



**Vlaamse
overheid**

RAPPORT

Vlaamse Overheid

Afdeling Maritieme Toegang

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

Maandrapport Flexibel Storten april-mei 2017

22 juni 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 Flexibel Storten april-mei 2017
Project	Vaarwegbeheer 2016-2021 Bestelopdracht 1: Flexibel Storten 2017
Opdrachtgever	Vlaamse Overheid - Afdeling Maritieme Toegang
Besteknummer	EPM SP01357_01
Documentref	I/RA/11498/17.086/MGO
Documentnaam	K:\PROJECTS\11\11498_P009392 - Vaarwegbeheer 2016-2021\11498-002 - Flexibel Storten 2017\10-Rap\RA17.086_maandrapport_april_mei\RA17086_Maandrapport_April_Mei_v2.0.docx

Revisies / Goedkeuring

Versie	Datum	Omschrijving	Auteur	Revisor	Projectleider
1.0	9/05/2017	Concept Maandrapport April	MGO	DDP	DDP
2.0	22/06/2017	Concept Maandrapport April-Mei	MGO	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 april en mei 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 PLAATRANSTORTZONES	7
3.3 MORFOLOGISCHE ANALYSE	13
3.3.1 <i>Maandrapportage</i>	13
3.3.2 <i>Analyse van de deelgebieden</i>	21
4. CONCLUSIES	25
5. REFERENTIES.....	27
5.1 REFERENTIES IN VOORLIGGEND RAPPORT	27
5.2 OVERZICHT VAN VOORGAANDE MAANDRAPPORTEN	28
6. BIJLAGEN	29

Bijlagen

BIJLAGE A	METADATA AANGELEVERDE GEGEVENS	30
A.1	BAGGEROPDRACHTEN	31
A.2	WEEKSTATEN	31
A.3	BATHYMETRIEËN	31
BIJLAGE B	TABELLEN	32
B.1	BAGGER- EN STORTVOLUMES	33
B.2	STABILITEIT VAN DE PLAATRANDSTORTINGEN	38
BIJLAGE C	GESELECTEERD KAARTMATERIAAL	45
BIJLAGE D	BATHYMETRISCHE PROFIELEN.....	46
D.1	HOOGE PLATEN WEST	47
D.2	HOOGE PLATEN NOORD	48
D.3	PLAAT VAN WALSOORDEN	53
D.4	PUT VAN HANSWEERT	55
D.5	INLOOP OSSENISSE	56
D.6	SUIKERPLAAT	57
BIJLAGE E	VOLUMEVERSCILLEN PER STORTZONE EN DEELGEBIED .	59
E.1	HOOGE PLATEN WEST	60
E.2	HOOGE PLATEN NOORD	65
E.3	PLAAT VAN WALSOORDEN (OUDE INDELING).....	70
E.4	PLAAT VAN WALSOORDEN (NIEUWE INDELING)	75
E.5	RUG VAN BAARLAND	80

Lijst van tabellen

TABEL 3-1: OVERZICHT VAN BAGGERACTIVITEITEN VAN 1 TOT 30 APRIL 2017 (BEUNVOLUME)	5
TABEL 3-2: OVERZICHT VAN BAGGERACTIVITEITEN VAN 1 TOT 31 MEI 2017 (BEUNVOLUME)	5
TABEL 3-3: RUIMTELIJKE RELATIE TUSSEN BAGGER- EN STORTVOLUMES IN VERGUNNINGSJAAR 8 (TUSSEN 12 FEBRUARI 2017 EN 31 MEI 2017). IN SITU VOLUMES (M ³).	6
BIJLAGE TABEL A-1: OVERZICHT VAN DE AANGELEVERDE WEEKSTATEN	31
BIJLAGE TABEL A-2: OVERZICHT AANGELEVERDE EN VERWERKTE BATHYMETRISCHE GEGEVENS VOOR DE MAAND APRIL 2017	31
BIJLAGE TABEL A-3: OVERZICHT AANGELEVERDE EN VERWERKTE BATHYMETRISCHE GEGEVENS VOOR DE MAAND MEI 2017	31
BIJLAGE TABEL B-1: MAXIMAAL VERGUNDE STORTCAPACITEIT (IN M ³ IN SITU) VOOR DE EERSTE VERGUNNINGSPERIODE (2010-2015)	33
BIJLAGE TABEL B-2: MAXIMAAL VERGUNDE STORTCAPACITEIT (IN M ³ IN SITU) VOOR DE TWEDE VERGUNNINGSPERIODE (2015-2022)	33
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	33
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.	34
BIJLAGE TABEL B-5: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M ³) TUSSEN 12 FEBRUARI 2017 EN 31 MEI 2017 (VERGUNNINGSJAAR 8), PER MACROCEL.	34
BIJLAGE TABEL B-6: RUIMTELIJKE RELATIE TUSSEN BAGGER- EN STORTVOLUMES IN VERGUNNINGSJAAR 1 TEM 5 (TUSSEN 12 FEBRUARI 2010 EN 11 FEBRUARI 2015). IN SITU VOLUMES (M ³).	35
BIJLAGE TABEL B-7: 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)	36
BIJLAGE TABEL B-8: RUIMTELIJKE RELATIE TUSSEN BAGGER- EN STORTVOLUMES IN VERGUNNINGSJAAR 8 (TUSSEN 12 FEBRUARI 2017 EN 31 MEI 2017). IN SITU VOLUMES (M ³).	37
BIJLAGE TABEL B-9: SAMENVATTING VAN DE VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE HOOGHE PLATEN WEST	39
BIJLAGE TABEL B-10: SAMENVATTING VAN DE VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR HOOGHE PLATEN NOORD	40
BIJLAGE TABEL B-11: SAMENVATTING VAN DE VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE PLAAT VAN WALSOORDEN	41
BIJLAGE TABEL B-12: SAMENVATTING VAN DE VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE RUG VAN BAARLAND	42
BIJLAGE TABEL B-13: SAMENVATTING VAN DE VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE PUT VAN HANSWEERT	43

BIJLAGE TABEL B-14: SAMENVATTING VAN DE VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE INLOOP VAN OSSENISSE	44
BIJLAGE TABEL B-15: SAMENVATTING VAN DE VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE SUIKERPLAAT	44

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.	8
FIGUUR 3-2: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR HOOGHE PLATEN NOORD.	8
FIGUUR 3-3: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR PLAAT VAN WALSOORDEN.	9
FIGUUR 3-4: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR RUG VAN BAARLAND	9
FIGUUR 3-5: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR PUT VAN HANSWEERT	10
FIGUUR 3-6: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR INLOOP VAN OSSENISSE	10
FIGUUR 3-7: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE SUIKERPLAAT.....	11
FIGUUR 3-8: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME AAN GESTORT MATERIAAL IN VERGELIJKING MET DE GEPEILDE VOLUMEVERSCILLEN TEN OPZICHTE VAN T0 (4/02/2010) 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 3-9: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME AAN GESTORT MATERIAAL IN VERGELIJKING MET DE GEPEILDE VOLUMEVERSCILLEN TEN OPZICHTE VAN T0 (25/04/2010) EN HET GEMODELLEERDE PEILVOLUMEVERLOOP VOOR DE COMPLETE PLAATRANDSTORTZONE HOOGHE PLATEN NOORD. DE PEILVOLUMEVERSCILLEN TEN OPZICHTE VAN T0 OPGEMETEN IN 2017 WERDEN ALS VALIDATIE TOEGEPAST.....	12
FIGUUR 3-10: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME AAN GESTORT MATERIAAL IN VERGELIJKING MET DE GEPEILDE VOLUMEVERSCILLEN TEN OPZICHTE VAN T0 (04/02/2010) 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 3-11: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME AAN GESTORT MATERIAAL IN VERGELIJKING MET DE GEPEILDE VOLUMEVERSCILLEN TEN OPZICHTE VAN T0 (12/02/2010) 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.	13
FIGUUR 3-12: ZONES VAN SEDIMENTATIE OP DE VERSCHILKAART T85 – T86.	14
FIGUUR 3-13: ZONES VAN SEDIMENTATIE OP DE VERSCHILKAART T86 – T87 MET AANDUIDING VAN DE GEBRUIKTE STORTVAKKEN.	14
FIGUUR 3-14: AANDUIDING VAN DE VOORNAAMSTE ZONES VAN EROSIE EN SEDIMENTATIE OP DE HOOGHE PLATEN NOORD TIJDENS EN NA DE MEEST RECENTE SUPPLETIE. VERSCHILKAART T75-T79 (BOVEN), VERSCHILKAART T79-T85 (MIDDEN), VERSCHILKAART T75 – T85 (ONDER)	16
FIGUUR 3-15: MORFOLOGISCHE EVOLUTIE VAN DE STORTINGEN IN PROEFSTORTZONE PUT VAN HANSWEERT.	18
FIGUUR 3-16: EROSIE EN SEDIMENTATIE TUSSEN PEILING T5 (26/07/2016) EN T6 (7/04/2017) IN DE PROEFSTORTZONE PUT VAN HANSWEERT.	19
FIGUUR 3-17: MORFOLOGISCHE VERANDERINGEN TER HOOGTE VAN DE PROEFSTORTLOCATIE INLOOP VAN OSSENISSE	20
FIGUUR 3-18: RECENTE STORTINGEN IN PROEFSTORTZONE INLOOP OSSENISSE.	20
FIGUUR 3-19: INITIËLE STORTINGEN IN PROEFSTORTZONE SUIKERPLAAT MET AANDUIDING VAN DE ZONE WAARIN DE STORTINGEN ZIJN UITGEVOERD.	21
BIJLAGE FIGUUR D.1-1: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 04-02-2010 (T0), 05-02-2015 (T63), 27-02-2017 (T85), 23-03-2017 (T86) EN 24-04-17 (T87) LANGSHEEN DOORSNEDE HPWA AAN HOOGHE PLATEN WEST.....	47
BIJLAGE FIGUUR D.1-2: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 04-02-2010 (T0), 05-02-2015 (T63), 27-02-2017 (T85), 23-03-2017 (T86) EN 24-04-17 (T87) LANGSHEEN DOORSNEDE HPWB AAN HOOGHE PLATEN WEST.....	47
BIJLAGE FIGUUR D.2-1: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84), 27-03-2017 (T85).LANGSHEEN DOORSNEDE HPNA AAN HOOGHE PLATEN NOORD.....	48
BIJLAGE FIGUUR D.2-2: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84), 27-03-2017 (T85) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNB AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	48
BIJLAGE FIGUUR D.2-3: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84), 27-03-2017 (T85) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNC AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	49
BIJLAGE FIGUUR D.2-4: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84), 27-03-2017 (T85) LANGSHEEN DOORSNEDE HPND AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	49
BIJLAGE FIGUUR D.2-5: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84), 27-03-2017 (T85) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNE AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	50
BIJLAGE FIGUUR D.2-6: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84), 27-03-2017 (T85) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNF AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	50
BIJLAGE FIGUUR D.2-7: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84), 27-03-2017 (T85) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNG AAN HOOGHE PLATEN NOORD.....	51

BIJLAGE FIGUUR D.2-8: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84), 27-03-2017 (T85) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNH AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	51
BIJLAGE FIGUUR D.2-9: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84), 27-03-2017 (T85) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNI AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	52
BIJLAGE FIGUUR D.3-1: 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.	53
BIJLAGE FIGUUR D.3-2: 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.	53
BIJLAGE FIGUUR D.3-3: 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.	54
BIJLAGE FIGUUR D.3-4: 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.	54
BIJLAGE FIGUUR D.4-1: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 21-03-16 (T0), 27-06-16 (T4), 26-07-16 (T5), 7-04-17 (T6) LANGSHEEN DOORSNEDE PVHA AAN PUT VAN HANSWEERT.	55
BIJLAGE FIGUUR D.4-2: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 21-03-16 (T0), 27-06-16 (T4), 26-07-16 (T5), 7-04-17 (T6) LANGSHEEN DOORSNEDE PVHB AAN PUT VAN HANSWEERT.	55
BIJLAGE FIGUUR D.4-3: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 21-03-16 (T0), 27-06-16 (T4), 26-07-16 (T5), 7-04-17 (T6) LANGSHEEN DOORSNEDE PVHC AAN PUT VAN HANSWEERT.	56
BIJLAGE FIGUUR D.5-1: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 28-04-16 (T0), 4-04-17 (T7), 26-04-17 (T8) EN 10-05-17 (T9) LANGSHEEN DOORSNEDE IOSA AAN INLOOP VAN OSSENISSE.	56
BIJLAGE FIGUUR D.5-2: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 28-04-16 (T0), 4-04-17 (T7), 26-04-17 (T8) EN 10-05-17 (T9) LANGSHEEN DOORSNEDE IOSB AAN INLOOP VAN OSSENISSE.	57
BIJLAGE FIGUUR D.6-1: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 06-02-17 (T0), 05-04-17 (T1) LANGSHEEN DOORSNEDE SPLA OP DE SUIKERPLAAT.	57
BIJLAGE FIGUUR D.6-2: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 06-02-17 (T0), 05-04-17 (T1) LANGSHEEN DOORSNEDE SPLB OP DE SUIKERPLAAT.	58
BIJLAGE FIGUUR E.1-1: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP HOOGHE PLATEN WEST.	61
BIJLAGE FIGUUR E.1-2: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP HOOGHE PLATEN WEST.	62
BIJLAGE FIGUUR E.1-3: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP HOOGHE PLATEN WEST.	63
BIJLAGE FIGUUR E.1-4: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP HOOGHE PLATEN WEST.	64
BIJLAGE FIGUUR E.2-1: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP HOOGHE PLATEN NOORD.	66

BIJLAGE FIGUUR E.2-2: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP HOOGHE PLATEN NOORD.	67
BIJLAGE FIGUUR E.2-3: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP HOOGHE PLATEN NOORD.	68
BIJLAGE FIGUUR E.2-4: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP HOOGHE PLATEN NOORD.	69
BIJLAGE FIGUUR E.3-1: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER ORIGINELE MORFOLOGISCHE DEELZONE OP DE PLAAT VAN WALSOORDEN.	71
BIJLAGE FIGUUR E.3-2: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER ORIGINELE MORFOLOGISCHE DEELZONE OP DE PLAAT VAN WALSOORDEN.	72
BIJLAGE FIGUUR E.3-3: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER ORIGINELE MORFOLOGISCHE DEELZONE OP DE PLAAT VAN WALSOORDEN.	73
BIJLAGE FIGUUR E.3-4: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER ORIGINELE MORFOLOGISCHE DEELZONE OP DE PLAAT VAN WALSOORDEN.	74
BIJLAGE FIGUUR E.4-1: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER ALTERNATIEVE MORFOLOGISCHE DEELZONE OP DE PLAAT VAN WALSOORDEN.	76
BIJLAGE FIGUUR E.4-2: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER ALTERNATIEVE MORFOLOGISCHE ZONE OP DE PLAAT VAN WALSOORDEN.	77
BIJLAGE FIGUUR E.4-3: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER ALTERNATIEVE MORFOLOGISCHE ZONE OP DE PLAAT VAN WALSOORDEN.	78
BIJLAGE FIGUUR E.4-4: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER ALTERNATIEVE MORFOLOGISCHE ZONE OP DE PLAAT VAN WALSOORDEN.	79
BIJLAGE FIGUUR E.5-1: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP DE RUG VAN BAARLAND.	81
BIJLAGE FIGUUR E.5-2: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP DE RUG VAN BAARLAND.	82
BIJLAGE FIGUUR E.5-3: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP RUG VAN BAARLAND.	83
BIJLAGE FIGUUR E.5-4: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP DE RUG VAN BAARLAND.	84

Lijst van afkortingen

Afking	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)
PWA	Plaat van Walsoorden (stortzone)
SPL	Suikerplaat (proefstortzone)
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 april en mei 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 45 (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.

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

¹ <http://www.vnsc.eu/publicaties/publicaties-flexibel-storten/>

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, <http://www.vnsc.eu/uploads/2017/06/48-2-maandrapporten-2017-methodologie.pdf>).

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 april 2017, telkens per bagger- en stortlocatie. Tussen 1 en 30 april 2017 werd in totaal ruim 1 000 000 m³ (beunvolume) gebaggerd. De intensiteit van de baggerwerken was het hoogst op de Drempel van Borssele (ca. 236 000 m³). Nabij de Put van Terneuzen is ca. 216 000 m³ opgebaggerd, ter hoogte van Het Gat van Ossensisse is ca. 160 000 m³ opgehaald, op de Honte werd ca. 144 000 m³ opgebaggerd, op de Overloop van Valkenisse werd ruim 130 000 m³ opgebaggerd en op de Drempel van Vlissingen werd bijna 77 000 m³ verwijderd. Op de Pas van Terneuzen werd bijna 68 000 m³ verwijderd en op de Drempel van Hansweert ca. 31 000 m³.

Tabel 3-2 geeft een overzicht van de baggeractiviteiten in mei 2017, telkens per bagger- en stortlocatie. Tussen 1 en 31 mei is er ruim 300 000 m³ van de Overloop van Hansweert verwijderd, ca. 222 000 m³ werd weggehaald aan het Gat van Ossensisse, ongeveer 193 000 m³ op de Drempel van Bath en ca. 168 000 m³ werd verwijderd op de Drempel van Hansweert.

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. Tussen 1 en 30 april 2017 werd ca. 92 000 m³ gestort in de plaatrandstortzone Hooge Platen West. Verder werden er in april en mei 2017 stortingen uitgevoerd in de proefstortzones Inloop Ossensisse (928 000 m³) en Suikerplaat (4 300 m³).

Volumes gestort buiten de reguliere stortvergunning zijn niet opgenomen in Bijlage Tabel B-1 tot Bijlage Tabel B-5 (de volumes gerapporteerd in het kader van de reguliere stortvergunning), maar staan wel vermeld in de totaaloverzichten in Bijlage Tabel B-6 tot Bijlage Tabel B-8. Op proefstortlocatie PVH (Put van Hansweert) werd vorig jaar ca. 995 000 m³ (30/03/2016 – 25/04/2016) gestort. Ter hoogte van de Inloop van Ossensisse (IOS) werd initieel ca. 998 000 m³ (29/04/2016 - 31/05/2016) aangebracht. Tussen 19/04/2017 en 31/05/2017 werd hier nog eens ca. 928 000 m³ aangebracht. Een derde proefstortlocatie, gelegen op de plaatrand van de Suikerplaat, werd voor het eerst in gebruik genomen op 27/03/2017. Tussen de startdatum van de stortingen en 1/04/2017 is hier in totaal bijna 95 000 m³ baggerspecie aangebracht.

Het totaal gestorte *in situ* volume (sinds 12 februari 2010) per plaatrandstortzone binnen de reguliere stortvergunning bedraagt op 23/04/2017:

- Hooge Platen West: 4,32 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 het lopende vergunningsjaar 8 tussen 12 februari 2017 en 31 mei 2017.

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

Tabel 3-1: Overzicht van baggeractiviteiten van 1 tot 30 april 2017 (beunvolume)

Week	Baggerlocatie	Schip	Stortzone	Volume [m³]
14	Drempel van Hansweert	Pallierter	SH41	3 926
	Honte	Sebastiano Caboto	SN11	57 614
			SPL	4 866
15	Drempel van Hansweert	Artevelde	SH41	26 793
	Drempel van Borssele	Sebastiano Caboto	HPW	20 174
			SN11	49 702
	Overloop van Valkenisse	Artevelde	SH41	68 817
			SH51	50 196
	Honte	Sebastiano Caboto	SN11	81 774
16	Drempel van Vlissingen	Artevelde	SN11	76 983
	Drempel van Borssele	Sebastiano Caboto	HPW	33 740
			SN11	101 208
	Pas van Terneuzen	Artevelde	HPW	42 669
	Overloop van Valkenisse	Artevelde	SH41	7 517
			SH51	3 932
17	Put van Terneuzen	Sebastiano Caboto	SN31	4 692
			IOS	125 785
	Drempel van Borssele	Sebastiano Caboto	SN11	31 342
	Pas van Terneuzen	Artevelde	HPW	6 620
		Sebastiano Caboto	SN31	11 498
18	Put van Terneuzen	Sebastiano Caboto	IOS	85 094
	Pas van Terneuzen	Sebastiano Caboto	IOS	6 922
	Gat van Ossensisse	Sebastiano Caboto	IOS	158 687

Tabel 3-2: Overzicht van baggeractiviteiten van 1 tot 31 mei 2017 (beunvolume)

Week	Baggerlocatie	Schip	Stortzone	Volume [m³]
19	Gat van Ossernisse	Sebastiano Caboto	IOS	210 501
20	Gat van Ossensisse	Sebastiano Caboto	IOS	11 672
	Overloop van Hansweert	Sebastiano Caboto	IOS	159 451
21	Overloop van Hansweert	Sebastiano Caboto	IOS	139 095
22	Drempel van Hansweert	Sebastiano Caboto	IOS	125 112
	Drempel van Bath	Pallierter	SH51	31 752
			SH61	35 535
	Overloop van Hansweert	Sebastiano Caboto	IOS	2 375
23	Drempel van Hansweert	Sebastiano Caboto	SH41	2 521
			IOS	39 954
	Drempel van Bath	Pallierter	SH51	54 785
			SH61	70 953

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

	Basisvergunning							Vergunning geulwandverdediging (*) /proefstortlocaties (**)				
	MC1			MC3	MC4	MC5	MC6	MC3		MC4	Som	
Baggerlocatie	HPW	SN11	Som	SN31	SH41	SH51	SH61	IOS (**)	SPL(**)	GwGVO (*)	Som	Totaal gebaggerd
Macrocel 1		195 335	195 335						94 806		94 806	290 141
Drempel van Vlissingen		68 735	68 735									68 735
Honte		126 600	126 600						94 806		94 806	221 406
Macrocel 3	107 846	210 928	318 773	20 636				188 285			188 285	527 694
Drempel van Borssele	63 838	210 928	274 765									274 765
Pas van Terneuzen	44 008		44 008	16 446								60 454
Put van Terneuzen				4 189				188 285			188 285	192 474
Macrocel 4								608 733			608 733	608 733
Gat van Ossensisse								340 054			340 054	340 054
Overloop van Hansweert								268 679			268 679	268 679
Macrocel 5					588 394	48 329		147 380		117 429	264 809	901 532
Drempel van Hansweert					507 852			147 380		59 396	206 776	714 629
Overloop van Valkenisse					68 155	48 329						116 484
Walsoorden					12 387					58 033	58 033	70 420
Macrocel 6										282 571	282 571	282 571
Drempel van Valkenisse										282 571	282 571	282 571
Macrocel 7						77 265	95 079					172 344
Drempel van Bath						77 265	95 079					172 344
Totaal gestort	107 846	406 263	514 108	20 636	588 394	125 594	95 079	944 398	94 806	400 000	1 439 204	2 783 014

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 3-8 tot en met Figuur 3-11. Het opgemeten peilvolume voor het achtste vergunningsjaar wordt vergeleken met het gemodelleerde verschilvolume. Het gemodelleerde volume is gekalibreerd op de in situ 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.

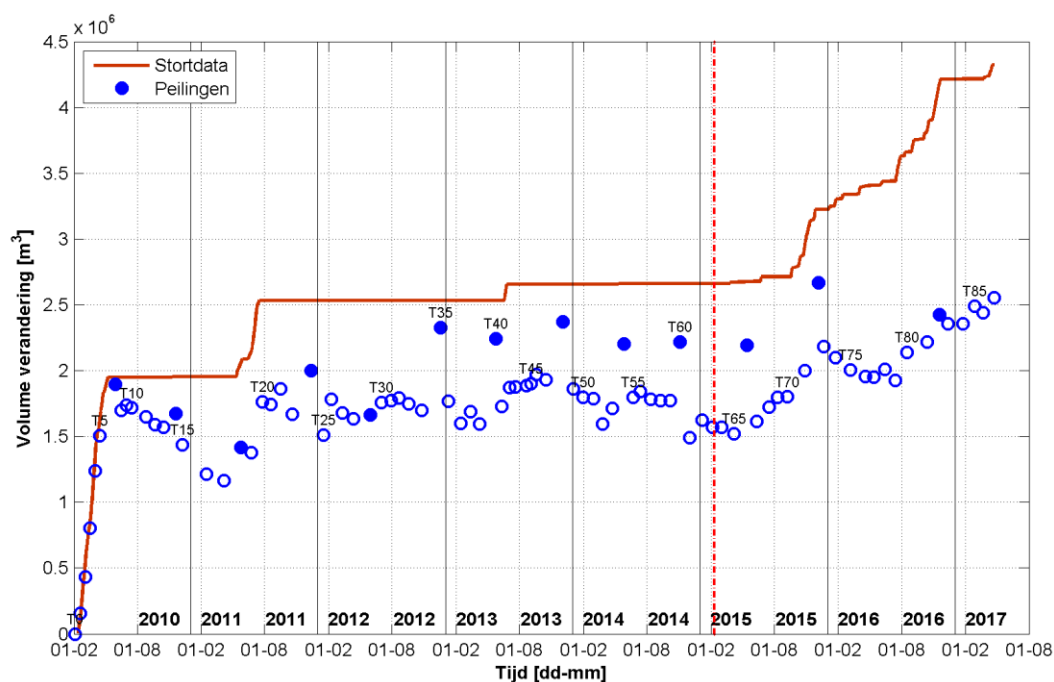
Op **Hooge Platen West** bedraagt de stabiliteit eind april 2017 59 % ten opzichte van het begin van de plaatrandstortingen in 2010. De stortingen die sinds midden 2015 worden uitgevoerd (ruim 1,5 Mm³) hebben geleid tot een volumetoename van ca. 1 Mm³ waarneembaar in de peilingen. De werkelijke stabiliteit ligt mogelijk hoger door sedimentopslag boven de -2 m NAP lijn (Plaatje van Breskens). Tussen 24 maart en 13 april werd ca. 108 000 m³ gestort op de plaatrandstortzone Hooge Platen West. Deze stortingen resulteren in een netto volumetoename van ca. 106 000 m³. Op 24/04/2017 bedraagt de initiële stabiliteit van de laatste stortingen dus ca. 99 %. De stabiliteit sinds het begin van de stortingen bedraagt 59 %.

Op **Hooge Platen Noord** is in 2015 een periode van in situ volume-afname opgetreden en terug stabilisatie in 2016. Dit resulteert eind maart 2017 in een netto stabiliteit van 81 %.

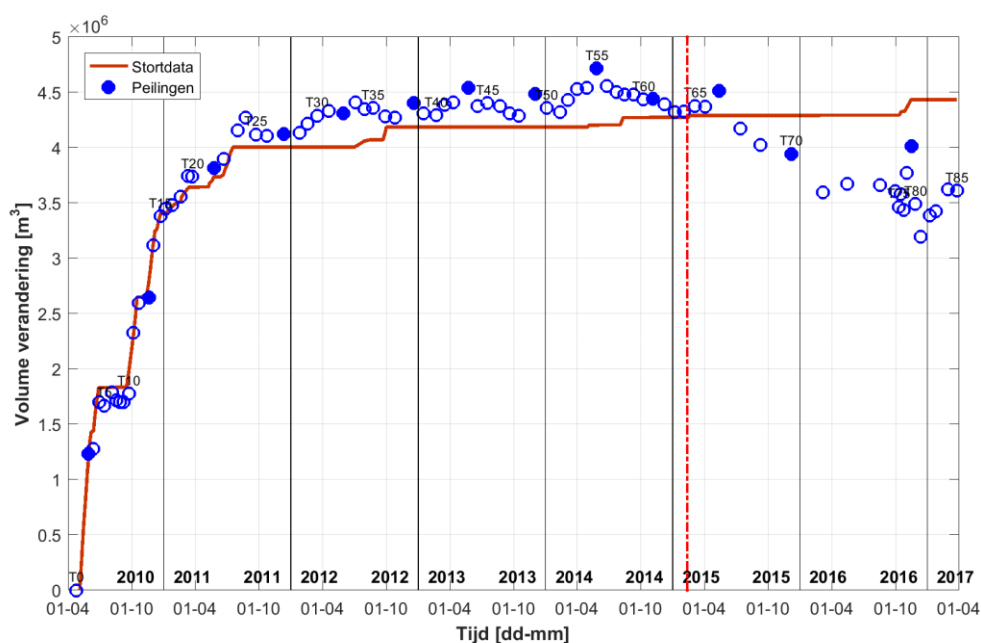
Op de **Plaat van Walsoorden** wordt net na de laatste stortcampagne van eind 2015 – begin 2016 een minder sterke erosieve trend waargenomen dan in de voorgaande jaren. Tussen 31/08/2016 (T95) en 26/11/2016 (T96) werd een volumetoename geregistreerd van 150 000 m³ en 233 000 m³ tussen T96 en T97 (20/02/2017).

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.

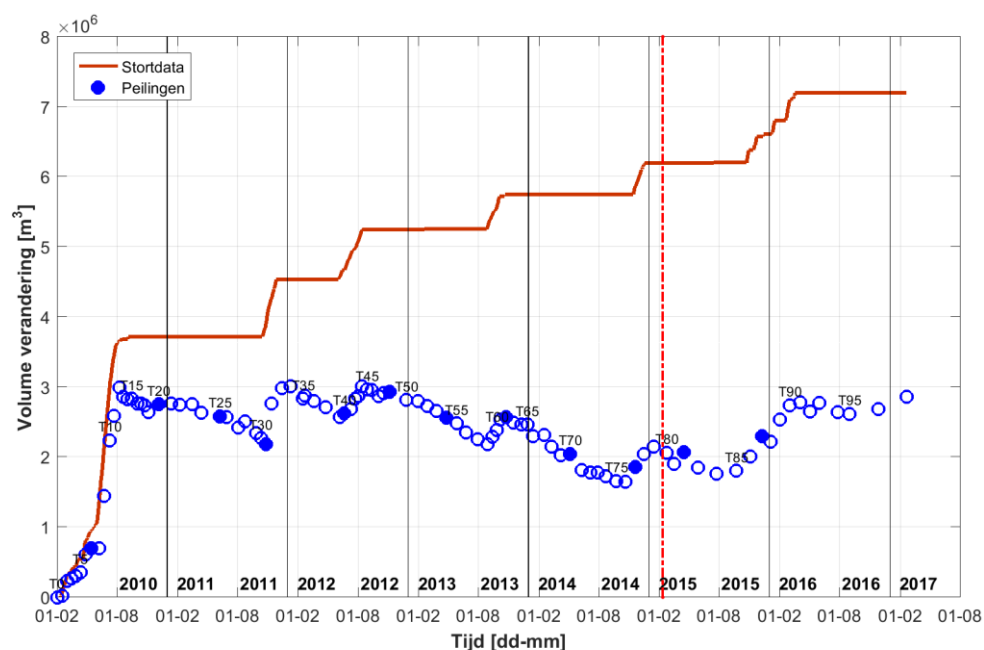
Figuur 3-5 tot en met Figuur 3-7 geven het cumulatieve volume aan gestort sediment en het waargenomen volumeverschil tussen elke peiling en de T0-peiling voor de drie proefstortzones, respectievelijk Put van Hansweert, Inloop van Ossensisse en de Suikerplaat. In Bijlage Tabel B-13 tot en met Bijlage Tabel B-15 zijn de volledige statistieken van de volumeveranderingen en stabiliteit van de proefstortingen opgenomen.



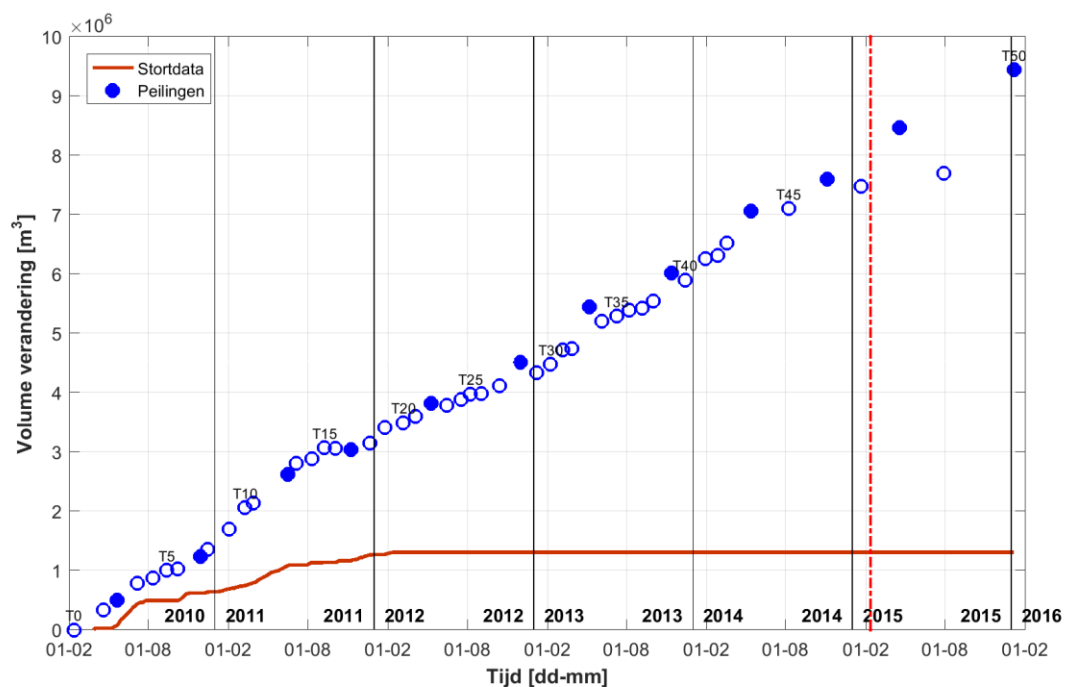
Figuur 3-1: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Hooge Platen West.



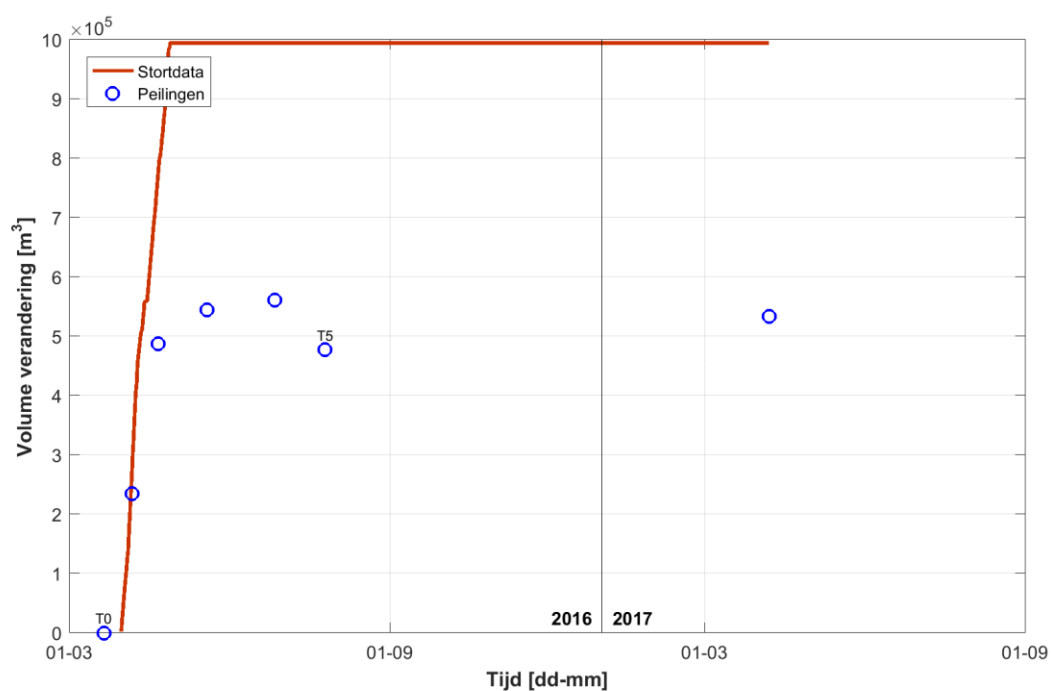
Figuur 3-2: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Hooge Platen Noord.



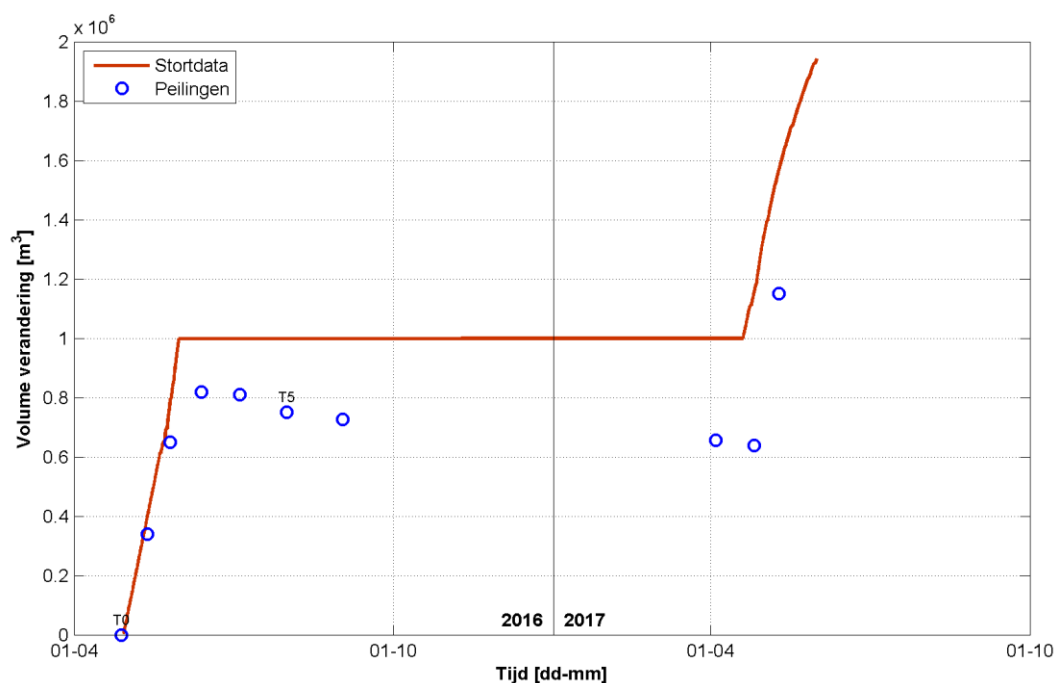
Figuur 3-3: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Plaat van Walsoorden.



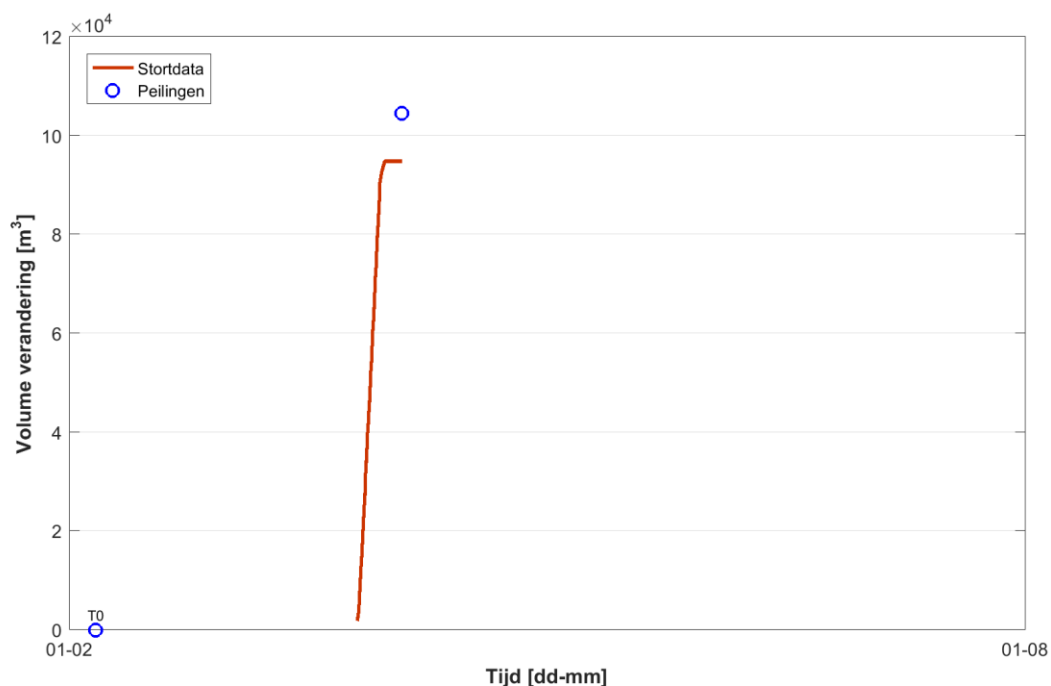
Figuur 3-4: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Rug van Baarland



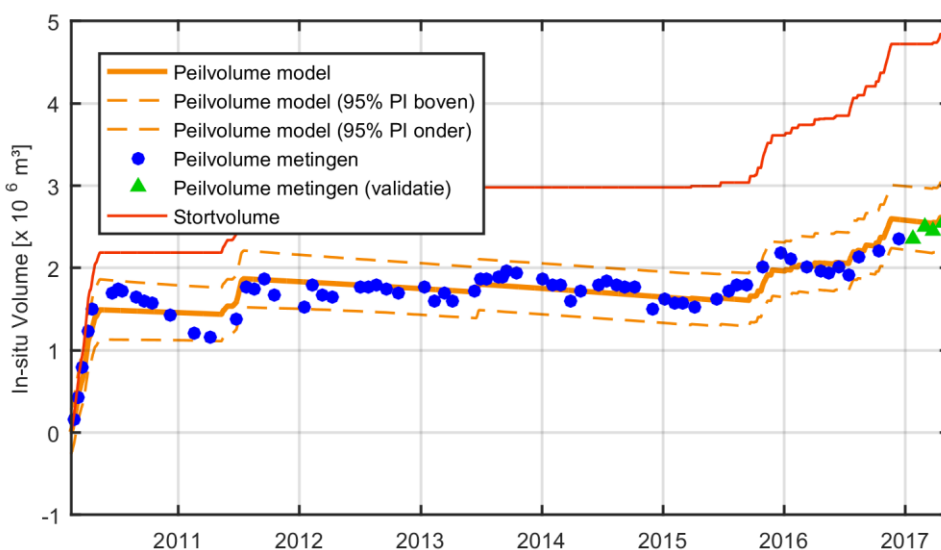
Figuur 3-5: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Put van Hansweert



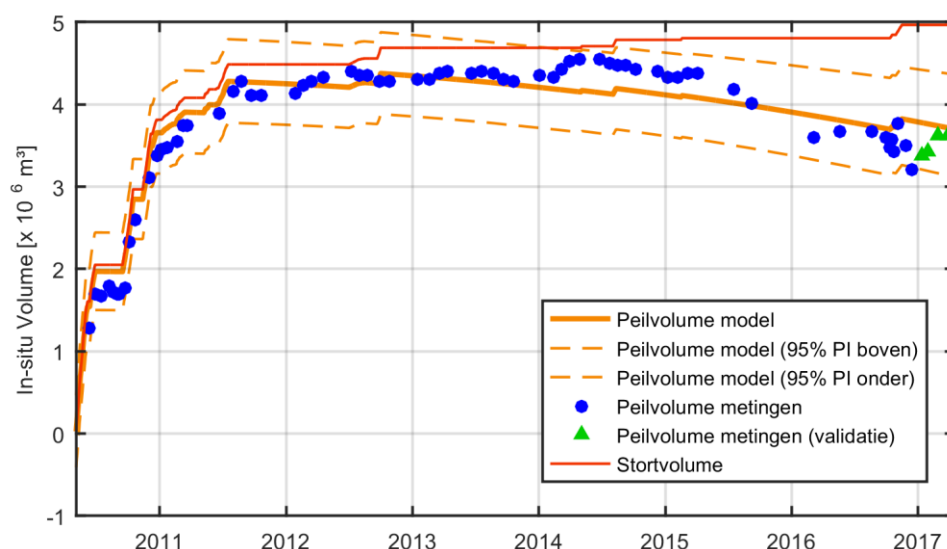
Figuur 3-6: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Inloop van Ossenissee



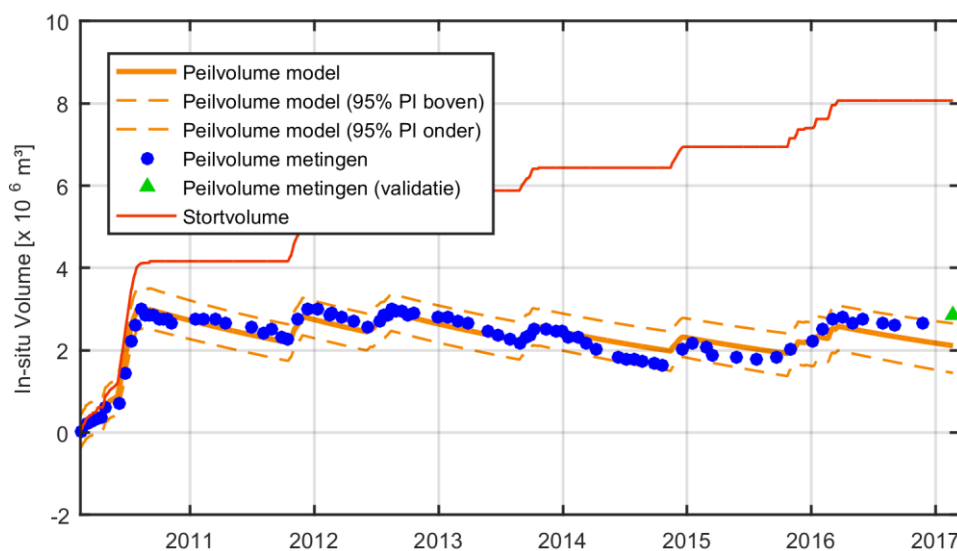
Figuur 3-7: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor de Suikerplaat



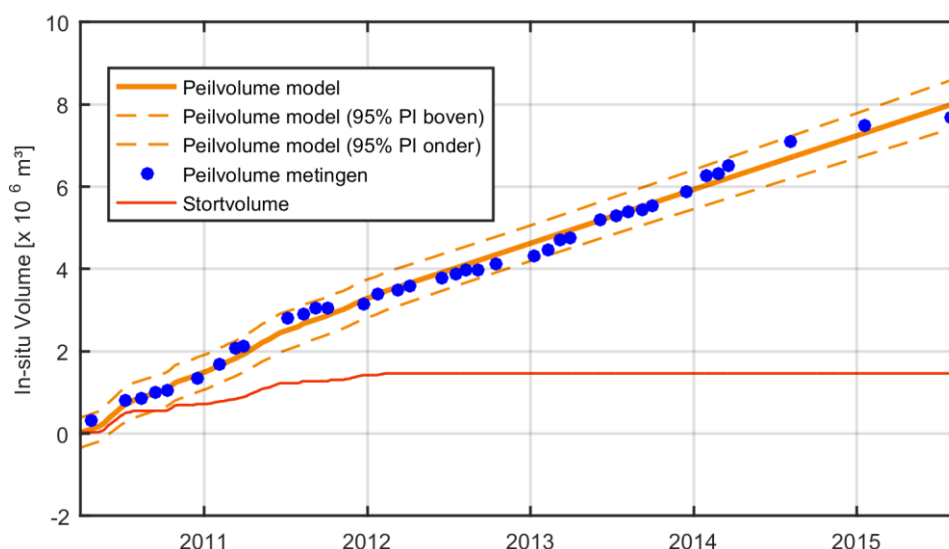
Figuur 3-8: Tijdsverloop van het volume aan gestort materiaal in vergelijking met de gepeilde volumeverschillen ten opzichte van T0 (4/02/2010) en het gemodelleerde peilvolumeverloop voor de complete plaatrandstortzone Hooge Platen West. De peilvolumeverschillen ten opzichte van T0 opgemeten in 2017 werden als validatie toegepast.



Figuur 3-9: Tijdsverloop van het volume aan gestort materiaal in vergelijking met de gepeilde volumeverschillen ten opzichte van T0 (25/04/2010) en het gemodelleerde peilvolumeverloop voor de complete plaatrandstortzone Hooft Platen Noord. De peilvolumeverschillen ten opzichte van T0 opgemeten in 2017 werden als validatie toegepast.



Figuur 3-10: Tijdsverloop van het volume aan gestort materiaal in vergelijking met de gepeilde volumeverschillen ten opzichte van T0 (04/02/2010) 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 3-11: Tijdsverloop van het volume aan gestort materiaal in vergelijking met de gepeilde volumeverschillen ten opzichte van T0 (12/02/2010) 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 Maandrapportage

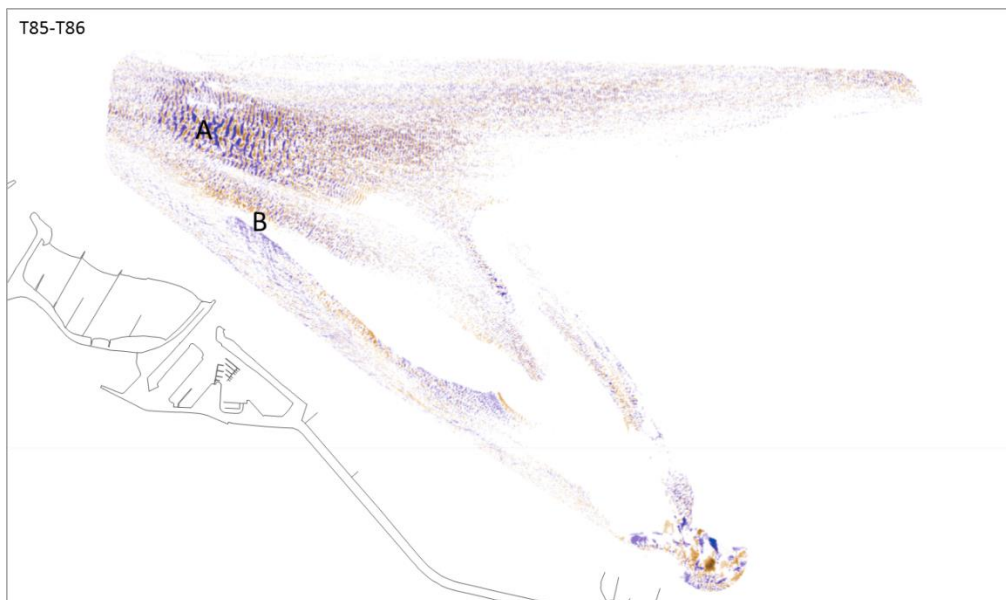
3.3.1.1 Hooge Platen West

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

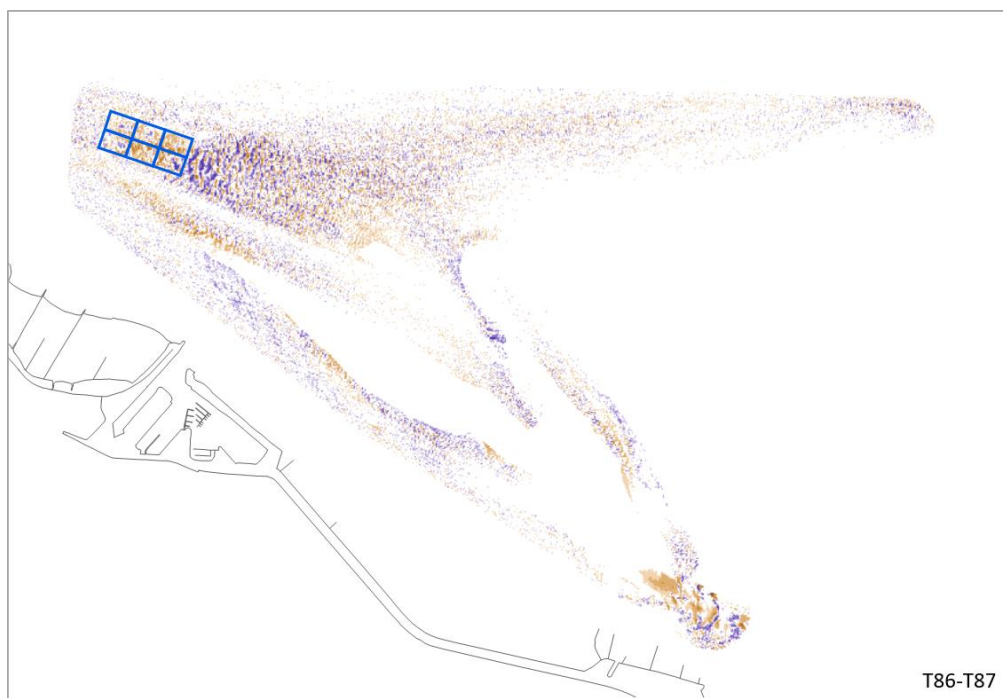
- De eerste stortingen vonden plaats in februari-mei 2010. Er werd 3 717 000 m³ baggerspecie aangebracht op het westelijke deel van de plaatrandstortzone.
- Een tweede stortcampagne is uitgevoerd in mei-juli 2011. Ca. 473 000 m³ “niet-bezinkbare” specie afkomstig van de Drempel van Borssele werd geklept 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 midden juli 2016 wordt opnieuw intensiever gestort (Figuur 3-1). Tussen T85 (27/02/2017) en T86 (23/03/2017) werden geen stortingen uitgevoerd, er werd een netto afname van het peilvolume opgemeten van ca. 58 000 m³. Tussen T86 en T87 (24/04/2017) werd ca. 108 000 m³ baggerspecie aangebracht op de westelijke plaatpunt. In dit peilinterval werd een volumetoename van 106 000 m³ opgemeten in de plaatrandstortzone.

Op de verschilkaart tussen T85 en T86 worden de gebruikelijke morfologische veranderingen waargenomen. Ter hoogte van de stortlocatie mobiliseert het sediment onder meer door de vorming van grote, opwaarts migrerende duinen (Figuur 3-12, A). De westelijke arm van het Plaatje van Breskens accumuleert enigszins sediment aan de noordelijke zijde (Figuur 3-12, B), waardoor de vloodschaar nauwer en langer wordt. Op de beperkte hoeveelheid aangebrachte baggerspecie na, vertoont ook de verschilkaart tussen T86 en T87 gelijkaardige morfologische patronen (Figuur 3-13).



Figuur 3-12: Zones van sedimentatie op de verschilkaart T85 – T86.



Figuur 3-13: Zones van sedimentatie op de verschilkaart T86 – T87 met aanduiding van de gebruikte stortvakken.

3.3.1.2 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.

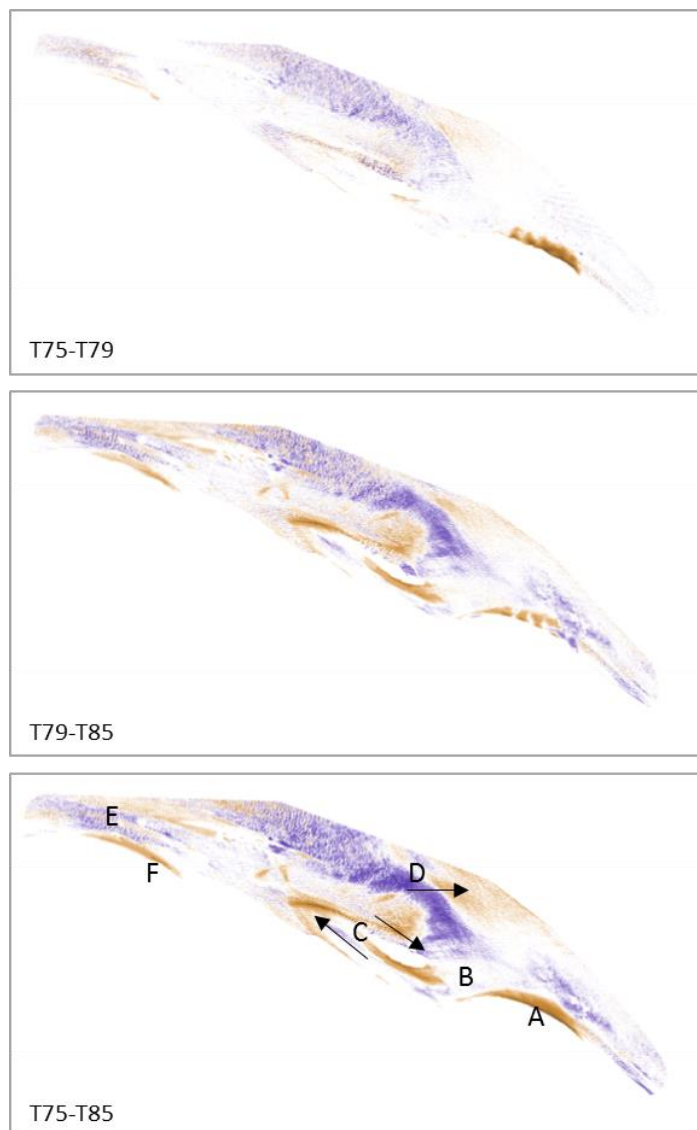
Tussen T75 (11/10/2016) en T79 (17/11/2016) is ca. 144 000 m³ zand aangebracht op het zuidelijke deel van de oostelijke zandtong door middel van rainbwing, vlak tegen de Hooge Platen aan. Een belangrijk deel van de baggerspecie werd afgezet op ondiepere delen die buiten de gepeilde zone vallen. Bijgevolg 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.

Het maximale verschil in peilvolume ten opzichte van de situatie na de suppletie (T79) werd bereikt bij T81 (13/12/2016), hier bedraagt het verlies 818 000 m³. Sindsdien is het nettoverlies ten opzichte van T79 afgenomen: bij de meest recente peiling T85 (27/03/2017) bedraagt de netto volumeafname nog ca. 404 000 m³.

Figuur 3-14 illustreert de morfologische veranderingen, waaronder het effect van de opspuitingen aan de noordoostelijke plaatrand. De aangebrachte sedimenten (A) mobiliseren traag en bewegen zich hoofdzakelijk in westwaartse richting (in de richting van het geultje tussen plaat en zandrug). De aansluiting tussen het geultje naar dieper water toe (B) vertoont echter vooralsnog geen sedimentatie.

Beide flanken van de zuidelijke arm van de oostelijk zandrug hogen op als gevolg van de dynamiek van eb- en vloedstroom (C). Het geultje tussen plaatrand en zandrug wordt in dit proces traag dicht geknepen.

De oostelijke zandrug migreert traag oostwaarts (erosie aan westflank, sedimentatie aan oostflank; D) waarbij het duinenveld op de westflank de sedimentmigratierichting aantoont (oostwaarts). In het westen van de plaatrandstortzone komt in dieper water erosie voor, terwijl tegen de plaatrand nog ophoging plaatsvindt (E en F).



Figuur 3-14: Aanduiding van de voornaamste zones van erosie en sedimentatie op de Hooge Platen Noord tijdens en na de meest recente suppletie. Verschilkaart T75-T79 (boven), Verschilkaart T79-T85 (midden), Verschilkaart T75 – T85 (onder)

3.3.1.3 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 vloedsehaar.
- 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.

Voor het huidige analyse-interval werden geen bijkomende peilingen aangeleverd voor plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden. De belangrijkste recente ontwikkelingen betreffen aanzanding ten zuiden van de ondiepe plaatpunt, op de zuidelijke zand tong en in de zuidelijke vloedsehaar. Ter hoogte van de zuidelijke zand tong ondervindt de noordrand van de vaargeul erosie.

3.3.1.4 Rug van Baarland

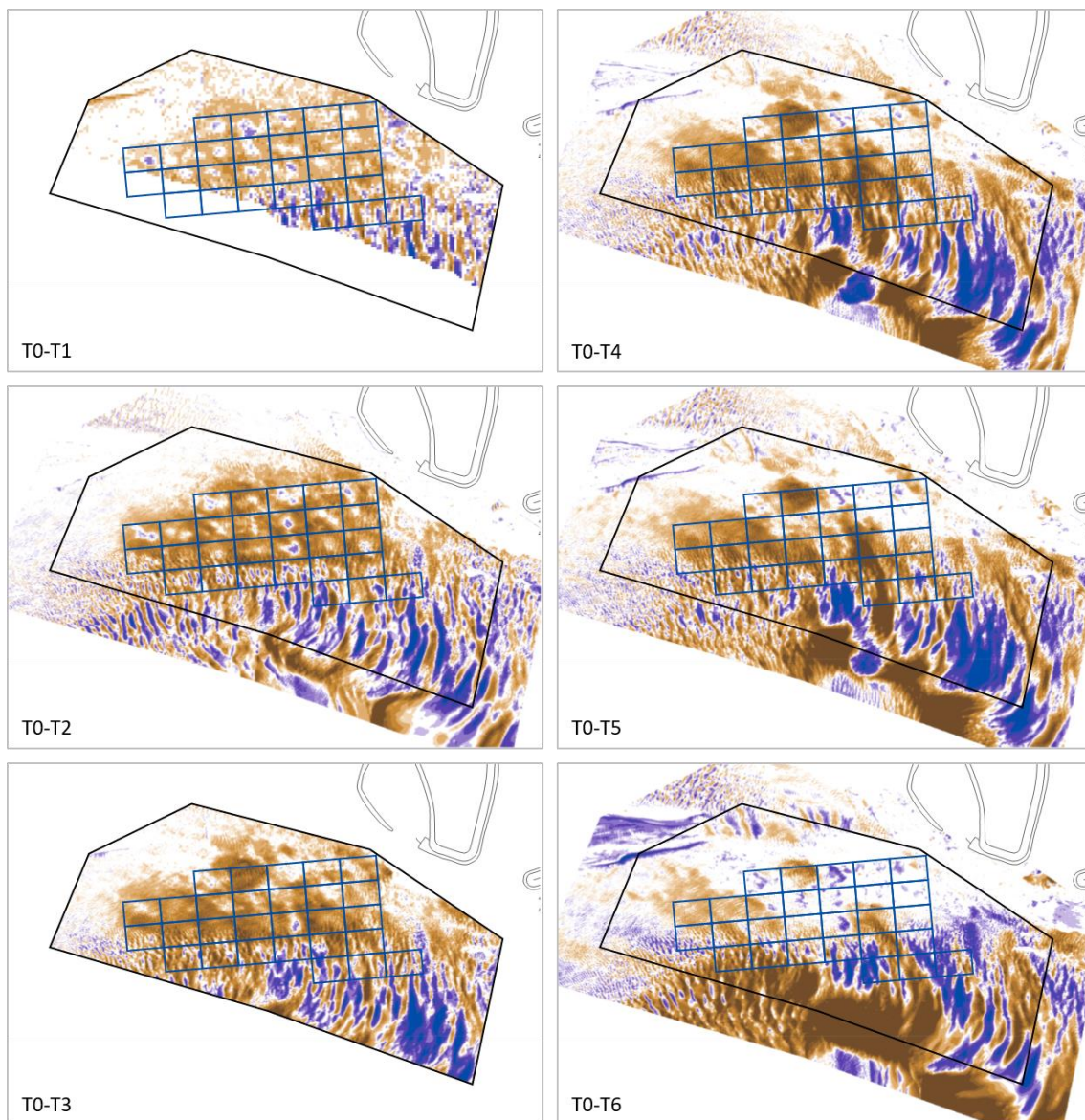
Er werden geen nieuwe peilingen aangeleverd voor de Rug Van Baarland tijdens de rapportageperiode. De laatst aangeleverde peiling T50 dateert van 30/07/2015.

3.3.1.5 Diepe Put Hansweert

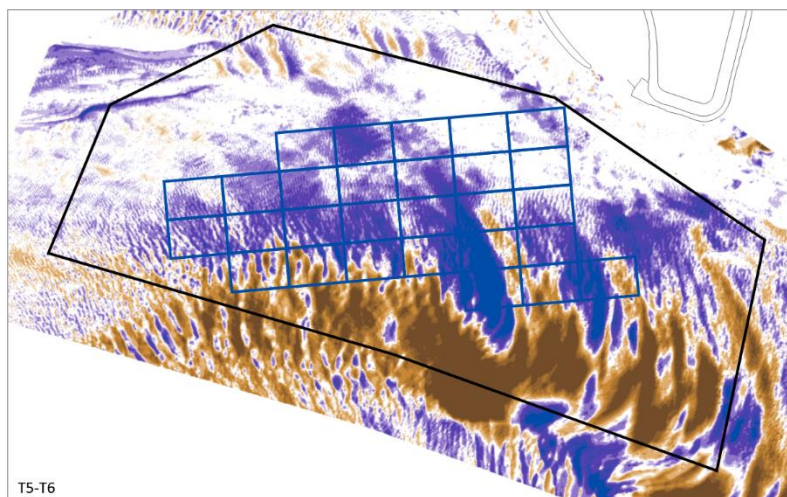
In het kader van een proef zijn tussen 30 maart 2016 en 25 april 2016 stortingen uitgevoerd in de proefstortzone Diepe Put van Hansweert. In totaal bijna 1 miljoen m³ baggerspecie in het diepe deel van de put aangebracht. De initiële stabiliteit (peiling T2, 21/04/2016, 4 dagen voor het einde van de stortingen) was 62 %. Bij peiling T5 (26/07/2016) was nog 48 % van het gestorte sediment in de zone aanwezig. Op 7/04/2017 (T6) bedraagt de stabiliteit nog 54 %, wat betekent dat nog 533 000 m³ van het gestorte volume in de proefstortzone aanwezig is.

In de acht maanden tussen T5 en T6 overheerst erosie in het noordelijke, diepe deel van de proefstortzone, waar ook de stortingen zijn gebeurd. In het zuidelijke deel, tegen de Plaat van Ossensisse aan, overheerst sedimentatie (Figuur 3-16). Wellicht wordt het sediment naar de binnenbocht verplaatst door helicoïdale bochtstromen. Het duinenveld in het zuidelijke deel van de hoofdgeul migreert ook opwaarts. De evolutie wordt geïllustreerd door een reeks verschilkaarten ten opzichte van de begintoestand, in Figuur 3-18.

Van de plaatval die in IMDC (2016a) beschreven wordt is nu niks meer te merken. Ten opzichte van T0 (21/03/2016) is nog een beperkte ophoging te merken in de zone waar de stortingen zijn uitgevoerd.



Figuur 3-15: Morfologische evolutie van de stortingen in proefstortzone Put van Hansweert.

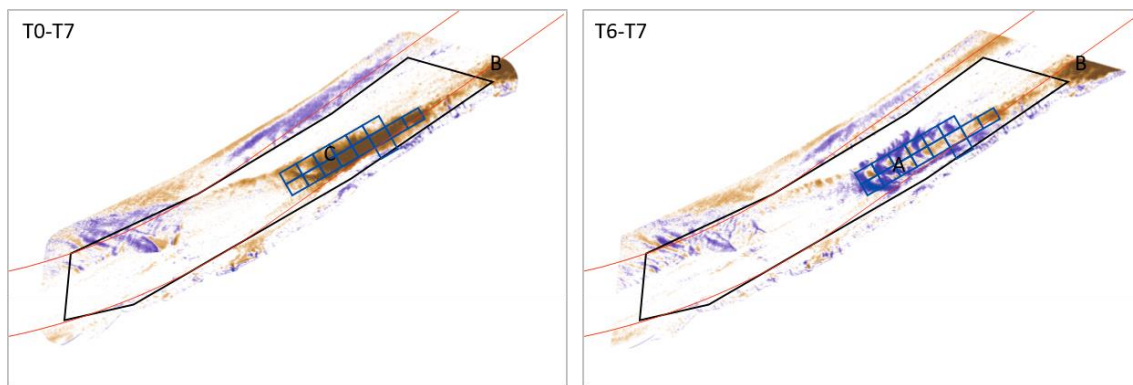


Figuur 3-16: Erosie en sedimentatie tussen peiling T5 (26/07/2016) en T6 (7/04/2017) in de proefstortzone Put van Hansweert.

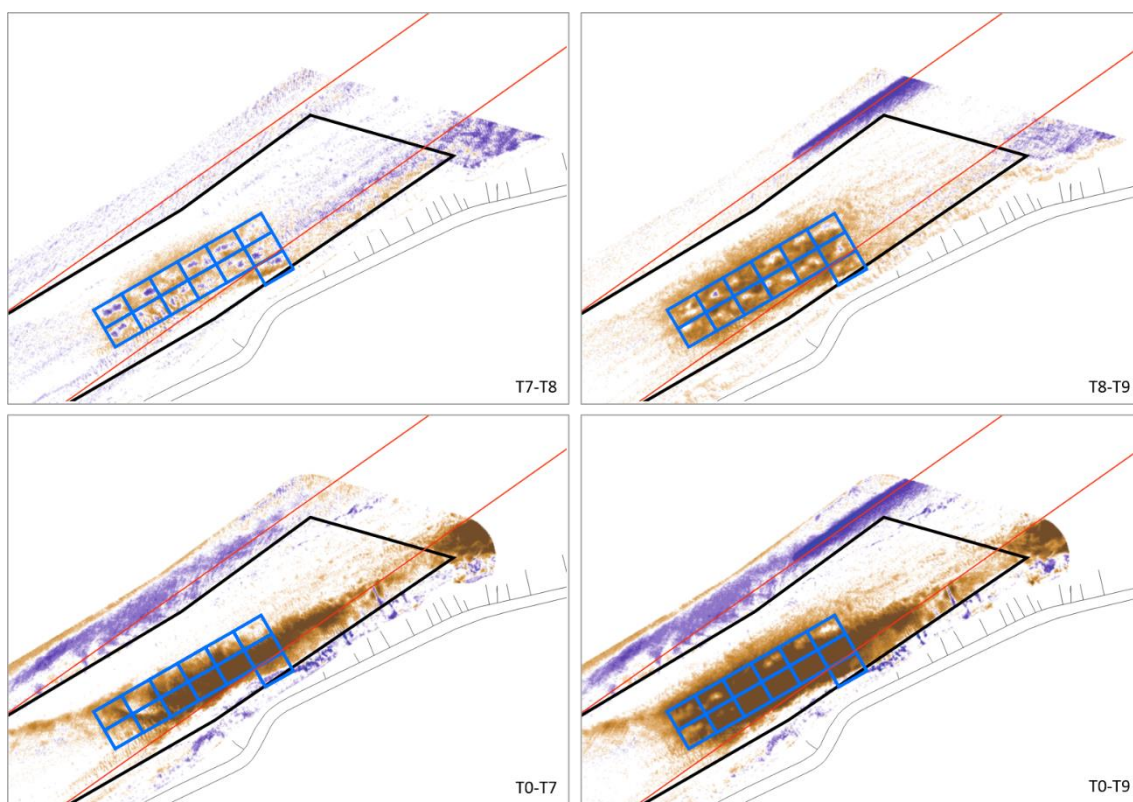
3.3.1.6 Inloop van Ossenissee

In het kader van de proefstortingen is een proefstortzone 'Inloop van Ossenissee' aangeduid in de vaargeul ten oosten van Terneuzen. De eerste stortingen in de zone werden uitgevoerd op 29/04/2016. Tot 31/05/2016 is 998 000 m³ in de proefstortzone aangebracht. De initiële stabiliteit (vlak voor het einde van de stortingen, peiling T2, 26/05/2016) bedroeg 82 %. Bij peiling T6 (2/09/2016), ongeveer drie maand na de laatste stortingen bedraagt de stabiliteit van het stortlichaam aangelegd tijdens deze eerste stortperiode 73 % (726 000 m³ is nog aanwezig binnen de stortpolygoon). Tien maanden na de laatste stortingen, bij peiling T7 (4/04/2017), is nog 656 000 m³ van de stortingen aanwezig, de stabiliteit van de eerste stortcampagne bedraagt 66 %. Tussen 19 april en 31 mei 2017 is er bijna 944 000 m³ bijgestort in de proefstortzone Inloop van Ossenissee. Tussen peiling T7 en peiling T8 (26/04/2017) was er reeds 513 000 m³ hiervan aangebracht, tussen T7 en T9 (10/05/2017) was er al 577 000 m³ gestort. De stabiliteit van de recente stortingen bedraagt op dat moment 86 %. De stabiliteit van de eerste en de tweede stortcampagne samen bedraagt bij T9 73 %.

Het sediment dat werd aangebracht in 2016 migreert opwaarts, onder meer in de vorm van grote duinen (Figuur 3-17, A), in de richting van de zone waar geulwandstortingen worden uitgevoerd (Figuur 3-17, B). Echter, ten opzichte van T0 (28/04/2016) is te zien dat er ook ter hoogte van de originele stortingen nog een belangrijk volume bewaard is gebleven (Figuur 3-17, B).



Figuur 3-17: Morfologische veranderingen ter hoogte van de proefstortlocatie Inloop van Ossenisse

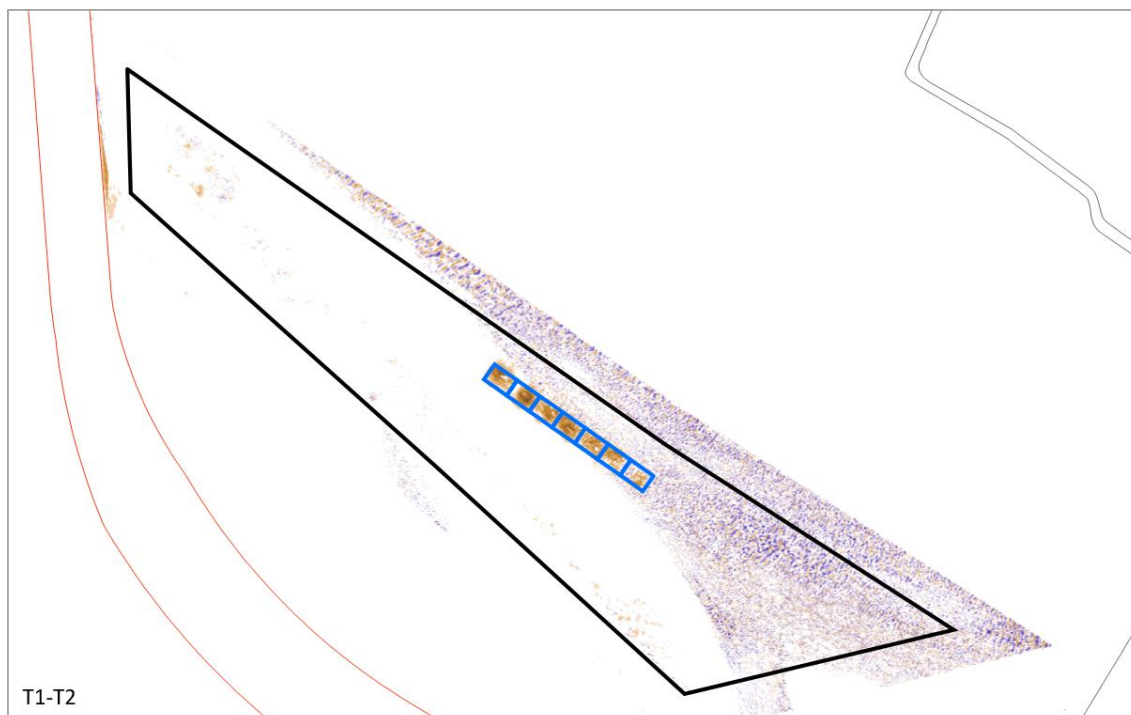


Figuur 3-18: Recente stortingen in proefstortzone Inloop Ossenisse.

De gebruikte stortvakken tijdens de recente stortcampagne zijn grotendeels dezelfde als de gebruikte stortvakken tijdens de eerste proefstortcampagne (Figuur 3-18). De sedimenten verspreiden zich. Tussen T7 en T8 wordt nog geen opwaartse migratie vastgesteld, tussen T8 en T9 lijkt deze wel reeds op gang gekomen. De bijkomende stortingen zorgen ook duidelijk voor additionele volume aangroei ten opzichte van T0. Erosie ter hoogte van de Geulwand Gat van Ossenisse kan worden opgemerkt tussen T7 en T9.

3.3.1.7 Suikerplaat

De Suikerplaat bevindt zich ten oosten van Hoge Platen Noord. 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. Centraal in de opgemeten zone bevindt zich de Geul van de Suikerplaat. Een vloedschaar die de Suikerplaat scheidt van de Middelplaat. In het oosten wordt de Middelplaat begrensd door de Zuid-Everingen. Een geul tussen de Everingen en het Pas van Terneuzen. De Suikerplaat kent een NW-ZO oriëntatie. Ze is ca. 6 km lang. De breedte varieert tussen de 400m en 1000m. In het NO loopt de plaat uit op een spitse punt. 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. Tussen 27/03/2017 en 1/04/2017 werd in de proefstortzone aan de Suikerplaat ca. 94 800 m³ baggerspecie aangebracht. De initiële stabiliteit van de stortingen tussen T1 (6/02/2017) en T2 (5/04/2017) bedraagt 110 %, het netto volumeverschil in dit peilinterval bedraagt ca. 105 524 m³. Bij peiling T2 is het aangebrachte baggermateriaal nog aanwezig op de stortlocatie. De verschilkaart (Figuur 3-19) toont dat de sedimentdynamiek (met verschil in peil tot gevolg) hoofdzakelijk in langs de plaat heen gebeurt.



Figuur 3-19: Initiële stortingen in proefstortzone Suikerplaat met aanduiding van de zone waarin de stortingen zijn uitgevoerd.

3.3.2 Analyse van de deelgebieden

Deze paragraaf omvat de morfologische analyse op basis van deelgebieden. Deze analyse is gebaseerd op volume- en aangroeiberekeningen die zijn uitgevoerd op de bathymetrische opnames beschikbaar gesteld in de periode oktober 2016 tot mei 2017. De resultaten zijn grafisch weergegeven in Bijlage E en worden hieronder beschreven. Vorige kwartaal analyse werd gerapporteerd in IMDC (2017g).

3.3.2.1 Hooge Platen West

De beschouwde analyseperiode omvat de peilingen T84 (23/01/2017) tot en met T87 (24/04/2017). Tussen T86 (23/03/2017) en T87 is er ca. 108 000 m³ baggerspecie aangebracht op de westelijke diepe plaatpunt.

Waar het peilvolumeverschil voor de gehele plaatrand in vorige rapportageperiode (IMDC, 2017g) nog daalde, lijkt deze nu te stabiliseren.

De stortingen worden uitgevoerd op de diepe plaatpunt. De vakken waarin gestort wordt behoren tot zowel de zuidelijke (ZPPd) als de noordelijke (NPPd) diepe plaatpunt. Sinds T70 (9/09/2016) vertonen beide plaatpunten een sterke afname van het peilvolumeverschil. De tussen T86 en T87 uitgevoerde stortingen kunnen daar geen verandering in brengen. De erosietrend (cm/dag) is op beide diepe plaatpunten gelijkaardig ten opzichte van vorige analyseperiode (IMDC, 2017g).

De noordelijke ondiepe plaatpunt (NPPo) kende in vorig analyse-interval (IMDC, 2017g) een afname van het peilvolume. Sinds T83 (12/12/2016) stijgt het peilvolume. Deze stijging kan het gevolg zijn van de aanvoer van eerder gestort materiaal op de diepe plaatpunt. Maar wellicht speelt de noordwaartse uitbouw van de richel aan de noordzijde van het geultje ook een rol. Voor de zuidelijke ondiepe plaatpunt (ZPPo) merken we na de afname in vorige analyseperiode (IMDC, 2017g) recent terug een volumestijging op. Dit kan te verklaren zijn door een aanvoer uit de stortzone.

De zuidelijke zand tong (ZZT) en de zuidelijke vloodschaar (ZVS) ondervinden op lange termijn een volumeaangroei door de oostwaartse uitbouw van het Plaatje van Breskens. In het huidige analyse interval verloopt de volumeaangroei voor beide deelzones iets trager dan tijdens vorig kwartaal (IMDC, 2017g). De ZVS kent een gelijkmatige stijging van het peilvolume, terwijl periodes van stijging (tussen T84 en T85 (27/02/2017) en T86 en T87) en daling (tussen T85 en T86) zich op de ZZT afwisselen met een netto volumestijging tot gevolg. Het grillige verloop van de volumestijging van de ZZT kan verklaard worden door de afwisselende erosie en sedimentatie rond de zuidelijke arm van het Plaatje van Breskens.

3.3.2.2 Hooge Platen Noord

Voor de Hooge Platen Noord is peiling T83 (26/01/2017) tot en met T85 (27/03/2017) aangeleverd voor de huidige analyseperiode. In deze periode zijn geen bijkomende zandsuppleties gebeurd op de plaatrandstortzone.

Sinds juli 2015 is er een dalende trend merkbaar op de plaatrandstortzone Hooge Platen Noord. De trend wordt veroorzaakt door een veranderende morfodynamiek op de oostelijke zandrug, die nu erodeert. In vorige kwartaalanalyse werd sediment opgespoten op het oostelijk deel van de plaatrand. Ten gevolge hiervan schommelde het peilvolumeverschil licht. Tussen T83 en T84 (1/03/2017) wordt een beperkte daling opgemeten, tussen T84 en T85 blijft het volume nagenoeg stabiel.

Op langere termijn vertonen beide zand tongen een erosieve trend. Op de westelijke zand tong (WZT) neemt het volume na de aanleg van de initiële zandrug langzaam af. In IMDC (2016b) werd reeds vermeld dat deze afname sterk vertraagd was. Net zoals in IMDC (2017g) varieert het peilvolumeverschil in huidige analyseperiode op de WZT minimaal.

De oostelijke zand tong (OZT) daarentegen, zet de erosieve trend vanaf peiling T53 (april 2014) zich duidelijk verder. De stortingen die hier werden uitgevoerd hebben geen blijvend effect op de morfodynamica van de OZT.

In IMDC (2016c) werd melding gemaakt van een lichte afname in de aangroeisnelheid op het westelijke ondiep watergebied (ODW-W). Vanaf T70 (7/12/2016) tot T72 (17/05/2016) wordt hier weer de gebruikelijke aangroei waargenomen. Ook op het oostelijke ondiep watergebied (ODW-O) werd in IMDC (2016d) een versnelde sedimentatie waargenomen, gevolgd door een relatief stabiele periode. En ook hier wordt vanaf T81 opnieuw een toename van het peilvolume opgemeten die zich in het huidige analyse interval verderzet.

3.3.2.3 Plaat van Walsoorden

Berekeningen uitgevoerd volgens de **originele morfologische indeling** van de Plaat van Walsoorden.

De beschouwde periode omvat enkel peiling T97 (20/02/2017). In het beschouwde peilinterval zijn geen bijkomende stortingen uitgevoerd in de plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden. Het peilvolume voor plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden is gestegen tussen T96 (26/11/2016) en T97.

De noordelijke- (NPP) en zuidelijke plaatpunt (ZPP) kennen reeds lange tijd een overwegend erosieve trend van de peilvolumes die enkel doorbroken wordt wanneer er stortingen worden uitgevoerd in deze deelgebieden. Deze trend zet zich door in het huidige analyse-interval.

De waargenomen trends op de zuidelijke vloodschaar (ZVS) en de noordelijke vloodschaar (NVS) zijn gelijk aan deze die in vorige analyseperiode werden beschreven (IMDC, 2017g). Sinds T86 (4/11/2015) is het sedimentvolume op de zuidelijke vloodschaar snel en sterk toegenomen. De aangroei in de NVS op lange termijn verloopt aan een iets lagere snelheid dan enkele jaren geleden.

Ook de noordelijke zand tong (NZT) kent reeds geruime tijd een afname van het opgemeten volume. In de huidige analyseperiode zet deze trend zich verder. De zuidelijke zand tong (ZZT) wordt gekenmerkt door een cyclisch (mogelijk seizoenaal) patroon dat in het verleden reeds werd aangehaald (IMDC, 2014a). Het laatste maximum, bij T87 (10/12/2015), wordt in de herfst/winter bereikt. Nadien kent de ZZT opnieuw een sterke volumeafname door erosie. Het hierop volgende minimum werd bereikt bij T93 (31/05/2016). Sindsdien treed opnieuw een snelle volumeaangroei op. Voor het eerst is de volumeafname tijdens de erosieve periode kleine dan de aangroei tijdens de voorgaande sedimentatieperiode. Hierdoor is de netto aangroei voor de laatste cyclus (T83; 29/05/2015 – T93) positief. Tussen T93 en T97 ondervindt de ZZT een sterke volumeaangroei.

Berekeningen uitgevoerd volgens een **alternatieve morfologische indeling** (sinds rapport IMDC 2014a) van de plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden. De nieuwe indeling werd gemaakt op basis van de morfologische deelgebieden die kunnen onderscheiden worden op de bathymetrische en verschilkaarten rond peiling T66 (15/01/2014).

De meest recente stortingen worden steeds uitgevoerd langs de scheidingslijn tussen de ondiepe (PPO) en de diepe plaatpunt (PPD). Sinds het stopzetten van de stortingen ondervindt PPO erosie. In vergelijking met vorige kwartaalanalyse (IMDC, 2017g) zet de erosie zich in huidig analyse-interval onverminderd verder op PPO. Op de PPD daarentegen, komt sinds T95 (31/08/2016) volumeaangroei voor.

De noordelijke vloedschaar (NVS) van de alternatieve indeling is iets groter dan deze van de originele indeling. Op lange termijn neemt het volume op de NVS toe. In het huidige peilinterval verloopt de aangroei iets sneller in vergelijking met het vorige analyseinterval (IMDC, 2017g). De zuidelijke vloedschaar (ZVS) kent sterke aanzanding, wellicht als gevolg van de stortcampagne op de plaatpunt. Het sediment dat daar gestort wordt, migreert opwaarts in de richting van de ZVS onder invloed van de vloedstroming. Tussen T86 (4/11/2015) en T97 komt hier aanhoudende volumeaangroei voor die sinds T95 (31/08/2016) aan een hogere snelheid verloopt.

Ook de zuidelijke- (ZZT) en de noordelijke zandtong (NZT) hebben een licht verschillende definitie in de alternatieve indeling. Het cyclische patroon op de ZZT is ook recent goed herkenbaar. Ook bij deze definitie van de ZZT wordt er bij T93 (31/05/2016) een minimum bereikt waarna er opnieuw volumeaangroei voorkomt. Het maximum van de vorige cyclus werd bereikt bij T87 (10/12/2015), Tussen T96 (26/11/2016) en T97 komt opnieuw erosie voor. Het maximum van de huidige cyclus werd dus bij T96 bereikt. De noordelijke zandtong kende reeds geruime tijd een erosieve trend. Tussen T96 en T97 wordt deze trend gestopt en wordt een beperkte stijging in het volume opgemeten.

3.3.2.4 Rug van Baarland

Er zijn geen bijkomende peilingen opgeleverd voor de huidige analyseperiode. Peiling T50 (7/01/2016) is de laatst opgeleverde peiling.

4. CONCLUSIES

In april 2017 werd er ca. 92 000 m³ vanop de Drempel van Borssele en de Pas van Terneuzen aangebracht op het westelijke, diepe deel van de plaatrandstortzone **Hooge Platen West**. Deze stortingen maakten deel uit van een grotere stortcampagne waarbij in totaal 108 000 m³ werd aangebracht. Bij de laatst aangeleverde peiling was hiervan nog 106 000 m³ aanwezig. De stabiliteit sinds het begin van de plaatrandstortingen in 2010 bedraagt 59 %.

Op de westelijke plaatpunt, waar de stortingen plaatsvinden, komt erosie voor. Het sediment migreert opwaarts onder meer onder de vorm van grote duinen. Sedimentatie komen voor ter hoogte van het westelijke uiteinde van het Plaatje van Breskens. De noordelijke plaatpunt kent een volume toename, wellicht speelt de noordwaartse uitbouw van de richel aan de monding van het geultje hier een rol.

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. Initieel verspreidde de aangebrachte specie zich in noordelijke en in westelijke richting. De aansluiting tussen het geultje naar dieper water toe vertoont echter vooralsnog geen sedimentatie.

Beide flanken van de zuidelijke arm van de oostelijk zandrug hogen op als gevolg van de dynamiek van eb- en vloedsehaar. Het geultje tussen plaatrand en zandrug wordt in dit proces traag dicht geknepen. De oostelijke zandrug zelf migreert traag oostwaarts. In het westen van de plaatrandstortzone komt in dieper water erosie voor, terwijl tegen de plaatrand nog ophoging plaatsvindt. De stabiliteit ten opzichte van de referentiesituatie bedraagt 81 %.

Voor het huidige analyse-interval werden geen bijkomende peilingen aangeleverd voor plaatrandstortzone **Plaats van Walsoorden**. De belangrijkste recente ontwikkelingen betreffen aanzanding ten zuiden van de ondiepe plaatpunt, op de zuidelijke zandtong en in de zuidelijke vloedsehaar. Ter hoogte van de zuidelijke zandtong ondervindt de noordrand van de vaargeul erosie. Het maximum van de huidige erosie-sedimentatie-cyclus werd hier eind november 2016 bereikt.

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

In het kader van een proef zijn tussen 30 maart 2016 en 25 april 2016 stortingen uitgevoerd in de proefstortzone **Diepe Put van Hansweert**. In totaal bijna 1 miljoen m³ baggerspecie in het diepe deel van de put aangebracht. Op 7/04/2017 bedraagt de stabiliteit nog 54%, wat betekent dat nog 533 000 m³ van het gestorte volume in de proefstortzone aanwezig is. Sedimentatie komt voornamelijk voor aan de binnenbocht van de vaargeul. Vermoedelijk komt het sediment hier terecht door helicoïdale stromingen.

De eerste stortingen in de proefstortzone **Inloop Ossenis** werden uitgevoerd op 29/04/2016. Tot 31/05/2016 is 998 000 m³ in de proefstortzone aangebracht. Tien maanden na de laatste stortingen is nog 656 000 m³ van de stortingen aanwezig, de stabiliteit van de eerste stortcampagne bedraagt 66 %. Tussen 19 en 31 mei 2017 is er bijna 944 000 m³ bijgestort in de proefstortzone. Op 10/05/2017 bedraagt de stabiliteit van de recente stortingen (577 000 m³) 86 %. De stabiliteit van de eerste en de tweede stortcampagne samen bedraagt dan 73 %. Het recent gestorte sediment wordt lokaal herverdeeld. Opwaarts wordt beperkte sedimentatie geregistreerd.

Tussen 27/03/2017 en 1/04/2017 werd in de proefstortzone aan de **Suikerplaat** ca. 94 800 m³ baggerspecie aangebracht. De initiële stabiliteit van de stortingen bedraagt 110 %, het netto opgemeten volumeverschil bedraagt ca. 106 000 m³. Voorlopig blijft het aangebrachte materiaal ter plaatse in de gebruikte stortvakken.

Buiten de reguliere vergunning zijn in april en mei 2017 geen aanvullende stortingen uitgevoerd aan de **Geulwand van Ossenis** ter bescherming van de geulwand.

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 maandelijks rapportage. I/RA/11353/10.030/RDS.

IMDC (2014a). Monitoringprogramma flexibel storten. Maandelijks rapportage april – mei 2014.

IMDC (2014b). Monitoringprogramma flexibel storten. Deelopdracht 2 - Maandrapport plaatrandstortingen december 2013 - januari 2014. I/RA/11353/14.004/MGO.

IMDC (2016a). Monitoringprogramma Flexibel Storten. Deelopdracht 9 - Maandrapport plaatrandstortingen. juni-juli 2016. I/RA/11353/16.122/MGO.

IMDC (2016b). Monitoringprogramma Flexibel Storten. Deelopdracht 9 - Maandrapport plaatrandstortingen. augustus - september 2016. I/RA/11353/16.139/MGO.

IMDC (2016c). Monitoringprogramma flexibel storten. Deelopdracht 8 - Maandrapport plaatrandstortingen december 2015 - januari 2016. I/RA/11353/16.008/MGO.

IMDC (2016d). Monitoringprogramma Flexibel Storten. Deelopdracht 9 - Maandrapport plaatrandstortingen. april - mei 2016. IMDC NV., I/RA/11353/16.102/THL.

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

IMDC (2017b). Vaarwegbeheer 2016-2021 Bestelopdracht1: Flexibel Storten 2017. Digitale Kaartenbundel Hooge Platen Noord. I/RA/11498/17.044/JMA.

IMDC (2017c). Vaarwegbeheer 2016-2021 Bestelopdracht1: Flexibel Storten 2017. Digitale Kaartenbundel Hooge Platen West. I/RA/11498/17.043/JMA.

IMDC (2017d). Vaarwegbeheer 2016-2021 Bestelopdracht1: Flexibel Storten 2017. Digitale Kaartenbundel Plaat van Walsoorden. I/RA/11498/17.045/JMA.

IMDC (2017e). Vaarwegbeheer 2016-2021 Bestelopdracht1: Flexibel Storten 2017. Digitale Kaartenbundel Rug van Baarland. I/RA/11498/17.046/JMA.

IMDC (2017f). Vaarwegbeheer 2016-2021 Bestelopdracht 1: Flexibel Storten 2017. Maandrapport Plaatrandstortingen februari-maart 2017. I/RA/11498/17.040/JMA.

IMDC (2017g). Deelopdracht 9: Maandrapport Plaatrandstortingen december 2016 - januari 2017. I/RA/11353/17.014/JMA.

5.2 OVERZICHT VAN VOORGAANDE MAANDRAPPORTEN

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

6. BIJLAGEN

Bijlage A Metadata aangeleverde gegevens

A.1 Baggeropdrachten

Voor april 2017 zijn er volgende baggeropdrachten:

- Baggerprogramma voor week 13/17 (27/03/2017 – 03/04/2017) + 1 wijziging
- Baggerprogramma voor week 14/17 (3/04/2017 – 10/04/2017) + 1 wijziging
- Baggerprogramma voor week 15/17 (10/04/2017 – 17/04/2017) + 2 wijzigingen
- Baggerprogramma voor week 16/17 (17/04/2017 – 24/04/2017) + 2 wijzigingen
- Baggerprogramma voor week 17/17 (24/04/2017 – 1/05/2017) + 1 wijziging

Voor mei 2017 zijn er volgende baggeropdrachten:

- Baggerprogramma voor week 18/17 (1/05/2017 – 8/05/2017) + 1 wijziging
- Baggerprogramma voor week 19/17 (8/05/2017 – 15/05/2017)
- Baggerprogramma voor week 20/17 (15/05/2017 – 22/05/2017)
- Baggerprogramma voor week 21/17 (22/05/2017 – 5/06/2017) + 1 wijziging

A.2 Weekstaten

Bijlage Tabel A-1: Overzicht van de aangeleverde weekstaten

Datum ontvangst	Titel	Periode van de gegevens
28/04/2017	20170327_tem_20170423_tripgegevens.xlsx	27 maart tem 23 april 2017
2/06/2017	20170425_tem_20170531_tripgegevens.xlsx	25 april tem 31 mei 2017
20/06/2017	check baggerdata.xlsx	24 april 2017

A.3 Bathymetrieën

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

Datum ontvangst	Peiling	Peildatum	Plaat	Tx
13/04/2017	20170323_HP_W_B_MB_300	23/03/2017	HPW	T86
13/04/2017	20170327_HP_N_B_MB_300	27/03/2017	HPN	T85
13/04/2017	20170404_IOS_B_MB_300	4/04/2017	IOS	T9
20/04/2017	20170405_SPL_B_MB_300	5/04/2017	SPL	T2
20/04/2017	20170407_PvH_B_MB_300	7/04/2017	PVH	T6

Bijlage Tabel A-3: Overzicht aangeleverde en verwerkte bathymetrische gegevens voor de maand mei 2017

Datum ontvangst	Peiling	Peildatum	Plaat	Tx
4/05/2017	20170424_HP_W_B_MB_300	24/04/2017	HPW	T87
4/05/2017	20170426_IOS_B_MB_300	26/04/2017	IOS	T8
22/05/2017	20170510_IOS_B_MB_300	10/05/2017	IOS	T9

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 2017 en 31 mei 2017 (vergunningsjaar 8), per macrocel.

12-02-2017 tot en met 31-05-2017 (jaar 8)				
Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	--	406 263	107 846	514 108
3	--	20 636	--	20 636
4	588 394	--	--	588 394
5	125 594	--	--	125 594
6	95 079	--	--	95 079
7	0	--	--	0
Totaal	599 146	426 898	107 846	1 343 811

*Bijlage Tabel B-6: Ruimtelijke relatie tussen bagger- en stortvolumes in vergunningsjaar 1 tem 5
(tussen 12 februari 2010 en 11 februari 2015). In situ volumes (m³).*

Baggerlocatie	Stortlocatie														Totaal
	MC1				MC3	MC4			MC5				MC6	Overige*	
	HPN	HPW	SN11	Som	SN31	RVB	SH41	Som	SH51	SN51	PWA	Som	SH61	Overige	
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 uitgevoerd buiten de vergunde stortzones: Opvulling Doeldok, Strand bij Hoek van Baarland, Opspuiting Prosperpolder, Geulwandstortingen Gat van Ossensisse, S11, SOD.

*Bijlage Tabel B-7: 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-8: Ruimtelijke relatie tussen bagger- en stortvolumes in vergunningsjaar 8
(tussen 12 februari 2017 en 31 mei 2017). In situ volumes (m³).*

	Basisvergunning							Vergunning geulwandverdediging (*) /proefstortlocaties (**)				
	MC1			MC3	MC4	MC5	MC6	MC3		MC4	Som	
Baggerlocatie	HPW	SN11	Som	SN31	SH41	SH51	SH61	IOS (**)	SPL(**)	GwGVO (*)	Som	Totaal gebaggerd
Macrocel 1		195 335	195 335						94 806		94 806	290 141
Drempel van Vlissingen		68 735	68 735									68 735
Honte		126 600	126 600						94 806		94 806	221 406
Macrocel 3	107 846	210 928	318 773	20 636				188 285			188 285	527 694
Drempel van Borssele	63 838	210 928	274 765									274 765
Pas van Terneuzen	44 008		44 008	16 446								60 454
Put van Terneuzen				4 189				188 285			188 285	192 474
Macrocel 4								608 733			608 733	608 733
Gat van Ossensisse								340 054			340 054	340 054
Overloop van Hansweert								268 679			268 679	268 679
Macrocel 5					588 394	48 329		147 380		117 429	264 809	901 532
Drempel van Hansweert					507 852			147 380		59 396	206 776	714 629
Overloop van Valkenisse					68 155	48 329						116 484
Walsoorden					12 387					58 033	58 033	70 420
Macrocel 6										282 571	282 571	282 571
Drempel van Valkenisse										282 571	282 571	282 571
Macrocel 7						77 265	95 079					172 344
Drempel van Bath						77 265	95 079					172 344
Totaal gestort	107 846	406 263	514 108	20 636	588 394	125 594	95 079	944 398	94 806	400 000	1 439 204	2 783 014

B.2 Stabiliteit van de plaatrandstortingen

Bijlage Tabel B-9: 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)	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
04-Feb-10 (T0)	23-Mrt-17 (T86)	3 492 958	2 442 566	4 216 086	2 833 764	1 382 321	-1 773 520	-42
04-Feb-10 (T0)	24-Apr-17 (T87)	3 487 204	2 553 255	4 323 931	2 941 610	1 382 321	-1 770 676	-41
5-Feb-15 (T63)	23-Mrt-17 (T86)	3 441 230	904 510	1 556 038	1 556 038	0	-651 528	-42
5-Feb-15 (T63)	24-Apr-17 (T87)	3 432 767	999 891	1 663 884	1 663 884	0	-663 993	-40
27-Feb-17 (T85)	23-Mrt-17 (T86)	3 474 346	-58 178	0	0	0	-58 178	-
23-Mrt-17 (T86)	24-Apr-17 (T87)	3 474 795	106 357	107 846	107 846	0	-1 488	-1

Bijlage Tabel B-10: 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
25-Apr-10 (T0)	27-Mrt-17 (T85)	3 453 916	3 610 178	4 434 497	2 416 913	2 017 584	-824 319	-19
03-Feb-15 (T64)	27-Mrt-17 (T85)	3 446 420	-523 942	162 105	18 418	143 687	-686 047	-423
11-Okt-16 (T75)	27-Mrt-17 (T85)	3 407 554	11 265	143 772	85	143 687	-132 507	-92
1-Mrt-17 (T84)	27-Mrt-17 (T85)	3 447 664	44 601	0	0	0	44 601	-

Bijlage Tabel B-11: 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

Bijlage Tabel B-12: 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 Tabel B-13: Samenvatting van de verschilberekeningen en stortgegevens voor de complete stortzone voor de Put van Hansweert

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 [%]
21-Mrt-16	6-Apr-16	873 841	234 267	300 329	300 329	0	-66 061	-22
21-Mrt-16	21-Apr-16	1 212 581	487 759	786 374	786 374	0	-298 615	-38
21-Mrt-16	19-Mei-16	1 212 581	544 904	994 751	994 751	0	-449 847	-45
21-Mrt-16	27-Mei-16	1 212 581	561 538	994 751	994 751	0	-433 213	-44
21-Mrt-16	26-Jul-16	1 212 581	477 668	994 751	994 751	0	-517 083	-52
21-Mrt-16	7-Apr-17	1 212 581	533 002	994 751	994 751	0	-461 749	-46
26-Jul-16	7-Apr-17	1 212 581	55 335	0	0	0	55 335	-

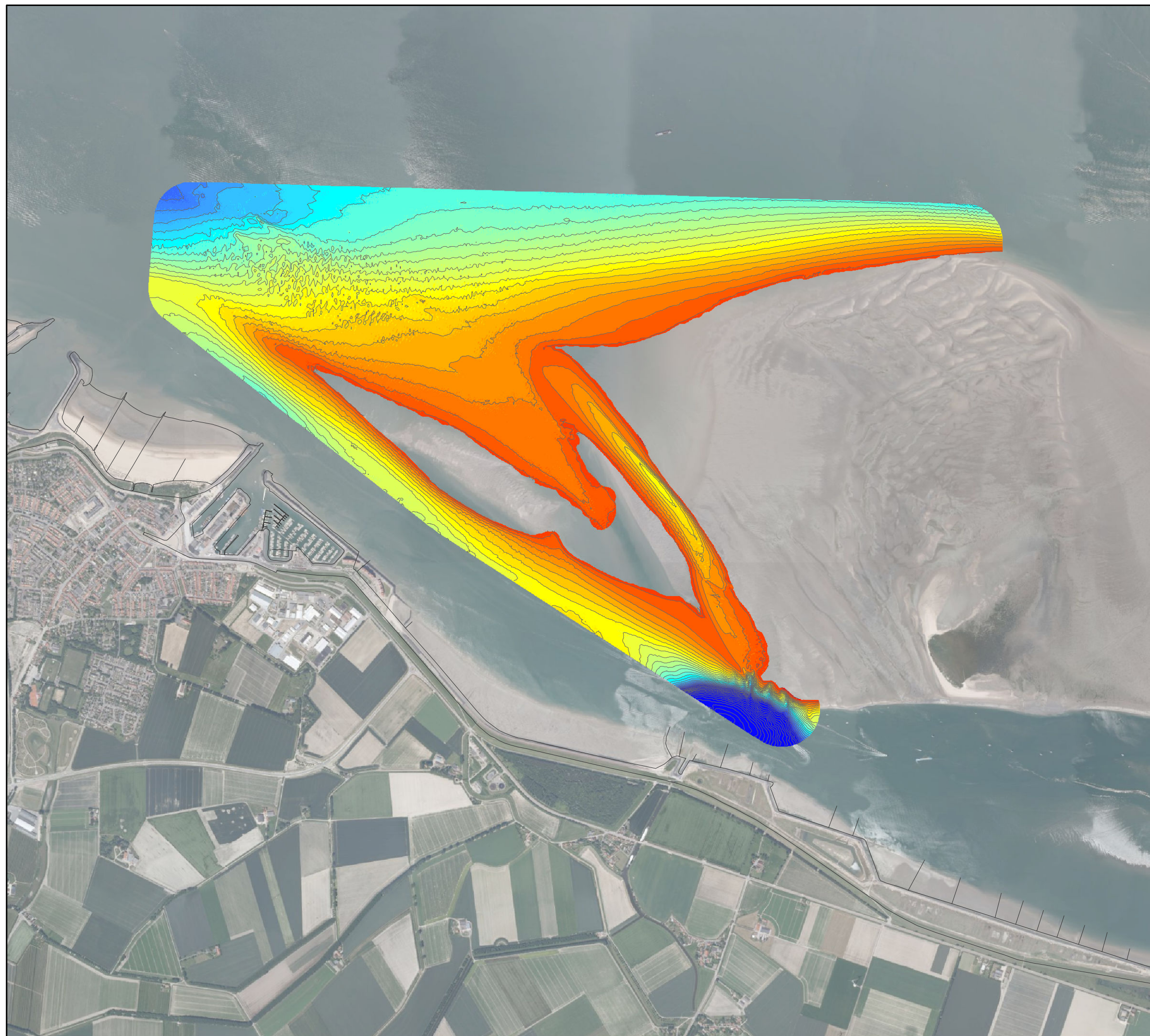
Bijlage Tabel B-14: Samenvatting van de verschilberekeningen en stortgegevens voor de complete stortzone voor de Inloop van Ossenisse

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 [%]
28-Apr-16	13-Mei-16	1 806 154	340 136	411 761	411 761	0	-71 625	-17
28-Apr-16	26-Mei-16	1 806 154	648 873	794 427	794 427	0	-145 553	-18
28-Apr-16	13-Mei-16	1 806 154	818 452	997 923	997 923	0	-179 471	-18
28-Apr-16	5-Jul-16	1 806 154	809 023	997 923	997 923	0	-188 900	-19
28-Apr-16	1-Aug-16	1 806 154	751 320	997 923	997 923	0	-246 603	-25
28-Apr-16	2-Sep-16	1 806 154	726 175	997 923	997 923	0	-271 749	-27
28-Apr-16	4-Apr-17	1 806 154	655 796	997 923	997 923	0	-342 128	-34
28-Apr-16	26-Apr-17	1 806 154	638 966	1 169 399	1 169 399	0	-530 433	-45
28-Apr-16	10-Mei-17	1 806 154	1 151 421	1 574 750	1 574 750	0	-423 330	-27
2-Sep-16	4-Apr-17	1 806 154	-70 378	0	0	0	-70 378	-
4-Apr-17	26-Apr-17	1 806 154	-16 829	171 476	171 476	0	-188 305	-110
26-Apr-17	10-Mei-17	1 806 154	512 455	405 351	405 351	0	107 104	26

Bijlage Tabel B-15: Samenvatting van de verschilberekeningen en stortgegevens voor de complete stortzone voor de Suikerplaat

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 [%]
6-Feb-17	5-Apr-17	3 950 168	104 524	94 806	94 806	0	9 718	10

Bijlage C Geselecteerd kaartmateriaal



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

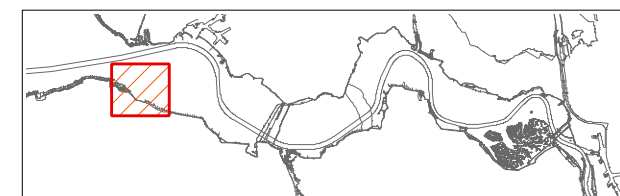
**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Dieptekaart
Hooge Platen West
23-03-2017 (T86)**

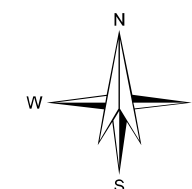
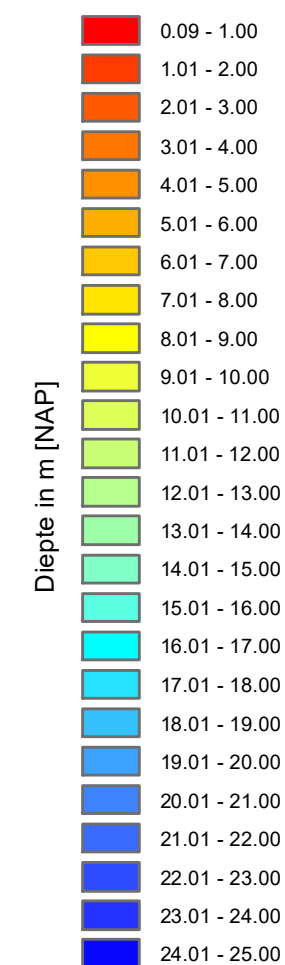
11498_001_170503_HPW_BT86
Rapport nr. 17.086

Datum: 03/05/2017
Figuur 01

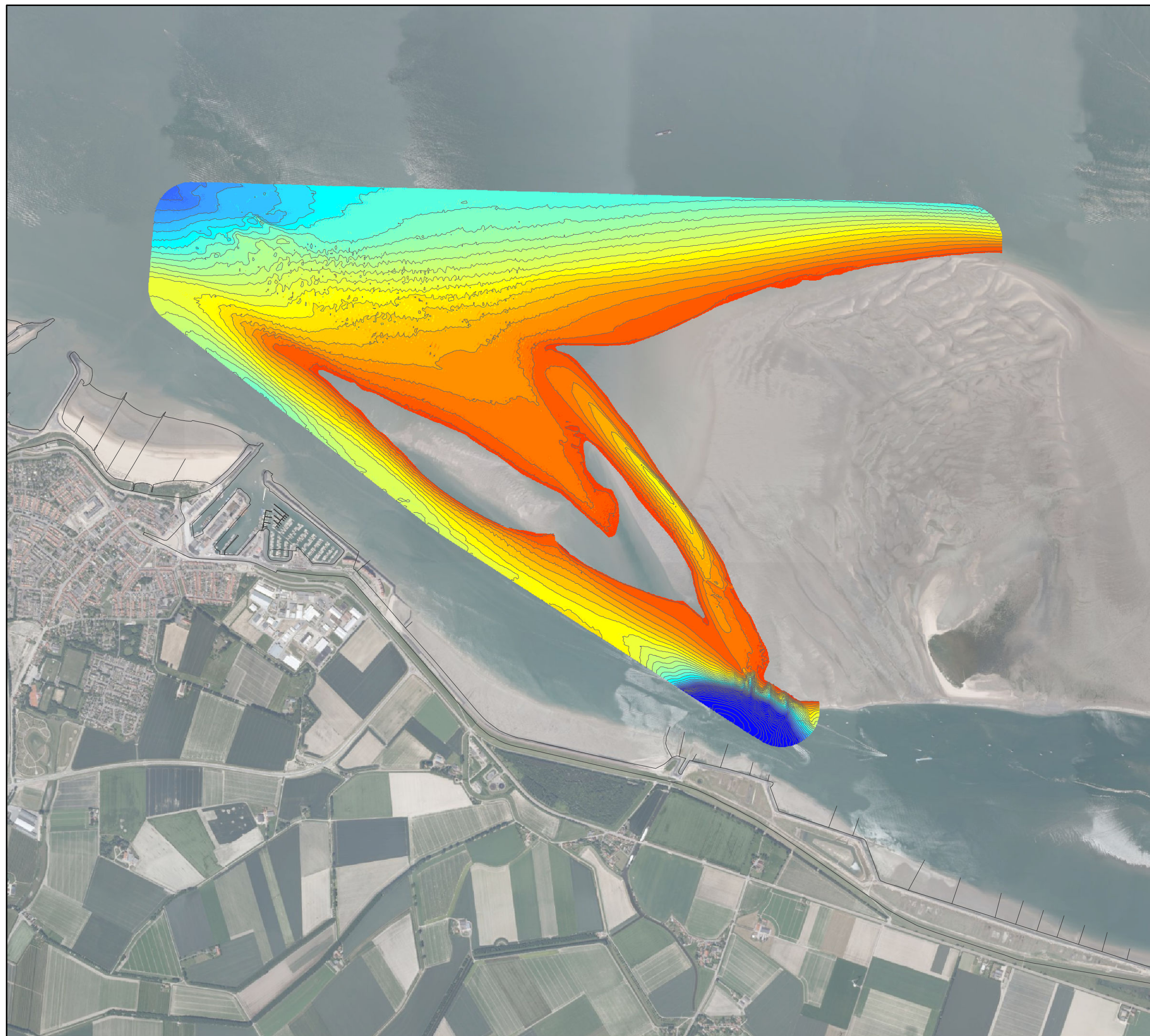


Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende



0 300 600 900 1200 1500 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

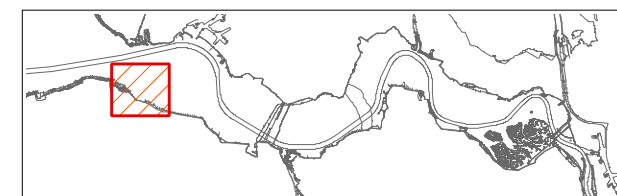
**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Dieptekaart
Hooge Platen West
24-04-2017 (T87)**

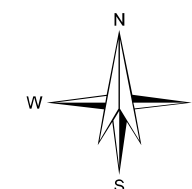
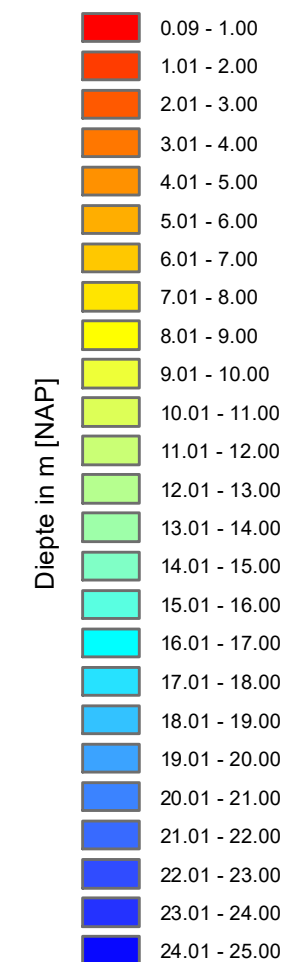
11498_002_170606_HPW_BT87
Rapport nr. 17.086

Datum: 06/06/2017
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"

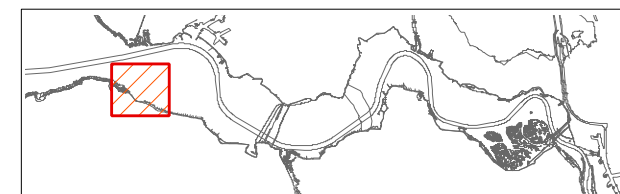
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen West**

27-02-2017 (T85) / 23-03-2017 (T86)

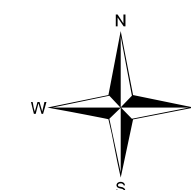
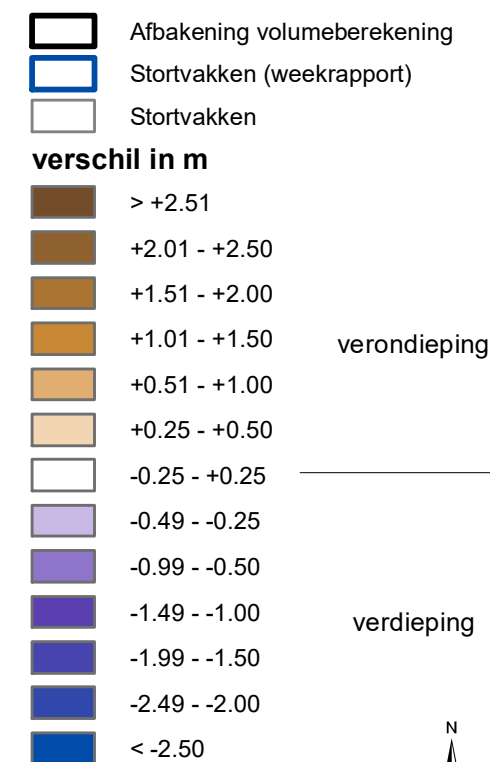
11498_003_170504_HPW_VT85-T86
Rapport nr. 17.086

Datum: 04/05/2017
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



Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : -58 178 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

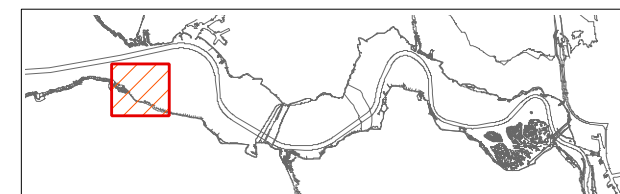
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen West**

04-02-2010 (T0) / 23-03-2017 (T86)

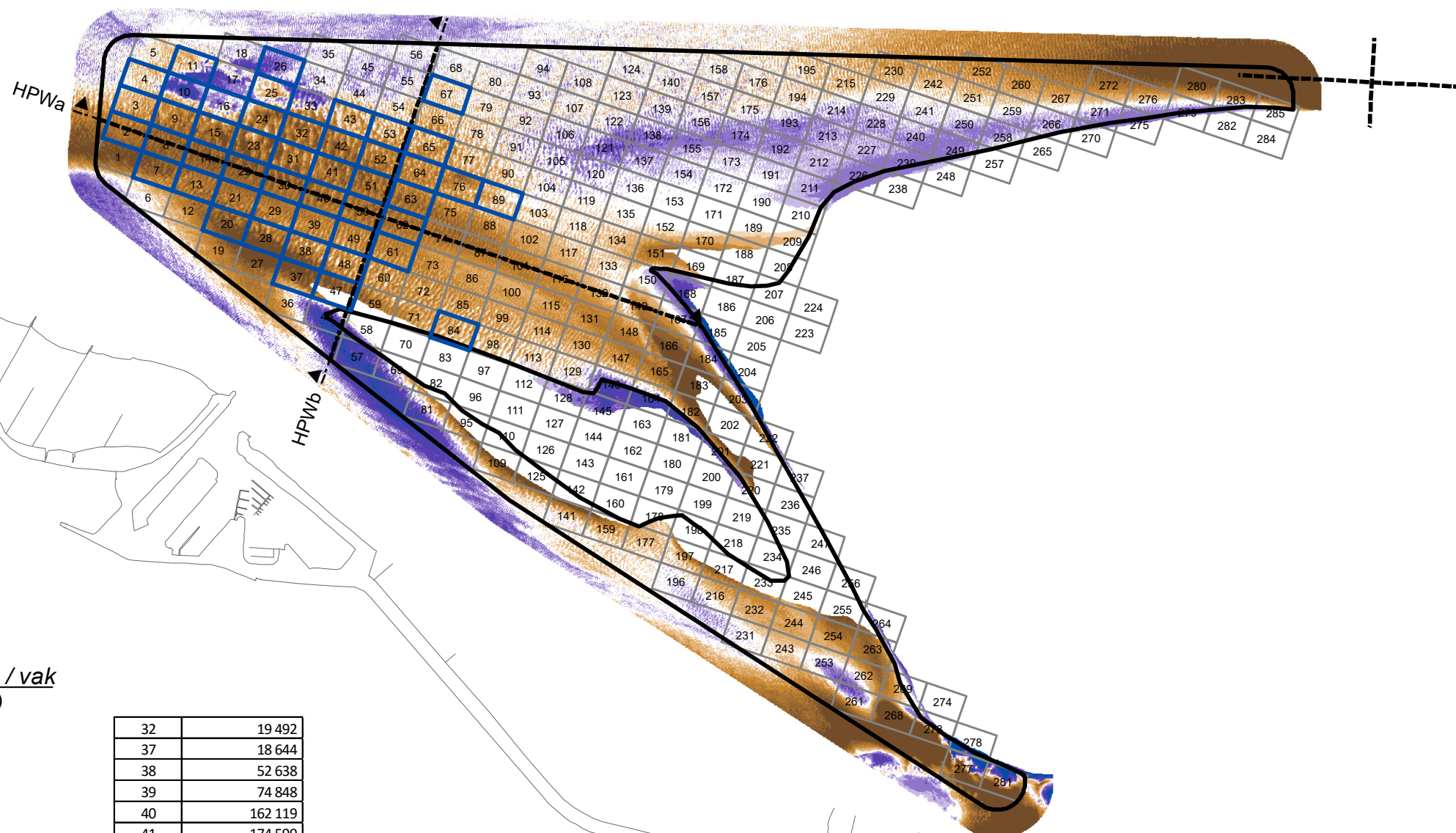
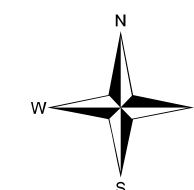
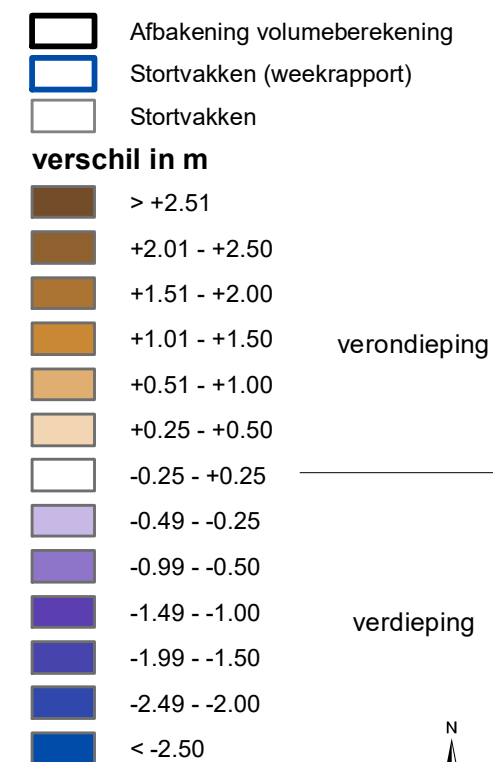
11498_004_170504_HPW_VT0-86
Rapport nr. 17.086

Datum: 04/05/2017
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



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 : 2 442 566 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"

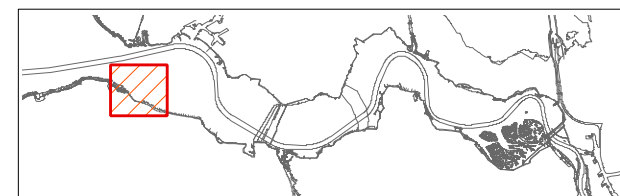
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen West**

05-02-2015 (T63) / 23-03-2017 (T86)

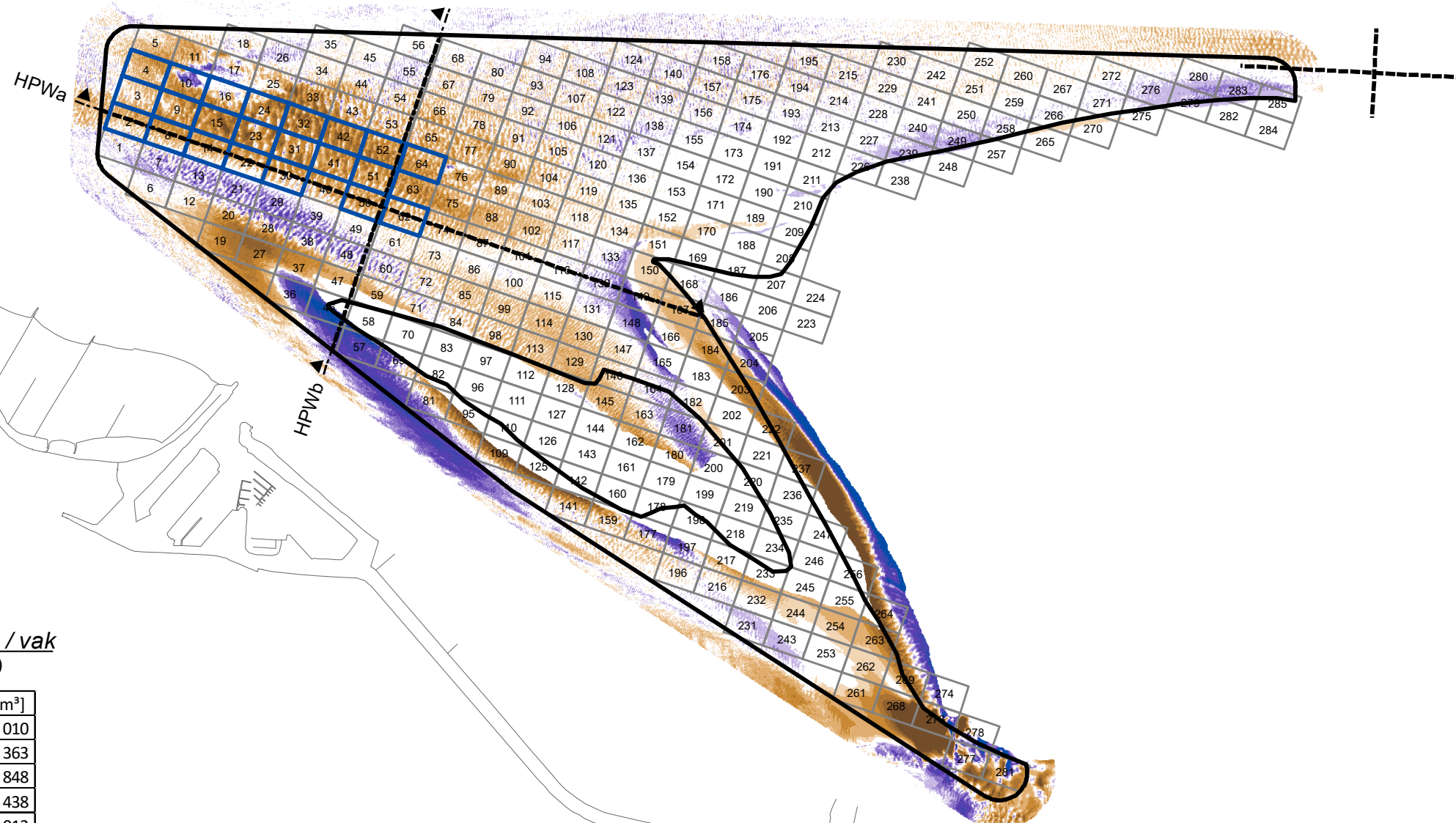
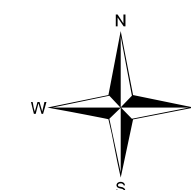
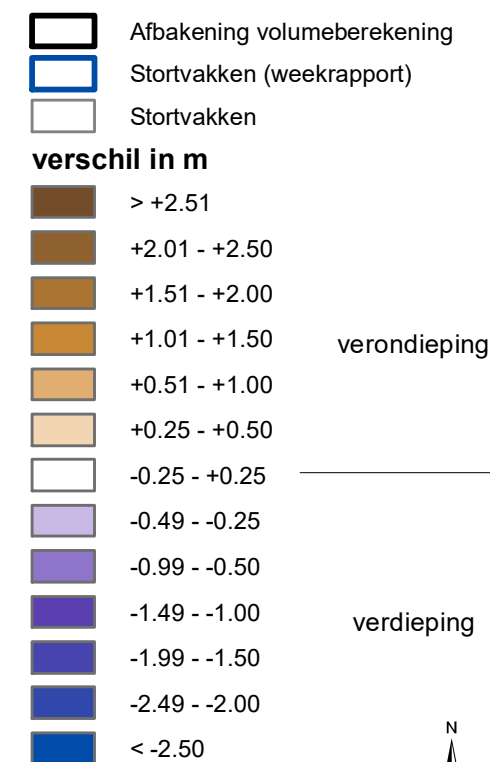
11498_005_170504_HPW_VT63-86
Rapport nr. 17.086

Datum: 04/05/2017
Figuur 5



Van Immerseelstraat 66
2600 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende



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 : 904 510 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

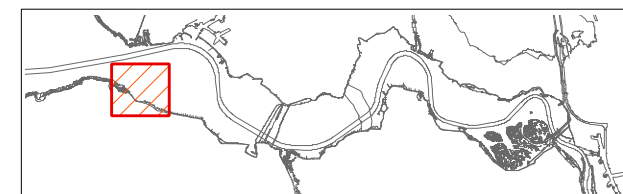
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen West**

23-03-2017 (T86) / 24-04-2017 (T87)

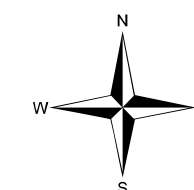
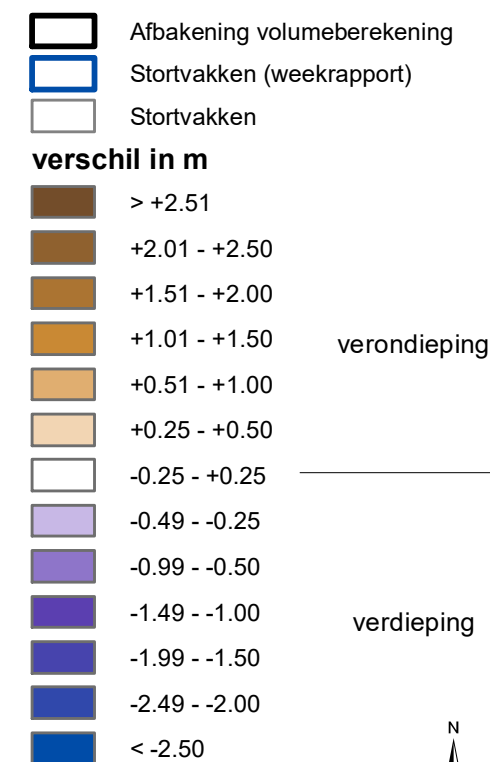
11498_006_170606_HPW_VT86-T87
Rapport nr. 17.086

Datum: 6/06/2017
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)

Stortvak	Stortvolume (m³)
3	15 058
4	18 419
9	19 413
10	16 337
15	18 557
16	20 063

Totaal : 107 846 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 106 357 m³



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

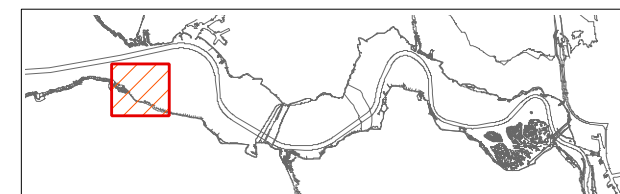
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen West**

04-02-2010 (T0) / 24-04-2017 (T87)

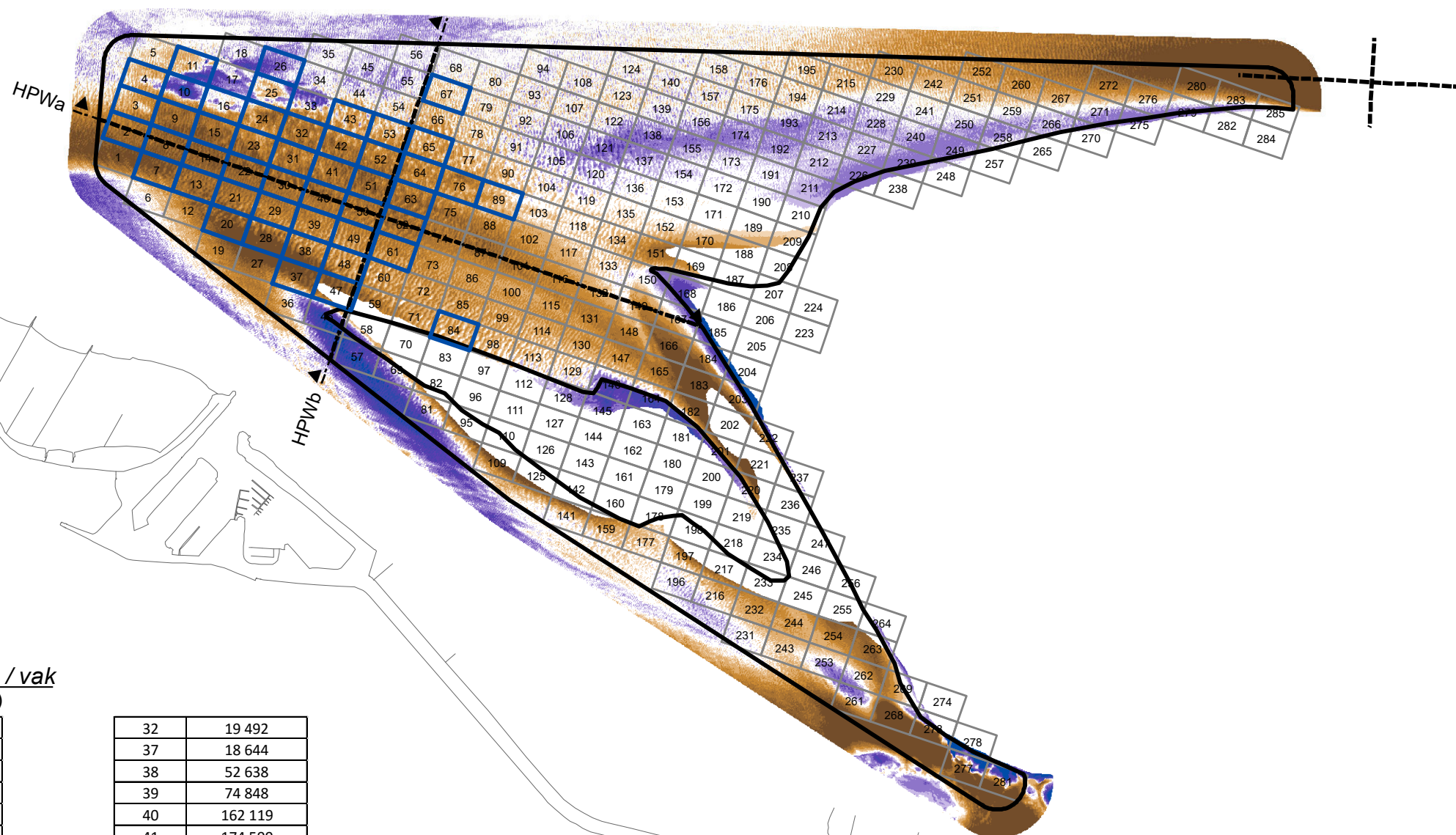
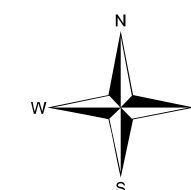
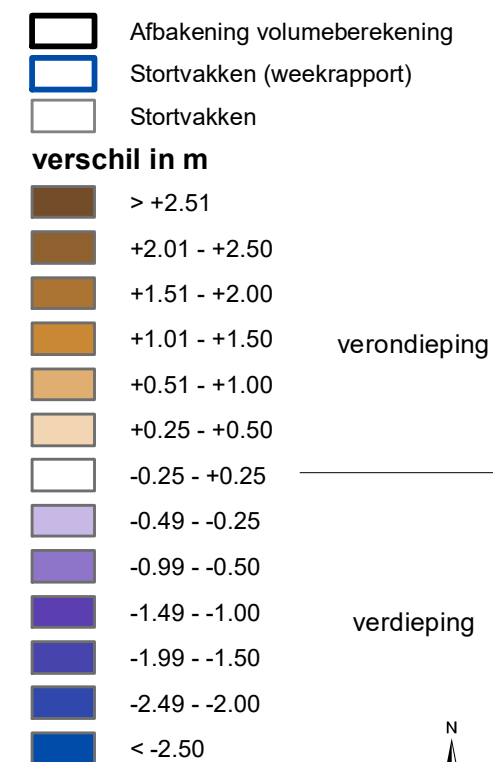
11498_007_170606_HPW_VT0-87
Rapport nr. 17.086

Datum: 06/06/2017
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



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume (m³)
2	7 010
3	233 446
4	260 267
7	33 215
8	51 136
9	360 708
10	403 841
11	56 127
13	49 022
14	154 046
15	329 838
16	395 047
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 : 2 553 255 m³

Totaal : 4 323 931 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

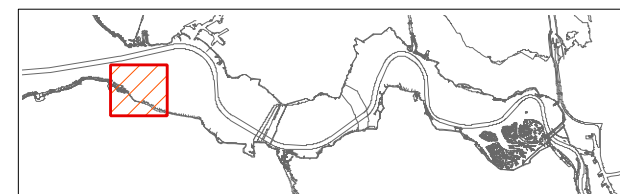
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen West**

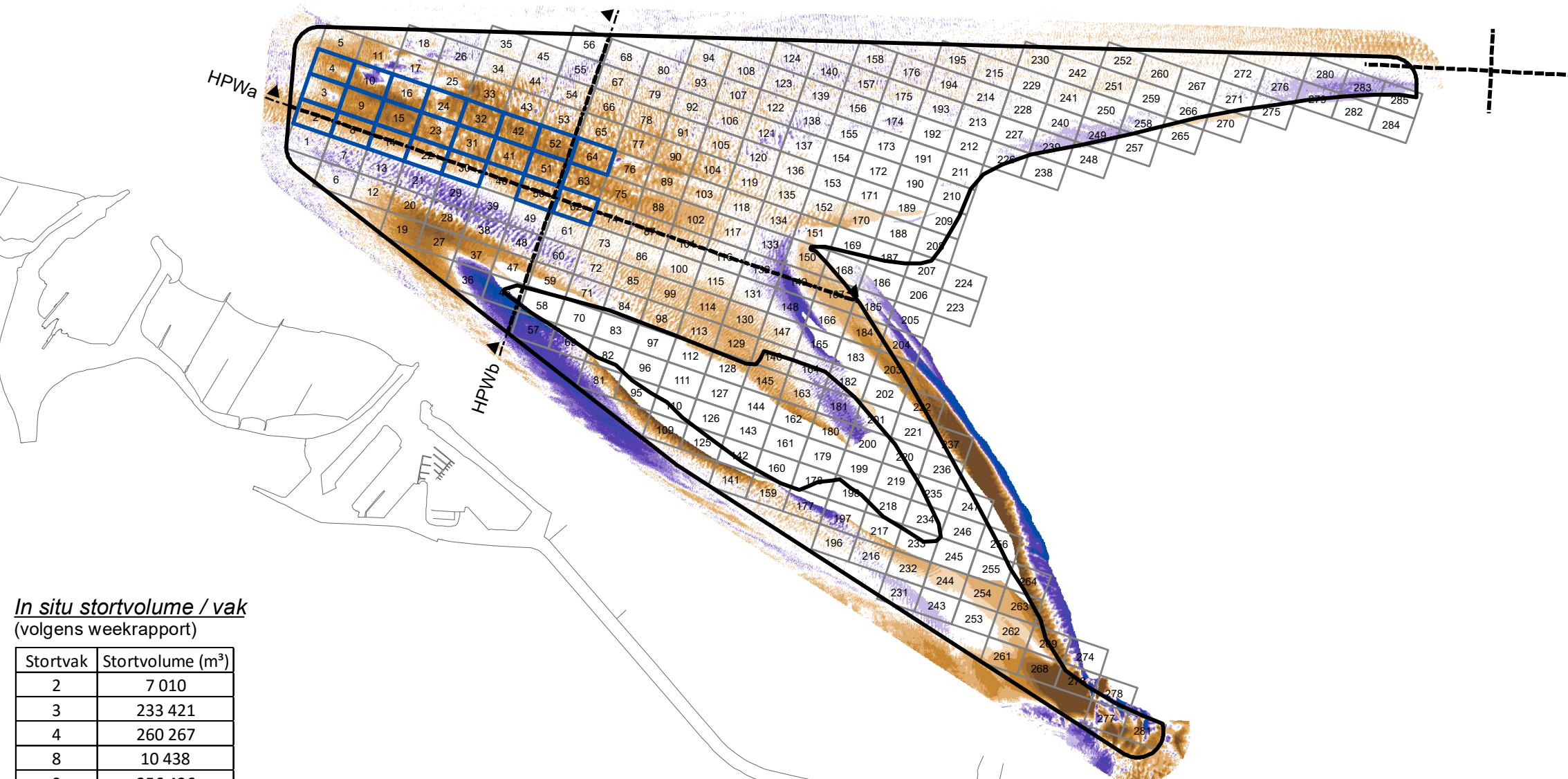
05-02-2015 (T63) / 24-04-2017 (T87)

11498_008_170606_HP_W_VT63-87
Rapport nr. 17.086

Datum: 06/06/2017
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	233 421
4	260 267
8	10 438
9	256 426
10	259 188
14	6 959
15	240 859
16	264 762
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

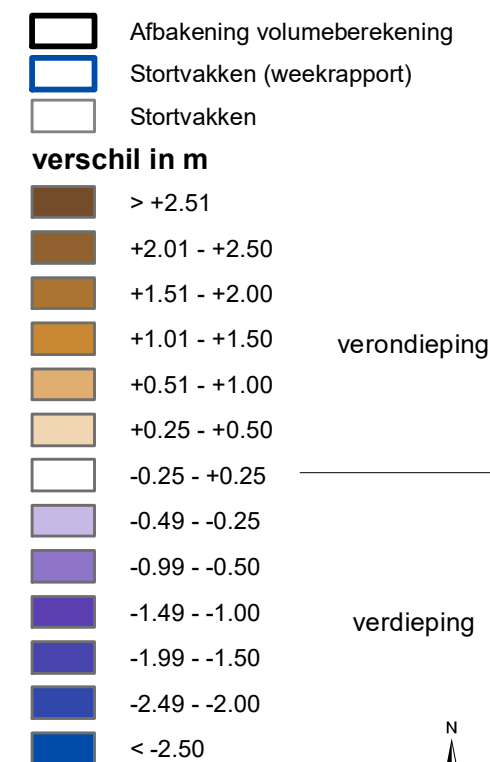
Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

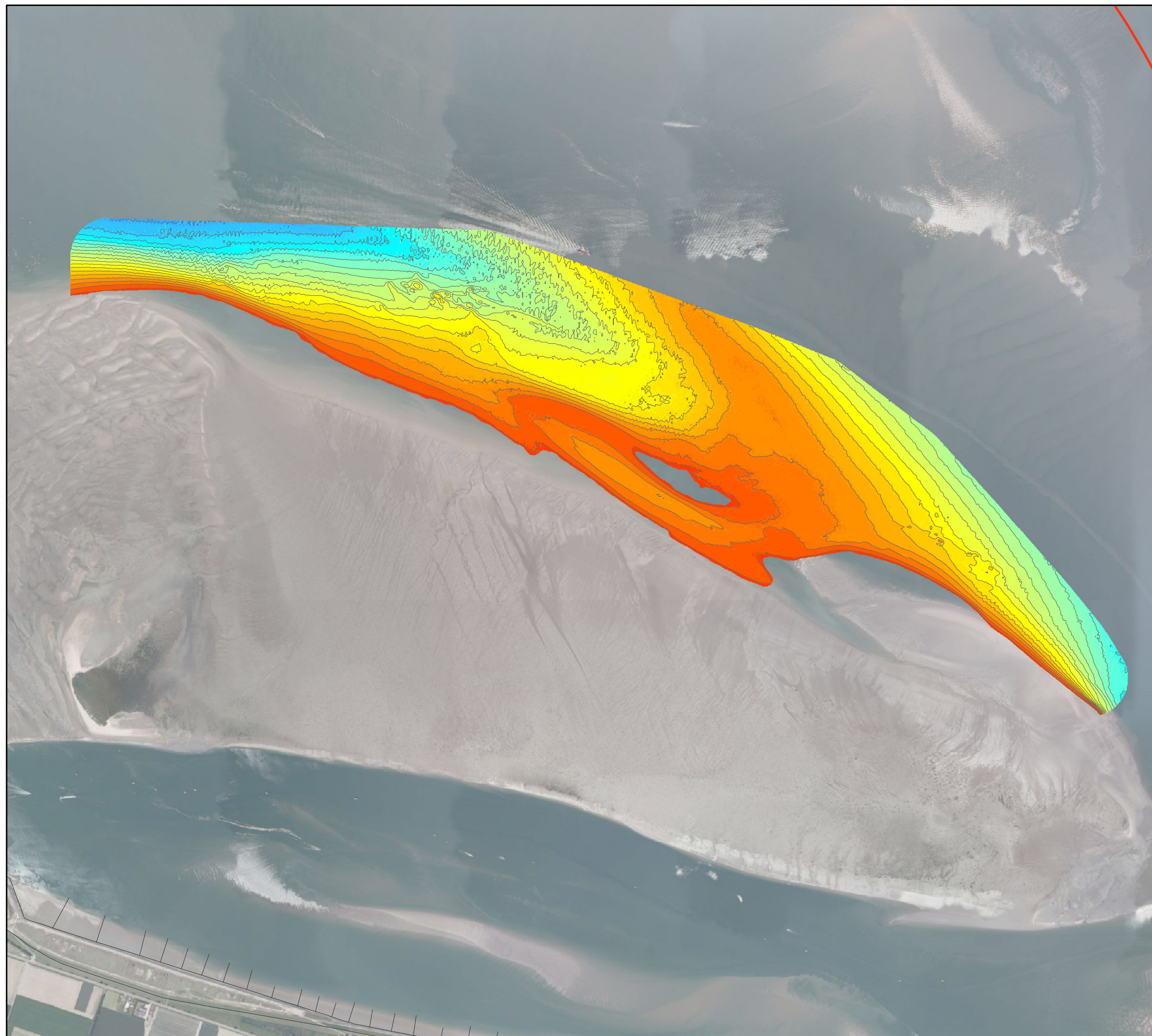
Totaal : 1 663 884 m³

Totaal : 999 891 m³

Legende



0 300 600 900 1200 1500 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

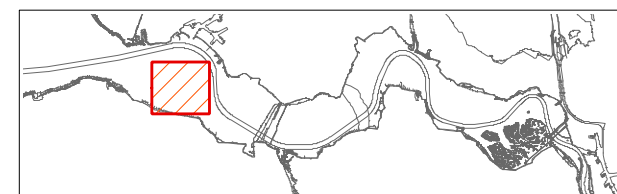
bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

Bestek nr. EPM SP01357_01

**Dieptekaart
Hooge Platen Noord
27-03-2017 (T85)**

11498_009_170503_HPN_BT85
Rapport nr. 17.086

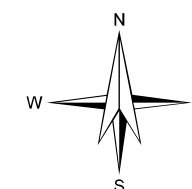
Datum: 03/05/2017
Figuur 9



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

Legende

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



0 300 600 900 1200 1500 m



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

11498_010_170504_HPN_VT84-85 Rapport nr. 17.086	Datum: 04/05/2017 Figuur 10
--	--------------------------------



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

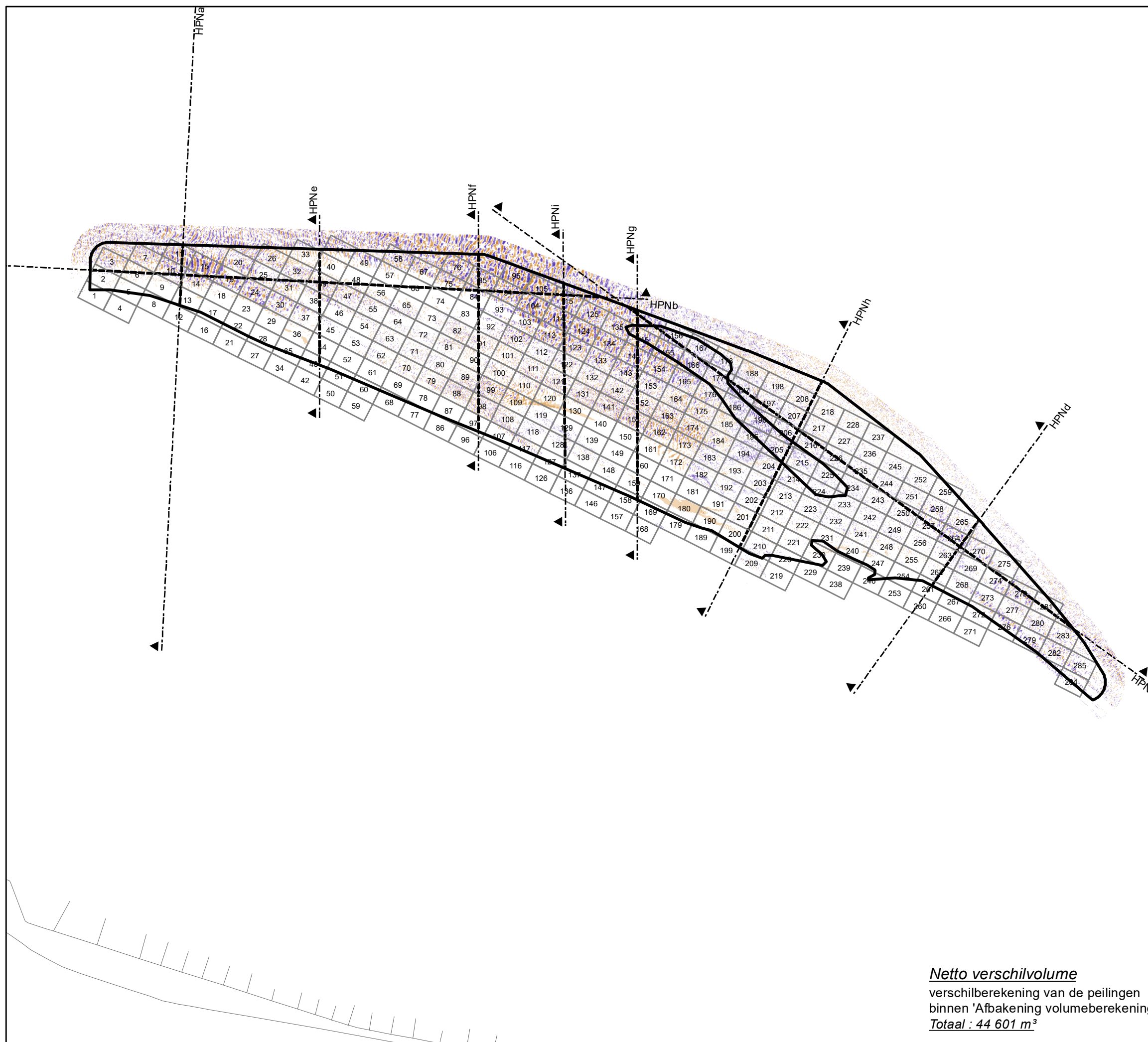
Legend:

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

N





VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

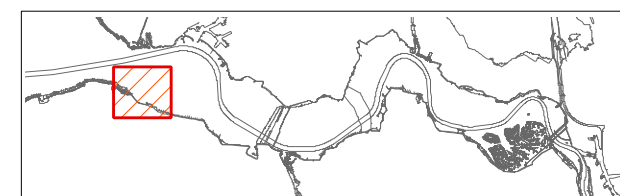
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen Noord**

25-04-2010 (T0) / 27-03-2017 (T85)

11498_011_170504_HP_N_VT0-85
Rapport nr. 17.086

Datum: 04/05/2017
Figuur 11



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

**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: 3 610 178 m³

Legende

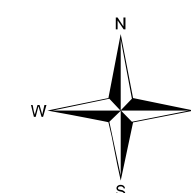
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

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"

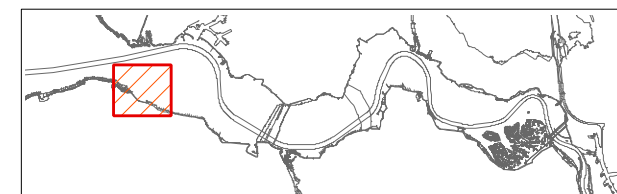
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen Noord**

03-02-2015 (T64) / 27-03-2017 (T85)

11498_012_170504_HPN_VT64-85
Rapport nr. 17.086

Datum: 04/05/2017
Figuur 12



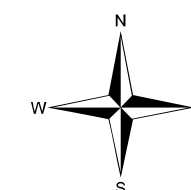
Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende

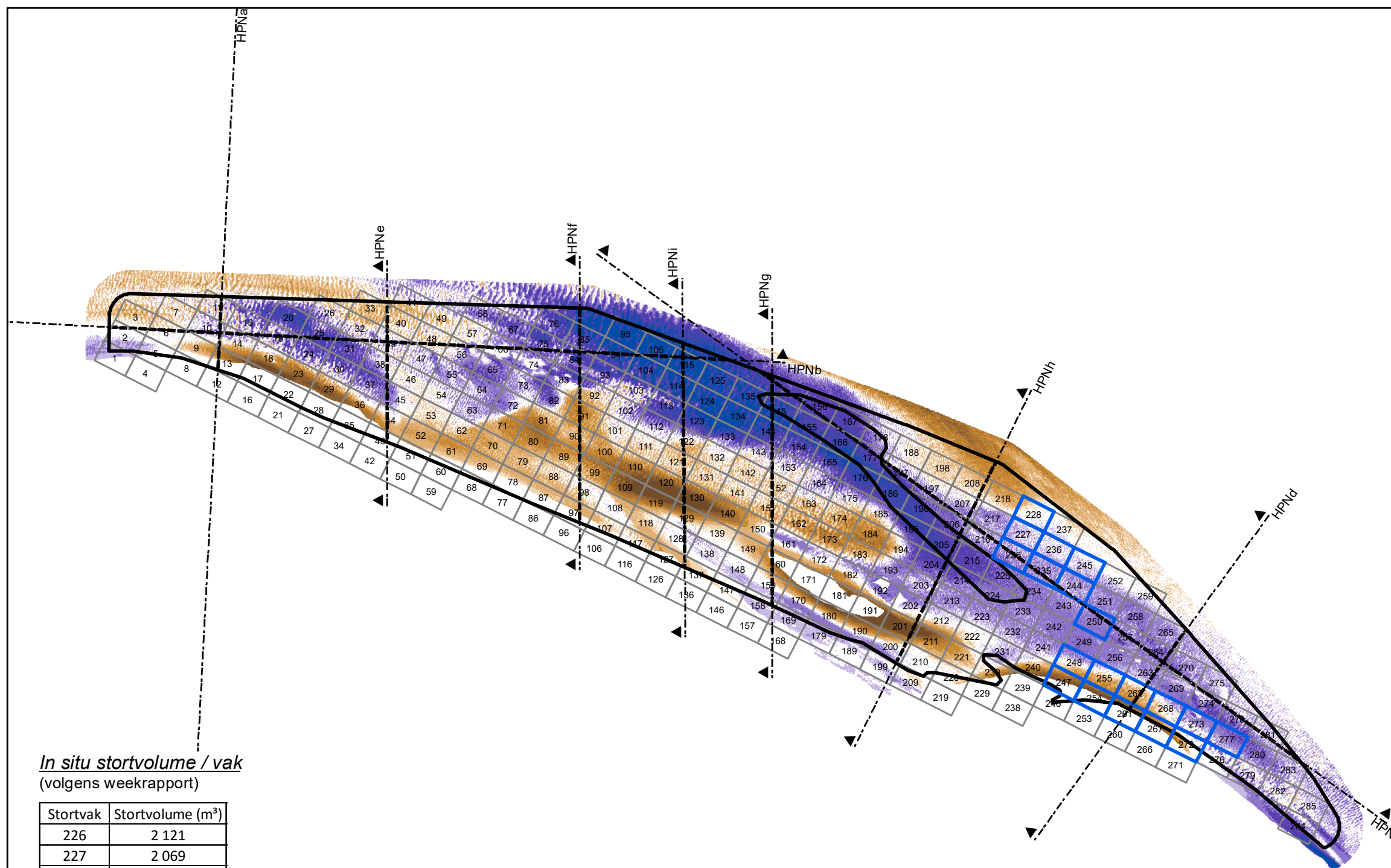
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

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 : -523 942 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

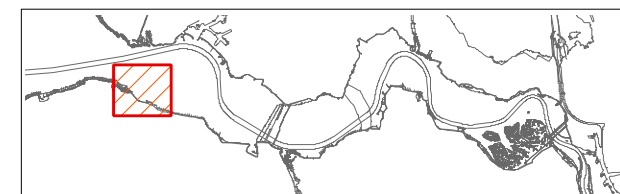
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen Noord**

11-10-2016 (T75) / 27-03-2017 (T85)

11498_013_170504_HPN_VT75-85
Rapport nr. 17.086

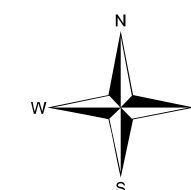
Datum: 04/05/2017
Figuur 13



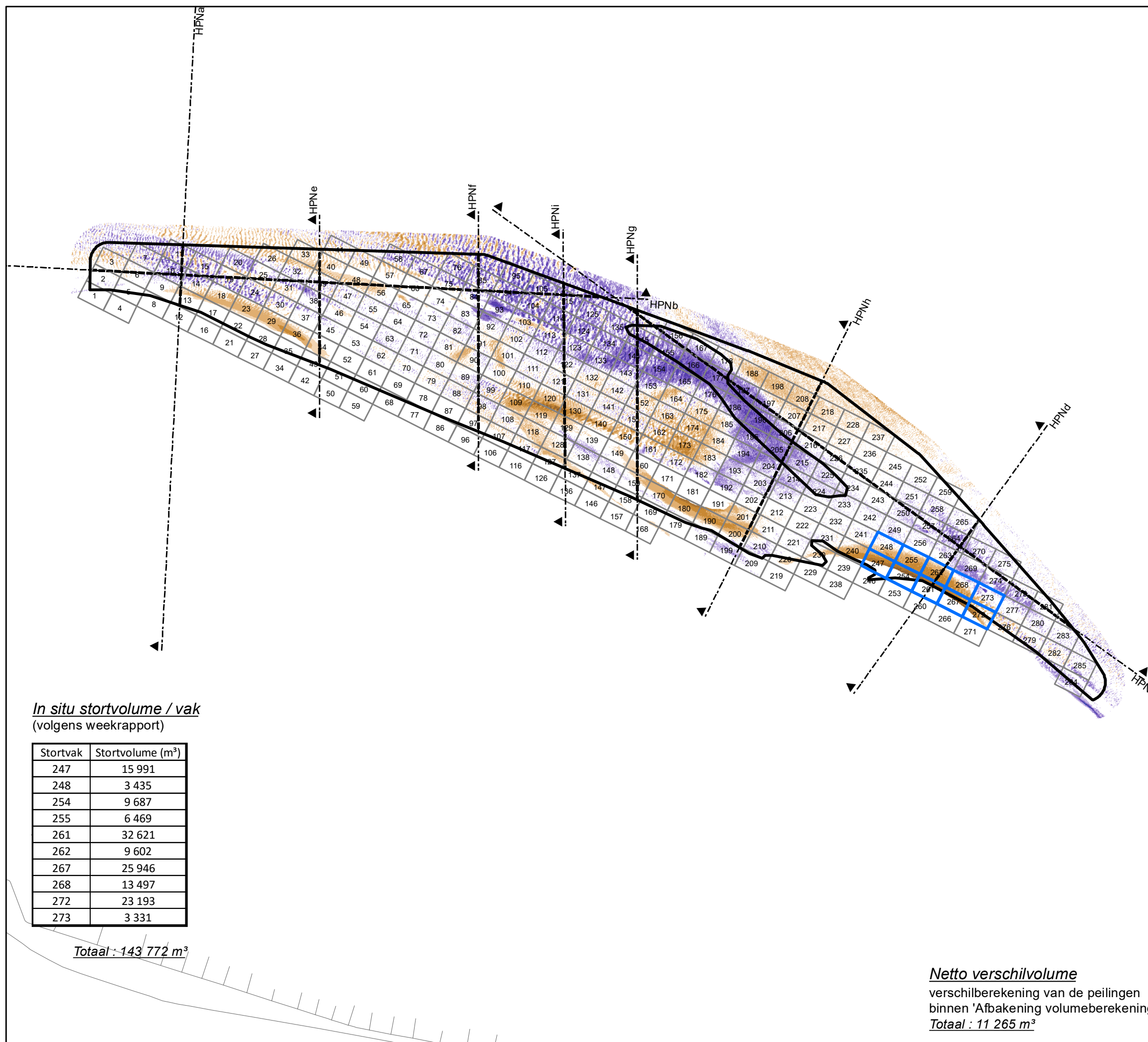
Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende

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



0 300 600 900 1200 1500 m



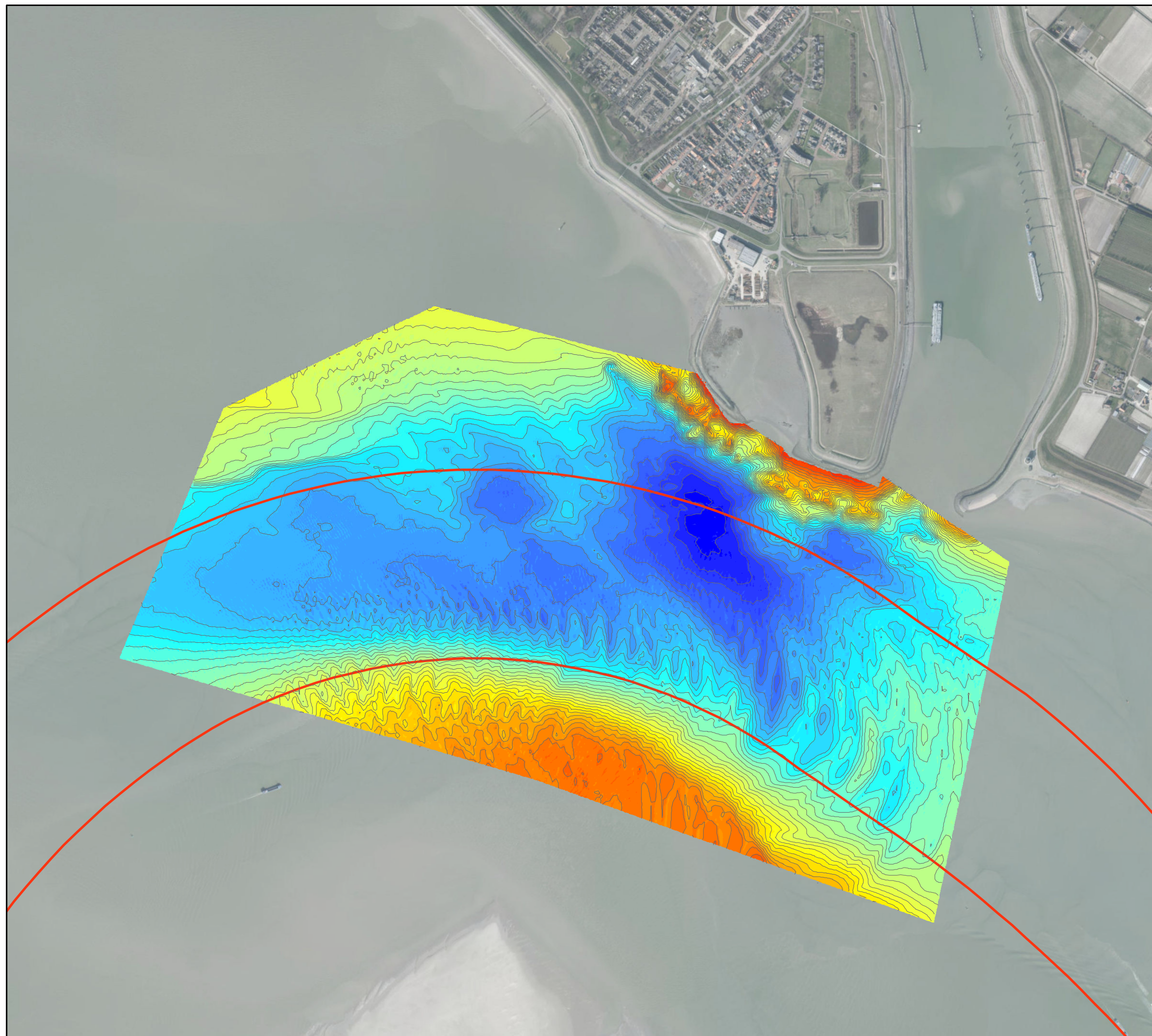
In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume (m ³)
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 : 11 265 m³



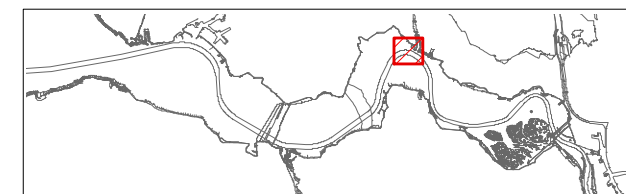
VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Dieptekaart
Put van Hansweert
7-04-2017 (T6)**

113498_014_170503_PVH_BT6_fig10 Datum: 3/05/2017
Rapport nr. 17.086 Figuur 14

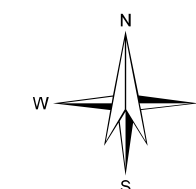


Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende

Diepte in m [NAP]

1.61 - 2.00	19.01 - 20.00
2.01 - 3.00	20.01 - 21.00
3.01 - 4.00	21.01 - 22.00
4.01 - 5.00	22.01 - 23.00
5.01 - 6.00	23.01 - 24.00
6.01 - 7.00	24.01 - 25.00
7.01 - 8.00	25.01 - 26.00
8.01 - 9.00	26.01 - 27.00
9.01 - 10.00	27.01 - 28.00
10.01 - 11.00	28.01 - 29.00
11.01 - 12.00	29.01 - 30.00
12.01 - 13.00	30.01 - 31.00
13.01 - 14.00	31.01 - 32.00
14.01 - 15.00	32.01 - 33.00
15.01 - 16.00	33.01 - 34.00
16.01 - 17.00	34.01 - 35.00
17.01 - 18.00	35.01 - 36.00
18.01 - 19.00	36.01 - 37.00



0 200 400 600 m



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

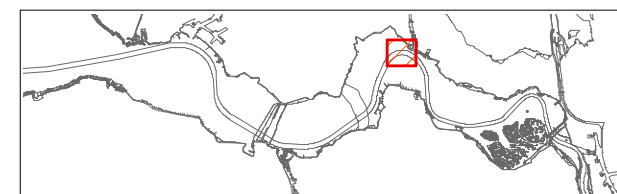
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Put van Hansweert**

05-07-2016 (T5) / 7-04-2017 (T6)

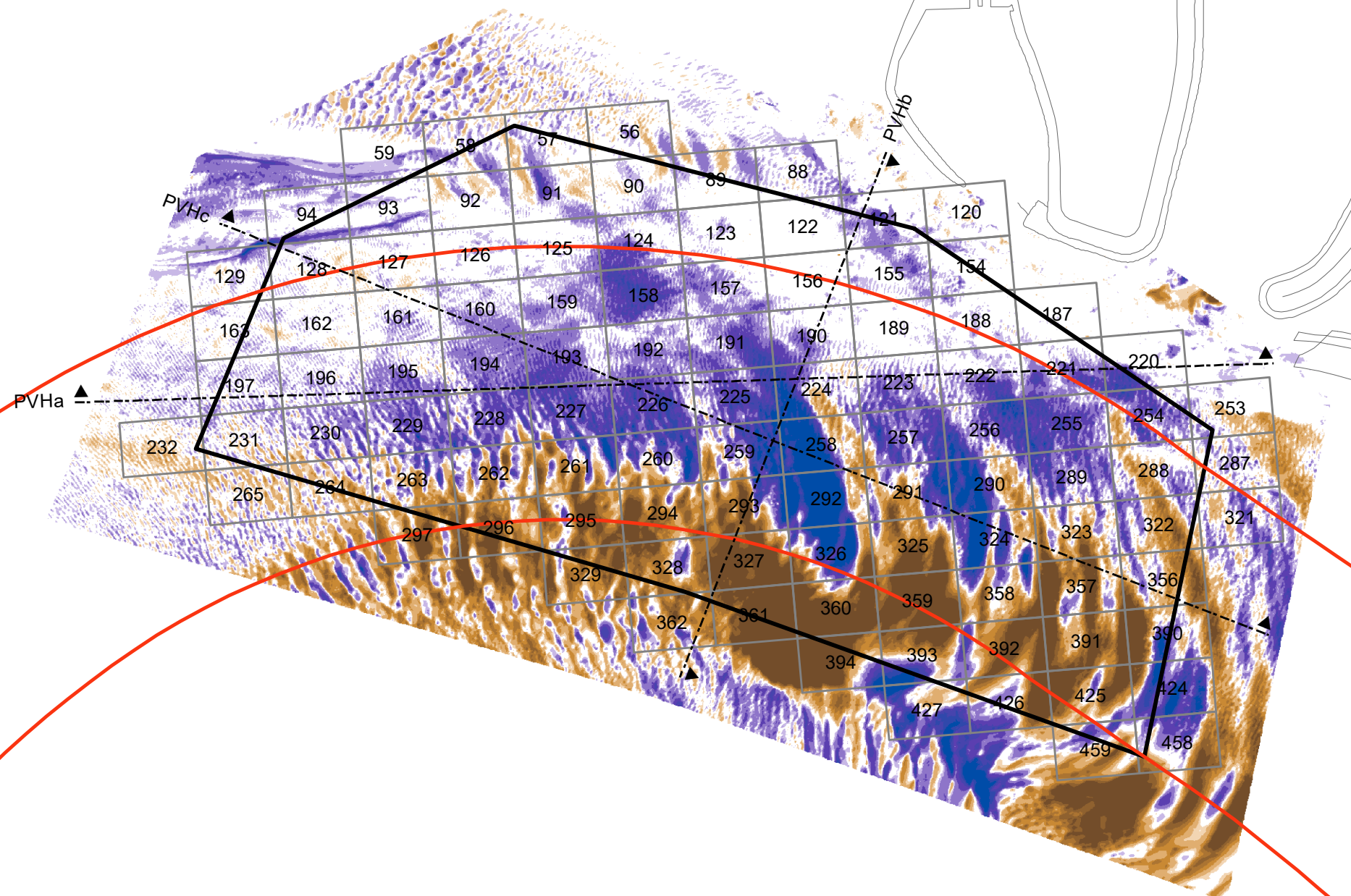
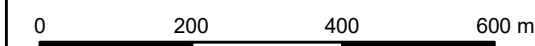
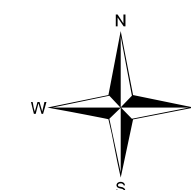
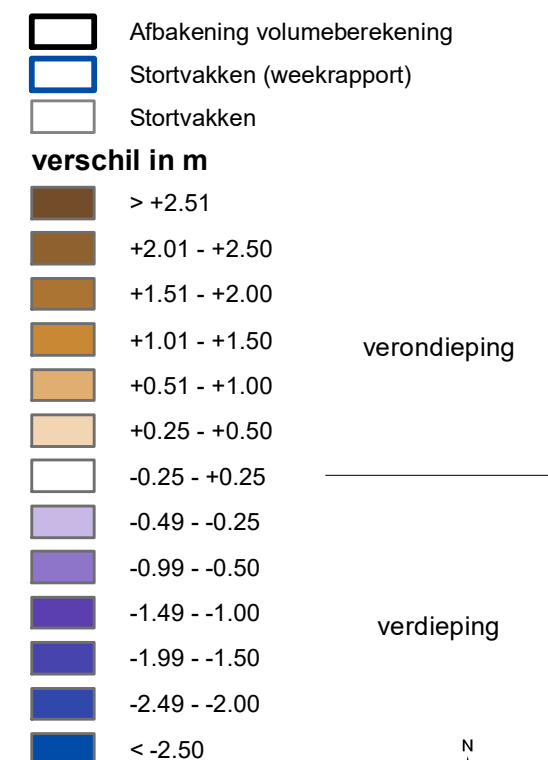
11498_015_170504_PVH_VT5-6
Rapport nr. 17.086

04/05/2017
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



Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 55 335 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
Put van Hansweert**
21-03-2016 (T0) / 7-04-2017 (T6)

11353_016_170504_PVH_VT0-6 4/05/2017
Rapport nr. 17.086 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)

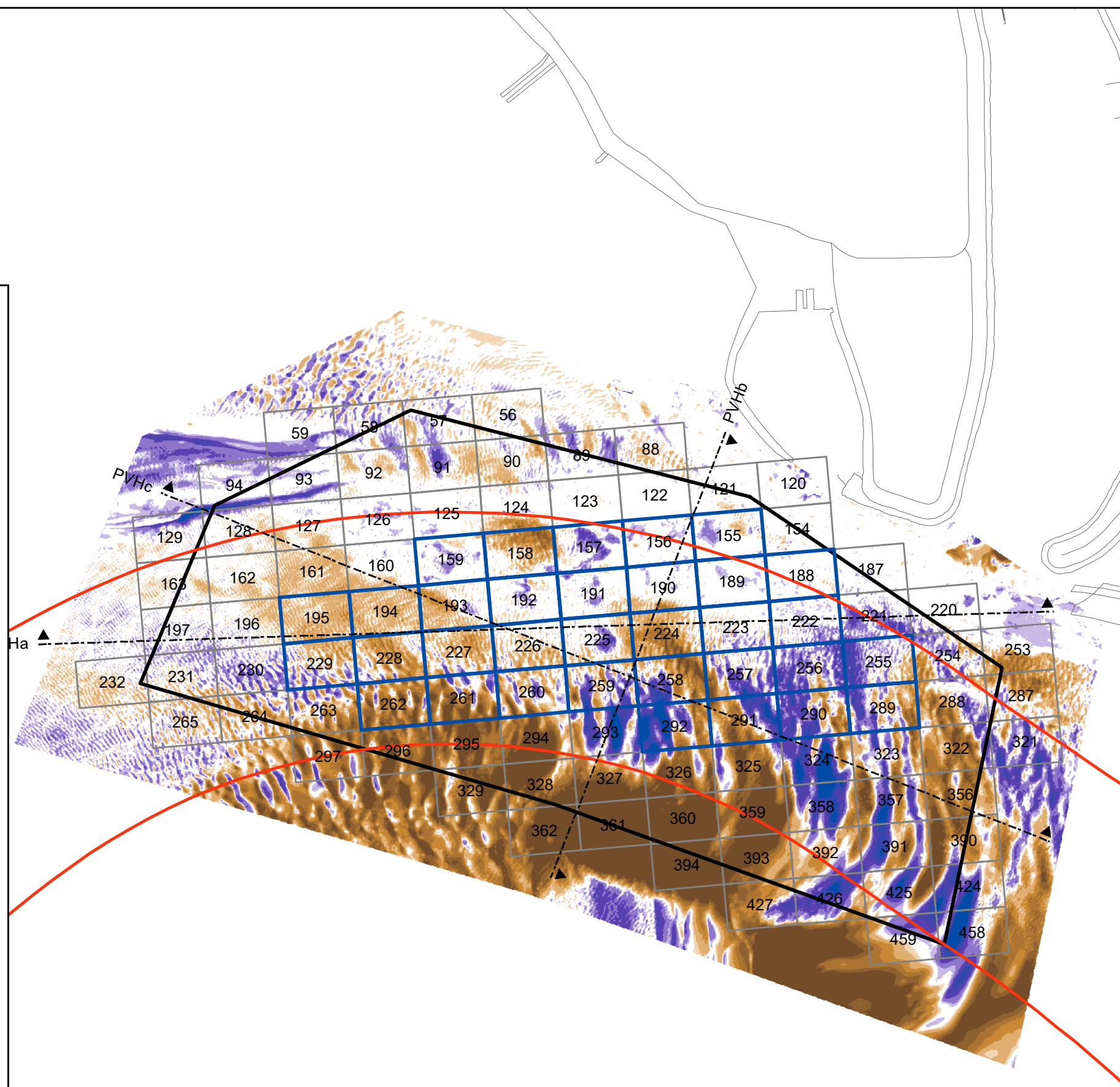
Stortvak	Stortvolume (m³)
155	40 143
156	37 738
157	34 207
158	33 686
159	39 598
188	7 772
189	37 763
190	37 712
191	39 860
192	26 858
193	30 649
194	32 057
195	34 077
222	11 962
223	36 173
224	34 309
225	37 504
226	33 819
227	28 295
228	32 084
229	26 729
255	11 071
256	6 232
257	34 077
258	30 468
259	28 113
260	32 512
261	30 676
262	33 974
289	9 867
290	30 677
291	28 295
292	45 796

Totaal : 994 751 m³

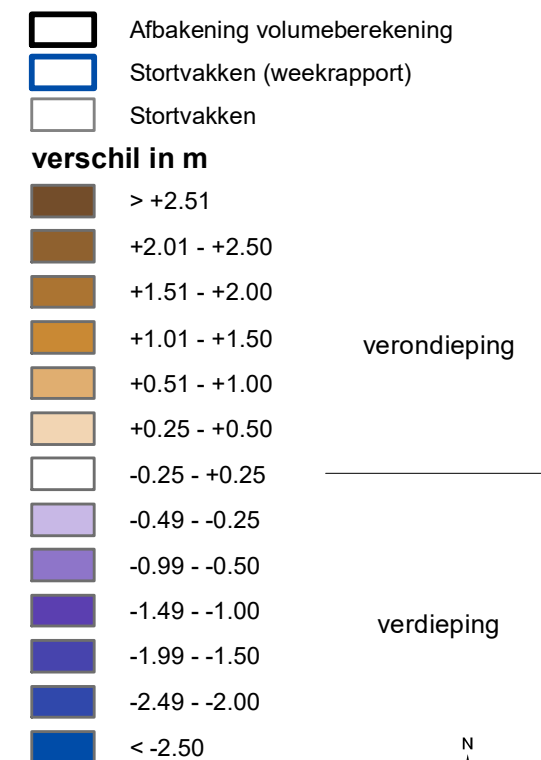
Netto verschilvolume

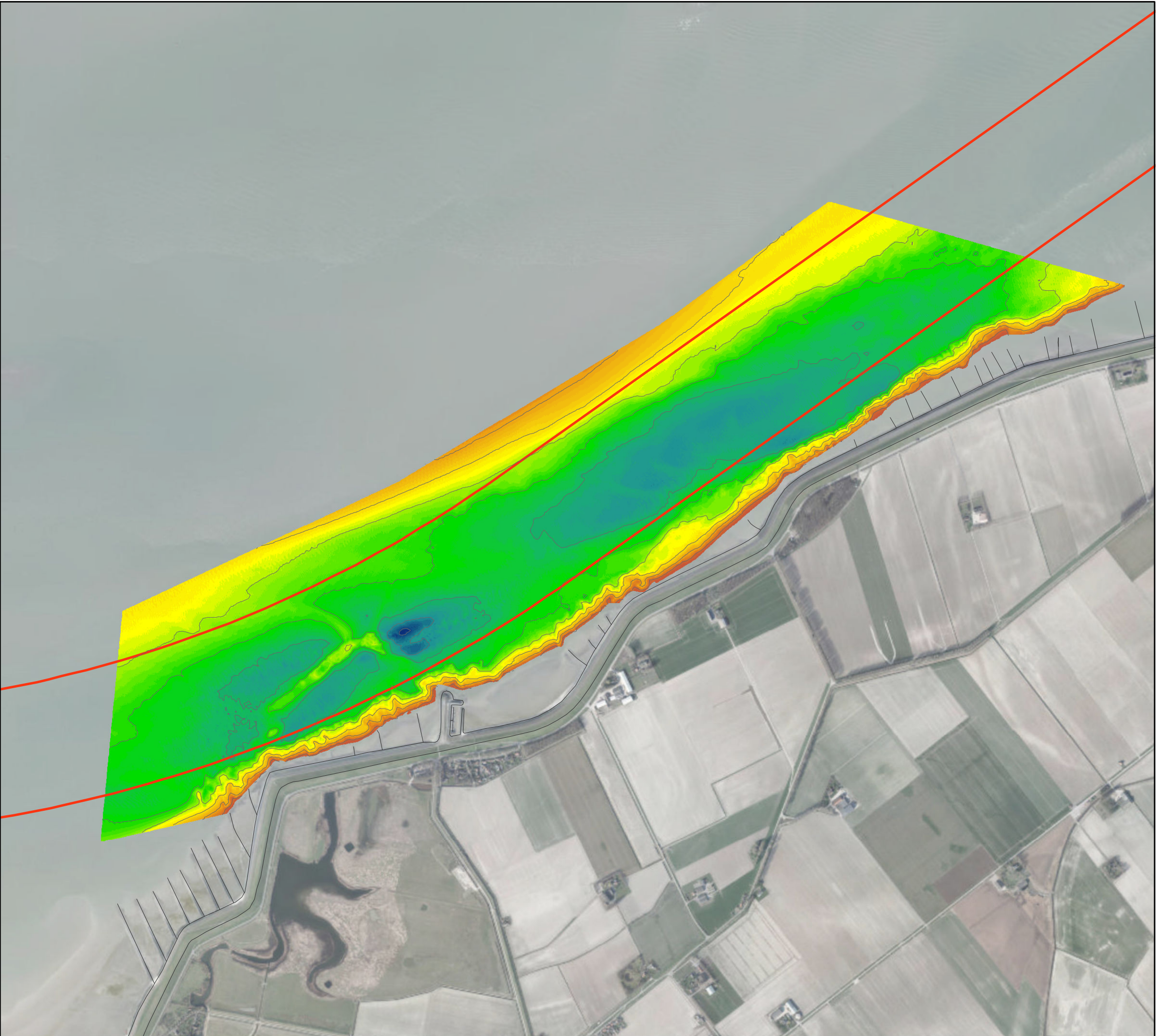
verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 533 002 m³



Legende





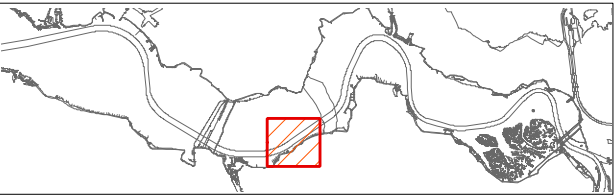
VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Dieptekaart
Inloop Ossenisse
4-04-2017 (T7)**

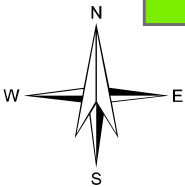
11353_017_170503_IOS_BT7_fig17 Datum: 3/05/2017
rapport nr. 17.086 Figuur 17



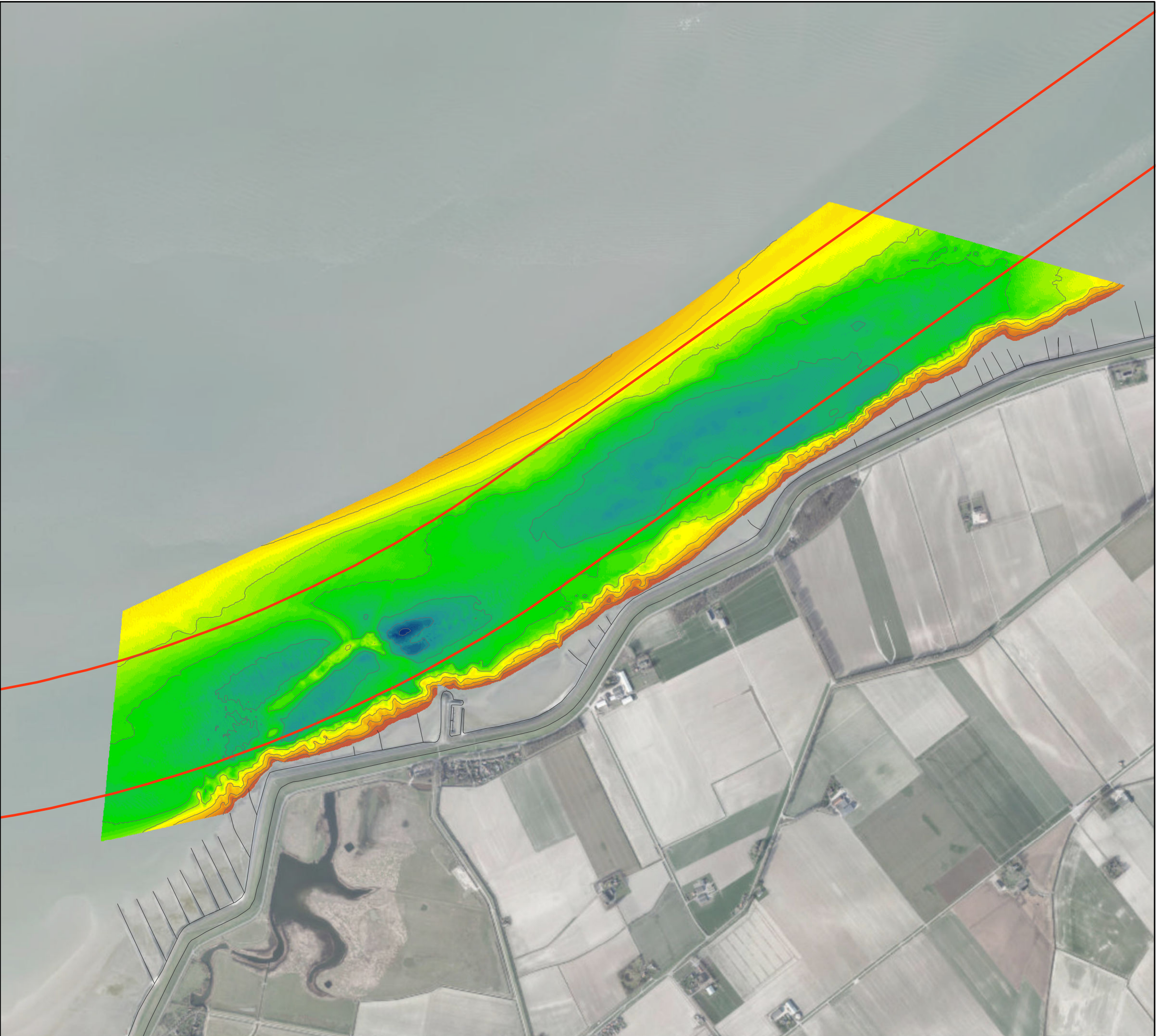
Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende

1.88 - 2.00	22.01 - 23.00
2.01 - 3.00	23.01 - 24.00
3.01 - 4.00	24.01 - 25.00
4.01 - 5.00	25.01 - 26.00
5.01 - 6.00	26.01 - 27.00
6.01 - 7.00	27.01 - 28.00
7.01 - 8.00	28.01 - 29.00
8.01 - 9.00	29.01 - 30.00
9.01 - 10.00	30.01 - 31.00
10.01 - 11.00	31.01 - 32.00
11.01 - 12.00	32.01 - 33.00
12.01 - 13.00	33.01 - 34.00
13.01 - 14.00	34.01 - 35.00
14.01 - 15.00	35.01 - 36.00
15.01 - 16.00	36.01 - 37.00
16.01 - 17.00	37.01 - 38.00
17.01 - 18.00	38.01 - 39.00
18.01 - 19.00	39.01 - 40.00
19.01 - 20.00	40.01 - 41.00
20.01 - 21.00	41.01 - 42.00
21.01 - 22.00	



0 250 500 750 1000 m



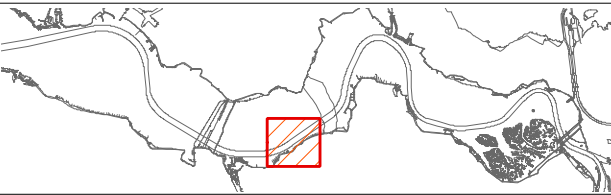
VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Dieptekaart
Inloop Ossenisse
26-04-2017 (T8)**

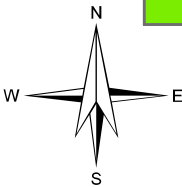
11353_018_170606_IOS_BT8_fig18 Datum: 6/06/2017
rapport nr. 17.086 Figuur 18



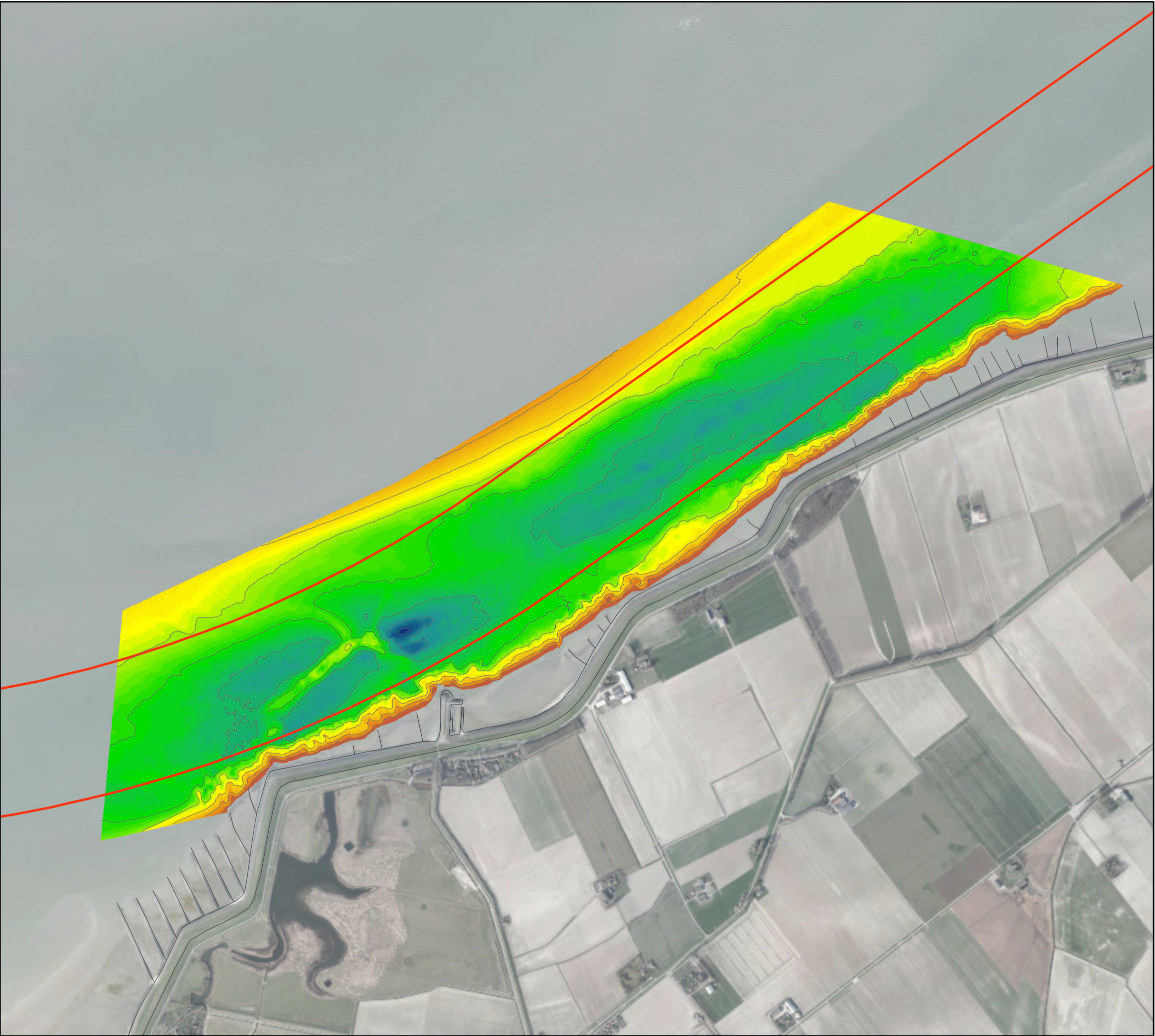
Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende

1.88 - 2.00	22.01 - 23.00
2.01 - 3.00	23.01 - 24.00
3.01 - 4.00	24.01 - 25.00
4.01 - 5.00	25.01 - 26.00
5.01 - 6.00	26.01 - 27.00
6.01 - 7.00	27.01 - 28.00
7.01 - 8.00	28.01 - 29.00
8.01 - 9.00	29.01 - 30.00
9.01 - 10.00	30.01 - 31.00
10.01 - 11.00	31.01 - 32.00
11.01 - 12.00	32.01 - 33.00
12.01 - 13.00	33.01 - 34.00
13.01 - 14.00	34.01 - 35.00
14.01 - 15.00	35.01 - 36.00
15.01 - 16.00	36.01 - 37.00
16.01 - 17.00	37.01 - 38.00
17.01 - 18.00	38.01 - 39.00
18.01 - 19.00	39.01 - 40.00
19.01 - 20.00	40.01 - 41.00
20.01 - 21.00	41.01 - 42.00
21.01 - 22.00	



0 250 500 750 1000 m



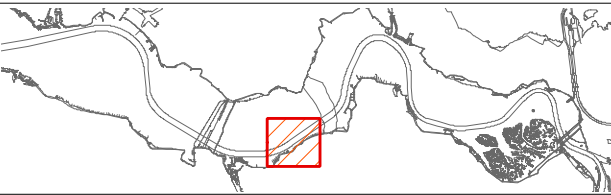
VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Dieptekaart
Inloop Ossenisse
10-05-2017 (T9)**

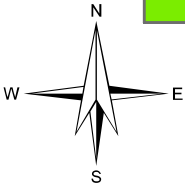
11353_019_170606_IOS_BT9_fig19 Datum: 6/06/2017
rapport nr. 17.086 Figuur 19



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

Legende

1.88 - 2.00	22.01 - 23.00
2.01 - 3.00	23.01 - 24.00
3.01 - 4.00	24.01 - 25.00
4.01 - 5.00	25.01 - 26.00
5.01 - 6.00	26.01 - 27.00
6.01 - 7.00	27.01 - 28.00
7.01 - 8.00	28.01 - 29.00
8.01 - 9.00	29.01 - 30.00
9.01 - 10.00	30.01 - 31.00
10.01 - 11.00	31.01 - 32.00
11.01 - 12.00	32.01 - 33.00
12.01 - 13.00	33.01 - 34.00
13.01 - 14.00	34.01 - 35.00
14.01 - 15.00	35.01 - 36.00
15.01 - 16.00	36.01 - 37.00
16.01 - 17.00	37.01 - 38.00
17.01 - 18.00	38.01 - 39.00
18.01 - 19.00	39.01 - 40.00
19.01 - 20.00	40.01 - 41.00
20.01 - 21.00	41.01 - 42.00
21.01 - 22.00	



0 250 500 750 1000 m



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

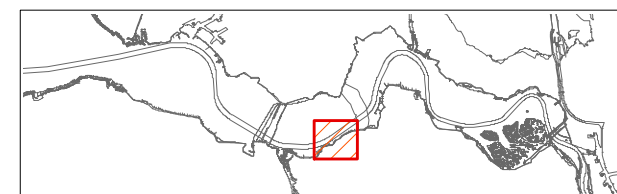
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Inloop van Ossenisse**

02-09-2016 (T6) / 4-04-2017 (T7)

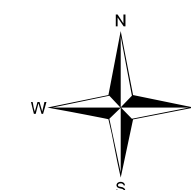
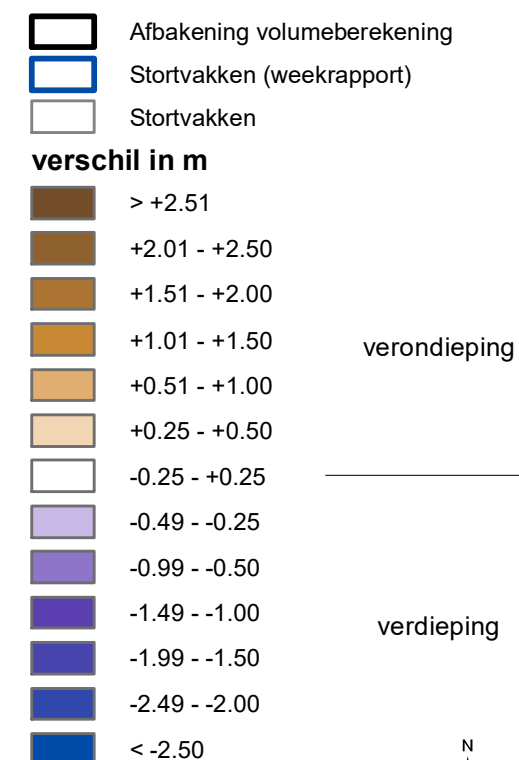
11498_020_170504_IOS_VT6-7
Rapport nr. 17.086

4/05/2017
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



0 200 400 600 m

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : -70 378 m³



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

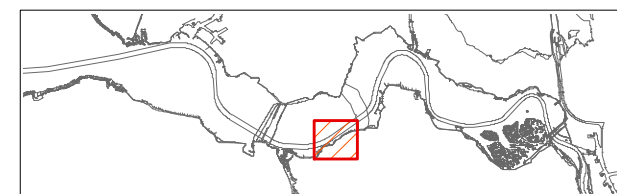
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Inloop van Ossenisse**

28-04-2016 (T0) / 4-04-2017 (T7)

11498_021_170504_IOS_VT0-7
Rapport nr. 17.086

4/05/2017
Figuur 21



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

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume (m³)
35	59 485
57	69 509
58	66 080
59	62 628
60	69 664
61	59 254
62	66 441
63	65 379
64	62 599
83	76 257
84	65 821
85	73 089
86	69 740
87	65 921
88	66 056

Totaal : 997 923 m³

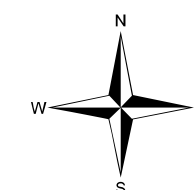
Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 655 796 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



0 200 400 600 m



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

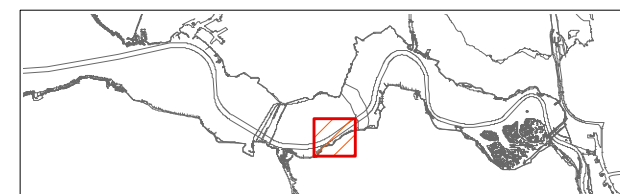
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Inloop van Ossenisse**

4-04-2017 (T7) / 26-04-2017 (T8)

11498_022_170606_IOS_VT7-8
Rapport nr. 17.086

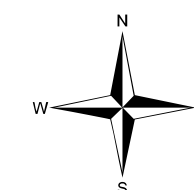
6/06/2017
Figuur 22



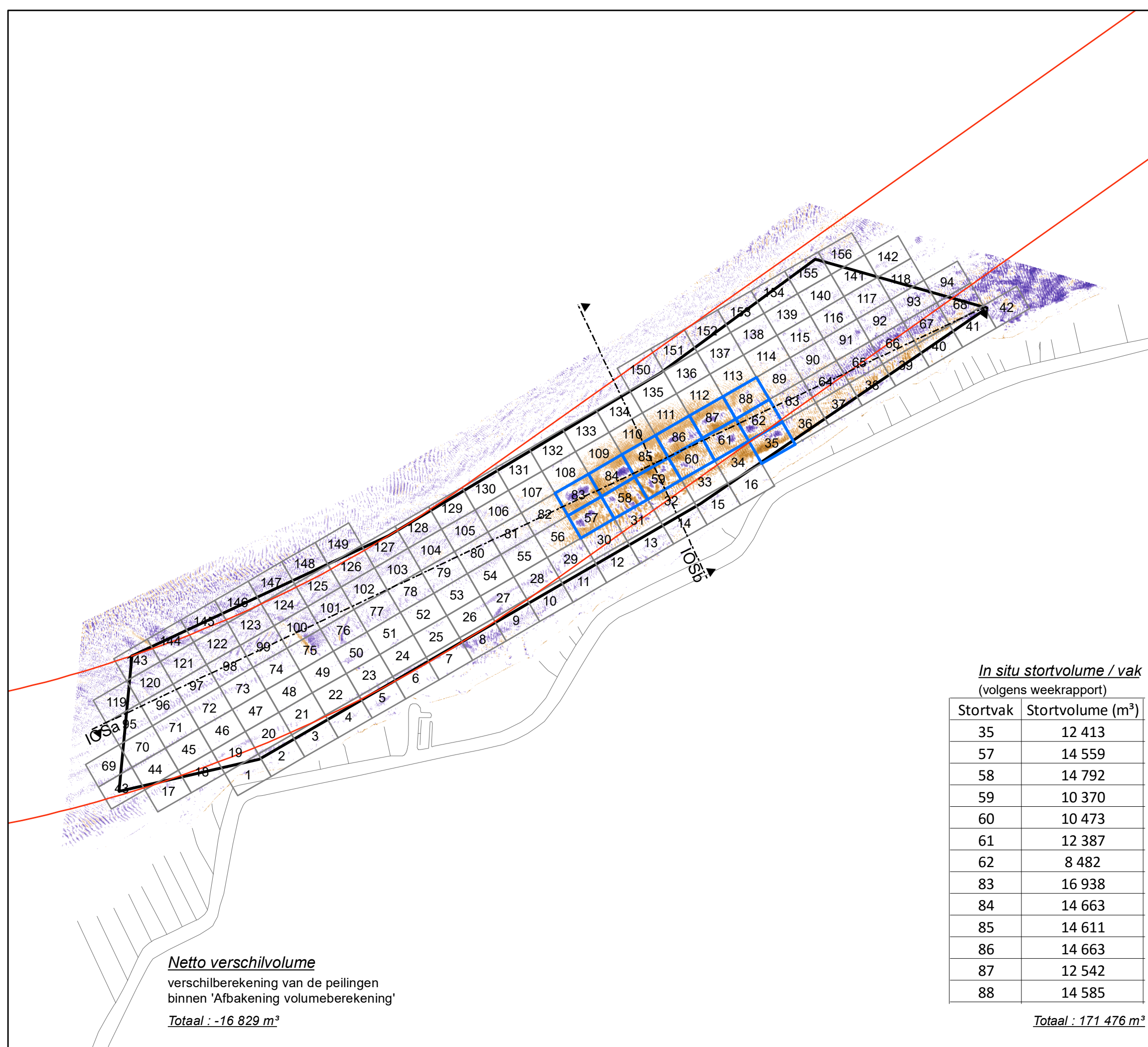
Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende

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



0 200 400 600 m



Netto verschilvolume
verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'
Totaal : -16 829 m³

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume (m³)
35	12 413
57	14 559
58	14 792
59	10 370
60	10 473
61	12 387
62	8 482
83	16 938
84	14 663
85	14 611
86	14 663
87	12 542
88	14 585

Totaal : 171 476 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

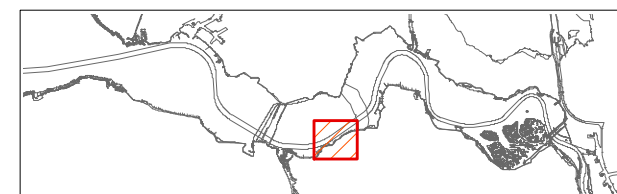
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Inloop van Ossenisse**

28-04-2016 (T0) / 24-04-2017 (T8)

11498_023_170606_IOS_VT0-8
Rapport nr. 17.086

6/06/2017
Figuur 23



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

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume (m ³)
35	71 897
57	84 068
58	80 872
59	72 997
60	80 138
61	71 640
62	74 923
63	65 379
64	62 599
83	93 196
84	80 483
85	87 700
86	84 403
87	78 463
88	80 641

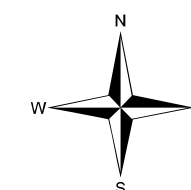
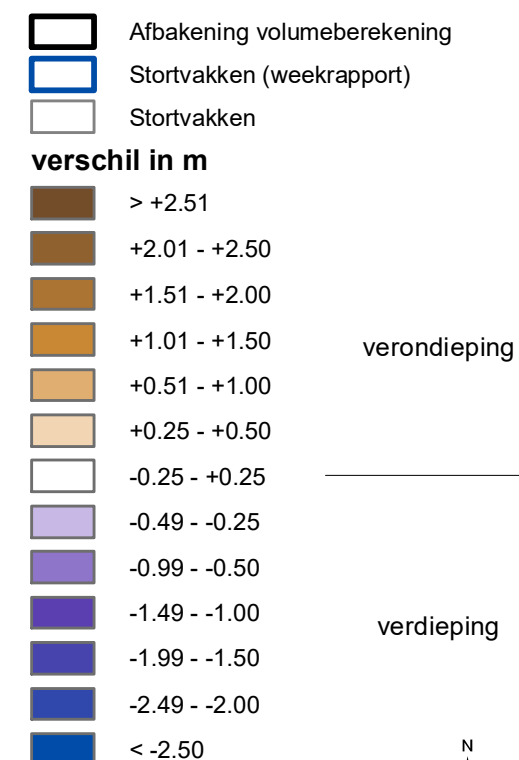
Totaal : 1 169 399 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 638 966 m³

Legende



0 200 400 600 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

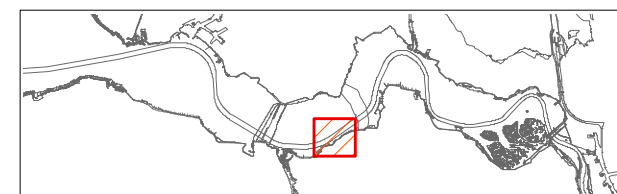
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Inloop van Ossenisse**

26-04-2017 (T8) / 10-05-2017 (T9)

11498_024_170606_IOS_VT8-9
Rapport nr. 17.086

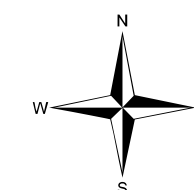
6/06/2017
Figuur 24



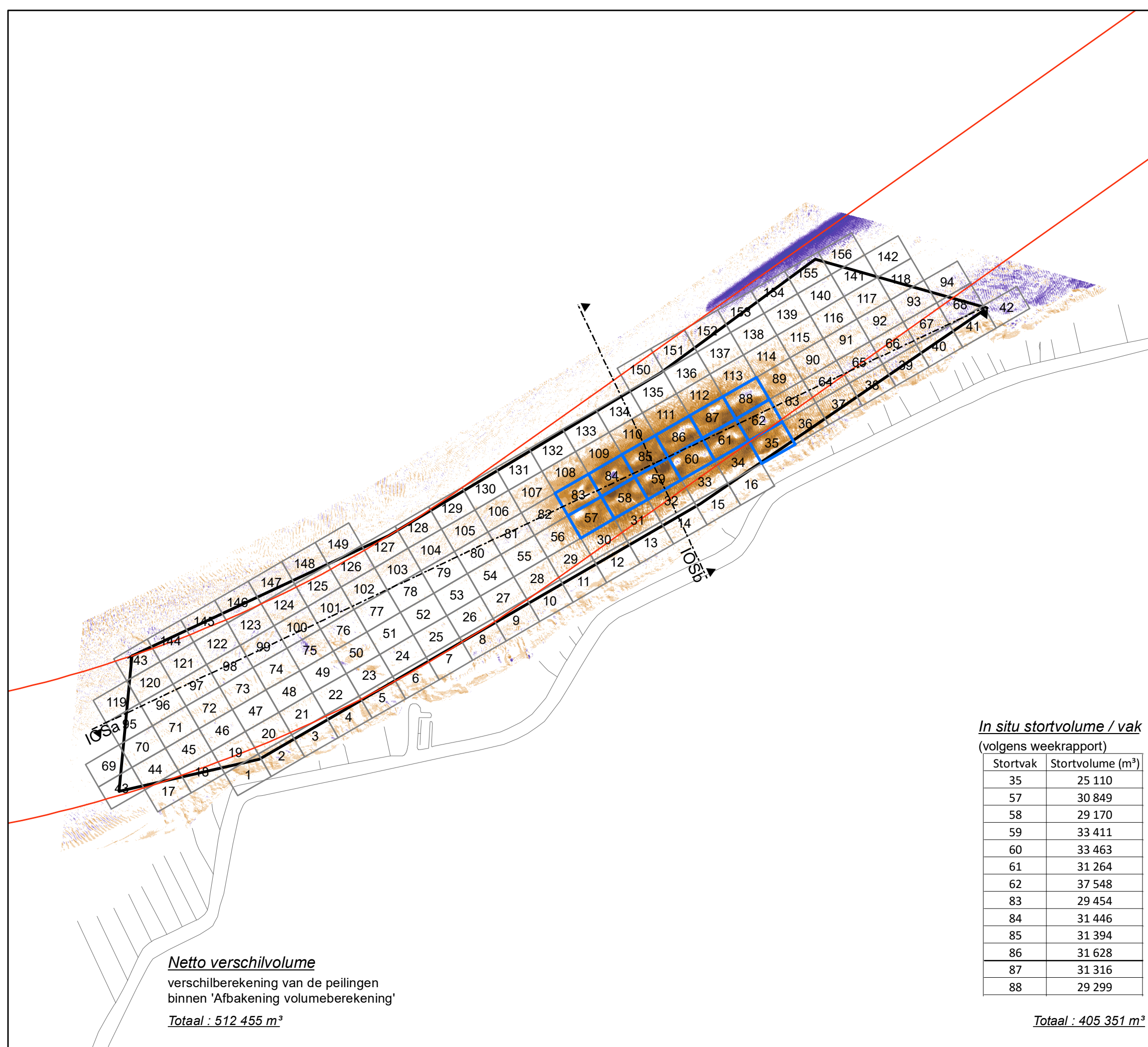
Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende

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



0 200 400 600 m



Netto verschilvolume
verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'
Totaal : 512 455 m³

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume (m ³)
35	25 110
57	30 849
58	29 170
59	33 411
60	33 463
61	31 264
62	37 548
83	29 454
84	31 446
85	31 394
86	31 628
87	31 316
88	29 299

Totaal : 405 351 m³



**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

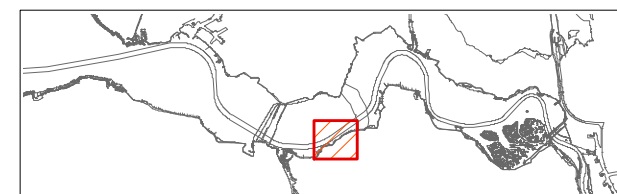
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Inloop van Ossenisse**

28-04-2016 (T0) / 10-05-2017 (T9)

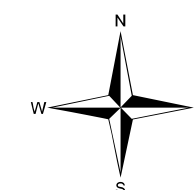
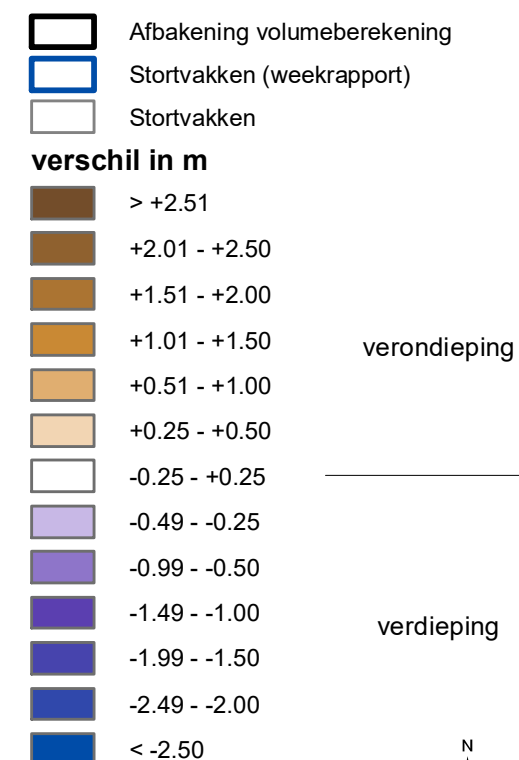
11498_025_170606_IOS_VT0-9
Rapport nr. 17.086

6/06/2017
Figuur 25

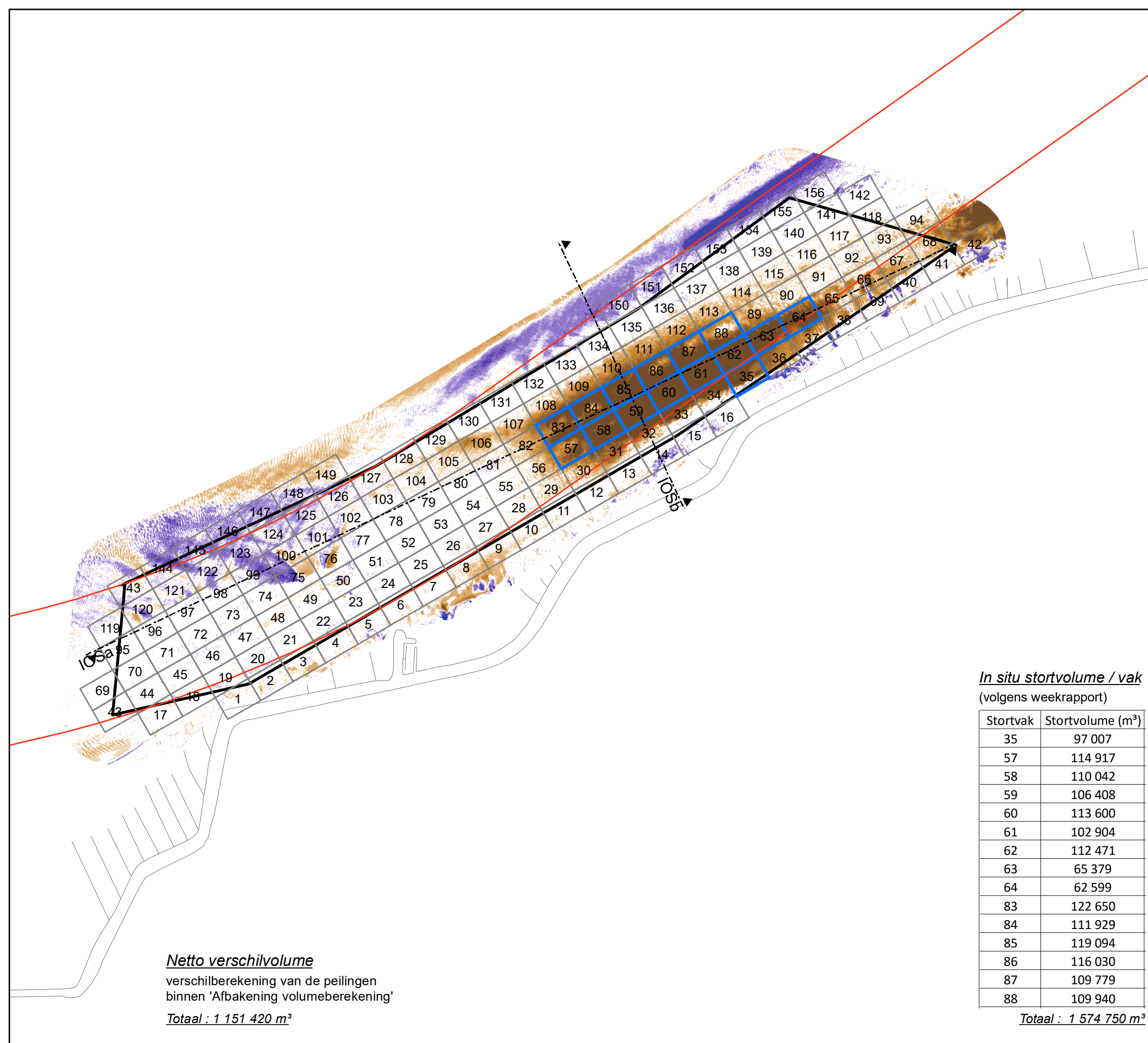


Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende



0 200 400 600 m

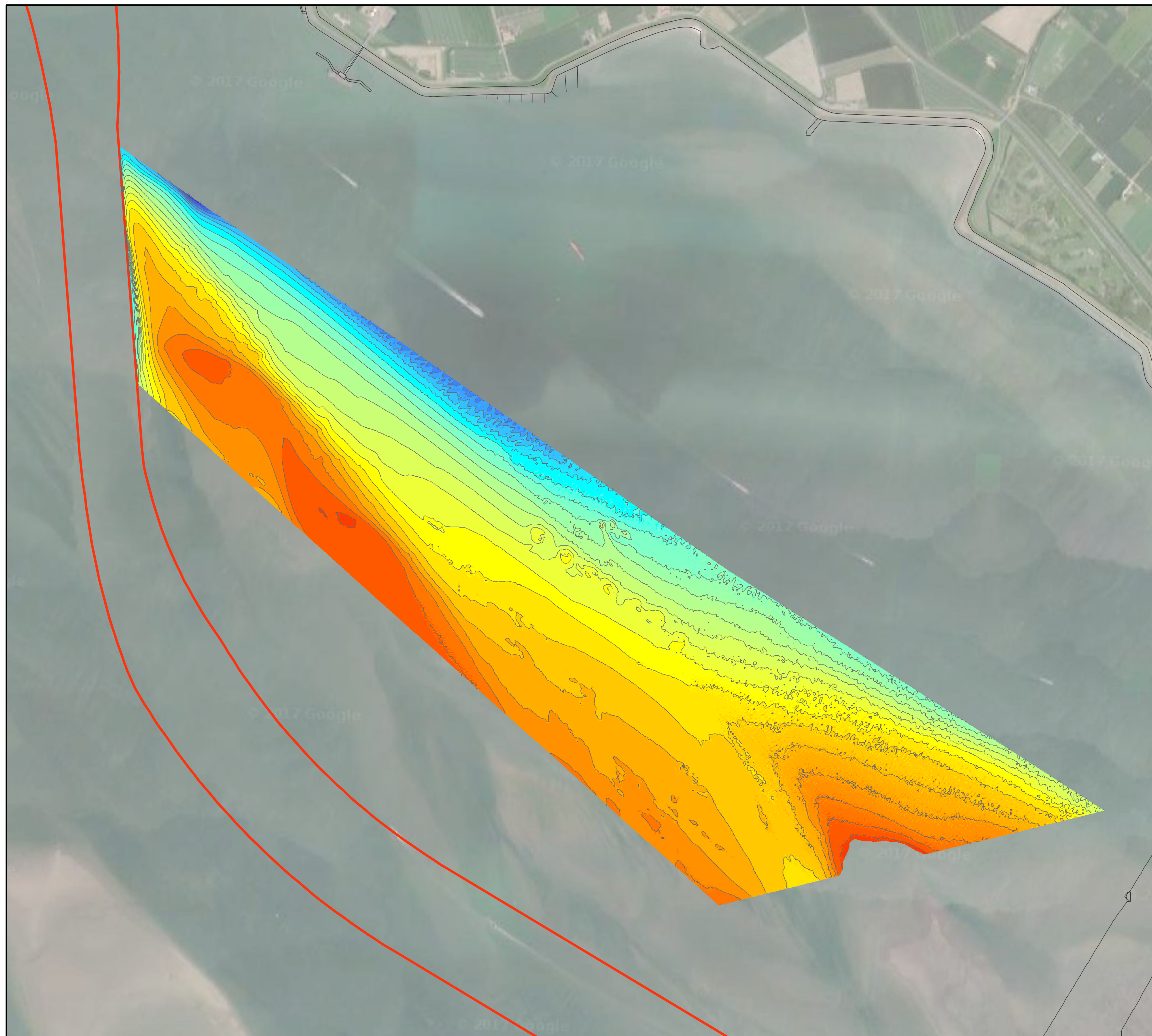


Netto verschilvolume
verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'
Totaal : 1 151 420 m³

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume (m ³)
35	97 007
57	114 917
58	110 042
59	106 408
60	113 600
61	102 904
62	112 471
63	65 379
64	62 599
83	122 650
84	111 929
85	119 094
86	116 030
87	109 779
88	109 940

Totaal : 1 574 750 m³



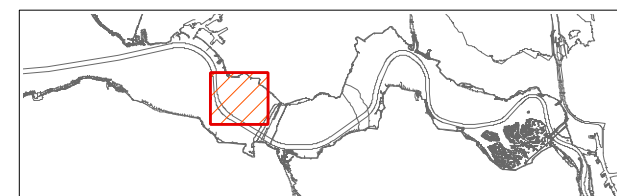
VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

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

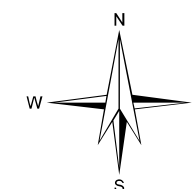
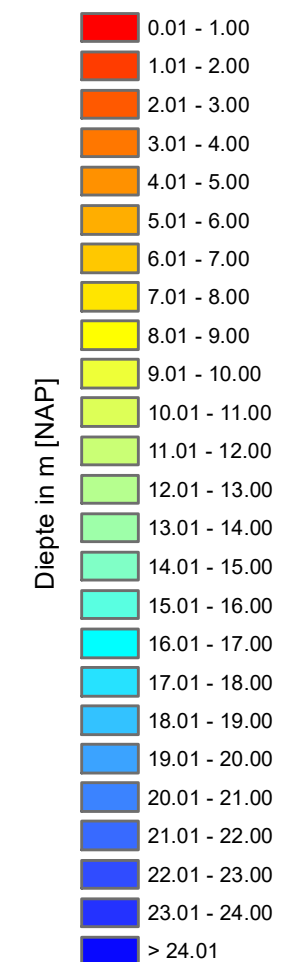
**Dieptekaart
Suikerplaat
05-04-2017 (T2)**

11498_026_170503_SPL_BT2 Datum: 03/05/2017
Rapport nr. 17.086 Figuur 26



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"

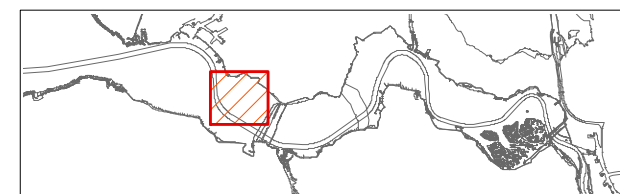
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Suikerplaat**

6-02-2017 (T1) / 5-04-2017 (T2)

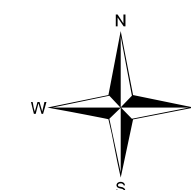
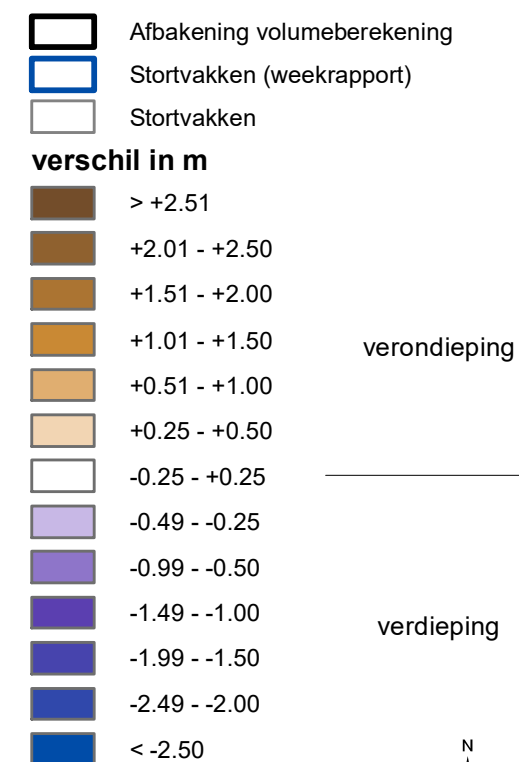
11498_027_170504_SPL_VT1-2
Rapport nr. 17.086

04/05/2017
Figuur 27



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

Legende



0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume (m³)
199	16 939
200	17 069
201	14 663
202	14 923
203	14 585
204	10 655
205	5 972

Netto verschilvolume

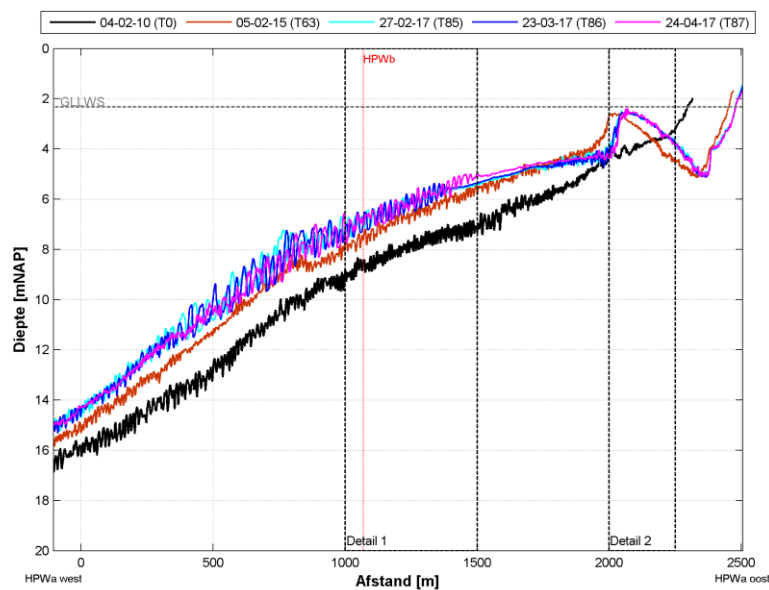
verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 94 806 m³

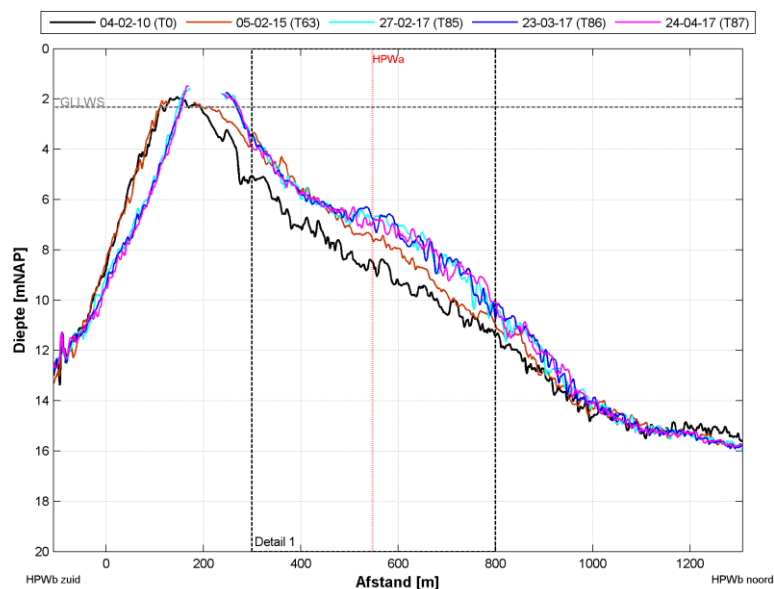
Totaal: 104 524 m³

Bijlage D Bathymetrische profielen

D.1 Hooge Platen West

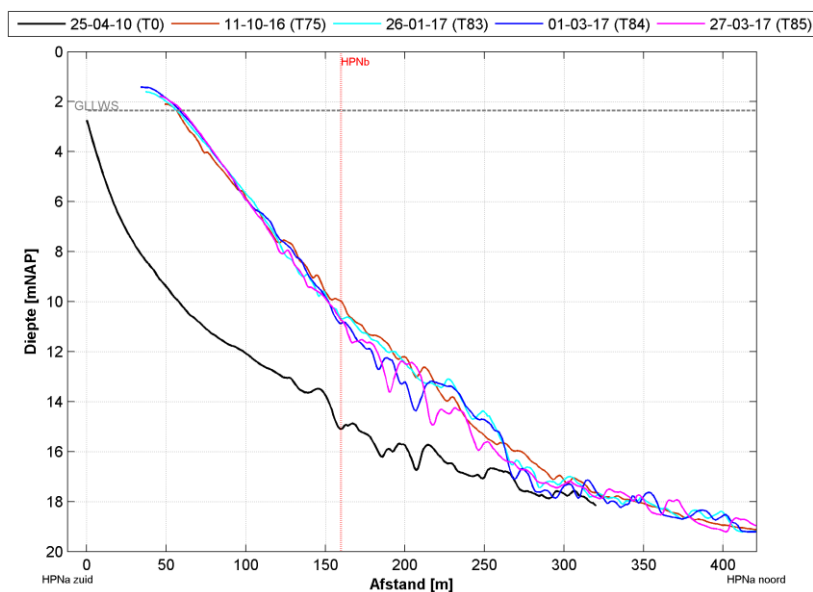


Bijlage Figuur D.1-1: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 04-02-2010 (T0), 05-02-2015 (T63), 27-02-2017 (T85), 23-03-2017 (T86) en 24-04-2017 (T87) langsneen doorsnede HPWa aan Hooge Platen West.

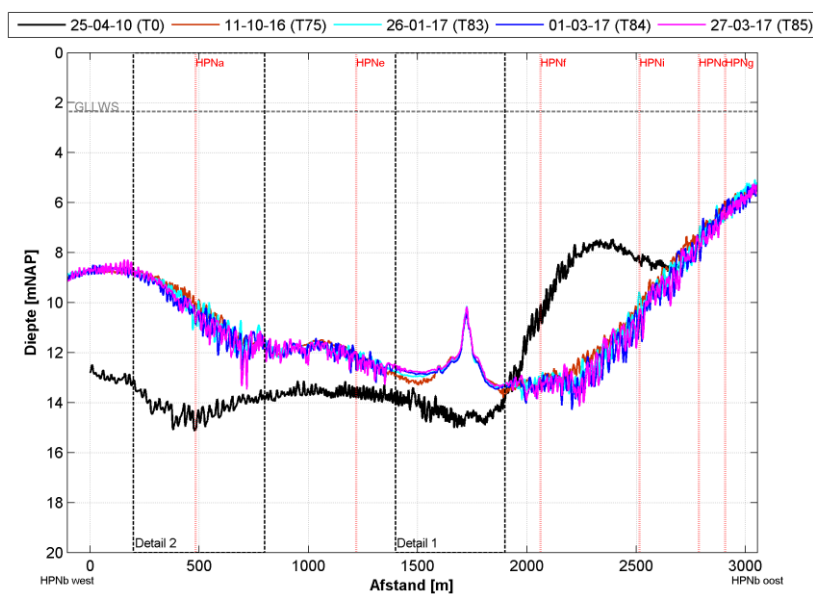


Bijlage Figuur D.1-2: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 04-02-2010 (T0), 05-02-2015 (T63), 27-02-2017 (T85), 23-03-2017 (T86) en 24-04-2017 (T87) langsneen doorsnede HPWb aan Hooge Platen West

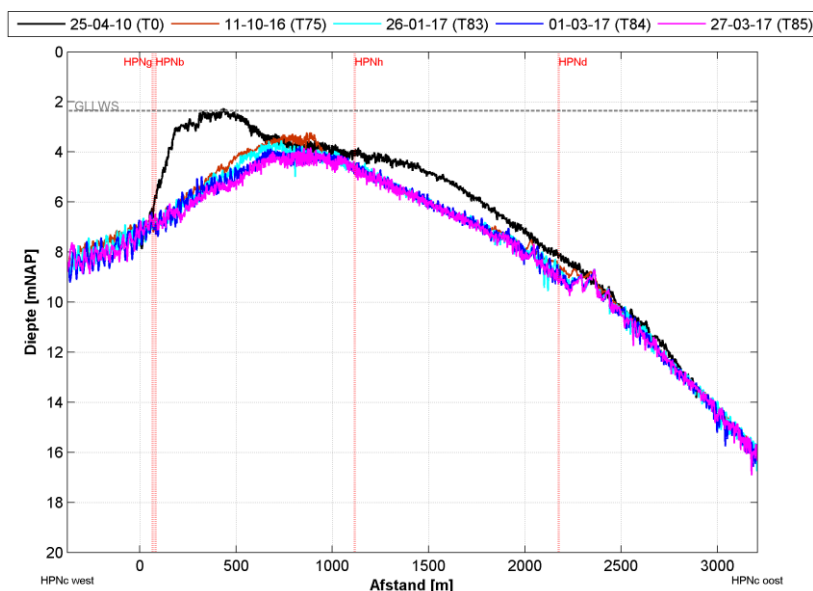
D.2 Hooge Platen Noord



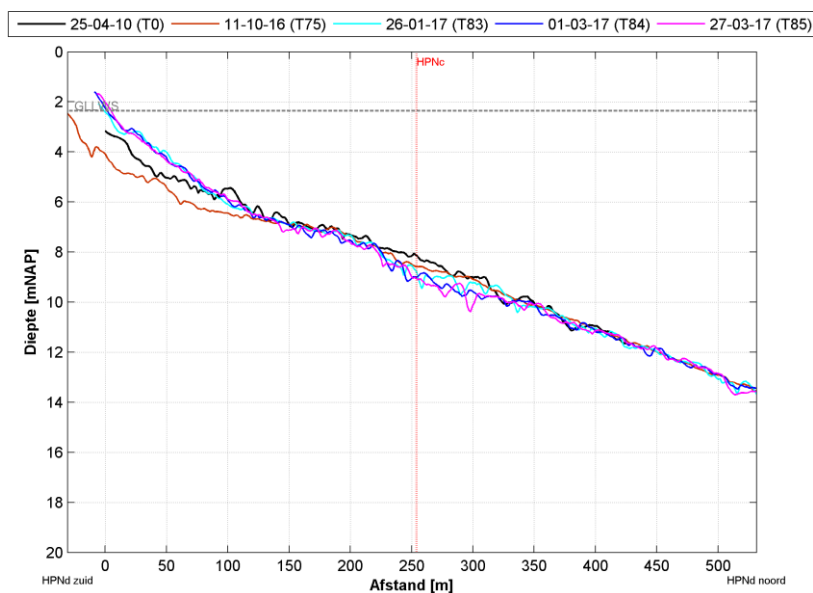
Bijlage Figuur D.2-1: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84), 27-03-2017 (T85) langsheen doorsnede HPNa aan Hooge Platen Noord.



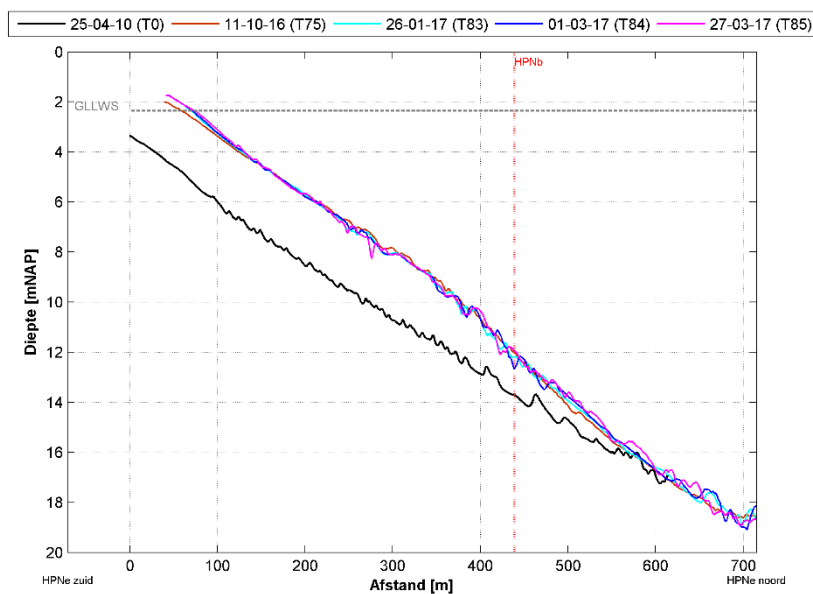
Bijlage Figuur D.2-2: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84), 27-03-2017 (T85) langsheen doorsnede HPNb aan Hooge Platen Noord.



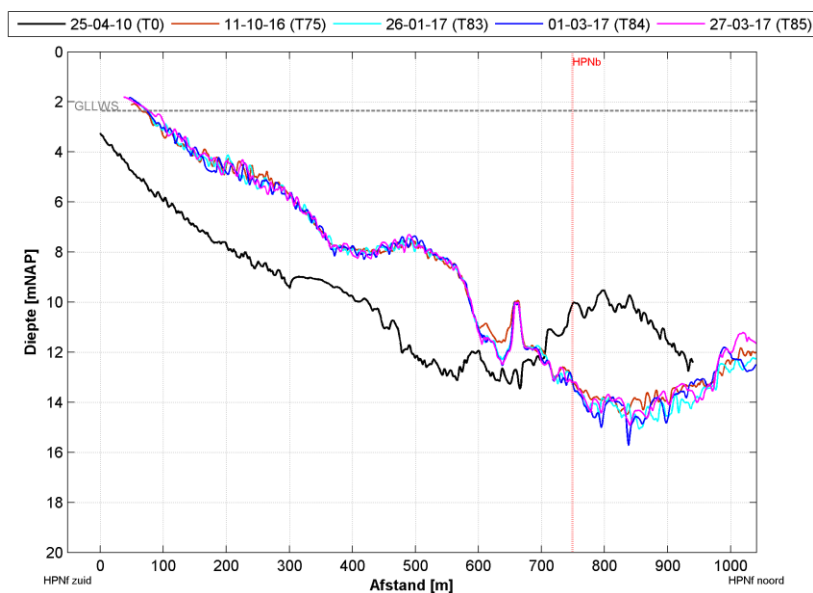
Bijlage Figuur D.2-3: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84), 27-03-2017 (T85) langsheen doorsnede HPNc aan Hooge Platen Noord.



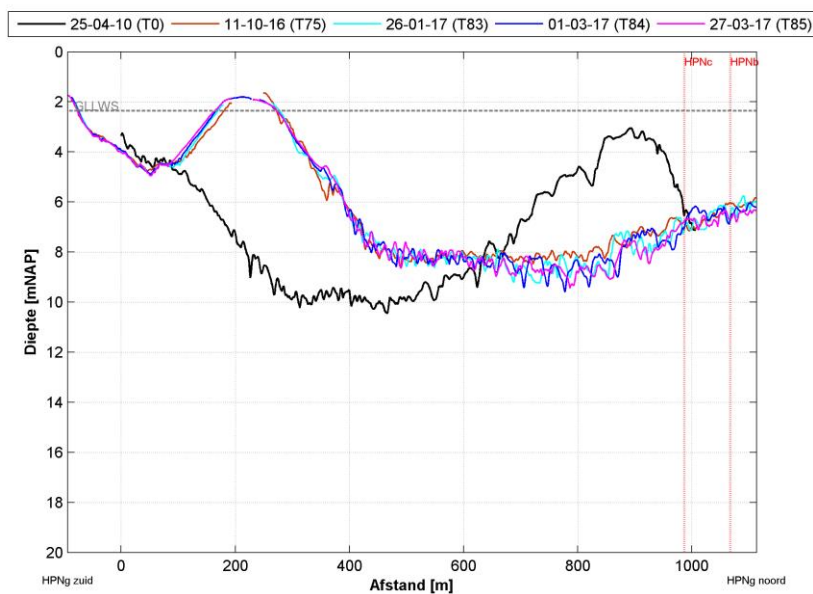
Bijlage Figuur D.2-4: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84), 27-03-2017 (T85) langsheen doorsnede HPNd aan Hooge Platen Noord.



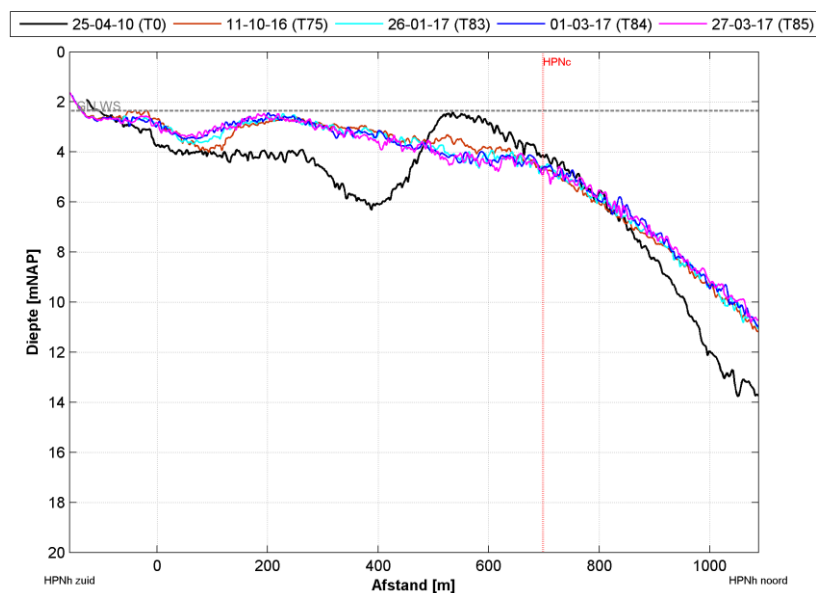
Bijlage Figuur D.2-5: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84), 27-03-2017 (T85) langsheen doorsnede HPNe aan Hooge Platen Noord.



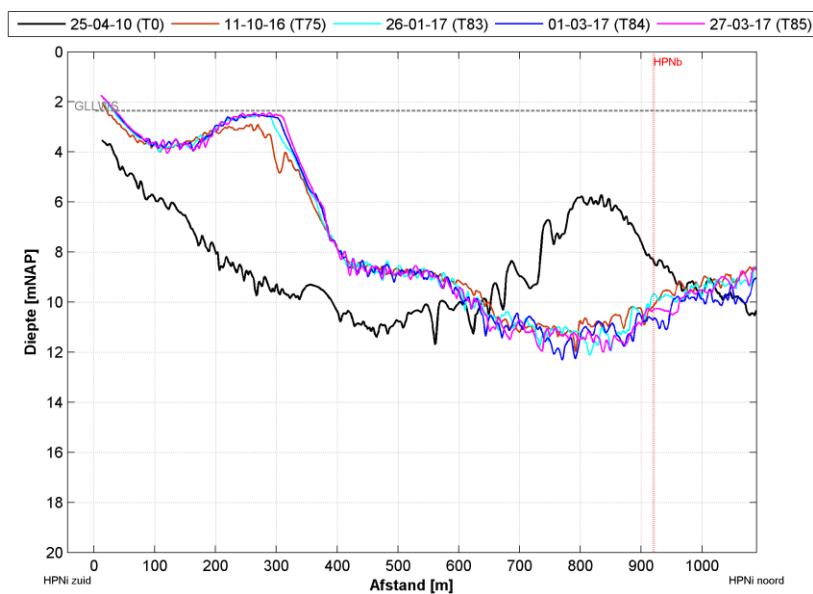
Bijlage Figuur D.2-6: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84), 27-03-2017 (T85) langsheen doorsnede HPNf aan Hooge Platen Noord.



Bijlage Figuur D.2-7: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84), 27-03-2017 (T85) langsheen doorsnede HPNg aan Hooge Platen Noord

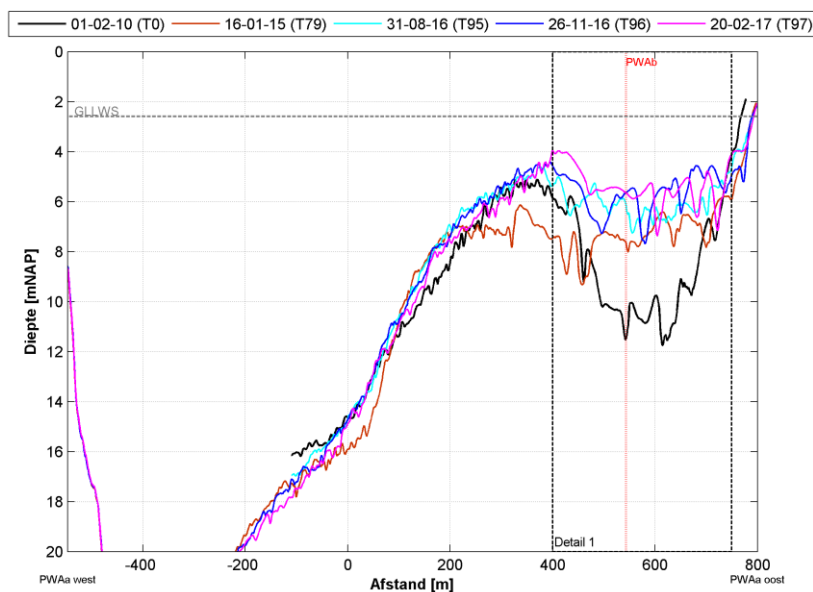


Bijlage Figuur D.2-8: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84), 27-03-2017 (T85) langsheen doorsnede HPNh aan Hooge Platen Noord.

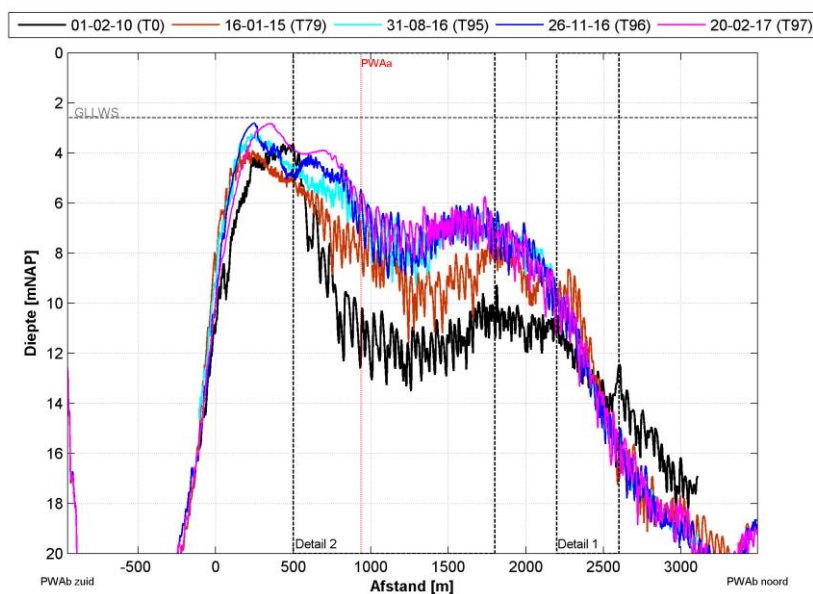


Bijlage Figuur D.2-9: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 26-01-2017 (T83), 01-03-2017 (T84), 27-03-2017 (T85) langsheen doorsnede HPNi aan Hooge Platen Noord.

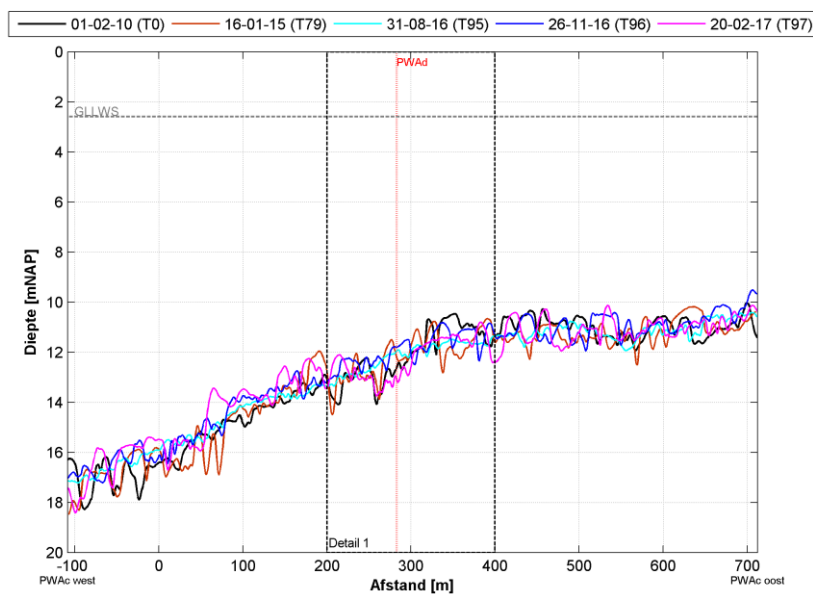
D.3 Plaat van Walsoorden



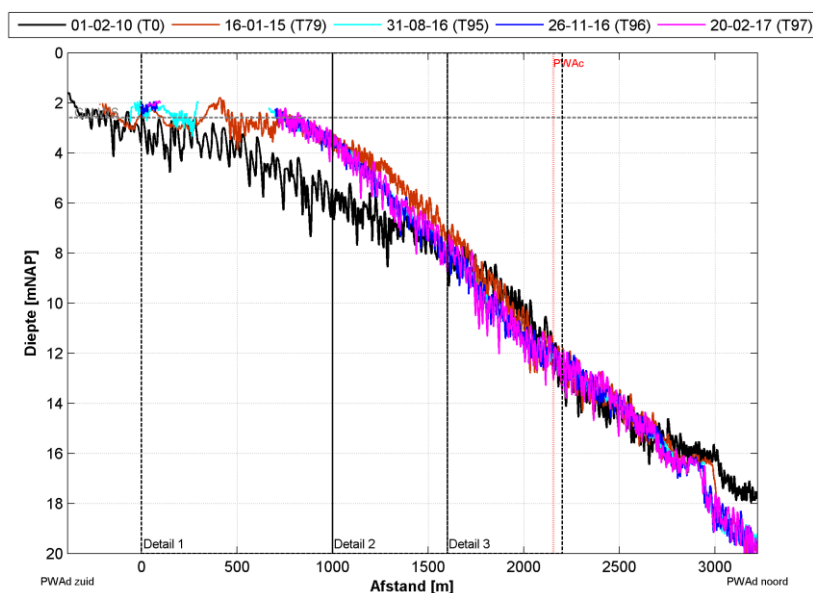
Bijlage Figuur D.3-1: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 01-02-2010 (T0), 16-01-15 (T79), 27-07-16 (T94), 31-08-16 (T95), 20-02-17 (T97) langsne doorsnede PWAa aan Plaat van Walsoorden.



Bijlage Figuur D.3-2: 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) langsne doorsnede PWAa aan Plaat van Walsoorden.

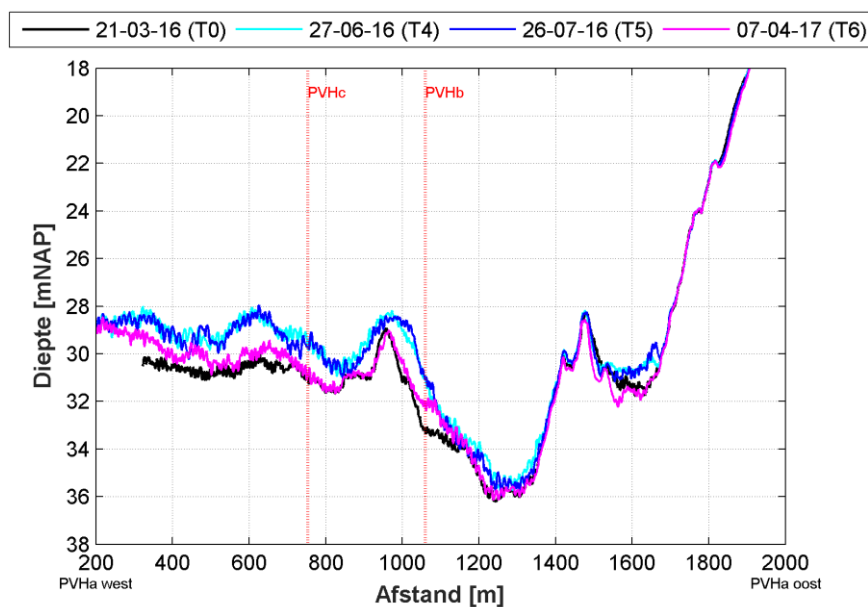


Bijlage Figuur D.3-3: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 01-02-2010 (T0), 16-01-15 (T79), 27-07-16 (T94), 31-08-16 (T95), 20-02-17 (T97) langsheen doorsnede PWAo aan Plaat van Walsoorden.

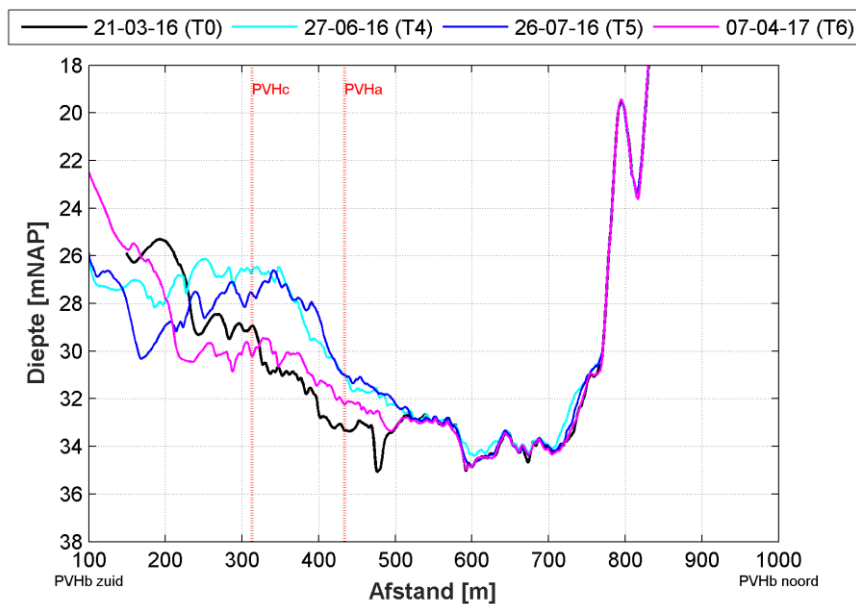


Bijlage Figuur D.3-4: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 01-02-2010 (T0), 16-01-15 (T79), 27-07-16 (T94), 31-08-16 (T95), 20-02-17 (T97) langsheen doorsnede PWAo aan Plaat van Walsoorden.

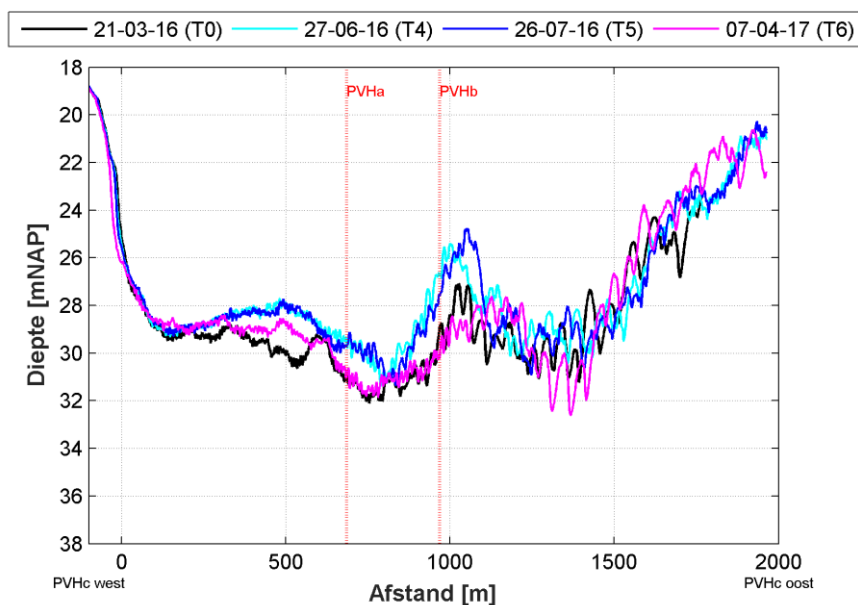
D.4 Put van Hansweert



Bijlage Figuur D.4-1: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 21-03-16 (T0), 27-06-16 (T4), 26-07-16 (T5), 7-04-17 (T6) langsheen doorsnede PVHa aan Put van Hansweert.

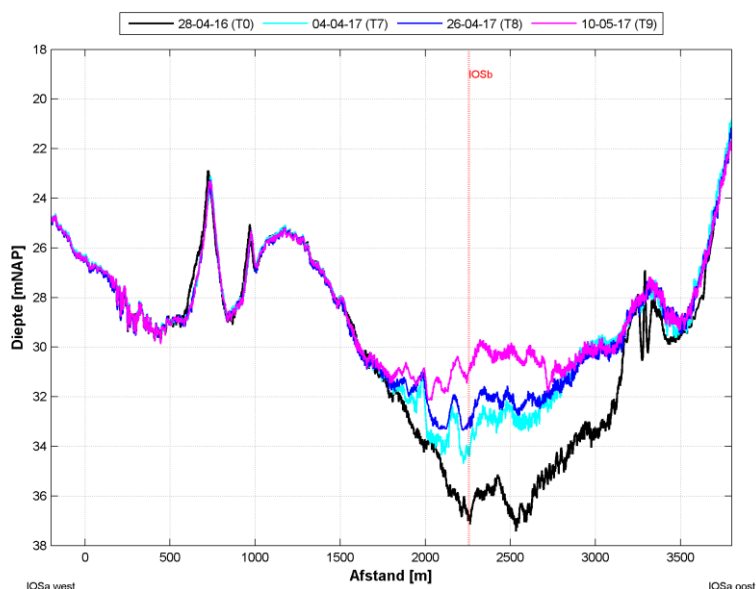


Bijlage Figuur D.4-2: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 21-03-16 (T0), 27-06-16 (T4), 26-07-16 (T5), 7-04-17 (T6) langsheen doorsnede PVHb aan Put van Hansweert.

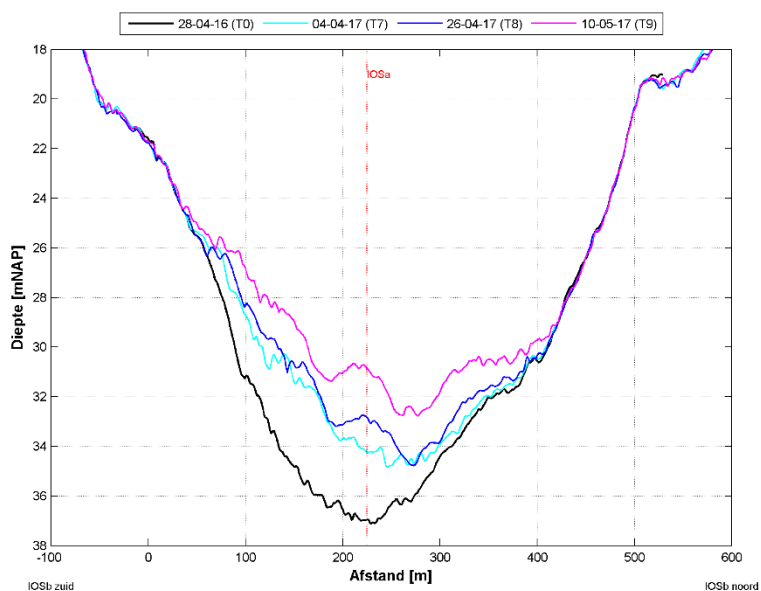


Bijlage Figuur D.4-3: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 21-03-16 (T0), 27-06-16 (T4), 26-07-16 (T5), 7-04-17 (T6) langsheen doorsnede PVHc aan Put van Hansweert.

D.5 Inloop Ossenissee

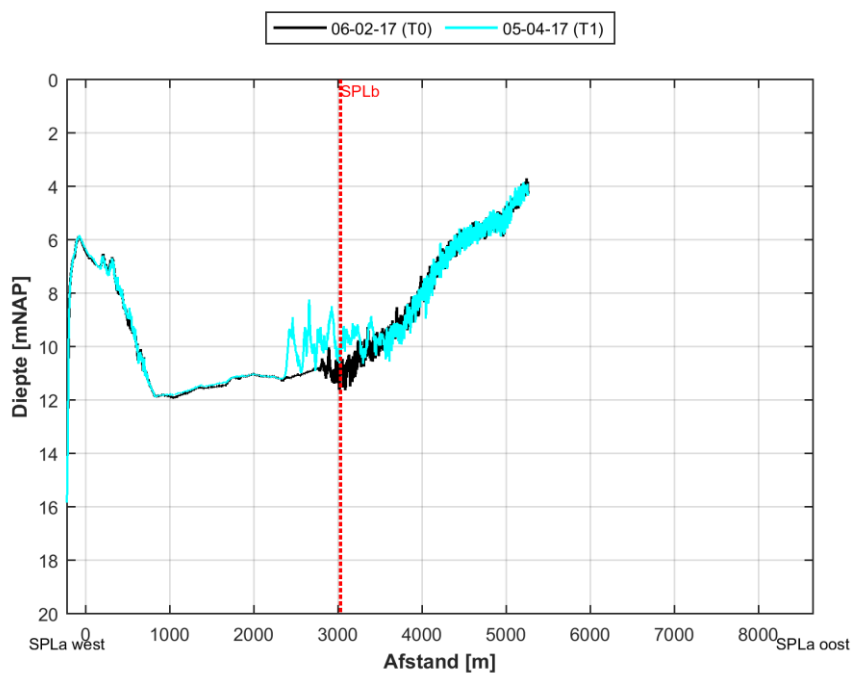


Bijlage Figuur D.5-1: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 28-04-16 (T0), 4-04-17 (T7), 26-04-17 (T8) en 10-05-17 (T9) langsheen doorsnede IOSa aan Inloop van Ossenissee.

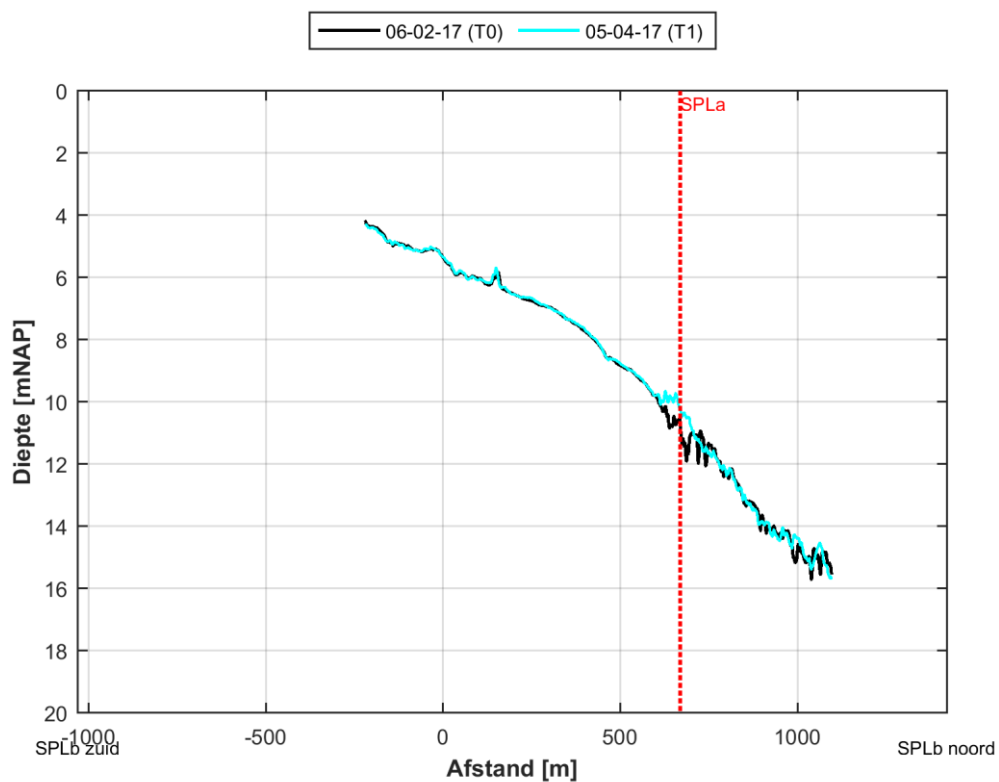


Bijlage Figuur D.5-2: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 28-04-16 (T0), 4-04-17 (T7), 26-04-17 (T8) en 10-05-17 (T9) langsheen doorsnede IOSb aan Inloop van Ossensisse.

D.6 Suikerplaat



Bijlage Figuur D.6-1: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 06-02-17 (T0), 05-04-17 (T1) langsheen doorsnede SPLa op de Suikerplaat.



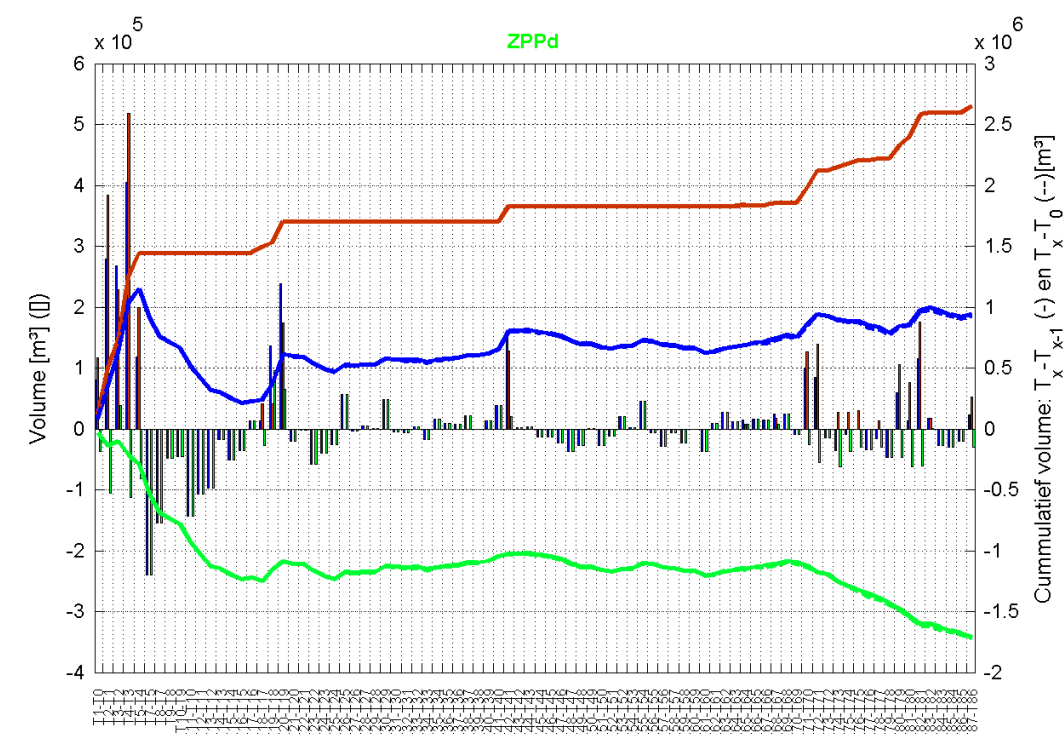
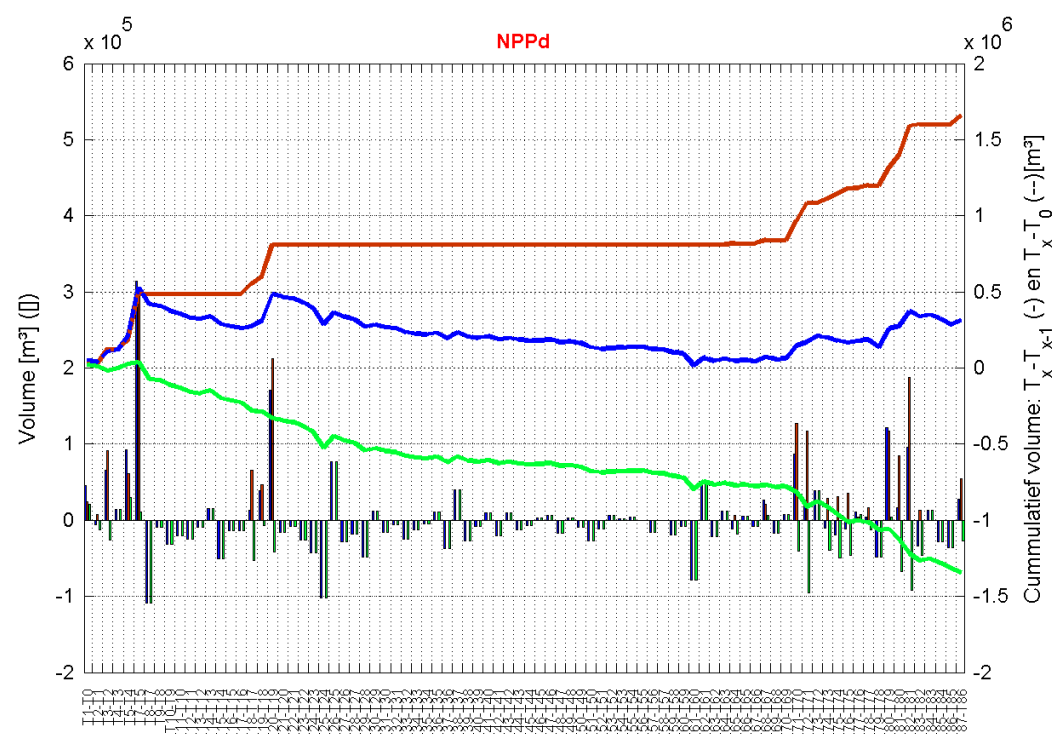
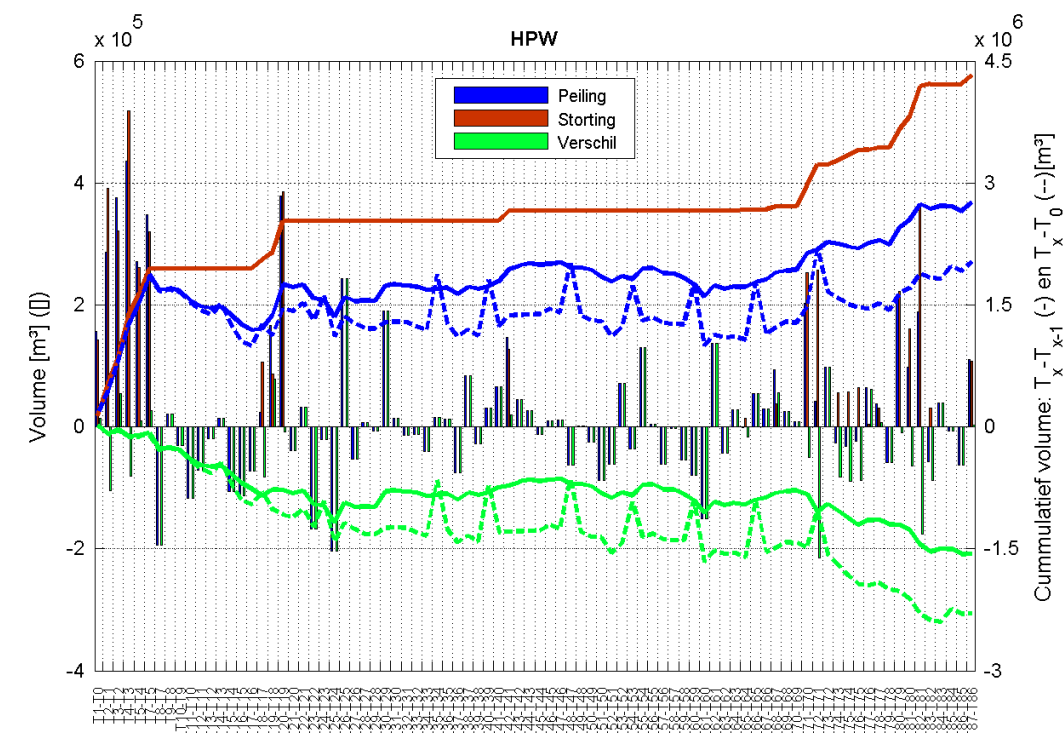
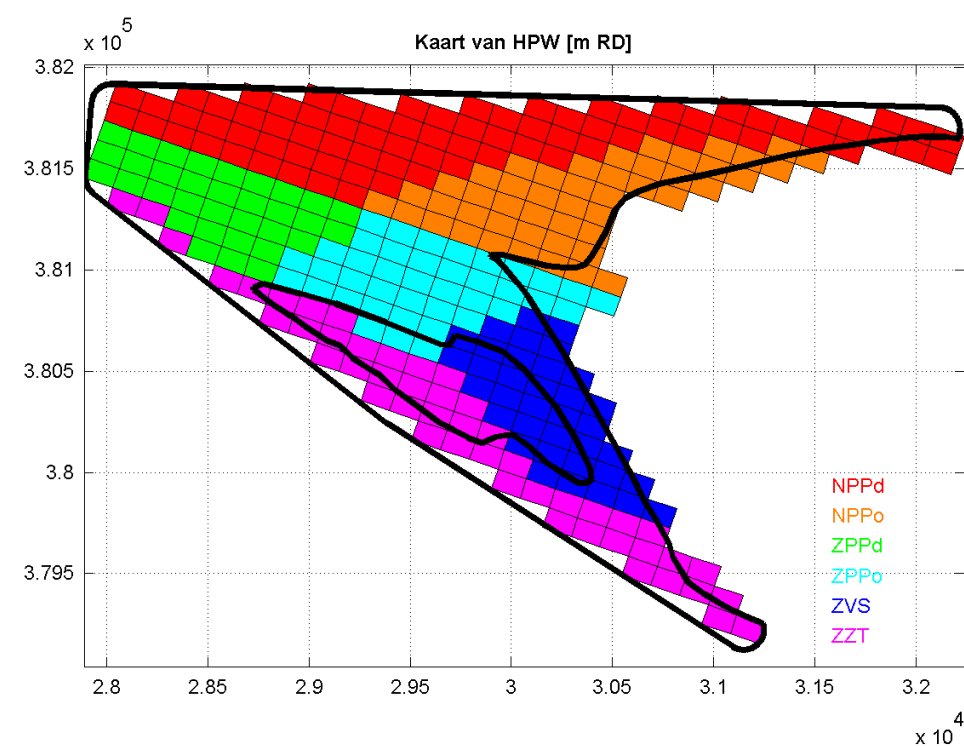
Bijlage Figuur D.6-2: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 06-02-17 (T0), 05-04-17 (T1) langsheen doorsnede SPLb op de Suikerplaat.

Bijlage E Volumeverschillen per stortzone en deelgebied

E.1 Hooge Platen West

Bijlage Figuur E.1-1 en Bijlage Figuur E.1-2: Volumeveranderingen en cumulatief volume per morfologische deelzone op Hooge Platen West

Bijlage Figuur E.1-3 en Bijlage Figuur E.1-4: Aangroei en cumulatieve aangroei per morfologische deelzone op Hooge Platen West



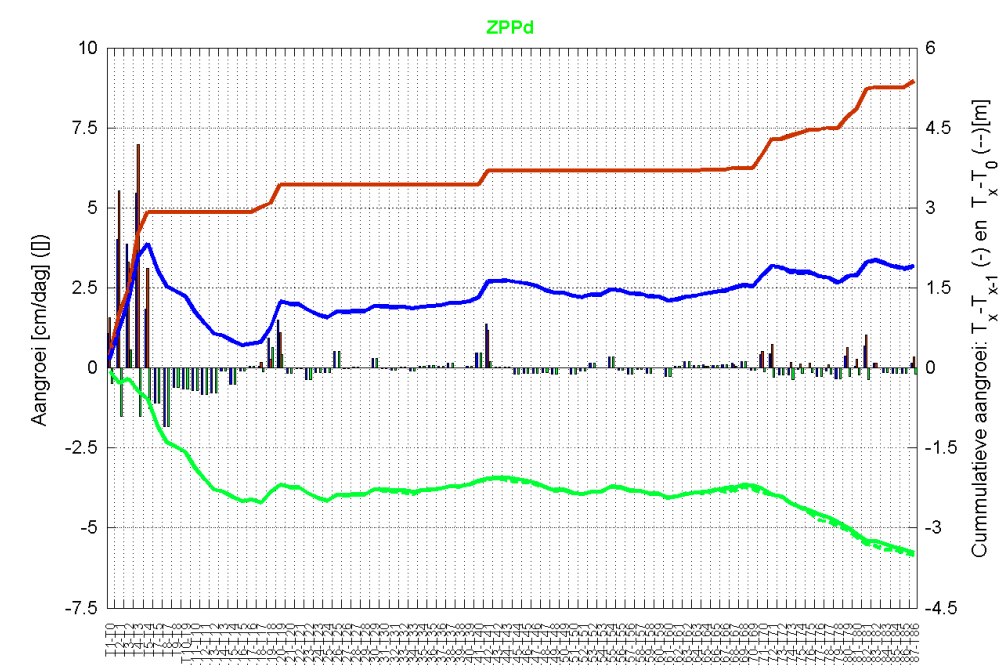
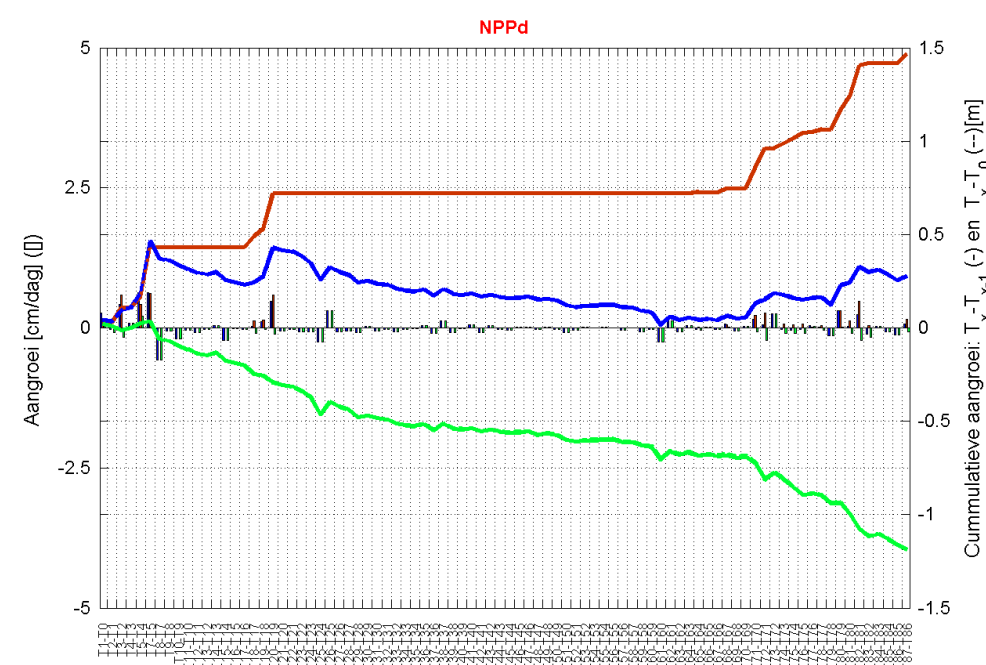
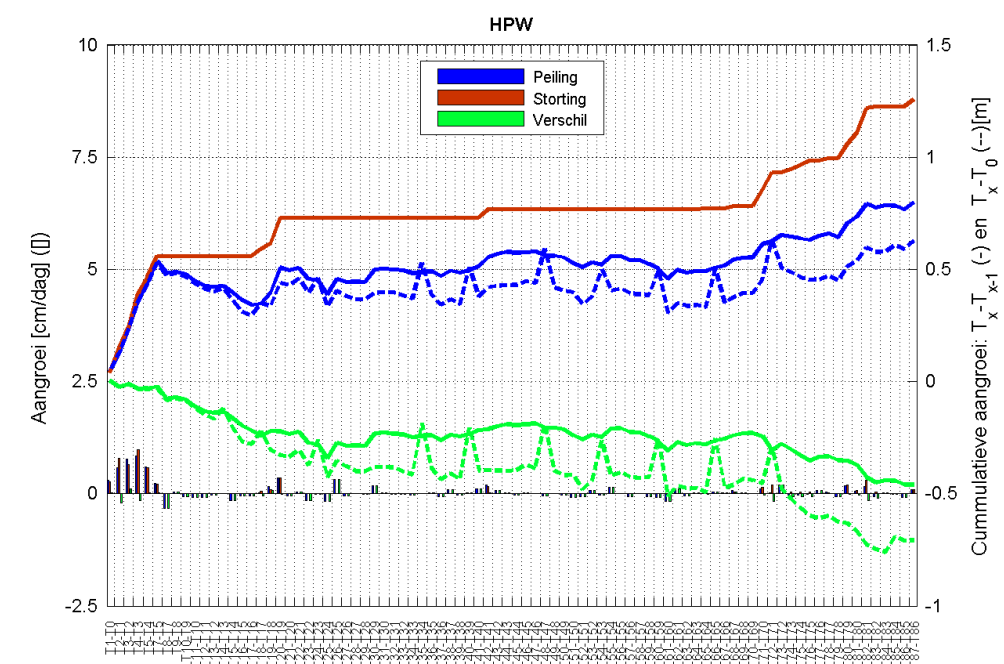
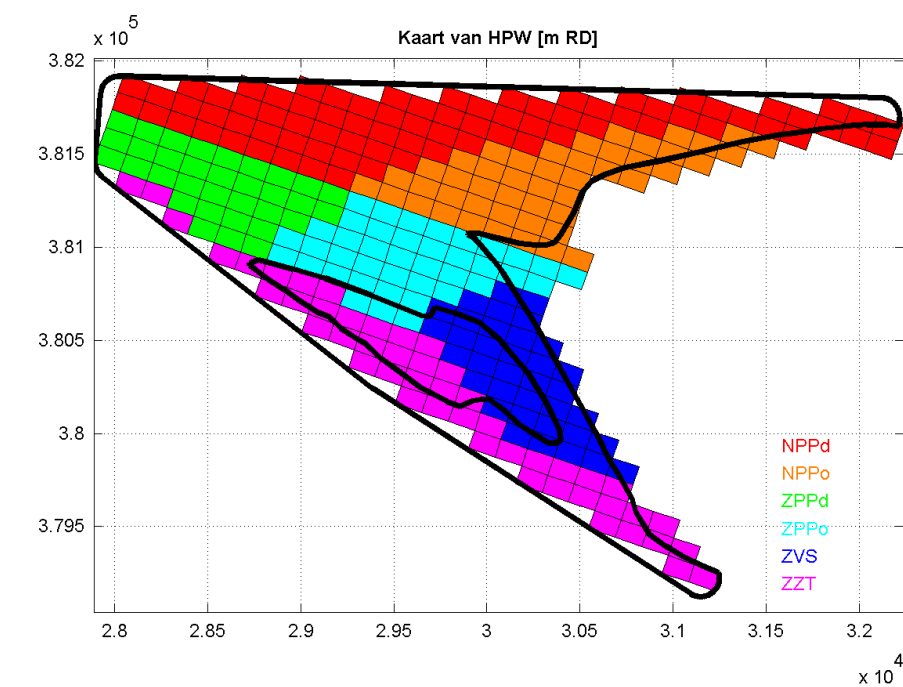
Bijlage Figuur E.1-1: Volumeveranderingen en cumulatief volume per morfologische deelzone op Hooge Platen West.

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



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

Bijlage Figuur E.1-2: Volumeveranderingen en cumulatief volume per morfologische deelzone op Hooge Platen West.



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

Bijlage Figuur E.1-3: Aangroei en cumulatieve aangroei per morfologische deelzone op Hooge Platen West.



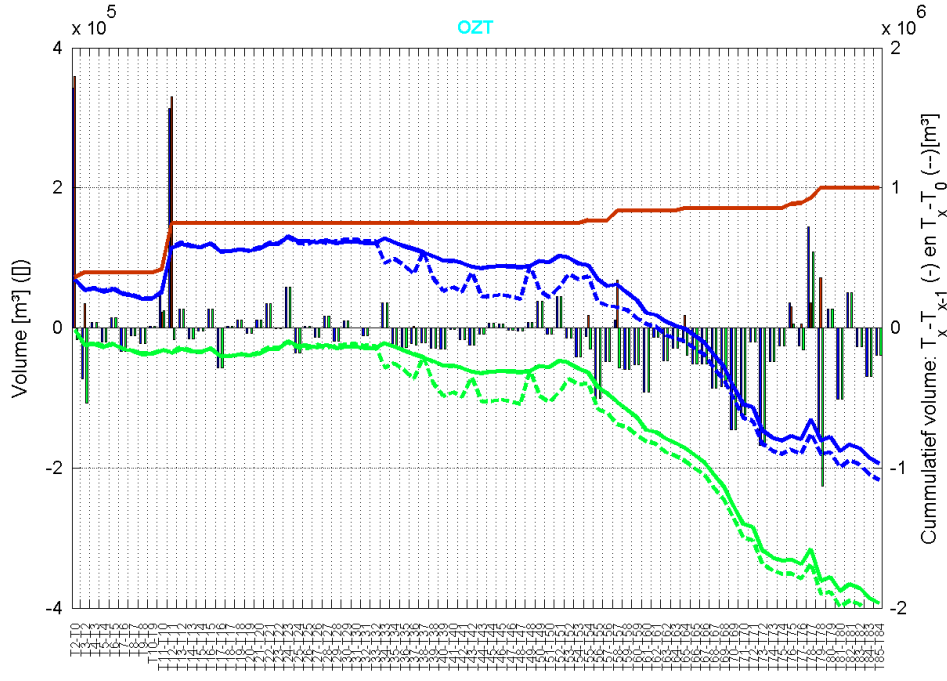
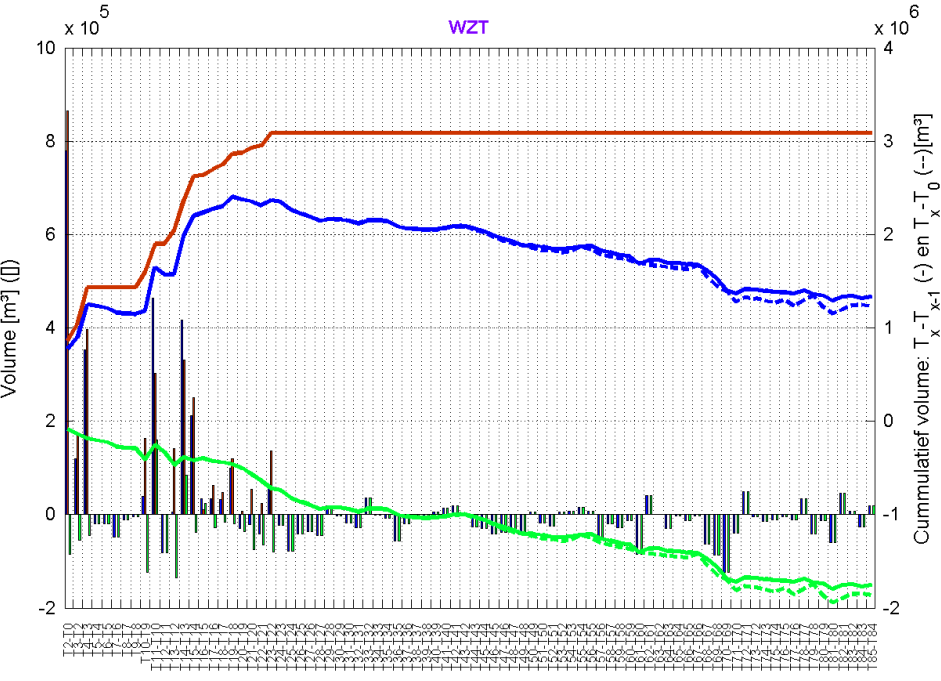
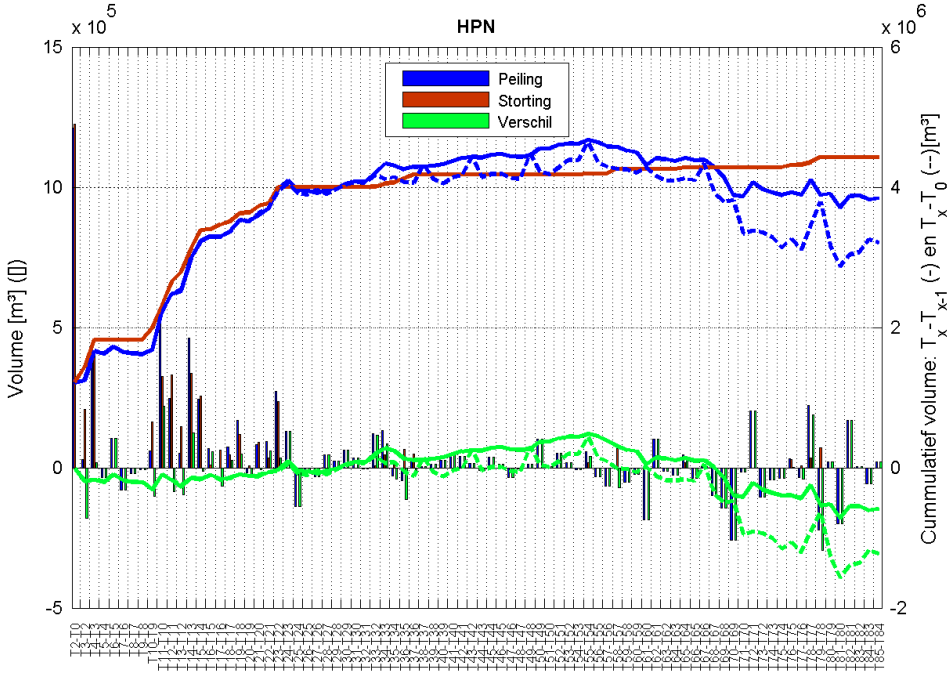
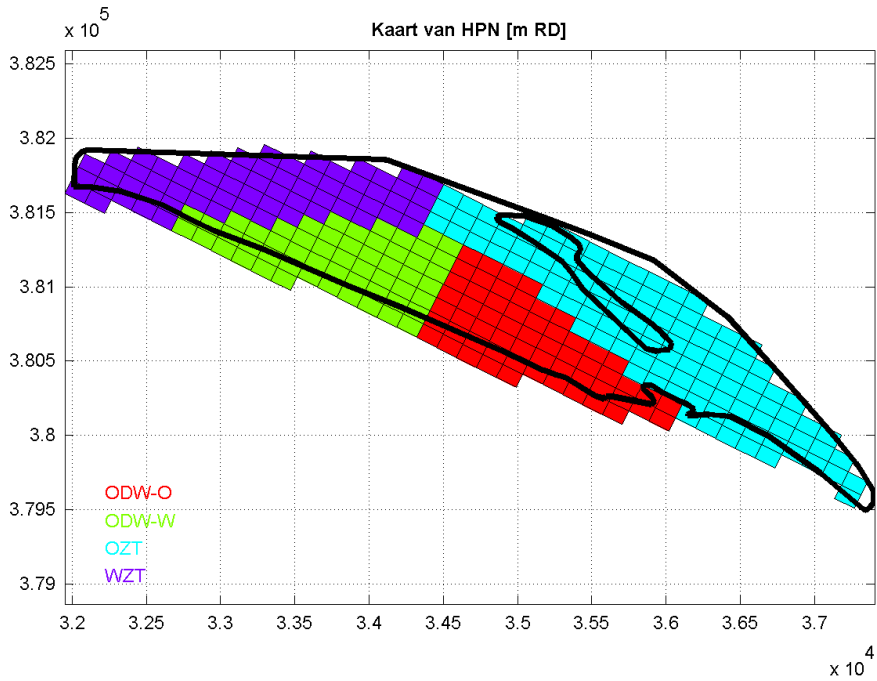
Noot: Volle lijn grafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijn grafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage Figuur E.1-4: Aangroei en cumulatieve aangroei per morfologische deelzone op Hooge Platen West.

E.2 Hooge Platen Noord

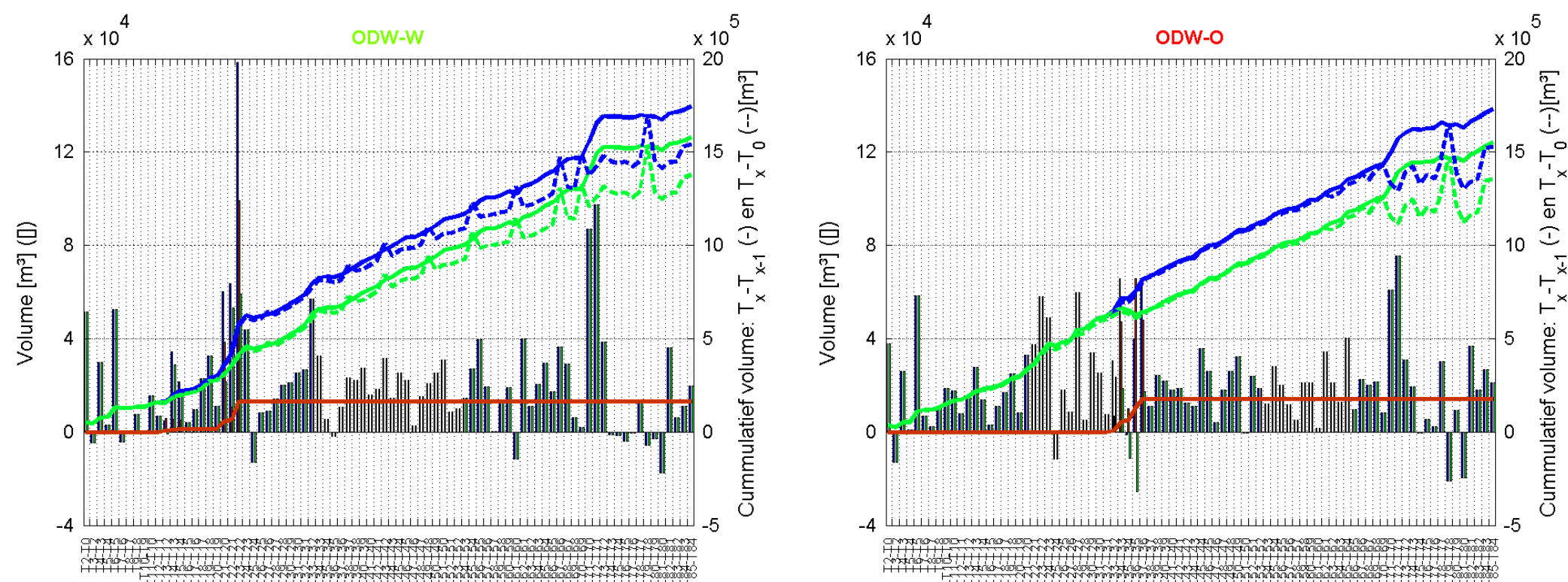
Bijlage Figuur E.2-1 en Bijlage Figuur E.2-2: Volumeveranderingen en cumulatief volume per morfologische deelzone op Hooge Platen Noord

Bijlage Figuur E.2-3 en Bijlage Figuur E.2-4: Aangroei en cumulatieve aangroei per morfologische deelzone op Hooge Platen Noord



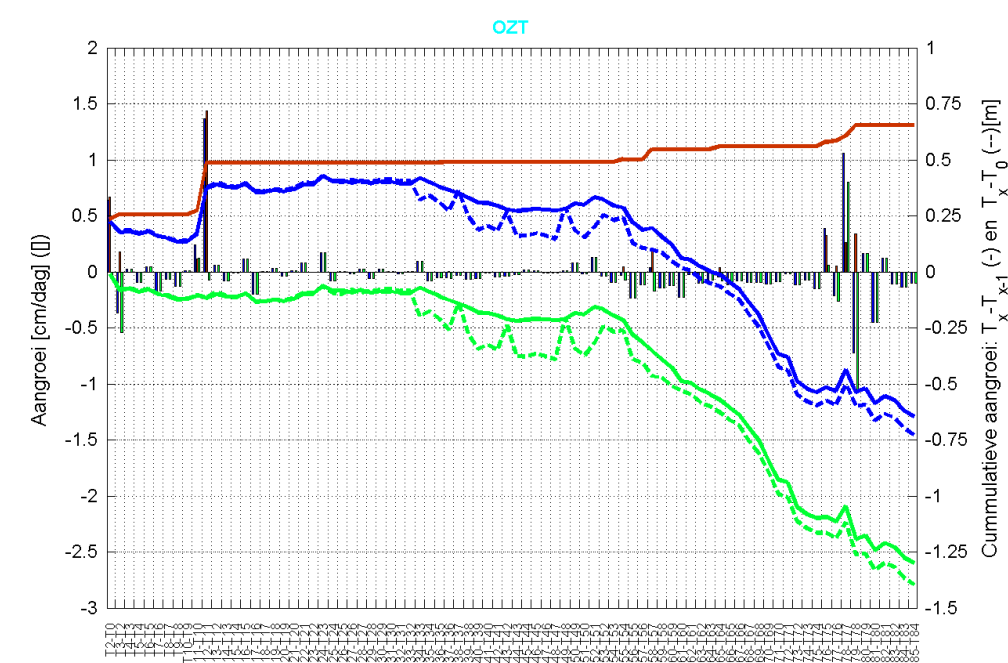
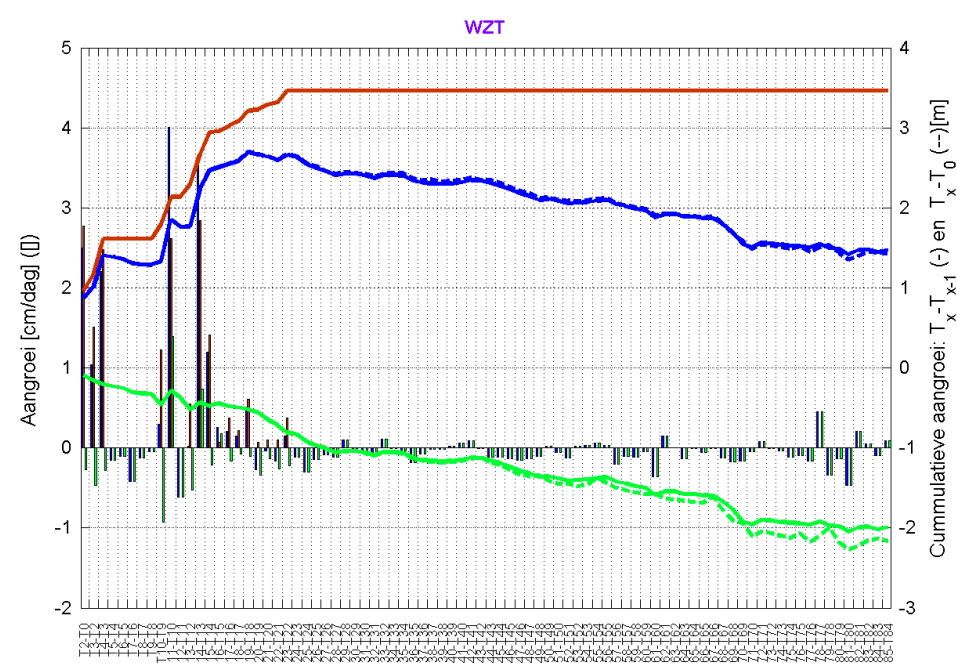
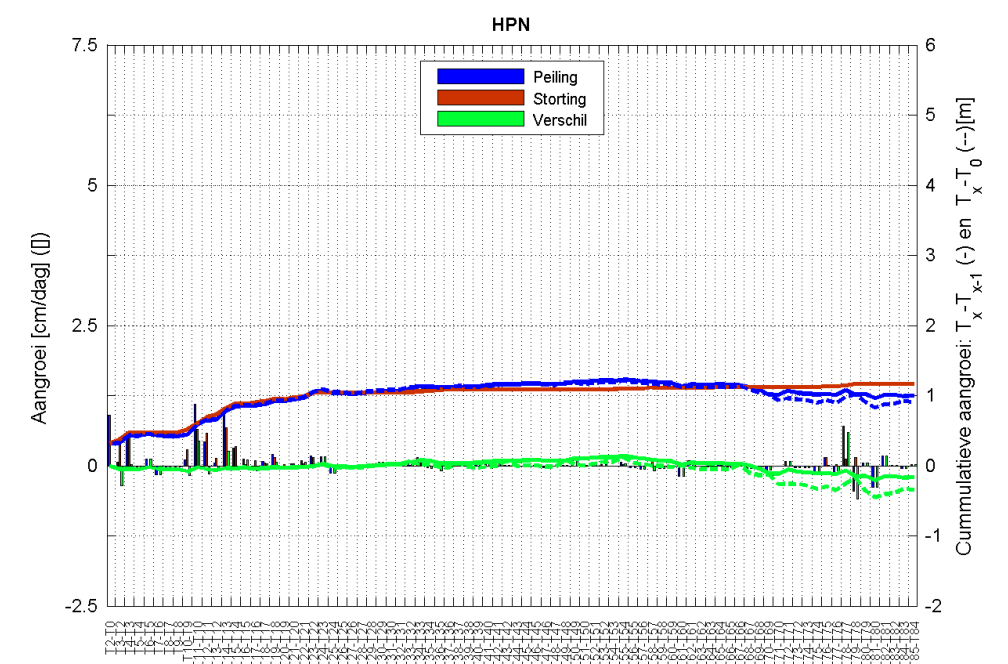
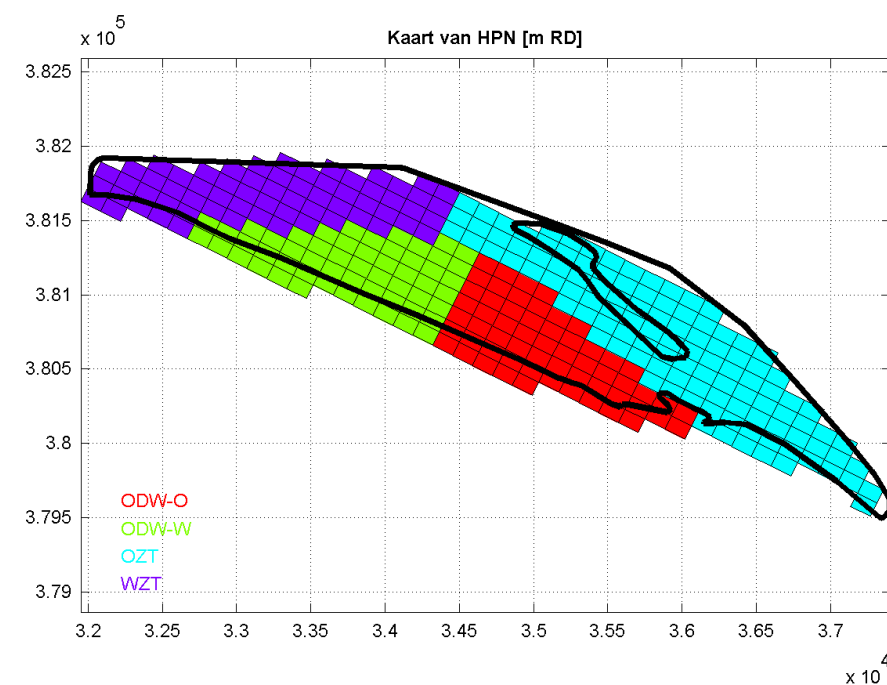
Noot: Volle lijngrafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijngrafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage Figuur E.2-1: Volumeveranderingen en cumulatief volume per morfologische deelzone op Hooge Platen Noord.



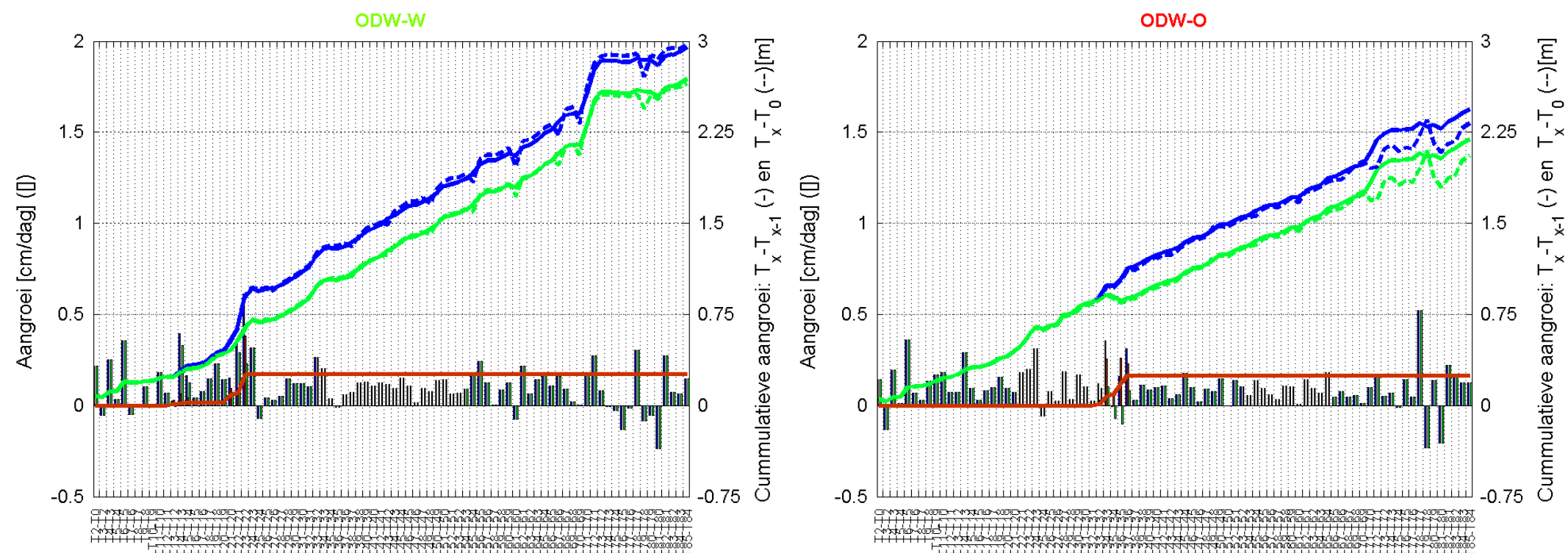
Noot: Volle lijngrafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijngrafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage Figuur E.2-2: Volumeveranderingen en cumulatief volume per morfologische deelzone op Hooge Platen Noord.



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

Bijlage Figuur E.2-3: Aangroei en cumulatieve aangroei per morfologische deelzone op Hooge Platen Noord.



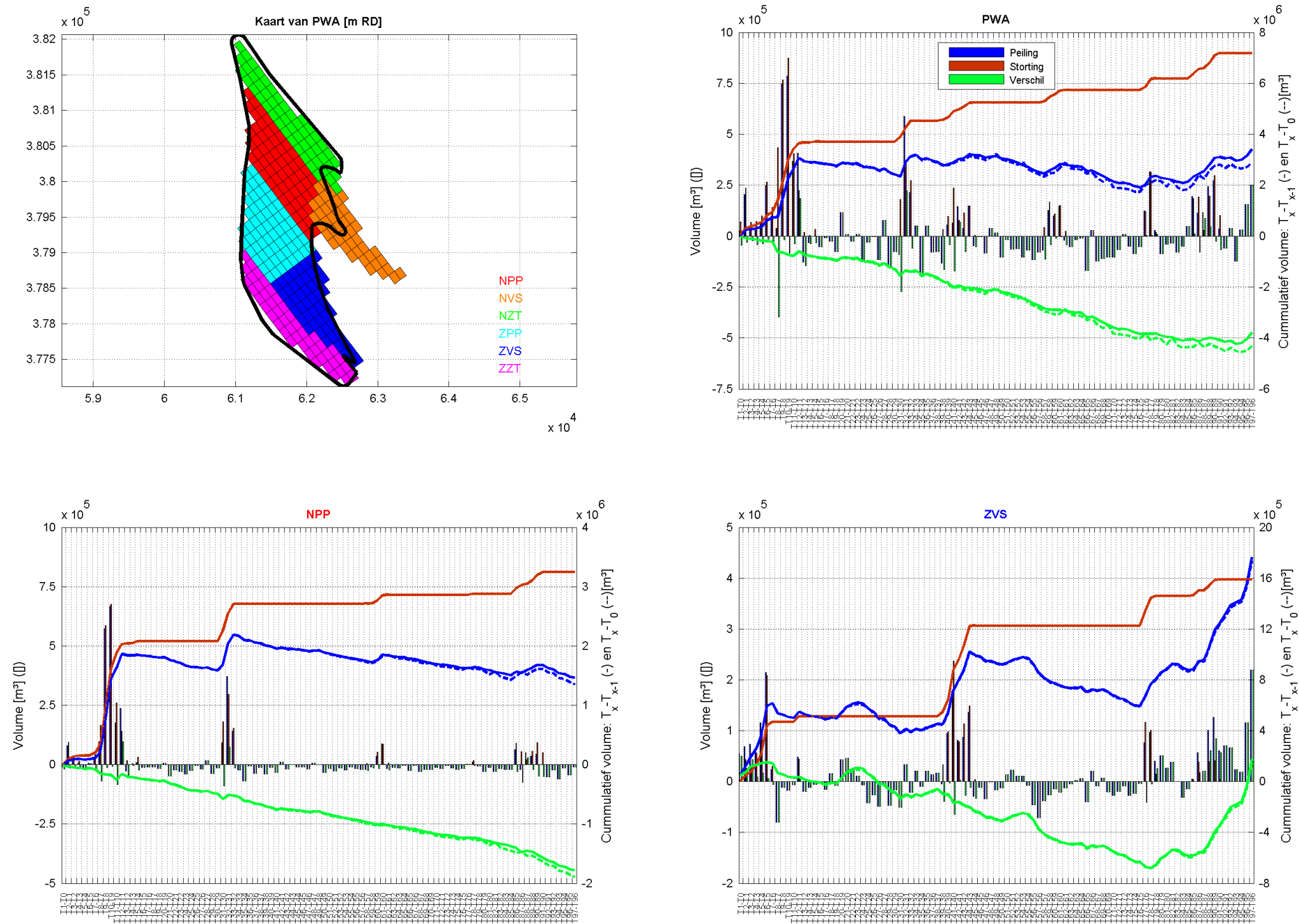
Noot: Volle lijngrafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijngrafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage Figuur E.2-4: Aangroei en cumulatieve aangroei per morfologische deelzone op Hooge Platen Noord.

E.3 Plaat van Walsoorden (oude indeling)

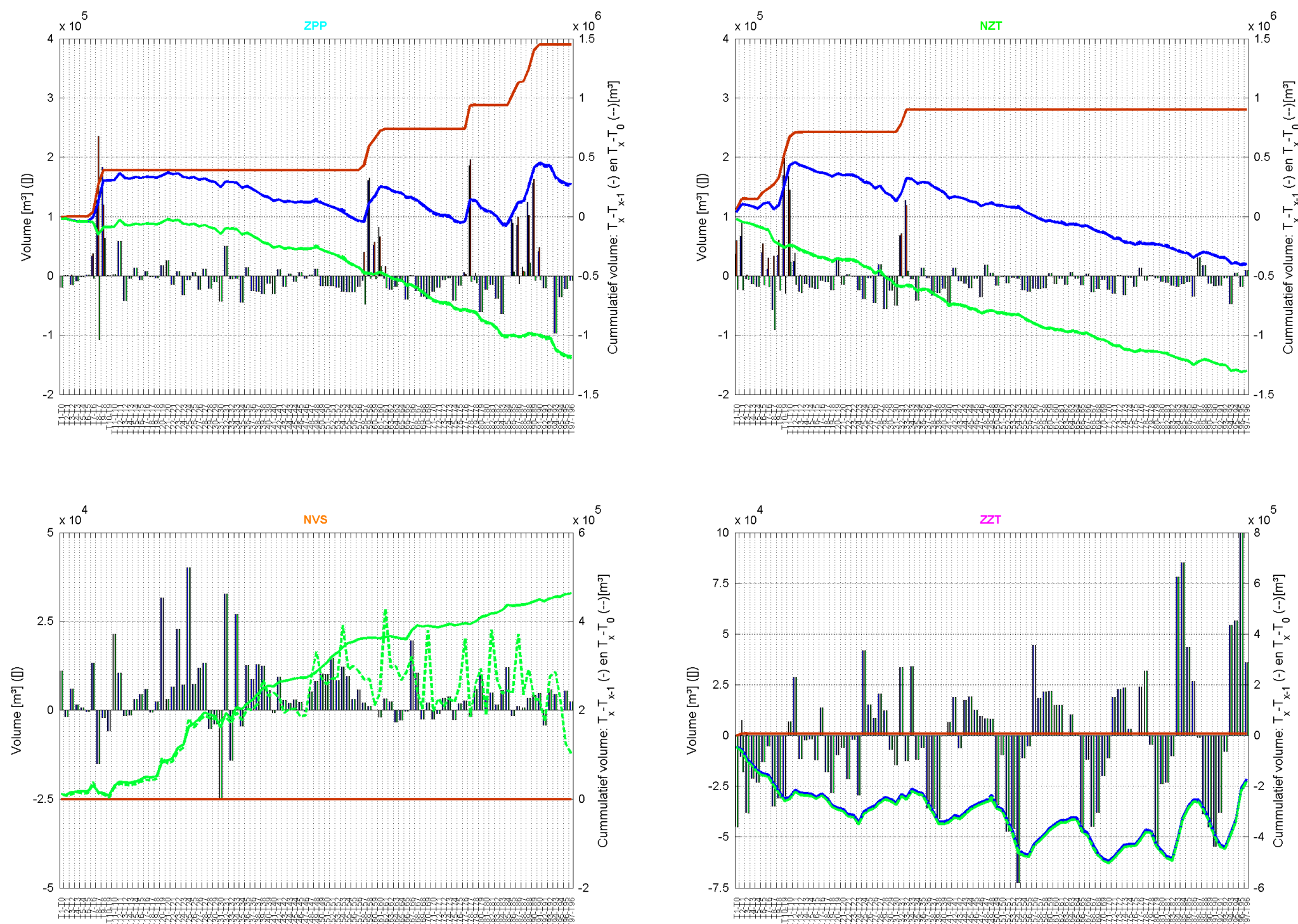
Bijlage Figuur E.3-1 en Bijlage Figuur E.3-2: Volumeveranderingen en cumulatief volume per originele morfologische deelzone op de Plaat van Walsoorden

Bijlage Figuur E.3-3 en Bijlage Figuur E.3-4: Aangroei en cumulatieve aangroei per originele morfologische deelzone op de Plaat van Walsoorden



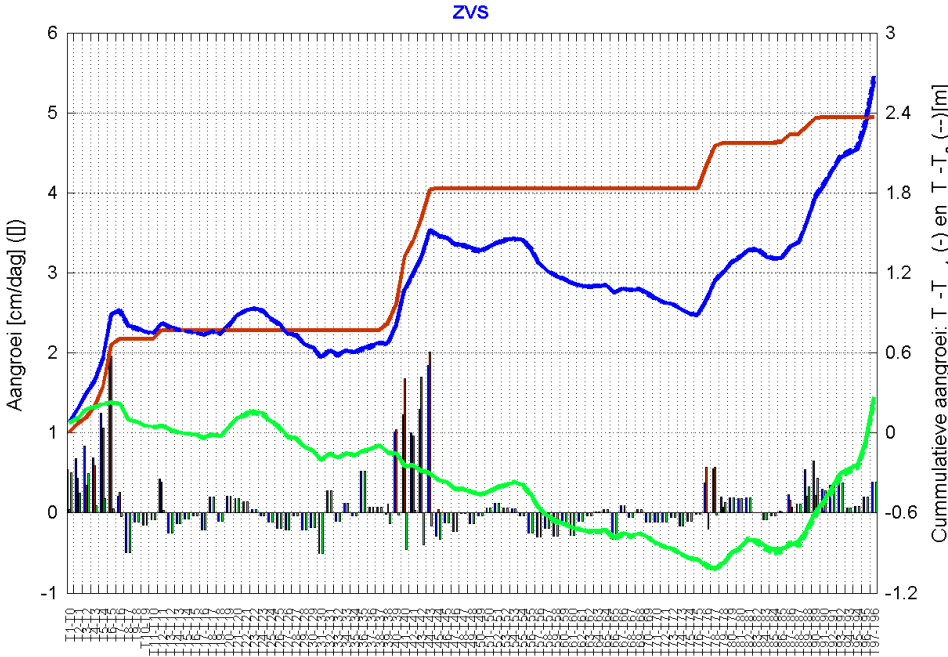
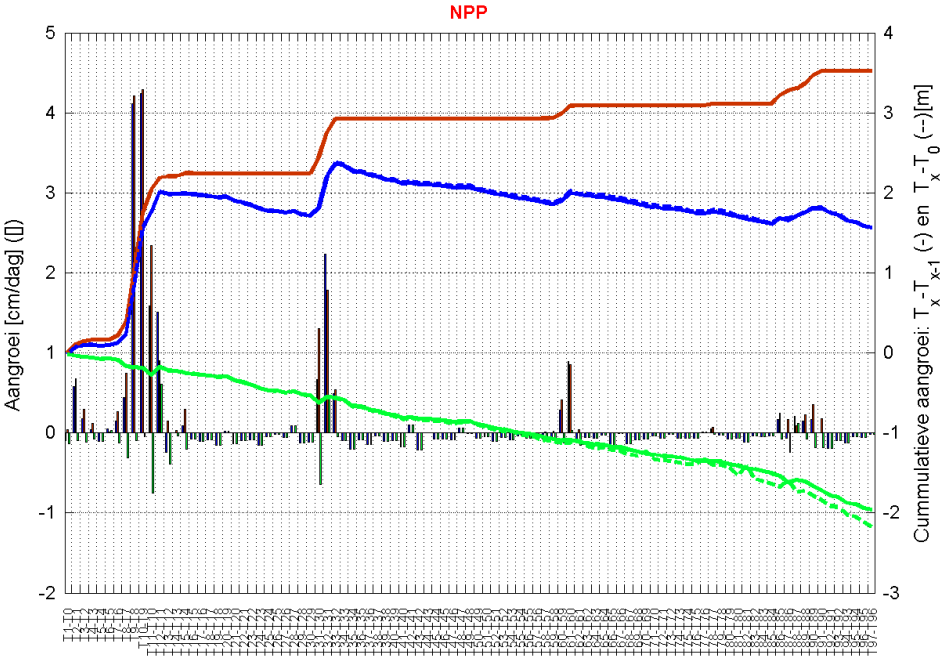
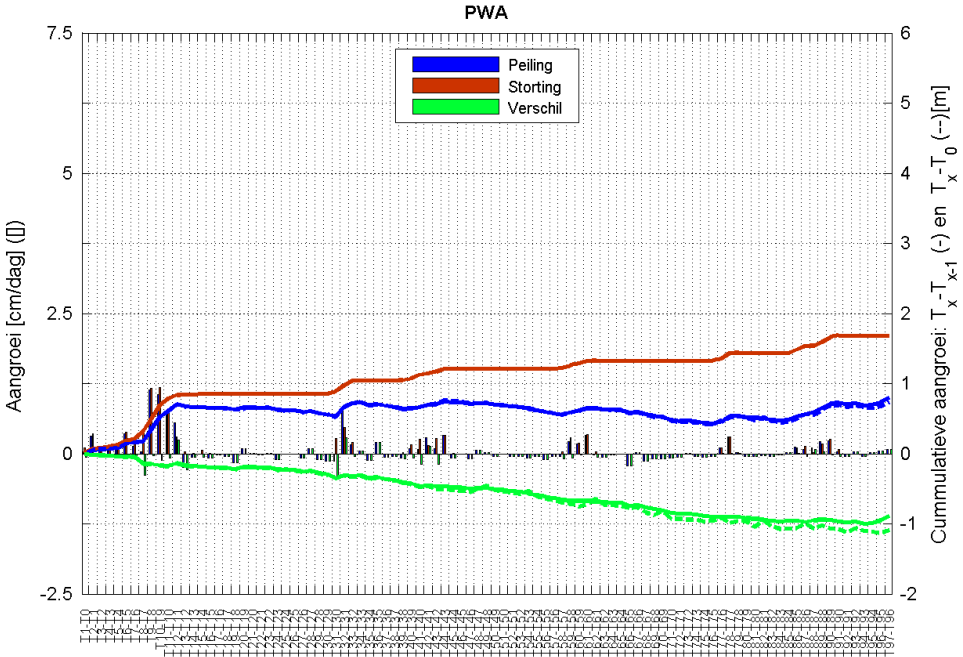
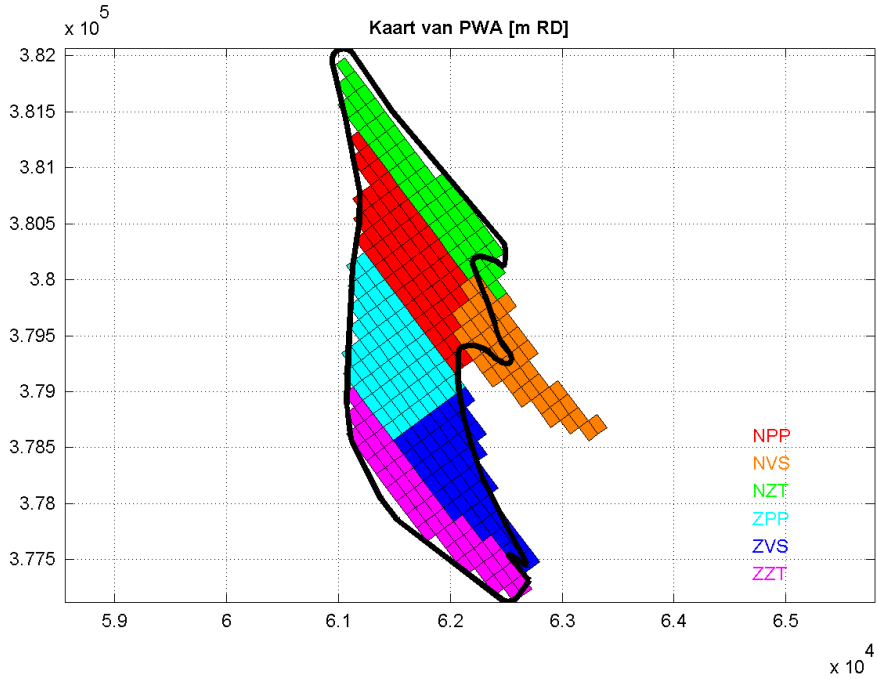
Noot: Volle lijn grafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijn grafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage Figuur E.3-1: Volumeveranderingen en cumulatief volume per originele morfologische deelzone op de Plaat van Walsoorden.



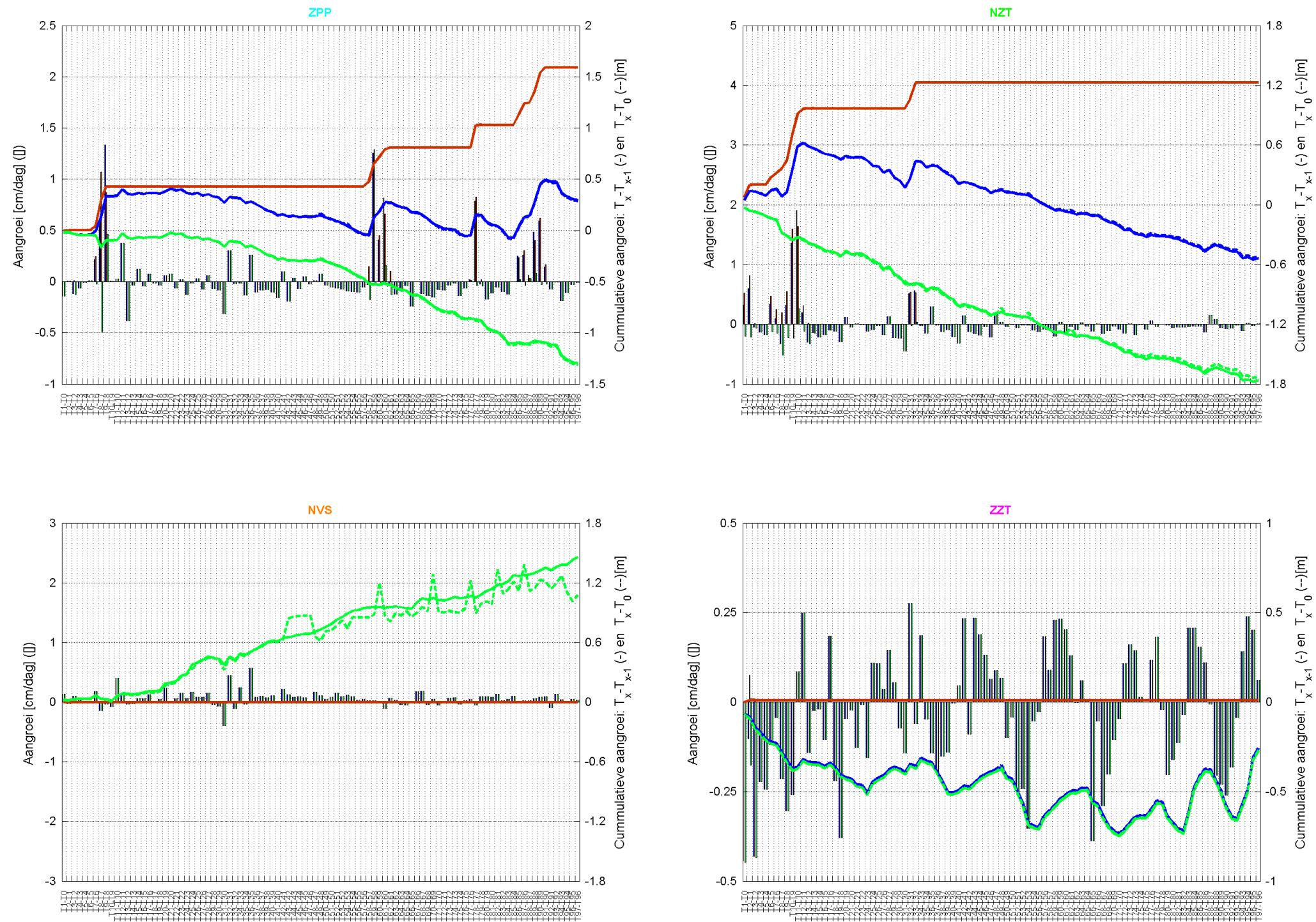
Noot: Volle lijn grafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijn grafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage Figuur E.3-2: Volumeveranderingen en cumulatief volume per originele morfologische deelzone op de Plaat van Walsoorden.



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

Bijlage Figuur E.3-3: Aangroei en cumulatieve aangroei per originele morfologische deelzone op de Plaat van Walsoorden



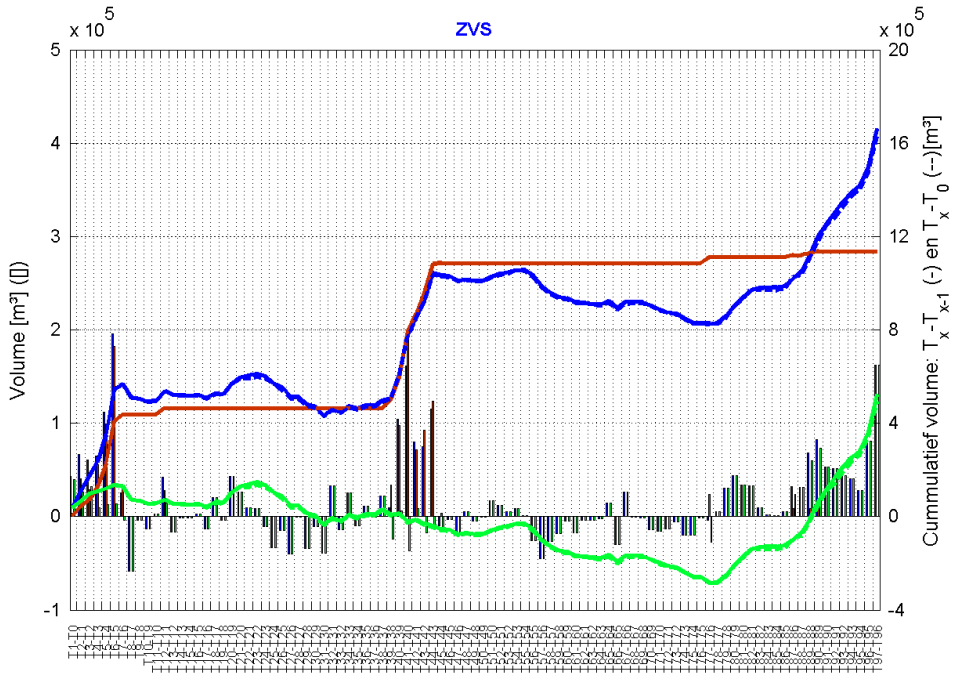
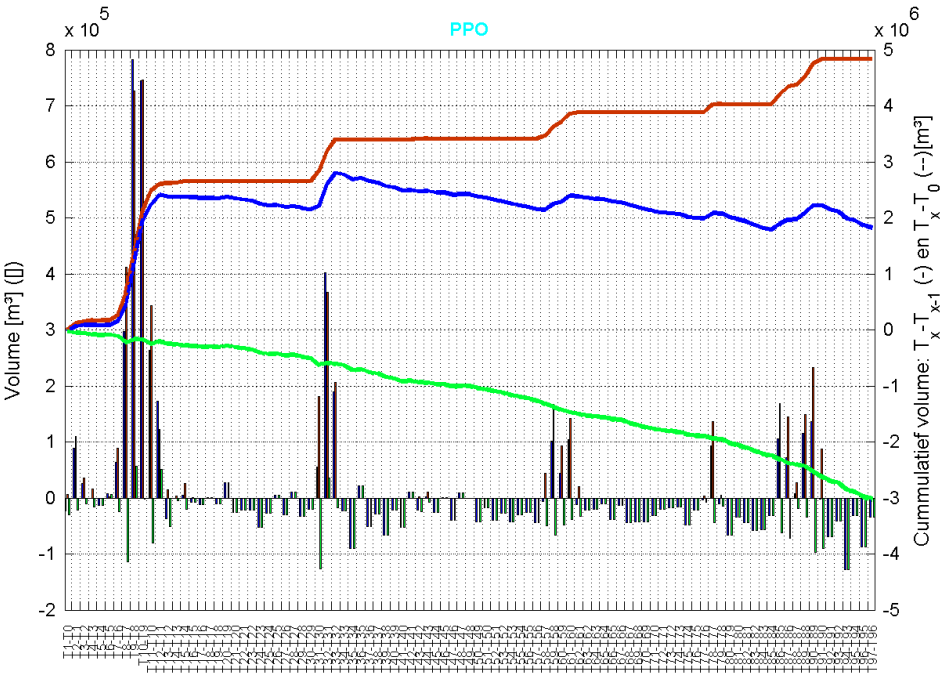
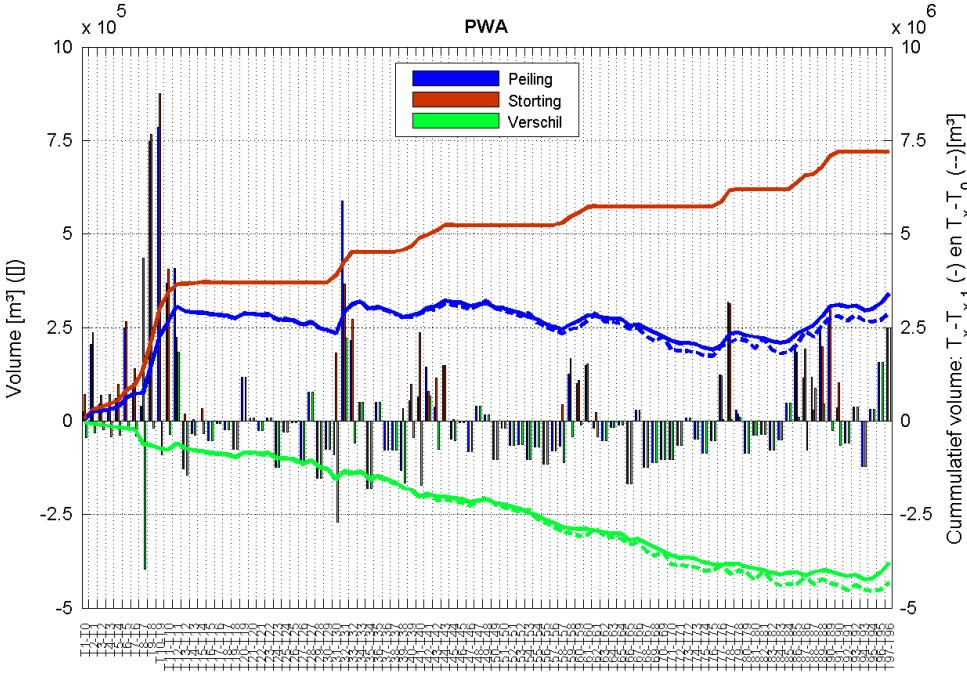
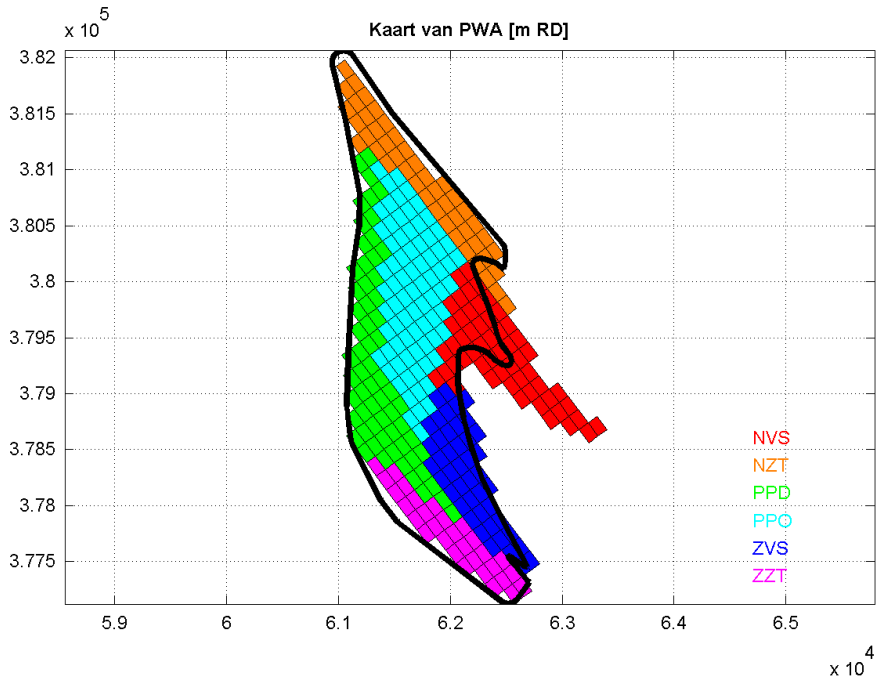
Noot: Volle lijngrafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijngrafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage Figuur E.3-4: Aangroei en cumulatieve aangroei per originele morfologische deelzone op de Plaat van Walsoorden.

E.4 Plaat van Walsoorden (nieuwe indeling)

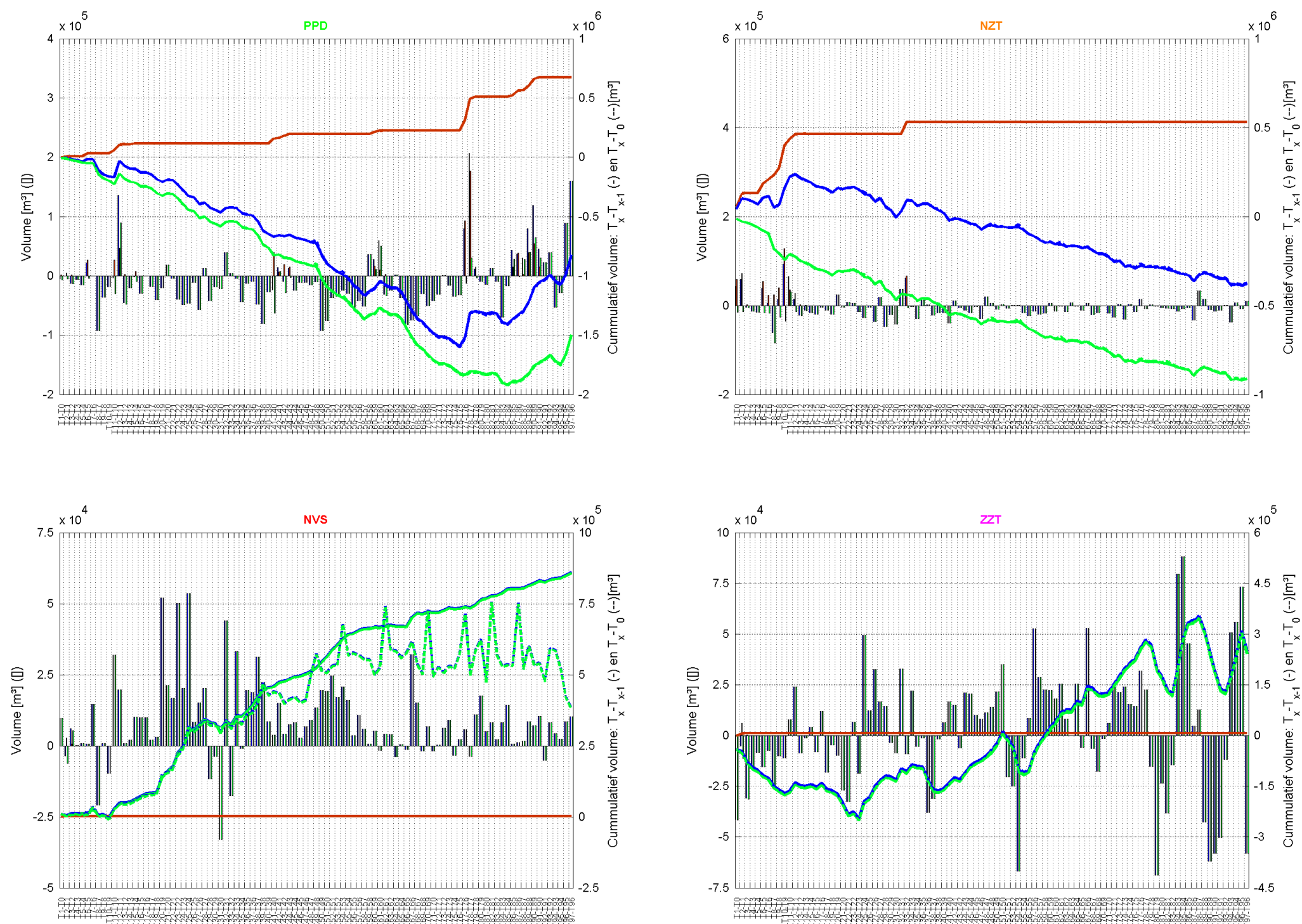
Bijlage Figuur E.4-1 en Bijlage Figuur E.4-2: Volumeveranderingen en cumulatief volume per alternatieve morfologische deelzone op de Plaat van Walsoorden

Bijlage Figuur E.4-3 en Bijlage Figuur E.4-4: Aangroei en cumulatieve aangroei per alternatieve morfologische deelzone op de Plaat van Walsoorden



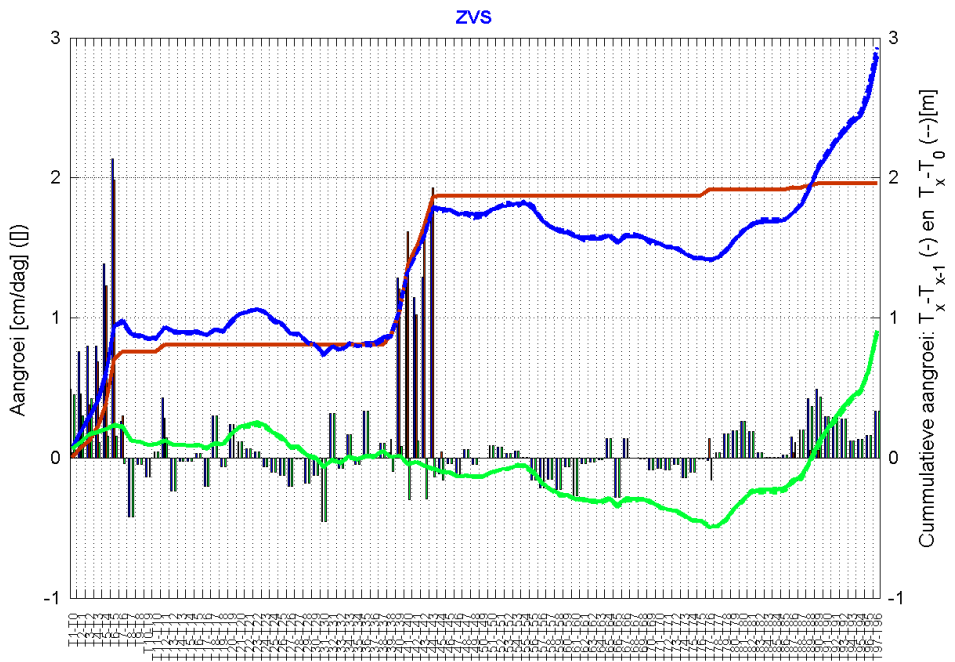
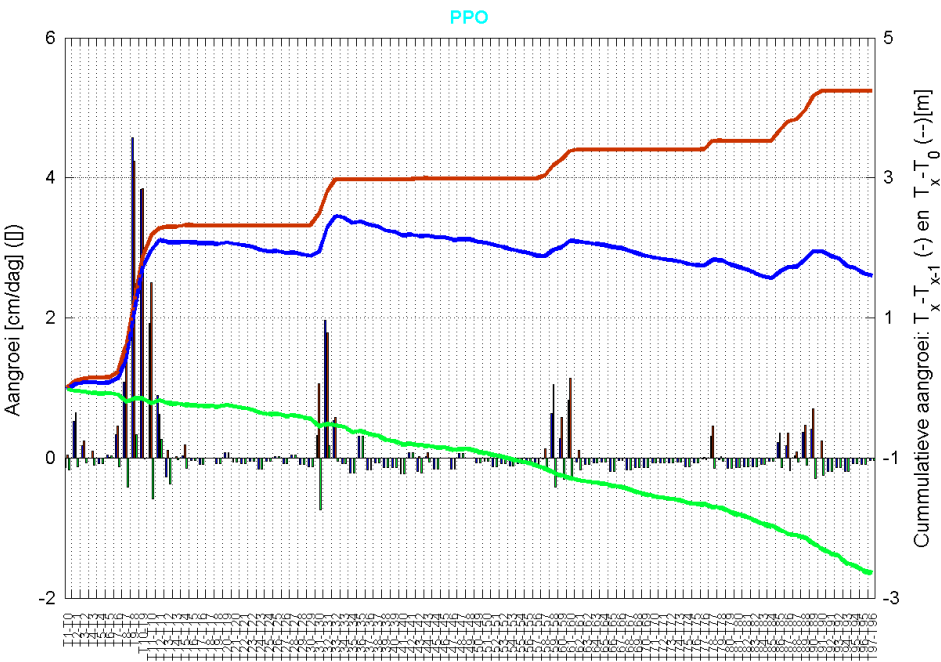
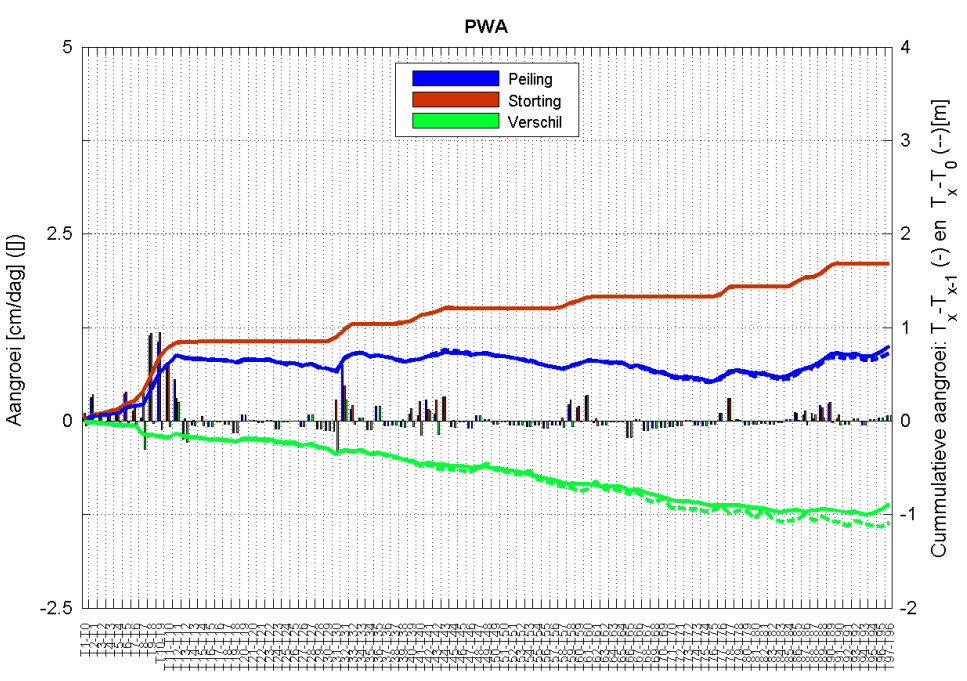
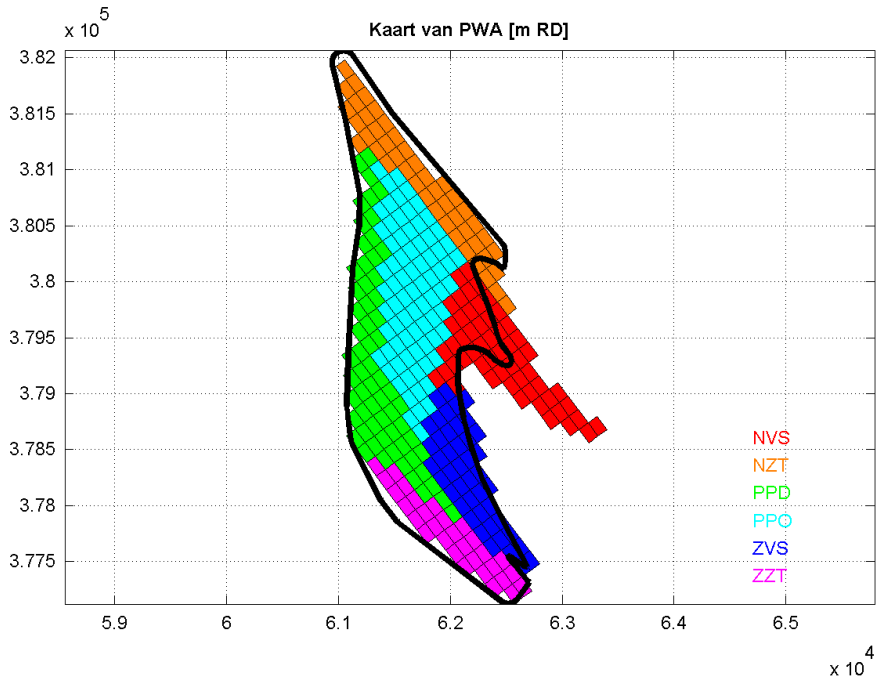
Noot: Volle lijngraphieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijngraphieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage Figuur E.4-1: Volumeveranderingen en cumulatief volume per alternatieve morfologische deelzone op de Plaat van Walsoorden.



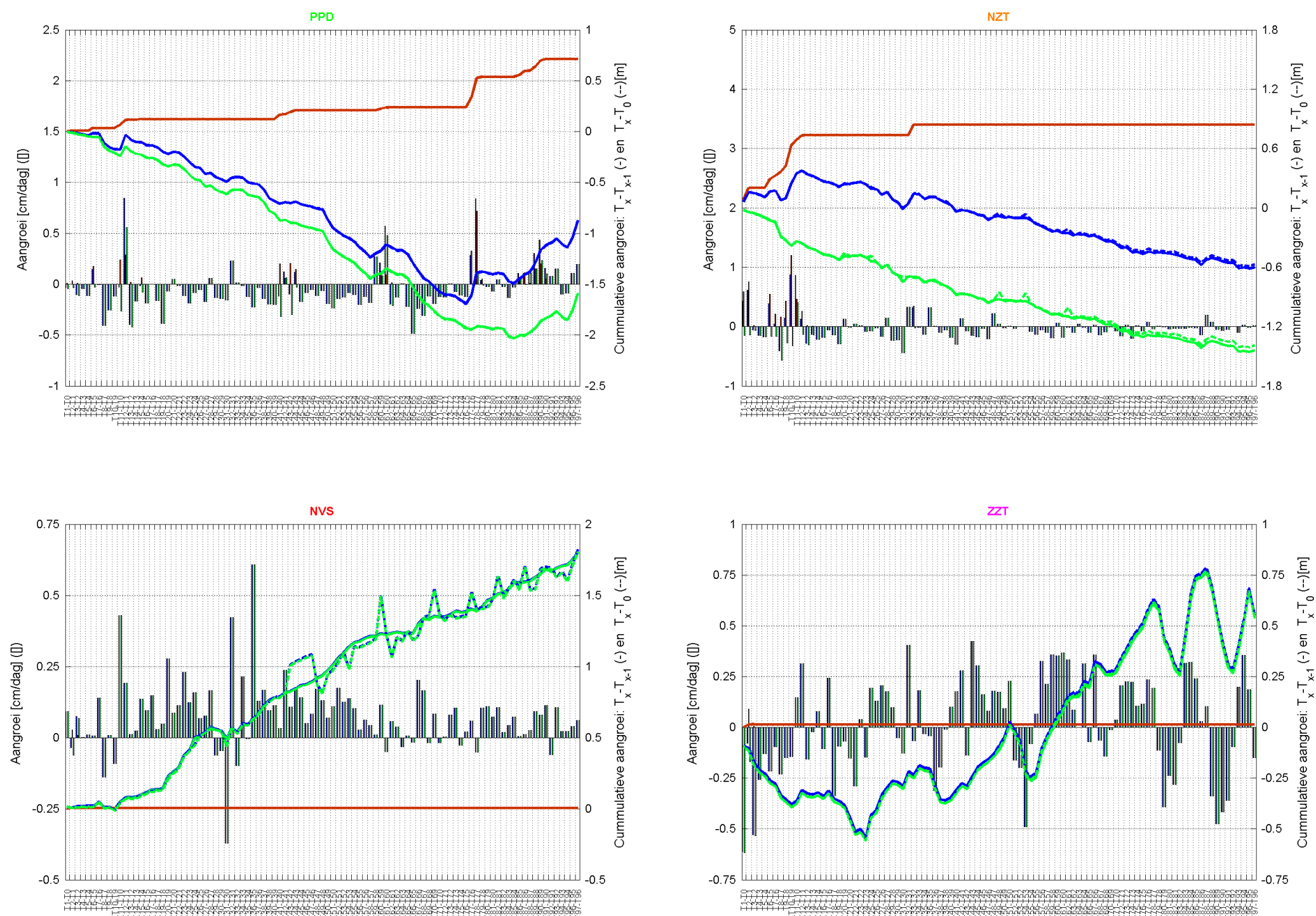
Noot: Volle lijn grafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijn grafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage Figuur E.4-2: Volumeveranderingen en cumulatief volume per alternatieve morfologische zone op de Plaat van Walsoorden.



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

Bijlage Figuur E.4-3: Aangroei en cumulatieve aangroei per alternatieve morfologische zone op de Plaat van Walsoorden



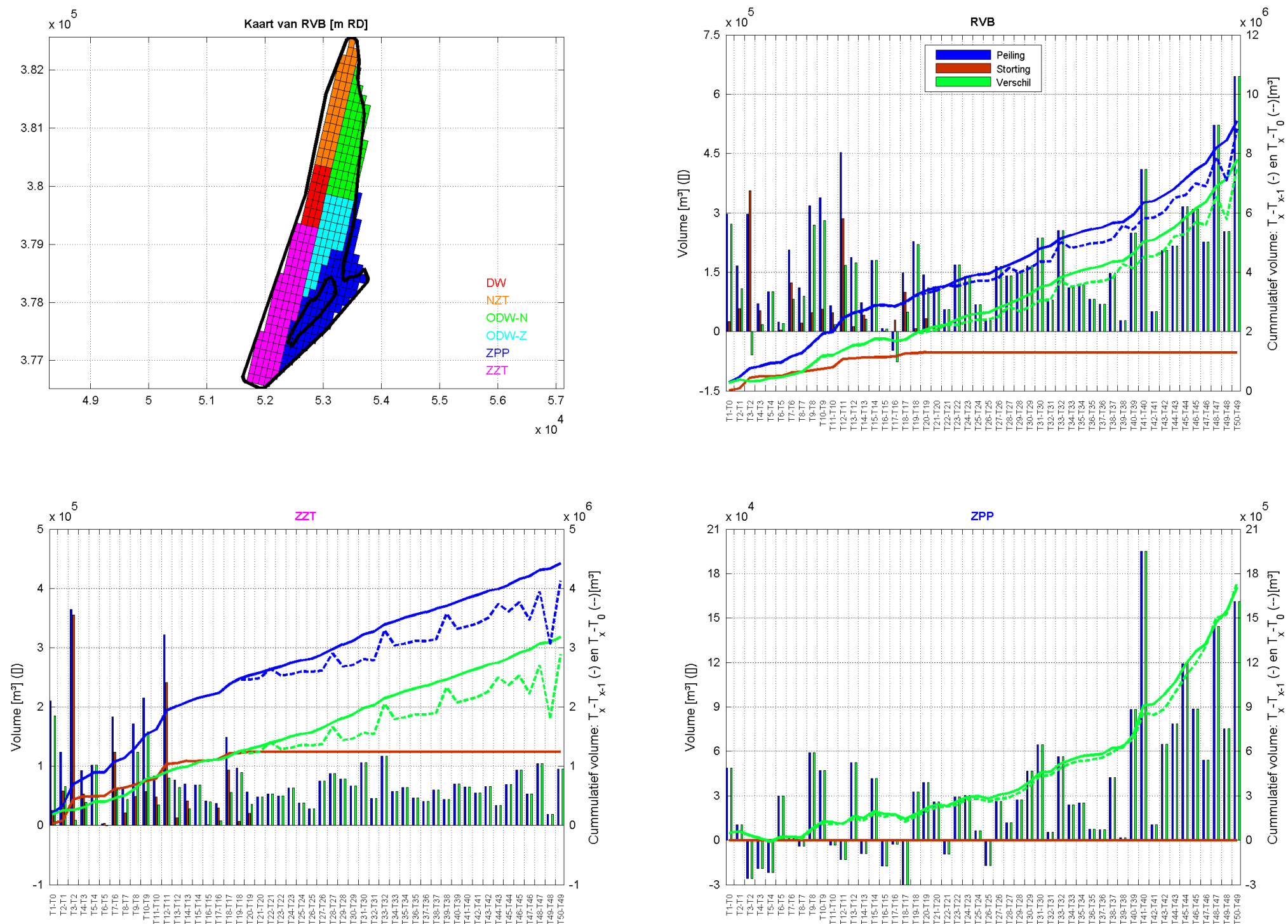
Noot: Volle lijn grafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijn grafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage Figuur E.4-4: Aangroei en cumulatieve aangroei per alternatieve morfologische zone op de Plaat van Walsoorden

E.5 Rug van Baarland

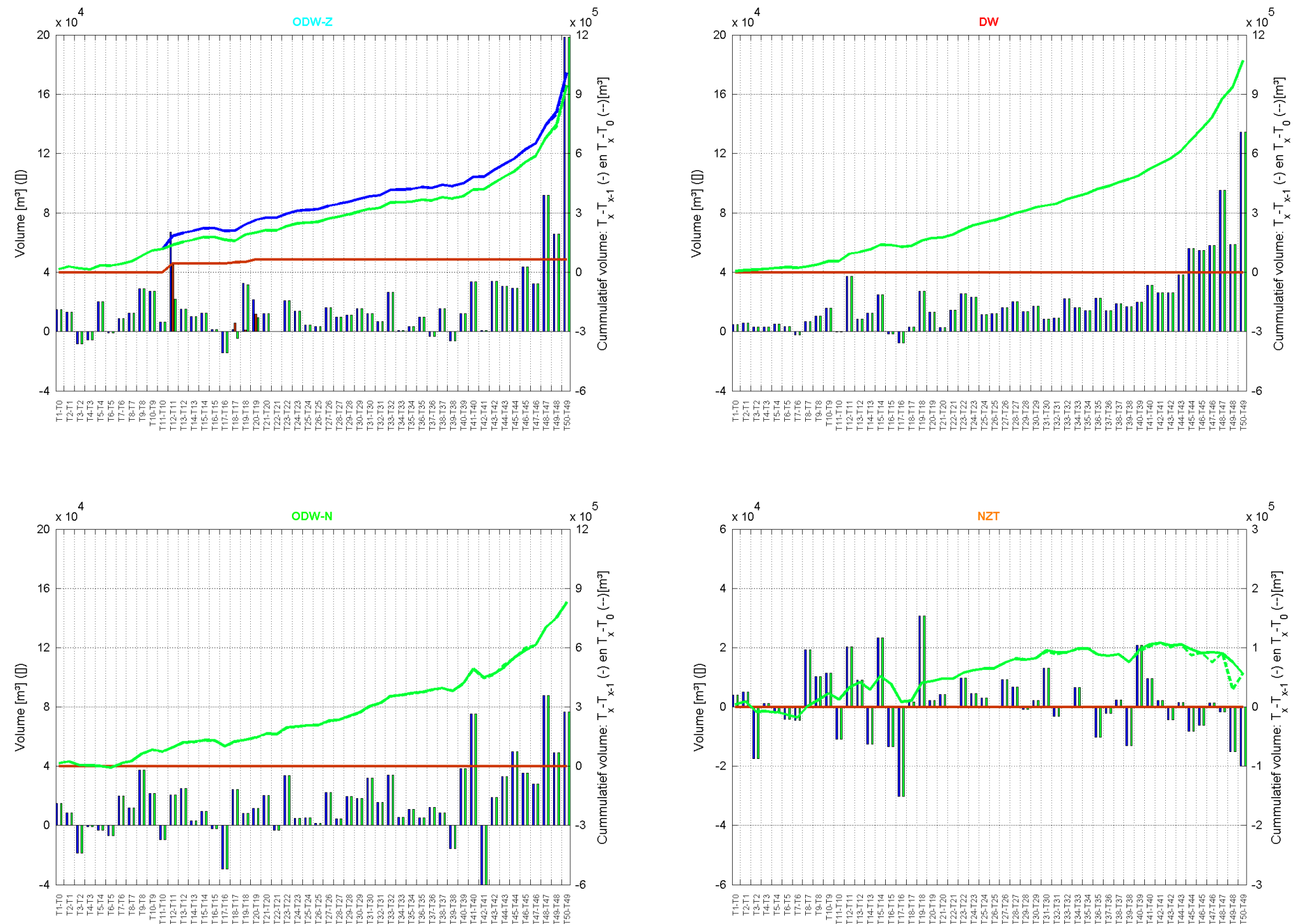
Bijlage Figuur E.5-1 en Bijlage Figuur E.5-2: Volumeveranderingen en cumulatief volume per morfologische deelzone op de Rug van Baarland

Bijlage Figuur E.5-3 en Bijlage Figuur E.5-4: Aangroei en cumulatieve aangroei per morfologische deelzone op de Rug van Baarland



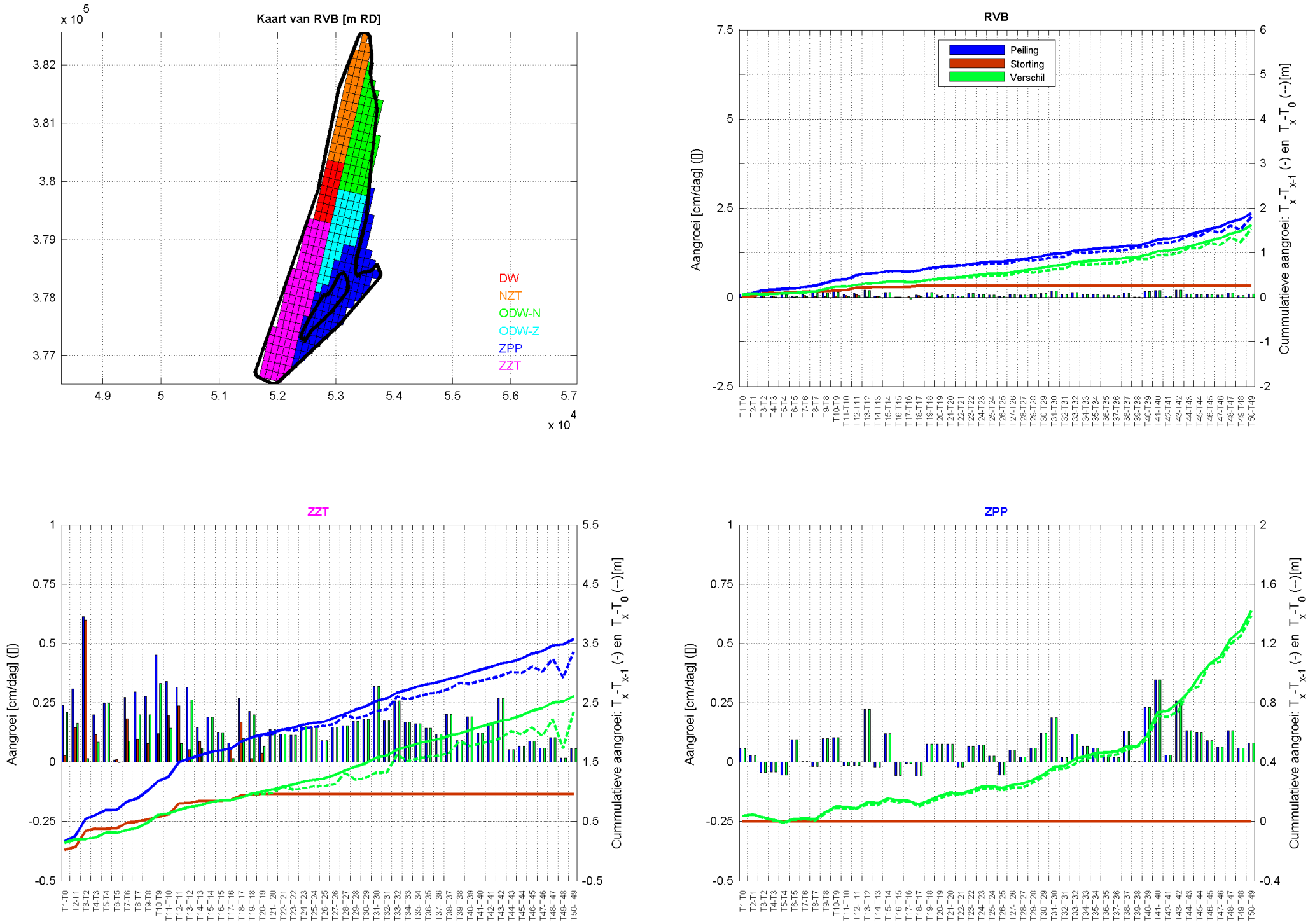
Noot: Volle lijngrafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijngrafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage Figuur E.5-1: Volumeveranderingen en cumulatief volume per morfologische deelzone op de Rug van Baarland.



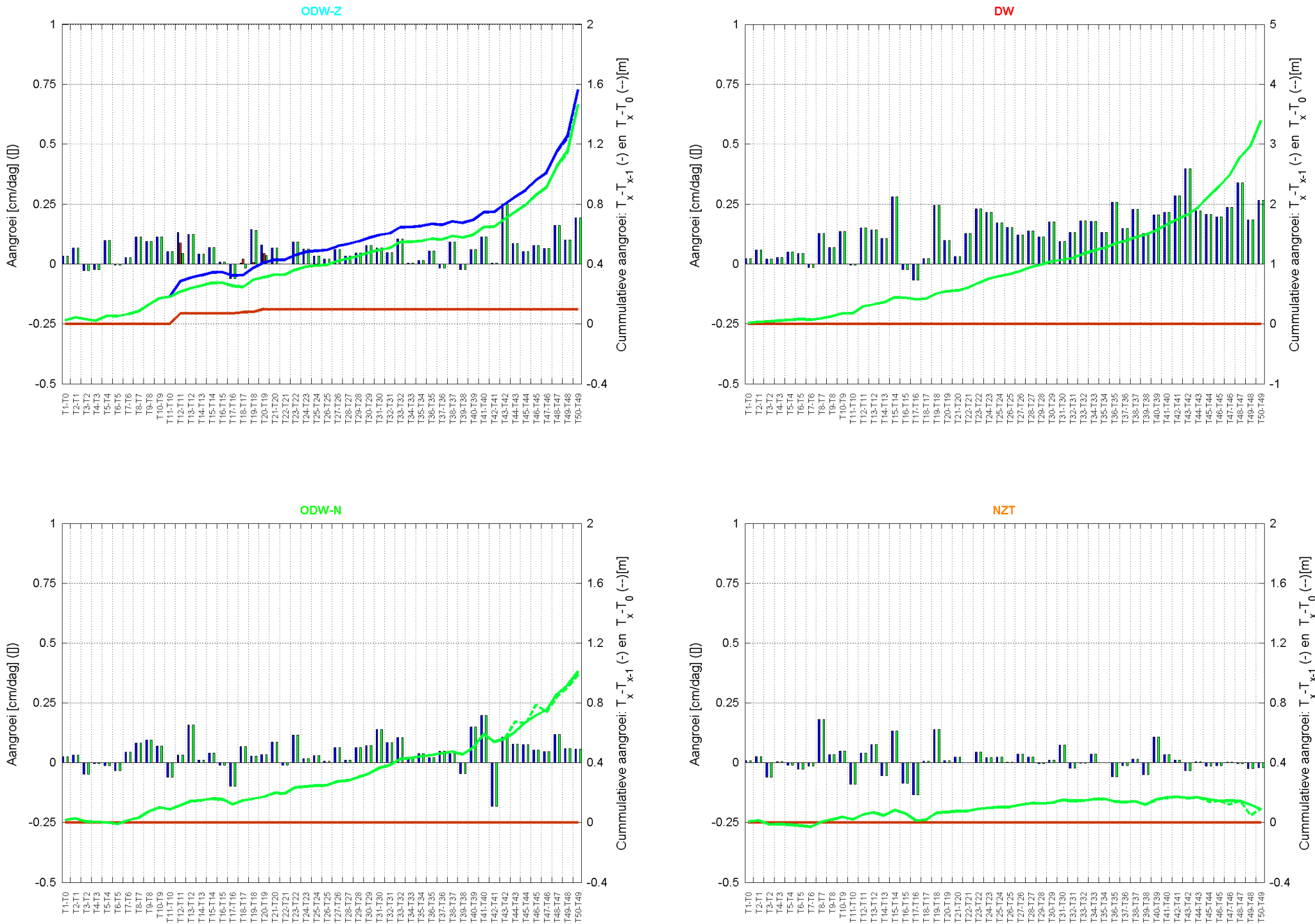
Noot: Volle lijngrafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijngrafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage Figuur E.5-2: Volumeveranderingen en cumulatief volume per morfologische deelzone op de Rug van Baarland.



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

Bijlage Figuur E.5-3: Aangroei en cumulatieve aangroei per morfologische deelzone op Rug van Baarland.



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

Bijlage Figuur E.5-4: Aangroei en cumulatieve aangroei per morfologische deelzone op de Rug van Baarland.