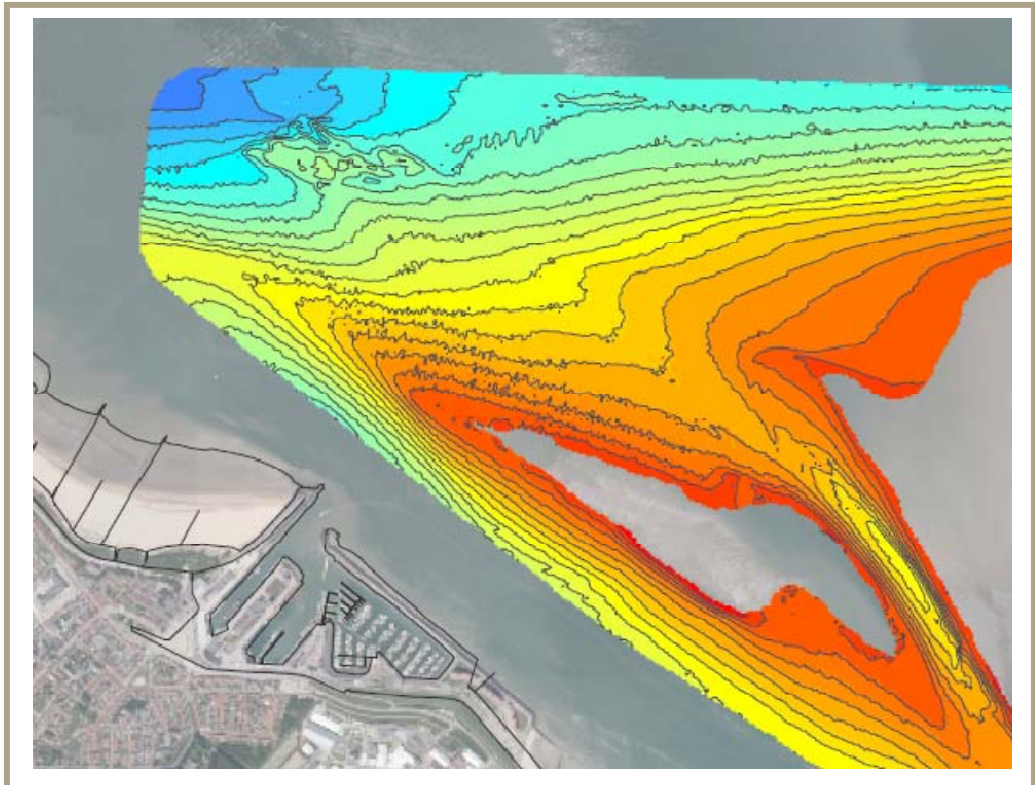


Vlaamse overheid

Departement Mobiliteit en Openbare Werken

Afdeling Maritieme Toegang

Monitoringprogramma flexibel starten




Maandelijkse rapportage november - december 2010


Colofon

Foto titelblad:

International Marine & Dredging Consultants

Adres: Coveliersstraat 15, 2600 Antwerp, Belgium

: + 32 3 270 92 95

: + 32 3 235 67 11

Email: info@imdc.be

Website: www.imdc.be

Document Identificatie

Titel Maandelijkse rapportage november - december 2010
Project Monitoringprogramma flexibel storten
Opdrachtgever Vlaamse overheid Departement MOW - Afdeling Maritieme Toegang
Documentnaam K:\PROJECTS\11\11353 - Monitorprogramma flexibel storten\10-
Rap\deelopdracht 5\maandelijkse rapporten\2010_11_12\RA10199.docx
Documentref I/RA/11353/10.199/JDW/

Revisies / Goedkeuring

Versie	Datum	Omschrijving	Auteur	Nazicht	Goedgekeurd
1.0	17/01/2011	Draft rapport	JDW	RDS	MSA
2.0	14/02/2011	Finaal rapport	JDW	RDS	MSA



Verdeellijst

	Analoog	
1	Digitaal	AMT, Rudi Van den Broeck

Inhoudstafel

1.	INLEIDING	1
1.1.	DOEL VAN DE STUDIE	1
1.2.	OVERZICHT VAN DE STUDIE	1
1.3.	OPBOUW VAN HET RAPPORT	1
2.	BESCHRIJVING VAN DE AANGELEVERDE DATA	2
2.1.	BAGGEROPDRACHTEN	2
2.2.	WEEKSTATEN	3
2.3.	BATHYMETRIËN.....	3
3.	BAGGER- EN STORTACTIVITEITEN IN DE PERIODE.....	4
3.1.	BAGGERACTIVITEITEN	4
3.2.	STORTACTIVITEITEN	7
4.	RAPPORTAGE VAN DE DATA	8
4.1.	METHODOLOGIE VAN DE RAPPORTAGE.....	8
4.2.	RAPPORTAGE	10
5.	ANALYSE VAN DE DATA	31
5.1.	HOOGE PLATEN WEST	31
5.2.	HOOGE PLATEN NOORD	32
5.3.	PLAAT VAN WALSOORDEN	32
5.4.	RUG VAN BAARLAND	33
6.	CONCLUSIES.....	34

Bijlagen

BIJLAGE A	FIGUREN HOOGE PLATEN WEST.....	35
A.1	OVERZICHT FIGUREN	36
BIJLAGE B	FIGUREN HOOGE PLATEN NOORD	37
B.1	OVERZICHT FIGUREN	38
BIJLAGE C	FIGUREN PLAAT VAN WALSOORDEN	39
C.1	OVERZICHT FIGUREN	40
BIJLAGE D	FIGUREN RUG VAN BAARLAND	41
D.1	OVERZICHT FIGUREN	42

Lijst van tabellen

TABEL 2-1 OVERZICHT VAN DE AANGELEVERDE WEEKSTATEN	3
TABEL 2-2 OVERZICHT AANGELEVERDE BATHYMETRISCHE GEGEVENS	3
TABEL 3-1 OVERZICHT BAGGERACTIVITEITEN (VERDIEPING EN ONDERHOUD) VOOR DE MAAND NOVEMBER	5
TABEL 4-1: SAMENVATTING VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE HOOGHE PLATEN WEST.	23
TABEL 4-2: SAMENVATTING VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE HOOGHE PLATEN NOORD.	24
TABEL 4-3: SAMENVATTING VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE PLAAT VAN WALSOORDEN.	25
TABEL 4-4: SAMENVATTING VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE RUG VAN BAARLAND.	27

Lijst van figuren

FIGUUR 4-1: KAART VAN STORTZONES 'HOOGHE PLATEN WEST' EN 'HOOGHE PLATEN NOORD' MET AANDUIDING VAN DE DOORSNEDEN.	8
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.	9
FIGUUR 4-4: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 16-10 (T13), 19-11 (T14) EN 09-12 (T15) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE HPWA AAN HOOGHE PLATEN WEST.	11
FIGUUR 4-5: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 16-10 (T13), 19-11 (T14) EN 09-12 (T15) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE HPWB AAN HOOGHE PLATEN WEST.	11
FIGUUR 4-6: DETAIL VAN FIGUUR 4-4.	12
FIGUUR 4-7: DETAIL VAN FIGUUR 4-5.	12
FIGUUR 4-8: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 21-10 (T12), 19-11 (T13) EN 02-12 (T14) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE HPNA AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	13
FIGUUR 4-9: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 21-10 (T12), 19-11 (T13) EN 02-12 (T14) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE HPNB AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	13
FIGUUR 4-10: DETAIL VAN FIGUUR 4-9.	14
FIGUUR 4-11: DETAIL VAN FIGUUR 4-9.	14
FIGUUR 4-12: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 21-10 (T12), 19-11 (T13) EN 02-12 (T14) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE HPNC AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	15
FIGUUR 4-13: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 21-10 (T12), 19-11 (T13) EN 02-12 (T14) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE HPND AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	15
FIGUUR 4-14: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 25-10 (T18), 05-11 (T19) EN 06- 12 (T20) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE PWAA AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.	16
FIGUUR 4-15: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-10 (T18), 05-11 (T19) EN 06-12 (T20) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE PWAB AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.	16
FIGUUR 4-16: DETAIL VAN FIGUUR 4-14.	17

FIGUUR 4-17: DETAIL VAN FIGUUR 4-15.....	17
FIGUUR 4-18: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-10 (T18), 05-11 (T19) EN 06-12 (T20) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE PWAC AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.....	18
FIGUUR 4-19: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-10 (T18), 05-11 (T19) EN 06-12 (T20) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE PWAD AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.....	18
FIGUUR 4-20: DETAIL VAN FIGUUR 4-19.....	19
FIGUUR 4-21: DETAIL VAN FIGUUR 4-19.....	19
FIGUUR 4-22: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 13-09 (T5), 08-10 (T6) EN 29-11 (T7) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE RVBA AAN RUG VAN BAARLAND.	20
FIGUUR 4-23: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 13-09 (T5), 08-10 (T6) EN 29-11 (T7) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE RVBb AAN RUG VAN BAARLAND.	20
FIGUUR 4-24: DETAIL VAN FIGUUR 4-23.....	21
FIGUUR 4-25: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 13-09 (T5), 08-10 (T6) EN 29-11 (T7) TEN OPZICHTE VAN 21-04 (T1) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE RVBA AAN RUG VAN BAARLAND.	21
FIGUUR 4-26: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 13-09 (T5), 08-10 (T6) EN 29-11 (T7) TEN OPZICHTE VAN 21-04 (T1) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE RVBb AAN RUG VAN BAARLAND.	22
FIGUUR 4-27: DETAIL VAN FIGUUR 4-26.....	22
FIGUUR 4-28 TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR HOOGHE PLATEN WEST (FEBRUARI – DECEMBER 2010).....	28
FIGUUR 4-29 TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE TE HOOGHE PLATEN NOORD (MEI – DECEMBER 2010).	28
FIGUUR 4-30: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR PLAAT VAN WALSOORDEN (FEBRUARI – DECEMBER 2010)	29
FIGUUR 4-31: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR RUG VAN BAARLAND (MAART – DECEMBER 2010)	29
FIGUUR 4-32: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR RUG VAN BAARLAND, MET T1 ALS REFERENTIE (APRIL – DECEMBER 2010).....	30

1. INLEIDING

1.1. Doel van de studie

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

Binnen deelopdracht 5 worden de volgende onderzoekstaken uitgewerkt:

- Beschrijving van de T0 referentiesituatie
- Maandelijkse rapportage voor de maanden september, oktober en november 2010 (incl. 2 weken in december) en de maanden januari, februari en maart in 2011: 6 afzonderlijke rapportages, telkens per maand. Dit rapport heeft betrekking op de rapportage voor de maanden november - december 2010.

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.
- het 2^e maandrapport voor de maand april 2010.
- het 3^e maandrapport voor de maand mei 2010.

Voor deelopdracht 3:

- het historische analyserapport aan de Plaat van Walsoorden.

Voor deelopdracht 4:

- het 4^e maandrapport voor de maand juni 2010.
- het 5^e maandrapport voor de maand juli 2010.
- het 6^e maandrapport voor de maand augustus 2010.

Voor deelopdracht 5 :

- het 7^e maandrapport voor de maand september 2010.
- het 8^e maandrapport voor de maand oktober 2010.
- het 9^e maandrapport voor de maanden november en december 2010

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 rapportage-periode.

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^e 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 bagger- en stortactiviteiten
- Bathymetrische gegevens

2.1. Baggeropdrachten

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

- Baggerprogramma week 44 (1 november tot 8 november 2010)
- Wijziging baggerprogramma week 44 (1 november tot 8 november 2010)
- Baggerprogramma week 45 (8 november tot 15 november 2010)
- Wijziging baggerprogramma week 45 (8 november tot 15 november 2010)
- Baggerprogramma week 46 (15 november tot 22 november 2010)
- Wijziging 1 baggerprogramma week 46 (15 november tot 22 november 2010)
- Wijziging 2 baggerprogramma week 46 (15 november tot 22 november 2010)
- Wijziging 3 baggerprogramma week 46 (15 november tot 22 november 2010)
- Baggerprogramma week 47 (22 november tot 29 november 2010)
- Wijziging 1 baggerprogramma week 47 (22 november tot 29 november 2010)
- Wijziging 2 baggerprogramma week 47 (22 november tot 29 november 2010)
- Wijziging 3 baggerprogramma week 47 (22 november tot 29 november 2010)
- Wijziging 4 baggerprogramma week 47 (22 november tot 29 november 2010)
- Baggerprogramma week 48 (29 november tot 6 december 2010)
- Baggerprogramma week 49 (6 december tot 13 december 2010)
- Wijziging 1 baggerprogramma week 49 (6 december tot 13 december 2010)
- Wijziging 2 baggerprogramma week 49 (6 december tot 13 december 2010)
- Baggerprogramma week 49 (13 december tot 20 december 2010)
- Wijziging 1 baggerprogramma week 49 (13 december tot 20 december 2010)
- Wijziging 2 baggerprogramma week 49 (13 december tot 20 december 2010)
- Baggerprogramma week 50 (20 december tot 27 december 2010)

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 baggertoezichthouders. De precieze aangeleverde gegevens voor dit tweemaandijks rapport worden gerapporteerd in Tabel 2-1.

Tabel 2-1 Overzicht van de aangeleverde weekstaten

Datum ontvangen	Titel	Periode van de gegevens
13/12/2010	201011_bagger_stort_volumes.xls	november 2010
17/12/2010	201012_bagger_stort_volumes.xls	december 2010

2.3. Bathymetriën

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

Tabel 2-2 Overzicht aangeleverde bathymetrische gegevens

Datum ontvangen	Peiling	Peildatum	Plaats	Tx
17/12/2010	20101119_HP_W_B_MB_300	19/11/2010	HPW	T14
23/12/2010	20101209_HP_W_B_MB_300	09/12/2010	HPW	T15
17/12/2010	20101119_HP_N_B_MB_300	19/11/2010	HPN	T13
17/12/2010	20101202_HP_N_B_MB_300	02/12/2010	HPN	T14
03/11/2010	20101025_PWA_B_MB_300	25/10/2010	PWA	T18
18/11/2010	20101105_PWA_B_MB_300	05/11/2010	PWA	T19
23/12/2010	20101206_PWA_B_MB_300	06/12/2010	PWA	T20
13/12/2010	20101008_RvB_B_MB_300_V2	08/10/2010	RVB	T6
23/12/2010	20101129_RvB_B_MB_300	29/11/2010	RVB	T7

De bathymetrische gegevens werden verwerkt voor de Hooge Platen West (HPW), de Hooge Platen Noord (HPN), de Plaat van Walsoorden (PWA) en de Rug van Baarland (RVB). De peildatum is de laatste dag waarin de peilingen werden uitgevoerd, die enkele dagen in beslag kunnen nemen. Merk op dat peiling T6 (08/10/2010) aan de Rug van Baarland een herziene peiling is, zoals aangehaald in vorig maandrapport (Maandelijkse rapportage oktober 2010, I/RA/11353/10.173/JDW, 2010).

3. BAGGER- EN STORTACTIVITEITEN IN DE PERIODE

3.1. Baggeractiviteiten

De aanlegbaggerspecie bedraagt ongeveer 7,7 miljoen m³ voor het volledige project van de verdieping, verspreid over diverse drempels en lokale plaatranden. Alle specie wordt gebaggerd met een sleephopperzuiger.

Daarnaast is er ook onderhoudsbaggerspecie die tijdens de loop van het project uitgebaggerd zal worden. De hoeveelheid aan onderhoudsspecie is niet exact te voorspellen maar bedraagt jaarlijks voor de Westerschelde ongeveer 11 miljoen m³.

De baggerwerken voor de verdieping van de Westerschelde zijn gestart op 12 februari 2010. Tijdens de maanden november en december zijn er zowel onderhoud- als verdiepingsbaggerwerken uitgevoerd. Tabel 3-1 geeft een overzicht van de gestorte hoeveelheden (beunvolumes) voor de maanden november en december.

In de maanden november en december vonden er onderhoudswerken plaats ter hoogte van de Put en de Pas van Terneuzen, het Gat van Ossensisse, de Overloop van Hansweert, de Overloop van Valkenisse, Walsoorden en de drempels van Bath, Borssele, Hansweert en Valkenisse. Verdiepingswerken werden enkel in de maand november uitgevoerd, dit ter hoogte van het Gat van Ossensisse en de Put van Terneuzen.

Tabel 3-1 Overzicht baggeractiviteiten (verdieping en onderhoud)
voor de maand november

Week	Datum	Baggerlocatie	Locatie stortzone	Schip	Volume [m ³]	Onderhoud/ Verdieping
44	01-11 t/m 07-11	Pas van Terneuzen	SN11	Vlaanderen I	8 645	O
		Walsoorden	SN51	Vlaanderen I	25 890	O
			RVB	Vlaanderen I	4 990	O
		Overloop van Valkenisse	SN51	Vlaanderen I	8 989	O
		Drempel van Valkenisse	SN51	Marieke	63 538	O
			SH51		14 591	O
45	08-11 t/m 14-11	Pas van Terneuzen	SN11	Vlaanderen I	40 688	O
		Put van Terneuzen	HPN	Alexander von Humboldt	6 724	V
		Gat van Ossenisie	HPN	Alexander von Humboldt	44 037	V
		Drempel van Valkenisse	SN51	Marieke	128 647	O
			SH51		36 253	O
46	15-11 t/m 21-11	Put van Terneuzen	HPN	Alexander von Humboldt	25 905	V
		Gat van Ossenisie	HPN	Alexander von Humboldt	156 493	V
		Overloop van Valkenisse	SN51	Vlaanderen I	20 064	O
		Pas van Terneuzen	SN11	Vlaanderen I	4 443	O
		Drempel van Valkenisse	SN51	Marieke	47 856	O
			SH51		29 626	O
		Drempel van Hansweert	SN51	Marieke	34 522	O
			SH51		18 821	O
		Drempel van Bath	SN51	Marieke	27 402	O
			SH51		25 805	O
47	22-11 t/m 28-11	Drempel van Bath	SN51	Orwell	28 638	O
			SH51		1 475	O
			SN51	Marieke	3 758	O
		Put van Terneuzen	HPN	Alexander von Humboldt	192 902	V
		Gat van Ossenisie	HPN	Alexander von Humboldt	30 862	V
48A	29-11 t/m 05/12	Drempel van Bath	SN51	Orwell	20 750	O
		Put van Terneuzen	HPN	Alexander von Humboldt	58 593	V

Tabel 3-1 (vervolg): Overzicht baggeractiviteiten (verdieping en onderhoud)
voor de maand december

Week	Datum	Baggerlocatie	Locatie stortzone	Schip	Volume [m³]	Onderhoud/ Verdieping
48B	29-11 t/m 05-12	Drempel van Bath	SN51	Orwell	19 981	O
		Overloop van Valkenisse	SN51	Orwell	42 780	O
		Put van Terneuzen	HPN	Alexander von Humboldt	121 741	O
		Overloop van Hansweert	HPN	Alexander von Humboldt	12 178	O
49	06-12 t/m 12-12	Drempel van Borssele	SN11	Marieke	69 812	O
				Pinta	28 820	O
				Vlaanderen I	11 434	O
		Put van Terneuzen	HPN	Alexander von Humboldt	12 970	O
		Gat van Ossenisse	HPN	Marieke	24 930	O
		Overloop van Hansweert	HPN	Alexander von Humboldt	13 515	O
			RVB	Vlaanderen I	13 072	O
		Drempel van Hansweert	SN51	Vlaanderen I	27 516	O
		Overloop van Valkenisse	SN51	Orwell	80 209	O

3.2. Stortactiviteiten

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

Alle aanlegspecie wordt daarom gestort op 4 voorziene zones:

- Hooge Platen West: vermoedelijke hoeveelheid 1,70 miljoen m³ ;
- Hooge Platen Noord: vermoedelijke hoeveelheid 1,50 miljoen m³ ;
- Plaat van Walsoorden: vermoedelijke hoeveelheid 2,50 miljoen m³ ;
- Rug van Baarland: vermoedelijke hoeveelheid 2,00 miljoen m³.

In november 2010 werd de gebaggerde specie gestort op de Hooge Platen Noord (HPN), de Rug van Baarland (RVB), in de nevengeulstortvakken SN11 en SN51 en in het hoofdgeulstortvak SH51. Het materiaal van de verdiepingswerken wordt enkel op de 4 hiervoor genoemde zones gestort, in november enkel op de Hooge Platen Noord. De baggerspecie werd zowel gespreid als geklept.

In de maand december 2010 werd de gebaggerde specie gestort op de Hooge Platen Noord (HPN), de Rug van Baarland (RVB) en in de nevengeulstortvakken SN11 en SN51. In de maand december vonden enkel onderhoudsbaggerwerken plaats. De baggerspecie werd zowel gespreid als geklept.

Midden december bedroegen de totaal gestorte *in-situ* volumes, inclusief de stortingen van de onderhoudswerken, op de 4 voorziene zones ongeveer:

- Hooge Platen West: 1,95 miljoen m³ ;
- Hooge Platen Noord: 3,14 miljoen m³ ;
- Plaat van Walsoorden: 3,72 miljoen m³ ;
- Rug van Baarland : 0,62 miljoen m³.

Uit de weekstaten blijkt dat er in de maanden november en december op volgende locaties geen stortactiviteiten plaatsvonden:

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

Aan de Hooge Platen West en de Plaat van Walsoorden zijn de stortactiviteiten reeds beëindigd.

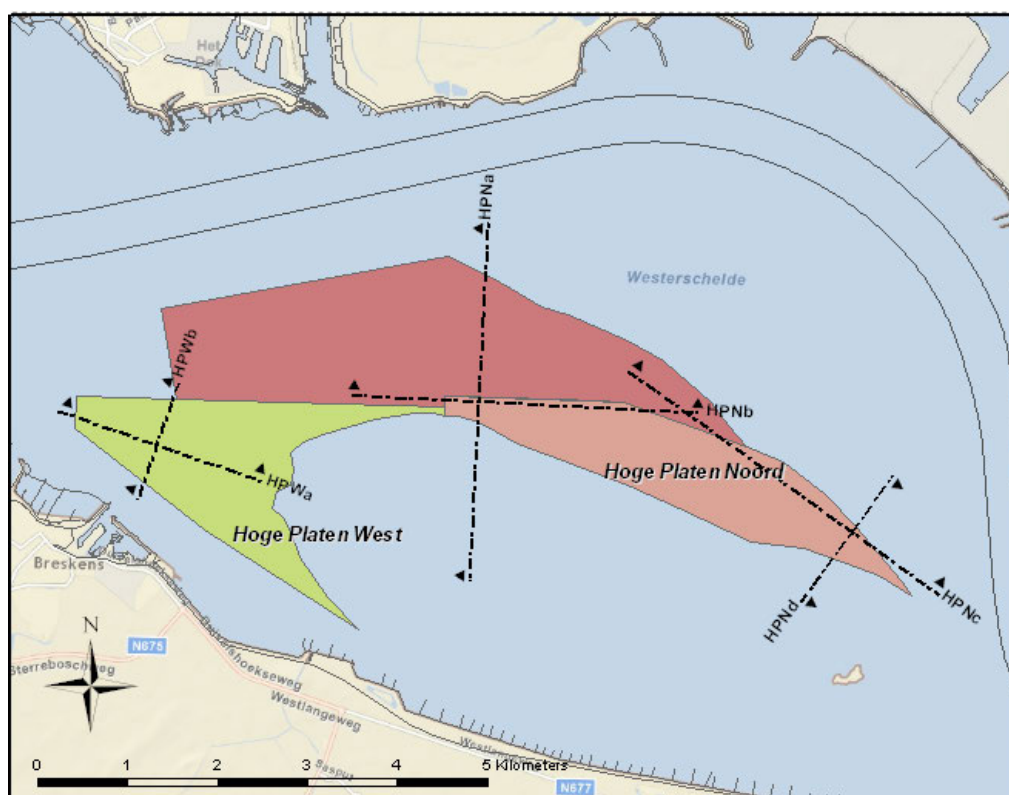
4. RAPPORTAGE VAN DE DATA

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

Met deze bathymetriën zijn verschilkaarten gemaakt tussen enerzijds twee opeenvolgende peilingen en anderzijds tussen een peiling en de T0 meting, dit is de peiling voorafgaand aan de stortingen (zie bijlage A, B, C en D).



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



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

Tevens is de hoeveelheid gestort materiaal aangegeven (bestaande uit de som van de gestorte volumes door het kleppen en sproeien van zand). In de weekrapporten is het beunvolume gerapporteerd, maar hier is het in-situ volume gerapporteerd, dat verkregen is door het beunvolume te delen door een correctiefactor van 1,12 (hoofdrapport MER verruiming Westerschelde, I/RA/11282/07.147/MSA, 2007).

In de peilingen ontbreken soms in enkele gebieden gegevens. In de verschilvolumeberekening zijn deze gebieden niet beschouwd (dus een volumeverschil van 0 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 missen 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, I/RA/11353/10.030/RDS, 2010).

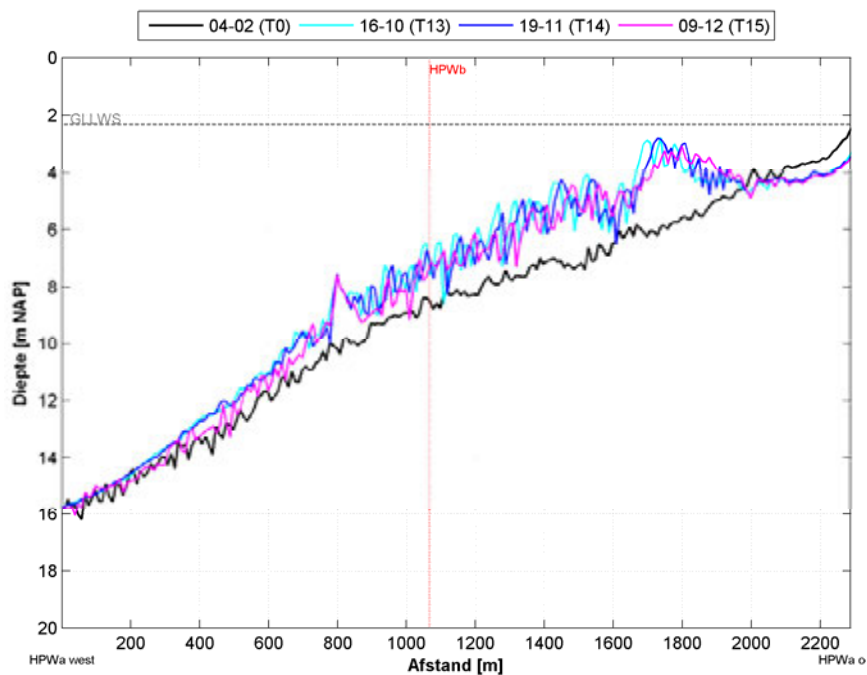
4.2. Rapportage

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

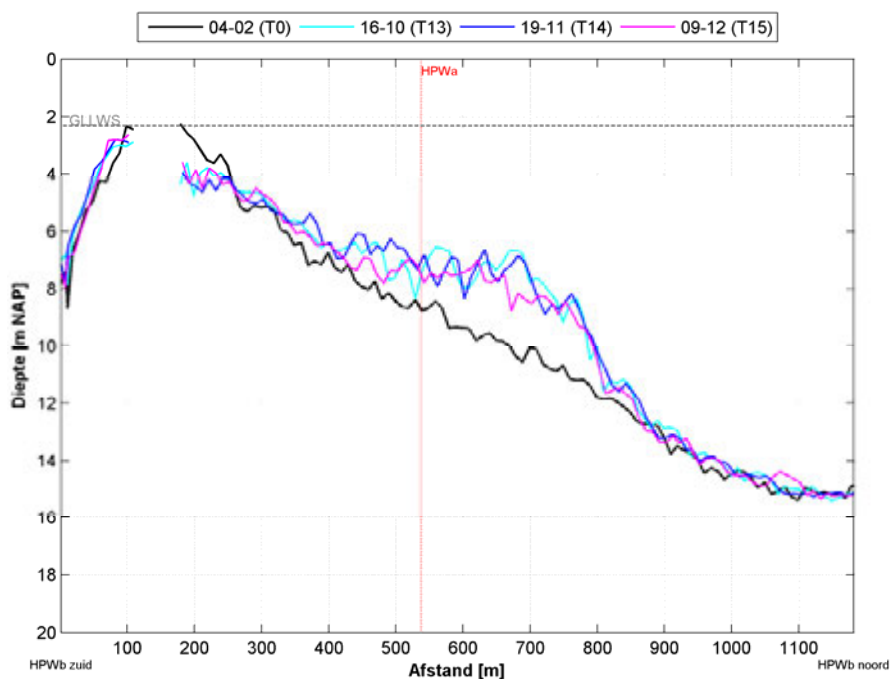
Daar de stortactiviteiten aan Hooge Platen West zijn stopgezet, werden ook verschilkaarten gemaakt van de eerste peiling na de storting (T7, 30 mei 2010) en de laatste aangeleverde peilingen (T14, 19 november 2010 en T15, 9 december 2010) (Bijlage A). Sinds eind september wordt ook niet meer gestort ter hoogte van de Plaats van Walsoorden. Bijgevolg vormt peiling T16 (2 oktober 2010) de eerste peiling na de storting. Om de evolutie van de gestorte baggerspecie na te gaan, werden verschilkaarten gemaakt tussen deze referentiepeiling (T16, 2 oktober 2010) en de laatste aangeleverde peilingen (T18, 25 oktober 2010, T19, 5 november 2010 en 6 december 2010).

De evoluties van de bathymetriën worden in verschillende gekozen transecten (cf. Figuur 4-1 t/m Figuur 4-3) weergegeven in Figuur 4-4 tot en met Figuur 4-27.

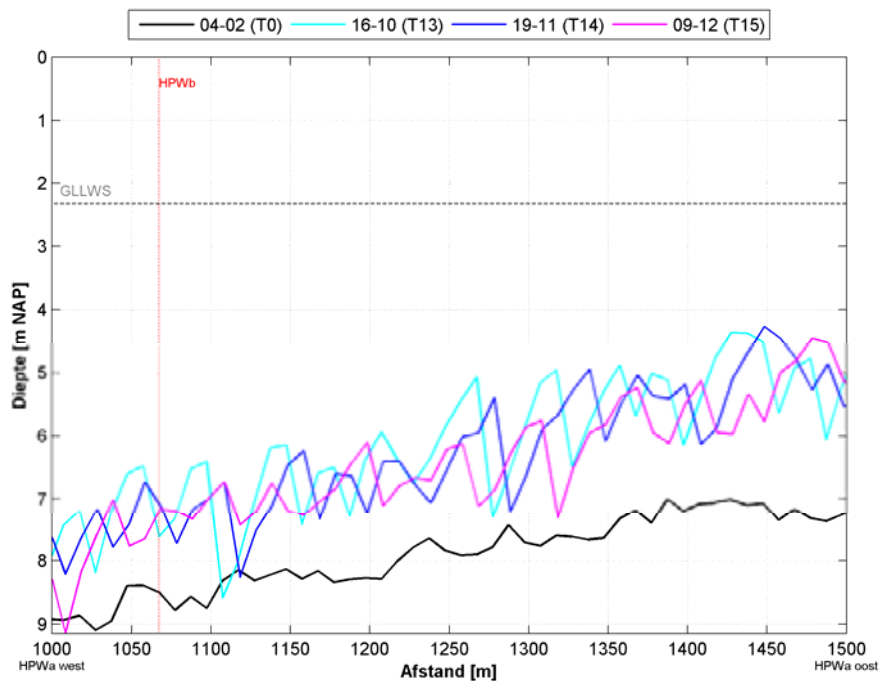
Een samenvatting van de verschilberekeningen en stortgegevens voor de complete stortzone zijn gegeven in Tabel 4-1 en Figuur 4-28 voor de Hooge Platen West, in Tabel 4-2 en Figuur 4-29 voor de Hooge Platen Noord, in Tabel 4-3 en Figuur 4-30 voor de Plaats van Walsoorden en in Tabel 4-4 en Figuur 4-31 voor de Rug van Baarland. Figuur 4-32 toont de verschilberekeningen en stortgegevens voor de Rug van Baarland met T1 als referentiesituatie.



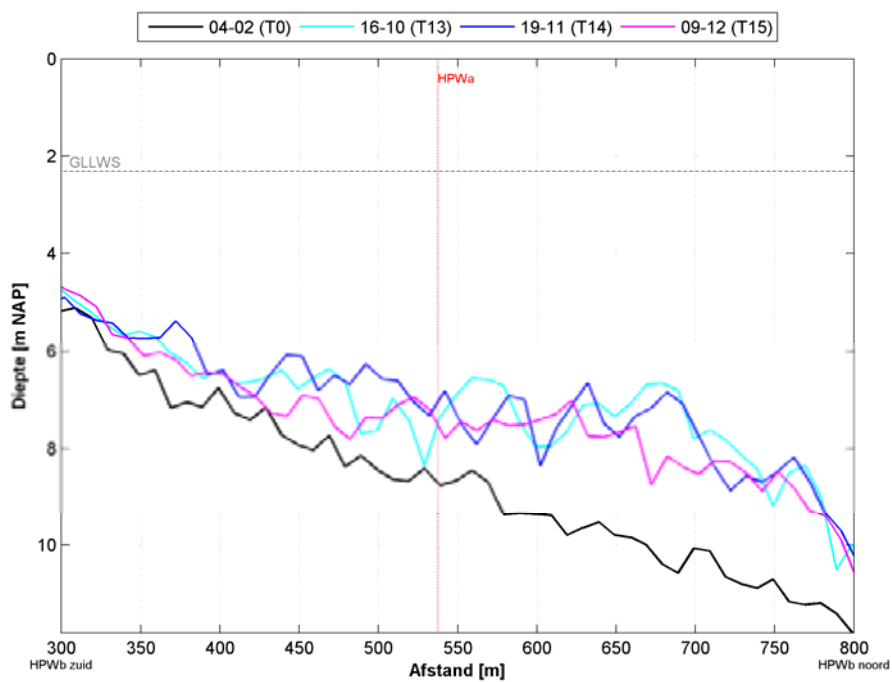
Figuur 4-4: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 16-10 (T13), 19-11 (T14) en 09-12 (T15) langsheen een gekozen doorsnede HPWa aan Hooge Platen West.



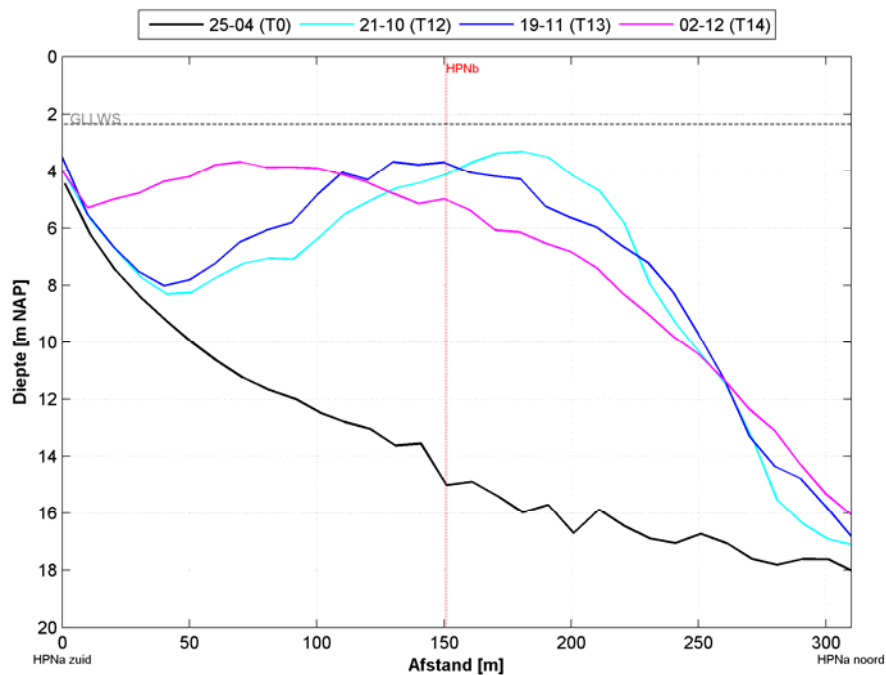
Figuur 4-5: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 16-10 (T13), 19-11 (T14) en 09-12 (T15) langsheen een gekozen doorsnede HPWb aan Hooge Platen West.



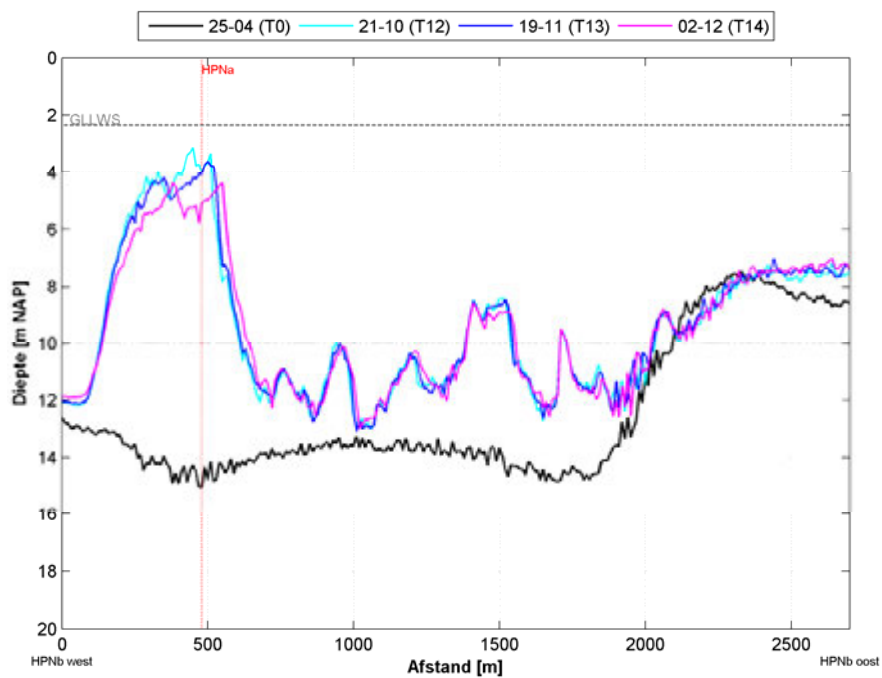
Figuur 4-6: Detail van Figuur 4-4.



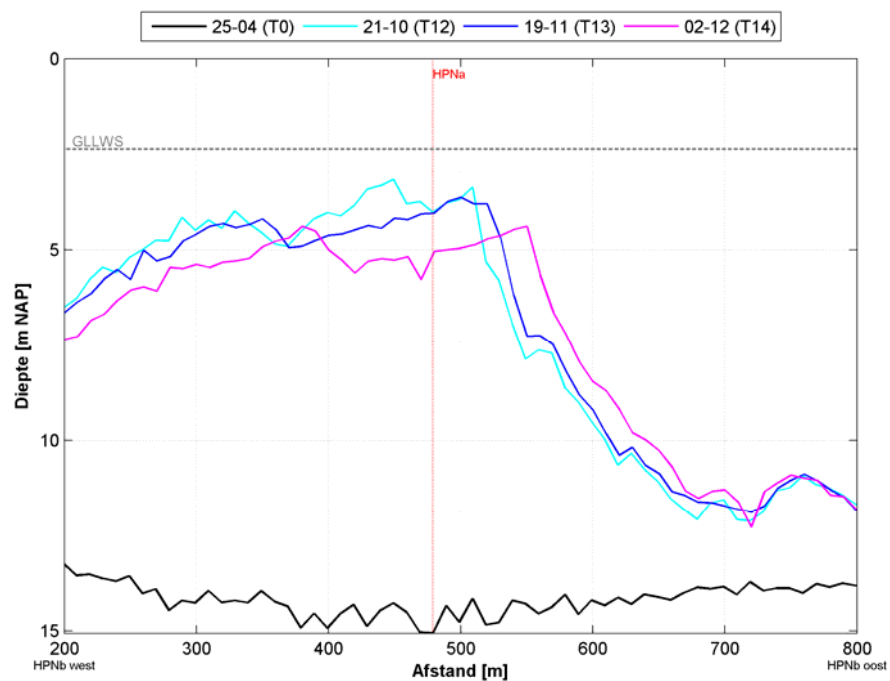
Figuur 4-7: Detail van Figuur 4-5.



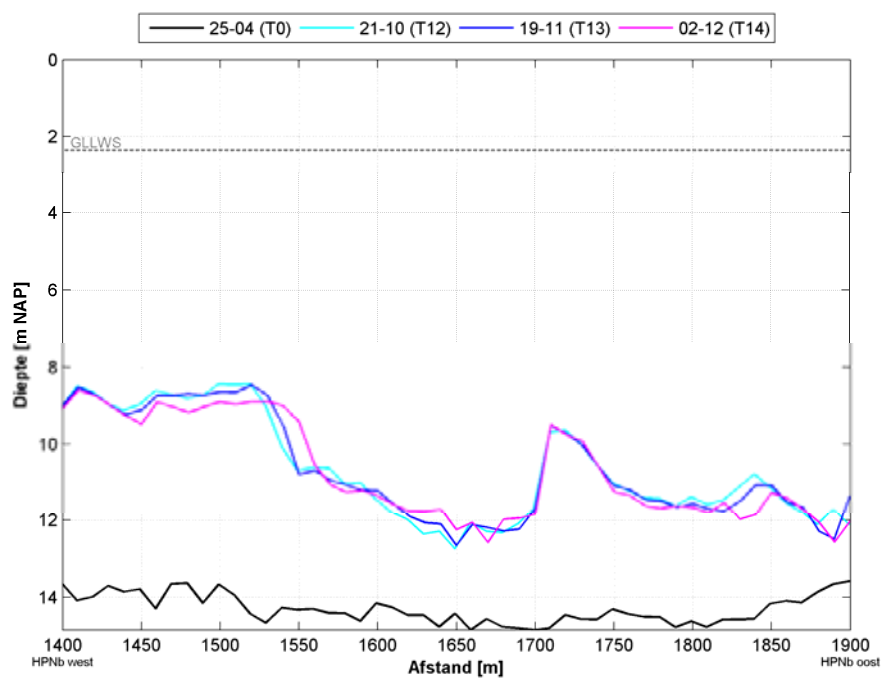
Figuur 4-8: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 21-10 (T12), 19-11 (T13) en 02-12 (T14) langsheen een gekozen doorsnede HPNa aan Hooge Platen Noord.



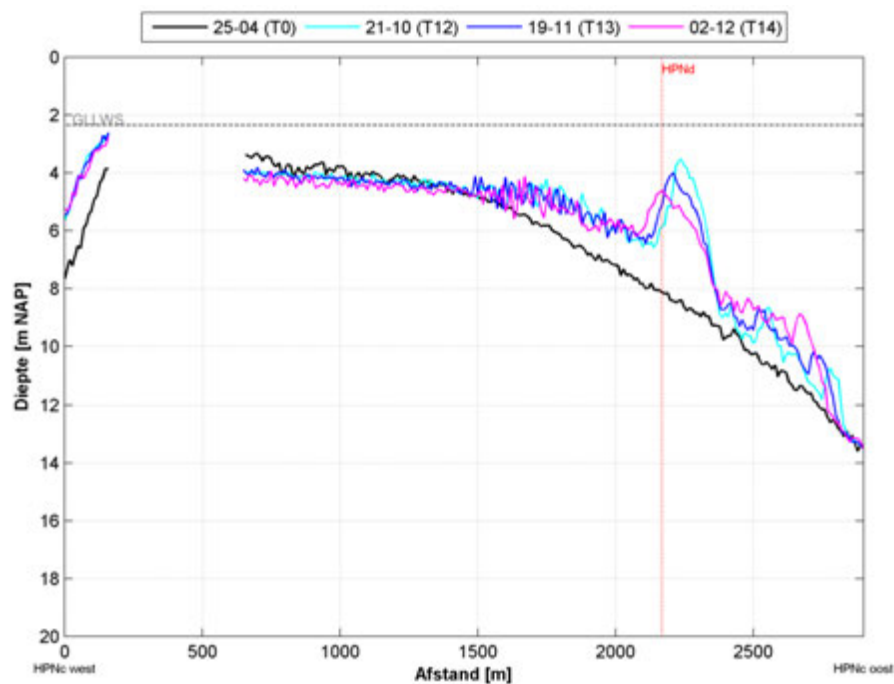
Figuur 4-9: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 21-10 (T12), 19-11 (T13) en 02-12 (T14) langsheen een gekozen doorsnede HPNb aan Hooge Platen Noord.



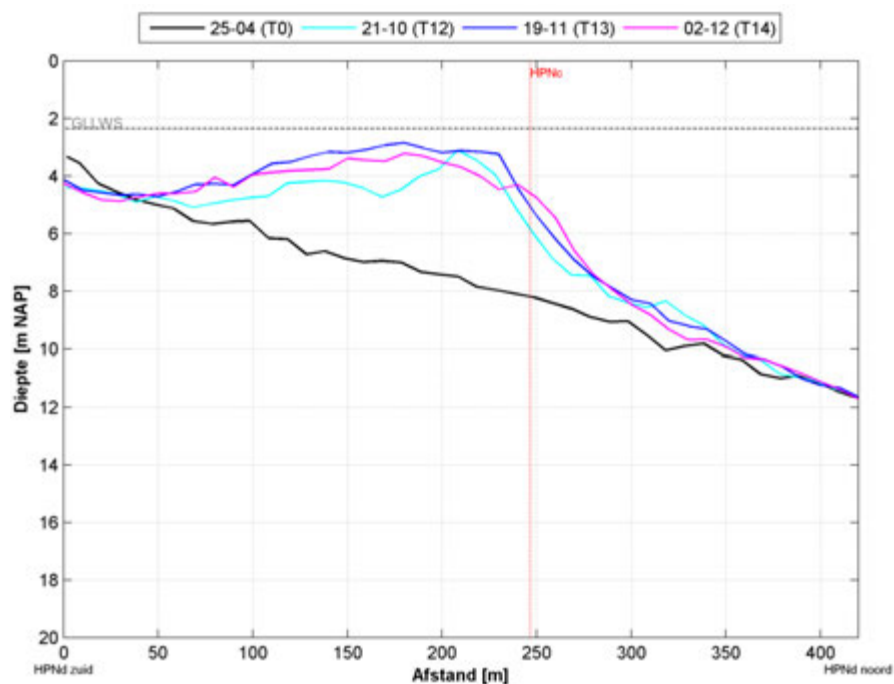
Figuur 4-10: Detail van Figuur 4-9.



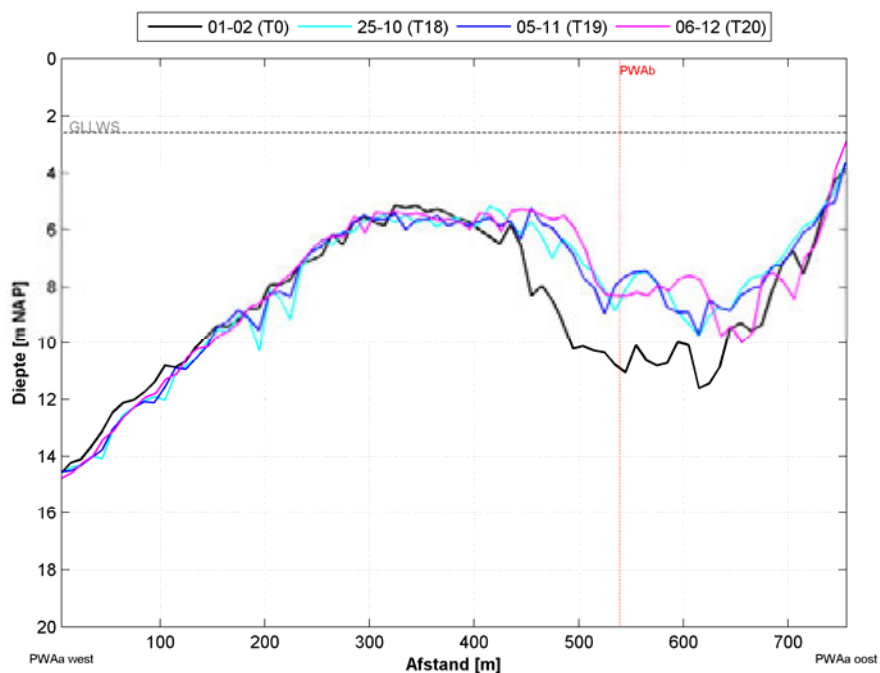
Figuur 4-11: Detail van Figuur 4-9.



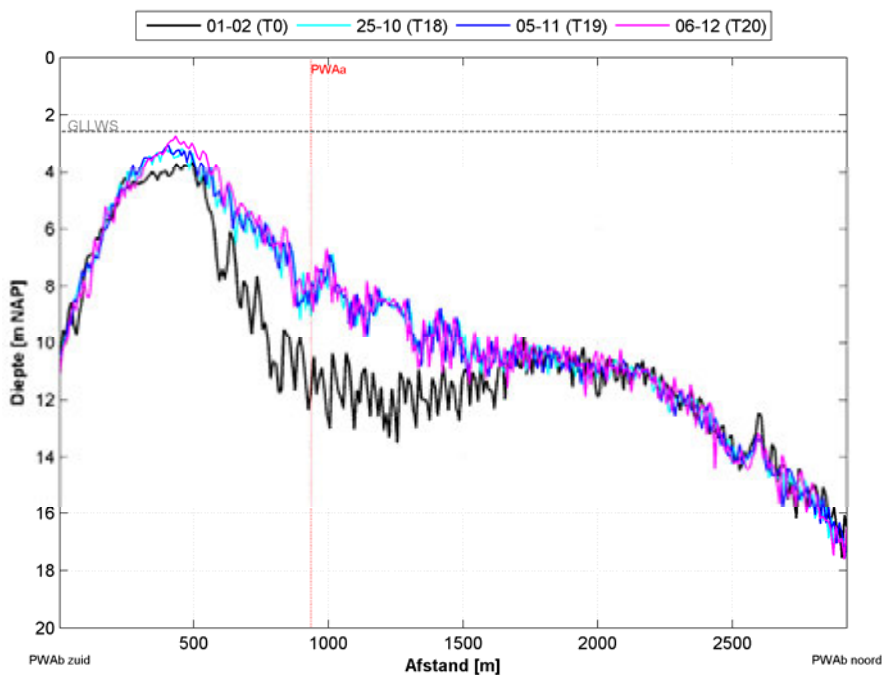
Figuur 4-12: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 21-10 (T12), 19-11 (T13) en 02-12 (T14) langsheen een gekozen doorsnede HPNc aan Hooge Platen Noord.



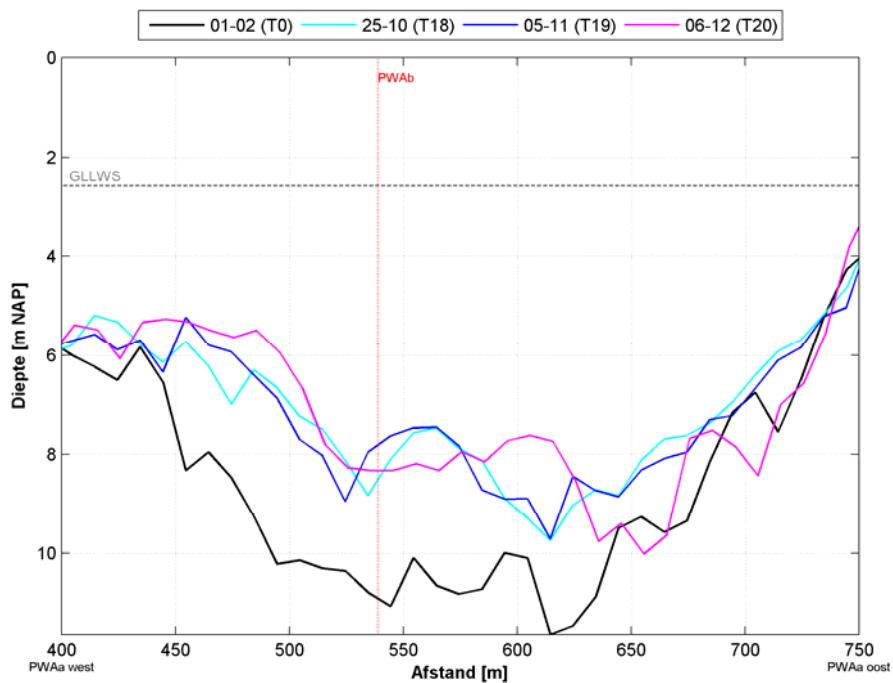
Figuur 4-13: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 21-10 (T12), 19-11 (T13) en 02-12 (T14) langsheen een gekozen doorsnede HPNd aan Hooge Platen Noord.



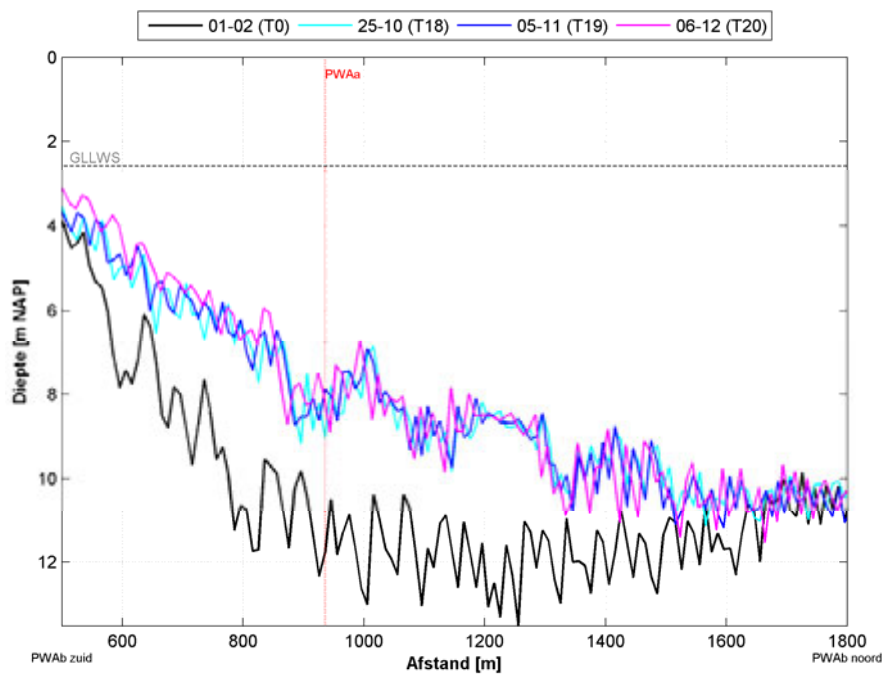
Figuur 4-14: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 25-10 (T18), 05-11 (T19) en 06-12 (T20) langs een gekozen doorsnede PWAa aan Plaats van Walsoorden.



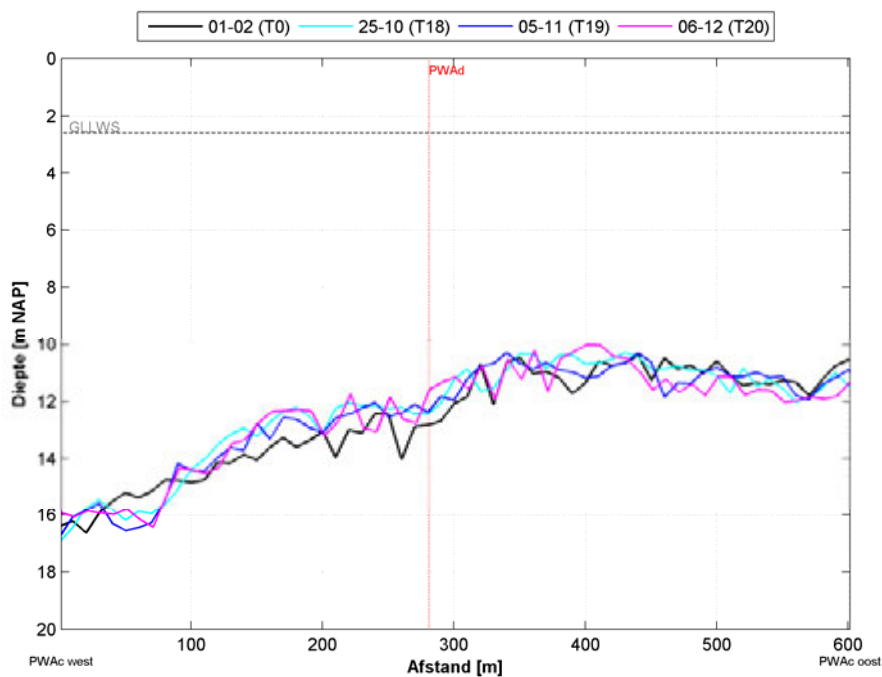
Figuur 4-15: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-10 (T18), 05-11 (T19) en 06-12 (T20) langs een gekozen doorsnede PWAa aan Plaats van Walsoorden.



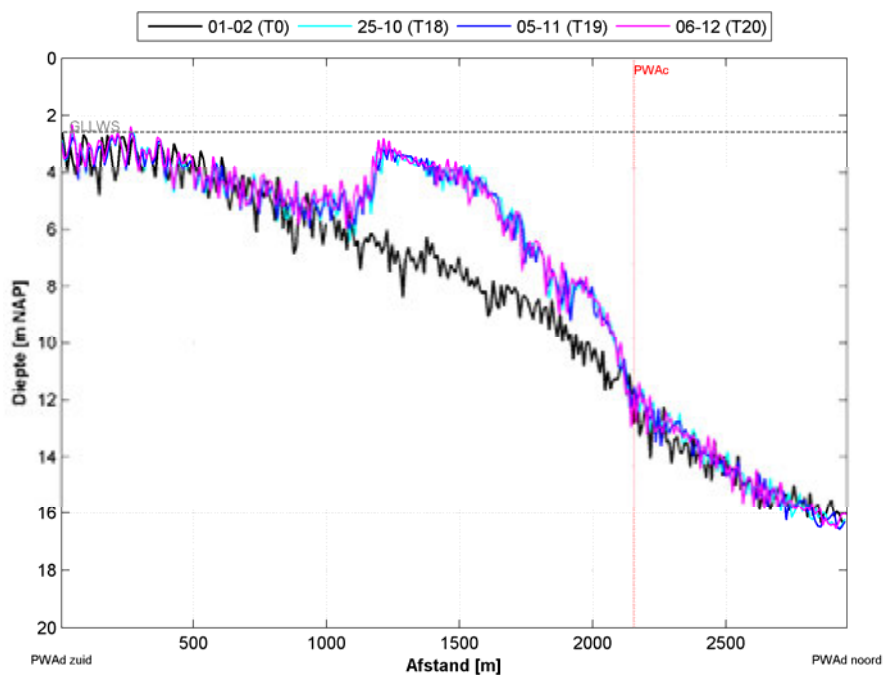
Figuur 4-16: Detail van Figuur 4-14.



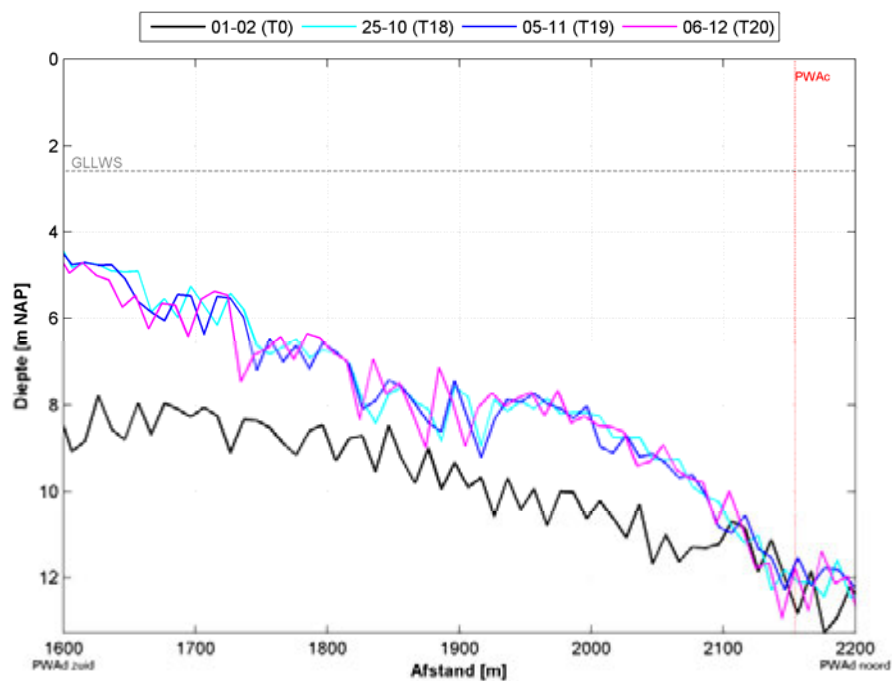
Figuur 4-17: Detail van Figuur 4-15.



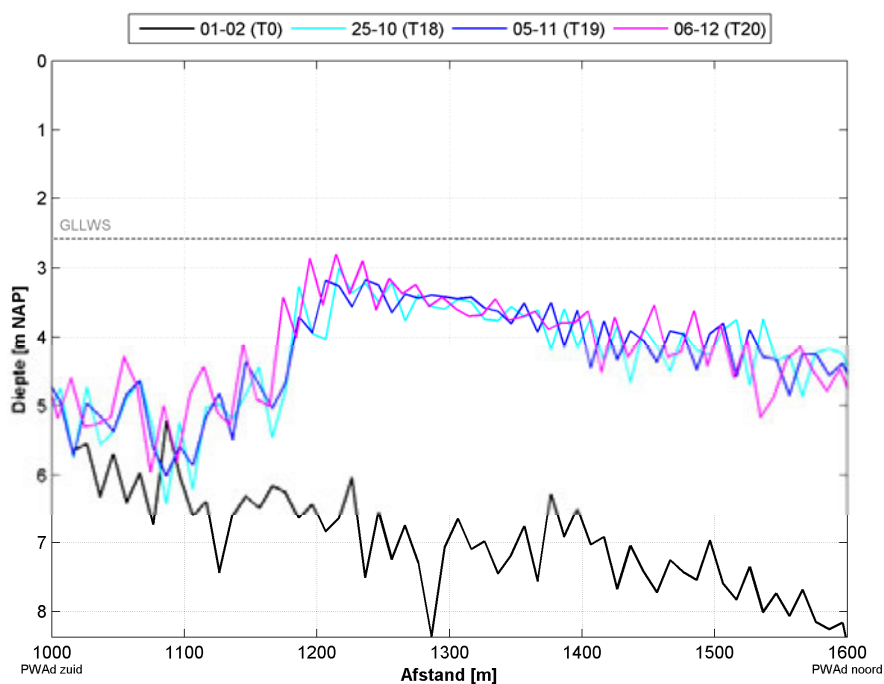
Figuur 4-18: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-10 (T18), 05-11 (T19) en 06-12 (T20) langsheen een gekozen doorsnede PWAc aan Plaat van Walsoorden.



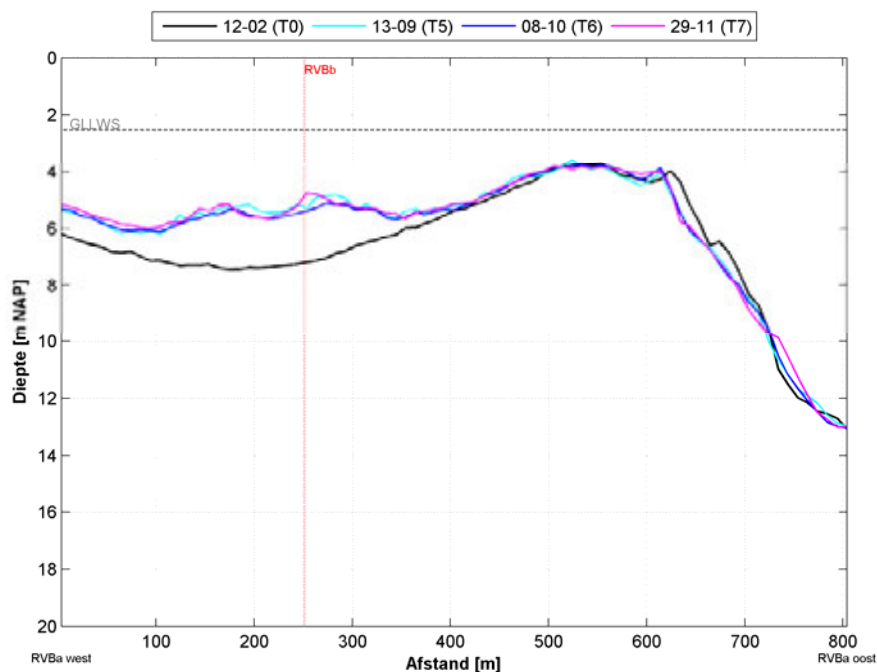
Figuur 4-19: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-10 (T18), 05-11 (T19) en 06-12 (T20) langsheen een gekozen doorsnede PWAd aan Plaat van Walsoorden.



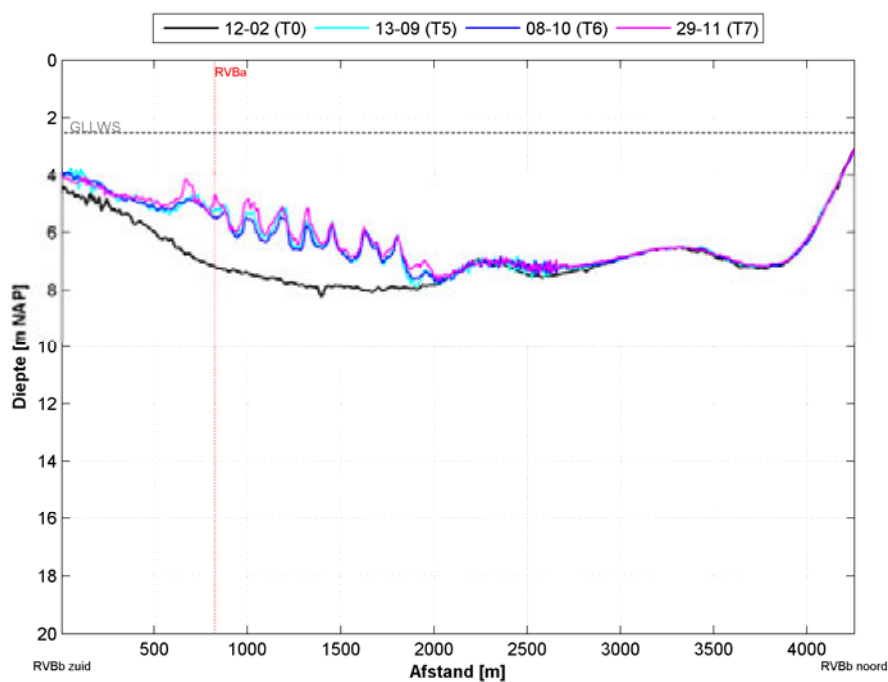
Figuur 4-20: Detail van Figuur 4-19



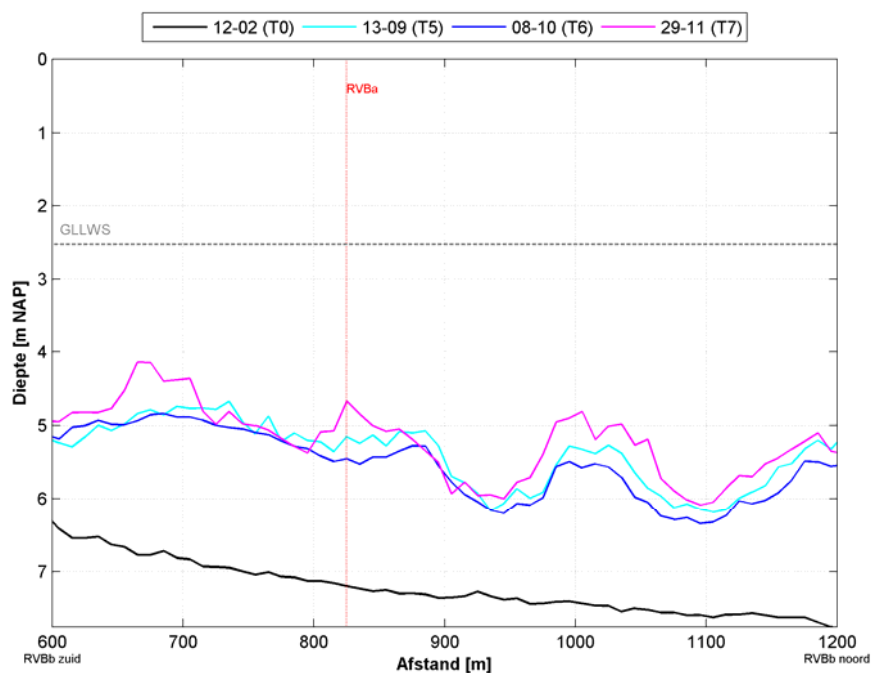
Figuur 4-21: Detail van Figuur 4-19



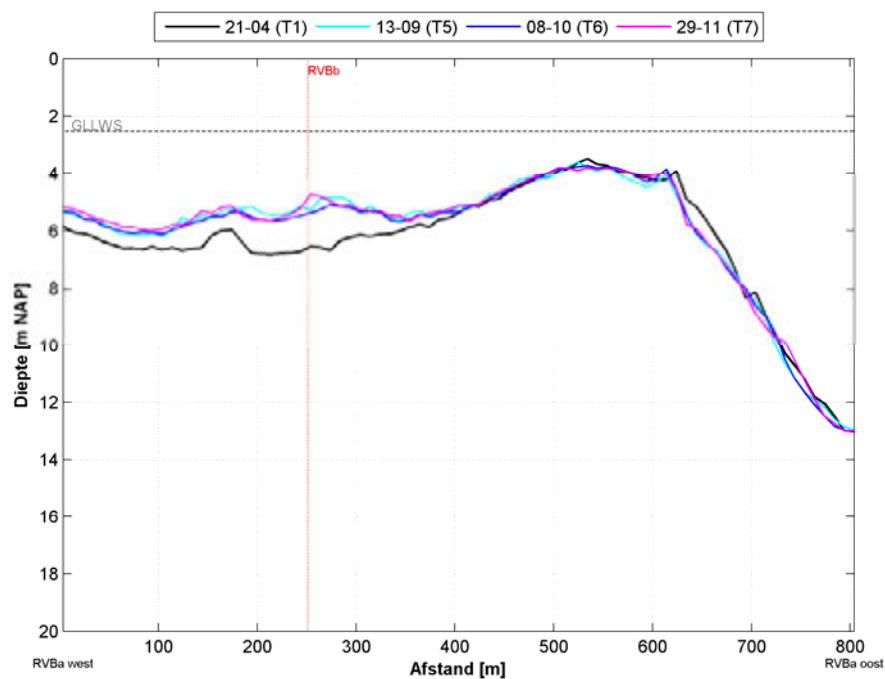
Figuur 4-22: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 13-09 (T5), 08-10 (T6) en 29-11 (T7) langsheen een gekozen doorsnede RVBa aan Rug van Baarland.



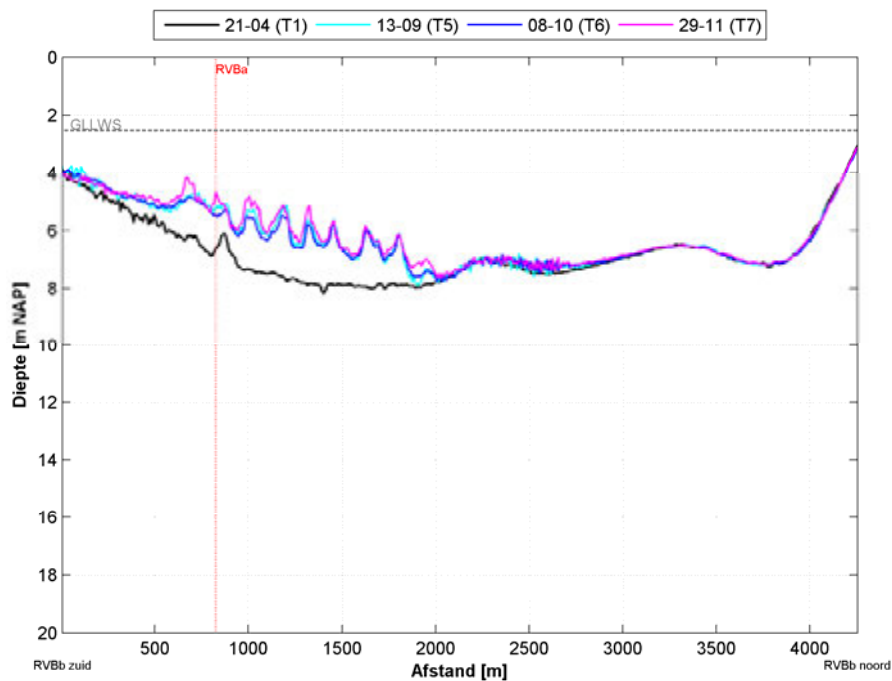
Figuur 4-23: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 13-09 (T5), 08-10 (T6) en 29-11 (T7) langsheen een gekozen doorsnede RVBb aan Rug van Baarland.



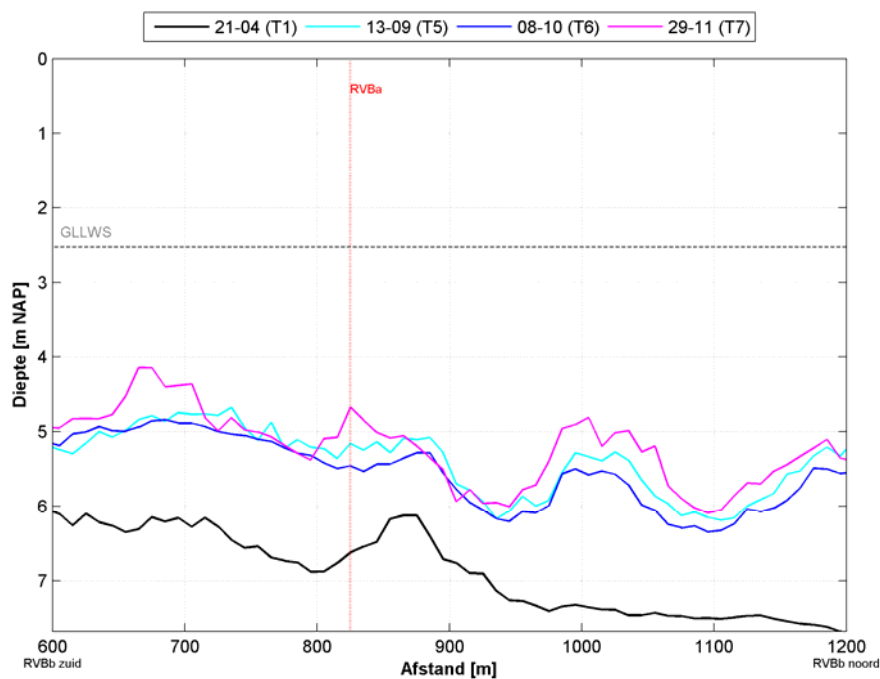
Figuur 4-24: Detail van Figuur 4-23



Figuur 4-25: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 13-09 (T5), 08-10 (T6) en 29-11 (T7) ten opzichte van 21-04 (T1) langs een gekozen doorsnede RVBa aan Rug van Baarland.



Figuur 4-26: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 13-09 (T5), 08-10 (T6) en 29-11 (T7) ten opzichte van 21-04 (T1) langs een gekozen doorsnede RVBb aan Rug van Baarland.



Figuur 4-27: Detail van Figuur 4-26.

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

<i>Eerste peiling</i>	<i>Tweede peiling</i>	<i>Oppervlakte [m²]</i>	<i>Netto Volume [m³] (peiling)</i>	<i>Totaal gestort in-situ volume [m³]</i>	<i>Geklept in- situ volume [m³]</i>	<i>Gesproeid in- situ volume [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten tov storten [%]</i>
04-Feb-10 (T0)	19-Feb-10 (T1)	3 775 603	155 869	141 946	50 414	91 532	13 923	10
04-Feb-10 (T0)	5-Mar-10 (T2)	3 775 681	433 338	532 495	138 993	393 502	-99 156	-19
04-Feb-10 (T0)	19-Mar-10 (T3)	3 772 166	803 932	853 533	144 902	708 631	-49 601	-6
04-Feb-10 (T0)	03-Apr-10 (T4)	3 772 063	1 236 533	1 371 170	386 221	984 948	-134 637	-10
04-Feb-10 (T0)	16-Apr-10 (T5)	3 765 052	1 506 818	1 632 546	484 396	1 148 149	-125 727	-8
04-Feb-10 (T0)	30-Mei-10 (T7)	3 763 423	1 898 215	1 952 569	570 247	1 382 321	-54 354	-3
04-Feb-10 (T0)	16-Jun-10 (T8 ¹)	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
16-Okt-10 (T13)	19-Nov-10 (T14)	3 702 249	16 130	0	0	0	16 130	-
19-Nov-10 (T14)	09-Dec-10 (T15)	3 678 710	-101 742	0	0	0	-101 742	-
30-Mei-10 (T7)	19-Nov-10 (T14)	3 761 268	-235 240	0	0	0	-235 240	-
30-Mei-10 (T7)	09-Dec-10 (T15)	3 673 471	-423 595	0	0	0	-423 595	-

¹ 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
21-Okt-10 (T12)	19-Nov-10 (T13)	3 610 578	47 771	147 036	56 954	90 082	-99 265	-68
19-Nov-10 (T13)	02-Dec-10 (T14)	3 610 638	475 277	341 996	11 456	330 539	133 281	39

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>Vershil peilingen en storten [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten tov storten [%]</i>
01-Feb-10 (T0)	16-Feb-10 (T1)	4 294 709	24 780	70 059	70 059	0	-45 279	-65
01-Feb-10 (T0)	3-Mar-10 (T2)	4 296 973	230 539	306 672	306 672	0	-76 134	-25
01-Feb-10 (T0)	16-Mar-10 (T3)	4 296 973	269 800	375 142	375 142	0	-105 342	-28
01-Feb-10 (T0)	30-Mar-10 (T4)	4 296 973	299 679	446 521	446 521	0	-146 843	-33
01-Feb-10 (T0)	13-Apr-10 (T5)	4 296 973	354 747	545 466	545 466	0	-190 719	-35
01-Feb-10 (T0)	29-Apr-10 (T6)	4 296 973	607 037	810 294	810 294	0	-203 257	-25
01-Feb-10 (T0)	16-Mei-10 (T7)	4 296 973	695 480	952 133	952 133	0	-256 653	-27
01-Feb-10 (T0)	9-Jun-10 (T8 ²)	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 ³)	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

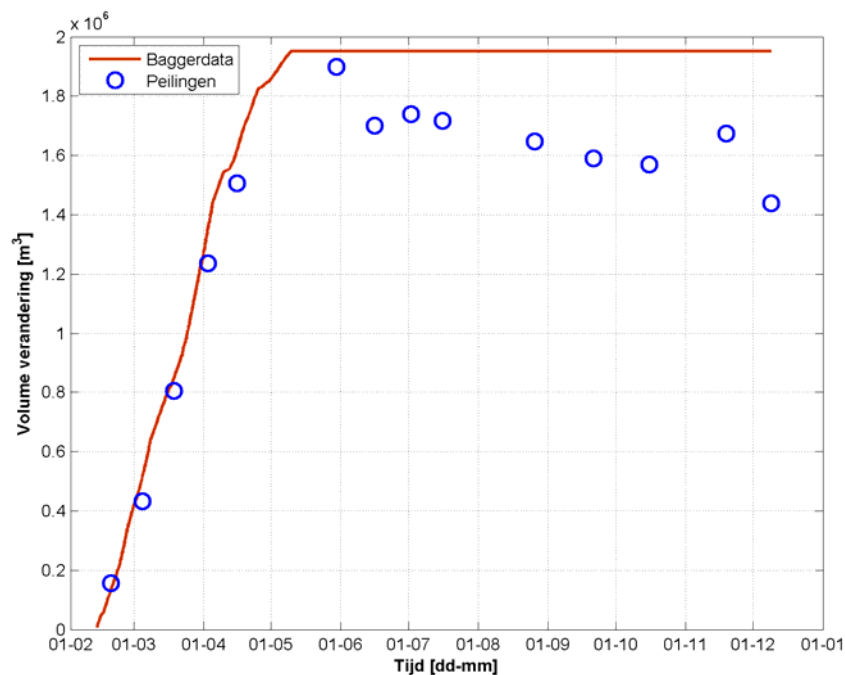
² Omtrent peiling T8 (9 juni 2010) aan de Plaat van Walsoorden is er een vermoeden dat er kleine systematische fouten zijn opgetreden.³ De peiling T10 (11 juli 2010) aan de Plaat van Walsoorden vertoont wat onregelmatigheden te wijten aan de aan gang zijnde opspuitingen en de verplaatsing van het sproeiopont, 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.

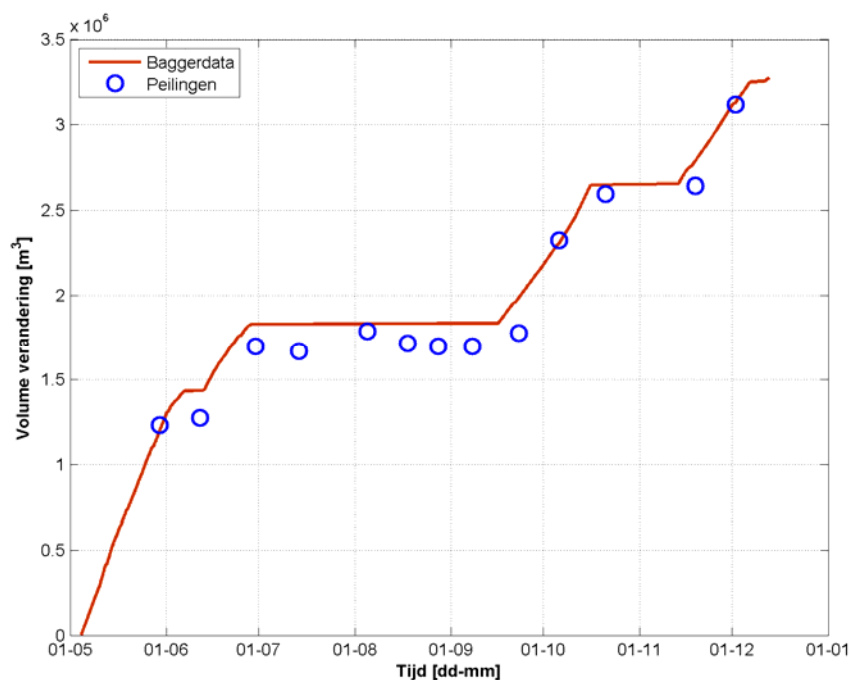
<i>Eerste peiling</i>	<i>Tweede peiling</i>	<i>Oppervlakte [m²]</i>	<i>Netto Volume [m³] (peiling)</i>	<i>Totaal gestort in-situ volume [m³]</i>	<i>Geklept in- situ volume [m³]</i>	<i>Gesproeid in- situ volume [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten tov storten [%]</i>
13-Okt-10 (T17)	25-Okt-10 (T18)	4 297 494	-32 343	0	0	0	-32 343	-
25-Okt-10 (T18)	05-Nov-10 (T19)	4 297 494	-92 485	0	0	0	-92 485	-
05-Nov-10 (T19)	06-Dec-10 (T20)	4 297 511	109 388	0	0	0	109 388	-
02-Okt-10 (T16)	25-Okt-10 (T18)	4 297 494	-23 948	0	0	0	-23 948	-
02-Okt-10 (T16)	05-Nov-10 (T19)	4 297 511	-116 428	0	0	0	-116 428	-
02-Okt-10 (T16)	06-Dec-10 (T20)	4 297 511	-7 039	0	0	0	-7 039	-

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

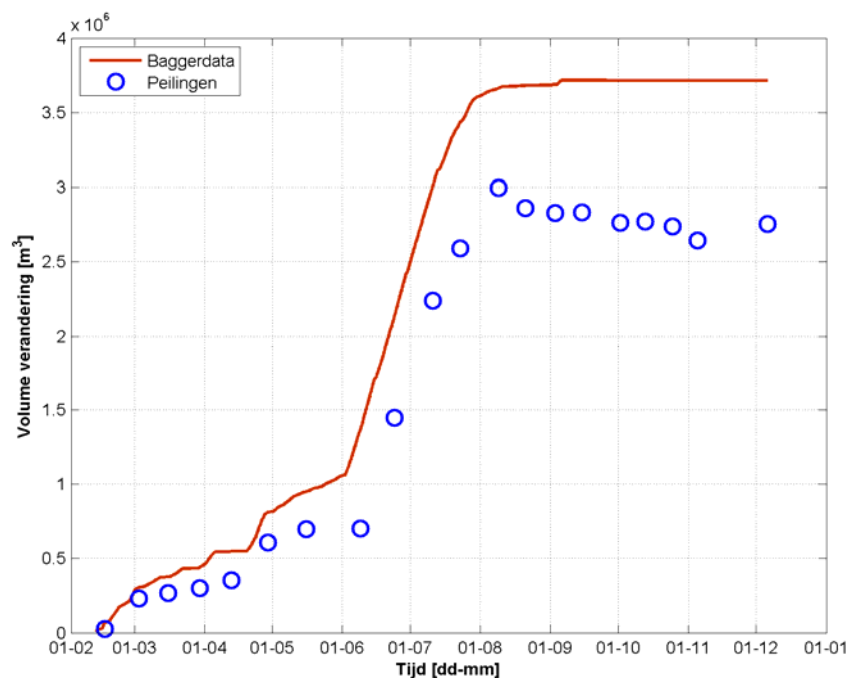
<i>Eerste peiling</i>	<i>Tweede peiling</i>	<i>Oppervlakte [m²]</i>	<i>Netto Volume [m³] (peiling)</i>	<i>Totaal gestort in-situ volume [m³]</i>	<i>Geklept in- situ volume [m³]</i>	<i>Gesproeid in- situ volume [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten tov storten [%]</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	86 073	82 938	0	413 182	480
12-Feb-10 (T0)	07-Jul-10 (T3)	4 919 456	788 768	441 539	438 404	0	347 229	79
12-Feb-10 (T0)	12-Aug-10 (T4)	4 919 456	875 987	495 091	491 955	0	380 896	77
12-Feb-10 (T0)	13-Sep-10 (T5)	4 919 456	1 007 761	495 091	491 955	0	512 670	104
12-Feb-10 (T0)	08-Okt-10 (T6)	4 919 456	1 025 412	498 646	495 511	0	526 766	106
12-Feb-10 (T0)	29-Nov-10 (T7)	4 919 456	1 237 598	621 994	618 858	0	615 605	99
21-Apr-10 (T1)	08-Okt-10 (T6)	4 919 558	695 312	473 560	470 424	0	221 753	47
21-Apr-10 (T1)	29-Nov-10 (T7)	4 919 558	907 502	596 907	593 771	0	310 595	52
13-Sep-10 (T5)	08-Okt-10 (T6)	4 919 558	17 656	3 555	3 555	0	14 101	397
08-Okt-10 (T6)	29-Nov-10 (T7)	4 919 558	212 189	123 347	123 347	0	88 842	72



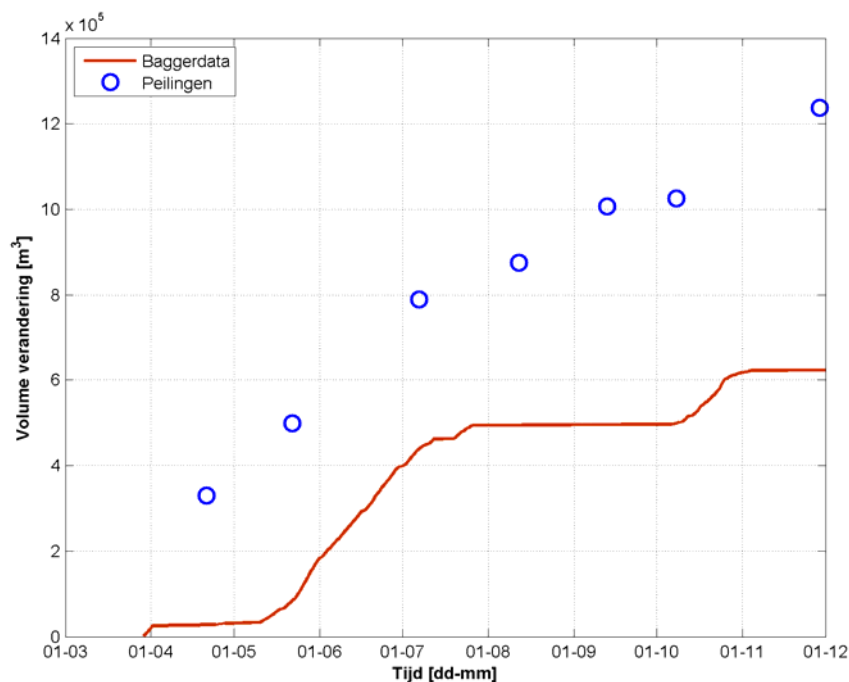
Figuur 4-28 Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Hooge Platen West (Februari – December 2010)



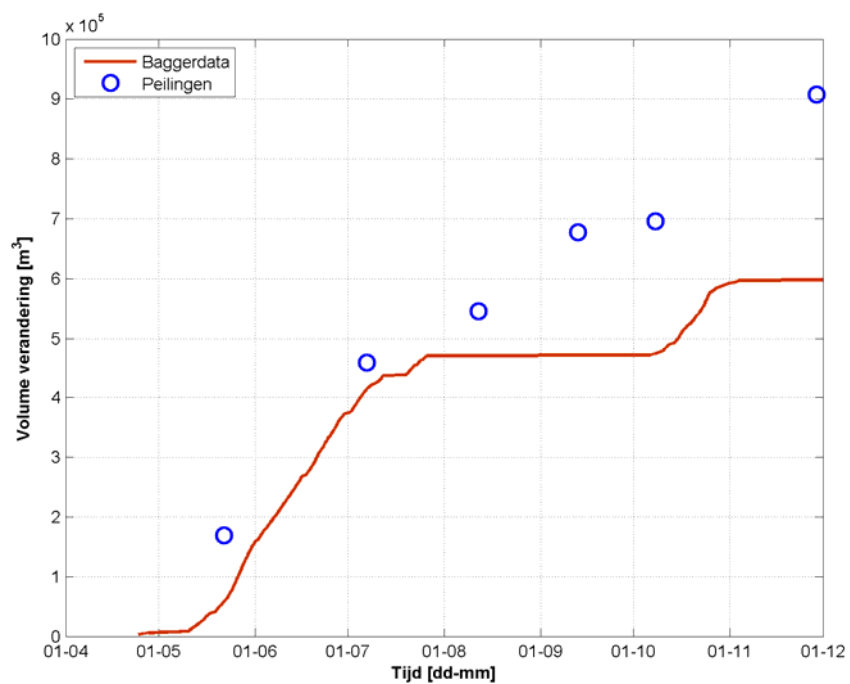
Figuur 4-29 Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone te Hooge Platen Noord (Mei – December 2010).



Figuur 4-30: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Plaat van Walsoorden (Februari – December 2010)



Figuur 4-31: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Rug van Baarland (Maart – December 2010)



Figuur 4-32: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Rug van Baarland, met T1 als referentie (April – December 2010)

5. ANALYSE VAN DE DATA

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

5.1. Hooge Platen West

Aan de Hooge Platen West (Tabel 4-1 en Figuur 4-28) komen de gestorte hoeveelheden tot en met peiling 30 mei (T7) goed overeen met de gevonden volumeverschillen uit de peilingen. Sinds medio mei is men gestopt met storten aan de Hooge Platen West waardoor de totaal gestorte hoeveelheid stagneert. Na de stortingen wordt het natuurlijk transport terug dominant en kent het absolute volumeverschil tussen de totaal gestorte hoeveelheid en de peilingen een toename. Het procentueel verschil nam toe van slechts 3% voor peiling T7 (30 mei) tot respectievelijk 13% voor peiling T8¹ (16 juni), stagnerend bij 11% en 12% voor peilingen T9 (2 juli) en T10 (16 juli). De peilingen T11 (26 augustus), T12 (21 september) en T13 (16 oktober) vertonen terug een toename van het procentueel verschil, respectievelijk 16%, 19% en 20%. Na een daling tot 14% (T14, 19 november), kent het procentuele volumeverschil een toename tot 26% (T15, 9 december). Anders gesteld: ca. 74% van het gestorte materiaal blijft zeven maanden na de laatste stortingen (medio mei) binnen het studiegebied liggen.

Het gepeilde netto volume tussen T13 (16 oktober) en T14 (19 november) is licht positief (16.130 m³), terwijl er in de periode T14 (19 november) - T15 (9 december) een verlies van ca. 101.742 m³ uit de peilingen werd berekend. Merk op dat bij vergelijking van deze peilingen met de T0 peiling afwijkende gepeilde volumes worden bekomen. Dit is te verklaren door de verschillende dekingsgraad van de respectieve peilingen (cf. §4.1).

Aan de Hooge Platen West werden de stortactiviteiten reeds medio mei afgerond. In de periode na de stortingen T7 (30 mei) - T15 (9 december) kende het gebied een netto-afname van ca. 423.595 m³, te wijten aan natuurlijke processen (Tabel 4-1). Op de verschilkaart van deze periode (Bijlage A) kan men duidelijk een vloeddominante beweging van het gestorte materiaal waarnemen. Het aandeel materiaal dat uit de complete stortzone is verdwenen gedurende de periode T7 (30 mei) - T15 (9 december) ten opzichte van het materiaal gestort in de periode T0 (4 februari) - T7 (30 mei) bedraagt ca. 22%⁴, dit geldt ook voor de berekening op basis van de netto volumes afgeleid uit de peilingen⁵.

Langsheen de doorsneden HPWa en HPWb (Figuur 4-4 t/m Figuur 4-7) ziet men onder invloed van natuurlijke transportprocessen een wijzigende bathymetrie na elke peiling (T13, T14 en T15). De hiervoor genoemde vloedgerichte transportprocessen kan men waarnemen langsheen het transect HPWa (Figuur 4-4 en Figuur 4-6). Figuur 4-5 en Figuur 4-7 tonen een vervlakking van het gestorte materiaal langs de dwarsdoorsnede HPWb.

⁴ $\frac{\text{netto volume peiling (T7-T15)}}{\text{volume gestort (T0-T7)}} = \frac{-423\,595}{1\,952\,569} = -22\%$

⁵ $\frac{\text{netto volume peiling (T7-T15)}}{\text{netto volume peiling (T0-T7)}} = \frac{-423\,595}{1\,898\,215} = -22\%$

5.2. Hooge Platen Noord

De storthoeveelheden uit de baggerdata komen voor de Hooge Platen Noord (Tabel 4-2 en Figuur 4-29) zeer goed overeen met de gevonden volumeverschillen uit de peilingen. Het absolute volumeverschil tussen de totaal gestorte hoeveelheid en de peilingen schommelt over de volledige periode (april - december) tussen 0 en 11%. In het tijdvak T0 (25 april) - T14 (2 december) bedraagt het verschil tussen de baggergegevens en de gevonden volumeverschillen uit de peilingen ca. 20.775 m³, dit vertaalt zich in een procentueel volumeverschil van ca. 1% (Tabel 4-2).

Vanaf 13 november zijn de stortactiviteiten op de Hooge Platen Noord hernomen. In de periode T12 (21 oktober) - T13 (19 november) werd er een in-situ volume gestort van ca. 147.036 m³, terwijl er uit peilgegevens slechts ca. 47.771 m³ wordt teruggevonden. Deze afwijking kan mogelijk verklaard worden als gevolg van de onnauwkeurigheid die optreedt doordat peilingen meerdere dagen in beslag nemen (cf. 4.1). Deze stelling wordt bijgetreden door de verschilkaarten van de periodes T12-T13 en T13-T14 (Figuur 5 en 6 in Bijlage B). Het gebied in en rond de aangegeven stortvakken is bij peiling T13 gepeild nog voor de eigenlijke stortingen er plaatsvonden. De stortingen in de bewuste stortvakken (T12-T13) zijn immers wel duidelijk zichtbaar op de verschilkaart T13-T14. In het daaropvolgende tijdvak T13 (19 november) - T14 (2 december) bedraagt het verschil tussen de peilingen en de stortgegevens ca. 133.281 m³. Het procentueel volumeverschil bedraagt hier 39% en wijst vermoedelijk op natuurlijke aanzandingsprocessen (Tabel 4-2).

Daar de transecten HPNa en HPNb ter hoogte van de westelijke zandtong niet doorheen de aangegeven stortvakken uit de weekrapporten gaan, is de wijzigende bathymetrie als natuurlijk te beschouwen. Transect HPNa geeft een vervlakking van het gestorte materiaal aan met tevens een verplaatsing in zuidelijke richting (Figuur 4-8). Doorsnede HPNb kent eveneens een vervlakking van de bathymetrie met een dominant vloedgericht sedimenttransport (Figuur 4-9 t/m Figuur 4-11). Op transecten HPNc en HPNd (Figuur 4-12 en Figuur 4-13) kan men een vervlakking van de bathymetrie constateren. Op doorsnede HPNc is een ebergericht sedimenttransport waar te nemen.

5.3. Plaat van Walsoorden

De laatste stortactiviteiten aan de Plaat van Walsoorden dateren van eind september. In de maanden oktober-december werd dus geen baggerspecie gestort op de Plaat van Walsoorden. Uit Tabel 4-3 en Figuur 4-30 blijkt na de stortingswerken een significant verschil tussen de gestorte volumes en de volumes in de peilingen te ontstaan. De volumes van de peilingen liggen consequent lager dan de gestorte volumes. Dit duidt op een sterk natuurlijk sedimenttransport in het gebied. Een nadere analyse van het natuurlijk sedimenttransport in deze stortlocatie werd uitgevoerd in deelopdracht 3 (Historische analyse aan Plaat van Walsoorden voor periode 2007-2010, I/RA/11353/10.095/RDS, 2010) van dit project (zie §1.2).

In de periode T0 (1 februari) - T20 (6 december) is er een volume van ca. 3 717 468 m³ aan baggerspecie gestort. In deze periode bedraagt het gevonden volumeverschil ca. 2.753.575 m³. Een drietal maand na de laatste storting blijft er dus nog ca. 74% van de gestorte specie liggen (Tabel 4-3). In de periode na de laatste stortingen T16 (2 oktober) - T20 (6 december) blijkt de gestorte specie min of meer stabiel (Figuur 4-30). De hoeveelheid materiaal dat uit de complete stortzone is verdwenen gedurende de periode T16 (2 oktober) - T20 (6 december) ten opzichte van het materiaal gestort in de periode T0 (1 februari) - T16 (2 oktober) is verwaarloosbaar klein.

Tijdens de kortere periodes T17 (13 oktober) - T18 (2 oktober) en T18 (2 oktober) - T19 (5 november) verloor het gebied respectievelijk ca. 32.343 m³ en 92.485 m³, te wijten aan natuurlijk sedimenttransport. Het volgende tijdvak T19 (5 november) - T20 (6 december) kent dan weer een periode van sedimentatie, ca. 109.388 m³. Er treden dus afwisselend periodes van erosie en sedimentatie op.

Omdat in de gerapporteerde maanden geen stortingen plaatsvonden, kan men de bodemwijzigingen langsheen de verschillende doorsneden als natuurlijk beschouwen. De bathymetrische veranderingen die plaatsvonden langsheen de transecten PWAa, PWAb en PWAc (Figuur 4-14 t/m Figuur 4-18) zijn het resultaat van natuurlijk sedimenttransport

gekenmerkt door de afwezigheid van een dominante transportrichting. Dit in tegenstelling tot transect PWAd (Figuur 4-19 t/m Figuur 4-21), waar men een vloeddominant transportpatroon kan waarnemen.

5.4. Rug van Baarland

Vanaf 6 oktober zijn de stortactiviteiten aan de Rug van Baarland hervat.

De berekende volumeverschillen uit de peilgegevens liggen consequent hoger dan de gestorte hoeveelheden afkomstig uit de baggerdata (Tabel 4-4, Figuur 4-31 en Figuur 4-32). Het procentueel verschil tussen de in situ gemeten volumes en de stortgegevens over de periode T0 (12 februari) - T7 (29 november) bedraagt 99%. Er wordt dus dubbel zo veel materiaal aangetroffen dan er gestort is geweest, vermoedelijk veroorzaakt door natuurlijke aanzanding. Hierbij kan men opmerken dat het aanzandingsproces voornamelijk plaatsvond tussen T0 (12 februari) en T1 (21 april) waar het verschil tussen gestorte volumes en peilvolumes oploopt tot 1.216%. Figuur 18 en 20 in Bijlage D tonen dat natuurlijke sedimentatie voornamelijk plaatsgrijpt in de buurt van de stortvakken, in de zuidelijke zandtong. In de opeenvolgende periodes T5 (13 september) - T6 (8 oktober) en T6 (8 oktober) - T7 (29 november) bedragen de procentuele volumeverschillen tussen de peilvolumes en de stortdata respectievelijk 397% en 72% (Tabel 4-4).

Langsheen de transecten RVBa (Figuur 4-22) en RVBb (Figuur 4-23 en Figuur 4-24) kan men in de periode T5 (13 september) - T6 (8 oktober) een vervlakking van de bathymetrie waarnemen, terwijl men in de daaropvolgende periode T6 (8 oktober) - T7 (29 november) een verhoging van de bodem kan aantreffen door een combinatie van aanzanding en stortactiviteiten.

6. CONCLUSIES

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

Tijdens de maand november werden zowel onderhoud- als verdiepingswerken uitgevoerd. In de maand november werd alle aanlegspecie gestort op de Hooge Platen Noord, terwijl de Rug van Baarland als loswal diende voor onderhoudspecie. In de maand december werden enkel onderhoudsbaggerwerken uitgevoerd, er werd zowel op de Hooge Platen Noord als de Rug van Baarland baggerspecie gestort. Bathymetrische gegevens zijn beschikbaar voor Hooge Platen West, Hooge Platen Noord, de Plaat van Walsoorden en de Rug van Baarland.

De stortactiviteiten ter hoogte van Hooge Platen West zijn medio mei afgerond. Zeven maanden na de laatste stortingen resideert nog ca. 74% van het gestorte materiaal in het studiegebied. Na uitvoering van de stortingen wordt de stortzone terug onderhevig aan natuurlijke processen. Het gestorte materiaal verplaatst zich hoofdzakelijk in de vloedrichting. Op Hooge Platen Noord zijn de verschillen tussen de berekende volumes uit de peilingen en de storthoeveelheden uit de baggerdata niet significant. Hoewel er een significant verschil bestaat tussen de gestorte volumes en de peilingen, lijkt de gestorte specie aan de Plaat van Walsoorden zich te stabiliseren, waarbij ongeveer drie kwart van het gestorte materiaal binnen de stortzone blijft. Aan de Rug van Baarland liggen de berekende volumeverschillen uit de peilingen consequent hoger dan de hoeveelheden gestort materiaal, veroorzaakt door natuurlijke aanzanding.

Bijlage A Figuren Hooge Platen West

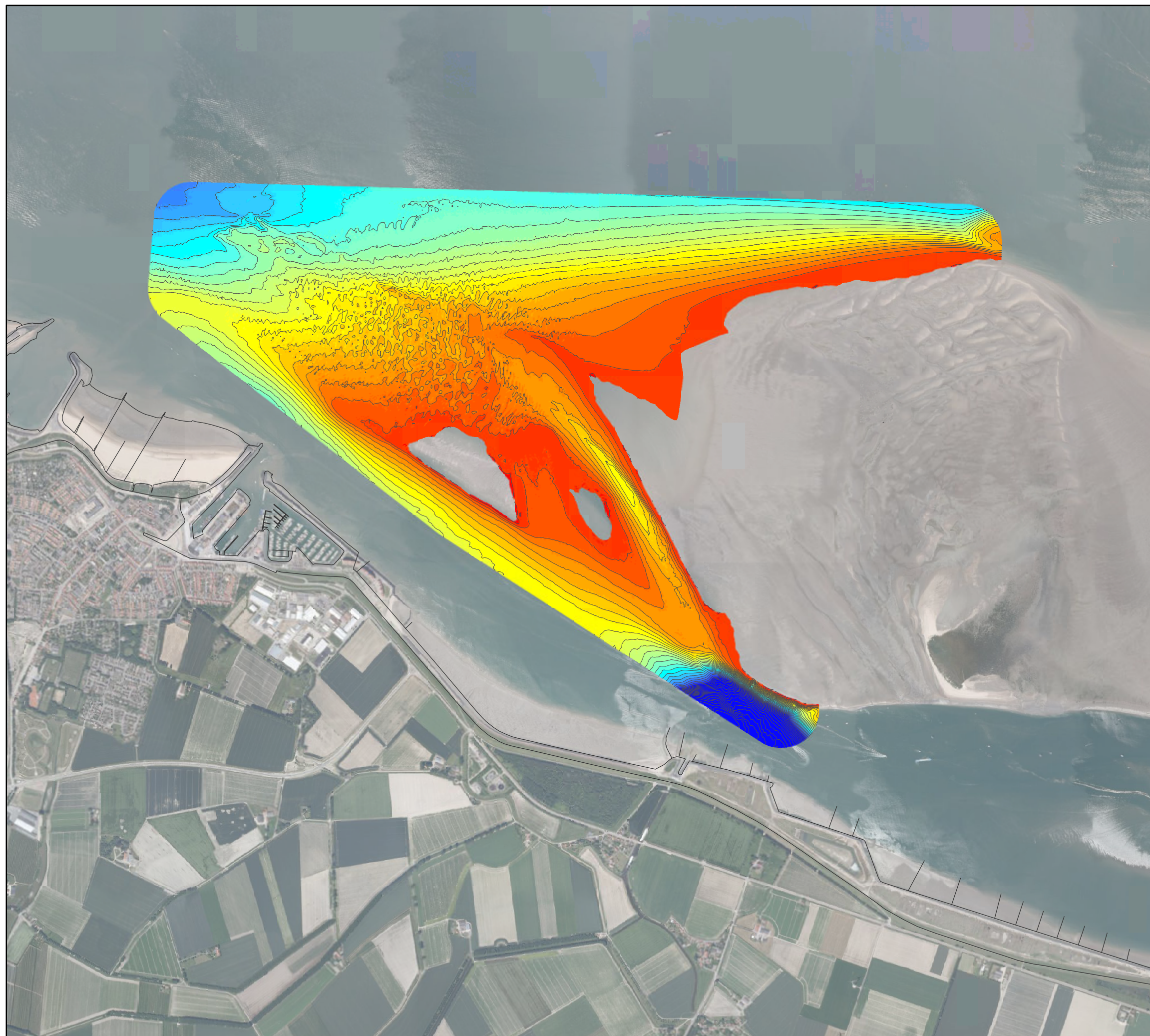
A.1 *Overzicht figuren*

Dieptekaart :

- Figuur 7 Dieptekaart Hooge Platen West T14 19-11-2010
- Figuur 8 Dieptekaart Hooge Platen West T15 09-12-2010

Verschilkaarten :

- Figuur 9 Verschilkaart Hooge Platen West T0-T14
- Figuur 10 Verschilkaart Hooge Platen West T0-T15
- Figuur 11 Verschilkaart Hooge Platen West T13-T14
- Figuur 12 Verschilkaart Hooge Platen West T14-T15
- Figuur 13 Verschilkaart Hooge Platen West T7-T14
- Figuur 14 Verschilkaart Hooge Platen West T7-T15



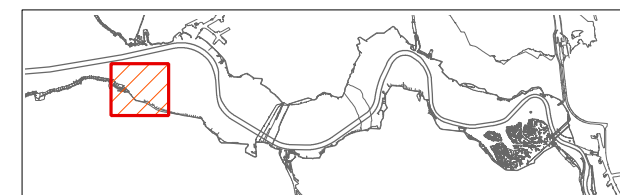
**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Dieptekaart
Hoge Platen West
19-11-2010 (T14)**

11353_007_101223_HPW_BT14
Rapport nr. 10.199

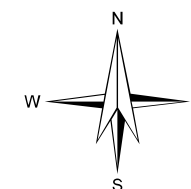
Datum: 23/12/2010
Figuur 7



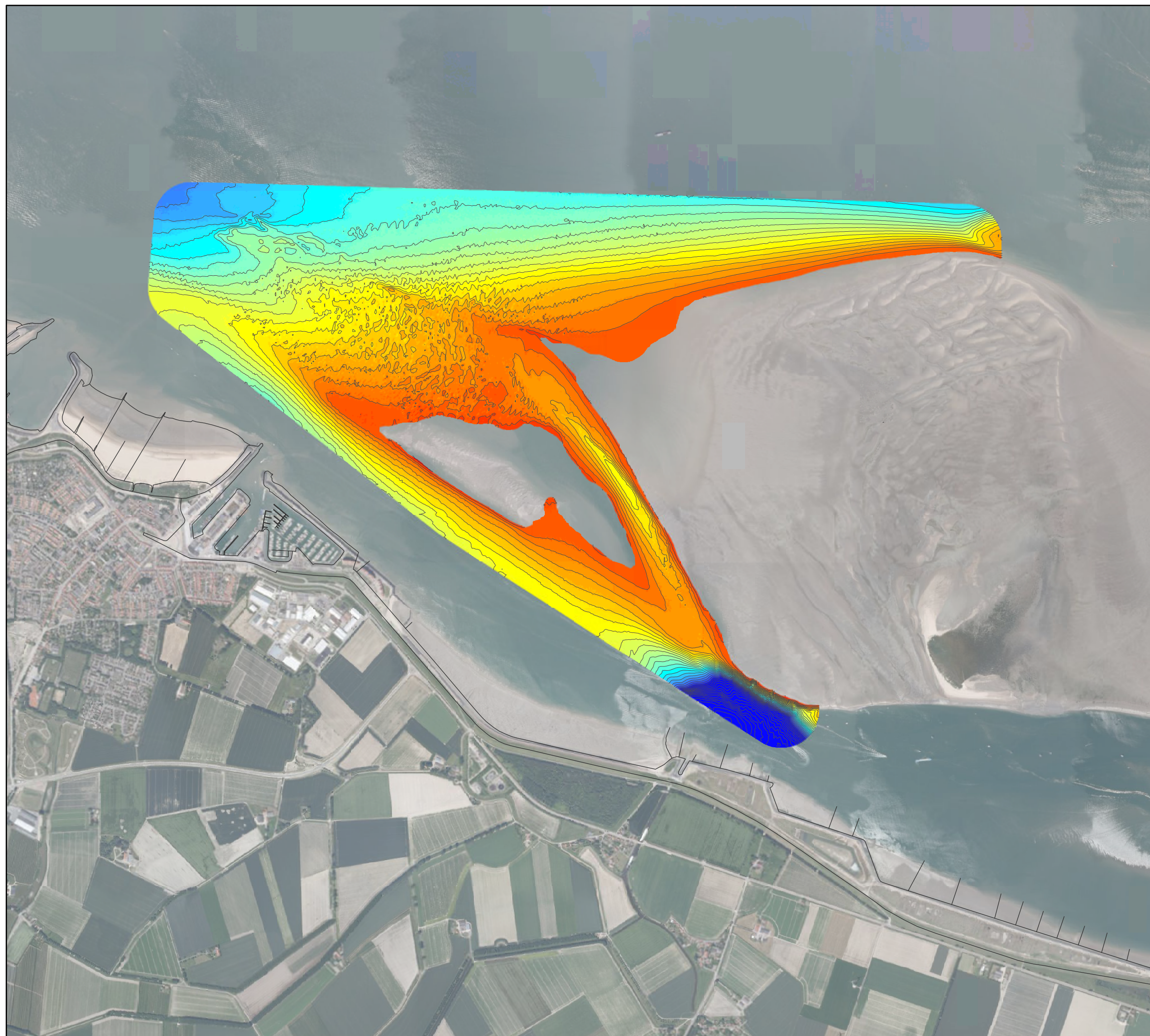
Coveliersstraat 15
2600 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende

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



0 300 600 900 1,200 1,500 m



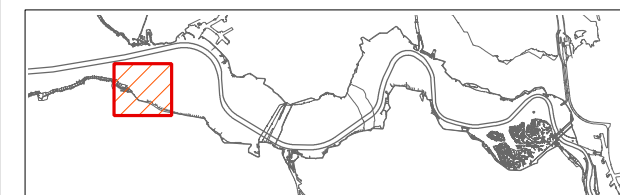
**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Dieptekaart
Hoge Platen West
09-12-2010 (T15)**

11353_008_110107_HPW_BT15
Rapport nr. 10.199

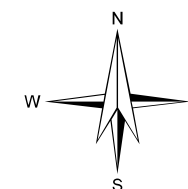
Datum: 01/07/2011
Figuur 8



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

Legende

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

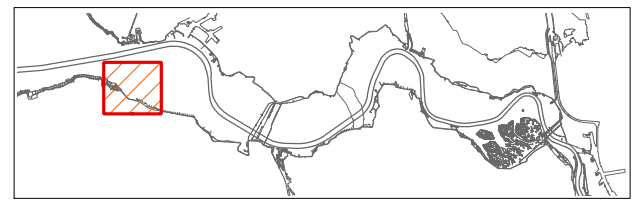


0 300 600 900 1,200 1,500 m

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

**Verschilkaart
 Hoge Platen West**
 04-02-2010 (T0) / 19-11-2010 (T14)

11353_009_110113_HP_W_VT0-T14 Datum: 13/01/2011
 Rapport nr. 10.199 Figuur 9

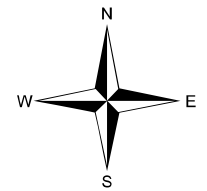


IMDC
 International Marine & Dredging Consultants

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

Legende

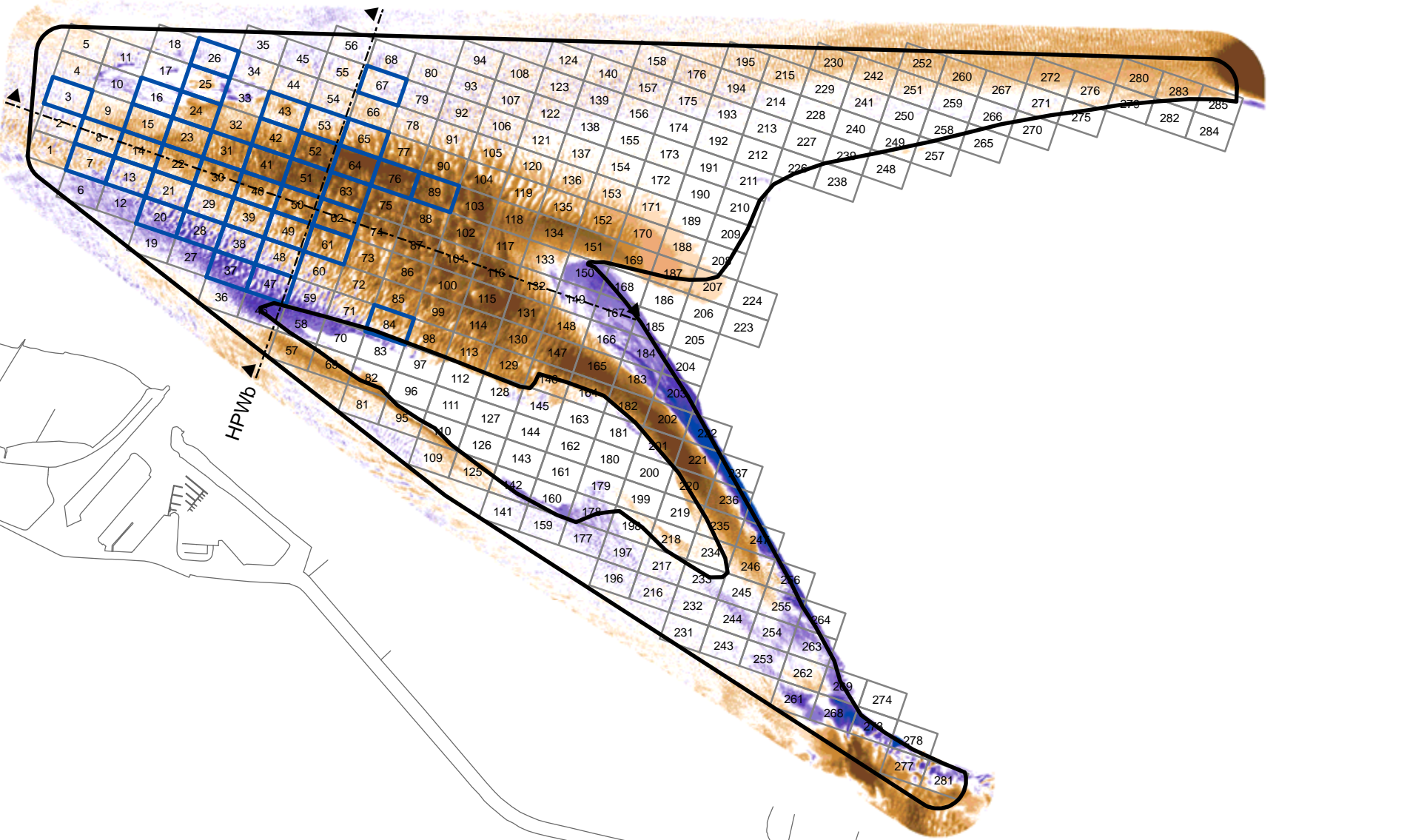
- Afbakening volumeberekening
 - Stortvakken (weekrapport)
 - Stortvakken
 - verschil in m**
 - > +2.51
 - +2.01 - +2.50
 - +1.51 - +2.00
 - +1.01 - +1.50
 - +0.51 - +1.00
 - +0.25 - +0.50
 - 0.25 - +0.25
 - 0.49 - -0.25
 - 0.99 - -0.50
 - 1.49 - -1.00
 - 1.99 - -1.50
 - 2.49 - -2.00
 - < -2.50
- verondieping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



In situ stortvolume / vak
 (volgens weekrapport)

Stortvak	vol m³ (in situ)
3	25
7	33 215
8	40 698
13	49 022
14	79 268
15	6 180
16	6 180
20	24 683
21	38 512
22	32 647
23	64 798
24	37 340
25	14 260
26	59 261
28	61 998
29	109 546
30	52 180
31	54 148
37	18 644
38	52 638
39	74 848
40	135 599
41	162 221
42	16 226
43	43 909
47	18 644
48	18 644
49	45 130
50	45 130
51	78 308
52	17 991
53	35 251
61	66 637
62	66 637
63	17 263
64	90 259
65	35 420
67	8 787
76	123 168
84	8 698
89	8 554

Totaal : 1 952 569 m³



Netto verschilvolume
 verschilberekening van de peilingen
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 1 673 614 m³

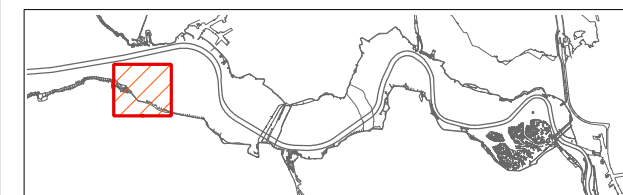


**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Verschilkaart
Hoge Platen West**
04-02-2010 (T0) / 09-12-2010 (T15)

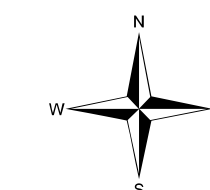
11353_010_110113_HP_W_VT0-T15 Datum: 13/01/2011
Rapport nr. 10.199 Figuur 10



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 1,200 1,500 m

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

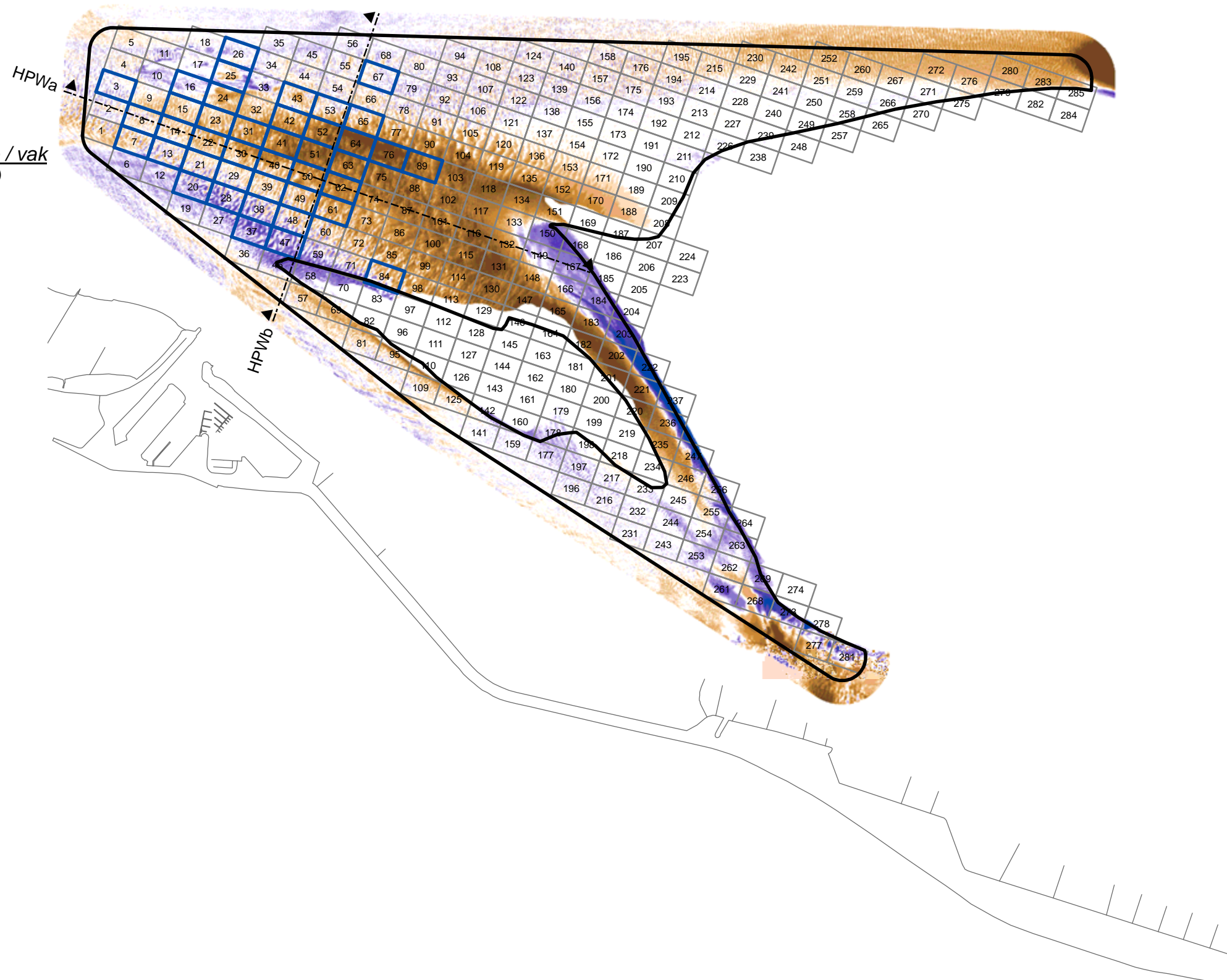
Stortvak	vol m³ (in situ)
3	25
7	33 215
8	40 698
13	49 022
14	79 268
15	6 180
16	6 180
20	24 683
21	38 512
22	32 647
23	64 798
24	37 340
25	14 260
26	59 261
28	61 998
29	109 546
30	52 180
31	54 148
37	18 644
38	52 638
39	74 848
40	135 599
41	162 221
42	16 226
43	43 909
47	18 644
48	18 644
49	45 130
50	45 130
51	78 308
52	17 991
53	35 251
61	66 637
62	66 637
63	17 263
64	90 259
65	35 420
67	8 787
76	123 168
84	8 698
89	8 554

Totaal : 1 952 569 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 1 437 991 m³

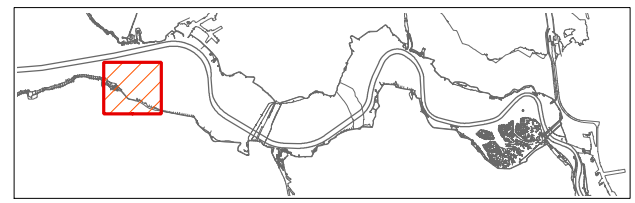




**Morfologisch monitoringsprogramma
 plaatrandstortingen Westerschelde**
 deelopdracht 5 "flexibel starten"
 Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
 Hoge Platen West**
 16-10-2010 (T13) / 19-11-2010 (T14)

11353_011_110113_HPW_VT13-T14 Datum: 13/01/2011
 Rapport nr. 10.199 Figuur 11



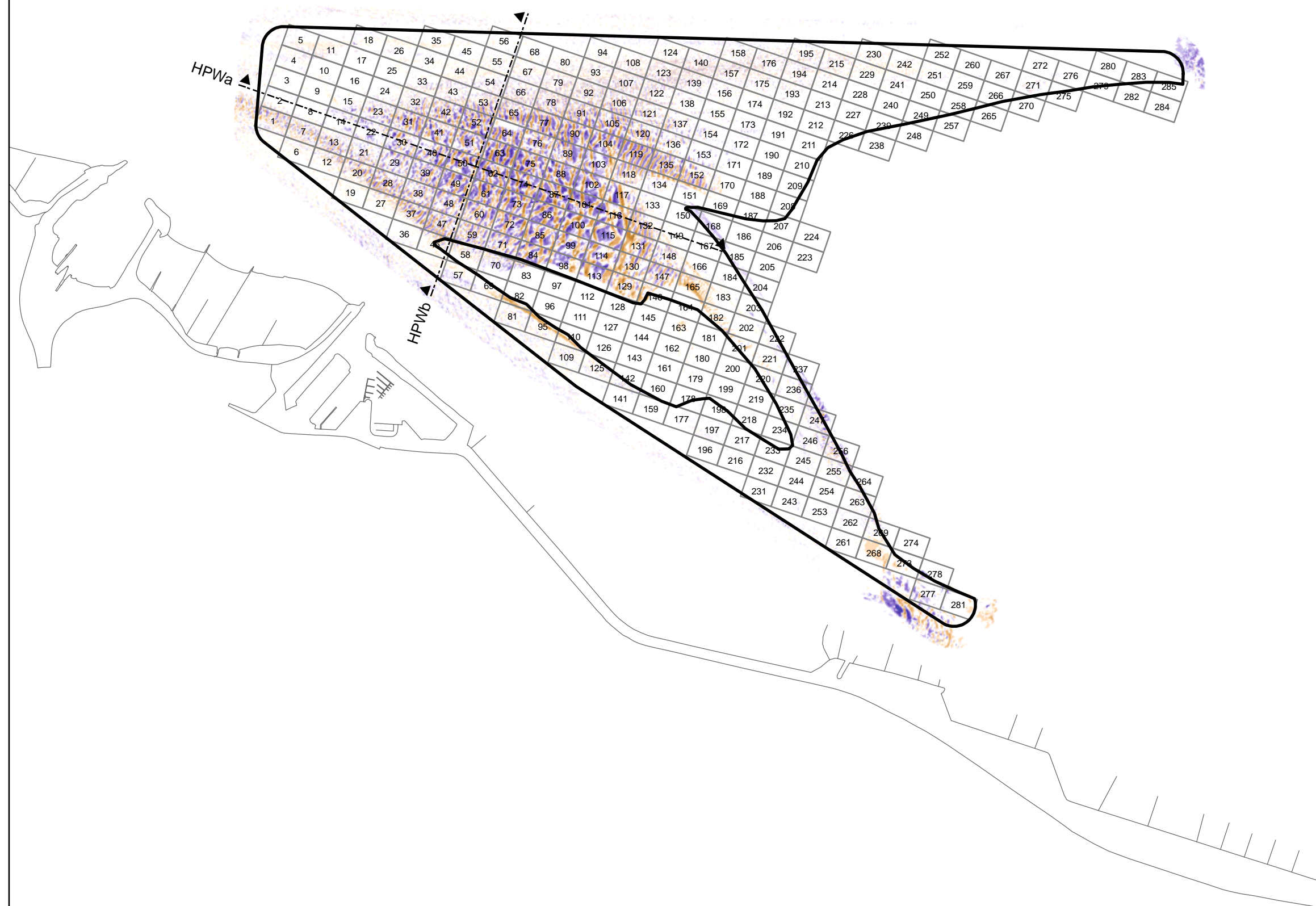
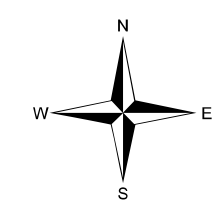
IMDC
 International Marine & Dredging Consultants
 Coveliersstraat 15
 2600 Antwerpen
 Tel +32 3 270 92 20
 Fax +32 3 235 67 11
 E-mail: info@imdc.be

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 : 16 130 m³



**Morfologisch monitoringsprogramma
 plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Verschilkaart
 Hoge Platen West
 19-11-2010 (T14) / 09-12-2010 (T15)**

11353_012_110113_HP_W_VT14-T15 Datum: 13/01/2011
 Rapport nr. 10.199 Figuur 12



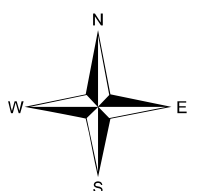
Coveliersstraat 15
 2600 Antwerpen
 Tel +32 3 270 92 20
 Fax +32 3 235 67 11
 E-mail: info@imdc.be

Legende

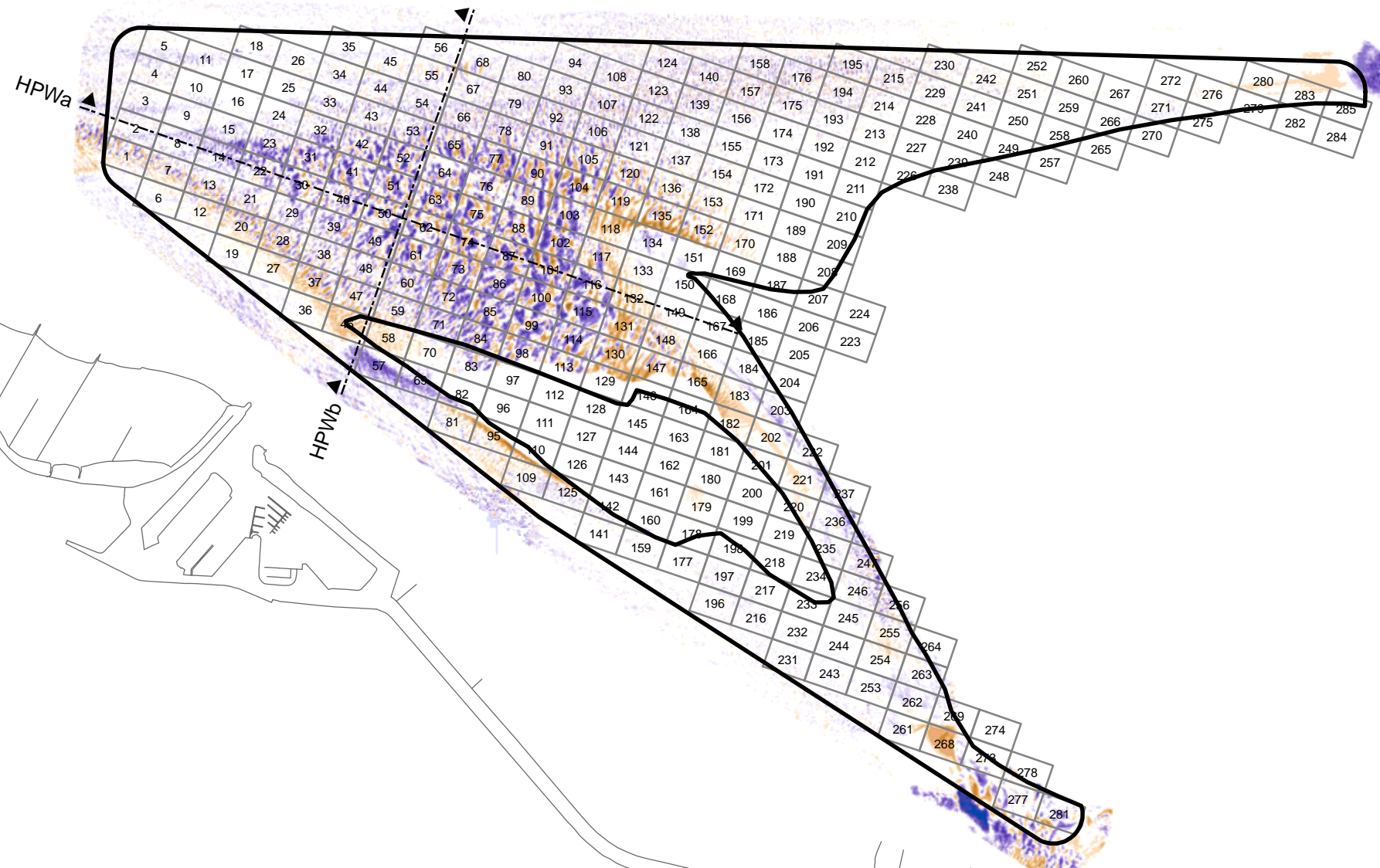
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken
- verschil in m**
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1,200 1,500 m



Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : -101 742 m³

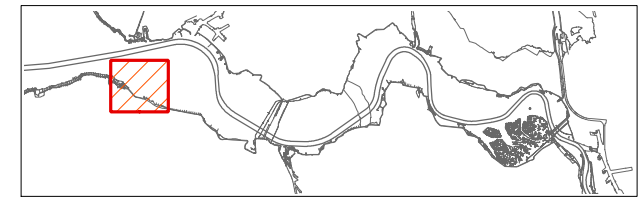


**Morfologisch monitoringsprogramma
 plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Verschilkaart
 Hoge Platen West**
 30-05-2010 (T7) / 19-11-2010 (T14)

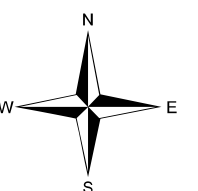
11353_013_110113_HP_W_VT7-T14 Datum: 13/01/2011
 Rapport nr. 10.199 Figuur 13



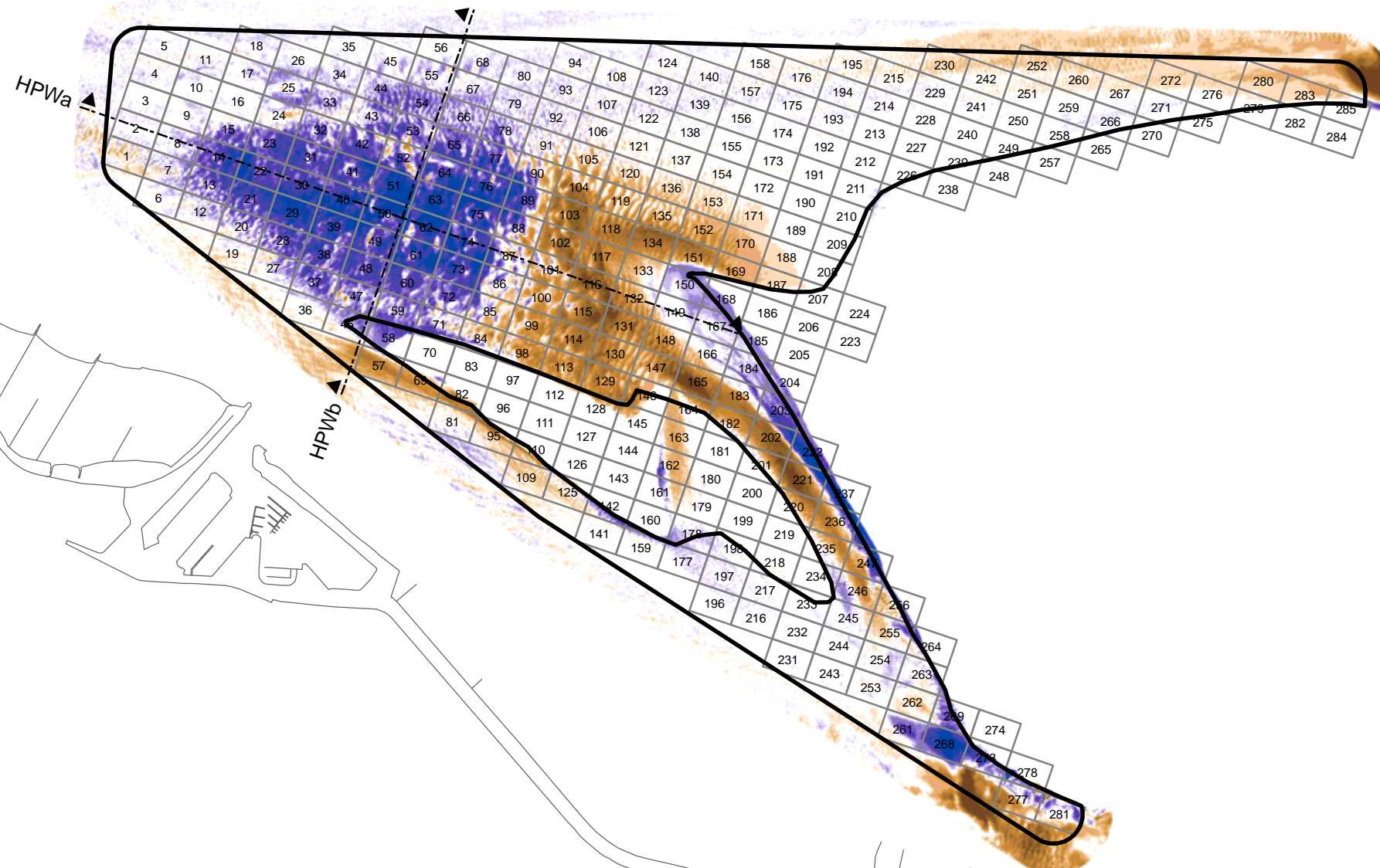
Coveliersstraat 15
 2600 Antwerpen
 Tel +32 3 270 92 20
 Fax +32 3 235 67 11
 E-mail: info@imdc.be

Legende

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



0 300 600 900 1,200 1,500 m



Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : -235 240 m³

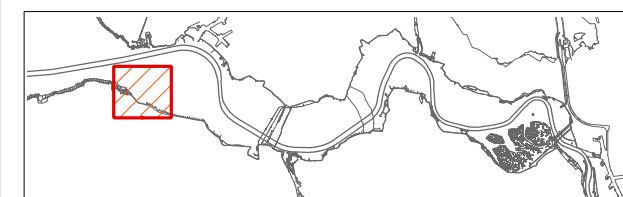


**Morfologisch monitoringsprogramma
 plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Verschilkaart
 Hoge Platen West**
 30-05-2010 (T7) / 09-12-2010 (T15)

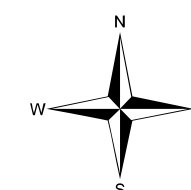
11353_014_110113_HP_W_VT7-T15 Datum: 13/01/2011
 Rapport nr. 10.199 Figuur 14



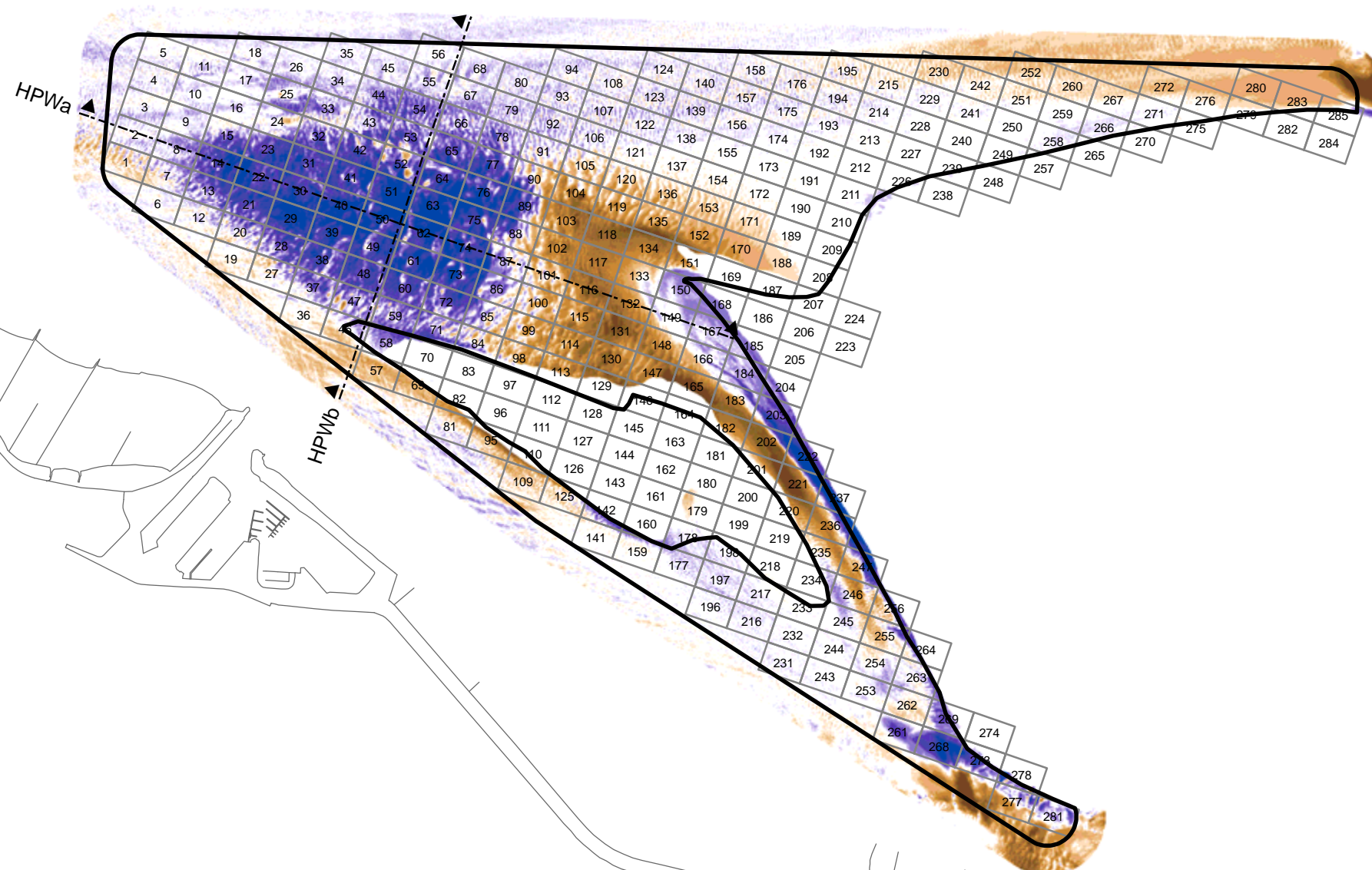
Coveliersstraat 15
 2600 Antwerpen
 Tel +32 3 270 92 20
 Fax +32 3 235 67 11
 E-mail: info@imdc.be

Legende

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



0 300 600 900 1,200 1,500 m



Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : -423 595 m³

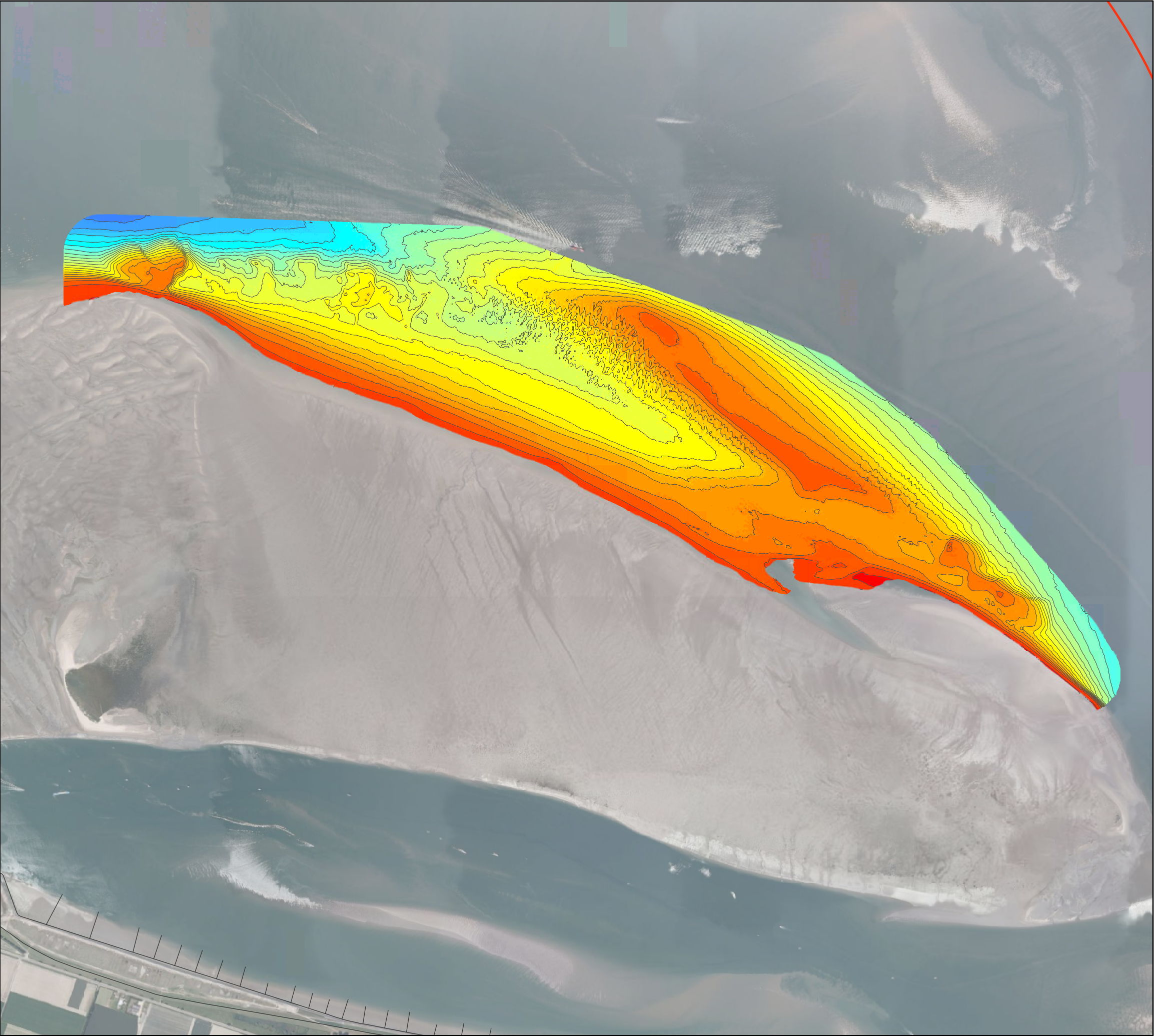
Bijlage B Figuren Hooge Platen Noord

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

- Figuur 1 Dieptekaart Hooge Platen Noord T13 19-11-2010
- Figuur 2 Dieptekaart Hooge Platen Noord T14 02-12-2010

Verschilkaarten :

- Figuur 3 Verschilkaart Hooge Platen Noord T0-T13
- Figuur 4 Verschilkaart Hooge Platen Noord T0-T14
- Figuur 5 Verschilkaart Hooge Platen Noord T12-T13
- Figuur 6 Verschilkaart Hooge Platen Noord T13-T14



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 5 "flexibel storten"

Bestek nr. 16EF/2009/18

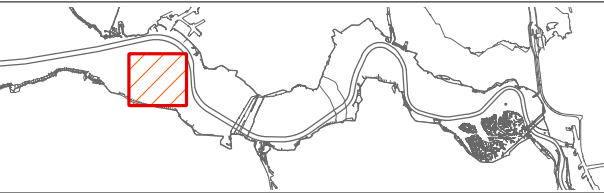
**Dieptekaart
Hoge Platen Noord
19-11-2010 (T13)**

11353_001_101223_HPN_BT13

Datum: 23/12/2010

Rapport nr. 10.199

Figuur 1

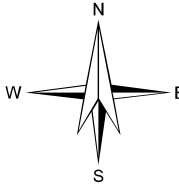


Coveliersstraat 15
2600 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

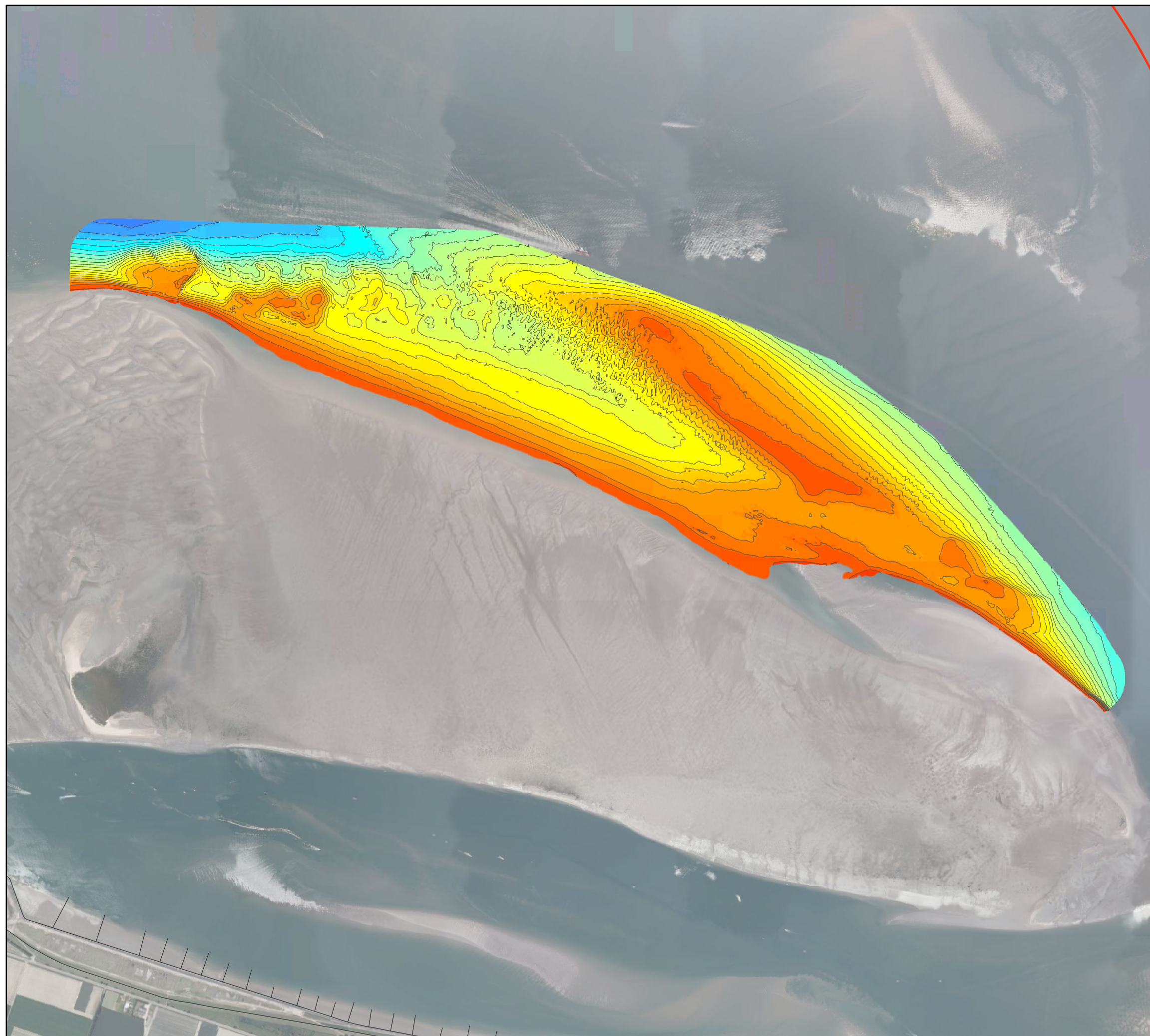
Legende

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

Diepte in m [NAP]



0 300 600 900 1,200 1,500 m



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

**Dieptekaart
Hoge Platen Noord
02-12-2010 (T14)**

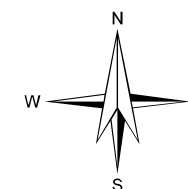
11353_002_101223_HPN_BT14 Datum: 23/12/2010
Rapport nr. 10.199 Figuur 2



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

Legende

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



0 300 600 900 1,200 1,500 m

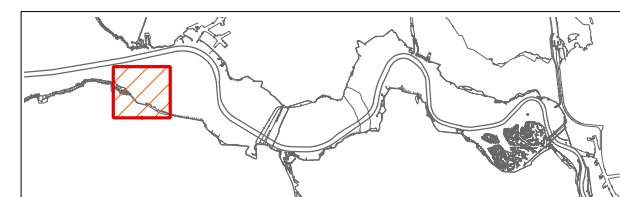


**Morfologisch monitoringsprogramma
 plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Verschilkaart
 Hoge Platen Noord**
 25-04-2010 (T0) / 19-11-2010 (T13)

11353_003_110112_HPNa_VT0-T13 Datum: 12/01/2011
 Rapport nr. 10.199 Figuur 3



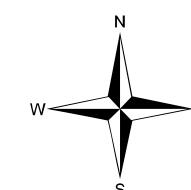
Coveliersstraat 15
 2600 Antwerpen
 Tel +32 3 270 92 20
 Fax +32 3 235 67 11
 E-mail: info@imdc.be

Legende

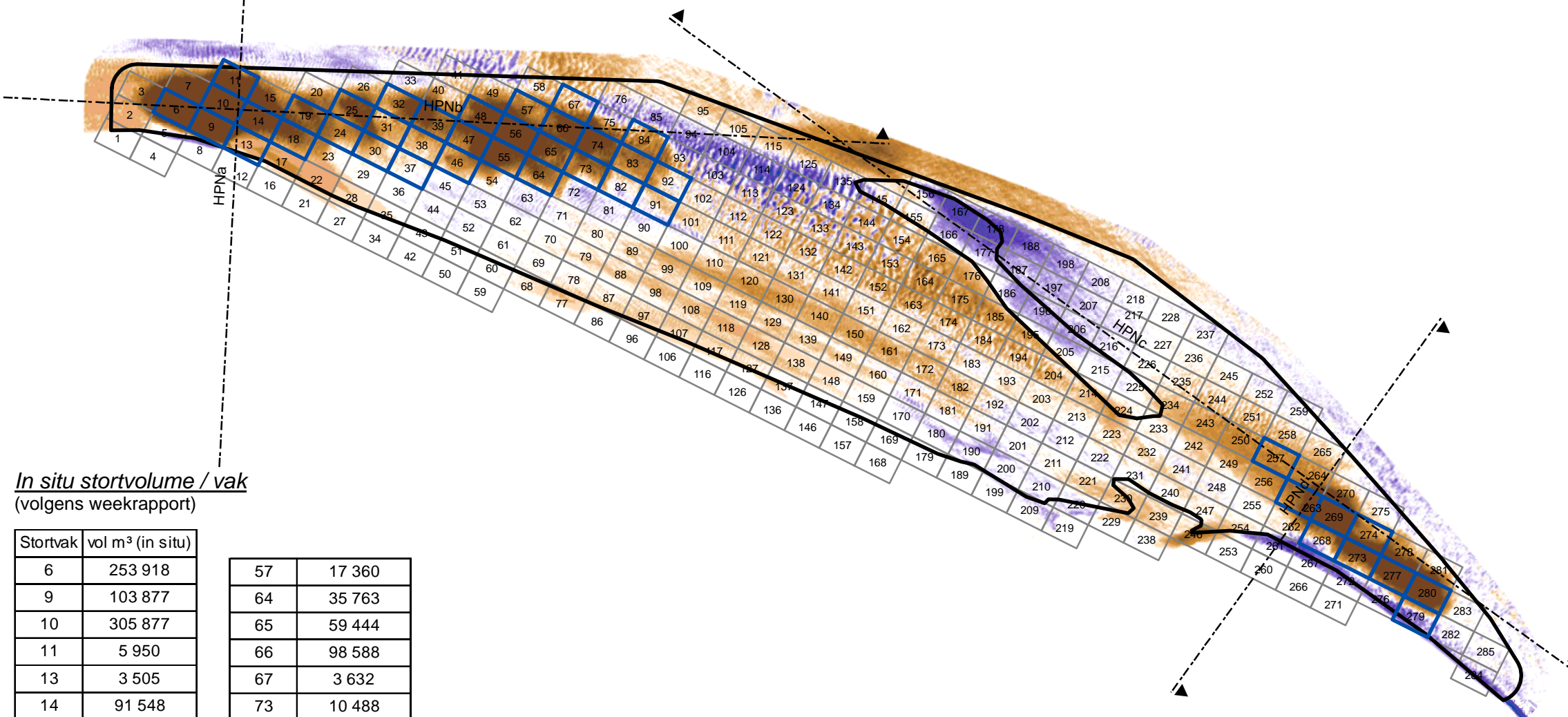
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken
- verschil in m**
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1,200 1,500 m



In situ stortvolume / vak
 (volgens weekrapport)

Stortvak	vol m ³ (in situ)
6	253 918
9	103 877
10	305 877
11	5 950
13	3 505
14	91 548
18	35 635
19	48 451
24	49 437
25	62 667
30	27 820
31	38 672
32	60 351
37	85 944
38	47 856
39	79 996
46	31 421
47	79 982
48	124 238
55	48 835
56	98 988

57	17 360
64	35 763
65	59 444
66	98 588
67	3 632
73	10 488
74	37 397
82	5 523
83	52 147
84	20 729
91	5 696
92	17 121
257	64 257
263	53 863
268	22 986
269	157 815
273	92 770
274	131 397
277	129 673
279	17 984
280	77 200

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 2 796 800 m³

Totaal : 2 643 651 m³

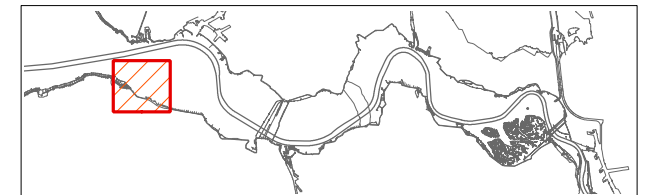


**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Verschilkaart
Hoge Platen Noord**
25-04-2010 (T0) / 02-12-2010 (T14)

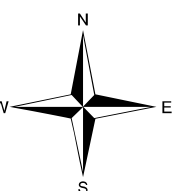
11353_004_110112_HPNa_VT0-T14 Datum: 12/01/2011
Rapport nr. 10.199 Figuur 4



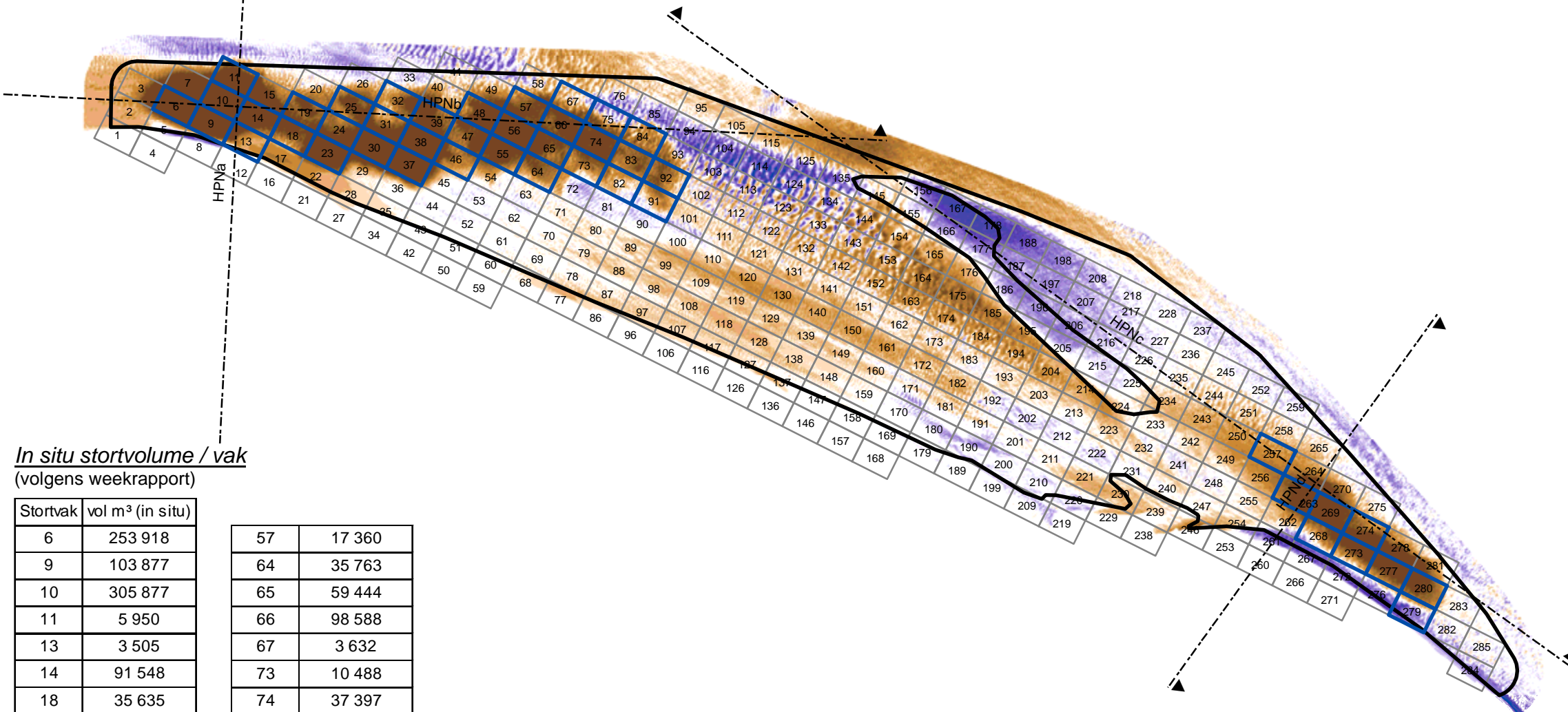
Coveliersstraat 15
2600 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende

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



0 300 600 900 1,200 1,500 m



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	vol m ³ (in situ)
6	253 918
9	103 877
10	305 877
11	5 950
13	3 505
14	91 548
18	35 635
19	48 451
23	81 125
24	60 821
25	62 667
30	148 863
31	38 672
32	60 351
37	97 431
38	147 755
39	79 996
46	31 421
47	79 982
48	124 238
55	48 835
56	98 988

57	17 360
64	35 763
65	59 444
66	98 588
67	3 632
73	10 488
74	37 397
75	5 865
82	5 523
83	52 147
84	20 729
91	11 287
92	17 121
257	64 257
263	53 863
268	22 986
269	157 815
273	92 770
274	131 397
277	129 673
279	17 984
280	77 200

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 3 138 796 m³

Totaal : 3 118 021 m³

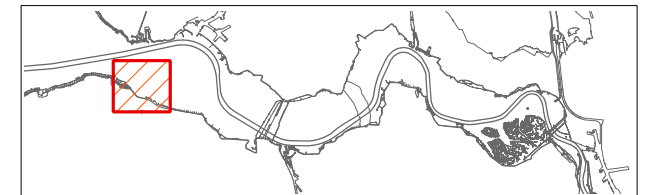


**Morfologisch monitoringsprogramma
 plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Verschilkaart
 Hoge Platen Noord**
 21-10-2010 (T12) / 19-11-2010 (T13)

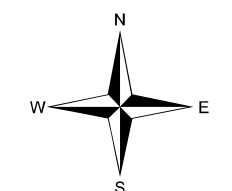
11353_005_110112_HPNa_VT12-T13 Datum: 12/01/2011
 Rapport nr. 10.199 Figuur 5



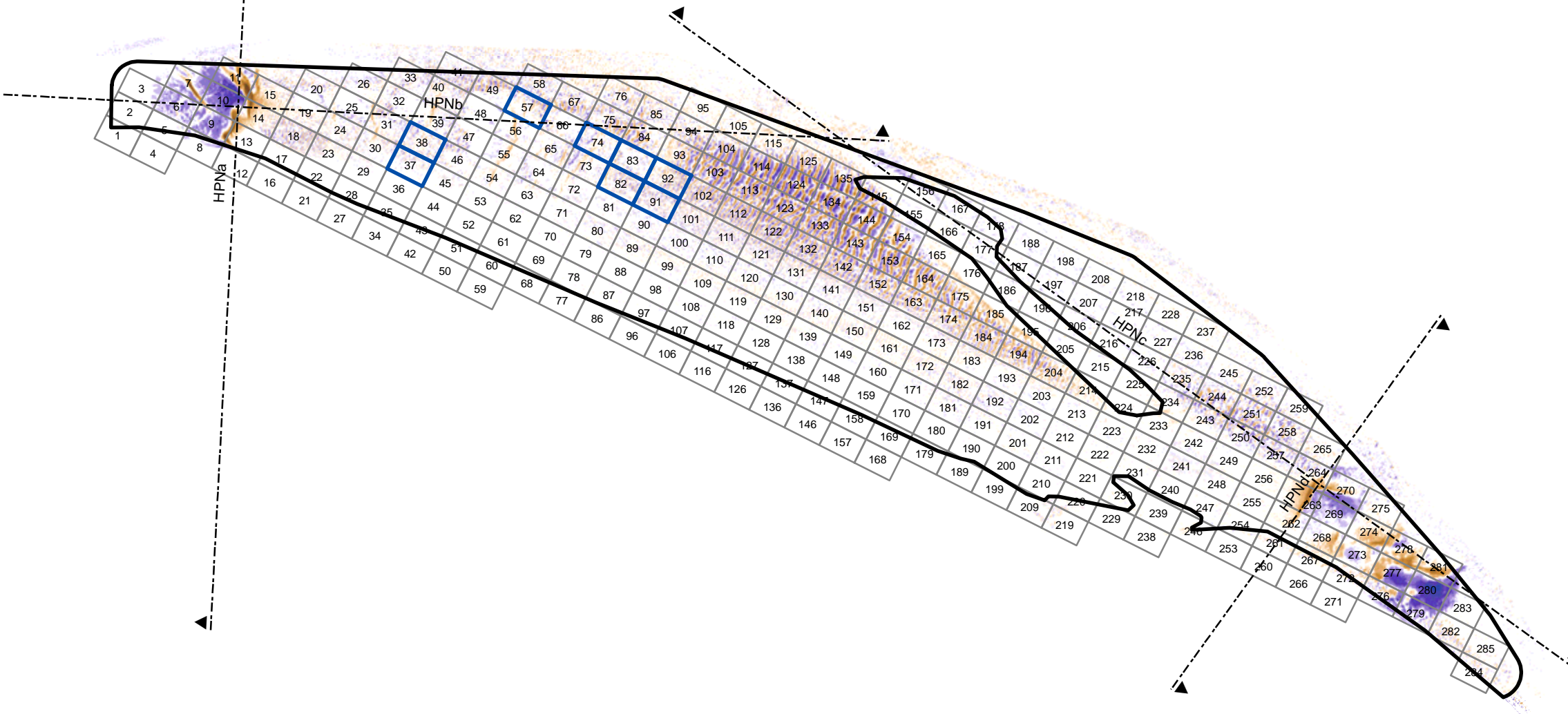
Coveliersstraat 15
 2600 Antwerpen
 Tel +32 3 270 92 20
 Fax +32 3 235 67 11
 E-mail: info@imdc.be

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 1,200 1,500 m



In situ stortvolume / vak
 (volgens weekrapport)

Stortvak	vol m ³ (in situ)
37	79 192
38	10 890
57	17 360
74	5 833
82	5 523
83	5 421
91	5 696
92	17 121

Totaal : 147 036 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 47 771 m³

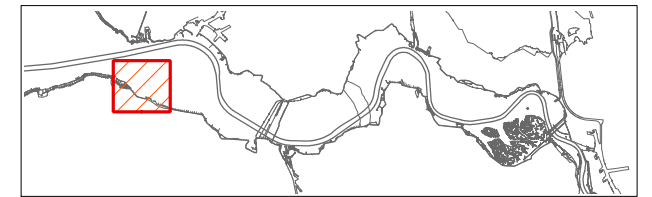


**Morfologisch monitoringsprogramma
 plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Verschilkaart
 Hoge Platen Noord**
 19-11-2010 (T13) / 02-12-2010 (T14)

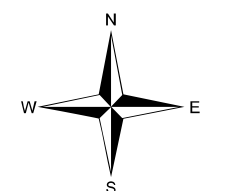
11353_006_110112_HPNa_VT13-T14 Datum: 12/01/2011
 Rapport nr. 10.199 Figuur 6



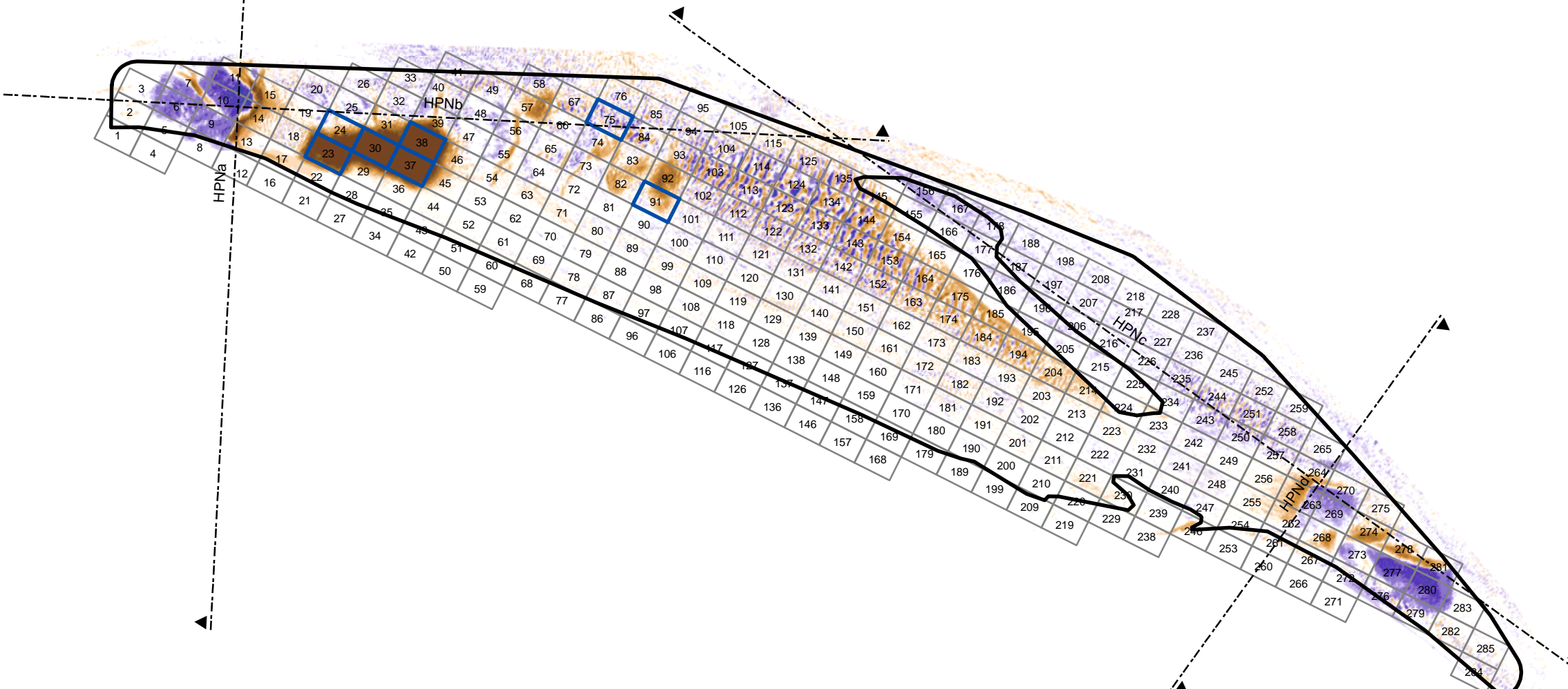
Coveliersstraat 15
 2600 Antwerpen
 Tel +32 3 270 92 20
 Fax +32 3 235 67 11
 E-mail: info@imdc.be

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 1,200 1,500 m



In situ stortvolume / vak
 (volgens weekrapport)

Stortvak	vol m ³ (in situ)
23	81 125
24	11 385
30	121 043
37	11 488
38	99 899
75	5 865
91	5 591
? *	5 600

Totaal : 341 996 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 475 277 m³

* in de aangeleverde stortgegevens (weekrapporten)
 is het betreffende stortvak niet benoemd.

Bijlage C Figuren Plaat van Walsoorden

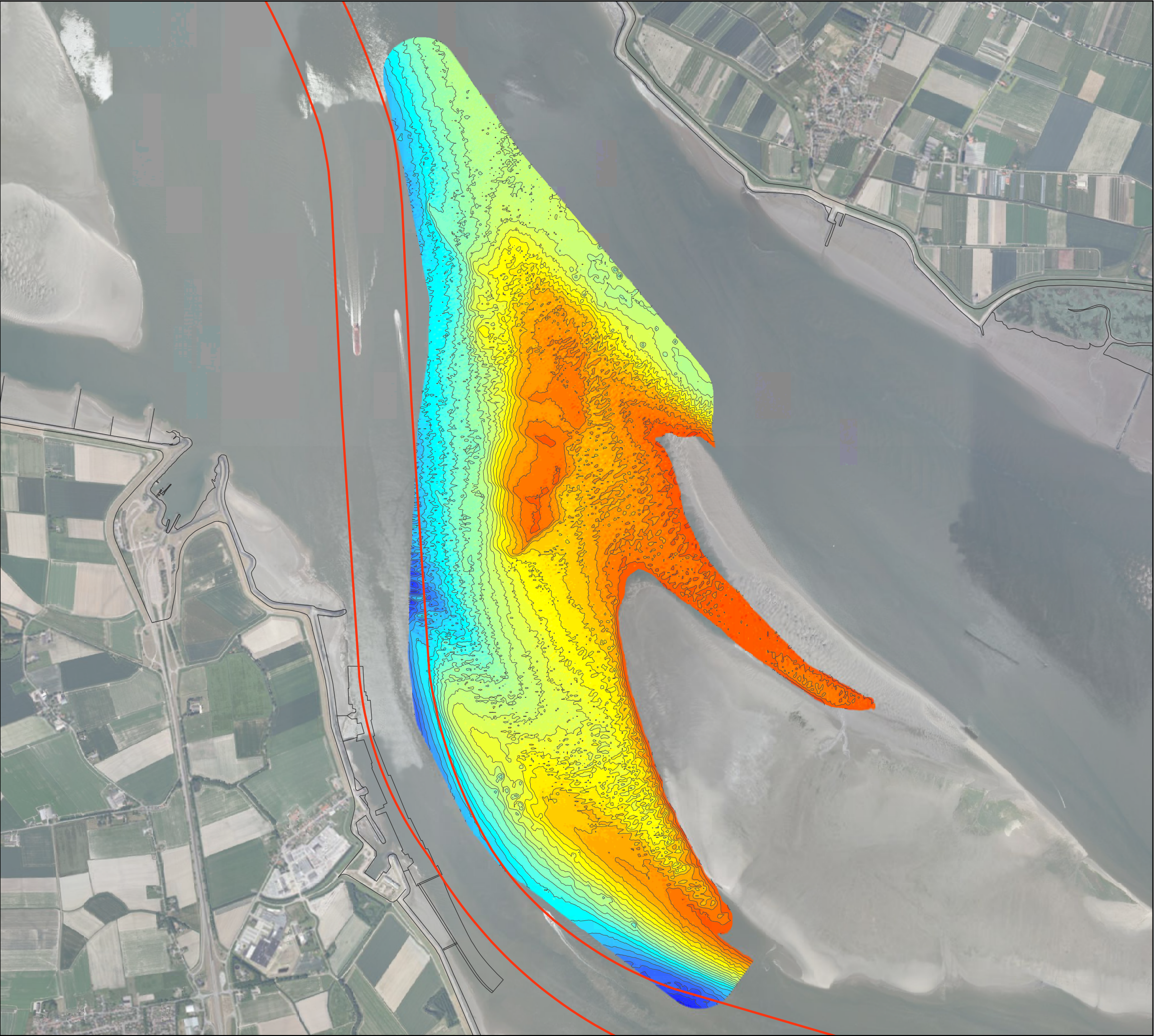
C.1 *Overzicht figuren*

Dieptekaart :


- Figuur 23 Dieptekaart Plaat van Walsoorden T18 25-10-2010
- Figuur 24 Dieptekaart Plaat van Walsoorden T19 05-11-2010
- Figuur 25 Dieptekaart Plaat van Walsoorden T20 06-12-2010

Verschilkaarten :

- Figuur 26 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T0-T18
- Figuur 27 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T0-T19
- Figuur 28 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T0-T20
- Figuur 29 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T17-T18
- Figuur 30 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T18-T19
- Figuur 31 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T19-T20
- Figuur 32 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T16-T18
- Figuur 33 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T16-T19
- Figuur 34 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T16-T20



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

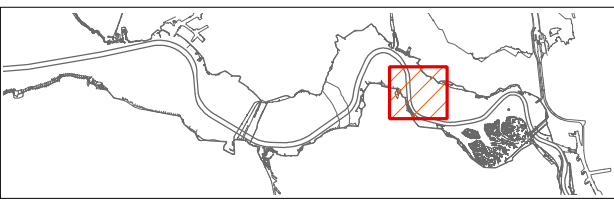



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**
deelopdracht 5 "flexibel starten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Dieptekaart
Plaat van Walsoorden**
25-10-2010 (T18)

11353_023_101224_PWA_BT18
Rapport nr. 10.199


























Datum: 24/12/2010
Figuur 23




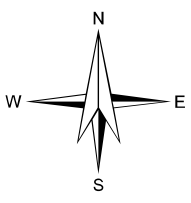


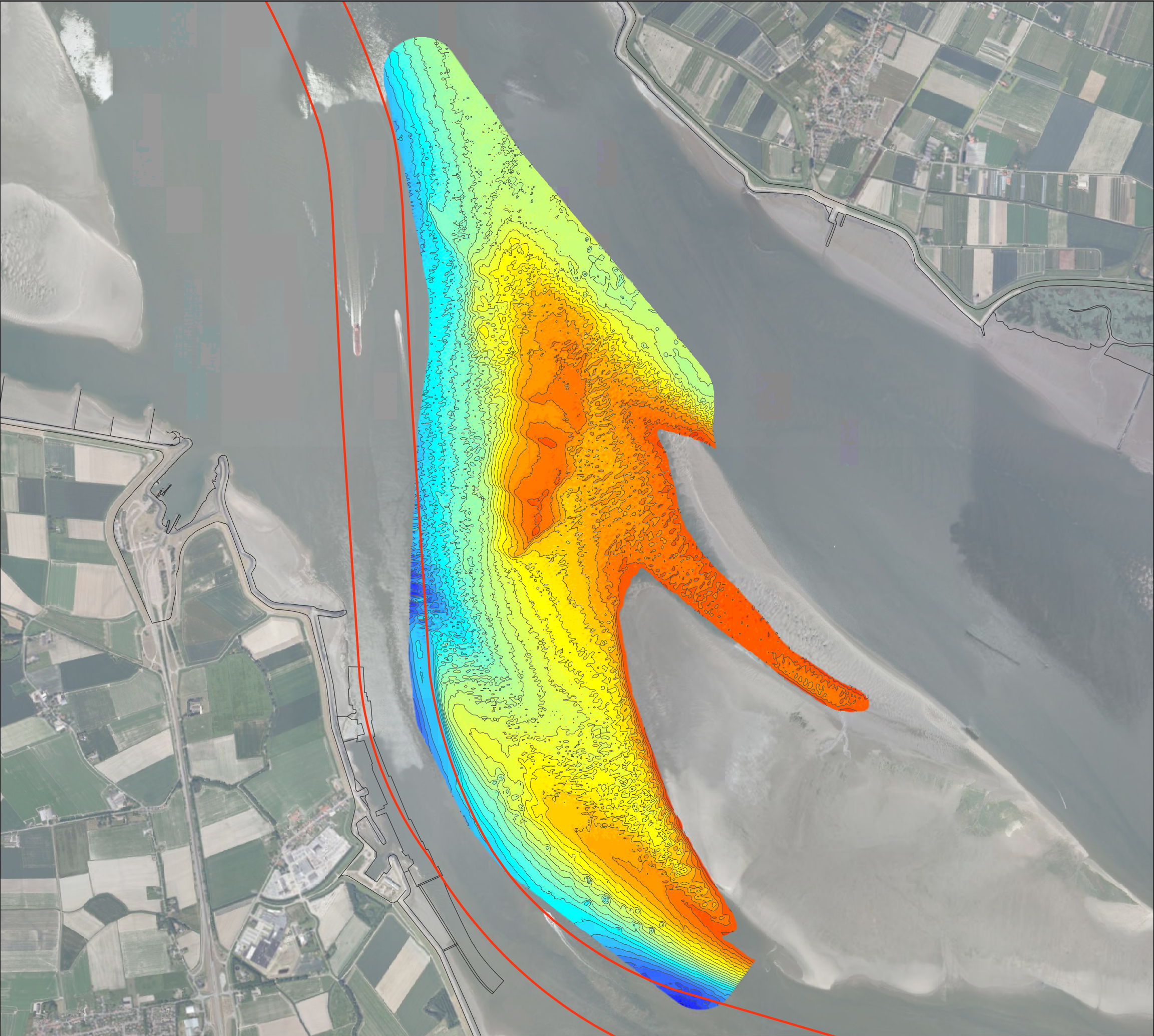
Coveliersstraat 15
2600 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende


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

Diepte in m [NAP]





VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

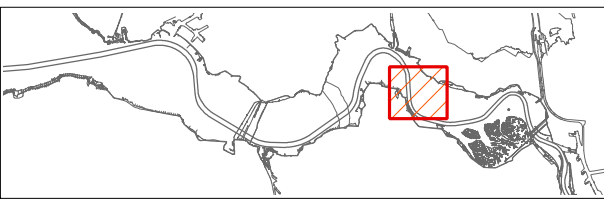



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**
deelopdracht 5 "flexibel starten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Dieptekaart
Plaat van Walsoorden**
05-11-2010 (T19)

11353_024_101224_PWA_BT19
Rapport nr. 10.199

Datum: 24/12/2010
Figuur 24



**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

Diepte in m [NAP]

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

N

W

S

E

0

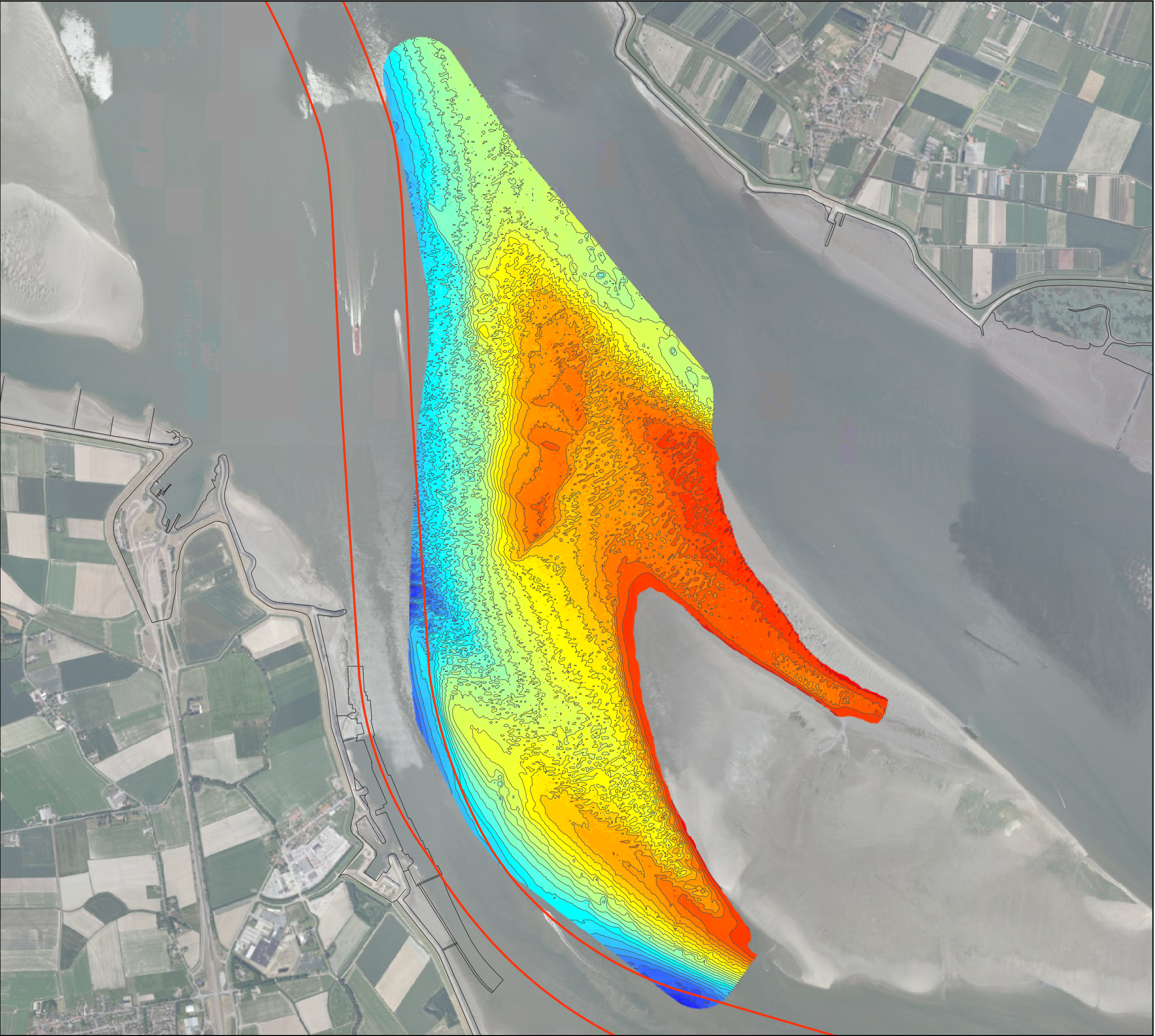
300

600


900

1,200

1,500 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

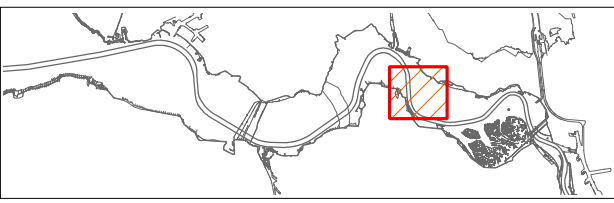



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**
deelopdracht 5 "flexibel starten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Dieptekaart
Plaat van Walsoorden**
06-12-2010 (T20)

11353_025_110107_PWA_BT20
Rapport nr. 10.199

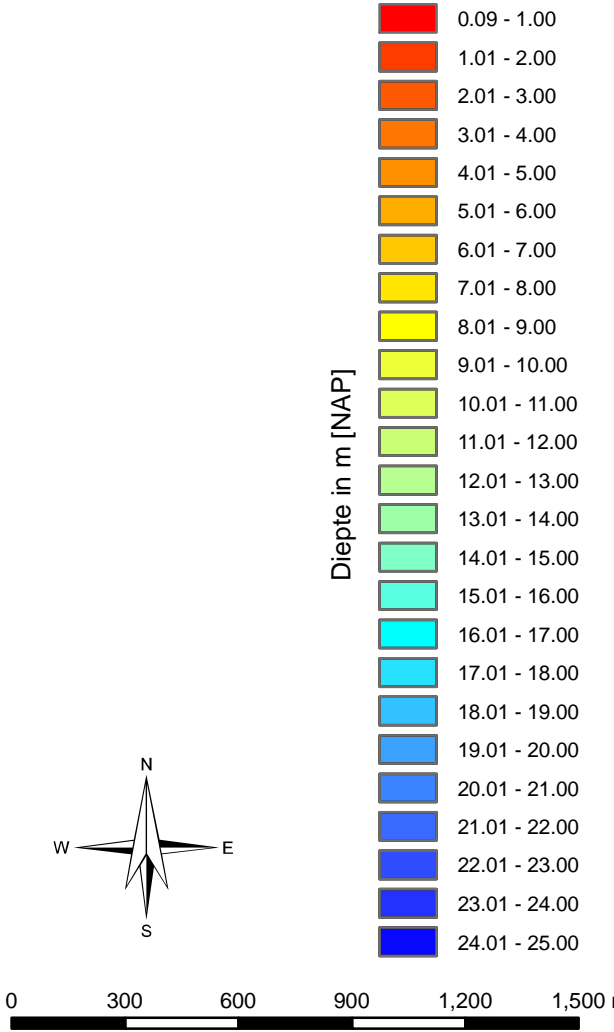
Datum: 01/07/2011
Figuur 25





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

Legende



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

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

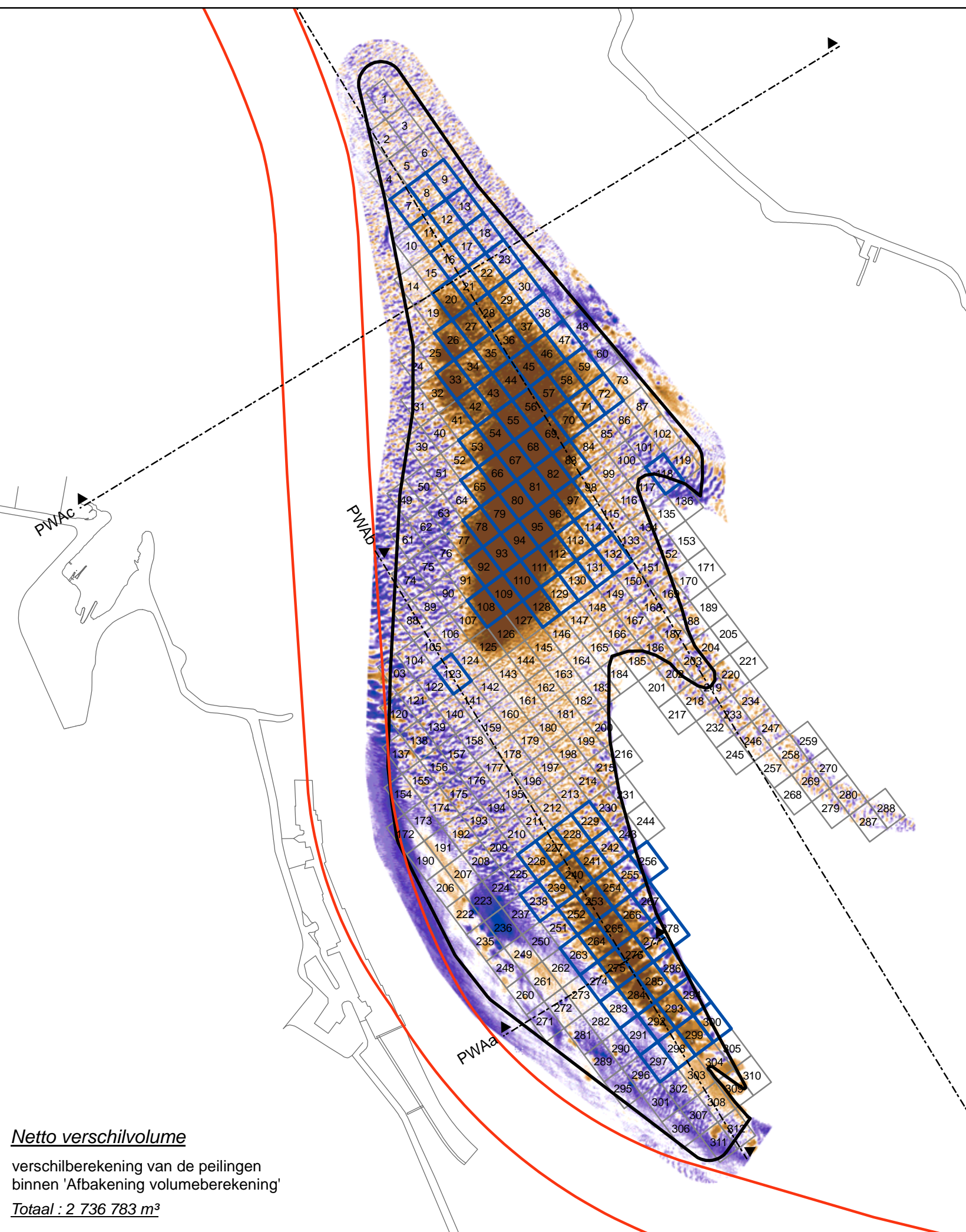
94	111 307
95	72 557
96	14 783
97	6 273
108	154 266
109	116 610
110	77 893
111	6 187
112	7 549
113	8 924
114	2 987
118	1 175
123	1 190
128	1 149
129	2 110
130	2 192
131	2 260
132	1 029
226	34 925
227	23 330
228	15 213
229	3 382
238	7 738
239	13 288
240	31 133
241	10 146
242	7 080
252	30 021
253	45 952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

Totaal : 3 717 468 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 2 736 783 m³



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

01-02-2010 (T0) / 25-10-2010 (T18)

11353_026_110113_PWA_VT0-T18
Rapport nr. 10.199

Datum: 13/01/2011
Figuur 26



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

Legende

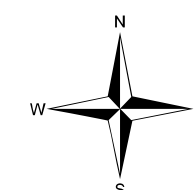
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1,200 1,500 m

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

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

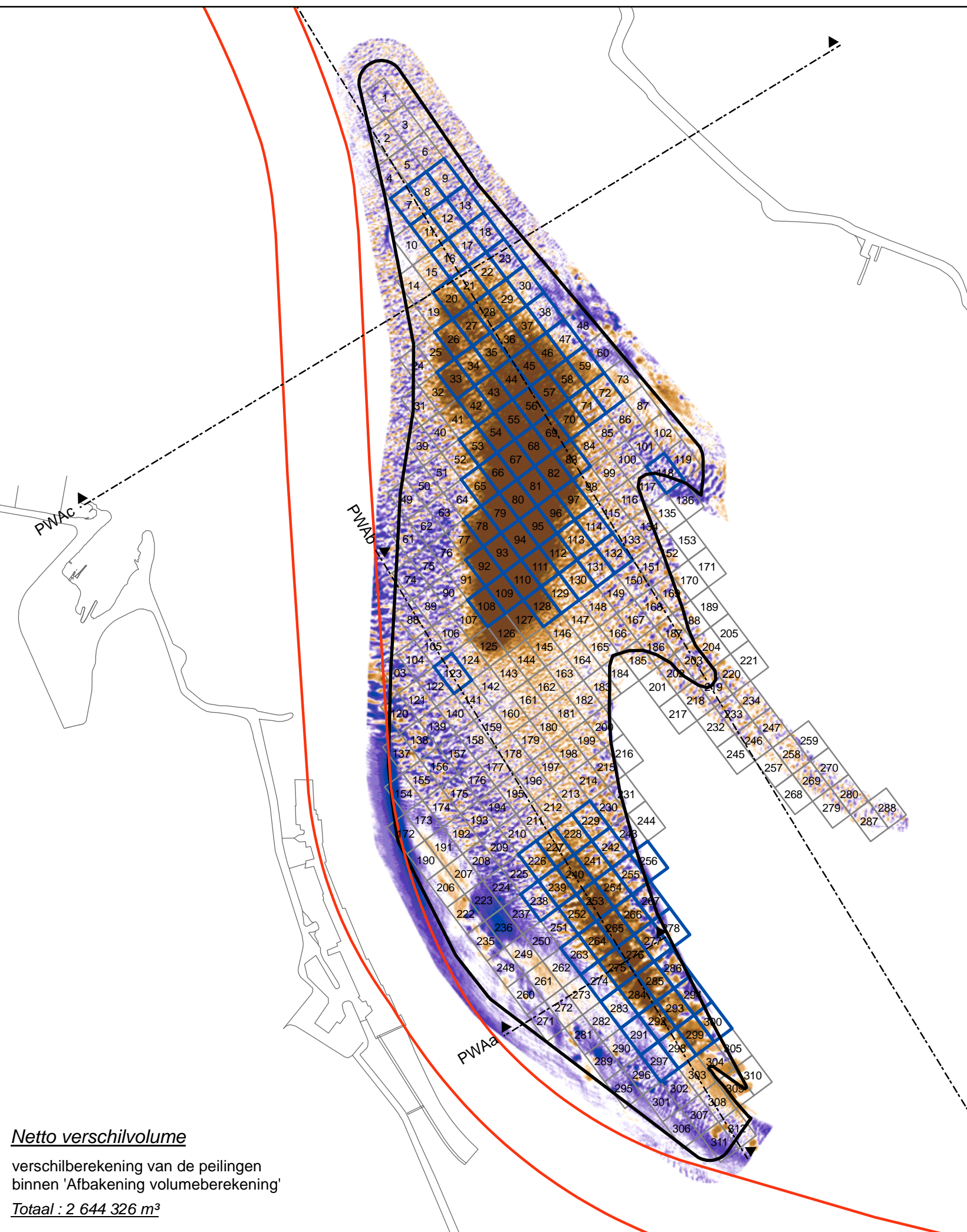
94	111 307
95	72 557
96	14 783
97	6 273
108	154 266
109	116 610
110	77 893
111	6 187
112	7 549
113	8 924
114	2 987
118	1 175
123	1 190
128	1 149
129	2 110
130	2 192
131	2 260
132	1 029
226	34 925
227	23 330
228	15 213
229	3 382
238	7 738
239	13 288
240	31 133
241	10 146
242	7 080
252	30 021
253	45 952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

Totaal : 3 717 468 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 2 644 326 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 5 "flexibel storten"

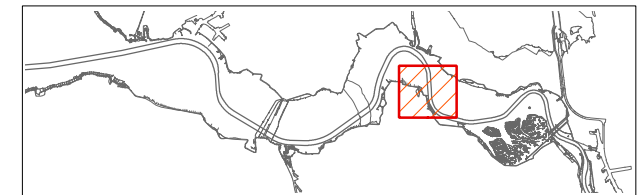
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

01-02-2010 (T0) / 05-11-2010 (T19)

11353_027_110113_PWA_VT0-T19
Rapport nr. 10.199

Datum: 13/01/2011
Figuur 27



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

Legende

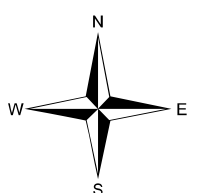
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1,200 1,500 m

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

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

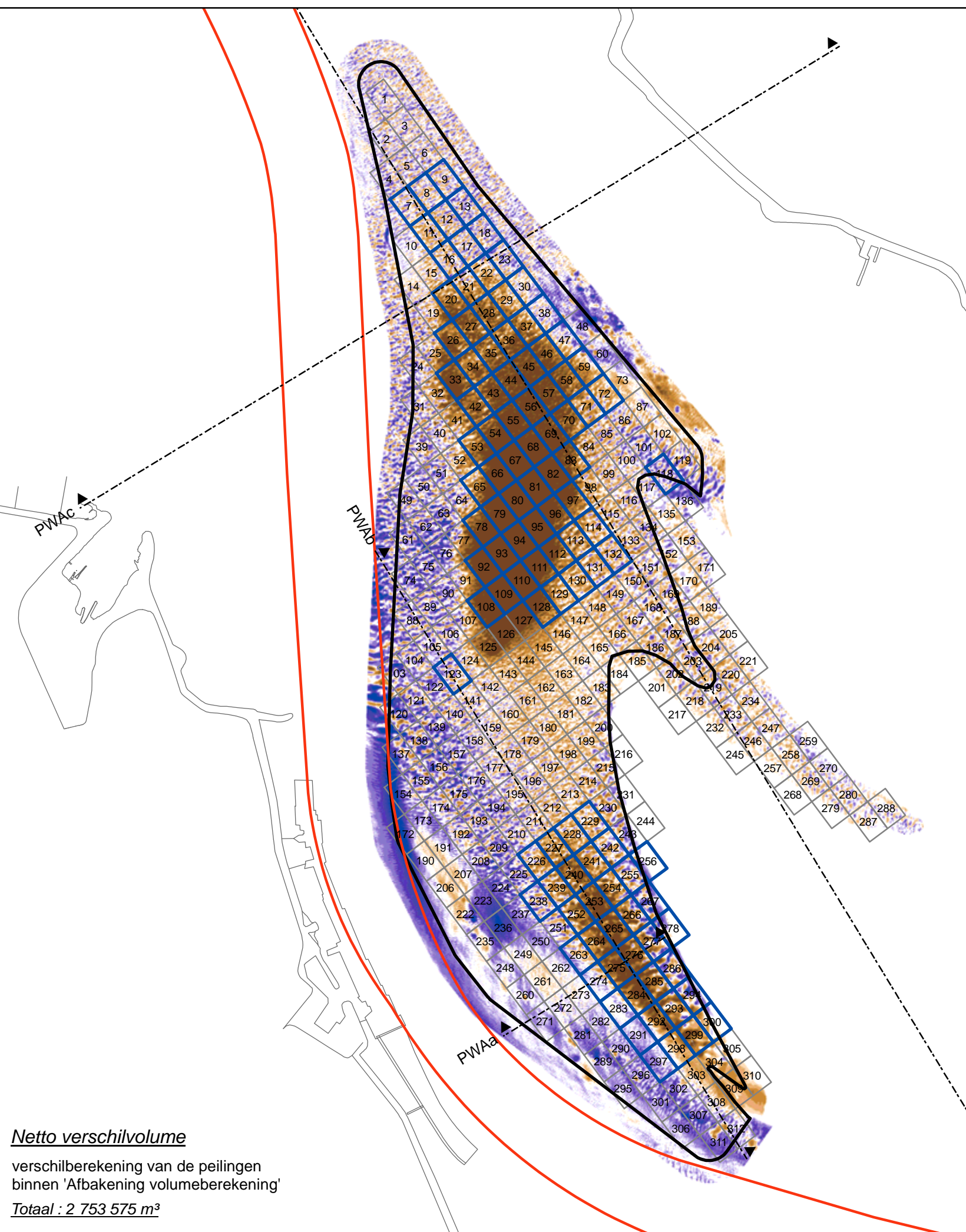
94	111 307
95	72 557
96	14 783
97	6 273
108	154 266
109	116 610
110	77 893
111	6 187
112	7 549
113	8 924
114	2 987
118	1 175
123	1 190
128	1 149
129	2 110
130	2 192
131	2 260
132	1 029
226	34 925
227	23 330
228	15 213
229	3 382
238	7 738
239	13 288
240	31 133
241	10 146
242	7 080
252	30 021
253	45 952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

Totaal : 3 717 468 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 2 753 575 m³



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

01-02-2010 (T0) / 06-12-2010 (T20)

11353_028_110113_PWA_VT0-T20
Rapport nr. 10.199

Datum: 13/01/2011
Figuur 28



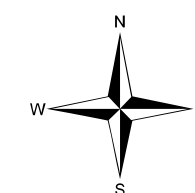
Coveliersstraat 15
2600 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende

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

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1,200 1,500 m



**Morfologisch monitoringsprogramma
 plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Verschilkaart
 Plaat van Walsoorden**

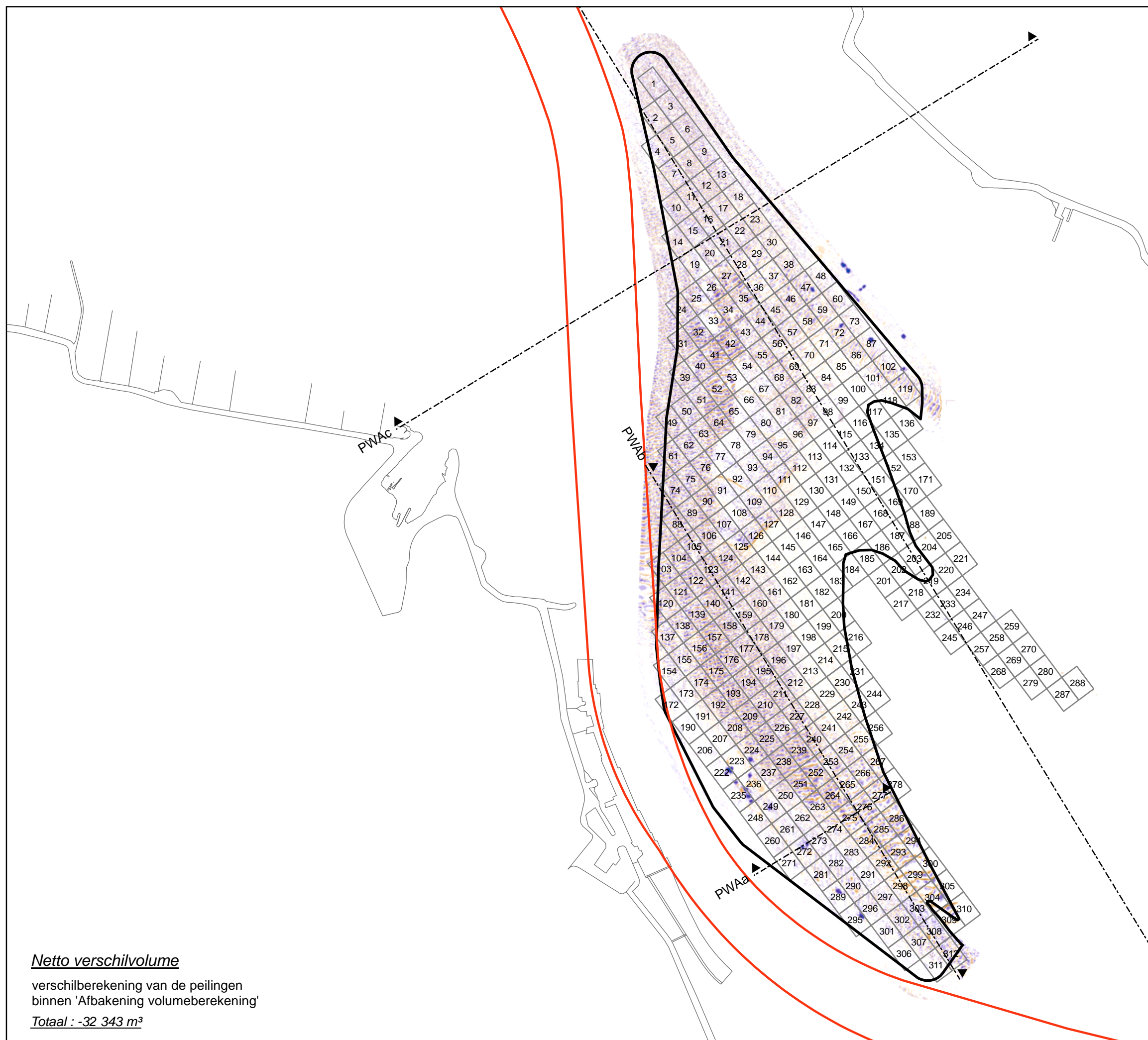
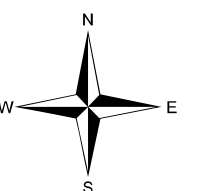
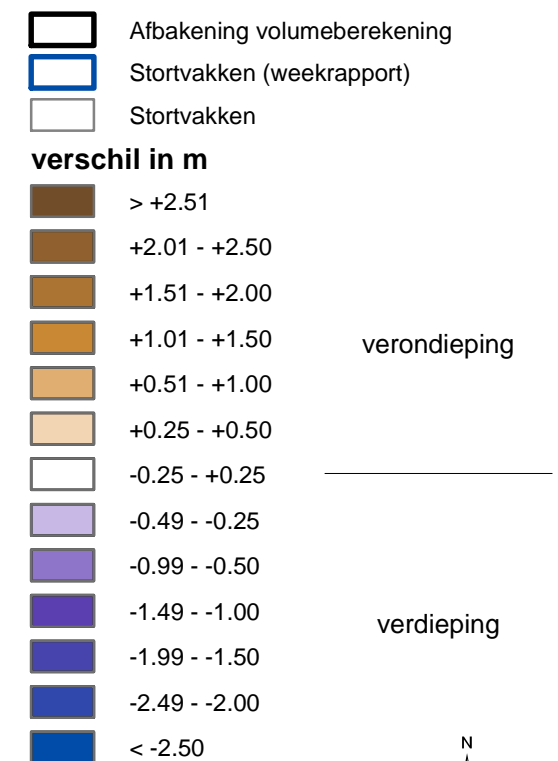
13-10-2010 (T17) / 25-10-2010 (T18)

11353_029_110113_PWA_VT17-T18 Datum: 13/01/2011
 Rapport nr. 10.199 Figuur 29



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 : -32 343 m³



**Morfologisch monitoringsprogramma
 plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Verschilkaart
 Plaat van Walsoorden**

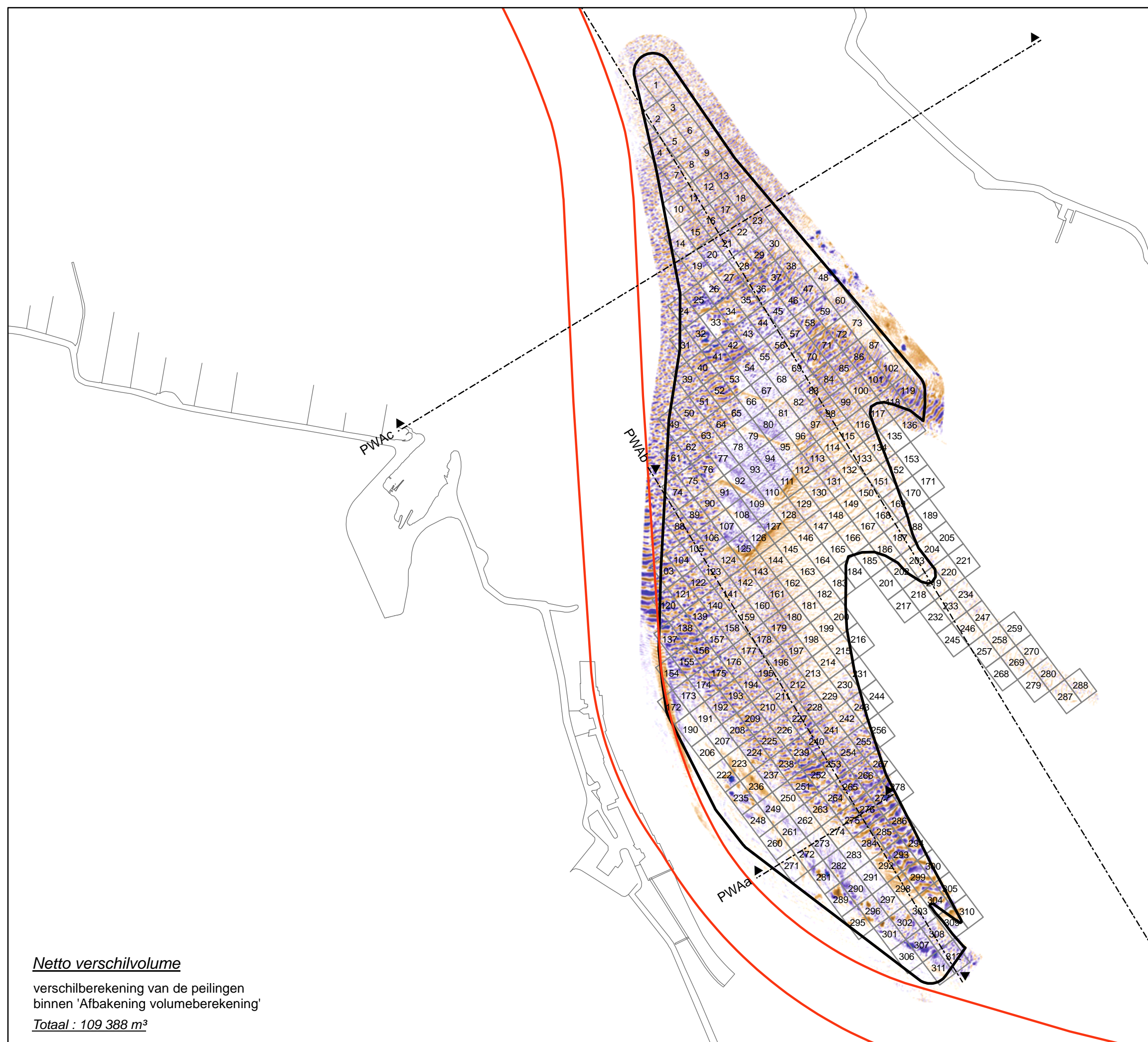
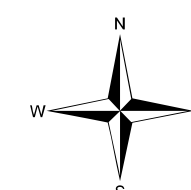
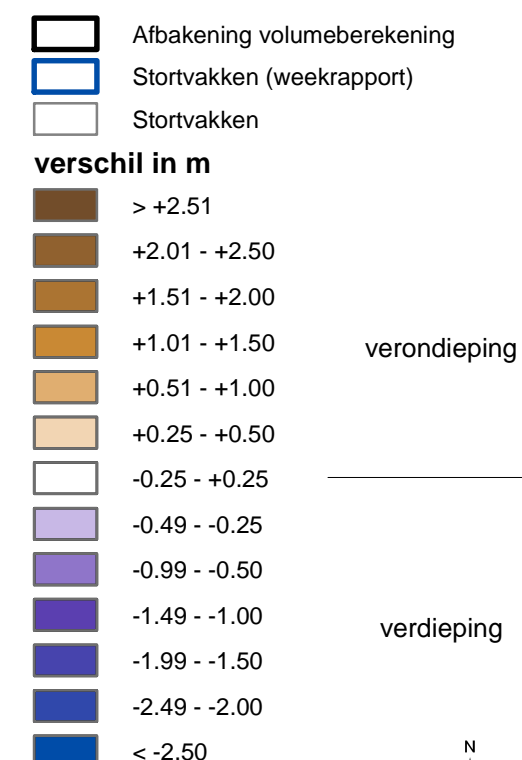
05-11-2010 (T19) / 06-12-2010 (T20)

11353_031_110113_PWA_VT19-T20 Datum: 13/01/2011
 Rapport nr. 10.199 Figuur 31



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 : 109 388 m³



Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : -23 948 m³



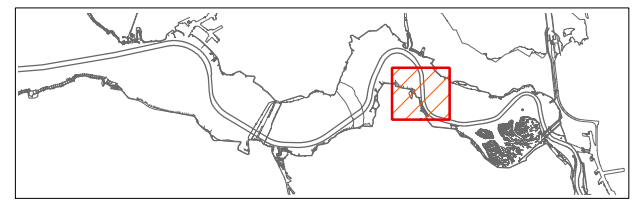
**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

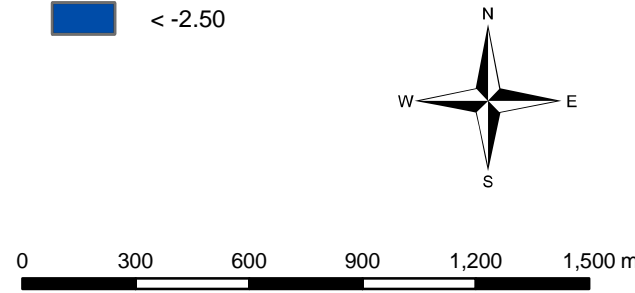
02-10-2010 (T16) / 25-10-2010 (T18)

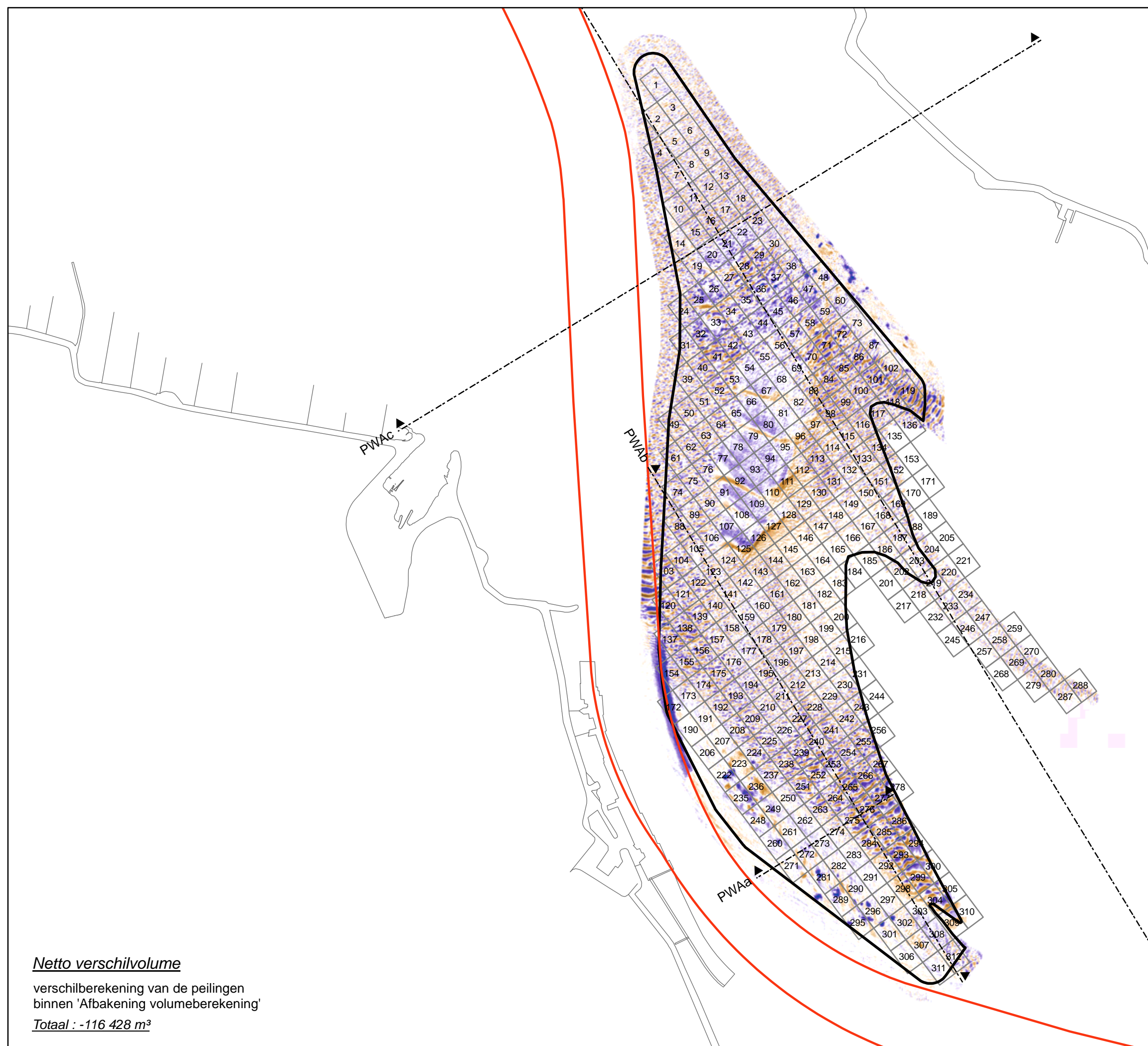
11353_032_110113_PWA_VT16-T18 Datum: 13/01/2011
Rapport nr. 10.199 Figuur 32



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





VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
 Afdeling Maritieme Toegang



**Morfologisch monitoringsprogramma
 plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 5 "flexibel starten"

Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
 Plaat van Walsoorden**

02-10-2010 (T16) / 05-11-2010 (T19)

11353_033_110113_PWA_VT16-T19
 Rapport nr. 10.199

Datum: 13/01/2011
 Figuur 33



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

Legende

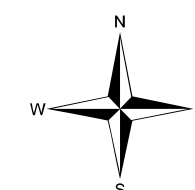
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1,200 1,500 m



**Morfologisch monitoringsprogramma
 plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Verschilkaart
 Plaat van Walsoorden**

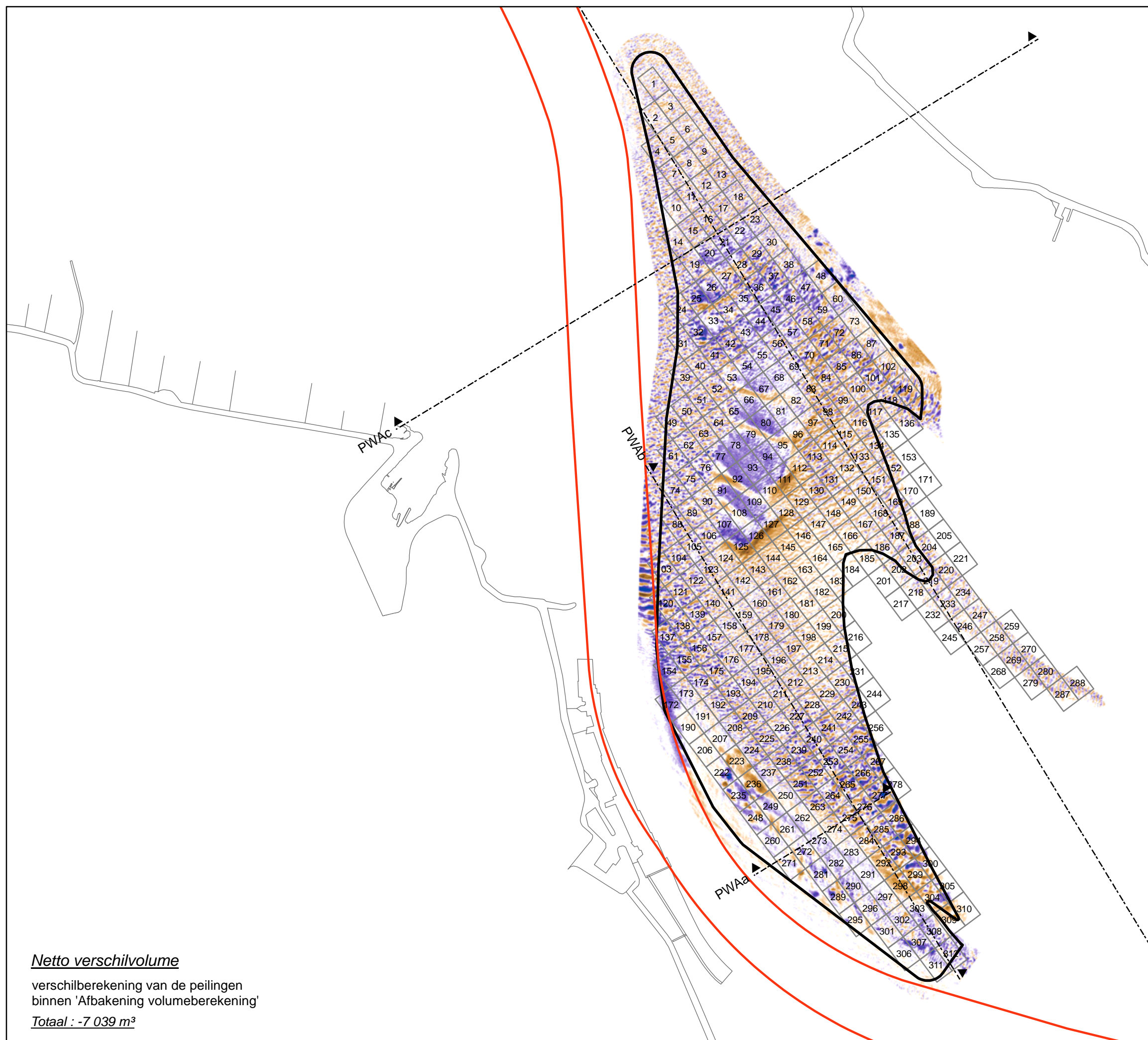
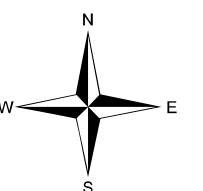
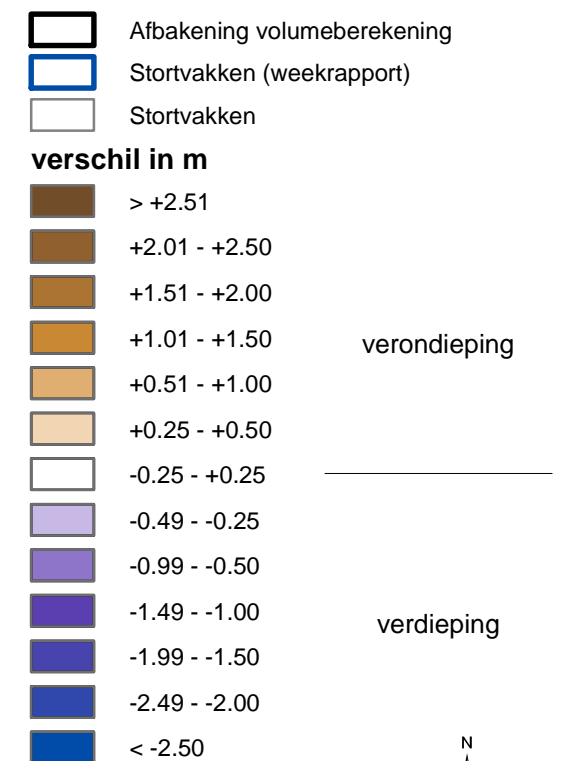
02-10-2010 (T16) / 06-12-2010 (T20)

11353_034_110113_PWA_VT16-T20 Datum: 13/01/2011
 Rapport nr. 10.199 Figuur 34



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 : -7 039 m³

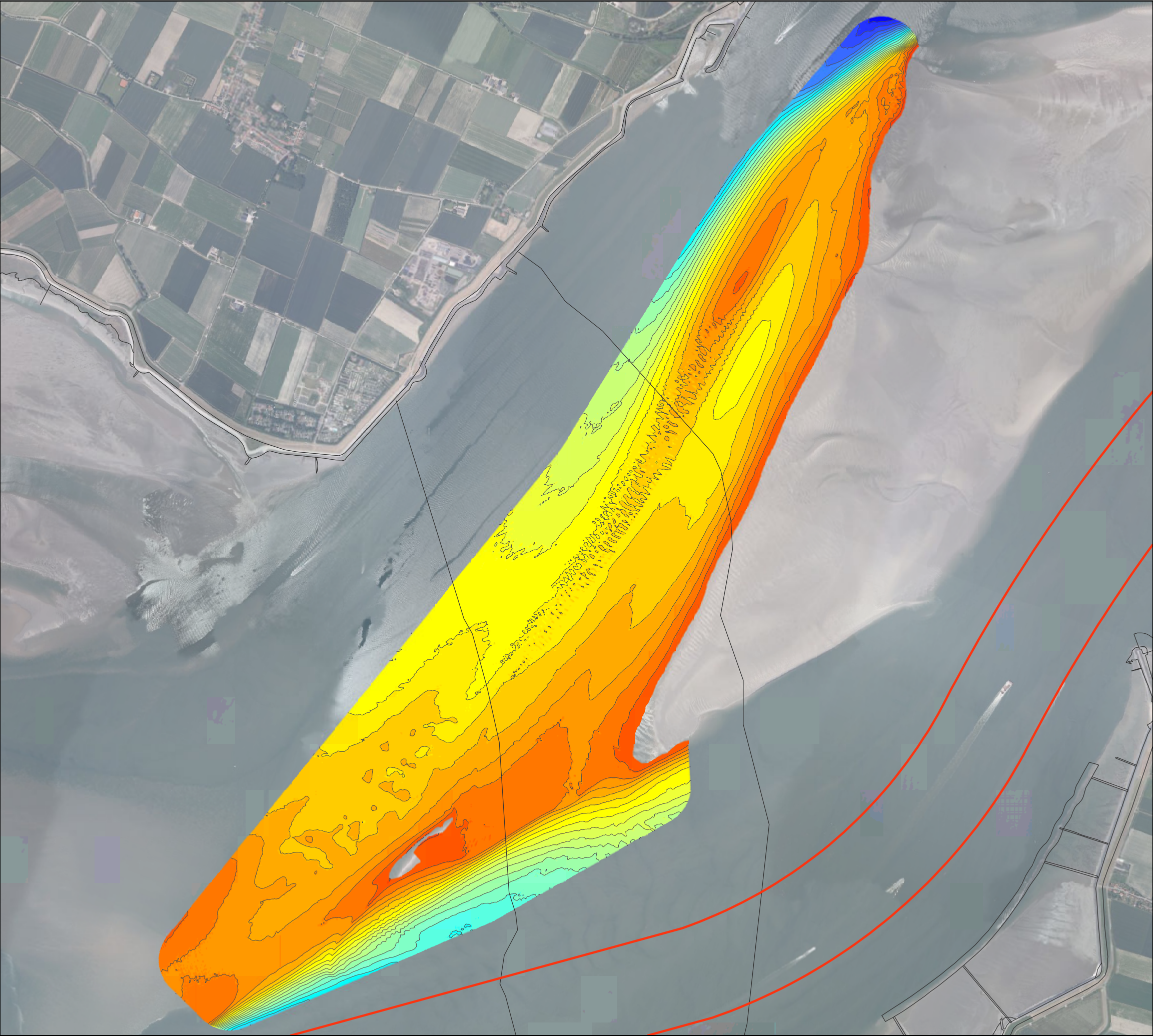
Bijlage D Figuren Rug van Baarland

D.1 **Overzicht figuren****Dieptekaarten:**

- Figuur 15 Dieptekaart Rug van Baarland T6 08-10-2010
- Figuur 16 Dieptekaart Rug van Baarland T7 29-11-2010

Verschilkaarten:


- Figuur 17 Verschilkaart Rug van Baarland T0-T6
- Figuur 18 Verschilkaart Rug van Baarland T0-T7
- Figuur 19 Verschilkaart Rug van Baarland T1-T6
- Figuur 20 Verschilkaart Rug van Baarland T1-T7
- Figuur 21 Verschilkaart Rug van Baarland T5-T6
- Figuur 22 Verschilkaart Rug van Baarland T6-T7



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken

Afdeling Maritieme Toegang



Morfologisch monitoringsprogramma

plaatrandstortingen Westerschelde

deelopdracht 5 "flexibel starten"

Bestek nr. 16EF/2009/18

Dieptekaart

Rug van Baarland

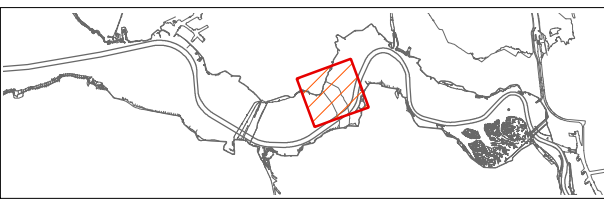
08-10-2010 (T6)


11353_015_101223_RvB_BT6

Datum: 23/12/2010

Rapport nr. 10.199

Figuur 15





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

Legende

0.09 - 1.00

1.01 - 2.00

2.01 - 3.00

3.01 - 4.00

4.01 - 5.00

5.01 - 6.00

6.01 - 7.00

7.01 - 8.00

8.01 - 9.00

9.01 - 10.00

10.01 - 11.00

11.01 - 12.00

12.01 - 13.00

13.01 - 14.00

14.01 - 15.00

15.01 - 16.00

16.01 - 17.00

17.01 - 18.00

18.01 - 19.00

19.01 - 20.00

20.01 - 21.00

21.01 - 22.00

22.01 - 23.00

23.01 - 24.00

24.01 - 25.00

Diepte in m [NAP]

N

W

S

E

0

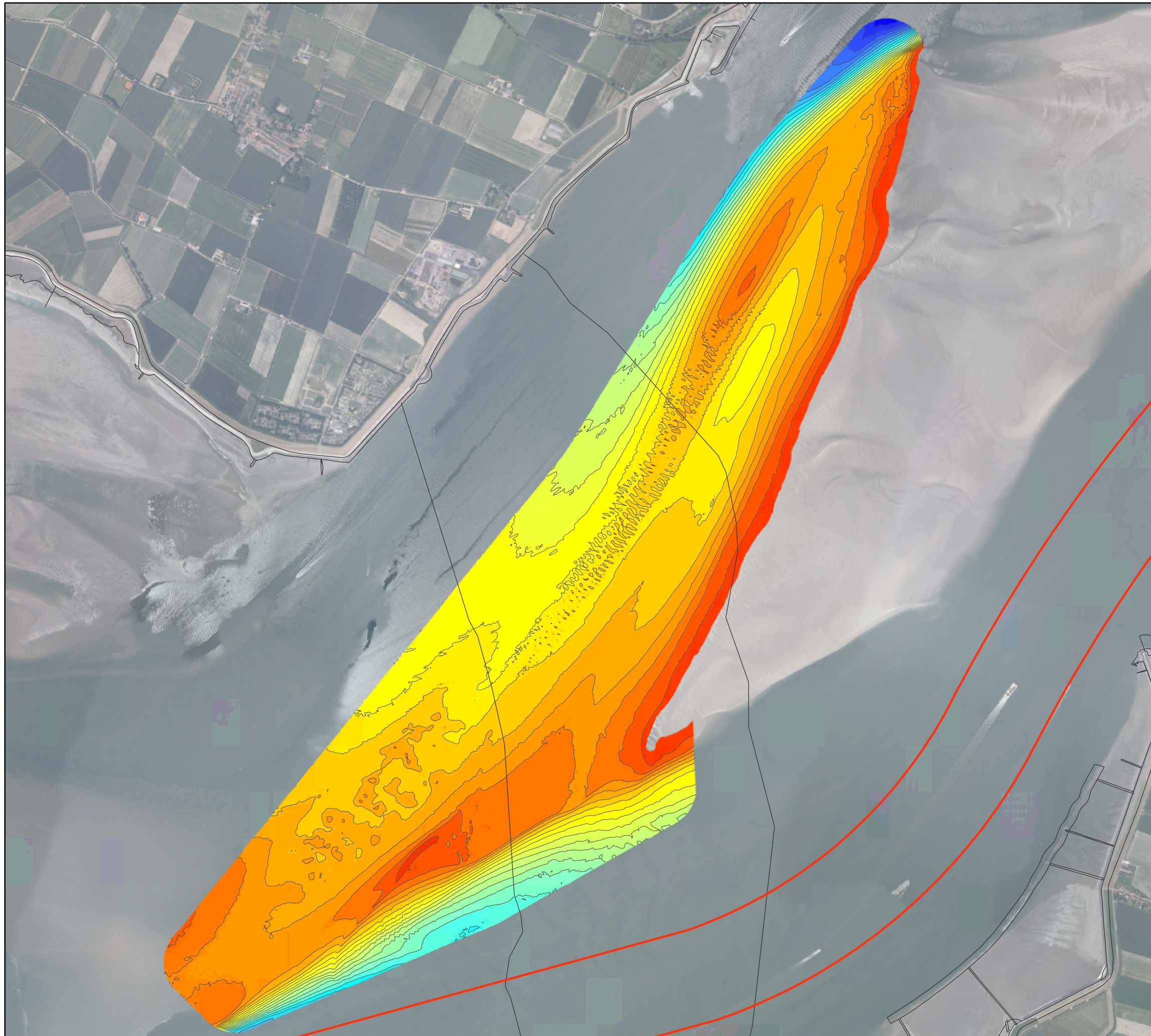
300

600

900

1,200

1,500 m

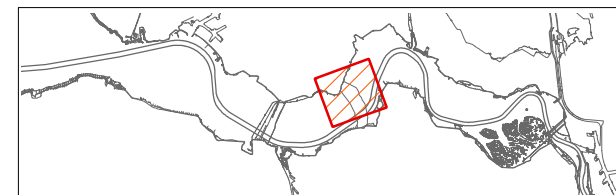


**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**
deelopdracht 5 "flexibel starten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Dieptekaart
Rug van Baarland
29-11-2010 (T7)**

11353_016_110110_RvB_BT7
Rapport nr. 10.199

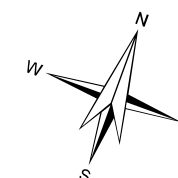
Datum: 10/01/2011
Figuur 15



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

Legende

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



0 300 600 900 1,200 1,500 m

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

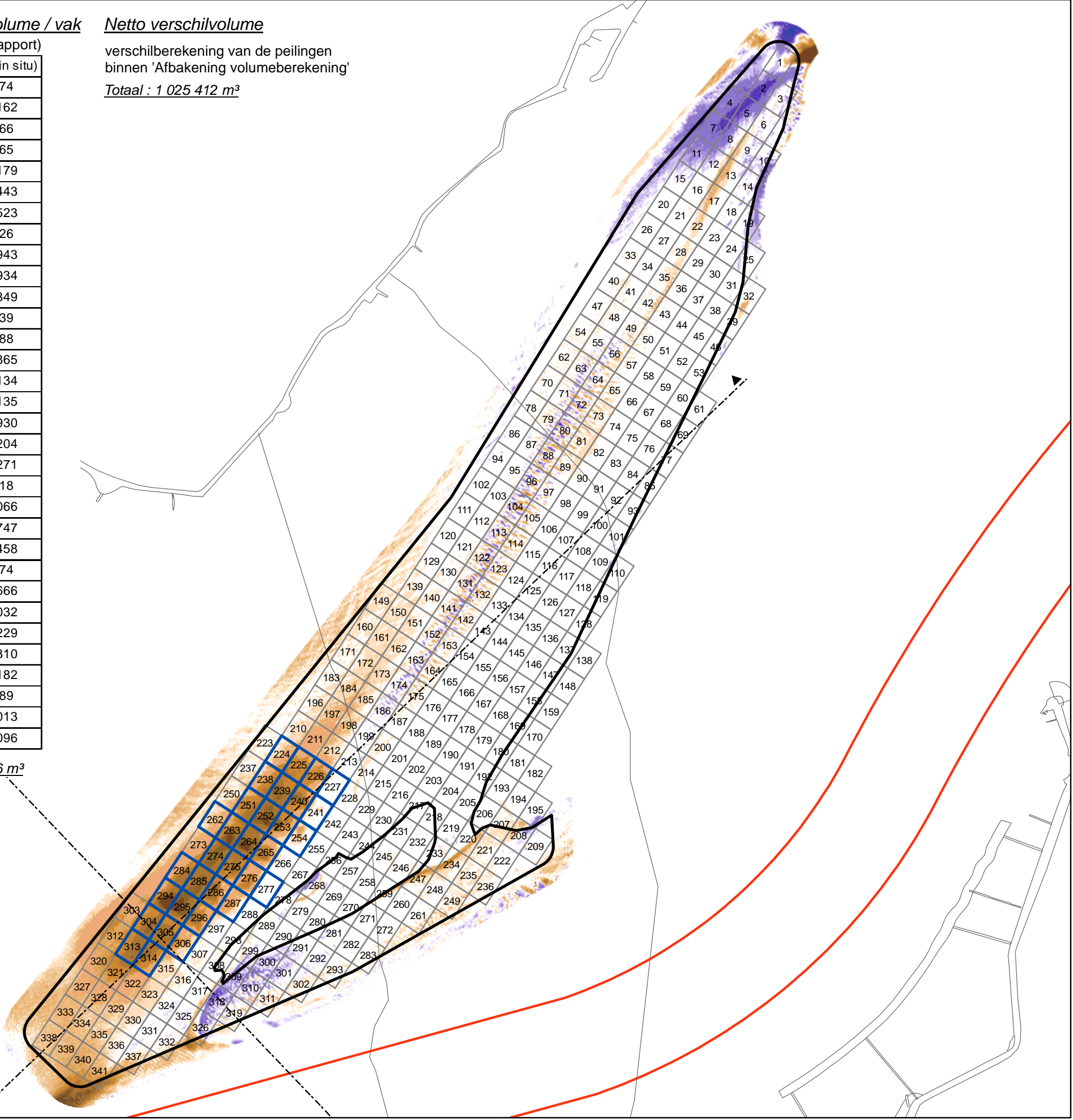
Stortvak	vol m³ (in situ)
224	8 074
225	10 162
226	9 066
227	1 965
238	16 179
239	16 443
240	19 523
241	2 026
251	16 943
252	23 934
253	13 849
254	6 139
262	2 088
263	22 865
264	32 134
265	19 135
274	17 930
275	22 204
276	16 271
277	2 118
284	12 066
285	28 747
286	16 458
287	8 074
294	24 666
295	21 032
296	16 229
304	21 310
305	28 182
306	5 589
313	22 013
314	12 096

Totaal : 498 646 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 1 025 412 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 5 "flexibel storten"

Bestek nr. 16EF/2009/18

Verschilkaart

Rug van Baarland

12-02-2010 (T0) / 08-10-2010 (T6)

11353_017_110113_RvB_VT0-T6
Rapport nr. 10.199

Datum: 13/01/2011
Figuur 17



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

Legende

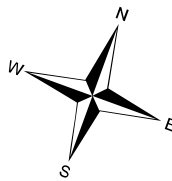
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1,200 1,500 m

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

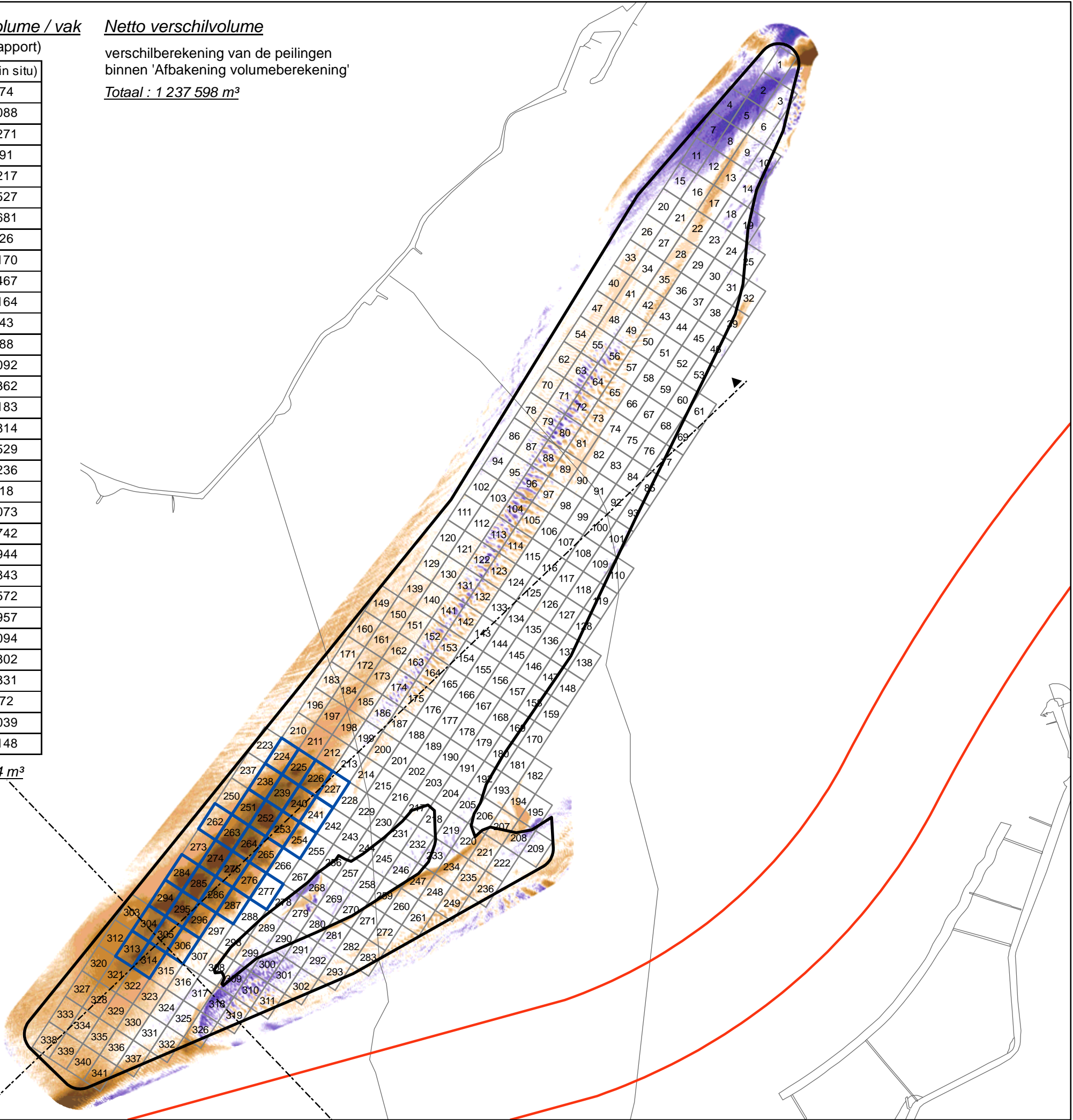
Stortvak	vol m³ (in situ)
224	8 074
225	13 088
226	13 271
227	3 991
238	17 217
239	20 527
240	22 681
241	2 026
251	22 170
252	34 467
253	18 164
254	8 043
262	2 088
263	28 092
264	34 362
265	22 183
274	29 814
275	28 529
276	18 236
277	2 118
284	18 073
285	39 742
286	20 944
287	15 843
294	29 572
295	23 957
296	19 094
304	25 302
305	30 331
306	6 672
313	24 039
314	16 148

Totaal : 621 994 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 1 237 598 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

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

Verschilkaart

Rug van Baarland

12-02-2010 (T0) / 29-11-2010 (T7)

11353_018_110113_RvB_VT0-T7
Rapport nr. 10.199

Datum: 13/01/2011
Figuur 18



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

Legende

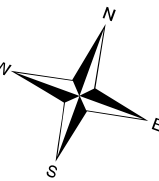
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1,200 1,500 m

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	vol m ³ (in situ)
224	8 074
225	10 162
226	9 066
227	1 965
238	16 179
239	16 443
240	19 523
241	2 026
251	16 943
252	23 934
253	13 849
254	6 139
262	2 088
263	20 808
264	32 134
265	19 135
274	17 930
275	22 204
276	16 271
277	2 118
284	10 131
285	28 747
286	16 458
287	8 074
294	20 889
295	21 032
296	16 229
304	14 337
305	21 859
306	5 589
313	20 110
314	9 978

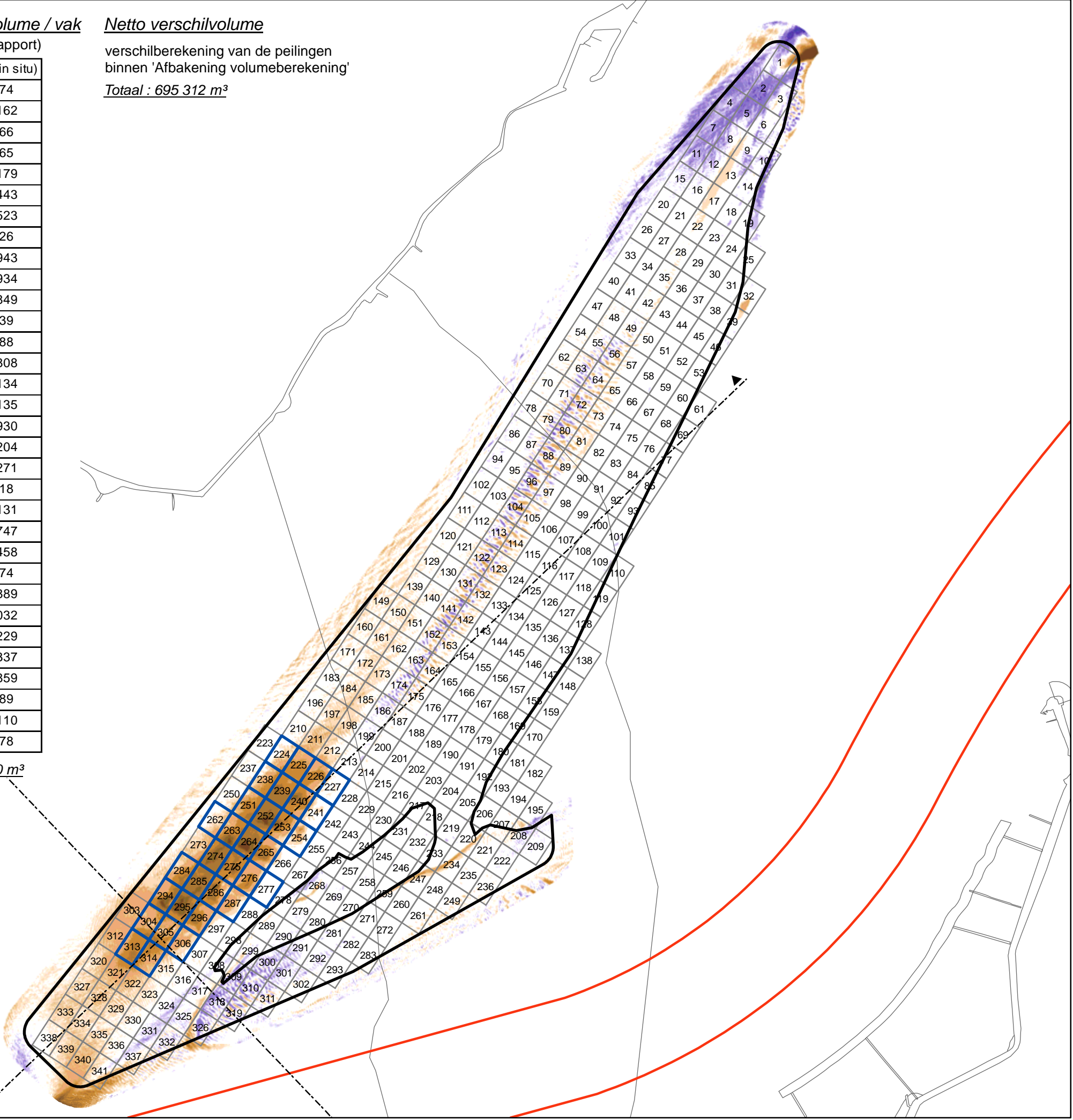
Totaal : 473 560 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 695 312 m³

RVBa



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

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

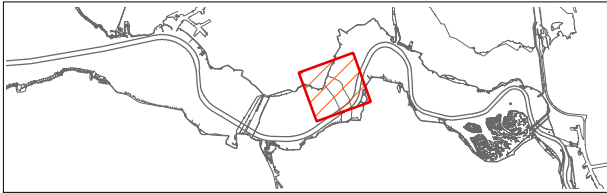
Verschilkaart

Rug van Baarland

21-04-2010 (T1) / 08-10-2010 (T6)

11353_019_110113_RvB_VT1-T6
Rapport nr. 10.199

Datum: 13/01/2011
Figuur 19



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

Legende

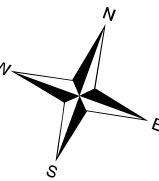
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1,200 1,500 m

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

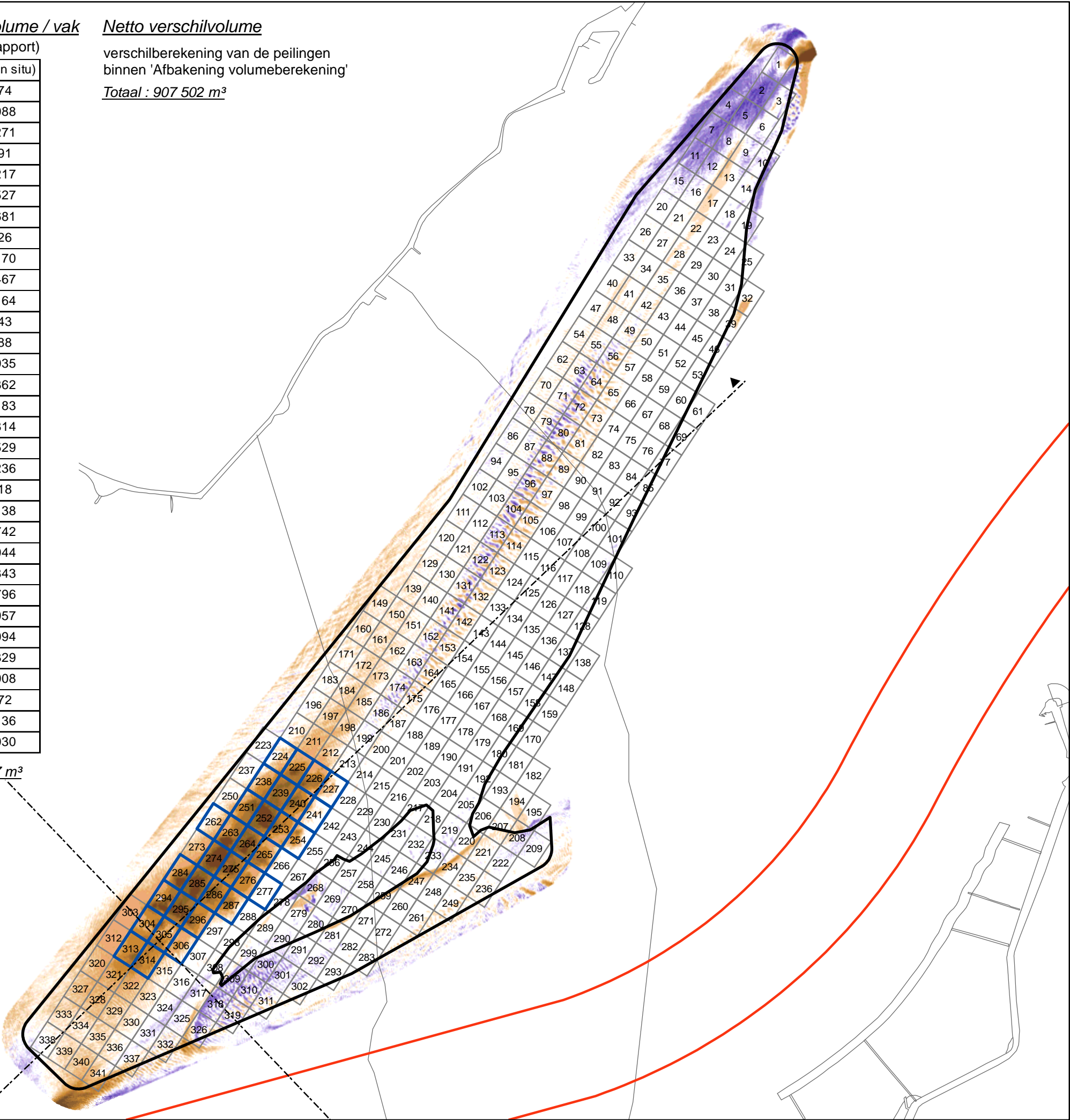
Stortvak	vol m³ (in situ)
224	8 074
225	13 088
226	13 271
227	3 991
238	17 217
239	20 527
240	22 681
241	2 026
251	22 170
252	34 467
253	18 164
254	8 043
262	2 088
263	26 035
264	34 362
265	22 183
274	29 814
275	28 529
276	18 236
277	2 118
284	16 138
285	39 742
286	20 944
287	15 843
294	25 796
295	23 957
296	19 094
304	18 329
305	24 008
306	6 672
313	22 136
314	14 030

Totaal : 596 907 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 907 502 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

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

Verschilkaart

Rug van Baarland

21-04-2010 (T1) / 29-11-2010 (T7)

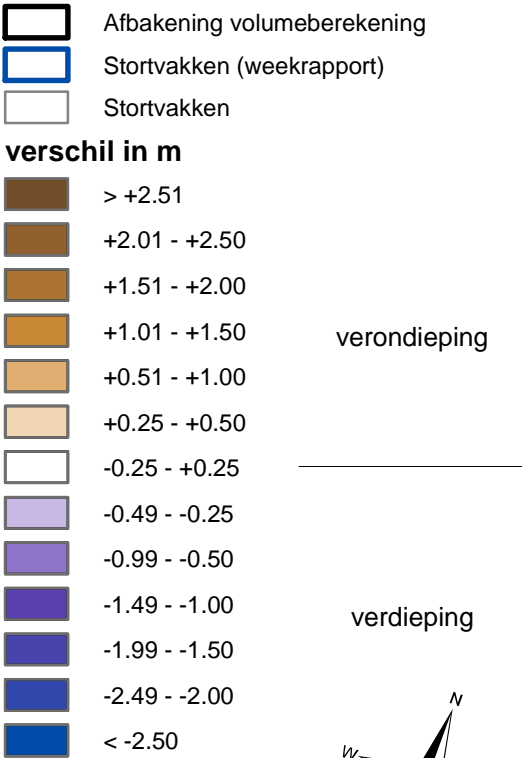
11353_020_110113_RvB_VT1-T7
Rapport nr. 10.199

Datum: 13/01/2011
Figuur 20



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

Legende



0 300 600 900 1,200 1,500 m

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

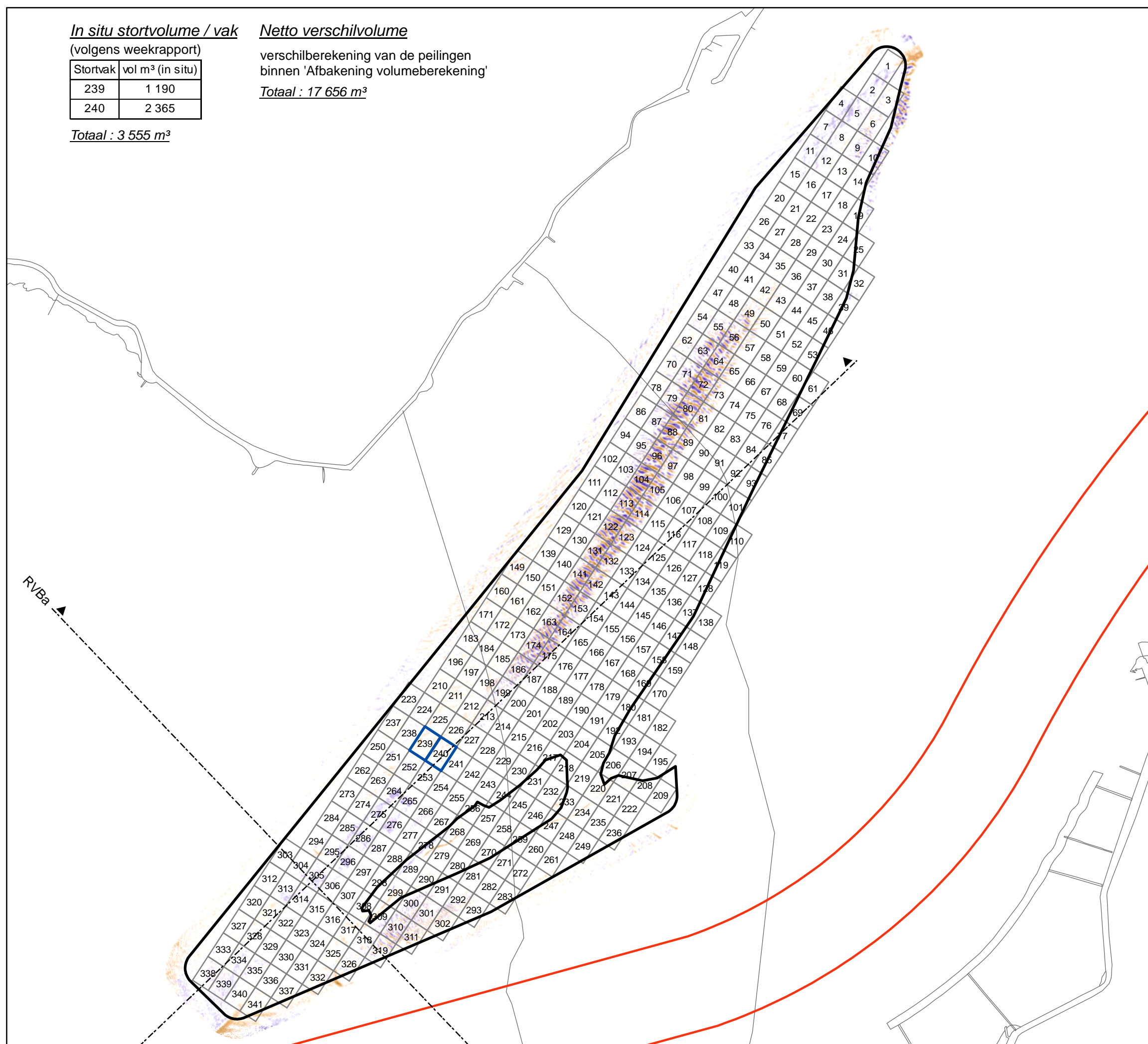
Stortvak	vol m ³ (in situ)
239	1 190
240	2 365

Totaal : 3 555 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 17 656 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 5 "flexibel storten"

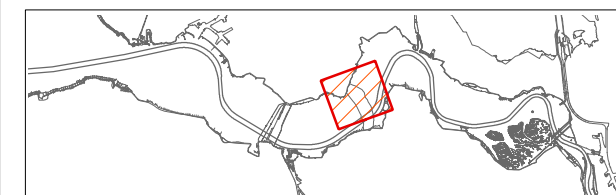
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
Rug van Baarland**

13-09-2010 (T5) / 08-10-2010 (T6)

11353_021_110113_RvB_VT5-T6
Rapport nr. 10.199

Datum: 13/01/2011
Figuur 21



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

Legende

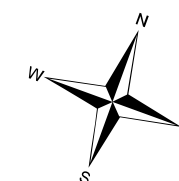
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1,200 1,500 m

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	vol m ³ (in situ)
225	2 926
226	4 205
227	2 026
238	1 038
239	4 084
240	3 158
251	5 227
252	10 533
253	4 315
254	1 904
263	5 227
264	2 228
265	3 048
274	11 884
275	6 326
276	1 965
284	6 007
285	10 995
286	4 486
287	7 769
294	4 906
295	2 925
296	2 864
304	3 992
305	2 149
306	1 083
313	2 026
314	4 053

Totaal : 123 347 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 212 189 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

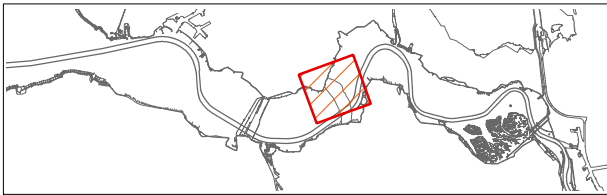
deelopdracht 5 "flexibel storten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
Rug van Baarland**

08-10-2010 (T6) / 29-11-2010 (T7)

11353_022_110113_RvB_VT6-T7
Rapport nr. 10.199

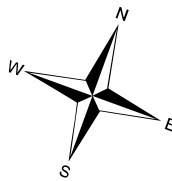
Datum: 13/01/2011
Figuur 22



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

Legende

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



0 300 600 900 1,200 1,500 m

