12-12-11 (T27) langsheen doorsnede HPNa aan Hooge Platen Noord.

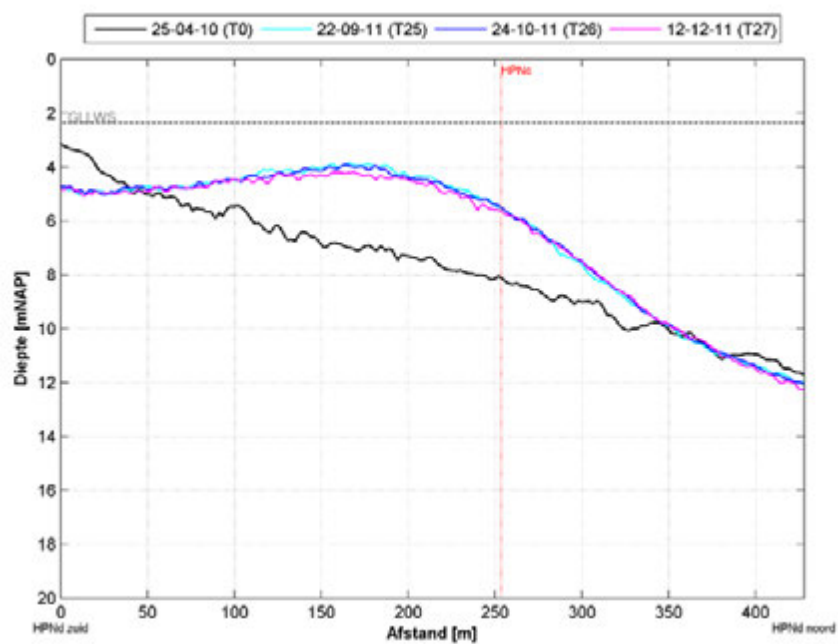


Figuur Bijlage D-7: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-11 (T0), 22-09-11 (T25), 24-10-11 (T26) en 12-12-11 (T27) langsheen doorsnede HPNb aan Hooge Platen Noord.

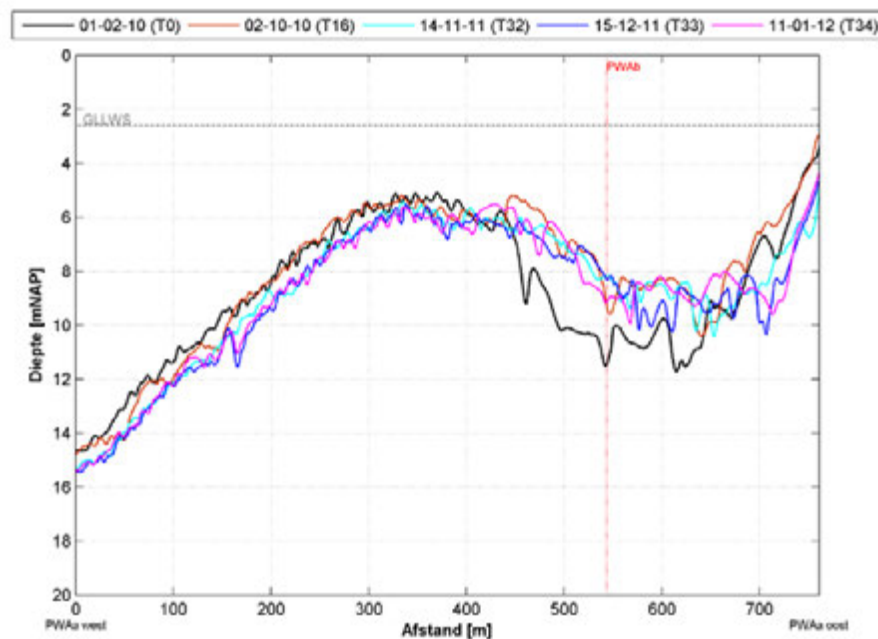
*Figuur Bijlage D-8: Detail van Figuur Bijlage D-7**Figuur Bijlage D-9: Detail van Figuur Bijlage D-7.*



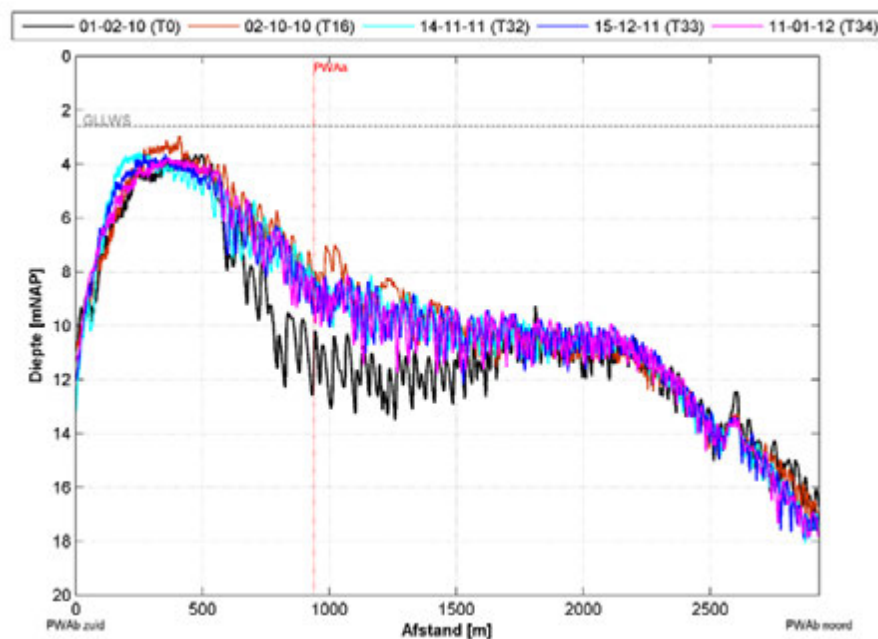
Figuur Bijlage D-10: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-11 (T0), 22-09-11 (T25), 24-10-11 (T26) en 12-12-11 (T27) langsheen doorsnede HPNc aan Hooge Platen Noord.



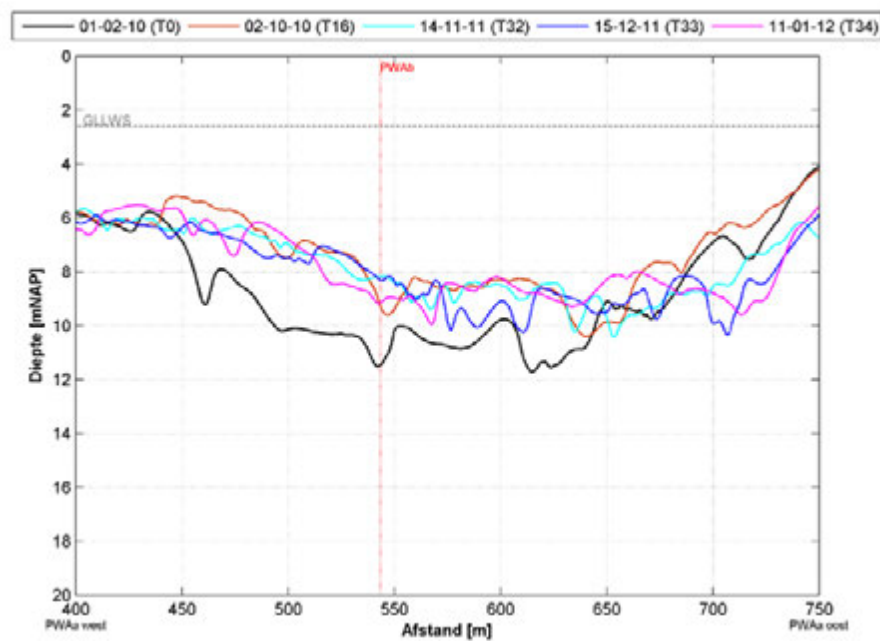
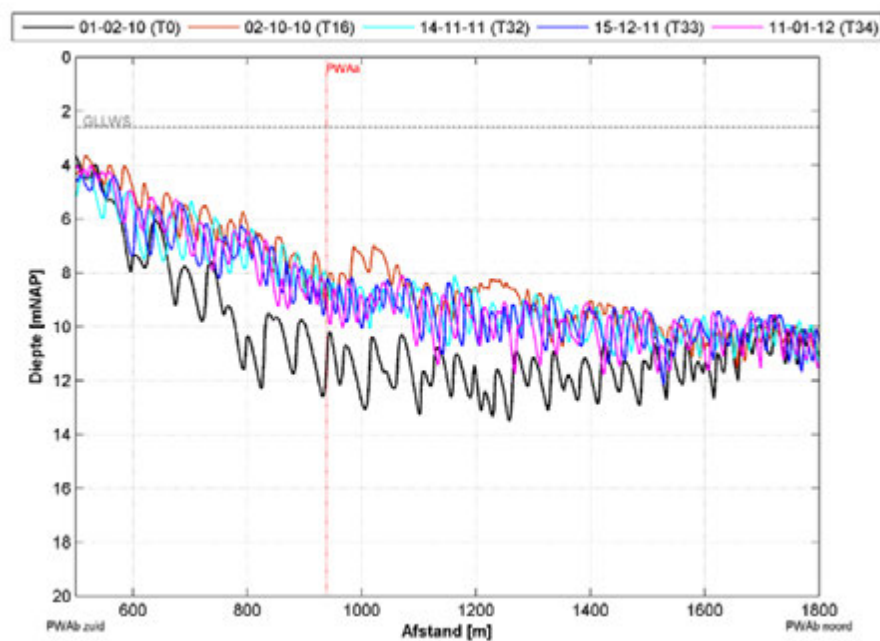
Figuur Bijlage D-11: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-11 (T0), 22-09-11 (T25), 24-10-11 (T26) en 12-12-11 (T27) langsheen doorsnede HPNd aan Hooge Platen Noord.

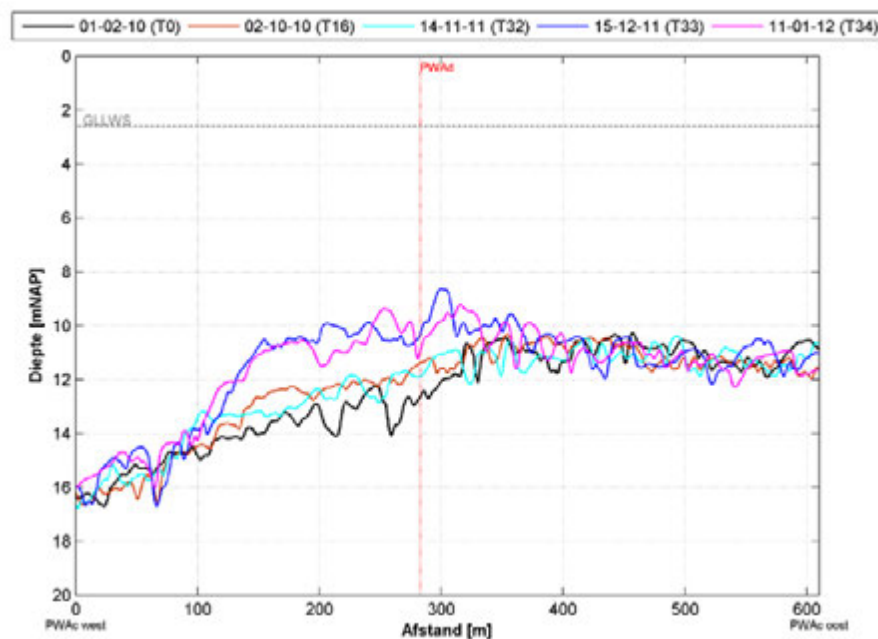
D.3 **Plaat van Walsoorden**

Figuur Bijlage D-12: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 01-02-10 (T0), 02-10-10 (T16), 14-11-11 (T32), 15-12-11 (T33) en 11-01-12 (T34) langsheen doorsnede PWAa aan Plaat van Walsoorden.

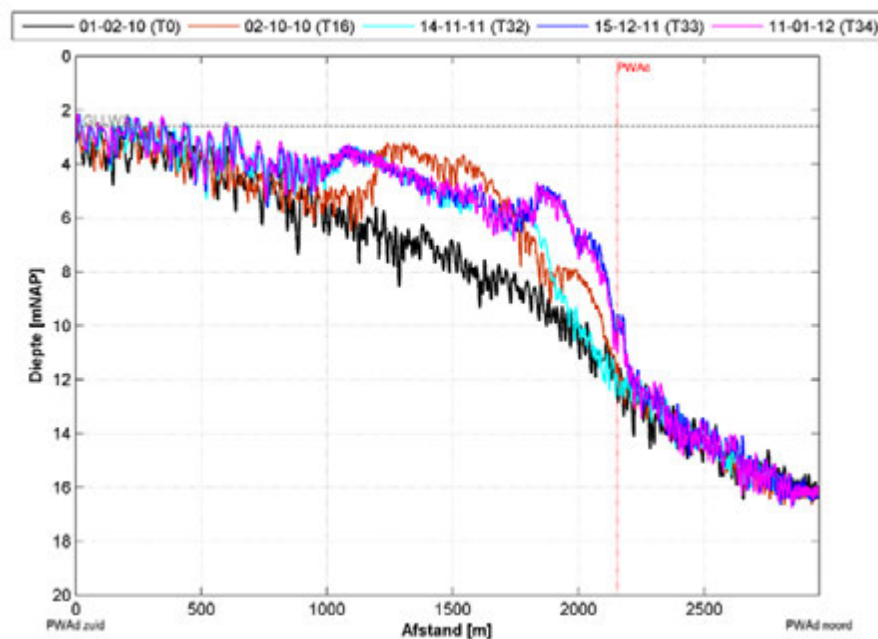


Figuur Bijlage D-13: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 01-02-10 (T0), 02-10-10 (T16), 14-11-11 (T32), 15-12-11 (T33) en 11-01-12 (T34) langsheen doorsnede PWAa aan Plaat van Walsoorden.

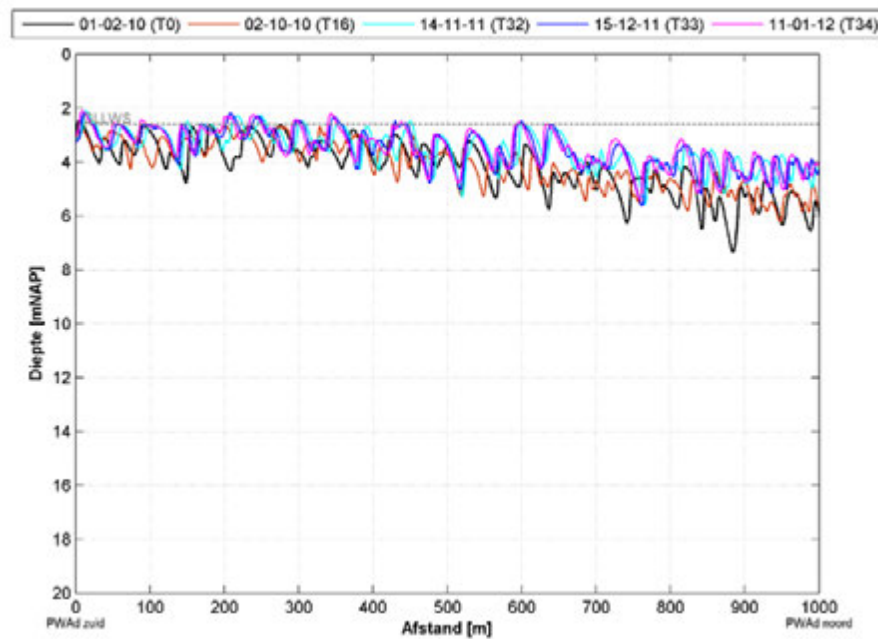
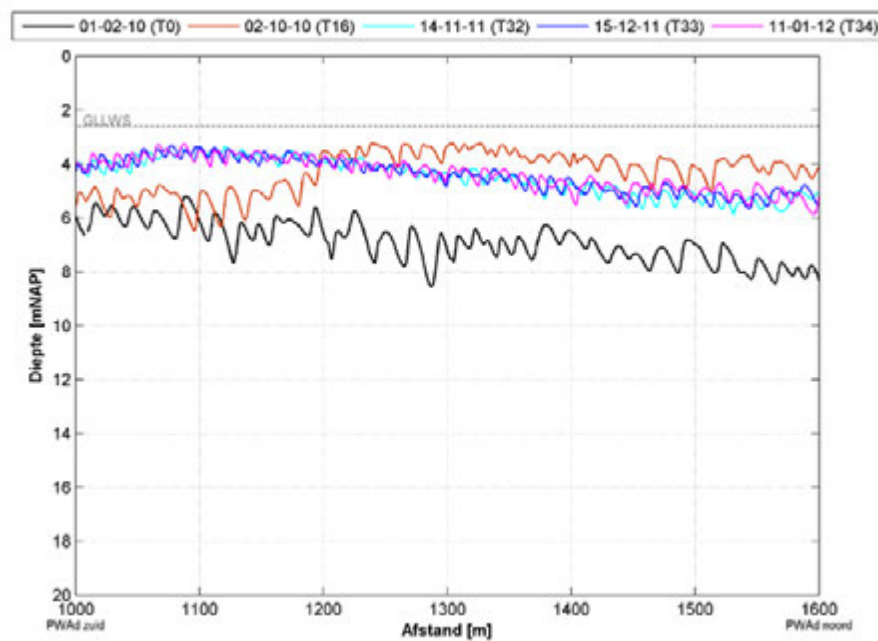
*Figuur Bijlage D-14: Detail van Figuur Bijlage D-12**Figuur Bijlage D-15: Detail van Figuur Bijlage D-13.*

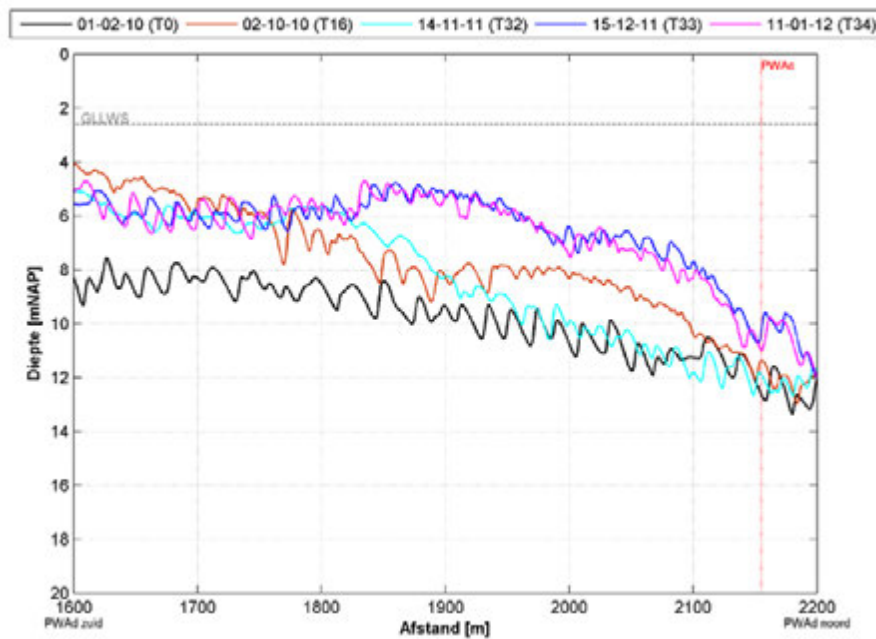


Figuur Bijlage D-16: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 01-02-10 (T0), 02-10-10 (T16), 14-11-11 (T32), 15-12-11 (T33) en 11-01-12 (T34) langsheen doorsnede PWAac aan Plaat van Walsoorden.

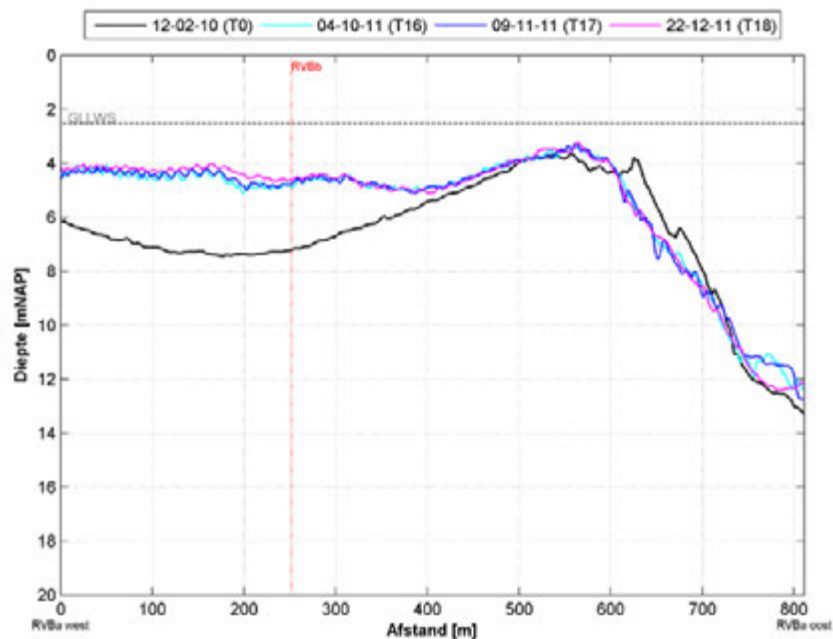


Figuur Bijlage D-17: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 01-02-10 (T0), 02-10-10 (T16), 14-11-11 (T32), 15-12-11 (T33) en 11-01-12 (T34) langsheen doorsnede PWAad aan Plaat van Walsoorden.

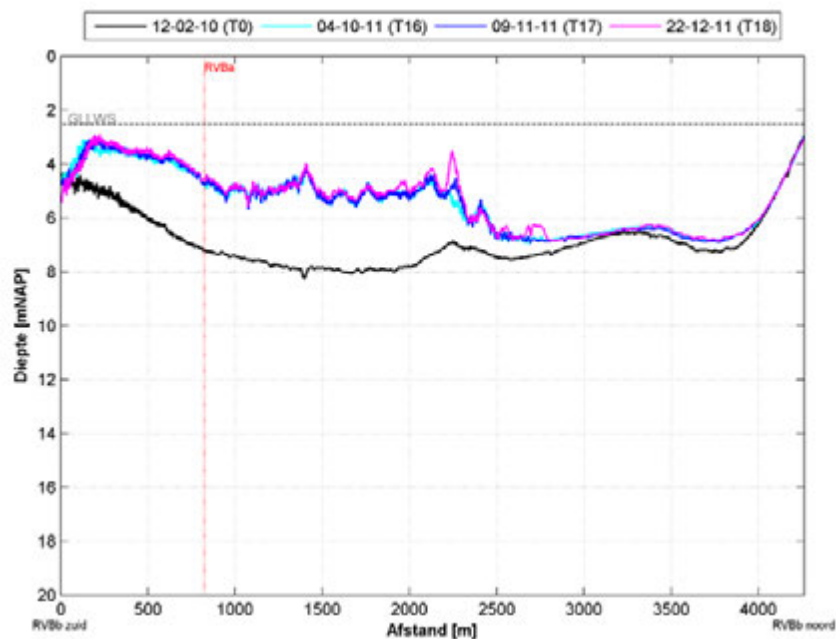
*Figuur Bijlage D-18: Detail van Figuur Bijlage D-17.**Figuur Bijlage D-19: Detail van Figuur Bijlage D-17.*



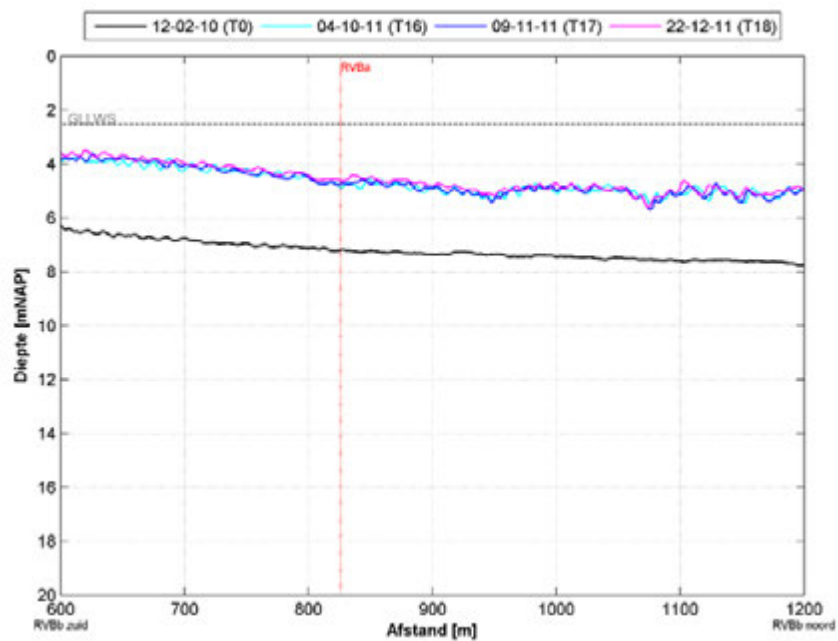
Figuur Bijlage D-20: Detail van Figuur Bijlage D-17.

D.4 Rug van Baarland

Figuur Bijlage D-21: Evolutie van de bathymetrie volgens de peilingen van 12-02-10 (T0), 04-10-11 (T16), 09-11-11 (T17) en 22-12-11 (T18) langsheen doorsnede RVBa aan Rug van Baarland.



Figuur Bijlage D-22: Evolutie van de bathymetrie volgens de peilingen van 12-02-10 (T0), 04-10-11 (T16), 09-11-11 (T17) en 22-12-11 (T18) langsheen doorsnede RVBb aan Rug van Baarland.



Figuur Bijlage D-23: Detail van Figuur Bijlage D-22.