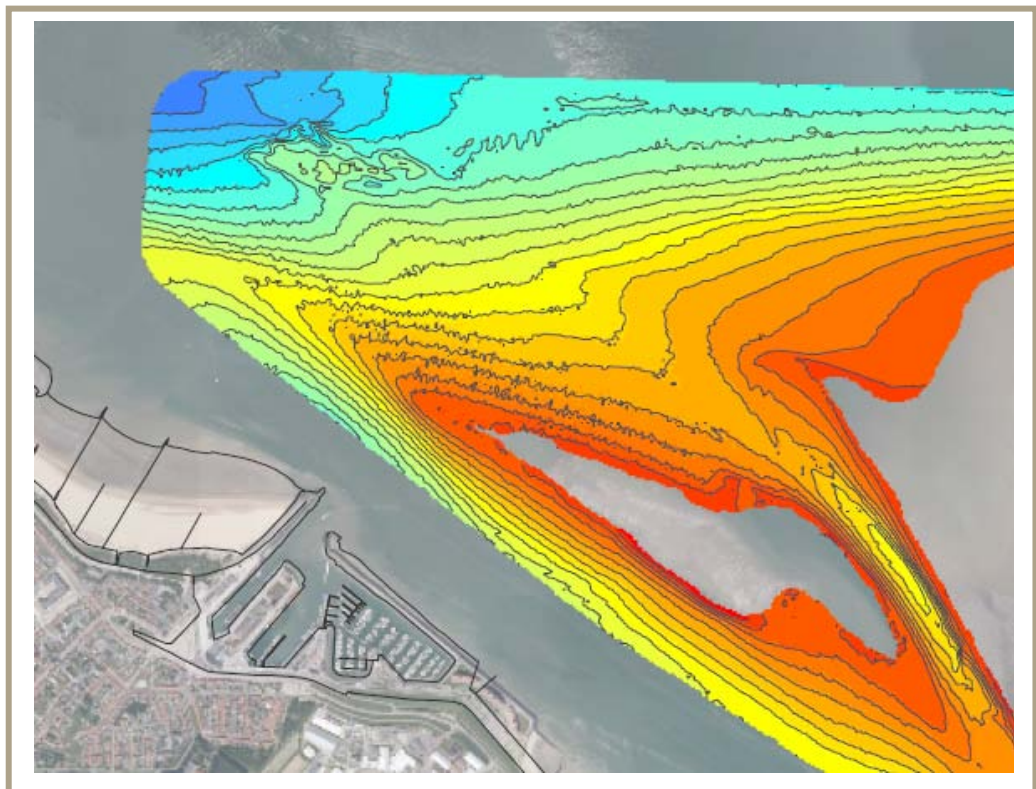


Vlaamse overheid

Departement Mobiliteit en Openbare Werken

Afdeling Maritieme Toegang

Monitoringprogramma flexibel storten




Maandelijkse rapportage augustus 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	Maandelijksse rapportage augustus 2010
Project	Monitoringprogramma flexibel storten
Opdrachtgever	Vlaamse overheid Departement MOW - Afdeling Maritieme Toegang
Documentnaam	K:\PROJECTS\11\11353 - Monitorprogramma flexibel storten\10-Rap\deelopdracht 4\maandelijksse rapporten\2010_08\RA10139.docx
Documentref	I/RA/11353/10.139/JDW

Revisies / Goedkeuring

Versie	Datum	Omschrijving	Auteur	Nazicht	Goedgekeurd
1.0	17/09/10	Draft rapport	JDW	RDS	MSA
2.0	27/09/10	Finaal rapport	JDW	RDS	MSA
3.0	04/03/11	Herziening finaal rapport	JCA	RDS	MSA
4.0	24/06/11	Herziening, na controle aMT	JCA,MIM,JUR	RDS	MSA

Verdeellijst

5	Analoog	AMT, Rudi Van den Broeck
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	2
2.3.	BATHYMETRIËN.....	2
3.	BAGGER- EN STORTACTIVITEITEN IN DE PERIODE.....	4
3.1.	BAGGERACTIVITEITEN	4
3.2.	STORTACTIVITEITEN	6
4.	RAPPORTAGE VAN DE DATA	7
4.1.	METHODOLOGIE VAN DE RAPPORTAGE.....	7
4.2.	RAPPORTAGE	9
5.	ANALYSE VAN DE DATA	30
5.1.	HOOGE PLATEN WEST	30
5.2.	HOOGE PLATEN NOORD	30
5.3.	PLAAT VAN WALSOORDEN	30
5.4.	RUG VAN BAARLAND	31
6.	CONCLUSIES.....	32

Bijlagen

BIJLAGE A	FIGUREN HOOGE PLATEN WEST.....	33
A.1	OVERZICHT FIGUREN	34
BIJLAGE B	FIGUREN HOOGE PLATEN NOORD	35
B.1	OVERZICHT FIGUREN	36
BIJLAGE C	FIGUREN PLAAT VAN WALSOORDEN	37
C.1	OVERZICHT FIGUREN	38
BIJLAGE D	FIGUREN RUG VAN BAARLAND	39
D.1	OVERZICHT FIGUREN	40

Lijst van tabellen

TABEL 2-1 OVERZICHT VAN DE AANGELEVERDE WEEKSTATEN	2
TABEL 2-2 OVERZICHT AANGELEVERDE BATHYMETRISCHE GEGEVENS	3
TABEL 3-1 OVERZICHT BAGGERACTIVITEITEN (VERDIEPING EN ONDERHOUD) VOOR DE GERAPPORTEERDE MAAND	5
TABEL 4-1: SAMENVATTING VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE HOOGHE PLATEN WEST.	22
TABEL 4-2: SAMENVATTING VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE HOOGHE PLATEN NOORD.	23
TABEL 4-3: SAMENVATTING VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE PLAAT VAN WALSOORDEN.	24
TABEL 4-4: SAMENVATTING VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE RUG VAN BAARLAND.	25
TABEL 4-5: SAMENVATTING VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE STORTVAKKEN (WEEKRAPPORT) VOOR DE RUG VAN BAARLAND.	25

Lijst van figuren

FIGUUR 4-1: KAART VAN STORTZONES 'HOOGHE PLATEN WEST' EN 'HOOGHE PLATEN NOORD' MET AANDUIDING VAN DE DOORSNEDEN.	7
FIGUUR 4-2: KAART VAN STORTZONE 'PLAAT VAN WALSOORDEN' MET AANDUIDING VAN DE DOORSNEDEN.	8
FIGUUR 4-3: KAART VAN STORTZONE 'RUG VAN BAARLAND' MET AANDUIDING VAN DE DOORSNEDEN.	8
FIGUUR 4-4: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 16-06 (T8), 02-07 (T9) EN 16- 07 (T10) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE HPWA AAN HOOGHE PLATEN WEST.	10
FIGUUR 4-5: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 16-06 (T8 ¹), 02-07 (T9) EN 16- 07 (T10) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE HPWB AAN HOOGHE PLATEN WEST.	10
FIGUUR 4-6: DETAIL VAN FIGUUR 4-4.	11
FIGUUR 4-7: DETAIL VAN FIGUUR 4-5.	11
FIGUUR 4-8: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 14-07 (T5), 05-08 (T6) EN 18- 08 (T7) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE HPNA AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	12
FIGUUR 4-9: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 14-07 (T5), 05-08 (T6) EN 18- 08 (T7) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE HPNB AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	12
FIGUUR 4-10: DETAIL VAN FIGUUR 4-9.	13
FIGUUR 4-11: DETAIL VAN FIGUUR 4-9.	13
FIGUUR 4-12: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 14-07 (T5), 05-08 (T6) EN 18- 08 (T7) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE HPNC AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	14
FIGUUR 4-13: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 14-07 (T5), 05-08 (T6) EN 18- 08 (T7) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE HPND AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	14
FIGUUR 4-14: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 23-07 (T11), 09-08 (T12) EN 21- 08 (T13) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE PWAA AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.	15
FIGUUR 4-15: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 23-07 (T11), 09-08 (T12) EN 21-08 (T13) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE PWAB AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.	15

FIGUUR 4-16: DETAIL VAN FIGUUR 4-14.....	16
FIGUUR 4-17: DETAIL VAN FIGUUR 4-15.....	16
FIGUUR 4-18: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 23-07 (T11), 09-08 (T12) EN 21-08 (T13) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE PWAC AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.....	17
FIGUUR 4-19: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 23-07 (T11), 09-08 (T12) EN 21-08 (T13) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE PWAD AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.....	17
FIGUUR 4-20: DETAIL VAN FIGUUR 4-19.....	18
FIGUUR 4-21: DETAIL VAN FIGUUR 4-19.....	18
FIGUUR 4-22: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 22-05 (T2), 07-07 (T3) EN 12-08 (T4) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE RVBA AAN RUG VAN BAARLAND.	19
FIGUUR 4-23: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 22-05 (T2), 07-07 (T3) EN 12-08 (T4) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE RVBb AAN RUG VAN BAARLAND.	19
FIGUUR 4-24: DETAIL VAN FIGUUR 4-23.....	20
FIGUUR 4-22: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 22-05 (T2), 07-07 (T3) EN 12-08 (T4) TEN OPZICHTE VAN 21-04 (T1) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE RVBA AAN RUG VAN BAARLAND.	20
FIGUUR 4-23: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 22-05 (T2), 07-07 (T3) EN 12-08 (T4) TEN OPZICHTE VAN 21-04 (T1) LANGSHEEN EEN GEKOZEN DOORSNEDE RVBb AAN RUG VAN BAARLAND.	21
FIGUUR 4-24: DETAIL VAN FIGUUR 4-23.....	21
FIGUUR 4-25 TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR HOOGHE PLATEN WEST (FEBRUARI – JULI 2010).....	26
FIGUUR 4-26 TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE TE HOOGHE PLATEN NOORD (MEI – AUGUSTUS 2010).....	26
FIGUUR 4-27: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR PLAAT VAN WALSOORDEN (FEBRUARI – AUGUSTUS 2010).....	27
FIGUUR 4-28: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR RUG VAN BAARLAND (MAART – AUGUSTUS 2010).....	27
FIGUUR 4-29: 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 – AUGUSTUS 2010)	28
FIGUUR 4-30: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE STORTVAKKEN (WEEKRAPPORT) VOOR RUG VAN BAARLAND (APRIL – AUGUSTUS 2010).....	28
FIGUUR 4-31: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE STORTVAKKEN (WEEKRAPPORT) VOOR RUG VAN BAARLAND MET T1 ALS REFERENTIE (MEI – AUGUSTUS 2010)	29

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 4 worden de volgende onderzoekstaken uitgewerkt :

- Maandelijkse rapportage voor de maanden juni, juli en augustus 2010: 3 afzonderlijke rapportages, telkens per maand.

Dit rapport heeft betrekking op de rapportage voor de maand augustus 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 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.

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 baggeractiviteiten die plaatsvonden in de rapportageperiode.

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

Hoofdstuk 5 analyseert de gerapporteerde data.

Tenslotte is er een 6^{de} concluderend hoofdstuk.

2. BESCHRIJVING VAN DE AANGELEVERDE DATA

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

Er kan onderscheid gemaakt worden tussen :

- Baggeropdrachten
- Weekstaten van uitgevoerde baggeractiviteiten
- Bathymetrische gegevens

2.1. Baggeropdrachten

Deze baggeropdrachten worden wekelijks door Afdeling Maritieme Toegang uitgeschreven aan de uitvoerders van de baggerwerken, de THV Zeeschelde. De opdrachten omvatten verdiepingswerken aan de Westerschelde en onderhoudswerken op andere locaties. Voor de maand augustus zijn er de volgende opdrachten:

- Baggerprogramma week 30 (26 juli tot 2 augustus)
- Wijziging baggerprogramma week 30 (26 juli tot 2 augustus)
- Baggerprogramma week 31 (2 augustus tot 9 augustus)
- Wijziging baggerprogramma week 31 (2 augustus tot 9 augustus)
- Wijziging 2 baggerprogramma week 31 (2 augustus tot 9 augustus)
- Baggerprogramma week 32 (9 augustus tot 16 augustus)
- Wijziging baggerprogramma week 32 (9 augustus tot 16 augustus)
- Wijziging 2 baggerprogramma week 32 (9 augustus tot 16 augustus)
- Baggerprogramma week 33 (16 augustus tot 23 augustus)
- Baggerprogramma week 34 (23 augustus tot 30 augustus)

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

Tabel 2-1 Overzicht van de aangeleverde weekstaten

Datum ontvangen	Titel	Periode van de gegevens
31/08/2010	201008_bagger_stort_volumes.xls	augustus 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	Plaat	Tx
4/8/2010	20100716_HP_W_B_MB_300	16/07/2010	HPW	T10
11/8/2010	20100805_HP_N_B_MB_240	05/08/2010	HPN	T6
31/08/2010	20100818_HP_N_B_MB_300	18/08/2010	HPN	T7
4/8/2010	20100723_PWA_B_MB_300	23/07/2010	PWA	T11
19/08/2010	20100809_PWA_B_MB_300	09/08/2010	PWA	T12
31/08/2010	20100821_PWA_B_MB_300	21/08/2010	PWA	T13
24/08/2010	20100812_RvB_B_MB_300	12/08/2010	RVB	T4

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

3. BAGGER- EN STORTACTIVITEITEN IN DE PERIODE

3.1. Baggeractiviteiten

De aanlegbaggerspecie bedraagt ongeveer 7,7 miljoen 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 maand augustus zijn er enkel onderhoudsbaggerwerken uitgevoerd. Tabel 3-1 geeft het overzicht per bagger- en stortlocatie voor de maand augustus.

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

Week	Datum	Baggerlocatie	Locatie stortzone	Schip	Volume [m³]	Onderhoud/ Verdieping
30B	26-07 t/m 01-08	Drempel van Bath	PWA	Manzanillo II	8 043	O
		Drempel van Hansweert	SN51	Manzanillo II	19 792	O
		Drempel van Borssele	SN31	A. von Humboldt	40 395	O
31	02-08 t/m 08-08	Drempel van Bath	PWA	Manzanillo II	4 021	O
		Drempel van Hansweert	SN51	Manzanillo II	5 591	O
		Drempel van Bath	PWA	Jade River	7 779	O
			SN51	Jade River	2 615	O
		Vw boven Bath B72-B76	SN51	Jade River	23 888	O
			PWA	Jade River	15 477	O
		Drempel van Valkenisse	PWA	Jade River	23 353	O
			SN51	Jade River	23 546	O
		Drempel van Borssele	SN31	A. von Humboldt	9 659	O
32	09-08 t/m 15-08	Drempel van Valkenisse	PWA	Jade River	13 543	O
			SN51	Jade River	16 125	O
		Vw boven Bath B72-B76	SN51	Jade River	2 793	O
33	16-08 t/m 22-08	Drempel van Bath	PWA	Vlaanderen 1	2 734	O
		Overloop Valkenisse B 54-58	PWA	Vlaanderen 1	4 014	O
		Gat van Ossenisie B24-28A	SN31	Vlaanderen 1	48 582	O
34	23-08 t/m 29-08	Gat van Ossenisie B24-B28A	SN31	Vlaanderen 1	1 247	O
		Drempel van Bath	PWA	Vlaanderen 1	581	O
35A	30-08 t/m 05-09	Drempel van Bath	PWA	Manzanillo II	4 037	O

In de maand augustus vonden er enkel onderhoudswerken plaats, dit ter hoogte van de drempels van Valkenisse, Hansweert, Borssele, Bath en het Gat van Ossenisie.

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 de maand augustus 2010 werd de gebaggerde specie gestort op de Plaat van Walsoorden (PWA) en in de stortvakken nevengeul SN31 en SN51. Het materiaal van de verdiepingswerken wordt enkel op de 4 hiervoor genoemde zones gestort. In augustus werd al het gebaggerde materiaal geklept.

Eind augustus bedroegen de totaal gestorte volumes, inclusief de stortingen van de onderhoudswerken, op de 4 voorziene zones ongeveer:

- Hooge Platen West: 1,95 miljoen m³
- Hooge Platen Noord: 1,83 miljoen m³
- Plaat van Walsoorden: 3,68 miljoen m³
- Rug van Baarland : 0,50 miljoen m³.

Uit de weekstaten blijkt dat er in de maand augustus op volgende locaties geen stortactiviteiten plaatsvonden:

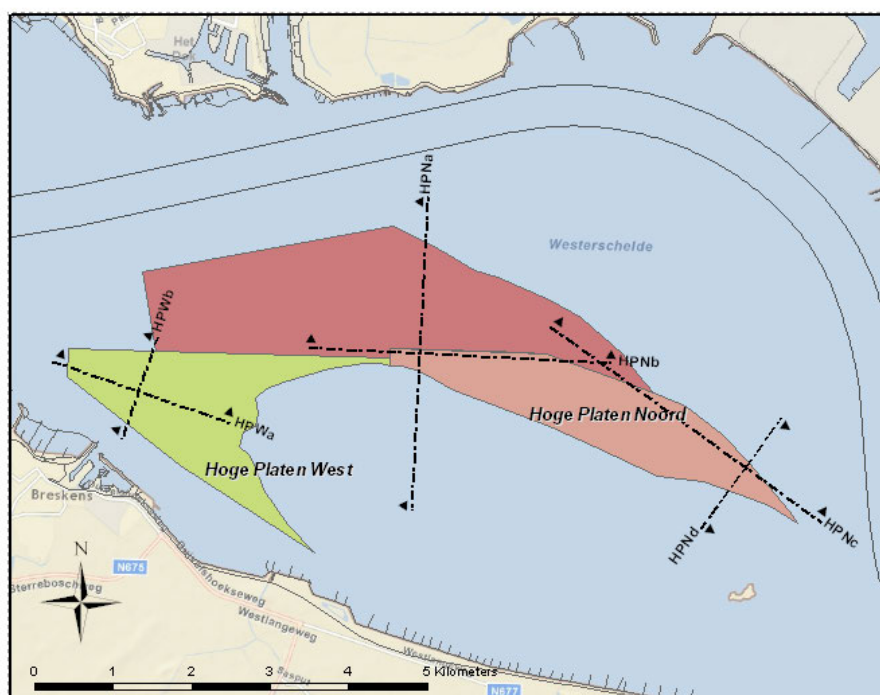
- Hooge Platen West (laatste stortactiviteiten medio mei);
- Hooge Platen Noord (laatste stortactiviteiten eind juni);
- Rug van Baarland (laatste stortactiviteiten eind juli)

4. RAPPORTAGE VAN DE DATA

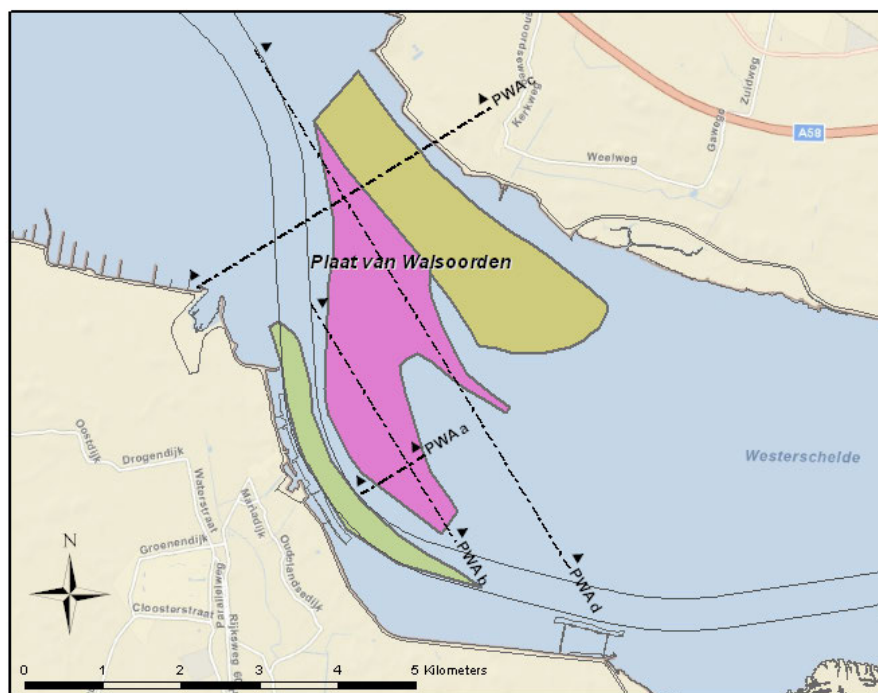
4.1. Methodologie van de rapportage

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

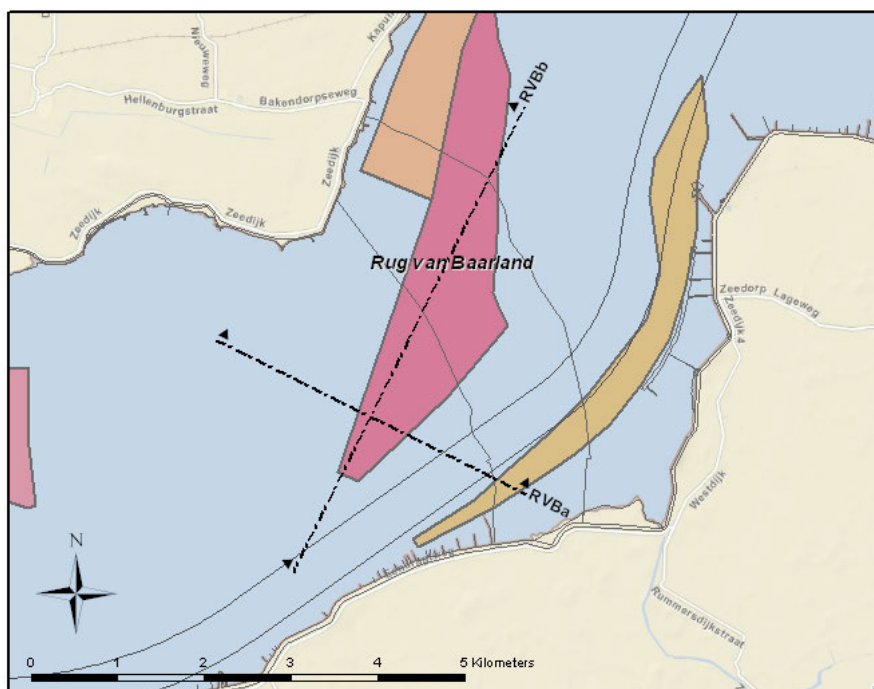
De gemeten bathymetriën zijn telkens gevisualiseerd in Bijlage A (Hooge Platen West), Bijlage B (Hooge Platen Noord), Bijlage C (Plaat van Walsoorden) en Bijlage D (Rug van Baarland). De evolutie van de bathymetriën in een stortzone is voorgesteld langsheen vooropgestelde doorsneden. Elke stortzone bevat tenminste twee doorsneden die elkaar loodrecht kruisen (Figuur 4-1, Figuur 4-2 en Figuur 4-3) doorheen een locatie met hoge stortactiviteit. Merk op dat in vergelijking met voorgaande maandrapporten de Hooge Platen Noord in het oosten twee doorsneden heeft bijgekregen (HPNc en HPNd). De oorspronkelijke transecten (HPNa en HPNb) zijn geheroënteerd zodat ze op een lijn komen te liggen met de zones met de hoogste stortintensiteit.



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



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



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

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).

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:

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

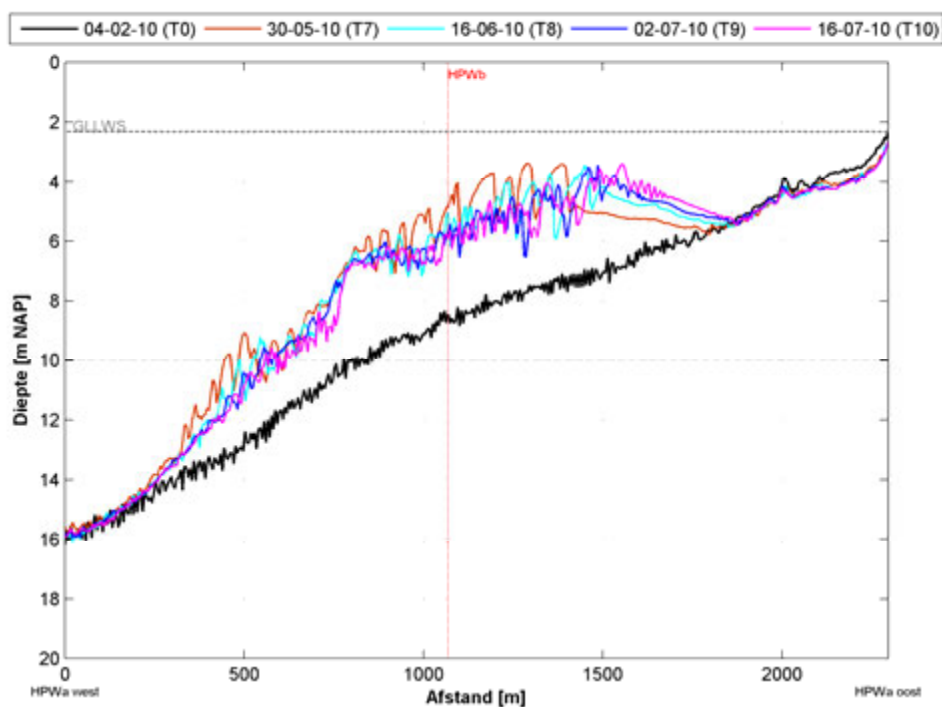
Hier is $\overline{\Delta H_{ontbrekend}}$ het gemiddelde verschil in de diepte in het gebied waar geen peilingen zijn gedaan en $A_{ontbrekend}$ de oppervlakte van dat gebied. Echter het gemiddelde verschil in diepte in het gebied waar gegevens ontbreken is niet bekend (mogelijkerwijs zou deze geschat kunnen worden als de modulus of de mediaan van de verschildieptes in het beschouwde gebied). Zolang het gebied waar de gegevens ontbreken klein is en dit niet voorkomt in gebieden met grote diepteverschillen tussen twee peilingen (bv. de stortzones) zal de invloed van deze fout verwaarloosbaar klein zijn. Om deze onnauwkeurigheid weg te werken dienen alle peilingen gebiedsdekkend te zijn (*i.e.* de afbakening van de volumeberekening). Door lichte wijzigingen van de ondiepe zones worden sommige ondiepe gebieden echter onbereikbaar, terwijl andere delen weer wel gepeild kunnen worden. Hierdoor zullen er steeds kleine verschillen bestaan tussen de peilingen onderling (§4.1.3 in Methodologie maandelijks rapportage, I/RA/11353/10.030/RDS, 2010).

4.2. Rapportage

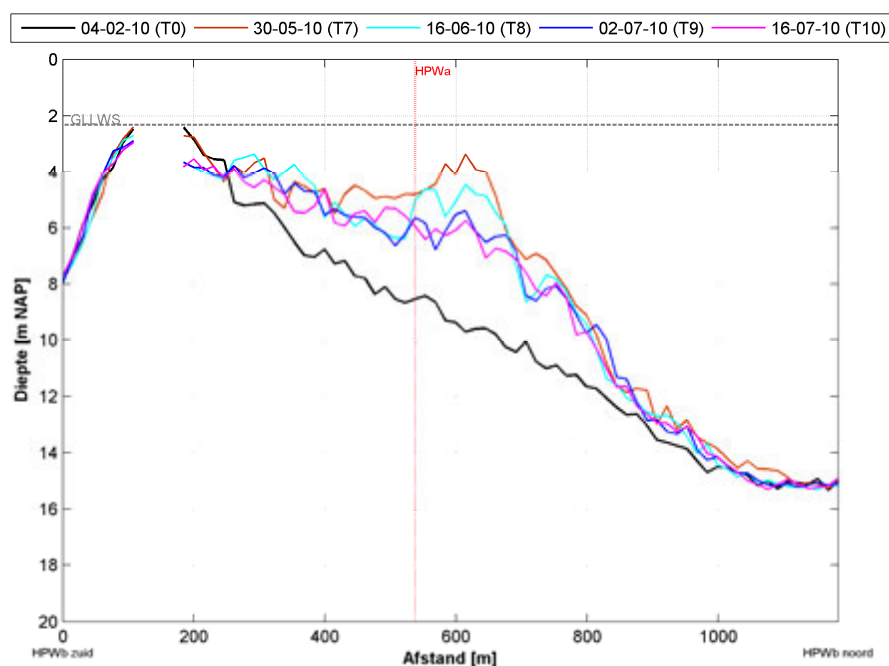
De dieptekaarten en verschilkaarten worden gerapporteerd in Bijlage A (Hooge Platen West), Bijlage B (Hooge Platen Noord), Bijlage C (Plaat van Walsoorden) en Bijlage D (Rug van Baarland).

De evoluties van de bathymetriën worden in verschillende gekozen transecten weergegeven in Figuur 4-4 tot en met Figuur 4-24.

Een samenvatting van de verschilberekeningen en stortgegevens 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 Plaat van Walsoorden en in Tabel 4-4 en Figuur 4-31 voor de Rug van Baarland. Merk op dat voor de Rug van Baarland ook een samenvatting van de verschilberekeningen en stortgegevens voor de effectieve stortvakken (en dus niet de complete stortzone) is gegeven (Tabel 4-5 en Figuur 4-33). Voor deze stortlocatie zijn ook het tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone (Figuur 4-32) en de effectieve stortvakken (Figuur 4-34) gegenereerd met T1 als referentie.

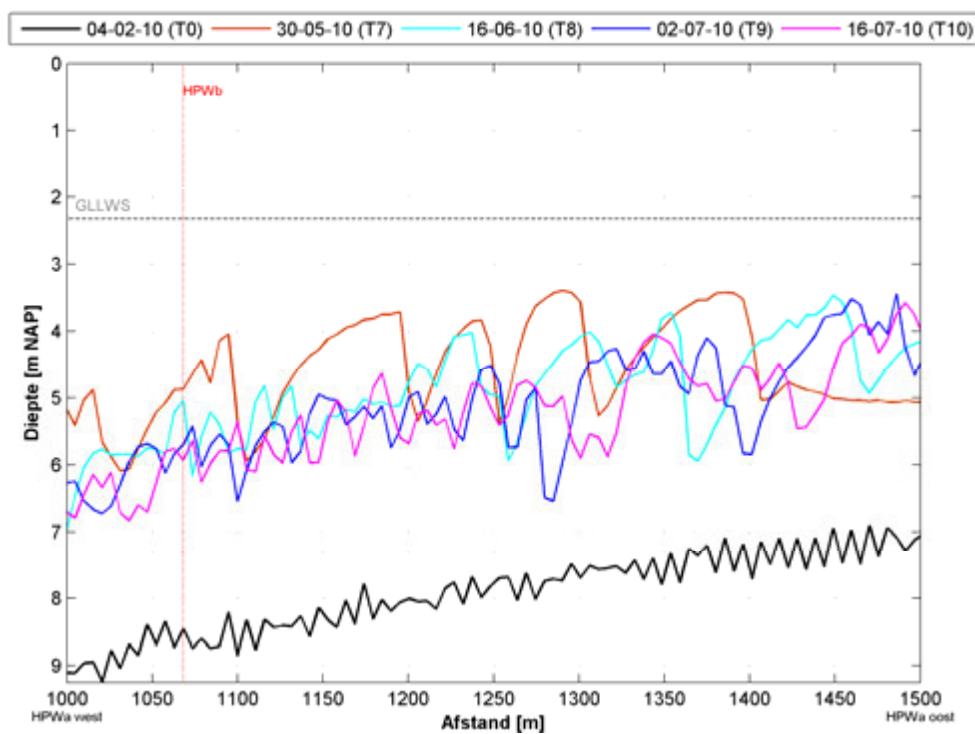


Figuur 4-4: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 16-06 (T8¹), 02-07 (T9) en 16-07 (T10) langsheen een gekozen doorsnede HPWa aan Hooge Platen West.

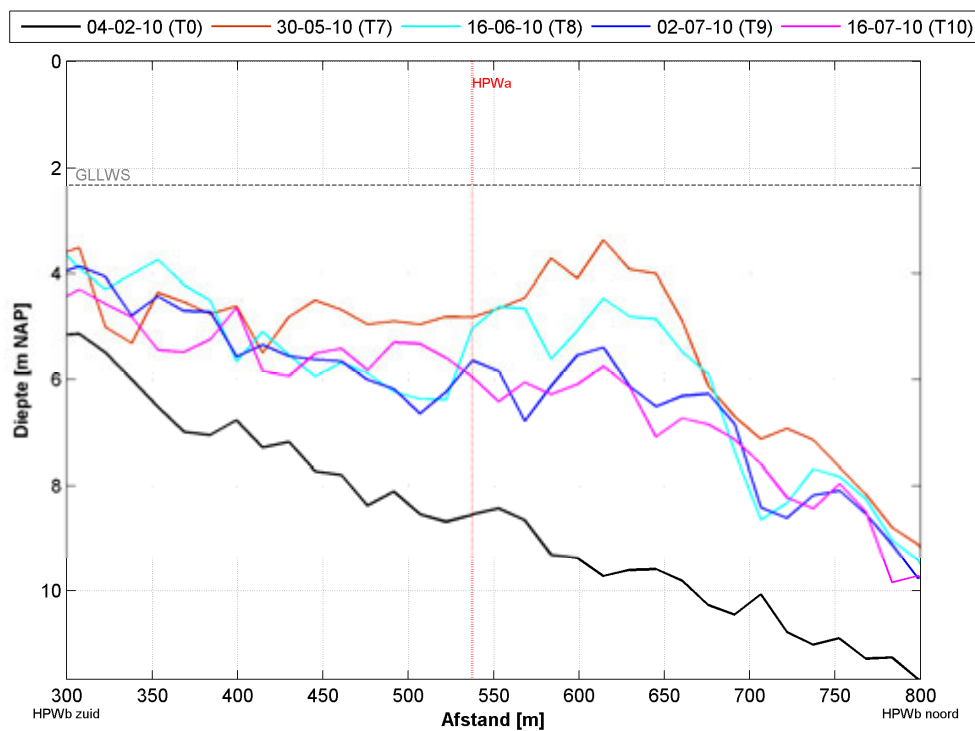


Figuur 4-5: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 16-06 (T8¹), 02-07 (T9) en 16-07 (T10) langsheen een gekozen doorsnede HPWb aan Hooge Platen West.

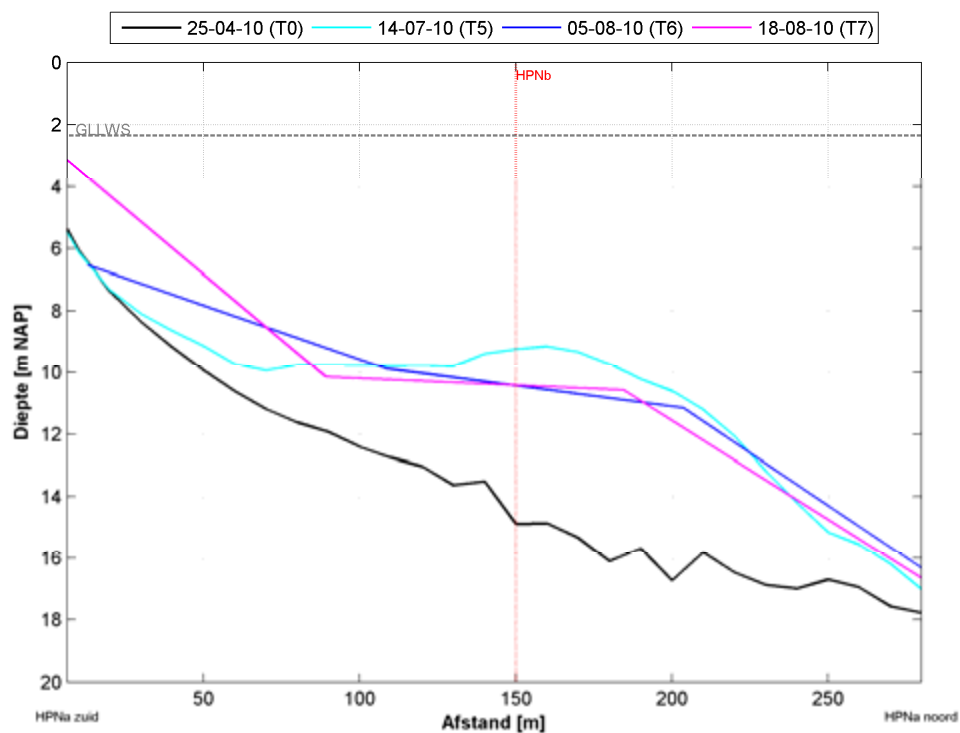
¹ Omtrent peilingen T8 aan Hooge Platen West en Plaat van Walsoorden is er een vermoeden dat er kleine systematisch fouten zijn opgetreden. Bij mogelijke fouten kunnen de figuren en tabellen in hoofdstuk 4 en de analyse in hoofdstuk 5 anders zijn.



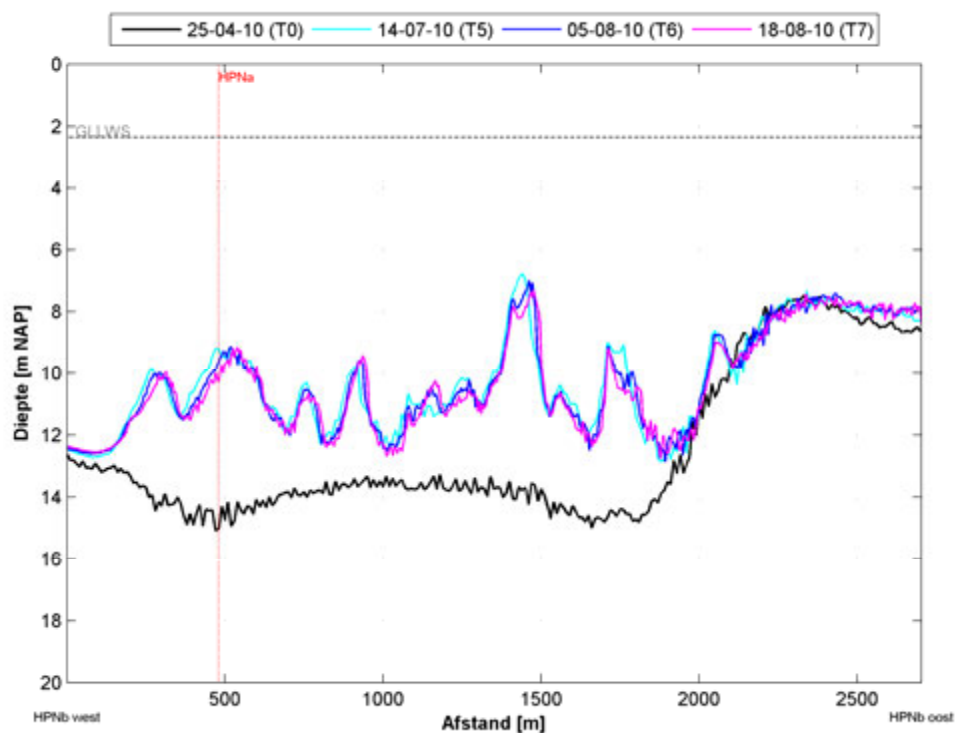
Figuur 4-6: Detail van Figuur 4-4.



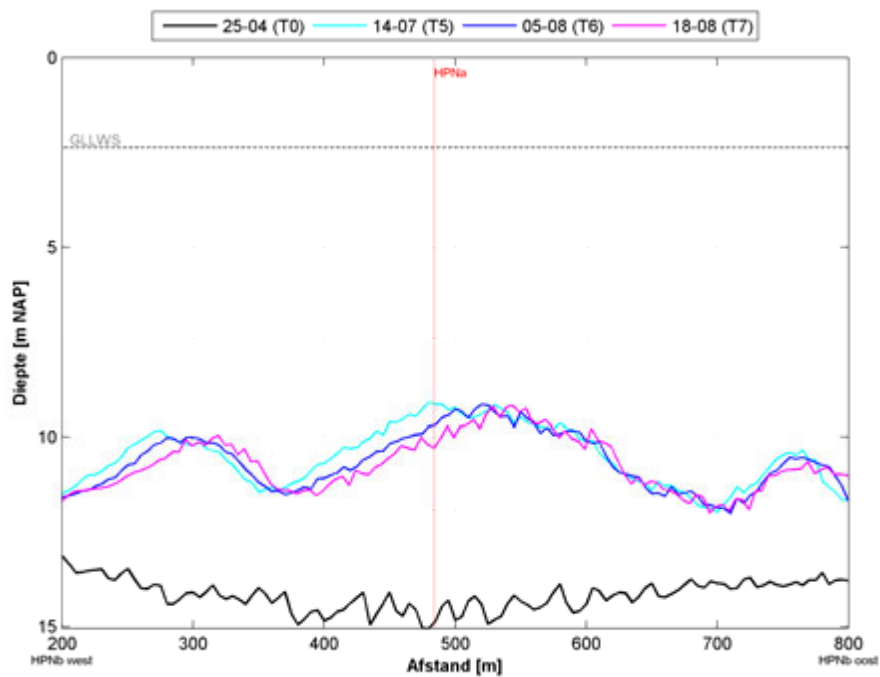
Figuur 4-7: Detail van Figuur 4-5.



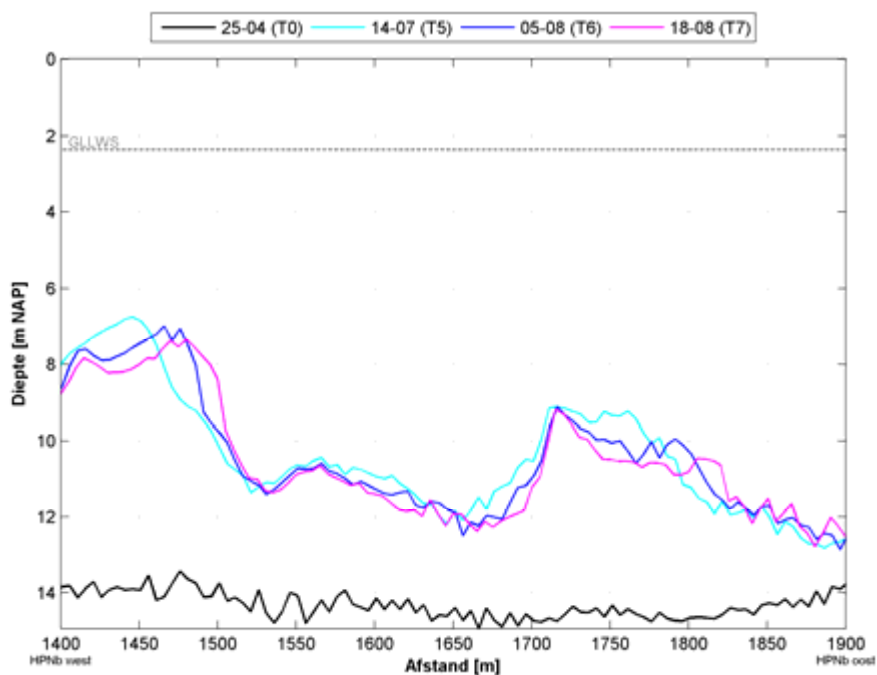
Figuur 4-8: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 14-07 (T5), 05-08 (T6) en 18-08 (T7) langsheen een gekozen doorsnede HPNa aan Hooge Platen Noord.



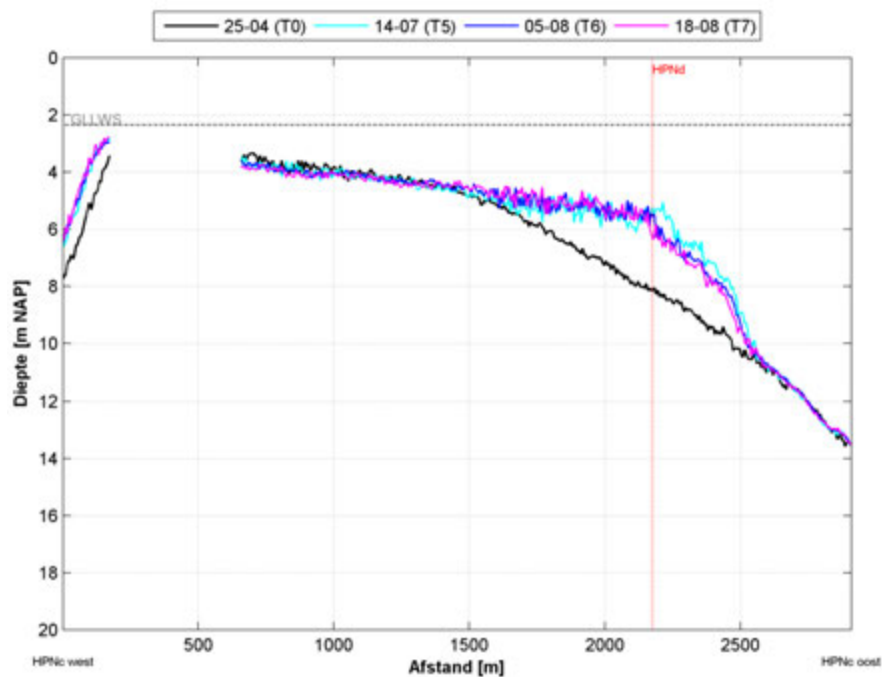
Figuur 4-9: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 14-07 (T5), 05-08 (T6) en 18-08 (T7) langsheen een gekozen doorsnede HPNb aan Hooge Platen Noord.



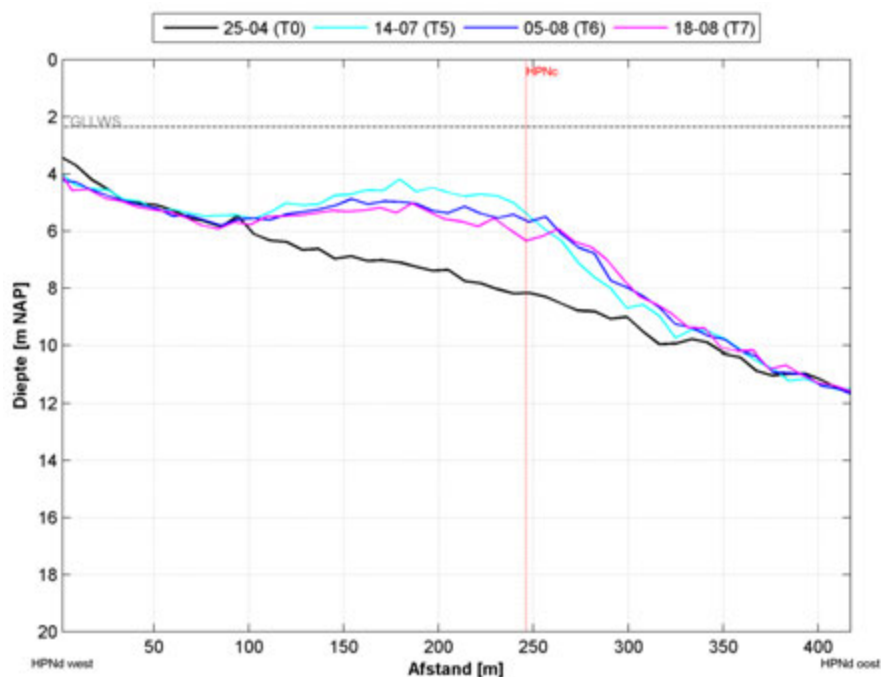
Figuur 4-10: Detail van Figuur 4-9.



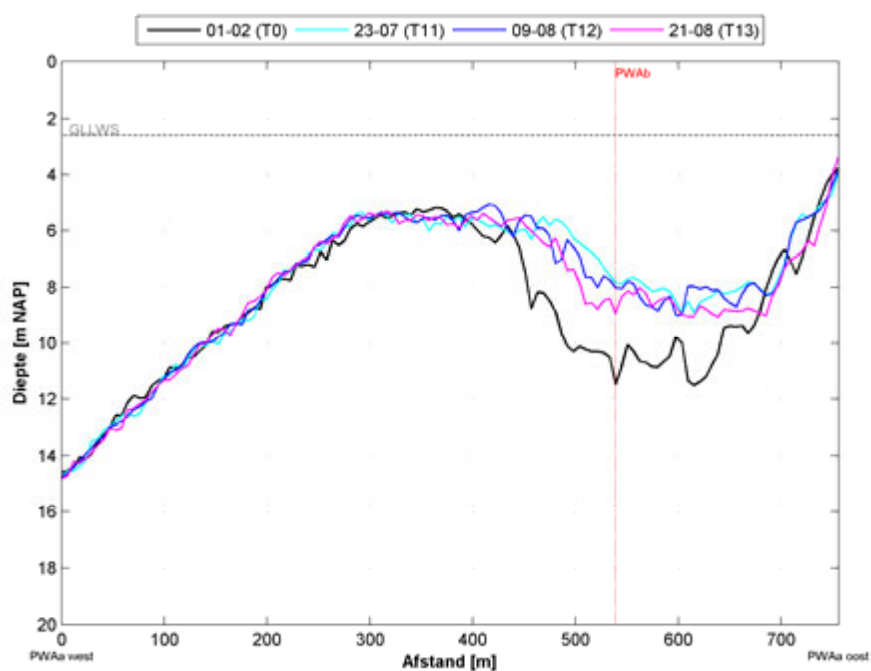
Figuur 4-11: Detail van Figuur 4-9.



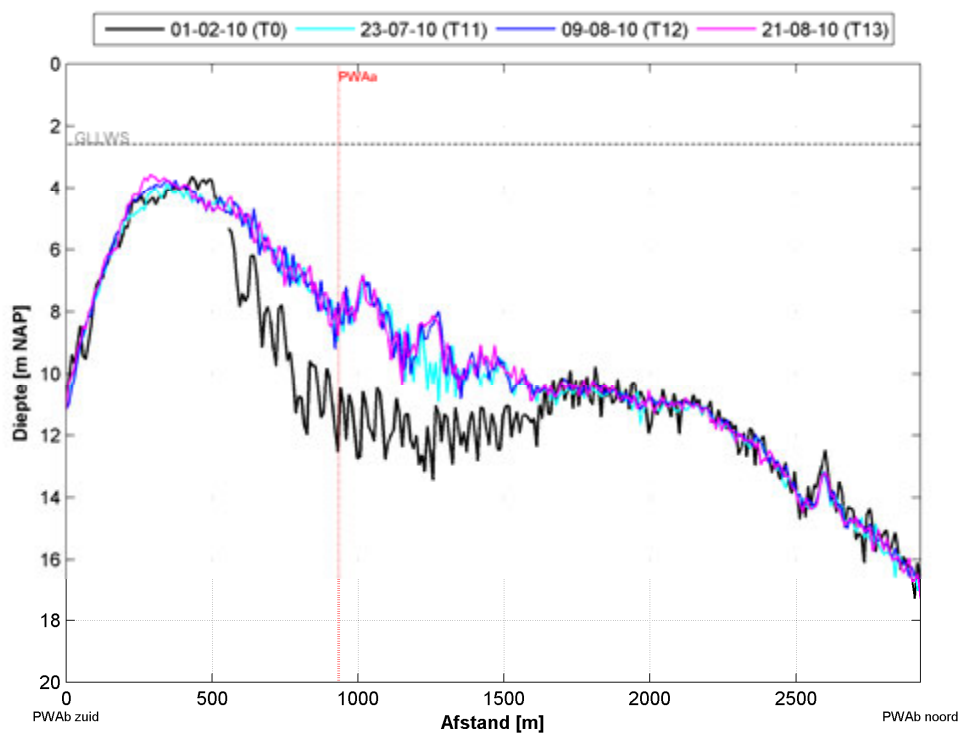
Figuur 4-12: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 14-07 (T5), 05-08 (T6) en 18-08 (T7) langsheen een gekozen doorsnede HPNc aan Hooge Platen Noord.



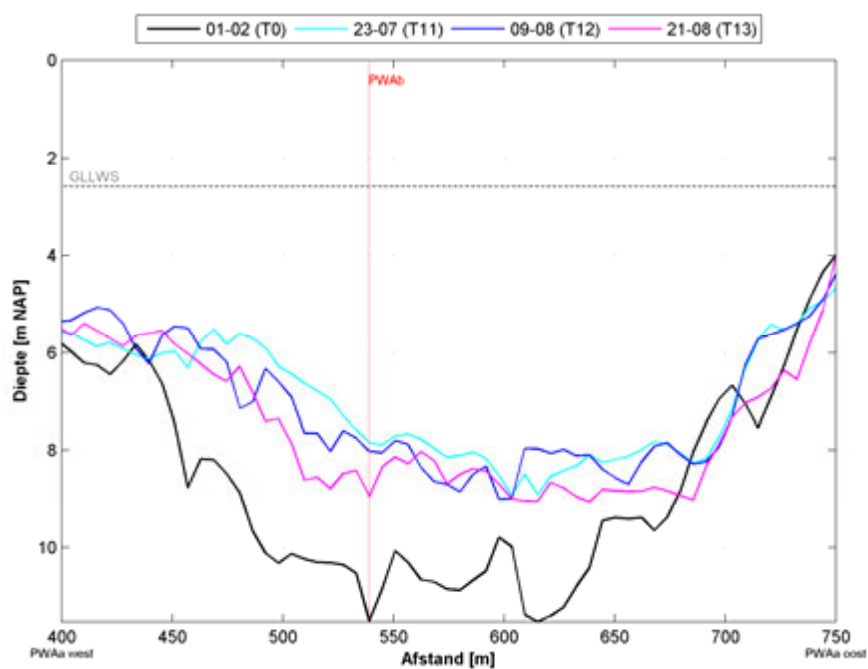
Figuur 4-13: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 14-07 (T5), 05-08 (T6) en 18-08 (T7) langsheen een gekozen doorsnede HPNd aan Hooge Platen Noord.



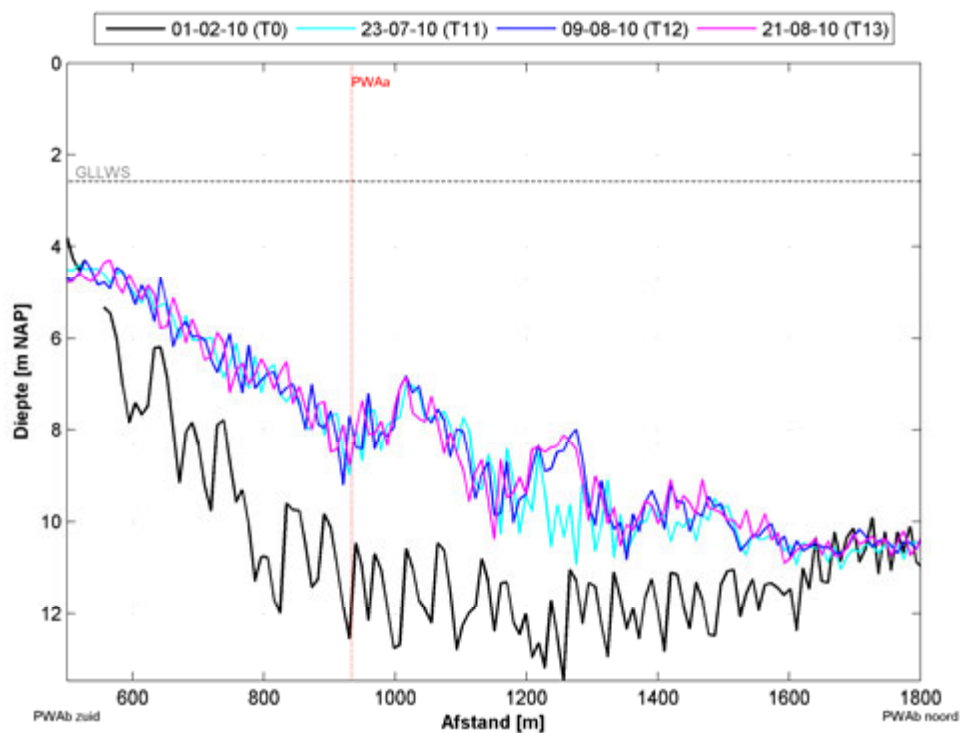
Figuur 4-14: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 23-07 (T11), 09-08 (T12) en 21-08 (T13) langsheen een gekozen doorsnede PWAa aan Plaat van Walsoorden.



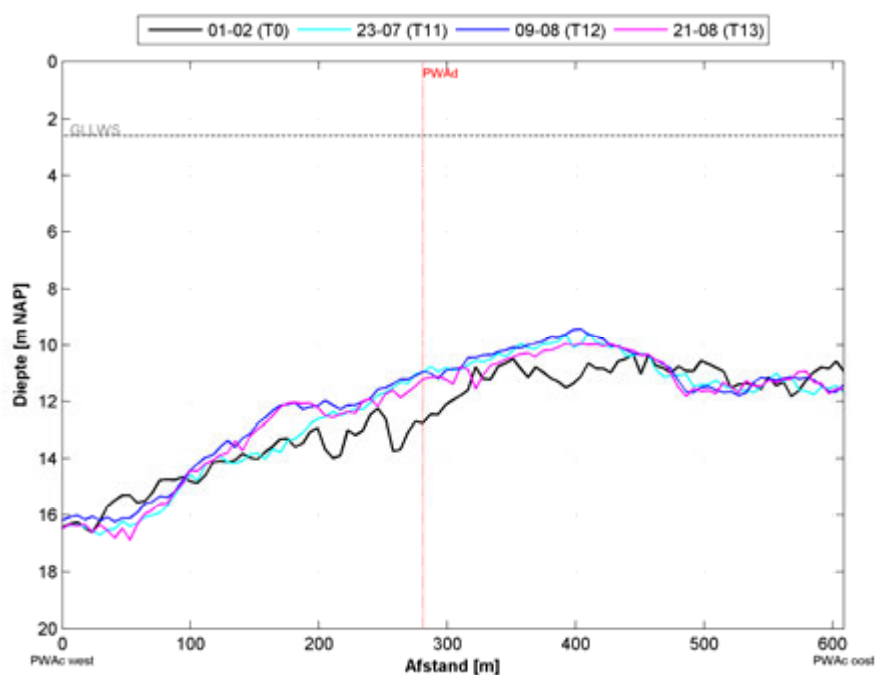
Figuur 4-15: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 23-07 (T11), 09-08 (T12) en 21-08 (T13) langsheen een gekozen doorsnede PWAAb aan Plaat van Walsoorden.



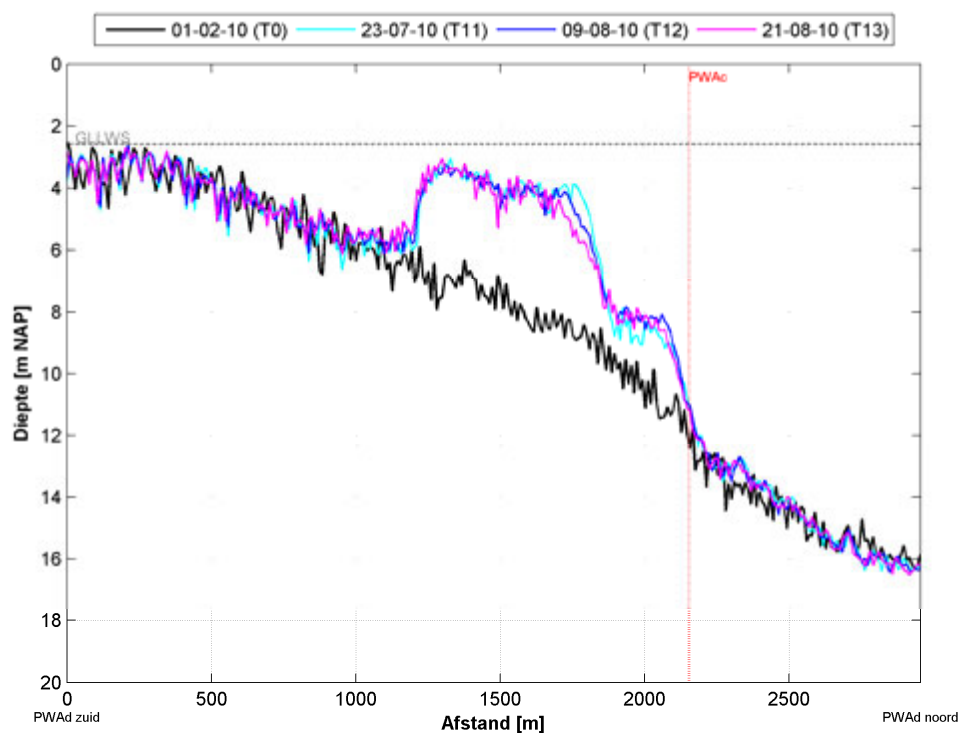
Figuur 4-16: Detail van Figuur 4-14.



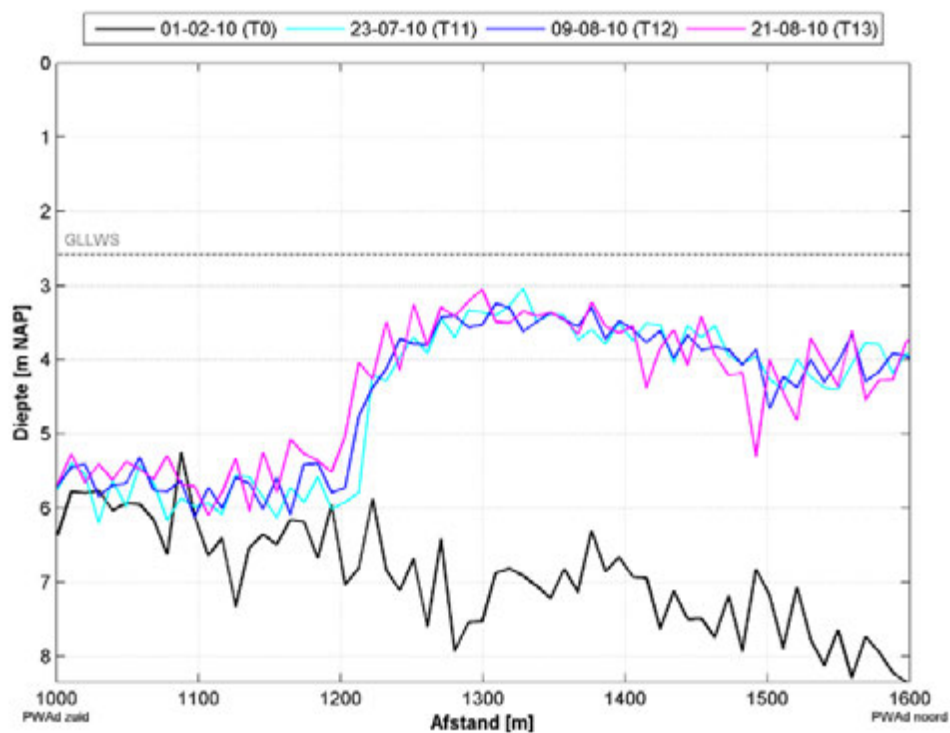
Figuur 4-17: Detail van Figuur 4-15.



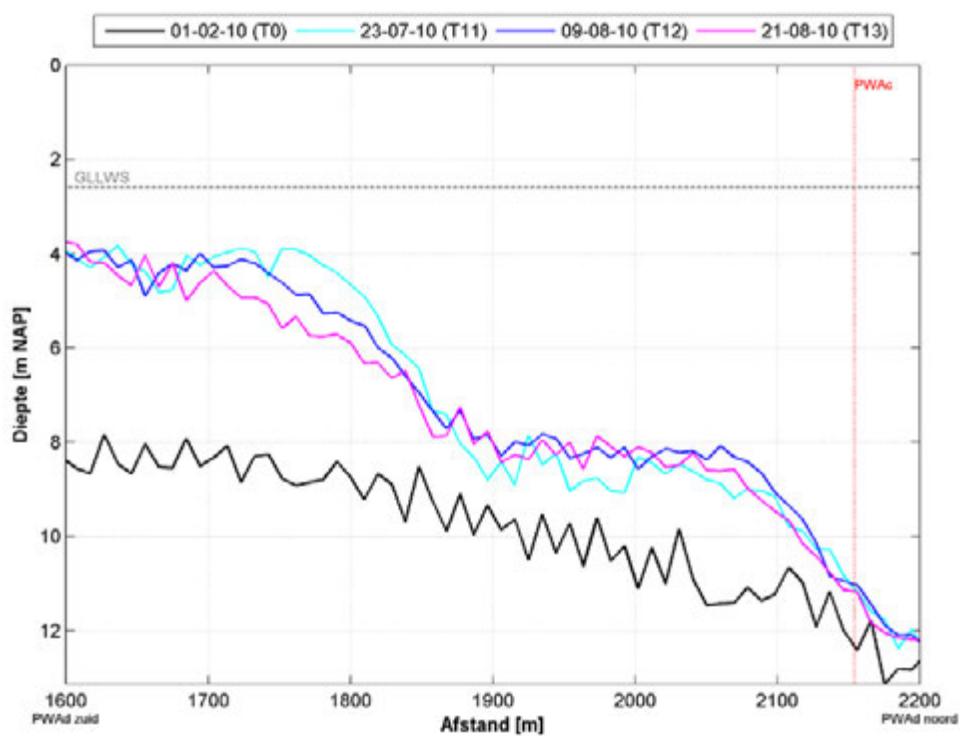
Figuur 4-18: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 23-07 (T11), 09-08 (T12) en 21-08 (T13) langsheen een gekozen doorsnede PWAc aan Plaat van Walsoorden.



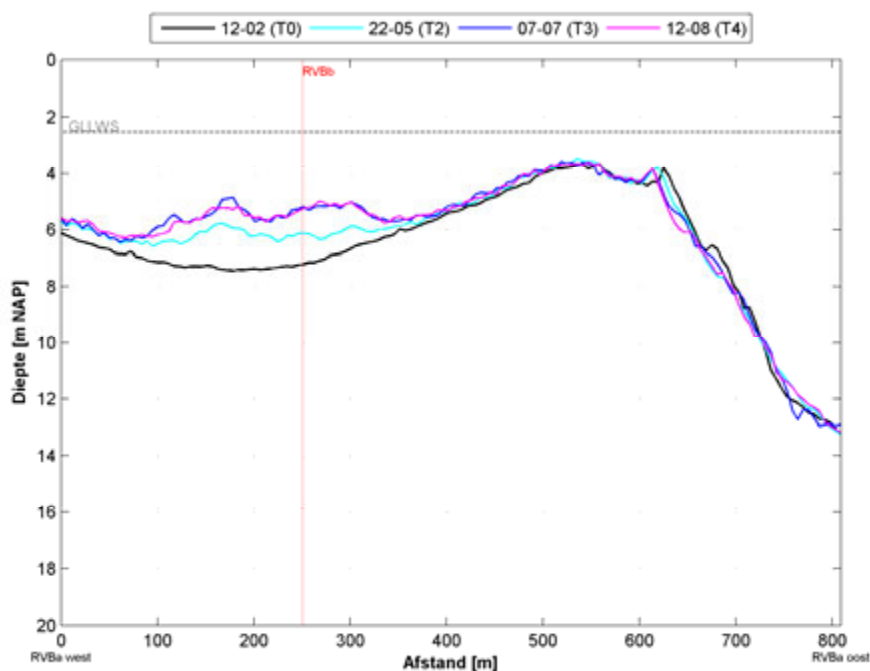
Figuur 4-19: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 23-07 (T11), 09-08 (T12) en 21-08 (T13) langsheen een gekozen doorsnede PWAd aan Plaat van Walsoorden.



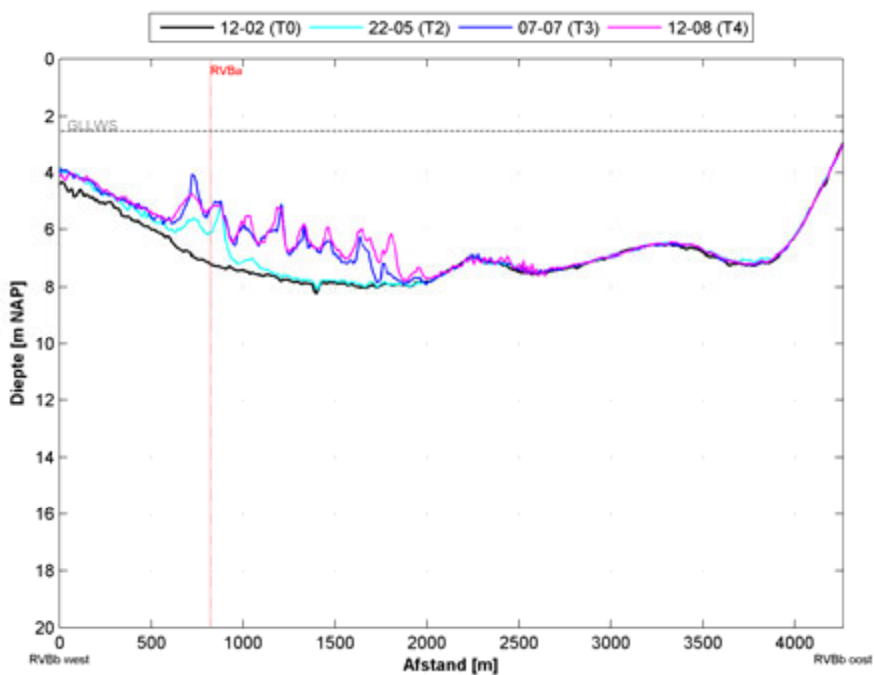
Figuur 4-20: Detail van Figuur 4-19



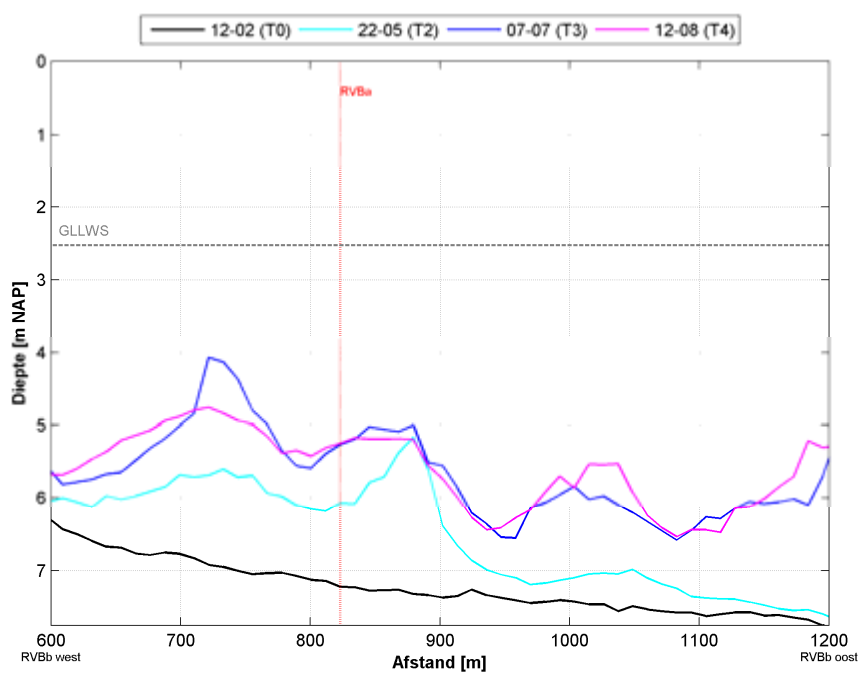
Figuur 4-21: Detail van Figuur 4-19



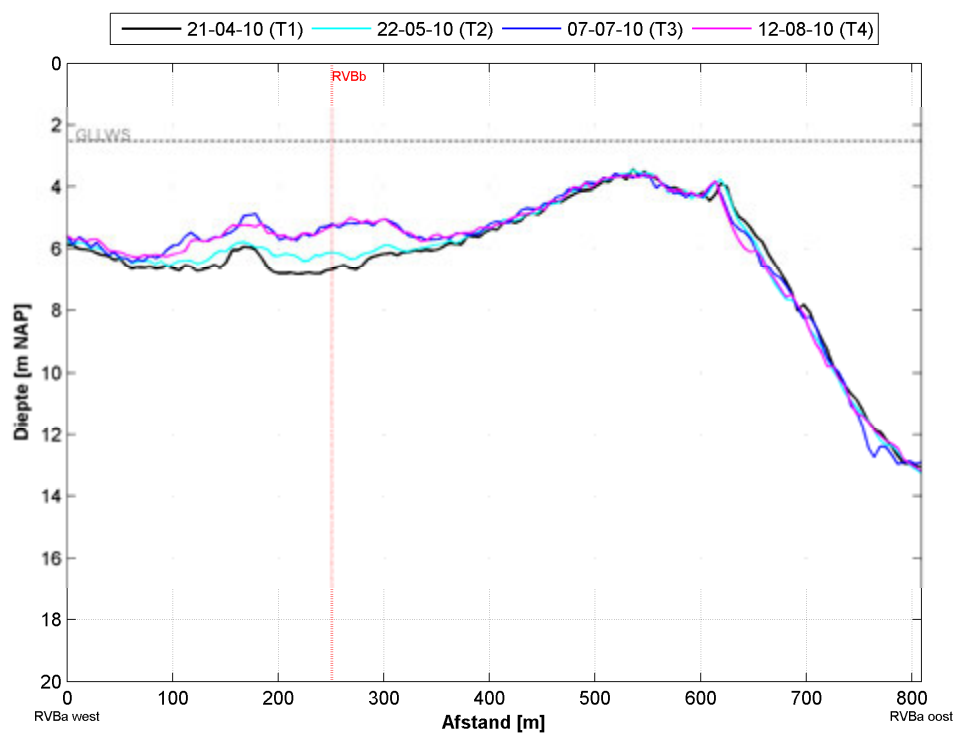
Figuur 4-22: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 22-05 (T2), 07-07 (T3) en 12-08 (T4) langsheen een gekozen doorsnede RVBa aan Rug van Baarland.



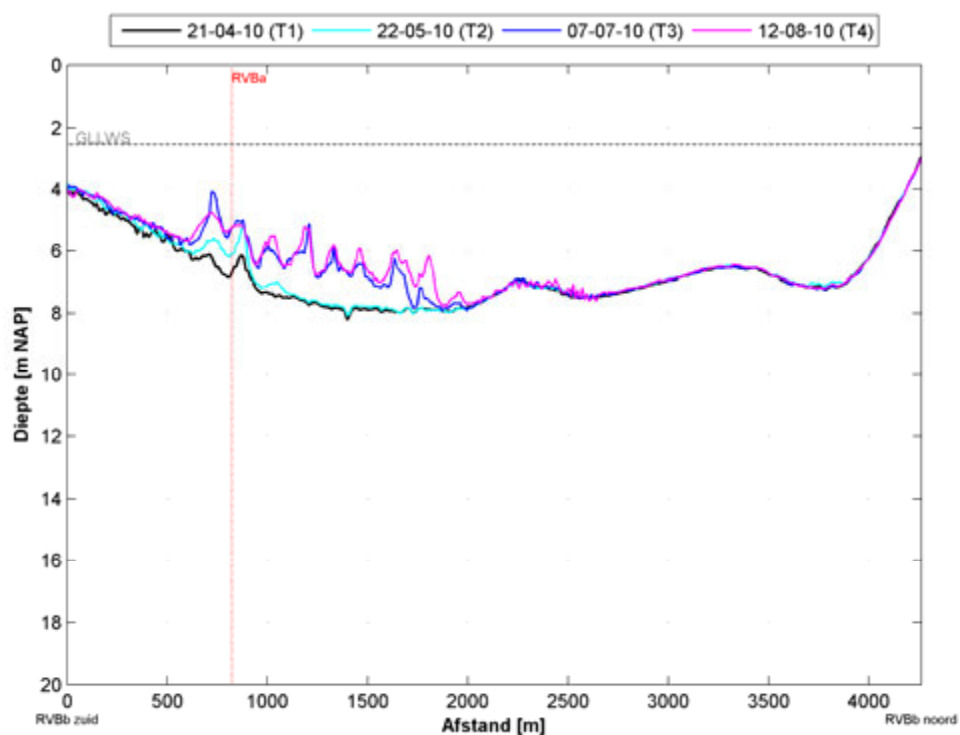
Figuur 4-23: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 22-05 (T2), 07-07 (T3) en 12-08 (T4) langsheen een gekozen doorsnede RVBb aan Rug van Baarland.



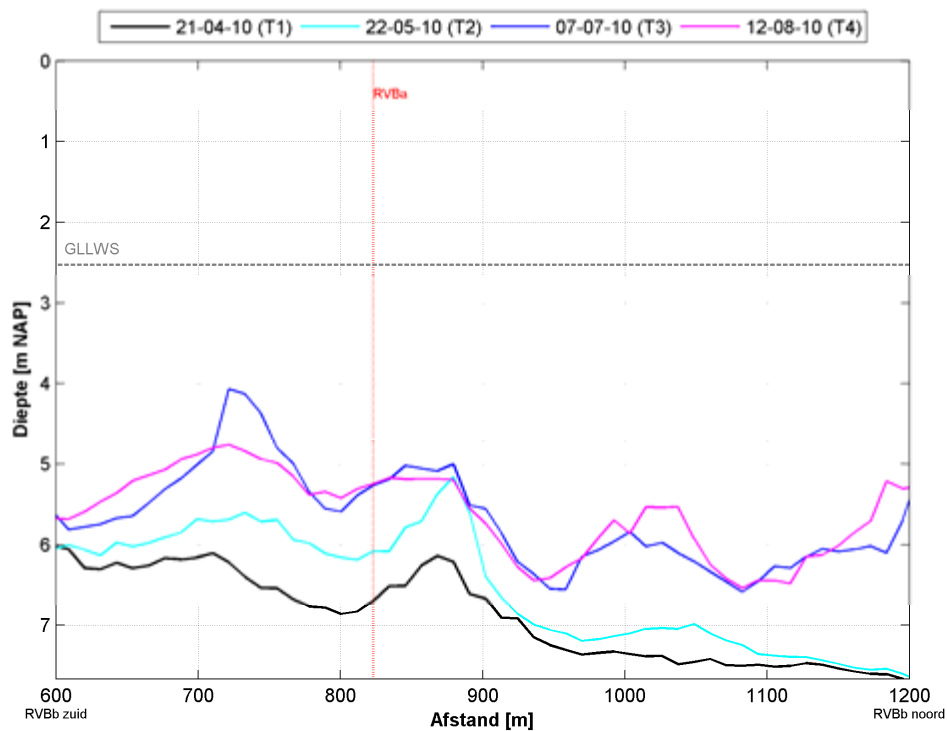
Figuur 4-24: Detail van Figuur 4-23



Figuur 4-25: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 22-05 (T2), 07-07 (T3) en 12-08 (T4) 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 22-05 (T2), 07-07 (T3) en 12-08 (T4) ten opzichte van 21-04 (T1) langsheen een gekozen doorsnede RvBb aan Rug van Baarland.



Figuur 4-27: Detail van Figuur 4-25

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)	05-Mrt-10 (T2)	3 775 681	433 338	532 495	138 993	393 502	-99 156	-19
04-Feb-10 (T0)	19-Mrt-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
02-Jul-10 (T9)	16-Jul-10 (T10)	3 758 357	-26 280	0	0	0	-26 280	-

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
14-Jul-10 (T5)	5-Aug-10 (T6)	3 611 087	118 199	0	0	0	118 199	-
5-Aug-10 (T6)	18-Aug-10 (T7)	3 611 087	-70 742	0	0	0	-70 742	-

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

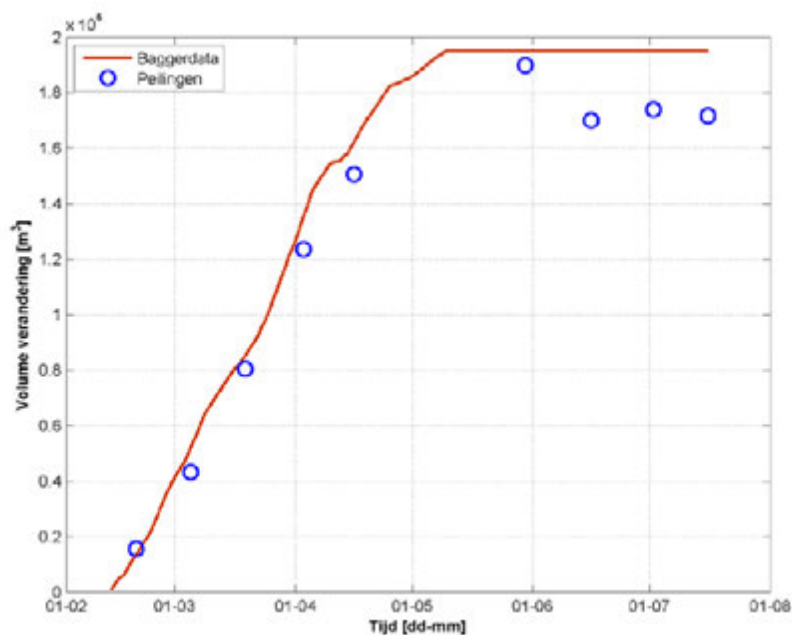
<i>Eerste peiling</i>	<i>Tweede peiling</i>	<i>Oppervlakte [m²]</i>	<i>Netto Volume [m³] (peiling)</i>	<i>Totaal gestort in-situ volume [m³]</i>	<i>Geklept in- situ volume [m³]</i>	<i>Gesproeid in- situ volume [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten tov storten [%]</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)	03-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)	09-Jun-10 (T8 ¹)	4 296 973	702 185	1 387 064	1 163 931	223 133	-684 879	-49
01-Feb-10 (T0)	24-Jun-10 (T9)	4 296 973	1 447 746	2 152 896	1 308 814	844 081	-705 149	-33
01-Feb-10 (T0)	11-Jul-10 (T10)	4 296 973	2 240 257	3 033 676	1 428 239	1 605 437	-793 419	-26
01-Feb-10 (T0)	23-Jul-10 (T11)	4 296 973	2 590 048	3 438 847	1 567 811	1 871 037	-848 800	-25
01-Feb-10 (T0)	09-Aug-10 (T12)	4 296 973	2 994 336	3 662 678	1 791 641	1 871 037	-668 342	-18
01-Feb-10 (T0)	21-Aug-10 (T13)	4 296 973	2 862 835	3 680 795	1 809 758	1 871 037	-817 959	-22
11-Jul-10 (T10)	23-Jul-10 (T11)	4 297 511	349 872	405 171	139 571	265 600	-55 299	-14
23-Jul-10 (T11)	9-Aug-10 (T12)	4 297 511	404 211	223 830	223 830	0	180 381	81
9-Aug-10 (T12)	21-Aug-10 (T13)	4 297 511	-131 442	18 117	18 117	0	-149 559	-826

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

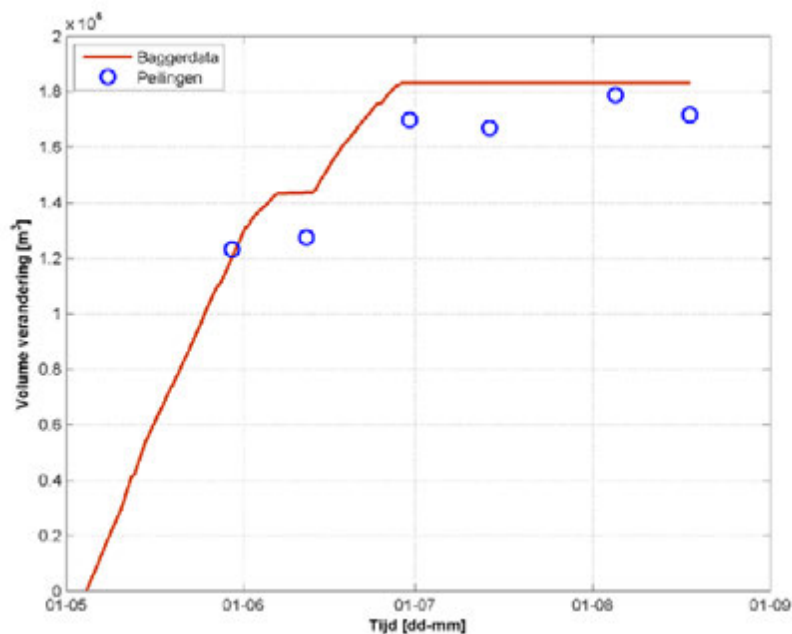
<i>Eerste peiling</i>	<i>Tweede peiling</i>	<i>Oppervlakte [m²]</i>	<i>Netto Volume [m³] (peiling)</i>	<i>Totaal gestort in-situ volume [m³]</i>	<i>Geklept in-situ volume [m³]</i>	<i>Gesproeid in-situ volume [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten tov storten [%]</i>
12-Feb-10 (T0)	21-Apr-10 (T1)	4 919 456	330 110	25 087	25 087	0	305 023	1 216
12-Feb-10 (T0)	22-Mei-10 (T2)	4 919 456	499 255	82 938	82 938	0	416 317	502
12-Feb-10 (T0)	07-Jul-10 (T3)	4 919 456	788 768	438 404	438 404	0	350 365	80
12-Feb-10 (T0)	12-Aug-10 (T4)	4 919 456	875 987	491 955	491 955	0	384 032	78
7-Jul-10 (T3)	12-Aug-10 (T4)	4 919 558	87 215	53 552	53 552	0	33 663	63

Tabel 4-5: Samenvatting verschilberekeningen en stortgegevens voor de stortvakken (weekrapport) voor de Rug van Baarland.

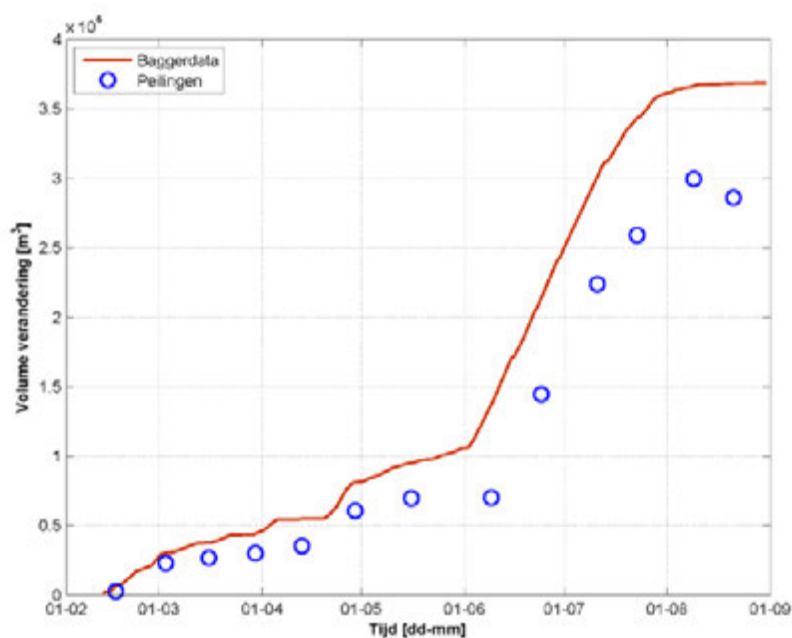
<i>Eerste peiling</i>	<i>Tweede peiling</i>	<i>Netto Volume [m³] (peiling)</i>	<i>Totaal gestort in-situ volume [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten [m³]</i>	<i>Vershil peilingen en storten tov storten [%]</i>
12-Feb-10 (T0)	21-Apr-10 (T1)	82 332	25 087	57 245	228
12-Feb-10 (T0)	22-Mei-10 (T2)	159 097	82 938	76 159	92
12-Feb-10 (T0)	07-Jul-10 (T3)	487 707	438 404	49 303	11
12-Feb-10 (T0)	12-Aug-10 (T4)	549 588	491 955	57 632	12
7-Jul-10 (T3)	12-Aug-10 (T4)	61 881	53 552	8 329	16



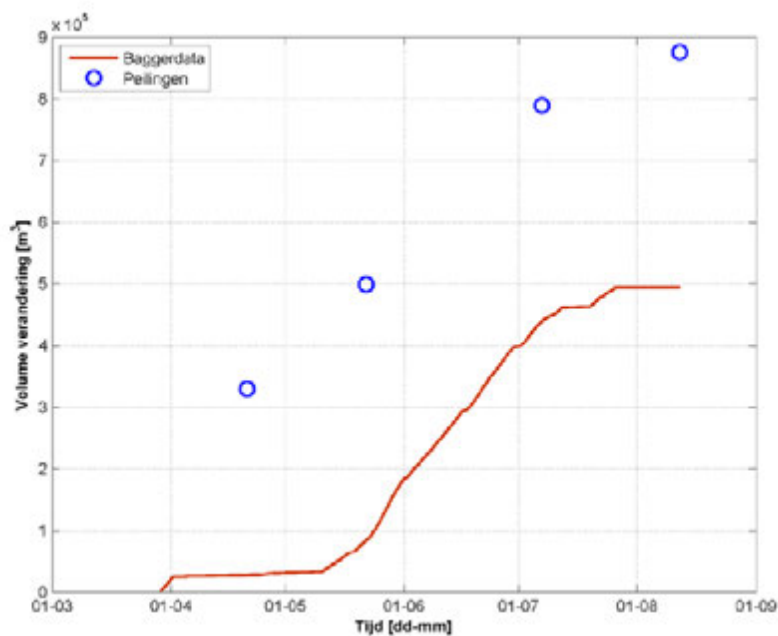
Figuur 4-28 Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Hooke Platen West (Februari – Juli 2010)



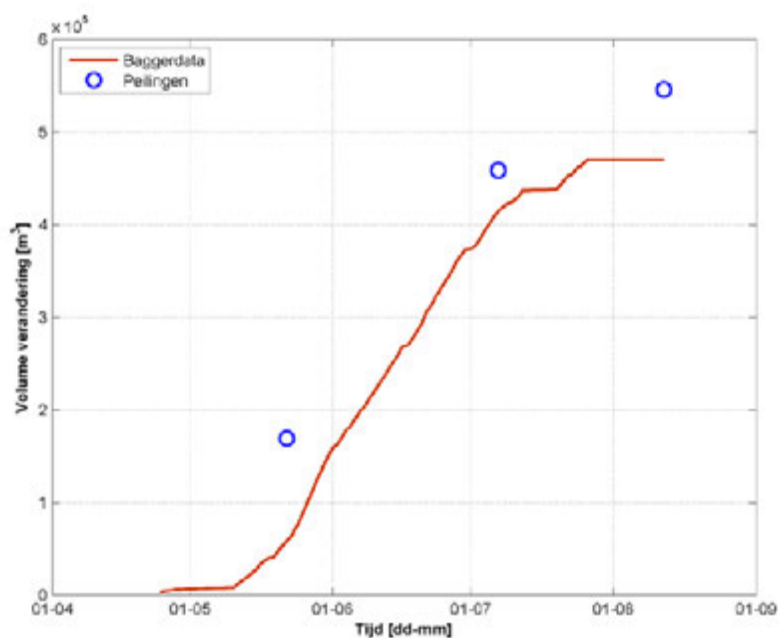
Figuur 4-29 Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone te Hooke Platen Noord (Mei – Augustus 2010).



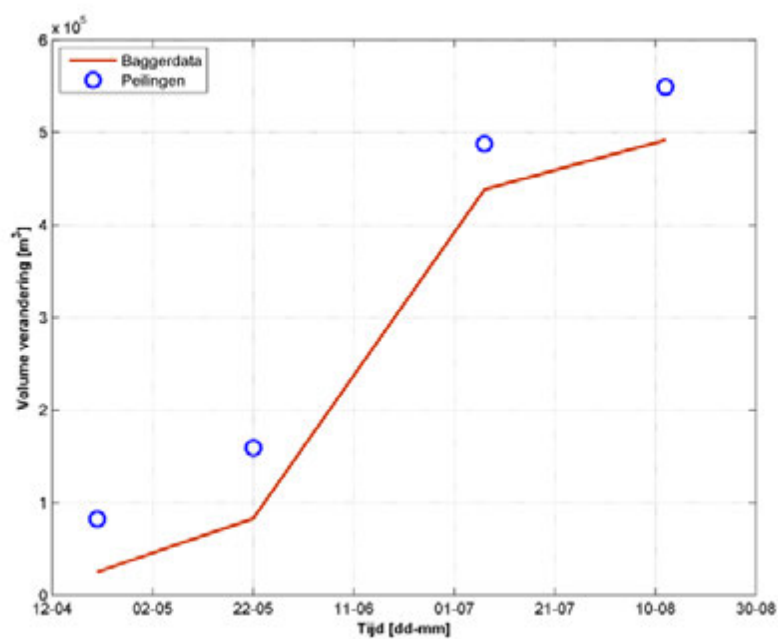
Figuur 4-30: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Plaat van Walsoorden (Februari – Augustus 2010)



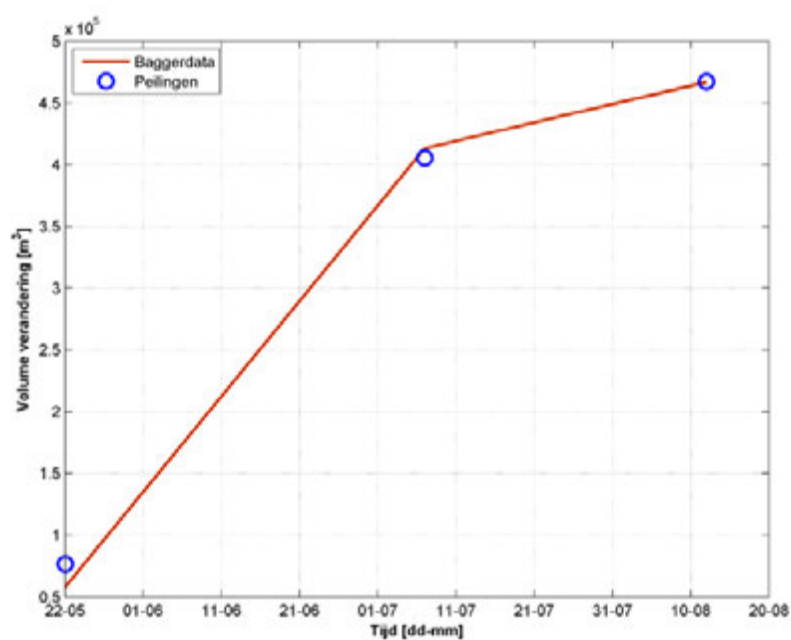
Figuur 4-31: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Rug van Baarland (Maart – Augustus 2010)



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 – Augustus 2010)



Figuur 4-33: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de stortvakken (weekrapport) voor Rug van Baarland (April – Augustus 2010)



Figuur 4-34: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de stortvakken (weekrapport) voor Rug van Baarland met T1 als referentie (Mei – Augustus 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 (tijdelijk) gestopt met storten aan Hooge Platen West waardoor de totaal gestorte hoeveelheid stagneert. Het natuurlijk transport wordt dominant en zorgde eerst voor een toename van het absolute volumeverschil tussen de totaal gestorte hoeveelheid en de peilingen. Het procentueel verschil nam toe van slechts 3% voor peiling T7 (30 mei) tot resp. 13% voor peilingen T8¹ (16 juni), maar blijft nu ongeveer gelijk, met name 11% en 12% voor peilingen T9 (2 juli) en T10 (16 juli).

Het netto volume tussen de twee laatste peilingen T9 (2 juli) en T10 (16 juli) is licht negatief. Dit wijst op een kleine netto-afname van sediment binnen de complete stortzone, veroorzaakt door natuurlijke processen.

Langsheen de doorsneden HPWa en HPWb (Figuur 4-4 t/m Figuur 4-7) ziet men wijzigingen in bathymetrie na elke peiling (T8¹, T9 en T10) door natuurlijke transportprocessen. Er treedt hoofdzakelijk een vervlakking op (HPWA). In Figuur 4-4 en Figuur 4-6 neemt men een vloeddominante beweging van het materiaal waar.

5.2. Hooge Platen Noord

De storthoeveelheden komen voor de Hooge Platen Noord (Tabel 4-2 en Figuur 4-29) redelijk goed overeen met de gevonden volumeverschillen uit de peilingen. Het procentueel verschil tussen de gestorte hoeveelheid en toename aan materiaal volgens de peiling t.o.v. gestorte hoeveelheid bedraagt voor de periode T0 (25 april) - T6 (5 augustus) 2%. In de periode T0 (25 april) - T7 (5 augustus) is het procentueel verschil gestegen tot 6%.

De laatste storting aan de Hooge Platen Noord dateert van eind juni. In deze periode van (tijdelijke) stortinactiviteit (juni en augustus) worden de natuurlijke processen terug dominant. Na een netto-toename (ca. 118 199 m³) in de periode T5 (14 juli) en T6 (5 augustus) ondergaat de complete stortzone een netto-afname (ca. -70 742 m³) tussen T6 (5 augustus) en T7 (18 augustus) (Tabel 4-2).

Langsheen de nieuw georiënteerde doorsnede HPNb doorheen de noordelijke stortzone wordt het gebied ondieper (Figuur 4-9, Figuur 4-10 en Figuur 4-11). Op deze figuren blijkt een vloeddominant sedimenttransport. Ondanks de netto-toename in de complete stortzone in de periode T5 (14 juli) en T6 (5 augustus) blijkt op de verschilkaart van deze periode (Bijlage B) dat vooral in de twee stortzones waar voorheen stortactiviteiten plaatsvonden erosieve processen hebben plaatsgegrepen. Ook voor de periode T6 (5 augustus) en T7 (18 augustus) is dit het geval, nu resulterend in een netto-afname. Transect HPNc (Figuur 4-12) toont dat in de zuidelijke stortzone het materiaal vooral in de ebrichting wordt getransporteerd. Figuur 4-13 toont een vervlakking van het gestorte materiaal.

5.3. Plaat van Walsoorden

Van de vier besproken zones, is de Plaat van Walsoorden de enige locatie waar in de maand augustus werd gestort. Uit Tabel 4-3 en Figuur 4-30 blijkt een significant verschil tussen de gestorte volumes en de volumes in de peilingen te bestaan. De volumes van de peilingen zijn steeds kleiner dan de gestorte volumes en duidt op een sterk natuurlijk sedimenttransport in het gebied. Een nadere analyse van het natuurlijk sedimenttransport in de 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).

Over de periode T0 (1 februari) - T13 (21 augustus) is een volume van ongeveer 3 680 795 m³ gestort op deze locatie, waarvan ongeveer 22% van het volume reeds uit de afgebakende zone verdwenen is (Tabel 4-3). Tussen de kortere periode T10-T11 (11 juli en 23 juli) is ongeveer

14% van het gestorte volume verdwenen. T11-T12 (23 juli en 9 augustus) worden gekenmerkt door een netto-aangroei, terwijl tussen de laatste twee peilingen T12 (9 augustus) en T13 (21 augustus) meer dan acht maal de hoeveelheid gestort materiaal is weggespoeld (*i.e.* -131 442 m³) (Tabel 4-3).

Voor de Plaat van Walsoorden is de netto volumeverandering ook na langere tijd relatief klein vergeleken met de totale volumeverandering op plaatsen met verondieping en treedt er dus tegelijkertijd op veel plaatsen verdieping op, gerelateerd aan het natuurlijke sedimenttransport. Uit deelopdracht 3 van dit project (Historische analyse aan Plaat van Walsoorden voor periode 2007-2010, I/RA/11353/10.095/RDS, 2010) werd reeds vastgesteld dat versnelde erosie optreedt in zones waar stortingen plaatsvonden. Op de verschilkaart (Bijlage C) van deze korte periode (T12-T13) kan men verdieping waarnemen in de zones waar gestort is geweest.

Langsheen het transect PWAa (Figuur 4-14 en Figuur 4-16) kan men verdieping vaststellen in de periode T11 (23 juli) - T13 (21 augustus). In de stortvakken die de doorsnede doorkruist werd in deze periode niet gestort. Figuur 4-15 en Figuur 4-17 tonen de verondiepingen t.g.v. stortingen in de periode T11 (23 juli) - T12 (9 augustus). Het natuurlijk transport kan men op sommige plaatsen langsheen de doorsneden PWAc en PWAd waarnemen, alsook verondiepingen t.g.v. stortingen (Figuur 4-18 t/m Figuur 4-21)

5.4. Rug van Baarland

De laatste stortactiviteiten aan de Rug van Baarland dateren van eind juli.

Ter hoogte van de Rug van Baarland tonen de peilingen een veel groter verschil dan gevonden wordt uit de stortgegevens (Tabel 4-4 en Figuur 4-31). Het procentueel verschil tussen de in situ gemeten volumes en de stortgegevens over heel de periode (T0-T4) bedraagt 78%. Het is in principe mogelijk dat er door natuurlijk transport aanzanding plaatsvindt op deze locatie. 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%.

Aangezien de effectieve stortzone relatief klein is t.o.v. de complete stortzone en kleine verschillen buiten de effectieve stortzone een belangrijk aandeel kunnen vormen in het totale volumeverschil (Maandelijks rapportage juli 2010, I/RA/11353/10.125/JCA, 2010) werd ook een samenvatting van de verschilberekeningen en stortgegevens voor de effectieve stortvakken weergegeven (Tabel 4-5 en Figuur 4-33). Hieruit blijkt dat er tussen T0 (12 februari) en T1 (21 april) dubbel zoveel extern (*i.e.* anders dan gestorte specie) materiaal is bijgekomen dan er gestort is. In de gehele periode T0 (12 februari) en T4 (12 augustus) is dit gedaald tot 12%. In de periode T3 (7 juli) - T4 (12 augustus) bedraagt het procentueel volumeverschil t.o.v. het gestorte volume 16%.

Met T1 als referentie (Figuur 4-32 en Figuur 4-34) blijkt dat de peilgegevens nagenoeg samenvallen met de stortvolumes uit de wekrapporten, zowel voor de volledige zone als voor het gebied bestaand uit de vakken waarin tijdens die periode werd gestort. Hieruit mag men vermoeden dat de bathymetrische gegevens van peiling T0 (12 februari) onderwerp van discussie kunnen zijn. Tabel 4-5 en Figuur 4-33 tonen immers dat het verschil tussen de peilingen en het gestorte volume reeds van bij de periode T0 (12 februari) - T1 (21 april) ca. 57 245 m³ bedraagt. Dit verschil wordt ook meegenomen in de berekeningen voor de daaropvolgende periodes.

Langsheen het transect RVBa (Figuur 4-22) kan men een vervlakking waarnemen ter hoogte van de gestorte baggerspecie. Figuur 4-23 en Figuur 4-24 tonen hoe de bodem verhoogd 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 deze peilingen en weekstaten aangeleverd door Afdeling Maritieme Toegang, toont aan dat de monitoring naar behoren verloopt.

Tijdens deze maand augustus werden enkel onderhoudswerken uitgevoerd. Er werd enkel geklept in de periode augustus 2010 ter hoogte van de Plaat van Walsoorden. Bathymetrische gegevens zijn beschikbaar voor Hooge Platen West, Hooge Platen Noord, de Plaat van Walsoorden en de Rug van Baarland.

Op Hooge Platen West en Hooge Platen Noord zijn de verschillen niet significant. In deze zones vallen de volumeverschillen uit de peilingen binnen de bandbreedte rond de gestorte baggervolumes. Voor de Plaat van Walsoorden zijn er significante verschillen tussen de gestorte volumes en de volumes in de peilingen, mogelijk door een dominantie van natuurlijk transport. Veronderstellend dat er in het begin van de monitoring een verschuiving is opgetreden, kan men ook geen significante verschillen onderscheiden tussen de gestorte volumes en de volumes in de peilingen aan de Rug van Baarland. Voor de effectieve stortvakken vallen de peilgegevens dan nagenoeg samen met de stortvolumes.

Bijlage A Figuren Hooge Platen West

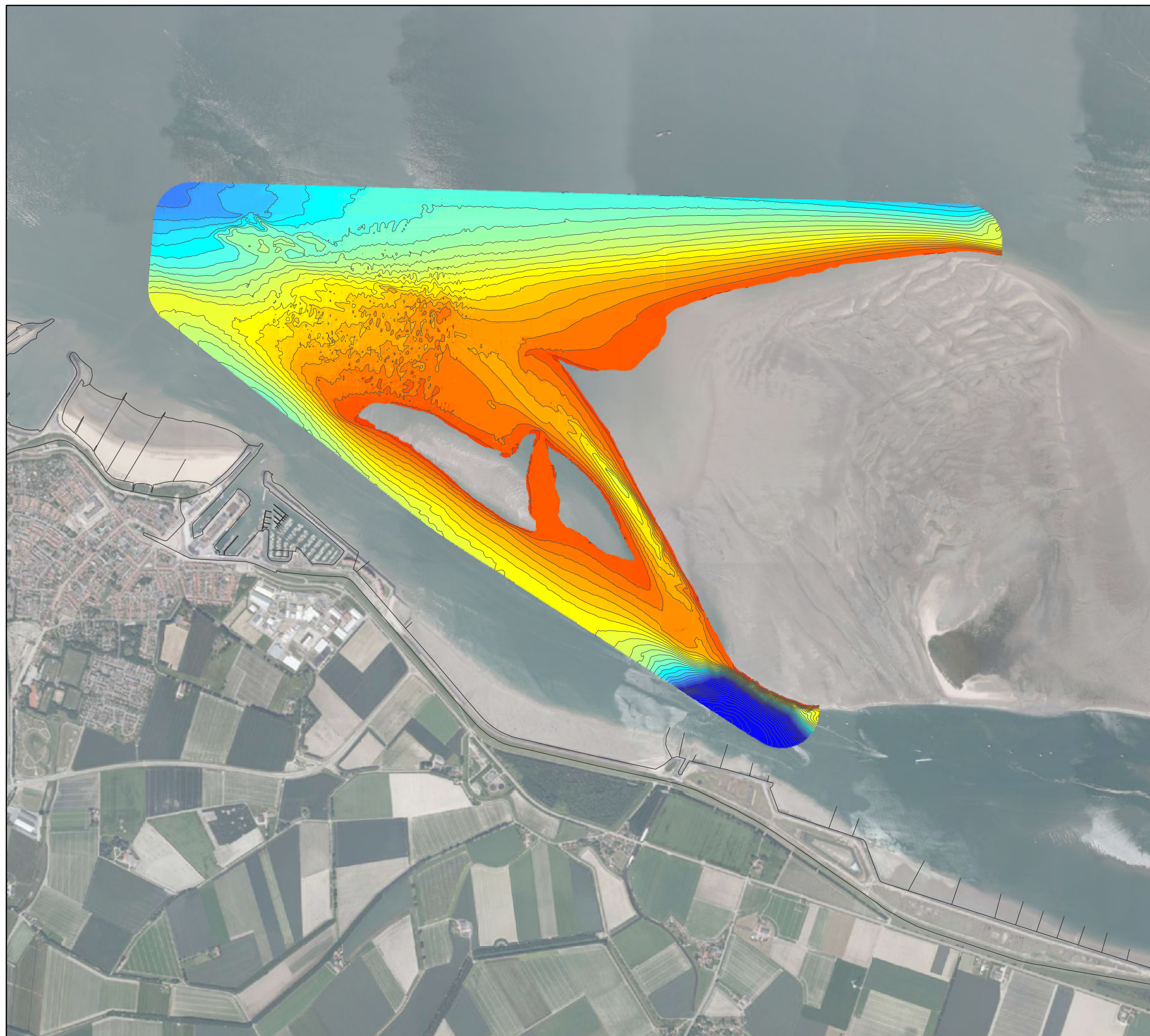
A.1 *Overzicht figuren*

Dieptekaart :

- Figuur 7 Dieptekaart Hooge Platen West T10 16-07-2010

Verschilkaarten :

- Figuur 8 Verschilkaart Hooge Platen West T0-T10
- Figuur 9 Verschilkaart Hooge Platen West T9-T10



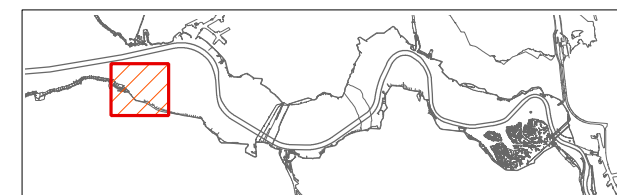
**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 4 "flexibel storten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Dieptekaart
Hoge Platen West
16-07-2010 (T10)**

11353_007_100903_HPW_BT10
Rapport nr. 10.139

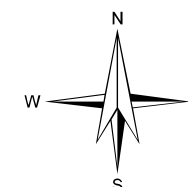
Datum: 03/09/2010
Figuur 7



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 1 "flexibel sorten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

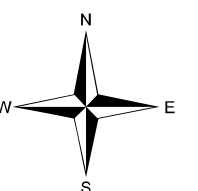
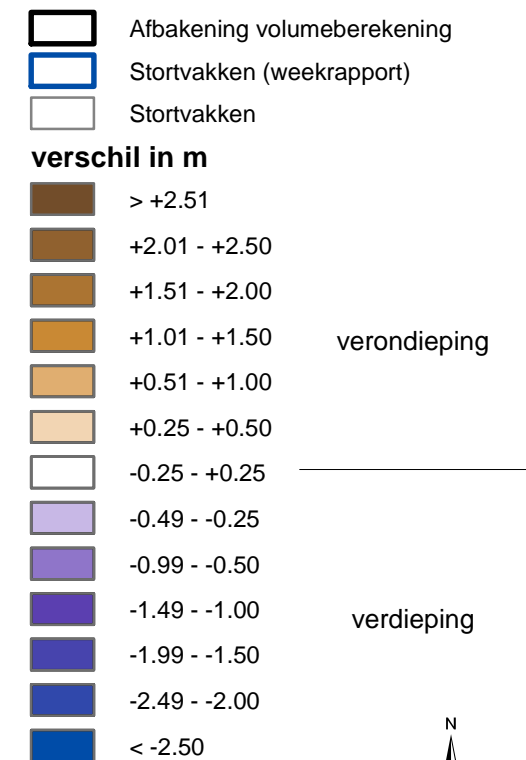
Verschilkaart
Hoge Platen West
04-02-2010 (T0) / 16-07-2010 (T10)

11353_008_100914_HPW_VT0-T10 Datum: 14/09/2010
Rapport nr. 10.139 Figuur 8

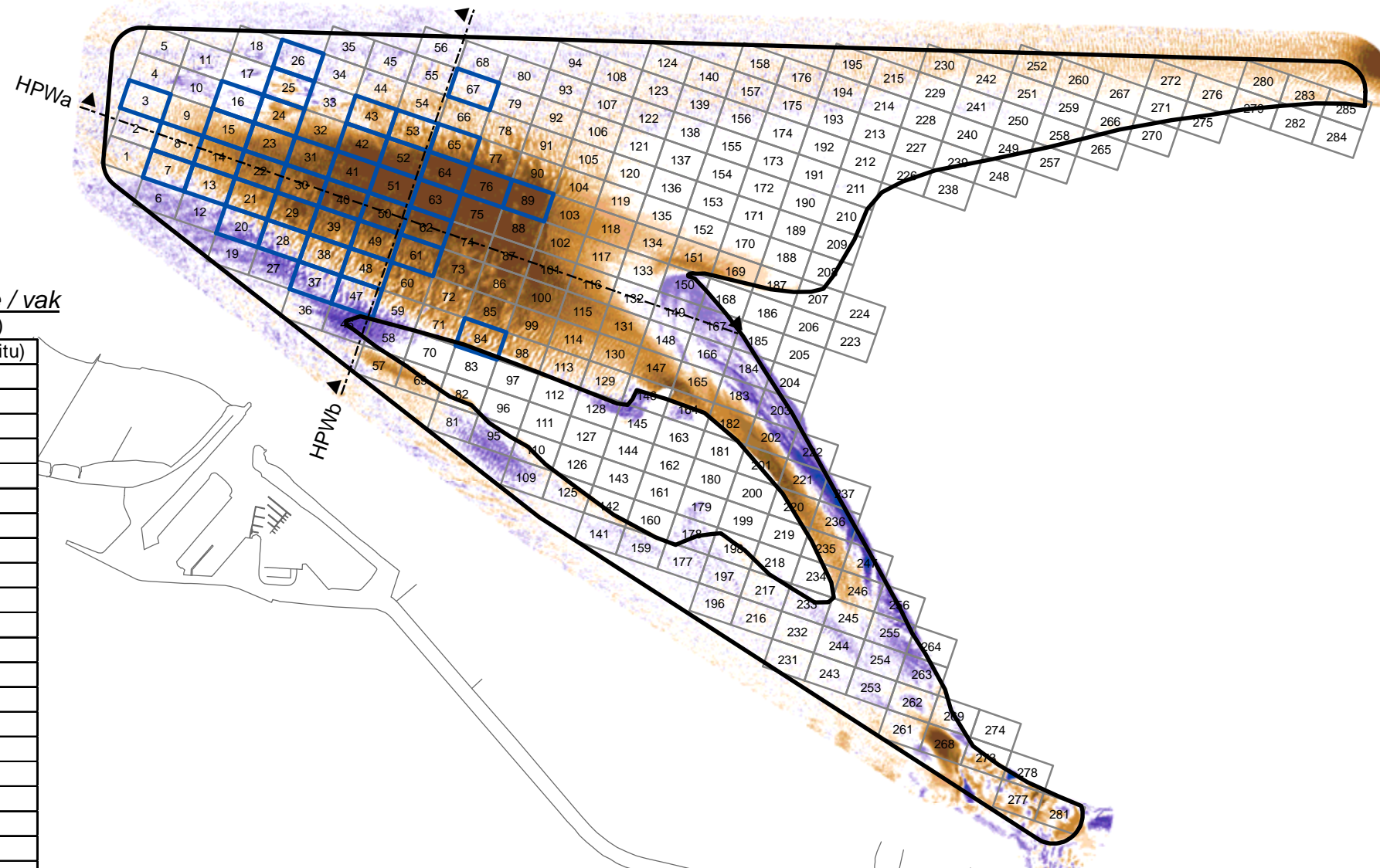


Coveliersstraat 15
2600 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende



0 300 600 900 1,200 1,500 m



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	vol m³ (in situ)
3	25
7	33215
8	40698
13	49022
14	79268
15	6180
16	6180
20	24683
21	38512
22	32647
23	64798
24	37340
25	14260
26	59261
28	61998
29	109546
30	52180
31	54148
37	18644
38	52638
39	74848
40	135599
41	162221
42	16226
43	43909
47	18644
48	18644
49	45130
50	45130
51	78308
52	17991
53	35251
61	66637
62	66637
63	17263
64	90259
65	35420
67	8787
76	123168
84	8698
89	8554

Totaal : 1 952 569 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 1 716 513 m³



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

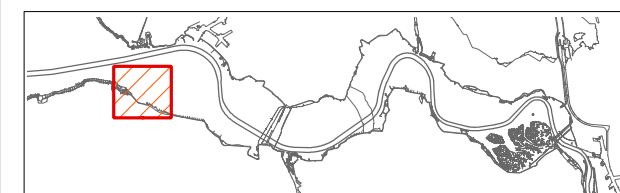
deelopdracht 1 "flexibel starten"

Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
Hoge Platen West**
02-07-2010 (T9) / 16-07-2010 (T10)

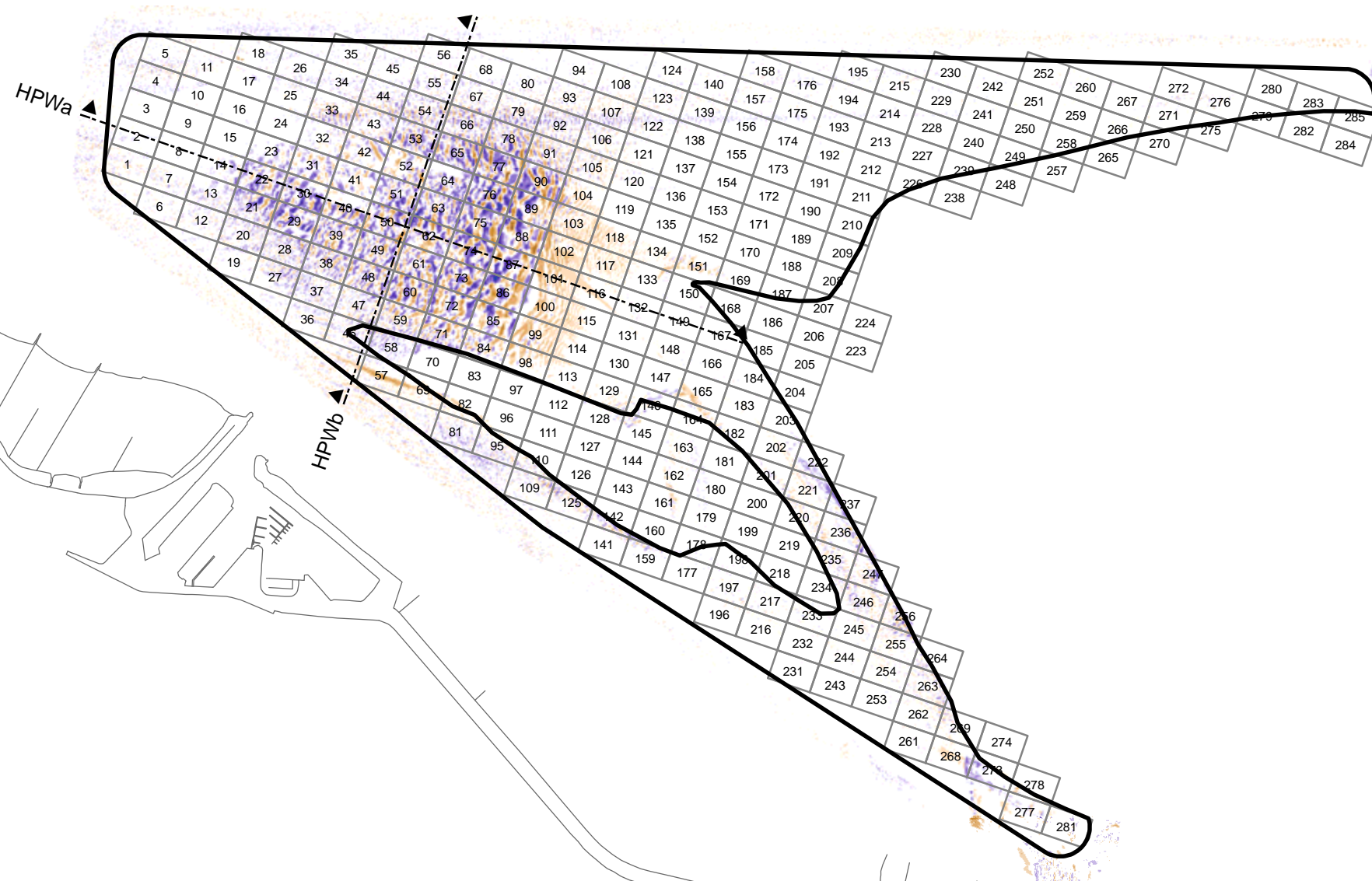
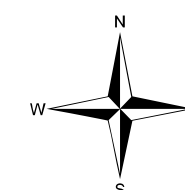
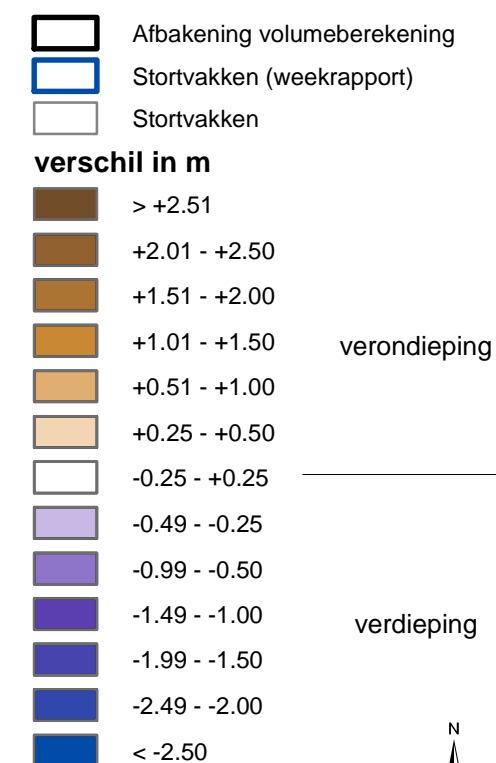
11353_009_100914_HPW_VT9-T10
Rapport nr. 10.139

Datum: 14/09/2010
Figuur 9



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 : -26 280 m³

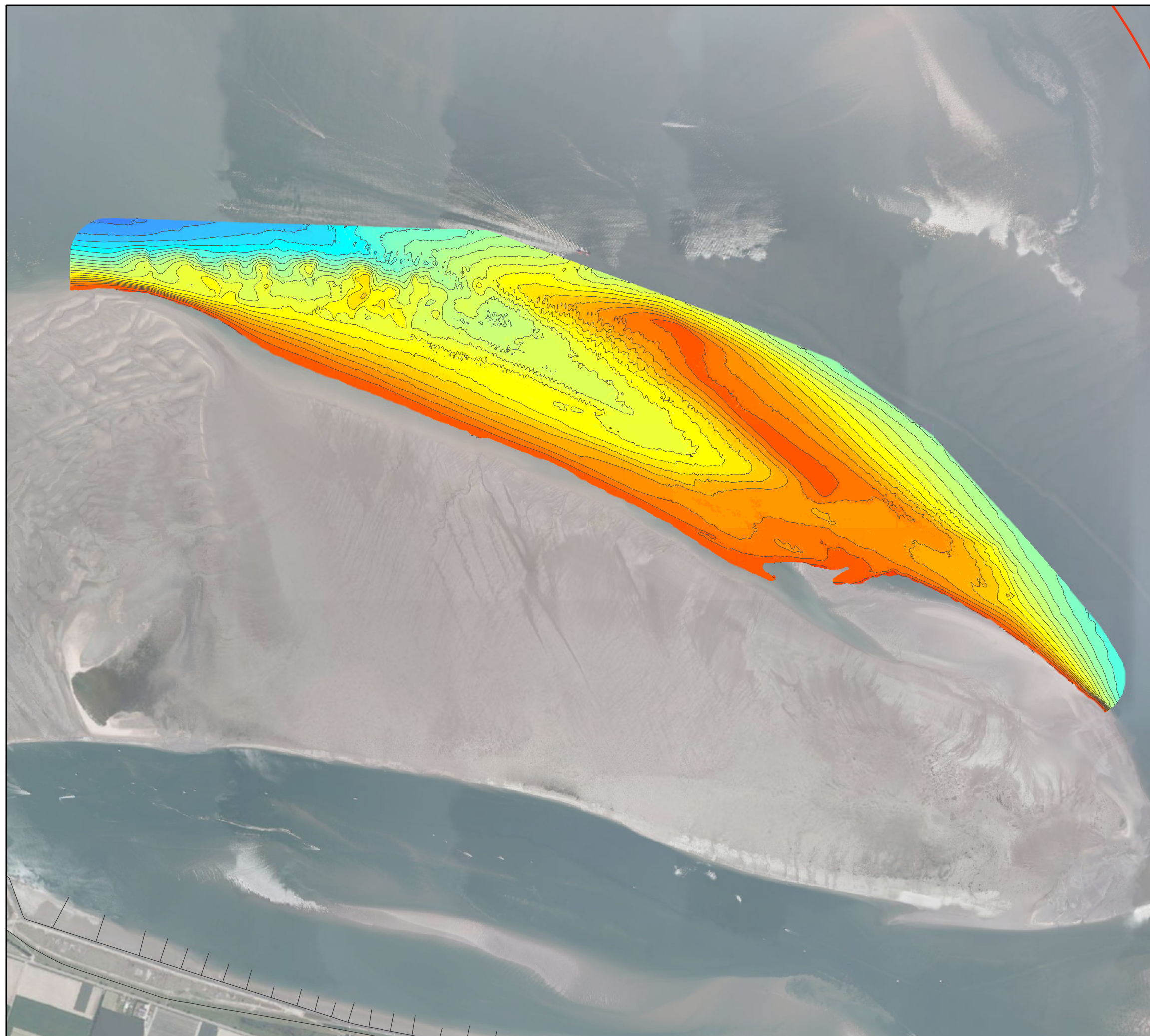
Bijlage B Figuren Hooge Platen Noord

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

- Figuur 1 Dieptekaart Hooge Platen Noord T6 05-08-2010
- Figuur 2 Dieptekaart Hooge Platen Noord T7 18-08-2010

Verschilkaarten :

- Figuur 3 Verschilkaart Hooge Platen Noord T0-T6
- Figuur 4 Verschilkaart Hooge Platen Noord T0-T7
- Figuur 5 Verschilkaart Hooge Platen Noord T5-T6
- Figuur 6 Verschilkaart Hooge Platen Noord T6-T7



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**
deelopdracht 4 "flexibel storten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Dieptekaart
Hoge Platen Noord**
05-08-2010 (T6)

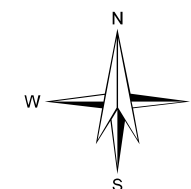
11353_001_100903_HPN_BT6 Datum: 03/09/2010
Rapport nr. 10.139 Figuur 1



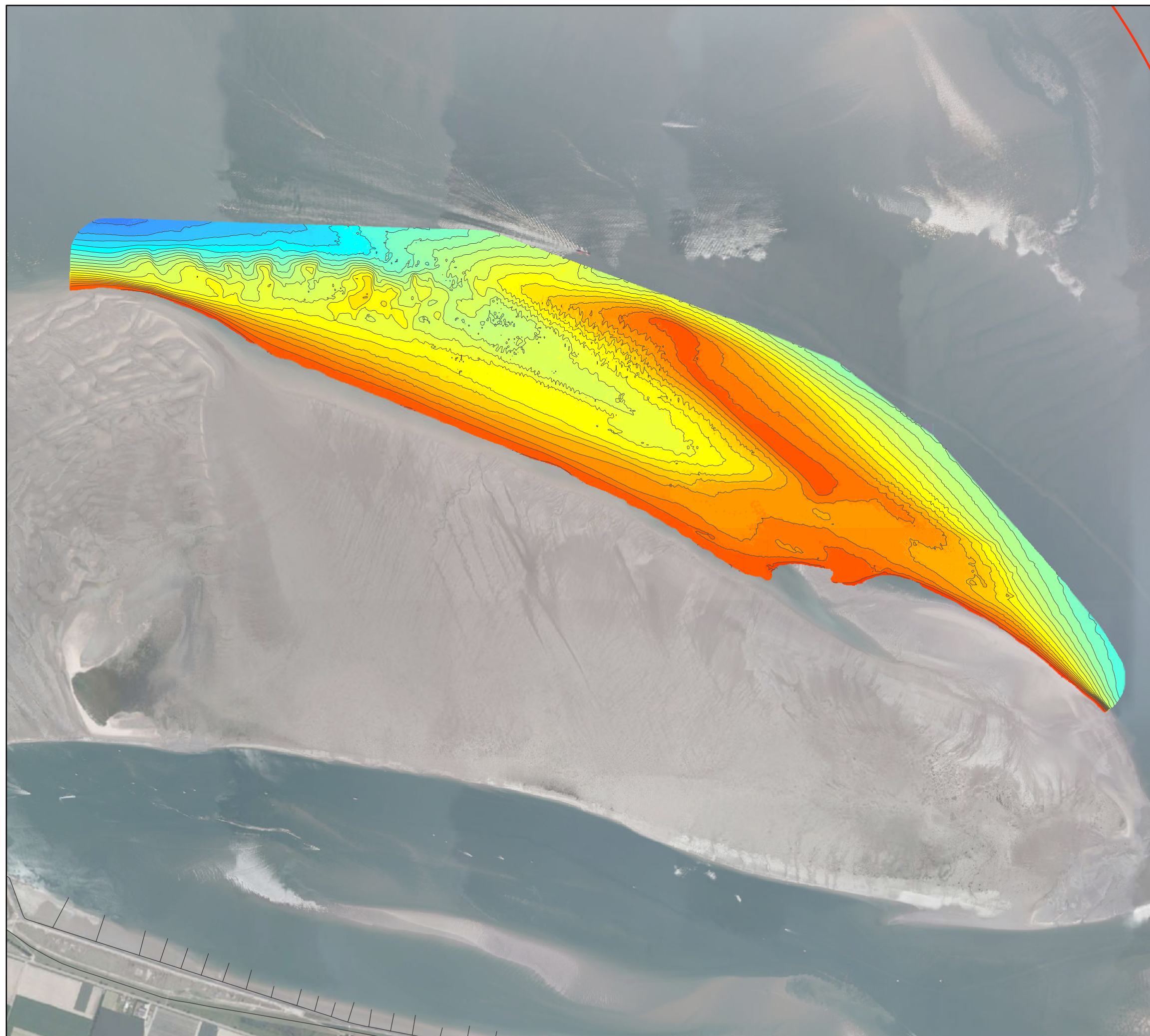
Coveliersstraat 15
2600 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende

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



0 290 580 870 1,160 1,450 m



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 4 "flexibel storten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Dieptekaart
Hoge Platen Noord
18-08-2010 (T7)**

11353_002_100903_HPN_BT7
Rapport nr. 10.139

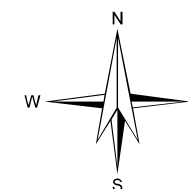
Datum: 03/09/2010
Figuur 2



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



0 290 580 870 1,160 1,450 m



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

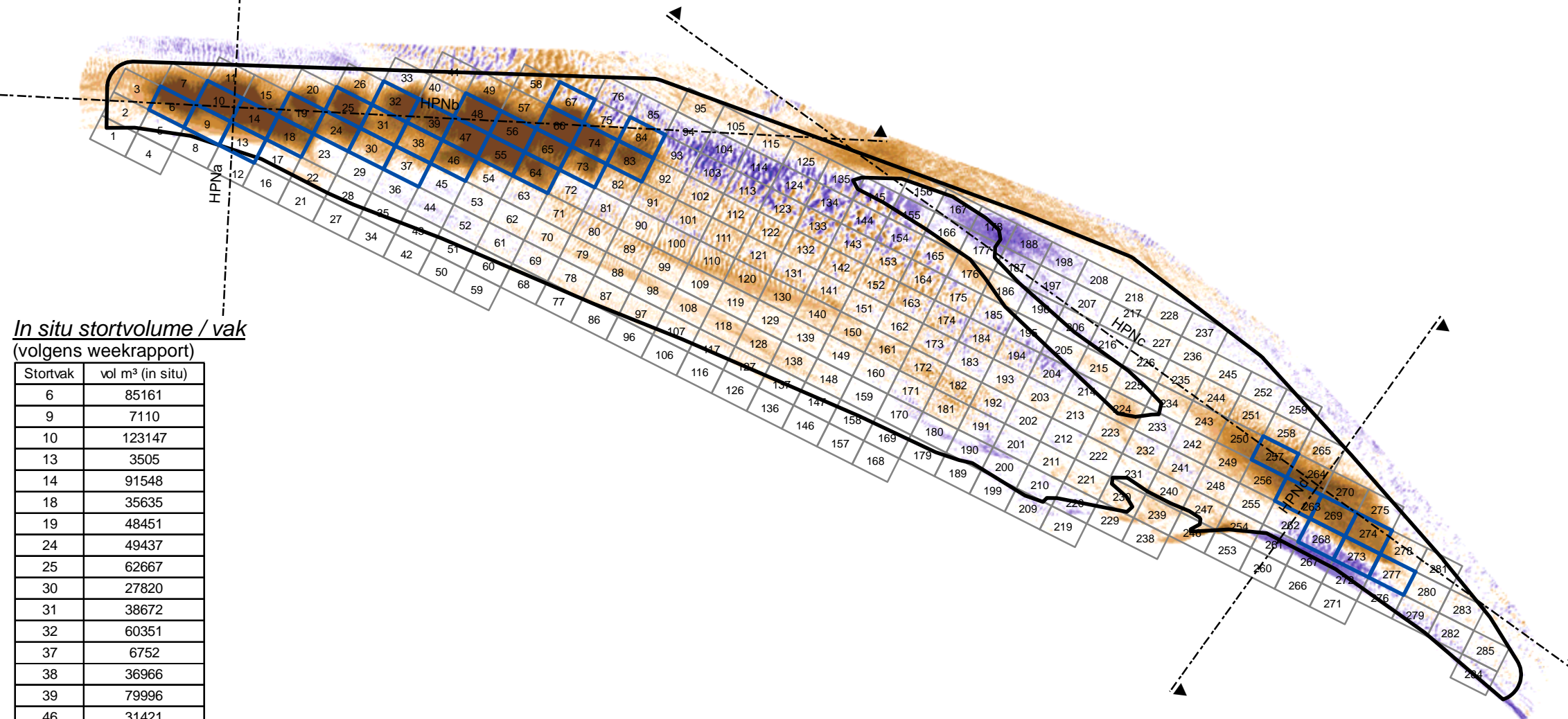
deelopdracht 4 "flexibel storten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
Hoge Platen Noord**
25-04-2010 (T0) / 05-08-2010 (T6)

11353_003_100914_HPNa_VT0-T6 Datum: 14/09/2010
Rapport nr. 10.139 Figuur 3



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



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	vol m ³ (in situ)
6	85161
9	7110
10	123147
13	3505
14	91548
18	35635
19	48451
24	49437
25	62667
30	27820
31	38672
32	60351
37	6752
38	36966
39	79996
46	31421
47	79982
48	124238
55	48835
56	93054
64	35763
65	53613
66	98588
67	3632
73	10488
74	31531
83	46727
84	20729
257	64257
263	53863
268	5669
269	64545
273	39904
274	131397
277	35023

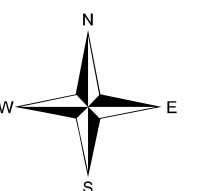
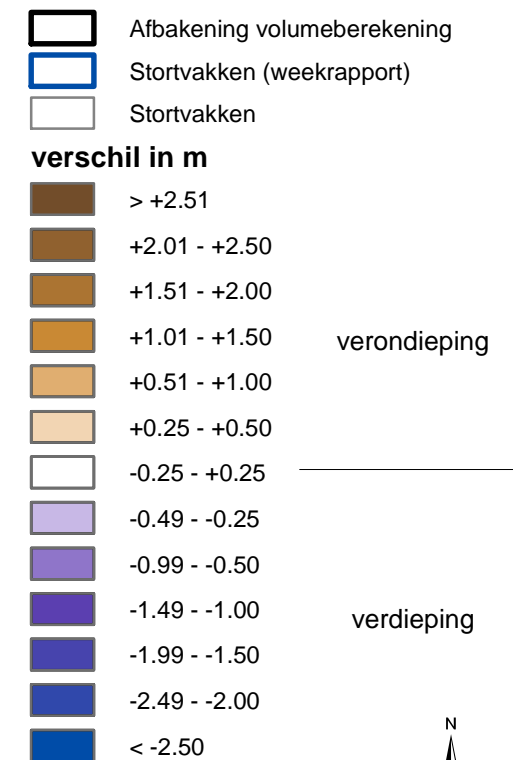
Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 1 830 476 m³

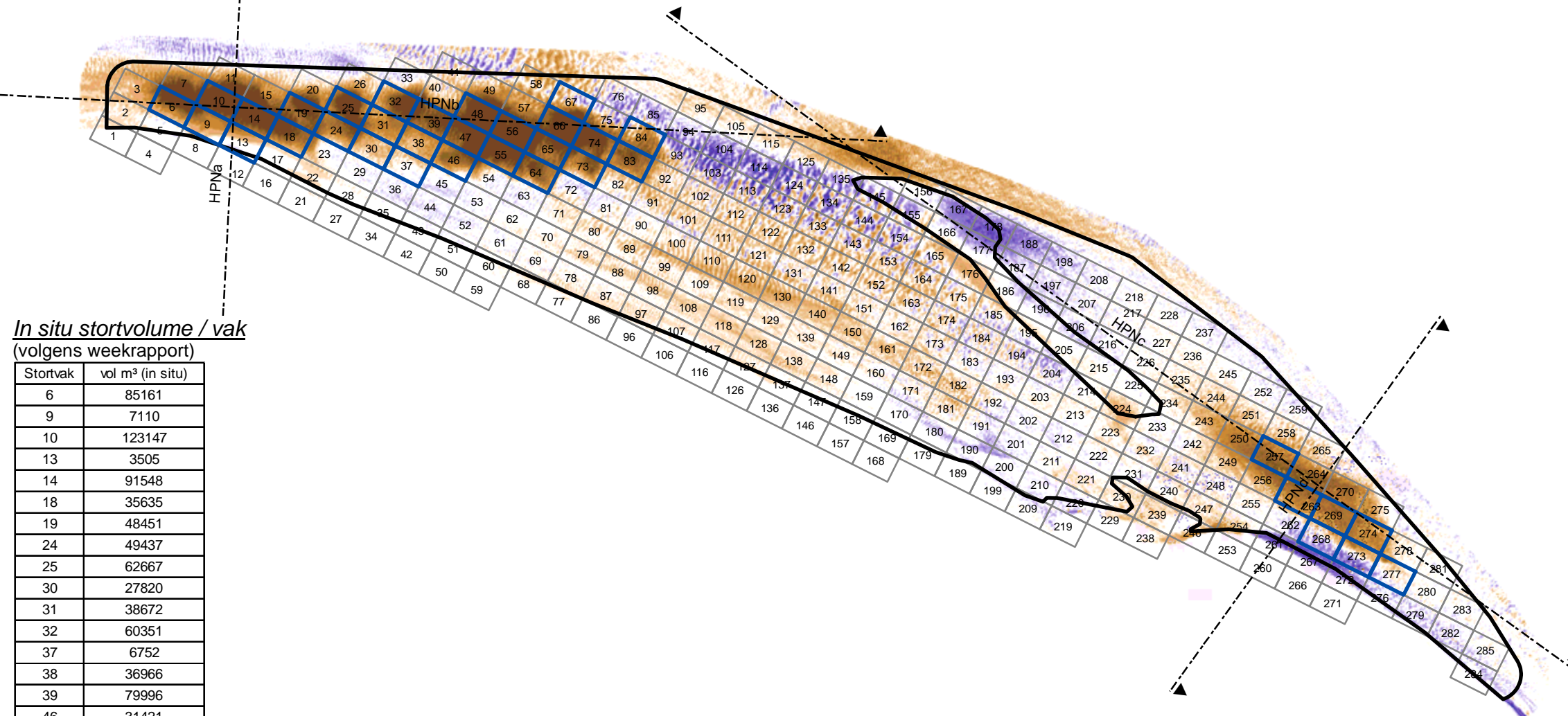
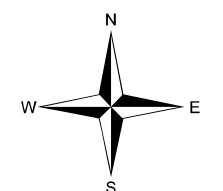
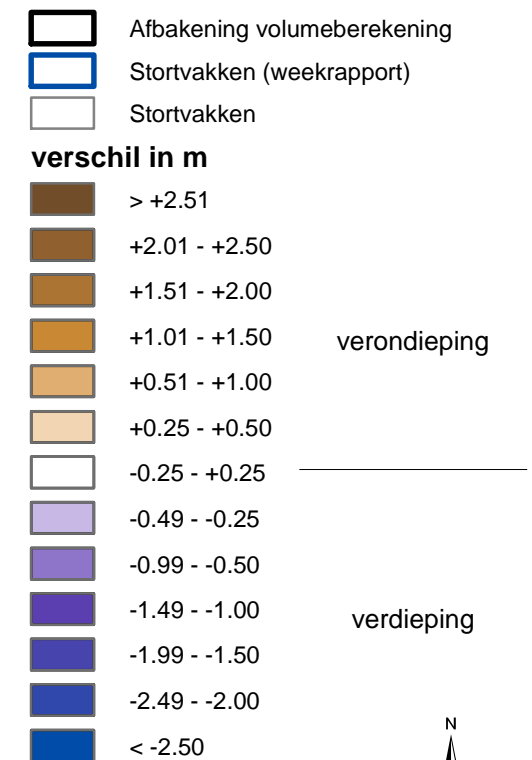
Totaal : 1 787 785 m³

Legende





Legende



In situ stortvolume / vak (volgens weekrapport)

Stortvak	vol m³ (in situ)
6	85161
9	7110
10	123147
13	3505
14	91548
18	35635
19	48451
24	49437
25	62667
30	27820
31	38672
32	60351
37	6752
38	36966
39	79996
46	31421
47	79982
48	124238
55	48835
56	93054
64	35763
65	53613
66	98588
67	3632
73	10488
74	31531
83	46727
84	20729
257	64257
263	53863
268	5669
269	64545
273	39904
274	131397
277	35023

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 1 830 476 m³

Totaal : 1 717 040 m³



**Morfologisch monitoringsprogramma
 plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 4 "flexibel starten"
 Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
 Hoge Platen Noord**
 14-07-2010 (T5) / 05-08-2010 (T6)

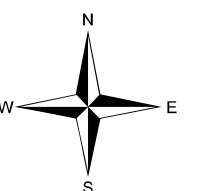
11353_005_100914_HPNa_VT5-T6 Datum: 14/09/2010
 Rapport nr. 10.139 Figuur 5



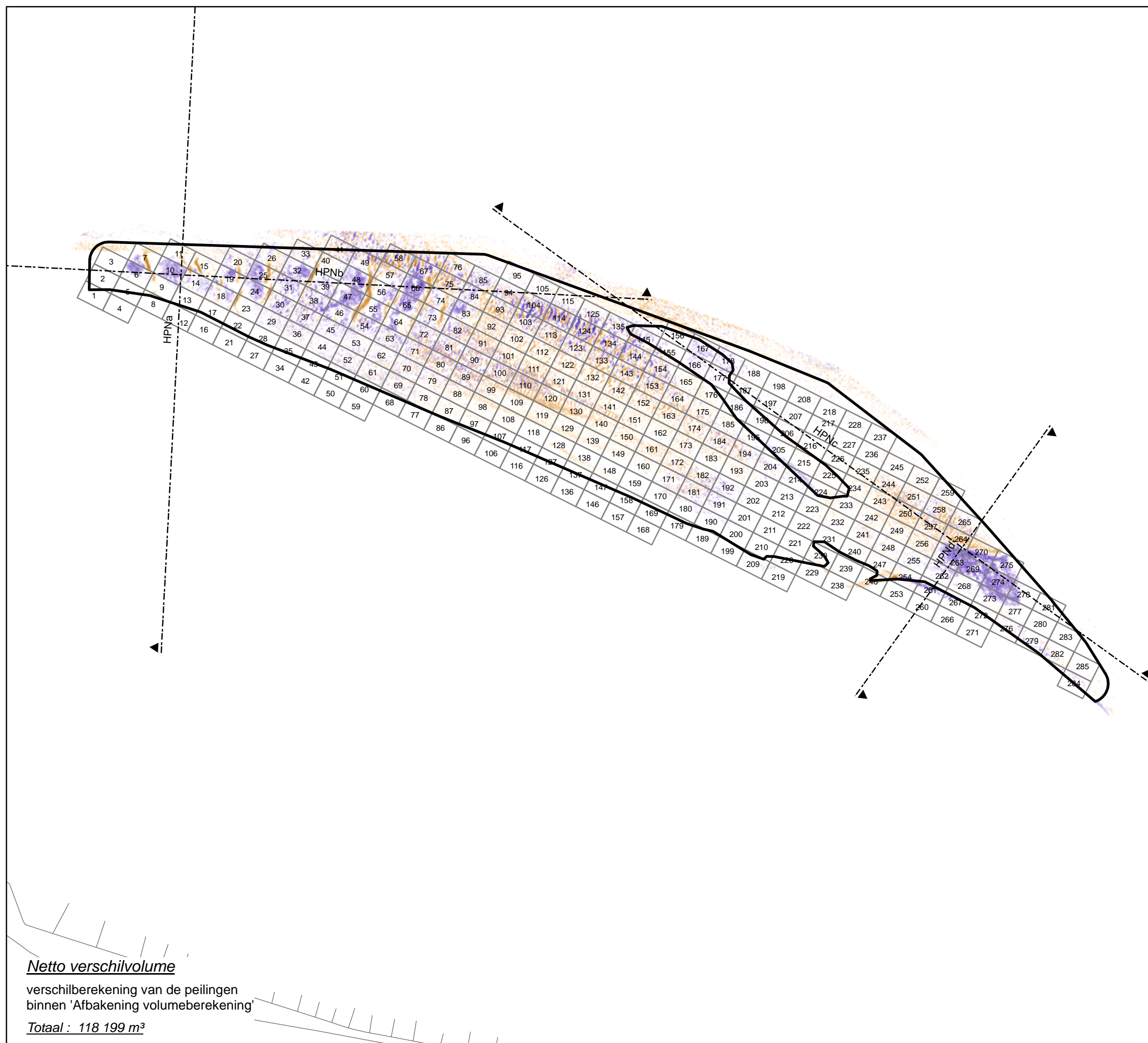
Coveliersstraat 15
 2600 Antwerpen
 Tel +32 3 270 92 20
 Fax +32 3 235 67 11
 E-mail: info@imdc.be

Legende

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken
- verschil in m**
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50 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 : 118 199 m³

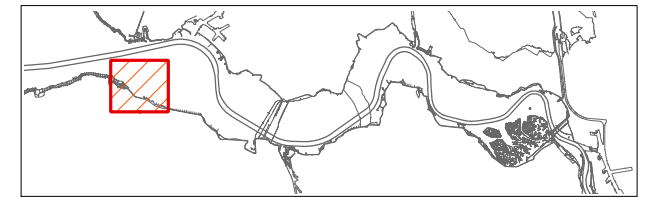


**Morfologisch monitoringsprogramma
 plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 4 "flexibel starten"
 Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
 Hoge Platen Noord**
 05-08-2010 (T6) / 18-08-2010 (T7)

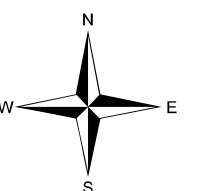
11353_006_100914_HPNa_VT6-T7 Datum: 14/09/2010
 Rapport nr. 10.139 Figuur 6



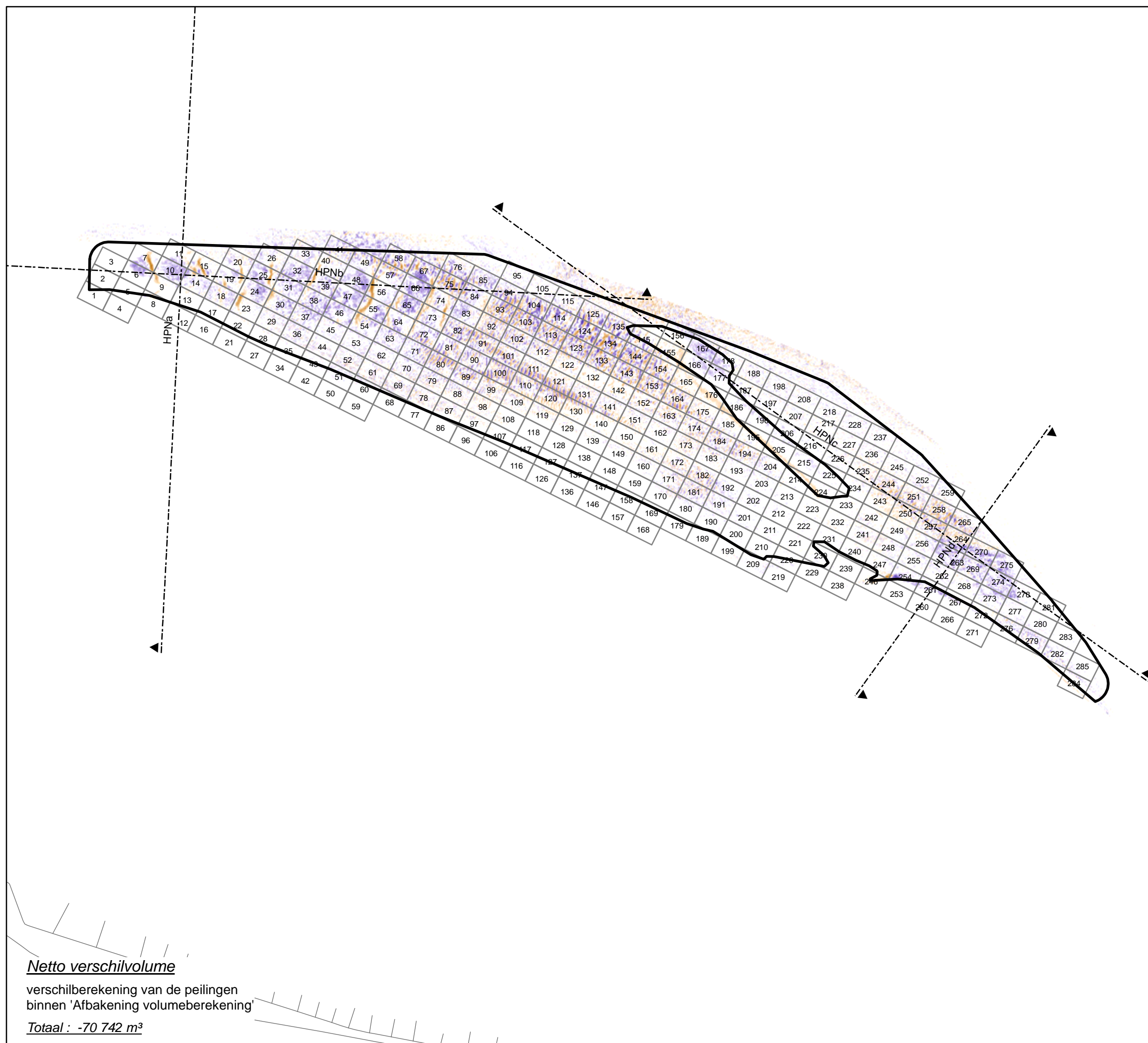
Coveliersstraat 15
 2600 Antwerpen
 Tel +32 3 270 92 20
 Fax +32 3 235 67 11
 E-mail: info@imdc.be

Legende

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken
- verschil in m**
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50 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 : -70 742 m³

Bijlage C Figuren Plaat van Walsoorden

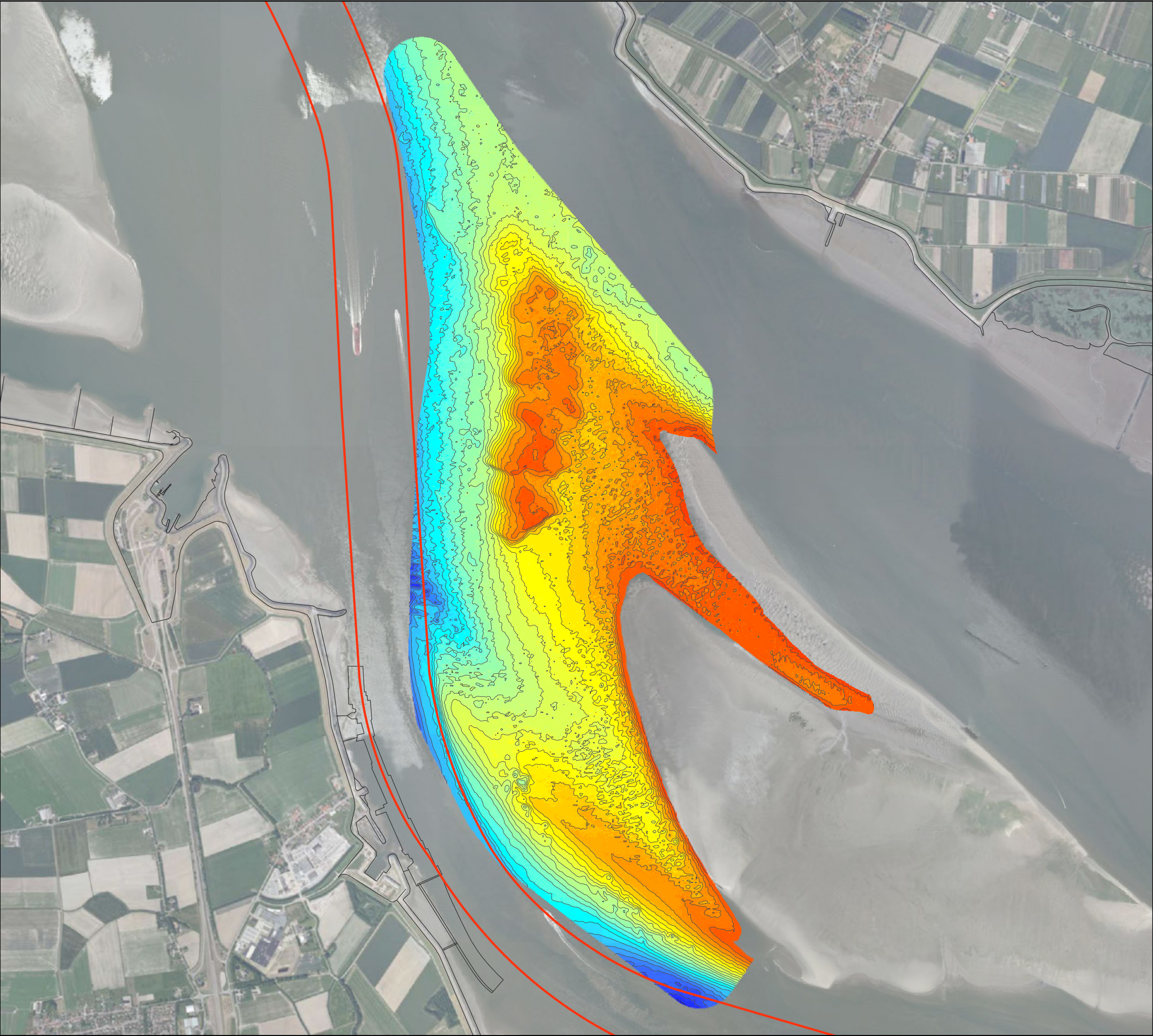
C.1 *Overzicht figuren*

Dieptekaart :


- Figuur 13 Dieptekaart Plaat van Walsoorden T11 23-07-2010
- Figuur 14 Dieptekaart Plaat van Walsoorden T12 09-08-2010
- Figuur 15 Dieptekaart plaat van Walsoorden T13 21-08-2010

Verschilkaarten :

- Figuur 16 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T0-T11
- Figuur 17 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T0-T12
- Figuur 18 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T0-T13
- Figuur 19 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T10-T11
- Figuur 20 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T11-T12
- Figuur 21 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T12-T13



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

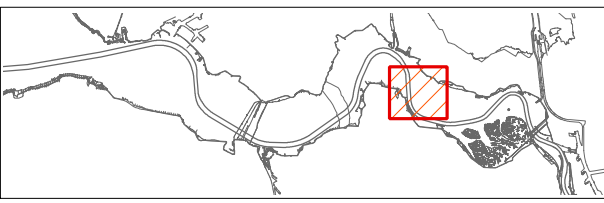



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**
deelopdracht 4 "flexibel starten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Dieptekaart
Plaat van Walsoorden**
23-07-2010 (T11)

11353_013_100903_PWA_BT11
Rapport nr. 10.139

Datum: 03/09/2010
Figuur 13

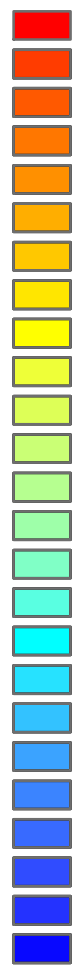


**IMDC**
International Marine & Dredging Consultants

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

Legende

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

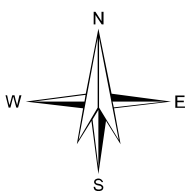
24.01 - 25.00

N

W

E

S



0


300

600

900


1,200

1,500 m





VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

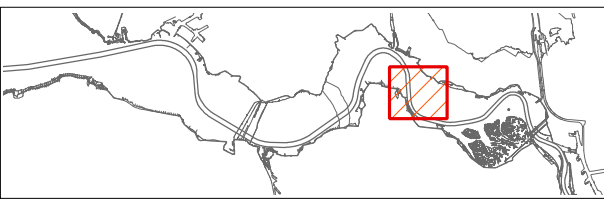



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**
deelopdracht 4 "flexibel starten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Dieptekaart
Plaat van Walsoorden**
09-08-2010 (T12)

11353_014_100903_PWA_BT12
Rapport nr. 10.139

Datum: 03/09/2010
Figuur 14




























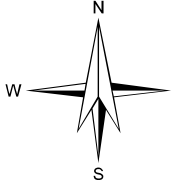


Coveliersstraat 15
2600 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be


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




0 300 600 900 1,200 1,500 m





VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

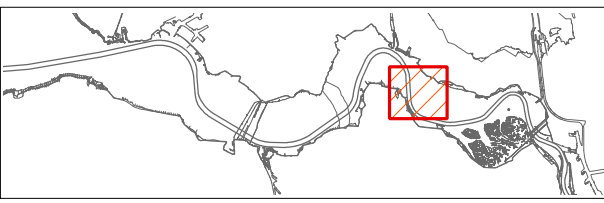



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**
deelopdracht 4 "flexibel starten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Dieptekaart
Plaat van Walsoorden**
21-08-2010 (T13)

11353_015_100903_PWA_BT13
Rapport nr. 10.139


























Datum: 03/09/2010
Figuur 15



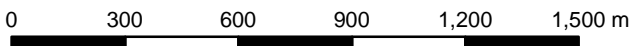
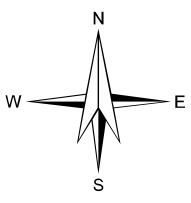


Coveliersstraat 15
2600 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

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]



In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

vaknr	vol m³ (in situ)
7	8962
8	17291
9	7874
11	10107
12	18558
13	8451
16	1163
17	2135
18	972
20	18443
21	70723
22	40462
23	4653
26	27358
27	48884
28	24448
29	29314
30	3241
33	49135
34	42462
35	74845
36	79573
37	55736
38	2598
42	19388
43	69090
44	60555
45	72302
46	67769
47	29188
53	11716
54	112100
55	59581
56	63588
57	55056
58	11824
59	19689
65	4306
66	115565
67	64252
68	57527
69	50140
70	10981
71	11207
72	12473
78	151291
79	132239
80	106326
81	65247
82	76897
83	2149
92	121361
93	88577

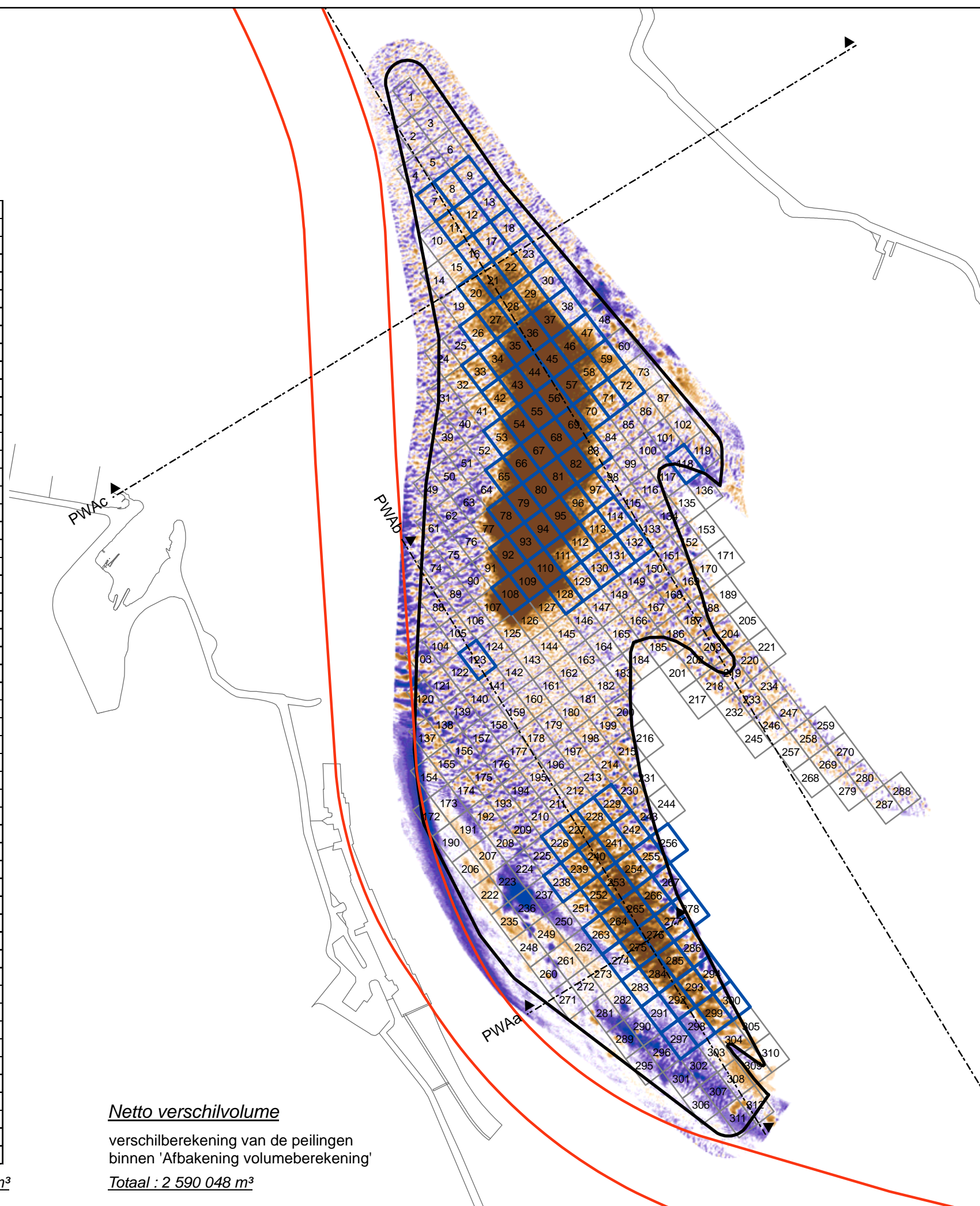
94	111307
95	72557
96	14783
97	6273
108	154266
109	116610
110	77893
111	6187
112	7549
113	8924
114	2987
118	1175
123	1190
128	1149
129	2110
130	2192
131	2260
132	1029
226	18714
227	20967
228	15213
229	3382
238	7738
239	10925
240	25394
241	10146
242	7080
252	30021
253	36965
254	22644
255	1160
256	2057
263	1756
264	29900
265	71709
266	35403
267	482
274	5462
275	22248
276	36429
277	5865
278	435
283	3836
284	14190
285	18373
286	4321
291	2097
292	3851
293	5226
294	1105
297	809
298	1485
299	984
300	268

Totaal : 3 438 847 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 2 590 048 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang



Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

deelopdracht 4 "flexibel storten"

Bestek nr. 16EF/2009/18

Verschilkaart Plaat van Walsoorden

01-02-2010 (T0) / 23-07-2010 (T11)

11353_016_100915_PWA_VT0-T11
Rapport nr. 10.139

Datum: 15/09/2010
Figuur 16



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

Legende

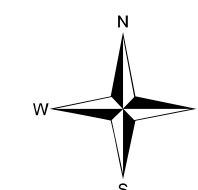
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1,200 1,500 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

vaknr	vol m³ (in situ)
7	8962
8	17291
9	7874
11	10107
12	18558
13	8451
16	1163
17	2135
18	972
20	48418
21	75971
22	53242
23	4653
26	57628
27	54660
28	33658
29	35921
30	3241
33	100145
34	42462
35	74845
36	80686
37	59001
38	2598
42	30075
43	69090
44	60555
45	72302
46	67769
47	29188
53	25680
54	112100
55	59581
56	63588
57	55056
58	11824
59	19689
65	4306
66	115565
67	64252
68	57527
69	50140
70	10981
71	11207
72	12473
78	151291
79	132239
80	106326
81	65247
82	76897
83	2149
92	121361
93	88577

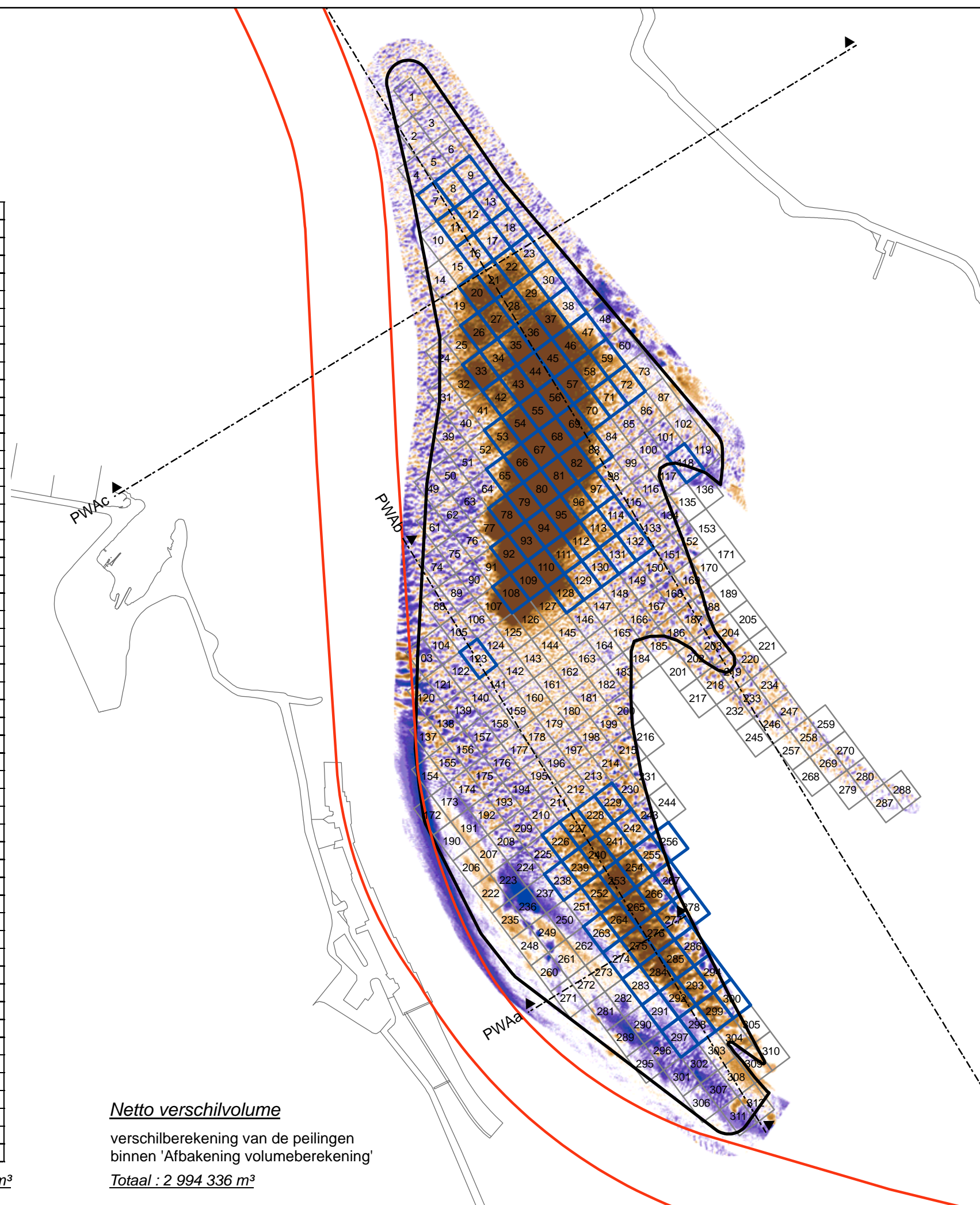
94	111307
95	72557
96	14783
97	6273
108	154266
109	116610
110	77893
111	6187
112	7549
113	8924
114	2987
118	1175
123	1190
128	1149
129	2110
130	2192
131	2260
132	1029
226	34925
227	23330
228	15213
229	3382
238	7738
239	13288
240	31133
241	10146
242	7080
252	30021
253	45952
254	30903
255	1160
256	2057
263	1756
264	29900
265	71709
266	35403
267	482
274	5462
275	22248
276	36429
277	5865
278	435
283	3836
284	14190
285	18373
286	4321
291	2097
292	3851
293	5226
294	1105
297	809
298	1485
299	984
300	268

Totaal : 3 662 678 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 2 994 336 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang



Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

deelopdracht 4 "flexibel storten"

Bestek nr. 16EF/2009/18

Verschilkaart Plaat van Walsoorden

01-02-2010 (T0) / 09-08-2010 (T12)

11353_017_100915_PWA_VT0-T12
Rapport nr. 10.139

Datum: 15/09/2010
Figuur 17



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

Legende

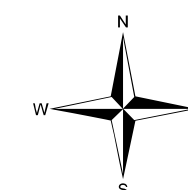
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

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



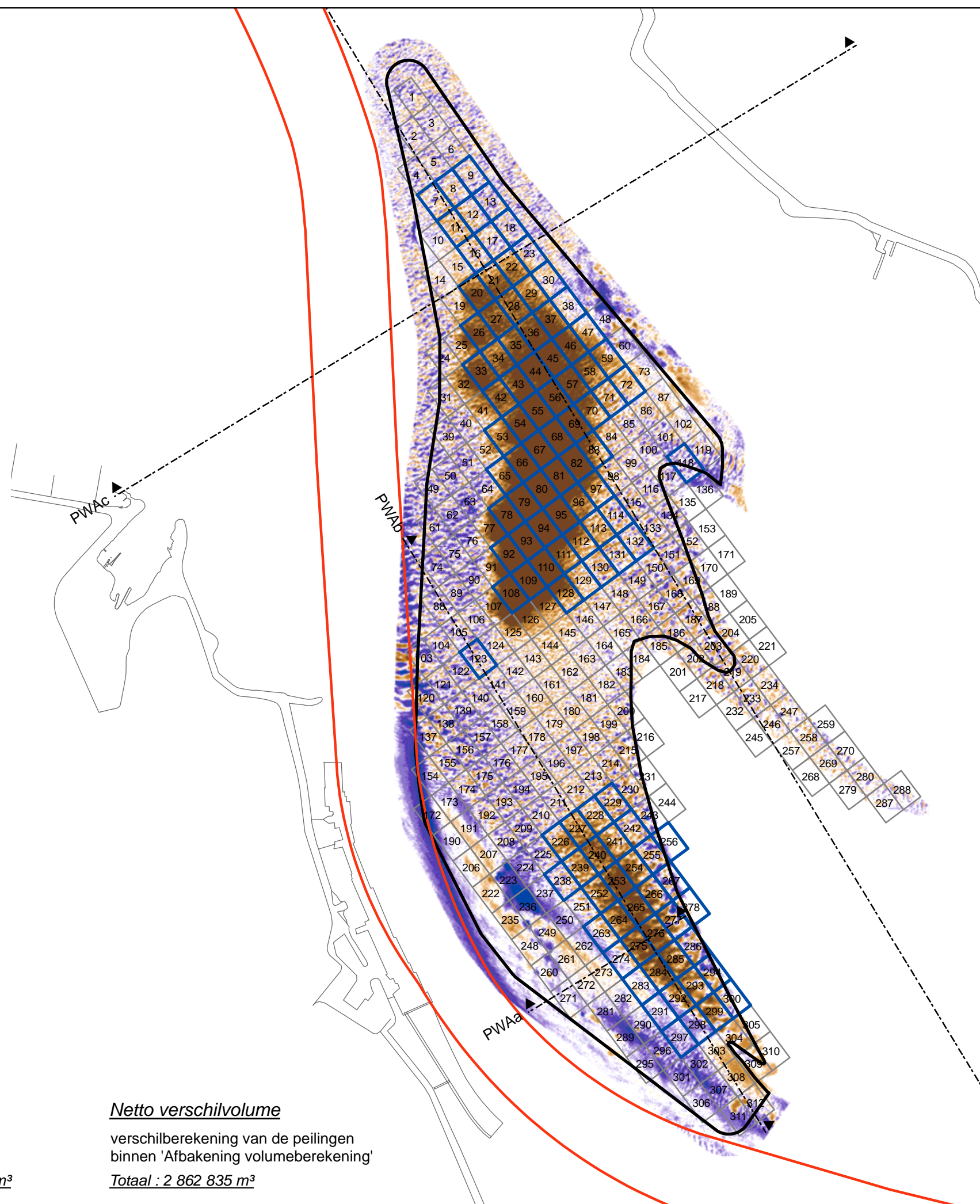
0 300 600 900 1,200 1,500 m

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

vaknr	vol m³ (in situ)
7	8962
8	17291
9	7874
11	10107
12	18558
13	8451
16	1163
17	2135
18	972
20	49608
21	76917
22	53730
23	4653
26	60050
27	54660
28	33658
29	35921
30	3241
33	100694
34	48129
35	75684
36	81174
37	59001
38	2598
42	33213
43	69090
44	60555
45	72302
46	67769
47	29188
53	25680
54	112100
55	59581
56	63588
57	55056
58	11824
59	19689
65	4306
66	117957
67	64252
68	57527
69	50140
70	10981
71	11207
72	12473
78	151291
79	132239
80	106326
81	65247
82	76897
83	2149
92	121361
93	88577

94	111307
95	72557
96	14783
97	6273
108	154266
109	116610
110	77893
111	6187
112	7549
113	8924
114	2987
118	1175
123	1190
128	1149
129	2110
130	2192
131	2260
132	1029
226	34925
227	23330
228	15213
229	3382
238	7738
239	13288
240	31133
241	10146
242	7080
252	30021
253	45952
254	30903
255	1160
256	2057
263	1756
264	29900
265	71709
266	35403
267	482
274	5462
275	22248
276	36429
277	5865
278	435
283	3836
284	14190
285	18373
286	4321
291	2097
292	3851
293	5226
294	1105
297	809
298	1485
299	984
300	268

Totaal : 3 680 795 m³



Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 2 862 835 m³

VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 4 "flexibel storten"

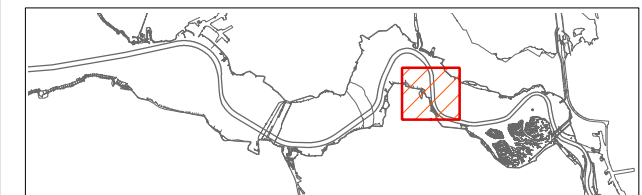
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

01-02-2010 (T0) / 21-08-2010 (T13)

11353_018_100915_PWA_VT0-T13
Rapport nr. 10.139

Datum: 15/09/2010
Figuur 18



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

Legende

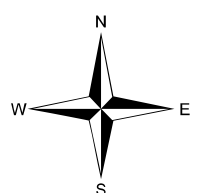
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

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



**Morfologisch monitoringsprogramma
 plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 4 "flexibel starten"
 Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
 Plaat van Walsoorden**

11-07-2010 (T10) / 23-07-2010 (T11)

11353_019_100915_PWA_VT10-T11 Datum: 15/09/2010
 Rapport nr. 10.139 Figuur 19



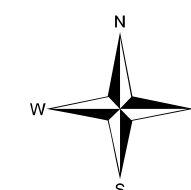
Coveliersstraat 15
 2600 Antwerpen
 Tel +32 3 270 92 20
 Fax +32 3 235 67 11
 E-mail: info@imdc.be

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)

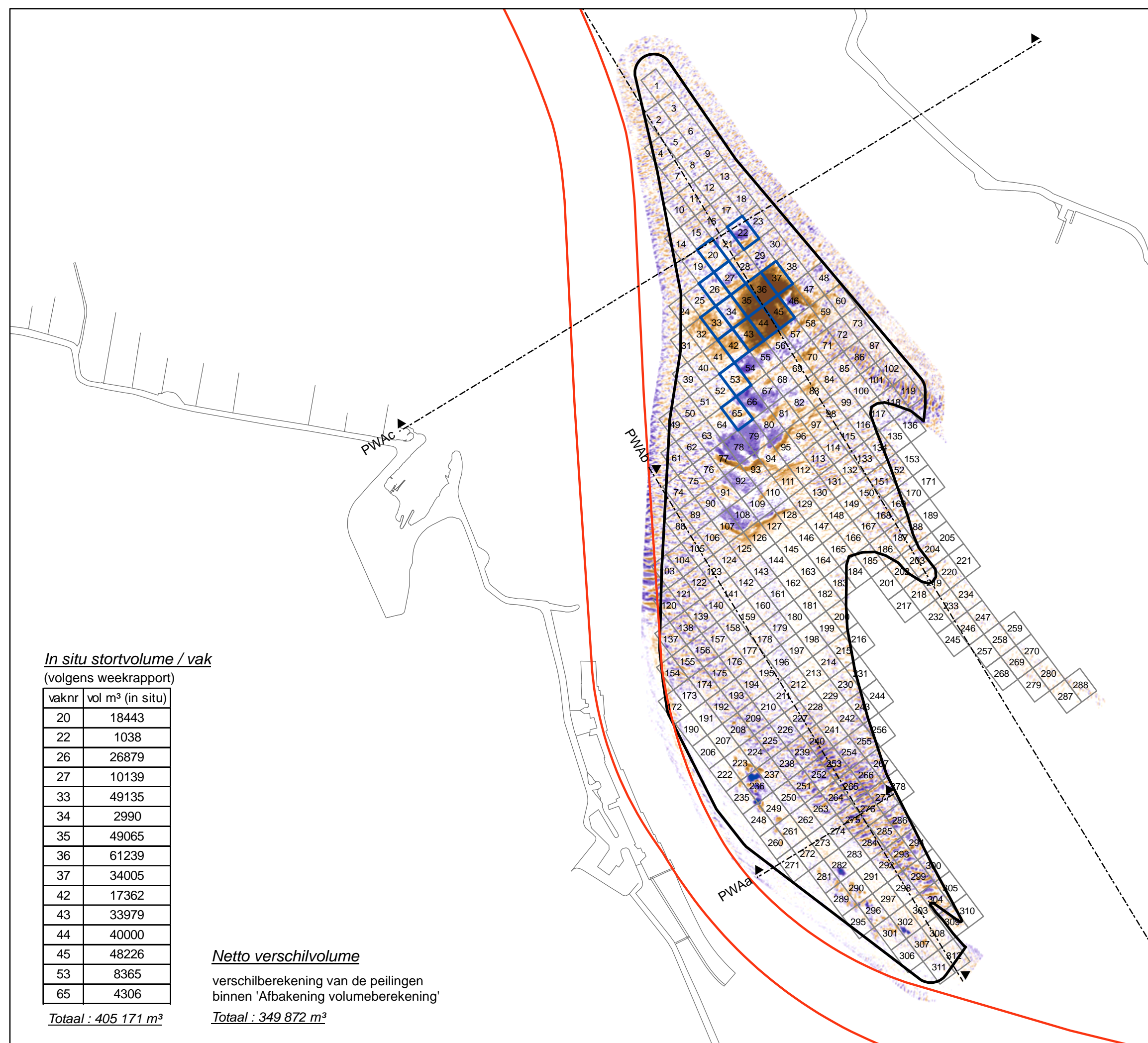
vaknr	vol m³ (in situ)
20	18443
22	1038
26	26879
27	10139
33	49135
34	2990
35	49065
36	61239
37	34005
42	17362
43	33979
44	40000
45	48226
53	8365
65	4306

Totaal : 405 171 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 349 872 m³





**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 4 "flexibel storten"

Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

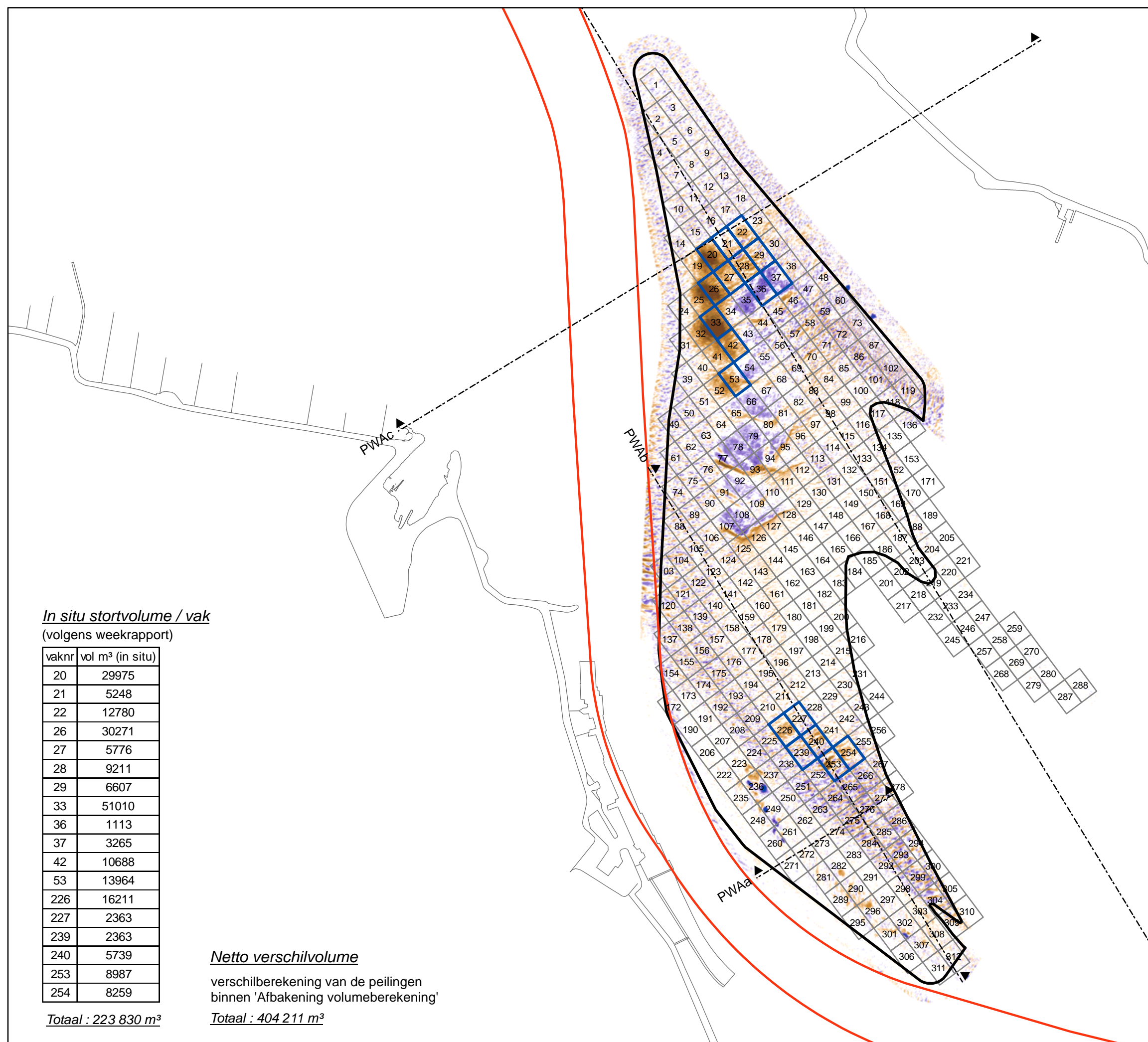
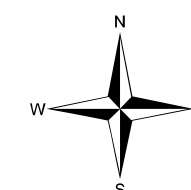
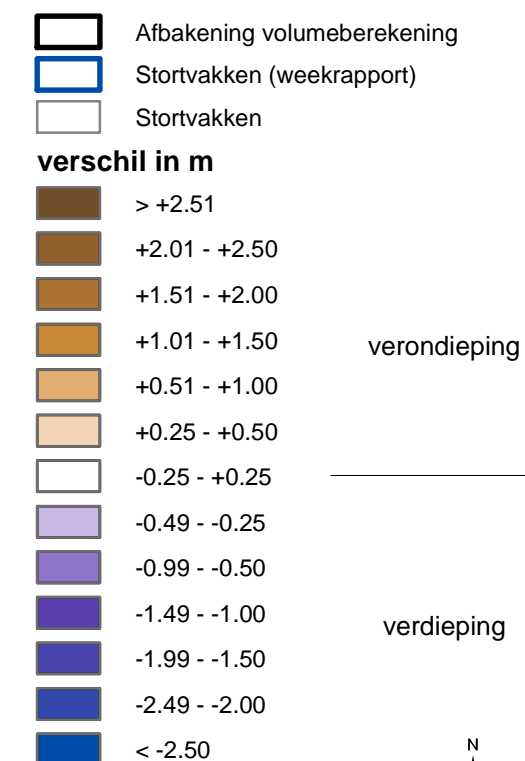
23-07-2010 (T11) / 09-08-2010 (T12)

11353_020_100915_PWA_VT11-T12 Datum: 15/09/2010
Rapport nr. 10.139 Figuur 20



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

Legende



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

vaknr	vol m ³ (in situ)
20	29975
21	5248
22	12780
26	30271
27	5776
28	9211
29	6607
33	51010
36	1113
37	3265
42	10688
53	13964
226	16211
227	2363
239	2363
240	5739
253	8987
254	8259

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 223 830 m³

Totaal : 404 211 m³



**Morfologisch monitoringsprogramma
 plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 4 "flexibel starten"
 Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
 Plaat van Walsoorden**

09-08-2010 (T12) / 21-08-2010 (T13)

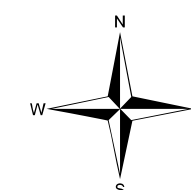
11353_021_100915_PWA_VT12-T13 Datum: 15/09/2010
 Rapport nr. 10.139 Figuur 21



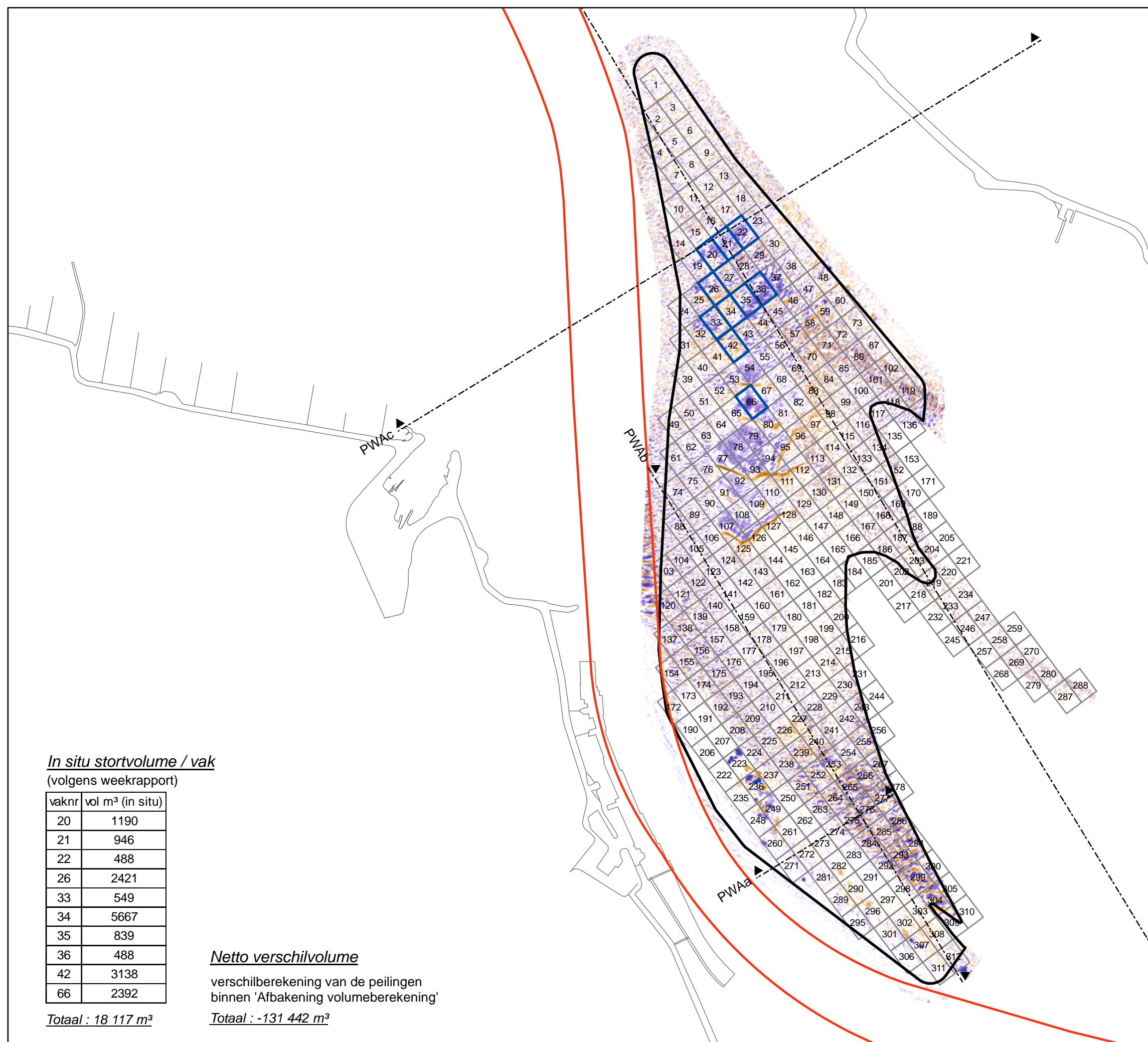
Coveliersstraat 15
 2600 Antwerpen
 Tel +32 3 270 92 20
 Fax +32 3 235 67 11
 E-mail: info@imdc.be

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)

vaknr	vol m ³ (in situ)
20	1190
21	946
22	488
26	2421
33	549
34	5667
35	839
36	488
42	3138
66	2392

Totaal : 18 117 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
 binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : -131 442 m³

Bijlage D Figuren Rug van Baarland

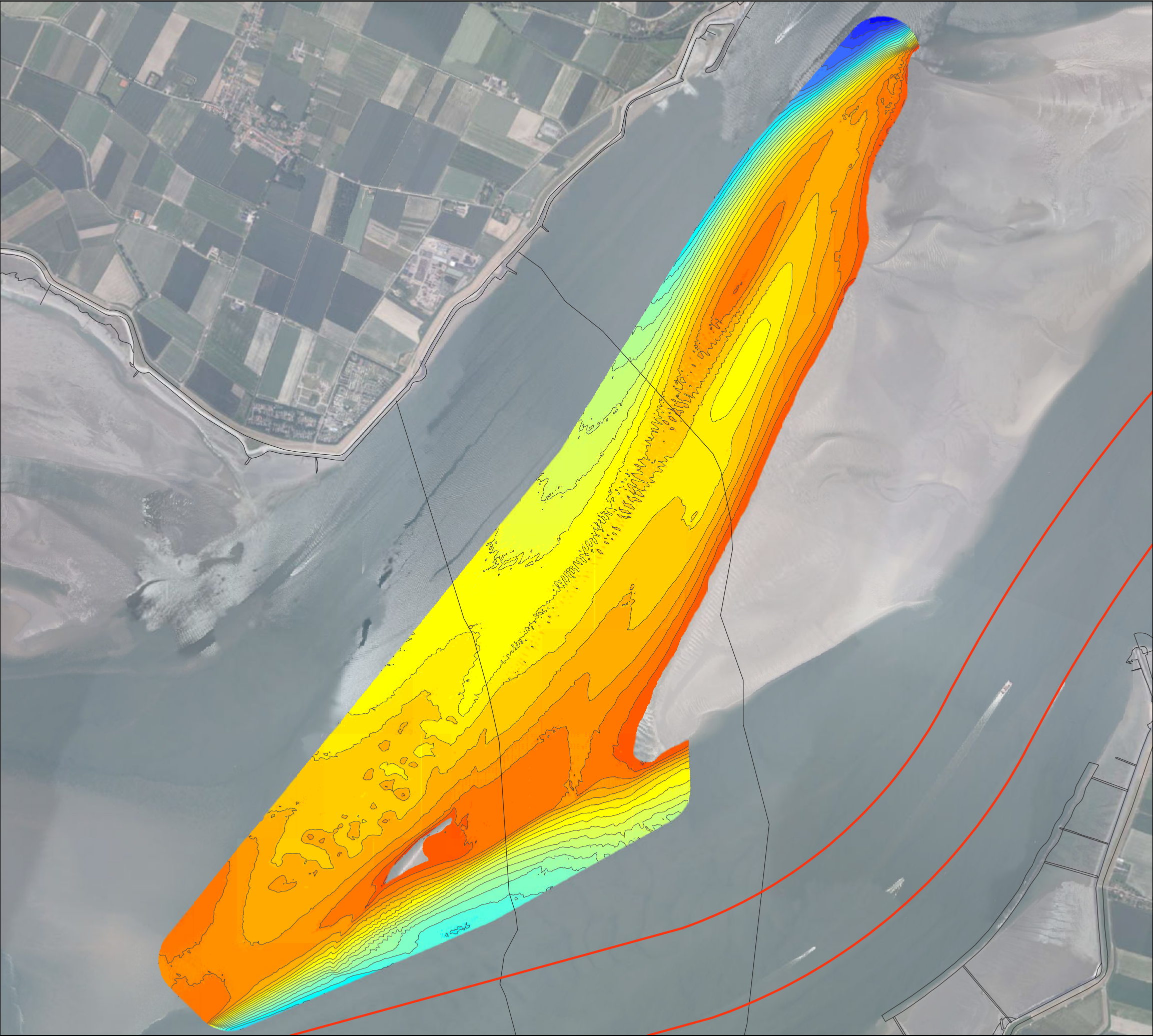
D.1 *Overzicht figuren*

Dieptekaart :


- Figuur 10 Dieptekaart Rug van Baarland T4 12-08-2010

Verschilkaarten :

- Figuur 11 Verschilkaart Rug van Baarland T0-T4
- Figuur 12 Verschilkaart Rug van Baarland T3-T4



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

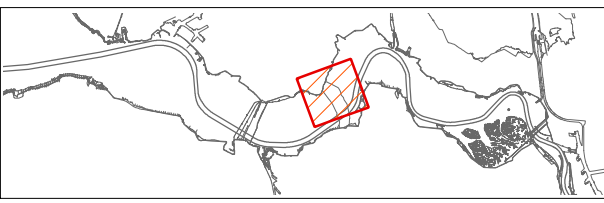



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**
deelopdracht 4 "flexibel starten"
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Dieptekaart
Rug van Baarland
12-08-2010 (T4)**

11353_010_100903_RvB_BT4
Rapport nr. 10.139

Datum: 03/09/2010
Figuur 10



**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

S

E

W

03006009001,2001,500

m

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

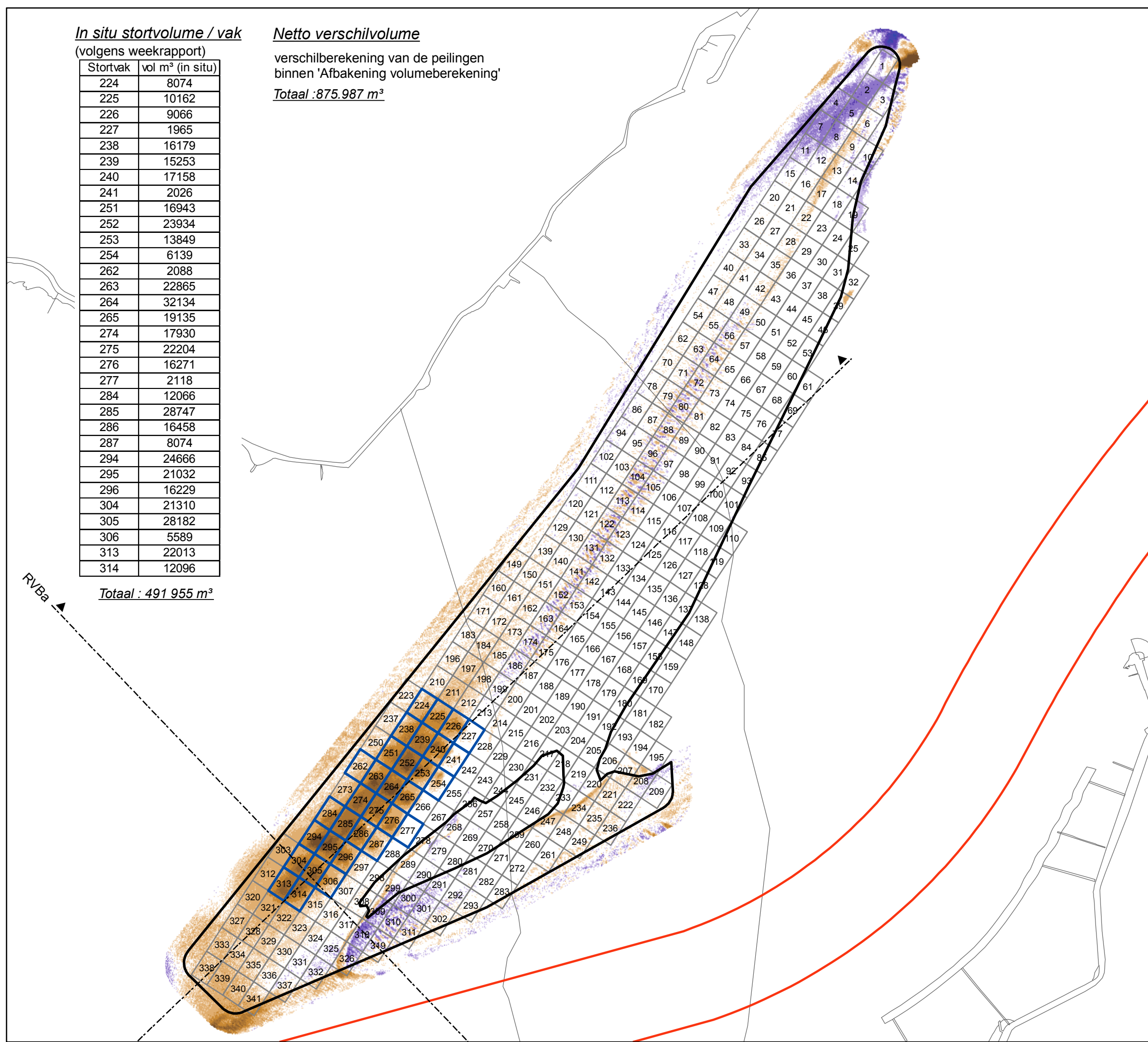
Stortvak	vol m³ (in situ)
224	8074
225	10162
226	9066
227	1965
238	16179
239	15253
240	17158
241	2026
251	16943
252	23934
253	13849
254	6139
262	2088
263	22865
264	32134
265	19135
274	17930
275	22204
276	16271
277	2118
284	12066
285	28747
286	16458
287	8074
294	24666
295	21032
296	16229
304	21310
305	28182
306	5589
313	22013
314	12096

Totaal : 491 955 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 875.987 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 4 "flexibel storten"

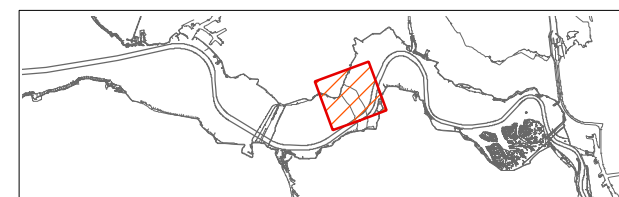
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
Rug van Baarland**

12-02-2010 (T0) / 12-08-2010 (T4)

11353_011_110504_RvB_VT0-T4
Rapport nr. 10.139

Datum: 04/05/2011
Figuur 11



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

Legende

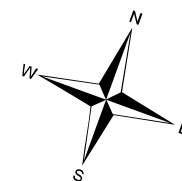
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1,200 1,500 m

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

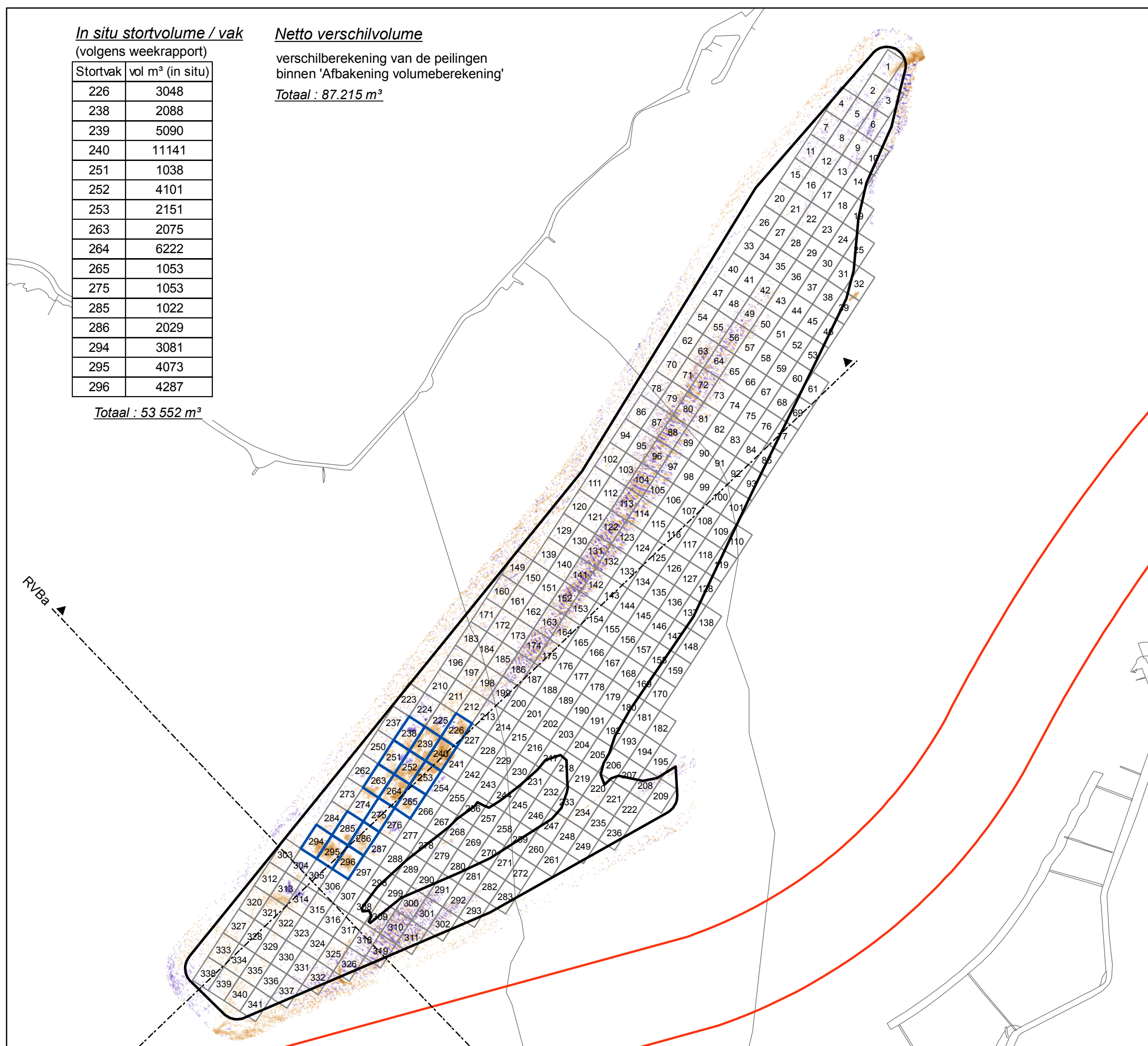
Stortvak	vol m³ (in situ)
226	3048
238	2088
239	5090
240	11141
251	1038
252	4101
253	2151
263	2075
264	6222
265	1053
275	1053
285	1022
286	2029
294	3081
295	4073
296	4287

Totaal : 53 552 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 87.215 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

deelopdracht 4 "flexibel storten"

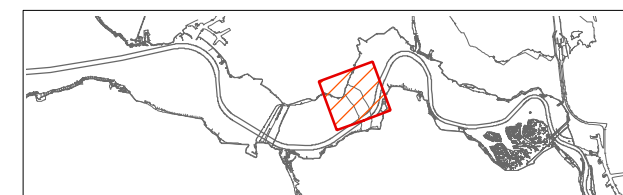
Bestek nr. 16EF/2009/18

**Verschilkaart
Rug van Baarland**

07-07-2010 (T3) / 12-08-2010 (T4)

11353_012_110504_RvB_VT3-T4
Rapport nr. 10.139

Datum: 04/05/2011
Figuur 12



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

Legende

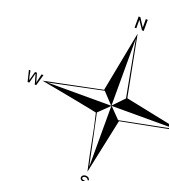
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

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

