



**Vlaamse
overheid**

RAPPORT

Vlaamse Overheid

Afdeling Maritieme Toegang

**Vaarwegbeheer 2016-2021
Bestelopdracht 1: Flexibel Storten
2017**

Maandrapport Plastrandstorting en februari-maart
2017

2 mei 2017 - versie 2.0




IMDC


International Marine & Dredging Consultants

Colofon

International Marine & Dredging Consultants

Adres: Van Immerseelstraat 66, 2018 Antwerp, Belgium

: + 32 3 270 92 95

: + 32 3 235 67 11

Email: info@imdc.be

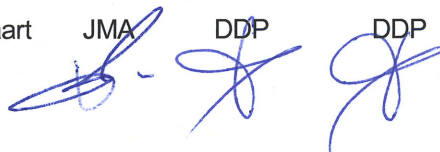
Website: www.imdc.be

Document Identificatie

Titel Maandrapport Plaatrandstortingen februari-maart 2017
Project Vaarwegbeheer 2016-2021 Bestelopdracht 1: Flexibel Storten 2017
Opdrachtgever Vlaamse Overheid - Afdeling Maritieme Toegang
Besteknummer EPM SP01357_01
Documentref I/RA/11498/17.040/JMA
Documentnaam K:\PROJECTS\11\11498_P009392 - Vaarwegbeheer 2016-2021\11498-002
- Flexibel Storten 2017\10-
Rap\RA17.040_maandrapport_februari_maart\RA17040_Maandrapport_Feb
ruari_Maart_v2.0.docx

Revisies / Goedkeuring

Versie	Datum	Omschrijving	Auteur	Nazicht	Goedgekeurd
1.0	10/04/2017	Maandrapport februari	JMA	DDP	GVH
2.0	2/05/2017	Maandrapport februari-maart	JMA	DDP	DDP



Verdeellijst

-	Analoog	
1	Digitaal	Ir. Jürgen Suffis, Afdeling Maritieme Toegang, Vlaamse Overheid

Contactpersoon IMDC

Contactpersoon Davy Depreiter
Telefoonnummer +32 3 287 23 51
E-mail ddp@imdc.be

Abstract

In het kader van de stortstrategie Flexibel Storten wordt de rapportage en morfologische analyse van de monitoring van de voorgesteld. Voorliggend rapport heeft betrekking op de monitoring uitgevoerd in de maanden februari-maart 2017.

Inhoudstafel

1. INLEIDING	1
1.1 DE OPDRACHT	1
1.2 DOEL VAN HET RAPPORT	1
1.3 ACHTERGROND	1
1.4 OPBOUW VAN HET RAPPORT	2
2. GEGEVENS EN METHODE	3
2.1 GEGEVENS	3
2.2 METHODE	3
3. ANALYSE	4
3.1 BAGGER- EN STORTACTIVITEITEN	4
3.2 STABILITEIT VAN DE PLAATRANDSTORTZONES	8
3.3 MORFOLOGISCHE ANALYSE	13
3.3.1 <i>Hooge Platen West</i>	13
3.3.2 <i>Hooge Platen Noord</i>	14
3.3.3 <i>Plaat van Walsoorden</i>	16
3.3.4 <i>Rug van Baarland</i>	17
3.3.5 <i>Suikerplaat</i>	17
4. CONCLUSIES	19
5. REFERENTIES	20
5.1 REFERENTIES IN VOORLIGGEND RAPPORT	20
5.2 OVERZICHT VAN VOORGAANDE MAANDRAPPORTEN	20
6. BIJLAGEN	21

Bijlagen

BIJLAGE A	METADATA AANGELEVERDE GEGEVENS	22
A.1	BAGGEROPDRACHTEN	23
A.2	WEEKSTATEN	23
A.3	BATHYMETRIEËN	23
BIJLAGE B	TABELLEN	24
B.1	BAGGER- EN STORTVOLUMES	25
B.2	STABILITEIT VAN DE PLAATRANDSTORTINGEN	31
BIJLAGE C	GESELECTEERD KAARTMATERIAAL	36
BIJLAGE D	BATHYMETRISCHE PROFIELEN.....	37
D.1	HOOGHE PLATEN WEST	38
D.2	HOOGHE PLATEN NOORD	39
D.3	PLAAT VAN WALSOORDEN	44

Lijst van tabellen

TABEL 3-1: OVERZICHT VAN BAGGERACTIVITEITEN IN FEBRUARI 2017 (BEUNVOLUME)	4
TABEL 3-2: OVERZICHT VAN BAGGERACTIVITEITEN IN MAART 2017(TEM 26 MAART) (BEUNVOLUME)	4
TABEL 3-3: RUIMTELIJKE RELATIE TUSSEN BAGGER- EN STORTVOLUMES IN VERGUNNINGSJAAR 7 (TUSSEN 12 FEBRUARI 2016 EN 11 FEBRUARI 2017). IN SITU VOLUMES (M ³).	6
TABEL 3-4: RUIMTELIJKE RELATIE TUSSEN BAGGER- EN STORTVOLUMES IN VERGUNNINGSJAAR 8 (TUSSEN 12 FEBRUARI 2017 EN 31 MAART 2017). IN SITU VOLUMES (M ³).	7
BIJLAGE TABEL A-1: OVERZICHT VAN DE AANGELEVERDE WEEKSTATEN	23
BIJLAGE TABEL A-2: OVERZICHT AANGELEVERDE EN VERWERKTE BATHYMETRISCHE GEGEVENS VOOR DE MAAND FEBRUARI EN MAART 2017	23
BIJLAGE TABEL B-1: MAXIMAAL VERGUNDE STORTCAPACITEIT (IN M ³ IN SITU) VOOR DE EERSTE VERGUNNINGSPERIODE (2010-2015).....	25
BIJLAGE TABEL B-2: MAXIMAAL VERGUNDE STORTCAPACITEIT (IN M ³ IN SITU) VOOR DE TWEDE VERGUNNINGSPERIODE (2015-2022).....	25
BIJLAGE TABEL B-3: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M ³) TUSSEN 12 FEBRUARI 2010 EN 11 FEBRUARI 2015 (VERGUNNINGSJAAR 1 TEM 5), PER MACROCEL.....	25
BIJLAGE TABEL B-4: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M ³) TUSSEN 12 FEBRUARI 2015 EN 11 FEBRUARI 2017 (VERGUNNINGSJAAR 6 EN 7), PER MACROCEL.	26
BIJLAGE TABEL B-5: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M ³) TUSSEN 12 FEBRUARI 2016 EN 11 FEBRUARI 2017 (VERGUNNINGSJAAR 7), PER MACROCEL.	26
BIJLAGE TABEL B-6: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M ³) TUSSEN 12 FEBRUARI 2017 EN 26 MAART 2017 (VERGUNNINGSJAAR 8), PER MACROCEL.....	26
BIJLAGE TABEL B-7: RUIMTELIJKE RELATIE TUSSEN BAGGER- EN STORTVOLUMES IN VERGUNNINGSJAAR 1 TEM 5 (TUSSEN 12 FEBRUARI 2010 EN 11 FEBRUARI 2015). IN SITU VOLUMES (M ³).	27
BIJLAGE TABEL B-8: RUIMTELIJKE RELATIE TUSSEN BAGGER- EN STORTVOLUMES IN VERGUNNINGSJAAR 6 EN VERGUNNINGSJAAR 7 (TUSSEN 12 FEBRUARI 2015 EN 11 FEBRUARI 2017). IN SITU VOLUMES (M ³).....	28
BIJLAGE TABEL B-9: RUIMTELIJKE RELATIE TUSSEN BAGGER- EN STORTVOLUMES IN VERGUNNINGSJAAR 7 (TUSSEN 12 FEBRUARI 2016 EN 11 FEBRUARI 2017). IN SITU VOLUMES (M ³).	29
BIJLAGE TABEL B-10: RUIMTELIJKE RELATIE TUSSEN BAGGER- EN STORTVOLUMES IN VERGUNNINGSJAAR 8 (TUSSEN 12 FEBRUARI 2017 EN 31 MAART 2017). IN SITU VOLUMES (M ³).	30
BIJLAGE TABEL B-11: SAMENVATTING VAN DE VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE HOOGHE PLATEN WEST.....	32
BIJLAGE TABEL B-12: SAMENVATTING VAN DE VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR HOOGHE PLATEN NOORD	33

BIJLAGE TABEL B-13: SAMENVATTING VAN DE VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVEENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE PLAAT VAN WALSOORDEN	34
BIJLAGE TABEL B-14: SAMENVATTING VAN DE VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVEENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE RUG VAN BAARLAND	35

Lijst van figuren

FIGUUR 3-1: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR HOOGHE PLATEN WEST.	9
FIGUUR 3-2: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR HOOGHE PLATEN NOORD.	9
FIGUUR 3-3: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR PLAAT VAN WALSOORDEN.	10
FIGUUR 3-4: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR RUG VAN BAARLAND.	10
FIGUUR 3-5: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME AAN GESTORT MATERIAAL IN VERGELIJKING MET DE GEPEILDE VOLUMEVERSCILLEN TEN OPZICHTE VAN T0 (4/02/2010) TIJDENS DE EERSTE 7 VERGUNNINGSJAREN EN HET GEMODELLEERDE PEILVOLUMEVERLOOP VOOR DE COMPLETE PLAATRANDSTORTZONE HOOGHE PLATEN WEST. DE PEILVOLUMEVERSCILLEN TEN OPZICHTE VAN T0 OPGEMETEN IN 2017 WERDEN ALS VALIDATIE TOEGEPAST.	11
FIGUUR 3-6: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME AAN GESTORT MATERIAAL IN VERGELIJKING MET DE GEPEILDE VOLUMEVERSCILLEN TEN OPZICHTE VAN T0 (25/04/2010) TIJDENS DE EERSTE 7 VERGUNNINGSJAREN EN HET GEMODELLEERDE PEILVOLUMEVERLOOP VOOR DE COMPLETE PLAATRANDSTORTZONE HOOGHE PLATEN NOORD. DE PEILVOLUMEVERSCILLEN TEN OPZICHTE VAN T0 OPGEMETEN IN 2017 WERDEN ALS VALIDATIE TOEGEPAST.	11
FIGUUR 3-7: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME AAN GESTORT MATERIAAL IN VERGELIJKING MET DE GEPEILDE VOLUMEVERSCILLEN TEN OPZICHTE VAN T0 (04/02/2010) TIJDENS DE EERSTE 7 VERGUNNINGSJAREN EN HET GEMODELLEERDE PEILVOLUMEVERLOOP VOOR DE COMPLETE PLAATRANDSTORTZONE PLAAT VAN WALSOORDEN. DE PEILVOLUMEVERSCILLEN TEN OPZICHTE VAN T0 OPGEMETEN IN 2017 WERDEN ALS VALIDATIE TOEGEPAST.	12
FIGUUR 3-8: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME AAN GESTORT MATERIAAL IN VERGELIJKING MET DE GEPEILDE VOLUMEVERSCILLEN TEN OPZICHTE VAN T0 (12/02/2010) TIJDENS DE EERSTE 7 VERGUNNINGSJAREN EN HET GEMODELLEERDE PEILVOLUMEVERLOOP VOOR DE COMPLETE PLAATRANDSTORTZONE RUG VAN BAARLAND. DE PEILVOLUMEVERSCILLEN TEN OPZICHTE VAN T0 OPGEMETEN IN 2017 WERDEN ALS VALIDATIE TOEGEPAST. ER ZIJN NOG GEEN METINGEN IN 2017.	12
FIGUUR 3-9: ZONES VAN SEDIMENTATIE OP DE VERSCHILKAART T84 – T85.	14
FIGUUR 3-10: PROFIEL VAN DE EVOLUTIE VAN DE STORTINGEN (NAJAAR 2016) OP DE OOSTELIJKE ZANDTONG VAN DE HOOGHE PLATEN NOORD.	15
FIGUUR 3-11: AANDUIDING VAN DE VOORNAAMSTE ZONES VAN EROSIE EN SEDIMENTATIE OP DE HOOGHE PLATEN NOORD. VERSCHILKAART T75-T83.	16
FIGUUR 3-12: RECENTE MORFOLOGISCHE VERANDERINGEN OP DE PLAATRANDSTORTZONE PLAAT VAN WALSOORDEN.	17

FIGUUR BIJLAGE D-1: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 04-02-2010 (T0), 05-02-2015 (T63), 12-12-2016 (T83), 23-01-2017 (T84), 27-02-2017 (T85) LANGSHEEN DOORSNEDE HPWA AAN HOOGHE PLATEN WEST.....	38
FIGUUR BIJLAGE D-2: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 04-02-2010 (T0), 05-02-2015 (T63), 12-12-2016 (T83), 23-01/2017 (T84), 27-02-2017 (T85) LANGSHEEN DOORSNEDE HPWB AAN HOOGHE PLATEN WEST.....	38
FIGUUR BIJLAGE D-3: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 10-01-17 (T82), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84).LANGSHEEN DOORSNEDE HPNA AAN HOOGHE PLATEN NOORD.....	39
FIGUUR BIJLAGE D-4: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 10-01-17 (T82), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNB AAN HOOGHE PLATEN NOORD.....	39
FIGUUR BIJLAGE D-5: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 10-01-17 (T82), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNC AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	40
FIGUUR BIJLAGE D-6: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 10-01-17 (T82), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84) LANGSHEEN DOORSNEDE HPND AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	40
FIGUUR BIJLAGE D-7: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 10-01-17 (T82), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNE AAN HOOGHE PLATEN NOORD.....	41
FIGUUR BIJLAGE D-8: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 10-01-17 (T82), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84).LANGSHEEN DOORSNEDE HPNF AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	41
FIGUUR BIJLAGE D-9: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 10-01-17 (T82), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNG AAN HOOGHE PLATEN NOORD	42
FIGUUR BIJLAGE D-10: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 10-01-17 (T82), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNH AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	42
FIGUUR BIJLAGE D-11: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 10-01-17 (T82), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNi AAN HOOGHE PLATEN NOORD.....	43
FIGUUR BIJLAGE D-12: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 01-02-2010 (T0), 16-01-15 (T79), 27-07-16 (T94), 31-08-16 (T95), 20-02-17 (T97) LANGSHEEN DOORSNEDE PWAA AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.	44
FIGUUR BIJLAGE D-13: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 01-02-2010 (T0), 16-01-15 (T79), 27-07-16 (T94), 31-08-16 (T95), 20-02-17 (T97) LANGSHEEN DOORSNEDE PWAB AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.	44
FIGUUR BIJLAGE D-14: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 01-02-2010 (T0), 16-01-15 (T79), 27-07-16 (T94), 31-08-16 (T95), 20-02-17 (T97) LANGSHEEN DOORSNEDE PWAC AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.....	45
FIGUUR BIJLAGE D-15: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 01-02-2010 (T0), 16-01-15 (T79), 27-07-16 (T94), 31-08-16 (T95), 20-02-17 (T97) LANGSHEEN DOORSNEDE PWAD AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.....	45

Lijst van afkortingen

Afkorting	Verklaring
AMT	Afdeling Maritieme Toegang
IMDC	International Marine & Dredging Consultants
THV	Tijdelijke handelsvereniging
MONEOS	Monitoring Effecten Ontwikkelings-Schets
MONEOS-T	MONEOS, monitoringsprogramma toegankelijkheid
OS2010	Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium
HPN	Hooge Platen Noord (stortzone)
HPW	Hooge Platen West (stortzone)
IOS	Inloop van Ossensisse (proefstortzone)
PVH	Put van Hansweert (proefstortzone)
SPL	Suikerplaat (proefstortzone)
PWA	Plaat van Walsoorden (stortzone)
RVB	Rug van Baarland (stortzone)
GWGVO	Geulwand van Gat van Ossensisse (stortzone voor geulwandbescherming)

1. INLEIDING

1.1 DE OPDRACHT

Voorliggend rapport geeft een verslag, beschrijving en analyse van de gegevens geleverd in februari en maart 2017 in het kader van de opvolging van de bagger- en stortwerkzaamheden vanaf het begin van de derde verruiming (12 februari 2010) van de Westerschelde binnen de stortstrategie Flexibel Storten. In het rapport gaat bijzondere aandacht naar de plaatrandstortingen en de stabiliteit van de teruggestorte sedimenten op die locaties.

De overkoepelende opdracht “Vaarwegbeheer 2016-2021” (Bestek EPM SP01357) voorziet in het voorbereiden en leveren van analyses en rapportering van monitoring- en modelleringsgegevens in het kader van het proces vaarwegbeheer. Binnen dit proces worden alle activiteiten verricht die nodig zijn om lopende en geplande omgevingsvergunningen te verwerven en behouden met betrekking tot alle baggeractiviteiten, hetzij aanleg hetzij onderhoud, die gebeuren in en langs de vaargeul waarvoor Maritieme Toegang bevoegd is.

De opdracht “Flexibel Storten 2017” (Bestek EPM SP01357_01) betreft het verwerken, evalueren en rapporteren van monitoringgegevens in het kader van de onderhoudsbaggerwerken in de vaargeul Westerschelde. Hier wordt sinds 2010 de flexibele stortstrategie toegepast, waarbij minstens tweemaandelijks, op basis van recente monitoringsresultaten, wordt nagegaan of de stortactiviteiten bijsturing behoeven. De analyses worden uitgevoerd volgens de methodologie vastgelegd in IMDC (2010).

1.2 DOEL VAN HET RAPPORT

Dit rapport maakt deel uit van een reeks maandrapporten. Tussen 2010 en 2017 werden reeds 44 (twee)maandelijks rapporten geproduceerd. Een overzicht van alle rapporten is in de nota Methodologie Flexibel Storten 2017 (IMDC, 2017a) weergegeven. Deze rapporten zijn online te raadplegen op de website van de Vlaams Nederlandse Scheldecommissie¹.

1.3 ACHTERGROND

Het volume aan aanlegbaggerspecie van de derde verruiming van de Westerschelde bedroeg ongeveer 7,7 miljoen m³ verspreid over diverse drempels en lokale plaatranden. Alle specie werd gebaggerd met een sleephopperzuiger. In maart 2011 zijn de verdiepingswerken beëindigd.

¹ <http://www.vnsc.eu/publicaties/wetenschappelijke-publicaties-en-rapporten/>

De huidige baggerwerken worden uitgevoerd voor het onderhoud van de vaargeul. In het Milieueffectrapport Verruiming vaargeul Beneden-Zeeschelde en Westerschelde (Consortium Arcadis-Technum, 2007) werd een onderhoudsvolume van 10 à 11 miljoen m³ tot 2001 vermeld, vlak na de tweede verruiming, om daarna af te nemen tot 6,4 miljoen m³ in 2006. Het MER houdt rekening met ongeveer 11,7 miljoen m³ onderhoudsbaggerspecie per jaar, na de werken van de derde verruiming. In de praktijk blijkt dat het eerste jaar 13,2 miljoen m³ werd gebaggerd, inclusief 7,7 miljoen m³ aanlegspecie. Tijdens het tweede jaar werd 10,1 miljoen m³ gebaggerd, in het derde jaar 8,8 miljoen m³ en tijdens het vierde jaar 9,3 miljoen m³. Gedurende het vijfde en zesde jaar werd voor een totaal van 9,0 en 8,9 miljoen m³ onderhoudsbaggerwerken uitgevoerd. Tijdens het zevende jaar werd 9,4 miljoen m³ gebaggerd.

Sinds 12/02/2015 wordt het onderhoud uitgevoerd onder een nieuwe milieuvergunning die geldig is voor 7 jaar. De vergunde stortzones en jaarlijkse hoeveelheden zijn gelijk gebleven.

1.4 OPBOUW VAN HET RAPPORT

Hoofdstuk 2 is een inleidend hoofdstuk. Het hoofdstuk bevat de verwijzing naar de aangeleverde data. Voor de beschrijving van de methodologie van de rapportage wordt verwezen naar de nota 'Methodologie maandrapportages Flexibel Storten 2017' (I/NO/11498/17055/DDP).

Hoofdstuk 3 bevat de analyse van de aangeleverde data, en bestaat uit drie delen: de bagger- en stortactiviteiten, de stabiliteit van de plaatrandstortingen en de morfologische (detail)analyse.

Hoofdstuk 4 is een concluderend hoofdstuk.

De bijlagen bevatten alle metadata, tabellen, en geselecteerd kaartmateriaal. Alle kaartmateriaal kan geconsulteerd worden in het digitaal document 'Kaartenbundels van de plaatrandstortingen' (IMDC, 2017b, 2017c, 2017d, 2017e)

2. GEGEVENS EN METHODE

2.1 GEGEVENS

Voor de uitvoering van de opdracht wordt per rapportageperiode een dataset aangeleverd (via FTP en email) aan IMDC. Deze bestaat uit verschillende onderdelen:

- Baggeropdrachten;
- Weekstaten van de Baggergegevens;
- Peilgegevens.

De metadata van de aangeleverde data is in Bijlage A opgelijst.

2.2 METHODE

De methodologie voor de maandrapportage is oorspronkelijk gebaseerd op IMDC (2010). De huidige toegepaste methodologie is beschreven in de nota Methodologie Maandrapportages 2017 (IMDC, 2017a) die integraal bij voorliggend rapport hoort.

3. ANALYSE

3.1 BAGGER- EN STORTACTIVITEITEN

Tabel 3-1 geeft een overzicht van de baggeractiviteiten in februari 2017, telkens per bagger- en stortlocatie. In februari 2017 werd in totaal bijna 505 000 m³ (beunvolume) gebaggerd. De intensiteit van de baggerwerken was het hoogst op de Drempel van Hansweert (ca. 425 000 m³). Op de drempel van Valkenisse werd in februari 2017 80 000 m³ verwijderd.

In Tabel 3-2 worden de baggeractiviteiten van maart 2017 samengevat. Er werd ca. 897 000m³ (beunvolume) gebaggerd. De grootste volumes, respectievelijk ca. 406 000 m³ en ca. 237 000 m³, werden weggehaald op de Drempel van Hansweert en de Drempel van Valkenisse. Ca. 104 000 m³ werd verwijderd ter hoogte van de Honte, bijna 79 000 m³ werd verwijderd op de Drempel van Walsoorden en op de Drempel van Hansweert werd bijna 72 000 m³ weggehaald.

Tabel 3-1: Overzicht van baggeractiviteiten in februari 2017 (beunvolume)

Week	Baggerlocatie	Schip	Stortzone	Volume [m ³]
6	Drempel van Hansweert	Sebastiano Caboto	GwGvO	111 433
7	Drempel van Hansweert	Sebastiano Caboto	SH41	4 837
			GwGvO	127 063
8	Drempel van Hansweert	Sebastiano Caboto	GwGvO	139 077
9	Drempel van Valkenisse	Sebastiano Caboto	GwGvO	53 068
	Drempel van Hansweert	Sebastiano Caboto	GwGvO	42 245
10	Drempel van Valkenisse	Sebastiano Caboto	GwGvO	26 561

Tabel 3-2: Overzicht van baggeractiviteiten in maart 2017(tem 26 maart) (beunvolume)

Week	Baggerlocatie	Schip	Stortzone	Volume [m ³]
10	Drempel van Valkenisse	Sebastiano Caboto	GwGvO	71 766
11	Drempel van Valkenisse	Sebastiano Caboto	GwGvO	88 828
12	Drempel van Walsoorden	Sebastiano Caboto	GwGvO	26 474
	Drempel van Valkenisse	Sebastiano Caboto	GwGvO	76 256
	Drempel van Hansweert	Pallieter	GwGvO	19 427
13	Drempel van Walsoorden	Sebastiano Caboto	SH41	13 873
			GwGvO	38 523
	Drempel van Hansweert	Pallieter	SH41	138 267
			GwGvO	78 726
	Drempel van Borssele	Sebastiano Caboto	HPW	16 418
			SN11	46 862
14	Drempel van Hansweert	Pallieter	SH41	169 677
	Drempel van Borssele	Sebastiano Caboto	HPW	1 166
			SN11	7 125
			SN11	2 404
	Honte	Sebastiano Caboto	SPL	101 317

De stortstrategie op de plaatranden is gericht op de realisatie van de maximale ecologische winst door deze plaatrandstortingen, waarbij er sprake is van een oppervlaktetoename laagdynamisch ondiep water en intergetijdengebied. In februari 2017 zijn geen bijkomende stortingen op de plaatranden uitgevoerd. In maart 2017 werd 15 700 m³ (in situ) gestort in de plaatrandstortzone Hooge Platen West.

Binnen SH41 werd specifiek ter hoogte van de geulwand van het Gat van Ossensisse geklept in functie van de geulwandverdediging (ca. 364 000 m³) maar een deel van de boeking hiervan wordt opgenomen onder de basisvergunning ⁽²⁾.

Volumes gestort buiten de reguliere stortvergunning zijn niet opgenomen in Bijlage Tabel B-1 tot Bijlage Tabel B-6 (de volumes gerapporteerd in het kader van de reguliere stortvergunning), maar staat wel vermeld in de totaaloverzichten in Bijlage Tabel B-7 tot Bijlage Tabel B-10. Op proefstortlocaties IOS (Inloop van Ossensisse) en PVH (Put van Hansweert) werd hier respectievelijk ca. 998 000 m³ (29/04/2016 - 31/05/2016) en 995 000 m³ (30/03/2016 – 25/04/20216) gestort. Tussen 27/03/2017 en 1/04/2017 is voor het eerst ook ca. 905 000 m³ gestort in de proefstortzone op de Spijkerplaat.

Het totaal gestorte *in situ* volume (sinds 12 februari 2010) per plaatrandstortzone bedraagt op 31/03/2017:

- Hooge Platen West: 4,23 miljoen m³
- Hooge Platen Noord: 4,43 miljoen m³
- Plaat van Walsoorden: 7,20 miljoen m³
- Rug van Baarland: 1,31 miljoen m³

In Tabel 3-3 wordt een overzicht gegeven van de sedimentvolumes volgens bagger- en stortlocaties voor vergunningsjaar 7 tussen 12 februari 2016 en 11 februari 2017.

In Tabel 3-4 wordt hetzelfde overzicht gegeven voor de lopende vergunningsperiode tussen 12 februari 2017 en 31 maart 2017.

De overige overzichtstabellen van de binnen de vergunning gestorte volumes zijn weergegeven in Bijlage B.1.

² De natuurtoets, als basis van de vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet, voorzag in de initiële ingreepfase een noodzakelijk volume van 800.000 m³ zandig sediment en in de fase van het onderhoud maximaal 400.000 m³ sediment per jaar

*Tabel 3-3: Ruimtelijke relatie tussen bagger- en stortvolumes in vergunningsjaar 7
(tussen 12 februari 2016 en 11 februari 2017). In situ volumes (m³).*

	Basisvergunning											Vergunning geulwandverdediging (*) /proefstortlocaties (**)				
	MC1				MC3	MC4	MC5			MC6	MC7	MC3	MC4		Som	
Baggerlocatie	HPN	HPW	SN11	Som	SN31	SH41	SH51	WALS	Som	SH61	SH71	IOS (**)	GwGVO (*)	PVH (**)	Som	Totaal gebaggerd
Macrocel 1	143 772		271 291	415 063												415 063
Drempel van Vlissingen	36 329		97 563	133 892												133 892
Honte	107 443		173 729	281 171												281 171
Macrocel 3		908 056	215 678	1 123 734	677 501											1 801 235
Drempel van Borssele		767 712	215 678	983 390	257 142											1 240 532
Pas van Terneuzen		140 344		140 344	258 037											398 380
Put van Terneuzen					162 322											162 322
Macrocel 4					93 410	342 981						349 069	400 000	183 736	1 257 306	1 369 196
Gat van Ossensisse					93 410	177 552						349 069			526 621	620 030
Overloop van Hansweert						165 429							400 000	183 736	730 686	749 165
Macrocel 5						2 463 165	38 273	301 498	339 771			648 854		811 015	3 713 682	4 262 805
Drempel van Hansweert						1 829 334		232 208	232 208			648 854		611 780	2 958 145	3 322 177
Overloop van Valkenisse						532 830	38 273		38 273					199 235	693 713	770 338
Walsoorden						101 001		69 290	69 290						61 824	170 291
Macrocel 6						549 829	98 679	97 772	196 452	30 769					509 222	777 050
Drempel van Valkenisse						549 829	98 679	97 772	196 452	30 769					509 222	777 050
Macrocel 7						120 965	308 028		308 028	118 287	177 449				6 804	724 729
Drempel van Bath						120 965	260 360		260 360	103 079	177 449				6 804	661 853
Vaarwater boven Bath							47 668		47 668	15 208						62 876
Totaal gestort	143 772	908 056	486 969	1 538 797	770 911	3 476 940	444 980	399 271	844 251	149 055	177 449	997 923	400 000	994 751	5 287 162	9 350 077

*Tabel 3-4: Ruimtelijke relatie tussen bagger- en stortvolumes in vergunningsjaar 8
(tussen 12 februari 2017 en 31 maart 2017). In situ volumes (m³).*

	Basisvergunning				Vergunning geulwandverdediging (*) /proefstortlocaties (**)			
	MC1			MC4	MC3	MC4	Som	
Baggerlocatie	HPW	SN11	Som	SH41	SPL(**)	GwGVO (*)	Som	Totaal gebaggerd
Macrocel 1		2 146	2 146		90 462		90 462	92 608
Honte		2 146	2 146		90 462		90 462	92 608
Macrocel 3	15 700	48 203	63 903					63 903
Drempel van Borssele	15 700	48 203	63 903					63 903
Macrocel 5				490 560		117 429	117 429	607 989
Drempel van Hansweert				478 174		59 396	59 396	537 570
Walsoorden				12 387		58 033	58 033	70 420
Macrocel 6				0		282 571	282 571	282 571
Drempel van Valkenisse				0		282 571	282 571	282 571
Totaal gestort	15 700	50 349	66 049	490 560	90 462	400 000	222 365	1 047 071

3.2 STABILITEIT VAN DE PLAATRANDESTORTZONES

Figuur 3-1 tot en met Figuur 3-4 geven het cumulatieve volume aan gestort sediment en het waargenomen volumeverschil tussen elke peiling en de T0-peiling voor die zone. De volle cirkels stemmen overeen met een grote peilingen (gemeten tot -1 m NAP), de lege cirkels met reguliere peilcampagnes (gemeten tot -2 m NAP).

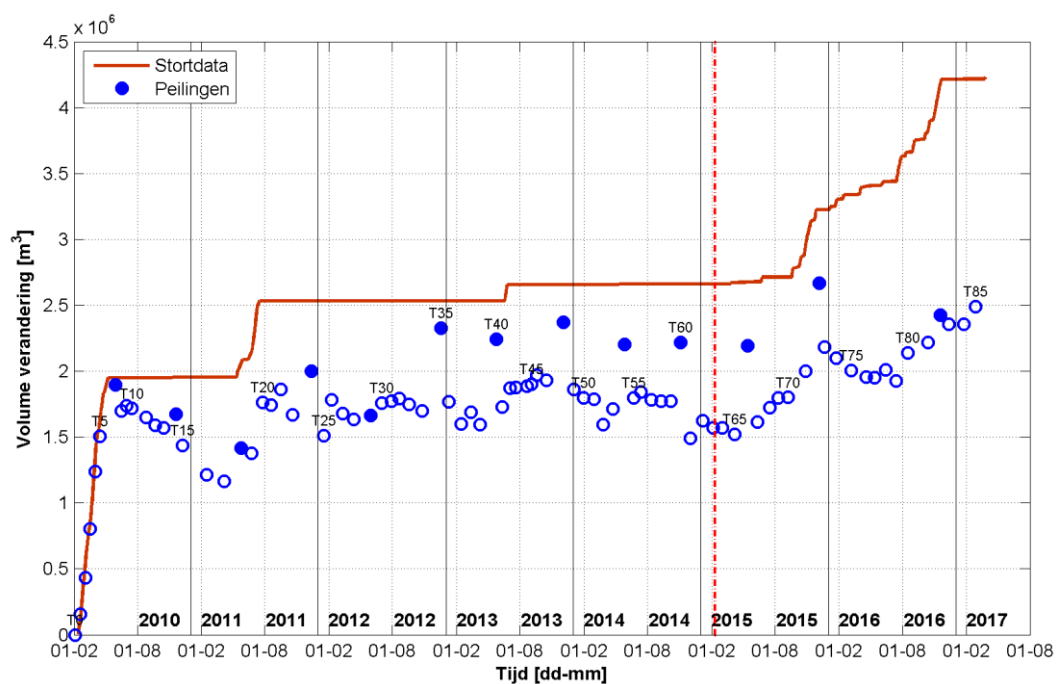
Peilvolumes van de gewone peilingen van de plaatranden worden ook vergeleken met het responsmodel voor bagger- en stortingswerken in Figuur 3-5 tot en met Figuur 3-8. Het opgemeten peilvolume voor het achtste vergunningsjaar wordt vergeleken met het gemodelleerde verschilvolume. Het gemodelleerde volume is gekalibreerd op de netto stortvolumes en de gepeilde volumes van de eerste 7 vergunningsjaren (enkel de 'reguliere' peilingen zijn beschouwd in deze modellen). Aangezien de calibratie van de modellen loopt tot en met 2016, kan nog geen uitspraak gedaan worden over het eventueel afwijken van de observaties in 2017 ten opzichte van de verwachtingswaarde.

Op **Hooge Platen West** bedraagt de stabiliteit eind februari 2017 59 % ten opzichte van het begin van de plaatrandstortingen in 2010. De stortingen die sinds midden 2015 worden uitgevoerd (ruim 1,5 Mm³) hebben geleid tot een in situ volumetoename van ca. 1 Mm³ waarneembaar in de peilingen. De werkelijke stabiliteit licht mogelijk hoger door sedimentopslag boven de -2 m NAP lijn (Plaatje van Breskens). Eind maart 2017 werd ca. 15 000m³ gestort op de plaatrandstortzone Hooge Platen West. De laatst ontvangen peiling dateert echter van 27/02/2017.

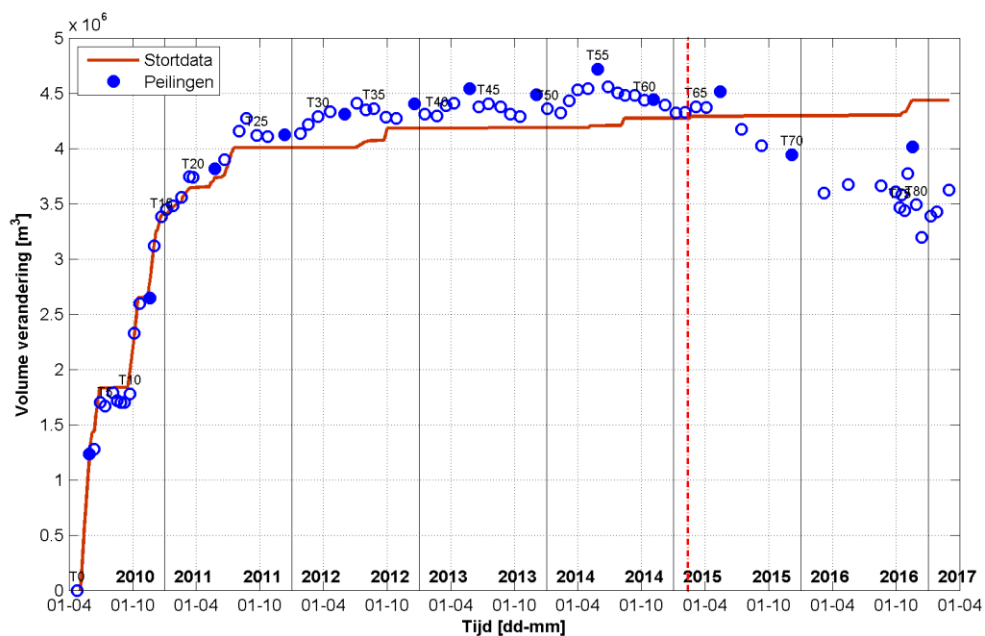
Op **Hooge Platen Noord** is in 2015 een periode van in situ volume-afname opgetreden en terug stabilisatie in 2016. Dit resulteert begin maart 2017 in een netto stabiliteit van 82 %. Van de sedimenten die gestort zijn in het laatste kwartaal van 2016 (ca. 144 000 m³) wordt in situ niets aangetroffen (zie Bijlage Tabel B-12).

Op de **Plaat van Walsoorden** wordt net na de laatste stortcampagne van eind 2015 – begin 2016 een minder sterke erosieve trend waargenomen dan in de voorgaande jaren. Tussen 31/08/2016 (T95) en 26/11/2016 (T96) werd een volumetoename geregistreerd van 150 000m³. Deze trend lijkt zich verder te zetten met een volumetoename van 233 000m³ tussen T96 en T97 (20/02/2017).

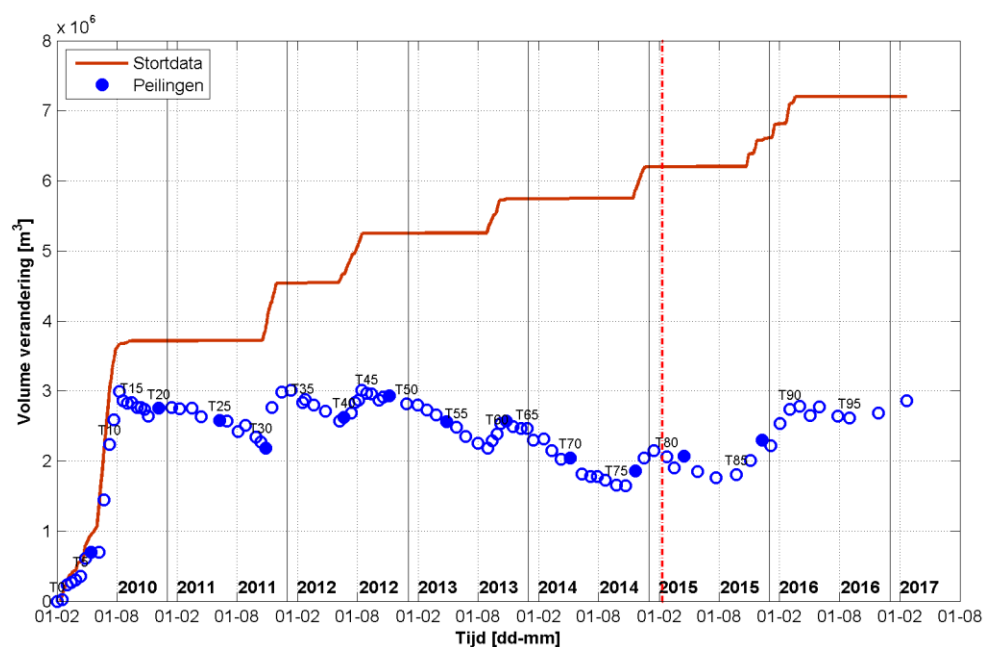
De **Rug van Baarland** wordt gekenmerkt door een autonome trend van sedimentatie, die begin 2016 nog niet gestopt was. Een peiling van begin 2017 is nog niet beschikbaar.



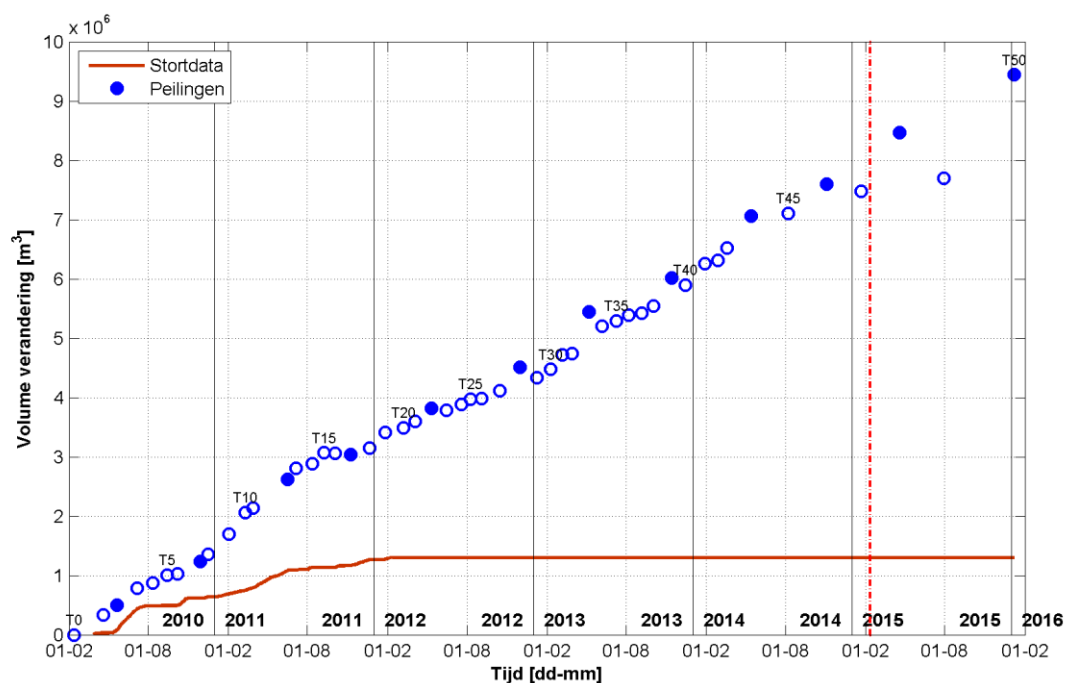
Figuur 3-1: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Hooge Platen West.



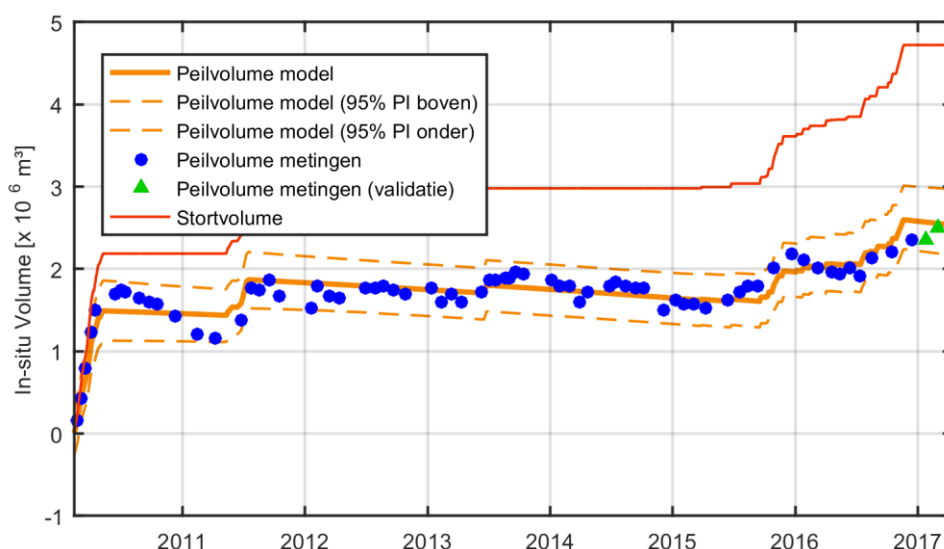
Figuur 3-2: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Hooge Platen Noord.



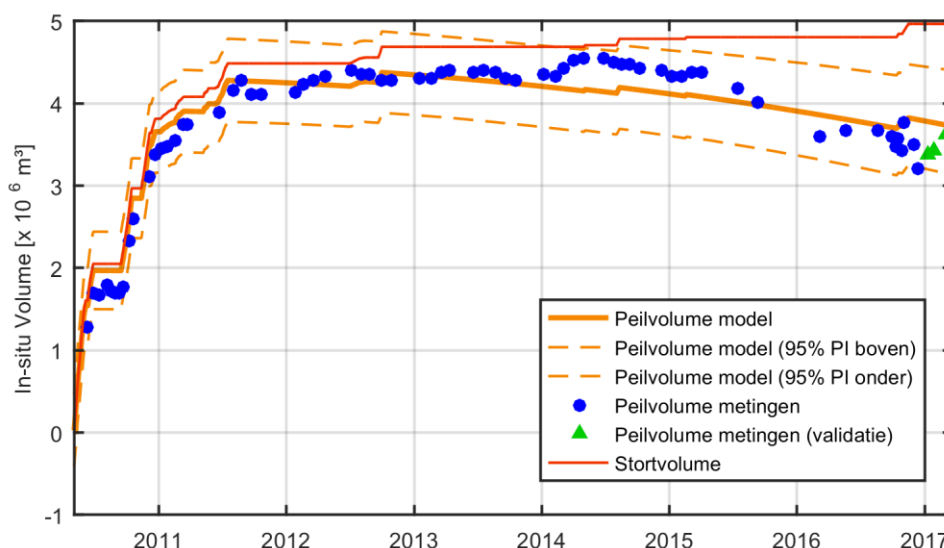
Figuur 3-3: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Plaat van Walsoorden.



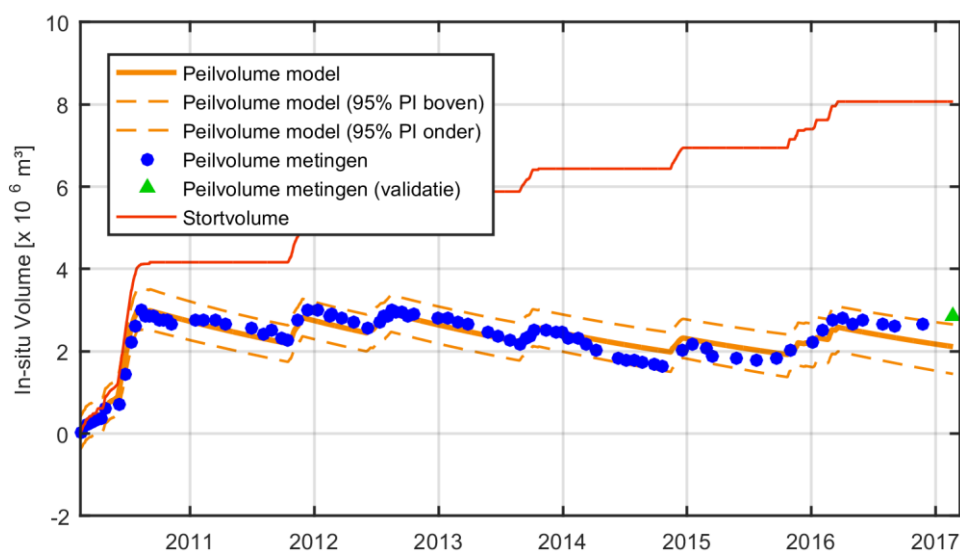
Figuur 3-4: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Rug van Baarland



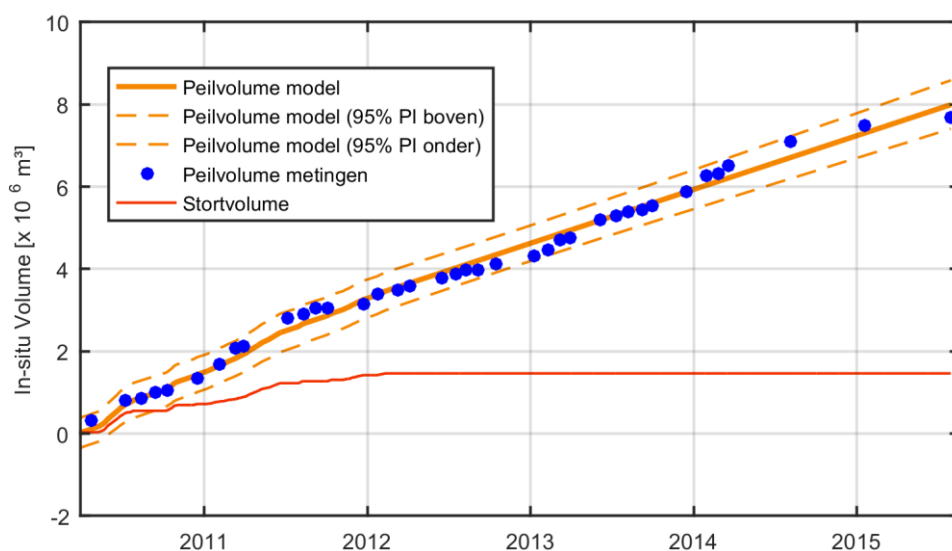
Figuur 3-5: Tijdsverloop van het volume aan gestort materiaal in vergelijking met de gepeilde volumeverschillen ten opzichte van T0 (4/02/2010) tijdens de eerste 7 vergunningsjaren en het gemodelleerde peilvolumeverloop voor de complete plaatrandstortzone Hooze Platen West. De peilvolumeverschillen ten opzichte van T0 opgemeten in 2017 werden als validatie toegepast.



Figuur 3-6: Tijdsverloop van het volume aan gestort materiaal in vergelijking met de gepeilde volumeverschillen ten opzichte van T0 (25/04/2010) tijdens de eerste 7 vergunningsjaren en het gemodelleerde peilvolumeverloop voor de complete plaatrandstortzone Hooze Platen Noord. De peilvolumeverschillen ten opzichte van T0 opgemeten in 2017 werden als validatie toegepast.



Figuur 3-7: Tijdsverloop van het volume aan gestort materiaal in vergelijking met de gepeilde volumeverschillen ten opzichte van T0 (04/02/2010) tijdens de eerste 7 vergunningsjaren en het gemodelleerde peilvolumeverloop voor de complete plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden. De peilvolumeverschillen ten opzichte van T0 opgemeten in 2017 werden als validatie toegepast.



Figuur 3-8: Tijdsverloop van het volume aan gestort materiaal in vergelijking met de gepeilde volumeverschillen ten opzichte van T0 (12/02/2010) tijdens de eerste 7 vergunningsjaren en het gemodelleerde peilvolumeverloop voor de complete plaatrandstortzone Rug van Baarland. De peilvolumeverschillen ten opzichte van T0 opgemeten in 2017 werden als validatie toegepast. Er zijn nog geen metingen in 2017.

3.3 MORFOLOGISCHE ANALYSE

3.3.1 Hooge Platen West

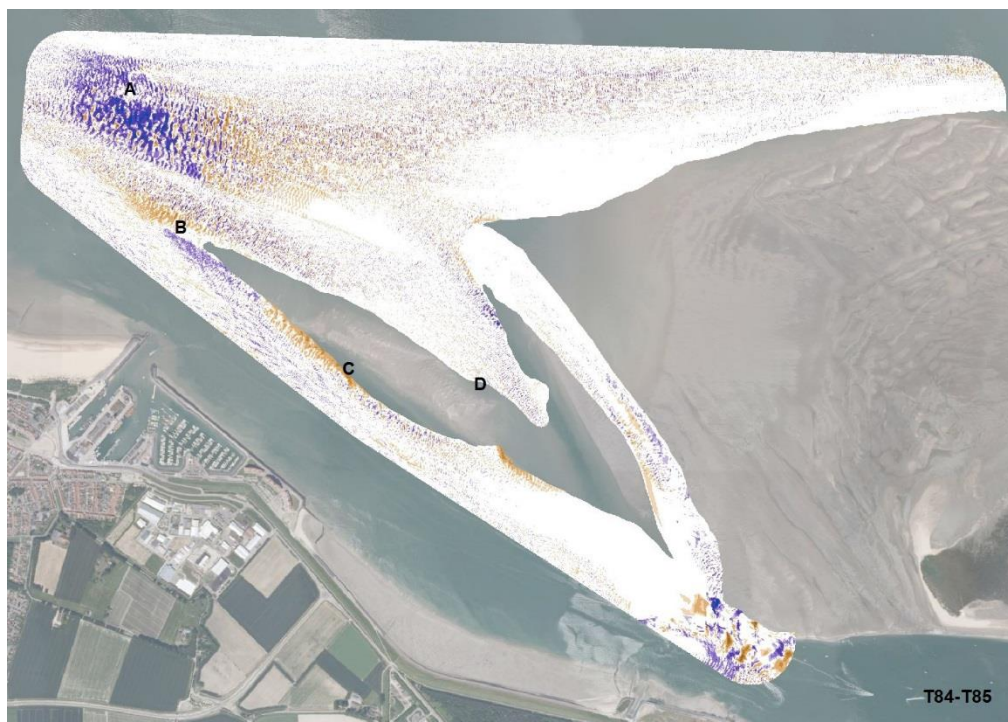
Initieel zijn de plaatrandstortingen op Hooge Platen West uitgevoerd in 3 periodes:

- De eerste stortingen vonden plaats in februari-mei 2010. Er werd 3 717 000 m³ baggerspecie aangebracht op het westelijke deel van de plaatrandstortzone.
- Een tweede stortcampagne is uitgevoerd in mei-juli 2011. Ca. 473 000 m³ “niet-bezinkbare” specie afkomstig van de Drempel van Borssele werd geklept in het meest westelijke en diepe deel van de plaatpunt.
- In een derde campagne is 125 000 m³ baggerspecie op het westelijke deel van de plaatrandstortzone aangebracht in juni 2013.

Na de derde stortcampagne van juni 2013 werd er gedurende 2 jaar zeer weinig gestort. Sinds september 2015 worden opnieuw regelmatig stortingen uitgevoerd op het westelijke deel van de plaatrand. Sinds halverwege juli 2016 wordt opnieuw intensiever gestort (Figuur 3-1). Tussen T83 (12/12/2016) en T85 (27/02/2017) werden geen stortingen uitgevoerd. In het peilinterval T83 - T84 (23/01/2017) wordt een netto volumetoename van bijna 46 000 m³ opgemeten. Tussen T84 – T85 verdwijnt bijna 19 000m³ uit de plaatrandstortzone. De stabiliteit sinds het begin van de stortingen bedraagt 59 %.

Door afname van de stortintensiteit en opwaartse migratie van eerder gestorte baggerspecie (IMDC, 2016) is er een duidelijke zone van erosie te situeren op het westelijke diepe deel van de plaatrandstortzone. Het opwaarts transport is goed zichtbaar op de verschilkaart (Figuur 3-9; A; Zie ook Figuur Bijlage D-1). Natuurlijke sedimentatie komt voor aan het westelijke uiteinde van het Plaatje van Breskens (Figuur 3-9; B), ook ten zuiden van dit plaatje (Figuur 3-9; C). Tussen de twee ‘armen’ van het plaatje komen zones van lichte sedimentatie voor (Figuur 3-9; D) wat er op wijst dat sediment hier traag maar zeker accumuleert.

Uit de verschilkaarten van T84 en T85 met T63 (5/02/2015) kan worden afgeleid dat het Plaatje van Breskens in het geheel in oostelijke richting is opgeschoven. Ten gevolge hiervan is ook het geultje ten oosten hiervan verder opgeschoven in oostelijke richting (Zie ook Figuur Bijlage D-1). De westelijke arm van het Plaatje van Breskens accumuleert enigszins sediment aan de noordelijke zijde (Figuur Bijlage D-2), waardoor de vloedschaar nauwer en langer wordt.



Figuur 3-9: Zones van sedimentatie op de verschilkaart T84 – T85.

3.3.2 Hooge Platen Noord

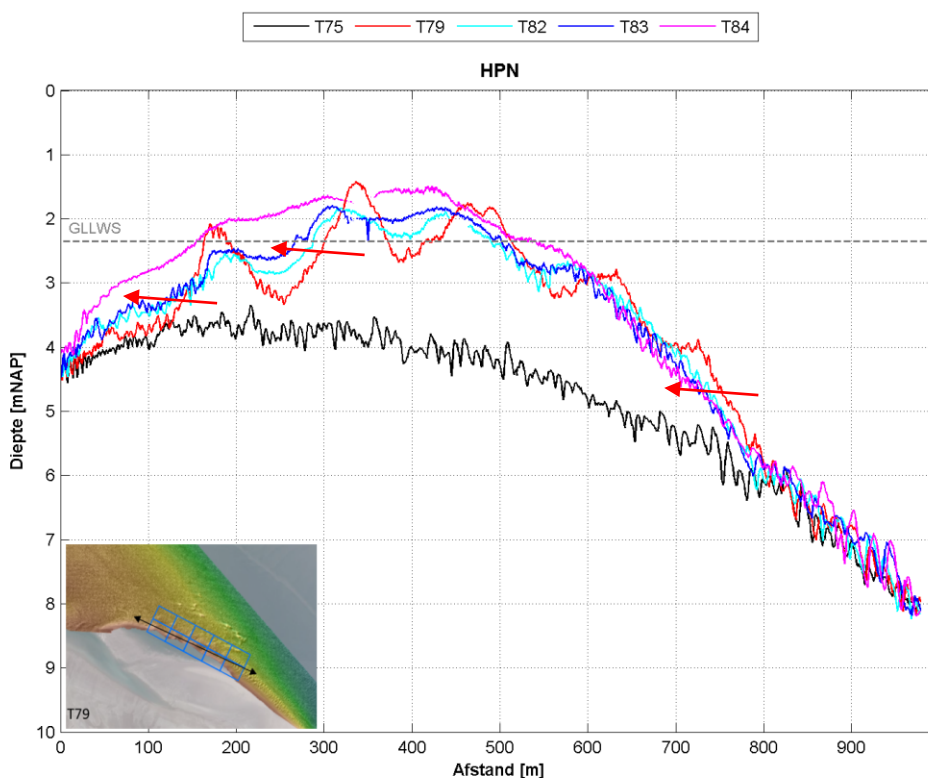
Op Hooge Platen Noord werden initieel tijdens vijf periodes stortingen uitgevoerd: april – juni 2010 (T0-T4), september 2010 – augustus 2011 (T10-T23), juli – september 2012 (T32-T37), mei -augustus 2014 (T54-T58) en in de tweede helft van februari 2015 (T64-T65).

De storthoeveelheden op de Hooge Platen Noord kwamen gedurende lange tijd goed overeen met de waargenomen volumeverschillen uit de peilingen, wat wil zeggen dat de specie gedurende lange tijd grotendeels bleef liggen in de plaatrandzone. Sinds juli 2015 begon het sedimentvolume in de zone af te nemen (er werden geen stortingen uitgevoerd na februari 2015). Vanaf maart 2016 (T71) is de daling van het sedimentvolume echter grotendeels gestopt.

Tussen T75 (11/10/2016) en T79 (17/11/2016) is ca. 144 000 m³ zand aangebracht op het zuidelijke deel van de oostelijke zandtong door middel van *rainbowing*, vlak tegen de Hooge Platen aan. Een belangrijk deel van de baggerspecie werd afgezet op ondiepere delen die buiten de gepeilde zone vallen. Bijgevolg is niet het volledige stortgebied in kaart gebracht waardoor de berekende stabiliteit van de stortingen onderschat wordt. Bij T79 wordt ca. 85 000 m³ van de gestorte specie waargenomen in de peilingen.

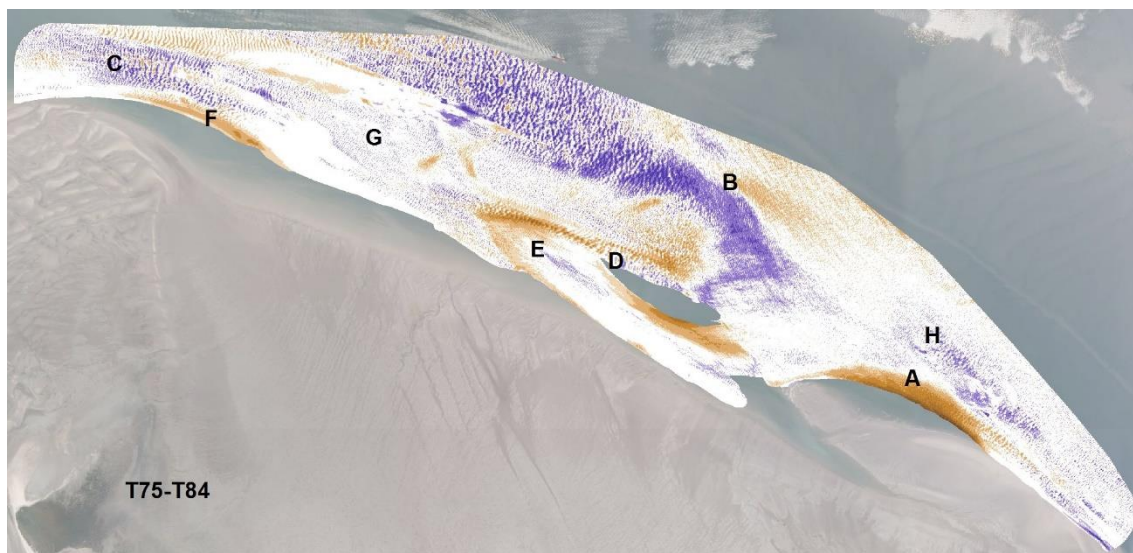
Tussen T79, T80 (28/11/2016), T81 (13/12/2016) en T82 (9/01/2017) wordt respectievelijk 12 000 m³ sedimentatie, 191 000 m³ erosie en 186 000 m³ sedimentatie opgemeten op de plaatrand. Tussen T82 (09/01/2017) en T83 (26/01/2017) beperkt de sedimentatie zicht tot 4 700m³. Tussen eind januari en begin maart 2017 (T84) verdwijnt bijna 25 000m³ uit de plaatrandstortzone.

Figuur 3-10 illustreert dat de aangebrachte sedimenten traag mobiliseren en hoofdzakelijk in westwaartse richting worden getransporteerd (in de richting van het geultje) waarbij de lagere delen tussen de stroomribbels op de top van het profiel bijna volledig zijn opgevuld.



Figuur 3-10: Profiel van de evolutie van de stortingen (najaar 2016) op de oostelijke zandtong van de Hooge Platen Noord.

Een overzicht van de zones van erosie en sedimentatie sinds T75 wordt gegeven in Figuur 3-11. De recent aangebrachte baggerspecie verspreidt zich in westelijke richting (Figuur 3-11; A). De oostelijke flank van de oostelijke zandrug hoogt op terwijl de westelijke flank van deze zandrug en het hierop aanwezige duinenveld erosie ondervinden (Figuur 3-11; B). Ook op in het westen van de plaatrandstortzone komt erosie voor op de zandrug (Figuur 3-11; C). Beide flanken van de zuidelijke arm van de oostelijk zandrug hogen op, terwijl de kamlijn enige erosie ondervindt (Figuur 3-11; D). Het geultje tussen de Hooge Platen en de oostelijk zandtong zandt aan nabij de uiteinden, centraal komt lichte erosie voor (Figuur 3-11, E). Op het westelijke ondiepe deel van de plaatrandstortzone komt sedimentatie voor tegen de Hooge Platen aan (Figuur 3-11, F). Centraal op de plaatrand treedt voornamelijk lichte erosie op (Figuur 3-11, G). Op het oostelijke deel van de oostelijk zandtong overheerst erosie (Figuur 3-11, H).



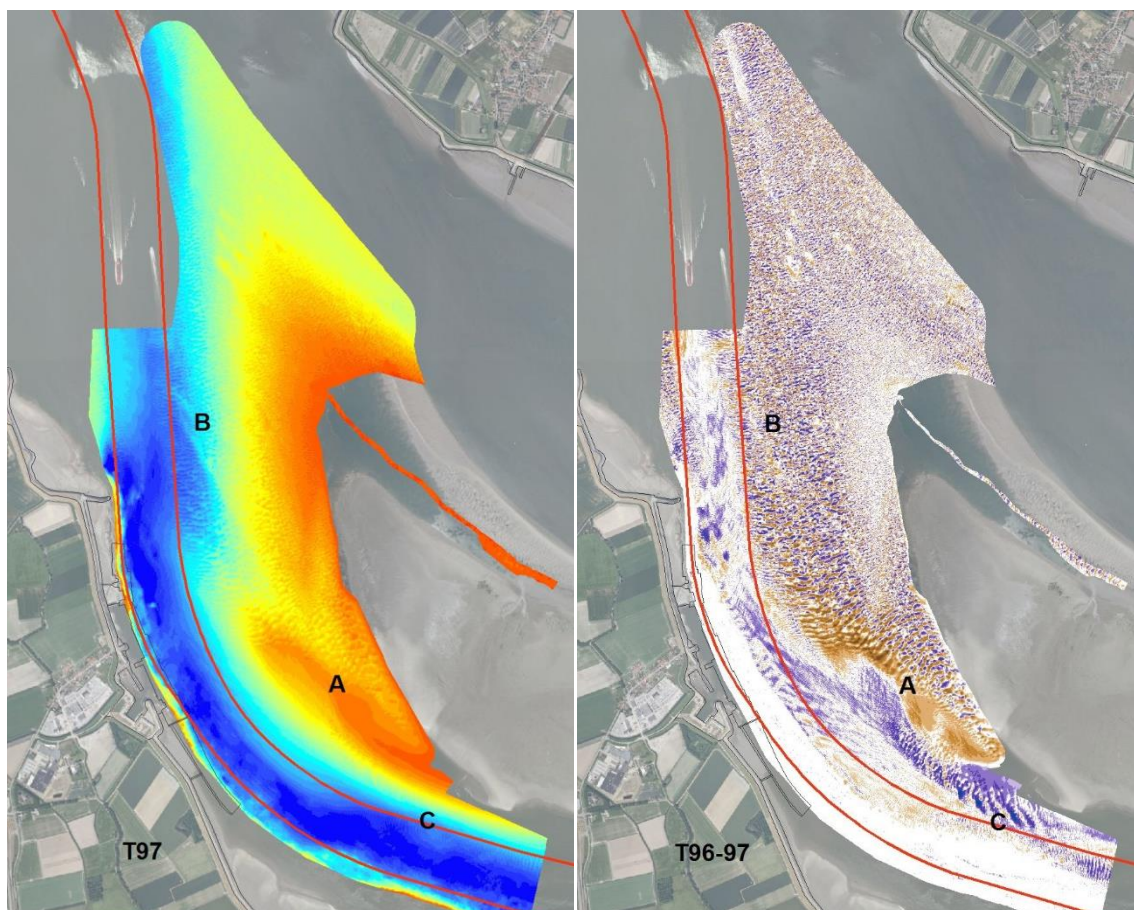
Figuur 3-11: Aanduiding van de voornaamste zones van erosie en sedimentatie op de Hoge Platen Noord. Verschilkaart T75-T83.

3.3.3 Plaat van Walsoorden

Gedurende de eerste vijf vergunningsjaren werden intensieve stortingen op de Plaat van Walsoorden uitgevoerd tijdens korte tijdsintervallen, gevolgd door lange periodes zonder stortingen. Sinds het najaar van 2015 worden op regelmatige tijdstippen kleinere volumes baggermateriaal op de plaatrand aangebracht.

- De eerste periode van stortactiviteiten aan de Plaat van Walsoorden liep van februari 2010 tot eind september 2010. Het totale stortvolume bedroeg ca. 3 717 000 m³. De stortingen werden vooral uitgevoerd op de ondiepe plaatpunt ten westen van de noordelijke vloodschaar, en in de zuidelijke vloodschaar.
- De tweede periode liep tussen 12 oktober en 15 december 2011. Het sproeien vond plaats ter hoogte van de westelijke en noordwestelijke zijde van de eerder gecreëerde ondiepe plaatpunt. In totaal is tijdens de tweede stortperiode ca. 548 000 m³ baggerspecie op de plaatrand aangebracht.
- Vanaf juni 2012 tot eind augustus 2012 werd opnieuw gestort op deze plaatrand (ruim 713 000 m³). Het storten gebeurde door middel van kleppen en concentreerde zich in de zuidelijke vloodschaar.
- In de periode augustus-september 2013 werd 496 000 m³ gestort. Deze stortingen werden uitgevoerd langs de -6 tot -7 m LAT contour in het westelijke deel van de stortzone, langsheen het eerder aangelegde sedimentlichaam.
- De vijfde stortcampagne op de plaatrand van de Plaat van Walsoorden startte op 14 november 2014 en eindigde op 21 december 2014. Deze stortingen omvatten ruim 453 000 m³.

De belangrijkste zones van aanzanding ten opzichte van de vorige peiling situeren zich ten zuiden van de ondiepe plaatpunt, op de zuidelijke zandtong en in de zuidelijke vloedsgaar (Figuur 3-12; A). Op het diepe deel van de plaatpunt bevindt zich een mobiel duinenveld (Figuur 3-12; B). Ter hoogte van de zuidelijke zandtong ondervindt de noordrand van de vaargeul erosie (Figuur 3-12; C). Tussen T96 en T97 wordt in de plaatrandstortzone netto sedimentatie opgemeten



Figuur 3-12: Recente morfologische veranderingen op de plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden

3.3.4 Rug van Baarland

Er werden geen nieuwe peilingen aangeleverd voor de Rug Van Baarland tijdens de rapportageperiode.

3.3.5 Suikerplaat

De Suikerplaat bevindt zich ten oosten van Hoge Platen Noord. De Suikerplaat kent een NW-ZO oriëntatie. Ze is ca. 6 km lang. De breedte varieert tussen de 400 m en 1000 m. In het NO loopt de plaat uit op een spitse punt. De Suikerplaat zal dienst doen als proefstortzone later in 2017.

Op de N-zijde van de Suikerplaat zijn zandribbels terug te vinden met een hoogte tussen de 10 en 50 cm en een NO-ZW oriëntatie.

De plaat wordt in het zuiden gekenmerkt door een steile helling die de grens vormt met het Pas van Terneuzen. Aan de noordzijde is de helling flauwer richting het vaarwater van de Everingen. In de opgemeten zone bevinden zich twee vloedscharen.

De Geul van de Suikerplaat vormt de grens van Suikerplaat met de oostelijker gelegen Middelpaat, en verbindt de nevengeul ter hoogte van de Everingen met de Pas van Terneuzen. De vloedschaar Zuid-Everingen heeft een gelijkaardige verbindende functie ten oosten van de Middelpaat.

4. CONCLUSIES

In het huidige analyse interval vonden geen stortactiviteiten plaats ter hoogte van de plaatrandstortzone **Hooge Platen West**. Netto wordt wel een volumetoename van bijna 27 000 m³ opgemeten op de plaatrandstortzone. Erosie is het meest intensief in het westelijk deel waar de laatste stortingen werden uitgevoerd in januari 2017. Zones van sedimentatie komen voor ter hoogte van het westelijke uiteinde van het Plaatje van Breskens, ten zuiden van dit Plaatje en in de vloedschaar tussen de twee armen van het Plaatje van Breskens. De stabiliteit sinds het begin van de stortingen daalt naar 59 %, vermoedelijk ligt deze in werkelijkheid hoger, maar ligt een deel van het aangebrachte volume opgeslagen in het niet ingepeilde deel van het Plaatje van Breskens.

Na een lange periode waarbij het volume op de plaatrand relatief constant bleef, was er tussen juli 2015 en maart 2016 sprake van een erosieve trend op de plaatrandstortzone **Hooge Platen Noord**. Nadien trad opnieuw stabilisatie op van het aanwezige volume, maar de oostelijke zandtong bleef echter onderhevig aan erosie. Tussen 12 oktober en 15 november 2016 is ca. 144 000 m³ baggerspecie *gerainbowed* aan de oostrand van het stortvak, met als doel de aansluiting van de oostelijke zandtong tegen Hooge Platen te versterken na migratie van deze sedimenten - ter hoogte van die aansluiting was immers een geultje ontstaan. De aangebrachte sedimenten bewegen thans traag in de richting van dit geultje. Sindsdien vonden hier geen verdere stortactiviteiten plaats.

Op de **Plaats van Walsoorden** wordt net na de laatste stortcampagne van eind 2015 – begin 2016 een minder sterke erosieve trend waargenomen dan in de voorgaande jaren. Tussen 31 augustus 2016 en 20 februari 2017 wordt een netto volumetoename geregistreerd van 380 000 m³. De belangrijkste zones van aanzanding situeren zich ten zuiden van de ondiepe plaatpunt, op de zuidelijke zandtong en in de zuidelijke vloedschaar. Ter hoogte van de zuidelijke zandtong treedt erosie op aan de noordrand van de vaargeul.

Voor de plaatrandstortzone **Rug van Baarland** werden geen aanvullende gegevens opgeleverd in de periode behandeld door dit rapport. Er zijn geen aanvullende stortingen uitgevoerd.

5. REFERENTIES

5.1 REFERENTIES IN VOORLIGGEND RAPPORT

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

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

IMDC (2016). Monitoringprogramma Flexibel Storten. Deelopdracht 9 - Maandrapport plaatrandstortingen oktober - november 2016. I/RA/11353/16.162/JMA.

IMDC (2017a). Methodologie Maandrapportages 2017. I/NO/11498/17.055/DDP/DDP.

IMDC (2017b). DO2 - Flexibel storten 2017 - Digitale Kaartenatlas HPN. I/RA/11498/17.044/JMA/.

IMDC (2017c). DO2 - Flexibel storten 2017 - Digitale Kaartenatlas HPW. I/RA/11498/17.043/JMA/.

IMDC (2017d). DO2 - Flexibel storten 2017 - Digitale Kaartenatlas PWA. I/RA/11498/17.045/JMA/.

IMDC (2017e). DO2 - Flexibel storten 2017 - Digitale Kaartenatlas RVB. I/RA/11498/17.046/JMA/.

5.2 OVERZICHT VAN VOORGAANDE MAANDRAPPORTEN

Een overzicht van alle rapporten opgesteld in kader van opvolging van de plaatrandstortingen is gegeven in Methodologie Flexibel Storten 2017 (IMDC, 2017a).

6. BIJLAGEN

Bijlage A Metadata aangeleverde gegevens

A.1 Baggeropdrachten

Voor februari en maart 2017 zijn er volgende baggeropdrachten:

- Baggerprogramma voor week 6/17 (6/02/2017 – 13/2/2017)
- Baggerprogramma voor week 7/17 (13/02/2017 – 20/02/2017)
- Baggerprogramma voor week 8/17 (20/02/2017 – 27/02/2017) + 1 wijziging
- Baggerprogramma voor week 9/17 (27/02/2017 – 06/03/2017)
- Baggerprogramma voor week 10/17 (06/03/2017 – 13/03/2017) + 1 wijziging
- Baggerprogramma voor week 11/17 (13/03/2017 – 20/03/2017) + 4 wijzigingen
- Baggerprogramma voor week 12/17 (20/03/2017 – 27/03/2017) + 2 wijzigingen
- Baggerprogramma voor week 13/17 (27/03/2017 – 03/04/2017) + 1 wijziging

A.2 Weekstaten

Bijlage Tabel A-1: Overzicht van de aangeleverde weekstaten

Datum ontvangst	Titel	Periode van de gegevens
28/02/2017	20170201_tem_20170226_tripgegevens.xlsx	1 tem 26 februari 2017
31/03/2017	201702_tripgegevens.xlsx	1 tem 28 februari 2017
31/03/2017	20170301_tem_20170326_tripgegevens.xlsx	1 tem 26 maart 2017
28/04/2017	20170327_tem_20170423_tripgegevens	27 maart tem 23 april 2017

A.3 Bathymetrieën

Bijlage Tabel A-2: Overzicht aangeleverde en verwerkte bathymetrische gegevens voor de maand februari en maart 2017

Datum ontvangst	Peiling	Peildatum	Plaat	Tx
6/02/2017	20170123_HP_W_B_MB_300	23/01/2017	HPW	T84
6/02/2017	20170126_HP_N_B_MB_300	26/01/2017	HPN	T83
16/03/2017	20170206_SPL_Z_MB_300	06/02/2017	SPL	T1
16/03/2017	20170220_PWA_B_MB_300	20/02/2017	PWA	T97
16/03/2017	20170227_HP_W_B_MB_300	27/02/2017	HPW	T85
16/03/2017	20170301_HP_N_B_MB_300	01/03/2017	HPN	T84

Bijlage B Tabellen

B.1 Bagger- en stortvolumes

*Bijlage Tabel B-1: Maximaal vergunde stortcapaciteit (in m³ in situ)
voor de eerste vergunningsperiode (2010-2015)*

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

*Bijlage Tabel B-2: Maximaal vergunde stortcapaciteit (in m³ in situ)
voor de tweede vergunningsperiode (2015-2022)*

Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	0	7 700 000	7 100 000	14 800 000
3	0	8 400 000	0	8 400 000
4	27 700 000	2 800 000	3 400 000	33 900 000
5	4 900 000	9 800 000	6 300 000	21 000 000
6	4 900 000	2 100 000	0	7 000 000
7	2 800 000	0	0	2 800 000
Totaal	40 300 000	30 800 000	16 800 000	87 900 000

*Bijlage Tabel B-3: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2010
en 11 februari 2015 (vergunningsjaar 1 tem 5), per macrocel.*

12-02-2010 tot en met 11-02-2015				
Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	--	5 382 188	6 932 439	12 314 628
3	--	5 463 487	--	5 463 487
4	14 552 452	0	1 305 019	15 857 470
5	3 207 079	2 984 518	6 200 722	12 392 319
6	1 997 428	0	--	1 997 428
7	0	--	--	0
Totaal	19 756 958	13 830 193	14 438 180	48 025 331

Bijlage Tabel B-4: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2015 en 11 februari 2017 (vergunningsjaar 6 en 7), per macrocel.

12-02-2015 tot en met 11/02/2017 (jaar 6 en jaar 7)				
Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	--	1 720 961	1 718 143	3 439 104
3	--	2 025 513	--	2 025 513
4	7 842 399	--	--	7 842 399
5	1 039 863	--	1 003 661	2 043 524
6	288 549	--	--	288 549
7	272 073	--	--	272 073
Totaal	9 442 884	3 746 474	2 721 804	15 911 162

Bijlage Tabel B-5: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2016 en 11 februari 2017 (vergunningsjaar 7), per macrocel.

12-02-2016 tot en met 11-02-2017 (jaar 7)				
Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	--	486 969	1 051 828	1 538 797
3	--	770 911	--	770 911
4	3 476 940	--	--	3 476 940
5	444 980	--	399 271	844 251
6	149 055	--	--	149 055
7	177 449	--	--	177 449
Totaal	4 248 424	1 257 879	1 451 099	6 957 403

Bijlage Tabel B-6: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2017 en 26 maart 2017 (vergunningsjaar 8), per macrocel.

12-02-2017 tot en met 31-03-2017 (jaar 8)				
Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	--	50 349	15 700	66 049
3	--	--	--	0
4	490 560	--	--	490 560
5	--	--	--	0
6	--	--	--	0
7	--	--	--	0
Totaal	490 560	50 349	15 700	556 609

*Bijlage Tabel B-7: Ruimtelijke relatie tussen bagger- en stortvolumes in vergunningsjaar 1 tem 5
(tussen 12 februari 2010 en 11 februari 2015). In situ volumes (m³).*

	Stortlocatie														
	MC1				MC3	MC4			MC5				MC6	Overige*	
Baggerlocatie	HPN	HPW	SN11	Som	SN31	RVB	SH41	Som	SH51	SN51	PWA	Som	SH61	Overige	Totaal
Macrocel 1	590 348	127 694	497 772	1 215 814											1 215 814
Drempel van Vlissingen	590 348	127 694	490 762	1 208 804											1 208 804
Vlissingen (Wielingen)			7 011	7 011											7 011
Macrocel 3	1 986 710	822 788	4 884 416	7 693 913	3 406 662										11 100 575
Drempel van Borssele	866 263	571 002	3 970 672	5 407 937	1 185 283										6 593 220
Pas van Terneuzen	493 751	251 786	913 744	1 659 280	1 230 404										2 889 684
Put van Terneuzen	626 696			626 696	990 975										1 617 671
Macrocel 4	1 277 525			1 277 525	1 803 489	350 309	3 734 869	4 085 178			3 329	3 329		560 880	7 730 402
Gat van Ossensisse	619 316			619 316	1 803 489	232 197	1 468 143	1 700 340						238 921	4 362 066
Overloop van Hansweert	658 209			658 209		118 112	2 266 726	2 384 838			3 329	3 329		321 960	3 368 336
Macrocel 5	417 809	125 604		543 413	253 336	606 996	8 573 705	9 180 701	1 610 246	2 068 325	4 044 946	7 723 516		1 062 096	18 763 061
Drempel van Hansweert					97 729	402 996	6 375 194	6 778 189	442 129	1 251 726	2 816 264	4 510 119		411 838	11 797 876
Overloop van Valkenisse	417 809	125 604		543 413	155 606	58 547	2 041 579	2 100 127	1 074 088	727 154	1 019 395	2 820 637		650 257	6 270 040
Walsoorden						145 453	156 932	302 385	94 029	89 446	209 287	392 761			695 146
Macrocel 6		1 110 484		1 110 484		184 764	1 955 241	2 140 005	669 633	632 724	914 296	2 216 654	509 538	432 158	6 408 839
Drempel van Valkenisse		982 014		982 014		161 215	1 955 241	2 116 456	650 846	616 422	758 721	2 025 989	482 612	432 158	6 039 229
Nauw van Bath		128 470		128 470		23 549		23 549	18 788	16 302	155 575	190 664	26 927		369 610
Macrocel 7		473 478		473 478		162 950	288 637	451 587	927 200	283 469	1 238 151	2 448 820	1 487 889	366 088	5 227 861
Drempel van Bath		473 478		473 478		154 166	288 637	442 803	889 353	226 463	1 005 822	2 121 638	1 417 474	230 812	4 686 204
Vaarwater boven Bath						8 784		8 784	37 847	57 005	232 329	327 181	70 415	135 276	541 656
Totaal gestort	4 272 392	2 660 047	5 382 188	12 314 628	5 463 487	1 305 019	14 552 452	15 857 470	3 207 079	2 984 518	6 200 722	12 392 319	1 997 428	2 421 221	50 446 553

* Stortingen andere dan beschreven de basisvergunning: Opvulling Doeldok, Strand bij Hoek van Baarland, Opspuiting Prosperpolder, Geulwandverdediging Gat van Ossensisse, S11, SOD.

*Bijlage Tabel B-8: Ruimtelijke relatie tussen bagger- en stortvolumes in vergunningsjaar 6 en vergunningsjaar 7
(tussen 12 februari 2015 en 11 februari 2017). In situ volumes (m³).*

	Basisvergunning											Vergunning geulwandverdediging (*) /proefstortlocaties (**)				
	MC1				MC3	MC4	MC5			MC6	MC7	MC3	MC4		Som	
Baggerlocatie	HPN	HPW	SN11	Som	SN31	SH41	SH51	WALS	Som	SH61	SH71	IOS (**)	GwGVO (*)	PVH (**)	Som	Totaal gebaggerd
Macrocel 1	162 105	145 379	551 972	859 457												859 457
Drempel van Vlissingen	54 662	25 023	298 786	378 471												378 471
Honte	107 443	120 356	253 187	480 985												480 985
Macrocel 3		1 410 659	1 047 660	2 458 319	1 241 188											3 699 507
Drempel van Borssele		1 199 551	779 901	1 979 452	430 798											2 410 250
Pas van Terneuzen		211 108	267 759	478 867	467 249											946 116
Put van Terneuzen					343 141											343 141
Macrocel 4					784 325	440 417						349 069	800 000	183 736	1 355 280	2 557 546
Gat van Ossensisse					784 325							349 069	177 552		526 621	1 310 946
Overloop van Hansweert						440 417							622 448	183 736	828 660	1 246 601
Macrocel 5						5 554 466	386 857	835 388	1 222 245			648 854		811 015	4 534 096	8 236 580
Drempel van Hansweert						3 741 128	278 741	766 097	1 044 838			648 854		611 780	3 316 177	6 046 601
Overloop van Valkenisse						1 625 964	83 015		83 015					199 235	1 102 095	1 908 214
Walsoorden						187 374	25 101	69 290	94 391						115 824	281 765
Macrocel 6						1 209 098	192 834	97 772	290 606	30 769					918 143	1 530 473
Drempel van Valkenisse						1 209 098	192 834	97 772	290 606	30 769					918 143	1 530 473
Macrocel 7						339 506	460 172	70 501	530 673	257 780	272 073				6 804	1 400 033
Drempel van Bath						321 785	412 504	70 501	483 005	242 572	238 935				6 804	1 286 298
Vaarwater boven Bath						17 721	47 668		47 668	15 208	33 138				0	113 735
Totaal gestort	162 105	1 556 038	1 599 632	3 317 776	2 025 513	7 543 488	1 039 863	1 003 661	2 043 524	288 549	272 073	997 923	800 000	994 751	6 614 470	18 283 597

*Bijlage Tabel B-9: Ruimtelijke relatie tussen bagger- en stortvolumes in vergunningsjaar 7
(tussen 12 februari 2016 en 11 februari 2017). In situ volumes (m³).*

	Basisvergunning											Vergunning geulwandverdediging (*) /proefstortlocaties (**)				
	MC1				MC3	MC4	MC5 MC6			MC6	MC7	MC3	MC4		Som	
Baggerlocatie	HPN	HPW	SN11	Som	SN31	SH41	SH51	WALS	Som	SH61	SH71	IOS (**)	GwGVO (*)	PVH (**)	Som	Totaal gebaggerd
Macrocel 1	143 772		271 291	415 063												415 063
Drempel van Vlissingen	36 329		97 563	133 892												133 892
Honte	107 443		173 729	281 171												281 171
Macrocel 3		908 056	215 678	1 123 734	677 501											1 801 235
Drempel van Borssele		767 712	215 678	983 390	257 142											1 240 532
Pas van Terneuzen		140 344		140 344	258 037											398 380
Put van Terneuzen					162 322											162 322
Macrocel 4					93 410	342 981						349 069	400 000	183 736	1 257 306	1 369 196
Gat van Ossenisse					93 410	177552						349 069			526 621	620 030
Overloop van Hansweert						165 429							400 000	183 736	730 686	749 165
Macrocel 5						2 463 165	38 273	301 498	339 771			648 854		811 015	3 713 682	4 262 805
Drempel van Hansweert						1 829 334		232 208	232 208			648 854		611 780	2 958 145	3 322 177
Overloop van Valkenisse						532 830	38 273		38 273					199 235	693 713	770 338
Walsoorden						101 001		69 290	69 290						61 824	170 291
Macrocel 6						549 829	98 679	97 772	196 452	30 769					509 222	777 050
Drempel van Valkenisse						549 829	98 679	97 772	196 452	30 769					509 222	777 050
Macrocel 7						120 965	308 028		308 028	118 287	177 449				6 804	724 729
Drempel van Bath						120 965	260 360		260 360	103 079	177 449				6 804	661 853
Vaarwater boven Bath							47 668		47 668	15 208						62 876
Totaal gestort	143 772	908 056	486 969	1 538 797	770 911	3 476 940	444 980	399 271	844 251	149 055	177 449	997 923	400 000	994 751	5 287 162	9 350 077

**Bijlage Tabel B-10: Ruimtelijke relatie tussen bagger- en stortvolumes in vergunningsjaar 8
(tussen 12 februari 2017 en 31 maart 2017). In situ volumes (m³).**

	Basisvergunning				Vergunning geulwandverdediging (*) /proefstortlocaties (**)			
	MC1			MC4	MC3	MC4	Som	
Baggerlocatie	HPW	SN11	Som	SH41	SPL(**)	GwGVO (*)	Som	Totaal gebaggerd
Macrocel 1		2 146	2 146		90 462		90 462	92 608
Honte		2 146	2 146		90 462		90 462	92 608
Macrocel 3	15 700	48 203	63 903					63 903
Drempel van Borssele	15 700	48 203	63 903					63 903
Macrocel 5				490 560		117 429	117 429	607 989
Drempel van Hansweert				478 174		59 396	59 396	537 570
Walsoorden				12 387		58 033	58 033	70 420
Macrocel 6				0		282 571	282 571	282 571
Drempel van Valkenisse				0		282 571	282 571	282 571
Totaal gestort	15 700	50 349	66 049	490 560	90 462	400 000	222 365	1 047 071

B.2 Stabiliteit van de plaatrandstortingen

Bijlage Tabel B-11: Samenvatting van de verschilberekeningen en stortgegevens voor de complete stortzone voor de Hooge Platen West

Eerste peiling	Tweede peiling	Oppervlakte [m²]	Netto Volume [m³] (peiling)	Totaal gestort in-situ volume [m³]	Geklept in-situ volume [m³]	Gesproeid in-situ volume [m³]	Verskil peilingen en storten [m³]	Verskil peilingen en storten tov storten [%]
04-Feb-10 (T0)	19-Feb-10 (T1)	3 775 603	155 869	141 946	50 414	91 532	13 923	10
04-Feb-10 (T0)	5-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
...(zie eerdere maandrapporten flexibel storten)								
04-Feb-10 (T0)	07-Dec-15 (T72)	3 701 524	2 665 747	3 224 640	1 842 319	1 382 321	- 558 893	-17
04-Feb-10 (T0)	21-Dec-15 (T73)	3 513 790	2 182 006	3 224 640	1 842 319	1 382 321	-1 042 635	-32
04-Feb-10 (T0)	24-Jan-16 (T74)	3 499 199	2 099 818	3 280 757	1 898 436	1 382 321	-1 180 937	-36
04-Feb-10 (T0)	7-Mrt-16 (T75)	3 490 708	2 006 588	3 338 628	1 956 306	1 382 321	-1 332 040	-40
04-Feb-10 (T0)	18-Apr-16 (T76)	3 488 165	1 954 204	3 403 473	2 021 152	1 382 321	-1 449 269	-43
04-Feb-10 (T0)	14-Mei-16 (T77)	3 453 504	1 950 816	3 407 157	2 024 836	1 382 321	-1 456 342	-43
04-Feb-10 (T0)	14-Jun-16 (T78)	3 466 744	2 009 191	3 437 943	2 055 621	1 382 321	-1 428 752	-42
04-Feb-10 (T0)	13-Jul-16 (T79)	3 455 776	1 926 785	3 437 943	2 055 621	1 382 321	-1 511 158	-44
04-Feb-10 (T0)	16-Aug-16 (T80)	3 452 620	2 138 008	3 629 988	2 247 667	1 382 321	-1 491 980	-42
04-Feb-10 (T0)	13-Okt-16 (T81)	3 432 783	2 217 157	3 821 466	2 439 145	1 382 321	-1 604 309	-42
04-Feb-10 (T0)	17-Nov-16 (T82)	3 430 782	2 423 173	4 185 663	2 803 342	1 382 321	-1 762 490	-42
04-Feb-10 (T0)	12-Dec-16 (T83)	3 439 094	2 355 117	4 216 086	2 833 764	1 382 321	-1 860 968	-44
04-Feb-10 (T0)	23-Jan-17 (T84)	3 414 208	2 355 674	4 216 089	2 833 764	1 382 321	-1 860 968	-44
04-Feb-10 (T0)	27-Feb-17 (T85)	3 491 305	2 491 431	4 216 086	2 833 764	1 382 321	-1 724 655	-41
5-Feb-15 (T63)	23-Jan-17 (T84)	3 393 095	947 829	1 556 038	1 556 038	0	-608 209	-39
5-Feb-15 (T63)	27-Feb-17 (T85)	3 444 475	968 157	1 556 038	1 556 038	0	-587 881	-38
12-Dec-16 (T83)	23-Jan-17 (T84)	3 407 263	45 526	0	0	0	45 526	/
23-Jan-17 (T84)	27-Feb-17 (T85)	3 413 151	-18 612	0	0	0	-18 612	/

Bijlage Tabel B-12: Samenvatting van de verschilberekeningen en stortgegevens voor de complete stortzone voor Hooge Platen Noord

Eerste peiling	Tweede peiling	Oppervlakte [m²]	Netto Volume [m³] (peiling)	Totaal gestort in-situ volume [m³]	Geklept in-situ volume [m³]	Gesproeid in-situ volume [m³]	Vershil peilingen en storten [m³]	Vershil peilingen en storten tov storten [%]
25-Apr-10 (T0)	30-Mei-10 (T2)	3 608 817	1 231 250	1 224 000	864 366	359 634	7 250	1
25-Apr-10 (T0)	12-Jun-10 (T3)	3 611 087	1 274 873	1 433 471	1 038 814	394 657	-158 598	-11
...(zie eerdere maandrapporten flexibel storten)								
25-Apr-10 (T0)	18-Aug-16 (T73)	3 464 003	3 663 816	4 290 725	2 416 829	1 873 896	-626 909	-15
25-Apr-10 (T0)	30-Sep-16 (T74)	3 450 564	3 606 330	4 290 725	2 416 829	1 873 896	-684 395	-16
25-Apr-10 (T0)	11-Okt-16 (T75)	3 428 283	3 466 479	4 290 725	2 416 829	1 873 896	-824 246	-19
25-Apr-10 (T0)	17-Okt-16 (T76)	3 446 176	3 579 681	4 320 600	2 416 913	1 903 686	-740 919	-17
25-Apr-10 (T0)	25-Okt-16 (T77)	3 419 261	3 438 319	4 326 604	2 416 913	1 909 690	-888 285	-21
25-Apr-10 (T0)	3-Nov-16 (T78)	3 449 903	3 772 013	4 362 400	2 416 913	1 945 487	-590 387	-14
25-Apr-10 (T0)	17-Nov-16 (T79)	3 575 462	4 014 136	4 434 497	2 416 913	2 017 584	-420 361	-9
25-Apr-10 (T0)	28-Dec-16 (T80)	3 430 561	3 489 960	4 434 497	2 416 913	2 017 584	-944 537	-21
25-Apr-10 (T0)	13-Dec-16 (T81)	3 404 020	3 196 300	4 434 497	2 416 913	2 017 584	-1 238 197	-28
25-Apr-10 (T0)	9-Jan-17 (T82)	3 402 011	3 385 953	4 434 497	2 416 913	2 017 584	-1 048 544	-24
25-Apr-10 (T0)	26-Jan-17 (T83)	3 408 215	3 423 122	4 434 497	2 416 913	2 017 584	-1 011 375	-23
25-Apr-10 (T0)	1-Mrt-17 (T84)	3 469 796	3 625 483	4 434 497	2 416 913	2 017 584	-809 014	-18
03-Feb-15 (T64)	26-Jan-17 (T83)	3 402 855	-576 548	162 105	18 418	143 687	-738 653	-456
03-Feb-15 (T64)	1-Mrt-17 (T84)	3 459 437	-535 710	162 105	18 418	143 687	-697 815	-430
11-Okt-16 (T75)	26-Jan-17 (T83)	3 395 661	-8 110	143 772	85	143 687	-151 882	-106
11-Okt-16 (T75)	1-Mrt-17 (T84)	3 414 732	-25 962	143 772	85	143 687	-169 734	-118
9-Jan-17 (T82)	26-Jan-17 (T83)	3 393 291	4 727	0	0	0	4 727	/
26-Jan-17 (T83)	1-Mrt-17 (T84)	3 406 846	-23 491	0	0	0	-23 491	/

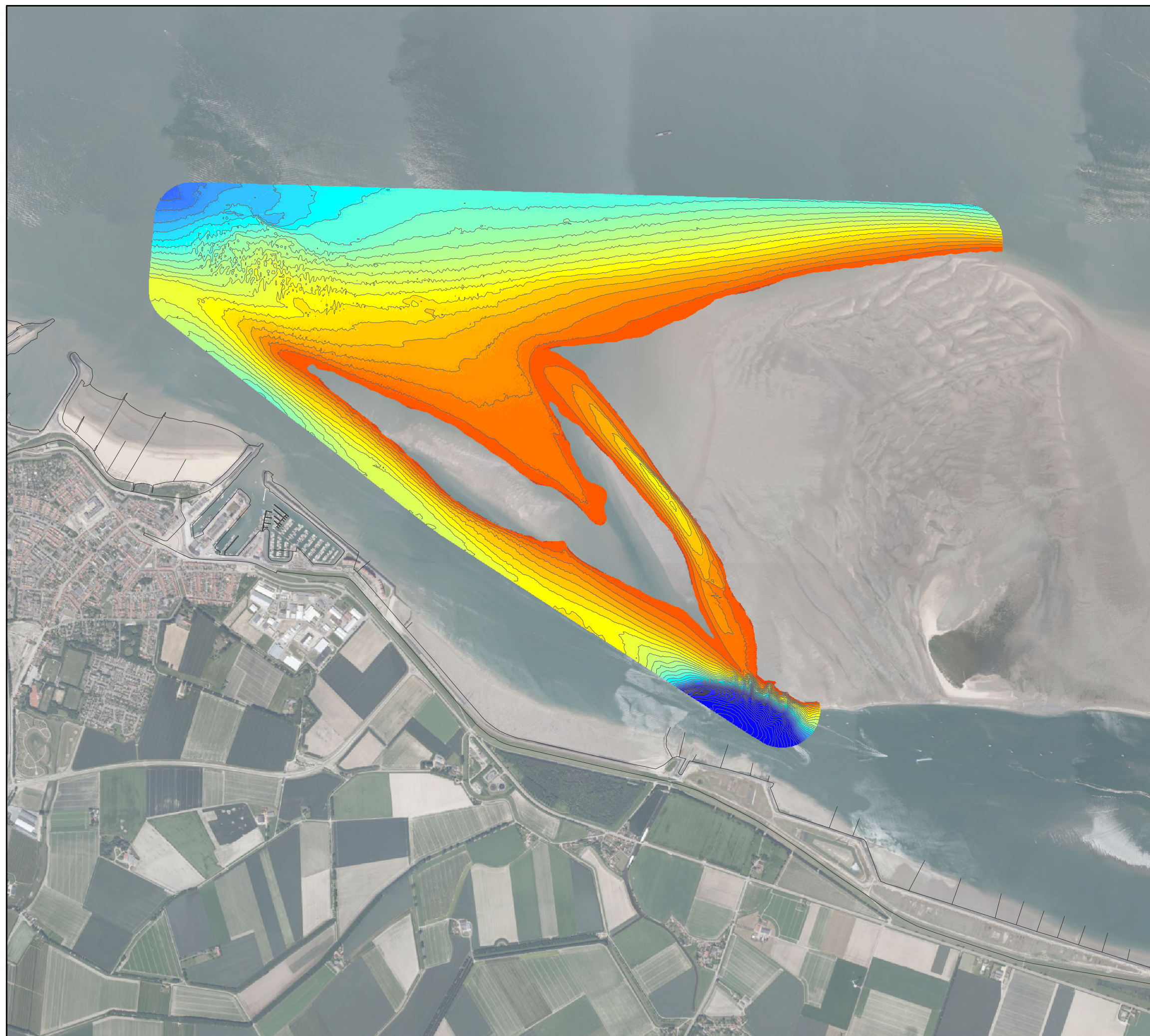
Bijlage Tabel B-13: Samenvatting van de verschilberekeningen en stortgegevens voor de complete stortzone voor de Plaat van Walsoorden

Eerste peiling	Tweede peiling	Oppervlakte [m²]	Netto Volume [m³] (peiling)	Totaal gestort in-situ volume [m³]	Geklept in-situ volume [m³]	Gesproeid in-situ volume [m³]	Vershil peilingen en storten [m³]	Vershil peilingen en storten tov storten [%]
01-Feb-10 (T0)	16-Feb-10 (T1)	4 294 709	24 780	70 059	70 059	0	-45 279	-65
...(zie eerdere maandrapporten flexibel storten)								
01-Feb-10 (T0)	16-Jan-15 (T79)	4 250 278	2 146 410	6 200 722	3 517 441	2 683 281	-4 054 313	-65
01-Feb-10 (T0)	24-Feb-15 (T80)	4 253 238	2 063 831	6 200 722	3 517 441	2 683 281	-4 136 891	-67
01-Feb-10 (T0)	18-Mrt-15 (T81)	4 192 600	1 900 165	6 200 722	3 517 441	2 683 281	-4 300 557	-69
01-Feb-10 (T0)	17-Apr-15 (T82)	4 291 437	2 066 380	6 200 722	3 517 441	2 683 281	-4 134 342	-67
01-Feb-10 (T0)	29-Mei-15 (T83)	4 221 395	1 851 740	6 200 722	3 517 441	2 683 281	-4 348 982	-70
01-Feb-10 (T0)	24-Jul-15 (T84)	4 204 026	1 766 896	6 200 722	3 517 441	2 683 281	-4 433 827	-72
01-Feb-10 (T0)	23-Sep-15 (T85)	4 196 896	1 808 280	6 200 722	3 517 441	2 683 281	-4 392 442	-71
01-Feb-10 (T0)	4-Okt-15 (T86)	4 199 717	2 008 736	6 385 032	3 701 751	2 683 281	-4 376 297	-69
01-Feb-10 (T0)	10-Dec-15 (T87)	4 287 383	2 299 902	6 577 607	3 894 326	2 683 281	-4 277 705	-65
01-Feb-10 (T0)	6-Jan-16 (T88)	4 172 785	2 215 677	6 607 166	3 923 885	2 683 281	-4 391 489	-66
01-Feb-10 (T0)	3-Feb-16 (T89)	4 213 446	2 533 047	6 805 113	4 121 831	2 683 281	-4 272 066	-63
01-Feb-10 (T0)	3-Mrt-16 (T90)	4 170 834	2 741 312	7 102 318	4 419 037	2 683 281	-4 361 006	-61
01-Feb-10 (T0)	03-Apr-16 (T91)	4 174 186	2 780 994	7 204 383	4 521 102	2 683 281	-4 423 390	-61
01-Feb-10 (T0)	04-Mei-16 (T92)	4 147 025	2 649 485	7 204 383	4 521 102	2 683 281	-4 554 898	-63
01-Feb-10 (T0)	31-Mei-16 (T93)	4 188 549	2 774 744	7 204 383	4 521 102	2 683 281	-4 429 640	-61
01-Feb-10 (T0)	27-Jul-16 (T94)	4 184 521	2 641 890	7 204 383	4 521 102	2 683 281	-4 562 494	-63
01-Feb-10 (T0)	31-Aug-16 (T95)	4 154 318	2 618 235	7 204 383	4 521 102	2 683 281	-4 586 148	-64
01-Feb-10 (T0)	26-Nov-16 (T96)	4 107 451	2 682 687	7 204 383	4 521 102	2 683 281	-4 521 696	-63
01-Feb-10 (T0)	20-Feb-17 (T97)	4 088 452	2 864 491	7 204 383	4 521 102	2 683 281	-4 339 892	-60
16-Jan-15 (T79)	20-Feb-17 (T97)	4 088 802	984 066	1 003 661	1 003 661	0	-19 595	-2
26-Nov-16 (T96)	20-Feb-17 (T97)	4 080 599	233 768	0	0	0	233 768	/

Bijlage Tabel B-14: Samenvatting van de verschilberekeningen en stortgegevens voor de complete stortzone voor de Rug van Baarland

Eerste peiling	Tweede peiling	Oppervlakte [m ²]	Netto Volume [m ³] (peiling)	Totaal gestort in-situ volume [m ³]	Geklept in-situ volume [m ³]	Gesproeid in-situ volume [m ³]	Vershil peilingen en storten [m ³]	Vershil peilingen en storten tov storten [%]
12-Feb-10 (T0)	21-Apr-10 (T1)	4 919 456	330 110	25 087	25 087	0	305 023	1 216
12-Feb-10 (T0)	22-Mei-10 (T2)	4 919 456	499 255	82 938	82 938	0	416 317	502
12-Feb-10 (T0)	07-Jul-10 (T3)	4 919 456	788 768	438 404	438 404	0	350 365	80
12-Feb-10 (T0)	12-Aug-10 (T4)	4 919 456	875 987	491 955	491 955	0	384 032	78
12-Feb-10 (T0)	13-Sep-10 (T5)	4 919 456	1 007 761	491 955	491 955	0	515 805	105
12-Feb-10 (T0)	08-Okt-10 (T6)	4 919 456	1 025 412	495 511	495 511	0	529 901	107
12-Feb-10 (T0)	29-Nov-10 (T7)	4 919 456	1 237 598	618 858	618 858	0	618 740	100
12-Feb-10 (T0)	16-Dec-10 (T8)	4 919 456	1 362 577	640 246	640 246	0	722 330	113
12-Feb-10 (T0)	02-Feb-11 (T9)	4 919 444	1 697 903	688 780	688 780	0	1 009 122	147
12-Feb-10 (T0)	11-Mrt-11 (T10)	4 919 456	2 062 372	745 779	745 779	0	1 316 592	177
12-Feb-10 (T0)	30-Mrt-11 (T11)	4 919 456	2 134 224	794 204	794 204	0	1 340 020	169
12-Feb-10 (T0)	17-Jun-11 (T12)	4 919 456	2 619 734	1 080 346	1 080 346	0	1 539 387	142
...(zie eerdere maandrapporten flexibel storten)								
12-Feb-10 (T0)	21-Jan-15 (T47)	4 745 578	7 474 768	1 305 019	1 305 019	0	6 169 749	473
12-Feb-10 (T0)	20-Apr-15 (T48)	4 838 187	8 472 201	1 305 019	1 305 019	0	7 167 182	549
12-Feb-10 (T0)	30-Jul-15 (T49)	4 627 850	7 699 176	1 305 019	1 305 019	0	6 394 157	490
12-Feb-10 (T0)	7-Jan-16 (T50)	4 848 202	9 439 865	1 305 019	1 305 019	0	8 134 846	623

Bijlage C Geselecteerd kaartmateriaal



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

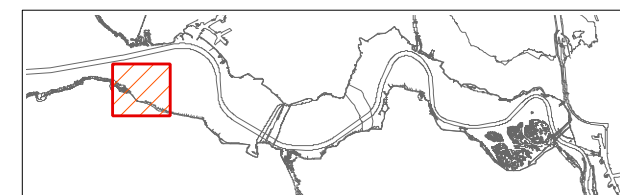
**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Dieptekaart
Hooge Platen West
23-01-2017 (T84)**

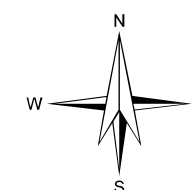
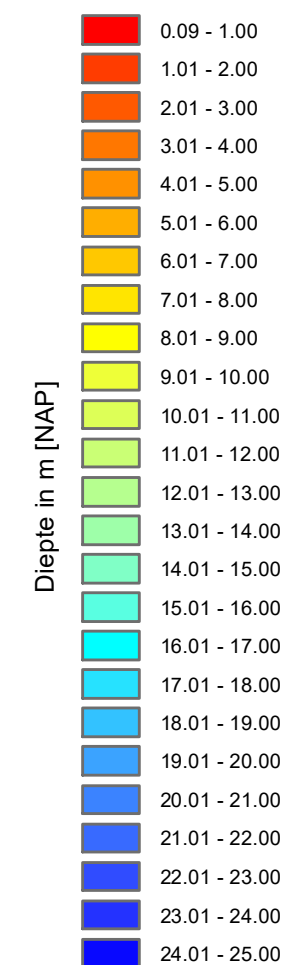
11498_001_170301_HPW_BT84
Rapport nr. 17.040

Datum: 01/03/2017
Figuur 01

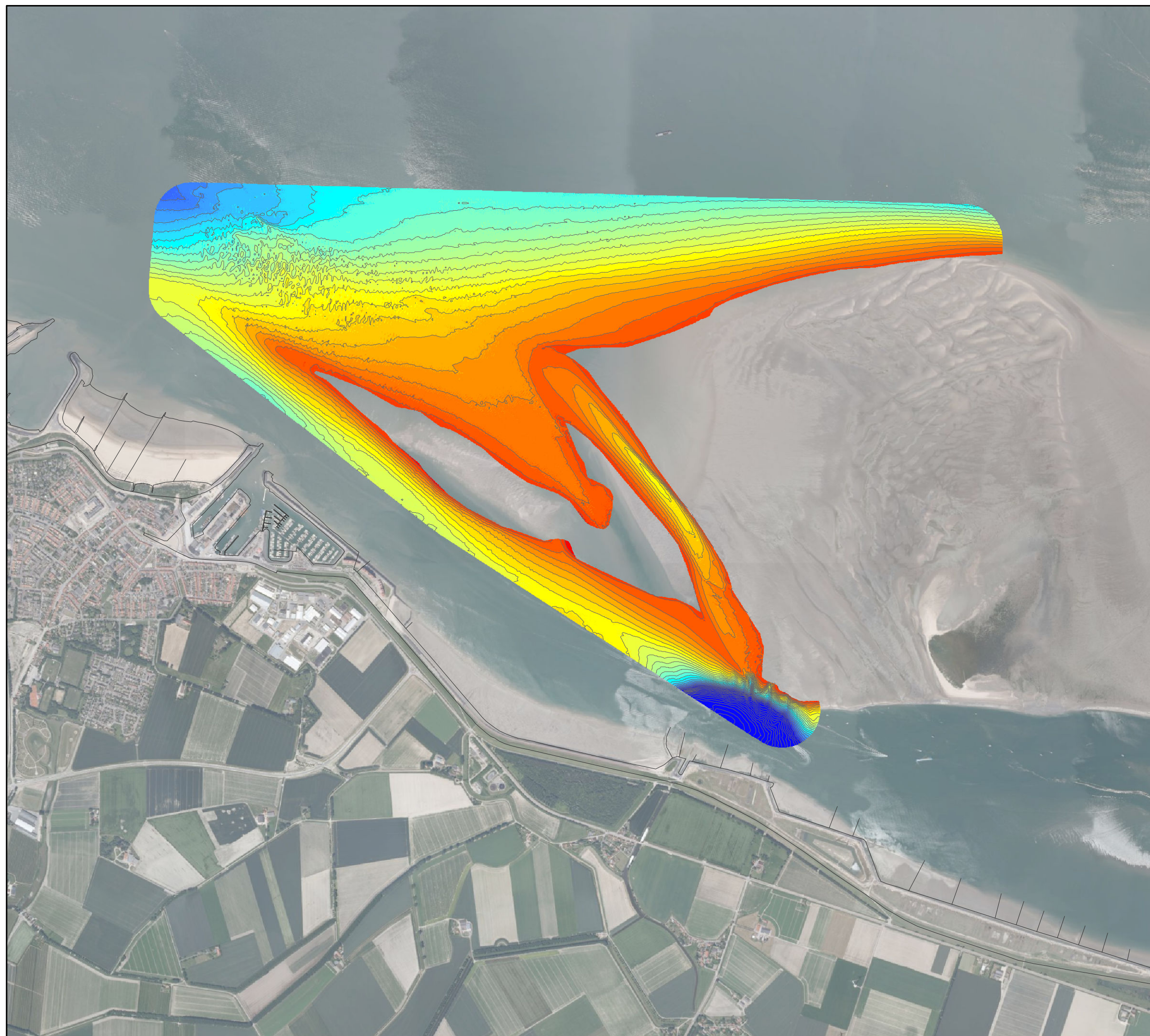


Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende



0 300 600 900 1200 1500 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

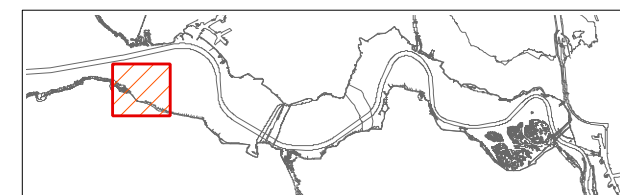
**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Dieptekaart
Hooge Platen West
27-02-2017 (T85)**

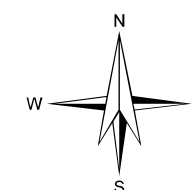
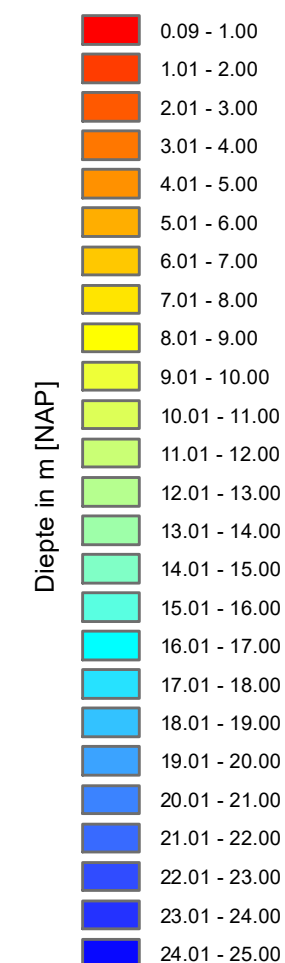
11498_002_170403_HPW_BT85
Rapport nr. 17.040

Datum: 03/04/2017
Figuur 02



Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende



0 300 600 900 1200 1500 m



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

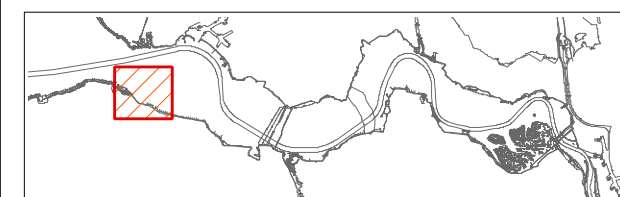
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen West**

12-12-2016 (T83) / 23-01-2017 (T84)

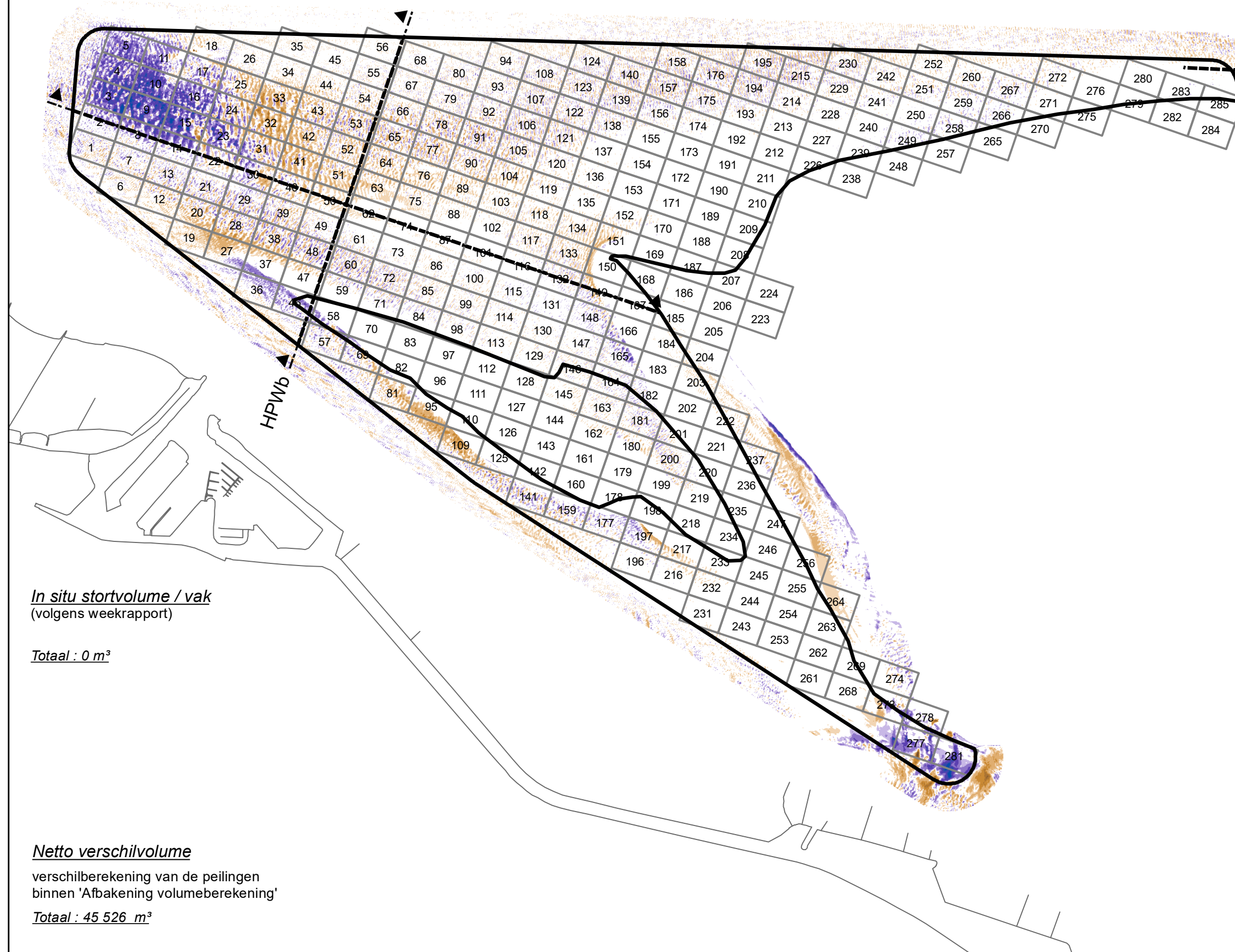
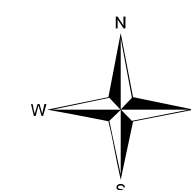
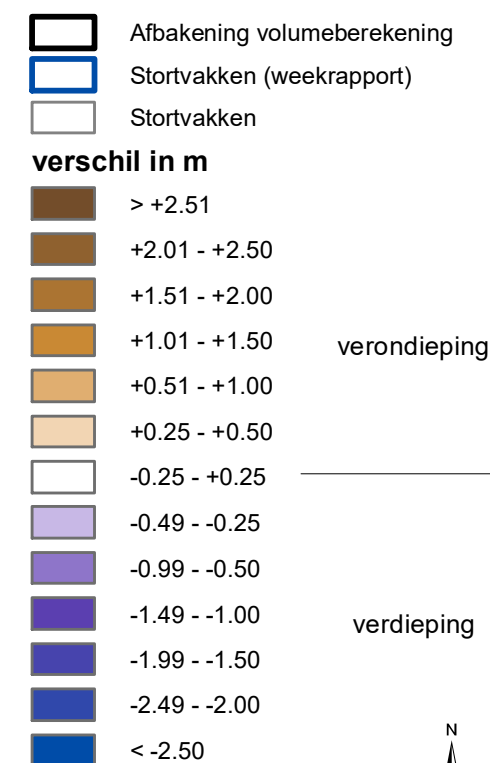
11498_003_170301_HPWB_T83-T84
Rapport nr. 17.040

Datum: 01/03/2017
Figuur 3



Van Immerseelstraat 66
2018 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)

Totaal : 0 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 45 526 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

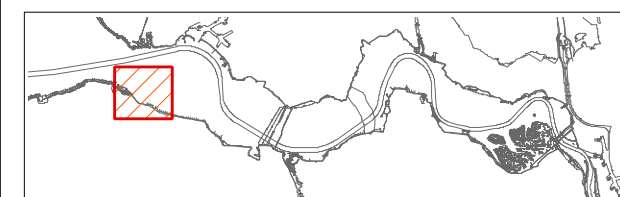
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen West**

04-02-2010 (T0) / 23-01-2017 (T84)

11498_004_170301_HP_W_VT0-84
Rapport nr. 17.040

Datum: 01/03/2017
Figuur 4



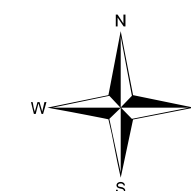
Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende

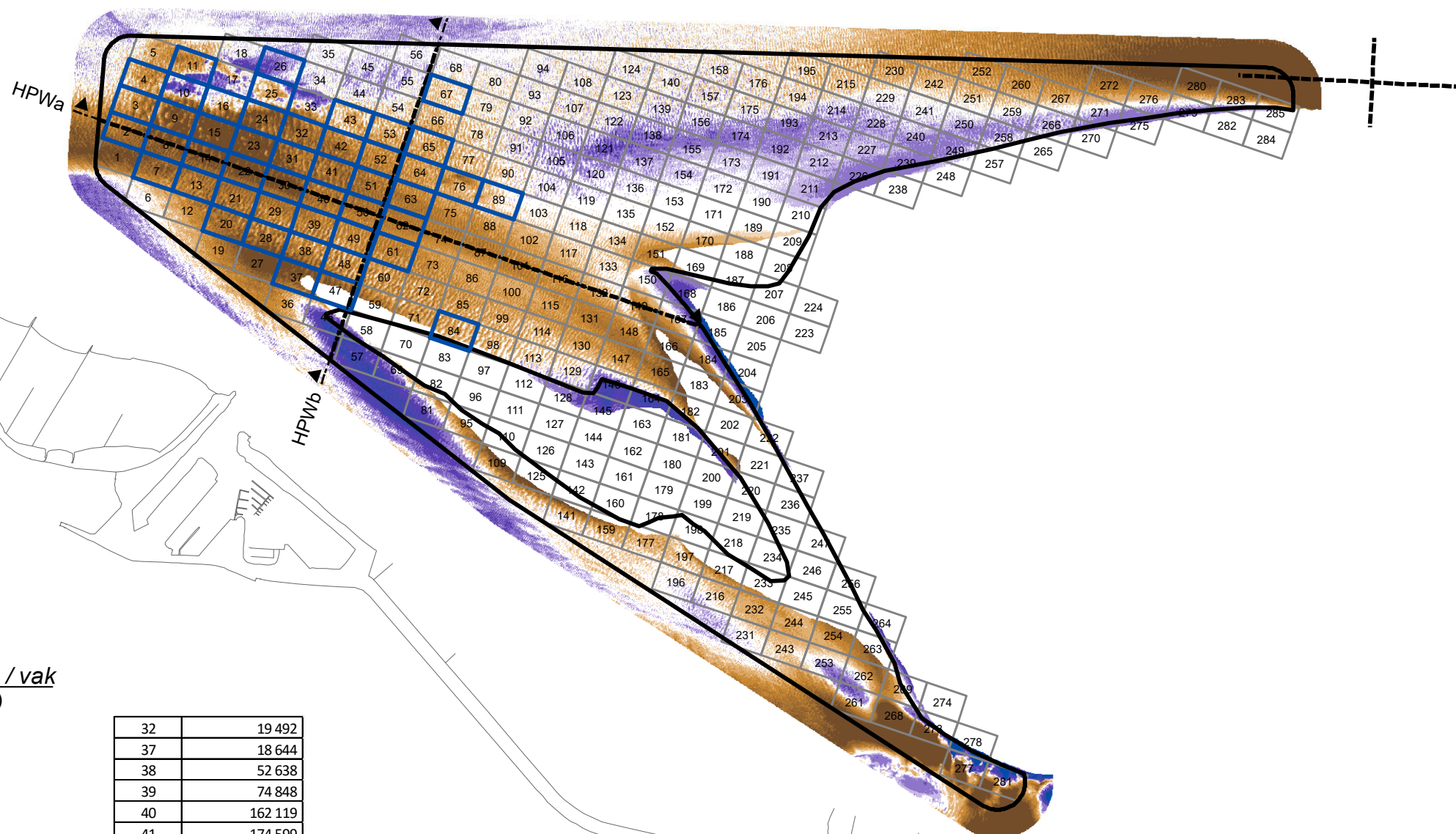
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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



0 300 600 900 1200 1500 m



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume [m³]
2	7 010
3	218 388
4	241 848
7	33 215
8	51 136
9	341 296
10	387 504
11	56 127
13	49 022
14	154 046
15	311 281
16	374 985
20	24 683
21	38 512
22	56 589
23	78 638
24	51 051
25	14 260
26	59 261
28	61 998
29	109 546
30	89 932
31	64 379

32	19 492
37	18 644
38	52 638
39	74 848
40	162 119
41	174 599
42	32 057
43	43 909
47	18 644
48	18 644
49	45 130
50	80 586
51	81 658
52	24 767
53	35 251
61	66 637
62	94 109
63	17 263
64	95 756
65	35 420
67	8 787
76	123 168
84	8 698
89	8 554

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 2 355 674 m³

Totaal : 4 216 086 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

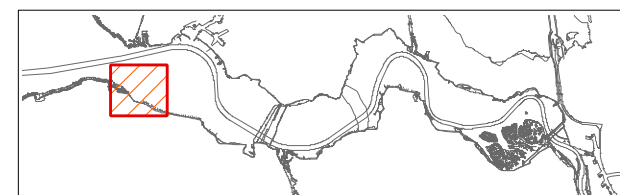
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen West**

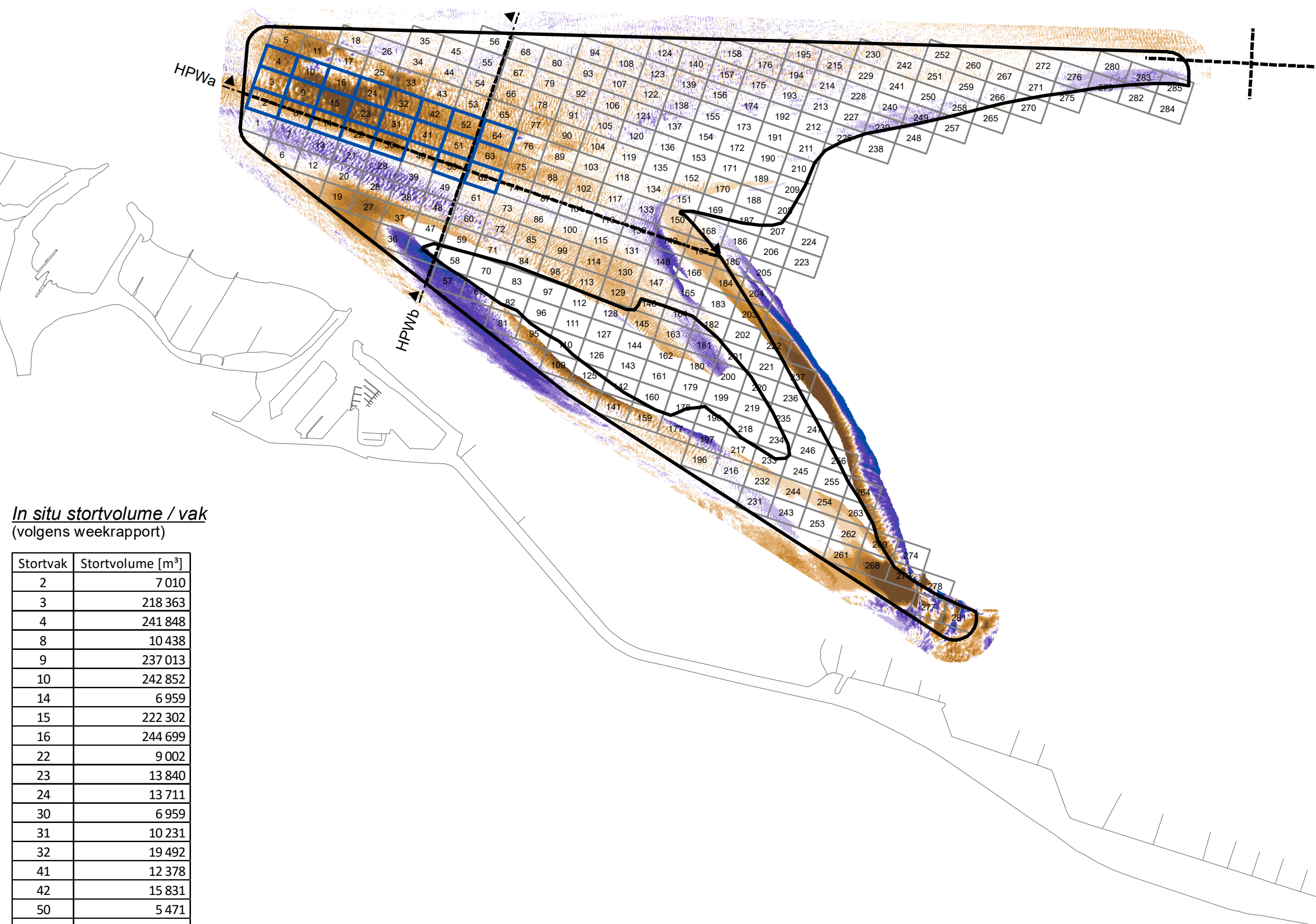
05-02-2015 (T63) / 23-01-2017 (T84)

11498_005_170301_HPW_VT63-84
Rapport nr. 17.040

Datum: 01/03/2017
Figuur 5



Van Immerseelstraat 66
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	Stortvolume [m³]
2	7 010
3	218 363
4	241 848
8	10 438
9	237 013
10	242 852
14	6 959
15	222 302
16	244 699
22	9 002
23	13 840
24	13 711
30	6 959
31	10 231
32	19 492
41	12 378
42	15 831
50	5 471
51	3 350
52	6 777
62	2 017
64	5 496

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 1 556 038 m³

Totaal : 947 829 m³

Legende

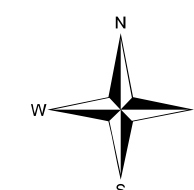
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

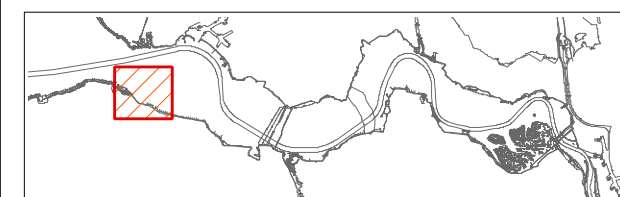
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen West**

23-01-2017 (T84) / 27-02-2017 (T85)

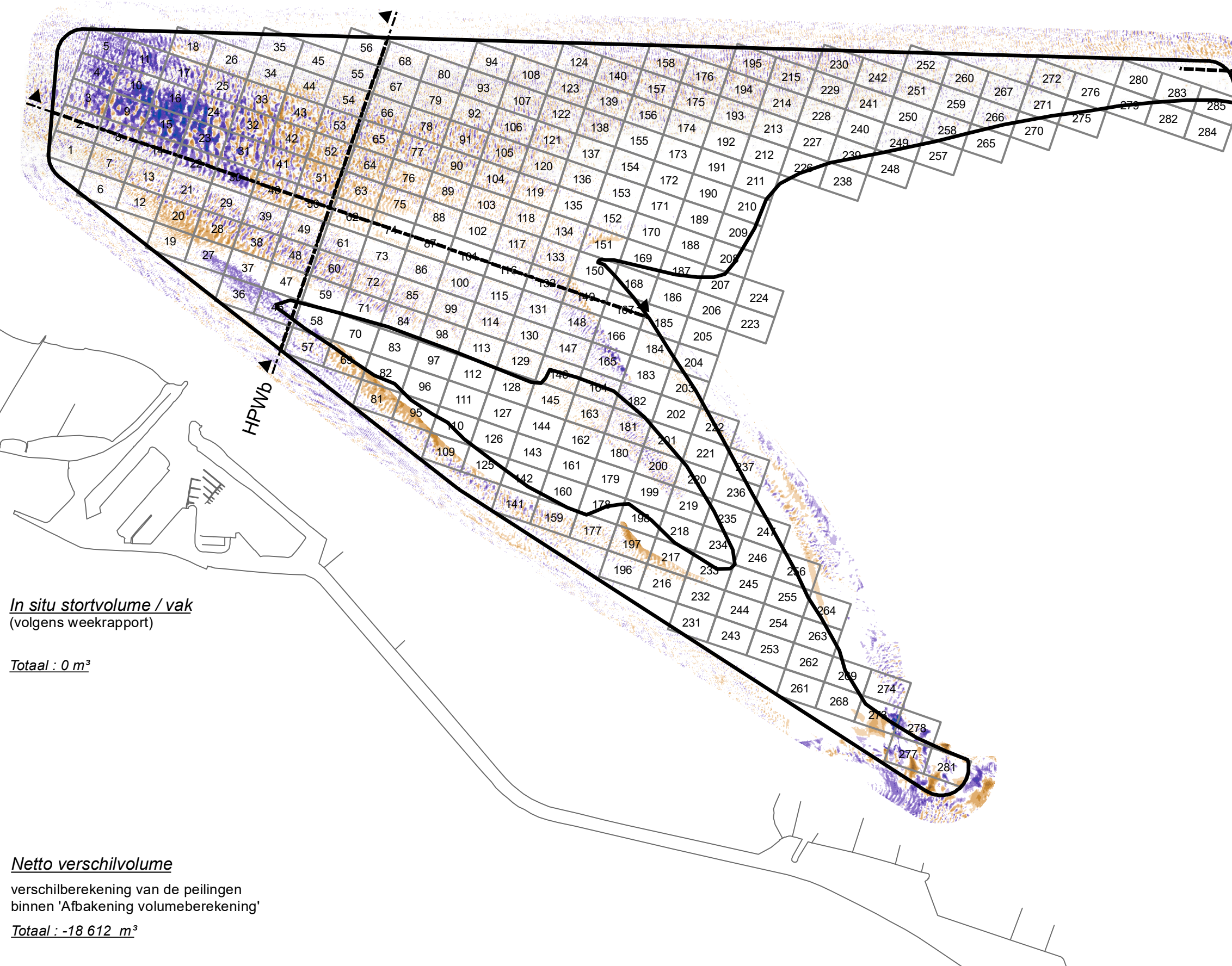
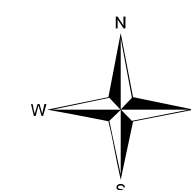
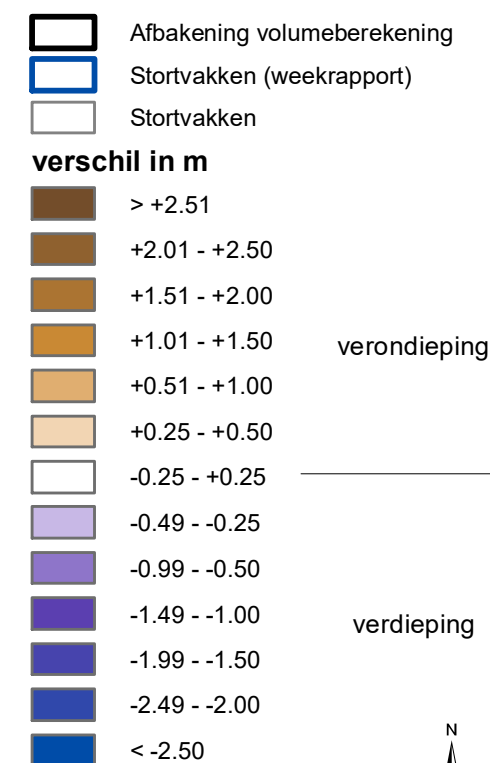
11498_006_170403_HPWB_VT84-T85
Rapport nr. 17.040

Datum: 01/03/2017
Figuur 6



Van Immerseelstraat 66
2018 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)

Totaal : 0 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : -18 612 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

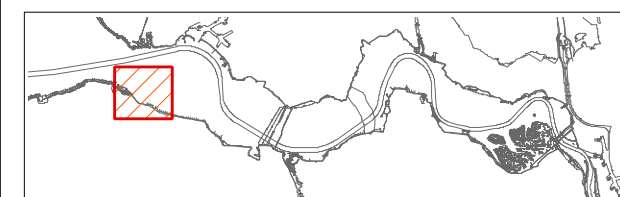
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen West**

04-02-2010 (T0) / 27-02-2017 (T85)

11498_007_170403_HPW_VT0-85
Rapport nr. 17.040

Datum: 03/04/2017
Figuur 7



Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende

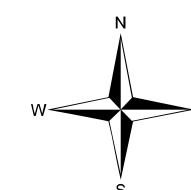
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

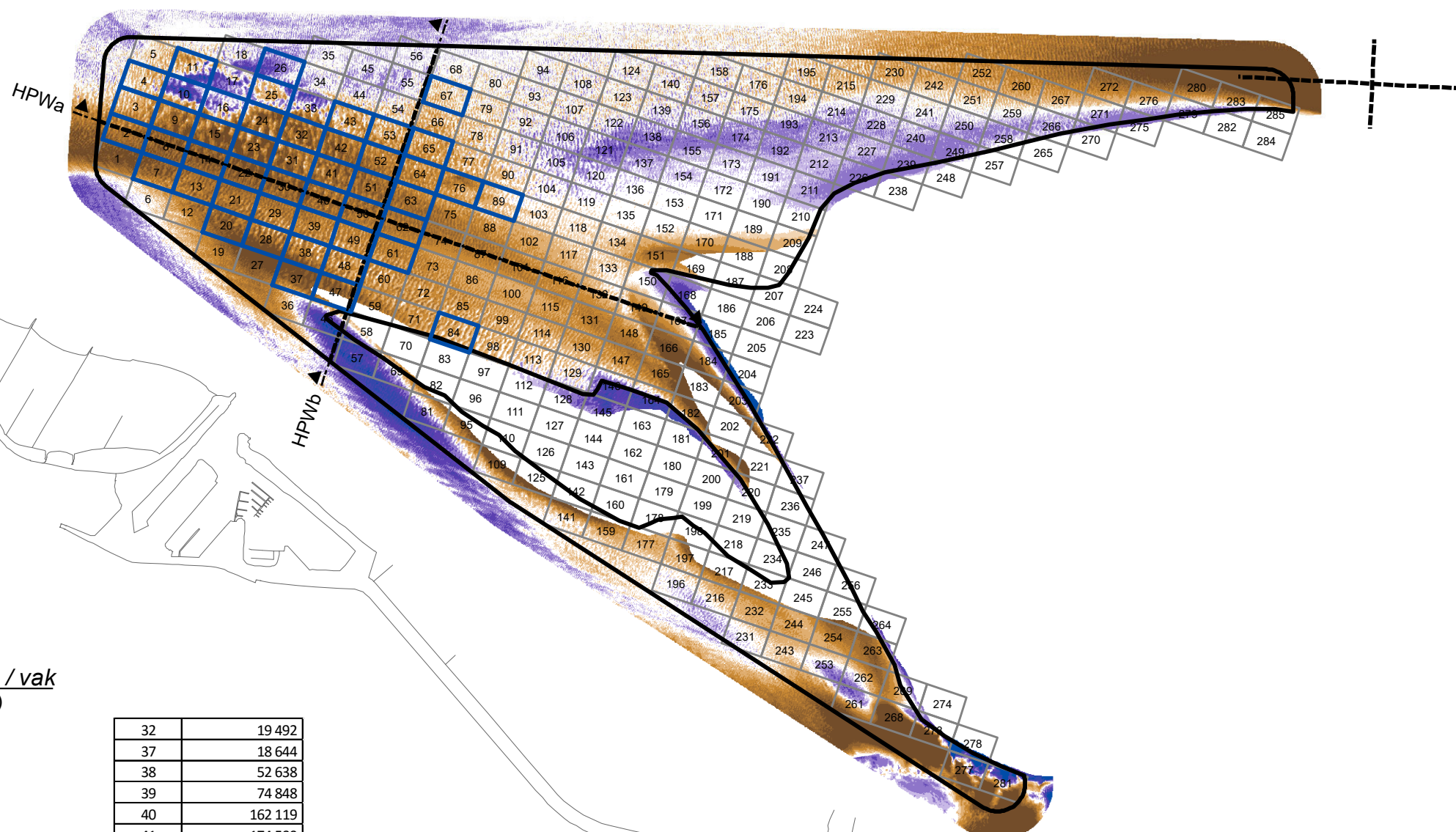
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume [m³]
2	7 010
3	218 388
4	241 848
7	33 215
8	51 136
9	341 296
10	387 504
11	56 127
13	49 022
14	154 046
15	311 281
16	374 985
20	24 683
21	38 512
22	56 589
23	78 638
24	51 051
25	14 260
26	59 261
28	61 998
29	109 546
30	89 932
31	64 379

32	19 492
37	18 644
38	52 638
39	74 848
40	162 119
41	174 599
42	32 057
43	43 909
47	18 644
48	18 644
49	45 130
50	80 586
51	81 658
52	24 767
53	35 251
61	66 637
62	94 109
63	17 263
64	95 756
65	35 420
67	8 787
76	123 168
84	8 698
89	8 554

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 2 491 431 m³

Totaal : 4 216 086 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

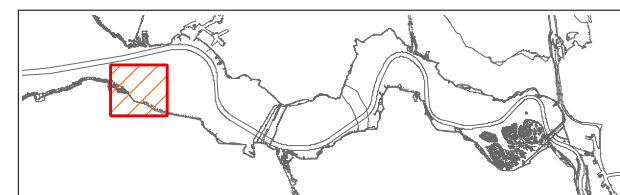
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen West**

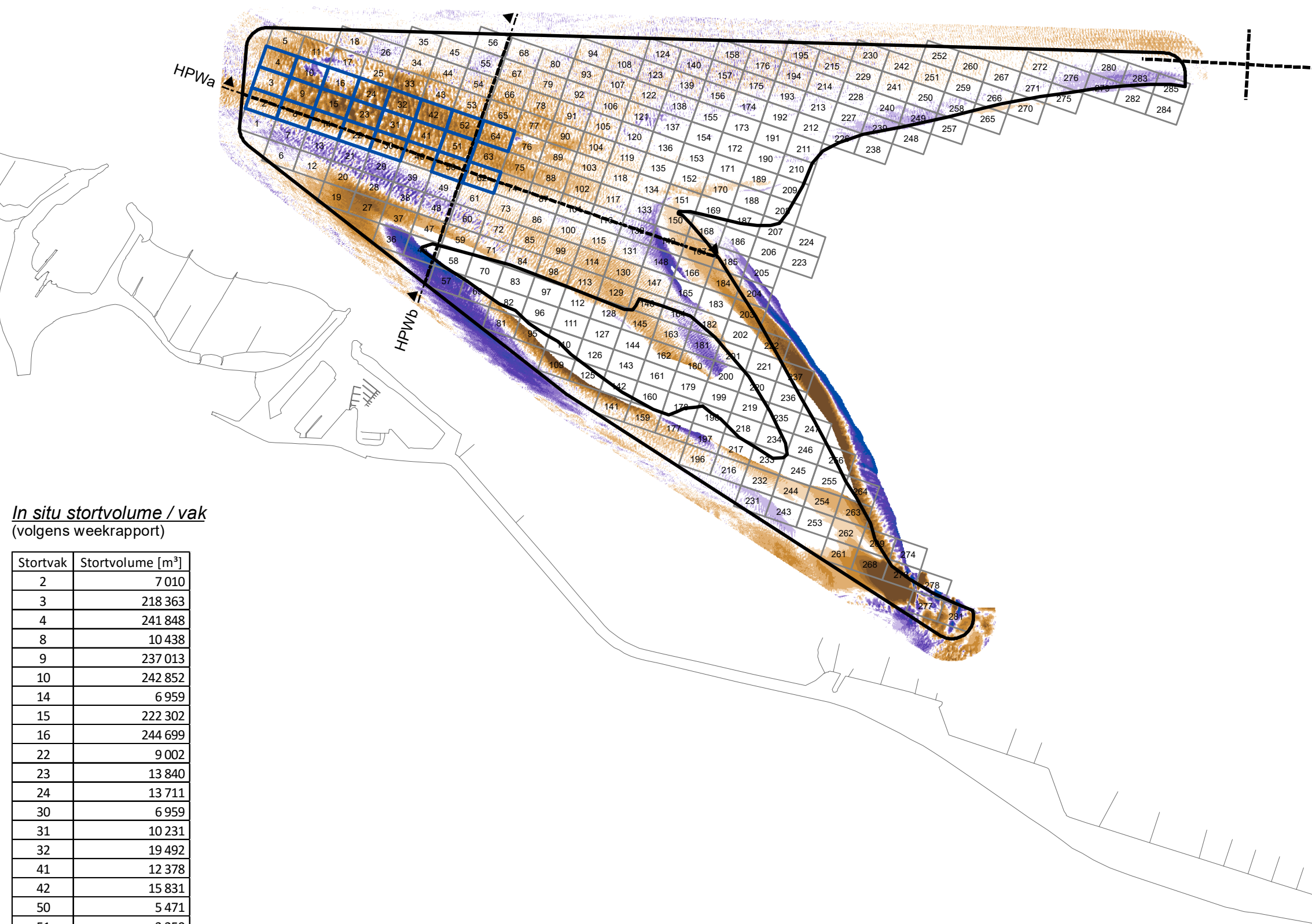
05-02-2015 (T63) / 27-02-2017 (T85)

11498_008_170403_HP_WT63-85
Rapport nr. 17.040

Datum: 03/04/2017
Figuur 8



Van Immerseelstraat 66
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	Stortvolume [m³]
2	7 010
3	218 363
4	241 848
8	10 438
9	237 013
10	242 852
14	6 959
15	222 302
16	244 699
22	9 002
23	13 840
24	13 711
30	6 959
31	10 231
32	19 492
41	12 378
42	15 831
50	5 471
51	3 350
52	6 777
62	2 017
64	5 496

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 1 556 038 m³

Totaal : 968 157 m³

Legende

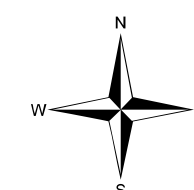
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

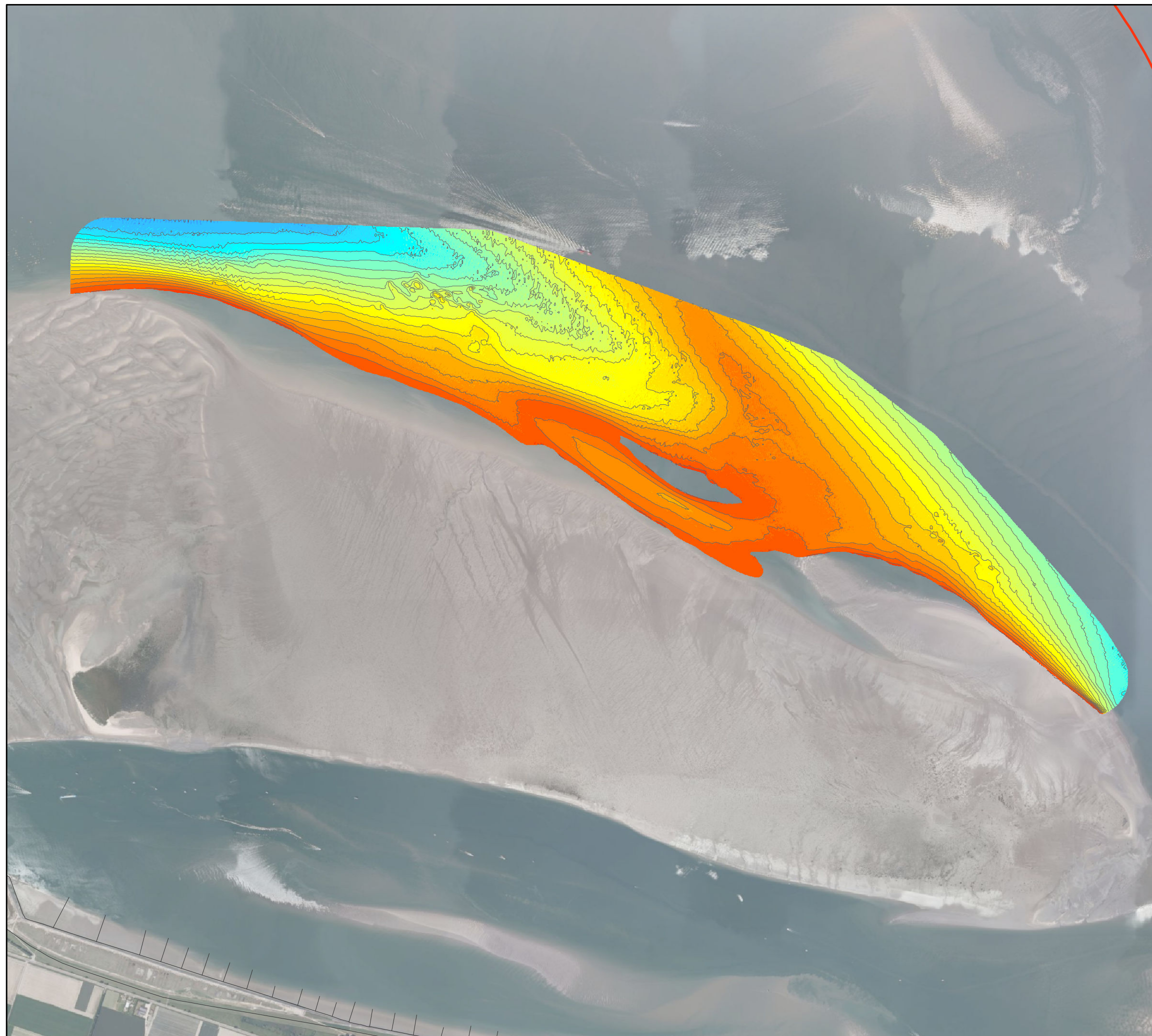
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

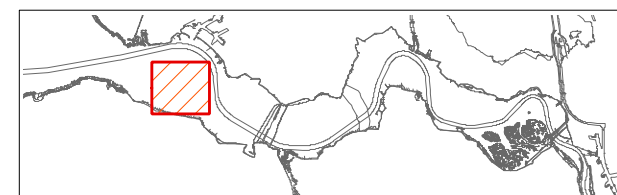
**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Dieptekaart
Hooge Platen Noord
26-01-2017 (T83)**

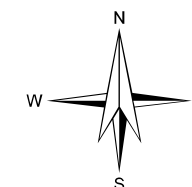
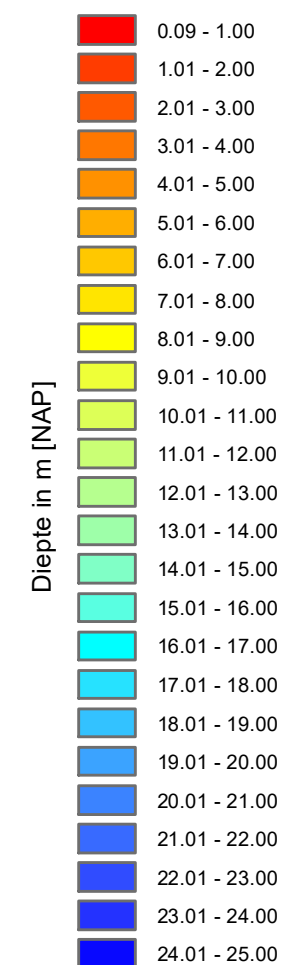
11498_009_170301_HPN_BT83
Rapport nr. 17.040

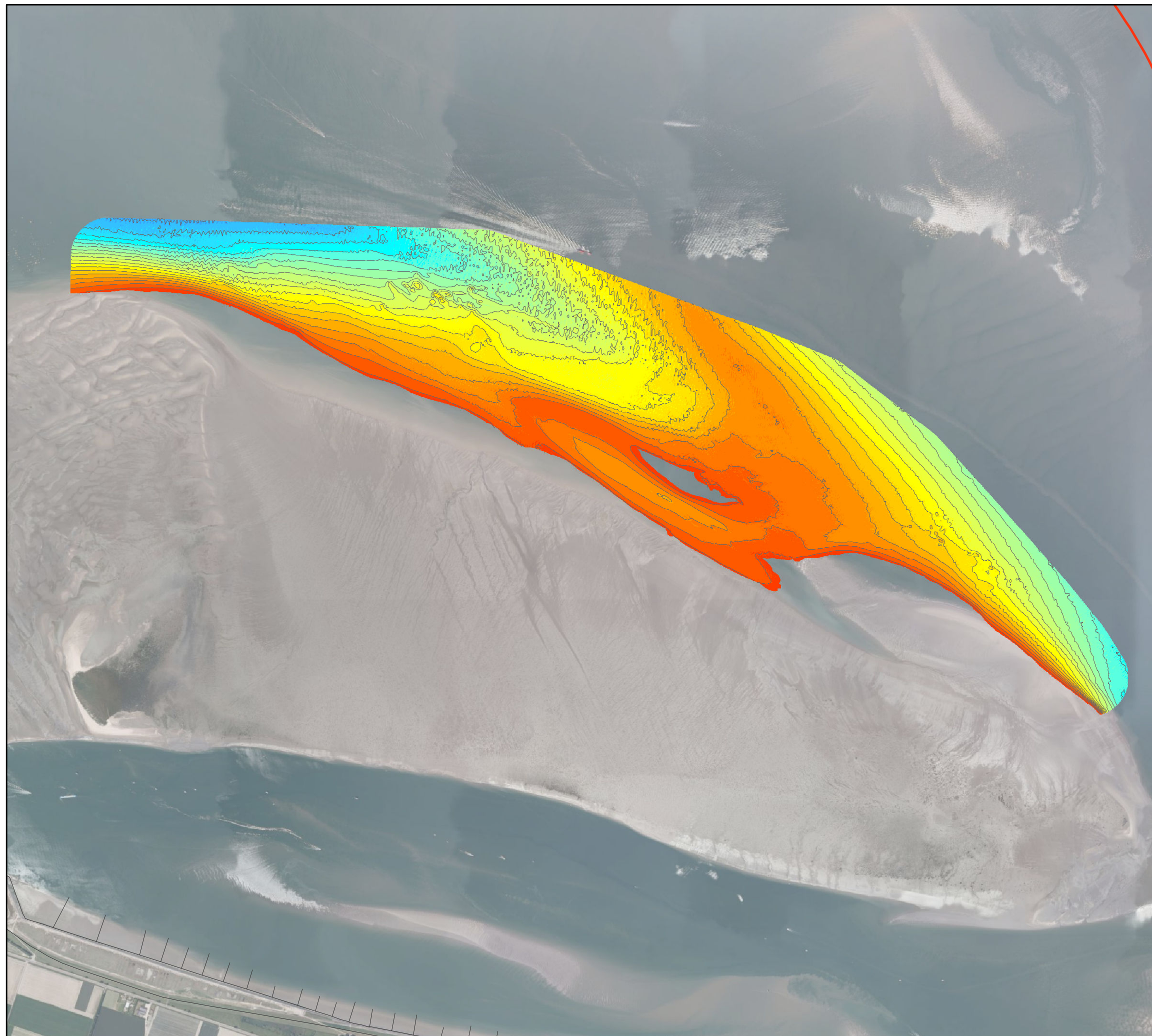
Datum: 01/03/2017
Figuur 09



Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende





VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

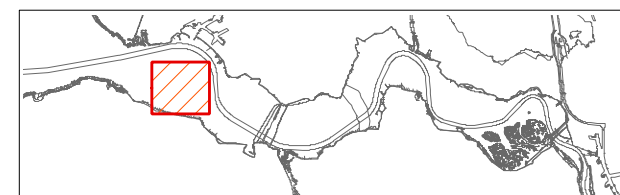
**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Dieptekaart
Hooge Platen Noord
01-03-2017 (T84)**

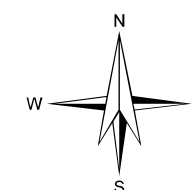
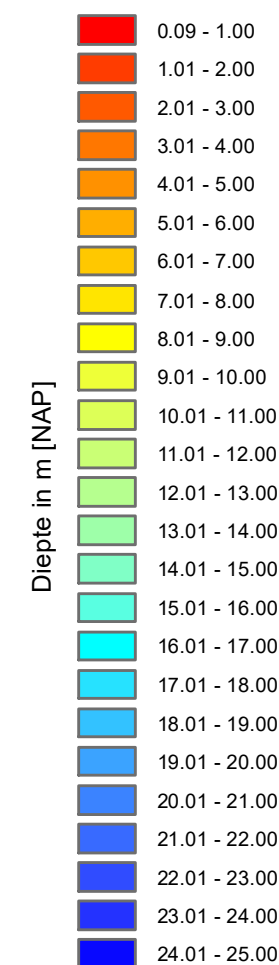
11498_010_170403_HPN_BT84
Rapport nr. 17.040

Datum: 03/04/2017
Figuur 10



Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende



0 300 600 900 1200 1500 m



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

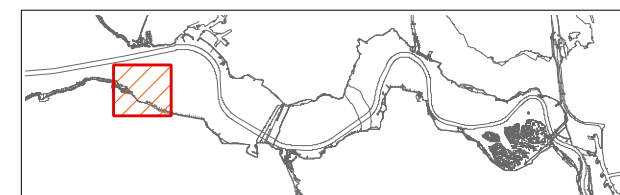
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen Noord**

09-01-2017 (T82) / 26-01-2017 (T83)

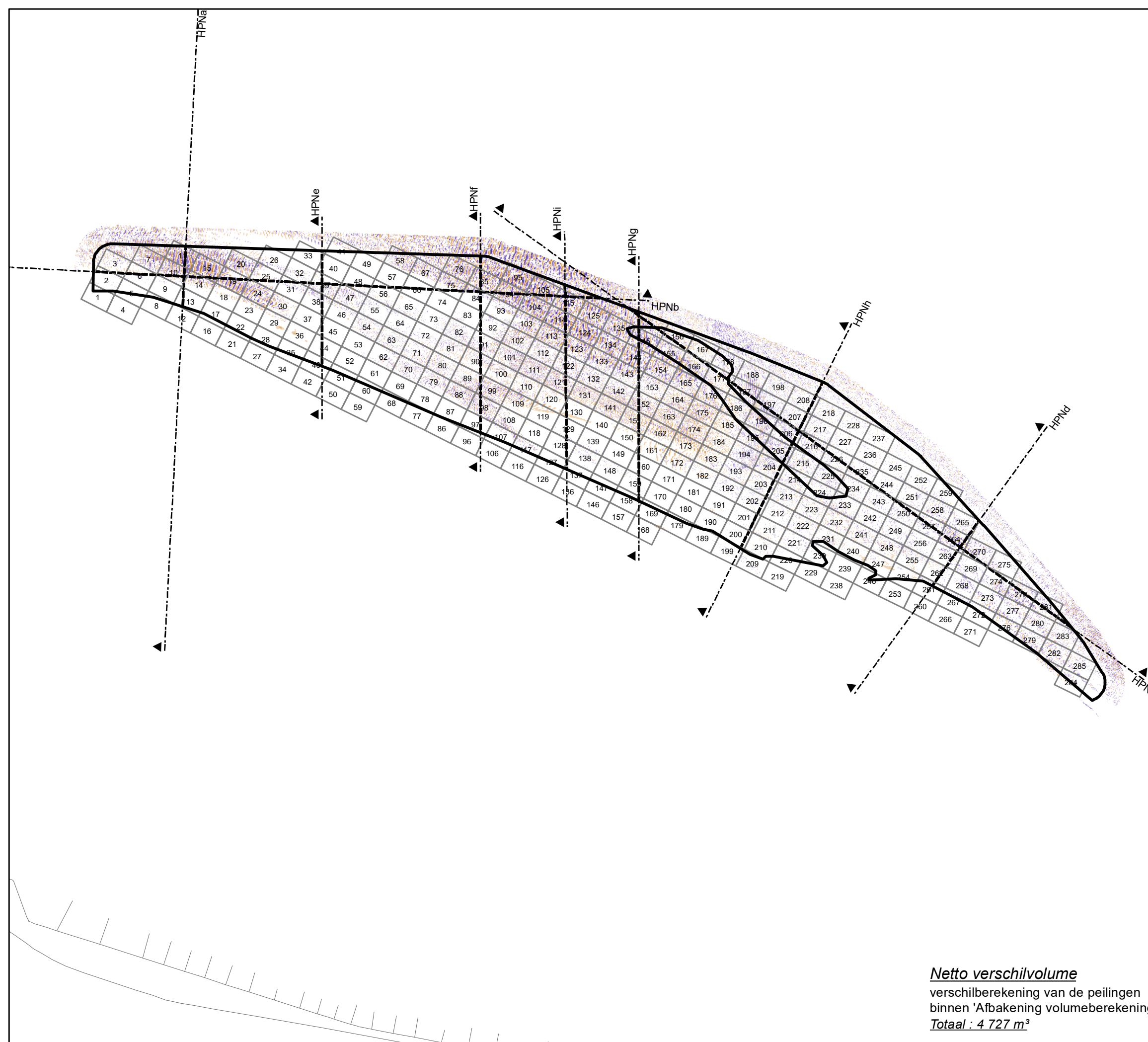
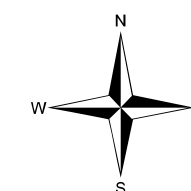
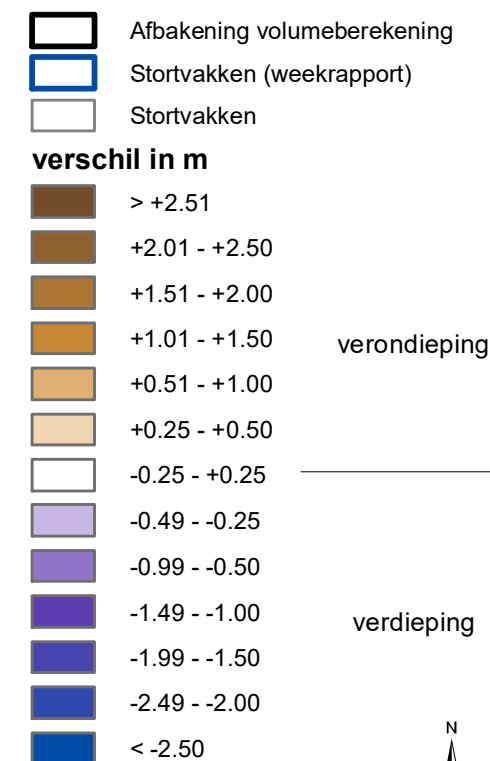
11498_011_170301_HPN_VT82-83
Rapport nr. 17.040

Datum: 01/03/2017
Figuur 11



Van Immerseelstraat 66
2018 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 : 4 727 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

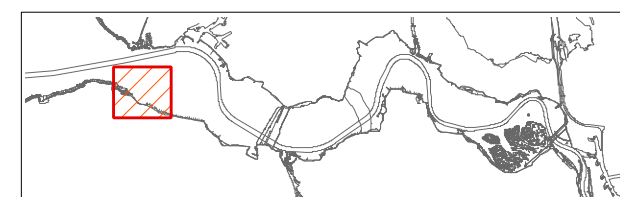
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen Noord**

25-04-2010 (T0) / 26-01-2017 (T83)

11498_012_170301_HPN_VT0-83
Rapport nr. 17.040

Datum: 01/03/2017
Figuur 12



Van Immerseelstraat 66
2018 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	Stortvolume (m³)
6	253 918
9	104 684
10	305 877
11	5 950
13	19 413
14	142 168
15	801
16	879
18	117 676
19	56 648
23	85 300
24	174 216
25	76 613
30	150 022
31	47 114
32	73 262
37	97 431
38	159 129
39	97 377
45	8 321
46	48 335
47	96 254
48	151 623
53	15 994
54	8 412
55	54 001
56	100 117
57	17 360
62	18 038
63	23 667
64	49 260
65	79 831
66	143 498
67	3 632
71	25 052
72	29 654
73	37 201
74	81 963
75	33 794
80	18 482
81	17 475
82	26 566
83	102 717
84	64 414

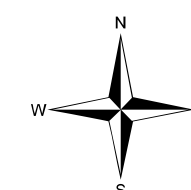
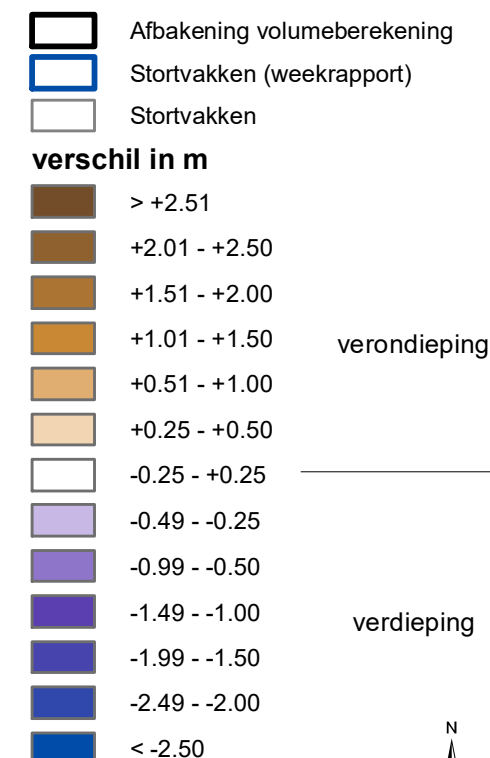
91	16 569
92	17 121
123	1 996
141	1 175
142	12 066
149	6 714
150	10 143
151	29 152
160	24 737
161	31 029
162	31 184
172	31 610
226	2 121
227	2 069
228	2 069
235	1 991
236	2 069
244	1 991
245	23 658
247	15 991
248	3 435
250	2 043
251	3 590
252	3 604
254	9 687
255	6 469
257	64 257
258	7 250
261	32 621
262	9 602
263	53 863
264	7 250
265	3 590
267	25 946
268	36 482
269	161 447
270	3 563
272	23 193
273	99 677
274	142 224
277	139 048
278	3 618
279	17 984
280	84 464

Totaal : 4 434 497 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'
Totaal: 3 423 122 m³

Legende





VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

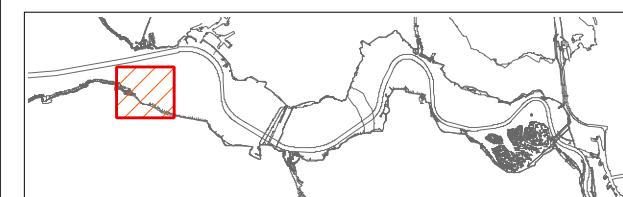
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen Noord**

03-02-2015 (T64) / 26-01-2017 (T83)

11498_013_170301_HPN_VT64-83
Rapport nr. 17.040

Datum: 01/03/2017
Figuur 13



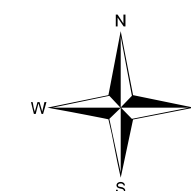
Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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



0 300 600 900 1200 1500 m

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume (m³)
226	2 121
227	2 069
228	2 069
235	1 991
236	2 069
244	1 991
245	1 913
247	15 991
248	3 435
250	2 043
254	9 687
255	6 469
261	32 621
262	9 602
267	25 946
268	13 497
272	23 193
273	3 331
277	2 069

Totaal : 162 105 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : -576 548 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

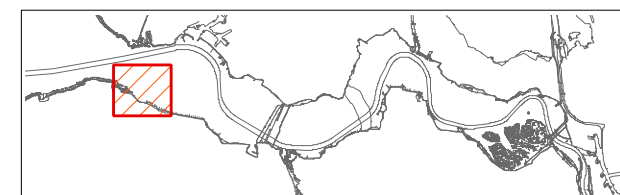
bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen Noord**
11-10-2016 (T75) / 26-01-2017 (T83)

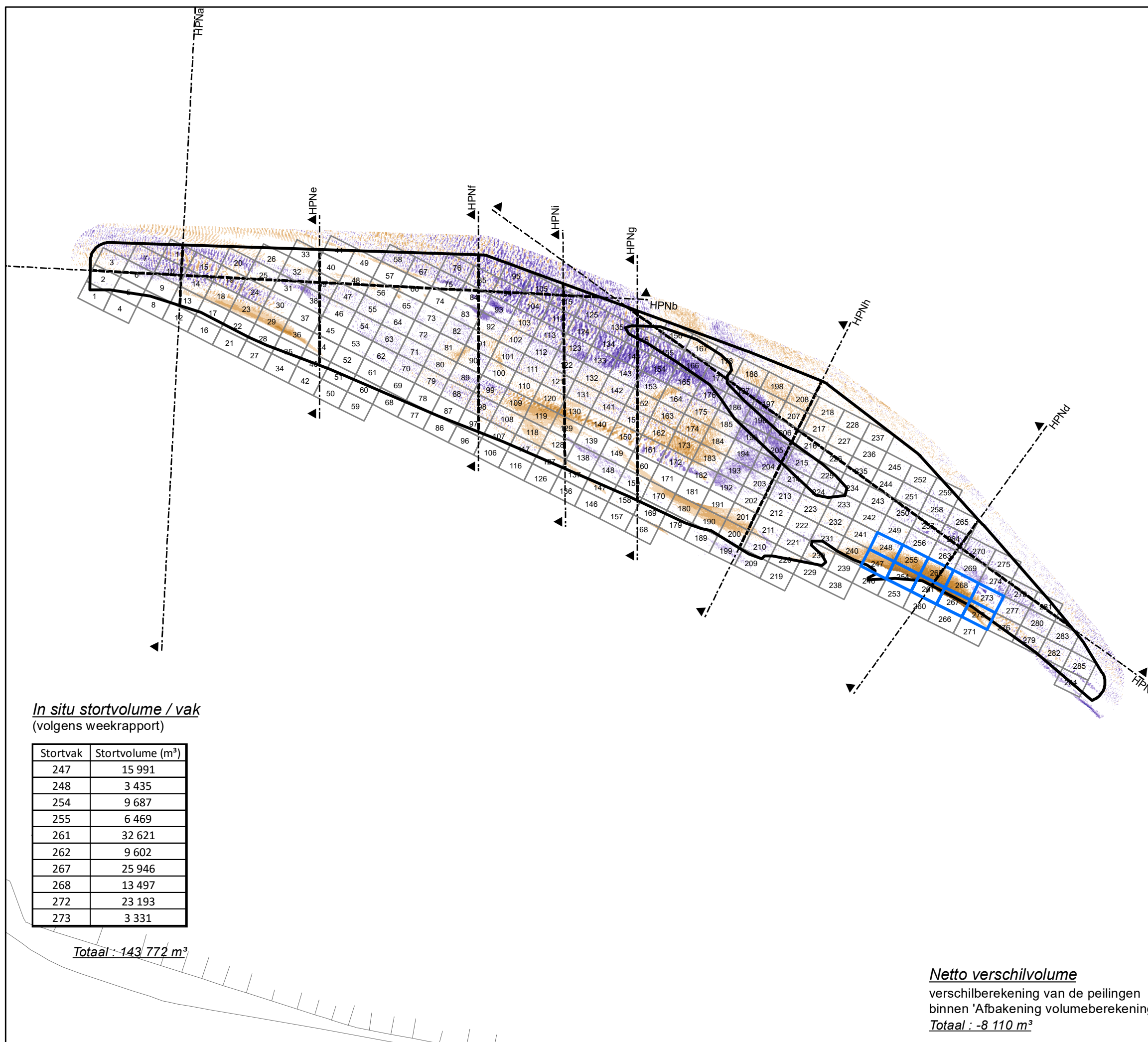
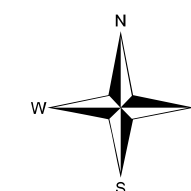
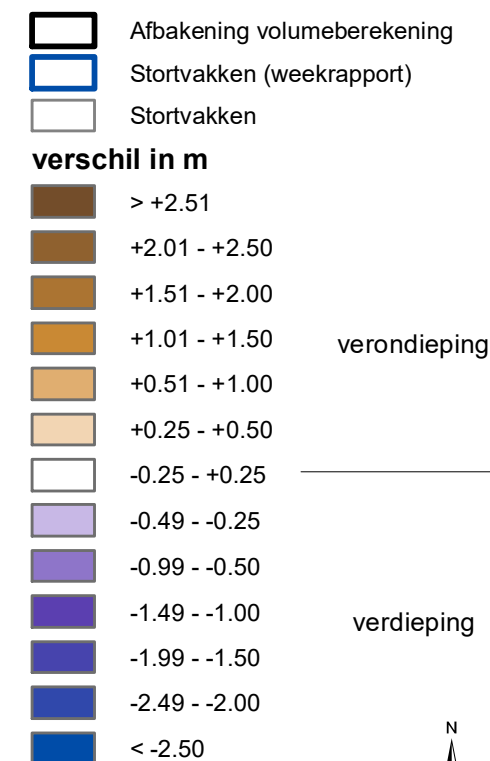
11498_014_170301_HPN_VT75-83
Rapport nr. 17.040

Datum: 01/03/2017
Figuur 14



Van Immerseelstraat 66
2018 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	Stortvolume (m³)
247	15 991
248	3 435
254	9 687
255	6 469
261	32 621
262	9 602
267	25 946
268	13 497
272	23 193
273	3 331

Totaal : 143 772 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'
Totaal : -8 110 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

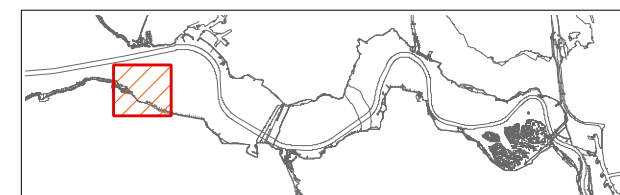
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen Noord**

26-01-2017 (T83) / 01-03-2017 (T84)

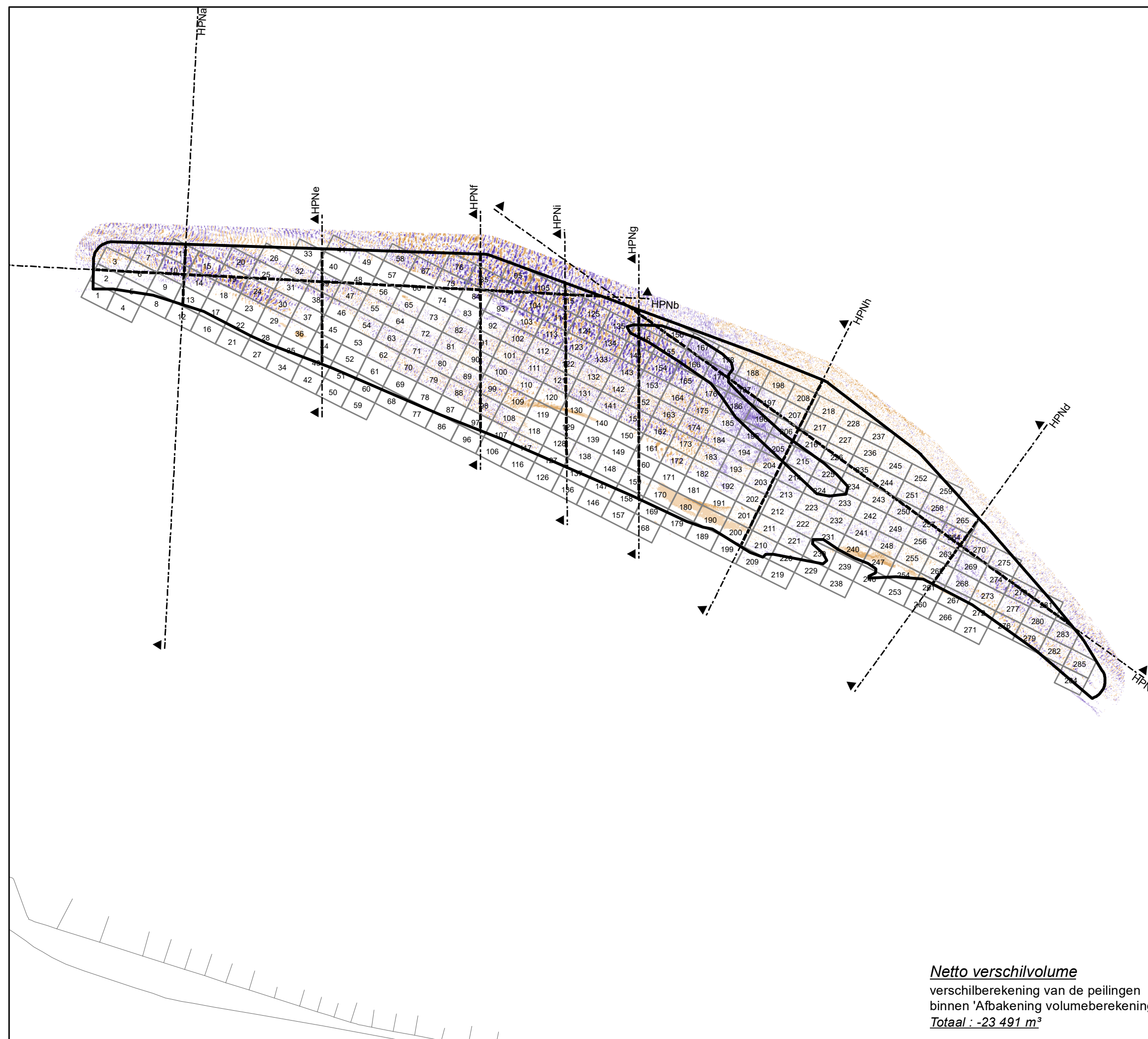
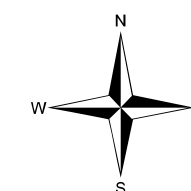
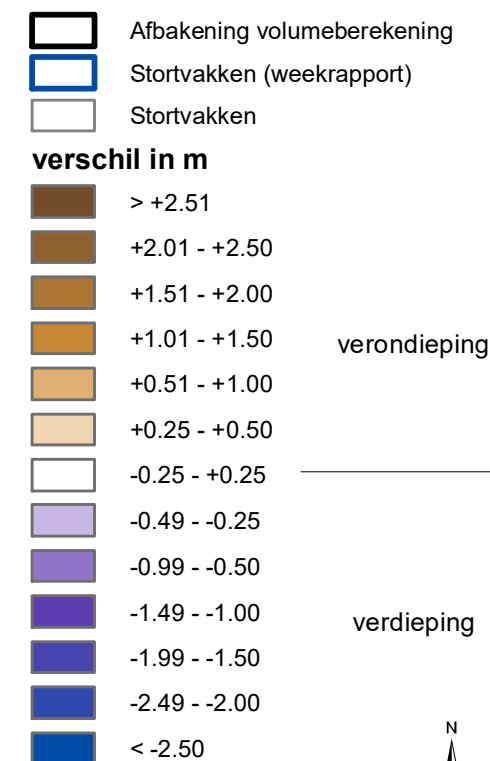
11498_015_170403_HPN_VT83-84
Rapport nr. 17.040

Datum: 03/04/2017
Figuur 15



Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende





VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

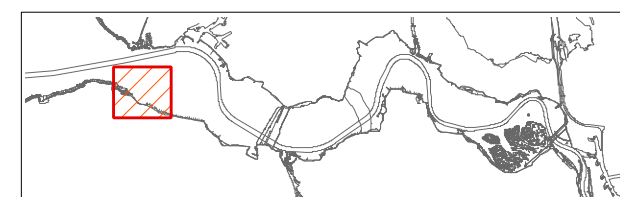
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen Noord**

25-04-2010 (T0) / 01-03-2017 (T84)

11498_016_170403_HPN_VT0-84
Rapport nr. 17.040

Datum: 03/04/2017
Figuur 16



Van Immerseelstraat 66
2018 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	Stortvolume (m³)
6	253 918
9	104 684
10	305 877
11	5 950
13	19 413
14	142 168
15	801
16	879
18	117 676
19	56 648
23	85 300
24	174 216
25	76 613
30	150 022
31	47 114
32	73 262
37	97 431
38	159 129
39	97 377
45	8 321
46	48 335
47	96 254
48	151 623
53	15 994
54	8 412
55	54 001
56	100 117
57	17 360
62	18 038
63	23 667
64	49 260
65	79 831
66	143 498
67	3 632
71	25 052
72	29 654
73	37 201
74	81 963
75	33 794
80	18 482
81	17 475
82	26 566
83	102 717
84	64 414

91	16 569
92	17 121
123	1 996
141	1 175
142	12 066
149	6 714
150	10 143
151	29 152
160	24 737
161	31 029
162	31 184
172	31 610
226	2 121
227	2 069
228	2 069
235	1 991
236	2 069
244	1 991
245	23 658
247	15 991
248	3 435
250	2 043
251	3 590
252	3 604
254	9 687
255	6 469
257	64 257
258	7 250
261	32 621
262	9 602
263	53 863
264	7 250
265	3 590
267	25 946
268	36 482
269	161 447
270	3 563
272	23 193
273	99 677
274	142 224
277	139 048
278	3 618
279	17 984
280	84 464

Totaal : 4 434 497 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'
Totaal: 3 625 483 m³

Legende

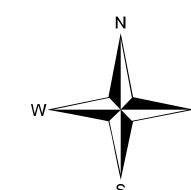
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

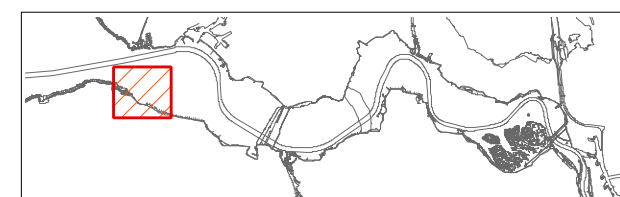
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen Noord**

03-02-2015 (T64) / 01-03-2017 (T84)

11498_017_170403_HPN_VT64-84
Rapport nr. 17.040

Datum: 03/04/2017
Figuur 17



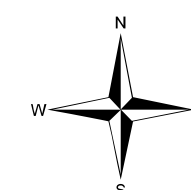
Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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



0 300 600 900 1200 1500 m

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume (m³)
226	2 121
227	2 069
228	2 069
235	1 991
236	2 069
244	1 991
245	1 913
247	15 991
248	3 435
250	2 043
254	9 687
255	6 469
261	32 621
262	9 602
267	25 946
268	13 497
272	23 193
273	3 331
277	2 069

Totaal : 162 105 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : -535 710 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

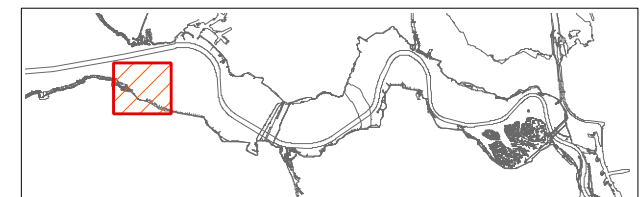
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen Noord**

11-10-2016 (T75) / 01-03-2017 (T84)

11498_018_170403_HPN_VT75-84
Rapport nr. 17.040

Datum: 03/04/2017
Figuur 18



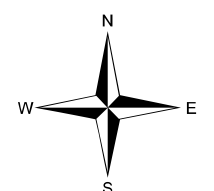
Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende

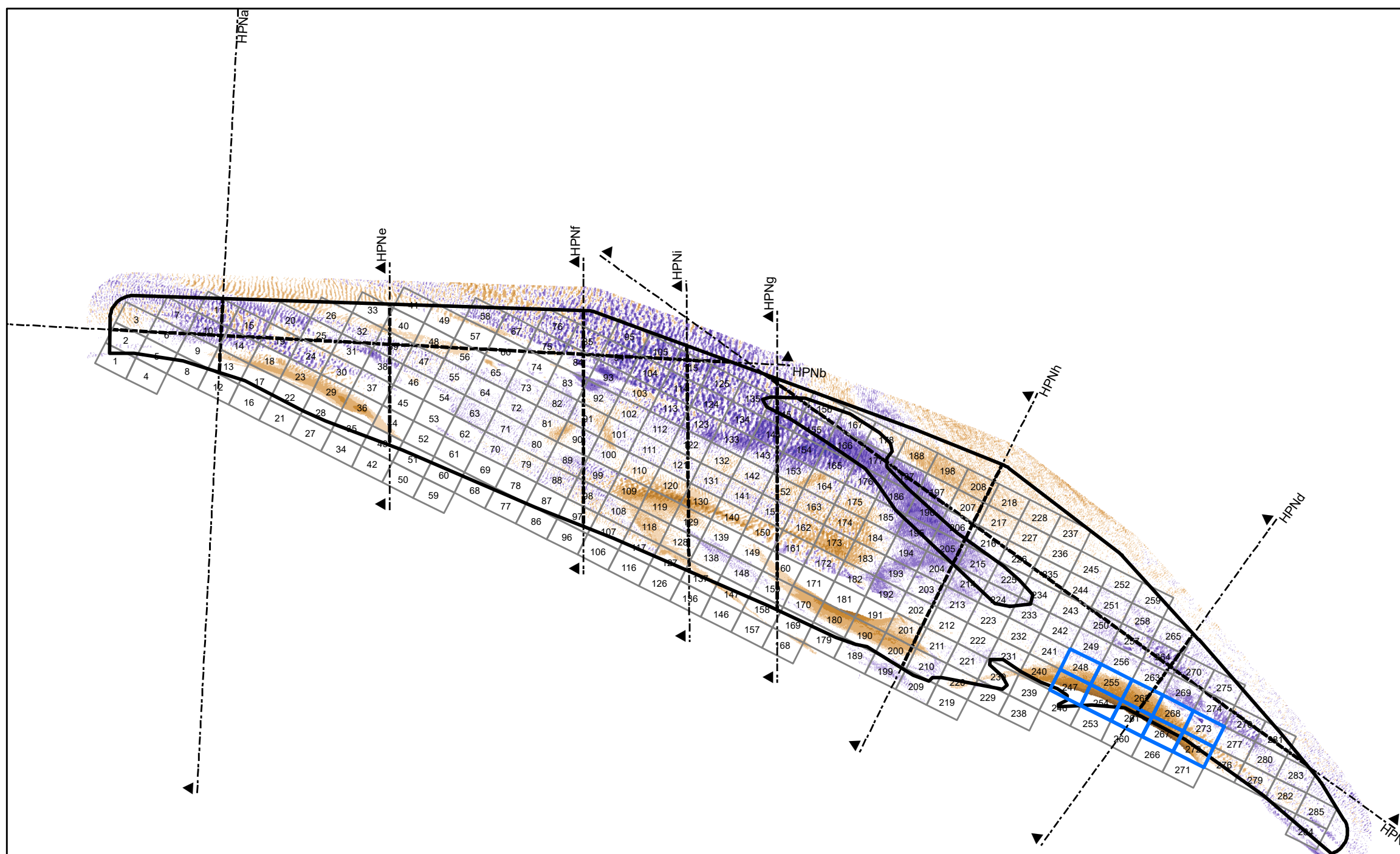
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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



0 300 600 900 1200 1500 m



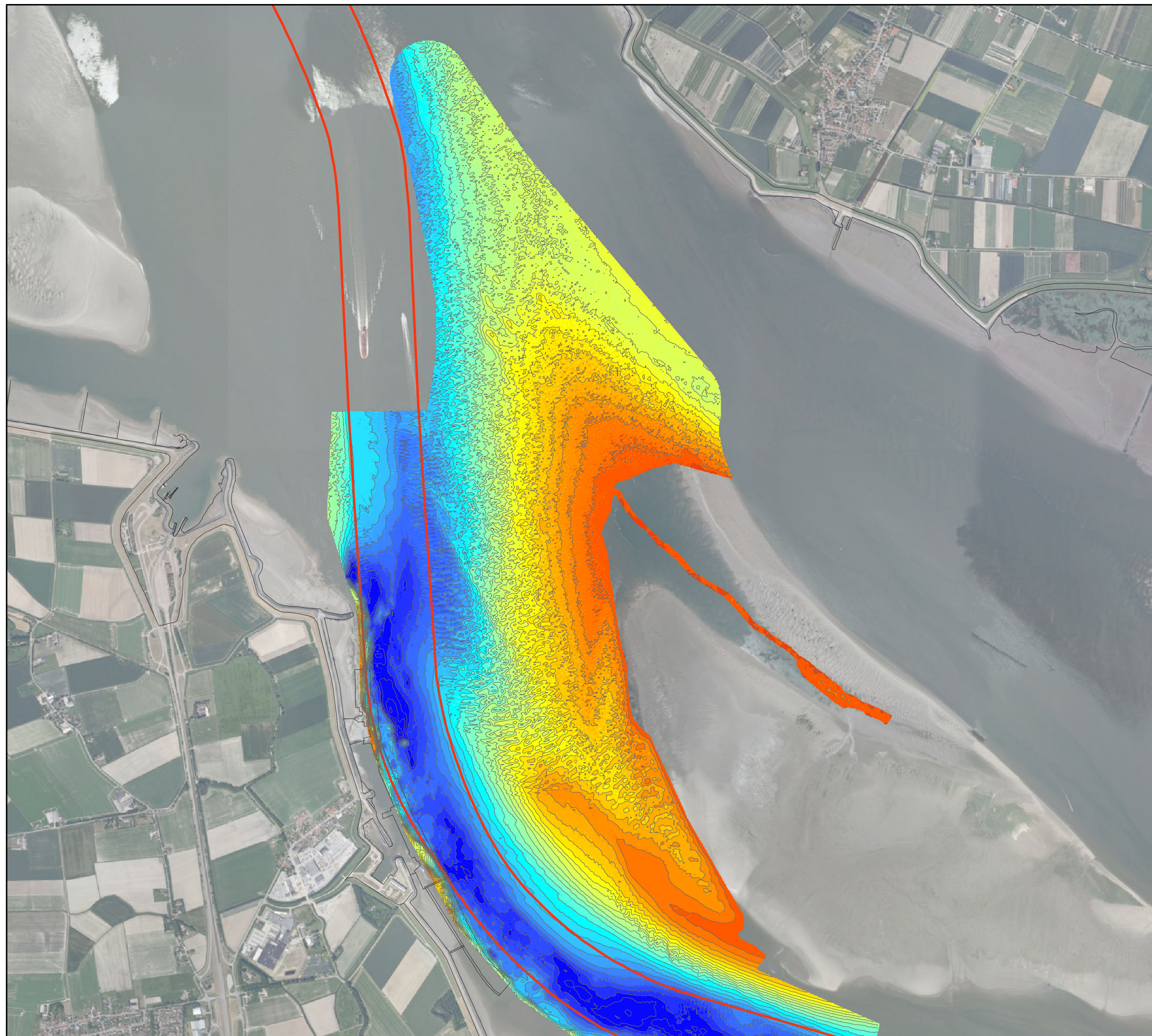
In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume (m³)
247	15 991
248	3 435
254	9 687
255	6 469
261	32 621
262	9 602
267	25 946
268	13 497
272	23 193
273	3 331

Totaal : 143 772 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'
Totaal : -25 962 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Dieptekaart
Plaat van Walsoorden
20-02-2017 (T97)**

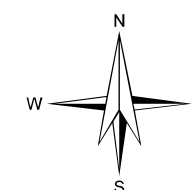
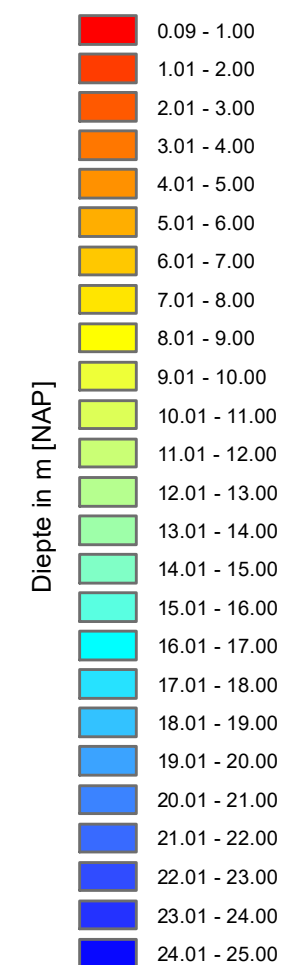
11498_019_170403_PWA_BT97
Rapport nr. 17.040

Datum: 03/04/2017
Figuur 19

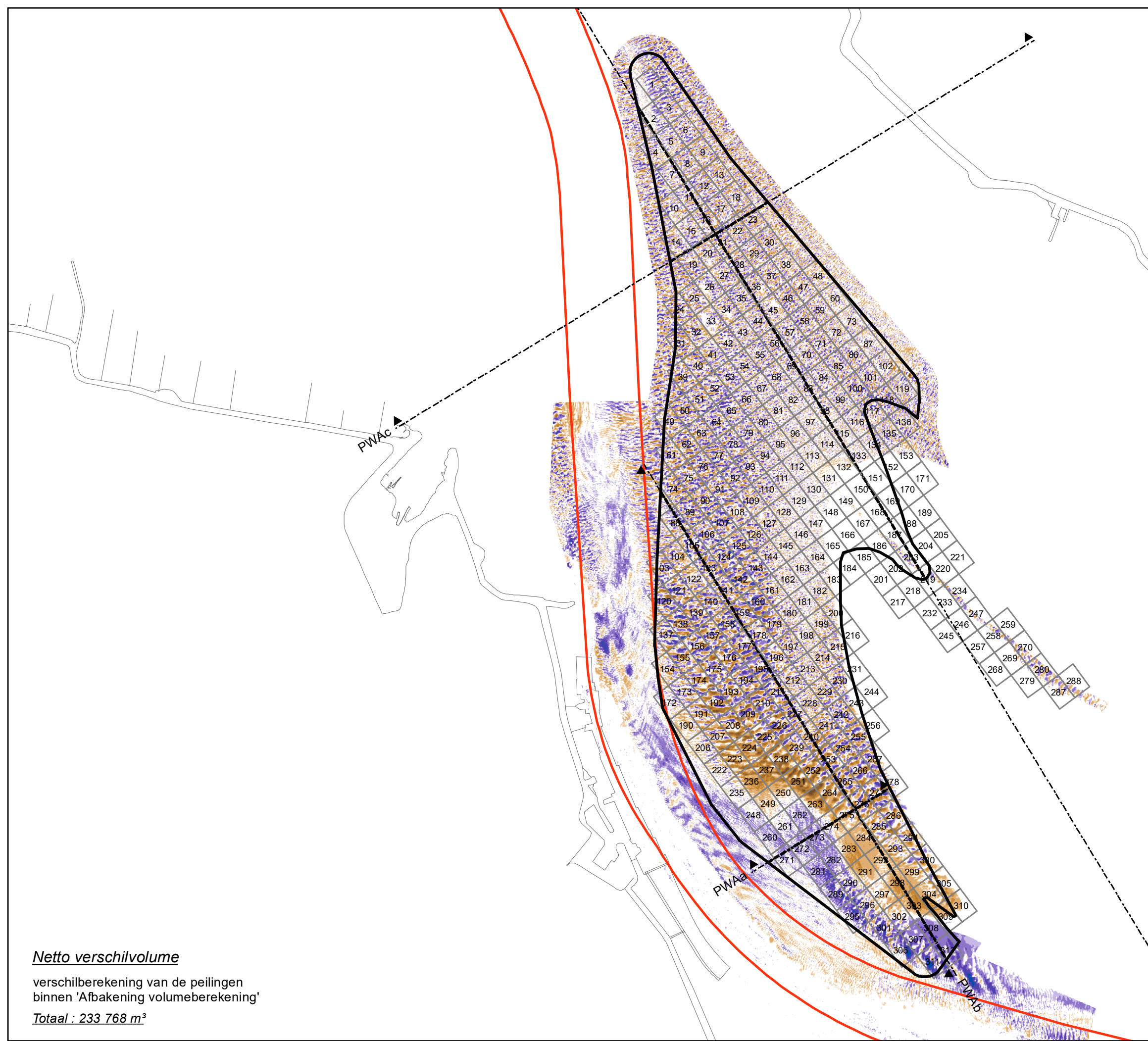


Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende



0 300 600 900 1200 1500 m



Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 233 768 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

26-11-2016 (T96) / 20-02-2017 (T97)

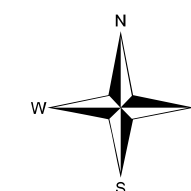
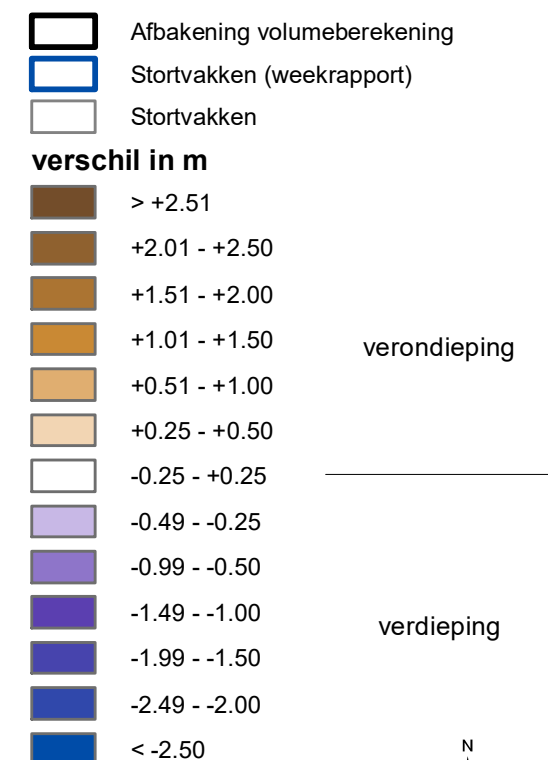
11498_020_170403_PWA_VT96-97
Rapport nr. 17.040

Datum: 03/04/2017
Figuur 20



Van Immerseelstraat 66
2018 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)

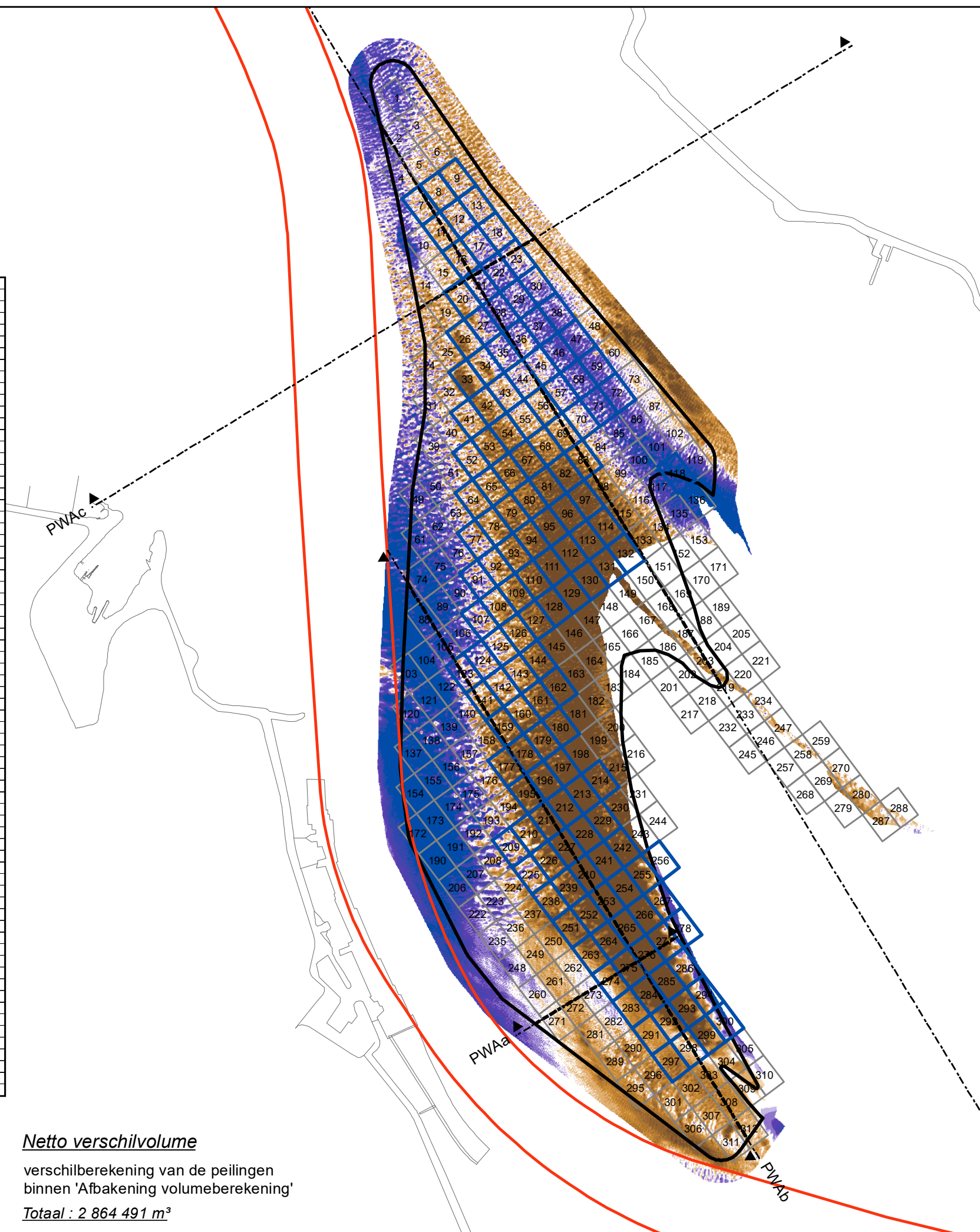
Stortvak	Stortvolume (m³)		
7	8 962	118	1 175
8	17 291	123	1 190
9	7 913	124	121 616
11	10 107	125	72 665
12	18 558	126	12 985
13	8 451	127	8 613
16	1 163	128	1 149
17	2 135	129	2 110
18	972	130	2 192
20	104 720	131	2 260
21	143 622	132	1 029
22	54 249	141	108 172
23	4 653	142	56 759
26	67 300	143	31 654
27	135 043	144	8 664
28	108 421	159	34 360
29	35 921	160	15 053
30	3 241	161	8 769
33	118 660	162	8 717
34	136 165	177	100 908
35	106 426	178	17 381
36	113 331	179	8 613
37	59 001	180	8 561
38	2 598	195	46 688
41	44 862	196	8 665
42	176 766	197	8 717
43	110 048	209	105 989
44	88 611	210	62 920
45	88 699	211	25 216
46	67 769	212	12 671
47	29 188	213	3 746
52	78 863	214	3 869
53	94 126	225	63 478
54	204 433	226	146 496
55	91 555	227	72 445
56	63 588	228	46 577
57	55 056	229	19 285
58	11 824	238	27 090
59	19 689	239	66 124
64	11 917	240	45 868
65	63 343	241	41 888
66	217 479	242	23 719
67	81 608	251	13 632
68	57 527	252	66 699
69	50 140	253	85 704
70	10 981	254	66 237
71	11 207	255	25 300
72	12 473	256	2 057
77	33 087	263	3 537
78	199 910	264	51 991
79	220 033	265	123 271
80	119 414	266	69 696
81	65 247	267	482
82	76 897	274	5 462
83	2 149	275	39 536
91	107 503	276	74 088
92	182 286	277	46 214
93	116 982	278	435
94	124 422	283	3 836
95	72 557	284	14 190
96	14 783	285	69 058
97	6 273	286	4 321
107	97 885	291	2 097
108	202 871	292	3 851
109	138 382	293	54 060
110	90 956	294	1 105
111	6 187	297	809
112	7 549	298	1 485
113	8 924	299	984
114	2 987	300	268

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 2 864 491 m³

Totaal : 7 204 382 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

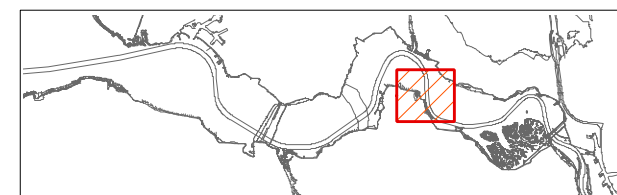
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

04-02-2010 (T0) / 20-02-2017 (T97)

11498_021_170403_PWA_VT0-97
Rapport nr. 17.040

Datum: 03/04/2017
Figuur 21



Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende

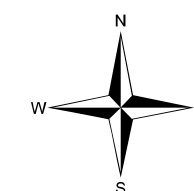
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

16-01-2015 (T79) / 20-02-2017 (T97)

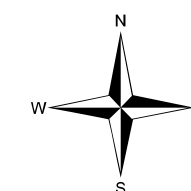
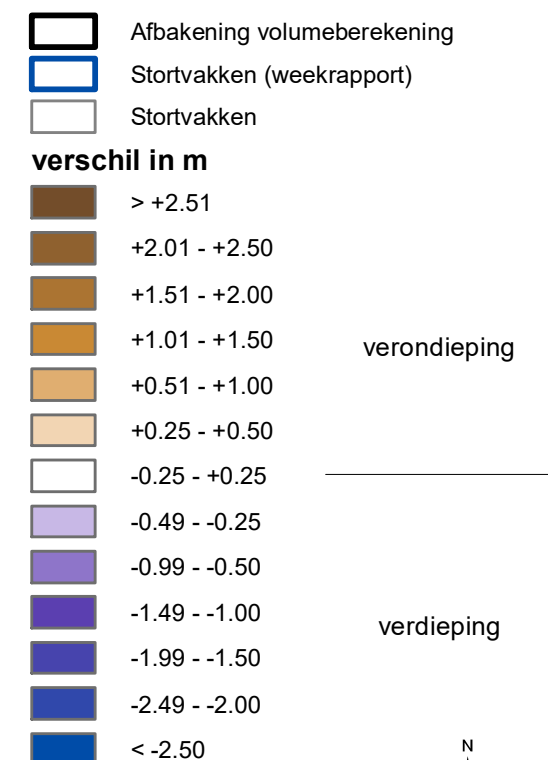
11498_022_170403_PWA_VT79-97
Rapport nr. 17.040

Datum: 03/04/2017
Figuur 22



Van Immerseelstraat 66
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)

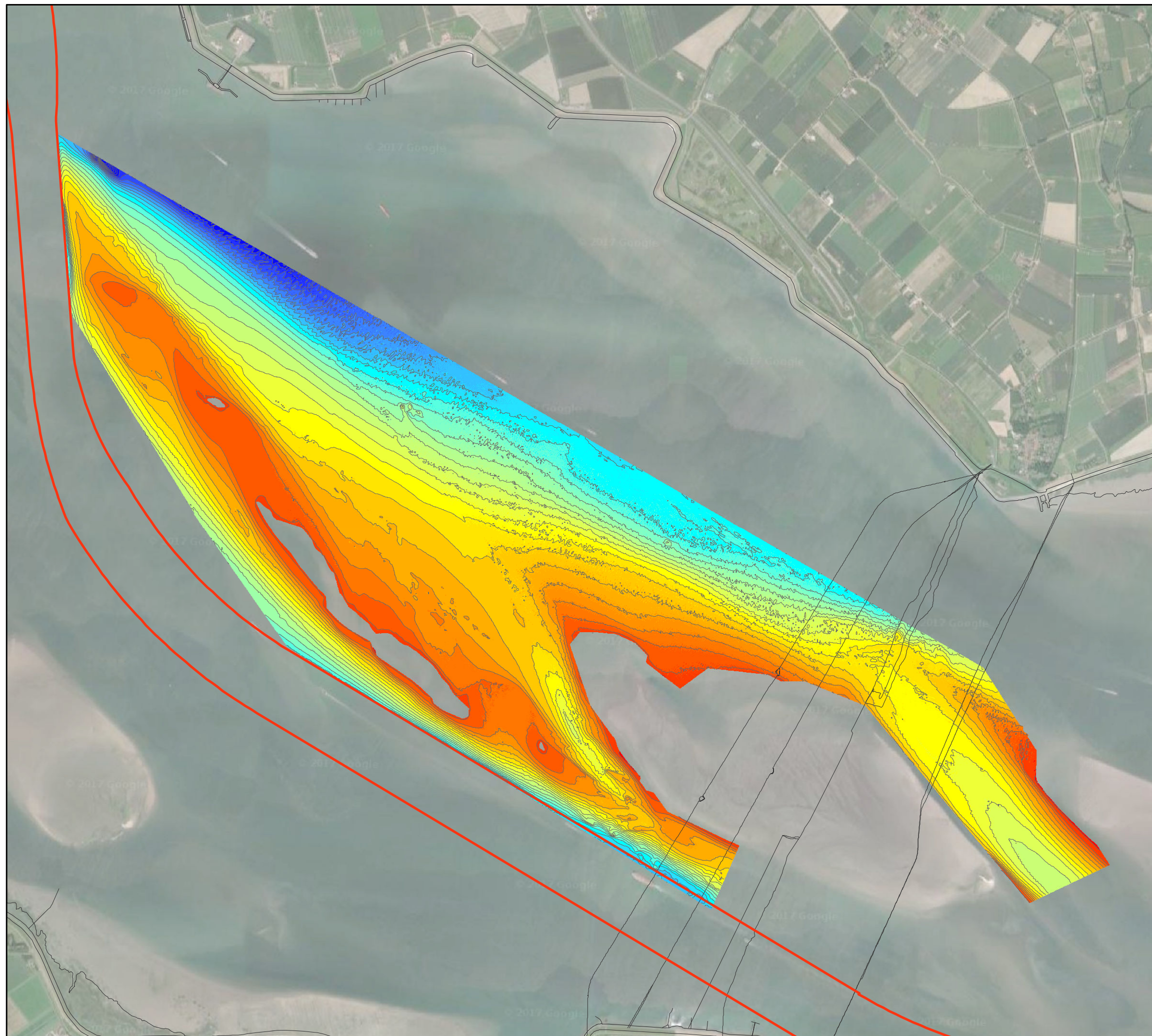
Stortvak	Stortvolume (m³)
42	36 546
52	43 427
53	38 745
54	23 847
55	17 381
65	36 596
66	30 288
67	17 355
78	39 107
79	21 596
80	13 088
91	52 196
92	30 027
93	21 517
94	13 115
107	41 179
108	32 305
109	19 423
110	13 063
124	40 993
125	30 183
126	12 985
127	8 613
141	32 799
142	26 122
143	17 460
144	8 664
159	23 716
160	15 053
161	8 769
162	8 717
177	32 460
178	17 381
179	8 613
180	8 561
195	15 339
196	8 665
197	8 717
209	32 590
210	21 988
211	12 983
212	6 622
225	17 538
226	17 461
227	13 244
228	6 622

Totaal : 1 003 661 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 984 066 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

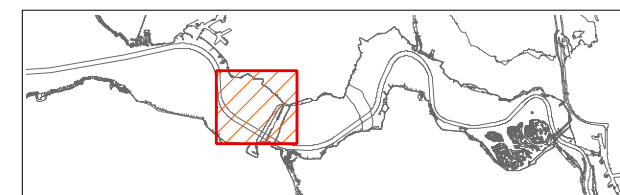
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Dieptekaart
Suikerplaat**

06-02-2017 (T1)

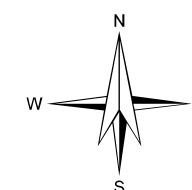
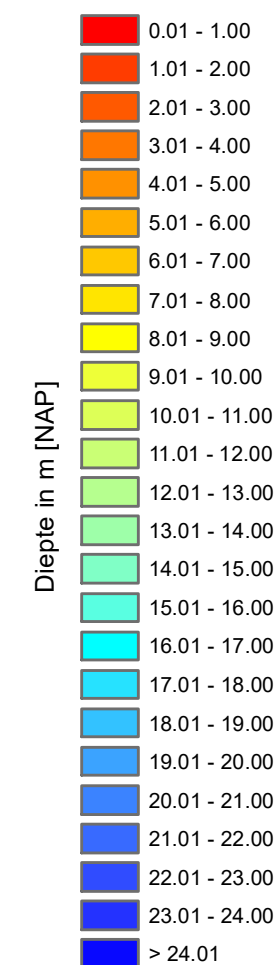
11498_023_170403_SPL_BT1
Rapport nr. 17.040

Datum: 03/04/2017
Figuur 23



Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

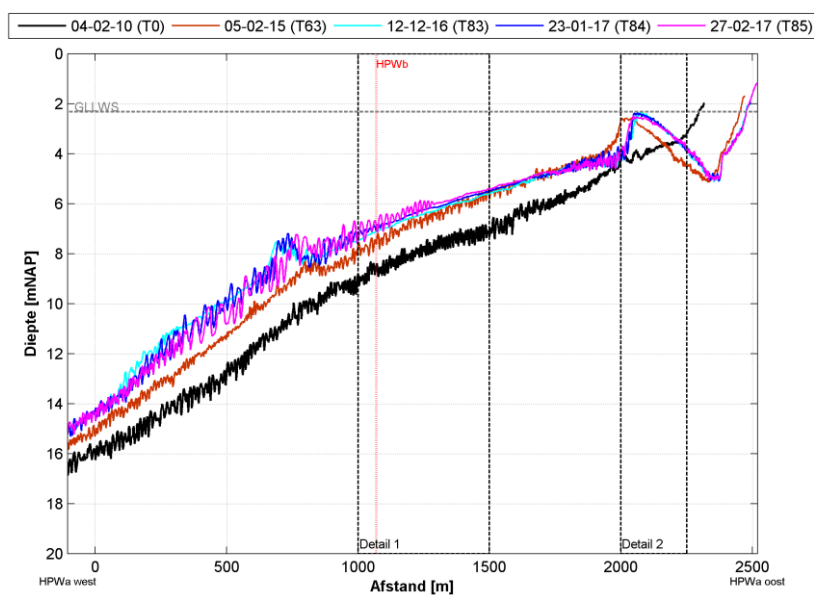
Legende



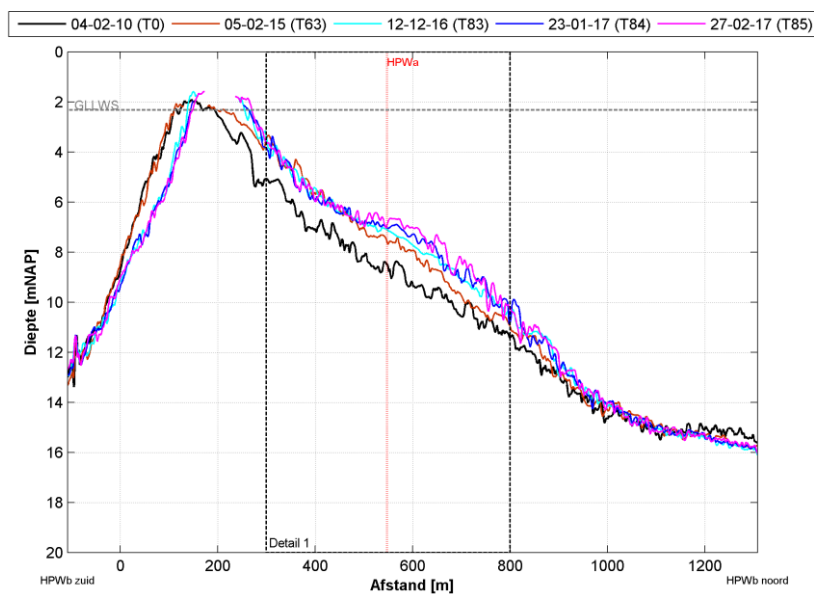
0 300 600 900 1200 1500 m

Bijlage D Bathymetrische profielen

D.1 Hooge Platen West

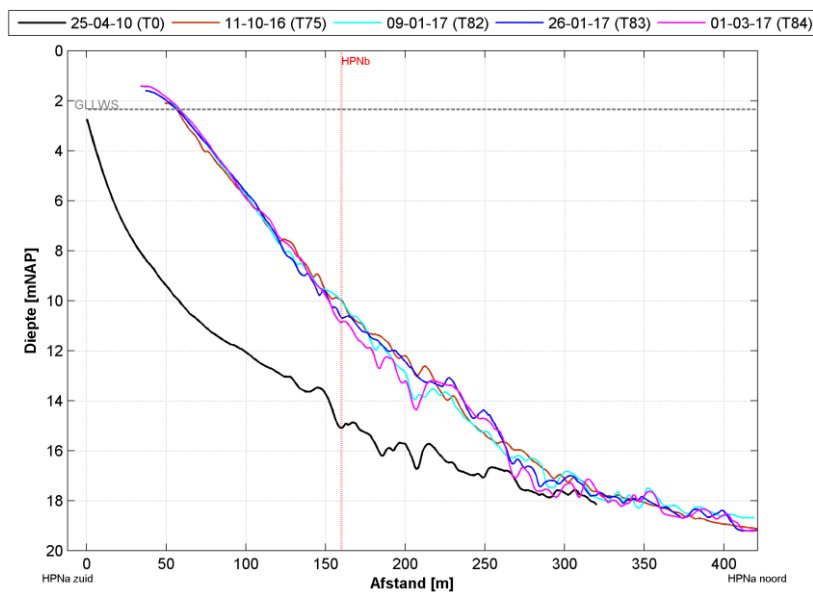


Figuur Bijlage D-1: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 04-02-2010 (T0), 05-02-2015 (T63), 12-12-2016 (T83), 23-01-2017 (T84), 27-02-2017 (T85) langsheen doorsnede HPWa aan Hooge Platen West.

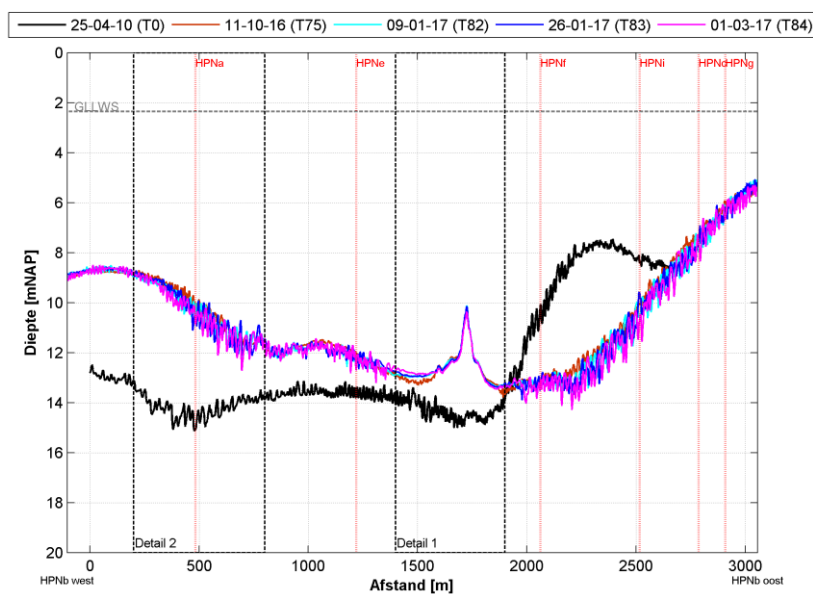


Figuur Bijlage D-2: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 04-02-2010 (T0), 05-02-2015 (T63), 12-12-2016 (T83), 23-01-2017 (T84), 27-02-2017 (T85) langsheen doorsnede HPWb aan Hooge Platen West

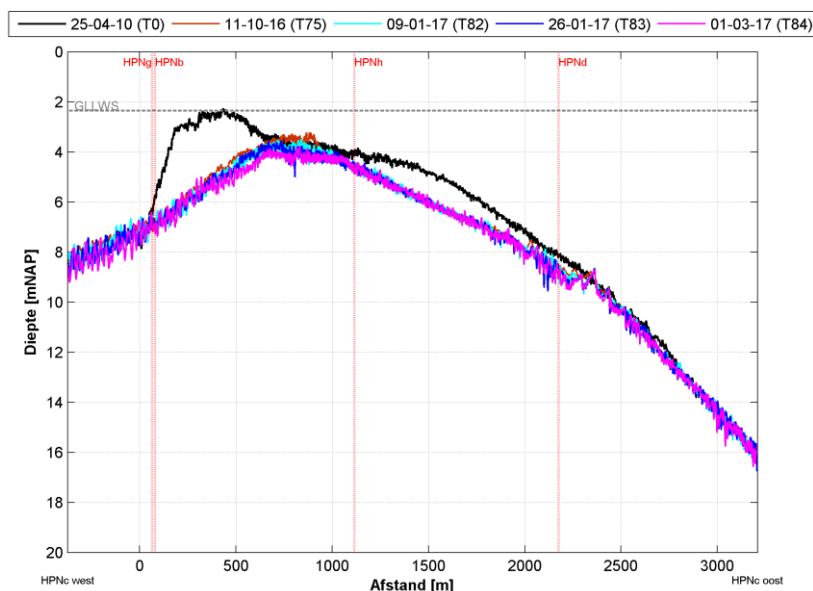
D.2 Hooge Platen Noord



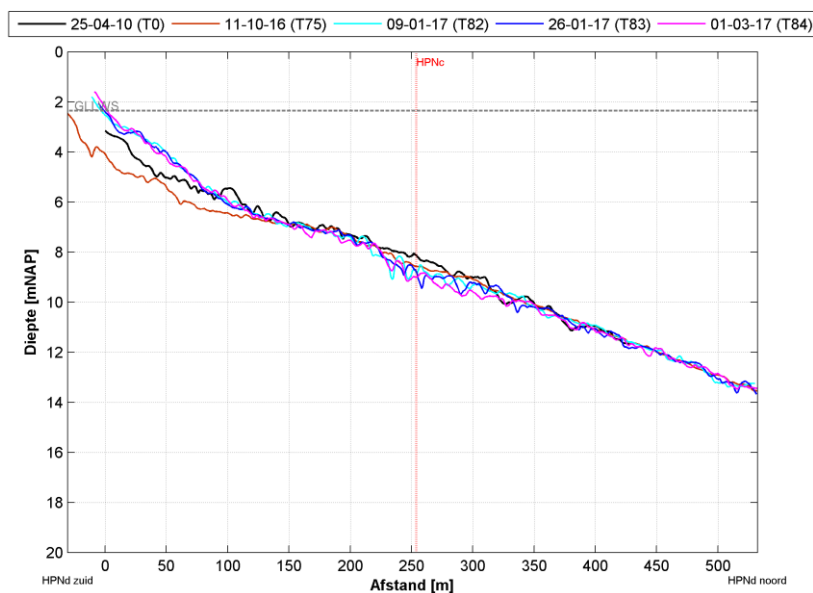
Figuur Bijlage D-3: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 10-01-17 (T82), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84) langsheen doorsnede HPNa aan Hooge Platen Noord.



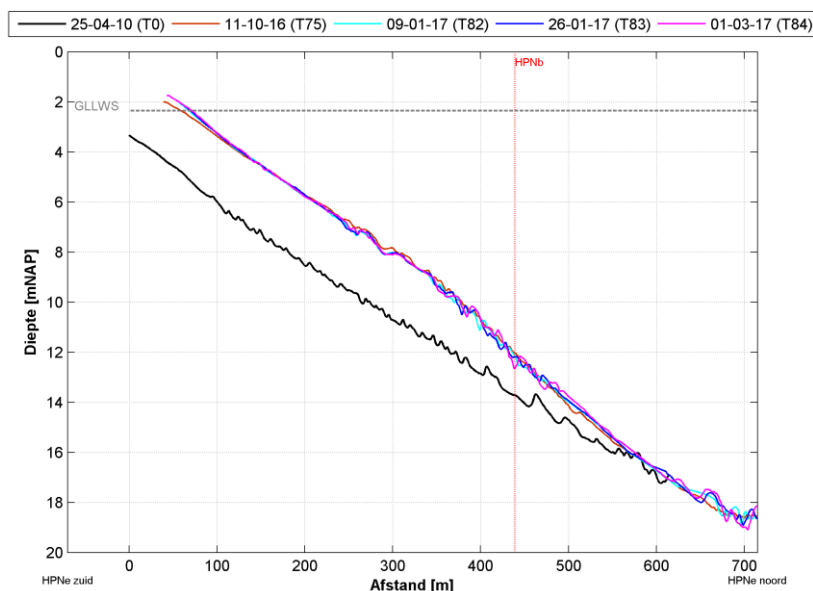
Figuur Bijlage D-4: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 10-01-17 (T82), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84) langsheen doorsnede HPNb aan Hooge Platen Noord.



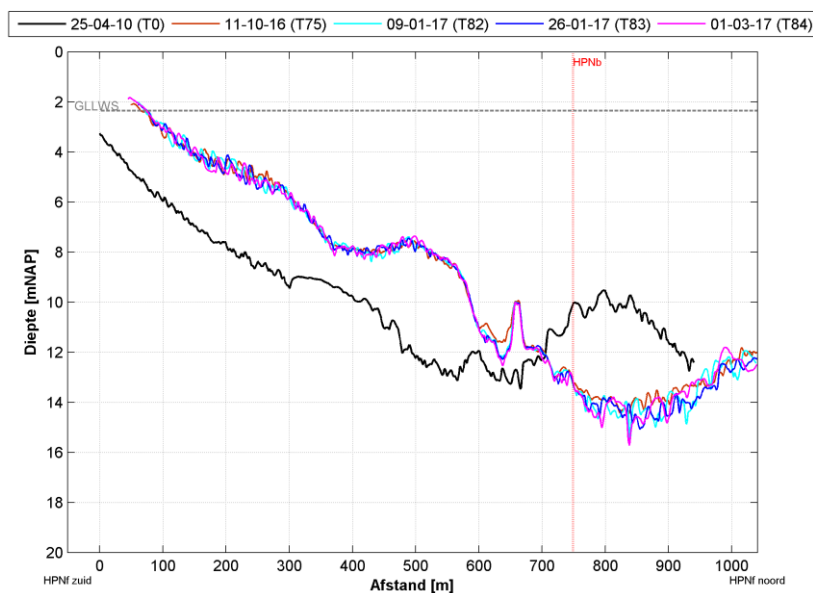
Figuur Bijlage D-5: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 10-01-17 (T82), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84) langsheen doorsnede HPNc aan Hooge Platen Noord.



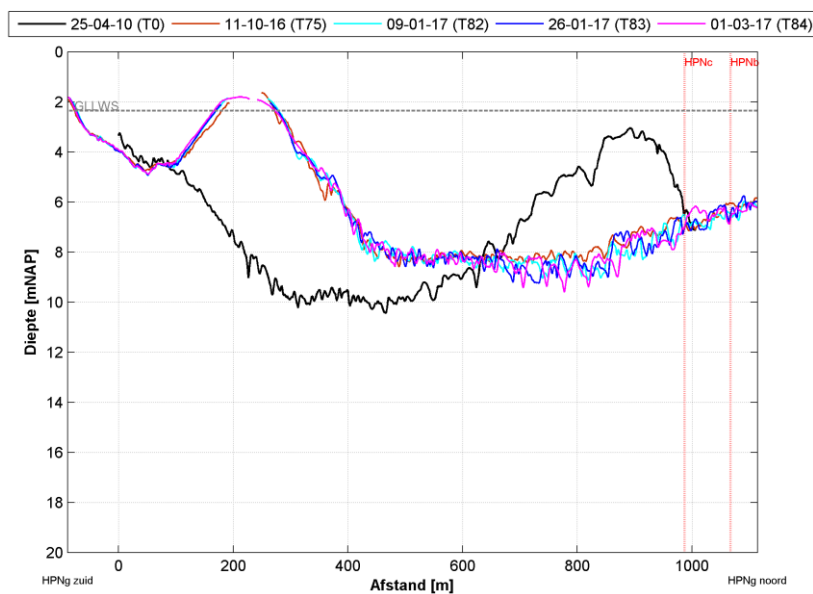
Figuur Bijlage D-6: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 10-01-17 (T82), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84) langsheen doorsnede HPNd aan Hooge Platen Noord.



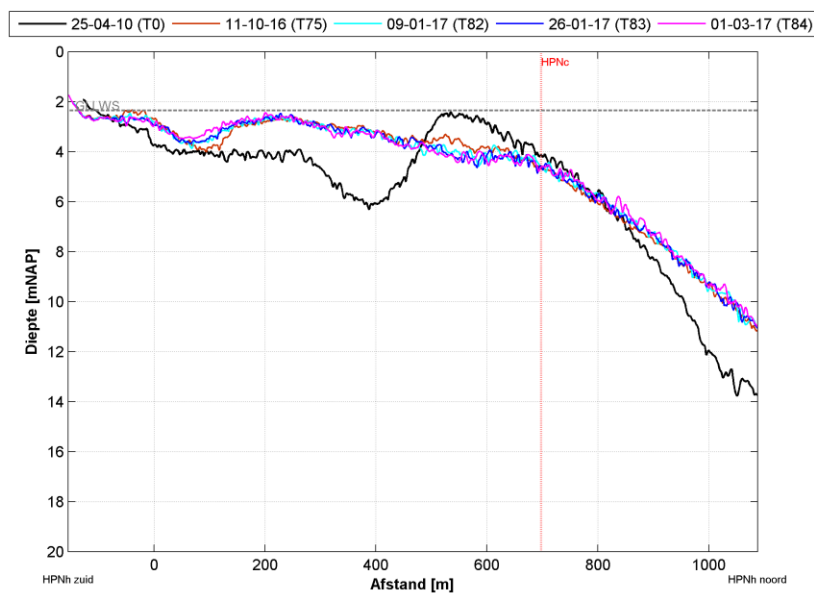
Figuur Bijlage D-7: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 10-01-17 (T82), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84) langsheen doorsnede HPNe aan Hooge Platen Noord.



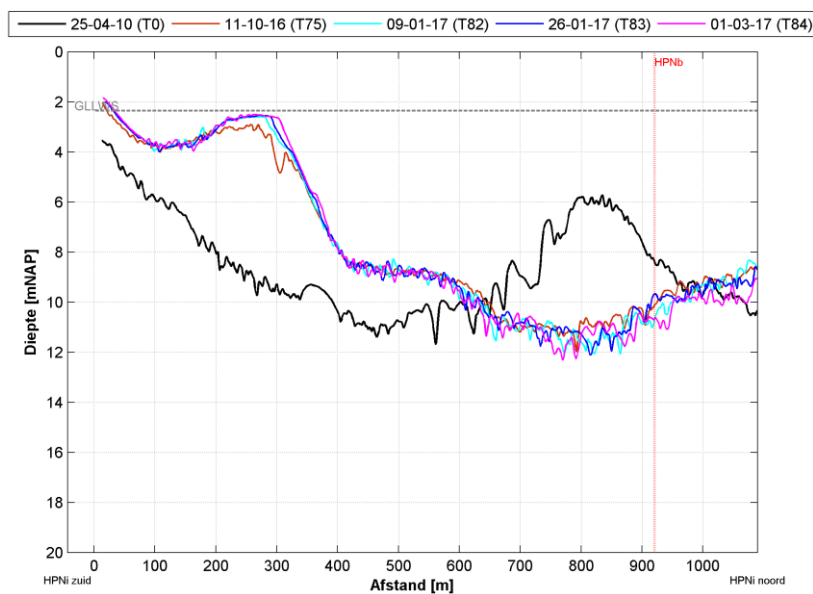
Figuur Bijlage D-8: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 10-01-17 (T82), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84) langsheen doorsnede HPNf aan Hooge Platen Noord.



Figuur Bijlage D-9: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 10-01-17 (T82), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84) langsheen doorsnede HPNg aan Hooge Platen Noord

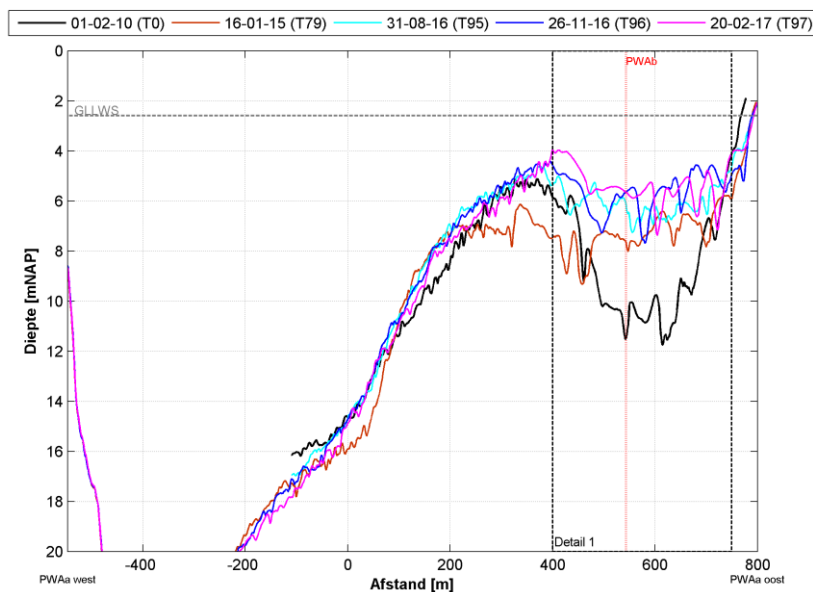


Figuur Bijlage D-10: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 10-01-17 (T82), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84) langsheen doorsnede HPNh aan Hooge Platen Noord.

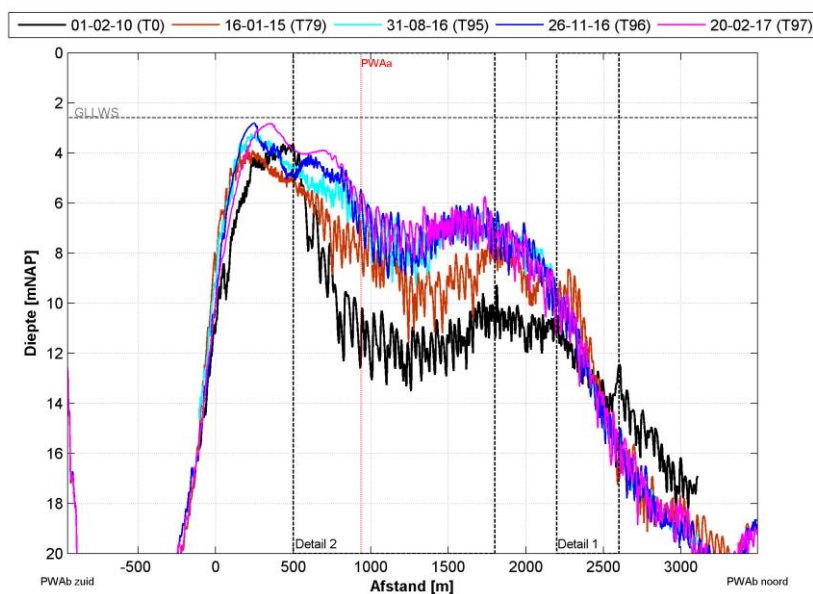


Figuur Bijlage D-11: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 10-01-17 (T82), 26-01-17 (T83), 01-03-2017 (T84) langsneede HPNi aan Hooge Platen Noord.

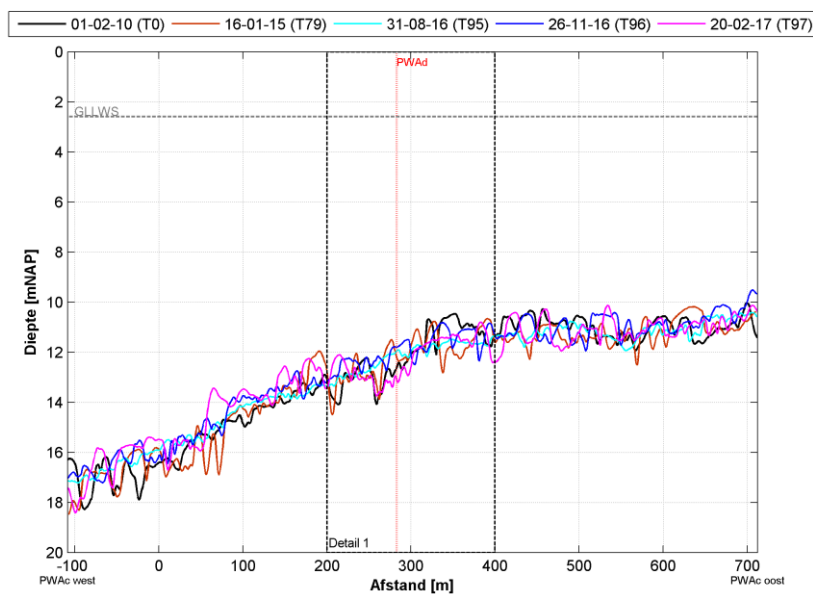
D.3 Plaat van Walsoorden



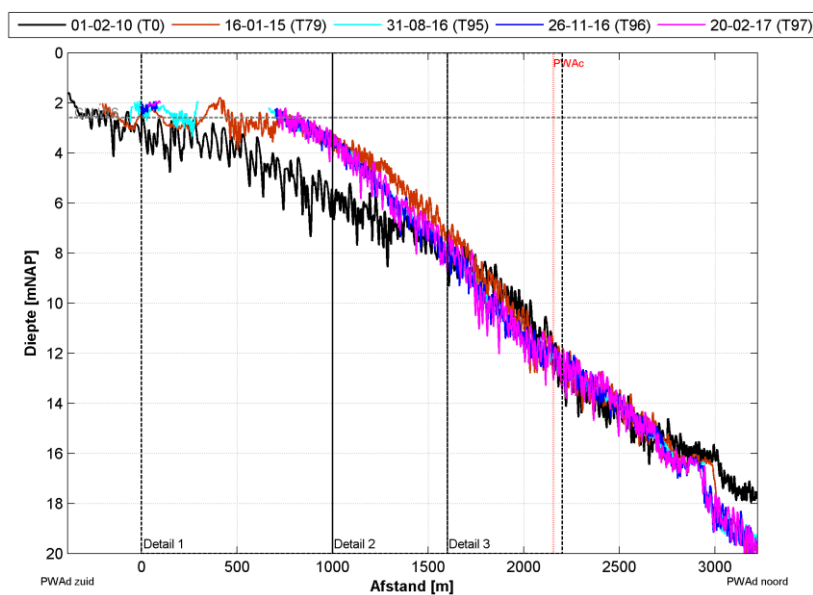
Figuur Bijlage D-12: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 01-02-2010 (T0), 16-01-15 (T79), 27-07-16 (T94), 31-08-16 (T95), 20-02-17 (T97) langsheen doorsnede PWAa aan Plaat van Walsoorden.



Figuur Bijlage D-13: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 01-02-2010 (T0), 16-01-15 (T79), 27-07-16 (T94), 31-08-16 (T95), 20-02-17 (T97) langsheen doorsnede PWAa aan Plaat van Walsoorden.



Figuur Bijlage D-14: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 01-02-2010 (T0), 16-01-15 (T79), 27-07-16 (T94), 31-08-16 (T95), 20-02-17 (T97) langsheen doorsnede PWAc aan Plaat van Walsoorden.



Figuur Bijlage D-15: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 01-02-2010 (T0), 16-01-15 (T79), 27-07-16 (T94), 31-08-16 (T95), 20-02-17 (T97) langsheen doorsnede PWAd aan Plaat van Walsoorden.