



**Vlaamse
overheid**

RAPPORT

Vlaamse Overheid

Afdeling Maritieme Toegang

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

Maandrapport Flexibel Storten april - mei 2018

25 juli 2019 - versie 4.0




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 2018
Project	Vaarwegbeheer 2016-2021 Bestelopdracht 1: Flexibel Storten 2017
Opdrachtgever	Vlaamse Overheid - Afdeling Maritieme Toegang
Besteknummer	EPM SP01357_01
Documentref	I/RA/11498/18.066/MGO
Documentnaam	K:\PROJECTS\11\11498_P009392 - Vaarwegbeheer 2016-2021\11498-002 - Flexibel Storten 2017\10-Rap\RA18.066_maandrapport_april_mei_2018\RA18066_Maandrapport_april_mei_2018_V4.0.docx

Revisies / Goedkeuring

Versie	Datum	Omschrijving	Auteur	Revisor	Projectleider
1.0	14/05/2018	Concept Maandrapport april 2018	MGO	DDP	DDP
2.0	19/06/2018	Concept Maandrapport april - mei 2018	MGO	DDP	DDP
3.0	19/09/2018	Maandrapport april - mei 2018	MGO	DDP	DDP
4.0	17/07/2019	Revisie tabellen VJ8	LMI	API	GVH

Goedkeuring

Auteur	LMI	
Nazicht	API	
Goedgekeurd	GVH	

Verdeellijst

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

Contactpersoon IMDC

Contactpersoon	Gijsbert van Holland
Telefoonnummer	+32 3 270 92 23
E-mail	gvh@imdc.be

Abstract

In het kader van de stortstrategie Flexibel Storten wordt de rapportage en morfologische analyse van de monitoring van de plaatrandstortingen voorgesteld. Voorliggend rapport heeft betrekking op de monitoring uitgevoerd in de maanden april 2018 – mei 2018.

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	8
3.3 MORFOLOGISCHE ANALYSE	14
3.3.1 <i>Maandrapportage</i>	14
3.3.2 <i>Analyse van de deelgebieden</i>	20
4. CONCLUSIES	28
5. REFERENTIES.....	29
5.1 REFERENTIES IN VOORLIGGEND RAPPORT	29
5.2 OVERZICHT VAN VOORGAANDE MAANDRAPPORTEN	30
6. BIJLAGEN	31

Bijlagen

BIJLAGE A	METADATA AANGELEVERDE GEGEVENS	32
A.1	BAGGEROPDRACHTEN	33
A.2	WEEKSTATEN	33
A.3	BATHYMETRIEËN	33
BIJLAGE B	TABELLEN	35
B.1	BAGGER- EN STORTVOLUMES	36
B.2	STABILITEIT VAN DE PLAATRANDSTORTINGEN	42
BIJLAGE C	GESELECTEERD KAARTMATERIAAL	50
BIJLAGE D	BATHYMETRISCHE PROFIELEN.....	51
D.1	HOOGHE PLATEN WEST	52
D.2	HOOGHE PLATEN NOORD	53
D.3	PLAAT VAN WALSOORDEN	58
D.4	RUG VAN BAARLAND	60
D.5	PUT VAN HANSWEERT	61
D.6	INLOOP OSSENISSE	62
D.7	SUIKERPLAAT	63
BIJLAGE E	VOLUMEVERSCILLEN PER STORTZONE EN DEELGEBIED .	65
E.1	HOOGHE PLATEN WEST	66
E.2	HOOGHE PLATEN NOORD	71
E.3	PLAAT VAN WALSOORDEN (OUDE INDELING).....	76
E.4	PLAAT VAN WALSOORDEN (NIEUWE INDELING)	81
E.5	RUG VAN BAARLAND	86

Lijst van tabellen

TABEL 3-1: OVERZICHT VAN BAGGERACTIVITEITEN IN APRIL 2018 (BEUNVOLUME).	4
TABEL 3-2: OVERZICHT VAN BAGGERACTIVITEITEN IN MEI 2018 (BEUNVOLUME).	5
TABEL 3-3: RUIMTELIJKE RELATIE TUSSEN BAGGER- EN STORTVOLUMES IN VERGUNNINGSJAAR 9 (TUSSEN 12 FEBRUARI 2018 EN 31 MEI 2018). IN SITU VOLUMES (M ³).	7

Lijst van tabellen van bijlagen

BIJLAGE - TABEL A-1: OVERZICHT VAN DE AANGELEVERDE WEEKSTATEN.	33
BIJLAGE - TABEL A-2: OVERZICHT AANGELEVERDE EN VERWERKTE BATHYMETRISCHE GEGEVENS VOOR DE MAAND APRIL 2018.	33
BIJLAGE - TABEL A-3: OVERZICHT AANGELEVERDE EN VERWERKTE BATHYMETRISCHE GEGEVENS VOOR DE MAAND MEI 2018.	34
BIJLAGE - TABEL B-1: MAXIMAAL VERGUNDE STORTCAPACITEIT (IN M ³ IN SITU) VOOR DE EERSTE VERGUNNINGSPERIODE (2010-2015).	36
BIJLAGE - TABEL B-2: MAXIMAAL VERGUNDE STORTCAPACITEIT (IN M ³ IN SITU) VOOR DE TWEDE VERGUNNINGSPERIODE (2015-2022).	36
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.	36
BIJLAGE - TABEL B-4: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M ³) TUSSEN 12 FEBRUARI 2015 EN 11 FEBRUARI 2018 (VERGUNNINGSJAAR 6 TEM 8), PER MACROCEL.	37
BIJLAGE - TABEL B-5: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M ³) TUSSEN 12 FEBRUARI 2018 EN 31 MEI 2018 (VERGUNNINGSJAAR 9), PER MACROCEL.	37
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).	38
BIJLAGE - TABEL B-7: RUIMTELIJKE RELATIE TUSSEN BAGGER- EN STORTVOLUMES TER HOOGTE VAN DE REGULIERE STORTZONES IN VERGUNNINGSJAAR 6 TOT EN MET VERGUNNINGSJAAR 8 (TUSSEN 12 FEBRUARI 2015 EN 11 FEBRUARI 2018). IN SITU VOLUMES (M ³).	39
BIJLAGE - TABEL B-8: RUIMTELIJKE RELATIE TUSSEN BAGGER- EN STORTVOLUMES TER HOOGTE VAN DE OVERIGE STORTZONES IN VERGUNNINGSJAAR 6 TOT EN MET VERGUNNINGSJAAR 8 (TUSSEN 12 FEBRUARI 2015 EN 11 FEBRUARI 2018). IN SITU VOLUMES (M ³).	40
BIJLAGE - TABEL B-9: BIJLAGE - TABEL B-10: RUIMTELIJKE RELATIE TUSSEN BAGGER- EN STORTVOLUMES IN VERGUNNINGSJAAR 9 (TUSSEN 12 FEBRUARI 2018 EN 30 MEI 2018). IN SITU VOLUMES (M ³).	41
BIJLAGE - TABEL B-11: SAMENVATTING VAN DE VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE HOOGHE PLATEN WEST.	43
BIJLAGE - TABEL B-12: SAMENVATTING VAN DE VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR HOOGHE PLATEN NOORD.	44

BIJLAGE - TABEL B-13: SAMENVATTING VAN DE VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE PLAAT VAN WALSOORDEN.	45
BIJLAGE - TABEL B-14: SAMENVATTING VAN DE VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE RUG VAN BAARLAND.	46
BIJLAGE - TABEL B-15: SAMENVATTING VAN DE VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE PUT VAN HANSWEERT.	47
BIJLAGE - TABEL B-16: SAMENVATTING VAN DE VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE INLOOP VAN OSSENISSE.	48
BIJLAGE - TABEL B-17: SAMENVATTING VAN DE VERSCHILBEREKENINGEN EN STORTGEGEVENS VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE SUIKERPLAAT.	49

Lijst van figuren

FIGUUR 3-1: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR HOOGHE PLATEN WEST.	9
FIGUUR 3-2: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR HOOGHE PLATEN NOORD.	9
FIGUUR 3-3: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR PLAAT VAN WALSOORDEN.	10
FIGUUR 3-4: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR RUG VAN BAARLAND.	10
FIGUUR 3-5: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR PUT VAN HANSWEERT.	11
FIGUUR 3-6: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR INLOOP VAN OSSENISSE.	11
FIGUUR 3-7: TIJDSVERLOOP VAN HET VOLUME GESTORT MATERIAAL EN HET CUMULATIEVE VERSCHILVOLUME UIT DE PEILINGEN VOOR DE COMPLETE STORTZONE VOOR DE SUIKERPLAAT. MERK OP: ER WORDEN OOK ZANDSTORTINGEN TER COMPENSATIE VAN DE ZANDWINNINGEN UITGEVOERD IN HET REKENGEBIED.	12
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 EN 2018 WERDEN ALS VALIDATIE TOEGEPAST.	12
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 EN 2018 WERDEN ALS VALIDATIE TOEGEPAST.	13

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 EN 2018 WERDEN ALS VALIDATIE TOEGEPAST.	13
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.	14
FIGUUR 3-12: MORFOLOGISCHE VERANDERINGEN OP PLAATRAND HOOGHE PLATEN NOORD TUSSEN T91 EN T92. MET AANDUIDING VAN DE CONTOUREN VAN -2 M NAP (BLAUW) EN -6 M NAP (ZWART) BIJ T92.	15
FIGUUR 3-13: MORFOLOGISCHE VERANDERINGEN OP HET ZUIDELIJKE DEEL VAN DE PLAATRANDSTORTZONE PLAAT VAN WALSOORDEN SINDS T100 MET SPECIALE AANDACHT VOOR HET HUIDIGE ANALYSE INTERVAL.	17
FIGUUR 3-14: LOCATIE VAN DE STORTINGEN UITGEVOERD SINDS T100 (LINKS), TUSSEN T105 EN T106 EN TUSSEN T106 EN T107.	18
FIGUUR 3-15: BOVEN: MORFOLOGISCHE VERANDERINGEN SINDS DE AANVANG VAN DE STORTINGEN, MET AANDUIDING VAN DE GEBRUIKTE STORTVAKJES. ONDER: MORFOLOGISCHE VERANDERINGEN SINDS DE AANVANG VAN DE DERDE STORTCAMPAGNE, MET AANDUIDING VAN DE GEBRUIKTE STORTVAKJES.	20
FIGUUR 3-16: MORFOLOGISCHE DEELZONES VAN PLAATRANDSTORTZONE HOOGHE PLATEN WEST.	21
FIGUUR 3-17: MORFOLOGISCHE DEELZONES VAN PLAATRANDSTORTZONE HOOGHE PLATEN NOORD.	22
FIGUUR 3-18: ORIGINELE MORFOLOGISCHE DEELZONES VAN PLAATRANDSTORTZONE PLAAT VAN WALSOORDEN.	23
FIGUUR 3-19: ALTERNATIEVE MORFOLOGISCHE DEELZONES VAN PLAATRANDSTORTZONE PLAAT VAN WALSOORDEN.	25
FIGUUR 3-20: MORFOLOGISCHE DEELZONES VAN PLAATRANDSTORTZONE RUG VAN BAARLAND.	26

Lijst van figuren van bijlagen

BIJLAGE-FIGUUR D.1-1: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 04-02-2010 (T0), 05-02-2015 (T63), 15-03-2018 (T97), 10-04-2018 (T98) EN 8-05-2018 (T99) LANGSHEEN DOORSNEDE HPWA AAN HOOGHE PLATEN WEST.	52
BIJLAGE-FIGUUR D.1-2: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 04-02-2010 (T0), 05-02-2015 (T63), 15-03-2018 (T97), 10-04-2018 (T98) EN 8-05-2018 (T99) LANGSHEEN DOORSNEDE HPWB AAN HOOGHE PLATEN WEST.	52
BIJLAGE-FIGUUR D.2-1: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 24-10-2017 (T90), 28-12-17 (T91) EN 12-04-2018 (T92) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNA AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	53
BIJLAGE-FIGUUR D.2-2: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 24-10-2017 (T90), 28-12-17 (T91) EN 12-04-2018 (T92) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNB AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	53

BIJLAGE-FIGUUR D.2-3: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 24-10-2017 (T90), 28-12-17 (T91) EN 12-04-2018 (T92) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNC AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	54
BIJLAGE-FIGUUR D.2-4: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 24-10-2017 (T90), 28-12-17 (T91) EN 12-04-2018 (T92) LANGSHEEN DOORSNEDE HPND AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	54
BIJLAGE-FIGUUR D.2-5: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 24-10-2017 (T90), 28-12-17 (T91) EN 12-04-2018 (T92) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNE AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	55
BIJLAGE-FIGUUR D.2-6: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 24-10-2017 (T90), 28-12-17 (T91) EN 12-04-2018 (T92) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNF AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	55
BIJLAGE-FIGUUR D.2-7: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 24-10-2017 (T90), 28-12-17 (T91) EN 12-04-2018 (T92) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNG AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	56
BIJLAGE-FIGUUR D.2-8: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 24-10-2017 (T90), 28-12-17 (T91) EN 12-04-2018 (T92) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNH AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	56
BIJLAGE-FIGUUR D.2-9: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN VAN 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 24-10-2017 (T90), 28-12-17 (T91) EN 12-04-2018 (T92) LANGSHEEN DOORSNEDE HPNI AAN HOOGHE PLATEN NOORD.	57
BIJLAGE-FIGUUR D.3-1: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 01-02-2010 (T0), 16-01-2015 (T79), 3-03-2018 (T105), 26-03-2018 (T106) EN 23-04-2018 (T107) LANGSHEEN DOORSNEDE PWAA AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.	58
BIJLAGE-FIGUUR D.3-2: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 01-02-2010 (T0), 16-01-2015 (T79), 3-03-2018 (T105), 26-03-2018 (T106) EN 23-04-2018 (T107) LANGSHEEN DOORSNEDE PWAB AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.	58
BIJLAGE-FIGUUR D.3-3: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 01-02-2010 (T0), 16-01-2015 (T79), 3-03-2018 (T105), 26-03-2018 (T106) EN 23-04-2018 (T107) LANGSHEEN DOORSNEDE PWAC AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.	59
BIJLAGE-FIGUUR D.3-4: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 01-02-2010 (T0), 16-01-2015 (T79), 3-03-2018 (T105), 26-03-2018 (T106) EN 23-04-2018 (T107) LANGSHEEN DOORSNEDE PWAD AAN PLAAT VAN WALSOORDEN.	59
BIJLAGE-FIGUUR D.4-1: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 12-02-16 (T0), 21-01-15 (T47), 30-07-15 (T49) 07-01-16 (T50), 22-05-17 (T51) LANGSHEEN DOORSNEDE RVBA AAN DE RUG VAN BAARLAND.	60
BIJLAGE-FIGUUR D.4-2: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 12-02-16 (T0), 21-01-15 (T47), 30-07-15 (T49) 07-01-16 (T50), 22-05-17 (T51) LANGSHEEN DOORSNEDE RVBB AAN DE RUG VAN BAARLAND.	60
BIJLAGE-FIGUUR D.5-1: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 21-03-2016 (T0), 11-12-2017 (T12), 29-01-2018 (T13) EN 20-03-2018 (T14) LANGSHEEN DOORSNEDE PVHA AAN PUT VAN HANSWEERT.	61
BIJLAGE-FIGUUR D.5-2: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 21-03-2016 (T0), 11-12-2017 (T12), 29-01-2018 (T13) EN 20-03-2018 (T14) LANGSHEEN DOORSNEDE PVHB AAN PUT VAN HANSWEERT.	61
BIJLAGE-FIGUUR D.5-3: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 21-03-2016 (T0), 11-12-2017 (T12), 29-01-2018 (T13) EN 20-03-2018 (T14) LANGSHEEN DOORSNEDE PVHC AAN PUT VAN HANSWEERT.	62

BIJLAGE-FIGUUR D.6-1: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 28-04-2016 (T0), 13-10-2017 (T15), 4-01-2018 (T16) EN 21-03-2018 (T17) LANGSHEEN DOORSNEDE IOSA AAN INLOOP VAN OSSENISSE.	62
BIJLAGE-FIGUUR D.6-2: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 28-04-2016 (T0), 13-10-2017 (T15), 4-01-2018 (T16) EN 21-03-2018 (T17) LANGSHEEN DOORSNEDE IOSB AAN INLOOP VAN OSSENISSE.	63
BIJLAGE-FIGUUR D.7-1: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS PEILINGEN 06-02-2017 (T0), 30-03-2018 (T13), 12-04-2018 (T14) EN 28-04-2018 (T15) LANGSHEEN DOORSNEDE SPLA OP DE SUIKERPLAAT.	63
BIJLAGE-FIGUUR D.7-2: EVOLUTIE VAN DE BATHYMETRIE VOLGENS 06-02-2017 (T0), 30-03-2018 (T13), 12-04-2018 (T14) EN 28-04-2018 (T15) LANGSHEEN DOORSNEDE SPLB OP DE SUIKERPLAAT.	64
BIJLAGE-FIGUUR E-1: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP HOOGHE PLATEN WEST.	67
BIJLAGE-FIGUUR E-2: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP HOOGHE PLATEN WEST.	68
BIJLAGE-FIGUUR E-3: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP HOOGHE PLATEN WEST.	69
BIJLAGE-FIGUUR E-4: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP HOOGHE PLATEN WEST.	70
BIJLAGE-FIGUUR E-5: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP HOOGHE PLATEN NOORD.	72
BIJLAGE-FIGUUR E-6: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP HOOGHE PLATEN NOORD.	73
BIJLAGE-FIGUUR E-7: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP HOOGHE PLATEN NOORD.	74
BIJLAGE-FIGUUR E-8: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP HOOGHE PLATEN NOORD.	75
BIJLAGE-FIGUUR E-9: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER ORIGINELE MORFOLOGISCHE DEELZONE OP DE PLAAT VAN WALSOORDEN.	77
BIJLAGE-FIGUUR E-10: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER ORIGINELE MORFOLOGISCHE DEELZONE OP DE PLAAT VAN WALSOORDEN.	78
BIJLAGE-FIGUUR E-11: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER ORIGINELE MORFOLOGISCHE DEELZONE OP DE PLAAT VAN WALSOORDEN.	79
BIJLAGE-FIGUUR E-12: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER ORIGINELE MORFOLOGISCHE DEELZONE OP DE PLAAT VAN WALSOORDEN.	80
BIJLAGE-FIGUUR E-13: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER ALTERNATIEVE MORFOLOGISCHE DEELZONE OP DE PLAAT VAN WALSOORDEN.	82
BIJLAGE-FIGUUR E-14: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER ALTERNATIEVE MORFOLOGISCHE ZONE OP DE PLAAT VAN WALSOORDEN.	83
BIJLAGE-FIGUUR E-15: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER ALTERNATIEVE MORFOLOGISCHE ZONE OP DE PLAAT VAN WALSOORDEN.	84
BIJLAGE-FIGUUR E-16: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER ALTERNATIEVE MORFOLOGISCHE ZONE OP DE PLAAT VAN WALSOORDEN.	85

BIJLAGE-FIGUUR E-17: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP DE RUG VAN BAARLAND.	87
BIJLAGE-FIGUUR E-18: VOLUMEVERANDERINGEN EN CUMULATIEF VOLUME PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP DE RUG VAN BAARLAND.	88
BIJLAGE-FIGUUR E-19: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP RUG VAN BAARLAND.	89
BIJLAGE-FIGUUR E-20: AANGROEI EN CUMULATIEVE AANGROEI PER MORFOLOGISCHE DEELZONE OP DE RUG VAN BAARLAND.	90

Lijst van afkortingen

Afkorting	Verklaring
AMT	Afdeling Maritieme Toegang
IMDC	International Marine & Dredging Consultants
THV	Tijdelijke handelsvereniging
MONEOS	Monitoring Effecten Ontwikkelings-Schets
MONEOS-T	MONEOS, monitoringsprogramma toegankelijkheid
OS2010	Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium
HPN	Hooge Platen Noord (stortzone)
HPW	Hooge Platen West (stortzone)
IOS	Inloop van Ossensisse (proefstortzone)
PVH	Put van Hansweert (proefstortzone)
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 2018 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 al deze rapporten is in de nota Methodologie Flexibel Storten 2017 (IMDC, 2017a) weergegeven. Deze rapporten zijn online te raadplegen op de website van de Vlaams Nederlandse Scheldecommissie¹.

1.3 ACHTERGROND

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

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

De huidige baggerwerken worden uitgevoerd voor het onderhoud van de vaargeul. In het Milieueffectrapport Verruiming vaargeul Beneden-Zeeschelde en Westerschelde (Consortium Arcadis-Technum, 2007) werd een onderhoudsvolume van 10 à 11 miljoen m³ tot 2001 vermeld, vlak na de tweede verruiming, om daarna af te nemen tot 6,4 miljoen m³ in 2006. Het MER houdt rekening met ongeveer 11,7 miljoen m³ onderhoudsbaggerspecie per jaar, na de werken van de derde verruiming. In de praktijk blijkt dat het eerste jaar 13,2 miljoen m³ werd gebaggerd, inclusief 7,7 miljoen m³ aanlegspecie. Tijdens het tweede jaar werd 10,1 miljoen m³ gebaggerd, in het derde jaar 8,8 miljoen m³ en tijdens het vierde jaar 9,3 miljoen m³. Gedurende het vijfde en zesde jaar werd voor een totaal van respectievelijk 9,0 en 8,9 miljoen m³ aan onderhoudsbaggerwerken uitgevoerd. Tijdens het zevende jaar werd 9,5 miljoen m³ gebaggerd en gedurende het achtste vergunningsjaar werd 9,8 miljoen m³ onderhoudsvolume gegenereerd.

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

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' (IMDC, 2017a)².

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 3.3.2 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) en van de proefstortingen' (IMDC, 2017f, 2017g, 2017h).

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

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 2018, telkens per bagger- en stortlocatie. In april 2018 werd in totaal ruim 657 000 m³ (beunvolume) gebaggerd. Ter hoogte van de Drempel van Hansweert is het grootste volume gebaggerd, ca. 343 000 m³ in beun. Op de Drempel van Borssele is bijna 144 000 m³ gebaggerd. Op de Put van Terneuzen is ca. 66 000 m³ (beunvolume) verwijderd, op de Drempel van Bath ca. 55 000 m³ en ter hoogte van het Gat van Ossensisse is ca. 50 000 m³ weggehaald.

Tabel 3-1: Overzicht van baggeractiviteiten in april 2018 (beunvolume).

Week	Baggerlocatie	Schip	Stortzone	Volume [m ³]
13	Drempel van Hansweert	Sebastiano Caboto	SH41	19 290
			PWA	9 647
14	Put van Terneuzen	Marieke	SN31	65 883
	Drempel van Hansweert	Sebastiano Caboto	SH41	108 387
			PWA	95 695
	Drempel van Borssele	Marieke	HPW	86 293
15	Drempel van Hansweert	Sebastiano Caboto	SH41	66 654
			PWA	42 958
	Drempel van Borssele	Marieke	HPW	57 207
17	Drempel van Bath	Sebastiano Caboto	SH51	7 213
			SH61	11 846
			SH71	14 482
	Gat van Ossensisse	Marieke	SH41	7 221
18	Drempel van Bath	Sebastiano Caboto	SH51	9 529
			SH61	7 067
			SH71	4 867
	Gat van Ossensisse	Marieke	SH41	43 250

Tabel 3-2 geeft een overzicht van de baggeractiviteiten in de maand mei 2018, telkens per bagger- en stortlocatie. In mei 2018 is in totaal ca. 955 471 m³ (in beun) gebaggerd. Ca. 311 000 m³ hiervan werd weggehaald op de Drempel van Bath. Op de Drempel van Hansweert werd ca. 300 112 m³ gebaggerd en op het Gat van Ossensisse ca. 248 000 m³. Ter hoogte van de Drempel van Valkenisse werd ca. 96 000 m³ verwijderd.

Tabel 3-2: Overzicht van baggeractiviteiten in mei 2018 (beunvolume).

Week	Baggerlocatie	Schip	Stortzone	Volume [m³]
18	Drempel van Bath	Sebastiano Caboto	SH51	9 529
			SH61	7 184
			SH71	2 463
	Gat van Ossensisse	Marieke	SH41	172 790
			SN31	44 863
19	Drempel van Valkenisse	Marieke	SH51	42 070
			SH61	54 301
	Drempel van Bath	Marieke	SH51	37 581
			SH61	11 275
			SH71	19 109
	Gat van Ossensisse	Marieke	SN31	30 066
20	Drempel van Hansweert	Sebastiano Caboto	SH41	12 138
	Drempel van Bath	Marieke	SH51	98 327
			SH61	56 843
			SH71	34 524
21	Drempel van Hansweert	Sebastiano Caboto	SH41	108 798
			PWA	66 677
	Drempel van Bath	Marieke	SH51	26 801
			SH61	3 758
			SH71	3 875
22	Drempel van Hansweert	Sebastiano Caboto	SH41	47 587
			PWA	64 912

In de maand april 2018 is er ca. 132 000 m³ (*in situ*) gestort in de plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden. Ter hoogte van de plaatrandstortzone Hooge Platen West is ca. 132 000 m³ (*in situ*) aangebracht. In mei 2018 is ca. 117 000 m³ (*in situ*) aangebracht op plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden. In de maanden april en mei 2018 zijn geen stortingen uitgevoerd in de proefstortzones.

Het totaal gestorte *in situ* volume (sinds 12 februari 2010) per plaatrandstortzone binnen de reguliere stortvergunning bedraagt op 31/05/2018:

- Hooge Platen West: 5,38 miljoen m³;
- Hooge Platen Noord: 4,43 miljoen m³;
- Plaat van Walsoorden: 7,90 miljoen m³;
- Rug van Baarland: 1,31 miljoen m³.

Het totaal gestorte *in situ* volume (sinds 12 februari 2010) per proefstortzone op 31/05/2018:

- Suikerplaat: 0,72 miljoen m³;
- Inloop Ossensisse: 2,00 miljoen m³;
- Put van Hansweert: 1,99 miljoen m³.

In Tabel 3-3 wordt een overzicht gegeven van de sedimentvolumes volgens bagger- en stortlocaties voor het lopende vergunningsjaar 9 tussen 12 februari 2018 en 31 mei 2018.

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

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-10. Het betreft voornamelijk stortingen in de proefstortzones Suikerplaat, Inloop Ossensisse en Diepe Put Hansweert, en stortingen in kader van de geulwandverdediging aan het Gat van Ossensisse.

*Tabel 3-3: Ruimtelijke relatie tussen bagger- en stortvolumes in vergunningsjaar 9
(tussen 12 februari 2018 en 31 mei 2018). In situ volumes (m³).*

	Basisvergunning										Vergunning geulwandverdediging (*) /proefstortlocaties (**)			
	MC1			MC3	MC4	MC5			MC6	MC7	MC3	Overige	Som	
Baggerlocatie	HPW	SN11	Som	SN31	SH41	SH51	PWA	Som	SH61	SH71	SPL(**)	HVB	Som	Totaal gebaggerd
Macrocel 1		63 002	63 002								86 986		86 986	149 988
Drempel van Vlissingen		34 882	34 882											34 882
Honte		28 120	28 120								86 986		86 986	115 105
Macrocel 3	128 125		128 125	107 877							210 673		210 673	446 675
Drempel van Borssele	128 125		128 125								185 904		185 904	314 029
Put van Terneuzen				107 877							24 770		24 770	132 646
Macrocel 4				66 901	512 118									579 019
Gat van Ossensisse				66 901	199 340									266 241
Overloop van Hansweert					312 778									312 778
Macrocel 5					487 801	108 149	460 254	568 403				16 880	16 880	1 073 084
Drempel van Hansweert					462 613		335 063	335 063				16 880	16 880	814 556
Overloop van Valkenisse						108 149	106 416	214 565						214 565
Drempel van Walsoorden					25 188		18 774	18 774						43 963
Macrocel 6						118 108	73 819	191 927	48 483					240 410
Drempel van Valkenisse						118 108	73 819	191 927	48 483					240 410
Macrocel 7						168 732		168 732	87 476	70 821				327 029
Drempel van Bath						168 732		168 732	87 476	70 821				327 029
Totaal gestort	128 125	63 002	191 127	174 778	999 919	394 989	534 072	929 062	135 959	70 821	297 659	16 880	314 539	2 816 204

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 en negende 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 kalibratie 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.

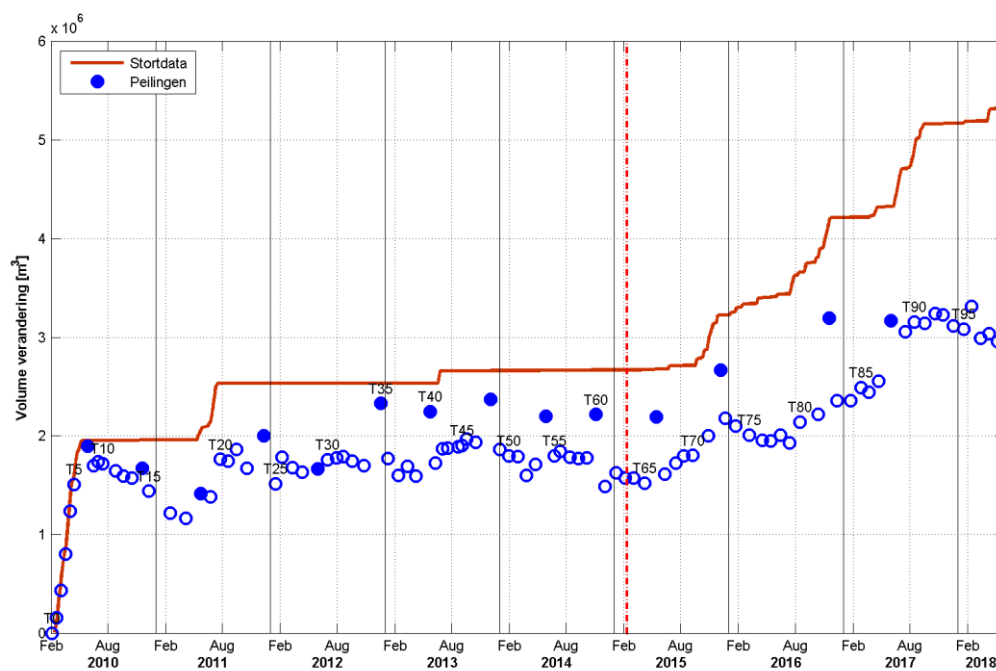
Op **Hooge Platen West** worden sinds september 2015 op regelmatige basis stortingen uitgevoerd. In april 2018 werd ca. 128 000 m³ aangebracht. Bij de laatst beschikbare peiling van 8 mei 2018 (T99) bedraagt de stabiliteit ten opzichte van het begin van de plaatrandstortingen in 2010 55 %. Bij de laatste grote peiling begin juni 2017 bedraagt de stabiliteit van de stortingen op de Hooge Platen West ruim 73 %. De werkelijke stabiliteit ligt mogelijk nog hoger door sedimentopslag boven de -2 m NAP lijn (Plaatje van Breskens).

Op de **Hooge Platen Noord** werd in de periode juli 2015 – april 2016 een autonome volume-afname waargenomen. Vanaf augustus 2017 neemt het netto volume in de plaatrandstortzone verder af. De netto stabiliteit bij de laatst beschikbare peiling T91 (12/04/2018) bedraagt 73%. Bij de laatste grote peiling van het gebied (1/06/2017) bedraagt de stabiliteit ruim 91 %, vermoedelijk komt deze in de buurt van de werkelijke stabiliteit.

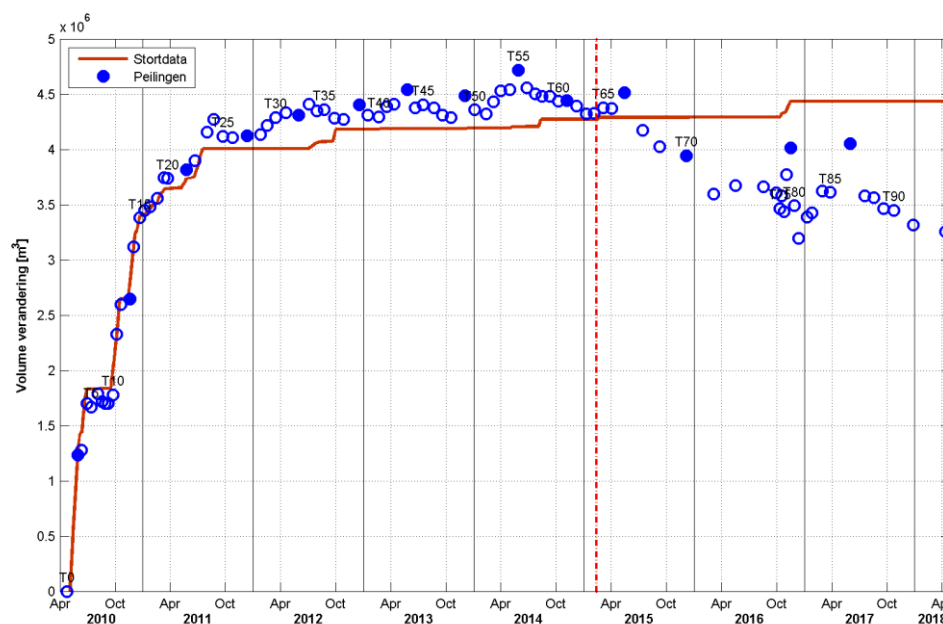
Op de **Plaats van Walsoorden** wordt in de periode december 2017 – mei 2018 ca. 692 000 m³ baggerspecie aangebracht in de plaatrandstortzone, ten westen van de noordelijke vloedsehaar. De stabiliteit van de plaatrandstortingen ten opzichte van T0 (4/02/2010) bedraagt bij de laatst aangeleverde peiling T107 (23/04/2018) 53 %. Peiling T107 betreft een grote peiling. De stabiliteit van de stortcampagne sinds T100 (4/11/2017) bedraagt bij T107 120 %.

De **Rug van Baarland** wordt reeds lange tijd gekenmerkt door een autonome trend van sedimentatie. Tussen grote peiling T50 (7/01/2016) en grote peiling T51 (22/05/2017) wordt een volumetoename van ca. 1 955 000 m³ opgemeten. De totale stabiliteit ten opzichte van de referentiepeiling T0 (12/02/2010) bedraagt 874 % bij T51.

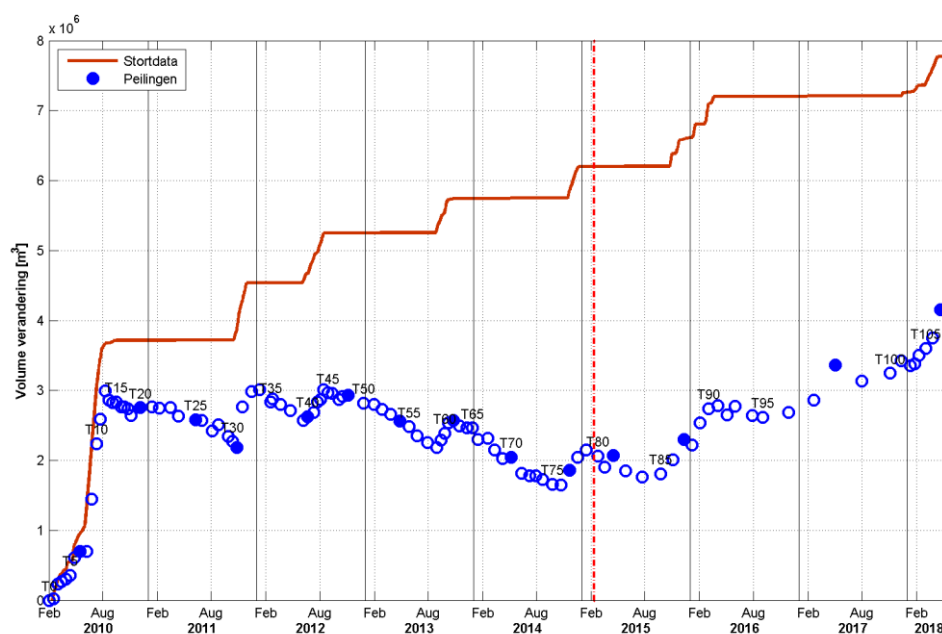
Figuur 3-5 tot en met Figuur 3-7 geven het cumulatieve volume aan gestort sediment en het waargenomen volumeverschil tussen elke peiling en de T0-peiling voor de drie proefstortzones, respectievelijk Put van Hansweert, Inloop van Ossenis en de Suikerplaat. In Bijlage - Tabel B-15 tot en met Bijlage - Tabel B-17 zijn de volledige statistieken van de volumeveranderingen en stabiliteit van de proefstortingen opgenomen.



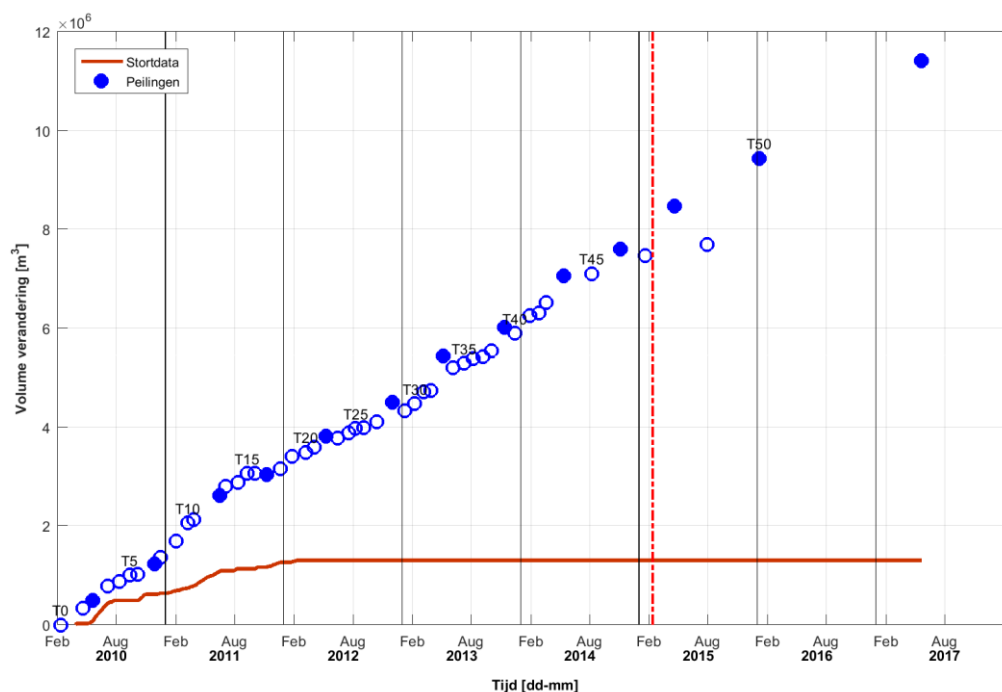
Figuur 3-1: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Hooge Platen West.



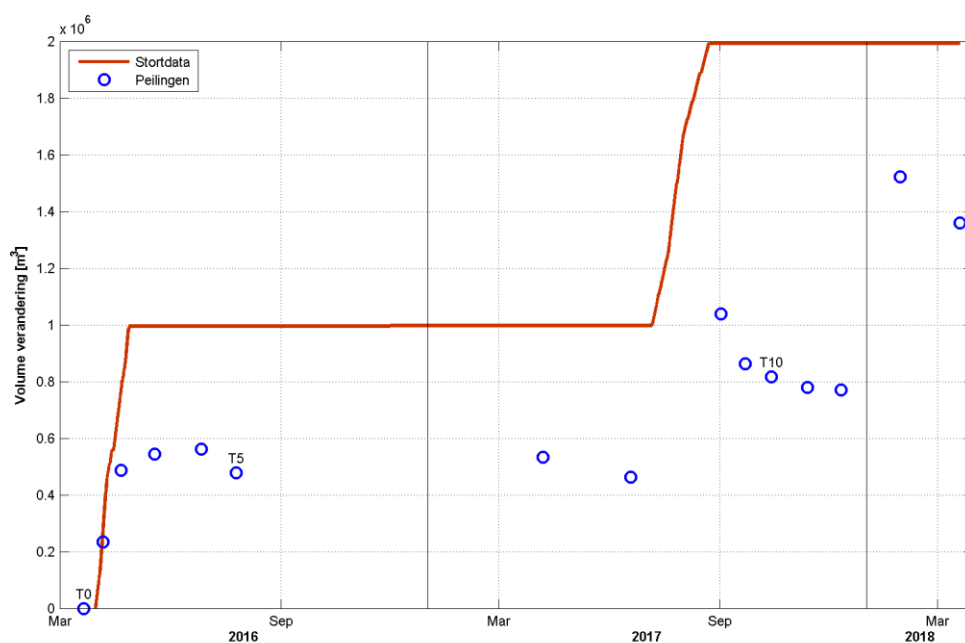
Figuur 3-2: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Hooge Platen Noord.



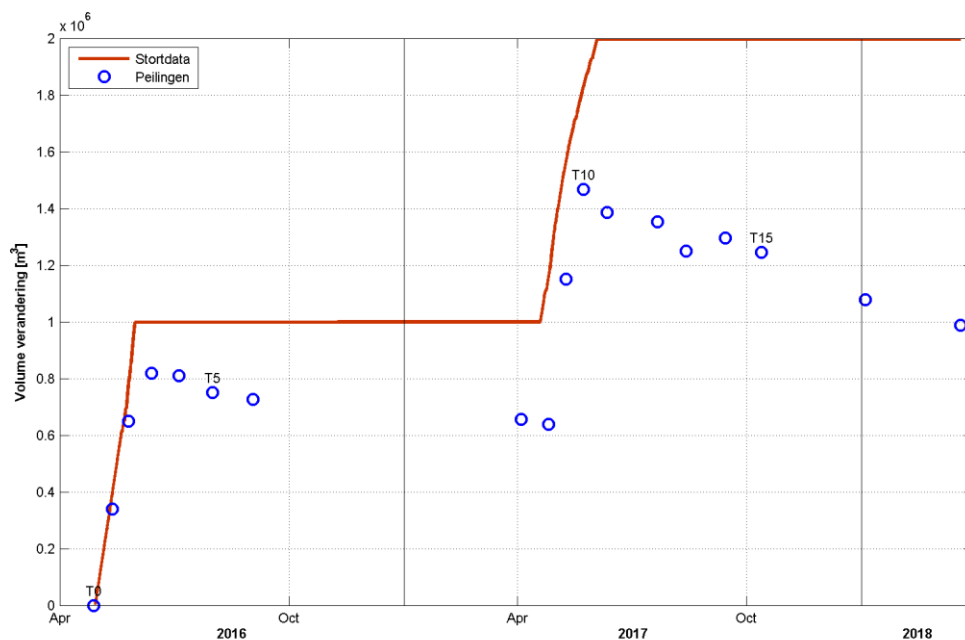
Figuur 3-3: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Plaat van Walsoorden.



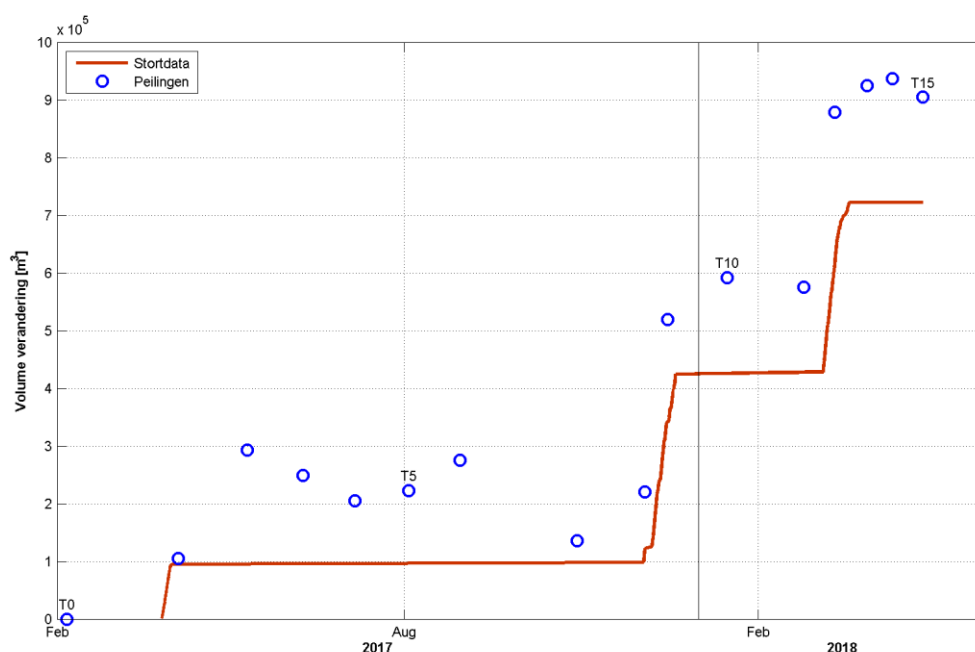
Figuur 3-4: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Rug van Baarland.



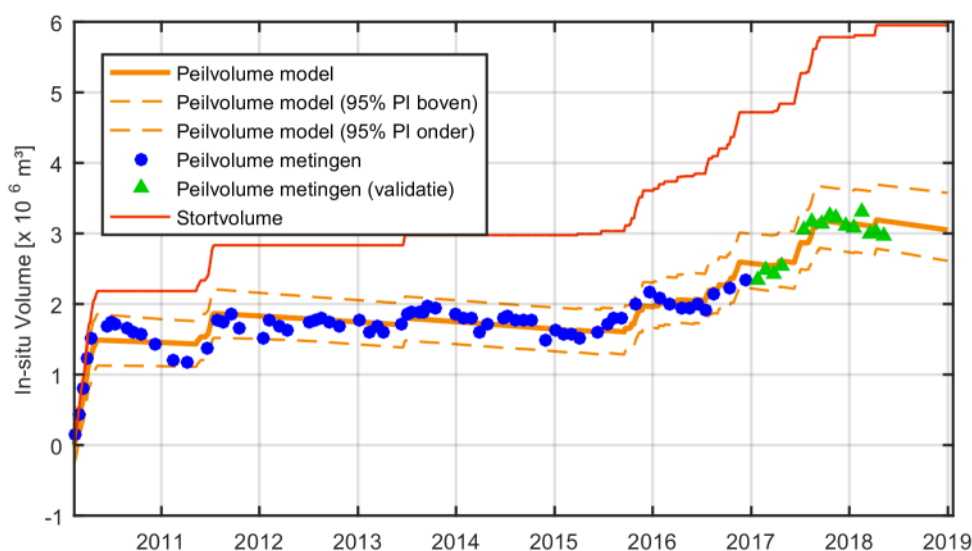
Figuur 3-5: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Put van Hansweert.



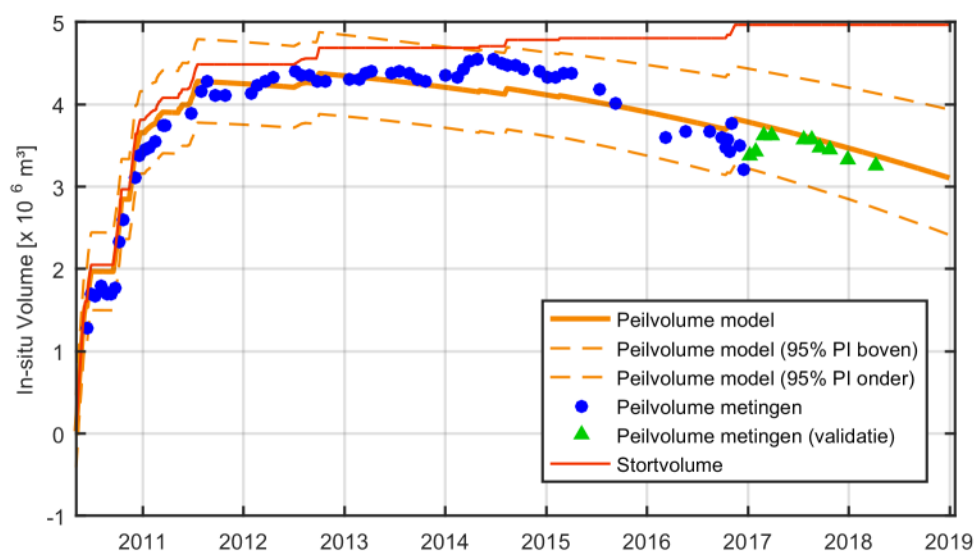
Figuur 3-6: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Inloop van Ossensisse.



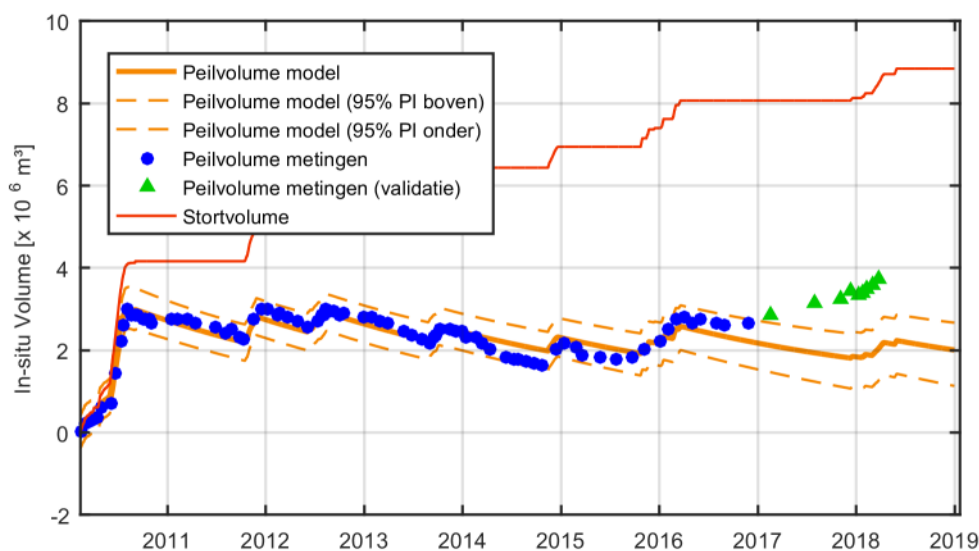
*Figuur 3-7: Tijdsverloop van het volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor de Suikerplaat.
Merk op: er worden ook zandstortingen ter compensatie van de zandwinningen uitgevoerd in het rekengebied.*



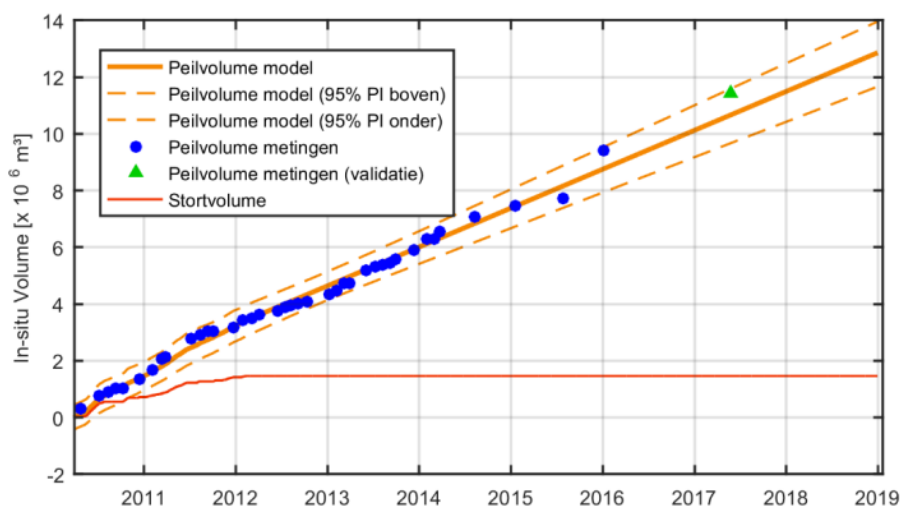
*Figuur 3-8: Tijdsverloop van het volume aan gestort materiaal in vergelijking met de gepeilde volumeverschillen ten opzichte van T0 (4/02/2010) en het gemodelleerde peilvolumeverloop voor de complete plaatrandstortzone Hooge Platen West.
De peilvolumeverschillen ten opzichte van T0 opgemeten in 2017 en 2018 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 Hooge Platen Noord. De peilvolumeverschillen ten opzichte van T0 opgemeten in 2017 en 2018 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 en 2018 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.

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 afgelijnde stortcampagne van juni 2013 werd er gedurende 2 jaar zeer weinig gestort. Sinds september 2015 worden regelmatig stortingen uitgevoerd op het westelijke deel van de plaatrand en gebeuren de stortingen minder geconcentreerd in tijd (Figuur 3-1).

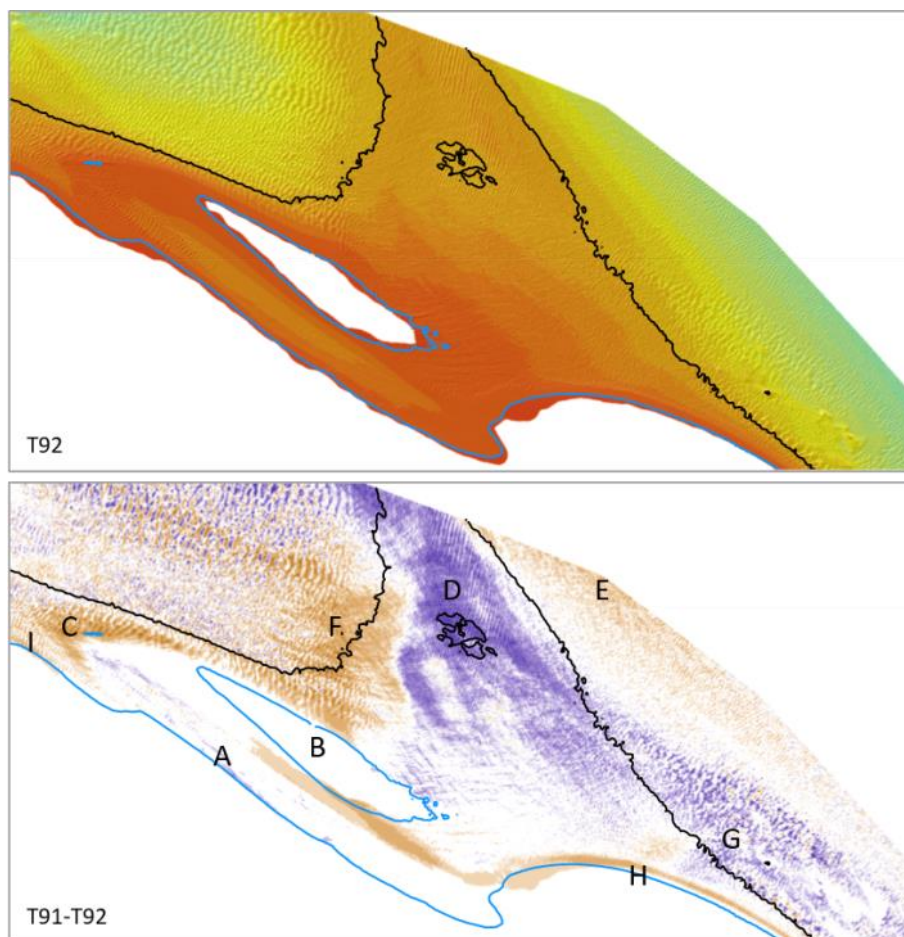
Tussen 5 april 2018 en 12 april 2018 werd ca. 128 000 m³ baggerspecie afkomstig van de Drempel van Borssele aangebracht op het westelijke deel van de diepe plaatpunt van de plaatrandstortzone Hooge Platen West. Bijna 101 000 m³ hiervan is gestort tussen peiling T98 (10/04/2018) en de voorgaande peiling T97 (15/03/2018). De overige 27 000 m³ werd aangebracht tussen T98 en T99 (8/05/2018). Het opgemeten verschilvolume tussen de peilingen bedraagt respectievelijk een toename van bijna 50 000 m³ gevolgd door een afname van ca. 79 000 m³. De volume aangroei op de diepe plaatpunt door de stortingen wordt tussen T97 en T99 tenietgedaan door erosie ter hoogte van de zuidelijke arm van het

Plaatje van Breskens. Net zoals de overige morfodynamische processen die plaatgrijpen op de plaatrand, kadert deze erosie in de algemene morfologische trends die spelen op de plaatrandstortzone Hooge Platen West (zie IMDC, 2018a).

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). Tot T67 (15/05/2015) waren de opgemeten volumeverschillen gelijkaardig aan het netto aangebrachte volume.

Tussen T75 (11/10/2016) en T79 (17/11/2016) is ca. 144 000 m³ zand aangebracht op het zuidelijke deel van de oostelijke zandrug door middel van *rainbowing* vlak tegen de Hooge Platen aan, met als doel de erosie tussen de zandrug op het oostelijke deel van plaatrandstortzone en de Hooge Platen te doen afnemen. Tot op heden is dit doel nog niet bereikt. Op profiel HPNg (Bijlage-Figuur D.2-7) is wel de zuidwaartse migratie van het geultje (Figuur 3-12, A) tussen deze zandrug en de Hooge Platen waar te nemen, alsook de tweezijdige uitbreiding in noord- en zuidelijke richting van de zuidelijke arm van de zandrug (Figuur 3-12, B). Profiel HPNf (Bijlage-Figuur D.2-6) illustreert de aanzanding aan het westelijke uiteinde van het geultje (Figuur 3-12, C). Het sediment dat hier neerslaat wordt aangevoerd langs het geultje door de ebstroming.



Figuur 3-12: Morfologische veranderingen op plaatrand Hooge Platen Noord tussen T91 en T92. Met aanduiding van de contouren van -2 m NAP (blauw) en -6 m NAP (zwart) bij T92.

Tussen T92 (12/04/2018) en de voorgaande peiling T91 (28/12/2017) wordt een netto volumeafname van ca. 22 000 m³ opgemeten. Er zijn geen stortingen uitgevoerd in het interval.

Naast de ontwikkelingen rond het geultje, betreffen de belangrijkste ontwikkelingen op de plaatrand de aanhoudende erosie van de noordelijke arm van de zandrug op de oostelijke zandtong (profiel HPNc; Bijlage-Figuur D.2-3 en profiel HPNh; Bijlage-Figuur D.2-8; Figuur 3-12, D), met herdepositie van de sedimenten ten oosten (profiel HPNh; Bijlage-Figuur D.2-8; Figuur 3-12, E) en ten westen (profiel HPNg; Bijlage-Figuur D.2-7; Figuur 3-12, F) ervan. Dit impliceert dat de erosie zowel ten gevolge van de vloed- als de ebstroming plaatsgrijpt. Verder komt ook erosie op de oostelijke zandtong (Figuur 3-12, G) en sedimentatie in de ondiepe zone tegen de Hooge Platen aan, zowel ten westen (Profiel HPNe; Bijlage-Figuur D.2-5; Figuur 3-12, I) als ten oosten (profiel HPNd; Bijlage-Figuur D.2-4; Figuur 3-12, H) van het geultje dat hierboven besproken werd.

3.3.1.3 Plaat van Walsoorden

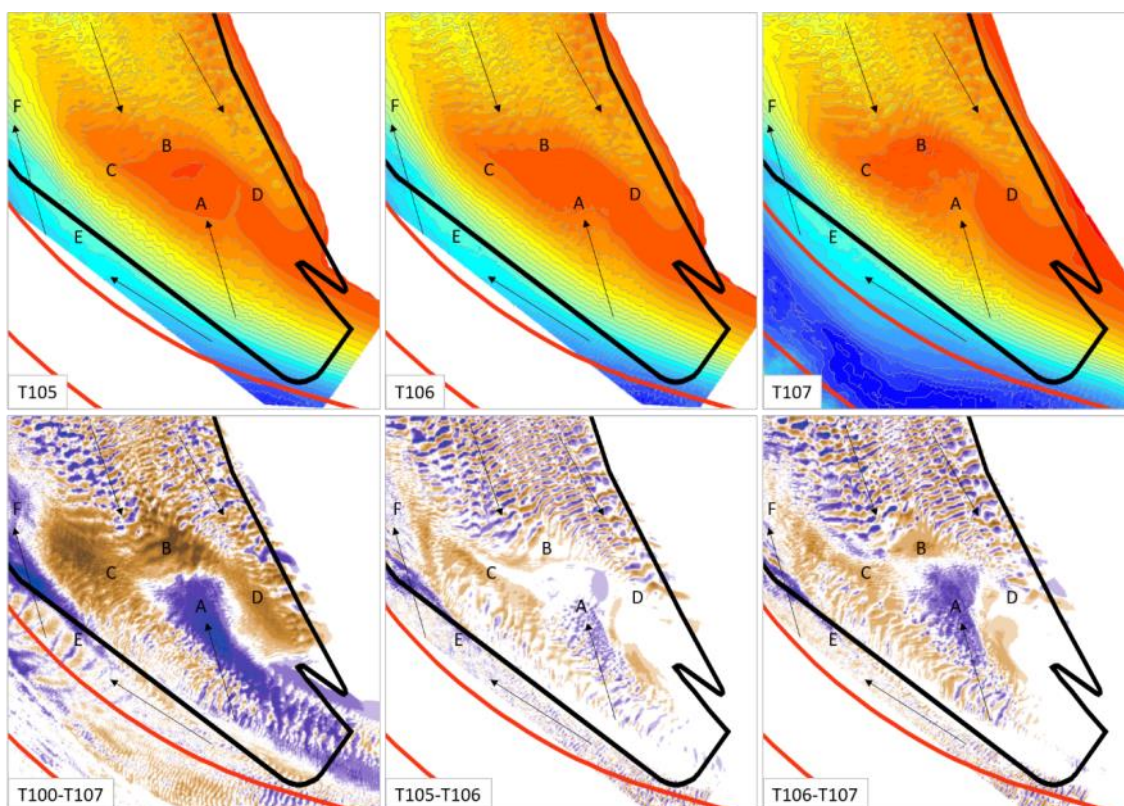
Gedurende de eerste zeven vergunningsjaren werden intensieve stortingen op de Plaat van Walsoorden uitgevoerd tijdens korte tijdsintervallen, gevolgd door langere periodes zonder stortingen.

- De eerste periode van stortactiviteiten aan de Plaat van Walsoorden liep van februari 2010 tot eind september 2010. Het totale stortvolume bedroeg ca. 3 717 000 m³. De stortingen werden vooral uitgevoerd op de ondiepe plaatpunt ten westen van de noordelijke vloodschaar, en in de zuidelijke vloodschaar.
- De tweede periode liep tussen 12 oktober en 15 december 2011. Het sproeien vond plaats ter hoogte van de westelijke en noordwestelijke zijde van de eerder gecreëerde ondiepe plaatpunt. In totaal is tijdens de tweede stortperiode ca. 548 000 m³ baggerspecie op de plaatrand aangebracht.
- Vanaf juni 2012 tot eind augustus 2012 werd opnieuw gestort op deze plaatrand (ruim 713 000 m³). Het storten gebeurde door middel van kleppen en concentreerde zich in de zuidelijke vloodschaar.
- In de periode augustus-september 2013 werd 496 000 m³ gestort. Deze stortingen werden uitgevoerd langs de -6 tot -7 m LAT contour in het westelijke deel van de stortzone, langsheen het eerder aangelegde sedimentlichaam.
- De vijfde stortcampagne op de plaatrand van de Plaat van Walsoorden startte op 14 november 2014 en eindigde op 21 december 2014. Deze stortingen omvatten ruim 453 000 m³.
- In de periode oktober 2015 – maart 2016 werd ca. 1 000 000 m³ gestort in een langgerekte zone langs de ondiepe plaatpunt tussen -7m en -14m NAP. Nadien vonden in de plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden lange tijd geen stortactiviteiten plaats.

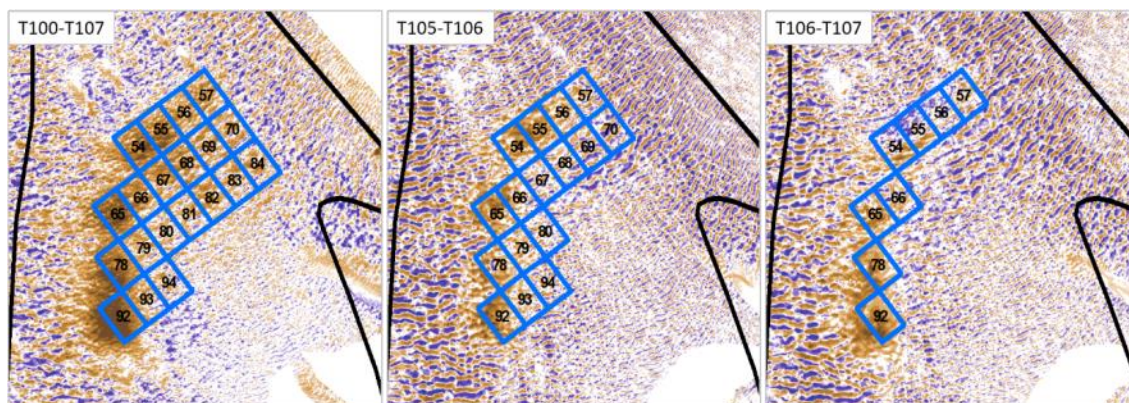
In de periode december 2017 – mei 2018 is ca. 692 000 m³ baggerspecie aangebracht in de plaatrandstortzone, ten westen van de noordelijke vloodschaar (Figuur 3-14). Ca. 132 000 m³ hiervan werd aangebracht in april 2018 en ca. 117 000 m³ in mei 2018. Het gestorte sediment is afkomstig van de drie drempels in macrocel 5 en de Drempel van Valkenisse in macrocel 6, en migreert opwaarts in de richting van de noordelijke vloodschaar (Bijlage-Figuur D.3-4).

Tussen peiling T106 (24/03/2018) en de voorgaande peiling T105 (3/03/2018) wordt een volumeverschil van ca. 165 000 m³ opgemeten. Gedurende dit peilinterval werd ca. 214 000 m³ gestort. Tussen peiling T106 en T107 (23/04/2018) wordt een volumestijging van ca. 178 000 m³ ingepeild. In tegenstelling tot de observatie gemaakt in vorige analyseperiode (IMDC, 2018a) ligt het opgemeten volumeverschil nu telkens lager dan de gestorte hoeveelheid baggerspecie.

De morfologische veranderingen op de zuidelijke vloedsehaar en de zuidelijke zandtong kaderen in een seizoenale cyclus van sedimentatie en erosie welke beschreven wordt in IMDC (2018b) en 3.3.2.3. Er komt erosie voor onder invloed van de ebstroming in een zone die uit de vaargeul tot op de hoge delen van de zuidelijke zandtong loopt (Figuur 3-13, A). Ten westen hiervan komt sedimentatie voor op de noordelijke flank van de zuidelijke zandtong (Figuur 3-13, B; Bijlage-Figuur D.3-1) en op de zuidelijke flank van de zandtong tussen -3 m NAP en -15 m NAP (Figuur 3-13, C; Bijlage-Figuur D.3-1). Ten oosten van de erosieve zone komt ook sedimentatie voor (Figuur 3-13, D; Bijlage-Figuur D.3-2). In de zone dieper dan -15 m NAP komt erosie voor (Figuur 3-13, E; Bijlage-Figuur D.3-1). Naar het westen toe wigt de zuidelijke zandtong uit en volgt de erosieve zone de -9 m NAP contour tot in de zuidelijke vloedsehaar (Figuur 3-13, F).



Figuur 3-13: Morfologische veranderingen op het zuidelijke deel van de plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden sinds T100 met speciale aandacht voor het huidige analyse interval.



Figuur 3-14: Locatie van de stortingen uitgevoerd sinds T100 (links), tussen T105 en T106 en tussen T106 en T107.

3.3.1.4 Rug van Baarland

De Rug van Baarland wordt gekenmerkt door een sterke autonome sedimentatie bovenop de gestorte volumes. Na twee jaar storten (1,3 miljoen m³) werd een volumetoename van 3,5 miljoen m³ waargenomen (peiling T20, 08/03/2012). Sinds het beëindigen van de stortingen, houdt de autonome sedimentatie in het stortvak al ruim vijf jaar aan. De laatst aangeleverde peiling T51 (22/05/2017) betreft een grote peiling. Ten opzichte van T0 (12/02/2010) bedraagt het netto opgemeten verschilvolume bij deze peiling bijna 11 410 000 m³, ruim 10 miljoen m³ hiervan is toe te schrijven aan autonome aangroei. In de huidige analyseperiode zijn geen aanvullende peilingen aangeleverd voor plaatrandstortzone Rug van Baarland.

3.3.1.5 Diepe Put Hansweert

In de proefstortzone Put van Hansweert werd in maart-april 2016 een stortproef van ca. 1 miljoen m³ uitgevoerd. De initiële stabiliteit (T2, 21/04/2016) was 62%. Vlak voor de uitvoering van de tweede stortcampagne bedroeg de stabiliteit nog 47 % (T7, 19/06/2017).

In juli – augustus 2017 is voor een tweede maal ca. 1 miljoen m³ baggermateriaal in de proefstortzone aangebracht. Bij peiling T12 (11/12/2017) wordt een netto stabiliteit van 39% berekend en een netto verlies van ruim 1,2 Mm³ gestort materiaal. Een belangrijk deel van dit materiaal werd door de helicoïdale stroming afgezet aan de binnenbocht van de hoofdgeul, waarna het langs de binnenbocht verder opwaarts migreert.

Tussen T12 en T13 (29/01/2018) schoof ca. 1,1 miljoen m³ af aan de noordrand van de oostelijke Plaat van Ossensisse (Profiel PVHb, Bijlage-Figuur D.5-2). Nadien ondervindt het afgegleden sediment erosie (profiel PVHa, Bijlage-Figuur D.5-1). Een deel van het geërodeerde materiaal komt opnieuw door helicoïdale bochtstromen aan de binnenbocht van de hoofdgeul terecht (Profiel PVHb, Bijlage-Figuur D.5-2) en een deel migreert opwaarts, onder meer onder de vorm van duinen (Profiel PVHa, Bijlage-Figuur D.5-1; Profiel PVHc, Bijlage-Figuur D.5-3). Voor de huidige analyseperiode werd geen bijkomende peiling aangeleverd voor de proefstortzone Diepe Put van Hansweert.

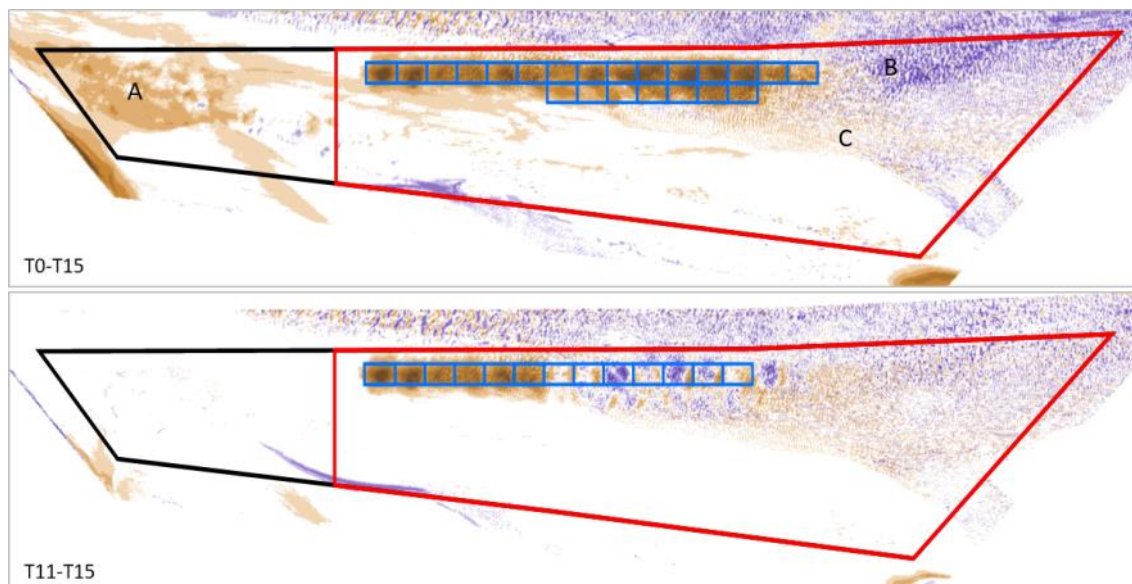
3.3.1.6 Inloop van Ossenisse

In het kader van de proefstortingen is een proefstortzone 'Inloop van Ossenisse' aangeduid in de vaargeul ten oosten van Terneuzen. Tot op heden zijn er twee stortcampagnes van elk ca. 1 miljoen m³ uitgevoerd. De eerste campagne werd uitgevoerd in de periode eind april - mei 2016. De initiële stabiliteit, vlak voor het einde van de stortingen, bedroeg 82 % (T2, 26/05/2016). Vlak voor de aanvang van de tweede stortcampagne was nog 66 % van de aangebrachte specie aanwezig in de proefstortzone (T7, 4/04/2017). Tussen 19 april 2014 en 4 juni 2017 werd de tweede stortcampagne uitgevoerd in de proefstortzone. De initiële stabiliteit van de tweede campagne bedraagt 73 % (T11, 12/06/2017). De totale stabiliteit ten opzichte van T0 (28/04/2016) bedraagt 50% bij de laatst aangeleverde peiling (T17, 31/03/2018). Voor de 2^{de} stortcampagne alleen bedraagt de stabiliteit bij de laatst aangeleverde peiling 33 %. De gestorte sedimenten eroderen en bewegen in opwaartse richting onder meer onder de vorm van duinmigratie. Voor de huidige analyseperiode werd geen bijkomende peiling opgeleverd voor proefstortzone Inloop van Ossenisse.

3.3.1.7 Suikerplaat

Eind maart 2017 werd tijdens een eerste stortcampagne bijna 100 000 m³ aangebracht in de proefstortzone Suikerplaat. De initiële stabiliteit van deze stortcampagne bedraagt 110 % (T1, 5/04/2017). Bij T7 (30/10/2017) bedraagt de stabiliteit van de eerste stortcampagne nog 85 %. De stabiliteitswaarden voor de eerste stortcampagne werden berekend binnen een kleiner gebied rond de gebruikte stortvakjes om het effect van stortingen van zeezand in het westelijke deel van de proefstortzone uit te sluiten (IMDC, 2018b). In december 2017 werd tijdens een tweede stortcampagne ca. 330 000 m³ materiaal gestort op de Suikerplaat. Het materiaal is gestort ter hoogte en ten noorden van de locatie van de eerste stortcampagne. Bij peiling T11 (25/02/2018) bedraagt de stabiliteit van de tweede stortcampagne (sinds T7) 133 %. Een derde periode van stortingen werd uitgevoerd in maart 2018. In totaal werd in deze laatste campagne bijna 300 000 m³ baggerspecie aangebracht op proefstortzone Suikerplaat. Ca. 91 000 m³ hiervan werd aangebracht tussen T12 (13/03/2018) en T13 (30/03/2018). De stortingen werden uitgevoerd op dezelfde locatie en ten westen van de locaties van de tweede stortcampagne. Bij T13 bedraagt de stabiliteit van de derde stortcampagne ca. 117 %, bij T14 (12/04/2018) 121 % en bij de meest recente peiling T15 (28/04/2018) bedraagt de stabiliteit nog 110 %. De totale stabiliteit van de proefstortzone bij de laatst aangeleverde peiling T15 bedraagt 125 %. Wanneer de stortingen met zeezand op het westelijke deel van de plaatrand (Figuur 3-15, A) uitgesloten worden uit de stabiliteitsberekeningen, bedraagt de stabiliteit van de proefstortingen 95 % bij T15. Merk hierbij wel op dat niet kan uitgesloten worden dat enige sedimentatie ter hoogte van de stortvakken gebruikt tijdens de derde stortcampagne het gevolg is van deze stortingen met zeezand. Dit effect wordt als gering ingeschat.

Tussen T12 en T13 wordt een stijging van het peilvolume geregistreerd van ca. 46 000 m³, tussen T13 en T14 bedraagt de stijging ca. 12 000 m³ en tussen T14 en T15 wordt een afname van ca. 32 000 m³ opgemeten. De aangebrachte sedimenten gestort op de plaatrand migreren langzaam opwaarts (Figuur 3-15, C). Op langere termijn ondervindt de zone direct ten oosten van de gebruikte stortvakken erosie (Figuur 3-15, B). Deze zone maakt deel uit van een grotere erosieve zone in de Everingen.



Figuur 3-15: Boven: Morfologische veranderingen sinds de aanvang van de stortingen, met aanduiding van de gebruikte stortvakjes. Onder: Morfologische veranderingen sinds de aanvang van de derde stortcampagne, met aanduiding van de gebruikte stortvakjes.

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 februari 2018 tot en met mei 2018. De resultaten zijn grafisch weergegeven in Bijlage E en worden hieronder beschreven. Vorige kwartaal analyse werd gerapporteerd in IMDC (2018b).

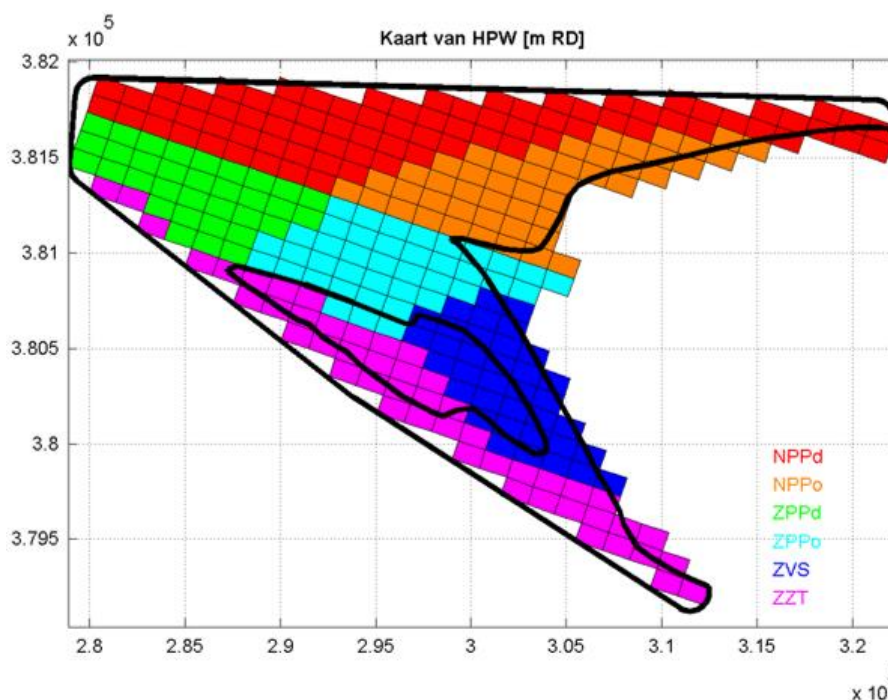
3.3.2.1 Hooge Platen West

De beschouwde analyseperiode omvat de peilingen T96 (14/02/2018) tot en met T99 (8/05/2018). Gedurende deze periode is in totaal ca. 130 000 m³ aangebracht op de plaatrand. Ondanks deze stortingen wordt het analyse-interval gekenmerkt door een netto daling van het peilvolume.

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 hydrodynamische condities op de plaatpunt hebben tot gevolg dat het overgrote deel van het sediment dat er gestort wordt, snel erodeert (net zoals in de voorgaande analyse periode (IMDC, 2018b)). Het effect van de uitgevoerde stortingen in het huidige analyse interval is nauwelijks merkbaar op de opgemeten peilvolumes en beide delen van de diepe plaatpunt ondervinden netto volumeafname tijdens het beschouwde interval. Uiteraard daalt ook het peilvolumeverschil verder.

Zowel op de noordelijke- (NPPo) als de zuidelijke ondiepe plaatpunt (ZPPo) worden geen stortingen van baggerspecie uitgevoerd. Na een sterke daling tussen T90 (16/08/2017) en T91 (17/09/2017) blijft het ingepeilde volume op de ZPPo gedurende het voorgaande analyse interval min of meer constant. Terwijl op de NPPo een lichte stijging werd gevolgd door een daling van het peilvolume (IMDC, 2018b). In de huidige analyseperiode is het

verloop van het peilvolumeverschil voor de beide ondiepe plaatpunten gelijkaardig. Er komt een toename van het peilvolume voor tussen T95 (20/01/2018) en T96 (14/02/2018), tussen T96 en T97 (15/03/2018) daalt het peilvolumeverschil, gevolgd door een stijging tot T99 (8/05/2018).

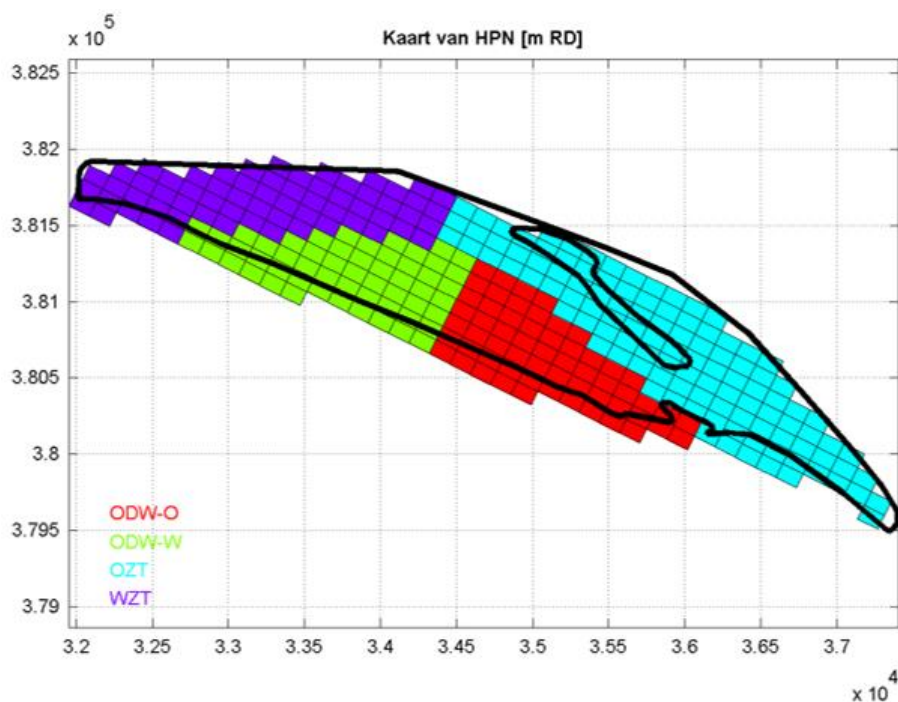


Figuur 3-16: Morfologische deelzones van plaatrandstortzone Hooge Platen West.

De zuidelijke vloedsehaar (ZVS) ondervindt op lange termijn een volumeaangroei door de oostwaartse uitbouw van het Plaatje van Breskens. Sinds T85 (27/02/2017) wordt een vertraagde volume aangroei opgemeten doordat de oostelijke arm van het Plaatje van Breskens intussen gedeeltelijk uit de afgebakende zone verdwenen is. In het huidige analyse interval komt een netto toename van het peilvolumeverschil voor tussen T95 (20/01/2018) en T96 (14/02/2018) en tussen T97 (15/3/2018) en T99 (8/05/2018). Tussen T96 en T97 kent het volumeverschil een kortstondige daling. Ook de zuidelijke zandtong (ZZT) kent reeds geruime tijd een stijgende trend in de peilvolumes. Vanaf T87 stijgt het peilvolume sterker door een verhoogde sedimentatie in het Vaarwater langs Hoofdplaat ter hoogte van het zuidelijke uiteinde van het geultje ten oosten van het Plaatje van Breskens. Mogelijk komt hier een deel van het sediment terecht dat opwaarts door de vloedsehaar en over het Plaatje van Breskens gemigreerd is. De stijging houdt aan tot T96 (14/02/2018). Sindsdien daalt het peilvolumeverschil terug door sterkere sedimentatie in het Vaarwater langs Hoofdplaat ter hoogte van het zuidelijke uiteinde van het geultje ten oosten van het Plaatje van Breskens, wat mogelijk verband houdt met een verminderde stortintensiteit sinds T91 (17/09/2017)

3.3.2.2 Hooge Platen Noord

Voor de Hooge Platen Noord is peiling T92 (12/04/2018) aangeleverd voor de huidige analyseperiode. In deze periode zijn geen bijkomende zandsuppleties gebeurd op de plaatrandstortzone.



Figuur 3-17: Morfologische deelzones van plaatrandstortzone Hooge Platen Noord.

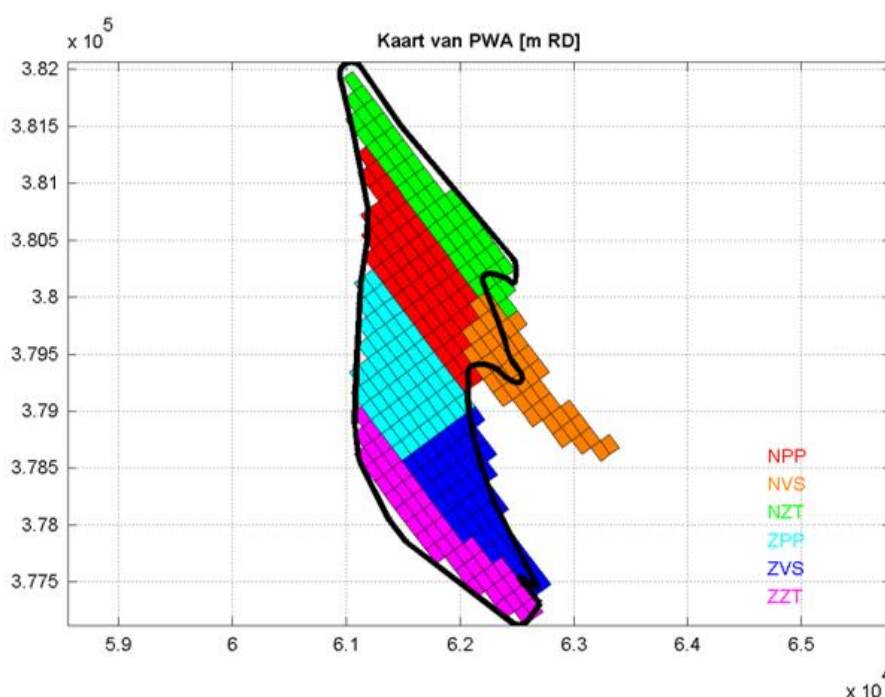
Sinds juli 2015 is er een dalende trend merkbaar op de plaatrandstortzone Hooge Platen Noord. De trend wordt veroorzaakt door een veranderende morfodynamiek op de oostelijke zandrug, die nu erodeert. Een meer uitgebreide beschrijving van de evolutie wordt gegeven in (IMDC, 2018b). Tussen T90 (24/10/2017) en T92 is de variatie in volume over de gehele plaatrand gering.

Op langere termijn vertonen beide zandtongen een erosieve trend. Sinds T53 (1/04/2017) wordt het grootste volumeverlies geregistreerd op de oostelijke zandtong (OZT). In de voorgaande analyseperiode werd een geringe stijging van het verschilvolume geregistreerd tussen T89 (20/09/2017) en T90, gevolgd door een verder daling (IMDC, 2018b). Tussen T91 (28/12/2017) en T92 daalt het verschilvolume op de OZT sterk. Onder invloed van de eb stroming neemt de erosie op de OZT toe aan intensiteit. Op de westelijke zandtong (WZT) neemt het volume na de aanleg van de initiële zandrug langzaam af. In het huidige analyse-interval zet deze langzame erosieve trend zich verder. De erosie verloopt sneller in vergelijking met vorige analyseperiode (IMDC, 2018b).

Op beide ondiep watergebieden, oostelijk- (ODW-O) en westelijk- (ODW-W), wordt sinds het begin van de peilingen een quasi continue volumetoename opgemeten, onderbroken door enkele kortere periodes met negatieve aangroei (IMDC, 2018b). In de vorige analyseperiode was de aangroeisnelheid opnieuw toegenomen na een periode van erosie. Tussen T91 (28/12/2018) en T92 (12/04/2018) neemt de aangroeisnelheid verder toe in beide ondiep-watergebieden.

3.3.2.3 Plaat van Walsoorden

Berekeningen uitgevoerd volgens de **originele morfologische indeling** van de Plaat van Walsoorden. De beschouwde periode omvat peiling T103 (26/01/2018) tot en met peiling T107 (23/04/2018). In de periode februari – mei 2018 is ca. 575 000 m³ baggerspecie aangebracht op de plaatrand, voornamelijk op de noordelijke en zuidelijke plaatpunt, maar in mindere mate ook op de noordelijke zandtong. Sinds het begin van de monitoring werd elke periode waarin stortingen werden uitgevoerd op de plaatrand opgevolgd door een periode van erosie. Sinds T94 (27/06/2016) kent de gehele plaatrand echter een stijging van het peilvolume zonder dat er stortingen worden uitgevoerd. De uitgevoerde stortingen in de huidige analyseperiode versterken deze autonome toename van het peilvolume. De veranderende morfodynamiek op de zuidelijke zandtong en in de zuidelijke vloodschaar staan aan de basis van de positieve aangroei op de plaatrandstortzone.



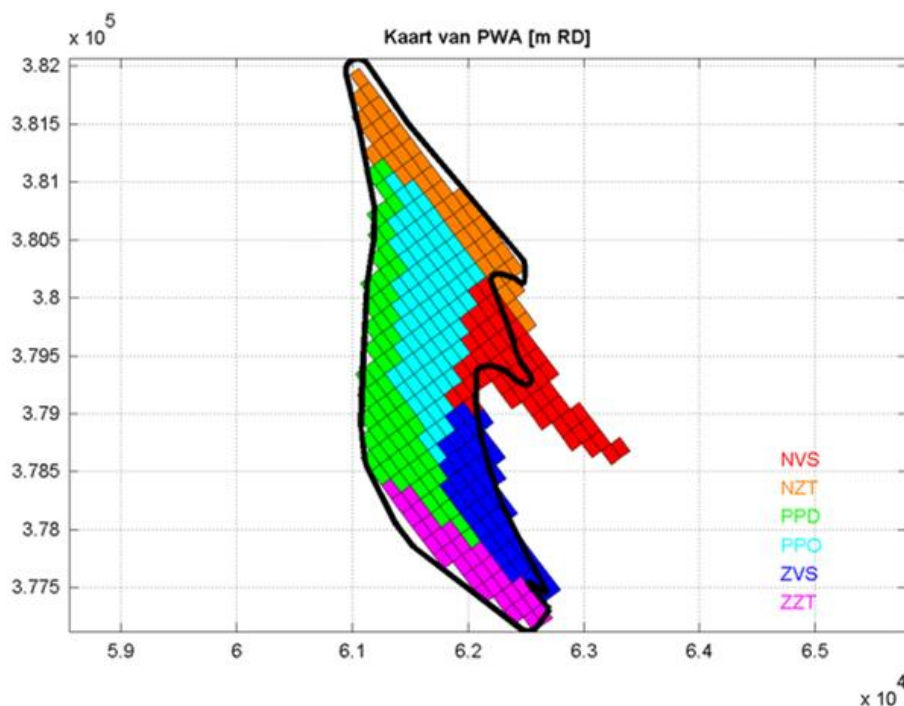
Figuur 3-18: Originele morfologische deelzones van plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden.

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. Door de stortingen stijgt het peilvolume op de NPP. Het verschil tussen de peilingen en de stortingen daalt echter verder, wat impliceert dat een deel van de het gestorte volume direct uit de NPP verdwijnt. Voor de ZPP was eerder reeds gemeld dat de autonome erosie die eerder op de plaatpunt overheerste recent sterk in intensiteit is afgenomen (IMDC, 2018b). Zowel in de vorige als in de huidige analyseperiode stijgen zowel het peilvolume als het volumeverschil tussen de peilingen en de stortingen.

Op lange termijn vertoont de noordelijke vloedsehaar (NVS) een sterke volumetoename ten opzichte van de beginsituatie. In tussentijd is reeds een deel van deze morfologische deelzone te ondiep geworden om bij een reguliere peiling opgemeten te worden. Peiling T107 (23/04/2018), de laatst aangeleverde peiling, betreft een grote peiling, waarbij tot een ondieper gebied wordt opgemeten. Uit de volumetoename tussen peiling T106 (26/03/2018) en T107 blijkt dat in deze ondiepe gebieden een groot volume sediment ligt opgeslagen. In de voorgaande peilintervallen van de huidige analyseperiode varieert het volume aanwezig op de NVS gering, net zoals in vorige analyseperiode (IMDC, 2018b). Sinds T86 (4/11/2015) is het sedimentvolume op de zuidelijke vloedsehaar (ZVS) snel en sterk toegenomen. Deze toename wordt bij T98 (4/05/2017) kort onderbroken door een afname van het peilvolume tot T100 (4/11/2017). Nadien ondervindt de ZVS opnieuw sterke sedimentatie en netto volume aangroei die zicht ook in het huidige analyse interval verderzet. Ook ter hoogte van de ZVS is er een belangrijk volume opgeslagen ligt in de ondiepe gebieden, die enkel bij een grote peiling zoals T107 (23/04/2018) opgemeten worden.

Het peilvolume op de noordelijke zandtong (NZT) wordt gekenmerkt door een dalend trend die enkel in belangrijke mate onderbroken wordt wanneer er stortingen in deze morfologische deelzone worden uitgevoerd. Het beperkt volume aan baggermateriaal dat tijdens het huidige kwartaal in de NZT aangebracht wordt zorgt tussen T102 (12/01/2018) en T105 (3/30/2018) voor een stijging in de ingepeilde volumes. Nadien is het gestorte volume onvoldoende groot om de autonome erosie op de NZT te compenseren en neemt het opgemeten volume af. De zuidelijke zandtong (ZZT) werd gekenmerkt door een cyclisch (mogelijk seizoenaal) patroon dat in het verleden reeds werd beschreven (IMDC, 2014a). Het maximum van deze cyclus wordt telkens verwacht in de winter. Echter, in de winter van 2016-2017 is het peilvolume verder blijven stijgen in de plaats van, zoals verwacht, opnieuw af te nemen naar de zomer toe. Enkel tussen T97 (20/02/2017) en T98 (4/05/2018) is er een korte periode op te merken waar de snelle volumetoename wordt onderbroken. De toename van het peilvolume houdt aan tot T101 (12/12/2017), waar op basis van het seizoenale patroon een maximum verwacht wordt. Tussen T101 en T103 (26/01/2018) wordt een gering afname van het peilvolume opgemeten, gevolgd door een verdere toename. De aangroei sinds T103 verloopt trager dan de aangroei opgemeten in de periode tussen T93 (31/05/2016) en T100 (4/11/2017) zones van erosie onder invloed van de ebstroming op het oostelijke deel van de ZZT worden gecompenseerd door zones op de zuidelijke flank van de ZZT waar sedimentatie overheerst.

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).



*Figuur 3-19: Alternatieve morfologische deelzones van plaatrandstortzone
Plaat van Walsoorden.*

De stortingen uitgevoerd sinds december 2017 zijn allen uitgevoerd in de ondiepe plaatpunt (PPO). PPO ondervindt autonome erosie die enkel onderbroken wordt wanneer er stortingen worden uitgevoerd in de deelzone. In het huidige analyse interval stijgen de opgemeten peilvolumes ten gevolge van de uitgevoerde stortingen, echter doordat een deel van het aangebrachte materiaal direct uit de PPO verdwijnt, neemt het verschil tussen het gepeilde en gestorte volume verder af. Historisch kent de PPD volumeafname, maar sinds de stortingen tussen T76 (22/10/2014) en T78 (17/12/2014) overheerst sedimentatie, onderbroken door kortstondige perioden met volumeafname. In het huidige kwartaal wordt de opgemeten volumetoename per peilinterval minder groot tot T105 (3/03/2018). Tussen T105 en T106 (26/03/2018) neemt het peilvolume licht af, om opnieuw toe te nemen tussen T106 en T107 (23/04/2018).

De noordelijke vloodschaar (NVS) van de alternatieve indeling is iets groter dan deze van de originele indeling. Op lange termijn neemt het volume op de NVS toe. Ook in het huidige analyse interval neemt de opgemeten volume op de NVS langzaam toe. Tussen T106 en T107 neemt de aangroei toe, mogelijk ten gevolge van de recente stortingen die vlak langs de zuidrand van de NVS zijn uitgevoerd.

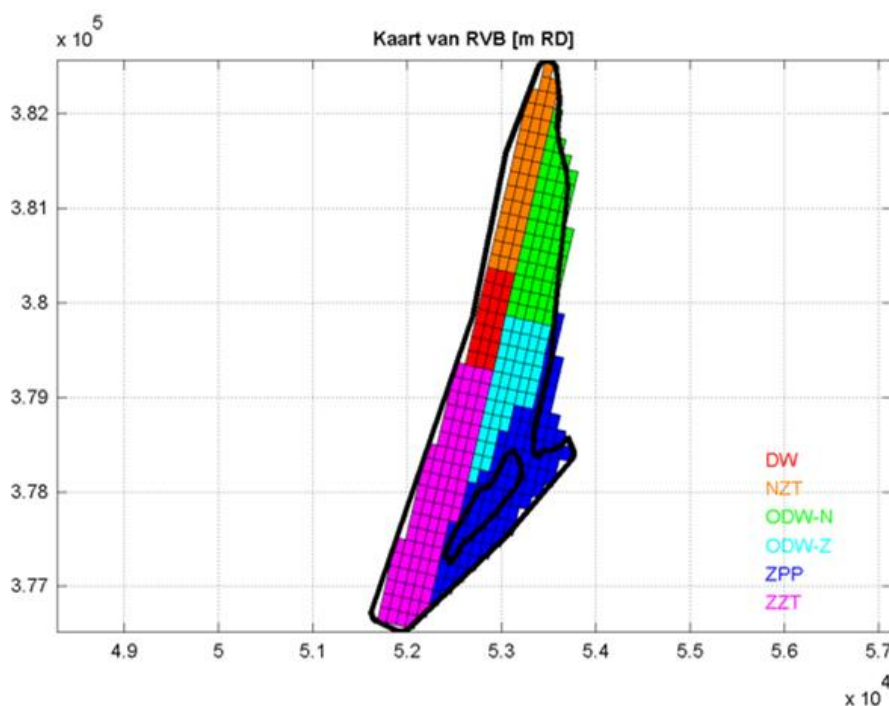
De zuidelijke vloodschaar (ZVS) kent sinds T86 (4/11/2015) sterke aanzanding, wellicht als direct gevolg van de stortcampagne op de plaatpunt tussen T85 (23/09/2015) en T90 (3/03/2016). Sinds T99 (31/07/2017) verloopt de aangroei van de ZVS aan een lager tempo. In het eerste kwartaal van 2018 zet deze volumetoename zich onverminderd verder. De toename is het gevolg van enerzijds sedimentatie in de zuidelijke vloodschaar, met een ondiepere bodemligging tot gevolg en anderzijds de migratie van de zuidelijke zandtong in noordelijke richting, waardoor deze gedeeltelijk binnen de afbakening van de ZVS komt te liggen.

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. Bij T100 (4/11/2018) werd een maximum bereikt, waarna het peilvolume daalt tot T104 (10/02/2018). Tussen T104 en T107 (23/04/2018) stijgt het opgemeten peilvolume opnieuw. Tussen T106 (26/03/2018) en T107 is de aangroei snelheid iets afgenomen ten opzichte van de eerdere 2 peilintervallen ten gevolge van sterkere erosie onder invloed van de ebstroming ter hoogte van de zuidelijke flank van de zuidelijke zandtong.

Op langere termijn is de NZT onderhevig aan een erosieve trend. Echter, ten gevolge van de stortingen die in beperkte mate ook op de NZT worden uitgevoerd, komt tussen T102 (12/01/2018) en T105 (3/03/2018) een lichte stijging van het peilvolume voor. Tussen T105 en T107 (23/04/2018) worden nog verdere stortingen uitgevoerd, maar het volume aan stortingen is onvoldoende groot om de autonome erosie te compenseren, waardoor de opgemeten peilvolumes op de NZT opnieuw dalen.

3.3.2.4 Rug van Baarland

Voor de plaatrandstortzone Rug van Baarland zijn geen bijkomende stortingen uitgevoerd op de plaatrandstortzone Rug van Baarland. De laatst aangeleverde peiling betreft grote peiling T51 (22/05/2017).



Figuur 3-20: Morfologische deelzones van plaatrandstortzone Rug van Baarland.

Tussen T50 (7/01/2016) en T51 wordt een netto volumetoename van ca 1 955 000 m³ opgemeten op de plaatrandstortzone Rug van Baarland. Algemeen zetten de reeds bekende trends zich verder (IMDC, 2016b). Op één na wordt in alle morfologische deelzones dan ook netto volumeaangroei opgemeten. Enkel op de noordelijke zandtong (NZT) neemt het opgemeten volume af. De dalende trend is toe te schrijven aan de erosie op het uiterste noorden van de NZT, aan de loefzijde van een hoger gebied.

In het zuidelijke deel van de plaatrandstortzone vindt een aanvoer van sediment plaats onder invloed van de vloedstroming. Deze instroom ligt aan de basis van de sedimentatie op de Rug van Baarland. Op de zuidelijke zandtong (ZZT) wordt sinds het begin van de metingen een continue stijgende trend opgemeten. Ook de zuidelijke plaatpunt (ZPP) volgt reeds lange tijd de algemene stijgende trend die de plaatrand typeert en zich ook doorzet in de huidige analyseperiode. Deze twee zones zijn verantwoordelijk voor een belangrijk deel van de totale volumeaangroei op de plaatrand.

Zowel het diep water (DW) als de beide ondiep-watergebieden worden gekenmerkt door een algemene volumeaangroei. Op langere termijn (sinds T42, 27/02/2014) kan gesteld worden dat zowel op het DW als het noordelijke – (ODW-N) en het zuidelijke ondiep water (ODW-Z) er een versnelde aangroei voorkomt.

4. CONCLUSIES

In april 2018 werd ca. 128 000 m³ baggerspecie afkomstig van de Drempel van Borssele aangebracht op het westelijke deel van de diepe plaatpunt van plaatrandstortzone **Hooge Platen West**. In mei 2018 zijn geen bijkomende stortingen uitgevoerd. De waargenomen morfologische veranderingen passen binnen de gekende erosie- en sedimentatiedynamiek op de plaatrand.

Op plaatrandstortzone **Hooge Platen Noord** worden geen bijkomende stortingen uitgevoerd in april en mei 2018. De zuidelijke arm van de zandrug die deel uitmaakt van de vloodschaar op het oostelijke deel van de plaatrandstortzone breidt zich uit in noord en zuidelijke richting, waardoor het geultje ten zuiden ervan verder in zuidelijke richting wordt gedwongen. De noordelijke arm van de zandrug ondervindt erosie.

In de periode december 2017 – mei 2018 is ca. 692 000 m³ baggerspecie aangebracht in de plaatrandstortzone **Plaats van Walsoorden**, ten westen van de noordelijke vloodschaar. Ca. 132 000 m³ hiervan werd aangebracht in april 2018 en ca. 117 000 m³ in mei 2018. In tegenstelling tot de observatie gemaakt in vorige analyseperiode (IMDC, 2018a) ligt het opgemeten volumeverschil nu telkens lager dan de gestorte hoeveelheid baggerspecie.

De zuidelijke zandrug ondervindt erosie in een zone die uit de vaargeul tot op de hoge delen loopt onder invloed van de ebstroming. Herdepositie van het geërodeerde sediment komt voor op de noordelijke flank van de zuidelijke zandrug en op de zuidelijke flank van de zandrug langs beide zijdes van de erosieve zone.

Op de **Suikerplaat** wordt in maart 2018 bijna 300 000 m³ aangebracht ter hoogte en ten westen van de locatie van de voorgaande stortingen. Het gestorte sediment migreert langzaam opwaarts. De stabiliteit ervan ligt nog steeds ruim boven de 100 %. Op het noordoostelijke deel van de stortzone overheerst autonome erosie in een uitloper van erosiezone aanwezig op de Everingen.

Voor de plaatrandstortzone **Rug van Baarland** en proefstortzones **Inloop van Ossensisse** en **Diepe Put van Hansweert** werden in april en mei 2018 geen peilingen aangeleverd, noch werden er stortingswerkzaamheden in uitgevoerd.

5. REFERENTIES

5.1 REFERENTIES IN VOORLIGGEND RAPPORT

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

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

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

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

IMDC (2016). 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). Digitale Kaartenbundel PVH. I/RA/11498/17.091/MGO/.

IMDC (2017g). Digitale Kaartenbundel IOS. I/RA/11498/17.092/MGO/.

IMDC (2017h). Digitale Kaartenbundel SPL. I/RA/11498/17.093/MGO/.

IMDC (2017i). Vaarwegbeheer 2016-2021 - Bestelopdracht 1: Flexibel Storten 2017 - Maandrapport plaatrandstortingen april - mei 2017. I/RA/11498/17.086/MGO.

IMDC (2017j). Maandelijkse Rapportage Plaatrandstortingen augustus - september 2017. I/RA/11498/17.148/JMA/.

IMDC (2017k). Maandelijkse Rapportage Plaatrandstortingen juni-juli 2017. I/RA/11498/17.131/MGO/.

IMDC (2018a). Maandelijkse Rapportage Plaatrandstortingen februari 2018 - maart 2018. I/RA/11498/18.040/JMA/.

IMDC (2018b). Maandelijkse Rapportage Plaatrandstortingen december 2017 - januari 2018. I/RA/11498/18.004/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 2018 zijn er volgende baggeropdrachten:

- Baggerprogramma voor week 13/18 (26/03/2018 – 2/04/2018) + 1 wijziging;
- Baggerprogramma voor week 14/18 (2/04/2018 – 9/04/2018);
- Baggerprogramma voor week 15/18 (9/04/2018 – 16/04/2018) + 2 wijzigingen;
- Baggerprogramma voor week 16/18 (16/04/2018 – 22/04/2018) + 1 wijziging;
- Baggerprogramma voor week 17/18 (23/04/2018 – 30/04/2018) + 3 wijzigingen;
- Baggerprogramma voor week 18/18 (30/04/2018 – 7/05/2018) + 3 wijzigingen.

Voor mei 2018 zijn er volgende baggeropdrachten:

- Baggeropdracht voor week 18/18 (30/04/2018 – 7/05/2018) + 3 wijzigingen;
- Baggeropdracht voor week 19/18 (7/05/2018 – 14/05/2018) + 1 wijziging;
- Baggeropdracht voor week 20/18 (14/05/2018 – 21/05/2018) + 1 wijziging;
- Baggeropdracht voor week 21/18 (21/05/2018 – 28/05/2018) + 1 wijziging;
- Baggeropdracht voor week 22/18 (28/05/2018 – 4/06/2018).

A.2 Weekstaten

Bijlage - Tabel A-1: Overzicht van de aangeleverde weekstaten.

Datum ontvangst	Titel	Periode van de gegevens
4/05/2018	20180401_tem_20180430_tripgegevens.xlsx	1-30 april 2018
5/06/2018	20180501_tem_20180531_tripgegevens.xlsx	1-31 mei 2018

A.3 Bathymetrieën

Bijlage - Tabel A-2: Overzicht aangeleverde en verwerkte bathymetrische gegevens voor de maand april 2018.

Datum ontvangst	Peiling	Peildatum	Plaat	Tx
11/04/2018	20180330_SPL_B_MB_300	30/03/2018	SPL	T13
11/04/2018	20180326_PWA_B_MB_300	26/03/2018	PWA	T106
23/04/2018	20180412_HPN_B_MB_300	12/04/2018	HPN	T92
23/04/2018	20180410_HPW_B_MB_300	10/04/2018	HPW	T98
25/04/2018	20180412_SPL_B_MB_300	12/04/2018	SPL	T14

Bijlage - Tabel A-3: Overzicht aangeleverde en verwerkte bathymetrische gegevens voor de maand mei 2018.

Datum ontvangst	Peiling	Peildatum	Plaat	Tx
25/05/2018	20180423_PWA_Z_MB_300	23/04/2018	PWA	T107
25/05/2018	20180508_HPW_B_MB_300	8/05/2018	HPW	T99
25/05/2018	20180428_SPL_B_MB_300	28/04/2018	SPL	T15

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	21 700 000	2 800 000	3 400 000	27 900 000
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 2018 (vergunningsjaar 6 tem 8), per macrocel.

12-02-2015 tot en met 11-02-2018 (jaar 6 tem 8)				
Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	--	2 460 631	2 747 875	5 208 506
3	--	2 673 019	--	2 673 019
4	10 678 602	--	--	10 678 602
5	1 779 593	--	1 162 003	2 941 596
6	708 565	--	--	708 565
7	363 906	--	--	363 906
Totaal	13 530 667	5 133 650	3 909 877	22 574 194

Bijlage - Tabel B-5: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2018 en 31 mei 2018 (vergunningsjaar 9), per macrocel.

12-02-2018 tot en met 31-05-2018 (jaar 9)				
Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	--	63 002	128 125	191 127
3	--	174 778	--	174 778
4	999 919	--	--	999 919
5	394 989	--	534 072	929 062
6	135 959	--	--	135 959
7	70 821	--	--	70 821
Totaal	1 601 688	237 779	662 197	2 501 665

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).

	Stortlocatie														
	MC1				MC3	MC4			MC5				MC6	Overige*	
Baggerlocatie	HPN	HPW	SN11	Som	SN31	RVB	SH41	Som	SH51	SN51	PWA	Som	SH61	Overige	Totaal gebaggerd
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 ter hoogte van de reguliere stortzones in vergunningsjaar 6 tot en met vergunningsjaar 8 (tussen 12 februari 2015 en 11 februari 2018). In situ volumes (m³).

	MC1				MC3	MC4	MC5			MC6	MC7	Som		
Baggerlocatie	HPN	HPW	SN11	Som	SN31	SH41	SH51	PWA	Som	SH61	SH71	Som	Overige	Totaal Gebaggerd
Macrocel 1	162 105	145 379	912 298	1 219 782								1 219 782	424 724	1 644 507
Drempel van Vlissingen	54 662	25 023	388 474	468 159								468 159	39 074	507 233
Honte	107 443	120 356	523 825	751 624								751 624	385 650	1 137 274
Macrocel 3		2 440 390	1 548 333	3 988 723	1 818 690							5 807 413	188 285	5 995 698
Drempel van Borssele		1 761 454	1 258 987	3 020 441	838 672							3 859 113		3 859 113
Pas van Terneuzen		678 936	289 346	968 282	562 491							1 530 774		1 530 773
Put van Terneuzen					417 527							417 527	188 285	605 812
Macrocel 4					854 329	1 081 072						1 912 924	1 941 538	3 876 938
Gat van Ossensisse					854 329	244 655						1 098 984	866 675	1 965 658
Overloop van Hansweert						836 416						813 940	1 074 863	1 911 279
Macrocel 5						7 827 486	575 888	993 730	1 569 618			9 397 104	2 540 133	11 937 237
Drempel van Hansweert						5 665 876	278 741	807 936	1 086 677			6 754 553	1 938 067	8 690 621
Overloop van Valkenisse						1 888 436	272 046	50 894	322 940			2 211 376	490 421	2 701 796
Walsoorden						273 175	25 101	134 899	160 000			433 175	111 646	544 821
Macrocel 6						1 430 538	375 976	97 772	473 748	150 836		2 055 122	520 700	2 575 822
Drempel van Valkenisse						1 430 538	375 976	97 772	473 748	150 836		2 055 122	520 700	2 575 822
Macrocel 7						339 506	827 728	70 501	898 229	557 729	363 906	2 159 370		2 159 371
Drempel van Bath						321 785	780 060	70 501	850 562	542 521	278 544	1 993 412		1 993 413
Vaarwater boven Bath						17 721	47 668		47 668	15 208	85 362	165 959		165 959
Totaal gestort	162 105	2 585 770	2 460 631	5 208 506	2 673 019	10 678 602	1 779 593	1 162 003	2 941 596	708 565	363 906	22 574 194	5 615 380	28 189 574

Bijlage - Tabel B-8: Ruimtelijke relatie tussen bagger- en stortvolumes ter hoogte van de overige stortzones in vergunningsjaar 6 tot en met vergunningsjaar 8 (tussen 12 februari 2015 en 11 februari 2018). In situ volumes (m³).

	Vergunning geulwandverdediging (*) /proefstortlocaties (**)					
	MC3		MC4		Som	
Baggerlocatie	IOS (**)	SPL(**)	PVH(**)	GwGVO (*)	Som	Basis
Macrocel 1		424 724			424 724	1 219 782
Drempel van Vlissingen		39 074			39 074	468 159
Honte		385 650			385 650	751 624
Macrocel 3	188 285				188 285	5 807 413
Drempel van Borssele						3 859 113
Pas van Terneuzen						1 530 774
Put van Terneuzen	188 285				188 285	417 527
Macrocel 4	957 802		183 736	800 000	1 941 538	1 912 924
Gat van Ossensisse	689 123			177 552	866 675	1 098 984
Overloop van Hansweert	268 679		183 736	622 448	1 074 863	813 940
Macrocel 5	851 230		1 571 474	117 429	2 540 133	9 397 104
Drempel van Hansweert	851 230		1 027 441	59 396	1 938 067	6 754 553
Overloop van Valkenisse			490 421		490 421	2 211 376
Walsoorden			53 613	58 033	111 646	433 175
Macrocel 6			238 129	282 571	520 700	2 055 122
Drempel van Valkenisse			238 129	282 571	520 700	2 055 122
Macrocel 7						2 159 370
Drempel van Bath						1 993 412
Vaarwater boven Bath						165 959
Totaal gestort	1 997 317	424 724	1 993 339	1 200 000	5 615 380	22 574 194
						28 189 574

*Bijlage - Tabel B-9: Bijlage - Tabel B-10: Ruimtelijke relatie tussen bagger- en stortvolumes in vergunningsjaar 9
(tussen 12 februari 2018 en 30 mei 2018). In situ volumes (m³).*

	Basisvergunning										Vergunning geulwandverdediging (*) /proefstortlocaties (**)			
	MC1			MC3	MC4	MC5			MC6	MC7	MC3	Overige	Som	
Baggerlocatie	HPW	SN11	Som	SN31	SH41	SH51	PWA	Som	SH61	SH71	SPL(**)	HVB	Som	Totaal gebaggerd
Macrocel 1		63 002	63 002								86 986		86 986	149 988
Drempel van Vlissingen		34 882	34 882											34 882
Honte		28 120	28 120								86 986		86 986	115 105
Macrocel 3	128 125		128 125	107 877							210 673		210 673	446 675
Drempel van Borssele	128 125		128 125								185 904		185 904	314 029
Put van Terneuzen				107 877							24 770		24 770	132 646
Macrocel 4				66 901	512 118									579 019
Gat van Ossensisse				66 901	199 340									266 241
Overloop van Hansweert					312 778									312 778
Macrocel 5					487 801	108 149	460 254	568 403				16 880	16 880	1 073 084
Drempel van Hansweert					462 613		335 063	335 063				16 880	16 880	814 556
Overloop van Valkenisse						108 149	106 416	214 565						214 565
Drempel van Walsoorden					25 188		18 774	18 774						43 963
Macrocel 6						118 108	73 819	191 927	48 483					240 410
Drempel van Valkenisse						118 108	73 819	191 927	48 483					240 410
Macrocel 7						168 732		168 732	87 476	70 821				327 029
Drempel van Bath						168 732		168 732	87 476	70 821				327 029
Totaal gestort	128 125	63 002	191 127	174 778	999 919	394 989	534 072	929 062	135 959	70 821	297 659	16 880	314 539	2 816 204

B.2 Stabiliteit van de plaatrandstortingen

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

Eerste peiling	Tweede peiling	Oppervlakte [m²]	Netto Volume [m³] (peiling)	Totaal gestort in-situ volume [m³]	Geklept in-situ volume [m³]	Gesproeid in-situ volume [m³]	Vershil peilingen en storten [m³]	Vershil 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)	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
04-Feb-10 (T0)	1-Jun-17 (T88)	3 639 584	3 170 560	4 323 931	2 941 610	1 382 321	-1 153 371	-27
04-Feb-10 (T0)	17-Jul-17 (T89)	3 495 779	3 056 979	4 712 058	3 329 737	1 382 321	-1 655 079	-35
04-Feb-10 (T0)	16-Aug-17 (T90)	3 481 954	3 155 928	4 932 750	3 550 429	1 382 321	-1 776 822	-36
04-Feb-10 (T0)	18-Sep-17 (T91)	3 477 714	3 145 052	5 167 814	3 785 493	1 382 321	-2 022 762	-39
04-Feb-10 (T0)	20-Okt-17 (T92)	3 506 083	3 240 460	5 223 556	3 841 235	1 382 321	-1 983 096	-38
04-Feb-10 (T0)	14-Nov-17 (T93)	3 516 392	3 226 424	5 223 556	3 841 235	1 382 321	-1 997 132	-38
04-Feb-10 (T0)	17-Dec-17 (T94)	3 506 655	3 117 722	5 223 556	3 841 235	1 382 321	-2 105 834	-40
04-Feb-10 (T0)	20-Jan-18 (T95)	3 526 411	3 080 892	5 244 240	3 861 919	1 382 321	-2 163 348	-41
04-Feb-10 (T0)	14-Feb-18 (T96)	3 521 604	3 312 116	5 245 817	3 863 496	1 382 321	-1 933 701	-37
04-Feb-10 (T0)	15-Mrt-18 (T97)	3 514 272	2 988 403	5 245 817	3 863 496	1 382 321	-2 257 414	-43
04-Feb-10 (T0)	10-Apr-18 (T98)	3 518 529	3 038 355	5 346 644	3 964 323	1 382 321	-2 308 289	-43
04-Feb-10 (T0)	8-Mei-18 (T99)	3 506 552	2 959 770	5 373 942	3 991 621	1 382 321	-2 414 172	-45
5-Feb-15 (T63)	10-Apr-18 (T98)	3 431 530	1 314 993	2 686 597	2 686 597	0	-1 371 604	-51
5-Feb-15 (T63)	8-Mei-18 (T99)	3 430 168	1 261 747	2 713 895	2 713 895	0	-1 452 148	-54
15-Mrt-18 (T97)	10-Apr-18 (T98)	3 506 807	36 544	100 828	100 828	0	-64 284	-64
10-Apr-18 (T98)	8-Mei-18 (T99)	3 500 828	-46 992	27 297	27 297	0	-74 289	-272

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

Eerste peiling	Tweede peiling	Oppervlakte [m²]	Netto Volume [m³] (peiling)	Totaal gestort in-situ volume [m³]	Geklept in-situ volume [m³]	Gesproeid in-situ volume [m³]	Vershil peilingen en storten [m³]	Vershil peilingen en storten tov storten [%]
25-Apr-10 (T0)	30-Mei-10 (T2)	3 608 817	1 231 250	1 224 000	864 366	359 634	7 250	1
25-Apr-10 (T0)	12-Jun-10 (T3)	3 611 087	1 274 873	1 433 471	1 038 814	394 657	-158 598	-11
...(zie eerdere maandrapporten flexibel storten)								
25-Apr-10 (T0)	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)	3 692 895	3 191 494	4 185 663	2 803 342	1 382 321	-994 170	-31
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
25-Apr-10 (T0)	1-Jun-17 (T86)	3 565 847	4 054 468	4 434 497	2 416 913	2 017 584	-380 029	-9
25-Apr-10 (T0)	19-Jul-17 (T87)	3 440 134	3 578 184	4 434 497	2 416 913	2 017 584	-856 313	-19
25-Apr-10 (T0)	18-Aug-17 (T88)	3 439 508	3 561 447	4 434 497	2 416 913	2 017 584	-873 050	-20
25-Apr-10 (T0)	20-Sep-17 (T89)	3 463 369	3 464 100	4 434 497	2 416 913	2 017 584	-970 397	-22
25-Apr-10 (T0)	24-Okt-17(T90)	3 436 016	3 448 925	4 434 497	2 416 913	2 017 584	-985 572	-22
25-Apr-10 (T0)	28-Dec-18 (T91)	3 406 560	3 317 316	4 434 497	2 416 913	2 017 584	-1 117 181	-25
25-Apr-10 (T0)	12-Apri-18 (T92)	3 387 405	3 254 386	4 434 497	2 416 913	2 017 584	-1 180 111	-27
3-Feb-15 (T64)	12-Apri-18 (T92)	3 381 324	-730 480	162 105	18 418	143 687	-892 585	-551
11-Okt-16 (T75)	12-Apri-18 (T92)	3 351 348	-148 395	143 772	85	143 687	-292 167	-203
28-Dec-18 (T91)	12-Apri-18 (T92)	3 376 804	22 406	0	0	0	22 406	-

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

Eerste peiling	Tweede peiling	Oppervlakte [m²]	Netto Volume [m³] (peiling)	Totaal gestort in-situ volume [m³]	Geklept in-situ volume [m³]	Gesproeid in-situ volume [m³]	Vershil peilingen en storten [m³]	Vershil peilingen en storten tov storten [%]
01-Feb-10 (T0)	16-Feb-10 (T1)	4 294 709	24 780	70 059	70 059	0	-45 279	-65
...(zie eerdere maandrapporten flexibel storten)								
01-Feb-10 (T0)	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
01-Feb-10 (T0)	4-Mei-17 (T98)	4 296 973	3 365 820	7 204 383	4 521 102	2 683 281	-3 838 564	-53
01-Feb-10 (T0)	31-Jul-17 (T99)	4 214 555	3 136 128	7 204 383	4 521 102	2 683 281	-4 068 255	-56
01-Feb-10 (T0)	04-Nov-17 (T100)	4 198 098	3 245 512	7 204 383	4 521 102	2 683 281	-3 958 872	-55
01-Feb-10 (T0)	12-Dec-17 (T101)	4 237 510	3 421 523	7 214 779	4 531 497	2 683 281	-3 793 256	-53
01-Feb-10 (T0)	12-jan-18 (T102)	4 211 036	3 357 363	7 259 492	4 576 211	2 683 281	-3 902 129	-54
01-Feb-10 (T0)	26-jan-18 (T103)	4 186 265	3 381 312	7 297 116	4 576 211	2 720 905	-3 915 804	-54
01-Feb-10 (T0)	10-feb-18 (T104)	4 201 587	3 504 337	7 362 725	4 641 820	2 720 905	-3 858 389	-52
01-Feb-10 (T0)	3-Mrt-18 (T105)	4 209 264	3 597 856	7 381 551	4 660 646	2 720 905	-3 783 695	-51
01-Feb-10 (T0)	26-Mrt-18 (T106)	4 203 738	3 753 575	7 595 871	4 874 965	2 720 905	-3 842 295	-51
01-Feb-10 (T0)	23-Apr-18 (T107)	4 292 686	4 153 270	7 779 307	5 058 402	2 720 905	-3 626 037	-47
16-Jan-15 (T79)	26-Mrt-18 (T106)	4 192 474	1 682 923	1 395 148	1 357 524	37 624	287 774	21
16-Jan-15 (T79)	23-Apr-18 (T107)	4 250 816	1 911 956	1 578 585	1 540 961	37 624	333 371	21
04-Nov-17 (T100)	23-Apr-18 (T107)	4 198 635	691 348	574 924	537 300	37 624	116 424	20
3-Mrt-18 (T105)	26-Mrt-18 (T106)	4 200 755	165 422	214 320	214 320	0	-48 897	23
26-Mrt-18 (T106)	23-Apr-18 (T107)	4 204 275	177 699	183 437	183 437	0	-5 738	-3

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

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 [%]
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
12-Feb-10 (T0)	22-Mei-17 (T51)	4 837 707	11 408 663	1 305 019	1 305 019	0	10 103 644	774
7-Jan-16 (T50)	22-Mei-17 (T51)	4 789 842	1 955 477	0	0	0	1 955 477	-
21-Jan-15 (T47)	22-Mei-17 (T51)	4 677 830	3 497 019	0	0	0	3 497 019	-

Bijlage - Tabel B-15: Samenvatting van de verschilberekeningen en stortgegevens voor de complete stortzone voor de Put van Hansweert.

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 [%]
21-Mrt-16 (T0)	6-Apr-16 (T1)	873 841	234 267	300 329	300 329	0	-66 061	-22
21-Mrt-16 (T0)	21-Apr-16 (T2)	1 212 581	487 759	786 374	786 374	0	-298 615	-38
21-Mrt-16 (T0)	19-Mei-16 (T3)	1 212 581	544 904	994 751	994 751	0	-449 847	-45
21-Mrt-16 (T0)	27-Mei-16 (T4)	1 212 581	561 538	994 751	994 751	0	-433 213	-44
21-Mrt-16 (T0)	26-Jul-16 (T5)	1 212 581	477 668	994 751	994 751	0	-517 083	-52
21-Mrt-16 (T0)	7-Apr-17 (T6)	1 212 581	533 002	994 751	994 751	0	-461 749	-46
21-Mrt-16 (T0)	19-Jun-17 (T7)	1 212 581	462 669	994 751	994 751	0	-532 082	-53
21-Mrt-16 (T0)	2-Sept-17 (T8)	1 212 581	1 038 080	1 993 339	1 993 339	0	-955 259	-48
21-Mrt-16 (T0)	22-Sep-17 (T9)	1 212 581	862 474	1 993 339	1 993 339	0	-1 130 865	-57
21-Mrt-16 (T0)	14-Okt-17 (T10)	1 212 454	817 135	1 993 339	1 993 339	0	-1 176 204	-59
21-Mrt-16 (T0)	13-Nov-17 (T11)	1 212 581	779 153	1 993 339	1 993 339	0	-1 214 186	-61
21-Mrt-16 (T0)	11-Dec-17 (T12)	1 212 581	770 738	1 993 339	1 993 339	0	-1 222 602	-61
21-Mrt-16 (T0)	29-jan-18 (T13)	1 212 581	1 522 272	1 993 339	1 993 339	0	-471 068	-24
21-Mrt-16 (T0)	20-Mrt-18 (T14)	1 212 581	1 360 303	1 993 339	1 993 339	0	-633 037	-32
19-Jun-17 (T7)	29-jan-18 (T13)	1 212 581	1 059 603	998 588	998 588	0	61 014	6
19-Jun-17 (T7)	20-Mrt-18 (T14)	1 212 581	897 633	998 588	998 588	0	-100 956	-10
11-Dec-17 (T12)	29-jan-18 (T13)	1 212 581	751 534	0	0	0	751 534	-
29-jan-18 (T13)	20-Mrt-18 (T14)	1 212 581	-161 970	0	0	0	-161 970	-

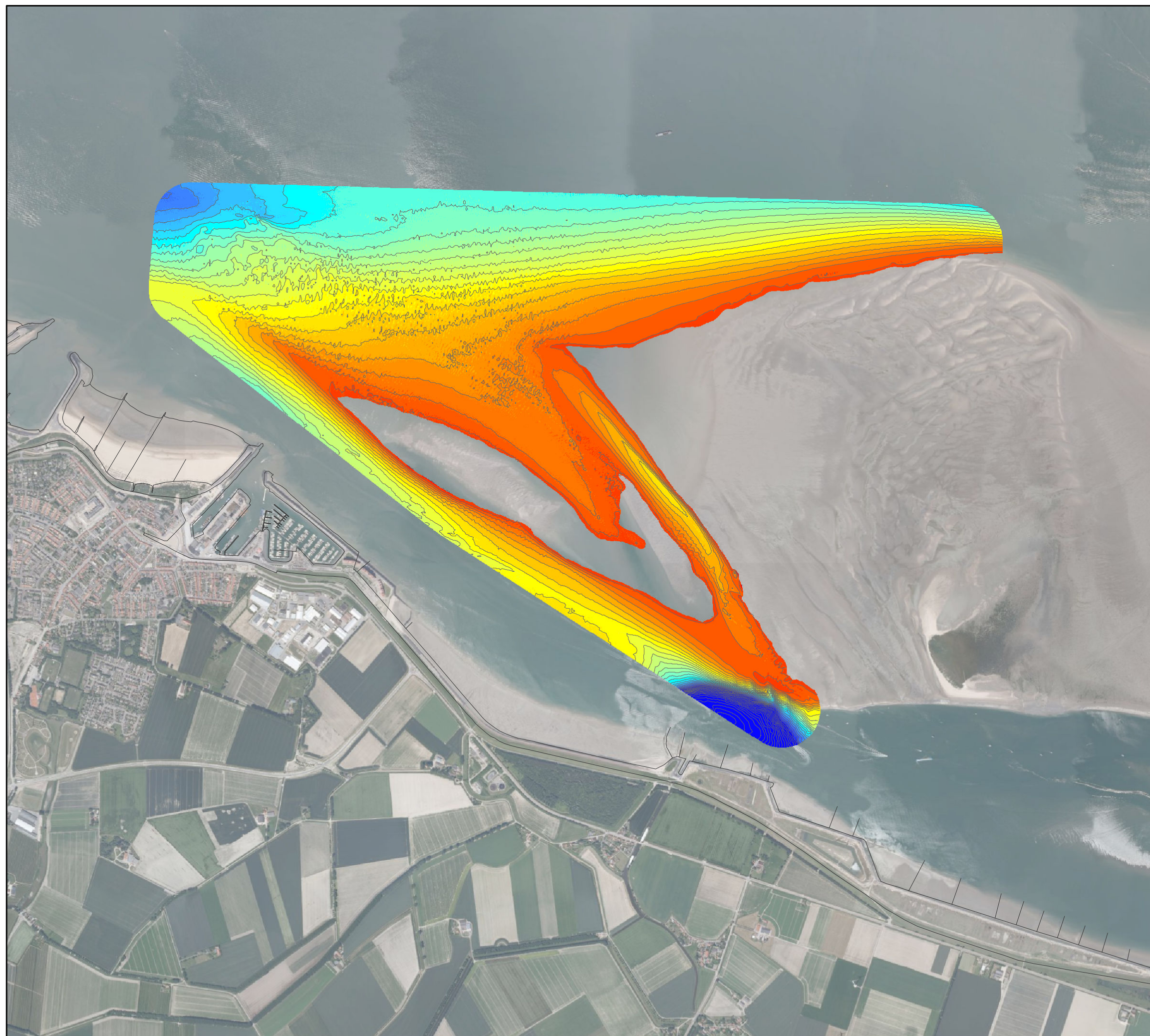
Bijlage - Tabel B-16: Samenvatting van de verschilberekeningen en stortgegevens voor de complete stortzone voor de Inloop van Ossenisse.

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 [%]
28-Apr-16 (T0)	13-Mei-16 (T1)	1 806 154	340 136	411 761	411 761	0	-71 625	-17
28-Apr-16 (T0)	26-Mei-16 (T2)	1 806 154	648 873	794 427	794 427	0	-145 553	-18
28-Apr-16 (T0)	13-Mei-16 (T3)	1 806 154	818 452	997 923	997 923	0	-179 471	-18
28-Apr-16 (T0)	5-Jul-16 (T4)	1 806 154	809 023	997 923	997 923	0	-188 900	-19
28-Apr-16 (T0)	1-Aug-16 (T5)	1 806 154	751 320	997 923	997 923	0	-246 603	-25
28-Apr-16 (T0)	2-Sep-16 (T6)	1 806 154	726 175	997 923	997 923	0	-271 749	-27
28-Apr-16 (T0)	4-Apr-17 (T7)	1 806 154	655 796	997 923	997 923	0	-342 128	-34
28-Apr-16 (T0)	26-Apr-17 (T8)	1 806 154	638 966	1 169 399	1 169 399	0	-530 433	-45
28-Apr-16 (T0)	10-Mei-17 (T9)	1 806 154	1 151 421	1 574 750	1 574 750	0	-423 330	-27
28-Apr-16 (T0)	24-Mei-17 (T10)	1 806 154	1 467 884	1 834 646	1 834 646	0	-366 763	-20
28-Apr-16 (T0)	12-Jun-17 (T11)	1 806 154	1 385 600	1 997 317	1 997 317	0	-611 717	-31
28-Apr-16 (T0)	22-Jul-17 (T12)	1 806 154	1 353 590	1 997 317	1 997 317	0	-643 727	-32
28-Apr-16 (T0)	14-Aug-17 (T13)	1 806 154	1 249 163	1 997 317	1 997 317	0	-748 154	-37
28-Apr-16 (T0)	14-Sep-17 (T14)	1 806 154	1 294 526	1 997 317	1 997 317	0	-702 791	-35
28-Apr-16 (T0)	13-Okt-17 (T15)	1 806 154	1 244 651	1 997 317	1 997 317	0	-752 666	-38
28-Apr-16 (T0)	4-01-18 (T16)	1 806 154	1 077 509	1 997 317	1 997 317	0	-919 808	-46
28-Apr-16 (T0)	21-Mrt-18 (T17)	1 806 154	988 952	1 997 317	1 997 317	0	-1 008 365	-50
4-Apr-17 (T7)	21-Mrt-18 (T17)	1 806 154	333 156	999 394	999 394	0	-666 238	-67
4-01-18 (T16)	21-Mrt-18 (T17)	1 806 154	-88 557	0	0	0	-88 557	-

Bijlage - Tabel B-17: Samenvatting van de verschilberekeningen en stortgegevens voor de complete stortzone voor de Suikerplaat.

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 [%]
6-Feb-17 (T0)	5-Apr-17 (T1)	3 950 168	104 524	94 806	94 806	0	9 718	10
6-Feb-17 (T0)	11-Mei-17 (T2)	3 950 168	292 337	94 806	94 806	0	197 531	208
6-Feb-17 (T0)	9-Jun-17 (T3)	3 950 168	248 905	94 806	94 806	0	154 098	163
6-Feb-17 (T0)	6-Jul-17 (T4)	3 950 168	204 464	94 806	94 806	0	109 658	116
6-Feb-17 (T0)	3-Aug-17 (T5)	3 950 168	223 007	94 806	94 806	0	128 200	135
6-Feb-17 (T0)	30-Aug-17 (T6)	3 950 168	275 513	94 806	94 806	0	180 707	191
6-Feb-17 (T0)	30-Okt-17 (T7)	3 950 168	135 866	94 806	94 806	0	41 060	43
6-Feb-17 (T0)	4-Dec-17 (T8)	3 950 168	220 821	122 176	122 176	0	98 645	81
6-Feb-17 (T0)	16-Dec-17 (T9)	3 950 168	519 505	339 722	339 722	0	179 782	53
6-Feb-17 (T0)	16-Jan-18 (T10)	3 950 168	592 205	424 724	424 724	0	167 481	39
6-Feb-17 (T0)	25-Feb-18 (T11)	3 950 168	575 751	424 724	424 724	0	151 027	36
6-Feb-17 (T0)	13-Mrt-18 (T12)	3 950 168	878 825	631 271	631 271	0	247 554	39
6-Feb-17 (T0)	30-Mrt-18 (T13)	3 950 168	924 960	722 383	722 383	0	202 577	28
6-Feb-17 (T0)	12-Apr-18 (T14)	3 950 168	936 879	722 383	722 383	0	214 496	30
6-Feb-17 (T0)	28-Apr-18 (T15)	3 950 168	904 619	722 383	722 383	0	182 236	25
30-Okt-17 (T7)	30-Mrt-18 (T13)	3 950 168	789 093	627 577	627 577	0	161 516	26
30-Okt-17 (T7)	12-Apr-18 (T14)	3 950 168	801 014	627 577	627 577	0	173 437	28
30-Okt-17 (T7)	28-Apr-18 (T15)	3 950 168	768 754	627 577	627 577	0	141 177	22
13-Mrt-18 (T12)	30-Mrt-18 (T13)	3 950 168	46 133	91 112	91 112	0	-44 979	-49
30-Mrt-18 (T13)	12-Apr-18 (T14)	3 950 168	11 919	0	0	0	11 919	-
12-Apr-18 (T14)	28-Apr-18 (T15)	3 950 168	-32 260	0	0	0	-32 260	-

Bijlage C Geselecteerd kaartmateriaal



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

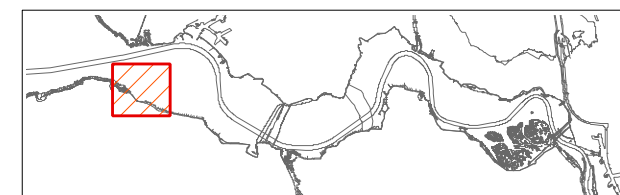
**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Dieptekaart
Hooge Platen West
10-04-2018 (T98)**

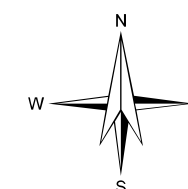
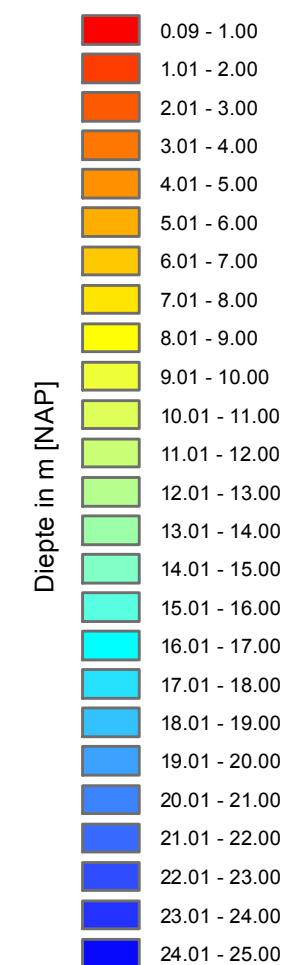
11498_001_180502_HPW_BT98
Rapport nr. 18.066

Datum: 2/05/2018
Figuur 01

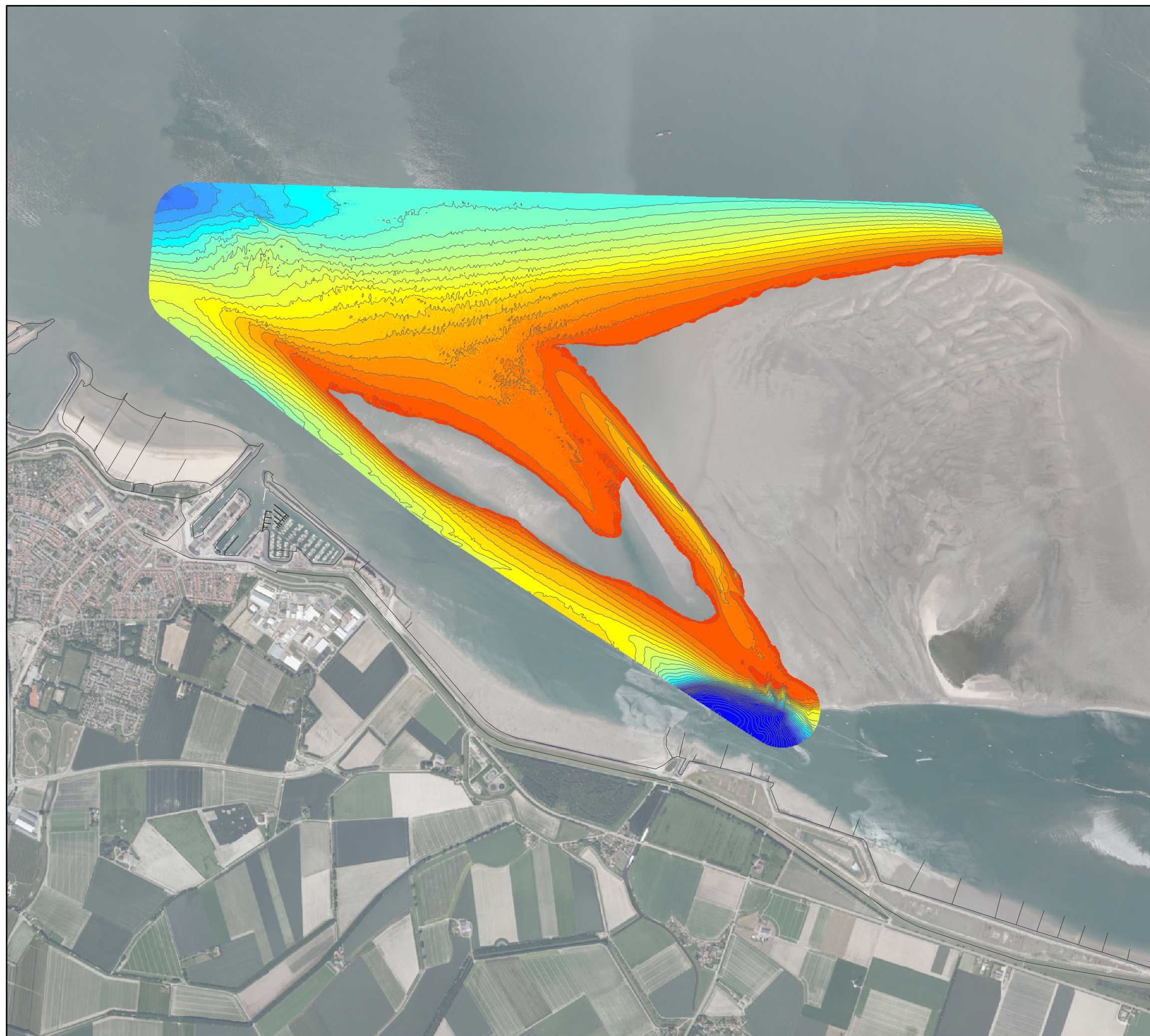


Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende



0 300 600 900 1200 1500 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

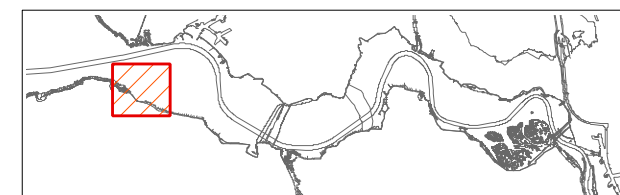
**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Dieptekaart
Hooge Platen West
8-05-2018 (T99)**

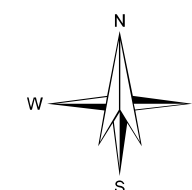
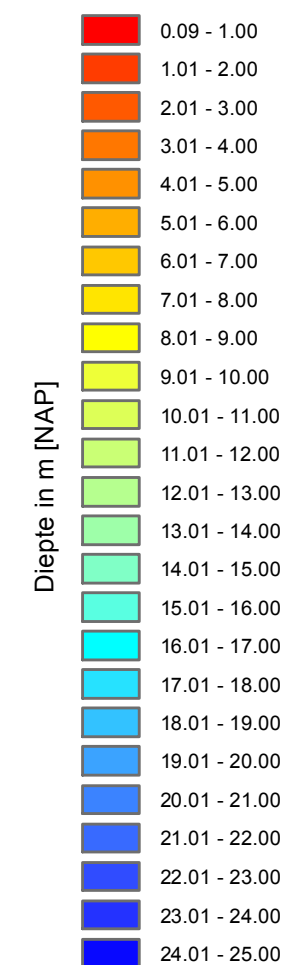
11498_002_180604_HPW_BT99
Rapport nr. 18.066

Datum: 4/06/2018
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"

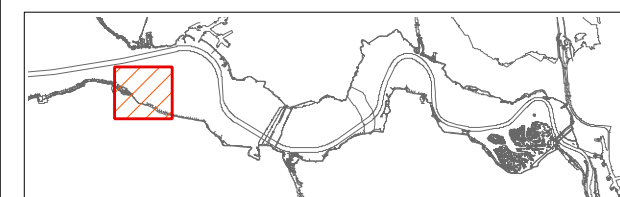
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen West**

15-03-2018 (T97) / 10-04-2018 (T98)

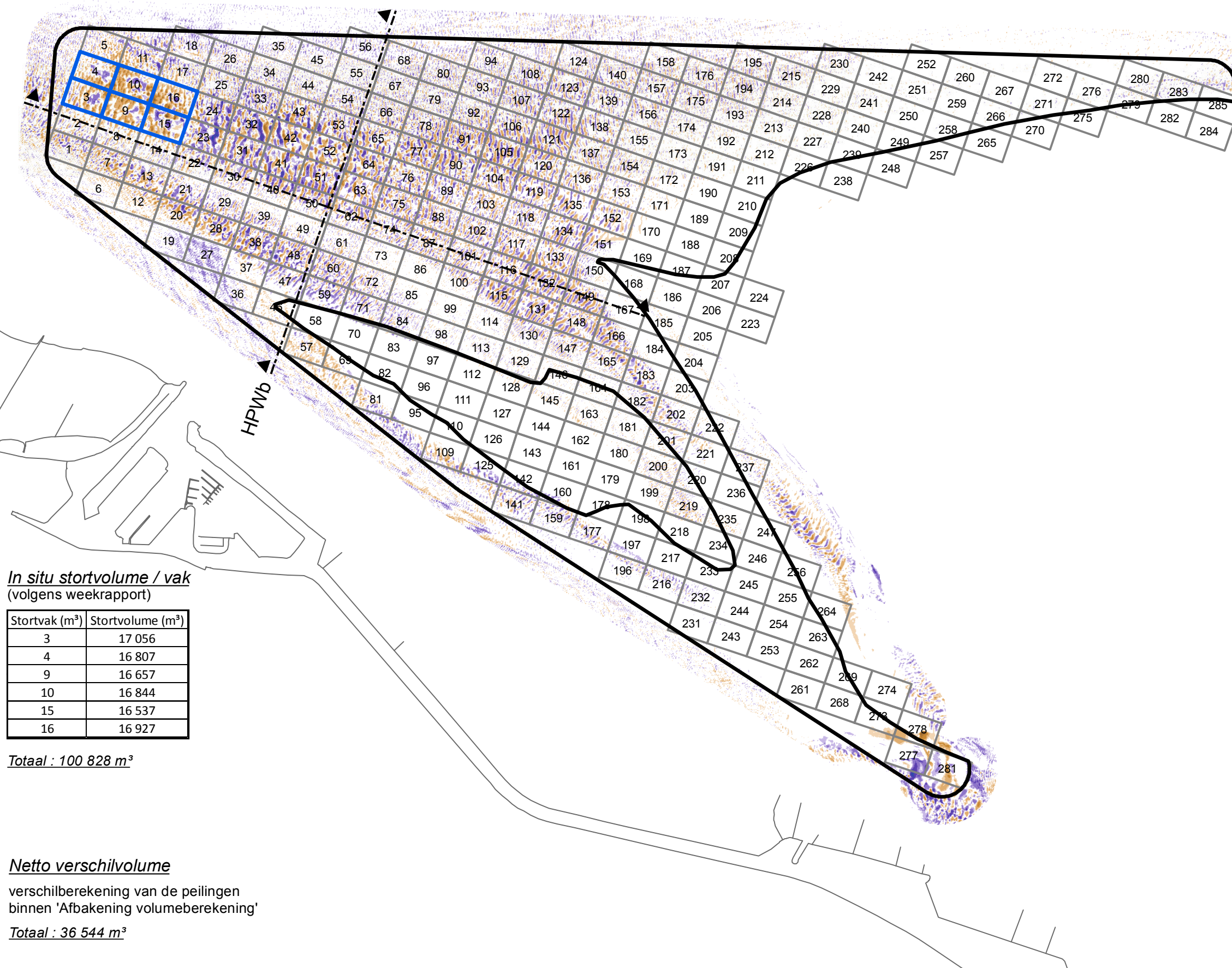
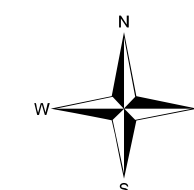
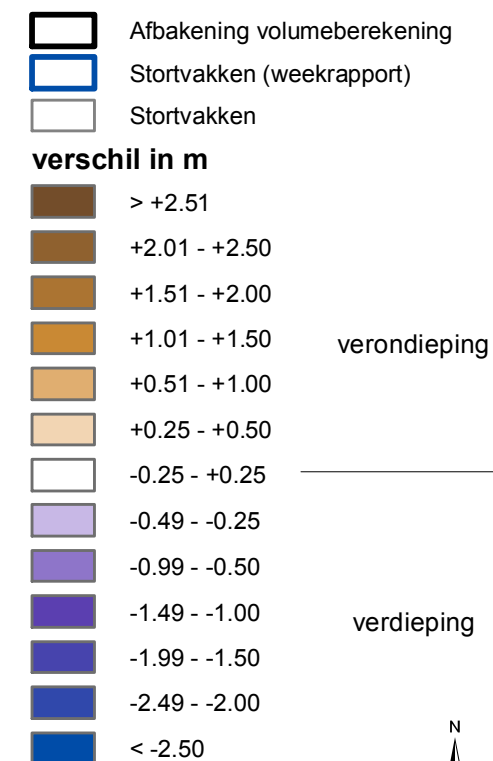
11498_003_180508_HPWB_VT97-T98
Rapport nr. 18.066

Datum: 08/05/2018
Figuur 03



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 (m³)	Stortvolume (m³)
3	17 056
4	16 807
9	16 657
10	16 844
15	16 537
16	16 927

Totaal : 100 828 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 36 544 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

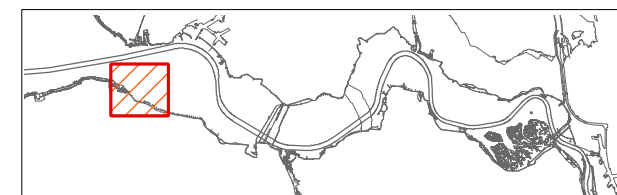
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen West**

04-02-2010 (T0) / 10-04-2018 (T98)

11498_004_180508_HPW_VT0-98
Rapport nr. 18.066

Datum: 08/05/2018
Figuur 04



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	Stortzone [m³]
2	7 010
3	397 851
4	436 088
7	33 215
8	51 136
9	526 963
10	580 532
11	56 127
13	49 022
14	154 046
15	487 590
16	576 836
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

Totaal : 5 346 645 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 3 038 354 m³

Legende

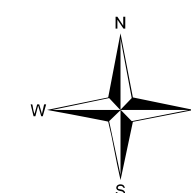
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

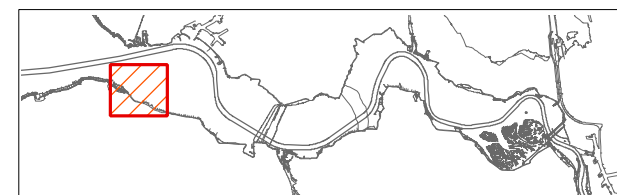
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen West**

05-02-2015 (T63) / 10-04-2018 (T98)

11498_005_180508_HP_WT63-98
Rapport nr. 18.066

Datum: 08/05/2018
Figuur 05



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

Legende

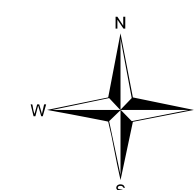
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

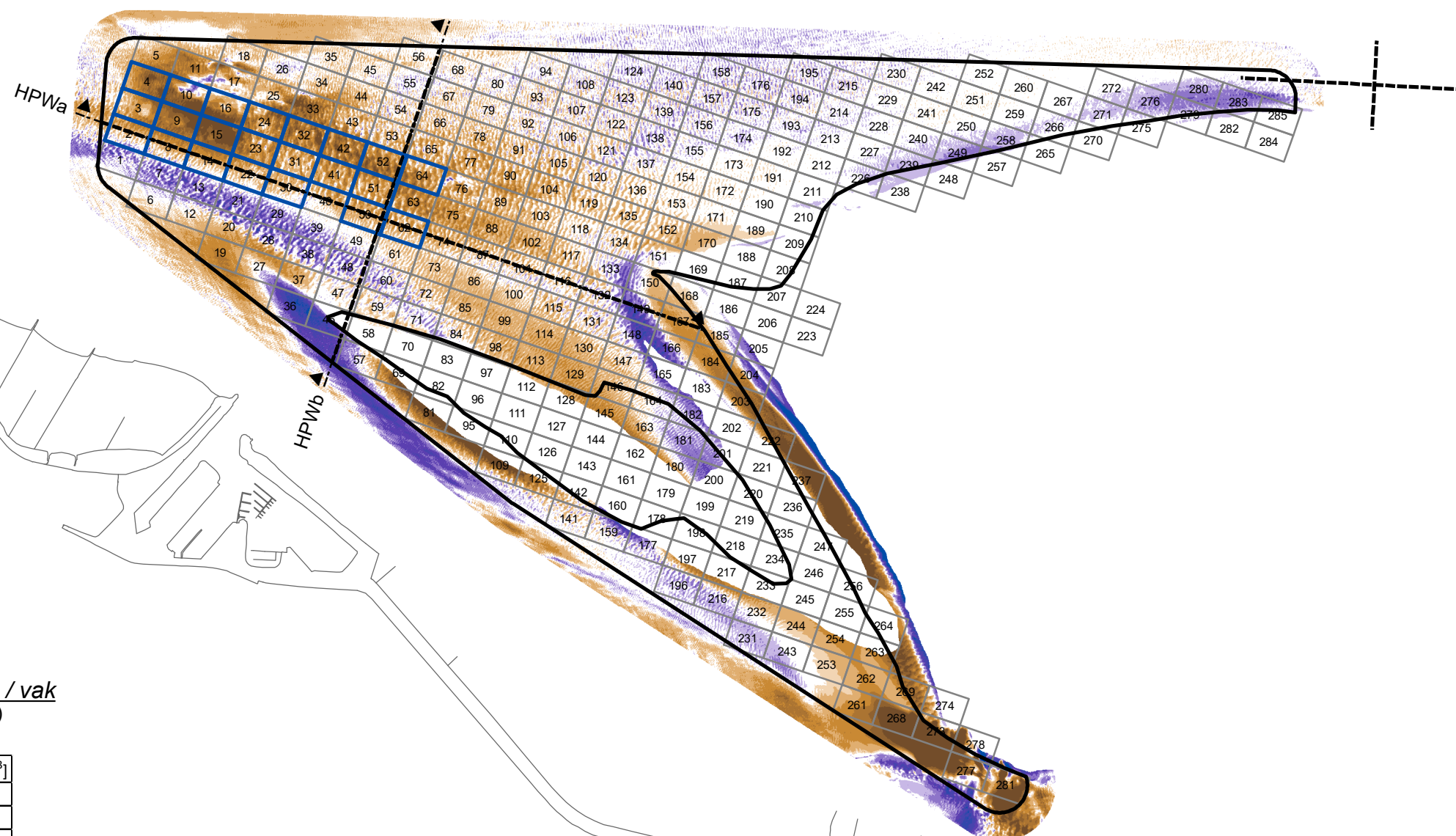
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume [m ³]
2	7 010
3	397 826
4	436 088
8	10 438
9	422 681
10	435 879
14	6 959
15	398 611
16	446 550
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 : 2 686 597 m³

Totaal : 1 314 993 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

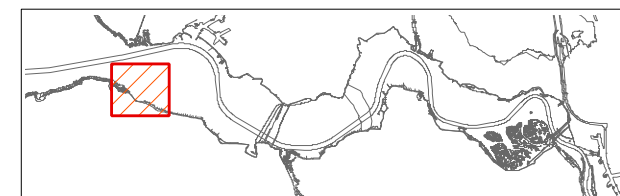
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen West**

10-04-2018 (T98) / 8-05-2018 (T99)

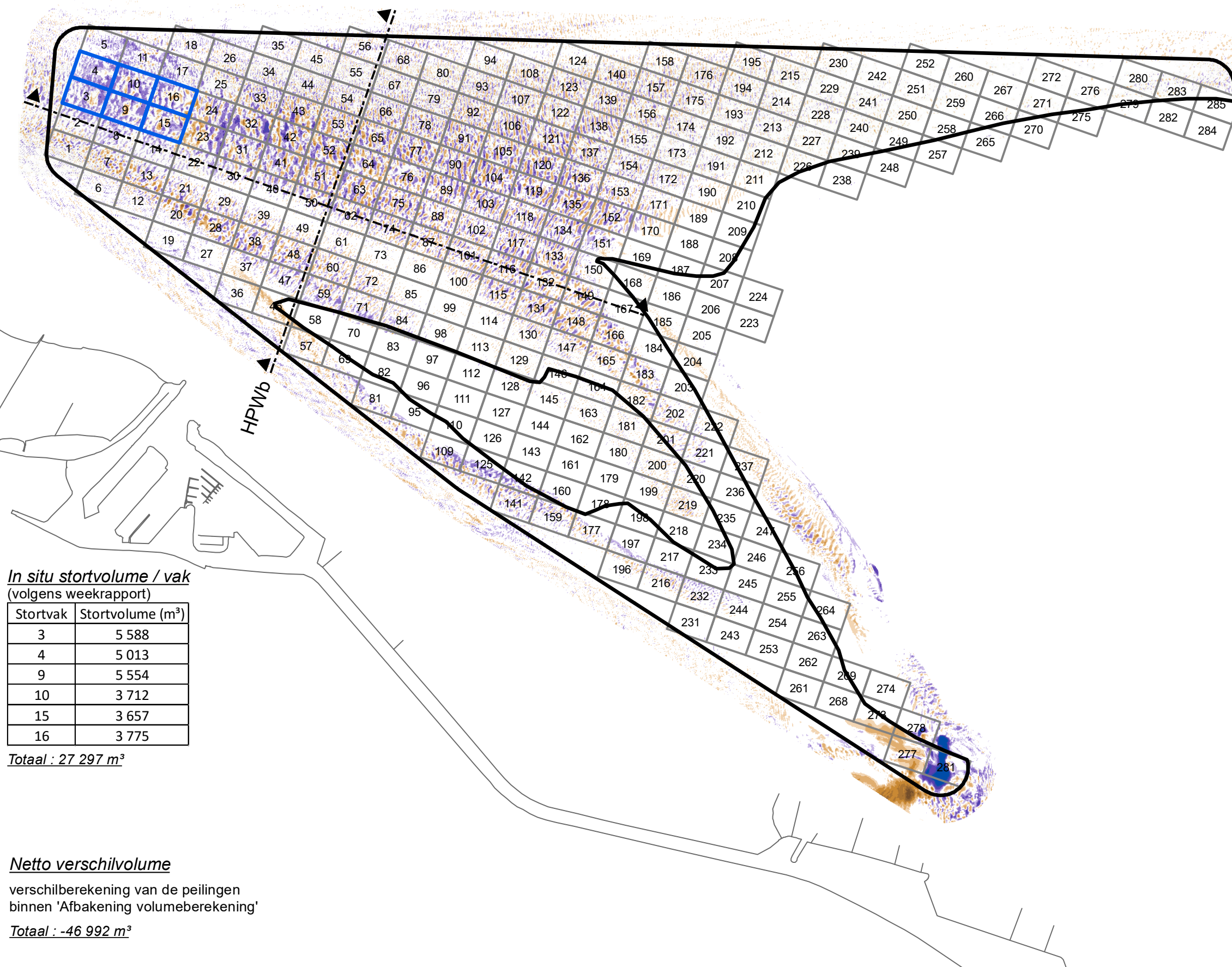
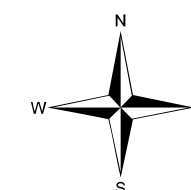
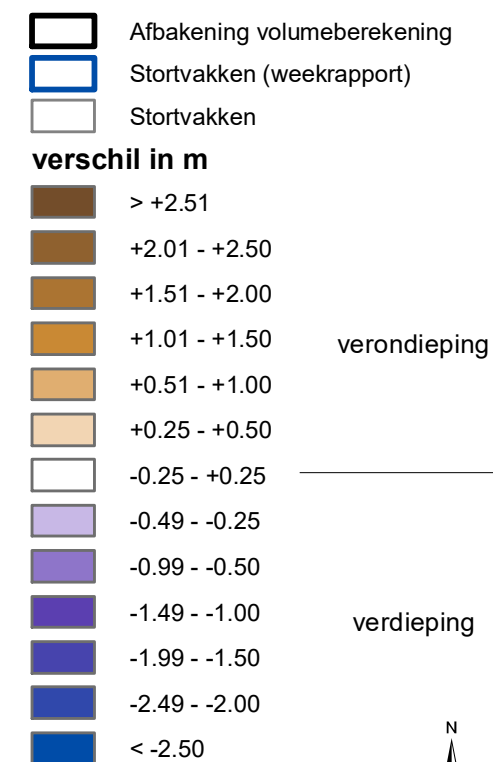
11498_006_180606_HPW_VT98-T99
Rapport nr. 18.066

Datum: 06/06/2018
Figuur 06



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 (m ³)
3	5 588
4	5 013
9	5 554
10	3 712
15	3 657
16	3 775

Totaal : 27 297 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : -46 992 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

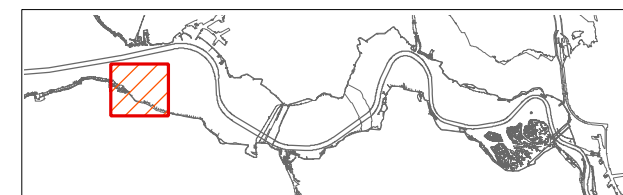
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen West**

04-02-2010 (T0) / 8-05-2018 (T99)

11498_007_180606_HPW_VT0-99
Rapport nr. 18.066

Datum: 6/06/2018
Figuur 07



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]	32	19 492
2	7 010	37	18 644
3	403 438	38	52 638
4	441 101	39	74 848
7	33 215	40	162 119
8	51 136	41	174 599
9	532 517	42	32 057
10	584 244	43	43 909
11	56 127	47	18 644
13	49 022	48	18 644
14	154 046	49	45 130
15	491 247	50	80 586
16	580 611	51	81 658
20	24 683	52	24 767
21	38 512	53	35 251
22	56 589	61	66 637
23	78 638	62	94 109
24	51 051	63	17 263
25	14 260	64	95 756
26	59 261	65	35 420
28	61 998	67	8 787
29	109 546	76	123 168
30	89 932	84	8 698
31	64 379	89	8 554

Totaal : 5 373 942 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 2 959 770 m³

Legende

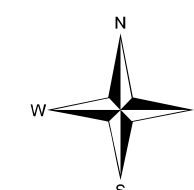
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

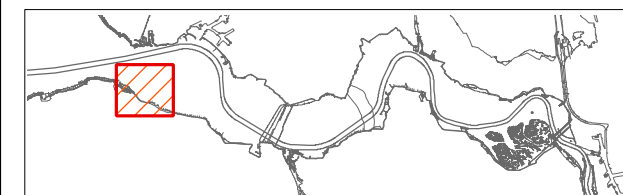
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen West**

05-02-2015 (T63) / 8-05-2018 (T99)

11498_008_180606_HP_WT63-99
Rapport nr. 18.066

Datum: 06/06/2018
Figuur 08



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

Legende

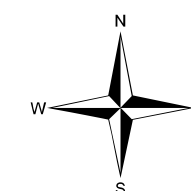
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

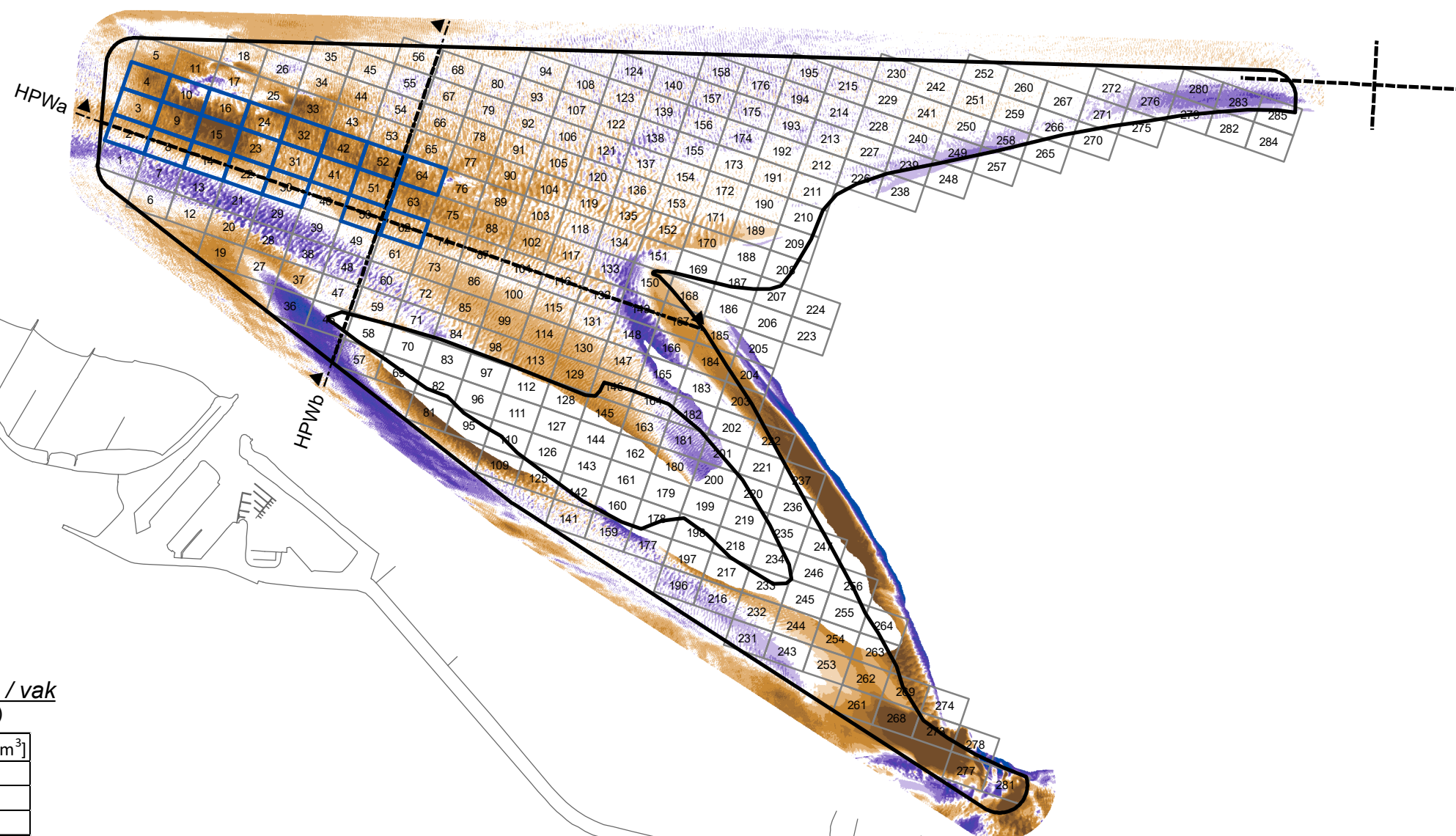
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- 0.25 - +0.25
- 0.49 - -0.25
- 0.99 - -0.50
- 1.49 - -1.00
- 1.99 - -1.50
- 2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping



0 300 600 900 1200 1500 m



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

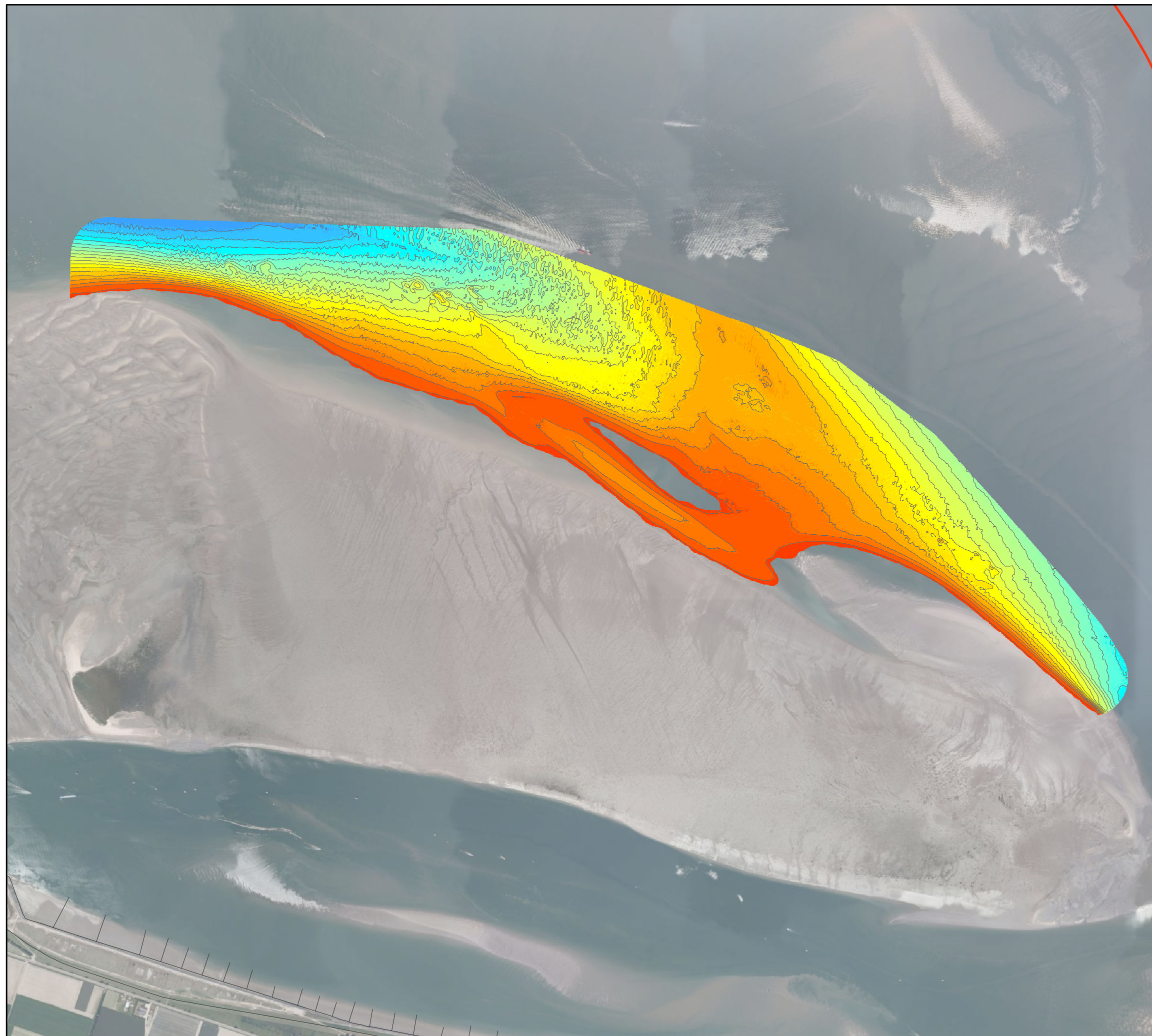
Stortvak	Stortvolume [m ³]
2	7 010
3	403 413
4	441 101
8	10 438
9	428 235
10	439 591
14	6 959
15	402 268
16	450 325
22	9 002
23	13 840
24	13 711
30	6 959
31	10 231
32	19 492
41	12 378
42	15 831
50	5 471
51	3 350
52	6 777
62	2 017
64	5 496

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 2 713 895 m³

Totaal : 1 261 747 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

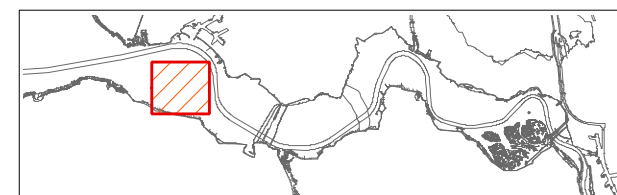
bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

Bestek nr. EPM SP01357_01

**Dieptekaart
Hooge Platen Noord
12-04-2018 (T92)**

11498_009_180502_HPN_BT92
Rapport nr. 18.066

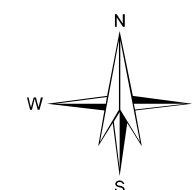
Datum: 02/05/2018
Figuur 9



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



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel starten 2017"

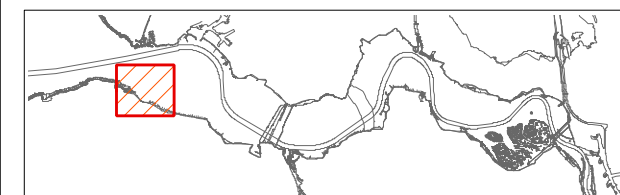
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen Noord**

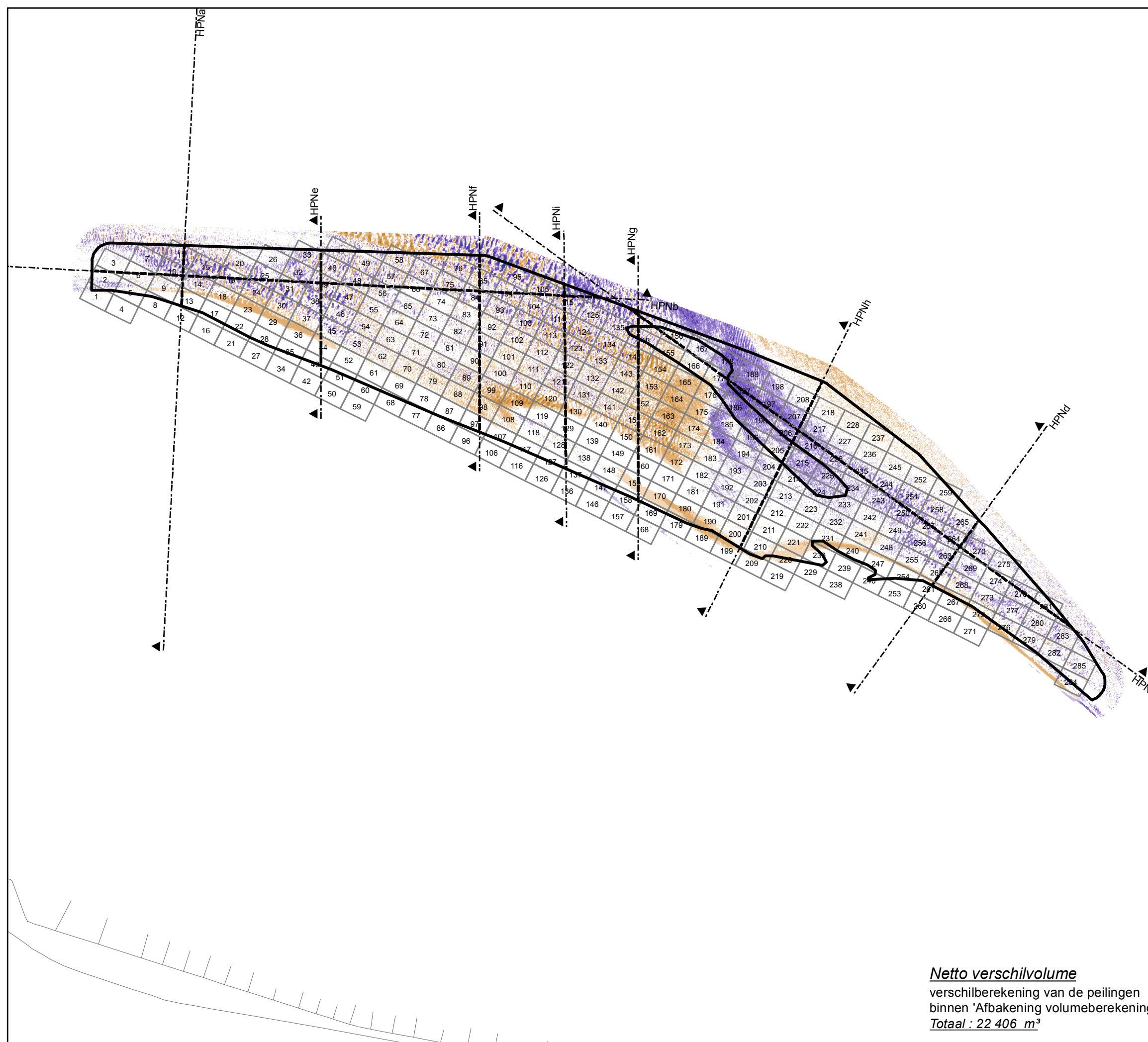
28-12-2017 (T91) / 12-04-2018 (T92)

11498_010_180508_HPN_VT91-92
Rapport nr. 18.066

Datum: 8/05/2018
Figuur 10



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



Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 22 406 m³

Legende

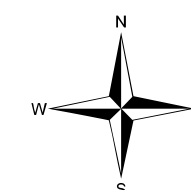
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

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





VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

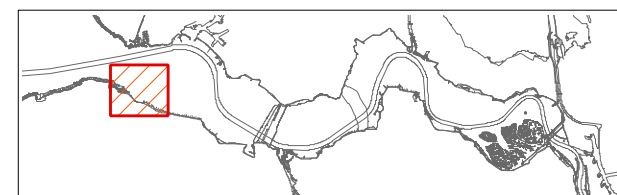
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen Noord**

25-04-2010 (T0) / 12-04-2018 (T92)

11498_011_180207_HPNI_VT0-91
Rapport nr. 18.066

Datum: 8/05/2018
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: 3 254 386 m³

Legende

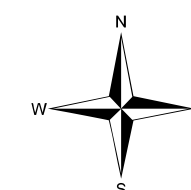
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

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"

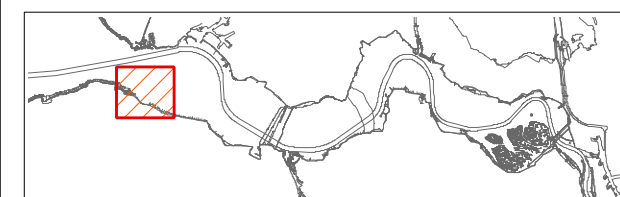
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen Noord**

03-02-2015 (T64) / 12-04-2018 (T92)

11498_012_180508_HPN_VT64-92
Rapport nr. 18.066

Datum: 8/05/2018
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

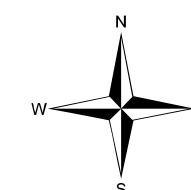
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

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 : -730 480 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel starten 2017"

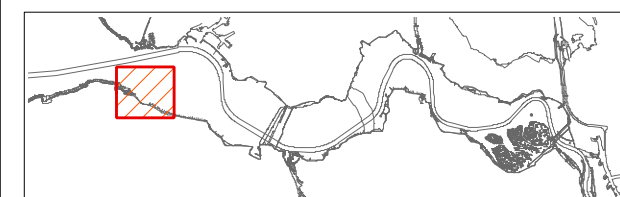
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Hooge Platen Noord**

11-10-2016 (T75) / 12-04-2018 (T92)

11498_013_180508_HPN_VT75-92
Rapport nr. 18.066

Datum: 8/05/2018
Figuur 13



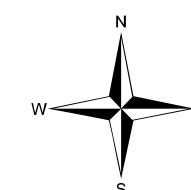
Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende

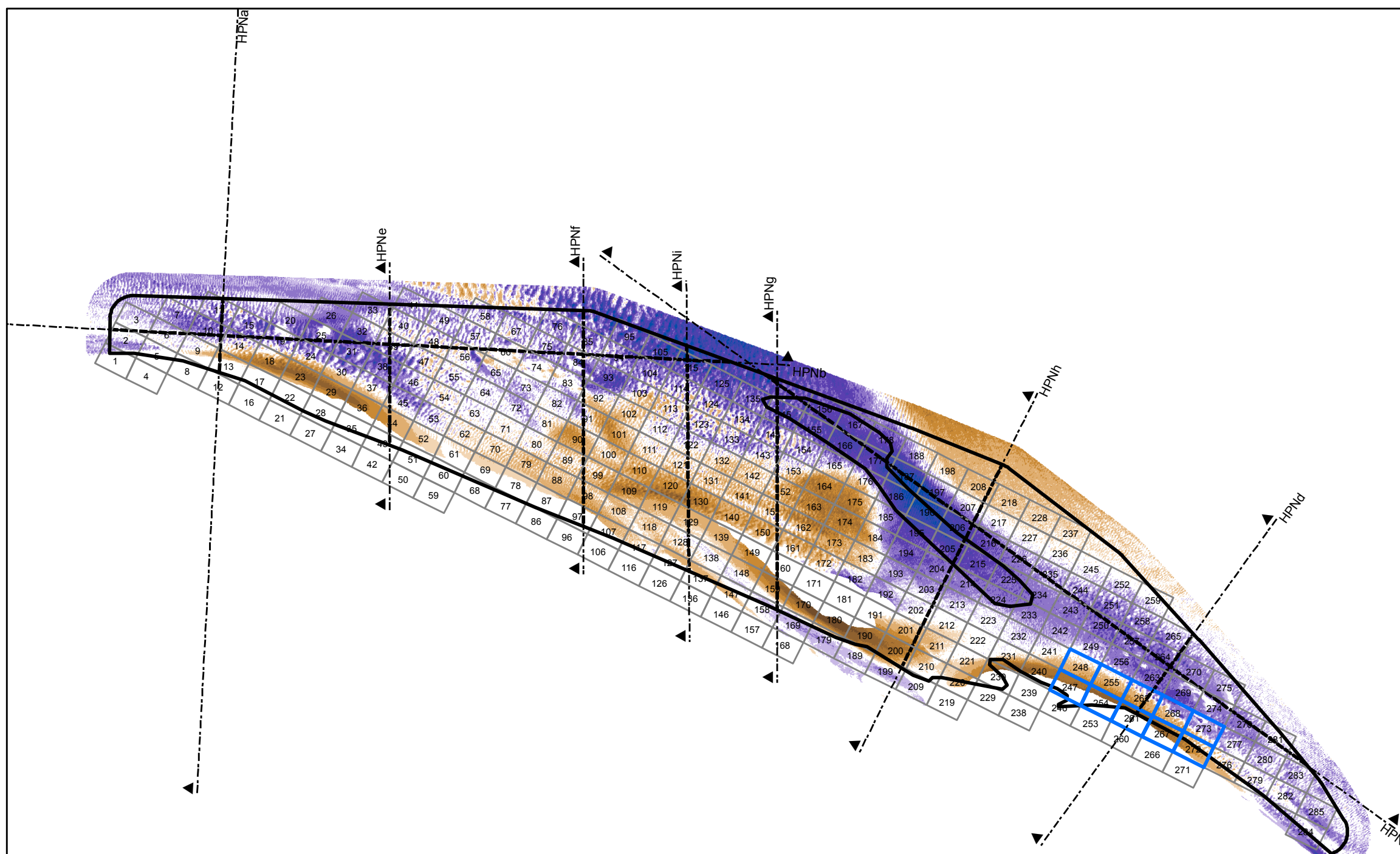
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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



0 300 600 900 1200 1500 m



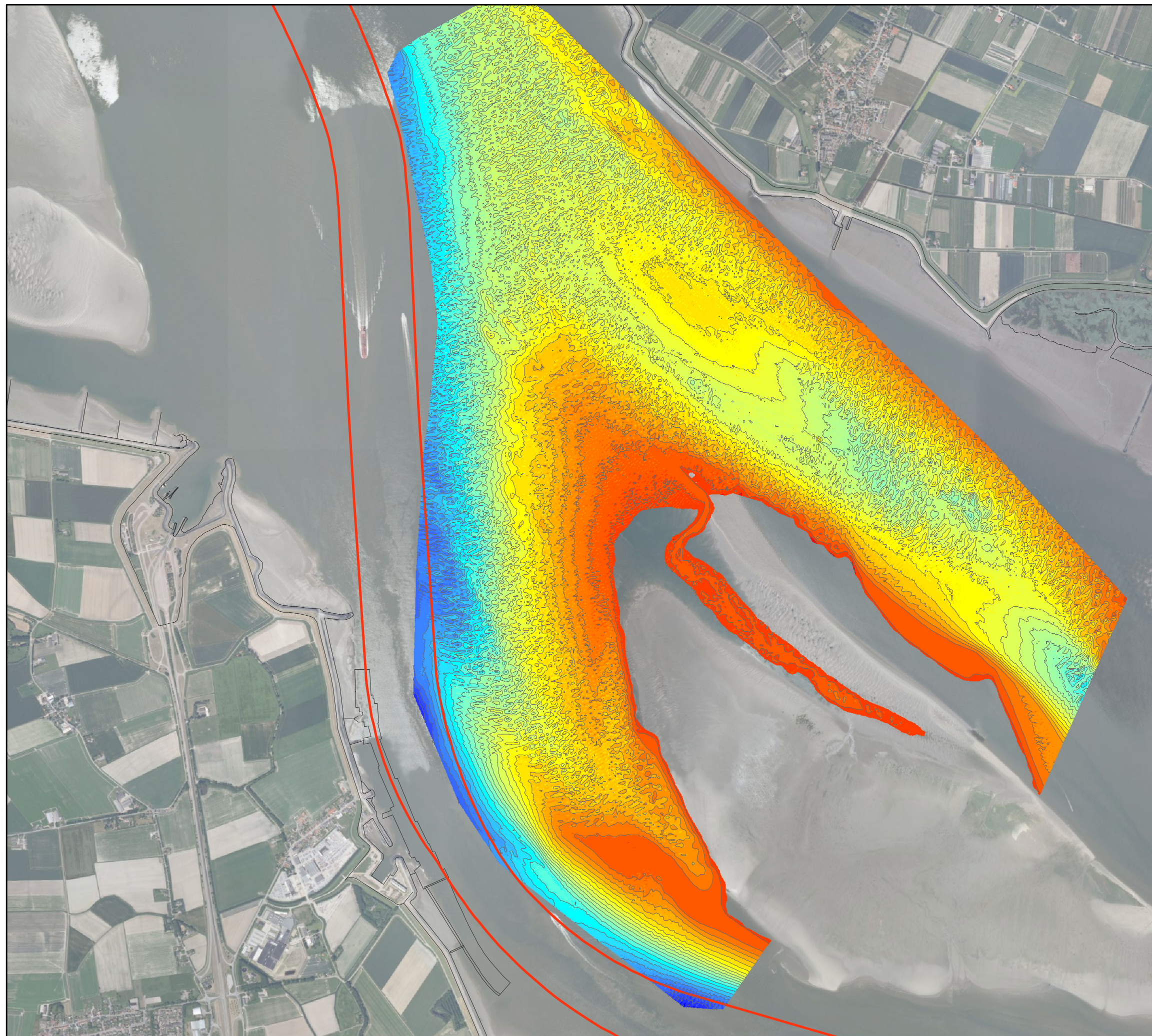
In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume (m³)
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 : -148 395 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

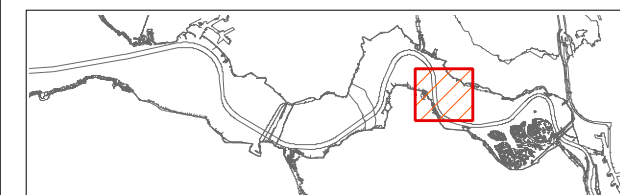
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Dieptekaart
Plaat van Walsoorden**

26-03-2018 (T106)

11498_014_180504_PWA_BT106
Rapport nr. 18.066

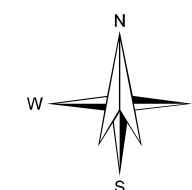
Datum: 4/05/2018
Figuur 14



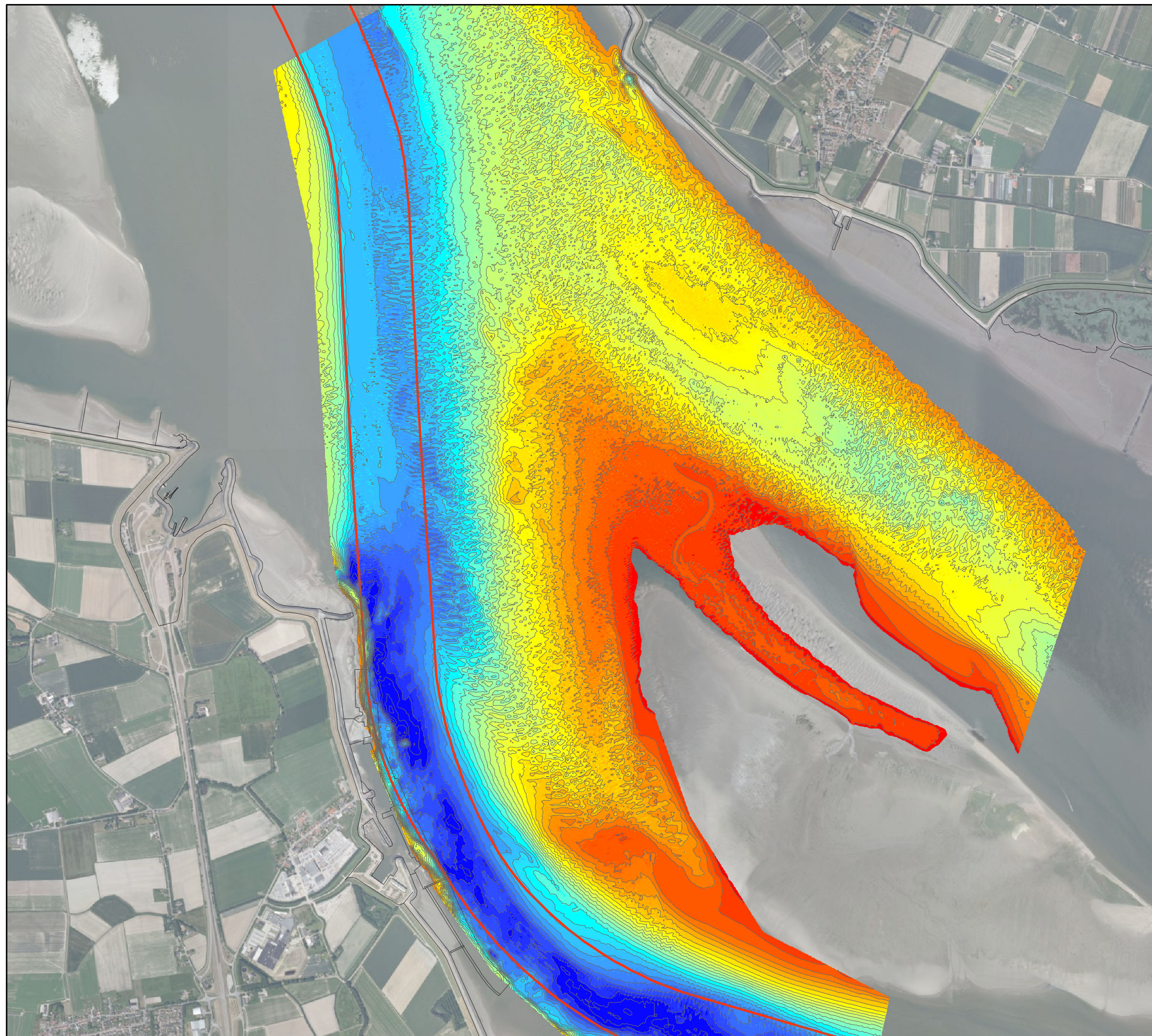
Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende

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



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

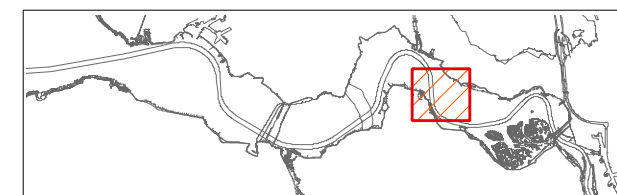
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Dieptekaart
Plaat van Walsoorden**

23-04-2018 (T107)

11498_015_180604_PWA_BT107
Rapport nr. 18.066

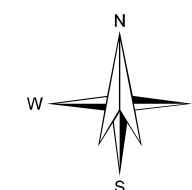
Datum: 4/06/2018
Figuur 15



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

Legende

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



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

3-03-2018 (T105) / 26-03-2018 (T106)

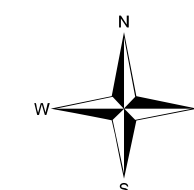
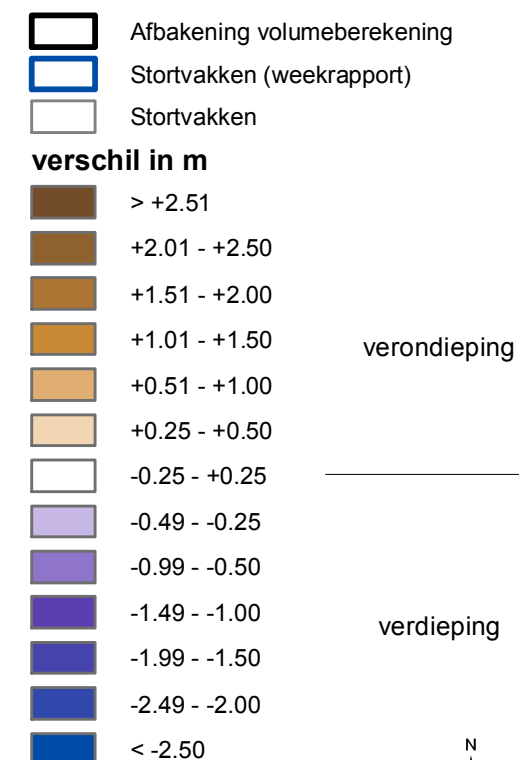
11498_016_180508_PWA_VT105-106
Rapport nr. 18.066

Datum: 8/05/2018
Figuur 16



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)

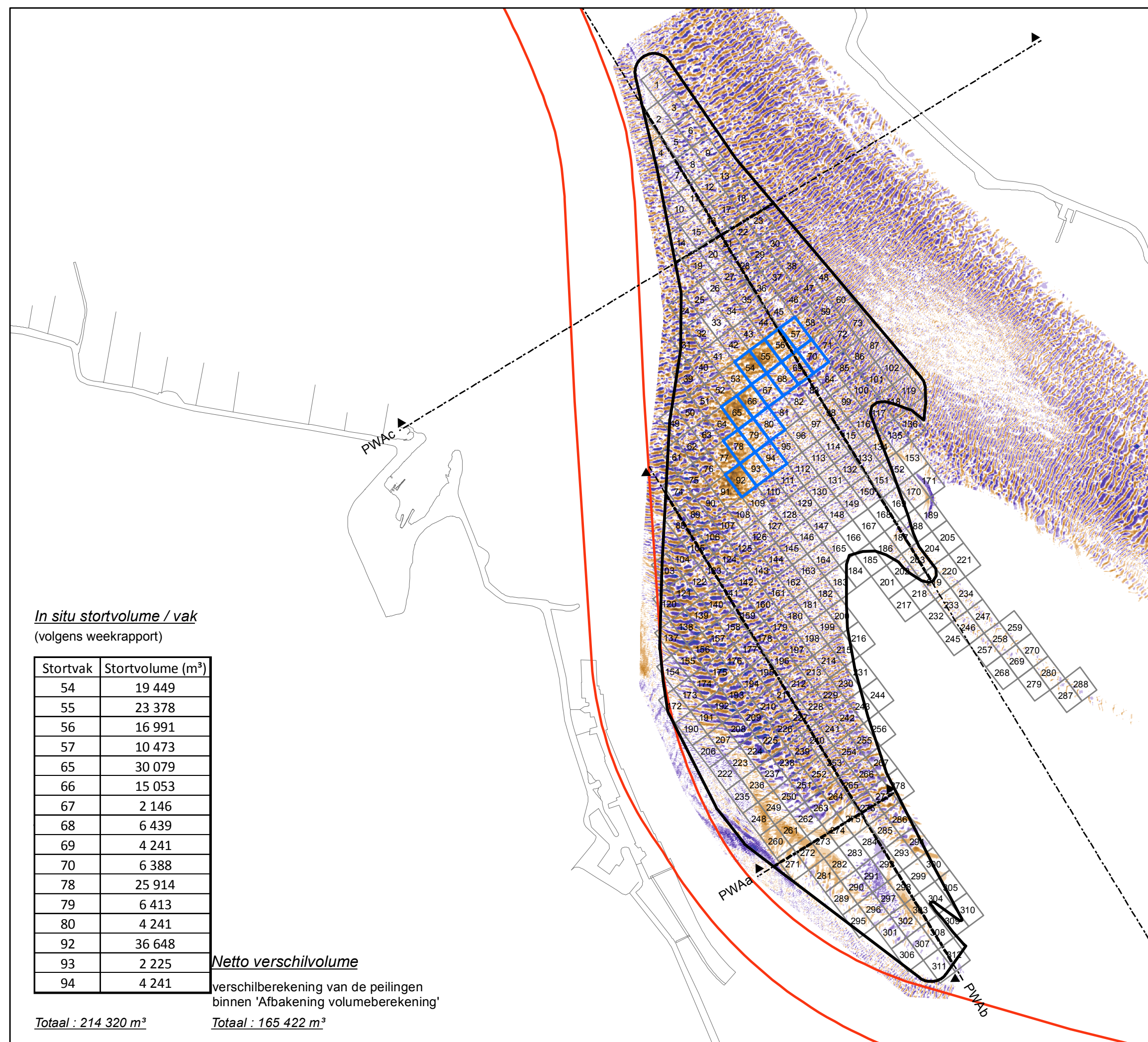
Stortvak	Stortvolume (m³)
54	19 449
55	23 378
56	16 991
57	10 473
65	30 079
66	15 053
67	2 146
68	6 439
69	4 241
70	6 388
78	25 914
79	6 413
80	4 241
92	36 648
93	2 225
94	4 241

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 214 320 m³

Totaal : 165 422 m³





VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

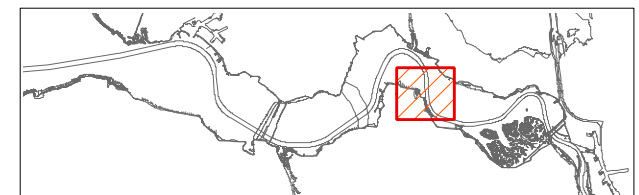
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

04-02-2010 (T0) / 26-03-2018 (T106)

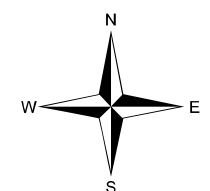
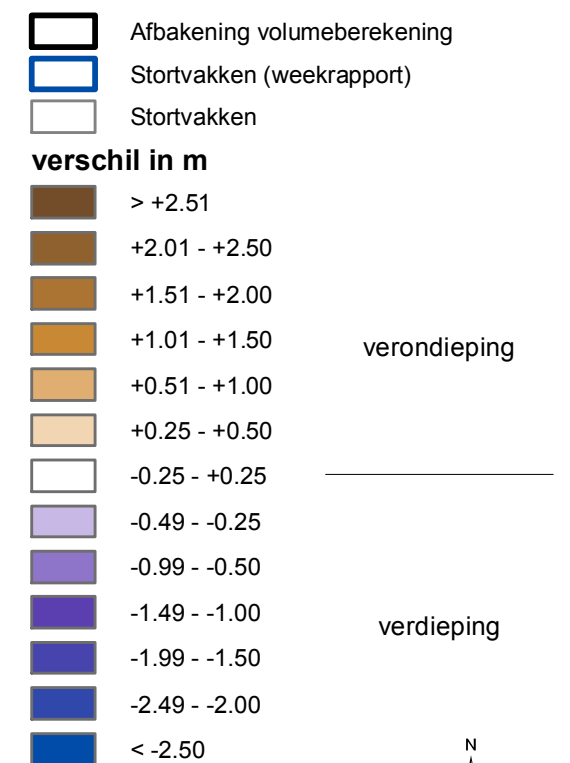
11498_017_180508_PWA_VT0-106
Rapport nr. 18.066

Datum: 08/05/2018
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



**In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)**

Stortvak	Stortvolume (m³)
7	8 962
8	17 291
9	7 913
11	10 107
12	18 558
13	8 451
16	1 163
17	2 135
18	972
20	104 720
21	143 622
22	54 249
23	4 653
26	67 300
27	135 043
28	108 421
29	35 921
30	3 241
33	118 660
34	136 165
35	106 426
36	113 331
37	59 001
38	2 598
41	44 862
42	176 766
43	110 048
44	88 611
45	88 699
46	67 769
47	29 188
52	78 863
53	94 126
54	240 846
55	123 388
56	87 045
57	71 839
58	11 824
59	19 689
64	11 917
65	95 490
66	232 532
67	98 546
68	82 009
69	71 832
70	36 820
71	11 207
72	12 473
77	33 087
78	225 825
79	228 567
80	125 750
81	71 687
82	96 382
83	17 461
84	13 388
91	107 503
92	221 003
93	123 396
94	130 732
95	72 557
96	14 783
97	6 273

114	2 987
118	1 175
123	1 190
124	121 616
125	72 665
126	12 985
127	8 613
128	1 149
129	2 110
130	2 192
131	2 260
132	1 029
141	108 172
142	56 759
143	31 654
144	8 664
159	34 360
160	15 053
161	8 769
162	8 717
177	100 908
178	17 381
179	8 613
180	8 561
195	46 688
196	8 665
197	8 717
209	105 989
210	62 920
211	25 216
212	12 671
213	3 746
214	3 869
225	63 478
226	146 496
227	72 445
228	46 577
229	19 285
238	27 090
239	66 124
240	45 868
241	41 888
242	23 719
251	13 632
252	66 699
253	85 704
254	66 237
255	25 300
256	2 057
263	3 537
264	51 991
265	123 271
266	69 696
267	482
274	5 462
275	39 536
276	74 088
277	46 214
278	435
283	3 836
284	14 190
285	69 058
286	4 321
291	2 097

Totaal : 7 595 870 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 3 753 575 m³

PWAc

PWAb

PWAb

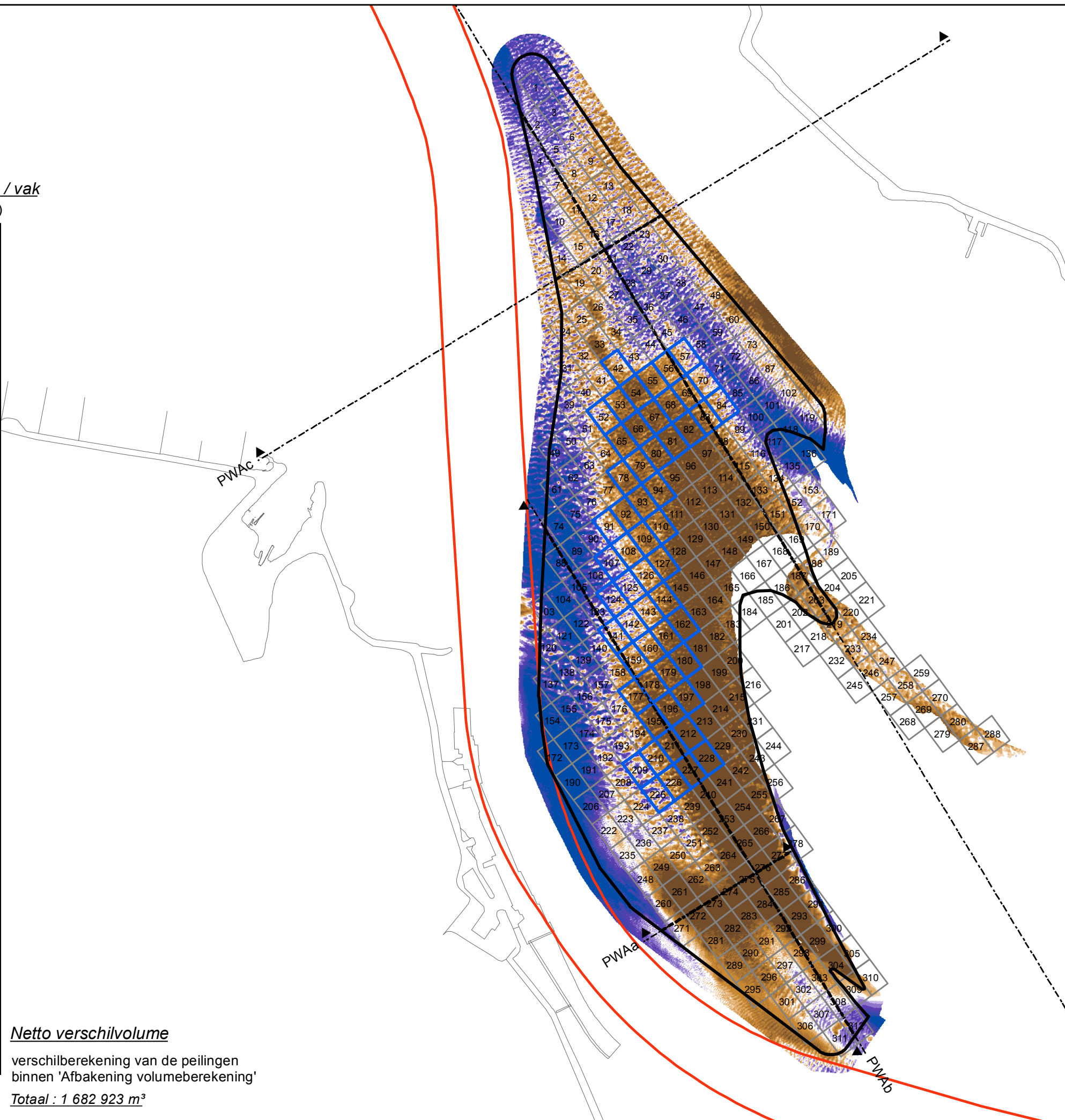
In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume (m³)
42	36 546
52	43 427
53	38 745
54	60 261
55	49 215
56	23 457
57	16 783
65	68 744
66	45 340
67	34 294
68	24 482
69	21 691
70	25 839
78	65 021
79	30 130
80	19 424
81	6 440
82	19 485
83	15 312
84	13 388
91	52 196
92	68 744
93	27 931
94	19 425
107	41 179
108	32 305
109	19 423
110	13 063
124	40 993
125	30 183
126	12 985
127	8 613
141	32 799
142	26 122
143	17 460
144	8 664
159	23 716
160	15 053
161	8 769
162	8 717
177	32 460
178	17 381
179	8 613
180	8 561
195	15 339
196	8 665
197	8 717
209	32 590
210	21 988
211	12 983
212	6 622
225	17 538
226	17 461
227	13 244
228	6 622

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 1 395 148 m³ **Totaal : 1 682 923 m³**



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

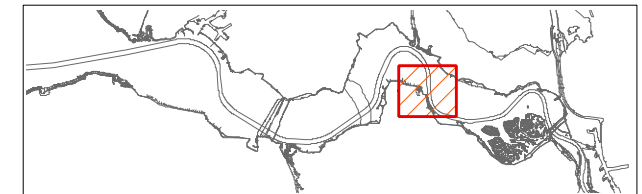
**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

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

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

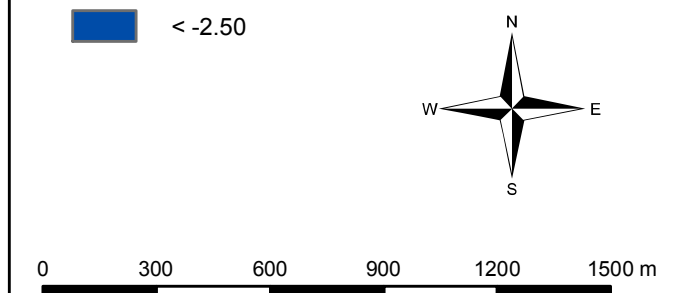
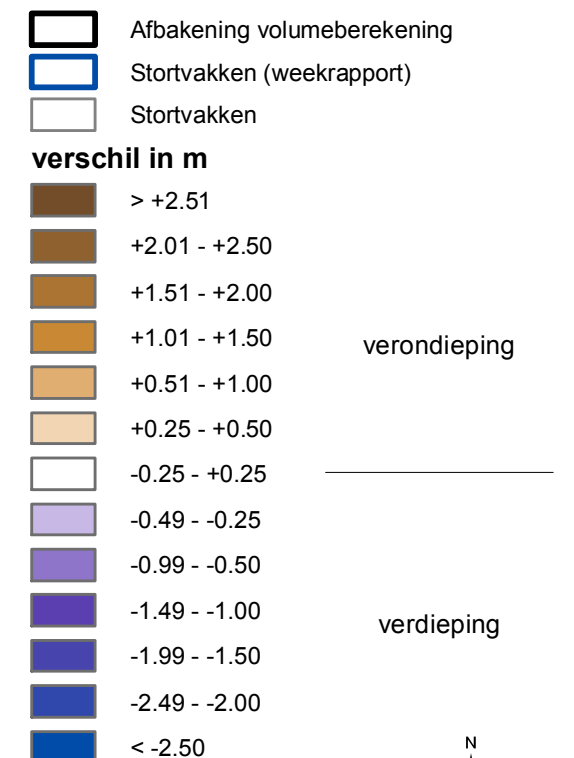
16-01-2015 (T79) / 26-03-2018 (T106)

11498_018_180508_PWA_VT79-106 Datum: 8/05/2018
Rapport nr. 18.066 Figuur 18



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

Legende





VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

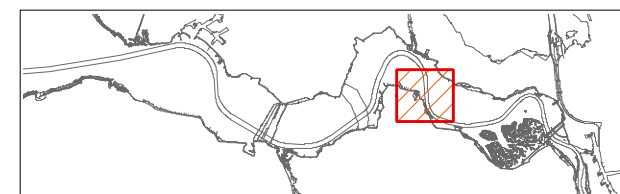
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

26-03-2018 (T106) / 23-04-2018 (T107)

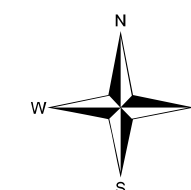
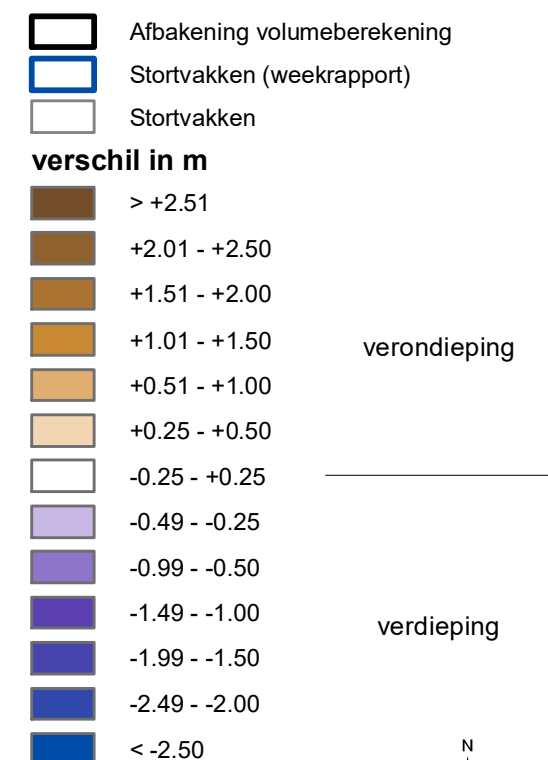
11498_019_180606_PWA_VT106-107
Rapport nr. 18.066

Datum: 6/06/2018
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



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume (m³)
56	6 545
66	8 457
57	8 638
55	10 708
54	23 431
65	26 073
78	39 004
92	60 580

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 183 437 m³

Totaal : 177 699 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

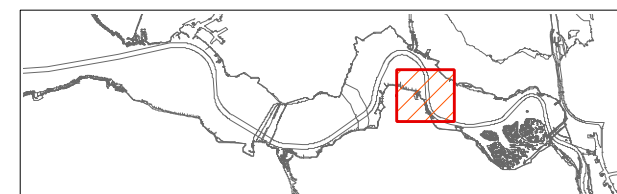
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

04-02-2010 (T0) / 23-04-2018 (T107)

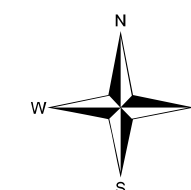
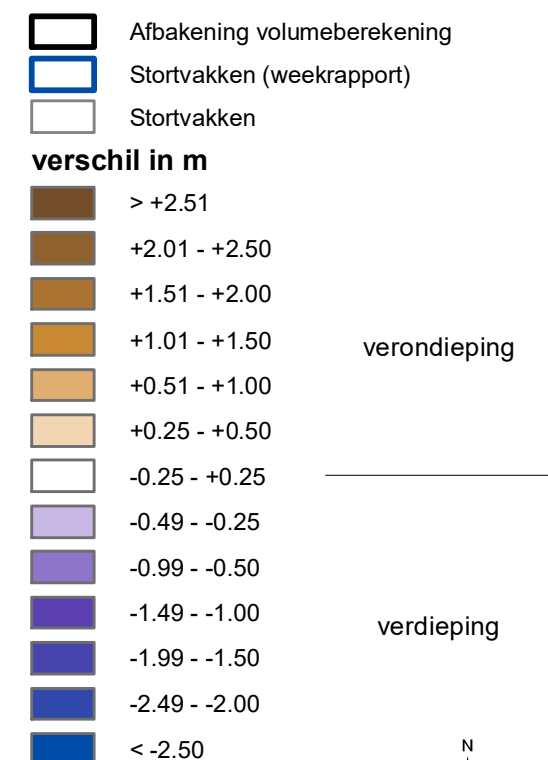
11498_020_180606_PWA_VT0-107
Rapport nr. 18.066

Datum: 06/06/2018
Figuur 20



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

Legende



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume (m³)
7	8 962
8	17 291
9	7 913
11	10 107
12	18 558
13	8 451
16	1 163
17	2 135
18	972
20	104 720
21	143 622
22	54 249
23	4 653
26	67 300
27	135 043
28	108 421
29	35 921
30	3 241
33	118 660
34	136 165
35	106 426
36	113 331
37	59 001
38	2 598
41	44 862
42	176 766
43	110 048
44	88 611
45	88 699
46	67 769
47	29 188
52	78 863
53	94 126
54	264 278
55	134 097
56	93 589
57	80 477
58	11 824
59	19 689
64	11 917
65	121 563
66	240 989
67	98 546
68	82 009
69	71 832
70	36 820
71	11 207
72	12 473
77	33 087
78	264 828
79	228 567
80	125 750
81	71 687
82	96 382
83	17 461
84	13 388
91	107 503
92	281 583
93	123 396
94	130 732
95	72 557
96	14 783
97	6 273
107	97 885
108	202 871
109	138 382
110	90 956
111	6 187
112	7 549
113	8 924

114	2 987
118	1 175
123	1 190
124	121 616
125	72 665
126	12 985
127	8 613
128	1 149
129	2 110
130	2 192
131	2 260
132	1 029
141	108 172
142	56 759
143	31 654
144	8 664
159	34 360
160	15 053
161	8 769
162	8 717
177	100 908
178	17 381
179	8 613
180	8 561
195	46 688
196	8 665
197	8 717
209	105 989
210	62 920
211	25 216
212	12 671
213	3 746
214	3 869
225	63 478
226	146 496
227	72 445
228	46 577
229	19 285
238	27 090
239	66 124
240	45 868
241	41 888
242	23 719
251	13 632
252	66 699
253	85 704
254	66 237
255	25 300
256	2 057
263	3 537
264	51 991
265	123 271
266	69 696
267	482
274	5 462
275	39 536
276	74 088
277	46 214
278	435
283	3 836
284	14 190
285	69 058
286	4 321
291	2 097
292	3 851
293	54 060
294	1 105
297	809
298	1 485
299	984
300	268

Totaal : 7 779 306 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 4 153 270 m³

PWAc

PWAA

PWAb



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

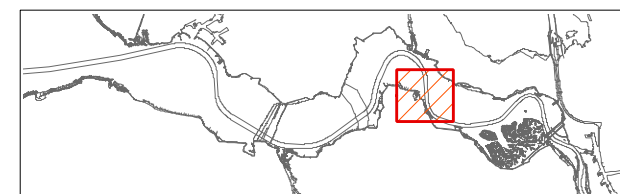
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Plaat van Walsoorden**

4-11-2017 (T100) / 23-04-2018 (T107)

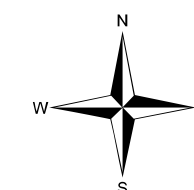
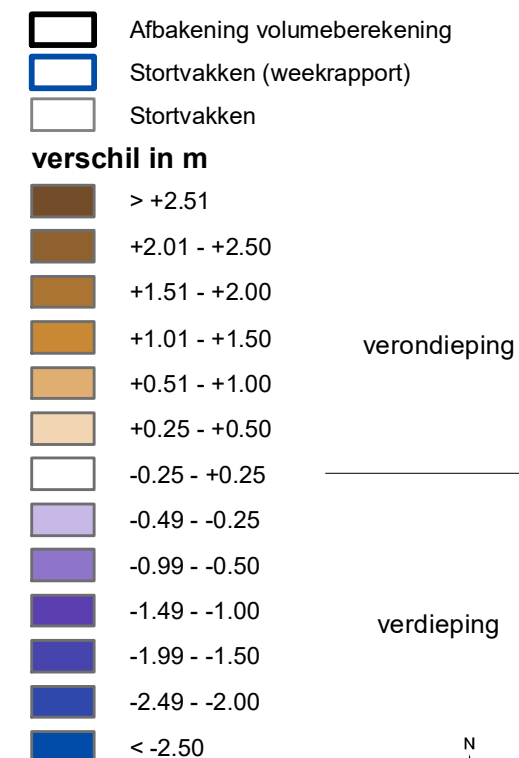
11498_021_180606_PWA_VT100-107
Rapport nr. 18.066

Datum: 6/06/2018
Figuur 21



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

Legende



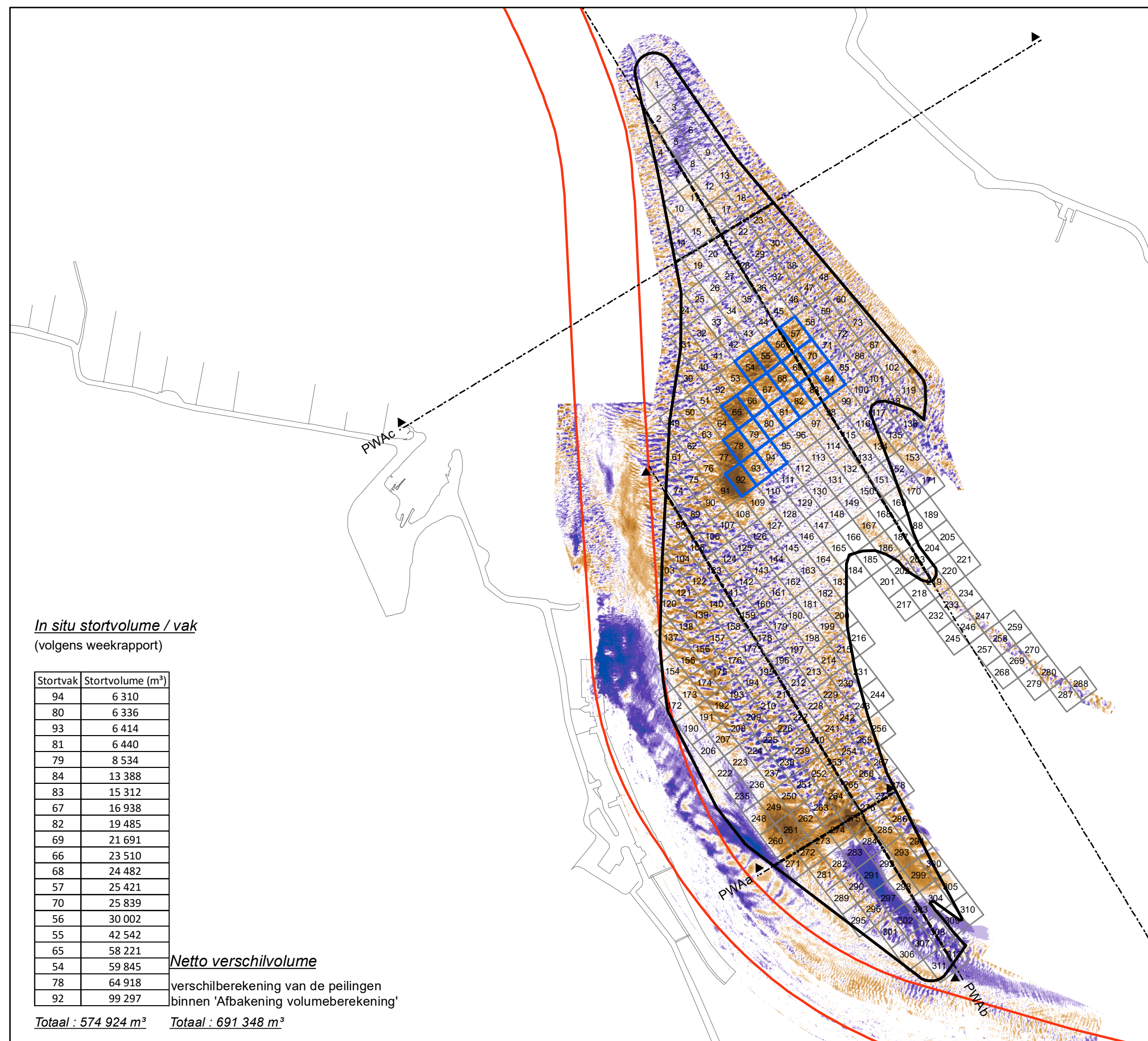
In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

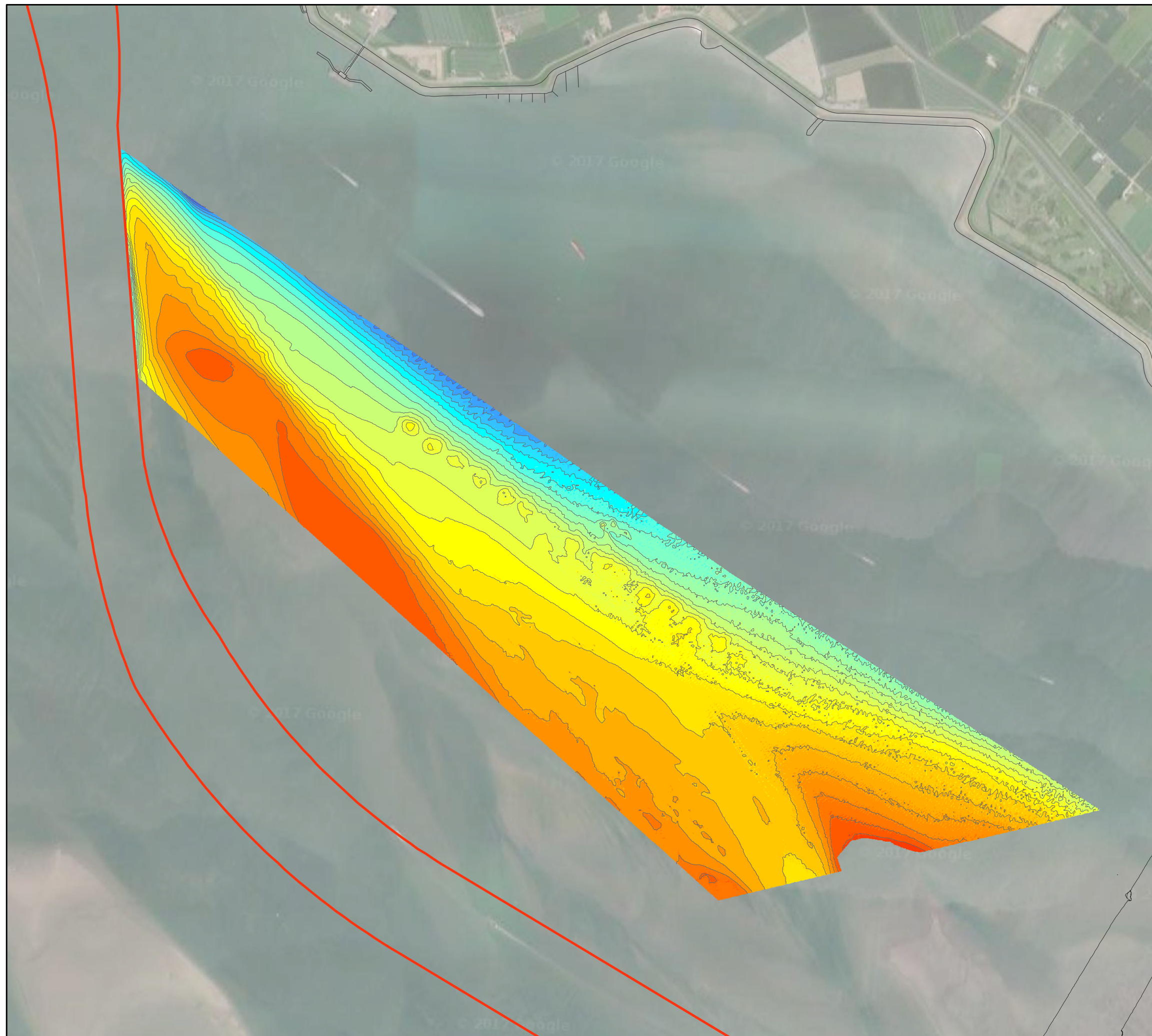
Stortvak	Stortvolume (m³)
94	6 310
80	6 336
93	6 414
81	6 440
79	8 534
84	13 388
83	15 312
67	16 938
82	19 485
69	21 691
66	23 510
68	24 482
57	25 421
70	25 839
56	30 002
55	42 542
65	58 221
54	59 845
78	64 918
92	99 297

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 574 924 m³ **Totaal : 691 348 m³**





VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

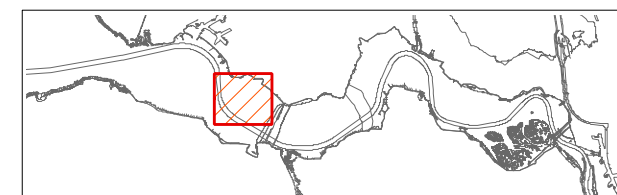
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Dieptekaart
Suikerplaat**

30-03-18 (T13)

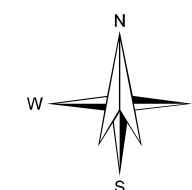
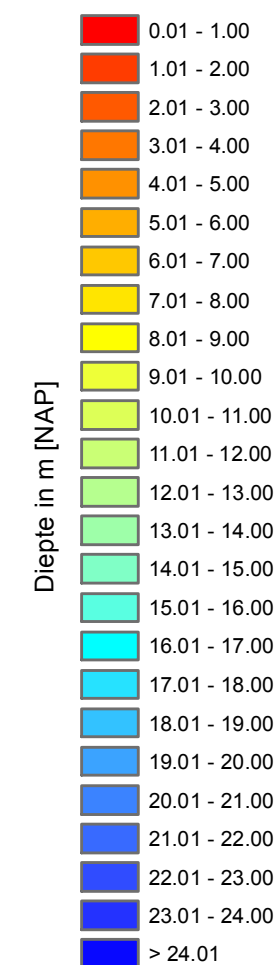
11498_022_180504_SPL_BT13
Rapport nr. 18.066

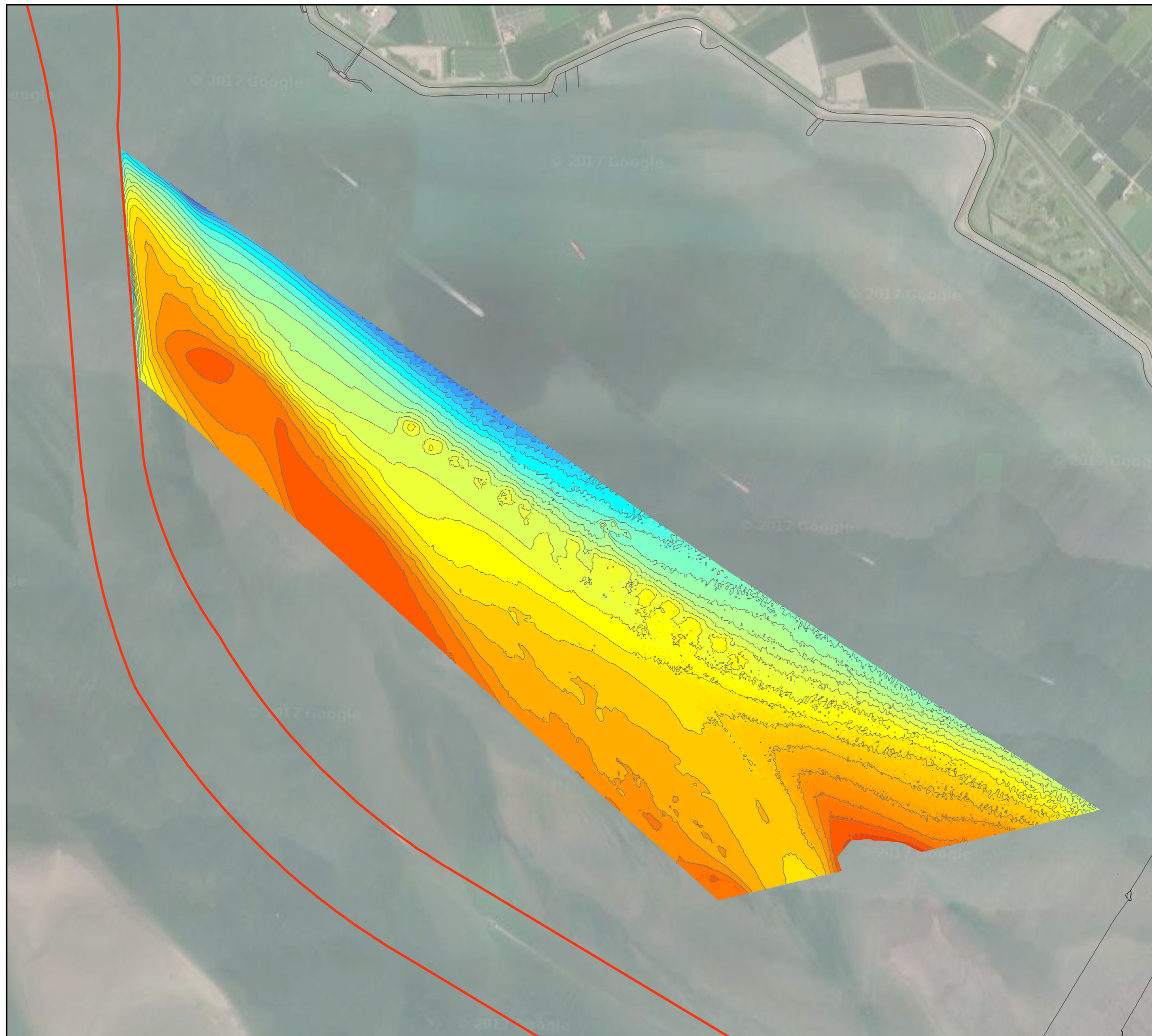
Datum: 4/05/2018
Figuur 22



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

Legende





VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

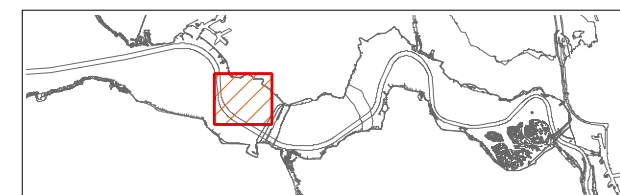
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Dieptekaart
Suikerplaat**

12-04-2018 (T14)

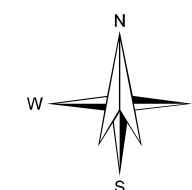
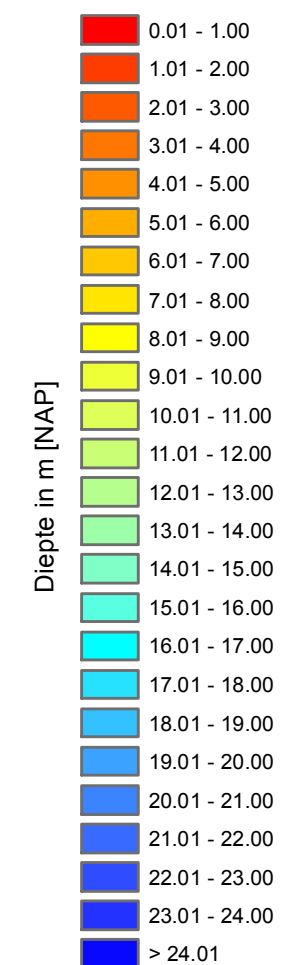
11498_023_180504_SPL_BT14
Rapport nr. 18.066

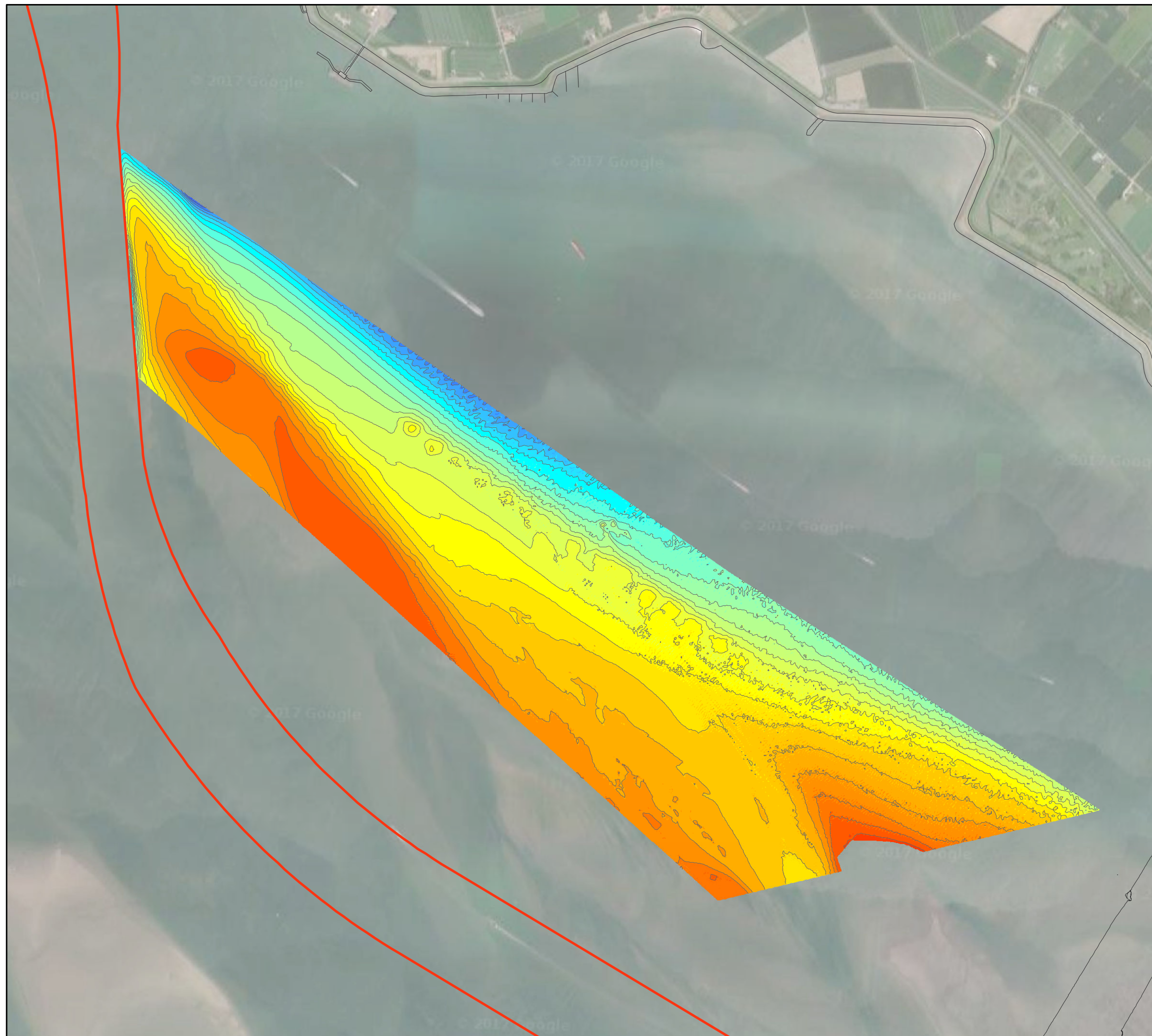
Datum: 4/05/2018
Figuur 23



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

Legende





VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

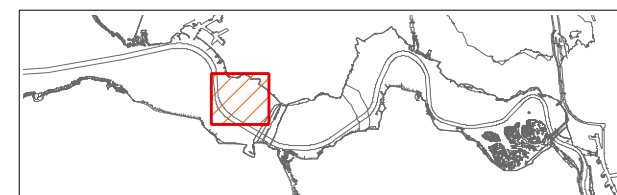
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Dieptekaart
Suikerplaat**

28-04-2018 (T15)

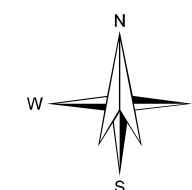
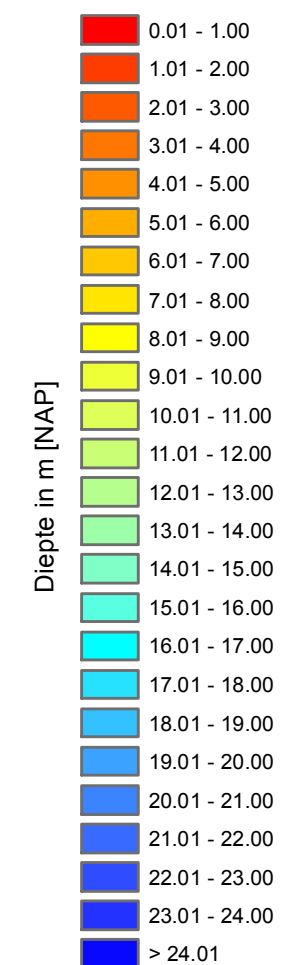
11498_024_180604_SPL_BT15
Rapport nr. 18.066

Datum: 4/06/2018
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





VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

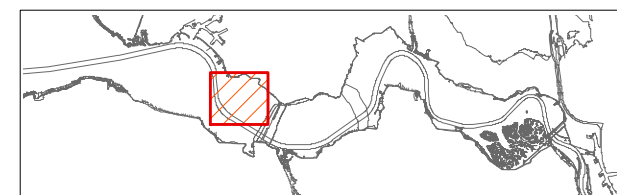
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Suikerplaat**

13-03-2018 (T12) / 30-03-2018 (T13)

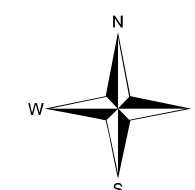
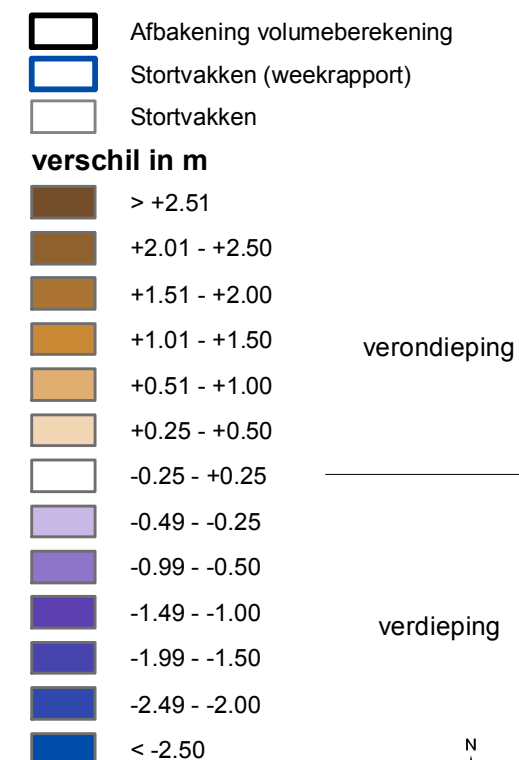
11498_025_180508_SPL_VT12-13
Rapport nr. 18.066

8/05/2018
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

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume (m³)
228	24 356
233	3 531
234	10 593
235	10 542
236	7 063
237	7 139
238	6 959
239	10 490
240	10 438

Totaal : 91 112 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 46 133 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

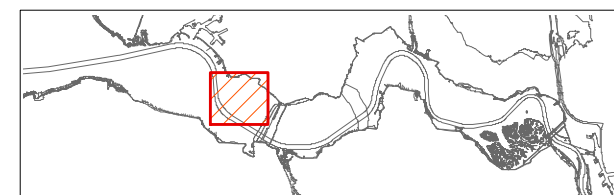
Bestek nr. EPM SP01357_01

Verschilkaart Suikerplaat

06-02-2017 (T0) / 30-03-2018 (T13)

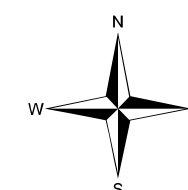
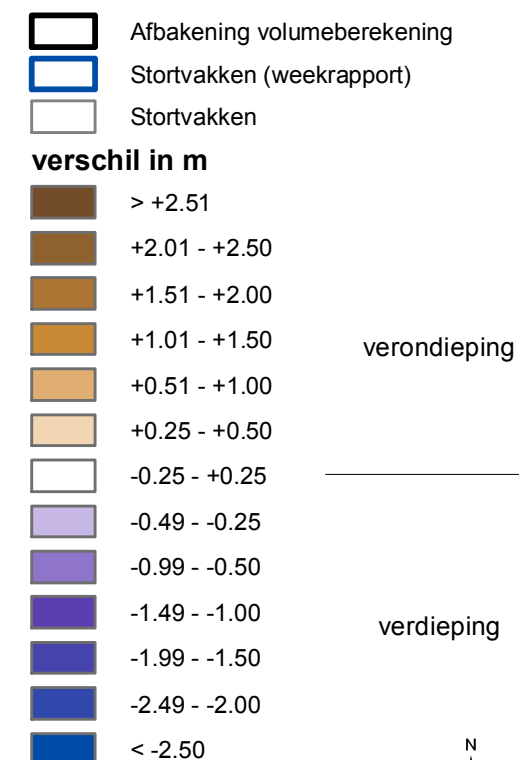
11498_026_180508_SPL_VT0-13
Rapport nr. 18.066

8/05/2018
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



0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak (volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume (m³)
199	16 939
200	20 496
201	14 663
202	14 923
203	18 064
204	28 286
205	23 704
228	38 067
229	38 919
230	38 608
231	38 429
232	38 504
233	41 909
234	28 196
235	31 418
236	48 919
237	48 864
238	48 609
239	48 556
240	44 947
241	30 797
242	20 566

Totaal : 722 383 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 878 825 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

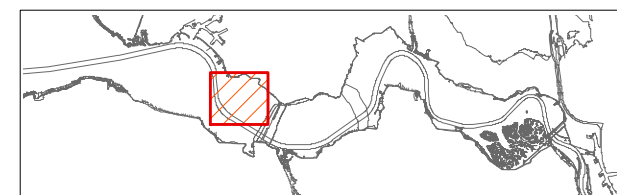
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Suikerplaat**

30-10-2017 (T7) / 30-03-2018 (T13)

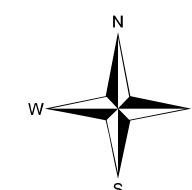
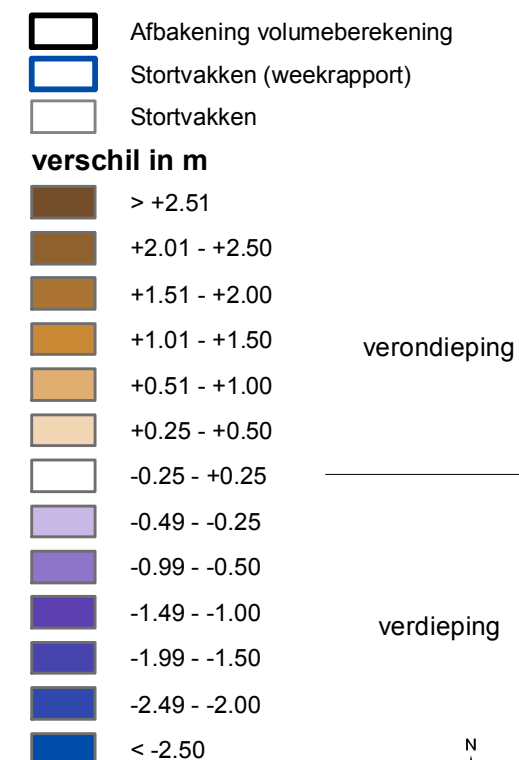
11498_027_180508_SPL_VT7-13
Rapport nr. 18.066

08/05/2018
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)
200	3 428
203	3 479
204	17 630
205	17 731
228	38 067
229	38 919
230	38 608
231	38 429
232	38 504
233	41 909
234	28 196
235	31 418
236	48 919
237	48 864
238	48 609
239	48 556
240	44 947
241	30 797
242	20 566

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 627 577 m³

Totaal: 789 093 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

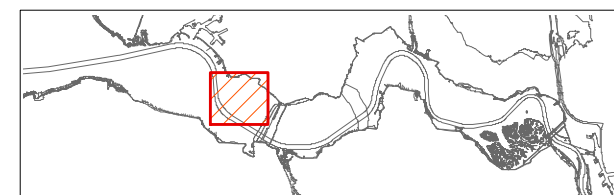
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Suikerplaat**

30-03-2018 (T13) / 12-04-2018 (T14)

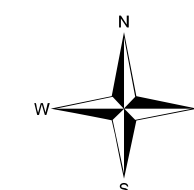
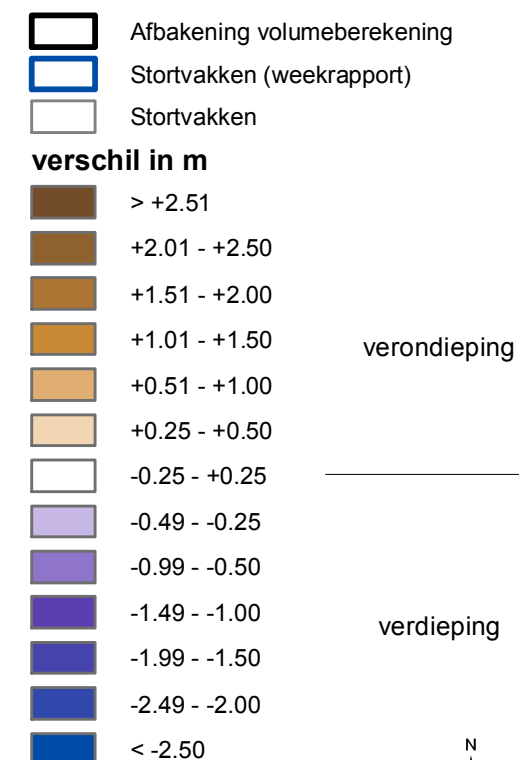
11498_028_180508_SPL_VT13-14
Rapport nr. 18.066

8/05/2018
Figuur 28



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: 11 919 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

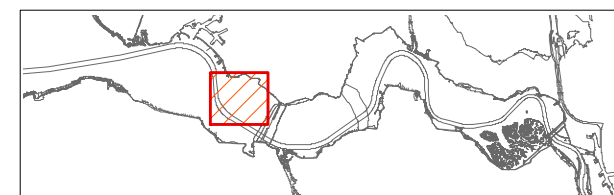
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Suikerplaat**

06-02-2017 (T0) / 12-04-2018 (T14)

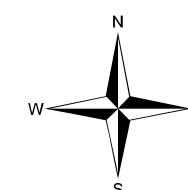
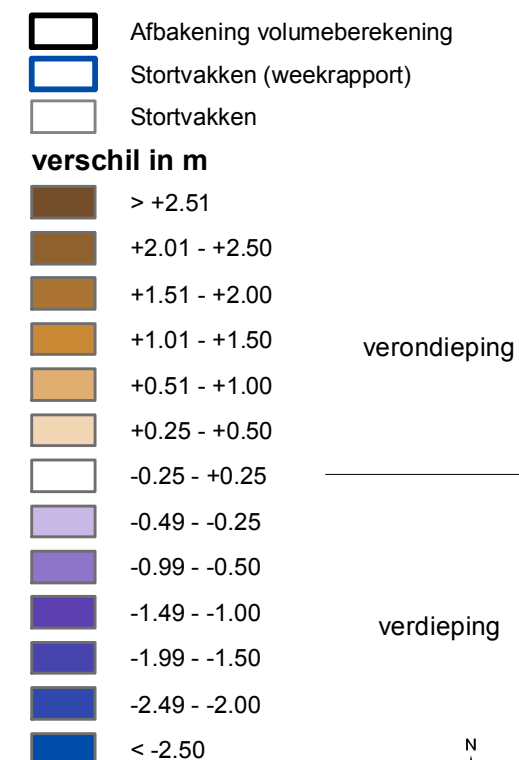
11498_029_180508_SPL_VT0-14
Rapport nr. 18.066

8/05/2018
Figuur 29



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	20 496
201	14 663
202	14 923
203	18 064
204	28 286
205	23 704
228	38 067
229	38 919
230	38 608
231	38 429
232	38 504
233	41 909
234	28 196
235	31 418
236	48 919
237	48 864
238	48 609
239	48 556
240	44 947
241	30 797
242	20 566

Totaal : 722 383 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 936 879 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

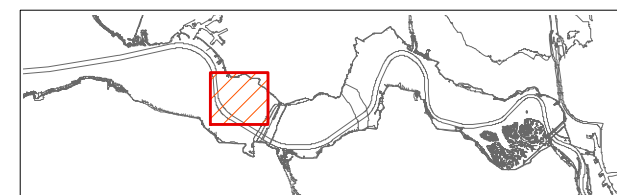
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Suikerplaat**

30-10-2017 (T7) / 12-04-2018 (T14)

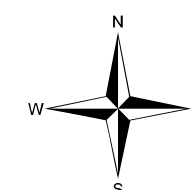
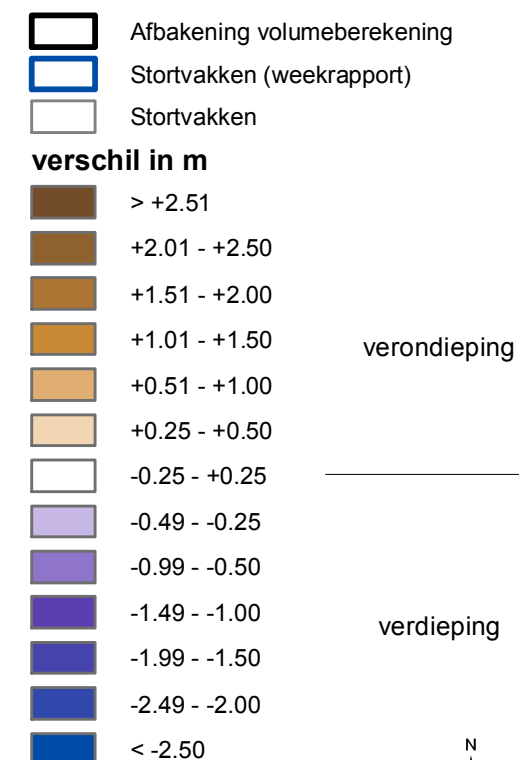
11498_030_180508_SPL_VT7-14
Rapport nr. 18.066

08/05/2018
Figuur 30



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)
200	3 428
203	3 479
204	17 630
205	17 731
228	38 067
229	38 919
230	38 608
231	38 429
232	38 504
233	41 909
234	28 196
235	31 418
236	48 919
237	48 864
238	48 609
239	48 556
240	44 947
241	30 797
242	20 566

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 627 577 m³

Totaal: 801 014 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

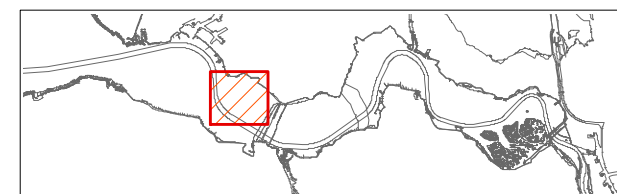
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Suikerplaat**

12-04-2018 (T14) / 28-04-2018 (T15)

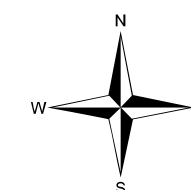
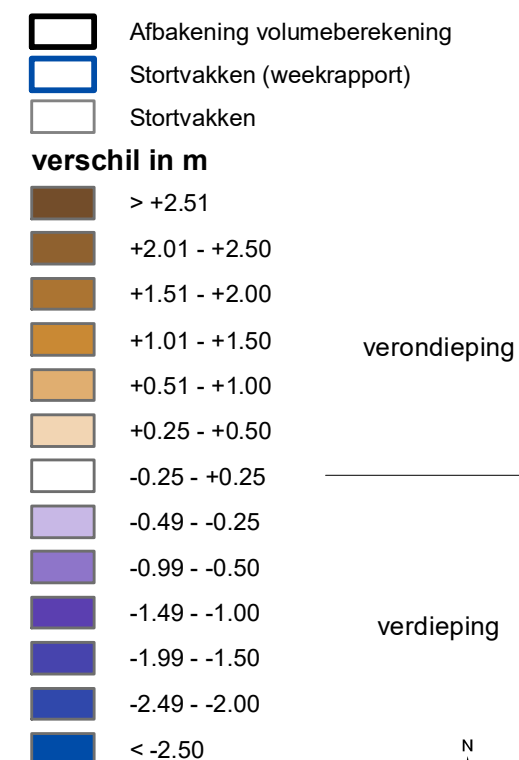
11498_031_180606_SPL_VT14-15
Rapport nr. 18.066

6/06/2018
Figuur 31

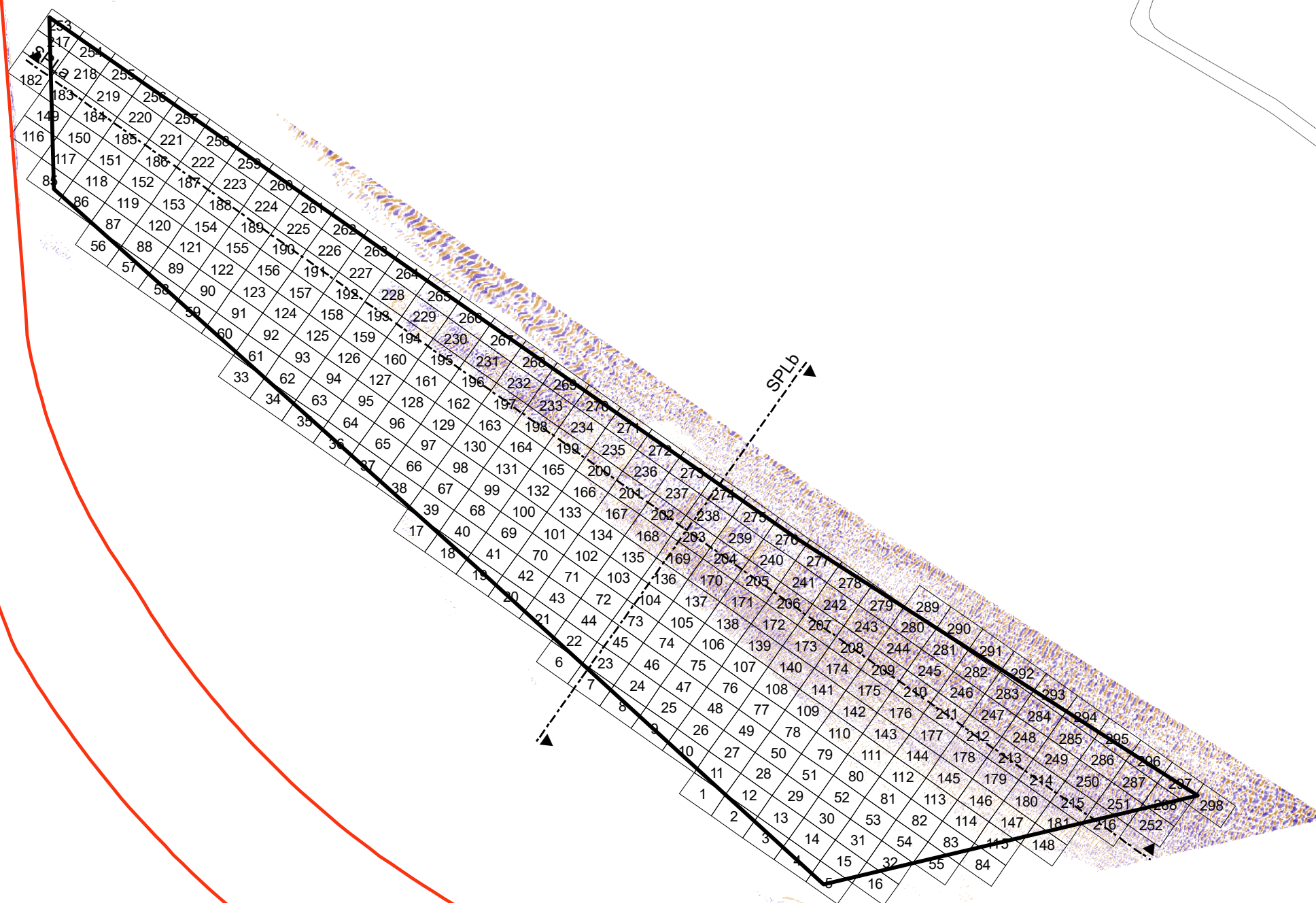


Van Immerseelstraat 66
2018 Antwerpen
Tel +32 3 270 92 20
Fax +32 3 235 67 11
E-mail: info@imdc.be

Legende



0 200 400 600 m



Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -32 260 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

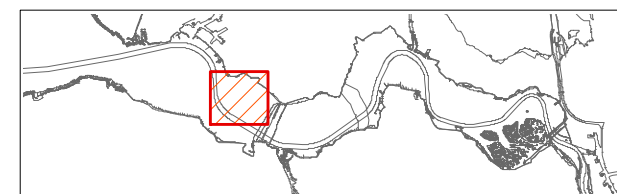
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Suikerplaat**

06-02-2017 (T0) / 28-04-2018 (T15)

11498_032_180606_SPL_VT0-15
Rapport nr. 18.066

6/06/2018
Figuur 32



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

Legende

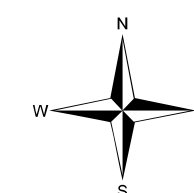
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

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



0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume (m³)
199	16 939
200	20 496
201	14 663
202	14 923
203	18 064
204	28 286
205	23 704
228	38 067
229	38 919
230	38 608
231	38 429
232	38 504
233	41 909
234	28 196
235	31 418
236	48 919
237	48 864
238	48 609
239	48 556
240	44 947
241	30 797
242	20 566

Totaal : 722 383 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 904 619 m³



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

**Morfologisch monitoringsprogramma
plaatrandstortingen Westerschelde**

bestelopdracht 1 "flexibel storten 2017"

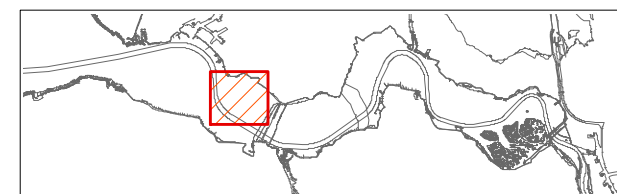
Bestek nr. EPM SP01357_01

**Verschilkaart
Suikerplaat**

30-10-2017 (T7) / 28-04-2018 (T15)

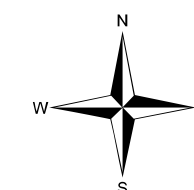
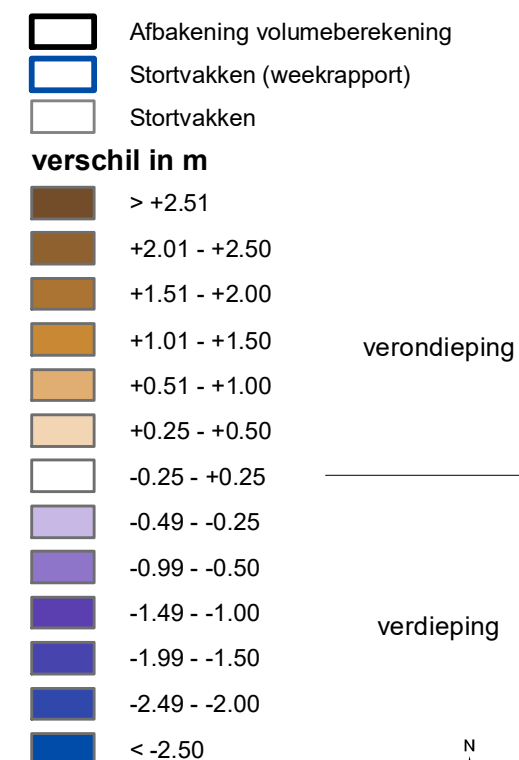
11498_033_180606_SPL_VT7-15
Rapport nr. 18.066

06/06/2018
Figuur 33



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)
200	3 428
203	3 479
204	17 630
205	17 731
228	38 067
229	38 919
230	38 608
231	38 429
232	38 504
233	41 909
234	28 196
235	31 418
236	48 919
237	48 864
238	48 609
239	48 556
240	44 947
241	30 797
242	20 566

Netto verschilvolume

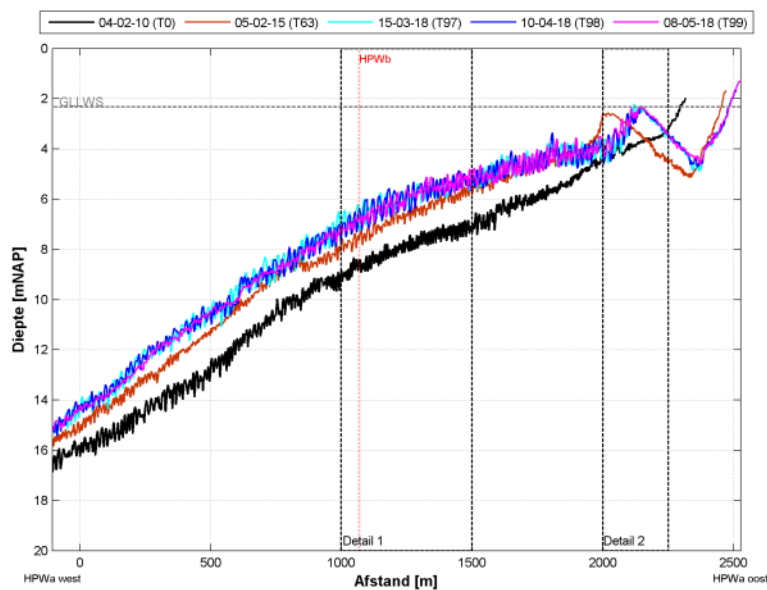
verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 627 577 m³

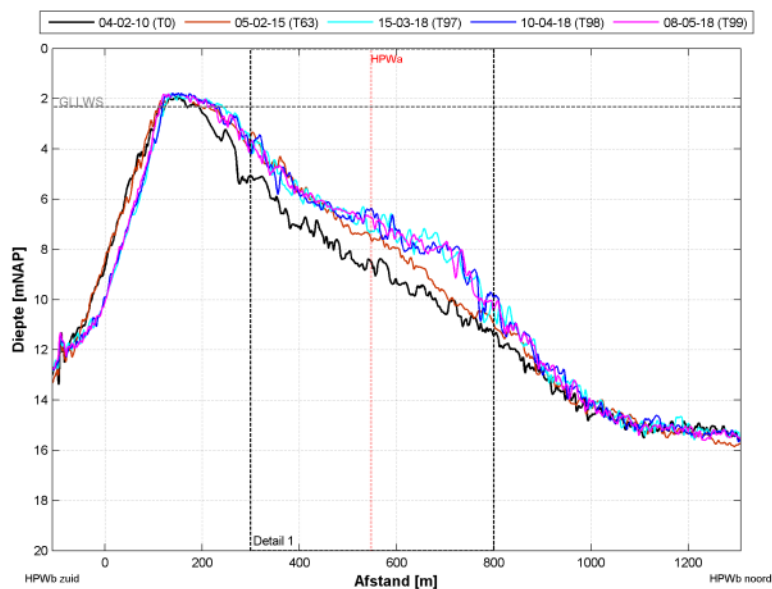
Totaal: 768 754 m³

Bijlage D Bathymetrische profielen

D.1 Hooge Platen West

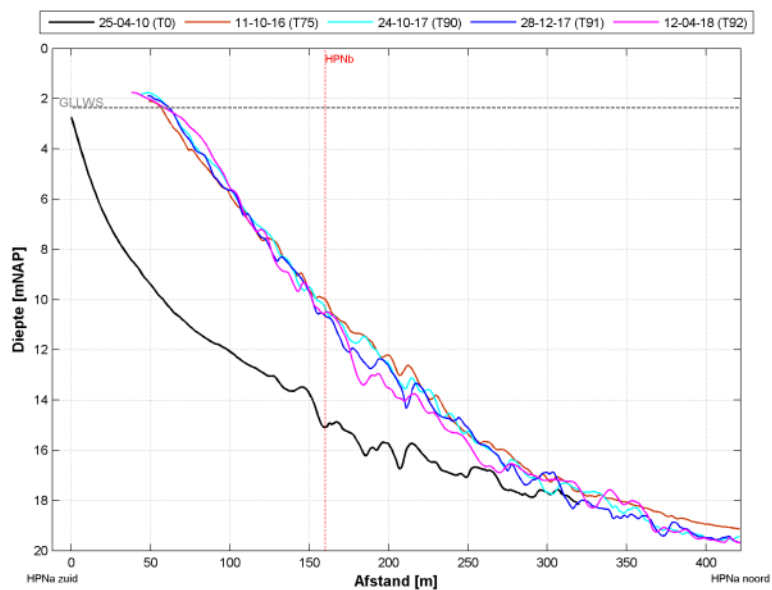


Bijlage-Figuur D.1-1: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 04-02-2010 (T0), 05-02-2015 (T63), 15-03-2018 (T97), 10-04-2018 (T98) en 8-05-2018 (T99) langsheen doorsnede HPWa aan Hooge Platen West.

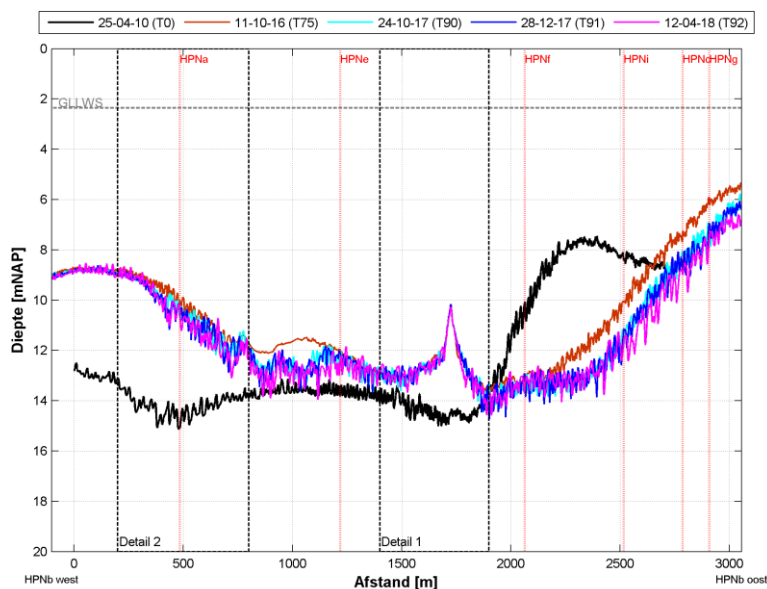


Bijlage-Figuur D.1-2: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 04-02-2010 (T0), 05-02-2015 (T63), 15-03-2018 (T97), 10-04-2018 (T98) en 8-05-2018 (T99) langsheen doorsnede HPWb aan Hooge Platen West.

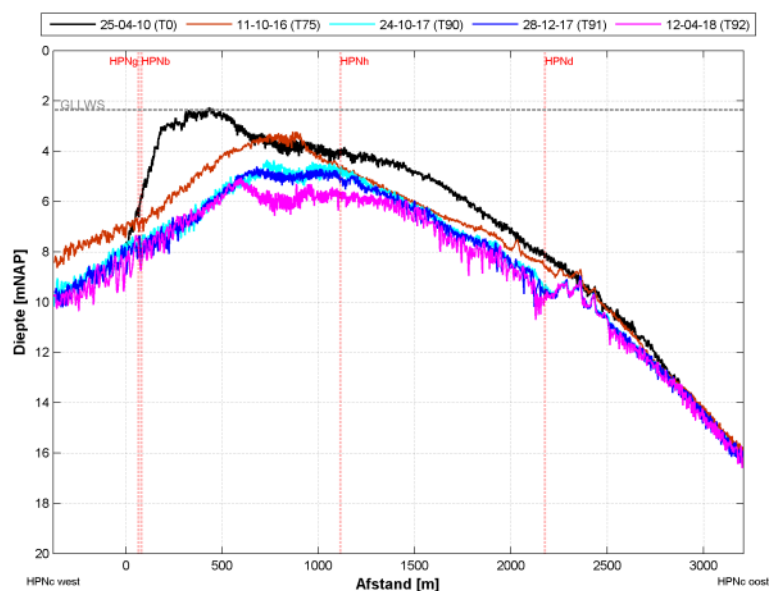
D.2 Hooge Platen Noord



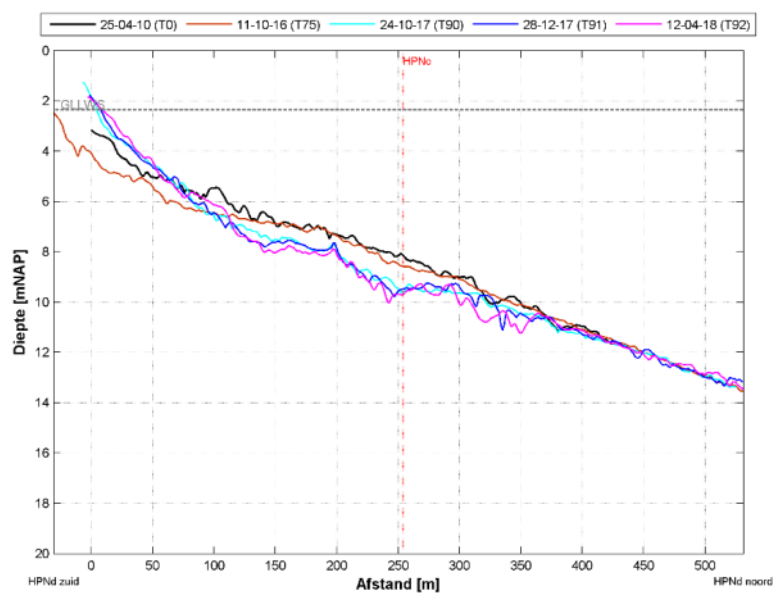
Bijlage-Figuur D.2-1: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 24-10-2017 (T90), 28-12-17 (T91) en 12-04-2018 (T92) langsne doorsnede HPNa aan Hooge Platen Noord.



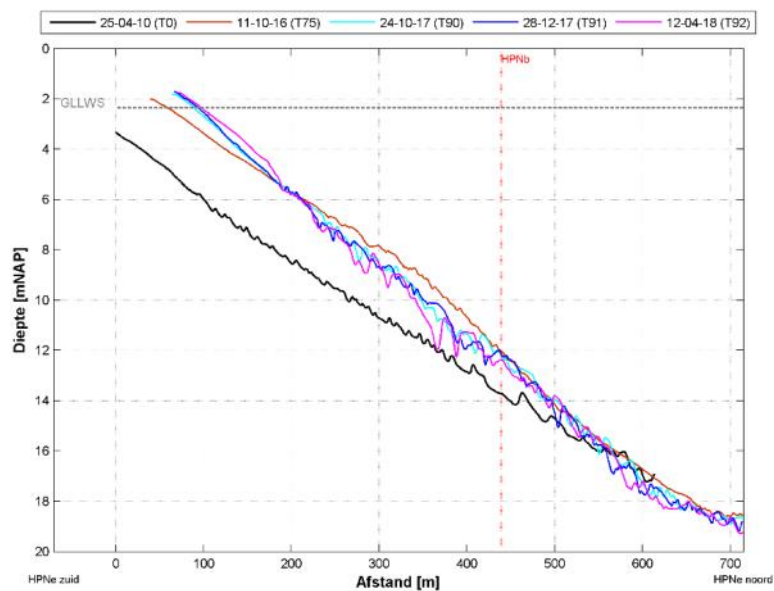
Bijlage-Figuur D.2-2: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 24-10-2017 (T90), 28-12-17 (T91) en 12-04-2018 (T92) langsne doorsnede HPNb aan Hooge Platen Noord.



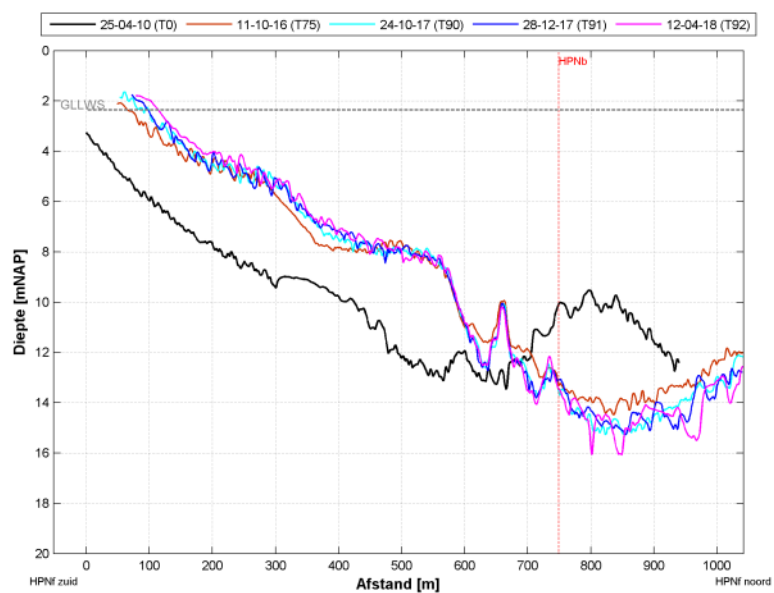
Bijlage-Figuur D.2-3: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 24-10-2017 (T90), 28-12-17 (T91) en 12-04-2018 (T92) langsheen doorsnede HPNc aan Hooge Platen Noord.



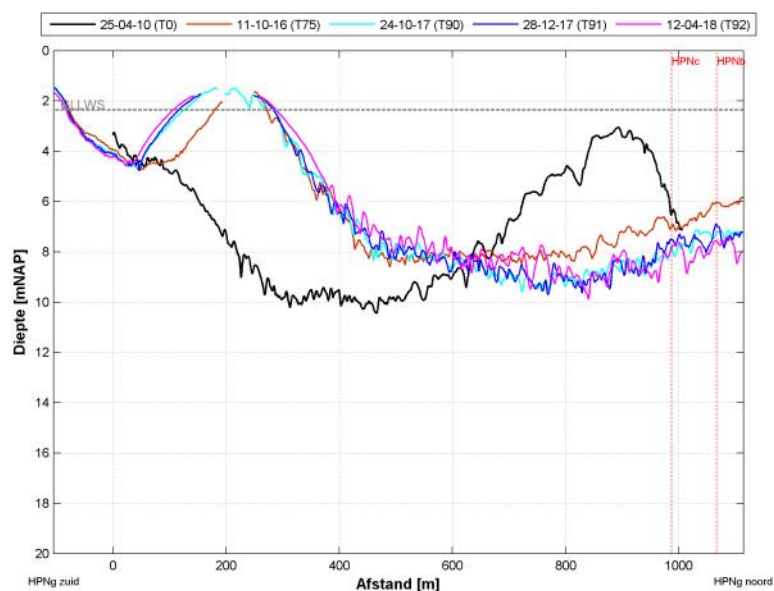
Bijlage-Figuur D.2-4: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 24-10-2017 (T90), 28-12-17 (T91) en 12-04-2018 (T92) langsheen doorsnede HPNd aan Hooge Platen Noord.



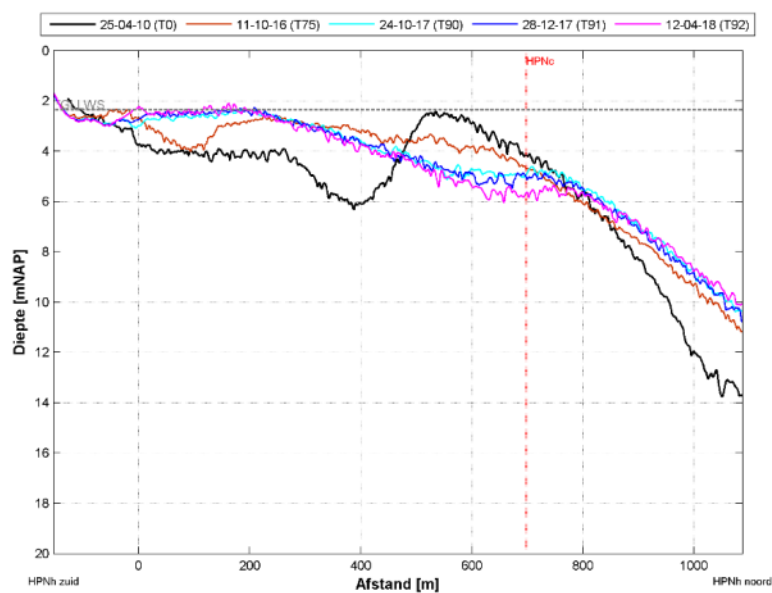
Bijlage-Figuur D.2-5: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 24-10-2017 (T90), 28-12-17 (T91) en 12-04-2018 (T92) langsheen doorsnede HPNe aan Hooge Platen Noord.



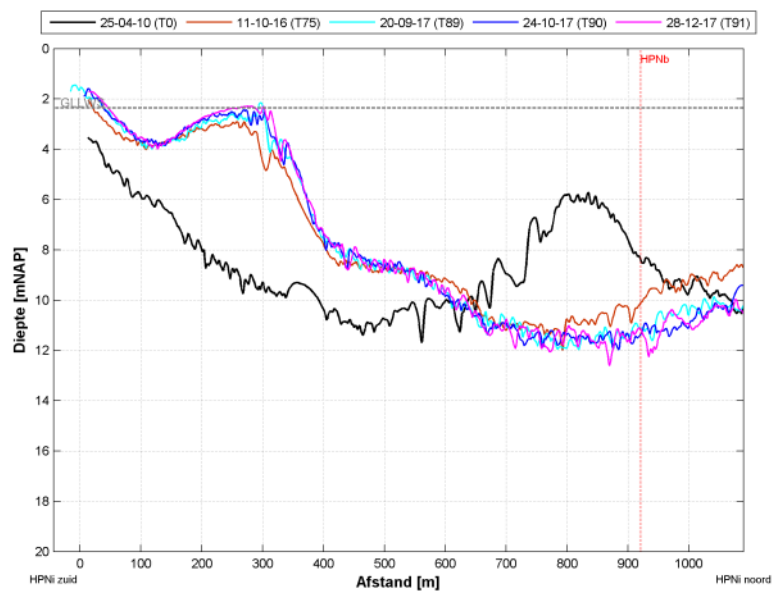
Bijlage-Figuur D.2-6: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 24-10-2017 (T90), 28-12-17 (T91) en 12-04-2018 (T92) langsheen doorsnede HPNf aan Hooge Platen Noord.



Bijlage-Figuur D.2-7: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 24-10-2017 (T90), 28-12-17 (T91) en 12-04-2018 (T92) langsheen doorsnede HPNg aan Hooge Platen Noord.

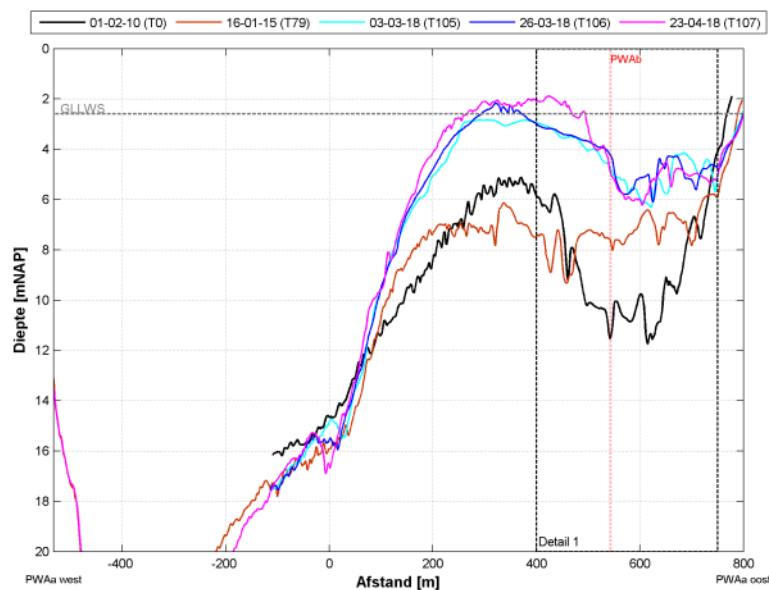


Bijlage-Figuur D.2-8: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 24-10-2017 (T90), 28-12-17 (T91) en 12-04-2018 (T92) langsheen doorsnede HPNh aan Hooge Platen Noord.

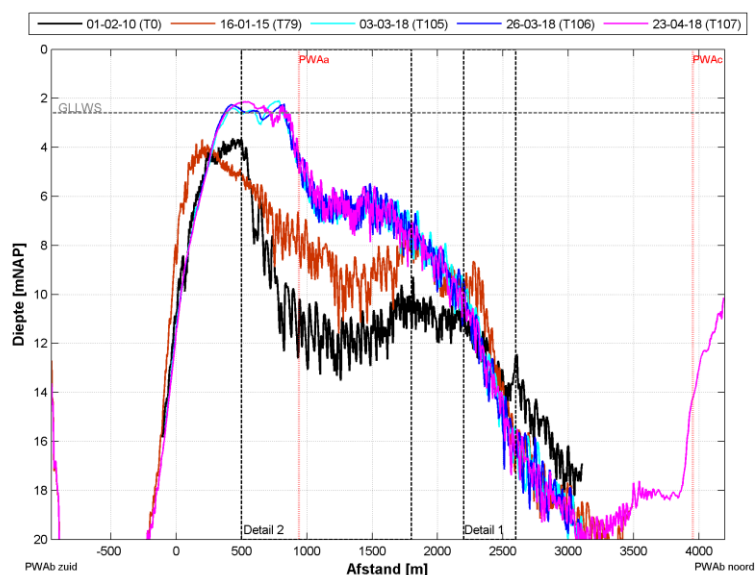


Bijlage-Figuur D.2-9: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen van 25-04-2010 (T0), 11-10-16 (T75), 24-10-2017 (T90), 28-12-17 (T91) en 12-04-2018 (T92) langsheen doorsnede HPNi aan Hooge Platen Noord.

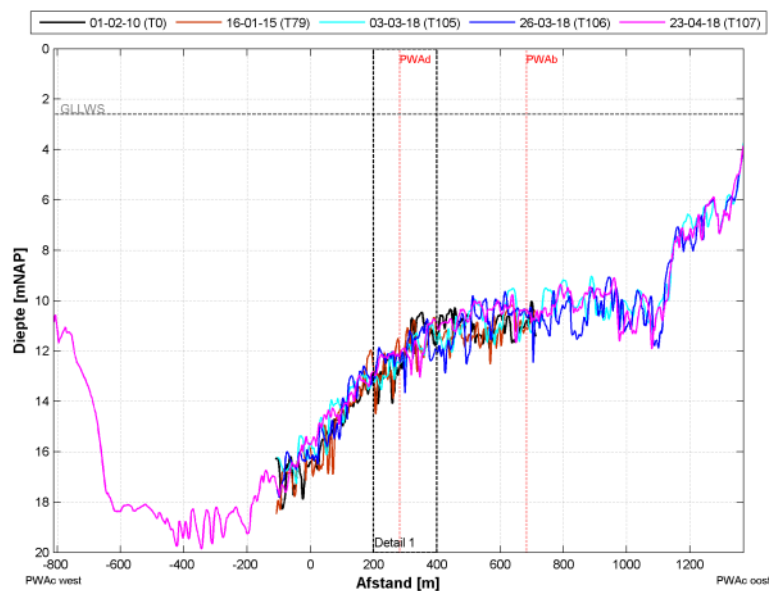
D.3 Plaat van Walsoorden



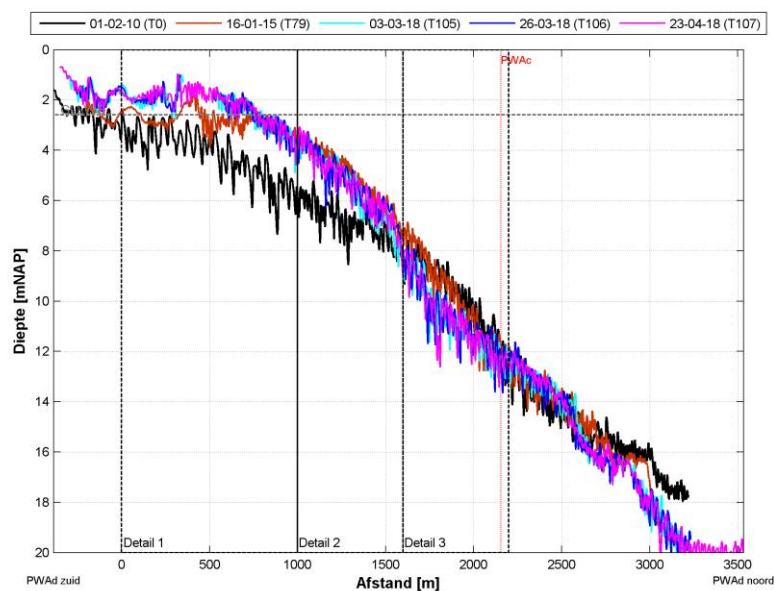
Bijlage-Figuur D.3-1: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 01-02-2010 (T0), 16-01-2015 (T79), 3-03-2018 (T105), 26-03-2018 (T106) en 23-04-2018 (T107) langsheen doorsnede PWAa aan Plaat van Walsoorden.



Bijlage-Figuur D.3-2: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 01-02-2010 (T0), 16-01-2015 (T79), 3-03-2018 (T105), 26-03-2018 (T106) en 23-04-2018 (T107) langsheen doorsnede PWAa aan Plaat van Walsoorden.

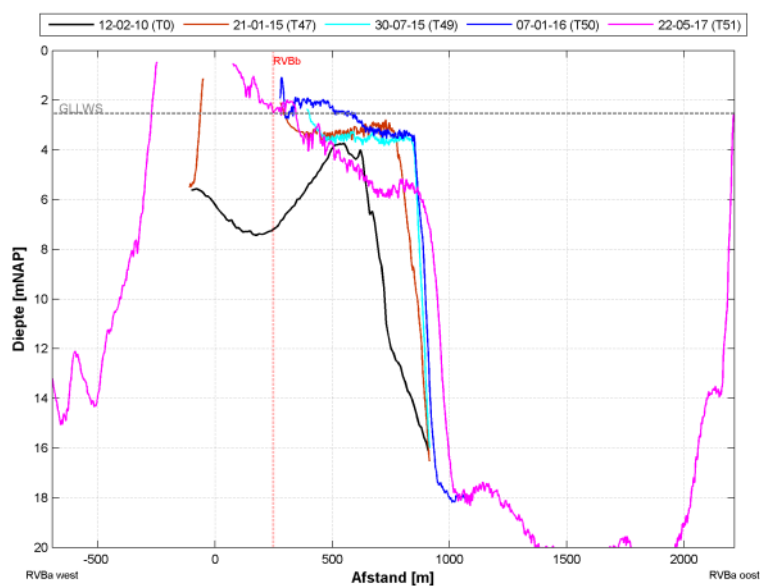


Bijlage-Figuur D.3-3: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 01-02-2010 (T0), 16-01-2015 (T79), 3-03-2018 (T105), 26-03-2018 (T106) en 23-04-2018 (T107) langsheen doorsnede PWAc aan Plaat van Walsoorden.

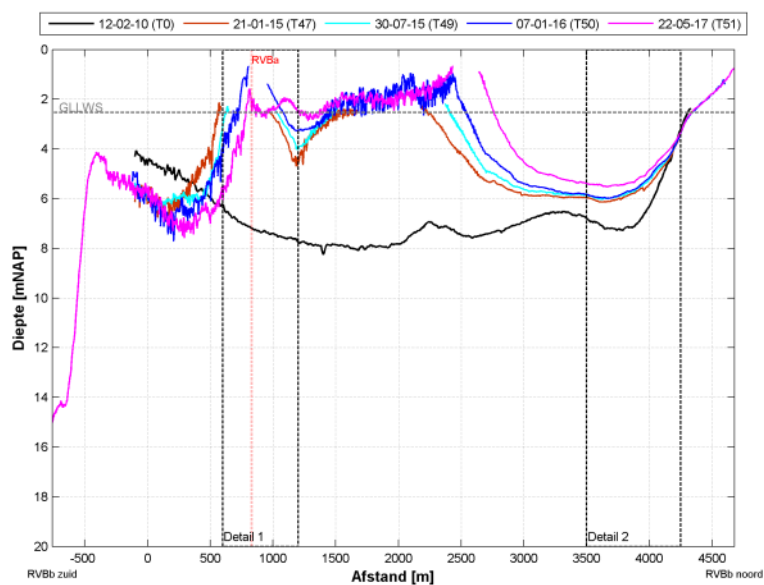


Bijlage-Figuur D.3-4: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 01-02-2010 (T0), 16-01-2015 (T79), 3-03-2018 (T105), 26-03-2018 (T106) en 23-04-2018 (T107) langsheen doorsnede PWAd aan Plaat van Walsoorden.

D.4 Rug van Baarland

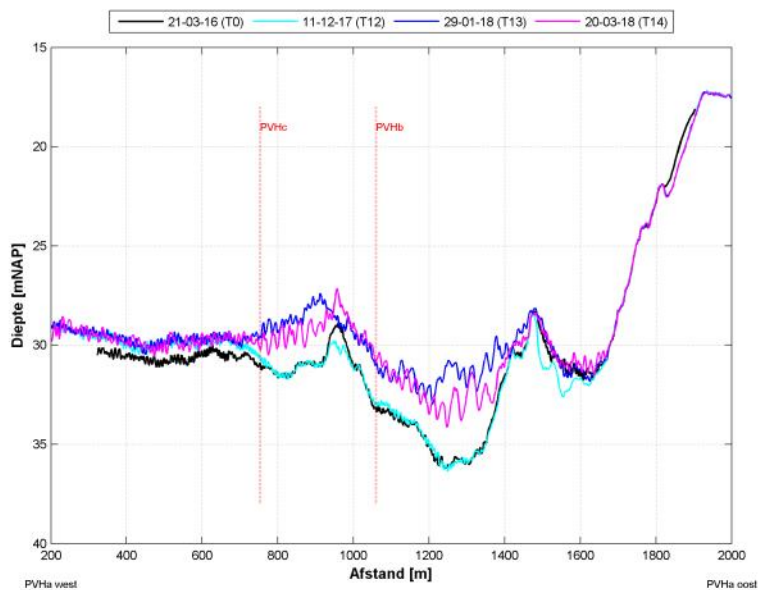


Bijlage-Figuur D.4-1: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 12-02-16 (T0), 21-01-15 (T47), 30-07-15 (T49) 07-01-16 (T50), 22-05-17 (T51) langsheen doorsnede RVBa aan de Rug van Baarland.

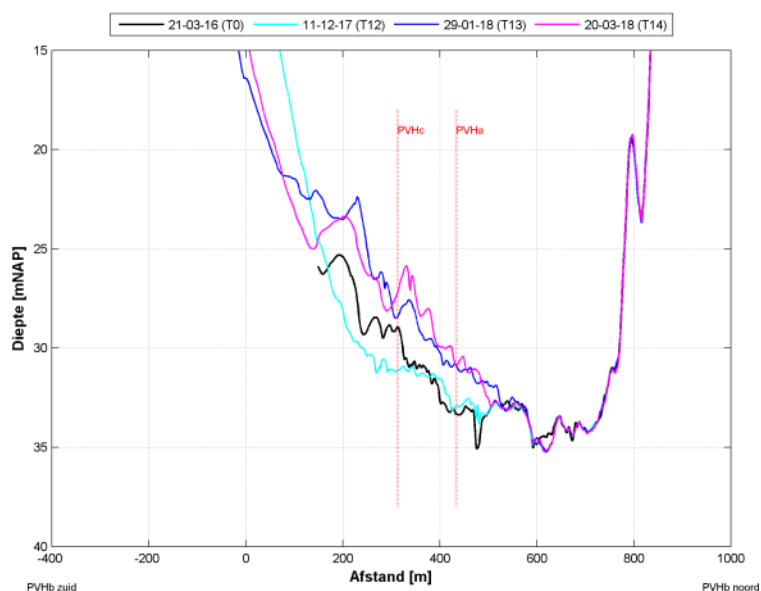


Bijlage-Figuur D.4-2: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 12-02-16 (T0), 21-01-15 (T47), 30-07-15 (T49) 07-01-16 (T50), 22-05-17 (T51) langsheen doorsnede RVBb aan de Rug van Baarland.

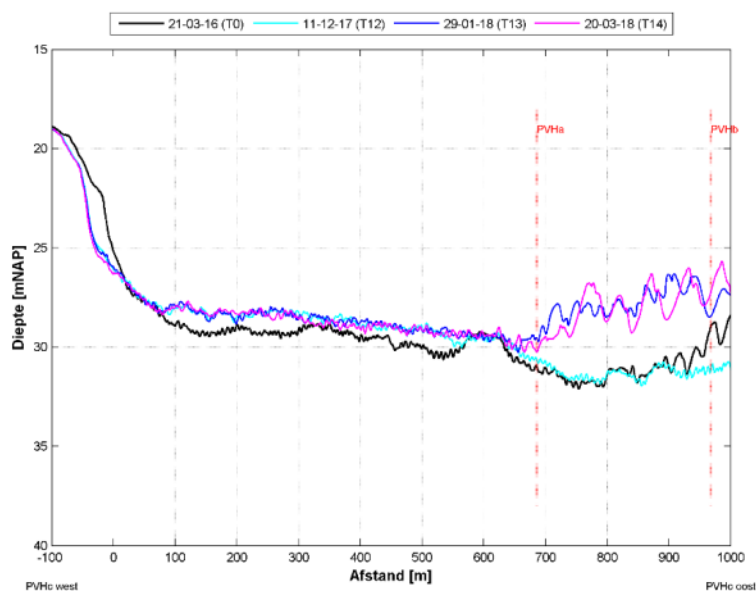
D.5 Put van Hansweert



Bijlage-Figuur D.5-1: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 21-03-2016 (T0), 11-12-2017 (T12), 29-01-2018 (T13) en 20-03-2018 (T14) langsheen doorsnede PVHa aan Put van Hansweert.

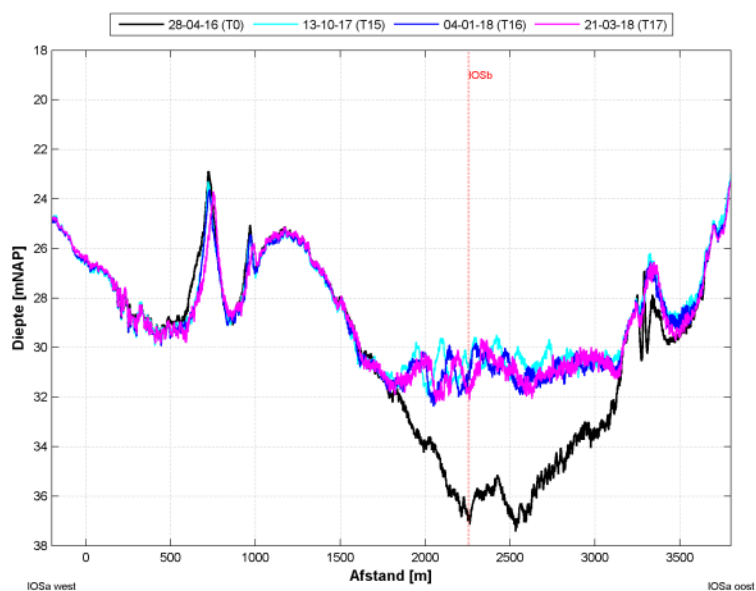


Bijlage-Figuur D.5-2: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 21-03-2016 (T0), 11-12-2017 (T12), 29-01-2018 (T13) en 20-03-2018 (T14) langsheen doorsnede PVHb aan Put van Hansweert.

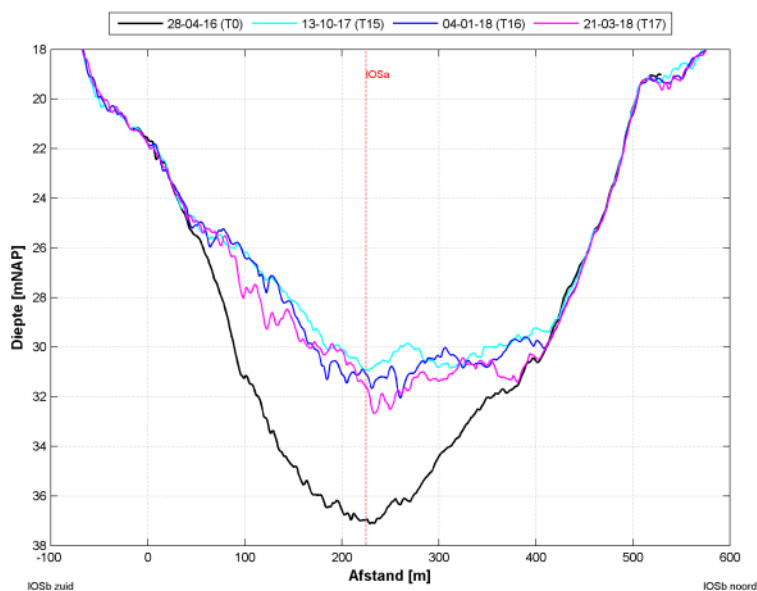


Bijlage-Figuur D.5-3: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 21-03-2016 (T0), 11-12-2017 (T12), 29-01-2018 (T13) en 20-03-2018 (T14) langsheen doorsnede PVHc aan Put van Hansweert.

D.6 Inloop Ossenisse

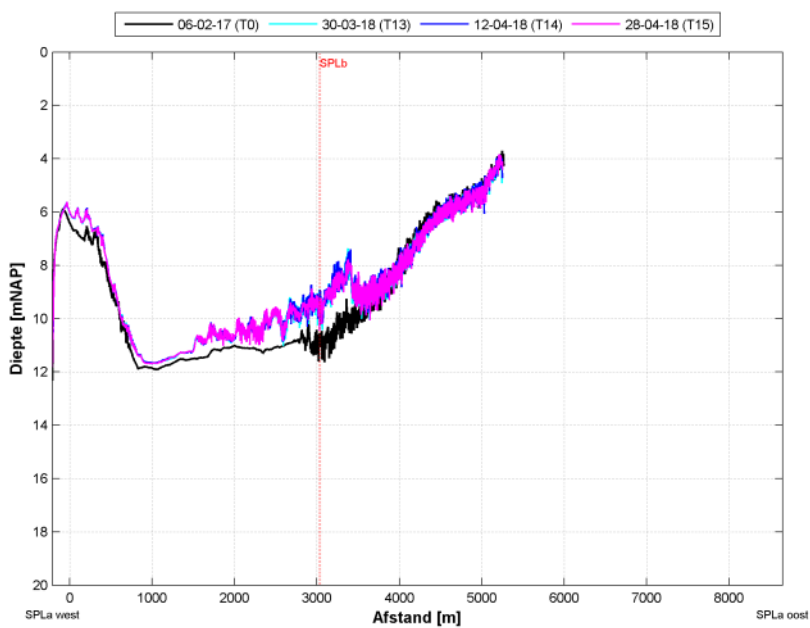


Bijlage-Figuur D.6-1: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 28-04-2016 (T0), 13-10-2017 (T15), 4-01-2018 (T16) en 21-03-2018 (T17) langsheen doorsnede IOSa aan Inloop van Ossenisse.

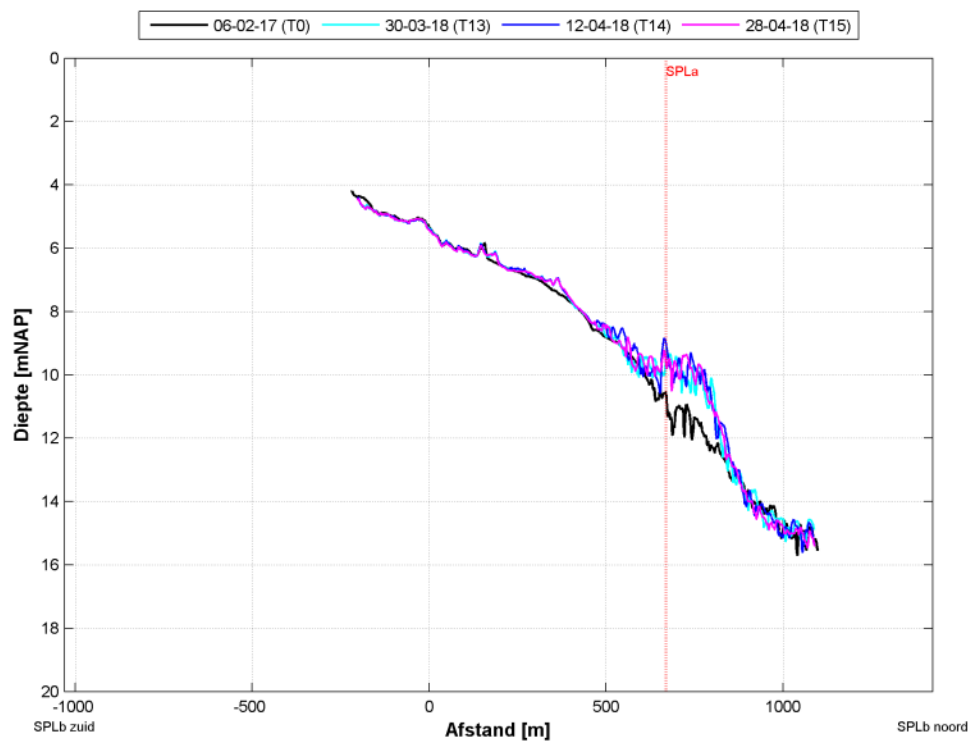


Bijlage-Figuur D.6-2: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 28-04-2016 (T0), 13-10-2017 (T15), 4-01-2018 (T16) en 21-03-2018 (T17) langsheen doorsnede IOSb aan Inloop van Ossenisse.

D.7 Suikerplaat



Bijlage-Figuur D.7-1: Evolutie van de bathymetrie volgens peilingen 06-02-2017 (T0), 30-03-2018 (T13), 12-04-2018 (T14) en 28-04-2018 (T15) langsheen doorsnede SPLa op de Suikerplaat.



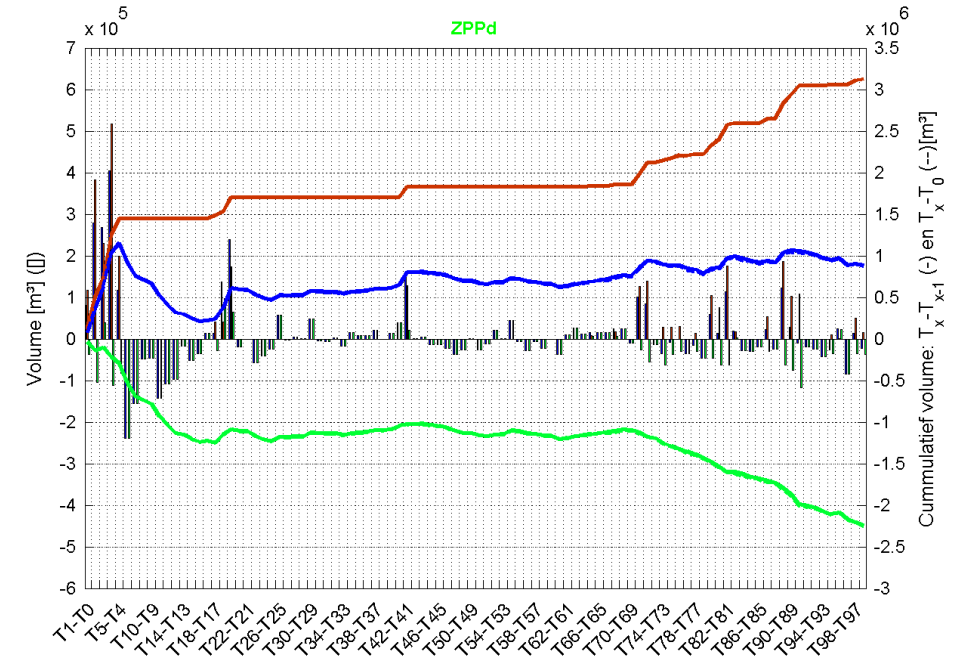
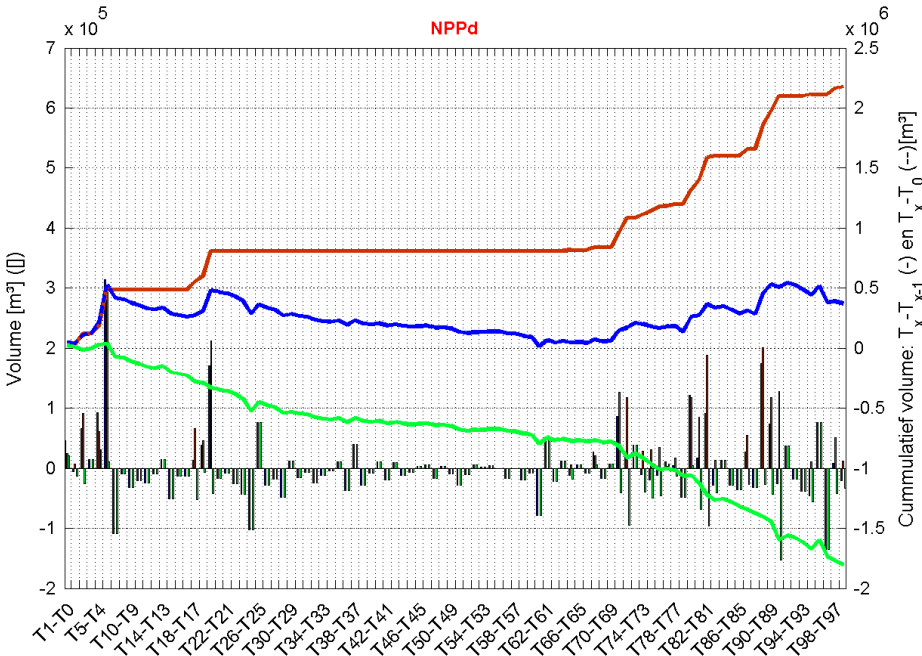
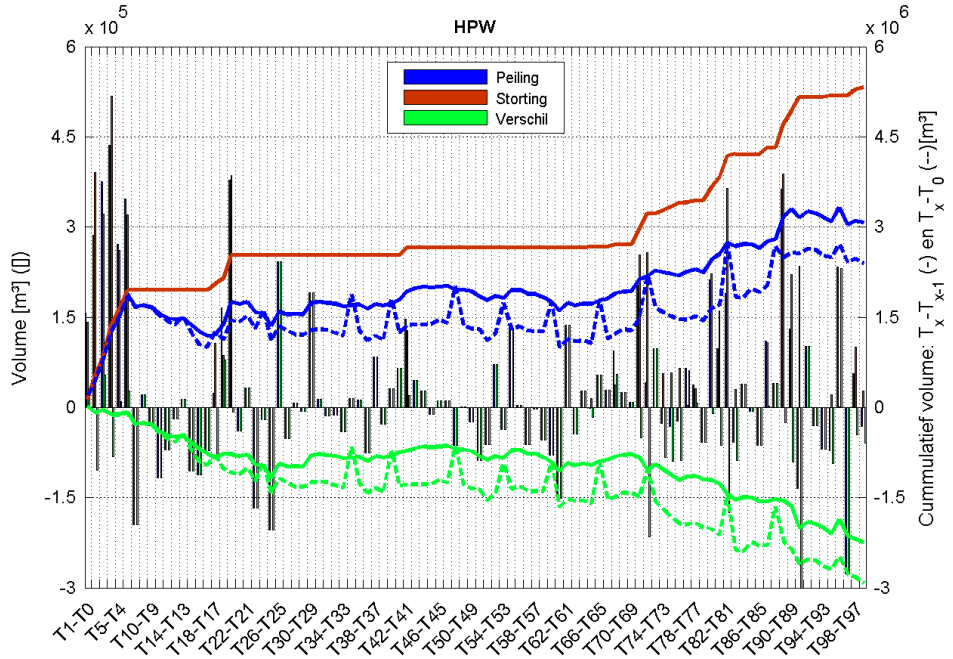
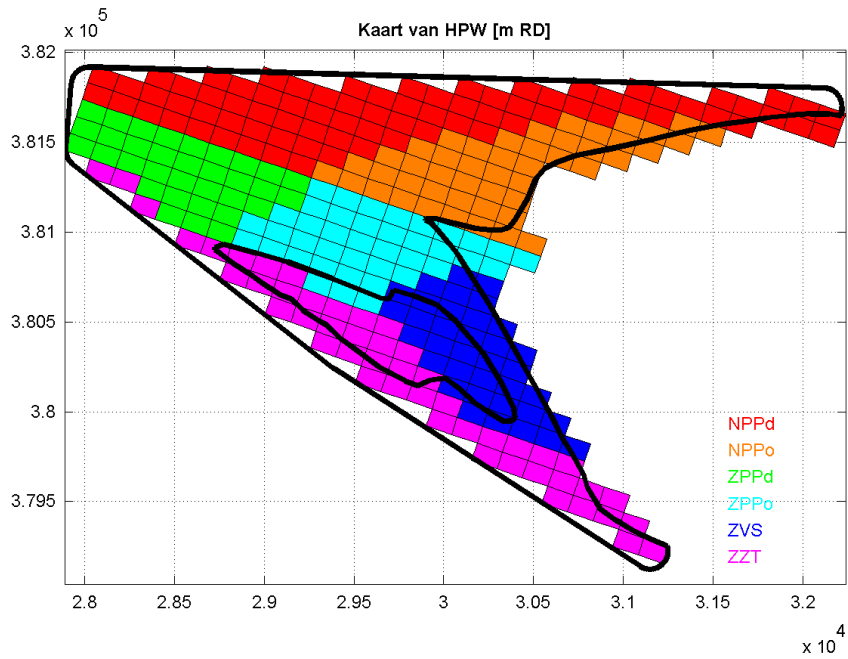
Bijlage-Figuur D.7-2: Evolutie van de bathymetrie volgens 06-02-2017 (T0), 30-03-2018 (T13), 12-04-2018 (T14) en 28-04-2018 (T15) langsheen doorsnede SPLb op de Suikerplaat.

Bijlage E Volumeverschillen per stortzone en deelgebied

E.1 Hooge Platen West

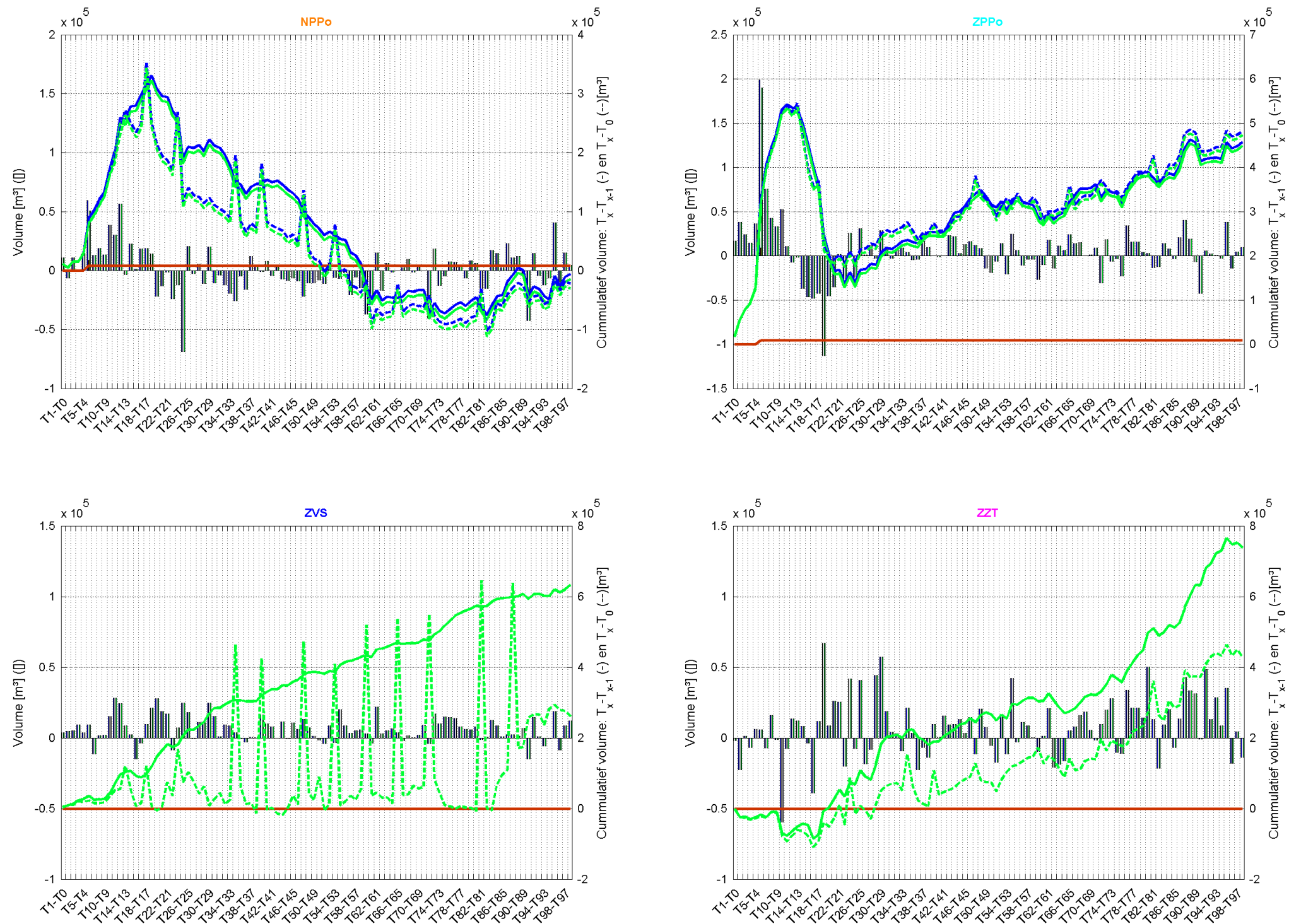
Bijlage-Figuur E-1, Bijlage-Figuur E-2: Volumeveranderingen en cumulatief volume per morfologische deelzone op Hooge Platen West.

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



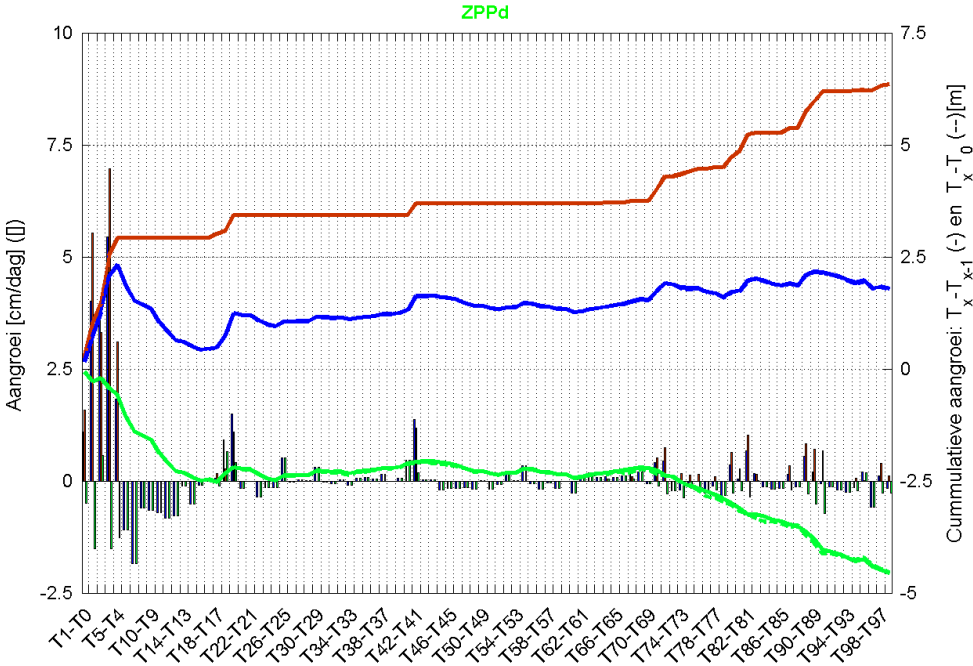
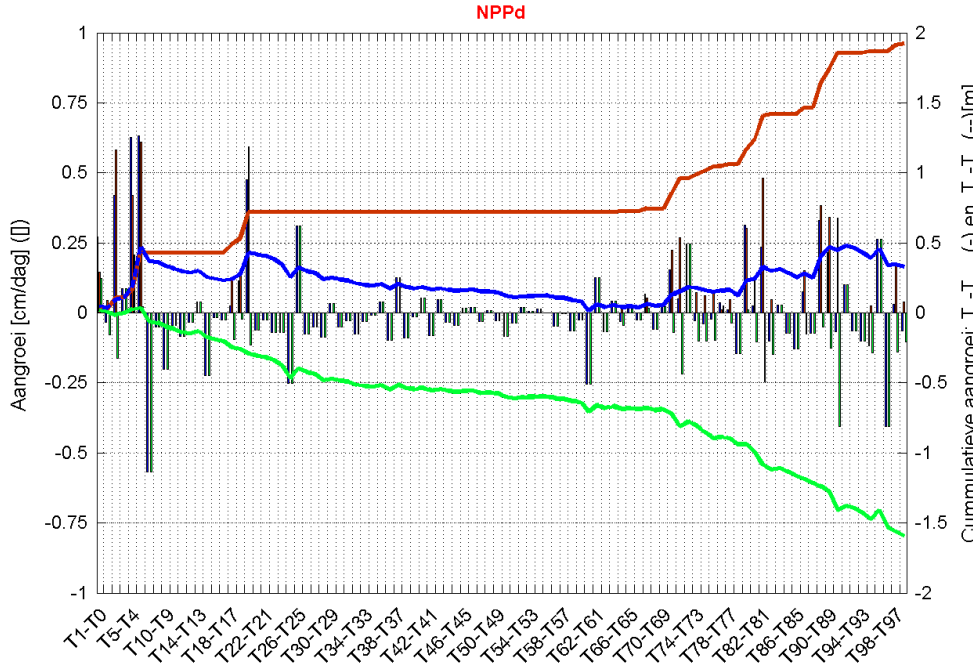
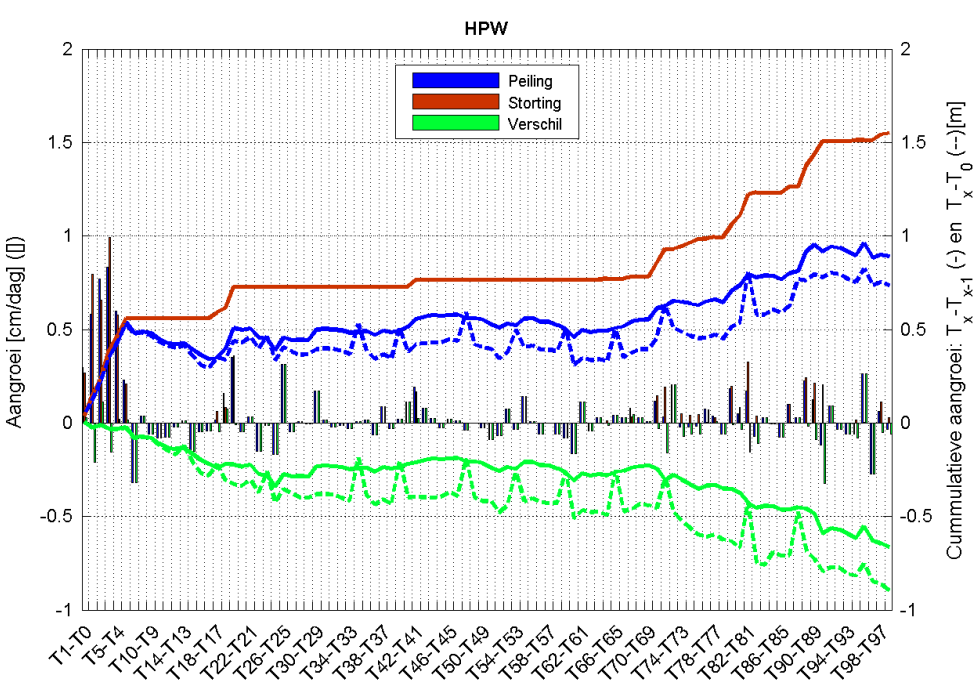
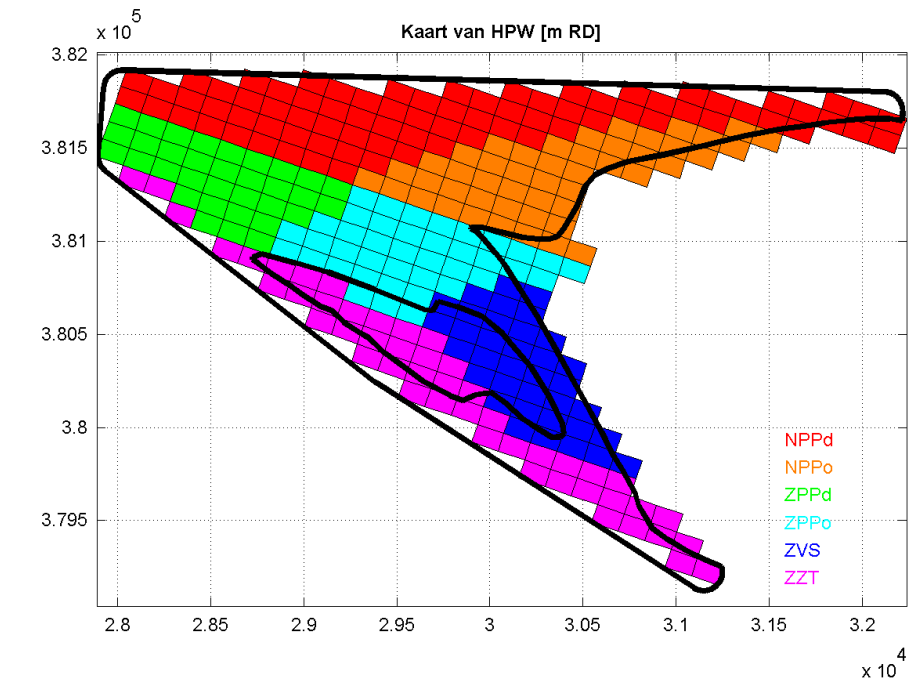
Noot: Volle lijngrafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijngrafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

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



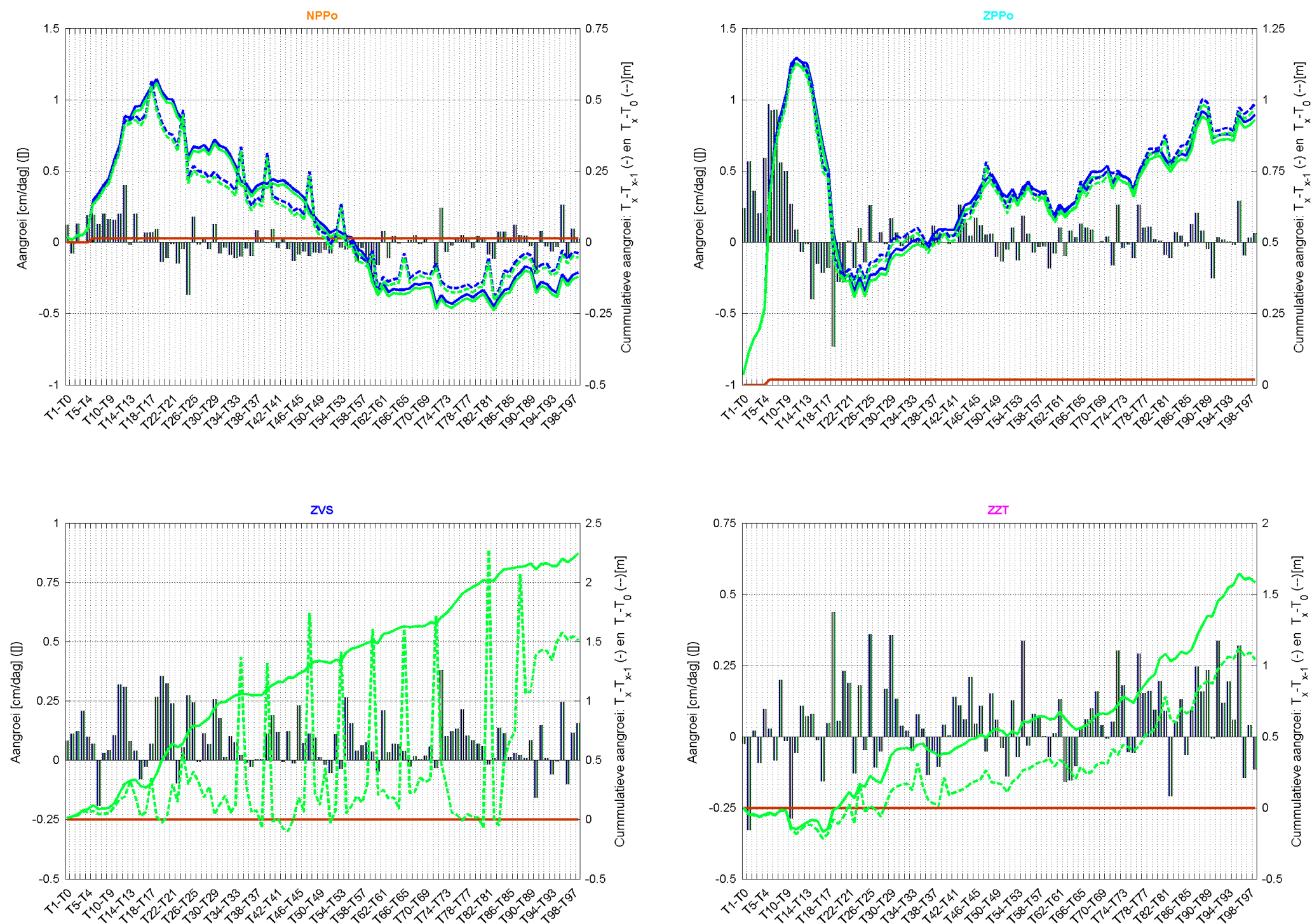
Noot: Volle lijngrafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijngrafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage-Figuur E-2: 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.

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



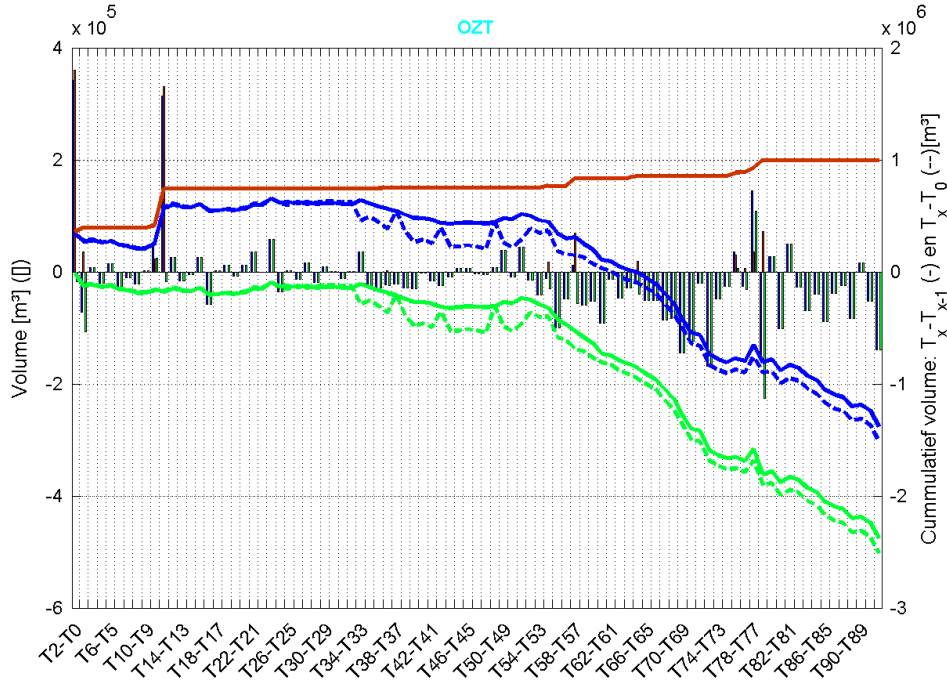
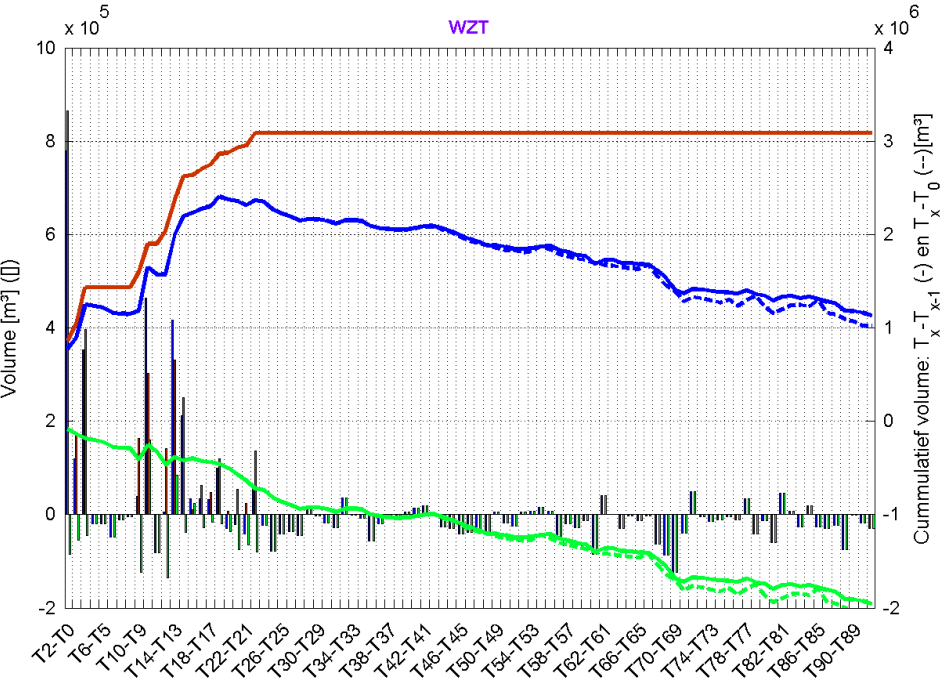
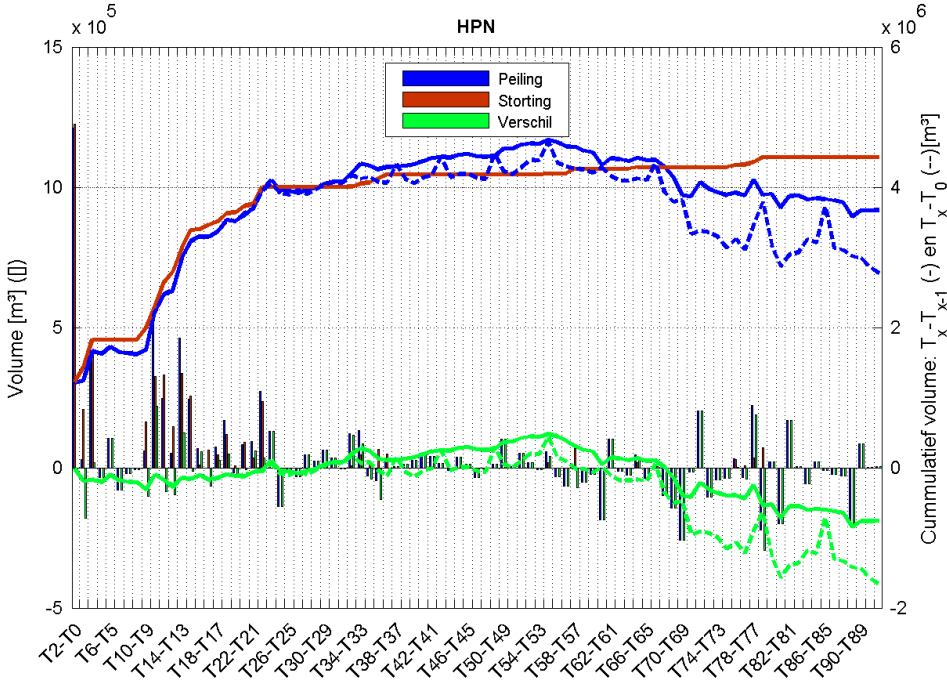
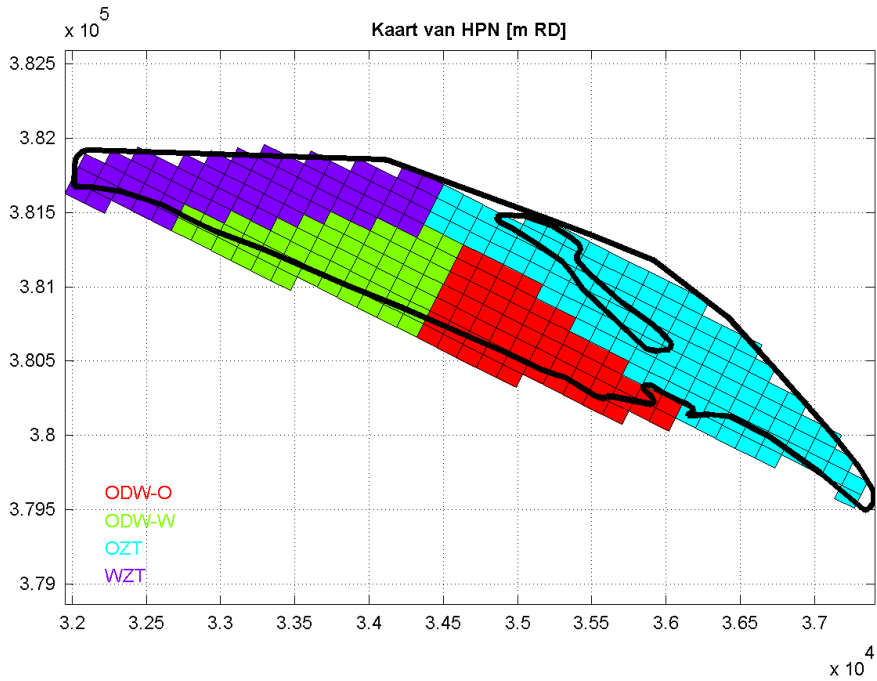
Noot: Volle lijngrafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijngrafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

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

E.2 Hooge Platen Noord

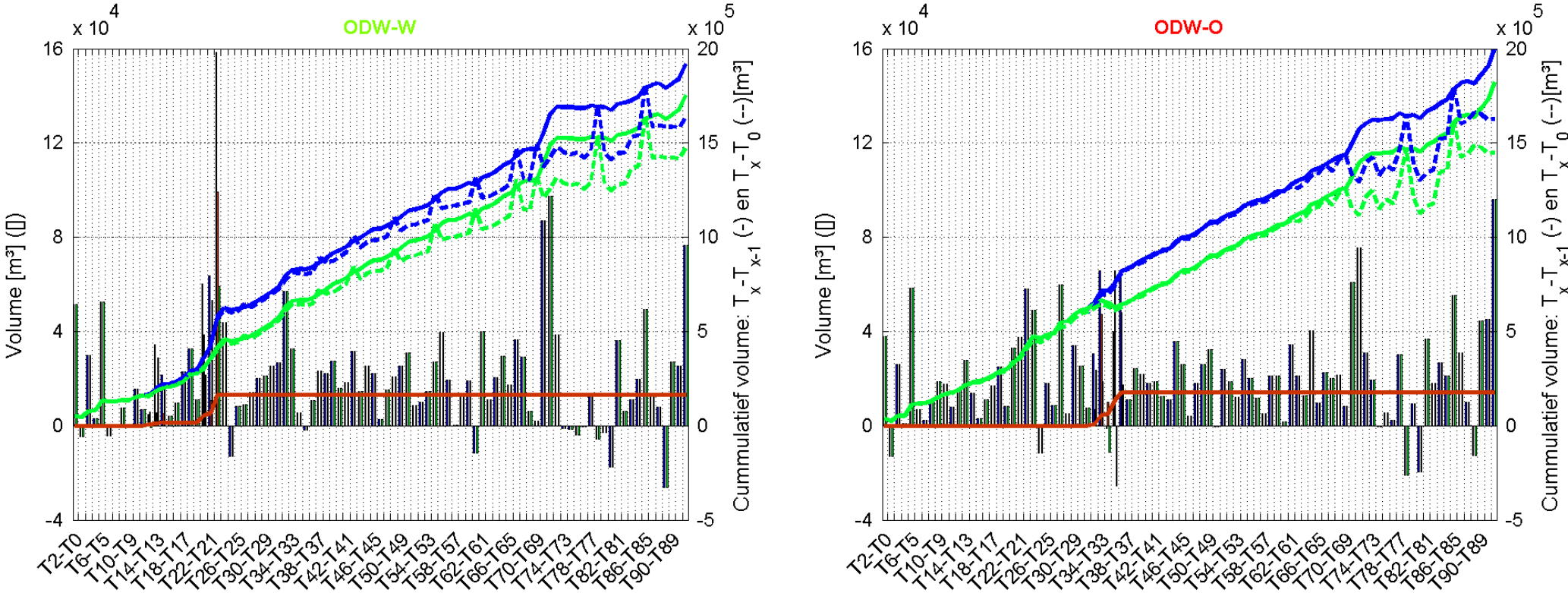
Bijlage-Figuur E-5 en Bijlage-Figuur E-6: Volumeveranderingen en cumulatief volume per morfologische deelzone op Hooge Platen Noord.

Bijlage-Figuur E-7 en Bijlage-Figuur E-8: Aangroei en cumulatieve aangroei per morfologische deelzone op Hooge Platen Noord.



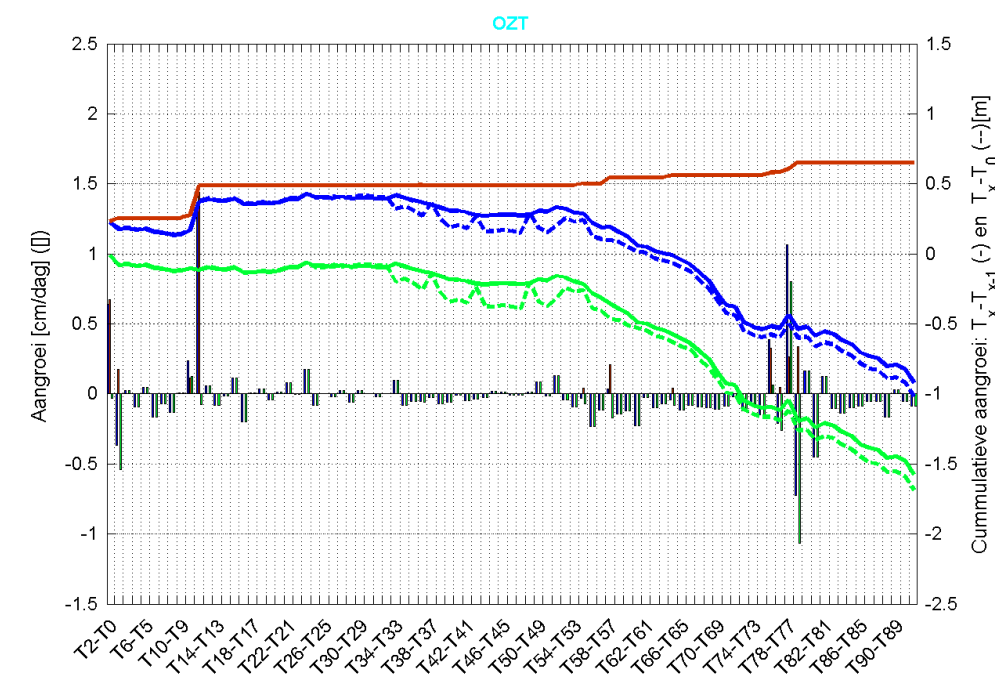
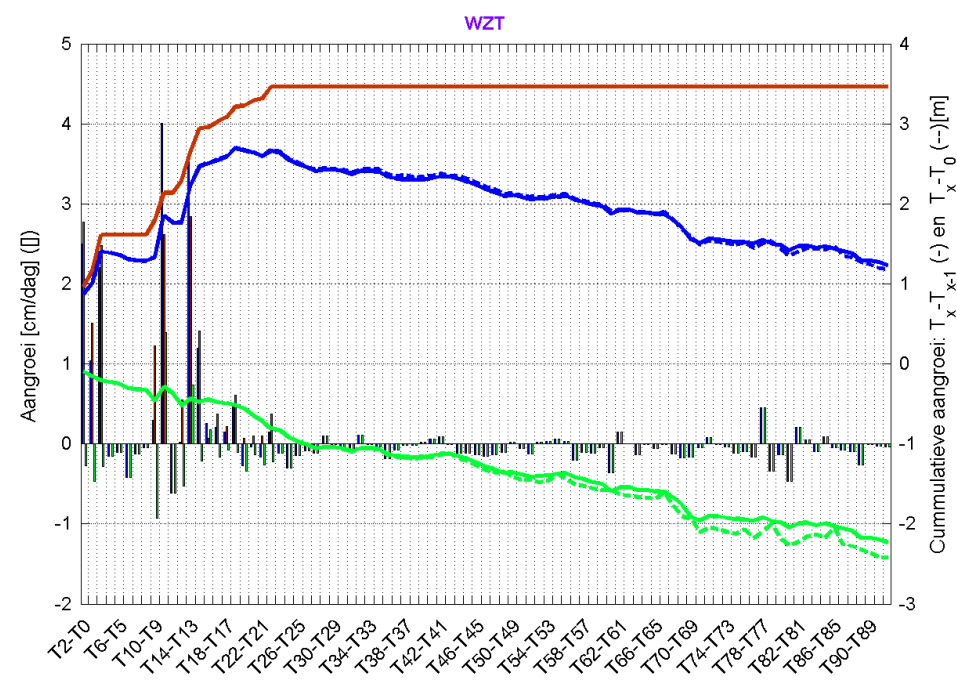
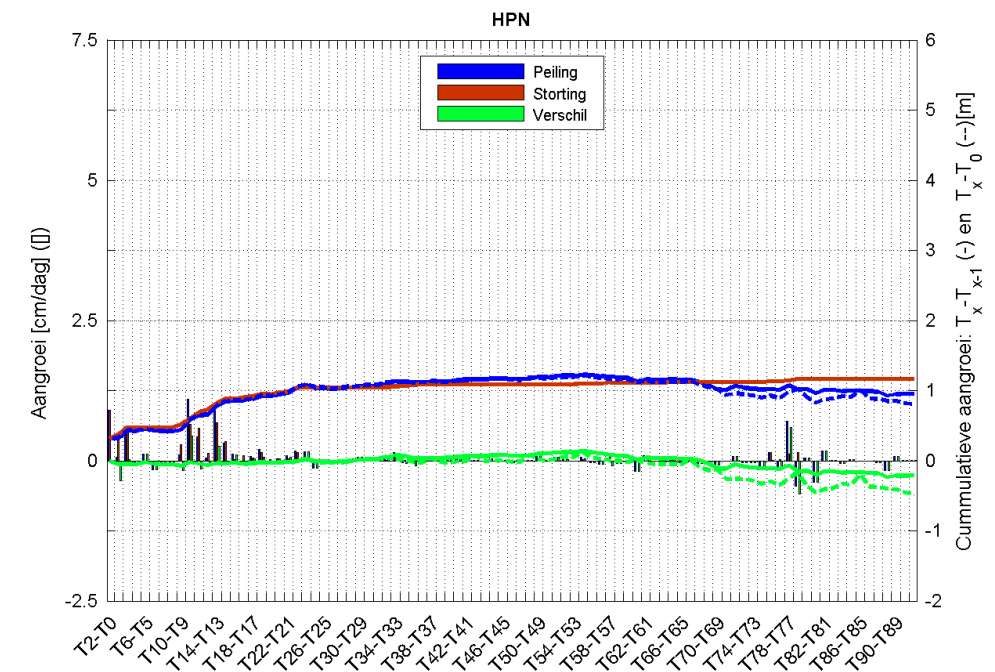
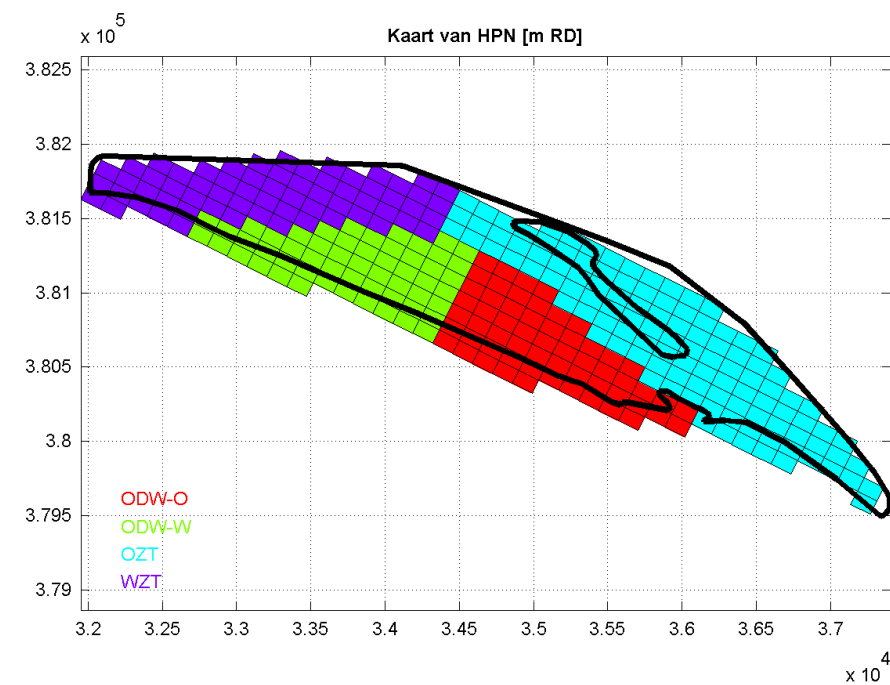
Noot: Volle lijngrafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijngrafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage-Figuur E-5: Volumeveranderingen en cumulatief volume per morfologische deelzone op Hooge Platen Noord.



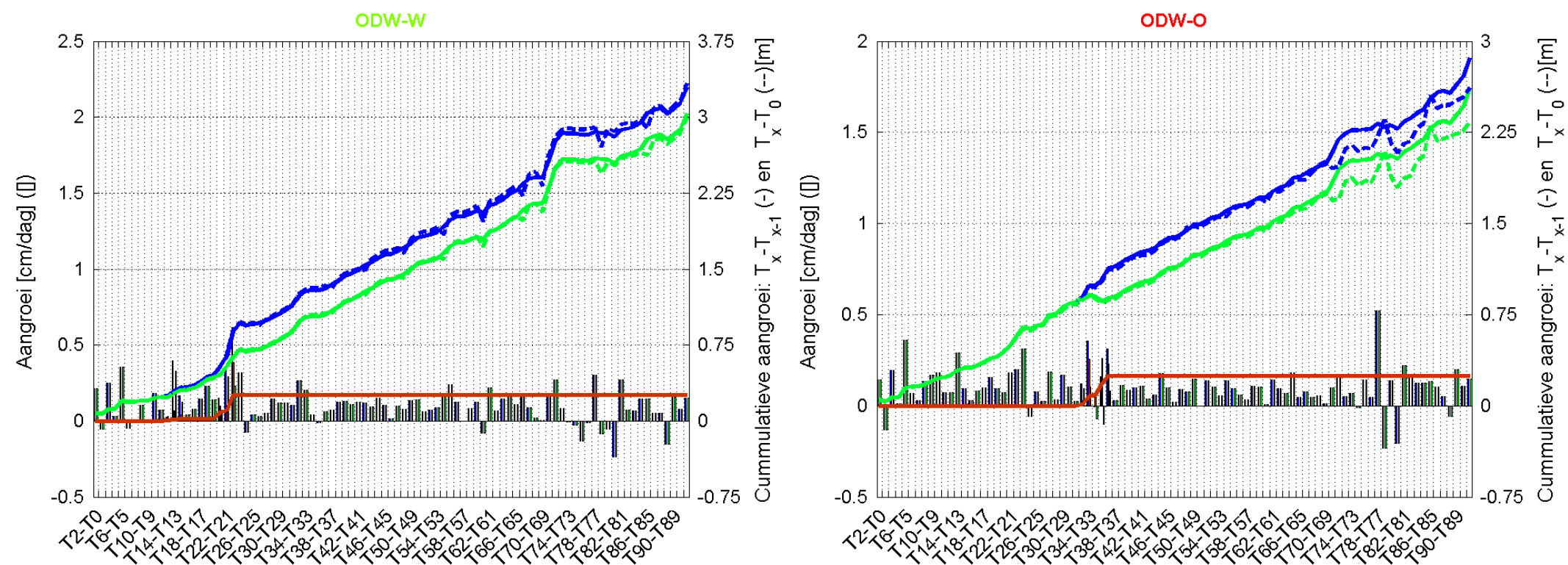
Noot: Volle lijn grafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijn grafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage-Figuur E-6: 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-7: Aangroei en cumulatieve aangroei per morfologische deelzone op Hooge Platen Noord.



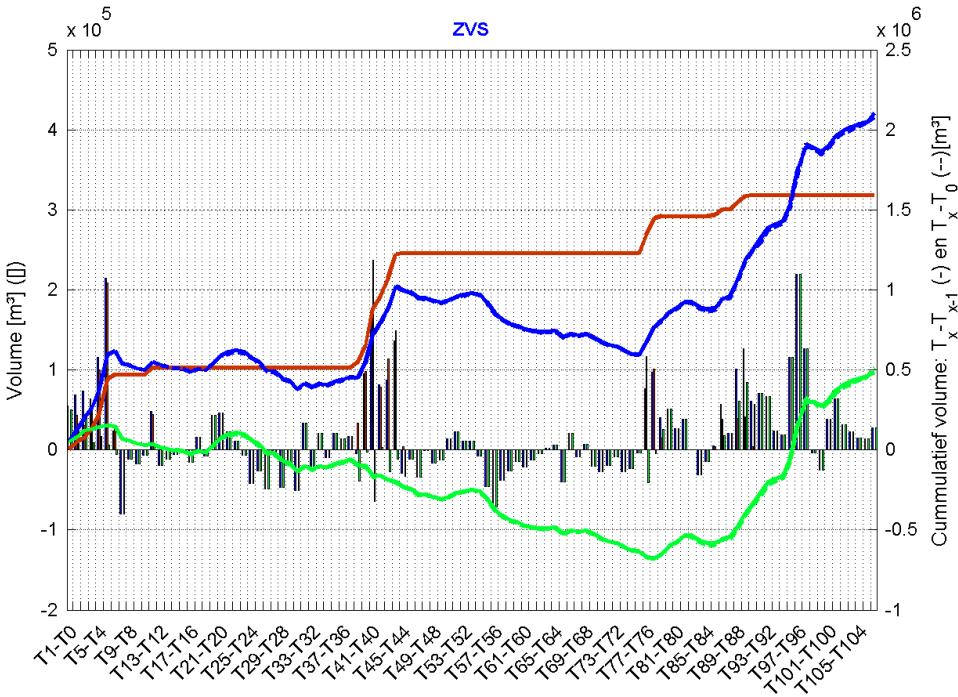
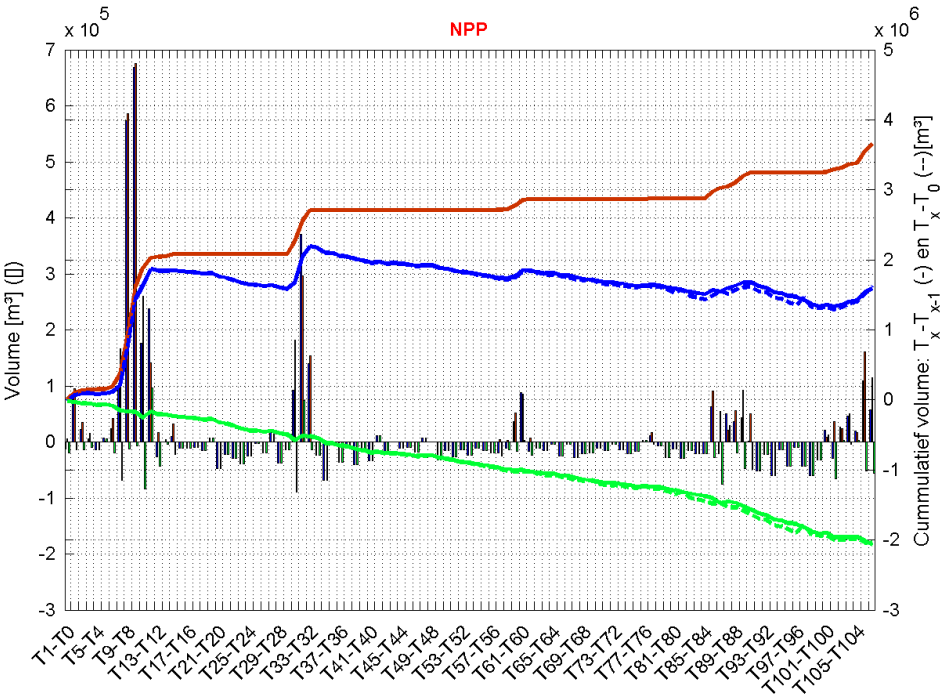
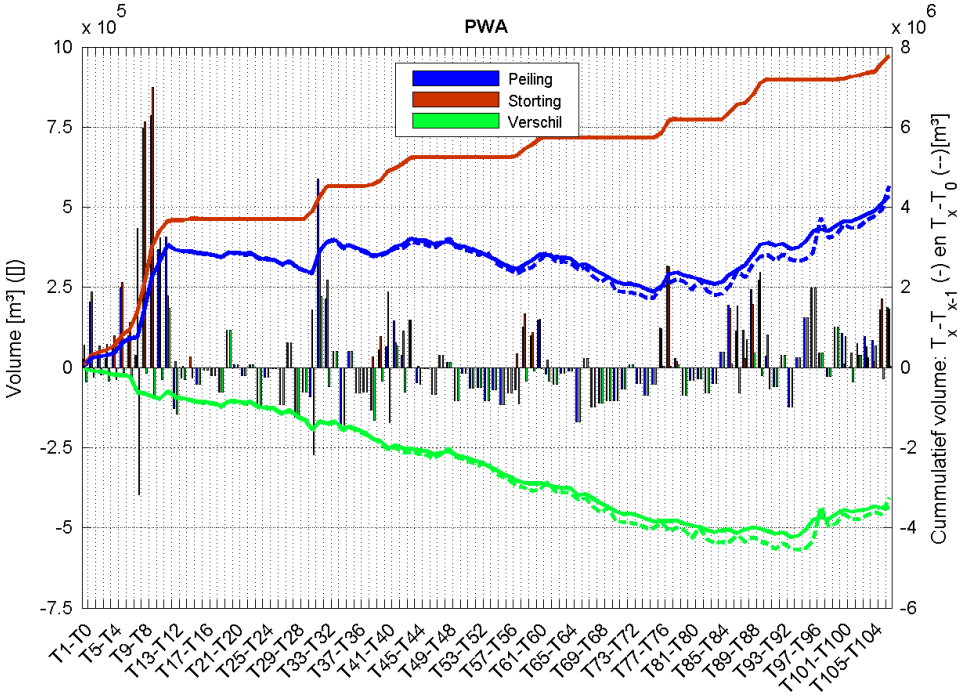
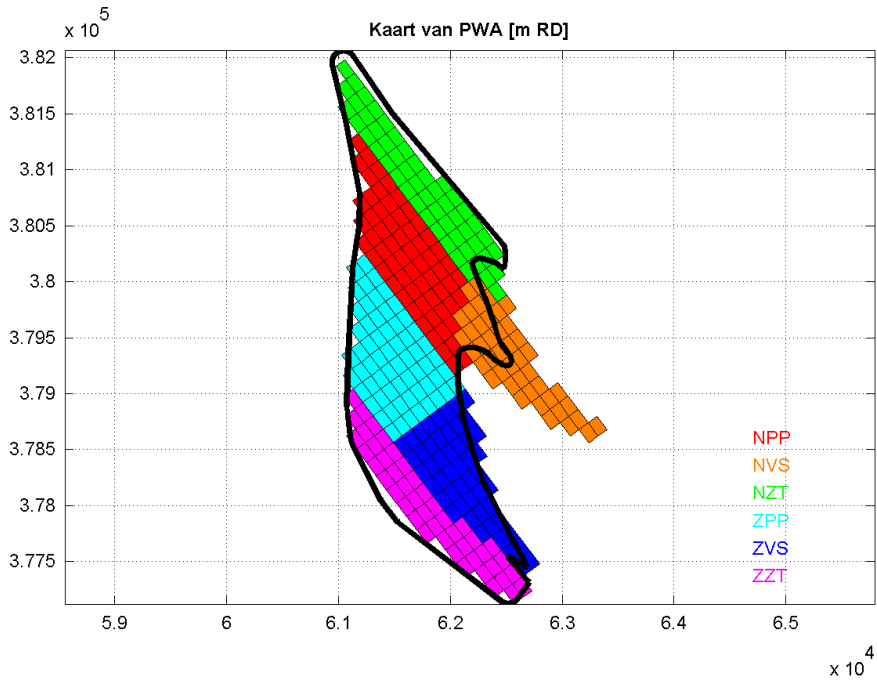
Noot: Volle lijngrafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijngrafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage-Figuur E-8: Aangroei en cumulatieve aangroei per morfologische deelzone op Hooge Platen Noord.

E.3 Plaat van Walsoorden (oude indeling)

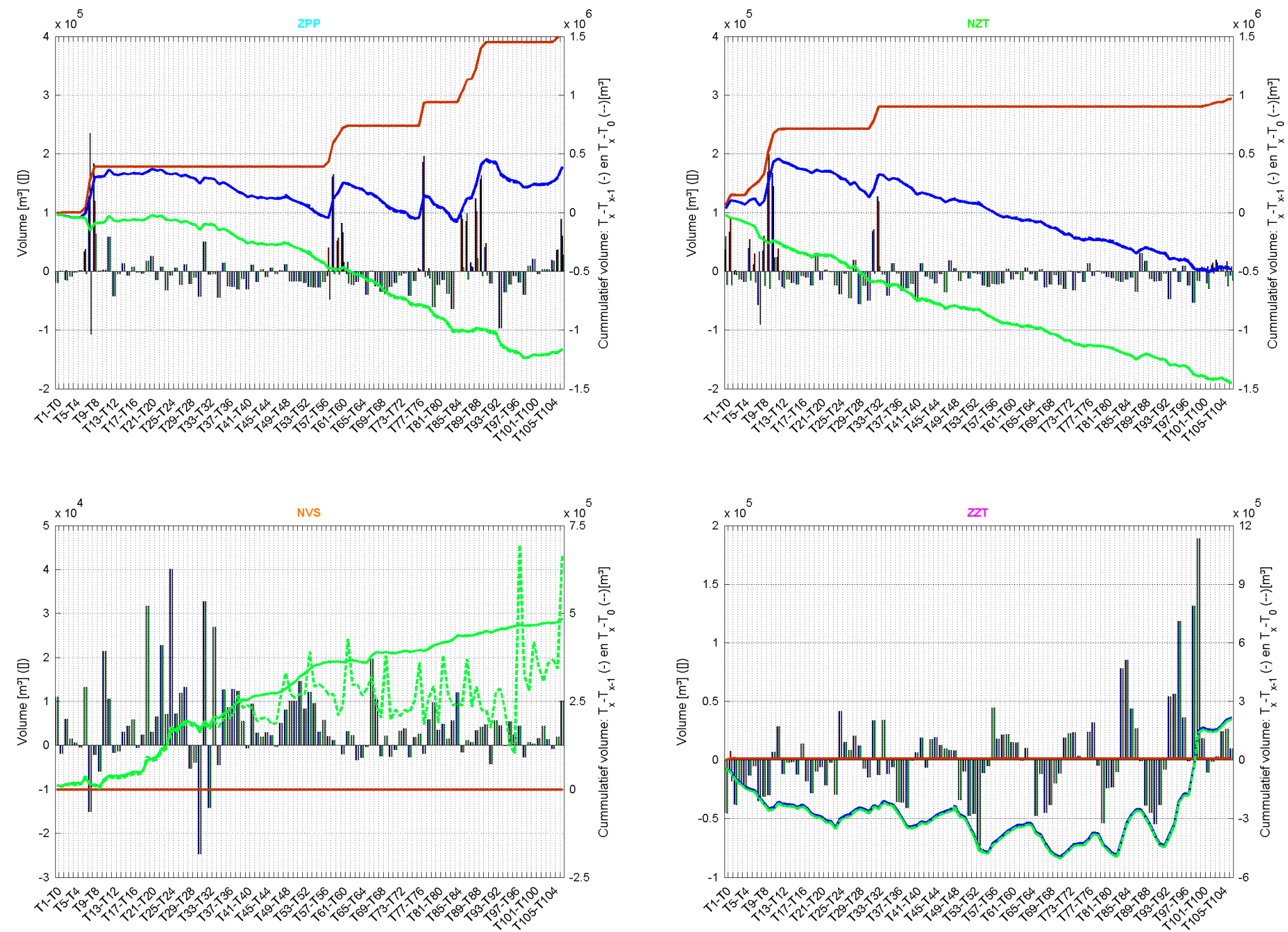
Bijlage-Figuur E-9 en Bijlage-Figuur E-10: Volumeveranderingen en cumulatief volume per originele morfologische deelzone op de Plaat van Walsoorden.

Bijlage-Figuur E-11 en Bijlage-Figuur E-12: Aangroei en cumulatieve aangroei per originele morfologische deelzone op de Plaat van Walsoorden.



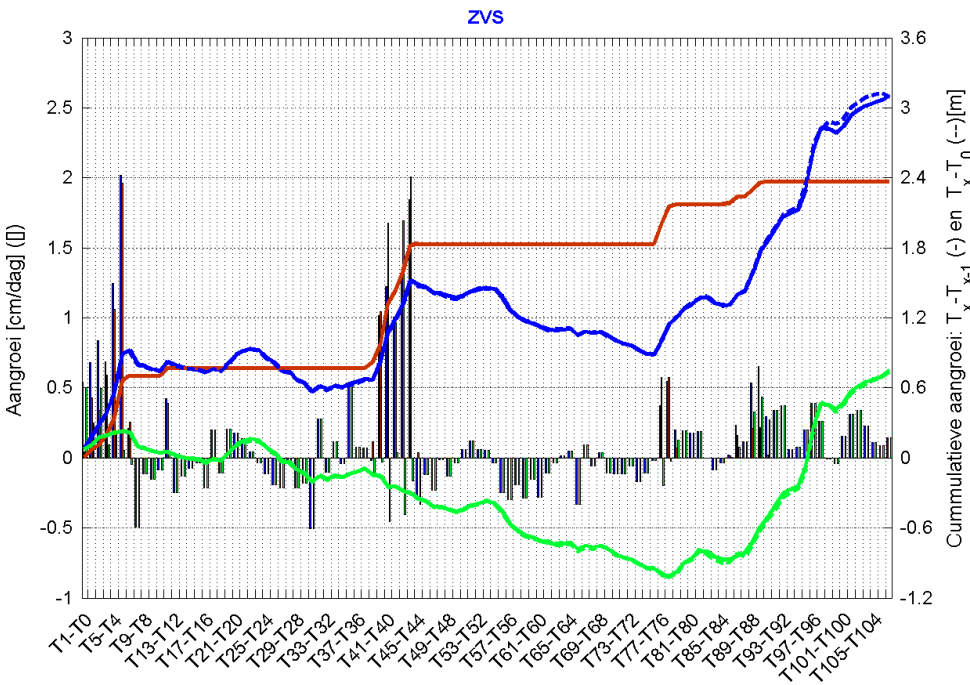
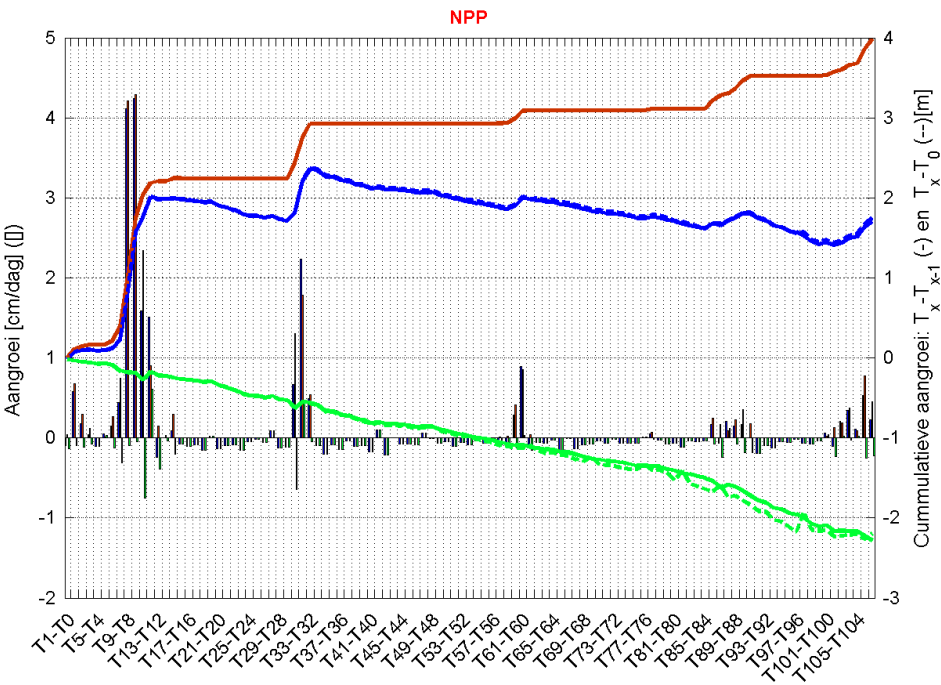
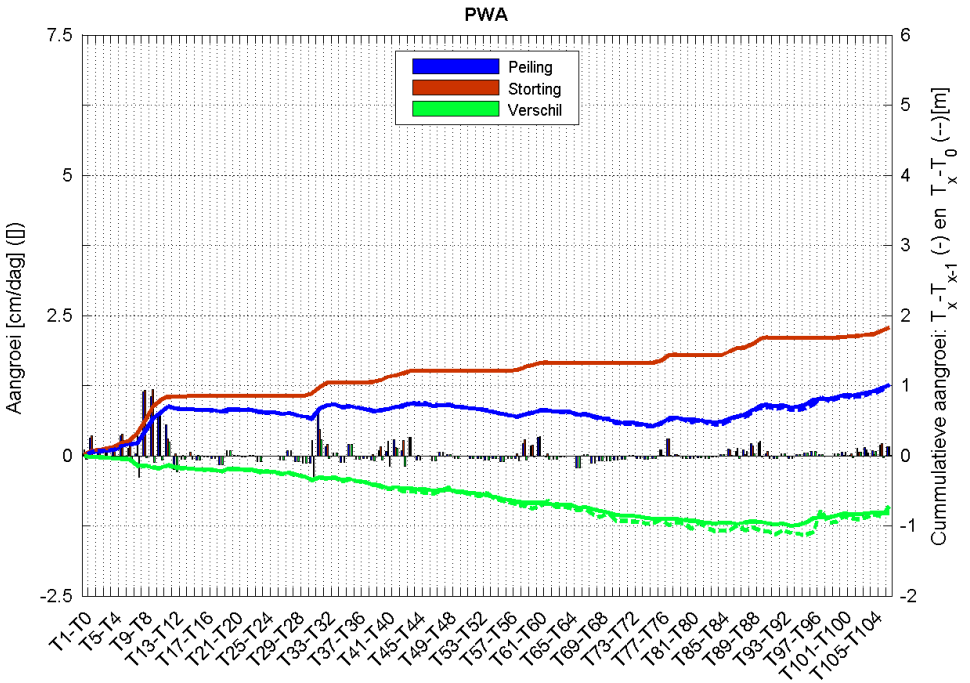
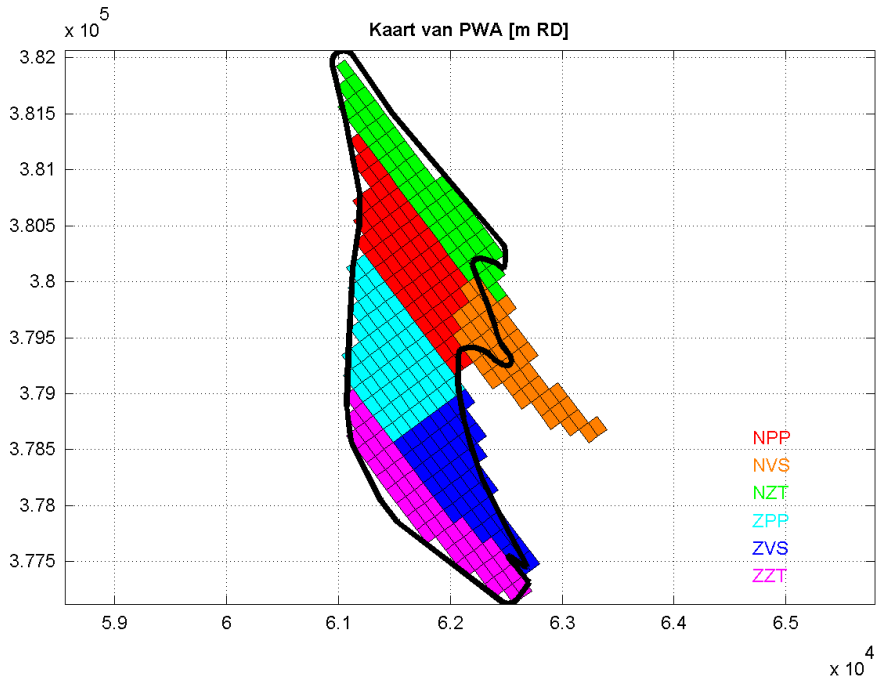
Noot: Volle lijngraphieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijngraphieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage-Figuur E-9: Volumeveranderingen en cumulatief volume per originele morfologische deelzone op de Plaat van Walsoorden.



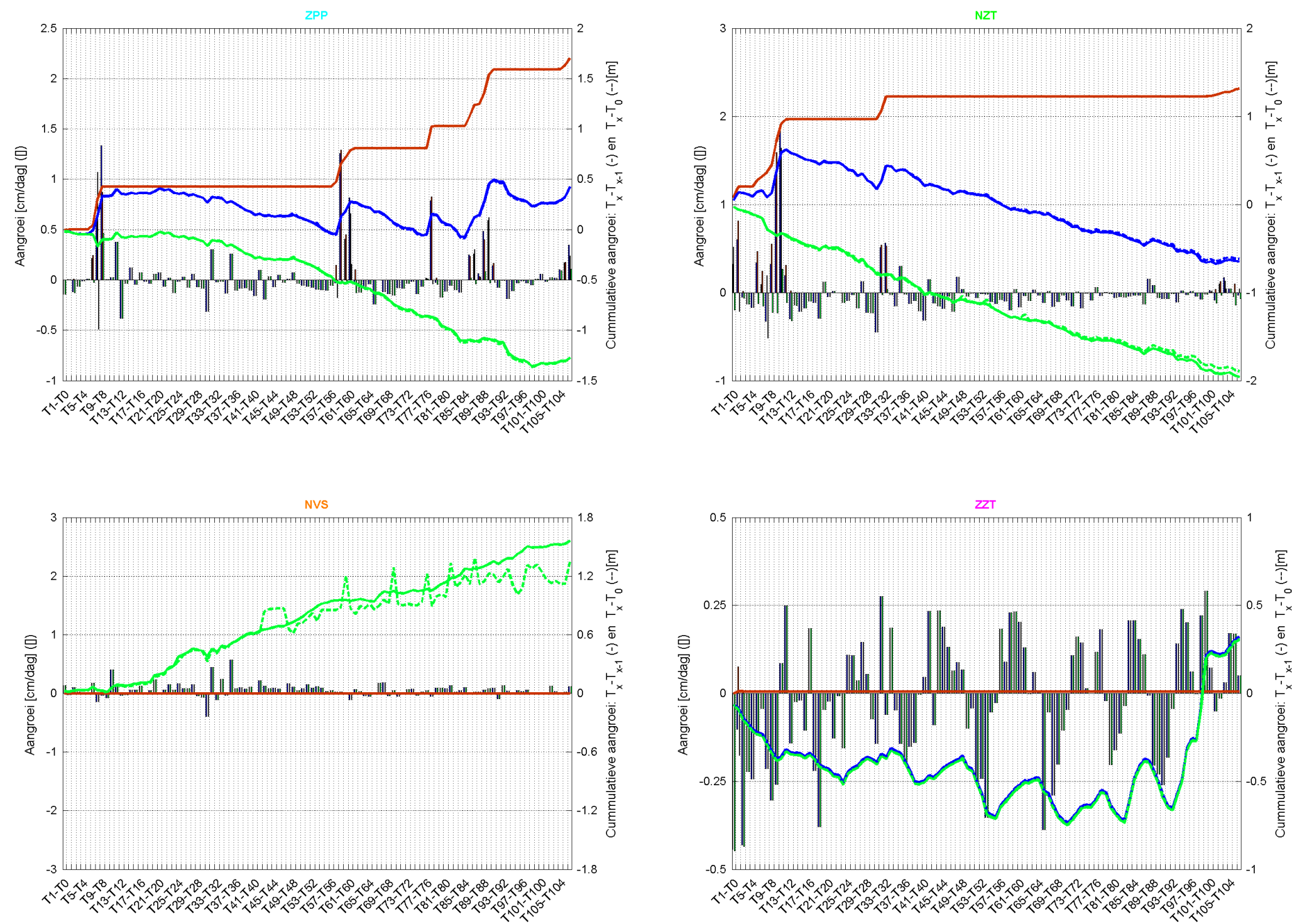
Noot: Volle lijn grafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijn grafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage-Figuur E-10: Volumeveranderingen en cumulatief volume 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-11: Aangroei en cumulatieve aangroei per originele morfologische deelzone op de Plaat van Walsoorden.



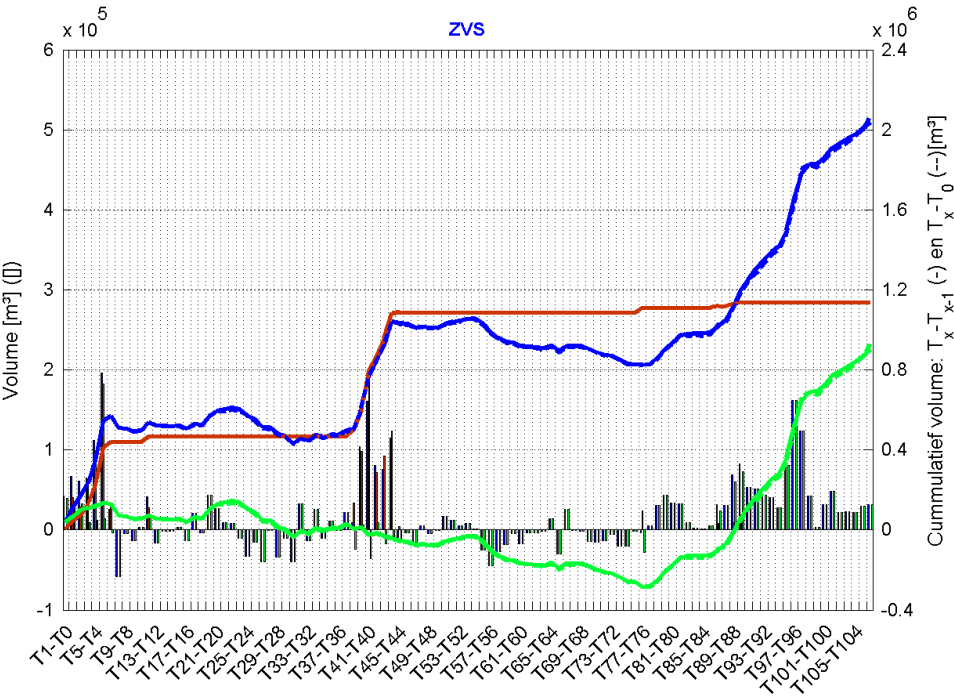
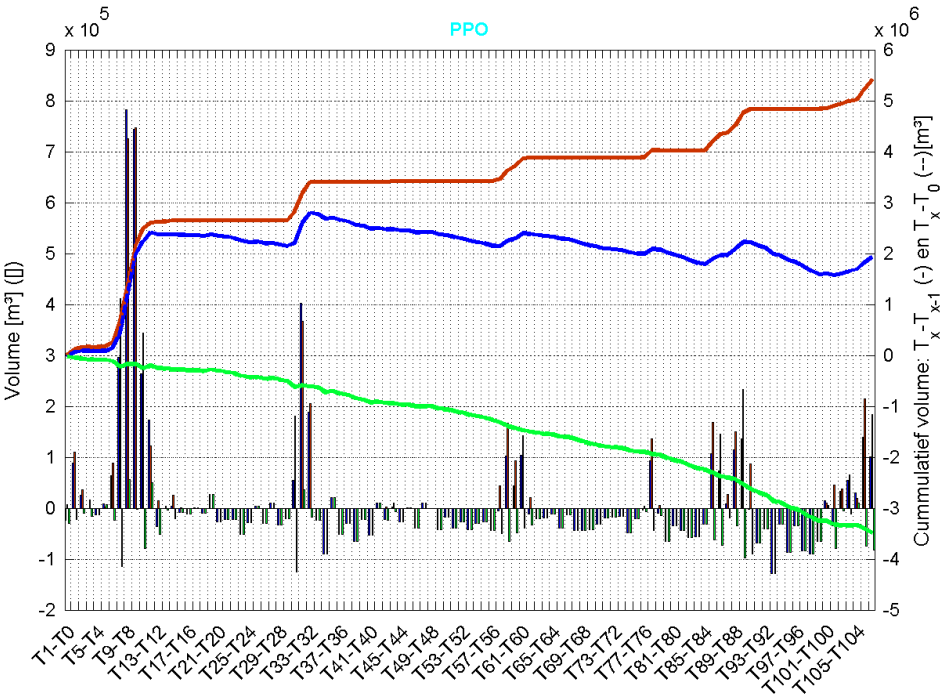
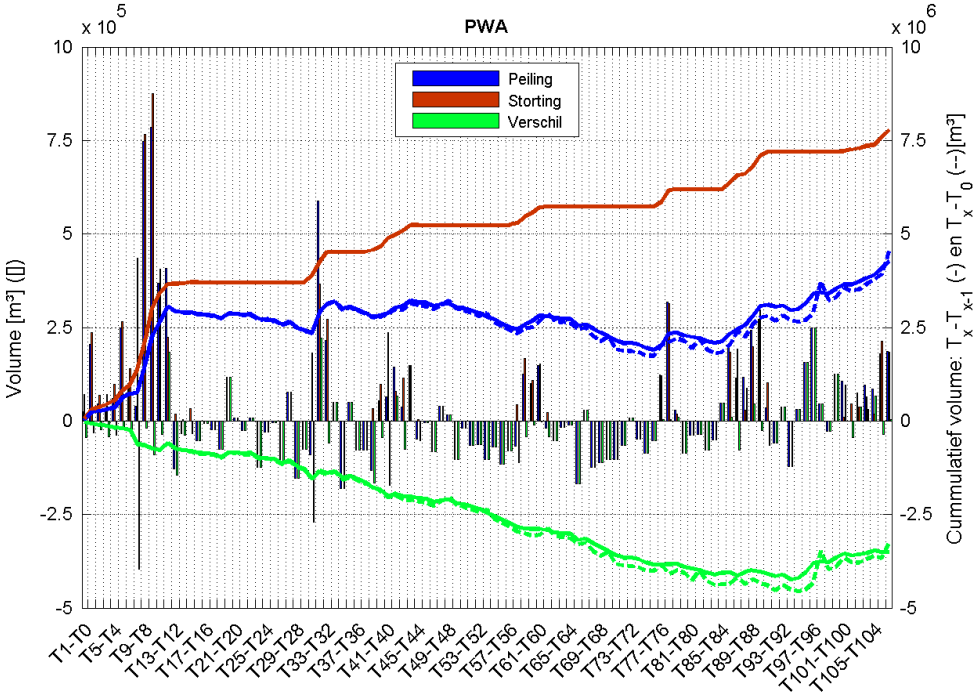
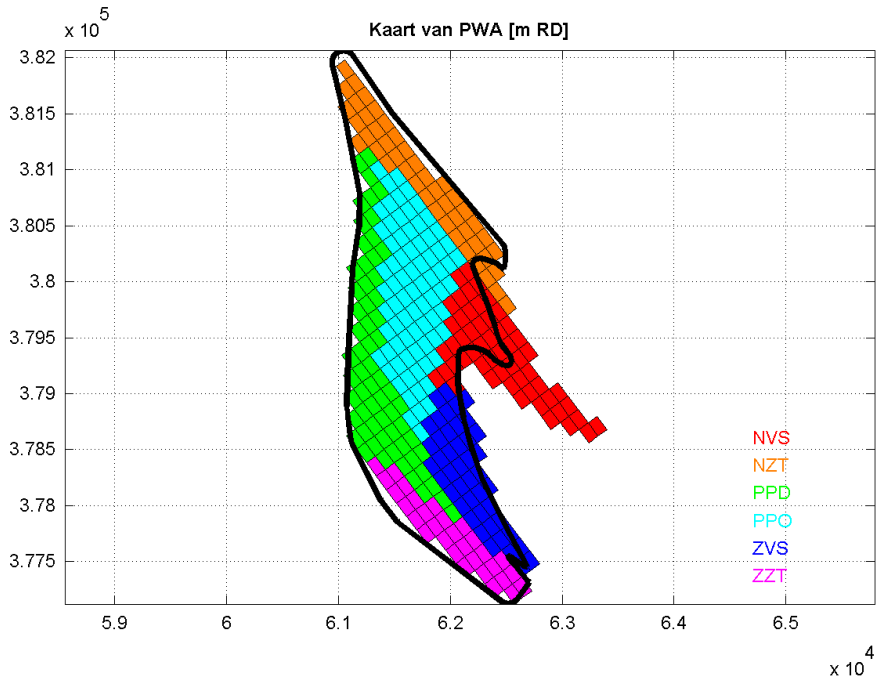
Noot: Volle lijn grafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijn grafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage-Figuur E-12: Aangroei en cumulatieve aangroei per originele morfologische deelzone op de Plaat van Walsoorden.

E.4 Plaat van Walsoorden (nieuwe indeling)

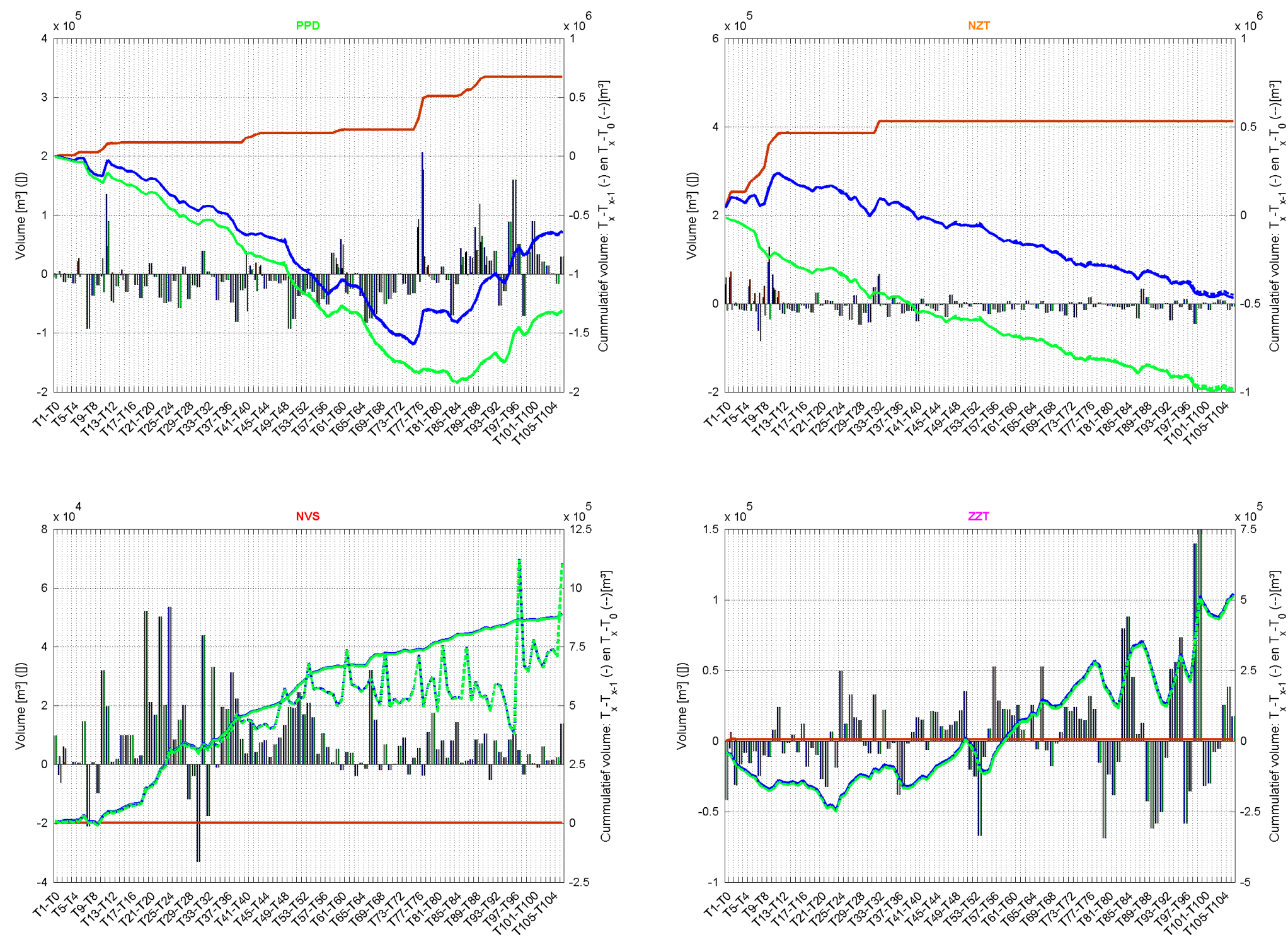
Bijlage-Figuur E-13 en Bijlage-Figuur E-14: Volumeveranderingen en cumulatief volume per alternatieve morfologische deelzone op de Plaat van Walsoorden.

Bijlage-Figuur E-15 en Bijlage-Figuur E-16: Aangroei en cumulatieve aangroei per alternatieve morfologische deelzone op de Plaat van Walsoorden.



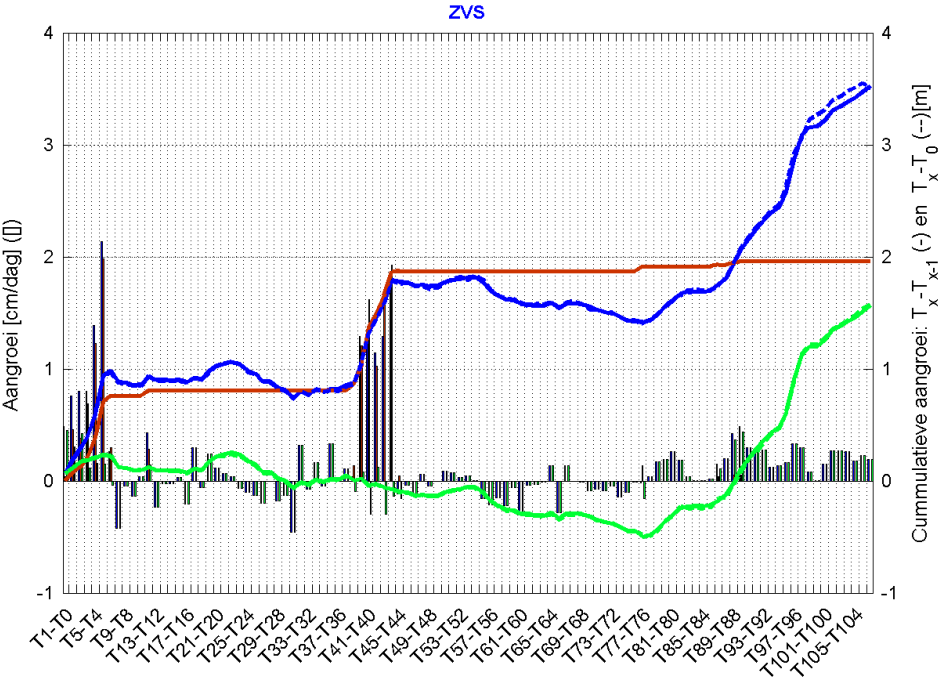
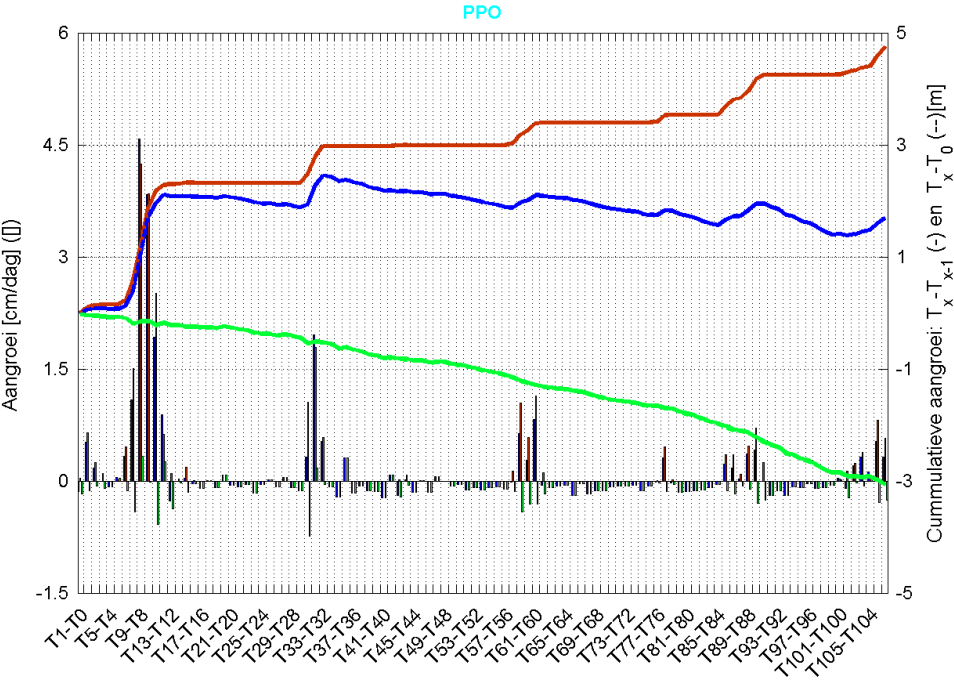
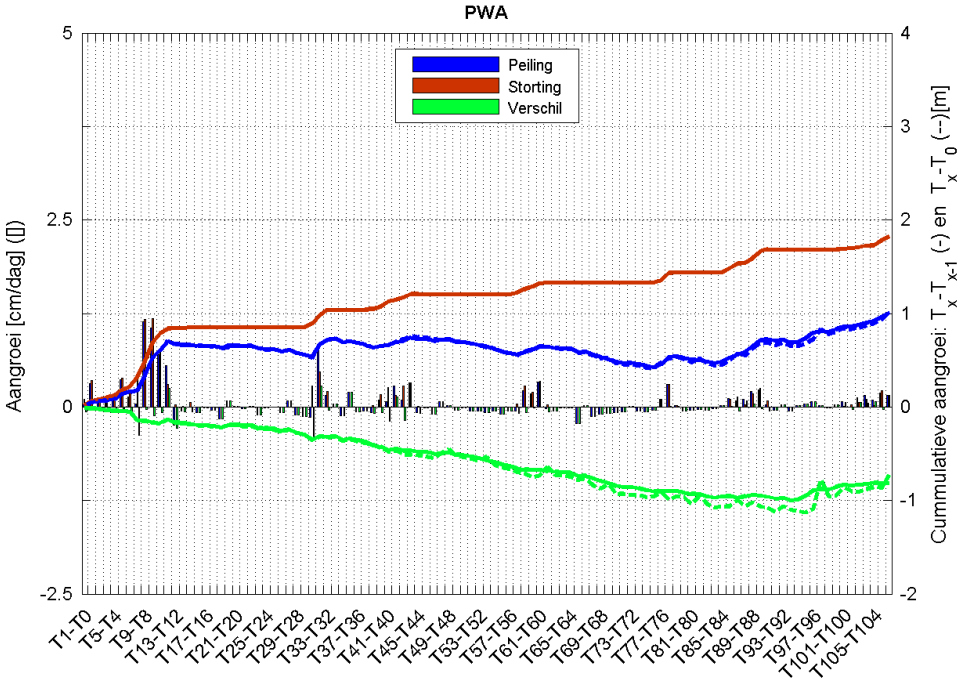
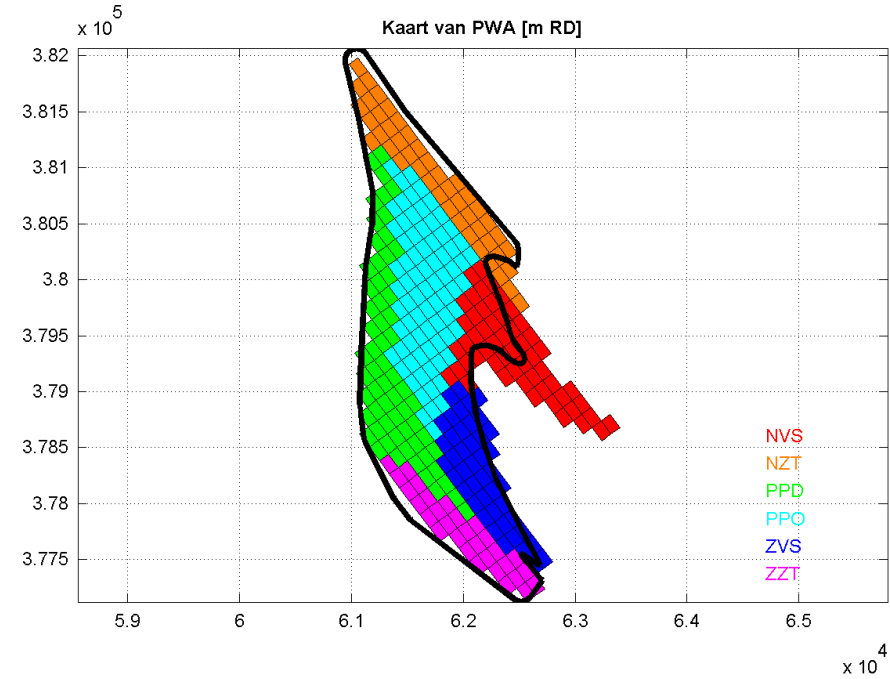
Noot: Volle lijngrafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijngrafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage-Figuur E-13: Volumeveranderingen en cumulatief volume per alternatieve morfologische deelzone op de Plaat van Walsoorden.



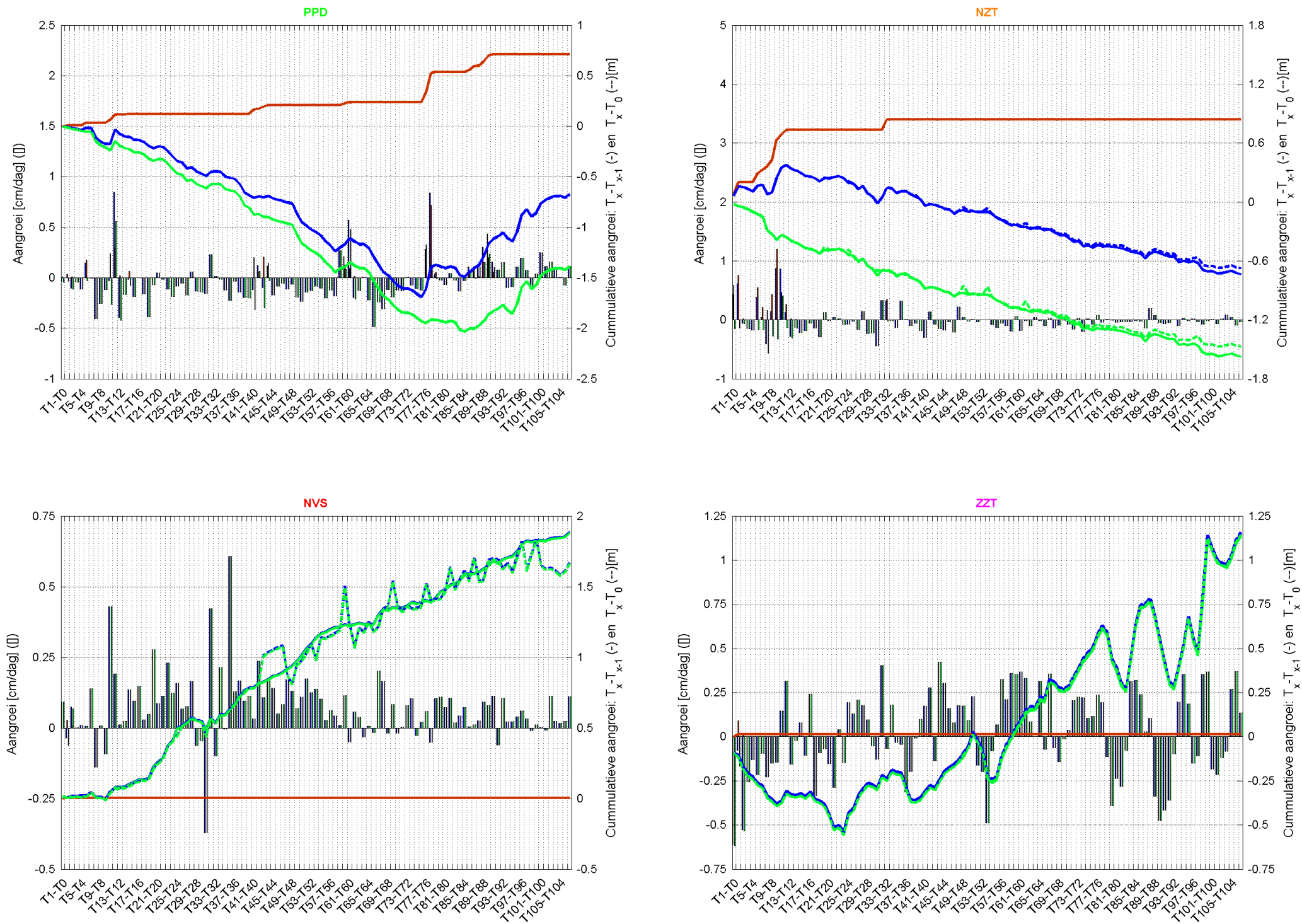
Noot: Volle lijn grafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijn grafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage-Figuur E-14: 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-15: Aangroei en cumulatieve aangroei per alternatieve morfologische zone op de Plaat van Walsoorden.



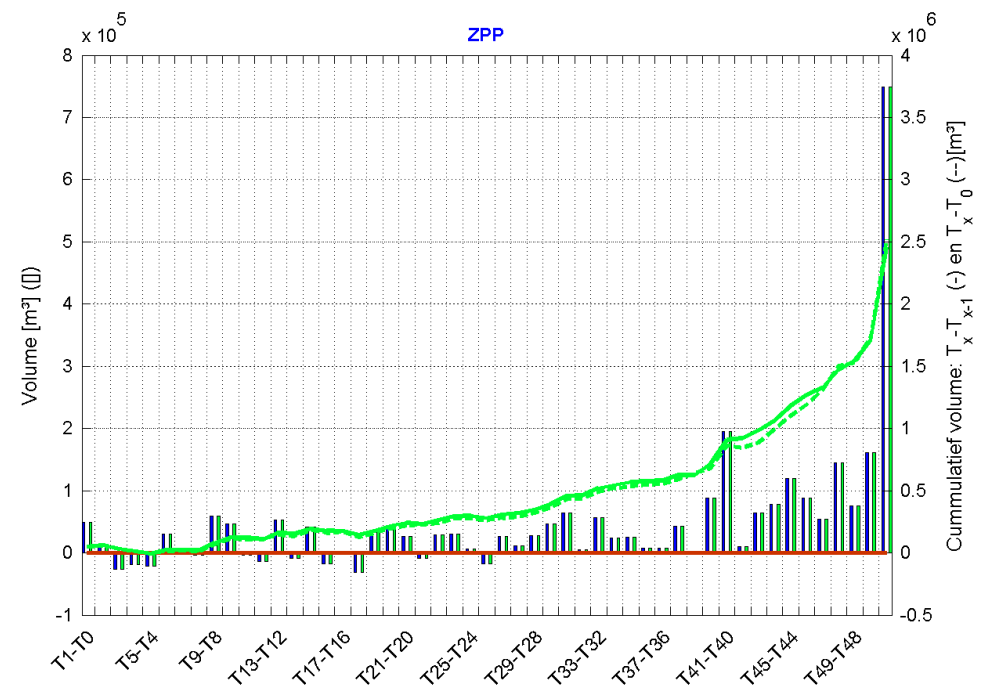
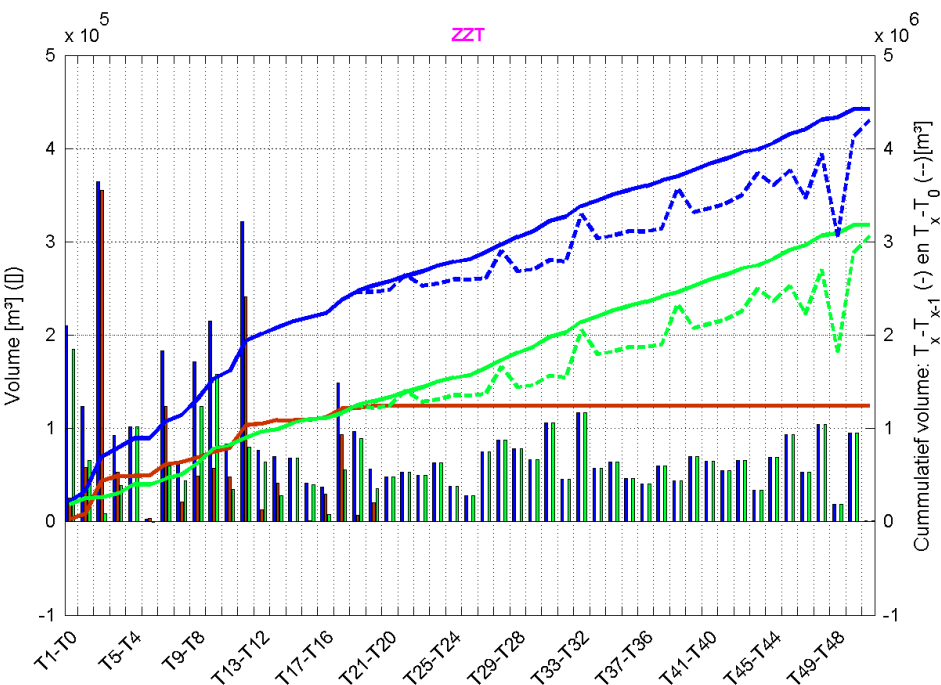
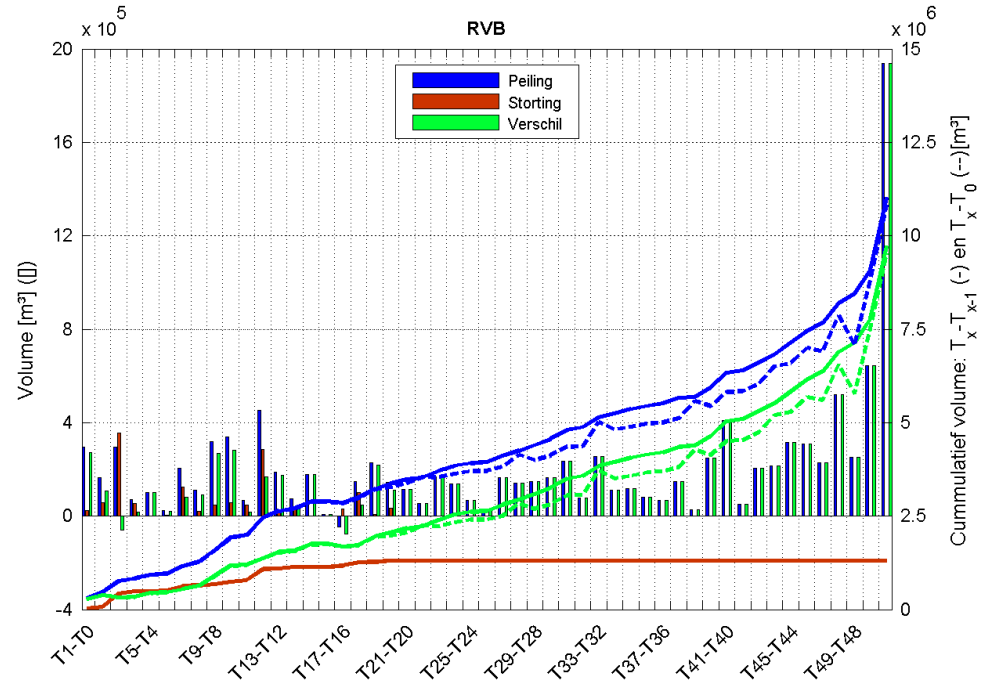
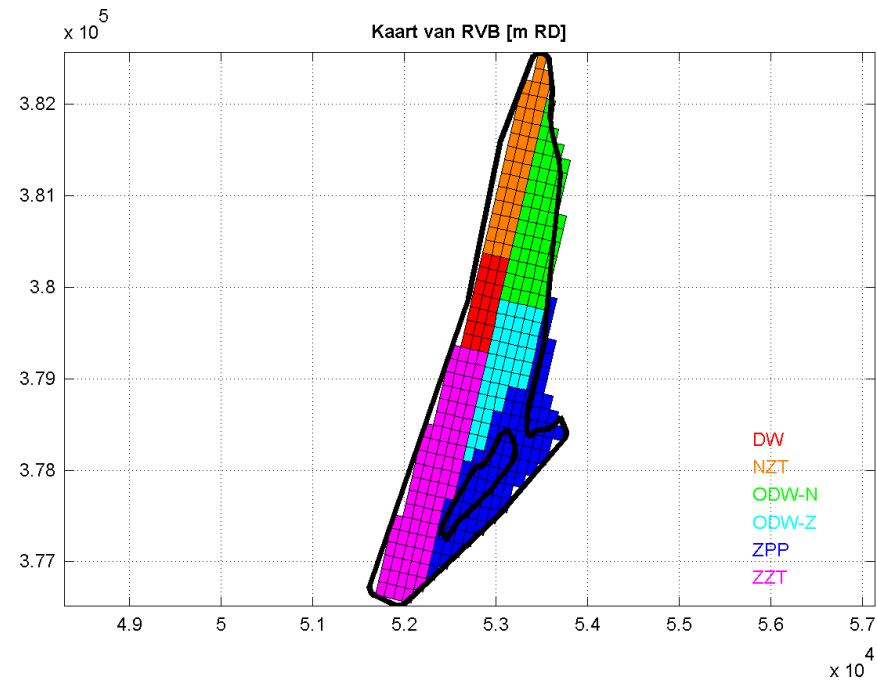
Noot: Volle lijn grafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijn grafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage-Figuur E-16: Aangroei en cumulatieve aangroei per alternatieve morfologische zone op de Plaat van Walsoorden.

E.5 Rug van Baarland

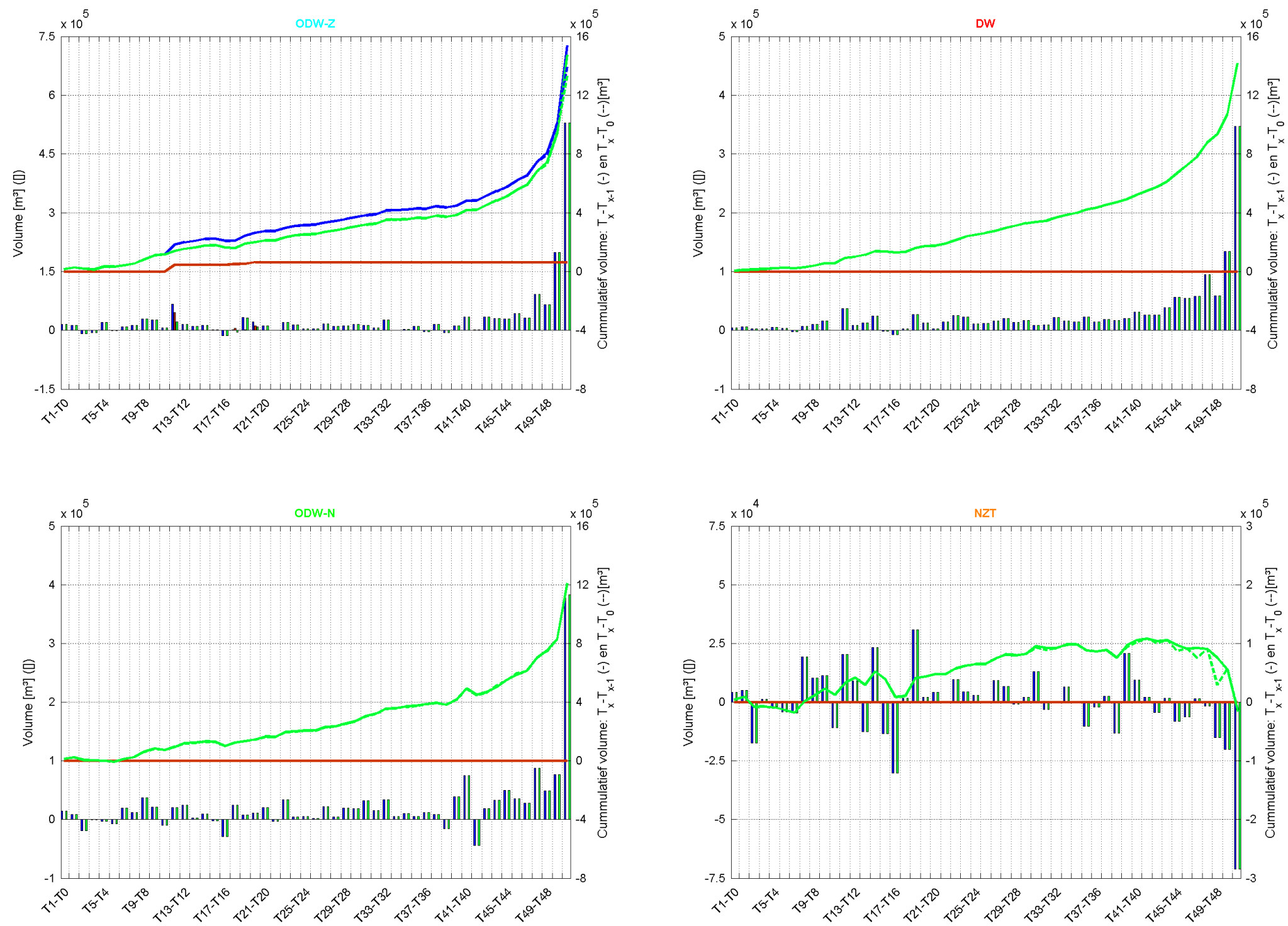
Bijlage-Figuur E-17 en Bijlage-Figuur E-18: Volumeveranderingen en cumulatief volume per morfologische deelzone op de Rug van Baarland.

Bijlage-Figuur E-19 en Bijlage-Figuur E-20: Aangroei en cumulatieve aangroei per morfologische deelzone op de Rug van Baarland.



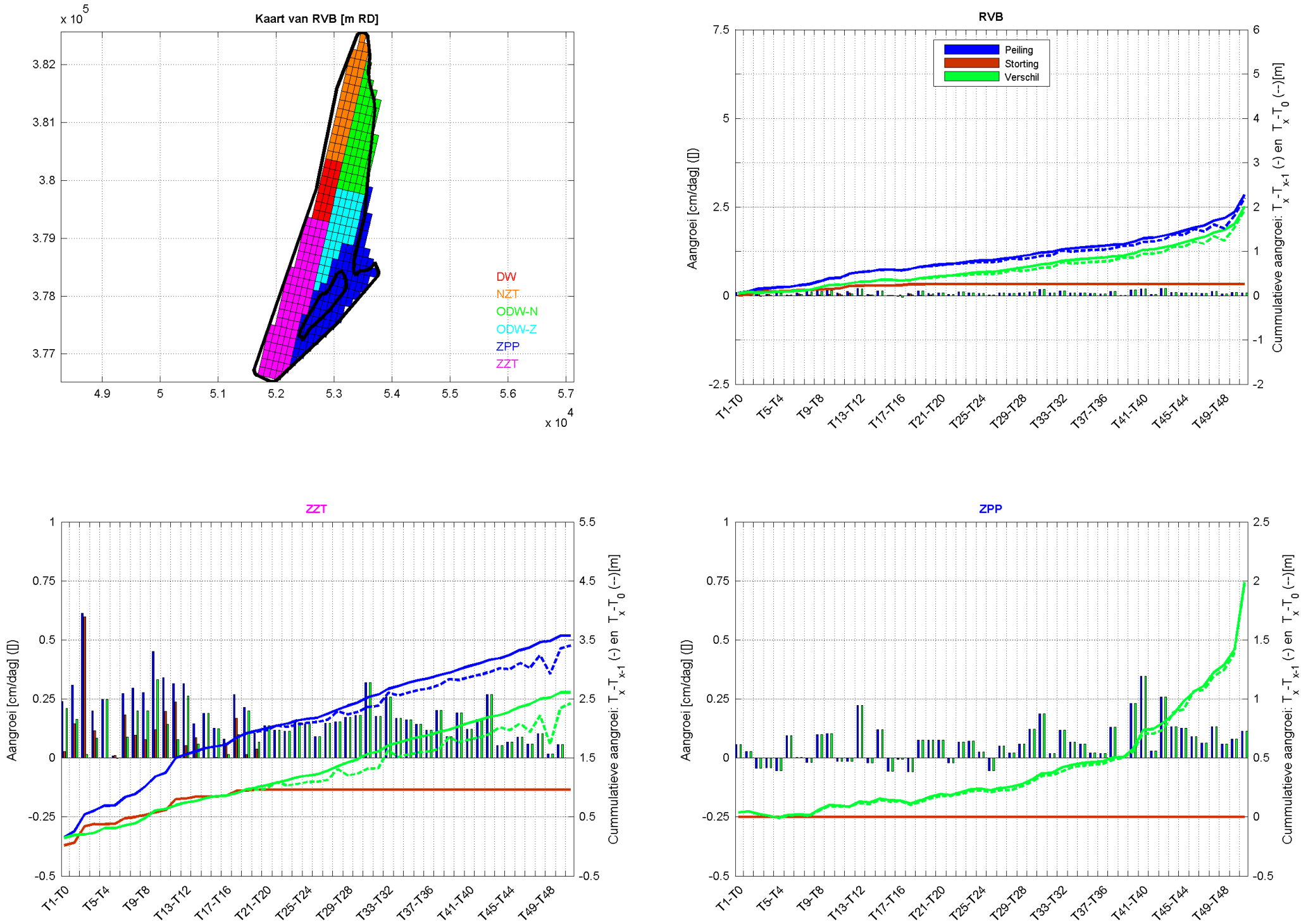
Noot: Volle lijngrafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijngrafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage-Figuur E-17: Volumeveranderingen en cumulatief volume per morfologische deelzone op de Rug van Baarland.



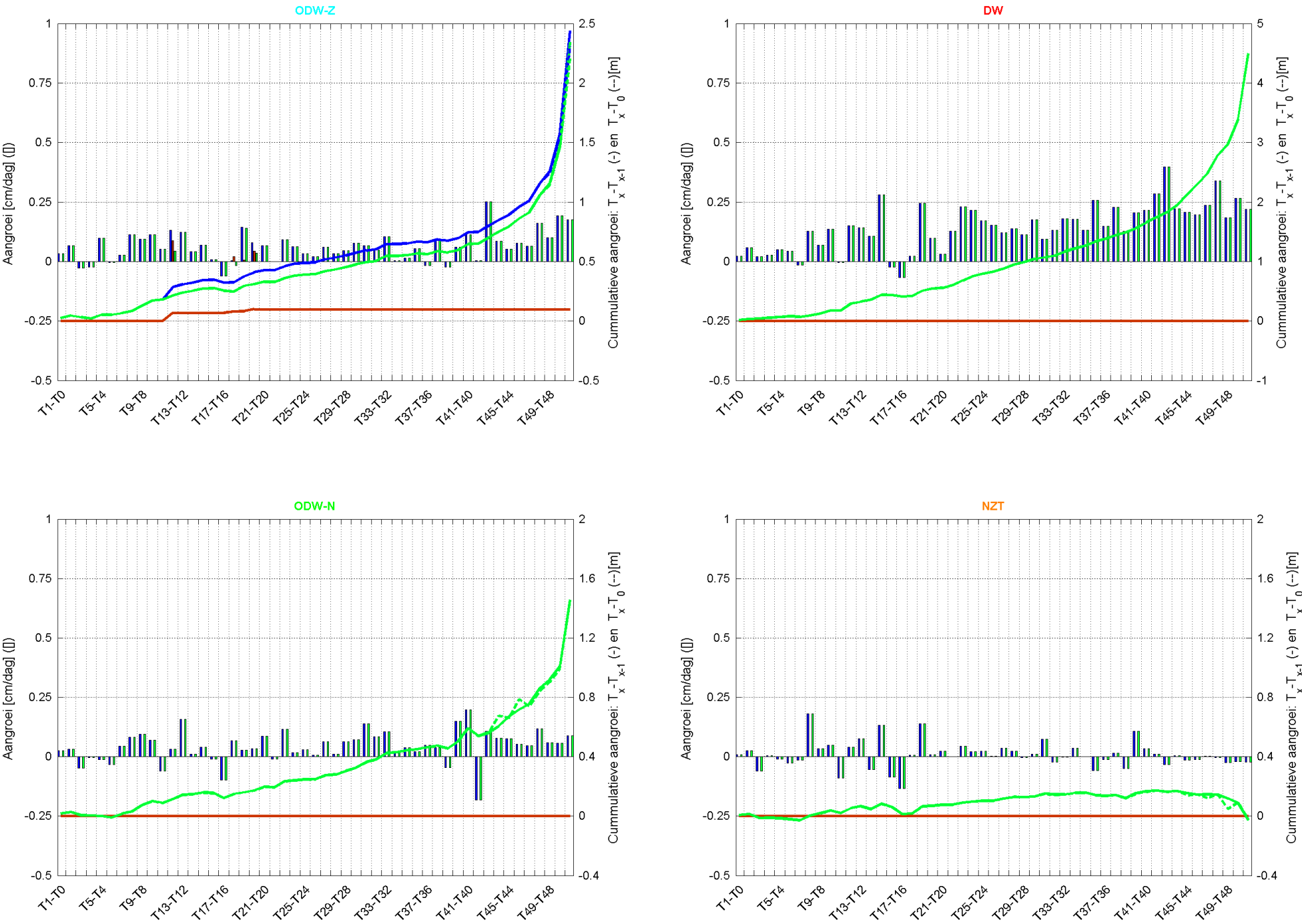
Noot: Volle lijngrafieken zijn berekend als de som van de verschillen van de opeenvolgende intervallen vanaf T0 tot Tx.
Gestreepte lijngrafieken zijn berekend als verschil tussen Tx en T0.

Bijlage-Figuur E-18: 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-19: 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-20: Aangroei en cumulatieve aangroei per morfologische deelzone op de Rug van Baarland.