Datum vergadering	22 oktober 2024
Nummer vergadering	Toetsoverleg Westerschelde 2023
Plaats	Bergen op Zoom
Document ref	I/VV/11640/25.001
Aanwezig	aMT: Jürgen Suffis, Frederik Roose; RWS: Marco Schrijver, Sam de Poorter, Jacobine Abels, Sebastiaan van Craenenbroeck (on-line); WLB: Yves Plancke; IMDC: Bart Roest, Gijsbert van Holland.
Verontschuldigd	Sarah Berben (IMDC)
Auteur	Gijsbert van Holland
Datum verslag	02/01/2025
Verdeling	Allen
Status: ontwerp	Na ontvangst van dit verslag formuleren de leden binnen 5 werkdagen hun eventuele opmerkingen. Zonder opmerkingen na deze termijn wordt het verslag als goedgekeurd beschouwd.

Betreft: Besluit van het Toetsoverleg 2023

1 Toetsoverleg 2023

Door IMDC werden middels een presentatie (VNSC-Sharepoint) de bevindingen van de toetsing over het vergunningsjaar 2023 toegelicht tijdens het Toetsoverleg op 2023. De input voor de beoordeling van de voorwaarden m.b.t. behoud meergeulenstelsel (MGS) en behoud ecologisch belangrijke gebieden (op basis van de ecotopenkaart) waren niet beschikbaar en konden daarom niet worden getoetst.

Een inhoudelijke toelichting van de toetsing is opgenomen in het Toetsrapport met kenmerk **RA24.150**. Onderhavig verslag bevat enkel het besluit van de toetsing.

2 Toetsing voorwaarde 1: Behoud van het meergeulenstelsel

Deze voorwaarde dient om te toetsen dat de stortstrategie (met nevengeulstortingen, hoofdgeulstortingen en plaatrandstortingen) onverwacht niet leidt tot een achteruitgang van het meergeulenstelsel. Dit is een directe opvolging van het effect van nevengeulstortingen op de betreffende nevengeul, maar ook een opvolging van nevengeulen in de nabijheid van hoofdgeulstortingen (indien ongewenste verspreiding zou leiden tot snellere aanzanding van nevengeulen).

2.1 Kwaliteitsparameter ‘gemeten jaarlijks watervolume in een nevengeul, uitgezet over de laatste 5 jaar’

2.1.1 Uitgevoerde toetsing

De veranderingen van het berekende volume van de nevengeulen worden jaarlijks bepaald. Hiertoe zijn de volgende (meet)gegevens nodig: Jaarlijkse topo-bathymetrische opnames (RWS); Maximaal stortvolume per jaar per nevengeul zoals vastgelegd in de vergunningen. Als ongewenste ontwikkeling wordt aangemerkt: een afwijking groter dan de maximaal toelaatbare afwijking (zie protocol FS voor definitie).

Op het moment van de toetsing is, wegens het ontbreken van bepaalde data, het jaarlijkse rapport betreffende het meergeulenstelsel nog niet afgewerkt. Hierdoor kan de kwaliteitsparameter niet getoetst worden.

2.1.2 Discussie Toetsoverleg

Op basis van de ervaringen uit het Baggeroverleg wordt gesteld dat er zich geen (grote) trendbreuken zich hebben voorgedaan en dat er geen sprake is van een (versnelde) achteruitgang van het meergeulenstelsel.

Anderzijds wordt aangegeven dat vermoedelijk, bij toepassing van de huidige definitie van het (vergunde) criterium, voor de meeste (niet alle) nevengeulen sprake zal zijn van een afwijking groter dan de maximaal toelaatbare afwijking. Dit komt echter niet overeen met bovengenoemde waarneming van de ontwikkeling van het systeem. De discussie betreft de bruikbaarheid van de maximaal jaarlijks te storten hoeveelheid in de geul ($V_{max\ stort}$). Deze discussie leidt tot het formuleren van de onderzoeksvraag om de berekeningswijze van deze parameter voor de nevengeulen te actualiseren.

2.1.3 Besluit Toetsoverleg

Op het moment van de toetsing is, wegens het ontbreken van bepaalde data, het jaarlijkse rapport betreffende het meergeulenstelsel niet beschikbaar. Bijgevolg kan het Meergeulencriterium niet getoetst worden.

Er wordt opgemerkt dat op basis van de waargenomen morfologische veranderingen zoals beschreven in de maandrapportage het aannemelijk is dat er geen grote trendbreuken in de volumeontwikkeling hebben plaatsgevonden.

Voorstel van corrigerende maatregel is niet nodig. De berekende afwijking zou zich vooral voordoen in SN31, maar de stortcapaciteit is reeds verlaagd bij de start van de vergunning in 2022. Voorlopig is er geen aanleiding om deze stortzone niet meer te gebruiken of de stortcapaciteit verder te verlagen.

Bijkomend onderzoek zal worden uitgevoerd om de methodiek voor het bepalen het kwaliteitscriterium te herzien.

3 Toetsing voorwaarde 2: Behoud van de oppervlakte ecologisch waardevol gebied in de Westerschelde

Deze voorwaarde dient om te toetsen dat de stortstrategie (met nevengeulstortingen, hoofdgeulstortingen en plaatrandstortingen) onverwacht niet leidt tot een achteruitgang van waardevolle arealen van het Natura2000 gebied. Dit is een directe opvolging van het effect van plaatrandstortingen op de betreffende platen, maar ook een opvolging van slikken oevers in de Westerschelde in de nabijheid van neven- en hoofdgeulstortingen (indien ongewenste verspreiding zou leiden tot snellere ophoging of erosie van slikken).

3.1 Kwaliteitsparameter 1 ‘Areaal ecologisch waardevol gebied in de Westerschelde’

3.1.1 Uitgevoerde toetsing

Totale oppervlakte

Veranderingen in de totale oppervlakte ecologisch waardevol gebied in de Westerschelde worden bepaald op een termijn van drie jaar aan de hand van de ecotopenkaarten van de Westerschelde ten

opzichte van de meest recente ecotopenkaart die gemaakt werd voorafgaand aan de uitvoering van deze onderhoudsperiode 2022-2028, de T0-Ecotopenkaart Westerschelde (2020).

In 2023 is geen ecotopenkaart opgesteld voor de Westerschelde. De volgende ecotopenkaart is voorzien in 2025. Hierdoor kan ook de ontwikkeling van het areaal ecologisch waardevol gebied niet getoetst worden.

Kwaliteit

Daarnaast wordt jaarlijks op basis van een kwalitatieve analyse van een reeks meetpunten op de plaatranden waarop stortingen plaatsvinden een inschatting gemaakt van de evolutie van de kwaliteit van deze arealen. Hiertoe worden stalen verzameld en geanalyseerd met betrekking tot de sedimentsamenstelling en de dichtheid van de aanwezige macrozoöbenthos (ecologische validatie/quickscan).

In 2023 is een kwantitatieve benthos opname van de HPW uitgevoerd (zie datarapport RWS). Hieruit kan worden afgeleid dat de ontwikkeling van het laag dynamisch areaal op de HPW vooral aan de noordkant heeft plaats gevonden. Doordat de Hooge platen West meer laagdynamisch is geworden, zijn er meer slibrijke omstandigheden ontstaan. Echter, het grootste deel van de locaties heeft nog een zandig substraat. Er is geen reden om aan te nemen dat er hier een indicatie is van een ongewenste ontwikkeling (met name een vermindering van het areaal ecologisch waardevol gebied ten gunste van minder waardevol habitat).

Op de Plaat van Walsoorden werd in 2022 of 2023 geen kwalitatieve benthosopname uitgevoerd. Toetsing is hierdoor niet mogelijk.

3.1.2 Besluit Toetsoverleg

In 2023 is geen ecotopenkaart opgesteld voor de Westerschelde, waardoor toetsing van de areaalontwikkeling niet mogelijk is.

Op basis van de kwantitatieve benthos opname is er vooralsnog geen aanleiding om aan te nemen dat de stortstrategie bij Hooge Platen West zorgt voor een achteruitgang van de kwaliteit van het laagdynamisch areaal. Corrigerende maatregelen zijn daarom niet nodig.

Aangezien op de Plaat van Walsoorden geen kwalitatieve benthosopname uitgevoerd werd, is toetsing van de kwaliteit hier niet mogelijk.

3.2 Kwaliteitsparameter 2 ‘Hoogteligging (i) platen HPW en PvW; en (ii) slikken in de Westerschelde nabij stortzones’

3.2.1 Uitgevoerde toetsing

Voor de beoordeling van de hoogte van platen en slikken zijn bijkomend de volgende (meet)gegevens nodig:

- RTK-raai hoogtemeting op platen en slikken;
- RTK-punt hoogtemeting (sedimentatie/erosie).

Omdat de ontwikkelingen van de hoogte van de platen en slikken de voorbije jaren al heel wat kennis opleverden, wordt deze sinds 2017 slechts 2x maal per jaar bepaald (voorheen was dat nog 4x per jaar). De meting vindt plaats in het eerste en derde kwartaal.

Een ongewenste slik/plaat hoogte verandering omvat een versnelde sedimentatie of een versnelde erosie als gevolg van de stortstrategie. Voor platen betreft de toetsing specifiek de twee platen waar plaatrandstortzones worden uitgevoerd, Hooge Platen West en Plaat van Walsoorden. Voor slikken langs de oevers van de Westerschelde betreft het enkel de slikken in de nabijheid van de stortzones.

Platen HPW en PvW:

Binnen het vergunningsjaar 2023 voldoet enkel meetpunt 928 van HPW aan de norm. De gemiddelde trend voor HPW over alle meetpunten heen is een verhoging van de plaat, die vooral wordt veroorzaakt door de oostwaartse migratie van de zandrug. Zowel de zandrug alsook het luwe gebied tussen de zandrug en de Bol accumuleren. De accumulatie zou mogelijks gevoed kunnen worden door de uitgevoerde stortstrategie, al lijkt dit tegenstrijdig met eerdere bevindingen die aantonen dat een belangrijk deel van de stortingen ter hoogte van HPW in noordoostelijke richting verplaatsen en zo de stortzone verlaten.

Voor PvW voldoen alle meetpunten (behalve meetpunt 532) in de beschouwde periode aan de voorgelegde norm. Op lange termijn is er sprake van sterk wisselende trends in het sedimentatie-erosie patroon en is er sprake van een verhoging van de plaatpunt. De accumulatietrend neemt af met toenemende hoogte in het profiel. Het laagste deel van het profiel kende in september 2022 een uitzonderlijk hoge ligging, vermoedelijk door de verspreiding van stortingen in juli. Nadien, in de peilingen van 2013, is dit gebied weer geërodeerd.

Slikken in de Westerschelde nabij stortzones:

Enkel de schor-slikprofielen nabij een stortzone in de Westerschelde zijn in deze toetsing opgenomen. Het betreft hier Zuidgors Baarland (SN31), Platen van Hulst (SH41), Knuitershoek (SH41) en Bath (SH61).

Ter hoogte van Zuidgors en het schor bij Baarland, in de buurt van stortzone SN31, zijn de profielen de laatste jaren eerder stabiel of vertonen een beperkte accumulatie dan wel zeer beperkte erosie van het (hoog of laag) slik. De schorklif progradeerde afgelopen jaar beperkt. Het Schor bij Baarland is onderhevig aan sterke accumulatie. De plaat van Baarland, welke al sterk verschord is, groeit vast aan het Schor van Baarland. Voor zover er al sprake is van een versnelde ontwikkeling, kan er voor deze ontwikkelingen geen relatie met de stortingen vastgesteld worden.

Ter hoogte van Platen van Hulst, in de buurt van stortzone SH41, vindt bij lokaal erosie plaats onder 0 m NAP of van het slik. Het schor is stabiel met beperkte kliferosie. De ontwikkelingen hier kunnen eerder als stabiel worden beschouwd, er is geen sprake van versnelde erosie, ook kan er geen relatie gelegd worden met de uitgevoerde stortingen.

Een profiel over de Knuitershoek, in de buurt van stortzone SH41, toont dat er geen veranderingen plaatsvinden en er nog steeds erosie plaatsvindt op het hoog slik en sedimentatie ter hoogte van het schor. Er is geen sprake van een versnelde ontwikkeling, noch kan er een relatie gelegd worden met de uitgevoerde stortingen.

Bij Bath, in de buurt van stortzone SH61, accumuleert het hoog slik terwijl het laag en middelhoog slik eroderen. De schorklif verdwijnt door aanhoudende accumulatie. Deze evolutie is al enkele jaren aan de gang (sinds ca. 2017). Hierbij moet eerder aan een invloed van de opgehoogde geulwandbestorting worden gedacht. Er voor deze ontwikkelingen geen relatie met de stortingen uit het vaarweg-onderhoud vastgesteld worden.

3.3 Besluit Toetsoverleg

Zowel de platen van HPW als PVH vertonen lokaal een versnelde sedimentatie en/of erosie die de toetsingsnorm overschrijdt. De natuurlijke variabiliteit blijkt vele malen groter dan de vooropgestelde norm. Ook migratie van aanwezige morfologische elementen wordt door de toetsmethodiek niet in rekening gebracht. De waargenomen veranderingen hangen waarschijnlijk eerder samen met de grootschalige veranderingen van het plaat-geulcomplex op mesoschaal. De invloed van de uitgevoerde plaatrandstortingen op deze evolutie kan zonder verder onderzoek niet vastgesteld of uitgesloten worden. Gezien het autonome karakter wordt de waargenomen evolutie niet als ongewenst aangemerkt en zijn geen corrigerende maatregelen nodig.

De slikken tonen geen eenduidige evolutie, er treedt zowel sedimentatie als erosie op. De veranderingen zijn meestal het gevolg van lokale morfologische ontwikkelingen. Ook ten aanzien van

de evolutie van de slikken valt er geen relatie met de stortingen vast te stellen. Er is daarom geen aanleiding om de stortstrategie aan te passen.

4 Finaal besluit

Op basis van bovenstaande toetsing wordt geconcludeerd dat er geen ongewenste ontwikkelingen van de kwaliteitsparameters uit het protocol vast gesteld konden worden die het gevolg zijn van de stortstrategie.

Gezien bovenstaande ontwikkeling is er geen aanleiding om de stortstrategie aan te passen en kan de stortstrategie, met de volumes zoals voorzien in de vergunning, onverminderd door gezet worden.

Herziening van de methodiek nodig voor de toetsing van (de kwaliteit van) het Meergeulenstelsel is nodig, zodat zinvolle uitspraken gedaan kunnen worden over de ontwikkeling van de nevengeulen en het goed functioneren van het meergeulensysteem.

Flexibel Storten Vergunningsjaar 2023

Analyse monitoring stortactiviteiten onderhoudsbaggerwerken vaargeul Westerschelde: periode januari - december 2023

Vlaamse Overheid
Departement Mobiliteit en Openbare Werken: Afdeling Maritieme Toegang

RAPPORT 3 juni 2024 - versie 2.0

Colofon

International Marine & Dredging Consultants

Adres: Van Immerseelstraat 66, 2018 Antwerpen, België

☎: + 32 3 270 92 95

Email: info@imdc.be

Website: www.imdc.be

Document Identificatie

Project	Meervoudige raamovereenkomst plan- en projectvoorbereiding infrastructuur en baggerwerken in en aan de vaarweg – Deelopdracht 4: Flexibel Storten Vergunningsjaar 2023
Titel rapport	Analyse monitoring stortactiviteiten onderhoudsbaggerwerken vaargeul Westerschelde: periode januari - december 2023
Opdrachtgever	Vlaamse Overheid - Departement Mobiliteit en Openbare Werken: Afdeling Maritieme Toegang
Contactpersoon	Jürgen Suffis, jurgen.suffis@mow.vlaanderen.be
Datum	3 juni 2024
Rapportref.	I/RA/11640/24014/JFI
Rapportlocatie	\\imdc-file.D10.tes.local\K-AN\PROJECTS\11\11640_P018454-RO_AMT_Vwb_2021-2025\11640-004-Baggeroverleg_2023-2024\11640-00401_Maandrapportage 2023-2024\10-Rap\RA24.014_analyserapport_december_2023\RA24014_11640-014_Analyserapport december_ V1.3.docx
Besteknummer	MT/02323_C1_04

Auteur(s) Marco Moretto, Cleo Pandelaers, Bart Roest, Project Ingenieur

Nazicht	Sarah Berben	Ingenieur-Adviseur	Sarah Berben (Signature) Digitally signed by Sarah Berben (Signature) Date: 2024.06.06 14:33:34 +02'00'
Goedgekeurd	Gijsbert van Holland	Hoofdingenieur	Gijsbert van Holland (Signature) Digitally signed by Gijsbert van Holland (Signature) Date: 2024.06.06 16:06:23 +02'00'

Copyright © IMDC 2024, Alle rechten voorbehouden. Deze publicatie of delen mogen niet worden gekopieerd, gereproduceerd of verzonden in welke vorm of op welke manier dan ook, digitaal of anderszins zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van IMDC. De inhoud van deze publicatie zal door de klant vertrouwelijk worden behandeld, tenzij anders schriftelijk overeengekomen. Verwijzing naar een deel van deze publicatie dat tot verkeerde interpretatie kan leiden, is verboden.

Classificatie

	niet geclassificeerd		intern	X	beperkt		confidentieel

Versie	Datum	Omschrijving	Auteur	Nazicht	Goedgekeurd
1.0	01/03/2024	Periode januari - december 2023	MMO/CPA/BRO	SBE	GVH
2.0	03/06/2024	Periode januari - december 2023	MMO/CPA/BRO	SBE	GVH

Samenvatting

Voorliggend rapport heeft betrekking op de rapportage en morfologische analyse van de monitoringsresultaten in de Westerschelde die zijn uitgevoerd in het vergunningsjaar 2023. Dit in het kader van de opvolging van de bagger- en stortwerkzaamheden binnen de stortstrategie Flexibel Storten.

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**15**
1.1	De opdracht	15
1.2	Doel van het rapport	15
1.3	Achtergrond	15
1.4	Opbouw van het rapport	16
1.5	Gegevens en methode	17
2	**Overzicht activiteiten**	**18**
2.1	Bagger- en stortactiviteiten	18
2.1.1	Lopend vergunningsjaar	18
2.1.2	Januari 2023	20
2.1.3	Februari – maart 2023	22
2.1.4	April – mei 2023	24
2.1.5	Juni – juli 2023	27
2.1.6	Augustus – september 2023	30
2.1.7	Oktober – november 2023	32
2.1.8	December 2023	34
2.2	Uitgevoerde peilingen	36
3	**Hooge Platen West (HPW)**	**38**
3.1	Resultaten lopend vergunningsjaar	38
3.2	Resultaten maandrapportages	40
3.2.1	Analyse januari 2023	40
3.2.2	Analyse februari – maart 2023	40
3.2.3	Analyse april – mei 2023	41
3.2.4	Analyse juni – juli 2023	42
3.2.5	Analyse juli 2022 - juli 2023	42
3.2.6	Analyse augustus – september 2023	43
3.2.7	Analyse oktober – november 2023	44
3.2.8	Analyse december 2023	45
3.3	Integrale analyse	46
3.3.1	Januari 2023	46
3.3.2	Februari – maart 2023	46
3.3.3	April – mei 2023	48
3.3.4	Juni – juli 2023	49
3.3.5	Juli 2022 – juli 2023	49
3.3.6	Augustus – september 2023	50
3.3.7	Oktober – november 2023	52
3.3.8	December 2023	54
4	**Plaat van Walsoorden (PWA)**	**55**

4.1	Resultaten lopend vergunningsjaar	55
4.2	Resultaten maandrapportages	57
4.2.1	Analyse januari 2023	57
4.2.2	Analyse februari – maart 2023	58
4.2.3	Analyse april – mei 2023	59
4.2.4	Analyse juni – juli 2023	60
4.2.5	Analyse augustus – september 2023	61
4.2.6	Analyse oktober – november 2023	62
4.2.7	Analyse december 2023	63
4.3	Integrale analyse	64
4.3.1	Januari 2023	64
4.3.2	Februari – maart 2023	64
4.3.3	April – mei 2023	65
4.3.4	Juni – juli 2023	66
4.3.5	Augustus – september 2023	68
4.3.6	Oktober – november 2023	70
4.3.7	December 2023	70
5	**SH31**	**72**
5.1	Resultaten lopend vergunningsjaar	72
5.2	Resultaten maandrapportages	75
5.2.1	Analyse januari 2023	75
5.2.2	Analyse februari – maart 2023	75
5.2.3	Analyse april – mei 2023	76
5.2.4	Analyse juni – juli 2023	77
5.2.5	Analyse augustus – september 2023	78
5.2.6	Analyse oktober – november 2023	80
5.2.7	Analyse december 2023	81
5.3	Integrale analyse	82
5.3.1	Januari 2023	82
5.3.2	Februari – maart 2023	82
5.3.3	April – mei 2023	84
5.3.4	Juni – juli 2023	85
5.3.5	Augustus – september 2023	87
5.3.6	Oktober – november 2023	88
5.3.7	December 2023	92
6	**Put van Hansweert (PVH)**	**93**
6.1	Resultaten lopend vergunningsjaar	93
6.2	Resultaten maandrapportages	96
6.2.1	Analyse januari 2023	96

6.2.2	Analyse februari – maart 2023	97
6.2.3	Analyse april – mei 2023	98
6.2.4	Analyse juni – juli 2023	99
6.2.5	Analyse augustus – september 2023	100
6.2.6	Analyse oktober – november 2023	101
6.2.7	Analyse december 2023	102
6.3	Integrale analyse	103
6.3.1	Januari 2023	103
6.3.2	Februari – maart 2023	105
6.3.3	April – mei 2023	106
6.3.4	Juni – juli 2023	107
6.3.5	Augustus – september 2023	110
6.3.6	Oktober – november 2023	111
6.3.7	December 2023	113
7	**SH61**	**115**
7.1	Resultaten lopend vergunningsjaar	115
7.2	Resultaten maandrapportages	116
7.2.1	Analyse januari 2023	116
7.2.2	Analyse februari – maart 2023	117
7.2.3	Analyse april – mei 2023	118
7.2.4	Analyse juni – juli 2023	119
7.2.5	Analyse augustus – september 2023	120
7.2.6	Analyse oktober – november 2023	121
7.2.7	Analyse december 2023	122
7.3	Integrale analyse	123
7.3.1	Januari 2023	123
7.3.2	Februari – maart 2023	123
7.3.3	April – mei 2023	125
7.3.4	Juni – juli 2023	125
7.3.5	Augustus – september 2023	126
7.3.6	Oktober – november 2023	127
7.3.7	December 2023	128
8	**SH71**	**130**
8.1	Resultaten lopend vergunningsjaar	130
8.2	Resultaten maandrapportages	131
8.2.1	Analyse januari 2023	131
8.2.2	Analyse februari – maart 2023	132
8.2.3	Analyse april – mei 2023	133
8.2.4	Analyse juni – juli 2023	134

8.2.5	Analyse augustus – september 2023	135
8.2.6	Analyse oktober – november 2023	136
8.2.7	Analyse december 2023	137
8.3	Integrale analyse	138
8.3.1	Januari 2023	138
8.3.2	Februari – maart 2023	139
8.3.3	April – mei 2023	140
8.3.4	Juni – juli 2023	140
8.3.5	Augustus – september 2023	141
8.3.6	Oktober – november 2023	142
8.3.7	December 2023	142
9	**Overige stortzones**	**144**
9.1	SN31	144
9.1.1	Analyse juli 2022 – juli 2023	144
9.2	SH41	146
9.2.1	Analyse juli 2022 – juli 2023	146
9.3	SH51	148
9.3.1	Analyse juli 2022 – oktober 2023	148
10	**Conclusie**	**150**
11	**Referenties**	**153**

Bijlagen

No table of contents entries found.

Lijst van Tabellen

Tabel 2-1: Samenvatting gestorte *in-situ* volumes (in m³) tussen 1 januari 2023 en 31 december 2023 (totaal vergunningsjaar 2023), per macrocel. 18

Tabel 2-2: Ruimtelijke relatie tussen bagger- en stortvolumes in vergunningsjaar 2023 (tussen 1 januari 2023 en 31 december 2023). *In-situ* volumes (in m³). 19

Tabel 2-3: Overzicht van baggeractiviteiten in januari 2023. 20

Tabel 2-4: Volumes per baggerlocatie. 20

Tabel 2-5: Volumes per stortzone. 21

Tabel 2-6: Overzicht van baggeractiviteiten in februari 2023. 22

Tabel 2-7: Overzicht van baggeractiviteiten in maart 2023. 22

Tabel 2-8: Volumes per baggerlocatie. 23

Tabel 2-9: Volumes per stortzone. 23

Tabel 2-10: Overzicht van baggeractiviteiten in april 2023. 24

Tabel 2-11: Overzicht van baggeractiviteiten in mei 2023. 24

Tabel 2-12: Volumes per baggerlocatie. 25

Tabel 2-13: Volumes per stortzone. 25

Tabel 2-14: Overzicht van baggeractiviteiten in juni 2023. 27

Tabel 2-15: Overzicht van baggeractiviteiten in juli 2023. 27

Tabel 2-16: Volumes per baggerlocatie. 28

Tabel 2-17: Volumes per stortzone. 29

Tabel 2-18: Overzicht van baggeractiviteiten in augustus 2023. 30

Tabel 2-19: Overzicht van baggeractiviteiten in september 2023. 30

Tabel 2-20: Volumes per baggerlocatie. 30

Tabel 2-21: Volumes per stortzone. 31

Tabel 2-22: Overzicht van baggeractiviteiten in oktober 2023. 32

Tabel 2-23: Overzicht van baggeractiviteiten in november 2023. 32

Tabel 2-24: Volumes per baggerlocatie. 33

Tabel 2-25: Volumes per stortzone. 33

Tabel 2-26: Overzicht van baggeractiviteiten in december 2023. 34

Tabel 2-27: Volumes per baggerlocatie. 34

Tabel 2-28: Volumes per stortzone. 35

Tabel 2-29: Overzicht uitgevoerde en verwerkte bathymetrische gegevens voor 2023. Grote peilingen worden in het cursief aangeduid. 36

Tabel 3-1: Feitelijke informatie voor HPW in januari 2023. 40

Tabel 3-2: Feitelijke informatie voor HPW in februari – maart 2023. 40

Tabel 3-3: Feitelijke informatie voor HPW in april – mei 2023. 41

Tabel 3-4: Feitelijke informatie voor HPW in juli – juni 2023. 42

Tabel 3-5: Feitelijke informatie voor HPN en HPW tussen juli 2022 en juli 2023. 43

Tabel 3-6: Feitelijke informatie voor HPW in augustus – september 2023. 43

Tabel 3-7: Feitelijke informatie voor HPW in oktober – november 2023. 44

Tabel 3-8: Feitelijke informatie voor HPW in december 2023. 45
Tabel 4-1: Feitelijke informatie voor PWA in januari 2023. 57
Tabel 4-2: Feitelijke informatie voor PWA in februari – maart 2023. 58
Tabel 4-3: Feitelijke informatie voor PWA in april – mei 2023. 59
Tabel 4-4: Feitelijke informatie voor PWA in juni – juli 2023. 60
Tabel 4-5: Feitelijke informatie voor PWA in augustus – september 2023. 61
Tabel 4-6: Feitelijke informatie voor PWA in oktober – november 2023. 62
Tabel 4-7: Feitelijke informatie voor PWA in december 2023. 63
Tabel 5-1: Feitelijke informatie voor SH31 in januari 2023. 75
Tabel 5-2: Feitelijke informatie voor SH31 in februari – maart 2023. 75
Tabel 5-3: Feitelijke informatie voor SH31 in april – mei 2023. 76
Tabel 5-4: Feitelijke informatie voor SH31 in juni – juli 2023. 77
Tabel 5-5: Feitelijke informatie voor SH31 in augustus – september 2023. 78
Tabel 5-6: Feitelijke informatie voor SH31 in oktober – november 2023. 80
Tabel 5-7: Feitelijke informatie voor SH31 in december 2023. 81
Tabel 6-1: Feitelijke informatie voor PVH in januari 2023. 96
Tabel 6-2: Feitelijke informatie voor PVH in februari – maart 2023. 97
Tabel 6-3: Feitelijke informatie voor PVH in april – mei 2023. 98
Tabel 6-4: Feitelijke informatie voor PVH in juni – juli 2023. 99
Tabel 6-5: Feitelijke informatie voor PVH in augustus – september 2023. 100
Tabel 6-6: Feitelijke informatie voor PVH in oktober - november 2023. 101
Tabel 6-7: Feitelijke informatie voor PVH in december 2023. 102
Tabel 7-1: Feitelijke informatie voor SH61 in januari 2023. 116
Tabel 7-2: Feitelijke informatie voor SH61 in februari – maart 2023. 117
Tabel 7-3: Feitelijke informatie voor SH61 in april – mei 2023. 118
Tabel 7-4: Feitelijke informatie voor SH61 in juni – juli 2023. 119
Tabel 7-5: Feitelijke informatie voor SH61 in augustus – september 2023. 120
Tabel 7-6: Feitelijke informatie voor SH61 in oktober – november 2023. 121
Tabel 7-7: Feitelijke informatie voor SH61 in december 2023. 122
Tabel 8-1: Feitelijke informatie voor SH71 in januari 2023. 131
Tabel 8-2: Feitelijke informatie voor SH71 in februari – maart 2023. 132
Tabel 8-3: Feitelijke informatie voor SH71 in april – mei 2023. 133
Tabel 8-4: Feitelijke informatie voor SH71 in juni – juli 2023. 134
Tabel 8-5: Feitelijke informatie voor SH71 in augustus – september 2023. 135
Tabel 8-6: Feitelijke informatie voor SH71 in oktober – november 2023. 136
Tabel 8-7: Feitelijke informatie voor SH71 in december 2023. 137
Tabel 9-1: Feitelijke informatie voor SN31 tussen juli 2022 en juli 2023. 144
Tabel 9-2: Feitelijke informatie voor SH41 tussen juli 2022 en juli 2023. 146
Tabel 9-3: Feitelijke informatie voor SH51 tussen juli 2022 en oktober 2023. 148

Lijst van Figuren

Figuur 1-1: Stortzones in de Westerschelde die gemonitord worden in het kader van de opvolging van de bagger- en stortwerkzaamheden binnen de stortstrategie Flexibel Storten. 16

Figuur 3-1: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Hooge Platen West. De dichte cirkels geven de grote peilingen weer (gemeten tot 1 m NAP), de open cirkels zijn de reguliere peilcampagnes (gemeten tot -2 m NAP). 38

Figuur 3-2: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Hooge Platen West. 39

Figuur 3-3: Evolutie van de bathymetrie voor vergunningsjaar 2023 langs doorsnedes HPWa en HPWb aan Hooge Platen West. De nieuwe referentiepeiling T146 (17/04/2022) wordt eveneens opgenomen. 39

Figuur 3-4: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes HPWa en HPWb aan Hooge Platen West sinds 2010. 41

Figuur 3-5: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes HPWa en HPWb aan Hooge Platen West sinds 2010. 42

Figuur 3-6: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes HPWa en HPWb aan Hooge Platen West sinds 2010. 44

Figuur 3-7: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes HPWa en HPWb aan Hooge Platen West sinds 2010. 45

Figuur 3-8: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes HPWa en HPWb aan Hooge Platen West sinds 2010. 46

Figuur 3-9: Morfologische veranderingen bij Hooge Platen West tussen T150 en T152. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. 48

Figuur 3-10: Morfologische veranderingen bij Hooge Platen West tussen T152 en T153. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. 49

Figuur 3-11: Morfologische veranderingen bij Hooge Platen tussen T117-T116 en T154-147. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. De rode polygoon duid de nevengeul stortzone SN11 aan. 50

Figuur 3-12: Morfologische veranderingen bij Hooge Platen West tussen T153 en T155. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. 52

Figuur 3-13: Morfologische veranderingen bij Hooge Platen West tussen T155 en T156. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. 53

Figuur 3-14: Morfologische veranderingen bij Hooge Platen West tussen T156 en T157. 54

Figuur 4-1: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Plaat van Walsoorden. De dichte cirkels geven de grote peilingen weer (gemeten tot +1 m NAP), de open cirkels zijn de reguliere peilcampagnes (gemeten tot -2 m NAP). 55

Figuur 4-2: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Plaat van Walsoorden. 56

Figuur 4-3: Evolutie van de bathymetrie voor vergunningsjaar 2023 langs doorsnedes PWAa, PWAb, PWAc en PWAd aan Plaat van Walsoorden. De nieuwe referentiepeiling T155 (12/04/2022) wordt eveneens opgenomen. 56

Figuur 4-4: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PWAa, PWAb, PWAc en PWAd aan Plaat van Walsoorden sinds 2010. 57

Figuur 4-5: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PWAa, PWAb, PWAc en PWAd aan Plaat van Walsoorden sinds 2010. 58

Figuur 4-6: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PWAa, PWAb, PWAc en PWAd aan Plaat van Walsoorden sinds 2010. 59

Figuur 4-7: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PWAa, PWAb, PWAc en PWAd aan Plaat van Walsoorden sinds 2010. 60

Figuur 4-8: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PWAa, PWAb, PWAc en PWAd aan Plaat van Walsoorden sinds 2010. 61

Figuur 4-9: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PWAa, PWAb, PWAc en PWAd aan Plaat van Walsoorden sinds 2010. 62

Figuur 4-10: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PWAa, PWAb, PWAc en PWAd aan Plaat van Walsoorden sinds 2010. 63

Figuur 4-11: Morfologische veranderingen bij plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden tussen T159 en T158. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. 64

Figuur 4-12: Morfologische veranderingen bij plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden tussen T159 en T160. 65

Figuur 4-13: Morfologische veranderingen bij plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden tussen T160 en T161. 66

Figuur 4-14: Morfologische veranderingen bij plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden tussen T161 en T162. 67

Figuur 4-15: Verschilkaart grote peilingen T162-T156. Blauwe en rode vakken zijn de gebruikte stortvakken voor PWA en SH51, respectievelijk. 68

Figuur 4-16: Morfologische veranderingen bij plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden tussen T162 en T163. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. 69

Figuur 4-17: Morfologische veranderingen bij plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden tussen T163 en T164. 70

Figuur 4-18: Morfologische veranderingen bij plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden tussen T164 en T165. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. 71

Figuur 5-1: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor SH31. De dichte cirkels geven de grote peilingen weer (gemeten tot 1 m NAP), de open cirkels zijn de reguliere peilcampagnes (gemeten tot -2 m NAP). 72

Figuur 5-2: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone SH31. Blauwe lijn: stortingen door aMT, zwarte lijn: stortingen door Sassevaart en grijze lijn: sommatie. 73

Figuur 5-3: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de deelzones van SH31 inclusief stortingen Sassevaart. 73

Figuur 5-4: Evolutie van de bathymetrie vanaf vergunningsjaar 2023 langs doorsnede SH31a en SH31b. De nieuwe referentiepeiling T62 (26/04/2022) wordt eveneens opgenomen. De overzichtskaart toont zowel deelzone SH31zuid (oranje) SH31noord (geel), de volledige zone (blauw) en de ankergebieden (noodanker (groen) en anker (blauw). 74

Figuur 5-5: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH31a en SH31b aan SH31 sinds 2016. 76

Figuur 5-6: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH31a en SH31b aan SH31 sinds 2016. 77

Figuur 5-7: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH31a en SH31b aan SH31 sinds 2016. 78

Figuur 5-8: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH31a en SH31b aan SH31 sinds 2016. 79

Figuur 5-9: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH31a en SH31b aan SH31 sinds 2016. 81

Figuur 5-10: Morfologische veranderingen bij SH31 tussen T67 en T66. Groene vakken zijn de stortvakken gebruikt door Sassevaart. In deze periode werd er niet gestort door aMT. 83

Figuur 5-11: Morfologische veranderingen bij SH31 tussen T67 en T68. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. 84

Figuur 5-12: Morfologische veranderingen bij SH31 tussen T68 en T69. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. 86

Figuur 5-13: Morfologische veranderingen bij SH31 tussen T69 en T71. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. Groene vakken zijn de stortvakken gebruikt door Sassevaart. 88

Figuur 5-14: Morfologische veranderingen bij SH31 tussen T71 en T72. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. Groene vakken zijn de stortvakken gebruikt door Sassevaart. 90

Figuur 5-15: Morfologische veranderingen bij SH31 tussen T72 en T73. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. Groene vakken zijn de stortvakken gebruikt door Sassevaart. 91

Figuur 5-16: Morfologische veranderingen rondom stortzone SH31, tussen T71 en T73. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. Groene vakken zijn de stortvakken gebruikt door Sassevaart. 92

Figuur 6-1: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Put van Hansweert. De dichte cirkels geven de grote peilingen weer (gemeten tot 1 m NAP), de open cirkels zijn de reguliere peilcampagnes (gemeten tot -2 m NAP). 93

Figuur 6-2: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Put van Hansweert. De grote volumeverandering tussen T74 en T75, en T80 en T81 is het gevolg van lokale plaatvallen. 94

Figuur 6-3: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de deelzones van de Put van Hansweert. De blauwe cirkels geven de reguliere peilingen weer (gemeten tot -2 m NAP), de rode cirkels vertegenwoordigen de volumeveranderingen van de deelzone PVHoost. 94

Figuur 6-4: Evolutie van de bathymetrie voor vergunningsjaar 2023 langs doorsnedes PVHa, PVHb en PVHc aan de Put van Hansweert (enkel peilingen van de volledige zone). De nieuwe referentiepeiling T65 (02/05/2022) wordt eveneens opgenomen. 95

Figuur 6-5: Evolutie van de bathymetrielangs doorsnedes PVHa, PVHb en PVHc aan de Put van Hansweert (Enkel peilingen volledige zone) sinds 2016. 96

Figuur 6-6: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PVHa, PVHb en PVHc aan de Put van Hansweert (enkel peilingen volledige zone) sinds 2016. 98

Figuur 6-7: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PVHa, PVHb en PVHc aan de Put van Hansweert (enkel peilingen volledige zone) sinds 2016. 99

Figuur 6-8: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PVHa, PVHb en PVHc aan de Put van Hansweert (enkel peilingen volledige zone) sinds 2016. 100

Figuur 6-9: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PVHa, PVHb en PVHc aan de Put van Hansweert (enkel peilingen volledige zone) sinds 2016. 101

Figuur 6-10: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PVHa, PVHb en PVHc aan de Put van Hansweert (enkel peilingen volledige zone) sinds 2016. 102

Figuur 6-11: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PVHa, PVHb en PVHc aan de Put van Hansweert (enkel peilingen volledige zone) sinds 2016. 103

Figuur 6-12: Morfologische veranderingen bij de Put van Hansweert tussen T72 en T74. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. 104

Figuur 6-13: Morfologische veranderingen bij de Put van Hansweert tussen T74 en T76. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. 106

Figuur 6-14: Morfologische veranderingen bij de Put van Hansweert tussen T76 en T77. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. 107

Figuur 6-15: Morfologische veranderingen bij de Put van Hansweert tussen T78 en T77. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. 109

Figuur 6-16: Morfologische veranderingen bij de Put van Hansweert tussen T79 en T78. 110

Figuur 6-17: Morfologische veranderingen bij de Put van Hansweert tussen T80 en T79. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. 112

Figuur 6-18: Ontstaan en verplaatsing van onderwater duinen langs de binnenbocht van de Put van Hansweert. Kruinen aangeduid met rode lijnen. Bathymetrie T75 tot en met T80 van linksboven naar rechtsonder. 113

Figuur 6-19: Morfologische veranderingen bij de Put van Hansweert tussen T81 en T80. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. 114

Figuur 7-1: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor SH61. 115

Figuur 7-2: Evolutie van de bathymetrie voor vergunningsjaar 2023 langs doorsnedes SH61a, SH61b en SH61c aan SH61. De referentiepeiling T0 (08/03/2021) wordt eveneens opgenomen. 116

Figuur 7-3: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH61a, SH61b en SH61c aan SH61 sinds 2021. 117

Figuur 7-4: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH61a, SH61b en SH61c aan SH61 sinds 2021. 118

Figuur 7-5: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH61a, SH61b en SH61c aan SH61 sinds 2021. 119
Figuur 7-6: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH61a, SH61b en SH61c aan SH61 sinds 2021. 120
Figuur 7-7: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH61a, SH61b en SH61c aan SH61 sinds 2021. 121
Figuur 7-8: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH61a, SH61b en SH61c aan SH61 sinds 2021. 122
Figuur 7-9: Morfologische veranderingen bij SH61 tussen T7 en T9. 124
Figuur 7-10: Morfologische veranderingen bij SH61 tussen T9 en T10. 125
Figuur 7-11 : Morfologische veranderingen bij SH61 tussen T10 en T11. 126
Figuur 7-12 : Morfologische veranderingen bij SH61 tussen T12 en T11. 127
Figuur 7-13 : Morfologische veranderingen bij SH61 tussen T13 en T12. 128
Figuur 7-14 : Morfologische veranderingen bij SH61 tussen T14 en T13. 129
Figuur 8-1: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor SH71. 130
Figuur 8-2: Evolutie van de bathymetrie voor vergunningsjaar 2023 langs doorsnedes SH71a, SH71b en SH71c aan SH71. De referentiepeiling T0 (07/01/2021) wordt eveneens opgenomen. 131
Figuur 8-3: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH71a, SH71b en SH71c aan SH71 sinds 2021 132
Figuur 8-4: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH71a, SH71b en SH71c aan SH71 sinds 2021. 133
Figuur 8-5: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH71a, SH71b en SH71c aan SH71 sinds 2021. 134
Figuur 8-6: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH71a, SH71b en SH71c aan SH71 sinds 2021. 135
Figuur 8-7: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH71a, SH71b en SH71c aan SH71 sinds 2021. 136
Figuur 8-8: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH71a, SH71b en SH71c aan SH71 sinds 2021. 137
Figuur 8-9: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH71a, SH71b en SH71c aan SH71 sinds 2021. 138
Figuur 8-10: Morfologische veranderingen bij SH71 tussen T27 en T28. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. 139
Figuur 8-11: Morfologische veranderingen bij SH71 tussen T28 en T29. 139
Figuur 8-12: Morfologische veranderingen bij SH71 tussen T29 en T30. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. 140
Figuur 8-13: Morfologische veranderingen bij SH71 tussen T30 en T31. Blauw gemarkeerde vakken zijn de gebruikte stortvakken. 141
Figuur 8-14: Morfologische veranderingen bij SH71 tussen T32 en T31. Blauw gemarkeerde vakken zijn de gebruikte stortvakken. 141
Figuur 8-15: Morfologische veranderingen bij SH71 tussen T32 en T31. 142
Figuur 8-16: Morfologische veranderingen bij SH71 tussen T34 en T33. Blauw gemarkeerde vakken zijn de gebruikte stortvakken. 143
Figuur 9-1: Morfologische veranderingen bij SN31 tussen T1 en T0. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. De rode cirkels geven de ankerplaatsen weer. 145
Figuur 9-2: Morfologische veranderingen bij SH41 tussen T1 en T0. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. 147
Figuur 9-3: Morfologische veranderingen bij SH51 tussen T1 en T0. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. 149

1 Inleiding

1.1 De opdracht

In 2022 werd een nieuwe vergunning bekomen voor het onderhoud van de vaargeul van de Westerschelde voor de periode 1 januari 2022 – 31 december 2028. Voorliggend rapport geeft een verslag, beschrijving en analyse van de gegevens geleverd in vergunningsjaar 2023 (01/01/2023 - 31/12/2023) in het kader van de opvolging van de bagger- en stortwerkzaamheden binnen de stortstrategie Flexibel Storten.

Deelopdracht 4 "Data-analyse en rapportering van toepassing binnen het formeel Baggeroverleg voor de vergunning van het vaargeulonderhoud van de Westerschelde" binnen het project "Meervoudige raamovereenkomst plan- en projectvoorbereiding infrastructuur en baggerwerken in en aan de vaarweg" (Bestek MT/02323_C1_04) 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 onderhoudsbaggeractiviteiten die gebeuren in en langs de vaargeul waarvoor Maritieme Toegang bevoegd is.

Sinds de derde verruiming in 2010 vindt het verspreiden van baggerspecie in de Westerschelde plaats volgens het Beslisproces Flexibel Storten. Hierbij wordt de flexibele stortstrategie toegepast, waarbij tweemaandelijks op basis van recente monitoringsresultaten, wordt nagegaan of de stortactiviteiten bijsturing behoeven.

1.2 Doel van het rapport

Dit rapport maakt deel uit van de jaarlijkse rapportage waarin elke twee maanden een analyse van de laatst aangeleverde data is toegevoegd. Alle rapporten zijn online te raadplegen op de website van de Vlaams Nederlandse Scheldecommissie[1].

1.3 Achtergrond

De stortstrategie is gericht op het optimaal verspreiden van de onderhoudsbaggerspecie uit de vaargeul in de Westerschelde. Zoals vastgelegd in de vergunning 2022-2028, baseert de nieuwe stortstrategie zich op de volgende uitgangspunten:

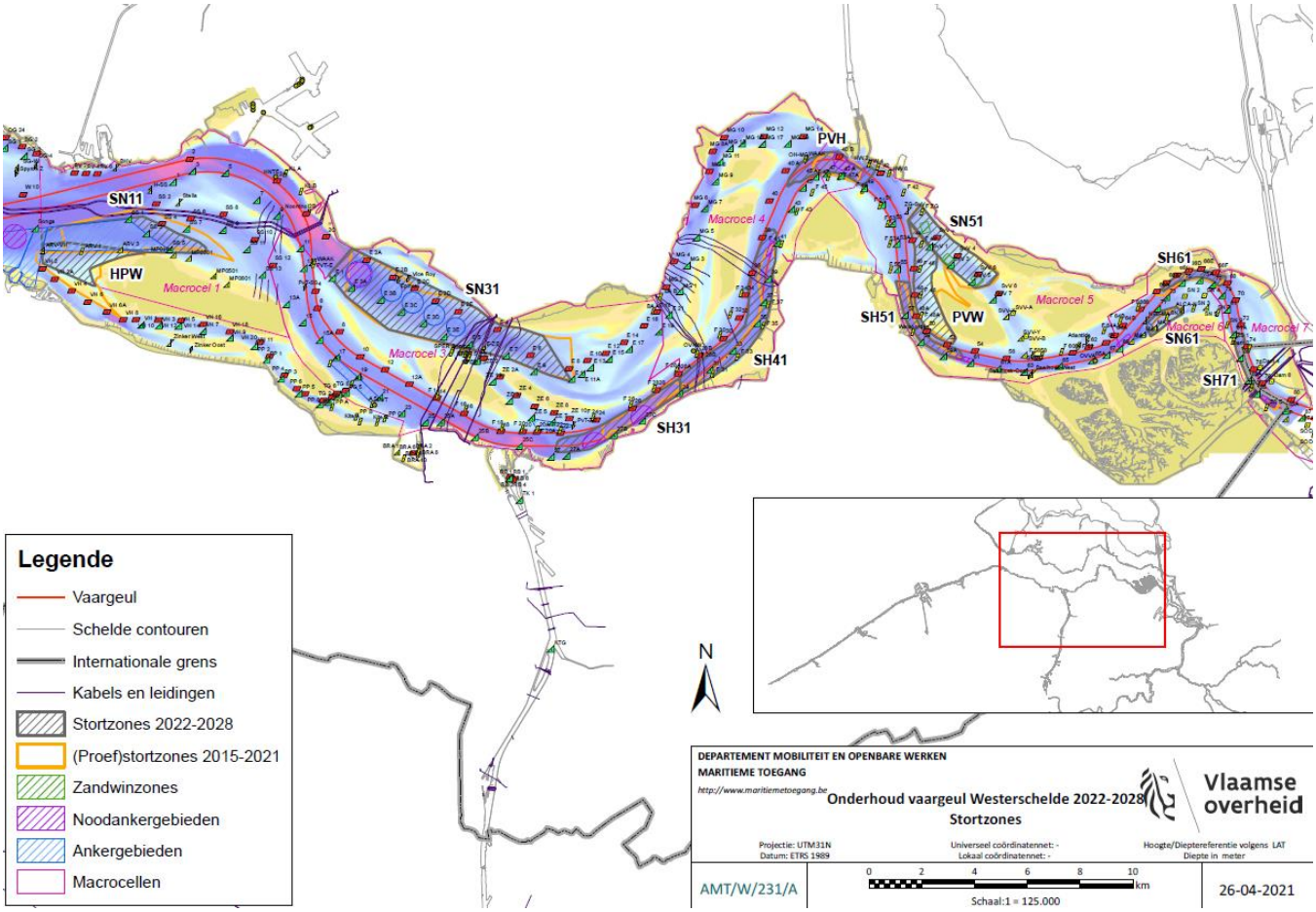
a. een doorlooptijd van 7 jaar en de gemiddelde jaarlijkse onderhoudshoeveelheden van 11,7 Mm^3.

b. een flexibele stortstrategie voor wat betreft de verdeling van de beschikbare stortcapaciteit (71% in de hoofdgeul, 14% in de nevengeulen en 15% aan de plaatranden), het minimaliseren van de vaarafstand, het minimaliseren van een baggervolumetoename en het beschikbaar stortvolume per zone.

c. De stortzones die in het kader van de opvolging van de bagger- en stortwerkzaamheden binnen de stortstrategie Flexibel Storten worden gemonitord onder de noemer van projectmonitoring zijn weergegeven in Figuur 1-1. Het betreffen de plaatrandstortzones: Hooge Platen West (HPW) en de Plaat van Walsoorden (PWA), en de Hoofdgeulzones: SH31, de Put van Hansweert (PVH), en SH61. Analyse van SH71

[1] https://www.vnsc.eu/projecten/flexibel-storten/

en overige stortzones kunnen evenwel mee opgenomen worden in onderhavige rapportage.



Figuur 1-1: Stortzones in de Westerschelde die gemonitord worden in het kader van de opvolging van de bagger- en stortwerkzaamheden binnen de stortstrategie Flexibel Storten.

1.4 Opbouw van het rapport

Dit rapport is opgebouwd uit verschillende hoofdstukken waar elke twee maanden een analyse van de laatst aangeleverde data aan toegevoegd wordt. Op deze manier wordt gewerkt naar een volledig overzicht van een vergunningsjaar en dus, een jaarrapportage.

Hoofdstuk 1 is een inleidend hoofdstuk dat in het kort de opdracht, het doel, de achtergrond, de opbouw en de methodologie van dit rapport beschrijft.

Hoofdstuk 2 bevat samenvattende tabellen betreffende het lopende vergunningsjaar 2023. Meer bepaald, de gestorte *in-situ* volumes en de ruimtelijke relatie tussen bagger- en stortvolumes.

In hoofdstuk 3 tot en met hoofdstuk 9 wordt de stabiliteit van de stortingen en de morfologische (detail)analyse (verschilkaarten en profielen) van de verschillende zones gepresenteerd.

Hoofdstuk 10 bevat een algemene conclusie en hoofdstuk 11 bevat de referenties.

De bijlagen bevatten zowel het geselecteerd kaartmateriaal alsook de metadata van de aangeleverde data.

1.5 Gegevens en methode

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

- Baggeropdrachten;
- Tripgegevens van de baggergegevens;
- Peilgegevens.

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

De aangeleverde baggergegevens worden in beunvolumes gerapporteerd, terwijl deze in het voorliggend rapport uitgedrukt worden als *in-situ* volume (tenzij anders vermeld). Het *in-situ* volume wordt verkregen door het beunvolume te delen met een correctiefactor van 1,12 (Consortium Arcadis-Technum, 2007).

2 Overzicht activiteiten

2.1 Bagger- en stortactiviteiten

2.1.1 Lopend vergunningsjaar

Een overzicht van de sedimentvolumes per bagger- en stortlocatie voor het vergunningsjaar 2023 (01/01/2023 tot 31/12/2023) wordt hier weergegeven.

De samenvatting voor de binnen de vergunning gestorte volumes voor vergunningsjaar 2023 zijn weergegeven in Tabel 2-1. Volumes gestort buiten de reguliere stortvergunning zijn niet in het totaal volume opgenomen (de volumes gerapporteerd in het kader van de reguliere stortvergunning), maar staan wel vermeld in de totaaloverzichten in Tabel 2-2. Het betreft stortingen in het kader van de geulwandverdediging (GwGvO) aan het Gat van Ossenisse, stortingen ter hoogte van de Dow leidingen in de Everingen, alsook de opspuiting van het strand ter hoogte van de Hoek van Baarland (HVB) (vergunningsnummer Z8500189401 / D00930522 / AXH 167).

Tabel 2-1: Samenvatting gestorte *in-situ* volumes (in m³) tussen 1 januari 2023 en 31 december 2023 (totaal vergunningsjaar 2023), per macrocel.

01-01-2023 tot en met 31-12-2023 (vergunningsjaar 2023)				
Macrocel	**Hoofdgeul**	**Nevengeul**	**Plaatrand(en)**	**Totaal**
1		739 382	688 733	1 428 115
3	1 069 337	617 060		1 686 936
4	2 570 835			2 570 835
5	921 784		771 185	1 692 969
6	54 541			54 541
7	586 822			586 822
PVH	1 545 669			1 545 669
Totaal	**6 748 988**	**1 356 442**	**1 459 917**	**9 565 347**
GwGvO	(buiten reguliere stortvergunning)			399 790
DOW	(buiten reguliere stortvergunning)			-
HVB	(buiten reguliere stortvergunning)			16 333
Totaal	**(controle met Tabel 2-2)**			**9 981 469**

Tabel 2-2: Ruimtelijke relatie tussen bagger- en stortvolumes in vergunningsjaar 2023 (tussen 1 januari 2023 en 31 december 2023). *In-situ* volumes (in m³).

	MC1			MC3			MC4				PVH	MC5			MC6		MC7	Totaal gebaggerd
Baggerlocatie	**HPW**	**SN11**	**Som**	**SN31**	**SH31**	**Som**	**SH41**	**GwGvO**	**HVB**	**Som**	**PVH**	**SH51**	**PWA**	**Som**	**SH61**	**Som**	**SH71**	
Macrocel 1	**216 575**	**256 380**	**472 955**															**472 955**
Drempel van Vlissingen		77 459	77 459															**77 459**
Honte	216 575	178 921	395 495															**395 495**
Macrocel 3	**472 158**	**483 002**	**955 160**	**617 060**	**313 881**	**930 941**												**1 886 101**
Drempel van Borssele	472 158	483 002	955 160	59 625		59 625												**1 014 785**
Pas van Terneuzen				557 435	155 218	712 653												**712 653**
Put van Terneuzen					158 663	158 663												**158 663**
Macrocel 4					**157 555**	**157 555**	**658 696**			**658 696**	**124 258**							**940 509**
Gat van Ossenisse					63 143	63 143	71 708			71 708								**134 851**
Overloop van Hansweert					94 411	94 411	586 988			586 988	124 258							**805 658**
Macrocel 5					**597 901**	**597 901**	**1 912 139**	**399 790**	**16 333**	**2 328 261**	**1 235 199**	**348 747**	**771 185**	**1 119 932**			**5 720**	**5 287 012**
Drempel van Hansweert					597 901	597 901	1 761 461	204 186	16 333	1 981 980	636 097		528 992	528 992				**3 744 969**
Overloop van Valkenisse							150 678	195 604		346 282	599 101	348 747	242 192	590 940			5 720	**1 542 043**
Drempel van Walsoorden																		
Macrocel 6											**186 212**	**419 423**		**419 423**	**39 383**	**39 383**	**309 418**	**954 436**
Drempel van Valkenisse											186 212	419 423		419 423	39 383	39 383	309 418	**954 436**
Schaar van de Noord																		
Macrocel 7												**153 614**		**153 614**	**15 158**	**15 158**	**271 684**	**440 456**
Drempel van Bath												153 614		153 614	15 158	15 158	135 830	**304 601**
Vaarwater boven Bath																	135 855	**135 855**
Totaal gestort	**688 733**	**739 382**	**1 428 115**	**617 060**	**1 069 337**	**1 686 396**	**2 570 835**	**399 790**	**16 333**	**2 986 958**	**1 777 018**	**921 784**	**771 185**	**1 692 969**	**54 541**	**54 541**	**586 822**	**9 981 469**

2.1.2 Januari 2023

Tabel 2-3 geeft een overzicht van de baggeractiviteiten in januari 2023 per bagger- en stortlocatie. In totaal werd er in deze periode 980 927 m³ specie gebaggerd.

Tabel 2-3: Overzicht van baggeractiviteiten in januari 2023.

Week	Baggerlocatie	Schip	Stortzone	Volume [m³] (*in-situ*)
2	Drempel van Hansweert	Tristão da Cunha	PWA	124 840
	Drempel van Valkenisse	Scheldt River	SH51	39 260
			SH61	22 216
			SH71	28 485
	Overloop van Valkenisse	Scheldt River	PVH	179 824
3	Drempel van Hansweert	Tristão da Cunha	PWA	2 238
	Drempel van Valkenisse	Scheldt River	SH51	28 824
			SH61	17 167
			SH71	23 031
	Overloop van Hansweert	Scheldt River	SH41	239 809
4	Drempel van Hansweert	Scheldt River	SH41	186 446
	Overloop van Hansweert	Scheldt River	SH41	43 884
5	Overloop van Valkenisse	Scheldt River	SH51	44 903
Totaal				**980 927**

Tabel 2-4 geeft een overzicht van de *in-situ* volumes gebaggerd in januari 2023, sinds het begin van het vergunningsjaar 2023 en sinds het begin van de vergunning 2022-2028.

Tabel 2-4: Volumes per baggerlocatie.

Baggerlocatie	Baggervolume [m³] (*in-situ*) januari 2023	Baggervolume [m³] (*in-situ*) Vergunningsjaar 2023 (Sinds 01/01/23)	Baggervolume [m³] (*in-situ*) Vergunning 2022-2028 (Sinds 12/02/22)
Drempel van Bath	-	-	670 407
Drempel van Borssele	-	-	1 218 142
Drempel van Hansweert	313 524	313 524	2 829 621
Drempel van Valkenisse	158 983	158 983	1 207 456
Drempel van Vlissingen	-	-	5 443
Gat van Ossenisse	-	-	424 461
Honte	-	-	376 365
Overloop van Hansweert	283 693	283 693	880 878
Overloop van Valkenisse	224 727	224 727	1 655 125
Pas van Terneuzen	-	-	733 118
Put van Terneuzen	-	-	299 318
Vaarwater boven Bath	-	-	3 188
Totaal	**980 927**	**980 927**	**10 303 521**

Tabel 2-5 geeft een overzicht van de *in-situ* volumes gestort in januari 2023, sinds het begin van het vergunningsjaar 2023 en sinds het begin van de vergunning 2022-2028.

Tabel 2-5: Volumes per stortzone.

Stortzone	Stortvolume [m³] (*in-situ*) januari 2023	Stortvolume [m³] (*in-situ*) Vergunningsjaar 2023 (Sinds 01/01/23)	Stortvolume [m³] (*in-situ*) Vergunning 2022-2028 (Sinds 12/02/22)
GwGvO	-	-	139 841
DOW	-	-	85 604
HPW	-	-	985 064
HVB	-	-	-
PVH	179 824	179 824	1 441 171
PWA	127 078	127 078	447 951
SH31	-	-	1 330 740
SH41	470 140	470 140	3 238 027
SH51	112 988	112 988	1 177 401
SH61	39 383	39 383	431 837
SH71	51 516	51 516	510 288
SN11	-	-	333 124
SN31	-	-	182 472
SN61	-	-	-
Totaal	**980 927**	**980 927**	**10 303 521**

2.1.3 Februari – maart 2023

Tabel 2-6 geeft een overzicht van de baggeractiviteiten in februari 2023 per bagger- en stortlocatie. In totaal werd er in deze periode 653 019 m³ specie gebaggerd.

Tabel 2-6: Overzicht van baggeractiviteiten in februari 2023.

Week	Baggerlocatie	Schip	Stortzone	Volume [m³] (*in-situ*)
5	Drempel van Hansweert	Scheldt River	SH41	72 792
			PVH	38 861
6	Drempel van Hansweert	Scheldt River	SH41	197 276
			PVH	96 817
7	Drempel van Hansweert	Scheldt River	SH41	91 015
			PVH	28 687
8	Drempel van Borssele	Sanderus	HPW	6 019
			SN31	4 115
	Drempel van Hansweert	Sanderus	SH41	66 359
	Drempel van Vlissingen	Sanderus	SN11	4 091
9	Drempel van Borssele	Sanderus	HPW	14 210
			SN31	20 380
	Drempel van Vlissingen	Sanderus	SN11	12 398
Totaal				**653 019**

Tabel 2-7 geeft een overzicht van de baggeractiviteiten in maart 2023 per bagger- en stortlocatie. In totaal werd er in deze periode 796 746 m³ specie gebaggerd.

Tabel 2-7: Overzicht van baggeractiviteiten in maart 2023.

Week	Baggerlocatie	Schip	Stortzone	Volume [m³] (*in-situ*)
9	Drempel van Borssele	Sanderus	HPW	17 608
			SN31	16 034
	Drempel van Vlissingen	Sanderus	SN11	48 418
	Honte	Sanderus	SN11	69 246
10	Drempel van Hansweert	Scheldt River	SH41	22 337
			HVB	16 333
	Drempel van Valkenisse	Scheldt River	SH51	44 180
			SH71	44 034
	Put van Terneuzen	Scheldt River	SH31	158 663
11	Drempel van Valkenisse	Scheldt River	SH51	22 517
			SH71	11 171
	Overloop van Valkenisse	Scheldt River	SH51	213 189
12	Drempel van Borssele	Scheldt River	HPW	93 717
			SN31	2 538
	Overloop van Valkenisse	Scheldt River	SH51	16 761
Totaal				**796 746**

Tabel 2-8 geeft een overzicht van de *in-situ* volumes gebaggerd in februari en maart 2023, sinds het begin van het vergunningsjaar 2023 en sinds het begin van de vergunning 2022-2028.

Tabel 2-8: Volumes per baggerlocatie.

Baggerlocatie	Baggervolume [m³] (*in-situ*) februari - maart 2023	Baggervolume [m³] (*in-situ*) Vergunningsjaar 2023 (Sinds 01/01/23)	Baggervolume [m³] (*in-situ*) Vergunning 2022-2028 (Sinds 12/02/22)
Drempel van Bath	-	-	670 407
Drempel van Borssele	174 620	174 620	1 392 761
Drempel van Hansweert	630 477	944 001	3 460 098
Drempel van Valkenisse	121 902	280 884	1 329 358
Drempel van Vlissingen	64 907	64 907	70 350
Gat van Ossenisse	-	-	424 461
Honte	69 246	69 246	445 610
Overloop van Hansweert	-	283 693	880 878
Overloop van Valkenisse	229 949	454 677	1 885 075
Pas van Terneuzen	-	-	733 118
Put van Terneuzen	158 663	158 663	457 982
Vaarwater boven Bath	-	-	3 188
Totaal	**1 449 764**	**2 430 691**	**11 753 283**

Tabel 2-9 geeft een overzicht van de *in-situ* volumes gestort in februari en maart 2023, sinds het begin van het vergunningsjaar 2023 en sinds het begin van de vergunning 2022-2028.

Tabel 2-9: Volumes per stortzone.

Stortzone	Stortvolume [m³] (*in-situ*) februari - maart 2023	Stortvolume [m³] (*in-situ*) Vergunningsjaar 2023 (Sinds 01/01/23)	Stortvolume [m³] (*in-situ*) Vergunning 2022-2028 (Sinds 12/02/22)
GwGvO	-	-	139 841
DOW	-	-	85 604
HPW	131 554	131 554	1 116 618
HVB	16 333	16 333	16 333
PVH	164 365	344 189	1 605 536
PWA	-	127 078	447 951
SH31	158 663	158 663	1 489 403
SH41	449 779	919 919	3 687 806
SH51	296 646	409 633	1 474 047
SH61	-	39 383	431 837
SH71	55 206	106 721	565 494
SN11	134 153	134 153	467 277
SN31	43 066	43 066	225 538
SN61	-	-	-
Totaal	**1 449 764**	**2 430 691**	**11 753 285**

2.1.4 April – mei 2023

Tabel 2-10 geeft een overzicht van de baggeractiviteiten in april 2023 per bagger- en stortlocatie. In totaal werd er in deze periode 1 203 059 m³ specie gebaggerd.

Tabel 2-10: Overzicht van baggeractiviteiten in april 2023.

Week	Baggerlocatie	Schip	Stortzone	Volume [m³] (*in-situ*)
13	Drempel van Bath	Scheldt River	SH51	5 545
			SH71	5 662
14	Drempel van Bath	Scheldt River	SH51	102 323
			SH71	90 063
	Drempel van Hansweert	Scheldt River	SH41	40 190
			PVH	40 335
	Drempel van Valkenisse	Scheldt River	PVH	39 312
15	Drempel van Hansweert	Scheldt River	SH41	17 211
			PVH	17 282
		Meuse River	SH41	153 440
			PVH	158 637
16	Drempel van Hansweert	Meuse River	SH41	28 852
			PVH	45 695
	Overloop van Hansweert	Meuse River	SH41	280 869
17	Overloop van Hansweert	Scheldt River	SH41	5 346
		Meuse River	SH41	17 079
	Pas van Terneuzen	Scheldt River	SH31	155 218
Totaal				**1 203 059**

Tabel 2-11 geeft een overzicht van de baggeractiviteiten in mei 2023 per bagger- en stortlocatie. In totaal werd er in deze periode 935 179 m³ specie gebaggerd.

Tabel 2-11: Overzicht van baggeractiviteiten in mei 2023.

Week	Baggerlocatie	Schip	Stortzone	Volume [m³] (*in-situ*)
18	Drempel van Borssele	Sanderus	HPW	90 447
			SN31	12 630
	Honte	Sanderus	SN11	76 256
19	Drempel van Borssele	Sanderus	HPW	122 417
			SN31	3 929
	Honte	Sanderus	SN11	3 860
20	Drempel van Borssele	Sanderus	HPW	7 204
	Drempel van Hansweert	Scheldt River	SH41	101 059
21	Drempel van Borssele	Sanderus	HPW	47 726
	Drempel van Hansweert	Scheldt River	SH41	270 993
	Overloop van Valkenisse	Scheldt River	SH51	22 546
			PVH	17 117

Week	Baggerlocatie	Schip	Stortzone	Volume [m³] (*in-situ*)
22	Drempel van Borssele	Sanderus	HPW	56 346
	Overloop van Valkenisse	Scheldt River	SH51	51 349
			PVH	51 299
Totaal				**935 179**

Tabel 2-12 geeft een overzicht van de *in-situ* volumes gebaggerd in april en mei 2023, sinds het begin van het vergunningsjaar 2023 en sinds het begin van de vergunning 2022-2028.

Tabel 2-12: Volumes per baggerlocatie.

Baggerlocatie	Baggervolume [m³] (*in-situ*) april – mei 2023	Baggervolume [m³] (*in-situ*) Vergunningsjaar 2023 (Sinds 01/01/23)	Baggervolume [m³] (*in-situ*) Vergunning 2022-2028 (Sinds 12/02/22)
Drempel van Bath	203 593	203 593	874 000
Drempel van Borssele	340 700	515 320	1 733 461
Drempel van Hansweert	873 694	1 817 694	4 333 792
Drempel van Valkenisse	-	280 884	1 329 358
Drempel van Vlissingen	-	64 907	70 350
Gat van Ossenisse	-	-	424 461
Honte	80 116	149 362	525 726
Overloop van Hansweert	303 295	586 988	1 184 173
Overloop van Valkenisse	181 622	636 299	2 066 697
Pas van Terneuzen	155 218	155 218	888 336
Put van Terneuzen	-	158 663	457 982
Vaarwater boven Bath	-	-	3 188
Totaal	**2 138 238**	**4 568 929**	**13 891 523**

Tabel 2-13 geeft een overzicht van de *in-situ* volumes gestort in april en mei 2023, sinds het begin van het vergunningsjaar 2023 en sinds het begin van de vergunning 2022-2028.

Tabel 2-13: Volumes per stortzone.

Stortzone	Stortvolume [m³] (*in-situ*) april - mei 2023	Stortvolume [m³] (*in-situ*) Vergunningsjaar 2023 (Sinds 01/01/23)	Stortvolume [m³] (*in-situ*) Vergunning 2022-2028 (Sinds 12/02/22)
GwGvO	-	-	139 841
DOW	-	-	85 604
HPW	324 141	455 695	1 453 130
HVB	-	16 333	16 333
PVH	369 677	713 866	1 975 213
PWA	-	127 078	447 951
SH31	155 218	313 881	1 644 621
SH41	915 040	1 834 959	4 602 846

Stortzone	Stortvolume [m³] (*in-situ*) april - mei 2023	Stortvolume [m³] (*in-situ*) Vergunningsjaar 2023 (Sinds 01/01/23)	Stortvolume [m³] (*in-situ*) Vergunning 2022-2028 (Sinds 12/02/22)
SH51	181 763	591 397	1 655 810
SH61	-	39 383	431 837
SH71	95 725	202 446	661 219
SN11	80 116	214 269	547 393
SN31	16 559	59 625	242 097
SN61	-	-	-
Totaal	**2 138 238**	**4 568 929**	**13 891 523**

2.1.5 Juni – juli 2023

Tabel 2-14 geeft een overzicht van de baggeractiviteiten in juni 2023 per bagger- en stortlocatie. In totaal werd er in deze periode 950 784 m³ specie gebaggerd.

Tabel 2-14: Overzicht van baggeractiviteiten in juni 2023.

Week	Baggerlocatie	Schip	Stortzone	Volume [m³] (*in-situ*)
22	Drempel van Borssele	Sanderus	HPW	12 371
	Drempel van Valkenisse	Scheldt River	SH51	17 369
			SH71	23 262
	Overloop van Valkenisse	Scheldt River	PVH	11 411
23	Drempel van Valkenisse	Scheldt River	SH51	56 866
			SH71	51 139
24	Drempel van Valkenisse	Scheldt River	SH51	129 953
			SH71	122 475
25	Drempel van Hansweert	Scheldt River	PVH	56 373
			SH41	56 227
	Drempel van Valkenisse	Scheldt River	PVH	38 196
			SH51	80 455
			SH71	5 821
	Vaarwater boven Bath	Scheldt River	SH71	16 979
26	Drempel van Hansweert	Scheldt River	PVH	141 582
			SH41	130 305
Totaal				**950 784**

Tabel 2-15 geeft een overzicht van de baggeractiviteiten in juli 2023 per bagger- en stortlocatie. In totaal werd er in deze periode 1 297 922 m³ specie gebaggerd.

Tabel 2-15: Overzicht van baggeractiviteiten in juli 2023.

Week	Baggerlocatie	Schip	Stortzone	Volume [m³] (*in-situ*)
26	Drempel van Hansweert	Scheldt River	PVH	11 368
			SH41	22 685
27	Drempel van Bath	Scheldt River	SH51	45 745
			SH71	40 105
	Drempel van Hansweert	Scheldt River	SH31	135 967
28	Drempel van Borssele	Scheldt River	SN11	93 973
	Drempel van Hansweert	Scheldt River	SH31	52 557
	Honte	Scheldt River	HPW	111 971
	Vaarwater boven Bath	Scheldt River	SH71	5 785
29	Drempel van Borssele	Scheldt River	SN11	19 963
	Honte	Scheldt River	HPW	16 760
	Overloop van Valkenisse	Scheldt River	PWA	20 774
	Pas van Terneuzen	Scheldt River	SN31	196 749

Week	Baggerlocatie	Schip	Stortzone	Volume [m³] (*in-situ*)
30	Drempel van Borssele	Scheldt River	HPW	4 092
			SN11	28 863
	Gat van Ossenisse	Scheldt River	SH31	63 143
	Overloop van Valkenisse	Sanderus	PWA	221 419
	Pas van Terneuzen	Scheldt River	SN31	138 685
	Vaarwater boven Bath	Sanderus	SH71	4 292
31	Drempel van Borssele	Scheldt River	SN11	20 474
	Drempel van Hansweert	Sanderus	PWA	38 283
	Vaarwater boven Bath	Sanderus	SH71	4 269
Totaal				**1 297 922**

Tabel 2-16 geeft een overzicht van de *in-situ* volumes gebaggerd in juni en juli 2023, sinds het begin van het vergunningsjaar 2023 en sinds het begin van de vergunning 2022-2028.

Tabel 2-16: Volumes per baggerlocatie.

Baggerlocatie	Baggervolume [m³] (*in-situ*) –juni – juli 2023	Baggervolume [m³] (*in-situ*) Vergunningsjaar 2023 (Sinds 01/01/23)	Baggervolume [m³] (*in-situ*) Vergunning 2022-2028 (Sinds 12/02/22)
Drempel van Bath	85 850	289 443	959 851
Drempel van Borssele	179 737	695 056	1 913 198
Drempel van Hansweert	645 346	2 463 041	4 979 138
Drempel van Valkenisse	525 535	806 420	1 854 893
Drempel van Vlissingen	63 143	64 907	70 350
Gat van Ossenisse	128 731	63 143	487 604
Honte	85 850	278 093	654 458
Overloop van Hansweert	-	586 988	1 184 173
Overloop van Valkenisse	253 604	889 903	2 320 301
Pas van Terneuzen	335 435	490 652	1 223 770
Put van Terneuzen	-	158 663	457 982
Vaarwater boven Bath	31 325	31 325	34 513
Totaal	**2 248 706**	**6 817 635**	**16 140 229**

Tabel 2-17 geeft een overzicht van de *in-situ* volumes gestort in juni en juli 2023, sinds het begin van het vergunningsjaar 2023 en sinds het begin van de vergunning 2022-2028.

Tabel 2-17: Volumes per stortzone.

Stortzone	Stortvolume [m³] (*in-situ*) juni – juli 2023	Stortvolume [m³] (*in-situ*) Vergunningsjaar 2023 (Sinds 01/01/23)	Stortvolume [m³] (*in-situ*) Vergunning 2022-2028 (Sinds 12/02/22)
GwGvO	-	-	85 604
DOW	-	-	139 841
HPW	145 195	600 889	1 585 953
HVB	-	16 333	16 333
PVH	258 929	972 795	2 234 142
PWA	280 475	407 553	728 426
SH31	251 667	565 548	1 896 288
SH41	209 217	2 044 176	4 812 063
SH51	330 388	921 784	1 986 198
SH61	-	39 383	431 837
SH71	274 127	476 573	935 346
SN11	163 273	377 542	710 666
SN31	335 435	395 060	577 532
SN61	-	-	-
Totaal	**2 248 706**	**6 817 635**	**16 140 229**

2.1.6 Augustus – september 2023

Tabel 2-18 geeft een overzicht van de baggeractiviteiten in augustus 2023 per bagger- en stortlocatie. In totaal werd er in deze periode 267 056 m³ specie gebaggerd.

Tabel 2-18: Overzicht van baggeractiviteiten in augustus 2023.

Week	Baggerlocatie	Schip	Stortzone	Volume [m³] (*in-situ*)
31	Drempel van Borssele	Scheldt River	SN11	1 827
	Drempel van Hansweert	Sanderus	PWA	223 218
	Overloop van Hansweert	Sanderus	SH31	29 405
32	Drempel van Hansweert	Sanderus	PWA	12 606
Totaal				**267 056**

Tabel 2-19 geeft een overzicht van de baggeractiviteiten in september 2023 per bagger- en stortlocatie. In totaal werd er in deze periode 712 930 m³ specie gebaggerd.

Tabel 2-19: Overzicht van baggeractiviteiten in september 2023.

Week	Baggerlocatie	Schip	Stortzone	Volume [m³] (*in-situ*)
36	Drempel van Hansweert	Scheldt River	GwGvO	85 806
			SH31	11 462
	Overloop van Valkenisse	Scheldt River	SH41	38 647
			PVH	132 866
37	Drempel van Hansweert	Scheldt River	GwGvO	118 380
			SH31	34 479
38	Drempel van Borssele	Scheldt River	SN11	134 664
	Honte	Scheldt River	HPW	87 843
39	Drempel van Borssele	Scheldt River	SN11	68 782
Totaal				**712 930**

Tabel 2-20 geeft een overzicht van de *in-situ* volumes gebaggerd in augustus en september 2023, sinds het begin van het vergunningsjaar 2023 en sinds het begin van de vergunning 2022-2028.

Tabel 2-20: Volumes per baggerlocatie.

Baggerlocatie	Baggervolume [m³] (*in-situ*) Aug-sept 2023	Baggervolume [m³] (*in-situ*) Vergunningsjaar 2023 (Sinds 01/01/23)	Baggervolume [m³] (*in-situ*) Vergunning 2022-2028 (Sinds 12/02/22)
Drempel van Bath	-	289 443	959 851
Drempel van Borssele	205 273	900 329	2 118 471
Drempel van Hansweert	485 951	2 948 992	5 465 089
Drempel van Valkenisse	-	806 420	1 854 893
Drempel van Vlissingen	-	64 907	70 350
Gat van Ossenisse	-	63 143	487 604

Baggerlocatie	Baggervolume [m³] (*in-situ*) Aug-sept 2023	Baggervolume [m³] (*in-situ*) Vergunningsjaar 2023 (Sinds 01/01/23)	Baggervolume [m³] (*in-situ*) Vergunning 2022-2028 (Sinds 12/02/22)
Honte	87 843	365 936	742 301
Overloop van Hansweert	29 405	616 393	1 213 577
Overloop van Valkenisse	171 514	1 061 416	2 491 814
Pas van Terneuzen	-	490 652	1 223 770
Put van Terneuzen	-	158 663	457 982
Vaarwater boven Bath	-	31 325	34 513
Totaal	**979 986**	**7 797 621**	**17 120 215**

Tabel 2-21 geeft een overzicht van de *in-situ* volumes gestort in augustus en september 2023, sinds het begin van het vergunningsjaar 2023 en sinds het begin van de vergunning 2022-2028.

Tabel 2-21: Volumes per stortzone.

Stortzone	Stortvolume [m³] (*in-situ*) Aug-sept 2023	Stortvolume [m³] (*in-situ*) Vergunningsjaar 2023 (Sinds 01/01/23)	Stortvolume [m³] (*in-situ*) Vergunning 2022-2028 (Sinds 12/02/22)
GwGvO	204 186	204 186	344 027
DOW	-	-	85 604
HPW	87 843	688 733	1 673 797
HVB	-	16 333	16 333
PVH	132 866	1 105 662	2 367 008
PWA	235 824	643 377	964 250
SH31	75 346	640 894	1 971 633
SH41	38 647	2 082 823	4 850 711
SH51	-	921 784	1 986 198
SH61	-	39 383	431 837
SH71	-	476 573	935 346
SN11	205 273	582 815	915 939
SN31	-	395 060	577 532
SN61	-	-	-
Totaal	**979 986**	**7 797 621**	**17 120 215**

2.1.7 Oktober – november 2023

Tabel 2-22 geeft een overzicht van de baggeractiviteiten in oktober 2023 per bagger- en stortlocatie. In totaal werd er in deze periode 446 421 m³ specie gebaggerd.

Tabel 2-22: Overzicht van baggeractiviteiten in oktober 2023.

Week	Baggerlocatie	Schip	Stortzone	Volume [m³] (*in-situ*)
42	Overloop van Valkenisse	Scheldt River	SH41	11 273
	Overloop van Valkenisse	Scheldt River	GwGvO	83 324
	Vaarwater boven Bath	Scheldt River	SH71	104 529
43	Overloop van Valkenisse	Scheldt River	SH41	49 987
	Overloop van Valkenisse	Scheldt River	GwGvO	112 281
	Pas van Terneuzen	Scheldt River	SN31	28 546
44	Overloop van Hansweert	Sanderus	SH31	3 466
	Pas van Terneuzen	Scheldt River	SN31	53 015
Totaal				**446 421**

Tabel 2-23 geeft een overzicht van de baggeractiviteiten in november 2023 per bagger- en stortlocatie. In totaal werd er in deze periode 1 013 491 m³ specie gebaggerd.

Tabel 2-23: Overzicht van baggeractiviteiten in november 2023.

Week	Baggerlocatie	Schip	Stortzone	Volume [m³] (*in-situ*)
44	Drempel van Hansweert	Sanderus	SH31	24 479
	Overloop van Hansweert	Sanderus	SH31	11 100
	Pas van Terneuzen	Scheldt River	SN31	113 119
45	Drempel van Borssele	Sanderus	SN11	63 673
	Drempel van Hansweert	Sanderus	PWA	16 265
	Drempel van Valkenisse	Scheldt River	PVH	69 509
	Honte	Sanderus	SN11	21 044
	Overloop van Valkenisse	Scheldt River	SH41	5 582
	Overloop van Valkenisse	Scheldt River	PVH	60 182
	Pas van Terneuzen	Scheldt River	SN31	27 319
46	Drempel van Borssele	Sanderus	SN11	50 782
	Drempel van Hansweert	Sanderus	PWA	90 722
	Drempel van Valkenisse	Scheldt River	PVH	78 508
	Honte	Sanderus	SN11	8515
	Overloop van Hansweert	Sanderus	SH31	50 441
47	Drempel van Hansweert	Sanderus	PWA	20 820
	Drempel van Hansweert	Scheldt River	SH31	166 884
	Drempel van Vlissingen	Sanderus	SN11	8 430
	Gat van Ossenisse	Scheldt River	SH41	5 212
48	Drempel van Hansweert	Scheldt River	PVH	460
	Drempel van Hansweert	Scheldt River	SH31	116 321
	Drempel van Vlissingen	Sanderus	SN11	4 112
Totaal				**1 013 491**

Tabel 2-24 geeft een overzicht van de *in-situ* volumes gebaggerd in oktober en november 2023, sinds het begin van het vergunningsjaar 2023 en sinds het begin van de vergunning 2022-2028.

Tabel 2-24: Volumes per baggerlocatie.

Baggerlocatie	Baggervolume [m³] (*in-situ*) Okt-nov 2023	Baggervolume [m³] (*in-situ*) Vergunningsjaar 2023 (Sinds 01/01/23)	Baggervolume [m³] (*in-situ*) Vergunning 2022-2028 (Sinds 12/02/22)
Drempel van Bath	-	289 443	959 851
Drempel van Borssele	114 455	1 014 785	2 232 927
Drempel van Hansweert	435 953	3 384 944	5 901 041
Drempel van Valkenisse	148 017	954 436	2 002 910
Drempel van Vlissingen	12 552	77 459	82 902
Gat van Ossenisse	5 212	68 355	492 816
Honte	29 559	395 495	771 860
Overloop van Hansweert	65 007	681 400	1 278 584
Overloop van Valkenisse	322 628	1 384 045	2 814 443
Pas van Terneuzen	222 000	712 653	1 445 770
Put van Terneuzen	-	158 663	457 982
Vaarwater boven Bath	104 529	135 855	139 042
Totaal	**1 459 912**	**9 257 533**	**18 580 127**

Tabel 2-25 geeft een overzicht van de *in-situ* volumes gestort in oktober en november 2023, sinds het begin van het vergunningsjaar 2023 en sinds het begin van de vergunning 2022-2028.

Tabel 2-25: Volumes per stortzone.

Stortzone	Stortvolume [m³] (*in-situ*) Okt-nov 2023	Stortvolume [m³] (*in-situ*) Vergunningsjaar 2023 (Sinds 01/01/23)	Stortvolume [m³] (*in-situ*) Vergunning 2022-2028 (Sinds 12/02/22)
DOW	-	-	85 604
GwGvO	195 604	399 790	539 631
HPW	-	688 733	1 673 797
HVB	-	16 333	16 333
PVH	208 659	1 314 320	2 575 667
PWA	127 808	771 185	1 092 058
SH31	372 691	1 013 585	2 344 324
SH41	72 054	2 154 877	4 922 765
SH51	-	921 784	1 986 198
SH61	-	39 383	431 837
SH71	104 529	581 102	1 039 875
SN11	156 567	739 382	1 072 506
SN31	222 000	617 060	799 532
SN61	-	-	-
Totaal	**1 459 912**	**9 257 533**	**18 580 127**

2.1.8 December 2023

Tabel 2-26 geeft een overzicht van de baggeractiviteiten in december 2023 per bagger- en stortlocatie. In totaal werd er in deze periode 723 936 m³ specie gebaggerd.

Tabel 2-26: Overzicht van baggeractiviteiten in december 2023.

Week	Baggerlocatie	Schip	Stortzone	Volume [m³] (*in-situ*)
49	Drempel van Hansweert	Scheldt River	SH41	129 020
	Drempel van Hansweert	Scheldt River	SH31	55 752
50	Drempel van Bath	Scheldt River	SH61	15 158
	Drempel van Hansweert	Scheldt River	SH41	44 815
	Overloop van Valkenisse	Scheldt River	SH41	45 188
	Overloop van Valkenisse	Scheldt River	SH71	5 720
	Overloop van Valkenisse	Scheldt River	PVH	107 091
51	Drempel van Hansweert	Scheldt River	SH41	130 438
	Gat van Ossenisse	Scheldt River	SH41	66 496
	Overloop van Hansweert	Sanderus	PVH	124 258
Totaal				**723 936**

Tabel 2-27 geeft een overzicht van de *in-situ* volumes gebaggerd in december 2023, sinds het begin van het vergunningsjaar 2023 en sinds het begin van de vergunning 2022-2028.

Tabel 2-27: Volumes per baggerlocatie.

Baggerlocatie	Baggervolume [m³] (*in-situ*) Dec 2023	Baggervolume [m³] (*in-situ*) Vergunningsjaar 2023 (Sinds 01/01/23)	Baggervolume [m³] (*in-situ*) Vergunning 2022-2028 (Sinds 12/02/22)
Drempel van Bath	15 158	304 601	975 008
Drempel van Borssele	-	1 014 785	2 232 927
Drempel van Hansweert	360 025	3 744 969	6 261 066
Drempel van Valkenisse	-	954 436	2 002 910
Drempel van Vlissingen	-	77 459	82 902
Gat van Ossenisse	66 496	134 851	559 312
Honte	-	395 495	771 860
Overloop van Hansweert	124 258	805 658	1 402 843
Overloop van Valkenisse	157 999	1 542 043	2 972 441
Pas van Terneuzen	-	712 653	1 445 770
Put van Terneuzen	-	158 663	457 982
Vaarwater boven Bath	-	135 855	139 042
Totaal	**723 936**	**9 981 469**	**19 304 063**

Tabel 2-28 geeft een overzicht van de *in-situ* volumes gestort in december 2023, sinds het begin van het vergunningsjaar 2023 en sinds het begin van de vergunning 2022-2028.

Tabel 2-28: Volumes per stortzone.

Stortzone	Stortvolume [m³] (*in-situ*) Dec 2023	Stortvolume [m³] (*in-situ*) Vergunningsjaar 2023 (Sinds 01/01/23)	Stortvolume [m³] (*in-situ*) Vergunning 2022-2028 (Sinds 12/02/22)
DOW	-	-	85 604
GwGvO	-	399 790	539 631
HPW	-	688 733	1 673 797
HVB	-	16 333	16 333
PVH	231 349	1 545 669	2 807 016
PWA	-	771 185	1 092 058
SH31	55 752	1 069 337	2 400 076
SH41	415 957	2 570 835	5 338 722
SH51	-	921 784	1 986 198
SH61	15 158	54 541	446 995
SH71	5 720	586 822	1 045 595
SN11	-	739 382	1 072 506
SN31	-	617 060	799 532
SN61	-	-	-
Totaal	**723 936**	**9 981 469**	**19 304 063**

2.2 Uitgevoerde peilingen

Tabel 2-29 geeft de uitgevoerde peilingen weer in 2023.

Tabel 2-29: Overzicht uitgevoerde en verwerkte bathymetrische gegevens voor 2023. Grote peilingen worden in het cursief aangeduid.

Datum ontvangst	Peiling	Peildatum	Locatie	Tx
Januari				
02/01/2023	20221212_049_STHW_MB	12/12/2022	PVH	T74
27/01/2023	20230117_050_STWALS_MB	17/01/2023	PWA	T159
30/01/2023	20230119_051_STMC7_MB	19/01/2023	SH71	T28
Februari				
06/02/2023	20230120_052_BT_MB	20/01/2023	SH61	T8
06/02/2023	20230123_053_STHW_MB	23/01/2023	PVH	T75
06/02/2023	20230126_054_STHPW_MB	26/01/2023	HPW	T151
13/02/2023	20230130_055_STIOSSG_MB	30/01/2023	SH31	T67
Maart				
15/03/2023	20230302_001_STMC7_MB	02/03/2023	SH71	T29
15/03/2023	20230303_003_BT_MB	03/03/2023	SH61	T9
15/03/2023	20230306_005_STWALS_MB	06/03/2023	PWA	T160
22/03/2023	20230316_007_STHW_MB	16/03/2023	PVH	T76
29/03/2023	20230320_009_STHPW_MB	20/03/2023	HPW	T152
April				
03/04/2023	20230328_011_STIOSSG_MB	28/03/2023	SH31	T68
Mei				
08/05/2023	20230502_013_BT_MB	02/05/2023	SH61	T10
08/05/2023	20230503_015_STMC7_MB	03/05/2023	SH71	T30
15/05/2023	20230504_017_STWALS_MB	04/05/2023	PWA	T161
22/05/2023	20230515_019_STHW_MB	15/05/2023	PVH	T77
24/05/2023	20230517_021_STHPW_MB	17/05/2023	HPW	T153
Juni				
09/06/2023	20230531_023_STIOSSG_MB	31/05/2023	SH31	T69
30/06/2023	20230626_033_BT_MB	26/06/2023	SH61	T11
Juli				
05/07/2023	20230627_035_STMC7_MB	27/06/2023	SH71	T31
10/07/2023	20230628_037_STWALSG_MB	28/06/2023	PWA	T162
10/07/2023	20230703_039_STHW_MB	03/07/2023	PVH	T78
Augustus				
3/08/2023	20230710_044_STHP_MB	20/07/2023*	HPN	T117
3/08/2023	20230710_044_STHP_MB	20/07/2023*	HPW	T154
10/08/2023	20230721_046_STIOSSG_MB	21/07/2023	SH31	T70
16/08/2023	20230728_054_STBORSG_MB	28/07/2023	SN31	T1
30/08/2023	20230825_064_STMC7_MB	25/08/2023	SH71	T32
September				
1/09/2023	20230826_066_BT_MB	26/08/2023	SH61	T12
5/09/2023	20230828_068_STWALS_MB	28/08/2023	PWA	T163
5/09/2023	20230829_070_STHW_MB	29/08/2023	PVH	T79
15/09/2023	20230911_076_STHPW_MB	11/09/2023	HPW	T155

Datum ontvangst	Peiling	Peildatum	Locatie	Tx
20/09/2023	20230913_078_STIOSSG_MB	13/09/2023	SH31	T71
4/10/2023	20230725_052_STOSS_MB	25/07/2023	SH41	T1
Oktober				
16/10/2023	20231010_088_STMC7_MB	10/10/2023	SH71	T33
16/10/2023	20231011_090_BT_MB	11/10/2023	SH61	T13
17/10/2023	SSV-GIS-00200	07/10/2023	SH31	T72
18/10/2023	20231009_086_WALS_MB	9/10/2023	SH51	T1
November				
2/11/2023	20231023_100_STWALS_MB	23/10/2023	PWA	T164
2/11/2023	20231025_102_STHW_MB	25/10/2023	PVH	T80
9/11/2023	20231030_108_STHPW_MB	30/10/2023	HPW	T156
20/11/2023	20231108_116_STIOSSG_MB	8/11/2023	SH31	T73
December				
14/12/2023	20231206_132_WALS_MB	06/12/2023**	SH51	T2
14/12/2023	20231207_134_STMC7_MB	07/12/2023	SH71	T34
14/12/2023	20231208_136_BT_MB	08/12/2023	SH61	T14
14/12/2023	20231209_138_STWALS_MB	09/12/2023	PWA	T165
21/12/2023	20231214_146_STHPW_MB	14/12/2023	HPW	T157
26/02/2024***	20231210_140_STHW_MB	10/12/2023	PVH	T81

* De peiling van HPN T117 en HPW T154 is uitgevoerd over een periode tussen 10/07/2023 en 20/07/2023, en overlapt met de in deze periode uitgevoerde stortingen. Om de stabiliteit zo correct mogelijk te bepalen, werd de datum van deze peilingen veranderd naar 20/07/2023.

** De peiling van SH51 (T2) is een peiling van de baggerzone en bedekt niet de gehele stortzone SH51. Deze is als gevolg niet verder verwerkt in deze rapportage.

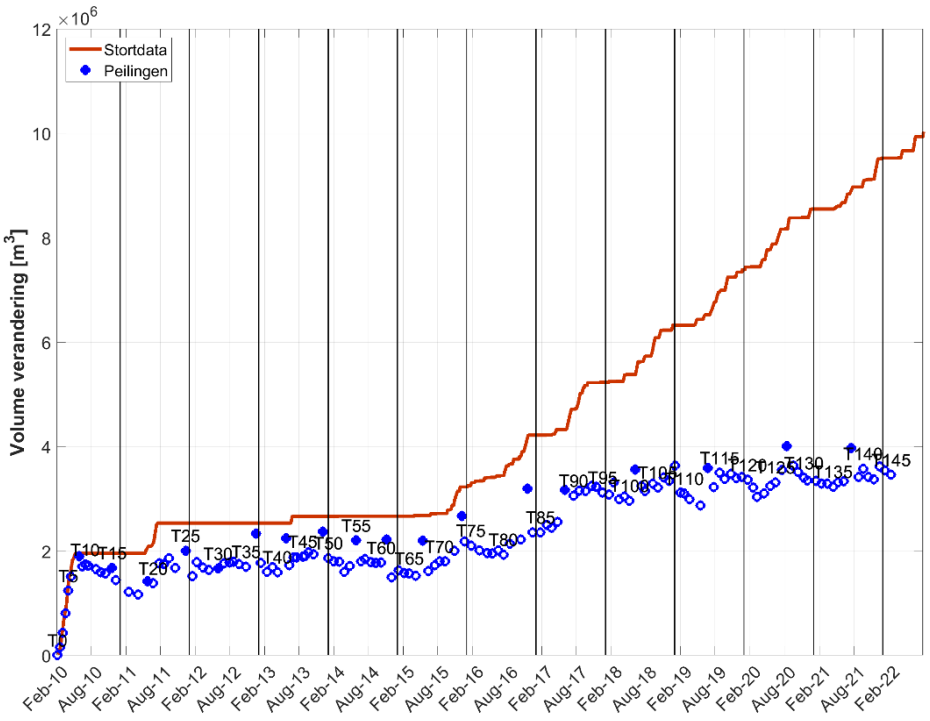
*** De peiling van PVH (T81) genomen in december is later dan voorzien aangeleverd maar omwille van de peildatum hier wel mee opgenomen.

3 Hooge Platen West (HPW)

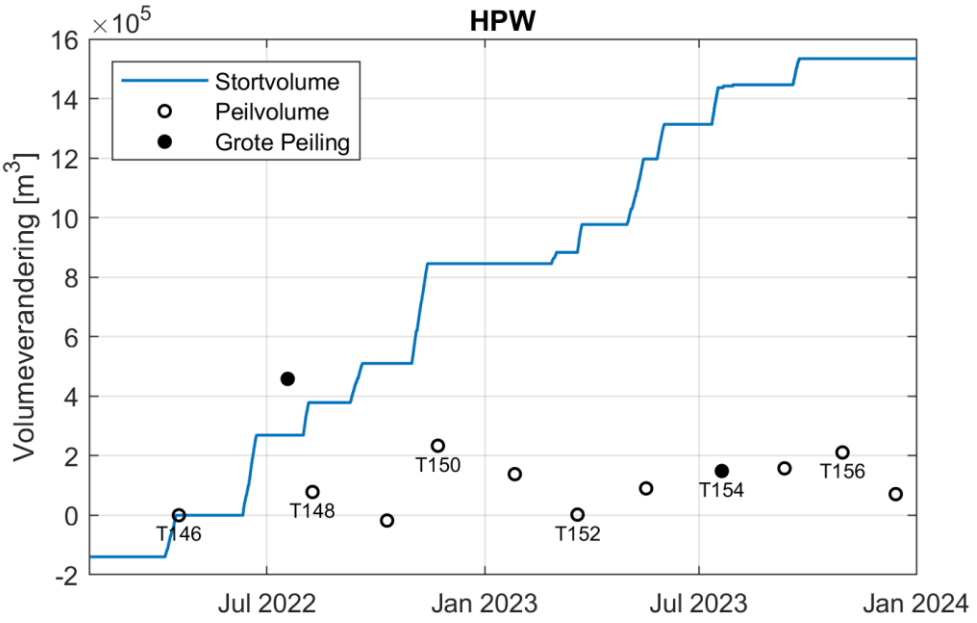
3.1 Resultaten lopend vergunningsjaar

De stabiliteit van de stortzone wordt geëvalueerd door het (cumulatieve) stortvolume te vergelijken met het gepeilde volume op de bodem ten opzichte van een referentie-peiling.

De stabiliteit voor HPW is weergegeven in Figuur 3-1 en Figuur 3-2. Sinds de data van augustus-september 2022 wordt de stabiliteit van HPW niet langer berekend ten opzichte van het referentiepeil T63 (05/02/2015), die gehanteerd werd tijdens de voorgaande vergunningsperiode, aangezien de polygoon van de stortzone gewijzigd in de vergunningen van 2022. Met de implementatie van de nieuwe vergunning, is eveneens een nieuwe meetpolygoon ingevoerd waarbinnen de multibeam opnames uitgevoerd worden. De peiling in februari 2022 (T145) was de laatste peiling op basis van de oude meet- en rekenpolygoon. In april 2022 is de eerste peiling van de nieuwe meetpolygoon aangeleverd (T146, 17/04/2022), en is sindsdien geselecteerd als de nieuwe referentiepeiling. De stabiliteit wordt berekend ten opzichte van dit nieuw referentiepeil. Een nieuwe stabiliteitsfiguur is opgenomen in Figuur 3-2.

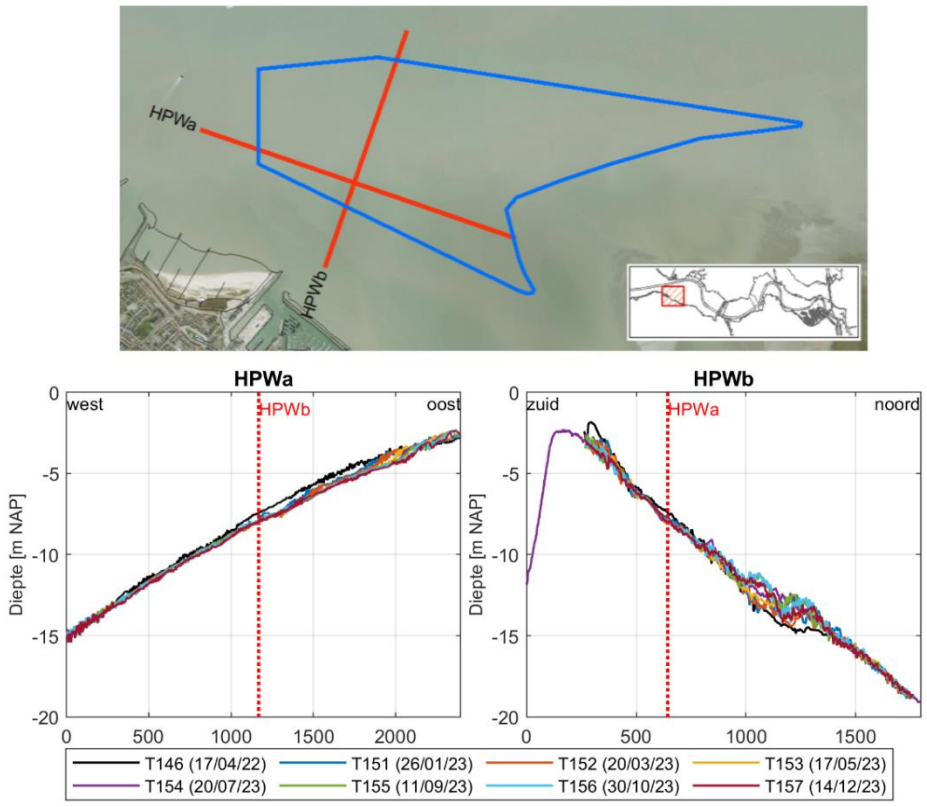


Figuur 3-1: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Hooge Platen West. De dichte cirkels geven de grote peilingen weer (gemeten tot 1 m NAP), de open cirkels zijn de reguliere peilcampagnes (gemeten tot -2 m NAP).



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

Voor HPW wordt de bodemontwikkeling op basis van profielen opgevolgd en voor het volledig vergunningsjaar 2023 weergegeven in Figuur 3-3. De nieuwe referentiepeiling T146 (17/04/2022) wordt eveneens opgenomen om de bodemontwikkeling op lange termijn op te volgen.



Figuur 3-3: Evolutie van de bathymetrie voor vergunningsjaar 2023 langs doorsnedes HPWa en HPWb aan Hooge Platen West. De nieuwe referentiepeiling T146 (17/04/2022) wordt eveneens opgenomen.

3.2 Resultaten maandrapportages

3.2.1 Analyse januari 2023

In Tabel 3-1 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 3-1: Feitelijke informatie voor HPW in januari 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Januari: geen stortingen	-
Peilingen	-	-
Stabiliteit	-	-
Profielen	-	-
Verschilkaarten	-	-

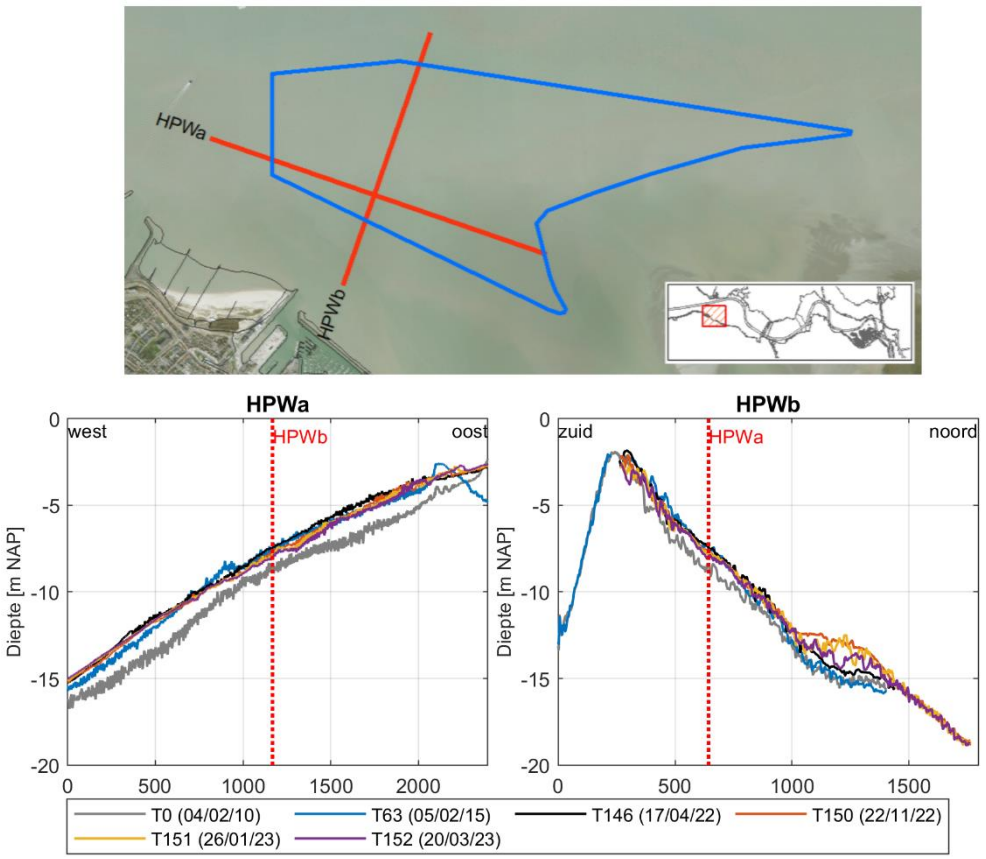
3.2.2 Analyse februari – maart 2023

In Tabel 3-2 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 3-2: Feitelijke informatie voor HPW in februari – maart 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Februari: ca. 20 000 m³ Maart: ca. 111 000 m³	-
Peilingen	T151 (26/01/2023) T152 (20/03/2023)	Figuur 3-9; Bijlage A.2
Stabiliteit	T152 (20/03/2023) – T146 (17/04/2022): 0%	Figuur 3-2
Profielen	Langs doorsnedes HPWa en HPWb	Figuur 3-4
Verschilkaarten	T151 – 146 (26/01/2023 – 17/04/2022) T152 – 146 (20/03/2023 – 17/04/2022) T151 – 150 (26/01/2023 – 22/11/2022): • Stortvolume: geen stortingen • Peilvolume: ca. -96 000 m³ T152 – 151 (20/03/2023 – 26/01/2023): • Stortvolume: ca. 24 000 m³ • Peilvolume: ca. -136 000 m³	Figuur 3-9; Bijlage A.2

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 3-4. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen worden de nieuwe peilingen vergeleken met de voorafgaande peiling, alsook met de voorgaande referentiepeilen T0 en T63 en de nieuwe referentiepeiling (T146).



Figuur 3-4: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes HPWa en HPWb aan Hooge Platen West sinds 2010.

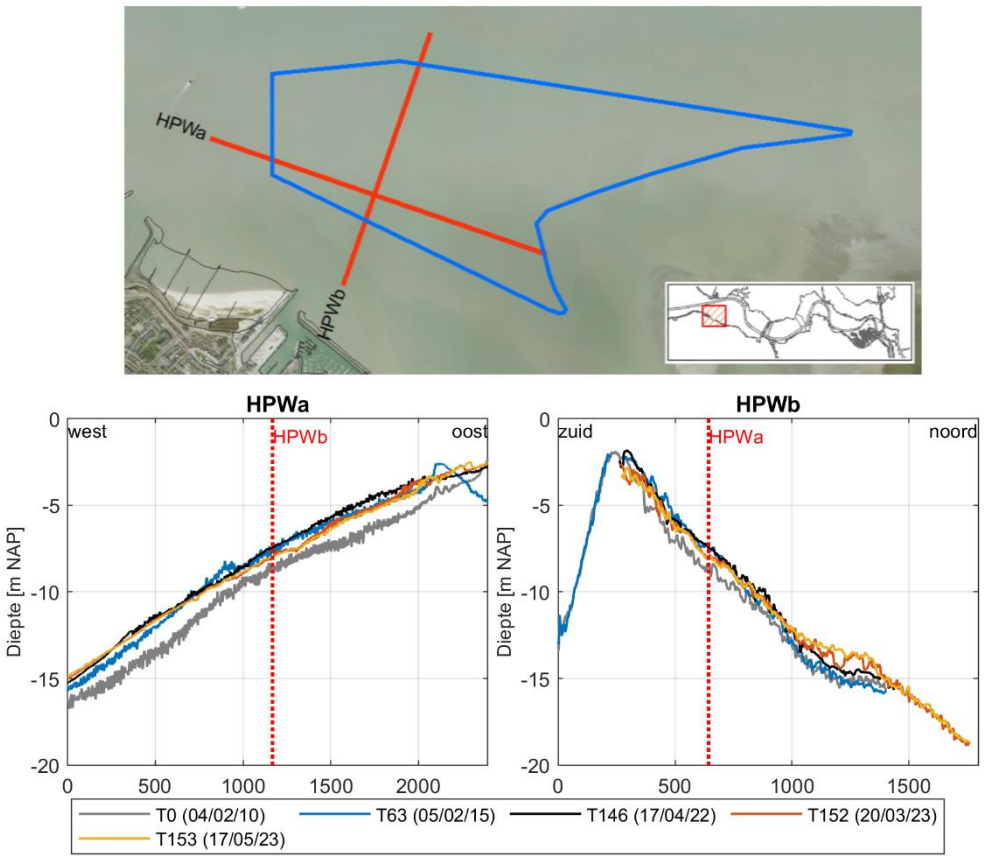
3.2.3 Analyse april – mei 2023

In Tabel 3-3 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 3-3: Feitelijke informatie voor HPW in april – mei 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	April: geen stortingen Mei: ca. 322 000 m³	-
Peilingen	T153 (17/05/2023)	Figuur 3-10; Bijlage A.3
Stabiliteit	T153 (17/05/2023) – T146 (17/04/2022): 8%	Figuur 3-2
Profielen	Langs doorsnedes HPWa en HPWb	Figuur 3-5
Verschilkaarten	T153 – 146 (17/05/2023 – 17/04/2022) T153 – 152 (17/05/2023 – 20/03/2023) : • Stortvolume : ca. 314 000 m³ • Peilvolume: ca. 88 000 m³	Figuur 3-10; Bijlage A.3

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 3-5. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen worden de nieuwe peilingen vergeleken met de voorafgaande peiling, alsook met de voorgaande referentiepeilen T0 en T63 en de nieuwe referentiepeiling (T146).



Figuur 3-5: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes HPWa en HPWb aan Hooge Platen West sinds 2010.

3.2.4 Analyse juni – juli 2023

In Tabel 3-4 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 3-4: Feitelijke informatie voor HPW in juli – juni 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Juni: ca. 12 000 m³ Juli: ca. 133 000 m³	-
Peilingen	-	
Stabiliteit	-	
Profielen	-	
Verschilkaarten	-	

3.2.5 Analyse juli 2022 - juli 2023

De plaatrandzone Hooge Platen bestaat o.a. uit de stortzone Hooge Platen West (HPW) en de voormalige stortzone Hooge Platen Noord (HPN). In HPN wordt sinds november 2016 niet meer gestort (deze stortzone is ook niet langer opgenomen in de huidige onderhoudsvergunning), terwijl in HPW wel nog stortactiviteiten plaatsvinden. Om de grootschalige veranderingen aan en rond de plaatrand op te volgen, werd in de periode juli 2023 een grote peiling uitgevoerd over de hele Hooge Platen (T154 HPW; T117 HPN),

die wordt vergeleken met de vorige grote peiling van Hooge Platen in juli 2022 (T147 HPW; T116 HPN).

In Tabel 3-5 wordt informatie gegeven met betrekking tot de stortzones HPN en HPW.

Tabel 3-5: Feitelijke informatie voor HPN en HPW tussen juli 2022 en juli 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	HPN: Geen stortingen HPW: Augustus 2022: ca. 104 000 m³ September 2022: ca. 132 000 m³ Oktober 2022: ca. 16 000 m³ November 2022: ca. 320 000 m³ December 2022: geen stortingen Januari 2023: geen stortingen Februari 2023: ca. 20 000 m³ Maart 2023: ca. 111 000 m³ April 2023: geen stortingen Mei 2023: ca. 324 000 m³ Juni 2023: ca. 12 000 m³ Juli 2023: ca. 133 000 m³	-
Peilingen	T154 HPW, T117 HPN (20/07/2023)	Figuur 3-11; Bijlage A.5
Stabiliteit	T117-T116/T154-T147 (20/07/2023 - 18/07/2022): -23%	-
Profielen	-	-
Verschilkaarten	T117-T116/T154-T147 (20/07/2023 - 18/07/2022): • Stortvolume HPW: ca. 1 168 000 m³ • Peilvolume : ca. -269 000 m³	Figuur 3-11; Bijlage A.5

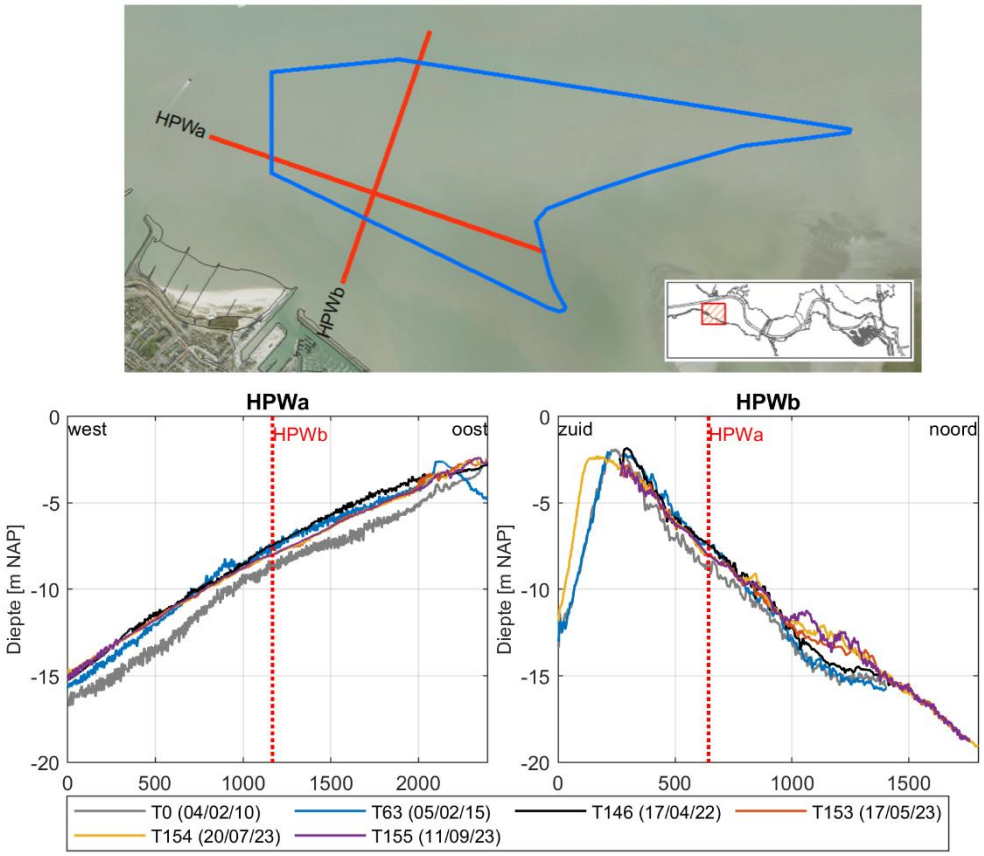
3.2.6 Analyse augustus – september 2023

In Tabel 3-6 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 3-6: Feitelijke informatie voor HPW in augustus – september 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Augustus: geen stortingen September: ca. 88 000 m³	-
Peilingen	T154 (20/07/2023) (groot) T155 (11/09/2023)	Figuur 3-12; Bijlage A.5
Stabiliteit	T155 (17/05/2023) – T146 (17/04/2022): 11%	Figuur 3-2
Profielen	Langs doorsnedes HPWa en HPWb	Figuur 3-6
Verschilkaarten	T154 – 146 (20/07/2023 – 17/04/2022) T154 – 153 (20/07/2023 – 17/05/2023): • Stortvolume: ca. 240 000 m³ • Peilvolume: ca. 99 000 m³ T155 – 146 (11/09/2023– 17/04/2022) T155 – 154 (11/09/2023 – 20/07/2023): • Stortvolume: ca. 10 000 m³ • Peilvolume: ca. 9 000 m³	Figuur 3-12; Bijlage A.5

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 3-6. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen worden de nieuwe peilingen vergeleken met de voorafgaande peiling, alsook met de voorgaande referentiepeilen To en T63 en de nieuwe referentiepeiling (T146).



Figuur 3-6: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes HPWa en HPWb aan Hooge Platen West sinds 2010.

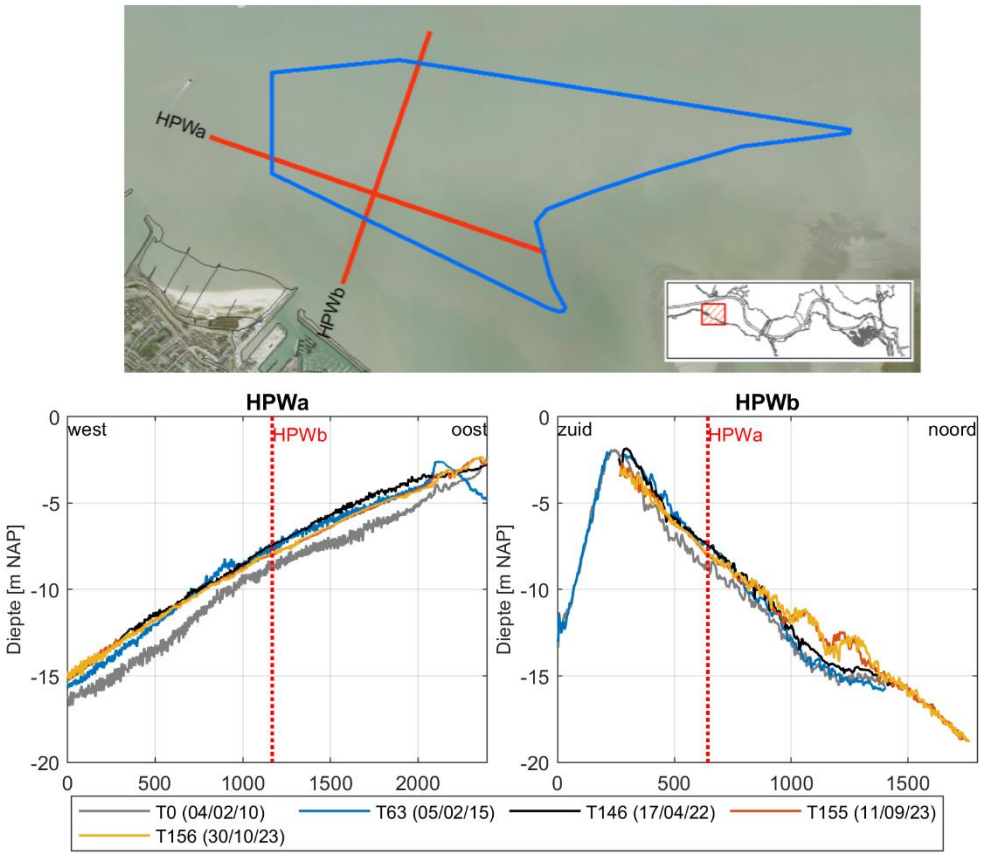
3.2.7 Analyse oktober – november 2023

In Tabel 3-7 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 3-7: Feitelijke informatie voor HPW in oktober – november 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Oktober: geen stortingen November: geen stortingen	-
Peilingen	T156 (30/10/2023)	Figuur 3-13; Bijlage A.6
Stabiliteit	T156 (30/10/2023) – T146 (17/04/2022): 14%	Figuur 3-2
Profielen	Langs doorsnedes HPWa en HPWb	Figuur 3-7
Verschilkaarten	T156 – 146 (30/10/2023 – 17/04/2022) T156 – 155 (30/10/2023 – 11/09/2023): • Stortvolume: ca. 88 000 m³ • Peilvolume: ca. 53 000 m³	Figuur 3-13; Bijlage A.6

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 3-7. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen worden de nieuwe peilingen vergeleken met de voorafgaande peiling, alsook met de voorgaande referentiepeilen To en T63 en de nieuwe referentiepeiling (T146).



Figuur 3-7: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes HPWa en HPWb aan Hooge Platen West sinds 2010.

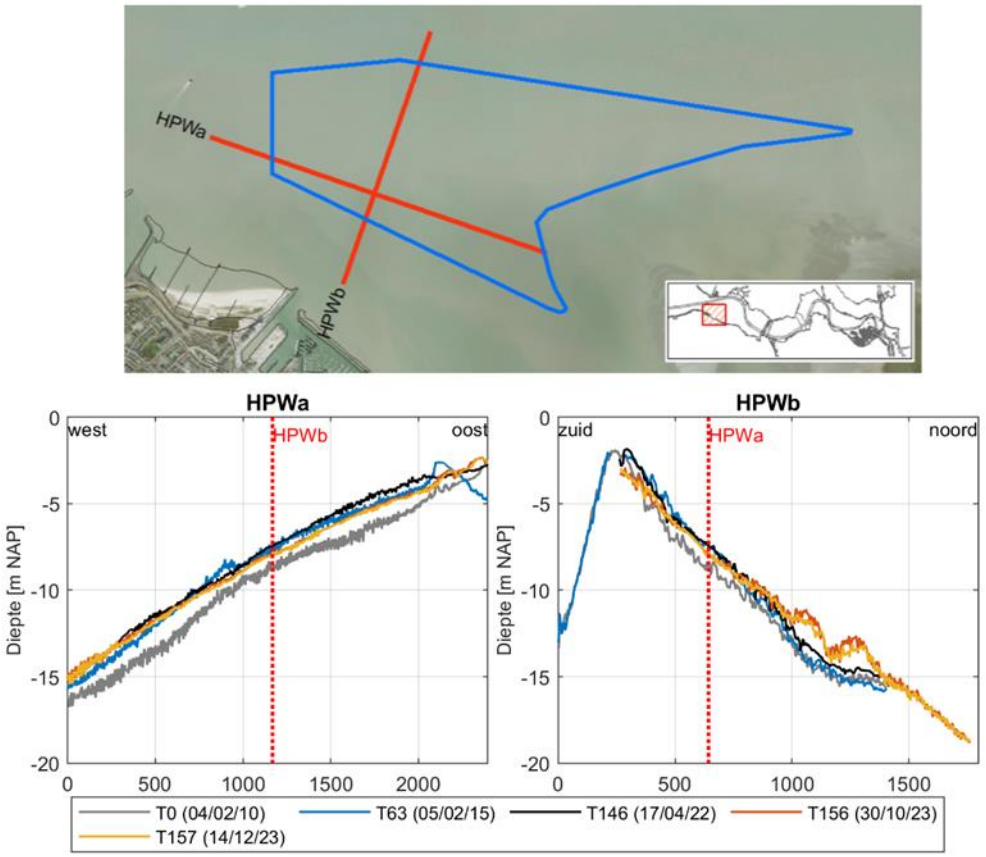
3.2.8 Analyse december 2023

In Tabel 3-8 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 3-8: Feitelijke informatie voor HPW in december 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	December: geen stortingen	-
Peilingen	T157 (14/12/2023)	Figuur 3-14; Bijlage A.7
Stabiliteit	T157 (14/12/2023) – T146 (17/04/2022): 5%	Figuur 3-2
Profielen	Langs doorsnedes HPWa en HPWb	Figuur 3-9
Verschilkaarten	T157 – 146 (14/12/2023 – 17/04/2022) T157 – 156 (14/12/2023 – 30/10/2023): • Stortvolume: geen stortingen • Peilvolume: ca. -140 000 m³	Figuur 3-14; Bijlage A.7

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 3-9. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen worden de nieuwe peilingen vergeleken met de voorafgaande peiling, alsook met de voorgaande referentiepeilen T0 en T63 en de nieuwe referentiepeiling (T146).



Figuur 3-8: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes HPWa en HPWb aan Hooge Platen West sinds 2010.

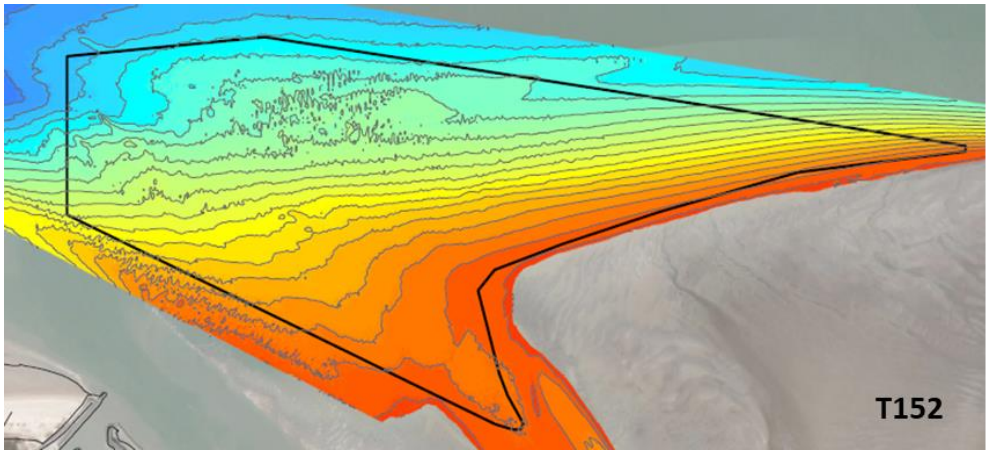
3.3 Integrale analyse

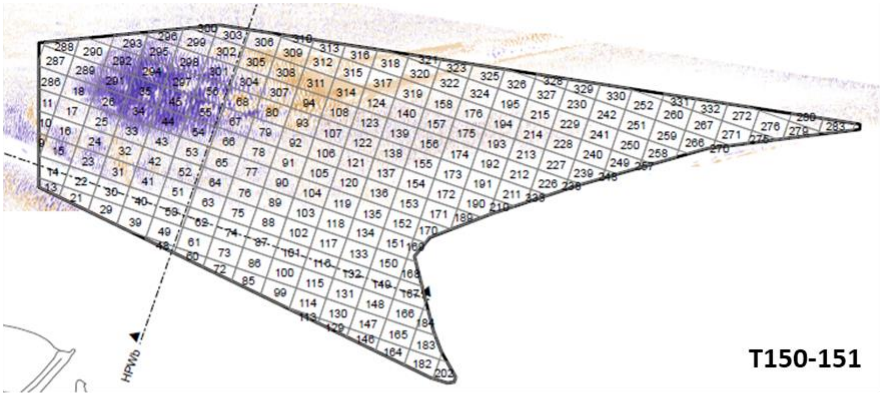
3.3.1 Januari 2023

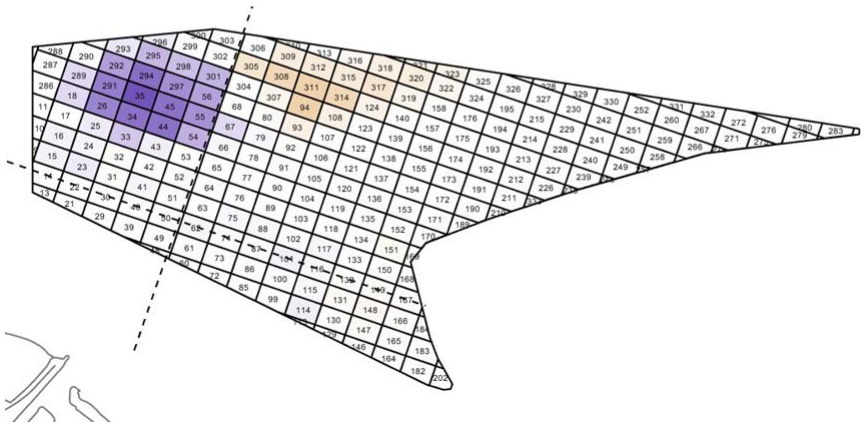
Er werden in deze periode geen peilingen aangeleverd.

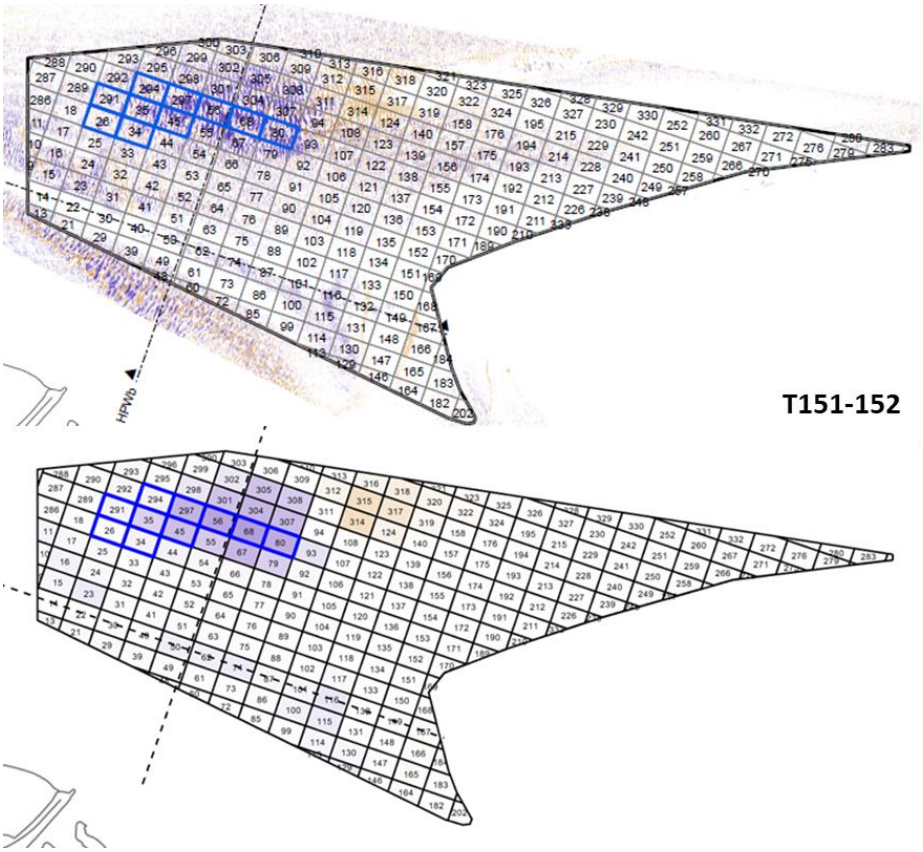
3.3.2 Februari – maart 2023

Bij **Hooge Platen West** is op de verschilkaart T150-151 ter hoogte van de eerder gebruikte stortvakken verdieping te zien nadat hier in november een groot volume materiaal werd gestort (Figuur 3-9). Ten oosten van de eerder gebruikte stortvakken is verondieping zichtbaar. Ook in de periode T151-152 komt ter hoogte van de gebruikte stortvakken nog steeds verdieping voor. Ten oosten hiervan treedt verondieping op. De gestorte volumes lijken zich met andere woorden oostwaarts te verplaatsen en zo de stortzone te verlaten. Deze erosie van het eerder gestorte materiaal wordt ook vertaald in de stabiliteit van de stortingen. Sinds de laatste stortingen van november (T150) neemt het peilvolume geleidelijk aan af. Als gevolg bedraagt de stabiliteit tussen de laatste peiling (T152) en de nieuwe referentiepeiling (T146) 0% (Tabel 3-2).


T152


T150-151
HPWb

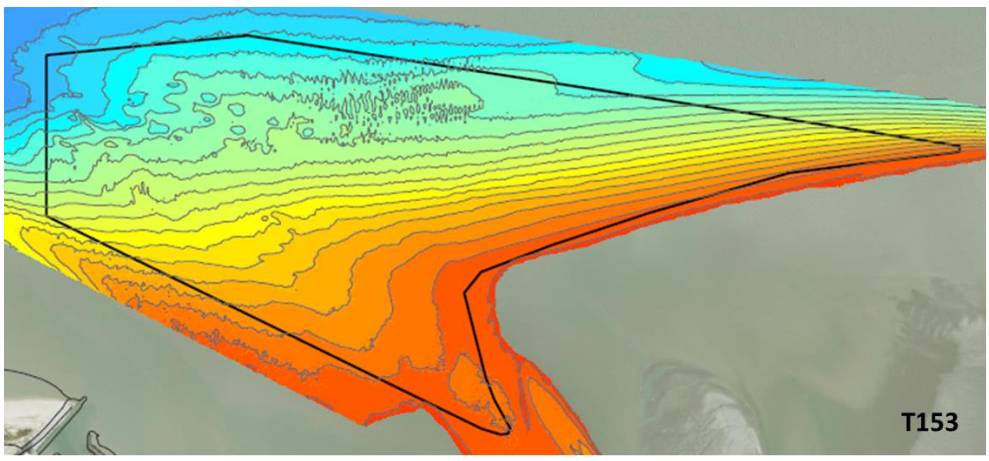


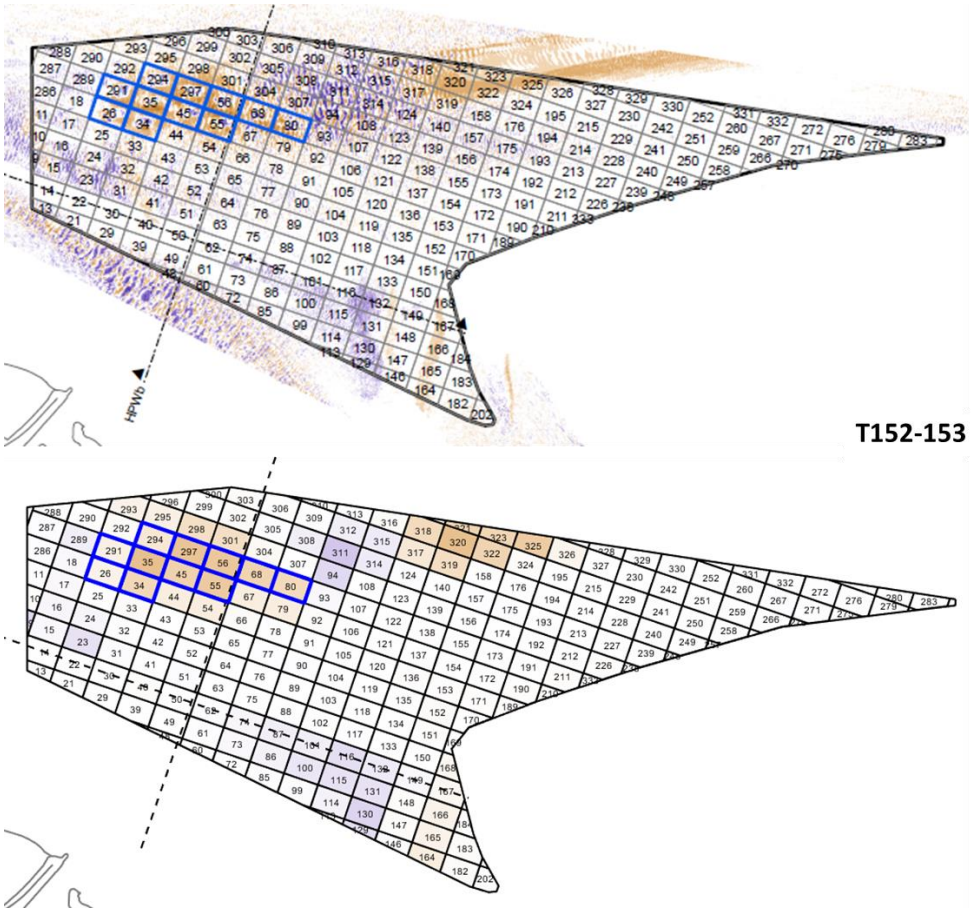


Figuur 3-9: Morfologische veranderingen bij Hooge Platen West tussen T150 en T152. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken.

3.3.3 April – mei 2023

Bij **Hooge Platen West** is er in de periode T152-153 verondieping zichtbaar ter hoogte van de gebruikte stortvakken (Figuur 3-10). Ten oosten van deze stortvakken komt verdieping voor en verder ten oosten daarvan opnieuw verondieping. Dit wijst op een verplaatsing (i.e. afwisseling van sedimentatie en erosie) van de gestorte volumes in de oostelijke richting om uiteindelijk uit het stortvak te verdwijnen. Ten opzichte van de vorige periode is de stabiliteit bij de laatste peiling (T153) toegenomen tot 8% ten opzichte van de referentiepeiling (T146) (Tabel 3-2).





Figuur 3-10: Morfologische veranderingen bij Hooge Platen West tussen T152 en T153.
Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken.

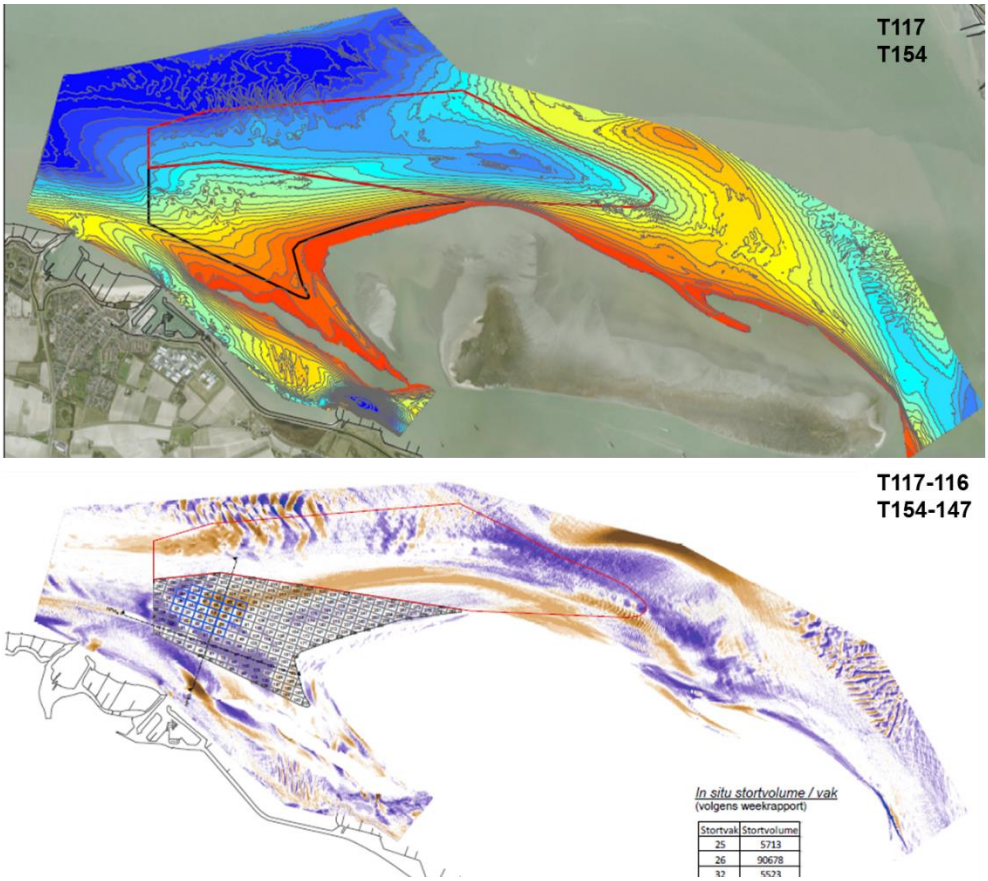
3.3.4 Juni – juli 2023

Er werden in deze periode geen peilingen aangeleverd.

3.3.5 Juli 2022 – juli 2023

Op de plaatrand van de stortzone HPW is ter hoogte van de gebruikte stortvakken verondieping zichtbaar. Het gestorte materiaal lijkt zich langs de plaatrand naar het oosten te bewegen en zich daar af te zetten. Op de verschilkaart is verondieping zichtbaar van de vloedschaar langs de plaatrand in de zone tussen HPW en HPN (Figuur 3-11). De plaatpunt zelf en de zone ten zuiden van de gebruikte stortvakken kent overwegend verdieping.

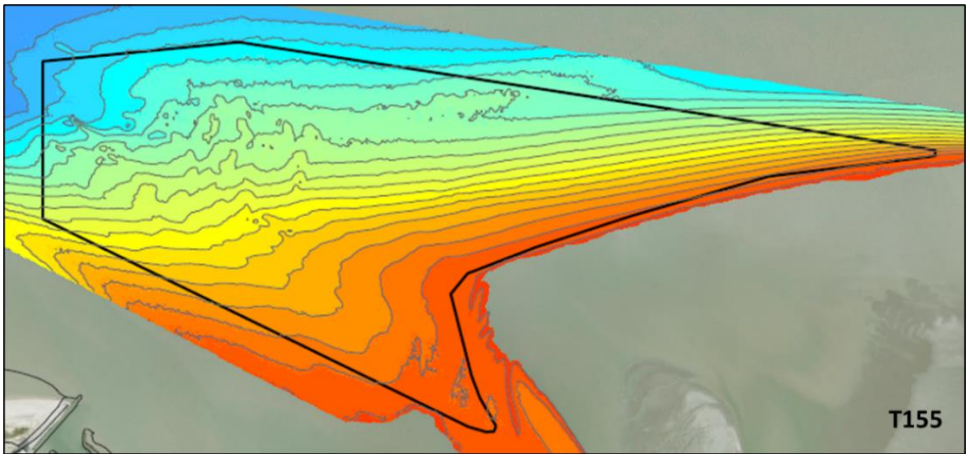
Centraal in de peilzone en ten noorden van de Hooge Plaaten treedt verdieping van de vloedschaar op. De vloedschaar migreert naar het noorden, waarbij ook de noordzijde van de rug tussen de vloed- en de ebschaar aanwast.

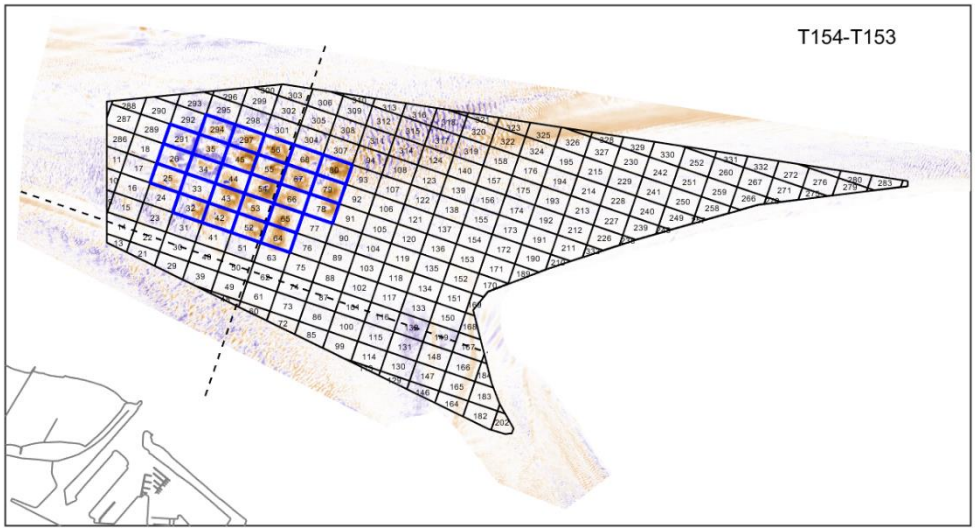


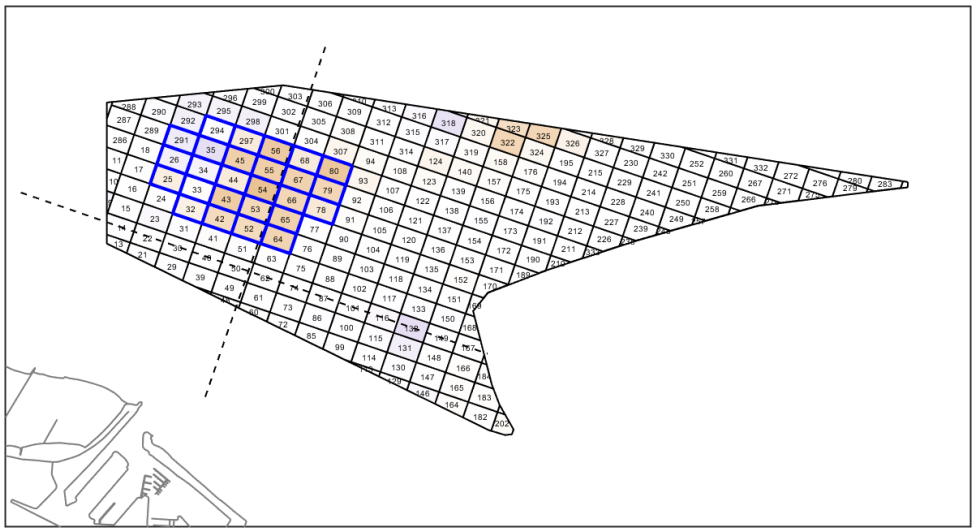
Figuur 3-11: Morfologische veranderingen bij Hooge Platen tussen T117-T116 en T154-147. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. De rode polygoon duid de nevengeul stortzone SN11 aan.

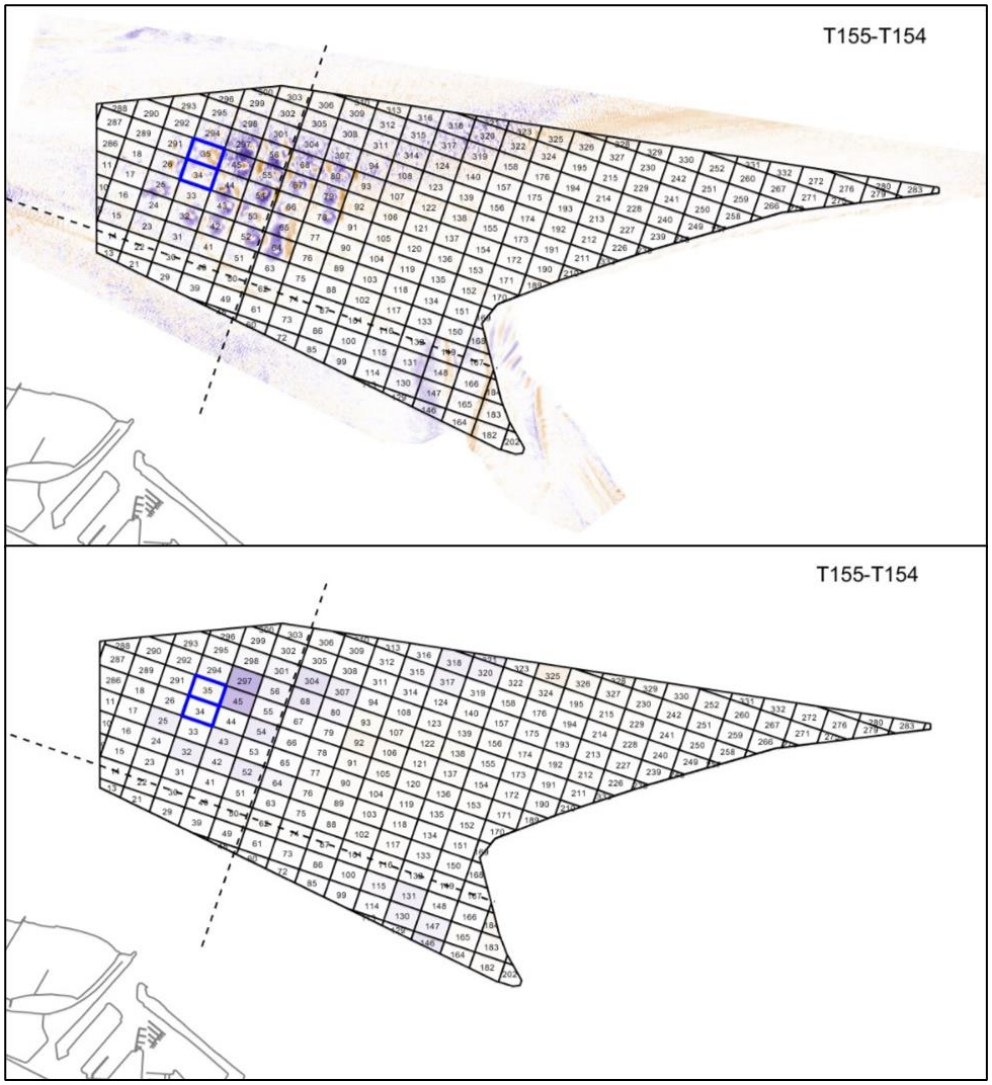
3.3.6 Augustus – september 2023

In de periode T154-T153 is er bij **Hooge Platen West** ter hoogte van de gebruikte stortvakken verondieping zichtbaar (Figuur 3-12). De stortvolumes verplaatsen zich in noordoostelijke richting buiten de stortzone. Dit is zichtbaar door de migratie van bodemvormen en de verondieping aan de grens van de stortzone. In de periode T155- T154 is ter hoogte van de stortvakken verdieping en verondieping zichtbaar. Het gestorte materiaal, zandige specie afkomstig van Honte, verplaatst zich echter trager buiten de stortzone. De stabiliteit neemt dan ook toe en bedraagt bij de laatste peiling (T155) 11% ten opzichte van de referentiepeiling (T146) (Tabel 3-2).


T155


T154-T153



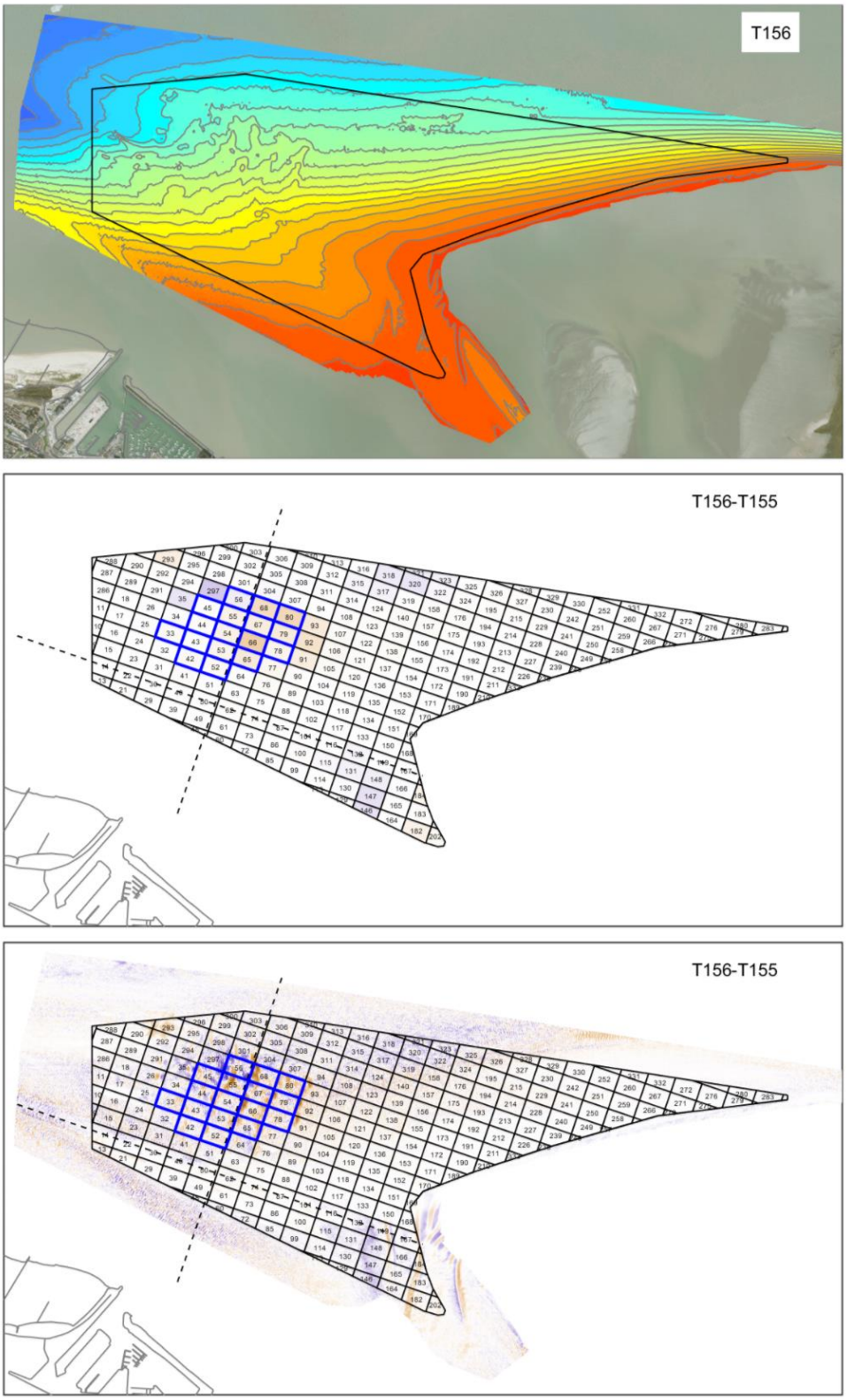


Figuur 3-12: Morfologische veranderingen bij Hooge Platen West tussen T153 en T155. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken.

3.3.7 Oktober – november 2023

Tussen T155 en T156 is er eind september ca. 88 000 m³ gestort in het centrale deel van de stortzone. Ter hoogte van de gebruikte stortvakken is er lichte verondieping zichtbaar. Het gestorte materiaal lijkt richting het oosten langs de noordrand van de plaat te migreren. Dit is zichtbaar aan de subtiele sedimentatie ten oosten van de stortzone en lichte erosie in en juist buiten de meest noordwestelijke stortvakken (Figuur 3-13). De stabiliteit (ten opzicht van de referentiepeiling T146) is iets toegenomen tot 14%.

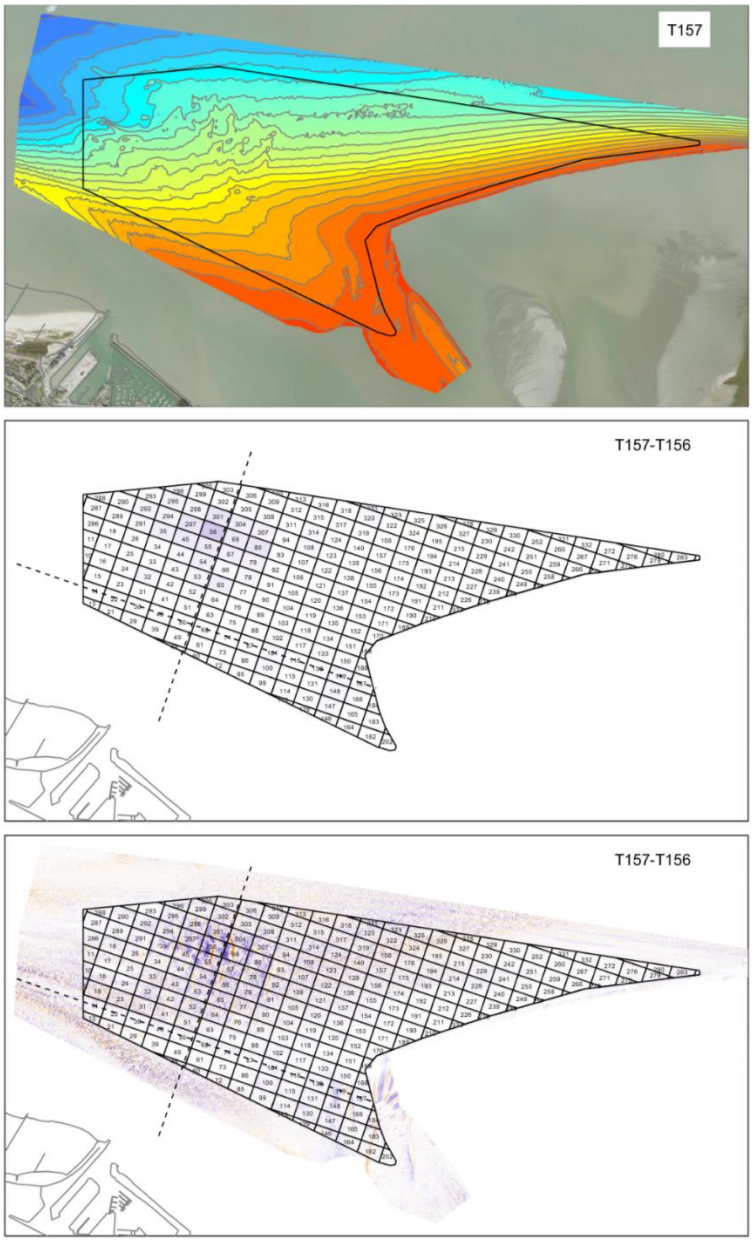
Sinds augustus 2023 wordt relatief grover zand uit de Honte gestort in de stortzone Hooge Platen West. Voorheen werd hier juist relatief fijn materiaal gestort. Sindsdien neemt de stabiliteit in de stortzone weer licht toe. Het peilvolumeverschil (T156-T155) bedraagt circa 61% van het stortvolume. Het storten met grover materiaal leidt dus tot een hogere stabiliteit in de stortzone.



Figuur 3-13: Morfologische veranderingen bij Hooge Platen West tussen T155 en T156.
Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken.

3.3.8 December 2023

Tussen T156 en T157 is er niet gestort. Ter hoogte van de eerder gebruikte stortvakken is er lichte verdieping zichtbaar (Figuur 3-14). Een verplaatsing van het eerder gestorte materiaal lijkt zich verder te zetten. De stabiliteit (ten opzichte van de referentiepeiling T146) is hierdoor afgenomen tot 5%.



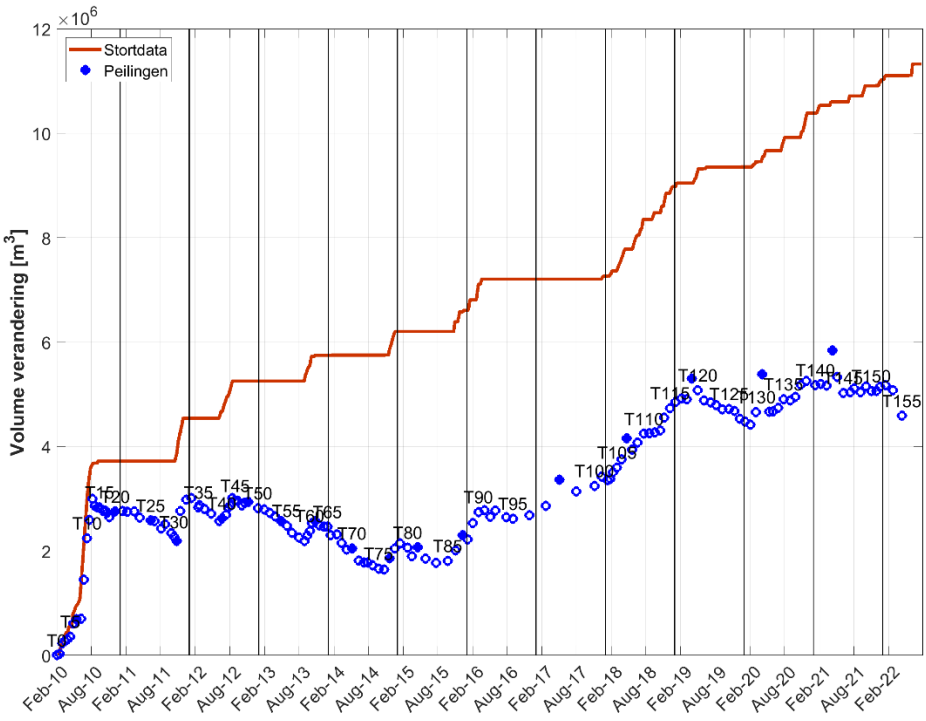
Figuur 3-14: Morfologische veranderingen bij Hooge Platen West tussen T156 en T157.

4 Plaat van Walsoorden (PWA)

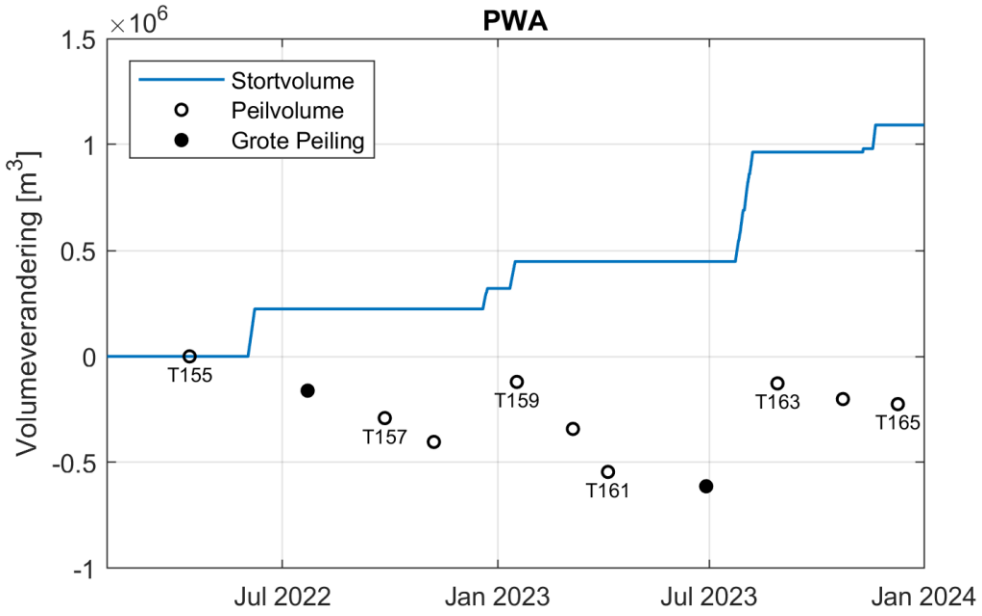
4.1 Resultaten lopend vergunningsjaar

De stabiliteit van de stortzone wordt geëvalueerd door het (cumulatieve) stortvolume te vergelijken met het gepeilde volume op de bodem ten opzichte van een referentie-peiling.

De stabiliteit voor PWA is weergegeven in Figuur 4-1 en Figuur 4-2. Sinds de data van augustus-september 2022 is de stabiliteit van PWA niet langer berekend ten opzichte van het referentiepeil T100 (04/11/2017), die gehanteerd werd tijdens de voorgaande vergunningsperiode, aangezien de polygoon van de stortzone gewijzigd in de vergunningen van 2022. Met de implementatie van de nieuwe vergunning is eveneens een nieuwe meetpolygoon ingevoerd waarbinnen de multibeam opnames uitgevoerd worden. De peiling in februari 2022 (T154) was de laatste peiling op basis van de oude meet- en rekenpolygoon. In april 2022 is de eerste peiling van de nieuwe meetpolygoon aangeleverd (T155, 12/04/2022), en is sindsdien geselecteerd als de nieuwe referentiepeiling. De stabiliteit wordt berekend ten opzichte van dit nieuw referentiepeil. Een nieuwe stabiliteitsfiguur is opgenomen in Figuur 4-2.

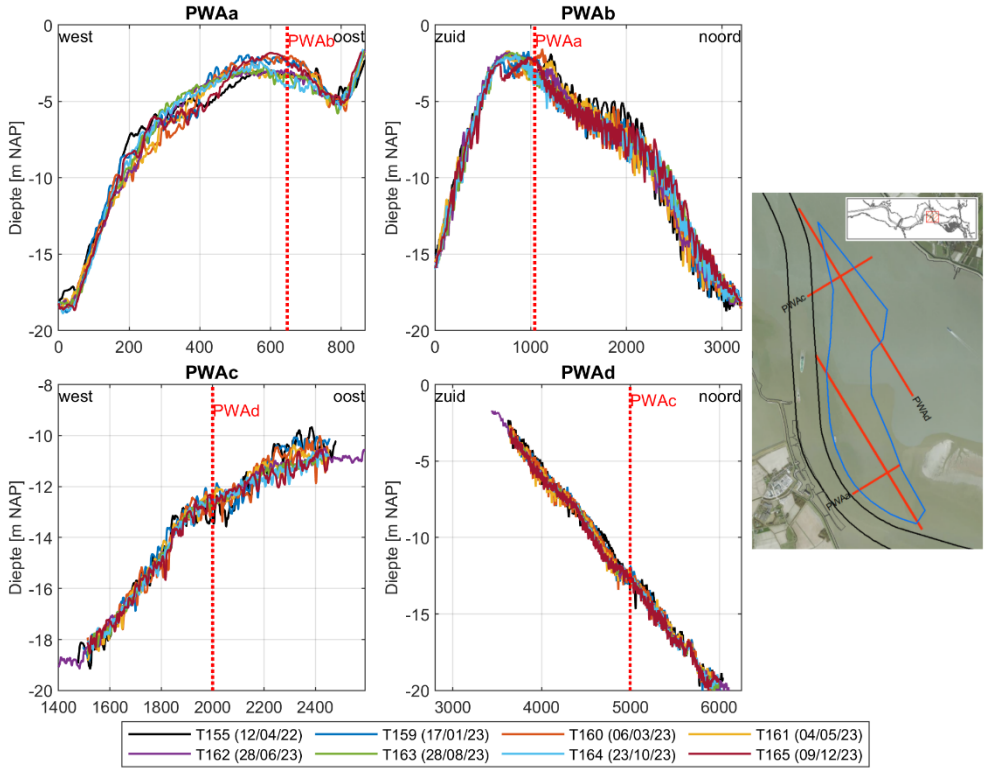


Figuur 4-1: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Plaat van Walsoorden. De dichte cirkels geven de grote peilingen weer (gemeten tot +1 m NAP), de open cirkels zijn de reguliere peilcampagnes (gemeten tot -2 m NAP).



Figuur 4-2: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Plaat van Walsoorden.

Voor PWA wordt de bodemontwikkeling op basis van profielen opgevolgd en voor het volledig vergunningsjaar 2023 weergegeven in Figuur 4-3. De nieuwe referentiepeiling T155 (12/04/2022) wordt eveneens opgenomen om de bodemontwikkeling op lange termijn op te volgen.



Figuur 4-3: Evolutie van de bathymetrie voor vergunningsjaar 2023 langs doorsnedes PWAa, PWAb, PWAc en PWAd aan Plaat van Walsoorden. De nieuwe referentiepeiling T155 (12/04/2022) wordt eveneens opgenomen.

4.2 Resultaten maandrapportages

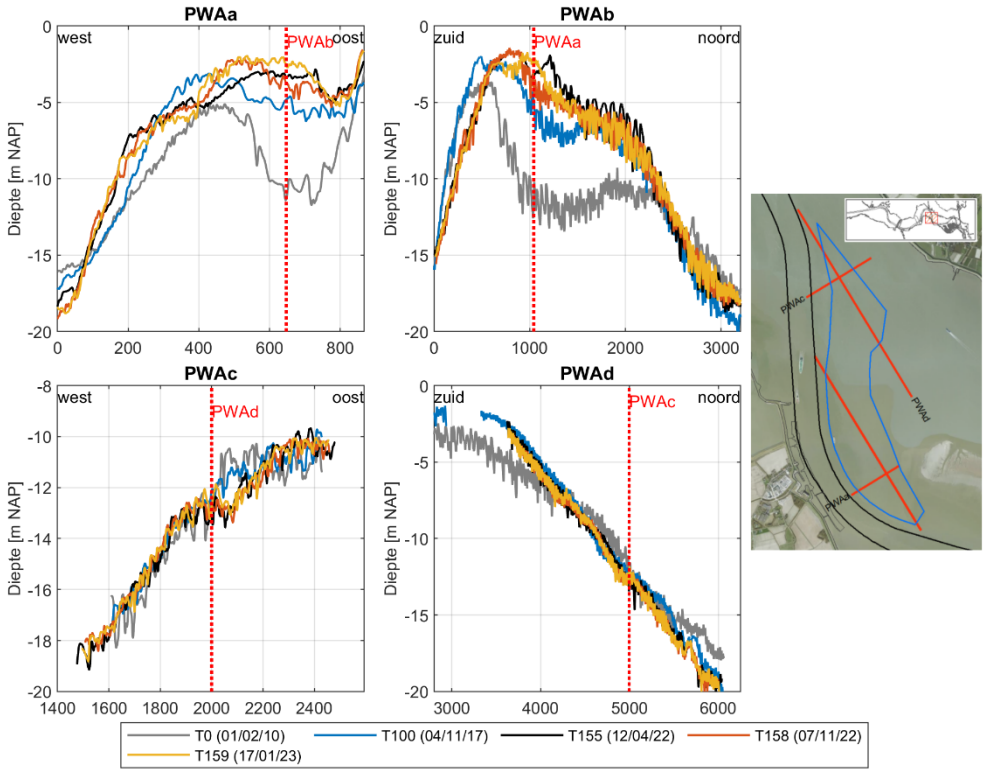
4.2.1 Analyse januari 2023

In Tabel 4-1 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 4-1: Feitelijke informatie voor PWA in januari 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Januari: ca. 127 000 m³	-
Peilingen	T159 (17/01/2023)	Figuur 4-11; Bijlage A.1
Stabiliteit	T159 (17/01/2023) – T155 (12/04/2022): -27%	Figuur 4-2
Profielen	Langs doorsnedes PWAa, PWAb, PWAc en PWAd	Figuur 4-4
Verschilkaarten	T159 – 155 (17/01/2023 – 12/04/2022) T159 – 158 (17/01/2023 – 07/11/2022): • Stortvolume: ca. 224 000 m³ • Peilvolume: ca. 284 000 m³	Figuur 4-11; Bijlage A.1

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 4-4. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen worden de nieuwe peilingen vergeleken met de voorgaande peiling, de nieuwe referentiepeiling (T155), alsook met de voorgaande referentiepeilingen To en T100.



Figuur 4-4: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PWAa, PWAb, PWAc en PWAd aan Plaat van Walsoorden sinds 2010.

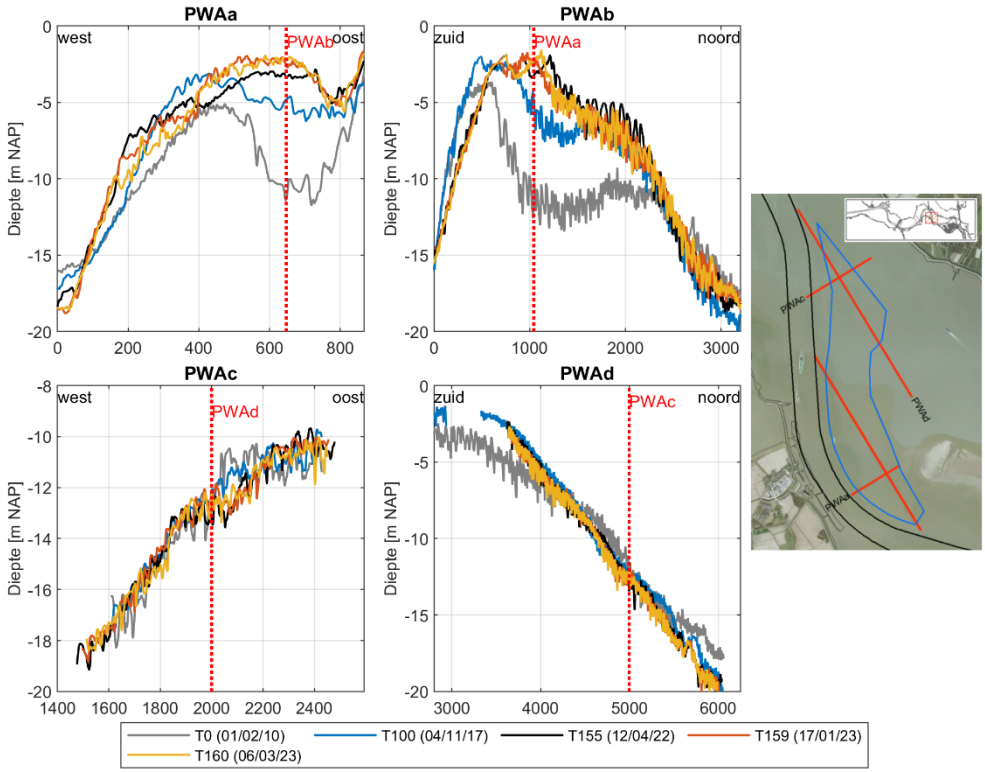
4.2.2 Analyse februari – maart 2023

In Tabel 4-2 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 4-2: Feitelijke informatie voor PWA in februari – maart 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Februari: geen stortingen Maart: geen stortingen	-
Peilingen	T160 (06/03/2023)	Figuur 4-12; Bijlage A.2
Stabiliteit	T160 (06/03/2023) – T155 (12/04/2022): -76%	Figuur 4-2
Profielen	Langs doorsnedes PWAa, PWAb, PWAc en PWAd	Figuur 4-5
Verschilkaarten	T160 – 155 (06/03/2023 – 12/04/2022) T160 – 159 (06/03/2023 – 17/01/2023): • Stortvolume: geen stortingen • Peilvolume: ca. -186 000 m³	Figuur 4-12; Bijlage A.2

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 4-5. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de nieuwe peiling vergeleken met de voorgaande peiling, de nieuwe referentiepeiling (T155), alsook met de voorgaande referentiepeilingen To en T100.



Figuur 4-5: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PWAa, PWAb, PWAc en PWAd aan Plaat van Walsoorden sinds 2010.

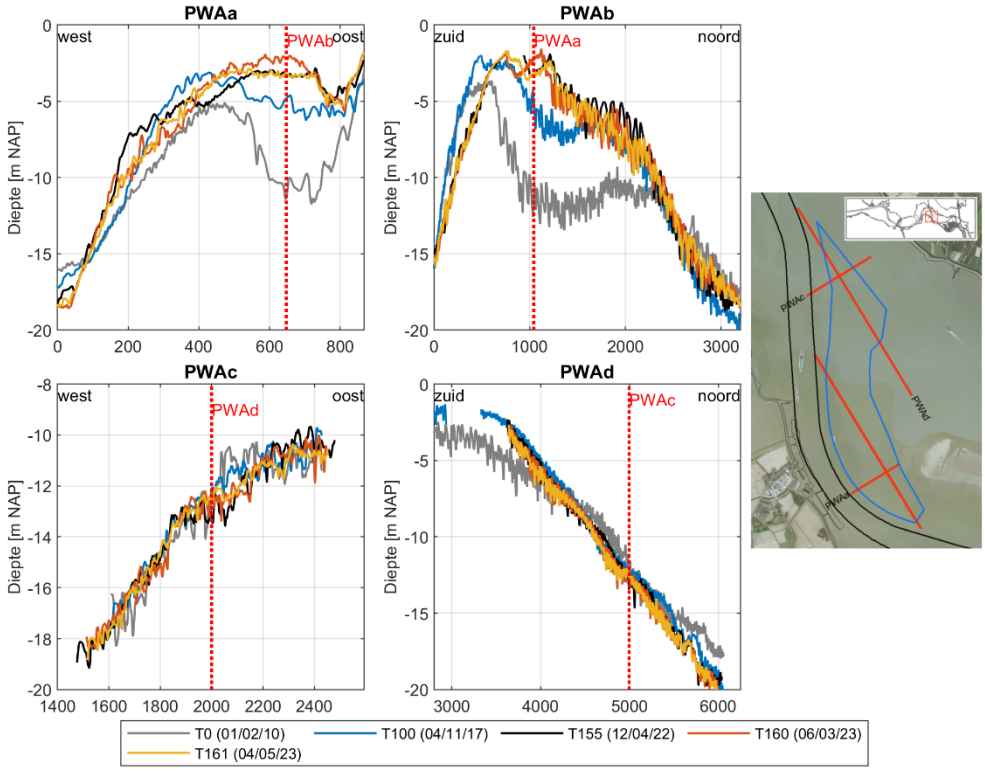
4.2.3 Analyse april – mei 2023

In Tabel 4-3 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 4-3: Feitelijke informatie voor PWA in april – mei 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	April: geen stortingen Mei: geen stortingen	-
Peilingen	T161 (04/05/2023)	Figuur 4-13; Bijlage A.3
Stabiliteit	T161 (04/05/2023) – T155 (12/04/2022): -122%	Figuur 4-2
Profielen	Langs doorsnedes PWAa, PWAb, PWAc en PWAd	Figuur 4-6
Verschilkaarten	T161 – 155 (04/05/2023 – 12/04/2022) T161 – 160 (04/05/2023 – 06/03/2023): • Stortvolume: geen stortingen • Peilvolume: ca. -194 000 m³	Figuur 4-13; Bijlage A.3

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 4-6. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de nieuwe peiling vergeleken met de voorgaande peiling, de nieuwe referentiepeiling (T155), alsook met de voorgaande referentiepeilingen T0 en T100.



Figuur 4-6: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PWAa, PWAb, PWAc en PWAd aan Plaat van Walsoorden sinds 2010.

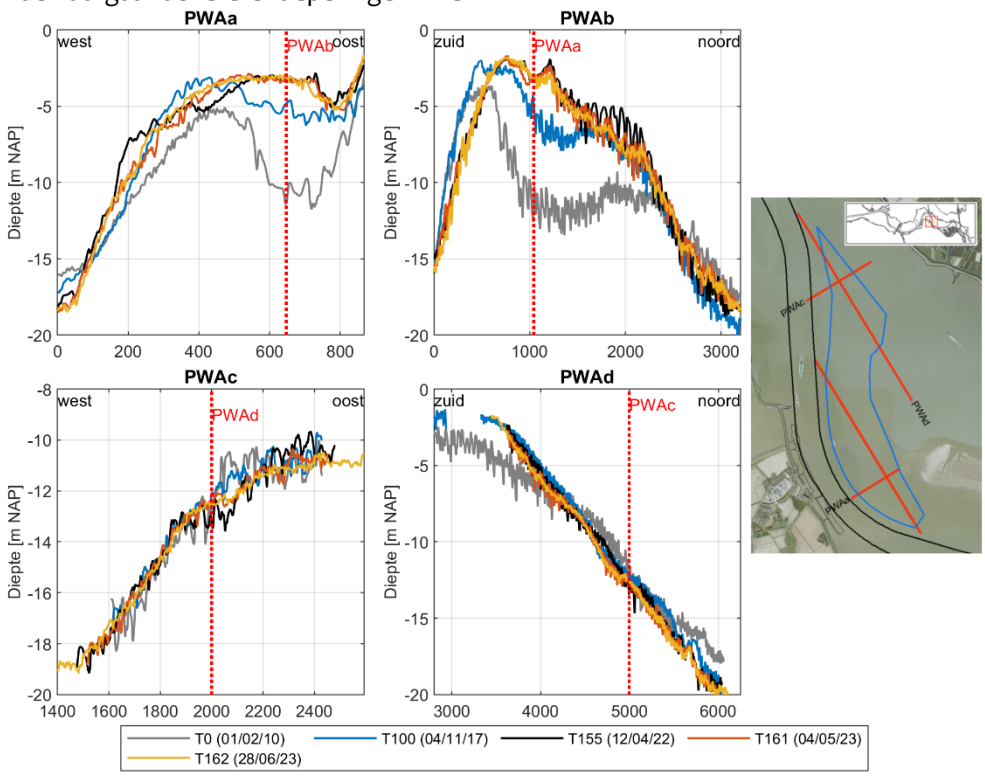
4.2.4 Analyse juni – juli 2023

In Tabel 4-4 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 4-4: Feitelijke informatie voor PWA in juni – juli 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Juni: geen stortingen Juli: ca. 280 000 m³	-
Peilingen	T162 (28/06/2023) (groot)	Figuur 4-14; Bijlage A.4
Stabiliteit	T162 (28/06/2023) – T155 (12/04/2022): -137%	Figuur 4-2
Profielen	Langs doorsnedes PWAa, PWAb, PWAc en PWAd	Figuur 4-7
Verschilkaarten	T162 – 155 (28/06/2023 – 12/04/2022) T162 – 161 (28/06/2023 – 04/05/2023): • Stortvolume: geen stortingen • Peilvolume: ca. -75 000 m³	Figuur 4-14; Bijlage A.4

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 4-7. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de nieuwe peiling vergeleken met de voorgaande peiling, de nieuwe referentiepeiling (T155), alsook met de voorgaande referentiepeilingen T0 en T100.



Figuur 4-7: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PWAa, PWAb, PWAc en PWAd aan Plaat van Walsoorden sinds 2010.

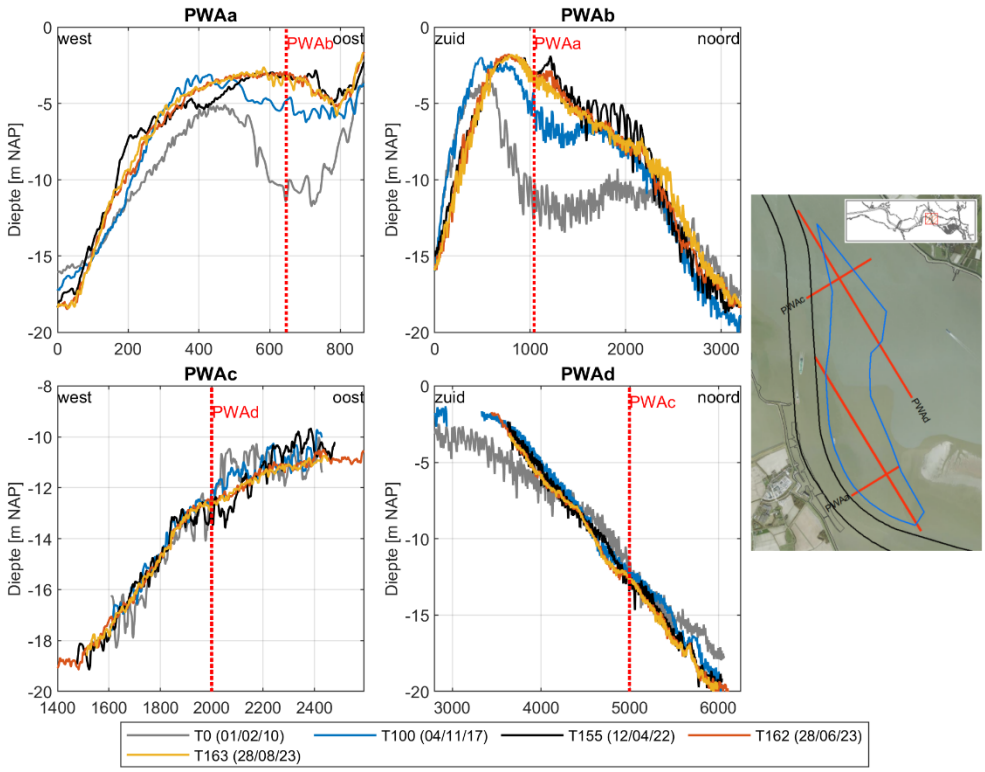
4.2.5 Analyse augustus – september 2023

In Tabel 4-5 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 4-5: Feitelijke informatie voor PWA in augustus – september 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Augustus: ca. 236 000 m³ September: geen stortingen	-
Peilingen	T163 (28/08/2023)	Figuur 4-16; Bijlage A.4
Stabiliteit	T163 (28/08/2023) – T155 (12/04/2022): -13%	Figuur 4-2
Profielen	Langs doorsnedes PWAa, PWAb, PWAc en PWAd	Figuur 4-8
Verschilkaarten	T163 – 155 (28/06/2023 – 12/04/2022) T163 – 162 (28/08/2023 – 28/06/2023): • Stortvolume: ca. 516 000 m³ • Peilvolume: ca. 493 000 m³	Figuur 4-16; Bijlage A.4

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 4-8. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de nieuwe peiling vergeleken met de voorgaande peiling, de nieuwe referentiepeiling (T155), alsook met de voorgaande referentiepeilingen T0 en T100.



Figuur 4-8: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PWAa, PWAb, PWAc en PWAd aan Plaat van Walsoorden sinds 2010.

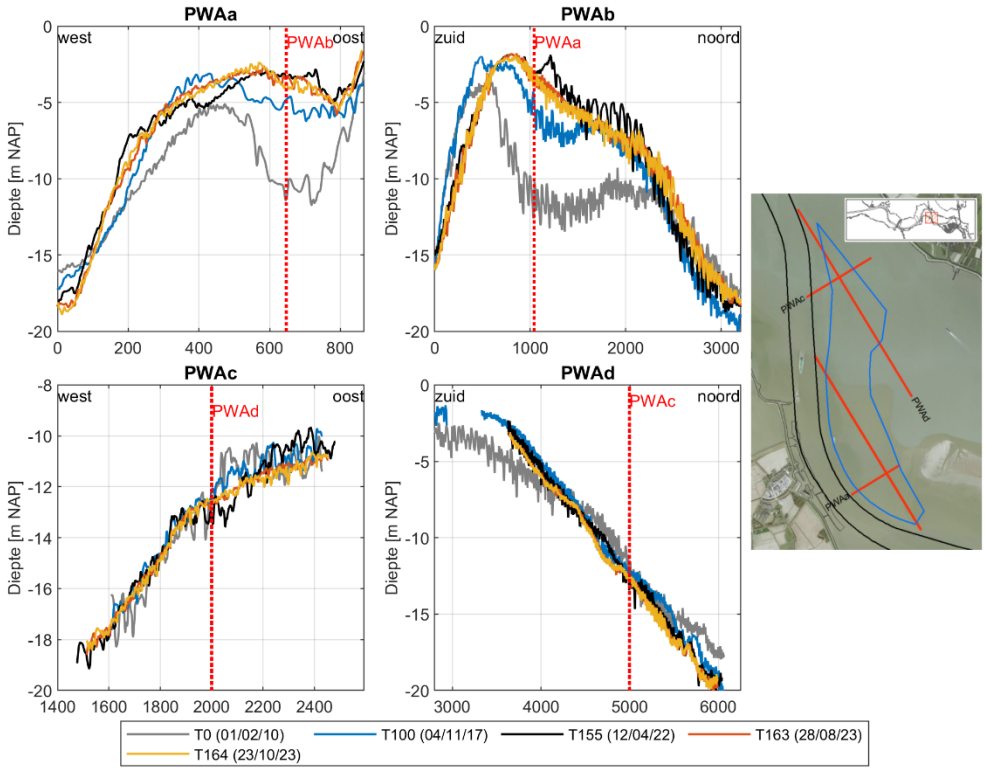
4.2.6 Analyse oktober – november 2023

In Tabel 4-6 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 4-6: Feitelijke informatie voor PWA in oktober – november 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Oktober: geen stortingen November: ca. 128 000 m³	-
Peilingen	T164 (23/10/2023)	Figuur 4-17; Bijlage A.6
Stabiliteit	T164 (23/10/2023) – T155 (12/04/2022): -21%	Figuur 4-2
Profielen	Langs doorsnedes PWAa, PWAb, PWAc en PWAd	Figuur 4-9
Verschilkaarten	T164 – 155 (23/10/2023 – 12/04/2022) T164 – 163 (23/10/2023 – 28/08/2023): • Stortvolume: geen stortingen • Peilvolume: ca. -70 000 m³	Figuur 4-17; Bijlage A.6

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 4-9. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de nieuwe peiling vergeleken met de voorgaande peiling, de nieuwe referentiepeiling (T155), alsook met de voorgaande referentiepeilingen T0 en T100.



Figuur 4-9: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PWAa, PWAb, PWAc en PWAd aan Plaat van Walsoorden sinds 2010.

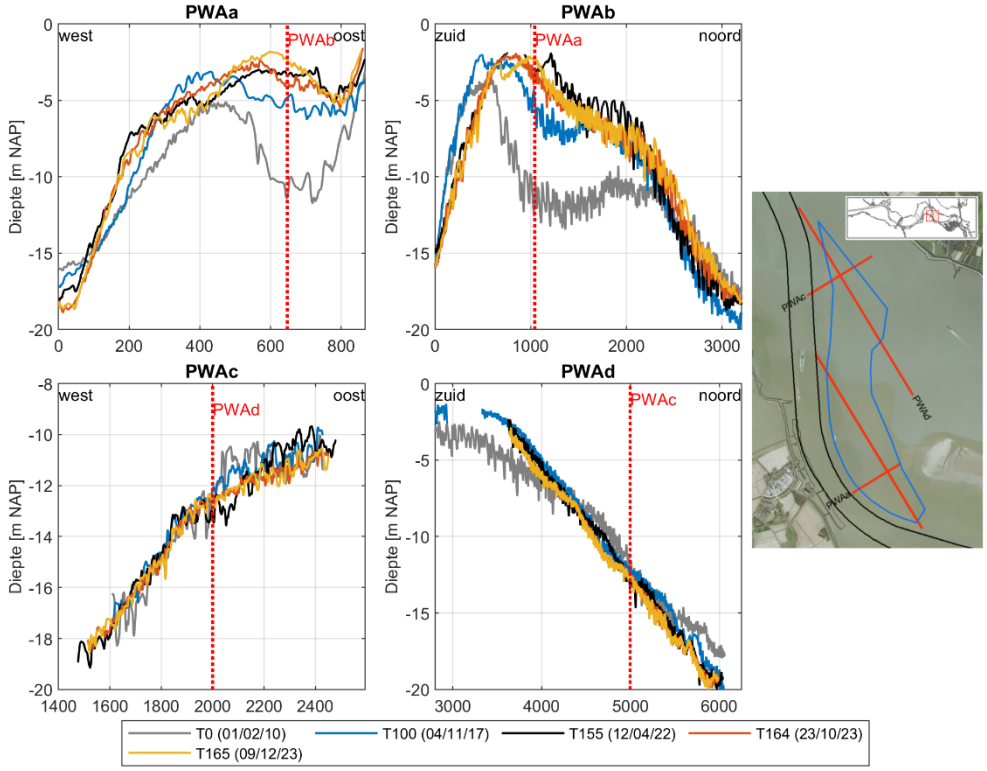
4.2.7 Analyse december 2023

In Tabel 4-7 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 4-7: Feitelijke informatie voor PWA in december 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	December: geen stortingen	-
Peilingen	T165 (09/12/2023)	Figuur 4-18; Bijlage A.7
Stabiliteit	T165 (09/12/2023) – T155 (12/04/2022): -21%	Figuur 4-2
Profielen	Langs doorsnedes PWAa, PWAb, PWAc en PWAd	Figuur 4-10
Verschilkaarten	T165 – 155 (09/12/2023 – 12/04/2022) T165 – 164 (09/12/2023 – 23/10/2023): • Stortvolume: ca. 128 000 m³ • Peilvolume: ca. -25 000 m³	Figuur 4-18; Bijlage A.7

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 4-10 . Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de nieuwe peiling vergeleken met de voorgaande peiling, de nieuwe referentiepeiling (T155), alsook met de voorgaande referentiepeilingen T0 en T100.

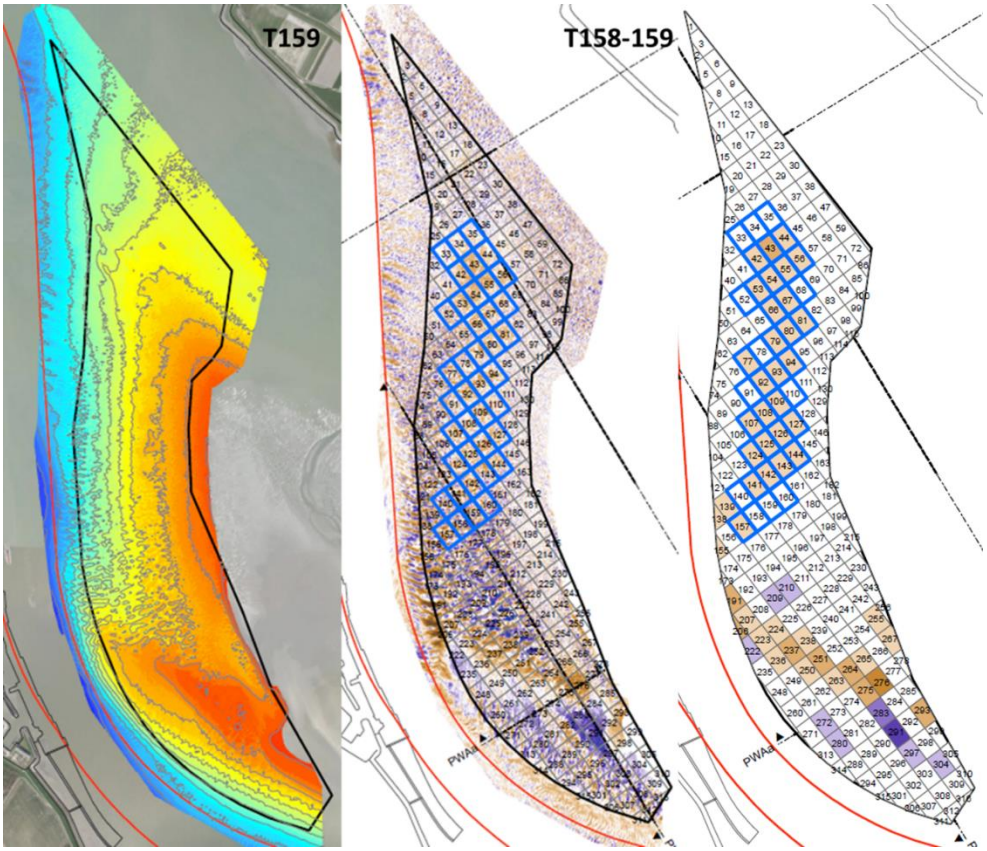


Figuur 4-10: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PWAa, PWAb, PWAc en PWAd aan Plaat van Walsoorden sinds 2010.

4.3 Integrale analyse

4.3.1 Januari 2023

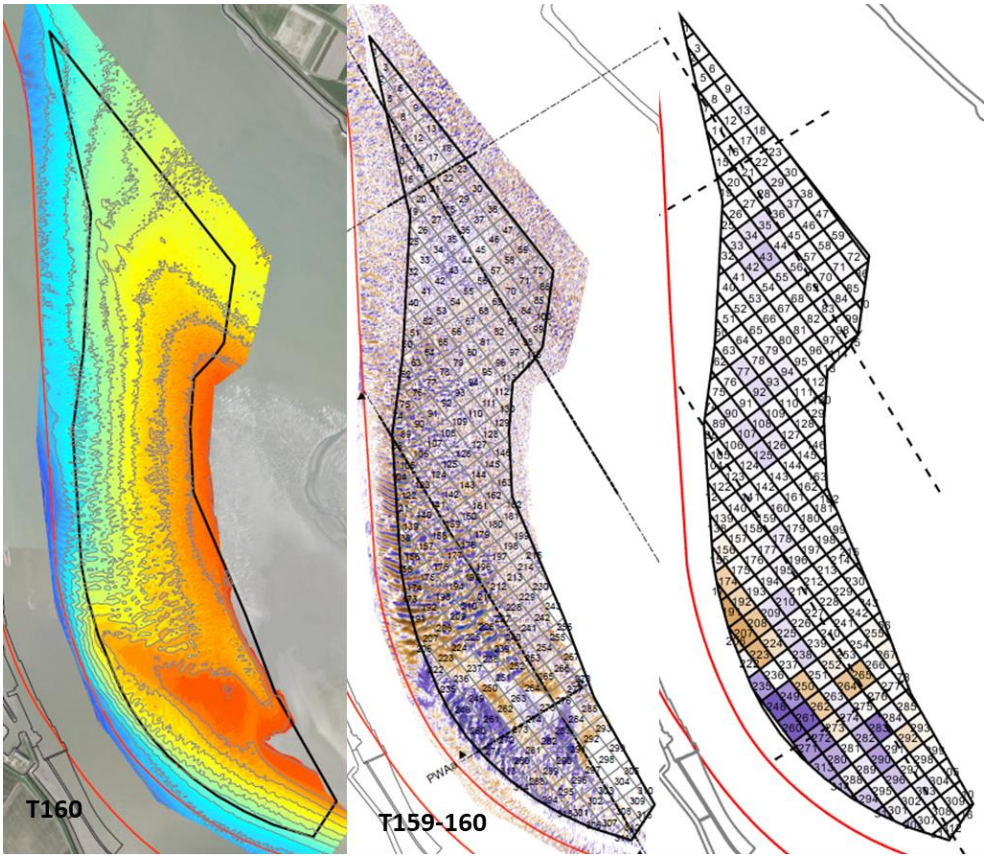
Bij de **Plaat van Walsoorden** is in de periode T158-159 bovenop de landtong verondieping zichtbaar (Figuur 4-11). Deze sedimenttoename wijst op een aanzanding van de zandrug. Centraal in de stortzone is migratie van bodemvormen zichtbaar die groter worden rond de landtong. Ter hoogte van de gebruikte stortvakken komt overwegend verondieping voor en ten zuiden daarvan verdieping.



Figuur 4-11: Morfologische veranderingen bij plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden tussen T159 en T158. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken.

4.3.2 Februari – maart 2023

In de periode T159-160 is bij de **Plaat van Walsoorden** verdere aanzanding bovenop de landtong zichtbaar (Figuur 4-12). Ten zuiden van de landtong alsook ter hoogte van de eerder gebruikte stortvakken komt overwegend verdieping voor. Het eerder gestorte materiaal verdwijnt dus systematisch uit de stortzone. Deze geleidelijke erosie van gestort materiaal is ook zichtbaar in de stabiliteitsfiguur (Figuur 4-2) waar het peilvolume afneemt na het toepassen van specie. De stabiliteit tussen de laatste peiling (T160) en de nieuwe referentiepeiling (T155) bedraagt vervolgens -76% (Tabel 4-2). Centraal in de stortzone is verder nog migratie van bodemvormen zichtbaar die groter worden rond de landtong.

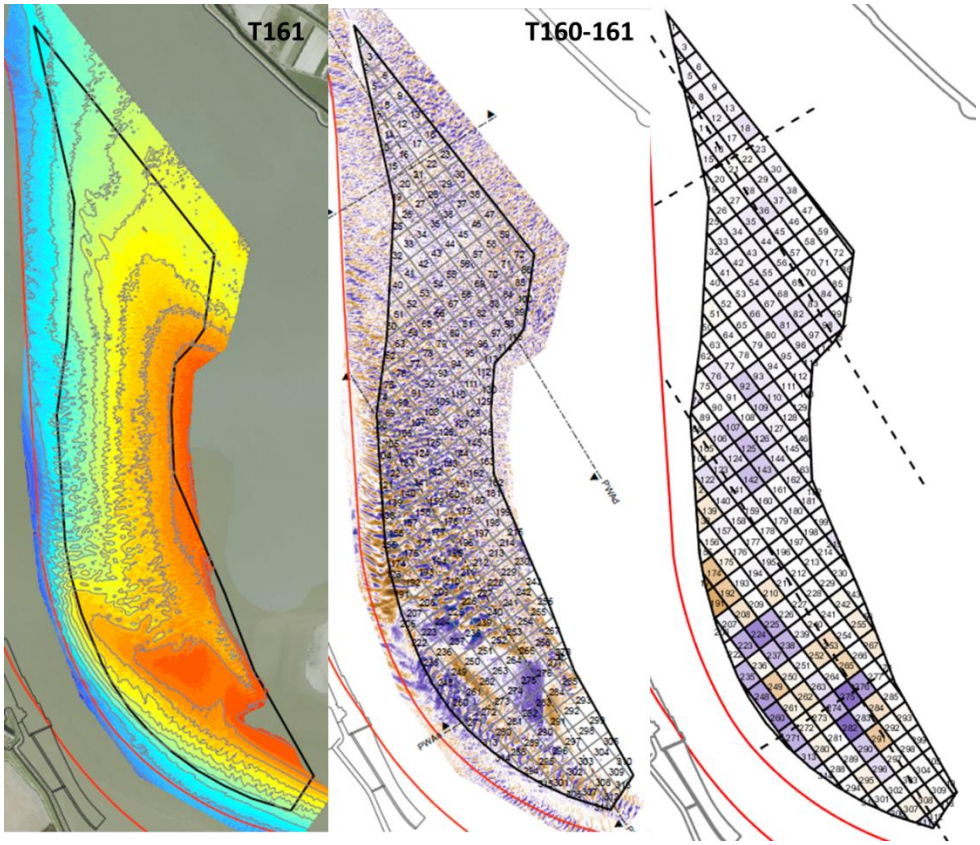


Figuur 4-12: Morfologische veranderingen bij plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden tussen T159 en T160.

4.3.3 April – mei 2023

Bij de **Plaat van Walsoorden** is er in de periode T160-161 niet gestort en komt er op de landtong lokaal verdieping en verondieping voor (Figuur 4-13). In het bijzonder, de landtong migreert richting de vaargeul en op de landtong zelf wordt het kortsluitgeultje duidelijk zichtbaarder. De migratie van bodemvormen ter hoogte van de landtong worden gestuurd door een afwisseling van de vloed- en ebgedomineerde schaar. Ter hoogte van de eerder gebruikte stortvakken (centraal in de stortzone) komt overwegend verdieping voor. Deze geleidelijke erosie van gestort materiaal is eveneens zichtbaar in de stabiliteitsfiguur (Figuur 4-2). Daarnaast is over de hele zone migratie van bodemvormen zichtbaar die groter worden rond de landtong.

Ook voor deze periode is, door de geleidelijke erosie van het gestort materiaal, een verdere afname van het peilvolume zichtbaar (Figuur 4-2). De stabiliteit tussen de laatste peiling (T161) en de referentiepeiling (T155) bedraagt daarmee -122% (Tabel 4-2).



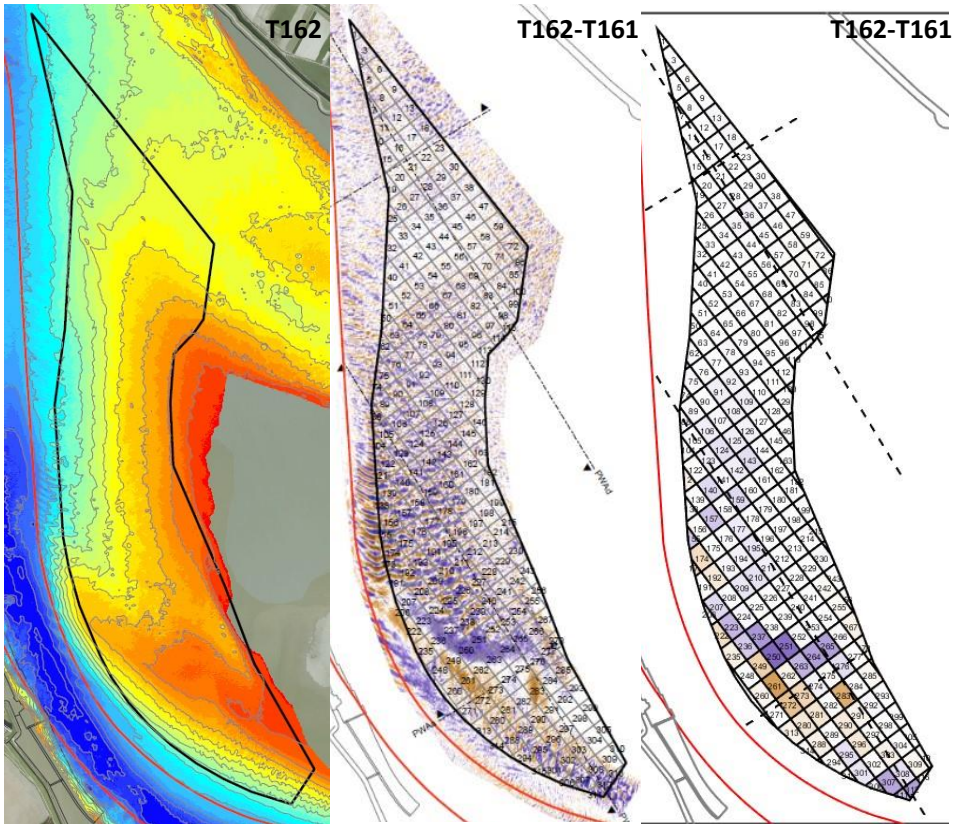
Figuur 4-13: Morfologische veranderingen bij plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden tussen T160 en T161.

4.3.4 Juni – juli 2023

In de profielen van de **Plaat van Walsoorden** valt het op dat, ten opzichte van de eerdere peilingen, de bodemvormen veel minder sterk aanwezig zijn in de meest recente peiling (Figuur 4-7). De laatste storting vóór T161 dateert van januari 2023, er is dus bijna een half jaar niet gestort geweest op de Plaat van Walsoorden. De bodemvormen zijn in grootte afgenomen. Ten opzichte van peiling T161 is er weinig verandering in de morfologie (Figuur 4-7).

Er hebben tussen peilingen T161 en T162 geen stortingen plaatsgevonden op de Plaat van Walsoorden, de laatste storting dateert van januari 2023. Tussen deze peilingen zaten 55 dagen. In het noordelijk deel van de zone zijn de bathymetrische veranderingen dan ook klein.

De zuidwestelijke plaatpunt is aangezand en zowel verder de geul in gegroeid als in hoogte toegenomen. De vloedschaar direct ten noorden is juist verder uitgediept. Ook valt de migratie van bodemvormen op juist ten noorden van de plaatpunt. De geulwand aan de binnenbocht van de hoofdgeul lijkt ook aan erosie onderhevig, al kan dat ook door baggerwerken zijn veroorzaakt (Figuur 4-14).

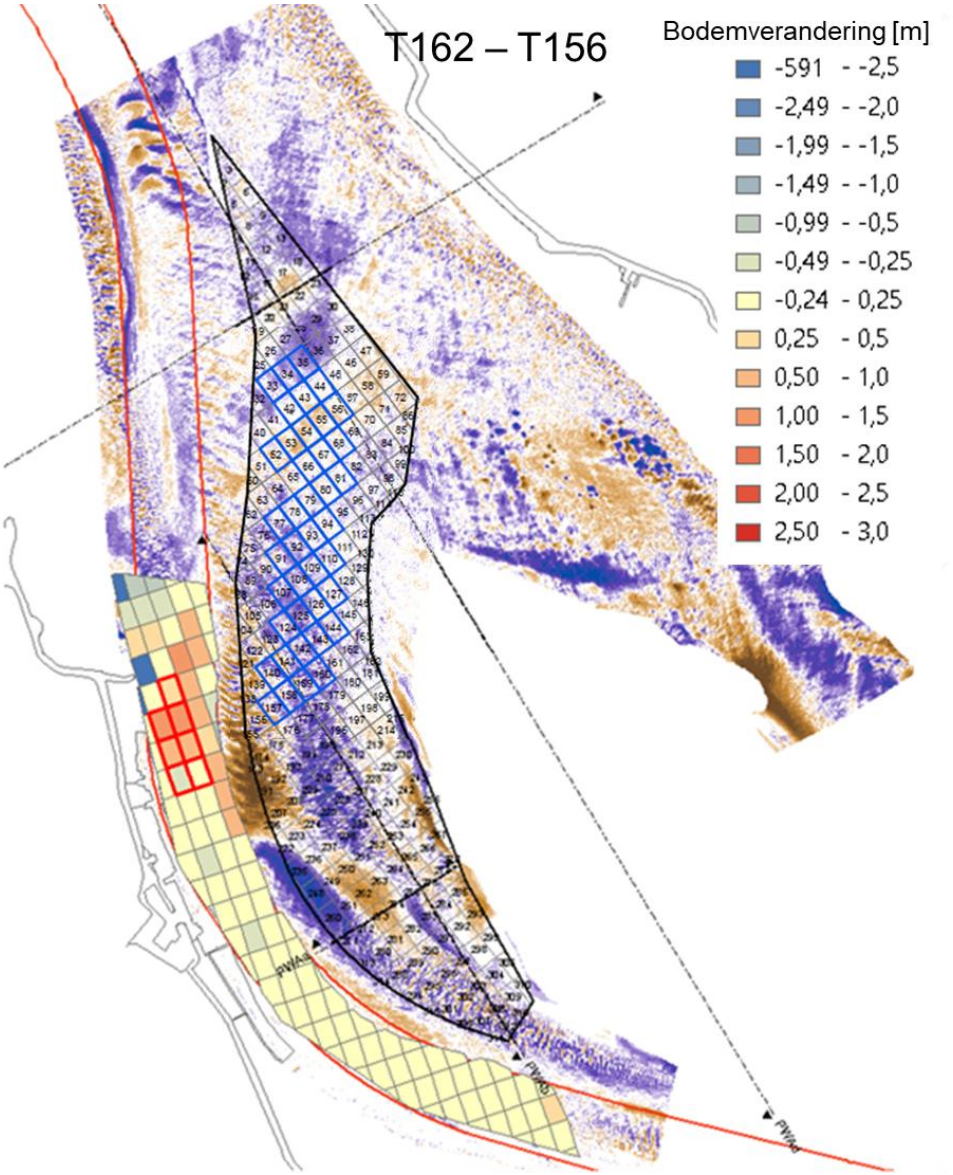


Figuur 4-14: Morfologische veranderingen bij plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden tussen T161 en T162.

In juli 2023 werd een grote peiling uitgevoerd van het gehele gebied inclusief SH51, PWA en SN51, welke wordt vergeleken met de vorige grote peiling (T156) uit juni 2022. Hierbij wordt ook ingegaan op de ontwikkeling in SH51.

Ten opzichte van peiling T156 zijn de verschillen in stortzone PWA uiteraard veel groter. Het hogere deel van de westelijke plaatrand is sterk geërodeerd, terwijl het lagere deel (tegen de geul) juist is aangezand. De laatste storting dateert daar van januari 2023. Ook ligt de zuidwestelijke plaatpunt nu nog altijd dieper dan destijds en is ook de zuidelijke plaatrand geërodeerd (Bijlage A.4).

In stortzone **SH51** wordt vrijwel continue gestort, weliswaar in een zeer beperkt aantal stortvakken (rood gemarkeerd in Figuur 4-15). Tussen T156 en T162 is in de zeven gebruikte stortvakken gemiddeld 15 m³/m² gestort, die allen boven de put bij het Oude Hoofd van Walsoorden liggen. De stortactiviteiten resulteren in een onmiddellijke aanzanding, maar de uitruimcapaciteit is echter ook zeer groot. In juni 2023 werd nog gemiddeld 2.7 m³/m² gestort, maar blijft er momenteel minder dan 2 m³/m² liggen. Ook valt op dat de stortvakken ten noordoosten en zuidoosten aanzanding vertonen, wat duidt op snelle verspreiding richting de drempel van Hansweert (noordoost) en de lage plaatrand (zuidoost). De stabiliteit is daarmee laag.

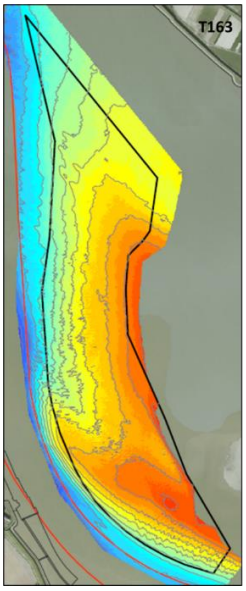


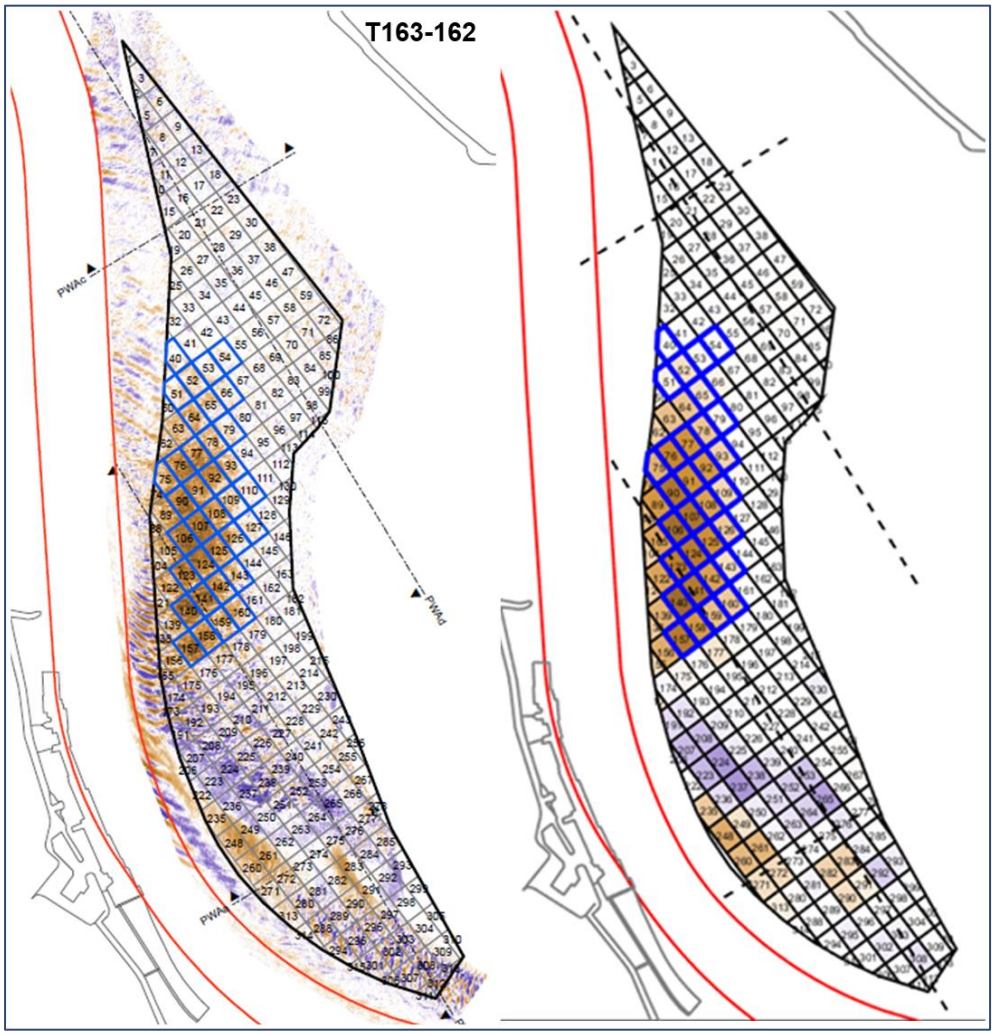
Figuur 4-15: Verschilkaart grote peilingen T162-T156. Blauwe en rode vakken zijn de gebruikte stortvakken voor PWA en SH51, respectievelijk.

4.3.5 Augustus – september 2023

Bij de **Plaat van Walsoorden** is, in de periode T162-T163, duidelijk verondieping zichtbaar ter hoogte van de gebruikte stortvakken (Figuur 4-16). Net als in voorgaande periodes komt er bovenop de landtong verondieping voor, terwijl er in de vloedschaar ten noorden hiervan verdieping optreedt.

Ten gevolge van de stortingen is het peilvolume opnieuw toegenomen (Figuur 4-2). De stabiliteit tussen de laatste peiling (T163) en de referentiepeiling (T155) bedraagt daarmee -13% (Tabel 4-2).



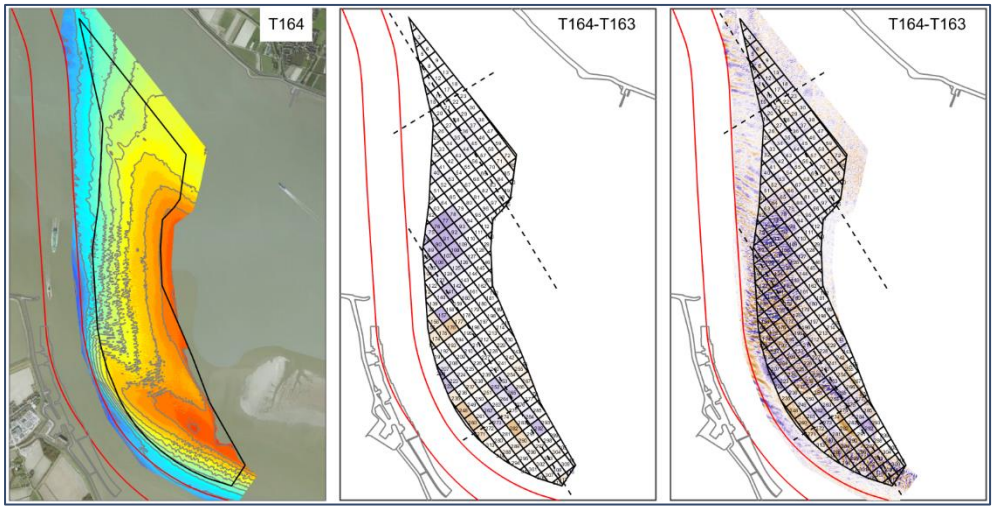


Figuur 4-16: Morfologische veranderingen bij plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden tussen T162 en T163. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken.

4.3.6 Oktober – november 2023

Er zijn tussen peiling T163 en T164 geen stortingen uitgevoerd in de stortzone **Plaat van Walsoorden**. Een groot deel van de storting uit juni en juli 2023 is echter nog aanwezig en verspreidt verder langs de plaatrand naar het zuiden. Dit is te zien aan de erosie in de voordien gebruikte stortvakken (Figuur 4-17, midden). Er migreren ook bodemvormen langs de plaatrand, die het sedimentatie-erosiepatroon wat vertroebelen (Figuur 4-17, links en rechts). Door de waargenomen erosie neemt de stabiliteit van de stortzone af tot -21% ten opzichte van de referentiepeiling (T155). Ook in de profielen zijn maar zeer beperkte veranderingen waar te nemen (Figuur 4-3, Figuur 4-9).

De zuidwestelijke plaatpunt (landtong) breidt opnieuw uit richting de vaargeul. Door het verspreiden van het stortvolume richting het zuiden is er in deze periode vrijwel geen verdieping van het bijbehorende vloedschaartje, in tegenstelling tot de voorgaande periodes.

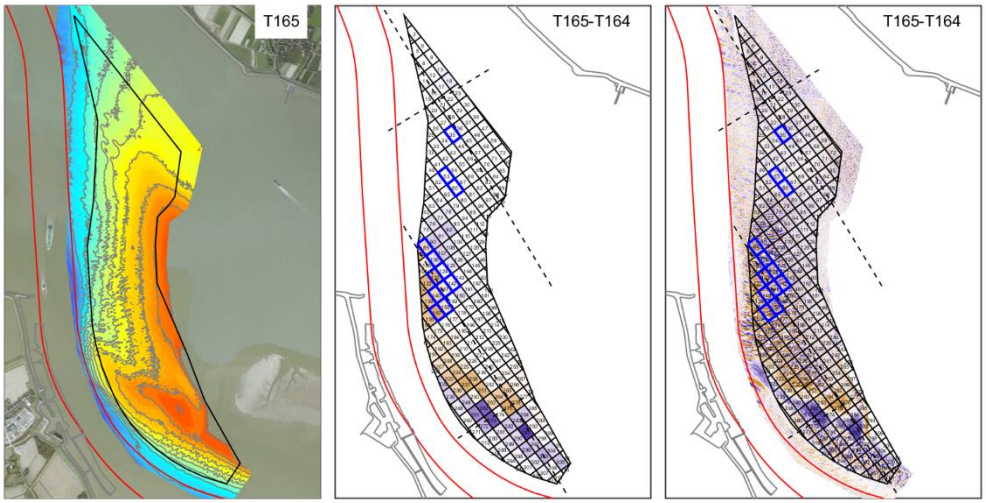


Figuur 4-17: Morfologische veranderingen bij plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden tussen T163 en T164.

4.3.7 December 2023

Tussen T165 en T164 is er ca. 128 000 m³ gestort in de stortzone **Plaat van Walsoorden**. Ten gevolge van de stortingen in het centrale deel van de stortzone is er verondieping zichtbaar ten westen van de gebruikte stortvakken (Figuur 4-18). Het gestorte materiaal verplaatst zich naar de vloedschaar toe en -in tegenstelling tot de vorige periode- vindt er nu verondieping plaats in de vloedschaar ten noorden van de landtong. Zuidelijk hiervan vindt er erosie plaats.

Ondanks de stortingen is het peilvolume lichtjes afgenomen (Figuur 4-2). De stabiliteit tussen de laatste peiling (T165) en de referentiepeiling (T155) bedraagt nog steeds -21% (Tabel 4-2).



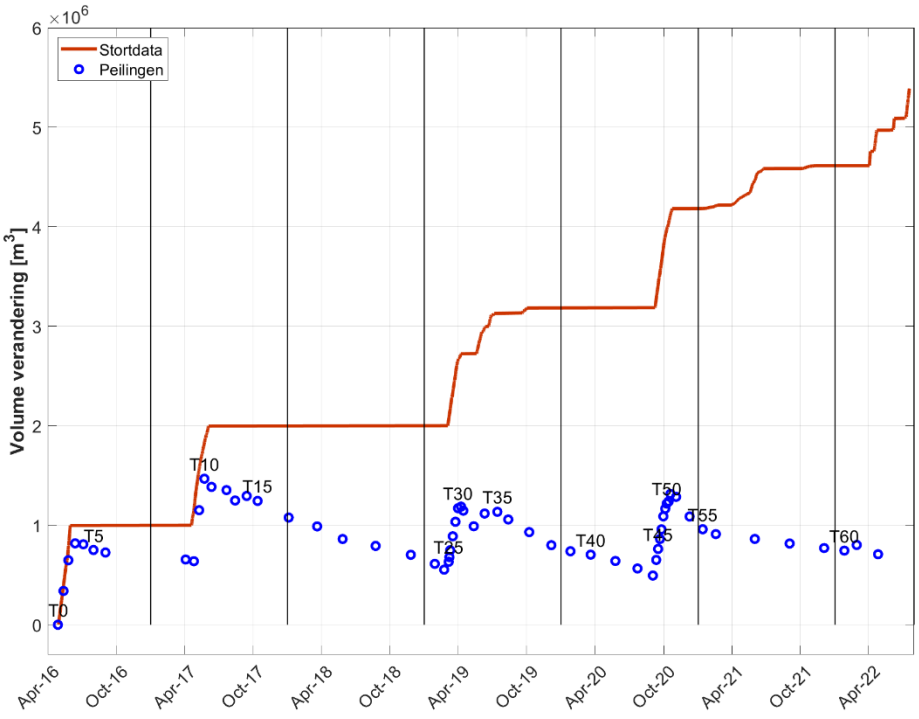
Figuur 4-18: Morfologische veranderingen bij plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden tussen T164 en T165. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken.

5 SH31

5.1 Resultaten lopend vergunningsjaar

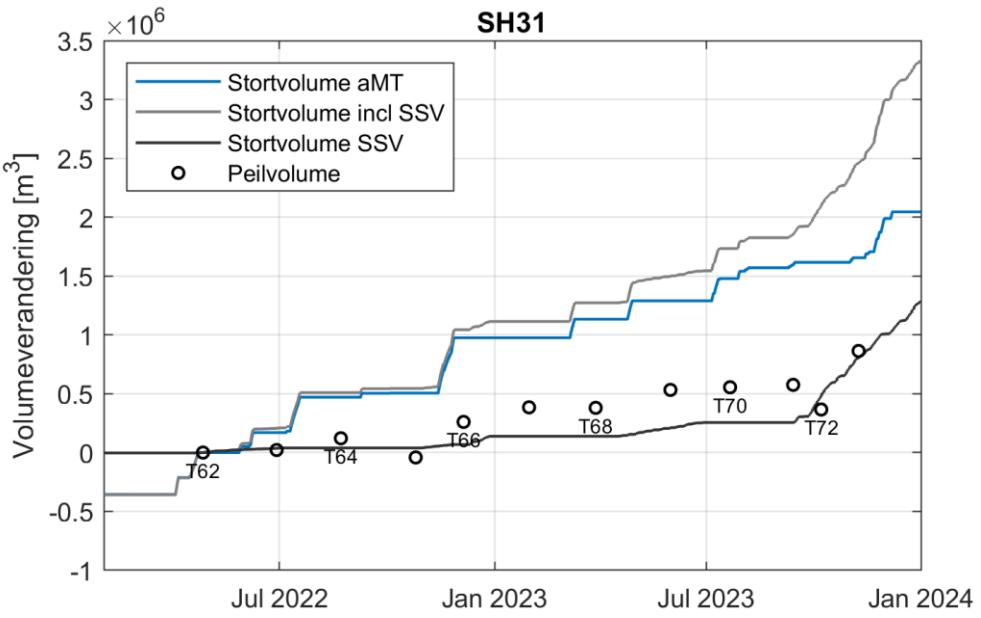
De stabiliteit van de stortzone wordt geëvalueerd door het (cumulatieve) stortvolume te vergelijken met het gepeilde volume op de bodem ten opzichte van een referentie-peiling.

De stabiliteit voor SH31 is weergegeven in Figuur 5-1 en Figuur 5-2 . Sinds de data van augustus-september 2022 is de stabiliteit van SH31 niet langer berekend ten opzichte van het referentiepeil T43 (02/09/2020), die gehanteerd werd tijdens de voorgaande vergunningsperiode, aangezien de polygoon van de stortzone gewijzigd in de vergunningen van 2022. Met de implementatie van de nieuwe vergunning is eveneens een nieuwe meetpolygoon ingevoerd waarbinnen de multibeam opnames uitgevoerd worden. De peiling in februari 2022 (T61) was de laatste peiling op basis van de oude meet- en rekenpolygoon (toenmalige proefstortzone Inloop van Ossenisse). In april 2022 is de eerste peiling van de nieuwe meetpolygoon aangeleverd (T62, 26/04/2022), en is sindsdien geselecteerd als de nieuwe referentiepeiling. De stabiliteit wordt berekend ten opzichte van dit nieuw referentiepeil. Een nieuwe stabiliteitsfiguur is opgenomen in Figuur 5-2.



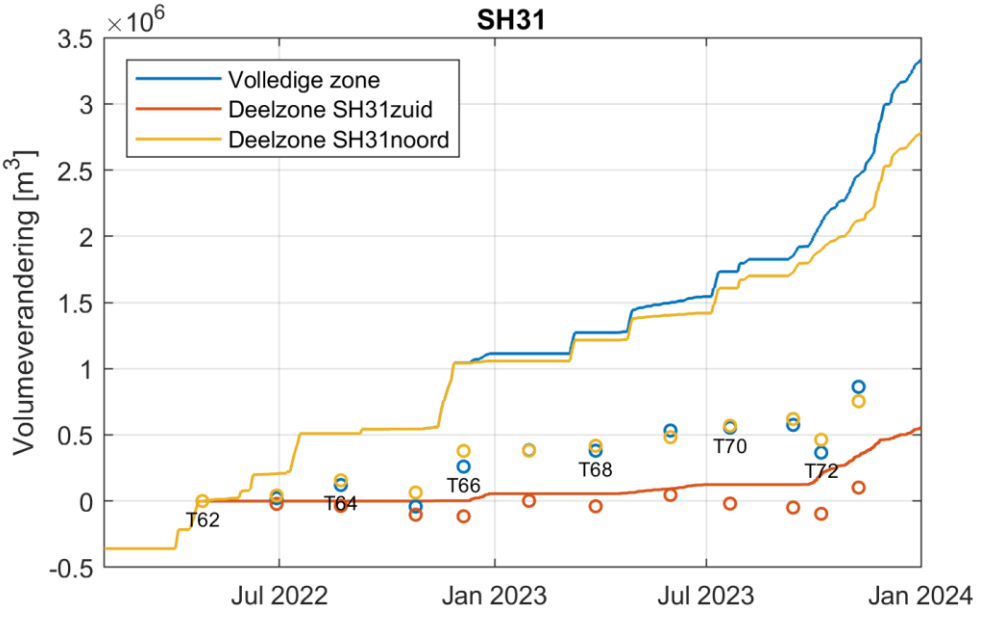
Figuur 5-1: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor SH31. De dichte cirkels geven de grote peilingen weer (gemeten tot 1 m NAP), de open cirkels zijn de reguliere peilcampagnes (gemeten tot -2 m NAP).

In Figuur 5-2 werden ook de stortingen, uitgevoerd door Sassevaart, die plaats vinden in het kader van het project Nieuwe Sluis Terneuzen meegenomen. Deze data is momenteel enkel beschikbaar tot en met oktober 2023.



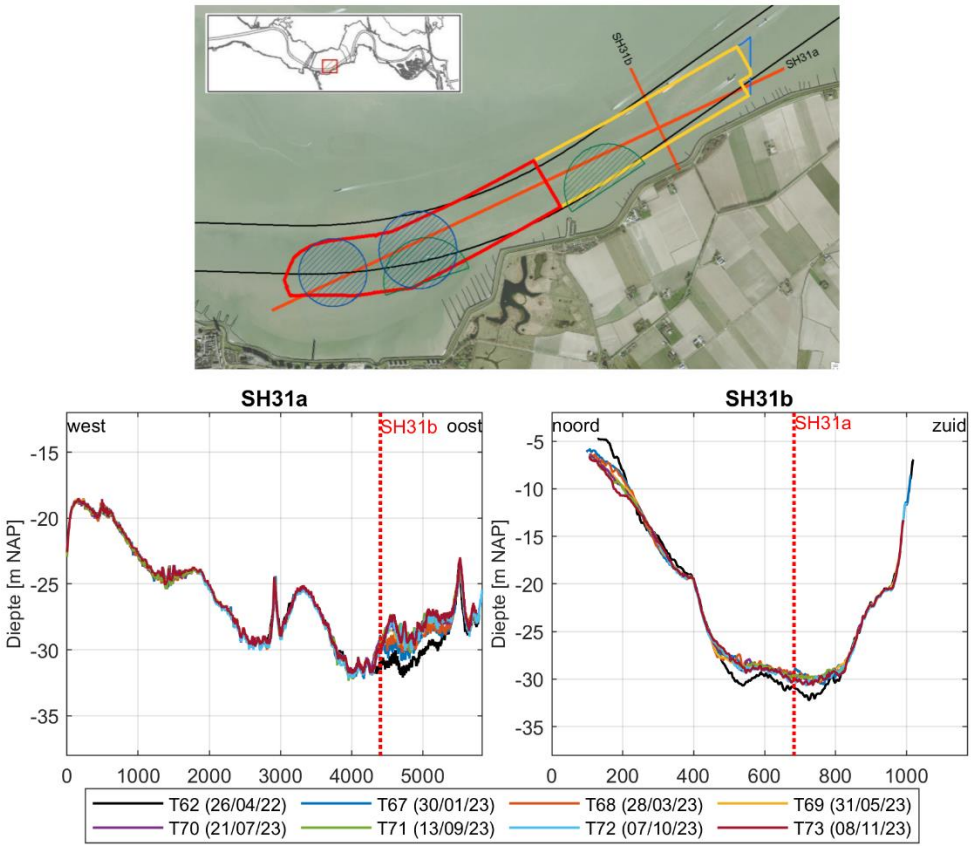
Figuur 5-2: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone SH31. Blauwe lijn: stortingen door aMT, zwarte lijn: stortingen door Sassevaart en grijze lijn: sommatie.

In Figuur 5-3 wordt de stabiliteit voor SH31 weergegeven voor verschillende delen van de stortzone. Specifiek werden de stortvakken verdeeld in een noordelijke helft (Deelzone SH31noord) en een zuidelijke helft (Deelzone SH31zuid).



Figuur 5-3: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de deelzones van SH31 inclusief stortingen Sassevaart.

Voor SH31 wordt de bodemontwikkeling op basis van profielen opgevolgd en voor het volledig vergunningsjaar 2023 weergegeven in Figuur 5-4. De nieuwe referentiepeiling T62 (26/04/2022) wordt eveneens opgenomen om de bodemontwikkeling op lange termijn op te volgen.



Figuur 5-4: Evolutie van de bathymetrie vanaf vergunningsjaar 2023 langs doorsnede SH31a en SH31b. De nieuwe referentiepeiling T62 (26/04/2022) wordt eveneens opgenomen. De overzichtskaart toont zowel deelzone SH31zuid (oranje) SH31noord (geel), de volledige zone (blauw) en de ankergebieden (noodanker (groen) en anker (blauw).

5.2 Resultaten maandrapportages

5.2.1 Analyse januari 2023

In Tabel 5-1 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 5-1: Feitelijke informatie voor SH31 in januari 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Januari: geen stortingen Geen stortingen i.k.v. NST	-
Peilingen	-	-
Stabiliteit	-	-
Profielen	-	-
Verschilkaarten	-	-

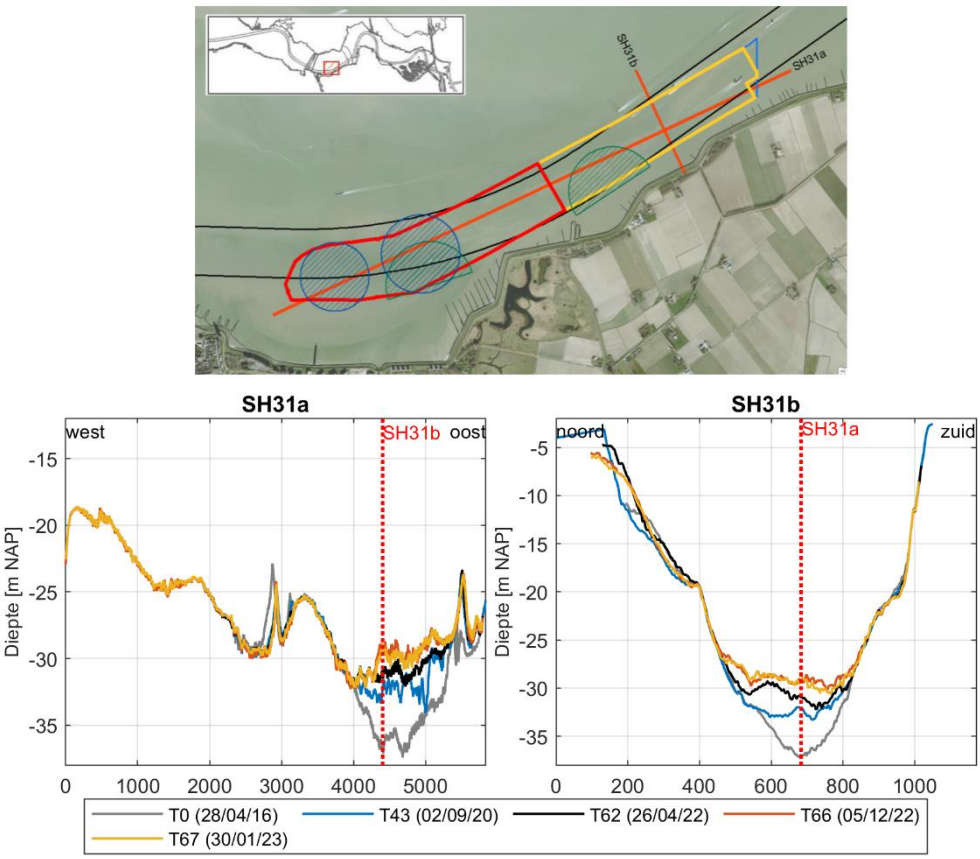
5.2.2 Analyse februari – maart 2023

In Tabel 5-2 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 5-2: Feitelijke informatie voor SH31 in februari – maart 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Februari: geen stortingen Maart: ca. 159 000 m³ Geen stortingen i.k.v. Nieuwe Sluis Terneuzen (NST)	-
Peilingen	T67 (30/01/2023)	Figuur 5-10; Bijlage A.2
Stabiliteit	T67 (30/01/2023) – T62 (26/04/2022): 35% Deelzones: Noord: 38% Zuid: 1,3%	Figuur 5-2
Profielen	Langs doorsnedes SH31a en SH31b	Figuur 5-5
Verschilkaarten	T67 – 62 (30/01/2023 – 26/04/2022) T67 – 66 (30/01/2023 – 05/12/2022): Stortvolume: geen reguliere stortingen, maar wel ca. 70 000 m³ door NST in december 2022 Peilvolume: ca. 137 000 m³	Figuur 5-10; Bijlage A.2

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 5-5. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de laatste peiling vergeleken met de voorafgaande peiling, de nieuwe referentiepeiling (T62), alsook met de voorgaande referentiepeilen T0 en T43.



Figuur 5-5: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH31a en SH31b aan SH31 sinds 2016.

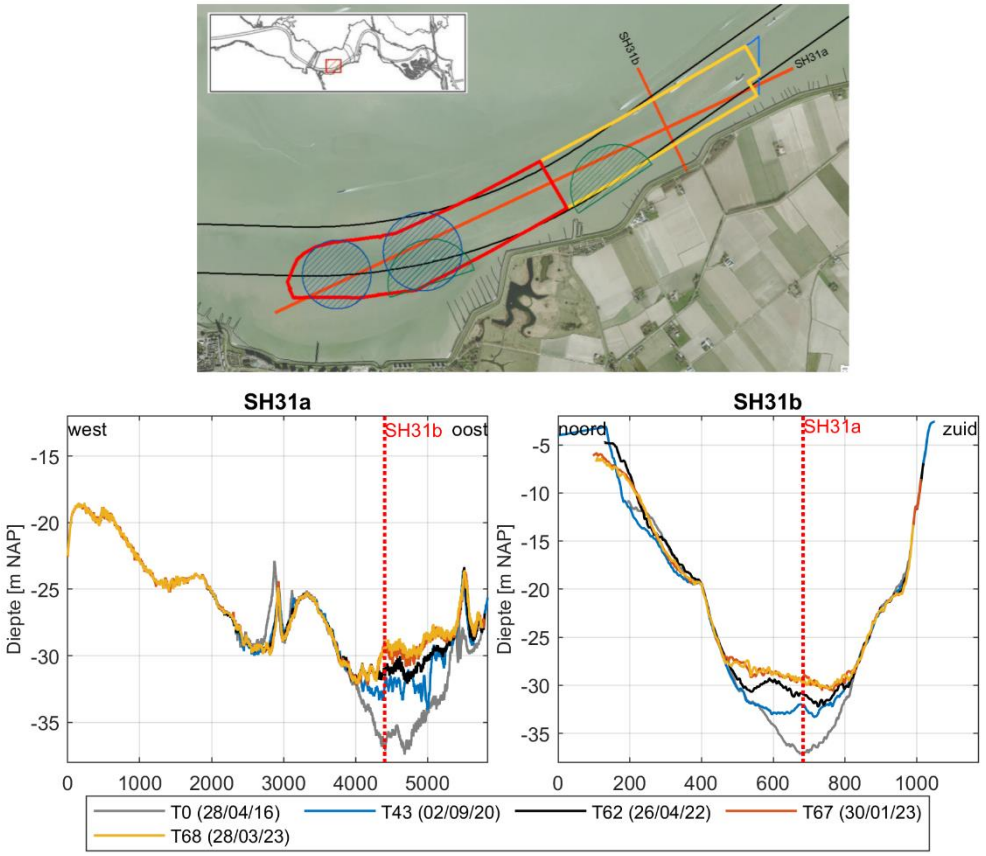
5.2.3 Analyse april – mei 2023

In Tabel 5-3 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 5-3: Feitelijke informatie voor SH31 in april – mei 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	April: ca. 155 000 m³ Mei: geen stortingen Stortingen i.k.v. NST: April: ca. 16 000 m³ Mei: ca. 54 000 m³	-
Peilingen	T68 (28/03/2023)	Figuur 5-11; Bijlage A.3
Stabiliteit	T68 (28/03/2023) – T62 (26/04/2022): 30% Deelzones: • Noord: 34% • Zuid: -70%	Figuur 5-2
Profielen	Langs doorsnedes SH31a en SH31b	Figuur 5-6
Verschilkaarten	T68 – 62 (28/03/2023 – 26/04/2022) T68 – 67 (28/03/2023 – 30/01/2022): • Stortvolume: ca. 159 000 m³ (stortingen NST niet beschikbaar) • Peilvolume: ca. -1 000 m³	Figuur 5-11; Bijlage A.3

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 5-6. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de laatste peiling vergeleken met de voorafgaande peiling, de nieuwe referentiepeiling (T62), alsook met de voorgaande referentiepeilen T0 en T43.



Figuur 5-6: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH31a en SH31b aan SH31 sinds 2016.

5.2.4 Analyse juni – juli 2023

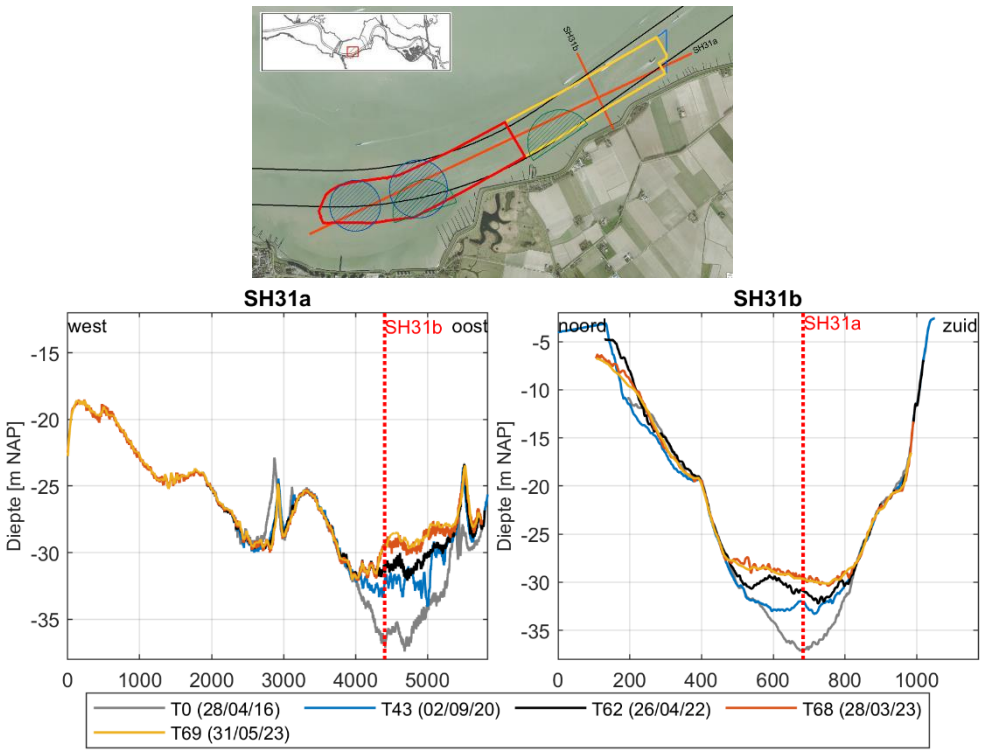
In Tabel 5-4 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 5-4: Feitelijke informatie voor SH31 in juni – juli 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Juni: geen stortingen Juli: ca. 252 000 m³ Stortingen i.k.v. NST: Juni: ca. 46 000 m³ Juli : geen stortingen	-
Peilingen	T69 (31/05/2023)	Figuur 5-12; Bijlage A.4
Stabiliteit	T69 (31/05/2023) – T62 (26/04/2022): 37% Deelzones: • Noord: 35% • Zuid: 82%	Figuur 5-2
Profielen	Langs doorsnedes SH31a en SH31b	Figuur 5-7

Parameter	Commentaar	Figuur
Verschilkaarten	T69 – T62 (31/05/2023 – 26/04/2022) T69 – T68 (31/05/2023 – 28/03/2023): • Stortvolume: ca. 155 000 m³ (stortingen NST niet beschikbaar) • Peilvolume: ca. 152 000 m³	Figuur 5-12; Bijlage A.4

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 5-7. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de laatste peiling vergeleken met de voorafgaande peiling, de nieuwe referentiepeiling (T62), alsook met de voorgaande referentiepeilen T0 en T43.



Figuur 5-7: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH31a en SH31b aan SH31 sinds 2016.

5.2.5 Analyse augustus – september 2023

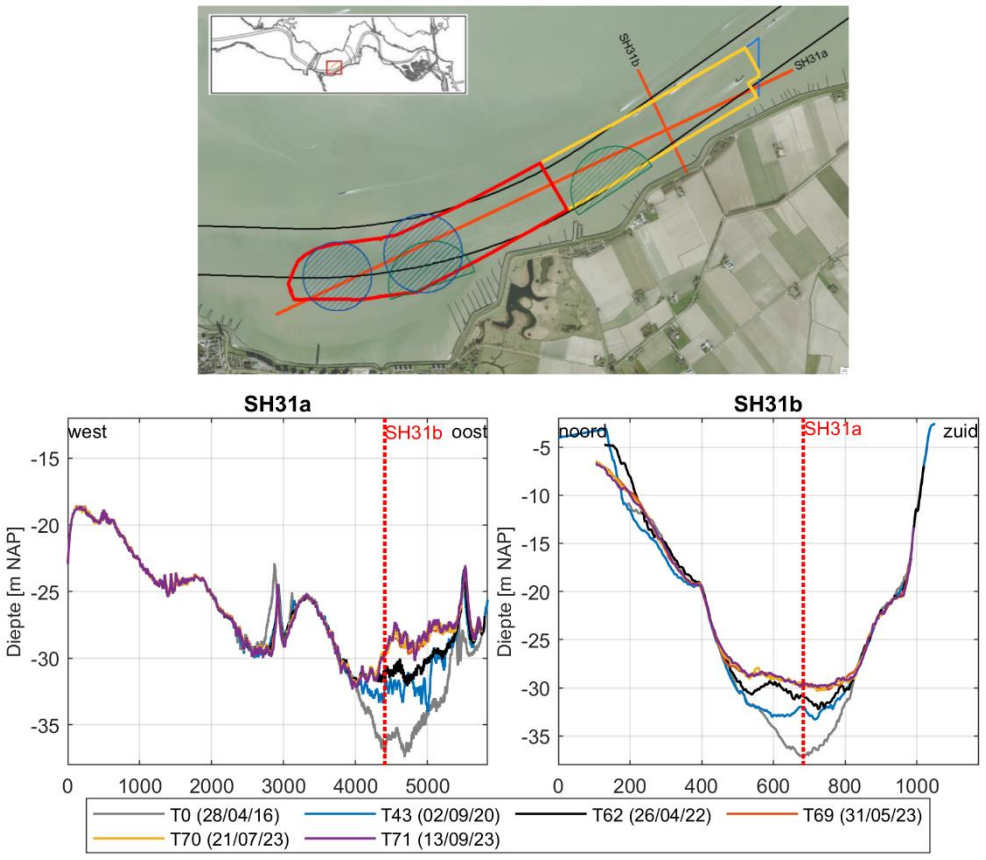
In Tabel 5-5 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 5-5: Feitelijke informatie voor SH31 in augustus – september 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Augustus: ca. 29 000 m³ September: ca. 46 000 m³ Stortingen i.k.v. NST: Augustus: geen stortingen September: ca. 115 000 m³	-
Peilingen	T70 (21/07/2023) T71 (13/09/2023)	Figuur 5-13; Bijlage A.5

Parameter	Commentaar	Figuur
Stabiliteit	T71 (13/09/2023) – T62 (26/04/2022): 31% Deelzones: • Noord: 36% • Zuid: -39%	Figuur 5-2
Profielen	Langs doorsnedes SH31a en SH31b	Figuur 5-8
Verschilkaarten	T70 – T62 (21/07/2023– 26/04/2022) T70 – T69 (21/07/2023 – 31/05/2023): • Stortvolume: ca. 235 000 m³ (ca. 46 000 m³ i.k.v. NST) • Peilvolume: ca. 36 000 m³ T71 – T62 (13/09/2023 – 26/04/2022) T71 – T70 (13/09/2023 – 21/07/2023): • Stortvolume: ca. 121 000 m³ (geen stortingen i.k.v. NST) • Peilvolume: ca. 20 000 m³	Figuur 5-13; Bijlage A.5

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 5-8. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de laatste peiling vergeleken met de voorafgaande peiling, de nieuwe referentiepeiling (T62), alsook met de voorgaande referentiepeilen T0 en T43.



Figuur 5-8: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH31a en SH31b aan SH31 sinds 2016.

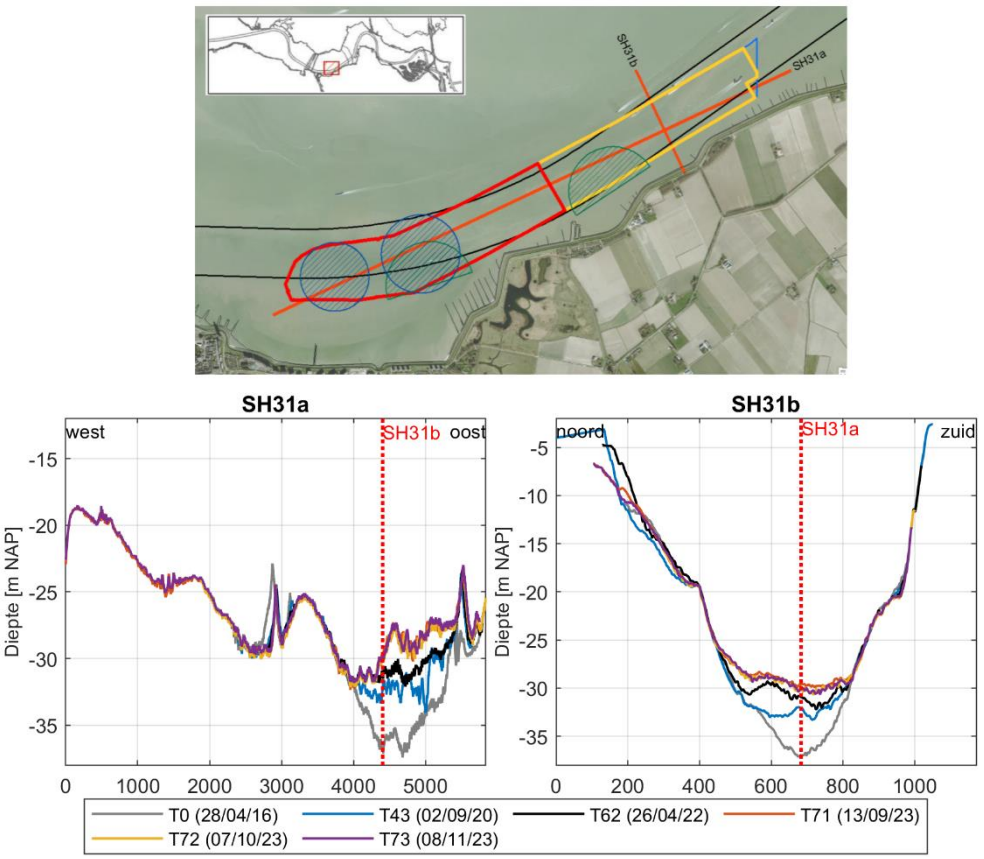
5.2.6 Analyse oktober – november 2023

In Tabel 5-6 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode. Peiling T72 werd uitgevoerd door Sassevaart. Deze peiling bedekt enkel de vergunde stortzone van Sassevaart, hierdoor ontbreekt een groot deel van de zuidelijke deelzone van SH31 (Zie ook Bijlage A.6). Daarnaast blijkt er ook een verticale afwijking tussen de peilingen aangeleverd door Sassevaart (i.e. T72) en die aangeleverd door aMT. Daardoor moet, ten aanzien van de peilverschillen en stabiliteit die gebaseerd zijn op basis van peiling T72, worden opgemerkt dat deze resultaten met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd moeten worden. In de berekening van de stabiliteit voor peiling T73 ontbreekt vooralsnog een deel van de stortgegevens van Sassevaart, waardoor de stabiliteit T73-T62 te hoog wordt ingeschat.

Tabel 5-6: Feitelijke informatie voor SH31 in oktober – november 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Oktober: ca. 3 000 m³ November: ca. 369 000 m³ Stortingen i.k.v. NST: Oktober: ca. 344 000 m³ November: ca. 290 000 m³	-
Peilingen	T72 (07/10/2023) (NST) T73 (08/11/2023)	Figuur 5-15; Figuur 5-16; Bijlage A.6
Stabiliteit	T72 (07/10/2023) – T62 (26/04/2022): 17% onvolledige bedekking! Deelzones: • Noord: 24% • Zuid: -48% onvolledig bedekking! T73 (08/11/2023) – T62 (26/04/2022): 35% Deelzones: • Noord: 36% • Zuid: 30%	Figuur 5-2
Profielen	Langs doorsnedes SH31a en SH31b	Figuur 5-9
Verschilkaarten	T72 – T62 (07/10/2023 – 26/04/2022) T72 – T71 (07/10/2023 – 13/09/2023) • Stortvolume: ca. 244 000 m³ (ca. 227 000 m³ i.k.v. NST) • Peilvolume: ca. -244 000 m³ T73 – T62 (08/11/2023– 26/04/2022) T73 – T72 (08/11/2023 – 07/10/2023): • Stortvolume: ca. 272 000 m³ (ca. 322 000 m³ i.k.v. NST) • Peilvolume: ca. 441 000 m³ T73 – T71 (08/11/2023 – 13/09/2023): • Stortvolume: ca. 516 000 m³ (ca. 548 000 m³ i.k.v. NST) • Peilvolume: ca. 288 000 m³	Figuur 5-15; Figuur 5-16; Bijlage A.6

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 5-9. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de laatste peiling vergeleken met de voorafgaande peiling, de nieuwe referentiepeiling (T62), alsook met de voorgaande referentiepeilen T0 en T43.



Figuur 5-9: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH31a en SH31b aan SH31 sinds 2016.

5.2.7 Analyse december 2023

In Tabel 5-7 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 5-7: Feitelijke informatie voor SH31 in december 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	December: ca. 56 000 m³ Stortingen i.k.v. NST: December: ca. 284 000 m³	-
Peilingen	-	-
Stabiliteit	-	-
Profielen	-	-
Verschilkaarten	-	-

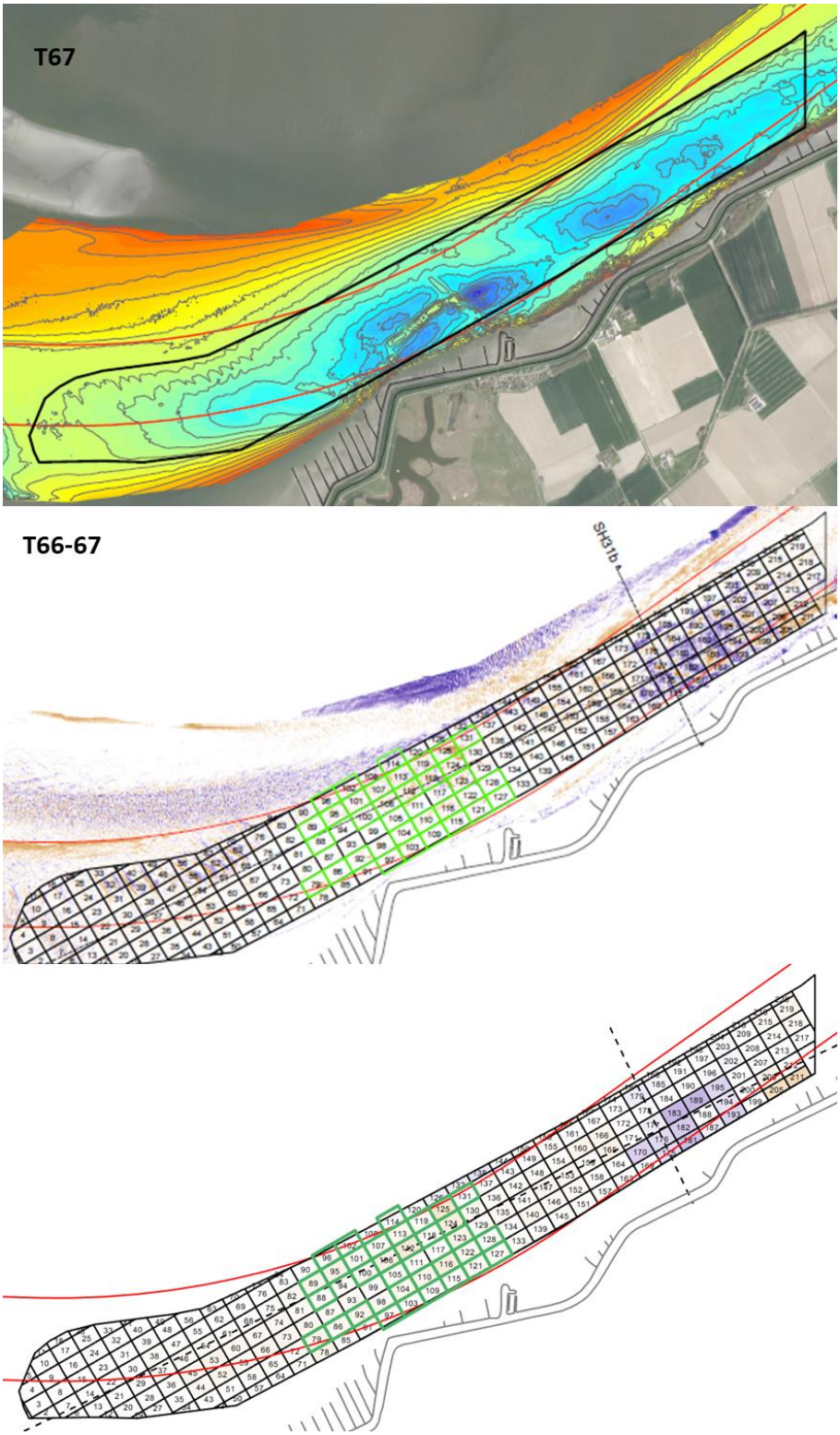
5.3 Integrale analyse

5.3.1 Januari 2023

Er werden in deze periode geen peilingen aangeleverd.

5.3.2 Februari – maart 2023

Bij stortzone SH31 is in de periode T67-66 nog steeds verdieping zichtbaar ter hoogte van de eerder gebruikte stortvakken (Figuur 5-10). Ten oosten hiervan is dan weer verondieping zichtbaar. De eerder gestorte volumes lijken zich met andere woorden oostwaarts te verplaatsen. Verspreid over de rest van de stortzone komt beperkte migratie van bodemvormen voor. De stortingen uitgevoerd door Sassevaart in december 2022 zijn als zeer lichte verondiepingen zichtbaar in het centrale deel van de stortzone. Eventuele stortingen in januari 2023 door Sassevaart zijn nog niet gekend maar kunnen het gemeten peilvolume wel beïnvloeden. In de periode T67-T66 werd er niet gestort door aMT. De stabiliteit tussen de laatste peiling (T67) en de nieuwe referentiepeiling (T62) bedraagt 35% en toont dus aan dat niet al het gestorte materiaal reeds geërodeerd is (Tabel 5-2).

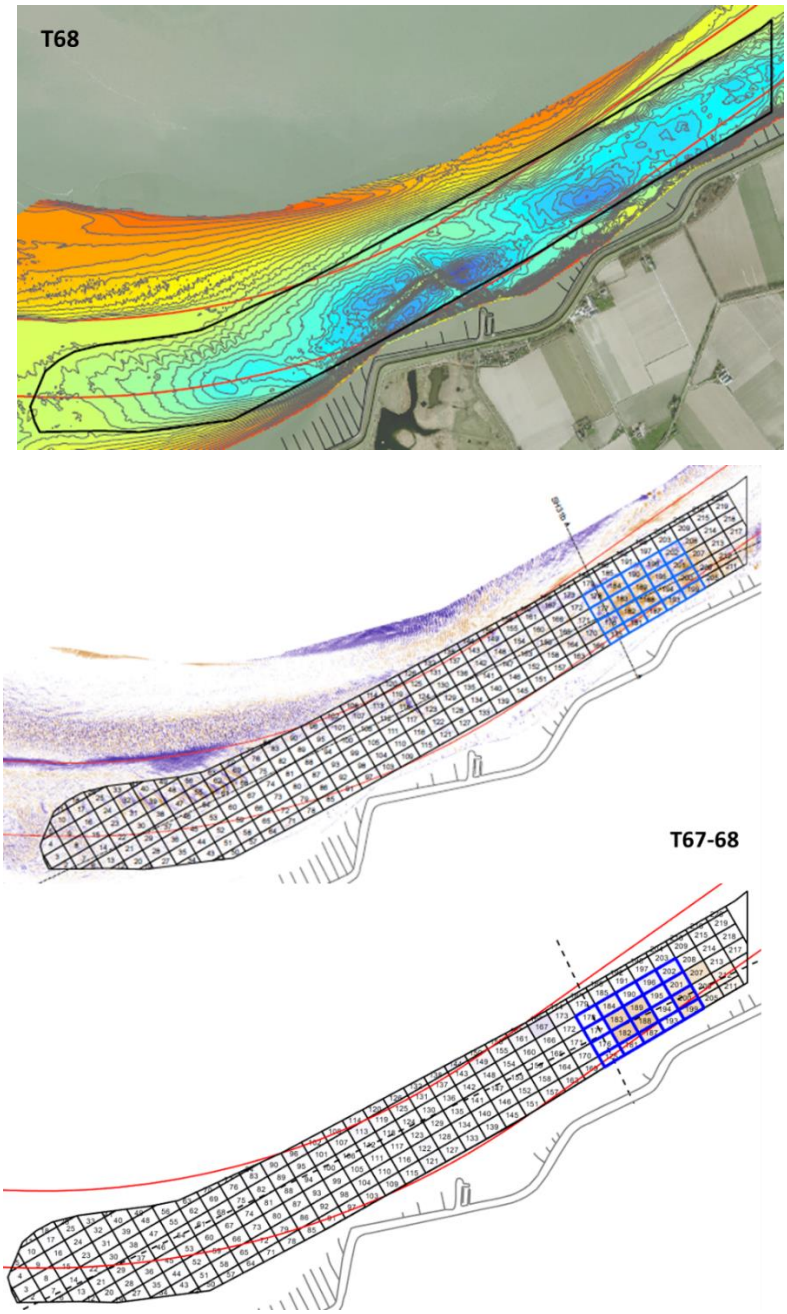


Figuur 5-10: Morfologische veranderingen bij SH31 tussen T67 en T66. Groene vakken zijn de stortvakken gebruikt door Sassevaart. In deze periode werd er niet gestort door aMT.

5.3.3 April – mei 2023

Bij stortzone **SH31** is er in de periode T67-68 ter hoogte van de gebruikte stortvakken en net ten oosten daarvan verondieping zichtbaar (Figuur 5-11). De gestorte volumes lijken zich daarmee oostwaarts te verplaatsen. De morfologische veranderingen in de rest van de stortzone zijn beperkt tot lokaal lichte migratie van bodemvormen. Stortingen door Sassevaart zijn op dit moment nog niet gekend voor 2023.

De stabiliteit tussen de laatste peiling (T68) en de referentiepeiling (T62) bedraagt 30% en is vergelijkbaar met de vorige periode ondanks de verdere stortingen (Figuur 5-2). Dit wijst op een zeer verspreide verdieping over de gehele stortzone die niet goed zichtbaar is in de verschilkaart, maar dus wel aanwezig.



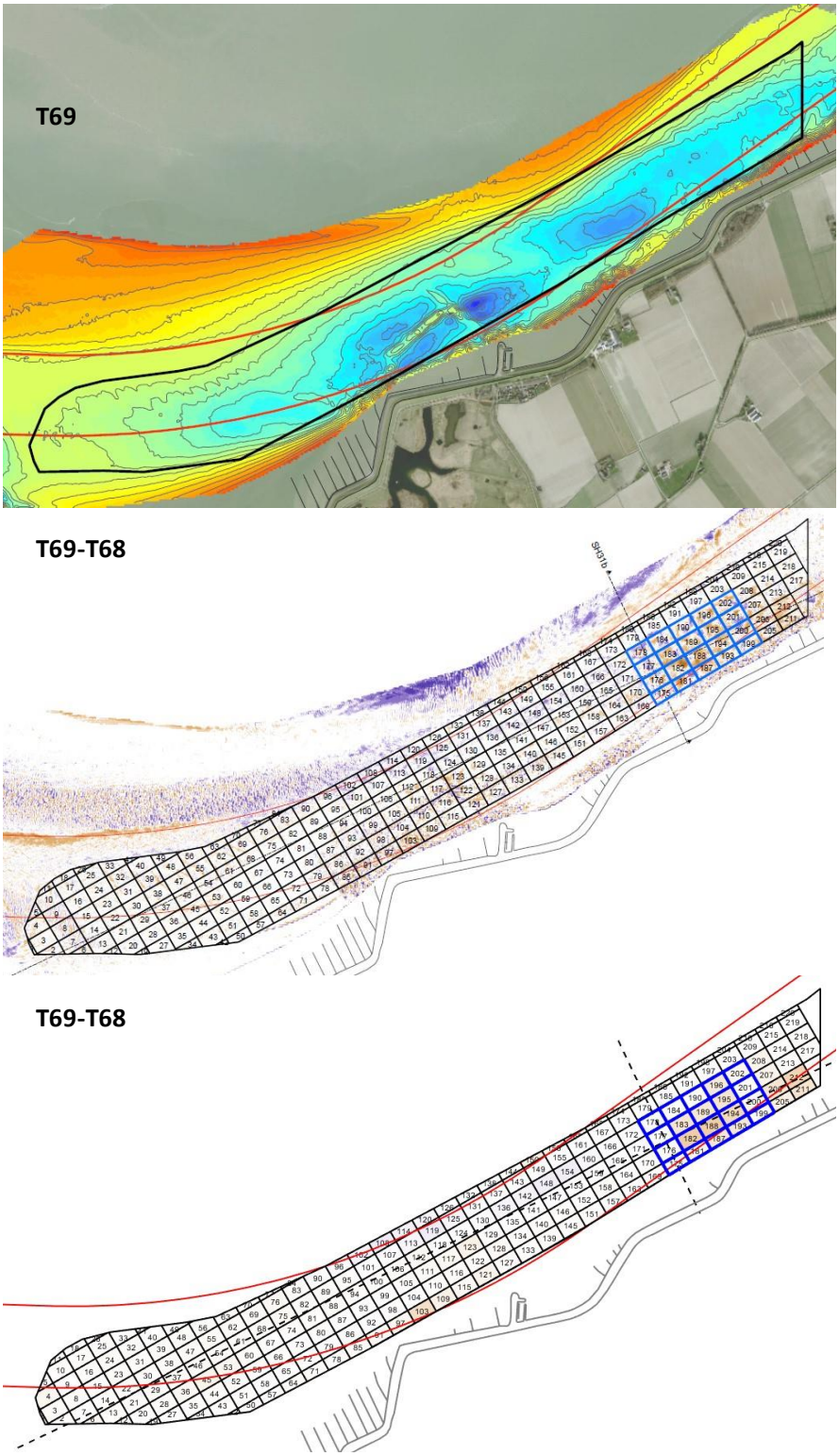
Figuur 5-11: Morfologische veranderingen bij SH31 tussen T67 en T68. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken.

5.3.4 Juni – juli 2023

De enige morfologische veranderingen van betekenis zijn de stortingen in de noordelijke deelzone van **SH31** (blauw gemarkeerde stortvakken, Figuur 5-12). Ook opwaarts van deze gemarkeerde vakken is aanzanding te zien, wat duidt op het sterk opwaarts dominante sedimenttransport. Tussen het storten en peiling T69 is het gestorte sediment alweer ongeveer 300 m opwaarts verplaatst. Ook uit de profielen (Figuur 5-4) is dit af te leiden. De gebruikte stortvakken bevinden zich tussen profiel SH31b en ca. 700 m opwaarts. De aanzandingszone strekt zich echter uit over ongeveer 1 km. Ook is ter hoogte van profiel SH31b vrijwel geen bodemverandering waarneembaar. De stabiliteit is wel hoog (toename van 34% naar 35% in de noordelijke deelzone), doordat de migratie nog niet tot buiten de rekenpolygoon is gevorderd.

In de afwaartse stortvakken zijn vrijwel geen diepteverschillen te zien, er is hier ook niet gestort.

Buiten de stortzone is er erosie op de plaatrand aan de binnenbocht.

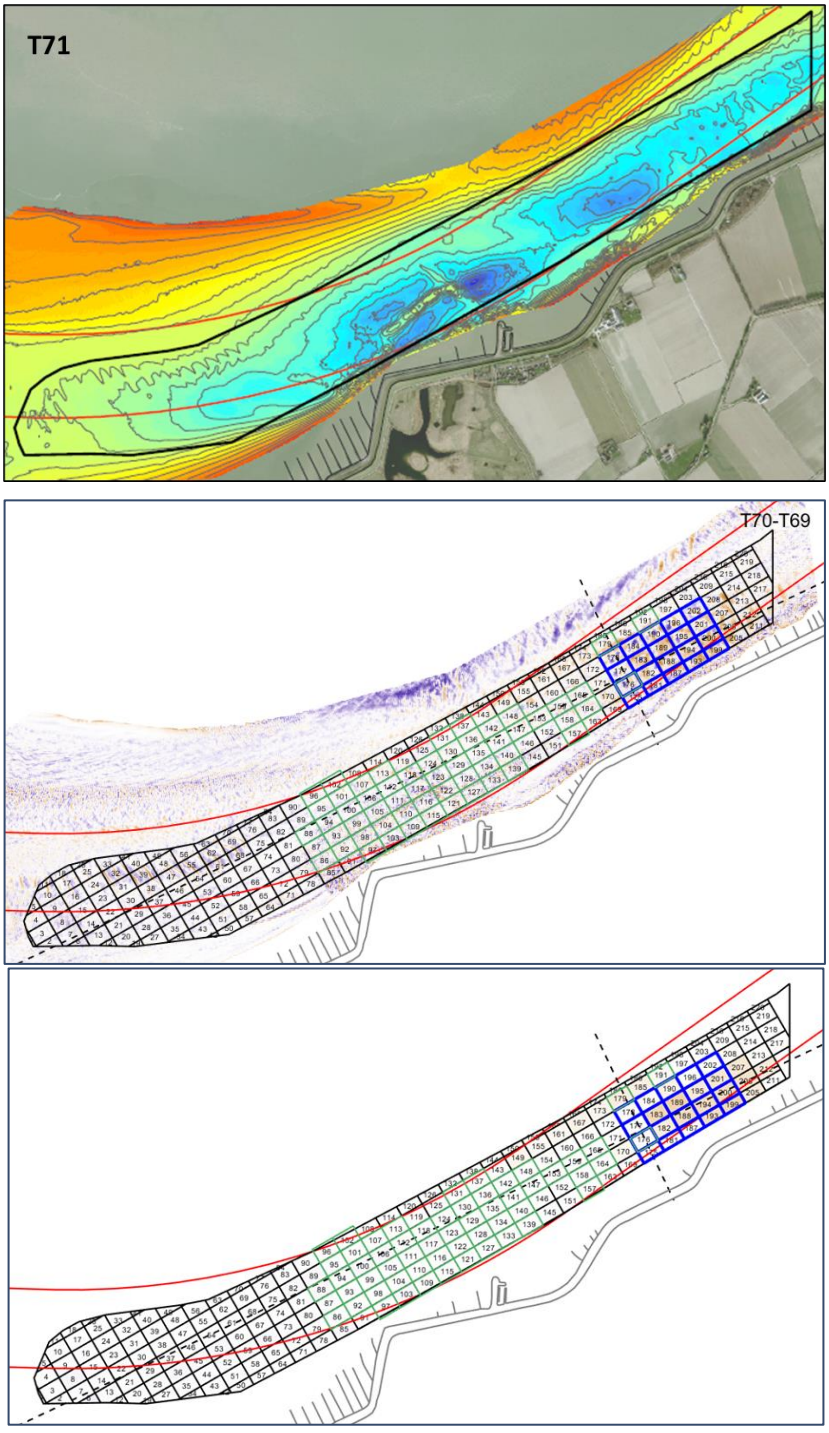


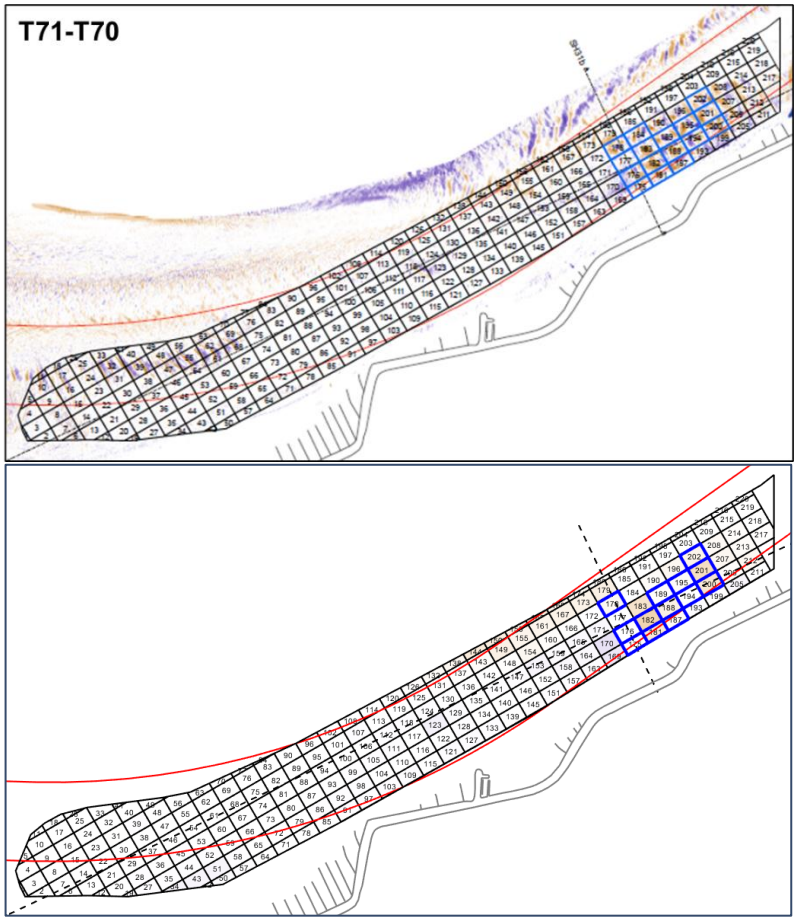
Figuur 5-12: Morfologische veranderingen bij SH31 tussen T68 en T69. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken.

5.3.5 Augustus – september 2023

Zowel in de periode T69-T70 als T70-T71 is ter hoogte van de door aMT gebruikte stortvakken verondieping zichtbaar (Figuur 5-13). De gestorte volumes verplaatsen zich in oostelijke richting. In de gebruikte stortvakken door Sassevaart (periode T69-T70) is enkel een beperkte migratie van bodemvormen zichtbaar.

De stabiliteit is de laatste drie peilingen slechts licht toegenomen ondanks verdere stortingen, en bedraagt bij de laatste peiling 31% (Figuur 5-2).





Figuur 5-13: Morfologische veranderingen bij SH31 tussen T69 en T71. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. Groene vakken zijn de stortvakken gebruikt door Sassevaart.

5.3.6 Oktober – november 2023

In de periode oktober-november 2023 zijn twee peilingen aangeleverd: T72 door Sassevaart (Figuur 5-14) en T73 door aMT (Figuur 5-15). Peiling T72 heeft een verticale afwijking ten opzichte van de aMT reeks peilingen, wat zichtbaar is in Figuur 5-9. Hierdoor moeten vergelijkingen met aMT peilingen met enige voorzichtigheid worden beschouwd.

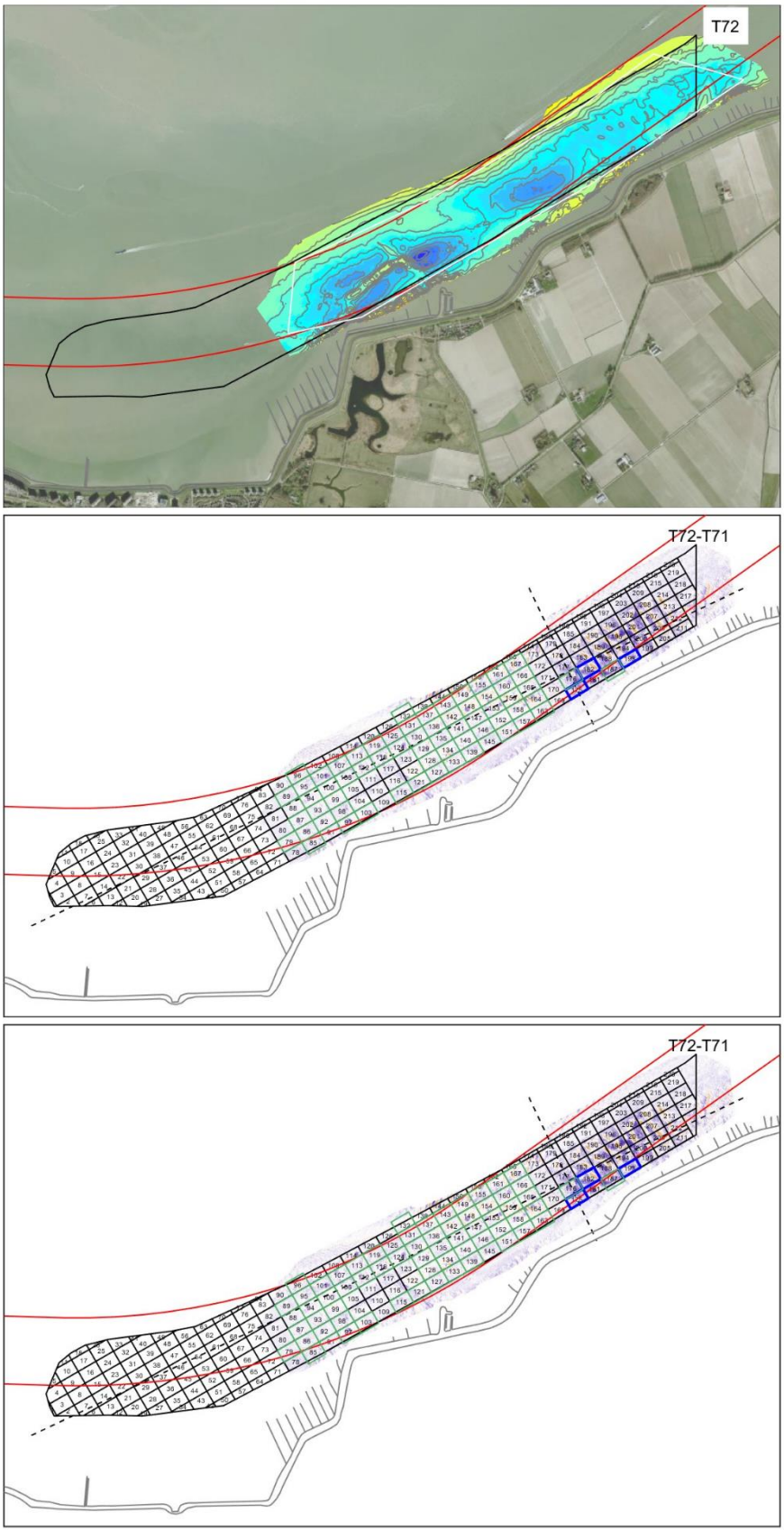
In SH31 is er door aMT ca. 516 000 m³ sediment gestort in de periode T71-T73. In diezelfde periode is er in het kader van de Nieuwe Sluis Terneuzen eveneens ca. 548 000 m³ gestort.

In de verschilkaart T73-T72 (Figuur 5-15) is overal sedimentatie te zien, enerzijds is dat plausibel door het grote stortvolume, maar anderzijds lijkt er een afwijking op de bodemhoogte van T72 te zitten (Figuur 5-9). De verschilkaart T73-T71 (Figuur 5-16) beide aMT peilingen zonder verticale afwijking) toont vooral sedimentatie in de stortvakken gebruikt door NST (groen) en een patroon van afwisselende sedimentatie en erosie in de stortvakken gebruikt door aMT (blauw). Deze laatste zijn gelegen in het noordoostelijke deel van de stortzone. De aangrenzende sedimentatie opwaarts van de gebruikte stortvakken duidt andermaal op een opwaarts gericht transport.

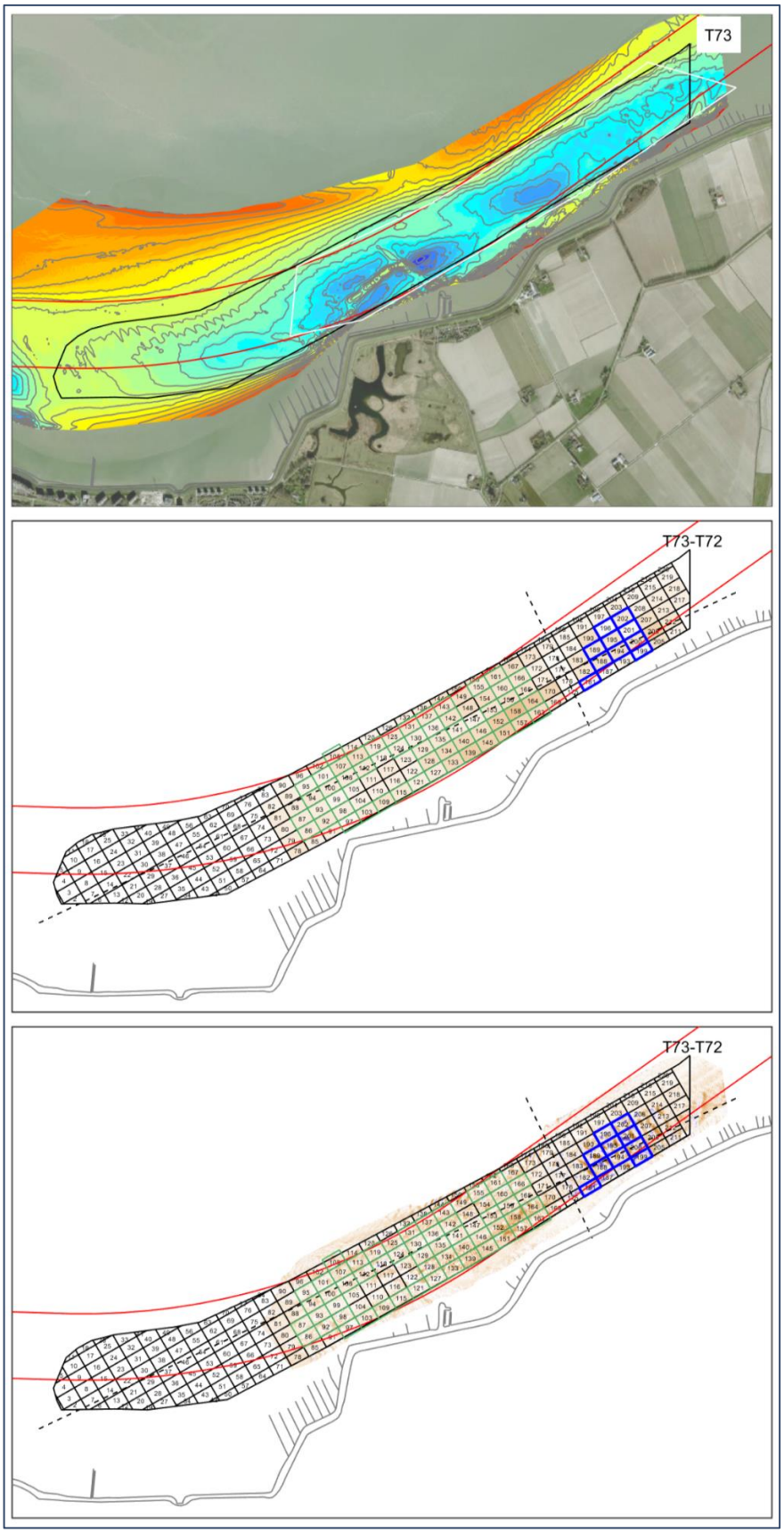
Ook uit de profielen (Figuur 5-4 en Figuur 5-9) blijkt dat de bodemveranderingen zich vooral voordoen in het noordoostelijk deel van SH31, rond de door aMT gebruikte stortvakken. Door het herhaaldelijk storten in dezelfde vakken is de daar gelegen put

voor een groot deel opgevuld (Figuur 5-9). Er wordt dus sneller gestort dan het autonome uitruimvermogen van de erosiekuil. Van maand tot maand zijn de verschillen in bodemligging vrij gering, op langere termijn neemt het sedimentvolume wel toe door aanhoudend storten. Het kan interessant zijn eerst de resterende diepe delen aan te vullen tot -27 m NAP.

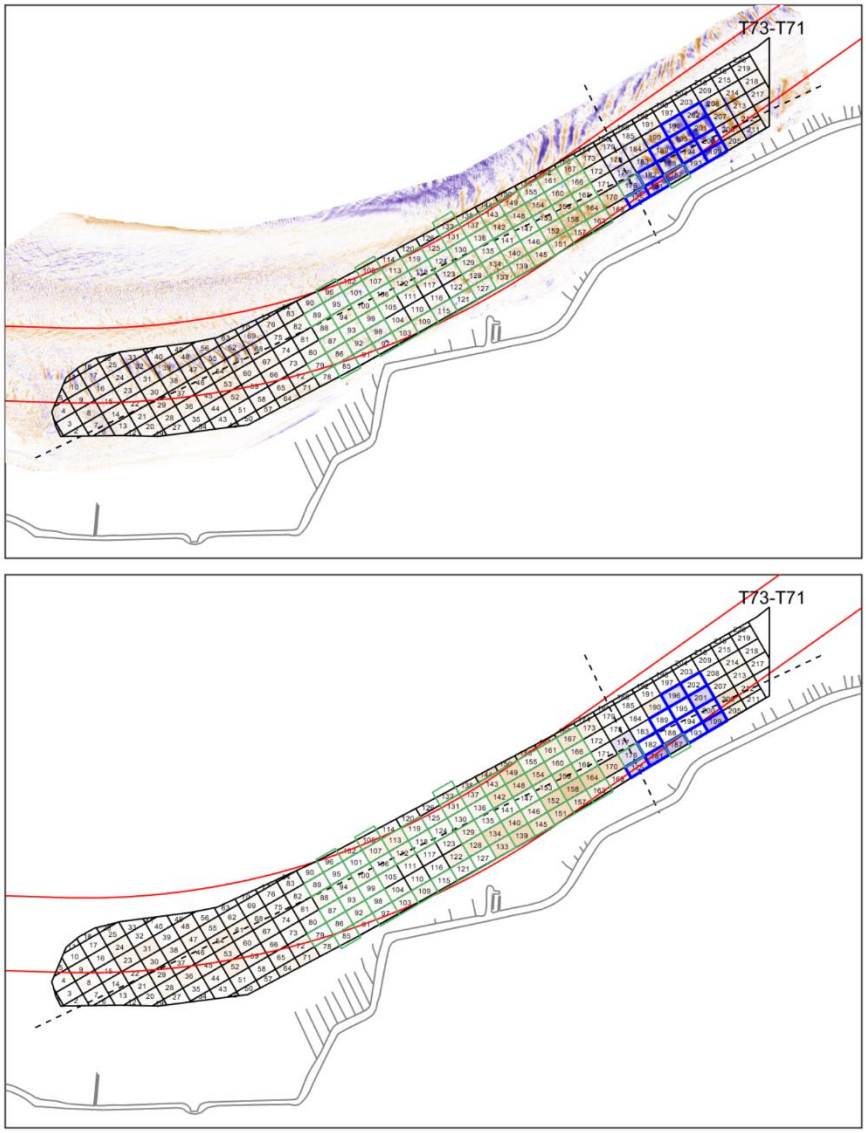
In de rest van de stortzone SH31 is er vrijwel geen verandering van de bodemhoogte waarneembaar, ondanks de grote stortvolumes. Waarschijnlijk is dit veroorzaakt door de verspreiding over een groot aantal stortvakken en dus een geringe laagdikte.



Figuur 5-14: Morfologische veranderingen bij SH31 tussen T71 en T72. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. Groene vakken zijn de stortvakken gebruikt door Sassevaart.



Figuur 5-15: Morfologische veranderingen bij SH31 tussen T72 en T73. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. Groene vakken zijn de stortvakken gebruikt door Sassevaart.



Figuur 5-16: Morfologische veranderingen rondom stortzone SH31, tussen T71 en T73. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. Groene vakken zijn de stortvakken gebruikt door Sassevaart.

5.3.7 December 2023

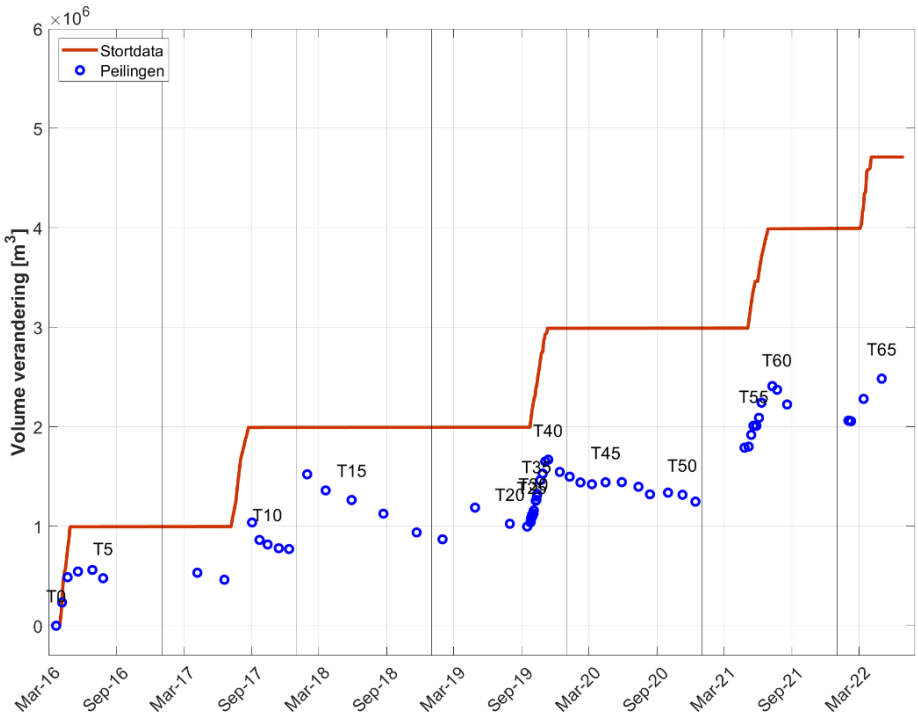
Er werden in deze periode geen peilingen aangeleverd.

6 Put van Hansweert (PVH)

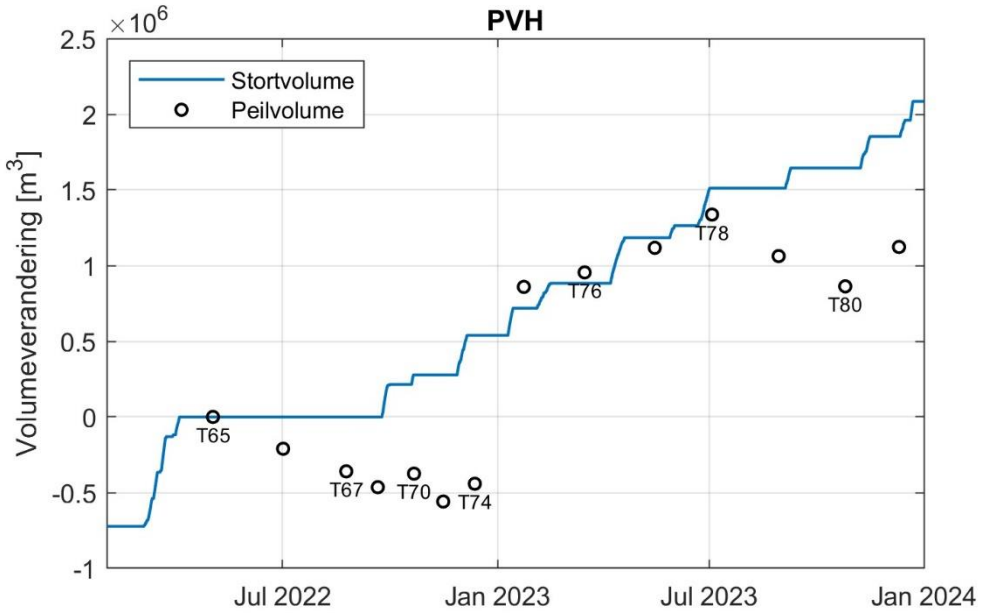
6.1 Resultaten lopend vergunningsjaar

De stabiliteit van de stortzone wordt geëvalueerd door het (cumulatieve) stortvolume te vergelijken met het gepeilde volume op de bodem ten opzichte van een referentie-peiling.

De stabiliteit voor PVH is weergegeven in Figuur 6-1 en Figuur 6-2. Sinds de data van april-mei 2022 is de stabiliteit van PVH niet langer berekend ten opzichte van het referentiepeil T52 (26/04/2021), die gehanteerd werd tijdens de voorgaande vergunningsperiode, aangezien de polygoon van de stortzone gewijzigd werd in de vergunningen van 2022. Met de implementatie van de nieuwe vergunning is eveneens een nieuwe meetpolygoon ingevoerd waarbinnen de multibeam opnames uitgevoerd worden. De peiling in maart 2022 (T64) was de laatste peiling op basis van de oude meet- en rekenpolygoon (toenmalige proefstortzone). In mei 2022 is de eerste peiling van de nieuwe meetpolygoon aangeleverd (T65, 02/05/2022), en is sindsdien geselecteerd als de nieuwe referentiepeiling. De stabiliteit wordt berekend ten opzichte van dit nieuw referentiepeil. Een nieuwe stabiliteitsfiguur is opgenomen in Figuur 6-2.

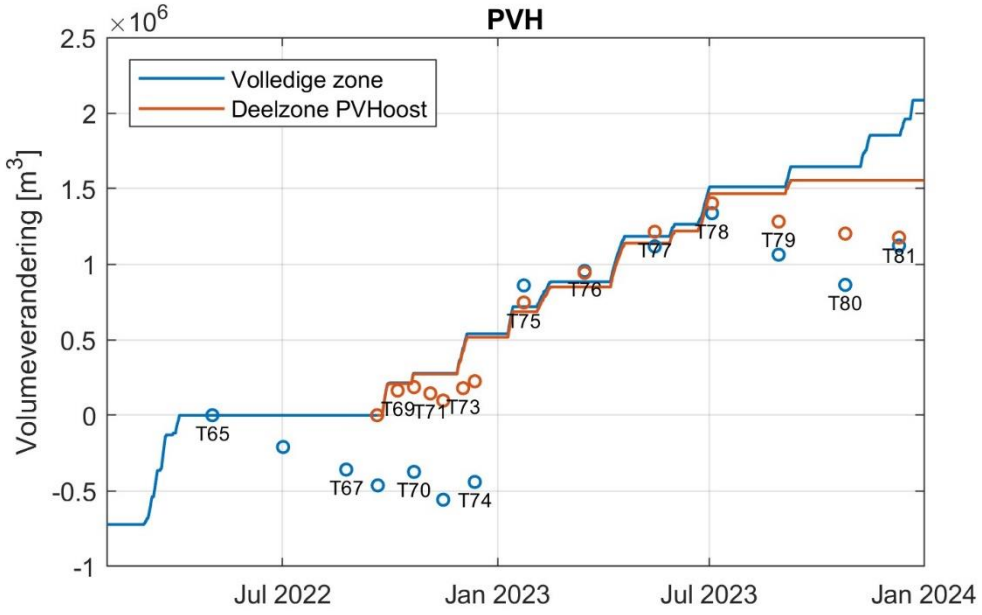


Figuur 6-1: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Put van Hansweert. De dichte cirkels geven de grote peilingen weer (gemeten tot 1 m NAP), de open cirkels zijn de reguliere peilcampagnes (gemeten tot -2 m NAP).



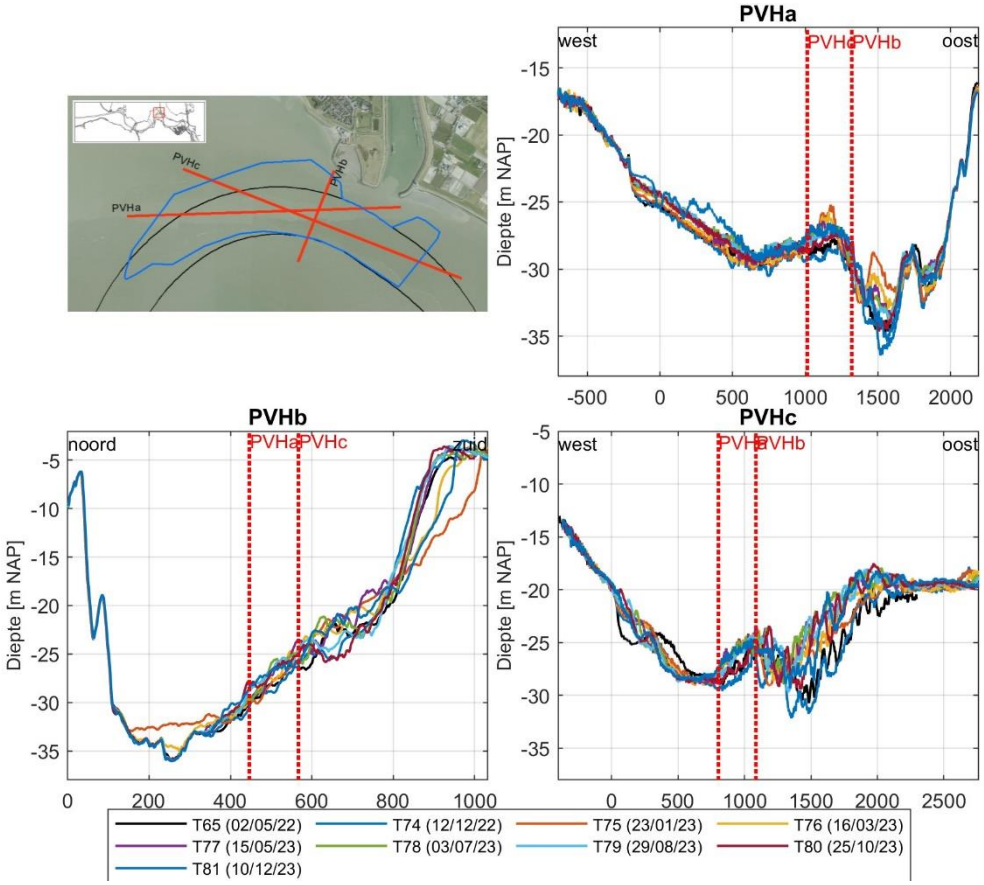
Figuur 6-2: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor Put van Hansweert. De grote volumeverandering tussen T74 en T75, en T80 en T81 is het gevolg van lokale plaatvallen.

In september 2022 zijn de reguliere stortingen terug verder gezet voor PVH. Deze wordt lokaal opgevolgd met deelpeilingen (de volumeveranderingen van de deelzone PVHoost worden met rode cirkels weergegeven in Figuur 6-3). De laatste (volledige) reguliere peiling vóór de aanvang van deze nieuwe stortcampagne was T68 (20/09/2022) en is de nieuwe referentiepeiling voor de deelzone PVHoost.



Figuur 6-3: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de deelzones van de Put van Hansweert. De blauwe cirkels geven de reguliere peilingen weer (gemeten tot -2 m NAP), de rode cirkels vertegenwoordigen de volumeveranderingen van de deelzone PVHoost.

Voor PVH wordt de bodemontwikkeling op basis van profielen opgevolgd en voor het volledig vergunningsjaar 2023 weergegeven in Figuur 6-4. De nieuwe referentiepeiling T65 (02/05/2022) wordt eveneens opgenomen om de bodemontwikkeling op lange termijn op te volgen.



Figuur 6-4: Evolutie van de bathymetrie voor vergunningsjaar 2023 langs doorsnedes PVHa, PVHb en PVHc aan de Put van Hansweert (enkel peilingen van de volledige zone). De nieuwe referentiepeiling T65 (02/05/2022) wordt eveneens opgenomen.

De Put van Hansweert wordt gekenmerkt door het regelmatig voorkomen van plaatvallen ter hoogte van de binnenbocht. Hieronder worden de waargenomen plaatvallen sinds de nieuwe vergunningsperiode (12/02/2022) opgelijst met een inschatting van de grootteorde:

- T66 (02/05/2022) – T67 (24/08/2022): ca. 74 000 m³
- T74 (12/12/2022) – T75 (23/01/2023): 2 plaatvallen, ca. 1 000 000 m³
- T77 (15/05/2023) – T78 (03/07/2023): kleine plaatval 400 m ZO van de stortzone
- T80 (25/10/2023) – T81 (10/12/2023: ca. 275 000 m³.

6.2 Resultaten maandrapportages

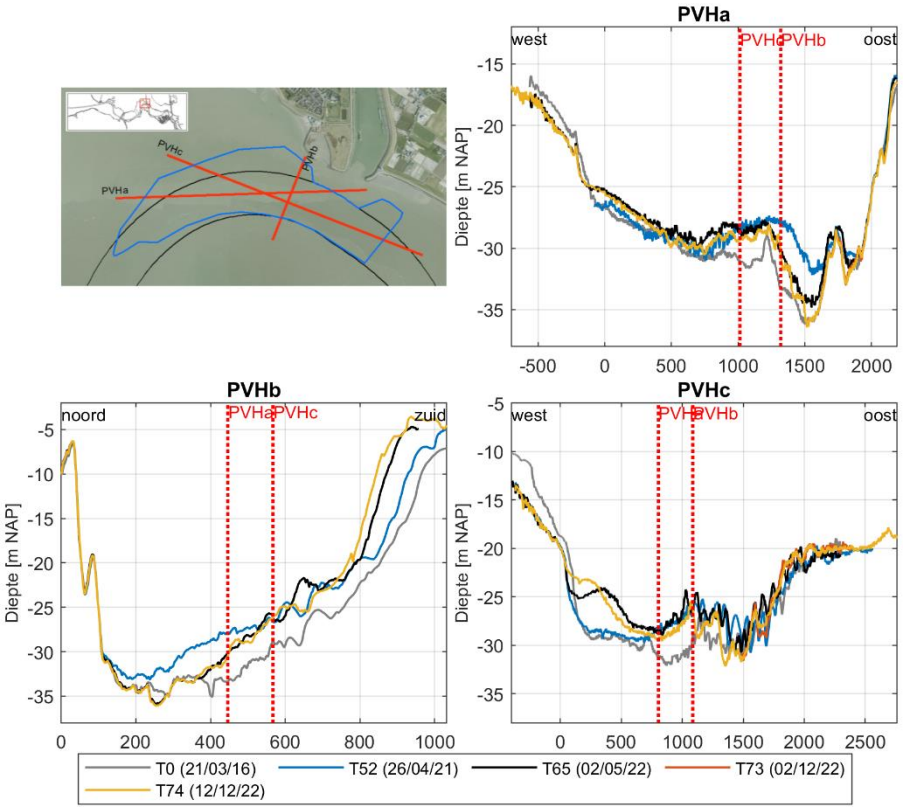
6.2.1 Analyse januari 2023

In Tabel 6-1 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 6-1: Feitelijke informatie voor PVH in januari 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Januari: ca. 180 000 m³	-
Peilingen	T74 (12/12/2022)	Figuur 6-12; Bijlage A.1
Stabiliteit	T74 (12/12/2022) – T65 (02/05/2022): -82% T74 (12/12/2022) – T68 (20/09/2022): 43%	Figuur 6-2; Figuur 6-3
Profielen	Langs doorsnedes PVHa, PVHb en PVHc	Figuur 6-5
Verschilkaarten	T74 – 65 (12/12/2022 – 02/05/2022) T74 – 72 (12/12/2022 – 15/11/2022): • Stortvolume: ca. 261 000 m³ • Peilvolume: ca. 118 000 m³	Figuur 6-12; Bijlage A.1

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 6-5. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen worden de nieuwe reguliere peiling vergeleken met de voorgaande reguliere peiling, met het nieuwe referentiepeil (T65), alsook met de voorgaande referentiepeilen To en T52.



Figuur 6-5: Evolutie van de bathymetrielangs doorsnedes PVHa, PVHb en PVHc aan de Put van Hansweert (Enkel peilingen volledige zone) sinds 2016.

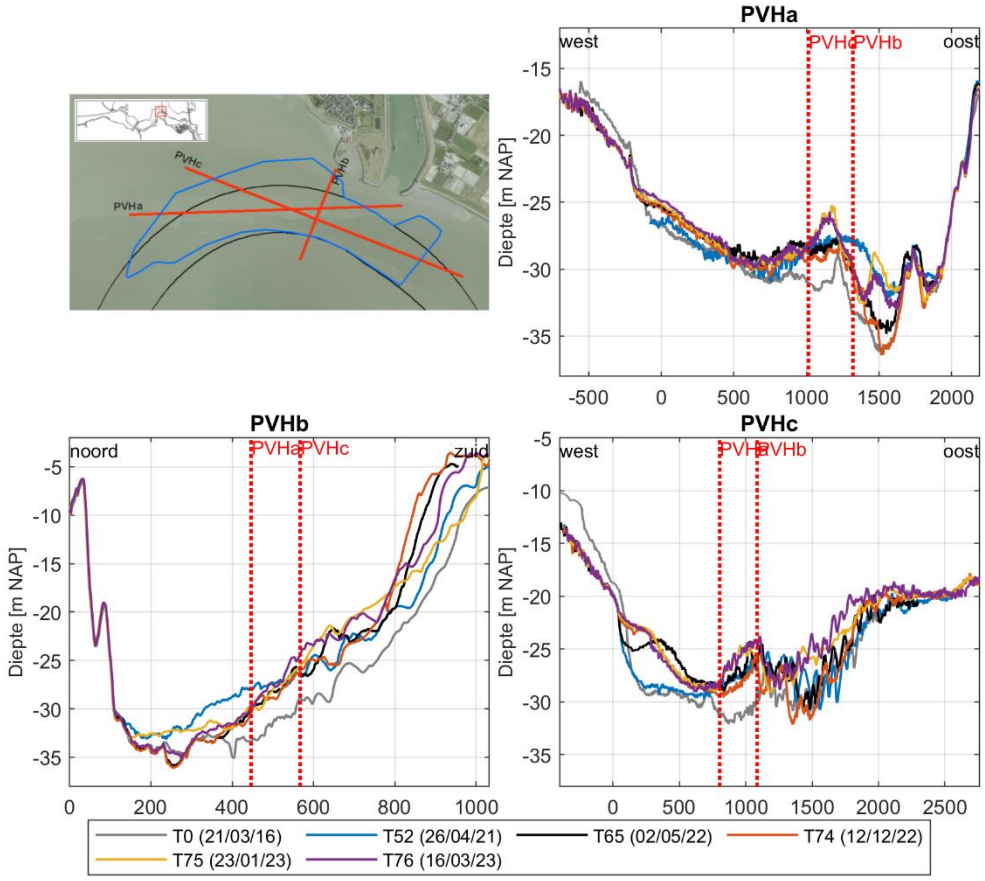
6.2.2 Analyse februari – maart 2023

In Tabel 6-2 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 6-2: Feitelijke informatie voor PVH in februari – maart 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Februari: ca. 164 000 m³ Maart: geen stortingen	-
Peilingen	T75 (23/01/2023) T76 (16/03/2023)	Figuur 6-13; Bijlage A.2
Stabiliteit	T76 (16/03/2023) – T65 (02/05/2022): 108% Deelzone PVHoost: T76-T68 (20/09/2022): 111%	Figuur 6-2; Figuur 6-3
Profielen	Langs doorsnedes PVHa, PVHb en PVHc	Figuur 6-6
Verschilkaarten	T75 – 65 (23/01/2023 – 02/05/2022) T75 – 68 (23/01/2023 – 20/09/2022) T76 – 65 (16/03/2023 – 02/05/2022) T76 – 68 (16/03/2023 – 20/09/2022) T75 – 74 (23/01/2023 – 12/12/2022): Stortvolume: ca. 180 000 m³ Peilvolume: ca. 1 301 000 m³ T76 – 75 (16/03/2023– 23/01/2023): Stortvolume: ca. 164 000 m³ Peilvolume: ca. 95 000 m³	Figuur 6-13; Bijlage A.2

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 6-6. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen worden de nieuwe reguliere peiling vergeleken met de voorgaande reguliere peiling, met het nieuwe referentiepeil (T65), alsook met de voorgaande referentiepeilen T0 en T52.



Figuur 6-6: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PVHa, PVHb en PVHc aan de Put van Hansweert (enkel peilingen volledige zone) sinds 2016.

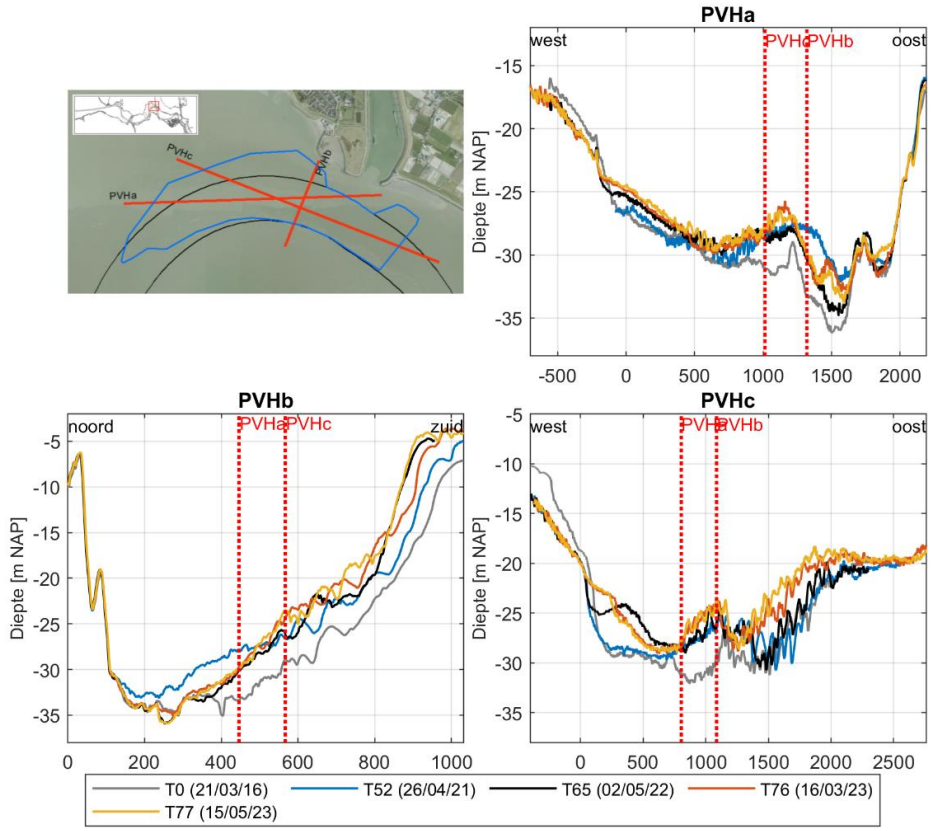
6.2.3 Analyse april – mei 2023

In Tabel 6-3 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 6-3: Feitelijke informatie voor PVH in april – mei 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	April: ca. 301 000 m³ Mei: ca. 68 000 m³	-
Peilingen	T77 (15/05/2023)	Figuur 6-14; Bijlage A.3
Stabiliteit	T77 (15/05/2023) – T65 (02/05/2022): 94% Deelzone PVHoost: • T77-T68 (20/09/2022): 107%	Figuur 6-2; Figuur 6-3
Profielen	Langs doorsnedes PVHa, PVHb en PVHc	Figuur 6-7
Verschilkaarten	T77 – 65 (15/05/2023 – 02/05/2022) T77 – 68 (15/05/2023 – 20/09/2022) T77 – 76 (15/05/2023 – 16/03/2023): • Stortvolume: ca. 301 000 m³ • Peilvolume: ca. 163 000 m³	Figuur 6-14; Bijlage A.3

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 6-7. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen worden de nieuwe reguliere peiling vergeleken met de voorgaande reguliere peiling, met het nieuwe referentiepeil (T65), alsook met de voorgaande referentiepeilen T0 en T52.



Figuur 6-7: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PVHa, PVHb en PVHc aan de Put van Hansweert (enkel peilingen volledige zone) sinds 2016.

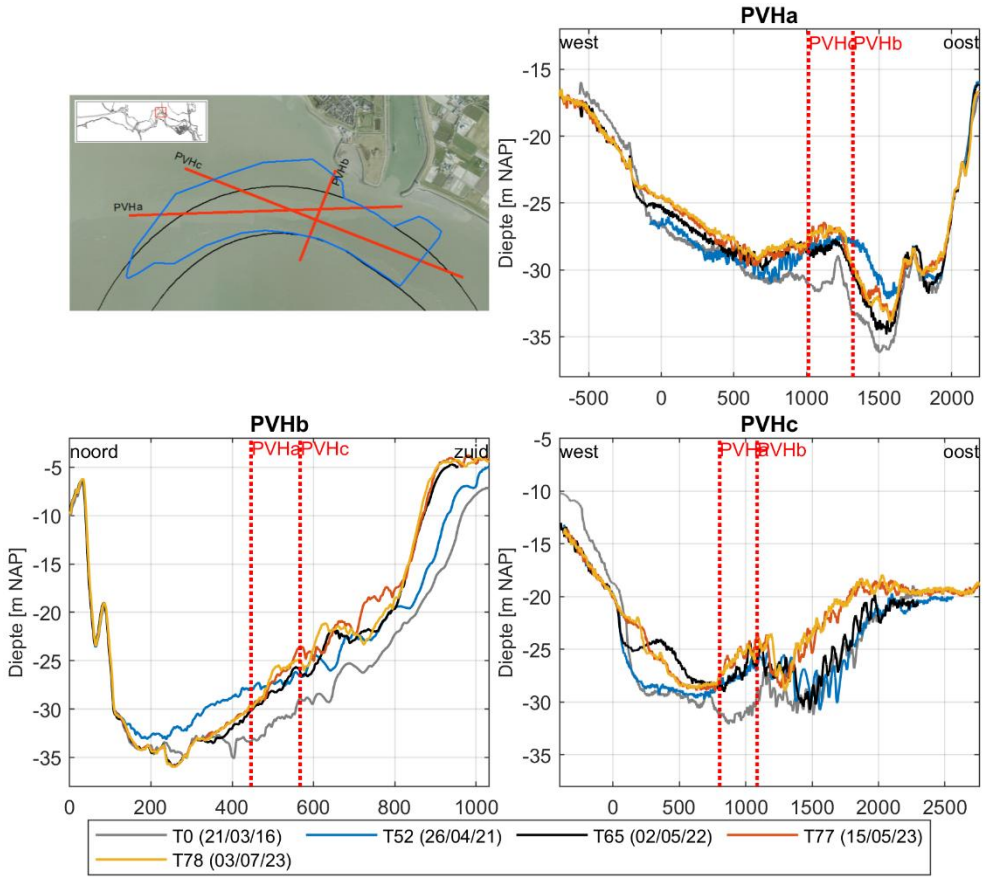
6.2.4 Analyse juni – juli 2023

In Figuur 6-4 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 6-4: Feitelijke informatie voor PVH in juni – juli 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Juni: ca. 248 000 m³ Juli: ca. 11 000 m³	-
Peilingen	T78 (03/07/2023)	Figuur 6-15; Bijlage A.4
Stabiliteit	T78 (03/07/2023) – T65 (02/05/2022): 88% Deelzone PVHoost: • T78-T68 (20/09/2022): 96%	Figuur 6-2; Figuur 6-3
Profielen	Langs doorsnedes PVHa, PVHb en PVHc	Figuur 6-8
Verschilkaarten	T78 – 65 (03/07/2023 – 02/05/2022) T78 – 68 (03/07/2023 – 20/09/2022) T78 – 77 (03/07/2023 – 15/05/2023): • Stortvolume: ca. 327 000 m³ • Peilvolume: ca. 220 000 m³	Figuur 6-14; Bijlage A.4

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 6-8. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen worden de nieuwe reguliere peiling vergeleken met de voorgaande reguliere peiling, met het nieuwe referentiepeil (T65), alsook met de voorgaande referentiepeilen T0 en T52.



Figuur 6-8: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PVHa, PVHb en PVHc aan de Put van Hansweert (enkel peilingen volledige zone) sinds 2016.

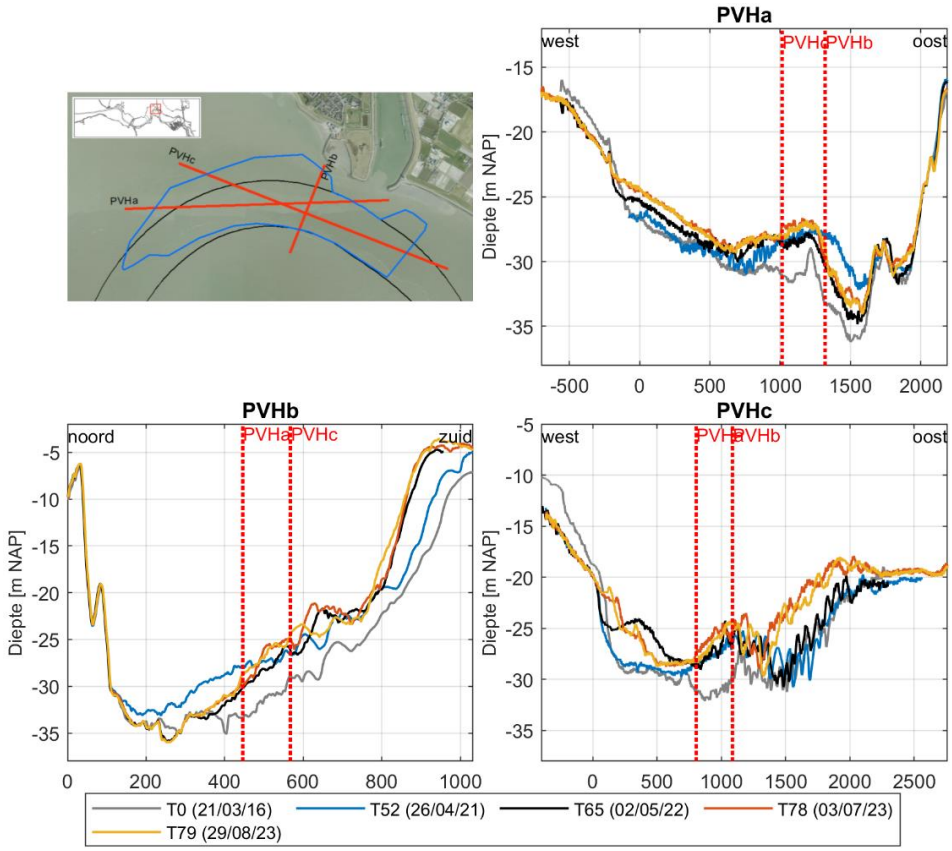
6.2.5 Analyse augustus – september 2023

In Tabel 6-5 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 6-5: Feitelijke informatie voor PVH in augustus – september 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Augustus: geen stortingen September: ca. 133 000 m³	-
Peilingen	T79 (29/08/2023)	Figuur 6-16; Bijlage A.5
Stabiliteit	T79 (29/08/2023) – T65 (02/05/2022): 70% Deelzone PVHoost: • T79-T68 (20/09/2022): 87%	Figuur 6-2; Figuur 6-3
Profielen	Langs doorsnedes PVHa, PVHb en PVHc	Figuur 6-9
Verschilkaarten	T79 – 65 (29/08/2023 – 02/05/2022) T79– 68 (29/08/2023 – 20/09/2022) T79 – 78 (29/08/2023 – 03/07/2023): • Stortvolume: geen stortingen • Peilvolume: ca. 275 000 m³	Figuur 6-16; Bijlage A.5

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 6-9. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen worden de nieuwe reguliere peiling vergeleken met de voorgaande reguliere peiling, met het nieuwe referentiepeil (T65), alsook met de voorgaande referentiepeilen T0 en T52.



Figuur 6-9: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PVHa, PVHb en PVHc aan de Put van Hansweert (enkel peilingen volledige zone) sinds 2016.

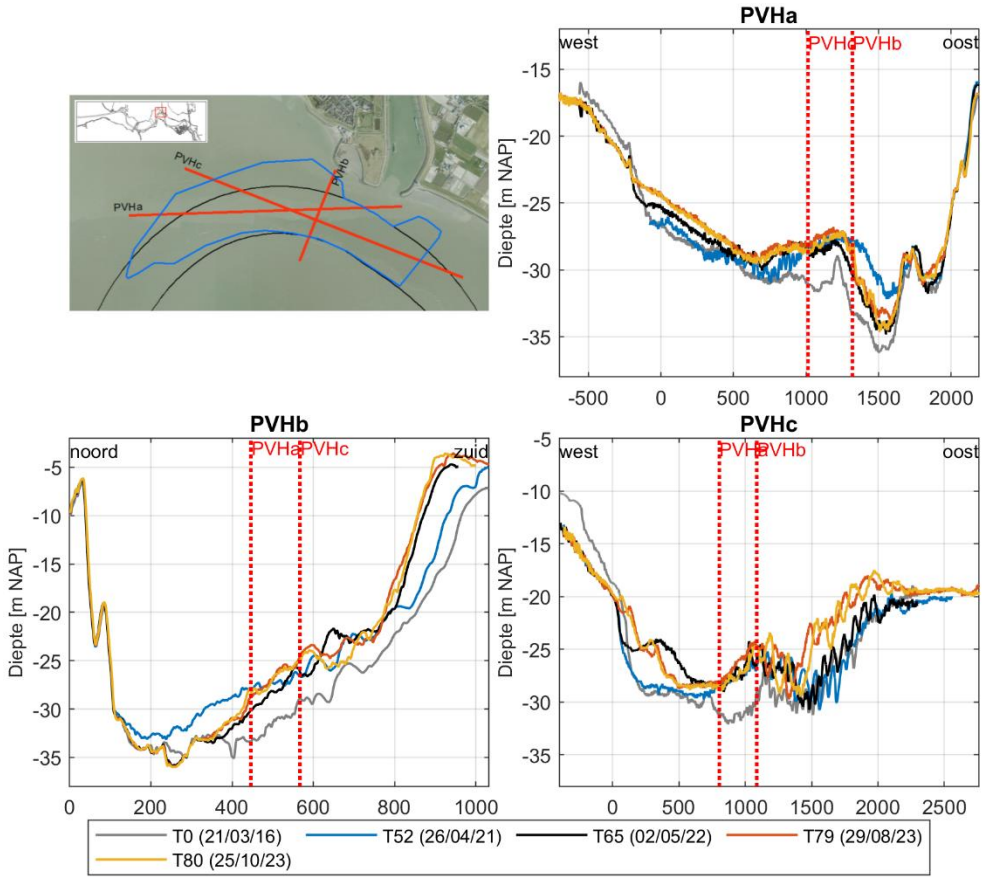
6.2.6 Analyse oktober – november 2023

In Tabel 6-6 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 6-6: Feitelijke informatie voor PVH in oktober - november 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Oktober: geen stortingen November: ca. 209 000 m³	-
Peilingen	T80 (25/10/2023)	Figuur 6-17; Bijlage A.6
Stabiliteit	T80 (25/10/2023) – T65 (02/05/2022): 52% Deelzone PVHoost: • T80-T68 (20/9/2022): 77%	Figuur 6-2; Figuur 6-3
Profielen	Langs doorsnedes PVHa, PVHb en PVHc	Figuur 6-10
Verschilkaarten	T80 – 65 (25/10/2023 – 02/05/2022) T80– 68 (25/10/2023 – 20/09/2022) T80 – 79 (25/10/2023 – 29/08/2023): • Stortvolume: ca. 133 000 m³ • Peilvolume: ca. -200 000 m³	Figuur 6-17; Bijlage A.6

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 6-10. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen worden de nieuwe reguliere peiling vergeleken met de voorgaande reguliere peiling, met het nieuwe referentiepeil (T65), alsook met de voorgaande referentiepeilen T0 en T52.



Figuur 6-10: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PVHa, PVHb en PVHc aan de Put van Hansweert (enkel peilingen volledige zone) sinds 2016.

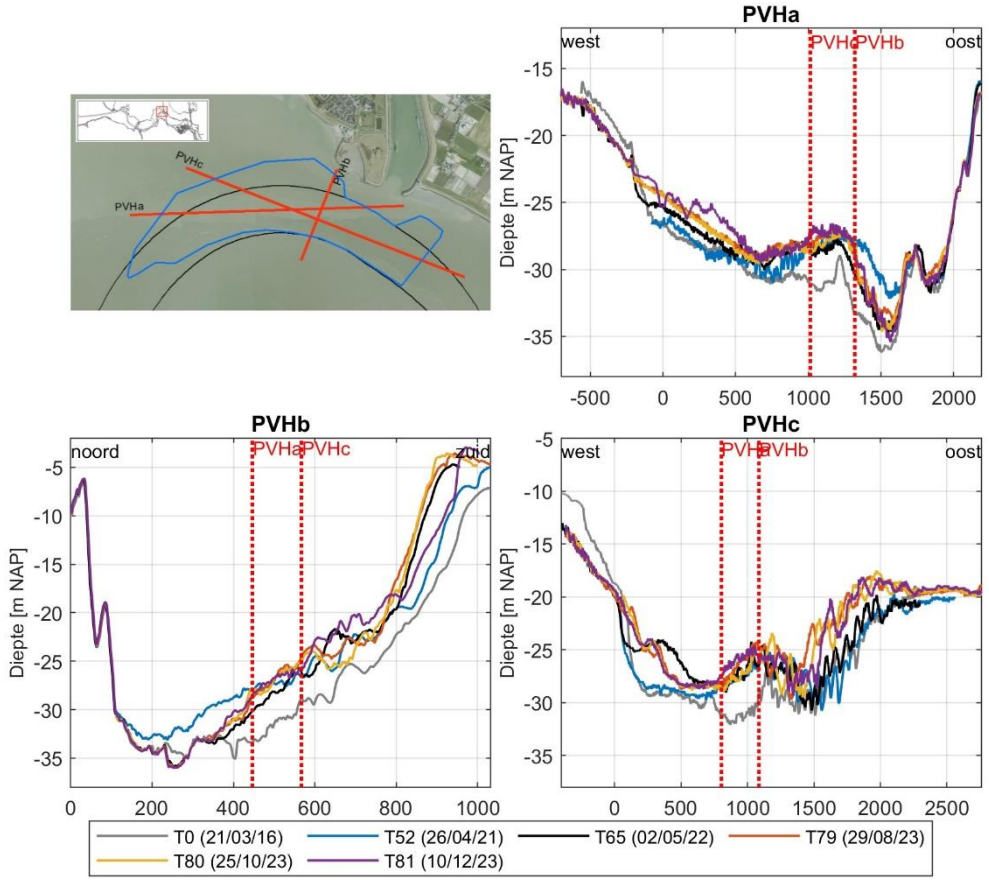
6.2.7 Analyse december 2023

In Tabel 6-7 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 6-7: Feitelijke informatie voor PVH in december 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	December: ca. 231 000 m³	-
Peilingen	T81 (10/12/2023)	Figuur 6-19; Bijlage A.7
Stabiliteit	T81 (10/12/2023) – T65 (02/05/2022): 61% Deelzone PVHoost: • T81-T68 (20/09/2022): 76%	Figuur 6-2; Figuur 6-3
Profielen	Langs doorsnedes PVHa, PVHb en PVHc	Figuur 6-11
Verschilkaarten	T81 – 65 (10/12/2023 – 02/05/2022) T81– 68 (10/12/2023 – 20/09/2022) T81 – 80 (10/12/2023 – 25/10/2023): • Stortvolume: ca. 209 000 m³ • Peilvolume: ca. -260 000 m³	Figuur 6-19; Bijlage A.7

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 6-11. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen worden de nieuwe reguliere peiling vergeleken met de voorgaande reguliere peiling, met het nieuwe referentiepeil (T65), alsook met de voorgaande referentiepeilen T0 en T52.

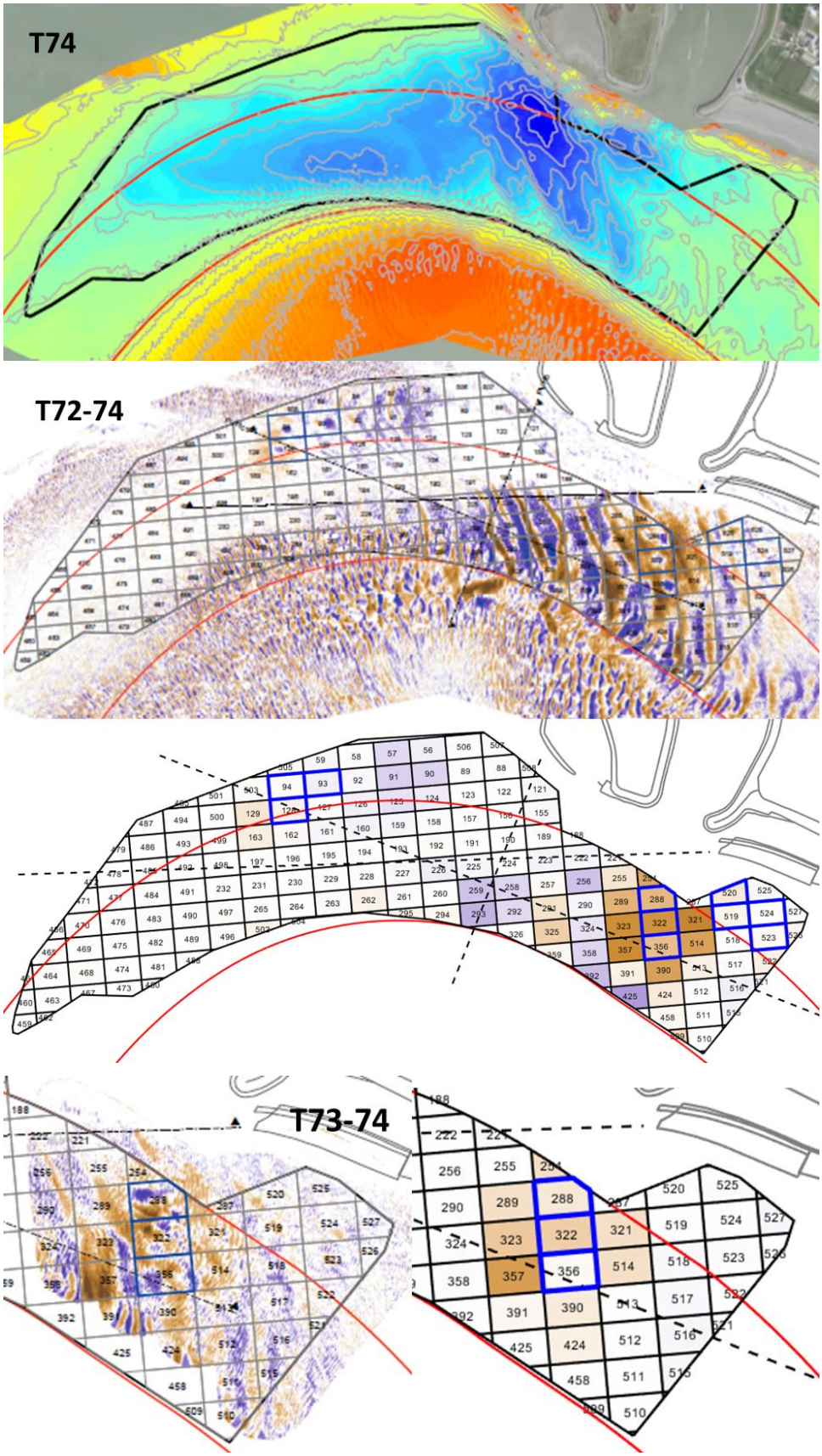


Figuur 6-11: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes PVHa, PVHb en PVHc aan de Put van Hansweert (enkel peilingen volledige zone) sinds 2016.

6.3 Integrale analyse

6.3.1 Januari 2023

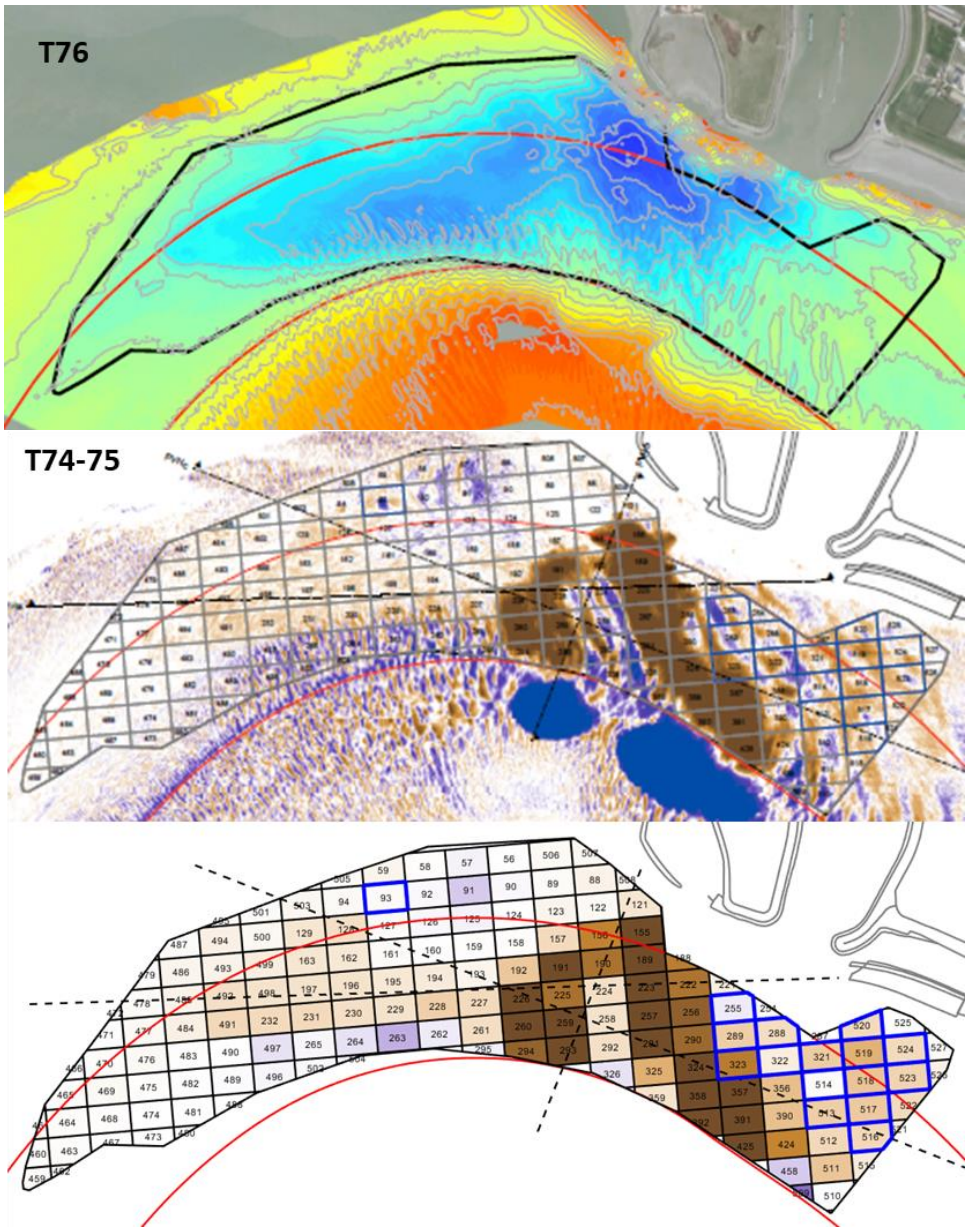
Op de verschilkaart T72-74 is bij de **Put van Hansweert**, naast de migratie van bodemvormen in het zuidoostelijk deel, verondieping zichtbaar ter hoogte van de westelijke gebruikte stortvakken (Figuur 6-12). De gevolgen van de stortingen zijn hier zichtbaar in de vorm van putten in het centrum van de gebruikte stortvakken. Centraal-noordelijk in de stortzone is verdieping zichtbaar, die aantoont dat er sinds de laatste stortingen in dit deel van de stortzone (i.e. april 2022) nog steeds erosie van het gestorte materiaal plaatsvindt. In de periode T73-74 is eveneens verondieping zichtbaar in de gebruikte stortvakken (Figuur 6-12).

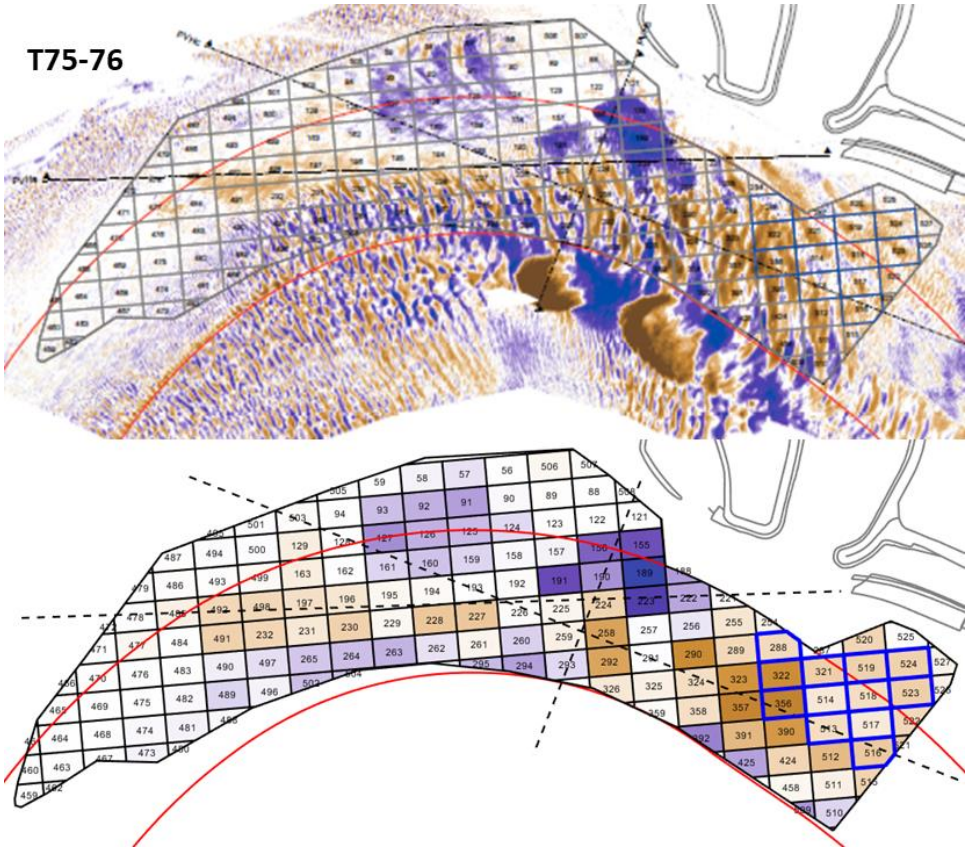


Figuur 6-12: Morfologische veranderingen bij de Put van Hansweert tussen T72 en T74. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken.

6.3.2 Februari – maart 2023

Op de verschilkaart T74-75 zijn twee grote plaatvallen zichtbaar bij de **Put van Hansweert** die zich beginnen te herstellen in de periode T75-76 (Figuur 6-13). Verder is verondieping zichtbaar ter hoogte van de westelijke gebruikte stortvakken. Deze verondieping is echter zeer beperkt in vergelijking met de sedimentatie binnen de stortzone als gevolg van de plaatvallen. De impact van de stortingen door aMT is dan ook eerder beperkt. Op beide kaarten, maar voornamelijk in de periode T75-76, komt ook verdieping voor in het noorden van de stortzone. Deze verdieping toont aan dat er sinds de laatste stortingen in dit deel van de stortzone (i.e. april 2022) nog steeds erosie van het gestorte materiaal plaatsvindt. Daarnaast komt in beide verschilkaarten migratie van bodemvormen in de binnenbocht voor.



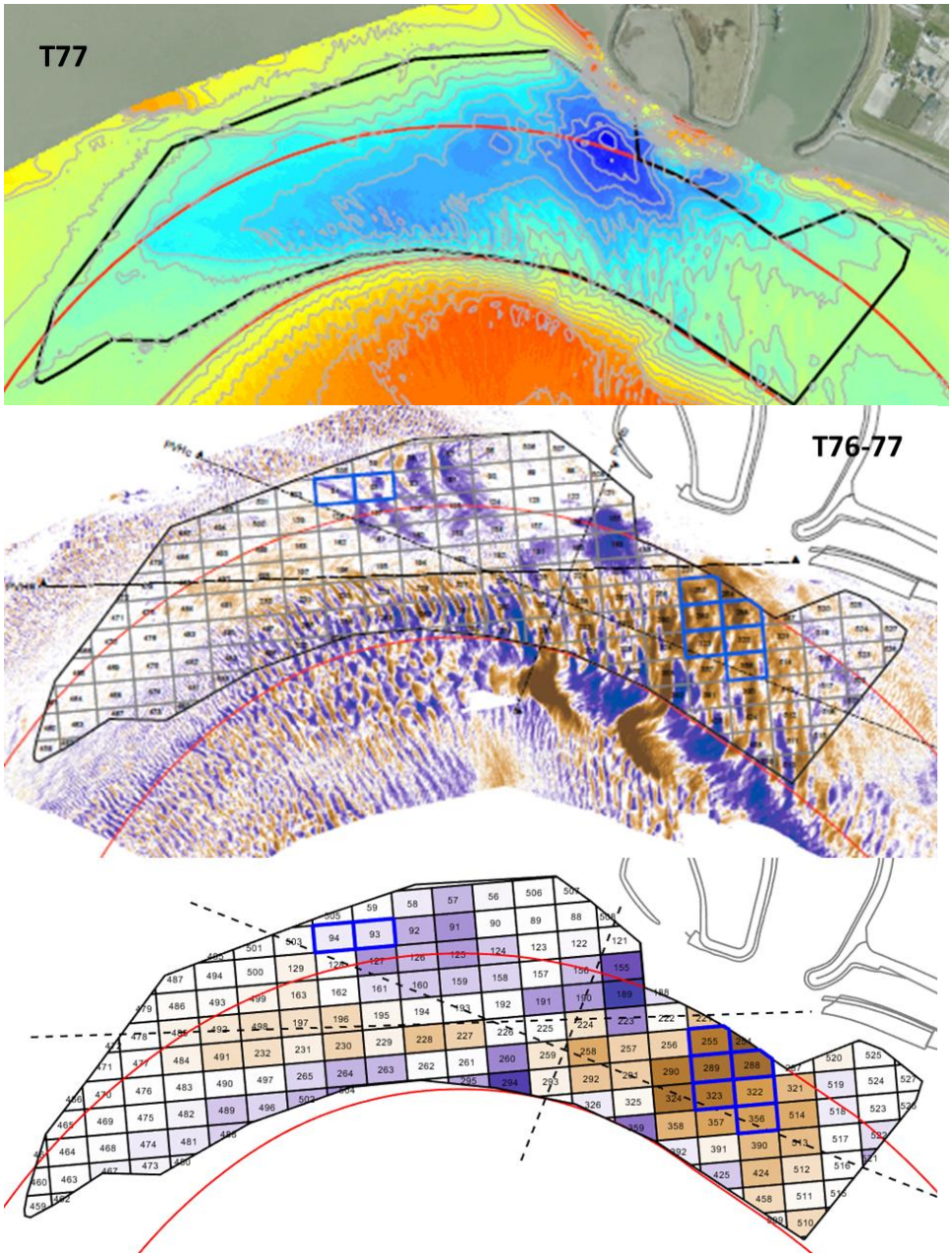


Figuur 6-13: Morfologische veranderingen bij de Put van Hansweert tussen T74 en T76. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken.

6.3.3 April – mei 2023

Op de verschilkaart T76-77 is het herstel van de plaatvallen bij de **Put van Hansweert** zichtbaar (Figuur 6-14). In het centraal noordelijke deel van de stortzone is er ter hoogte van de eerder gebruikte stortvakken (i.e. april 2022) nog steeds verdieping zichtbaar wat wijst op een continue erosie van het eerder gestorte materiaal. Ter hoogte van de huidige gebruikte stortvakken, in het oostelijke deel van de stortzone, is verondieping zichtbaar. Daarnaast is er ook in deze periode sterke migratie van bodemvormen in de binnenbocht zichtbaar.

De stabiliteit bij de meest recente peiling (T77) ten opzichte van de referentiepeiling (T65) bedraagt 94% voor de volledige zone en 107% voor de deelzone PVHoost (t.o.v. T68). Dit betreft voor alle duidelijkheid de stabiliteit van de zone en wordt hier sterk beïnvloed door de plaatvallen die zich in het verleden hebben voorgedaan.



Figuur 6-14: Morfologische veranderingen bij de Put van Hansweert tussen T76 en T77. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken.

6.3.4 Juni – juli 2023

Er is sterke morfologische activiteit in en rondom de **Put van Hansweert**. Aan de noordzijde gaat het uitruimen van de stortingen onverminderd door. Het wordt hier in alle opeenvolgende peilingen sinds januari dieper. In de stortzone aan de oostzijde (blauw gemarkeerde stortvakken in Figuur 6-15) is een netto sedimentatie door de stortingen aldaar. De sedimentatiezone strekt zich zo'n 200 m uit ten noorden tot buiten de gebruikte stortvakken, waar de put ook nog altijd diep is.

De stabiliteit van de stortzone is (nog steeds) hoog ten gevolge van de grote plaatval in januari. De stabiliteit van de laatste storting ten opzicht van de vorige peiling (T78-77) is ongeveer 96% voor de oostelijke deelzone, en is slechts beperkt afgenomen ten opzichte

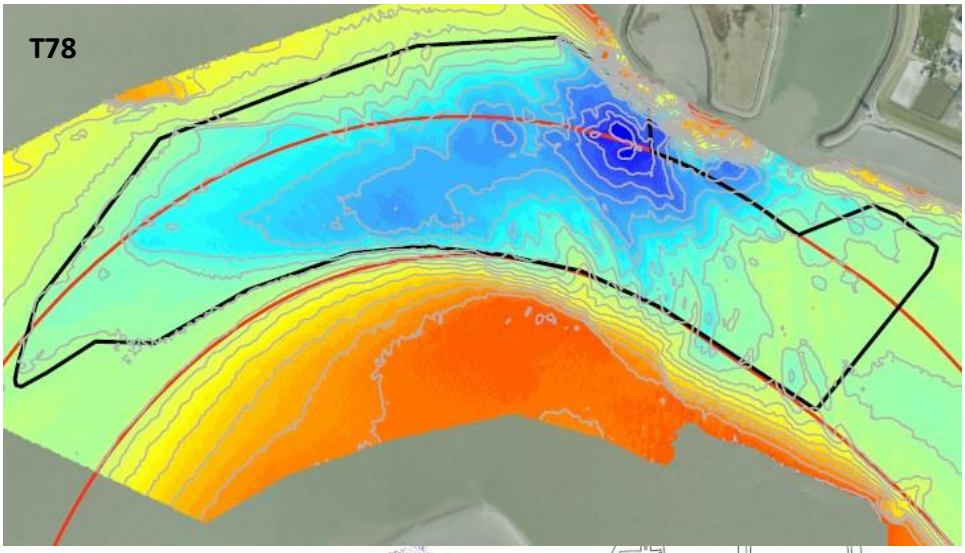
van de vorige periode (107%). Dit duidt op een hoge mate van stabiliteit van het materiaal dat ten gevolge van de stortingen en de plaatval in deze zone is terecht gekomen.

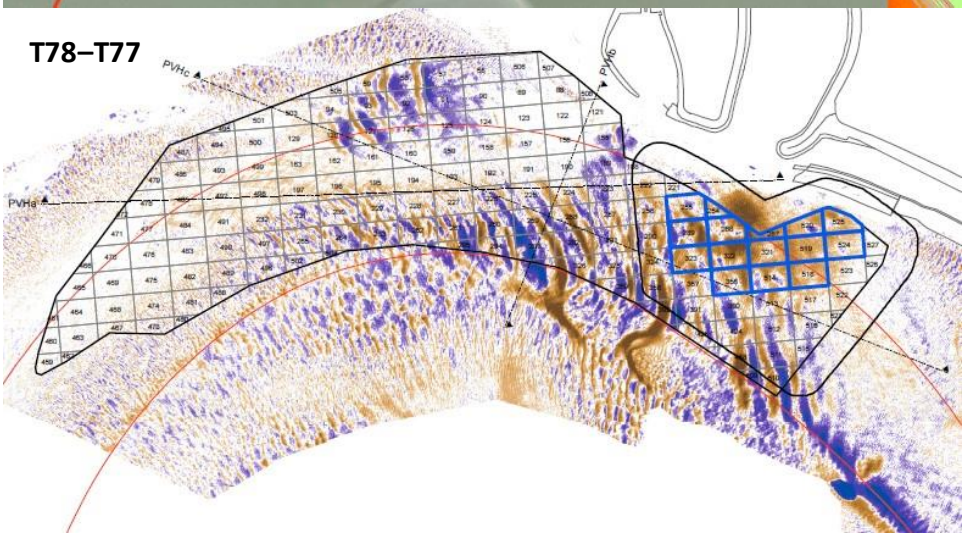
In de profielen (Figuur 6-4, Figuur 6-8) zijn deze ontwikkelingen ook terug te vinden. Zo is in profiel PVHb te zien dat in de diepste zone van de put de bodemligging van voor de plaatval inmiddels weer bijna is hersteld tot de situatie van ervoor (T74). In het oosten van profielen PVHa en PVHc is daarentegen te zien dat de bodem in de laatste peiling aanzienlijk hoger ligt dan vlak voor de plaatval.

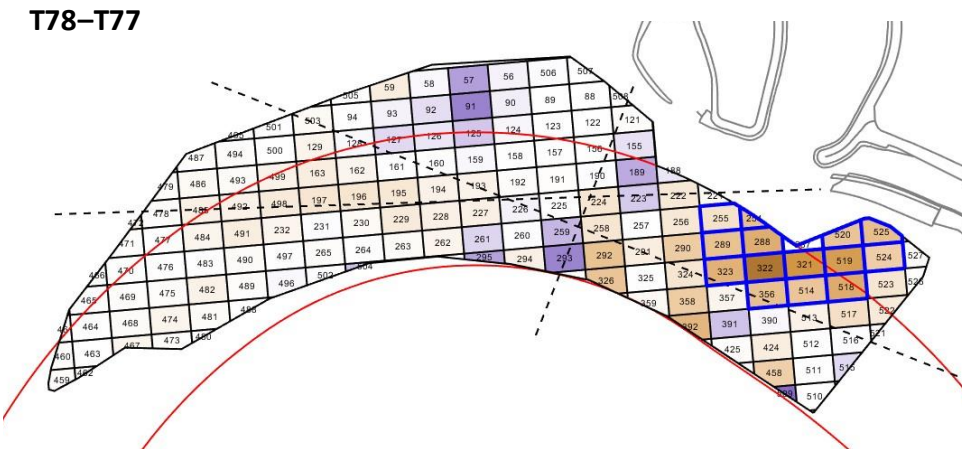
Profiel PVHa loopt juist ten zuiden van de zone in het noorden van de put die stelselmatig erodeerd. Het onderste deel van de geulwand in de buitenbocht (westzijde profiel PWAa) zand juist stelselmatig aan, inmiddels 1,5 meter sinds januari.

In een groot deel van het gepeilde gebied zijn migrerende bodemvormen waarneembaar. De grootste duinen bevinden zich op de geulbodem in de opwaartse helft van het gepeilde gebied, met uitlopers op de plaatrand aan de binnenbocht. Langs de plaatrand aan de binnenbocht treden zeer grote migrerende bodemvormen op, met een golflengte tot 100 m. De kammen strekken zich uit over de hele geulwand. De plaatrand van de Plaat van Ossenisse is geheel bedekt met kleinere bodemvormen. Maar ook aan de inloop van het Middelgat en de Schaar van Waarde zijn er kleine bodemvormen.

Op zo'n 400 m ten zuidoosten van de stortzone heeft een kleine plaatval plaatsgevonden tussen T77 en T78, mogelijk gerelateerd aan het uitbaggeren van de binnenbocht van de vaargeul in de vorige periode.





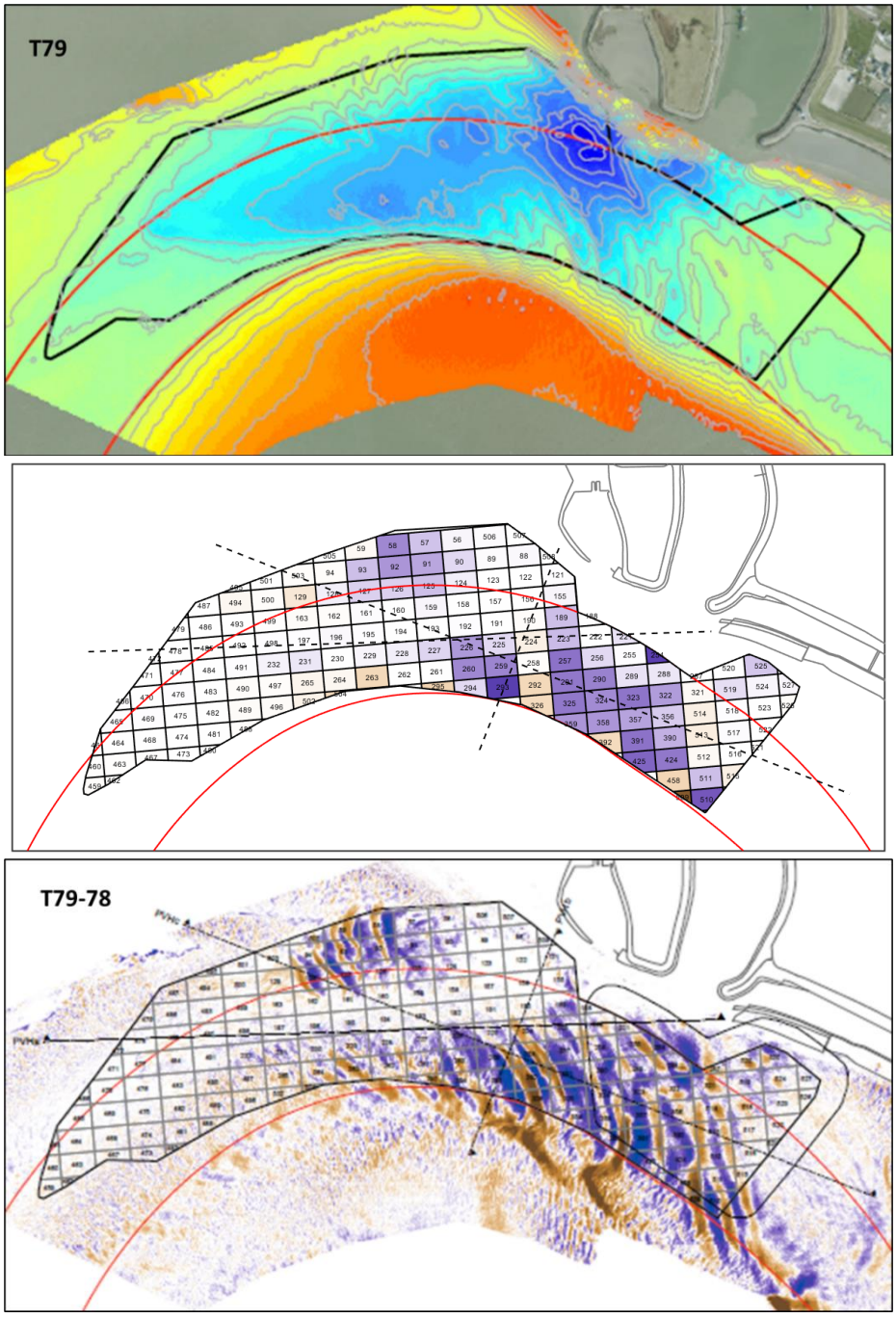


Figuur 6-15: Morfologische veranderingen bij de Put van Hansweert tussen T78 en T77. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken.

6.3.5 Augustus – september 2023

In de periode T79-T78 hebben in de **Put van Hansweert** geen stortingen plaatsgevonden. Ter hoogte van de eerder gebruikte stortvakken, zowel in het oosten, als in het noorden van de stortzone is er sterke migratie van bodemvormen zichtbaar. Eveneens in de binnenbocht is sterke migratie van bodemvormen zichtbaar. Algemeen gesproken overheerst er bij de migratie van bodemvormen verdieping (Figuur 6-16).

De stabiliteit is bij de meest recente peiling (T79) afgenomen ten opzichte van de vorige peilingen en bedraagt 70% voor de volledige zone (t.o.v. T65) en 87% voor de deelzone PVHoost (t.o.v. T68).



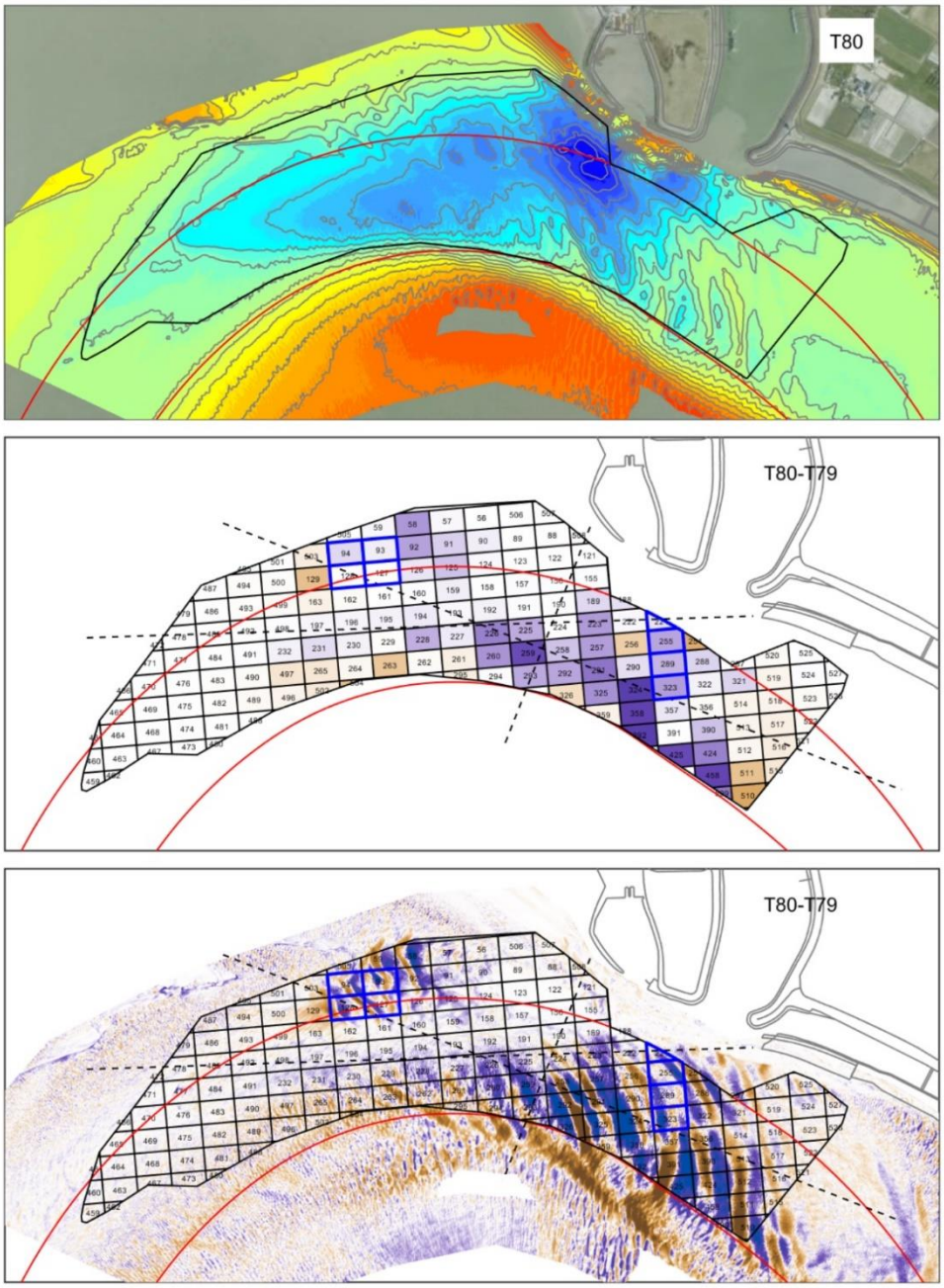
Figuur 6-16: Morfologische veranderingen bij de Put van Hansweert tussen T79 en T78.

6.3.6 Oktober – november 2023

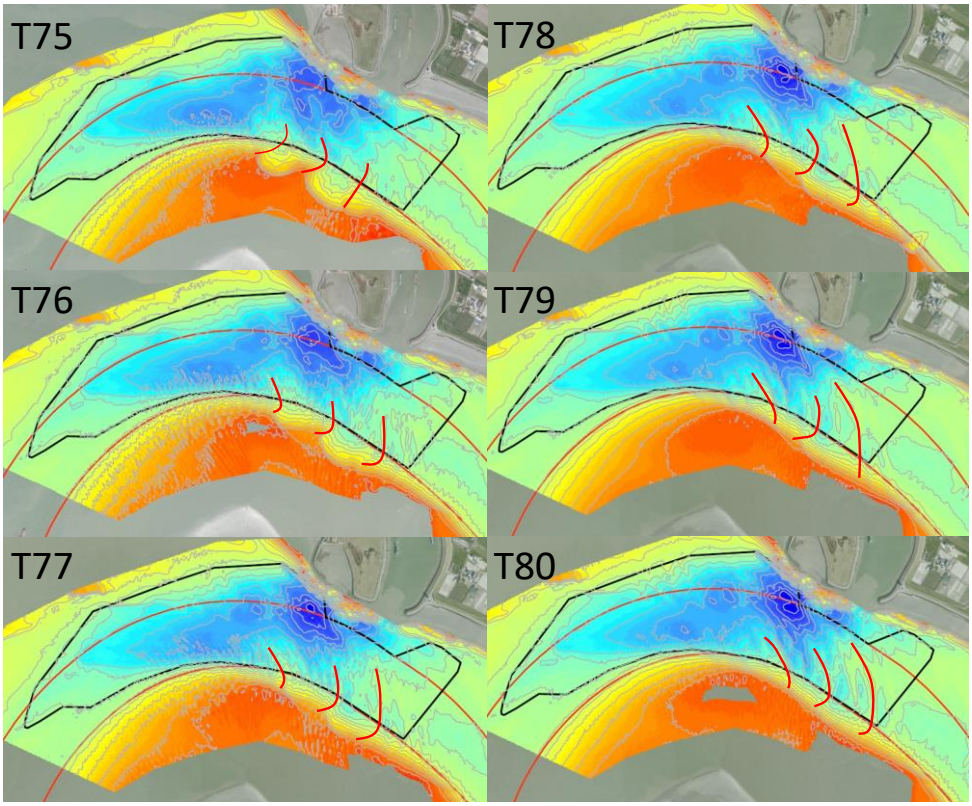
Tussen T79 en T80 werd er ca. 133 000 m³ in de **Put van Hansweert** gestort, maar het peilvolume neemt af met ca. 200 000 m³. Er werd ca. 88 000 m³ in het oostelijk deel van de stortzone gestort en ca. 45 000 m³ ter hoogte van de oude proefstortzone in het noordwestelijke deel. Op het baggeroverleg van oktober werd besloten nieuwe stortvakken in het westelijke deel van de Put van Hansweert aan te wijzen in verband met de sterke accretie in het oostelijk deel.

Rond de gebruikte stortvakken en langs de binnenbocht overheerst erosie, wat het grote uitruimvermogen onderstreept (Figuur 6-17). De stabiteit ten opzichte van de referentie (T62) is afgenomen van 88% (T78) naar 70% (T79) en 52% (T80). Voor de deelzone PvHoost is de afname van 96% naar 87% en 68%. Op jaartermijn overheersen de plaatvallen van januari (T75) nog altijd. Een deel van het geërodeerde sediment uit de Put van Hansweert wordt gecompenseerd door aanzanding op de plaatrand aan de binnenbocht. Er heeft ook nog uitruiming middels baggeren plaatsgevonden door het afvlakken van een ondiepte.

Zoals in eerdere analyses al werd opgemerkt lopen er zeer hoge onderwaterduinen langs de binnenbocht door de zone Put van Hansweert. De hoogte van trog tot kruin kan oplopen tot 4 meter. Er moest begin november 2023 een duintop worden afgevlakt. De hoogste duinen hebben hun oorsprong in de plaatvallen (>1 000 000 m³) die vlak voor T75 (23/01/2023) hebben plaatsgevonden (Figuur 6-18). Vanuit de afwaartse hoek van de kuil die de plaatval achter laat, ontstaat een onderwater duin dwars op de hoofdgeul. Mogelijk worden ook bestaande bodemvormen versterkt.



Figuur 6-17: Morfologische veranderingen bij de Put van Hansweert tussen T80 en T79. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken.

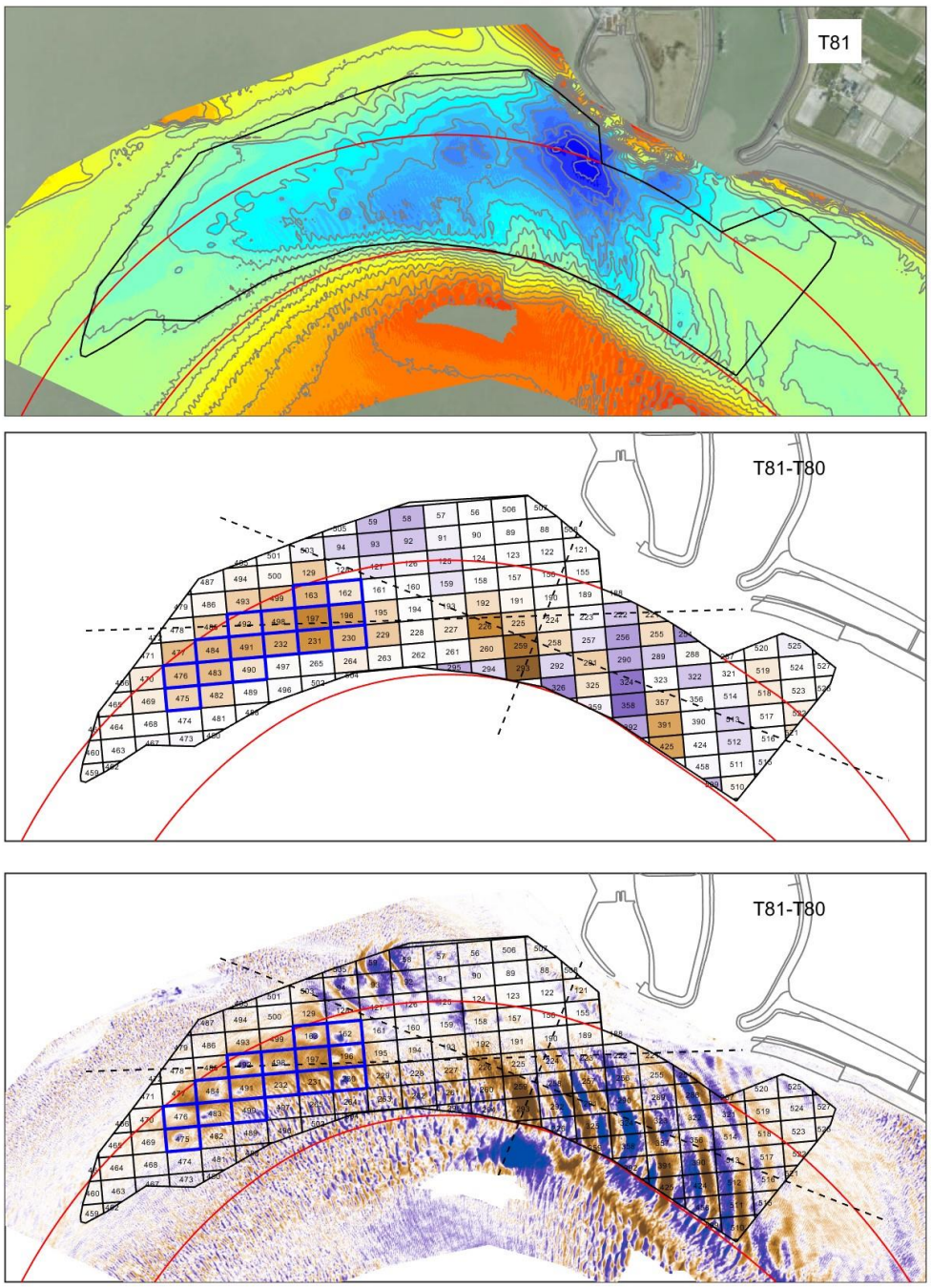


Figuur 6-18: Ontstaan en verplaatsing van onderwater duinen langs de binnenbocht van de Put van Hansweert. Kruinen aangeduid met rode lijnen. Bathymetrie T75 tot en met T80 van linksboven naar rechtsonder.

6.3.7 December 2023

Tussen T81 en T80 is er in de **Put van Hansweert** ca. 209 000 m³ gestort en nam het peilvolume toe met ca. 260 000 m³. Ter hoogte van de gebruikte stortvakken is er sterke verondieping zichtbaar (Figuur 6-19. Verder heeft er in deze periode een plaatval plaats gevonden in de binnenbocht. Eveneens in de binnenbocht is sterke migratie van bodemvormen zichtbaar.

De stabiliteit is bij de meest recente peiling (T81) toegenomen ten opzichte van de vorige peilingen en bedraagt 61% voor de volledige zone (t.o.v. T65) en 76% voor de deelzone PVHoost (t.o.v. T68).



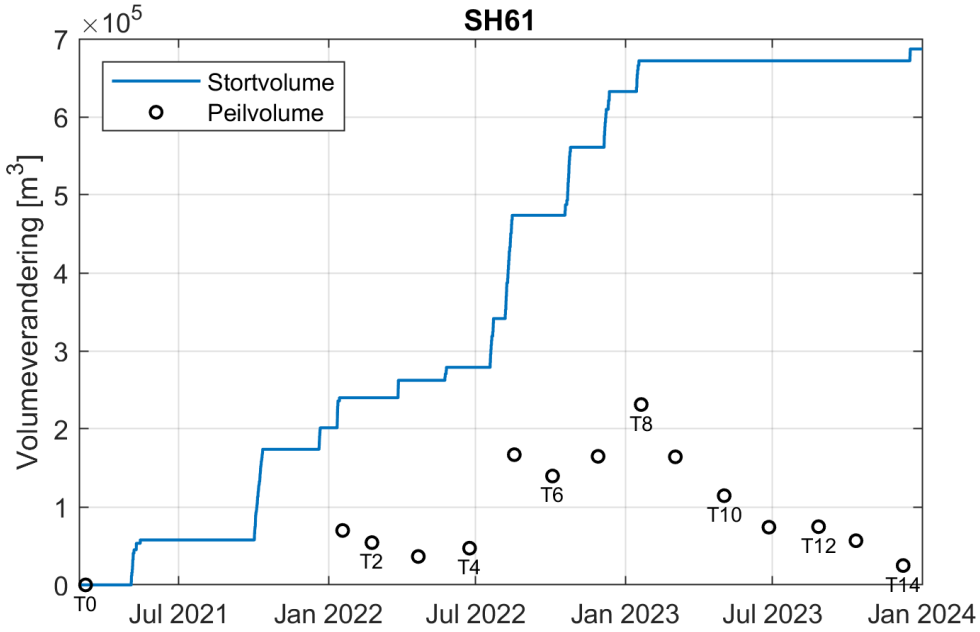
Figuur 6-19: Morfologische veranderingen bij de Put van Hansweert tussen T81 en T80. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken.

7 SH61

7.1 Resultaten lopend vergunningsjaar

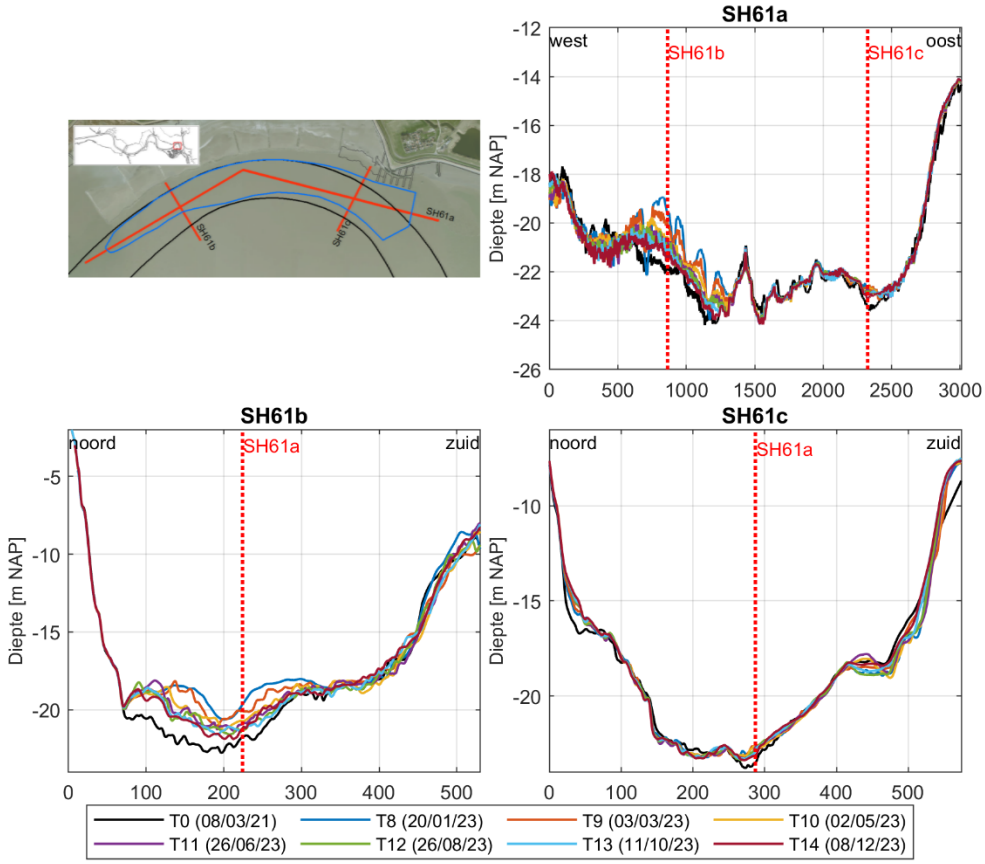
De stabiliteit van de stortzone wordt geëvalueerd door het (cumulatieve) stortvolume te vergelijken met het gepeilde volume op de bodem ten opzichte van een referentie-peiling.

De stabiliteit voor SH61 is weergegeven in Figuur 7-1. Als referentiepeiling is de eerste peiling T0 (08/03/2021) geselecteerd. De stabiliteit van SH61 wordt berekend ten opzichte van dit referentiepeil.



Figuur 7-1: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor SH61.

Voor SH61 wordt de bodemontwikkeling op basis van profielen opgevolgd en voor het volledig vergunningsjaar 2023 weergegeven in Figuur 7-2. De referentiepeiling T0 (08/03/2021) wordt eveneens opgenomen om de bodemontwikkeling op lange termijn op te volgen.



Figuur 7-2: Evolutie van de bathymetrie voor vergunningsjaar 2023 langs doorsnedes SH61a, SH61b en SH61c aan SH61. De referentiepeiling T0 (08/03/2021) wordt eveneens opgenomen.

7.2 Resultaten maandrapportages

7.2.1 Analyse januari 2023

In Tabel 7-1 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 7-1: Feitelijke informatie voor SH61 in januari 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Januari: ca. 39 000 m³	-
Peilingen	-	-
Stabiliteit	-	-
Profielen	-	-
Verschilkaarten	-	-

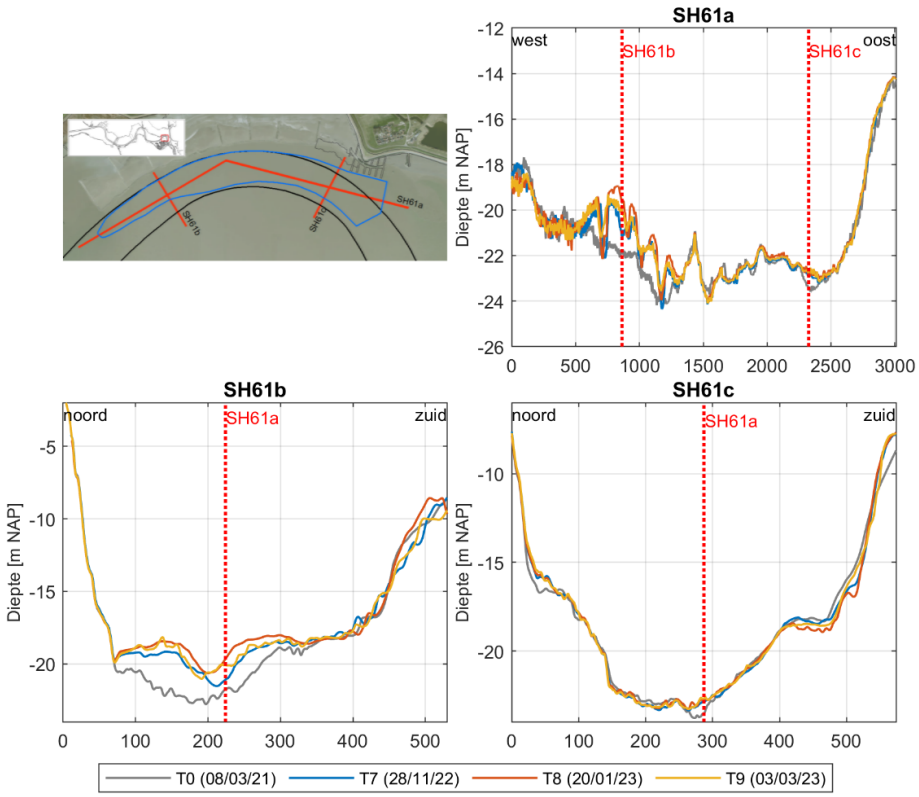
7.2.2 Analyse februari – maart 2023

In Tabel 7-2 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 7-2: Feitelijke informatie voor SH61 in februari – maart 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Februari: geen stortingen Maart: geen stortingen	-
Peilingen	T8 (20/01/2023) T9 (03/03/2023)	Figuur 7-9; Bijlage A.2
Stabiliteit	T9 (03/03/2023) – T0 (08/03/2021): 24%	Figuur 7-1
Profielen	Langs doorsnedes SH61a, SH61b en SH61c	Figuur 7-3
Verschilkaarten	T8 – 0 (20/01/2023 – 08/03/2021) T9 – 0 (03/03/2023 – 08/03/2021) T8 – 7 (20/01/2023 – 28/11/2022): • Stortvolume: ca. 111 000 m³ • Peilvolume: ca. 105 000 m³ T9 – 8 (03/03/2023 – 20/01/2023): • Stortvolume: geen stortingen • Peilvolume: ca. -69 000 m³	Figuur 7-9; Bijlage A.2

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 7-3. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de laatste peiling vergeleken met de voorafgaande peiling, alsook met het referentiepeil T0.



Figuur 7-3: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH61a, SH61b en SH61c aan SH61 sinds 2021.

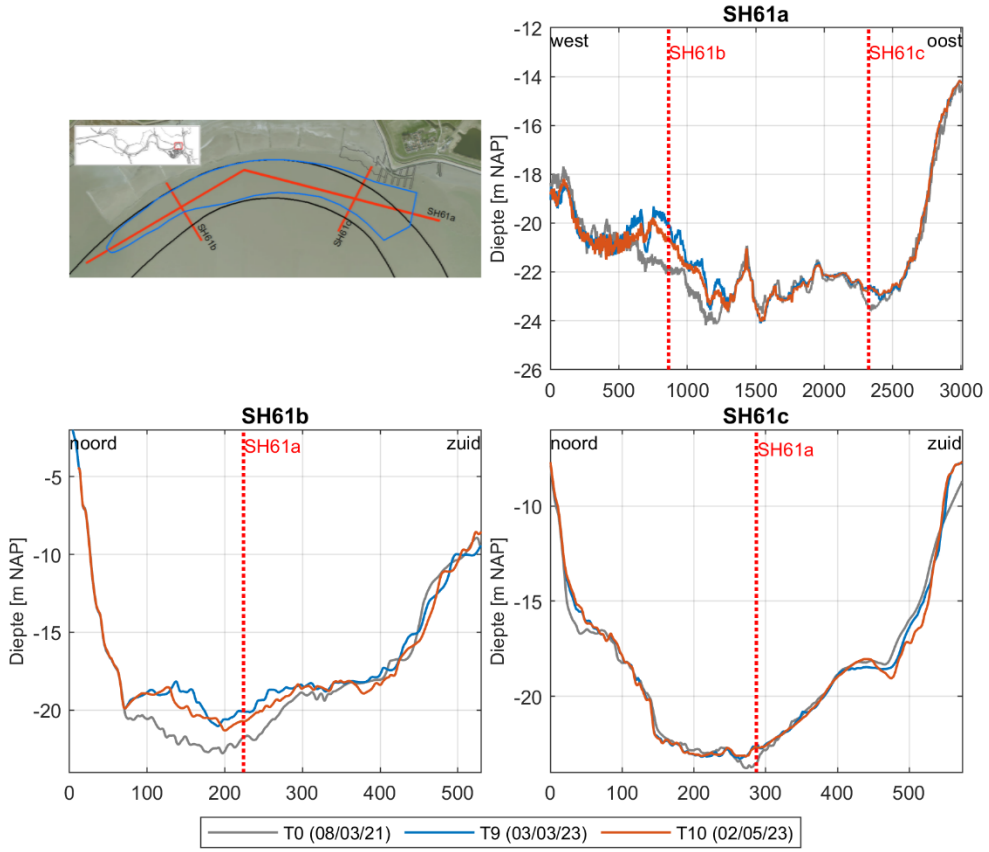
7.2.3 Analyse april – mei 2023

In Tabel 7-3 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 7-3: Feitelijke informatie voor SH61 in april – mei 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	April: geen stortingen Mei: geen stortingen	-
Peilingen	T10 (02/05/2023)	Figuur 7-10; Bijlage A.3
Stabiliteit	T10 (02/05/2023) – T0 (08/03/2021): 17%	Figuur 7-1
Profielen	Langs doorsnedes SH61a, SH61b en SH61c	Figuur 7-4
Verschilkaarten	T10 – T0 (02/05/2023 – 08/03/2021) T10 – T9 (02/05/2023 – 03/03/2023): • Stortvolume: geen stortingen • Peilvolume: ca. -48 000 m³	Figuur 7-10; Bijlage A.3

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 7-4. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de laatste peiling vergeleken met de voorafgaande peiling, alsook met het referentiepeil T0.



Figuur 7-4: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH61a, SH61b en SH61c aan SH61 sinds 2021.

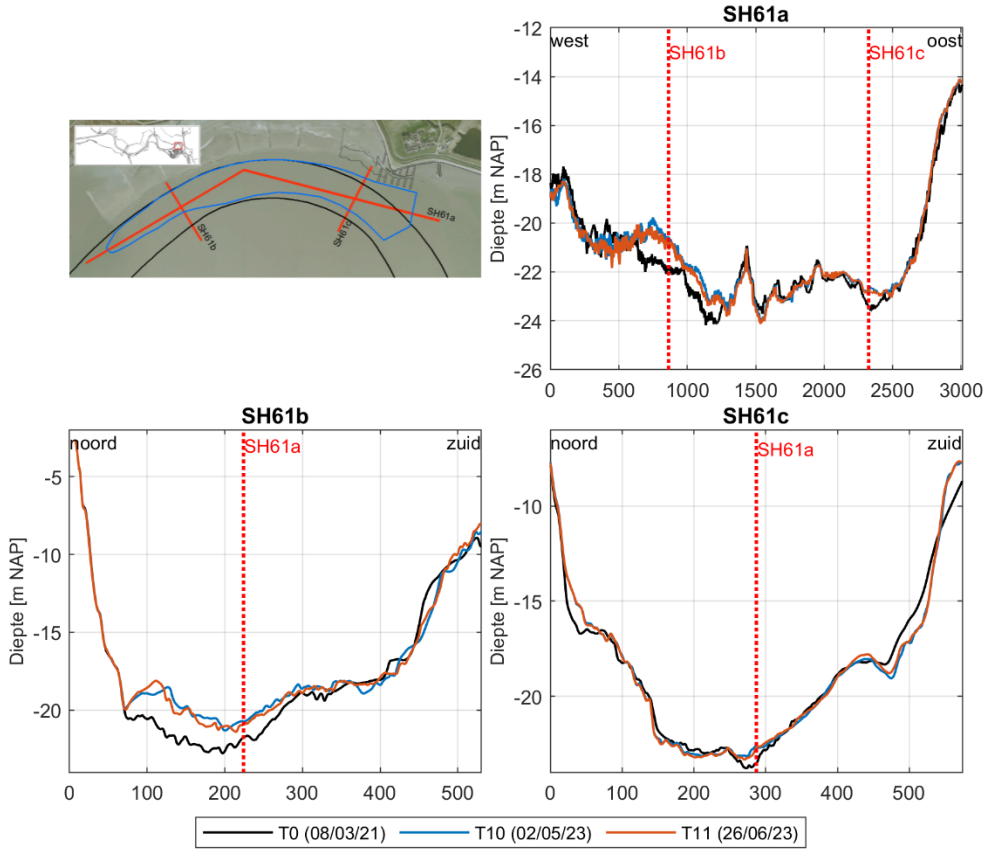
7.2.4 Analyse juni – juli 2023

In Tabel 7-4 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 7-4: Feitelijke informatie voor SH61 in juni – juli 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Juni: geen stortingen Juli: geen stortingen	-
Peilingen	T11 (26/06/2023)	Figuur 7-11; Bijlage A.4
Stabiliteit	T11 (26/06/2023) – T0 (08/03/2021): 11%	Figuur 7-1
Profielen	Langs doorsnedes SH61a, SH61b en SH61c	Figuur 7-5
Verschilkaarten	T11 – T0 (26/06/2023 – 08/03/2021) T11 – T10 (26/06/2023 – 02/05/2023): • Stortvolume: geen stortingen • Peilvolume: ca. -43 000 m³	Figuur 7-11; Bijlage A.4

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 7-4. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de laatste peiling vergeleken met de voorafgaande peiling, alsook met het referentiepeil T0.



Figuur 7-5: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH61a, SH61b en SH61c aan SH61 sinds 2021.

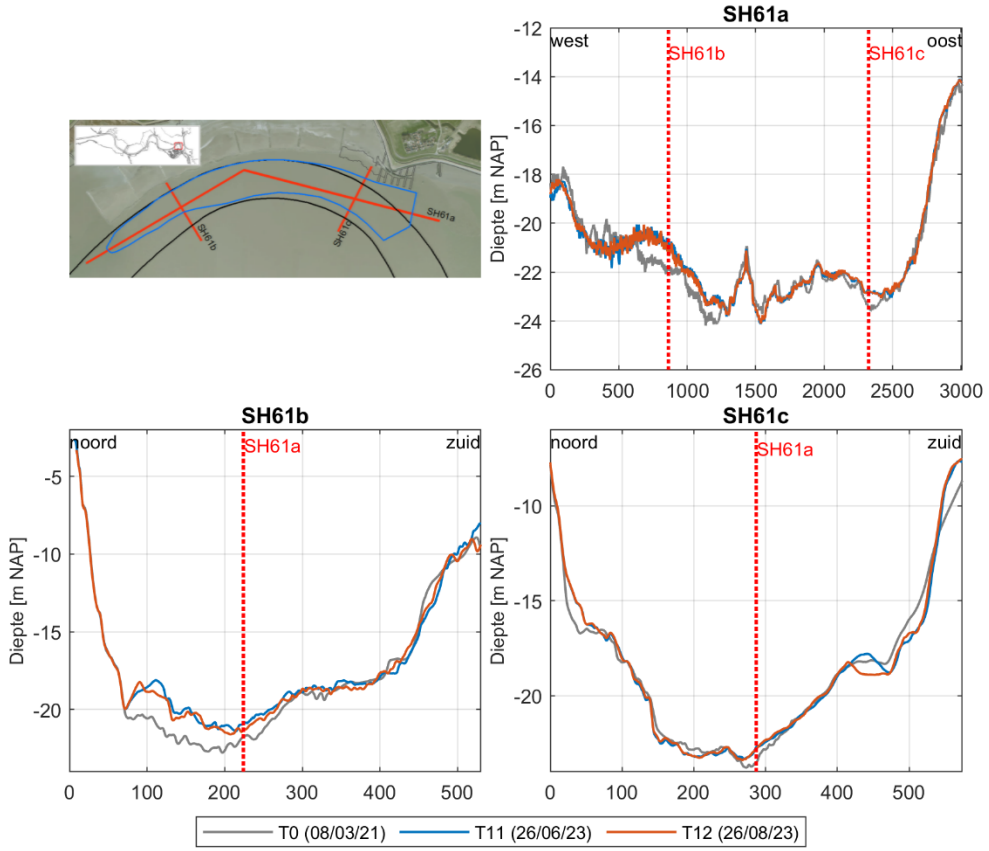
7.2.5 Analyse augustus – september 2023

In Tabel 7-5 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 7-5: Feitelijke informatie voor SH61 in augustus – september 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Augustus: geen stortingen September: geen stortingen	-
Peilingen	T12 (26/08/2023)	Figuur 7-12; Bijlage A.5
Stabiliteit	T12 (26/08/2023) – T0 (08/03/2021): 11%	Figuur 7-1
Profielen	Langs doorsnedes SH61a, SH61b en SH61c	Figuur 7-6
Verschilkaarten	T12 – T0 (26/08/2023 – 08/03/2021) T12 – T11 (26/08/2023 – 26/06/2023): • Stortvolume: geen stortingen • Peilvolume: ca. 2 900 m³	Figuur 7-12; Bijlage A.5

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 7-6. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de laatste peiling vergeleken met de voorafgaande peiling, alsook met het referentiepeil T0.



Figuur 7-6: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH61a, SH61b en SH61c aan SH61 sinds 2021.

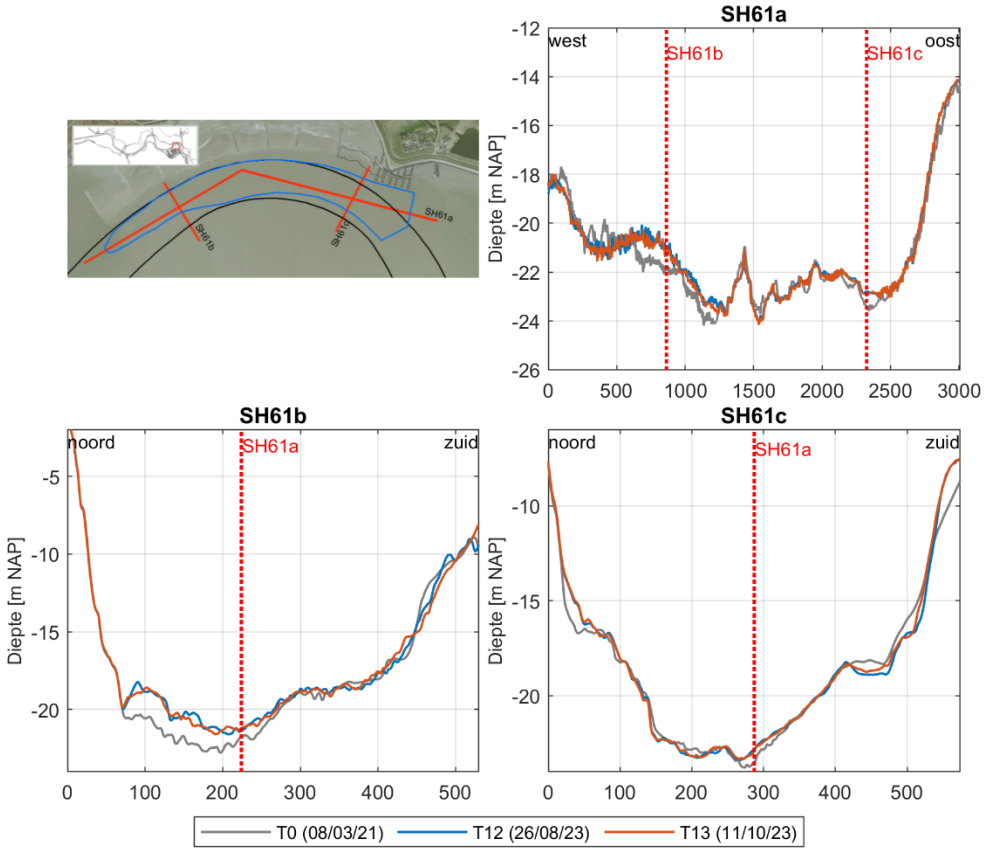
7.2.6 Analyse oktober – november 2023

In Tabel 7-6 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 7-6: Feitelijke informatie voor SH61 in oktober – november 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Oktober: geen stortingen November: geen stortingen	-
Peilingen	T13 (11/10/2023)	Figuur 7-13; Bijlage A.6
Stabiliteit	T13 (11/10/2023) – T0 (08/03/2021): 8%	Figuur 7-1
Profielen	Langsdoorsnedes SH61a, SH61b en SH61c	Figuur 7-7
Verschilkaarten	T13 – T0 (11/10/2023 – 08/03/2021) T13 – T12 (11/10/2023 – 26/08/2023): • Stortvolume: geen stortingen • Peilvolume: ca. -18 000 m³	Figuur 7-13; Bijlage A.6

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 7-6. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de laatste peiling vergeleken met de voorafgaande peiling, alsook met het referentiepeil T0.



Figuur 7-7: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH61a, SH61b en SH61c aan SH61 sinds 2021.

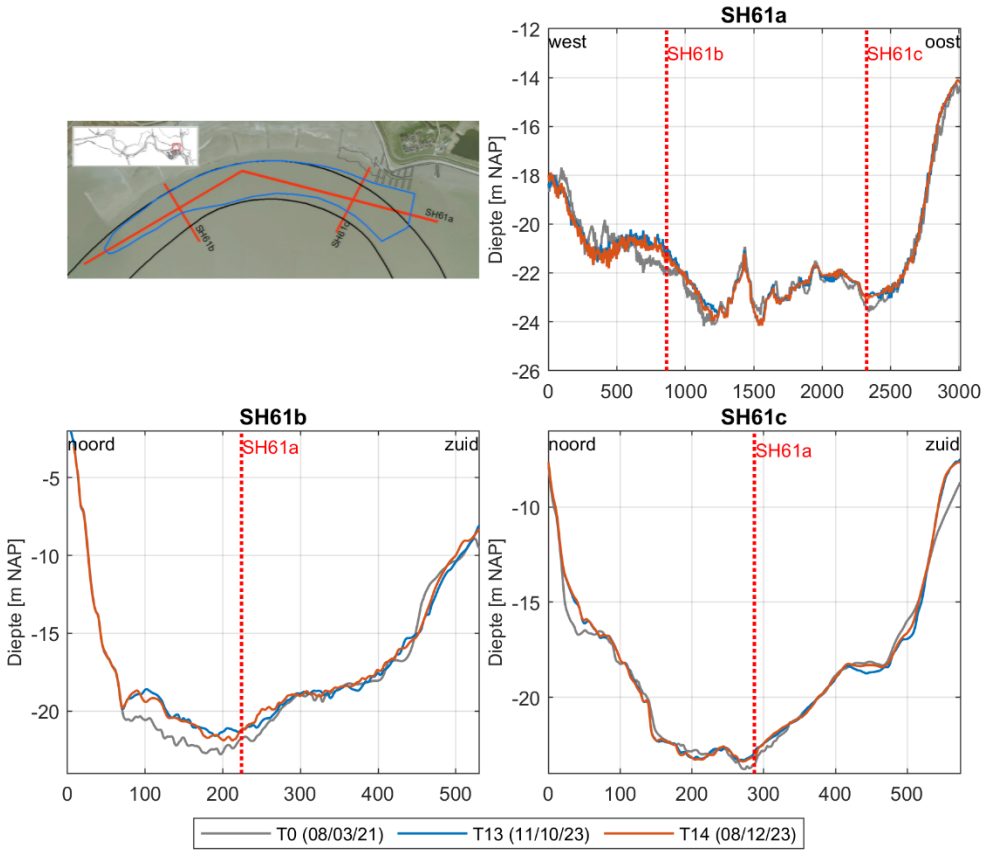
7.2.7 Analyse december 2023

In Tabel 7-7 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 7-7: Feitelijke informatie voor SH61 in december 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	December: ca. 15 000 m³	-
Peilingen	T14 (08/12/2023)	Figuur 7-14; Bijlage A.7
Stabiliteit	T14 (08/12/2023) – T0 (08/03/2021): 4%	Figuur 7-1
Profielen	Langsdoorsnedes SH61a, SH61b en SH61c	Figuur 7-9
Verschilkaarten	T14 – T0 (08/12/2023 – 08/03/2021) T14 – T13 (08/12/2023 – 11/10/2023): • Stortvolume: geen stortingen • Peilvolume: ca. -32 000 m³	Figuur 7-14; Bijlage A.7

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 7-9. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de laatste peiling vergeleken met de voorafgaande peiling, alsook met het referentiepeil T0. De stortingen hebben pas plaatsgevonden na de laatste peiling.



Figuur 7-8: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH61a, SH61b en SH61c aan SH61 sinds 2021.

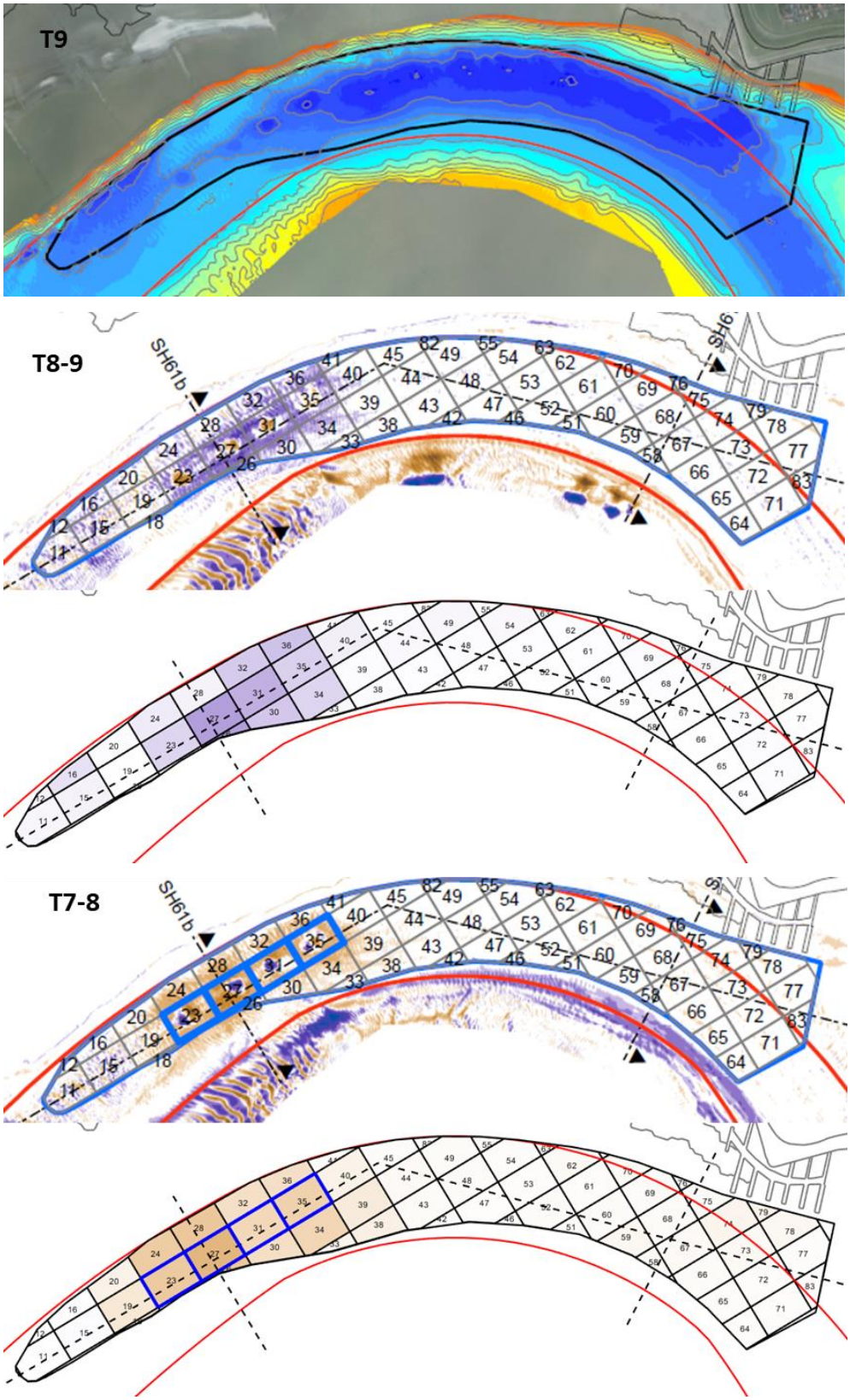
7.3 Integrale analyse

7.3.1 Januari 2023

Er werden in deze periode geen peilingen aangeleverd.

7.3.2 Februari – maart 2023

Bij **SH61** is op verschilkaart T7-8 ter hoogte van de gebruikte stortvakken verondieping zichtbaar. Ook hier is het patroon van lokale verdieping centraal in de gebruikte stortvakken duidelijk zichtbaar (Figuur 7-9). Bij verschilkaart T7-8 komt verdieping voor aan de zuidelijke vaargeulrand ten gevolge van onderhoudsbaggerwerken. In de periode T8-9 is er dan weer verdieping zichtbaar bij de eerder gebruikte stortvakken. De erosie van het eerder gestorte materiaal is in de stabiliteitsfiguur zichtbaar als een afname van het peilvolume. De stabiliteit tussen de laatste peiling (T9) en de referentiepeiling (T0) bedraagt echter wel nog 24% wat aantoont dat een deel van het gestorte materiaal nog aanwezig is in de stortzone (Tabel 7-2). Wanneer de laatste drie peilingen ter hoogte van raai SH61b met elkaar worden vergeleken (Figuur 7-3), blijkt dat het nog resterende materiaal vrij stabiel lijkt te zijn. In welke specifieke richting het materiaal erodeert, is echter niet af te leiden uit de gegevens die voorhanden zijn. Buiten de stortzone worden migrerende bodemvormen waargenomen op de westflank van de Platen van Saeftinghe. In de periode T8-9 hebben zich enkele kleine plaatvallen voorgedaan op deze platen. Mogelijk is er een relatie met het hier uitgevoerde baggerwerk, dat tot een versteiling van de plaatrand heeft geleid.

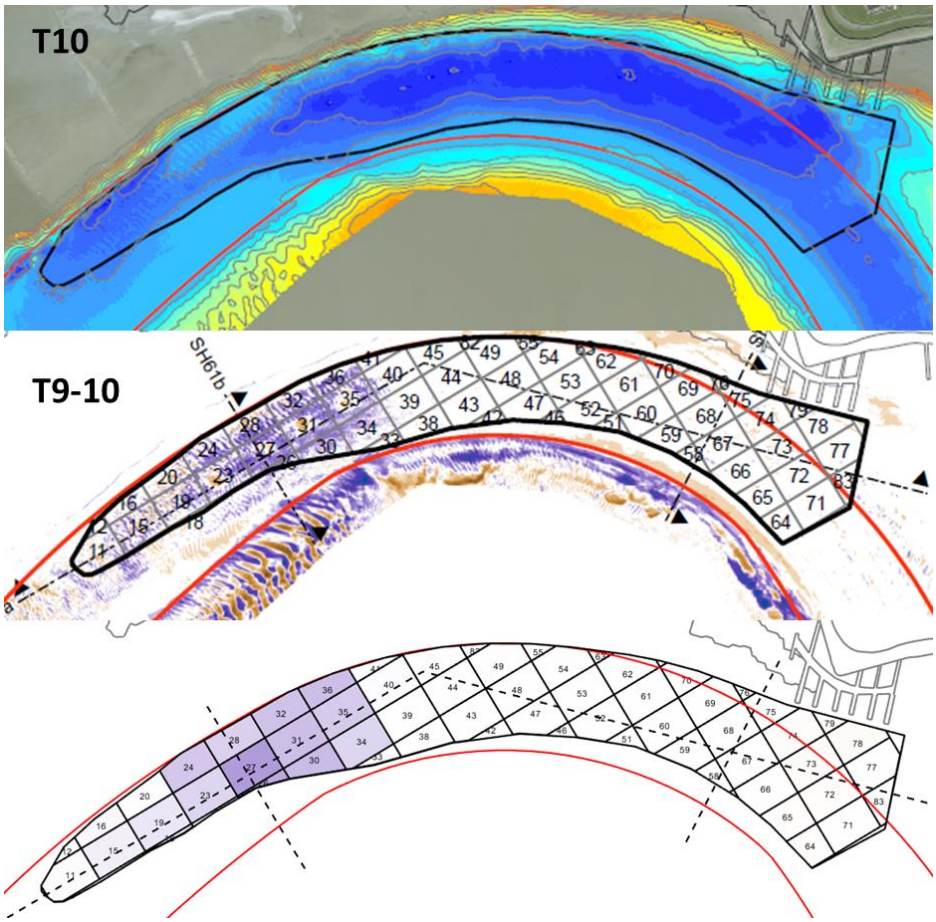


Figuur 7-9: Morfologische veranderingen bij SH61 tussen T7 en T9.

7.3.3 April – mei 2023

Bij **SH61** is, op verschilkaart T9-10, ter hoogte van de eerder gebruikte stortvakken verdieping zichtbaar (Figuur 7-10). Buiten de strotzone komt verdieping voor in de binnenbocht van de vaargeul ten gevolge van onderhoudsbaggerwerken. Op de westelijke flank van de Platen van Saeftinghe is migratie van bodemvormen zichtbaar.

De stabiliteit tussen de laatste peiling (T10) en de referentiepeiling (T0) bedraagt 17%. In het bijzonder zien we een afname van het peilvolume als gevolg van erosie van het eerder gestorte materiaal (Figuur 7-1).



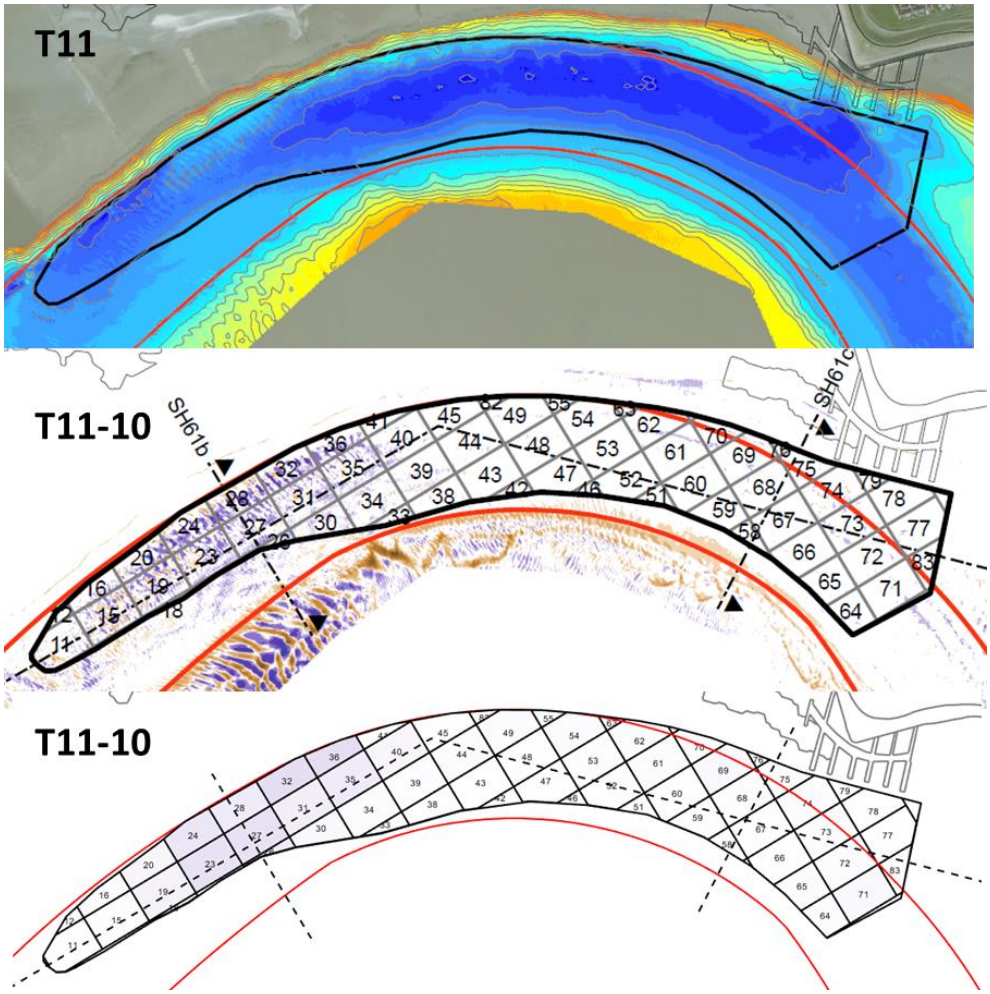
Figuur 7-10: Morfologische veranderingen bij SH61 tussen T9 en T10.

7.3.4 Juni – juli 2023

Er hebben tussen peilingen T10 en T11 geen stortingen plaats gevonden in **SH61**. De morfologische veranderingen binnen de stortzone zijn dan ook klein. Wel treedt er nog een beperkte verdieping op in de eerder gebruikte stortvakken, hierdoor neemt de berekende stabiliteitswaarde verder af. In het afwaartse deel van de binnenbocht op de Platen van Saeftinghe zijn grote migrerende bodemvormen zichtbaar, net als in alle eerdere peilingen dit jaar (Figuur 7-11).

In profielen SH61a en SH61b is de eerder genoemde verdieping van de gebruikte stortvakken zichtbaar.

Tussen T9 en T10 is er gebaggerd aan de binnenbocht (Figuur 7-10), hier zien we in T11 weer lichte aanzanding (Figuur 7-11).

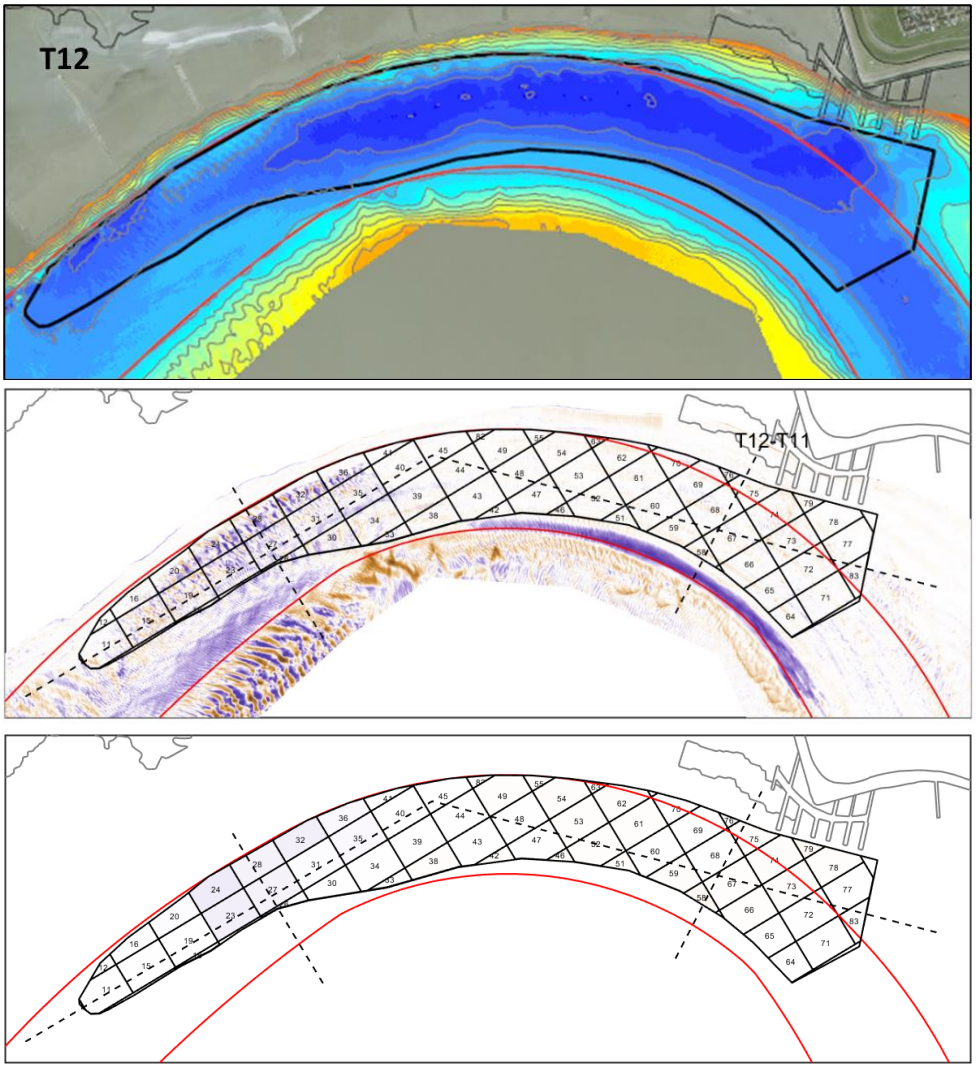


Figuur 7-11 : Morfologische veranderingen bij SH61 tussen T10 en T11.

7.3.5 Augustus – september 2023

Bij **SH61** zijn de morfologische veranderingen in het algemeen zeer beperkt. Dit geldt ook voor de periode T12-T11. Er is in de westelijke helft van de stortzone een beperkte verdieping ter hoogte van de eerder gebruikte stortvakken zichtbaar. Daarnaast treedt er bijzonder lichte sedimentatie op verspreid over de oostelijke helft van de stortzone (Figuur 7-12). Op de westelijke flank van de Platen van Saeftinghe is net zoals in de vorige verschilkaarten migratie van bodemvormen zichtbaar. In de binnenbocht van de vaargeul zijn baggerwerken uitgevoerd waardoor er verdieping voorkomt.

De stabiliteitswaarde is hetzelfde gebleven als bij de vorige peiling en bedraagt daarmee nog steeds 11% t.o.v. T0 (Figuur 7-1).

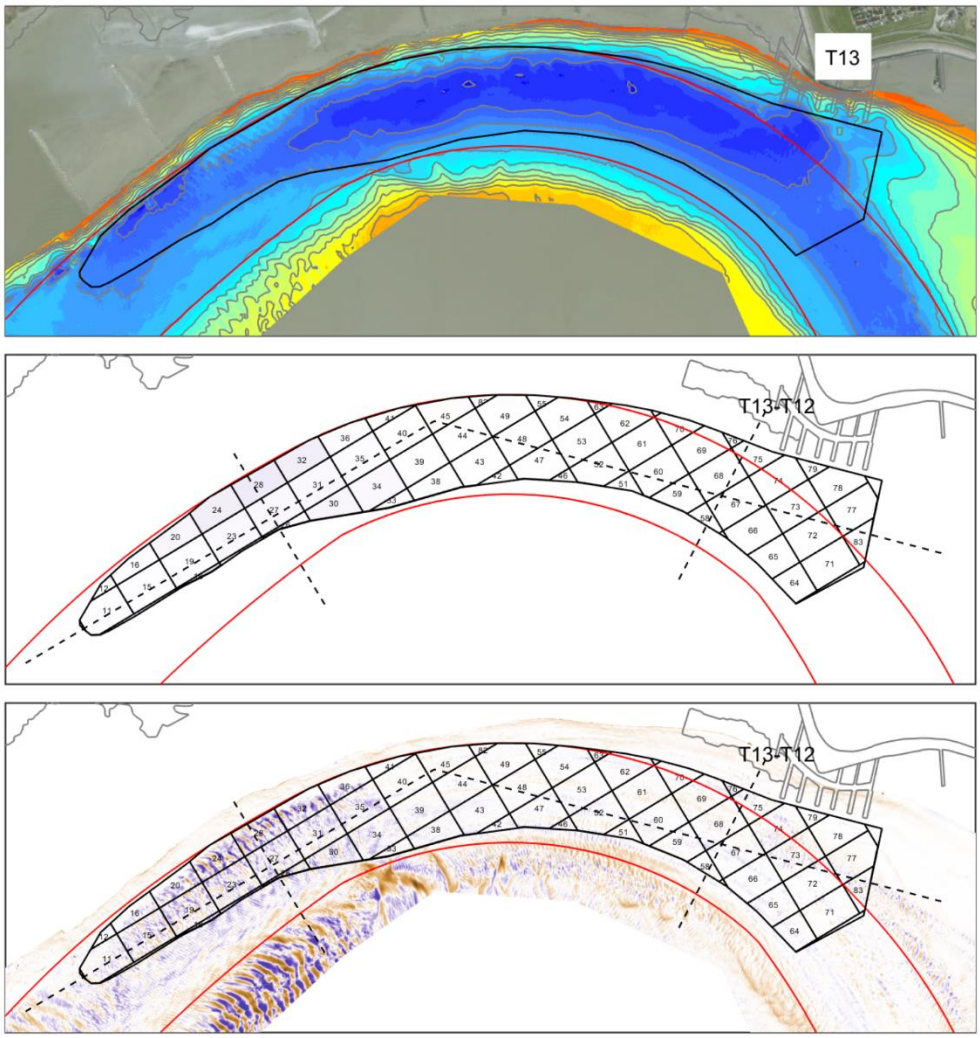


Figuur 7-12 : Morfologische veranderingen bij SH61 tussen T12 en T11.

7.3.6 Oktober – november 2023

Er zijn geen stortingen uitgevoerd in SH61 tussen T12 en T13. Mede hierdoor zijn de morfologische veranderingen zeer beperkt (Figuur 7-13). Er is nog een zeer lichte erosie merkbaar ter hoogte van de voor T8 (20/01/2023) gebruikte stortvakken, er verplaatsen hier ook bodemvormen. Ook aan de binnenbocht, aan de afwaartse zijde van de Plaat van Saeftinghe, zijn er nog altijd (grotere) bodemvormen die opwaarts migreren.

De stabiliteit is weer iets afgenomen, naar 8% t.o.v. T0 (Figuur 7-1). Sinds januari 2023 (T8) zijn er geen stortingen meer uitgevoerd in SH61 en ruimt de stortzone uit. Enkel aan de buitenbocht, ter hoogte van de gebruikte stortvakken in het westelijk deel van SH61 is nog een verhoging van de bodem zichtbaar ten opzichte van de referentiepeiling (T0), zie ook Figuur 7-2, profiel SH61b. Dit 'restvolume' lijkt overigens maar traag te eroderen.

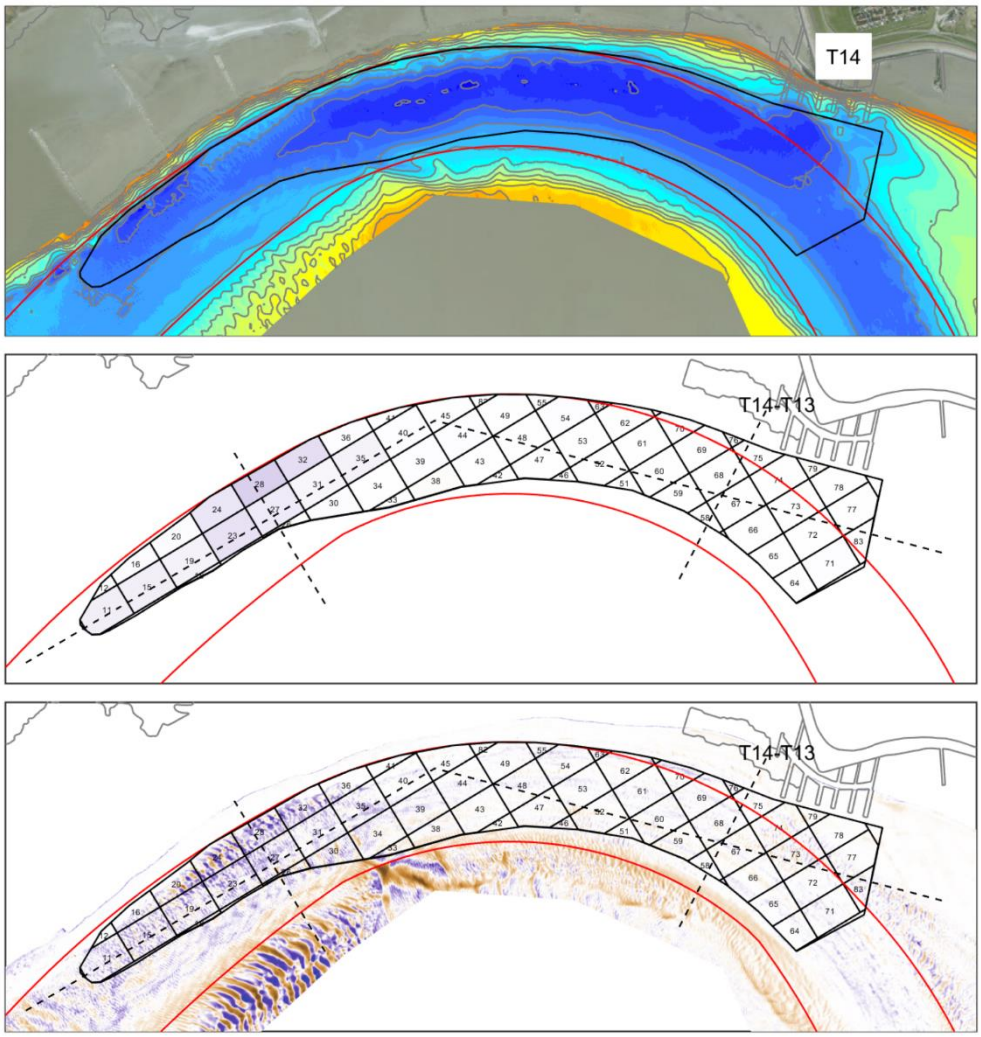


Figuur 7-13 : Morfologische veranderingen bij SH61 tussen T13 en T12.

7.3.7 December 2023

Ter hoogte van de eerder gebruikte stortvakken (zie Figuur 7-9; tussen T7 en T8) is er nog steeds migratie van bodemvormen en een netto verdieping herkenbaar (Figuur 7-14). In de binnenbocht, buiten de stortzone, komt er voornamelijk verondieping voor, waar in de periode tussen juni en augustus gebaggerd werd. De migratie van bodemvormen is op de westelijke flank van de Platen van Saeftinghe nog steeds duidelijk zichtbaar.

De stabiliteit tussen de laatste peiling (T14) en de referentiepeiling (T0) bedraagt 4% en is dus verder afgenomen aangezien er niet langer gestort is in deze periode. De stortingen van december hebben pas plaatsgevonden na de laatste peiling.



Figuur 7-14 : Morfologische veranderingen bij SH61 tussen T14 en T13.

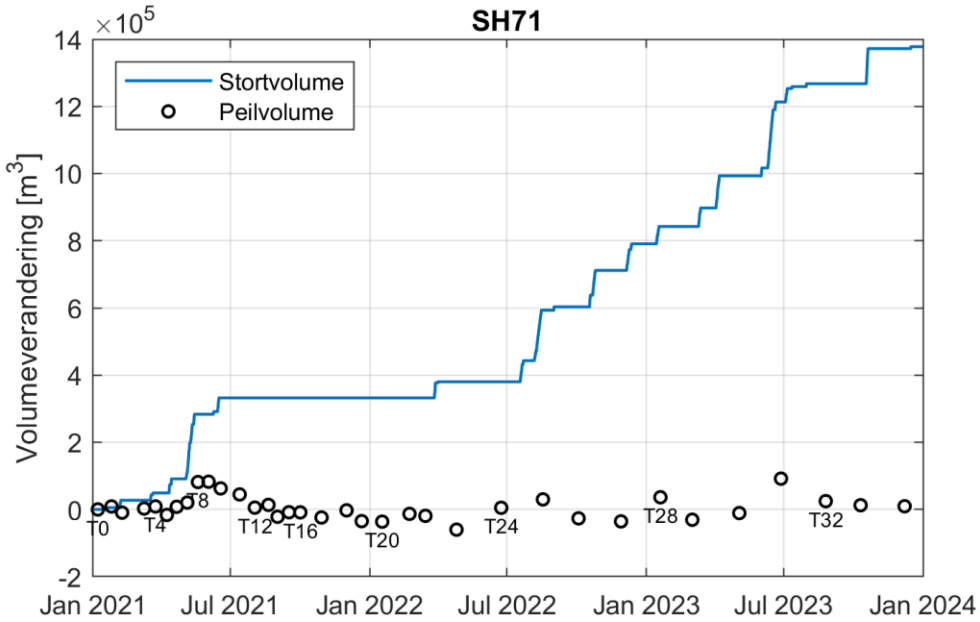
8 SH71

8.1 Resultaten lopend vergunningsjaar

De zone SH71 wordt (tijdelijk) mee opgenomen in de evaluatie van de stortactiviteiten in functie van het verder verfijnen van de in te zetten stortvakken in deze stortzone.

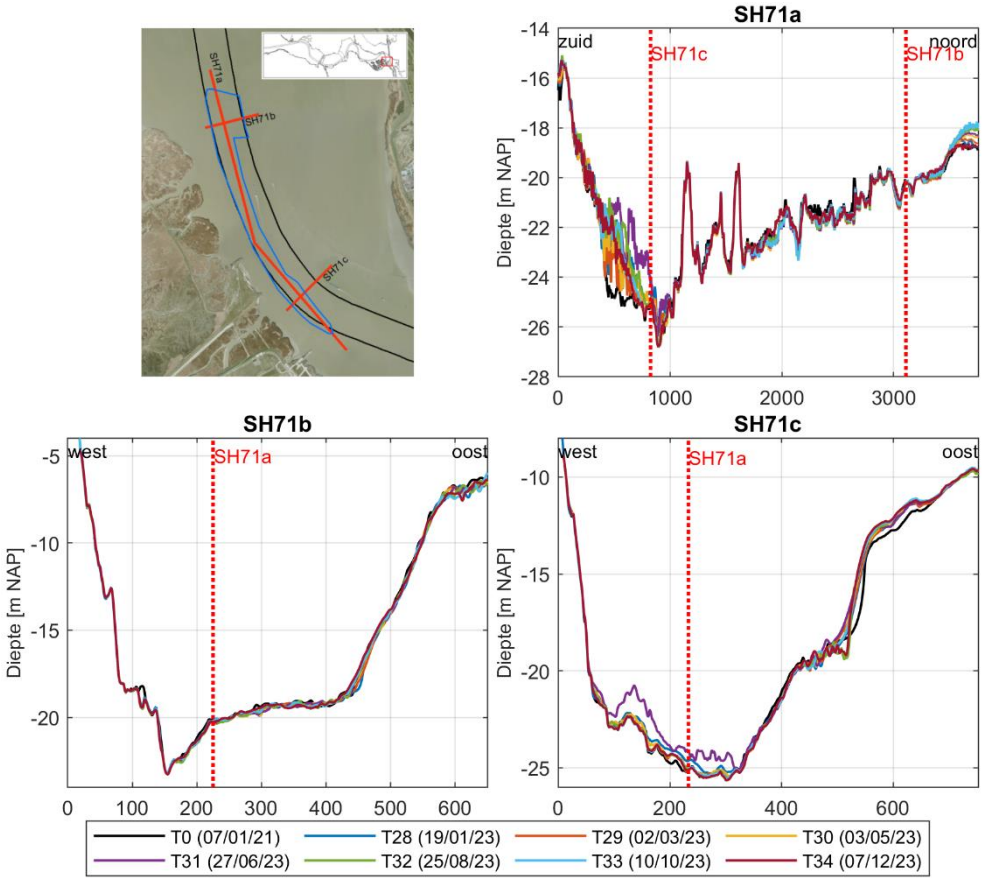
De stabiliteit van de stortzone wordt geëvalueerd door het (cumulatieve) stortvolume te vergelijken met het gepeilde volume op de bodem ten opzichte van een referentie-peiling.

De stabiliteit voor SH71 is weergegeven in Figuur 8-1. Als referentiepeiling is de eerste peiling T0 (07/01/2021) geselecteerd. De stabiliteit van SH71 wordt berekend ten opzichte van dit referentiepeil.



Figuur 8-1: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone voor SH71.

Voor SH71 wordt de bodemontwikkeling op basis van profielen opgevolgd en voor het volledig vergunningsjaar 2023 weergegeven in Figuur 8-2. De referentiepeiling T0 (07/01/2021) wordt eveneens opgenomen om de bodemontwikkeling op lange termijn op te volgen.



Figuur 8-2: Evolutie van de bathymetrie voor vergunningsjaar 2023 langs doorsnedes SH71a, SH71b en SH71c aan SH71. De referentiepeiling T0 (07/01/2021) wordt eveneens opgenomen.

8.2 Resultaten maandrapportages

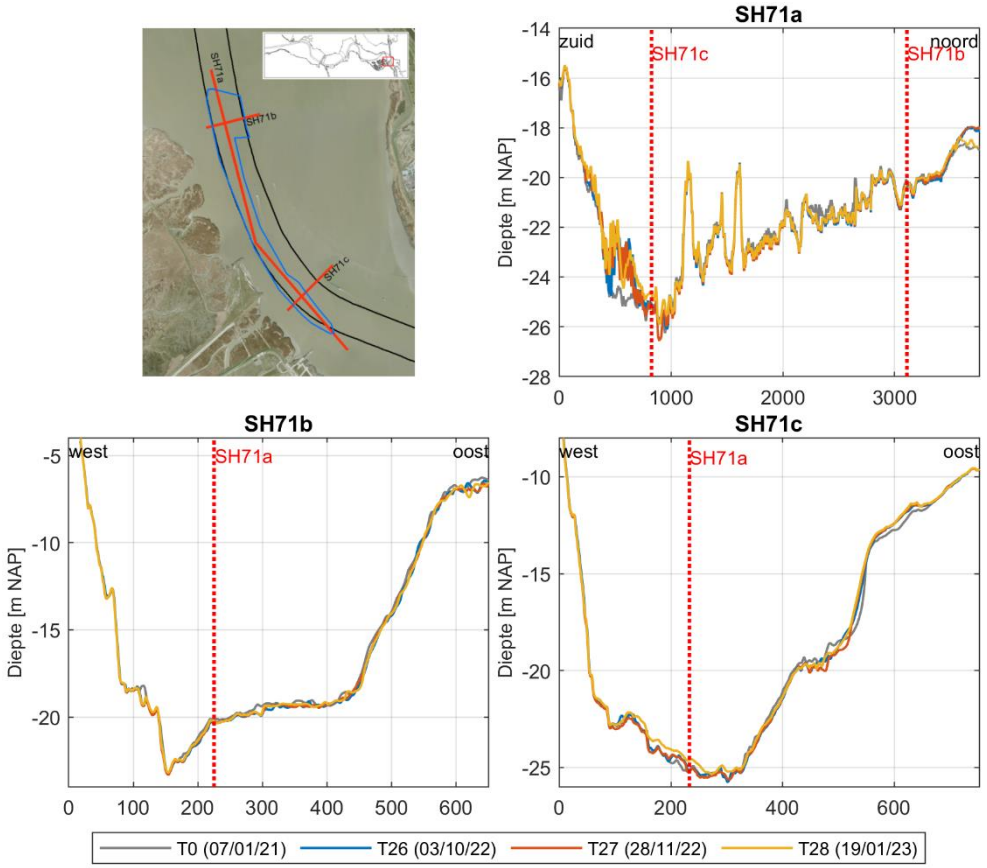
8.2.1 Analyse januari 2023

In Tabel 8-1 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 8-1: Feitelijke informatie voor SH71 in januari 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Januari: ca. 52 000 m³	-
Peilingen	T28 (19/01/2023)	Figuur 8-10; Bijlage A.1
Stabiliteit	T28 (19/01/2023) – T0 (07/01/2021): 4%	Figuur 8-1
Profielen	-	Figuur 8-3
Verschilkaarten	T28 – 0 (19/01/2023 – 07/01/2021) T28 – 27 (19/01/2023 – 28/11/2022): • Stortvolume: ca. 131 000 m³ • Peilvolume: ca. 72 000 m³	Figuur 8-10; Bijlage A.1

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 8-3. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de laatste peiling vergeleken met de voorafgaande peiling, alsook met het referentiepeil T0.



Figuur 8-3: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH71a, SH71b en SH71c aan SH71 sinds 2021

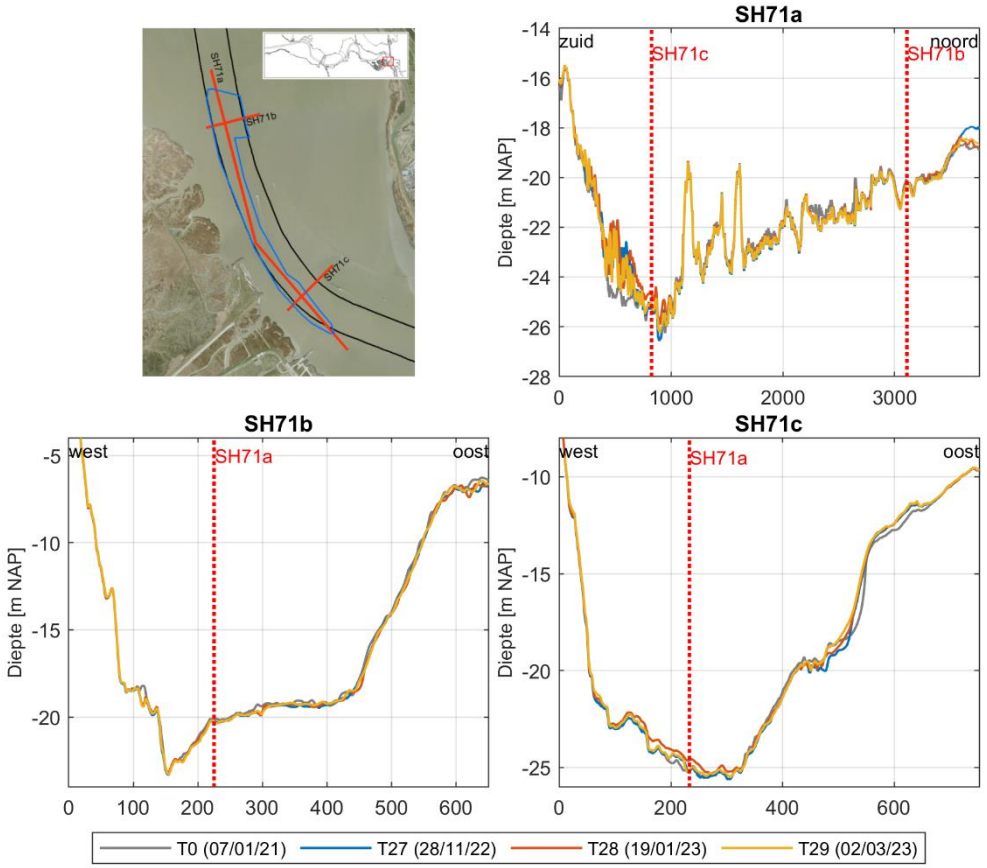
8.2.2 Analyse februari – maart 2023

In Tabel 8-2 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 8-2: Feitelijke informatie voor SH71 in februari – maart 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Februari: geen stortingen Maart: ca. 55 000 m³	-
Peilingen	T29 (02/03/2023)	Figuur 8-11; Bijlage A.2
Stabiliteit	T29 (02/03/2023) – T0 (07/01/2021): -4%	Figuur 8-1
Profielen	Langs doorsnedes SH71a, SH71b en SH71c	Figuur 8-4
Verschilkaarten	T29 – 0 (02/03/2023 – 07/01/2021) T29 – 28 (02/03/2023 – 19/01/2023): • Stortvolume: geen stortingen • Peilvolume: ca. -67 000 m³	Figuur 8-11; Bijlage A.2

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 8-4. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de laatste peiling vergeleken met de voorafgaande peiling, alsook met het referentiepeil T0.



Figuur 8-4: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH71a, SH71b en SH71c aan SH71 sinds 2021.

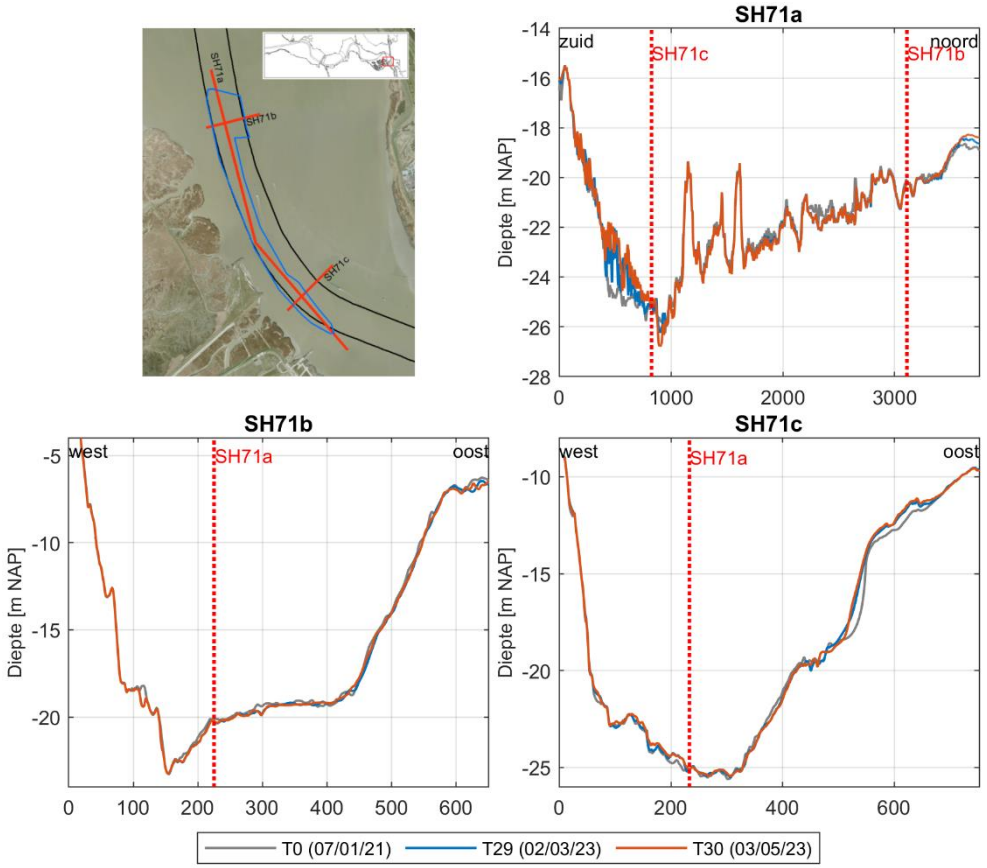
8.2.3 Analyse april – mei 2023

In Tabel 8-3 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 8-3: Feitelijke informatie voor SH71 in april – mei 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	April: ca. 96 000 m³ Mei: geen stortingen	-
Peilingen	T30 (03/05/2023)	Figuur 8-12; Bijlage A.2
Stabiliteit	T30 (03/05/2023) – T0 (07/01/2021): -1%	Figuur 8-1
Profielen	Langs doorsnedes SH71a, SH71b en SH71c	Figuur 8-5
Verschilkaarten	T30 – 0 (03/05/2023– 07/01/2021) T30 – 29 (03/05/2023 – 02/03/2023): • Stortvolume: ca. 151 000 m³ • Peilvolume: ca. 20 000 m³	Figuur 8-12; Bijlage A.3

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 8-5. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de laatste peiling vergeleken met de voorafgaande peiling, alsook met het referentiepeil T0.



Figuur 8-5: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH71a, SH71b en SH71c aan SH71 sinds 2021.

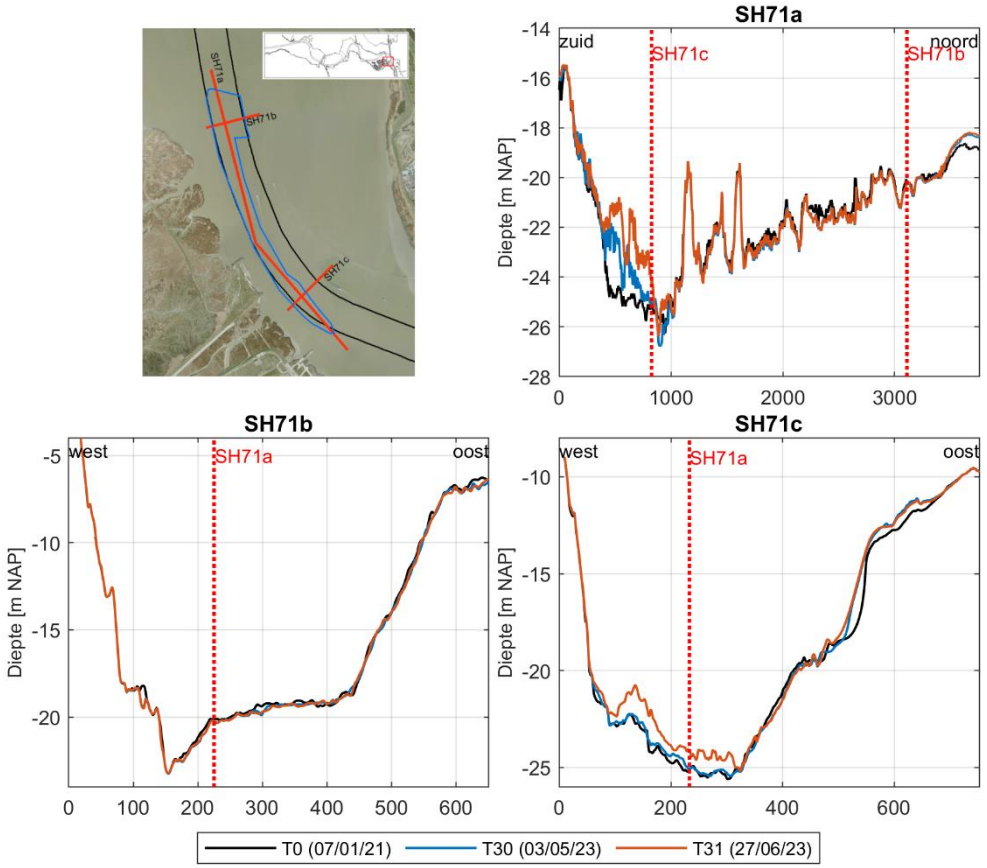
8.2.4 Analyse juni – juli 2023

In Tabel 8-4 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 8-4: Feitelijke informatie voor SH71 in juni – juli 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Juni: ca. 220 000 m³ Juli: ca. 55 000 m³	-
Peilingen	T31 (27/06/2023)	Figuur 8-13; Bijlage A.4
Stabiliteit	T31 (27/06/2023) – T0 (07/01/2021): 8%	Figuur 8-1
Profielen	Langs doorsnedes SH71a, SH71b en SH71c	Figuur 8-6
Verschilkaarten	T31 – 0 (27/06/2023– 07/01/2021) T31 – 30 (27/06/2023 – 03/05/2023): • Stortvolume: ca. 220 000 m³ • Peilvolume: ca. 103 000 m³	Figuur 8-13; Bijlage A.4

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 8-6. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de laatste peiling vergeleken met de voorafgaande peiling, alsook met het referentiepeil T0.



Figuur 8-6: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH71a, SH71b en SH71c aan SH71 sinds 2021.

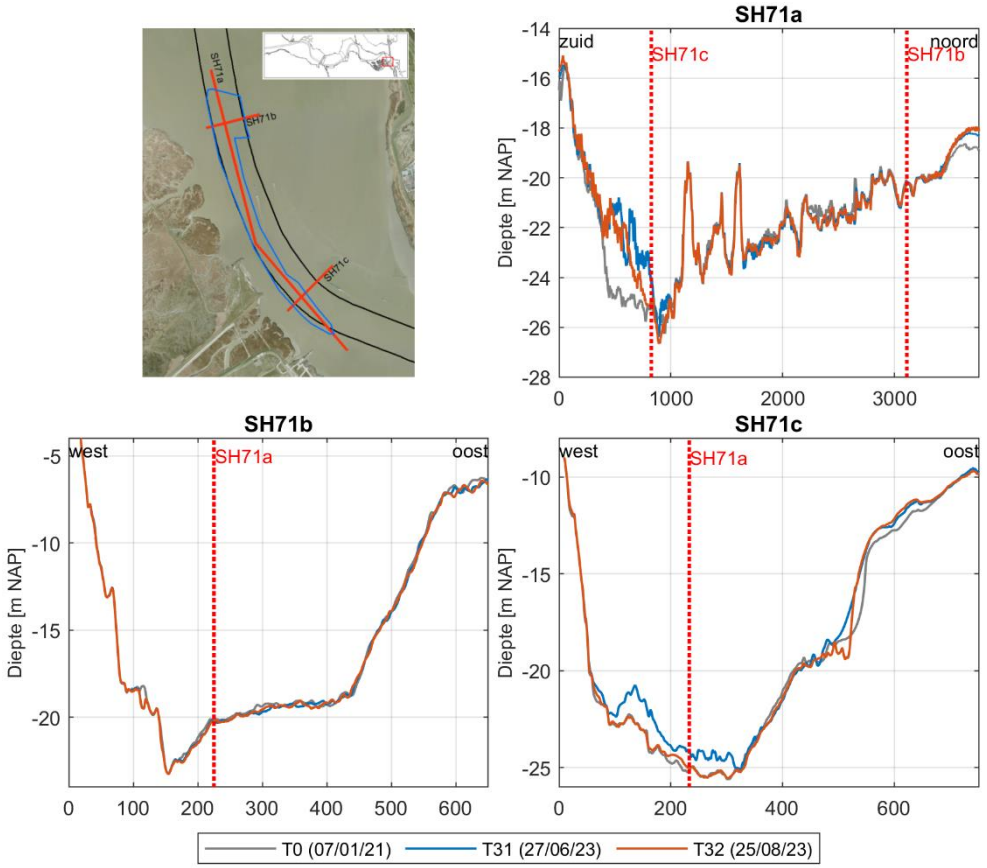
8.2.5 Analyse augustus – september 2023

In Tabel 8-5 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 8-5: Feitelijke informatie voor SH71 in augustus – september 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Augustus: geen stortingen September: geen stortingen	-
Peilingen	T32 (25/08/2023)	Figuur 8-14; Bijlage A.5
Stabiliteit	T32 (25/08/2023) – T0 (07/01/2021): 2%	Figuur 8-1
Profielen	Langs doorsnedes SH71a, SH71b en SH71c	Figuur 8-7
Verschilkaarten	T32 – 0 (25/08/2023 – 07/01/2021) T32 – 31 (25/08/2023 – 27/06/2023): • Stortvolume: ca. 54 000 m³ • Peilvolume: ca. -67 000 m³	Figuur 8-14; Bijlage A.5

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 8-7. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de laatste peiling vergeleken met de voorafgaande peiling, alsook met het referentiepeil T0.



Figuur 8-7: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH71a, SH71b en SH71c aan SH71 sinds 2021.

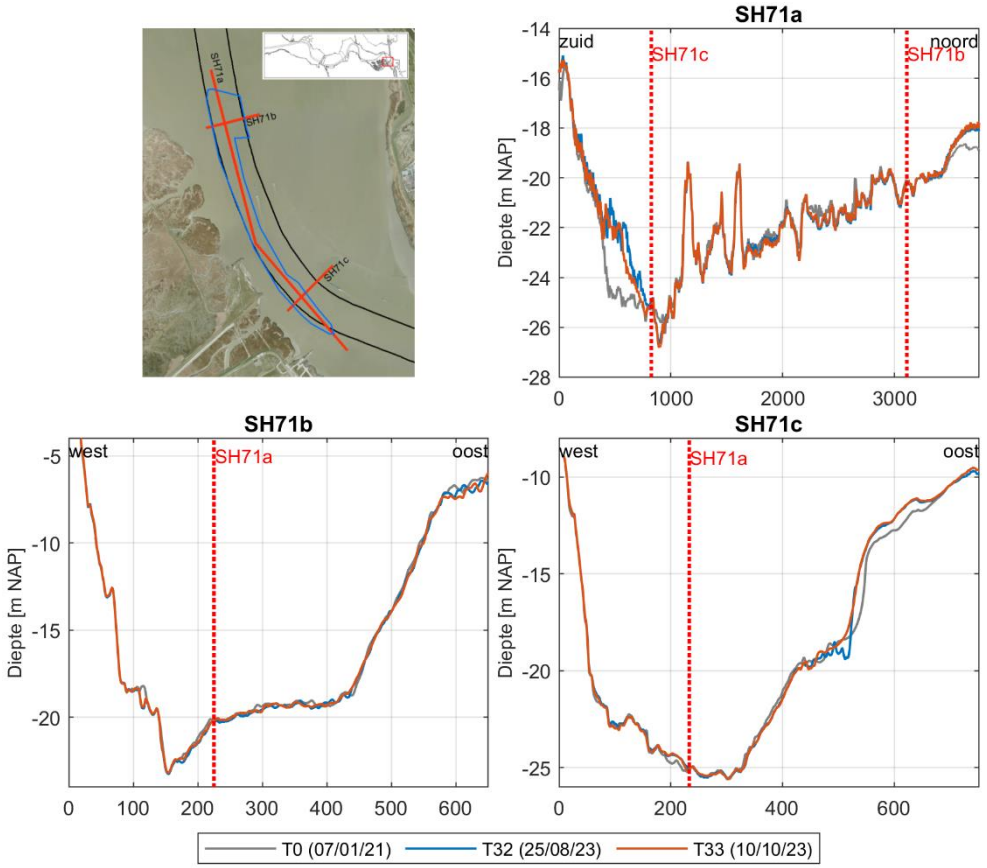
8.2.6 Analyse oktober – november 2023

In Tabel 8-6 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 8-6: Feitelijke informatie voor SH71 in oktober – november 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Oktober: ca. 105 000 m³ November: geen stortingen	-
Peilingen	T33 (10/10/2023)	Figuur 8-15; Bijlage A.6
Stabiliteit	T33 (10/10/2023) – T0 (07/01/2021): 1%	Figuur 8-1
Profielen	Langsdoorsnedes SH71a, SH71b en SH71c	Figuur 8-8
Verschilkaarten	T33 – 0 (10/10/2023 – 07/01/2021) T33 – 32 (10/10/2023 – 25/08/2023): • Stortvolume: geen stortingen • Peilvolume: ca. -12 000 m³	Figuur 8-15; Bijlage A.6

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 8-8. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de laatste peiling vergeleken met de voorafgaande peiling, alsook met het referentiepeil T0.



Figuur 8-8: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH71a, SH71b en SH71c aan SH71 sinds 2021.

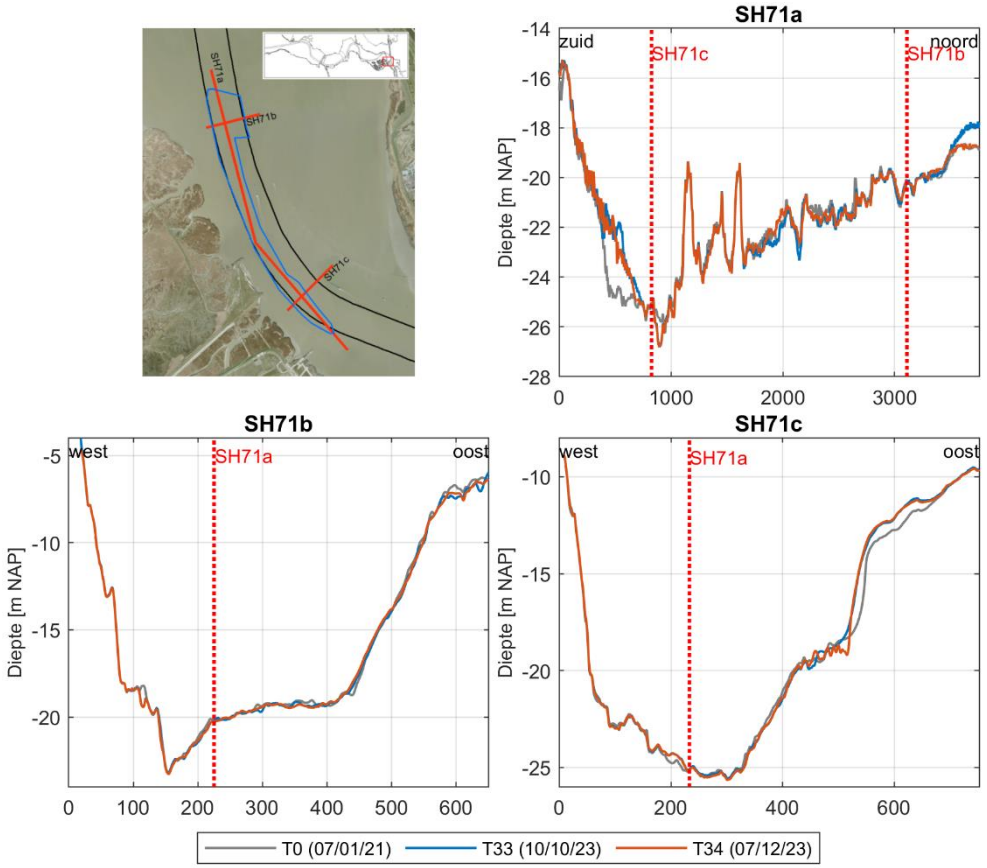
8.2.7 Analyse december 2023

In Tabel 8-7 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in bovengenoemde onderhoudsperiode.

Tabel 8-7: Feitelijke informatie voor SH71 in december 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	December: ca. 6 000 m³	-
Peilingen	T34 (07/12/2023)	Figuur 8-16; Bijlage A.7
Stabiliteit	T34 (07/12/2023) – T0 (07/01/2021): 1%	Figuur 8-1
Profielen	Langsdoorsnedes SH71a, SH71b en SH71c	Figuur 8-10
Verschilkaarten	T34 – 0 (07/12/2023 – 07/01/2021) T34 – 33 (07/12/2023 – 10/10/2023): • Stortvolume: ca. 105 000 m³ • Peilvolume: ca. –3 000 m³	Figuur 8-16; Bijlage A.7

Voor deze periode worden de aangeleverde profielen getoond in Figuur 8-8. Om de bodemontwikkeling in een breder historisch kader te plaatsen wordt de laatste peiling vergeleken met de voorafgaande peiling, alsook met het referentiepeil T0.

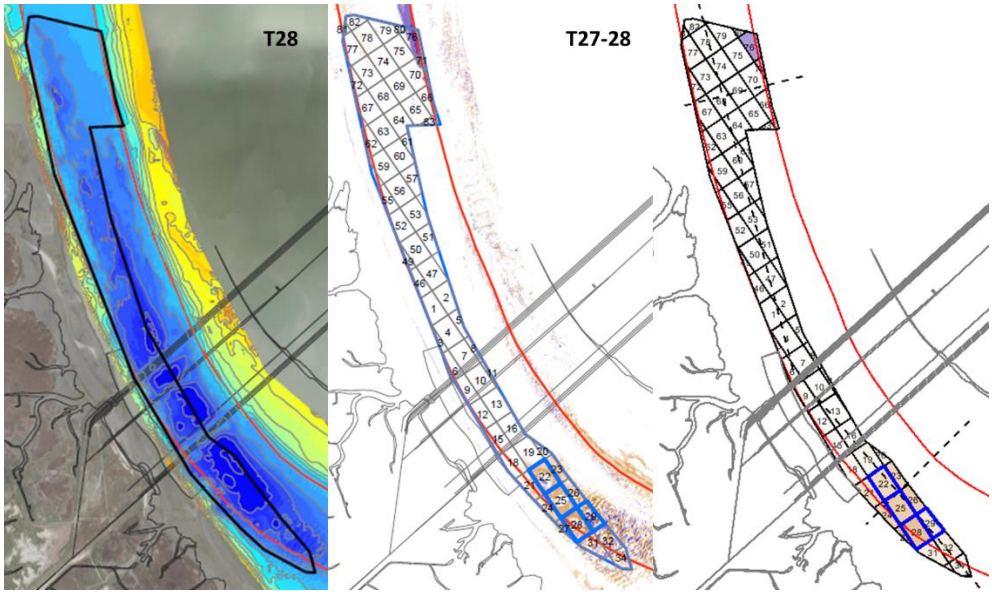


Figuur 8-9: Evolutie van de bathymetrie langs doorsnedes SH71a, SH71b en SH71c aan SH71 sinds 2021.

8.3 Integrale analyse

8.3.1 Januari 2023

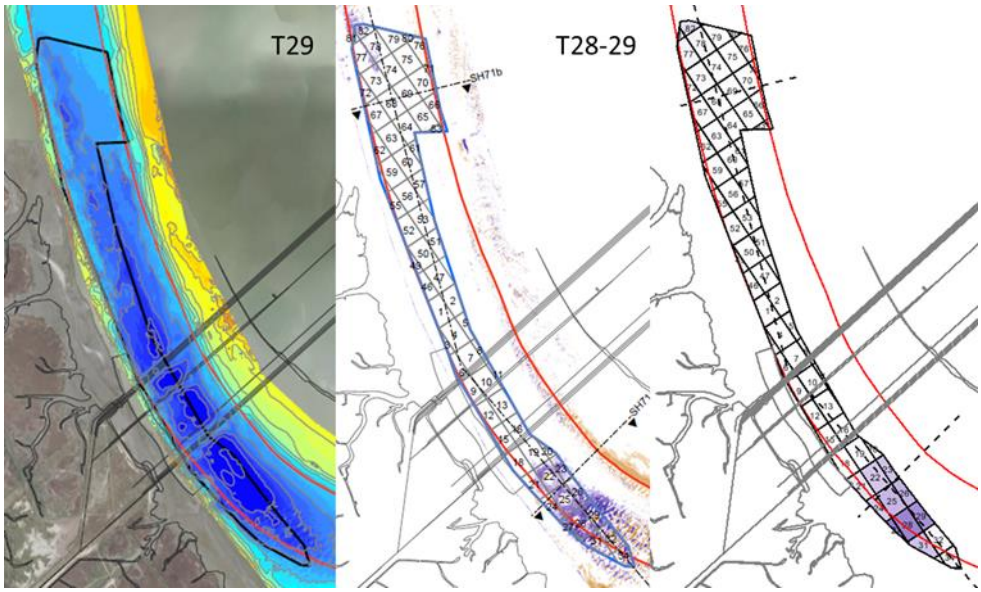
Bij **SH71** is er in de periode T27-28 ter hoogte van de gebruikte stortvakken overwegend verondieping zichtbaar (Figuur 8-10). Ten zuidoosten van deze stortvakken is migratie van bodemvormen zichtbaar. Dit wijst op de mogelijke migratie van de gestorte specie in deze richting. In het noorden is langs de binnenbocht verdieping door onderhoudsbaggerwerken zichtbaar. Verder zijn er geen duidelijke morfologische veranderingen waar te nemen in de rest van de stortzone.



Figuur 8-10: Morfologische veranderingen bij SH71 tussen T27 en T28.
Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken.

8.3.2 Februari – maart 2023

In de periode T28-29 komt bij **SH71** ter hoogte van de eerder gebruikte stortvakken verdieping voor (Figuur 8-11). Mogelijk verplaatst de gestorte specie zich in zuidoostelijke richting via migratie van bodemvormen. Deze erosie van het eerder gestorte materiaal wordt ook vertaald in de stabiliteit van de stortingen. Hoewel de stortingen zelf zeer snel verdwijnen, is de bodemligging op deze locatie verder zeer stabiel. (Tabel 3-2). Verder zijn er geen duidelijke morfologische veranderingen waar te nemen in de rest van de stortzone.

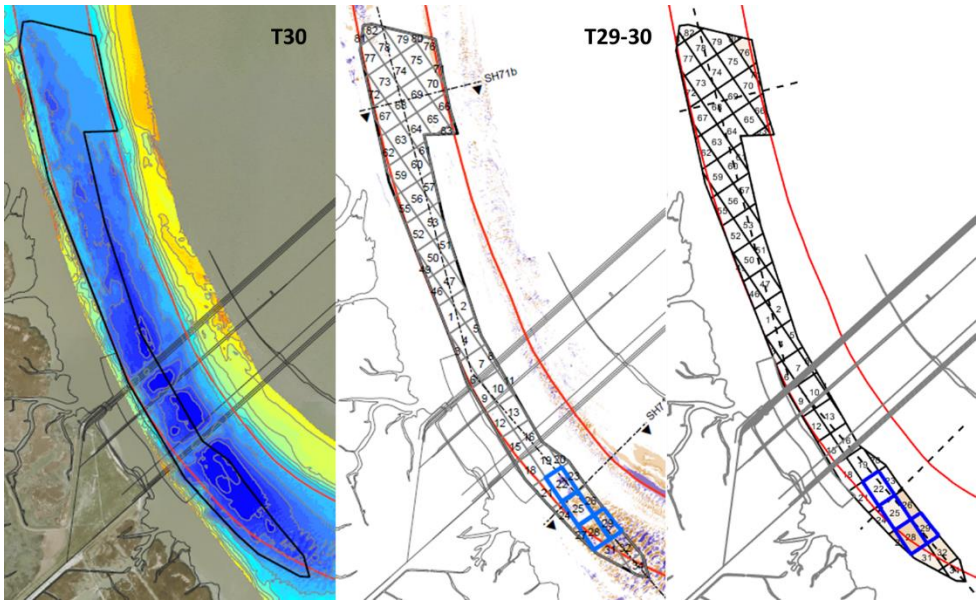


Figuur 8-11: Morfologische veranderingen bij SH71 tussen T28 en T29.

8.3.3 April – mei 2023

In de periode T29-30 komt ter hoogte van de gebruikte stortvakken bij **SH71** voornamelijk verondieping voor (Figuur 8-12). Ten zuiden van de stortzone zien we migratie van bodemvormen in zuidoostelijke richting wat zou kunnen aantonen dat de gestorte specie zich in die richting verplaatst. Verder zijn er in de rest van de stortzone geen duidelijke morfologische veranderingen waar te nemen.

Hoewel de stortingen zelf zeer snel verdwijnen, is de bodemligging op deze locatie verder zeer stabiel. De snelle erosie van het gestorte materiaal wordt ook vertaald in de stabiliteit van de stortingen. Bij de laatste peiling (T10) bedraagt de stabiliteit ten opzichte van de referentiepeiling T0 -1%.

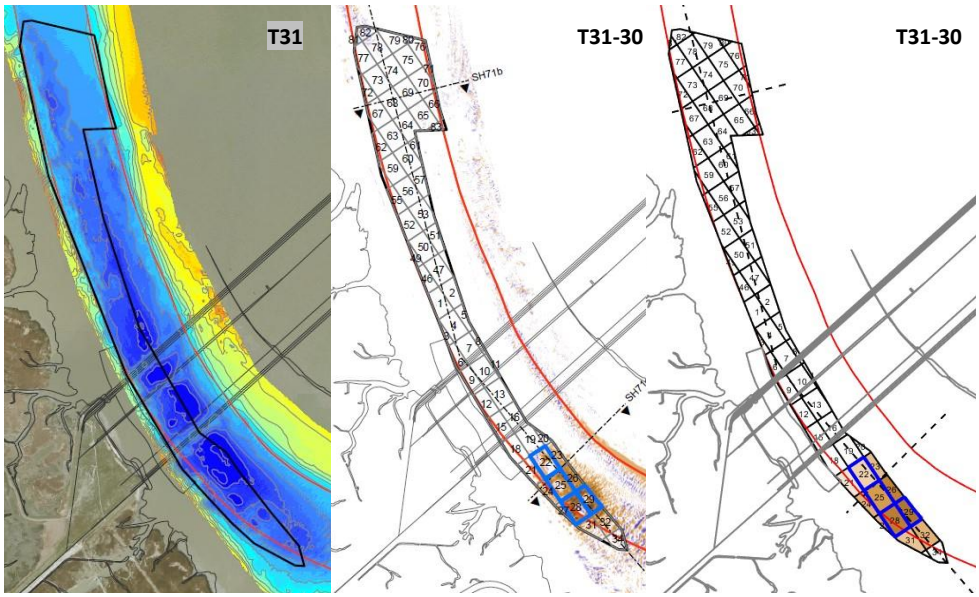


Figuur 8-12: Morfologische veranderingen bij SH71 tussen T29 en T30. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken.

8.3.4 Juni – juli 2023

Bij **SH71** is er tussen T30 en T31 gestort in de zuidelijke stortvakken. De aanzandingszone heeft zich tot buiten de gebruikte stortvakken opwaarts verspreid, alsook richting de binnenbocht (Figuur 8-13). In de ruimere peilzone (Bijlage A.4) is een aanzanding te zien aan de opwaartse binnenbocht en ook grote bodemvormen op de geulbodem direct opwaarts van de gebruikte stortvakken (tot ten minste 600 m).

Verder zijn er geen bathymetrische veranderingen waar te nemen (Figuur 8-13). Ook in de profielen zijn de bathymetrische veranderingen beperkt tot de zuidelijke stortvakken (profielen SH71a en SH1c, Figuur 8-6). De veranderingen sinds T0 zijn erg klein. Stortingen lijken op korte tijd (enkele maanden) te worden uitgeruimd, wat resulteert in een stabiliteit van slechts 4%. Tussen de laatste storting en T31 zaten slechts enkele dagen, toch is de stabiliteit slechts 47% binnen de polygoon ten opzichte van T30.

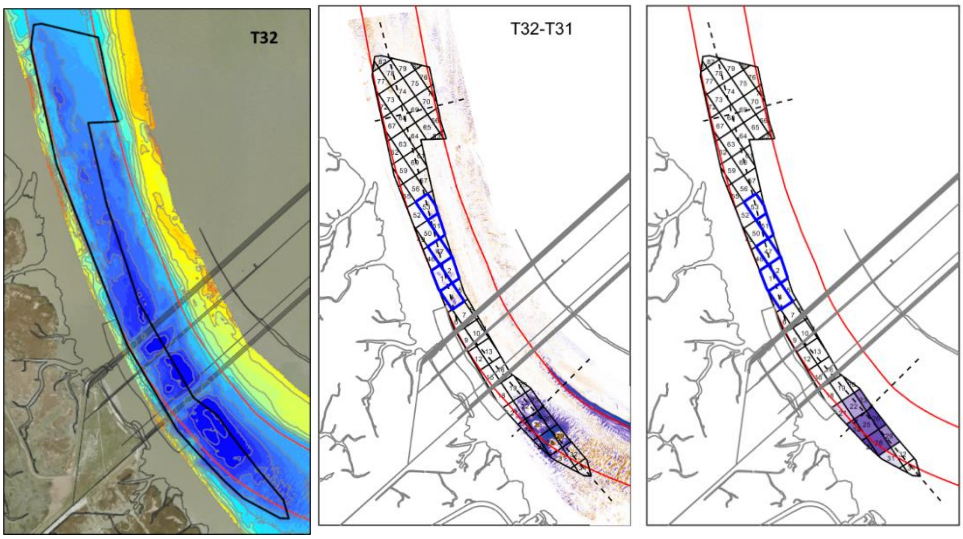


Figuur 8-13: Morfologische veranderingen bij SH71 tussen T30 en T31. Blauw gemarkeerde vakken zijn de gebruikte stortvakken.

8.3.5 Augustus – september 2023

In de periode T32-T31 is er bij stortzone **SH71** gestort in het centrale deel van de stortzone, maar zijn deze stortingen nauwelijks zichtbaar in de verschilkaart (Figuur 8-14). In de eerder gebruikte zuidelijke stortvakken is verdieping zichtbaar en lijkt het sediment zich stroomopwaarts van de vaargeul te bewegen. In de binnenbocht van de vaargeul is verdieping te zien ten gevolge van baggerwerken.

De stabiliteit bij de laatste peiling (T32) is in vergelijking met de voorgaande periode opnieuw afgenomen tot 2%.

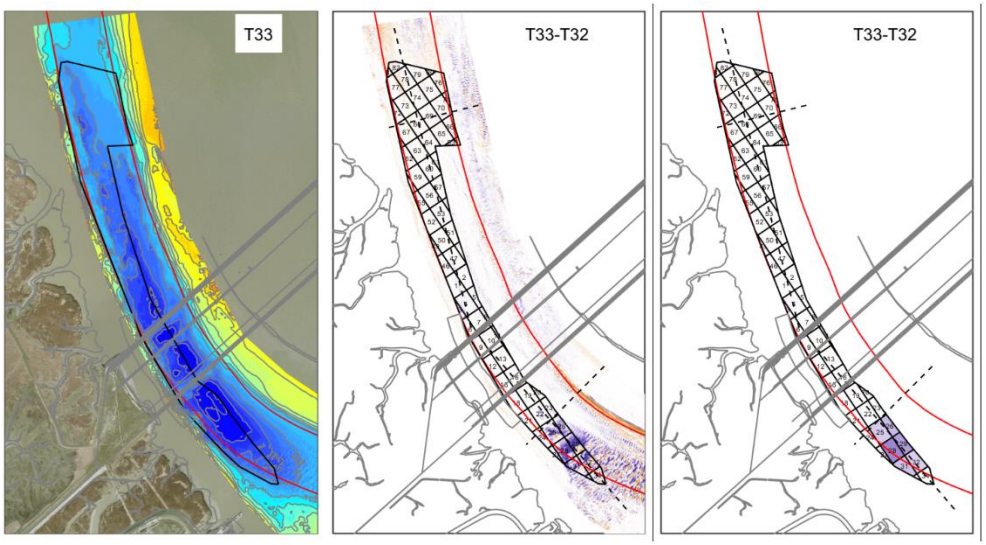


Figuur 8-14: Morfologische veranderingen bij SH71 tussen T32 en T31. Blauw gemarkeerde vakken zijn de gebruikte stortvakken.

8.3.6 Oktober – november 2023

Verschillen in de bathymetrie tussen T32 en T33 beperken zich tot de laatst gebruikte stortvakken in het zuiden van de stortzone **SH71**. Daar is nog erosie, in de rest van SH71 zijn er geen noemenswaardige veranderingen.

De stabiliteit bij de laatste peiling (T33) is opnieuw afgenomen tot slechts 1%. In het zuidelijk deel van SH71 migreert het gestort sediment zeer snel (i.e. binnen een maand) en verlaat de stortzone stroomopwaarts. Dit lijkt zowel de hoofdgeul te volgen als de Schaar van Ouden Doel in te migreren, richting beide gebieden migreren immers bodemvormen. Uit de amplitude van die bodemvormen valt wel af te leiden dat het grootste deel de hoofdgeul volgt.

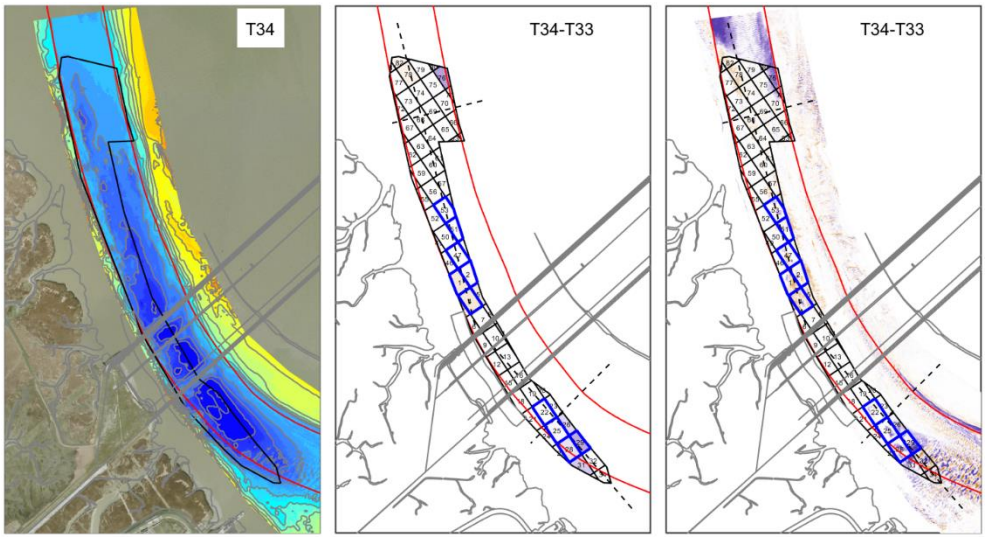


Figuur 8-15: Morfologische veranderingen bij SH71 tussen T32 en T31.

8.3.7 December 2023

In de periode T34-T33 is er bij stortzone **SH71** ca. 105 000 m³ gestort, circa een week na T33. Deze zijn uitgevoerd in het centrale en zuidelijke deel van de stortzone. De stortingen in het centrale deel zijn nog deels zichtbaar aan de lichte verondieping (Figuur 8-16). Echter is dit in het zuiden niet het geval, hier is enkel erosie zichtbaar in de omliggende stortvakken. In de eerder gebruikte zuidelijke stortvakken (T31-T30, zie Figuur 8-13) is er nog lichte verdieping zichtbaar.

De stabiliteit bij de laatste peiling (T34) is onveranderd gebleven in vergelijking met de voorgaande periode, en bedraagt 1%.



Figuur 8-16: Morfologische veranderingen bij SH71 tussen T34 en T33. Blauw gemarkeerde vakken zijn de gebruikte stortvakken.

9 Overige stortzones

9.1 SN31

9.1.1 Analyse juli 2022 – juli 2023

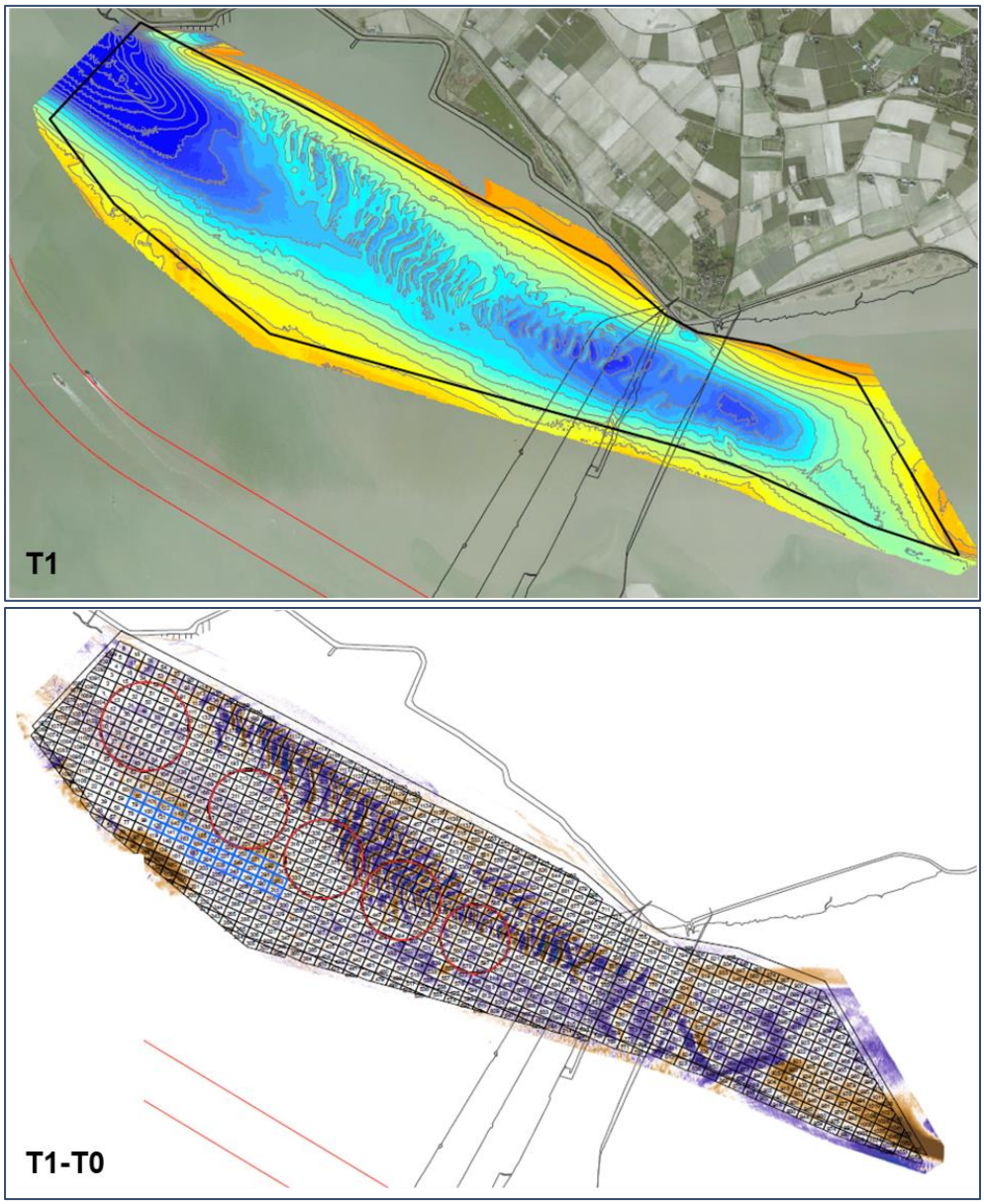
Om de grootschalige veranderingen ter hoogte van stortzone SN31 op te volgen, werd in de periode juli 2023 een grote peiling (T1) uitgevoerd. Deze wordt vergeleken met de grote peiling (T0) van juli 2022.

In Tabel 9-1 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in SN31.

Tabel 9-1: Feitelijke informatie voor SN31 tussen juli 2022 en juli 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Augustus 2022: ca. 11 000 m³ September 2022: ca. 22 000 m³ Oktober 2022: ca. 4 000 m³ November 2022: ca. 6 000 m³ December 2022: geen stortingen Januari 2023: geen stortingen Februari 2023: ca. 24 000 m³ Maart 2023: ca. 19 000 m³ April 2023: geen stortingen Mei 2023: ca. 17 000 m³ Juni 2023: geen stortingen Juli 2023: ca. 335 000 m³	-
Peilingen	T1 (28/07/2023)	Figuur 9-1
Stabiliteit	T1 (28/07/2023) – T0 (05/07/2022): 48%	-
Profielen	-	-
Verschilkaarten	T1 – T0 (28/07/2023 – 05/07/2022) : • Stortvolume: ca. 438 000 m³ • Peilvolume: ca. 210 000 m³	Figuur 9-1 ; Bijlage A.5

De verschilkaart voor deze periode toon verondieping ter hoogte van de gebruikte stortvakken in het zuidwesten van de stortzone. (Figuur 9-1). In het oostelijke diepe deel van de Everingen, ter hoogte van Ellewoudsdijk, treedt verdieping op. In het ondiepe centrale deel van de Everingen, tussen de twee diepe zones, is migratie van bodemvormen zichtbaar.



Figuur 9-1: Morfologische veranderingen bij SN31 tussen T1 en T0. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken. De rode cirkels geven de ankerplaatsen weer.

9.2 SH41

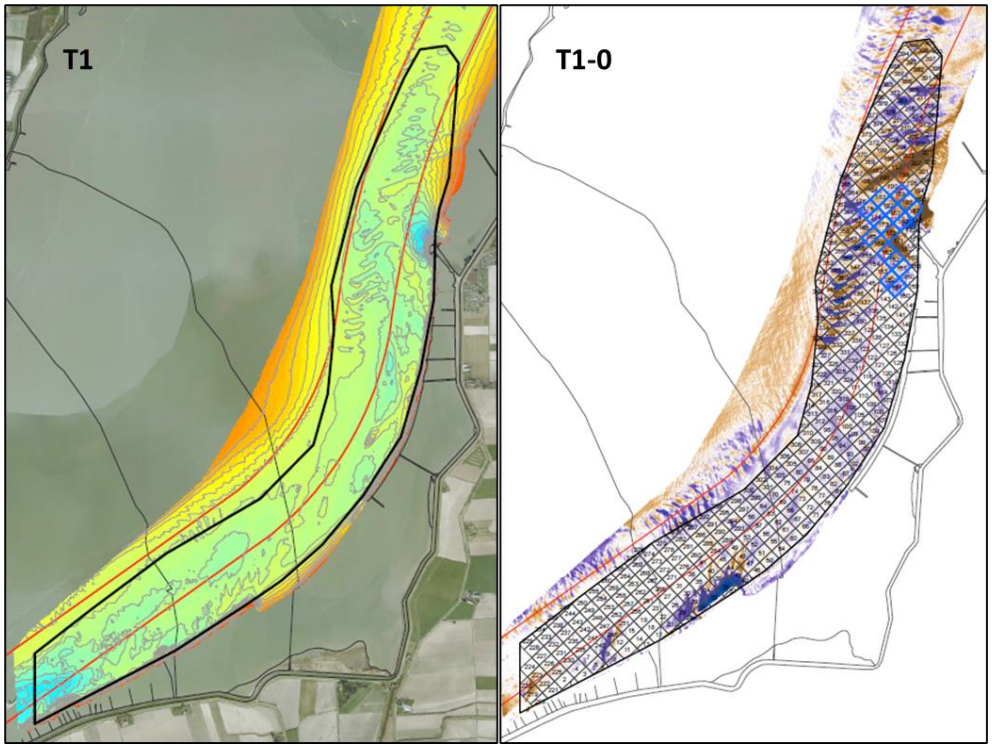
9.2.1 Analyse juli 2022 – juli 2023

Om de grootschalige veranderingen ter hoogte van stortzone SH41 op te volgen, werd in de periode juli 2023 een grote peiling (T1) uitgevoerd. Deze wordt vergeleken met de grote peiling (T0) van juli 2022. In Tabel 9-2 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in SH41.

Tabel 9-2: Feitelijke informatie voor SH41 tussen juli 2022 en juli 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Augustus 2022: geen stortingen September 2022: ca. 305 000 m³ Oktober 2022: ca. 838 000 m³ November 2022: ca. 173 000 m³ December 2022: geen stortingen Januari 2023: ca. 470 000 m³ Februari 2023: ca. 427 000 m³ Maart 2023: ca. 22 000 m³ April 2023: ca. 543 000 m³ Mei 2023: ca. 372 000 m³ Juni 2023: ca. 187 000 m³ Juli 2023: ca. 23 000 m³	-
Peilingen	T1 (25/07/2023)	Figuur 9-2
Stabiliteit	T1 (25/07/2023) – T0 (18/07/2022) : 1,4%	-
Profielen	-	-
Verschilkaarten	T1-T0 (25/07/2023 – 18/07/2022): • Stortvolume : ca. 3 360 000 m³ • Peilvolume : ca. 46 000 m³	Figuur 9-2 Bijlage A.5

Figuur 9-2 toont dat in het noordelijk deel, ter hoogte en ten noordoosten van de gebruikte stortvakken er zones met verondieping voorkomen. Langs de zuidoostelijke grens komt lokaal verdieping voor ten gevolge van erosie van voorgaande geulwandbestortingen. In de rest van het zuidelijk deel van de stortzone zijn de morfologische veranderingen beperkt tot lichte verdieping. Ten zuiden van de gebruikte stortvakken komt lokaal migratie van bodemvormen voor.



Figuur 9-2: Morfologische veranderingen bij SH41 tussen T1 en T0. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken.

9.3 SH51

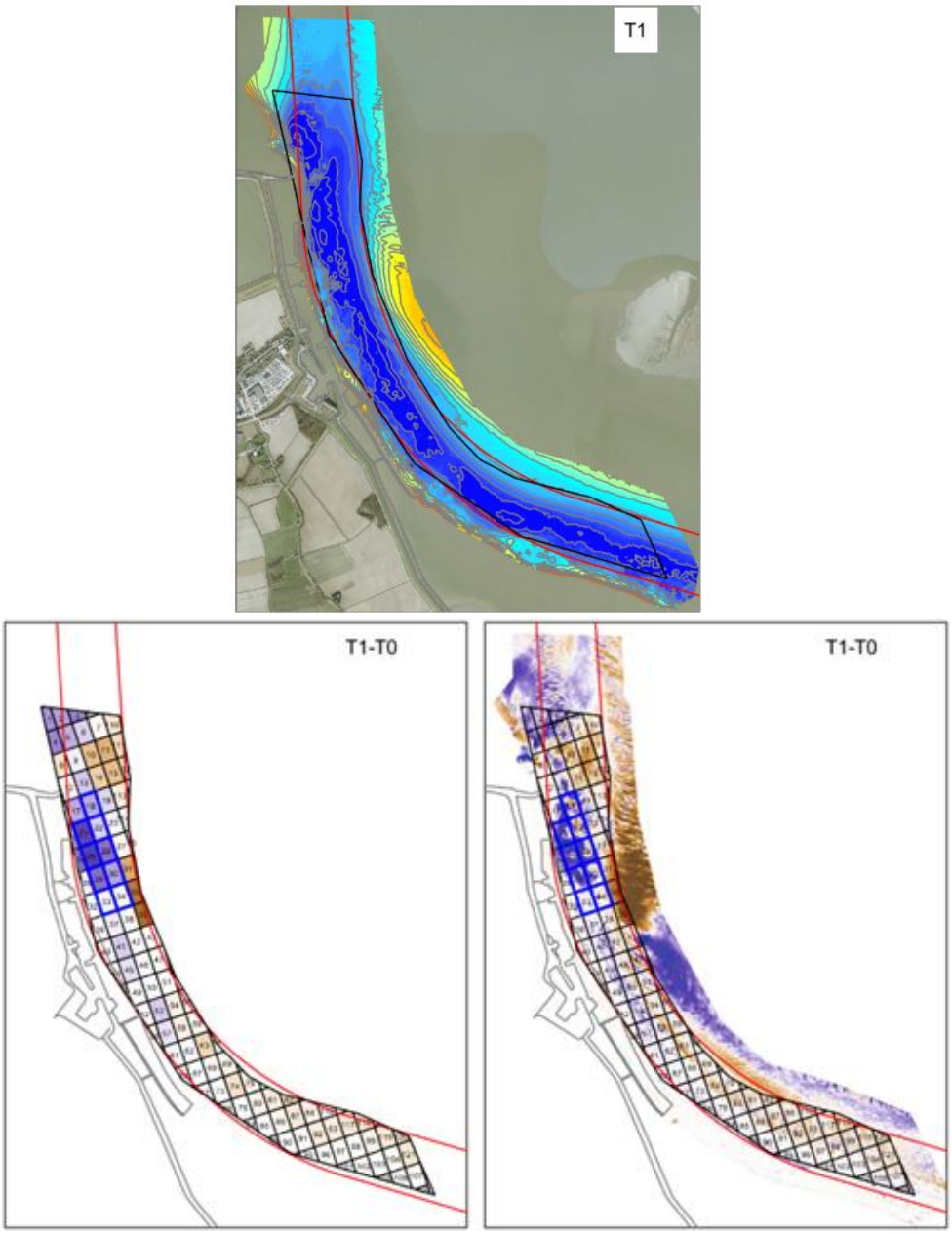
9.3.1 Analyse juli 2022 – oktober 2023

In Tabel 9-3 wordt informatie gegeven met betrekking tot de uitgevoerde activiteiten in SH51.

Tabel 9-3: Feitelijke informatie voor SH51 tussen juli 2022 en oktober 2023.

Parameter	Commentaar	Figuur
Stortingen	Juli 2022: ca. 333 000 m³ Augustus 2022: ca. 150 000 m³ September 2022: ca. 66 000 m³ Oktober 2022: ca. 68 000 m³ November 2022: geen stortingen December 2022: ca. 80 000 m³ Januari 2023: ca. 113 000 m³ Februari 2023: geen stortingen Maart 2023: ca. 230 000 m³ April 2023: ca. 108 000 m³ Mei 2023: ca. 74 000 m³ Juni 2023: ca. 285 000 m³ Juli 2023: ca. 46 000 m³ Augustus 2023: geen stortingen September 2023: geen stortingen Oktober 2023: geen stortingen	-
Peilingen	T1 (09/10/2023)	Figuur 9-3; Bijlage A.6
Stabiliteit	T1 (09/10/2023) - T0 (22/07/2022): 1,1%	-
Profielen	-	-
Verschilkaarten	T1 – T0 (09/10/2023 - 18/07/2022): • Stortvolume: ca. 1 566 000 m³ • Peilvolume: ca. 17 000 m³	Figuur 9-3; Bijlage A.6

Op de verschilkaart is verdieping zichtbaar ter hoogte van de gebruikte stortvakken (Figuur 9-3). Langsheen de binnenbocht is lichte tot sterke verondieping waar te nemen, voornamelijk ter hoogte van de uitbouw van de zandtong op de Plaat van Walsoorden die zich uitstrekt tot de oostelijke rand van de vaargeul. In de noordelijke rand van de stortzone komt sterke verdieping voor.



Figuur 9-3: Morfologische veranderingen bij SH51 tussen T1 en T0. Blauwe vakken zijn de gebruikte stortvakken.

10 Conclusie

In dit rapport wordt de ontvangen data van 1 januari t.e.m. 31 december 2023 betreffende de plaatrandstortzones Hooge Platen West (HPW) en de Plaat van Walsoorden (PWA), en de Hoofdgeulzones SH31, de Put van Hansweert (PVH), SH61 en SH71 geanalyseerd en beschreven. Verder werden ook overige stortzones mee opgenomen in deze rapportage. Het betreft de stortzones SN31, SH41 en SH51. Deze rapportage vindt plaats in het kader van de opvolging van de bagger- en stortwerkzaamheden binnen de stortstrategie Flexibel Storten voor het vergunningsjaar 2023.

Het totaal gebaggerd *in-situ* volume tijdens vergunningsjaar 2023 bedraagt **9 565 347 m³** en is gestort ter hoogte van de hoofdgeul, de nevengeul en plaatranden. Buiten de reguliere stortvergunning werd bovendien ca. 16 000 m³ opgespoten aan het strand van Hoek van Baarland en ca. 400 000 m³ gestort aan de geulwandverdediging van Gat van Ossenisse.

Op basis van de aangeleverde peilingen kan het volgende besloten worden betreffende de stabiliteit en morfologische veranderingen:

- De morfologische veranderingen binnen **HPW** kenmerken zich voornamelijk door een afwisseling van erosie en sedimentatie ter hoogte van de gebruikte stortvakken. De gestorte specie lijkt zich daarmee in oostelijke richting buiten de stortzone te verplaatsen langs de noordelijke plaatrand, die ook is verondiept. Tijdens de laatste twee peilingen lijkt deze verplaatsing minder snel plaats te vinden, wat vermoedelijk is gerelateerd aan het grovere sediment dat daar sinds juli 2023 wordt gestort. Er is ook een langzame verondieping van het geultje tussen het Plaatje van Breskens en de Bol. Dit lijkt niet direct gerelateerd aan de stortingen, want er migreren geen bodemvormen vanaf de stortingen die kant op. De inloop naar dat geultje verdiept langzaam maar consistent. Er zijn daarnaast ook bewegingen van bodemvormen langs het Plaatje van Breskens zichtbaar.
- De morfologische veranderingen binnen **PWA** worden voornamelijk gekenmerkt door de migratie van bodemvormen in het centrale deel van de stortzone. De grootste bodemvormen zijn steeds aanwezig op de plaatrand tussen de vaargeul en de stortzone ter hoogte van het Oude Hoofd van Walsoorden. Op die locatie in de hoofdgeul wordt ook regelmatig gestort in SH51. De wisselwerking die mogelijk ontstaat door stortingen in de beide stortzones is op dit moment niet duidelijk. Ter hoogte van de gebruikte stortvakken van PWA komt in eerste instantie sedimentatie voor, gevolgd door erosie in de daaropvolgende maanden. Het gestorte sediment migreert opwaarts langs de plaatrand. De zuidwestelijke landtong breidt doorgaans uit in noordwestelijke richting naar de vaargeul, waarbij ook het bijbehorende vloedschaartje erodeert. In maanden volgend op stortingen verondiept het vloedschaartje en erodeert de zuidelijke rand van de landtong (T159, T160 en T165). Is een storting langer geleden, vindt een omgekeerde evolutie plaats en verdiept het vloedschaartje weer en zandt de zuidelijke rand weer aan. Op langere termijn, ten opzichte van T155 (12/04/2022) valt vooral op dat sinds T163 (28/08/2023) de diepere delen van de plaatrand, dicht tegen de vaargeul ondieper zijn geworden, terwijl de hogere delen eerder zijn verdiept. Een belangrijk deel van het gestorte sediment migreert dus richting de diepere delen en niet de plaat op. De zuidwestelijke landtong kent wel een verondieping.
- De morfologische veranderingen binnen **SH31** zijn hoofdzakelijk beperkt tot sedimentatie gevolgd door erosie ter hoogte van de door aMT gebruikte stortvakken in het noordoosten van de stortzone. Er wordt steeds vrij intensief gestort in dezelfde stortvakken. Plaatselijk komt lichte migratie van bodemvormen voor. Het peilvolume in de noordelijke deelzone neemt wel licht toe sinds de referentiepeiling,

in de zuidelijke deelzone is enkel gestort door Sassevaart/NST. De stortingen van Sassevaart/NST zijn verspreid over een zeer groot aantal stortvakken, waardoor de bodemveranderingen zeer klein zijn. Het gaat wel om vergelijkbare of zelfs grotere volumes dan het vaarwegonderhoud (aMT) stort in SH31. De stortingen in het noorden van SH31 bewegen zich opwaarts en deels naar buiten de stortzone. De peilingen van Sassevaart bedekken niet de gehele zone SH31 en er lijkt een systematische afwijking op de bodemhoogte te bestaan. Sinds T71 zijn er grote migrerende bodemvormen aanwezig op de plaatrand aan de binnenbocht en in het zuidelijk deel van de stortzone, die er voordien niet waren. Dit komt overeen met het begin van het intensiever storten door Sassevaart/NST. Op langere termijn, sinds T62 (26/04/2022), is er blijvend een sterke verondieping van de gebruikte aMT stortvakken aanwezig, een deel van het gestorte sediment blijft dus aanwezig in de stortvakken. Ten noorden, in het midden van de stortzone mondt de kortsluitgeul "Straatje van Willem" uit in de hoofdgeul (en dus in SH31). De uitloop (of drempel) van het Straatje van Willem is systematisch verdiept gedurende 2023, waarbij er sedimentatie optreedt aan de rand van de vaargeul. De erosieputten rondom de harde elementen in het centrale deel van SH31 kenden weinig verandering en lijken daarmee in een evenwicht te verkeren.

- De morfologische veranderingen binnen **PVH** worden gedurende 2023 gedomineerd door het herstel van de plaatvallen in de periode T75 – T74 (23/01/2023– 12/12/2022). Er is toen circa 1,3 miljoen m³ sediment van de plaatrand naar de diepe put gevloeid. Het uitruimen van deze grote hoeveelheid sediment duurt nog altijd voort (december 2023), al is de plaatrand inmiddels weer grotendeels hersteld. Het sedimentvolume in de Put van Hansweert is echter nog altijd hoger dan vóór de plaatvallen. De Put van Hansweert wordt verder ook gekenmerkt door de opwaartse migratie van bodemvormen langs de binnenbocht van de vaargeul. In het zuidoostelijk deel van de stortzone hebben deze onderwaterduinen een grote hoogte (tot ca. 4 m), die mogelijk problematisch is (of kan worden) voor de scheepvaart. Mede hierdoor zijn er door het Baggeroverleg andere stortvakken aangewezen in het westen van de zone PVH. Daarnaast is er ter hoogte van de eerder gebruikte stortvakken in het noordelijk deel (i.e. april-december 2022) nog steeds verdieping zichtbaar wat wijst op een continue erosie van het eerder gestorte materiaal. Na de plaatval (T75) zijn hier ook grote bodemvormen ontstaan die afwaarts langs de buitenbocht migreren. Deze zijn over het algemeen minder uitgesproken dan die langs de binnenbocht. Verschillende delen van de Put van Hansweert hebben dus een verschillende (bodem)transportdominantie. In het opwaartse deel van de peilzone ligt het diepste deel van de hoofdgeul ter hoogte van de buitenbocht van het vastgelegde vaargeultracé en wordt de binnenbocht systematisch door baggeren op diepte gehouden.
- De morfologische veranderingen binnen **SH61** zijn lokaal verdieping en verondieping ter hoogte van de gebruikte stortvakken. De stortingen tot januari 2023 hebben zich initieel over de breedte van de vaargeul verspreid tot een soort drempel (T8), waarna deze gedurende de rest van het jaar vanuit het midden langzaam zijn geërodeerd. Rond de oeververdediging van Bath, buiten de vaargeul, vind langzame verondieping plaats. Vooral in de maanden na de laatste storting (januari tot juni 2023). Overigens is in de stortzone de bodemligging zeer stabiel. Sinds de laatste stortingen in januari 2023 ruimt de gehele stortzone zeer geleidelijk uit (ca. 200 000 m³ in 2023). Langs de westzijde van de Platen van Saeftinghe zijn er steeds opwaarts migrerende bodemvormen zichtbaar. De platen van Saeftinghe breiden ook uit richting de vaargeul, wat vervolgens weer wordt weg gebaggerd. Ook hebben er in februari (T9) enkel kleine plaatvallen plaatsgevonden aan de binnenbocht, opwaarts van de storting.

- De morfologische veranderingen binnen **SH71** zijn erg beperkt. Ter hoogte van de gebruikte stortvakken is er verondieping direct na de stortingen, gevolgd door snelle verdieping. Er wordt doorgaans in het zuiden van de zone gestort. Ten zuiden van de stortzone zien we migratie van bodemvormen in zuidoostelijke richting wat zou kunnen aantonen dat de gestorte specie zich in die richting verplaatst. Opwaarts van de stortzone is er doorgaans opwaarts migrerende verondieping (met inachtname van de bodemvormen), tenzij er recent werd gebaggerd op de Drempel van Zandvliet. Deze migratie van sediment spreidt zich uit over de gehele breedte van de geul, waarbij het grootste deel in de richting de hoofdgeul (Drempel van Zandvliet) gaat. Ook wordt vermoed dat een deel richting de Schaar van Ouden Doel migreert. De migratie is met name goed zichtbaar op de verschilkaarten ten opzichte van T0 (01/01/2021). Het uitruimen van de stortingen gaat snel, binnen 1 tot 2 maanden is het gestorte volume uitgeruimd en de stortzone weer volledig op diepte, de stabiliteit is bijgevolg consequent zeer laag. De stortingen in het centrale deel van de stortzone eroderen zo mogelijk nog sneller en zijn vrijwel niet zichtbaar op de verschilkaarten, al ging het hierbij om slechts 1 tot 3 beuns per stortvak.

De zones SH41 en SN31 worden 1 maal per jaar mee opgenomen in functie van het verder verfijnen van de in te zetten stortvakken in deze stortzone.

- De morfologische veranderingen binnen **SN31** zijn lokale verdiepingen van de diepe zones en migratie van bodemvormen in het centrale deel van de Everingen. Ter hoogte van de gebruikte stortvakken komt lokaal verondieping voor.
- De morfologische veranderingen binnen **SH41** zijn lichte verdieping over de hele stortzone, met uitzondering van de zone rond de gebruikte stortvakken. Ten noorden van deze vakken bevindt zich een zone met verondieping in de vorm van een onderwaterduin schuin op de vaargeul. Ten noorden en zuidwesten van de gebruikte stortvakken komen grote bodemvormen voor, die vermoedelijke een verschillende (bodem)transportdominantie kennen. Aan de binnenbocht op de Rug van Baarland is er lichte verondieping. Lokaal langs de zuidoostelijke grens van SH41 komt er sterke verdieping voor door erosie van voorgaande geulwandstortingen.
- De morfologische veranderingen binnen **SH51** zijn verdieping ter hoogte van de gebruikte stortvakken. Langs binnenbocht aan de oostelijke rand van de stortzone komen grotere gebieden met verondieping voor, door de uitbouw van de zandtong aan de Plaat van Walsoorden en de plaatrand zelf. Het deel van de plaatrand van Walsoorden dat verondiept situeert zich tussen en iets ten zuiden van zowel de gebruikte stortvakken in SH51 als PWA (Zie ook PWA).

Tot slot werd in juli 2023 een grote peiling uitgevoerd aan de plaatrandzone **Hooge Platen**, inclusief het gebied rond voormalige stortzone Hooge Platen Noord. In het kader van het verder opvolgen van de grootschalige morfologische veranderingen, werd vastgesteld dat de plaatrand tussen HPW en HPN enigszins aanwast. Ten noorden migreert de schaar en aangrenzende rug in noordelijke richting. Ter hoogte van de inloop van de schaar vind eerder verondieping plaats langs de plaatrand.

11 Referenties

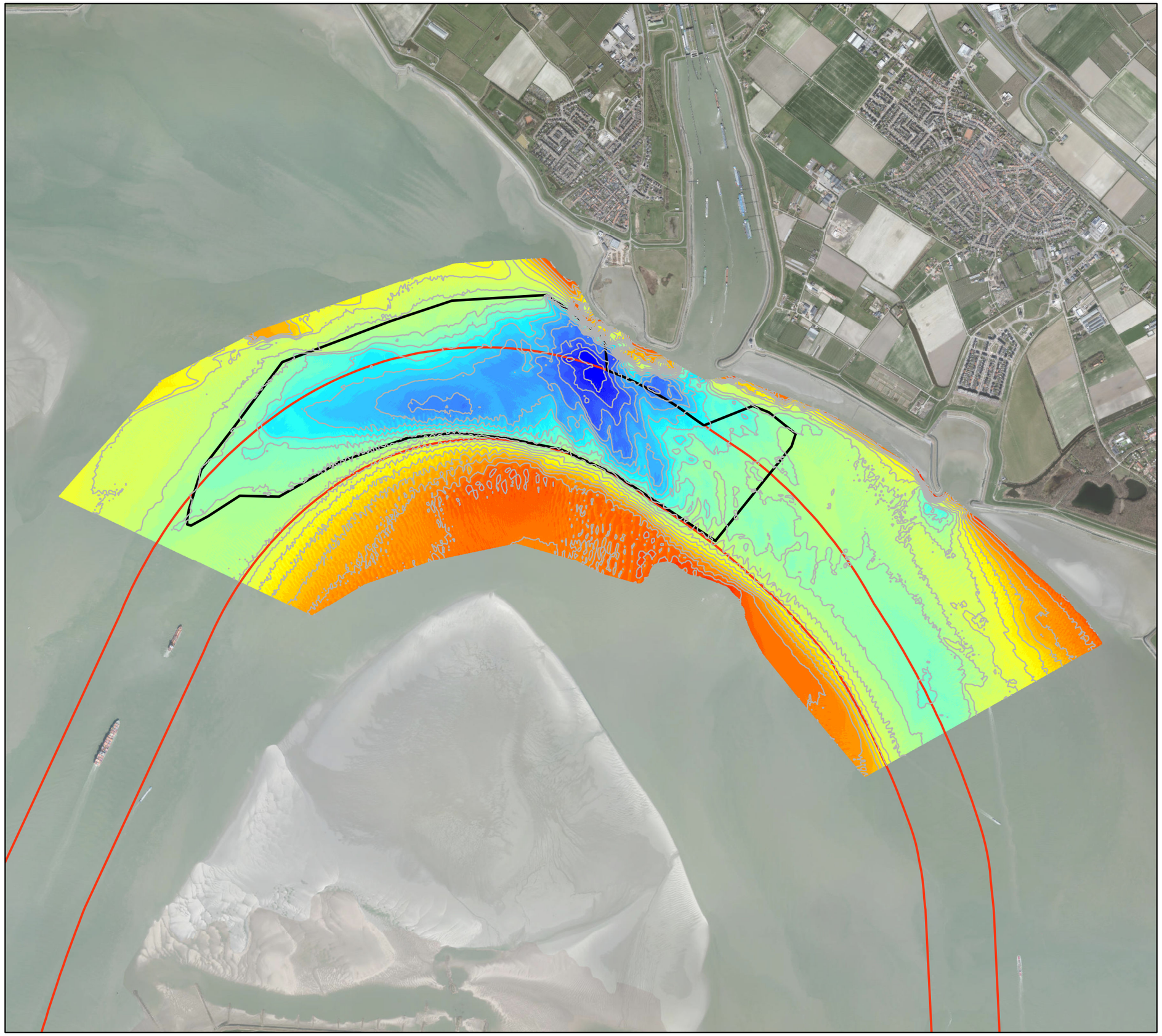
Consortium Arcadis-Technum (2007). Hoofdrapport Milieueffectenrapport Verruiming vaargeul Beneden-Zeeschelde en Westerschelde. Consortium Arcadis-Technum.

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

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

Bijlage A Kaartmateriaal

A.1 Kaartmateriaal januari 2023



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

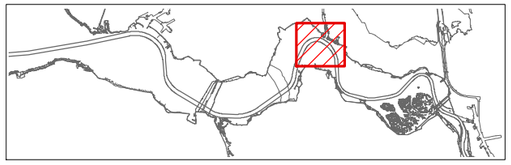
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02022_C1_04

Dieptekaart Put van Hansweert

12-12-2022 (T74)

11498_PVH_BT74
Rapport nr. 23.035



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

Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

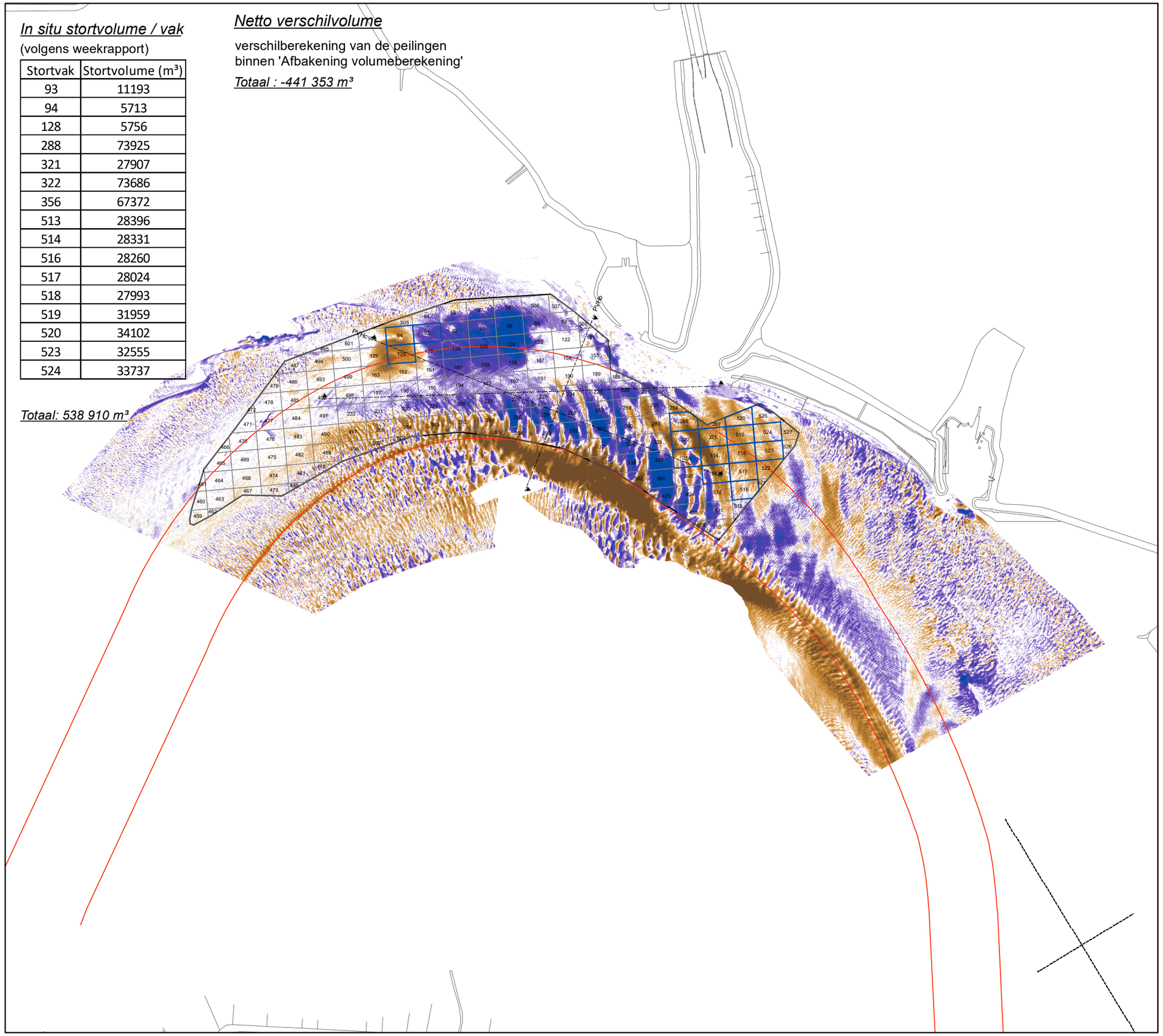
Stortvak	Stortvolume (m³)
93	11193
94	5713
128	5756
288	73925
321	27907
322	73686
356	67372
513	28396
514	28331
516	28260
517	28024
518	27993
519	31959
520	34102
523	32555
524	33737

Totaal: 538 910 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : -441 353 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Put van Hansweert

02-05-2022 (T65) / 12-12-2022 (T74)

11640_PVH_VT65-74

Rapport nr. 23.035

IMDC
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

verondieping

- -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

verdieping

N
W E
S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

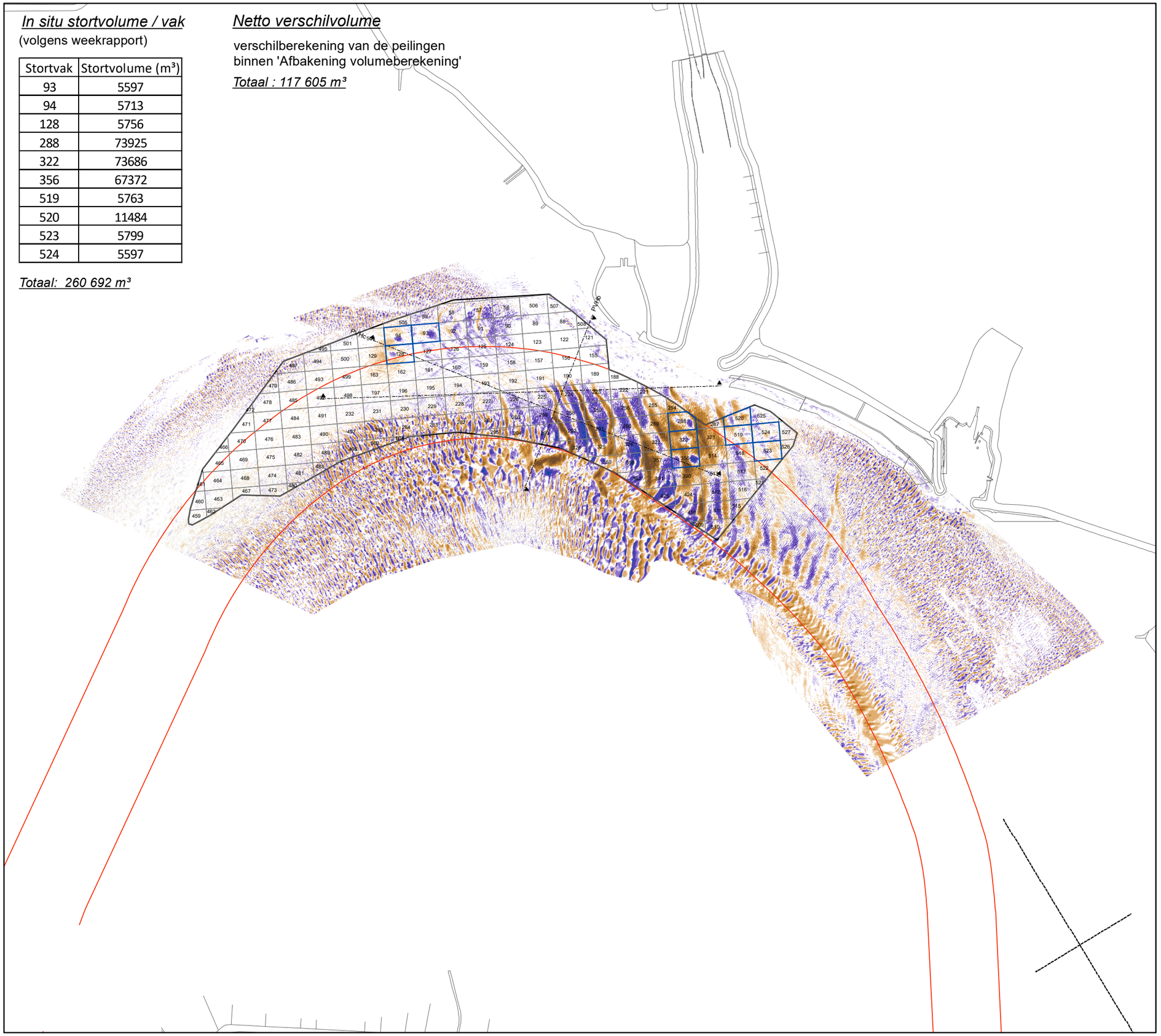
Stortvak	Stortvolume (m³)
93	5597
94	5713
128	5756
288	73925
322	73686
356	67372
519	5763
520	11484
523	5799
524	5597

Totaal: 260 692 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 117 605 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Put van Hansweert

15-11-2022 (T72) / 12-12-2022 (T74)

11640_PVH_VT72-74

Rapport nr. 23.035

IMDC
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

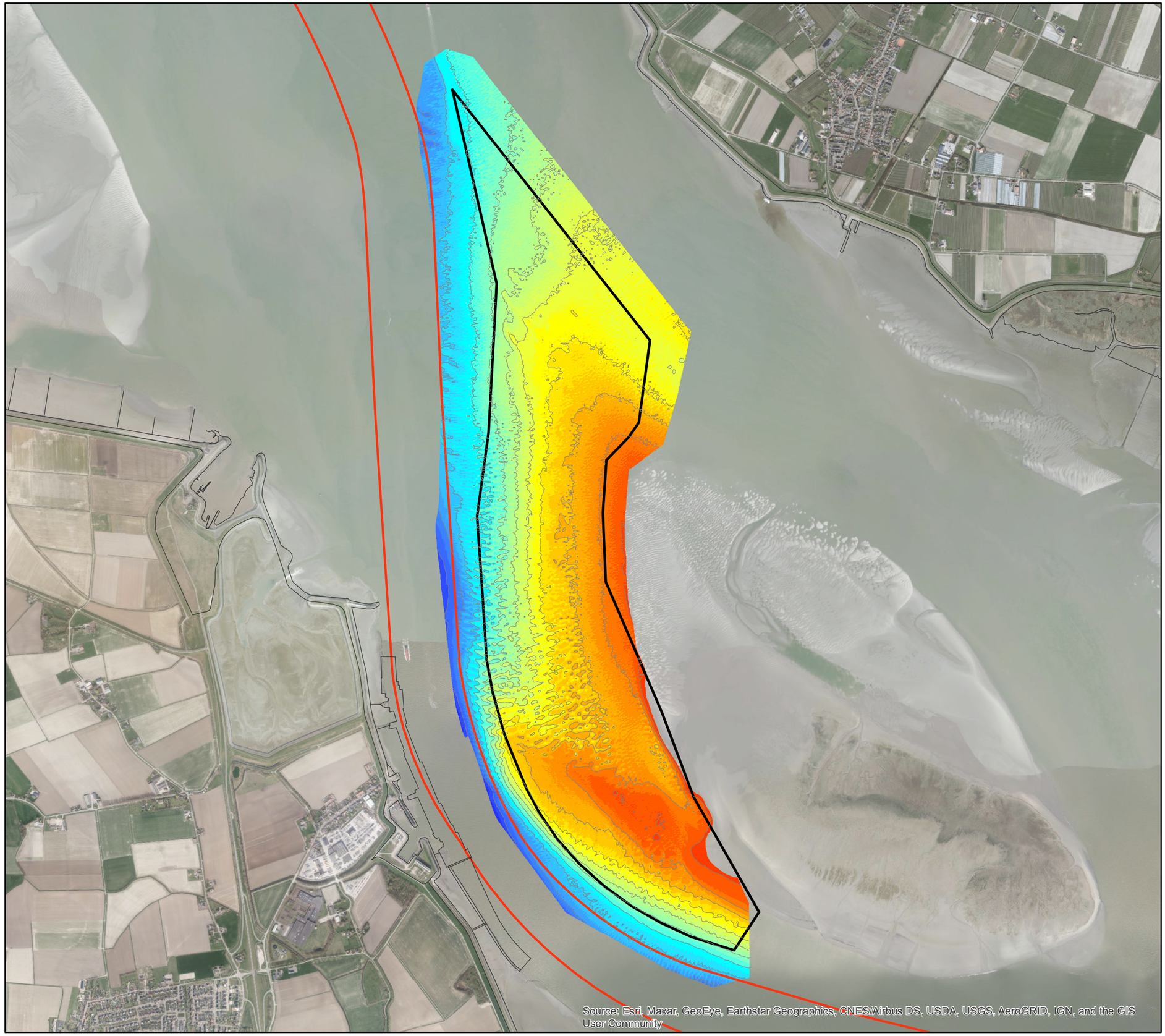
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- -0.25 - +0.25
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping

N
W
E
S

0 200 400 600 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

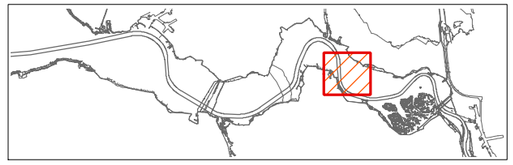
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart Plaat van Walsoorden

17/01/2023 (T159)

11498_PWA_BT159
Rapport nr. 23.035



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

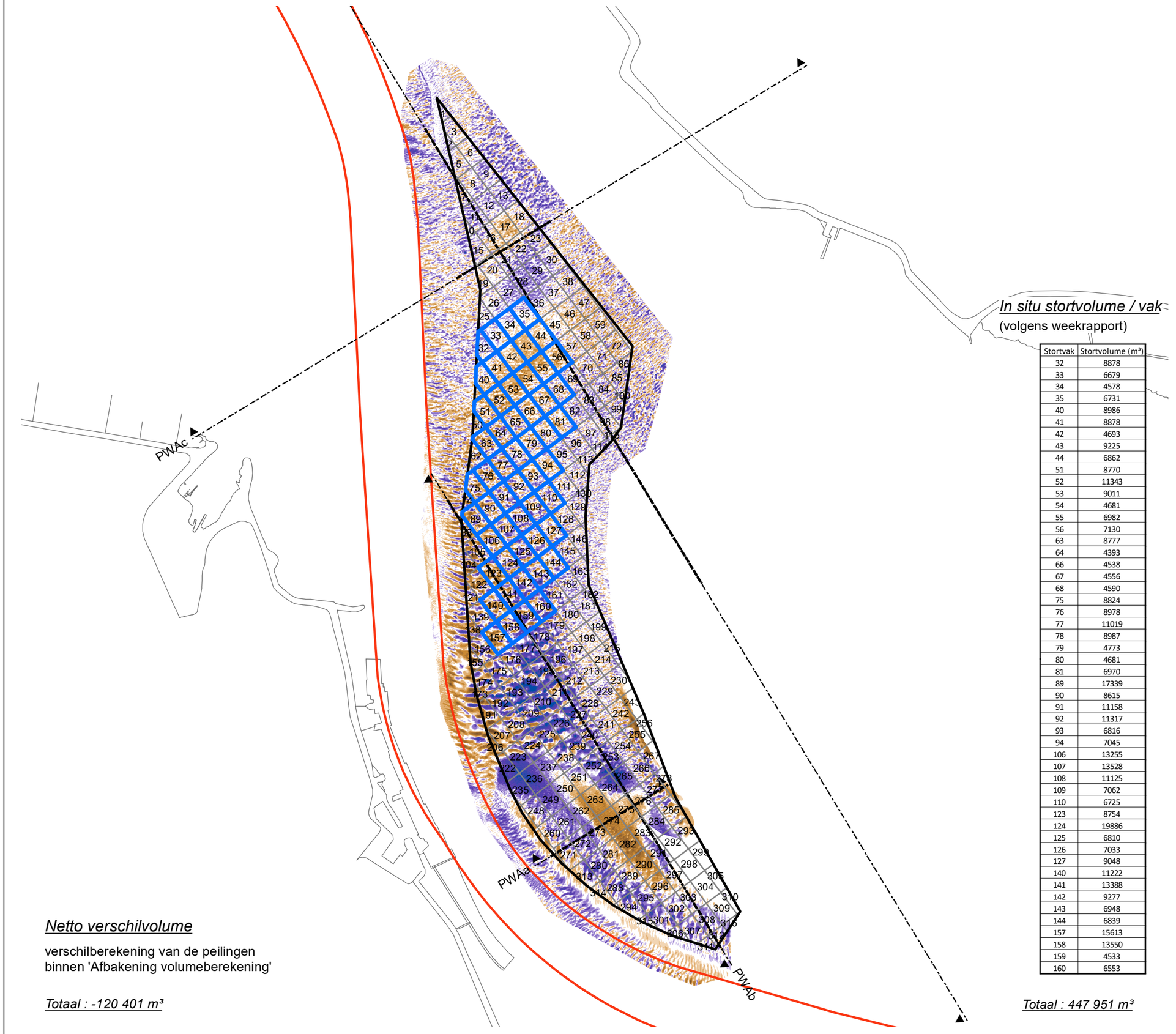
Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 300 600 900 1200 1500 m



In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume (m³)
32	8878
33	6679
34	4578
35	6731
40	8986
41	8878
42	4693
43	9225
44	6862
51	8770
52	11343
53	9011
54	4681
55	6982
56	7130
63	8777
64	4393
66	4538
67	4556
68	4590
75	8824
76	8978
77	11019
78	8987
79	4773
80	4681
81	6970
89	17339
90	8615
91	11158
92	11317
93	6816
94	7045
106	13255
107	13528
108	11125
109	7062
110	6725
123	8754
124	19886
125	6810
126	7033
127	9048
140	11222
141	13388
142	9277
143	6948
144	6839
157	15613
158	13550
159	4533
160	6553

Totaal : 447 951 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : -120 401 m³

VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Plaat van Walsoorden

12-04-2022 (T155) / 17-01-2023 (T159)

11498_PWA_VT155-159
Rapport nr. 23.035

IMDC
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

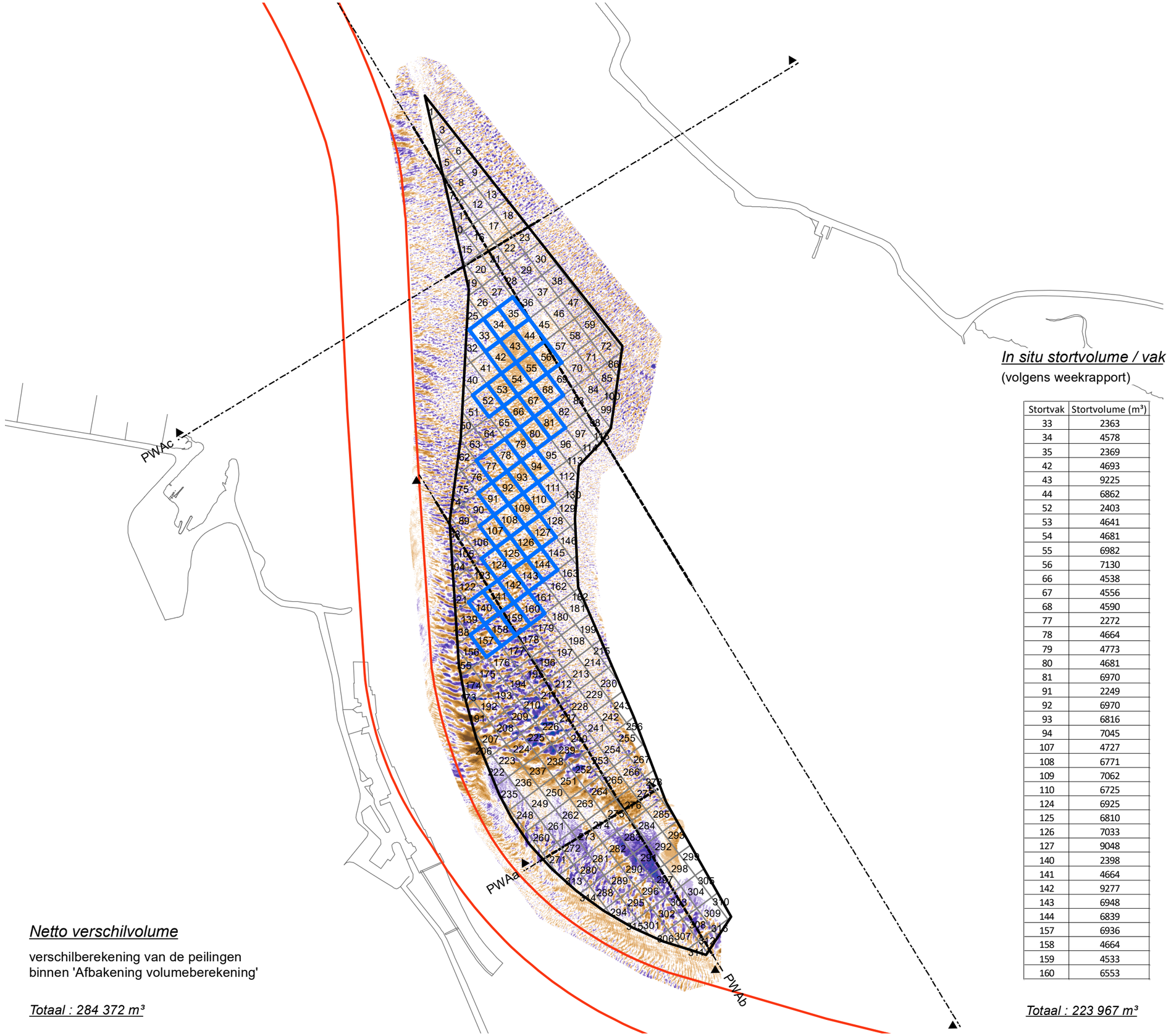
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W
E
S

0 300 600 900 1200 1500 m



In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume (m³)
33	2363
34	4578
35	2369
42	4693
43	9225
44	6862
52	2403
53	4641
54	4681
55	6982
56	7130
66	4538
67	4556
68	4590
77	2272
78	4664
79	4773
80	4681
81	6970
91	2249
92	6970
93	6816
94	7045
107	4727
108	6771
109	7062
110	6725
124	6925
125	6810
126	7033
127	9048
140	2398
141	4664
142	9277
143	6948
144	6839
157	6936
158	4664
159	4533
160	6553

Totaal : 223 967 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 284 372 m³

VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Plaat van Walsoorden

7-11-2022 (T158) / 17-01-2023 (T159)

11498_PWA_VT158-159
Rapport nr. 23.035

IMDC
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

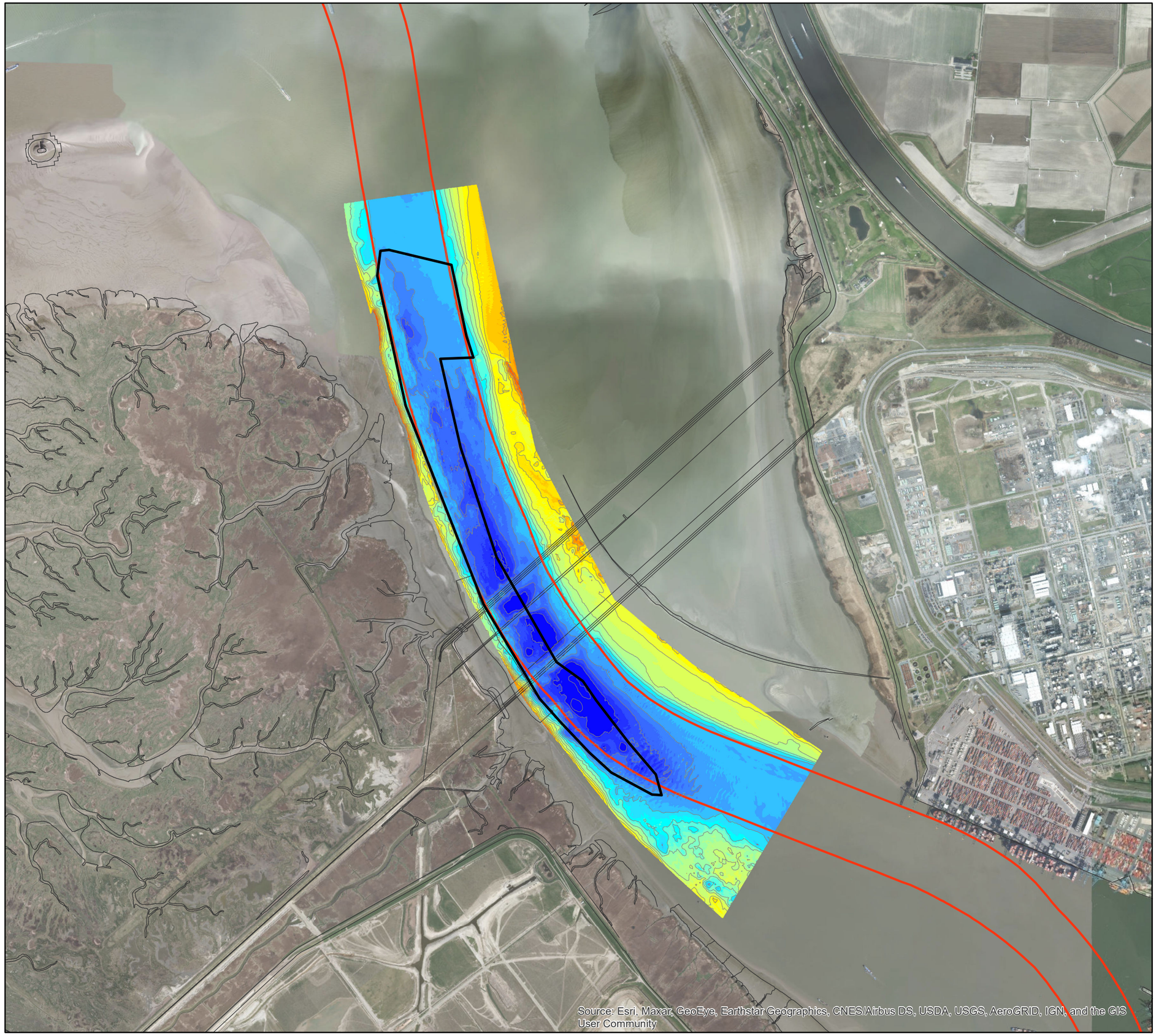
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 300 600 900 1200 1500 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

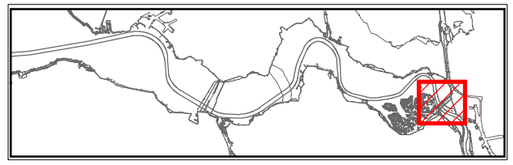
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH71

19-1-2022 (T28)

11498_MC7_BT28
Rapport nr. 23.035



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

Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 250 500 750 1000 1250

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume (m³)
22	165106
23	44935
25	176978
26	42004
28	206748
29	157464
32	49111

Totaal : 848 884 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 36 244 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

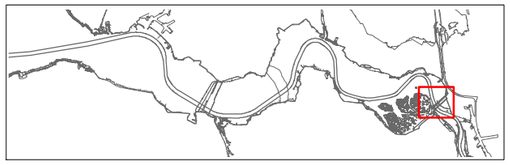
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH71

07-01-2021 (T0) / 19-01-2023 (T28)

11640_SH71_VT0-28
Rapport nr. 23.035



IMDC
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

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

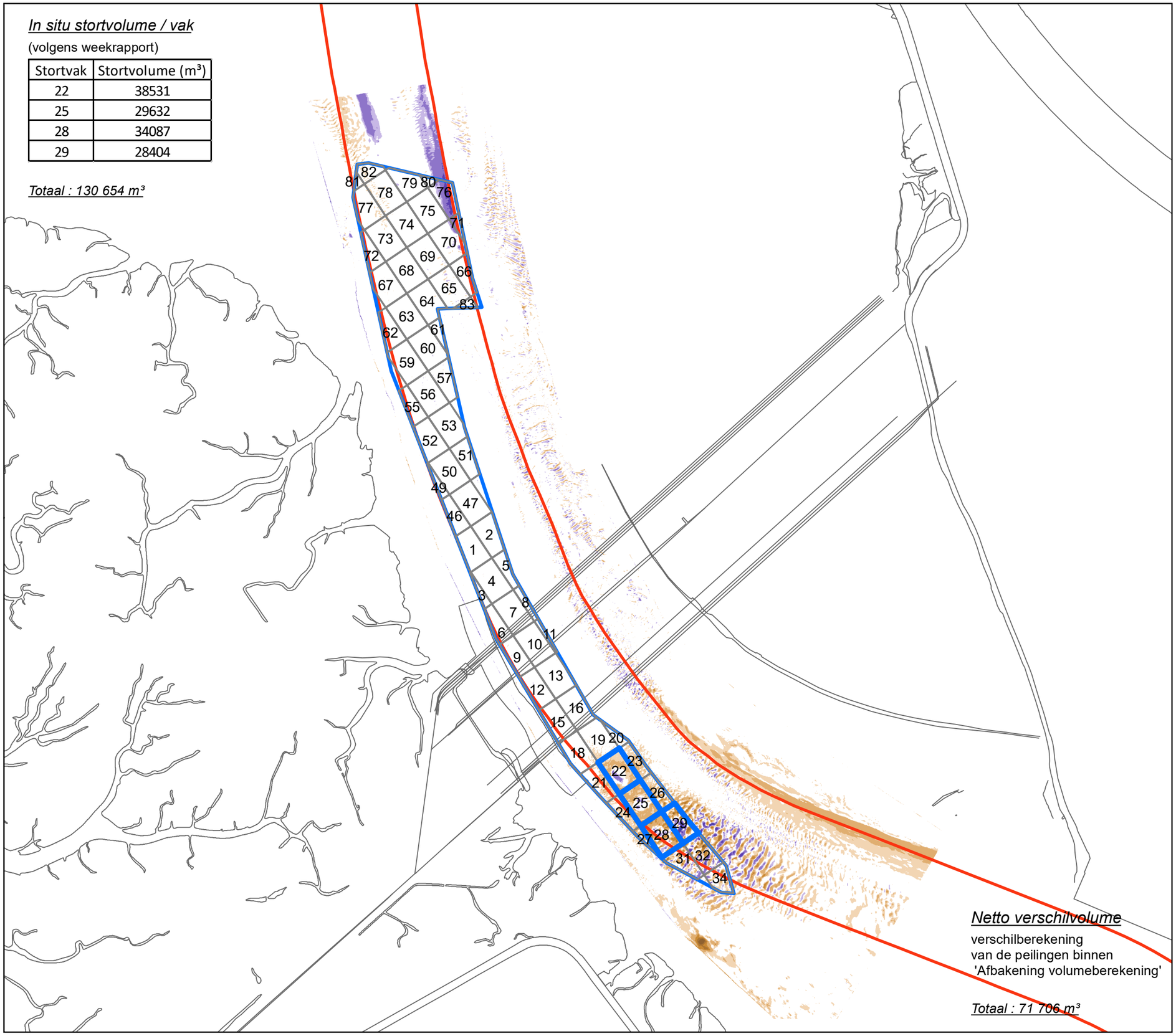
2000

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume (m³)
22	38531
25	29632
28	34087
29	28404

Totaal : 130 654 m³



Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 71 706 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

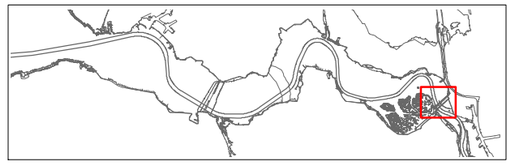
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH71

28-11-2022 (T27) / 19-01-2023 (T28)

11640_SH71_VT27-28
Rapport nr. 23.035



IMDC
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

verondieping
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50

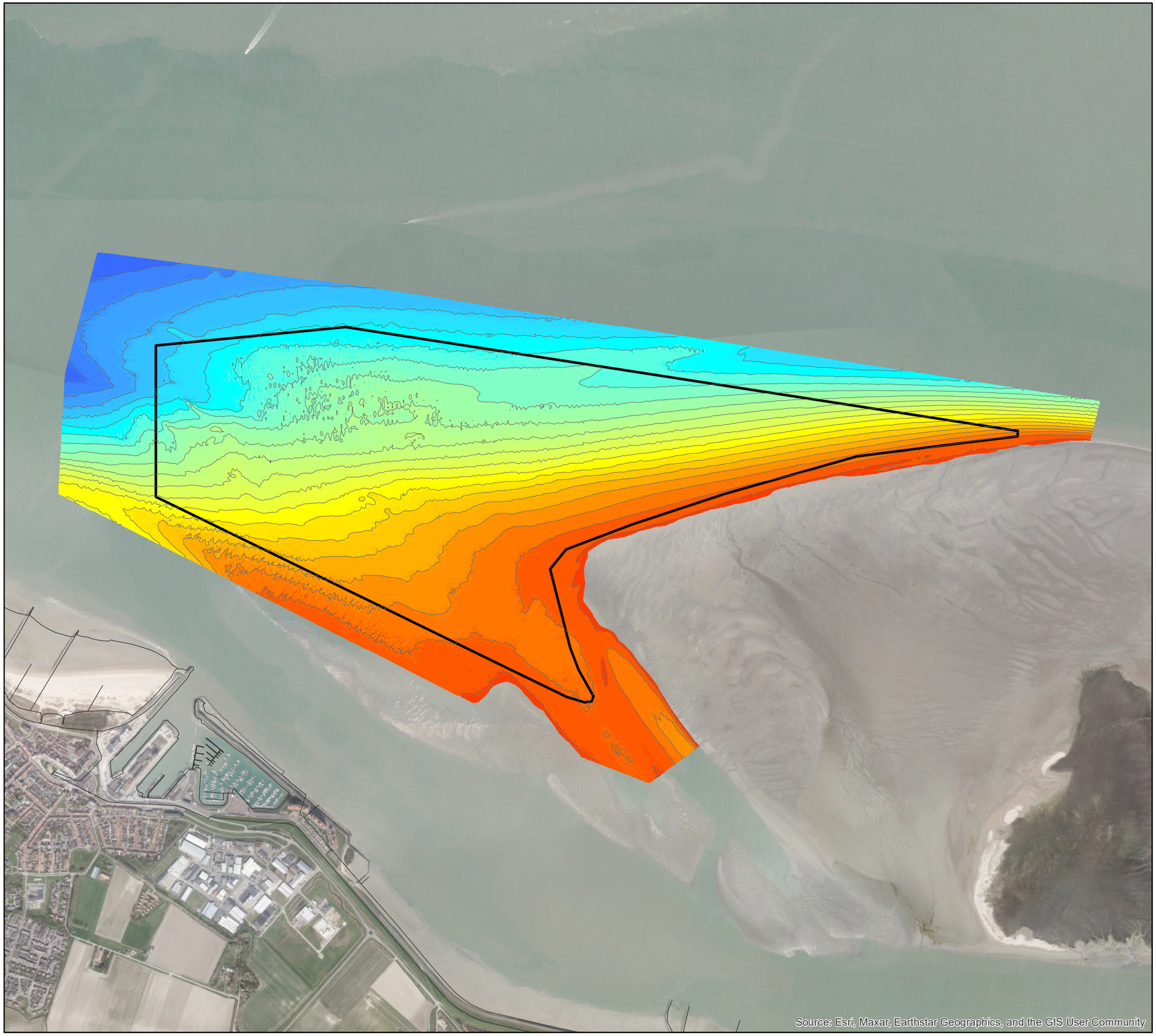
- -0.25 - +0.25

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 800 1000

A.2 Kaartmateriaal februari – maart 2023



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

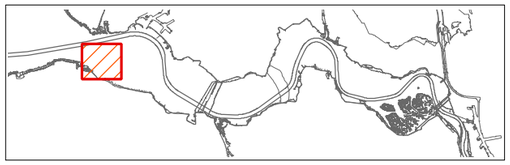
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart Hooge Platen West

26/01/2023 (T151)

11640_HPW_BT151
Rapport nr. 23.059



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

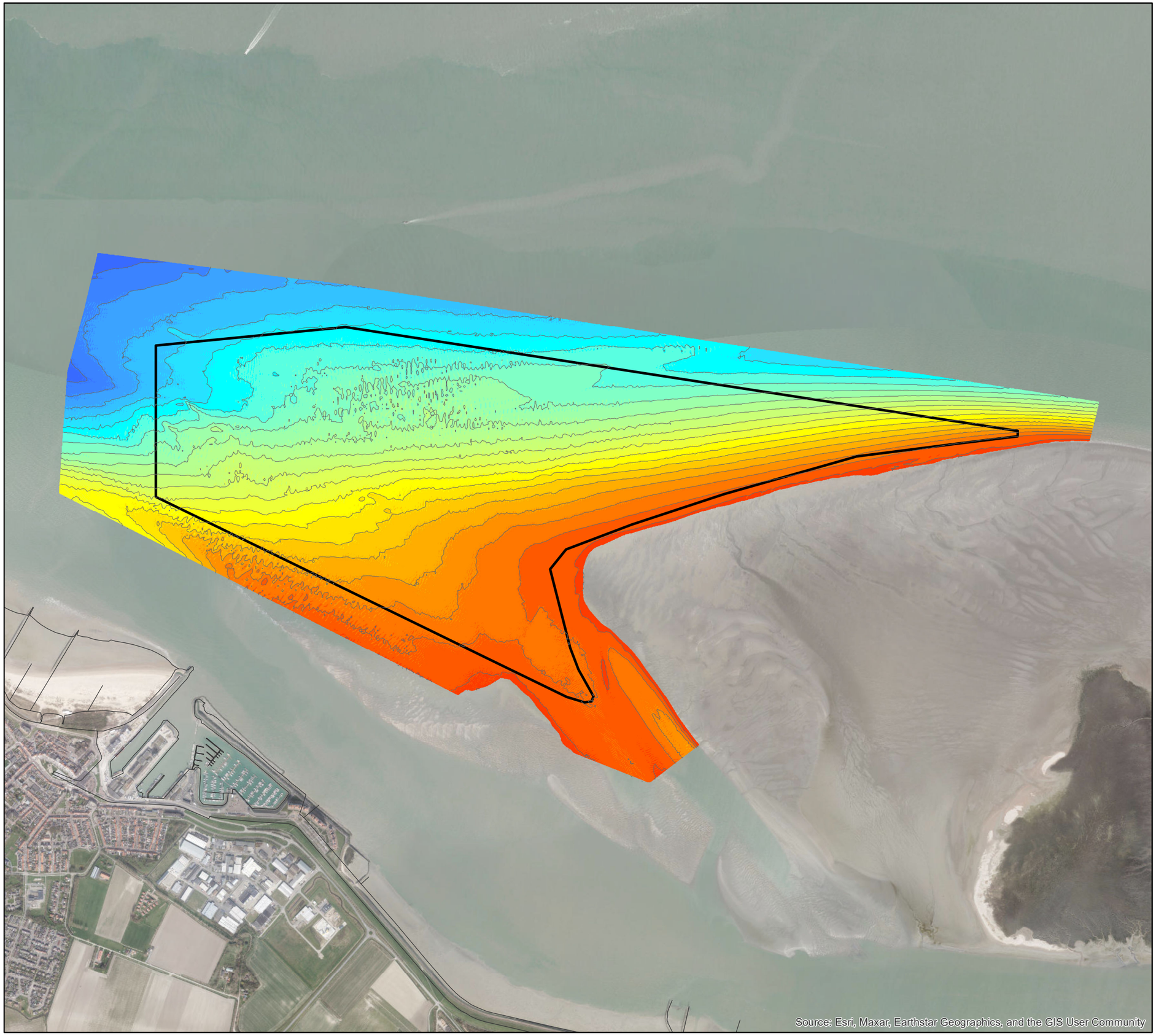
Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 200 400 600 800 1000 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

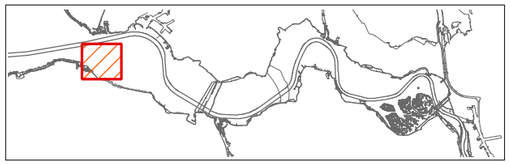
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart Hooge Platen West

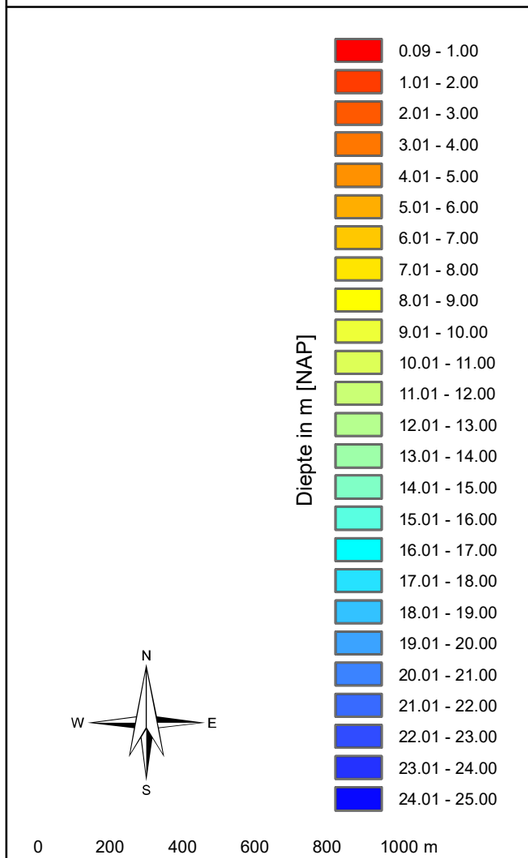
20/03/2023 (T152)

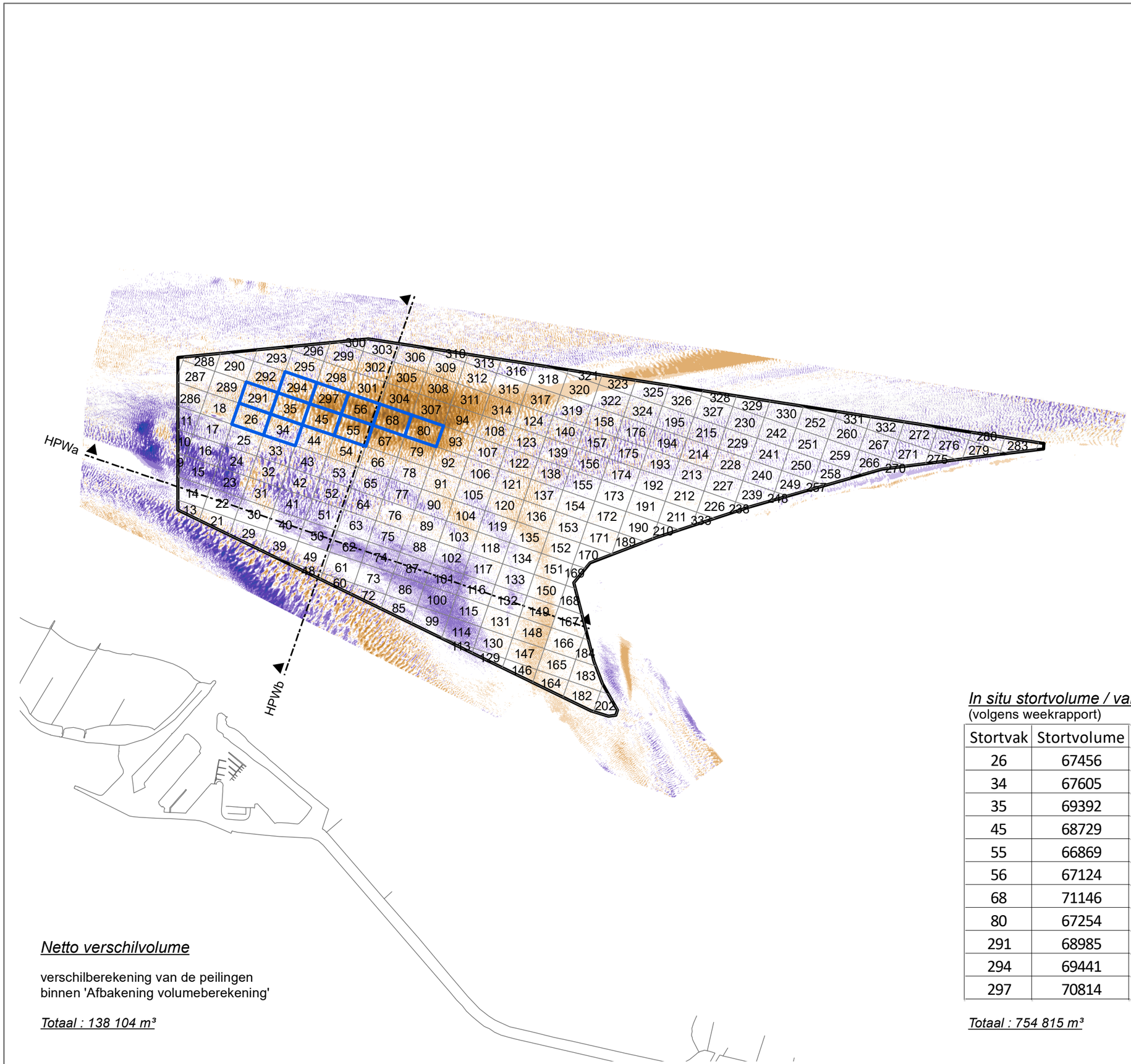
11640_HPW_BT152
Rapport nr. 23.059



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

Legende





Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 138 104 m³

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
26	67456
34	67605
35	69392
45	68729
55	66869
56	67124
68	71146
80	67254
291	68985
294	69441
297	70814

Totaal : 754 815 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

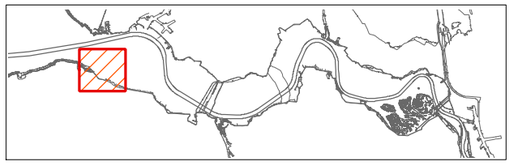
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Hooge Platen West

17-04-2022 (T146) / 26-01-2023 (T151)

11640_HPW_VT146-151
Rapport nr. 23.059



IMDC
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

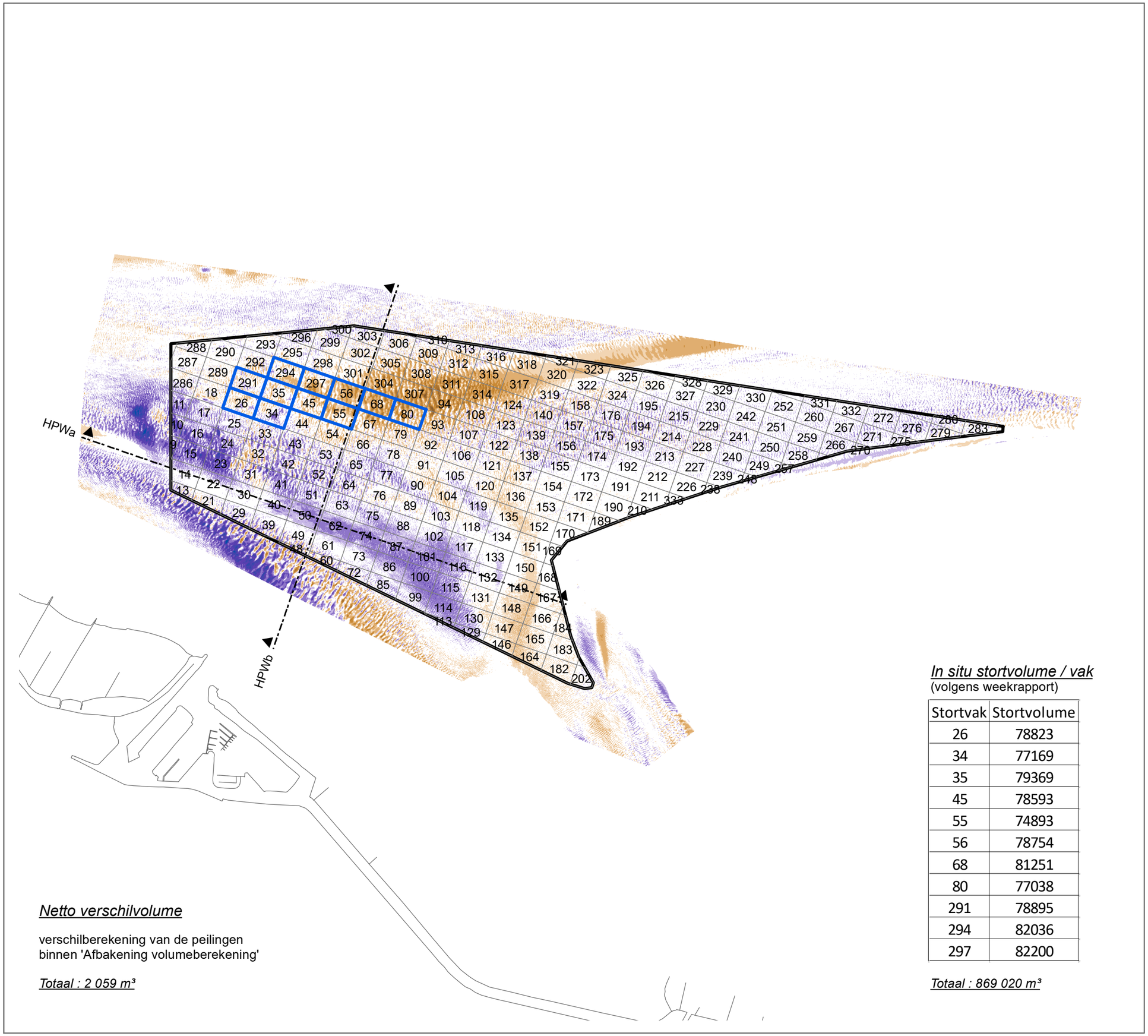
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 800 1000 m



Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 2 059 m³

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
26	78823
34	77169
35	79369
45	78593
55	74893
56	78754
68	81251
80	77038
291	78895
294	82036
297	82200

Totaal : 869 020 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

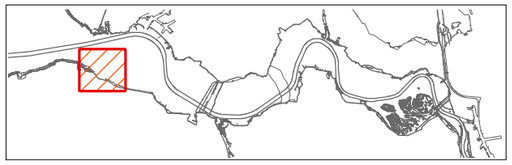
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Hooge Platen West

17-04-2022 (T146) / 20-03-2023 (T152)

11640_HPW_VT146-152
Rapport nr. 23.059



IMDC
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

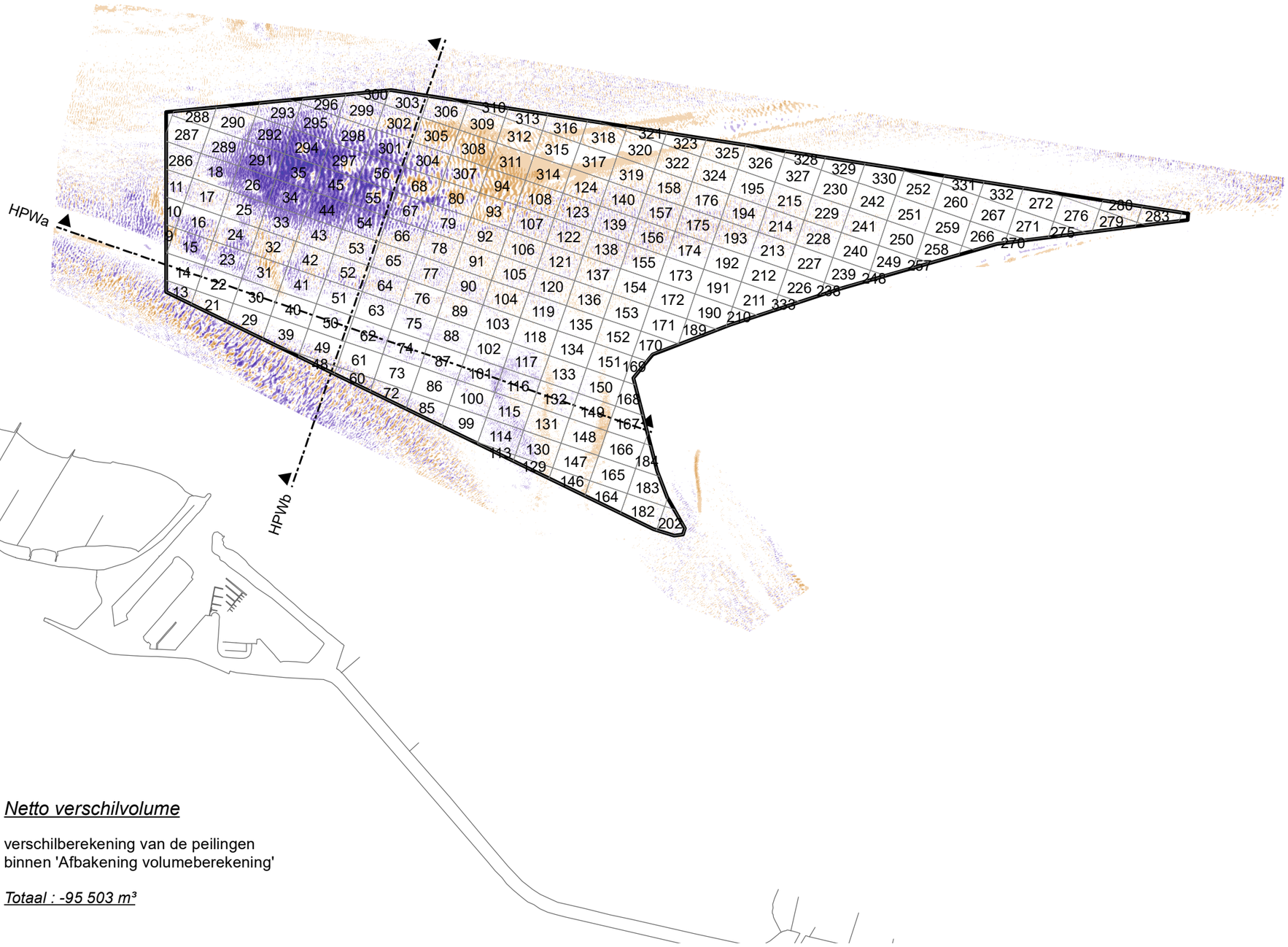
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 800 1000 m



Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : -95 503 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

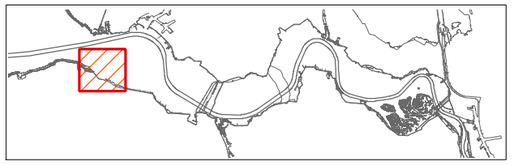
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Hooge Platen West

22-11-2022 (T150) / 26-01-2023 (T151)

11640_HPW_VT150-151
Rapport nr. 23.059



IMDC
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

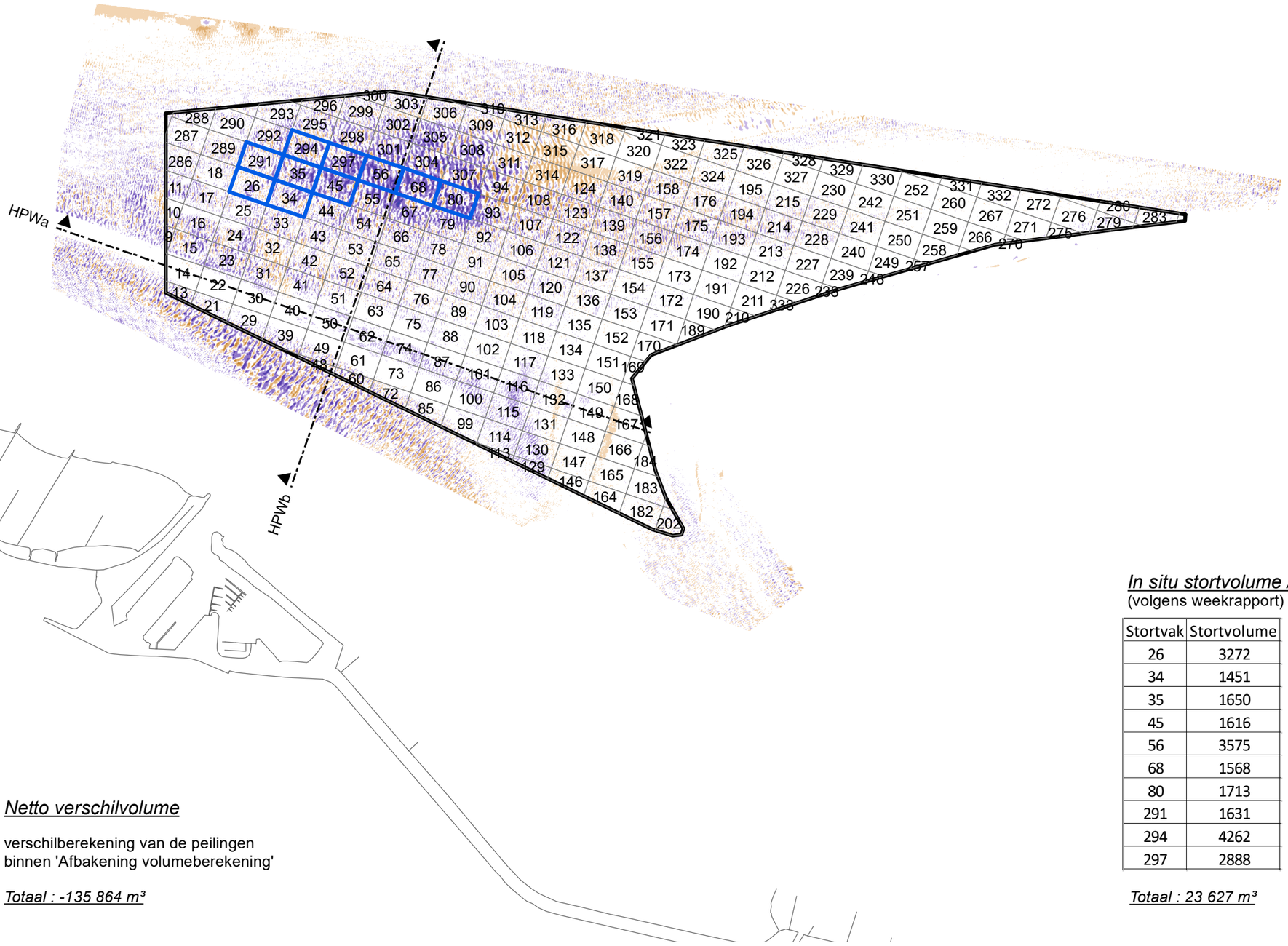
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 800 1000 m



Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : -135 864 m³

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
26	3272
34	1451
35	1650
45	1616
56	3575
68	1568
80	1713
291	1631
294	4262
297	2888

Totaal : 23 627 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

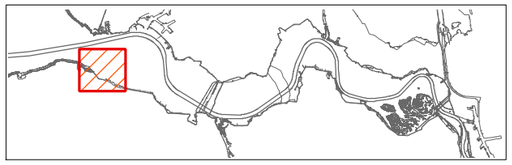
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Hooge Platen West

26-01-2023 (T151) / 20-03-2023 (T152)

11640_HPW_VT151-152
Rapport nr. 23.059



IMDC
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

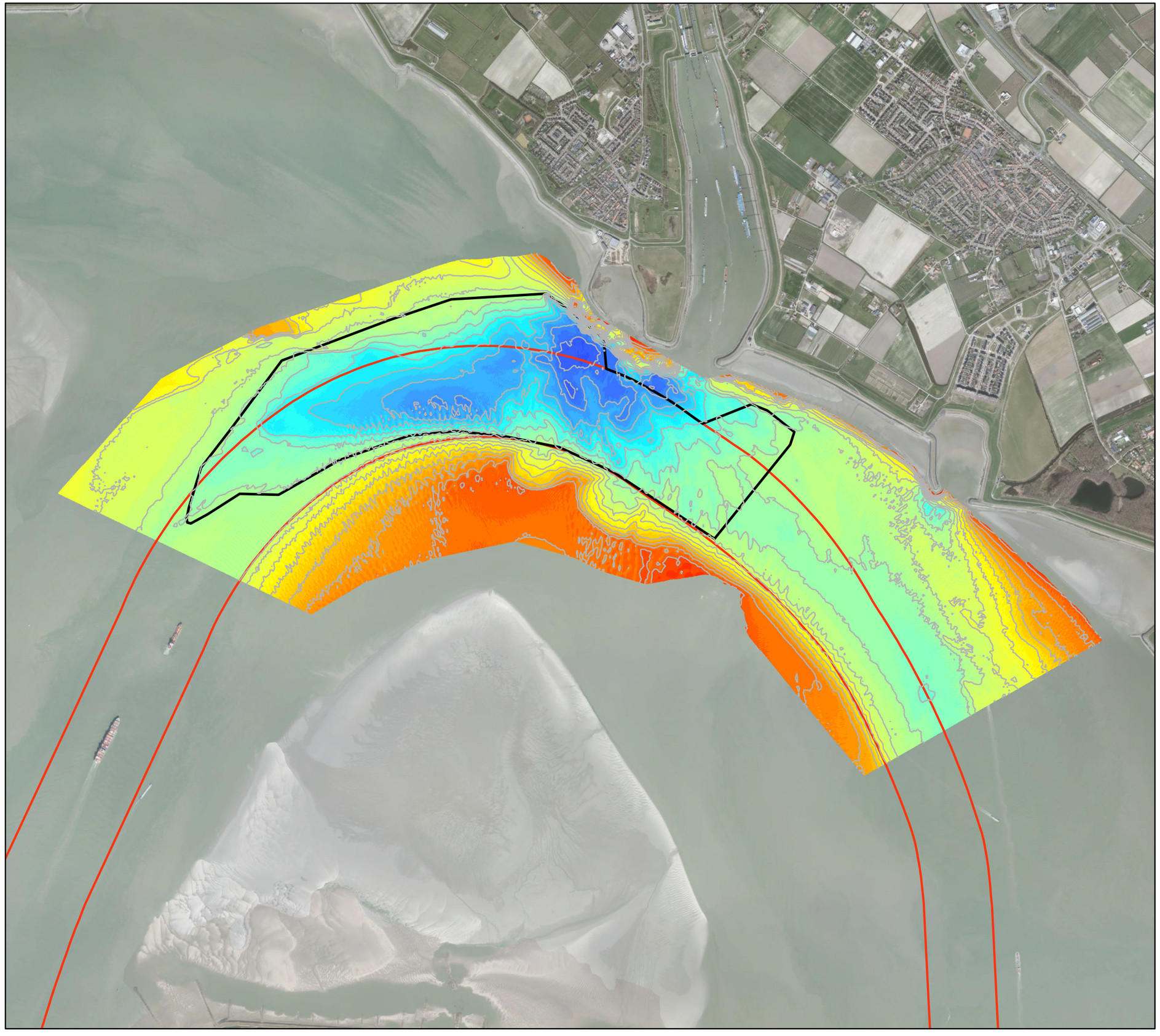
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 800 1000 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023
Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart Put van Hansweert

23-01-2023 (T75)

11640_PVH_BT75
Rapport nr. 23.059

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

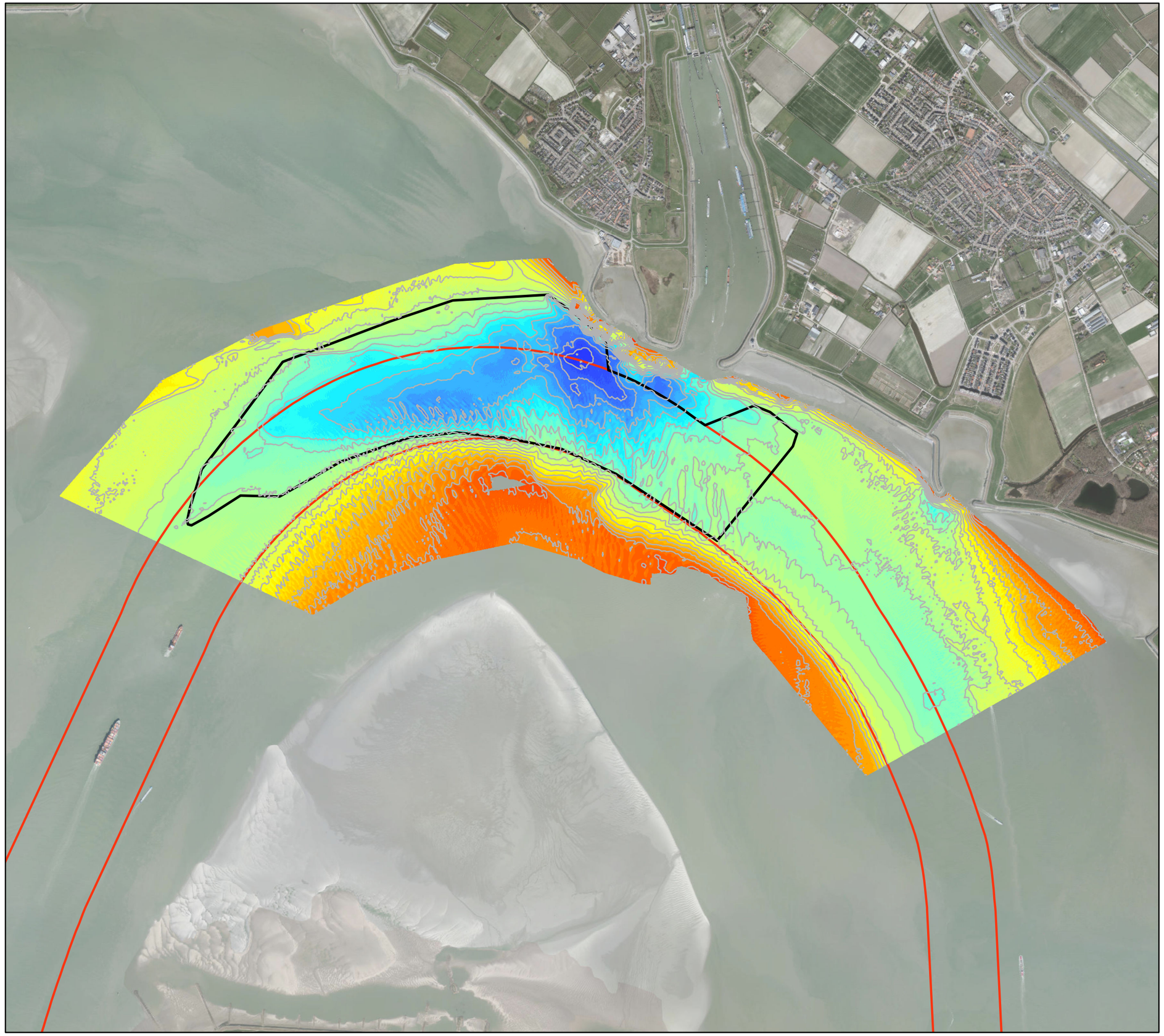
Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 200 400 600 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023
Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart Put van Hansweert

16-03-2023 (T76)

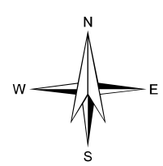
11640_PVH_BT76
Rapport nr. 23.059

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

Legende

Diepte in m [NAP]

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



0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

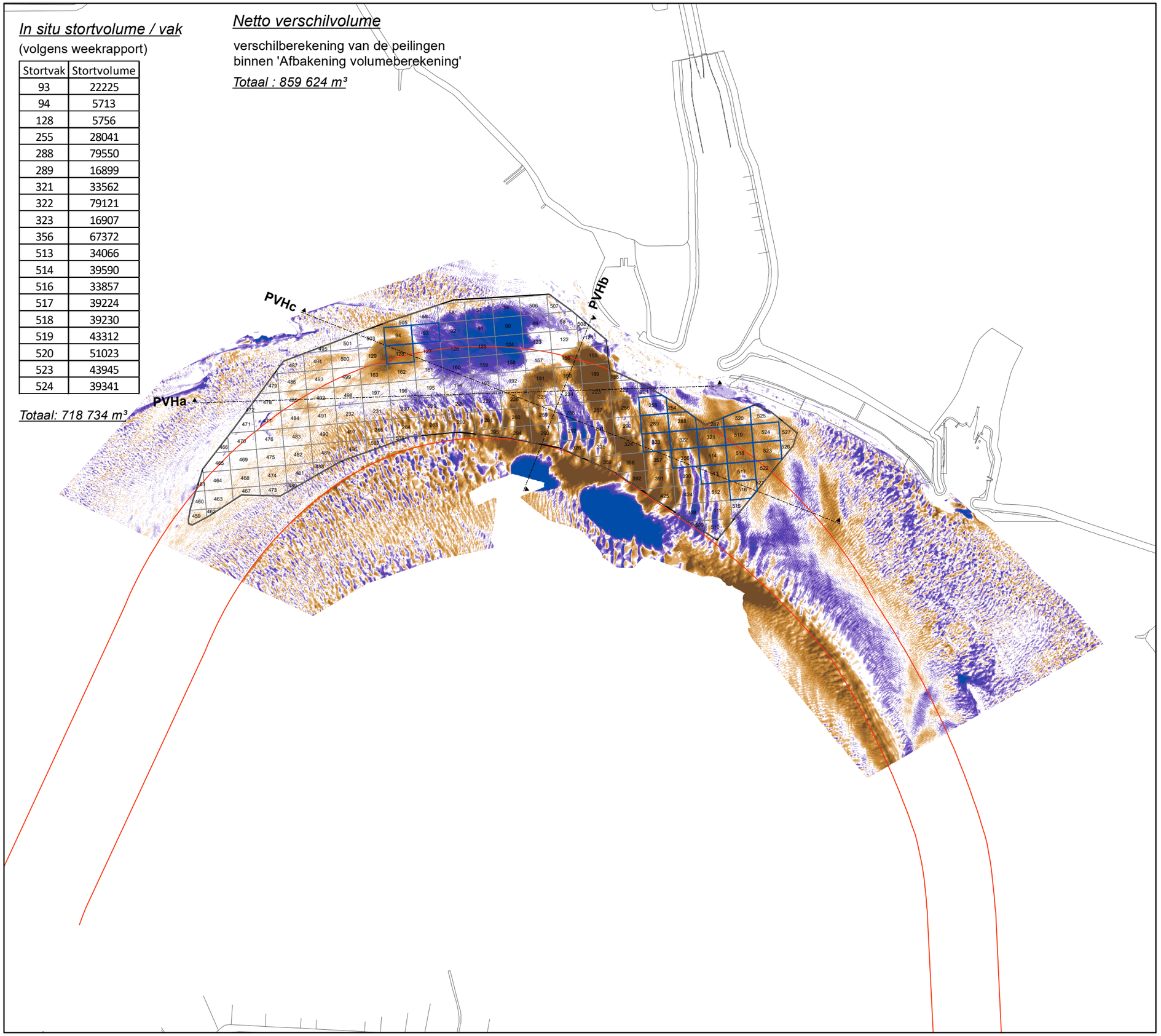
Stortvak	Stortvolume
93	22225
94	5713
128	5756
255	28041
288	79550
289	16899
321	33562
322	79121
323	16907
356	67372
513	34066
514	39590
516	33857
517	39224
518	39230
519	43312
520	51023
523	43945
524	39341

Totaal: 718 734 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 859 624 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Put van Hansweert

02-05-2022 (T65) / 23-01-2023 (T75)

11640_PVH_VT65-75

Rapport nr. 23.059

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

Legende

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

N
W E
S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

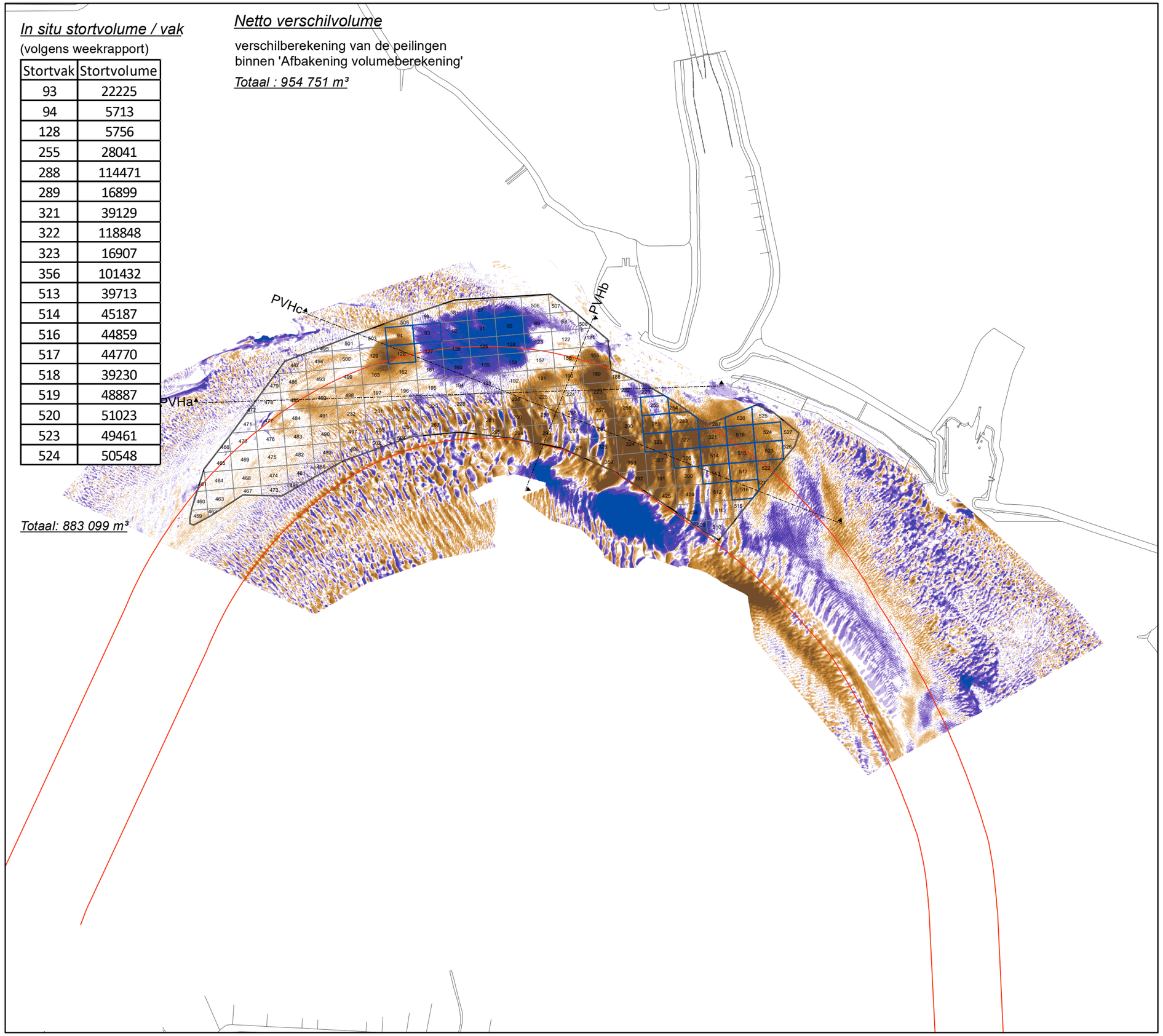
Stortvak	Stortvolume
93	22225
94	5713
128	5756
255	28041
288	114471
289	16899
321	39129
322	118848
323	16907
356	101432
513	39713
514	45187
516	44859
517	44770
518	39230
519	48887
520	51023
523	49461
524	50548

Totaal: 883 099 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 954 751 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Put van Hansweert

02-05-2022 (T65) / 16-03-2023 (T76)

11640_PVH_VT65-76

Rapport nr. 23.059

IMDC
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

N W E S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

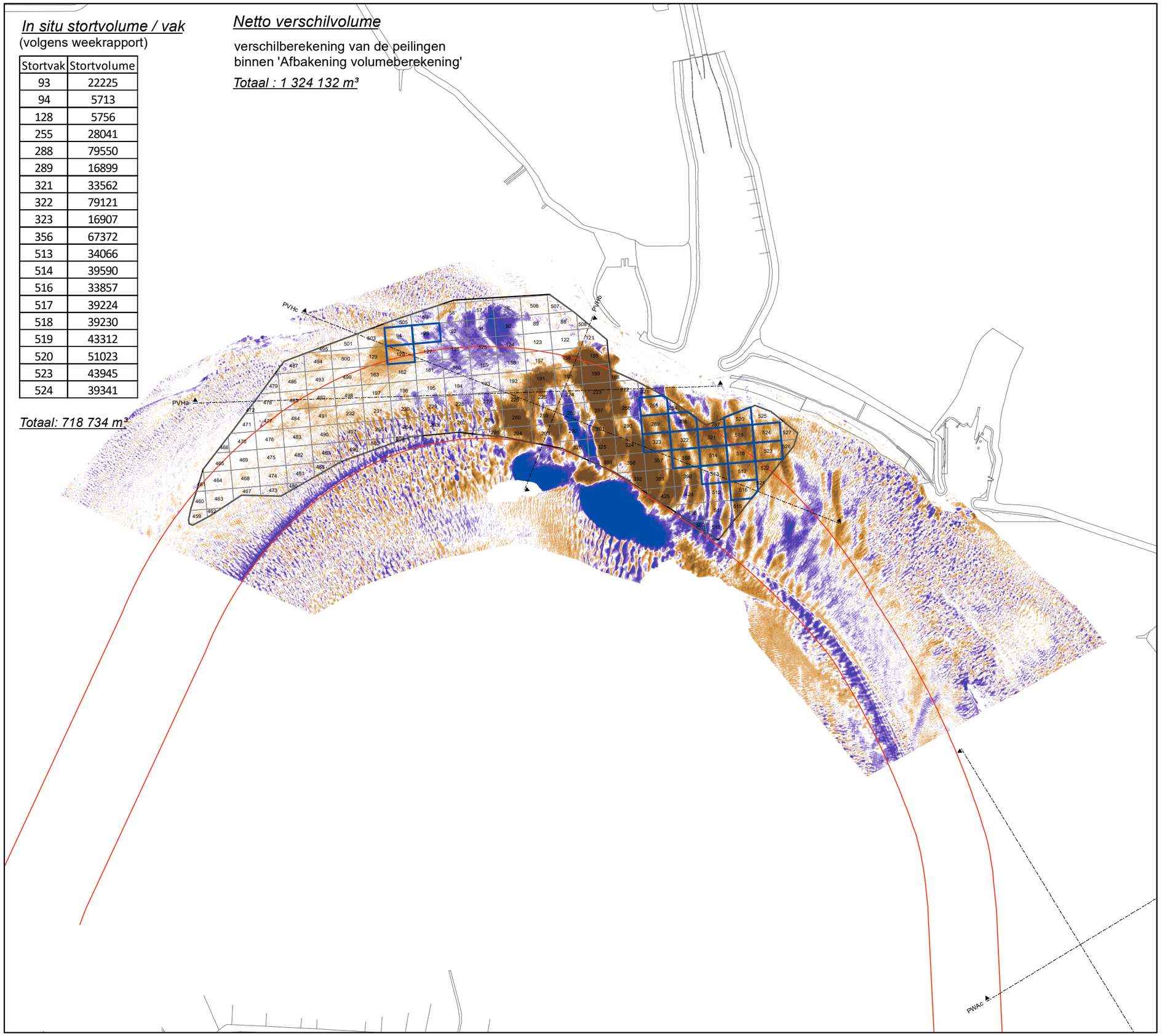
Stortvak	Stortvolume
93	22225
94	5713
128	5756
255	28041
288	79550
289	16899
321	33562
322	79121
323	16907
356	67372
513	34066
514	39590
516	33857
517	39224
518	39230
519	43312
520	51023
523	43945
524	39341

Totaal: 718 734 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 1 324 132 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nrMT/02323_C1_04

Verschilkaart Put van Hansweert

20-09-2022 (T68) / 23-01-2023 (T75)

11640_PVH_VT68-75

Rapport nr. 23.059

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

Legende

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

N
W E
S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

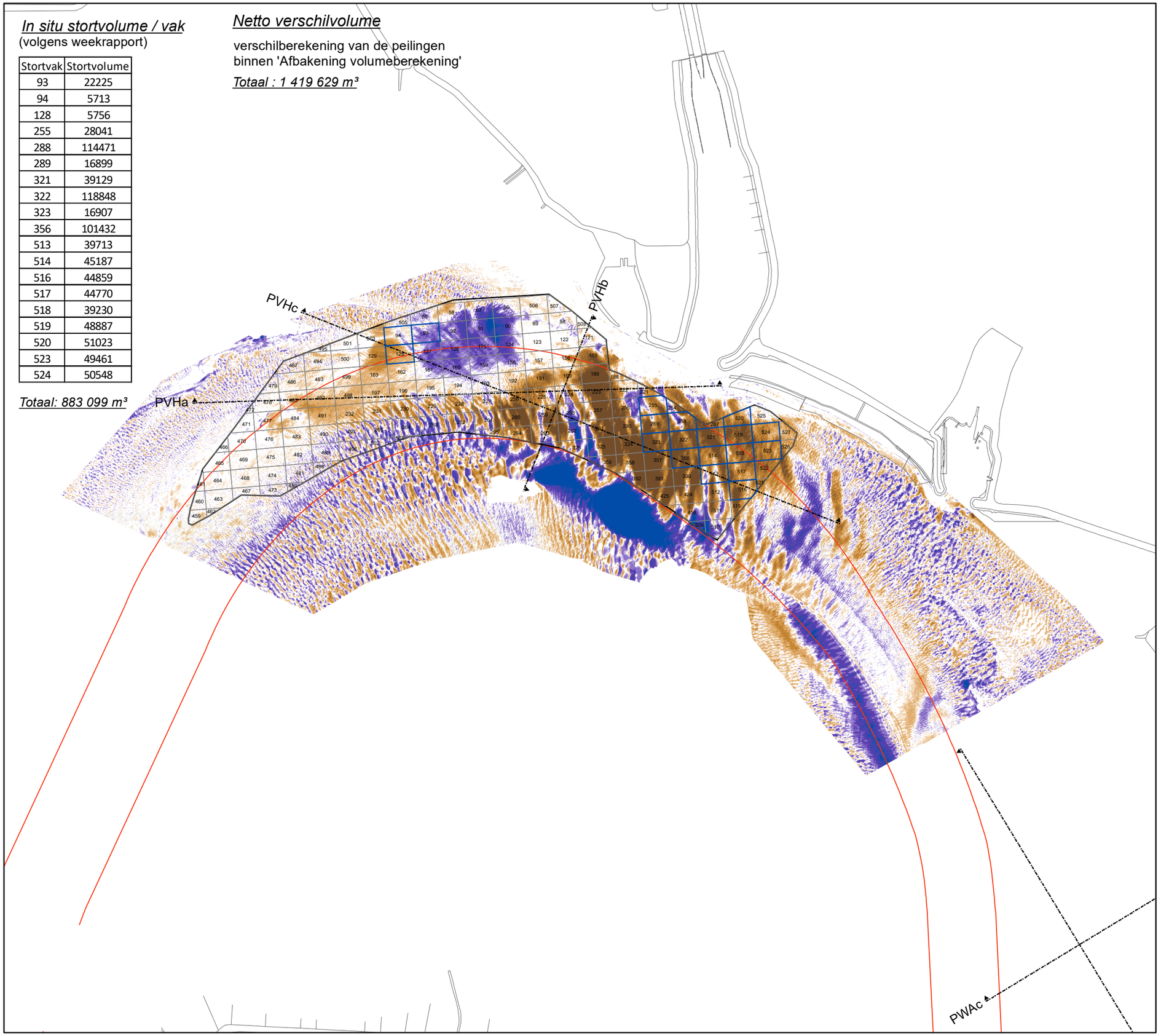
Stortvak	Stortvolume
93	22225
94	5713
128	5756
255	28041
288	114471
289	16899
321	39129
322	118848
323	16907
356	101432
513	39713
514	45187
516	44859
517	44770
518	39230
519	48887
520	51023
523	49461
524	50548

Totaal: 883 099 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 1 419 629 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nrMT/02323_C1_04

Verschilkaart Put van Hansweert

20-09-2023 (T68) / 16-03-2023 (T76)

11640_PVH_VT68-76

Rapport nr. 23.059

IMDC
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

verondieping

- -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

verdieping

N W E S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

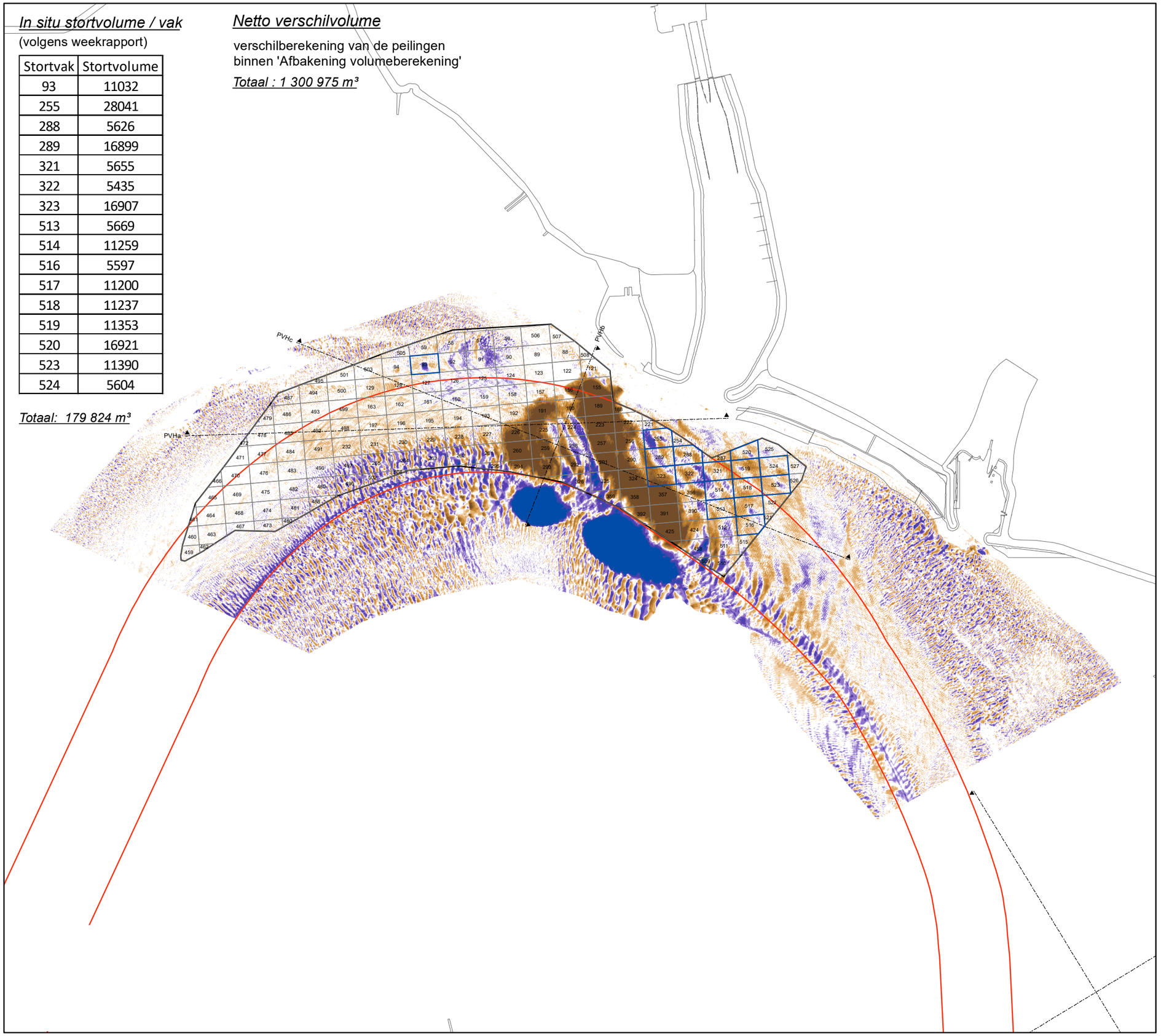
Stortvak	Stortvolume
93	11032
255	28041
288	5626
289	16899
321	5655
322	5435
323	16907
513	5669
514	11259
516	5597
517	11200
518	11237
519	11353
520	16921
523	11390
524	5604

Totaal: 179 824 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 1 300 975 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

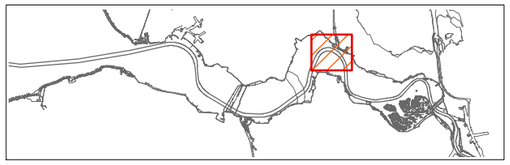
Bestek nrMT/02323_C1_04

Verschilkaart Put van Hansweert

12-12-2022 (T74) / 23-01-2023 (T75)

11640_PVH_VT74-75

Rapport nr. 23.059



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

Legende

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

N
W E
S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

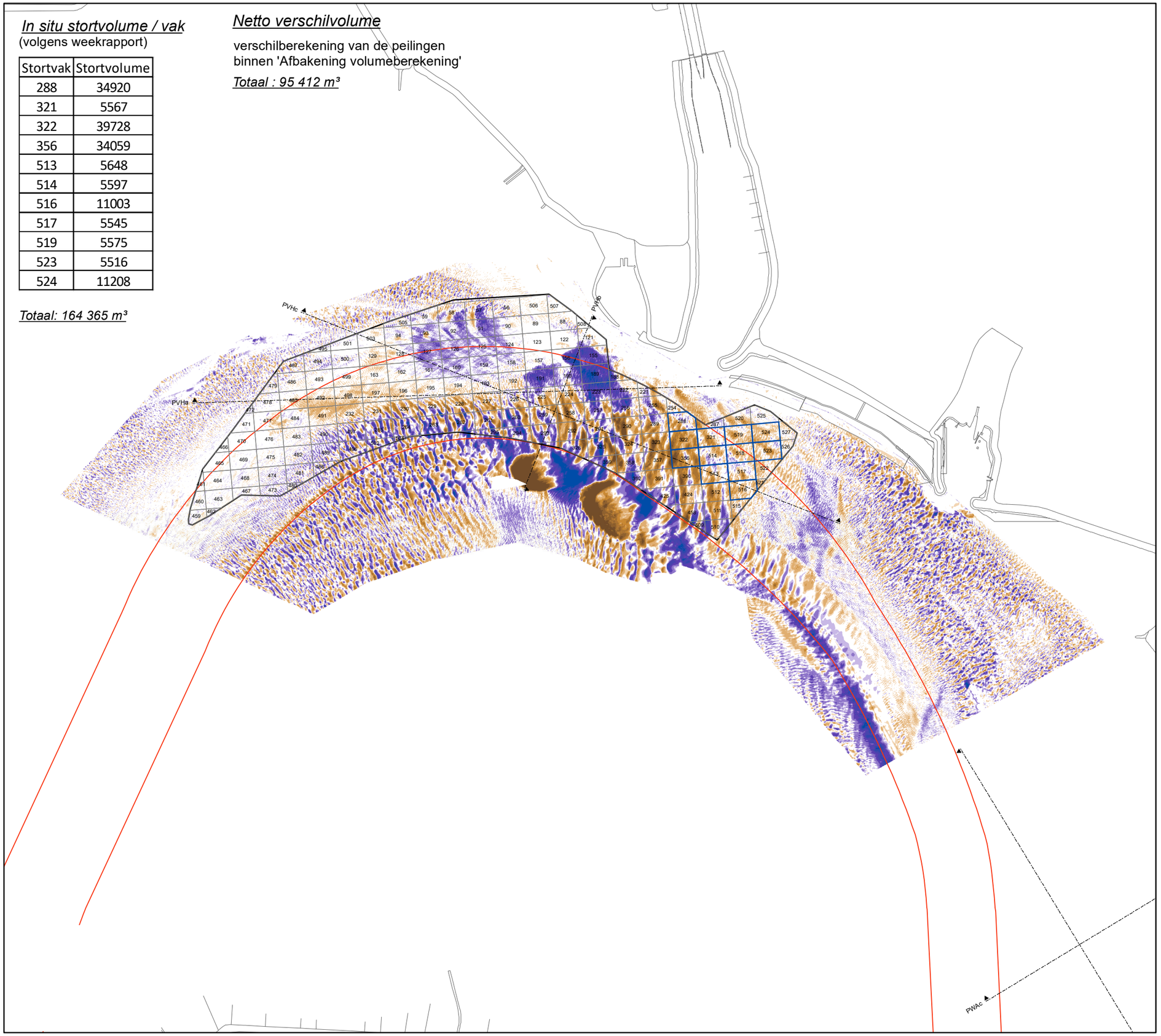
Stortvak	Stortvolume
288	34920
321	5567
322	39728
356	34059
513	5648
514	5597
516	11003
517	5545
519	5575
523	5516
524	11208

Totaal: 164 365 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 95 412 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nrMT/02323_C1_04

Verschilkaart Put van Hansweert

23-01-2023 (T75) / 16-03-2023 (T76)

11640_PVH_VT75-76

Rapport nr. 23.059

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

Legende

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

N
W E
S

0 200 400 600 m

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

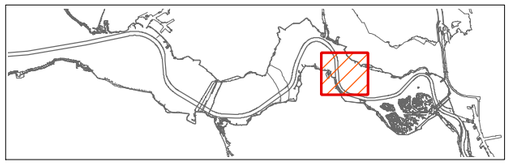
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart Plaat van Walsoorden

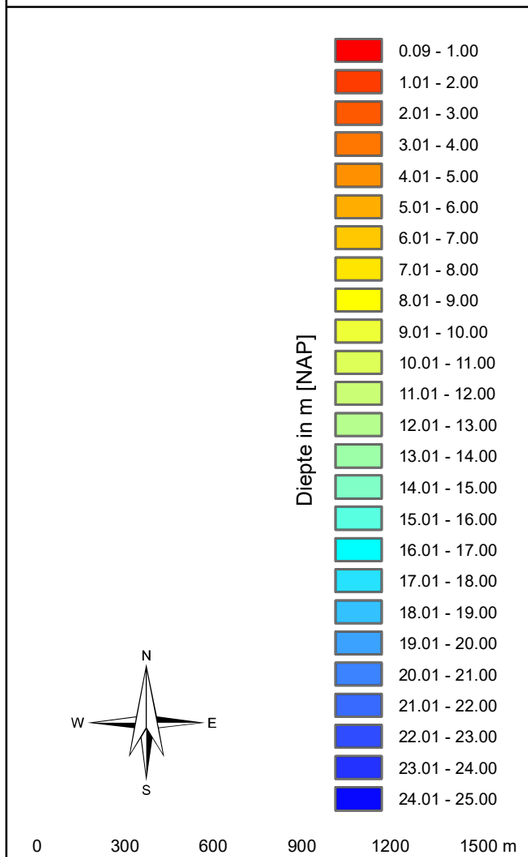
06/03/2023 (T160)

11640_PWA_BT160
Rapport nr. 23.059



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

Legende



PWAc

PWAa

PWAb

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
32	8878
33	6679
34	4578
35	6731
40	8986
41	8878
42	4693
43	9225
44	6862
51	8770
52	11343
53	9011
54	4681
55	6982
56	7130
63	8777
64	4393
66	4538
67	4556
68	4590
75	8824
76	8978
77	11019
78	8987
79	4773
80	4681
81	6970
89	17339
90	8615
91	11158
92	11317
93	6816
94	7045
106	13255
107	13528
108	11125
109	7062
110	6725
123	8754
124	19886
125	6810
126	7033
127	9048
140	11222
141	13388
142	9277
143	6948
144	6839
157	15613
158	13550
159	4533
160	6553

Totaal : 447 951 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : -342 176 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Plaat van Walsoorden

12-04-2022 (T155) / 6-03-2023 (T160)

11640_PWA_VT155-160
Rapport nr. 23.059

IMDC
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

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W E
S

0 300 600 900 1200 1500 m

PWAa

PWAb

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : -185 739 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Plaat van Walsoorden

17-01-2023 (T159) / 6-03-2023 (T160)

11640_PWA_VT159-160
Rapport nr. 23.059

IMDC
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

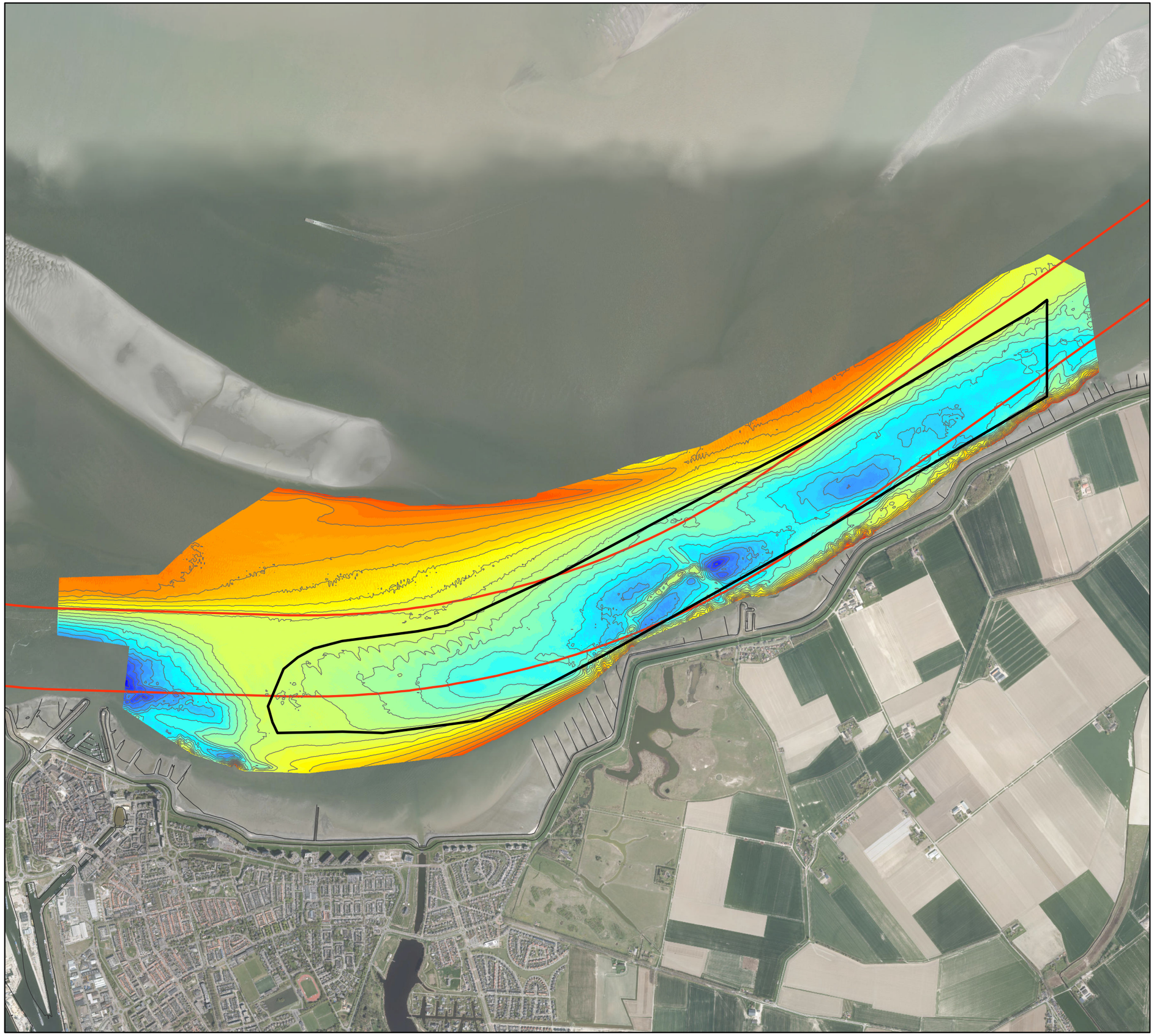
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 300 600 900 1200 1500 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

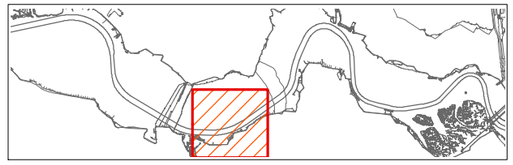
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH31

30-1-2022 (T67)

11640_SH31_BT67
rapport nr. 23.059



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

Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 250 500 750 1000 m

In situ stortvolume / vak

(stortingen Sassevaart)

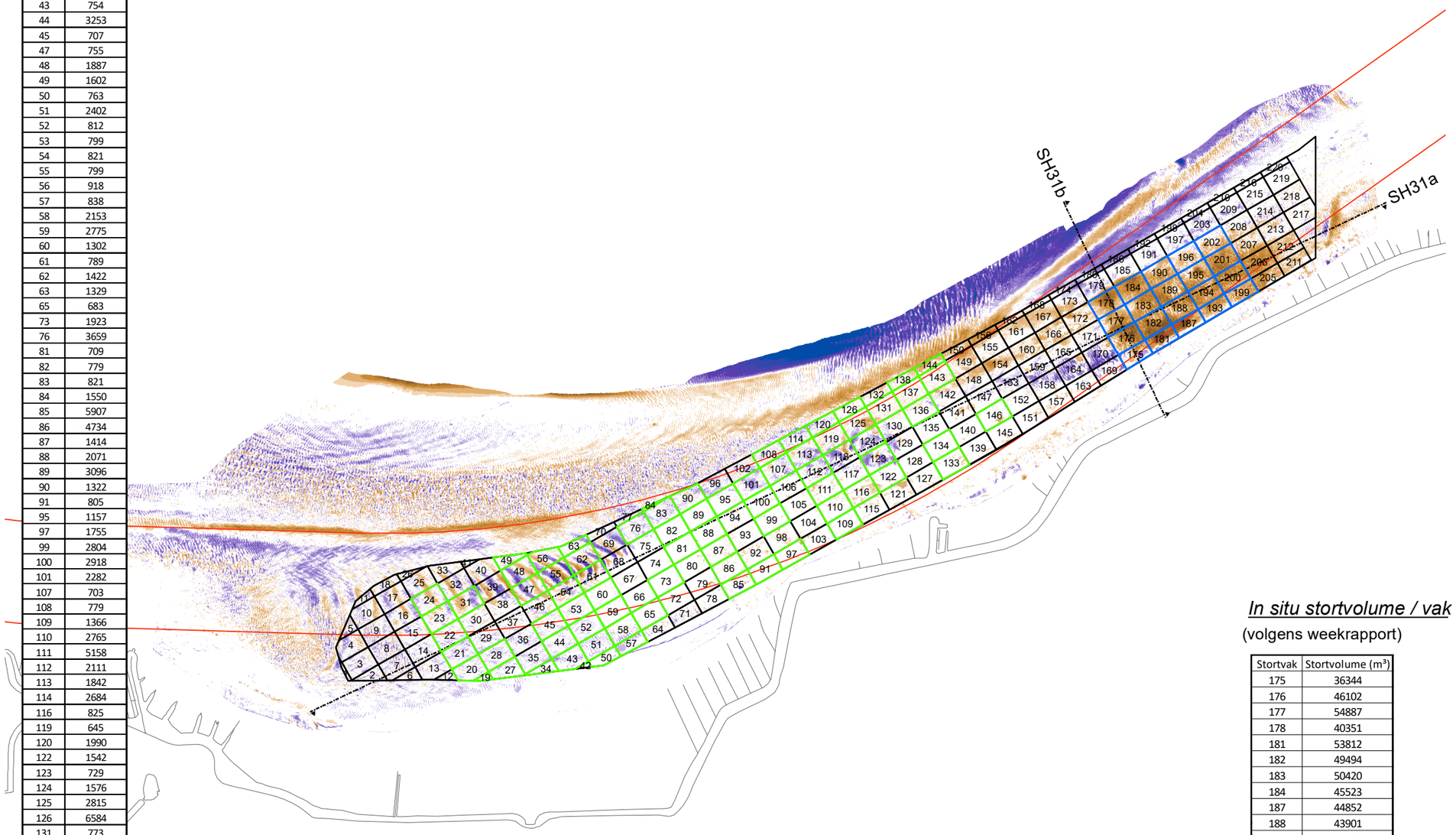
Stortvak	Stortvolume
19	1368
20	3894
21	1621
22	3742
23	2339
24	7057
27	1488
28	760
31	610
34	715
43	754
44	3253
45	707
47	755
48	1887
49	1602
50	763
51	2402
52	812
53	799
54	821
55	799
56	918
57	838
58	2153
59	2775
60	1302
61	789
62	1422
63	1329
65	683
73	1923
76	3659
81	709
82	779
83	821
84	1550
85	5907
86	4734
87	1414
88	2071
89	3096
90	1322
91	805
95	1157
97	1755
99	2804
100	2918
101	2282
107	703
108	779
109	1366
110	2765
111	5158
112	2111
113	1842
114	2684
116	825
119	645
120	1990
122	1542
123	729
124	1576
125	2815
126	6584
131	773
133	573
134	1255
136	683
137	1146
138	1310
143	3588
144	2547
146	1652

Totaal : 138 505 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 384 192 m³



In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume (m³)
175	36344
176	46102
177	54887
178	40351
181	53812
182	49494
183	50420
184	45523
187	44852
188	43901
189	31255
190	48927
193	36107
194	41407
195	43668
196	42877
199	47566
200	48467
201	42779
202	41571

Totaal : 975 046 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH31

26-04-2022 (T62) / 30-01-2023 (T67)

11640_SH31_VT62-67
Rapport nr. 23.059

IMDC
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

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 m

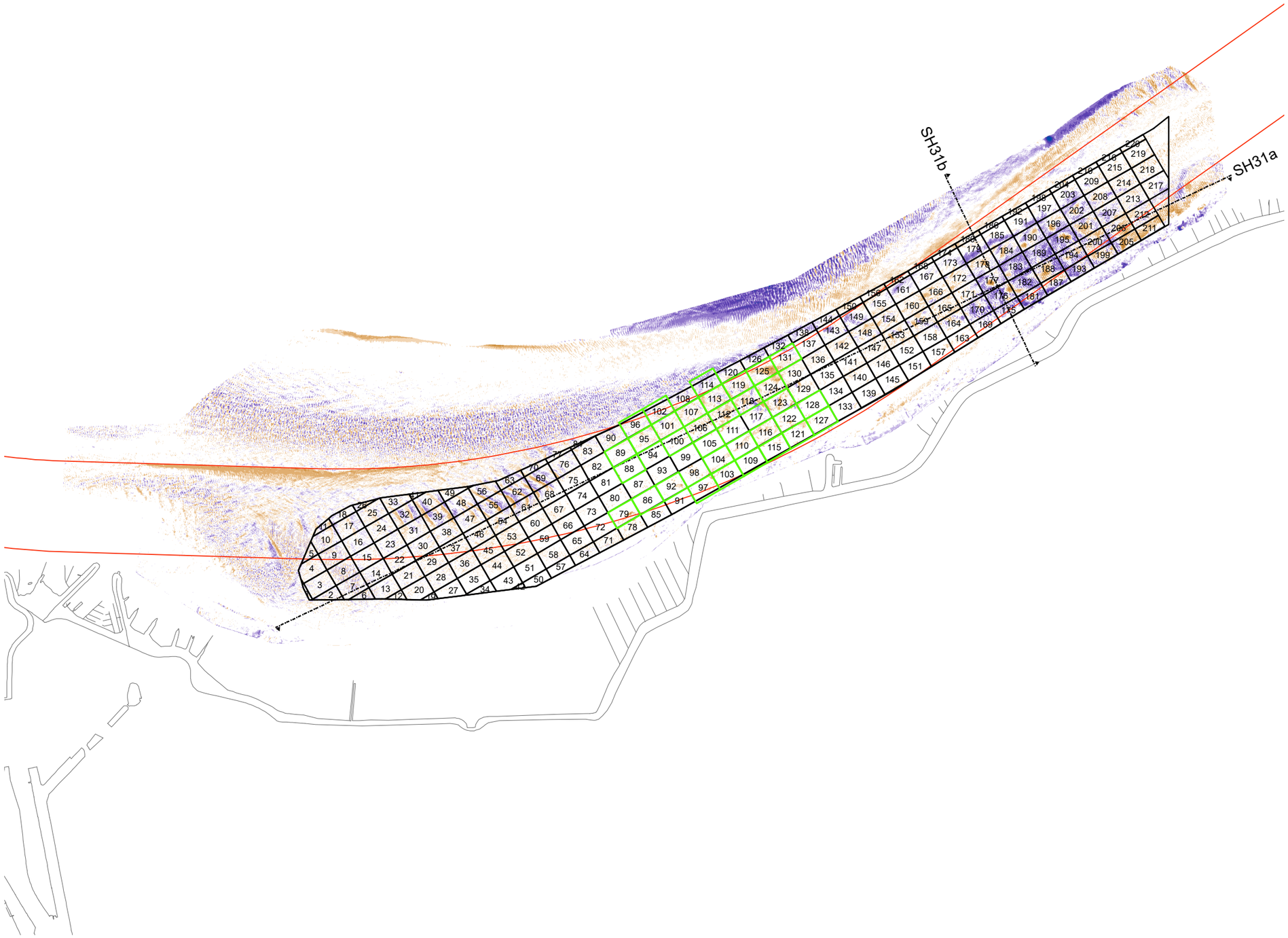
In situ stortvolume / vak

Stortingen Sassevaart (groen)
Totaal : 69 882 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 137 369 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH31

05-12-2022 (T66) / 30-01-2023 (T67)

11640_SH31_VT66-67
Rapport nr. 23.059

IMDC
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

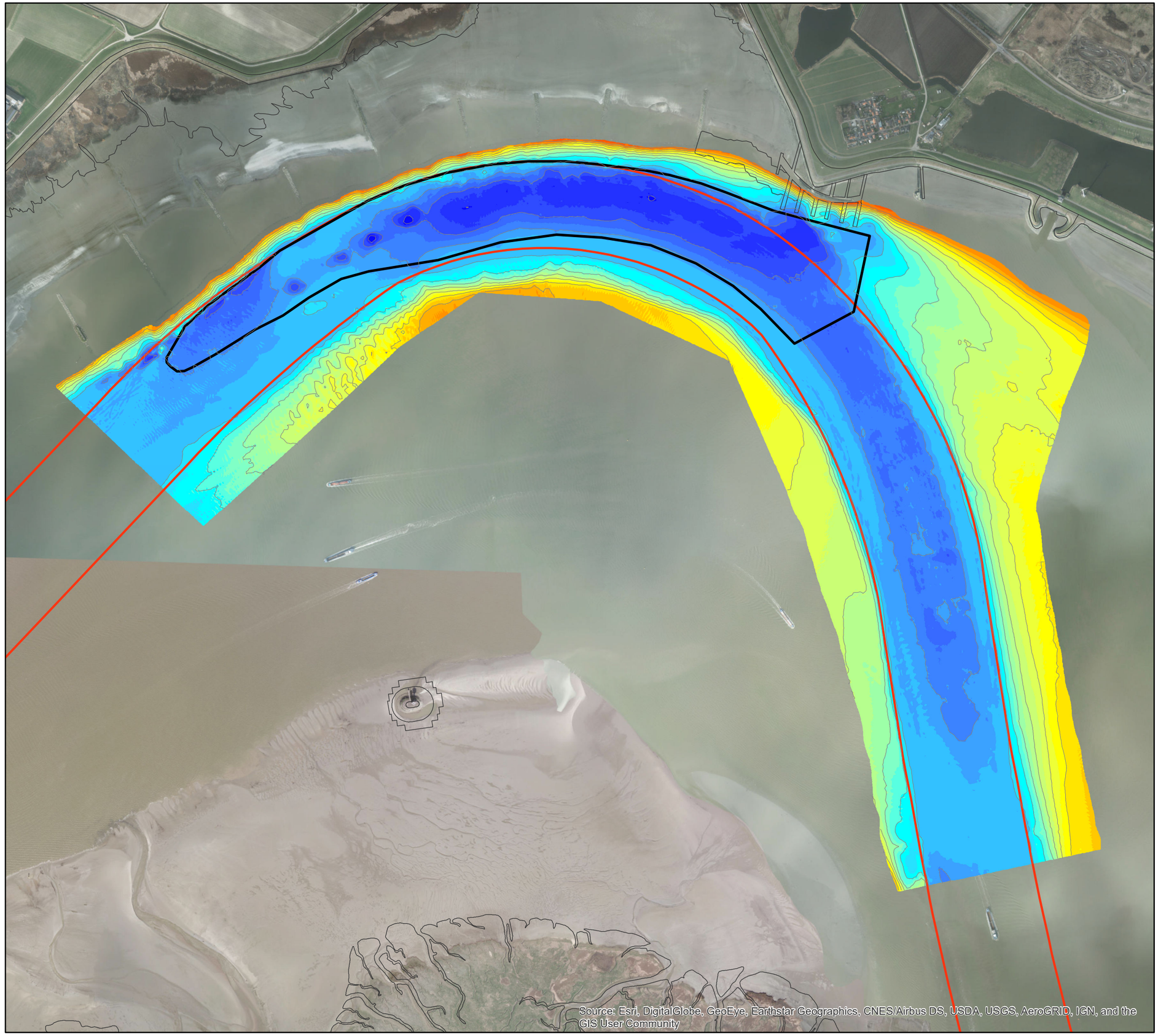
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W E
S

0 200 400 600 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

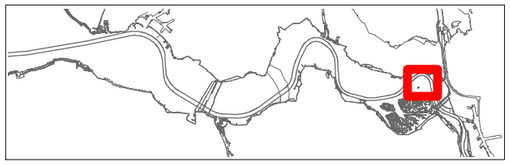
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH61

20/01/2023 (T8)

11640_SH61_BT8
Rapport nr. 23.059



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

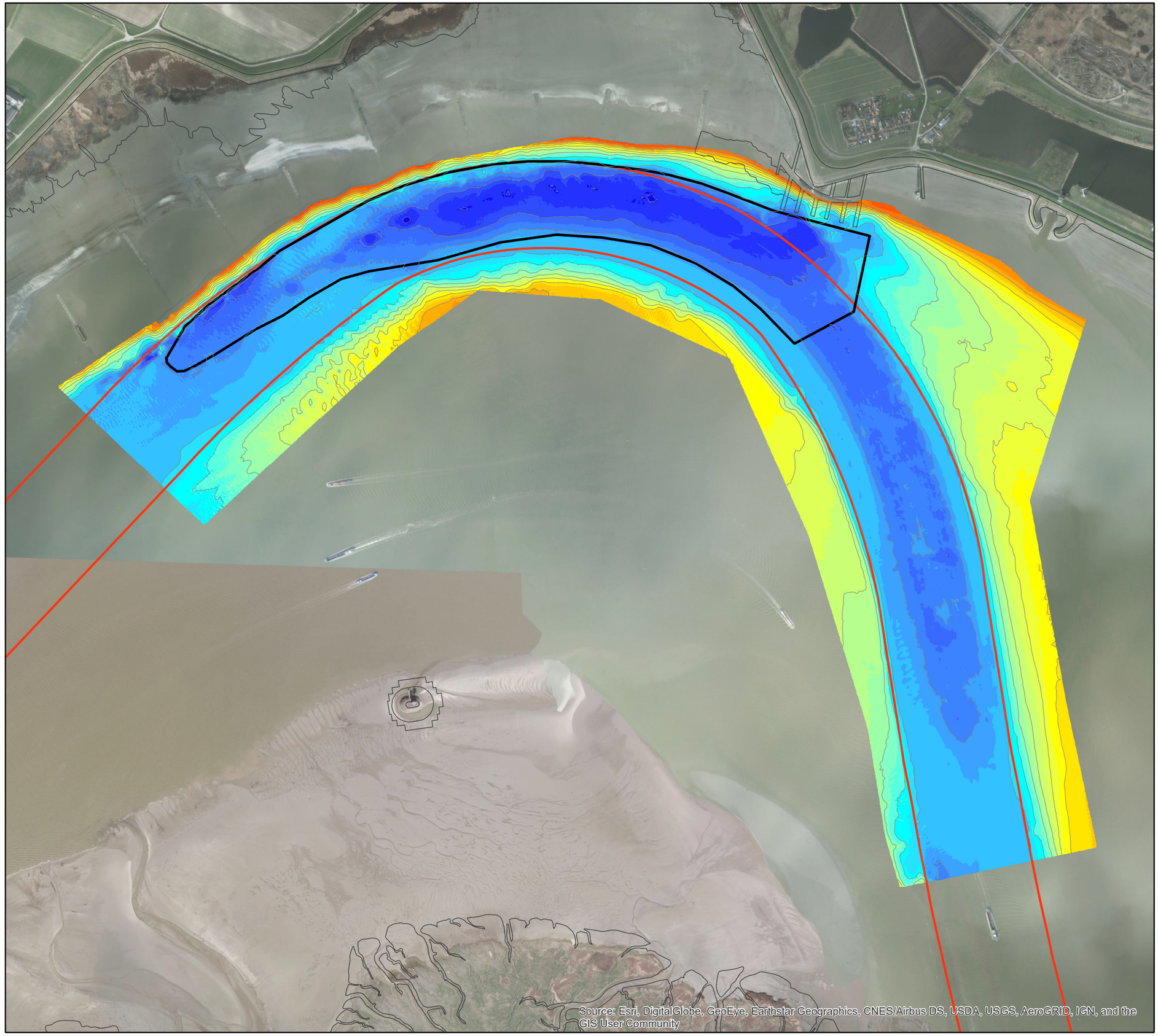
Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 150 300 450 600



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

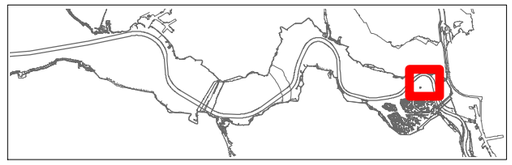
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH61

03/03/2023 (T9)

11640_SH61_BT9
Rapport nr. 23.059



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

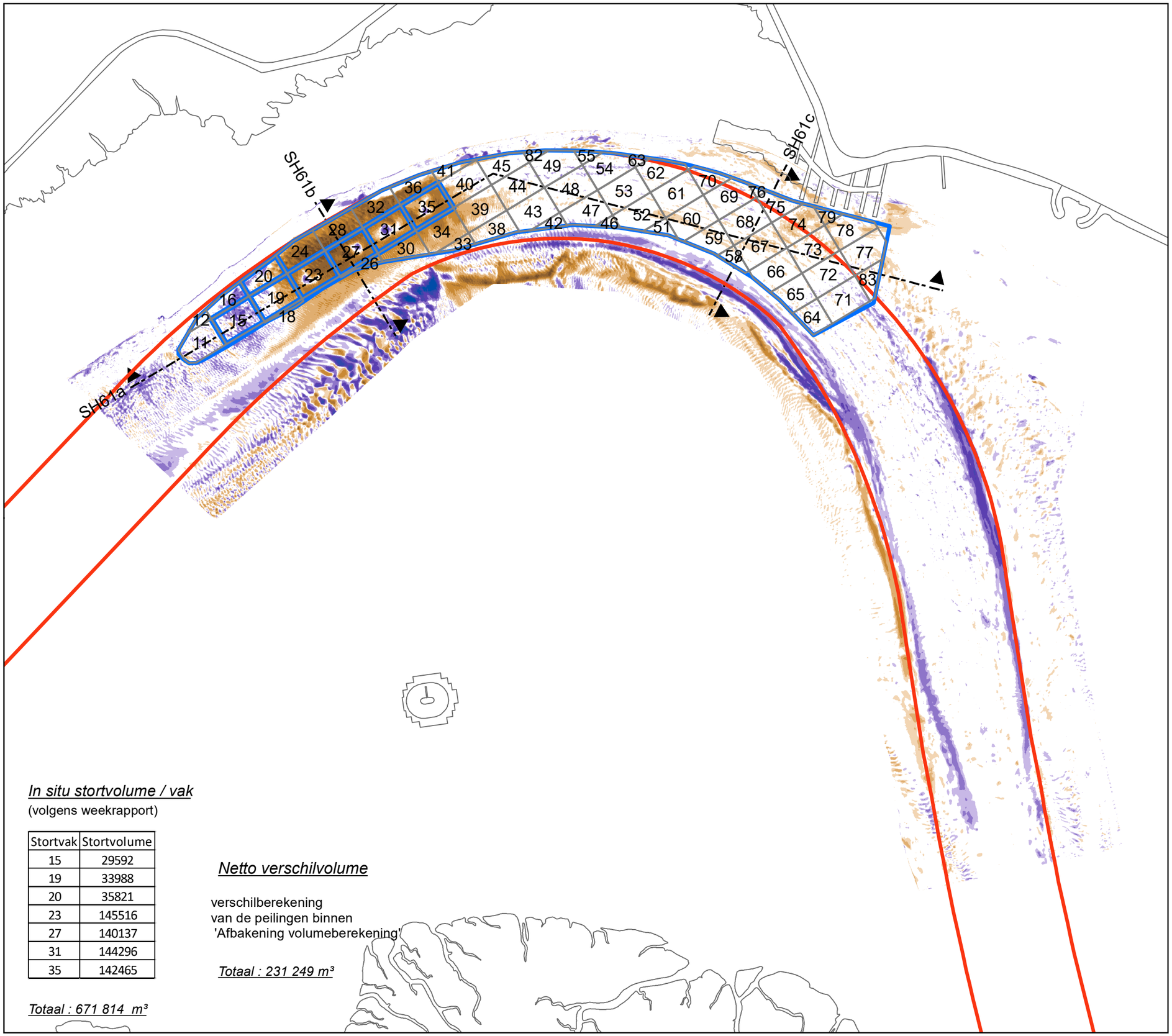
Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 150 300 450 600



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
15	29592
19	33988
20	35821
23	145516
27	140137
31	144296
35	142465

Totaal : 671 814 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 231 249 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

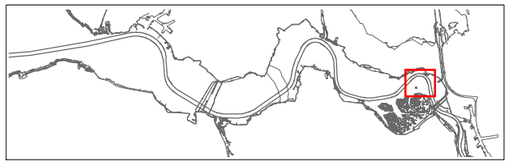
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH61

08-03-2021 (T0) / 20-01-2023 (T8)

11640_SH61_VTT0-8
Rapport nr. 23.059



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

Legende

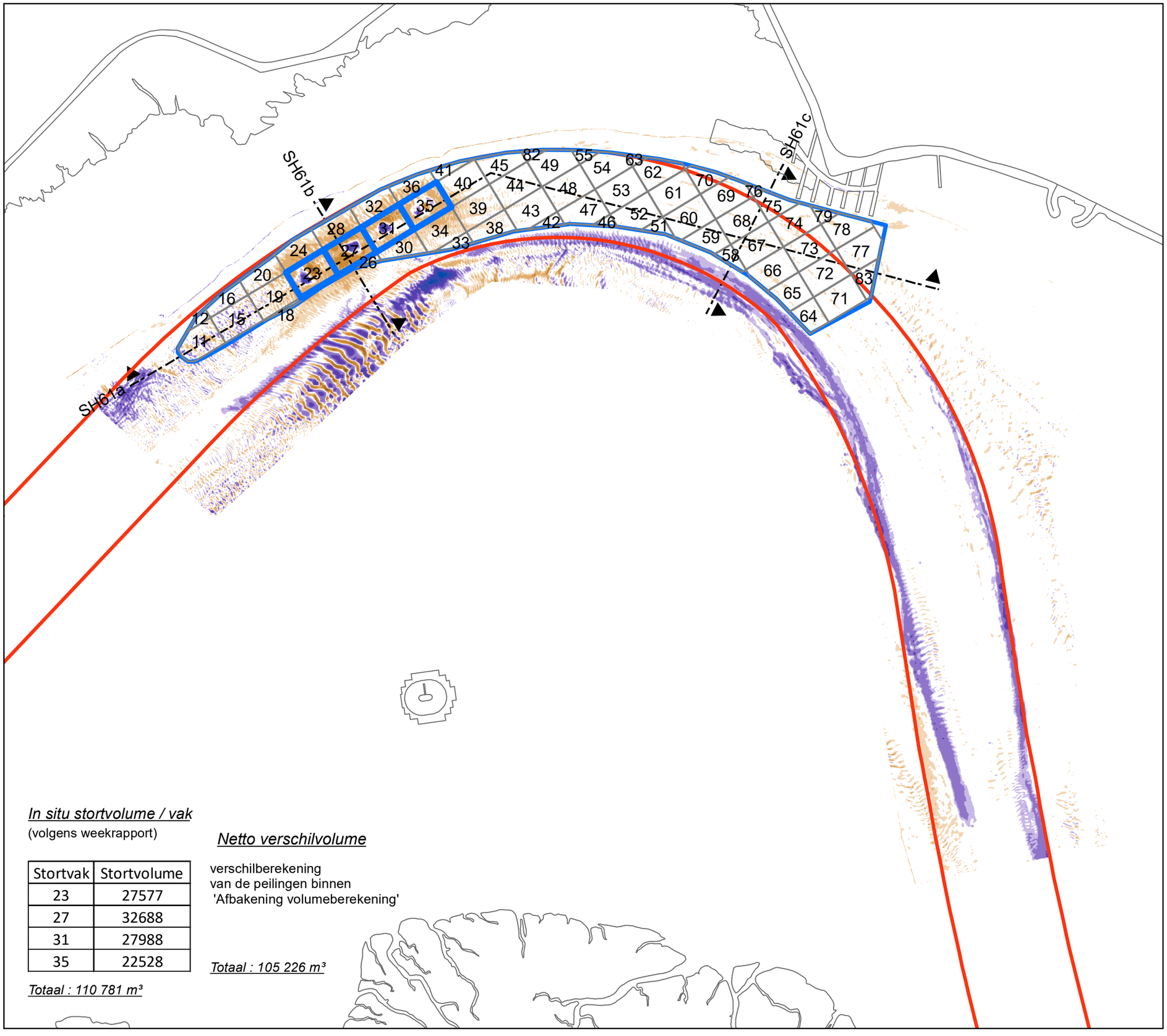
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W
E
S



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
23	27577
27	32688
31	27988
35	22528

Totaal : 110 781 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 105 226 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

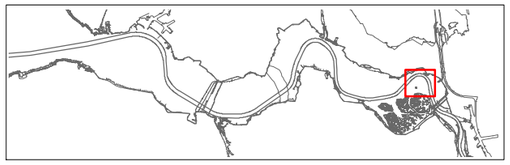
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH61

28-11-2022 (T7) / 20-01-2023 (T8)

11640_SH61_VTT7-8
Rapport nr. 23.059



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

Legende

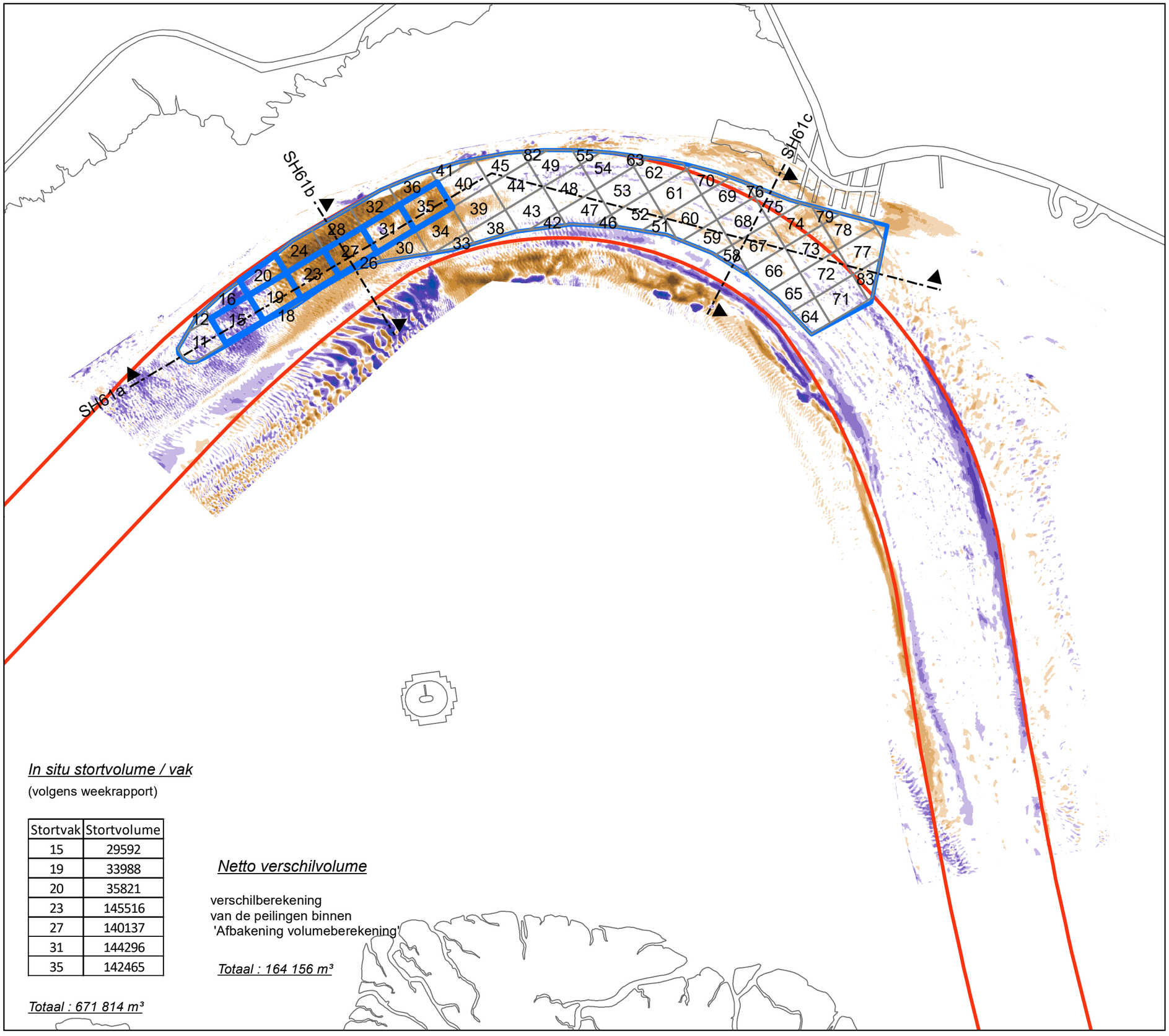
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W
E
S



In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
15	29592
19	33988
20	35821
23	145516
27	140137
31	144296
35	142465

Totaal : 671 814 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal : 164 156 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

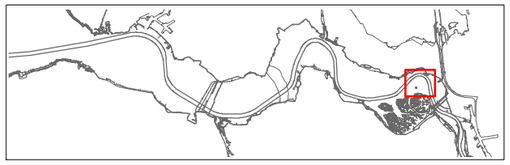
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH61

08-03-2022 (T0) / 03-03-2023 (T9)

11640_SH61_VTT0-9
Rapport nr. 23.059



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

Legende

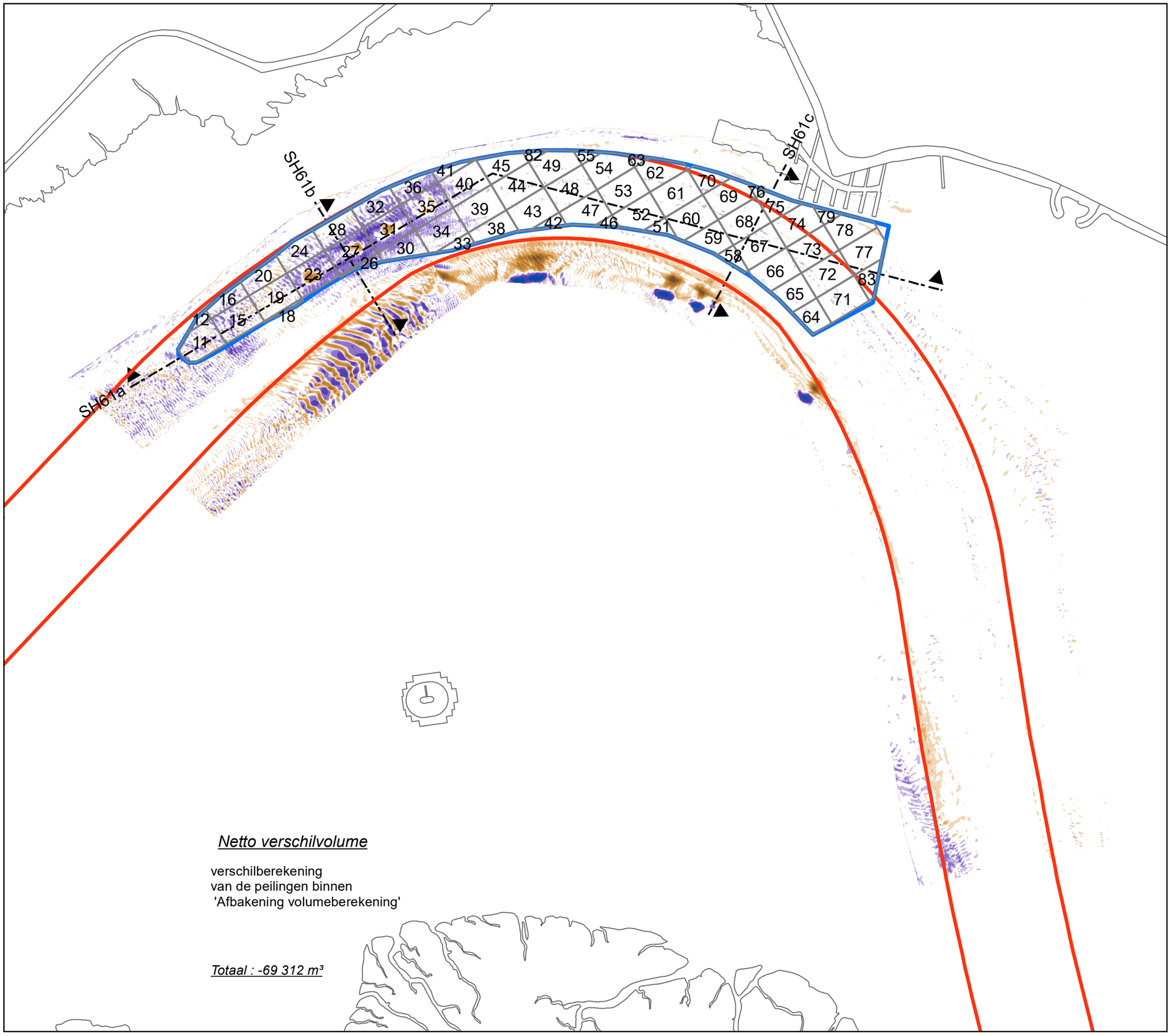
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W
E
S



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

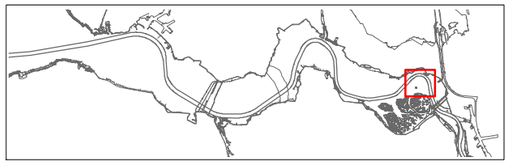
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH61

20-01-2023 (T8) / 03-03-2023 (T9)

11640_SH61_VTT8-9
Rapport nr. 23.059



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

Legende

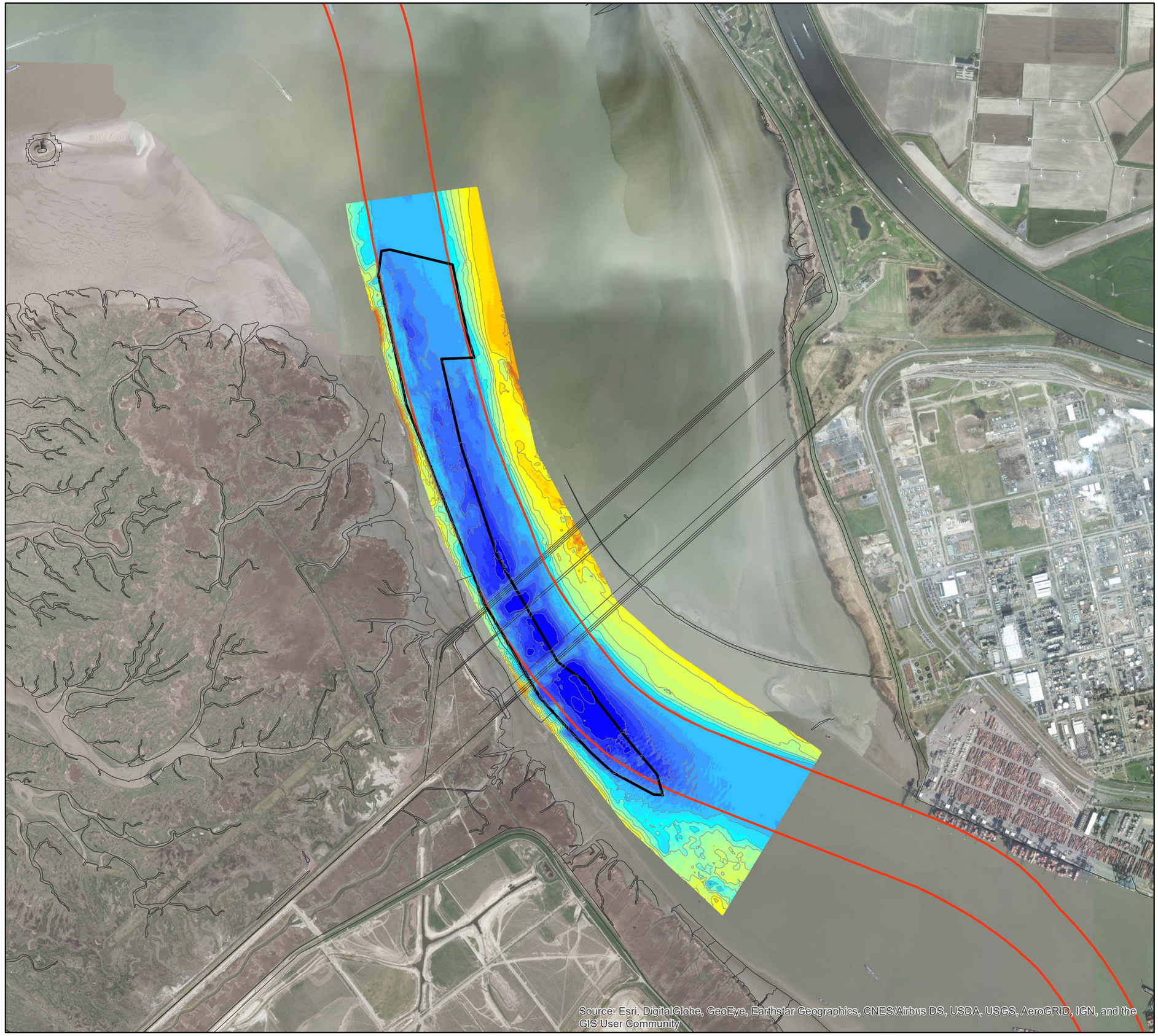
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W
E
S



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

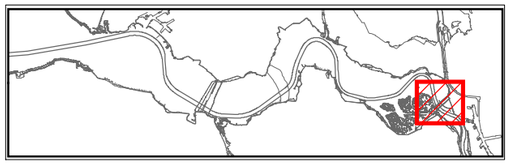
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH71

2-3-2023 (T29)

11640_MC7_BT29
Rapport nr. 23.059



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

Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 250 500 750 1000 1250

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
22	165106
23	44935
25	176978
26	42004
28	206748
29	157464
32	49111

Totaal : 842 345 m³

SH71a

SH71b

SH71c

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal : -30 695 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

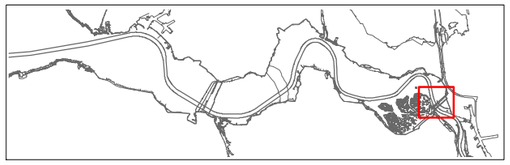
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH71

07-01-2021 (T0) / 02-03-2023 (T29)

11640_SH71_VT0-29
Rapport nr. 23.059



IMDC
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

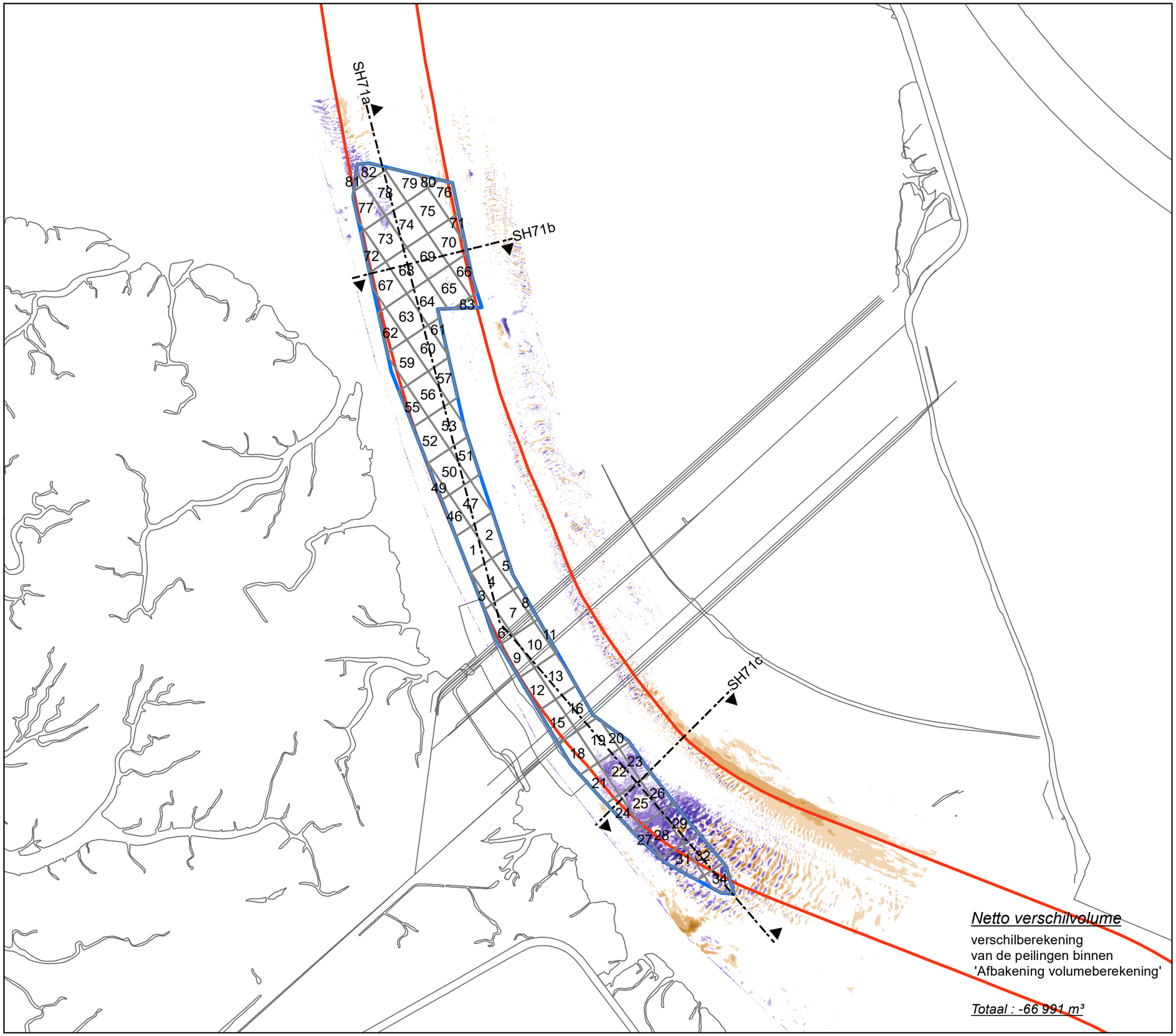
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

2000



Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal : -66 991 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

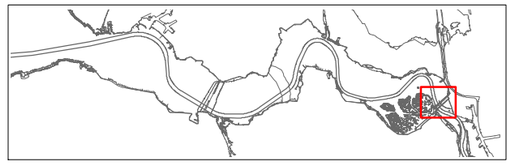
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH71

19-01-2023 (T28) / 02-03-2023 (T29)

11640_SH71_VT28-29
Rapport nr. 23.059



IMDC
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

verondieping
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50

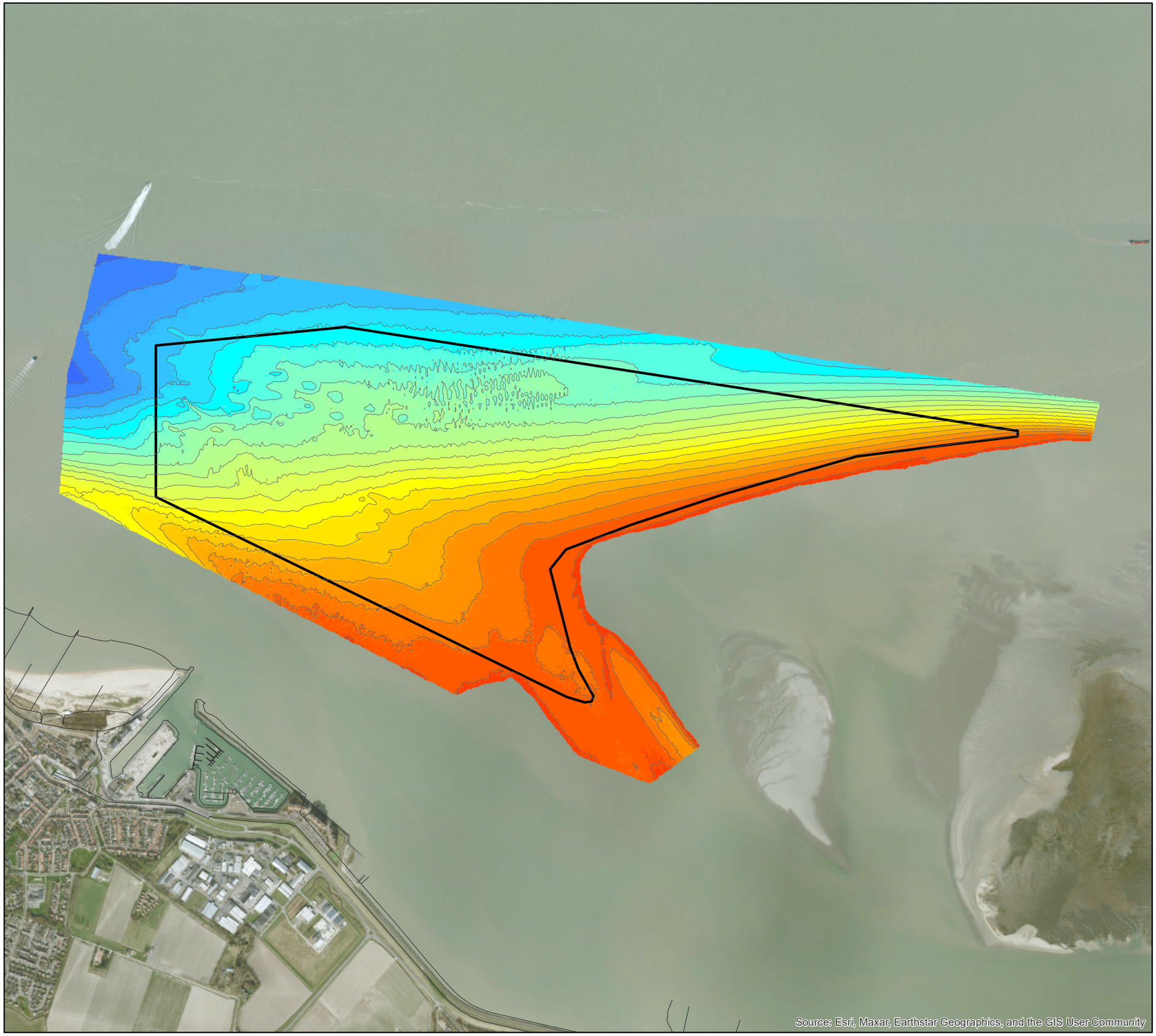
- -0.25 - +0.25

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 800 1000

A.3 Kaartmateriaal april – mei 2023



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

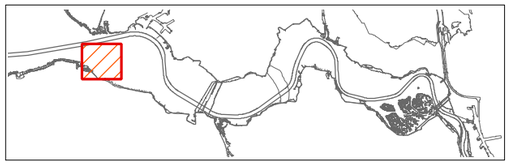
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart Hooge Platen West

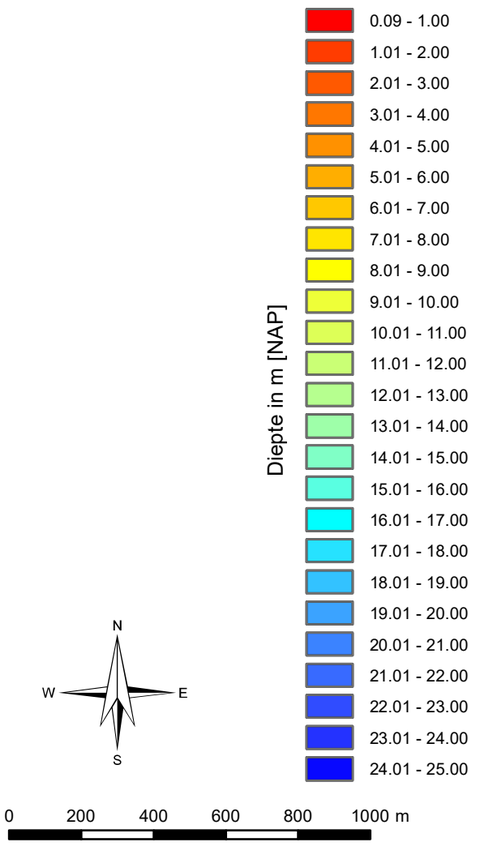
17/05/2023 (T153)

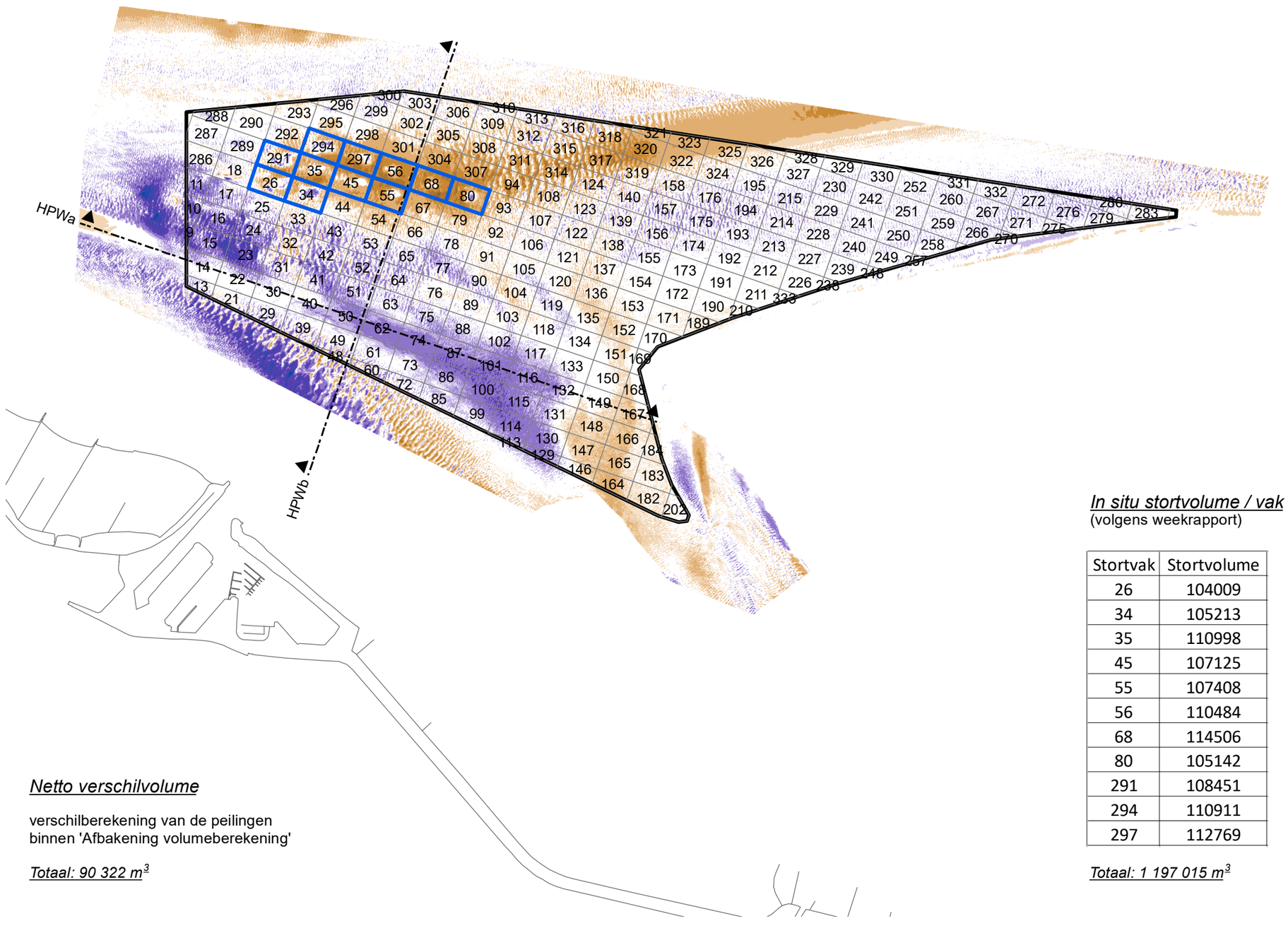
11640_HPW_BT153
Rapport nr. 23.136



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

Legende





Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 90 322 m³

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
26	104009
34	105213
35	110998
45	107125
55	107408
56	110484
68	114506
80	105142
291	108451
294	110911
297	112769

Totaal: 1 197 015 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

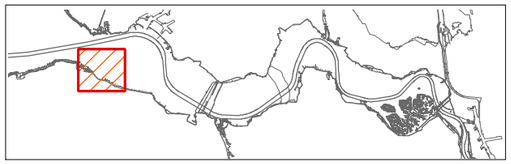
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Hooge Platen West

17/04/2022 (T146) - 17/05/2023 (T153)

11640_HPW_VT153-146
Rapport nr. 23.136



IMDC
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

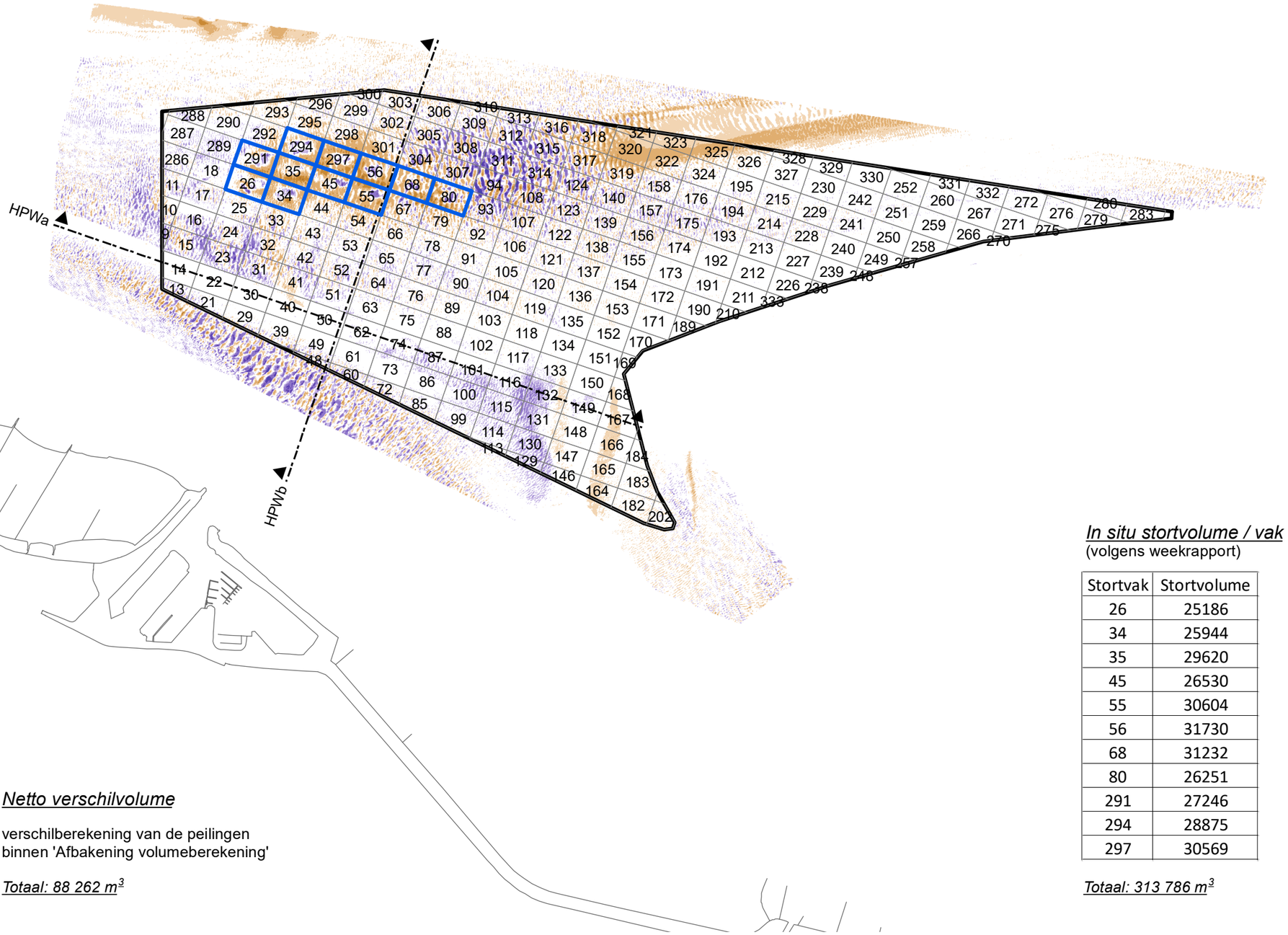
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 800 1000 m



Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 88 262 m³

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
26	25186
34	25944
35	29620
45	26530
55	30604
56	31730
68	31232
80	26251
291	27246
294	28875
297	30569

Totaal: 313 786 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

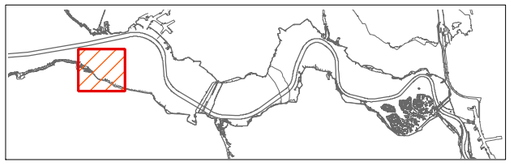
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Hooge Platen West

20/03/2023 (T152) - 17/05/2023 (T153)

11640_HPW_VT153-152
Rapport nr. 23.136



IMDC
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

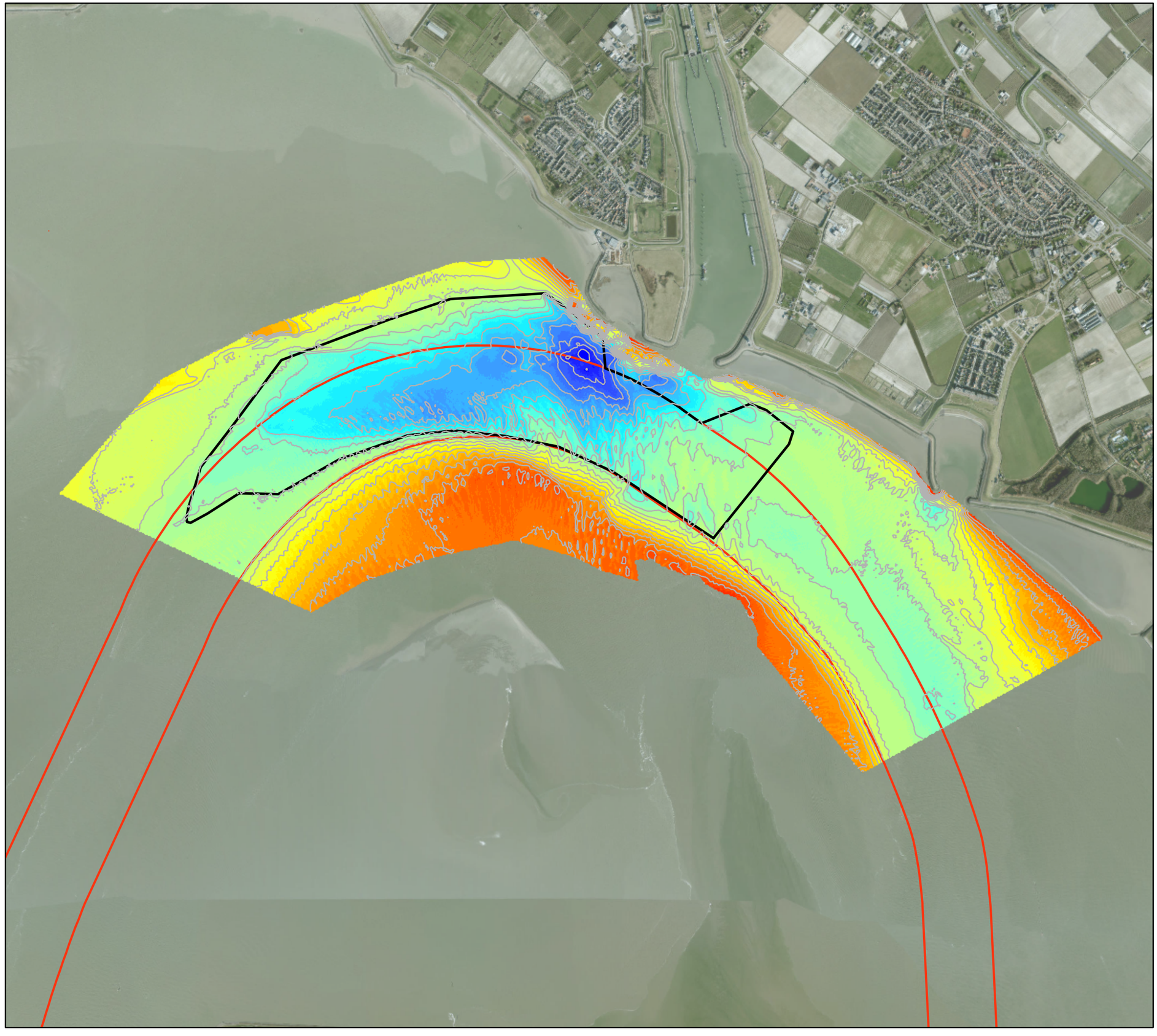
verondieping
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50

- -0.25 - +0.25

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 800 1000 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

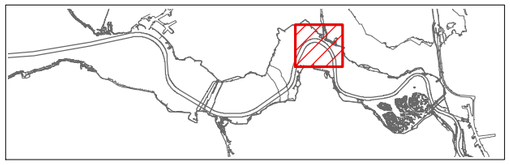
Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023
Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart Put van Hansweert

15/05/2023 (T77)

11640_PVH_BT77
Rapport nr. 23.136



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

Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 200 400 600 800 1000 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

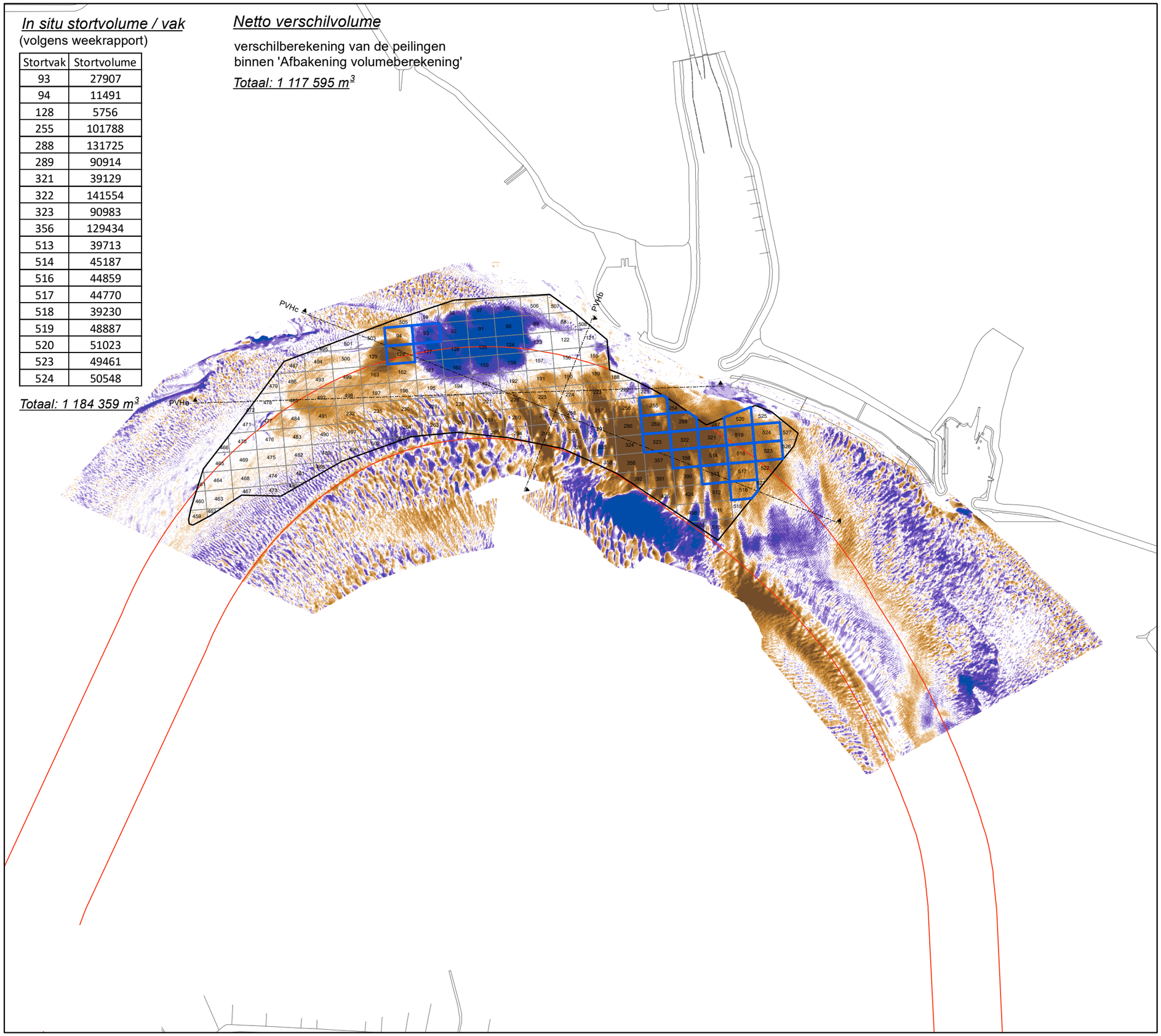
Stortvak	Stortvolume
93	27907
94	11491
128	5756
255	101788
288	131725
289	90914
321	39129
322	141554
323	90983
356	129434
513	39713
514	45187
516	44859
517	44770
518	39230
519	48887
520	51023
523	49461
524	50548

Totaal: 1 184 359 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 1 117 595 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nrMT/02323_C1_04

Verschilkaart Put van Hansweert

2/05/2022 (T65) - 15/05/2023 (T77)

11640_PVH_VT77-65

Rapport nr. 23.136

IMDC
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

verondieping

- -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

verdieping

N W E S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

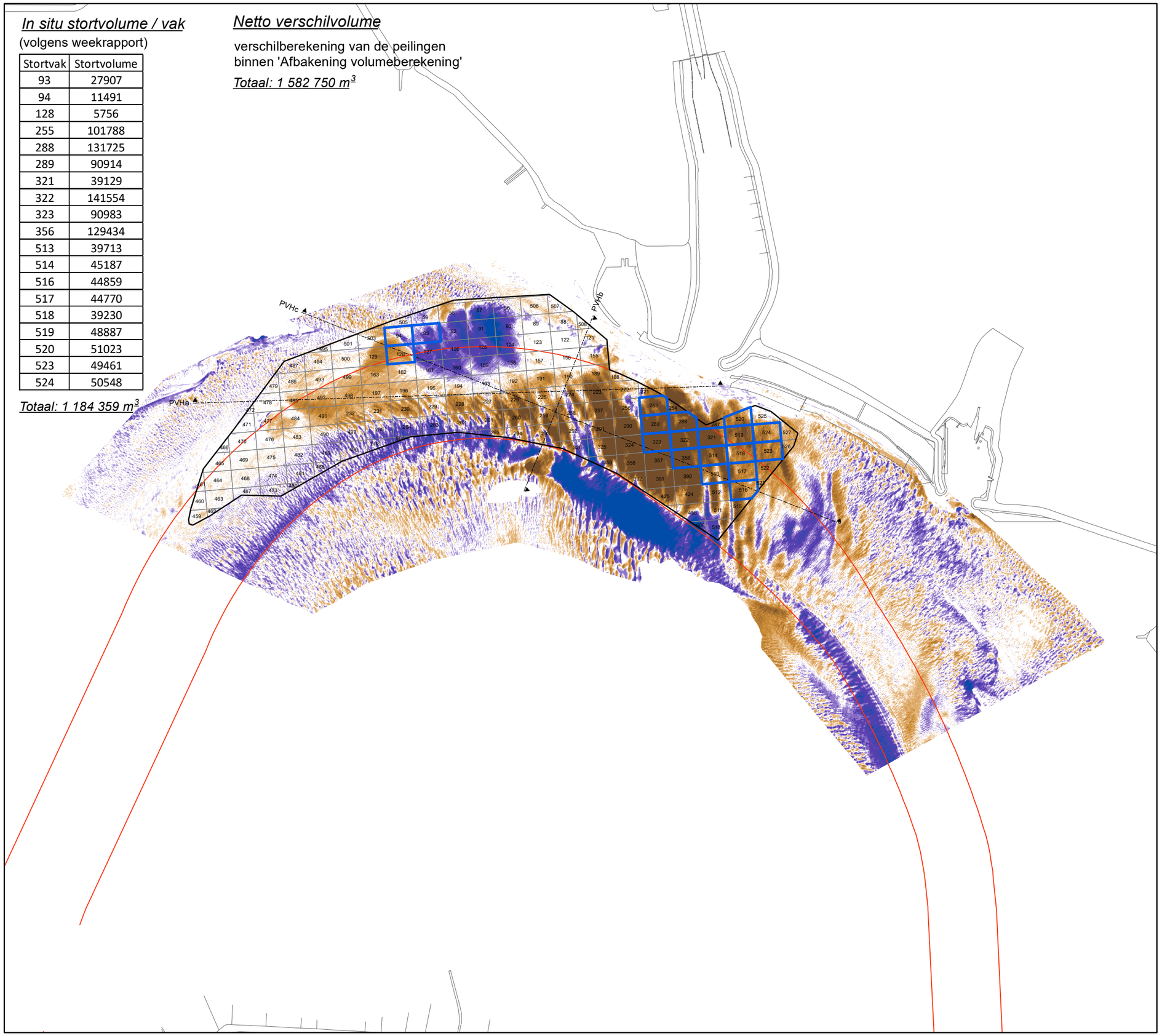
Stortvak	Stortvolume
93	27907
94	11491
128	5756
255	101788
288	131725
289	90914
321	39129
322	141554
323	90983
356	129434
513	39713
514	45187
516	44859
517	44770
518	39230
519	48887
520	51023
523	49461
524	50548

Totaal: 1 184 359 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 1 582 750 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nrMT/02323_C1_04

Verschilkaart Put van Hansweert

20/09/2022 (T68) - 15/05/2023 (T77)

11640_PVH_VT77-68

Rapport nr. 23.136

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

Legende

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

N
W E
S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

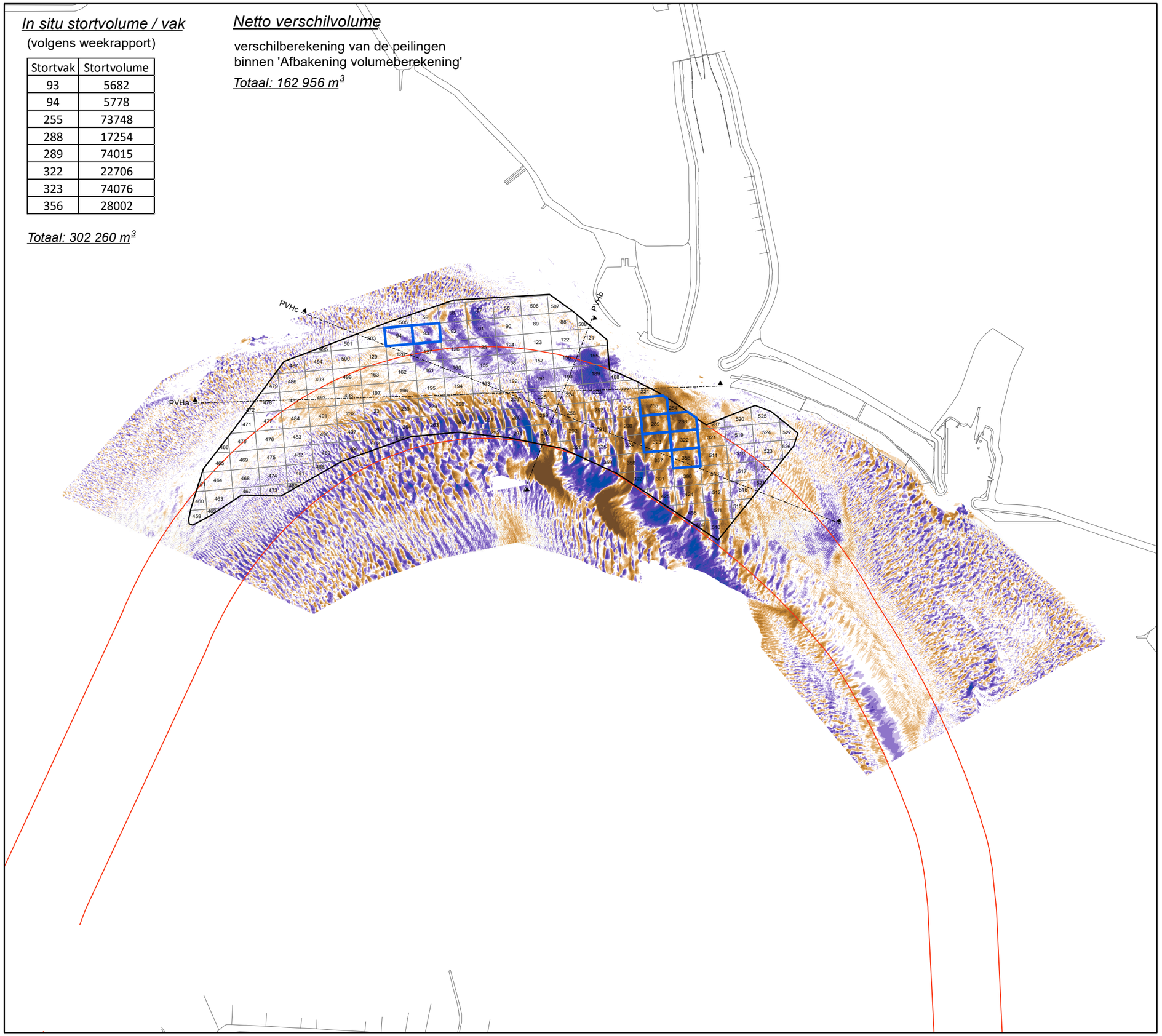
Stortvak	Stortvolume
93	5682
94	5778
255	73748
288	17254
289	74015
322	22706
323	74076
356	28002

Totaal: 302 260 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 162 956 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nrMT/02323_C1_04

Verschilkaart Put van Hansweert

16/03/2023 (T76) - 15/05/2023 (T77)

11640_PVH_VT77-76

Rapport nr. 23.136

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

Legende

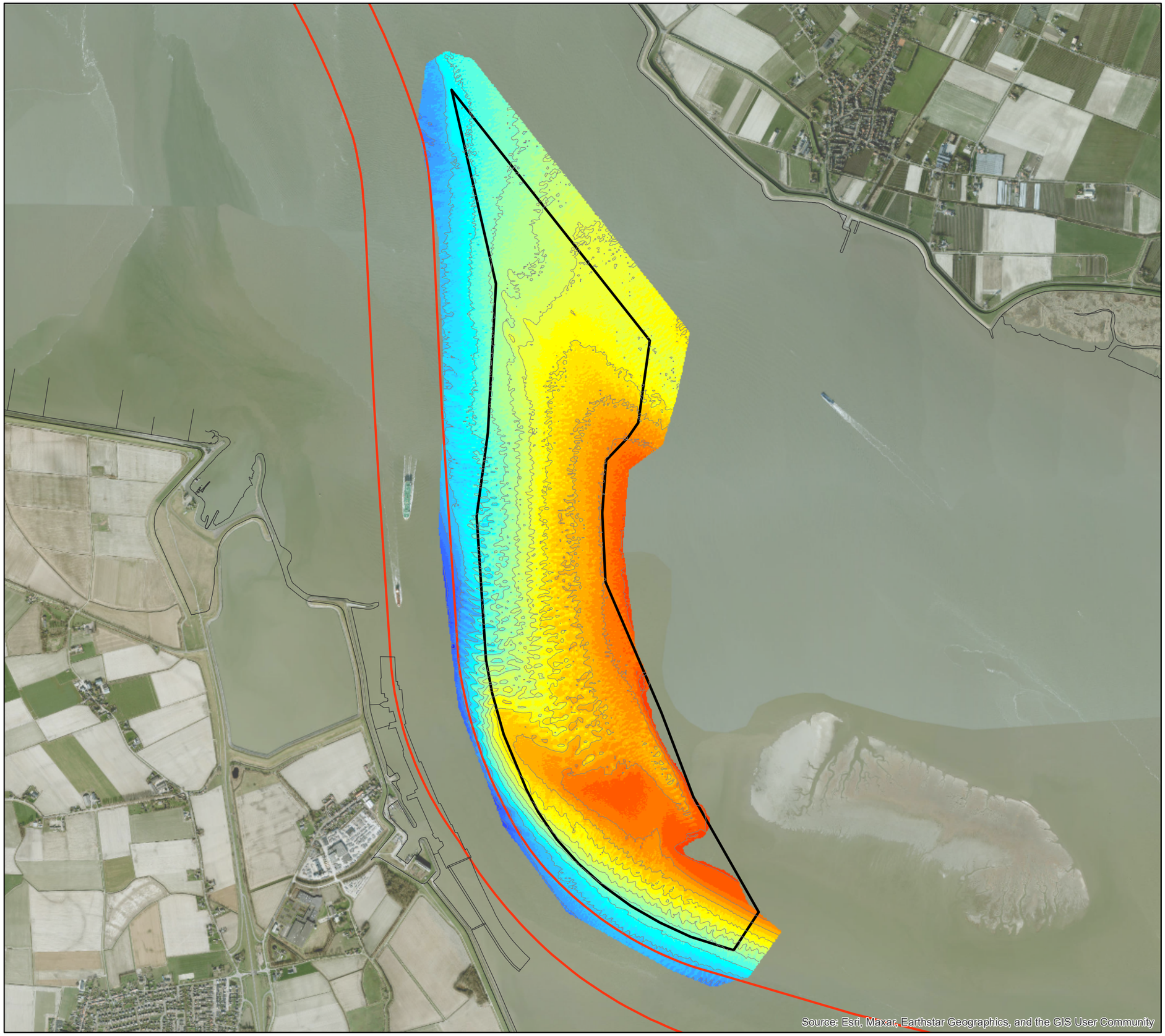
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

N
W E
S

0 200 400 600 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

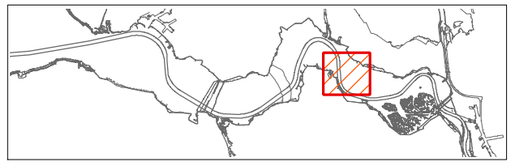
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart Plaat van Walsoorden

04/05/2023 (T161)

11640_PWA_BT161
Rapport nr. 23.136



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

Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 300 600 900 1200 1500 m

PWAc

PWAd

PWAa

PWAb

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
32	8878
33	6679
34	4578
35	6731
40	8986
41	8878
42	4693
43	9225
44	6862
51	8770
52	11343
53	9011
54	4681
55	6982
56	7130
63	8777
64	4393
66	4538
67	4556
68	4590
75	8824
76	8978
77	11019
78	8987
79	4773
80	4681
81	6970
89	17339
90	8615
91	11158
92	11317
93	6816
94	7045
106	13255
107	13528
108	11125
109	7062
110	6725
123	8754
124	19886
125	6810
126	7033
127	9048
140	11222
141	13388
142	9277
143	6948
144	6839
157	15613
158	13550
159	4533
160	6553

Totaal: 447 951 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -545 220 m³

VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Plaat van Walsoorden

12/04/2022 (T155) - 4/05/2023 (T161)

11640_PWA_VT161-155
Rapport nr. 23.136

IMDC
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

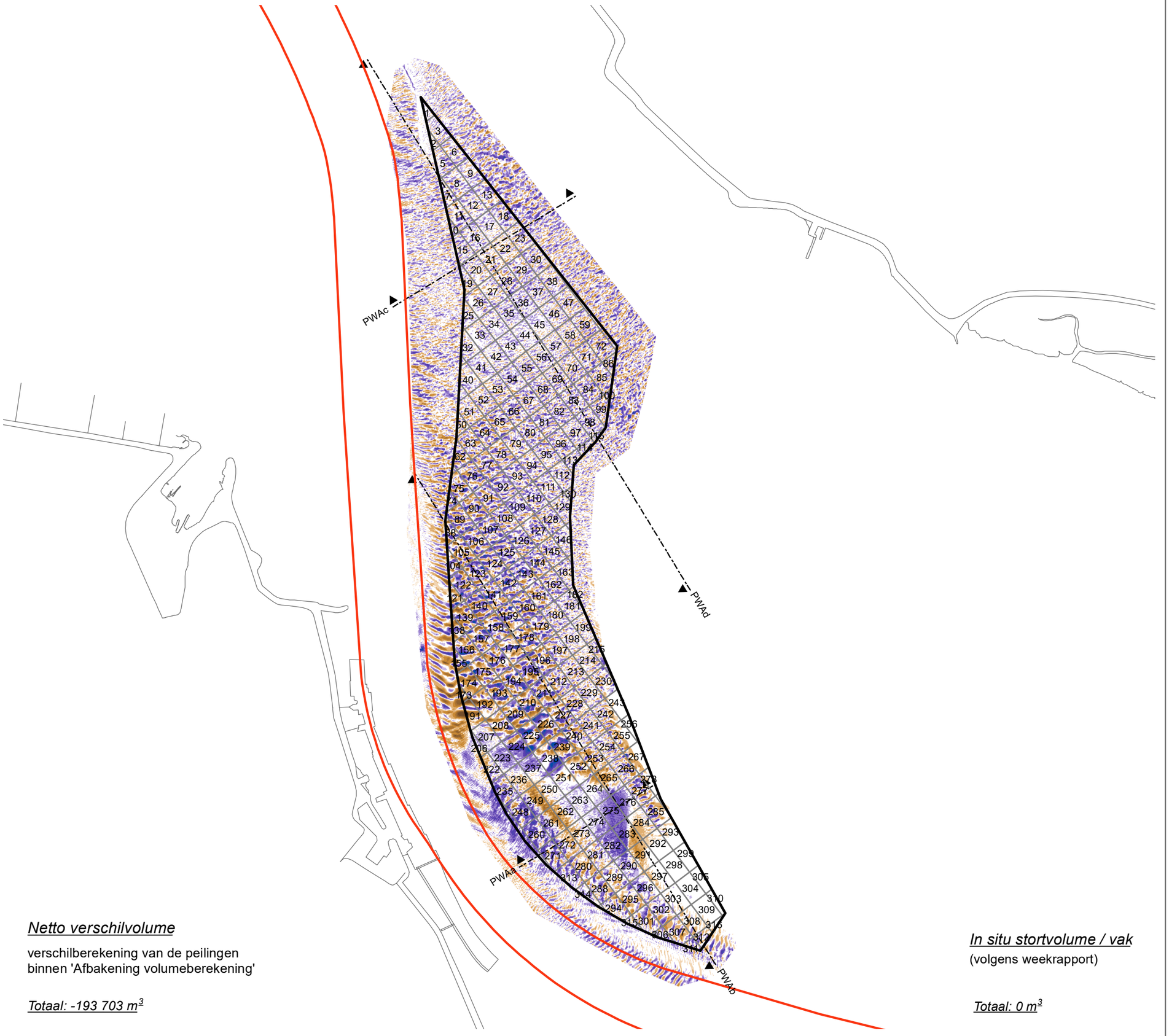
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 300 600 900 1200 1500 m



Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -193 703 m³

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Totaal: 0 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Plaat van Walsoorden

6/03/2023 (T160) - 4/05/2023 (T161)

11640_PWA_VT161-160
Rapport nr. 23.136

IMDC
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

verondieping

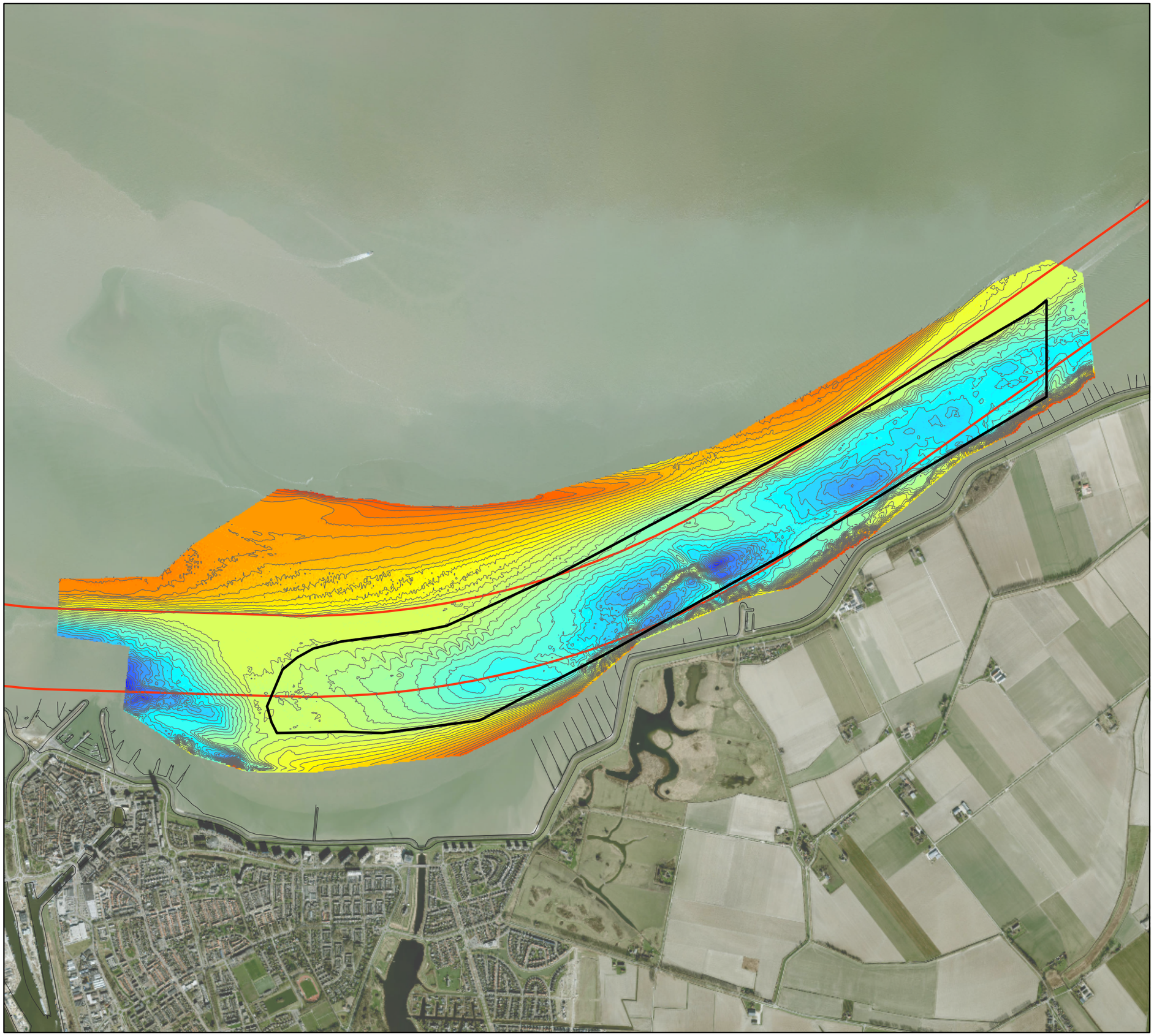
- -0.25 - +0.25

- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

verdieping

N
W E
S

0 300 600 900 1200 1500 m



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

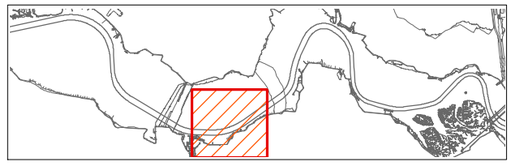
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH31

28/03/2023 (T68)

11640_SH31_BT68
Rapport nr. 23.123



IMDC

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

Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 250 500 750 1000 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

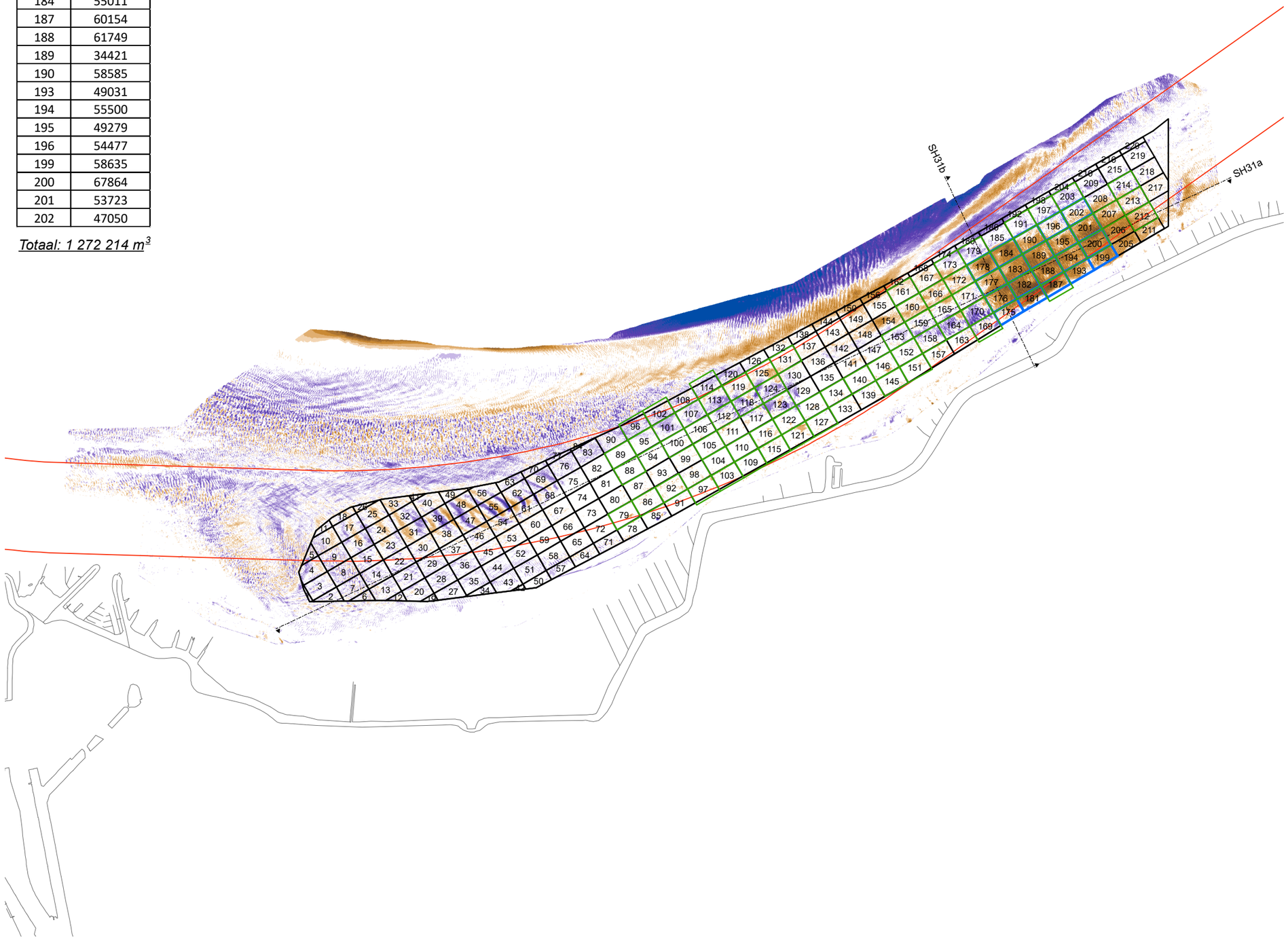
Stortvak	Stortvolume
175	51468
176	66790
177	65674
178	50134
181	69059
182	63773
183	61334
184	55011
187	60154
188	61749
189	34421
190	58585
193	49031
194	55500
195	49279
196	54477
199	58635
200	67864
201	53723
202	47050

Totaal: 1 272 214 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 380 027 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH31

26/04/2022 (T62) - 28/03/2023 (T68)

11640_SH31_VT68-62
Rapport nr. 21.136

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

Legende

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

N
W E
S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

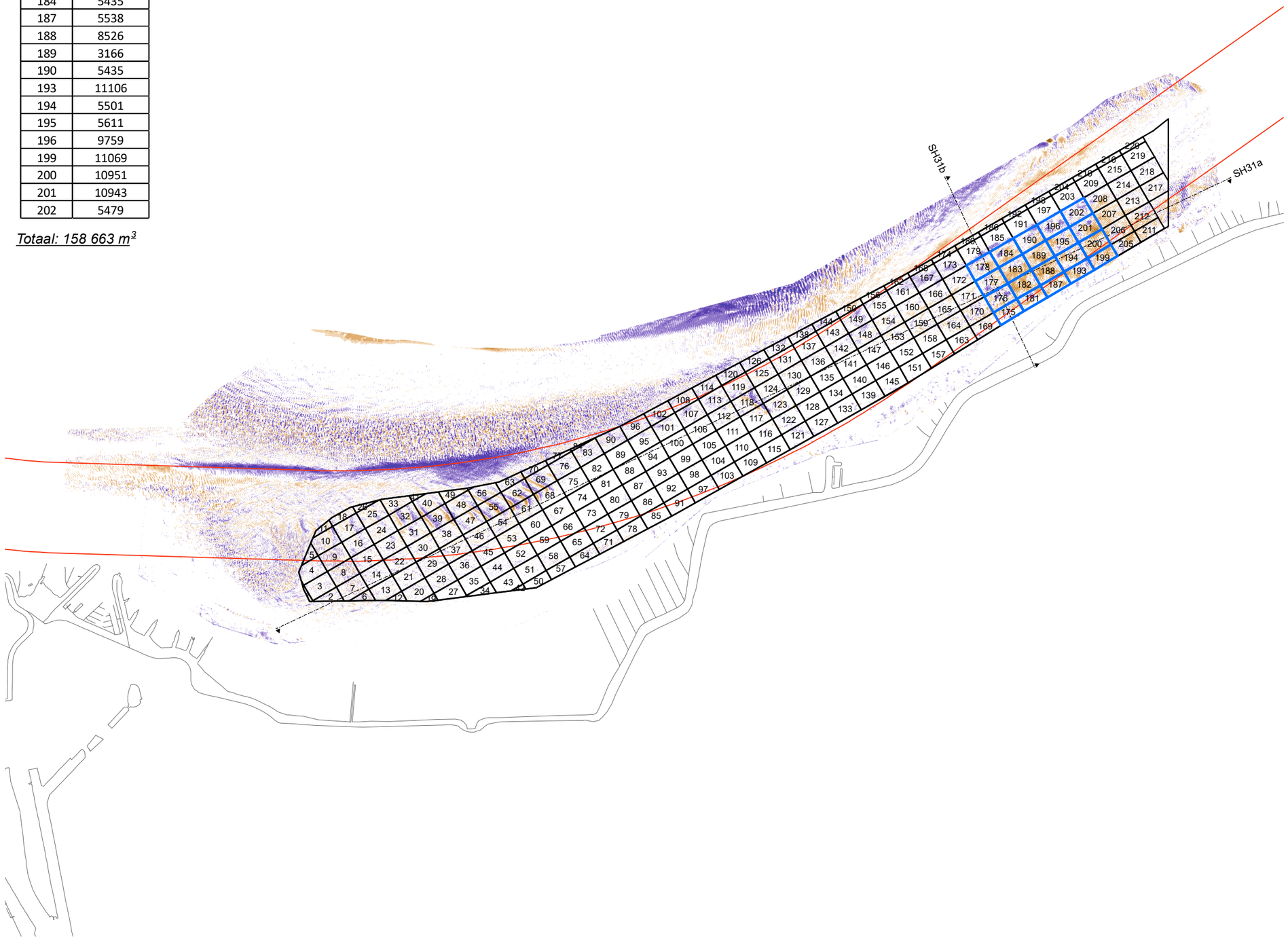
Stortvak	Stortvolume
175	5361
176	11098
177	10787
178	5560
181	5494
182	10929
183	10913
184	5435
187	5538
188	8526
189	3166
190	5435
193	11106
194	5501
195	5611
196	9759
199	11069
200	10951
201	10943
202	5479

Totaal: 158 663 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -986 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH31

30/01/2023 (T67) - 28/03/2023 (T68)

11640_SH31_VT68-67
Rapport nr. 23.136

IMDC
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

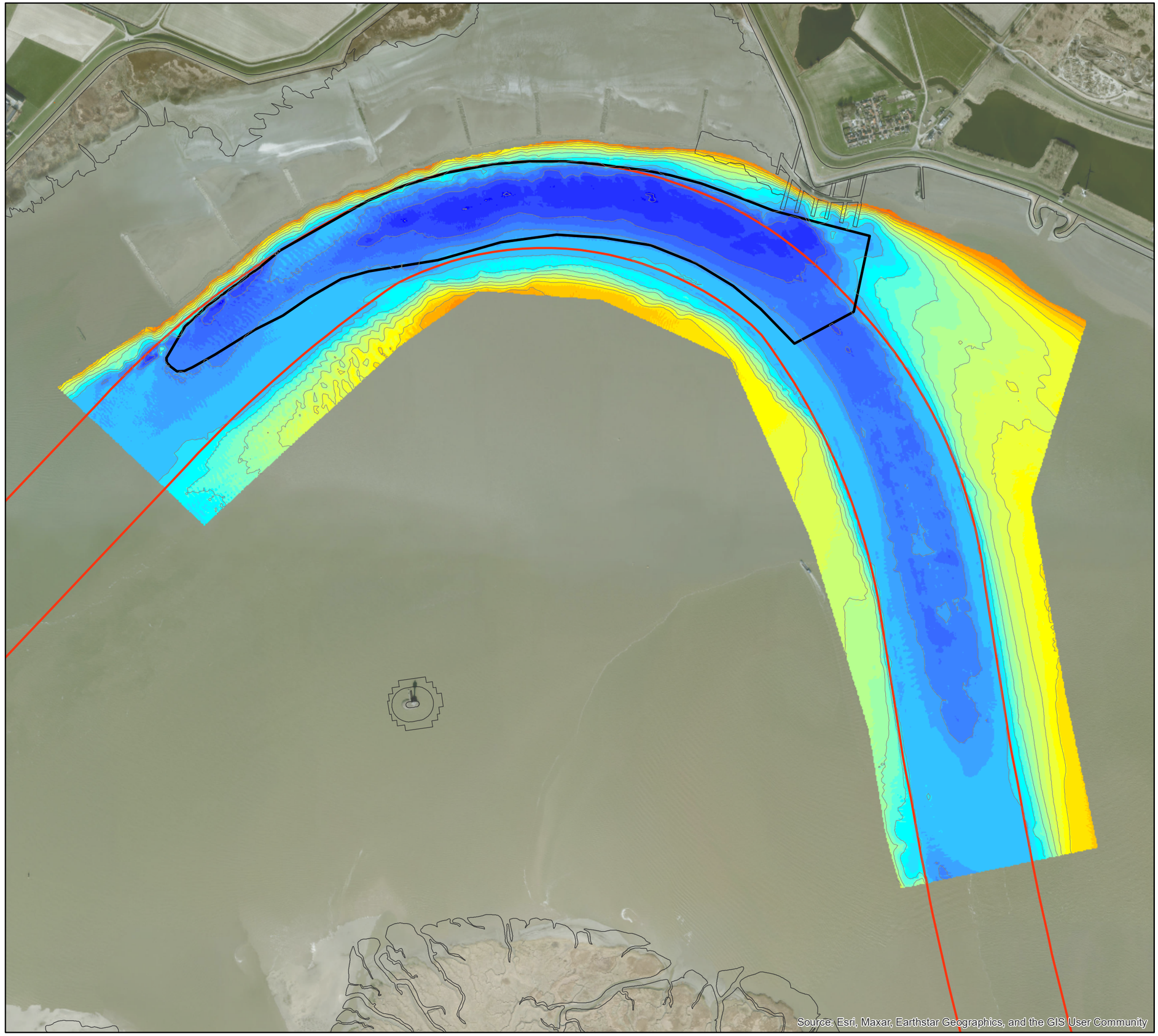
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W E
S

0 200 400 600 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

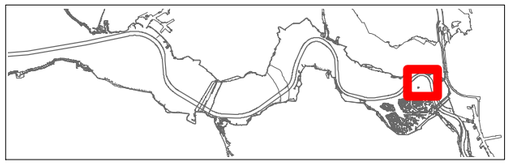
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH61

02/05/2023 (T10)

11640_SH61_BT10
Rapport nr. 23.136



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

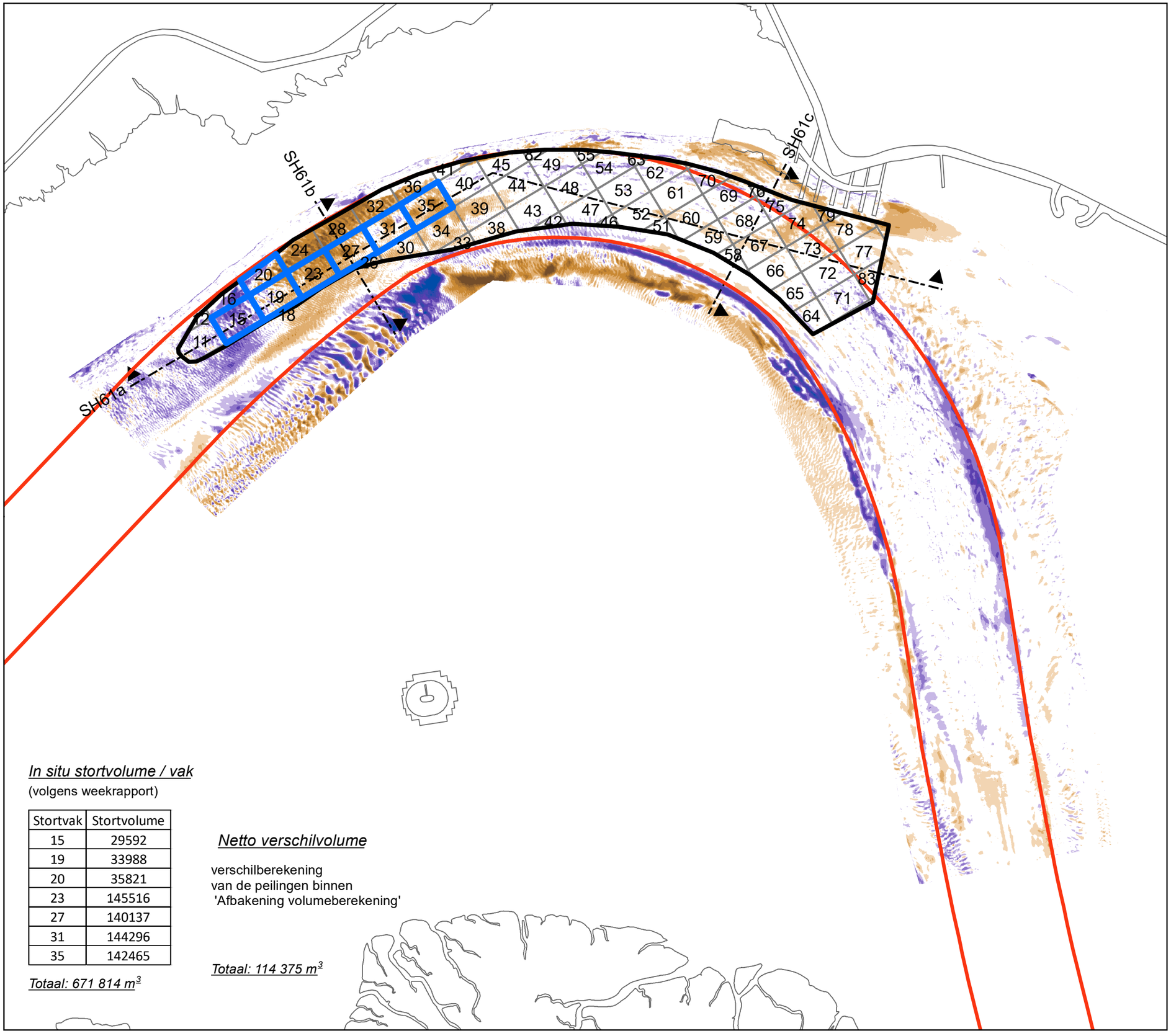
Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 150 300 450 600



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
15	29592
19	33988
20	35821
23	145516
27	140137
31	144296
35	142465

Totaal: 671 814 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 114 375 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

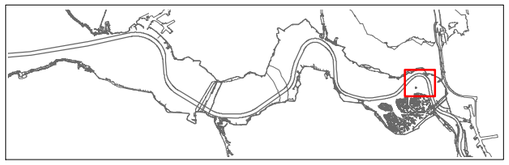
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH61

8/03/2021 (T0) - 2/05/2023 (T10)

11640_SH61_VT10-0
Rapport nr. 23.136



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

Legende

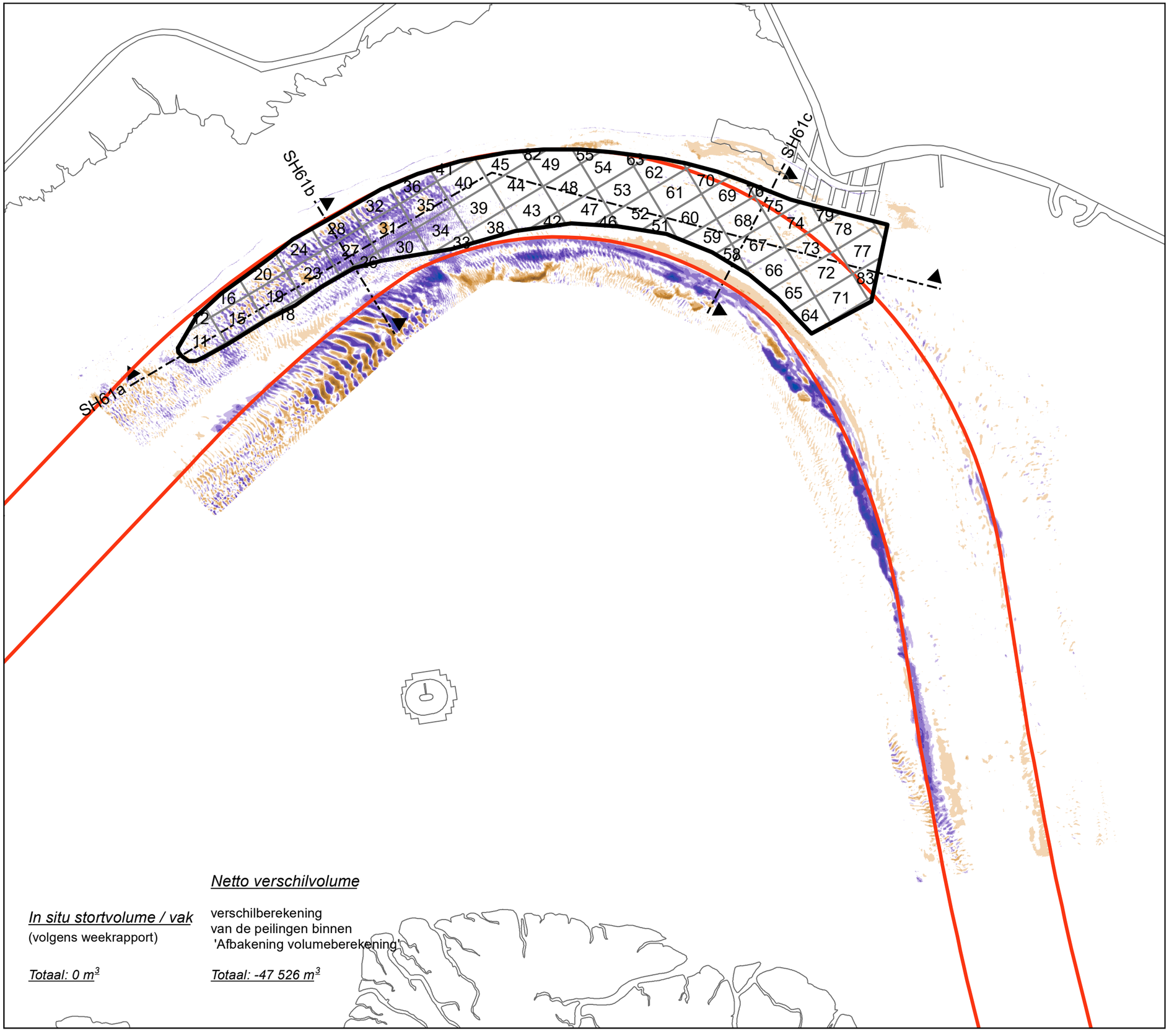
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W
E
S



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Totaal: 0 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -47 526 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

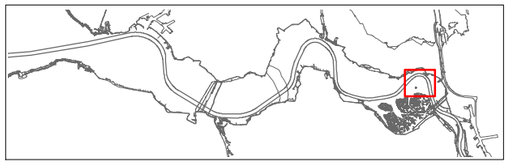
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH61

3/03/2023 (T9) - 2/05/2023 (T10)

11640_SH61_VT10-9
Rapport nr. 23.136



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

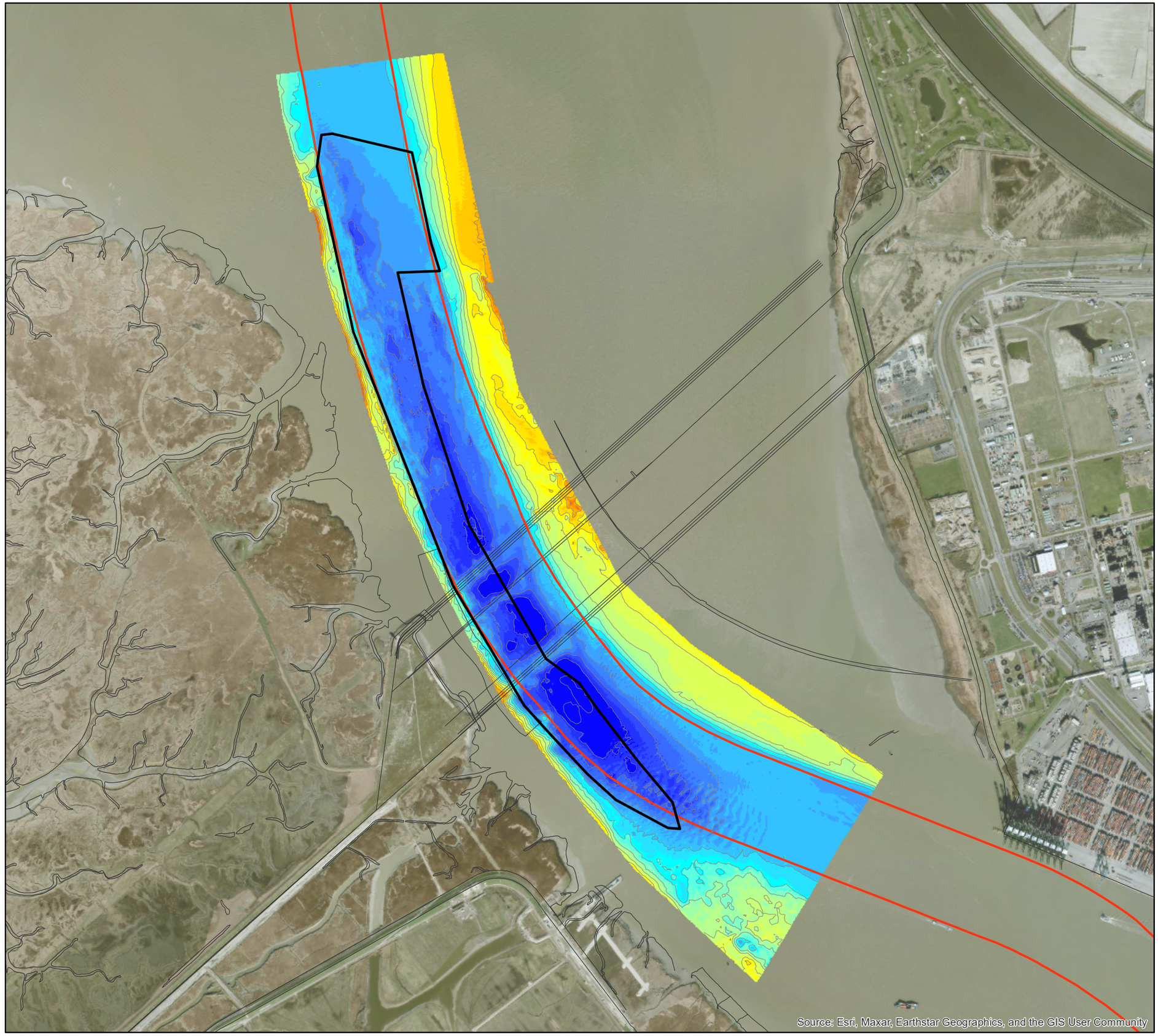
Legende

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

N
W
E
S



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

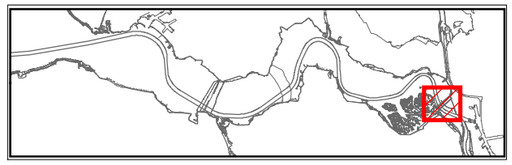
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH71

03/05/2023 (T30)

11640_SH71_BT30
Rapport nr. 23.136



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

Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 250 500 750 1000 1250

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
22	204271
23	44935
25	221284
26	42004
28	246016
29	185655
32	49111

Totaal: 993 275 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -10 852 m³

SH71a

SH71b

SH71c

VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

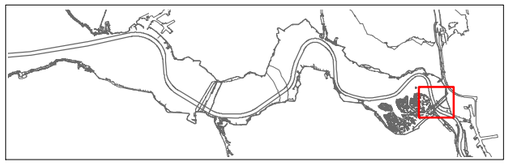
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH71

7/01/2021 (T0) - 3/05/2023 (T30)

11640_SH71_VT30-0
Rapport nr. 23.136



IMDC
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

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 800 1000

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

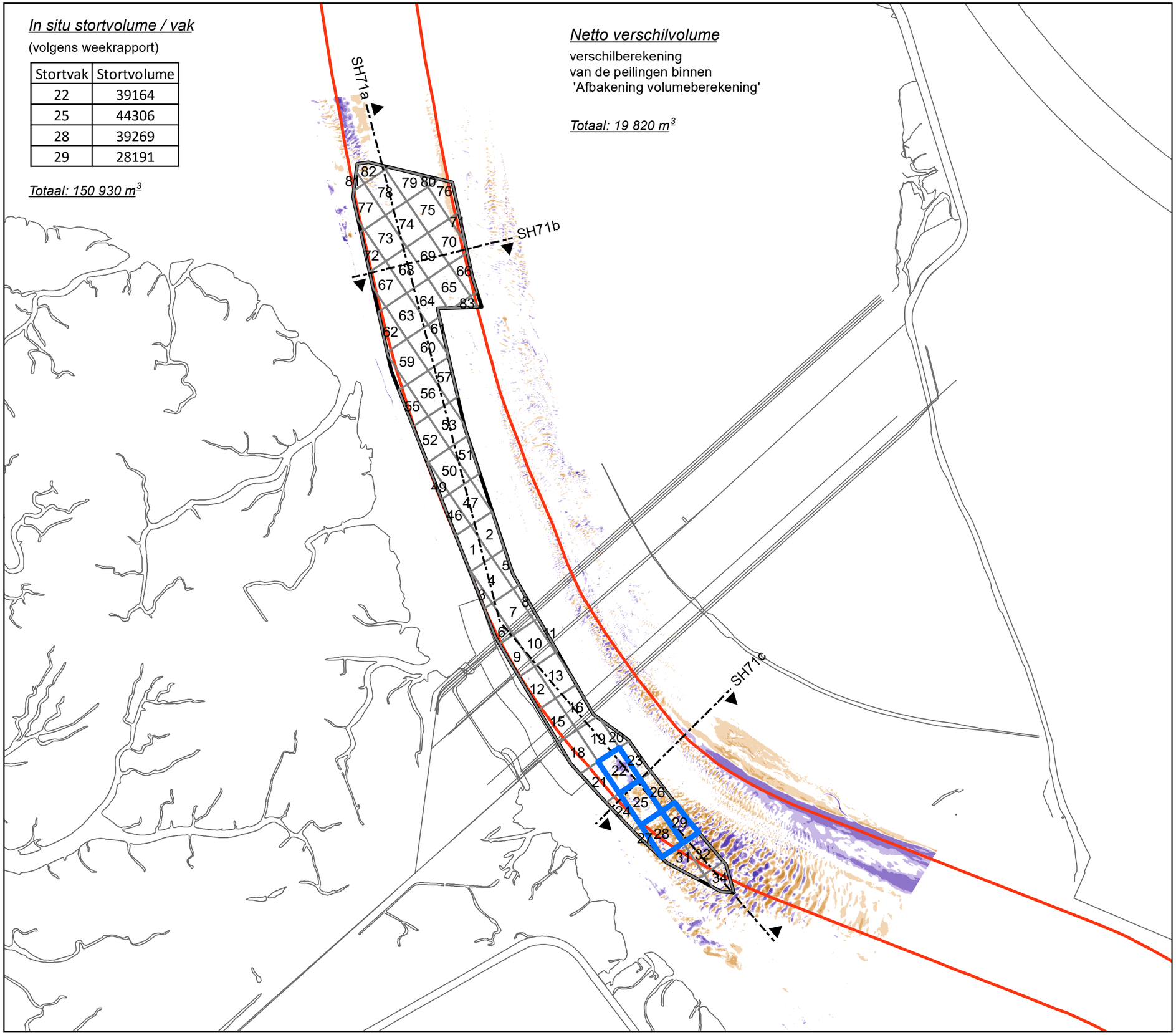
Stortvak	Stortvolume
22	39164
25	44306
28	39269
29	28191

Totaal: 150 930 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 19 820 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

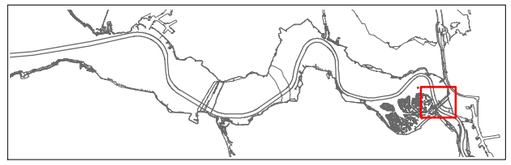
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH71

2/03/2023 (T29) - 3/05/2023 (T30)

11640_SH71_VT30-29
Rapport nr. 23.136



IMDC
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

verondieping
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50

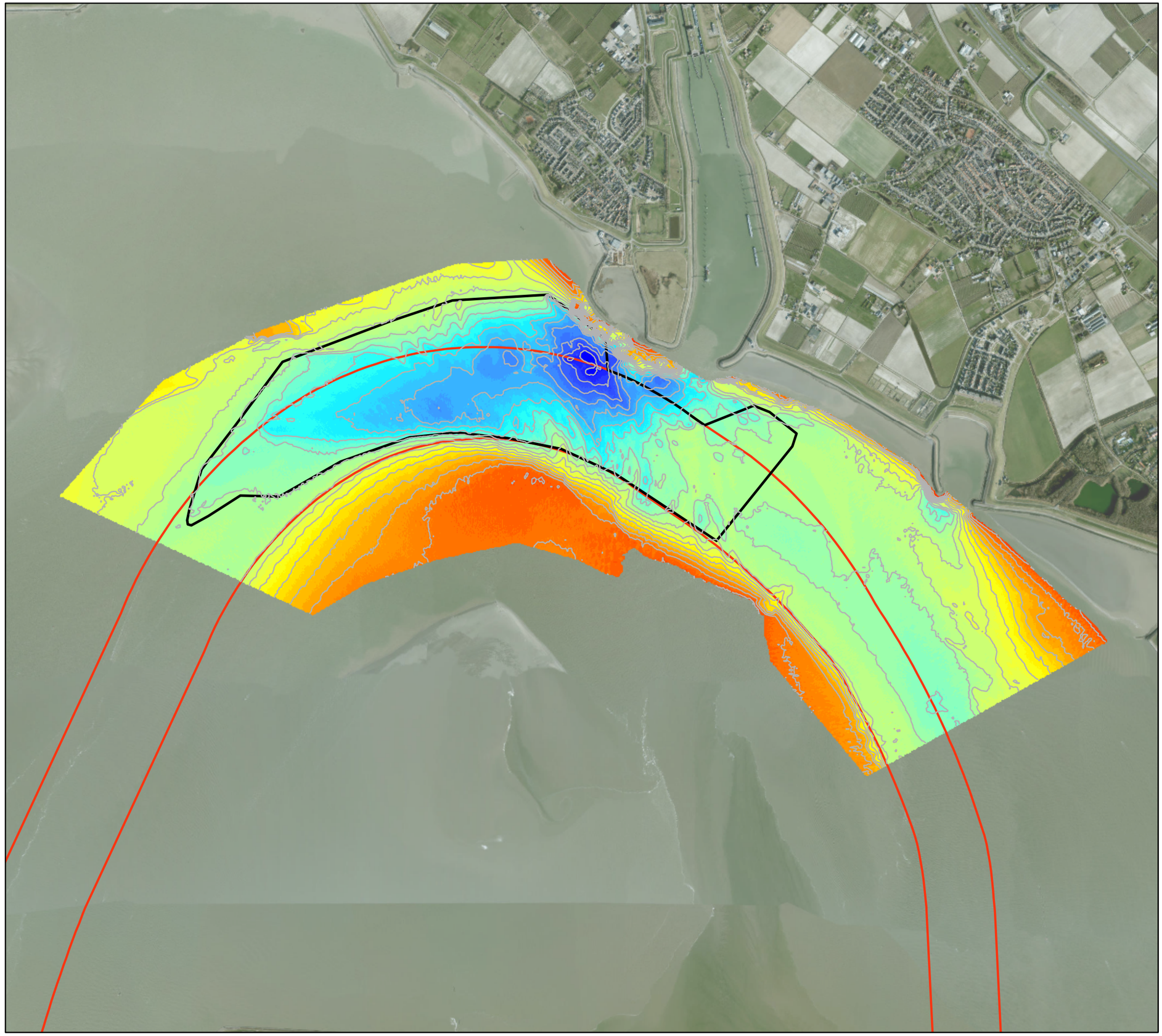
- -0.25 - +0.25

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 800 1000

A.4 Kaartmateriaal juni – juli 2023



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

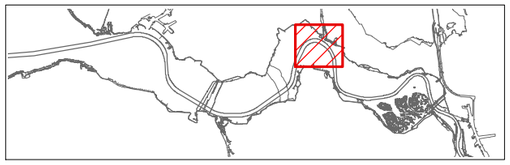
Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023
Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart Put van Hansweert

3/07/2023 (T78)

11640_PVH_BT78
Rapport nr. 23.221



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

Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 200 400 600 800 1000 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

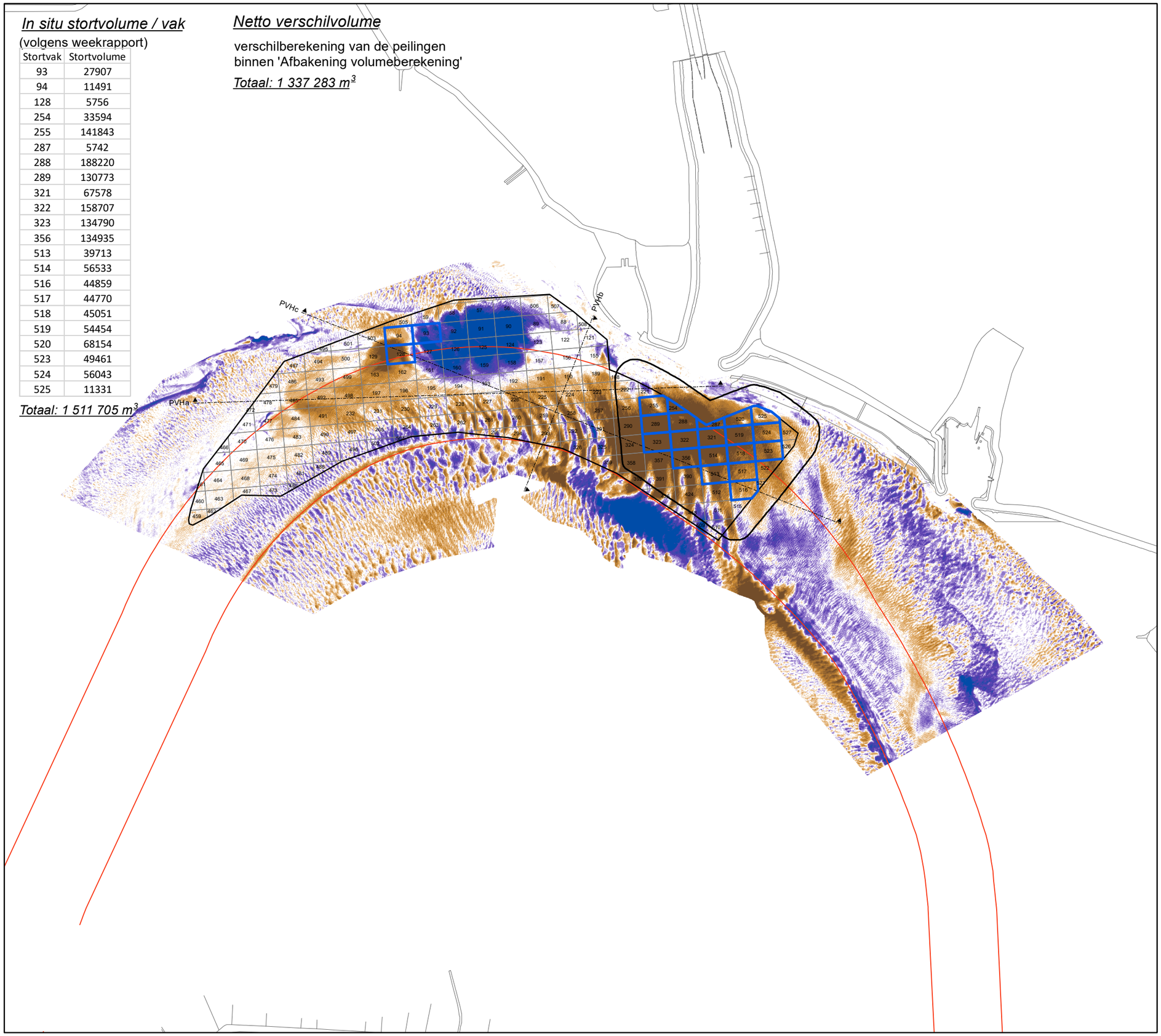
Stortvak	Stortvolume
93	27907
94	11491
128	5756
254	33594
255	141843
287	5742
288	188220
289	130773
321	67578
322	158707
323	134790
356	134935
513	39713
514	56533
516	44859
517	44770
518	45051
519	54454
520	68154
523	49461
524	56043
525	11331

Totaal: 1 511 705 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 1 337 283 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nrMT/02323_C1_04

Verschilkaart Put van Hansweert

2/05/2022 (T65) - 3/07/2023 (T78)

11640_PVH_VT78-65

Rapport nr. 23.221

IMDC
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

verondieping

- +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

verdieping

N W E S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

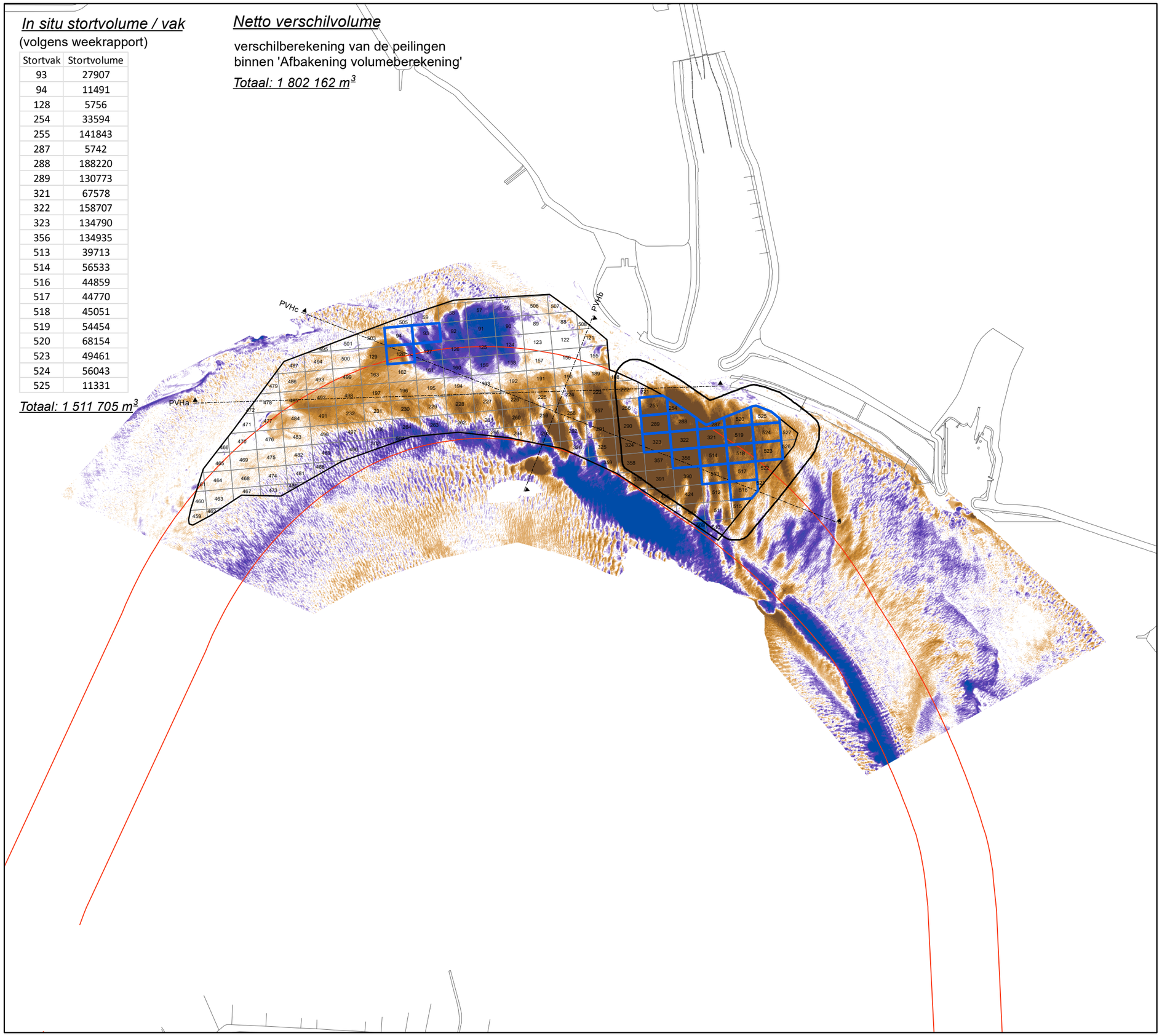
Stortvak	Stortvolume
93	27907
94	11491
128	5756
254	33594
255	141843
287	5742
288	188220
289	130773
321	67578
322	158707
323	134790
356	134935
513	39713
514	56533
516	44859
517	44770
518	45051
519	54454
520	68154
523	49461
524	56043
525	11331

Totaal: 1 511 705 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 1 802 162 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nrMT/02323_C1_04

Verschilkaart Put van Hansweert

20/09/2022 (T68) - 3/07/2023 (T78)

11640_PVH_VT78-68

Rapport nr. 23.221

IMDC
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

verondieping

- +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

verdieping

N
W
E
S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

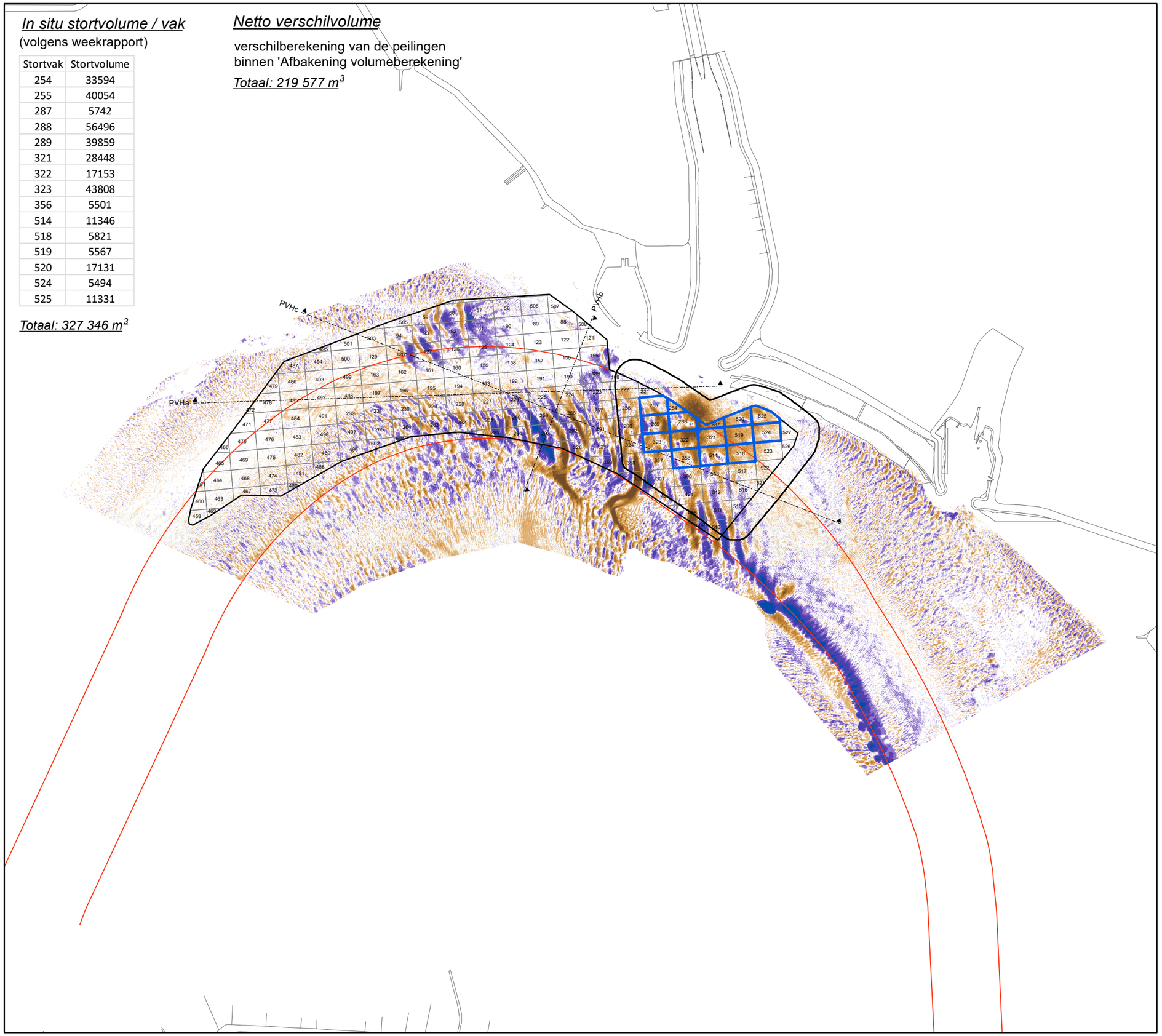
Stortvak	Stortvolume
254	33594
255	40054
287	5742
288	56496
289	39859
321	28448
322	17153
323	43808
356	5501
514	11346
518	5821
519	5567
520	17131
524	5494
525	11331

Totaal: 327 346 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 219 577 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nrMT/02323_C1_04

Verschilkaart Put van Hansweert

15/05/2023 (T77) - 3/07/2023 (T78)

11640_PVH_VT78-77

Rapport nr. 23.221

IMDC
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

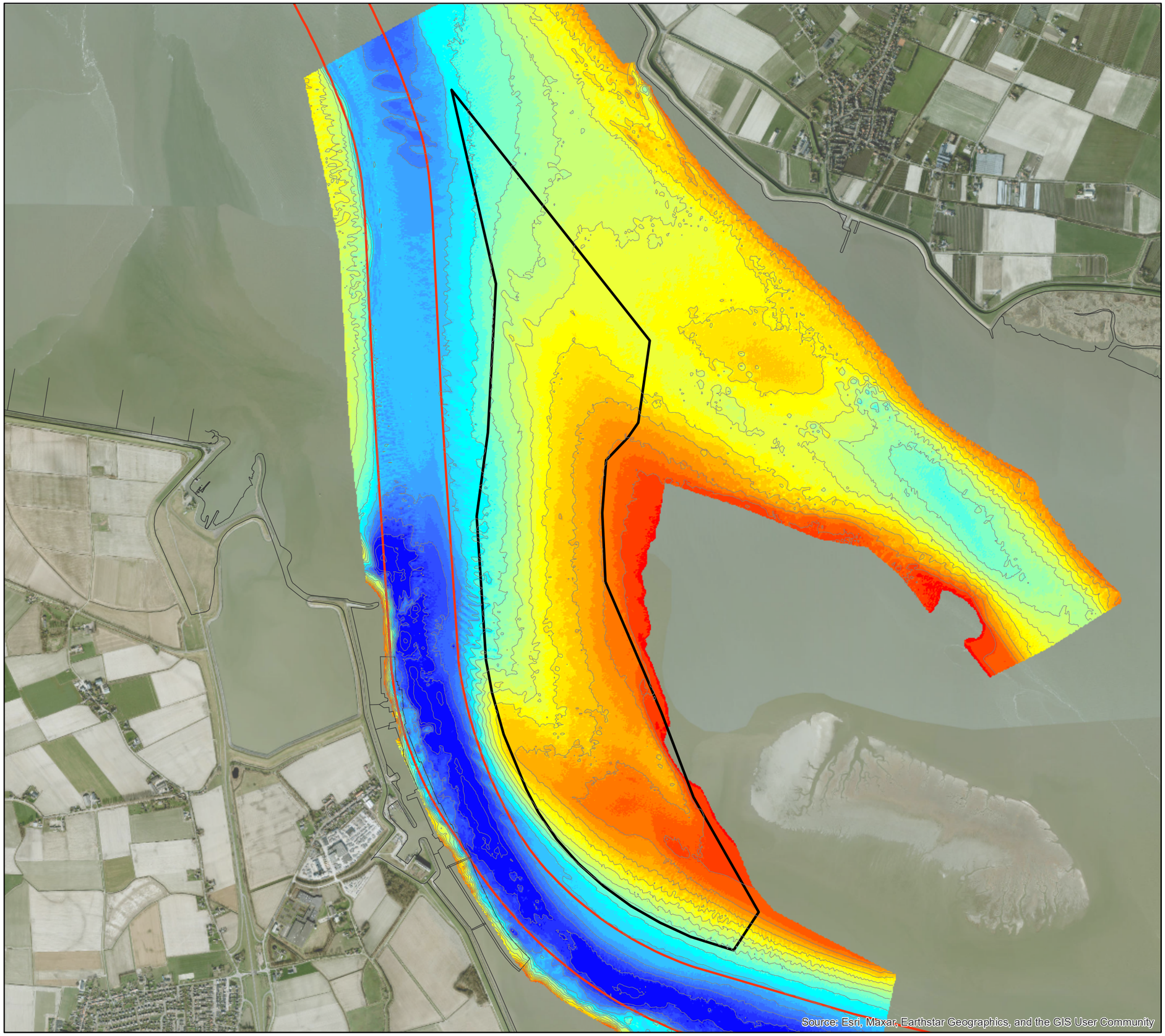
verondieping

- -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

verdieping

N
W
E
S

0 200 400 600 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

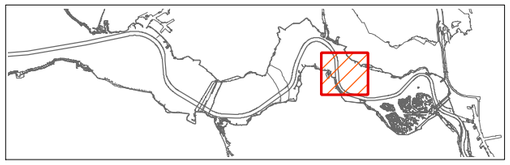
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart Plaat van Walsoorden

28/06/2023 (T162)

11640_PWA_BT162
Rapport nr. 23.221



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

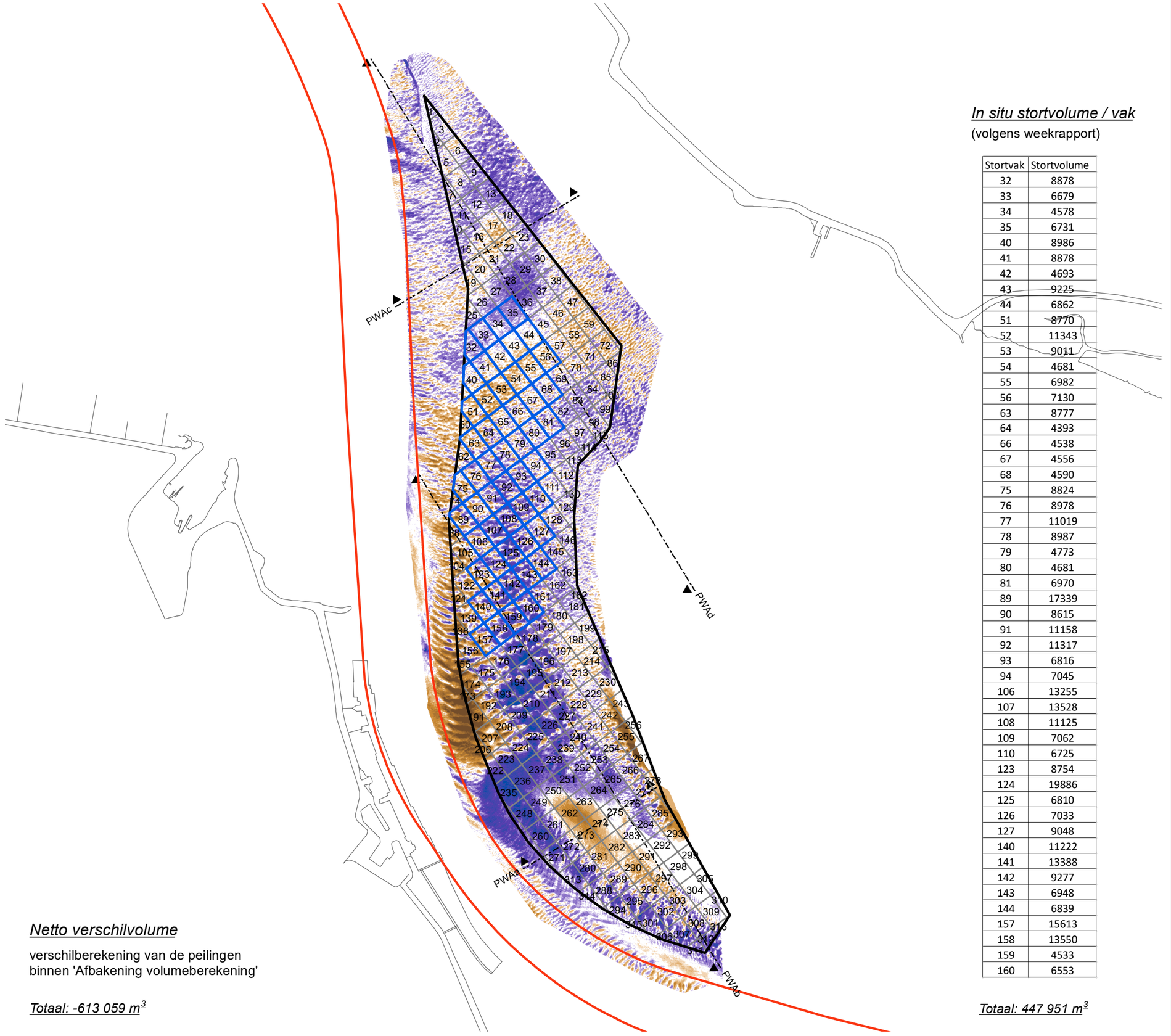
Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 300 600 900 1200 1500 m



In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
32	8878
33	6679
34	4578
35	6731
40	8986
41	8878
42	4693
43	9225
44	6862
51	8770
52	11343
53	9011
54	4681
55	6982
56	7130
63	8777
64	4393
66	4538
67	4556
68	4590
75	8824
76	8978
77	11019
78	8987
79	4773
80	4681
81	6970
89	17339
90	8615
91	11158
92	11317
93	6816
94	7045
106	13255
107	13528
108	11125
109	7062
110	6725
123	8754
124	19886
125	6810
126	7033
127	9048
140	11222
141	13388
142	9277
143	6948
144	6839
157	15613
158	13550
159	4533
160	6553

Totaal: 447 951 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -613 059 m³

VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Plaat van Walsoorden

12/04/2022 (T155) - 28/06/2023 (T162)

11640_PWA_VT162-155
Rapport nr. 23.221

IMDC
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

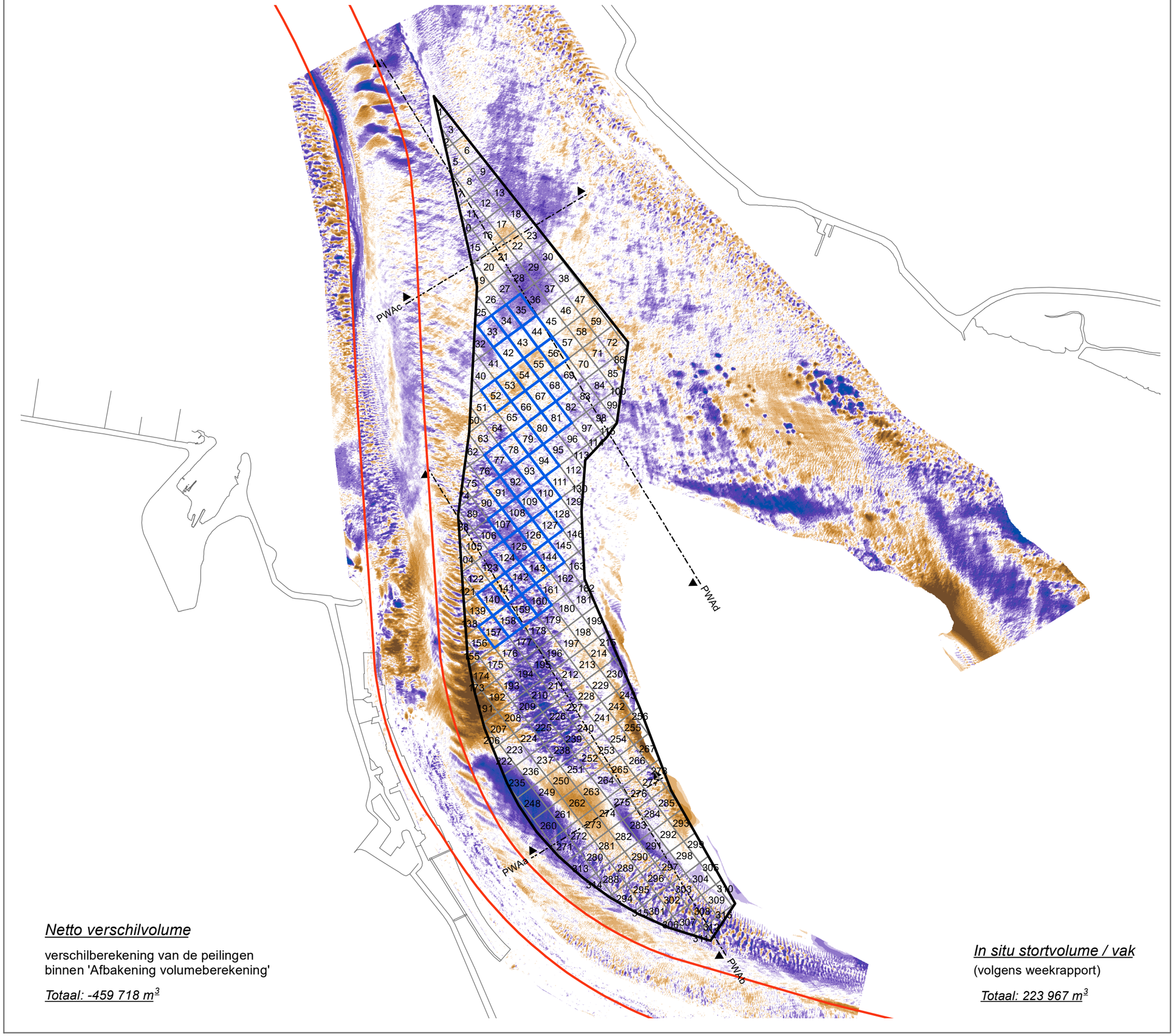
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 300 600 900 1200 1500 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Plaat van Walsoorden

22/07/2022 (T156) - 28/06/2023 (T162)

11640_PWA_VT162-156
Rapport nr. 23.221

IMDC
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

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 300 600 900 1200 1500 m

Netto verschilvolume

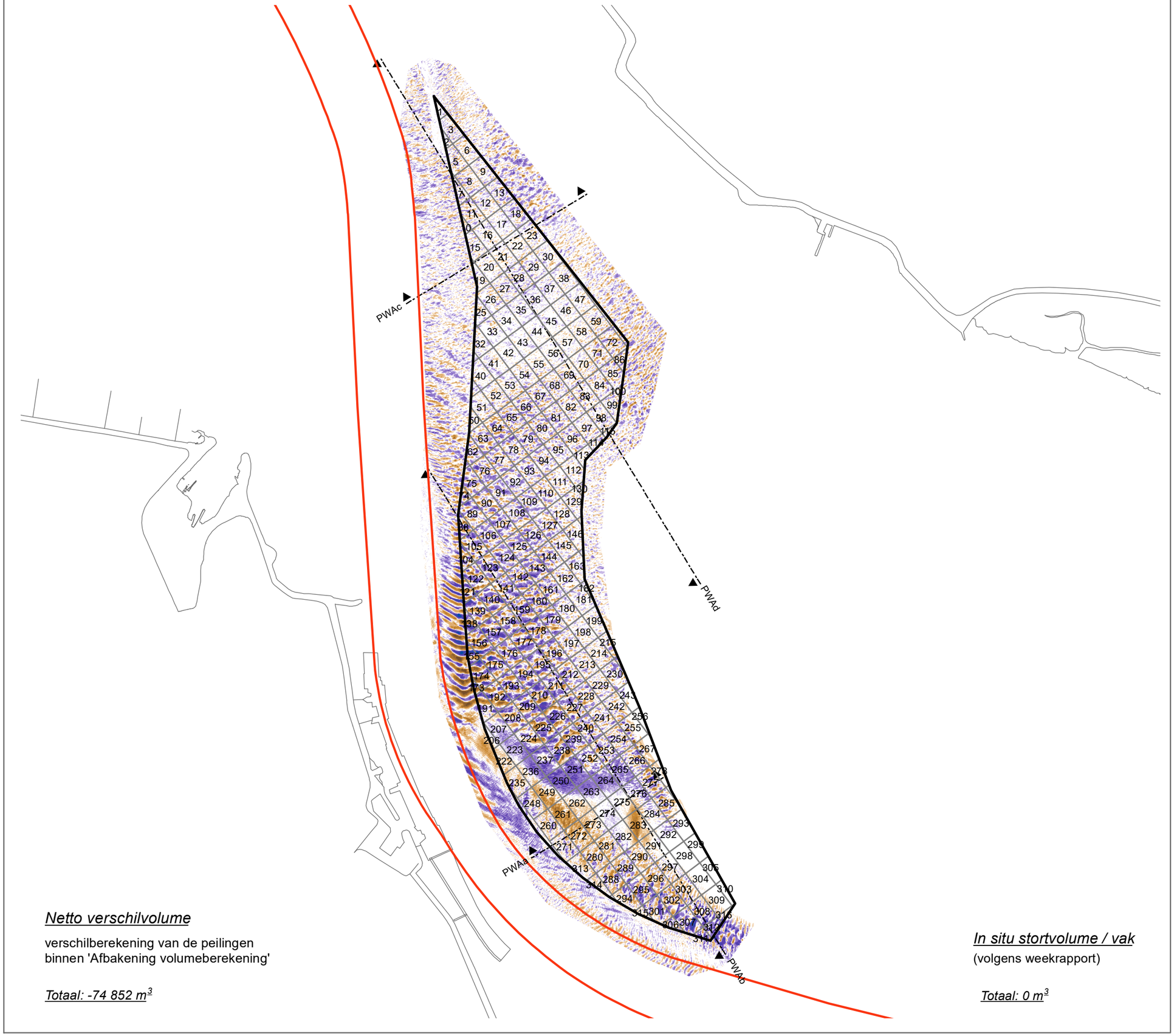
verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -459 718 m^3

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Totaal: 223 967 m^3



Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -74 852 m³

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Totaal: 0 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Plaat van Walsoorden

4/05/2023 (T161) - 28/06/2023 (T162)

11640_PWA_VT162-161
Rapport nr. 23.221

IMDC
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

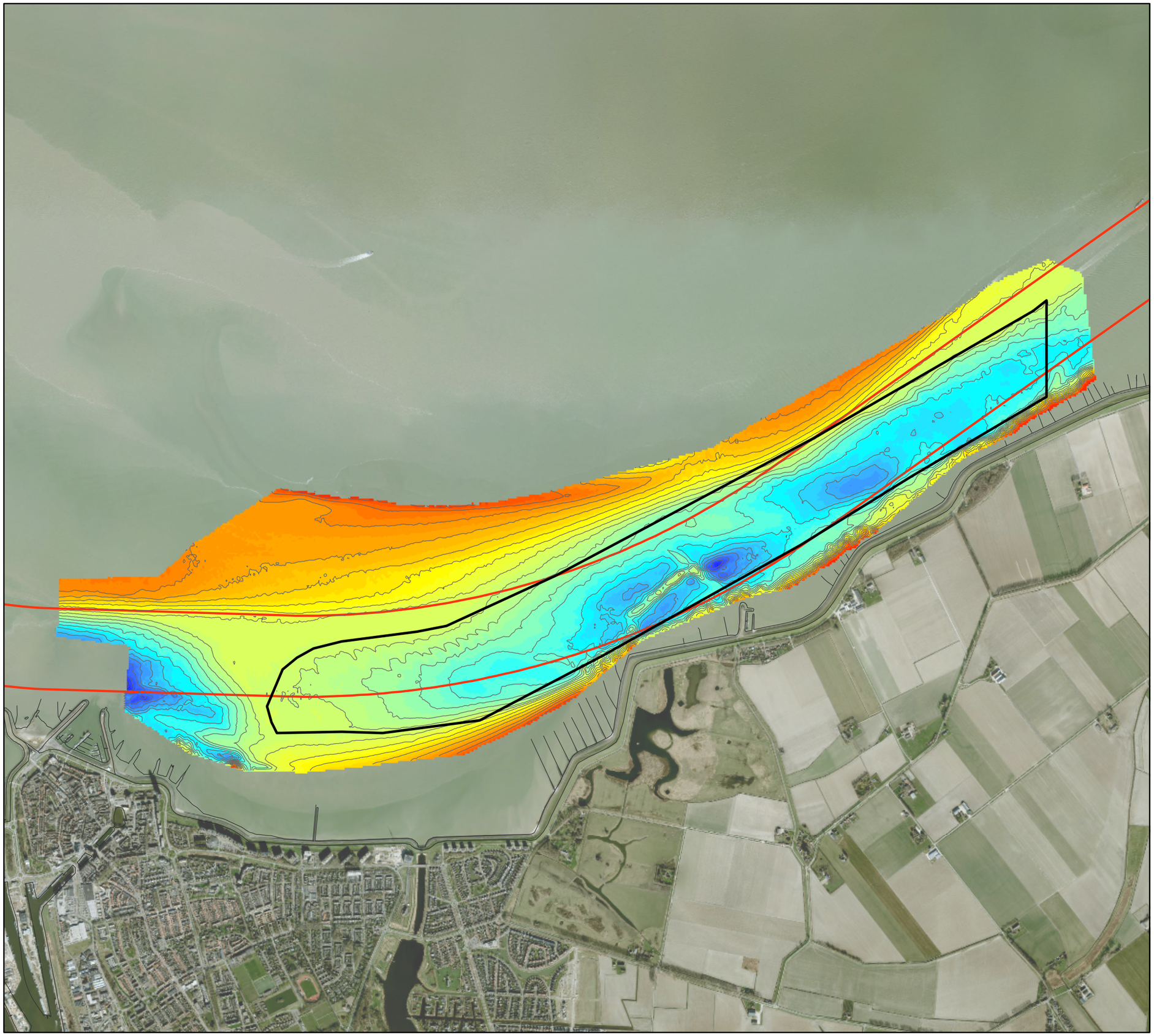
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 300 600 900 1200 1500 m



VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

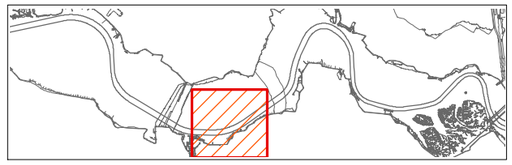
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH31

31/05/2023 (T69)

11640_SH31_BT69
Rapport nr. 23.221



IMDC

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

Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 250 500 750 1000 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

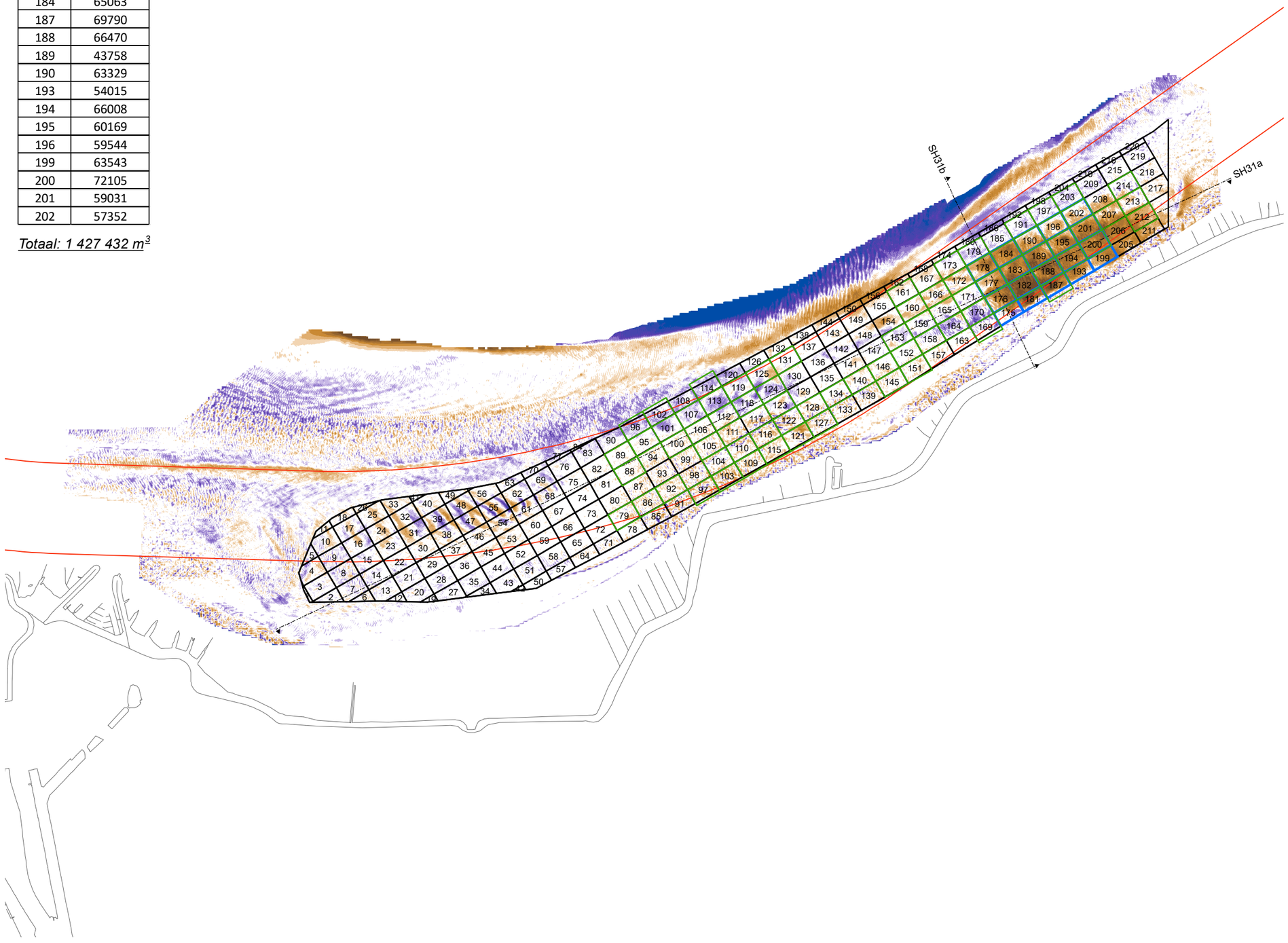
Stortvak	Stortvolume
175	61672
176	76728
177	75799
178	59667
181	78195
182	66079
183	70610
184	65063
187	69790
188	66470
189	43758
190	63329
193	54015
194	66008
195	60169
196	59544
199	63543
200	72105
201	59031
202	57352

Totaal: 1 427 432 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 532 482 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH31

26/04/2022 (T62) - 31/05/2023 (T69)

11640_SH31_VT69-62
Rapport nr. 23.221

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

Legende

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

N
W E
S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

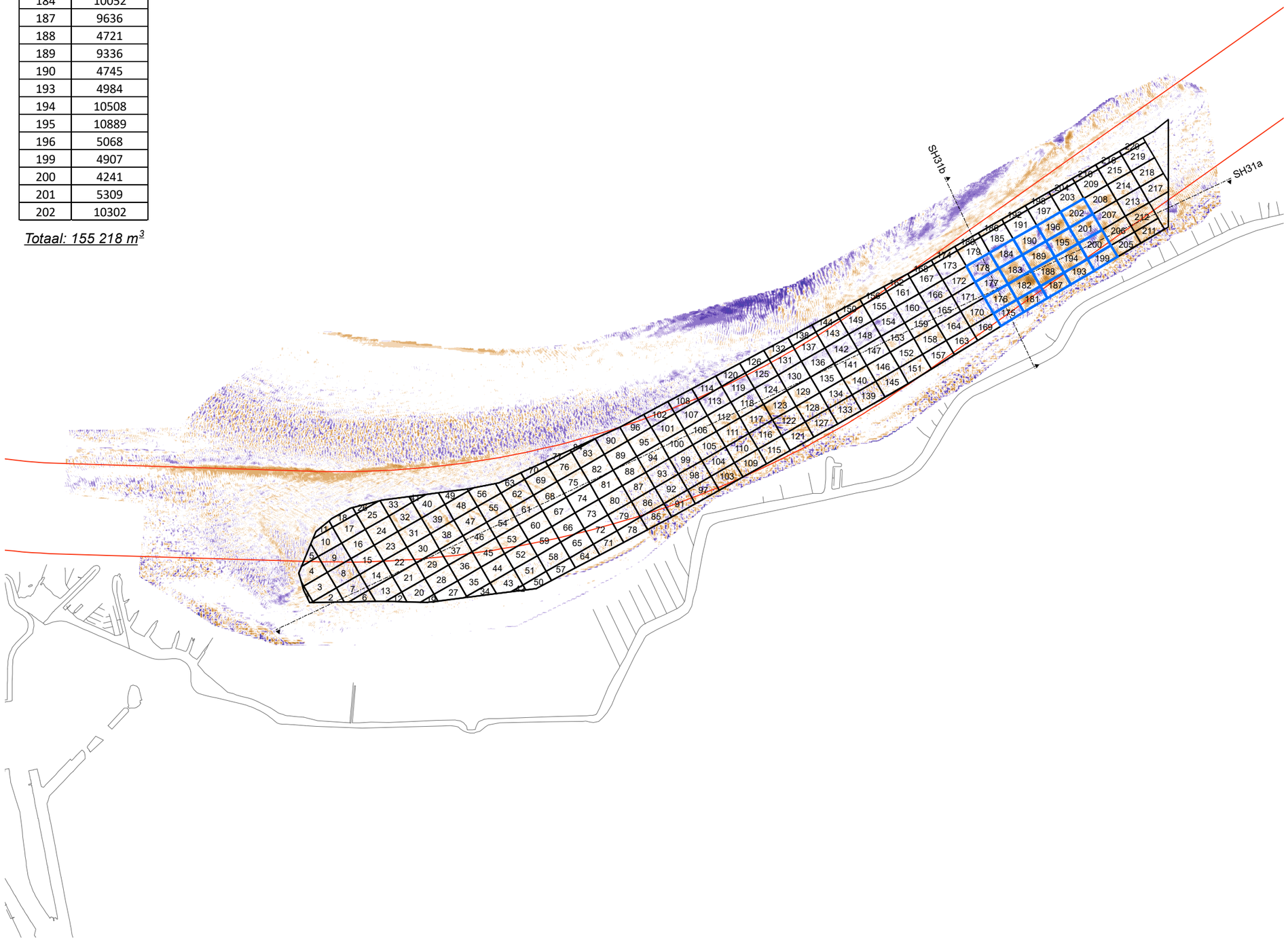
Stortvak	Stortvolume
175	10204
176	9938
177	10125
178	9533
181	9136
182	2306
183	9277
184	10052
187	9636
188	4721
189	9336
190	4745
193	4984
194	10508
195	10889
196	5068
199	4907
200	4241
201	5309
202	10302

Totaal: 155 218 m^3

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 152 475 m^3



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH31

28/03/2023 (T68) - 31/05/2023 (T69)

11640_SH31_VT69-68
Rapport nr. 23.221

IMDC
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

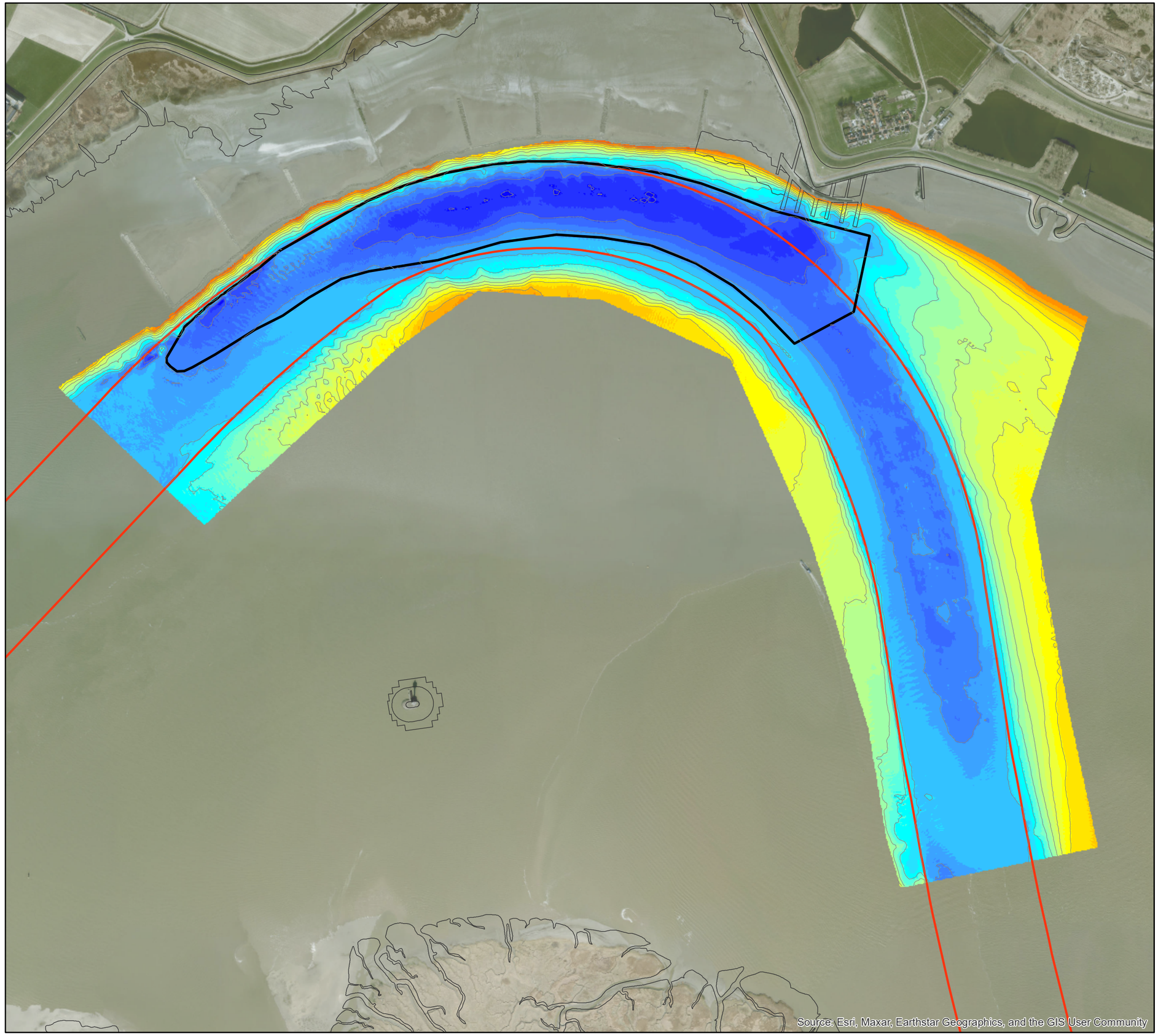
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W E
S

0 200 400 600 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

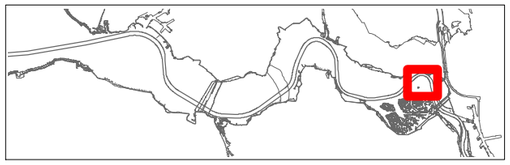
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH61

26/06/2023 (T11)

11640_SH61_BT11
Rapport nr. 23.221



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

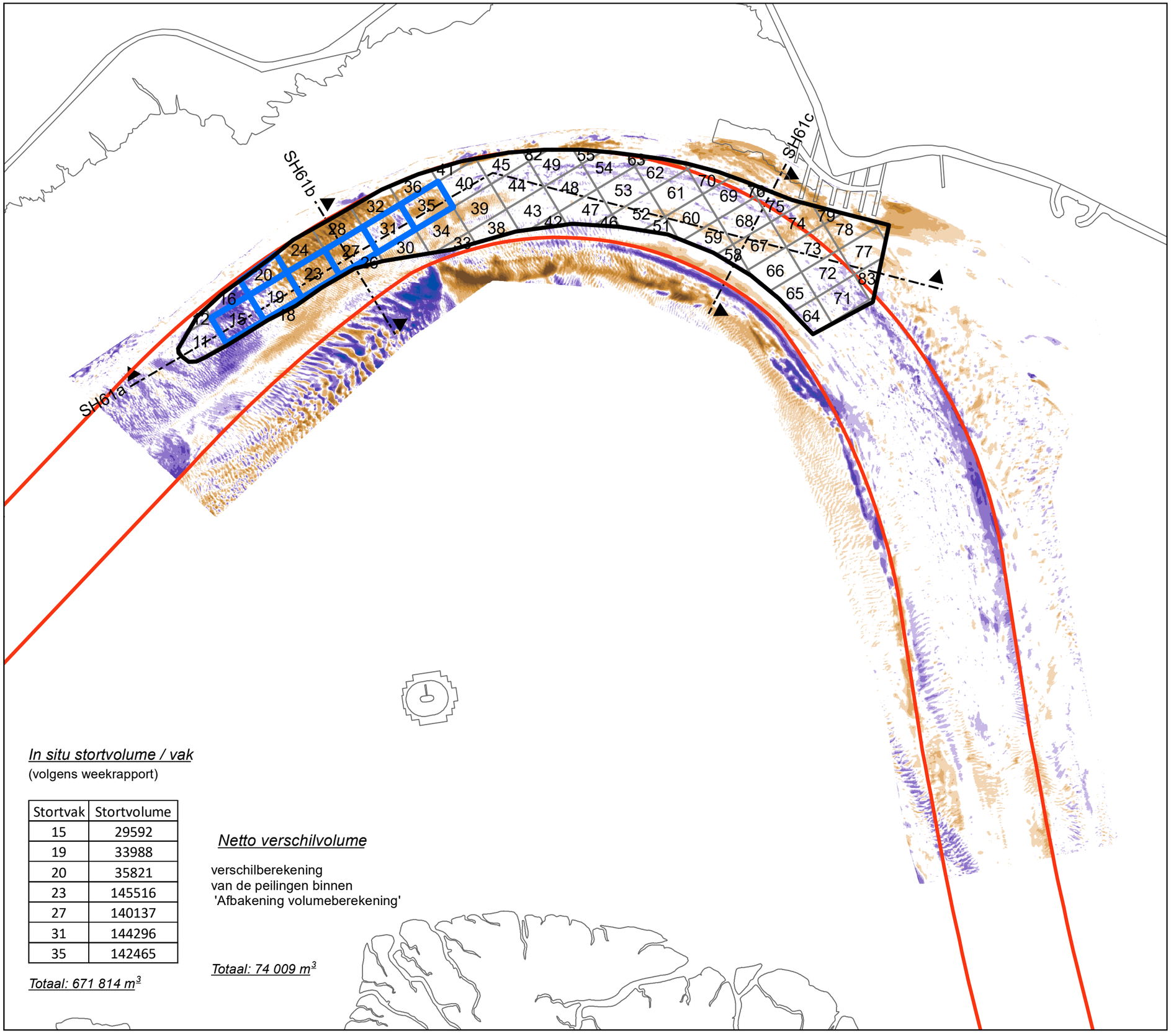
Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 150 300 450 600



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
15	29592
19	33988
20	35821
23	145516
27	140137
31	144296
35	142465

Totaal: 671 814 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 74 009 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

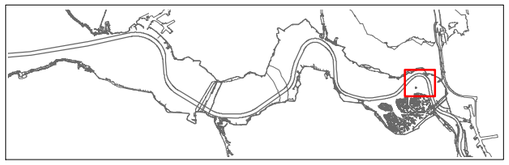
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH61

8/03/2021 (T0) - 26/06/2023 (T11)

11640_SH61_VT11-0
Rapport nr. 23.221



IMDC
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

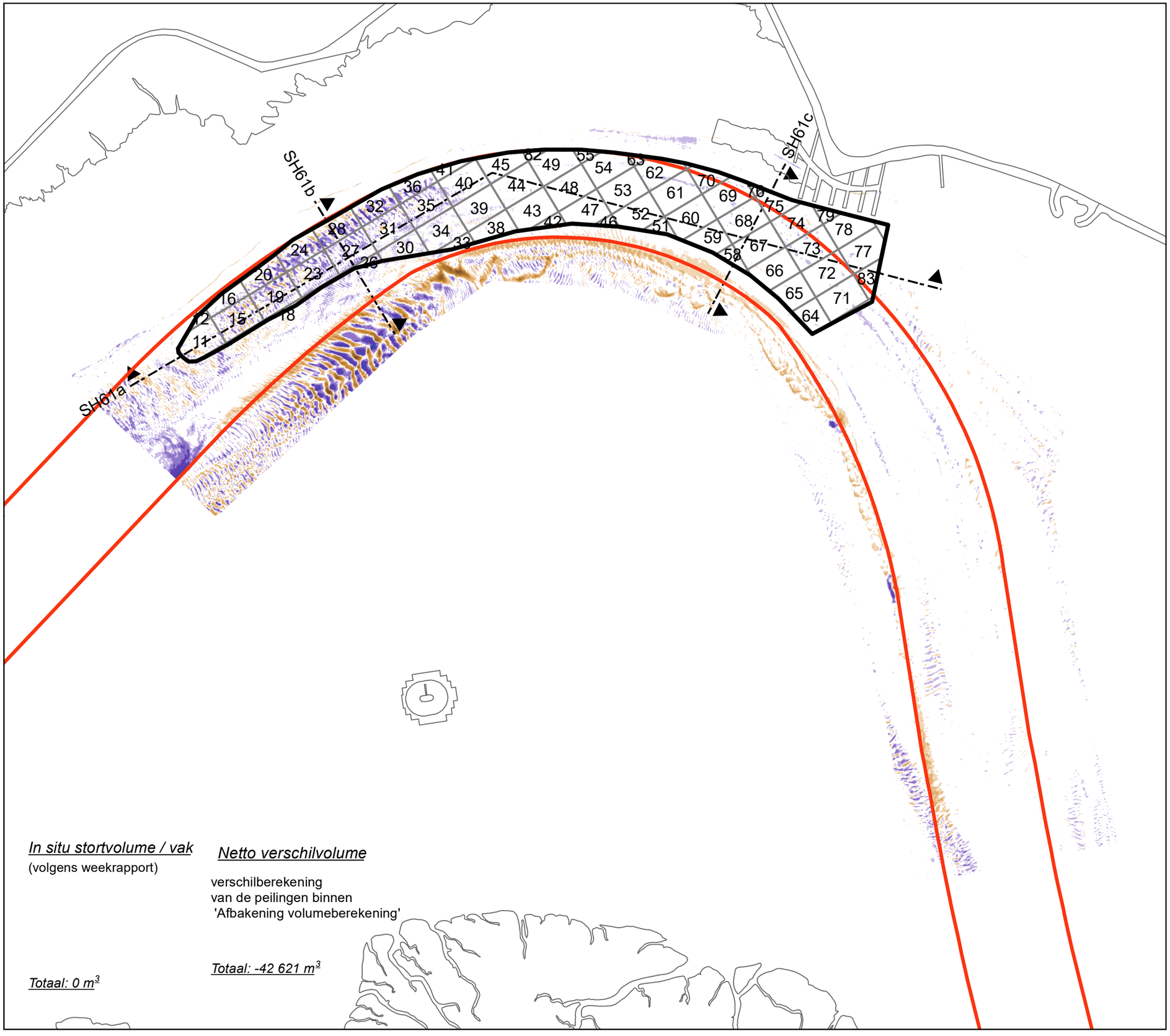
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W
E
S



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Totaal: 0 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -42 621 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

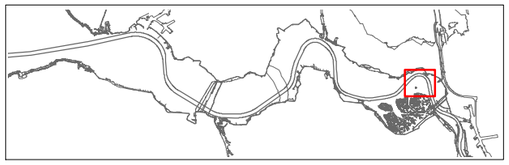
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH61

2/05/2023 (T10) - 26/06/2023 (T11)

11640_SH61_VT11-10
Rapport nr. 23.221



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

Legende

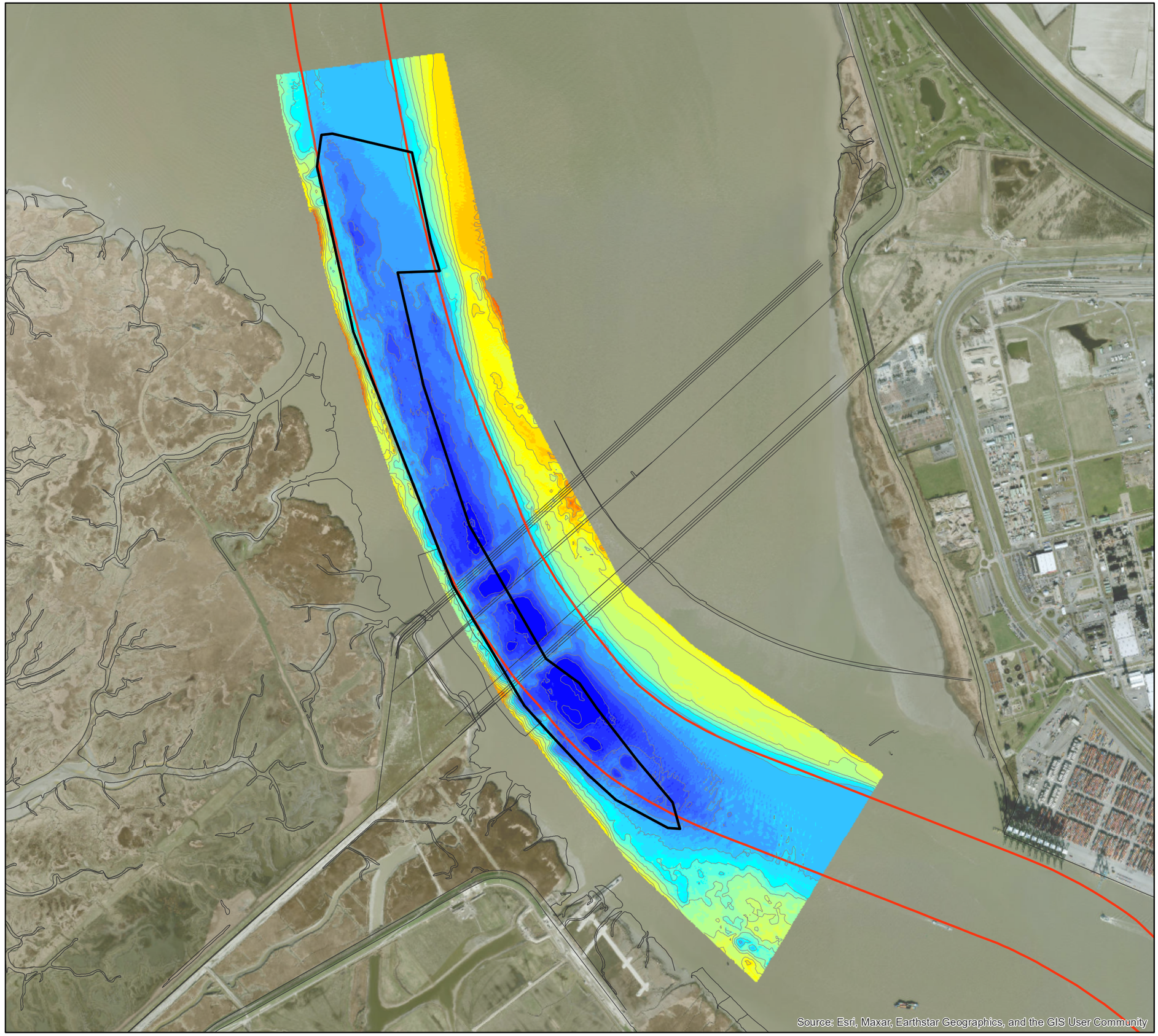
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W
E
S



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

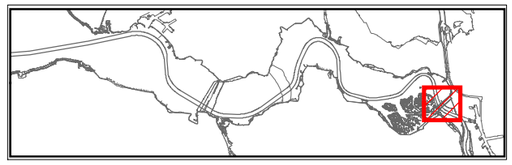
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH71

27/06/2023 (T31)

11640_SH71_BT31
Rapport nr. 23.221



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

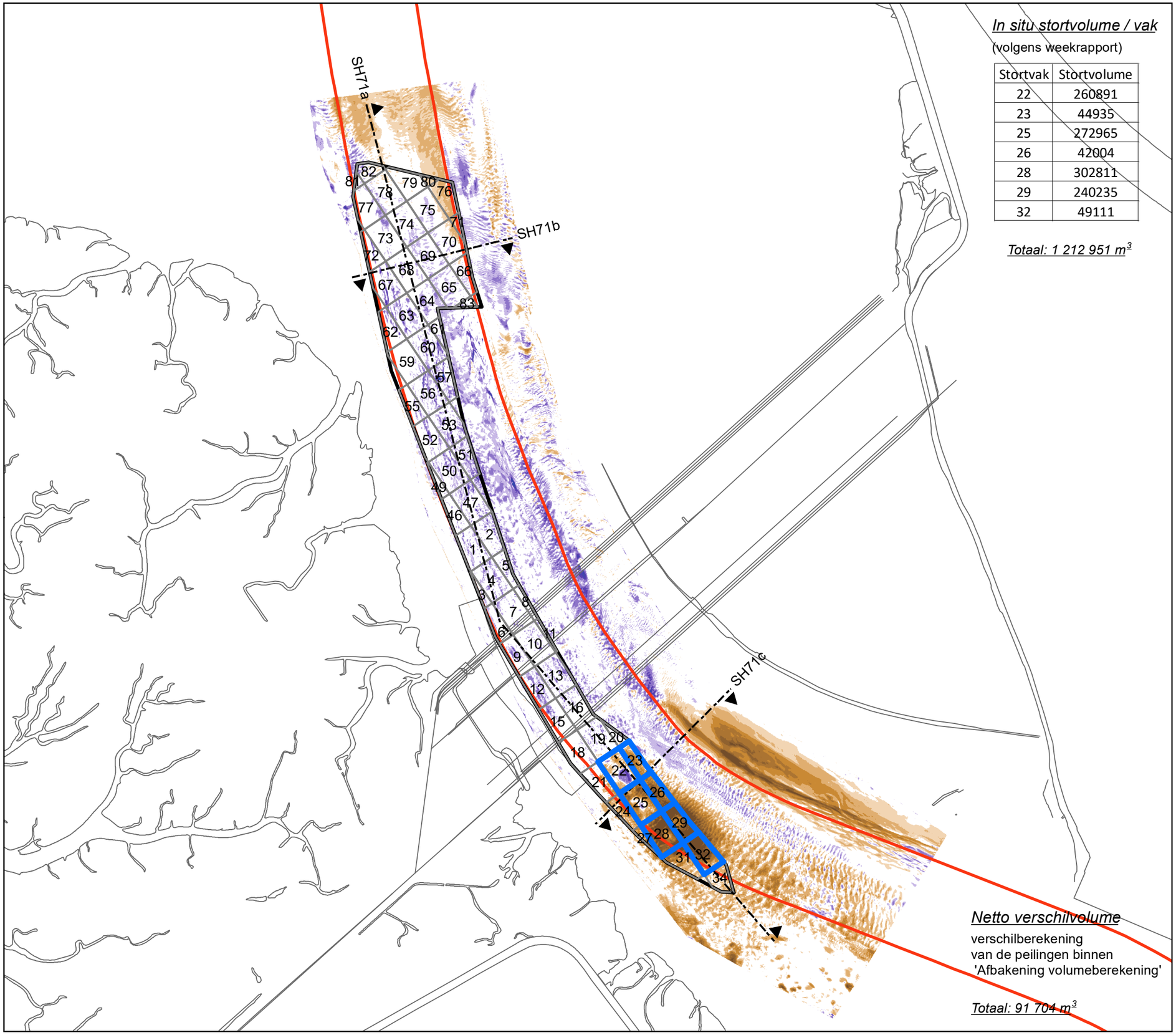
Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 250 500 750 1000 1250



In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
22	260891
23	44935
25	272965
26	42004
28	302811
29	240235
32	49111

Totaal: 1 212 951 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 91 704 m³

VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

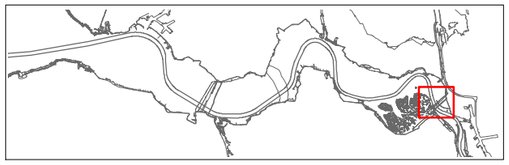
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH71

7/01/2021 (T0) - 27/06/2023 (T31)

11640_SH71_VT31-0
Rapport nr. 23.221



IMDC
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

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W
E
S

0 200 400 600 800 1000

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
22	56620
25	51681
28	56795
29	54580

Totaal: 219 676 m³

SH71a

SH71b

SH71c

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 102 506 m³

VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

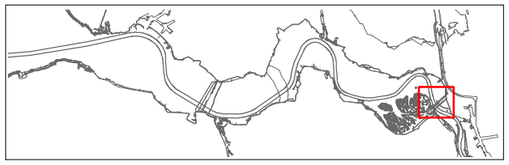
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH71

3/05/2023 (T30) - 27/06/2023 (T31)

11640_SH71_VT31-30
Rapport nr. 23.221



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

Legende

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

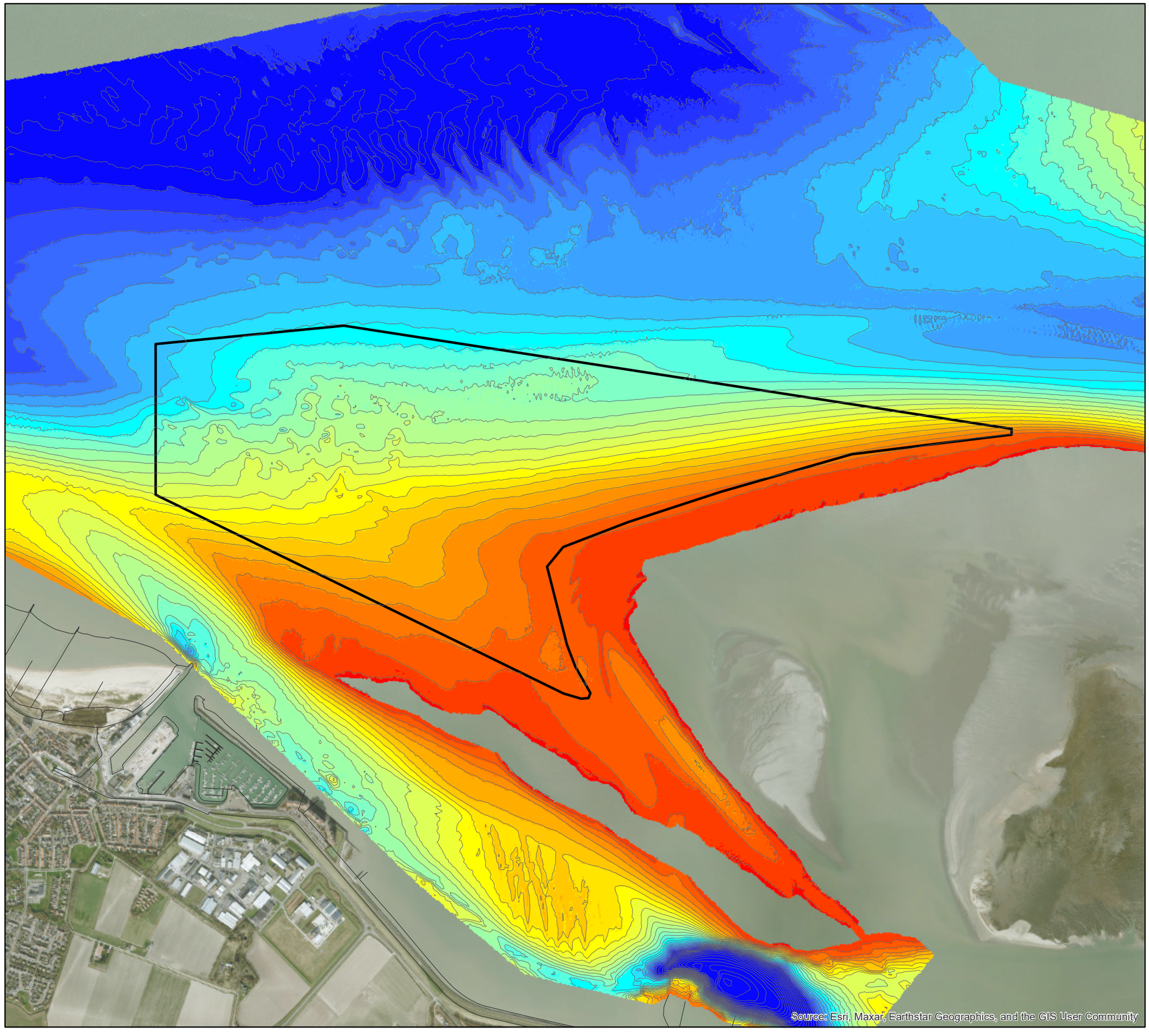
verschil in m

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

N W E S

0 200 400 600 800 1000

A.5 Kaartmateriaal augustus – september 2023



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

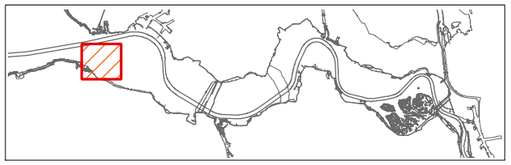
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart Hooge Platen West

20/07/2023 (T154)

11640_HPW_BT154
Rapport nr. 23.255



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

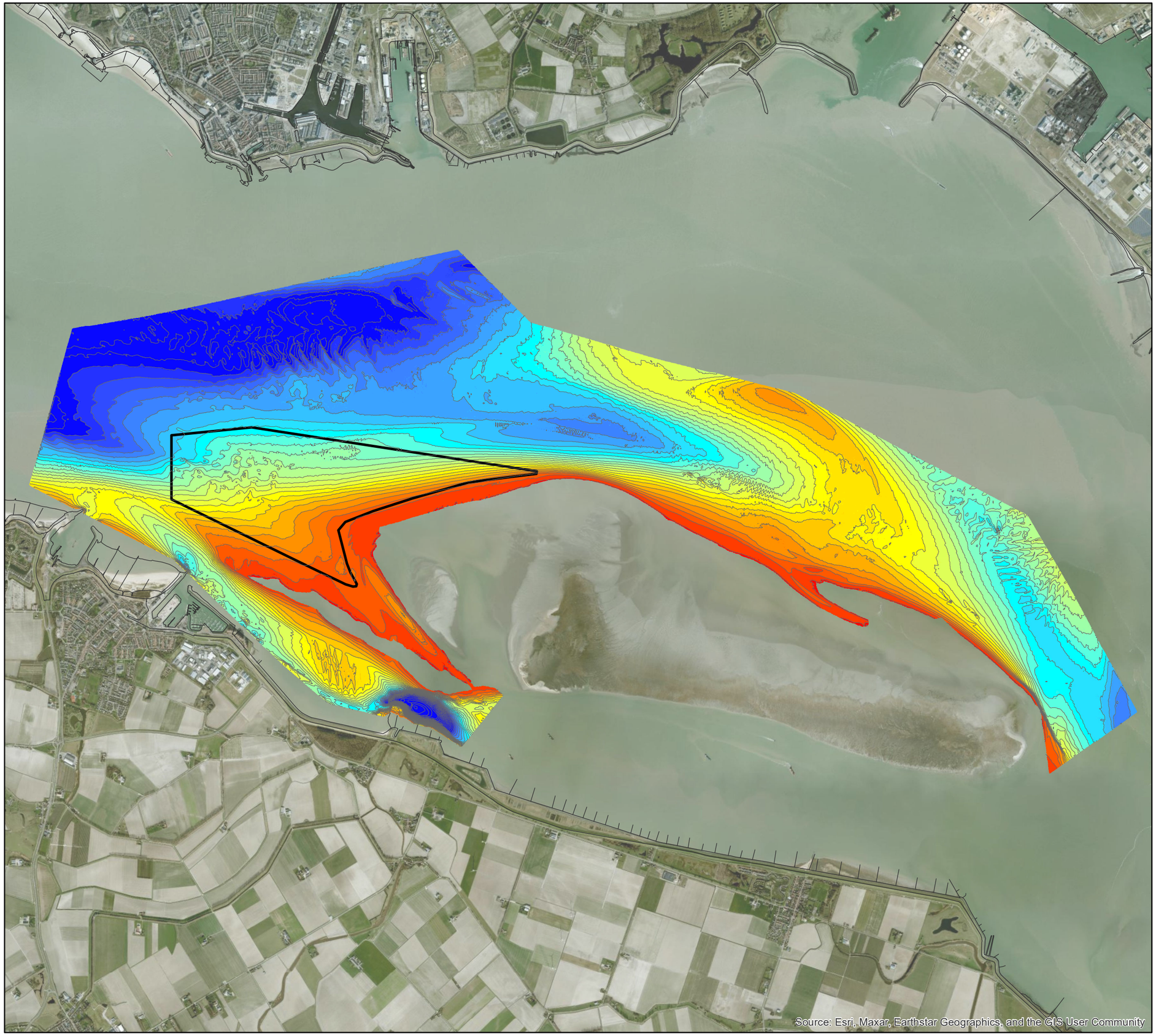
Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 200 400 600 800 1000 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

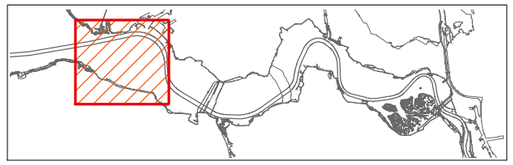
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart Hooge Platen West

20/07/2023 (T154)

11640_HPW_BT154
Rapport nr. 23.255



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

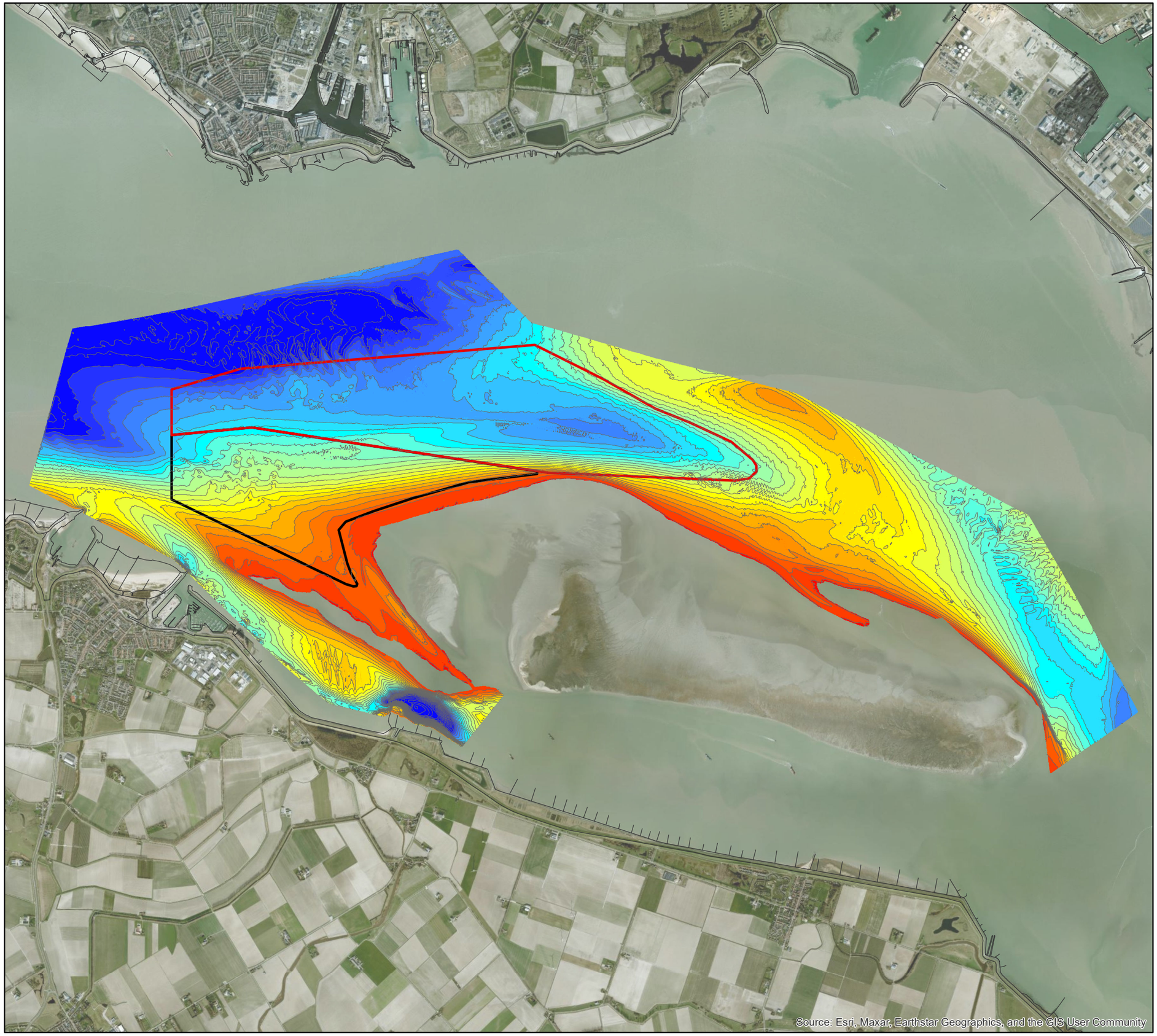
Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 200400600800 1000 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

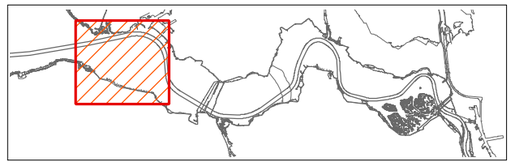
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart Hooge Platen West

20/07/2023 (T154)

11640_HPW_BT154
Rapport nr. 23.255



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

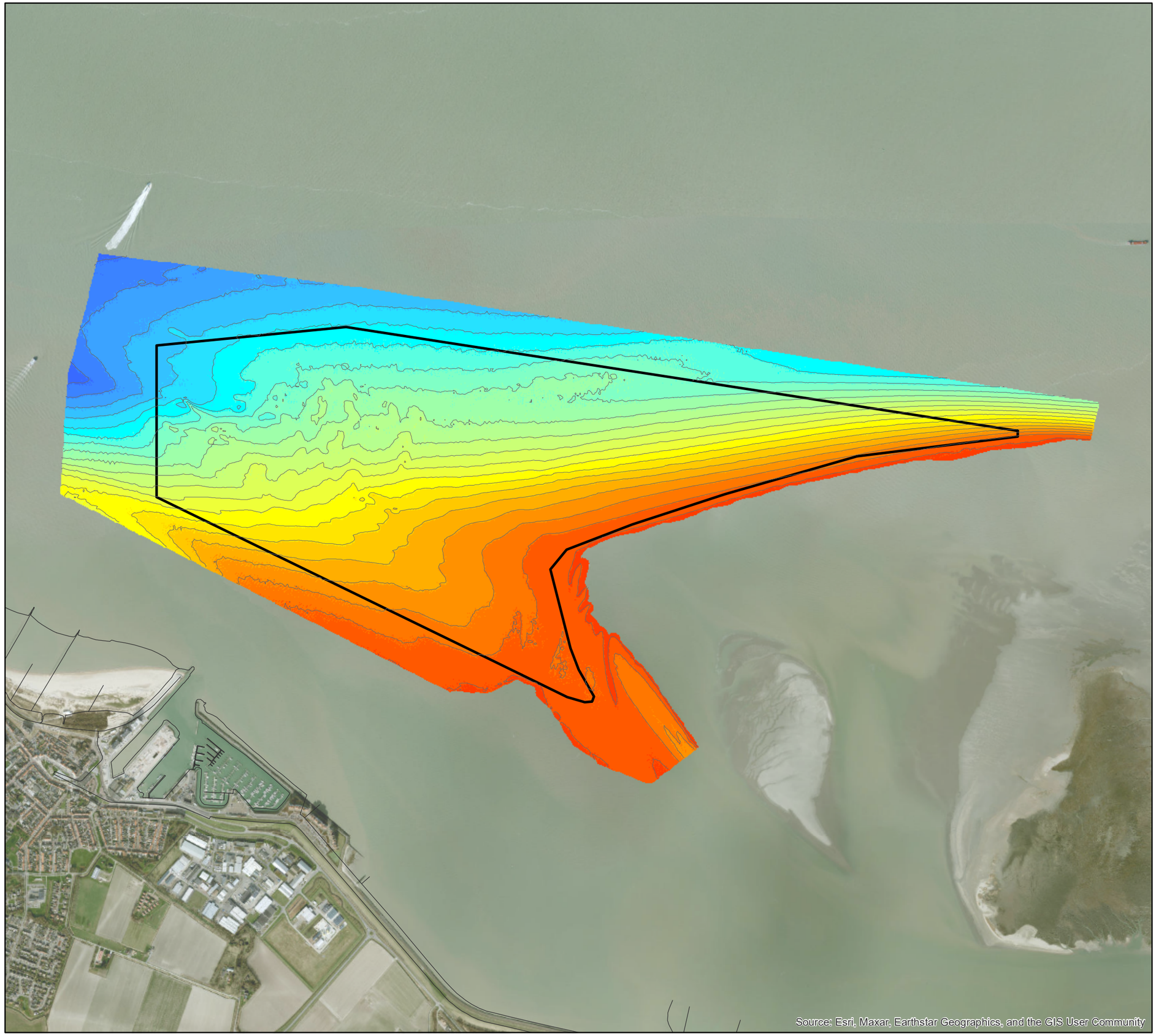
Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 200400600800 1000 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

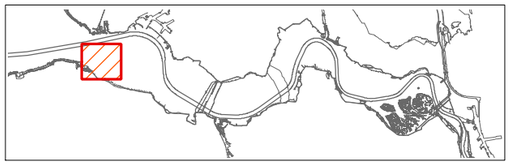
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart Hooge Platen West

11/09/2023 (T155)

11640_HPW_BT155
Rapport nr. 23.255



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

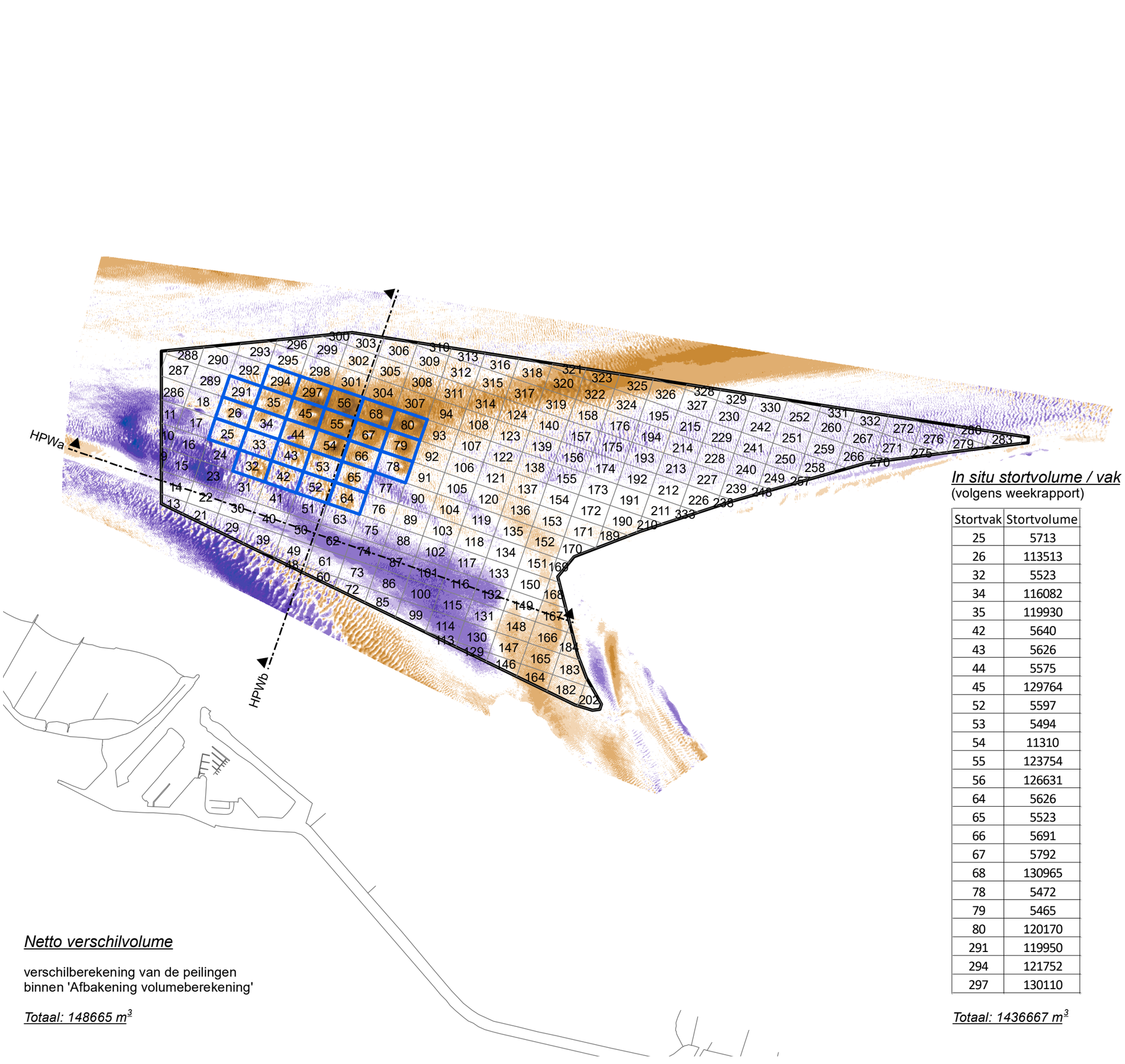
Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 200 400 600 800 1000 m



Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 148665 m³

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
25	5713
26	113513
32	5523
34	116082
35	119930
42	5640
43	5626
44	5575
45	129764
52	5597
53	5494
54	11310
55	123754
56	126631
64	5626
65	5523
66	5691
67	5792
68	130965
78	5472
79	5465
80	120170
291	119950
294	121752
297	130110

Totaal: 1436667 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

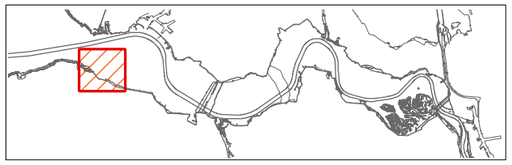
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Hooge Platen West

17/04/2022 (T146) - 20/07/2023 (T154)

11640_HPW_VT154-146
Rapport nr. 23.255



IMDC
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

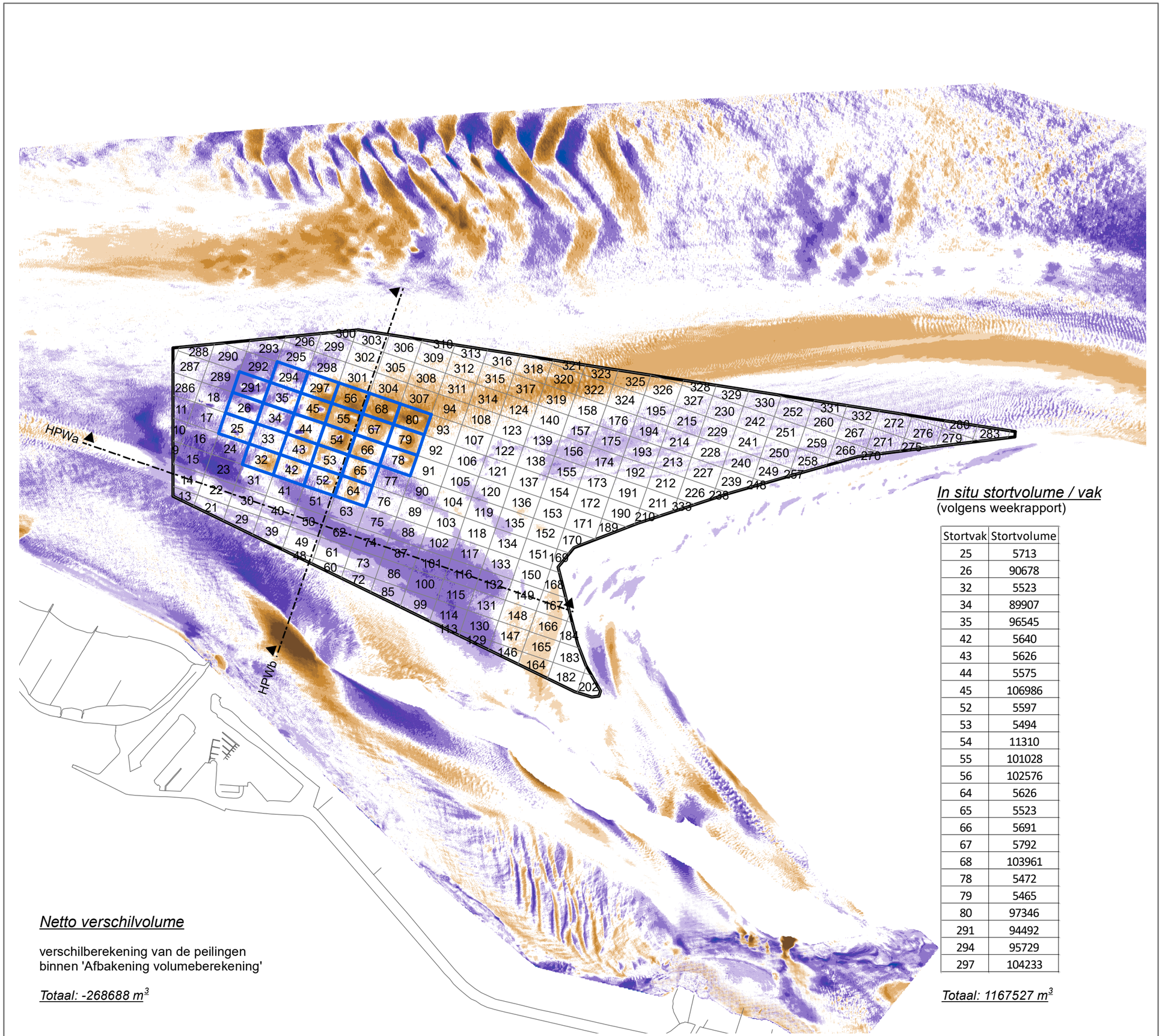
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 800 1000 m



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
25	5713
26	90678
32	5523
34	89907
35	96545
42	5640
43	5626
44	5575
45	106986
52	5597
53	5494
54	11310
55	101028
56	102576
64	5626
65	5523
66	5691
67	5792
68	103961
78	5472
79	5465
80	97346
291	94492
294	95729
297	104233

Totaal: 1167527 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -268688 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

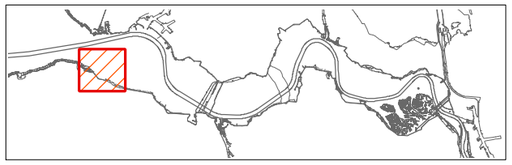
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Hooge Platen West

18/07/2022 (T147) - 20/07/2023 (T154)

11640_HPW_VT154-147
Rapport nr. 23.255



IMDC
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

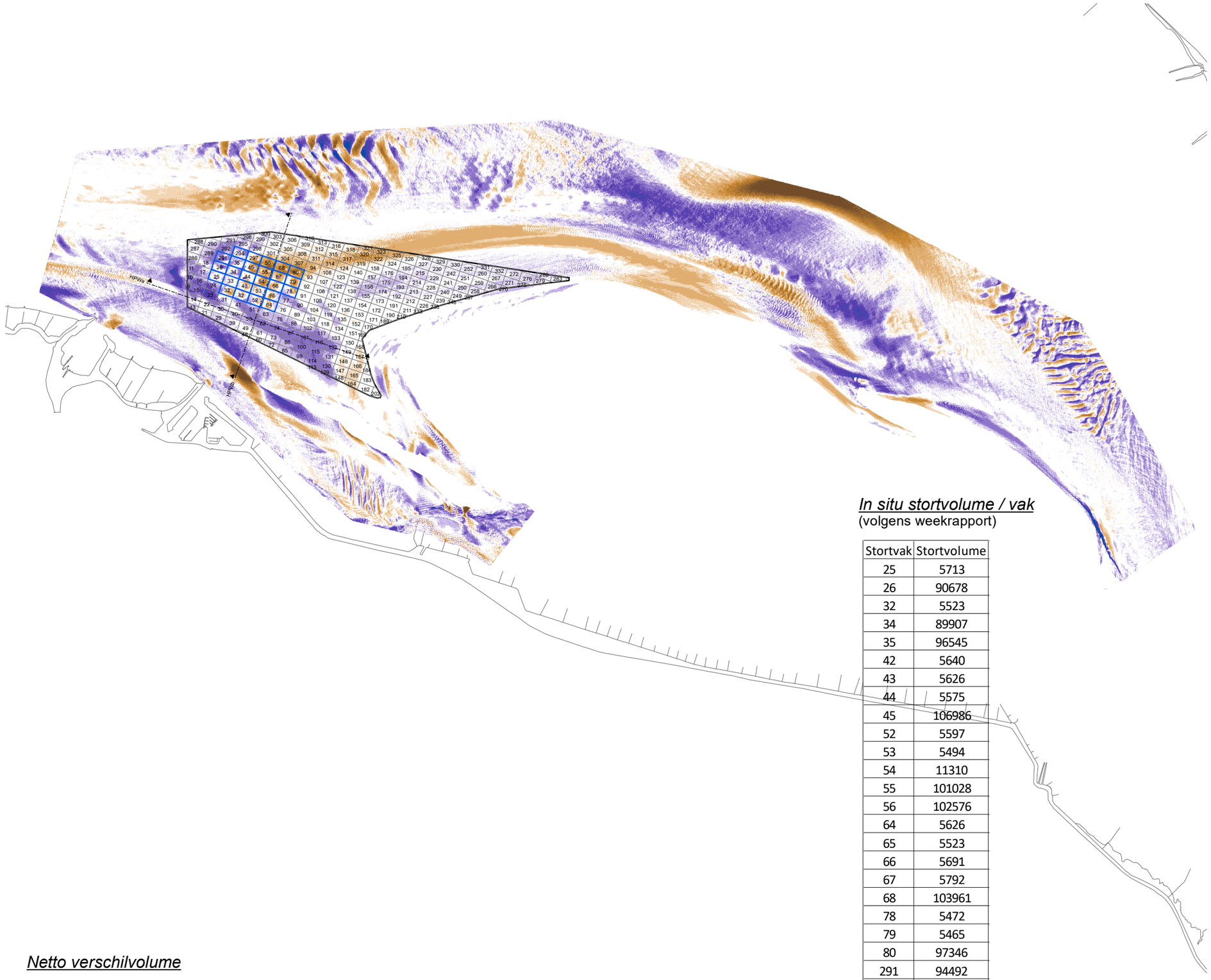
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 800 1000 m



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
25	5713
26	90678
32	5523
34	89907
35	96545
42	5640
43	5626
44	5575
45	106986
52	5597
53	5494
54	11310
55	101028
56	102576
64	5626
65	5523
66	5691
67	5792
68	103961
78	5472
79	5465
80	97346
291	94492
294	95729
297	104233

Totaal: 1167527 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -268688 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

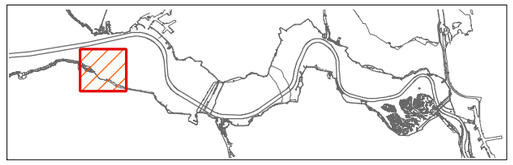
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Hooge Platen West

18/07/2022 (T147) - 20/07/2023 (T154)

11640_HPW_VT154-147
Rapport nr. 23.255



IMDC
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

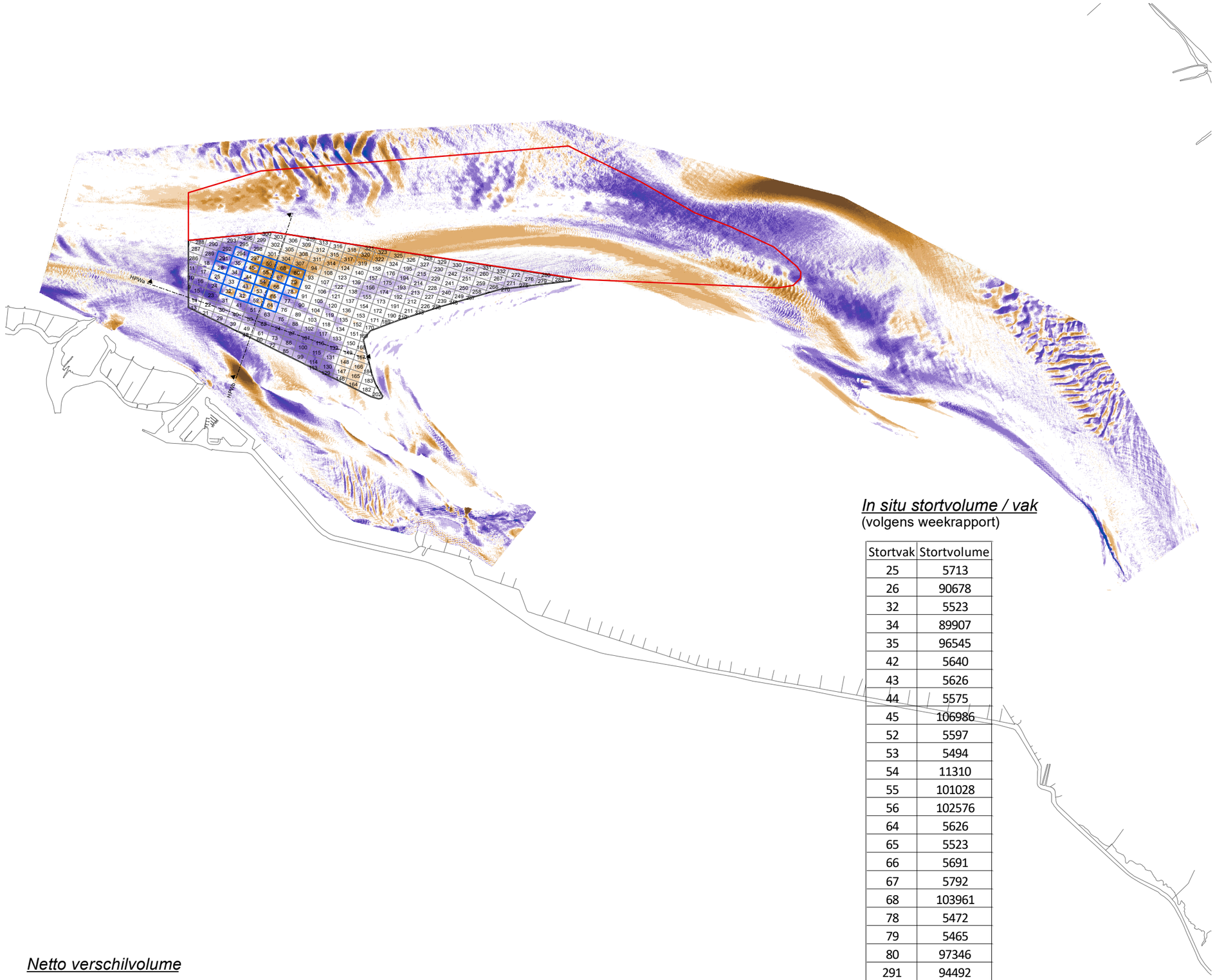
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W E
S

0 200400600800 1000 m



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
25	5713
26	90678
32	5523
34	89907
35	96545
42	5640
43	5626
44	5575
45	106986
52	5597
53	5494
54	11310
55	101028
56	102576
64	5626
65	5523
66	5691
67	5792
68	103961
78	5472
79	5465
80	97346
291	94492
294	95729
297	104233

Totaal: 1167527 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -268688 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

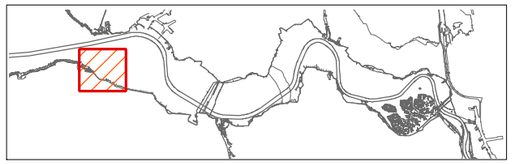
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Hooge Platen West

18/07/2022 (T147) - 20/07/2023 (T154)

11640_HPW_VT154-147
Rapport nr. 23.255



IMDC
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

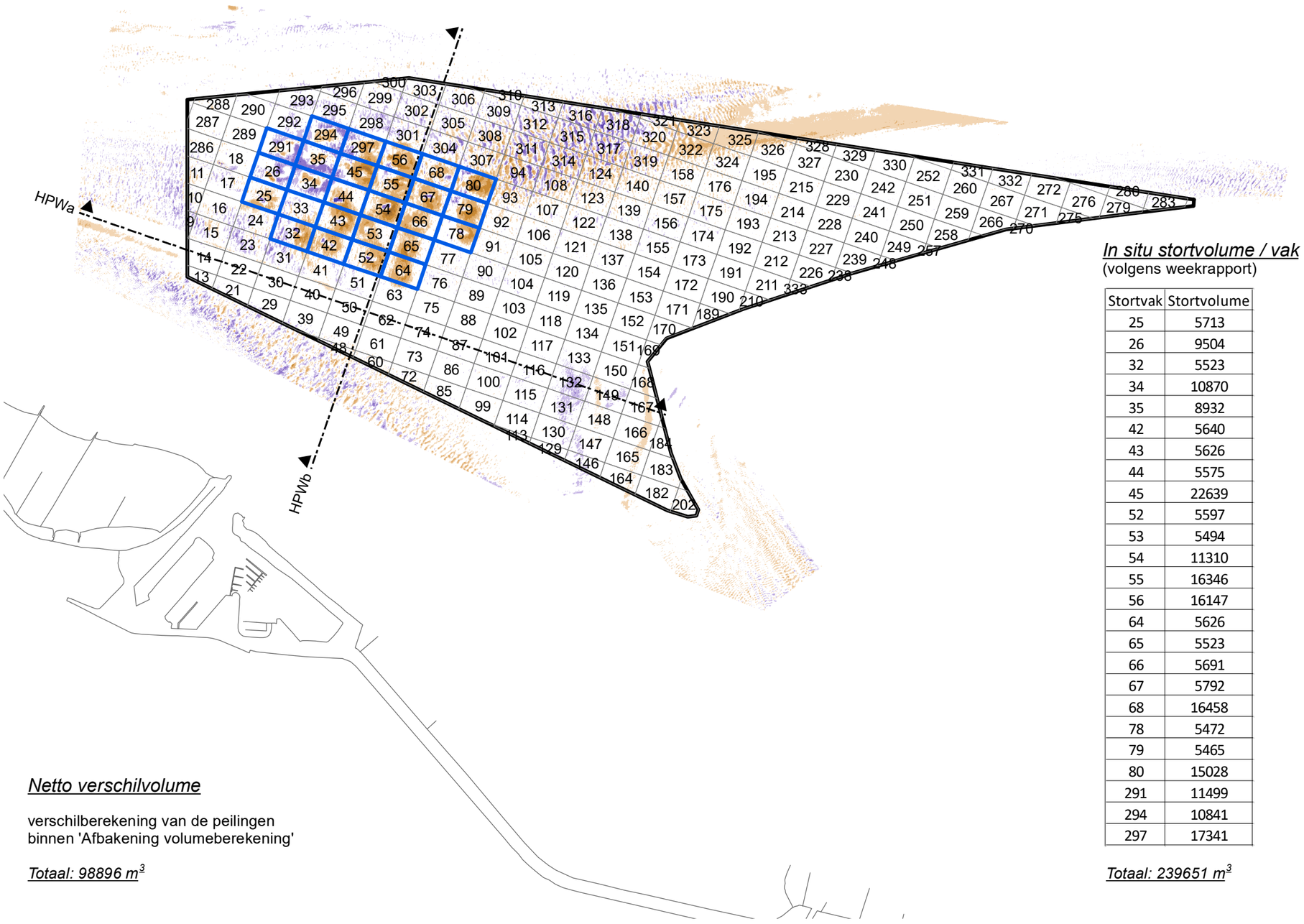
verondieping
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50

- -0.25 - +0.25

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W E
S

0 200400600800 1000 m



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
25	5713
26	9504
32	5523
34	10870
35	8932
42	5640
43	5626
44	5575
45	22639
52	5597
53	5494
54	11310
55	16346
56	16147
64	5626
65	5523
66	5691
67	5792
68	16458
78	5472
79	5465
80	15028
291	11499
294	10841
297	17341

Totaal: 239651 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 98896 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

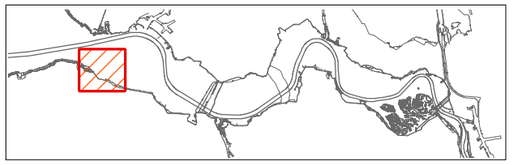
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Hooge Platen West

17/05/2023 (T153) - 20/07/2023 (T154)

11640_HPW_VT154-153
Rapport nr. 23.255



IMDC
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

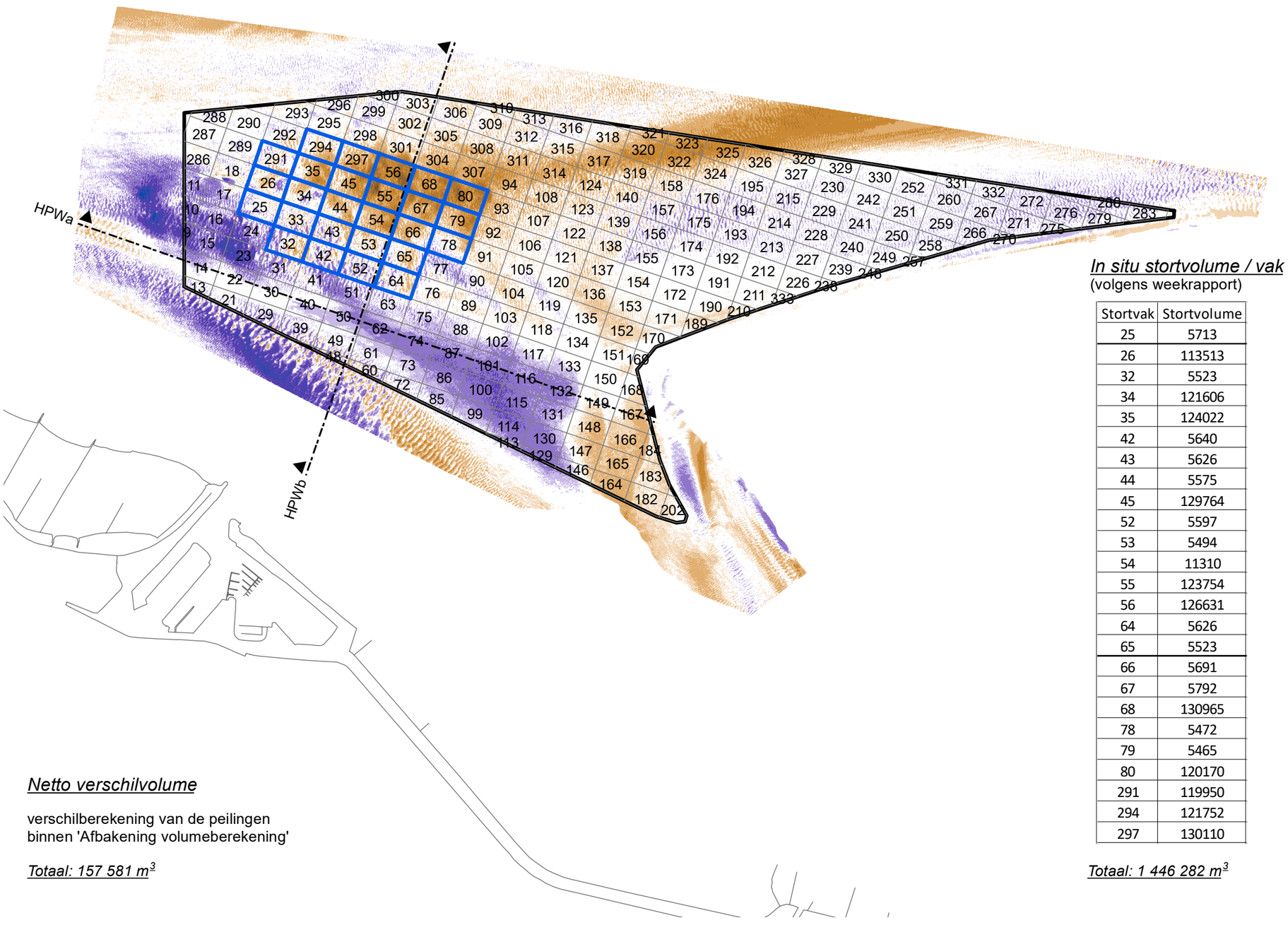
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W
E
S

0 200 400 600 800 1000 m



Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 157 581 m³

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
25	5713
26	113513
32	5523
34	121606
35	124022
42	5640
43	5626
44	5575
45	129764
52	5597
53	5494
54	11310
55	123754
56	126631
64	5626
65	5523
66	5691
67	5792
68	130965
78	5472
79	5465
80	120170
291	119950
294	121752
297	130110

Totaal: 1 446 282 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

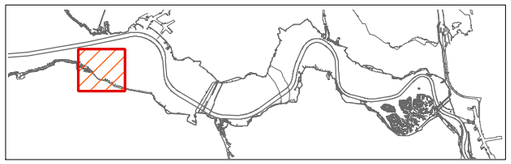
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Hooge Platen West

17/04/2022 (T146) - 11/09/2023 (T155)

11640_HPW_VT155-146
Rapport nr. 23.255



IMDC
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

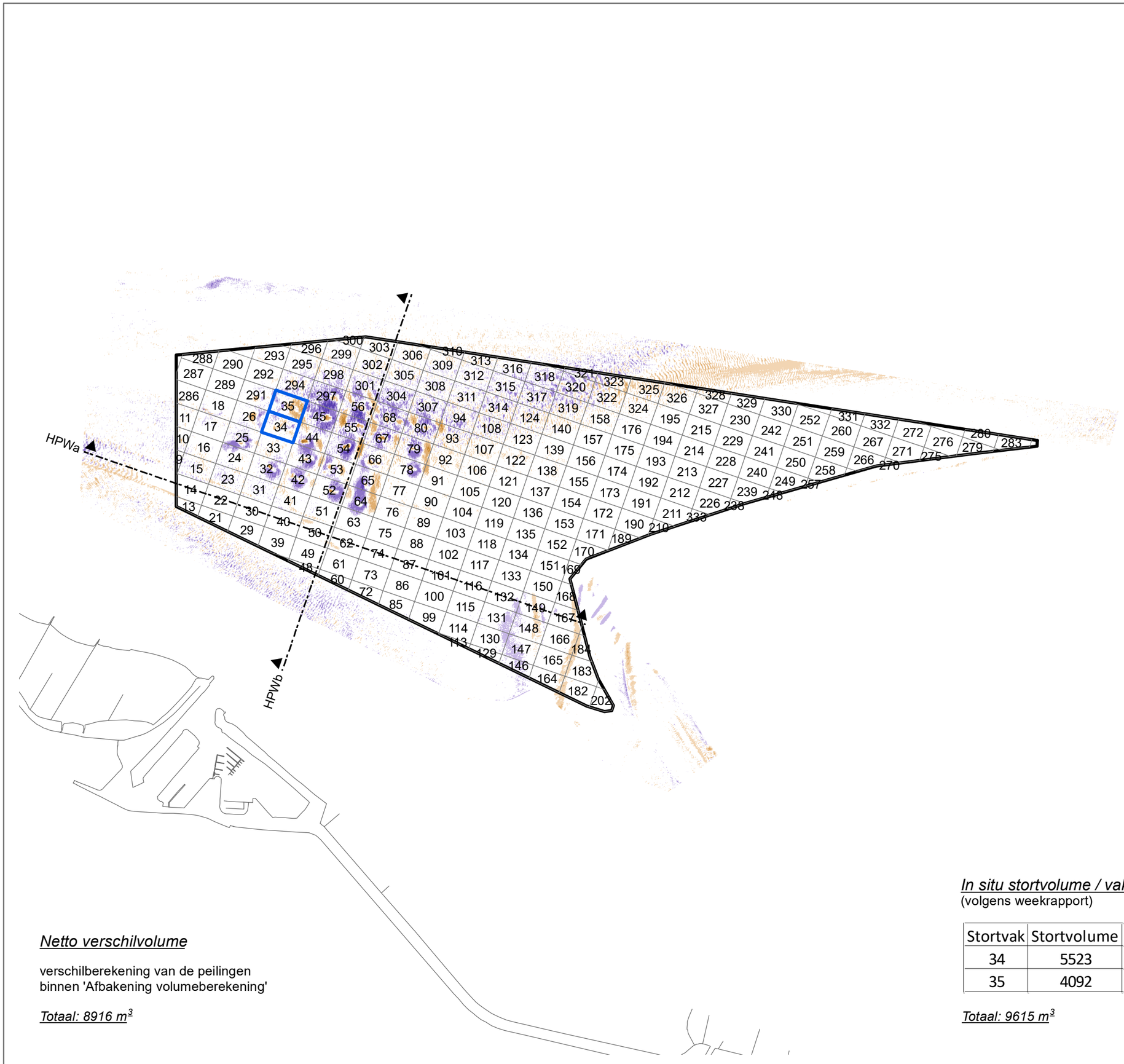
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 800 1000 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

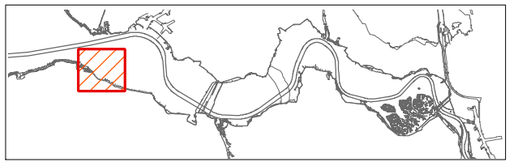
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Hooge Platen West

20/07/2023 (T154) - 11/09/2023 (T155)

11640_HPW_VT155-154
Rapport nr. 23.255



IMDC
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

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 800 1000 m

Netto verschilvolume

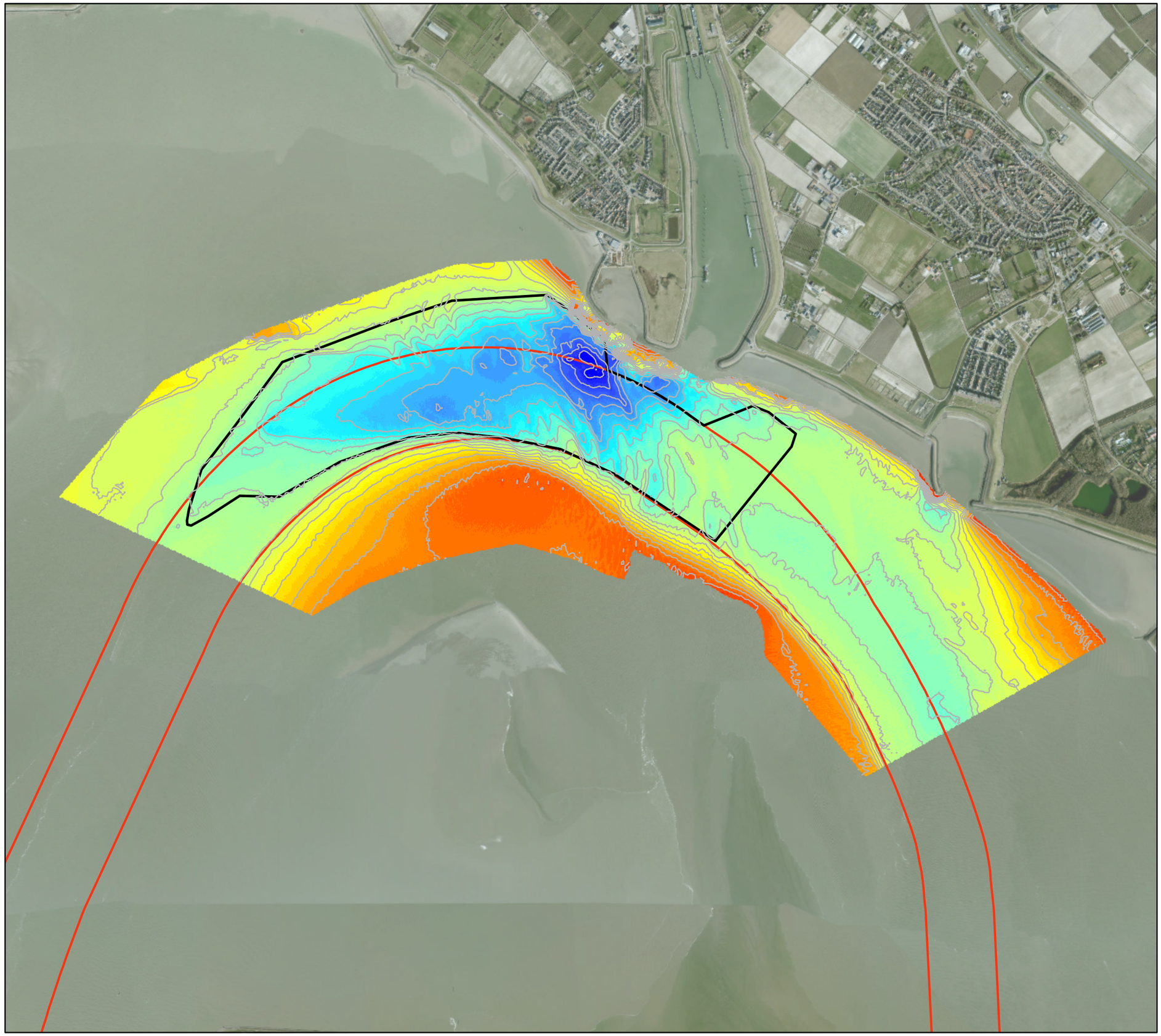
verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 8916 m³

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
34	5523
35	4092

Totaal: 9615 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

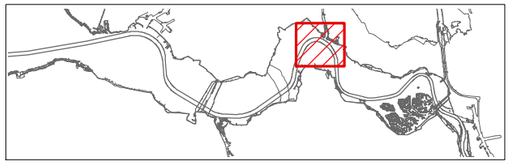
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart Put van Hansweert

29/08/2023 (T79)

11640_PVH_BT79
Rapport nr. 23.255



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

Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 200 400 600 800 1000 m

In situ stortvolume / vak

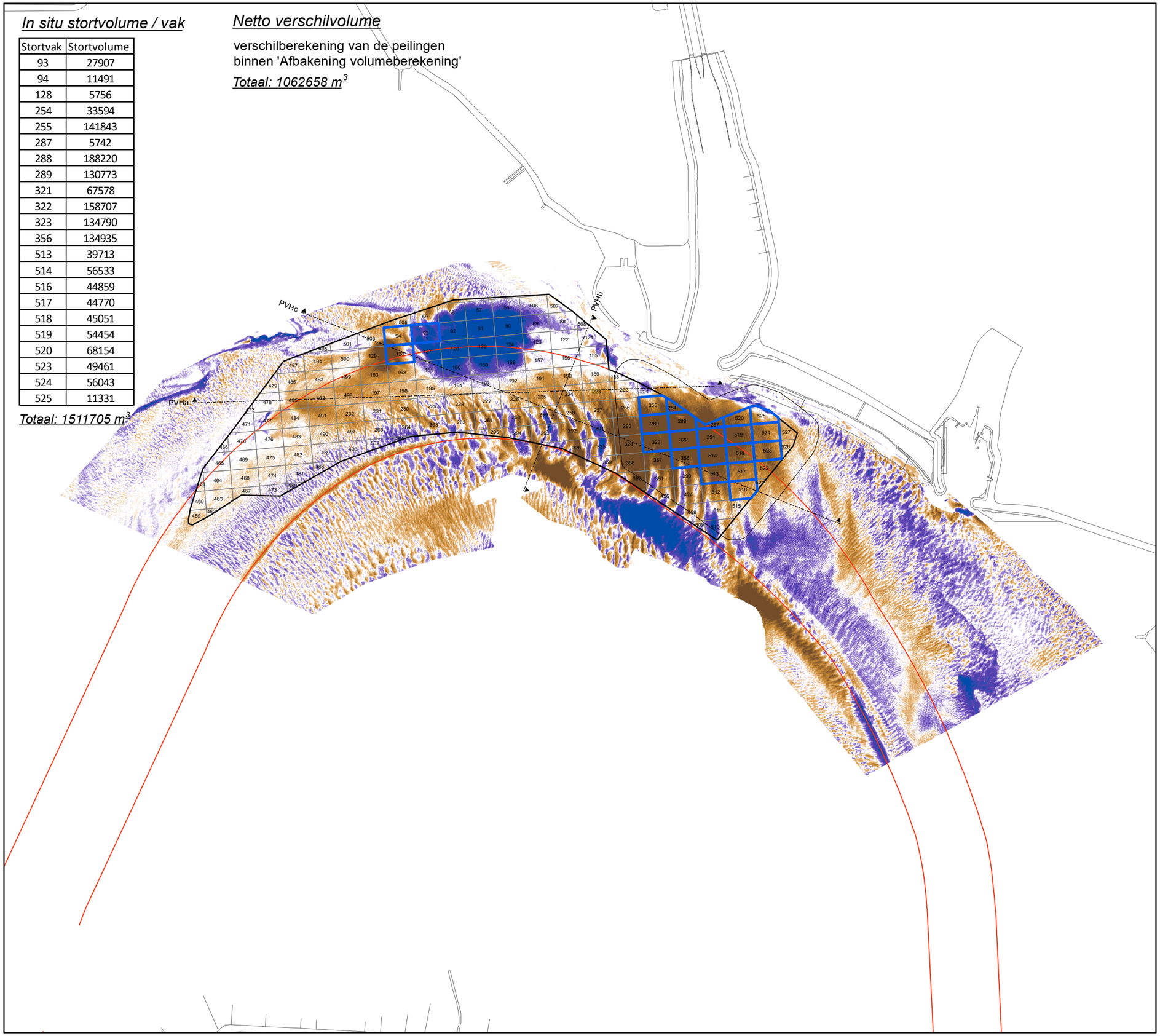
Stortvak	Stortvolume
93	27907
94	11491
128	5756
254	33594
255	141843
287	5742
288	188220
289	130773
321	67578
322	158707
323	134790
356	134935
513	39713
514	56533
516	44859
517	44770
518	45051
519	54454
520	68154
523	49461
524	56043
525	11331

Totaal: 1511705 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 1062658 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nrMT/02323_C1_04

Verschilkaart Put van Hansweert

02/05/2022 (T65) - 29/08/2023 (T79)

11640_PVH_VT79-65

Rapport nr. 23.255

IMDC
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

verondieping

- -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

verdieping

N
W E
S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

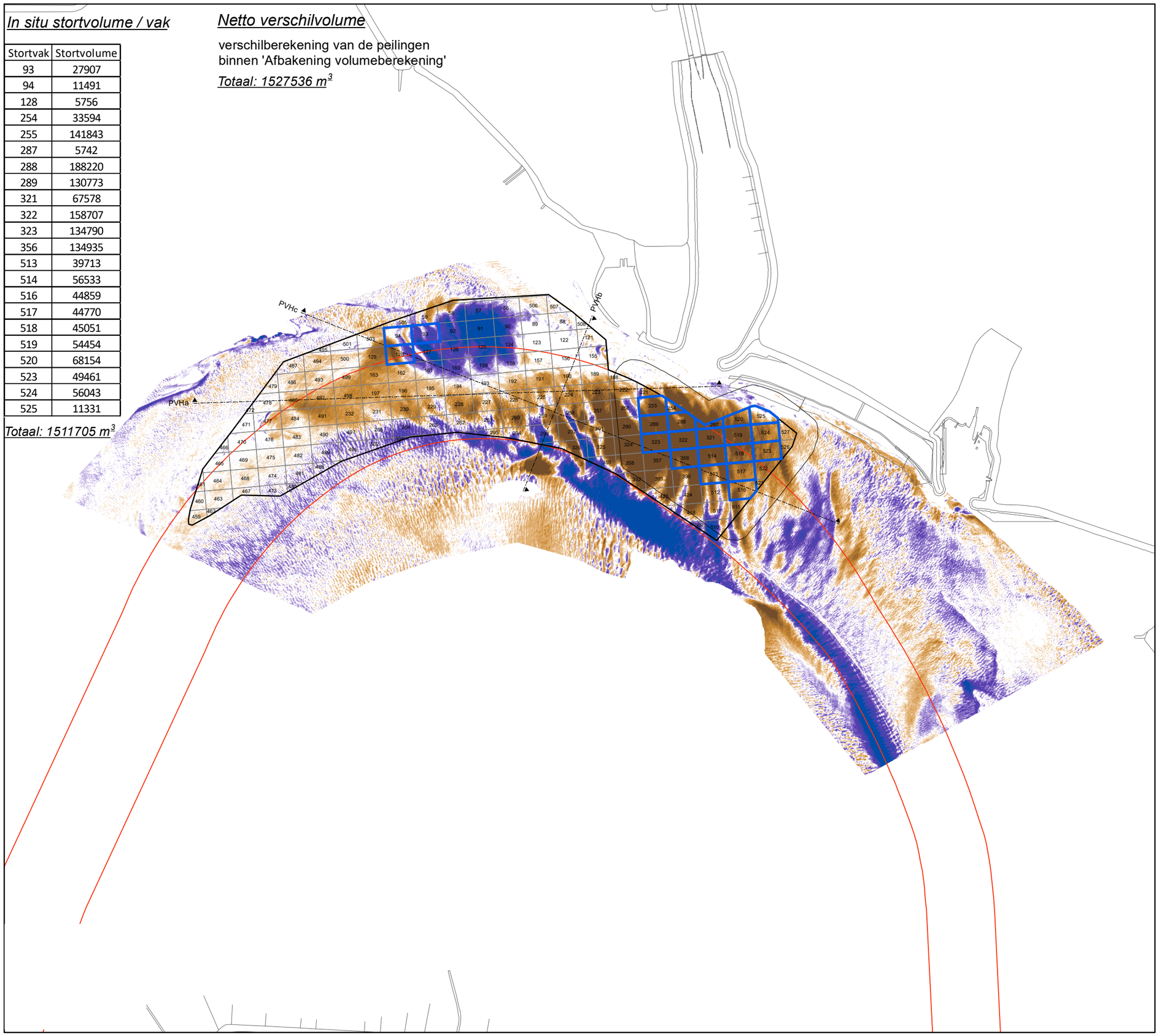
Stortvak	Stortvolume
93	27907
94	11491
128	5756
254	33594
255	141843
287	5742
288	188220
289	130773
321	67578
322	158707
323	134790
356	134935
513	39713
514	56533
516	44859
517	44770
518	45051
519	54454
520	68154
523	49461
524	56043
525	11331

Totaal: 1511705 m^3

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 1527536 m^3



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nrMT/02323_C1_04

Verschilkaart Put van Hansweert

20/09/2022 (T68) - 29/08/2023 (T79)

11640_PVH_VT79-68

Rapport nr. 23.255

IMDC
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

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 m

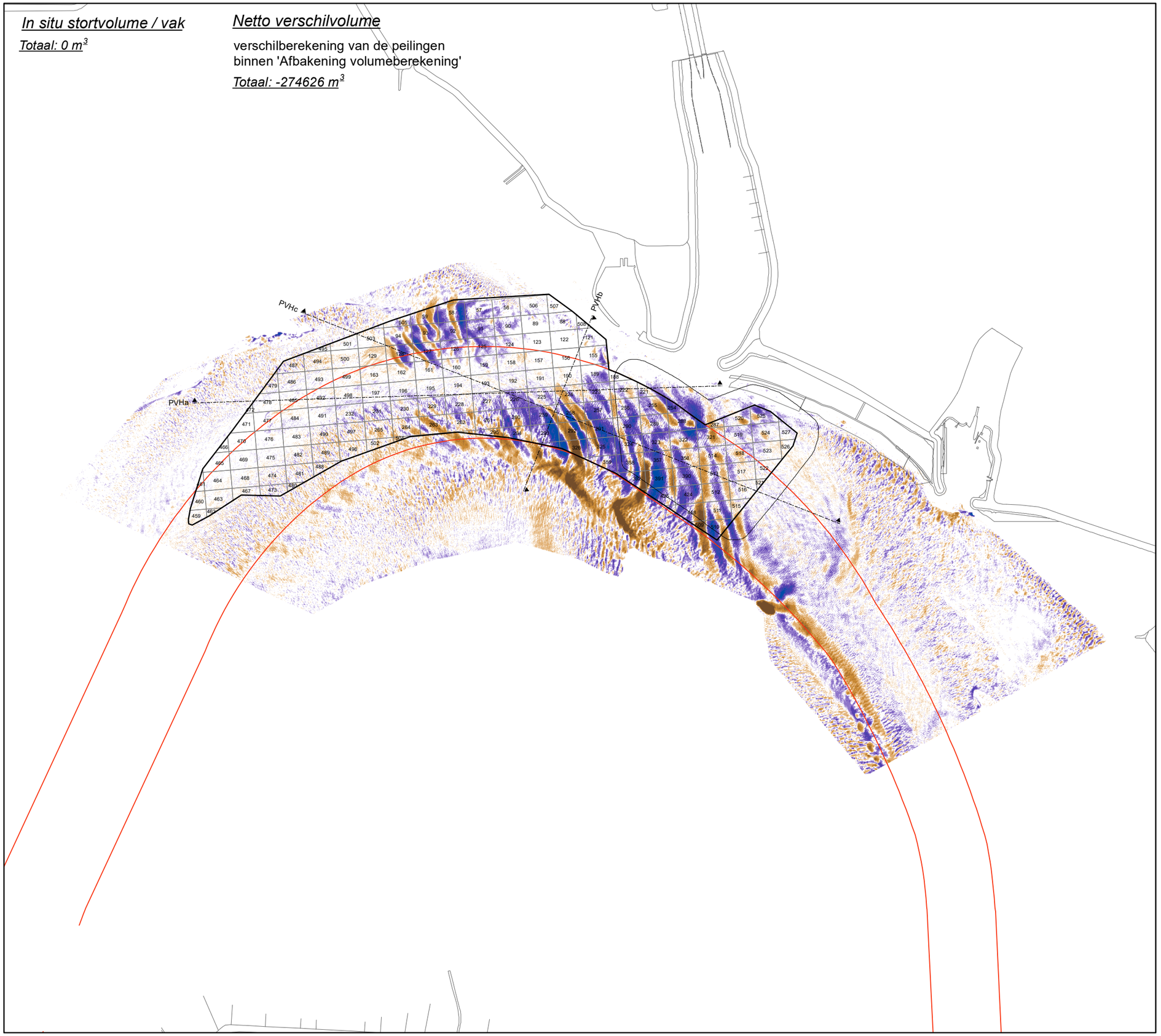
In situ stortvolume / vak

Totaal: 0 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -274626 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nrMT/02323_C1_04

Verschilkaart Put van Hansweert

03/07/2023 (T78) - 29/08/2023 (T79)

11640_PVH_VT79-78

Rapport nr. 23.255

IMDC
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

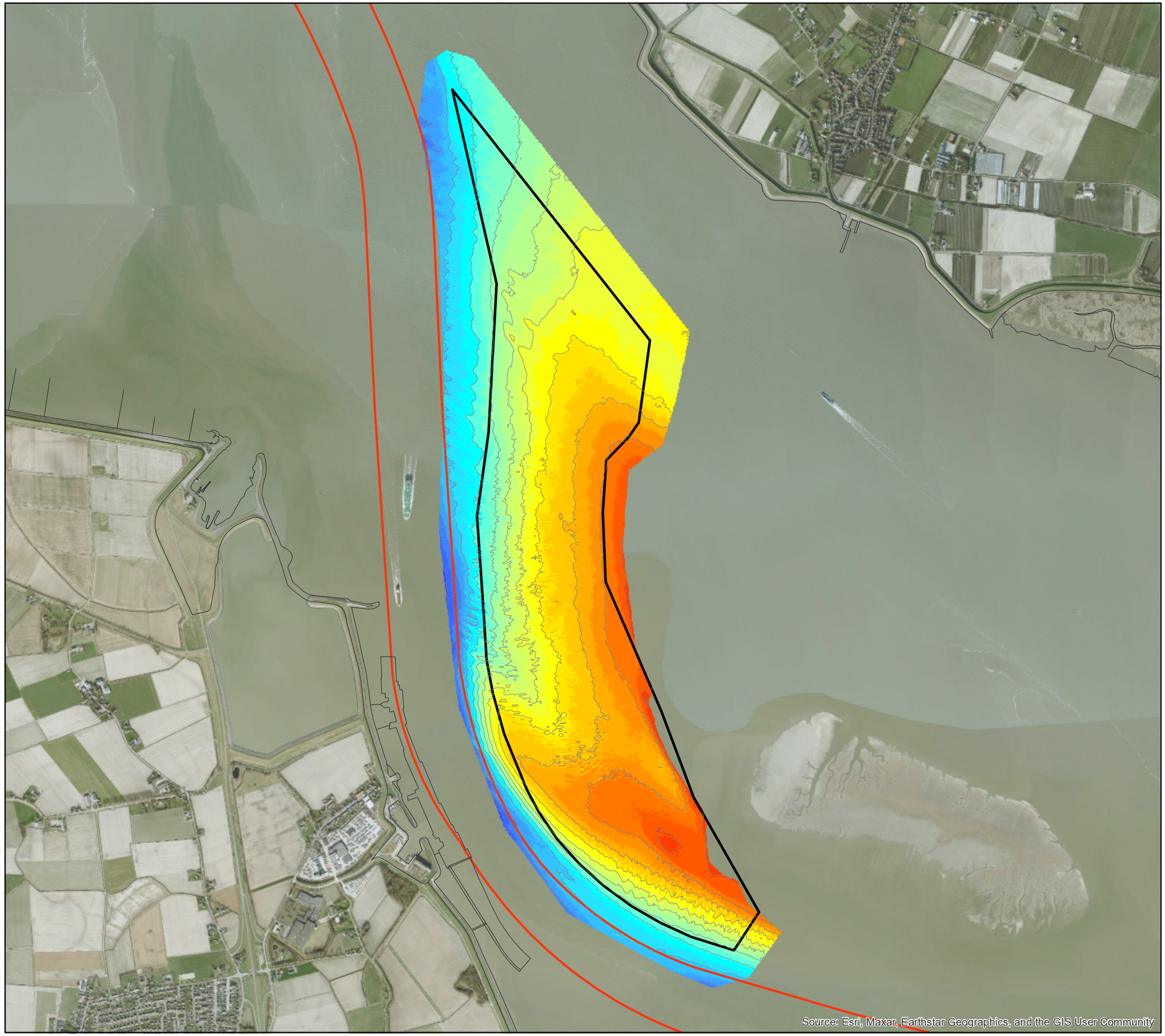
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- -0.25 - +0.25
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping

N
W
E
S

0 200 400 600 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

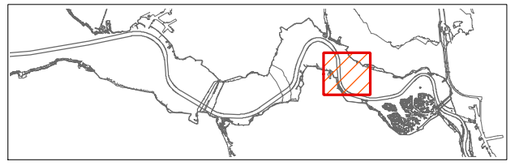
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart Plaat van Walsoorden

28/08/2023 (T163)

11640_PWA_BT163
Rapport nr. 23.255



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

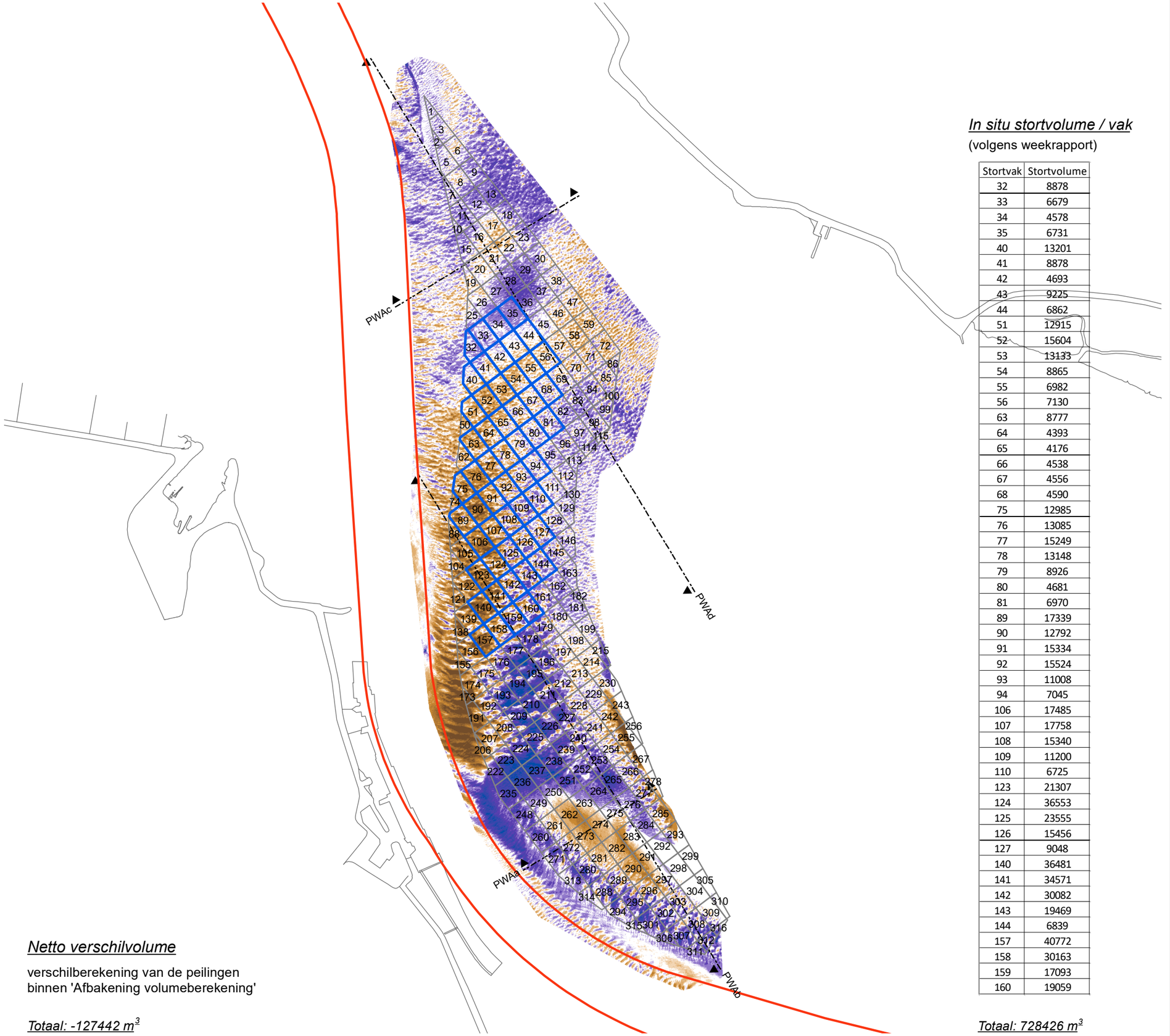
Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 300 600 900 1200 1500 m



In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
32	8878
33	6679
34	4578
35	6731
40	13201
41	8878
42	4693
43	9225
44	6862
51	12915
52	15604
53	13133
54	8865
55	6982
56	7130
63	8777
64	4393
65	4176
66	4538
67	4556
68	4590
75	12985
76	13085
77	15249
78	13148
79	8926
80	4681
81	6970
89	17339
90	12792
91	15334
92	15524
93	11008
94	7045
106	17485
107	17758
108	15340
109	11200
110	6725
123	21307
124	36553
125	23555
126	15456
127	9048
140	36481
141	34571
142	30082
143	19469
144	6839
157	40772
158	30163
159	17093
160	19059

Totaal: 728426 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -127442 m³

VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Plaat van Walsoorden

12/04/2022 (T155) - 28/08/2023 (T163)

11640_PWA_VT163-155
Rapport nr. 23.255

IMDC
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

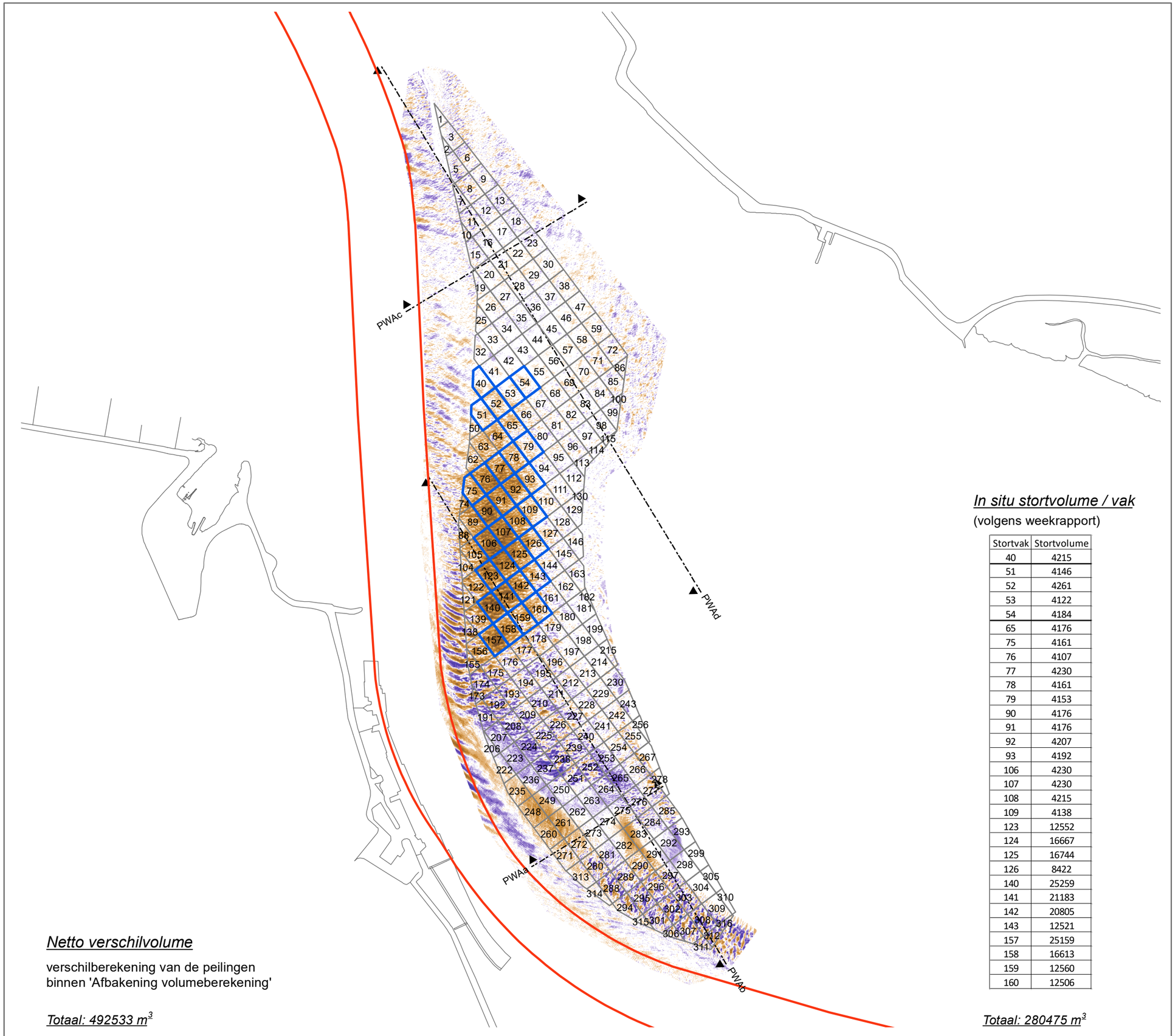
verondieping
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50

- -0.25 - +0.25

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 300 600 900 1200 1500 m



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
40	4215
51	4146
52	4261
53	4122
54	4184
65	4176
75	4161
76	4107
77	4230
78	4161
79	4153
90	4176
91	4176
92	4207
93	4192
106	4230
107	4230
108	4215
109	4138
123	12552
124	16667
125	16744
126	8422
140	25259
141	21183
142	20805
143	12521
157	25159
158	16613
159	12560
160	12506

Totaal: 280475 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 492533 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Plaat van Walsoorden

28/06/2023 (T162) - 28/08/2023 (T163)

11640_PWA_VT163-162
Rapport nr. 23.255

IMDC
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

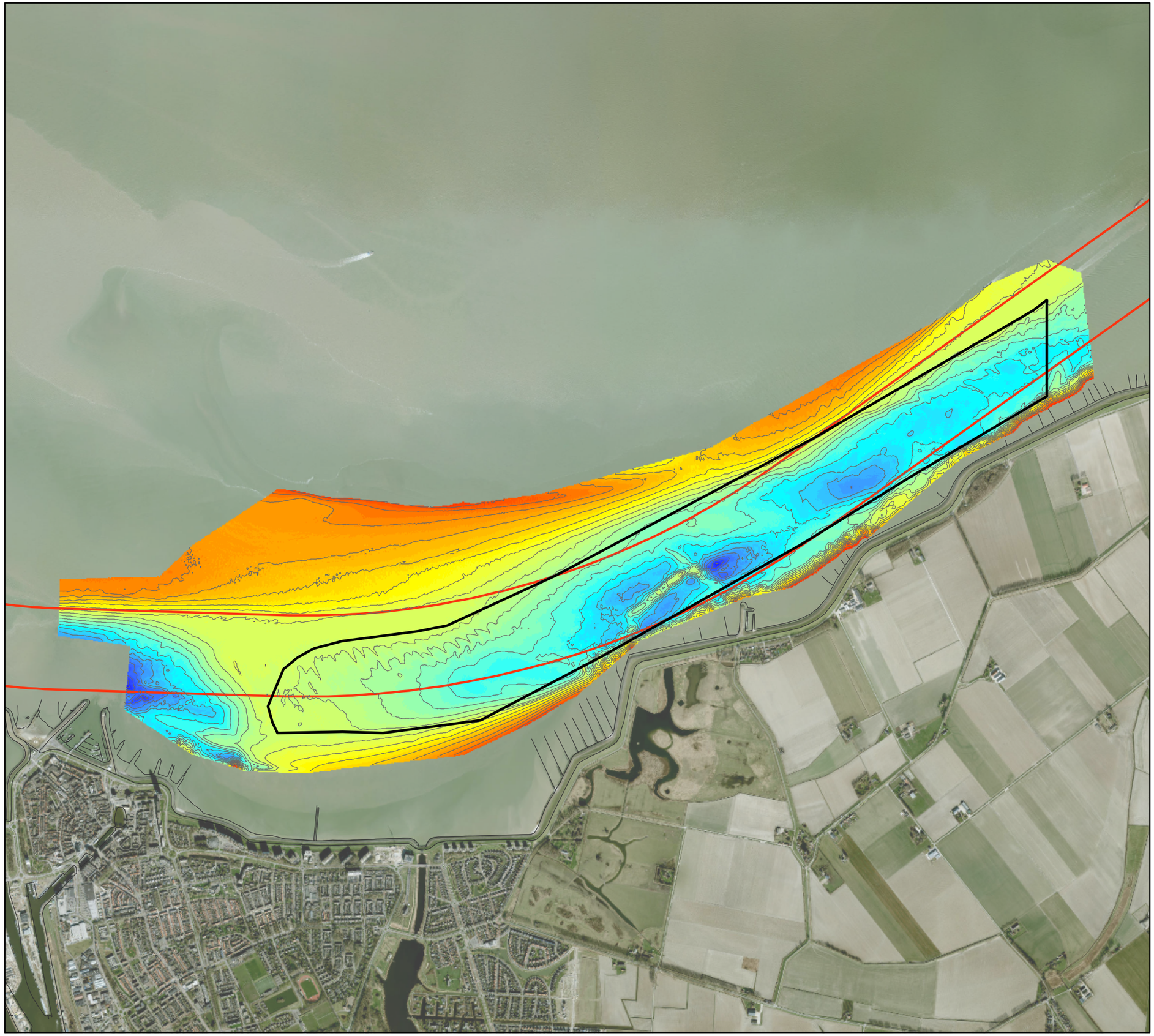
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 300 600 900 1200 1500 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

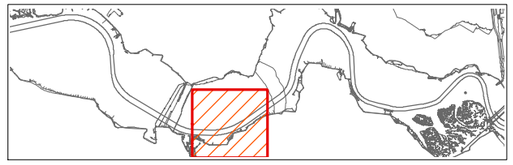
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH31

21/07/2023 (T70)

11640_SH31_BT70
Rapport nr. 23.255



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

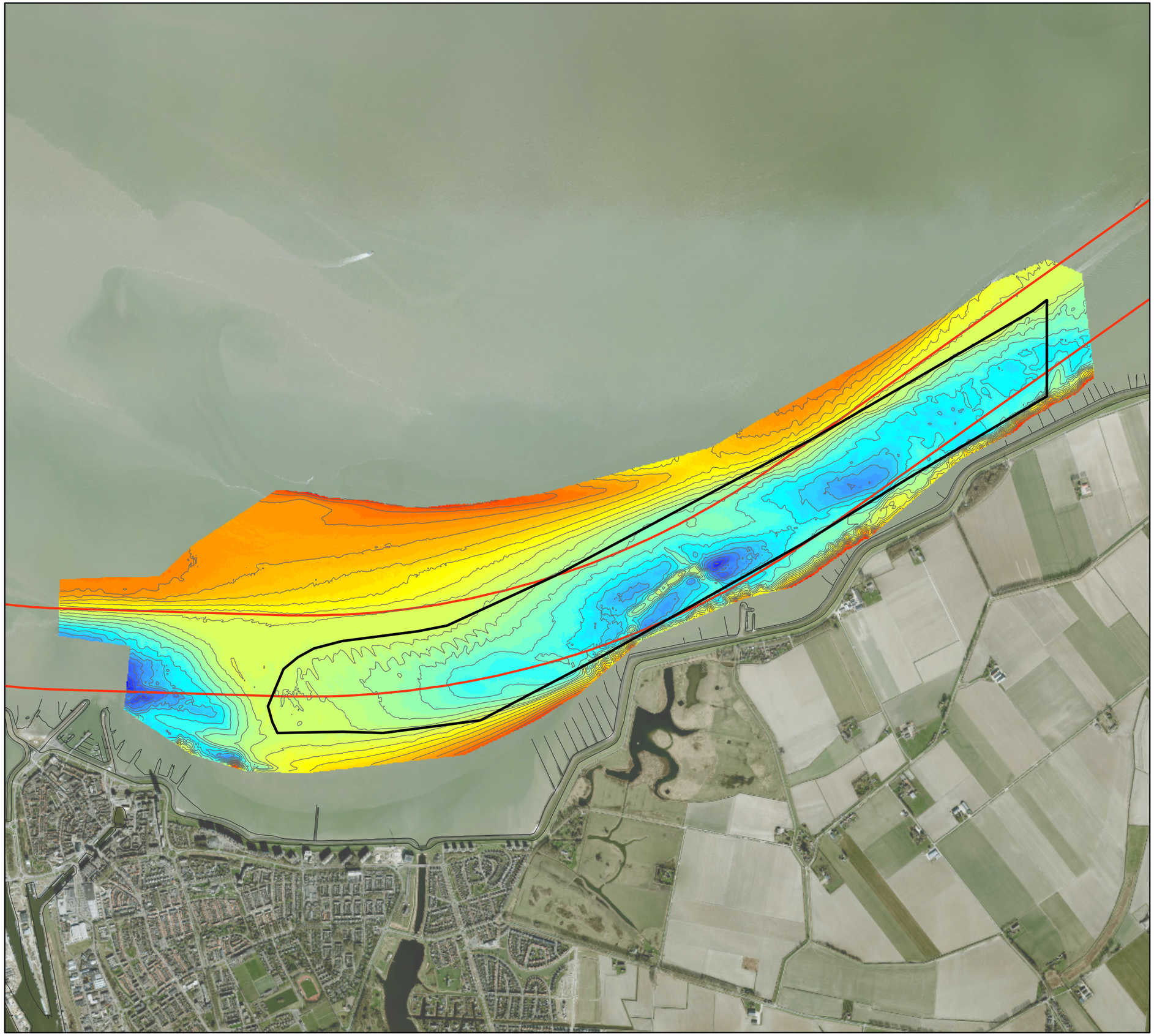
Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 250 500 750 1000 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

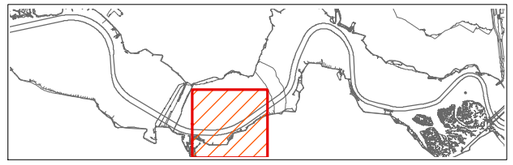
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH31

13/09/2023 (T71)

11640_SH31_BT71
Rapport nr. 23.255



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

Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 250 500 750 1000 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

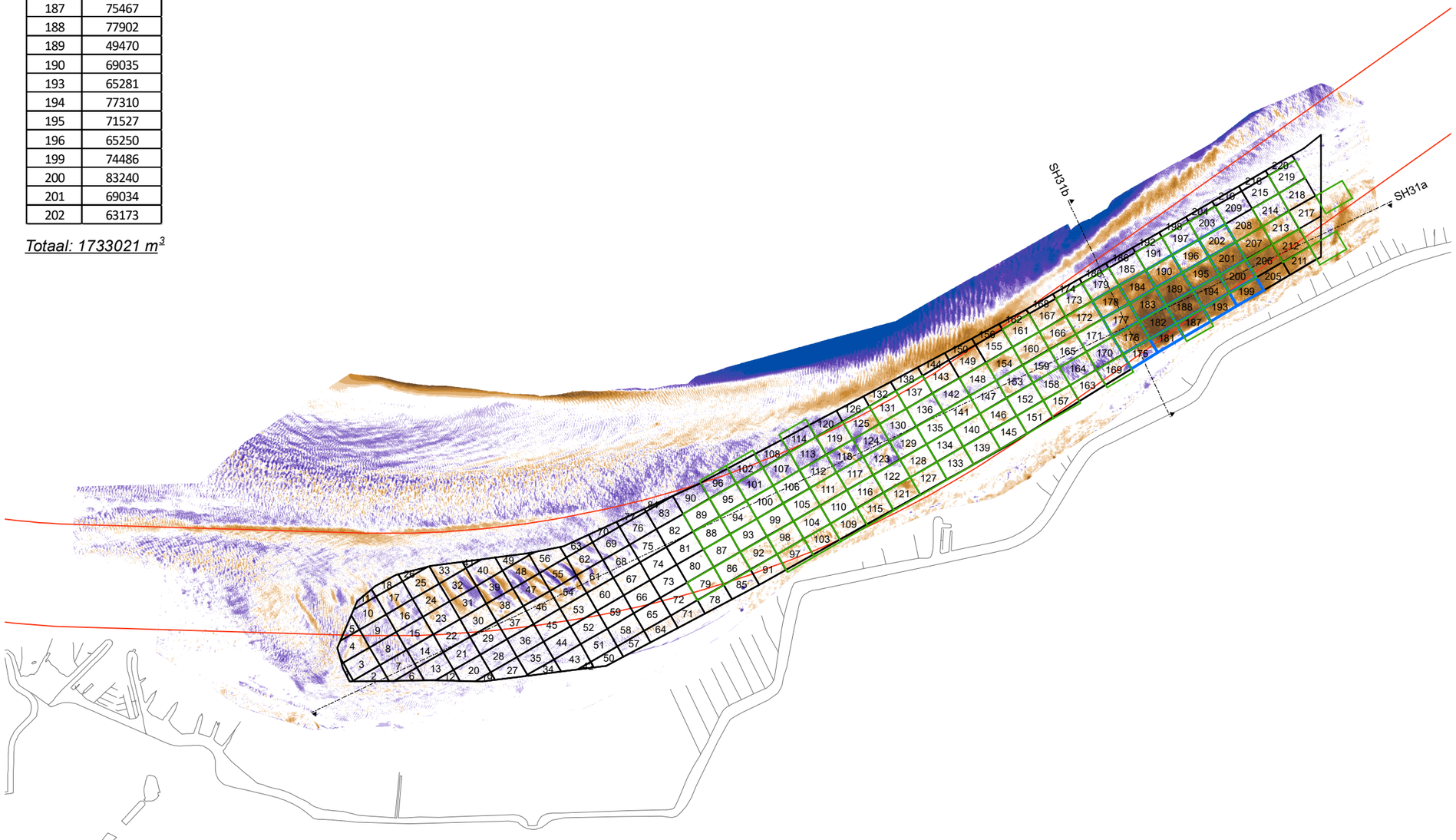
Stortvak	Stortvolume
175	70210
176	88016
177	81425
178	71136
181	89582
182	77512
183	81935
184	76460
187	75467
188	77902
189	49470
190	69035
193	65281
194	77310
195	71527
196	65250
199	74486
200	83240
201	69034
202	63173

Totaal: 1733021 m^3

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 554758 m^3



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH31

26/04/2022 (T62) - 21/07/2023 (T70)

11640_SH31_VT70-62
Rapport nr. 23.255

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

Legende

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

N
W E
S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

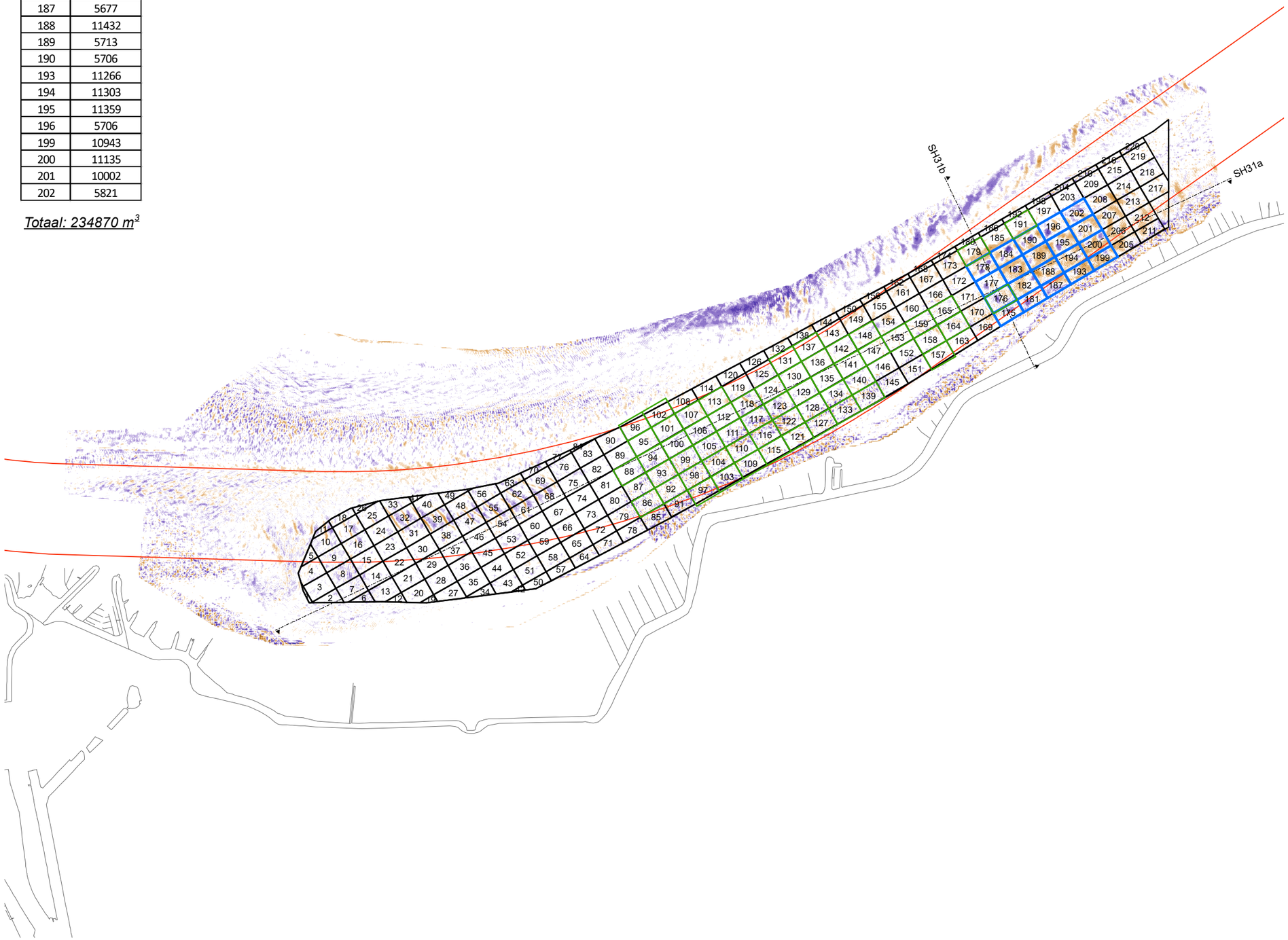
Stortvak	Stortvolume
175	8538
176	11288
177	5626
178	11469
181	11387
182	11433
183	11324
184	11397
187	5677
188	11432
189	5713
190	5706
193	11266
194	11303
195	11359
196	5706
199	10943
200	11135
201	10002
202	5821

Totaal: 234870 m^3

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 35909 m^3



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH31

31/05/2023 (T69) - 21/07/2023 (T70)

11640_SH31_VT70-69
Rapport nr. 23.255

IMDC
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

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W E
S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

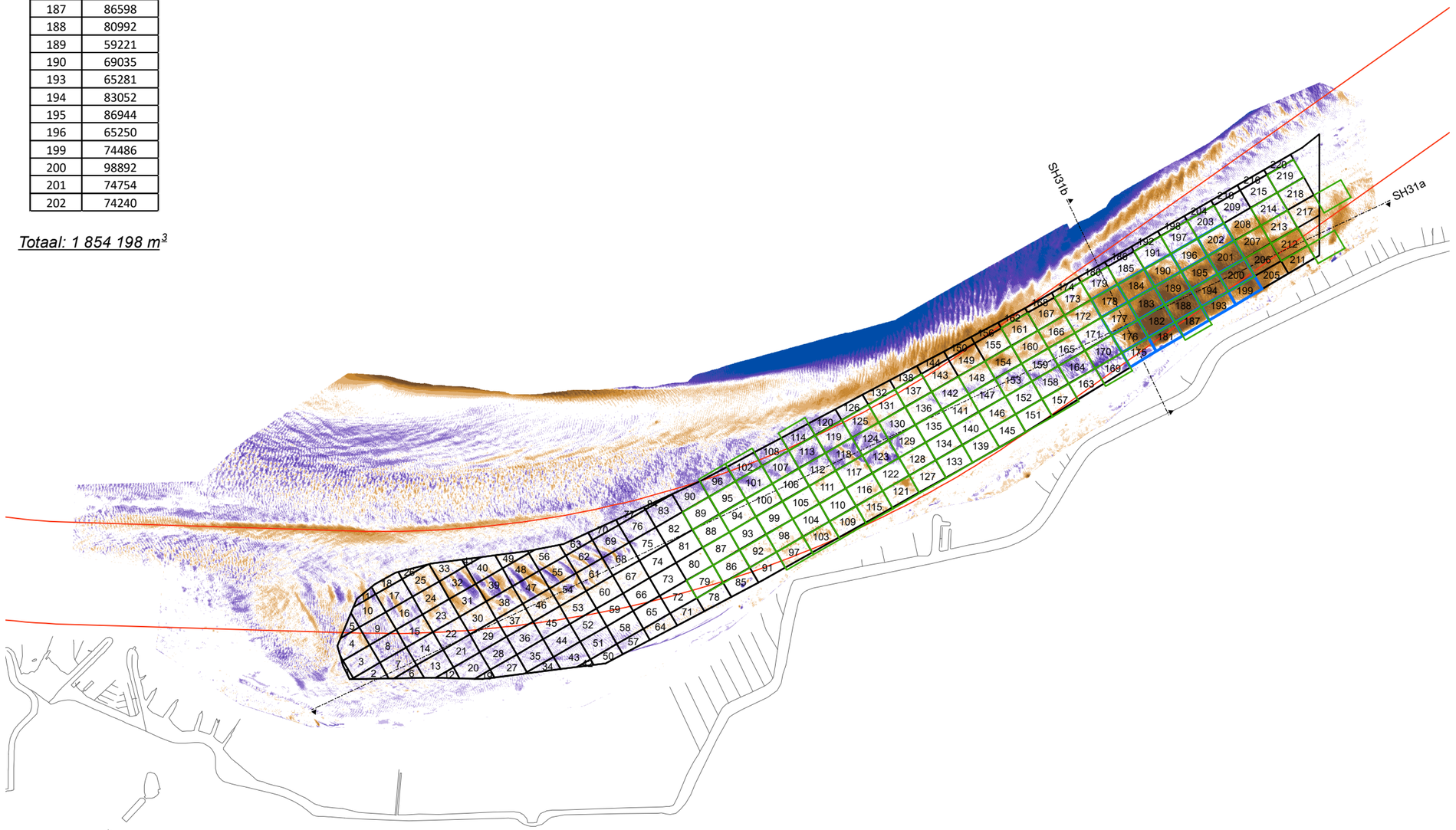
Stortvak	Stortvolume
175	74790
176	93488
177	85679
178	81095
181	95194
182	87036
183	81935
184	80667
187	86598
188	80992
189	59221
190	69035
193	65281
194	83052
195	86944
196	65250
199	74486
200	98892
201	74754
202	74240

Totaal: 1 854 198 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 575241 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH31

26/04/2022 (T62) - 13/09/2023 (T71)

11640_SH31_VT71-62
Rapport nr. 23.255

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

Legende

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

N
W E
S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

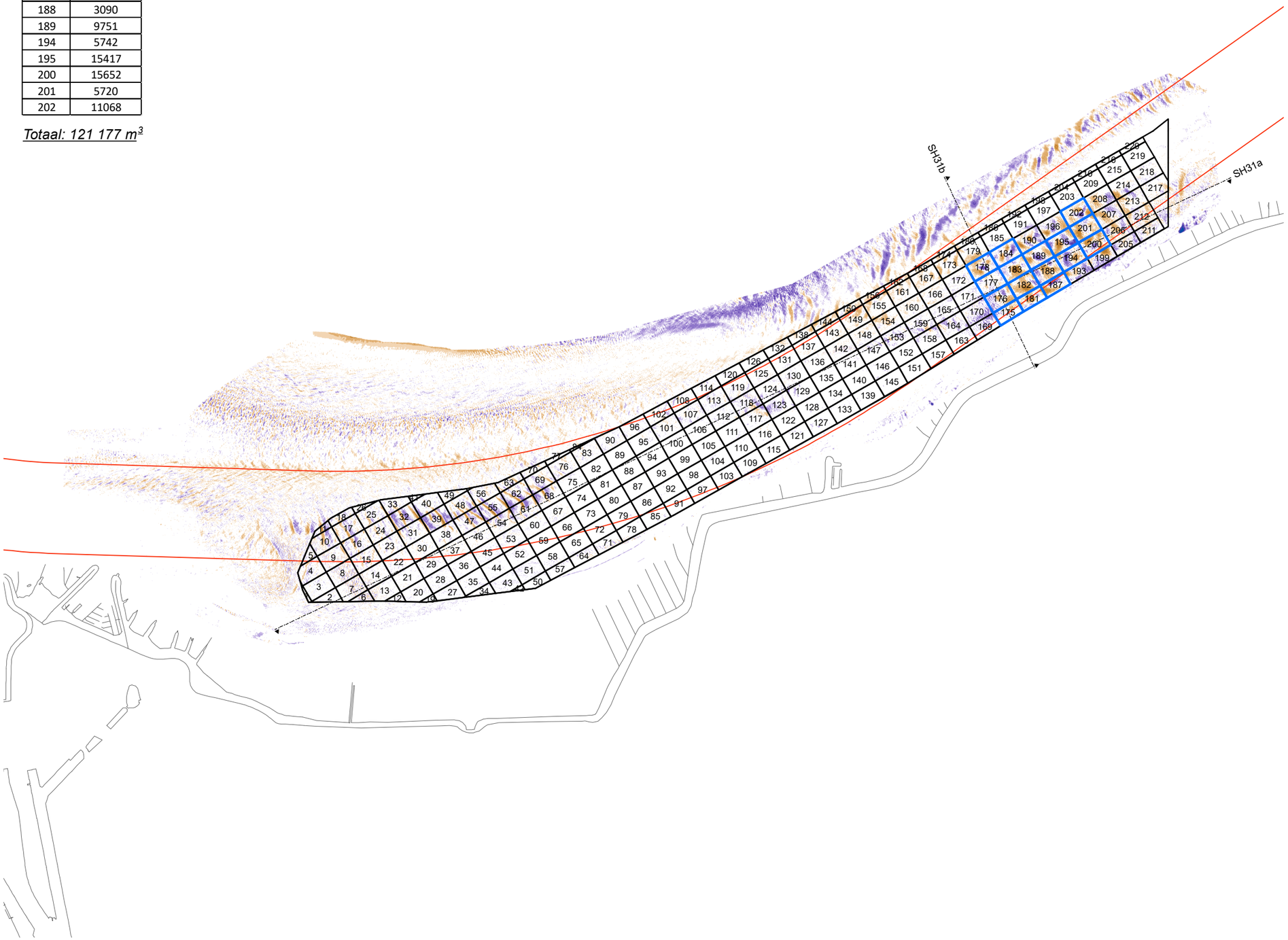
Stortvak	Stortvolume
175	4580
176	5472
177	4254
178	9960
181	5611
182	9524
184	4207
187	11131
188	3090
189	9751
194	5742
195	15417
200	15652
201	5720
202	11068

Totaal: 121 177 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 20429 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH31

21/07/2023 (T70) - 13/09/2023 (T71)

11640_SH31_VT71-70
Rapport nr. 23.255

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

Legende

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

N
W E
S

0 200 400 600 m

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH41

25/07/2023 (T1)

11640_SH41_BT1
Rapport nr. 23.255

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

Legende

Diepte in m [NAP]

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

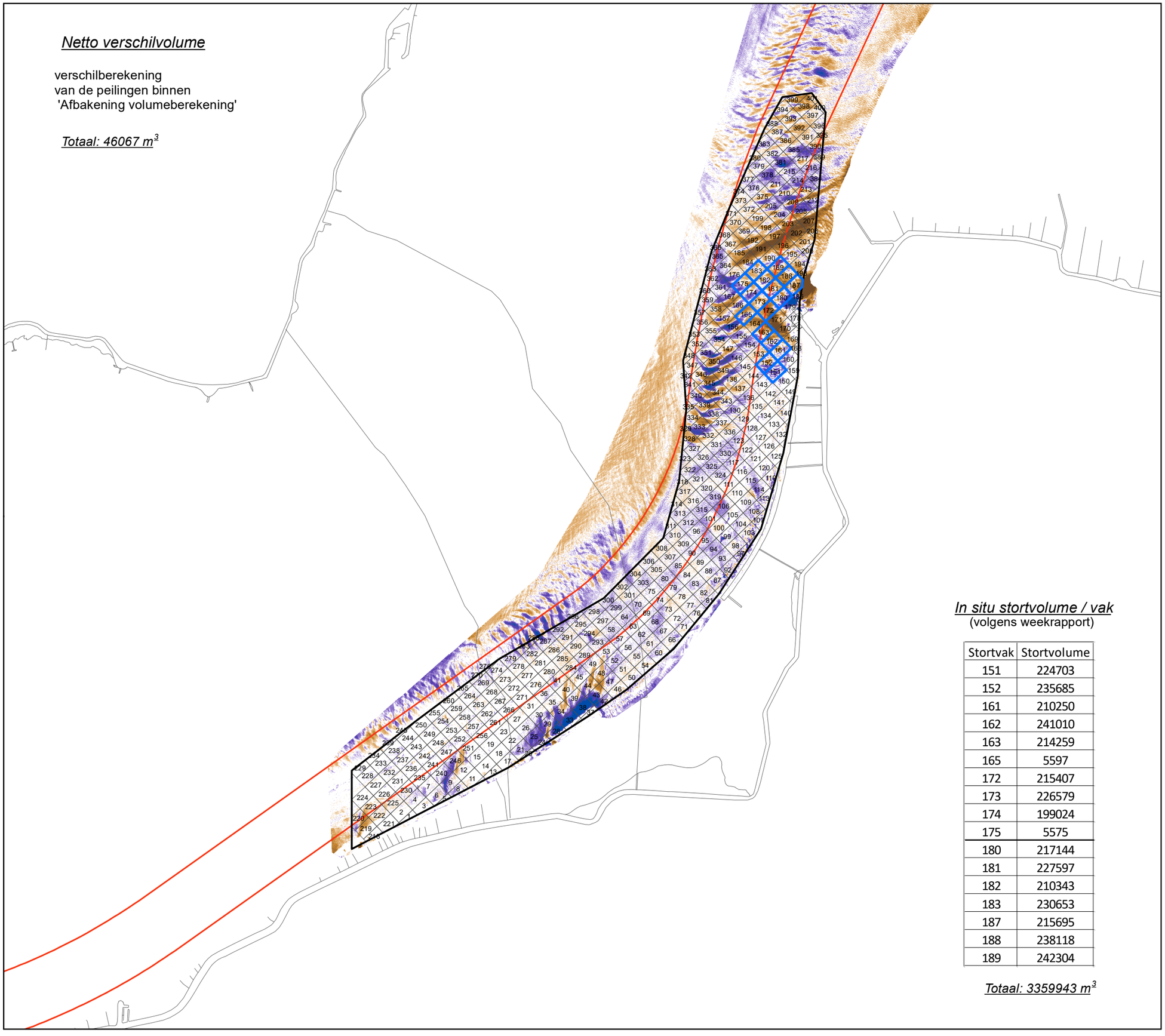
N
W E
S

0 250 500 750 1000 m

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 46067 m³



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
151	224703
152	235685
161	210250
162	241010
163	214259
165	5597
172	215407
173	226579
174	199024
175	5575
180	217144
181	227597
182	210343
183	230653
187	215695
188	238118
189	242304

Totaal: 3359943 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH41

18/07/2022 (T0) - 25/07/2023 (T1)

11640_SH41_VT1-0
Rapport nr. 23.255

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

Legende

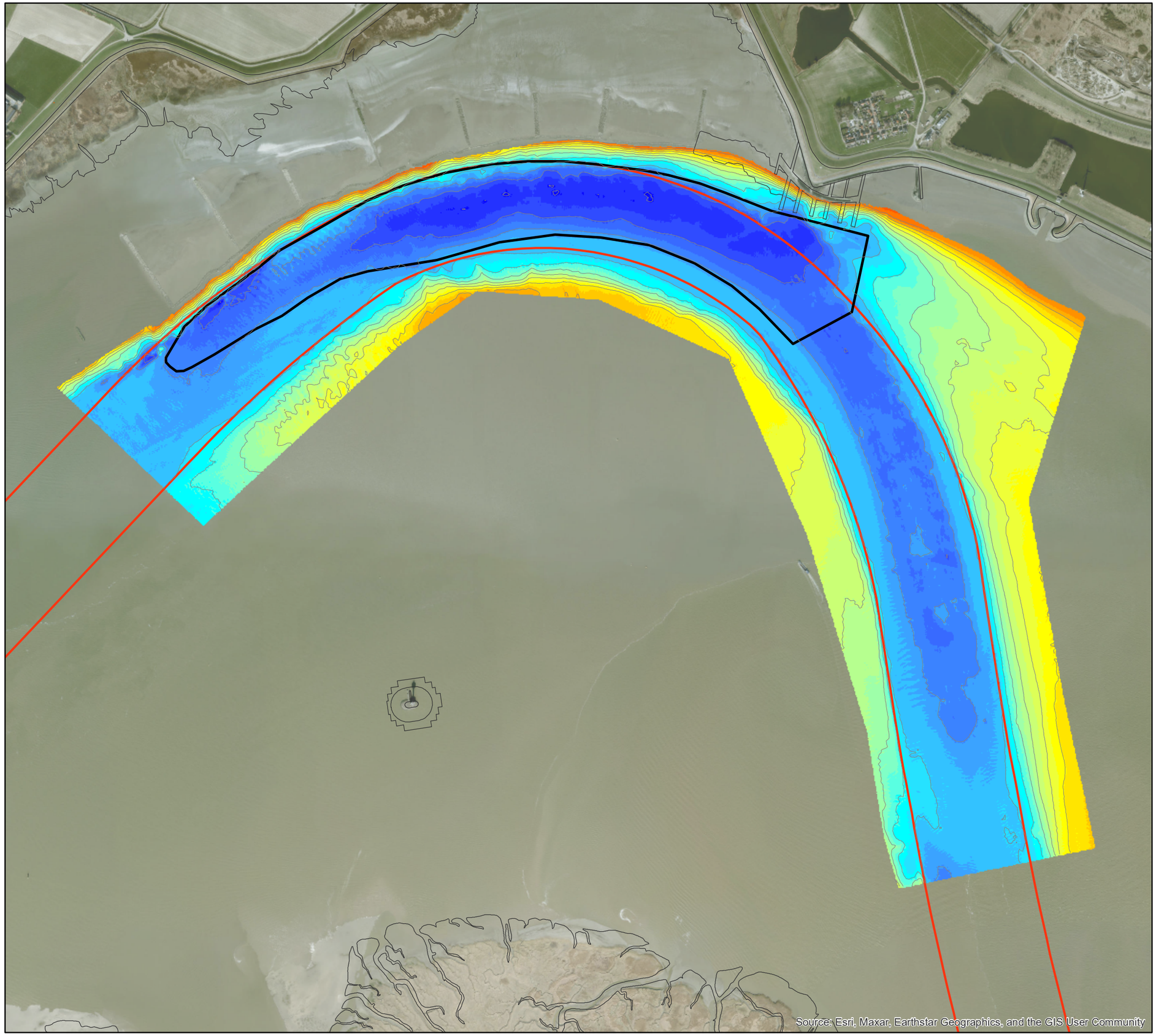
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

N
W E
S

0 500 1000 1500 2000 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

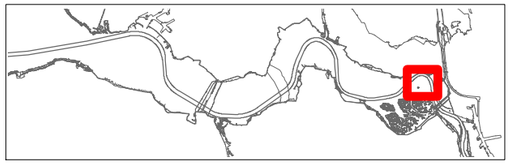
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH61

26/08/2023 (T12)

11640_SH61_BT12
Rapport nr. 23.255



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

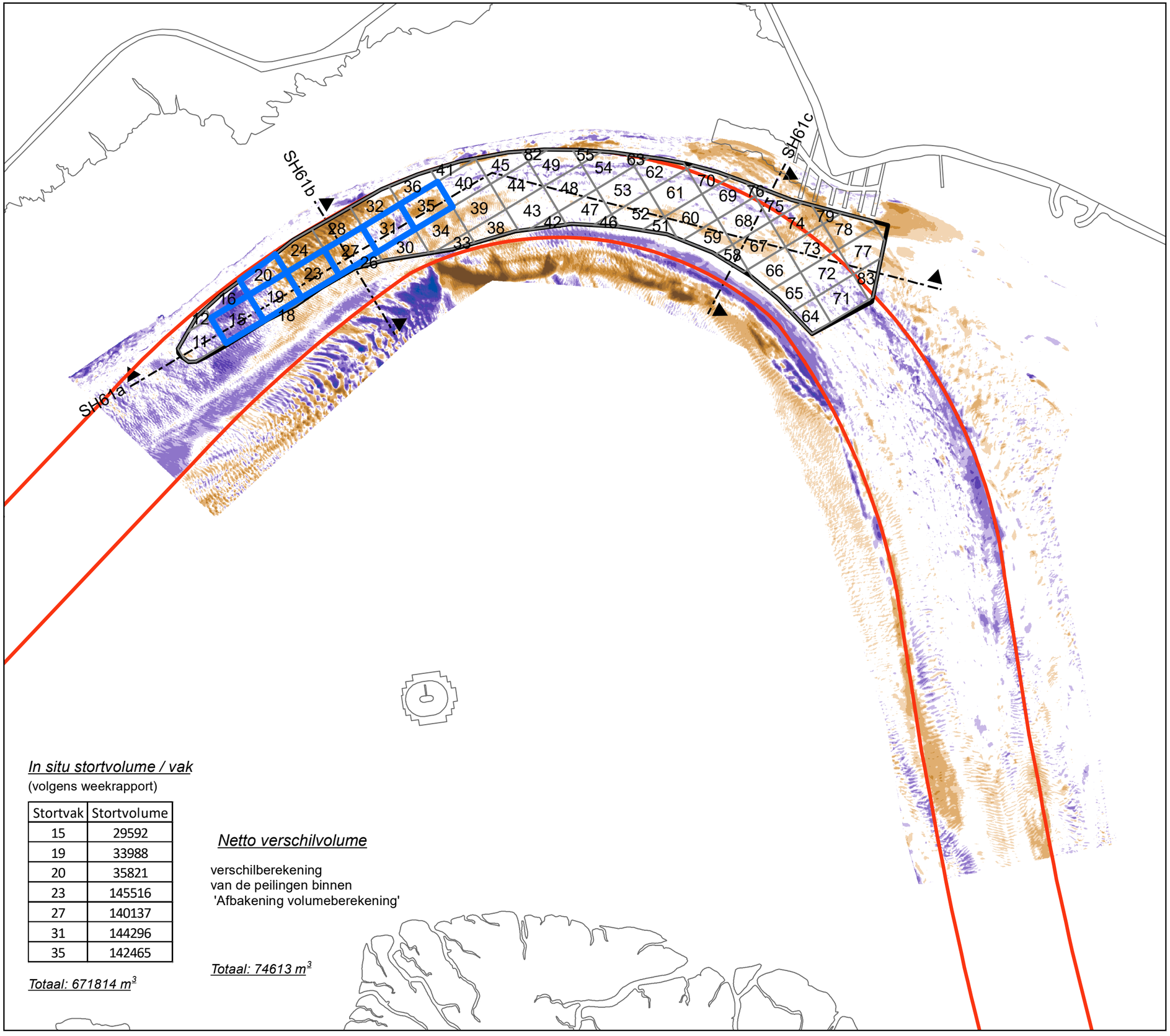
Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 150 300 450 600



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
15	29592
19	33988
20	35821
23	145516
27	140137
31	144296
35	142465

Totaal: 671814 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 74613 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

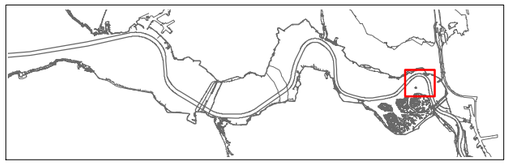
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH61

08/03/2021 (T0) - 26/08/2023 (T12)

11640_SH61_VT12-0
Rapport nr. 23.255



IMDC
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

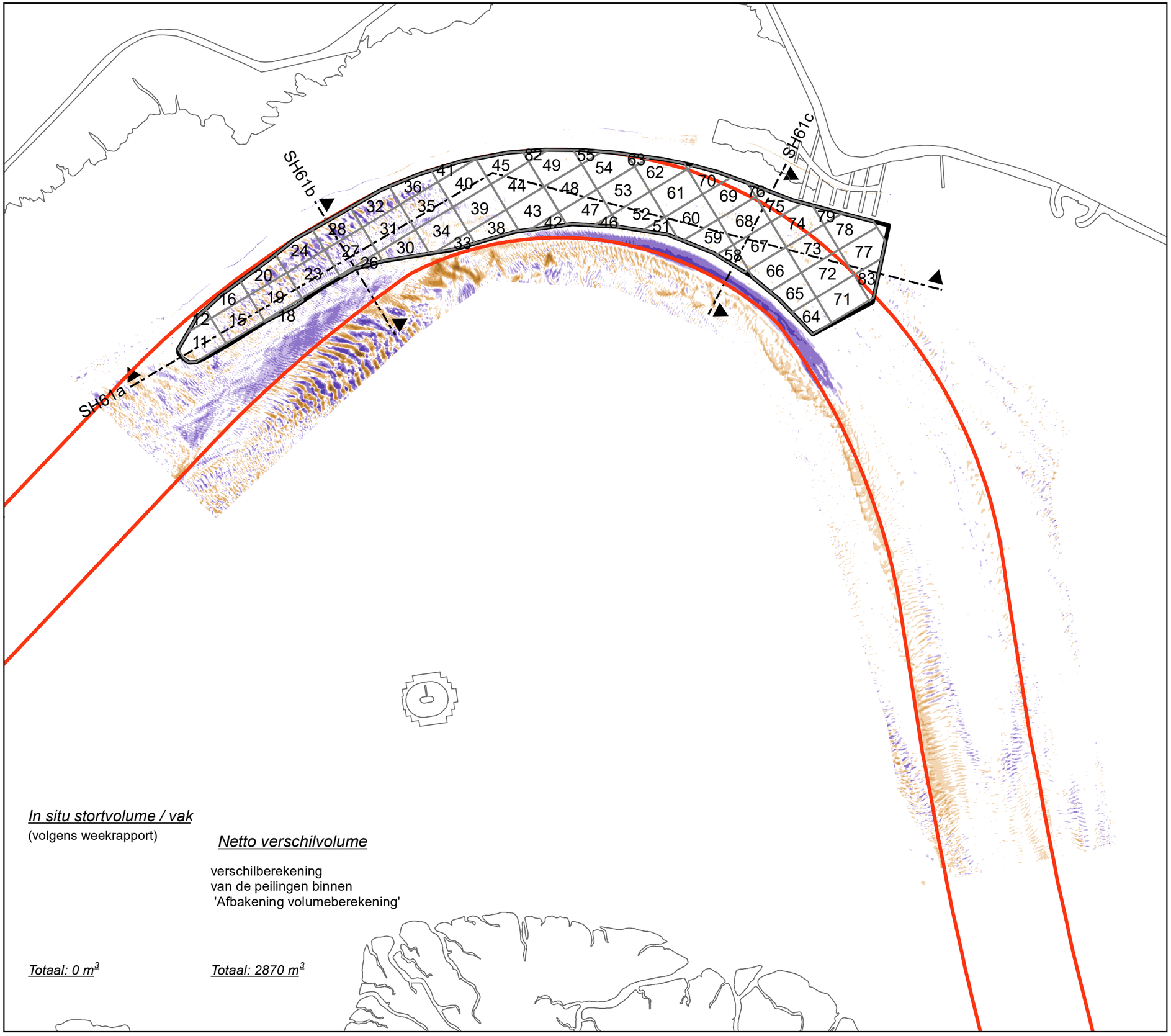
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50

verondieping

- -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

verdieping

N
W
E
S



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 0 m³

Totaal: 2870 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

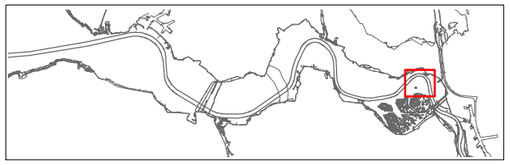
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH61

26/06/2023 (T11) - 26/08/2023 (T12)

11640_SH61_VT12-11
Rapport nr. 23.255



IMDC
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

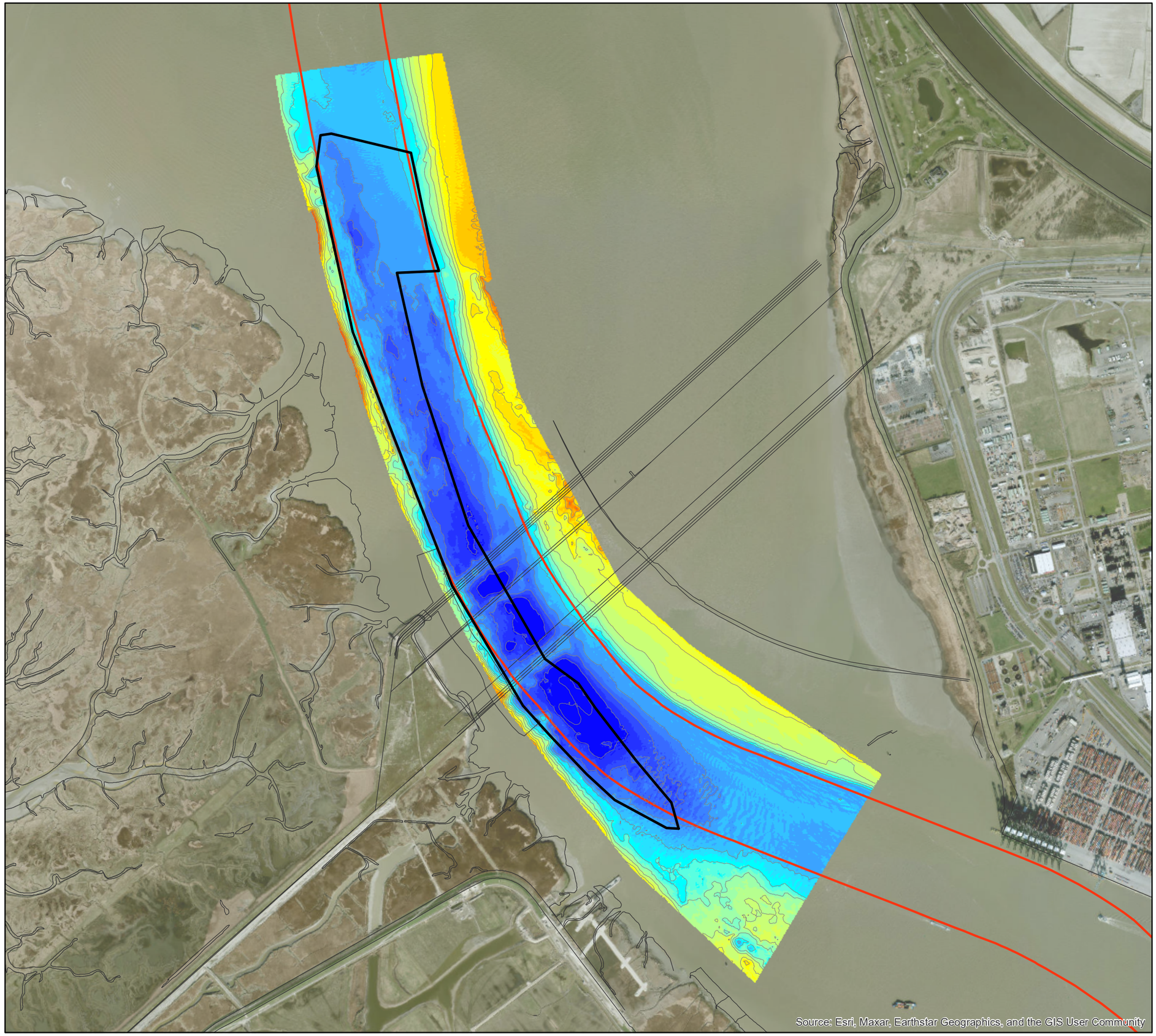
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W
E
S



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

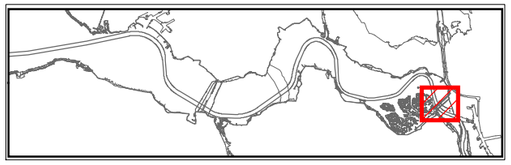
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH71

25/08/2023 (T32)

11640_SH71_BT32
Rapport nr. 23.255



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

Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 250 500 750 1000 1250

SH71a

SH71b

SH71c

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
1	10925
2	5763
4	11476
22	260891
23	44935
25	272965
26	42004
28	302811
29	240235
32	49111
47	9998
51	5604
53	11584

Totaal: 1267402 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 24736 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

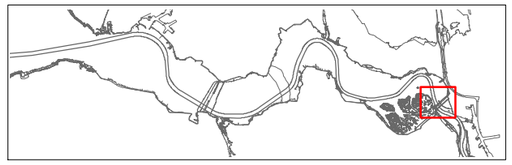
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH71

07/01/2021 (T0) - 25/08/2023 (T32)

11640_SH71_VT32-0
Rapport nr. 23.255



IMDC
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

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 800 1000

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
1	10025
2	5763
4	11476
47	9998
51	5604
53	11584

Totaal: 54451 m³

SH71a

SH71b

SH71c

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -66987 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

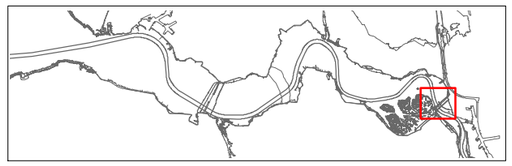
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH71

27/06/2023 (T31) - 25/08/2023 (T32)

11640_SH71_VT32-31
Rapport nr. 23.255



IMDC
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

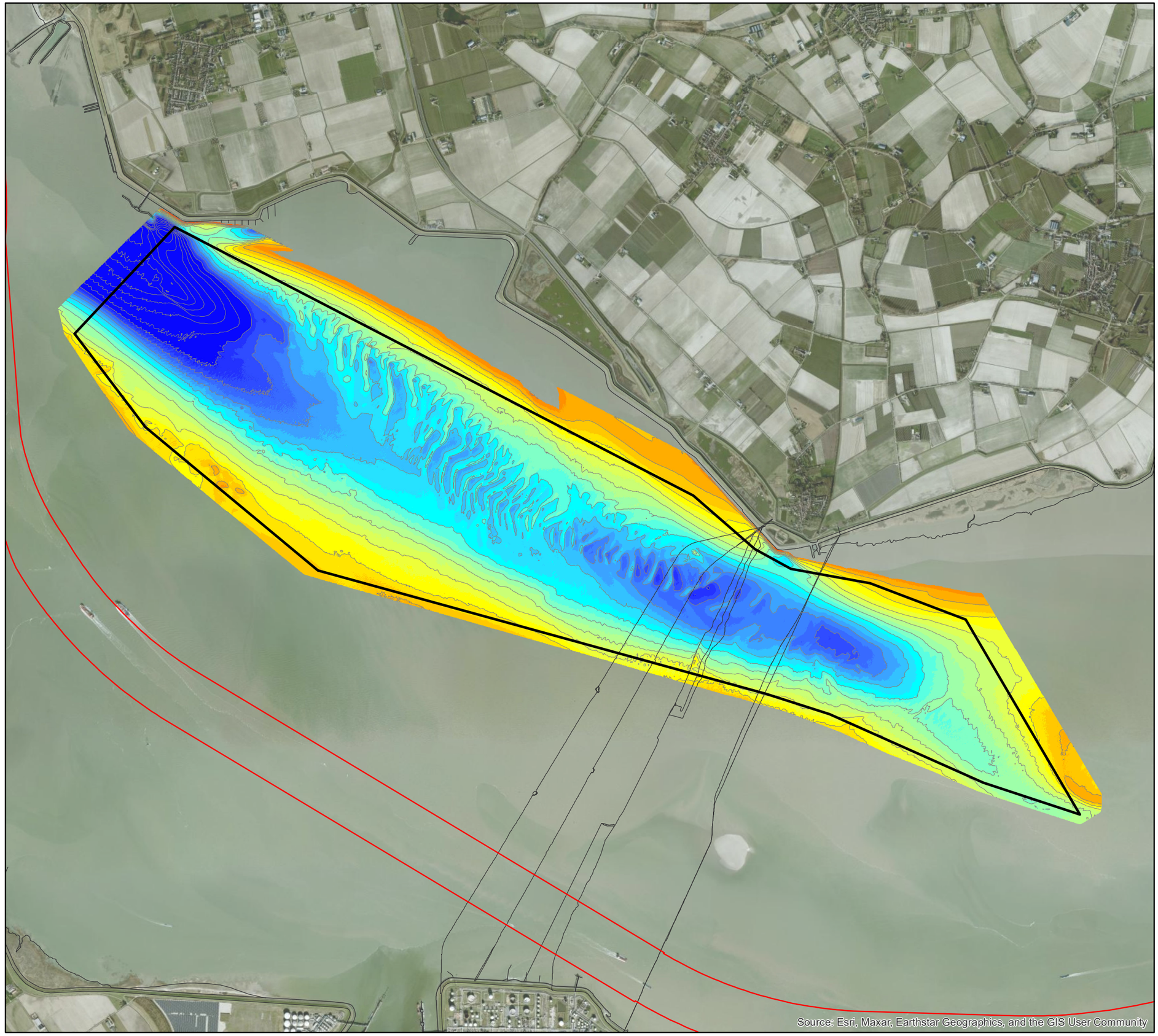
verondieping
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50

- -0.25 - +0.25

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 800 1000



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SN31

28/07/2023 (T1)

11640_SN31_BT1
Rapport nr. 23.255

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

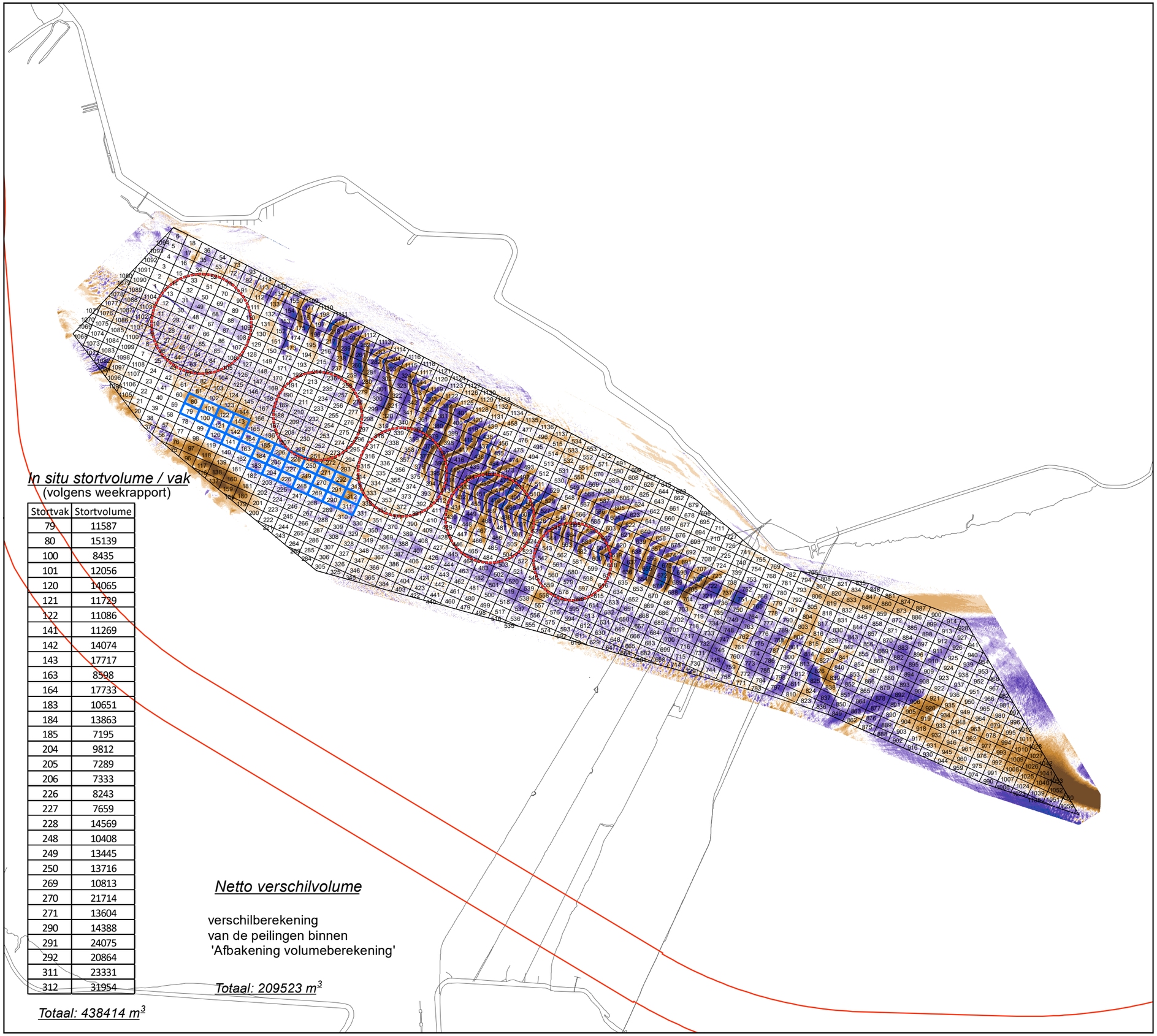
Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 200 400 600 800 1000 m



Stortvak	Stortvolume
79	11587
80	15139
100	8435
101	12056
120	14065
121	11729
122	11086
141	11269
142	14074
143	17717
163	8598
164	17733
183	10651
184	13863
185	7195
204	9812
205	7289
206	7333
226	8243
227	7659
228	14569
248	10408
249	13445
250	13716
269	10813
270	21714
271	13604
290	14388
291	24075
292	20864
311	23331
312	31954

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

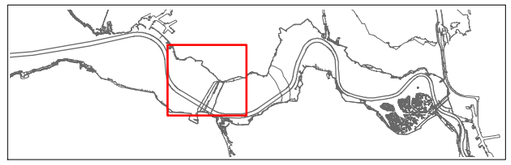
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SN31

05/07/2022 (T0) - 25/07/2023 (T1)

11640_SN31_VT1-0
Rapport nr. 23.255



IMDC
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

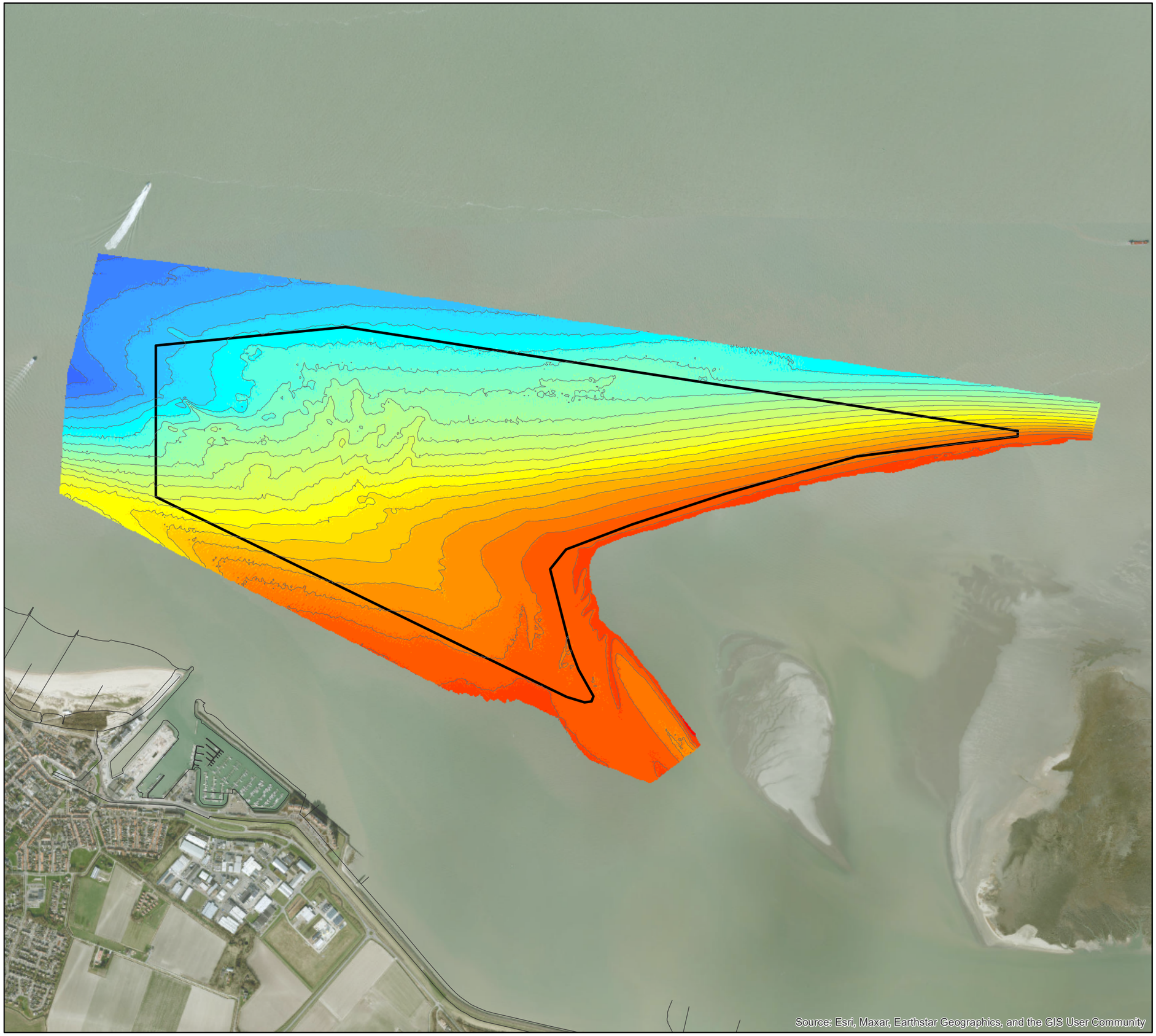
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

A.6 Kaartmateriaal oktober – november 2023



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

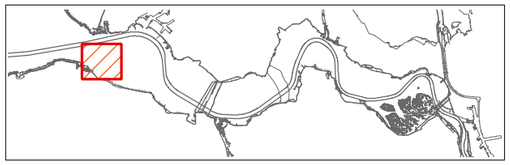
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart Hooge Platen West

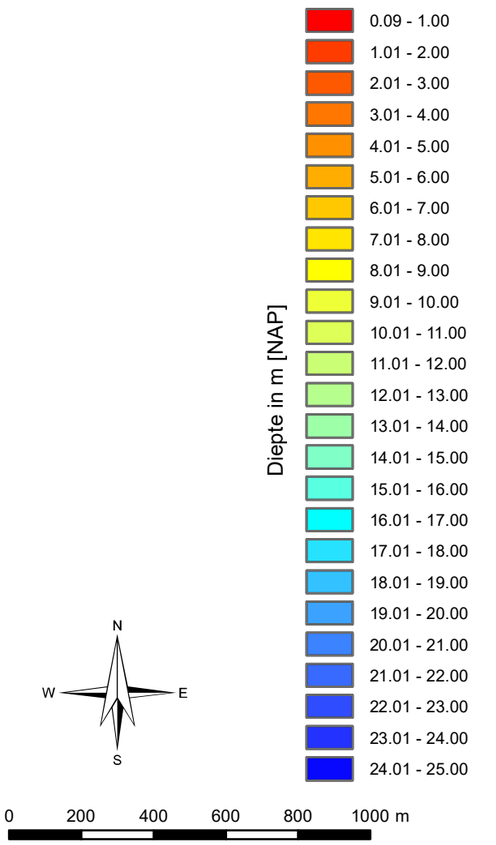
30/10/2023 (T156)

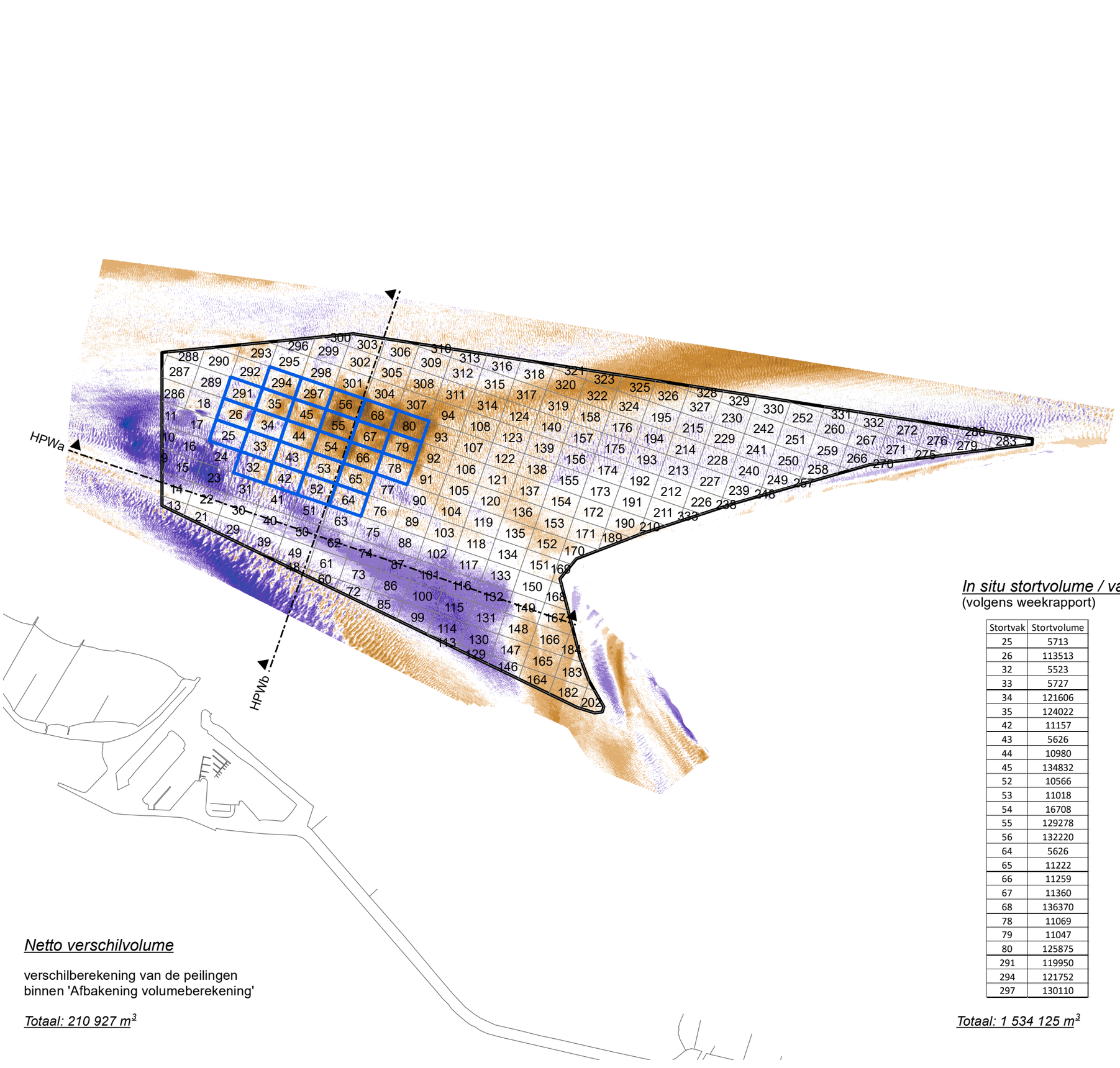
11640_HPW_BT156
Rapport nr. 23.334



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

Legende





Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 210 927 m³

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
25	5713
26	113513
32	5523
33	5727
34	121606
35	124022
42	11157
43	5626
44	10980
45	134832
52	10566
53	11018
54	16708
55	129278
56	132220
64	5626
65	11222
66	11259
67	11360
68	136370
78	11069
79	11047
80	125875
291	119950
294	121752
297	130110

Totaal: 1 534 125 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

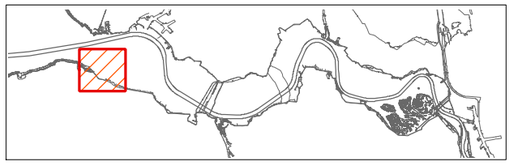
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Hooge Platen West

17/04/2022 (T146) - 30/10/2023 (T156)

11640_HPW_VT156 -T146
Rapport nr. 23.334



IMDC
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

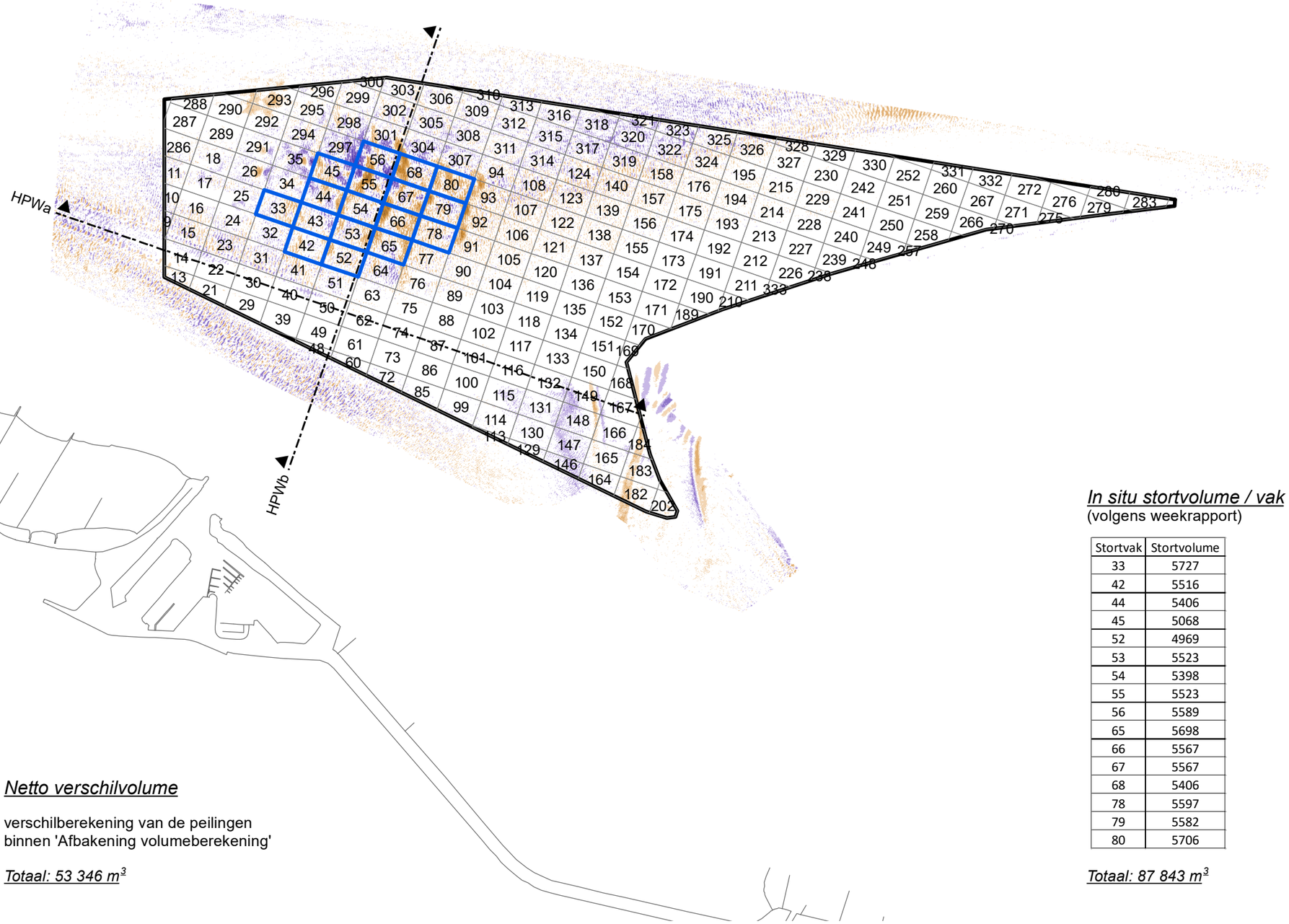
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 800 1000 m



Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 53 346 m³

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
33	5727
42	5516
44	5406
45	5068
52	4969
53	5523
54	5398
55	5523
56	5589
65	5698
66	5567
67	5567
68	5406
78	5597
79	5582
80	5706

Totaal: 87 843 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

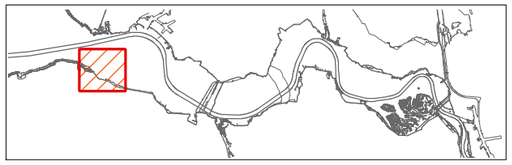
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Hooge Platen West

11/09/2023 (T155) - 30/10/2023 (T156)

11640_HPW_VT156-155
Rapport nr. 23.334



IMDC
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

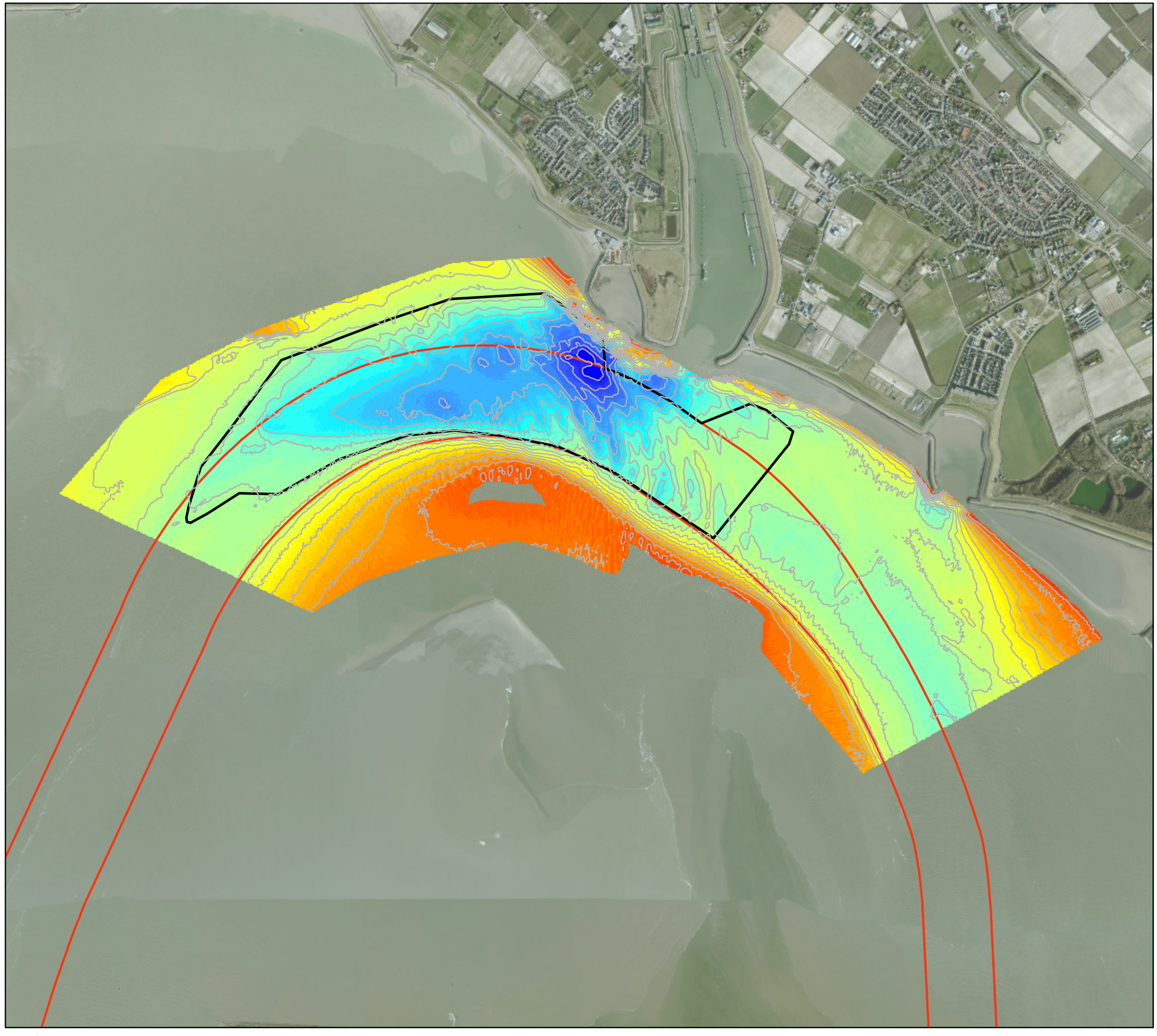
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 800 1000 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

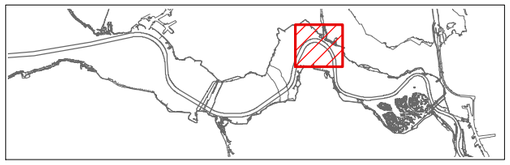
Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023
Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart Put van Hansweert

25/10/2023 (T80)

11640_PVH_BT80
Rapport nr. 23.334



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

Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 200 400 600 800 1000 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

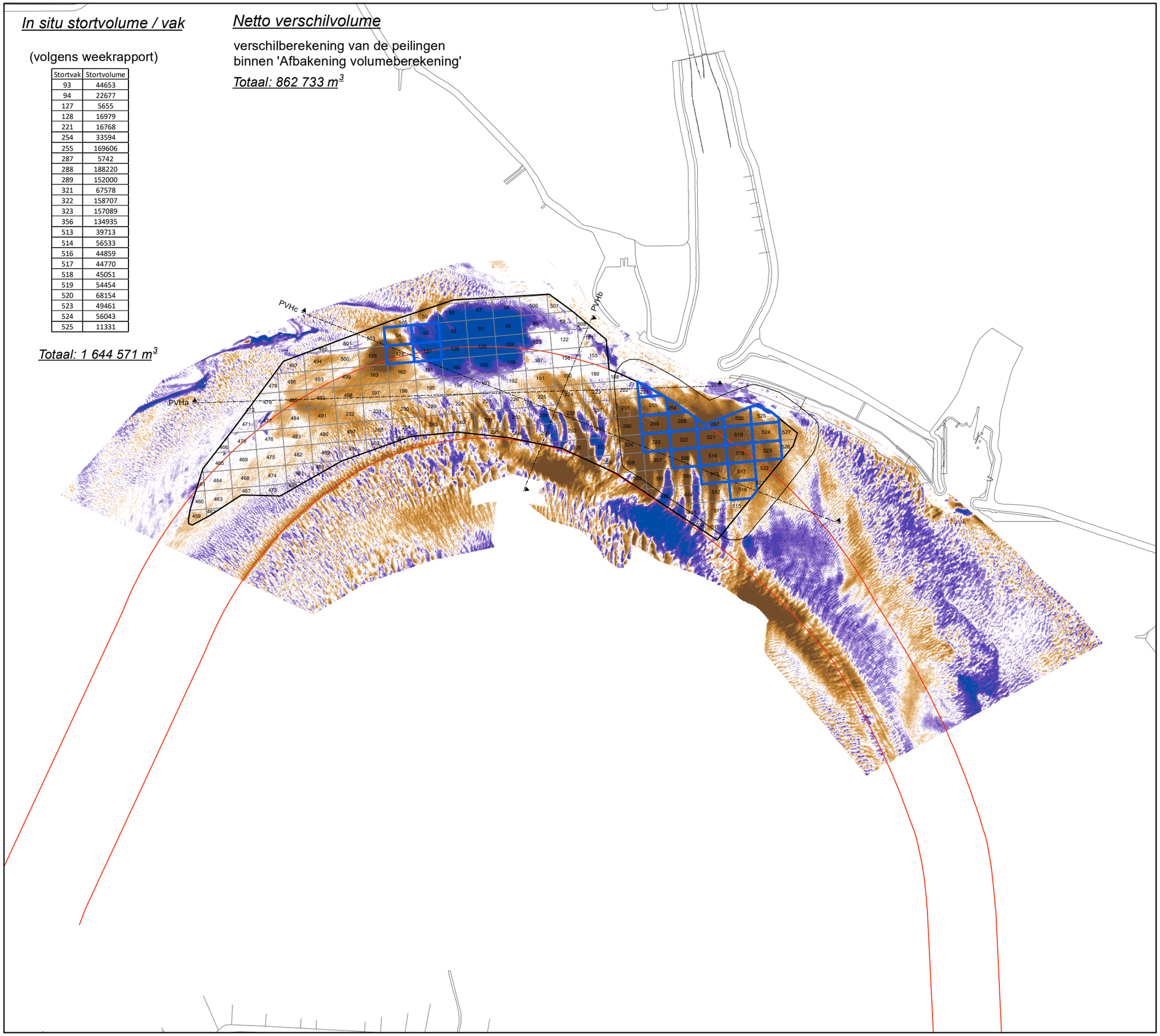
Stortvak	Stortvolume
93	44653
94	22677
127	5655
128	16979
221	16768
254	33594
255	169606
287	5742
288	188220
289	152000
321	67578
322	158707
323	157089
356	134935
513	39713
514	56533
516	44859
517	44770
518	45051
519	54454
520	68154
523	49461
524	56043
525	11331

Totaal: 1 644 571 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 862 733 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nrMT/02323_C1_04

Verschilkaart Put van Hansweert

02/05/2022 (T65) - 25/10/2023 (T80)

11640_PVH_VT80 - T65

Rapport nr. 23.334

IMDC
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

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

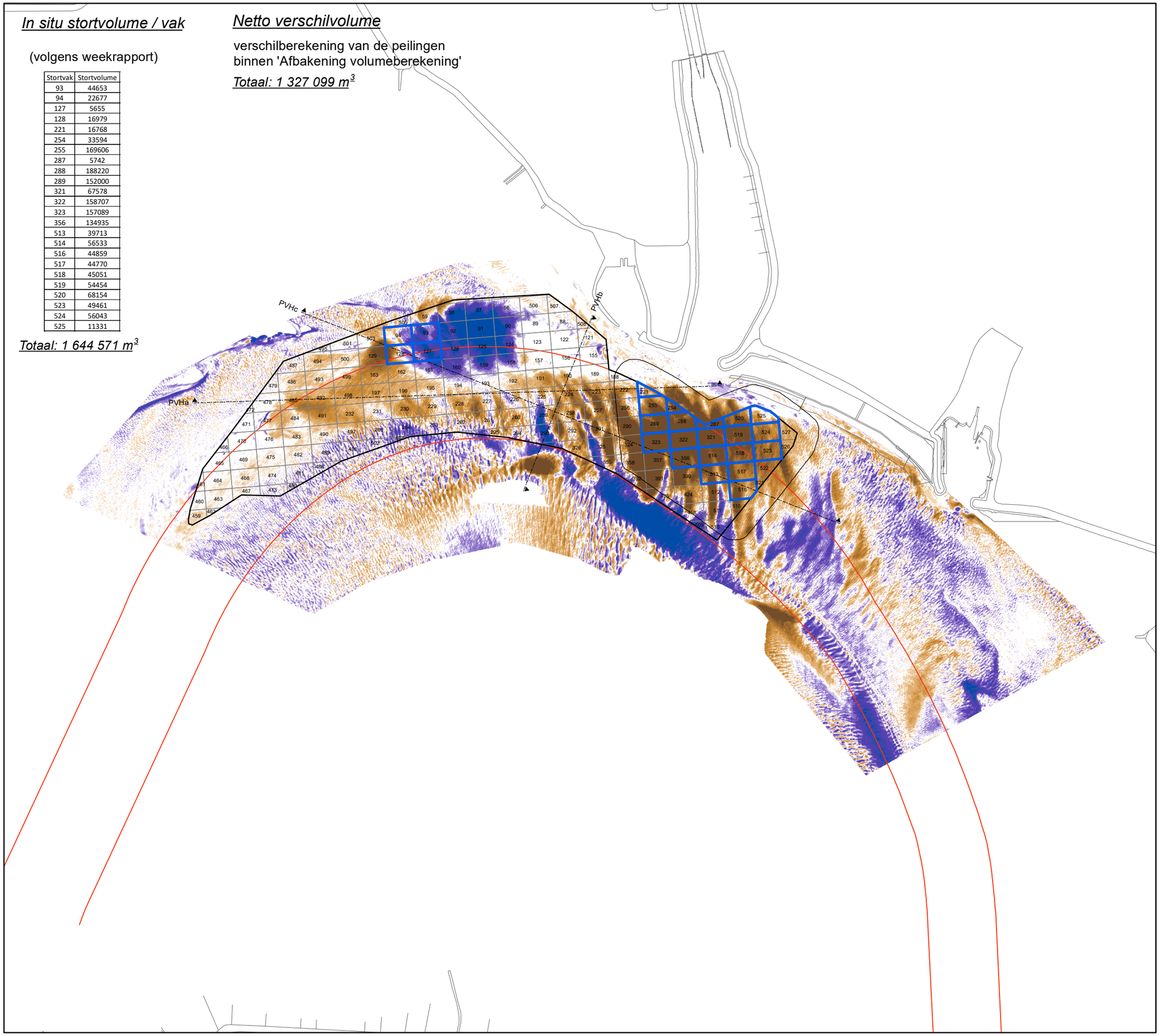
Stortvak	Stortvolume
93	44653
94	22677
127	5655
128	16979
221	16768
254	33594
255	169606
287	5742
288	188220
289	152000
321	67578
322	158707
323	157089
356	134935
513	39713
514	56533
516	44859
517	44770
518	45051
519	54454
520	68154
523	49461
524	56043
525	11331

Totaal: 1 644 571 m^3

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 1 327 099 m^3



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nrMT/02323_C1_04

Verschilkaart Put van Hansweert

20/09/2022 (T68) - 25/10/2023 (T80)

11640_PVH_VT80 - T68

Rapport nr. 23.334

IMDC
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

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W
E
S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

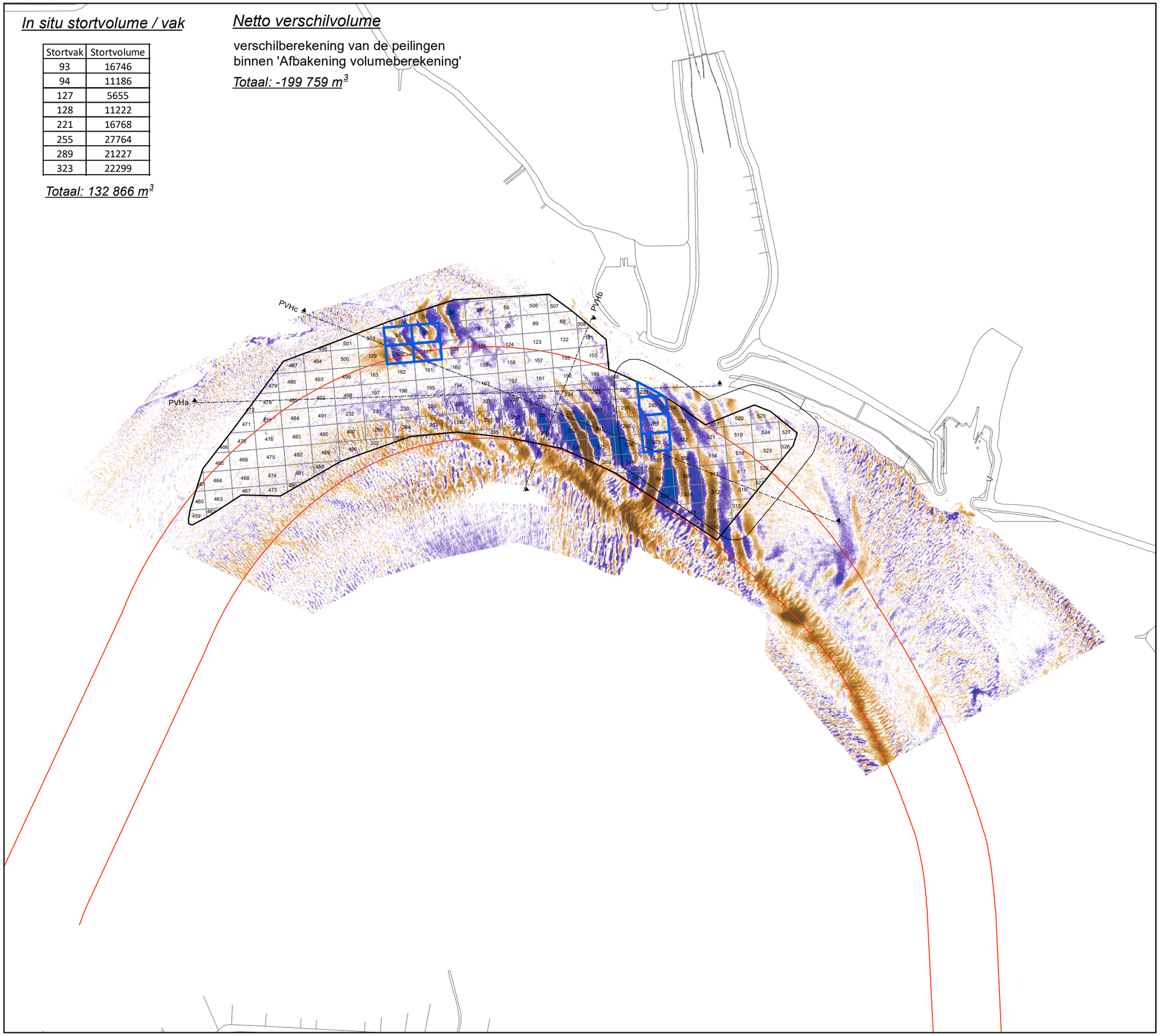
Stortvak	Stortvolume
93	16746
94	11186
127	5655
128	11222
221	16768
255	27764
289	21227
323	22299

Totaal: 132 866 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -199 759 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nrMT/02323_C1_04

Verschilkaart Put van Hansweert

29/08/2023 (T79) - 25/10/2023 (80)

11640_PVH_VT80-79

Rapport nr. 23.334

IMDC
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

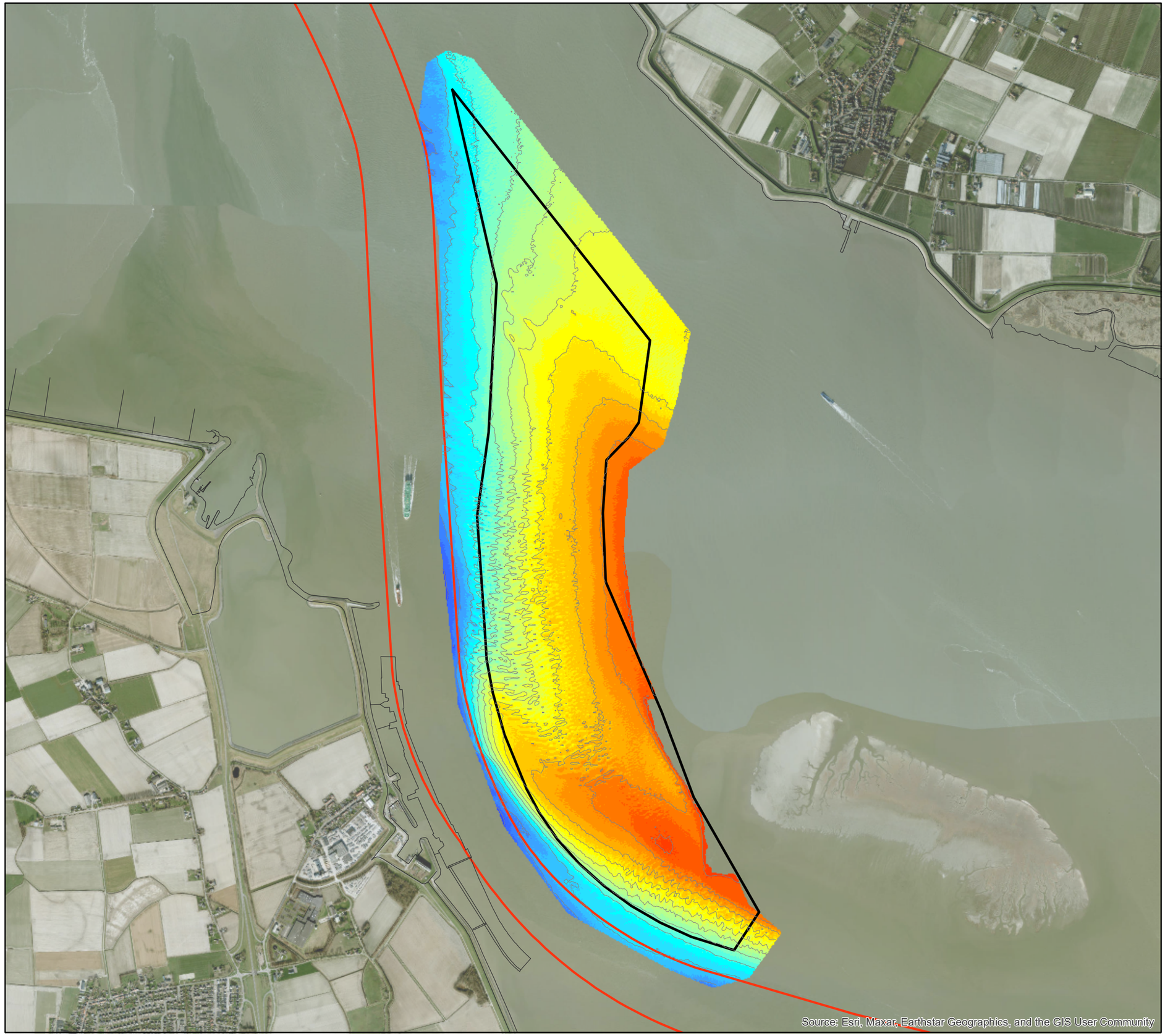
verondieping

- -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

verdieping

N
W
E
S

0 200 400 600 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

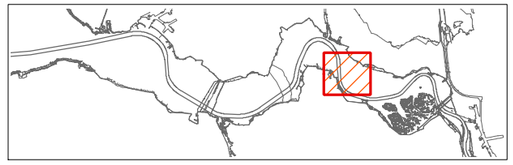
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart Plaat van Walsoorden

23/10/2023 (T164)

11640_PWA_BT164
Rapport nr. 23.334



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

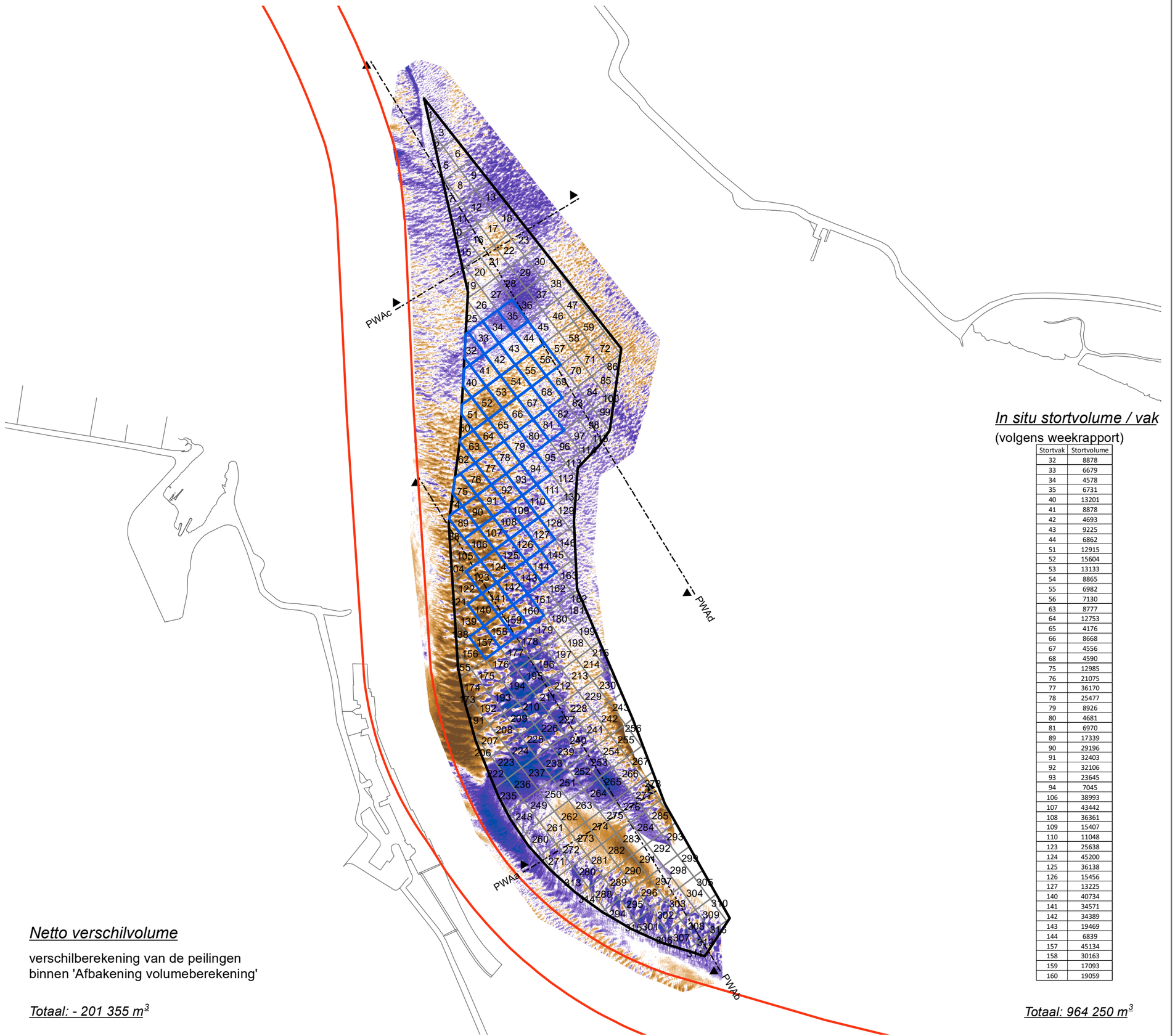
Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 300 600 900 1200 1500 m



In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
32	8878
33	6679
34	4578
35	6731
40	13201
41	8878
42	4693
43	9225
44	6862
51	12915
52	15604
53	13133
54	8865
55	6982
56	7130
63	8777
64	12753
65	4176
66	8668
67	4556
68	4590
75	12985
76	21075
77	36170
78	25477
79	8926
80	4681
81	6970
89	17339
90	29196
91	32403
92	32106
93	23645
94	7045
106	38993
107	43442
108	36361
109	15407
110	11048
123	25638
124	45200
125	36138
126	15456
127	13225
140	40734
141	34571
142	34389
143	19469
144	6839
157	45134
158	30163
159	17093
160	19059

Totaal: 964 250 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: - 201 355 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Plaat van Walsoorden

12/04/2022 (T155) - 23/10/2023 (T164)

11640_PWA_VT164 -T155
Rapport nr. 23.334

IMDC
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

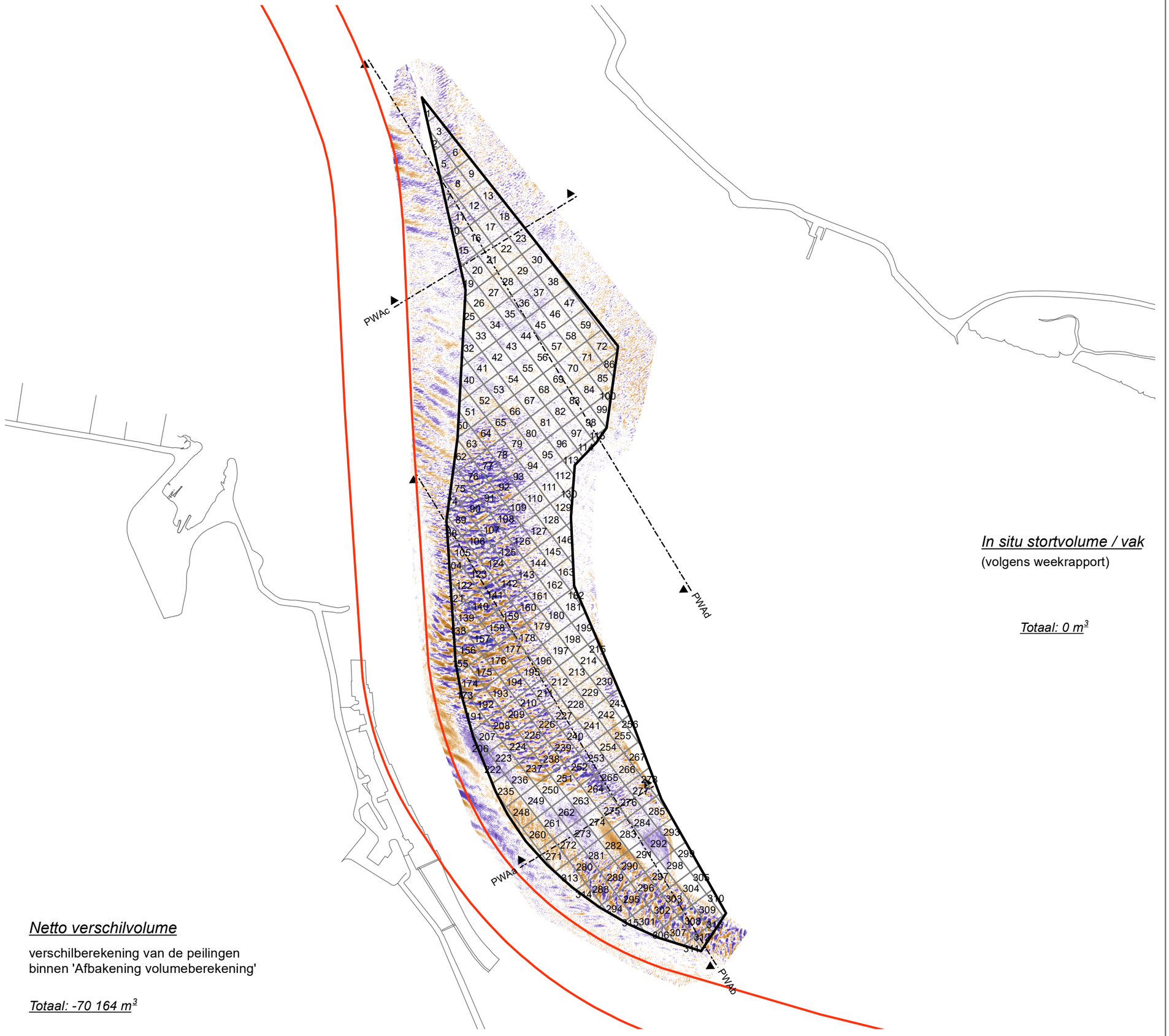
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 300 600 900 1200 1500 m



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Totaal: 0 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -70 164 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Plaat van Walsoorden

28/08/2023 (T163) - 23/10/2023 (T164)

11640_PWA_VT164-163
Rapport nr. 23.334

IMDC
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

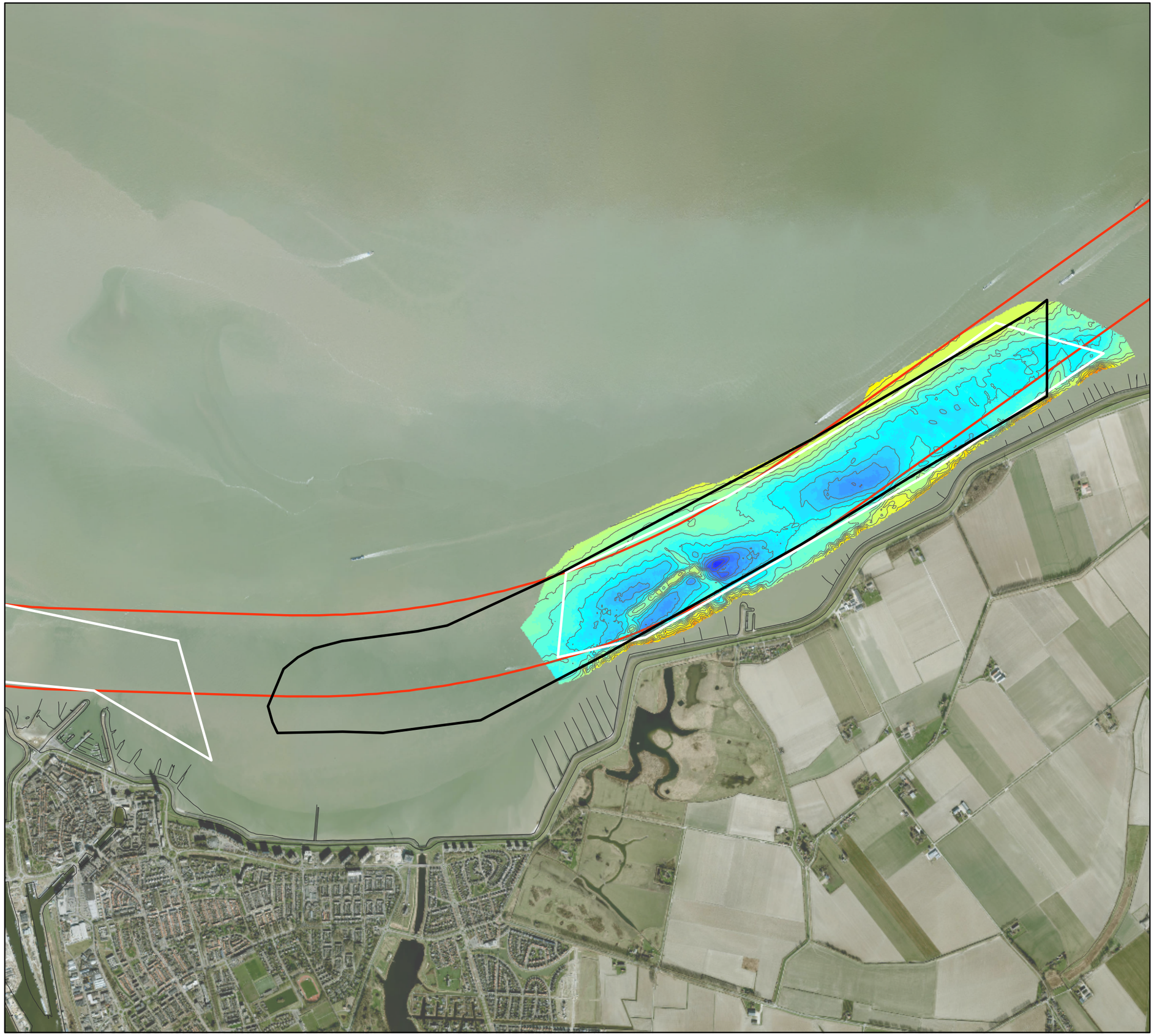
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 300 600 900 1200 1500 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

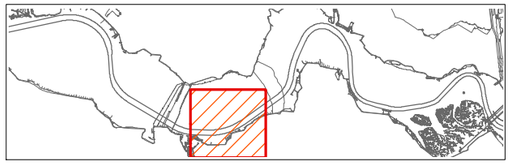
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH31

07/10/2023 (T72)

11640_SH31_BT72
Rapport nr. 23.334



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

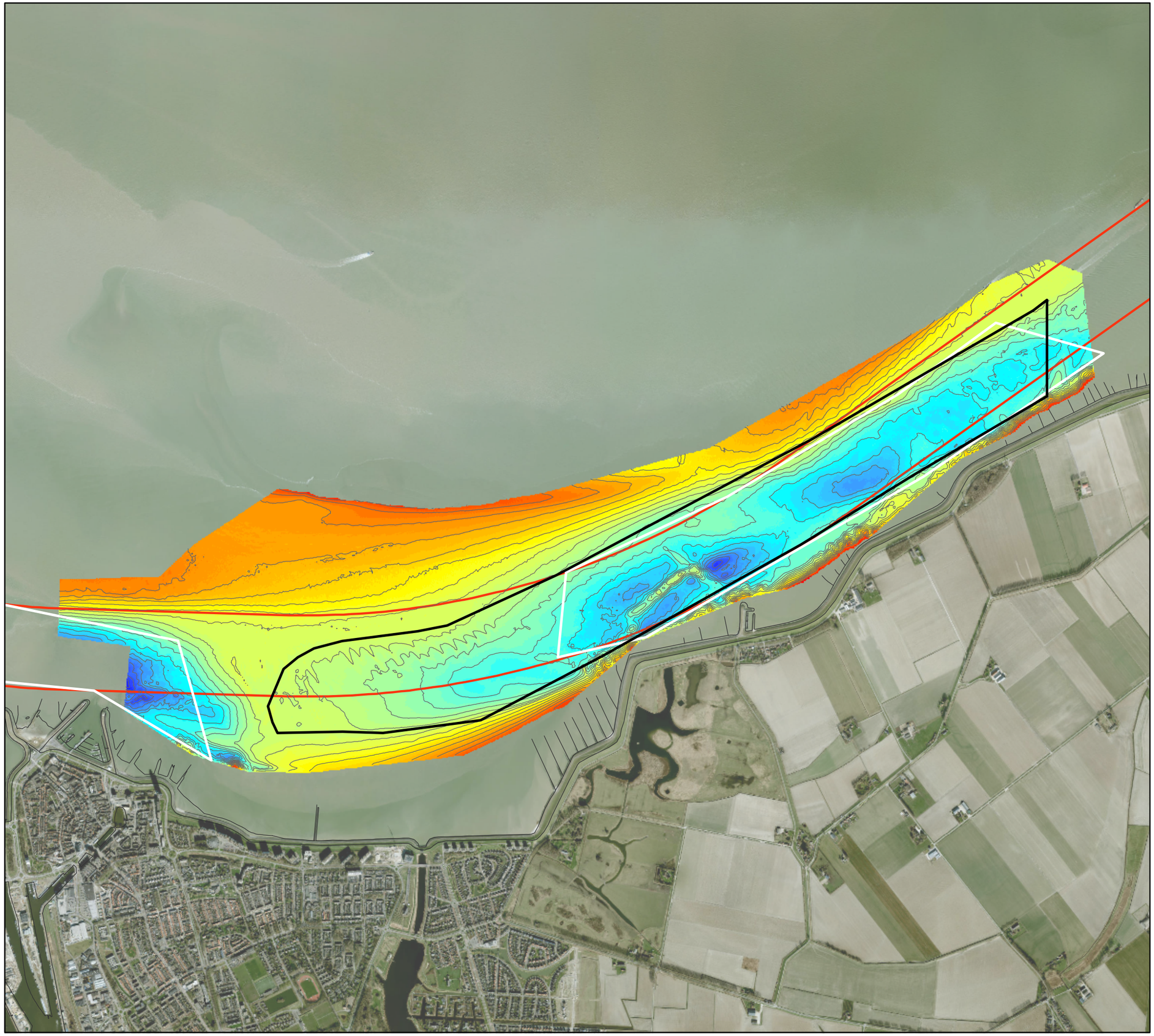
Legende

Diepte in m [NAP]

- 1.88 - 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
- 25.01 - 26.00
- 26.01 - 27.00
- 27.01 - 28.00
- 28.01 - 29.00
- 29.01 - 30.00
- 30.01 - 31.00
- 31.01 - 32.00
- 32.01 - 33.00
- 33.01 - 34.00
- 34.01 - 35.00
- 35.01 - 36.00
- 36.01 - 37.00
- 37.01 - 38.00
- 38.01 - 39.00
- 39.01 - 40.00
- 40.01 - 41.00
- 41.01 - 42.00

N
W E
S

0 250 500 750 1000 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

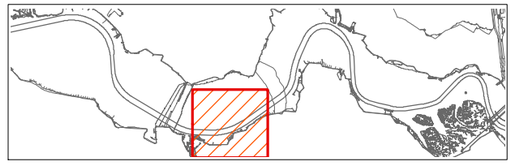
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH31

08/11/2023 (T73)

11640_SH31_BT73
Rapport nr. 23.334



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

Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 250 500 750 1000 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

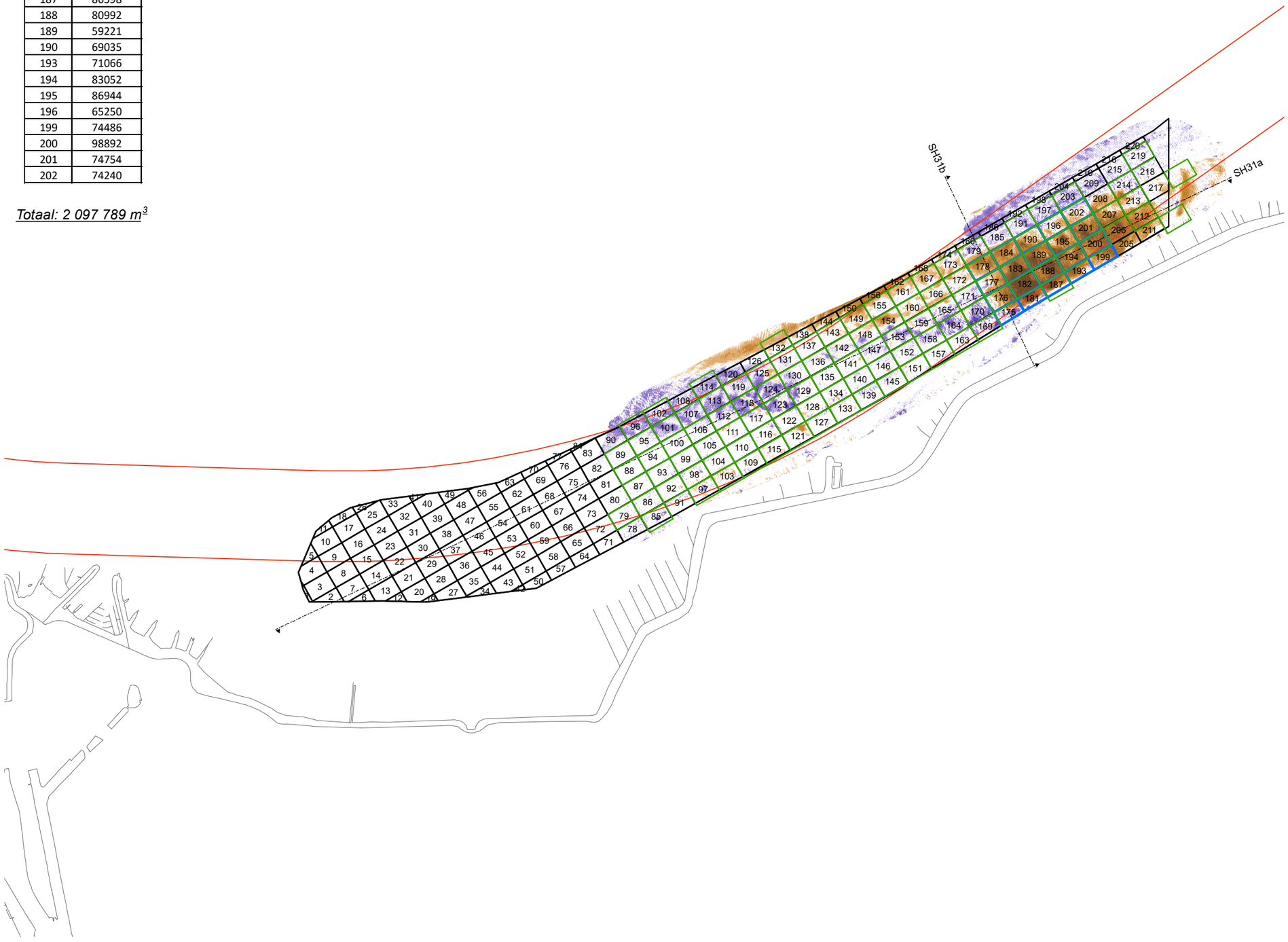
Stortvak	Stortvolume
175	80532
176	93488
177	85679
178	81095
181	95194
182	92821
183	81935
184	80667
187	86598
188	80992
189	59221
190	69035
193	71066
194	83052
195	86944
196	65250
199	74486
200	98892
201	74754
202	74240

Totaal: 2 097 789 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 365 808 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH31

2604/2023 (T62) - 07/10/2023 (T72)

11640_SH31_VT72 - T62
Rapport nr. 23.334

IMDC
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

N
W E
S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

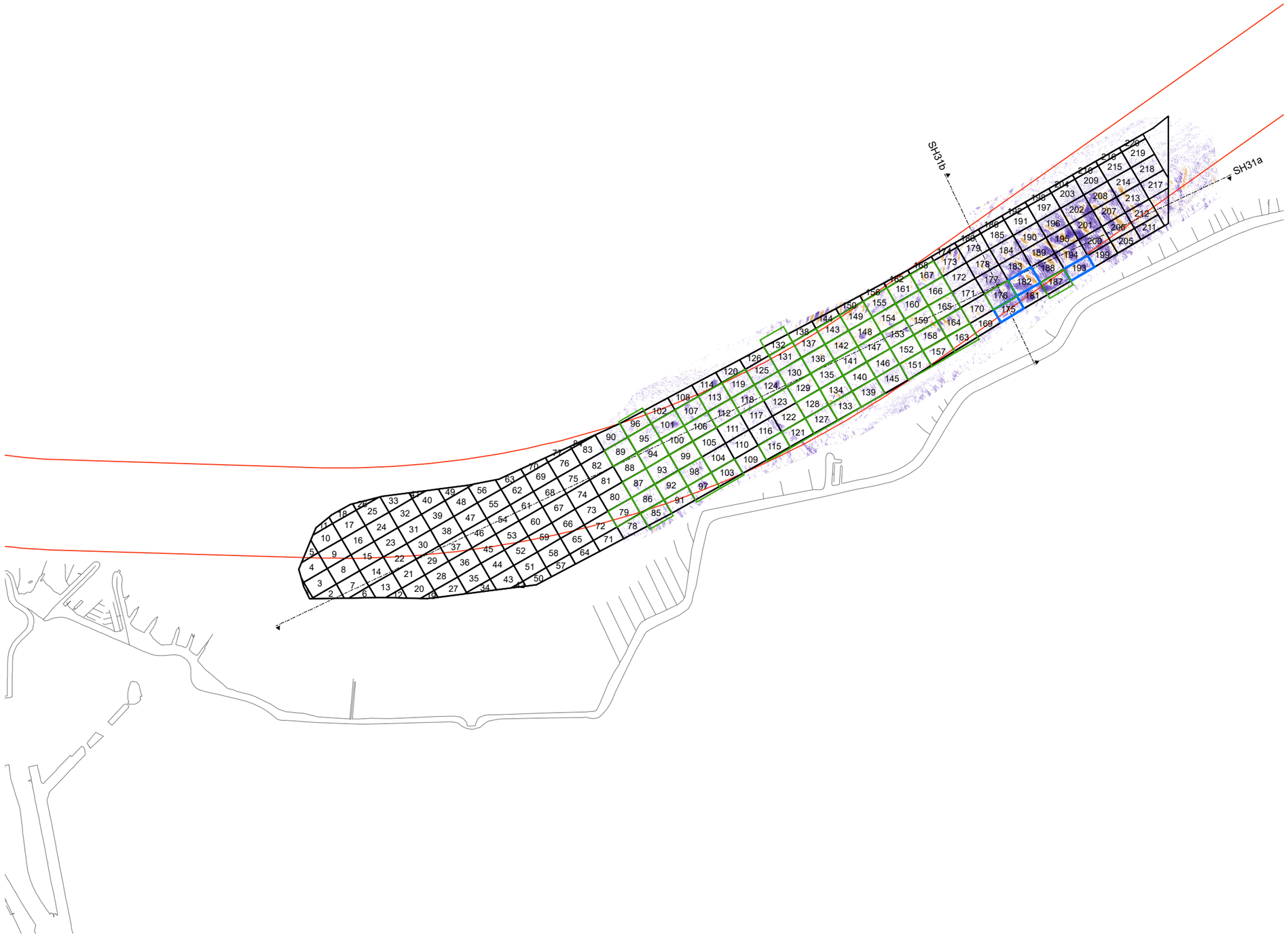
Stortvak	Stortvolume
175	5742
182	5785
193	5785

Totaal: 243 591 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -243 914 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH31

13/09/2023 (T71) - 07/10/2023 (T72)

11640_SH31_VT72-71
Rapport nr. 23.334

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

Legende

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

N
W E
S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

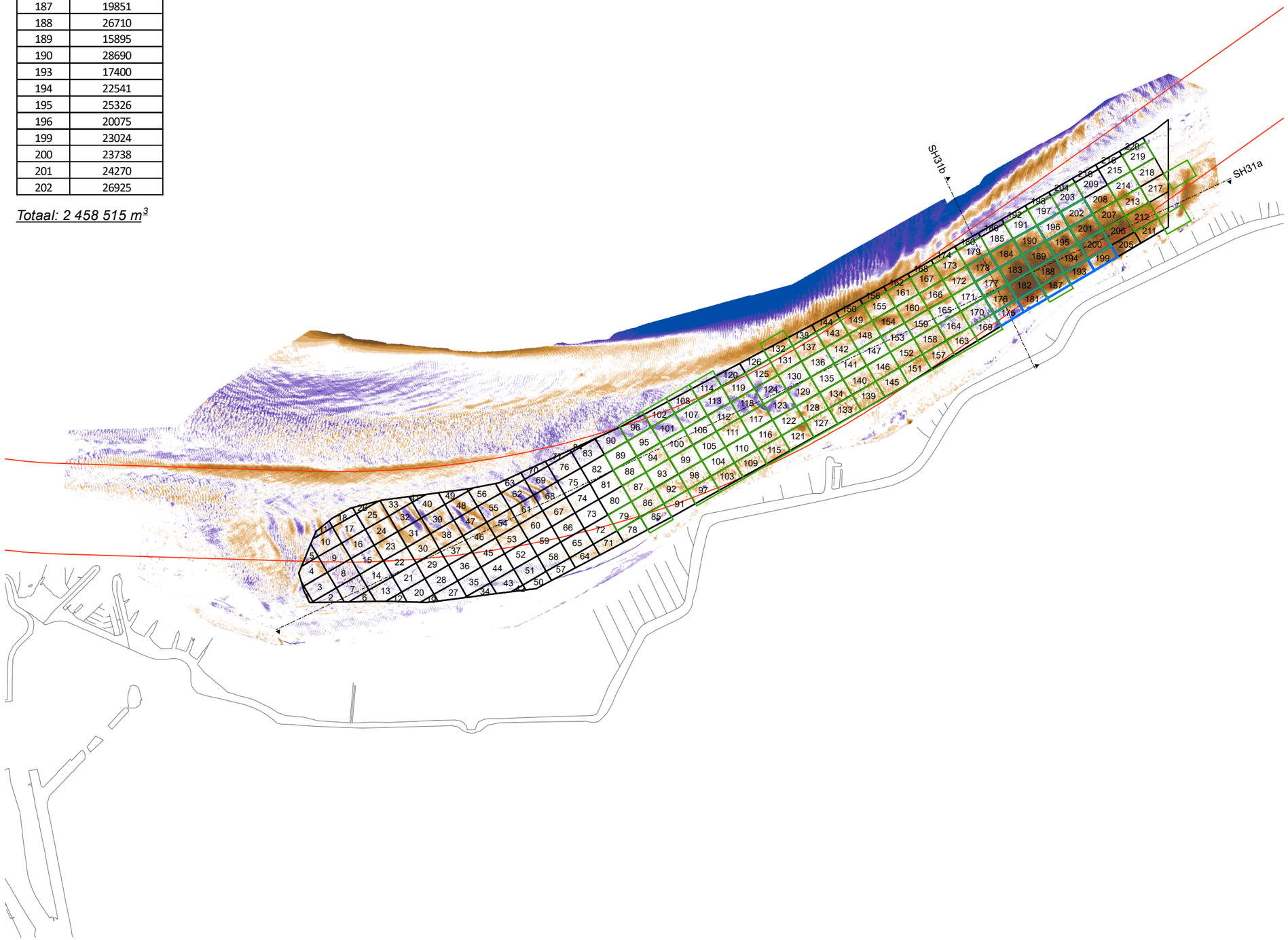
Stortvak	Stortvolume (m³)
175	17815
176	23764
177	25374
178	19405
181	29559
182	26850
183	29160
184	23504
187	19851
188	26710
189	15895
190	28690
193	17400
194	22541
195	25326
196	20075
199	23024
200	23738
201	24270
202	26925

Totaal: 2 458 515 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 862 823 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH31

2604/2022 (T62) - 08/11/2023 (T73)

11640_SH31_VT73 - T62
Rapport nr. 23.334

IMDC
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

N
W
E
S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

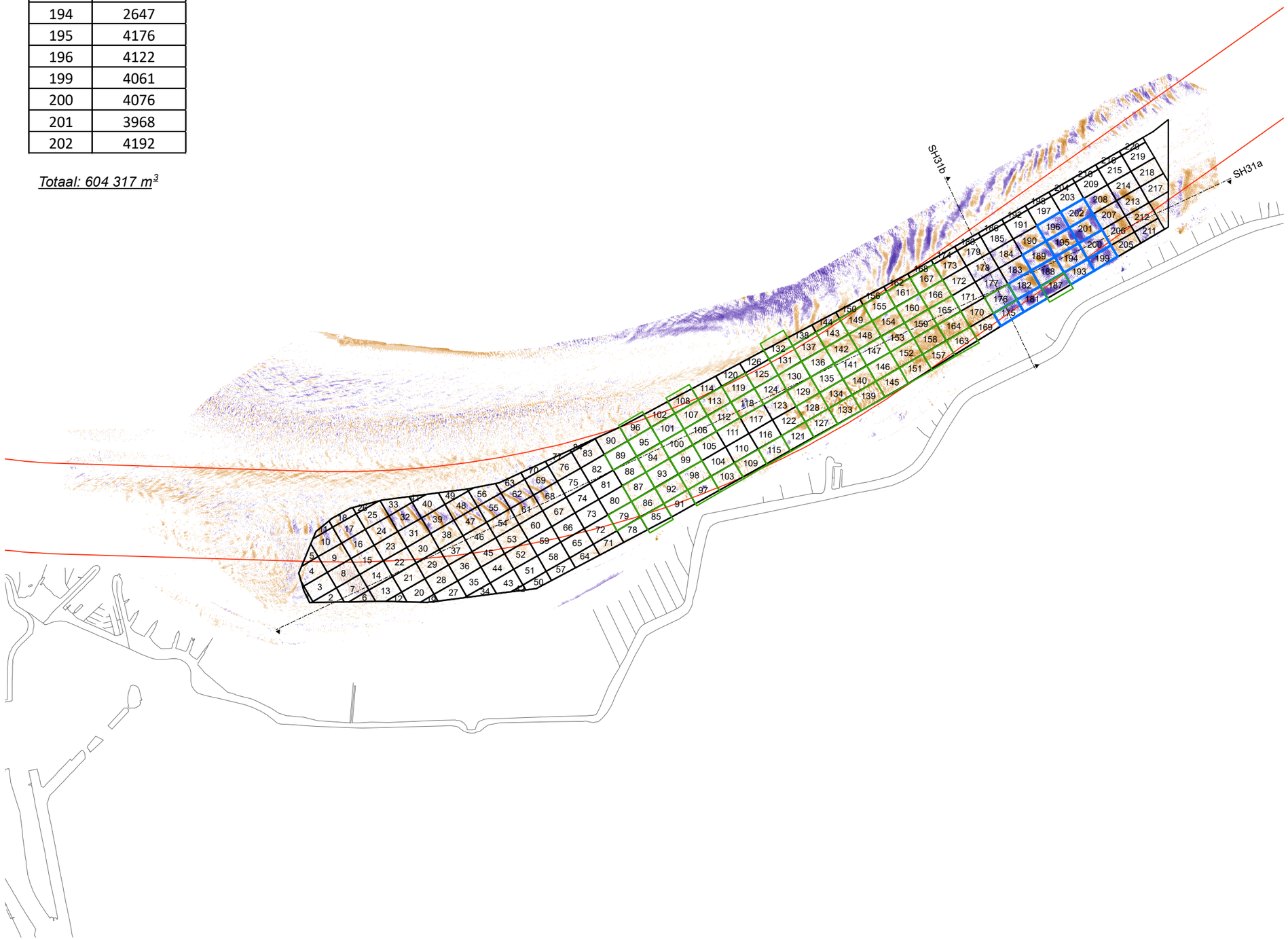
Stortvak	Stortvolume
175	5742
181	4076
182	5785
188	3466
189	4261
193	5785
194	2647
195	4176
196	4122
199	4061
200	4076
201	3968
202	4192

Totaal: 604 317 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 287 593 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH31

13/09/2023 (T71) - 08/11/2023 (T73)

11640_SH31_VT73 - T71
Rapport nr. 23.334

IMDC
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

verondieping

- -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

verdieping

N W E S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

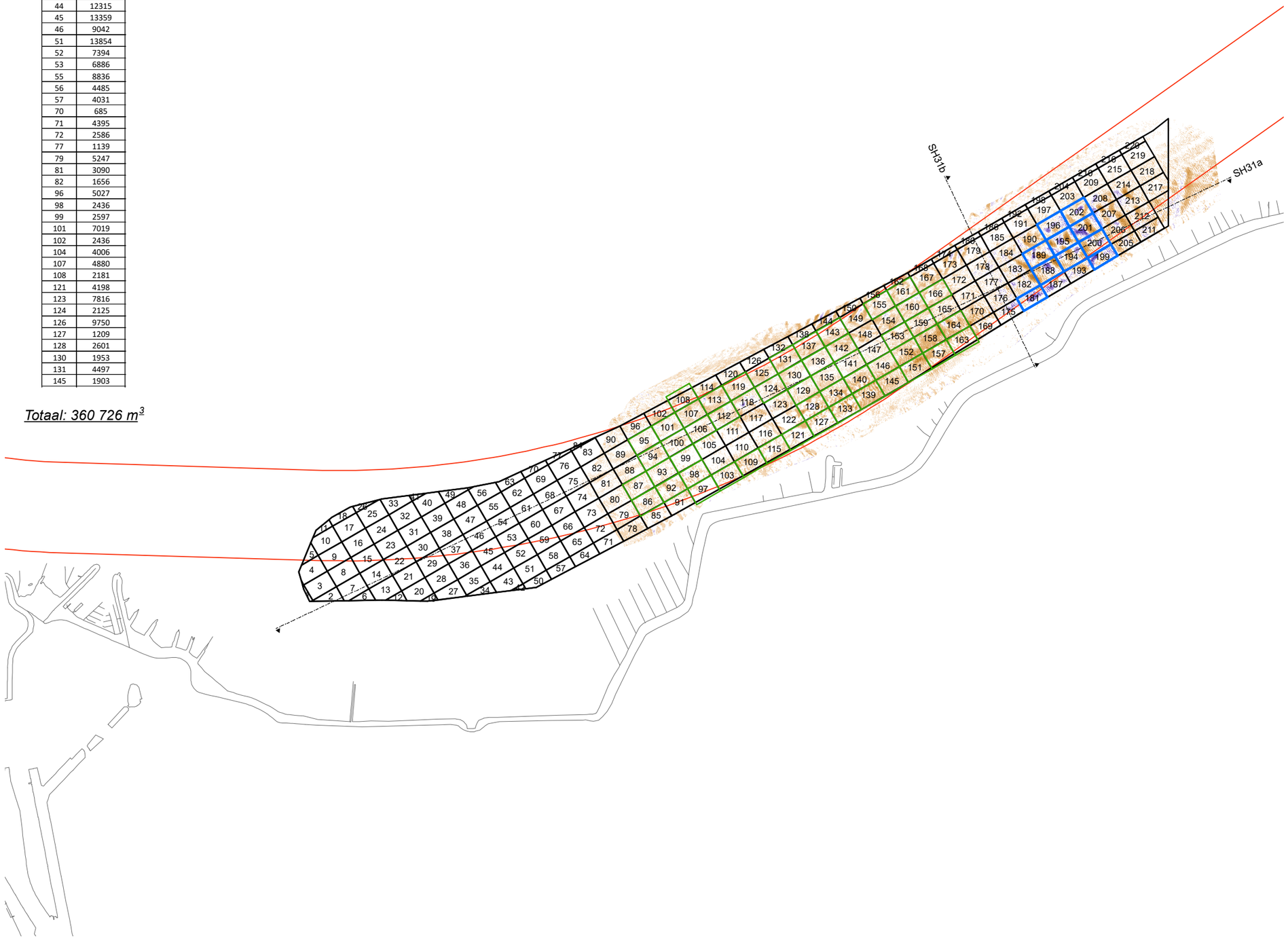
Stortvak	Stortvolume
19	6153
20	4292
21	1871
22	4232
23	4276
24	10937
25	10064
26	4771
27	3191
28	10482
29	4844
30	2280
44	12315
45	13359
46	9042
51	13854
52	7394
53	6886
55	8836
56	4485
57	4031
70	685
71	4395
72	2586
77	1139
79	5247
81	3090
82	1656
96	5027
98	2436
99	2597
101	7019
102	2436
104	4006
107	4880
108	2181
121	4198
123	7816
124	2125
126	9750
127	1209
128	2601
130	1953
131	4497
145	1903

Totaal: 360 726 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 440 940 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH31

07/10/2023 (T72) - 08/11/2023 (T73)

11640_SH31_VT73-72
Rapport nr. 23.334

IMDC
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

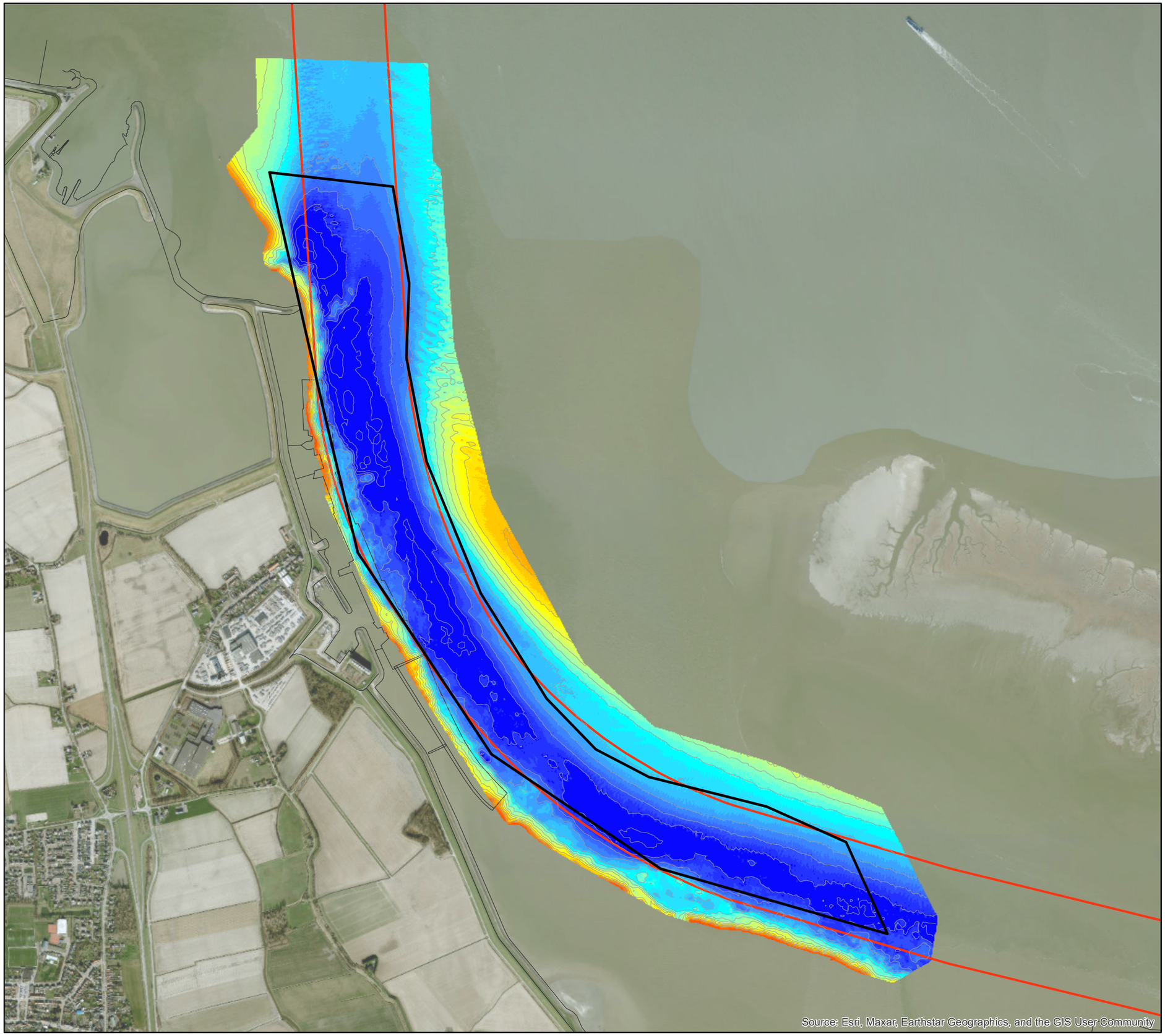
verondieping
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50

-0.25 - +0.25

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W E
S

0 200 400 600 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

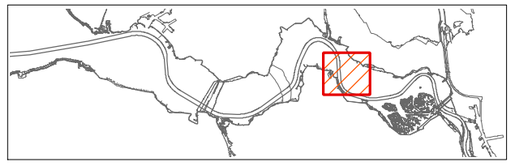
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH51

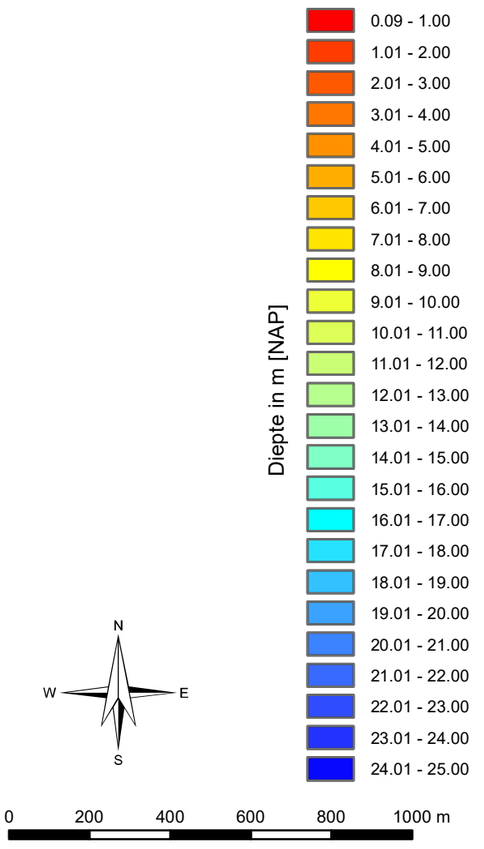
09/10/2023 (T1)

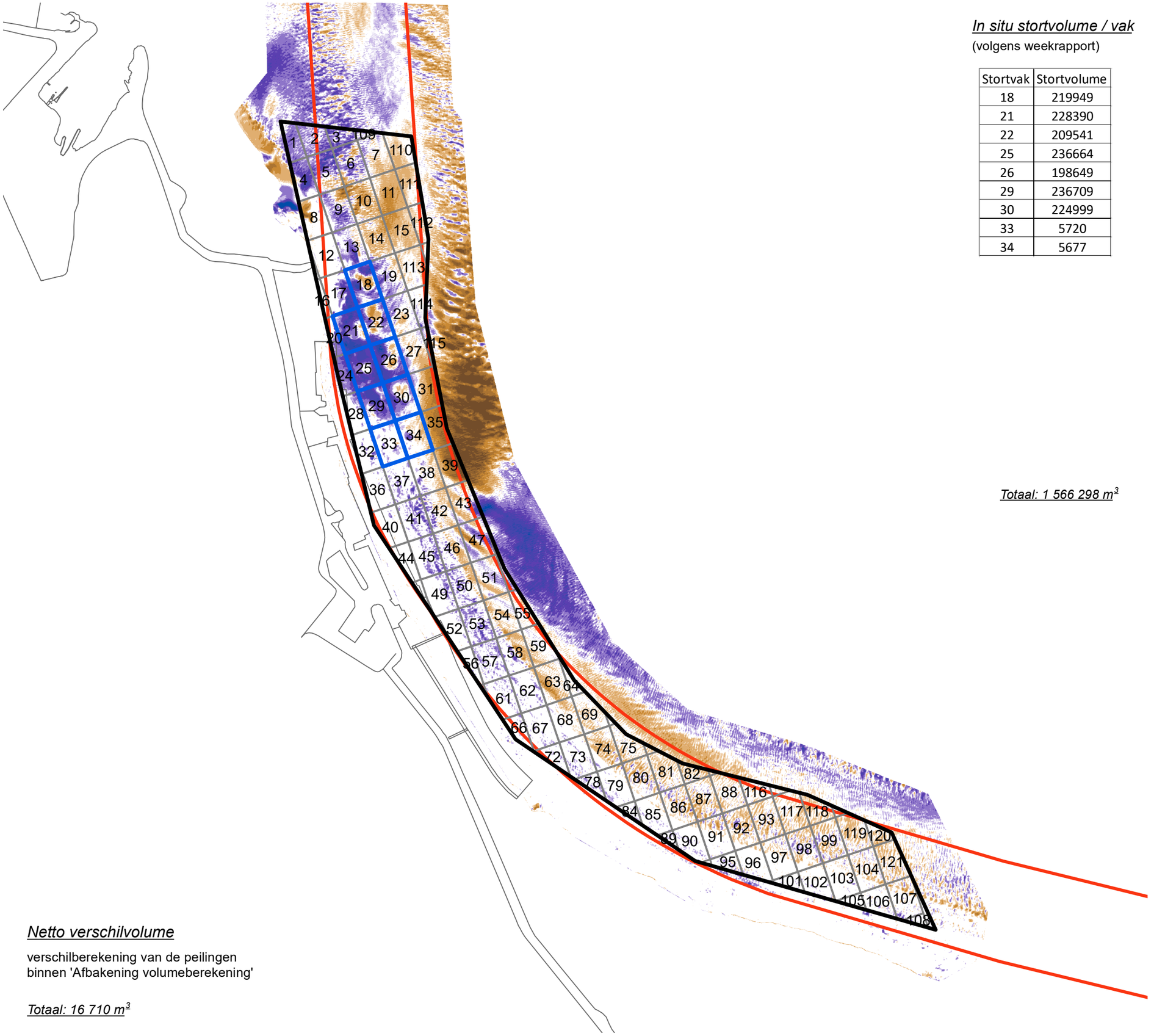
11640_SH51_BT1
Rapport nr. 23.334



IMDC
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
18	219949
21	228390
22	209541
25	236664
26	198649
29	236709
30	224999
33	5720
34	5677

Totaal: 1 566 298 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 16 710 m³

VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH51

22/07/2022 (T0) - 09/10/2023 (T1)

11640_SH51_VT1-0
Rapport nr. 23.334

IMDC
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

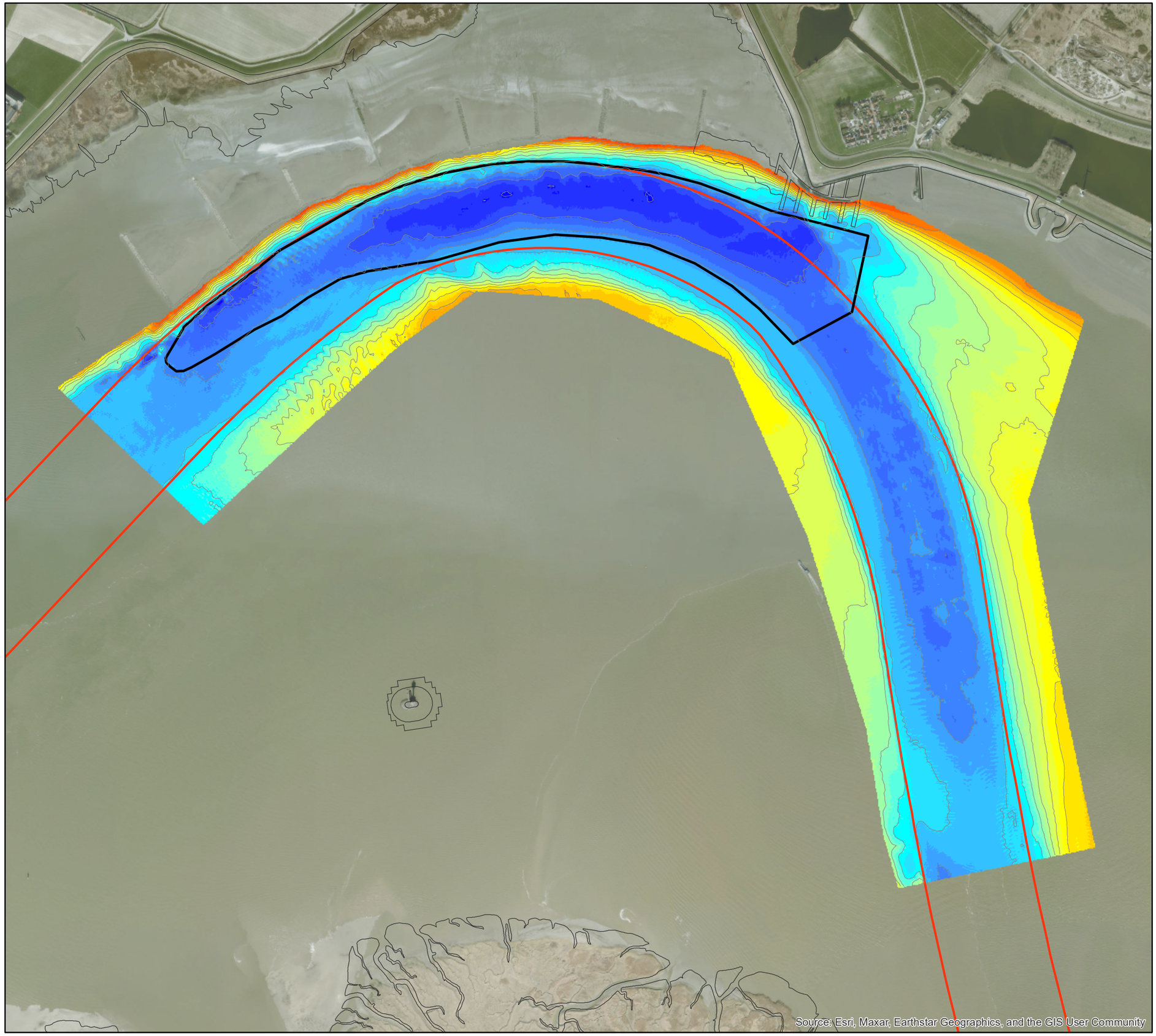
verondieping

- -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

verdieping

N W E S

0 300 600 900 1200



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

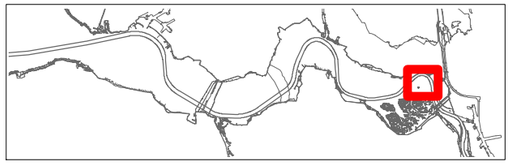
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH61

11/10/2023 (T13)

11640_SH61_BT13
Rapport nr. 23.334



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

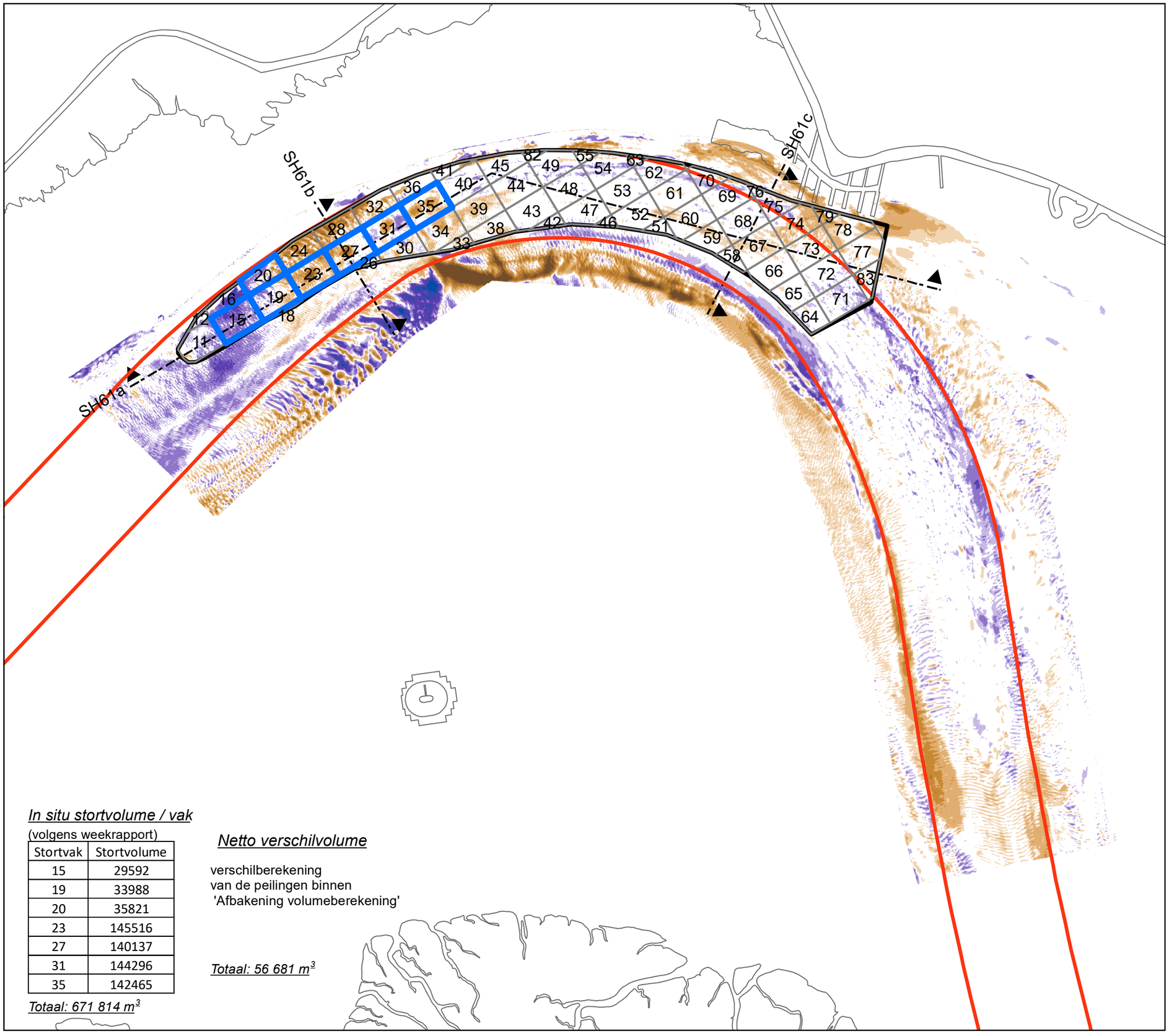
Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 150 300 450 600



In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
15	29592
19	33988
20	35821
23	145516
27	140137
31	144296
35	142465

Totaal: 671 814 m^3

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 56 681 m^3

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

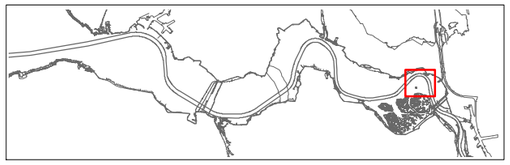
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH61

08/03/2021 (T0) - 11/10/2023 (T13)

11640_SH61_VT13 - T0
Rapport nr. 23.334



IMDC
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

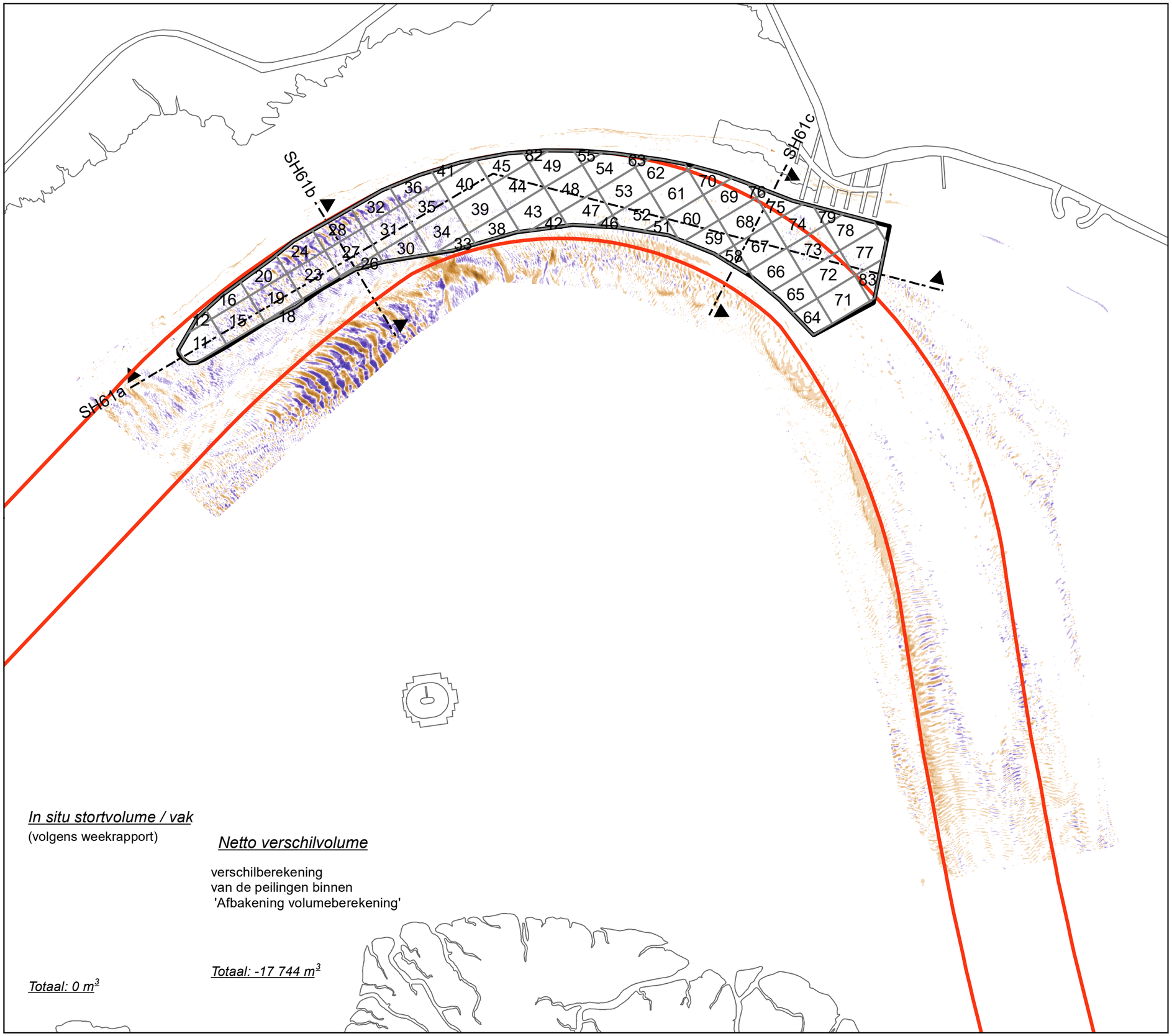
verschil in m

- > +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

N
W
E
S



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Totaal: 0 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -17 744 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

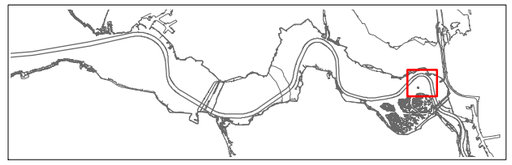
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH61

26/08/2023 (T23) - 11/10/2023 (T13)

11640_SH61_VT13-12
Rapport nr. 23.334



IMDC
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

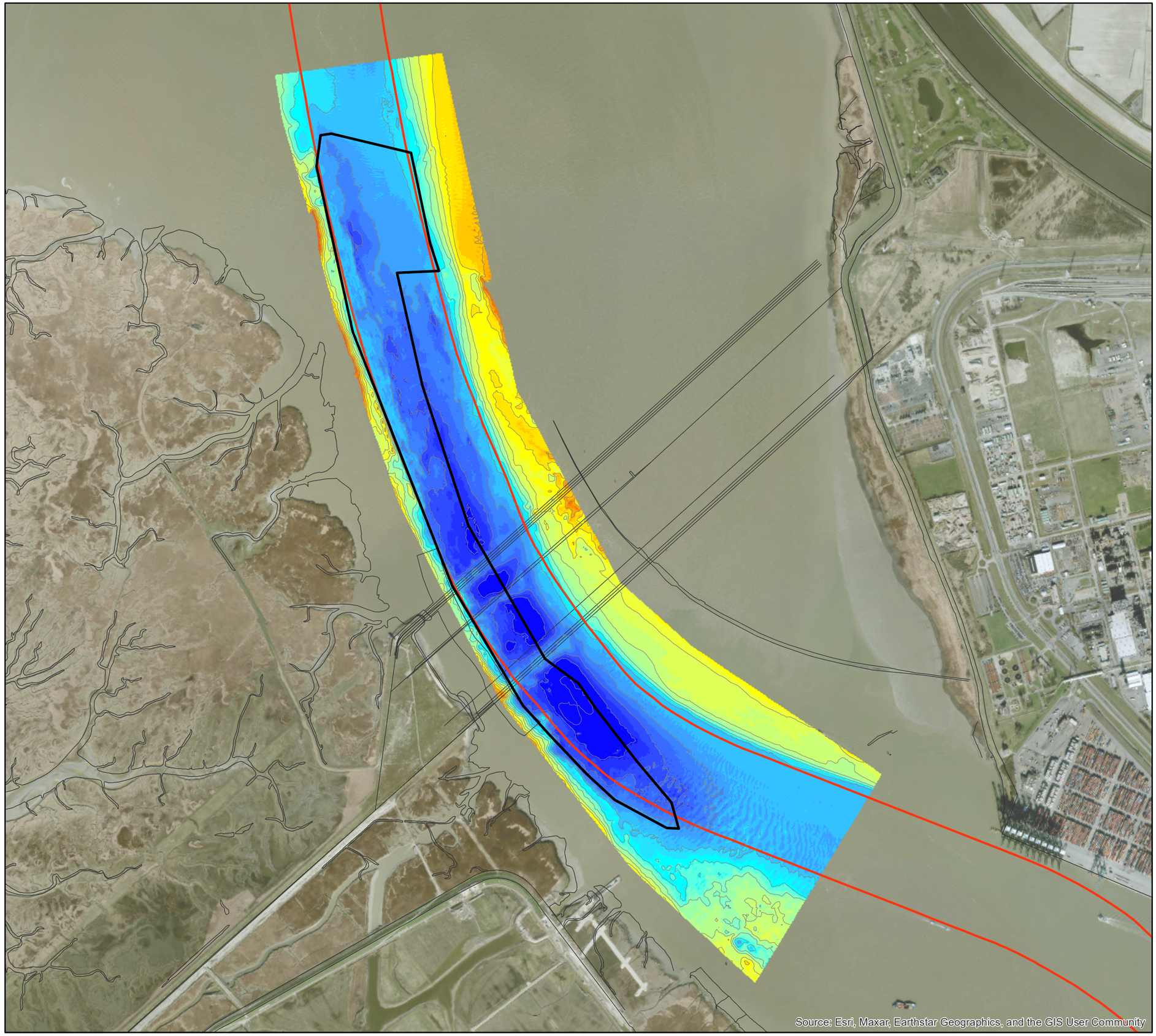
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W
E
S



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

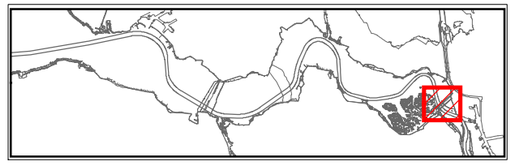
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH71

10/10/2023 (T33)

11640_SH71_BT33
Rapport nr. 23.334



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

Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 250 500 750 1000 1250

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
1	10025
2	5763
4	11476
22	260891
23	44935
25	272965
26	42004
28	302811
29	240235
32	49111
47	9998
51	5604
53	11584

Totaal: 1 267 402 m³

SH71a

SH71b

SH71c

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 12 638 m³

VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

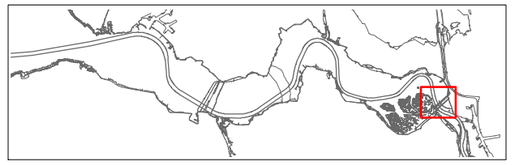
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH71

07/01/2021 (T0) - 10/10/2023 (T33)

11640_SH71_VT33 -T0
Rapport nr. 23.334



IMDC
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

verondieping

- -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

verdieping

N W E S

0 200 400 600 800 1000

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Totaal: 0 m³

SH71a

SH71b

SH71c

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -12 177 m³

VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

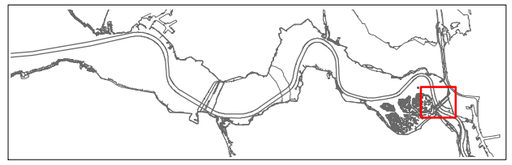
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH71

25/08/2023 (T32) - 10/10/2023 (T33)

11640_SH71_VT33 - T32
Rapport nr. 23.334



IMDC
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

verondieping
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50

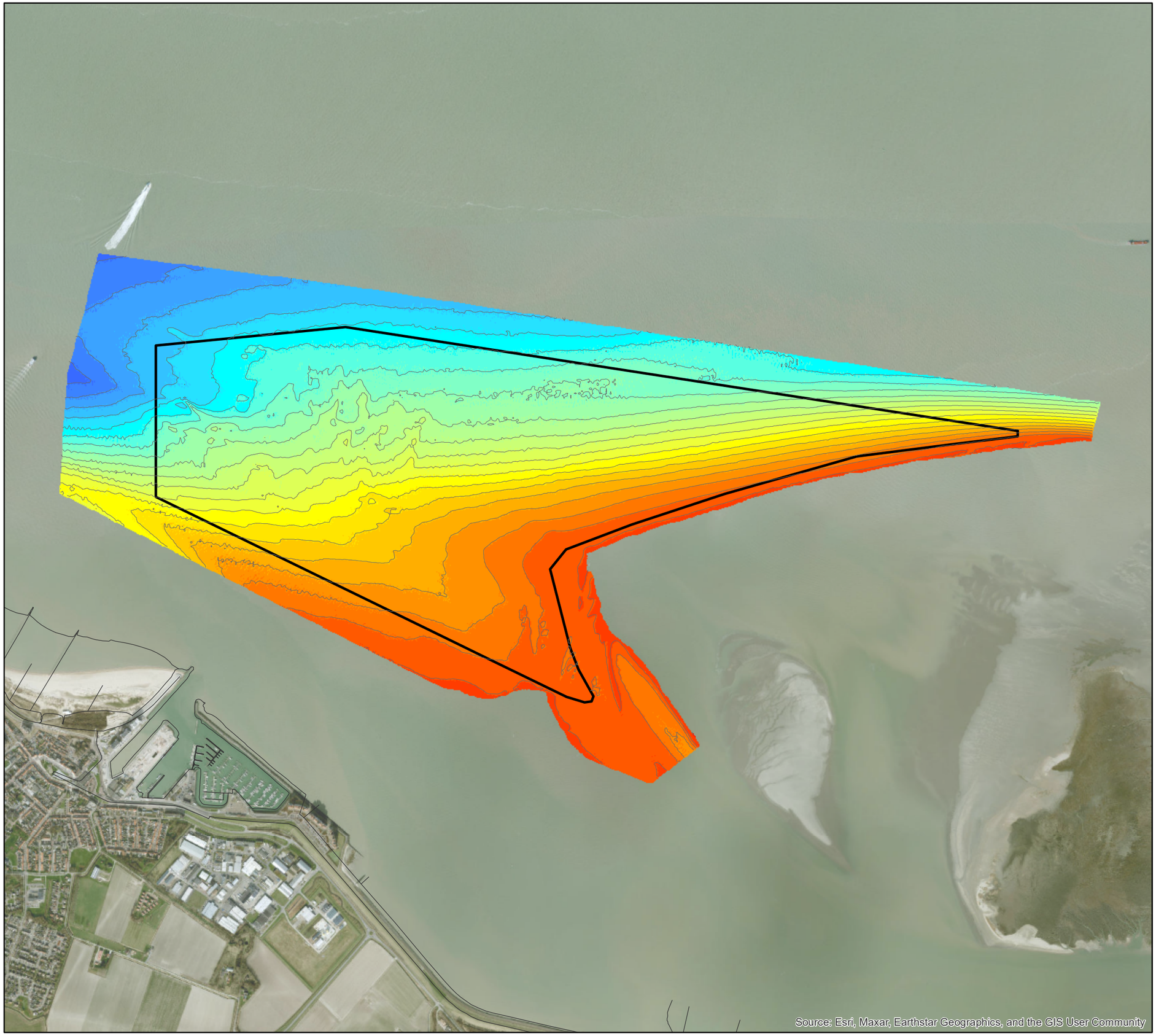
-0.25 - +0.25

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 800 1000

A.7 Kaartmateriaal december 2023



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

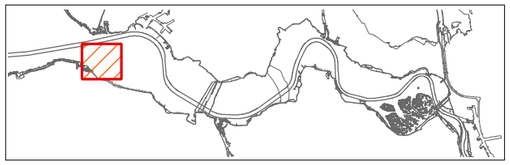
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart Hooge Platen West

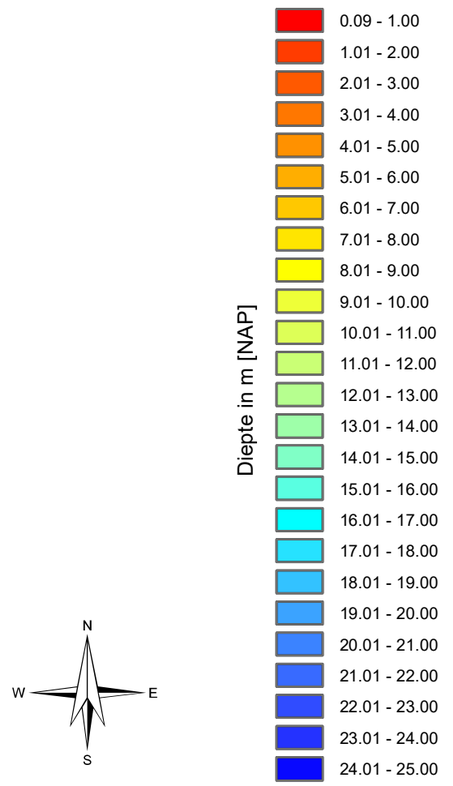
14/12/2023 (T157)

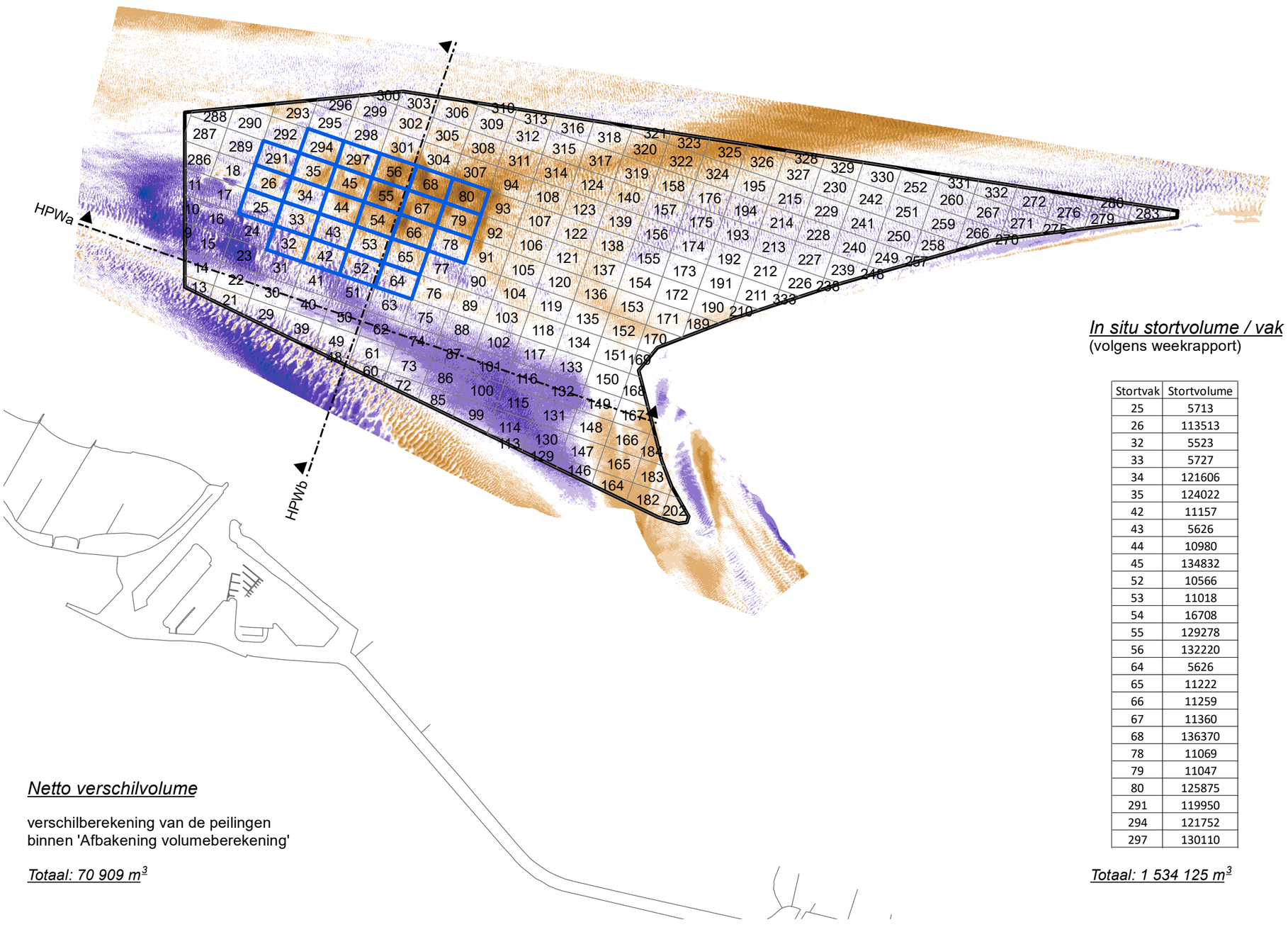
11640_HPW_BT157
Rapport nr. 24.014



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

Legende





Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 70 909 m³

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
25	5713
26	113513
32	5523
33	5727
34	121606
35	124022
42	11157
43	5626
44	10980
45	134832
52	10566
53	11018
54	16708
55	129278
56	132220
64	5626
65	11222
66	11259
67	11360
68	136370
78	11069
79	11047
80	125875
291	119950
294	121752
297	130110

Totaal: 1 534 125 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

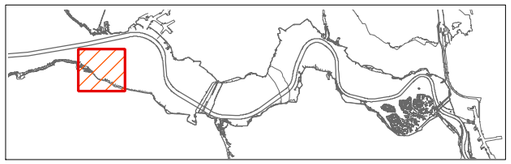
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Hooge Platen West

17/04/2022 (T146) - 14/12/2023 (T157)

11640_HPW_VT157 - T146
Rapport nr. 24.014



IMDC
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

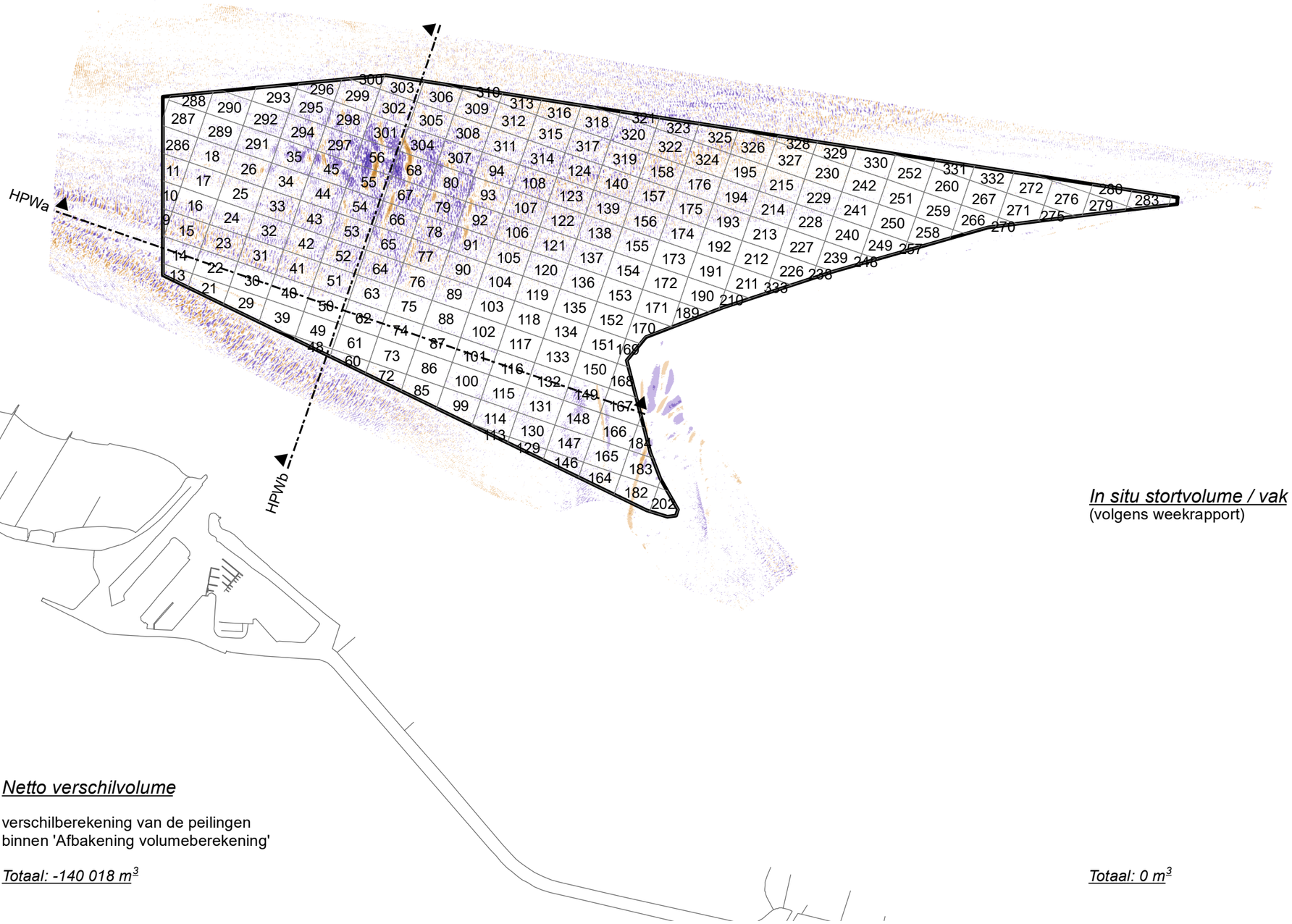
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 800 1000 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

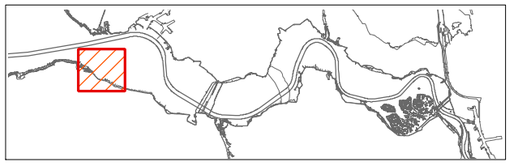
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Hooge Platen West

30/10/2023 (T156) - 14/12/2023 (T157)

11640_HPW_VT157 - T156
Rapport nr. 24.014



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

Legende

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

N
W E
S

0 200 400 600 800 1000 m

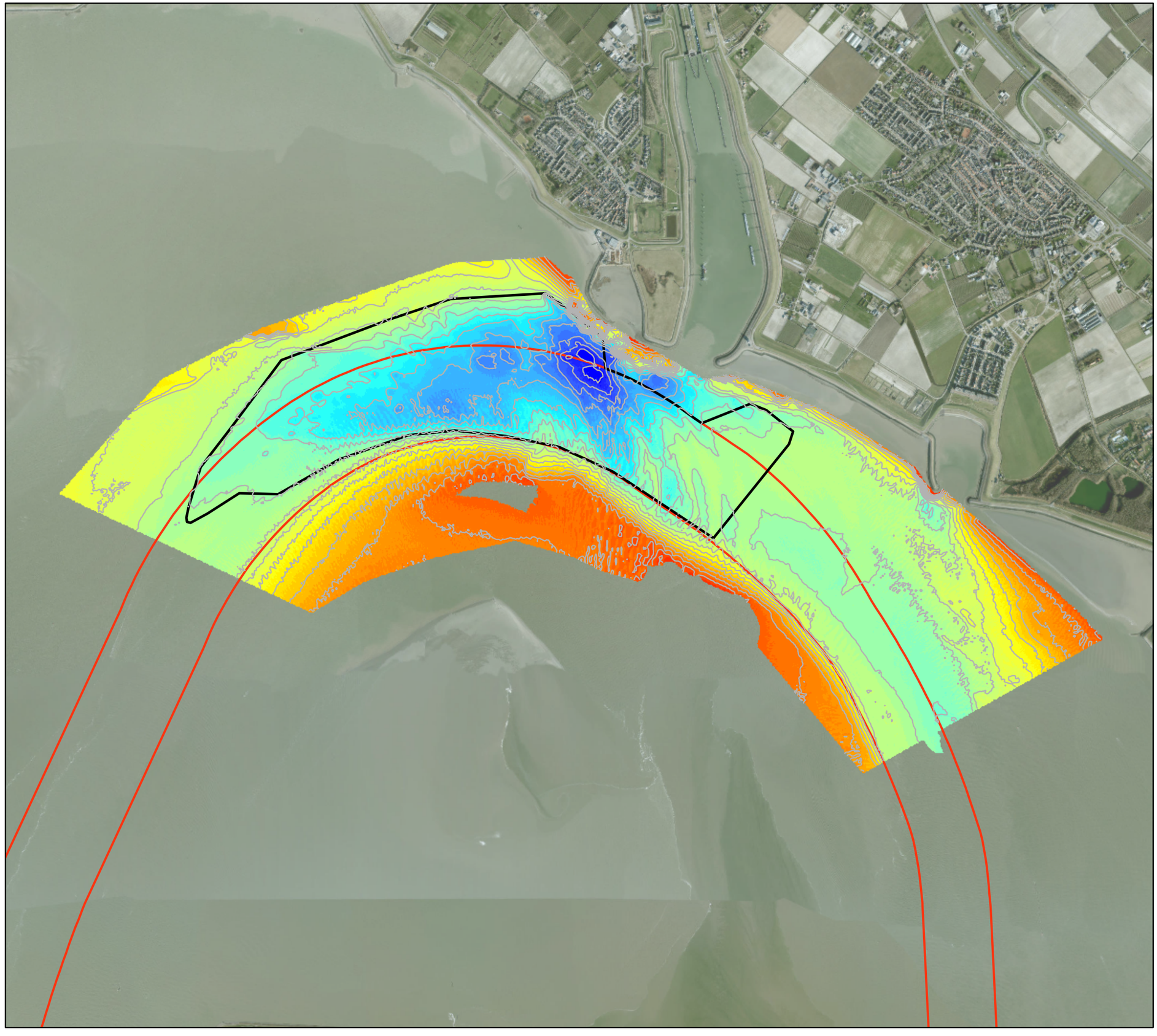
Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -140 018 m³

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Totaal: 0 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2024
Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart Put van Hansweert

10/12/2023 (T81)

11640_PVH_BT81
Rapport nr. 24.014

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

Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 200 400 600 800 1000 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
93	44653
94	22677
127	5655
128	16979
162	16775
163	15947
196	11324
197	13518
221	16768
230	16993
231	11324
232	11455
254	33594
255	169606
287	5742
288	188220
289	152000
321	67578
322	158707
323	157089
356	134935
475	11339
476	9530
483	16964
484	17635
490	11353
491	11076
492	16877
498	16548
513	39713
514	56533
516	44859
517	44770
518	45051
519	54454
520	68154
523	49461
524	56043
525	11331

Totaal: 1 853 230 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 1 122 986 m³

PVHa
PVHb
PVHc

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr MT/02323_C1_04

Verschilkaart Put van Hansweert

2/05/2022 (T65) - 10/12/2023 (T81)

11640_PVH_VT81-65

Rapport nr. 24.014

IMDC
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

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W
E
S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
93	44653
94	22677
127	5655
128	16979
162	16775
163	15947
196	11324
197	13518
221	16768
230	16993
231	11324
232	11455
254	33594
255	169606
287	5742
288	188220
289	152000
321	67578
322	158707
323	157089
356	134935
475	11339
476	9530
483	16964
484	17635
490	11353
491	11076
492	16877
498	16548
513	39713
514	56533
516	44859
517	44770
518	45051
519	54454
520	68154
523	49461
524	56043
525	11331

Totaal: 1 853 230 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 1 587 351 m³

PVHa

PVHb

PVHc

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr MT/02323_C1_04

Verschilkaart Put van Hansweert

20/09/2022 (T68) - 10/12/2023 (T81)

11640_PVH_VT81-68

Rapport nr. 24.014

IMDC
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

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 200 400 600 m

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

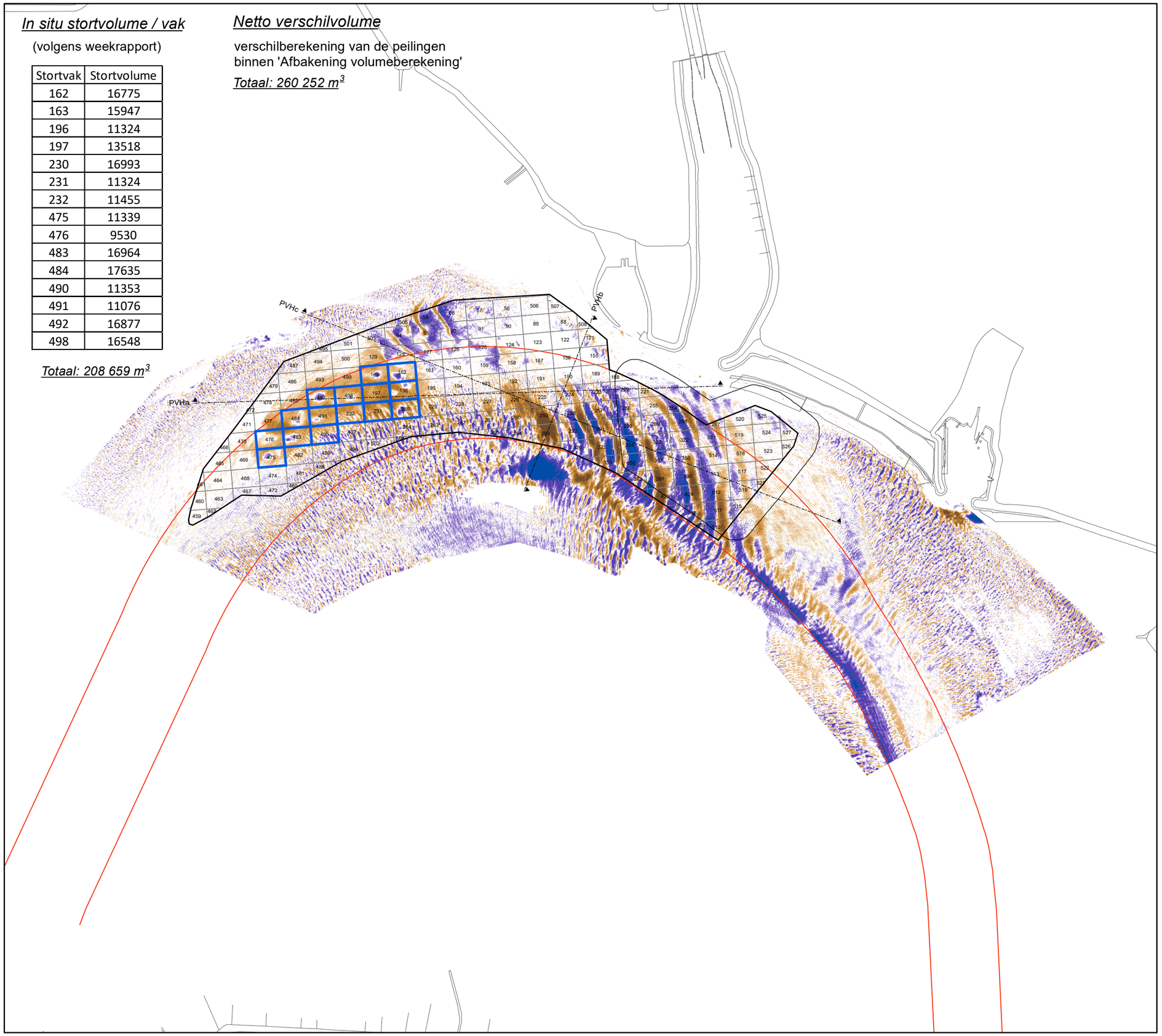
Stortvak	Stortvolume
162	16775
163	15947
196	11324
197	13518
230	16993
231	11324
232	11455
475	11339
476	9530
483	16964
484	17635
490	11353
491	11076
492	16877
498	16548

Totaal: 208 659 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 260 252 m³



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr MT/02323_C1_04

Verschilkaart Put van Hansweert

25/10/2023 (T80) - 10/12/2023 (T81)

11640_PVH_VT81-80

Rapport nr. 24.014

IMDC
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

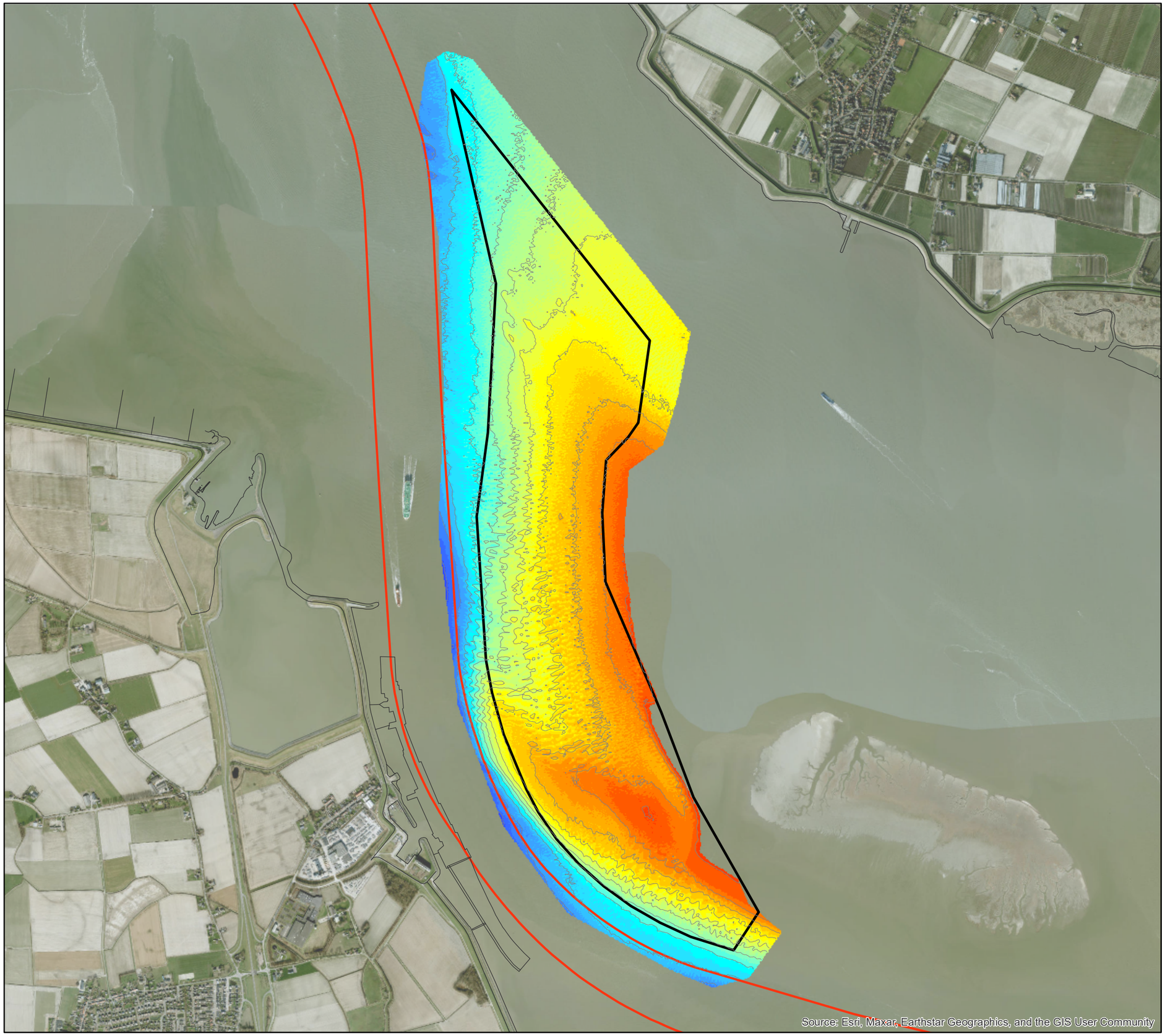
verondieping

- -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

verdieping

N W E S

0 200 400 600 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

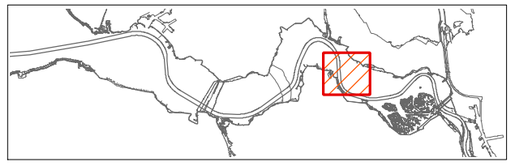
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart Plaat van Walsoorden

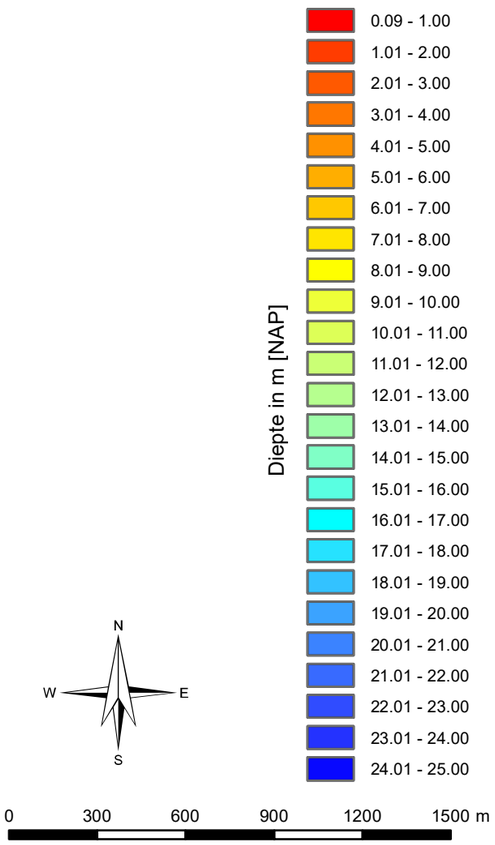
09/12/2023 (T165)

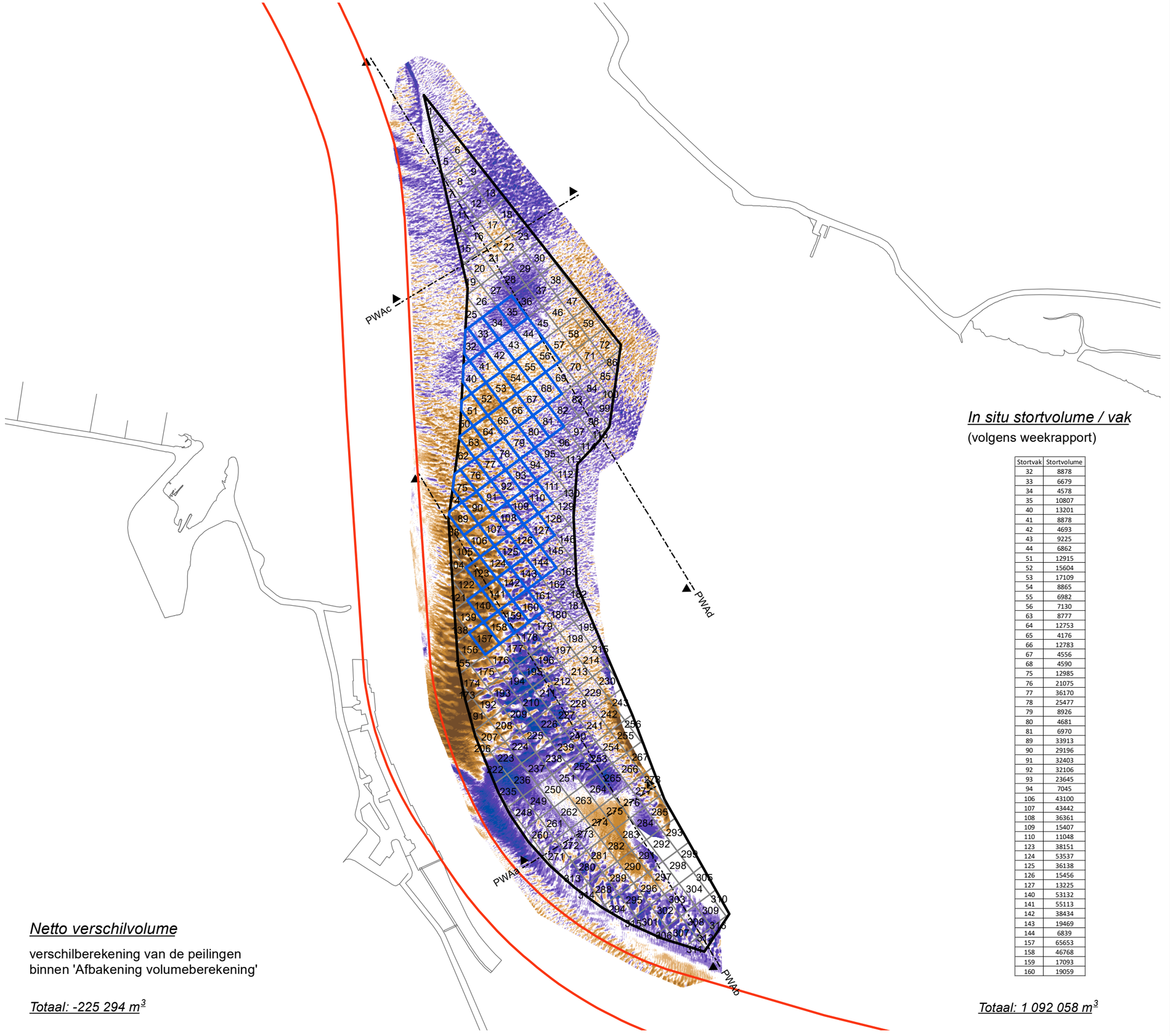
11640_PWA_BT165
Rapport nr. 24.014



IMDC
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
32	8878
33	6679
34	4578
35	10807
40	13201
41	8878
42	4693
43	9225
44	6862
51	12915
52	15604
53	17109
54	8865
55	6982
56	7130
63	8777
64	12753
65	4176
66	12783
67	4556
68	4590
75	12985
76	21075
77	36170
78	25477
79	8926
80	4681
81	6970
89	33913
90	29196
91	32403
92	32106
93	23645
94	7045
106	43100
107	43442
108	36361
109	15407
110	11048
123	38151
124	53537
125	36138
126	15456
127	13225
140	53132
141	55113
142	38434
143	19469
144	6839
157	65653
158	46768
159	17093
160	19059

Totaal: 1 092 058 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -225 294 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Plaat van Walsoorden

12/04/2022 (T155) - 09/12/2023 (T165)

11640_PWA_VT165 - T155
Rapport nr. 24.014

IMDC
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

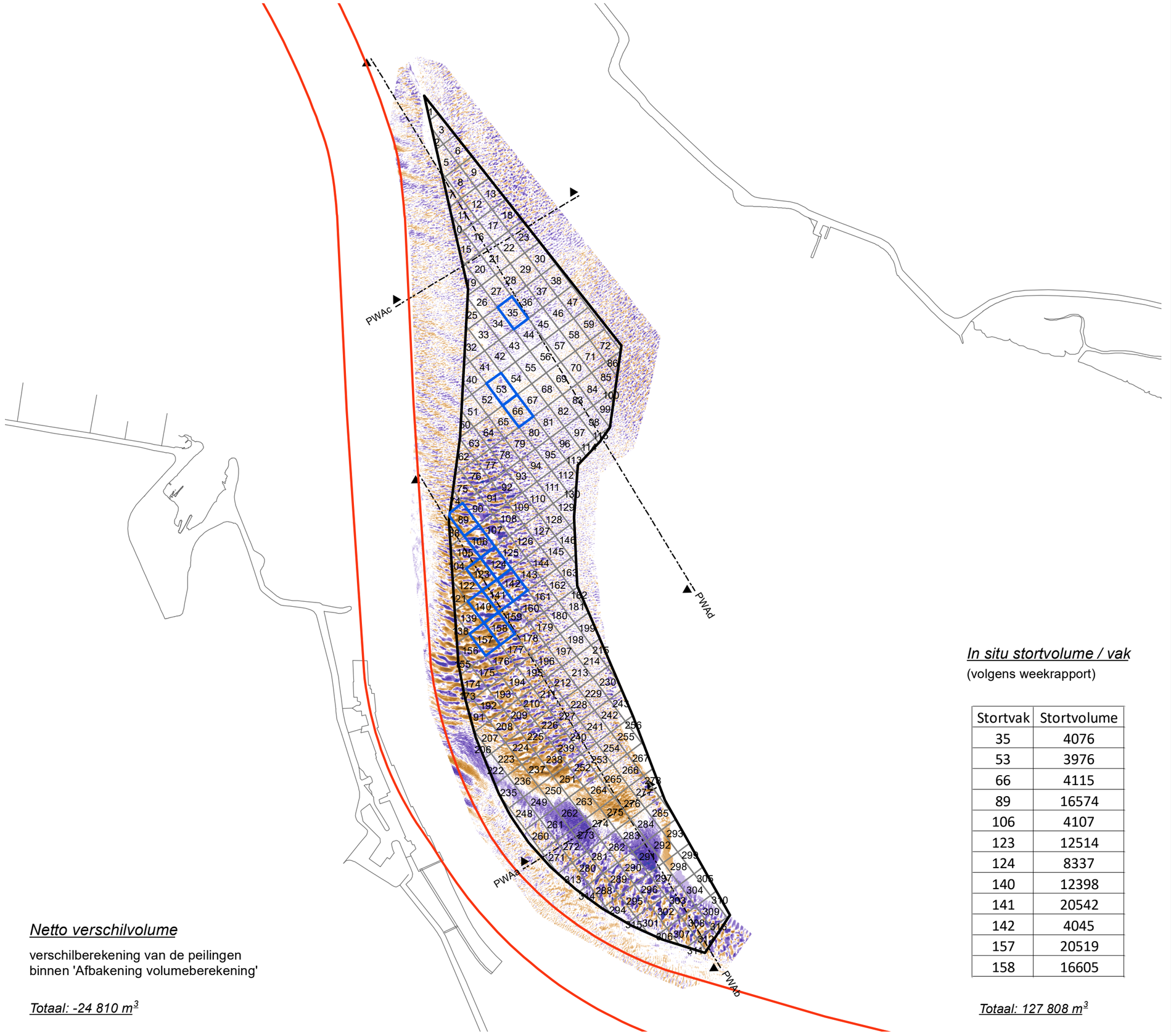
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W E
S

0 300 600 900 1200 1500 m



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart Plaat van Walsoorden

23/10/2023 (T164) - 09/12/2023 (T165)

11640_PWA_VT165 - t164
Rapport nr. 24.014

IMDC
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

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 300 600 900 1200 1500 m

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -24 810 m³

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
35	4076
53	3976
66	4115
89	16574
106	4107
123	12514
124	8337
140	12398
141	20542
142	4045
157	20519
158	16605

Totaal: 127 808 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

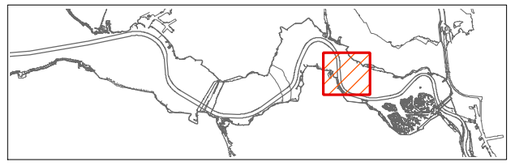
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH51

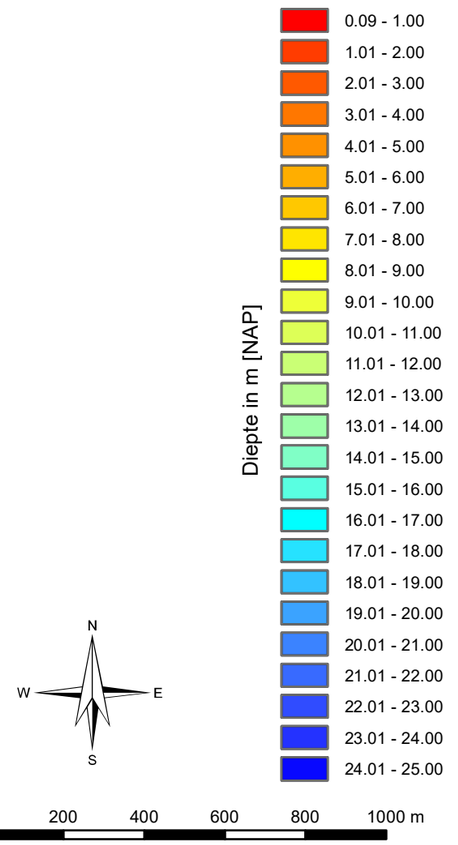
06/12/2023 (T2)

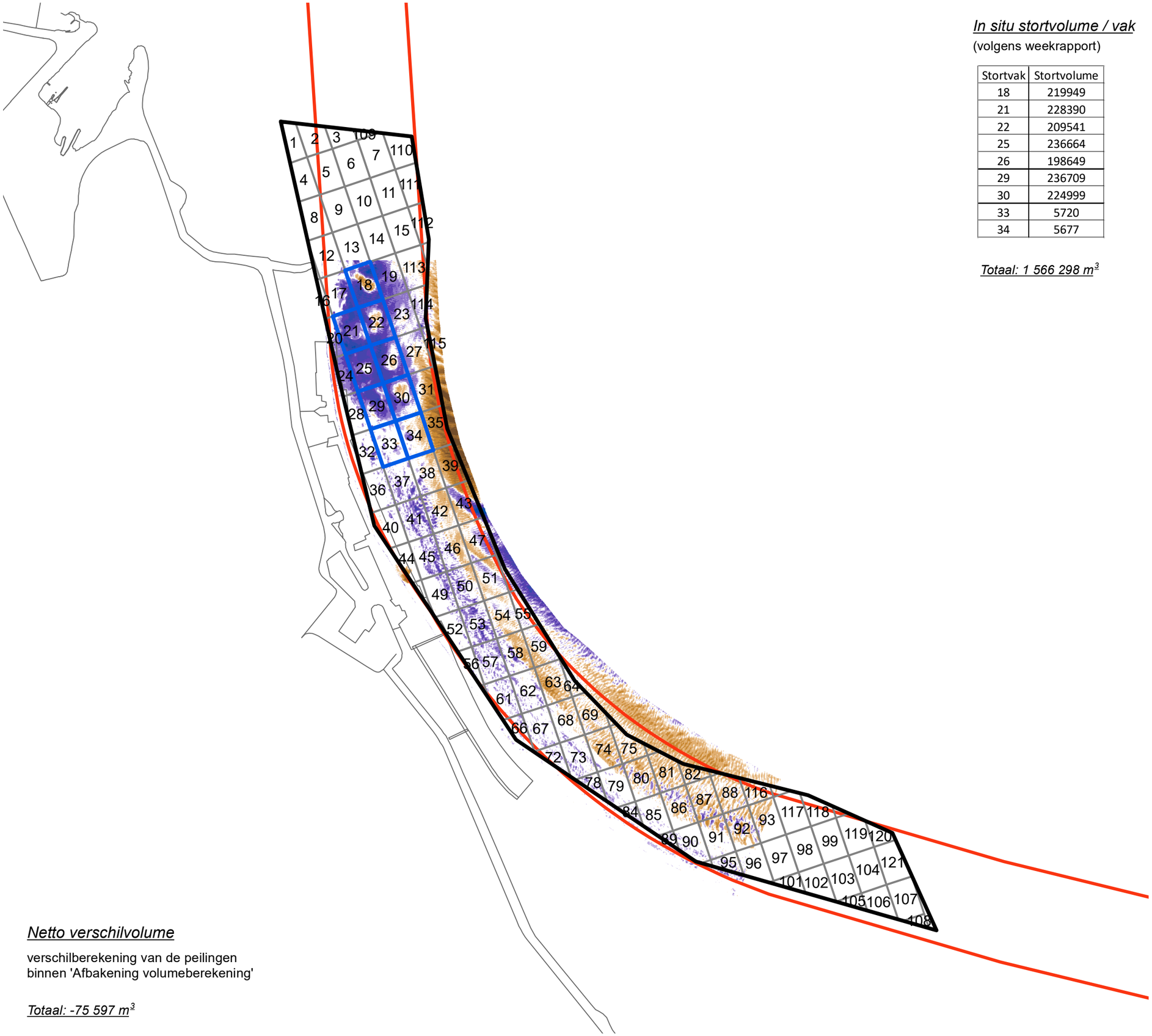
11640_SH51_BT2
Rapport nr. 24.014



IMDC
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
18	219949
21	228390
22	209541
25	236664
26	198649
29	236709
30	224999
33	5720
34	5677

Totaal: 1 566 298 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -75 597 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2024

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH51

22/07/2022 (T0) - 06/12/2023 (T2)

11640_SH51_VT2 - T0
Rapport nr. 24.014

IMDC
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

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N W E S

0 300 600 900 1200

In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Totaal: 0 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening van de peilingen
binnen 'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 16 710 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH51

09/10/2023 (T1) - 06/12/2023 (T2)

11640_SH51_VT2 - T1
Rapport nr. 24.014

IMDC
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

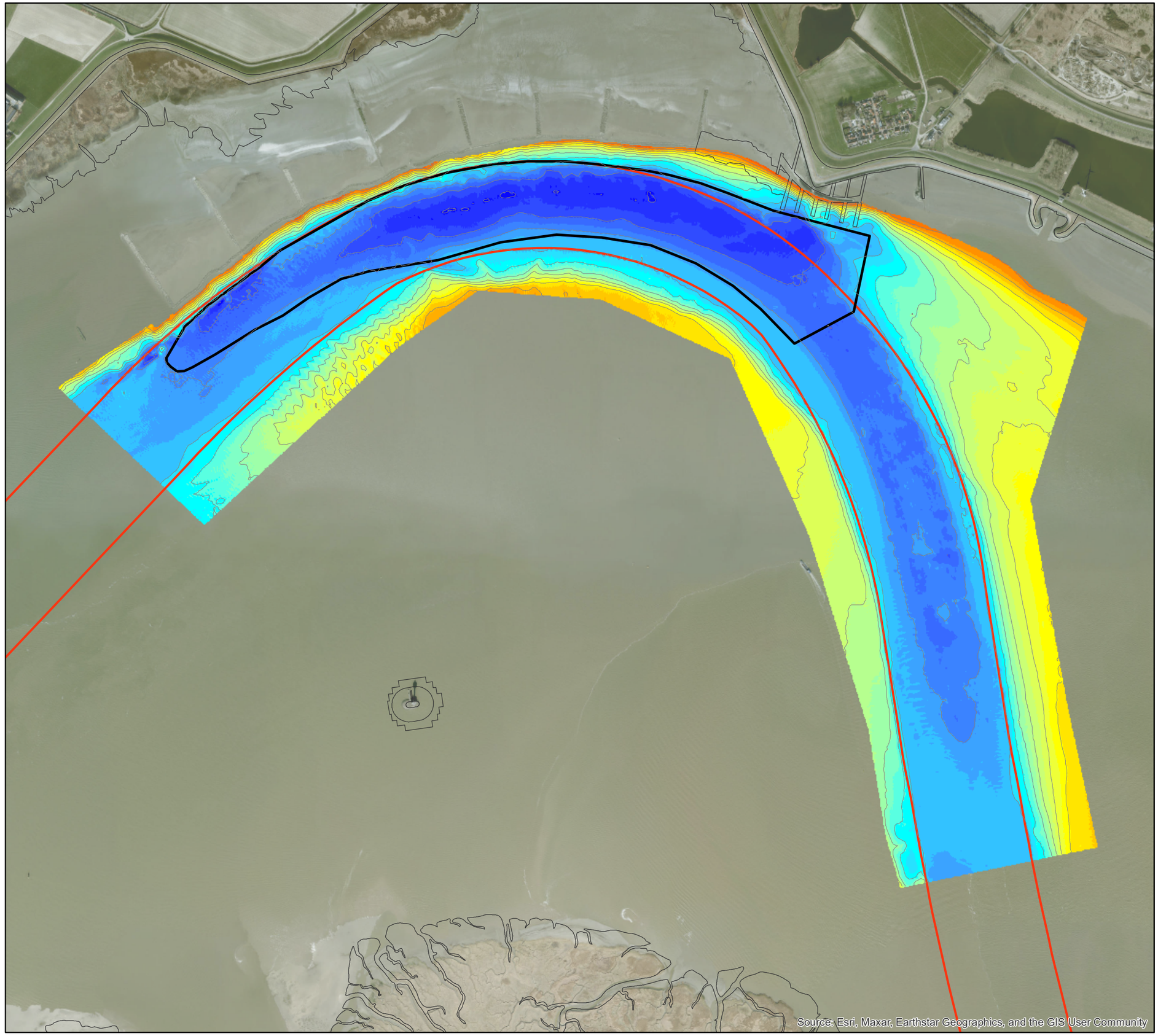
- > +2.51
- +2.01 - +2.50
- +1.51 - +2.00
- +1.01 - +1.50
- +0.51 - +1.00
- +0.25 - +0.50
- -0.25 - +0.25
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

verondieping

verdieping

N
W E
S

0 300 600 900 1200



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

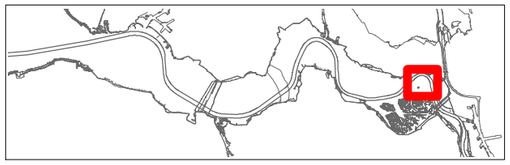
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH61

08/12/2023 (T14)

11640_SH61_BT14
Rapport nr. 24.014



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

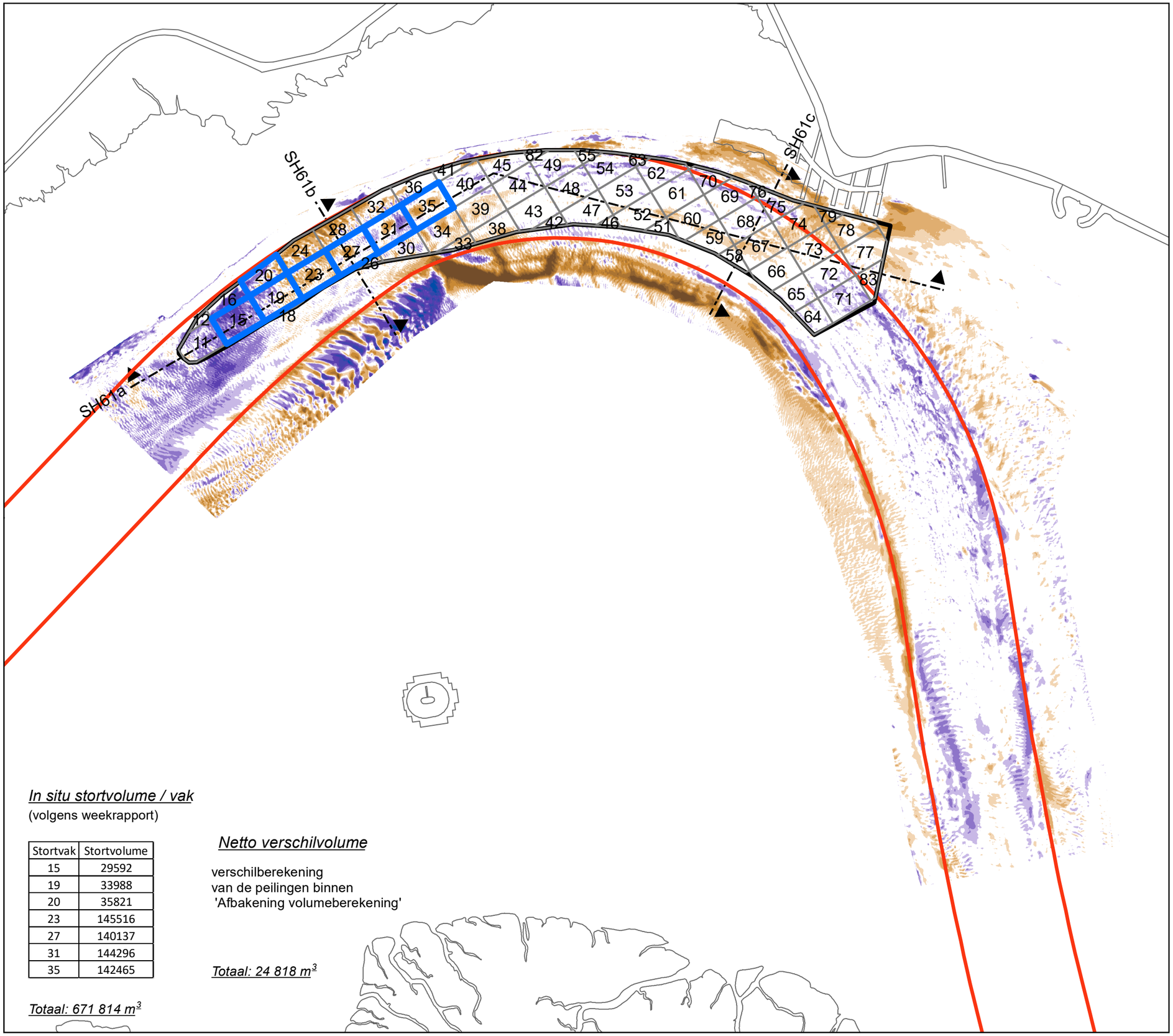
Legende

Diepte in m [NAP]

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

N
W E
S

0 150 300 450 600



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
15	29592
19	33988
20	35821
23	145516
27	140137
31	144296
35	142465

Totaal: 671 814 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 24 818 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

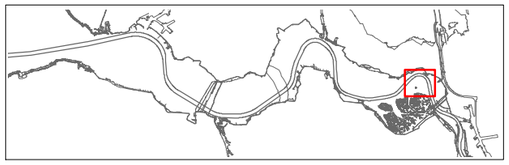
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH61

08/03/2021 (T0) - 08/12/2023 (T14)

11640_SH61_VT14 - T0
Rapport nr. 24.014



IMDC
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

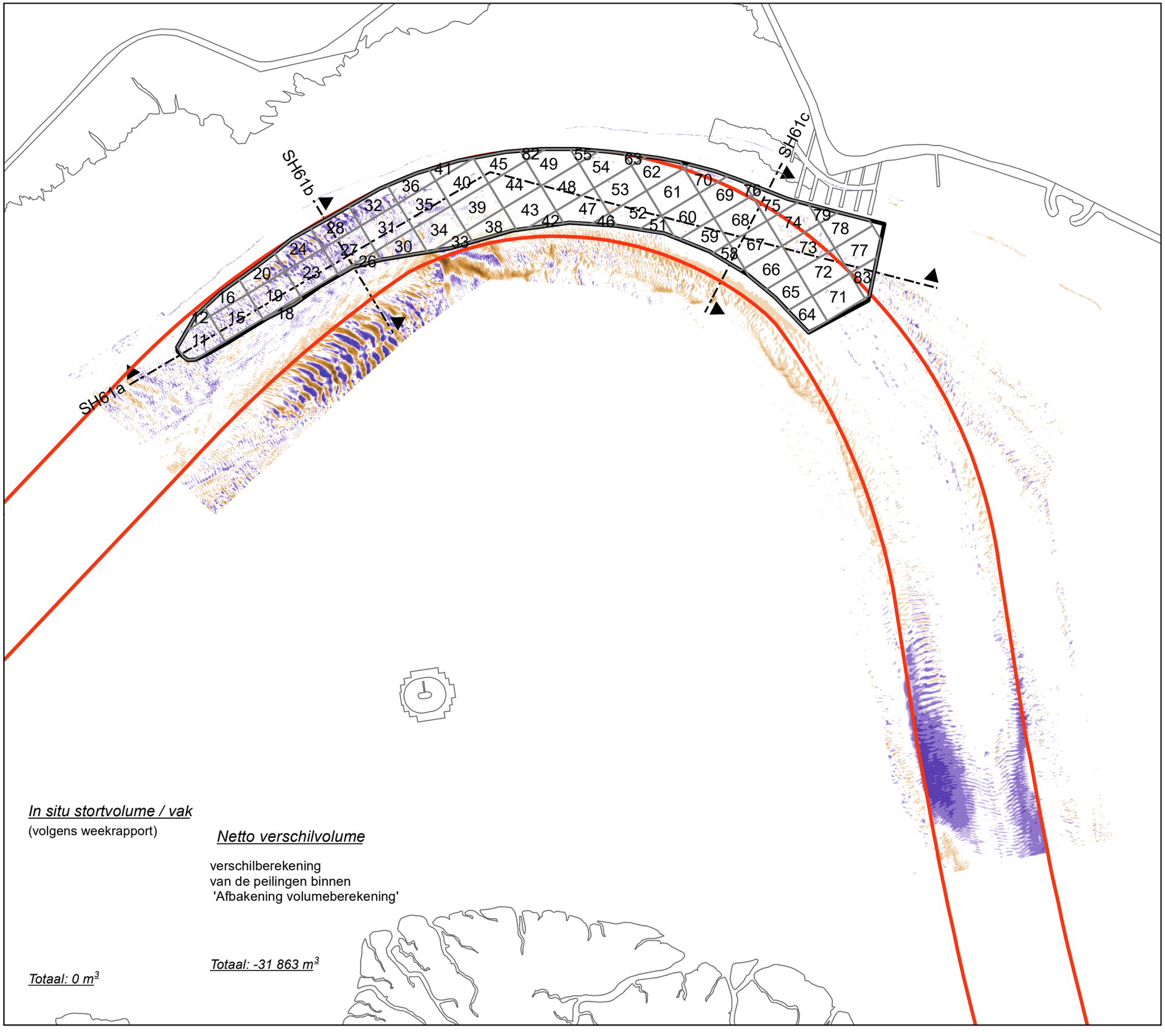
verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W
E
S



In situ stortvolume / vak
(volgens weekrapport)

Totaal: 0 m³

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -31 863 m³

VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

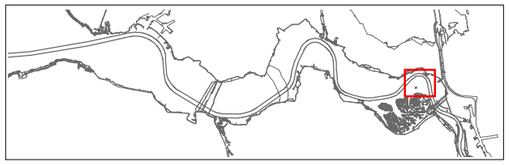
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH61

11/10/2023 (T13) - 08/12/2023 (T14)

11640_SH61_VT14 -T13
Rapport nr. 24.014



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

Legende

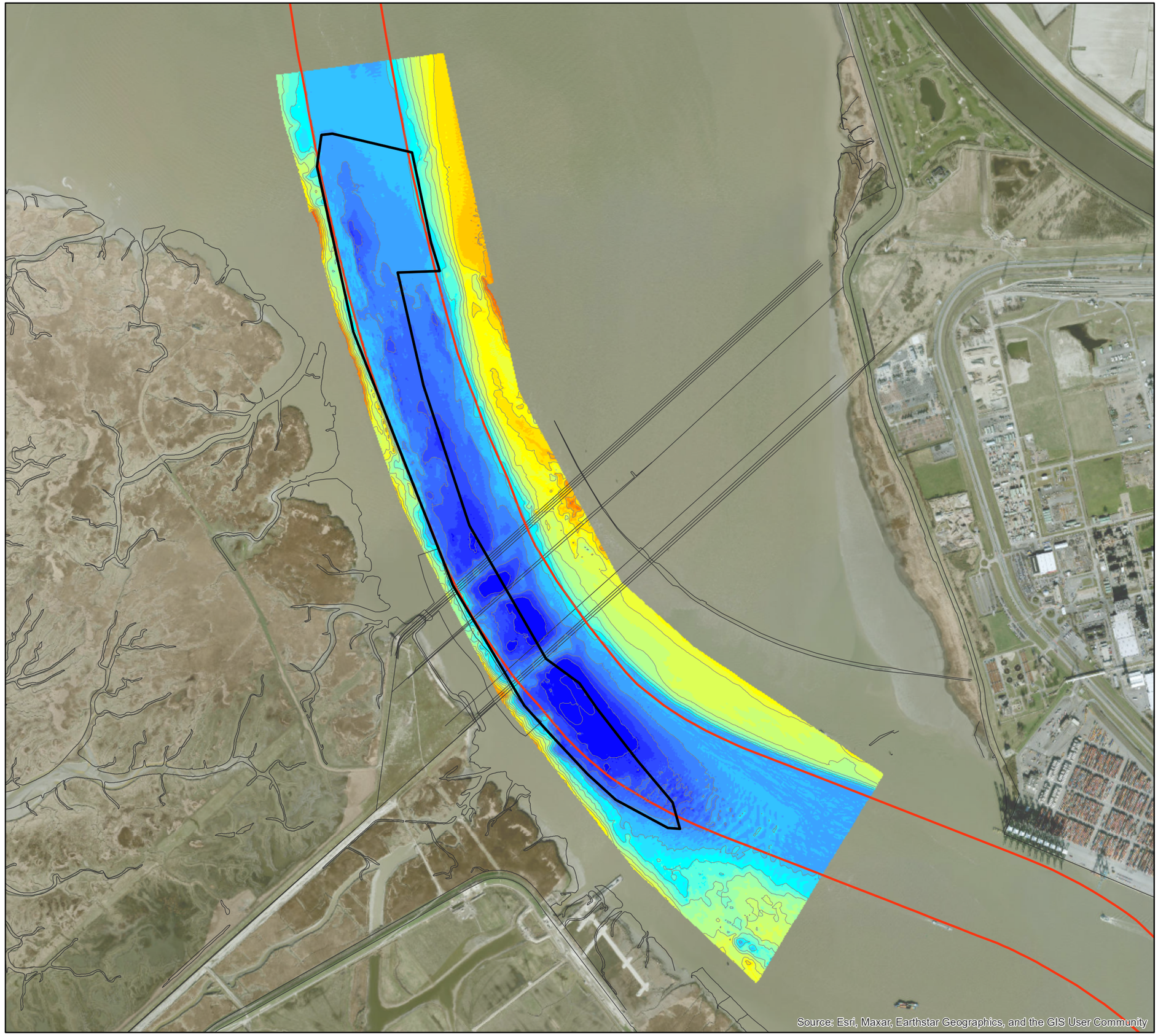
- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

verondieping
- > +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

verdieping
- -0.49 - -0.25
- -0.99 - -0.50
- -1.49 - -1.00
- -1.99 - -1.50
- -2.49 - -2.00
- < -2.50

N
W
E
S



VLAAMSE OVERHEID
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

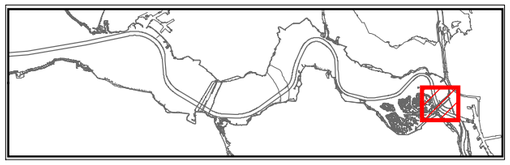
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Dieptekaart SH71

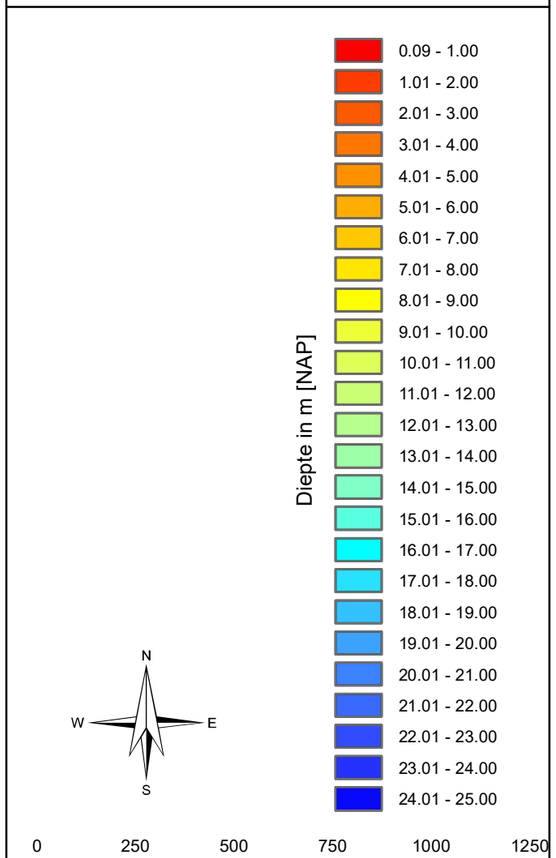
07/12/2023 (T34)

11640_SH71_BT34
Rapport nr. 24.014



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

Legende

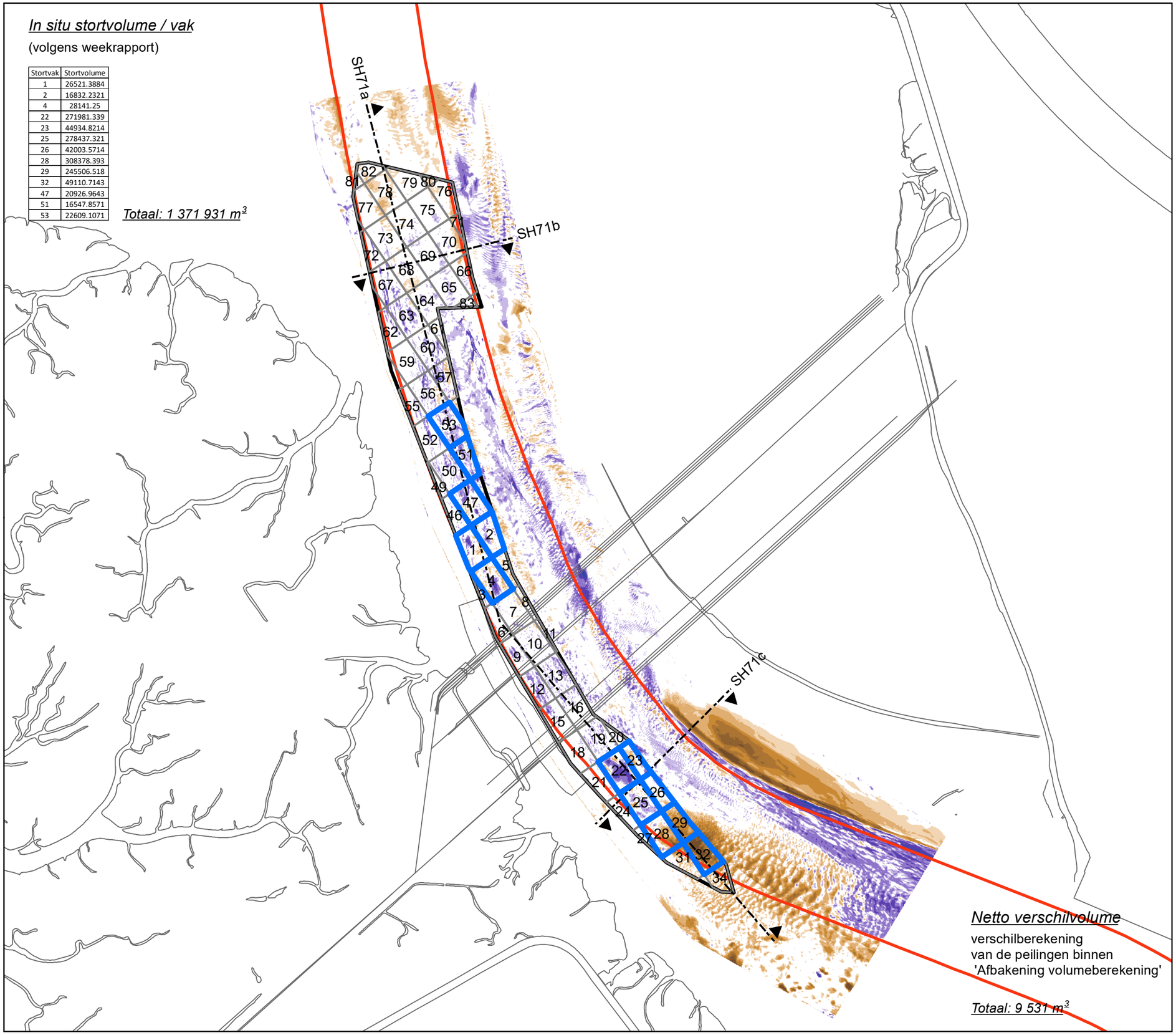


In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
1	26521.3884
2	16832.2321
4	28141.25
22	271981.339
23	44934.8214
25	278437.321
26	42003.5714
28	308378.393
29	245506.518
32	49110.7143
47	20926.9643
51	16547.8571
53	22609.1071

Totaal: 1 371 931 m³



Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal: 9 531 m³

VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

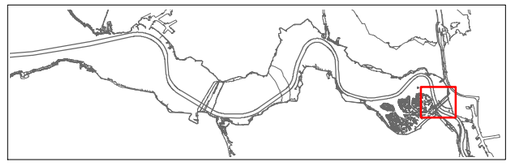
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH71

07/01/2021 (T0) - 07/12/2023 (T34)

11640_SH71_VT34 - T0
Rapport nr. 24.014



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

Legende

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

N
W
E
S

0 200 400 600 800 1000

In situ stortvolume / vak

(volgens weekrapport)

Stortvak	Stortvolume
1	16496.0714
2	11068.8393
4	16665.0893
22	11090.8036
25	5471.96429
28	5567.41071
29	5271.51786
47	10929.1071
51	10943.9286
53	11024.6429

Totaal: 104 529 m³

SH71a

SH71b

SH71c

Netto verschilvolume

verschilberekening
van de peilingen binnen
'Afbakening volumeberekening'

Totaal: -3 107 m³

VLAAMSE OVERHEID

Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Morfologisch monitoringsprogramma plaatrandstortingen Westerschelde

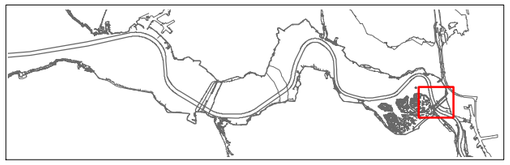
Flexibel storten 2023

Bestek nr. MT/02323_C1_04

Verschilkaart SH71

10/10/2023 (T33) - 07/12/2023 (T34)

11640_SH71_VT34 -T33
Rapport nr. 24.014



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

Legende

- Afbakening volumeberekening
- Stortvakken (weekrapport)
- Stortvakken

verschil in m

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

N
W E
S

Bijlage B Tripgegevens

Tabel bijlage B-1: Overzicht van de aangeleverde tripgegevens.

Datum ontvangst	Titel	Periode van de gegevens
08/02/2023	202301_tripgegevens.xlsx	1-31 januari 2023
08/03/2023	202302_tripgegevens.xlsx	1-28 februari 2023
05/04/2023	202303_tripgegevens.xlsx	1-31 maart 2023
03/05/2023	202304_tripgegevens.xlsx	1-30 april 2023
07/06/2023	202305_tripgegevens.xlsx	1-31 mei 2023
05/07/2023	202306_tripgegevens.xlsx	1-30 juni 2023
09/08/2023	202307_tripgegevens.xlsx	1-31 juli 2023
06/09/2023	202308_tripgegevens.xlsx	1-31 augustus 2023
04/10/2023	202309_tripgegevens.xlsx	1-30 september 2023
08/11/2023	202310_tripgegevens.xlsx	1-31 oktober 2023
07/12/2023	202311_tripgegevens.xlsx	1-30 november 2023
10/01/2024	202312_tripgegevens.xlsx	1-31 december 2023
09/02/2024	20230901_tem_20230930_tripgegevens_correctie	1-30 september 2023

Toetsrapport kwaliteitsparameters voor het uitvoeren van het onderhoud vaargeul Westerschelde

Vergunningsjaar 2023

Vlaamse Overheid
Departement Mobiliteit en Openbare Werken - Afdeling Maritieme Toegang

RAPPORT 4 maart 2025 - versie 2.0

Colofon

International Marine & Dredging Consultants

Adres: Van Immerseelstraat 66, 2018 Antwerpen, België

☎: + 32 3 270 92 95

Email: info@imdc.be

Website: www.imdc.be

Document Identificatie

Project	Meervoudige raamovereenkomst plan- en projectvoorbereiding infrastructuur en baggerwerken in en aan de vaarweg – Deelopdracht 4: Toetsrapport kwaliteitsparameters voor het uitvoeren van het onderhoud vaargeul Westerschelde
Titel rapport	Vergunningsjaar 2023
Opdrachtgever	Vlaamse Overheid - Departement Mobiliteit en Openbare Werken - Afdeling Maritieme Toegang
Contactpersoon Opdrachtgever	Jürgen Suffis, jurgen.suffis@mow.vlaanderen.be
Datum	04/03/2025
Rapportref.	I/RA/11640/24.150/CPA/
Rapportlocatie	K:\PROJECTS\11\11640_P018454-RO_AMT_Vwb_2021-2025\11640-004-Baggeroverleg_2023-2024\11640-00402_Toetsrapport 2023-2024\10-Rap\RA24150_Toetsrapport 2023\RA24150_Toetsrapport vergunningsjaar 2023_v1.6.docx
Besteknummer	MT/02323_C1_04
Trefwoorden	
Auteur(s)	Cleo Pandelaers, Adviseur – Bart Roest, Projectingenieur – Sarah Berben, Senior Adviseur

Nazicht	Sarah Berben	SeniorAdviseur	Sarah Berben (Signature) Digitally signed by Sarah Berben (Signature) Date: 2025.03.04 20:29:06 +01'00'
Goedgekeurd	Gijsbert Van Holland	Hoofdingenieur	Sarah Berben (Signature) Digitally signed by Sarah Berben (Signature) Date: 2025.03.04 20:30:58 +01'00'

Copyright © IMDC 2025, Alle rechten voorbehouden. Deze publicatie of delen mogen niet worden gekopieerd, gereproduceerd of verzonden in welke vorm of op welke manier dan ook, digitaal of anderszins zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van IMDC. De inhoud van deze publicatie zal door de klant vertrouwelijk worden behandeld, tenzij anders schriftelijk overeengekomen. Verwijzing naar een deel van deze publicatie dat tot verkeerde interpretatie kan leiden, is verboden.

Classificatie			
[ ] niet geclassificeerd	[ ] intern	[x] beperkt	[ ] confidentieel

Versie	Datum	Omschrijving	Auteur	Nazicht	Goedgekeurd
1.0		Concept	CPA/BRO	SBE	GVH
2.0	04-03-2025	Aanvulling toetsbesluiten	BRO	SBE	GVH

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**7**
1.1	De opdracht	7
1.2	Doel van het rapport	7
1.3	Achtergrond	8
1.4	Opbouw van het rapport	9
1.5	Gegevens en methode	10
2	**Overzicht Bagger- en stortvolumes**	**11**
2.1	Baggeractiviteiten	11
2.2	Stortactiviteiten	11
3	**Voorwaarde 1: Behoud van het meergeulenstelsel**	**16**
3.1	Kwaliteitsparameter 1: gemeten jaarlijks watervolume in een nevengeul, uitgezet over de laatste 5 jaar	16
3.1.1	Uitgevoerde toetsing	16
3.1.2	Discussie Toetsoverleg (22/10/2024)	16
3.1.3	Besluit Toetsoverleg (22/10/2024)	17
4	**Voorwaarde 2: Behoud van de oppervlakte ecologisch waardevol gebied in de Westerschelde**	**18**
4.1	Kwaliteitsparameter 1: Areaal ecologisch waardevol gebied in de Westerschelde	18
4.1.1	Uitgevoerde toetsing areaaloppervlakte (ecotopenkaart)	18
4.1.2	Uitgevoerde toetsing areaalkwaliteit (Dichtheid van de aanwezige macrozoöbenthos)	18
4.1.3	Besluit Toetsoverleg (22/10/2024)	21
4.2	Kwaliteitsparameter 2: Hoogteligging (i) platen HPW en PVW; en (ii) slikken in de Westerschelde nabij stortzones	21
4.2.1	Uitgevoerde toetsing	21
4.2.2	Hoogtemeting op de platen HPW en PVW	22
4.2.3	Hoogtemeting op slikken en schorren in de Westerschelde	29
4.2.4	Besluit Toetsoverleg (22/10/2024)	33
5	**Evaluatie van de stortingen in de diepe delen**	**34**
5.1	Put van Hansweert	34
5.1.1	Stabiliteit	34
5.1.2	Ontwikkeling baggerintensiteit ter hoogte van de Drempel van Hansweert en de Overloop van Hansweert	37
5.1.3	Nautische veiligheid	40
5.2	SH31	42
5.2.1	Stabiliteit	42
5.2.2	Ontwikkeling baggerintensiteit ter hoogte van de Put van Terneuzen en het Gat van Ossenisse	43
5.2.3	Nautische veiligheid	45
5.3	Conclusie diepe delen	46
6	**Finaal besluit**	**47**

Lijst van Tabellen

Tabel 1-1: De kwaliteitsparameters zoals beschreven in het 'Protocol voorwaarden voor flexibel storten – Kwaliteitsparameters voor het uitvoeren van het onderhoud vaargeul Westerschelde' (Bijlage C). 7

Tabel 2-1: Baggervolumes (m³) *in-situ* per baggerlocatie in 2022 en 2023. 11

Tabel 2-2: Samenvatting vergunde, gestorte en resterende in-situ volumes (in m³) van vergunningsjaar 2023, per macrocel. 13

Tabel 2-3: Gestorte *in-situ* volumes (m³) per stortzone in 2022 en 2023. 14

Tabel 2-4: Resterende *in-situ* stortvolumes (m³) per stortzone gemiddeld per jaar. 14

Tabel 2-5: Stortvolumes in de Westerschelde voor het project *Nieuwe Sluis Terneuzen*. 15

Tabel 4-1: Sedimentatie- en erosienorm per hoogteklasse op basis van droogvalduur (dvd). 22

Lijst van Figuren

Figuur 1-1: Stortzones in de Westerschelde die gemonitord worden in het kader van de opvolging van de bagger- en stortwerkzaamheden binnen de stortstrategie Flexibel Storten. 9

Figuur 4-1: Aanwezigheid van bodemleven op de Hooge Platen West in 2023, volgens de kwalitatieve benthosopname (Suyker, 2023). 20

Figuur 4-2: Soortenrijkdom op de Hooge Platen West in 2023, volgens de kwalitatieve benthosopname (Suyker, 2023). 20

Figuur 4-3: De hoogteontwikkeling op de Hooge Platen West tussen september 2008 en september 2023 (Bijlage B). 23

Figuur 4-4: De trend in sedimentatie en erosie op de Hooge Platen West tussen september 2008 en september 2023 (Bijlage B). 23

Figuur 4-5: Profiel over de zandrug (positieve richting: oost-west) (Figuur 4-4) op de Hooge Platen West (Bijlage B). 24

Figuur 4-6 Verschilkaart Hooge Platen West T154 (20-07-2023) – T147 (18-07-2022) (op basis van de grote peilingen). 25

Figuur 4-7: De hoogteontwikkeling op de noordwestelijke plaatpunt van de Plaat van Walsoorden tussen september 2008 en september 2023 (Bijlage B). 26

Figuur 4-8: De trend in sedimentatie en erosie op de noordwestelijke plaatpunt van de Plaat van Walsoorden tussen september 2008 en september 2023 (Bijlage B). 26

Figuur 4-9: Profiel over de noordwestelijke plaatpunt (positieve richting: noordwest-zuidoost) (Figuur 4-8) van de Plaat van Walsoorden (Bijlage B). 27

Figuur 4-10: De hoogteontwikkeling op de zandrug ten noorden van de Plaat van Walsoorden tussen september 2016 en september 2023 (Bijlage B). 27

Figuur 4-11: De trend in sedimentatie en erosie op de zandrug ten noorden van de Plaat van Walsoorden tussenseptember 2016 en september 2023 (Bijlage B). 28

Figuur 4-12: Profiel over op de zandrug ten noorden (Figuur 4-11) van de Plaat van Walsoorden (positive richting: zuid-noord) (Bijlage B). 28

Figuur 4-13 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T162 (28-06-2023) – T156 (22-07-2022) (op basis van de grote peilingen). 29

Figuur 4-14: Westelijke profielen over het Zuidgors in de nabijheid van stortzone SN31 (Bijlage B). 30

Figuur 4-15: Centrale profielen over het Zuidgors in de nabijheid van stortzone SN31 (Bijlage B). 30

Figuur 4-16: Profielen over de Platen van Hust in de nabijheid van stortzone SH41 (Bijlage B). 31

Figuur 4-17: Profiel over de Knuitershoek in de nabijheid van stortzone SH41 (Bijlage B). 31

Figuur 4-18: Profielen op het Schor bij Bath (nabij stortzone SH61) en het Schor en slik bij de Appelzak (Bijlage B). 32

Figuur 4-19: Profielen op het Land van Saeftinghe (Oostrand), nabij stortzone SH71 (Bijlage B). 32

Figuur 5-1: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal (lijnen) en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen (cirkels) voor de deelzones van de Put van Hansweert. De blauwe cirkels geven de reguliere peilingen weer (gemeten tot -2 m NAP), de rode cirkels vertegenwoordigen de volumeveranderingen van de deelzone PVHoost. 35

Figuur 5-2: Evolutie van de dagelijkse stortvolumes bij Put van Hansweert tussen 20/09/2022 (T68) en 31/12/2023 en de stabiliteit ten opzichte van T68. Stortvolume in deelzone PVHoost in het blauw, daarbuiten in het geel. Stabiliteit van deelzone PVHoost in het oranje, van geheel PVH in het lichtblauw. 36

Figuur 5-3: Profielen in deelzone PVHoost met onderwaterduinen (PVHduin2) vlak na de grote plaatvallen. Gegarandeerde diepte: -14.5 m LAT, i.e. -17.35 m NAP, veiligheidsdiepte: -16.5 m LAT, i.e. -19.35 m NAP. 37

Figuur 5-4 Baggertracks (oranje) uit 2023 in de omgeving van stortzone Put van Hansweert (groen), op de meest recente bathymetrie d.d. 31 december 2023. Er wordt vooral intensief gebaggerd op de plaatrand aan de binnenbocht. 38

Figuur 5-5: Evolutie van de baggervolumes aan de Overloop van Hansweert (blauw) en de Drempel van Hansweert (rood), alsook de stortvolumes aan de Put van Hansweert (oranje) tussen 2010 en 2023. 39

Figuur 5-6: Evolutie van de baggervolumes aan de Overloop van Hansweert (blauw) en de Drempel van Hansweert (rood), alsook de stortvolumes aan de Put van Hansweert (oranje) in 2023. 40

Figuur 5-7: De bathymetrie van de Put van Hansweert op 10/12/2023 (T81) (boven). De beschikbare diepgang (-14.5 m LAT (i.e. -17.35 m NAP)) en de dieptecontour van toepassing (-16.5 m LAT (i.e. -19.35 m NAP)) (onder). Noodankergebieden zijn in het magenta aangeduid. 41

Figuur 5-8: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone SH31. Blauwe lijn: stortingen door aMT, zwarte lijn: stortingen door Sassevaart (SSV) i.h.k.v. de Nieuwe Sluis Terneuzen (NST) en grijze lijn: sommatie. 42

Figuur 5-9 Baggertracks uit 2023 (oranje) in de omgeving van stortzone SH31 (groen) op de meest recente bathymetrie d.d. 31 december 2023. 43

Figuur 5-10: Evolutie van de baggervolumes aan de Put van Terneuzen (blauw) en het Gat van Ossenisse (rood) en de Overloop van Hansweert (oranje) alsook de stortvolumes van SH31 (paars) en SSV (groen) tussen 2010 en 2023. 44

Figuur 5-11: Evolutie van de baggervolumes aan de Put van Terneuzen (blauw) en het Gat van Ossenisse (rood) en de Overloop van Hansweert (oranje) alsook de stortvolumes van SH31 (paars) en SSV (groen) in 2023. 45

Figuur 5-12: De bathymetrie van SH31 op 08/11/2023 (T73) (boven). De beschikbare diepgang (-14,5 m LAT (i.e. -17,23 m NAP)) en de dieptecontour van toepassing (-16,5 m LAT (i.e. -19,23 m NAP)) (onder). Ankergebieden en noodankergebieden zijn, respectievelijk, in het geel en magenta aangeduid. 46

1 Inleiding

1.1 De opdracht

In 2022 werden nieuwe vergunningen bekomen voor het onderhoud van de vaargeul van de Westerschelde voor de periode februari 2022 – december 2028 (met effectieve aanvang op 12 februari 2022). De werkzaamheden worden opgevolgd door middel van onder andere bathymetrische peilingen, analyse van de geulvolumes, stroomsnelheidsmetingen en een analyse van bodemstalen.

Voorliggend '*Toetsrapport vergunningsjaar 2023*' omvat een bundeling van de relevante beschikbare monitoringsdata voor het vergunningsjaar 2023 (01/01/2023 - 31/12/2023) en voorziet in de formele toetsing ervan aan de kwaliteitsparameters beschreven in het '*Protocol voorwaarden voor flexibel storten – Kwaliteitsparameters voor het uitvoeren van het onderhoud vaargeul Westerschelde*' (Bijlage C), dat onderdeel uitmaakt van de onderhoudsvergunningen. In onderhavig rapport wordt besloten wat de mogelijkheden voor benutting van de vergunde stortzones in het daaropvolgende jaar zijn. Het toetsrapport vervangt het vroegere statusrapport, en beschrijft de inhoud van het Toetsoverleg. De besluiten van het Toetsoverleg zijn opgenomen in het Toetsbesluit met kenmerk **VV25.001** (IMDC, 2024a).

1.2 Doel van het rapport

Voorliggend toetsrapport bevat een samenvatting en bespreking van alle externe rapporten en bijkomende analyses conform de kwaliteitsparameters uit het Protocol. Ten opzichte van de vorige vergunning zijn de kwaliteitsparameters voor het uitvoeren van het onderhoud van de vaargeul in de Westerschelde aangepast (Tabel 1-1).

Tabel 1-1: De kwaliteitsparameters zoals beschreven in het 'Protocol voorwaarden voor flexibel storten – Kwaliteitsparameters voor het uitvoeren van het onderhoud vaargeul Westerschelde' (Bijlage C).

Thema	**Meergeulenstelsel**	**Ecologie**
Voorwaarde: Gewenste situatie	De stabiliteit van het meergeulenstelsel	Het behoud van ecologisch belangrijke gebieden (laagdynamisch)
Concrete doelstelling	Geen ongewenste verondieping nevengeulen	Geen afname van ecologisch belangrijke gebieden (areaal, hoogteligging) als gevolg van de stortstrategie in de Westerschelde
Kwaliteitsparameters (Monitorings-instrument)	Bepaling van watervolume nevengeulen	Areaal ecologisch belangrijke gebieden Westerschelde Hoogteligging (i) platen HPW en PvW, en (ii) slikken in de nabijheid van stortzones
Ongewenste ontwikkeling	Onderschrijding van huidig watervolume te verminderen met	Areaal: Betekenisvolle verslechtering van langjarige trend per areaaltype, rekening houdend met de natuurlijke

	het stortcriterium in deze nevengeul	variabiliteit per areaal, sedimentsamenstelling en de dichtheid van de aanwezige macrozoöbenthos (ecologische validatie/quickscan) Hoogteligging: Versnelde sedimentatie of versnelde erosie van de beschouwde platen en slikken (norm bepaald per hoogteligging klasse).

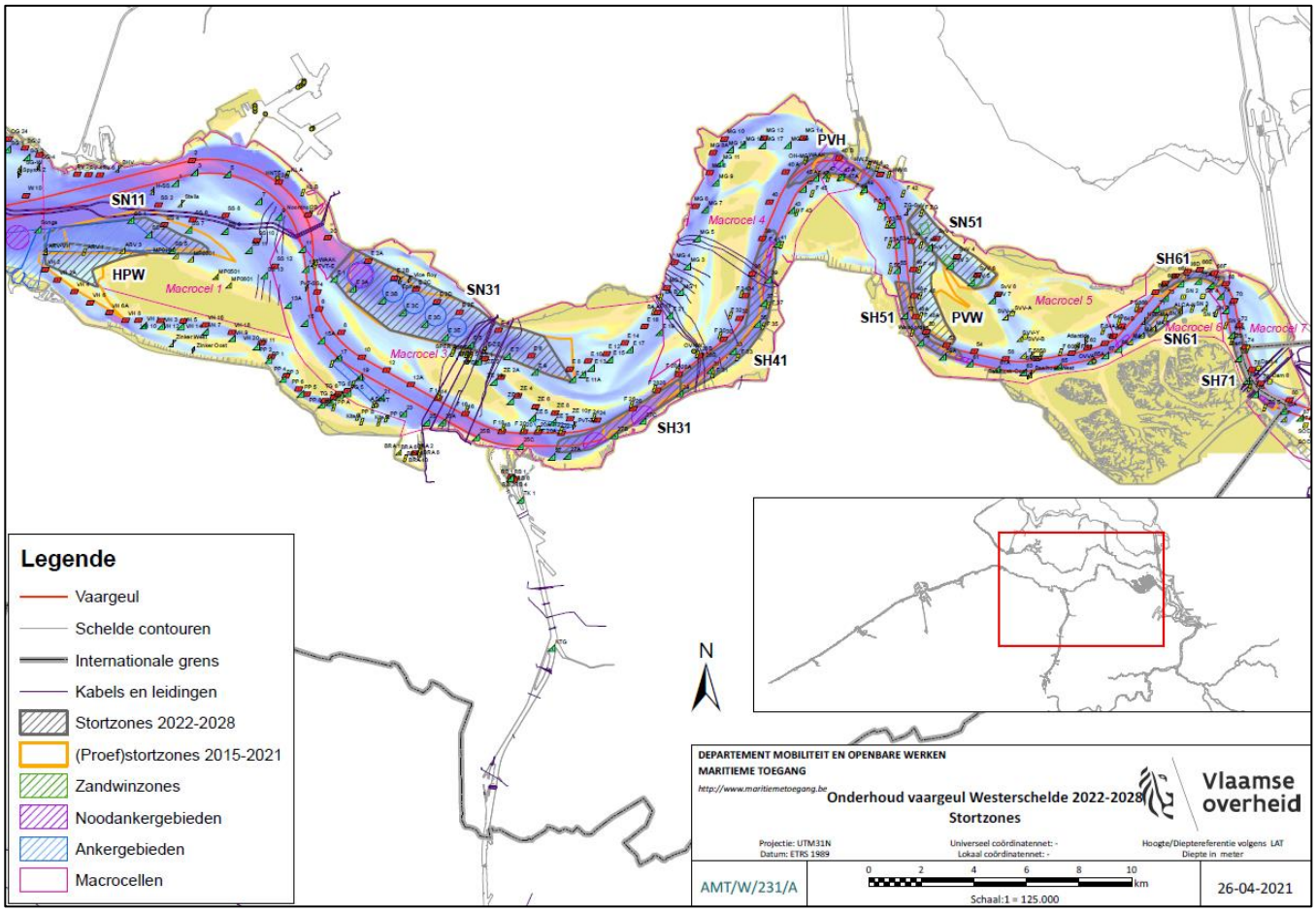
1.3 Achtergrond

De stortstrategie is gericht op het optimaal verspreiden van de onderhoudsbaggerspecie uit de vaargeul in de Westerschelde. Zoals vastgelegd in de vergunningen 2022-2028, baseert de nieuwe stortstrategie zich op de volgende uitgangspunten:

a. een doorlooptijd van 7 jaar en gemiddelde jaarlijkse onderhoudshoeveelheden van 11,7 Mm^3.

b. een flexibele stortstrategie voor wat betreft de verdeling van de beschikbare stortcapaciteit (71% in de hoofdgeul, 14% in de nevengeulen en 15% aan de plaatranden), het minimaliseren van de vaarafstand, het minimaliseren van een baggervolumetoename en het beschikbaar stortvolume per zone.

c. de stortzones die in het kader van de opvolging van de bagger- en stortwerkzaamheden binnen de stortstrategie Flexibel Storten worden gemonitord onder de noemer van projectmonitoring zijn weergegeven in Figuur 1-1. Het betreffen de plaatrandstortzones: Hooge Platen West (HPW) en de Plaat van Walsoorden (PWA); en de Hoofdgeulzones: SH31, de Put van Hansweert (PVH), en SH61.



Figuur 1-1: Stortzones in de Westerschelde die gemonitord worden in het kader van de opvolging van de bagger- en stortwerkzaamheden binnen de stortstrategie Flexibel Storten.

1.4 Opbouw van het rapport

Voorliggend rapport geeft de beschikbare resultaten weer van de parameters die bepaald werden in het '*Protocol voorwaarden voor flexibel storten – Kwaliteitsparameters voor het uitvoeren van het onderhoud vaargeul Westerschelde*' (Bijlage C) voor het vergunningsjaar 2023.

In dit eerste hoofdstuk wordt de opdracht toegelicht. Het volgende hoofdstuk geeft een overzicht van de bagger- en stortvolumes van het voorbije vergunningsjaar.

Het derde en vierde hoofdstuk is opgebouwd volgens de structuur van het rapport '*Protocol voorwaarden voor flexibel storten – Kwaliteitsparameters voor het uitvoeren van het onderhoud vaargeul Westerschelde*' (Bijlage C). In een eerste luik komen de resultaten van de instandhouding van het meergeulenstelsel aan bod en de bijhorende acties (Voorwaarde 1). Het volgende luik geeft de resultaten weer van het behoud van de oppervlakte ecologisch waardevol gebied in de Westerschelde, en de hoogteligging van Hooge Platen West en Plaat van Walsoorden en de slikken in de Westerschelde nabij stortzones, en de bijhorende acties (Voorwaarde 2).

Gezien er geen nieuwe ecotopenkaart beschikbaar is, wordt de kwaliteitsparameter 'areaal ecologisch waardevol gebied in de Westerschelde' niet beschouwd voor vergunningsjaar 2023.

De rapportage gebeurt steeds op basis van de meest recente beschikbare gegevens. Door een verschillende meet- en rapportagefrequentie van de verschillende types beschikbare data komt het voor dat de gebruikte gegevens in dit rapport verschillende periodes binnen een vergunningsjaar vertegenwoordigen.

1.5 Gegevens en methode

Bij de opmaak van het toetsrapport werd volgende informatie verwerkt:

- *IMDC (2024) Analyse monitoring stortactiviteiten onderhoudsbaggerwerken vaargeul Westerschelde: periode januari - december 2023* (Bijlage A).
- *Van Dam-Bijleveld M.M. en de Bel J., 2023, Opvolging Effecten Flexibel Storten, datarapportage Westerschelde 2023, Rapportnr. 7210A/DR-2023-01, Middelburg 28 maart 2024* (Bijlage B).
- *IMDC (2021) Protocol voorwaarden voor flexibel storten – Kwaliteitsparameters voor het uitvoeren van het onderhoud vaargeul Westerschelde* (Bijlage C).
- *IMDC (2021) Stortzone contouren beschrijving WES2022* (Bijlage D).

Tenslotte zal het toetsingsrapport ook een evaluatie bevatten van de nieuw toegevoegde stortzones Put van Hansweert en SH31 (Inloop van Ossenisse). Hiervoor zal bijkomend de baggerintensiteit op de naastgelegen drempels worden beschouwd op basis van de tripgegevens.

2 Overzicht Bagger- en stortvolumes

In volgende secties worden de bagger- en stortvolumes tijdens vergunningsjaar 2023 (01/01/2023 tot 31/12/2023) besproken op basis van Bijlage A.

2.1 Baggeractiviteiten

Het totaal gebaggerd *in-situ* volume in 2023 bedraagt 9 981 469 m³ (Tabel 2-1). Ter vergelijking werd eveneens het totaal gebaggerd volume van het vergunningsjaar 2022 en het volledige kalenderjaar 2022 toegevoegd. Alle specie werd gebaggerd met een sleephopperzuiger. De belangrijkste baggerzones blijken Drempel van Borssele, Drempel van Hansweert, Overloop van Valkenisse en Drempel van Valkenisse te zijn.

Tabel 2-1: Baggervolumes (m³) *in-situ* per baggerlocatie in 2022 en 2023.

MC	Baggerlocatie	Vergunningsjaar 2022 (12/02/22 – 31/12/22)	Totaal 2022 (01/01/2022 – 31/12/2022)	Vergunningsjaar 2023 (01/01/2023 – 31/12/2023)
1	Drempel van Vlissingen	5 443	50 249	77 459
1	Honte	376 365	437 929	395 495
3	Drempel van Borssele	1 218 142	1 227 624	1 014 785
3	Pas van Terneuzen	733 118	840 949	712 653
3	Put van Terneuzen	299 318	299 318	158 663
3 / 4	Gat van Ossenisse	424 461	424 461	134 851
4	Overloop van Hansweert	597 184	789 406	805 658
5	Drempel van Hansweert	2 516 097	2 881 721	3 744 969
5	Overloop van Valkenisse	1 430 398	1 533 745	1 542 043
6	Drempel van Valkenisse	1 048 474	1 070 827	954 436
7	Drempel van Bath	670 407	712 686	304 601
7	Vaarwater boven Bath	3 188	3 188	135 855
	Totaal	**9 322 594**	**10 272 104**	**9 981 469**

2.2 Stortactiviteiten

De samenvatting voor de binnen de vergunning gestorte volumes voor vergunningsjaar 2023 zijn weergegeven in Tabel 2-2 Volumes gestort op basis van andere vergunningen dan de stortvergunning voor het vaargeulonderhoud zijn hier separaat in opgenomen, maar staan wel vermeld in de totaaloverzichten. Het betreft stortingen in het kader van de geulwandverdediging aan het Gat van Ossenisse (Vergunning Wet Natuurbescherming met nummer 13026061/NB.13.044), de suppletie van het strand ter hoogte van de Hoek van Baarland (HVB) (vergunning Wet beheer Rijkswateren (Wbr) met nummer Z8500189401 / D00930522 / AXH 167 van 2009) en het project *Nieuwe Sluis Terneuzen* (Vergunning Wet natuurbescherming met nummer DGAN-NB / 18245635).

In de vergunningen (Rijkswaterstaat, 2022a, 2022b) en het vergunningsbesluit (Directoraat-generaal Natuur, Visserij en Landelijk gebied, 2022) worden de maximale stortvolumes voor de duur van de vergunning bepaald voor de verschillende

stortlocaties. Voor stortlocaties in de hoofdgeul geldt een maximum totaalvolume, met als richtlijn een gemiddeld stortvolume per jaar (Tabel 2-2). Restcapaciteit uit eerdere jaren mag worden gebruikt. Voor stortlocaties in de nevengeulen geldt daarnaast een maximum stortvolume per jaar dat niet mag worden overschreden. De maximale jaarlijks te storten hoeveelheden in de nevengeulen zijn:

- Macrocel 1: 1,5 miljoen m³ in situ.
- Macrocel 3: 1,0 miljoen m³ in situ.
- Macrocel 5: 0,2 miljoen m³ in situ.
- Macrocel 6: 0,4 miljoen m³ in situ.

In geen van de nevengeulstortzones is het maximaal jaarlijks volume overschreden. Ook is in geen enkele stortzone het vergunde volume voor de gehele vergunningsduur overschreden.

Tabel 2-2: Samenvatting vergunde, gestorte en resterende in-situ volumes (in m³) van vergunningsjaar 2023, per macrocel.

Stortvolumes [m³] 01-01-2023 tot en met 31-12-2023 (vergunningsjaar 2023)										
Macrocel	**Hoofdgeul**			**Nevengeul**			**Plaatrand(en)**			**Totaal**
	Vergund[1]	*Resterend*[2]	**Gestort**	*Vergund*	*Resterend*	**Gestort**	*Vergund*	*Resterend*	**Gestort**	**Gestort**
1	-	-	-	*1 100 000 <1 500 000*	*1 325 499*	739 382	*1 000 000*	*1 065 241*	688 733	**1 428 115**
3	*1 500 000*	*1 619 985*	1 069 337	*500 000 <1 000 000*	*540 094*	617 060	-	-	-	**1 686 936**
4	*3 100 000*	*3 272 256*	2 570 835	-	-	-	-	-	-	**2 570 835**
PVH	*1 500 000*	*1 538 597*	1 545 669	-	-	-	-	-	-	**1 545 669**
5	*1 250 000*	*1 352 760*	921 784	*- <200 000*	-	-	*750 000*	*831 588*	771 185	**1 692 969**
6	*500 000*	*610 601*	54 541	*- <400 000*	-	-	-	-	-	**54 541**
7	*500 000*	*490 881*	586 822	-	-	-	-	-	-	**586 822**
Totaal	***8 350 000***	***8 885 080***	**6 748 988**	***1 600 000***	***1 865 593***	**1 356 442**	***1 750 000***	***1 896 829***	**1 459 918**	**9 565 347**
GwGvO	*(buiten reguliere stortvergunning)*									**399 790**
HVB	*(buiten reguliere stortvergunning)*									**16 333**
NST	*(buiten reguliere stortvergunning)*									**1 807 570**
Totaal										**11 789 040**

[1] De uitdrukking '*Vergund*' dient gelezen te worden als het totaal vergunde volume voor de betreffende stortzone gedeeld door 7 (aantal jaar binnen termijn vergunning). Voor stortzones in de nevengeulen geldt daarnaast een jaarlijks maximumvolume.

[2] De uitdrukking 'Resterend' dient gelezen te worden als het totaal vergunde volume minus het reeds gestorte volume, en dat gedeeld door het aantal resterende vergunningsjaren (5). Voor de stortzones in de nevengeulen zal dit ten hoogste het jaarlijks maximumvolume betreffen.

Tabel 2-3 geeft een overzicht van de *in-situ* volumes gestort in het vergunningsjaar 2023. De stortvolumes worden eveneens vergeleken met die van het vergunnings- en volledige kalenderjaar 2022.

Tabel 2-3: Gestorte *in-situ* volumes (m³) per stortzone in 2022 en 2023.

Stortzone	Vergunnings-jaar 2022 (12/02/2022 – 31/12/2022)	Totaal 2022 (01/01/2022 – 31/12/2022)	Vergunnings-jaar 2023 (01/01/2023 – 31/12/2023)
DOW	*85 604*	*85 604*	-
GwGvO	*139 841*	*395 408*	*399 790*
HPW	985 064	985 064	688 733
HVB	-	-	16 333
PVH	1 261 347	1 261 347	1 545 669
PWA	320 873	396 838	771 185
SH31	1 330 740	1 330 740	1 069 337
SH41	2 767 887	2 870 065	2 570 835
SH51	1 064 414	1 117 831	921 784
SH61	392 454	431 050	54 541
SH71	458 773	458 773	586 822
SN11	333 124	448 977	739 382
SN31	182 472	490 404	617 060
Totaal	**9 322 594**	**10 272 103**	**9 981 469**

Tabel 2-4: Resterende *in-situ* stortvolumes (m³) per stortzone gemiddeld per jaar.

Stortzone	Vergund (gem./jaar)	Maximaal jaarlijks vergund	Resterend na 2022 (gem./jaar)	Resterend na 2023 (gem./jaar)	Resterend totaal
DOW	-	-	-	-	-
GwGvO	-	-	-	-	-
NST/IvO	-	-	-	-	-
NST/PvT	-	-	-	-	-
HPW	1 000 000	-	1 002 489	1 065 241	5 326 203
HVB	-	-	-	-	
PVH	1 500 000	-	1 539 776	1 538 597	7 692 984
PWA	750 000	-	821 521	831 588	4 157 942
SH31	1 500 000	-	1 528 210	1 619 985	8 099 924
SH41	3 100 000	-	3 155 352	3 272 256	16 361 278
SH51	1 250 000	-	1 280 931	1 352 760	6 763 802
SH61	500 000	-	517 924	610 601	3 053 005
SH71	500 000	-	506 871	490 881	2 454 405
SN11	1 100 000	1 500 000	1 227 813	1 325 499	6 627 494
SN31	500 000	1 000 000	552 921	540 094	2 700 468

Totaal	**11 700 000**		**12 133 809**	**12 647 501**	

In het kader van de aanleg van de *Nieuwe Sluis Terneuzen* (NST) zijn er sedimentstortingen uitgevoerd in de Westerschelde in macrocel 3. Hiervoor zijn twee stortzones vergund: Pas van Terneuzen (PvT) en Inloop van Ossenisse (IvO). Deze laatste zone overlapt met stortzone SH31. Op verzoek zijn de jaarlijkse stortvolumes opgenomen in Tabel 2-5 (IMDC, 2024b).

Tabel 2-5: Stortvolumes in de Westerschelde voor het project *Nieuwe Sluis Terneuzen*.

Kalenderjaar	PVT	IvO	Totaal
2018	30 440		**30 440**
2019	336 614	186 572	**523 186**
2020	615 512		**615 512**
2021	412 506	438 925	**851 431**
2022	70 761	141 513	**212 274**
2023	656 305	1 151 266	**1 807 570**
Totaal 2018-2023	**2 122 138**	**1 918 276**	**4 040 414**

3 Voorwaarde 1: Behoud van het meergeulenstelsel

Deze voorwaarde dient om te toetsen dat de stortstrategie (met nevengeulstortingen, hoofdgeulstortingen en plaatrandstortingen) niet onverwacht zou leiden tot een achteruitgang van de kwaliteit van het meergeulenstelsel. Dit is een directe opvolging van het effect van nevengeulstortingen op de betreffende nevengeul, maar ook een opvolging van de effecten van hoofdgeulstortingen in de nabijheid van nevengeulen (waarbij ongewenste verspreiding zou kunnen leiden tot snellere aanzanding van nevengeulen).

3.1 Kwaliteitsparameter 1: gemeten jaarlijks watervolume in een nevengeul, uitgezet over de laatste 5 jaar

Om na te gaan of er geen ongewenste verondieping van de nevengeulen plaatsvindt, werd in de voorgaande toetsingen het jaarlijks watervolume in een nevengeul getoetst. Deze methodiek wordt momenteel door de Projectgroep Sediment van de VNSC gereviseerd omwille van onvoorziene gevolgen van de toepassing van de methodiek in relatie tot de voorschriften in de nieuwe (vigerende) vergunning. Daarnaast is, op het moment van schrijven van het Toetsrapport, het jaarlijkse rapport betreffende het meergeulenstelsel nog niet afgewerkt. Bijgevolg kan hier het meergeulencriterium niet getoetst worden.

Er wordt opgemerkt dat op basis van de waargenomen morfologische veranderingen zoals beschreven in de maandrapportage het aannemelijk is dat er geen grote trendbreuken in de volumeontwikkeling hebben plaatsgevonden.

3.1.1 Uitgevoerde toetsing

De veranderingen van het watervolume van de nevengeulen wordt jaarlijks bepaald. Hiertoe zijn de volgende (meet)gegevens nodig:

- Jaarlijkse topo-bathymetrische opnames (RWS);
- Maximaal stortvolume per jaar per nevengeul zoals vastgelegd in de vergunningen.

Als ongewenste ontwikkeling wordt aangemerkt: een afwijking groter dan de maximaal toelaatbare afwijking (zie protocol FS (IMDC, 2021) voor definitie).

Op het moment van de toetsing is, wegens het ontbreken van bepaalde data, het jaarlijkse rapport betreffende het meergeulenstelsel nog niet afgewerkt. Hierdoor kan de kwaliteitsparameter niet getoetst worden.

3.1.2 Discussie Toetsoverleg (22/10/2024)

Op basis van de ervaringen uit het Baggeroverleg wordt gesteld dat er zich geen (grote) trendbreuken hebben voorgedaan en dat er geen sprake is van een (versnelde) achteruitgang van het meergeulenstelsel.

Anderzijds wordt aangegeven dat vermoedelijk, bij toepassing van de huidige definitie van het (vergunde) criterium, voor de meeste (niet alle) nevengeulen sprake zal zijn van een afwijking groter dan de maximaal toelaatbare afwijking. Dit komt echter niet overeen met bovengenoemde waarneming van de ontwikkeling van het systeem. De discussie betreft de bruikbaarheid van de maximaal jaarlijks te storten hoeveelheid in de

geul ($V_{max\ stort}$). Deze discussie leidt tot het formuleren van de onderzoeksvraag om de berekeningswijze van deze parameter voor de nevengeulen te actualiseren.

3.1.3 Besluit Toetsoverleg (22/10/2024)

Op het moment van de toetsing is, wegens het ontbreken van bepaalde data, het jaarlijkse rapport betreffende het meergeulenstelsel niet beschikbaar. Bijgevolg kan het Meergeulencriterium niet getoetst worden.

Er wordt opgemerkt dat op basis van de waargenomen morfologische veranderingen, zoals beschreven in de maandrapportage, het aannemelijk is dat er geen grote trendbreuken in de volumeontwikkeling hebben plaatsgevonden.

Corrigerende maatregelen zijn niet nodig. De berekende afwijking zou zich vooral voordoen in SN31, maar de stortcapaciteit is daar reeds verlaagd bij de start van de vergunning in 2022. Voorlopig is er geen aanleiding om deze stortzone niet meer te gebruiken of de stortcapaciteit er verder te verlagen.

Bijkomend onderzoek zal door de Projectgroep Sediment van de VNSC worden uitgevoerd, om de methodiek voor het bepalen het kwaliteitscriterium te herzien.

4 Voorwaarde 2: Behoud van de oppervlakte ecologisch waardevol gebied in de Westerschelde

Deze voorwaarde dient om te toetsen of de stortstrategie (met nevengeulstortingen, hoofdgeulstortingen en plaatrandstortingen) niet onverwachts zal leiden tot een achteruitgang van waardevolle arealen van het Natura2000 gebied. Dit is een directe opvolging van het effect van plaatrandstortingen op de betreffende platen, maar ook een opvolging van slikken en schorren langs de oevers in de Westerschelde in de nabijheid van neven- en hoofdgeulstortingen (indien ongewenste verspreiding zou leiden tot snellere ophoging of erosie van slikken).

4.1 Kwaliteitsparameter 1: Areaal ecologisch waardevol gebied in de Westerschelde

4.1.1 Uitgevoerde toetsing areaaloppervlakte (ecotopenkaart)

Om na te gaan of de stortstrategie niet leidt tot een achteruitgang van waardevolle arealen van het Natura2000 gebied, worden de veranderingen in de totale oppervlakte ecologisch waardevol gebied bepaald aan de hand van de ecotopenkaarten van de Westerschelde. Binnen deze toetsing gelden de volgende definities.

- Een **ongewenste ontwikkeling** wordt gedefinieerd als een vermindering van het areaal ecologisch waardevol gebied ten gunste van minder waardevol habitat.
- De verandering wordt bepaald ten opzichte van de T0-Ecotopenkaart Westerschelde (2020).
- De volgende ecotopen worden omschreven als 'Ecologisch Waardevol Gebied':
  - Laagdynamisch zacht substraat ondiepe sublitoraal;
  - Laagdynamisch fijnzandig laag litoraal;
  - Laagdynamisch slibrijk laag litoraal;
  - Laagdynamisch fijnzandig middelhoog litoraal;
  - Laagdynamisch slibrijk middelhoog litoraal;
  - Laagdynamisch fijnzandig hoog litoraal;
  - Laagdynamisch slibrijk hoog litoraal.
  - !!! Het areaal laagdynamisch zacht substraat diep sublitoraal wordt NIET meegenomen

Voor vergunningsjaar 2023 is er echter geen nieuwe ecotopenkaart beschikbaar, waardoor deze parameter niet kan getoetst worden. Op basis van de toetsing van vorig jaar was er geen reden om de stortstrategie bij te stellen (IMDC, 2024c). De volgende ecotopenkaart van de Westerschelde staat gepland voor 2025.

4.1.2 Uitgevoerde toetsing areaalkwaliteit (Dichtheid van de aanwezige macrozoöbenthos)

De evolutie van de kwaliteit van de ecologisch waardevolle arealen wordt bepaald op basis van een kwalitatieve analyse van een reeks meetpunten op de plaatranden waarop stortingen plaatsvinden. Hiertoe worden stalen verzameld en geanalyseerd met betrekking tot de sedimentsamenstelling en de dichtheid van de aanwezige macrozoöbenthos.

Westerschelde algemeen (MWTL)

Op basis van de jaarlijkse macrozoöbenthosmonitoring in opdracht van Rijkswaterstaat kan het volgende worden geconcludeerd (Bakker *et al.*, 2024):

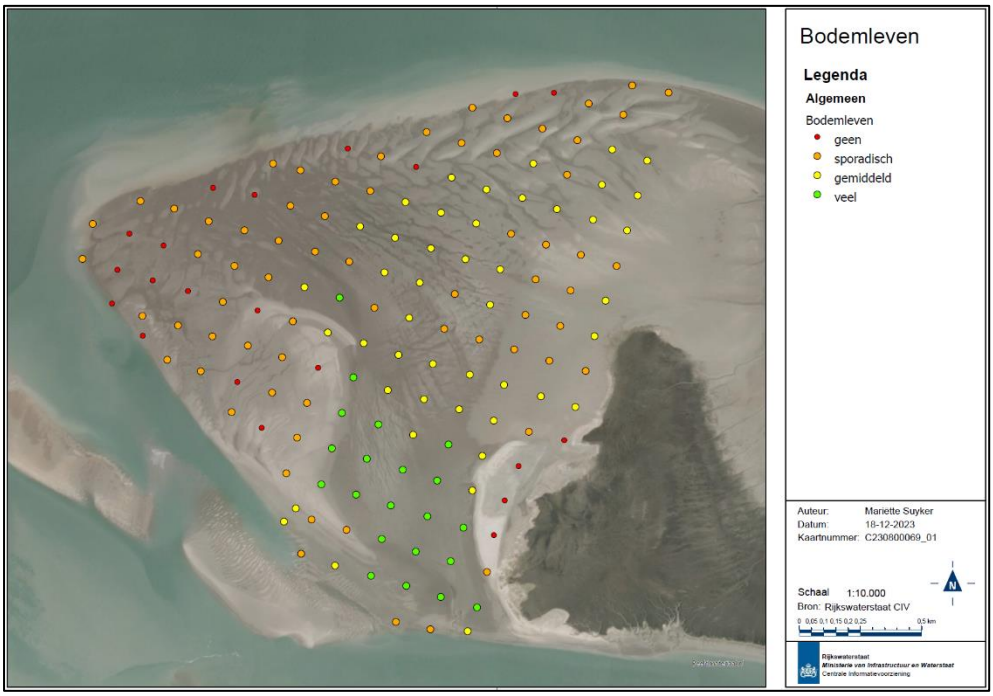
- De resultaten van 2023 liggen in lijn met de langjarige trends.
- De soortenrijkdom in de Westerschelde is lager dan in de Oosterschelde, maar verglijkbaar met andere zoute Rijkswateren (Grevelingen, Veerse Meer).
- De biomassa per vierkante meter ligt hoger in de Westerschelde.
- Ten opzichte van 2022 was in 2023 in het sublitoraal een lichte stijging (in soortenrijkdom) zichtbaar in het zoute en brakke deel, terwijl in het litoraal juist een afname werd waargenomen.
- De benthosgemeenschap is groter geworden in de afgelopen 20 jaar, wat een indicatie is voor verbeterde leefomstandigheden.
- De EKR-score is 'goed'.
- Stijgende watertemperaturen hebben een negatieve impact om inheemse leefgemeenschappen, maar vooral opportunistische exoten profiteren hier juist van.

Hooge Platen West

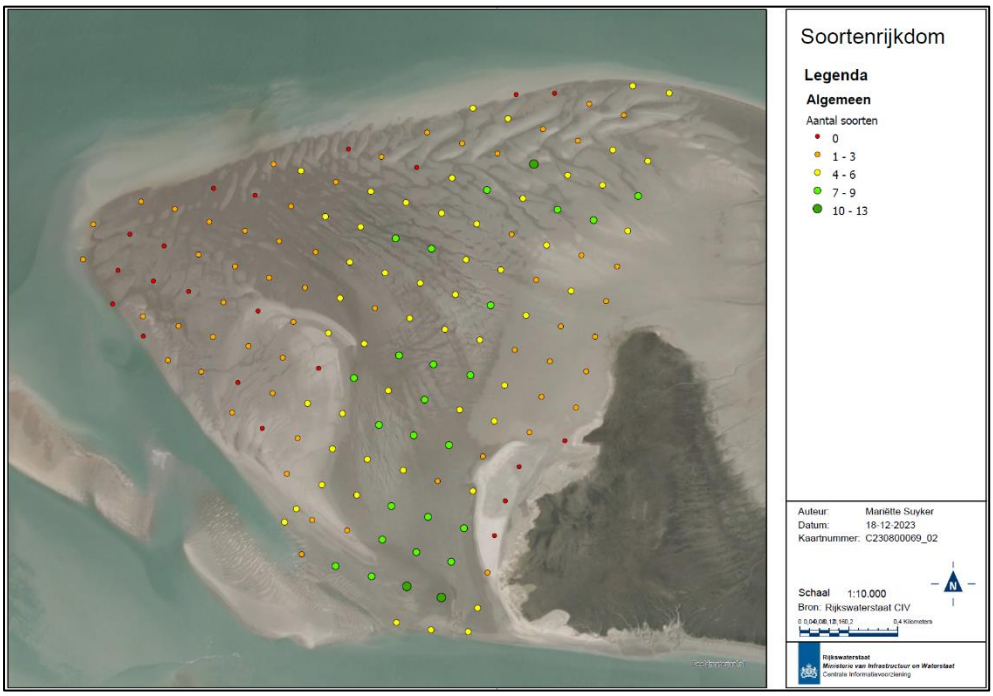
In 2023 is een kwalitatieve benthosopname uitgevoerd op de Hooge Platen West (beschikbaar in Bijlage B). Deze leverde de volgende conclusie op: "De Hooge platen West is in de periode 2018-2023 laagdynamischer geworden. Deze verandering heeft vooral aan de noordkant plaatsgevonden. Doordat de Hooge platen West meer laagdynamisch is geworden, zijn er meer slibrijke omstandigheden ontstaan. Echter, het grootste deel van de locaties heeft nog een zandig substraat.

Het aantal punten met gemiddeld en veel bodemleven is gedaald. De gemiddelde soortenrijkdom per punt is dan ook licht gedaald. Het aantal aangetroffen soorten is wel gelijk gebleven, hoewel de soortensamenstelling veranderd is." (Suyker, 2023).Hieronder worden de aanwezigheid van bodemleven en soortenrijkdom op de bemonsteringspunten van de kwalitatieve benthosopname weergegeven. De hoeveelheid bodemleven is vooral hoog in de luwe zone tussen de zandrug en de Bol (groene punten in Figuur 4-1 en Figuur 4-2). Op de westelijke plaatpunt en de noordelijke rand van het gebied is weinig tot geen bodemleven gevonden. Voor alle figuren per soort wordt verwezen naar Suyker, (2023) in Bijlage B.

Er is geen reden om aan te nemen dat er op de Hooge Platen West een indicatie is van een ongewenste ontwikkeling (met name een vermindering van het areaal ecologisch waardevol gebied ten gunste van minder waardevol habitat).



Figuur 4-1: Aanwezigheid van bodemleven op de Hooge Platen West in 2023, volgens de kwalitatieve benthosopname (Suyker, 2023).



Figuur 4-2: Soortenrijkdom op de Hooge Platen West in 2023, volgens de kwalitatieve benthosopname (Suyker, 2023).

Plaat van Walsoorden

Op de Plaat van Walsoorden werd in 2022 of 2023 geen kwalitatieve benthosopname uitgevoerd. Hierdoor is een toetsing niet mogelijk.

Er kan geen toetsing worden uitgevoerd voor het oppervlak ecologisch waardevol areaal, omdat er geen nieuwe ecotopenkaart is opgemaakt.

De plaatrandstortingen dragen hoogstwaarschijnlijk bij aan het laagdynamischer worden van de noordzijde van het gebied, wat ten gunste is van toekomstige habitatontwikkeling.Op de Plaat van Walsoorden werd geen kwalitatieve benthosopname uitgevoerd. Toetsing is hierdoor niet mogelijk.

De ontwikkelingen in de gehele Westerschelde volgen de langjarige trends, waardoor er de afgelopen jaren geen sprake was van een (bijkomende) negatieve invloed van de stortingen op de habitatontwikkeling.

4.1.3 Besluit Toetsoverleg (22/10/2024)

In 2023 is geen ecotopenkaart opgesteld voor de Westerschelde, waardoor toetsing van de areaalontwikkeling niet mogelijk is.

Op basis van de kwalitatieve benthosopname is er vooralsnog geen aanleiding om aan te nemen dat de stortstrategie bij Hooge Platen West zorgt voor een achteruitgang van de kwaliteit van het laagdynamisch areaal. Corrigerende maatregelen zijn daarom niet nodig.

Aangezien op de Plaat van Walsoorden geen kwalitatieve benthosopname uitgevoerd werd, is toetsing van de kwaliteit hier niet mogelijk.

4.2 Kwaliteitsparameter 2: Hoogteligging (i) platen HPW en PVW; en (ii) slikken in de Westerschelde nabij stortzones

4.2.1 Uitgevoerde toetsing

Voor de beoordeling van de hoogte van platen en slikken zijn bijkomend de volgende (meet)gegevens nodig:

- RTK-raai hoogtemeting op platen en slikken;
- RTK-punt hoogtemeting (sedimentatie/erosie).

Omdat de ontwikkelingen van de hoogte van de platen en slikken de voorbije jaren al heel wat kennis opleverden, wordt deze sinds 2017 slechts 2x maal per jaar bepaald (voorheen was dat nog 4x per jaar). De meting vindt plaats in het eerste en derde kwartaal.

Een ongewenste hoogteverandering van slikken en schorren omvat een versnelde sedimentatie of een versnelde erosie als gevolg van de stortstrategie. Voor platen betreft de toetsing specifiek de twee platen waar plaatrandstortzones worden uitgevoerd: Hooge Platen West en Plaat van Walsoorden. Voor slikken langs de oevers van de Westerschelde betreft het enkel de slikken in de nabijheid van de stortzones.

Om na te gaan of de stortstrategie niet leidt tot een versnelde sedimentatie of een versnelde erosie worden (i) de stortzones op de platen HPW en PVW; en (ii) de slikken ‘in de nabijheid van stortzones’ getoetst op een te snelle sedimentatie of erosie. De toetsing is gebaseerd op RTK-raai hoogtemeting op platen en slikken en RTK-punt hoogtemeting (sedimentatie/erosie) (Bijlage D). Binnen deze toetsing gelden de volgende definities:

- Een ongewenste ontwikkeling wordt gedefinieerd als een versnelde sedimentatie of een versnelde erosie als gevolg van de stortstrategie.

- Voor platen betreft het specifiek de twee platen waar plaatrandstortzones worden uitgevoerd, Hooge Platen West en Plaat van Walsoorden.
- Voor slikken langs de oevers van de Westerschelde betreft het slikken in de nabijheid van de stortzones.

- De norm voor zowel versnelde sedimentatie als erosie zijn bepaald per hoogteklasse op basis van droogvalduur (2-10 cm/jaar, zie Tabel 4-1). Deze grens geldt zowel voor de platen als voor de slikken en geldt gemiddeld over de plaatrand.
- Hoe lager een punt, hoe minder erosie toegestaan is omdat een plaat/slik dan onder de laagwaterlijn dreigt te verdwijnen. Hoe hoger een punt is gelegen, hoe meer erosie toegestaan is omdat de hoogte van het gebied dan meer naar de middelhoge en lage slikken/platen gaat. In termen van sedimentatie geldt dat er op laaggelegen punten meer sedimentatie toegestaan is dan op hooggelegen punten. Naarmate een punt dus hoger komt te liggen, wordt de norm voor sedimentatie strenger. Het doel is immers het behoud van laagdynamisch intergetijdengebied.
- De berekening van de erosie/sedimentatietrend gebeurt op basis van metingen gedurende twee jaar, op basis van de gemiddelde bodemhoogte per jaar voor ieder meetpunt.

Tabel 4-1: Sedimentatie- en erosienorm per hoogteklasse op basis van droogvalduur (dvd).

Hoogteligging	Norm voor sedimentatie	Norm voor erosie
GLWS – 25% dvd	Max 10 cm/jaar	Max 2 cm/jaar
25 – 50% dvd	Max 6 cm/jaar	Max 4 cm/jaar
50 – 75% dvd	Max 4 cm/jaar	Max 6 cm/jaar
75 – 100% dvd	Max 2 cm/jaar	Max 10 cm/jaar

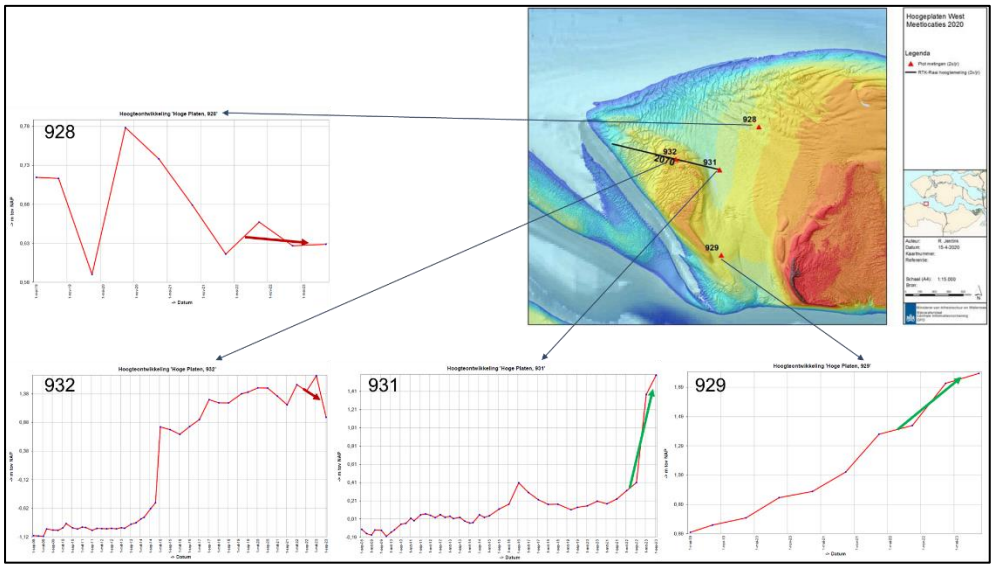
Getoetst wordt of deze berekende waarde voor een meetlocatie de norm overschrijdt en daarmee een ongewenste ontwikkeling laat zien. De punten die de sedimentatie- of erosienorm overschrijden worden geëvalueerd om te bepalen of 1) de ontwikkeling verband houdt met de stortstrategie; en indien zo 2) de ontwikkeling een lokaal probleem vormen.

In de praktijk is het mogelijk dat eenzelfde meetpunt het ene jaar een overschrijding vertoont die er het jaar daarna niet meer is. De interpretatie op iets grotere ruimtelijke schaal samen met andere metingen en visuele veldwaarnemingen is daarom belangrijk, evenals het beschouwen van een wat langere periode.

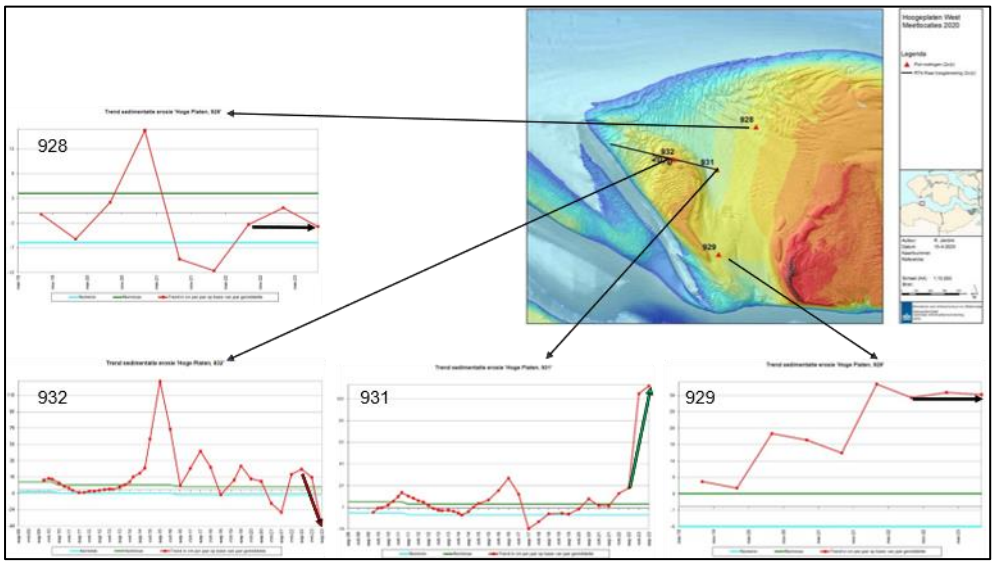
4.2.2 Hoogtemeting op de platen HPW en PVW

Hooge Platen West

In Figuur 4-3 wordt de hoogteontwikkeling weergegeven voor 4 meetpunten gelegen op de Hooge Platen West. De bijbehorende tweejarige trends met een indicatie van de norm worden getoond in Figuur 4-4. Ter hoogte van meetpunt 928 komt een zeer beperkte erosie voor met een trend binnen de norm. Meetpunt 929 verhoogt met een quasi constante trend van 35 cm/jaar door de migratie en aanzanding van de zandrug. Hetzelfde fenomeen vindt ook plaats ter hoogte van meetpunt 931, waar meer dan een meter sedimentatie plaats vond in het afgelopen jaar. Ter hoogte van meetpunt 932 is erosie tijdens het afgelopen jaar waar te nemen. Hiermee voldoet binnen het vergunningsjaar 2023 enkel meetpunt 928 aan de norm (Figuur 4-4). De gemiddelde trend over alle meetpunten heen is een verhoging van de plaat, die vooral wordt veroorzaakt door de oostwaartse migratie van de zandrug.

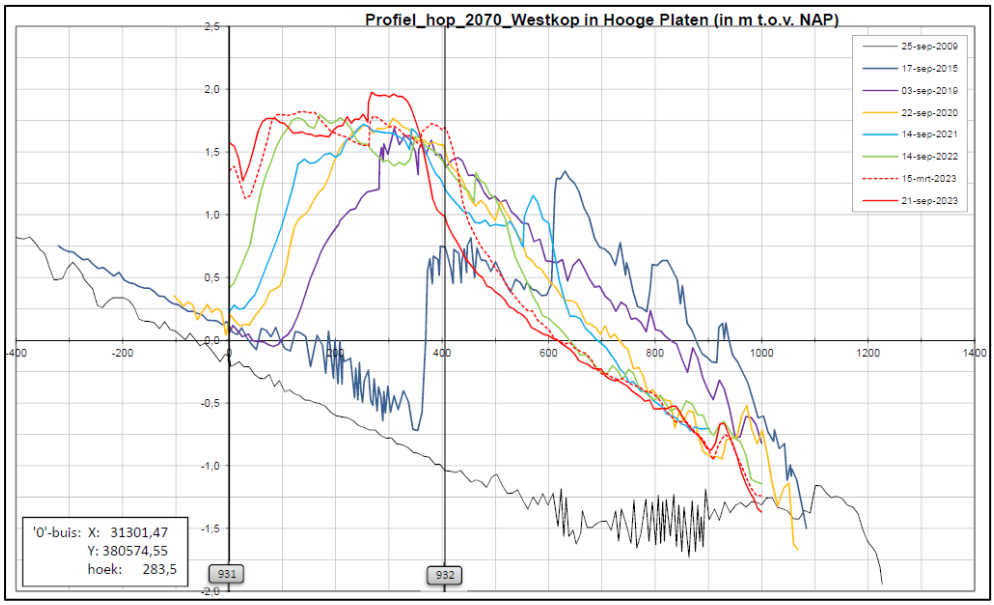


Figuur 4-3: De hoogteontwikkeling op de Hooge Platen West tussen september 2008 en september 2023 (Bijlage B).



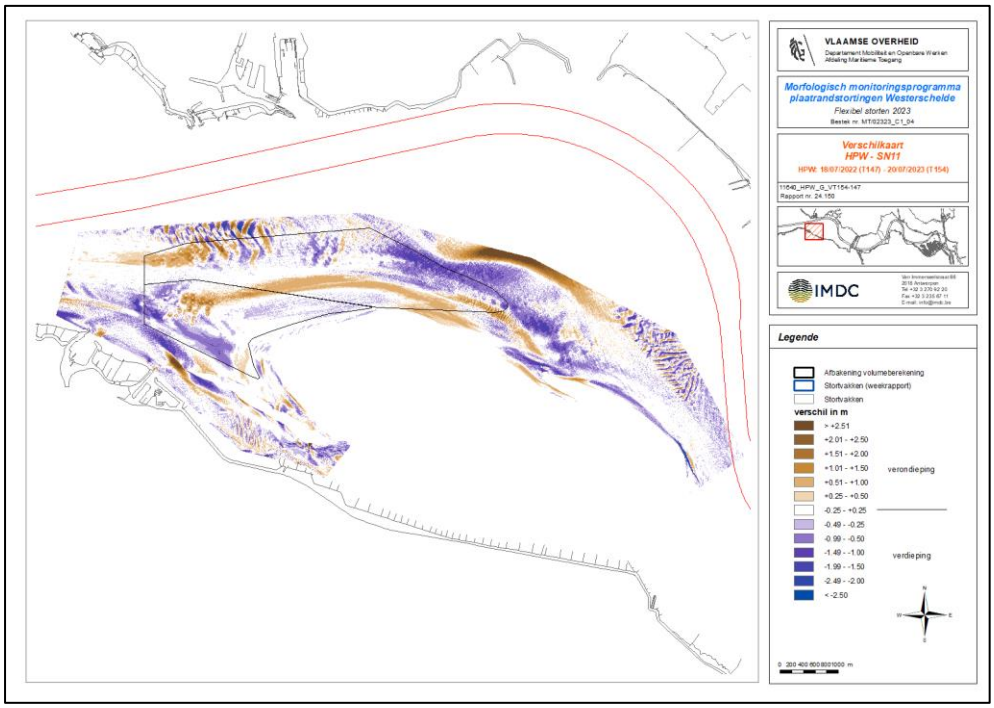
Figuur 4-4: De trend in sedimentatie en erosie op de Hooge Platen West tussen september 2008 en september 2023 (Bijlage B).

Zowel de zandrug alsook het luwe gebied tussen de zandrug en de Bol accumuleren (Figuur 4-5), wat voor uitbreiding van het laagdynamisch areaal zorgt. De zandrug wordt ook hoger en migreert eveneens naar het oosten, waardoor aan de westzijde enige erosie plaatsvindt (Figuur 4-5). De accumulatie zou mogelijks gevoed kunnen worden door de uitgevoerde stortstrategie, al lijkt dit tegenstrijdig met de bevindingen in Bijlage A. Hierin wordt namelijk aangetoond dat een belangrijk deel van de stortingen ter hoogte van HPW in noordoostelijke richting verplaatsen en zo de stortzone verlaten. Het sluit echter niet uit dat ook een deel van het gestorte materiaal de zandrug voedt. De bodemvormen ter op de zandrug zijn rond de 30 cm hoog.



Figuur 4-5: Profiel over de zandrug (positieve richting: oost-west) (Figuur 4-4) op de Hooge Platen West (Bijlage B).

De verschilkaart (Figuur 4-6) toont de morfologische veranderingen tussen juli 2022 en juli 2023 rondom de Hooge Platen. Op het hoge deel van de plaatrand ter hoogte van Hooge Platen West zijn de veranderingen vrij beperkt. Door het ontbreken van de Lidargegevens kunnen er geen uitspraken worden gedaan over het supratidaal. Aan de zuidwestelijke zijde van de Hooge Platen is er enige migratie van de kortsluitgeultjes tussen het Plaatje van Breskens en de Hooge Platen. Ten zuiden van de gebruikte stortvakken van HPW is er verdieping. Aan de noordzijde is er beperkte verdieping van de plaatrand en aanzanding van het diepere deel tegen de geul aan onder invloed van de stortingen in HPW. Centraal in de ruimere peilzone en ten noorden van de Hooge Platen treedt verdieping van de vloedschaar (Schaar van de Spijkerplaat) op. De vloedschaar migreert naar het noorden, waarbij ook de noordzijde van de rug tussen de vloed- en de ebschaar aanwast.

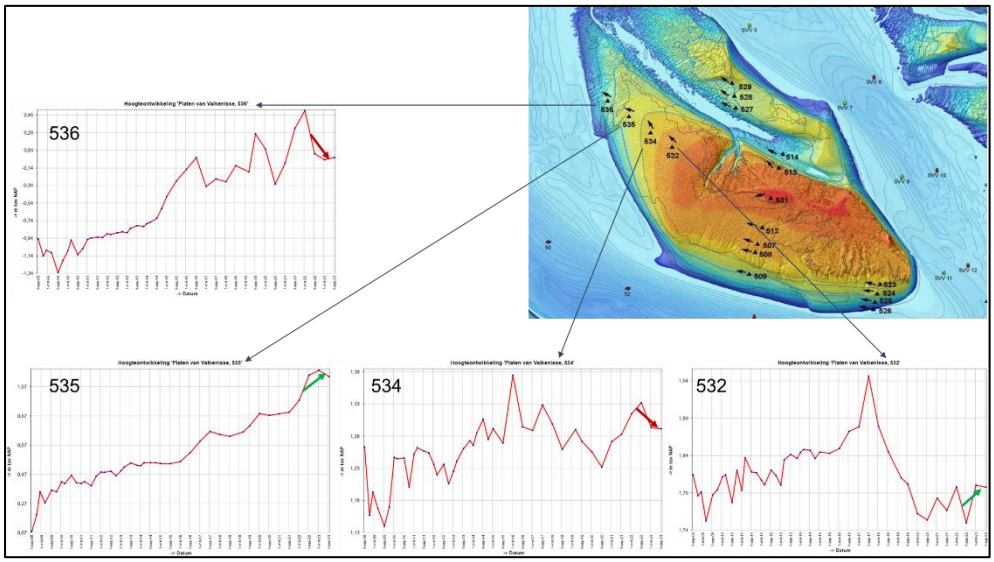


Figuur 4-6 Verschilkaart Hooge Platen West T154 (20-07-2023) – T147 (18-07-2022) (op basis van de grote peilingen).

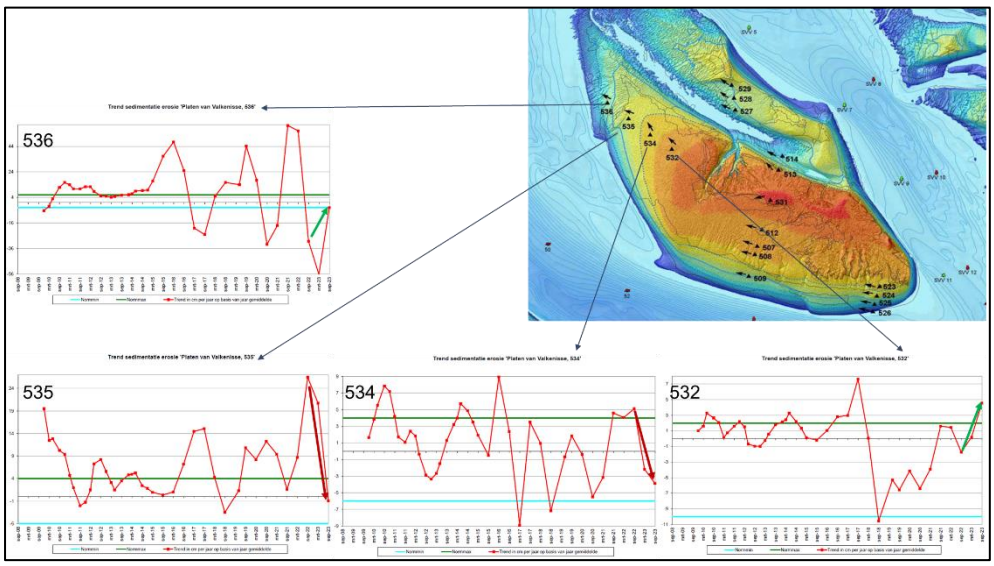
Er is op de Hooge Platen West geen sprake van versnelde accumulatie van het gehele plaatcomplex. Dat de meeste RTK-punten niet aan de norm voldoen, wordt veroorzaakt door natuurlijke migratie van de aanwezige zandrug. Deze zandrug wordt hoogstwaarschijnlijk niet verder gevoed door de plaatandstortingen.

Plaat van Walsoorden

In Figuur 4-7 wordt de hoogteontwikkeling weergegeven voor 4 meetpunten gelegen aan de noordwestelijke plaatpunt van de Plaat van Walsoorden. De bijbehorende tweejarige trends met een indicatie van de norm worden getoond in Figuur 4-8. Ter hoogte van meetpunten 532, 534 en 536 blijft de hoogte vrij stabiel gedurende het afgelopen jaar. Ter hoogte van meetpunt 535 zet de aanzandende trend, die de voorbijgaande jaren reeds was vastgesteld, zich verder door. Daarmee voldoet enkel de tweejarige trend van meetpunt 532 net niet aan de gestelde norm, omdat dit meetpunt rond de bovengrens van het intertidaal ligt (Figuur 4-8). De overige meetpunten voldoen in de beschouwde periode aan de voorgelegde norm. Hierbij wordt nogmaals opgemerkt dat er grote schommelingen aanwezig zijn tussen de verschillende jaren.

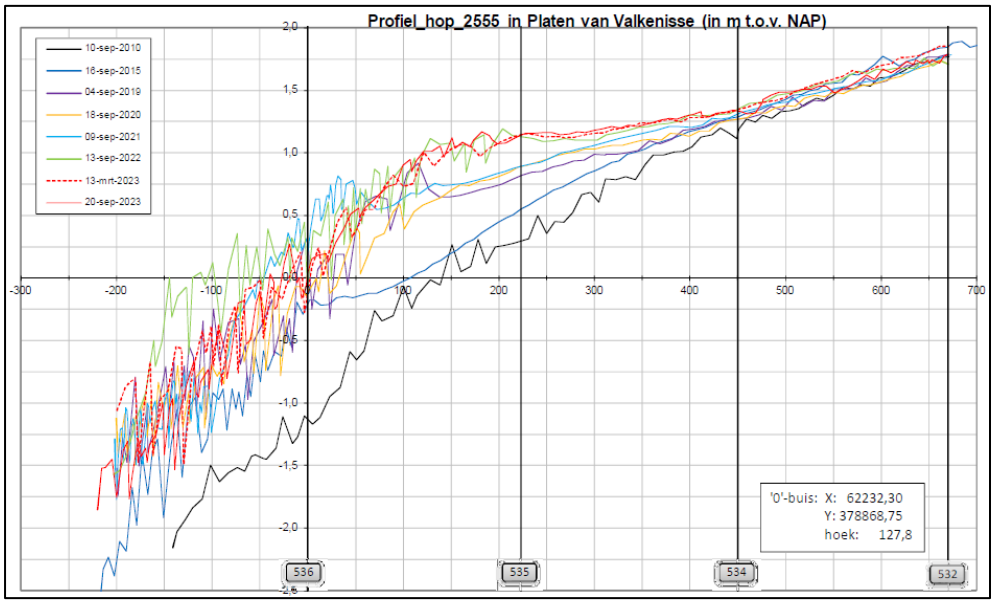


Figuur 4-7: De hoogteontwikkeling op de noordwestelijke plaatpunt van de Plaat van Walsoorden tussen september 2008 en september 2023 (Bijlage B).



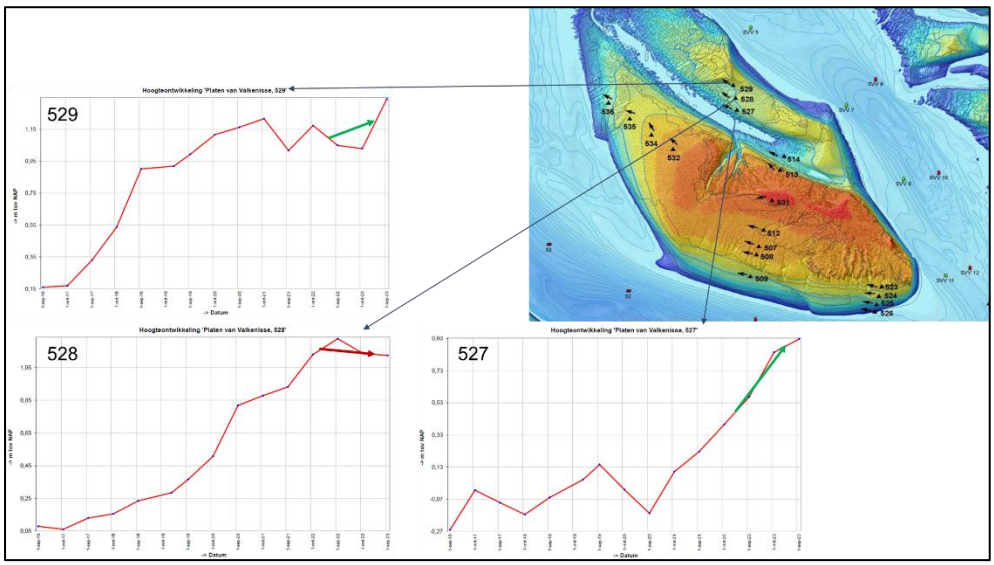
Figuur 4-8: De trend in sedimentatie en erosie op de noordwestelijke plaatpunt van de Plaat van Walsoorden tussen september 2008 en september 2023 (Bijlage B).

Op lange termijn is er sprake van sterk wisselende trends in het sedimentatie-erosie patroon (Figuur 4-8). Deze worden in de zone onder +1 m NAP veroorzaakt door migratie van de uitgesproken bodemvormen. Figuur 4-9 toont een profiel over de noordwestelijke plaatpunt. Op lange termijn accumuleert het profiel en is er dus sprake van een verhoging van de plaatpunt. De accumulatietrend neemt af met toenemende hoogte in het profiel. Het laagste deel van het profiel kende in september 2022 een uitzonderlijk hoge ligging, vermoedelijk door de verspreiding van stortingen in juli. Nadien, in de peilingen van 2013, is dit gebied weer geërodeerd.

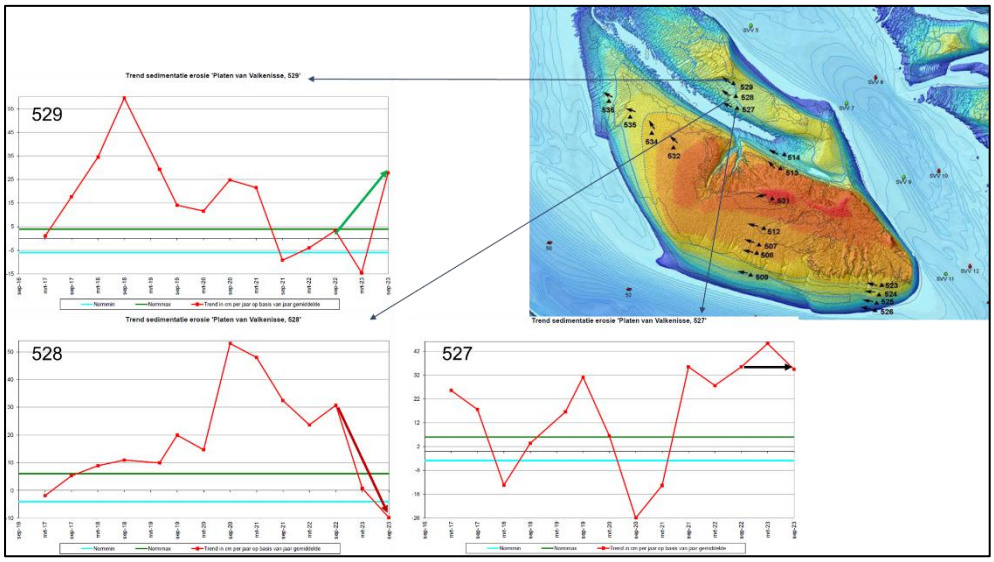


Figuur 4-9: Profiel over de noordwestelijke plaatpunt (positieve richting: noordwest-zuidoost) (Figuur 4-8) van de Plaat van Walsoorden (Bijlage B).

In Figuur 4-10 wordt de hoogteontwikkeling weergegeven voor 3 meetpunten gelegen op de zandrug ten noorden van de Plaat van Walsoorden. De bijbehorende tweejarige trends met een indicatie van de norm staan in Figuur 4-11. De hoogteontwikkeling is verschillend voor de 3 meetlocaties. Ter hoogte van meetlocatie 527 neemt de hoogte sterk toe, wat duidt op een zuidelijke migratie van de zandrug. Ter hoogte van meetlocatie 528 blijft de hoogte quasi gelijk en ter hoogte van meetlocatie 529 neemt de hoogte weer toe. Deze ontwikkelingen worden in Figuur 4-11 weergegeven als respectievelijk sedimentatie ter hoogte van de meetlocaties 527 en 529, en erosie ter hoogte van meetlocaties 528. Hiermee voldoet geen van de meetlocaties aan de vooropgestelde norm.

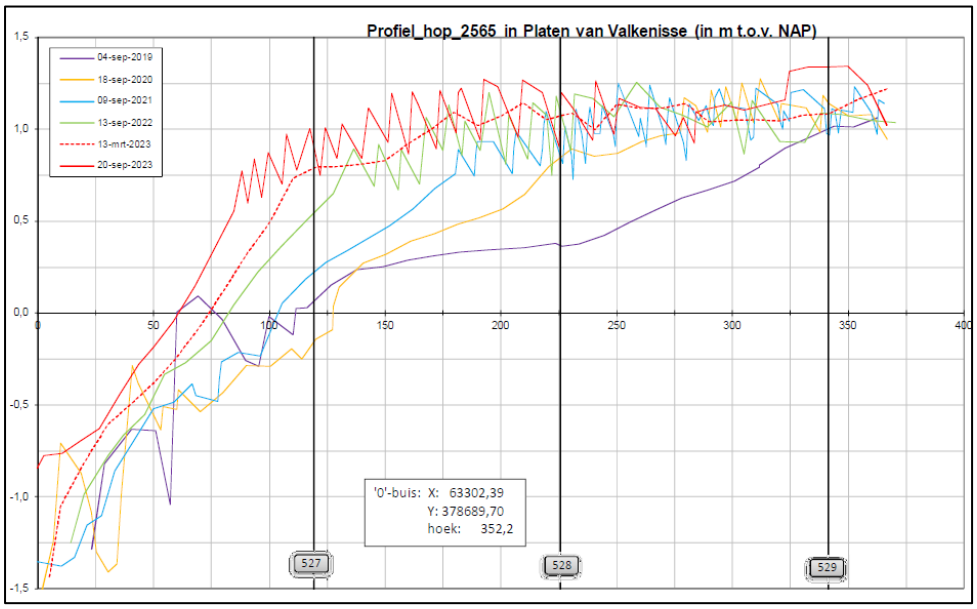


Figuur 4-10: De hoogteontwikkeling op de zandrug ten noorden van de Plaat van Walsoorden tussen september 2016 en september 2023 (Bijlage B).



Figuur 4-11: De trend in sedimentatie en erosie op de zandrug ten noorden van de Plaat van Walsoorden tussenseptember 2016 en september 2023 (Bijlage B).

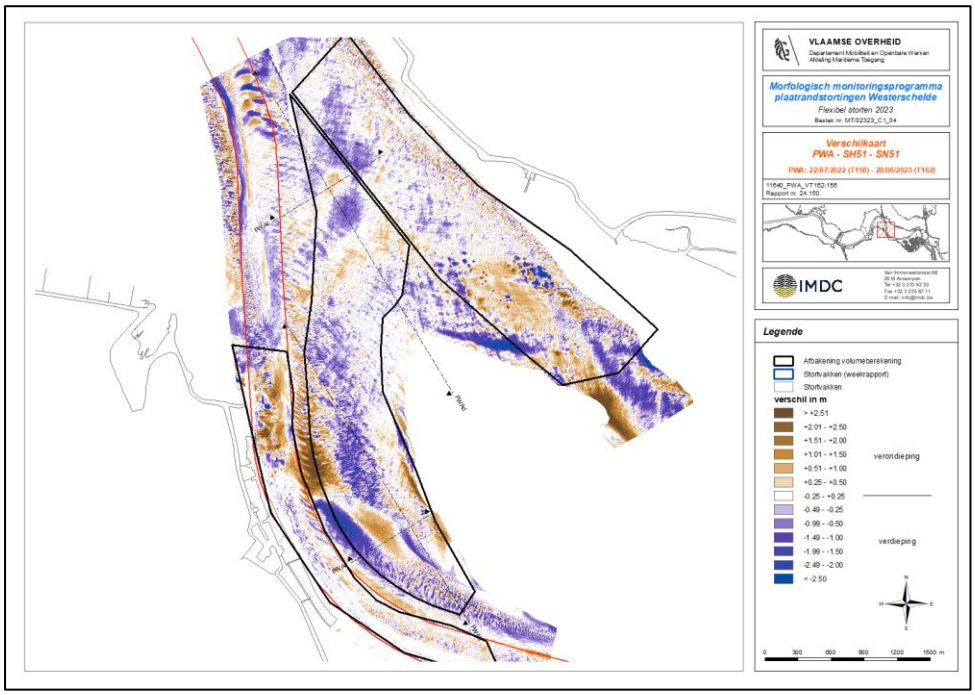
De rand van zandrug migreert richting het zuiden. Dit is eveneens duidelijk zichtbaar in Figuur 4-12 die de evolutie van de zandrug weergeeft aan de hand van profielen doorheen de tijd. De zeer grote jaarlijkse trend is een gevolg van de uitbreiding van de zandrug naar het zuiden en daarmee het smaller worden en opvullen van de plaatgeul. De rand van de zandrug is hierbij versteild. De variabiliteit op de trend is eerder te wijten aan migrerende bodemvormen die tot 30 cm hoog zijn. De ophoging van het hoogste deel is echter beperkt.



Figuur 4-12: Profiel over op de zandrug ten noorden (Figuur 4-11) van de Plaat van Walsoorden (positive richting: zuid-noord) (Bijlage B).

De verschilkaart (Figuur 4-13) toont de morfologische evolutie van de omgeving van de Plaat van Walsoorden tussen juni 2022 en juli 2023. Het hogere deel van de westelijke plaatrand is geërodeerd terwijl het lagere deel aansluitend op de vaargeul (tussen stortzones PWA en SH51) is verondiept. Ter hoogte van de zandrug aan de zuidwest zijde

van de plaat is sedimentatie zichtbaar en erosie ter hoogte van het geultje. Ook de zuidelijke plaatrand is aan erosie onderhevig. Door het ontbreken van de Lidar gegevens kan geen uitspraak worden gedaan over de ontwikkeling van de plaat. In de Schaar van Waarde vallen de putjes op die veroorzaakt zijn door de zandwinning. De oostelijke plaatrand zandt aan, waarbij de plaat van vorm verandert. In het Zuidergat is sprake van verondieping in en rondom de gebruikte stortvakken van SH51.



Figuur 4-13 Verschilkaart Plaat van Walsoorden T162 (28-06-2023) – T156 (22-07-2022) (op basis van de grote peilingen).

Op lange termijn is er sprake van sterk wisselende trends in het sedimentatie-erosie patroon en is er sprake van een geleidelijke verhoging van de noordwestelijke plaatpunt door de uitgevoerde plaatrandstortingen.

4.2.3 Hoogtemeting op slikken en schorren in de Westerschelde

In deze sectie zullen de slik-schorraaien worden besproken per gebied. In de overzichtskaarten wordt de raairichting aangeduid met een pijl in positieve richting. De slik-schorraaien worden behandeld in dezelfde volgorde als in Bijlage B.

Enkel de schor-slikprofielen nabij een stortzone in de Westerschelde zijn in deze toetsing opgenomen. Het betreft hier Zuidgors Baarland (SN31), Platen van Hulst (SH41), Knuitershoek (SH41), Bath (SH61) en Land van Saeftinghe-Oost (SH71). Voor grotere figuren en de raaien die hier niet werden opgenomen, zie Bijlage B.

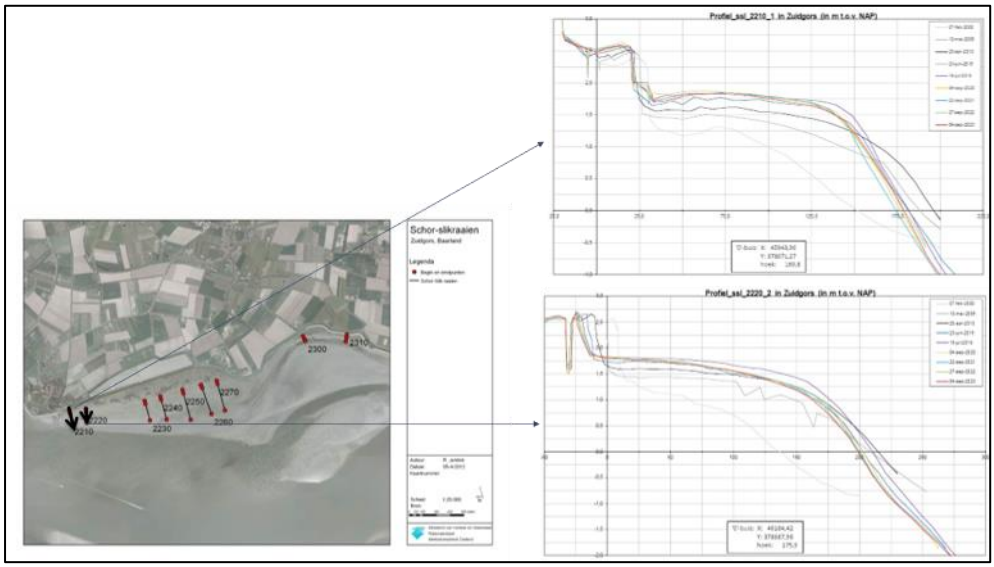
Zuidgors en Baarland (SN31)

In Figuur 4-14, Figuur 4-15 en **Error! Reference source not found.** worden de slik- en schorraaien in de buurt van stortzone SN31 weergegeven, meer bepaald ter hoogte van Zuidgors en het schor bij Baarland (Macrocel 3).

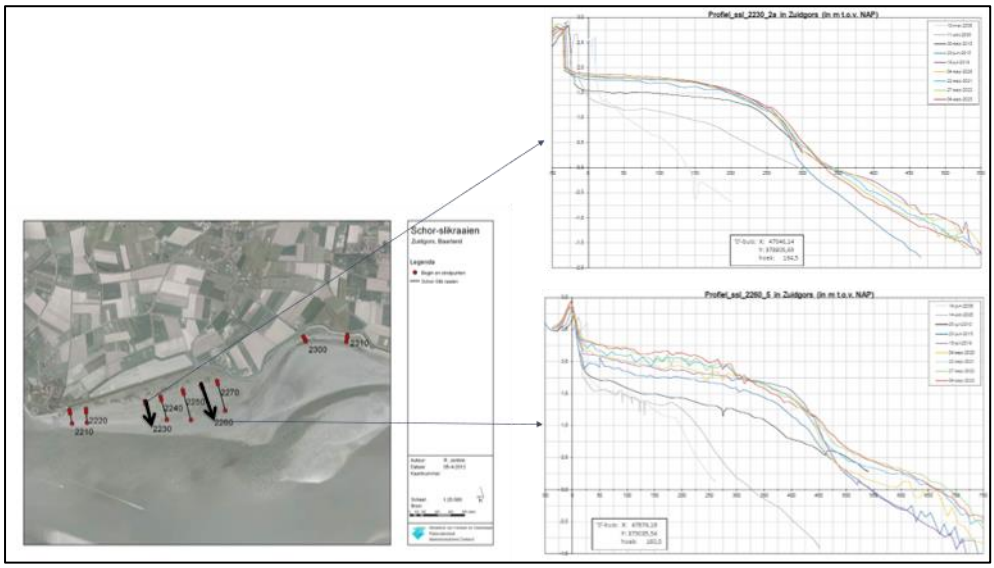
De twee westelijke profielen (i.e. 2210 en 2220)(Figuur 4-14) zijn de laatste jaren eerder stabiel. Terwijl het meest westelijke profiel (2210) een beperkte accumulatie van het slik vertoont, wordt in het oostelijke profiel (2220) een zeer beperkte erosie van het lage slik waargenomen. De schorklif progradeerde afgelopen jaar beperkt.

Het centrale deel van het Zuidgors Baarland (Figuur 4-15) kent de laatste jaren een geleidelijke verhoging van het hoog slik. De evolutie van het laag slik verschilt sterk van west naar oost. Waar het laag slik van het westelijke profiel (2230) erodeert, laten de profielen verder naar het oosten een sterke verhoging van het laag slik zien. De schorklif progradeert in alle profielen. De trend is ongewijzigd ten opzichte van vorig jaar.

Voor zover er al sprake is van een versnelde ontwikkeling, kan er voor deze ontwikkelingen geen relatie met de stortingen vastgesteld worden.



Figuur 4-14: Westelijke profielen over het Zuidgors in de nabijheid van stortzone SN31 (Bijlage B).

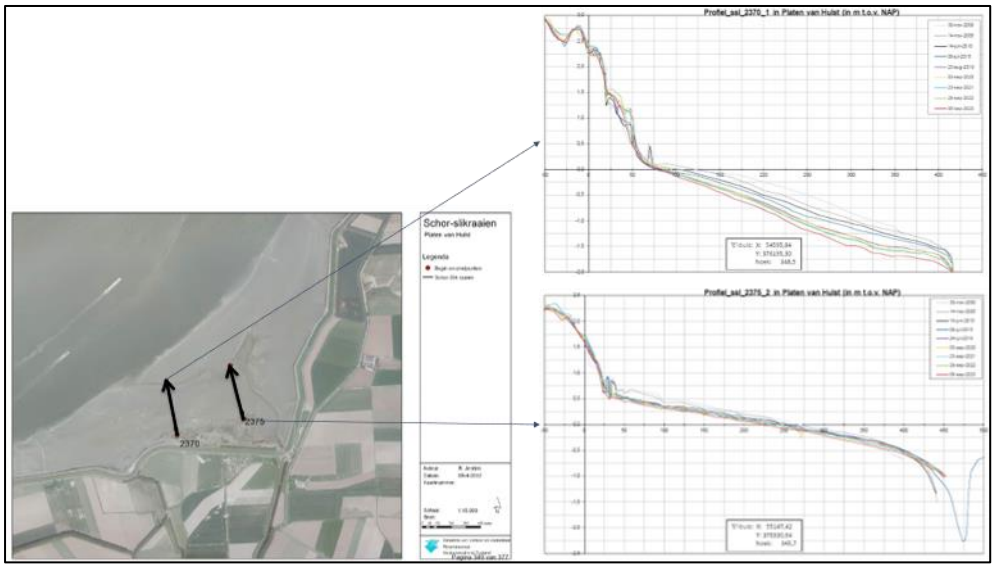


Figuur 4-15: Centrale profielen over het Zuidgors in de nabijheid van stortzone SN31 (Bijlage B).

Platen van Hulst (SH41)

In Figuur 4-16 worden de slik- en schorraaien in de buurt van stortzone SH41 weergegeven, meer bepaald ter hoogte van de Platen van Hulst. Het westelijke profiel toont aan dat er, net zoals voorgaande jaren, erosie plaatsvindt onder 0 m NAP. Het schor is stabiel met beperkte kliferosie. In het oostelijk profiel is ook erosie zichtbaar van het slik. De ontwikkelingen hier kunnen eerder als stabiel worden beschouwd.

Er is geen sprake van versnelde erosie, ook kan er geen relatie gelegd worden met de uitgevoerde stortingen.

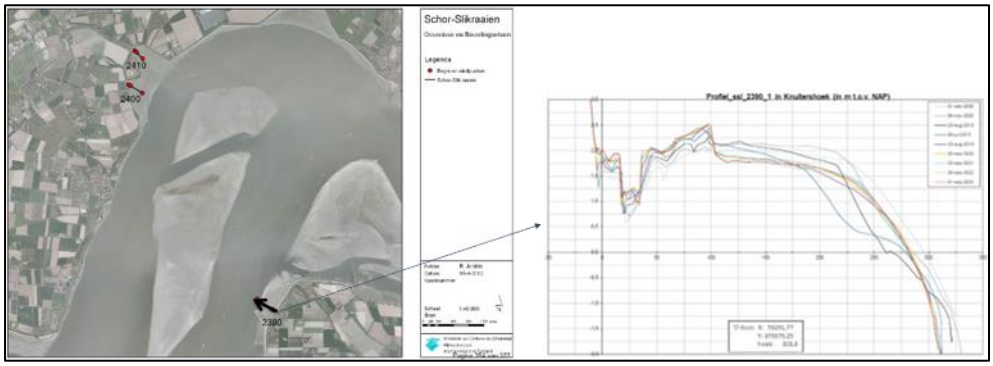


Figuur 4-16: Profielen over de Platen van Hust in de nabijheid van stortzone SH41 (Bijlage B).

Knuitershoek Osenisse (SH41)

Figuur 4-17 toont een profiel over de Knuitershoek in de buurt van stortzone SH41. Ten opzichte van vorig jaar zijn er geen veranderingen en vindt er nog steeds erosie plaats op het hoog slik en sedimentatie ter hoogte van het schor. Het schor is dan ook al enkele jaren stabiel.

Er is geen sprake van een versnelde ontwikkeling, noch kan er een relatie gelegd worden met de uitgevoerde stortingen.

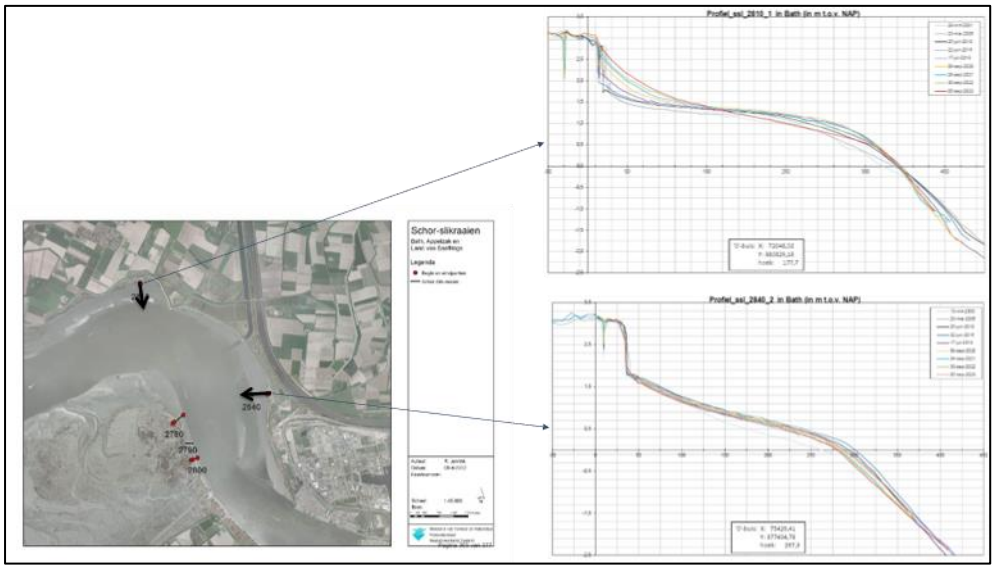


Figuur 4-17: Profiel over de Knuitershoek in de nabijheid van stortzone SH41 (Bijlage B).

Schor en slik bij Bath (SH61) en Appelzak (SH71)

In Figuur 4-18 worden de profielen op het Schor en slik bij Bath en het Schor en slik bij de Appelzak getoond. Bij Bath accumuleert het hoog slik, terwijl het laag en middelhoog slik eroderen. De schorklif verdwijnt door aanhoudende accumulatie. Deze evolutie is al enkele jaren (sinds ca. 2017) aan de gang en is waarschijnlijk gerelateerd aan de in die periode opgehoogde geulwandbestorting. Bij de Appelzak is het slik als geheel en ook de schorklif stabiel.

Er kan voor deze ontwikkelingen geen relatie met de stortingen uit het vaarwegonderhoud vastgesteld worden.

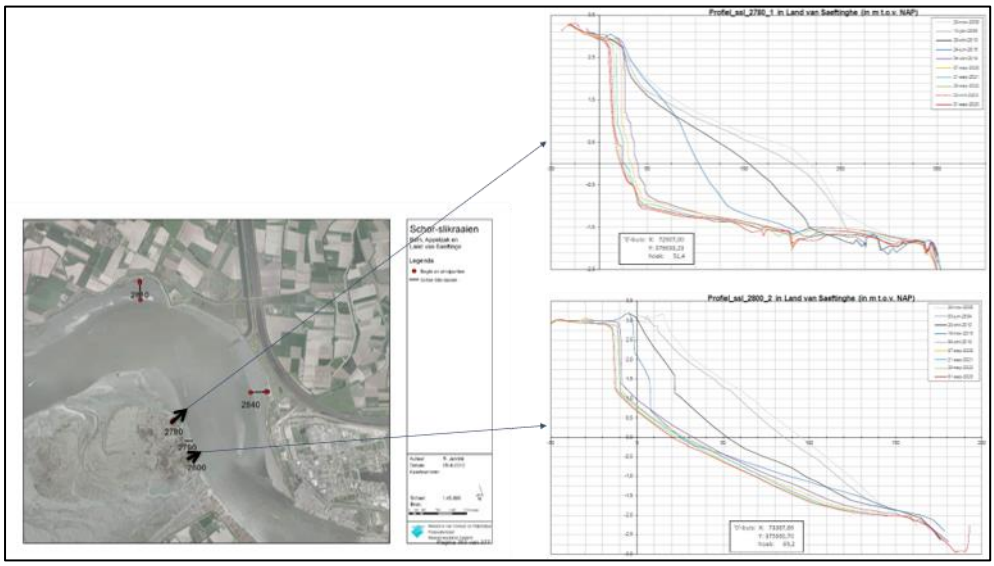


Figuur 4-18: Profielen op het Schor bij Bath (nabij stortzone SH61) en het Schor en slik bij de Appelzak (Bijlage B).

Land van Saeftinghe (SH71)

De profielen op de oostrand van het Land van Saeftinghe worden getoond in Figuur 4-19. Er is hier in alle profielen sprake van sterke klifvorming en aanhoudende kliferosie in de ordegrootte van 5-10 m per jaar. Ook het middelhoge en lage slik erodeert, zij het veel trager. Langs de geulrand bevindt zich een steenbestorting. De evolutie van de afgelopen jaren zet zich onverminderd voort.

De aanhoudende schorkliferosie aan de oostrand is het gevolg van scheepsgolven. Van enige accumulatie van slib is geen sprake, de stortingen in SH71 hebben dus geen negatieve invloed op de hoogteontwikkeling van de slikken.



Figuur 4-19: Profielen op het Land van Saeftinghe (Oostrand), nabij stortzone SH71 (Bijlage B).

4.2.4 Besluit Toetsoverleg (22/10/2024)

Zowel de platen van HPW als PVH vertonen lokaal een versnelde sedimentatie en/of erosie die de toetsingsnorm overschrijdt. De natuurlijke variabiliteit blijkt vele malen groter dan de vooropgestelde norm. Ook migratie van aanwezige morfologische elementen wordt door de Toetsmethodiek niet in rekening gebracht. De waargenomen veranderingen hangen waarschijnlijk eerder samen met de grootschalige veranderingen van het plaat-geulcomplex op mesoschaal. De invloed van de uitgevoerde plaatrand-stortingen op deze evolutie kan zonder verder onderzoek niet vastgesteld of uitgesloten worden. Gezien het autonome karakter wordt de waargenomen evolutie niet als ongewenst aangemerkt en zijn geen corrigerende maatregelen nodig.

De slikken tonen geen eenduidige evolutie, er treedt zowel sedimentatie als erosie op. De veranderingen zijn meestal het gevolg van lokale morfologische ontwikkelingen. Ook ten aanzien van de evolutie van de slikken valt er geen relatie met de stortingen vast te stellen. Er is daarom geen aanleiding om de stortstrategie aan te passen.

5 Evaluatie van de stortingen in de diepe delen

Bij de opstelling van het "Protocol voorwaarden voor Flexibel Storten" (IMDC, 2021) waren er zorgen over de invloed van stortingen in de diepe delen op de ontwikkeling van de nevengeulen door de verspreiding van sediment uit deze stortzones. In dit hoofdstuk worden de morfologische ontwikkelingen in en rondom de hoofgeulstortzones Put van Hansweert (PVH) en Inloop Ossenisse (SH31) geanalyseerd. Dit is bijgevolg een opvolging en geen toetsing.

Voor de volledige morfologische analyse van de Put van Hansweert (PVH) en SH31 in vergunningsjaar 2023 wordt verwezen naar de maandrapportage van de monitoring van de stortactiviteiten van de onderhoudsbaggerwerken van de vaargeul in Bijlage A. De belangrijkste conclusies naar stabiliteit en de evolutie van de baggerintensiteit worden in volgende secties besproken.

5.1 Put van Hansweert

5.1.1 Stabiliteit

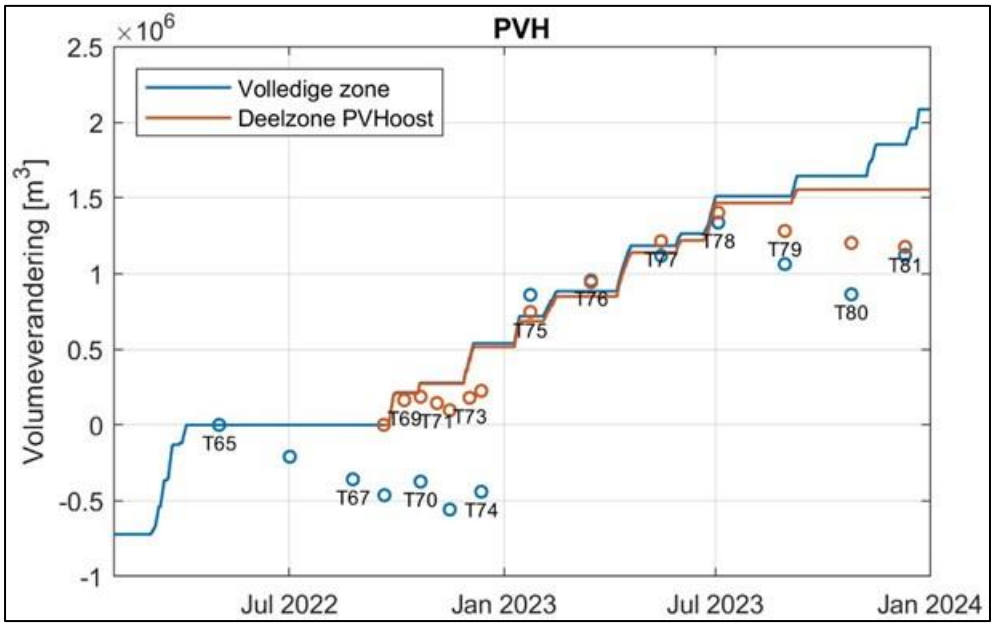
De stabiliteit van de stortzone Put van Hansweert is weergegeven in Figuur 5-1. Met de implementatie van de nieuwe vergunning, is eveneens een nieuwe meetpolygoon (voor de multi-beampeilingen) ingevoerd. In mei 2022 is de eerste peiling van de nieuwe meetpolygoon aangeleverd (T65, 02/05/2022). Deze peiling is sindsdien geselecteerd als de nieuwe referentiepeiling. De stabiliteit wordt berekend ten opzichte van dit nieuwe referentiepeil. Voor de stabiliteitsgegevens in de periode vóór de nieuwe referentiepeiling (T65) wordt verwezen naar Bijlage A.

Naast de volledige zone wordt ook een deelzone opgevolgd, namelijk deelzone PVHoost. In september 2022 is hier een stortcampagne opgestart die lokaal wordt opgevolgd met deelpeilingen (i.e. deelzone PVHoost). De laatste (volledige) reguliere peiling vóór de aanvang van de stortingen was T68 (20/09/2022) en is de nieuwe referentiepeiling voor deze deelzone (Figuur 5-1, Figuur 5-2).

De Put van Hansweert wordt gekenmerkt door het regelmatig voorkomen van plaatvallen ter hoogte van de binnenbocht (Plaat van Ossenisse). Hieronder worden de waargenomen plaatvallen sinds de nieuwe vergunningsperiode (12/02/2022) tot en met 31 december 2023 opgelijst met een inschatting van de grootteorde[3]:

- T61 (01/08/2021) – T62 (01/02/2022): 1 plaatval
- T66 (02/05/2022) – T67 (24/08/2022): 1 plaatval, ca. 75 000 m³
- T74 (12/12/2022) – T75 (23/01/2023): 2 plaatvallen, ca. 1 000 000 m³
- T77 (15/05/2023) – T78 (03/07/2023): kleine plaatval 400 m ZO van de stortzone, ca. 17 000 m³
- T80 (25/10/2023) – T81 (10/12/2023): 1 plaatval, ca. 93 000 m³

[3] Voor deze inschatting is een polygoon getrokken o.b.v. de visuele verdieping (donkerblauwe kleur in de verschilkaarten). Het volume van die verdieping is berekend en hier gepresenteerd als een inschatting van de grootteorde.

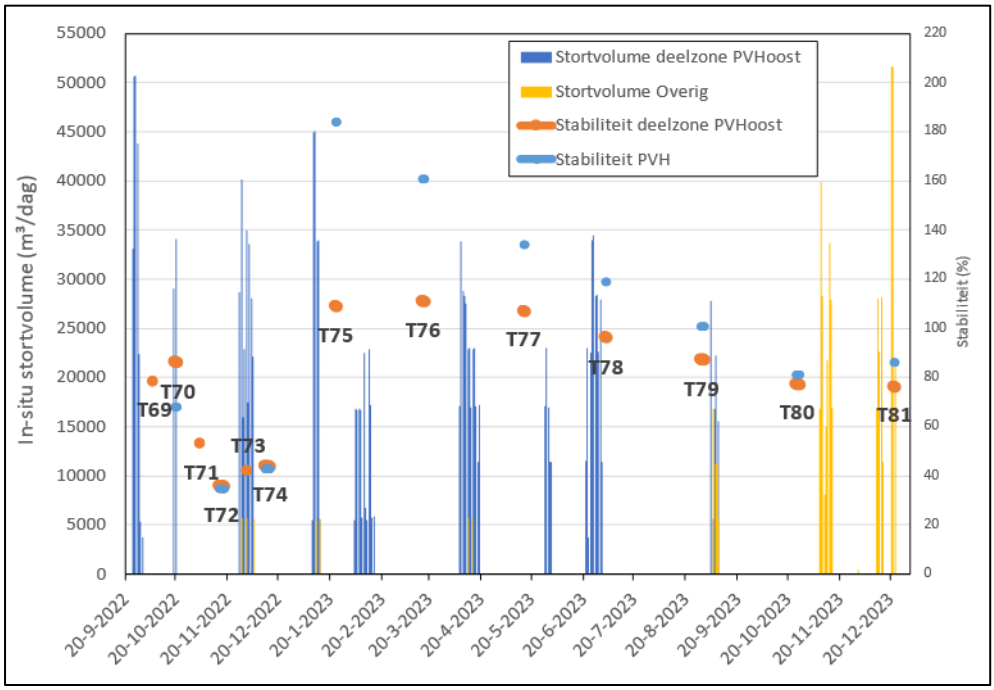


Figuur 5-1: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal (lijnen) en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen (cirkels) voor de deelzones van de Put van Hansweert. De blauwe cirkels geven de reguliere peilingen weer (gemeten tot -2 m NAP), de rode cirkels vertegenwoordigen de volumeveranderingen van de deelzone PVHoost.

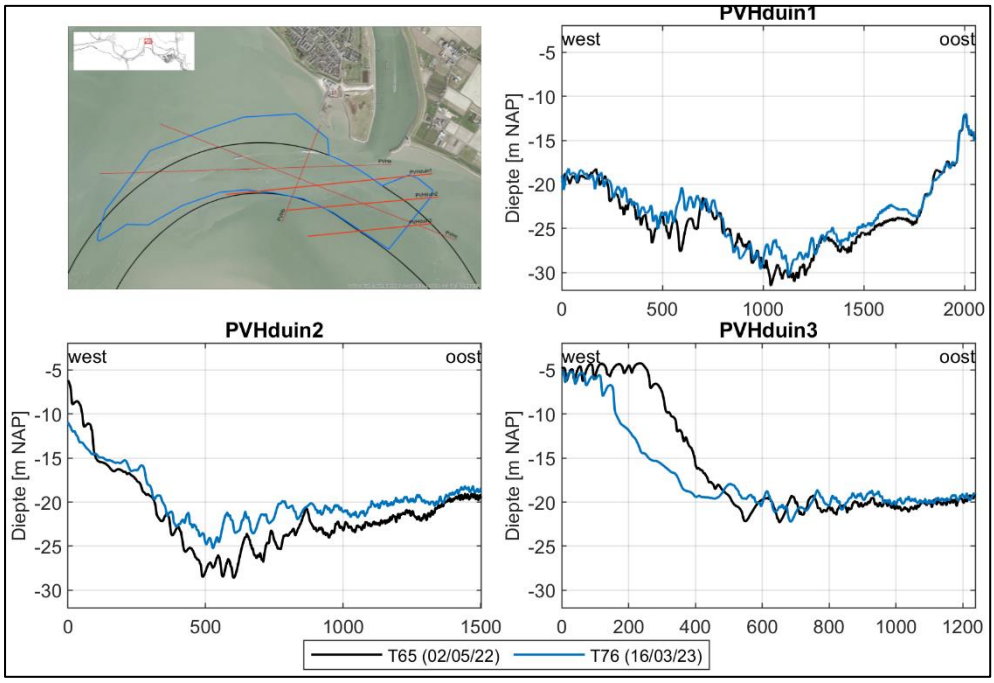
De 'stabiliteit' in de stortzone Put van Hansweert is de afgelopen twee jaar opgevolgd voor de deelzone PVHoost en de gehele zone. De stabiliteit van de stortzone bedraagt 61% tussen de laatste volledige peiling van het vergunningsjaar 2023 (T81, 10/12/2023) en de referentiepeiling (T65, 02/05/2022). De stabiliteit in de deelzone PVHoost tussen T68 (20/09/2022) en T81 (10/12/2023) bedraagt 76%. Hierbij moet worden opgemerkt dat de stabiliteit in beide gevallen hoog ligt door de grote plaatvallen in januari 2023. De stabiliteit van de stortingen zelf is lager. De stabiliteit loopt immers stelselmatig terug, ondanks dat er volop gestort wordt (Figuur 5-2).

In de deelzone PVHoost werd gestort tussen september 2022 en oktober 2023. Initieel nam de stabiliteit snel af tussen de stortingen door (T68 tot T74), het gestorte sediment werd dus snel uit de deelzone getransporteerd (Figuur 5-2) (IMDC, 2024c). Na de twee grote plaatvallen (ca. 1 Mm³) in januari 2023 (voor T75) verandert dat. Er migreren zeer hoge onderwaterduinen (hoogte ~3 m) opwaarts door de stortzone die het sedimentvolume van de plaatvallen op te ruimen (Figuur 5-3). Ook vinden er in deze periode nog steeds stortingen in de deelzone PVHoost plaats waardoor de stabiliteit van de stortzone hoog blijft. Het sedimentvolume van de plaatvallen wordt binnen de oostelijke deelzone opwaarts getransporteerd en de stabiliteit blijft lange tijd hoog (Figuur 5-2). Ook in de stortvrije periode tussen T78 (03/07/2023) en T79 (29/08/02023) daalt de stabiliteit van de deelzone slechts met 10%. Door de morfologische ontwikkelingen in de oostelijke deelzone is er daar op dat moment nog maar weinig stortruimte beschikbaar (zie ook sectie Nautische veiligheid, Figuur 5-7). De hoge duintoppen geven zelfs aanleiding tot (beperkt) baggeren in de stortzone doordat de veiligheidscontour wordt onderschreden (gegarandeerde diepte: -14.5 m LAT, i.e. -17.35 m NAP, veiligheidsdiepte: -16.5 m LAT, i.e. -19.35 m NAP). Hierdoor worden er tijdens het baggeroverleg (11) in oktober 2023 andere stortvakken aangewezen, gelegen in het afwaartse deel van de stortzone. Hierna werd er (vrijwel) niet meer gestort in de oostelijke deelzone. Gezien de sterke morfodynamiek in de Put van Hansweert moeten de meest geschikte stortvakken dan ook zorgvuldig gekozen worden en steeds worden gemonitord en opgevolgd.

In de volledige stortzone bedraagt de stabiliteit na de plaatvallen meer dan 180% (Figuur 5-2). De stabiliteit daalt in 2023 continue en bedraagt, ondanks de stortingen, uiteindelijk 80% in oktober 2023. Merk op dat er eind oktober 2023 ook (beperkt) gebaggerd is om enkele duintoppen af te vlakken (Opdracht nr. 44 - 2023 wijz. 1, zie ook Figuur 5-4). Het baggervolume bedroeg ca. 14 500 m³ in-situ.



Figuur 5-2: Evolutie van de dagelijkse stortvolumes bij Put van Hansweert tussen 20/09/2022 (T68) en 31/12/2023 en de stabiliteit ten opzichte van T68. Stortvolume in deelzone PVHoost in het blauw, daarbuiten in het geel. Stabiliteit van deelzone PVHoost in het oranje, van geheel PVH in het lichtblauw.

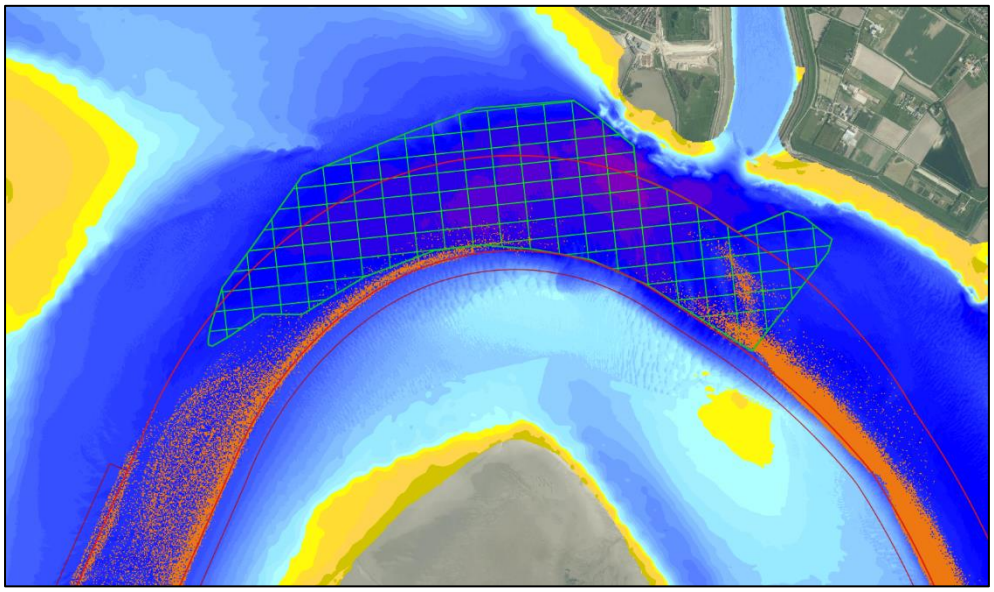


Figuur 5-3: Profielen in deelzone PVHoost met onderwaterduinen (PVHduin2) vlak na de grote plaatvallen. Gegarandeerde diepte: -14.5 m LAT, i.e. -17.35 m NAP, veiligheidsdiepte: -16.5 m LAT, i.e. -19.35 m NAP.

5.1.2 Ontwikkeling baggerintensiteit ter hoogte van de Drempel van Hansweert en de Overloop van Hansweert

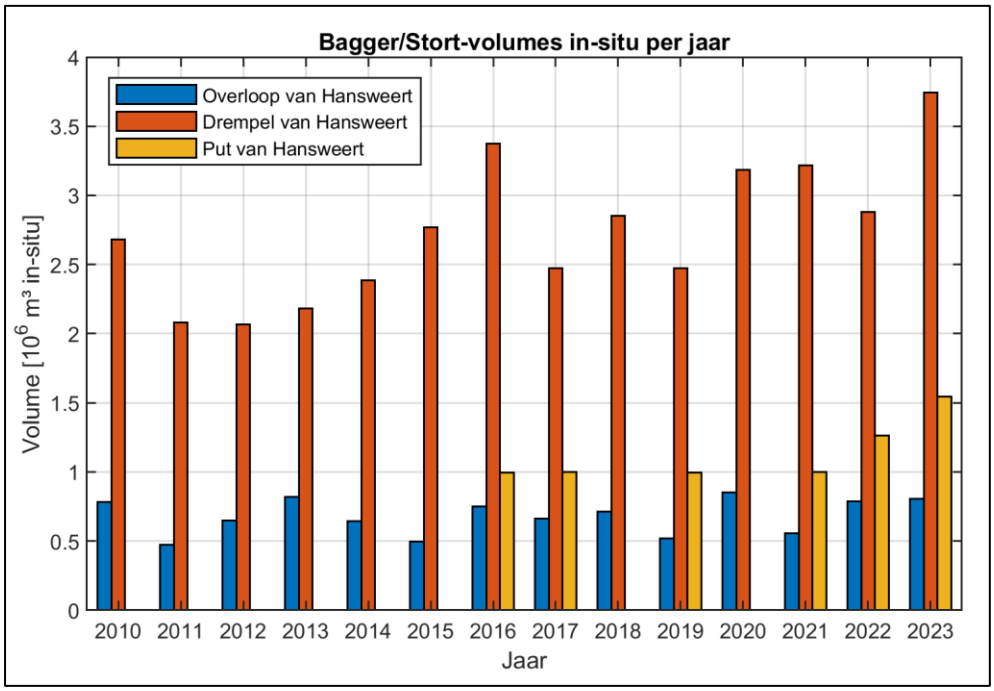
In de omgeving van de Put van Hansweert wordt gebaggerd in de baggerzones Overloop van Hansweert en Drempel van Hansweert. De Overloop van Hansweert is direct afwaarts gelegen van de stortzone, maar ook de plaatrand van de Plaat van Ossenisse ter hoogte van de Put van Hansweert wordt tot deze zone gerekend. Direct opwaarts van de stortzone begint de baggerzone Drempel van Hansweert.

De baggertracks van 2023 staan aangeduid in Figuur 5-4 (oranje). De baggertracks concentreren zich aan de binnenbocht op de plaatrand van de Plaat van Ossenisse en in mindere mate op de daadwerkelijke drempels van de Overloop en Drempel van Hansweert. In oktober 2023 was het noodzakelijk om enkele onderwaterduinen af te toppen en is er gebaggerd in het zuidoosten van de stortzone.



Figuur 5-4 Baggertracks (oranje) uit 2023 in de omgeving van stortzone Put van Hansweert (groen), op de meest recente bathymetrie d.d. 31 december 2023. Er wordt vooral intensief gebaggerd op de plaatrand aan de binnenbocht.

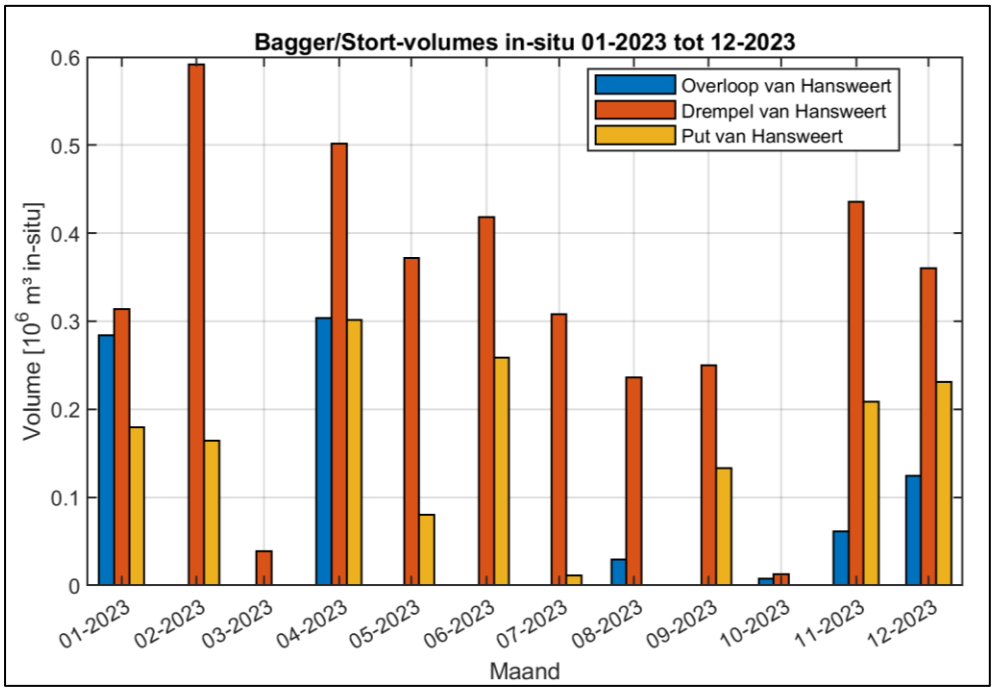
Figuur 5-5 toont de evolutie in de bagger- en stortintensiteit tussen 2010 en 2023 voor de zones rond de Put van Hansweert. Tijdens de voorgaande vergunningsperiode zijn begin 2016 en 2017, alsook in september-oktober 2019 in de Put van Hansweert proefstortingen uitgevoerd van 1 miljoen m³. Er heeft in de periode 2012 – 2016 voorafgaand aan deze proefstortingen reeds een toename plaatsgevonden in de baggerintensiteit ter hoogte van de Drempel van Hansweert. Ondanks enige jaarlijkse variatie is er nog altijd sprake van een toename van de baggervolumes, die vooral kunnen worden toegeschreven aan de plaatrand. De baggerintensiteit ter hoogte van de Overloop van Hansweert is doorheen de tijd, mits kleine schommelingen, min of meer constant gebleven. Het baggeronderhoud op de Drempel van Hansweert is groot in vergelijking tot de stortvolumes in de Put van Hansweert. Tevens is er sprake van een geleidelijke toename van het baggerbezwaar door de jaren heen. Na de start van de proefstortingen in de Put van Hansweert kan geen sterkere toename van de sedimentatiesnelheid bij de Drempel van Hansweert worden vastgesteld (Plancke *et al.*, 2020; IMDC, 2024d).



Figuur 5-5: Evolutie van de baggervolumes aan de Overloop van Hansweert (blauw) en de Drempel van Hansweert (rood), alsook de stortvolumes aan de Put van Hansweert (oranje) tussen 2010 en 2023.

In Figuur 5-6 wordt voor het jaar 2023 op maandbasis de evolutie van het bagger- en stortvolume weergegeven voor de zones rond de Put van Hansweert. In 2023 vonden er in de Put van Hansweert stortingen plaats in alle maanden behalve maart, augustus en oktober. Er werd gestort in de oostelijke deelzone tot en met september 2023, waarna er in november is overgeschakeld naar de stortvakken in het westelijk deel.

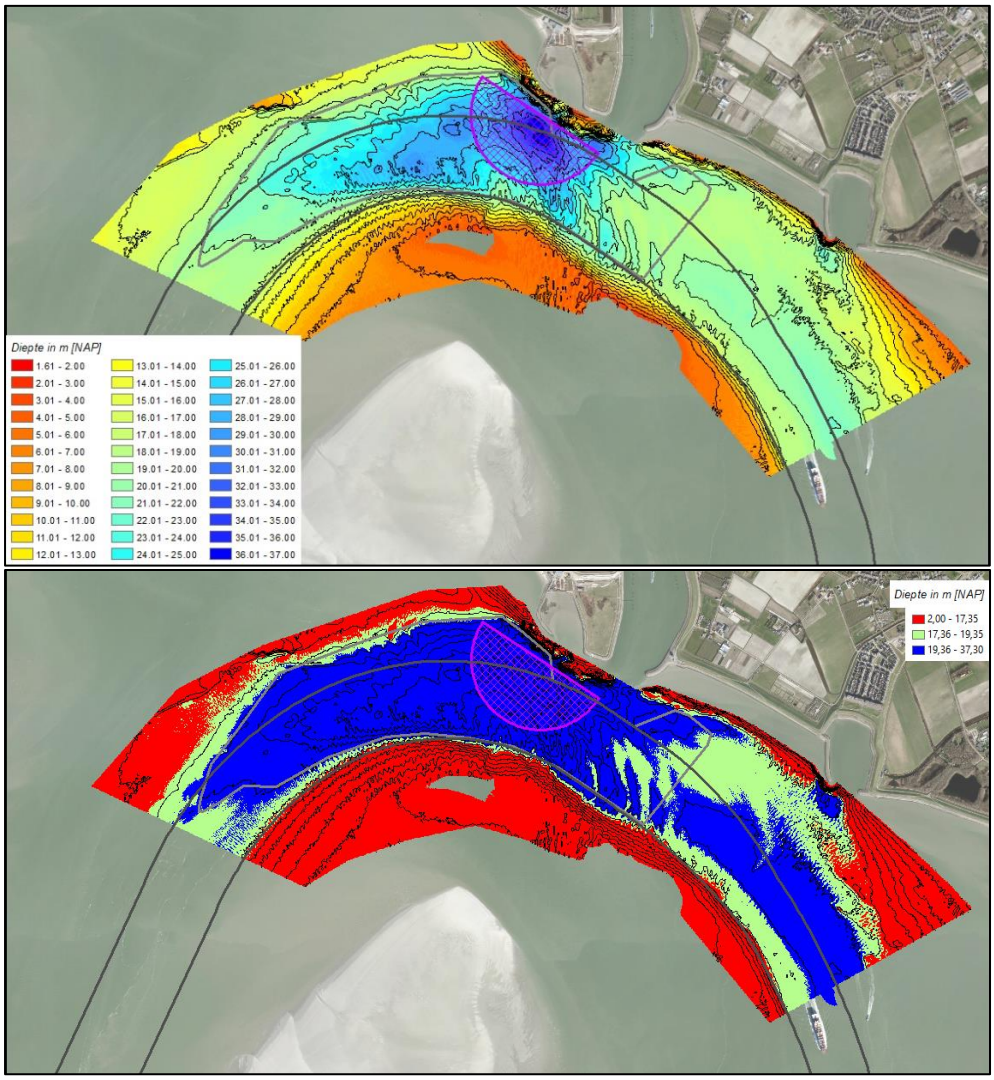
Het onderhoud op de Drempel van Hansweert vindt maandelijks plaats, waarbij er minder is gebaggerd in maart en oktober. Op de Overloop van Hansweert zijn er baggerwerken uitgevoerd in januari, april, en beperkt in augustus en oktober tot en met december. Er lijkt geen directe relatie te zijn met de stortvolumes.



Figuur 5-6: Evolutie van de baggervolumes aan de Overloop van Hansweert (blauw) en de Drempel van Hansweert (rood), alsook de stortvolumes aan de Put van Hansweert (oranje) in 2023.

5.1.3 Nautische veiligheid

In het belang van de nautische veiligheid zijn er geen problemen of extra risico's gerapporteerd door GNA (Gemeenschappelijke Nautische Autoriteit). De beschikbaarheid van een diepgang van -14.5 m LAT (i.e. -17.35 m NAP) is vereist en wordt door middel van onderhoudsbaggerwerk gegarandeerd. Voor de stortzone Put van Hansweert is een dieptecontour van -16.5 m LAT (i.e. -19.35 m NAP) van toepassing (Bijlage D). In Figuur 5-7 is de laatste peiling van 2023 (T81, 10/12/2023) weergegeven die aantoont dat er onderwaterduinen gevormd zijn in het zuidoosten van de stortzone. Hier hebben in 2023 baggerwerken plaats gevonden in functie van de nautische veiligheid.

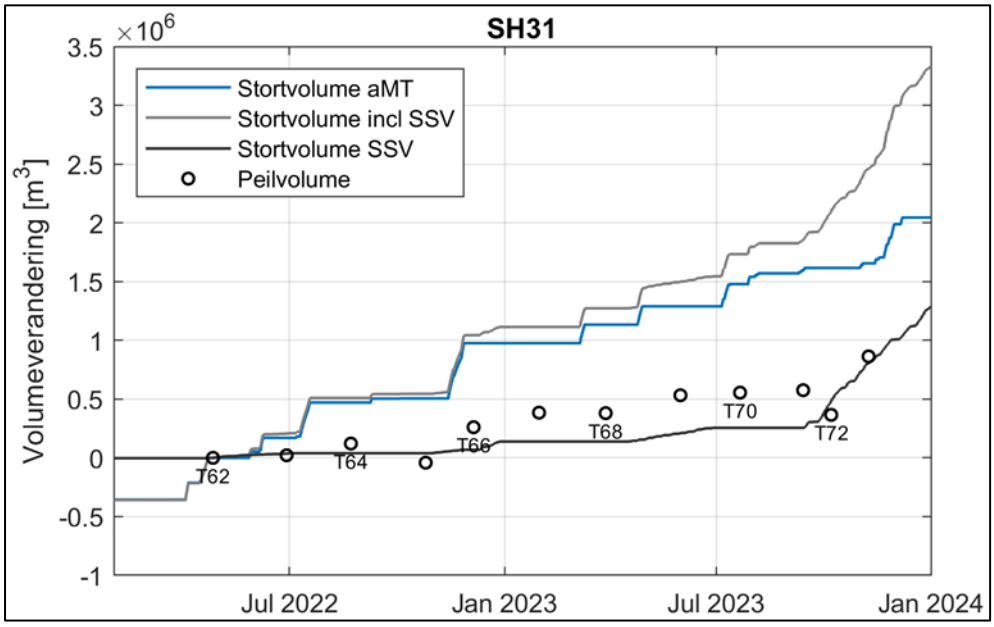


Figuur 5-7: De bathymetrie van de Put van Hansweert op 10/12/2023 (T81) (boven). De beschikbare diepgang (-14.5 m LAT (i.e. -17.35 m NAP)) en de dieptecontour van toepassing (-16.5 m LAT (i.e. -19.35 m NAP)) (onder). Noodankergebieden zijn in het magenta aangeduid.

5.2 SH31

5.2.1 Stabiliteit

De stabiliteit van de stortzone SH31 is weergegeven in Figuur 5-8. Hierin werden ook de stortingen, uitgevoerd en gerapporteerd door Sassevaart (SSV), die plaatsvinden in het kader van het project Nieuwe Sluis Terneuzen (NST) meegenomen. Met de implementatie van de nieuwe vergunning, is eveneens een nieuwe meetpolygoon ingevoerd. In april 2022 is de eerste peiling van de nieuwe meetpolygoon aangeleverd (T62, 26/04/2022), en is sindsdien geselecteerd als de nieuwe referentiepeiling. De stabiliteit wordt berekend ten opzichte van dit nieuw referentiepeil. Voor de stabiliteitsgegevens in de periode vóór deze nieuwe referentiepeiling wordt verwezen naar Bijlage A.



Figuur 5-8: Tijdsverloop van het cumulatief volume gestort materiaal en het cumulatieve verschilvolume uit de peilingen voor de complete stortzone SH31. Blauwe lijn: stortingen door aMT, zwarte lijn: stortingen door Sassevaart (SSV) i.h.k.v. de Nieuwe Sluis Terneuzen (NST) en grijze lijn: sommatie.

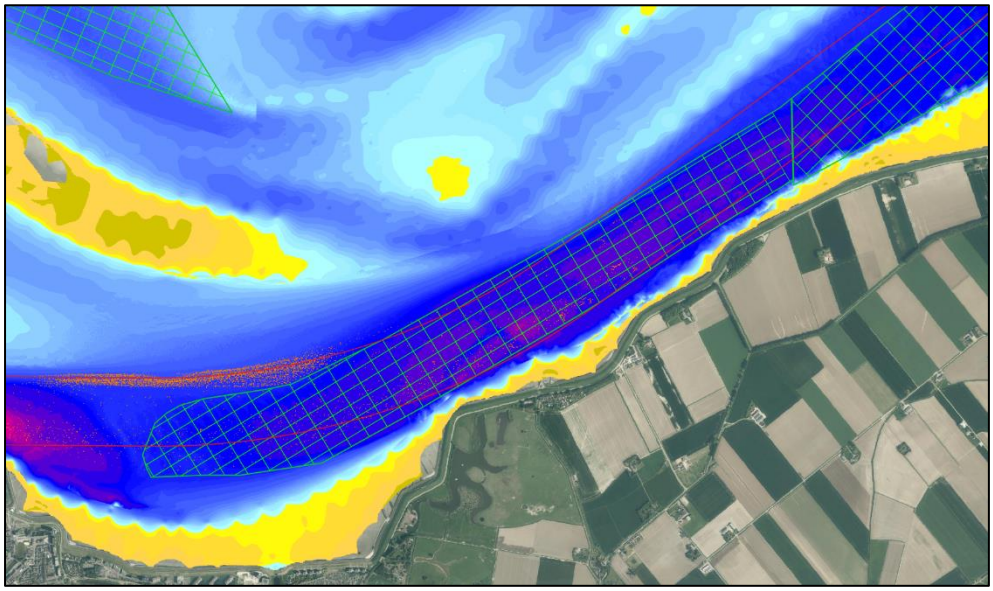
Binnen SH31 bedraagt de stabiliteit tussen de laatste peiling van het vergunningsjaar 2023 (T73, 08/11/2023) en de referentiepeiling (T62, 26/04/2022) 35%. Dit komt mede doordat Sassevaart tussen oktober en december 2023 grote volumes heeft gestort, waardoor de stabiliteit ook wat hoger uitvalt. Het gaat voor NST om 1,15 miljoen m³ in 2023, waarvan 0,92 miljoen m³ in de periode oktober-december. aMT heeft 1,07 miljoen m³ gestort.

De stortstrategie van aMT en Sassevaart i.h.k.v. NST verschilt sterk. aMT stort vrij intensief in een beperkt aantal stortvakken in het oostelijk deel van de stortzone. Sassevaart daarentegen stort (i.h.k.v. NST) verspreid over alle aan hen vergunde stortvakken, waarbij in alle vakken eenmaal wordt geklept per cyclus. De gebruikte stortvakken overlappen.

Het peilvolume in SH31 neemt trager toe dan het stortvolume en dus blijft de stabiliteit relatief laag. In SH31 worden sinds oktober 2023 bijkomende peilingen uitgevoerd door Sassevaart (i.h.k.v. NST), deze kennen echter een afwijkende beperkte bedekking en een verticale afwijking. Hierdoor is het peilvolume en de stabiliteit van T72 te laag.

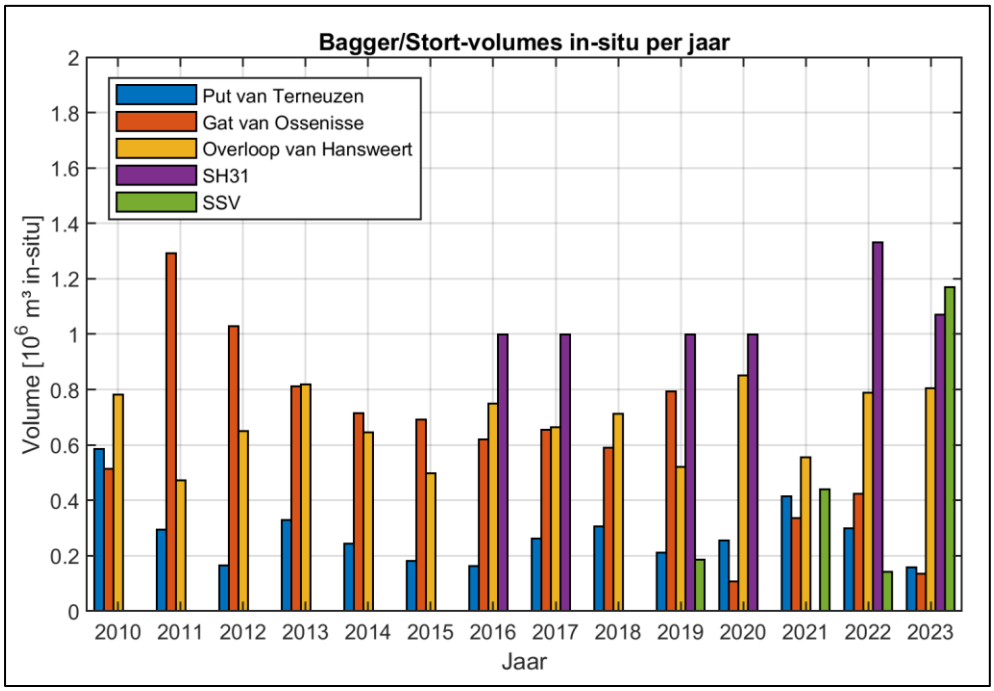
5.2.2 Ontwikkeling baggerintensiteit ter hoogte van de Put van Terneuzen en het Gat van Ossenisse

In de omgeving van stortzone SH31 wordt gebaggerd in de baggerzones Put van Terneuzen en Gat van Ossenisse. Deze zijn juist afwaarts en enkele kilometers opwaarts van de stortzone gelegen. De baggertracks uit 2023 in de omgeving van SH31 zijn weergegeven in Figuur 5-9. Hieruit blijkt dat er in 2023 enkel is gebaggerd aan de binnenbocht bij de Put van Terneuzen aan de afwaartse zijde van de stortzone.



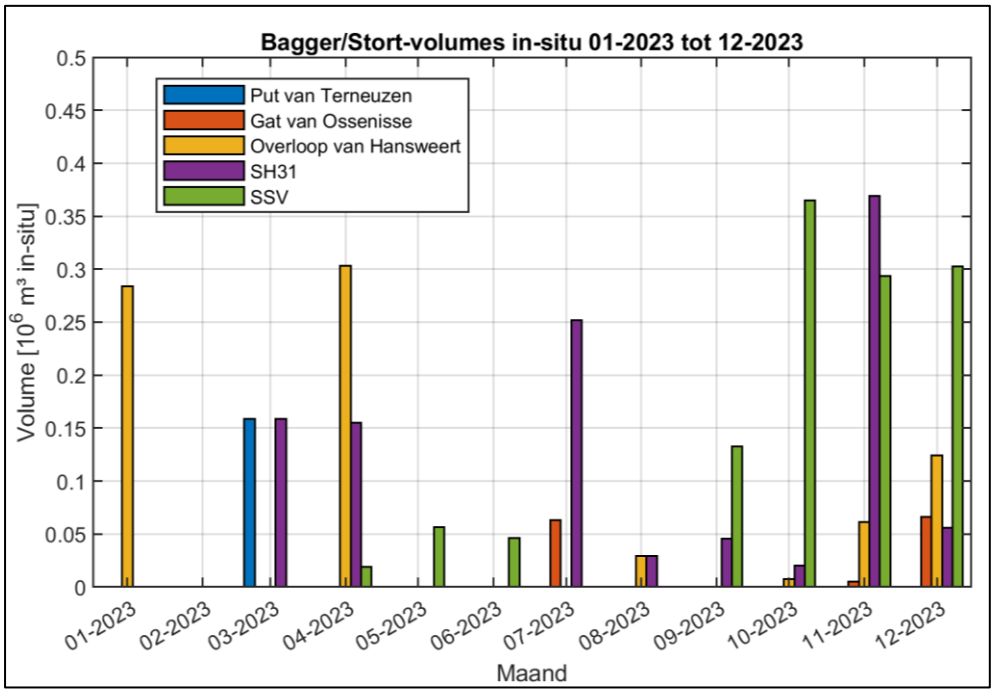
Figuur 5-9 Baggertracks uit 2023 (oranje) in de omgeving van stortzone SH31 (groen) op de meest recente bathymetrie d.d. 31 december 2023.

Figuur 5-10 toont de evolutie in de bagger- en stortintensiteit tussen 2010 en 2023 voor SH31. De (proef)stortingen in SH31 vinden plaats sinds 2016 en bedroegen 1 miljoen m³ per jaar. Sinds 2022 is SH31 opgenomen als reguliere stortzone en wordt er meer gestort. Ook vinden er stortingen plaats in het kader van de aanleg van de Nieuwe Sluis Terneuzen door het consortium Sassevaart. De meest nabijgelegen baggerzones zijn afwaarts de Put van Terneuzen en opwaarts het Gat van Ossenisse. Het baggervolume bij de Put van Terneuzen schommelt de laatste jaren tussen de 0,2 en 0,4 miljoen m³ per jaar, waarbij er geen verband lijkt te zijn met het wel of niet storten in SH31. De baggervolumes bij het Gat van Ossenisse zijn sinds 2020 veel lager dan voorheen. De baggervolumes op de dichtstbijzijnde drempels zijn niet toegenomen sinds er wordt gestort in SH31 (IMDC, 2024d).



Figuur 5-10: Evolutie van de baggervolumes aan de Put van Terneuzen (blauw) en het Gat van Ossenisse (rood) en de Overloop van Hansweert (oranje) alsook de stortvolumes van SH31 (paars) en SSV (groen) tussen 2010 en 2023.

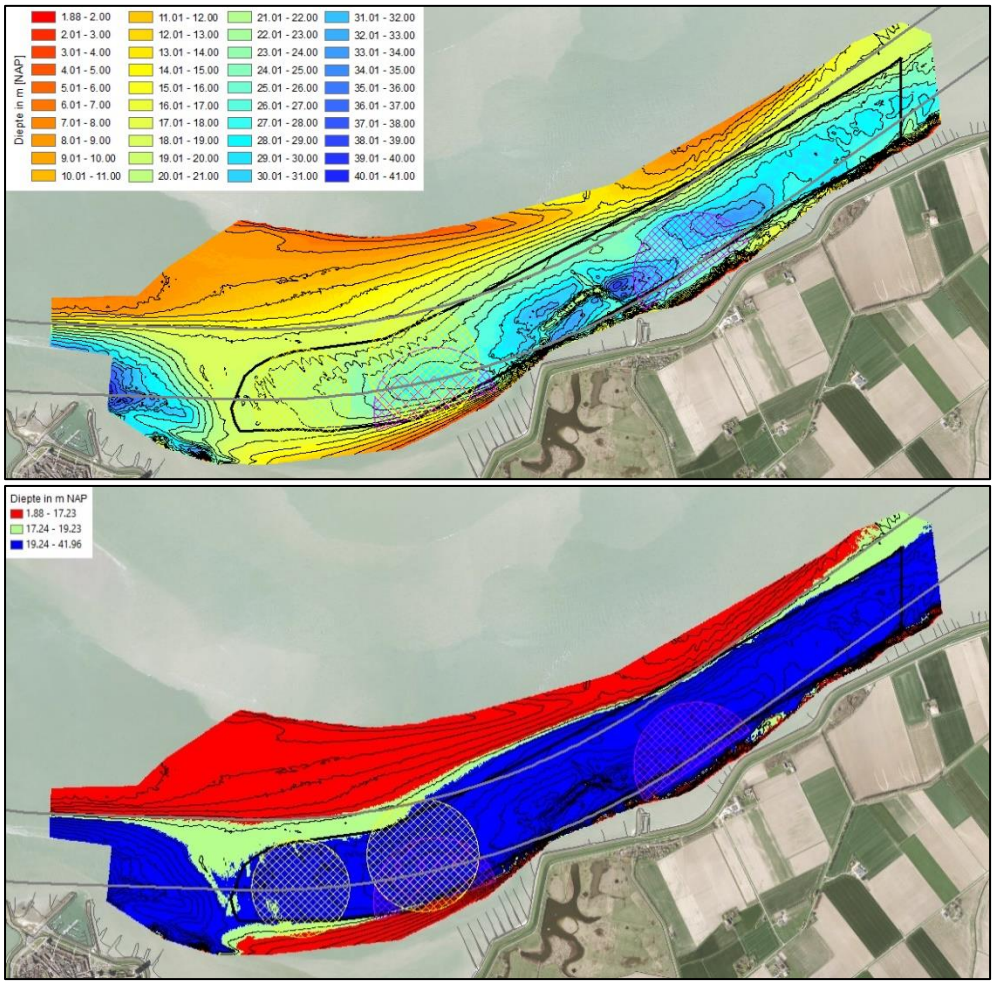
In Figuur 5-11 wordt voor het jaar 2023 de maandelijkse evolutie van het bagger- en stortvolume weergegeven voor de zones rond SH31. In 2023 vinden er stortingen in SH31 plaats in maart en april, en van juli tot en met december. Stortingen uitgevoerd door SSV i.h.k.v. NST vinden eveneens plaats van april tot juni, en van september tot december. Het onderhoud bij de Put van Terneuzen vond enkel plaats in maart, en bij het Gat van Ossenisse enkel in juli en december. De stortvolumes zijn veel groter dan de baggervolumes op de aanpalende drempels. Gezien het opwaarts dominant sedimenttransport in SH31 is er geen effect te verwachten op baggerzone Put van Terneuzen. Op de Overloop van Hansweert zijn de baggervolumes de laatste jaren juist afgenomen, dus hier is ook geen negatief effect van de stortingen in SH31.



Figuur 5-11: Evolutie van de baggervolumes aan de Put van Terneuzen (blauw) en het Gat van Ossenisse (rood) en de Overloop van Hansweert (oranje) alsook de stortvolumes van SH31 (paars) en SSV (groen) in 2023.

5.2.3 Nautische veiligheid

In het belang van de nautische veiligheid zijn er geen problemen of extra risico's gerapporteerd door GNA (Gemeenschappelijke Nautische Autoriteit). De beschikbaarheid van een diepgang van -14,5 m LAT (i.e. -17.23 m NAP) is vereist en wordt door middel van onderhoudsbaggerwerk gegarandeerd. Voor de stortzone SH31 is een dieptecontour van -16,5 m LAT (i.e. -19,23 m NAP) van toepassing (Bijlage D). In Figuur 5-12 is de laatste volledige peiling van 2023 (T73, 08/11/2023) weergegeven die aantoont dat er in de stortzone geen probleem heerst voor de nautische veiligheid.



Figuur 5-12: De bathymetrie van SH31 op 08/11/2023 (T73) (boven). De beschikbare diepgang (-14,5 m LAT (i.e. -17,23 m NAP)) en de dieptecontour van toepassing (-16,5 m LAT (i.e. -19,23 m NAP)) (onder). Ankergebieden en noodankergebieden zijn, respectievelijk, in het geel en magenta aangeduid.

5.3 Conclusie diepe delen

Er is momenteel geen aanleiding tot het bijstellen van de stortstrategie in de diepe delen. Het storten kan verder uitgevoerd worden binnen PVH en SH31.

In PVH is de stortstrategie het afgelopen jaar bijgesteld naar aanleiding van de beperkte resterende stortruimte in het oostelijke deel van de stortzone, veroorzaakt door de migratie van onderwaterduinen en plaatvallen. Er wordt sinds oktober 2023 in het meer eb-dominante afwaartse deel van de stortzone gestort. Er zijn geen nautische problemen of risico's geïdentificeerd.

De morfologie in SH31 is relatief stabiel waardoor stortingen snel uit de stortzone verdwijnen (lage stabiliteit). Er zijn geen nautische problemen of risico's geïdentificeerd.

6 Finaal besluit

Op basis van voorliggende toetsing wordt geconcludeerd dat er geen ongewenste ontwikkelingen van de kwaliteitsparameters uit het protocol vast gesteld konden worden die het gevolg zijn van de stortstrategie.

Gegeven deze ontwikkelingen is er geen aanleiding om de stortstrategie aan te passen en kan de stortstrategie, met de volumes zoals voorzien in de vergunning, onverminderd door gezet worden, met inachtneming van verdere aansturing door het baggeroverleg.

Herziening van de methodiek voor de toetsing van (de kwaliteit van) het Meergeulenstelsel is noodzakelijk, zodat zinvolle uitspraken gedaan kunnen worden over de ontwikkeling van de nevengeulen en het goed functioneren van het meergeulensysteem.

Bijlage A IMDC (2024) Analyse monitoring stortactiviteiten onderhoudsbaggerwerken vaargeul Westerschelde: periode januari - december 2023

Bijlage B Van Dam-Bijleveld M.M. en de Bel J., 2023, Opvolging Effecten Flexibel Storten, datarapportage Westerschelde 2023, Rapportnr. 7210A/DR-2023-01, Middelburg 28 maart 2024

Bijlage C IMDC (2021) Protocol voorwaarden voor flexibel storten – Kwaliteitsparameters voor het uitvoeren van het onderhoud vaargeul Westerschelde

Bijlage D IMDC (2021) Stortzone contouren beschrijving WES2022

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Opvolging Effecten Flexibel Storten

Datarapportage Westerschelde 2023

Rapportnr.	7210A/DR-2023-01
Datum	28 maart 2024
Status	Definitief

Opvolging Effecten Flexibel Storten

Datarapportage Westerschelde 2023

Colofon

Uitgegeven door	:	Rijkswaterstaat Postbus 556 3000 AN Rotterdam
In opdracht van	:	Werkgroep Onderzoek & Monitoring Projectgroep Flexibel Storten
Samengesteld door	:	M.M. van Dam-Bijleveld en J. de Bel (CIV)
Informatie	:	ir. M.C. Schrijver Rijkswaterstaat Zee en Delta, Middelburg +31 (0)620137193
Aanbevolen citatie	:	Opvolging Effecten Flexibel Storten, datarapportage Westerschelde 2023, Rapportnr. 7210A/DR-2023-01, Middelburg 28 maart 2024.
Disclaimer	:	Aan de totstandkoming van deze uitgave is de uiterste zorg besteed. Voor informatie die nochtans onvolledig of onjuist is opgenomen en/of het gebruik daarvan, aanvaarden auteur en uitgever geen enkele aansprakelijkheid.
© 2024 Rijkswaterstaat	:	Gehele of gedeeltelijke overneming of reproductie van de inhoud van deze uitgave op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende is verboden, behoudens de beperkingen bij de wet gesteld. Het verbod betreft ook gehele of gedeeltelijke bewerking. Foto voorpagina: Westpunt Plaat van Walsoorden (foto CIV Mobiel Meten)

Voorwoord

Ten behoeve van het project 'Flexibel storten' worden jaarlijks metingen uitgevoerd om de effecten van het project op te kunnen volgen. De metingen worden in opdracht van Rijkswaterstaat Zee en Delta uitgevoerd door Rijkswaterstaat CIV. De gegevens worden verder opgewerkt en geanalyseerd door Rijkswaterstaat Zee en Delta en de CIV. De rapportage wordt in deze vorm vanaf 2010 gemaakt.

Dit rapport geeft een beschrijving van de metingen uitgevoerd in 2023 en toont tevens de resultaten van de metingen met indien aanwezig ook de historische gegevens.

Het rapport geeft in Hoofdstuk 1 een algemene beschrijving van de metingen. In de hierop volgende hoofdstukken wordt de meetdata gerapporteerd per stortzone, te weten:

- Hooge Platen West;
- Hooge Platen Noord;
- Rug van Baarland, en
- Plaat van Walsoorden.

Daarna vindt de rapportage van de schor- en slikprofielen plaats.

INHOUDSOPGAVE

	Voorwoord	2
1	Beschrijving van de uitgevoerde metingen	4
	Legenda geomorfologische kaart	7
3	Datarapportage Hooge Platen West	13
	Sedimentatie/erosiepunten	14
	RTK-hoogtemetingen raaien	39
4	Datarapportage Hooge Platen Noord	41
	Sedimentatie/erosiepunten	42
	RTK-hoogtemetingen raaien	137
5	Datarapportage Rug van Baarland	143
	Sedimentatie/erosiepunten	144
	RTK-hoogtemetingen raaien	253
6	Datarapportage Plaat van Walsoorden	258
	Sedimentatie/erosiepunten	259
	RTK-hoogtemetingen raaien	348
7	Schor- en slikraaien	353
8	Kwalitatieve Benthos opname Hooge Platen West	411

1 Beschrijving van de uitgevoerde metingen

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven bij iedere meting. Aangegeven wordt hoe de meting wordt uitgevoerd en/of verwerkt, en welke apparatuur hiervoor wordt gebruikt. Tevens wordt de frequentie van meten vermeld.

1.1 RTK-puntmetingen

Beschrijving

Op ca. 130 locaties in de Westerschelde bevinden zich de zogenaamde sedimentatie-erosieplotjes. Op deze locaties wordt de verandering in bodemhoogte bepaald door het uitvoeren van nauwkeurige hoogtemetingen.

Tot 2008 werd gebruik gemaakt van drie RVS-buizen die verankerd in de bodem staan en samen een gelijkzijdige driehoek vormen (zie figuur 1). De top van de buizen is even hoog, zodat wanneer hierop een stalen ligger wordt geplaatst deze waterpas ligt. Langs deze ligger werd, bij iedere zijde van de driehoek, vervolgens op 5 plaatsen de hoogte vanaf de legger tot de bodem gemeten m.b.v. een duimstok. In totaal dus 15 meetwaarden.

Figuur 1: Foto van een sedimentatie/erosie meetpunt

Vanaf 2008 wordt een andere meetmethode toegepast. Hierbij wordt m.b.v. RTK gps (Real Time Kinematic) de bodemhoogte direct gemeten (zie figuur 2). Oneffenheden in het terrein worden weggemiddeld door 15 maal te meten binnen een straal van twee meter rond het theoretisch punt.

De langste meetreeksen bestaan vanaf 1987 en geven een gedetailleerd beeld van sedimentatie- en erosieprocessen op de slikken en de platen van de Westerschelde.

Figuur 2: Profiel inmeten met RTK

Frequentie

Iedere locatie wordt twee maal per jaar gemeten, te weten in de maanden: maart en september.

Apparatuur

De inwinapparatuur die door RWS en de opdracht nemende partijen voor het uitvoeren van de metingen zijn gebruikt:

Leica rtk-gps - 530, 1200, GNNS 1230 plus, GS08 plus, GS14, GS15, Carlson BRx7 systemen. Als referentie systeem worden gebruikt Netpos en 06-gps.

(De laatste jaren is er geen gebruik meer gemaakt van een eigen referentie systeem met gebruik van gsm/radio verbinding)

1.2 Geomorfologische eenheden

Bij alle sedimentatie-erosieplots wordt deze bepaald op basis van veldwaarneming te plaatse.

Frequentie

Iedere locatie wordt twee maal per jaar gemeten, te weten in de maanden: maart en september.

1.3 Globale indicatie bodemleven

Bij alle sedimentatie-erosieplots wordt deze bepaald op basis van veldwaarneming ter plaatse.

Frequentie

Iedere locatie wordt twee maal per jaar gemeten, te weten in de maanden: maart en september.

1.4 Fotoreeks

Op iedere Sedimentatie-erosieplot wordt in een voor het meetpunt vaste richting een foto genomen van de directe omgeving.

Frequentie

Iedere locatie wordt twee maal per jaar gefotografeerd, te weten in de maanden: maart en september.

Apparatuur

Digitale camera met kompas en/of GPS.

	Zonering				Vorm			Bodem
	Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3		Niveau 4	
	Hoofdzone		Zone		Vorm		Vorm en substraat	
S	Schor, kwelder en groen strand	**1**	Begroeid schor, strand (gesloten, meer dan 50% bedekking)	**a**	Natuurlijke (kwelder)vorm			slibrijk
				b	Landaanwinningpatronen (kwelderwerken)			slibrijk
				c	Open plek in kwelder (minder dan 25% bedekking)			slibrijk
		2	Begroeid schor, strand (open, minder dan 50% bedekking)	**a**	Natuurlijke (kwelder)vorm, bedekking tussen 10% en 50%			slibrijk
				b	Pollenstructuur (bedekking minder dan 10%, meer dan 10 pollen/ha)			zand
				c	Landaanwinningpatronen, bedekking tussen 10% en 50%			slibrijk
		3	Schorkreek/sloot (minder dan 25 m breed, onbegroeid.	**a**	Natuurlijk meanderend			zand
				b	Gekanaliseerd (incl. brede afvoersloten etc.)			zand

	Zonering				**Vorm**			**Bodem**
	Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3		Niveau 4	
	Hoofdzone		Zone		Vorm		Vorm en substraat	
P	Plaat/slik	**1**	Laag energetische plaat	**a**	Vlak	**1**	Zand	Zand
						2	Slibrijk zand	Slibrijk, zand
				b	Laag golvend reliëf (H < 0,25 m, L = 10-25 m)			Zand
				c	Mosselbank	**1**	Natuurlijk	Slibrijk
						2	Cultuurperceel	Slibrijk
				d	Landaanwinningpatronen (kwelderwerk), kaal			Zand
		2	Hoog energetische plaat	**a**	Gegolfd reliëf (H < 0,25 m, L > 25 m)			Zand
				b	Megaribbels (H > 0,25 m)	**1**	Tweedimensionaal	Zand
						2	Driedimensionaal	Zand
				c	Vlak			Zand
				d	Rug, geïsoleerd	**1**	Zandrug	Zand
						2	Schelpenrug op plaat	Schelp
						3	Schelpenrug langs dijk	Schelp
		3	Open water (bodem onzichtbaar)					Zand

	Zonering				Vorm			Bodem
	Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3		Niveau 4	
	Hoofdzone		Zone		Vorm		Vorm en substraat	
K	Kreek (breder dan 25 m)	**1**	Laag energetische kreek	**a**	Vlak	**1**	Zand	Zand
						2	Slibrijk	Slibrijk
				b	Laag golvend reliëf (H < 0,25 m, L = 10-25 m)			Zand
		2	Hoog energetische kreek	**a**	Gegolfd reliëf (H < 0,25 m, L > 25 m)			Zand
				b	Megaribbels (H > 0,25m)	**1**	Tweedimensionaal	Zand
						2	Driedimensionaal	Zand
				c	Vlak			Zand
				d	Rug in kreek (geïsoleerd)	**1**	Zandrug	Zand
						2	Schelpenrug	Schelpen
		3	Water (bodem onzichtbaar)					

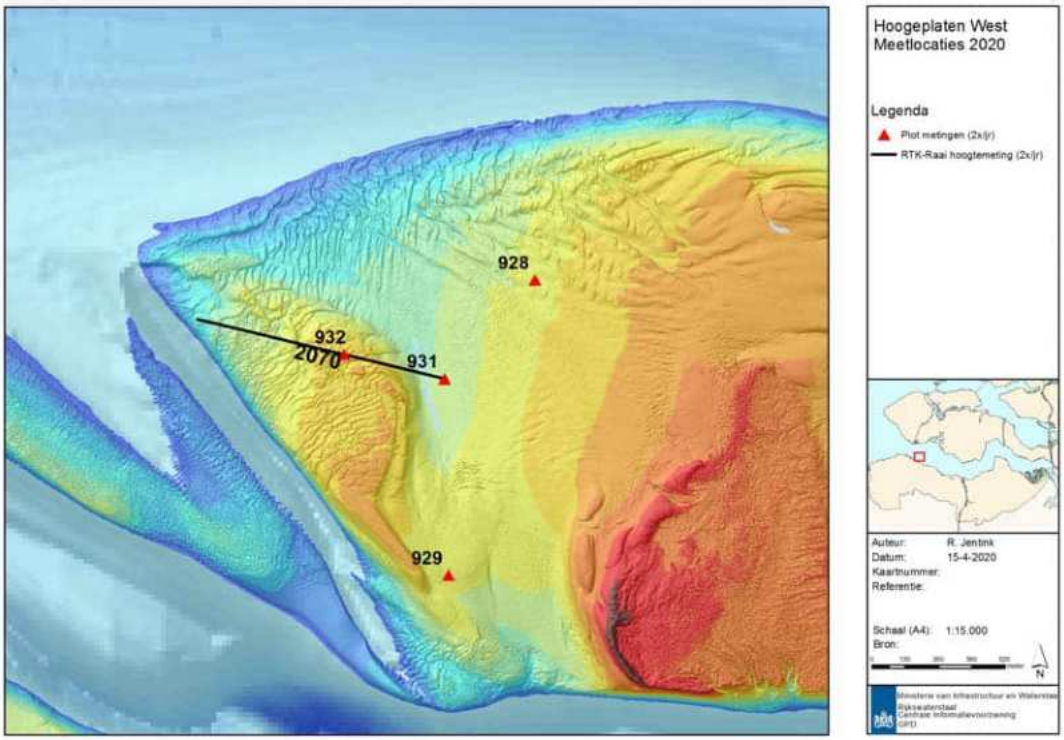
	Zonering				Vorm			Bodem
	Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3		Niveau 4	
	Hoofdzone		Zone		Vorm		Vorm en substraat	
H	Hard substraat	**1**	Veen en kleibanken, onbegroeid	**a**	Minder dan 25% zandbedekking		Antropogene sporen	Veen
				b	Meer dan 25% zandbedekking		Antropogene sporen	Veen
		2	Antropogeen (glooiing, krib, etc.)	**a**	Dijkglooiing			Steen
				b	Krib havendam			Steen
				c	Geulrandverdediging			Steen
				d	Schorrandverdediging			Steen

	Zonering				**Vorm**			**Bodem**
	Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3		Niveau 4	
	Hoofdzone		Zone		Vorm		Vorm en substraat	
D	Duinen	**1**	Natuurlijke duinen					Zand
		2	Antropogene duinen (stuifschermen, stuidfdijken, etc.)					Zand

	Zonering				**Vorm**			**Bodem**
	Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3		Niveau 4	
	Hoofdzone		Zone		Vorm		Vorm en substraat	
O	Overig	**1**	Zanddam					
		2	Plateau/verhoging (antropogeen)					
		3	Wegen/paden					
		4	Getijdenhaven					
		5	Waterberging					
		6	Etc.					

Datarapportage Hoogeplaten West

Deze datarapportage bevat meetresultaten van de op de onderstaande kaart weergegeven meetpunten.



De volgende meetdata zijn gerapporteerd

Sedimentatie-erosiepunten:

- RTK Hoogtemetingen 2 keer per jaar
- Geomorfologische eenheden 2 keer per jaar
- Globale indicatie bodemleven 2 keer per jaar
- Fotoreeks 2 keer per jaar
- Bepaling lutumklasse in het veld 2 keer per jaar

RTK Hoogteprofielen:

- Profielen over SE-plots met RTK 1 keer per jaar

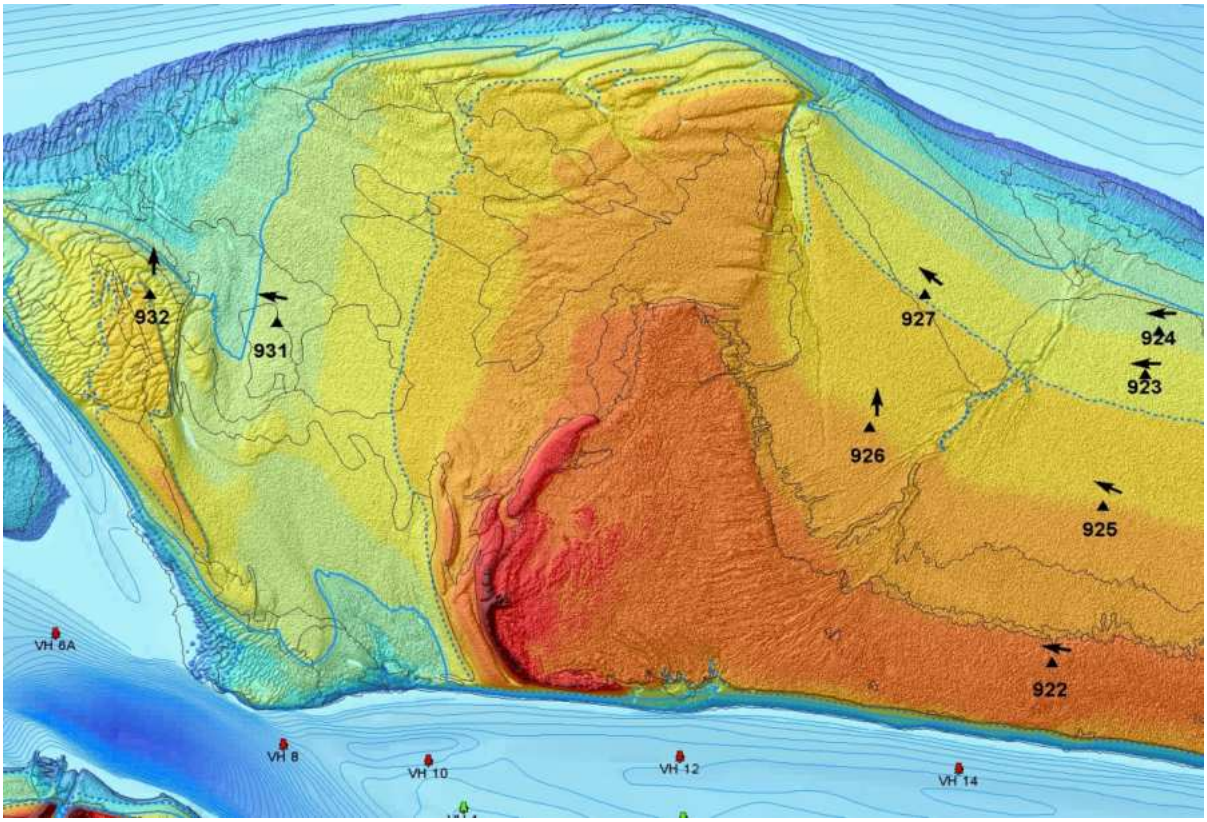
Sedimentatie-erosiepunten

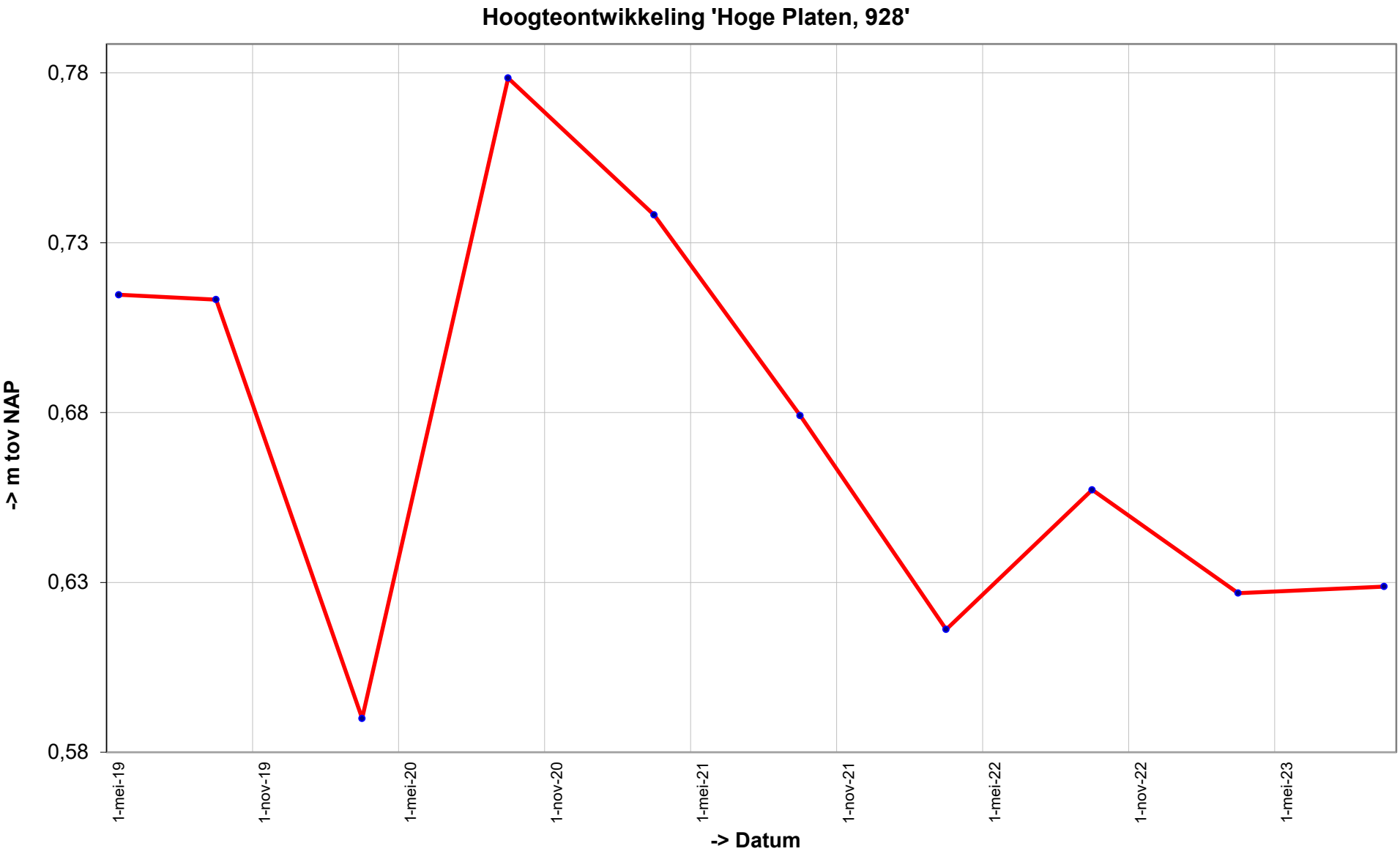
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks

Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 928
Code: HOOGPTN28

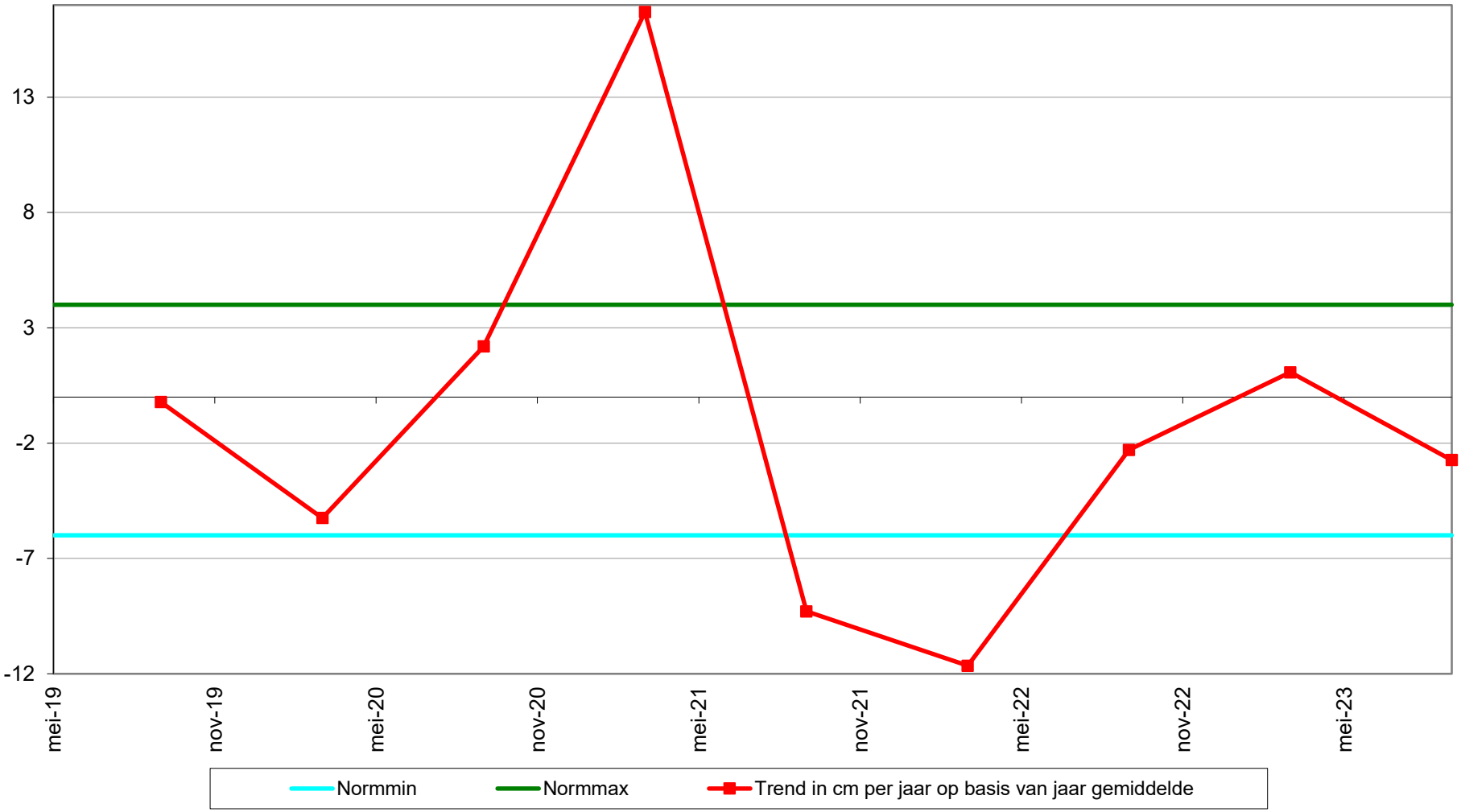
Bemonstering: SE_BESCHR

XY (RD) 31657, 380960




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 928'
0,78
0,73
0,68
0,63
0,58
-> m tov NAP
1-mei-19
1-nov-19
1-mei-20
1-nov-20
1-mei-21
1-nov-21
1-mei-22
1-nov-22
1-mei-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 928'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 21-9-2023

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
non wapenworm. Plot in laagte met water

Datum: 15-3-2023

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
eteone nonnetje

Datum: 14-9-2022

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
pygo nepthys

Datum: 24-3-2022

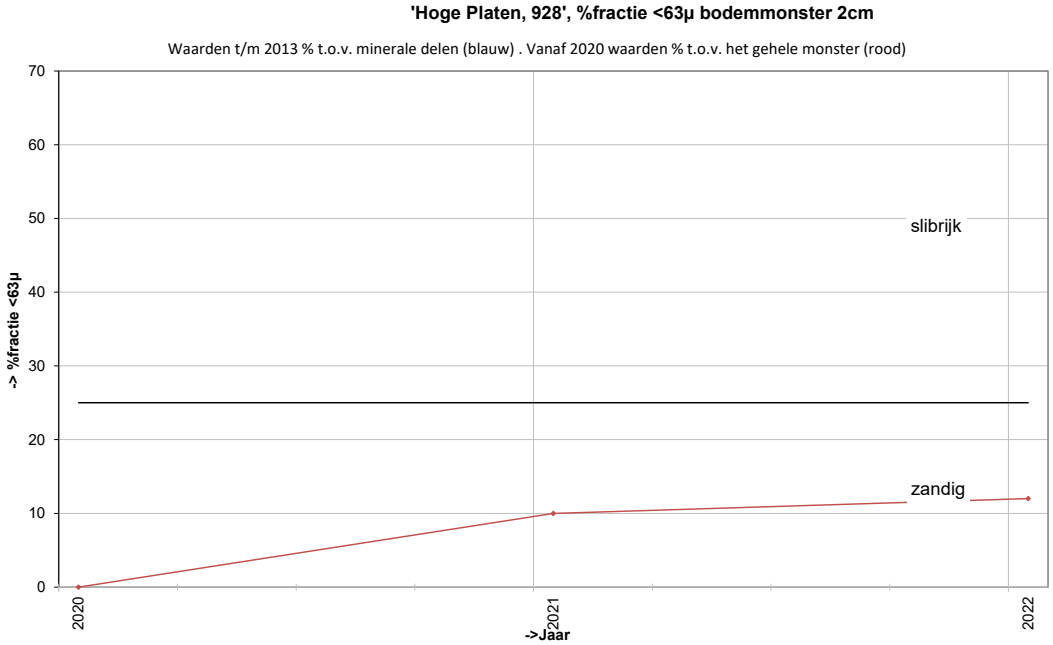
Hoek: °

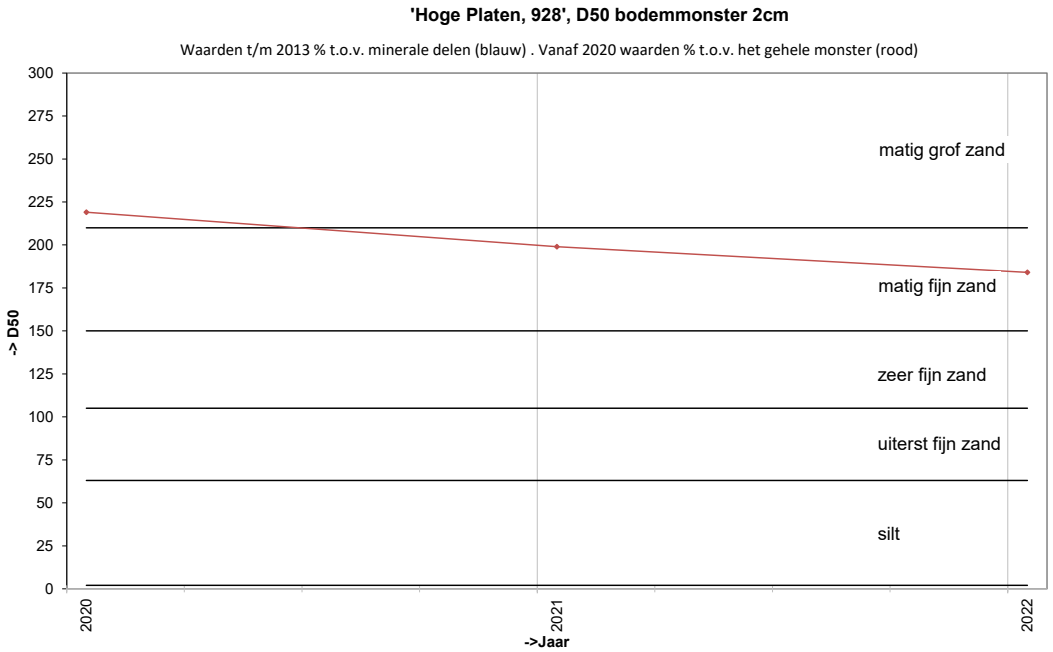
Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

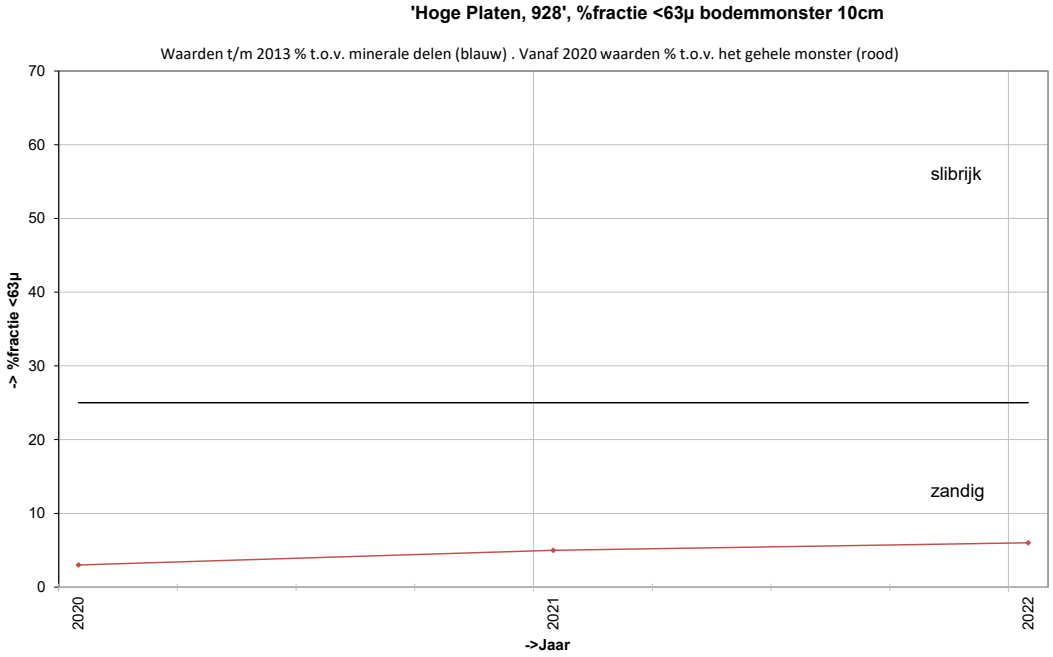
Opmerking:
non vlokreeft wapenworm nephtys

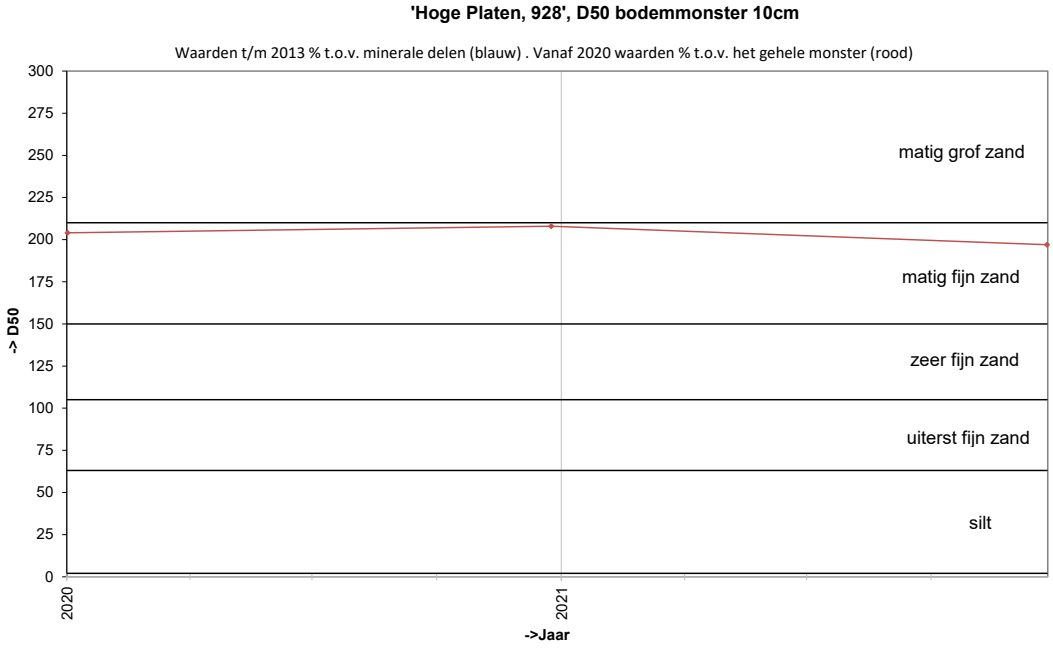
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

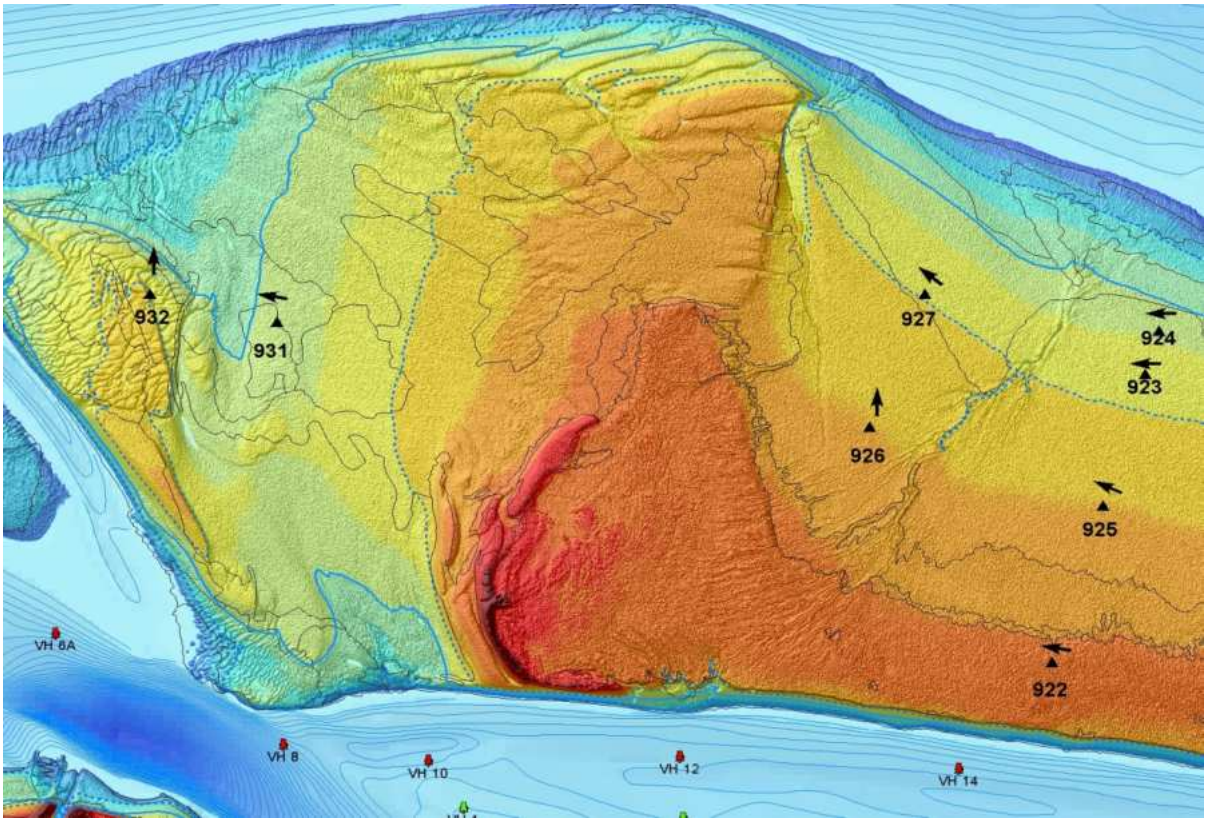


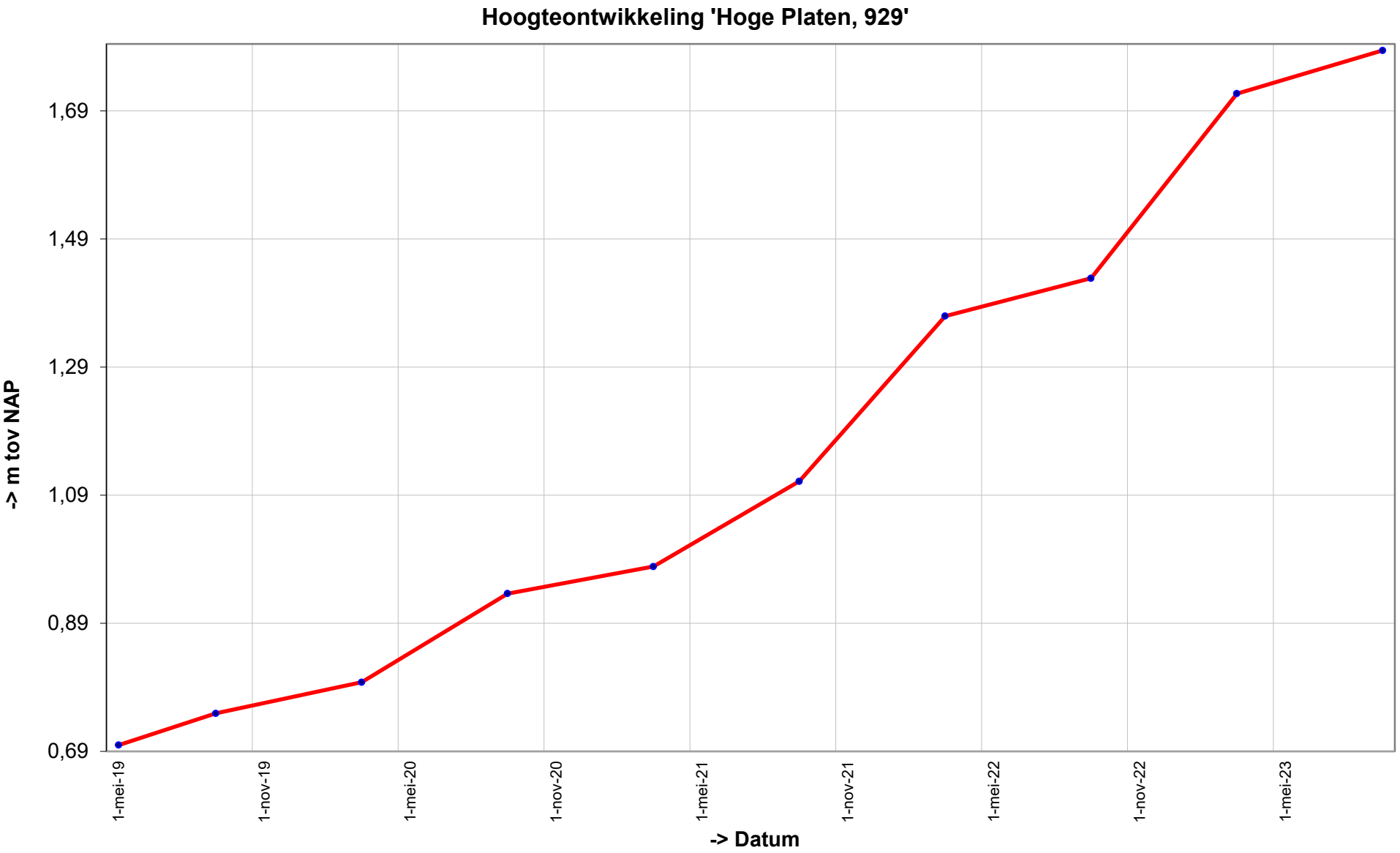


Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 929
Code: HOOGPTN29

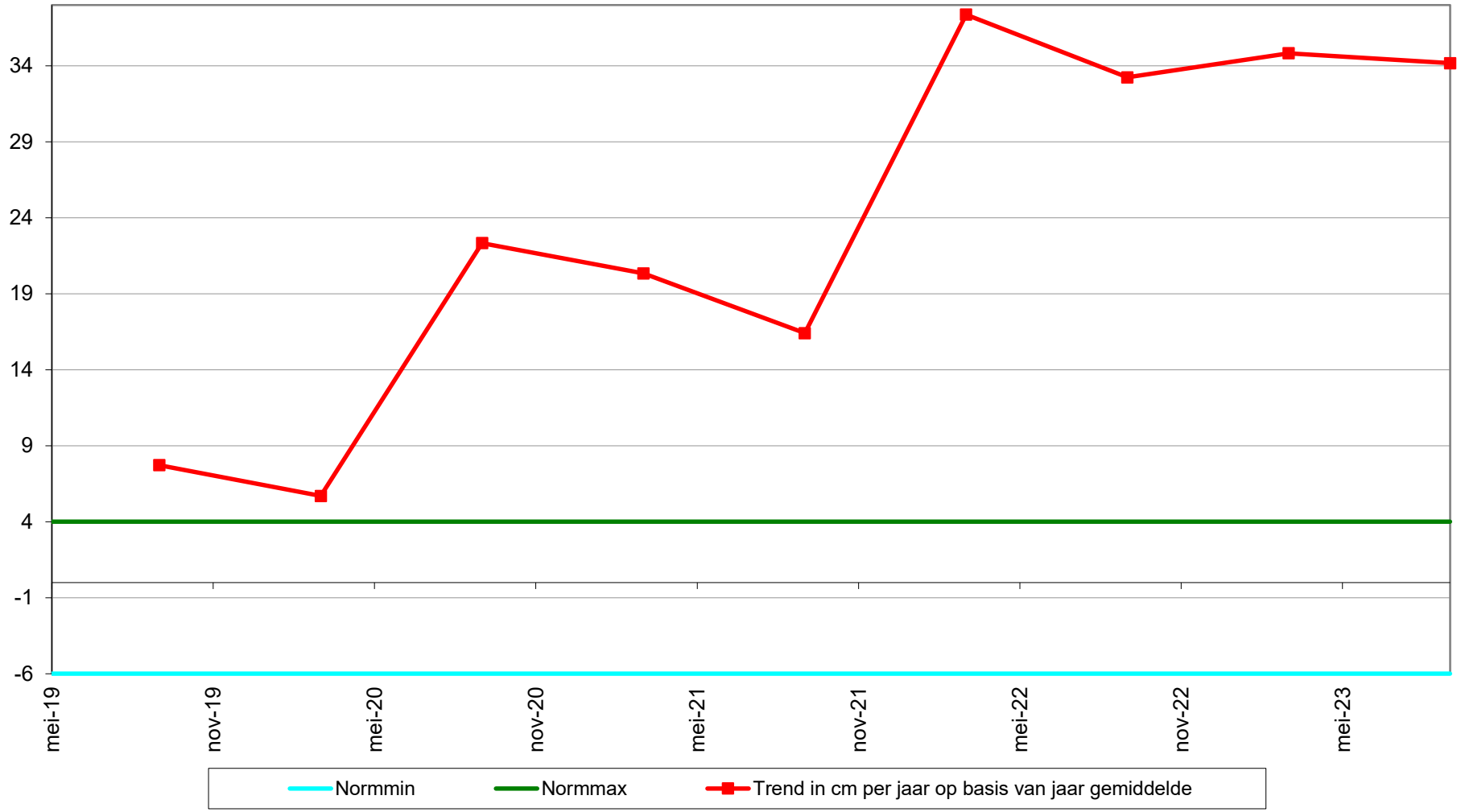
Bemonstering: SE_BESCHR

XY (RD) 31318, 379807




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 929'
-> m tov NAP
1,69
1,49
1,29
1,09
0,89
0,69
1-mei-19
1-nov-19
1-mei-20
1-nov-20
1-mei-21
1-nov-21
1-mei-22
1-nov-22
1-mei-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 929'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 21-9-2023

Hoek: 270°

Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Datum: 15-3-2023

Hoek: 270°

Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
draadworm

Datum: 14-9-2022

Hoek: 270°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
plslijkgaper pygo draadworm nereis nonnetje

Datum: 24-3-2022

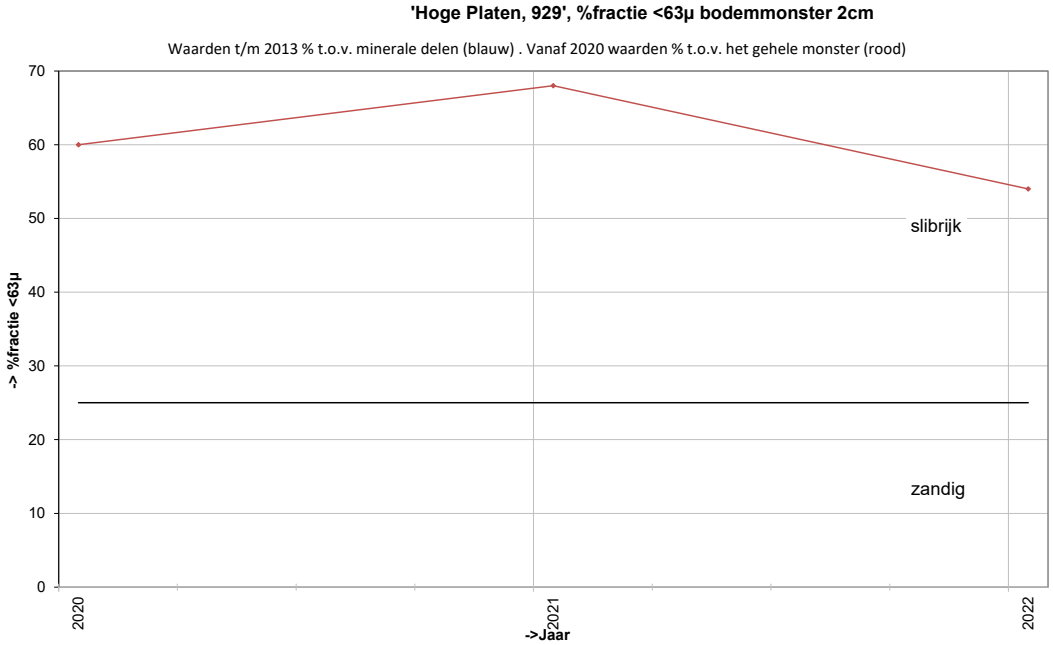
Hoek: 270°

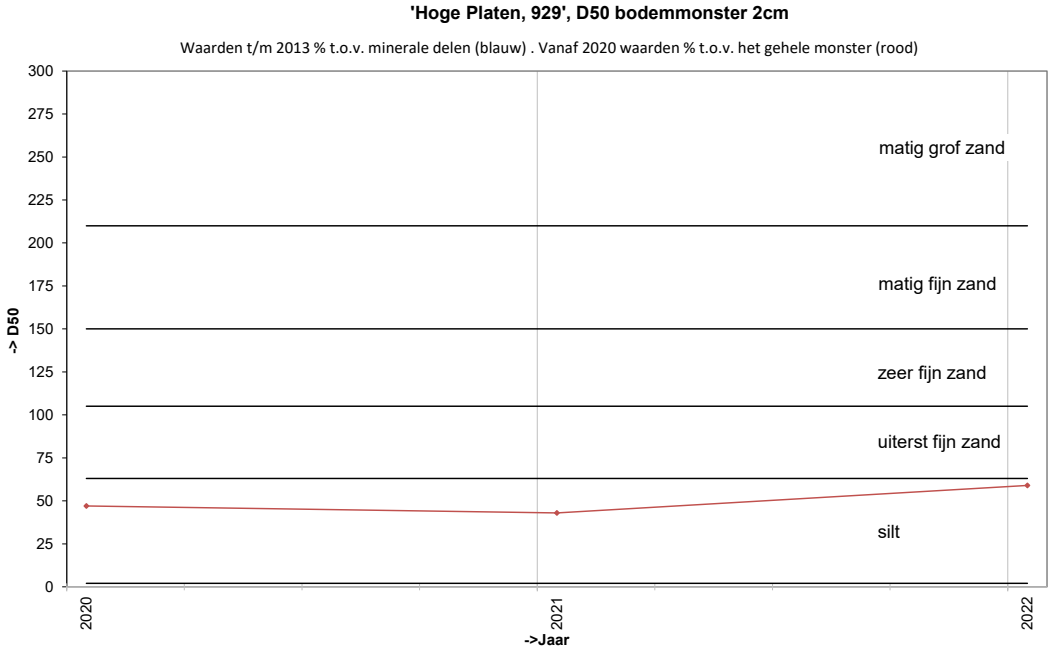
Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

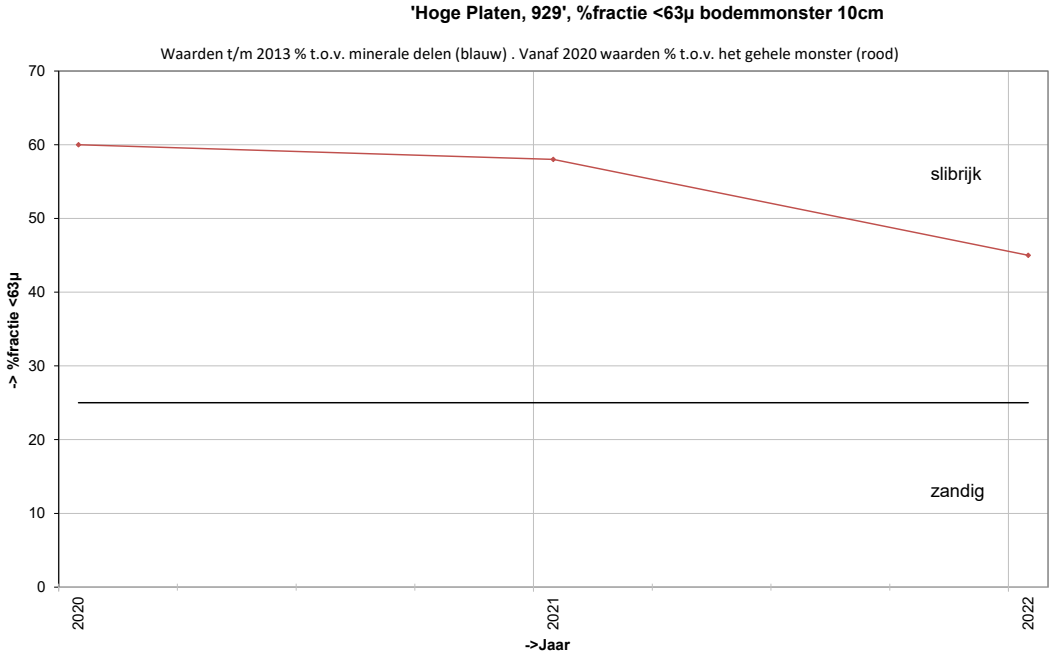
Opmerking:
draadw plat slijk non zand met dun laagje 8-12

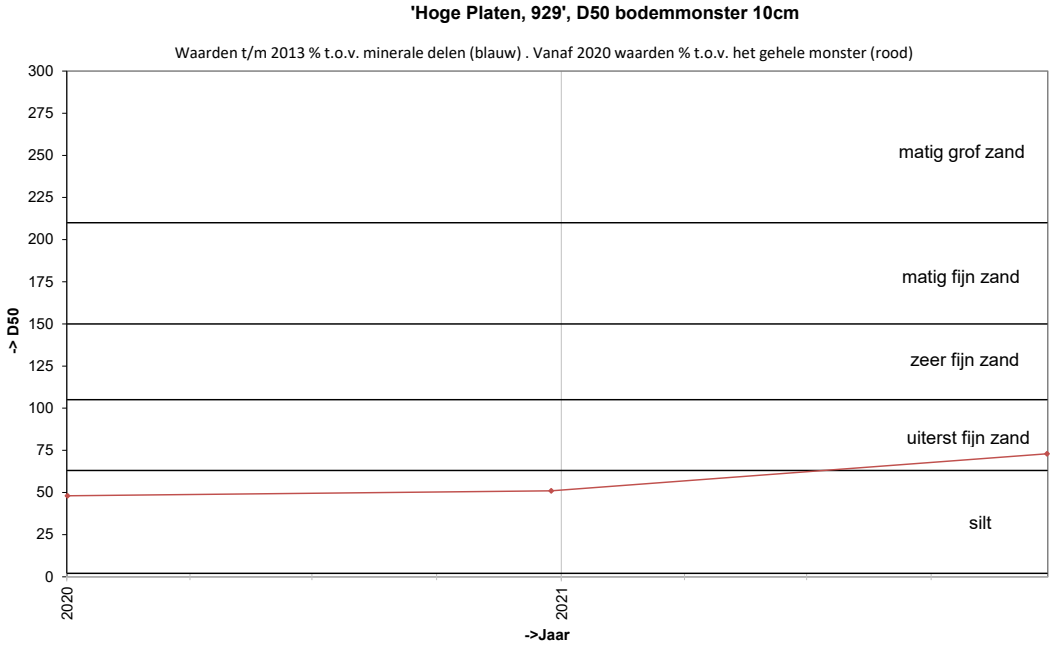
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

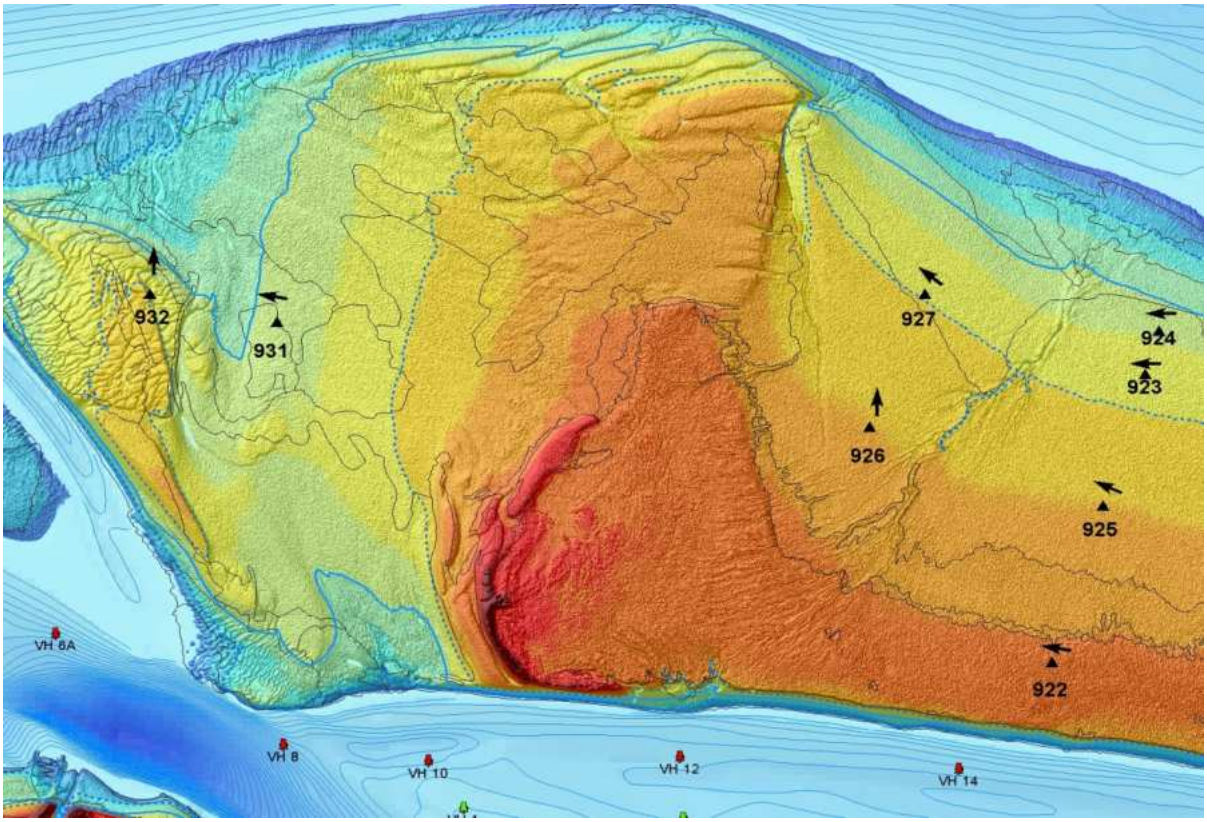


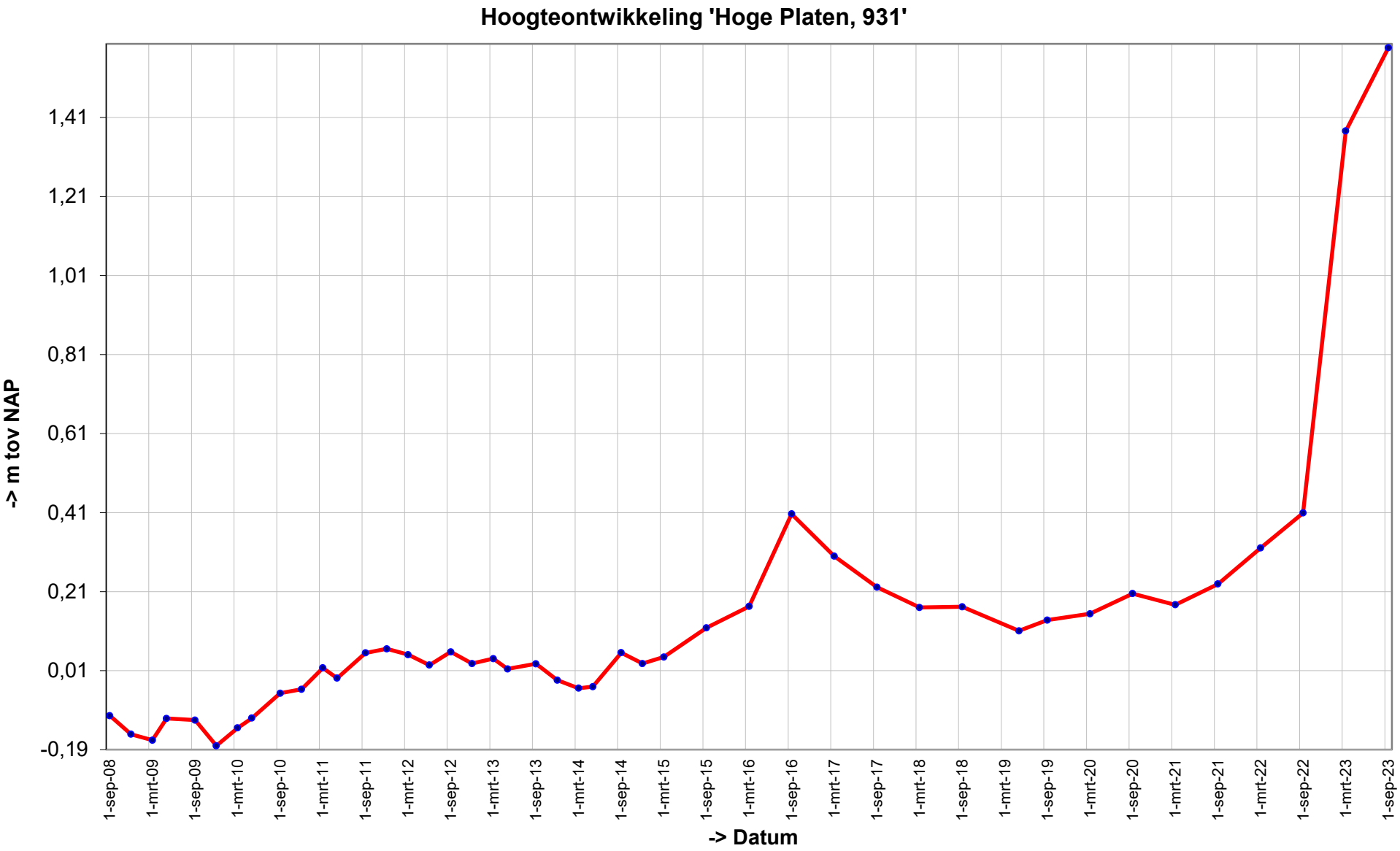


Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 931
Code: HOOGPTN31

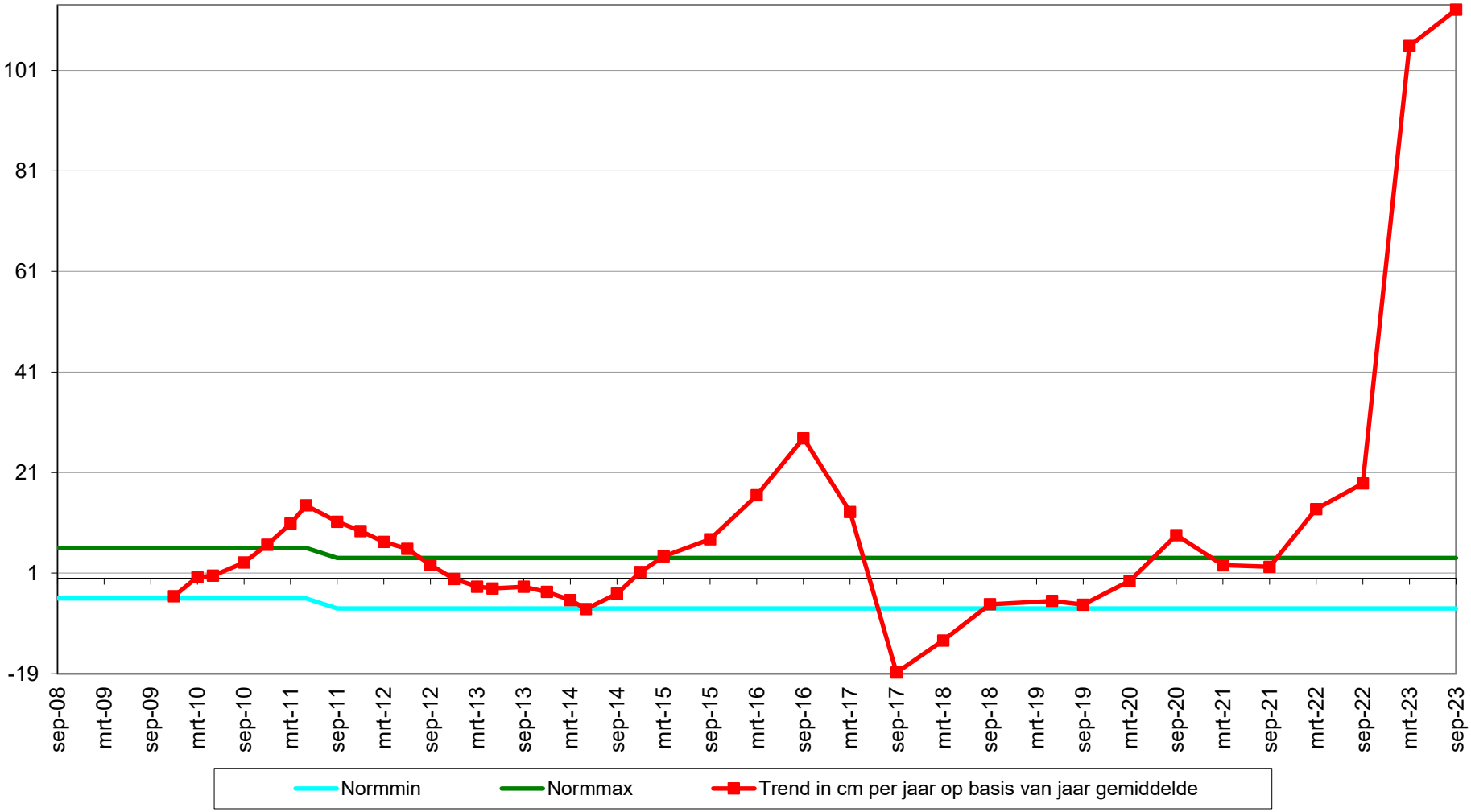
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 31301,47, 380574,55




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 931'
-> m tov NAP
1,41
1,21
1,01
0,81
0,61
0,41
0,21
0,01
-0,19
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 931'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 21-9-2023

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Datum: 15-3-2023

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Datum: 14-9-2022

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
non nephtys nereis pygo

Datum: 24-3-2022

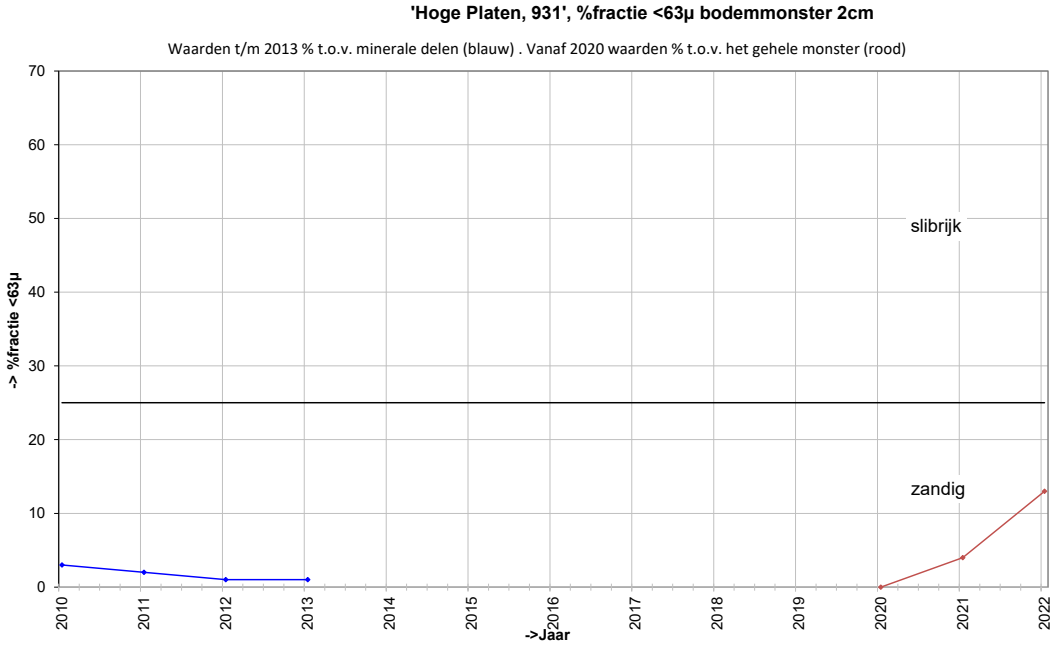
Hoek: °

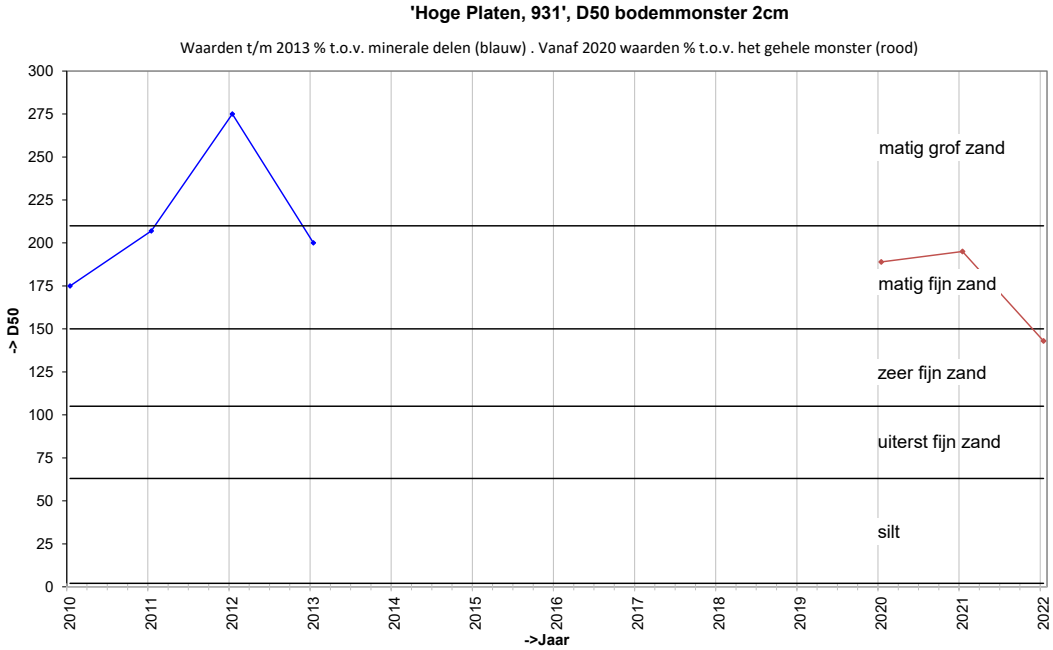
Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

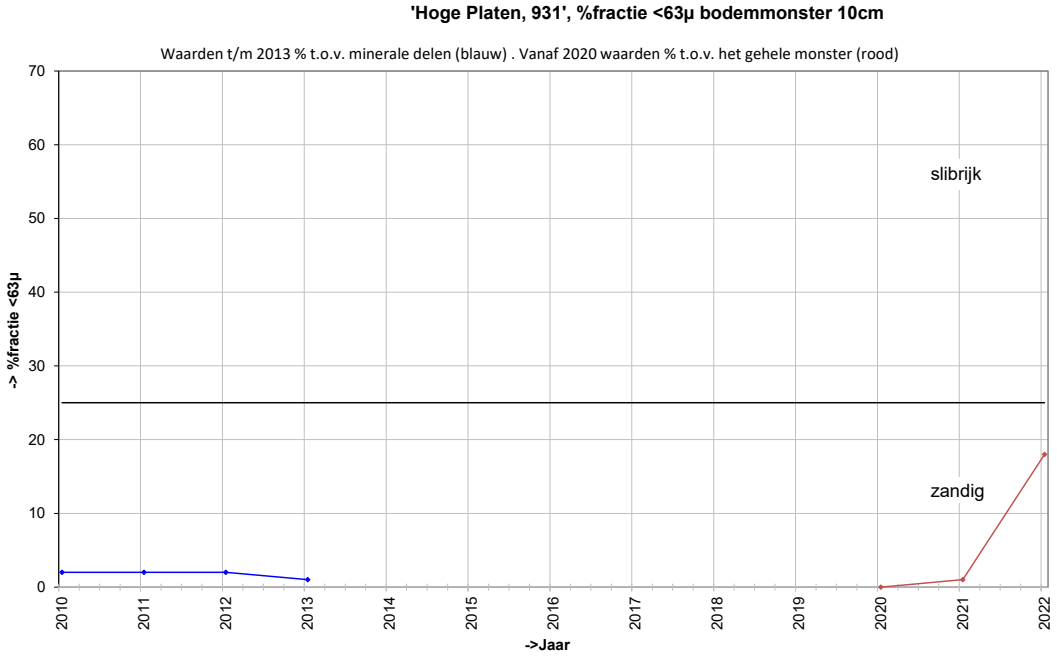
Opmerking:
non vlokreeft

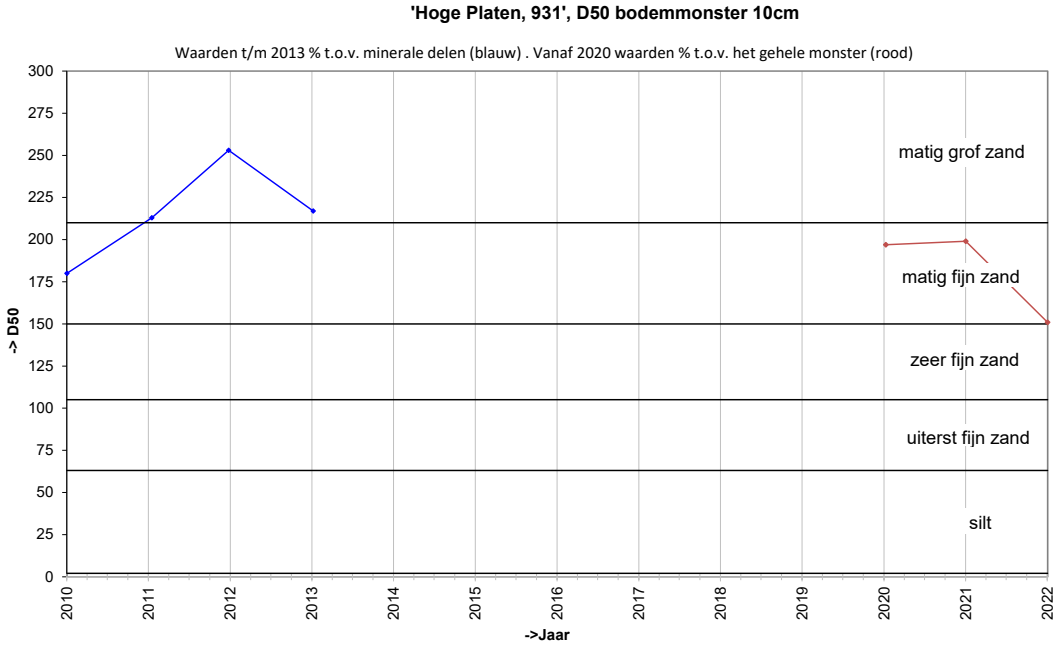
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

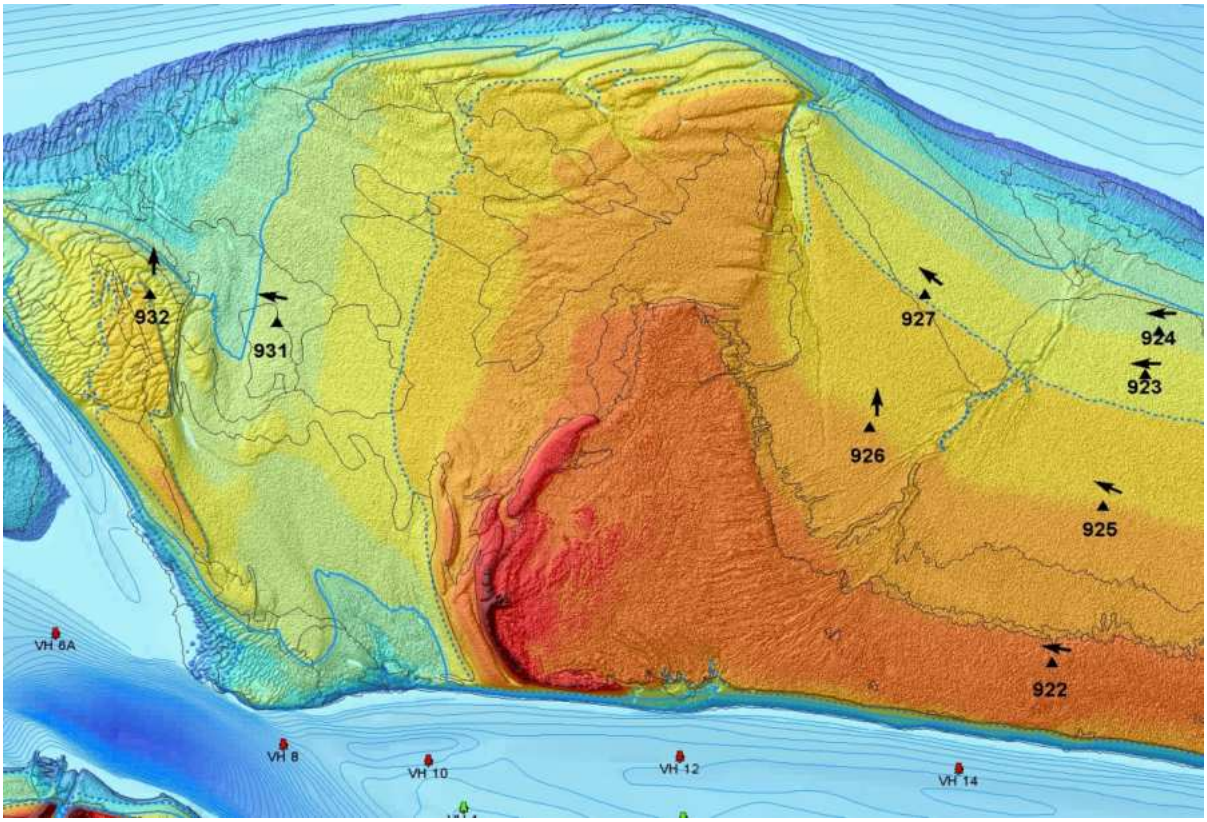


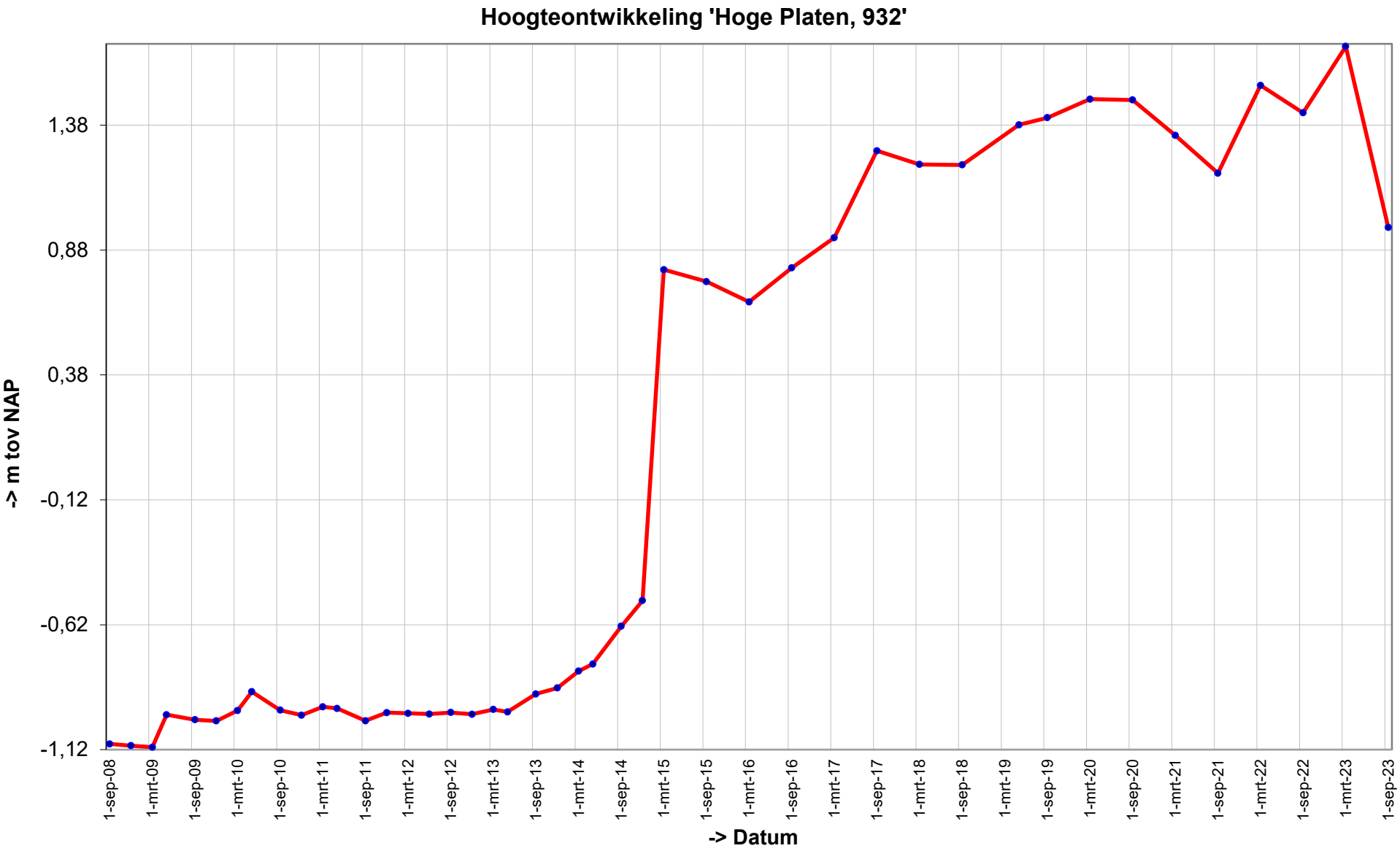


Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 932
Code: HOOGPTN32

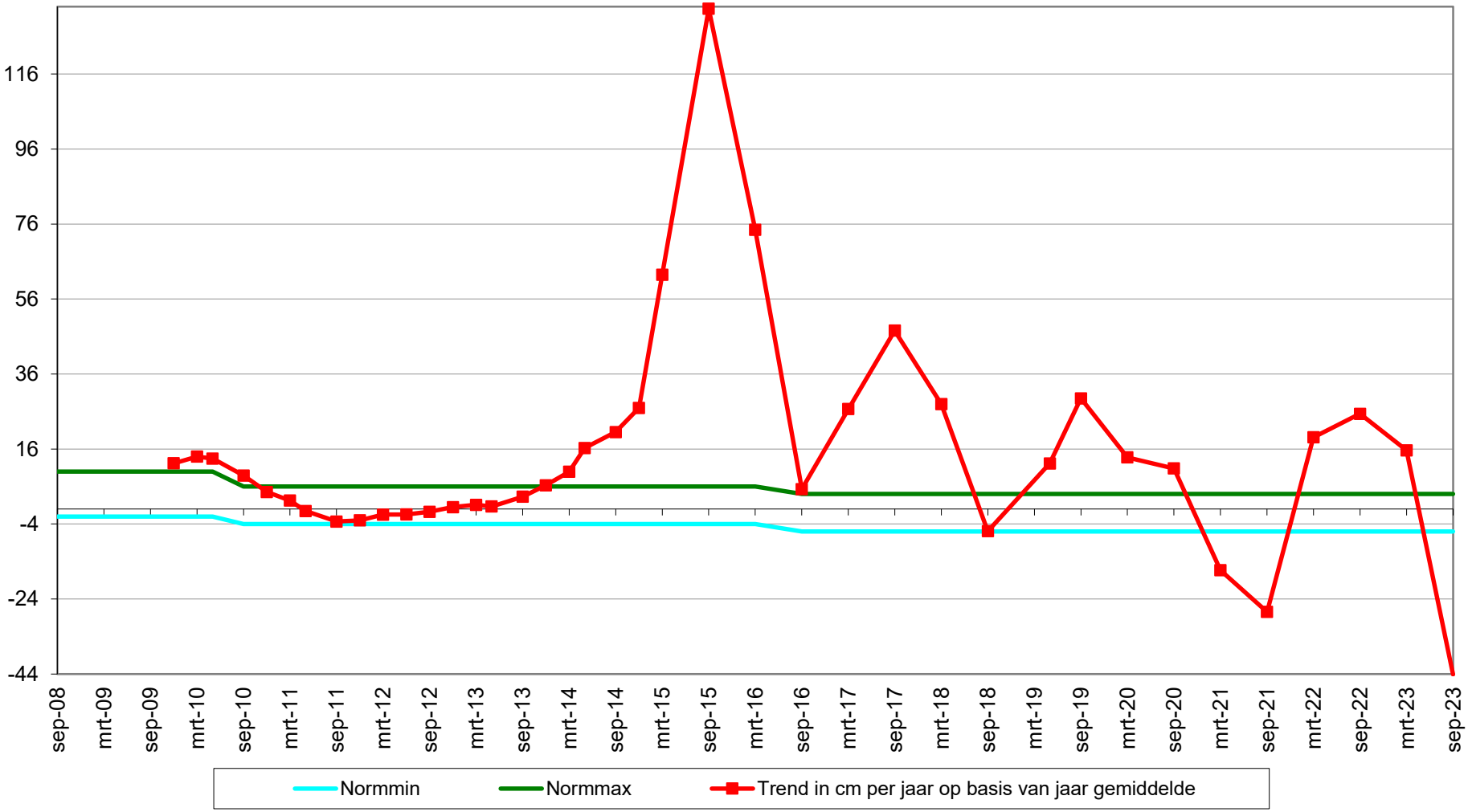
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 30907,37, 380669,21




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 932'
1,38
0,88
0,38
-0,12
-0,62
-1,12
-> m tov NAP
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 932'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 21-9-2023

Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Hoek: °

Datum: 15-3-2023

Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Hoek: °

Opmerking:
bathyporeia

Datum: 14-9-2022

Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Hoek: °

Datum: 24-3-2022

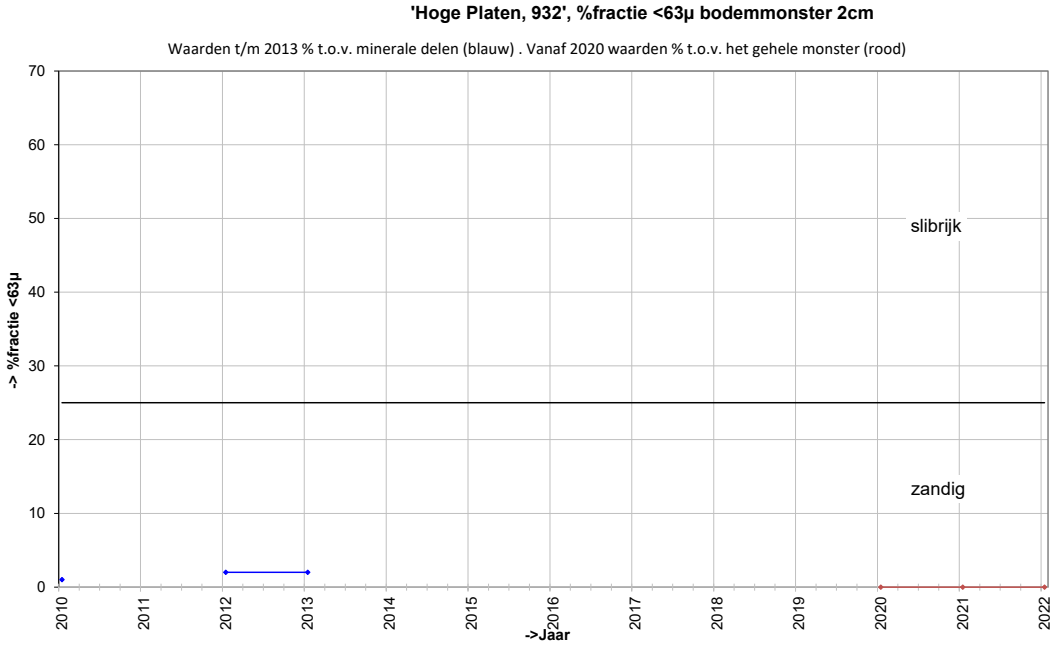
Geomorfologische eenheid: P2c

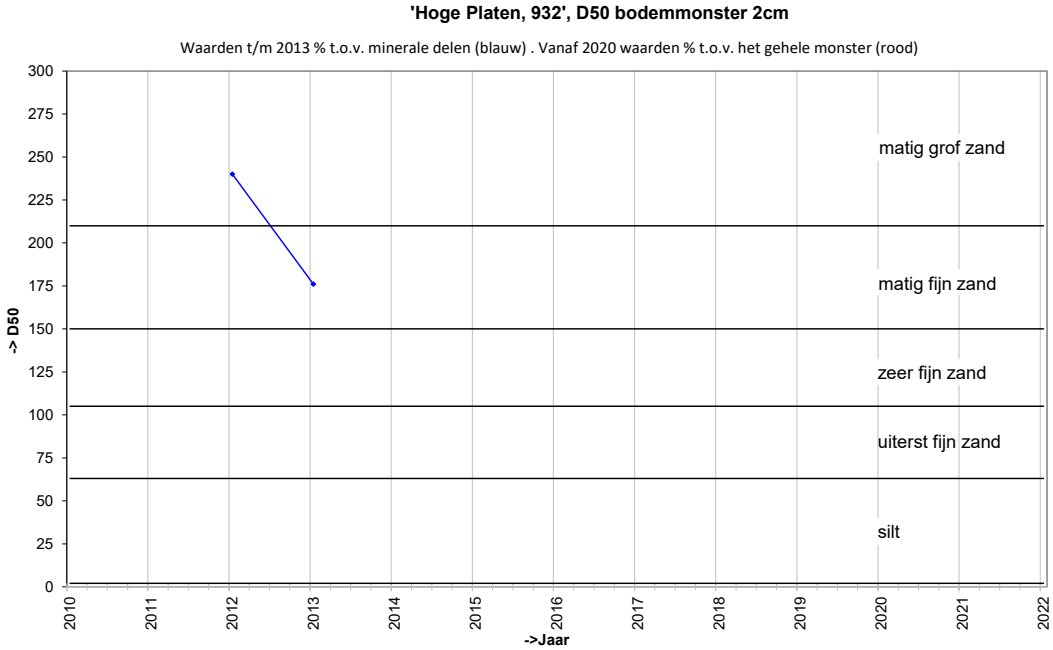
Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

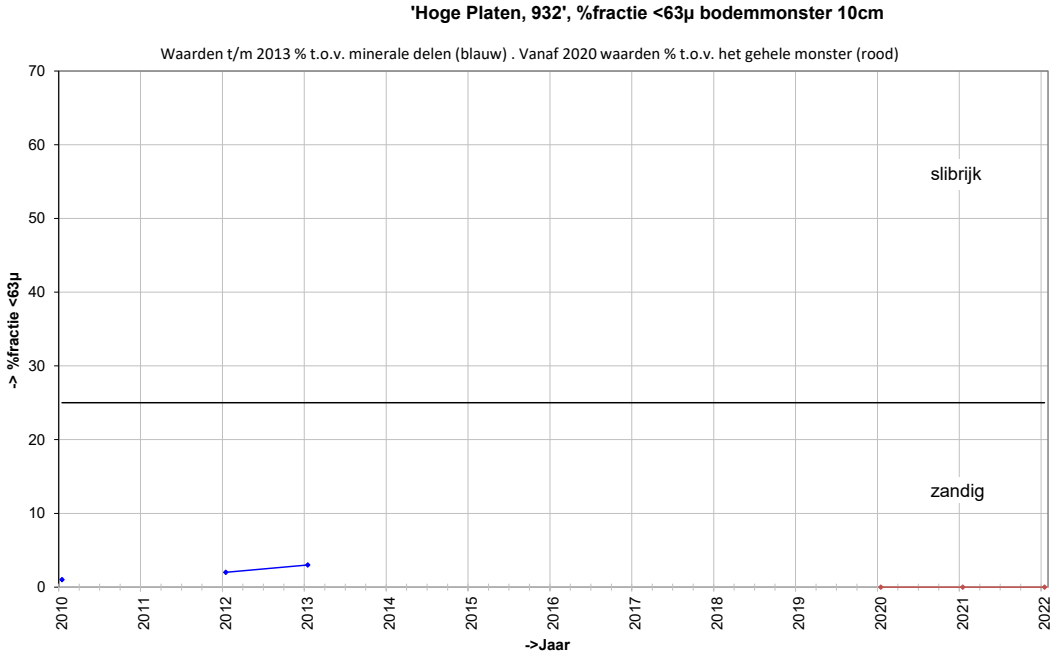
Hoek: °

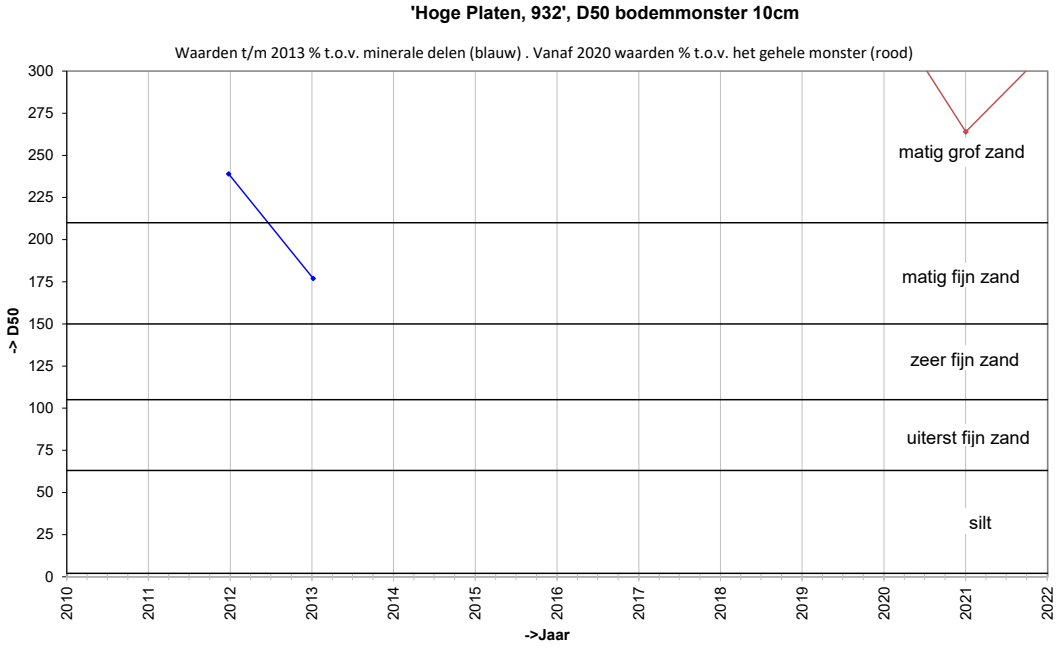
Grafieken sedimentatie 2cm



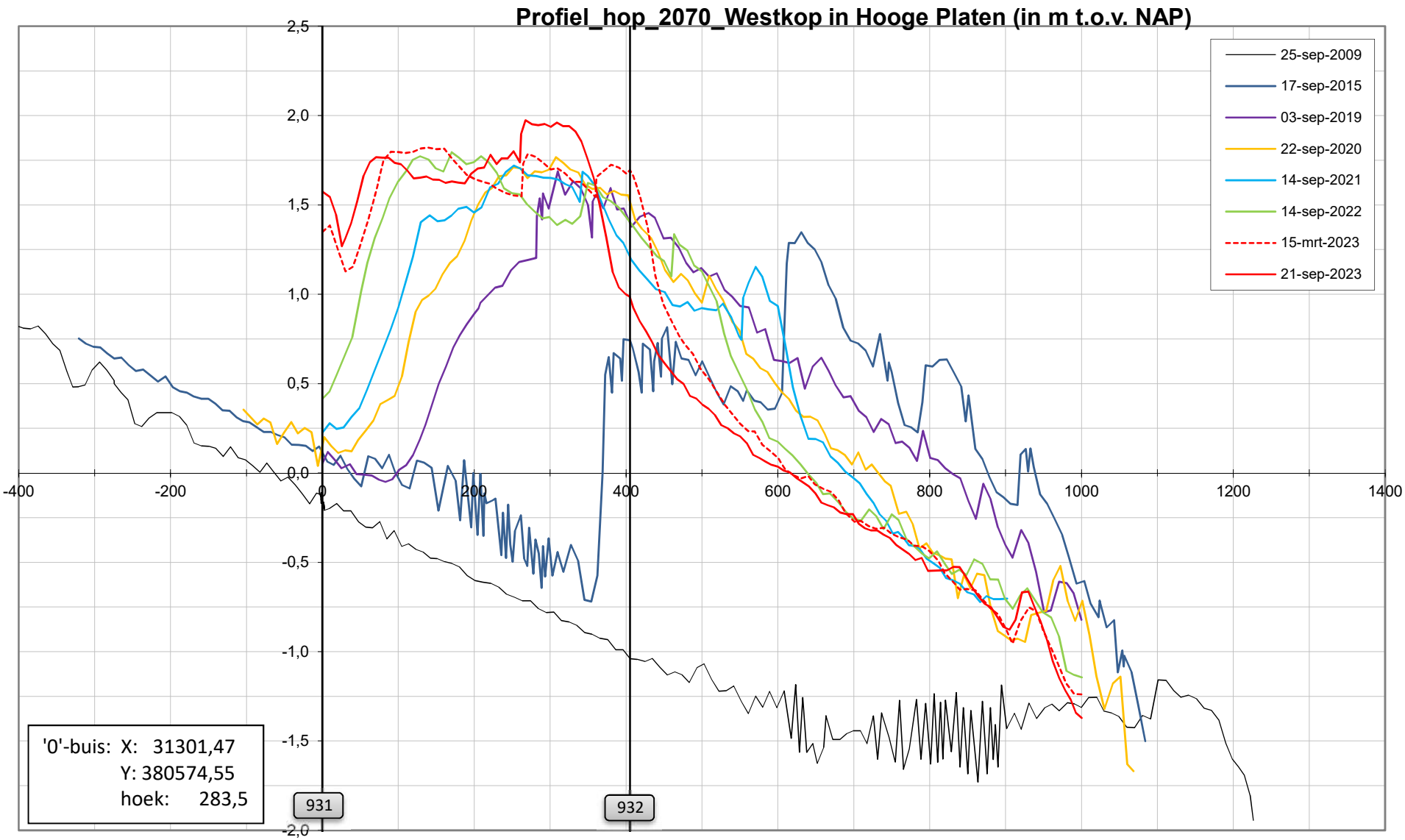


Grafieken sedimentatie 10cm



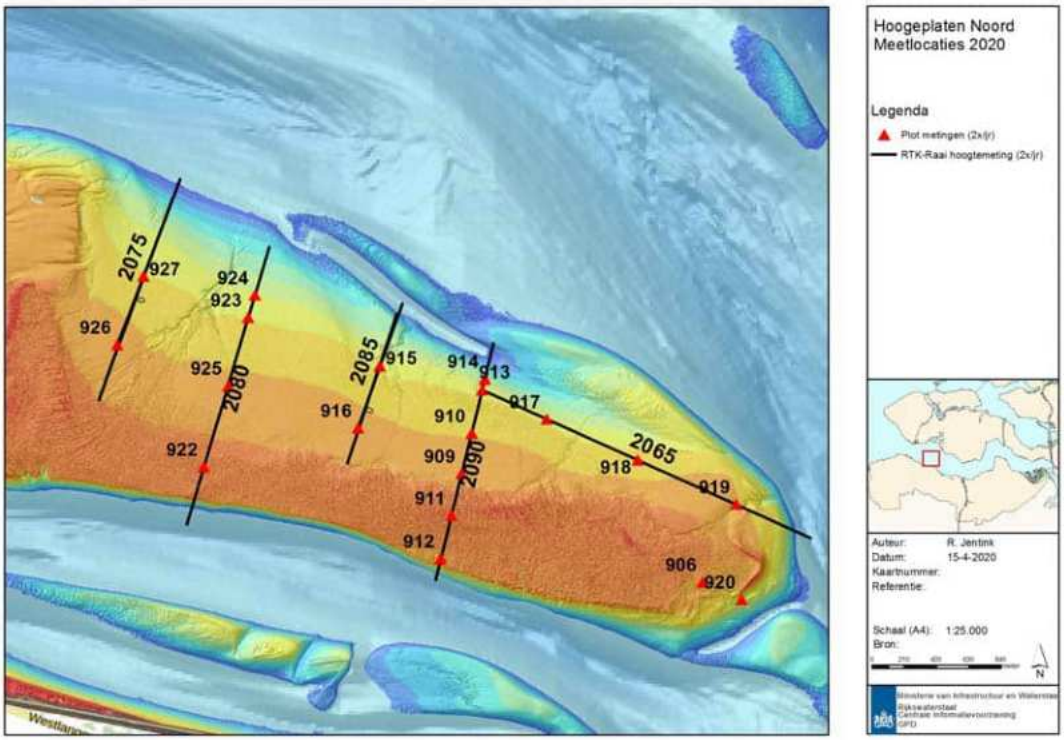


RTK-hoogtemetingen raaien


Profiel_hop_2070_Westkop in Hooge Platen (in m t.o.v. NAP)
25-sep-2009
17-sep-2015
03-sep-2019
22-sep-2020
14-sep-2021
14-sep-2022
15-mrt-2023
21-sep-2023
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-400
-200
0
200
400
600
800
1000
1200
1400
'0'-buis: X: 31301,47
Y: 380574,55
hoek: 283,5
931
932

Datarapportage Hoogeplaten Noord

Deze datarapportage bevat meetresultaten van de op de onderstaande kaart weergegeven meetpunten.



De volgende meetdata zijn gerapporteerd

Sedimentatie-erosiepunten:

- RTK Hoogtemetingen 2 keer per jaar
- Geomorfologische eenheden 2 keer per jaar
- Globale indicatie bodemleven 2 keer per jaar
- Fotoreeks 2 keer per jaar
- Bepaling lutumklasse in het veld 2 keer per jaar

RTK Hoogteprofielen:

- Profielen over SE-plots met RTK 2 keer per jaar

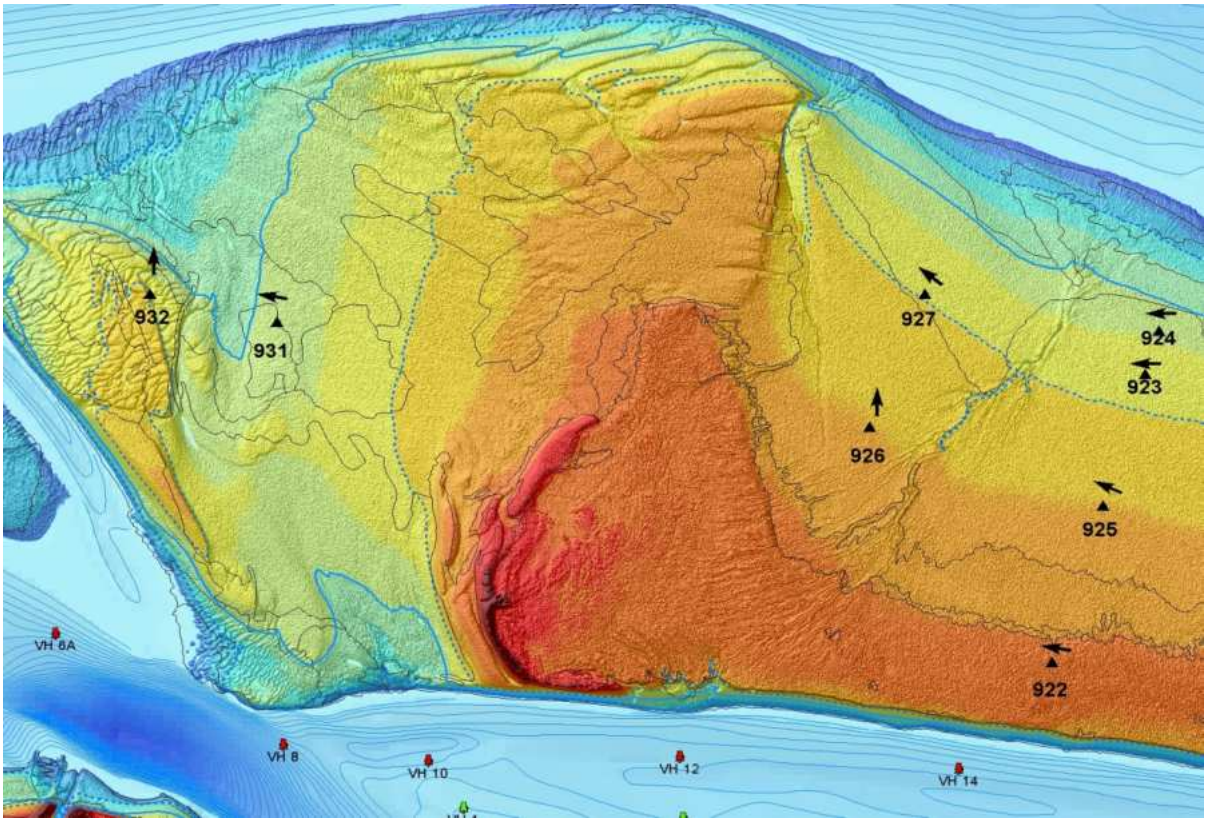
Sedimentatie-erosiepunten

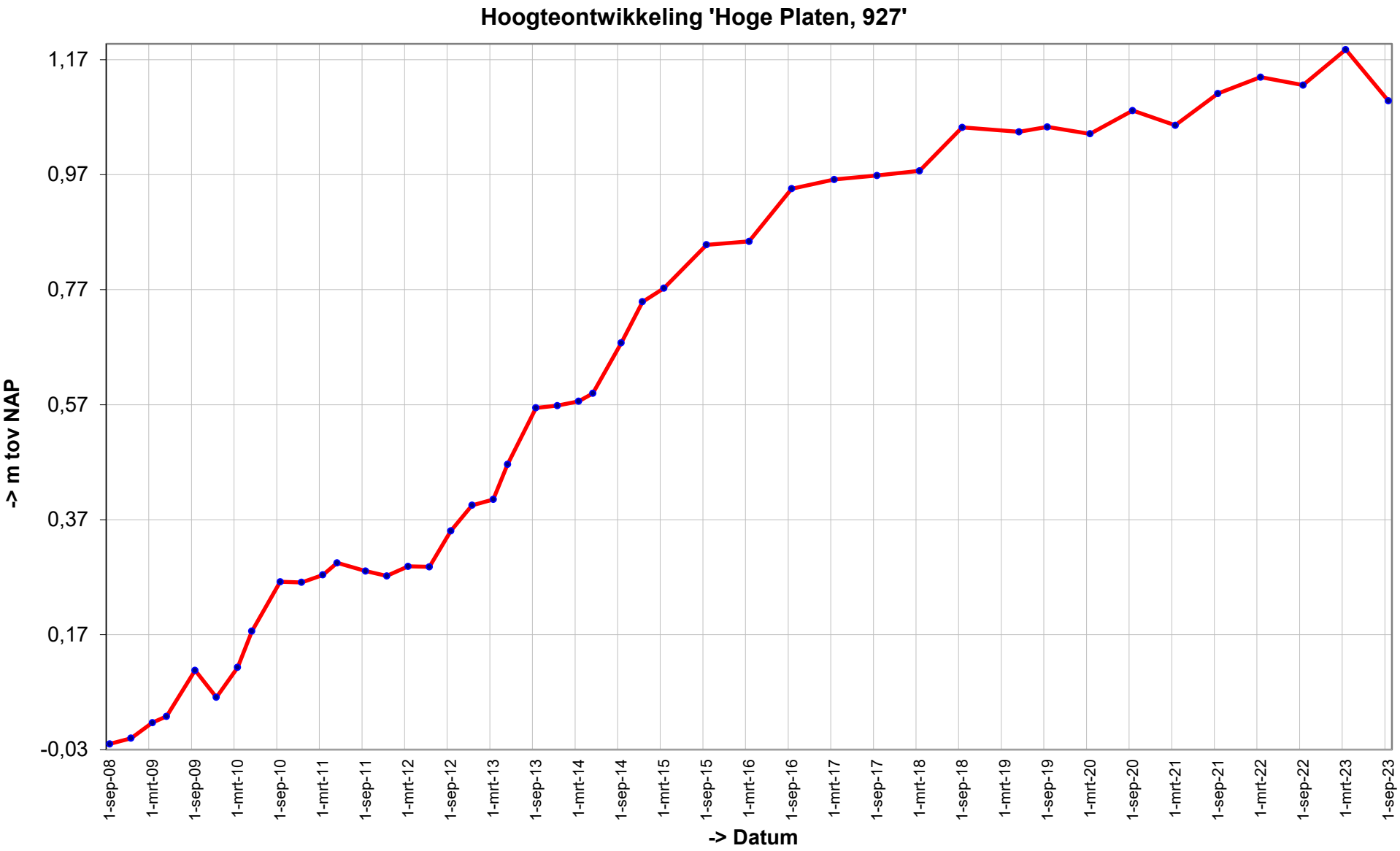
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks

Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 927
Code: HOOGPTN27

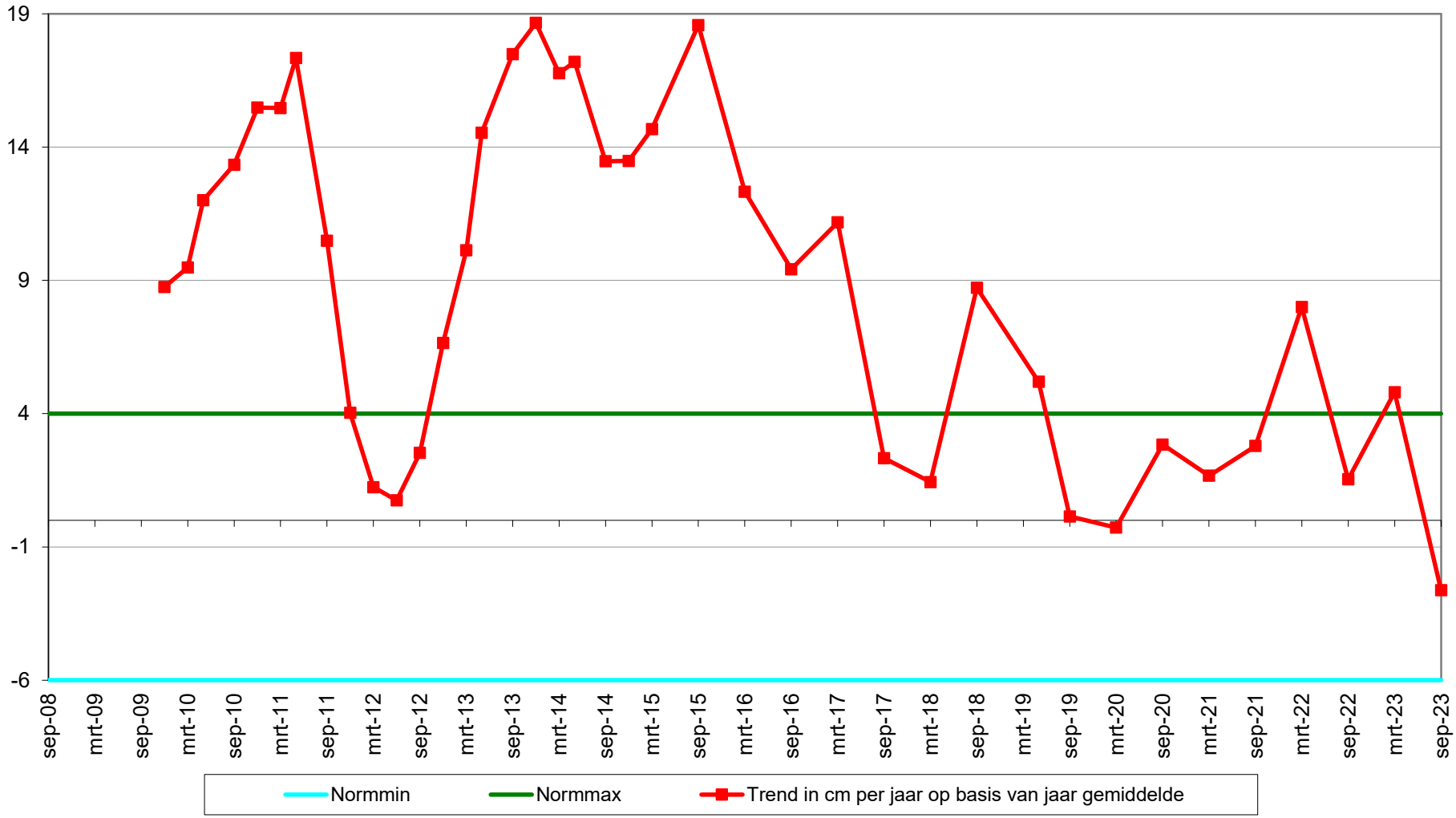
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 33308,8, 380670,51




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 927'
1,17
0,97
0,77
0,57
0,37
0,17
-0,03
-> m tov NAP
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 927'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 21-9-2023

Hoek: 310°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
platte slijkgaper draadworm non nereis pygospio

Datum: 15-3-2023

Hoek: 310°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
haarw draadw plslkgpr nereis, langs afstroomgeul

Datum: 14-9-2022

Hoek: 310°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
plslkgp draadworm pygo nephtys non

Datum: 24-3-2022

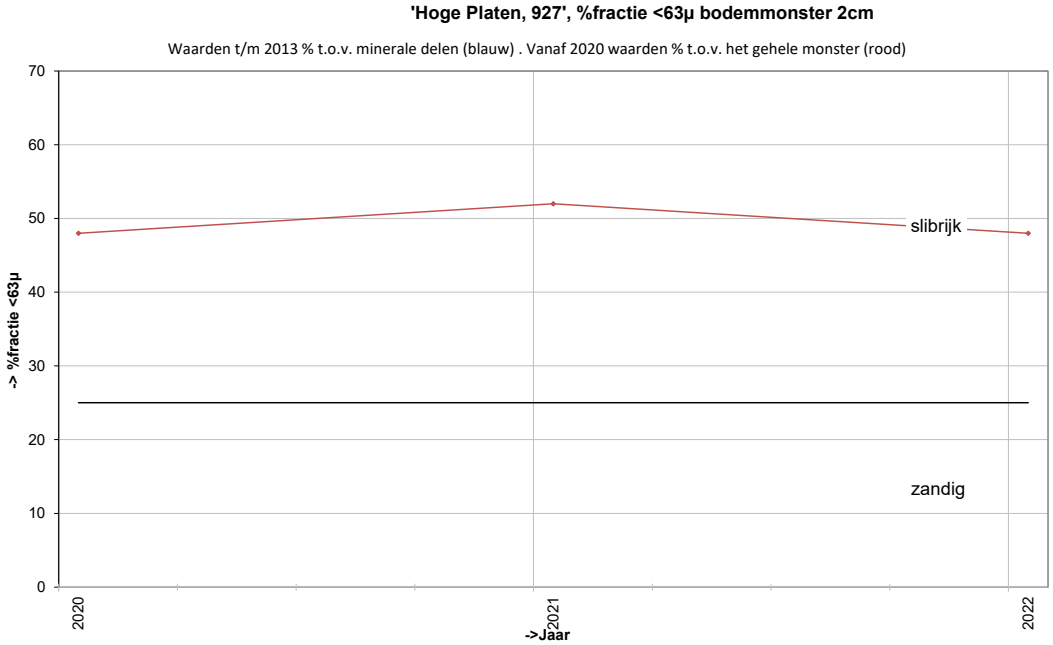
Hoek: 310°

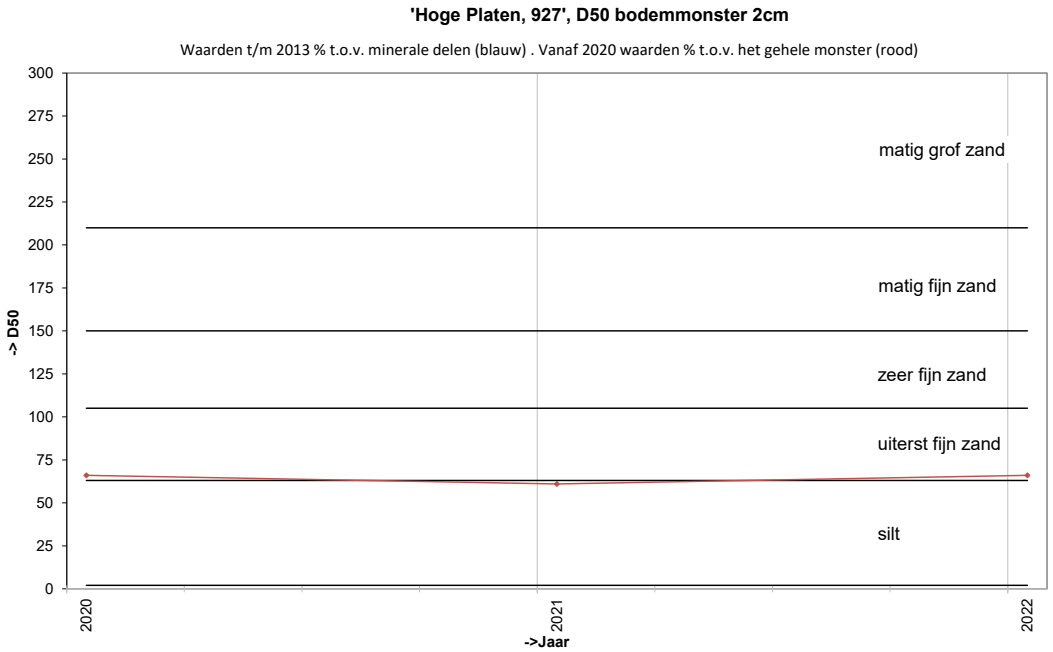
Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

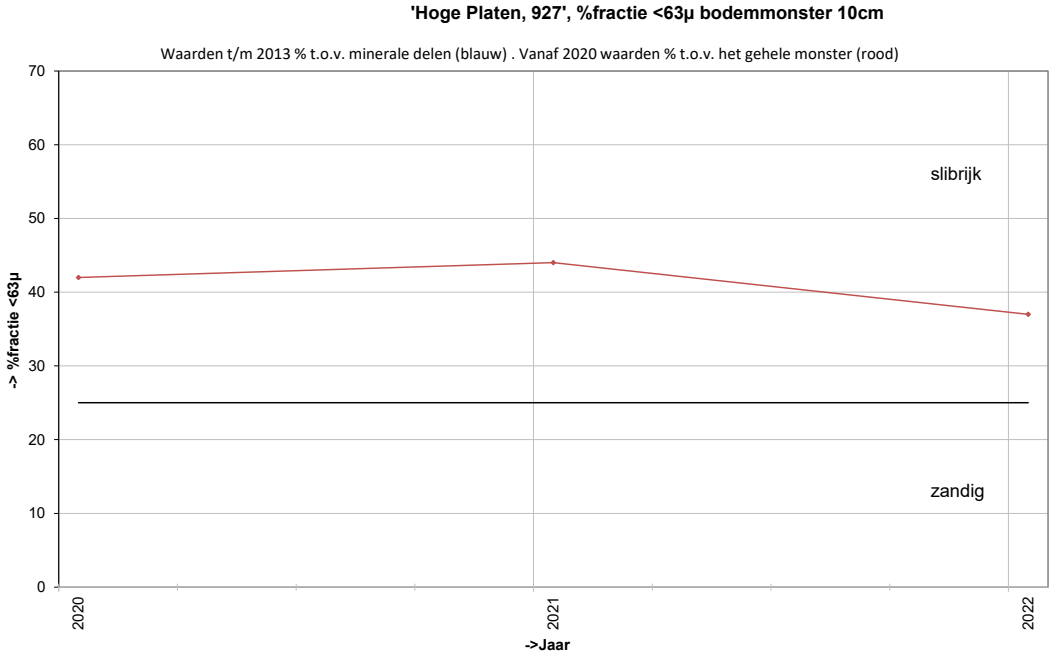
Opmerking:
lijnpissebed plat slijk draadw haarw non

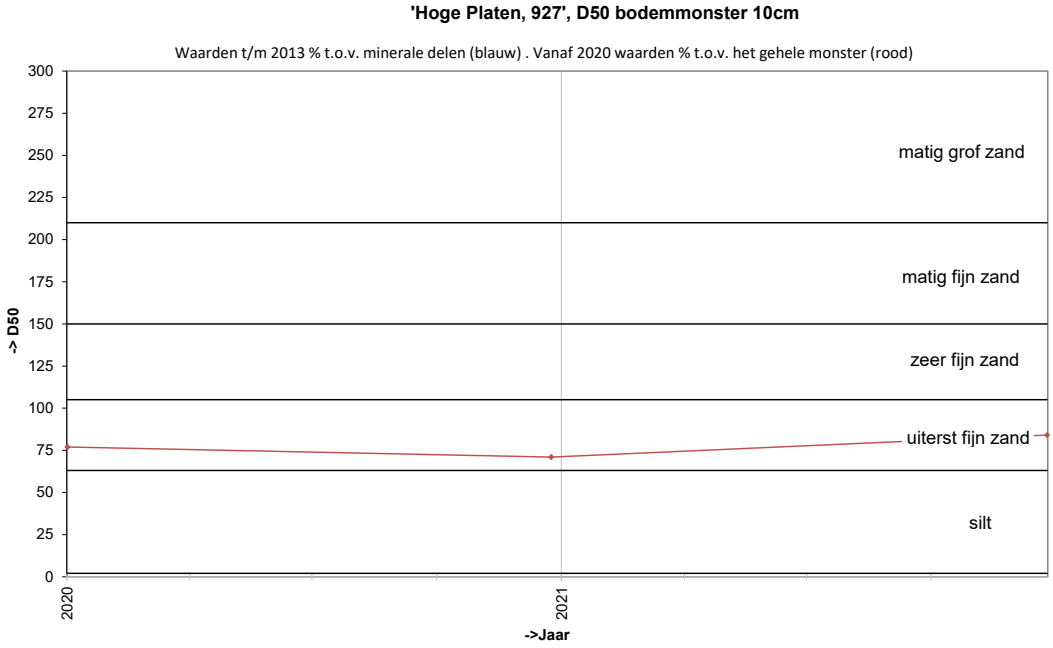
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

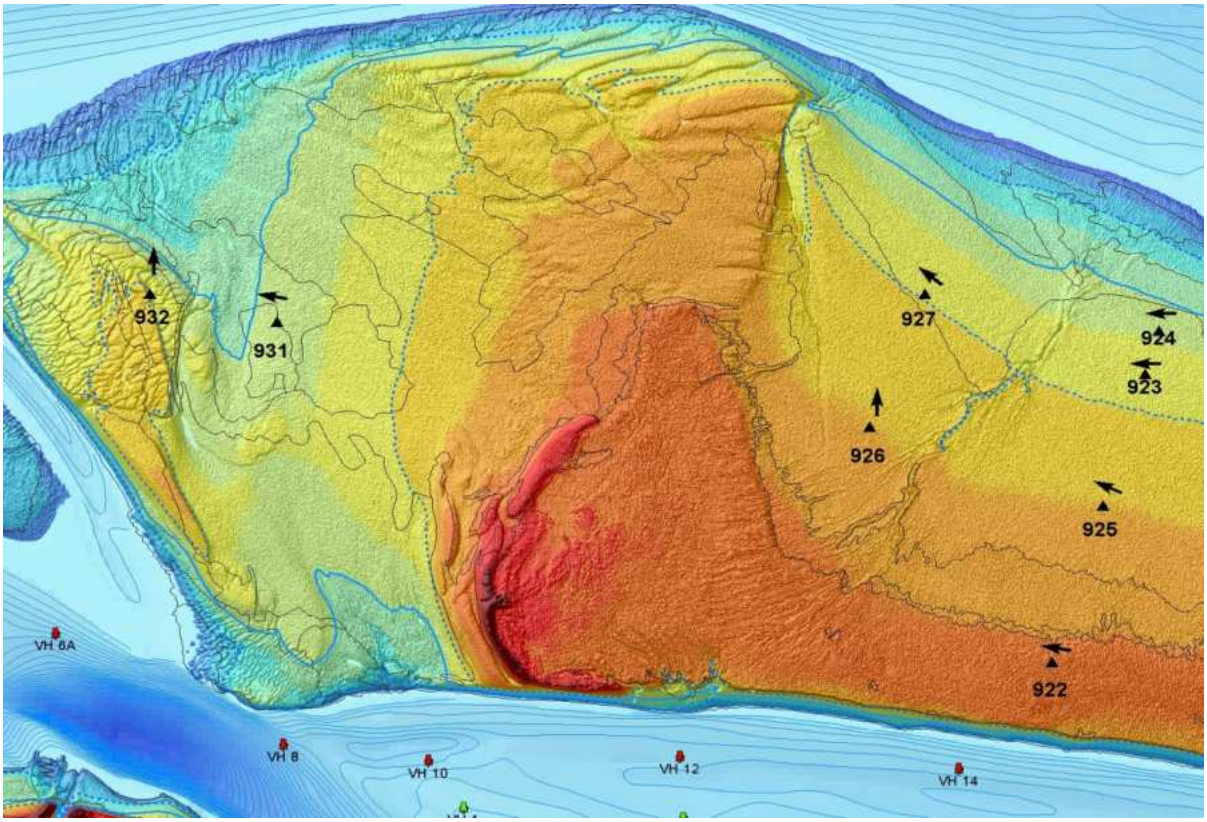


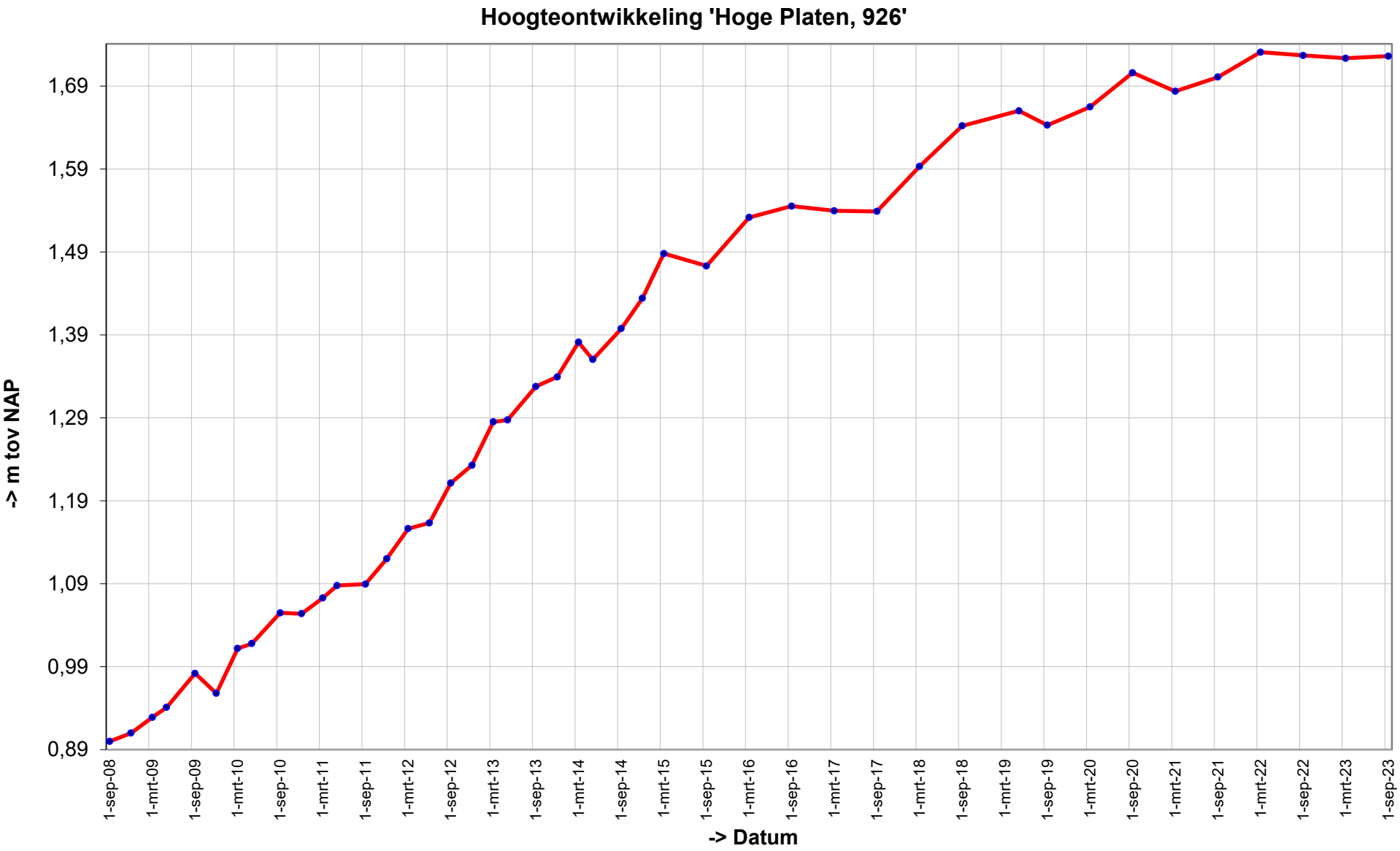


Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 926
Code: HOOGPTN26

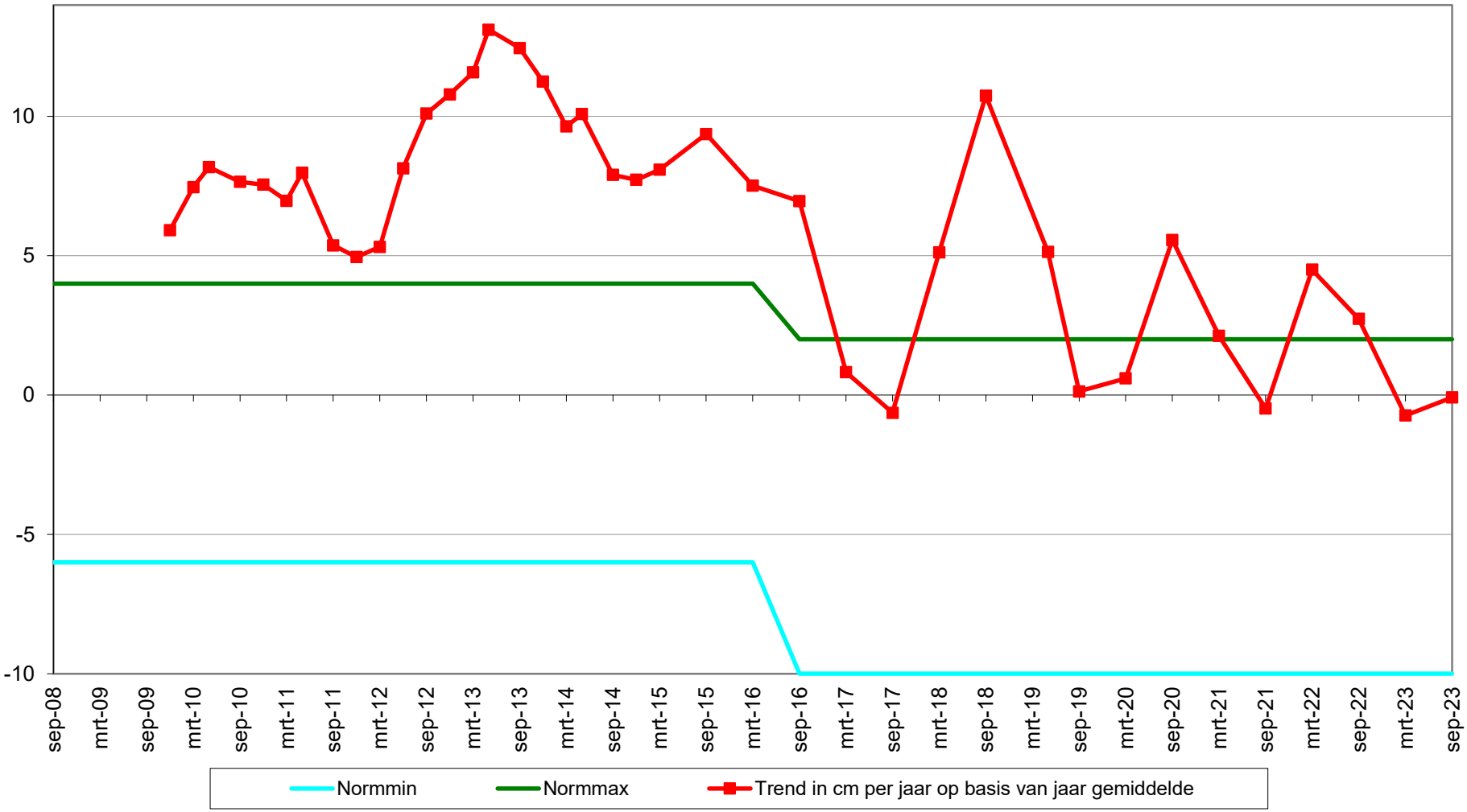
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 33137,99, 380221,32




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 926'
-> m tov NAP
1,69
1,59
1,49
1,39
1,29
1,19
1,09
0,99
0,89
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 926'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 21-9-2023

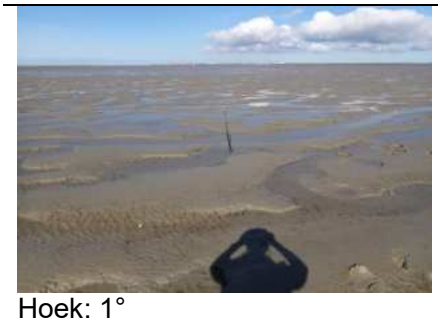
Hoek: 1°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
platte slijkgaper non nereis

Datum: 15-3-2023



Hoek: 1°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
pygo plslkgpr draadworm

Datum: 14-9-2022

Hoek: 1°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
plslkgpr draadworm non haarworm nereis

Datum: 24-3-2022

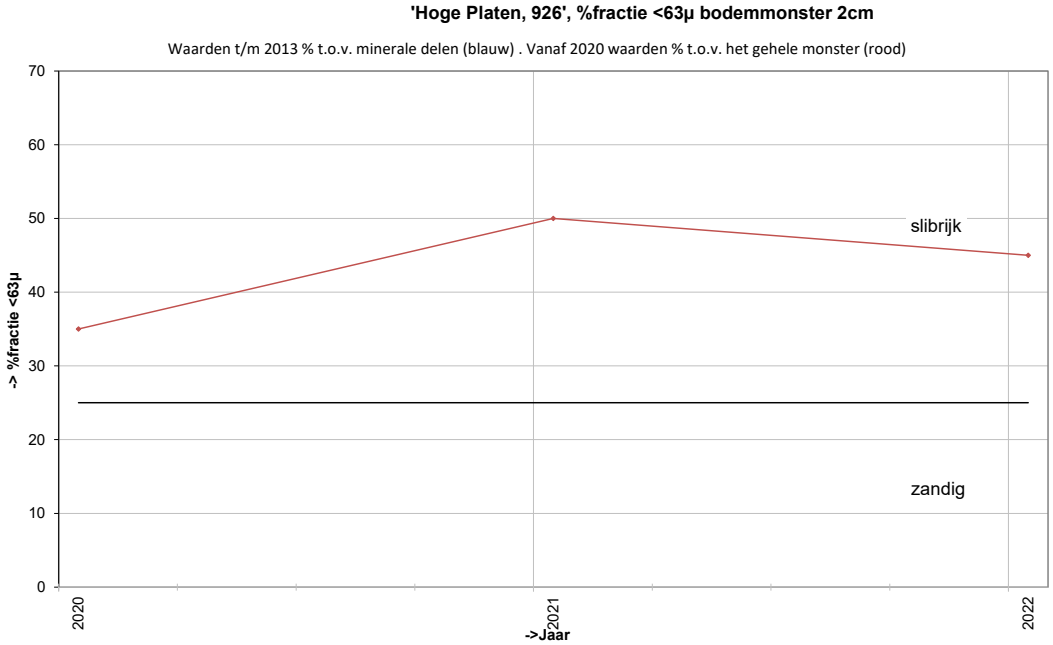
Hoek: 1°

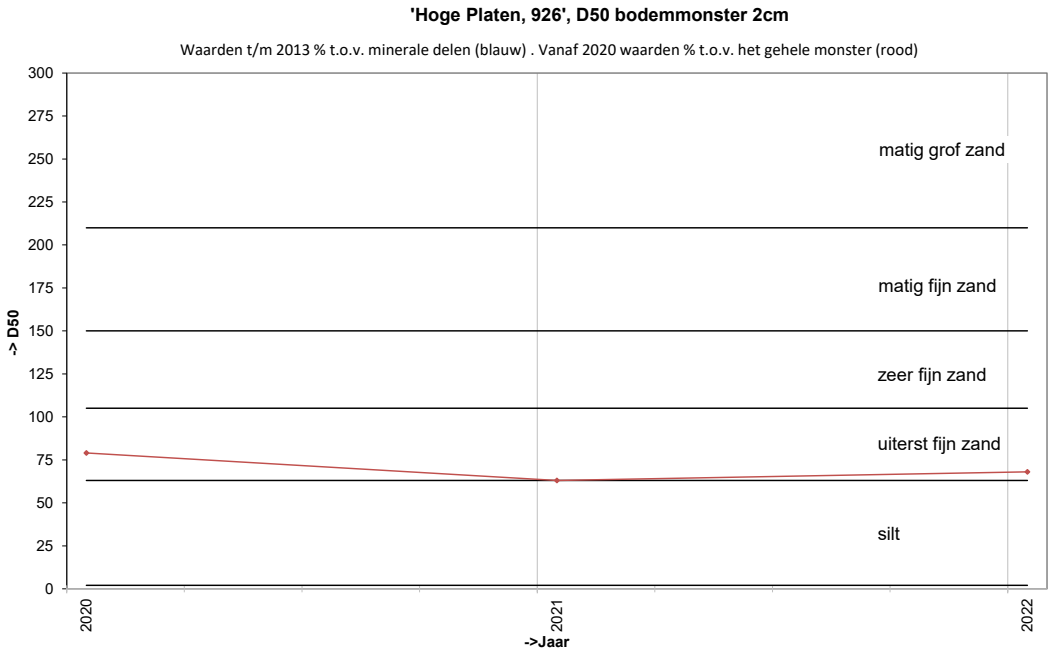
Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Veel
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

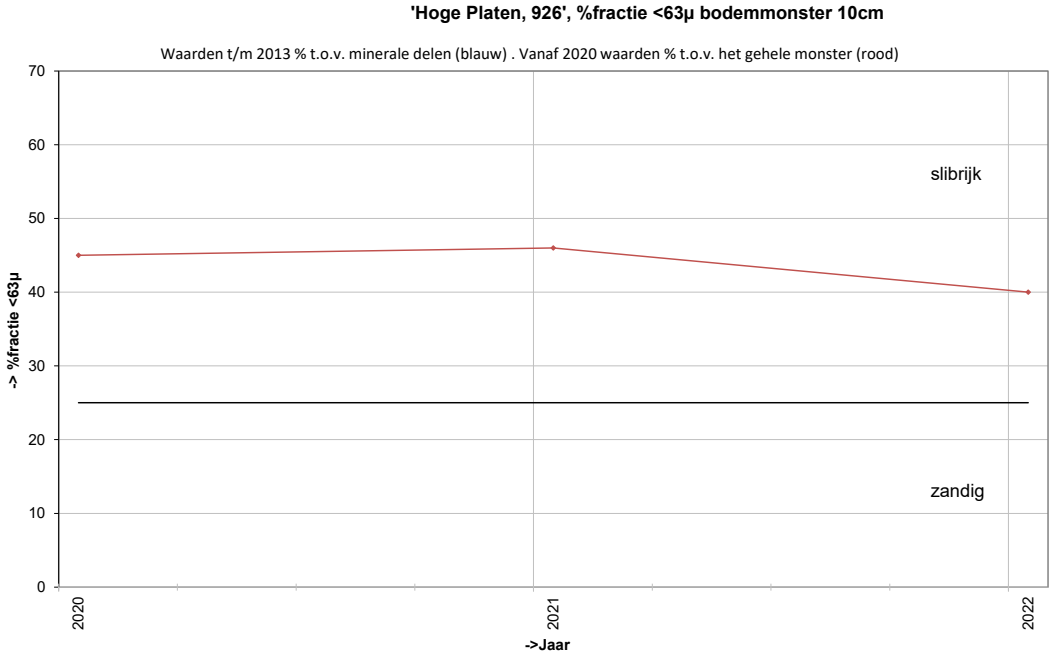
Opmerking:
platte slijkgaper draadw nereis non wadslak

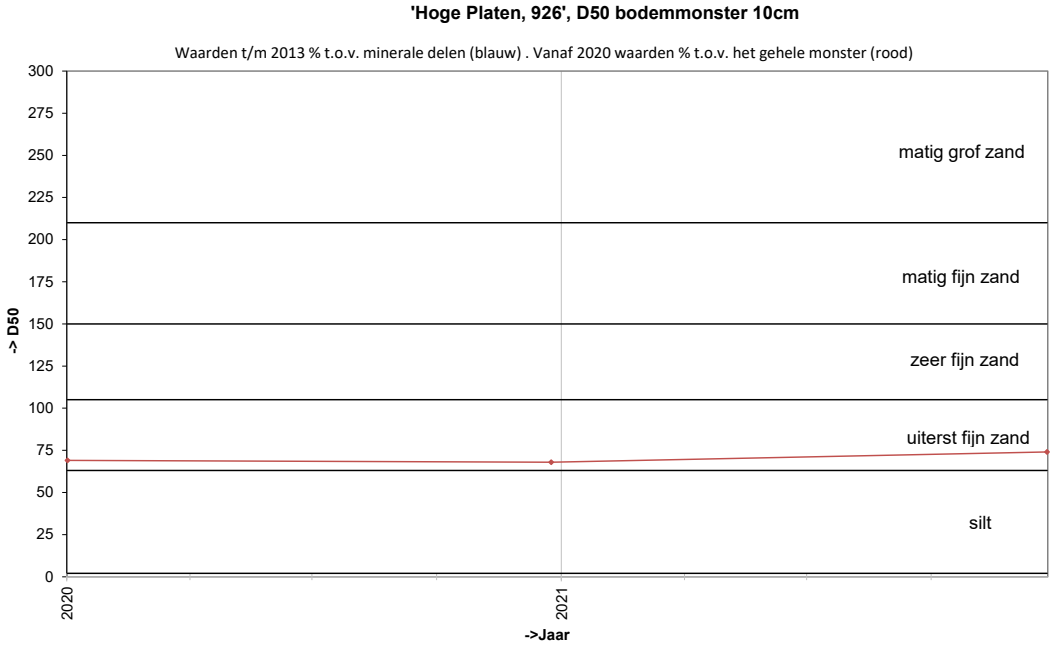
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

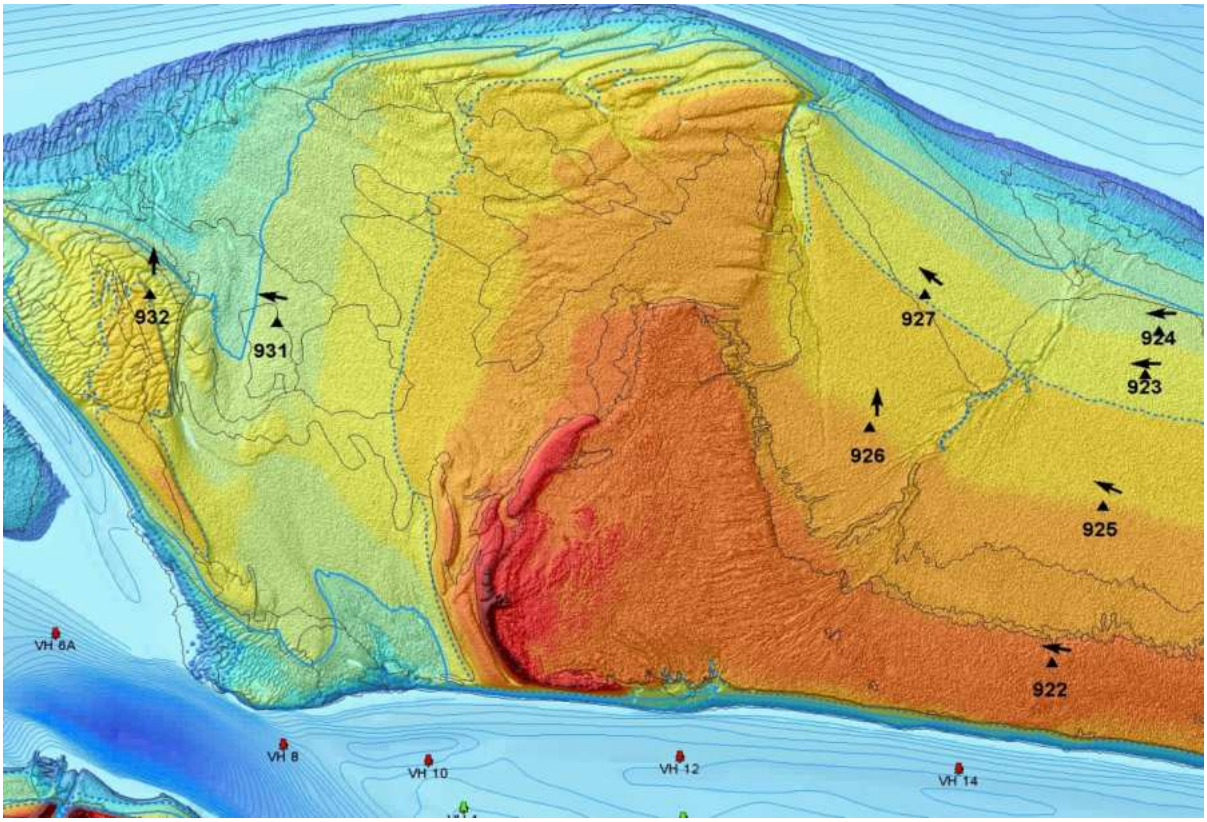


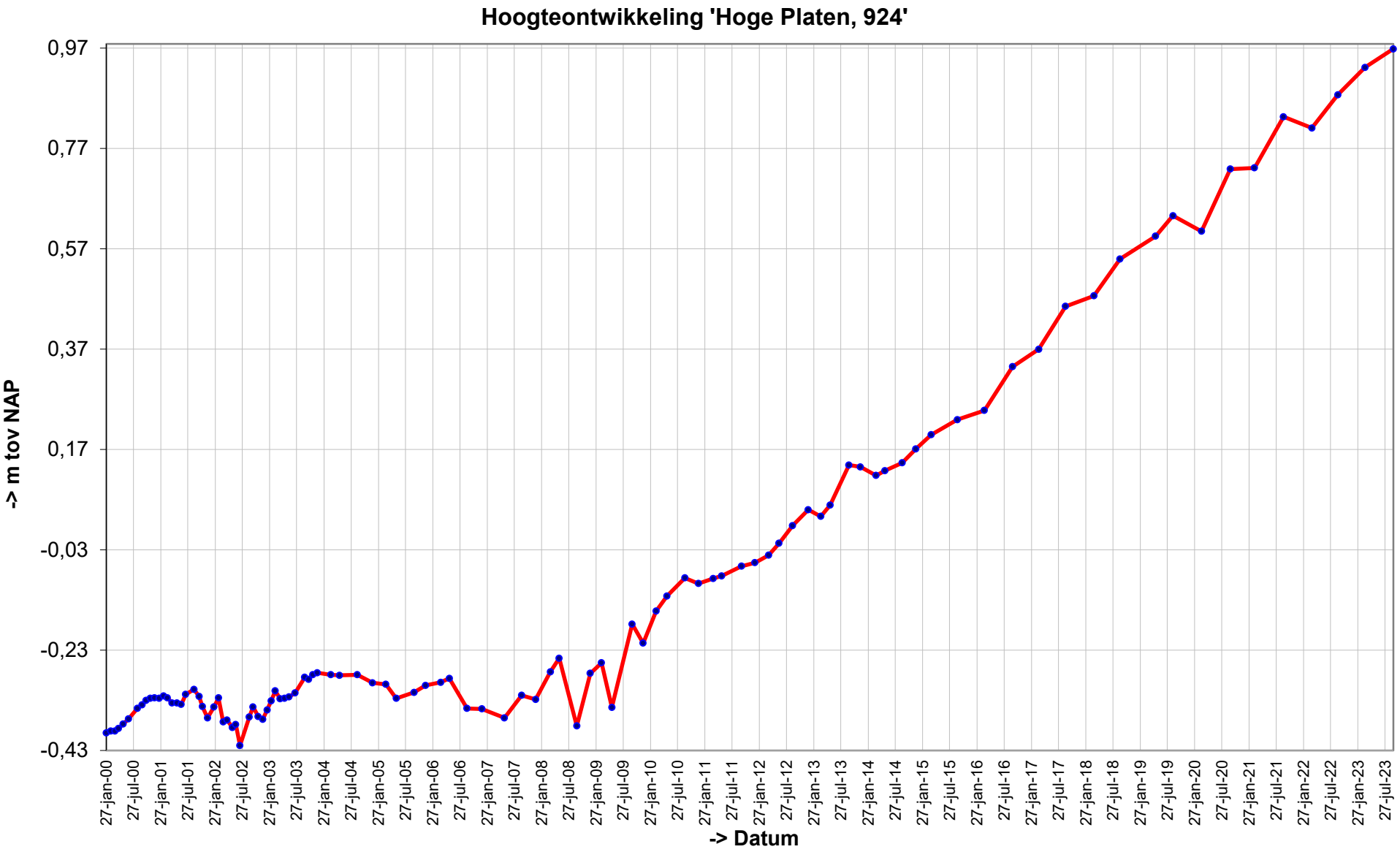


Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 924
Code: HOOGPTN24

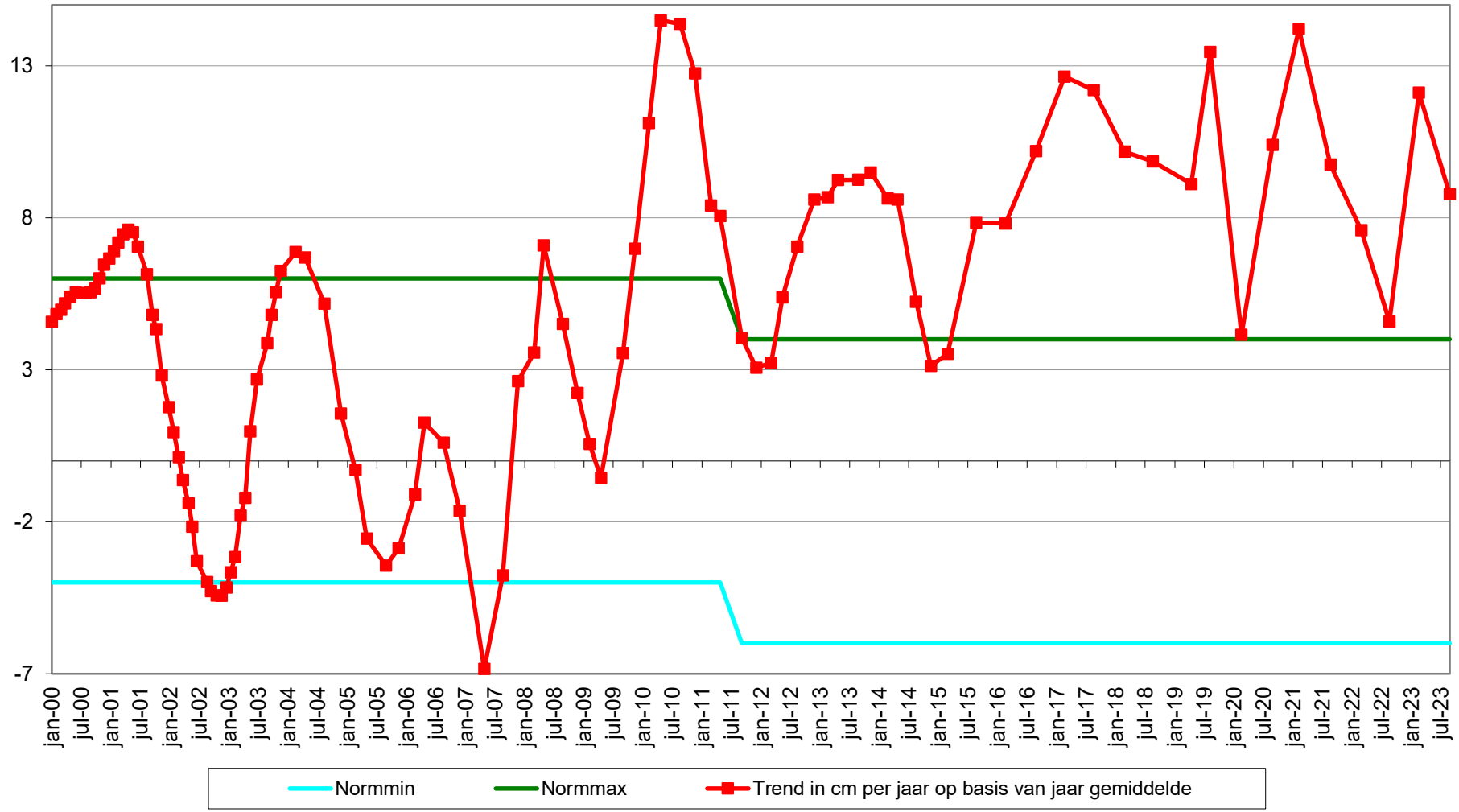
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 34035,6, 380546,07




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 924'
0,97
0,77
0,57
0,37
0,17
-0,03
-0,23
-0,43
-> m tov NAP
27-jan-00
27-jul-00
27-jan-01
27-jul-01
27-jan-02
27-jul-02
27-jan-03
27-jul-03
27-jan-04
27-jul-04
27-jan-05
27-jul-05
27-jan-06
27-jul-06
27-jan-07
27-jul-07
27-jan-08
27-jul-08
27-jan-09
27-jul-09
27-jan-10
27-jul-10
27-jan-11
27-jul-11
27-jan-12
27-jul-12
27-jan-13
27-jul-13
27-jan-14
27-jul-14
27-jan-15
27-jul-15
27-jan-16
27-jul-16
27-jan-17
27-jul-17
27-jan-18
27-jul-18
27-jan-19
27-jul-19
27-jan-20
27-jul-20
27-jan-21
27-jul-21
27-jan-22
27-jul-22
27-jan-23
27-jul-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 924'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 21-9-2023

Hoek: 270°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Datum: 15-3-2023

Hoek: 270°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	5-8
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
nereis draadworm plslkgpr haarworm pygo

Datum: 14-9-2022

Hoek: 270°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadworm nereis haarworm plslkgp pygo

Datum: 24-3-2022

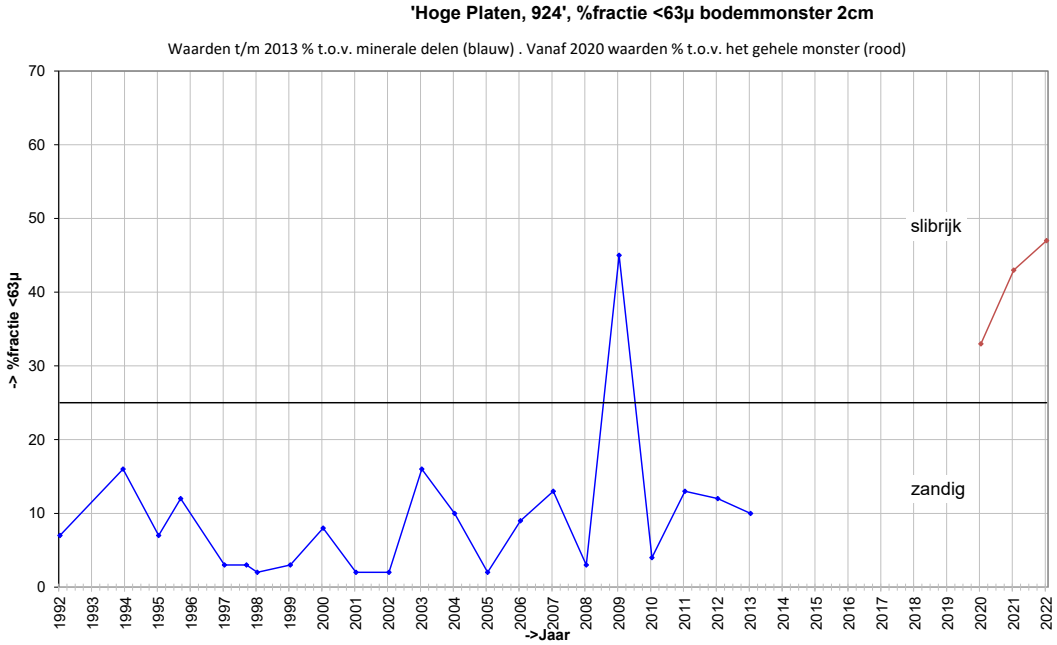
Hoek: 270°

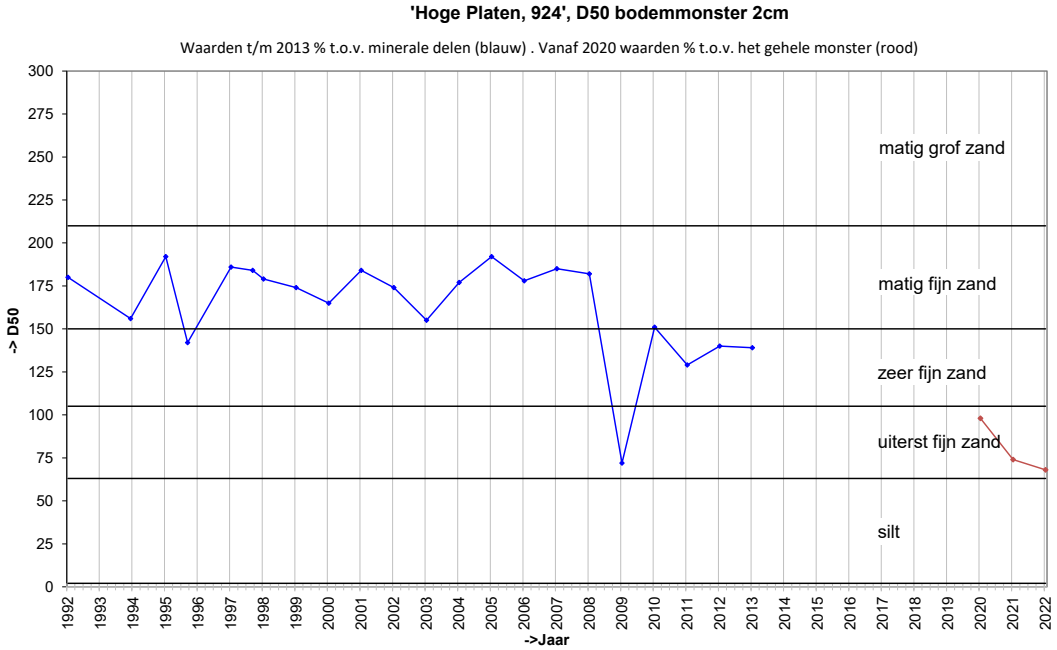
Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

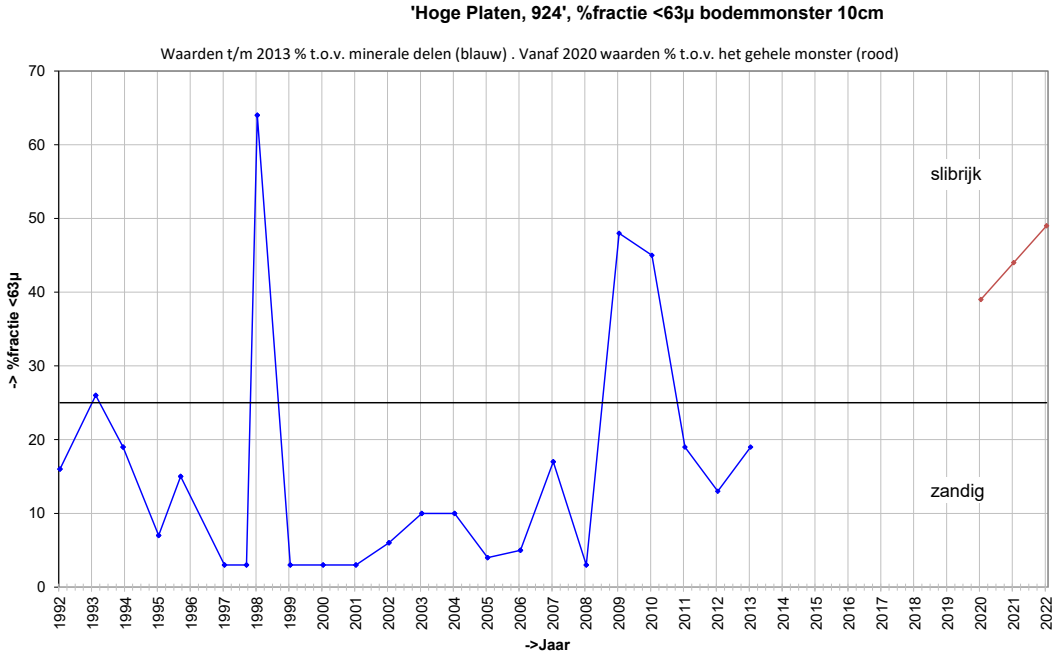
Opmerking:
platteslijkgaper nereis draadw haarw non

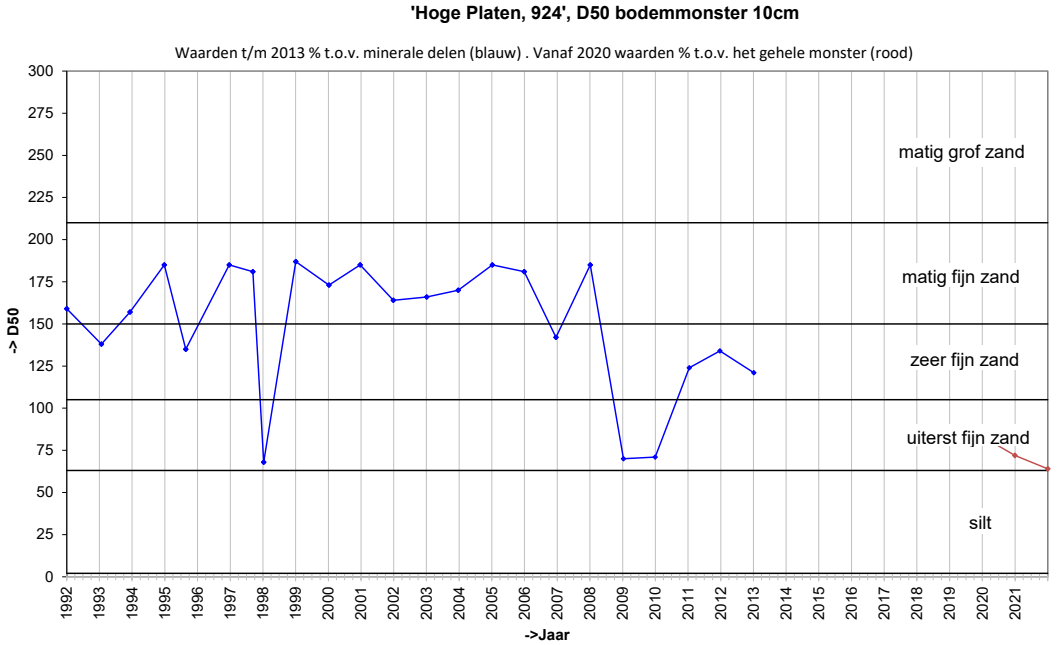
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

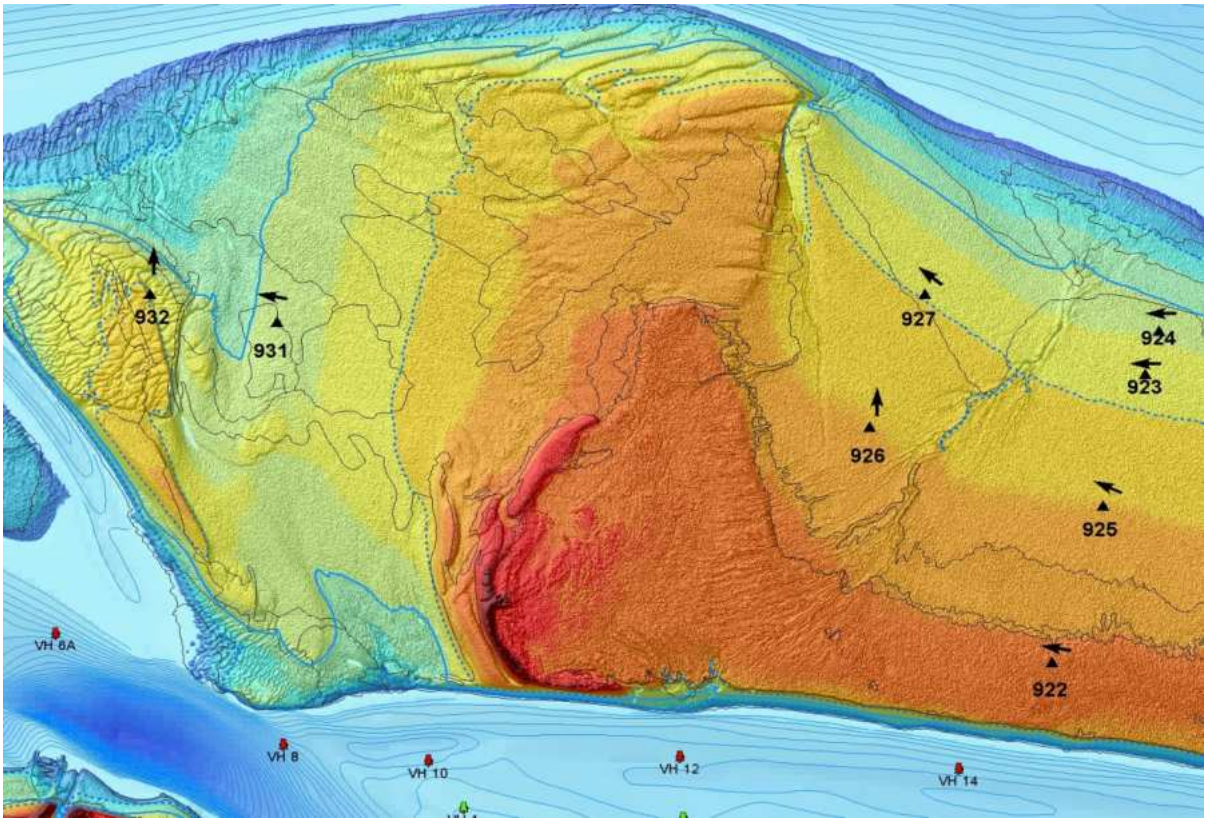


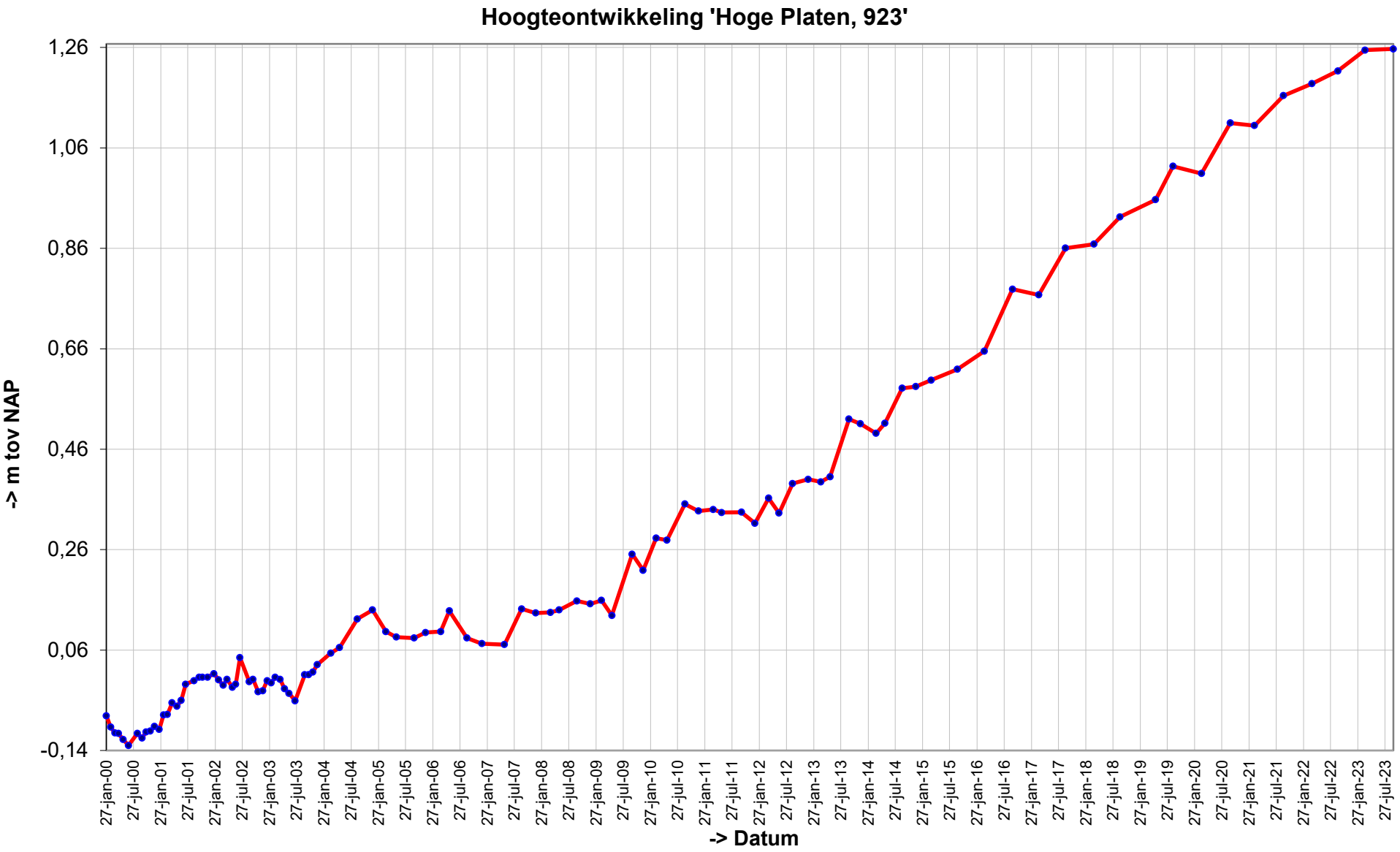


Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 923
Code: HOOGPTN23

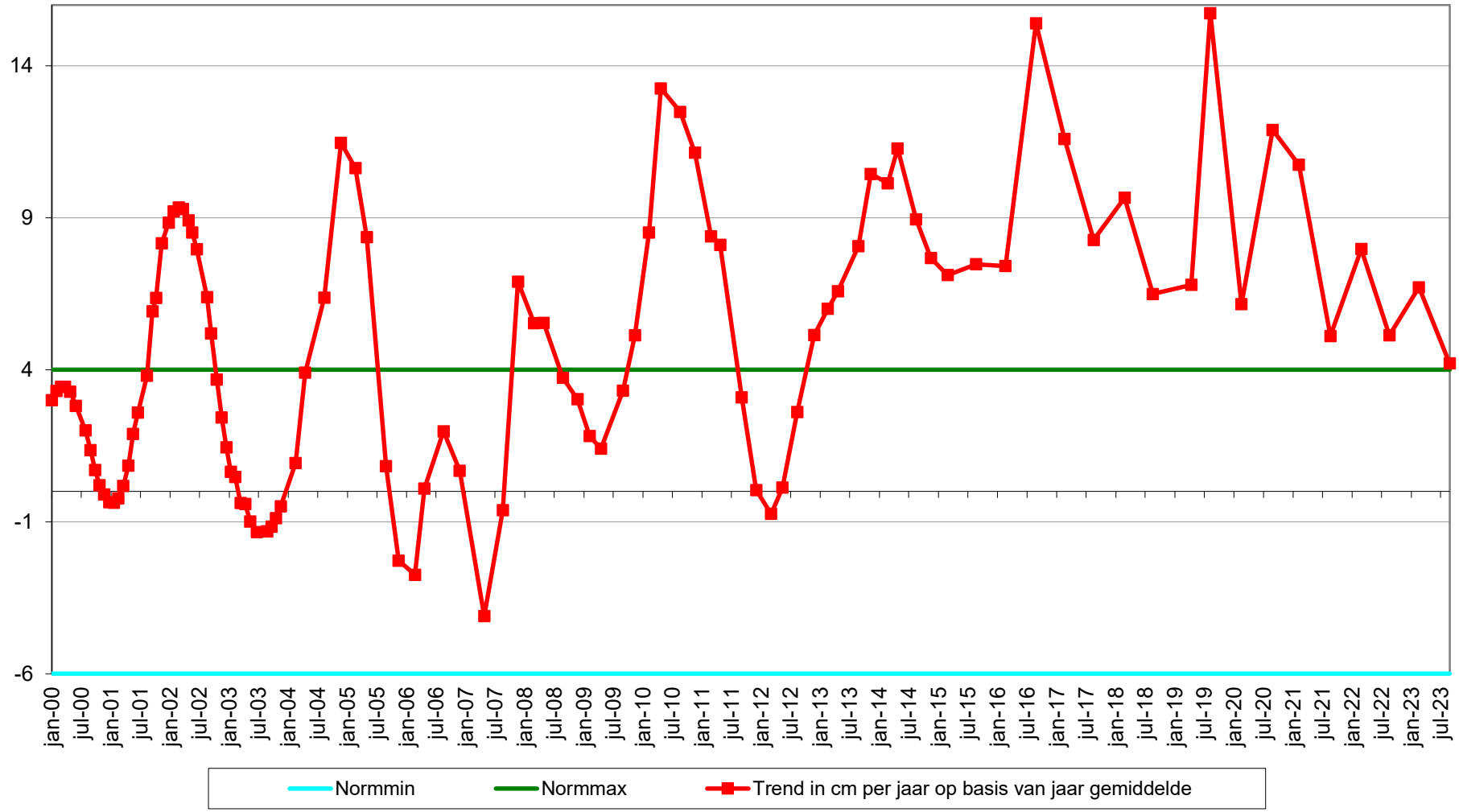
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 33991,77, 380399,36




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 923'
1,26
1,06
0,86
0,66
0,46
0,26
0,06
-0,14
-> m tov NAP
27-jan-00
27-jul-00
27-jan-01
27-jul-01
27-jan-02
27-jul-02
27-jan-03
27-jul-03
27-jan-04
27-jul-04
27-jan-05
27-jul-05
27-jan-06
27-jul-06
27-jan-07
27-jul-07
27-jan-08
27-jul-08
27-jan-09
27-jul-09
27-jan-10
27-jul-10
27-jan-11
27-jul-11
27-jan-12
27-jul-12
27-jan-13
27-jul-13
27-jan-14
27-jul-14
27-jan-15
27-jul-15
27-jan-16
27-jul-16
27-jan-17
27-jul-17
27-jan-18
27-jul-18
27-jan-19
27-jul-19
27-jan-20
27-jul-20
27-jan-21
27-jul-21
27-jan-22
27-jul-22
27-jan-23
27-jul-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 923'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 21-9-2023

Hoek: 270°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadworm plslkgpr nereis haarworm non

Datum: 15-3-2023

Hoek: 270°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadworm platteslkgpr pygo haarworm

Datum: 14-9-2022

Hoek: 270°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm haarworm plslkgp pyyo non

Datum: 24-3-2022

Hoek: 270°

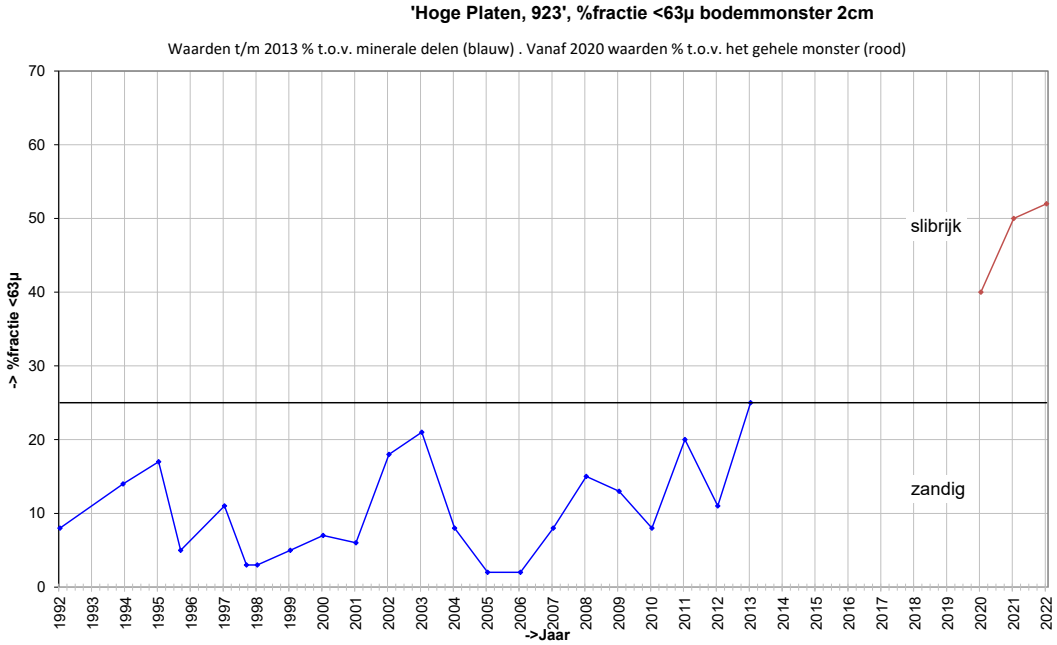
Geomorfologische eenheid: P1a2

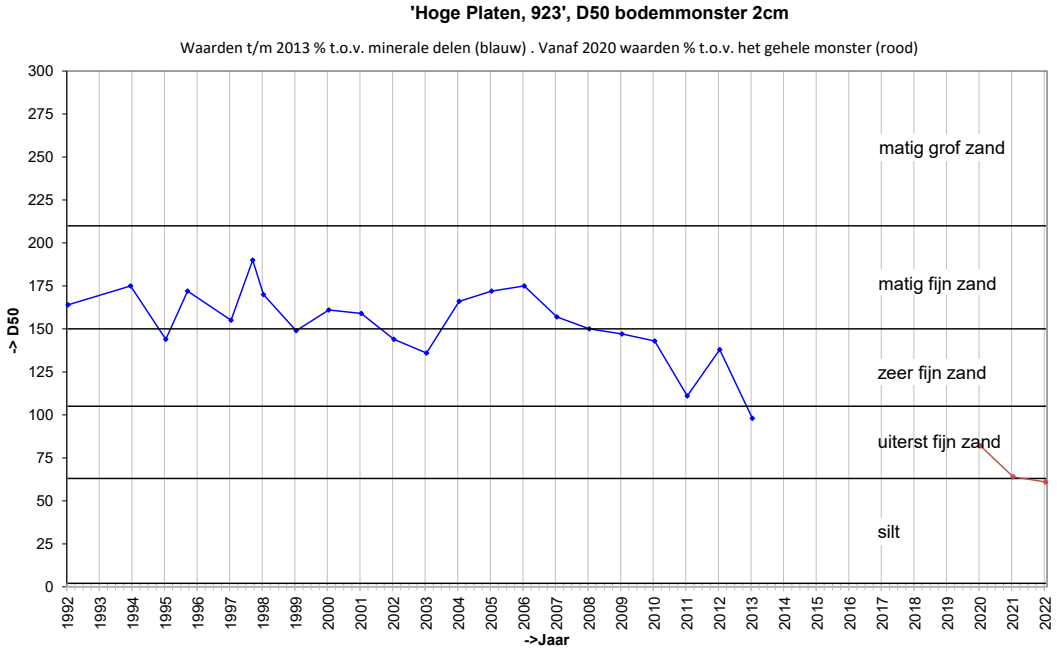
Lutum: 12-17

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

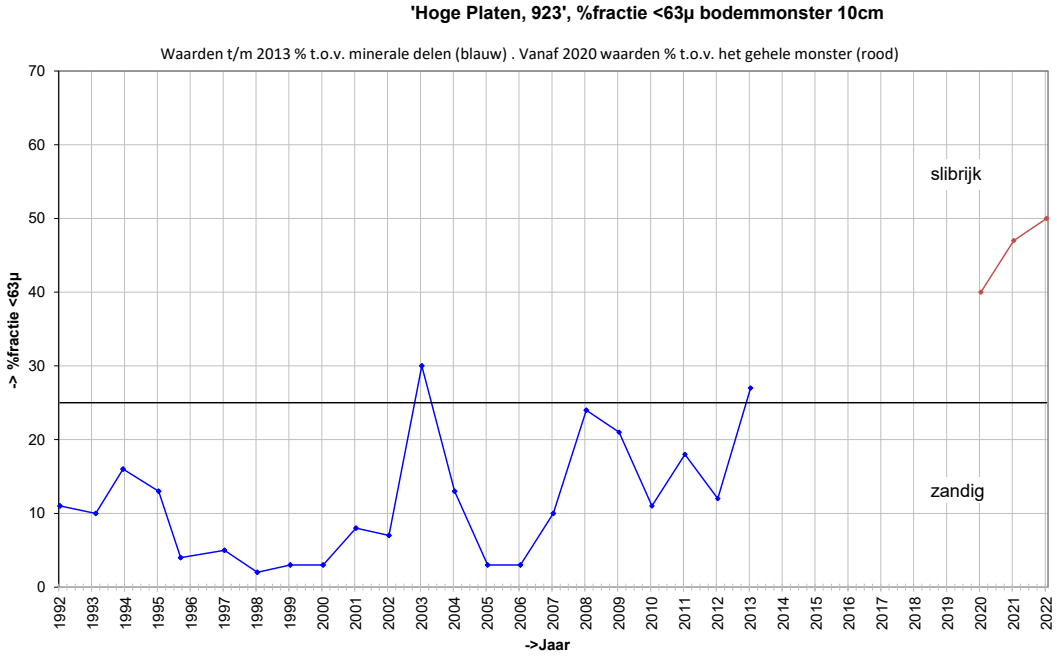
Opmerking:
draadw platte slijkgaper haarw

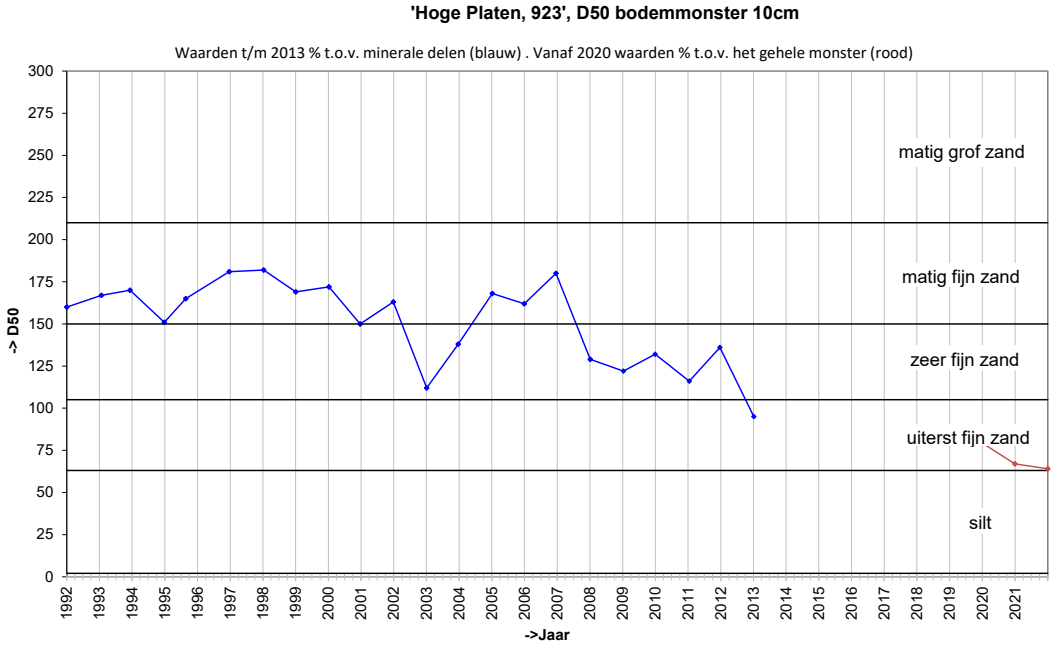
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

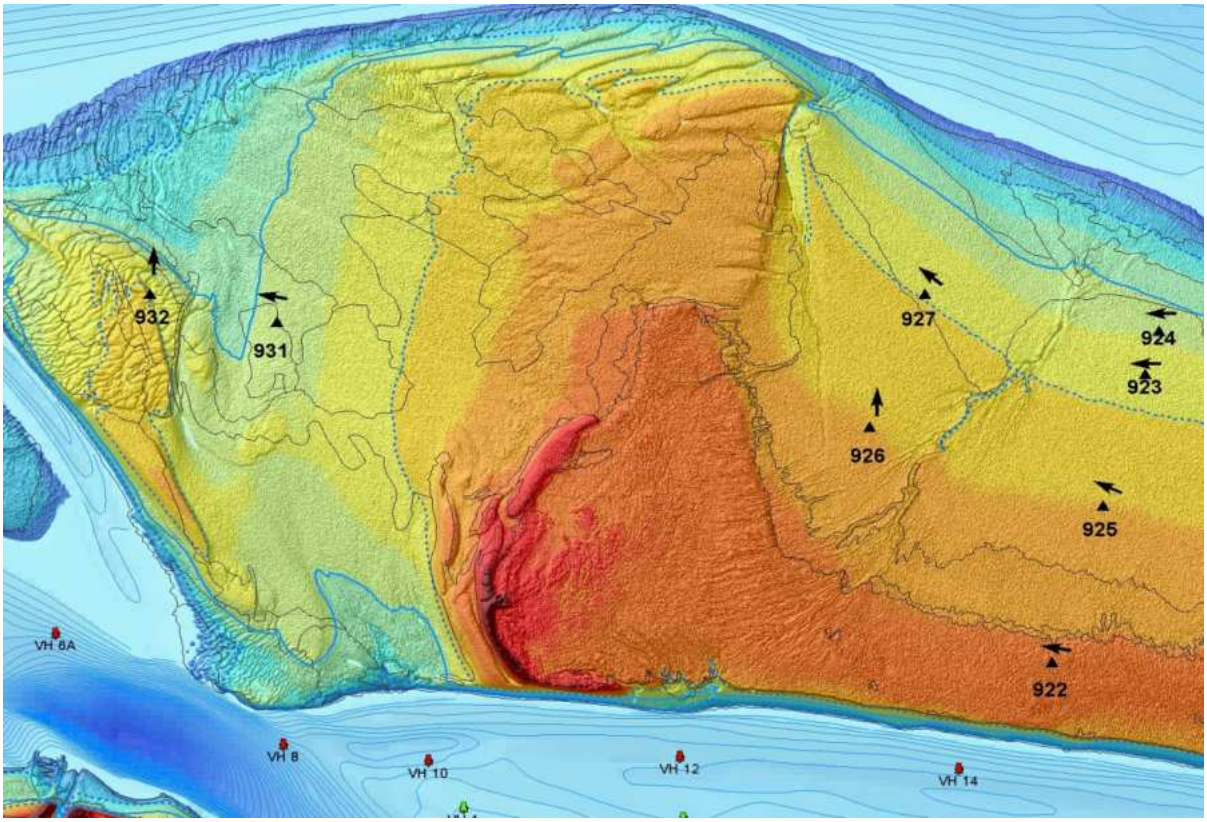


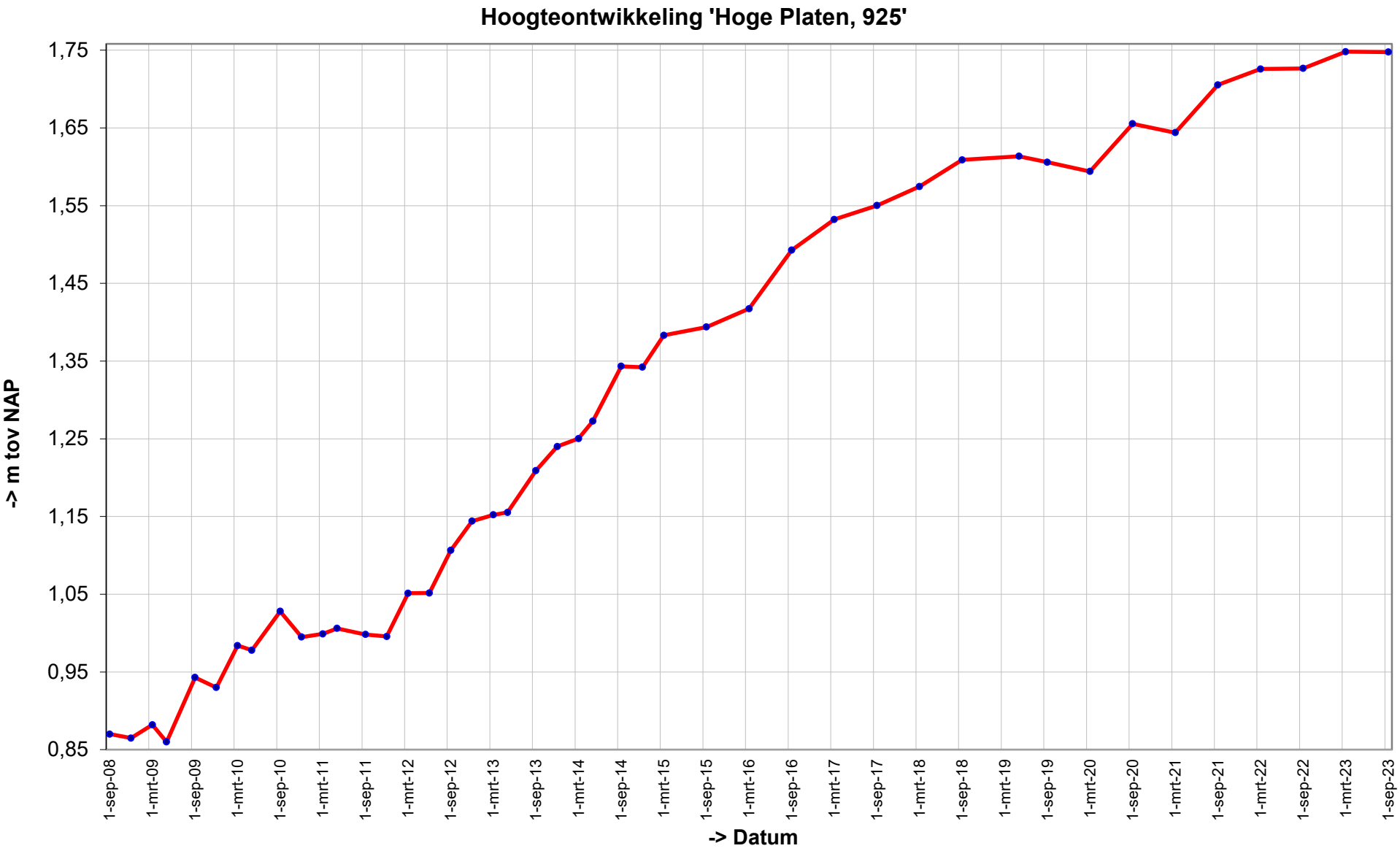


Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 925
Code: HOOGPTN25

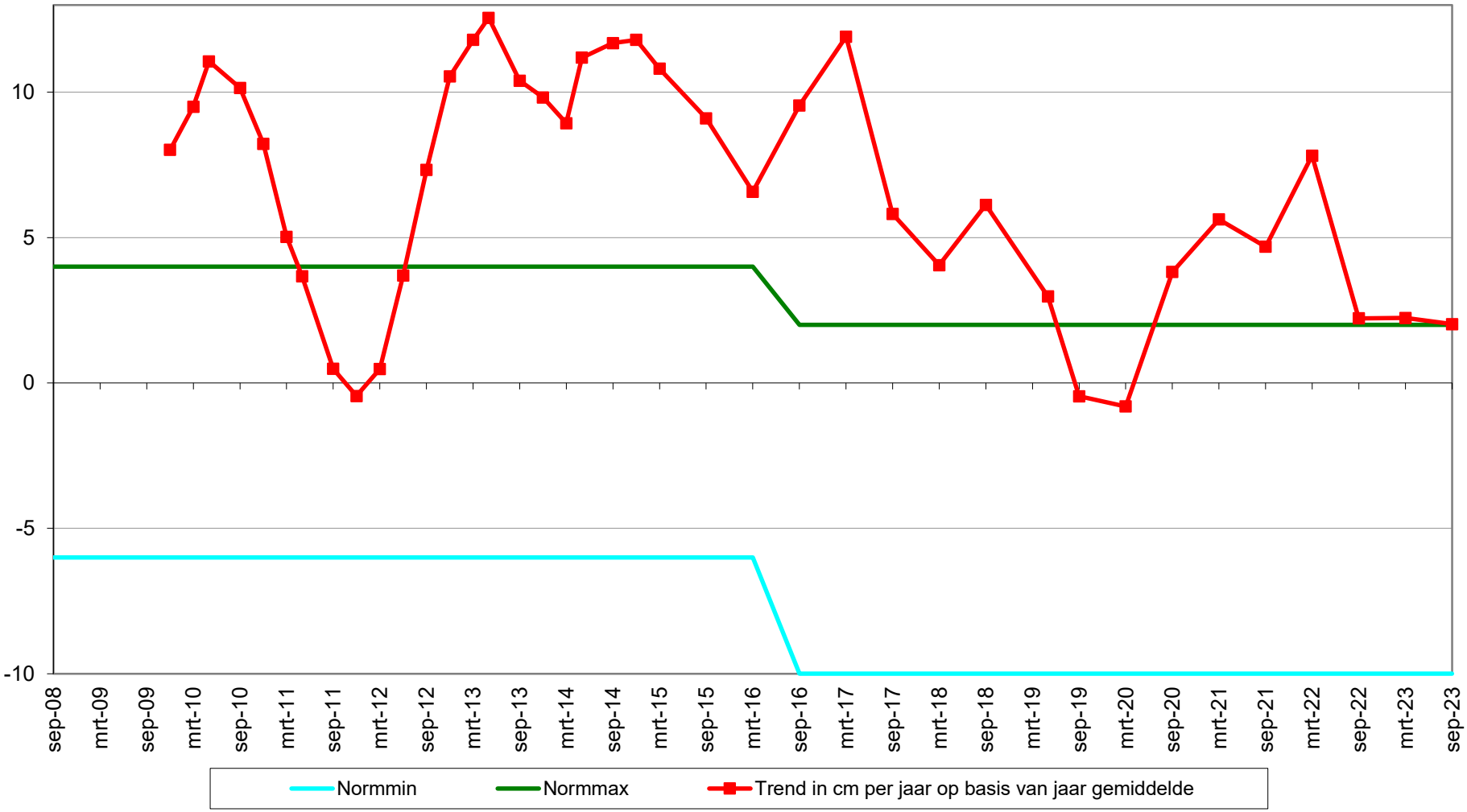
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 33860,86, 379957,68




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 925'
-> m tov NAP
1,75
1,65
1,55
1,45
1,35
1,25
1,15
1,05
0,95
0,85
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 925'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 21-9-2023

Hoek: 295°

Geomorfologische eenheid: S1c

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
platte slijkgaper non

Datum: 15-3-2023

Hoek: 295°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
platte slijkgaper

Datum: 14-9-2022

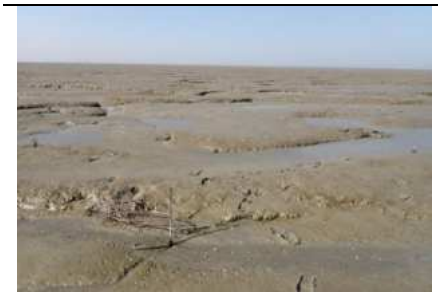
Hoek: 295°

Geomorfologische eenheid: S2a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
plslkgpr draadworm pygo

Datum: 24-3-2022



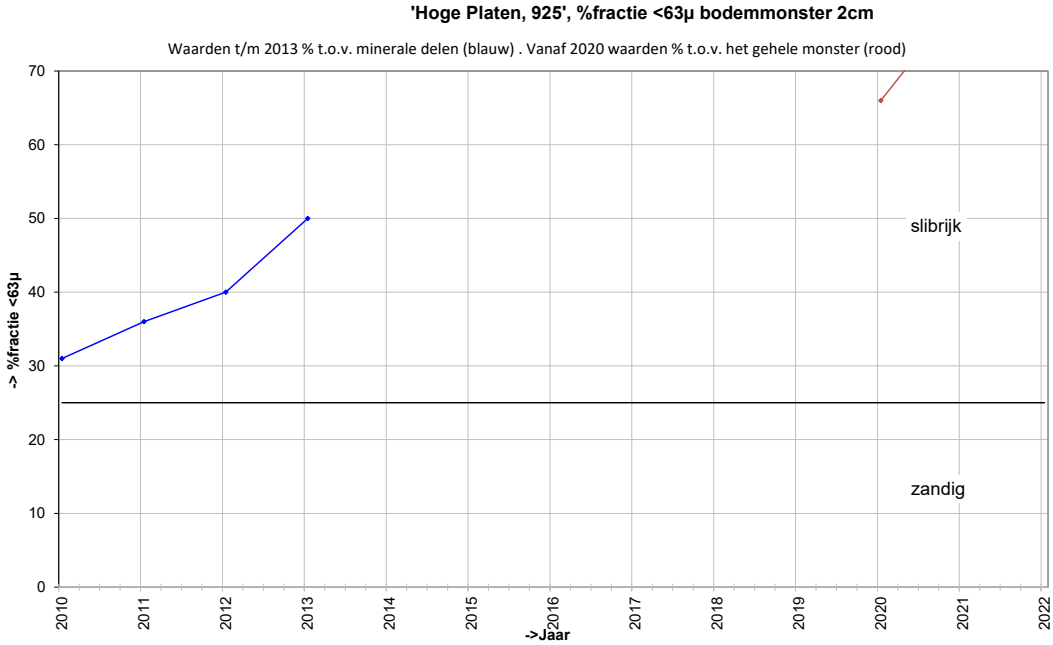
Hoek: 295°

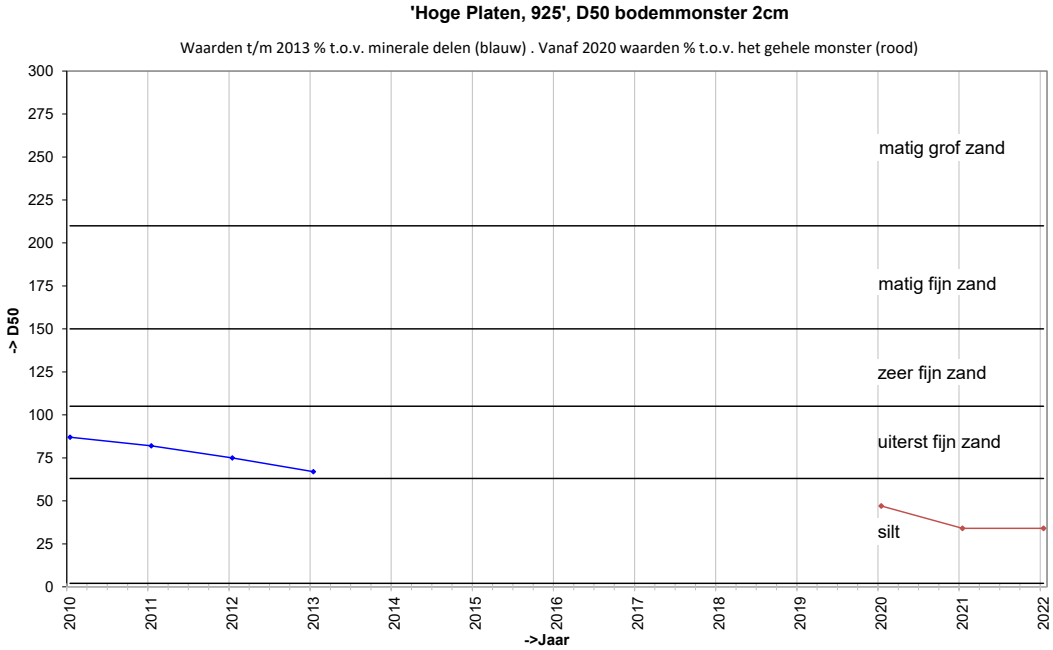
Geomorfologische eenheid: S2b

Lutum:	17-25
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

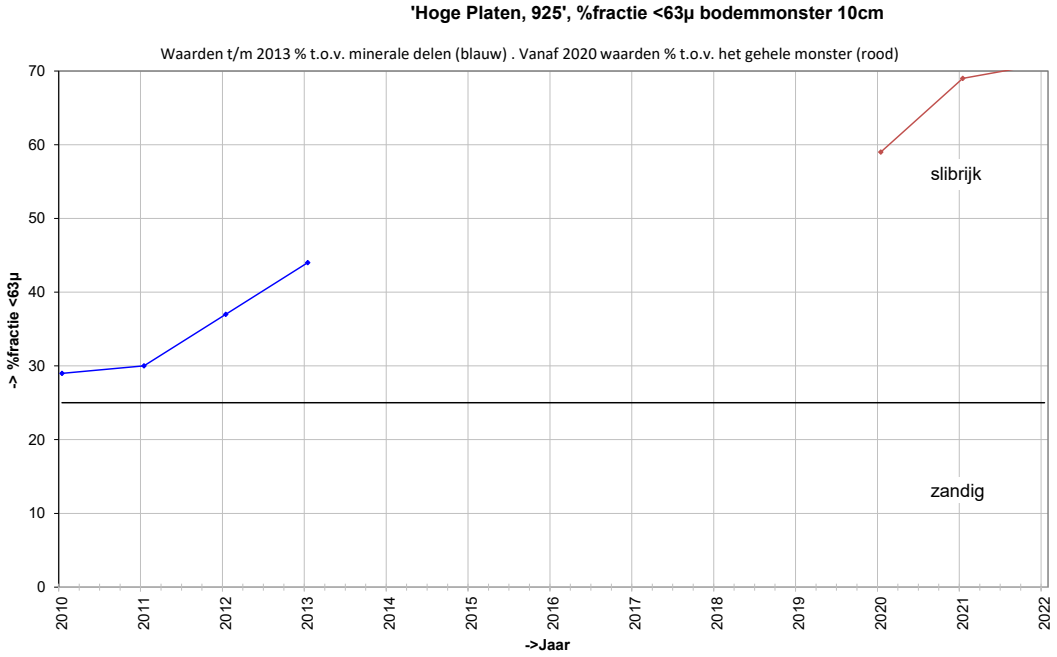
Opmerking:
platte slijkgaper

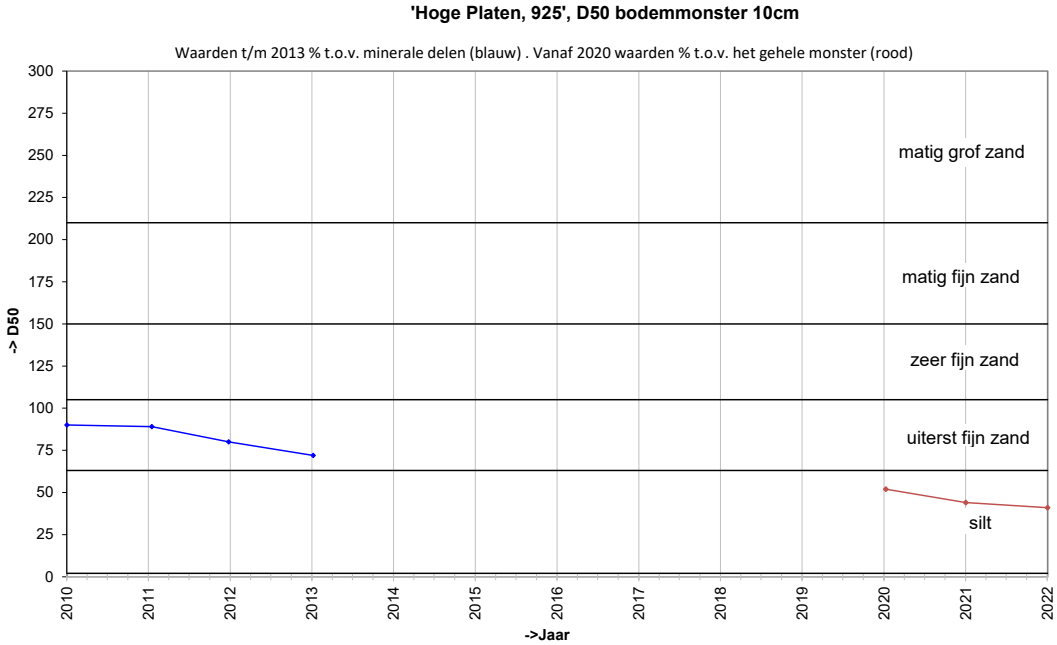
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

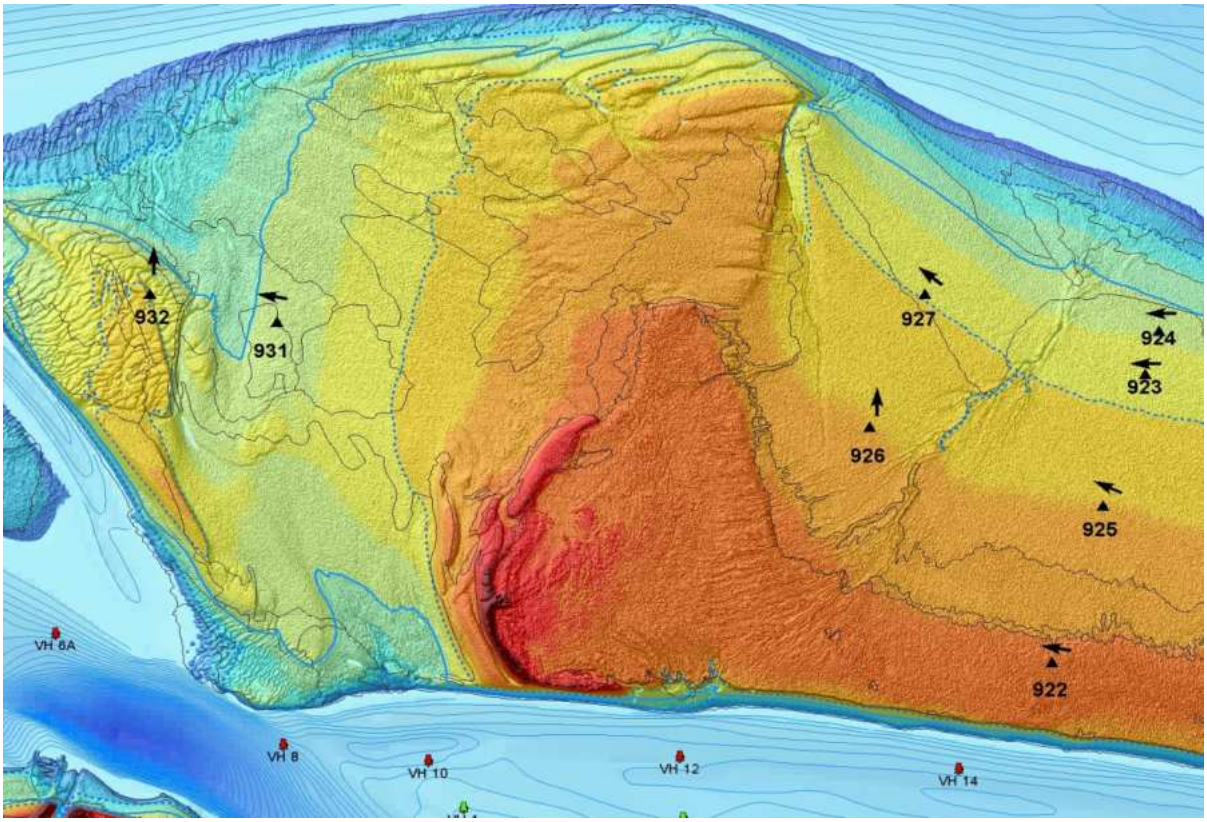


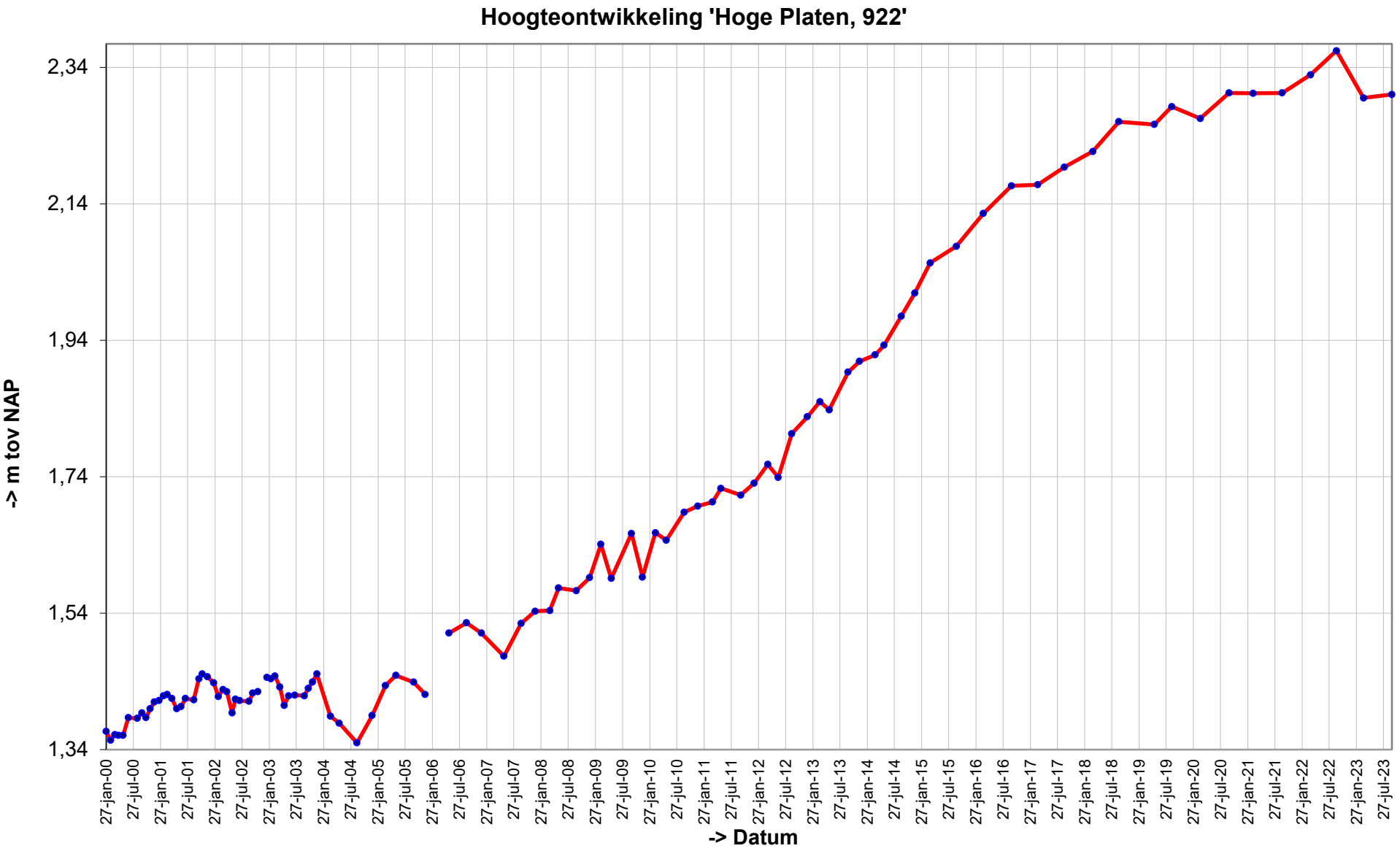


Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 922
Code: HOOGPTN22

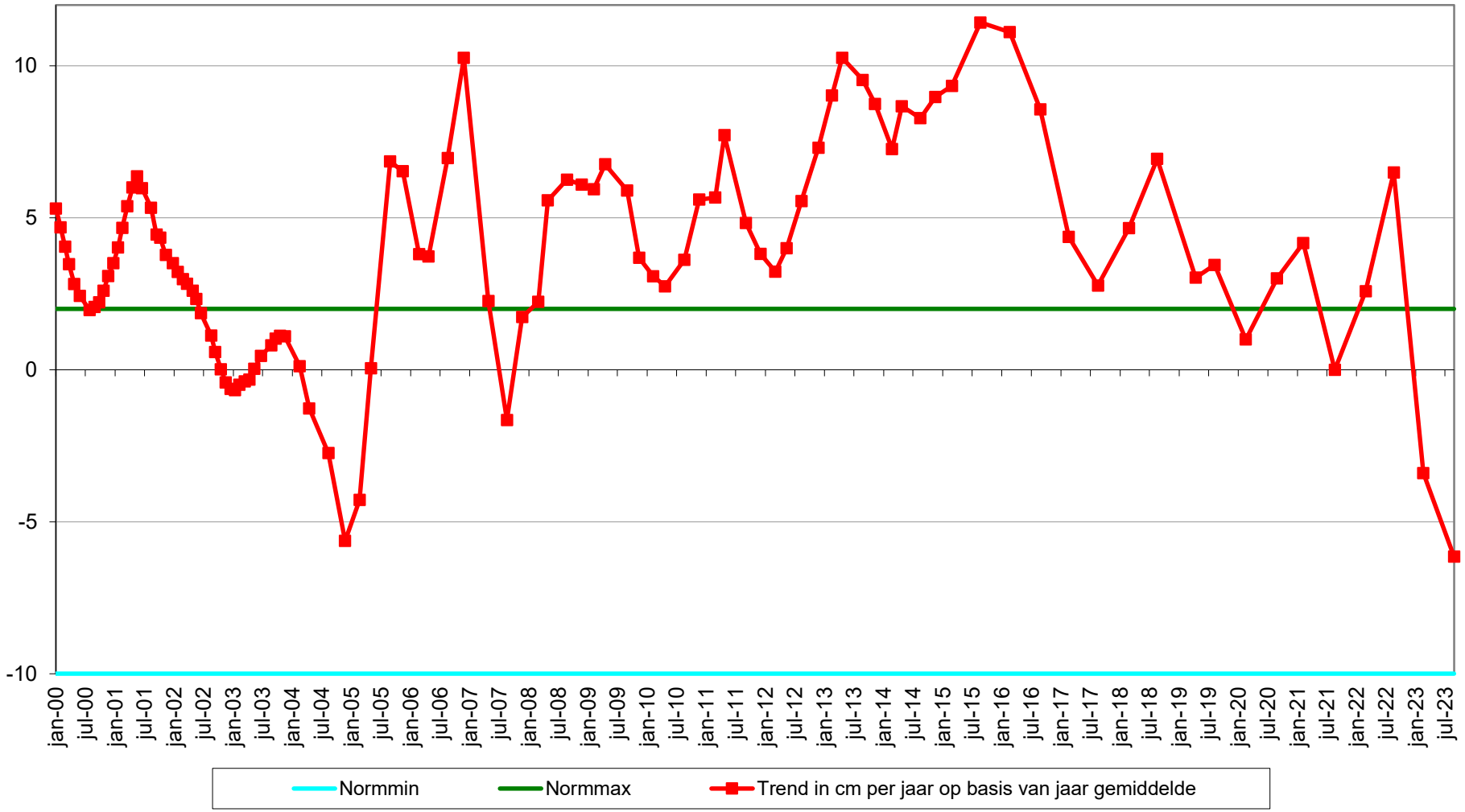
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 33702,93, 379429,55




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 922'
-> m tov NAP
2,34
2,14
1,94
1,74
1,54
1,34
27-jan-00
27-jul-00
27-jan-01
27-jul-01
27-jan-02
27-jul-02
27-jan-03
27-jul-03
27-jan-04
27-jul-04
27-jan-05
27-jul-05
27-jan-06
27-jul-06
27-jan-07
27-jul-07
27-jan-08
27-jul-08
27-jan-09
27-jul-09
27-jan-10
27-jul-10
27-jan-11
27-jul-11
27-jan-12
27-jul-12
27-jan-13
27-jul-13
27-jan-14
27-jul-14
27-jan-15
27-jul-15
27-jan-16
27-jul-16
27-jan-17
27-jul-17
27-jan-18
27-jul-18
27-jan-19
27-jul-19
27-jan-20
27-jul-20
27-jan-21
27-jul-21
27-jan-22
27-jul-22
27-jan-23
27-jul-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 922'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 21-9-2023

Hoek: 280°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	nvt
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Datum: 15-3-2023

Hoek: 280°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Datum: 14-9-2022

Hoek: 280°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Datum: 24-3-2022

Hoek: 280°

Geomorfologische eenheid: S1a

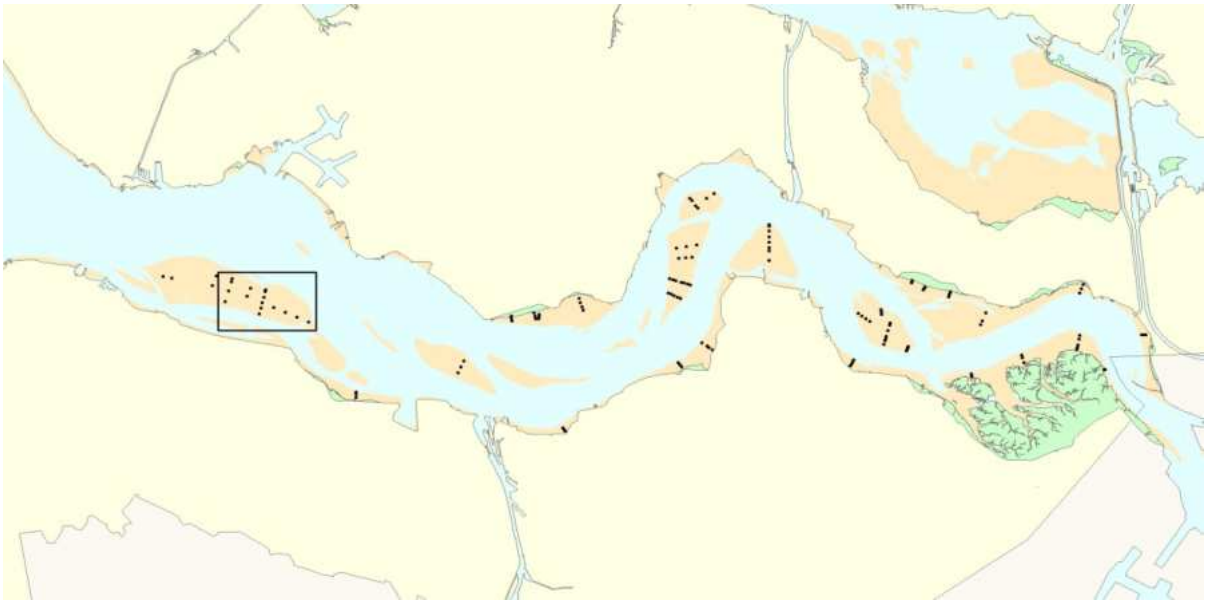
Lutum:	17-25
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

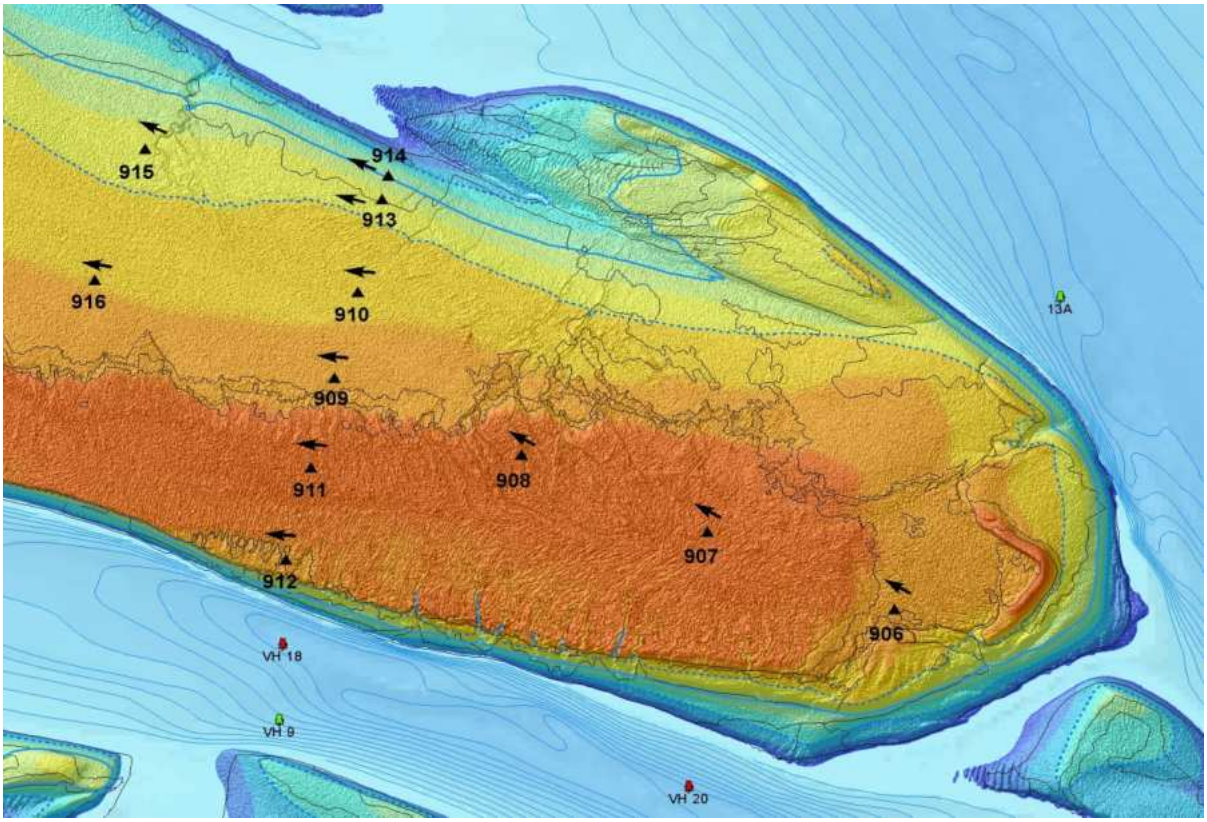
Opmerking:
wadslakjes

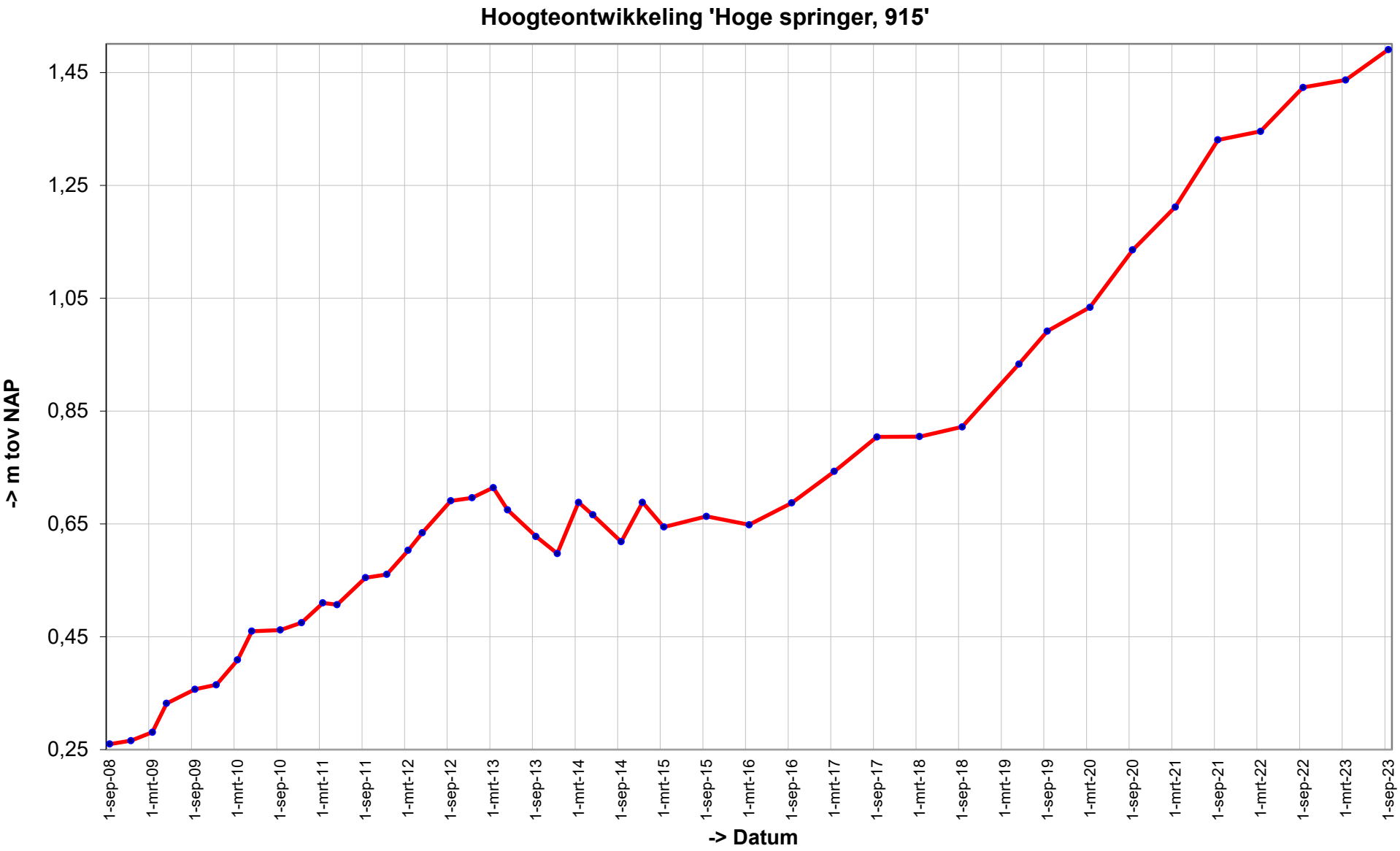
Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 915
Code: HOOGPNT15

Bemonstering: SE-BESCHR

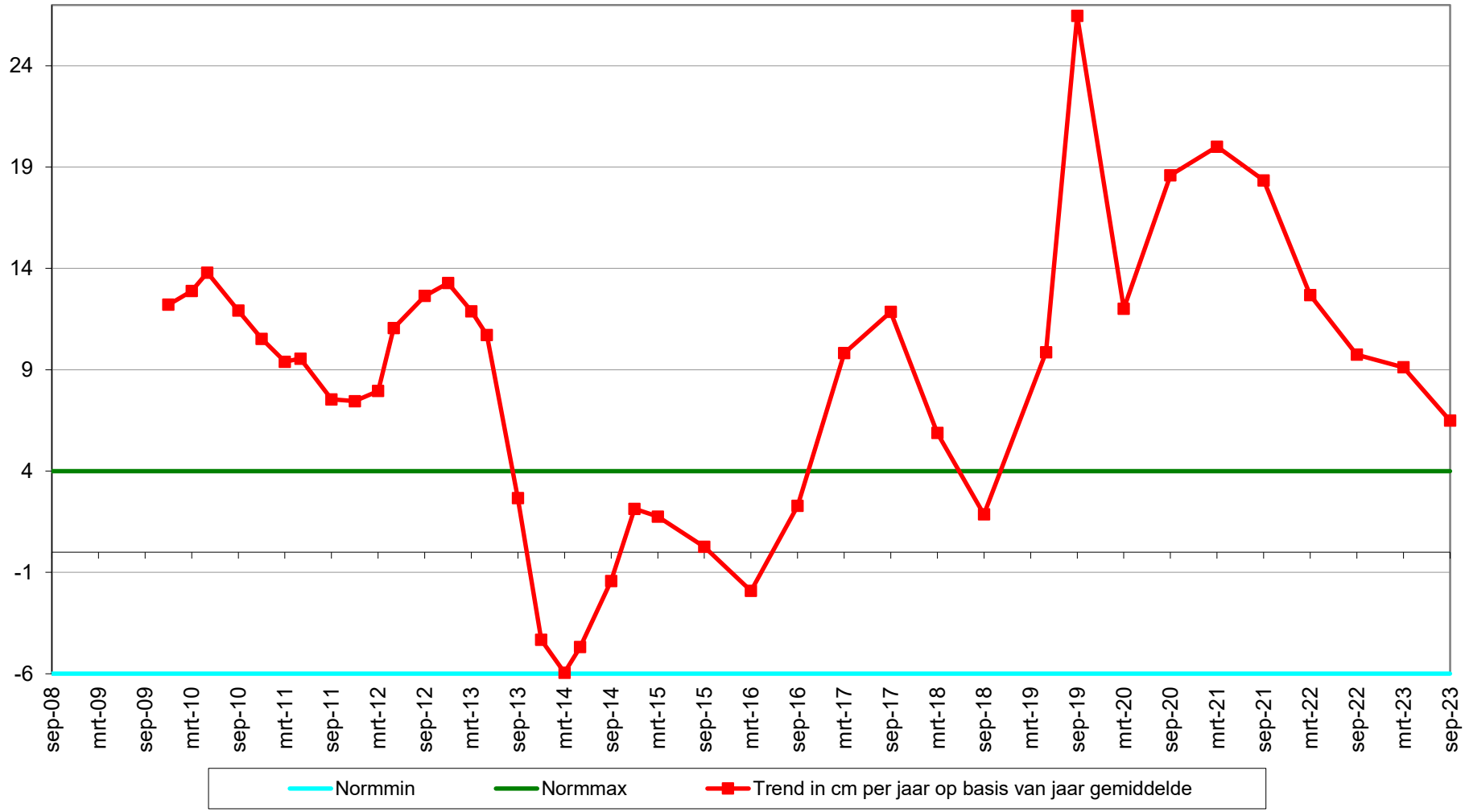
XY (RD) 34852,245, 380083,225






Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 915'
-> m tov NAP
1,45
1,25
1,05
0,85
0,65
0,45
0,25
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 915'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 21-9-2023

Hoek: 295°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	5-8
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
nereis pygo non plslkgp draadworm

Datum: 16-3-2023

Hoek: 295°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	5-8
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadworm pygo pl slijkgaper non

Datum: 15-9-2022

Hoek: 295°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
Draadworm nereis pygo

Datum: 25-3-2022

Hoek: 295°

Geomorfologische eenheid: P1a2

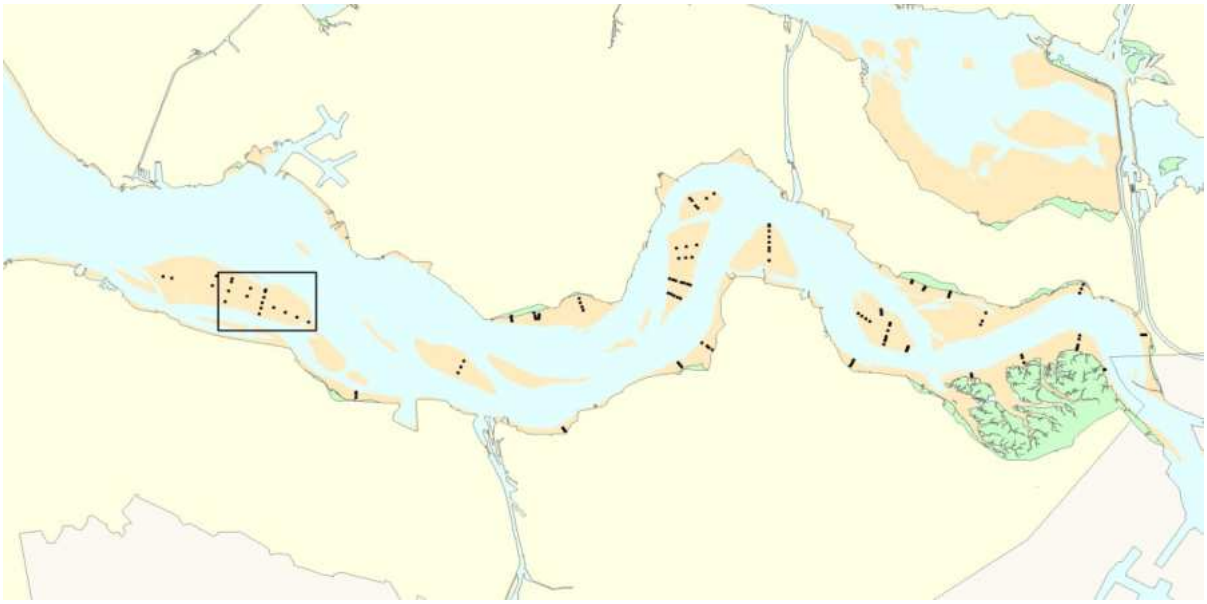
Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

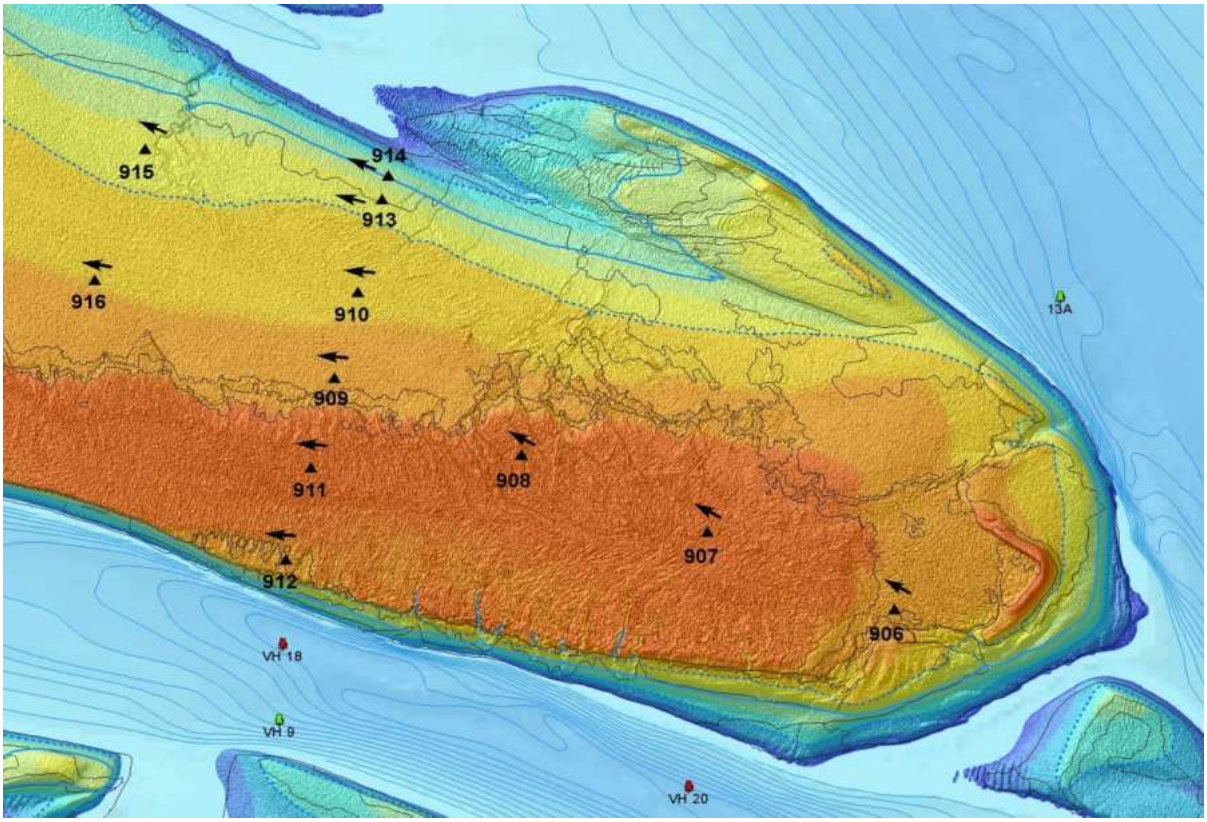
Opmerking:
pygospio draadw plslkgpr haarw non

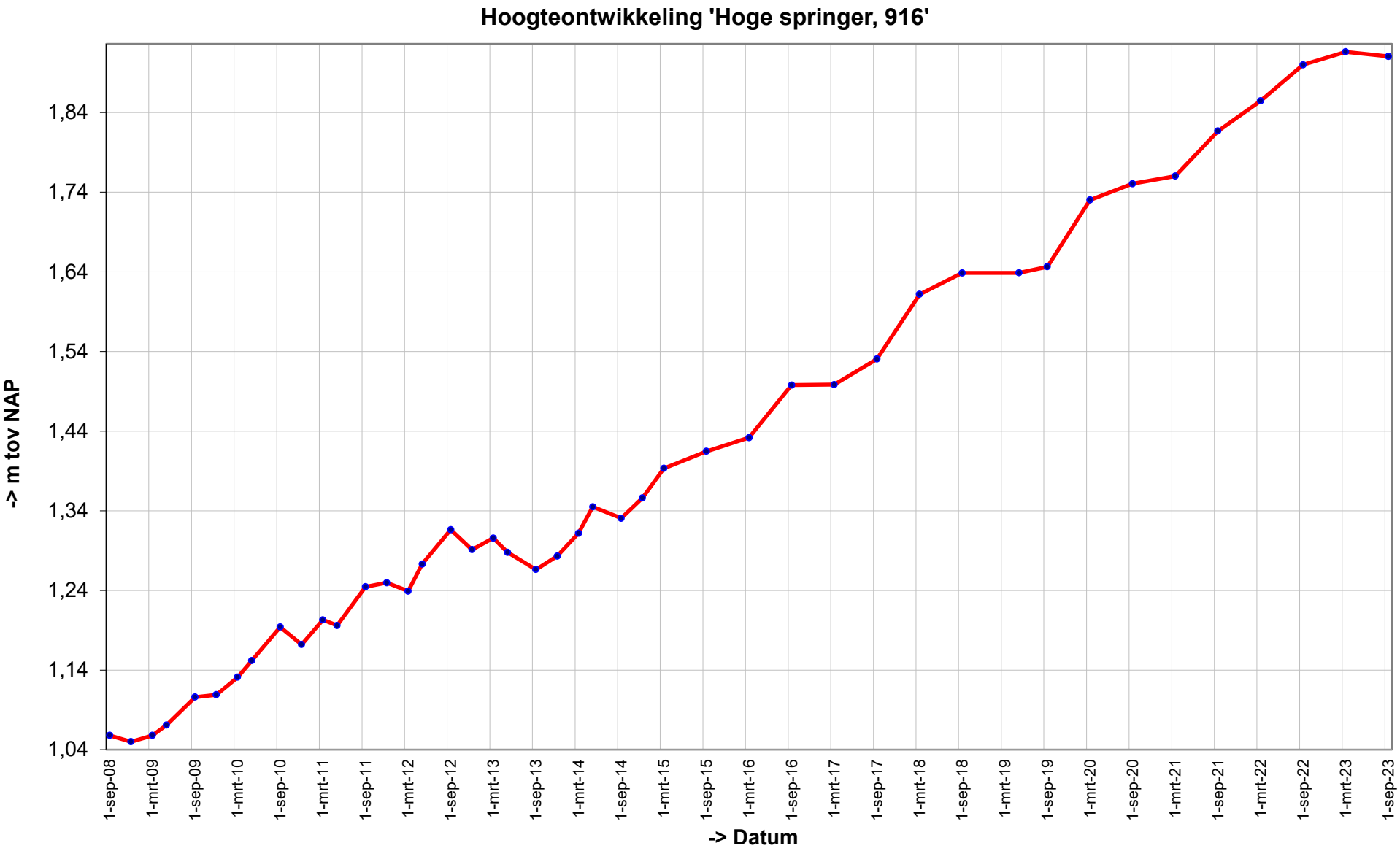
Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 916
Code: HOOGPNT16

Bemonstering: SE-BESCHR

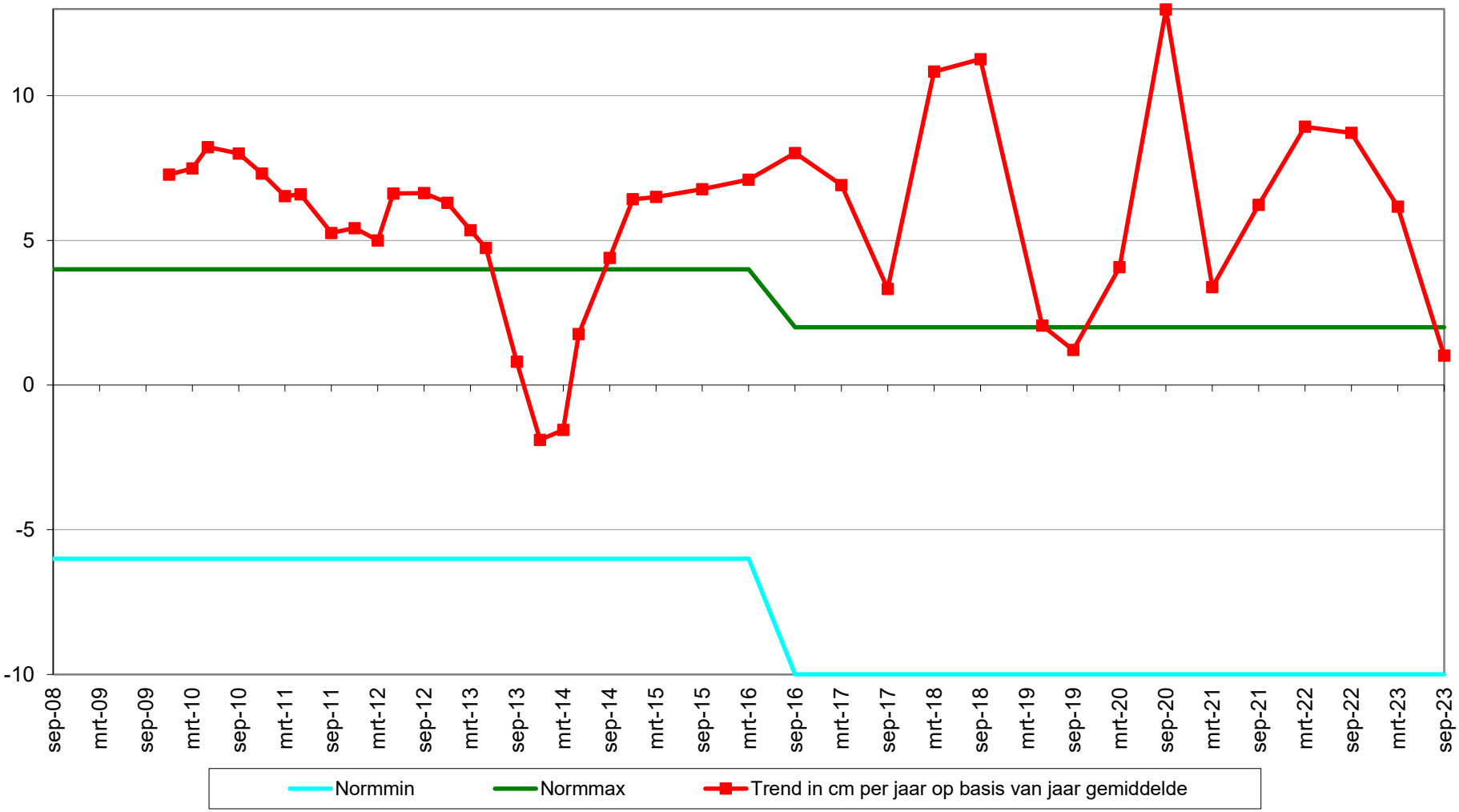
XY (RD) 34709,994, 379683,913






Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 916'
-> m tov NAP
1,84
1,74
1,64
1,54
1,44
1,34
1,24
1,14
1,04
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 916'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 21-9-2023

Hoek: 280°

Geomorfologische eenheid: S2a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Datum: 16-3-2023

Hoek: 280°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
pygospio pl slgaper

Datum: 15-9-2022

Hoek: 280°

Geomorfologische eenheid: S2b

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
pslkgpr draadw nereis

Datum: 25-3-2022

Hoek: 280°

Geomorfologische eenheid: P1a1

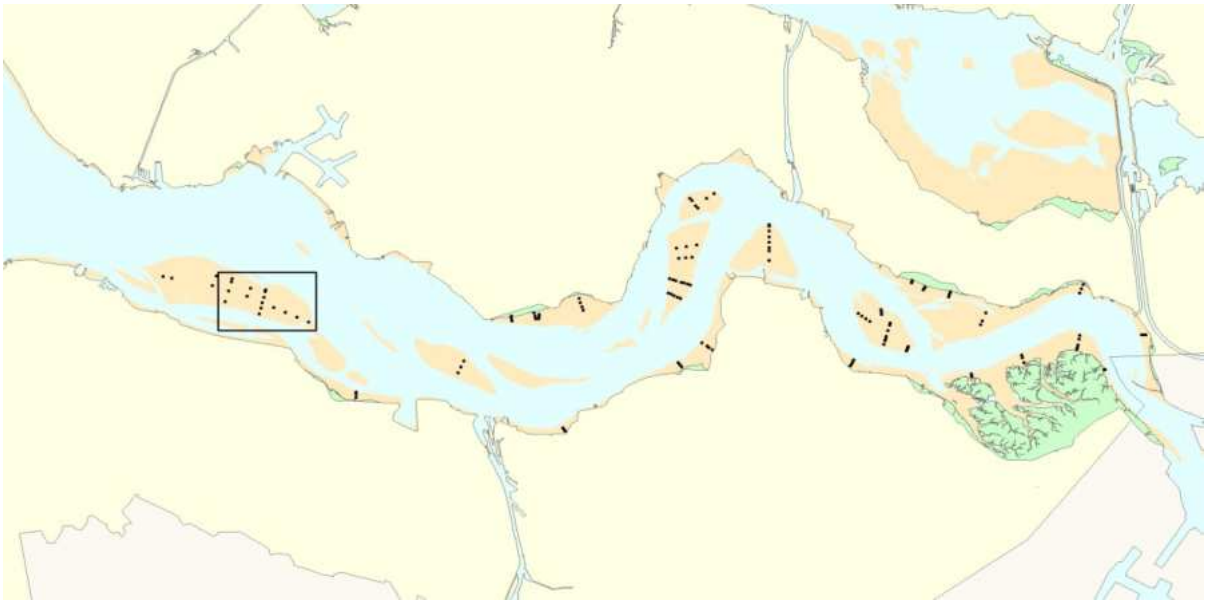
Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

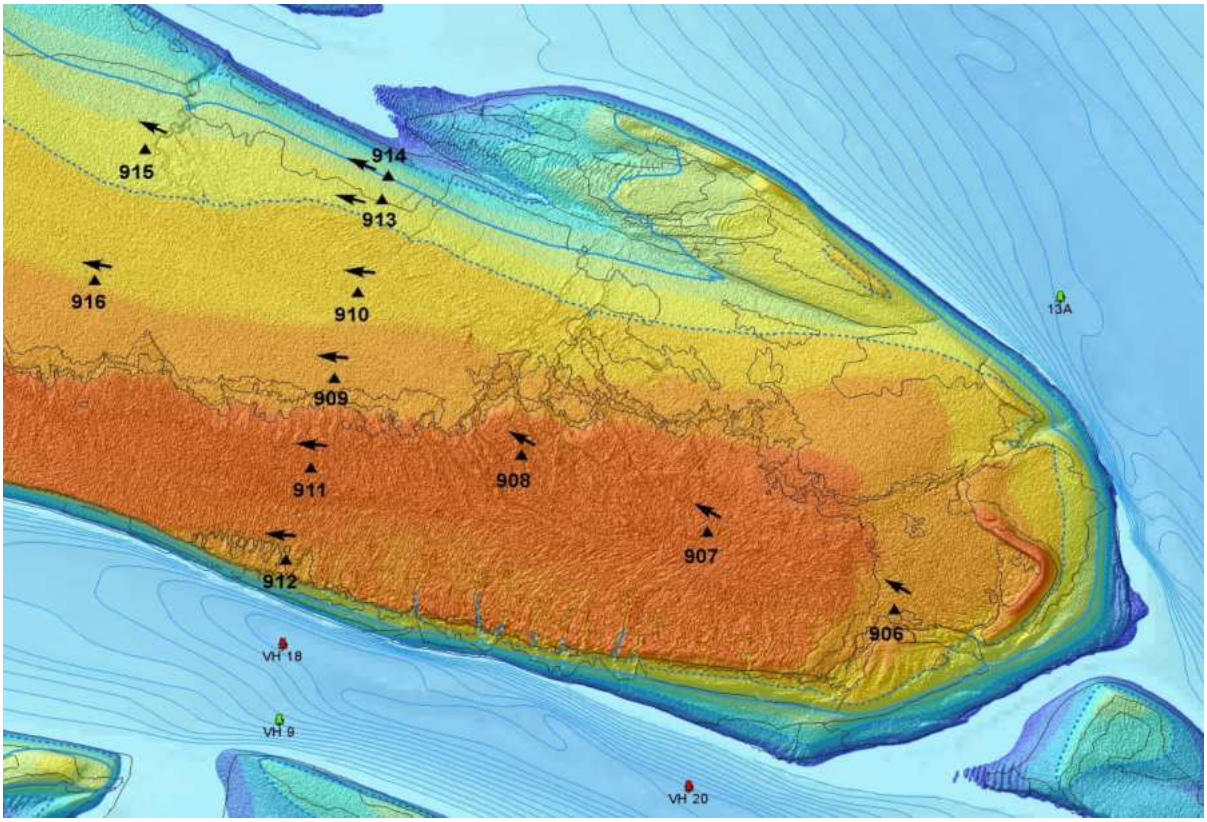
Opmerking:
plslkgpr draadw nereis pygo rand pionierschor

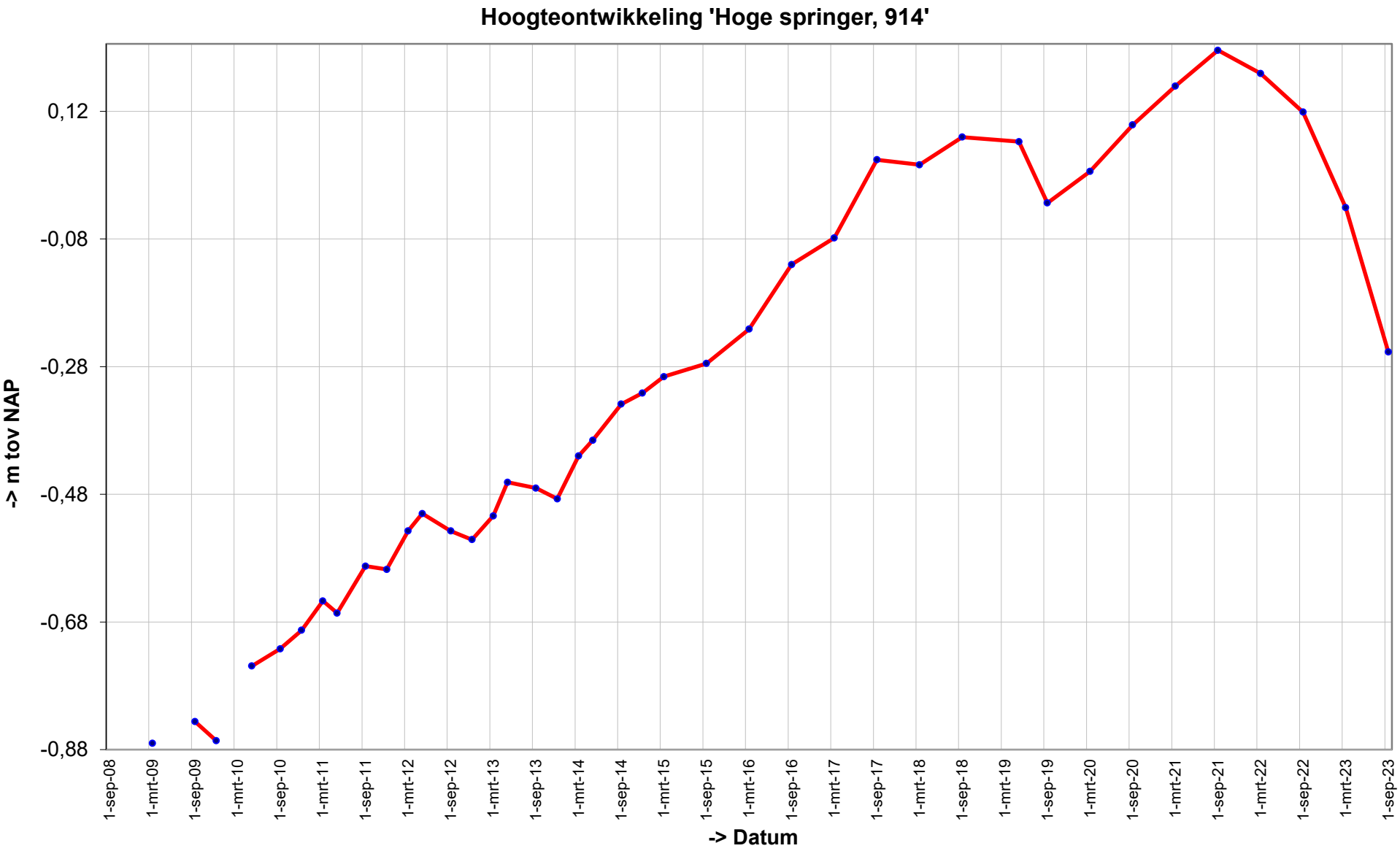
Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 914
Code: HOOGPTN14

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

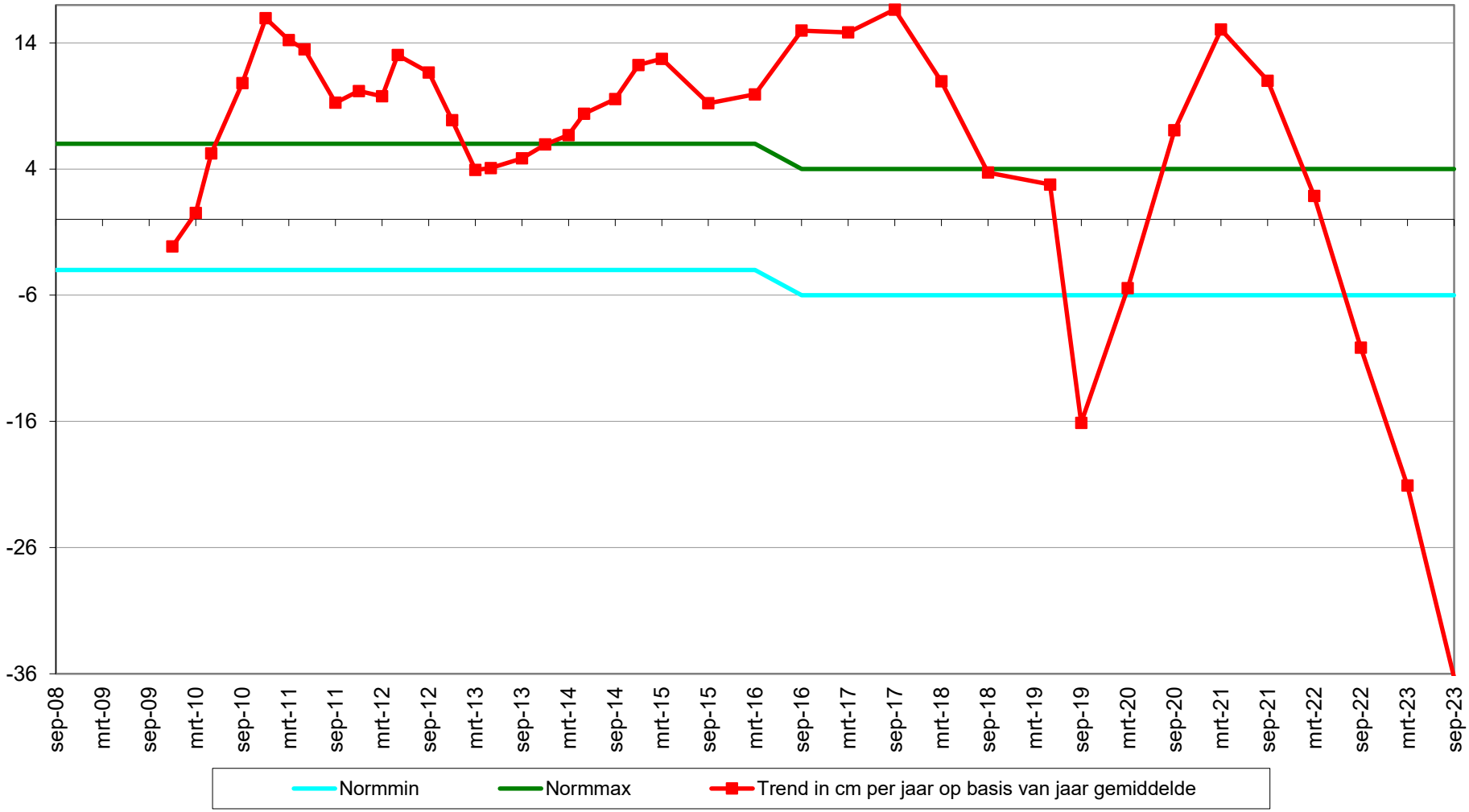
XY (RD) 35535,78, 380001,8






Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 914'
0,12
-0,08
-0,28
-0,48
-0,68
-0,88
-> m tov NAP
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 914'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 21-9-2023

Hoek: 295°

Geomorfologische eenheid: K1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
nereis nephtys draadworm non plslkgp

Datum: 16-3-2023

Hoek: 295°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadworm haarworm pl slgaper nepthys non

Datum: 15-9-2022

Hoek: 295°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	5-8
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadw haarw plslkgpr nonereis pygo

Datum: 25-3-2022

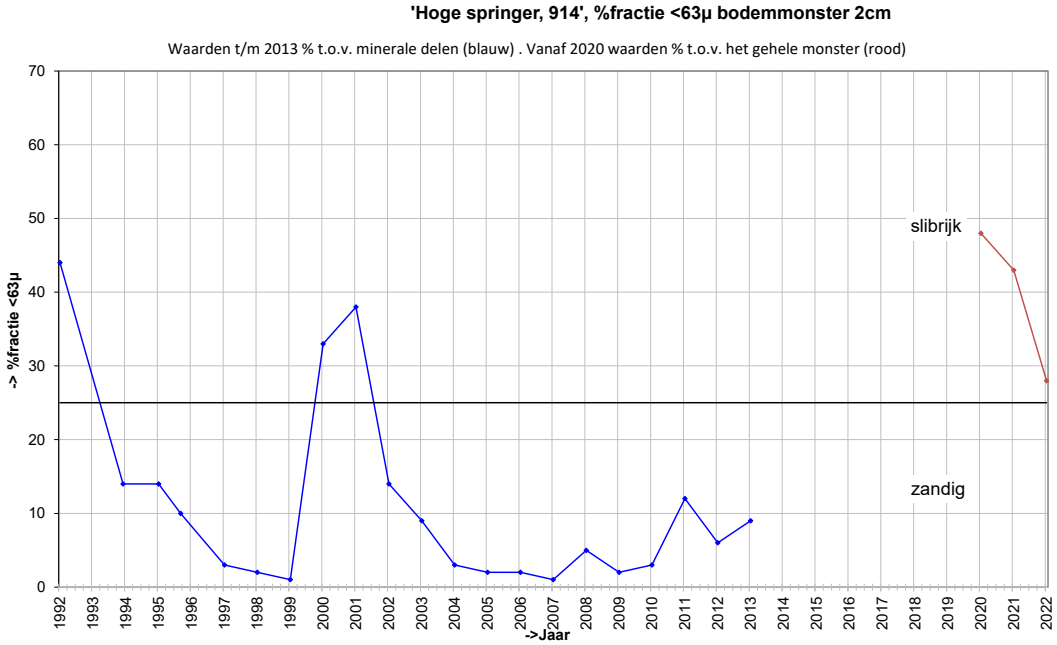
Hoek: 295°

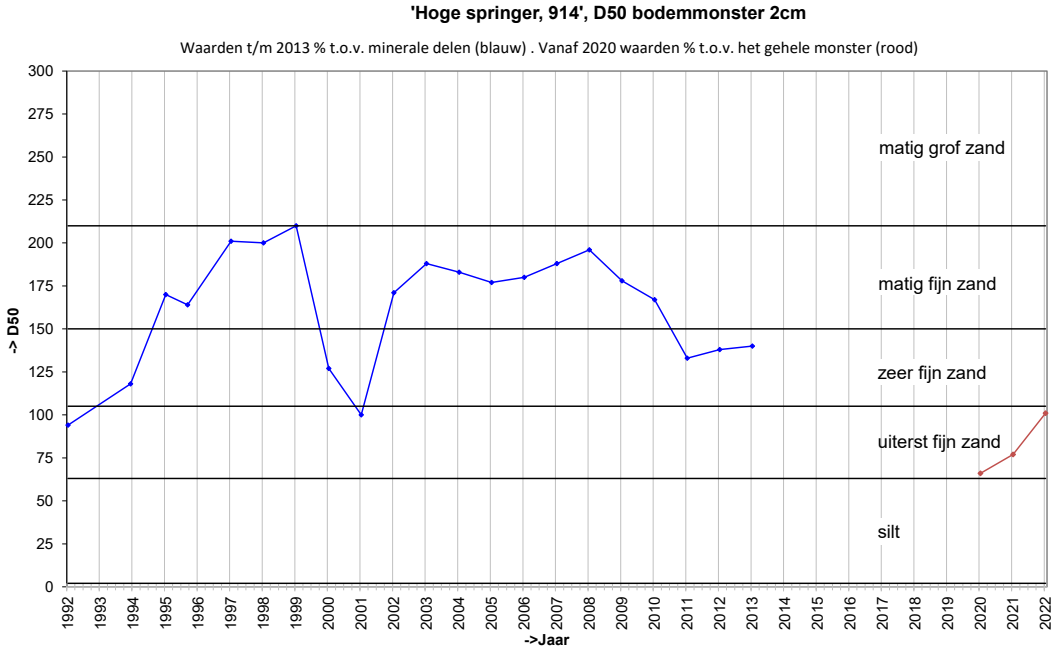
Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

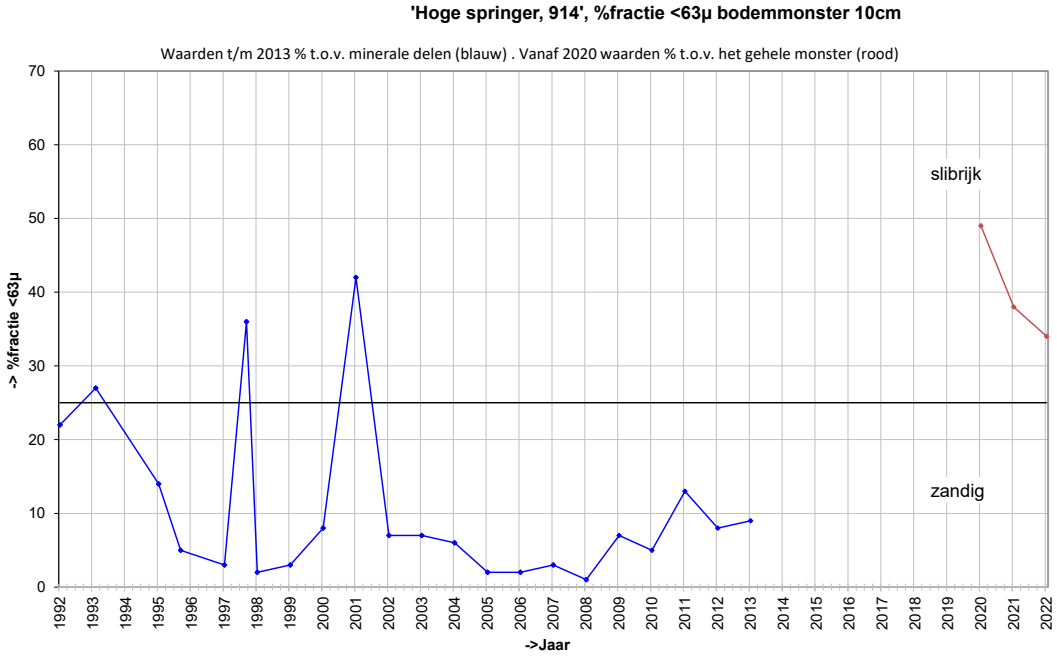
Opmerking:
plslkgpr nereis draadworm pygospio

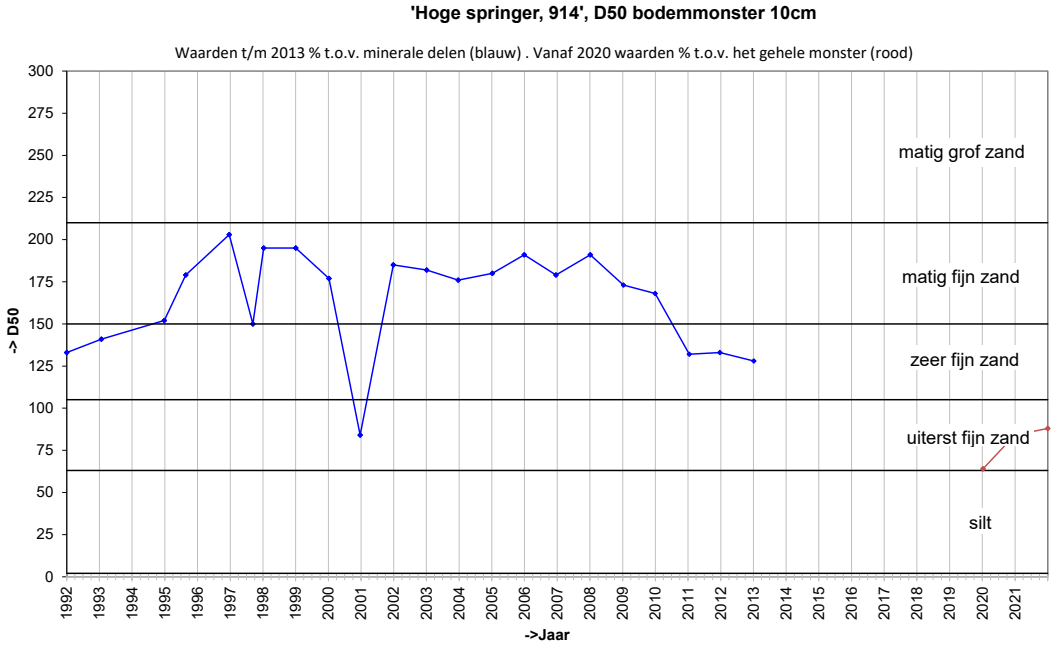
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

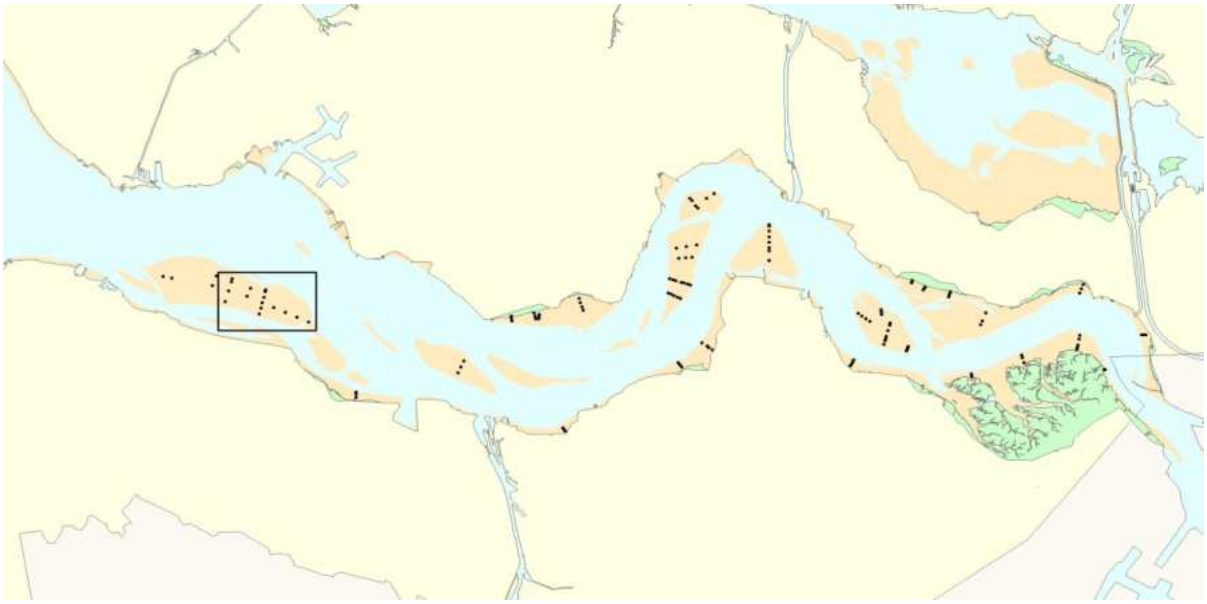


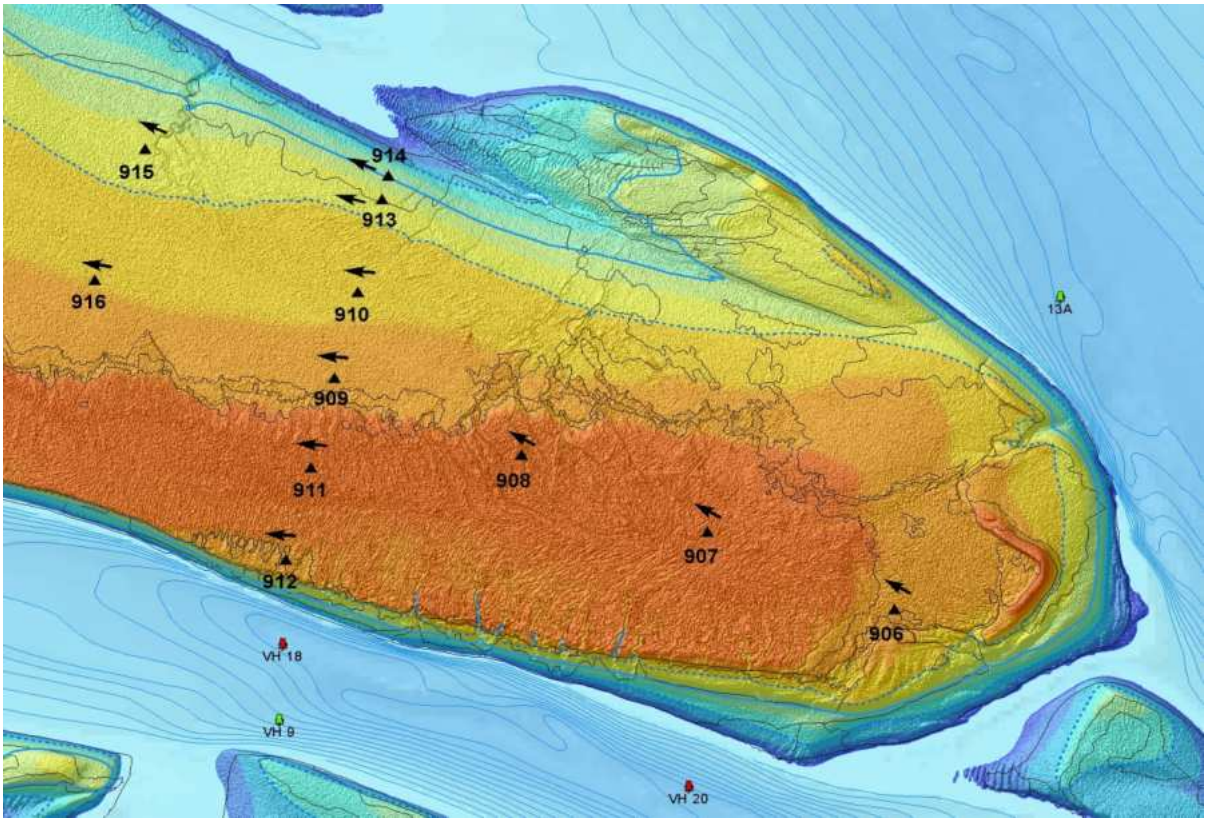


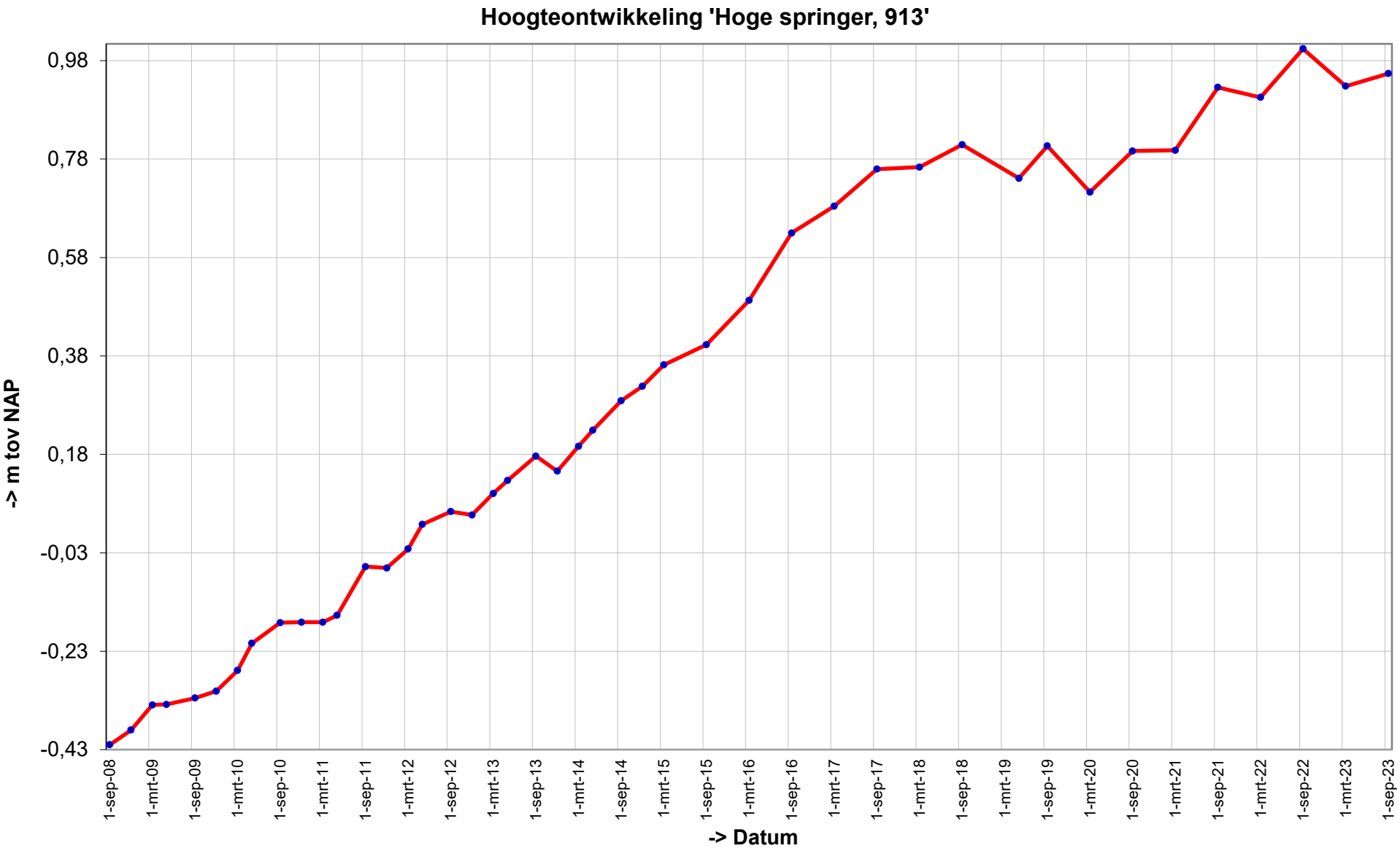
Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 913
Code: HOOGPTN13

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

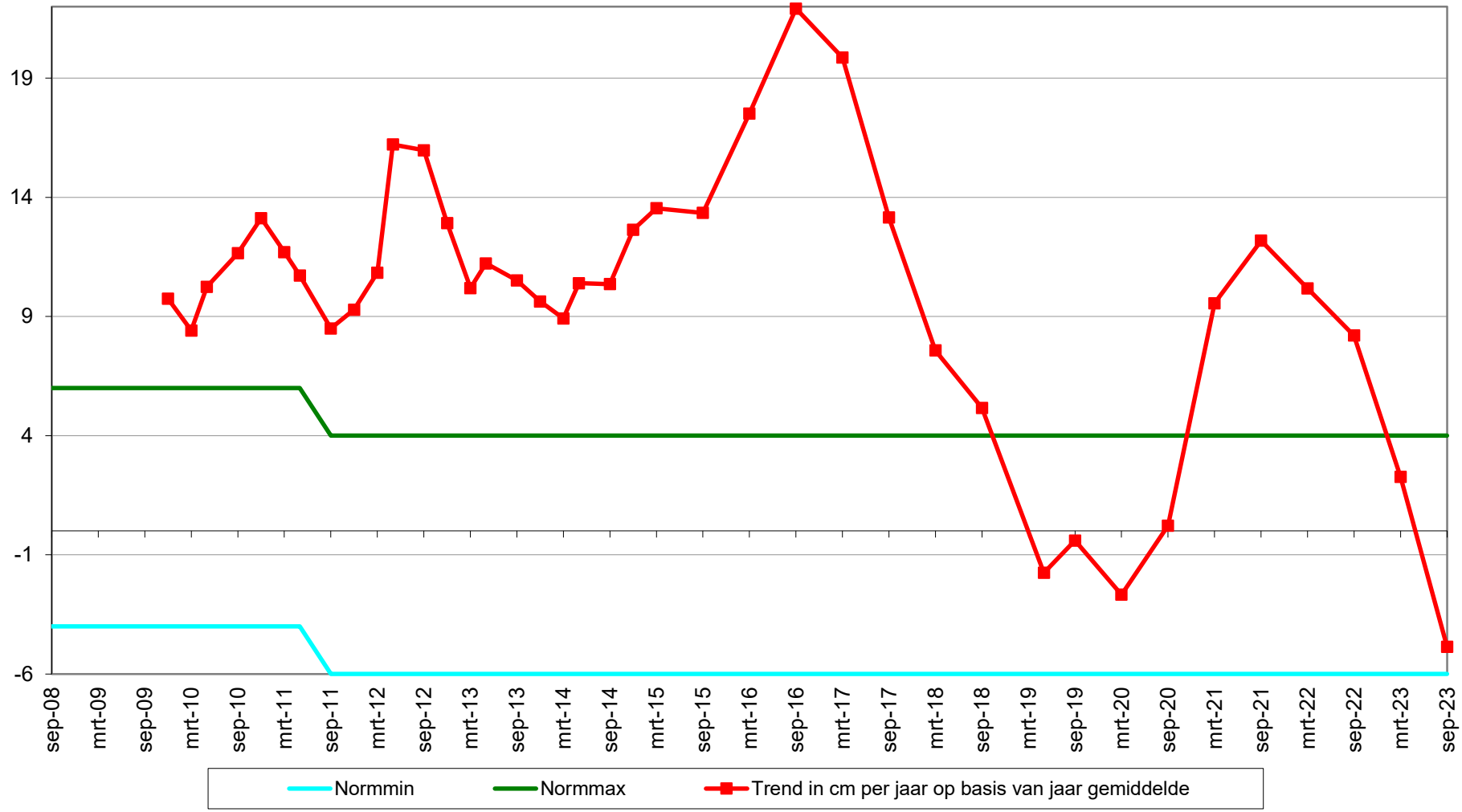
XY (RD) 35518,26, 379930,55






Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 913'
-> m tov NAP
0,98
0,78
0,58
0,38
0,18
-0,03
-0,23
-0,43
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 913'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 21-9-2023

Hoek: 285°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
nereis nephtys draadworm platte slijkgaper non

Datum: 16-3-2023

Hoek: 285°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadworm haarworm platte slgaper nereis nepthys

Datum: 15-9-2022

Hoek: 285°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadw nereis pygo plslkgpr

Datum: 25-3-2022

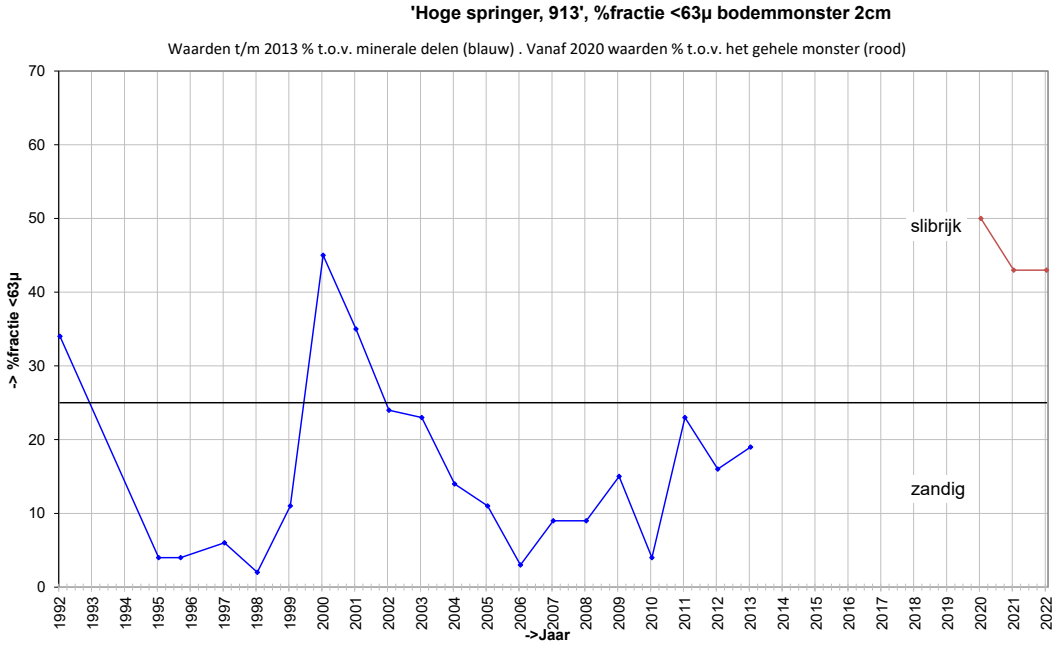
Hoek: 285°

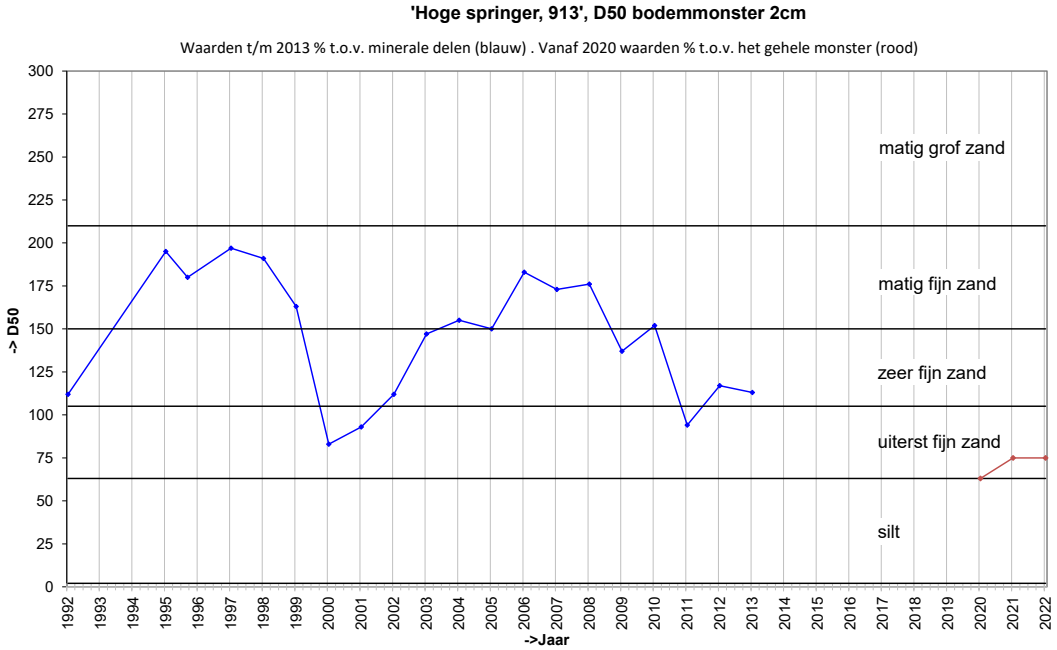
Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

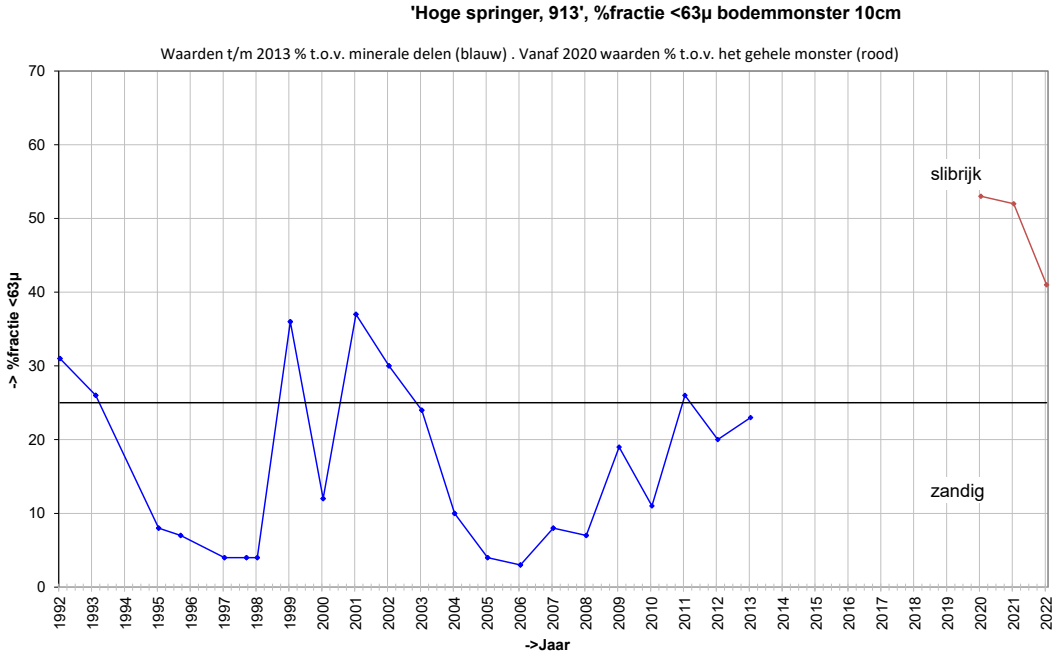
Opmerking:
daadw plslkgpr haarw pygospio nereis non

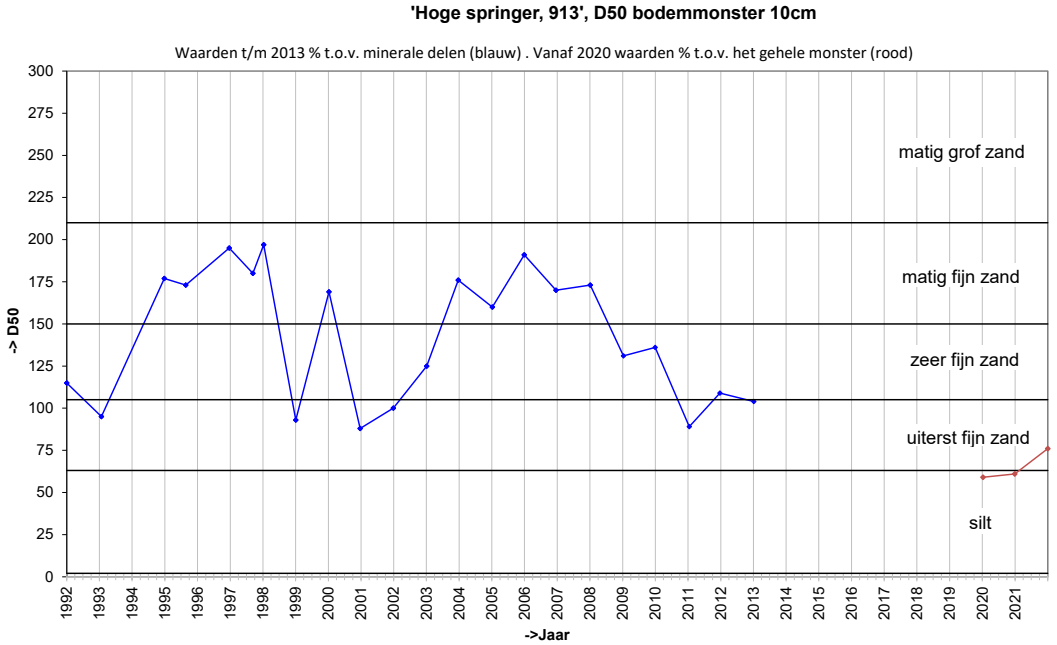
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

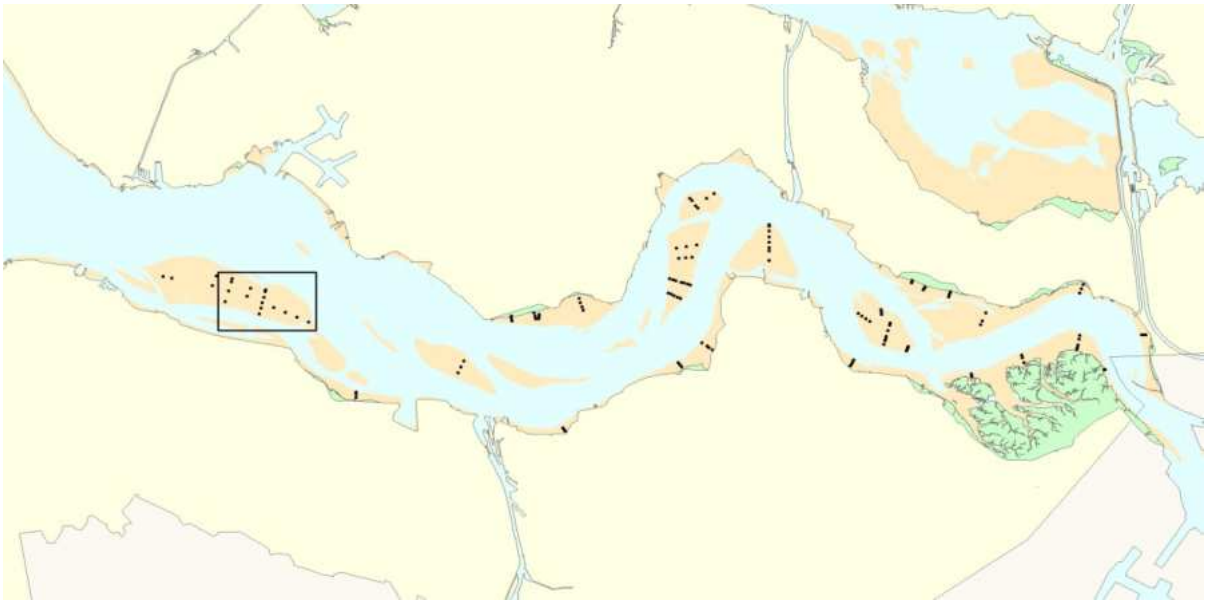


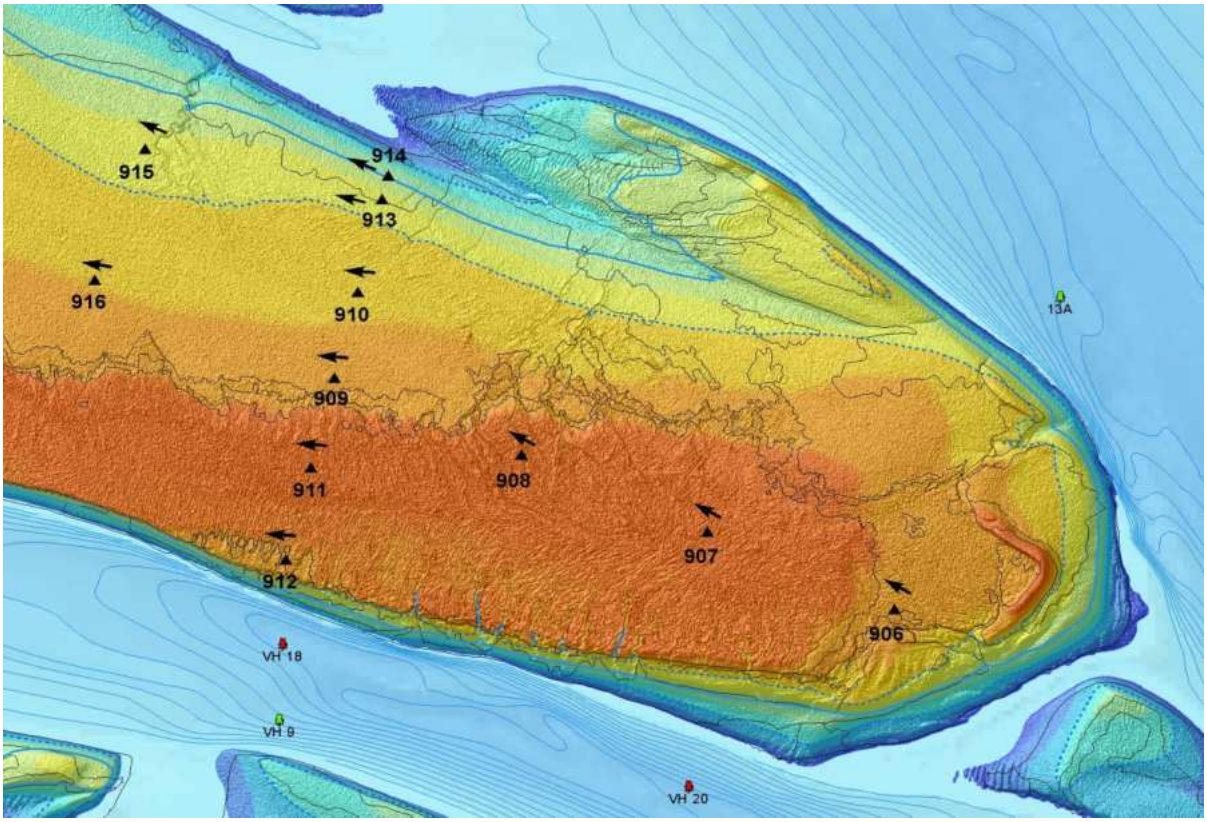


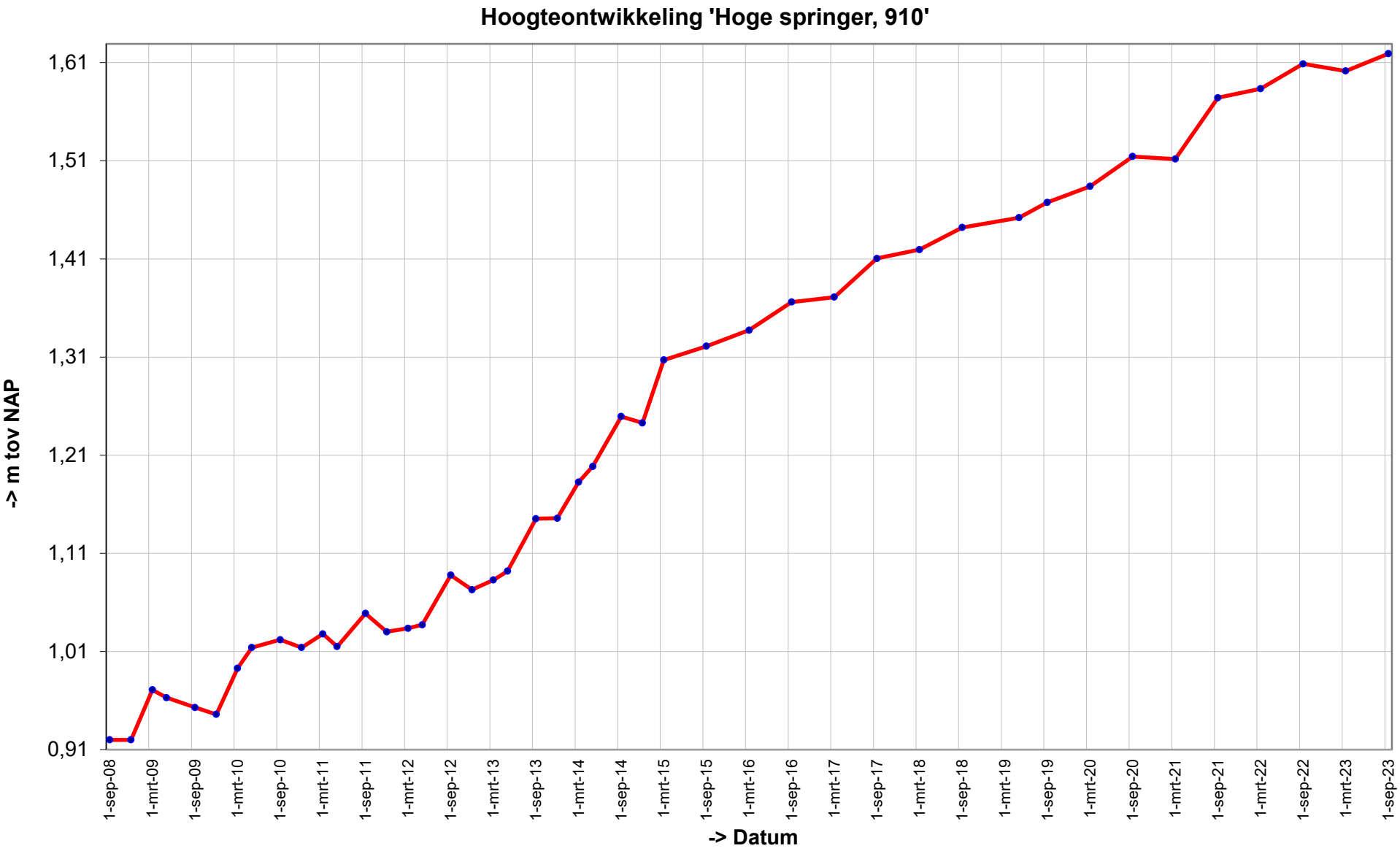
Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 910
Code: HOOGPTN10

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

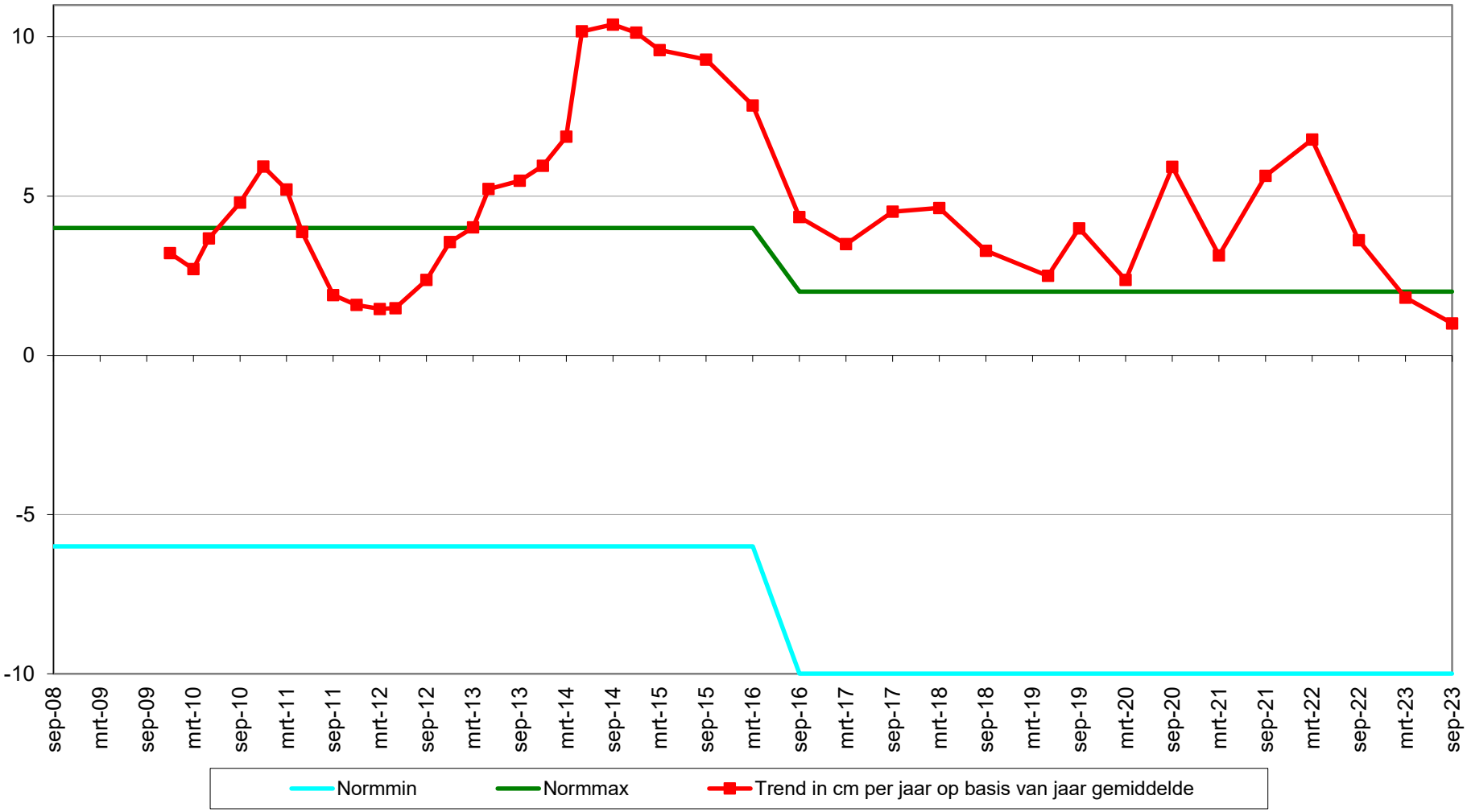
XY (RD) 35450,6, 379647,55






Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 910'
-> m tov NAP
1,61
1,51
1,41
1,31
1,21
1,11
1,01
0,91
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 910'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 21-9-2023

Hoek: 275°

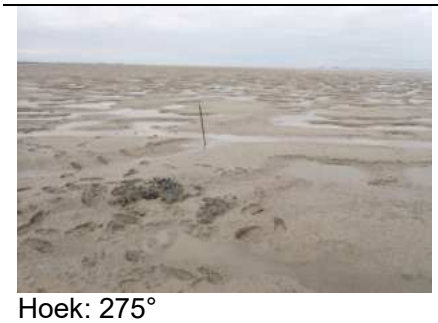
Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm haarworm platte slijkgaper non nereis

Datum: 16-3-2023



Hoek: 275°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm haarworm platte slijkgaper non

Datum: 15-9-2022

Hoek: 275°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadw haarw pslkgpr nereis pygo

Datum: 25-3-2022

Hoek: 275°

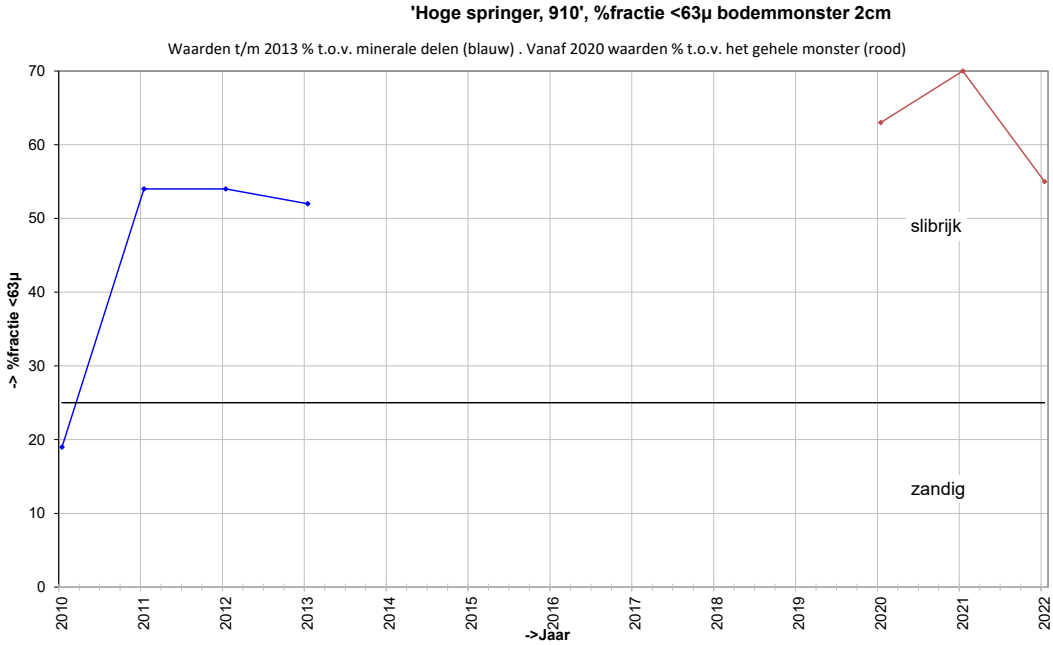
Geomorfologische eenheid: P1a2

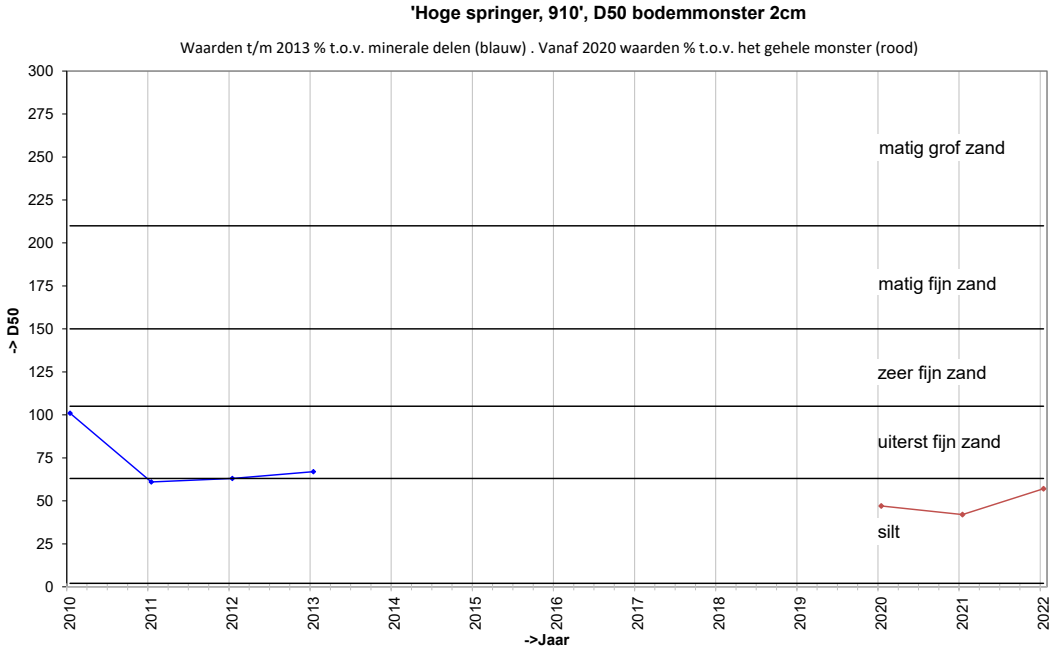
Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

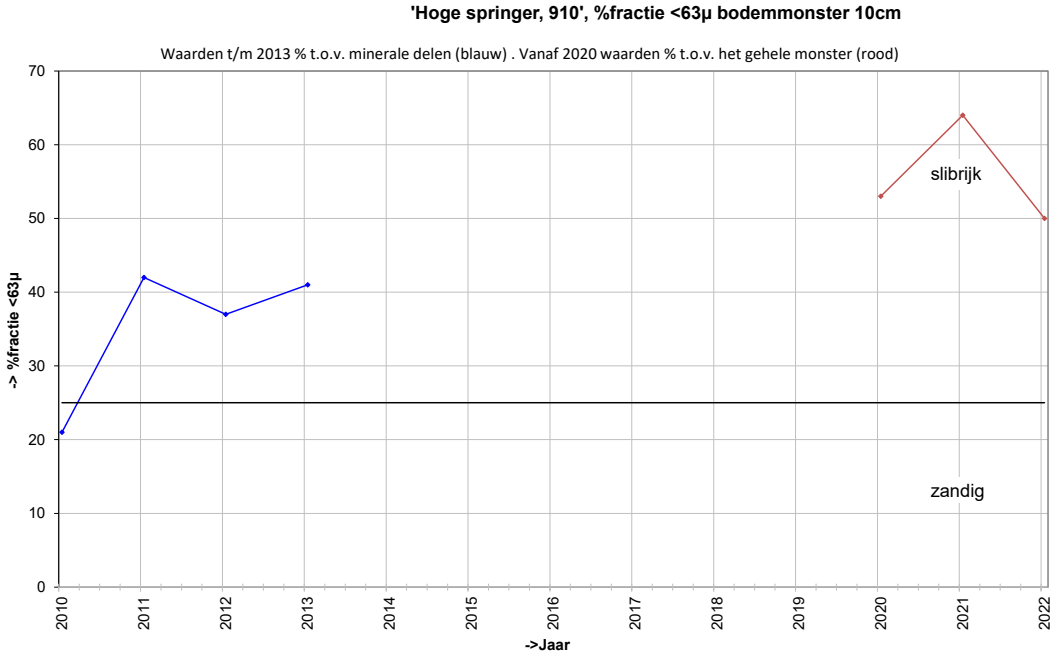
Opmerking:
draadw plslkgpr pygo

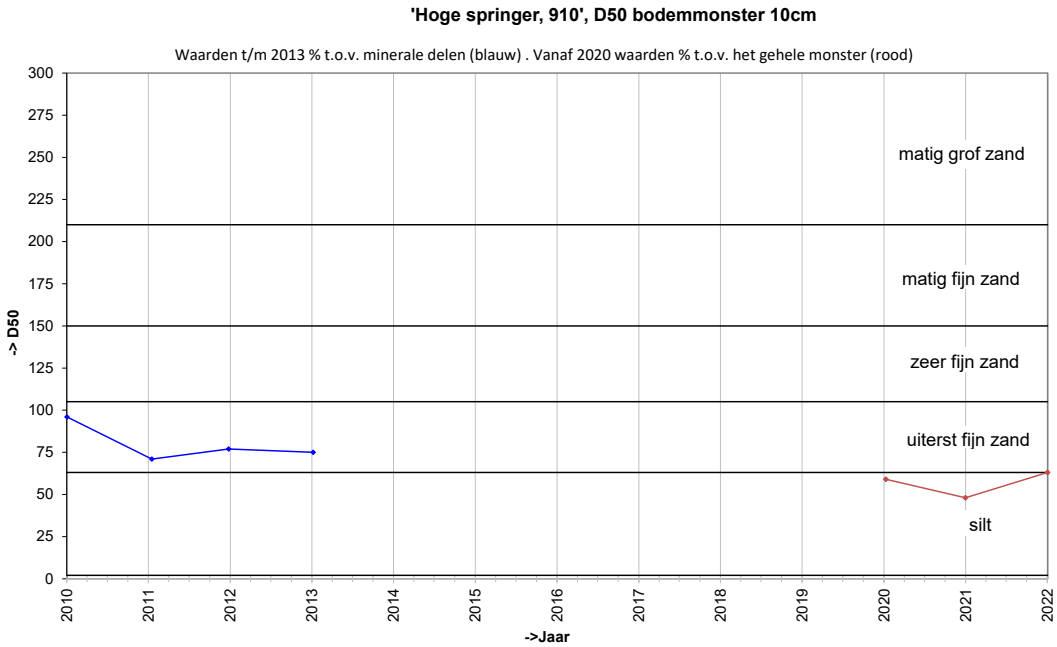
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

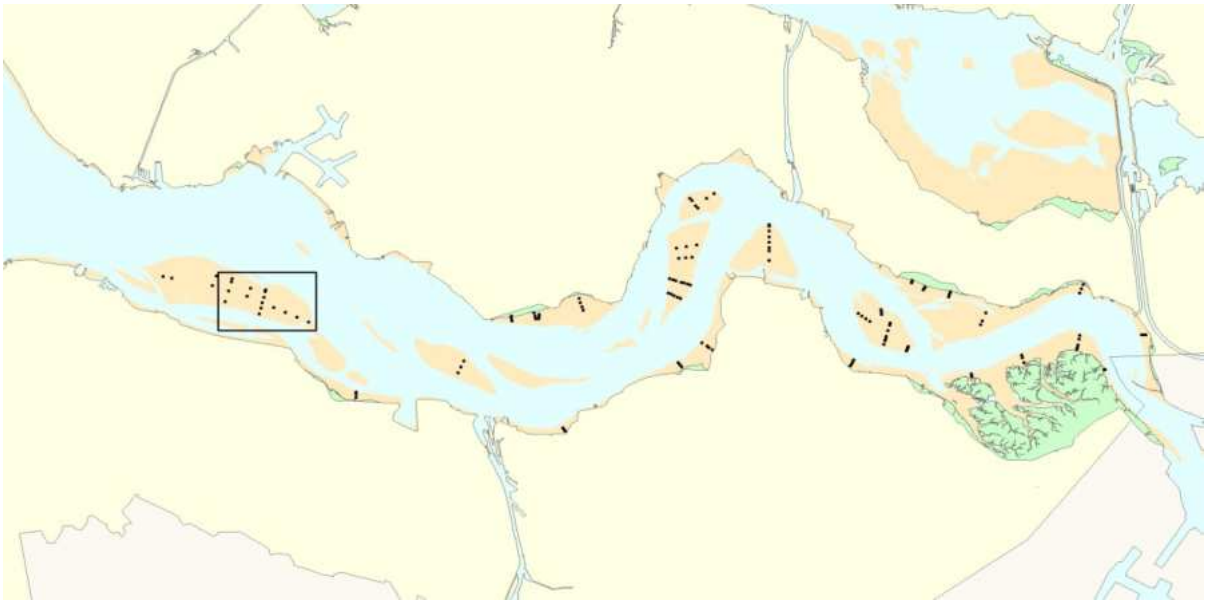


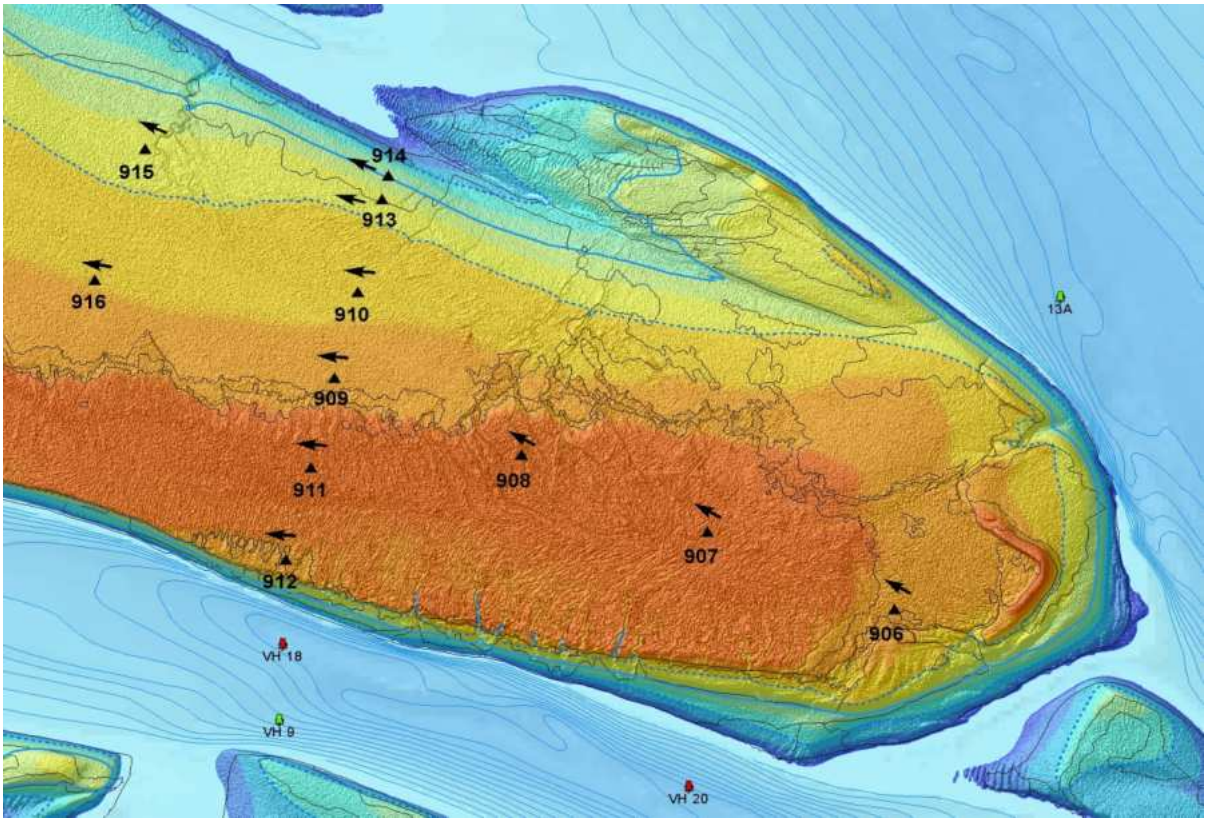


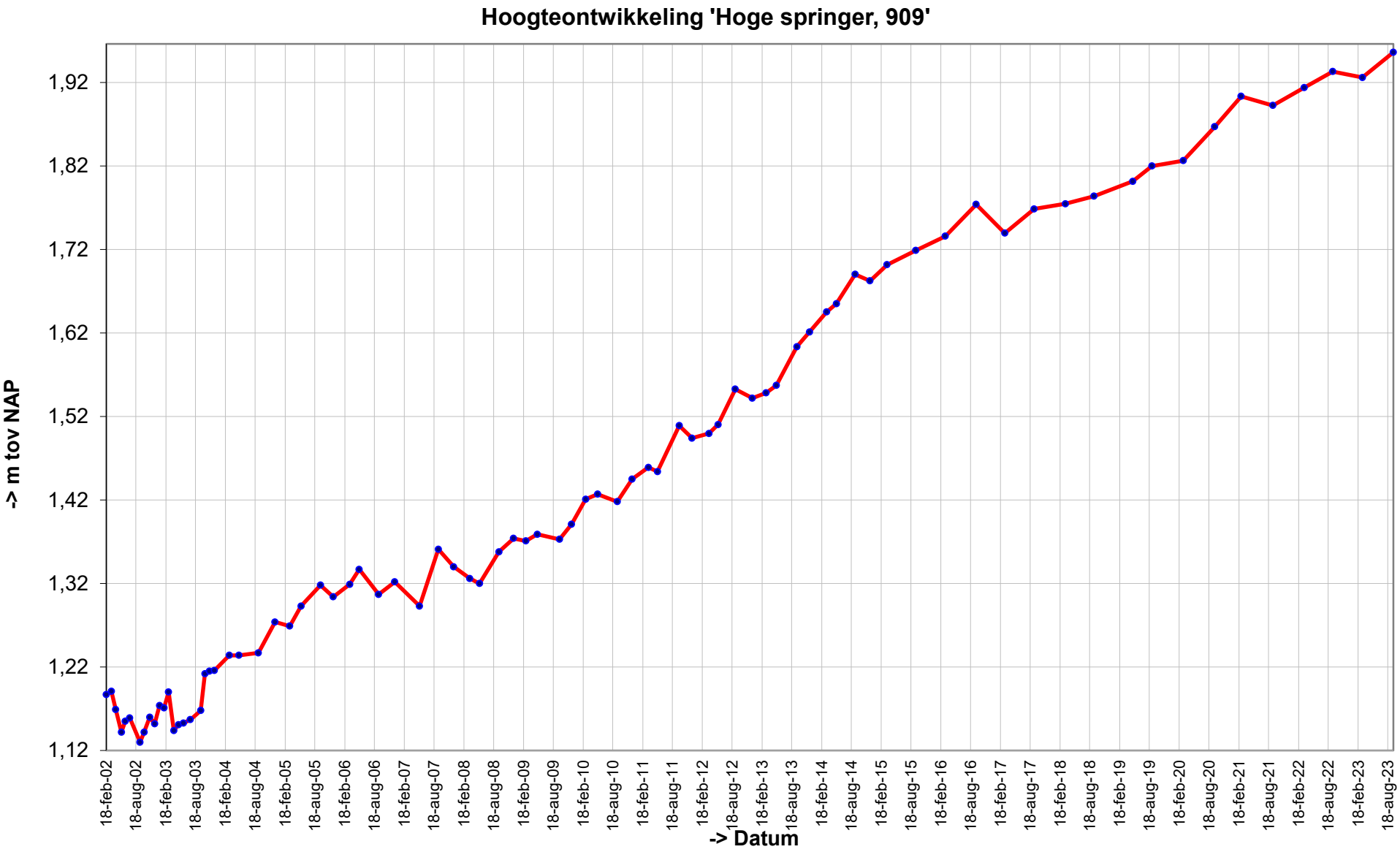
Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 909
Code: HOOGPTN09

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

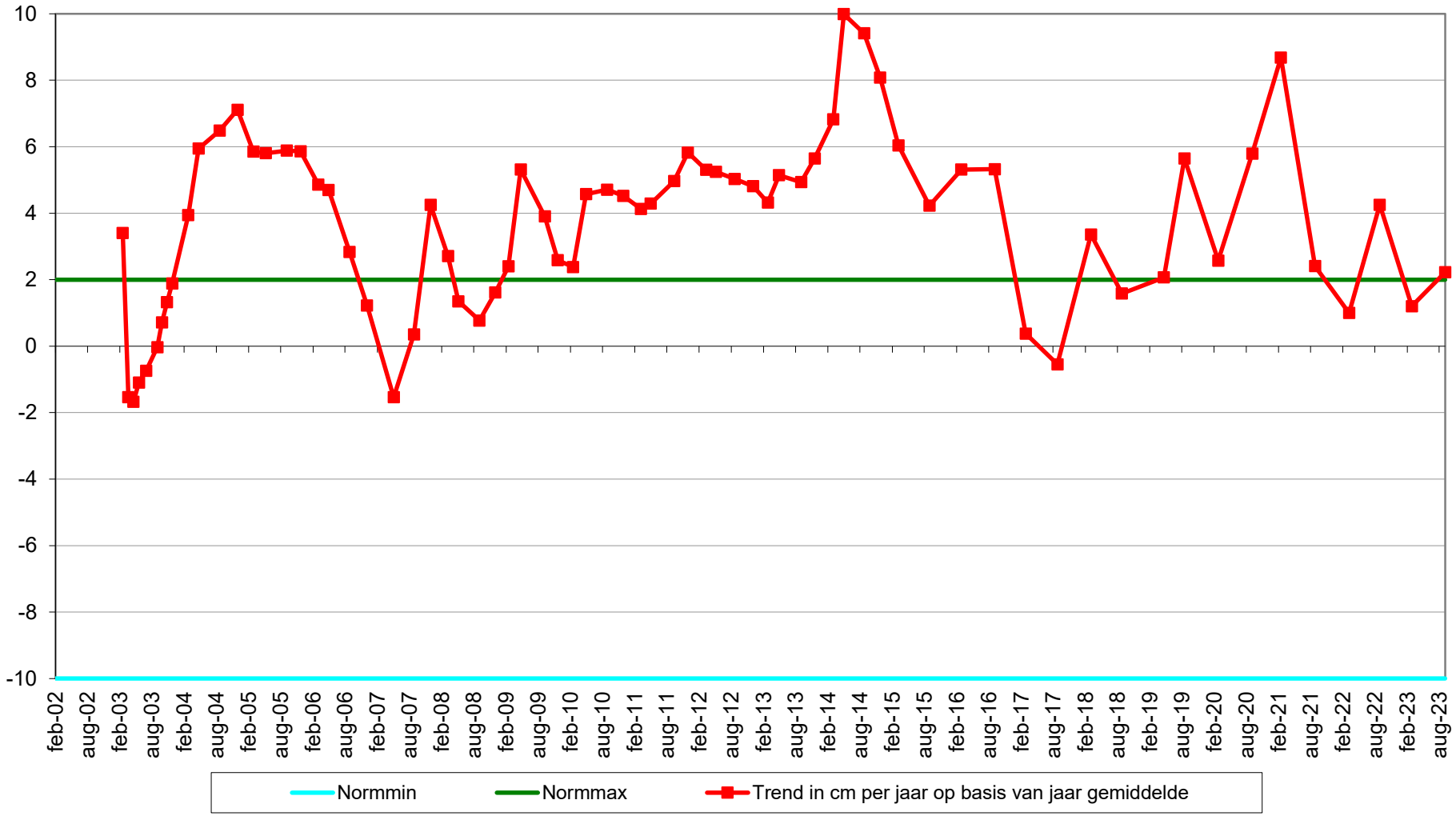
XY (RD) 35384,51, 379384,39






Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 909'
-> m tov NAP
1,92
1,82
1,72
1,62
1,52
1,42
1,32
1,22
1,12
18-feb-02
18-aug-02
18-feb-03
18-aug-03
18-feb-04
18-aug-04
18-feb-05
18-aug-05
18-feb-06
18-aug-06
18-feb-07
18-aug-07
18-feb-08
18-aug-08
18-feb-09
18-aug-09
18-feb-10
18-aug-10
18-feb-11
18-aug-11
18-feb-12
18-aug-12
18-feb-13
18-aug-13
18-feb-14
18-aug-14
18-feb-15
18-aug-15
18-feb-16
18-aug-16
18-feb-17
18-aug-17
18-feb-18
18-aug-18
18-feb-19
18-aug-19
18-feb-20
18-aug-20
18-feb-21
18-aug-21
18-feb-22
18-aug-22
18-feb-23
18-aug-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 909'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 21-9-2023

Hoek: 275°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Datum: 16-3-2023

Hoek: 275°

Geomorfologische eenheid: S2b

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Datum: 15-9-2022

Hoek: 275°

Geomorfologische eenheid: S2a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
wadslak

Datum: 25-3-2022

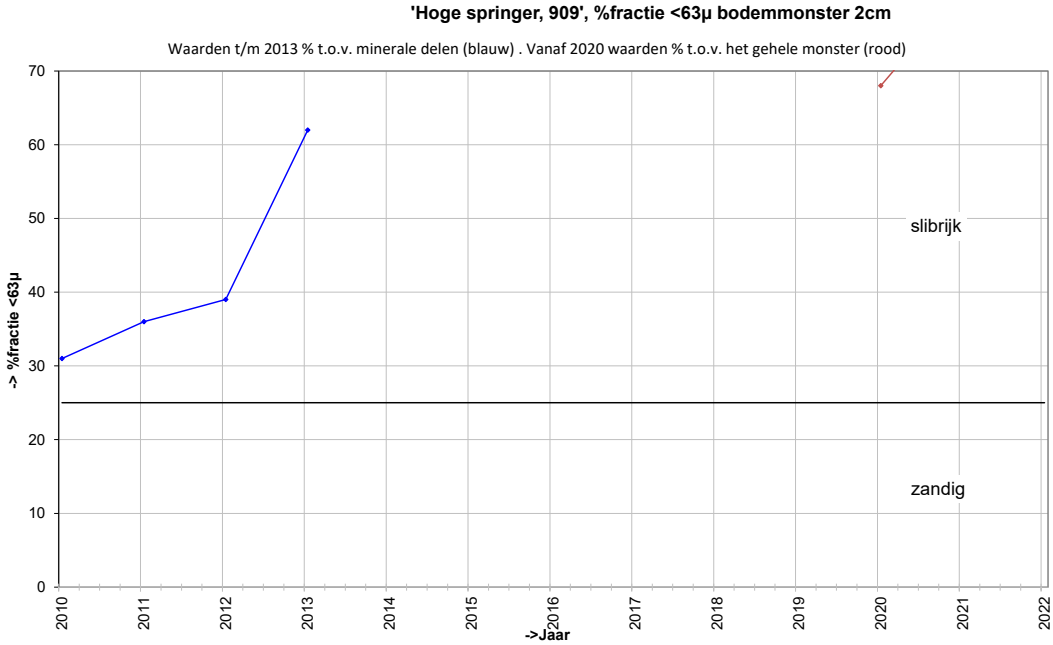
Hoek: 275°

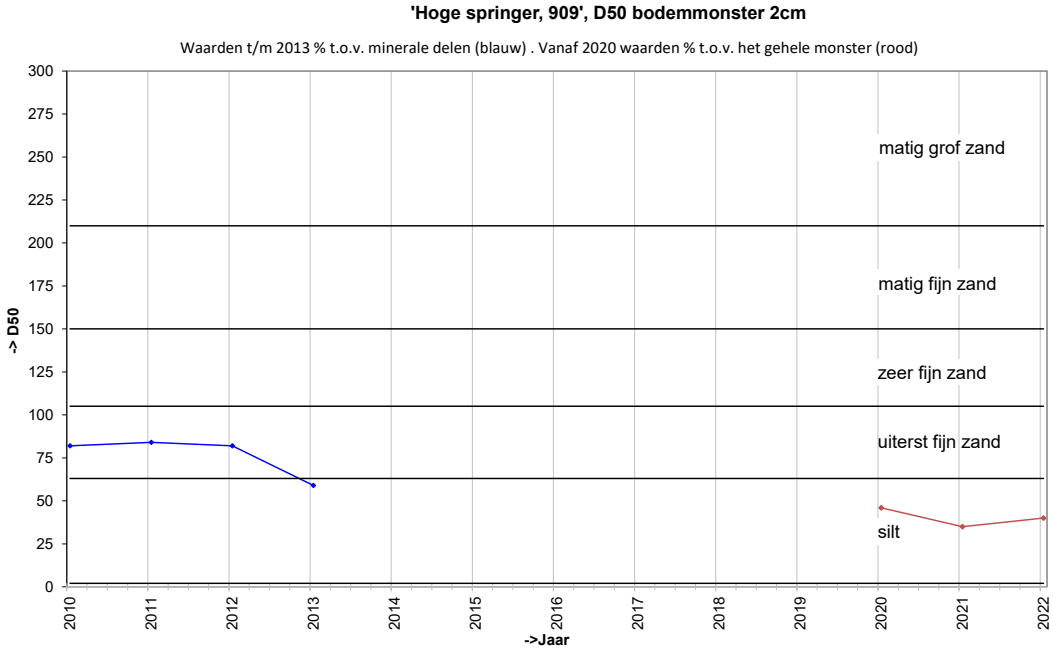
Geomorfologische eenheid: S2b

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

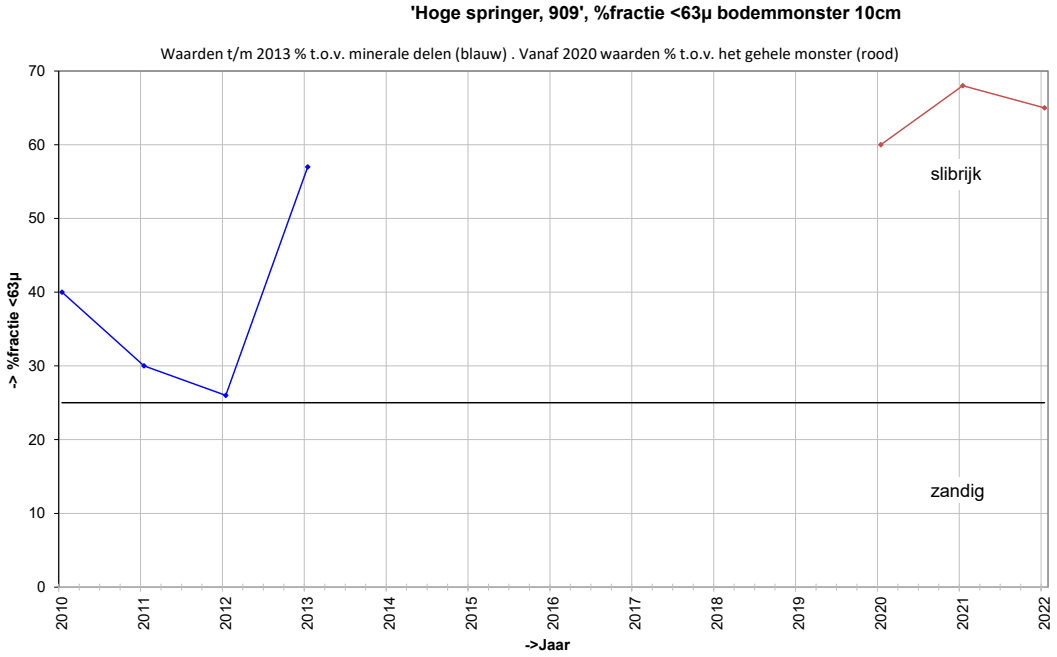
Opmerking:
draadw plslkgpr wadslak pygospio

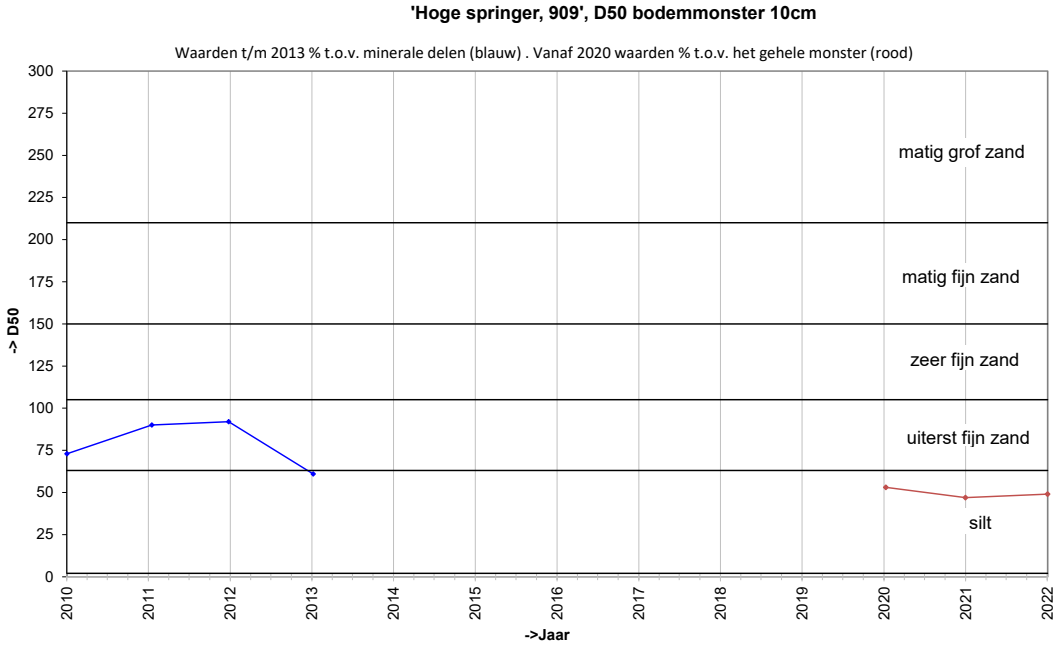
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

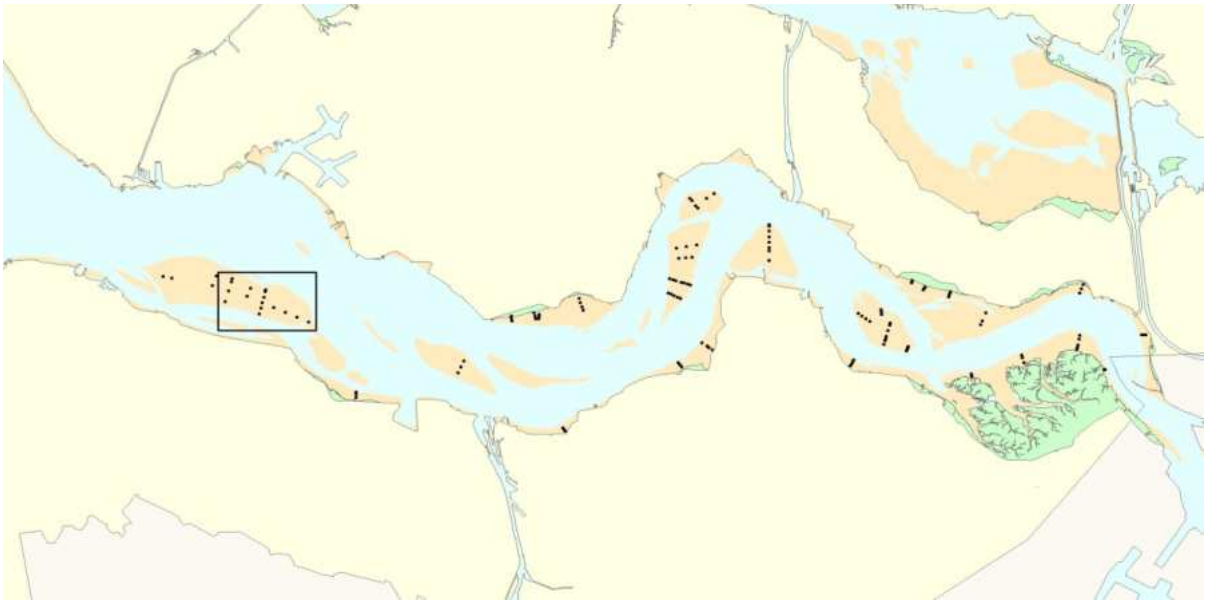


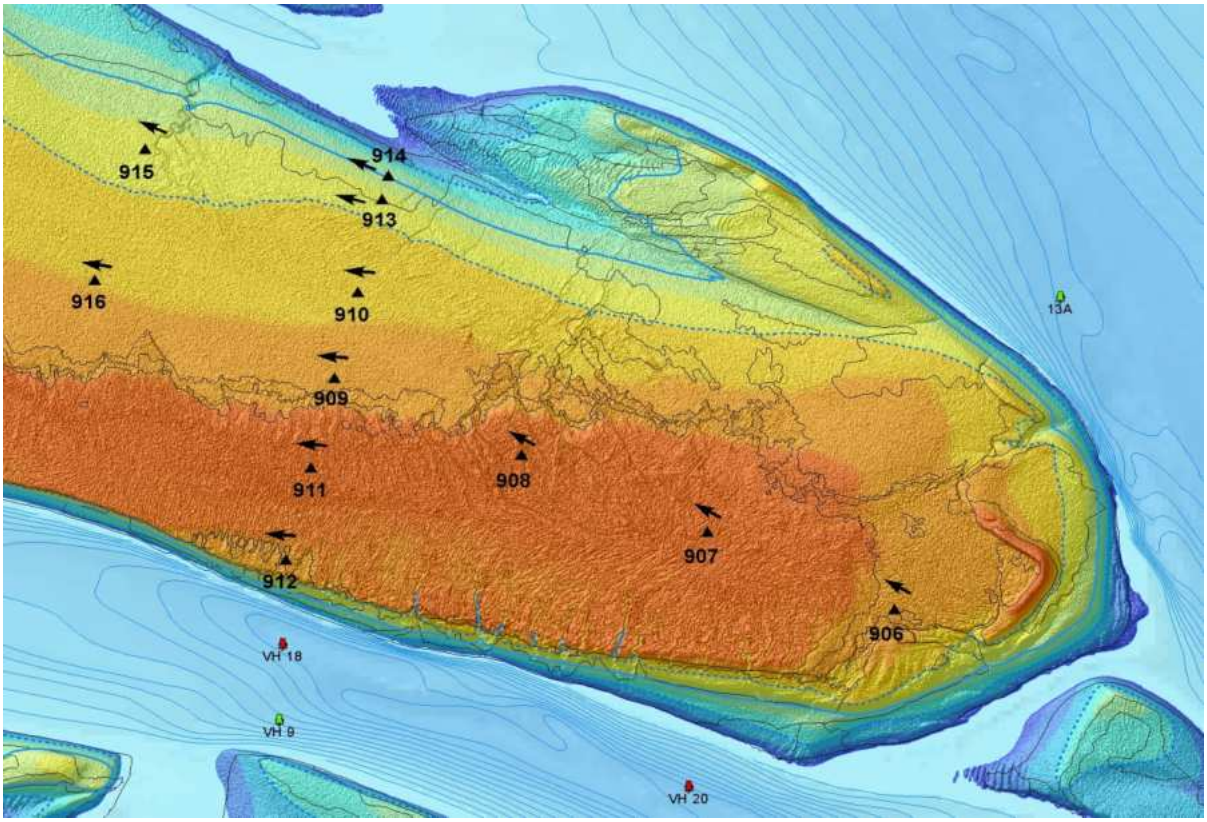


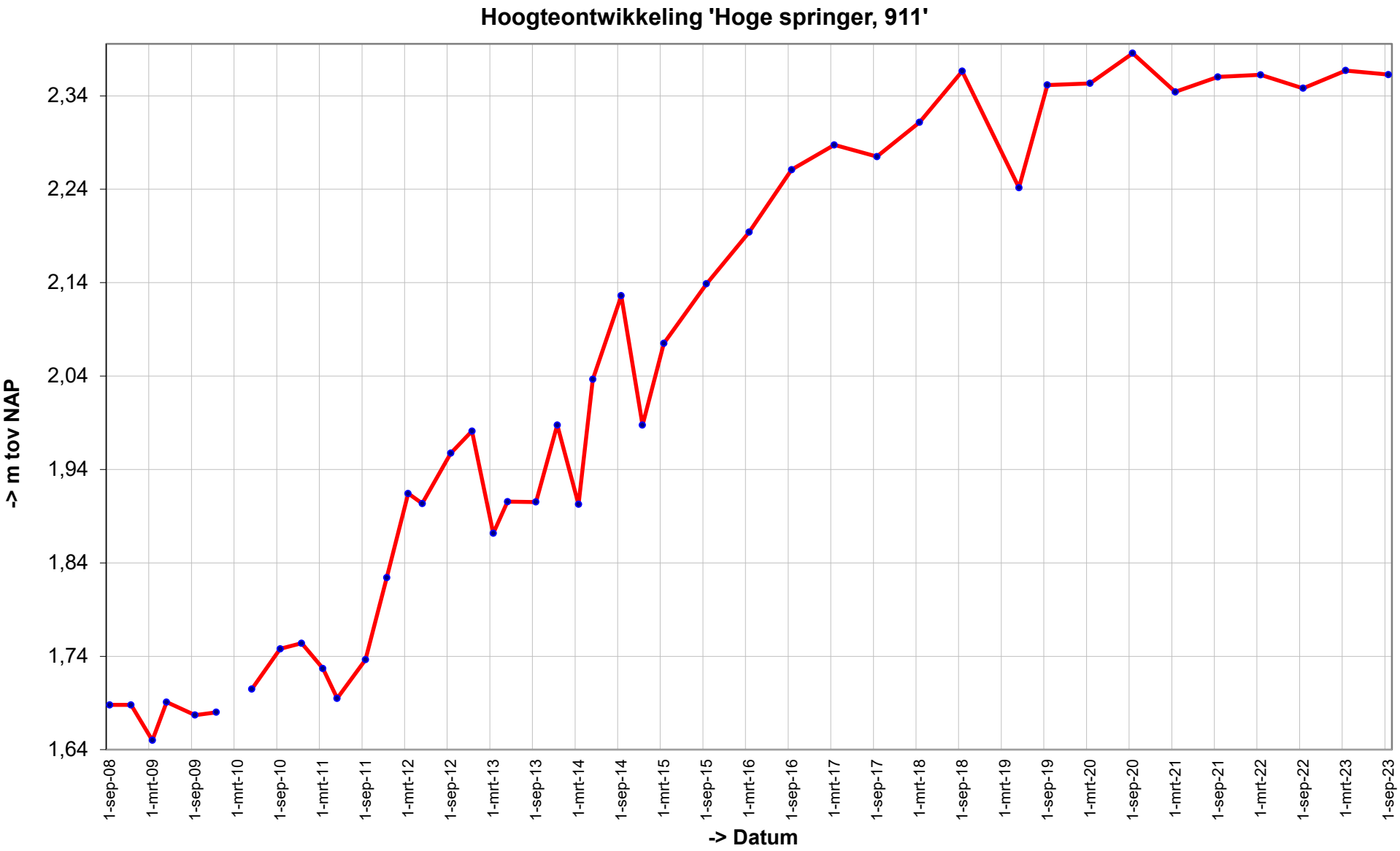
Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 911
Code: HOOGPTN11

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

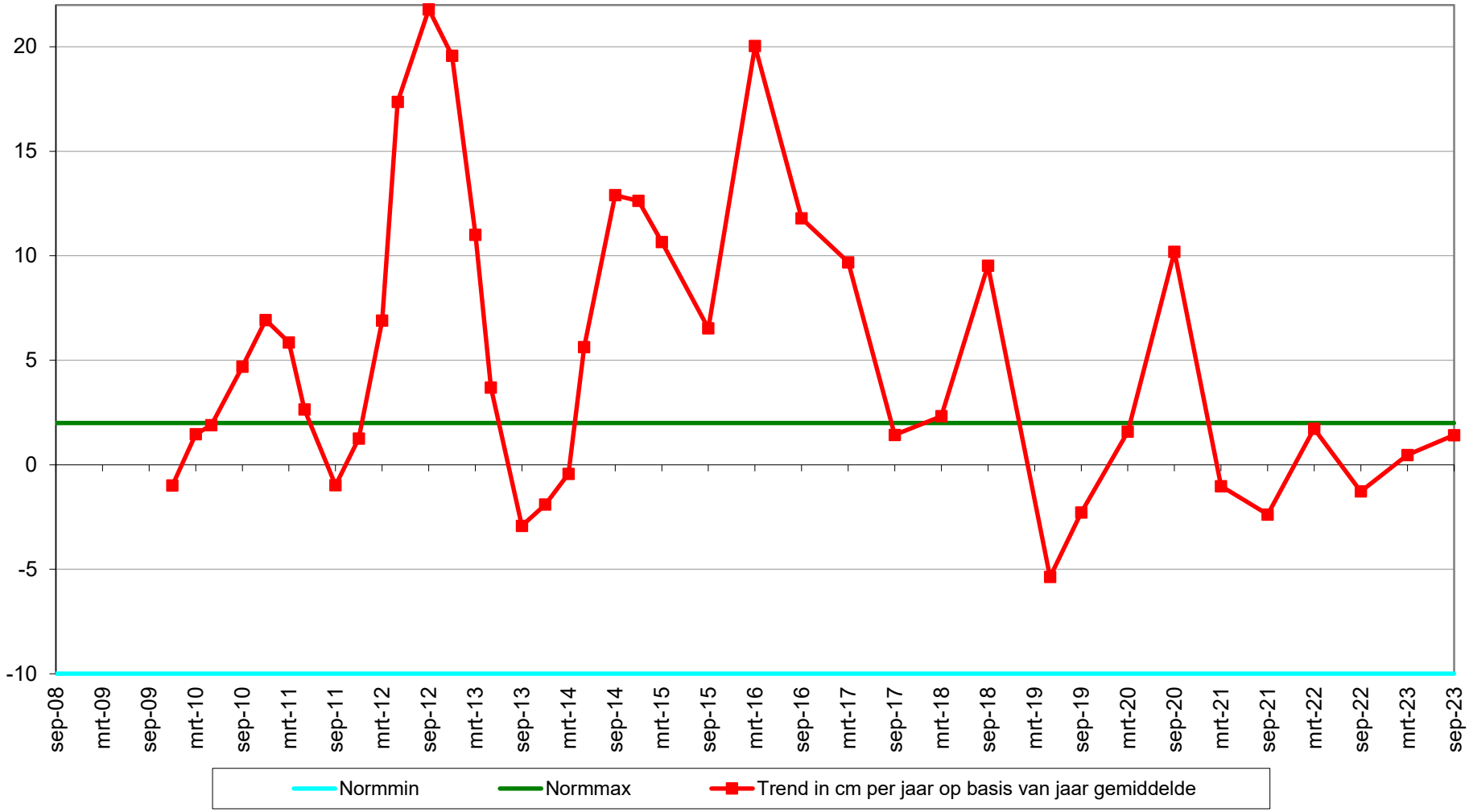
XY (RD) 35317,25, 379111,22






Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 911'
-> m tov NAP
2,34
2,24
2,14
2,04
1,94
1,84
1,74
1,64
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 911'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 21-9-2023

Hoek: 275°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum: 12-17

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Datum: 16-3-2023

Hoek: 275°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum: 12-17

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Datum: 15-9-2022

Hoek: 275°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum: 12-17

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Datum: 25-3-2022

Hoek: 275°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum: 17-25

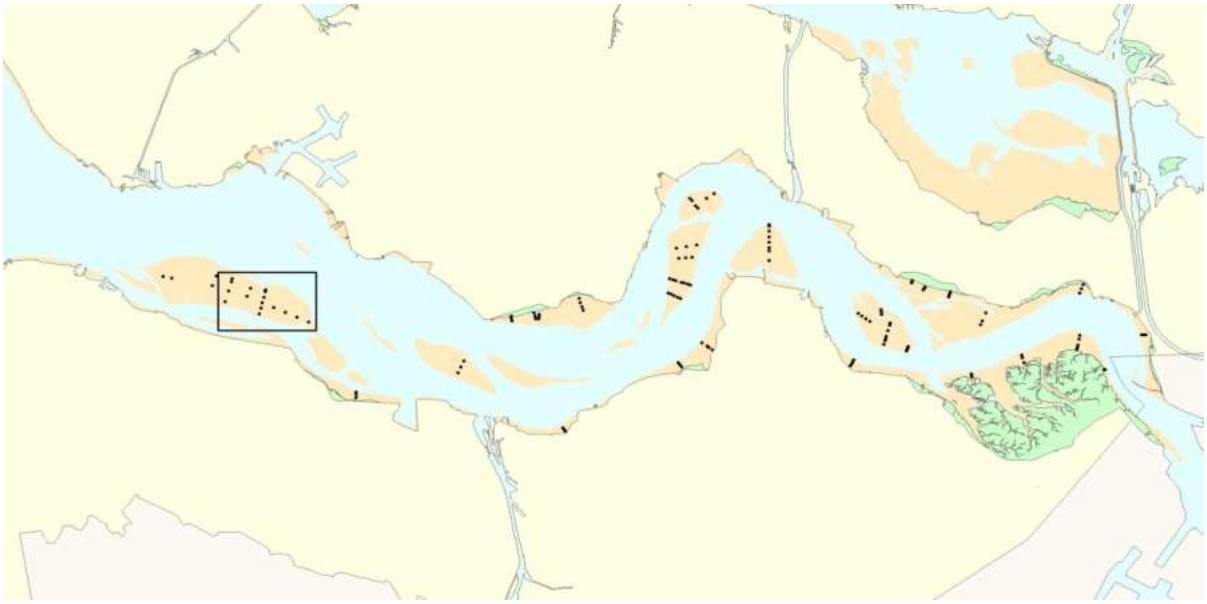
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

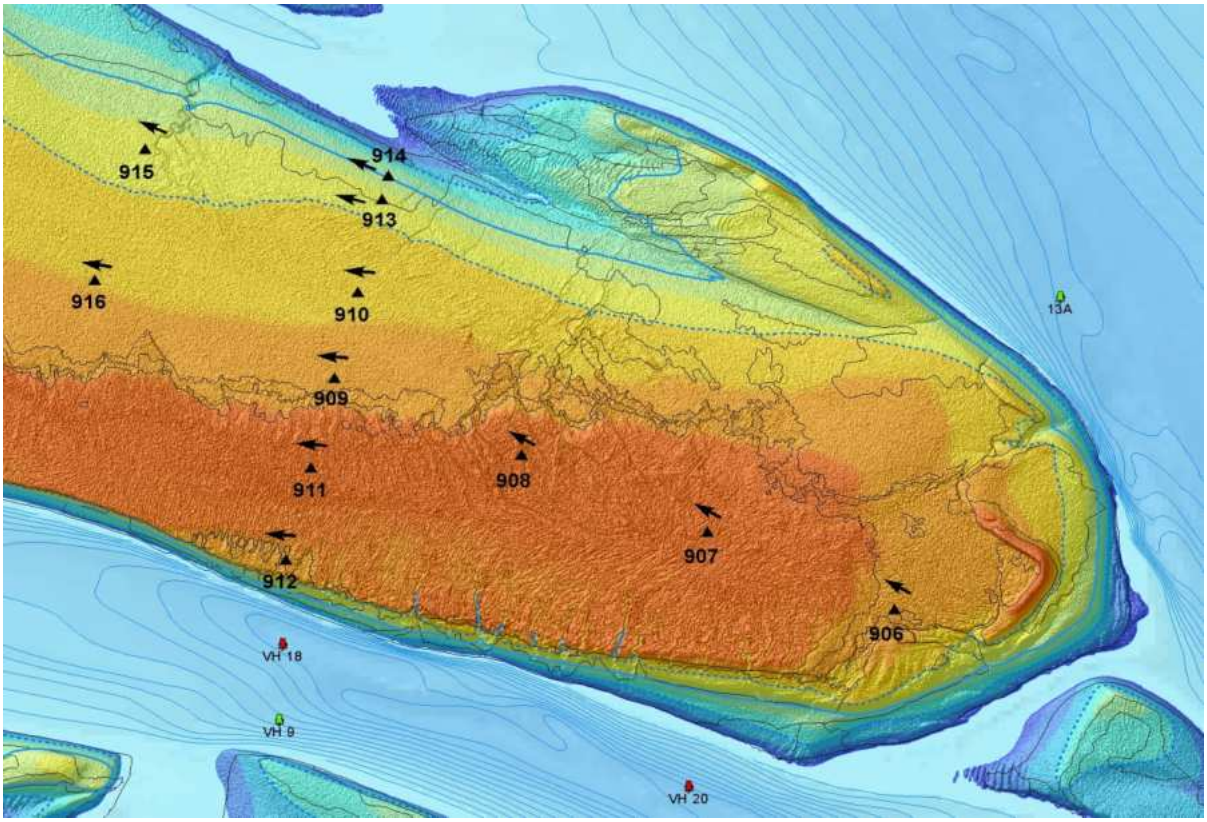
Opmerking:
geultje slibt dicht wadslak

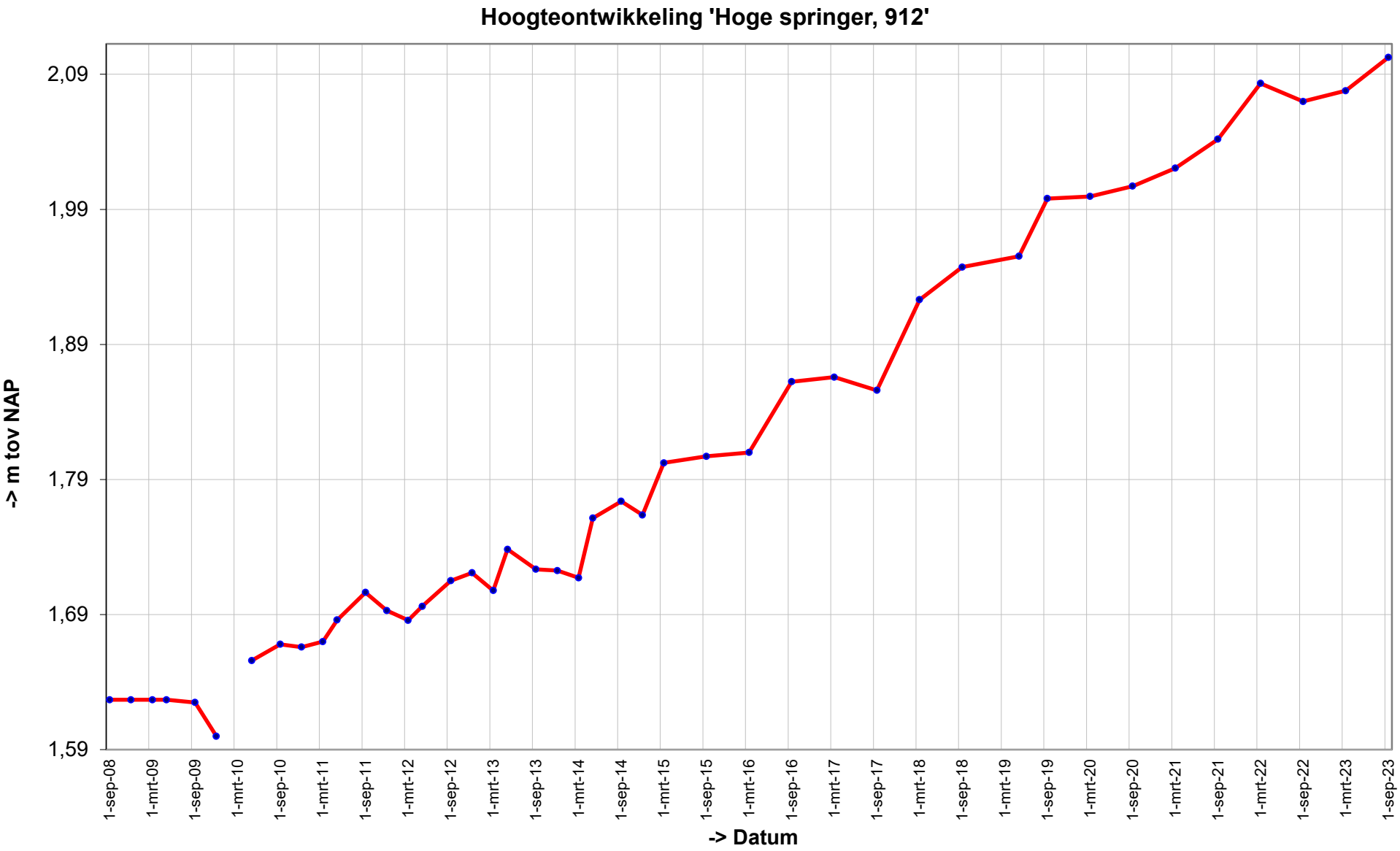
Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 912
Code: HOOGPTN12

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

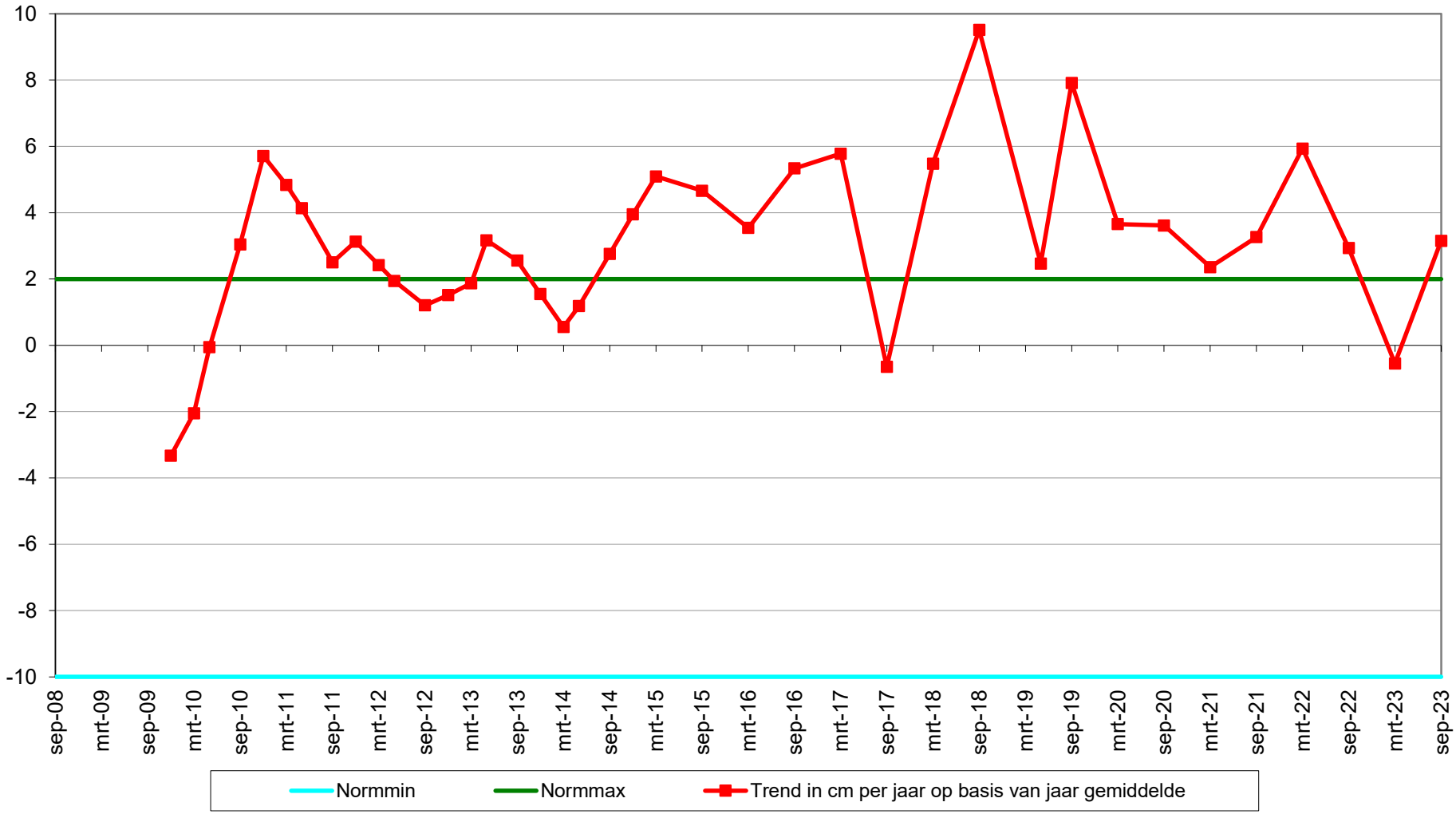
XY (RD) 35247,69, 378828,9






Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 912'
2,09
1,99
1,89
1,79
1,69
1,59
-> m tov NAP
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 912'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 21-9-2023

Hoek: 275°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
nereis

Datum: 16-3-2023

Hoek: 275°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
nereis

Datum: 15-9-2022

Hoek: 275°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Datum: 25-3-2022

Hoek: 275°

Geomorfologische eenheid: S1a

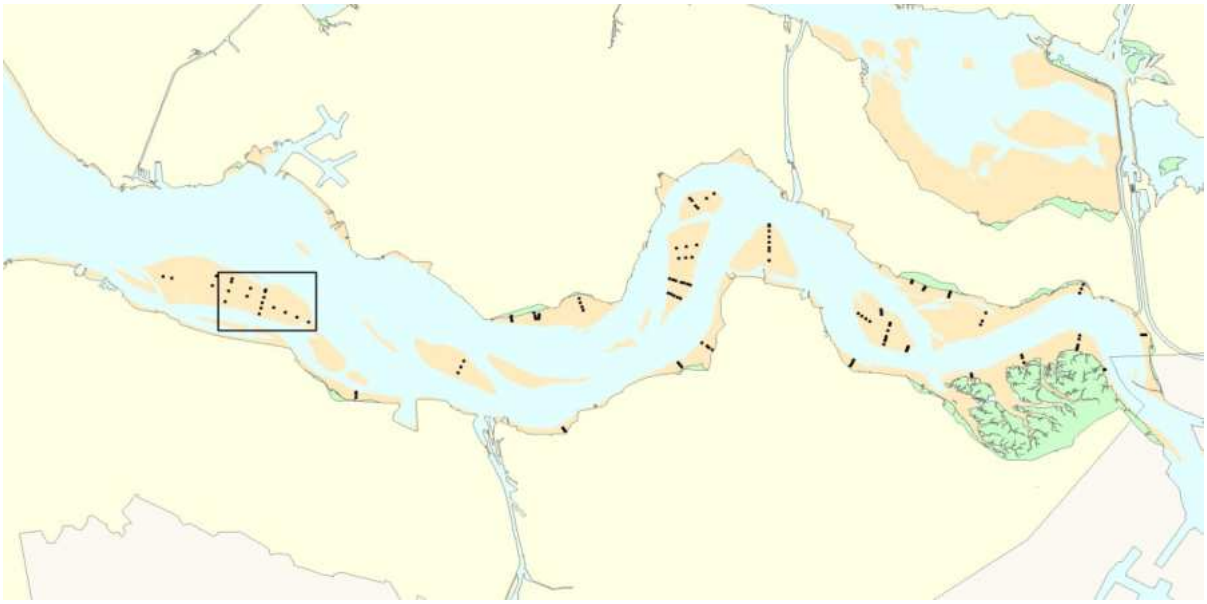
Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

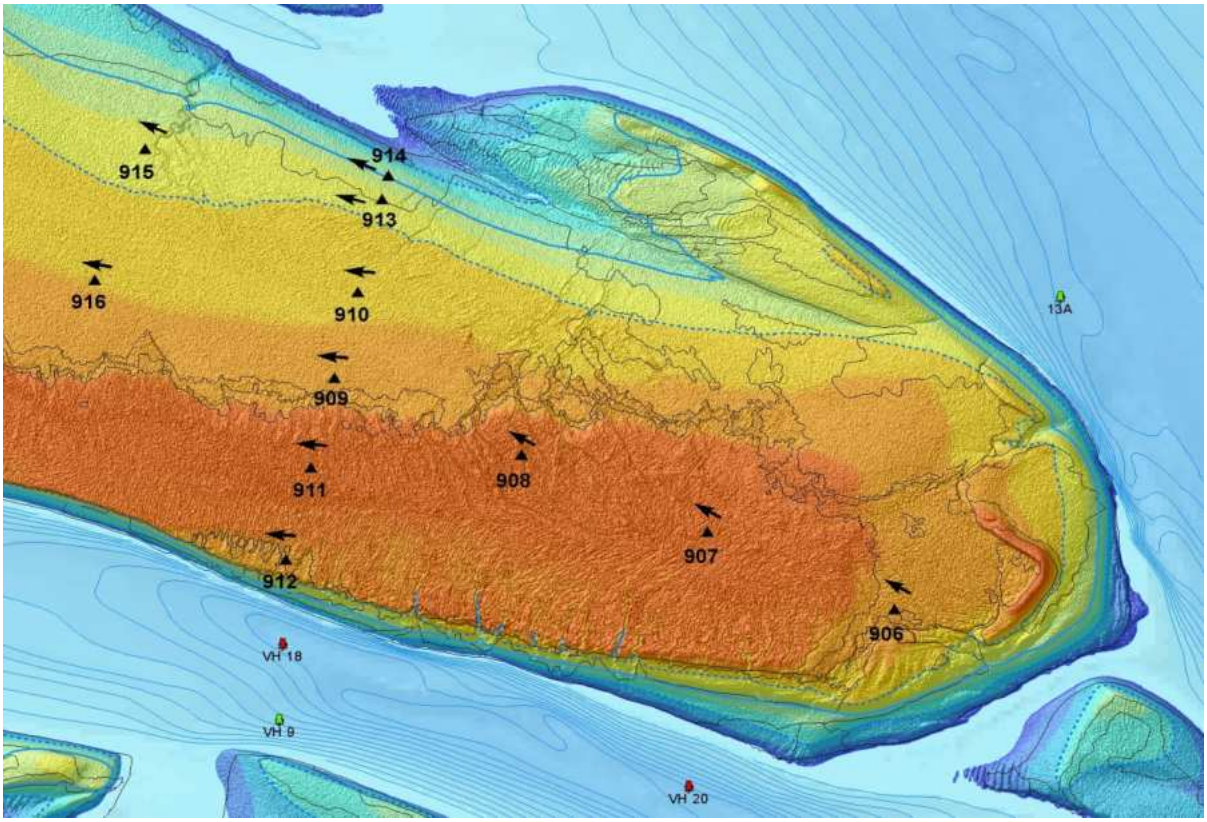
Opmerking:
nereis

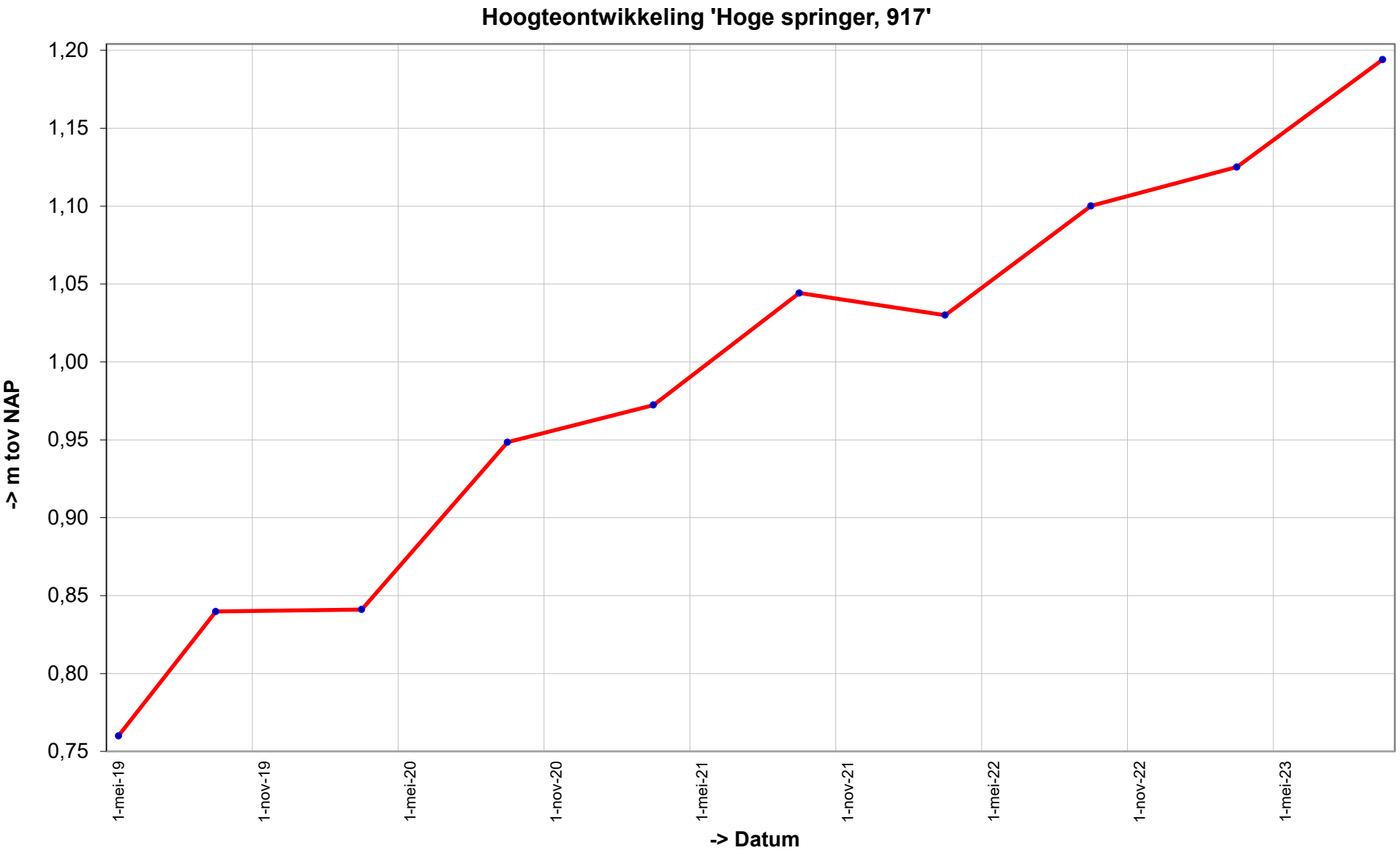
Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 917
Code: HOOGPNT17

Bemonstering: SE_BESCHR

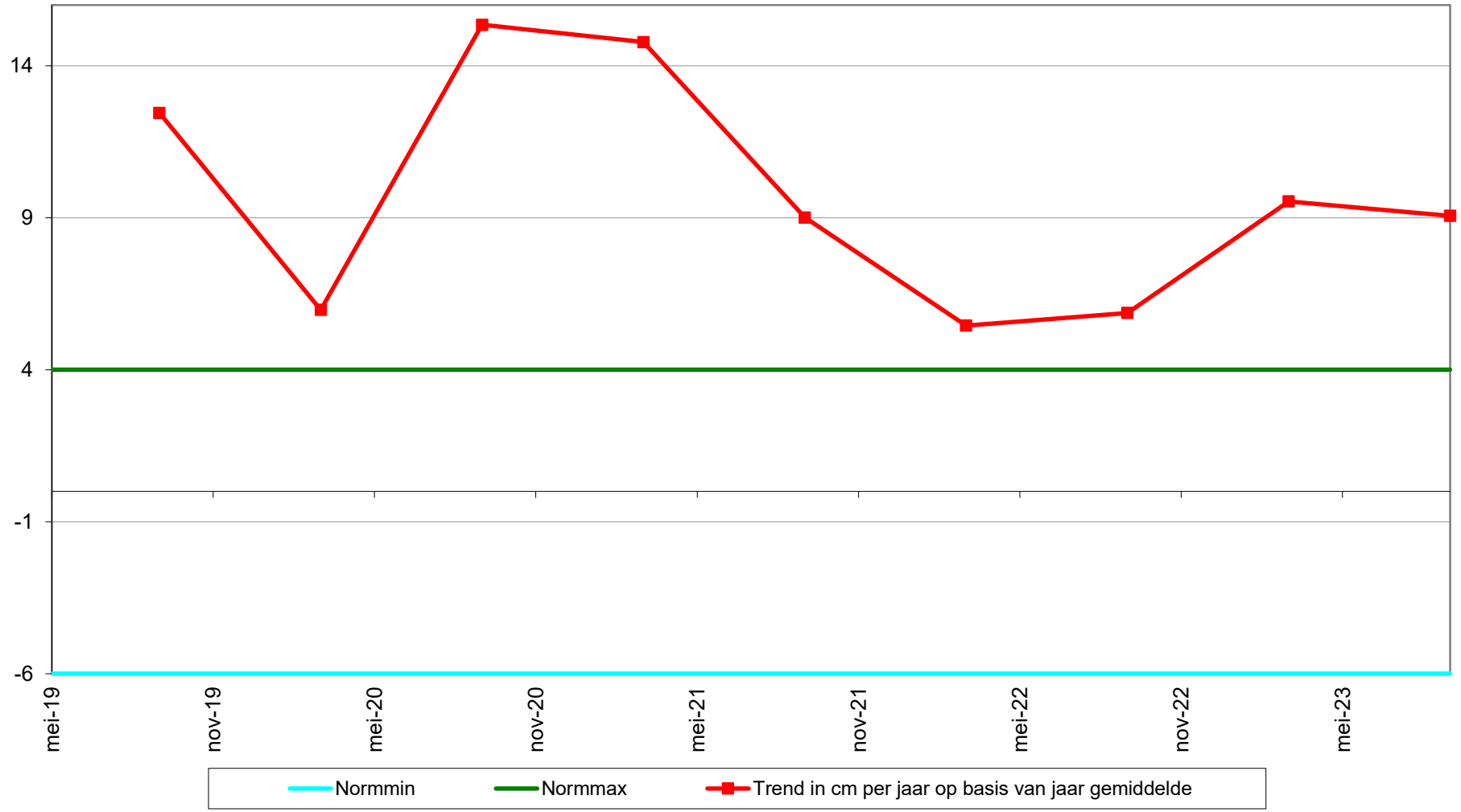
XY (RD) 35940, 379740






Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 917'
1,20
1,15
1,10
1,05
1,00
0,95
0,90
0,85
0,80
0,75
-> m tov NAP
1-mei-19
1-nov-19
1-mei-20
1-nov-20
1-mei-21
1-nov-21
1-mei-22
1-nov-22
1-mei-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 917'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 21-9-2023

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
pygospio non plslkgp nereis draadworm

Datum: 16-3-2023

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
pl slgaper nereis draadworm pygo

Datum: 15-9-2022

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadw haarw nereis pygo plslkgpr

Datum: 25-3-2022

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

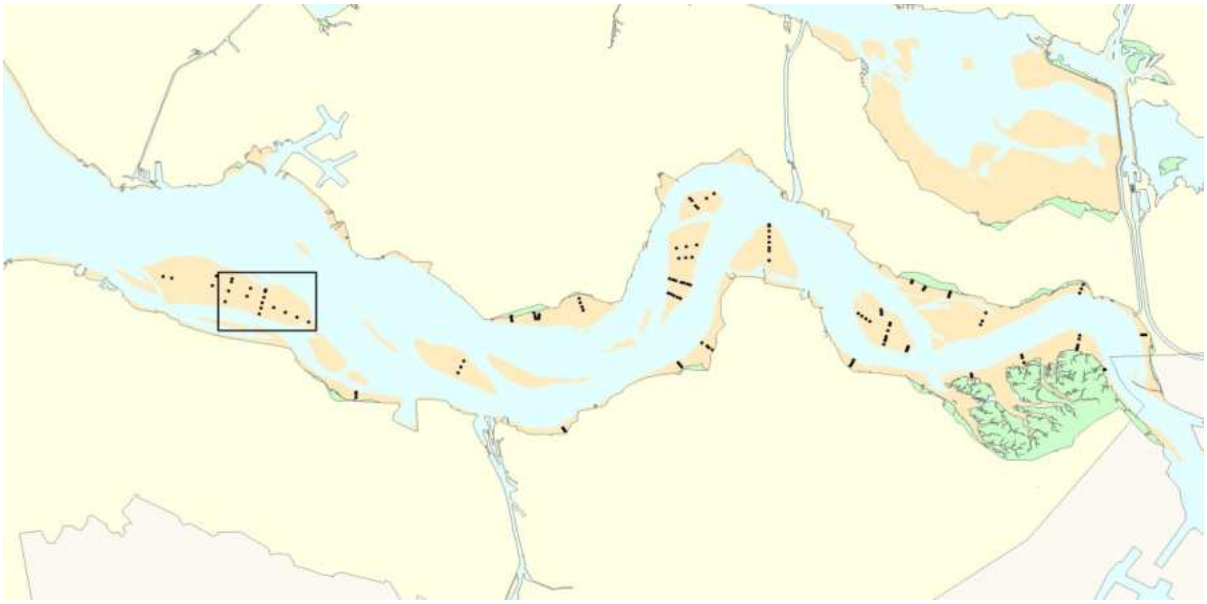
Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

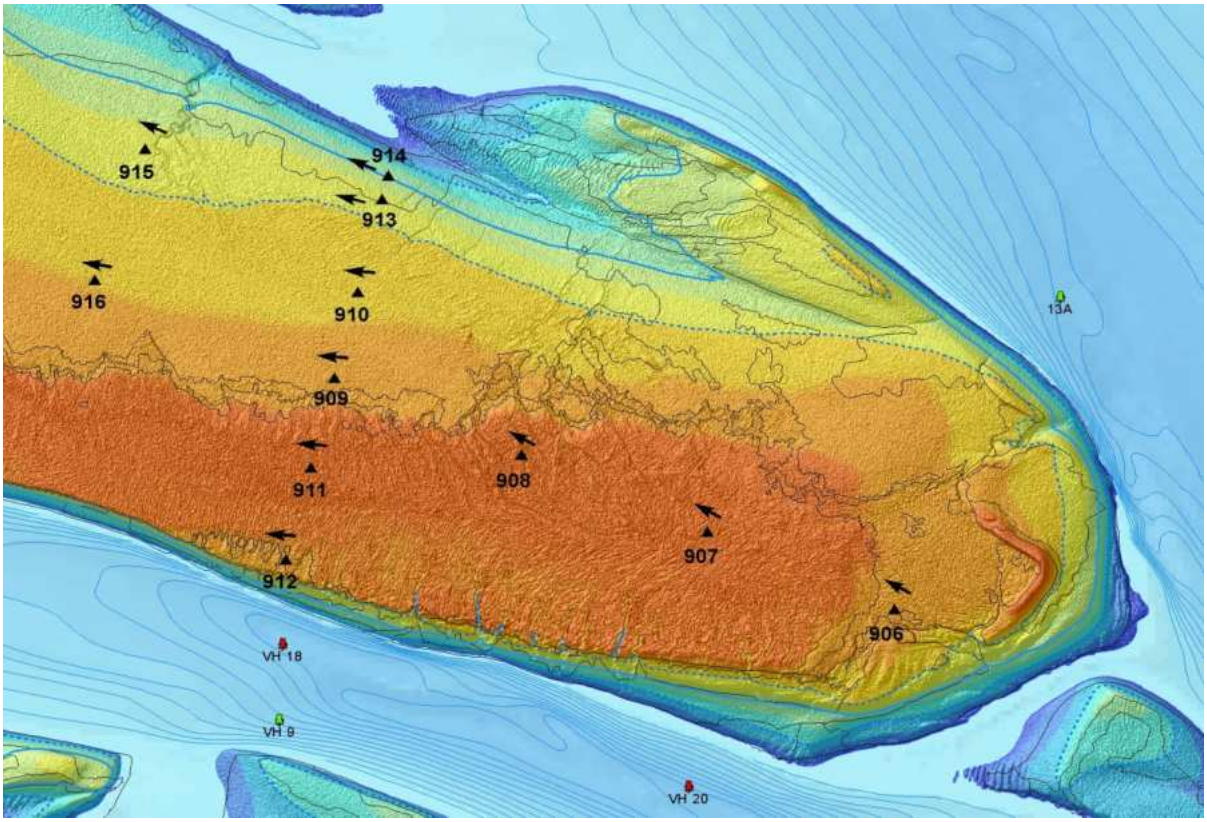
Opmerking:
plslkgpr draadw haarw pygospio

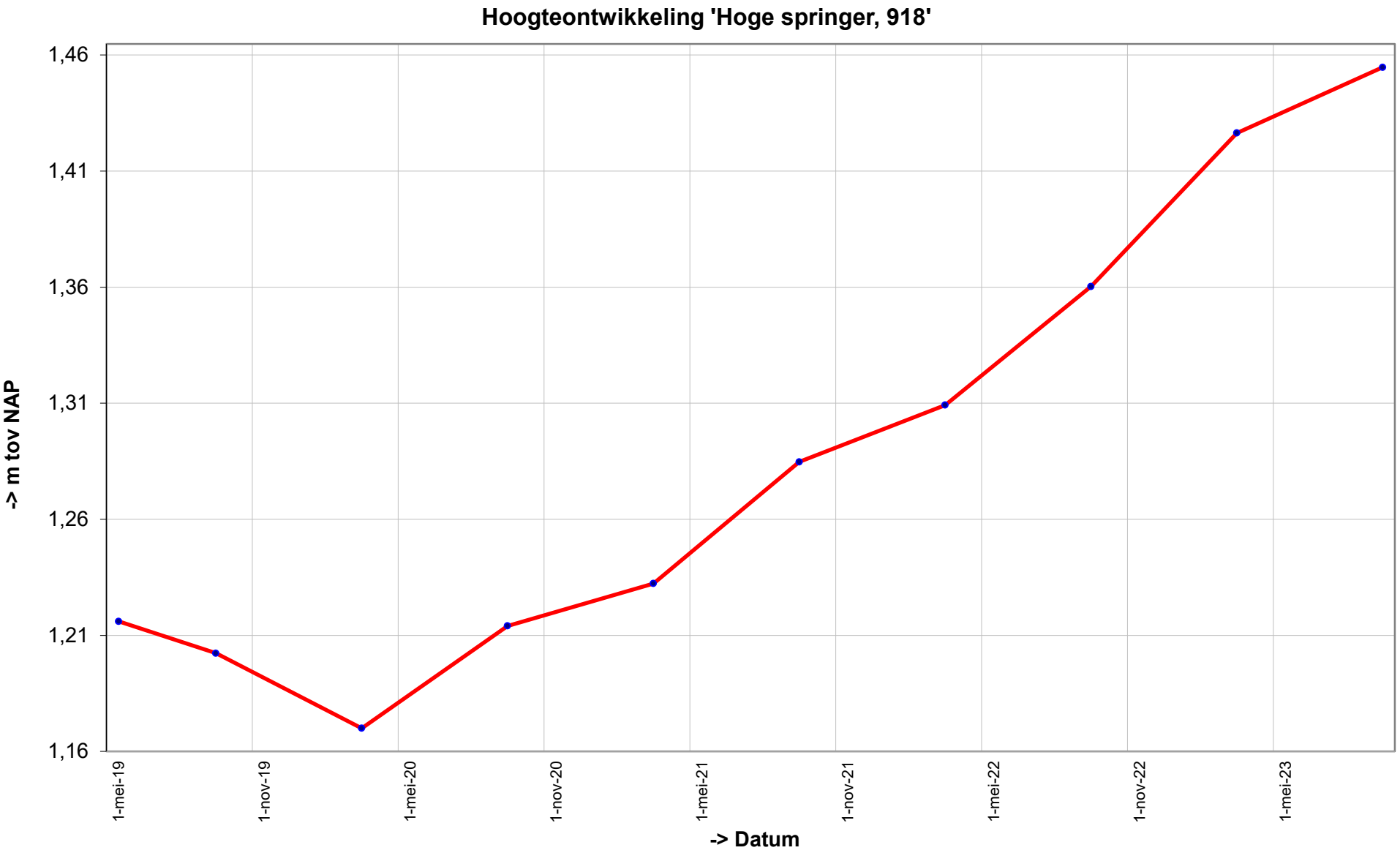
Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 918
Code: HOOGPNT18

Bemonstering: SE_BESCHR

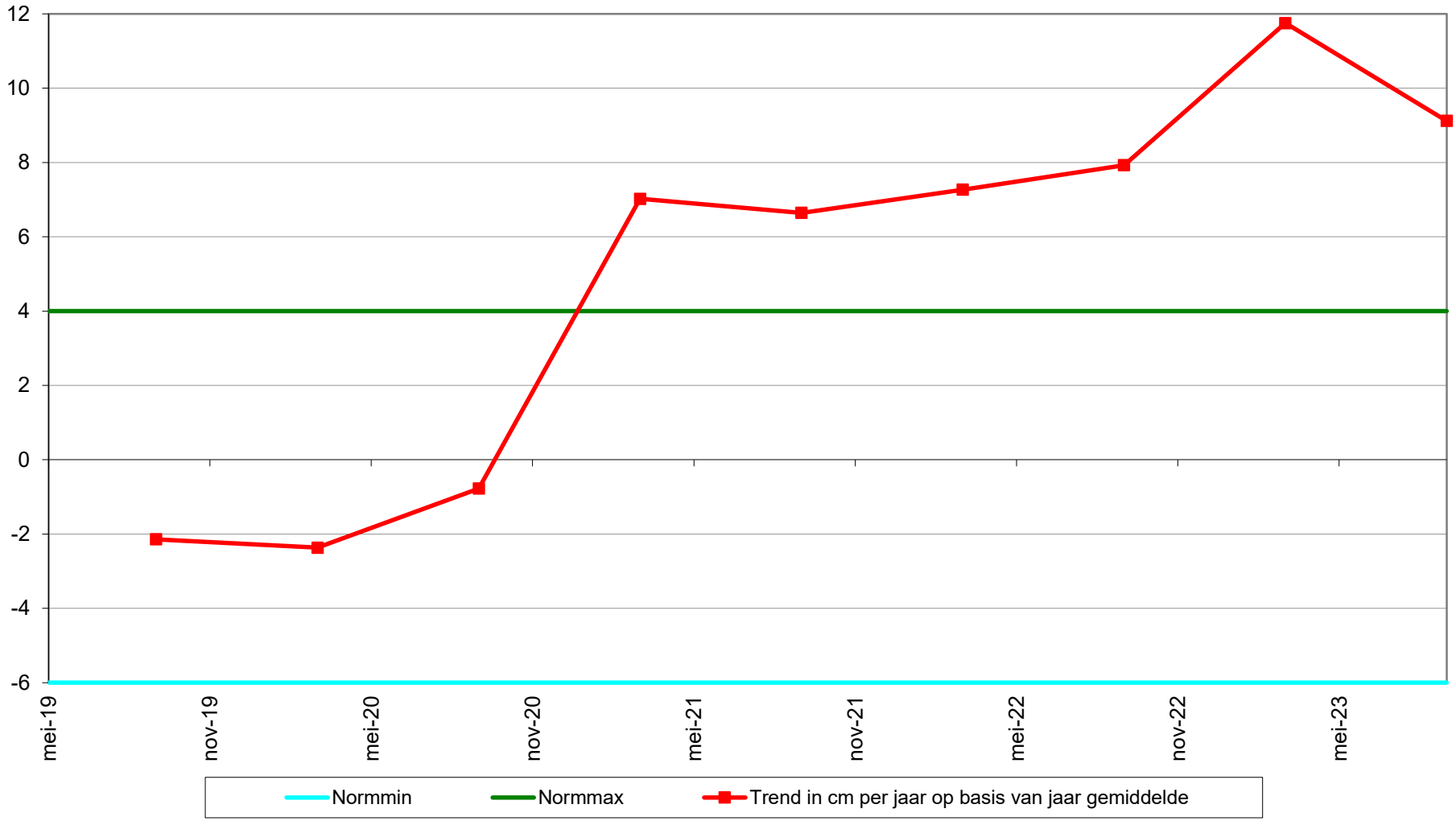
XY (RD) 36532, 379474






Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 918'
1,46
1,41
1,36
1,31
1,26
1,21
1,16
-> m tov NAP
1-mei-19
1-nov-19
1-mei-20
1-nov-20
1-mei-21
1-nov-21
1-mei-22
1-nov-22
1-mei-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 918'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 21-9-2023

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
plslkgp pygo nereis non draadworm

Datum: 16-3-2023

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm haarworm nereis pl slgaper pygo

Datum: 15-9-2022

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
plslkgp drdwrm pygo nereis

Datum: 25-3-2022

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

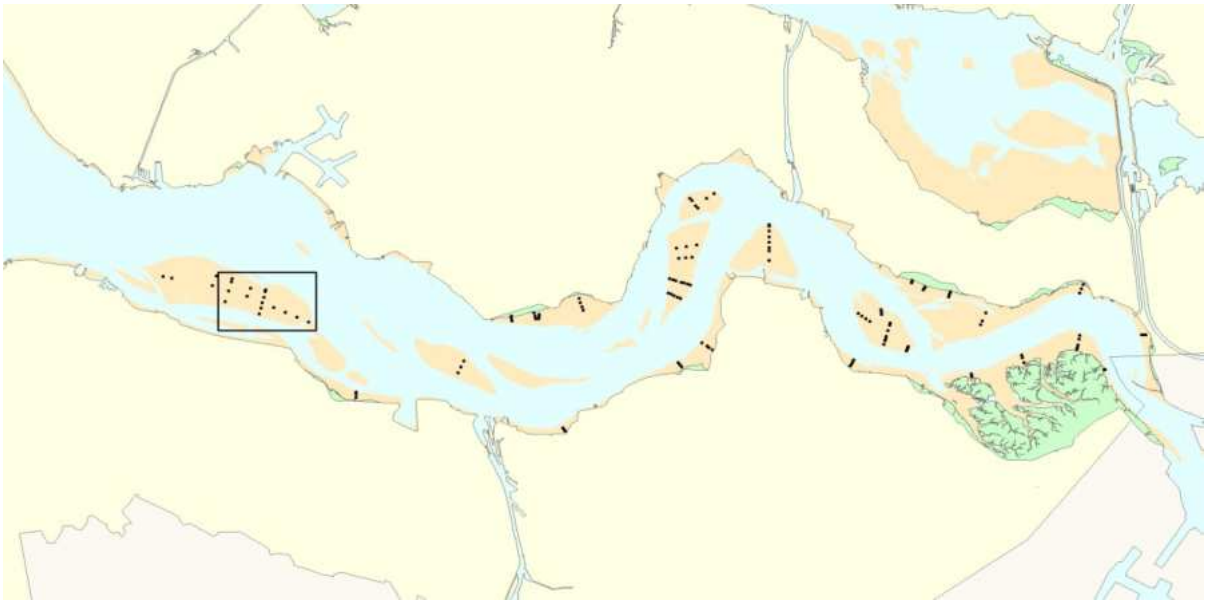
Wadpieren Weinig
Corophium Weinig
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

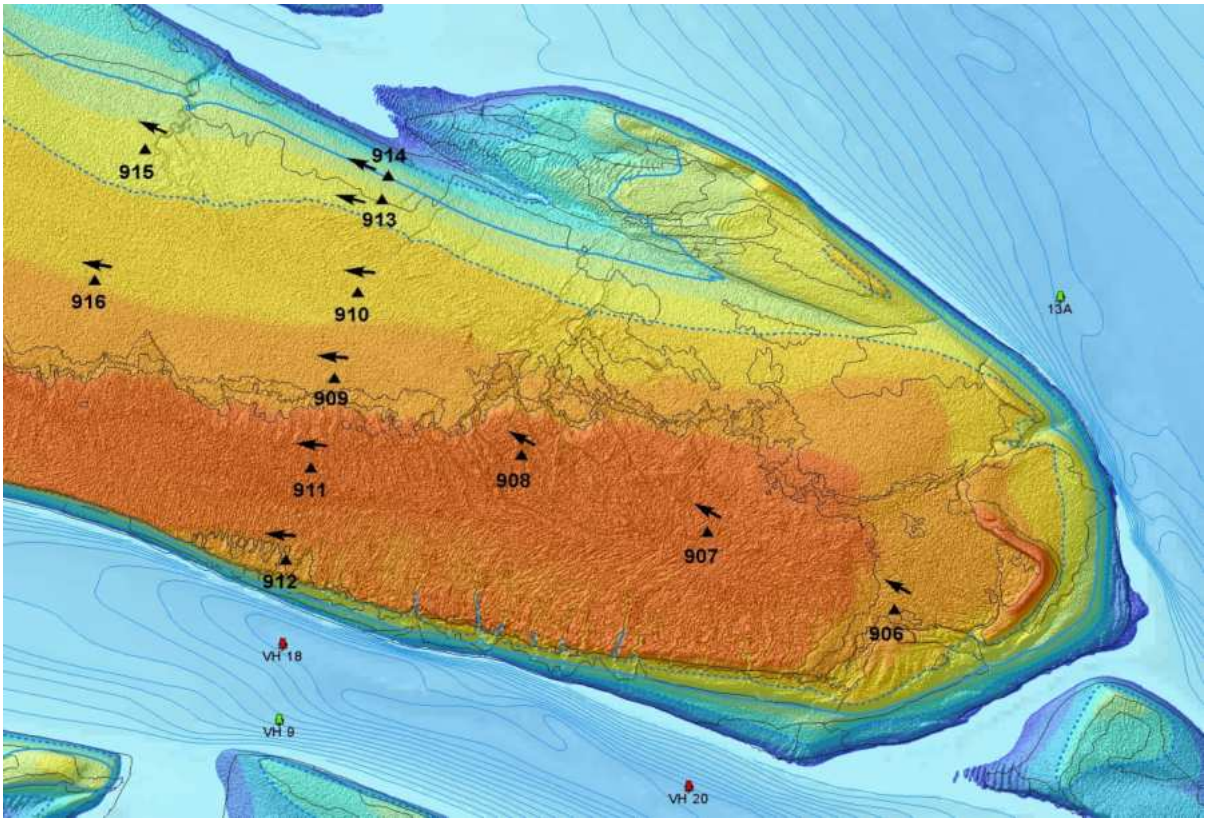
Opmerking:
daadw plslkgpr nereis pygo non

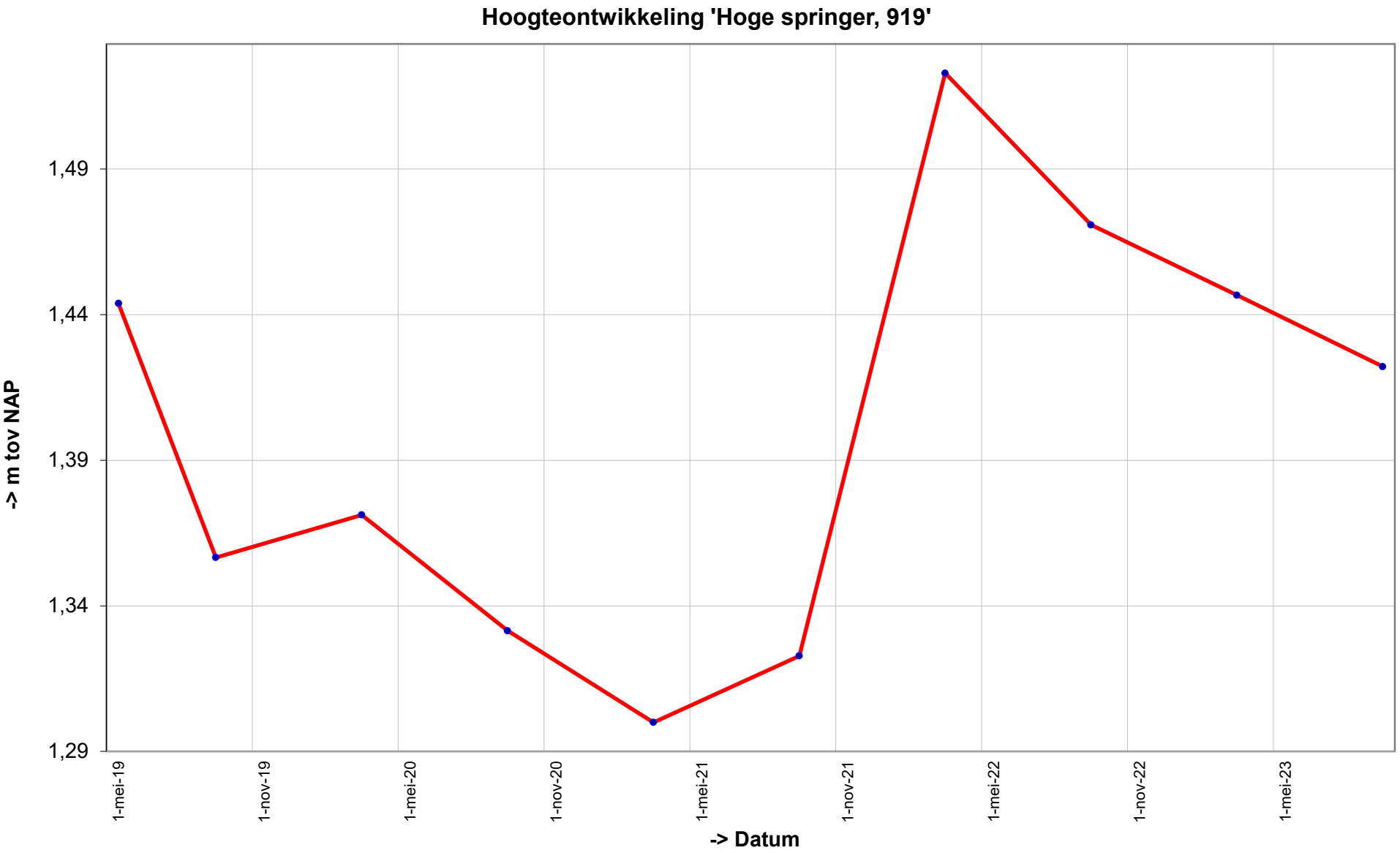
Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 919
Code: HOOGPNT19

Bemonstering: SE_BESCHR

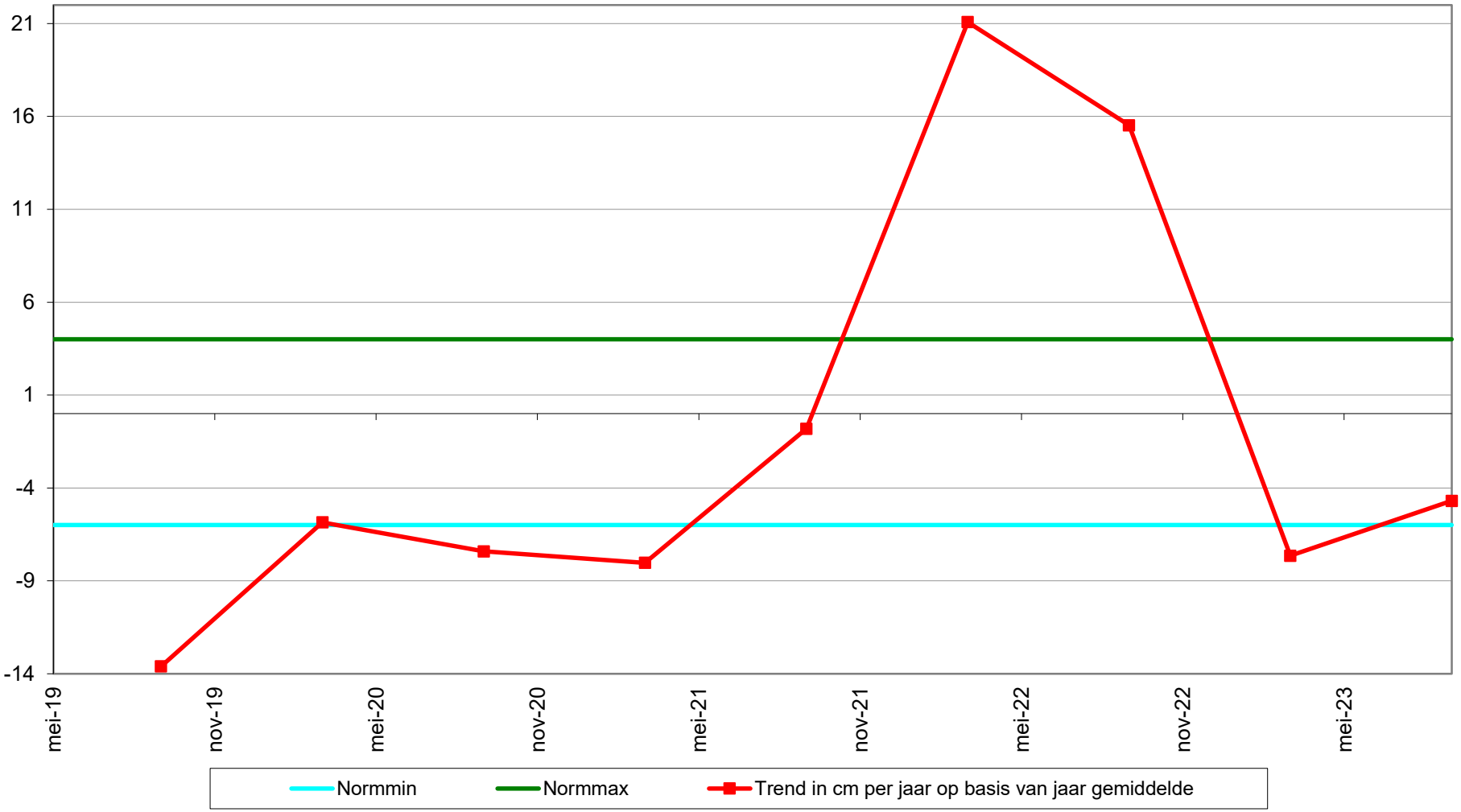
XY (RD) 37176, 379184






Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 919'
1,49
1,44
1,39
1,34
1,29
-> m tov NAP
1-mei-19
1-nov-19
1-mei-20
1-nov-20
1-mei-21
1-nov-21
1-mei-22
1-nov-22
1-mei-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 919'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 21-9-2023

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
plslkgp draadworm pygospio

Datum: 16-3-2023

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadworm pl slgaper nereis pygo wadslakje

Datum: 15-9-2022

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren	Weinig
Corophium	Veel
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
nereis draadworm plslkgp pygo wadslak

Datum: 25-3-2022

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

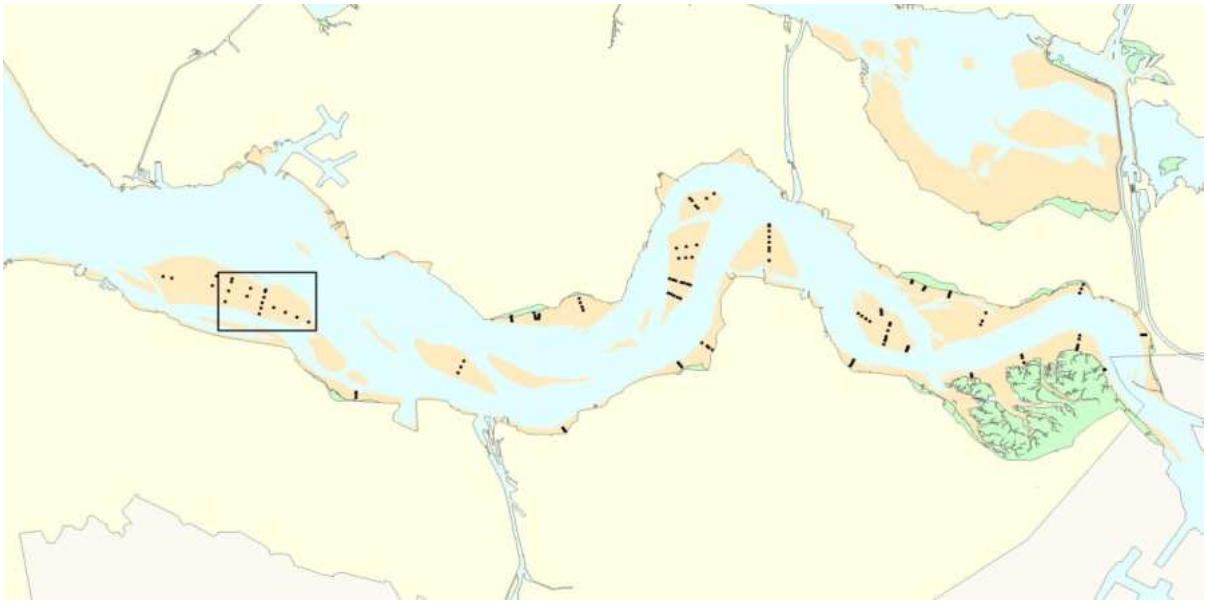
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

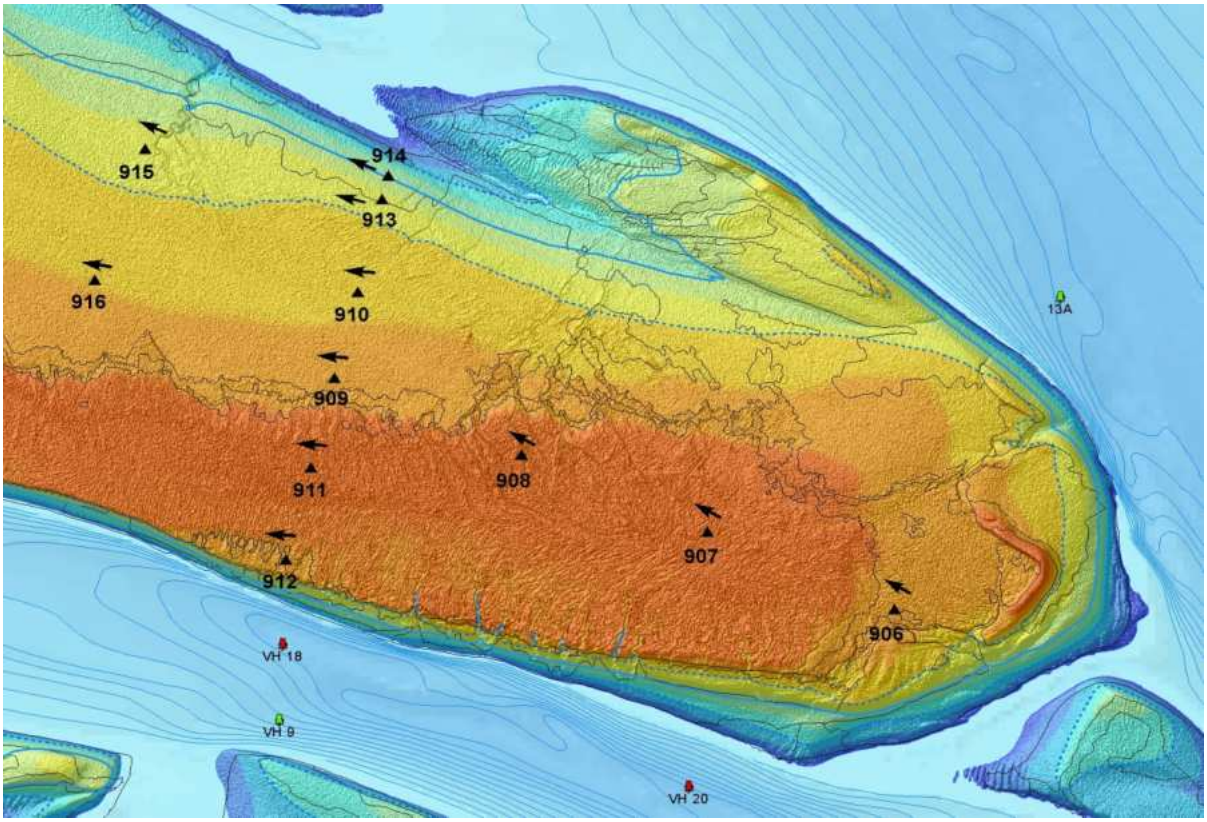
Opmerking:
draadw plslkgpr pygo nereis tapijtschelp

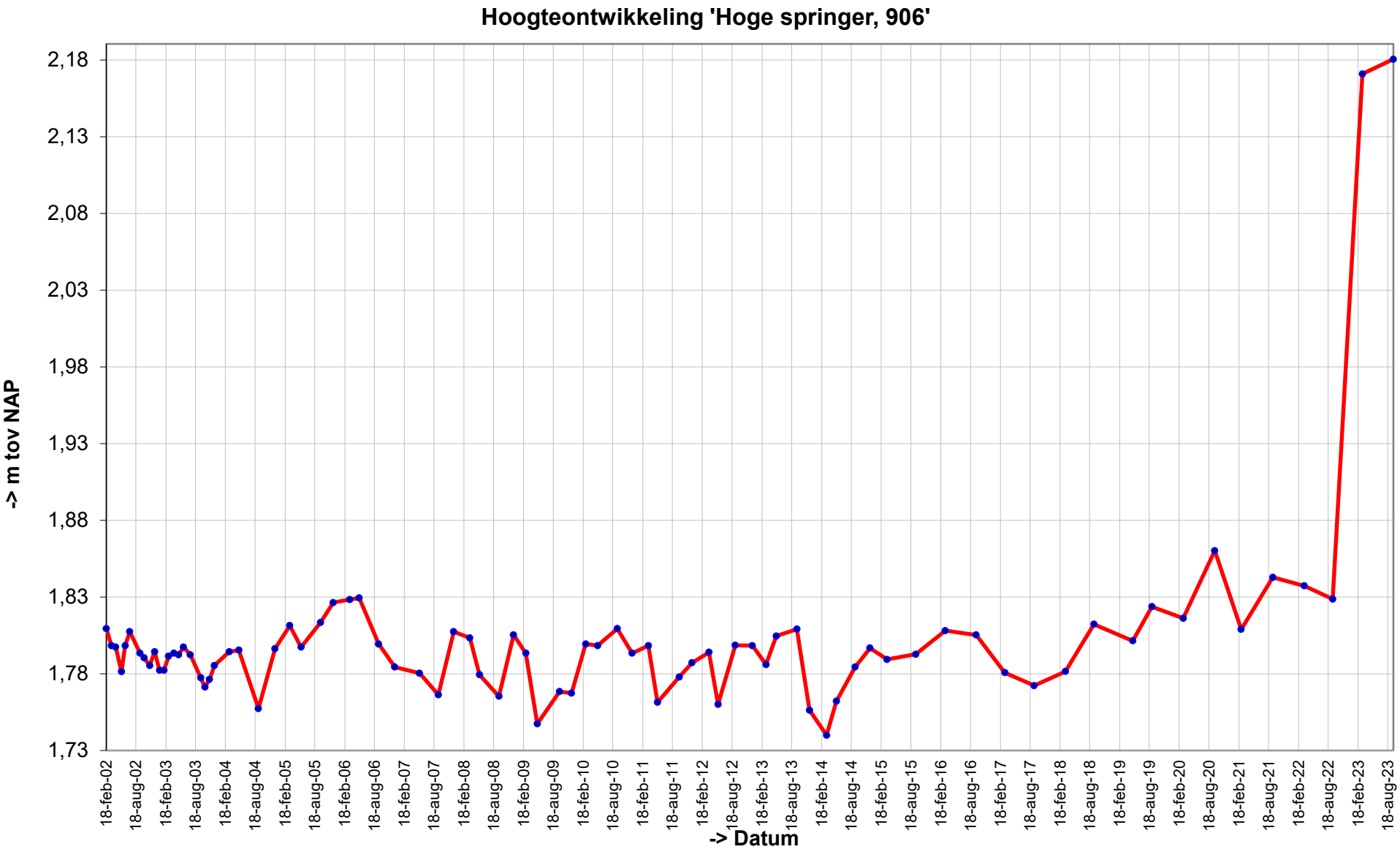
Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 906
Code:

Bemonstering: SE-BESCHR

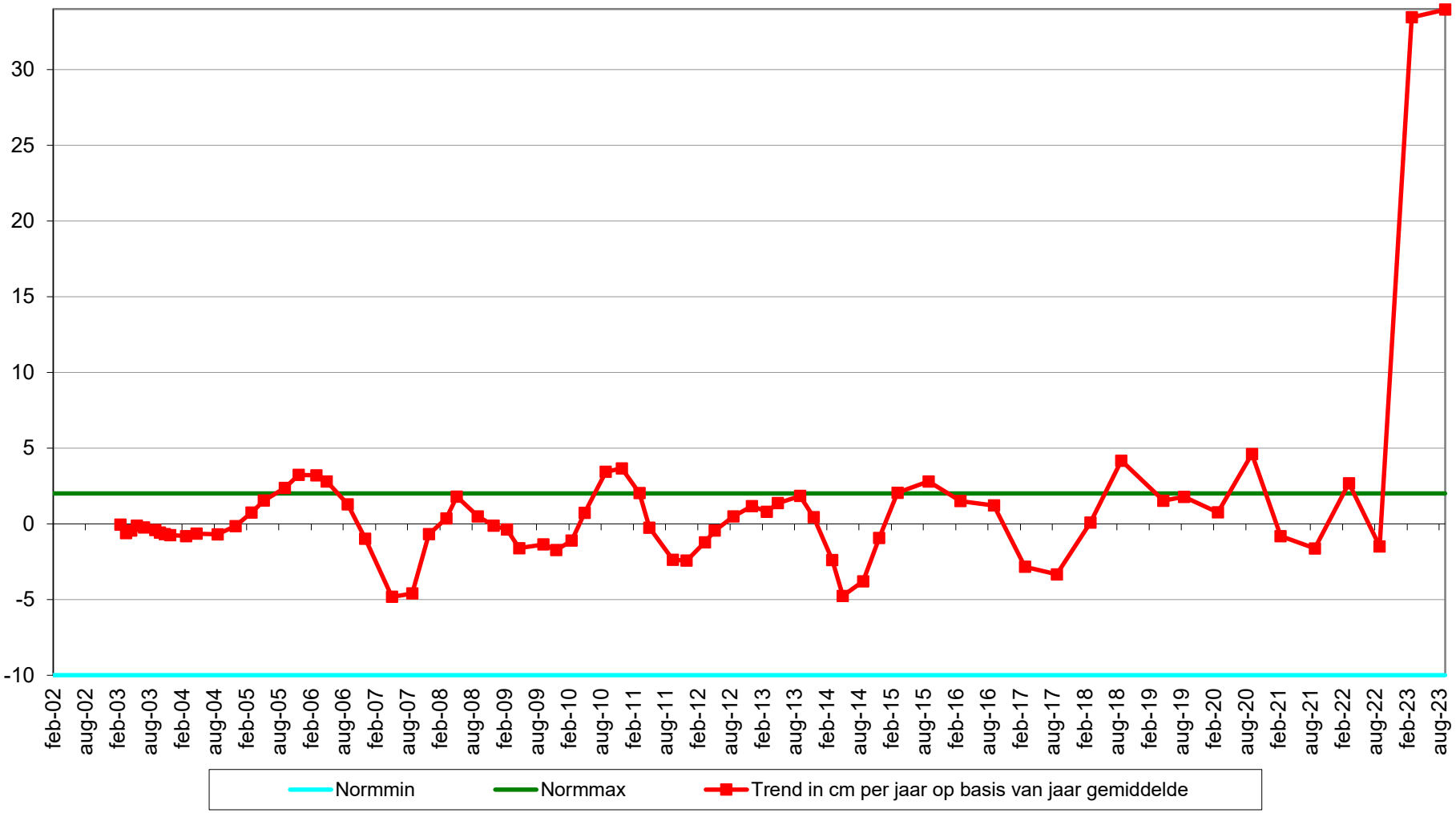
XY (RD) 36958,14, 378678,54






Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 906'
-> m tov NAP
2,18
2,13
2,08
2,03
1,98
1,93
1,88
1,83
1,78
1,73
18-feb-02
18-aug-02
18-feb-03
18-aug-03
18-feb-04
18-aug-04
18-feb-05
18-aug-05
18-feb-06
18-aug-06
18-feb-07
18-aug-07
18-feb-08
18-aug-08
18-feb-09
18-aug-09
18-feb-10
18-aug-10
18-feb-11
18-aug-11
18-feb-12
18-aug-12
18-feb-13
18-aug-13
18-feb-14
18-aug-14
18-feb-15
18-aug-15
18-feb-16
18-aug-16
18-feb-17
18-aug-17
18-feb-18
18-aug-18
18-feb-19
18-aug-19
18-feb-20
18-aug-20
18-feb-21
18-aug-21
18-feb-22
18-aug-22
18-feb-23
18-aug-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 906'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 21-9-2023

Hoek: 300°

Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Datum: 16-3-2023

Hoek: 300°

Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Opmerking:
suppletie valt over het plot

Datum: 15-9-2022

Hoek: 300°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	17-25
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
plslkgp drdwrm nereis (in geultje)

Datum: 25-3-2022

Hoek: 300°

Geomorfologische eenheid: S1a

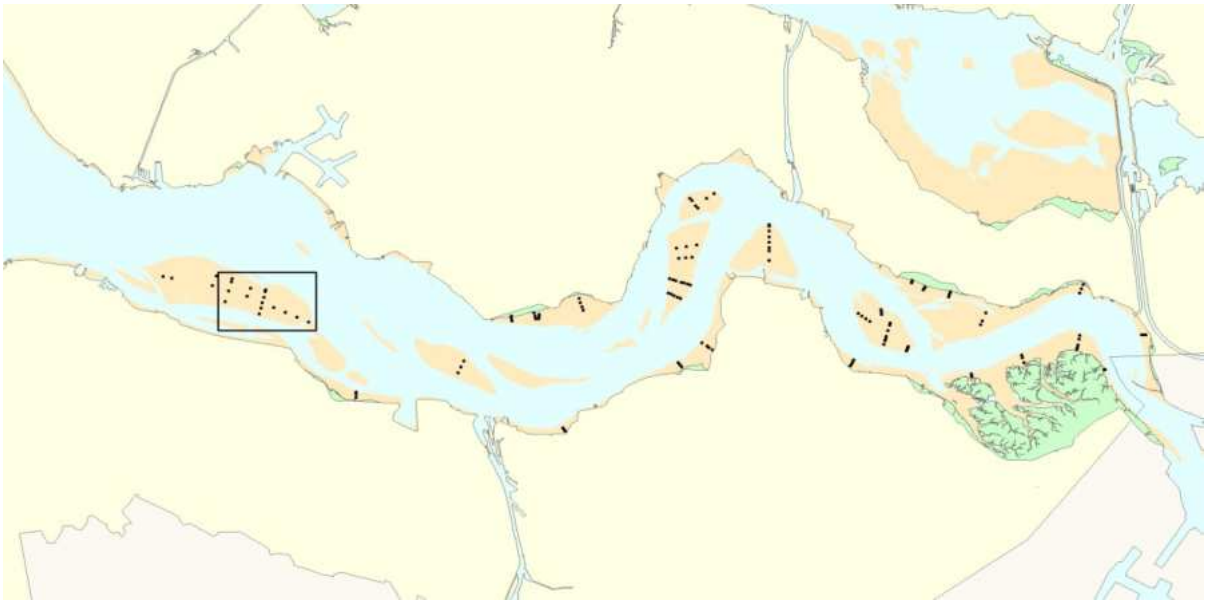
Lutum:	17-25
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

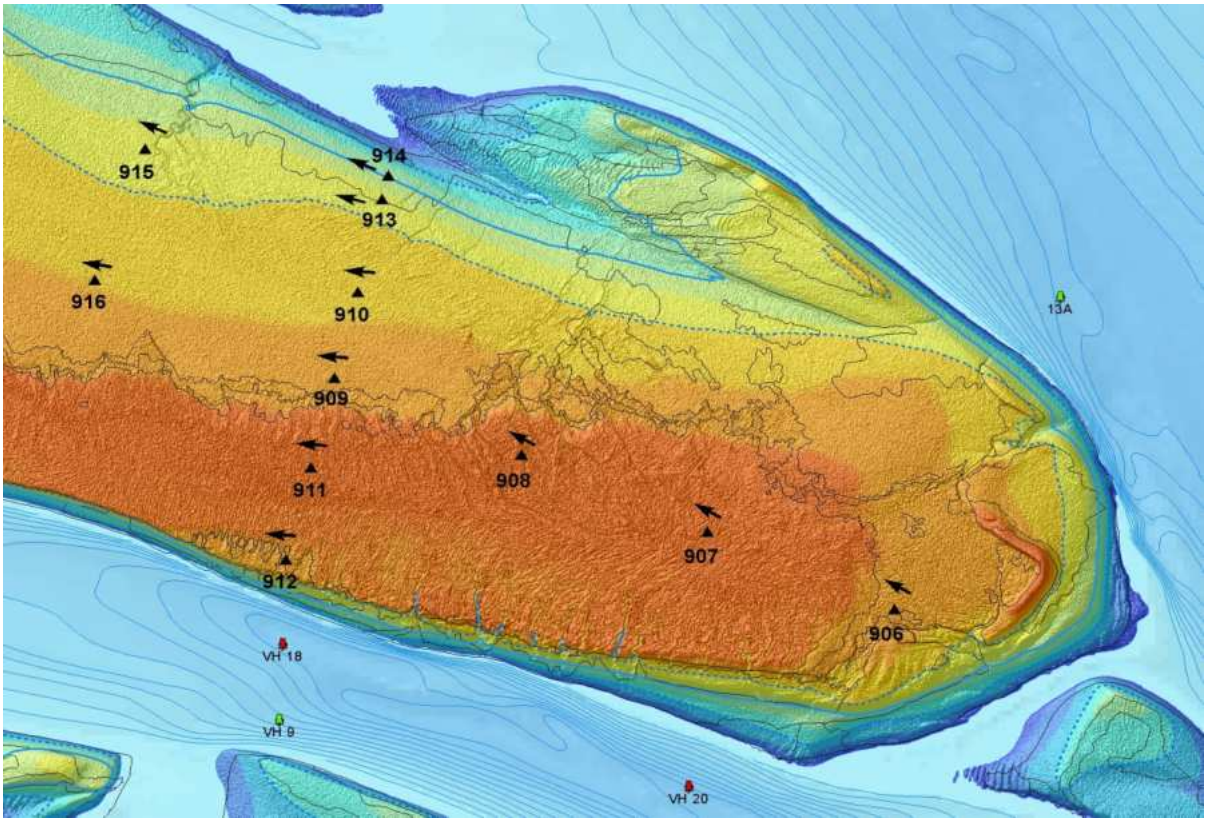
Opmerking:
wadslak kevers

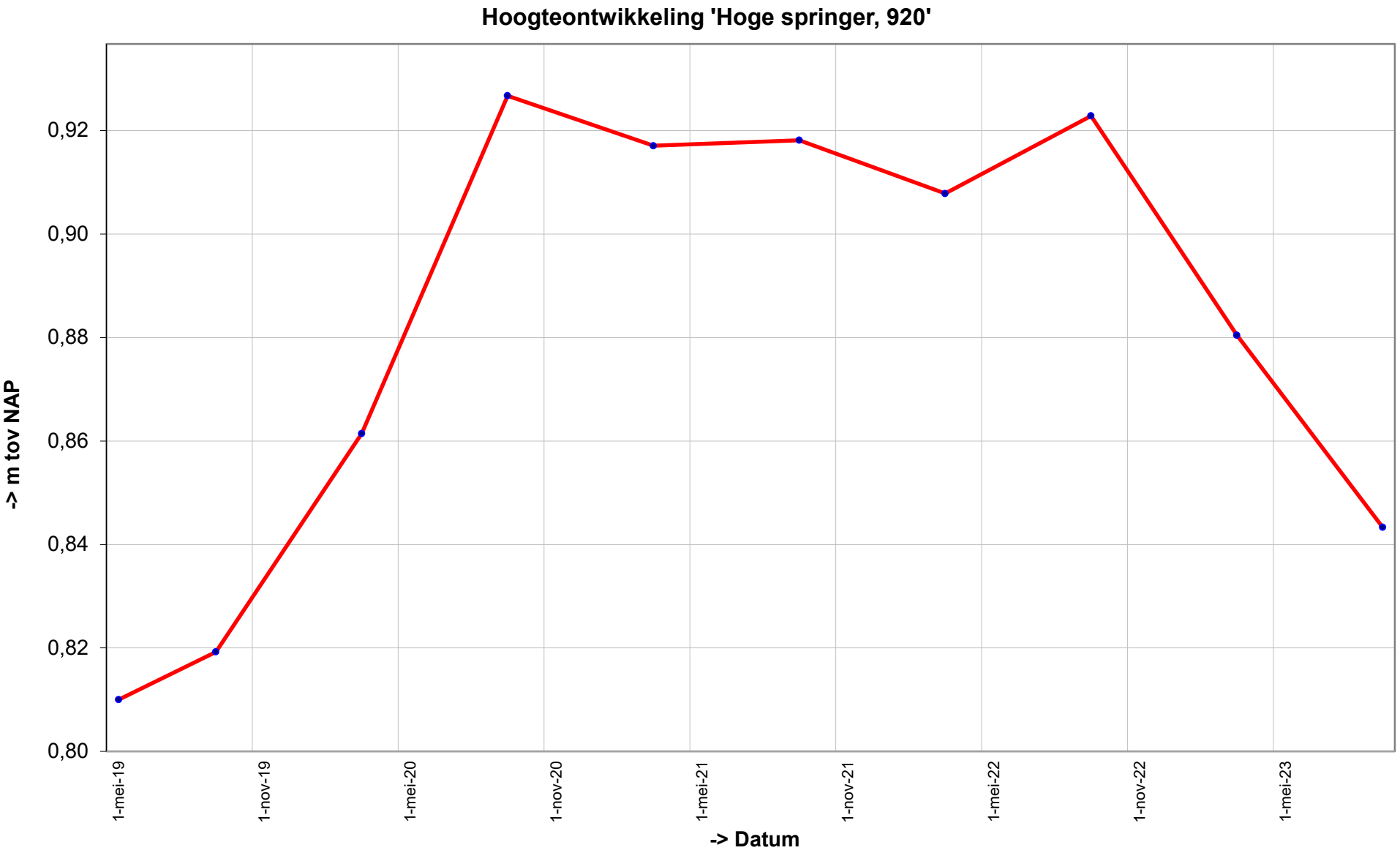
Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 920
Code: HOOGPNT20

Bemonstering: SE_BESCHR

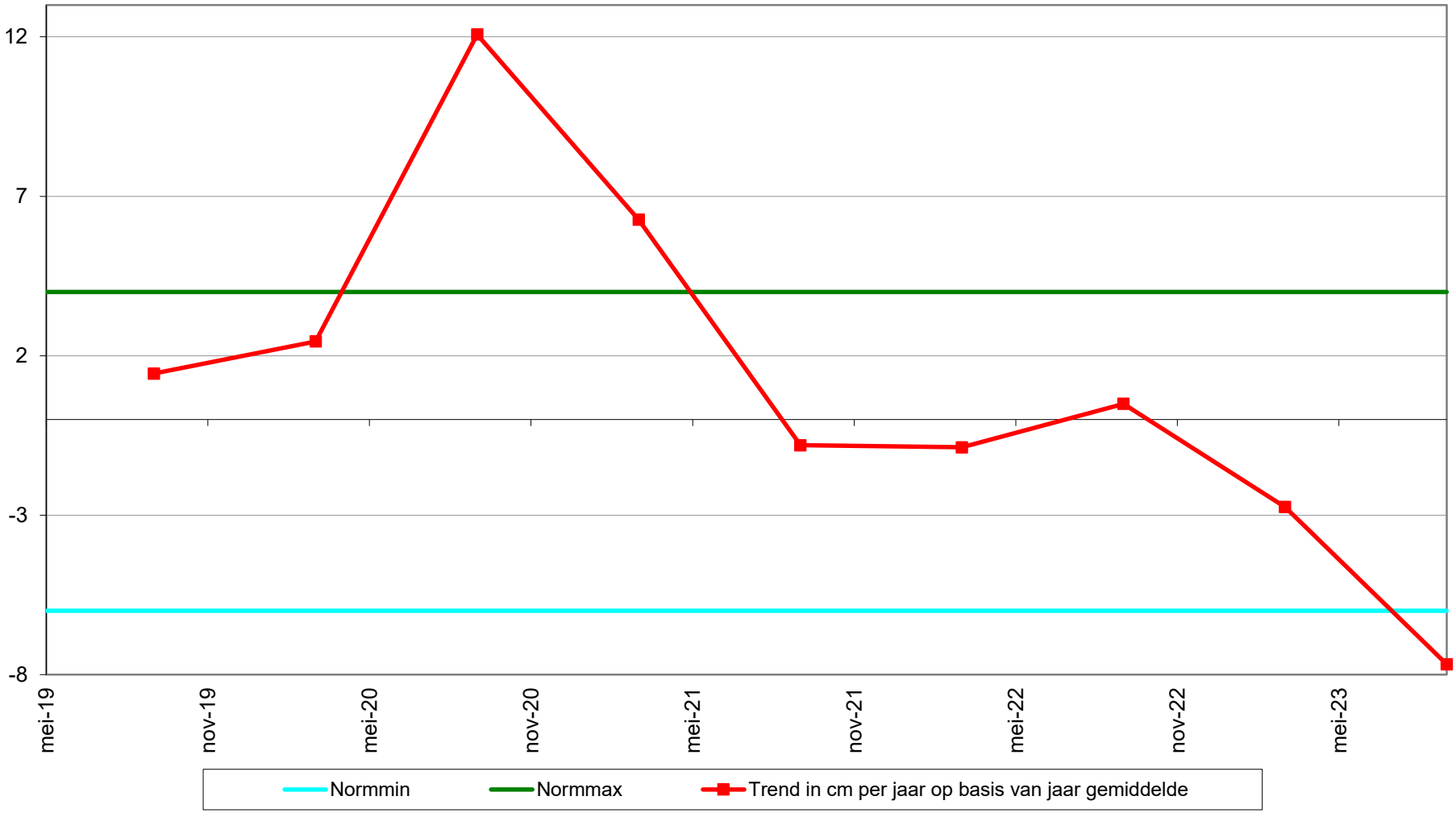
XY (RD) 37211, 378564






Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 920'
-> m tov NAP
0,92
0,90
0,88
0,86
0,84
0,82
0,80
1-mei-19
1-nov-19
1-mei-20
1-nov-20
1-mei-21
1-nov-21
1-mei-22
1-nov-22
1-mei-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 920'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 21-9-2023

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm. Nereis

Datum: 16-3-2023

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm plslgaper non

Datum: 15-9-2022

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm nereis plslkgp

Datum: 25-3-2022

Hoek: °

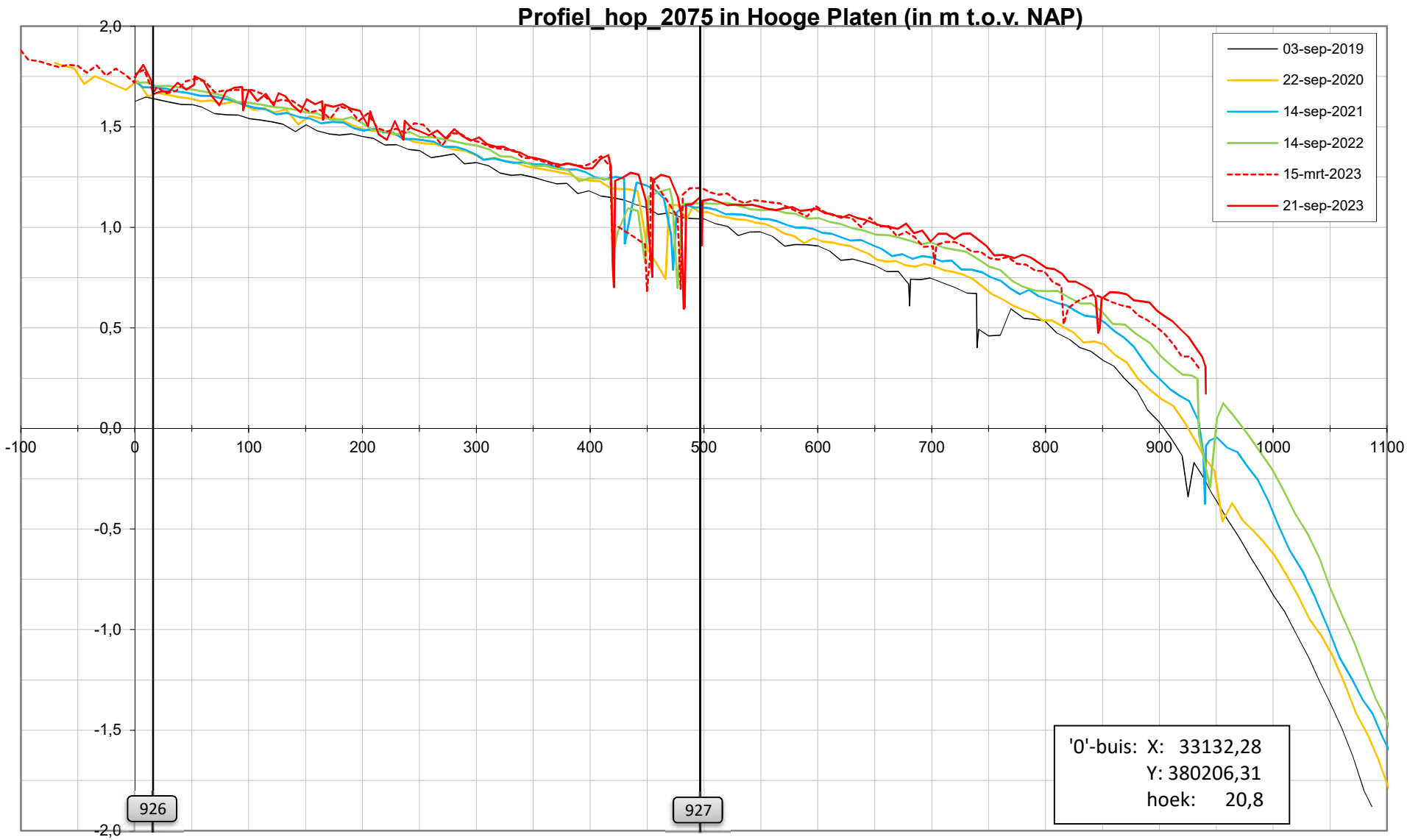
Geomorfologische eenheid: P2c

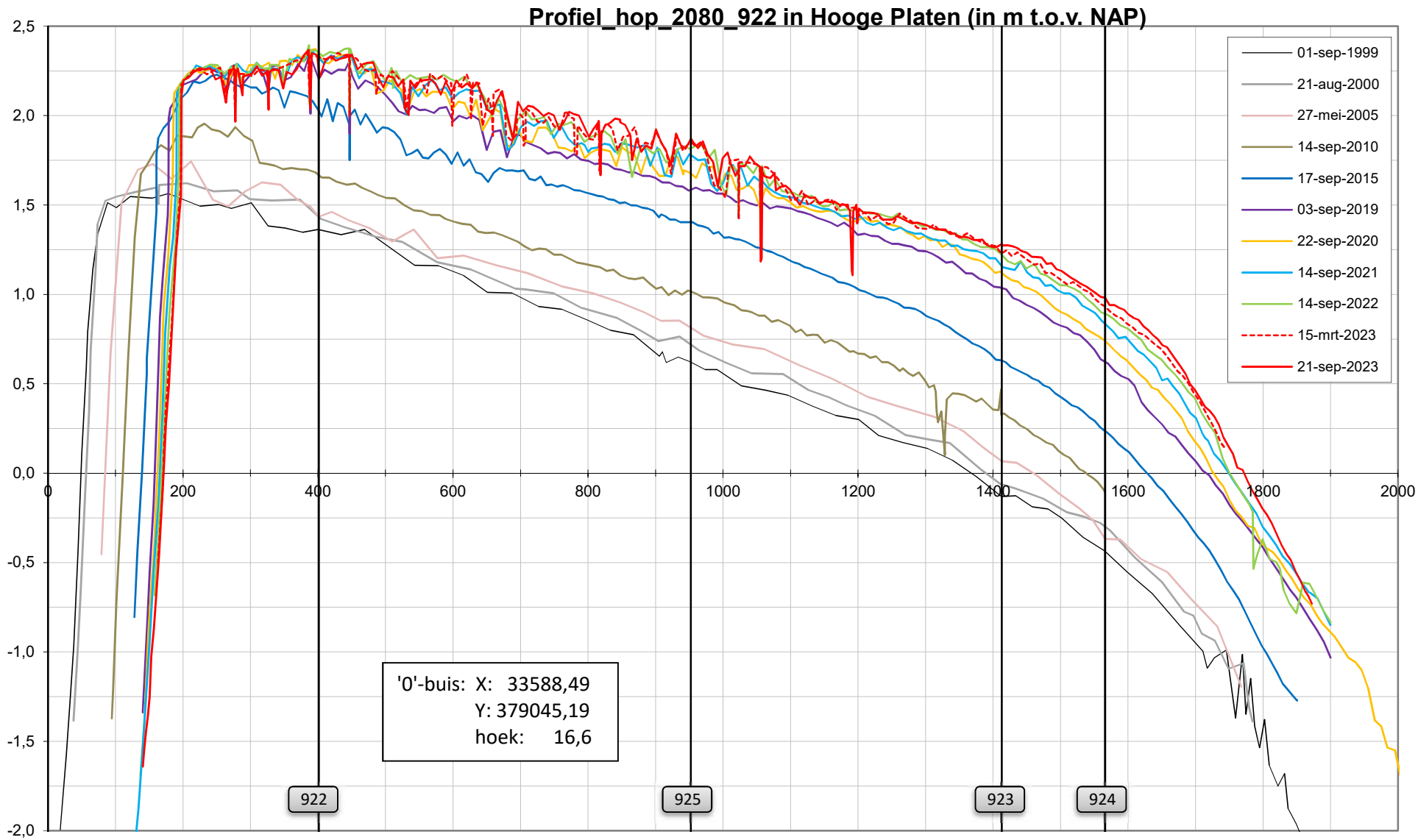
Lutum: 0-2

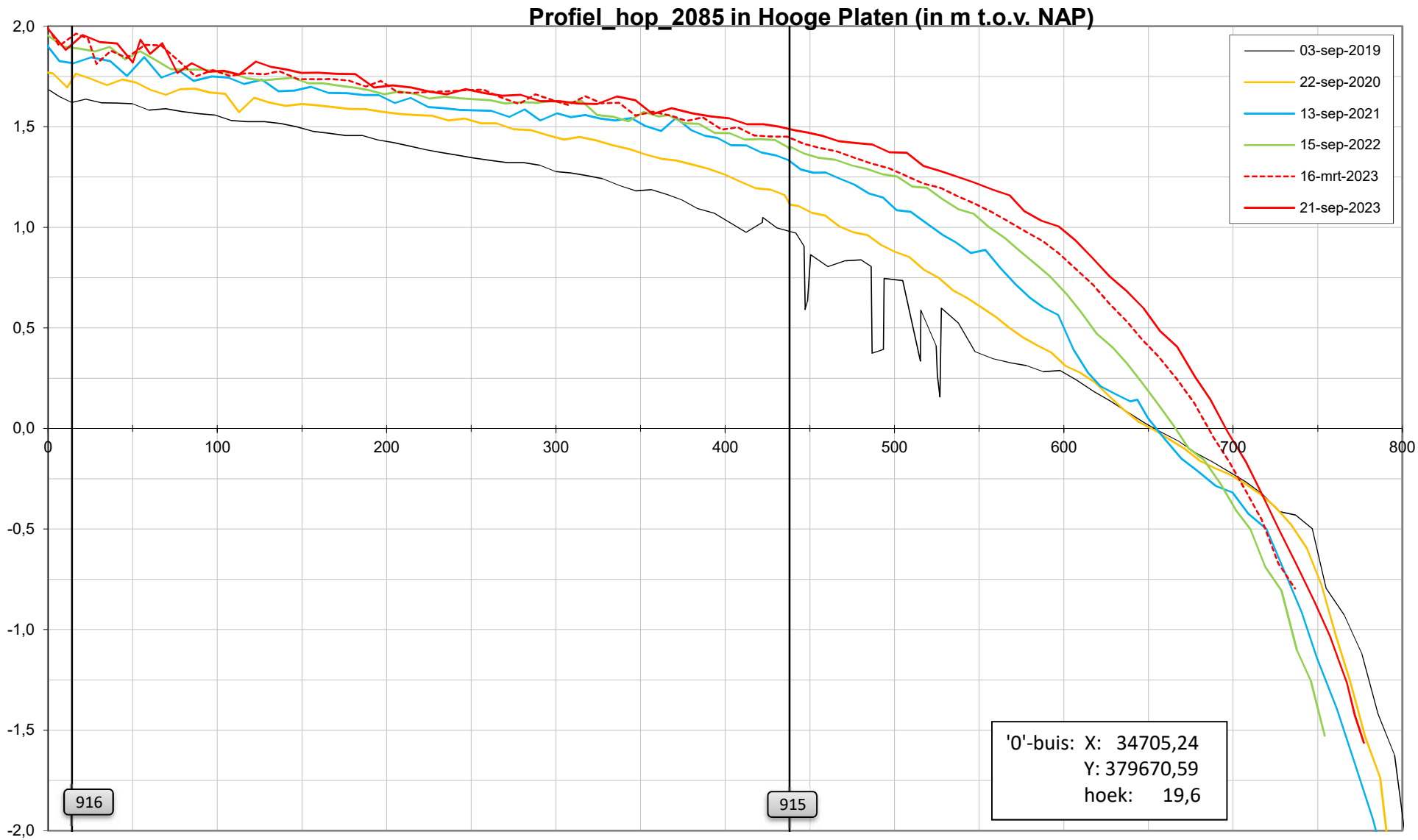
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

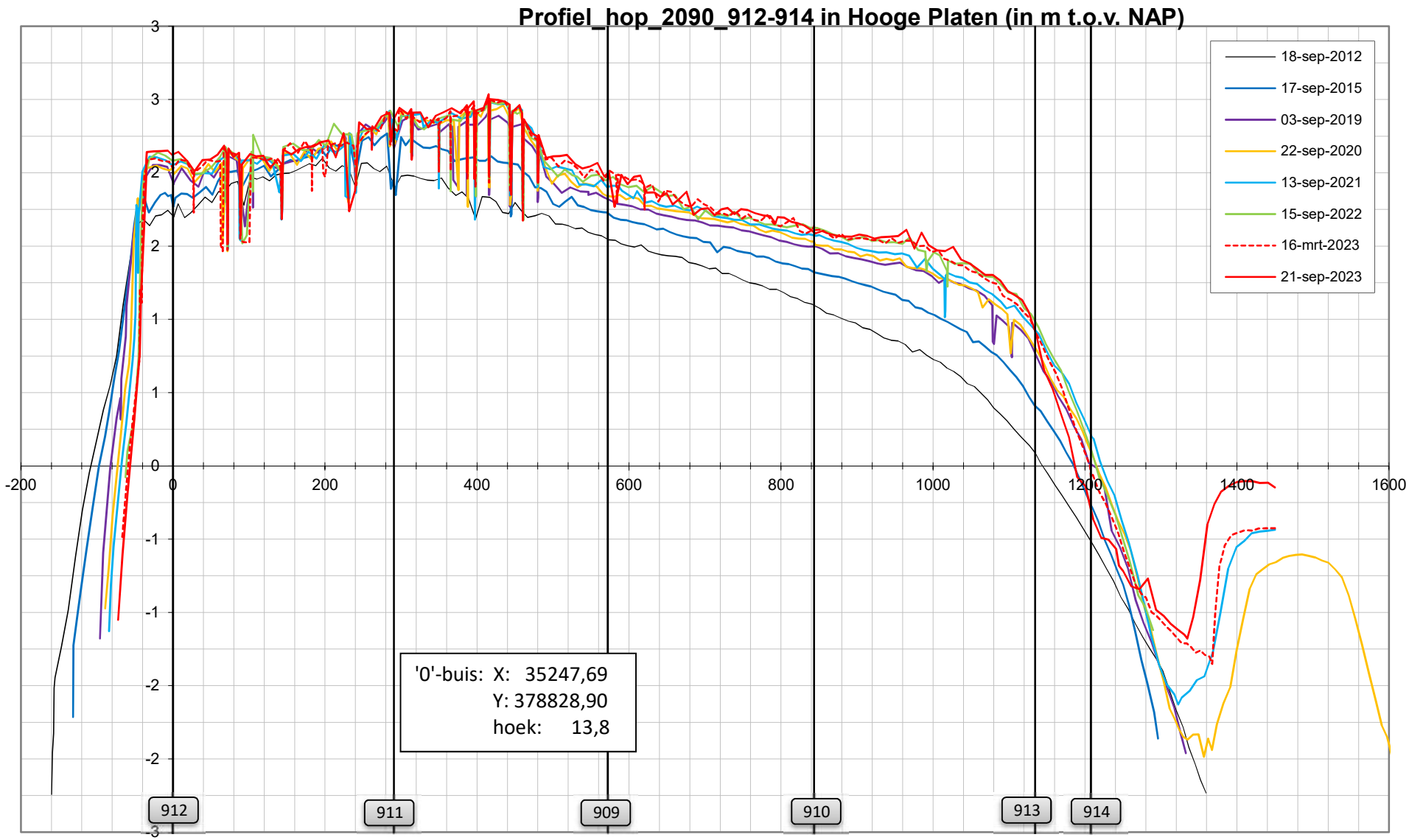
Opmerking:
draadworm

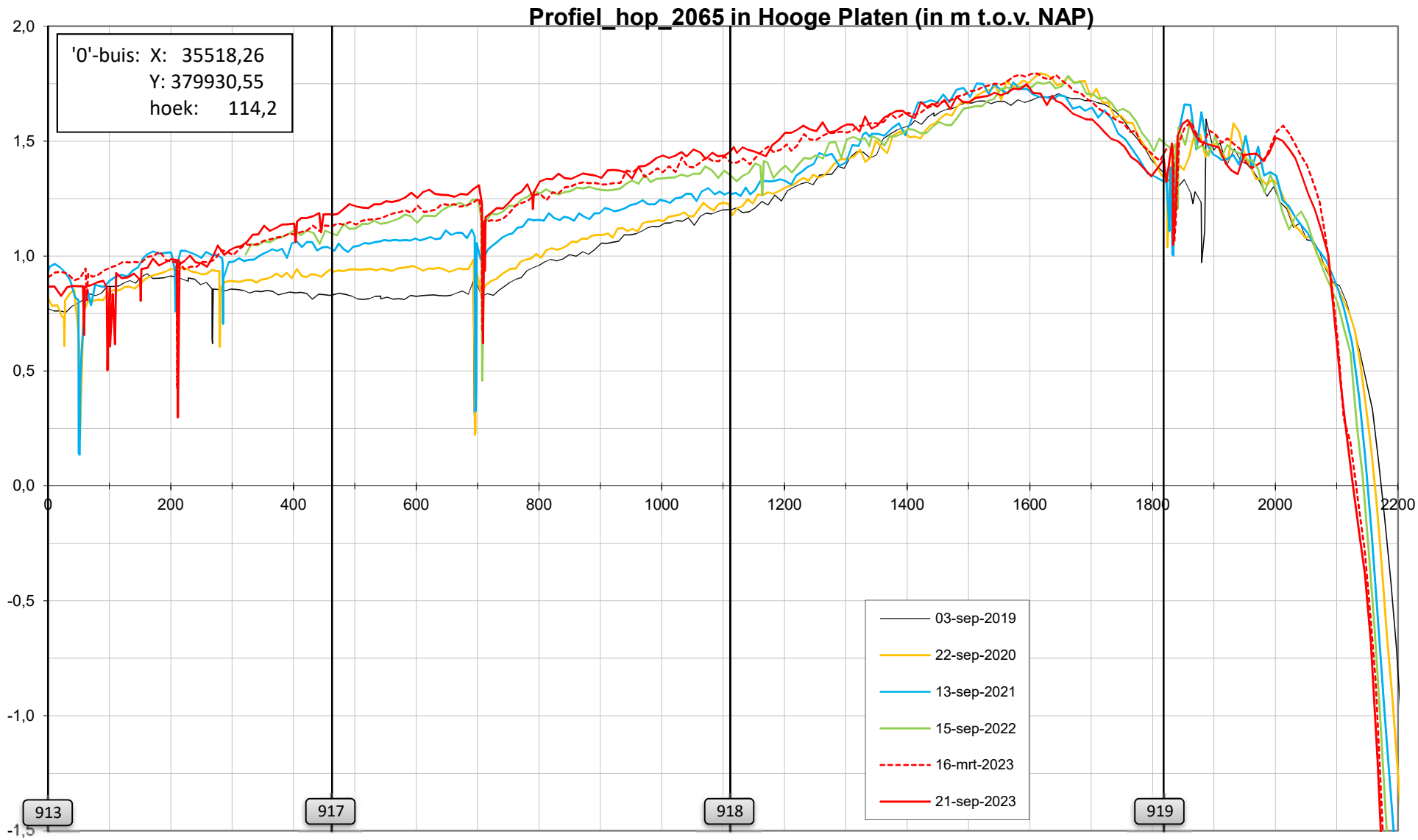
RTK-hoogtemetingen raaien


Profiel_hop_2075 in Hooge Platen (in m t.o.v. NAP)
03-sep-2019
22-sep-2020
14-sep-2021
14-sep-2022
15-mrt-2023
21-sep-2023
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-100
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100
926
927
'0'-buis: X: 33132,28
Y: 380206,31
hoek: 20,8


Profiel_hop_2080_922 in Hooge Platen (in m t.o.v. NAP)
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
0
200
400
600
800
1000
1200
1400
1600
1800
2000
01-sep-1999
21-aug-2000
27-mei-2005
14-sep-2010
17-sep-2015
03-sep-2019
22-sep-2020
14-sep-2021
14-sep-2022
15-mrt-2023
21-sep-2023
'0'-buis: X: 33588,49
Y: 379045,19
hoek: 16,6
922
925
923
924

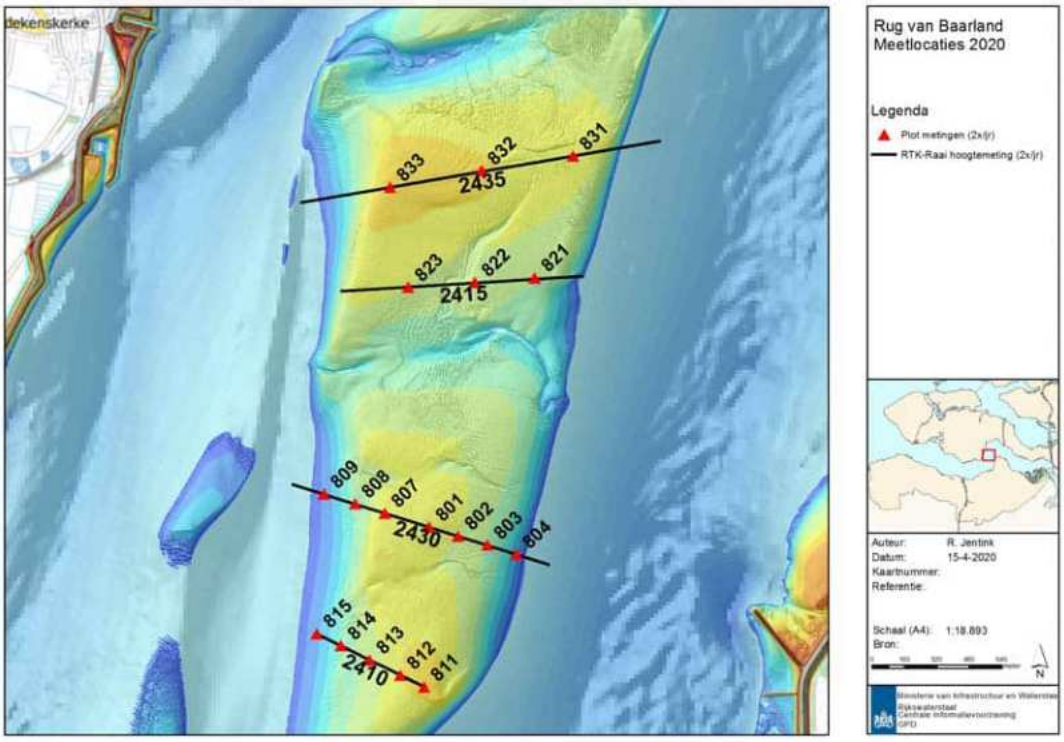

Profiel_hop_2085 in Hooge Platen (in m t.o.v. NAP)
03-sep-2019
22-sep-2020
13-sep-2021
15-sep-2022
16-mrt-2023
21-sep-2023
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
0
100
200
300
400
500
600
700
800
916
915
'0'-buis: X: 34705,24
Y: 379670,59
hoek: 19,6


Profiel_hop_2090_912-914 in Hooge Platen (in m t.o.v. NAP)
18-sep-2012
17-sep-2015
03-sep-2019
22-sep-2020
13-sep-2021
15-sep-2022
16-mrt-2023
21-sep-2023
'0'-buis: X: 35247,69
Y: 378828,90
hoek: 13,8
912
911
909
910
913
914


Profiel_hop_2065 in Hooge Platen (in m t.o.v. NAP)
'0'-buis: X: 35518,26
Y: 379930,55
hoek: 114,2
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
0
200
400
600
800
1000
1200
1400
1600
1800
2000
2200
913
917
918
919
03-sep-2019
22-sep-2020
13-sep-2021
15-sep-2022
16-mrt-2023
21-sep-2023

Datarapportage Rug van Baarland

Deze datarapportage bevat meetresultaten van de op de onderstaande kaart weergegeven meetpunten.



De volgende meetdata zijn gerapporteerd

Sedimentatie-erosiepunten:

- RTK Hoogtemetingen 2 keer per jaar
- Geomorfologische eenheden 2 keer per jaar
- Globale indicatie bodemleven 2 keer per jaar
- Fotoreeks 2 keer per jaar
- Bepaling lutumklasse in het veld 2 keer per jaar

RTK Hoogteprofielen:

- Profielen over SE-plots met RTK 1 keer per jaar

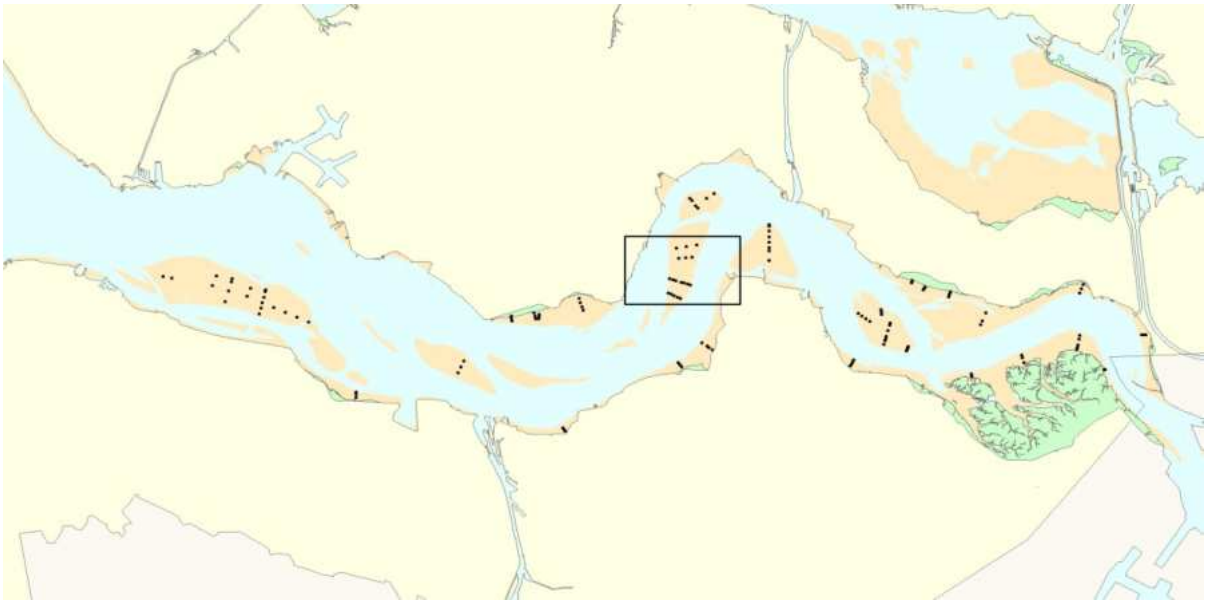
Sedimentatie-erosiepunten

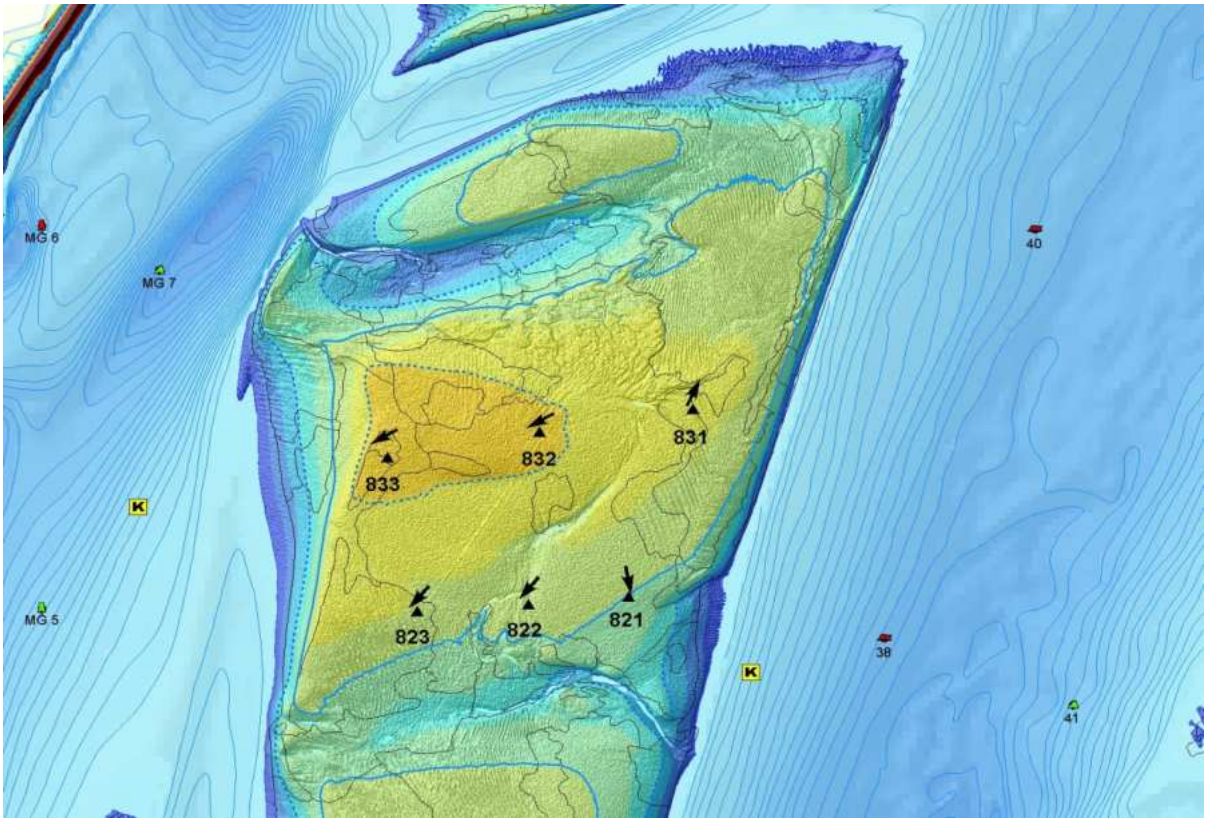
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks

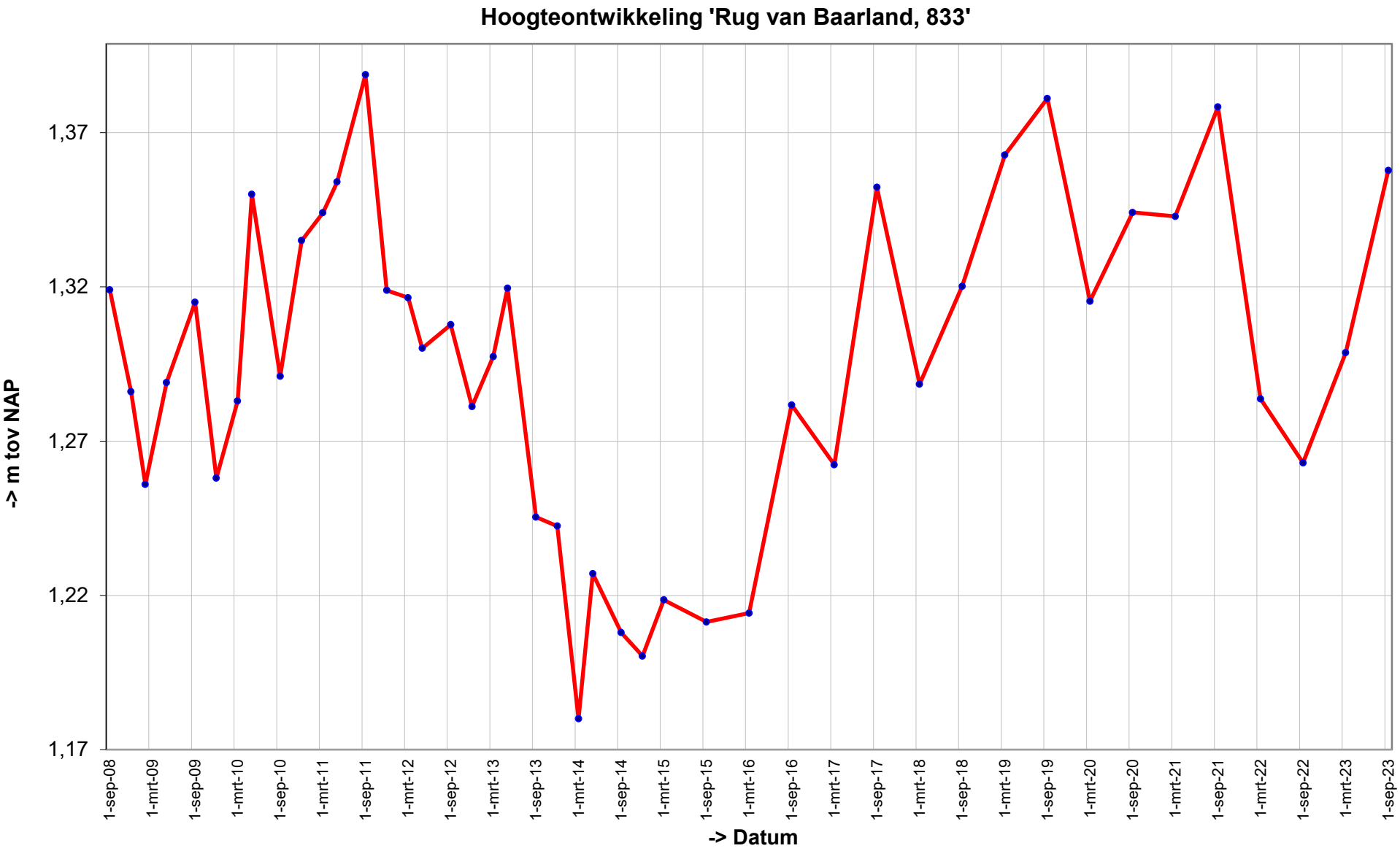
Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 833
Code: RUGVBLD33

Bemonstering: SE-BESCHR

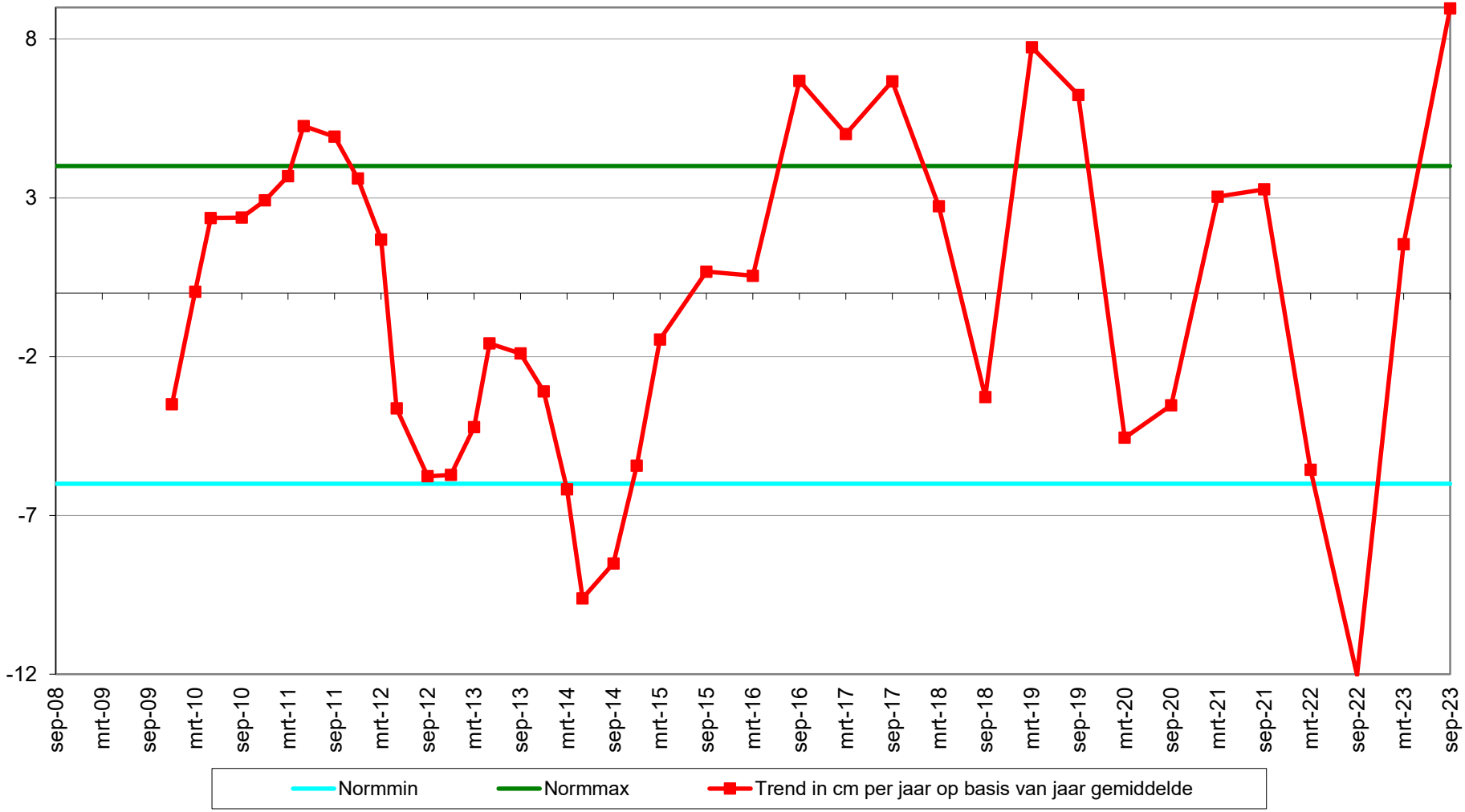
XY (RD) 54049,975, 382050,946






Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 833'
-> m tov NAP
1,37
1,32
1,27
1,22
1,17
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 833'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 18-9-2023

Hoek: 240°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Datum: 9-3-2023

Hoek: 240°

Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Sporadisch

Datum: 12-9-2022

Hoek: 240°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
tapijtpygo non plslkgpr wadslak

Datum: 21-3-2022

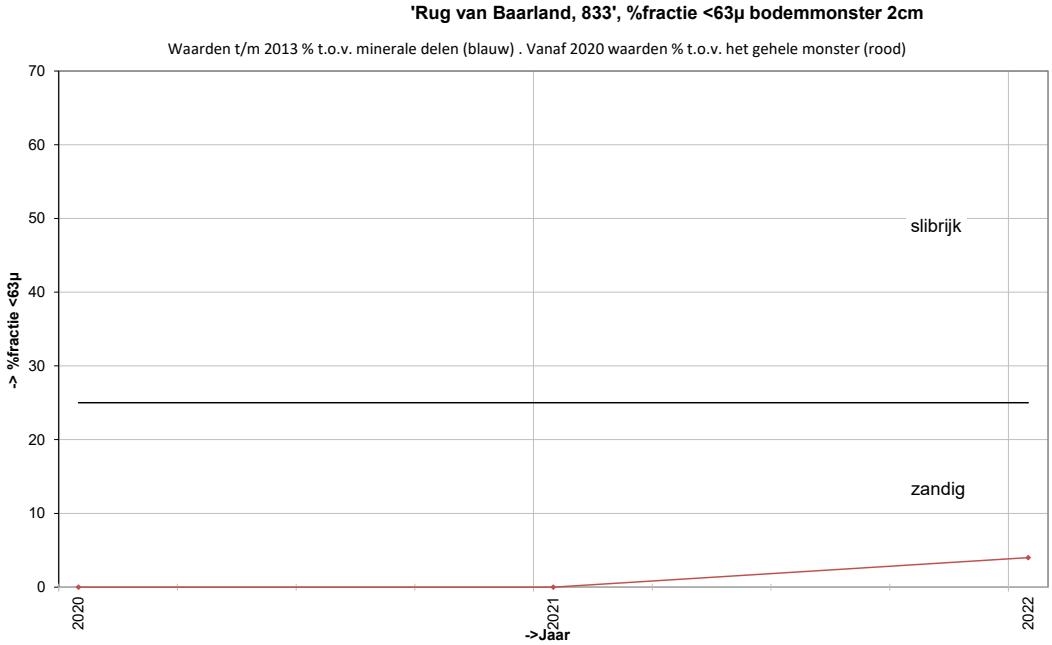
Hoek: 240°

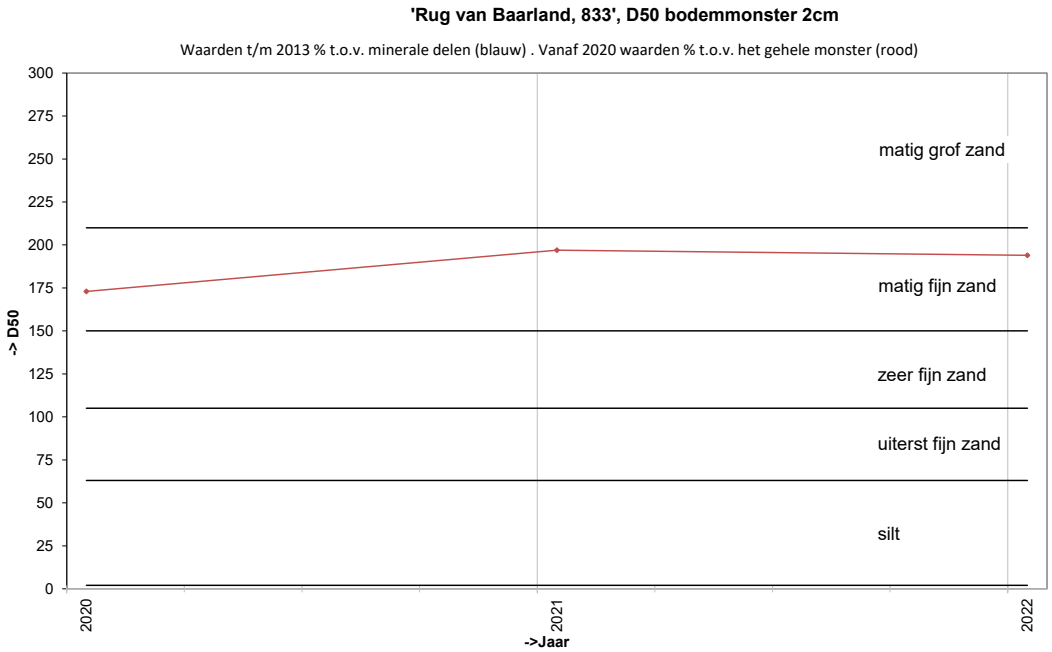
Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

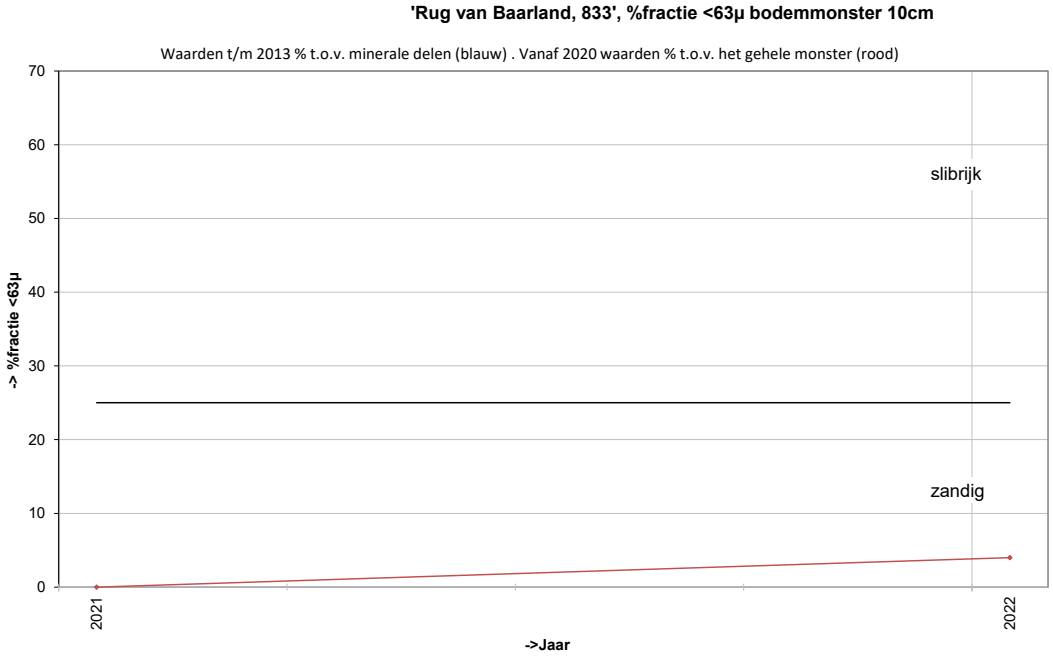
Opmerking:
vlokreeft

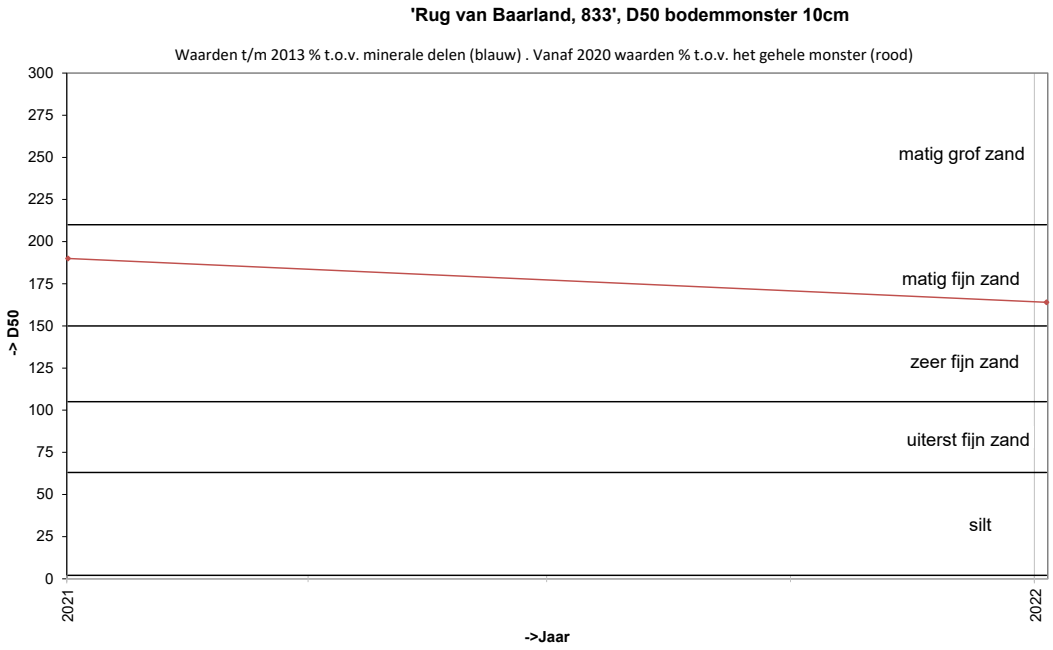
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

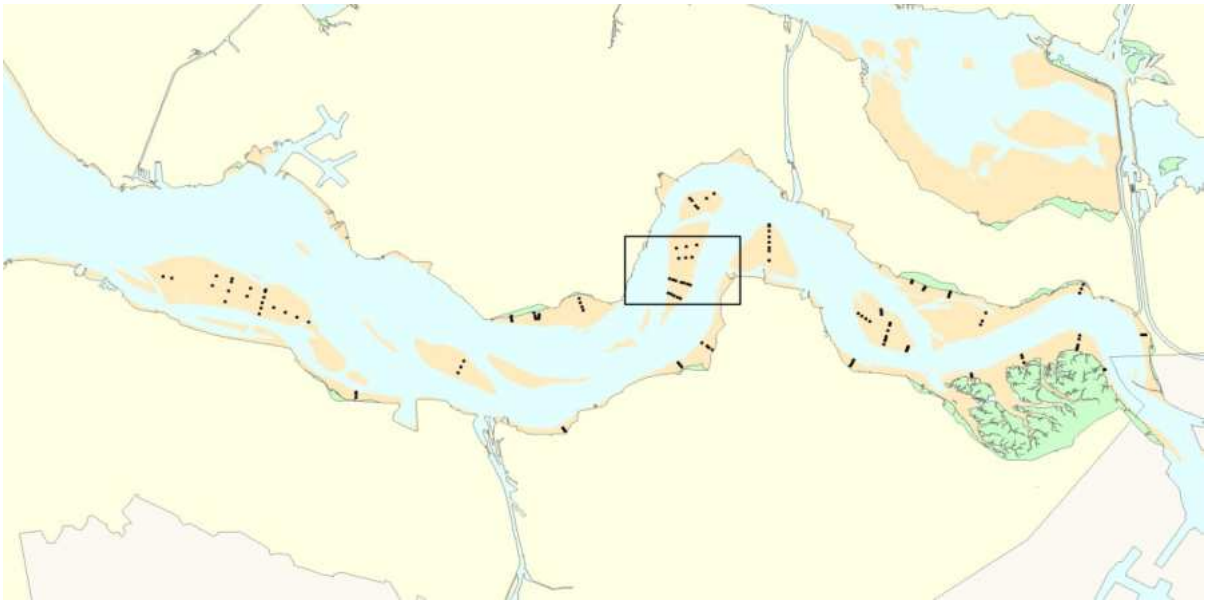


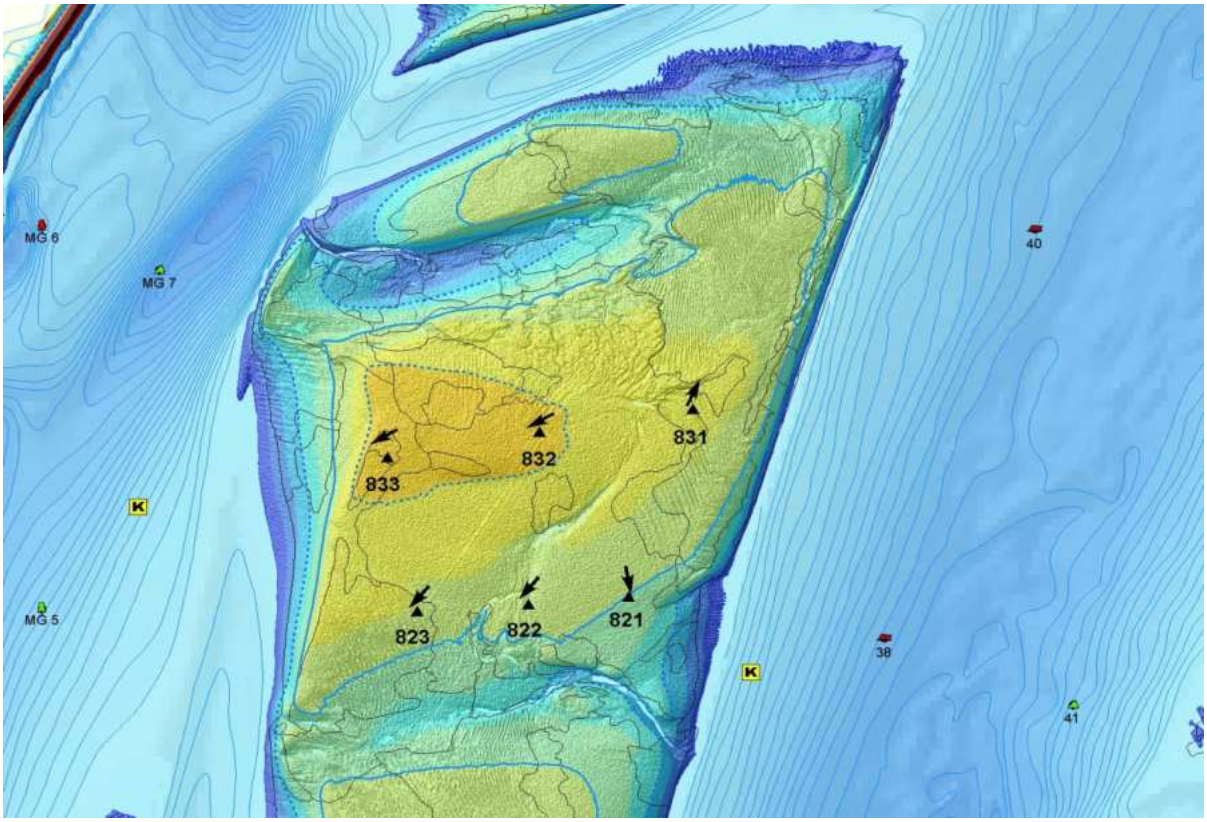


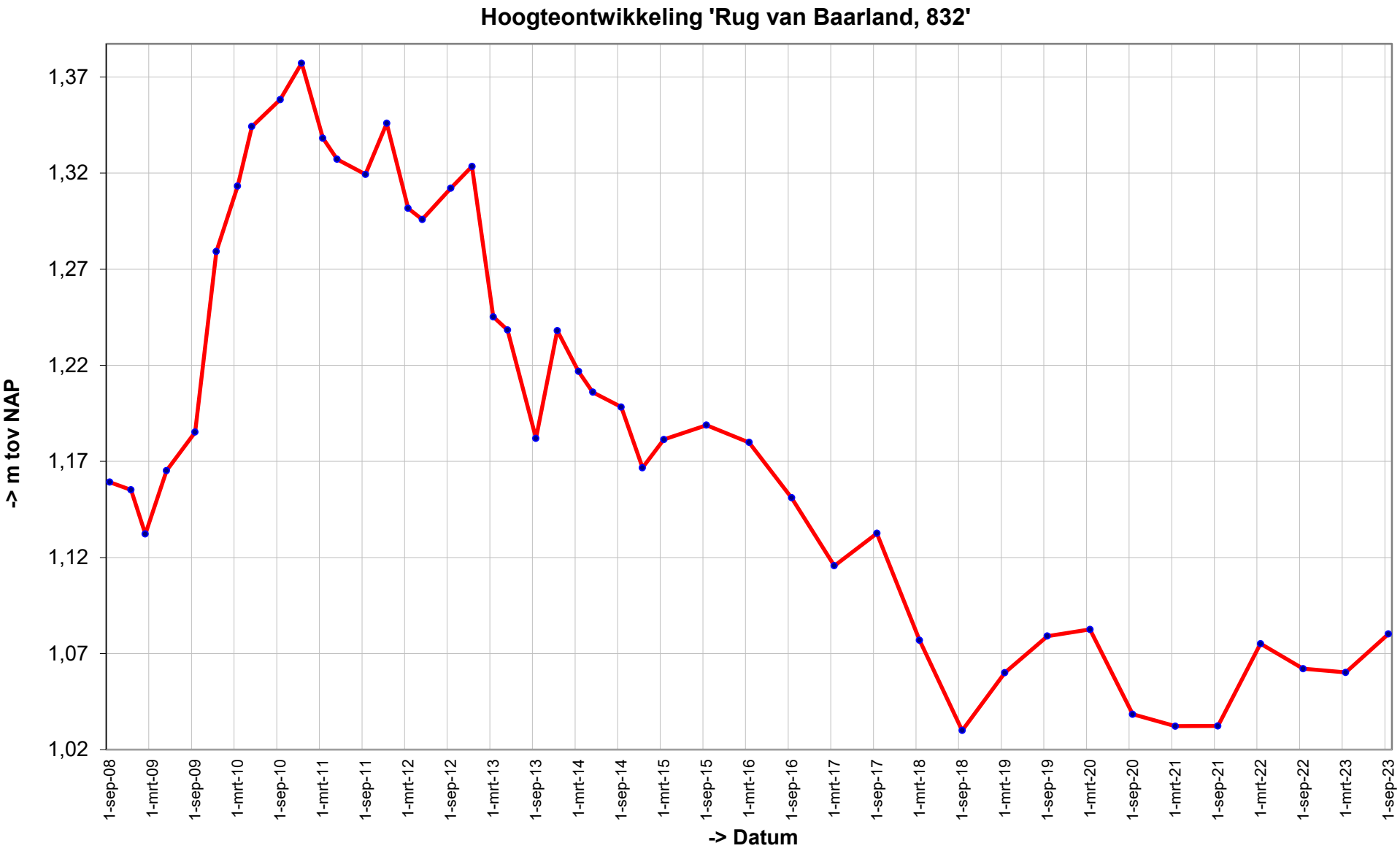
Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 832
Code: RUGVBLD32

Bemonstering: SE-BESCHR

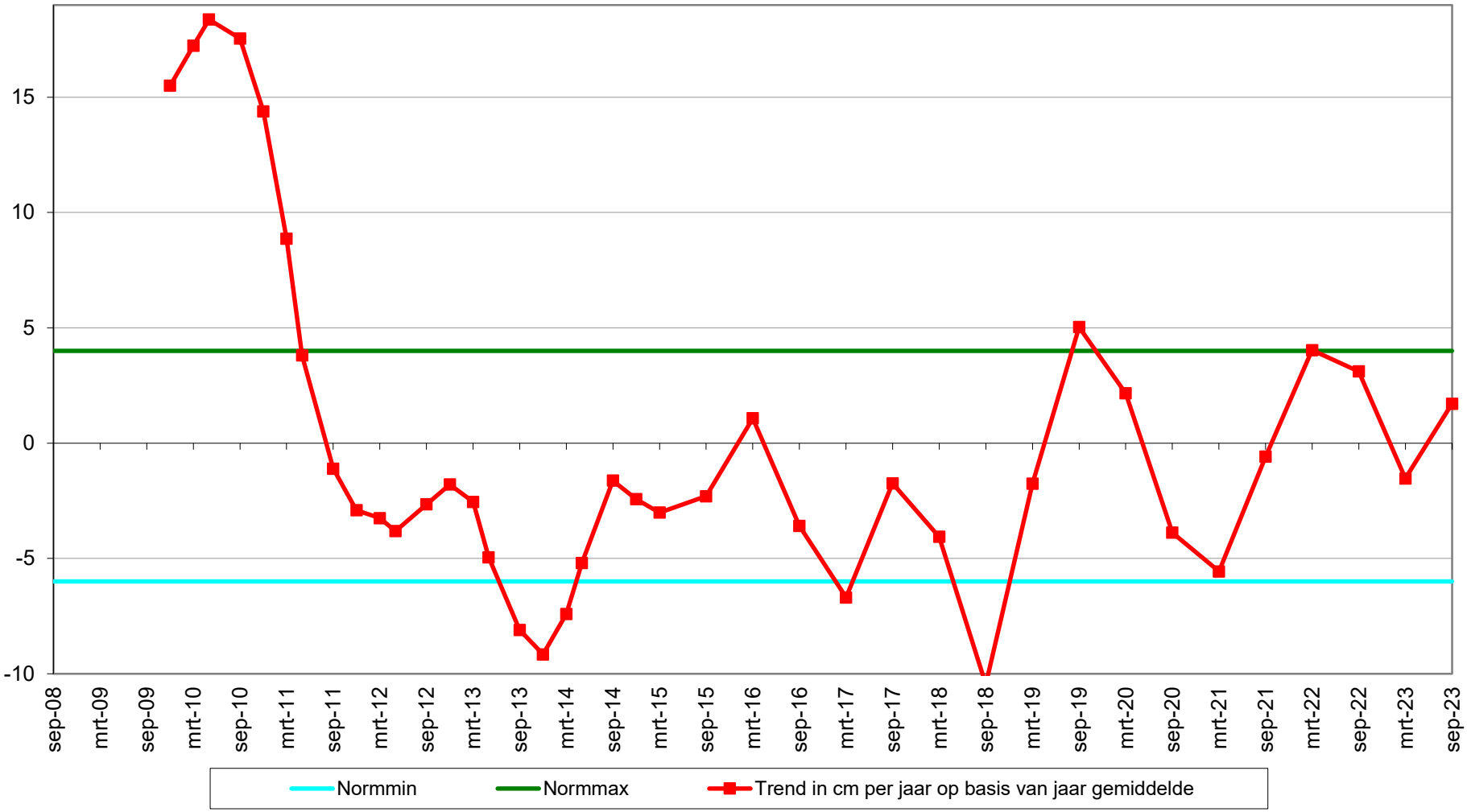
XY (RD) 54498,294, 382131,316






Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 832'
-> m tov NAP
1,37
1,32
1,27
1,22
1,17
1,12
1,07
1,02
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 832'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 18-9-2023

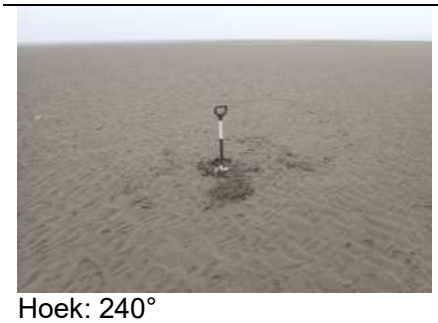
Hoek: 240°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm pygospio tapijtsch plslkgpr snoerworm

Datum: 9-3-2023



Hoek: 240°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
pygo tapijt draadw nereis mya

Datum: 12-9-2022

Hoek: 240°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
nereis pygo draadw plslkgpr tapijt

Datum: 21-3-2022

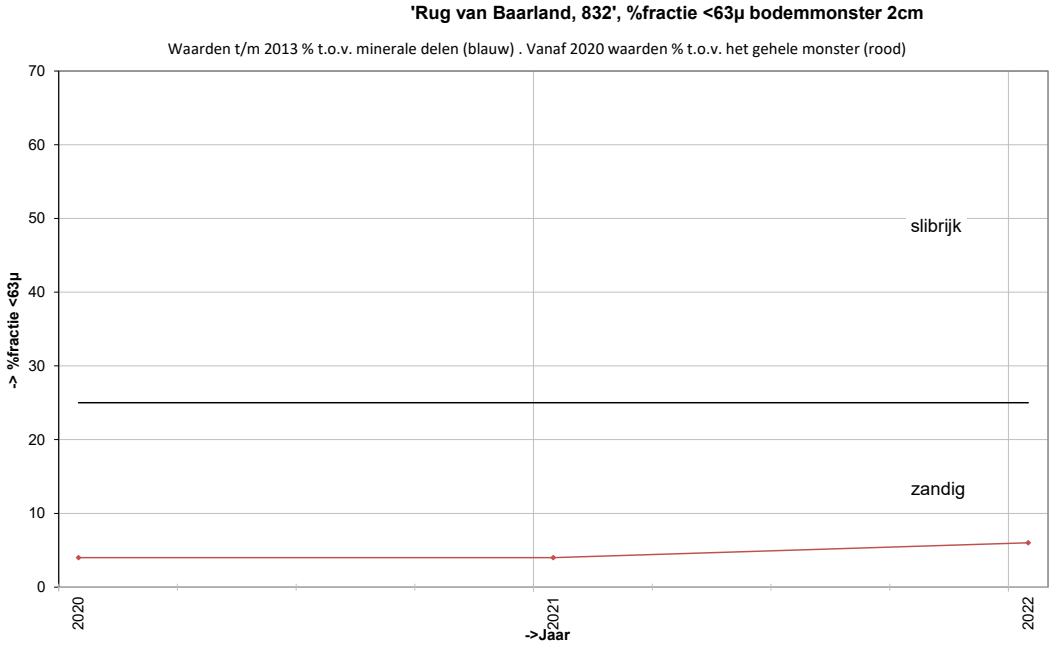
Hoek: 240°

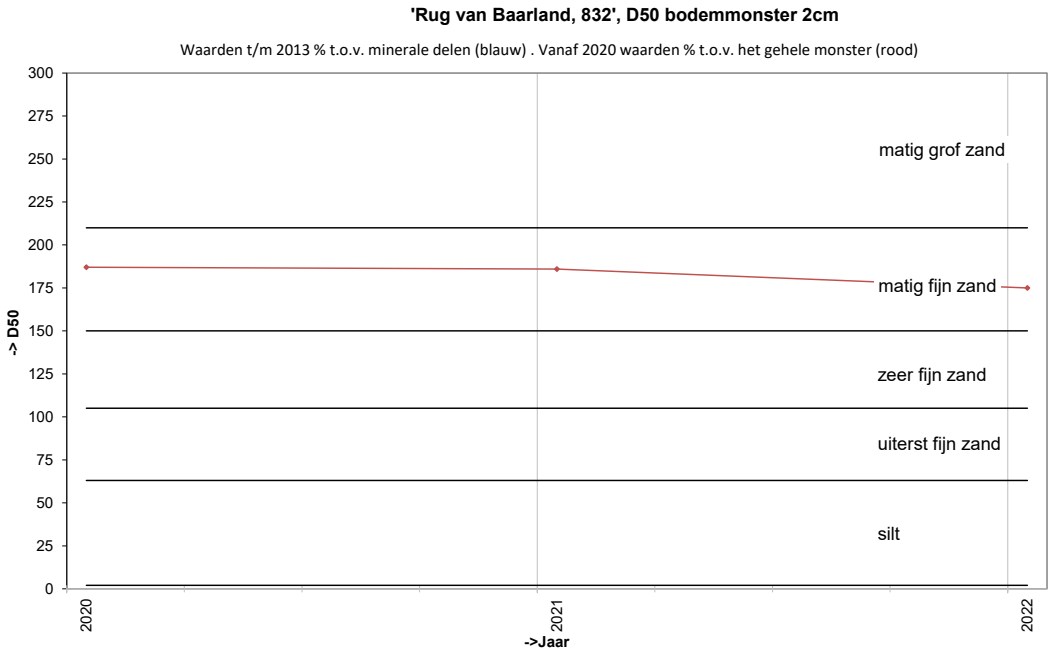
Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

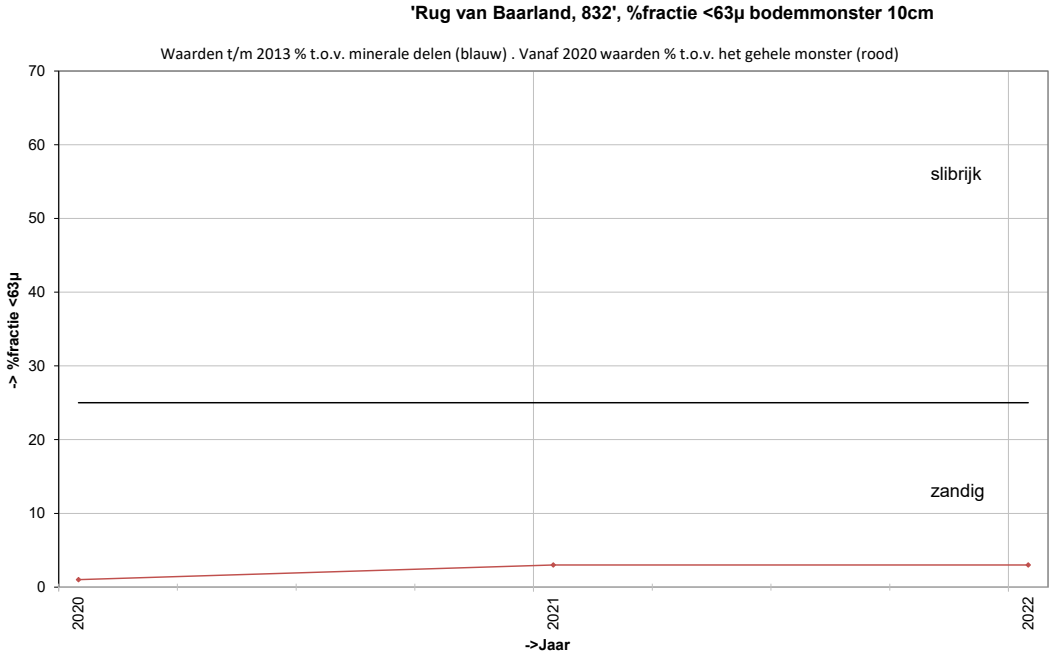
Opmerking:
pygo nereis non

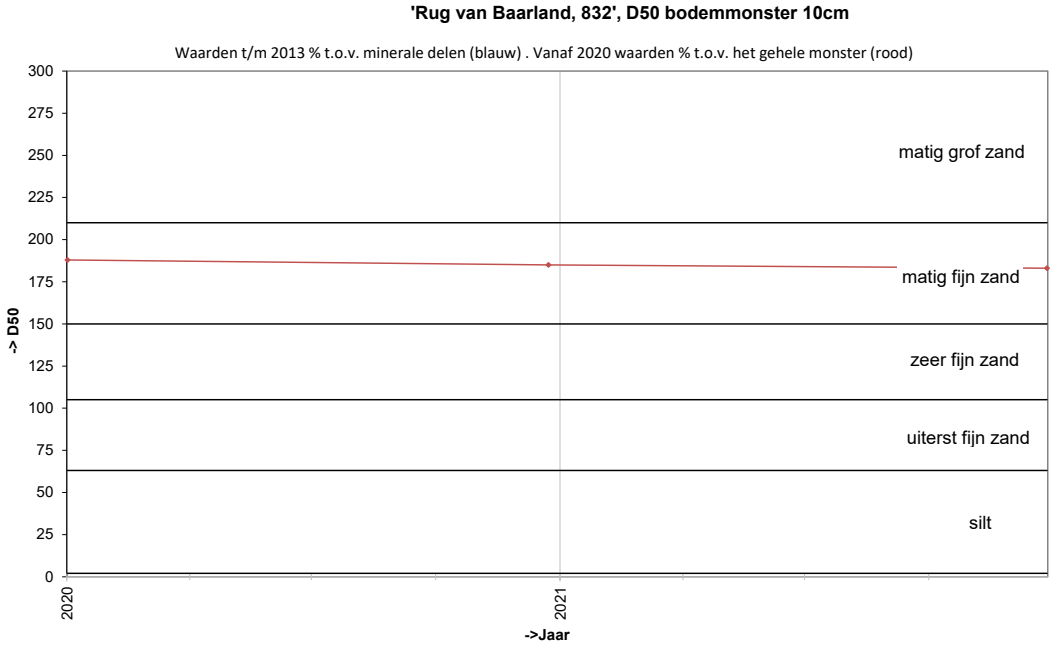
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

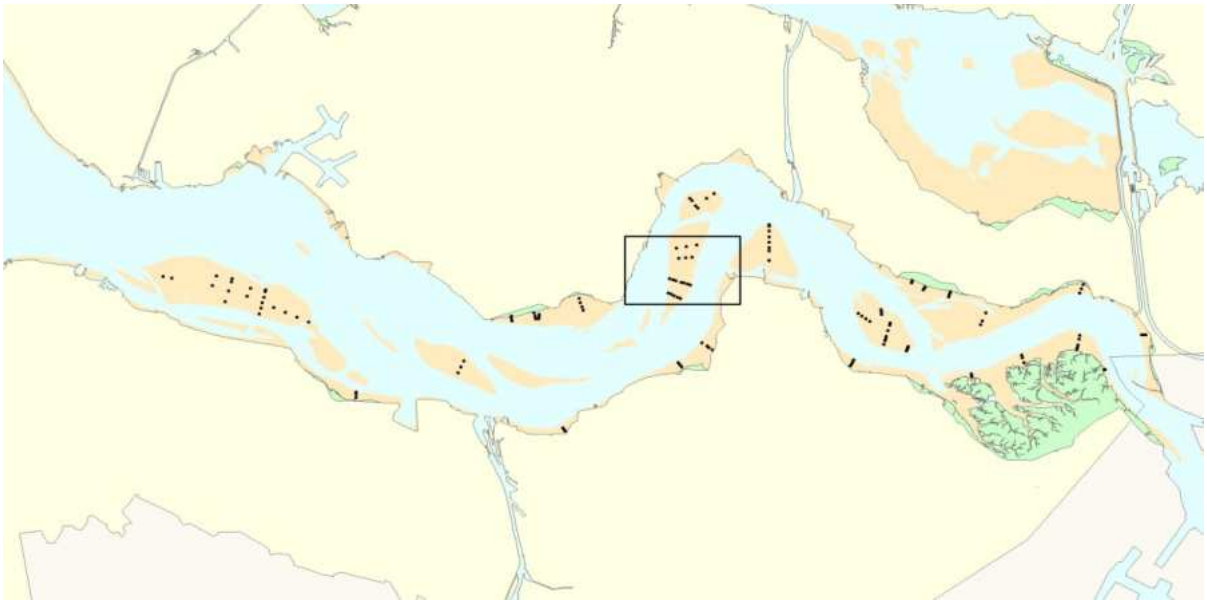


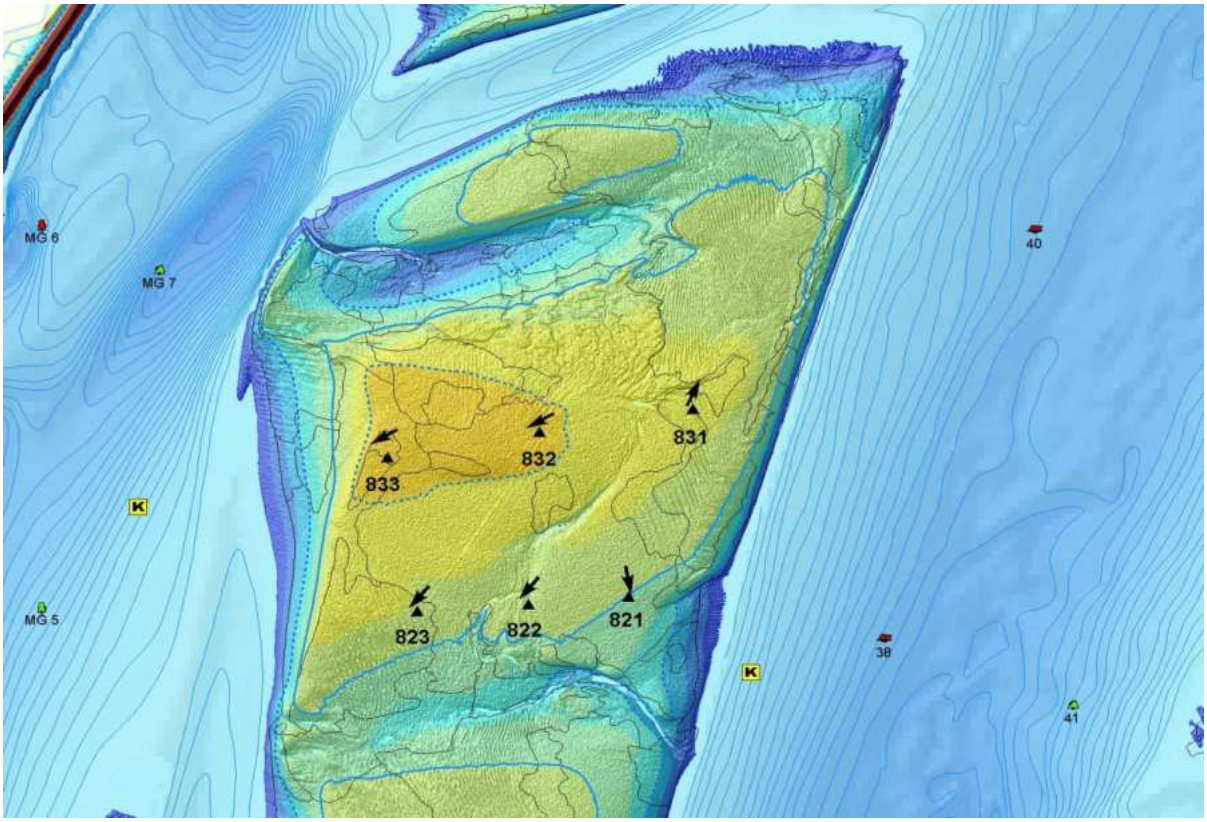


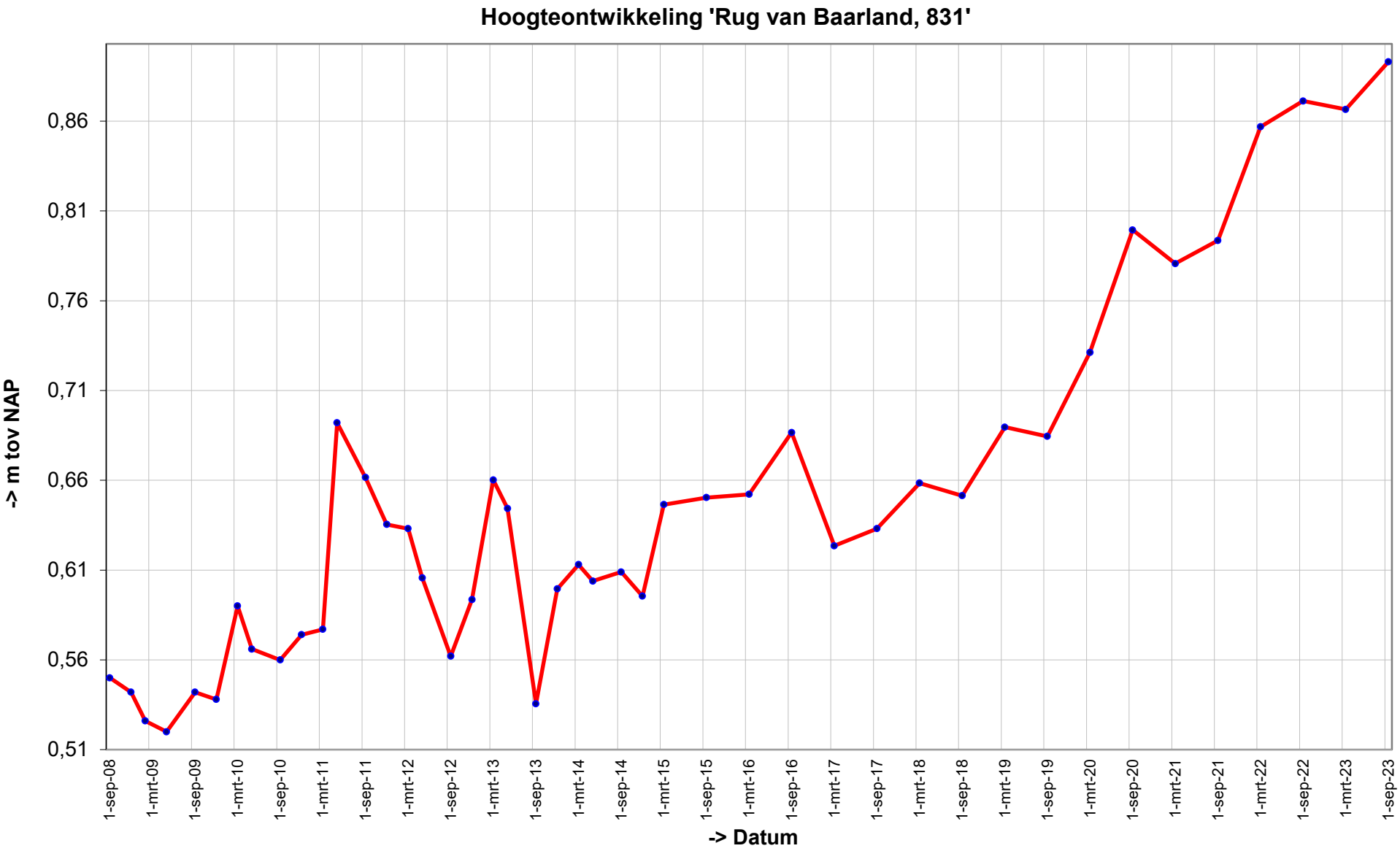
Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 831
Code: RUGVBLD31

Bemonstering: SE-BESCHR

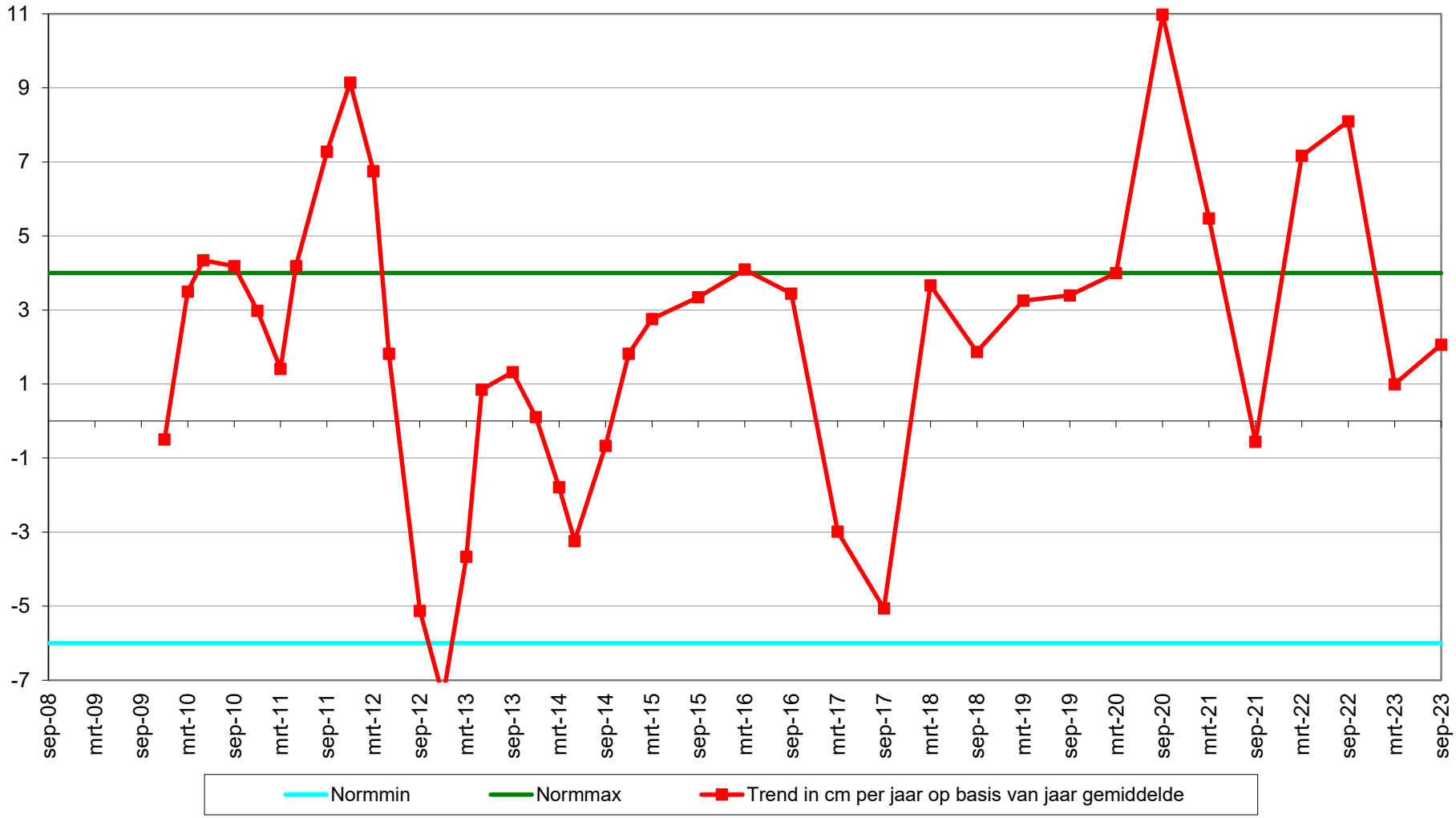
XY (RD) 54949,916, 382204,62






Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 831'
-> m tov NAP
0,86
0,81
0,76
0,71
0,66
0,61
0,56
0,51
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 831'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 18-9-2023

Hoek: 25°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
Phyllodoce maculata heteromastus non

Datum: 9-3-2023

Hoek: 25°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadw non

Datum: 12-9-2022

Hoek: 25°

Geomorfologische eenheid: P1b

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
phyllodoce draadw wadsl nereis non

Datum: 21-3-2022

Hoek: 25°

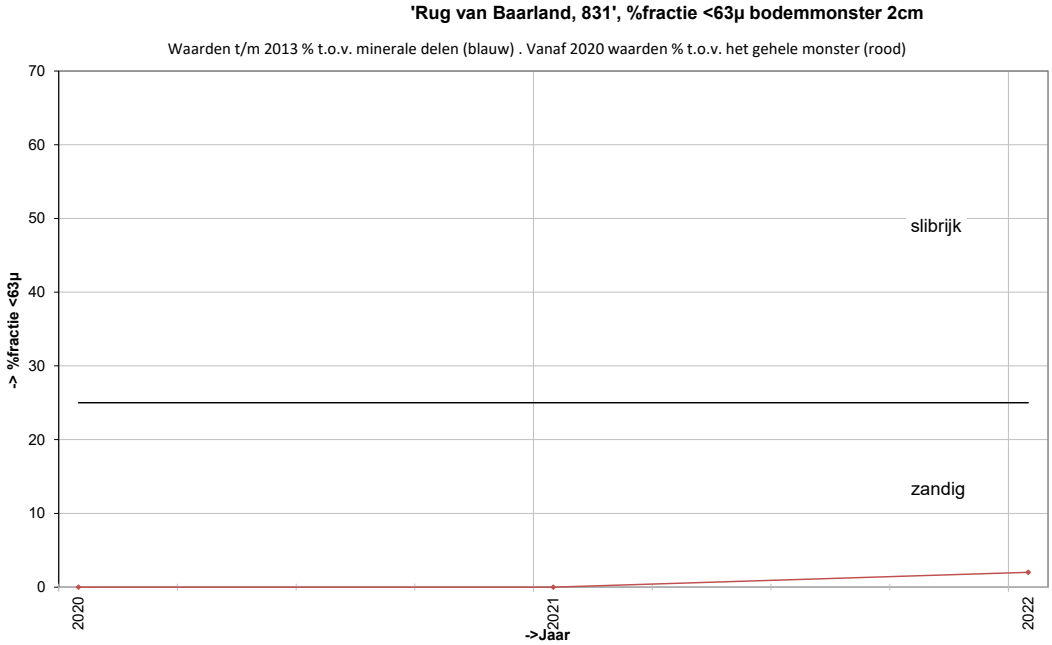
Geomorfologische eenheid: P1a1

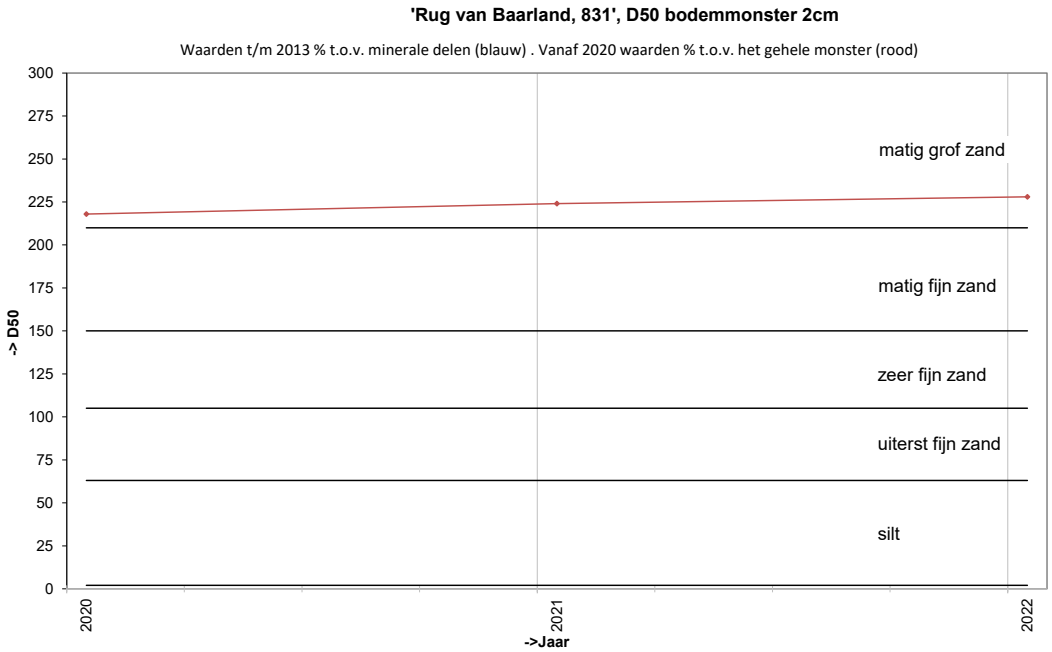
Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

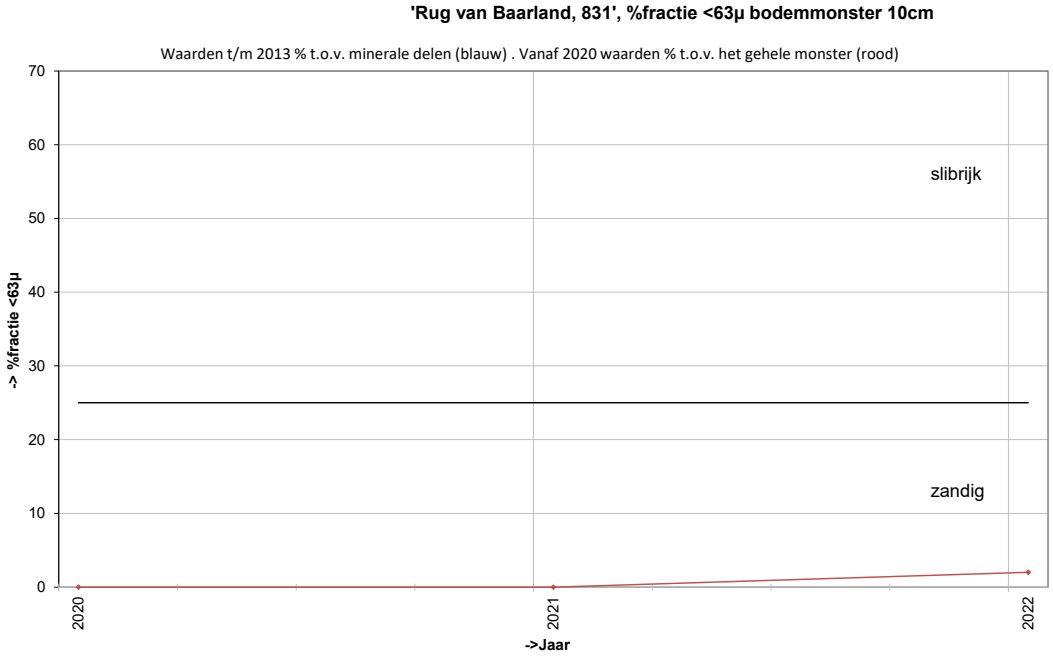
Opmerking:
pygospio draadworm non

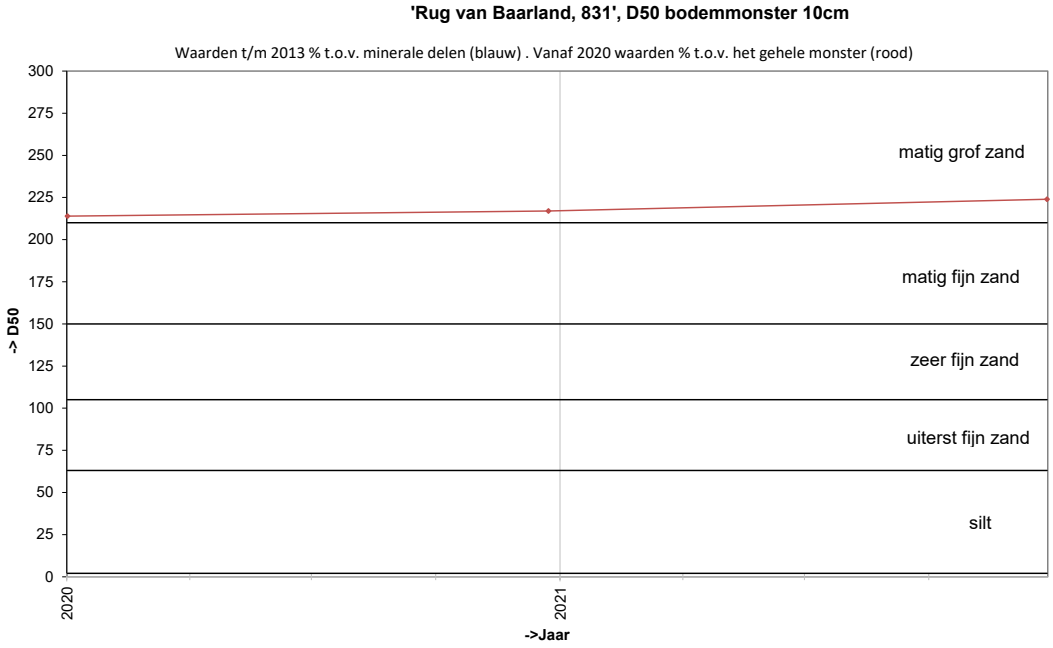
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

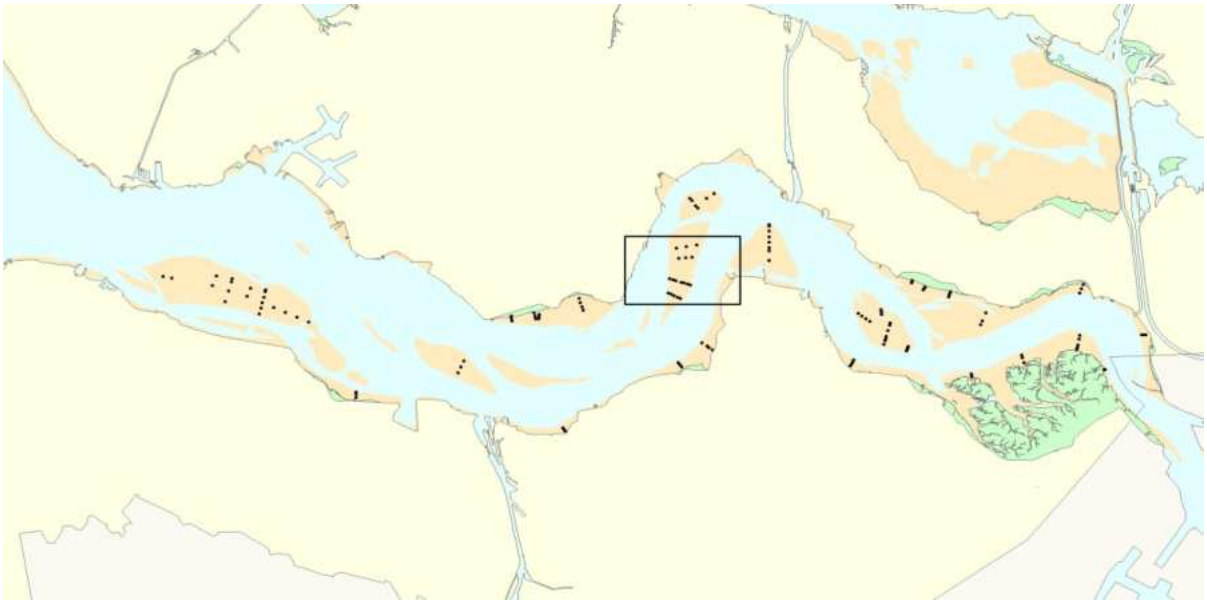


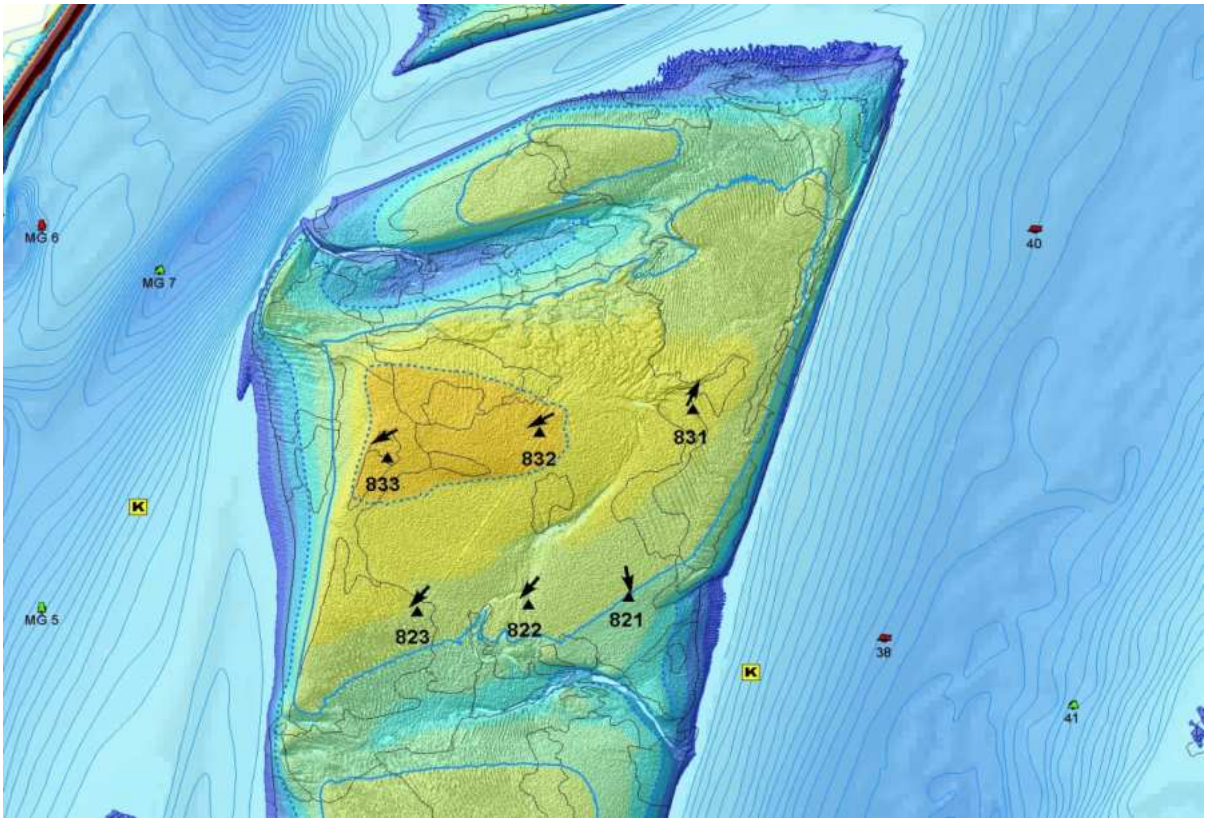


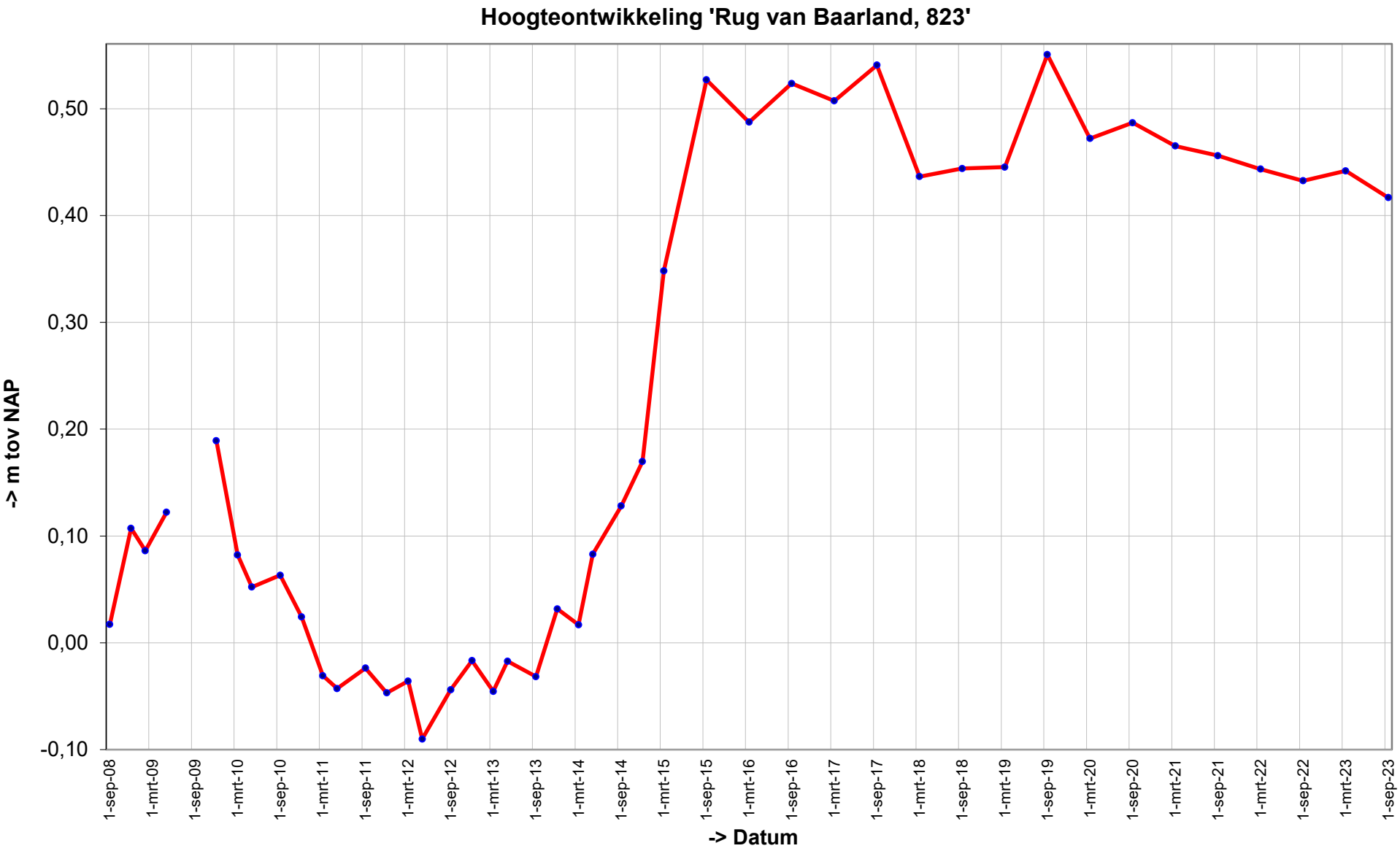
Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 823
Code: RUGVBLD23

Bemonstering: SE-BESCHR

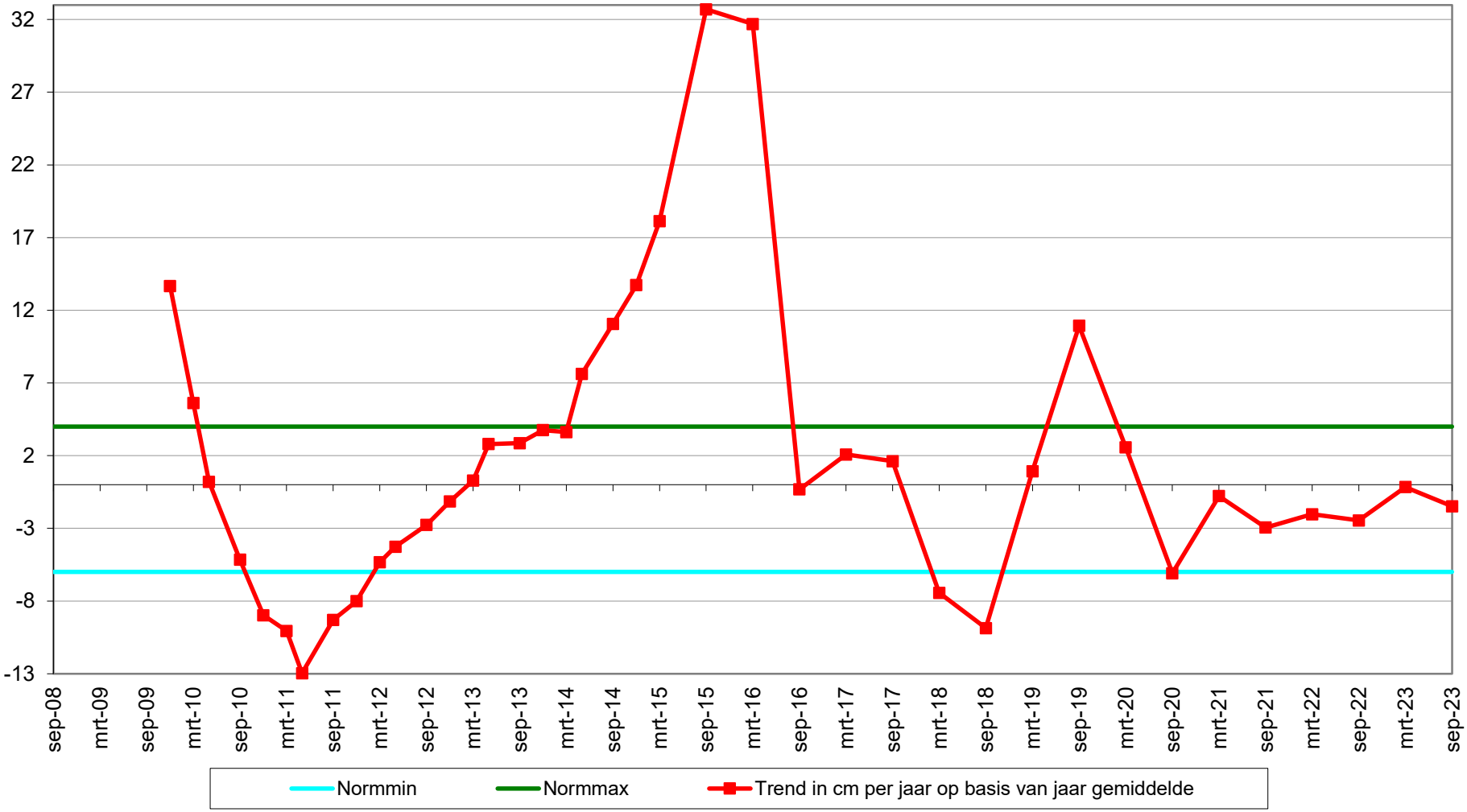
XY (RD) 54138,045, 381556,935






Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 823'
0,50
0,40
0,30
0,20
0,10
0,00
-0,10
-> m tov NAP
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 823'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 18-9-2023

Hoek: 220°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Veel
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm platte slijkgaper tapijtschelp

Datum: 9-3-2023

Hoek: 220°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Gemiddeld
Corophium Geen
Kokkels Veel
Bodemleven Rijk

Opmerking:
plslkgpr draadw pygo non

Datum: 12-9-2022

Hoek: 220°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Veel
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadw haarw pygo non plslkgpr

Datum: 21-3-2022

Hoek: 220°

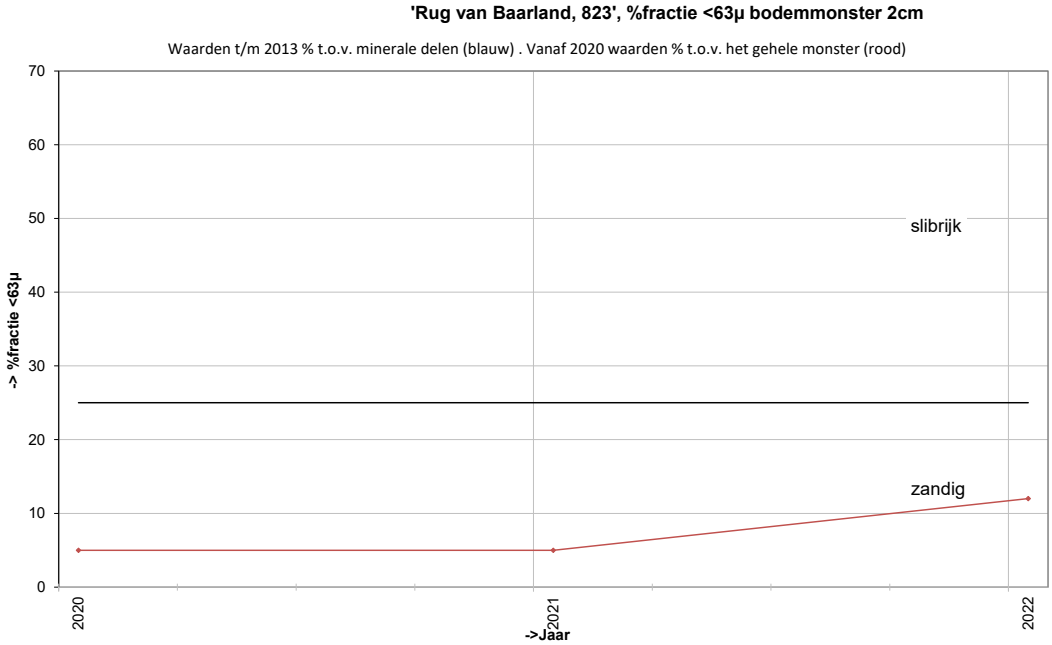
Geomorfologische eenheid: P1a1

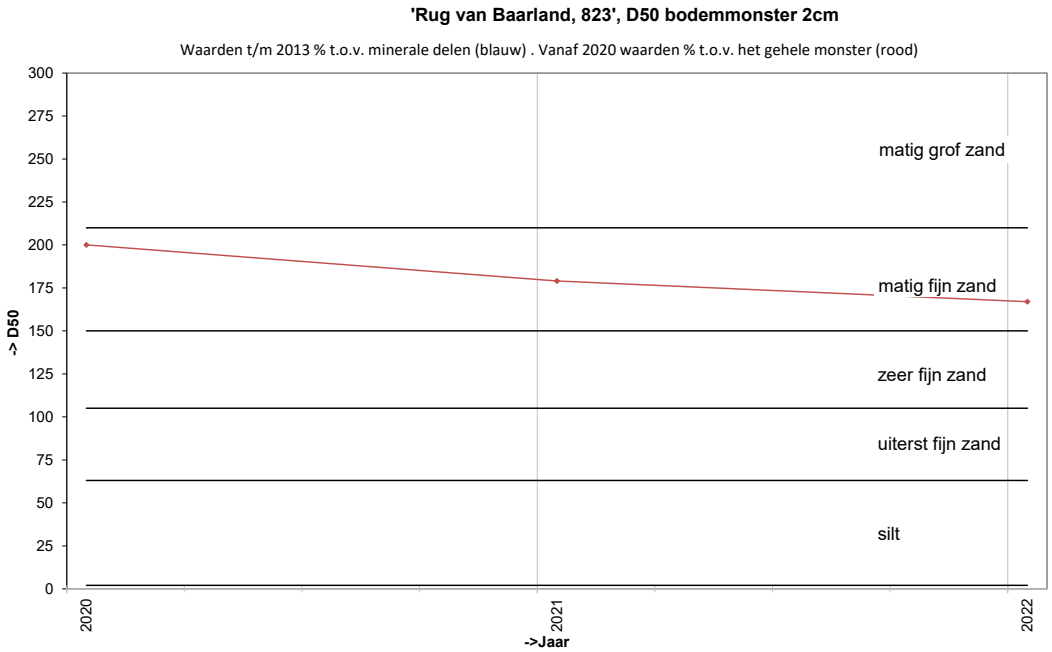
Lutum: 2-5

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Veel
Bodemleven Rijk

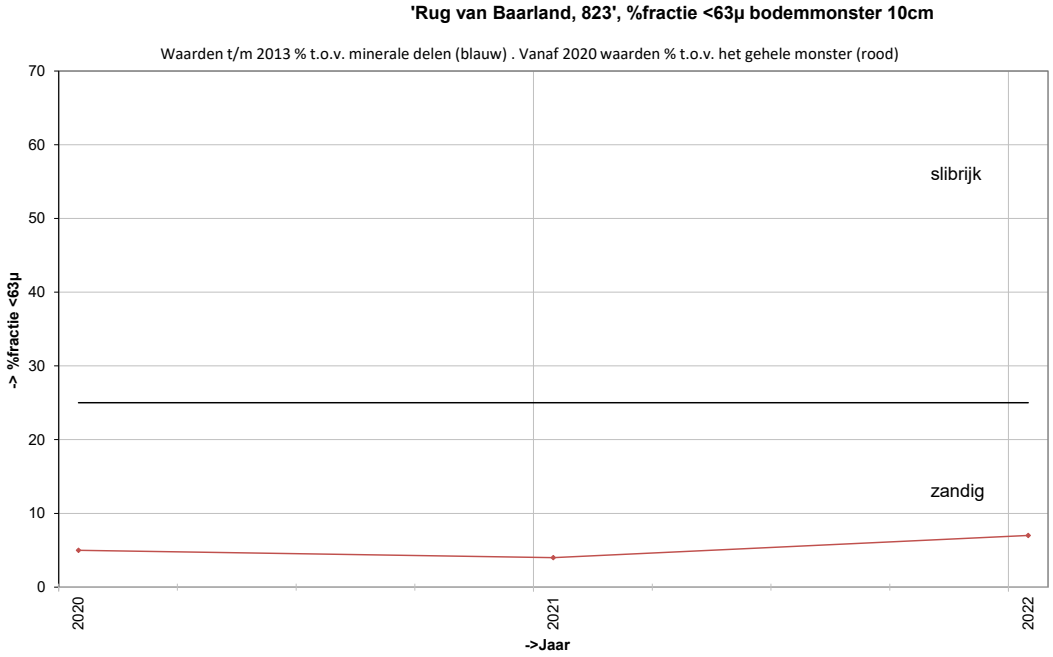
Opmerking:
pygo non plslkgpr wadslak draadw vlokreeft

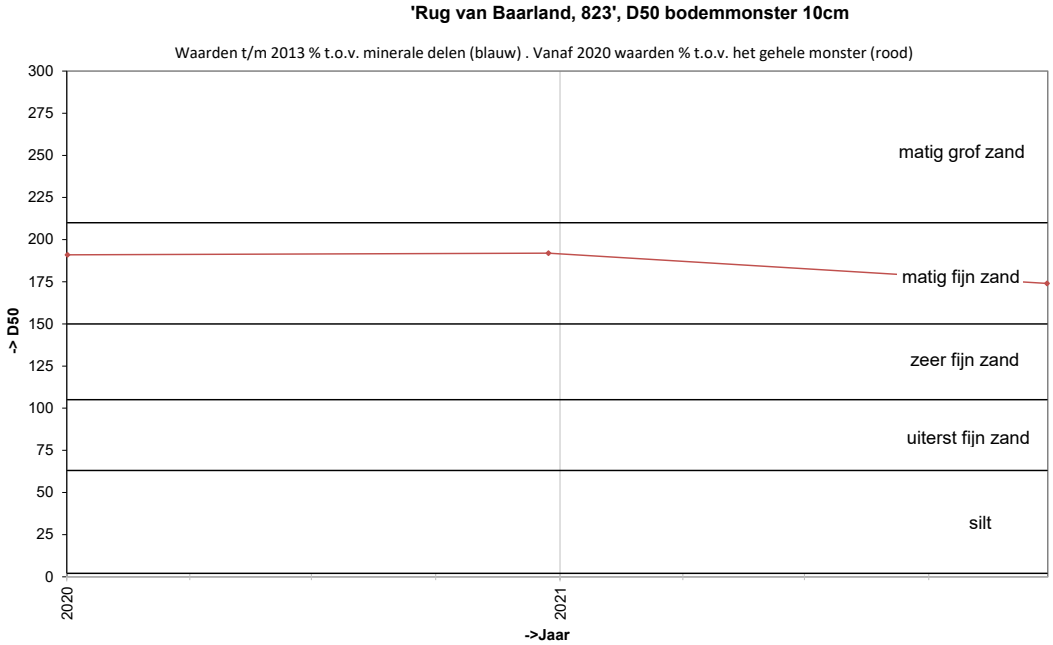
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

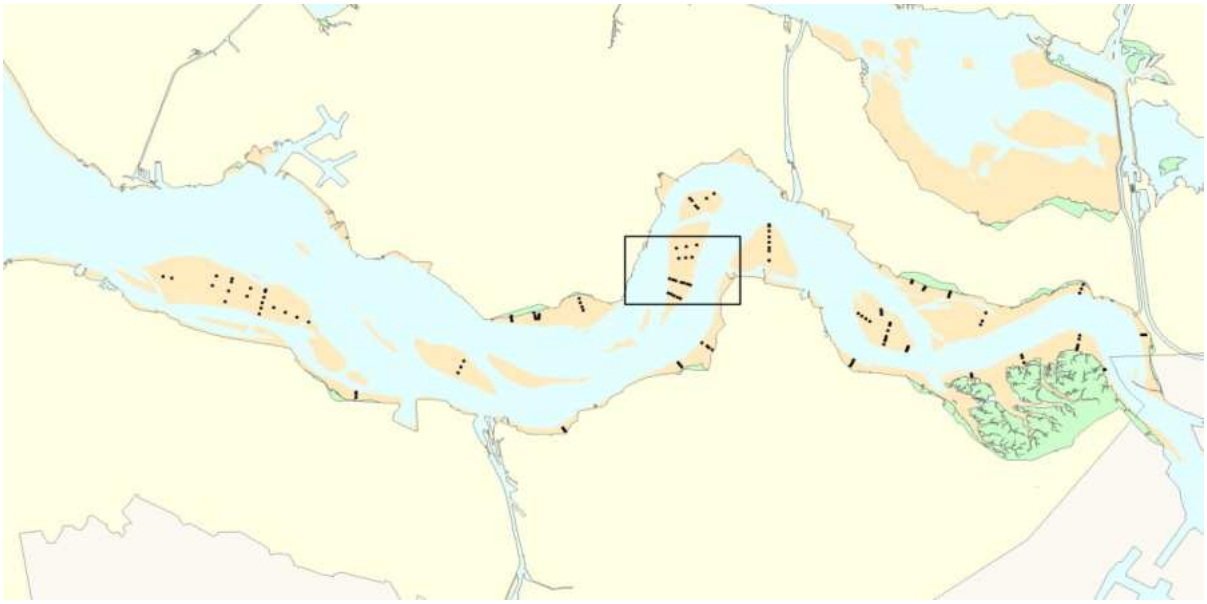


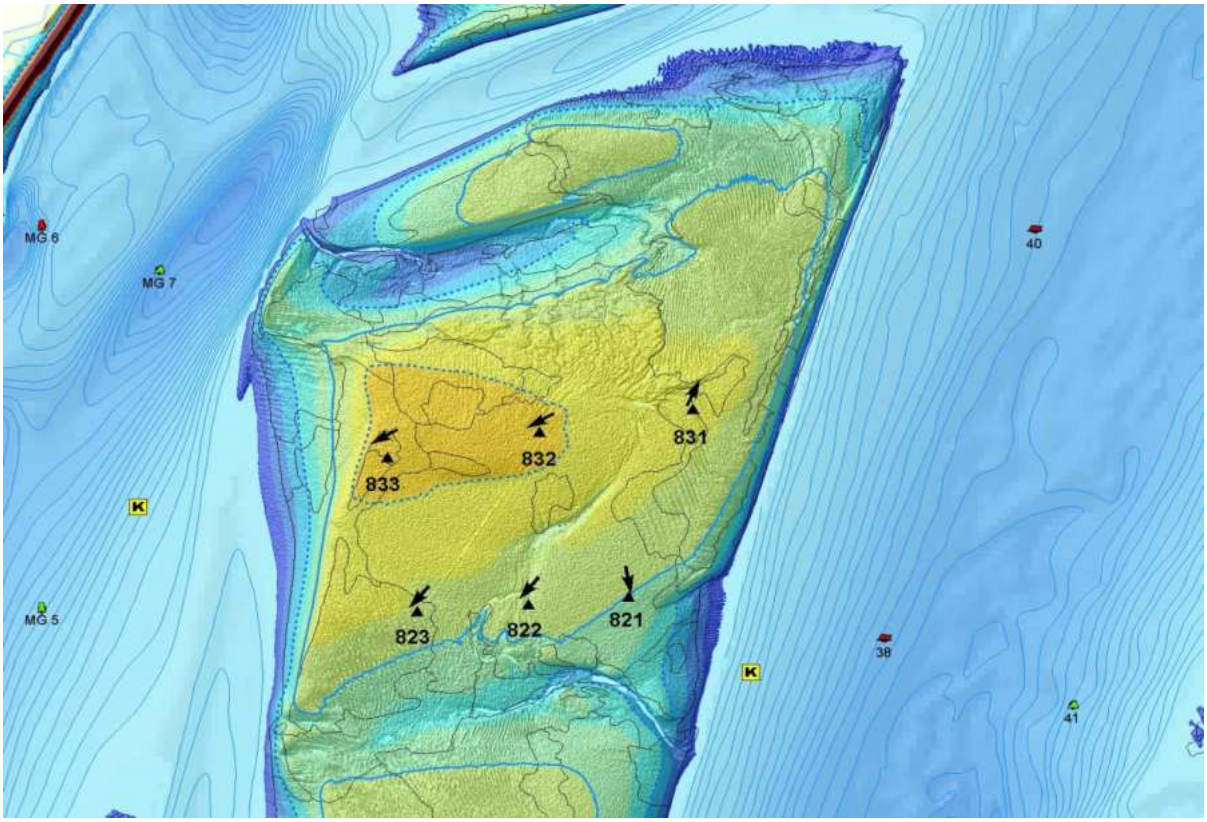


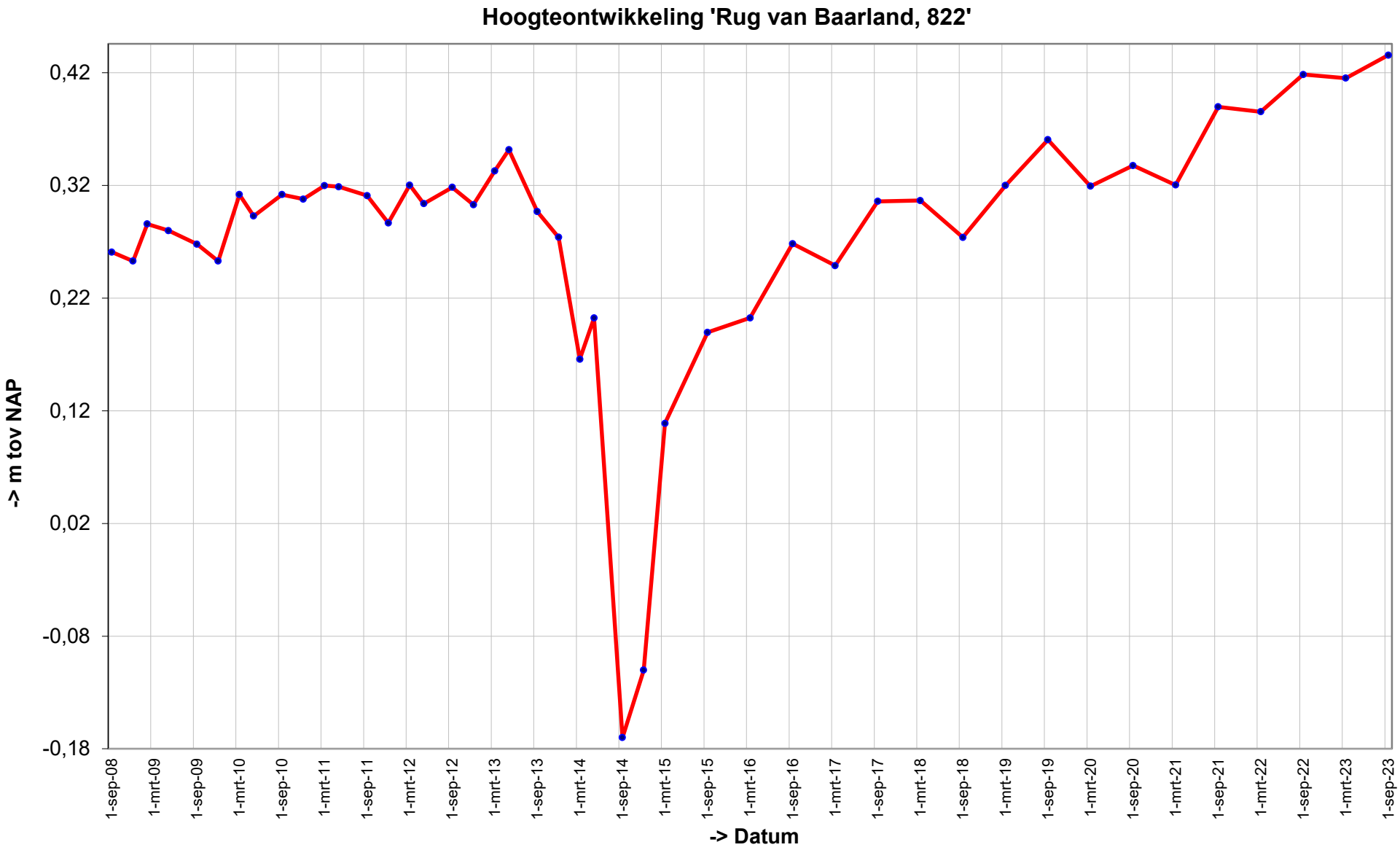
Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 822
Code: RUGVBLD22

Bemonstering: SE-BESCHR

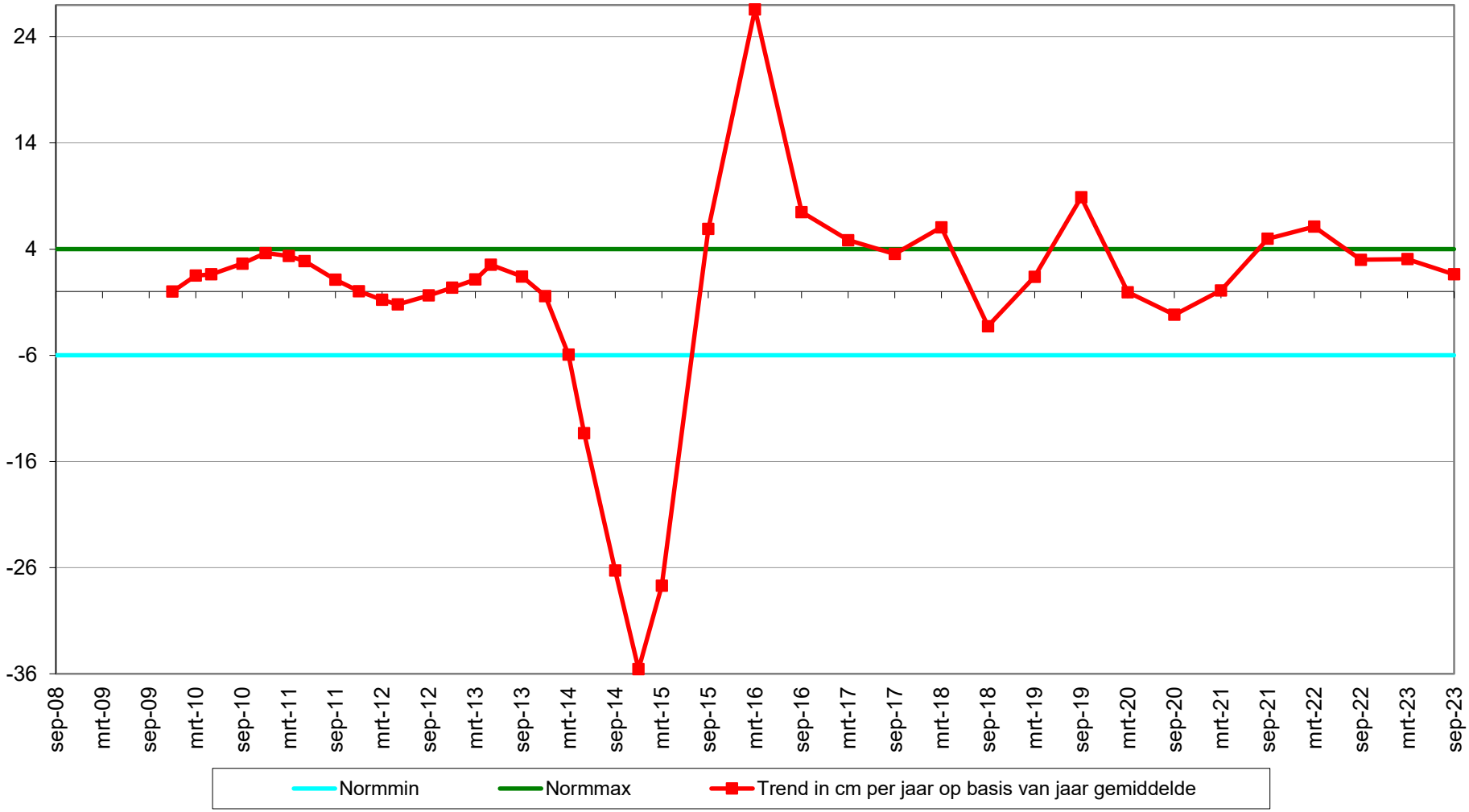
XY (RD) 54466,454, 381580,289






Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 822'
0,42
0,32
0,22
0,12
0,02
-0,08
-0,18
-> m tov NAP
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 822'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 18-9-2023

Hoek: 220°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
pygospi draadw lijnpis nereis non plslkgpr tapijt

Datum: 9-3-2023

Hoek: 220°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
pygo draad plslkgpr non tapijt

Datum: 12-9-2022

Hoek: 220°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	5-8
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadw pygo nereis plslkgpr non

Datum: 21-3-2022

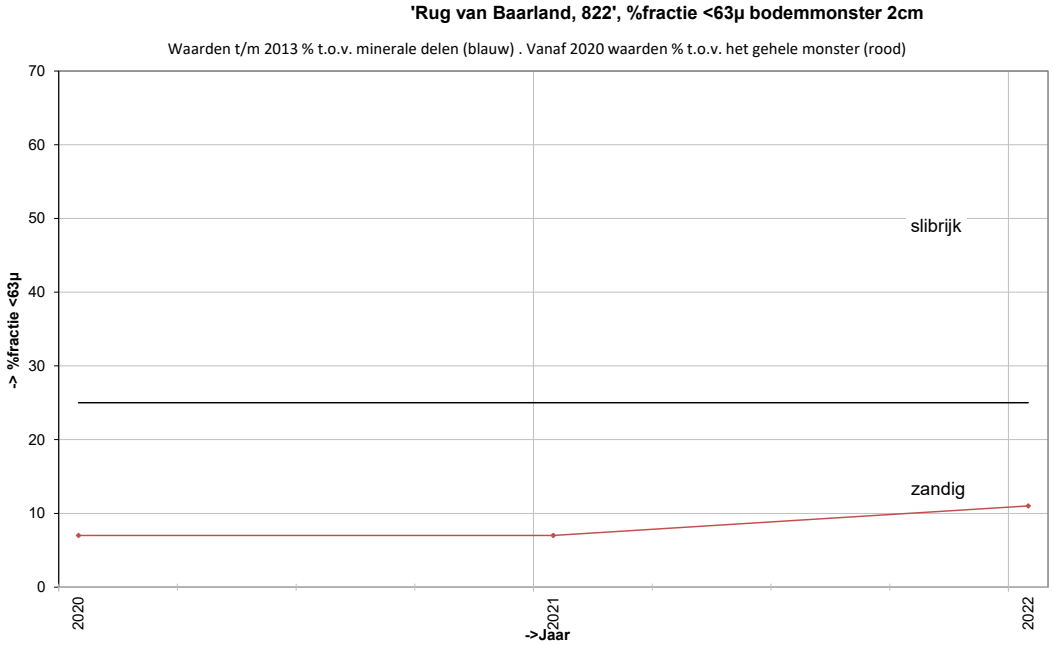
Hoek: 220°

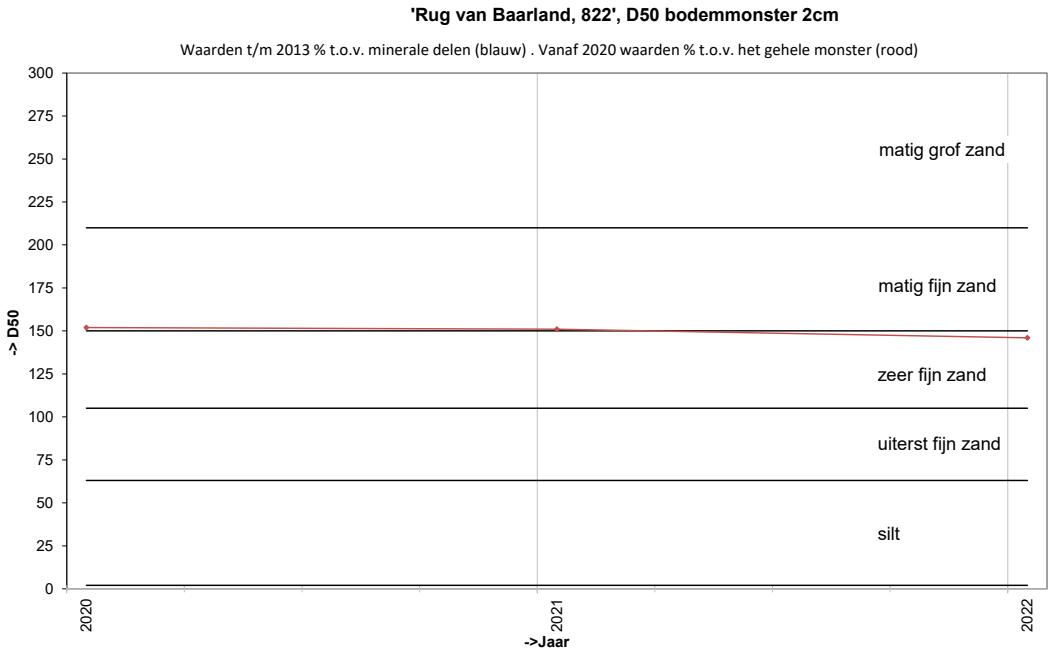
Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Rijk

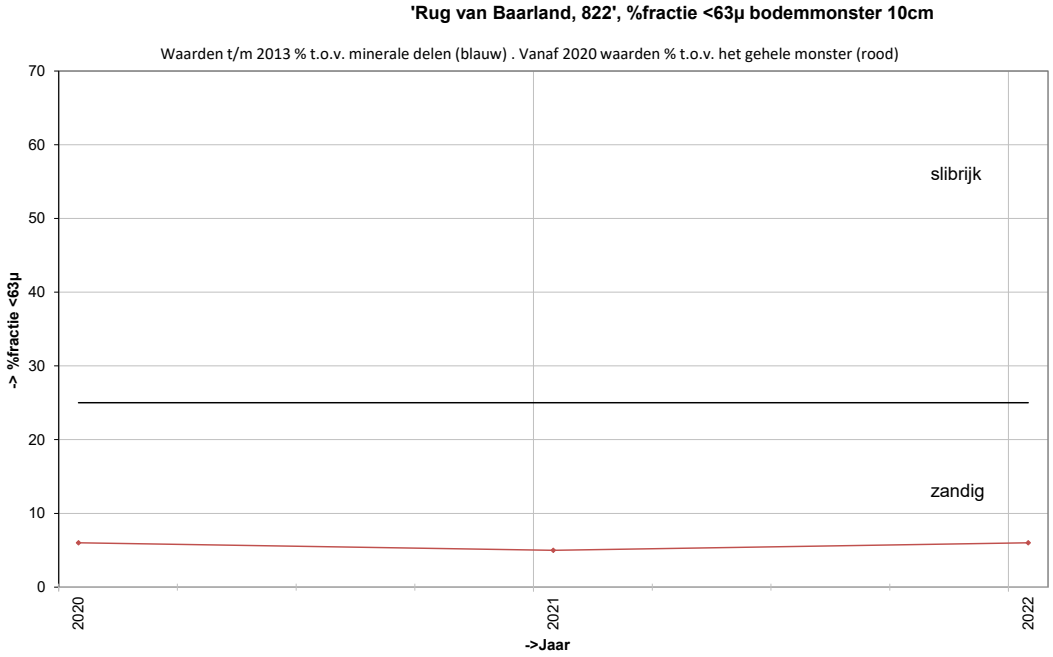
Opmerking:
pygo draadw plslkgpr non tapijt

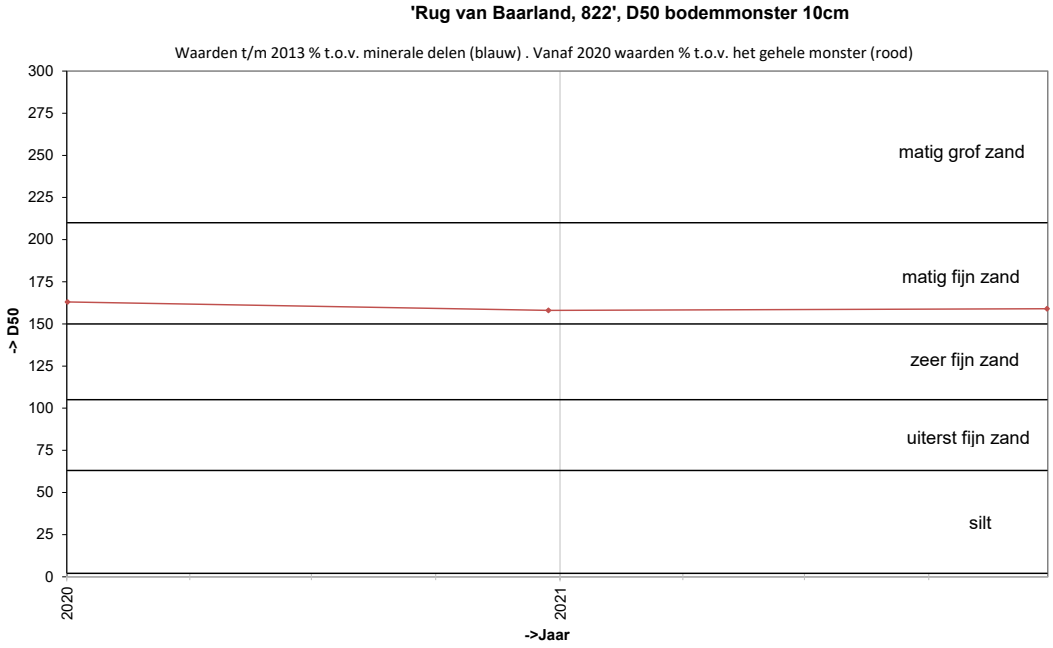
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

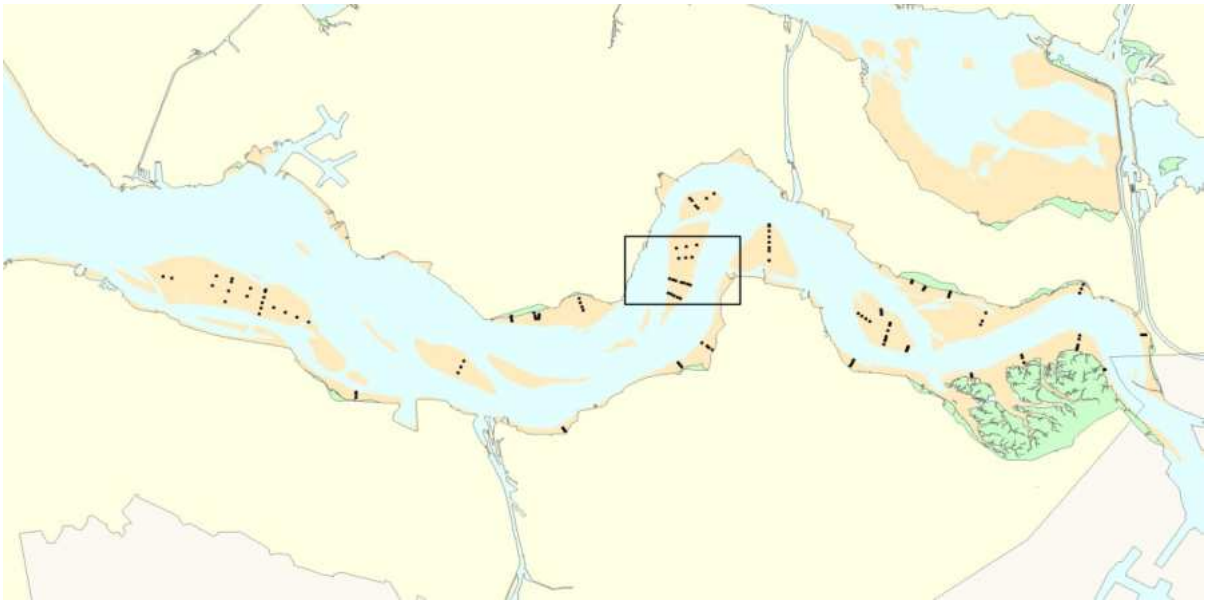


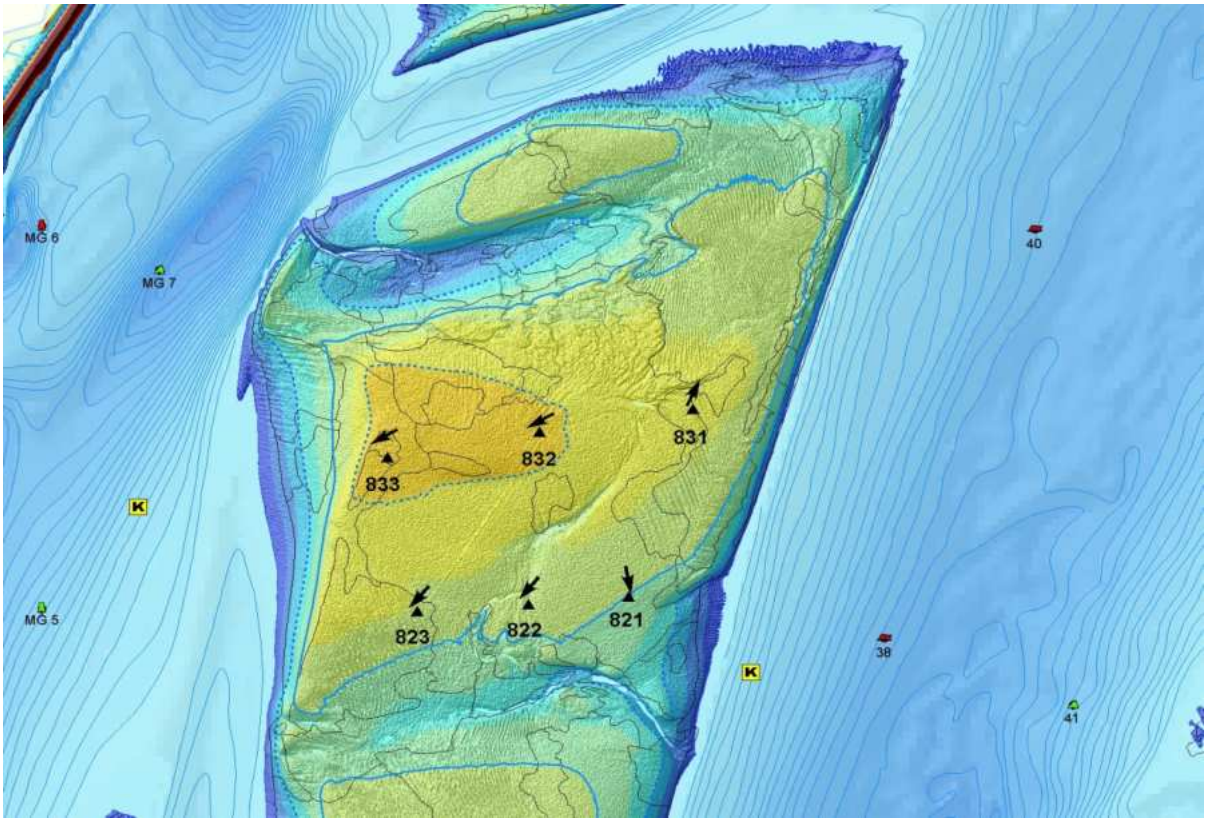


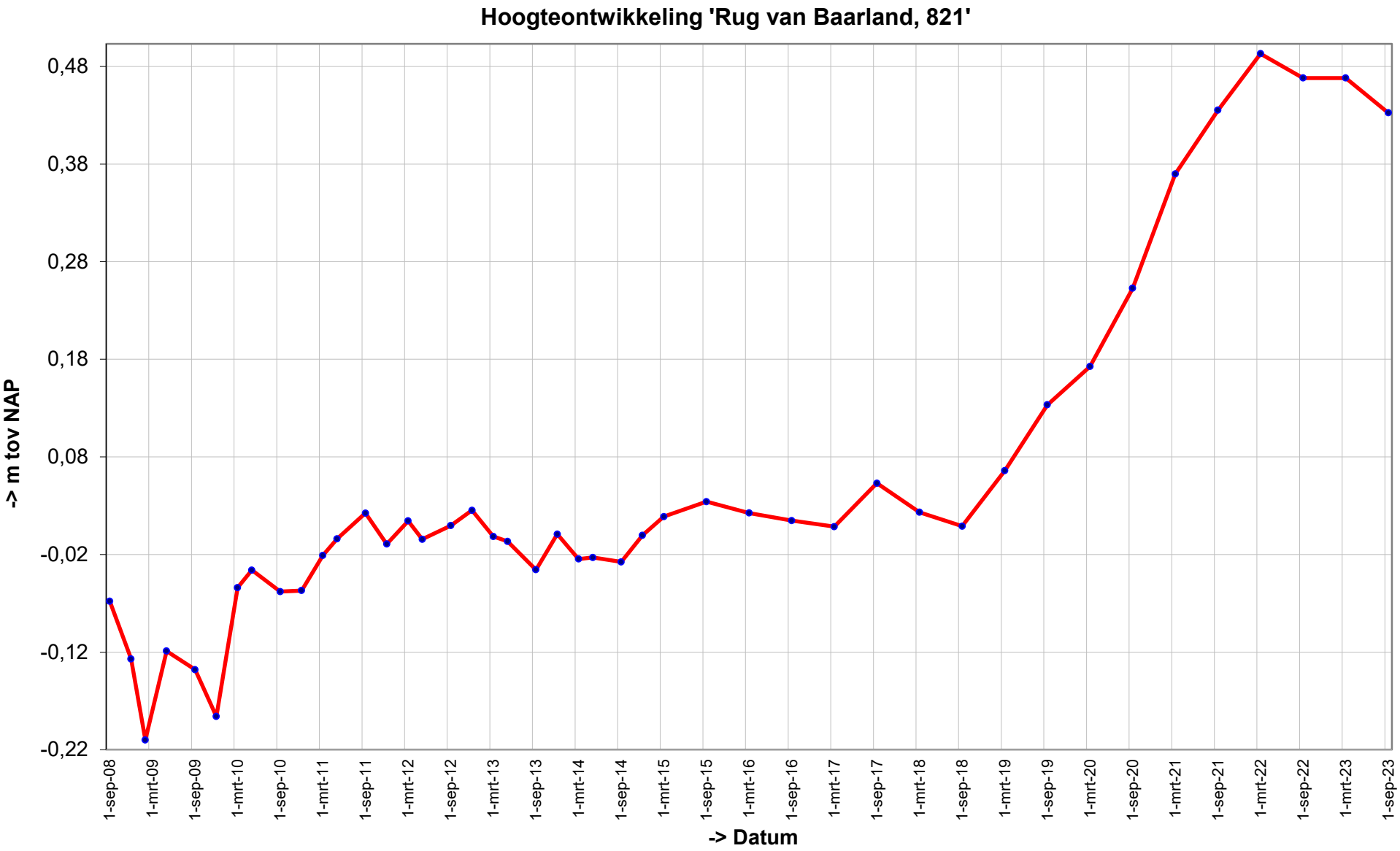
Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 821
Code: RUGVBLD21

Bemonstering: SE-BESCHR

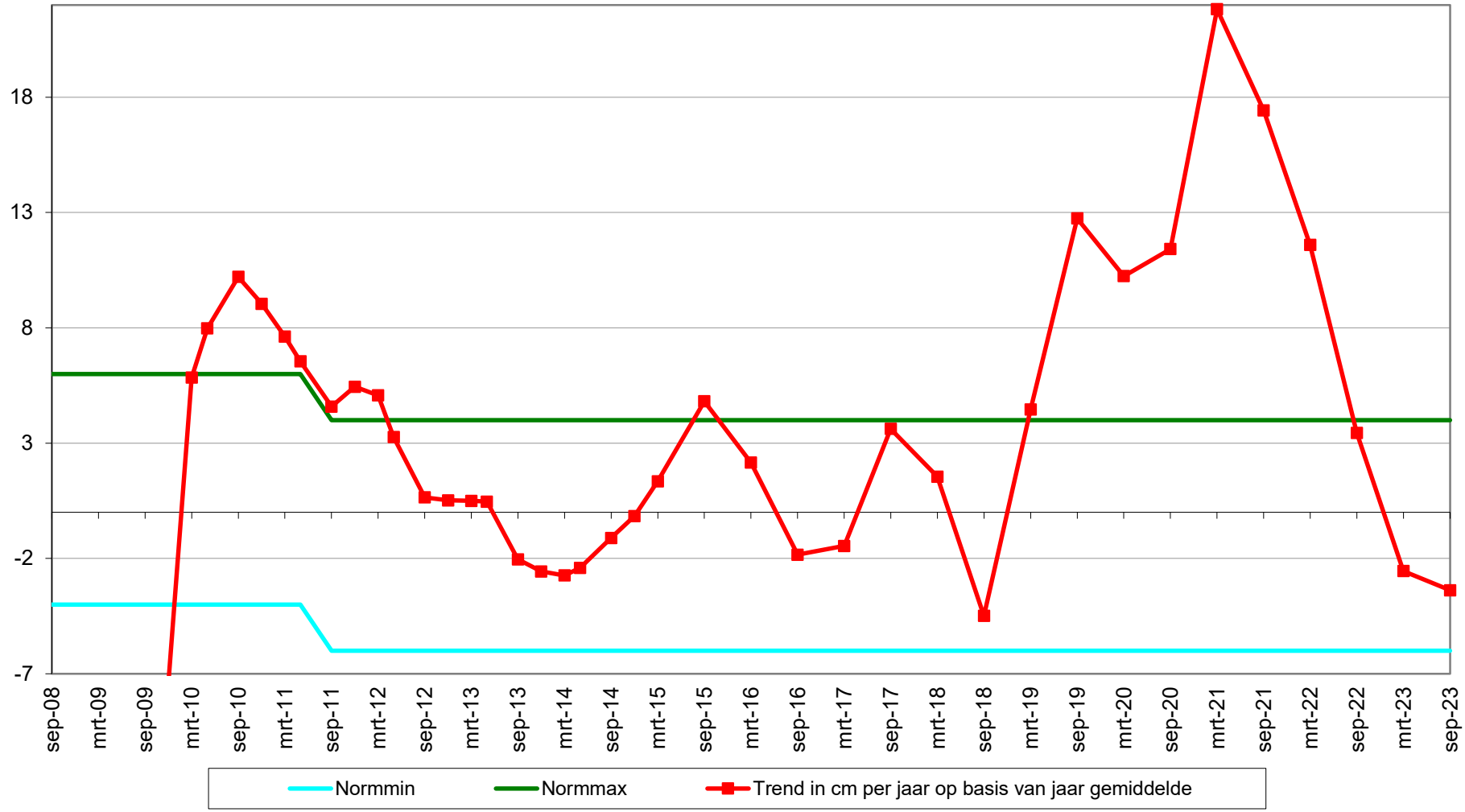
XY (RD) 54761,525, 381603,76






Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 821'
0,48
0,38
0,28
0,18
0,08
-0,02
-0,12
-0,22
-> m tov NAP
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 821'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 18-9-2023

Hoek: 170°

Geomorfologische eenheid: P2b1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Datum: 9-3-2023

Hoek: 170°

Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Datum: 12-9-2022

Hoek: 170°

Geomorfologische eenheid: P2b1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
vlokreeft

Datum: 21-3-2022

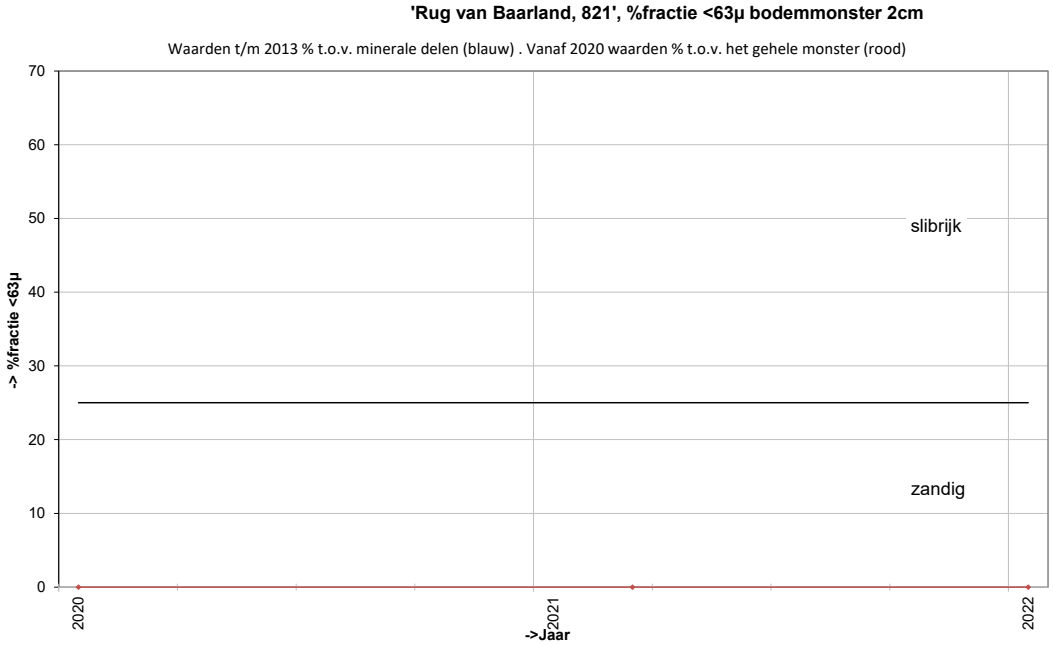
Hoek: 170°

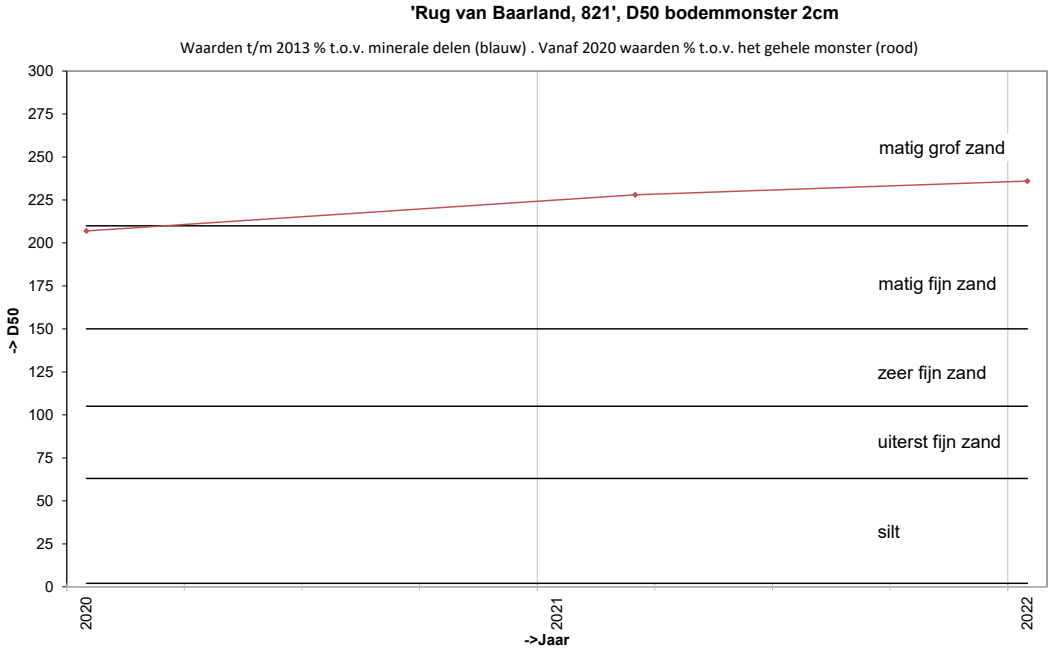
Geomorfologische eenheid: P2a

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

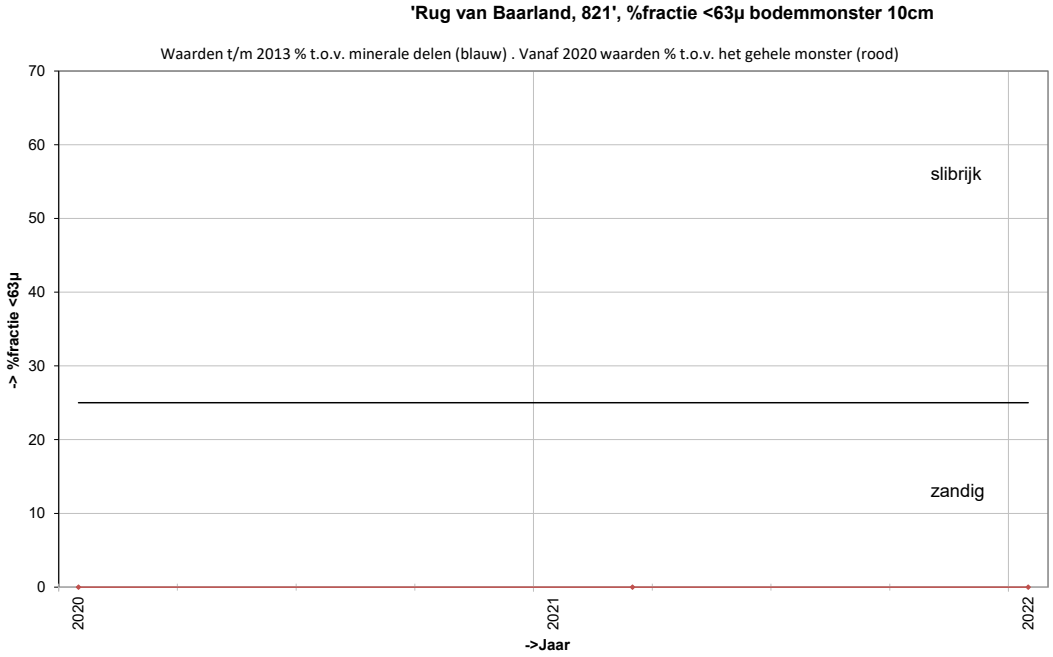
Opmerking:
nephtys

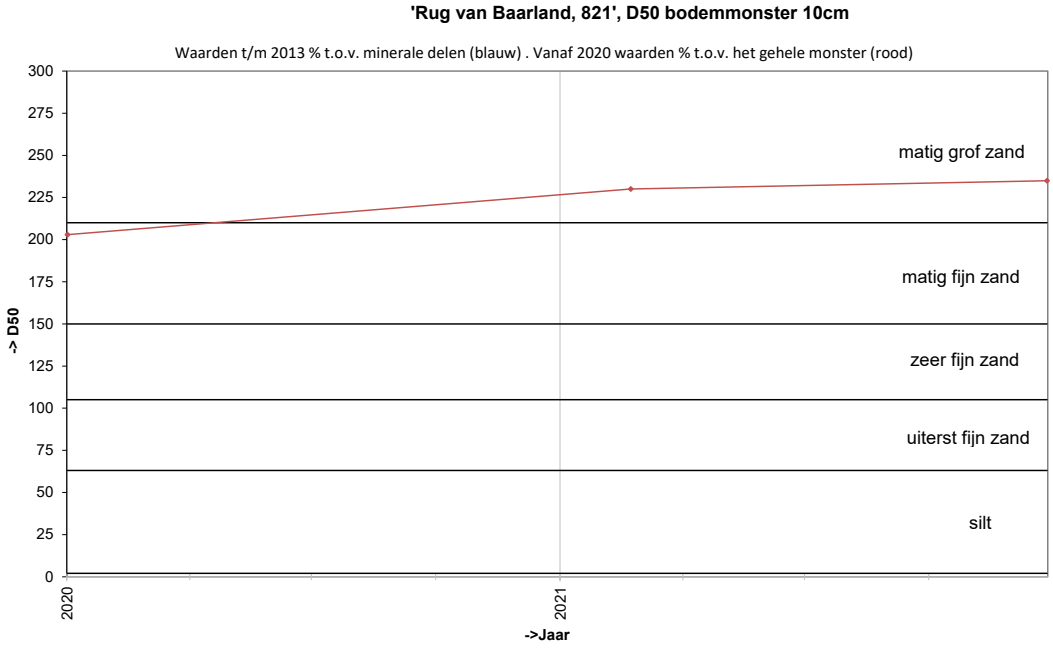
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

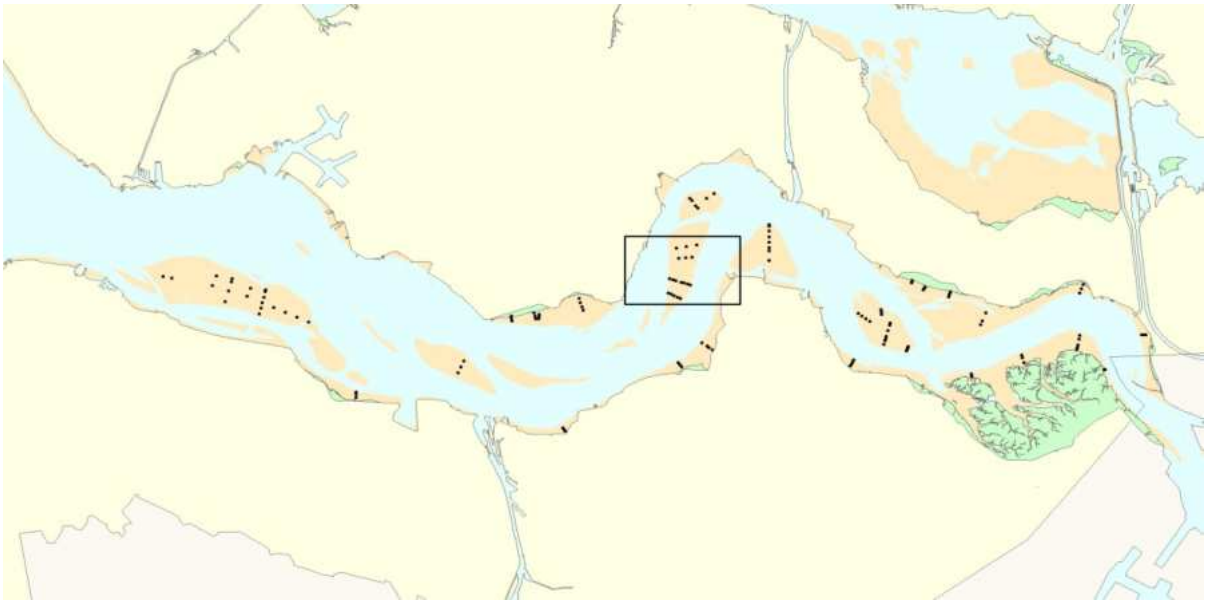


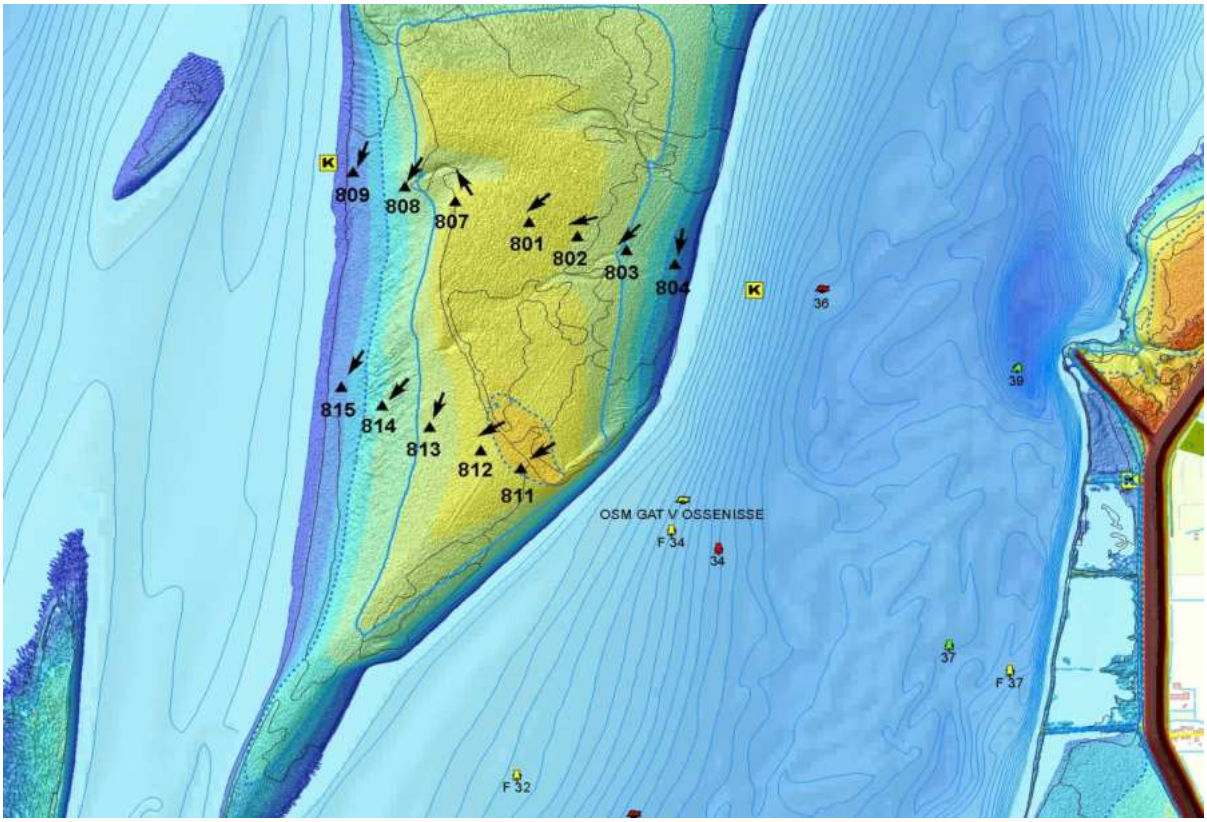


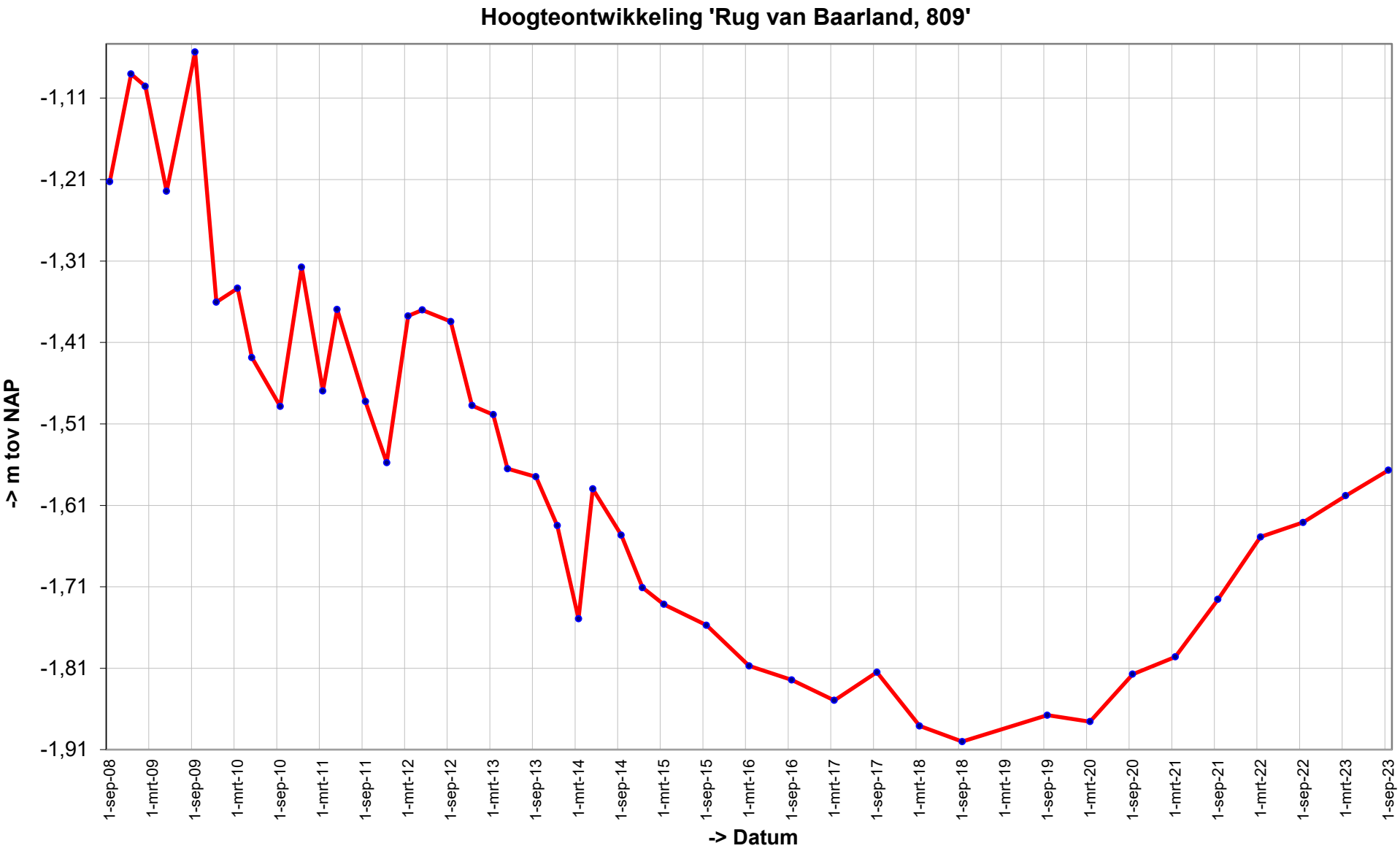
Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 809
Code: RUGVBLD9

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

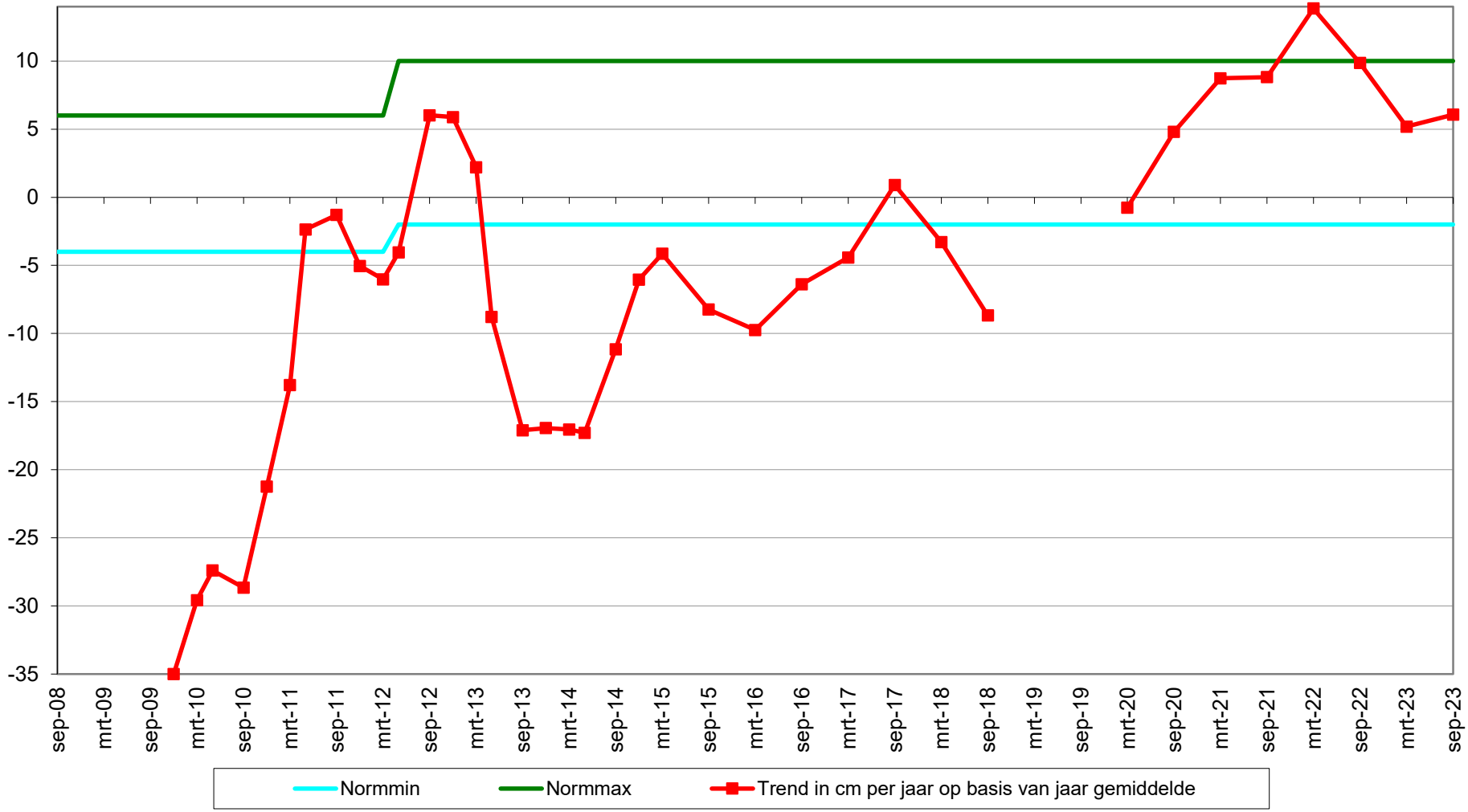
XY (RD) 53722,658, 380540,109






Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 809'
-1,11
-1,21
-1,31
-1,41
-1,51
-1,61
-1,71
-1,81
-1,91
-> m tov NAP
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 809'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 18-9-2023

Hoek: 200°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadworm platte slijkgaper non tapijt

Datum: 9-3-2023

Hoek: 200°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
mya tapijt non pota haarworm draadworm vlokreeft

Datum: 12-9-2022

Hoek: 200°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
mya tapijt mulinia

Datum: 21-3-2022

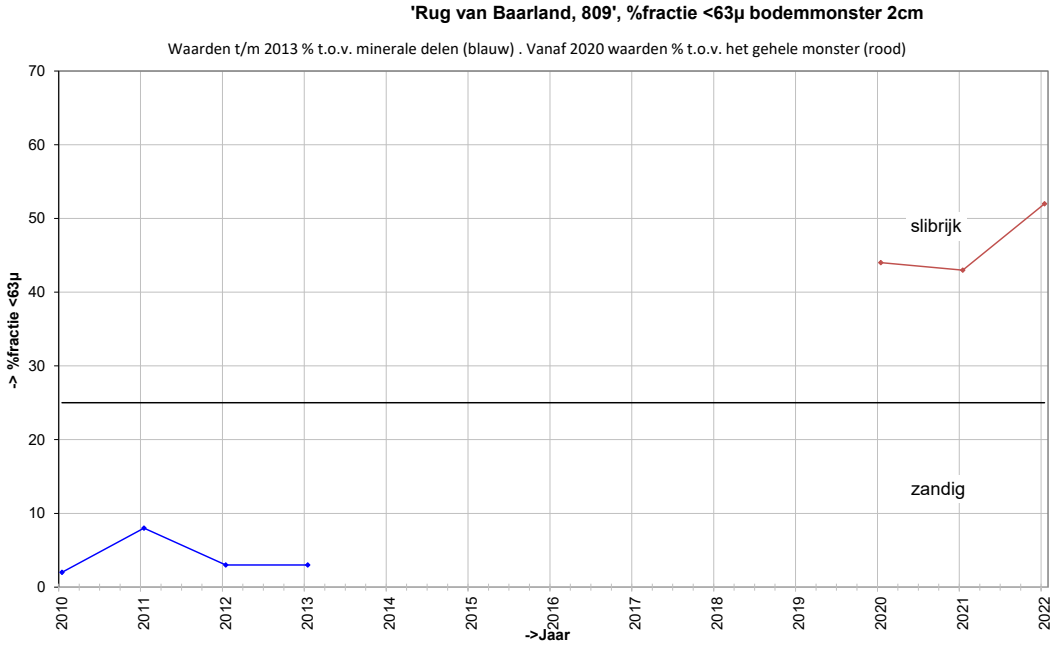
Hoek: 200°

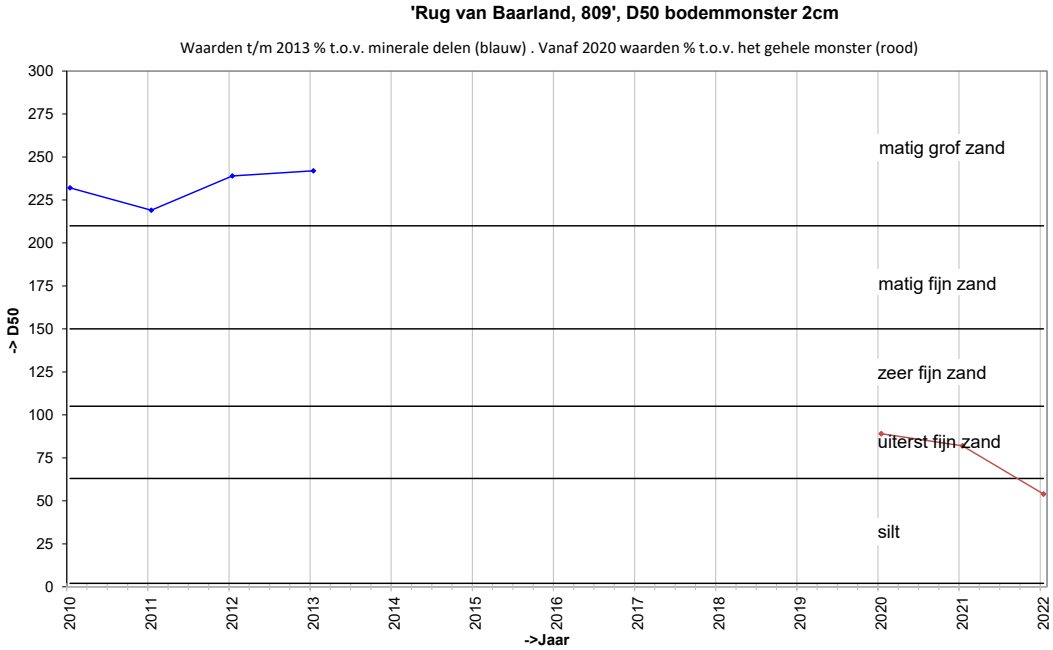
Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

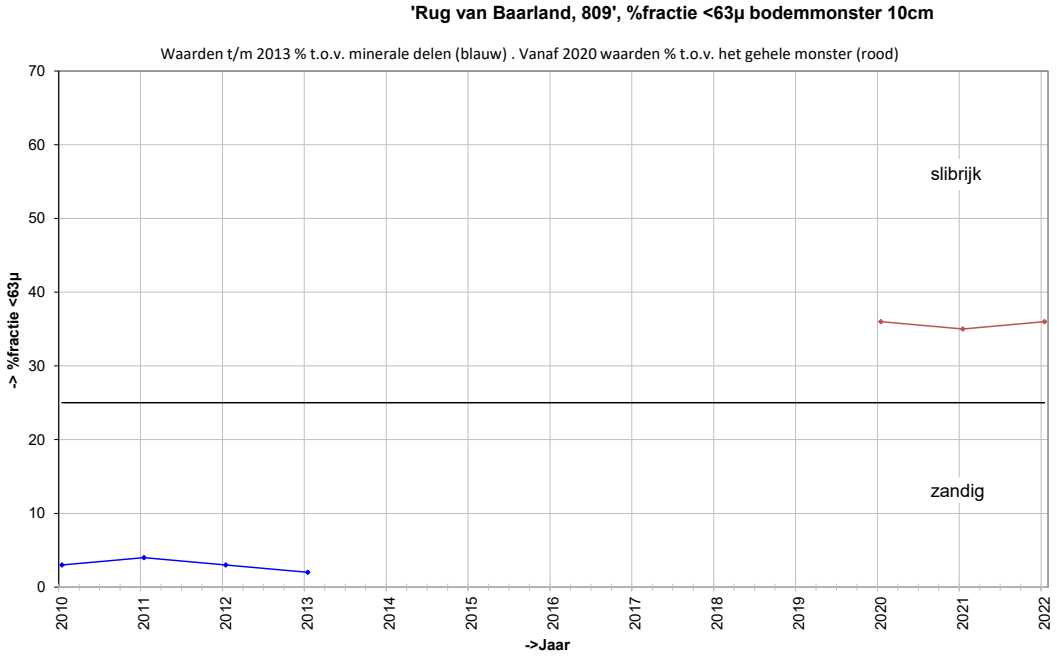
Opmerking:
draad potanon mya tapijt slangster glycera plslijk

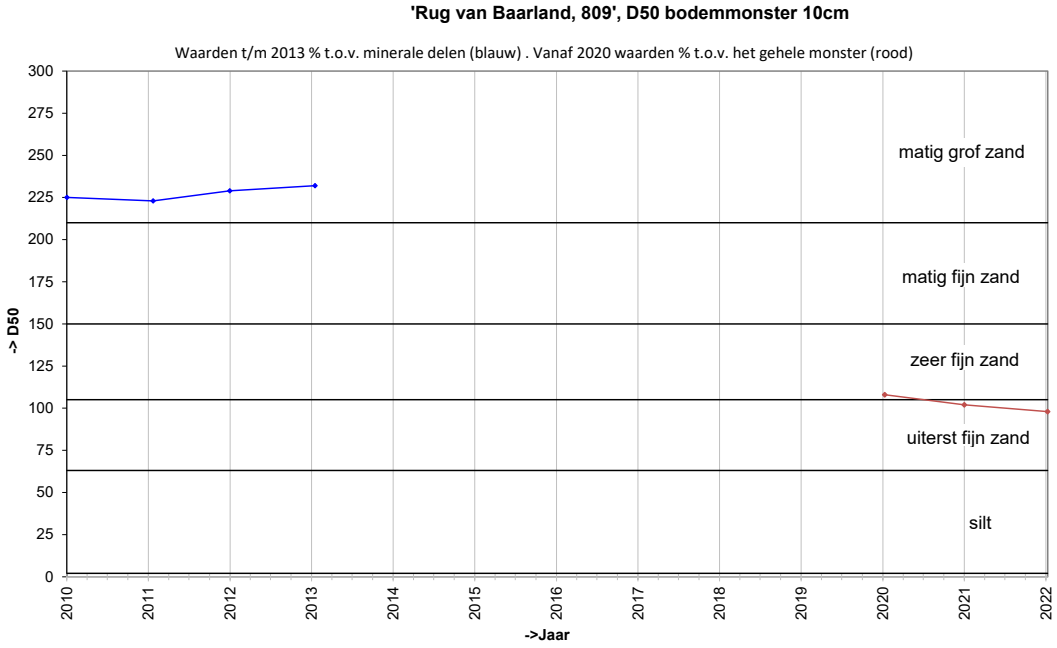
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

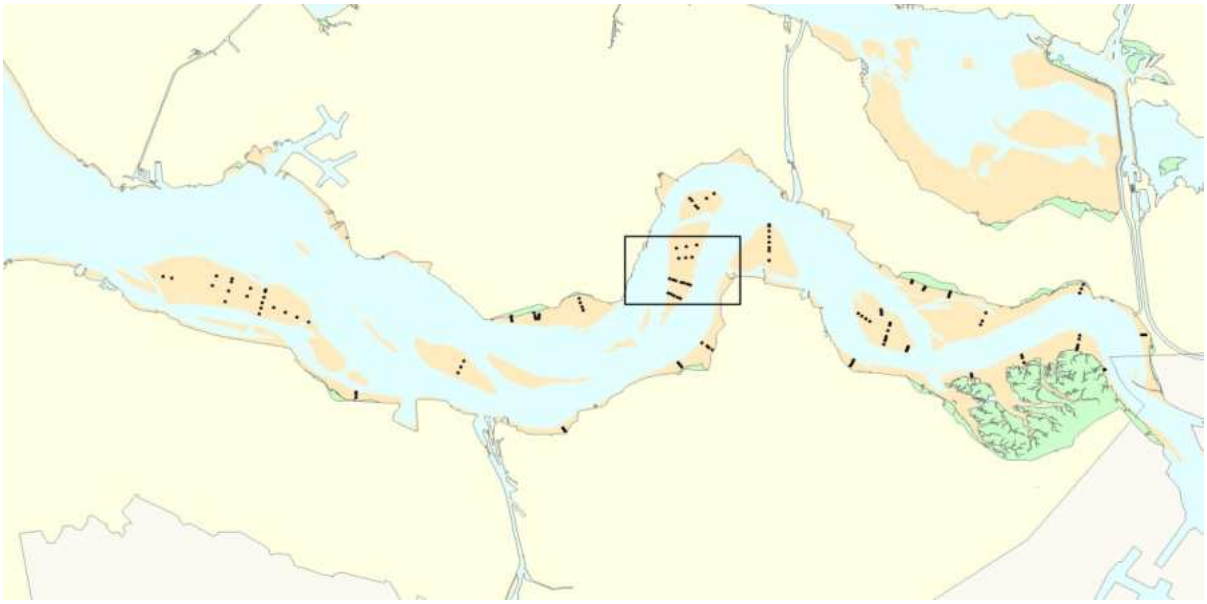


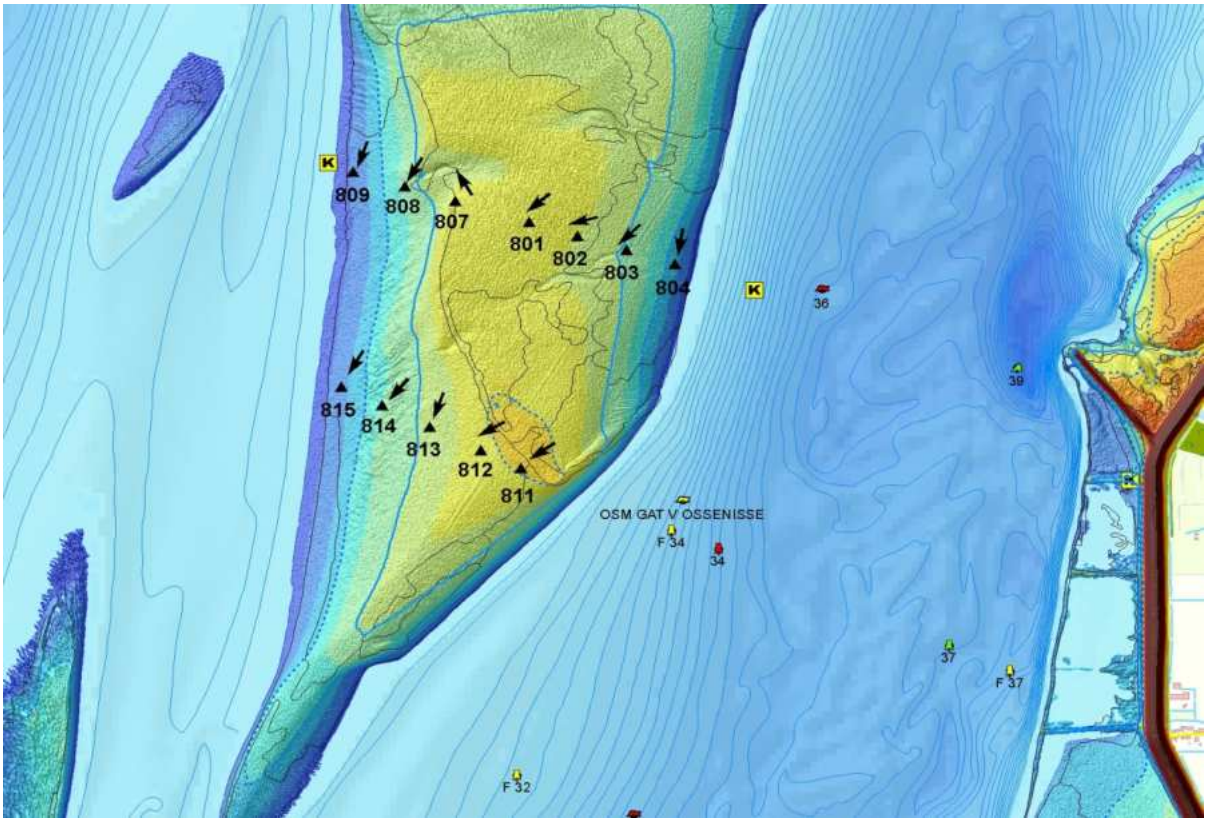


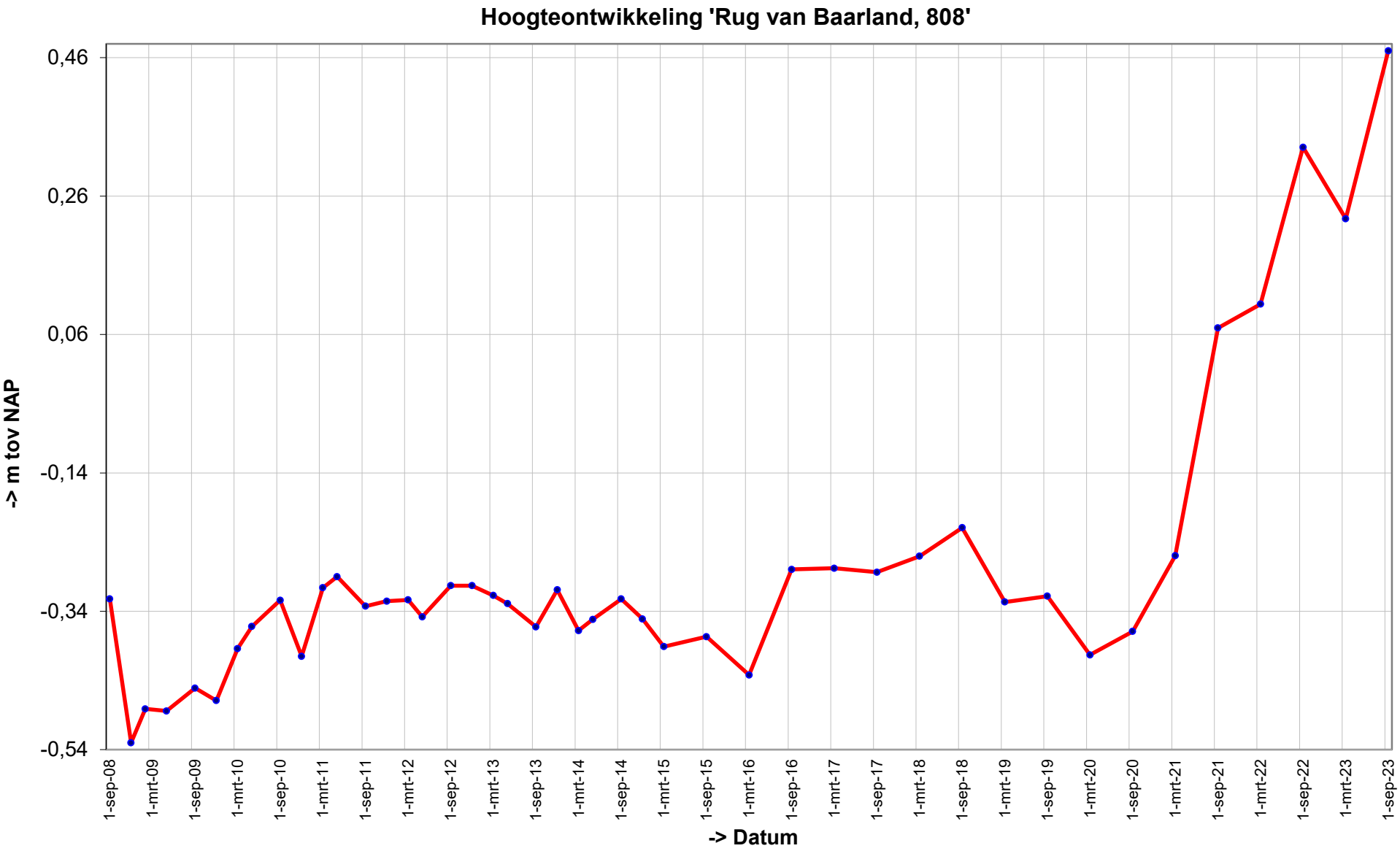
Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 808
Code: RUGVBLD8

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

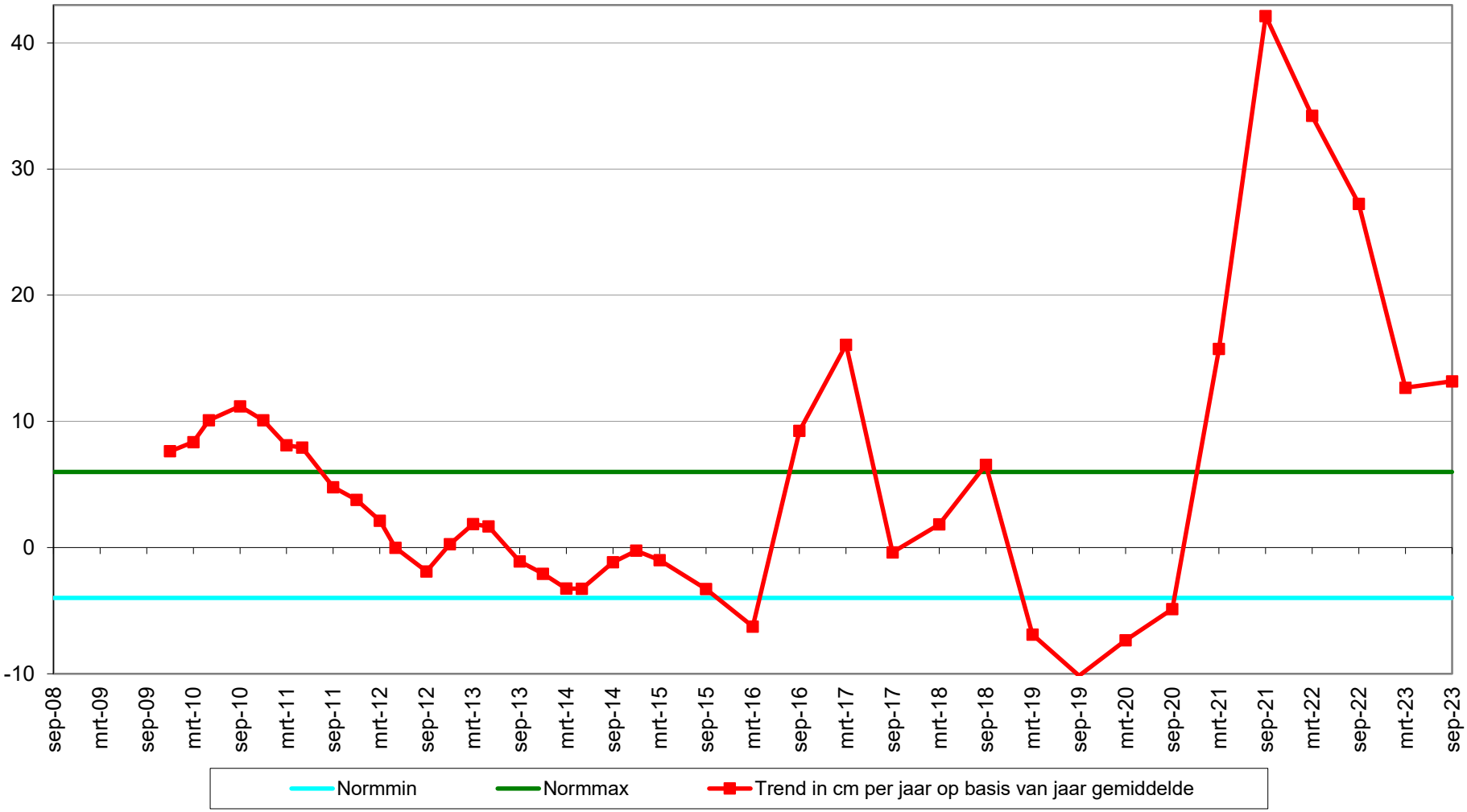
XY (RD) 53875,501, 380492,217






Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 808'
0,46
0,26
0,06
-0,14
-0,34
-0,54
-> m tov NAP
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 808'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 18-9-2023

Hoek: 210°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm platte slijkgaper

Datum: 9-3-2023

Hoek: 210°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm snoerworm non

Datum: 12-9-2022

Hoek: 210°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
nephtys draadworm cir mulinia

Datum: 21-3-2022

Hoek: 210°

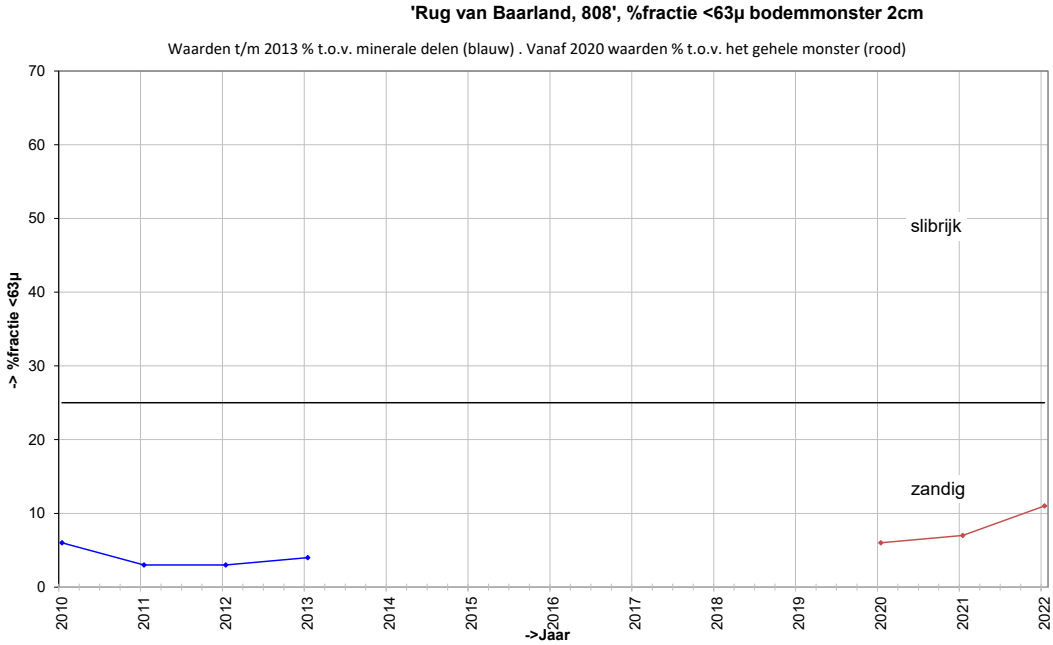
Geomorfologische eenheid: P1a1

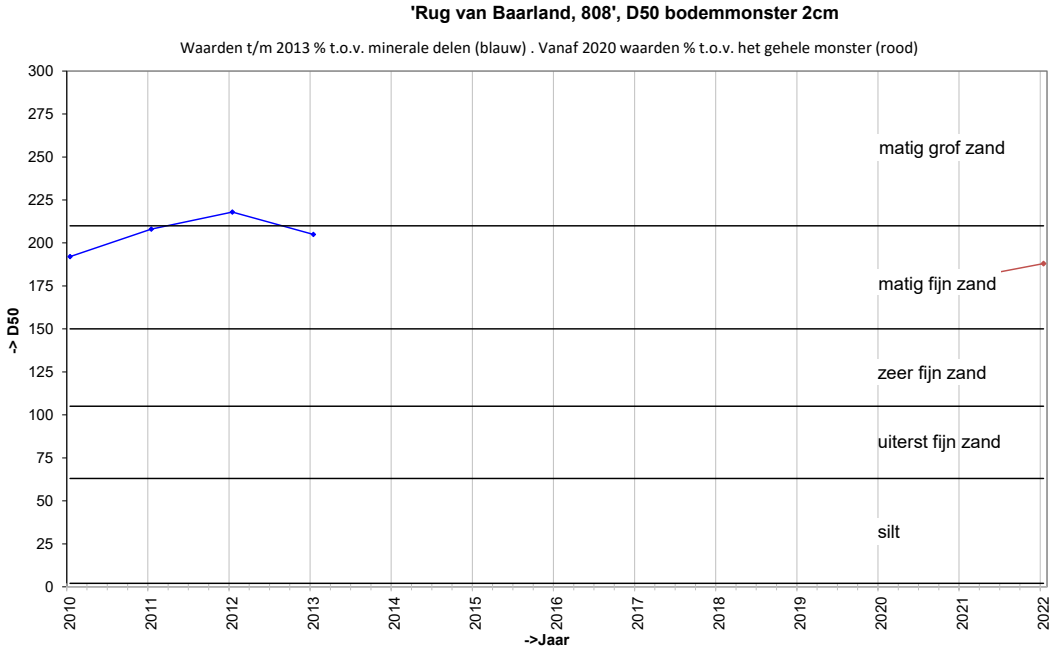
Lutum: 2-5

Wadpieren	Veel
Corophium	Weinig
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

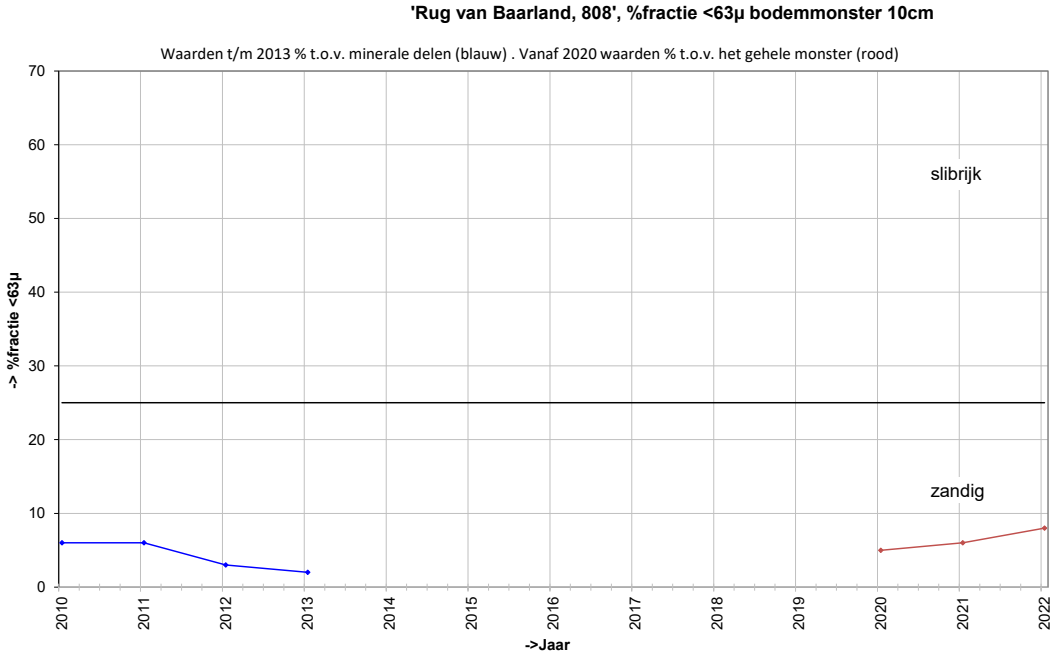
Opmerking:
draadw pygo nereis

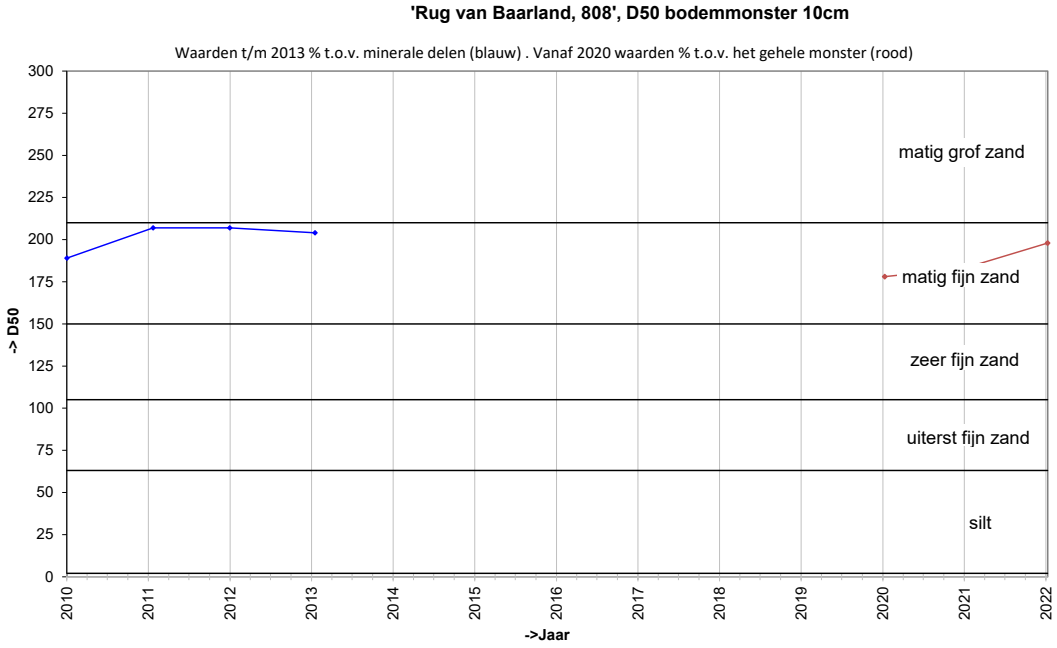
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

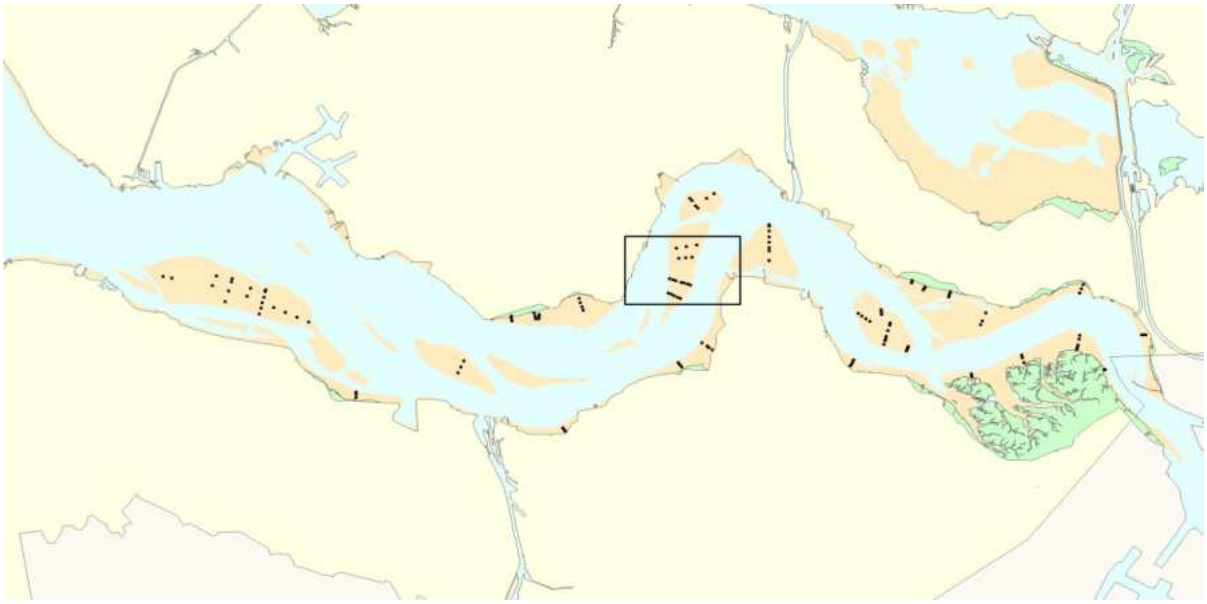


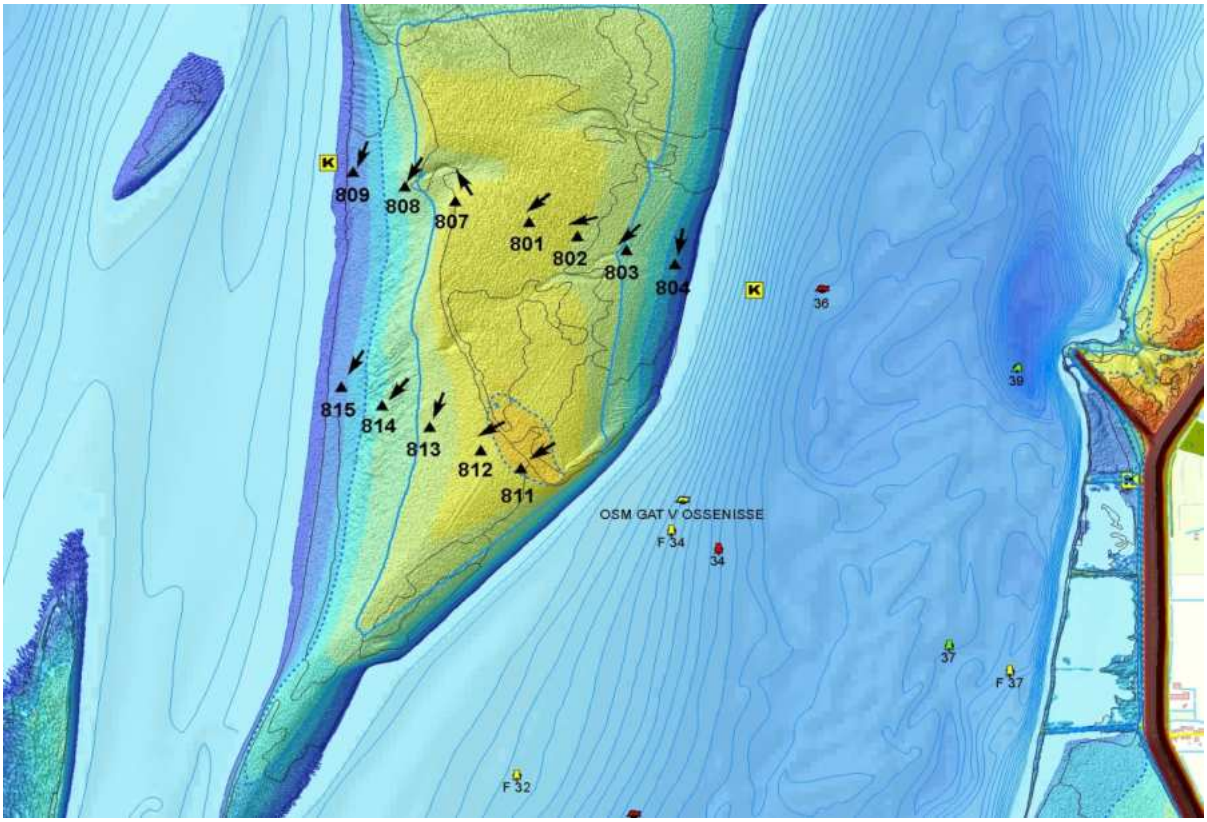


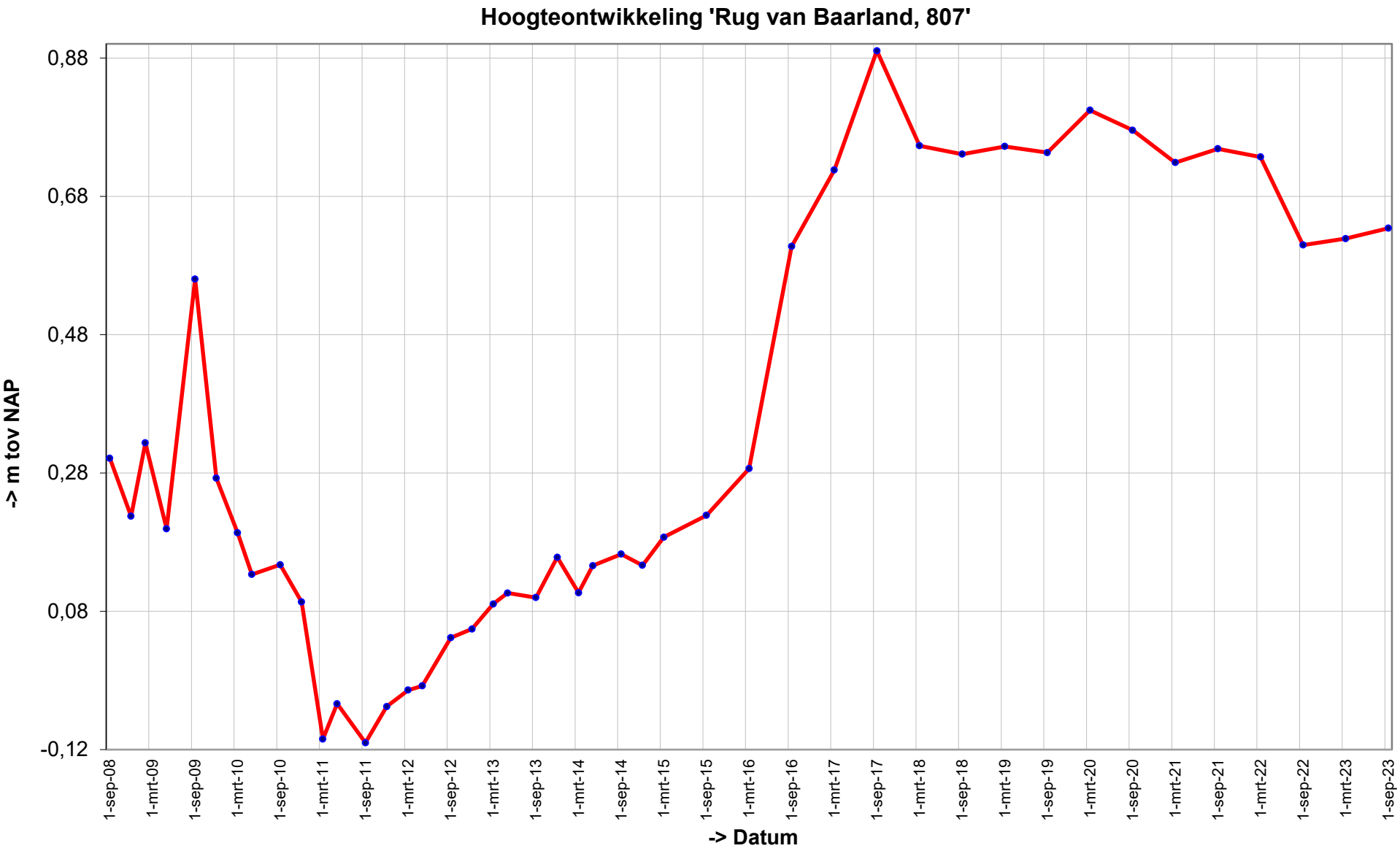
Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 807
Code: RUGVBLD7

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

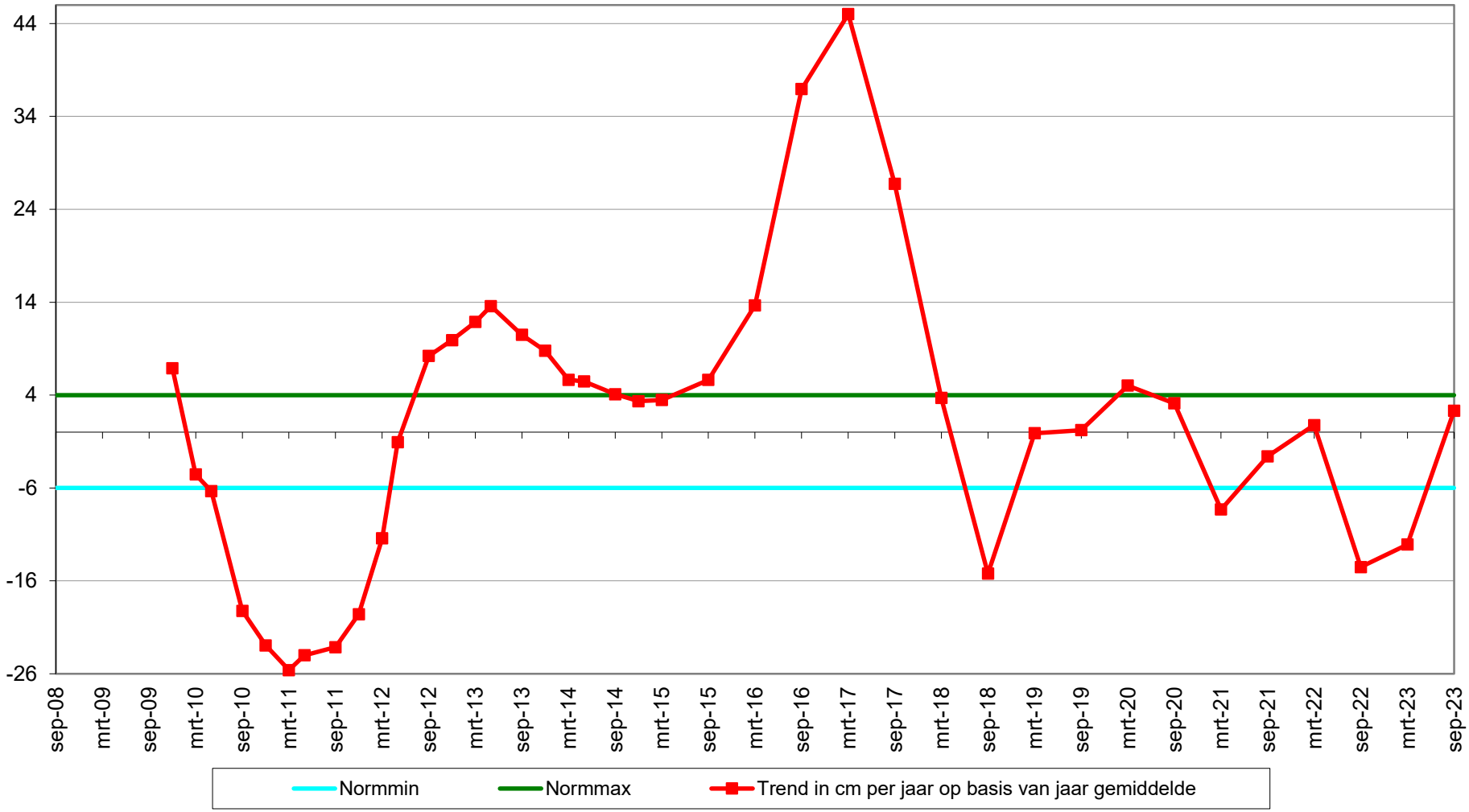
XY (RD) 54023,115, 380446,176






Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 807'
0,88
0,68
0,48
0,28
0,08
-0,12
-> m tov NAP
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 807'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 18-9-2023

Hoek: 330°

Geomorfologische eenheid: P1b

Lutum:	2-5
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
wapenworm nereis non

Datum: 9-3-2023

Hoek: 330°

Geomorfologische eenheid: P1b

Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
snoerworm wapenworm non

Datum: 12-9-2022

Hoek: 330°

Geomorfologische eenheid: P2b1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
draadworm mulinia

Datum: 21-3-2022

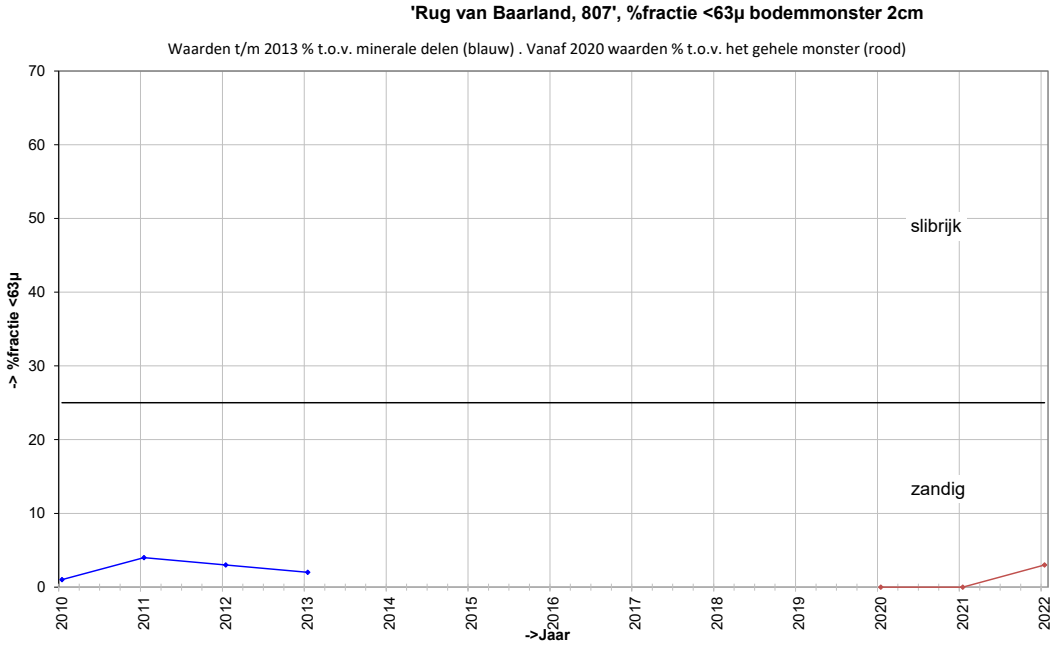
Hoek: 330°

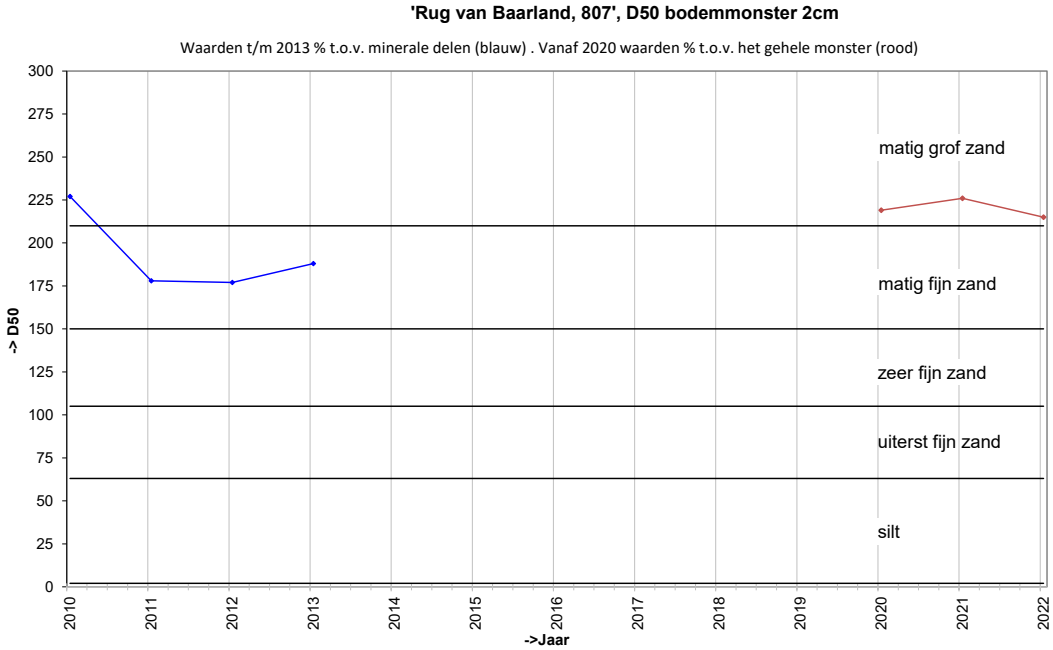
Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

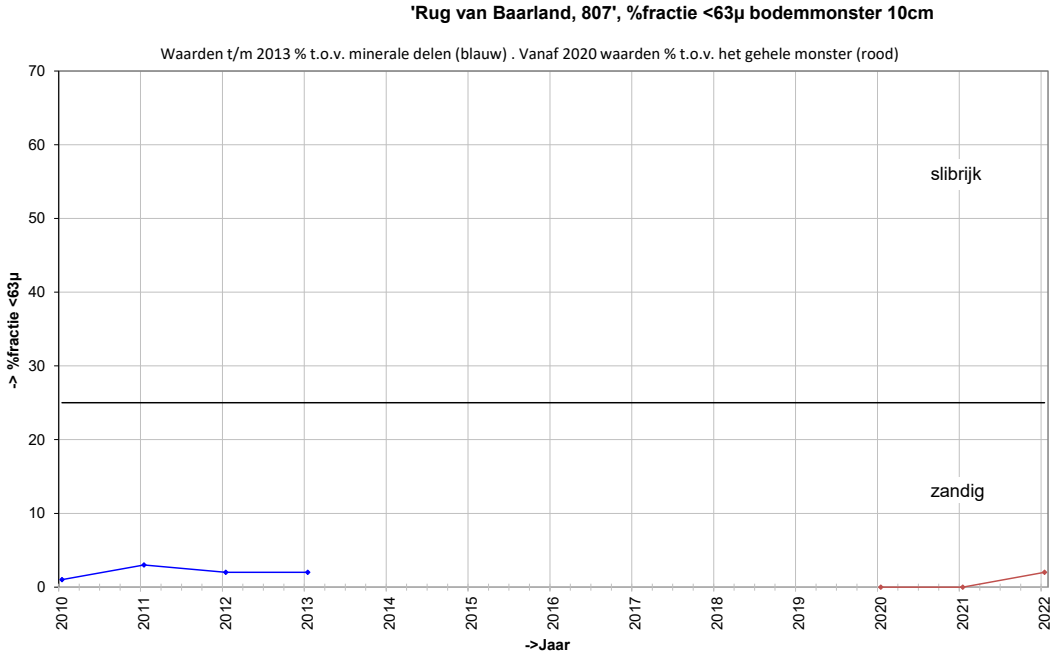
Opmerking:
wapenworm non

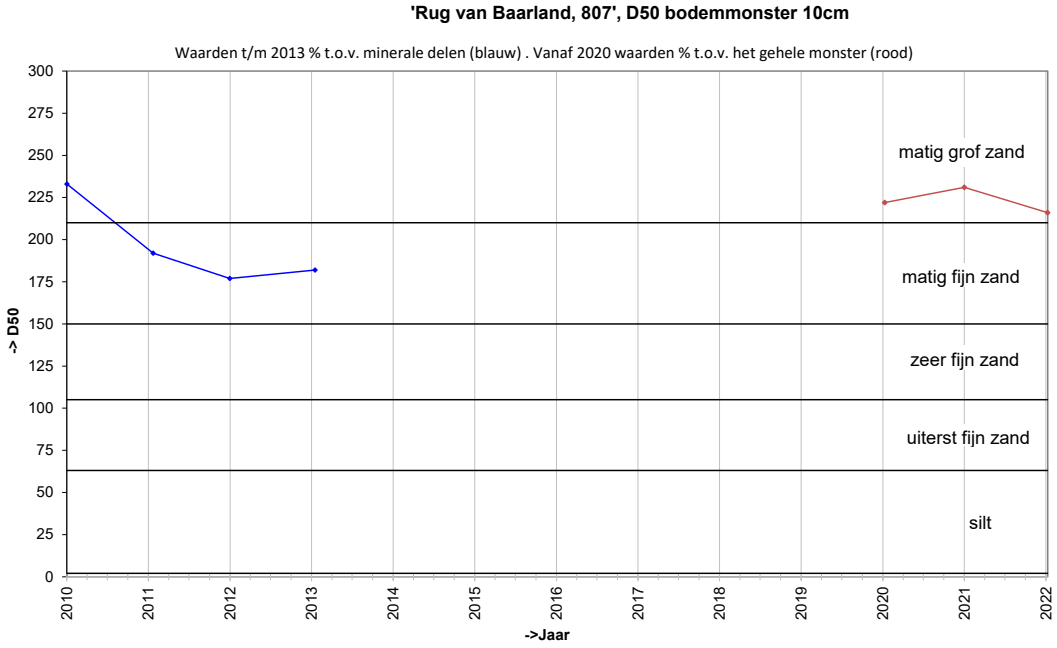
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

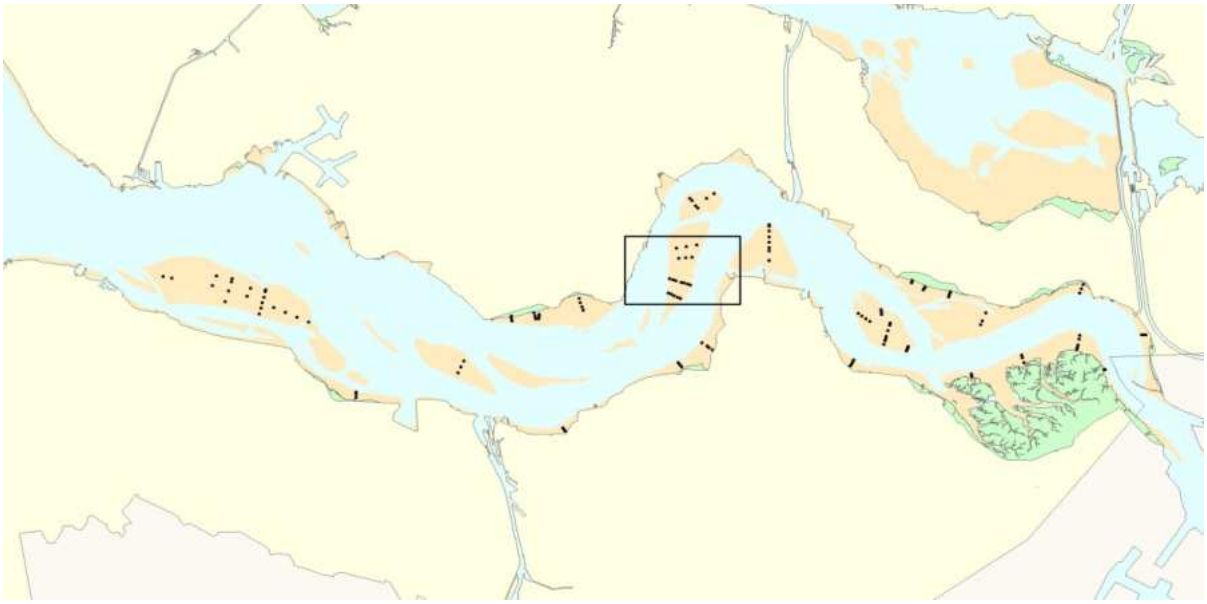


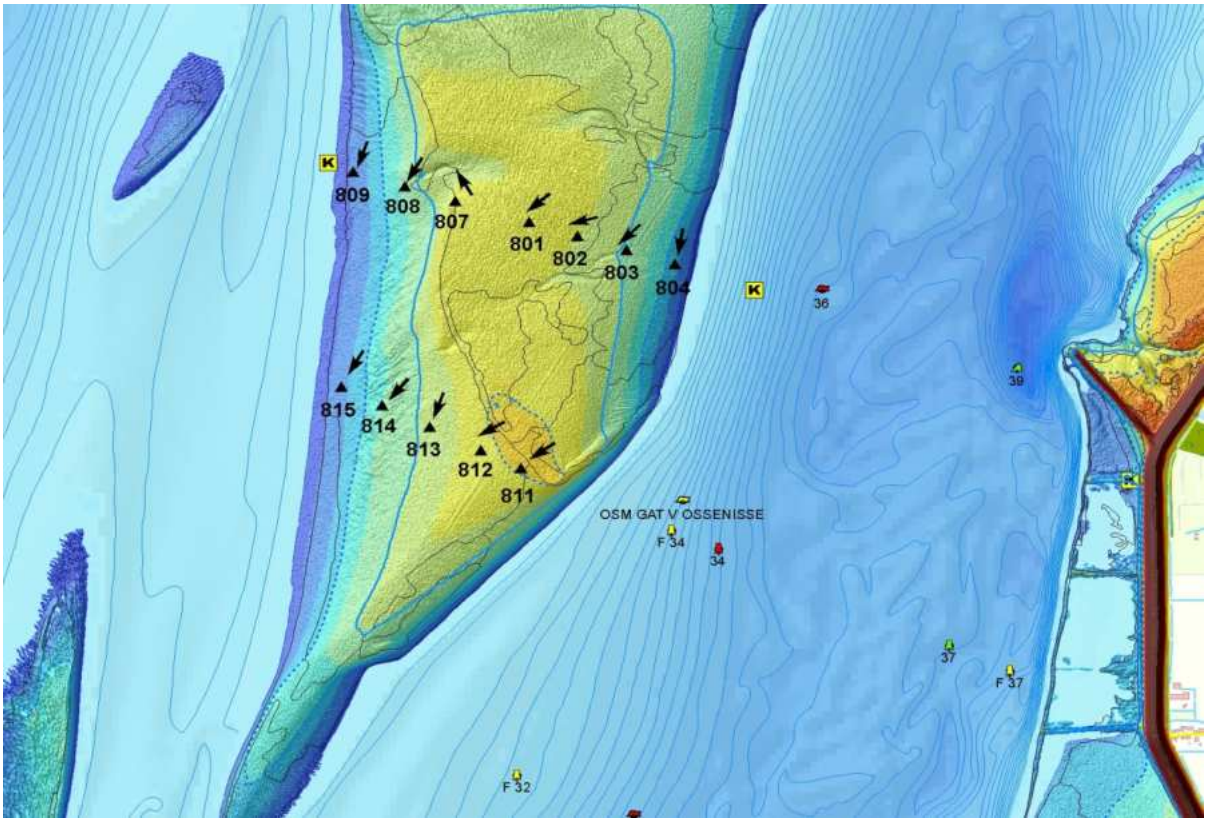


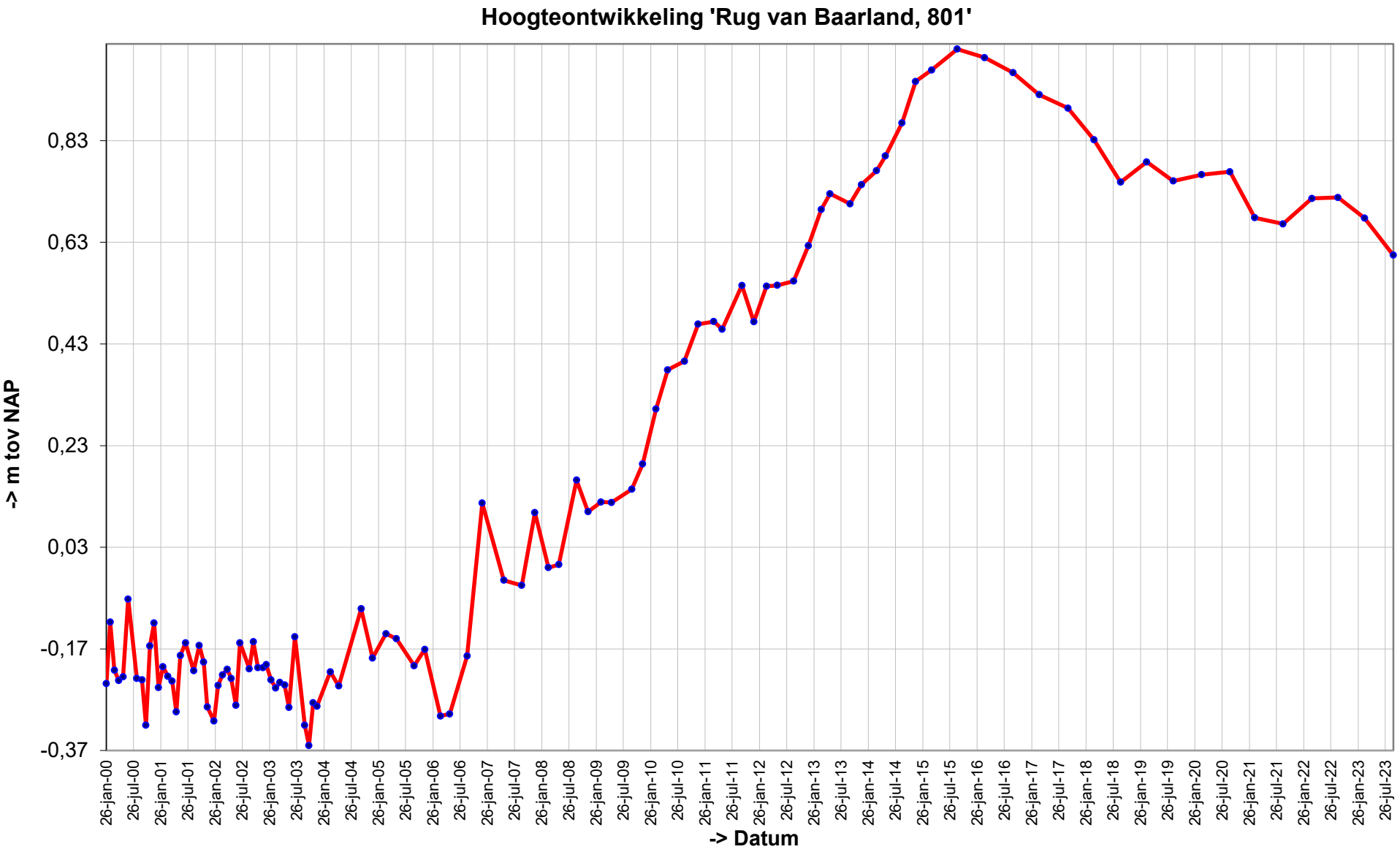
Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 801
Code: RUGVBLD1

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

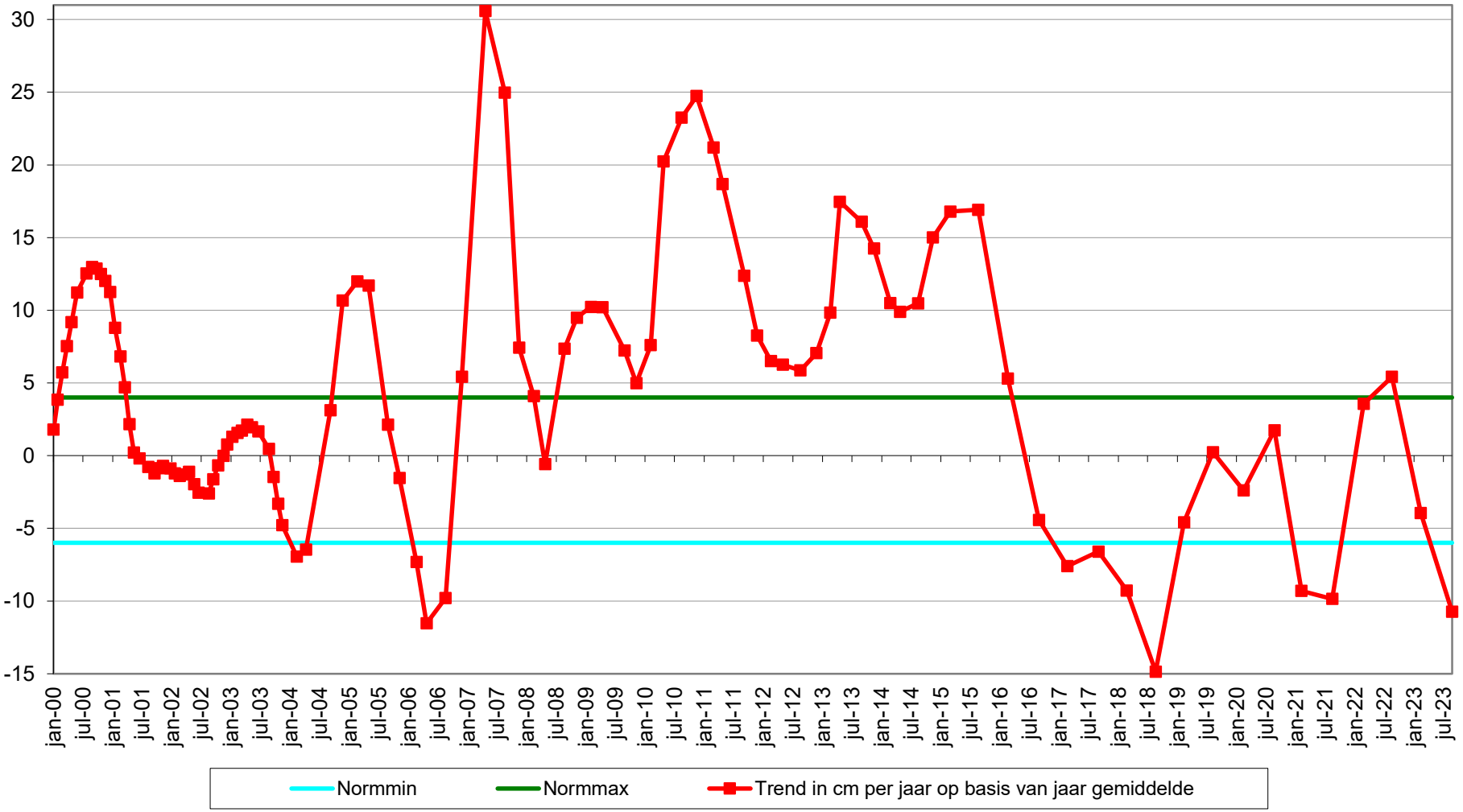
XY (RD) 54241,069, 380378,808






Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 801'
-> m tov NAP
0,83
0,63
0,43
0,23
0,03
-0,17
-0,37
26-jan-00
26-jul-00
26-jan-01
26-jul-01
26-jan-02
26-jul-02
26-jan-03
26-jul-03
26-jan-04
26-jul-04
26-jan-05
26-jul-05
26-jan-06
26-jul-06
26-jan-07
26-jul-07
26-jan-08
26-jul-08
26-jan-09
26-jul-09
26-jan-10
26-jul-10
26-jan-11
26-jul-11
26-jan-12
26-jul-12
26-jan-13
26-jul-13
26-jan-14
26-jul-14
26-jan-15
26-jul-15
26-jan-16
26-jul-16
26-jan-17
26-jul-17
26-jan-18
26-jul-18
26-jan-19
26-jul-19
26-jan-20
26-jul-20
26-jan-21
26-jul-21
26-jan-22
26-jul-22
26-jan-23
26-jul-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 801'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 18-9-2023

Hoek: 230°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Veel
Corophium	Weinig
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
pygospio draadworm wapenworm non

Datum: 9-3-2023

Hoek: 230°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm wapenworm non tapijt

Datum: 12-9-2022

Hoek: 230°

Geomorfologische eenheid: P2b1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
wapenworm draadworm pygo non

Datum: 21-3-2022

Hoek: 230°

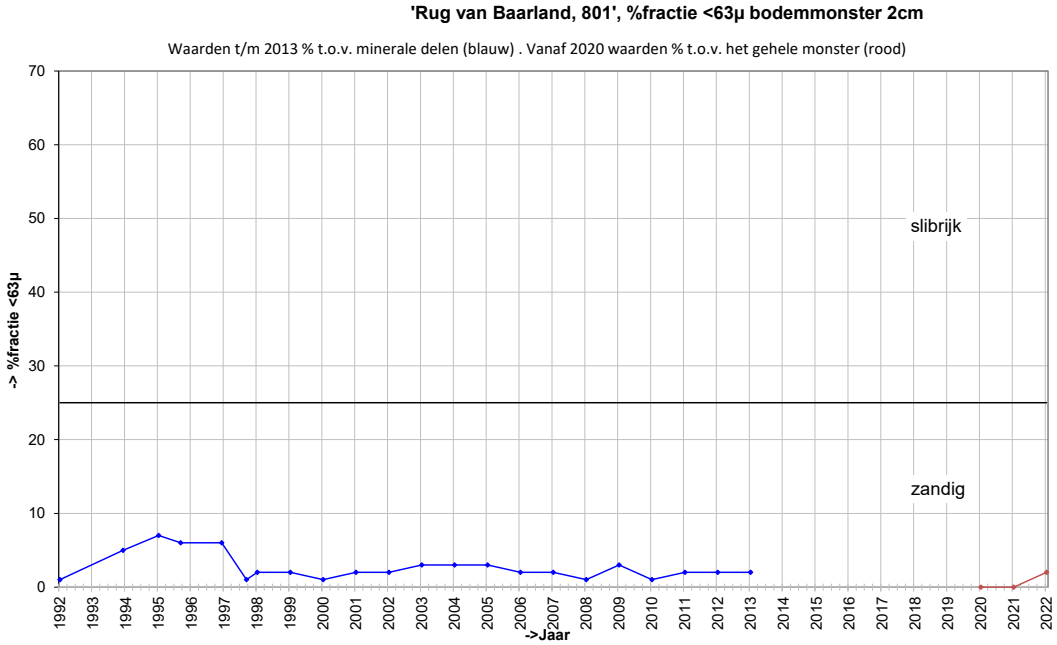
Geomorfologische eenheid: P1a1

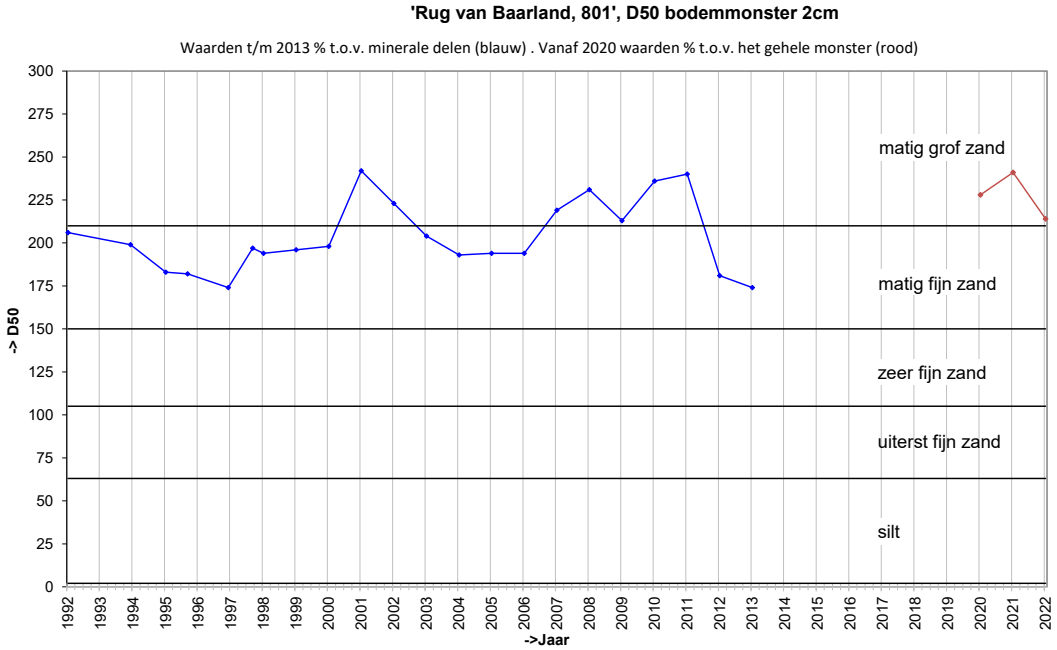
Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

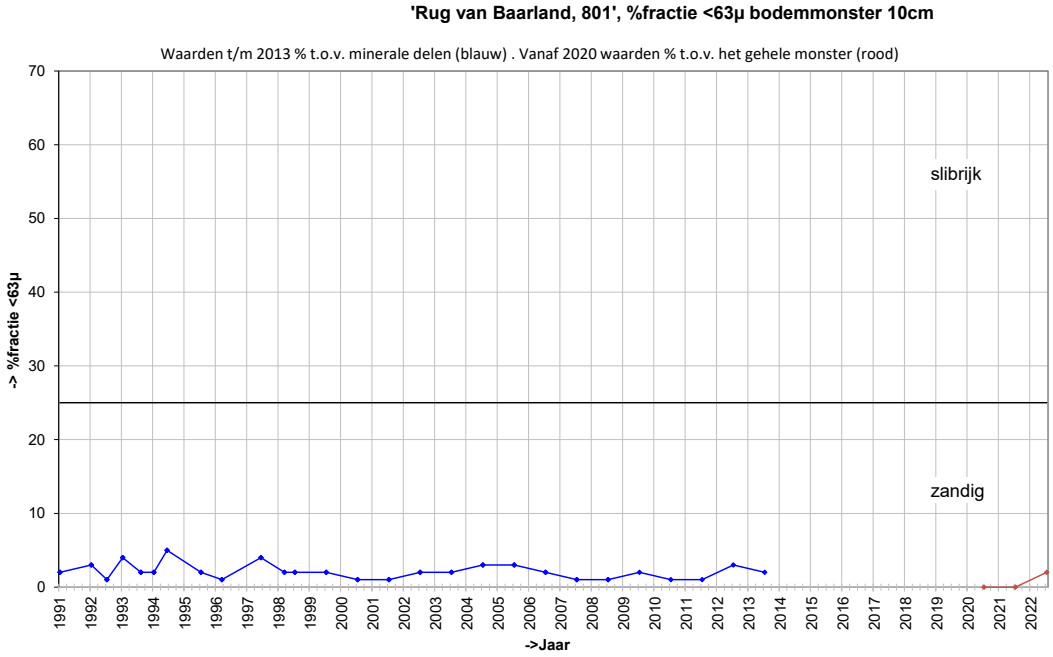
Opmerking:
wapenworm

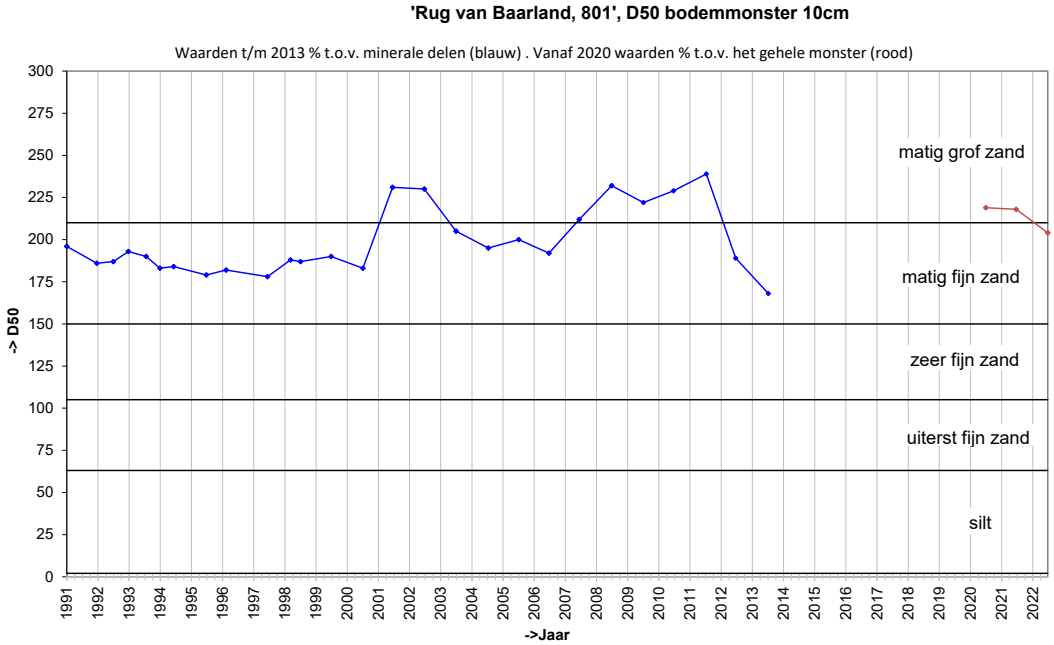
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

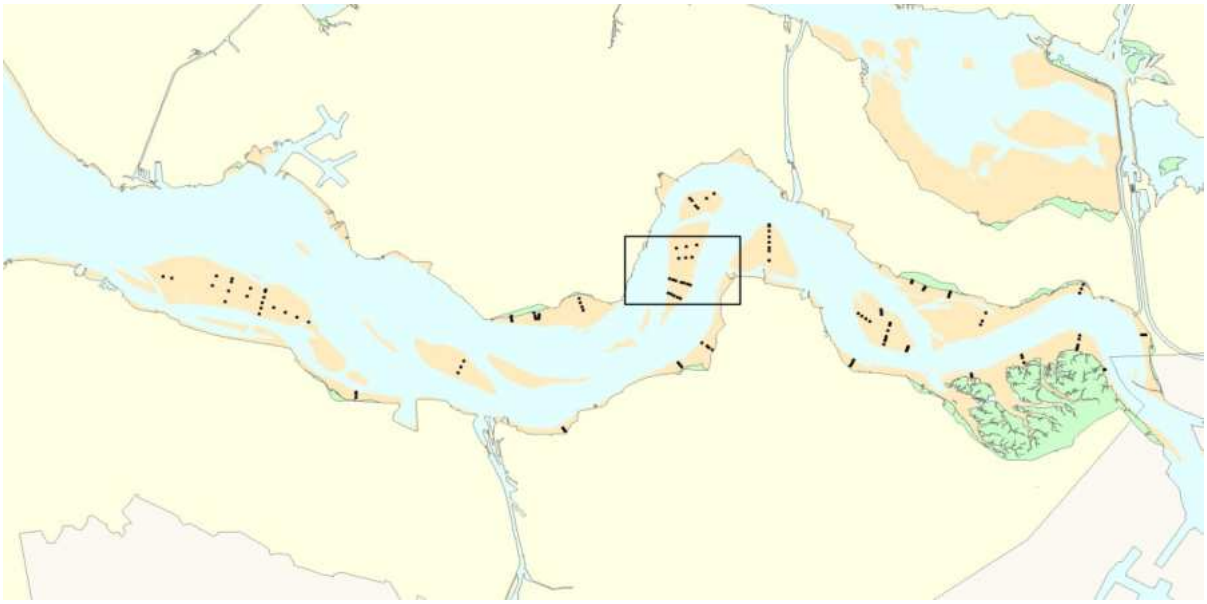


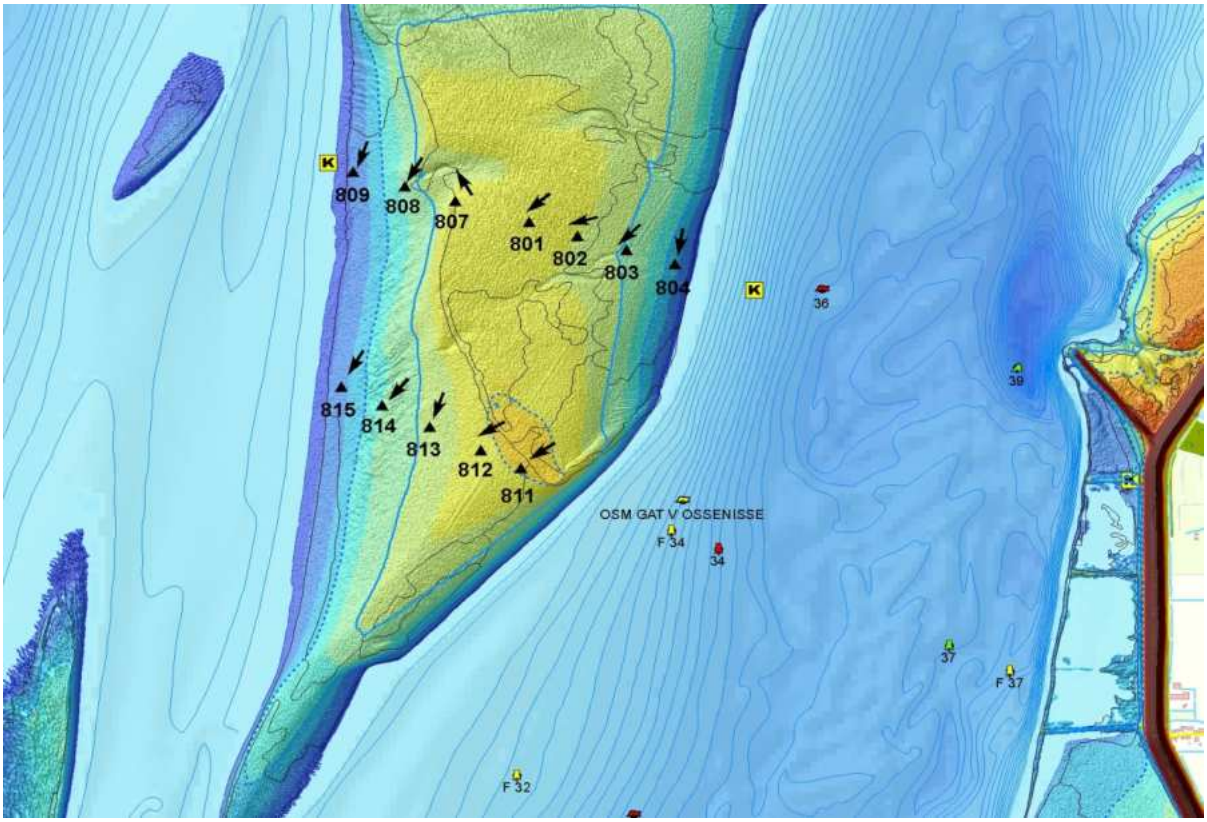


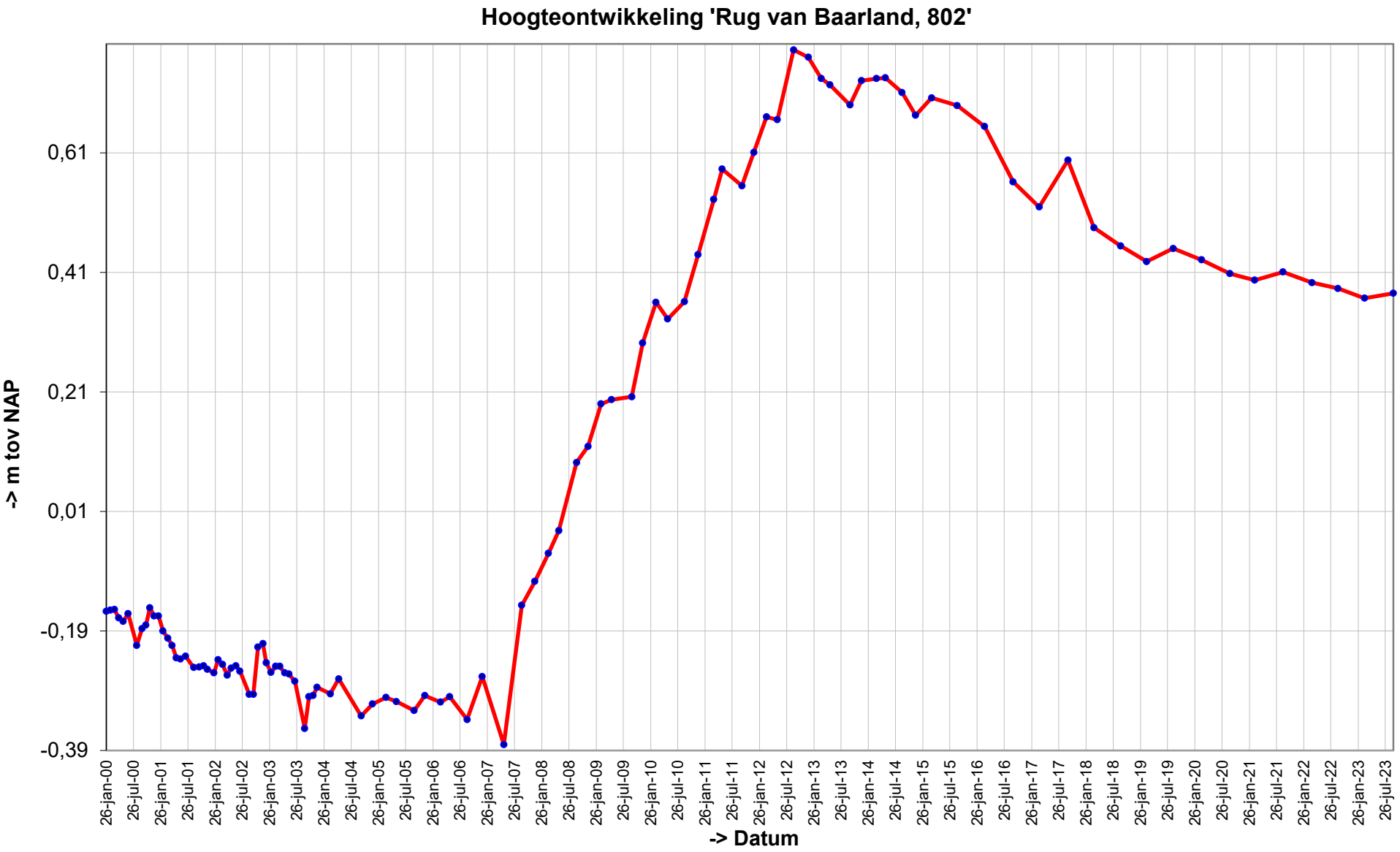
Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 802
Code: RUGVBLD2

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

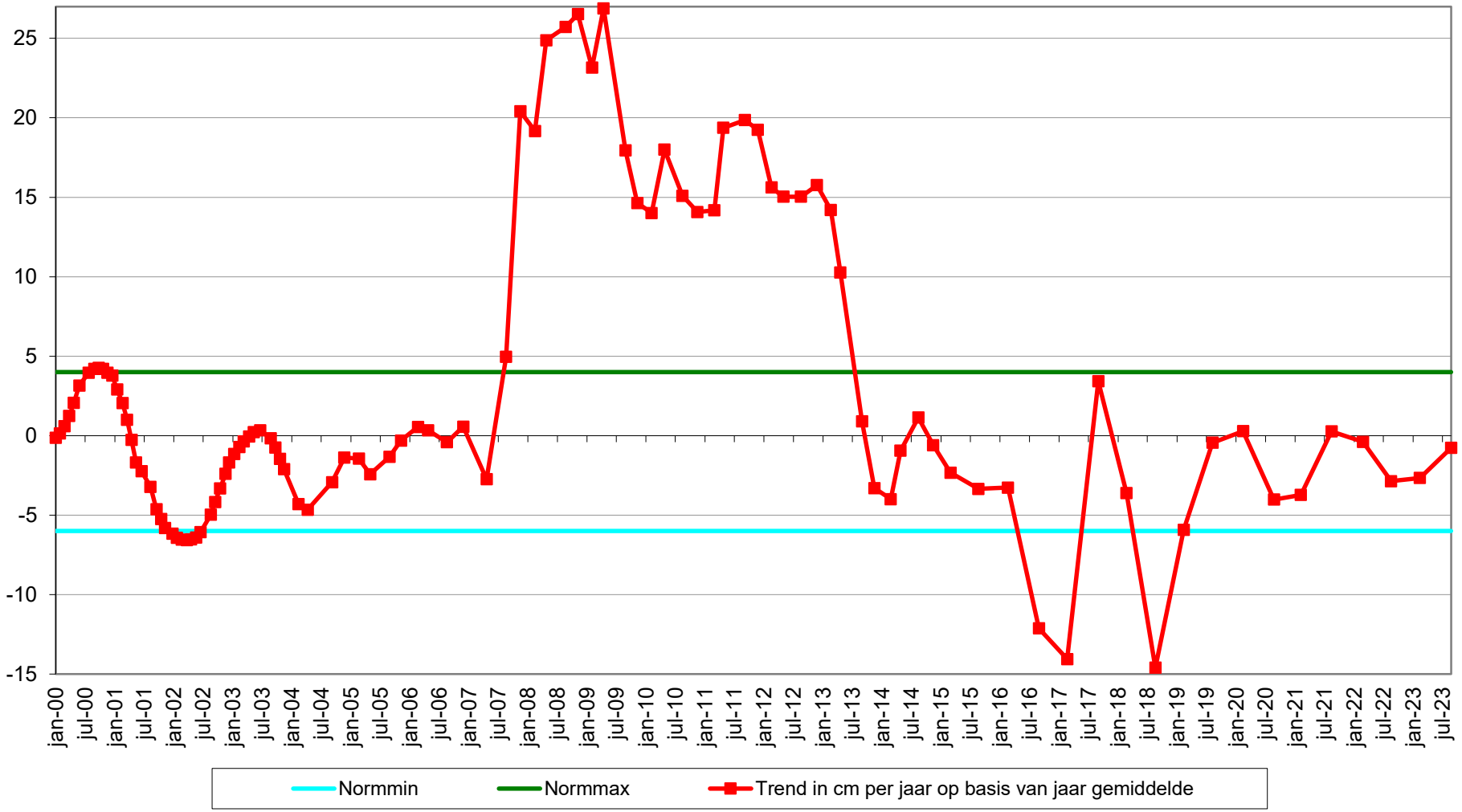
XY (RD) 54383,99, 380333,37






Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 802'
-> m tov NAP
0,61
0,41
0,21
0,01
-0,19
-0,39
26-jan-00
26-jul-00
26-jan-01
26-jul-01
26-jan-02
26-jul-02
26-jan-03
26-jul-03
26-jan-04
26-jul-04
26-jan-05
26-jul-05
26-jan-06
26-jul-06
26-jan-07
26-jul-07
26-jan-08
26-jul-08
26-jan-09
26-jul-09
26-jan-10
26-jul-10
26-jan-11
26-jul-11
26-jan-12
26-jul-12
26-jan-13
26-jul-13
26-jan-14
26-jul-14
26-jan-15
26-jul-15
26-jan-16
26-jul-16
26-jan-17
26-jul-17
26-jan-18
26-jul-18
26-jan-19
26-jul-19
26-jan-20
26-jul-20
26-jan-21
26-jul-21
26-jan-22
26-jul-22
26-jan-23
26-jul-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 802'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 18-9-2023

Hoek: 255°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
pygospio non draadworm

Datum: 9-3-2023

Hoek: 255°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
non draadworm pygo wapenworm

Datum: 12-9-2022

Hoek: 255°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadworm wapenworm non pygo nereis tapijt wadslak

Datum: 21-3-2022

Hoek: 255°

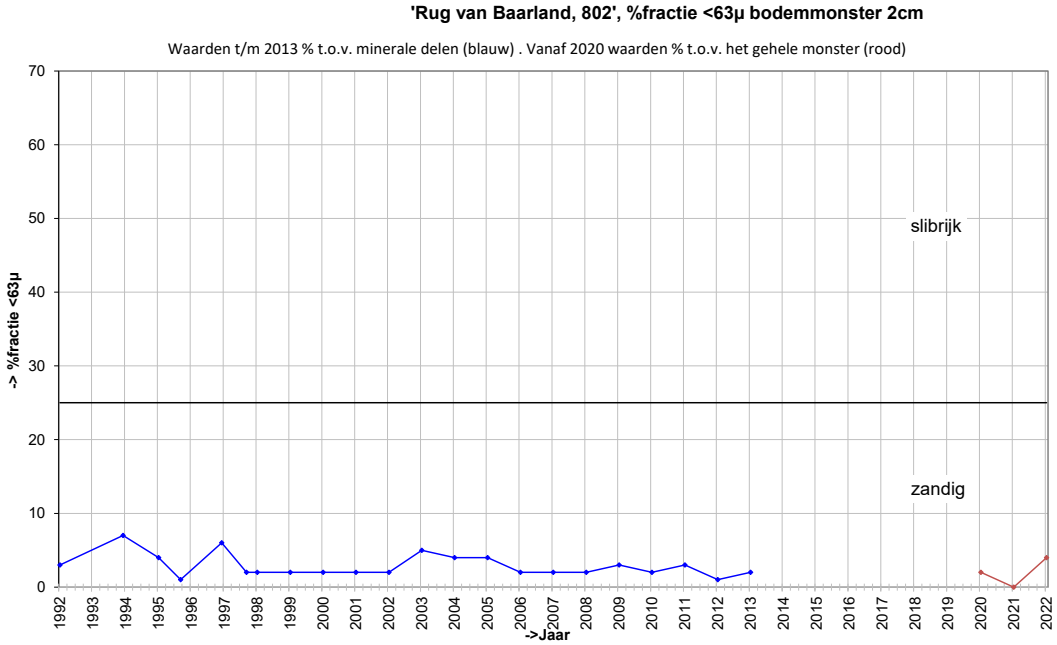
Geomorfologische eenheid: P1a1

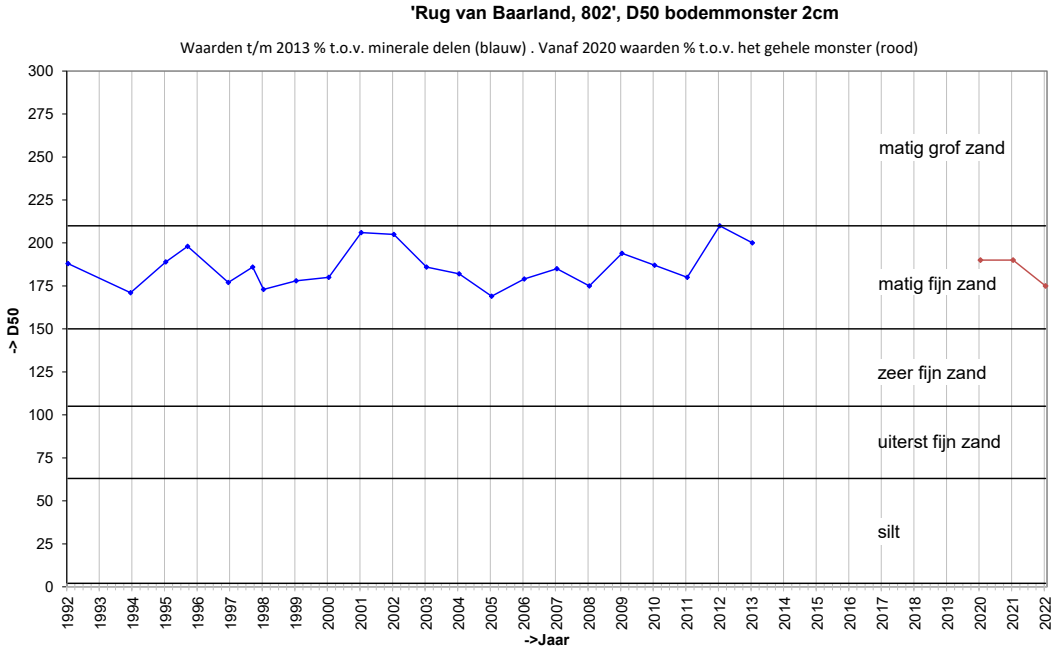
Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

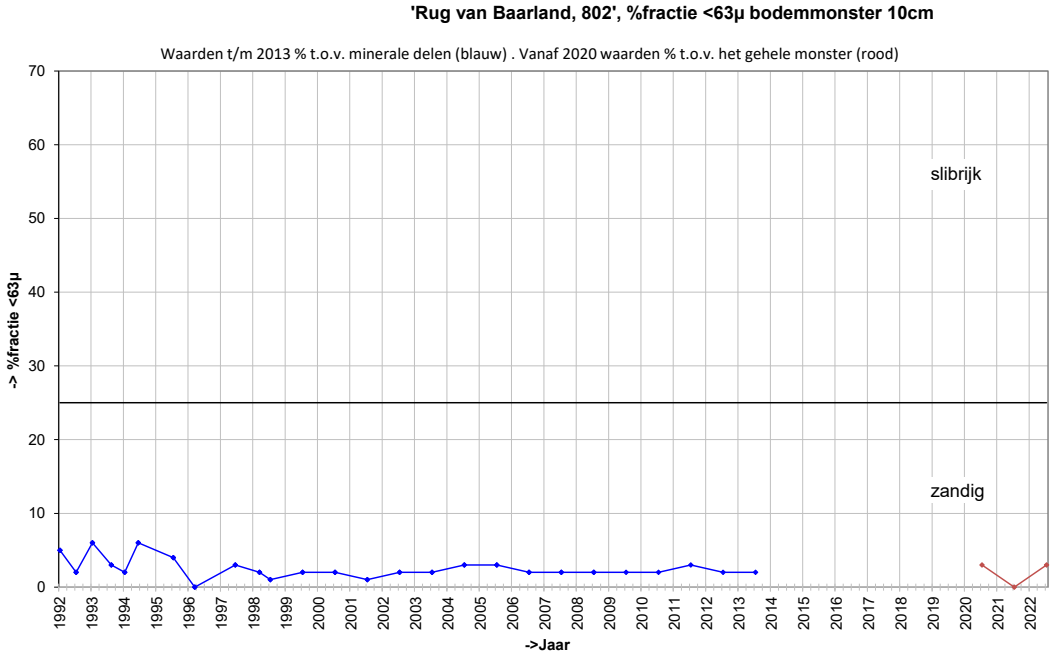
Opmerking:
pygo non snoerworm

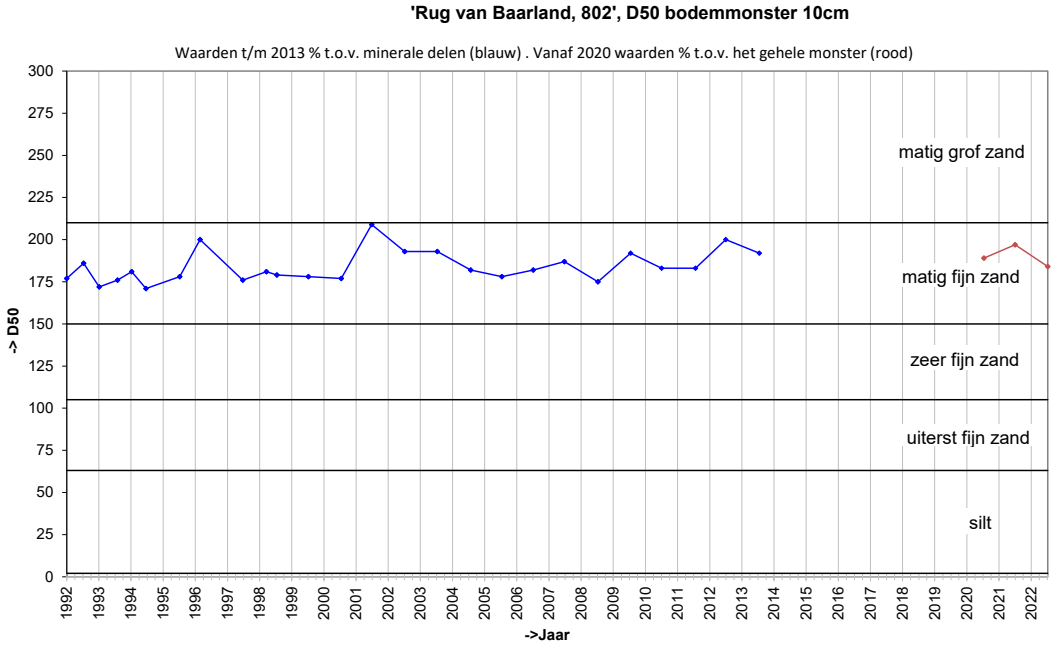
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

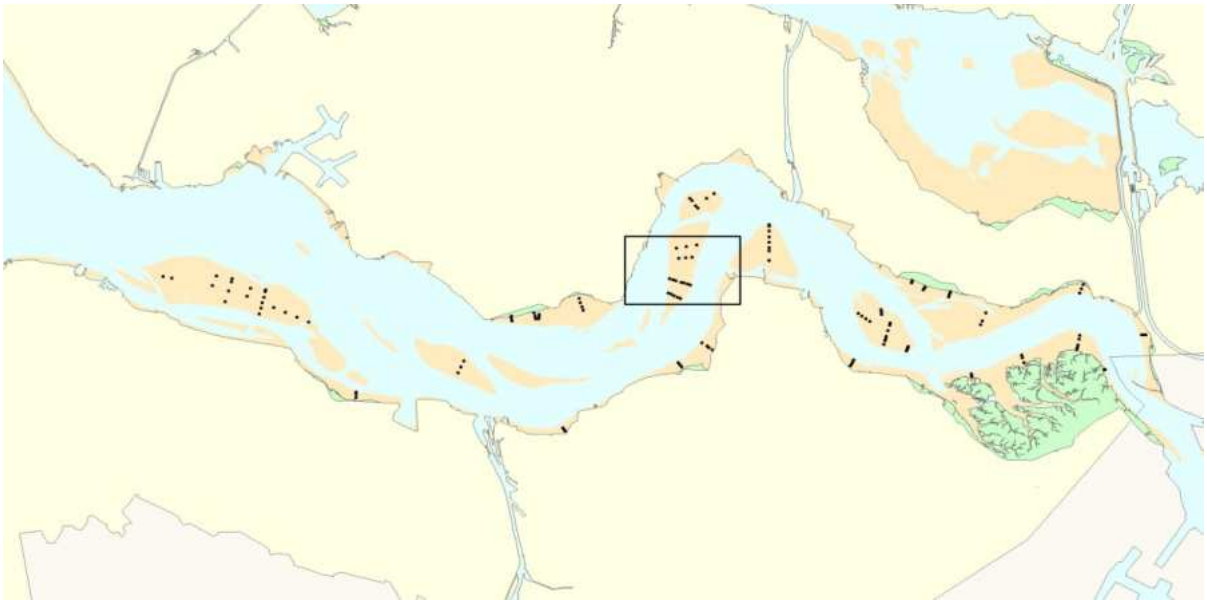


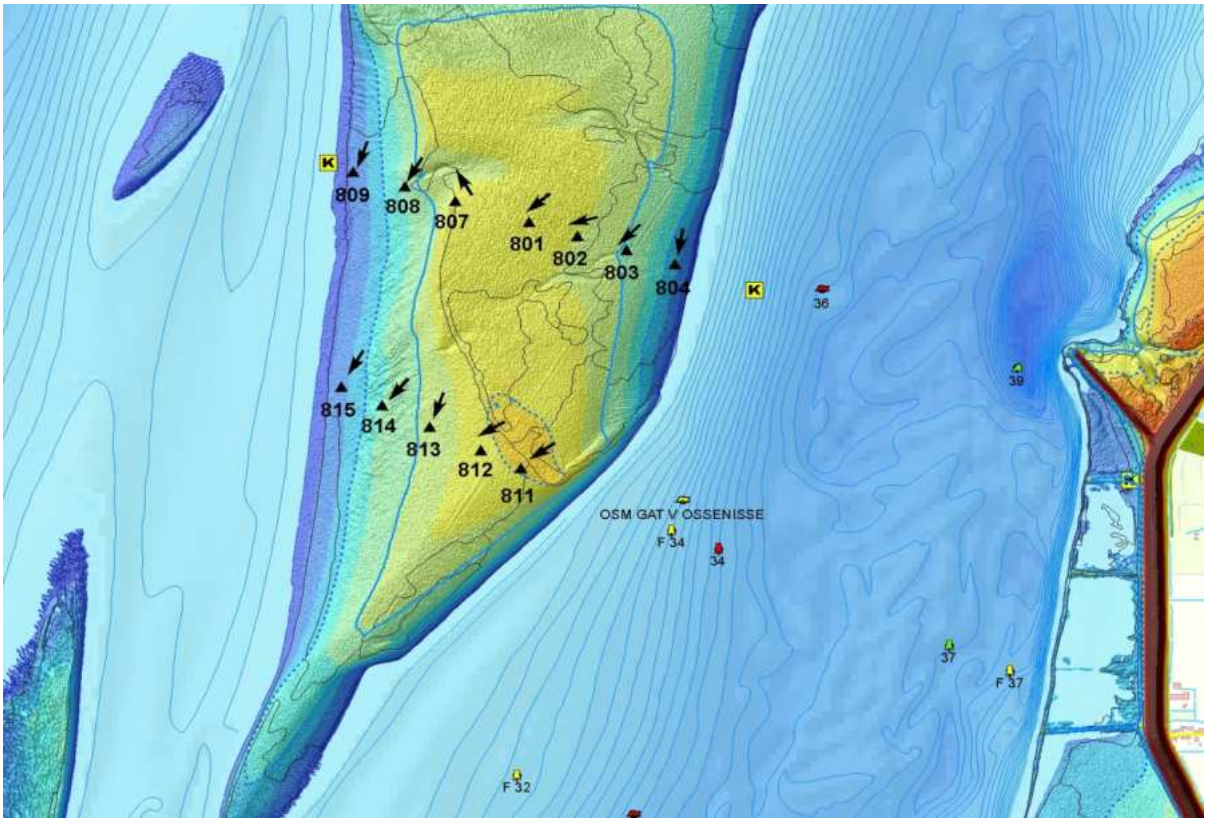


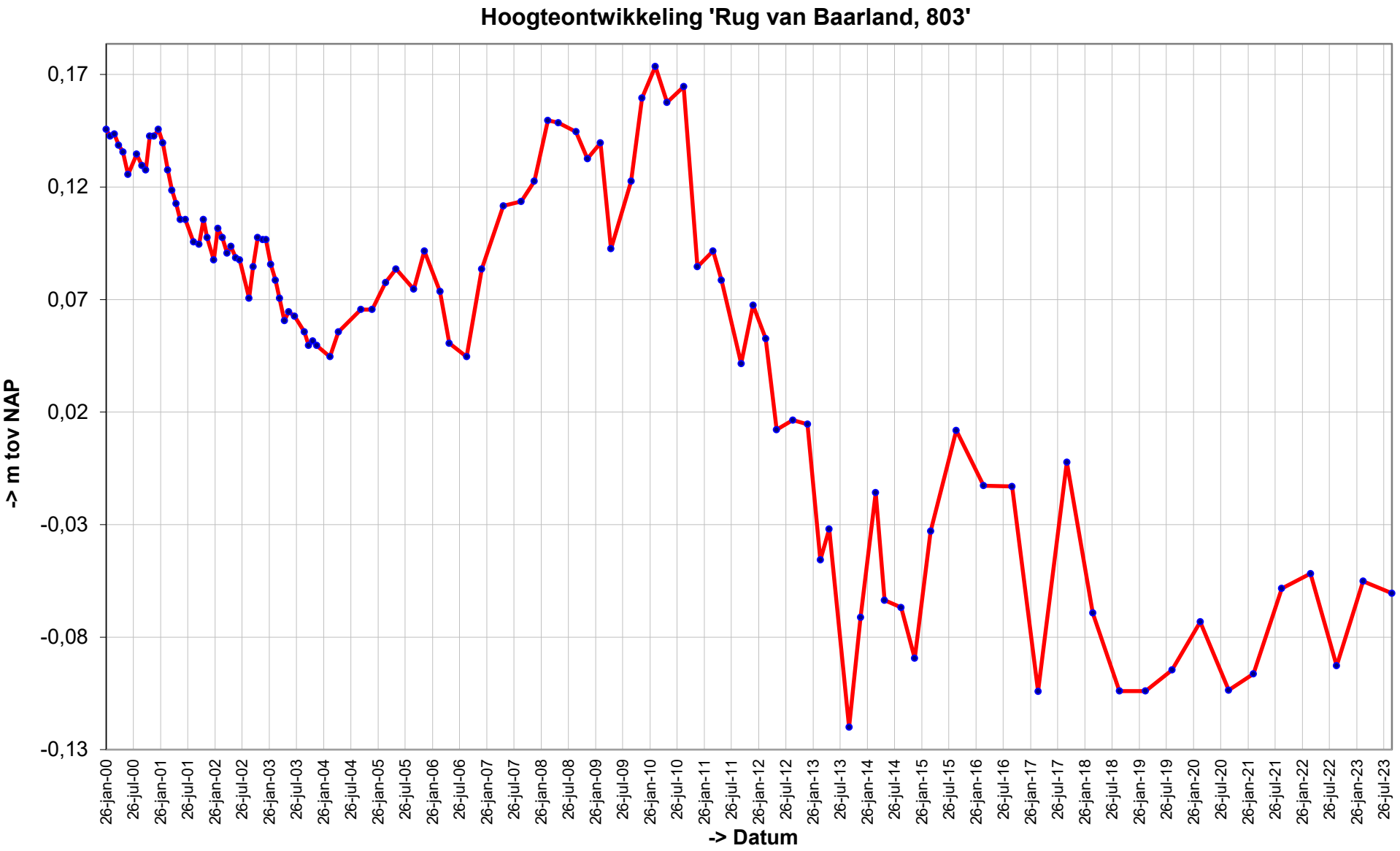
Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 803
Code: RUGVBLD3

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

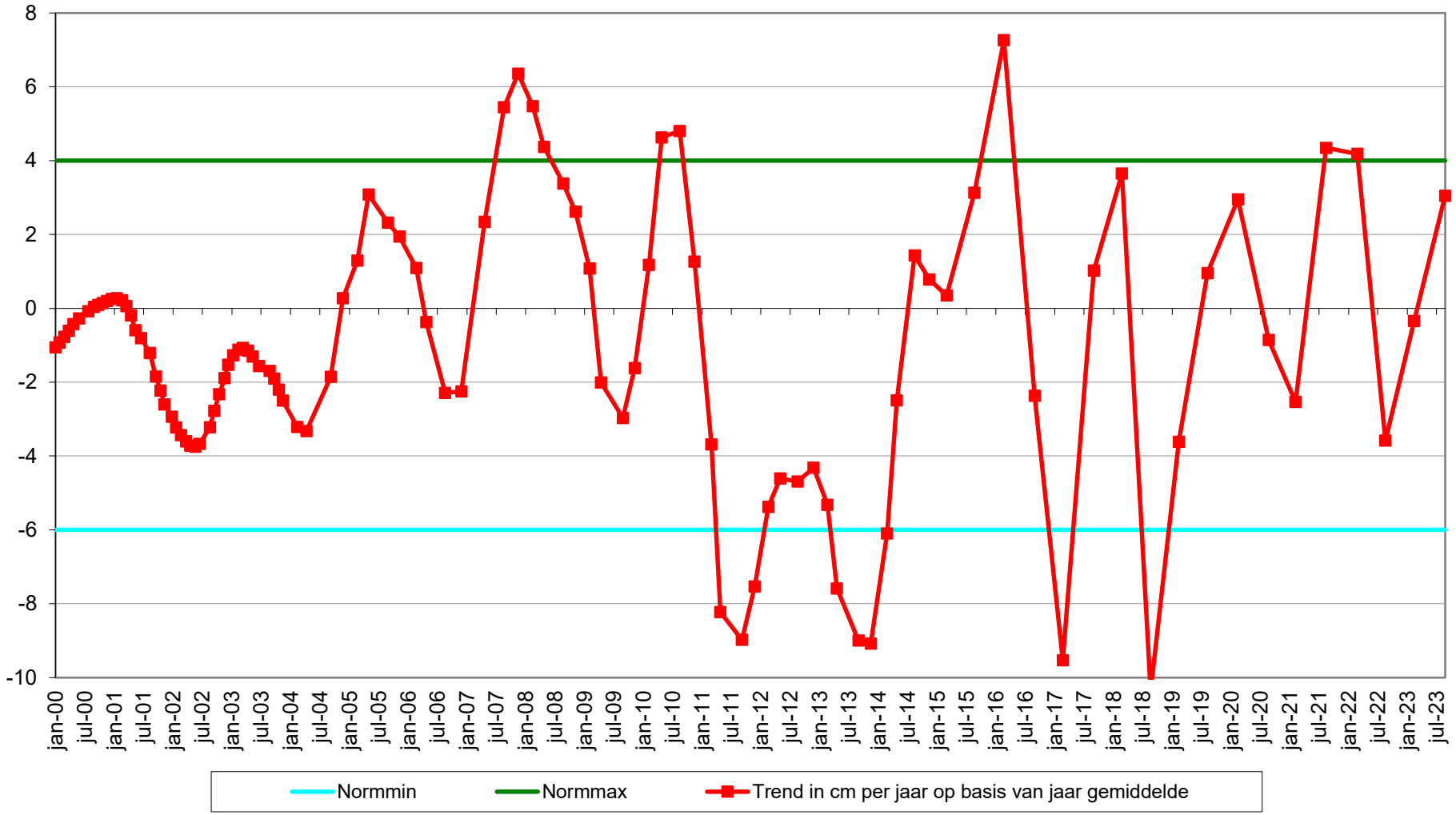
XY (RD) 54527,98, 380288,28






Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 803'
0,17
0,12
0,07
0,02
-0,03
-0,08
-0,13
-> m tov NAP
26-jan-00
26-jul-00
26-jan-01
26-jul-01
26-jan-02
26-jul-02
26-jan-03
26-jul-03
26-jan-04
26-jul-04
26-jan-05
26-jul-05
26-jan-06
26-jul-06
26-jan-07
26-jul-07
26-jan-08
26-jul-08
26-jan-09
26-jul-09
26-jan-10
26-jul-10
26-jan-11
26-jul-11
26-jan-12
26-jul-12
26-jan-13
26-jul-13
26-jan-14
26-jul-14
26-jan-15
26-jul-15
26-jan-16
26-jul-16
26-jan-17
26-jul-17
26-jan-18
26-jul-18
26-jan-19
26-jul-19
26-jan-20
26-jul-20
26-jan-21
26-jul-21
26-jan-22
26-jul-22
26-jan-23
26-jul-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 803'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 18-9-2023

Hoek: 225°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
pyospio non tapijtschelp

Datum: 9-3-2023

Hoek: 225°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
non tapijt wapenworm pygo draadworm

Datum: 12-9-2022

Hoek: 225°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
pygo non tapijt

Datum: 21-3-2022

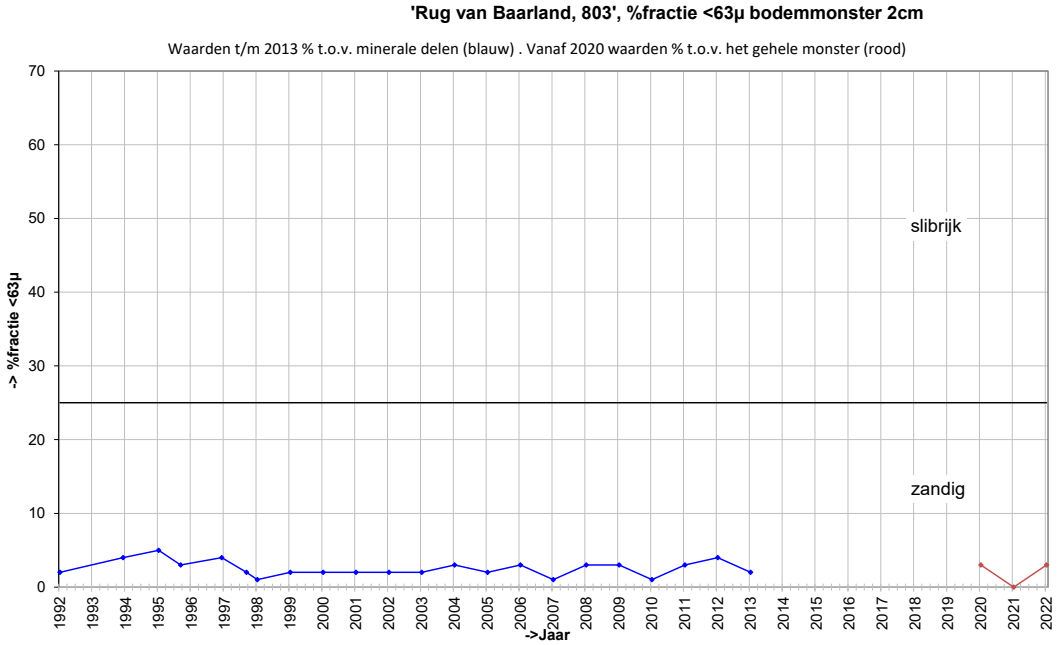
Hoek: 225°

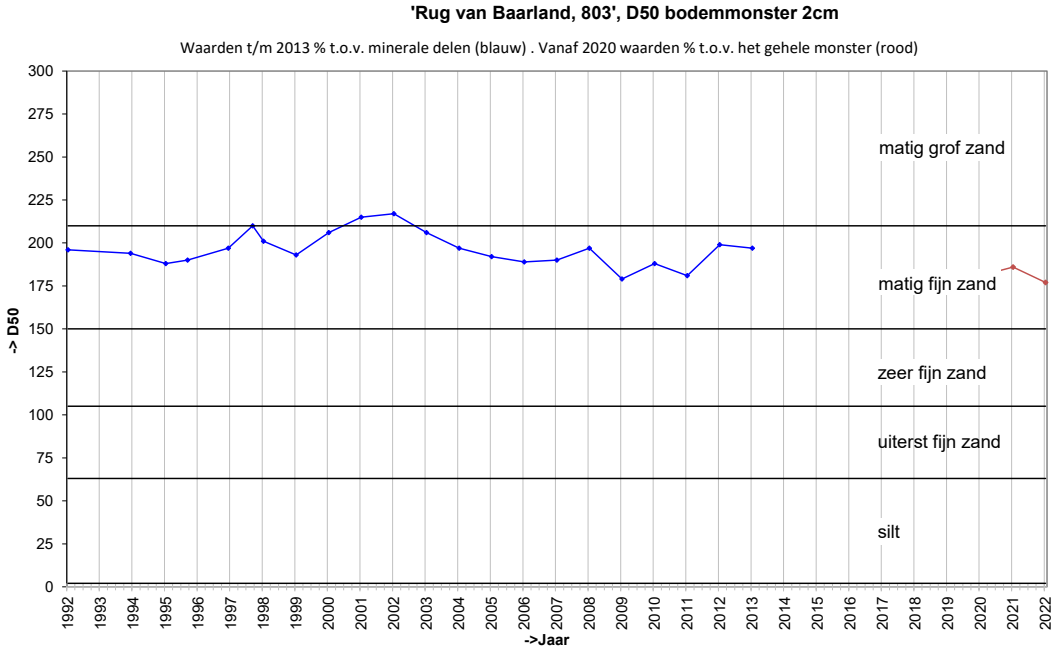
Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Gemiddeld

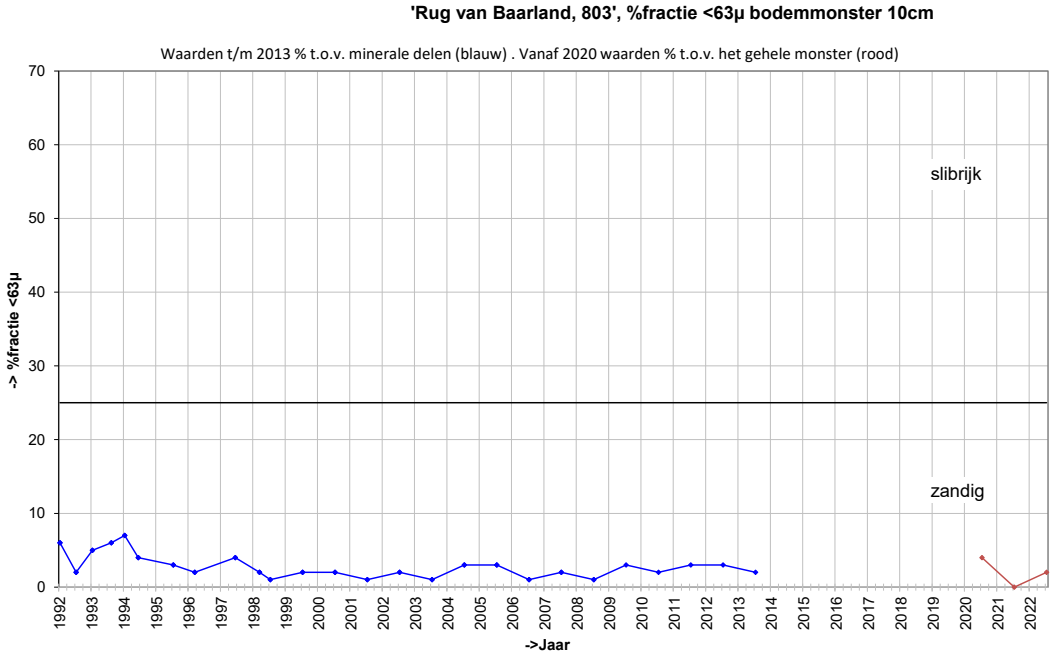
Opmerking:
pygo wapenw non tapijt

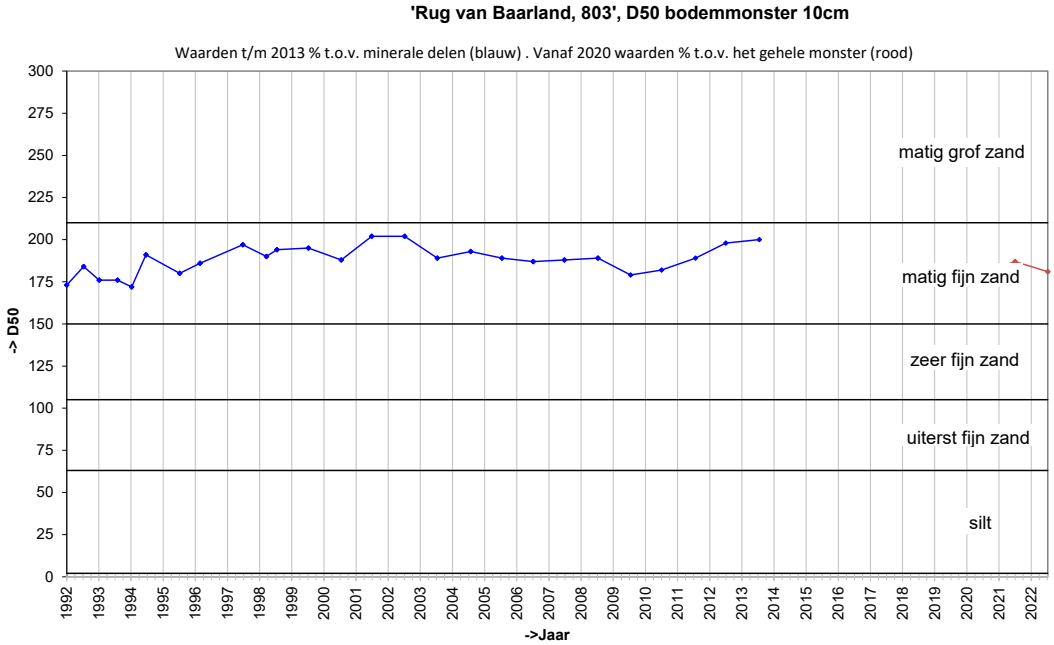
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

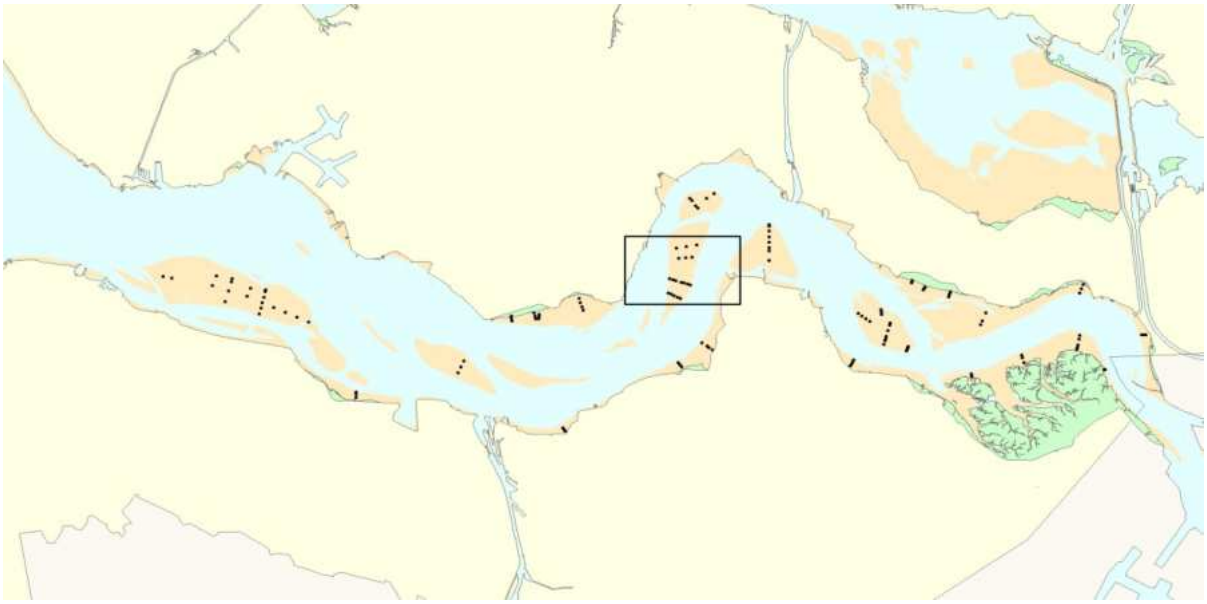


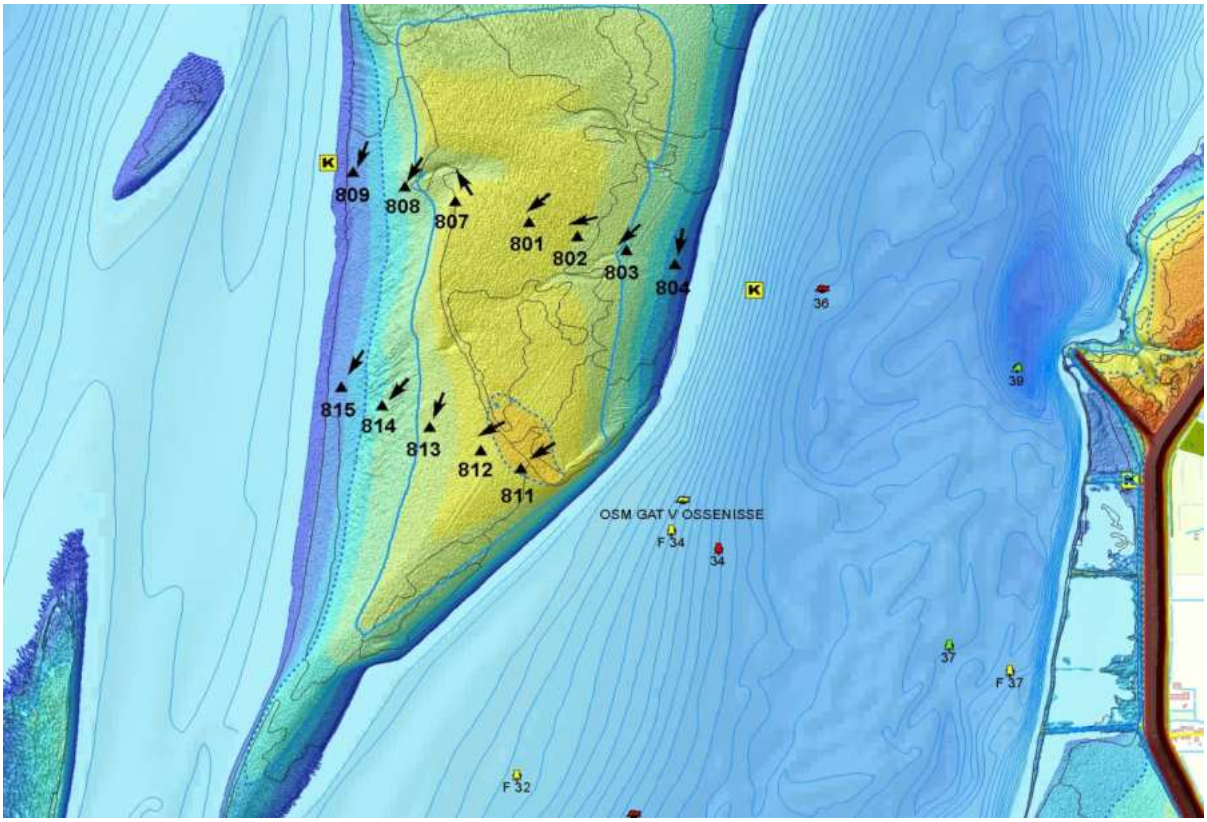


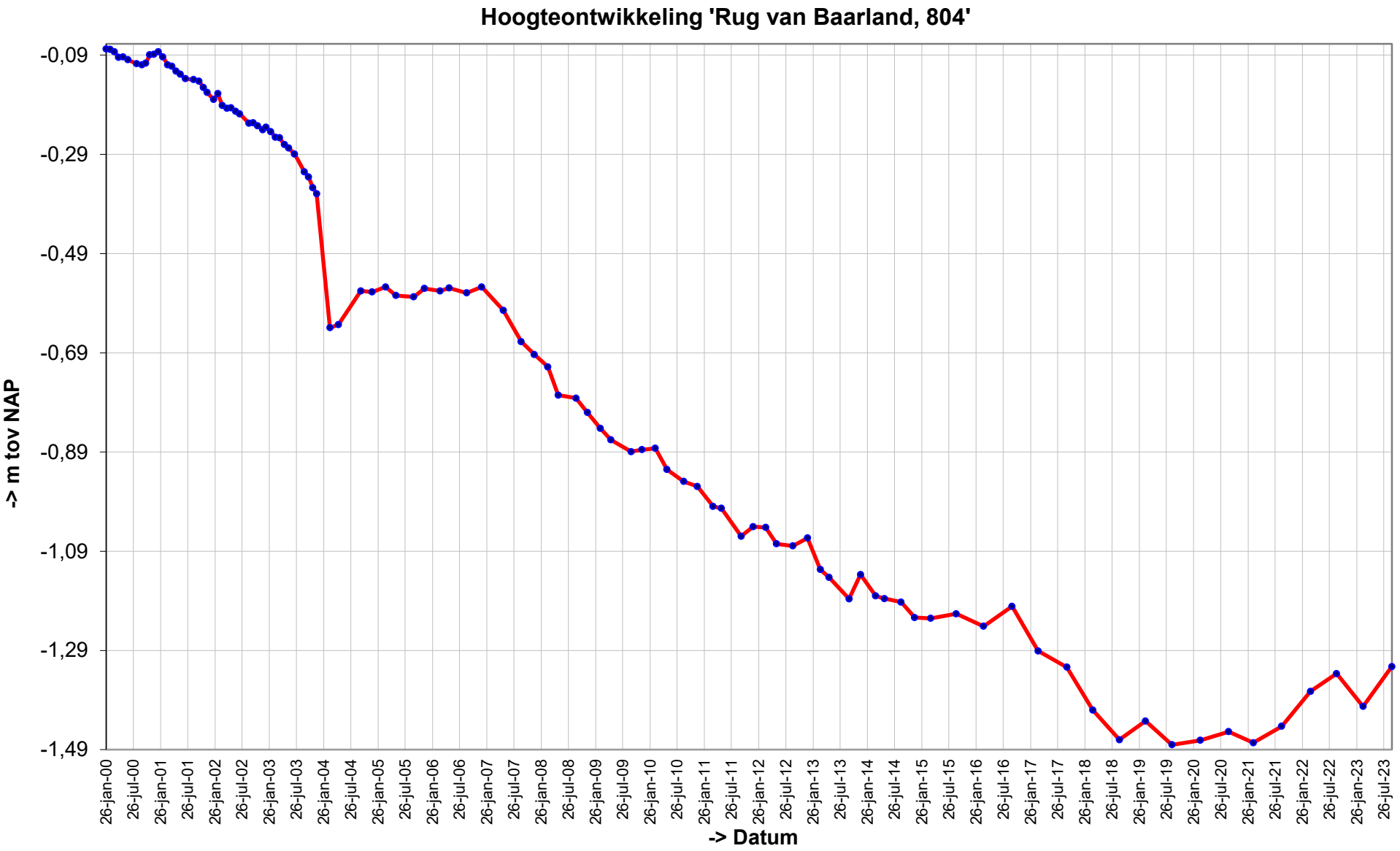
Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 804
Code: RUGVBLD4

Bemonstering: SE-BESCHR

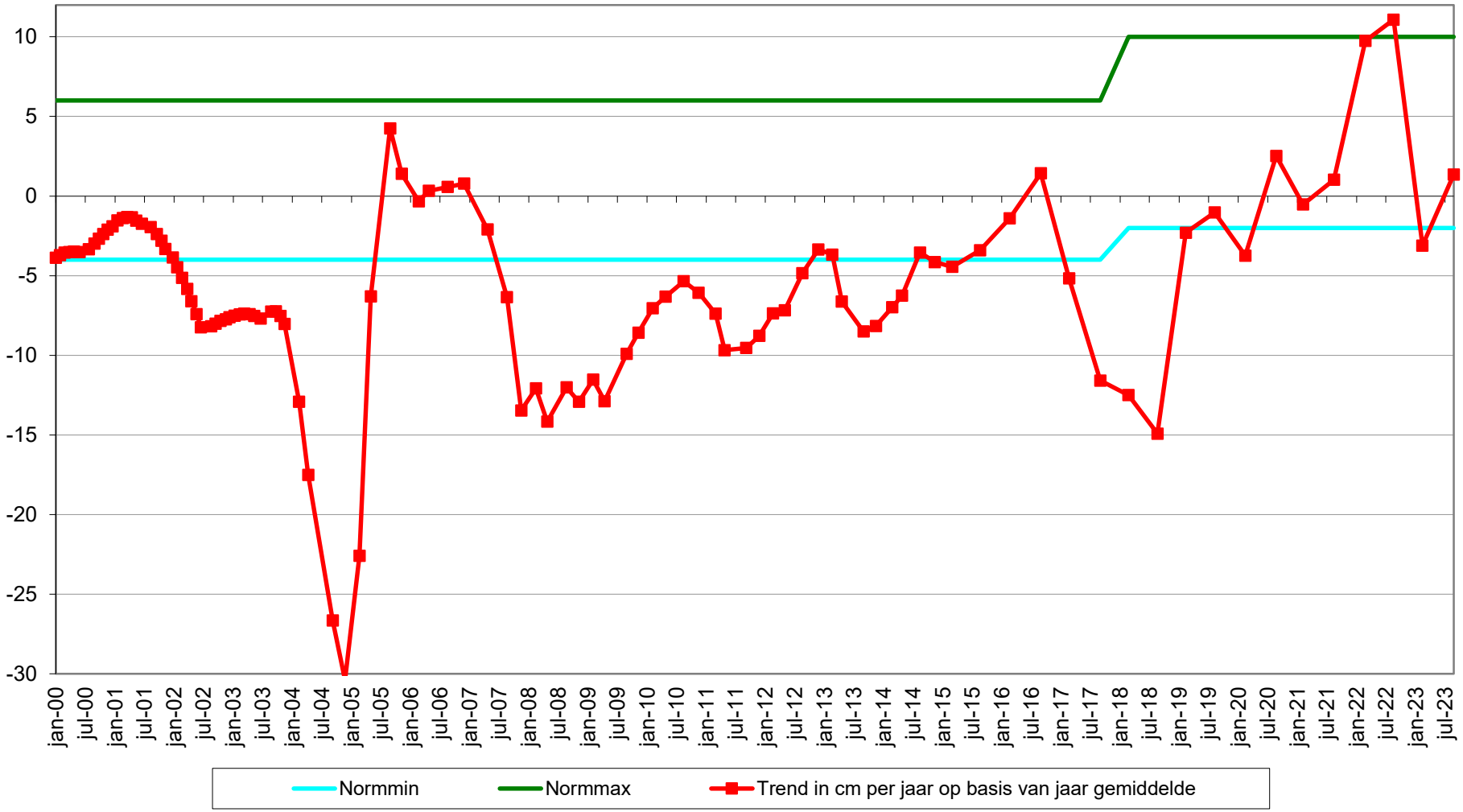
XY (RD) 54670,94, 380243,54






Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 804'
-0,09
-0,29
-0,49
-0,69
-0,89
-1,09
-1,29
-1,49
-> m tov NAP
26-jan-00
26-jul-00
26-jan-01
26-jul-01
26-jan-02
26-jul-02
26-jan-03
26-jul-03
26-jan-04
26-jul-04
26-jan-05
26-jul-05
26-jan-06
26-jul-06
26-jan-07
26-jul-07
26-jan-08
26-jul-08
26-jan-09
26-jul-09
26-jan-10
26-jul-10
26-jan-11
26-jul-11
26-jan-12
26-jul-12
26-jan-13
26-jul-13
26-jan-14
26-jul-14
26-jan-15
26-jul-15
26-jan-16
26-jul-16
26-jan-17
26-jul-17
26-jan-18
26-jul-18
26-jan-19
26-jul-19
26-jan-20
26-jul-20
26-jan-21
26-jul-21
26-jan-22
26-jul-22
26-jan-23
26-jul-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 804'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 18-9-2023

Hoek: 190°

Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Datum: 9-3-2023

Hoek: 190°

Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
nehptys

Datum: 12-9-2022

Hoek: 190°

Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
wapenworm

Datum: 21-3-2022

Hoek: 190°

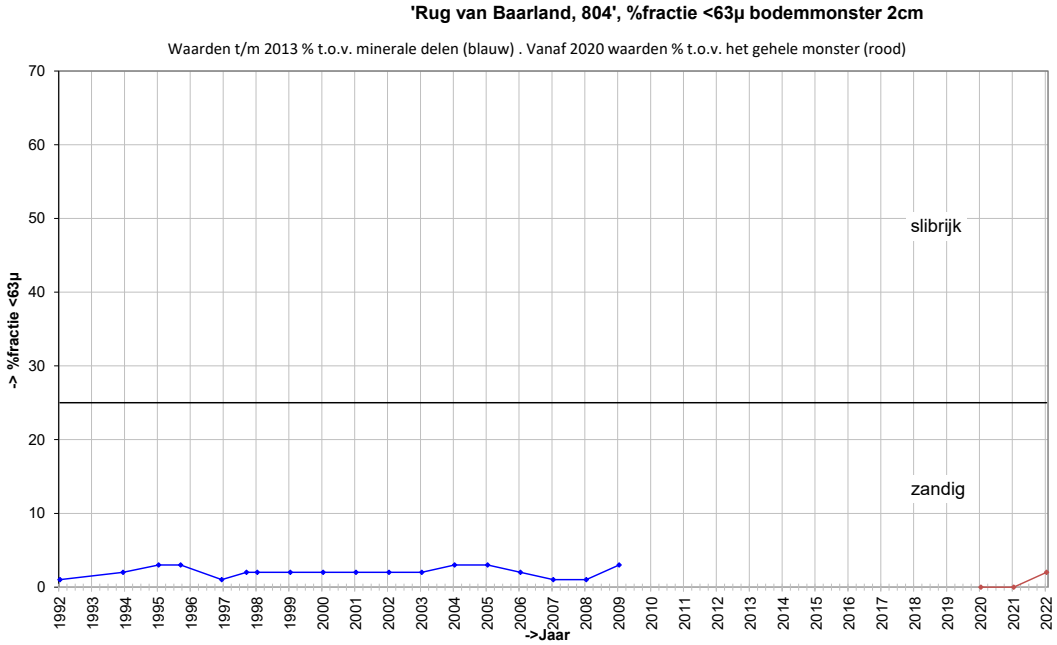
Geomorfologische eenheid: P2c

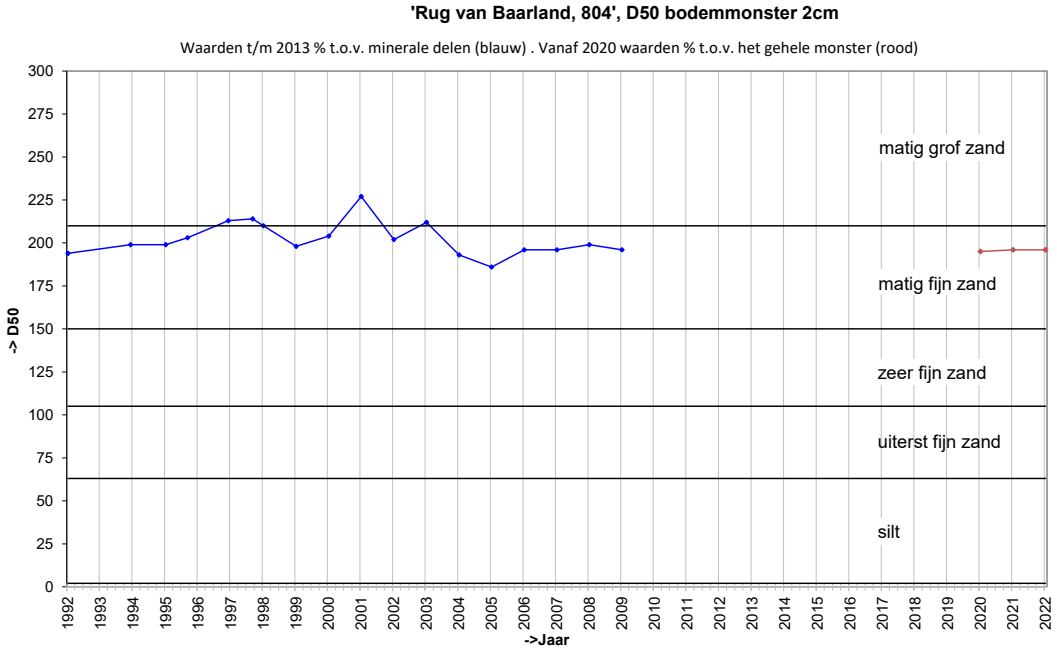
Lutum: 0-2

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

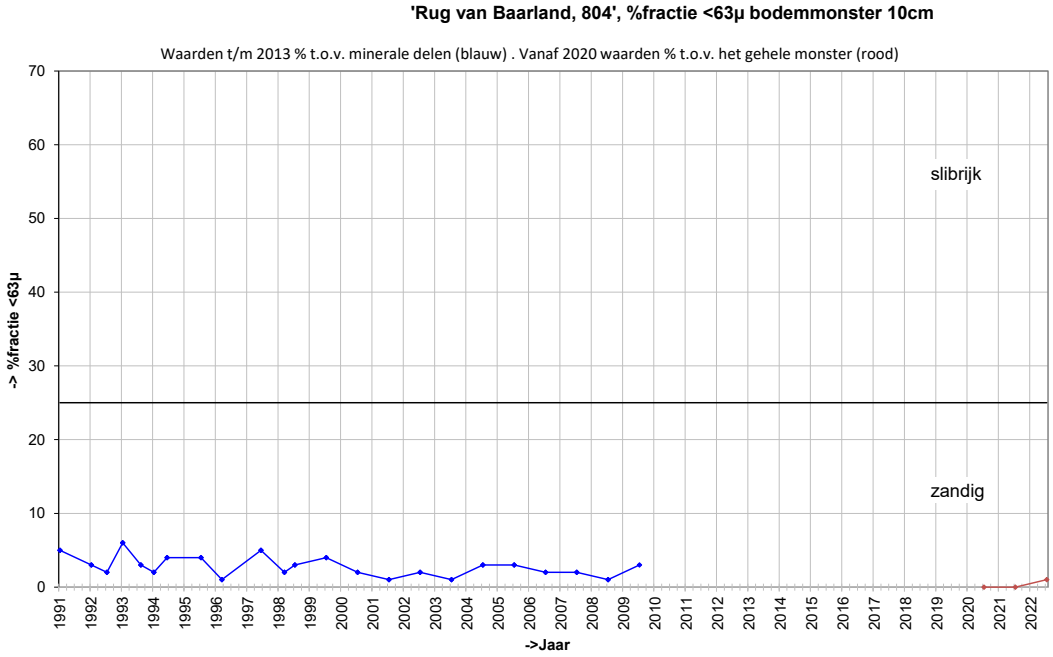
Opmerking:
magelona pygo plslkgpr

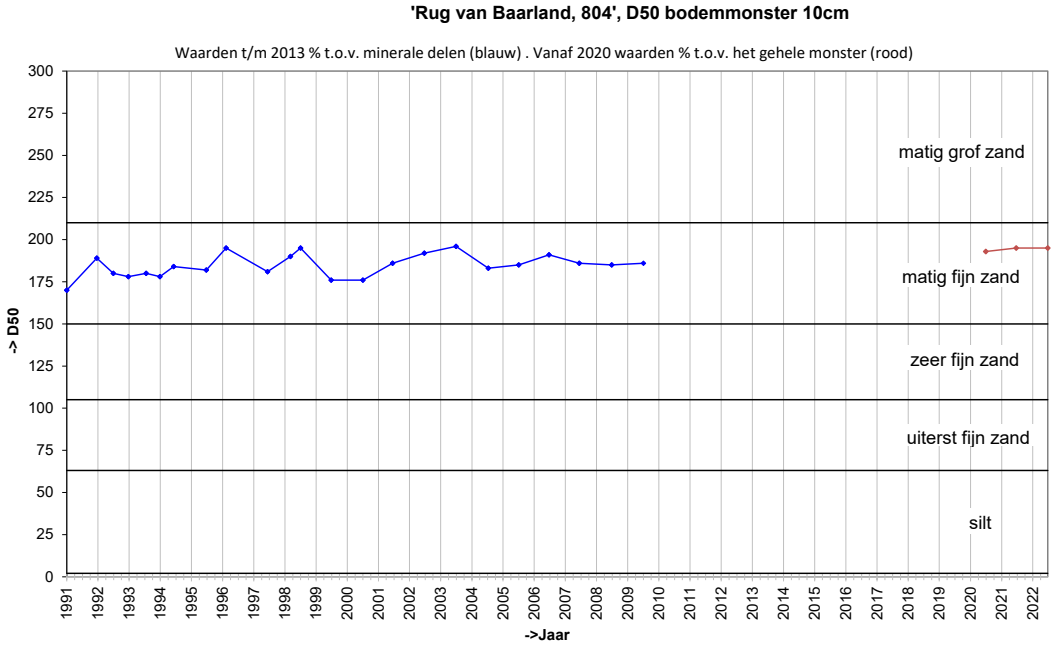
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

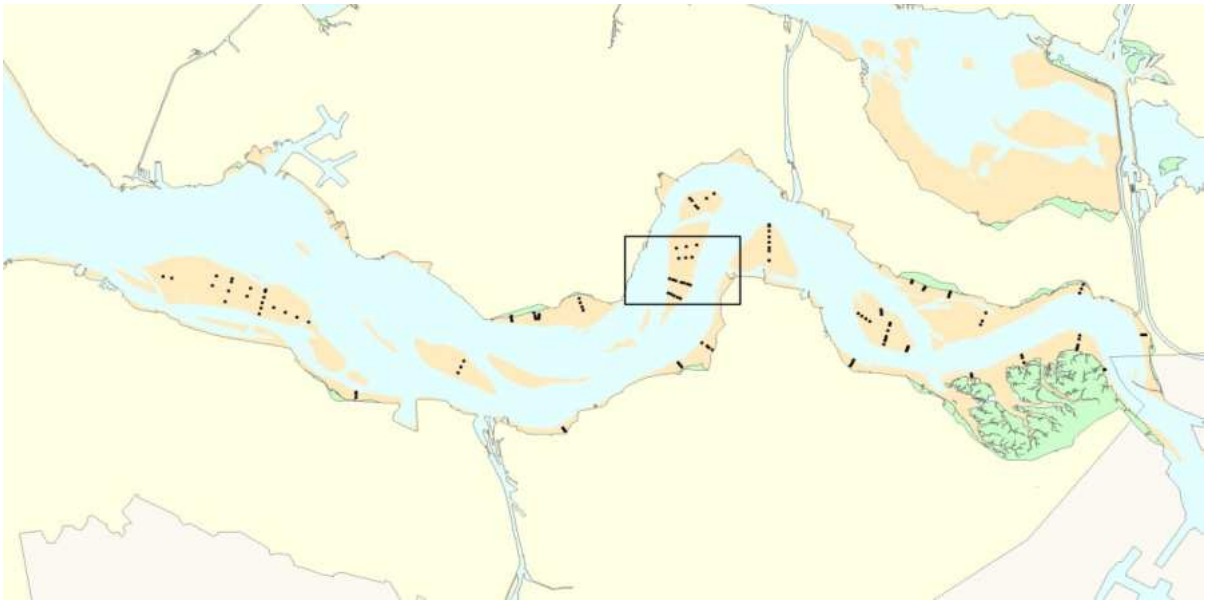


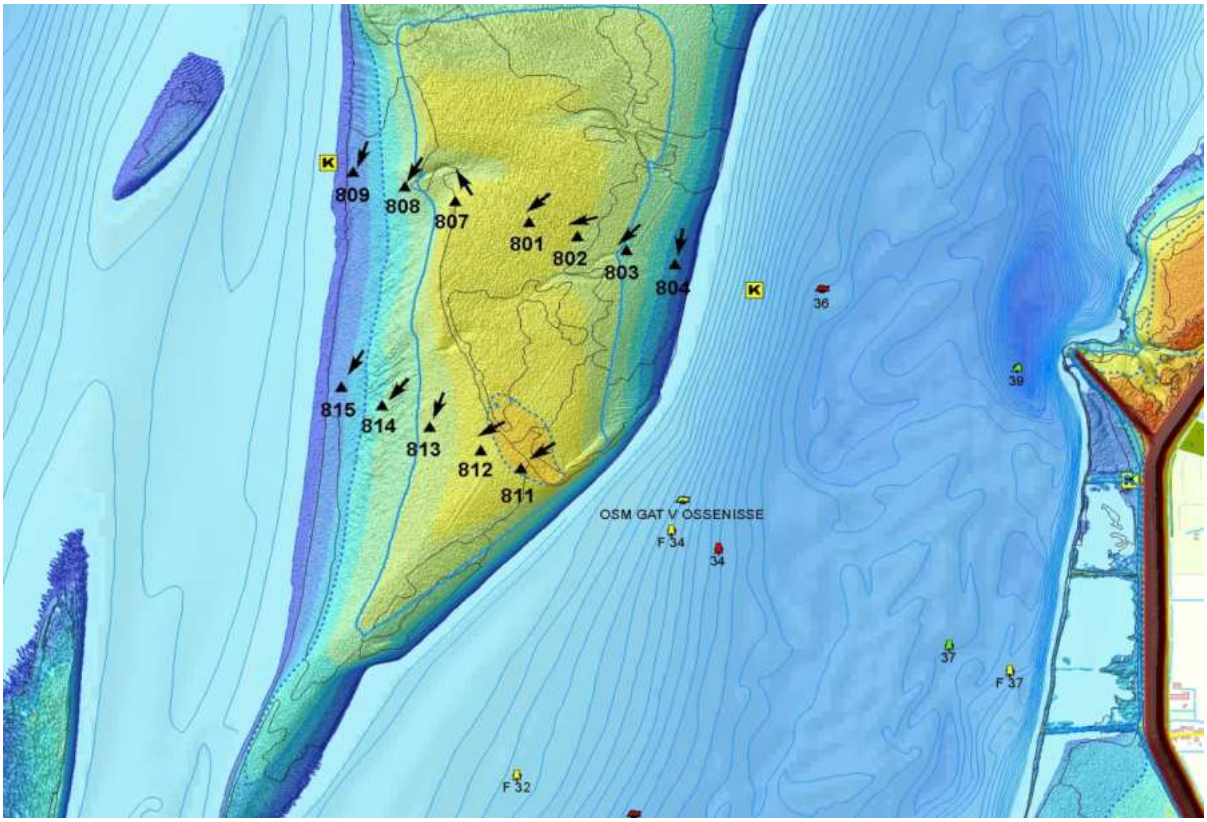


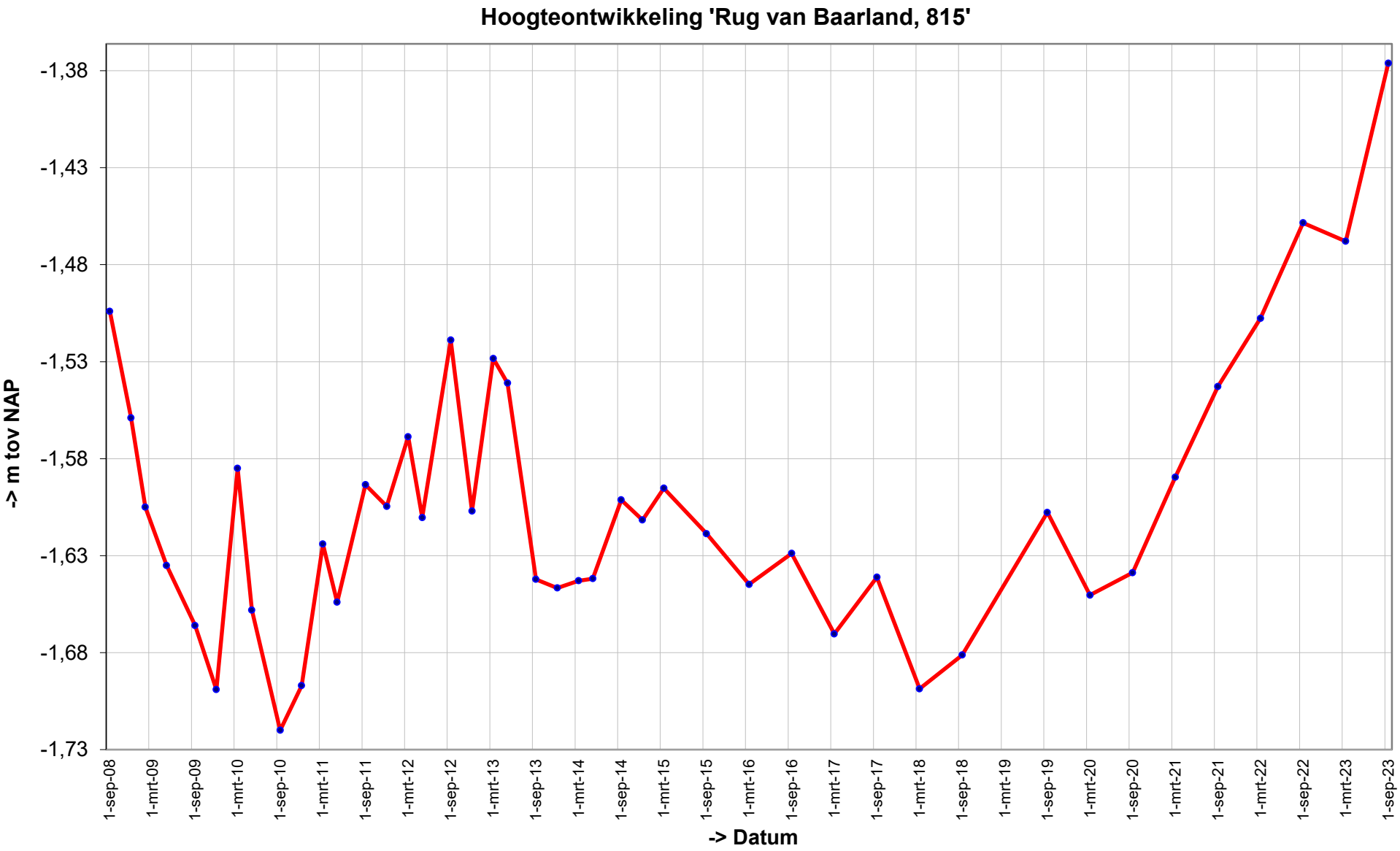
Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 815
Code: RUGVBLD15

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

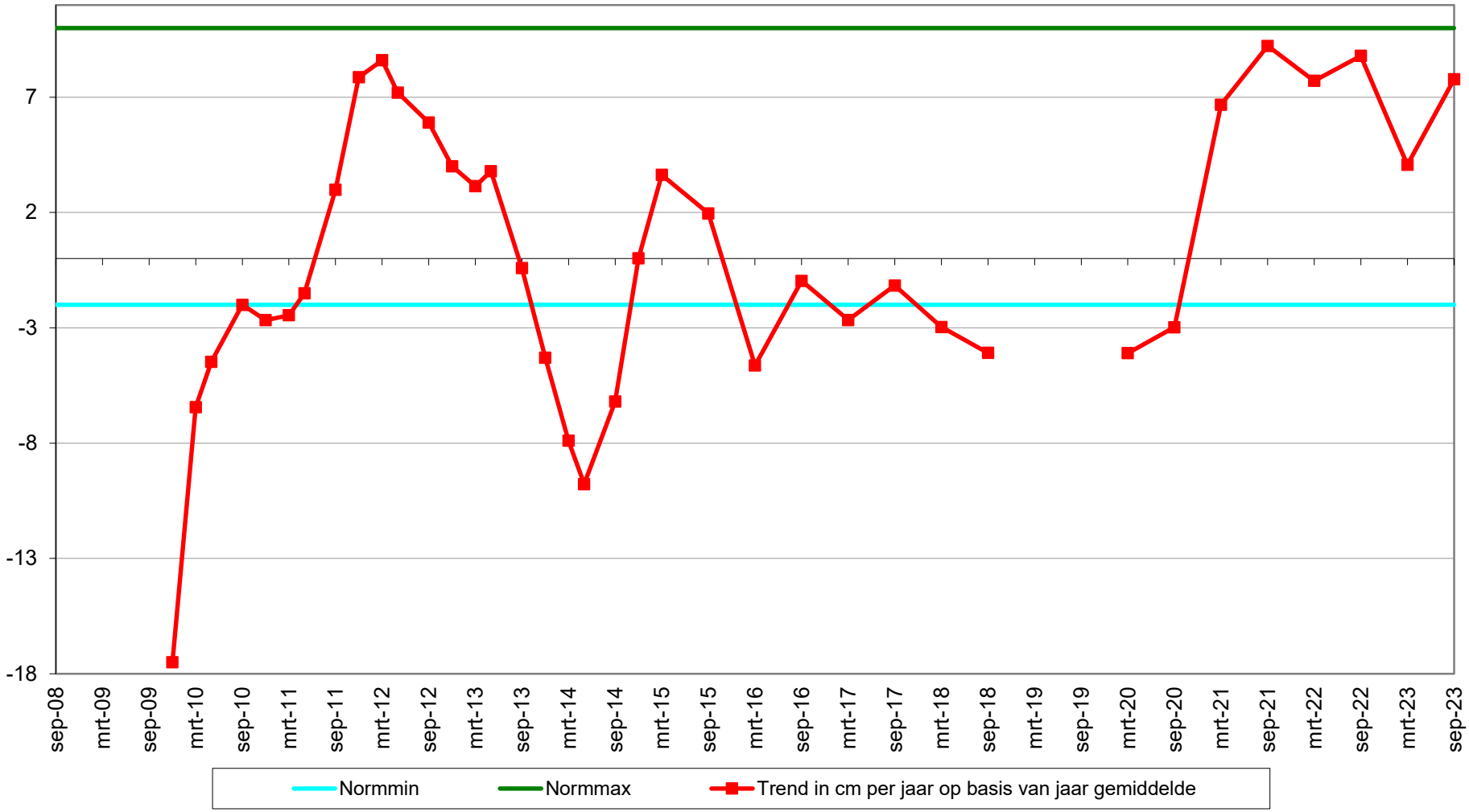
XY (RD) 53686,312, 379851,738






Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 815'
-1,38
-1,43
-1,48
-1,53
-1,58
-1,63
-1,68
-1,73
-> m tov NAP
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 815'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 18-9-2023

Hoek: 210°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadworm nereis non plslkgpr tapijt

Datum: 9-3-2023

Hoek: 210°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	12-17
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadworm platte slijkg tapijt non mulinia mya

Datum: 12-9-2022

Hoek: 210°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
wadslak draadworm tapijt mulinia lanice

Datum: 21-3-2022

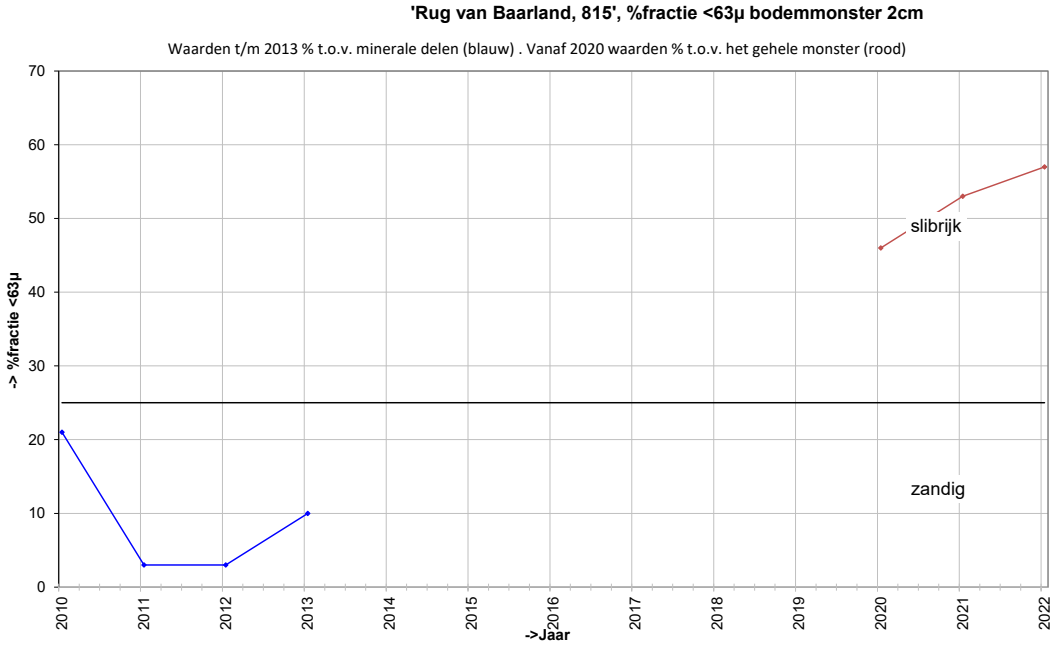
Hoek: 210°

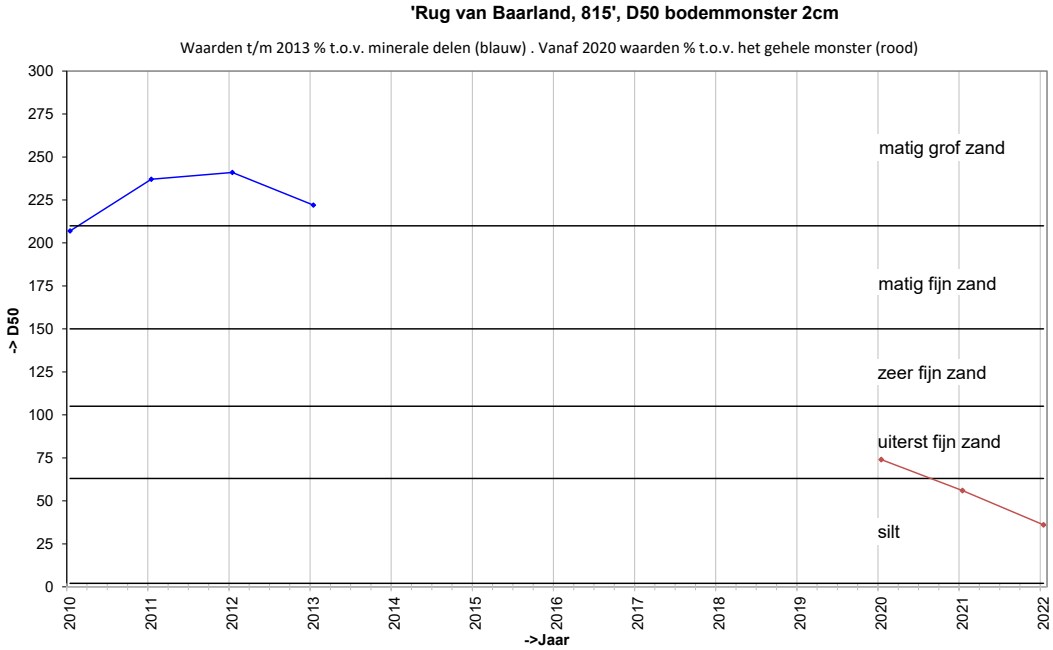
Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	12-17
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

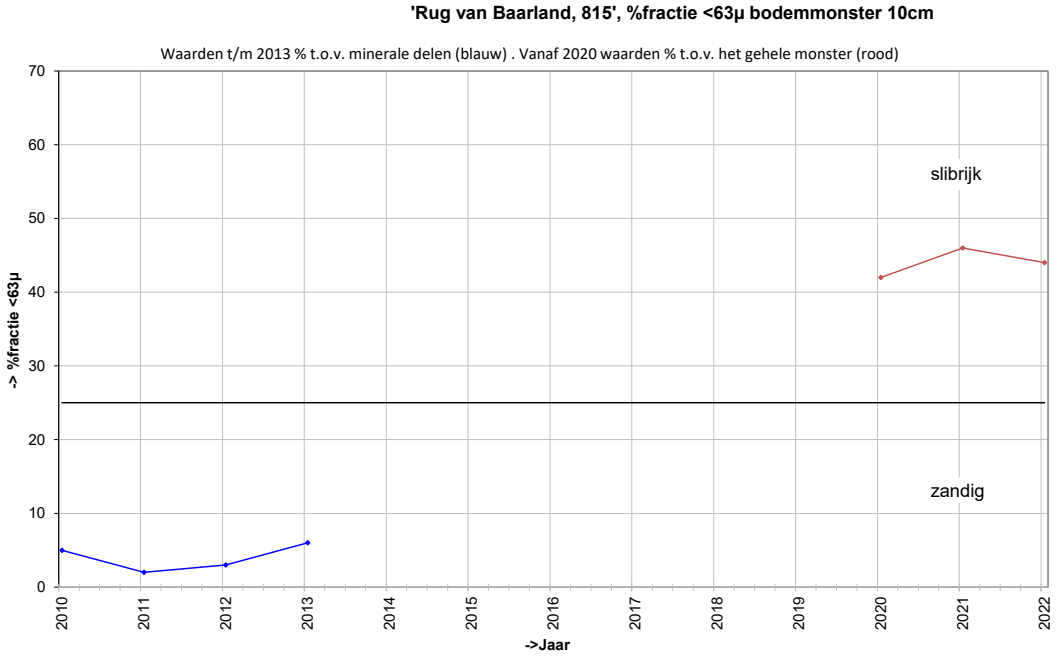
Opmerking:
pygo tapijt mya draadw haarw plslkgpr mya

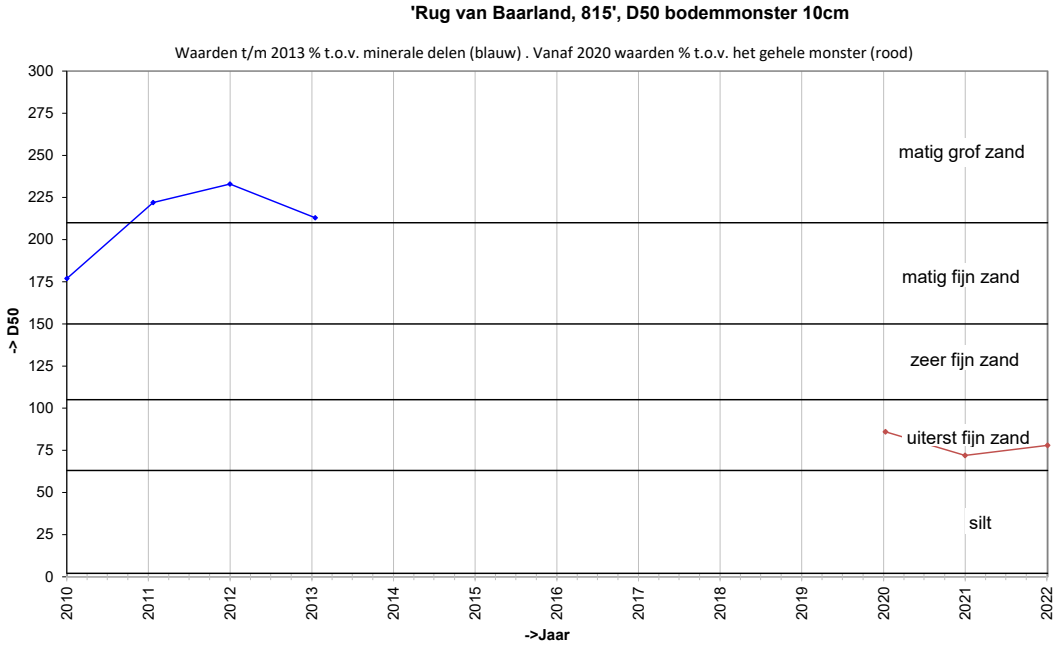
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

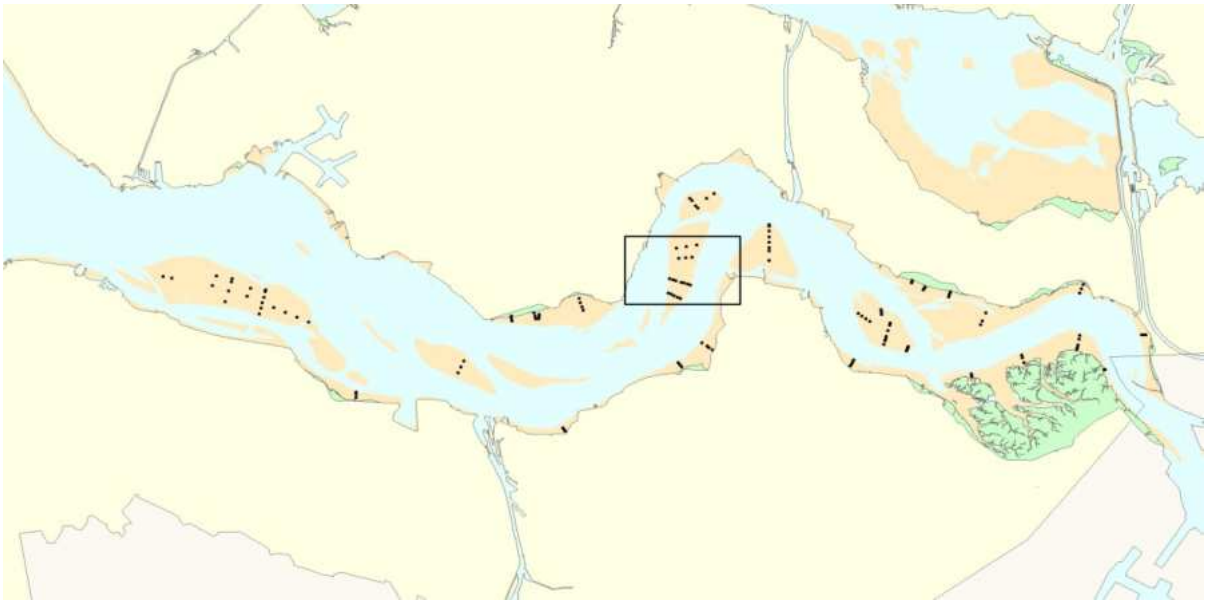


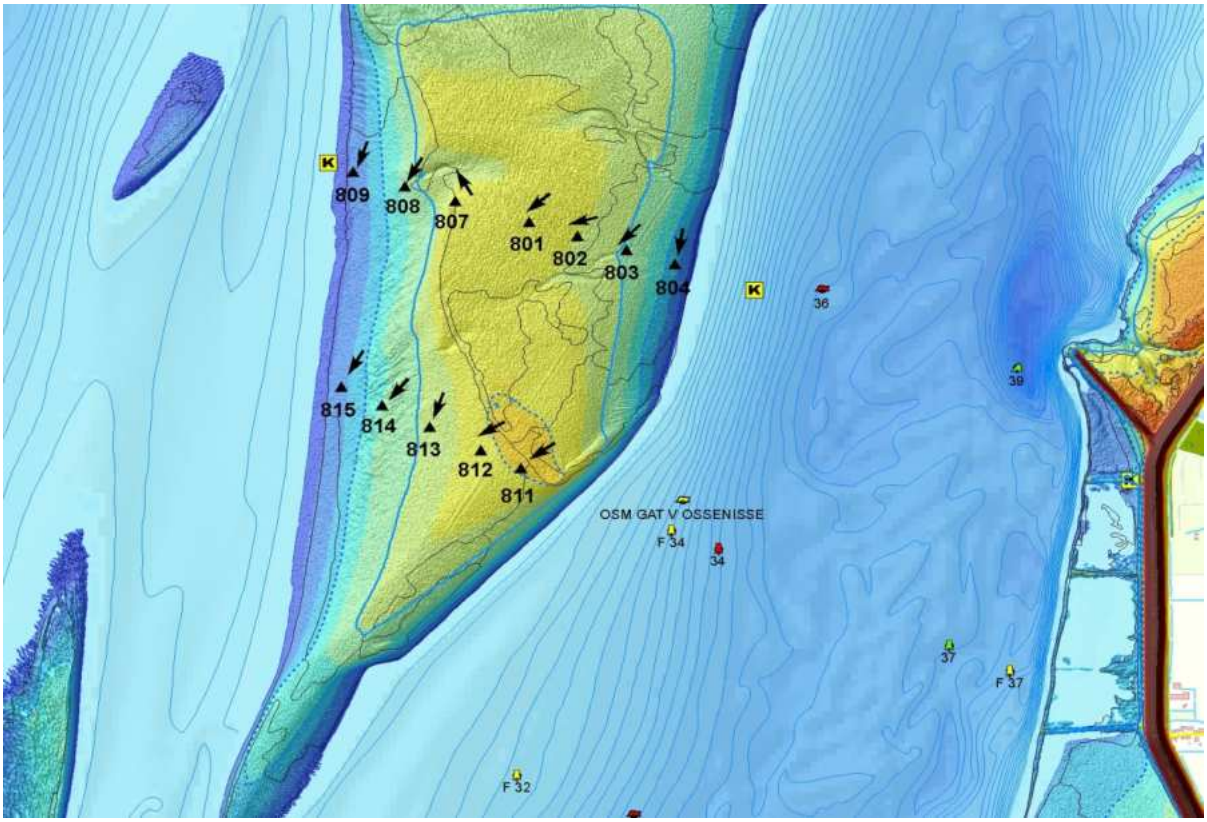


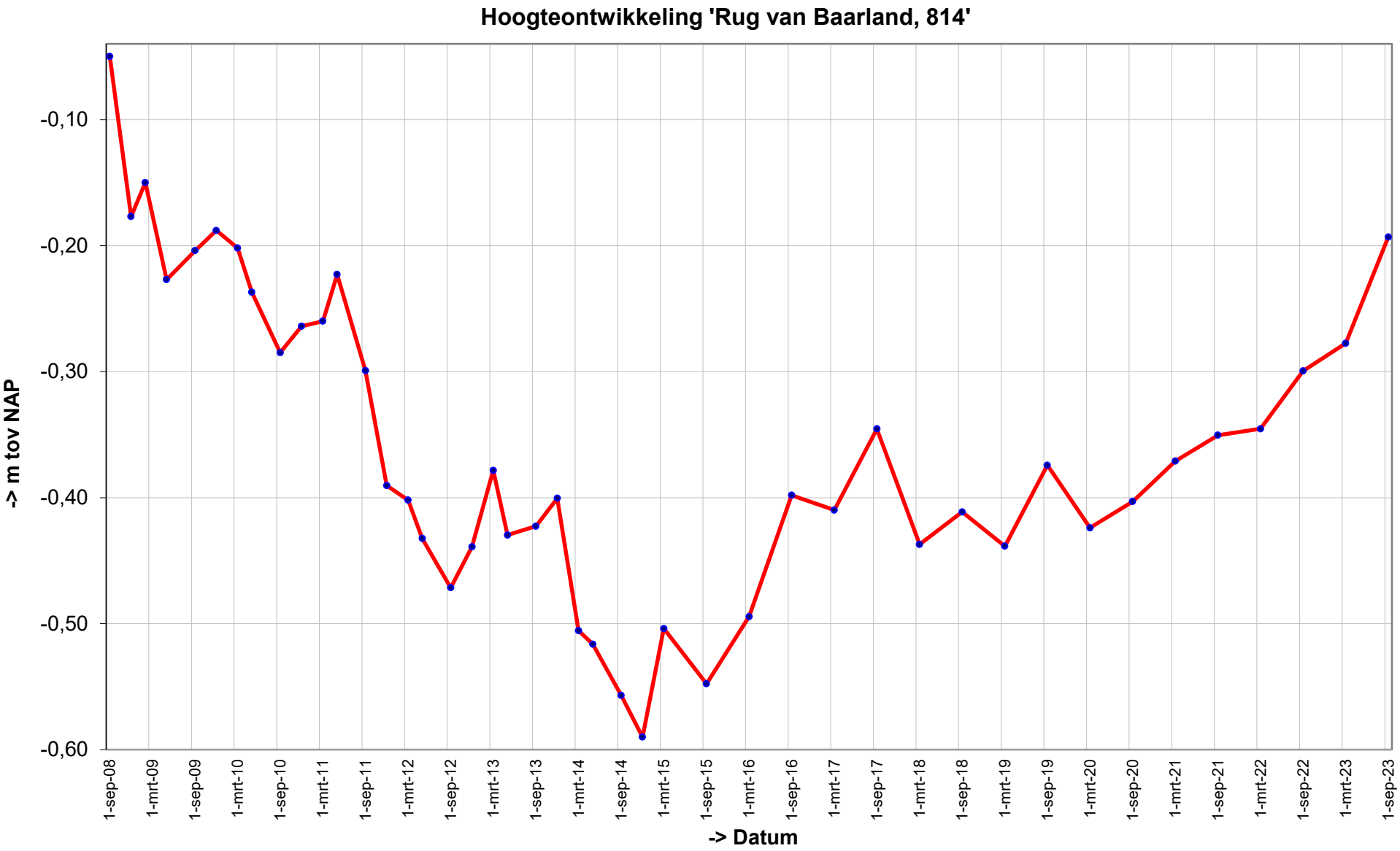
Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 814
Code: RUGVBLD14

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

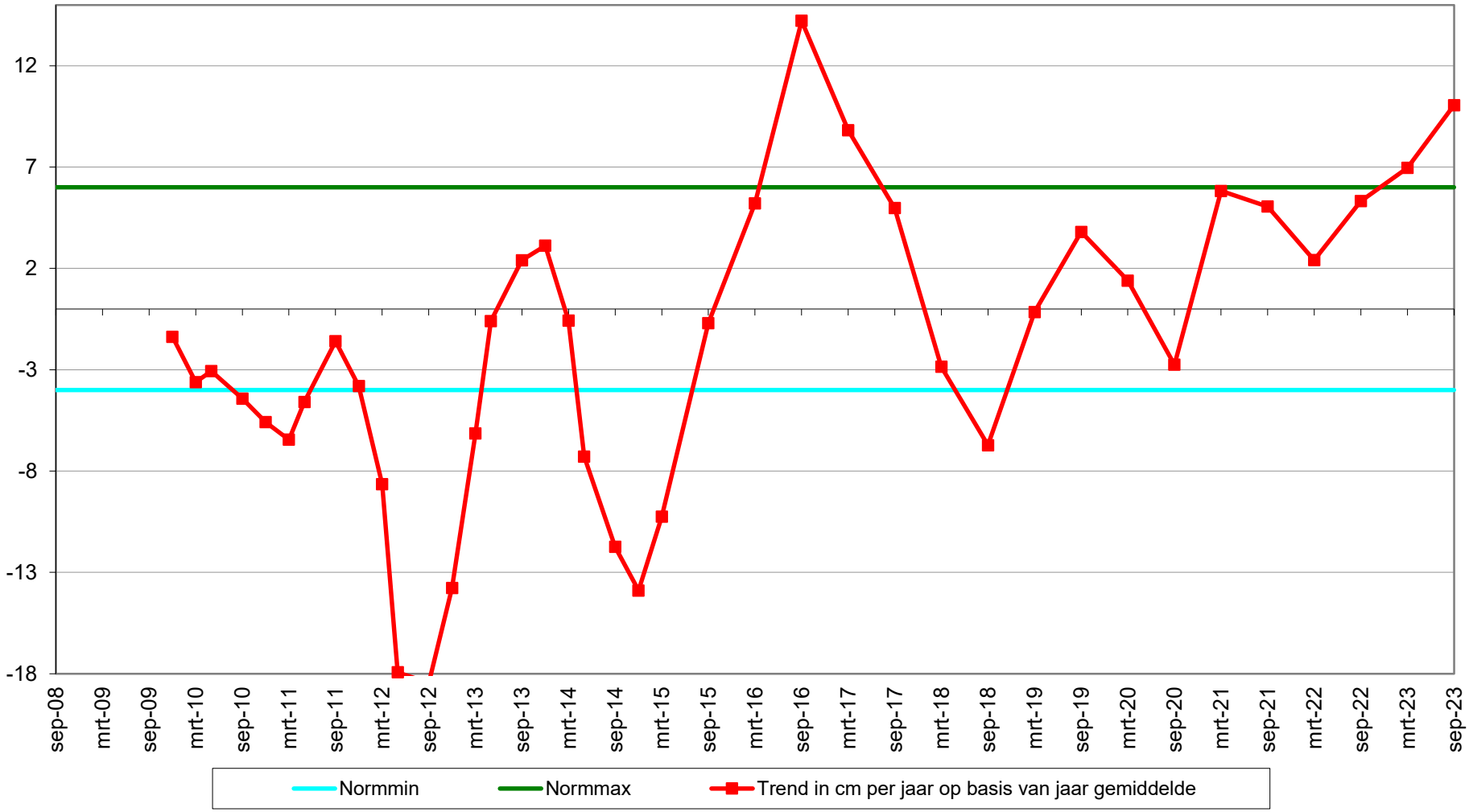
XY (RD) 53807,08, 379792,11






Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 814'
-0,10
-0,20
-0,30
-0,40
-0,50
-0,60
-> m tov NAP
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 814'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 18-9-2023

Hoek: 220°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
wadslak draadworm plslkgpr nephtys tapijt

Datum: 9-3-2023

Hoek: 220°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
mulinia draadworm mya pl slgaper

Datum: 12-9-2022

Hoek: 220°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
plslkgaper draadworm nephtys nereis mulinia

Datum: 21-3-2022

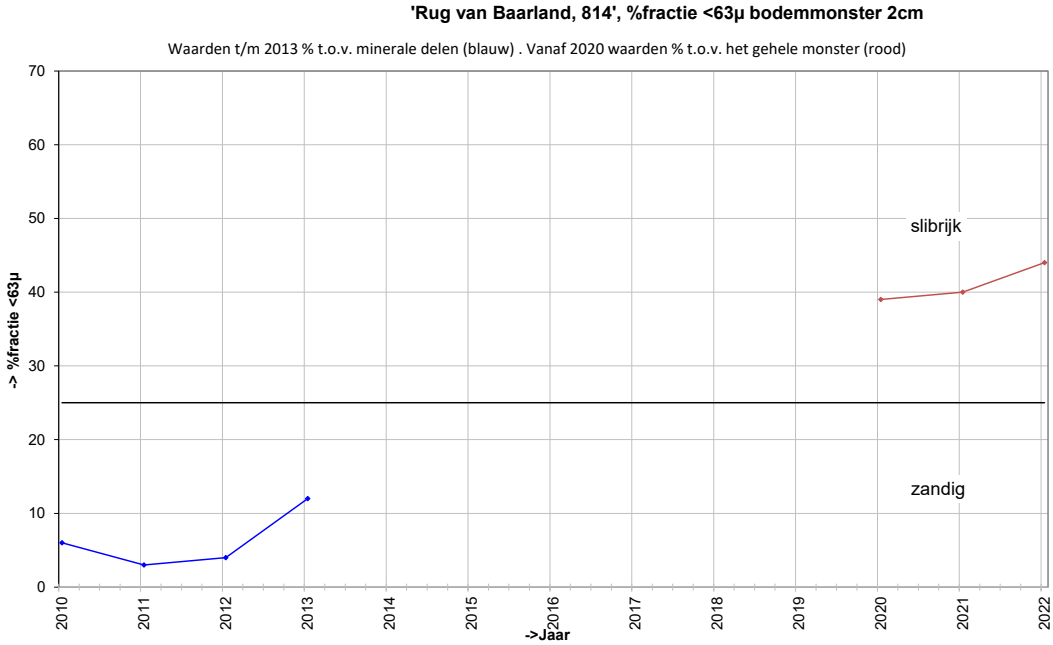
Hoek: 220°

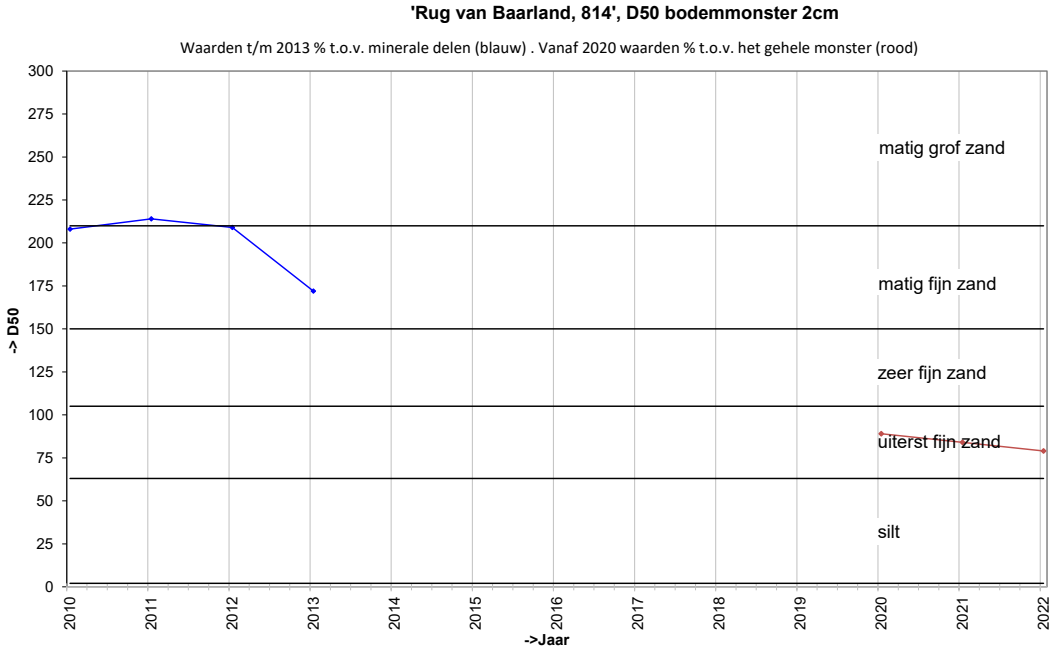
Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

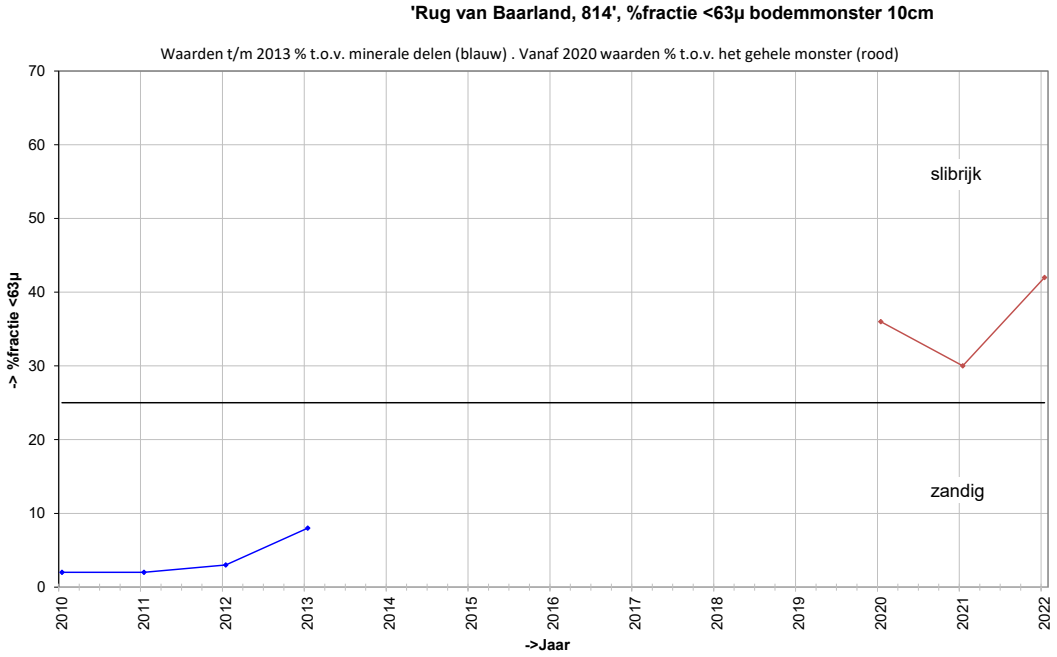
Opmerking:
draadw plslkgpr nereis tapijt mya

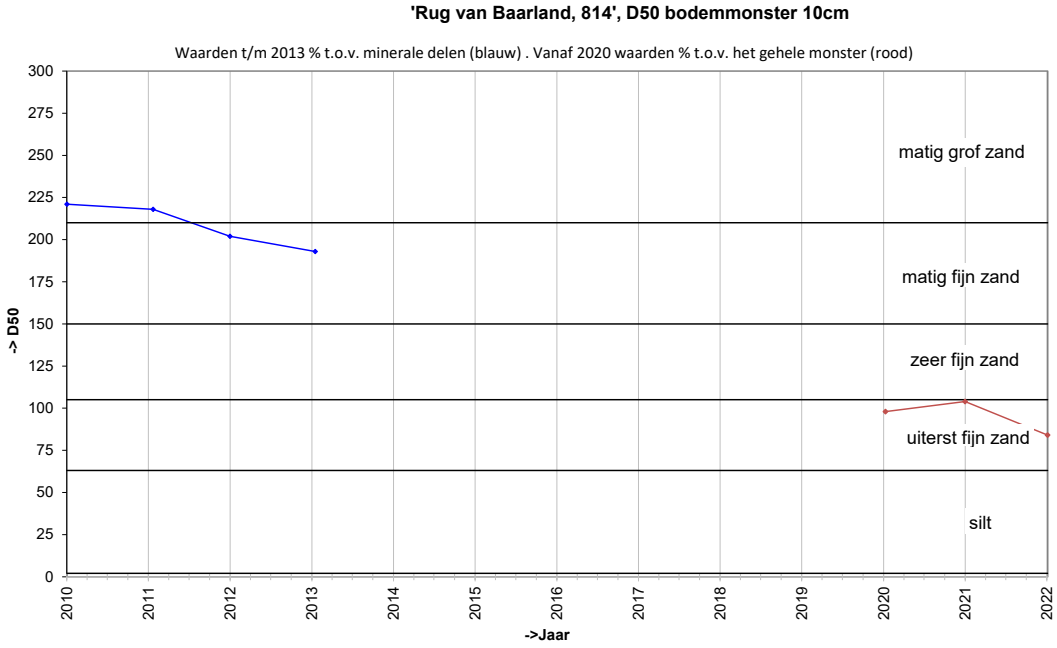
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

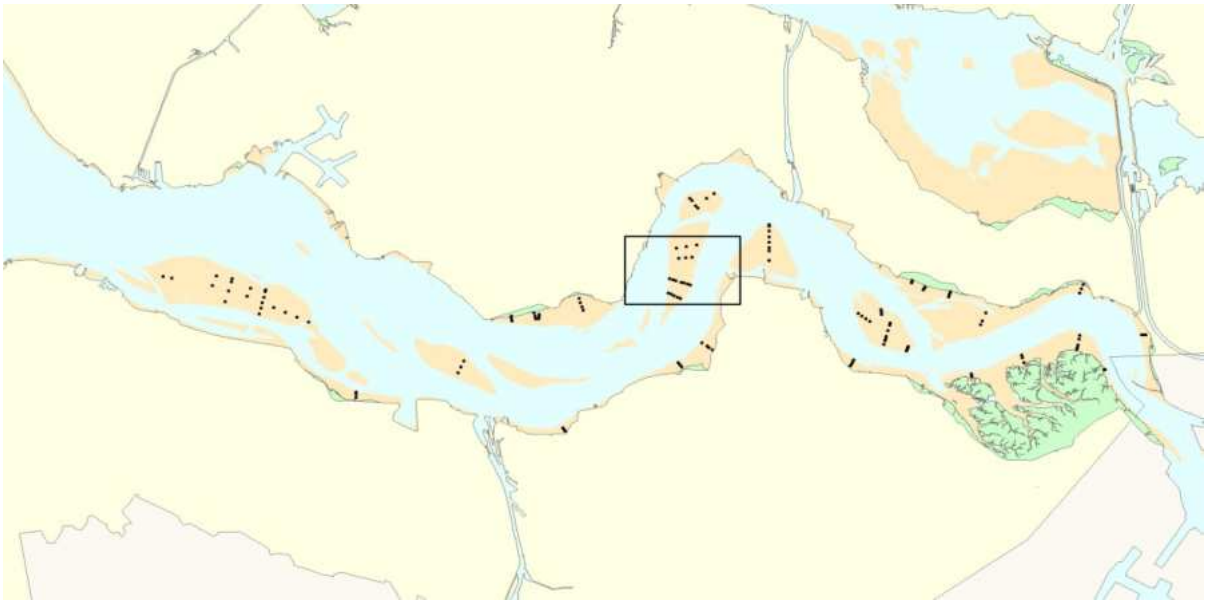


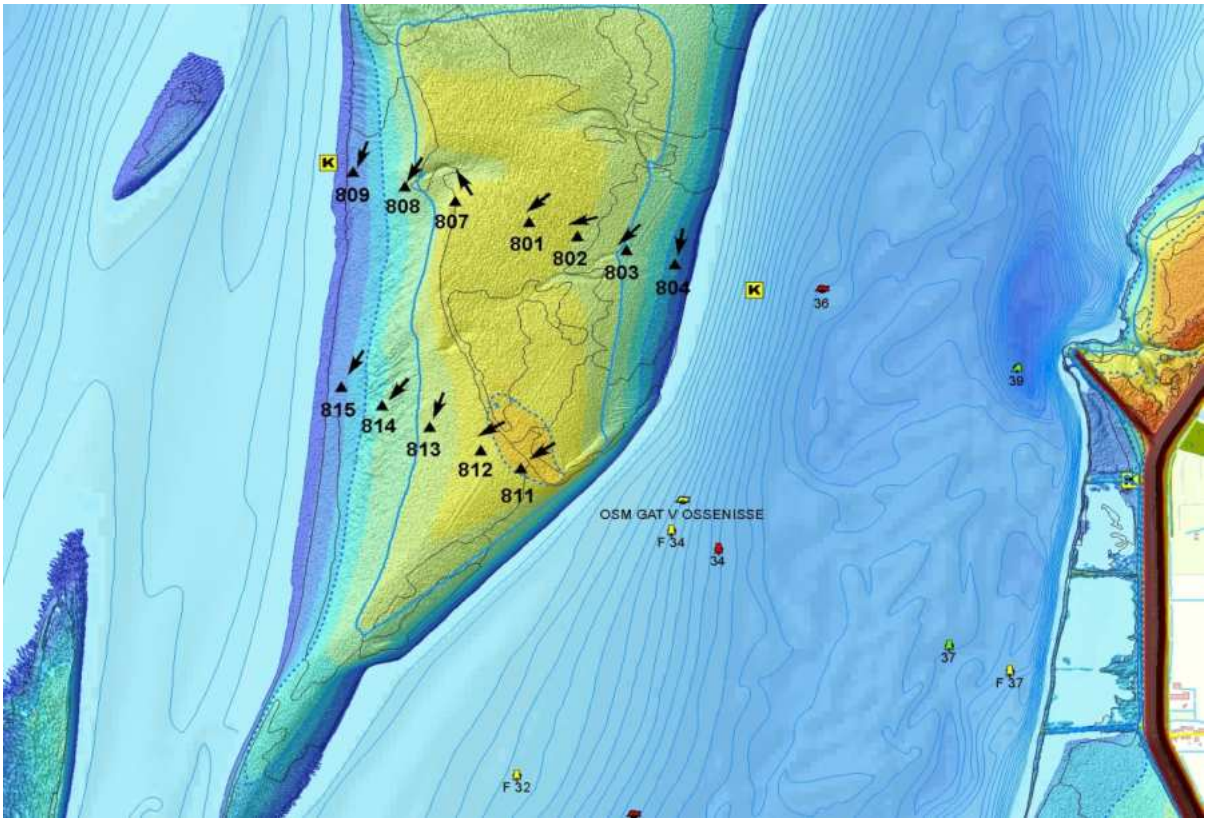


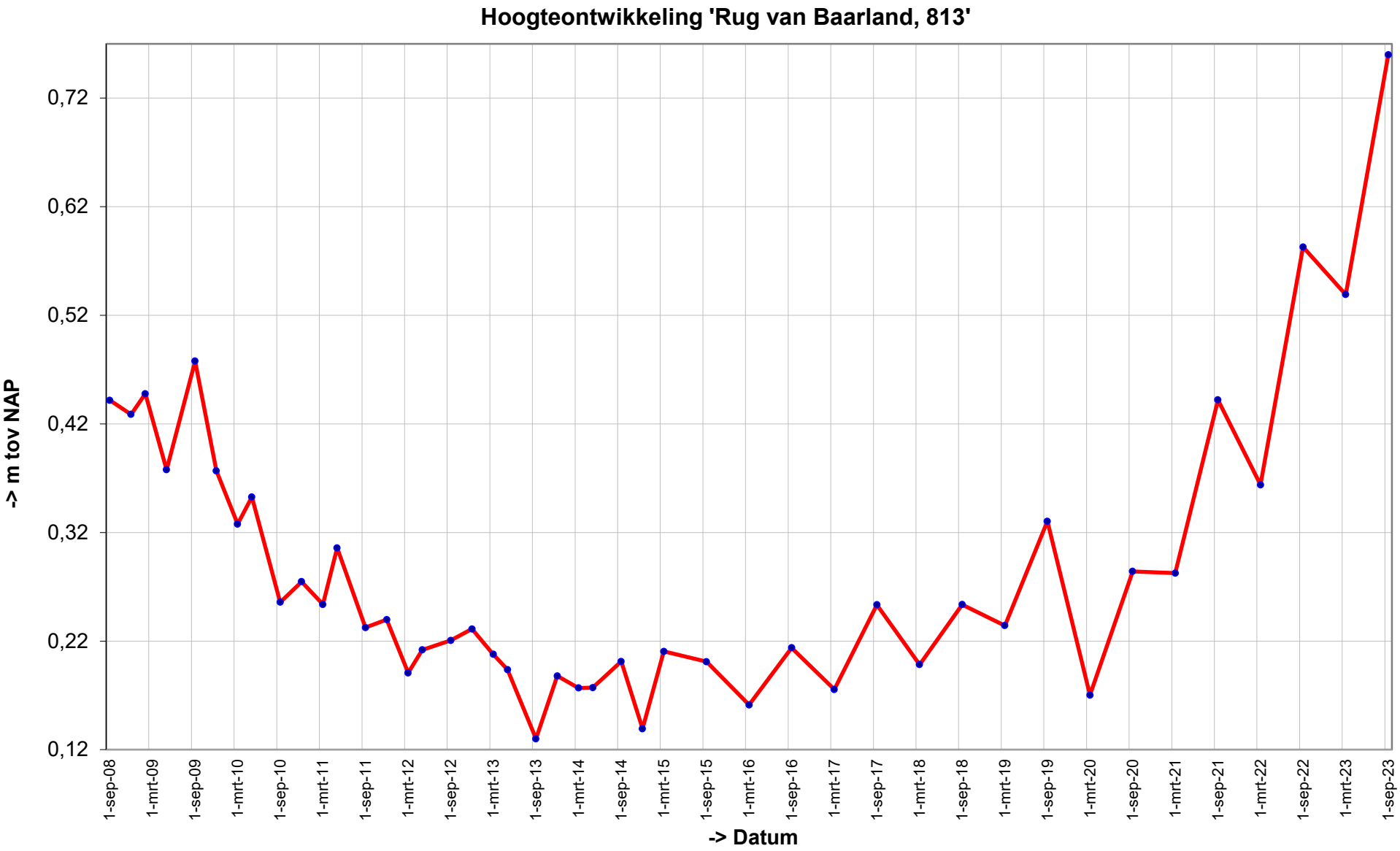
Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 813
Code: RUGVBLD13

Bemonstering: SE-BESCHR

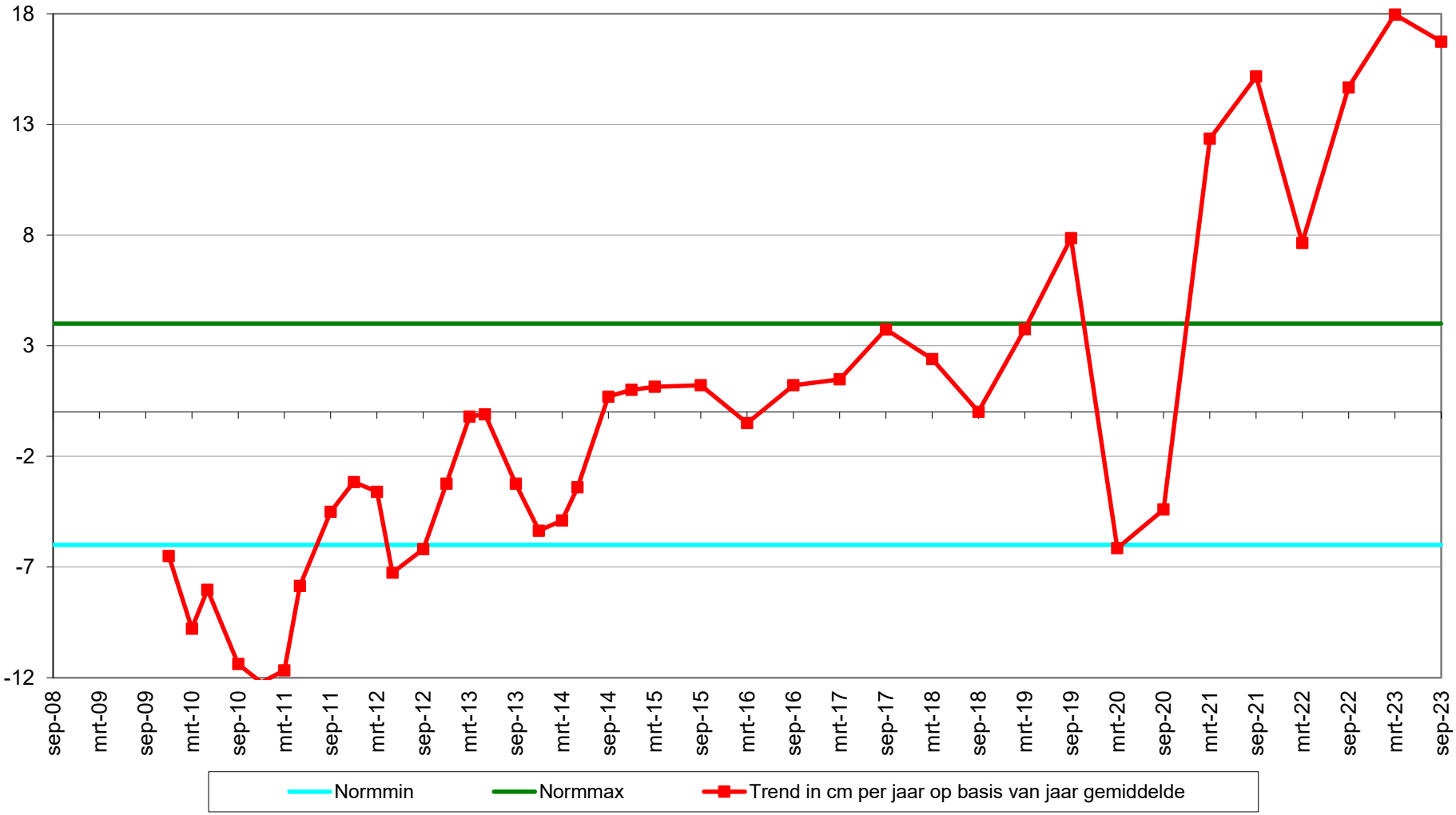
XY (RD) 53947,675, 379722,497






Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 813'
-> m tov NAP
0,72
0,62
0,52
0,42
0,32
0,22
0,12
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 813'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 18-9-2023

Hoek: 200°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm non platte slijkgaper glycera

Datum: 9-3-2023

Hoek: 200°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm pygo glycera pl slgaper non

Datum: 12-9-2022

Hoek: 200°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadworm plslkgp nereis non

Datum: 21-3-2022

Hoek: 200°

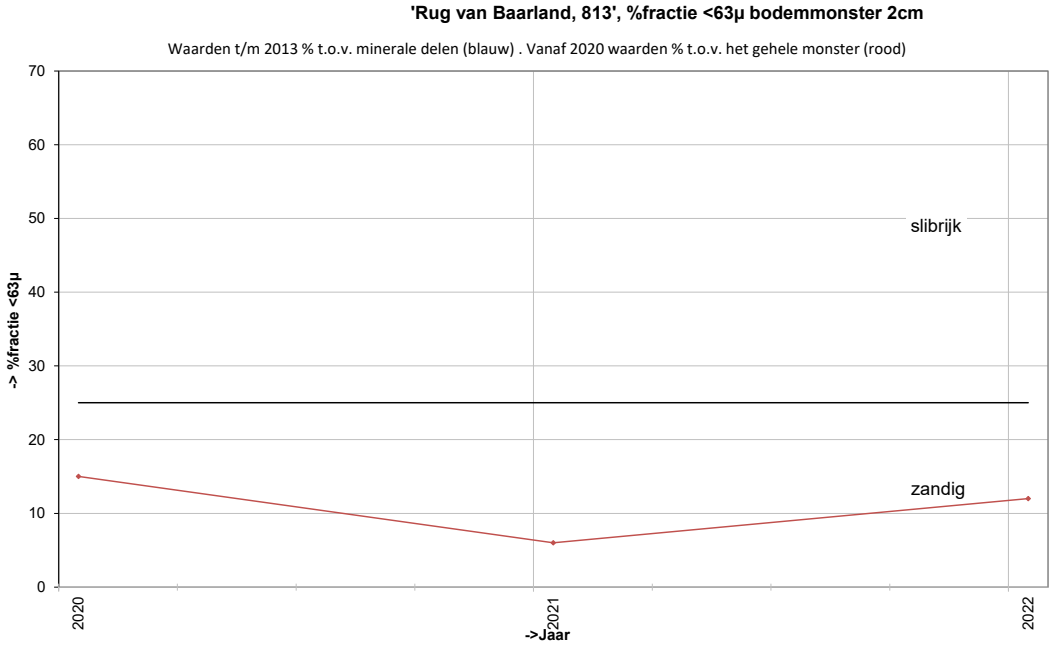
Geomorfologische eenheid: P1a1

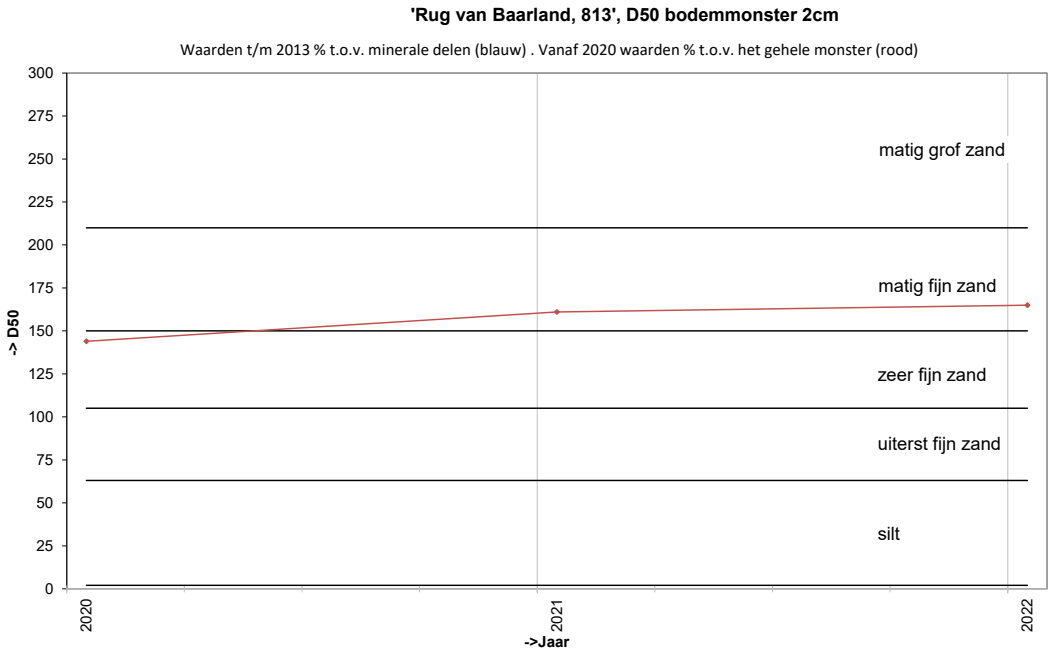
Lutum: 2-5

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Gemiddeld

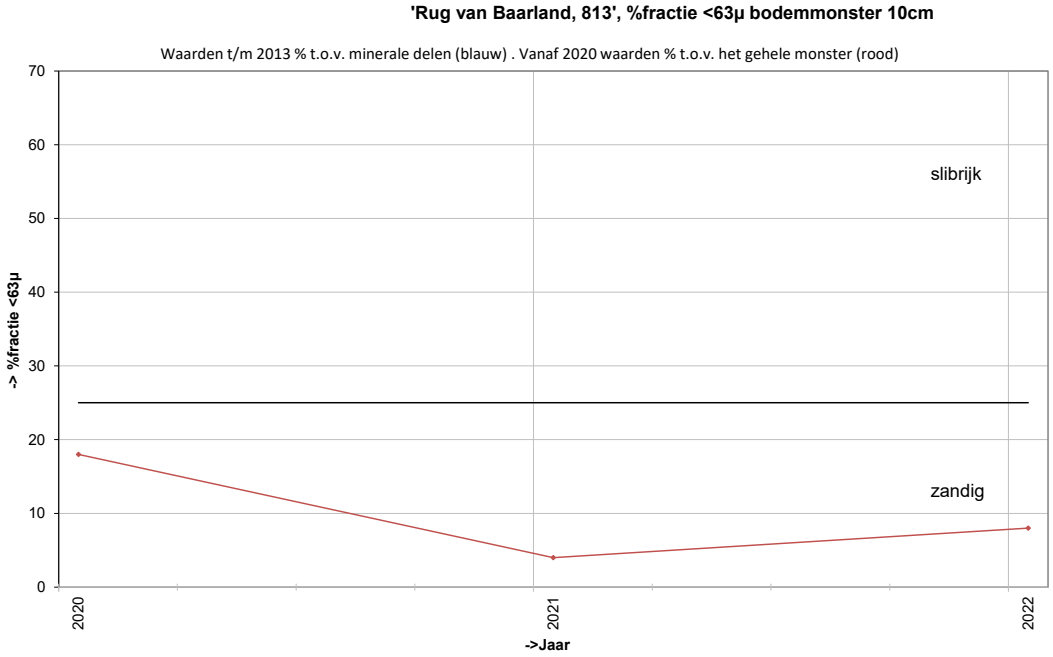
Opmerking:
draadw nereis plslkgpr non

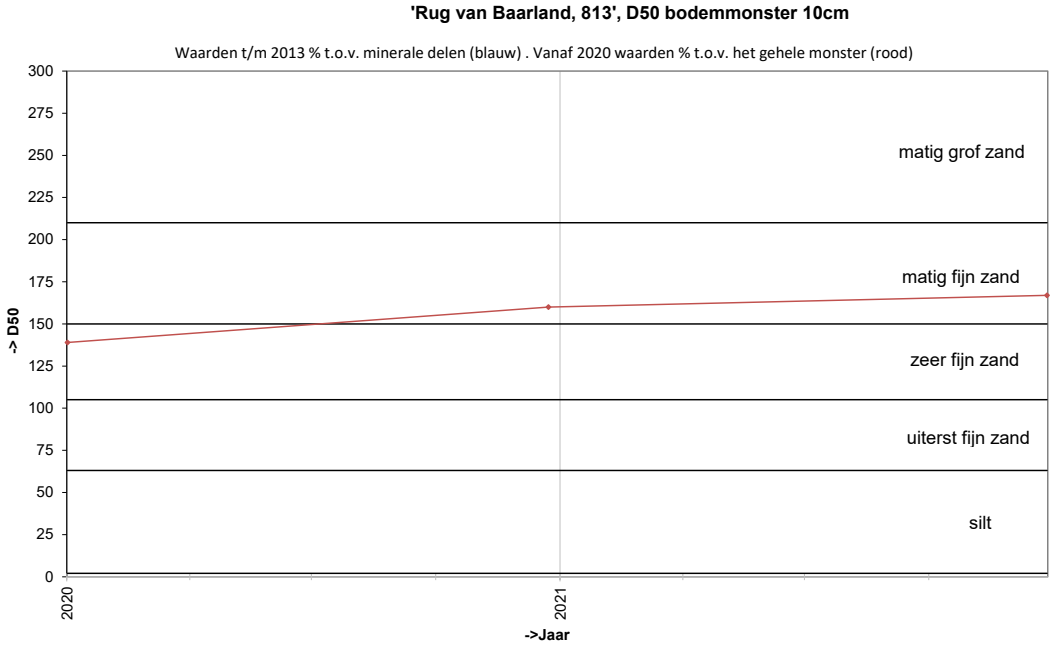
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

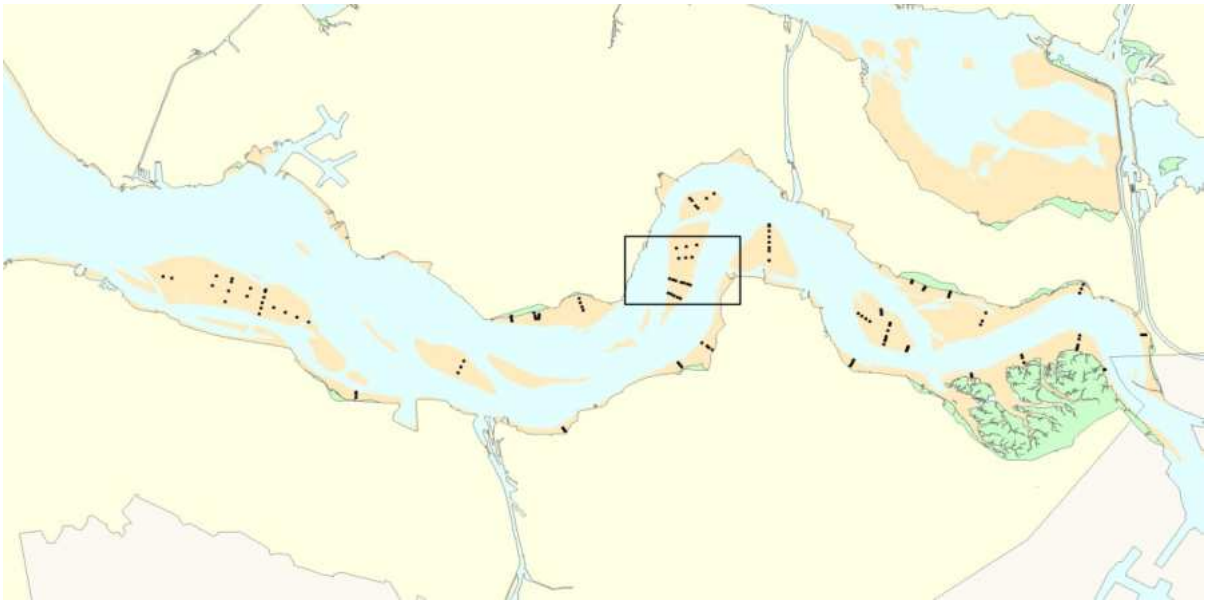


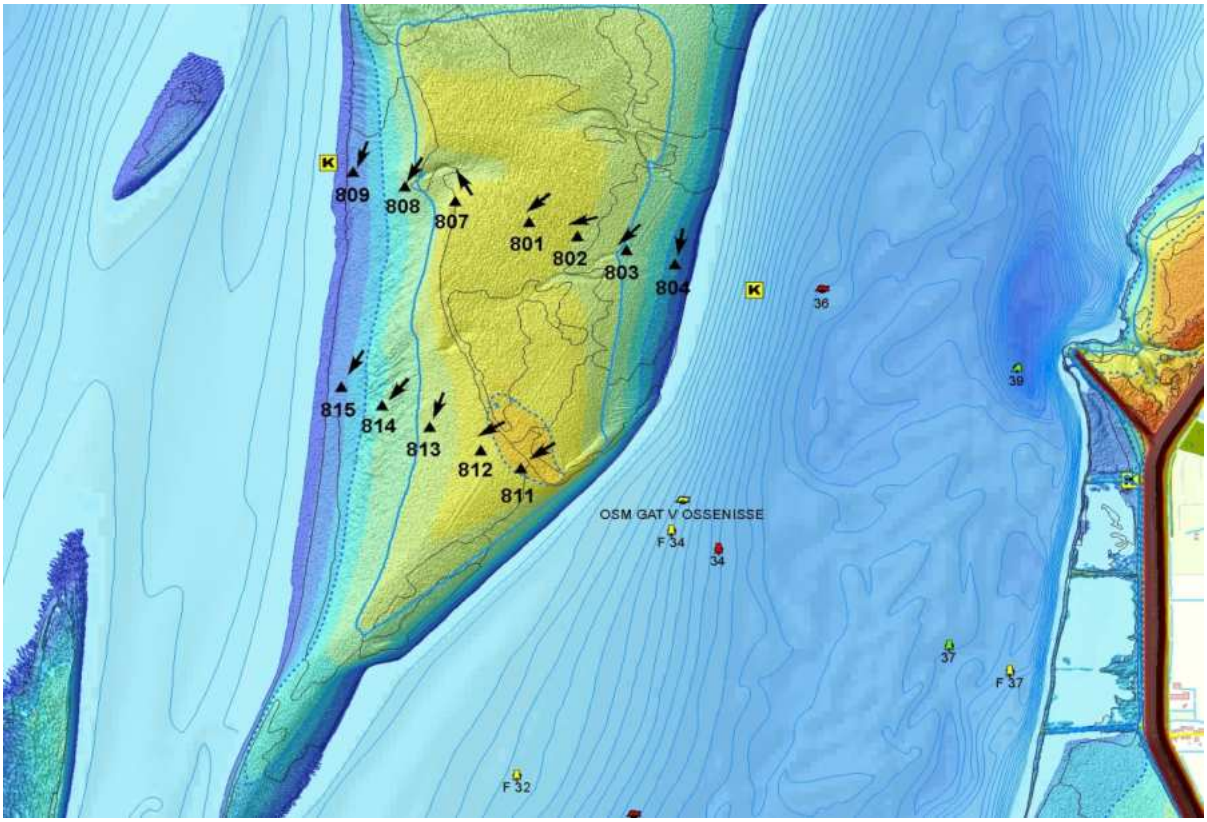


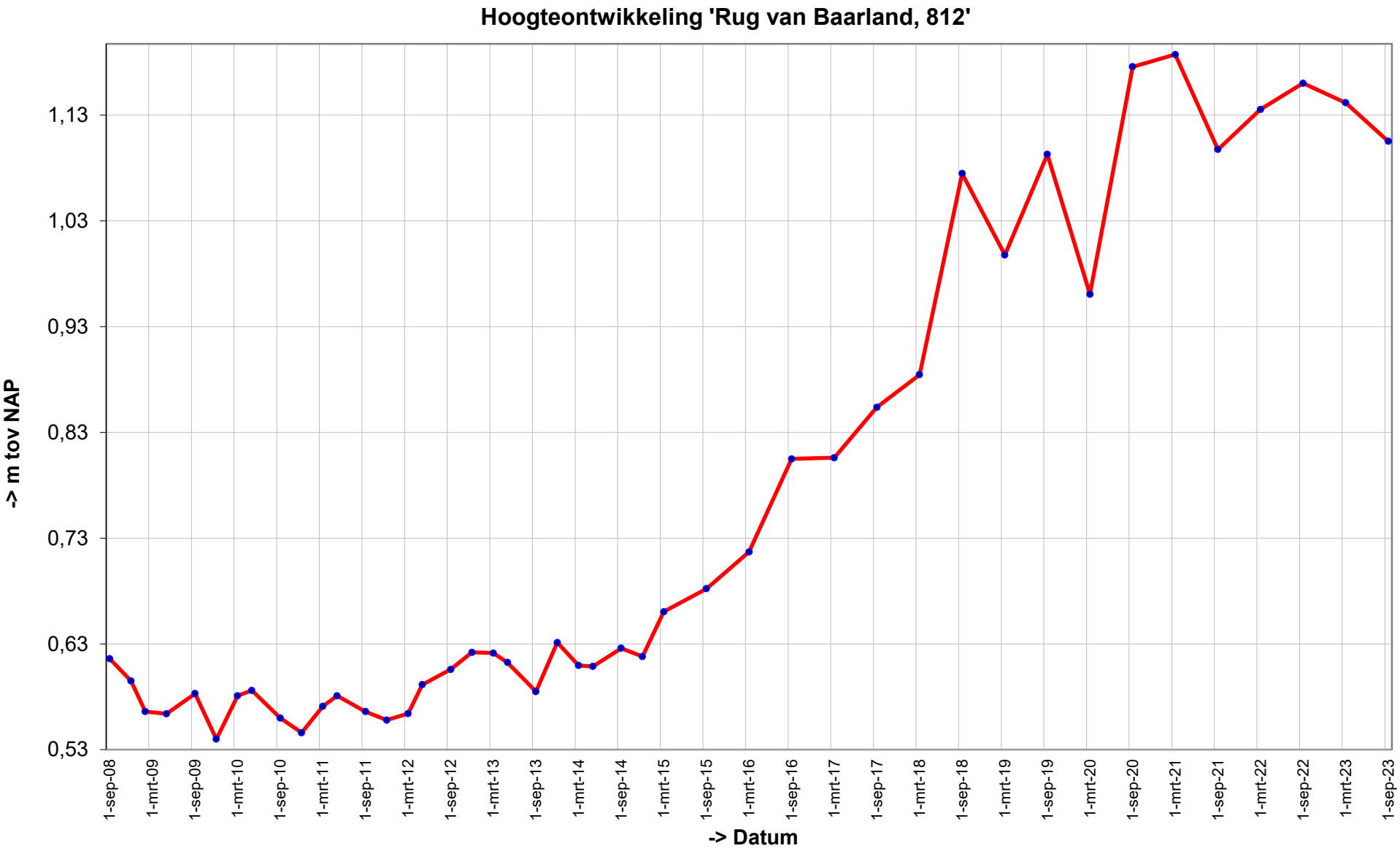
Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 812
Code: RUGVBLD12

Bemonstering: SE-BESCHR

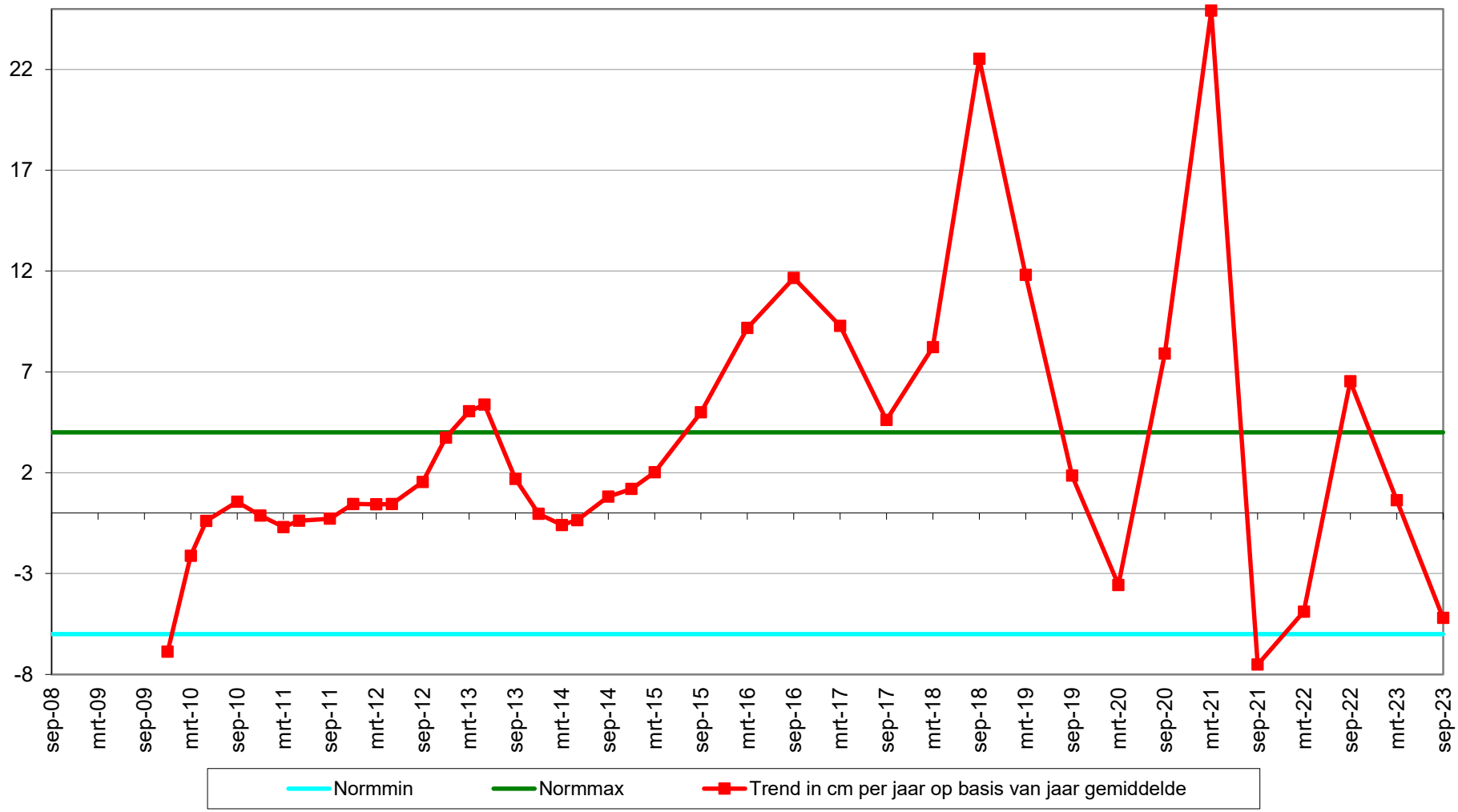
XY (RD) 54099,438, 379647,502






Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 812'
-> m tov NAP
1,13
1,03
0,93
0,83
0,73
0,63
0,53
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 812'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 18-9-2023

Hoek: 240°

Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
wapenworm snoerworm non

Datum: 9-3-2023

Hoek: 240°

Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
non tapijtschelp

Datum: 12-9-2022

Hoek: 240°

Geomorfologische eenheid: P2b1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
snoerworm vlokreeft non

Datum: 21-3-2022

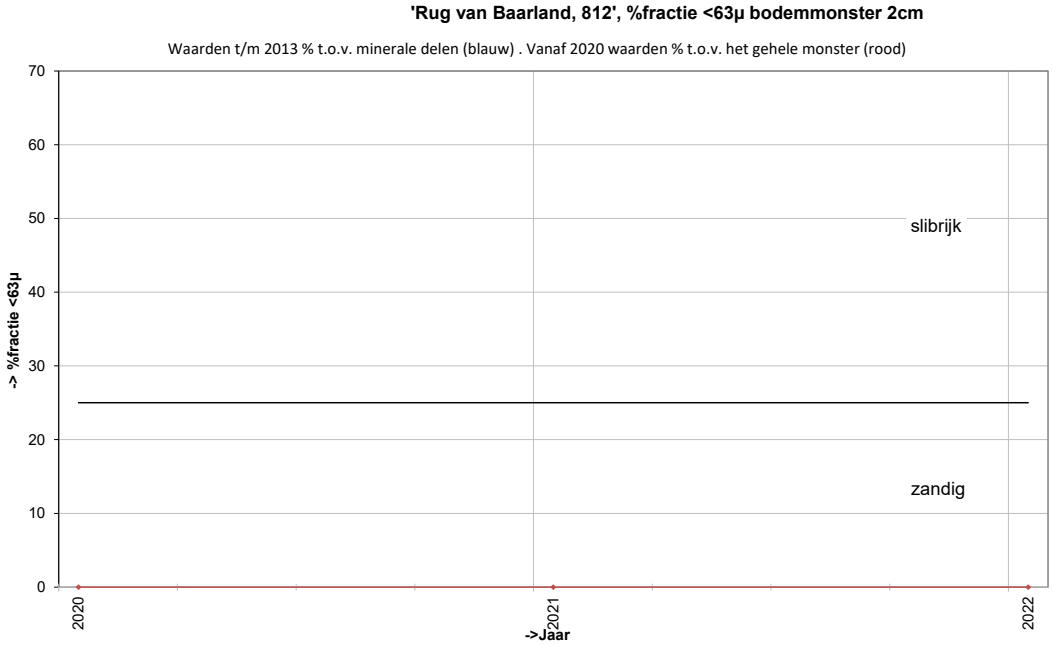
Hoek: 240°

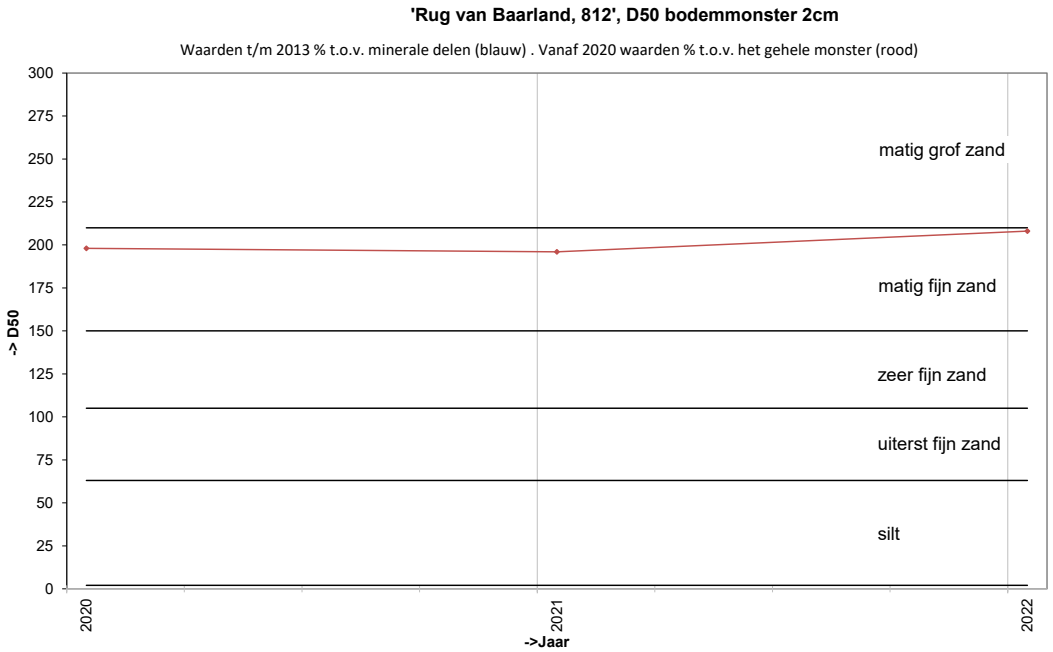
Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

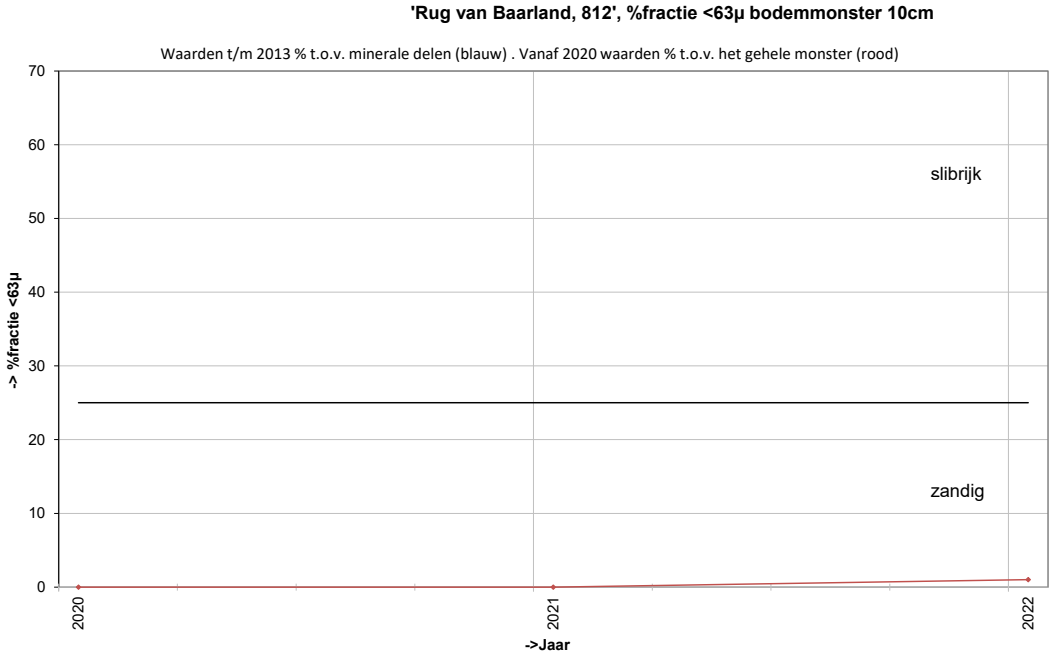
Opmerking:
draadw pygo non

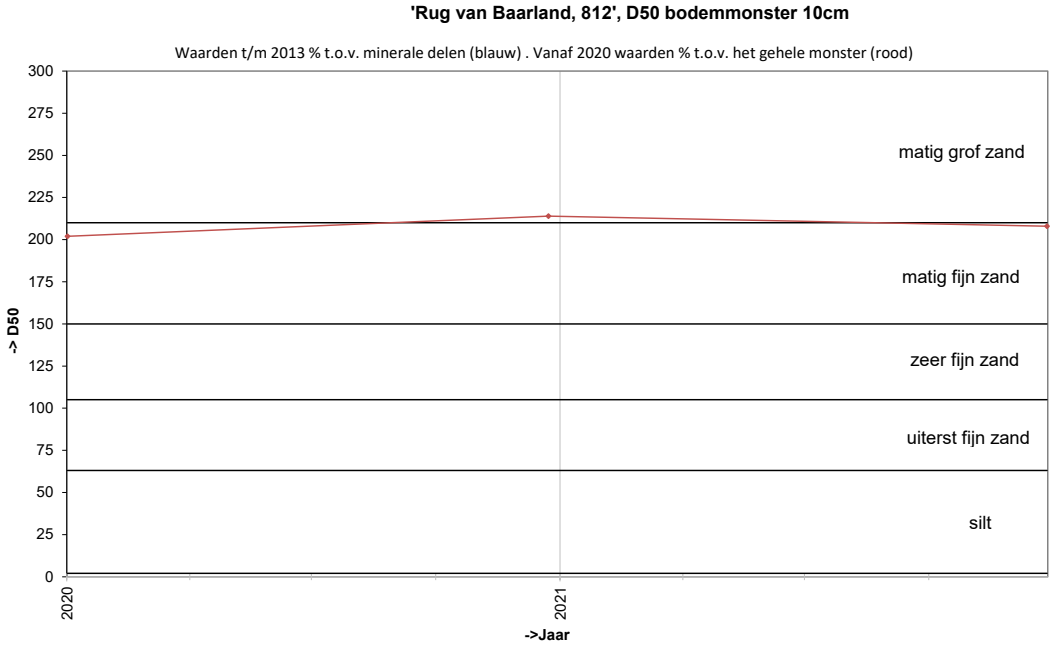
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

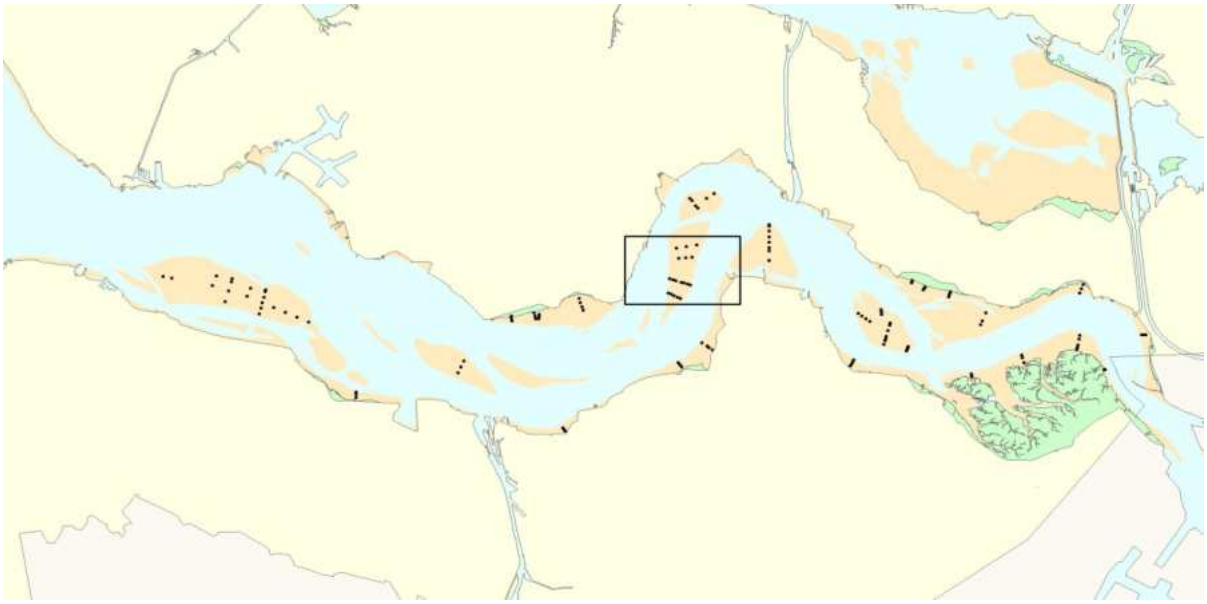


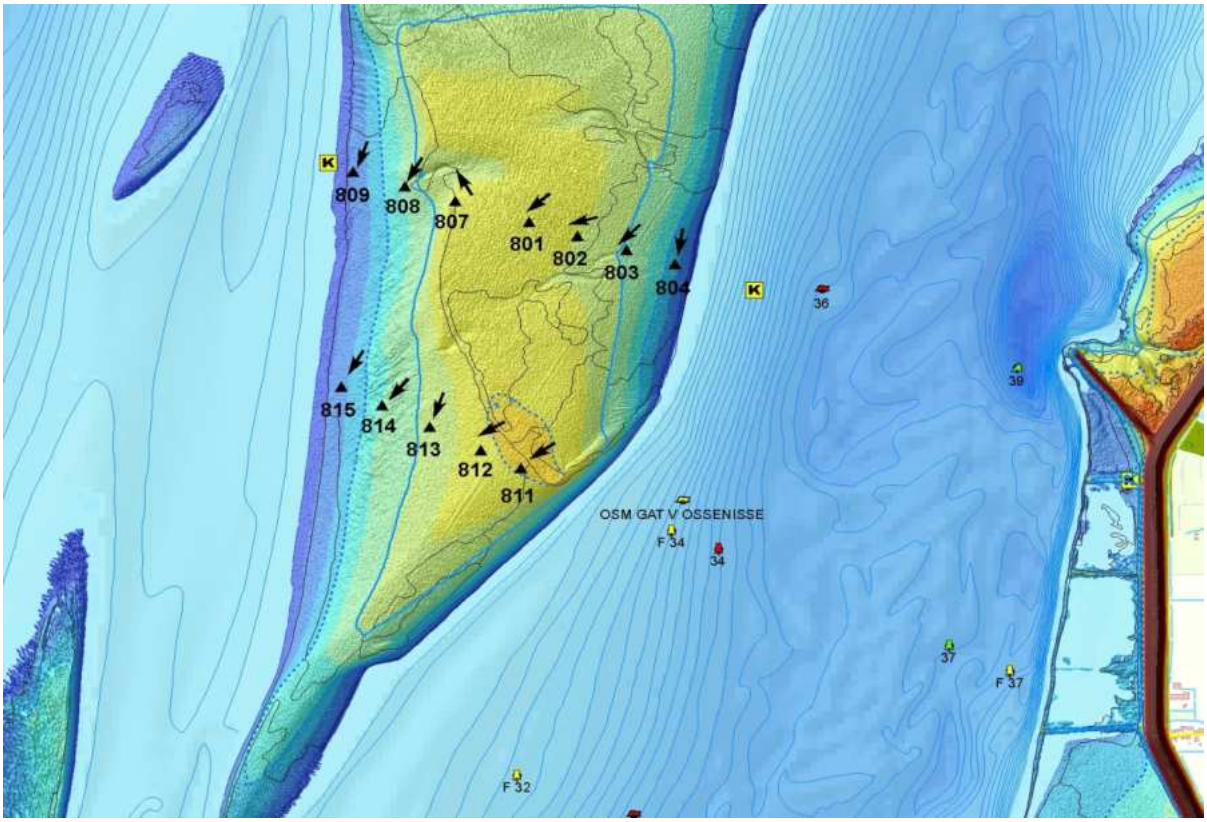


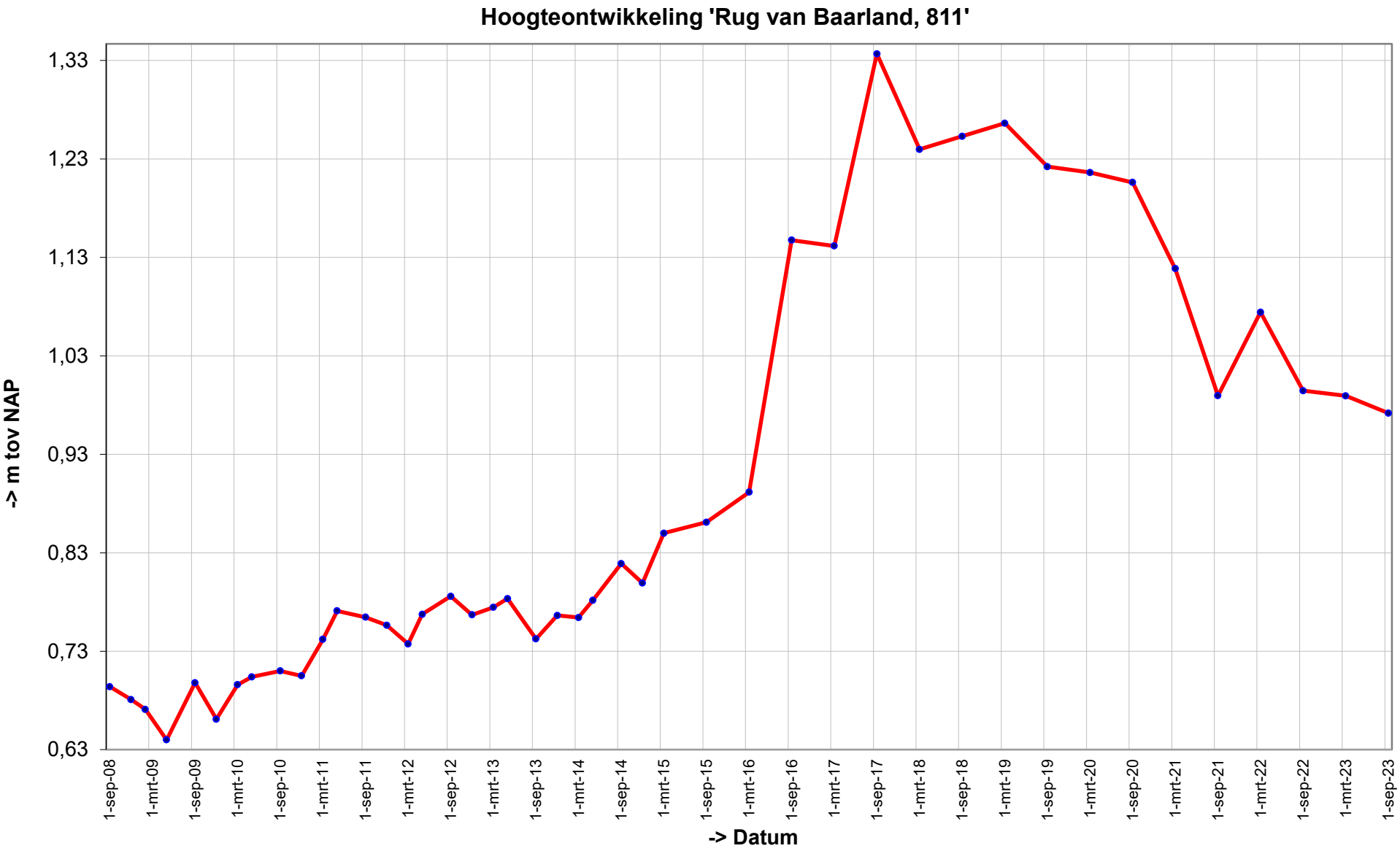
Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 811
Code: RUGVBLD11

Bemonstering: SE-BESCHR

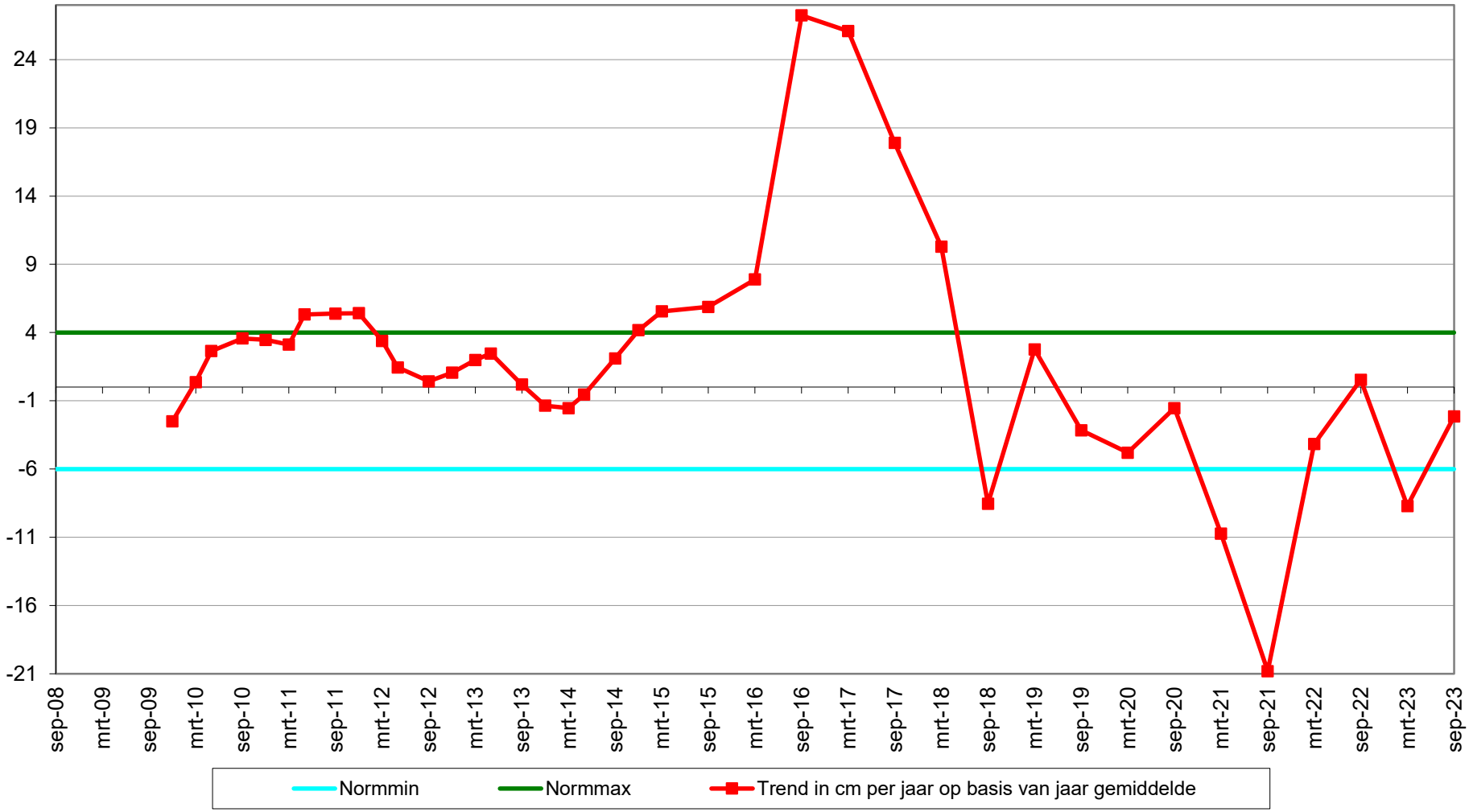
XY (RD) 54215,984, 379589,622






Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 811'
1,33
1,23
1,13
1,03
0,93
0,83
0,73
0,63
-> m tov NAP
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 811'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 19-3-2024

Datum: 18-9-2023

Hoek: 235°

Geomorfologische eenheid: P2a

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
vlokreeft

Datum: 9-3-2023

Hoek: 235°

Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
snoerworm

Datum: 12-9-2022

Hoek: 235°

Geomorfologische eenheid: P2b1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
vlokreeft

Datum: 21-3-2022

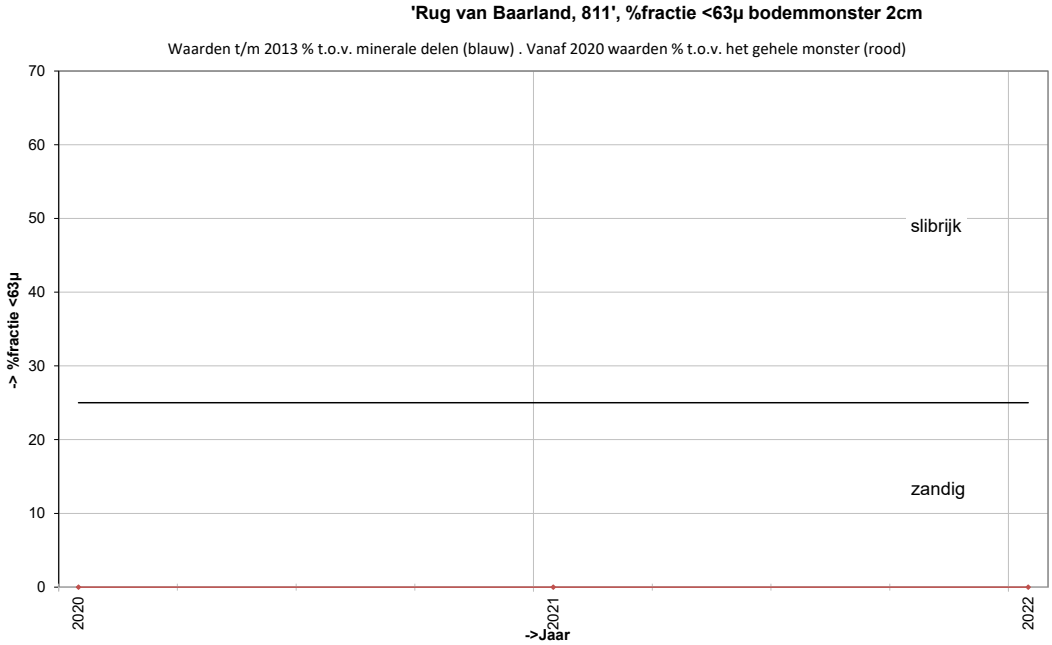
Hoek: 235°

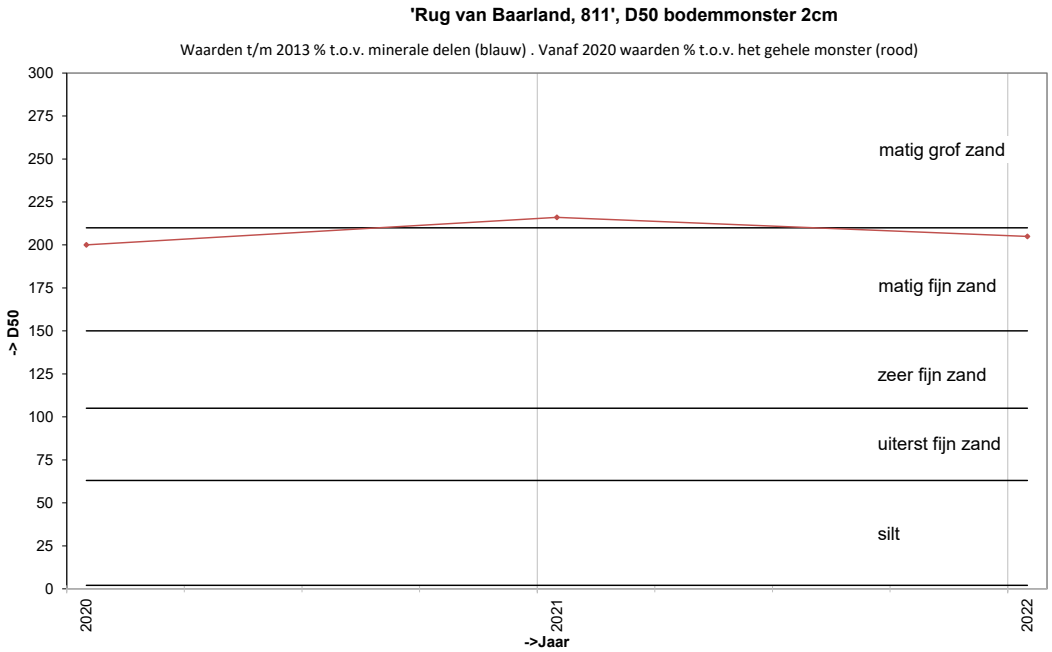
Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

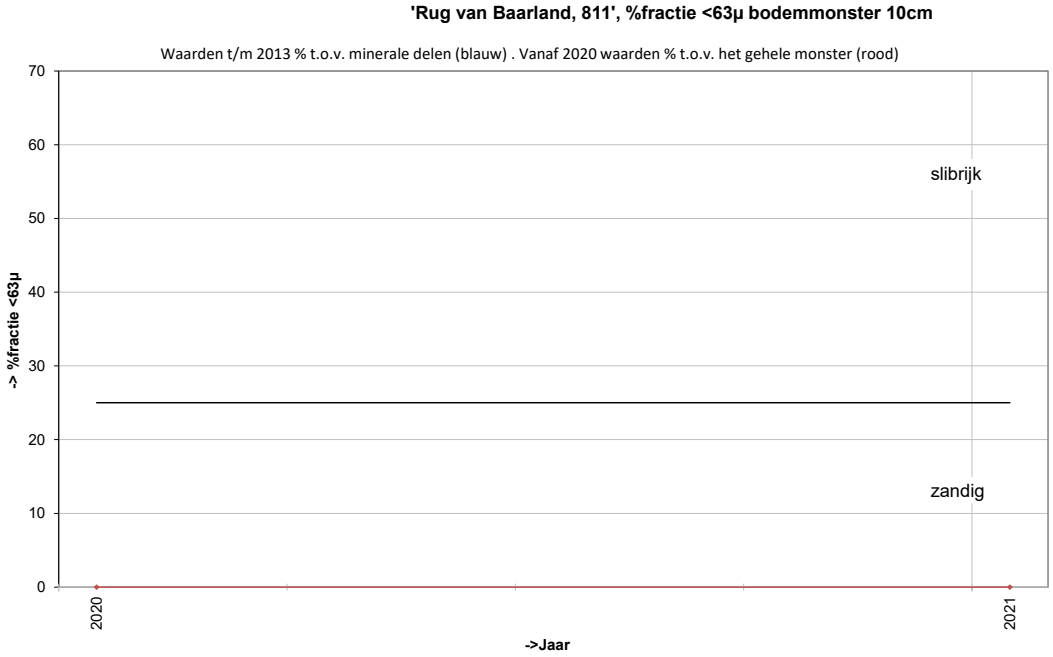
Opmerking:
pygo plslkgpr

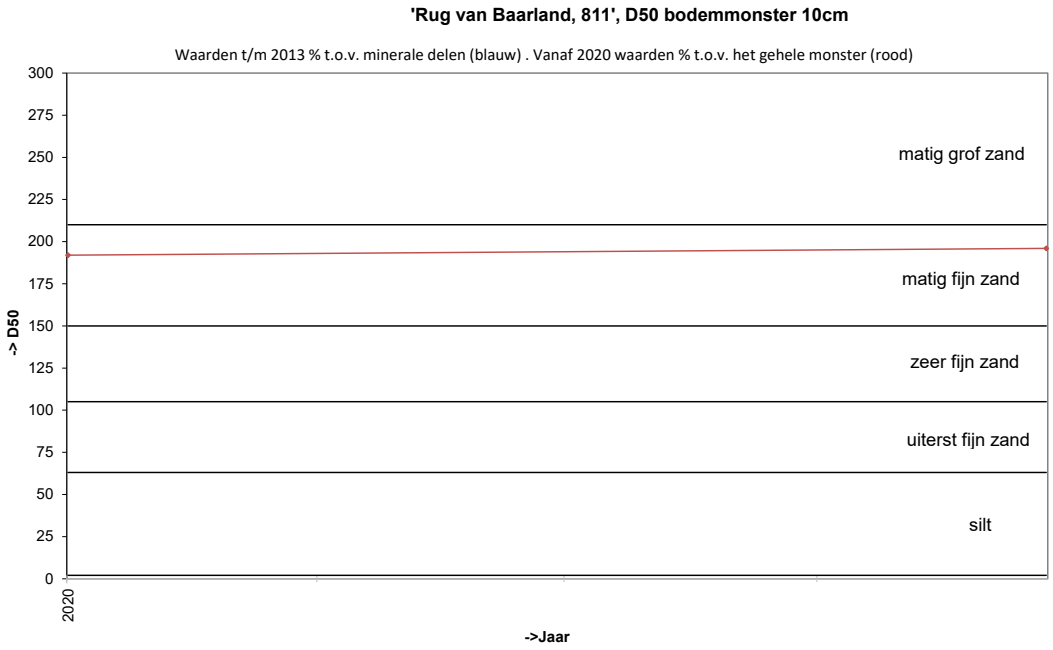
Grafieken sedimentatie 2cm



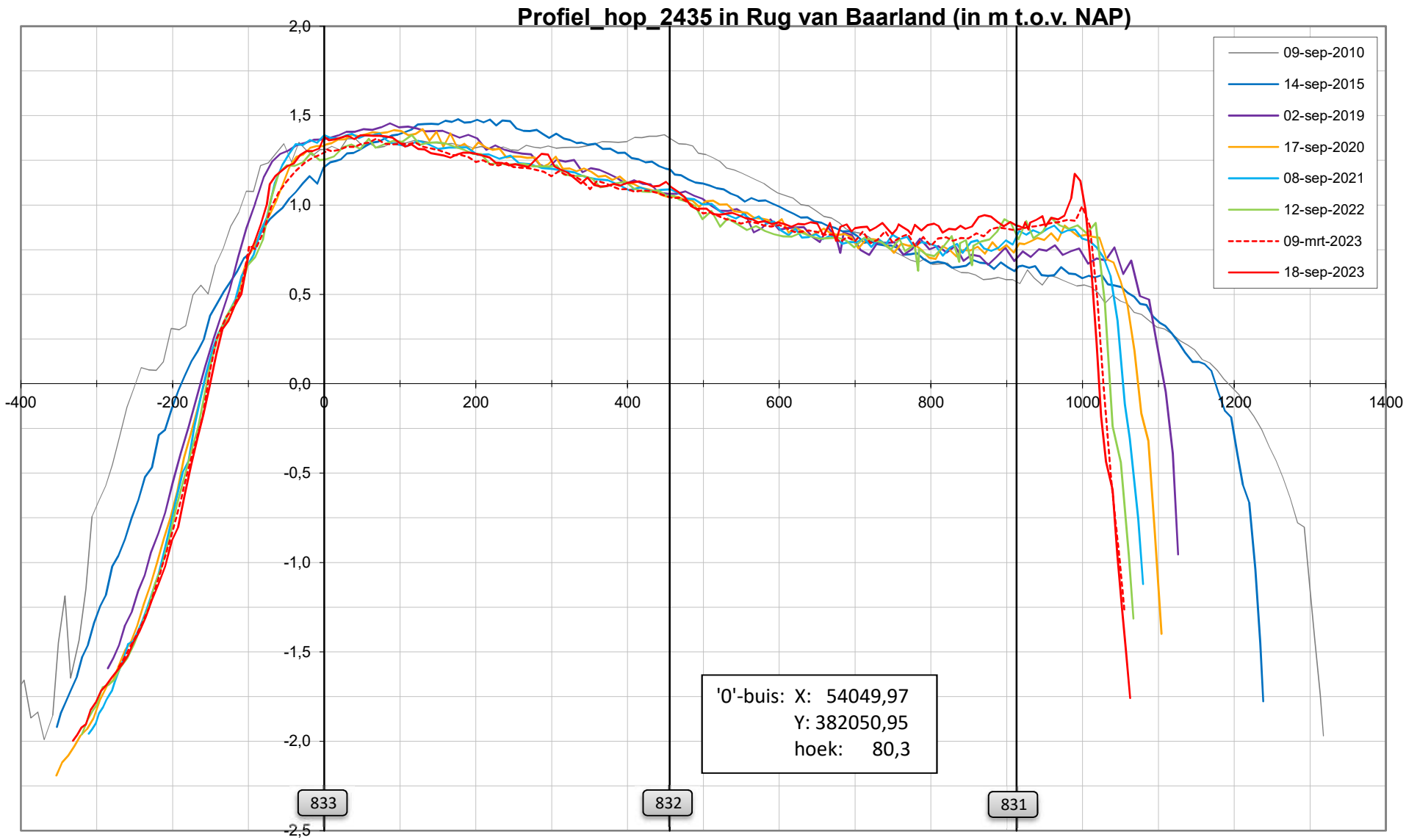


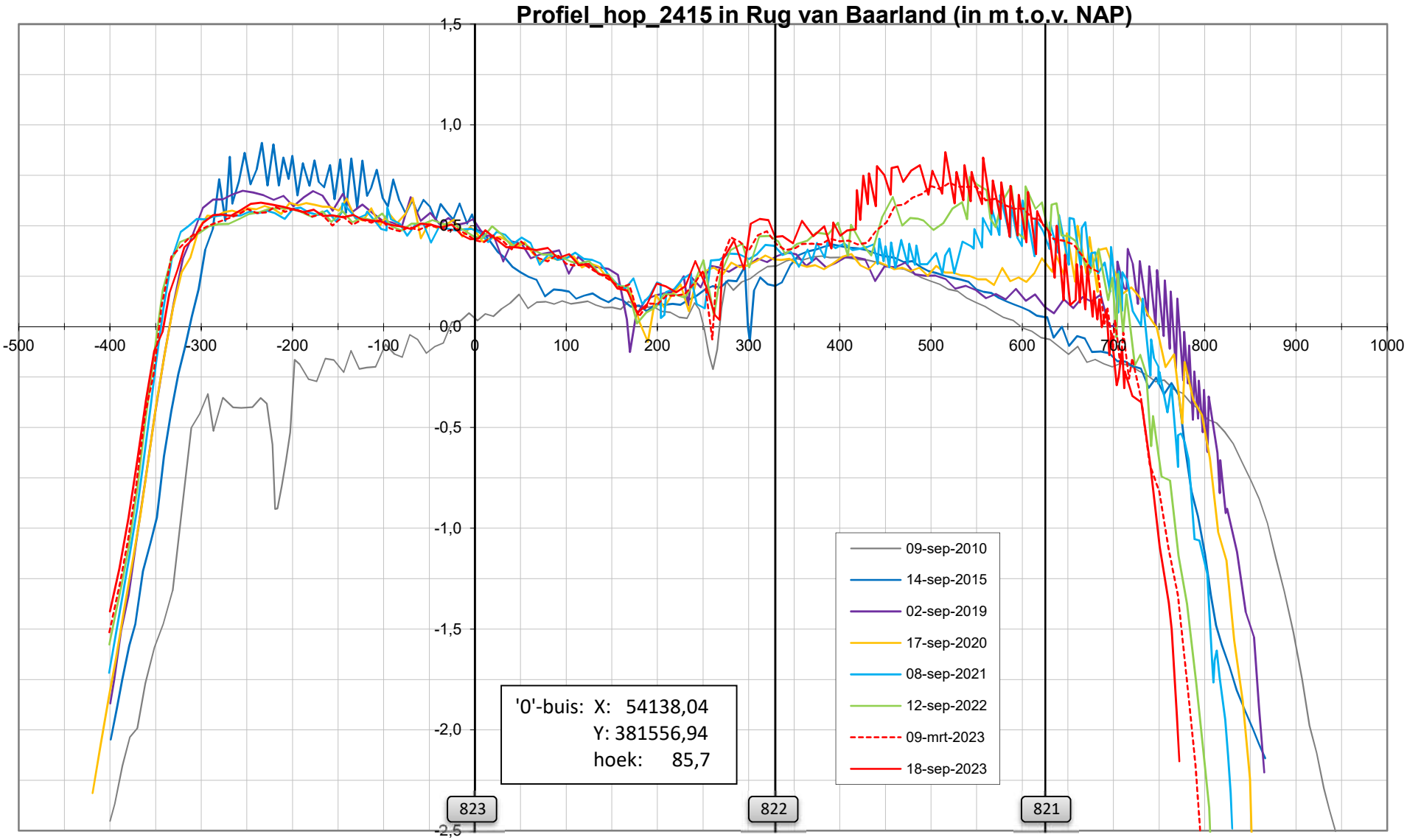
Grafieken sedimentatie 10cm

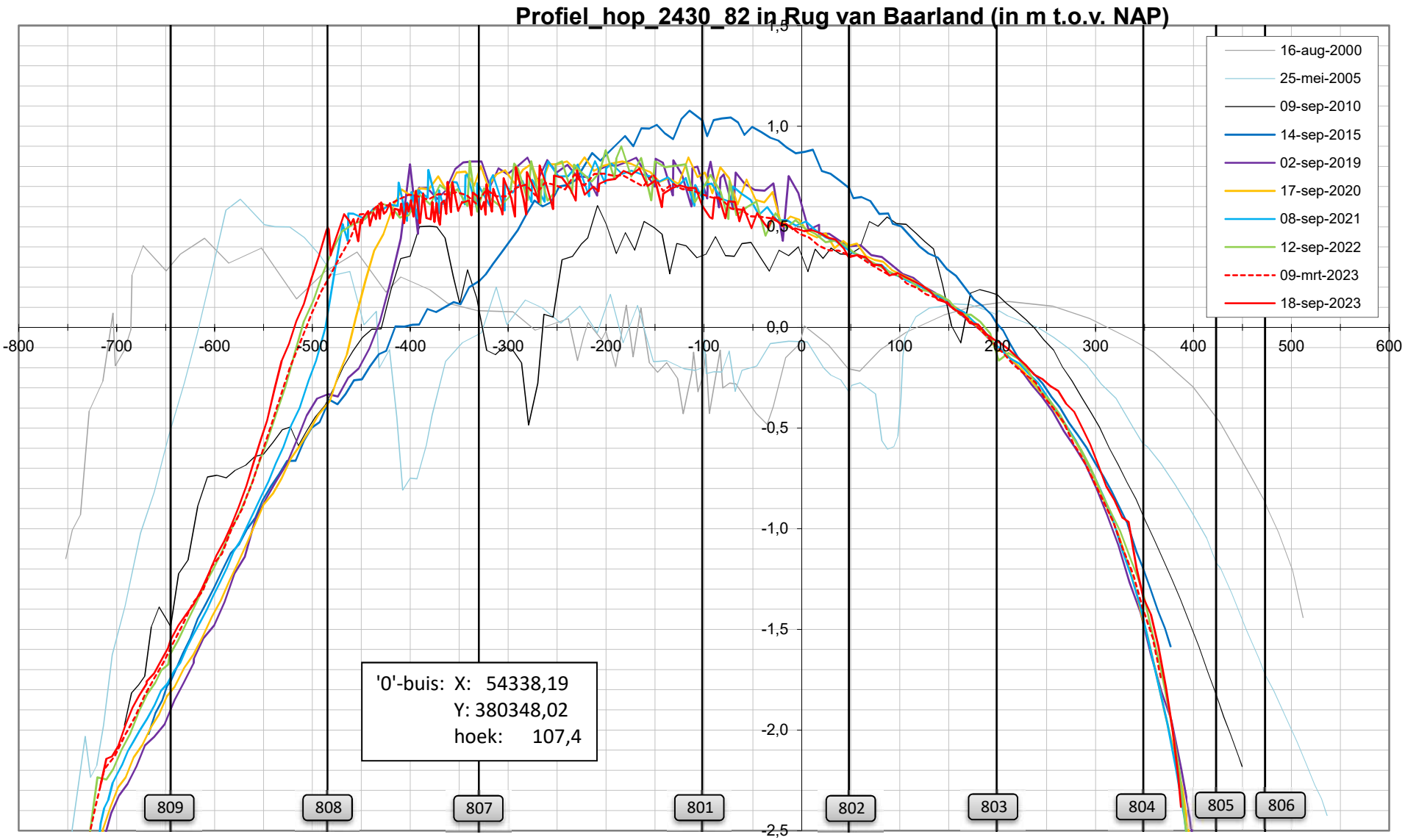


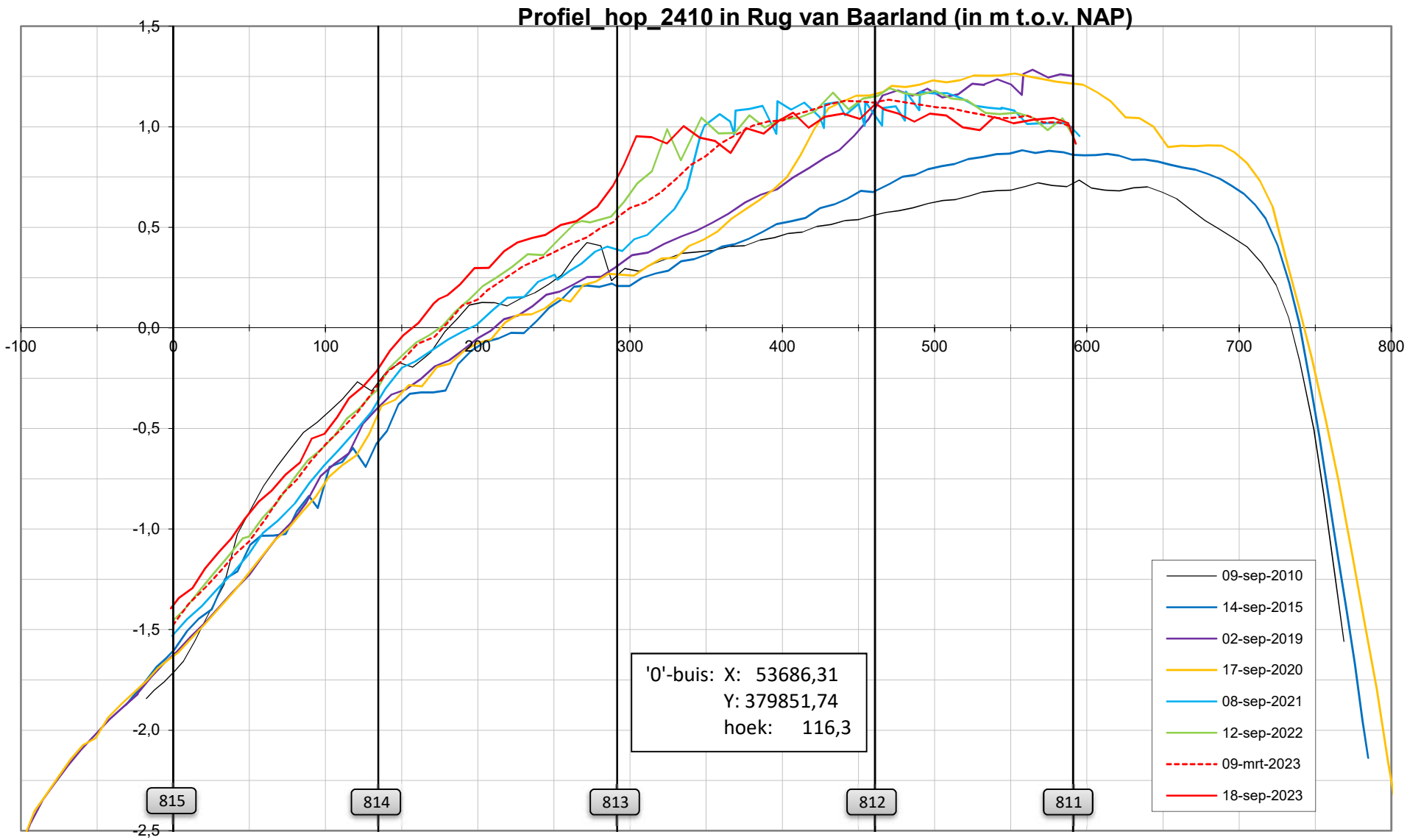


RTK-hoogtemetingen raaien


Profiel_hop_2435 in Rug van Baarland (in m t.o.v. NAP)
09-sep-2010
14-sep-2015
02-sep-2019
17-sep-2020
08-sep-2021
12-sep-2022
09-mrt-2023
18-sep-2023
'0'-buis: X: 54049,97
Y: 382050,95
hoek: 80,3
833
832
831
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-2,5
-400
-200
0
200
400
600
800
1000
1200
1400

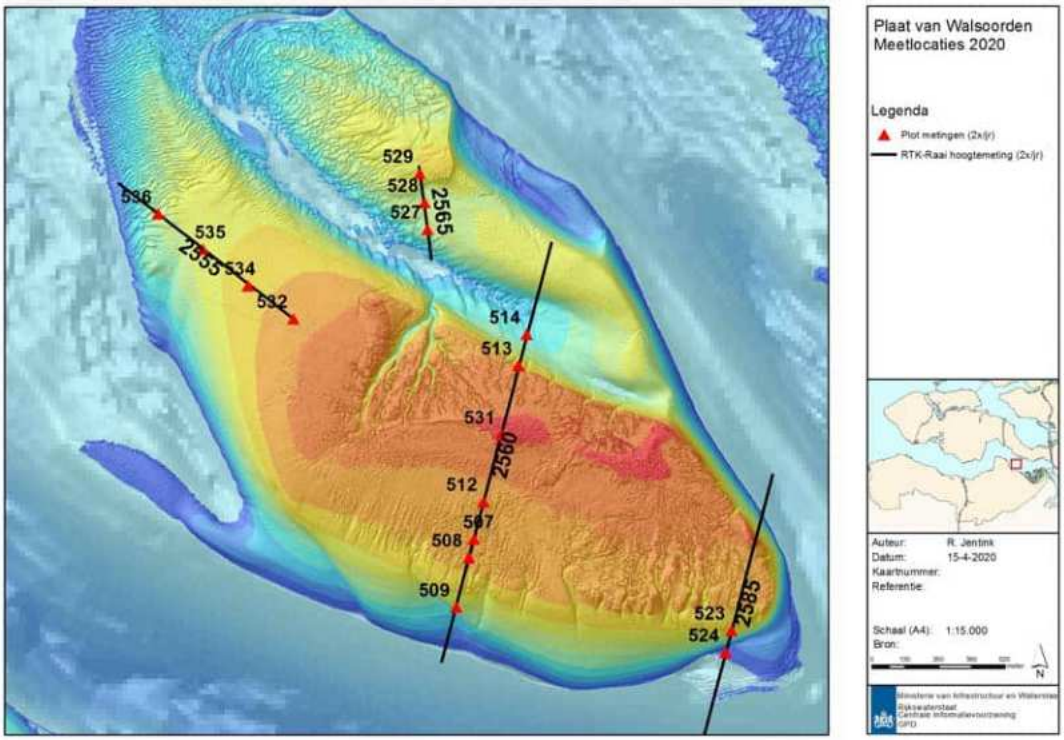

Profiel_hop_2415 in Rug van Baarland (in m t.o.v. NAP)
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-2,5
-500
-400
-300
-200
-100
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
'0'-buis: X: 54138,04
Y: 381556,94
hoek: 85,7
823
822
821
09-sep-2010
14-sep-2015
02-sep-2019
17-sep-2020
08-sep-2021
12-sep-2022
09-mrt-2023
18-sep-2023


Profiel_hop_2430_82 in Rug van Baarland (in m t.o.v. NAP)
16-aug-2000
25-mei-2005
09-sep-2010
14-sep-2015
02-sep-2019
17-sep-2020
08-sep-2021
12-sep-2022
09-mrt-2023
18-sep-2023
'0'-buis: X: 54338,19
Y: 380348,02
hoek: 107,4
809
808
807
801
802
803
804
805
806


Profiel_hop_2410 in Rug van Baarland (in m t.o.v. NAP)
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-2,5
-100
0
100
200
300
400
500
600
700
800
815
814
813
812
811
'0'-buis: X: 53686,31
Y: 379851,74
hoek: 116,3
09-sep-2010
14-sep-2015
02-sep-2019
17-sep-2020
08-sep-2021
12-sep-2022
09-mrt-2023
18-sep-2023

Datarapportage Plaat van Walsoorden

Deze datarapportage bevat meetresultaten van de op de onderstaande kaart weergegeven meetpunten.



De volgende meetdata zijn gerapporteerd

Sedimentatie-erosiepunten:

- RTK Hoogtemetingen 2 keer per jaar
- Geomorfologische eenheden 2 keer per jaar
- Globale indicatie bodemleven 2 keer per jaar
- Fotoreeks 2 keer per jaar
- Bepaling lutumklasse in het veld 2 keer per jaar

RTK Hoogteprofielen:

- Profielen over SE-plots met RTK 2 keer per jaar

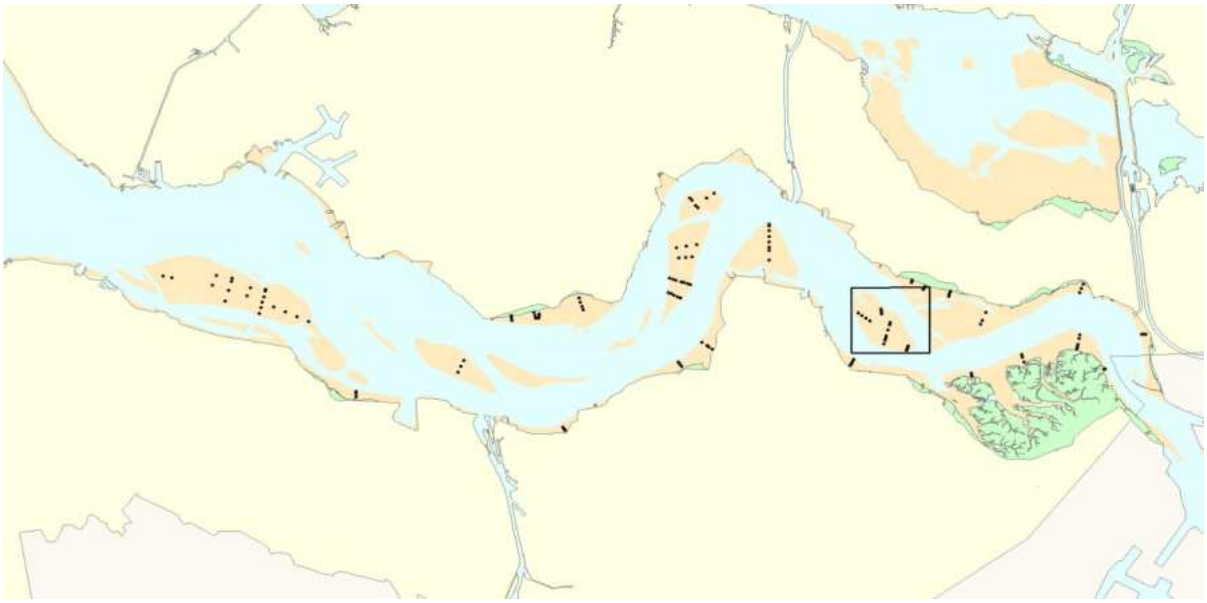
Sedimentatie-erosiepunten

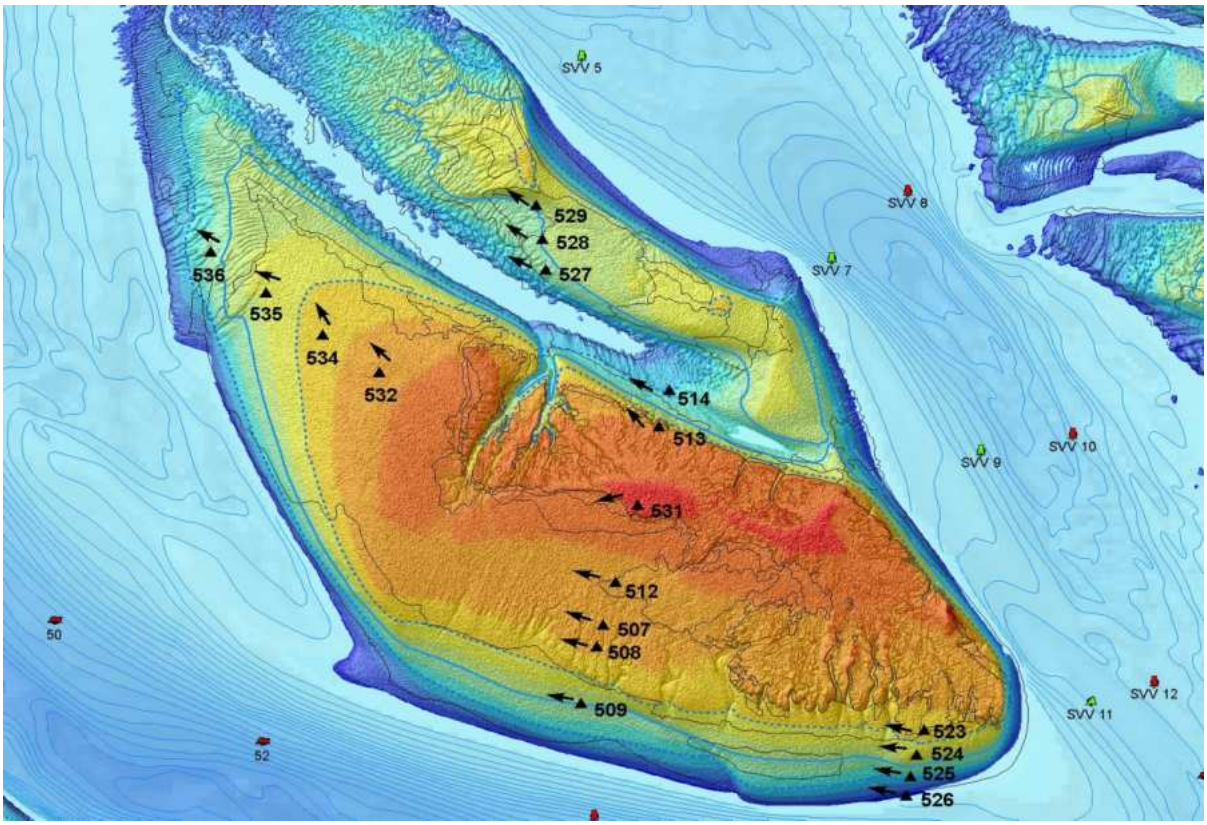
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks

Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 529
Code: PLATVVKNS529

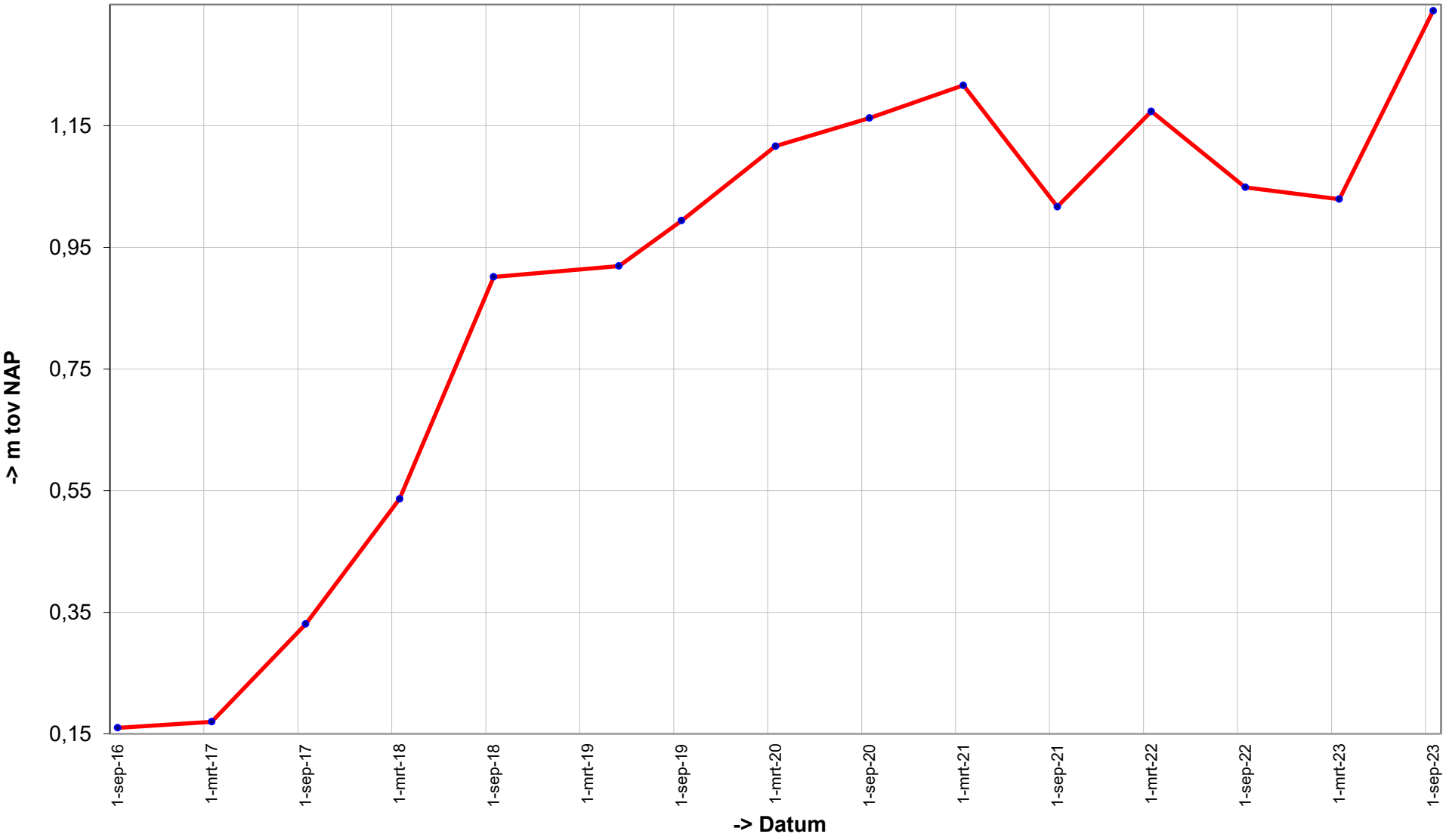
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 63256,3, 379028,07

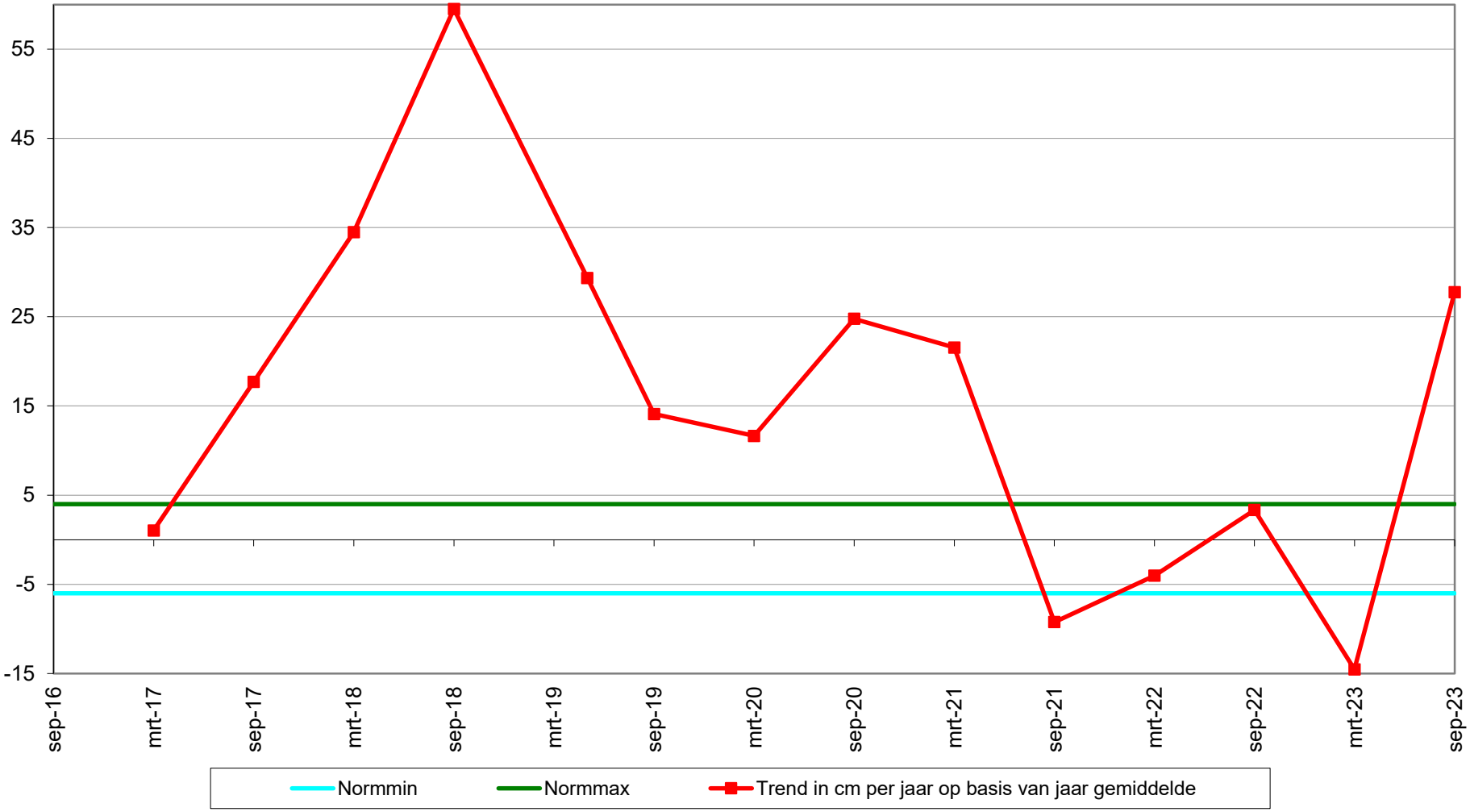




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 529'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 529'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 27-3-2024

Datum: 20-9-2023

Hoek: 290°

Geomorfologische eenheid: P2a

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
non

Datum: 13-3-2023

Hoek: 290°

Geomorfologische eenheid: P2a

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
non

Datum: 13-9-2022

Hoek: 290°

Geomorfologische eenheid: P2b1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
wapenworm vlokreeft

Datum: 22-3-2022

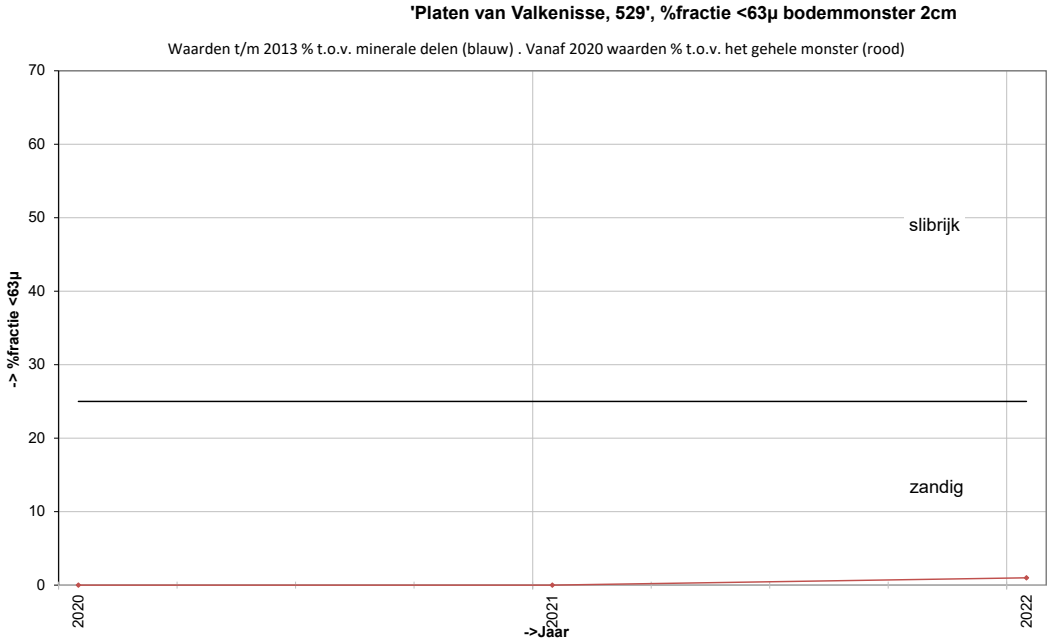
Hoek: 290°

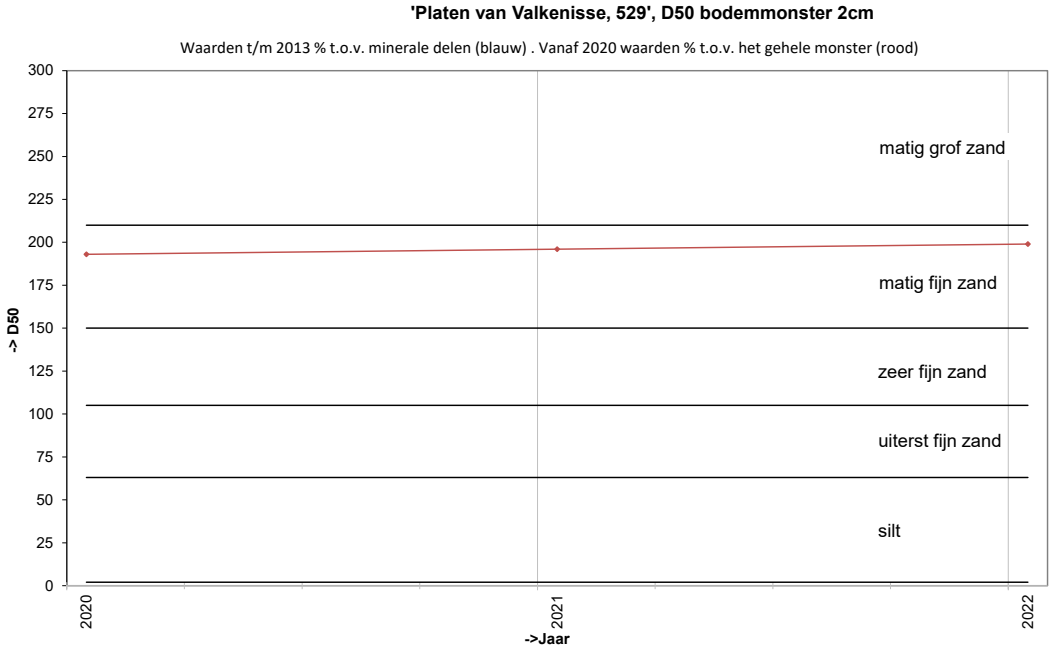
Geomorfologische eenheid: P2a

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

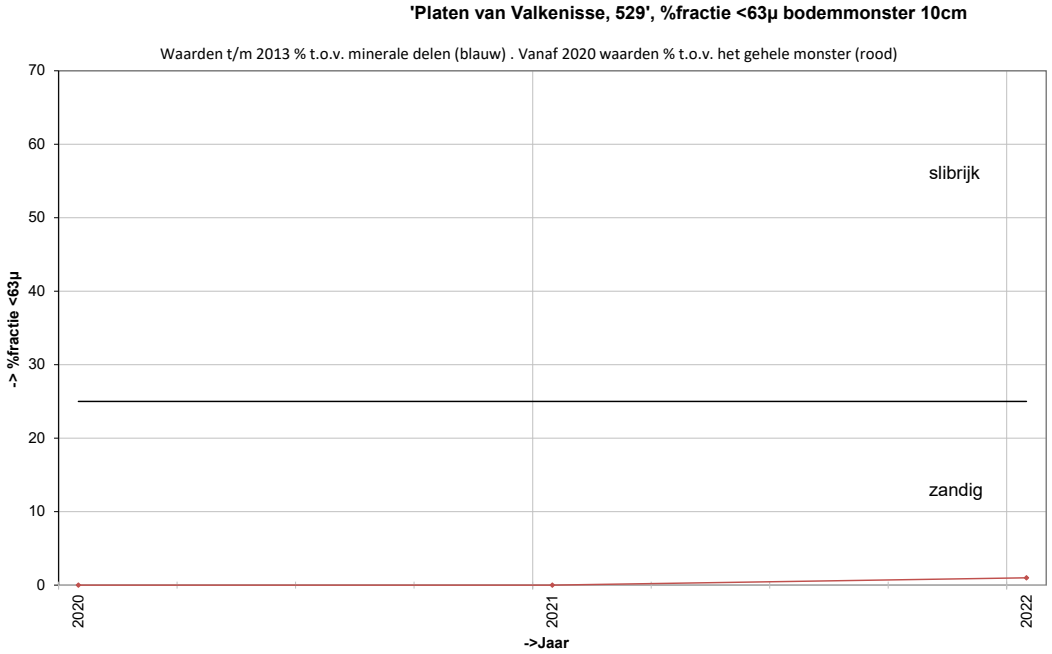
Opmerking:
lijnpissebed bulldozer non

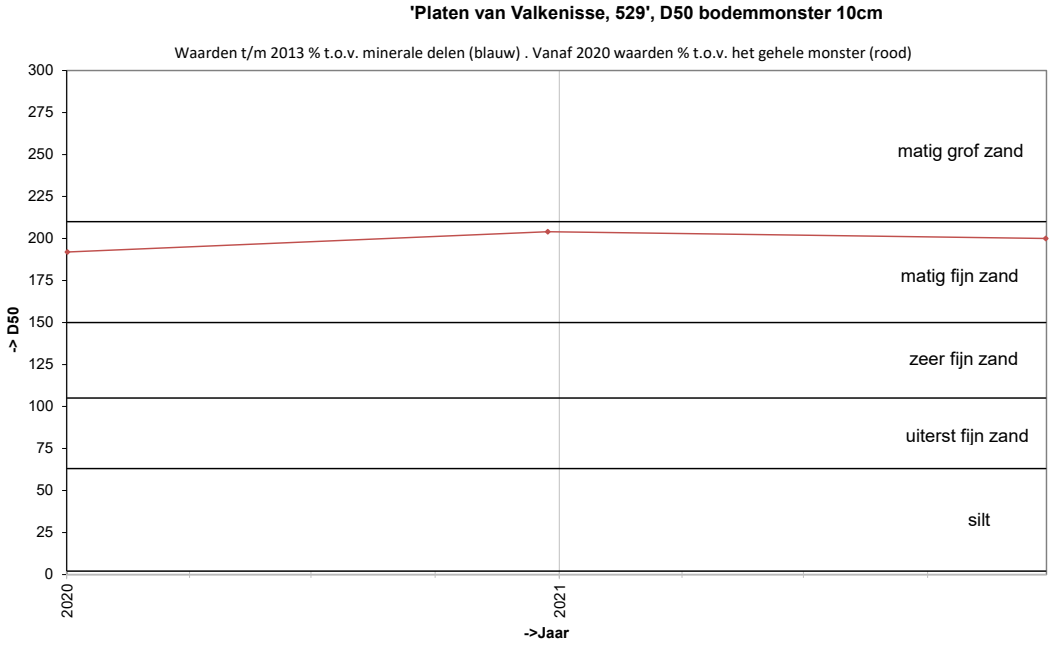
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

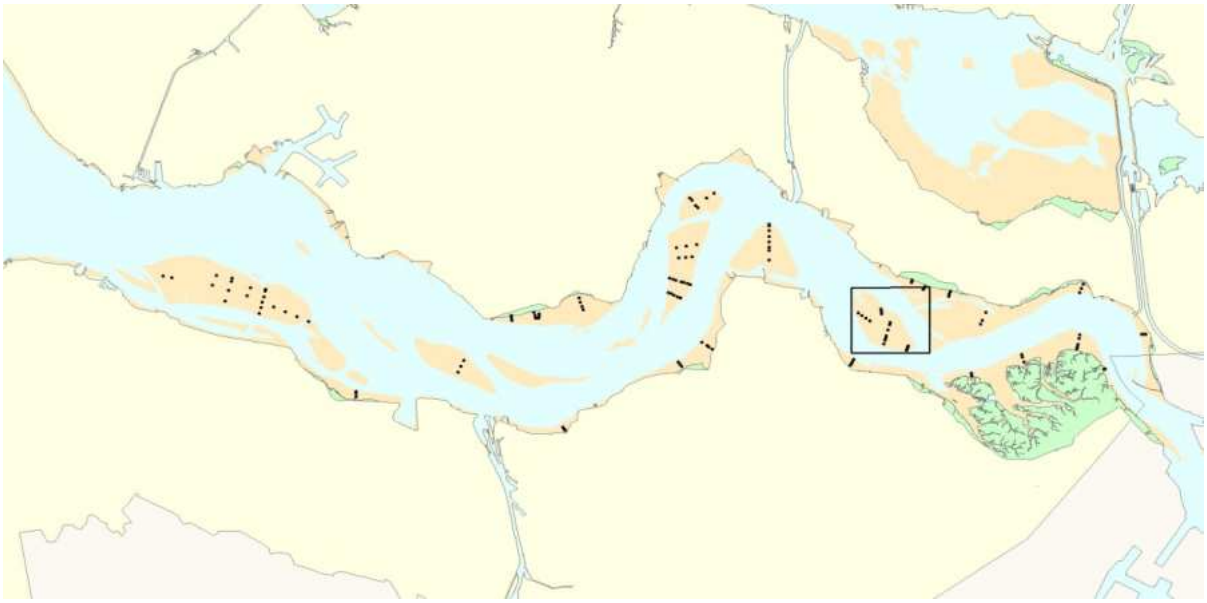


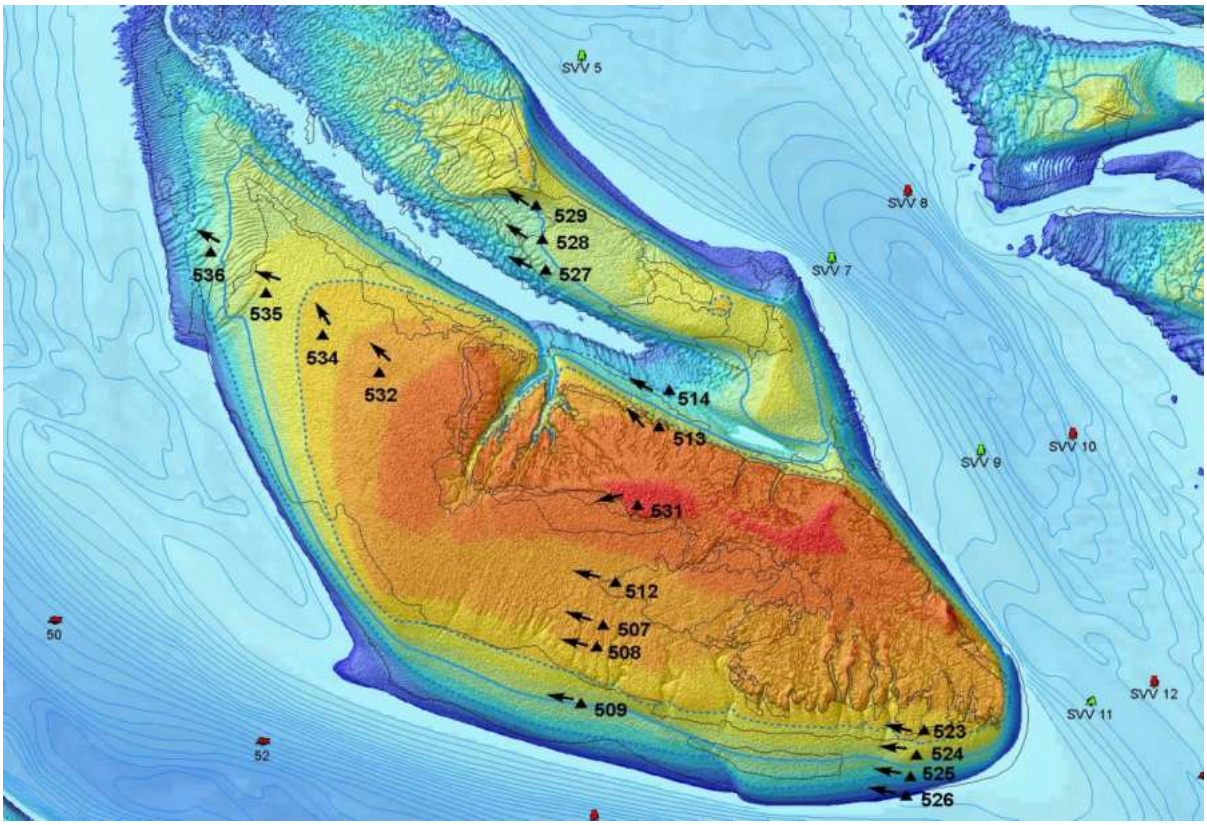


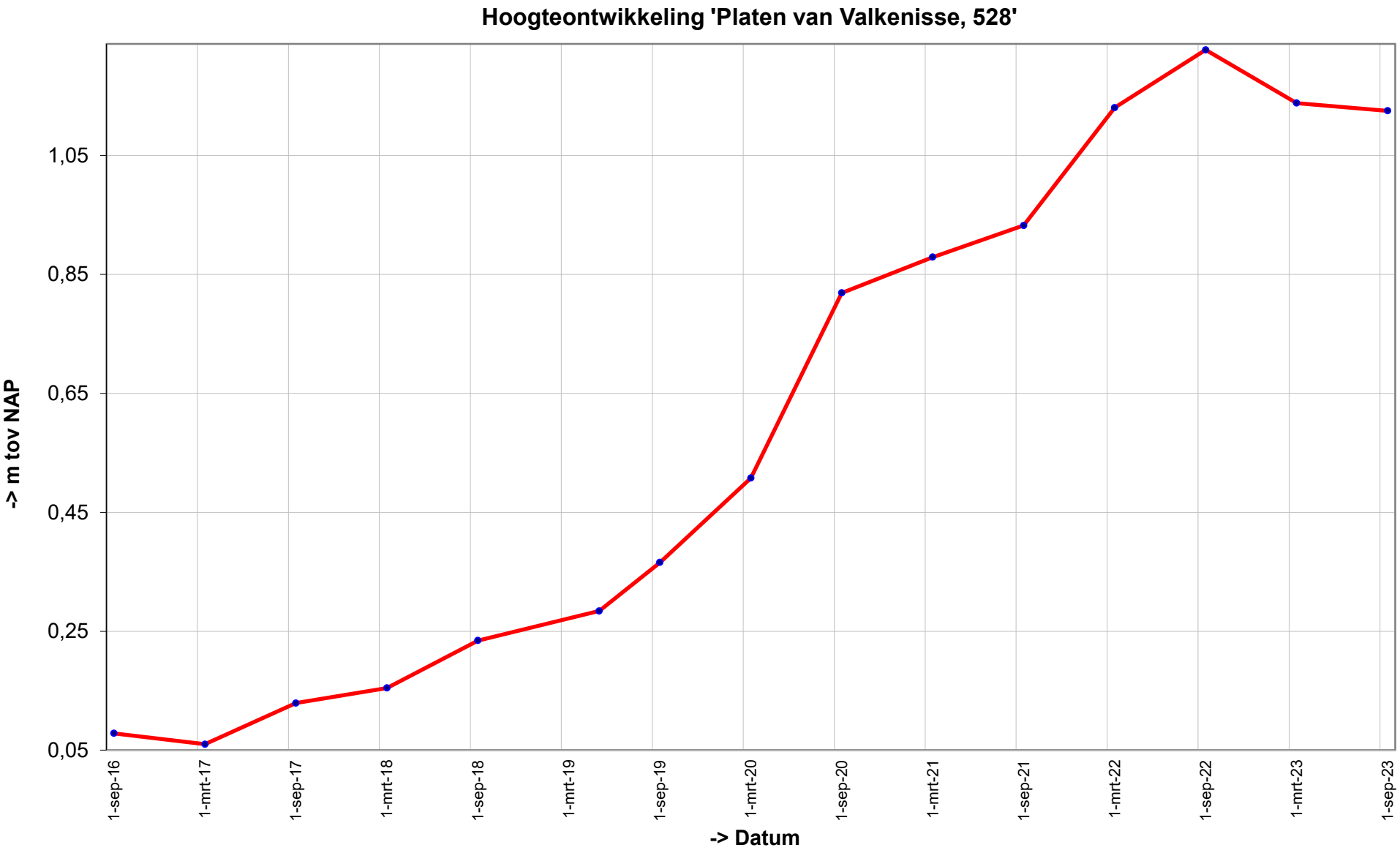
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 528
Code: PLATVVKNS528

Bemonstering: SE-BESCHR

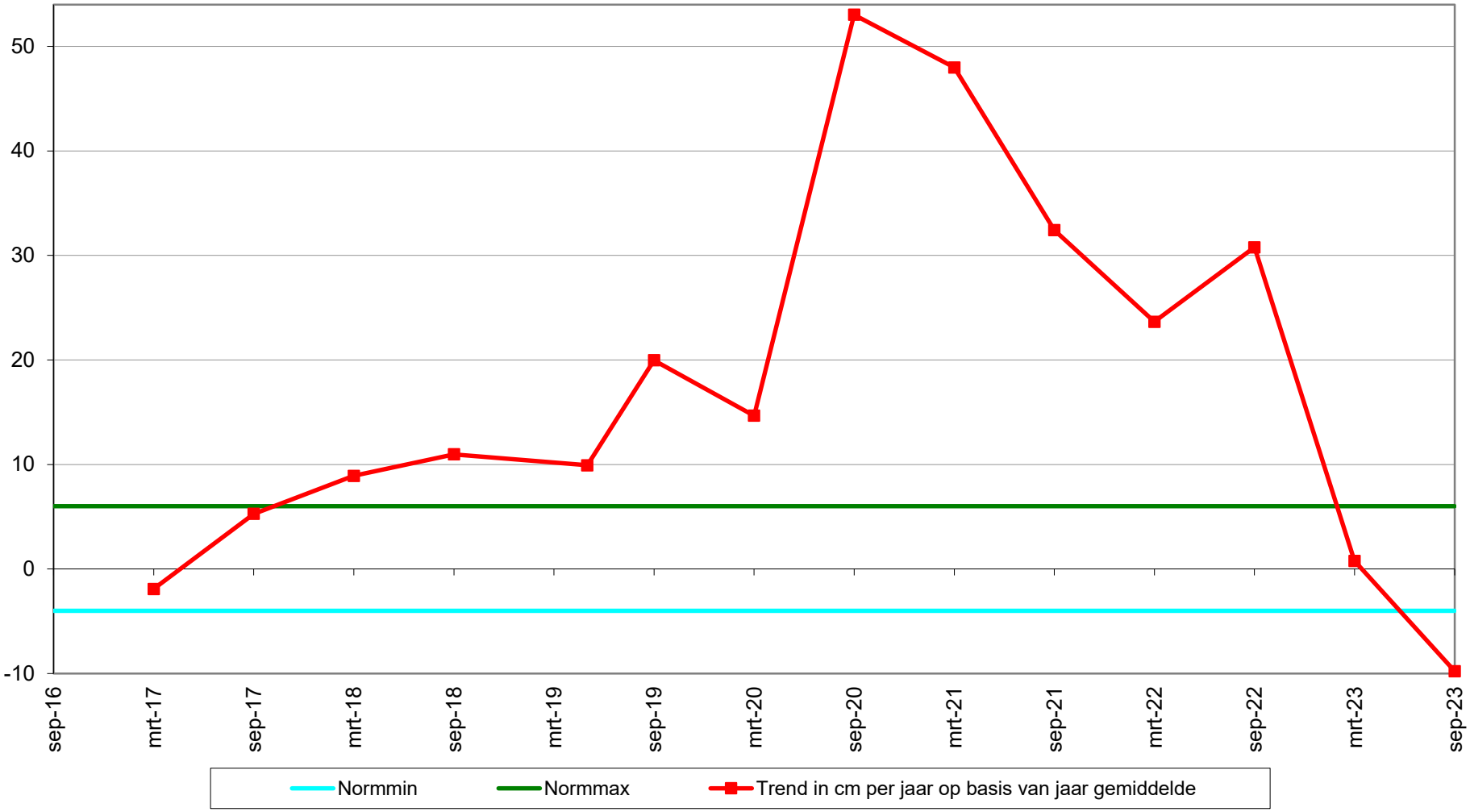
XY (RD) 63275,24, 378913,67






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 528'
-> m tov NAP
1,05
0,85
0,65
0,45
0,25
0,05
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 528'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 27-3-2024

Datum: 20-9-2023

Hoek: 310°

Geomorfologische eenheid: P2b1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Datum: 13-3-2023

Hoek: 310°

Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Datum: 13-9-2022

Hoek: 310°

Geomorfologische eenheid: P2b1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
haustorius

Datum: 22-3-2022

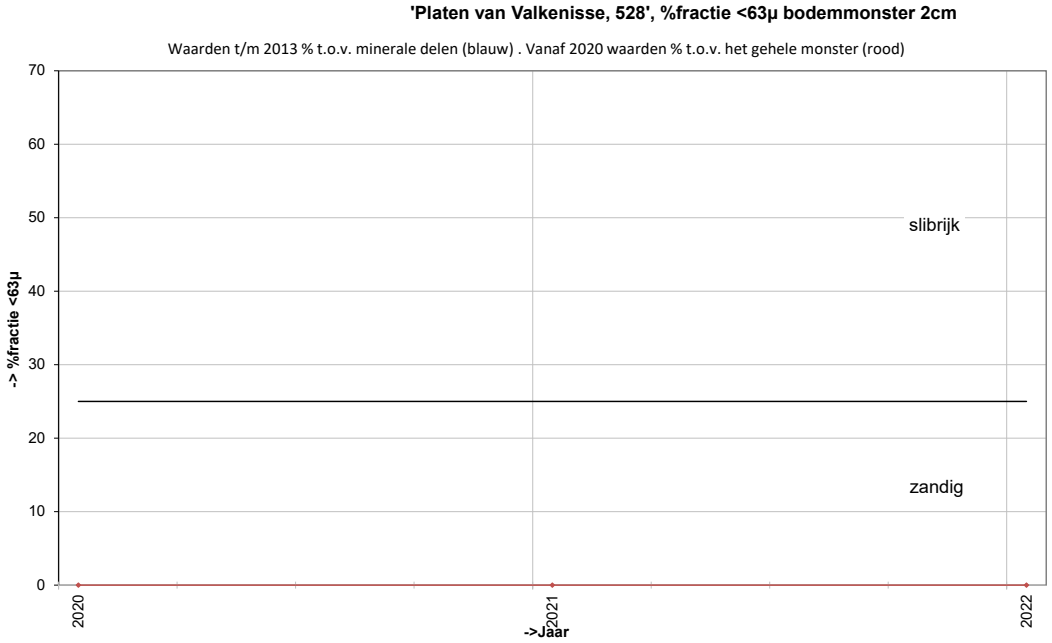
Hoek: 310°

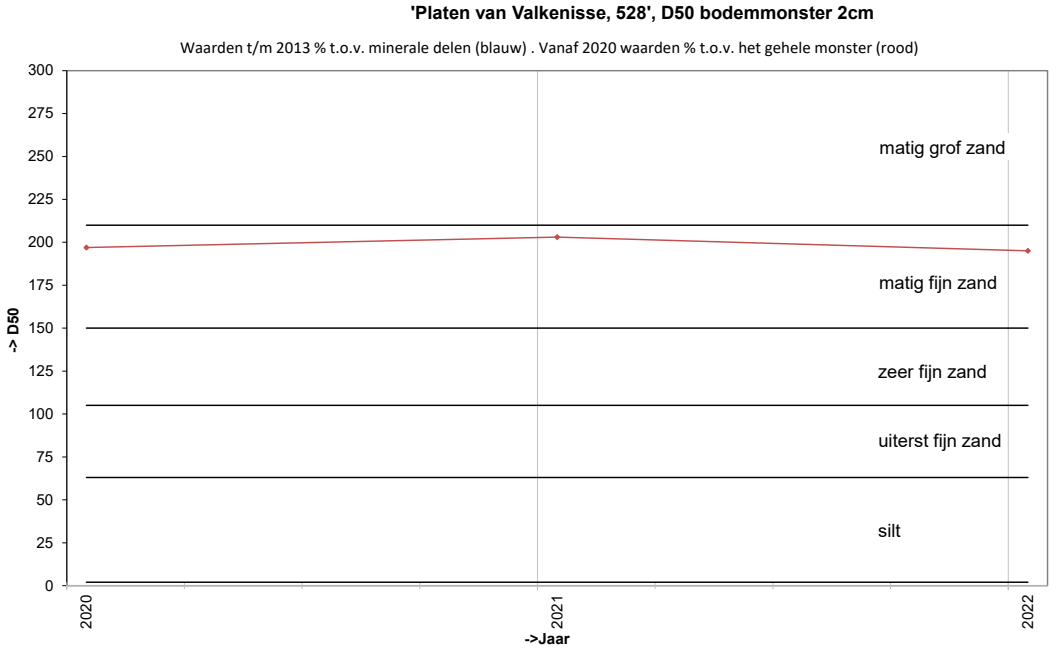
Geomorfologische eenheid: P2a

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

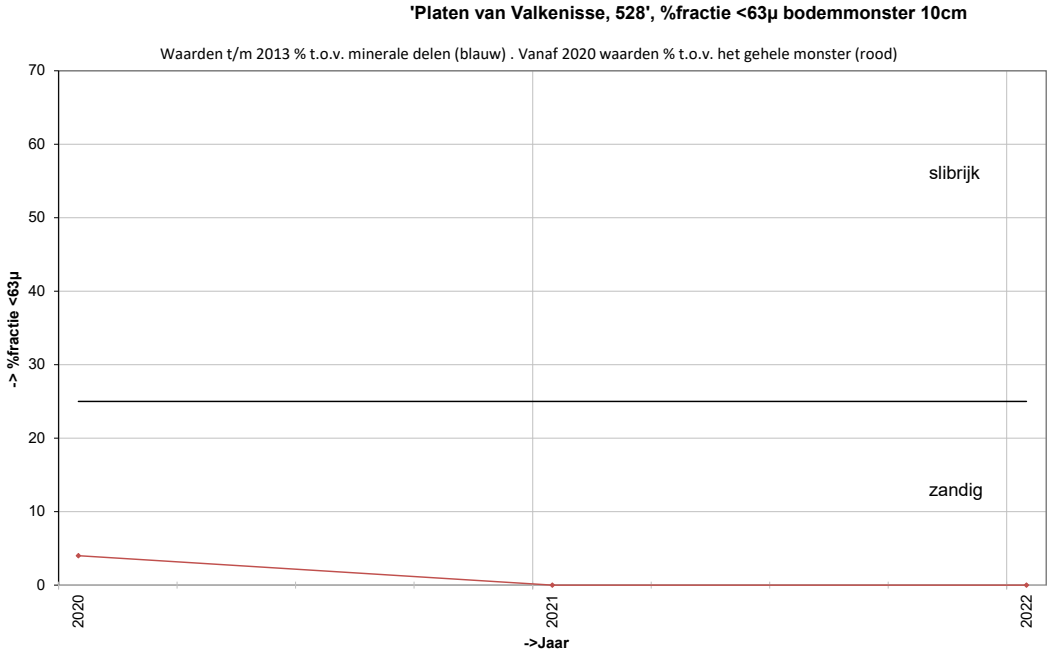
Opmerking:
non haustorius snoerworm

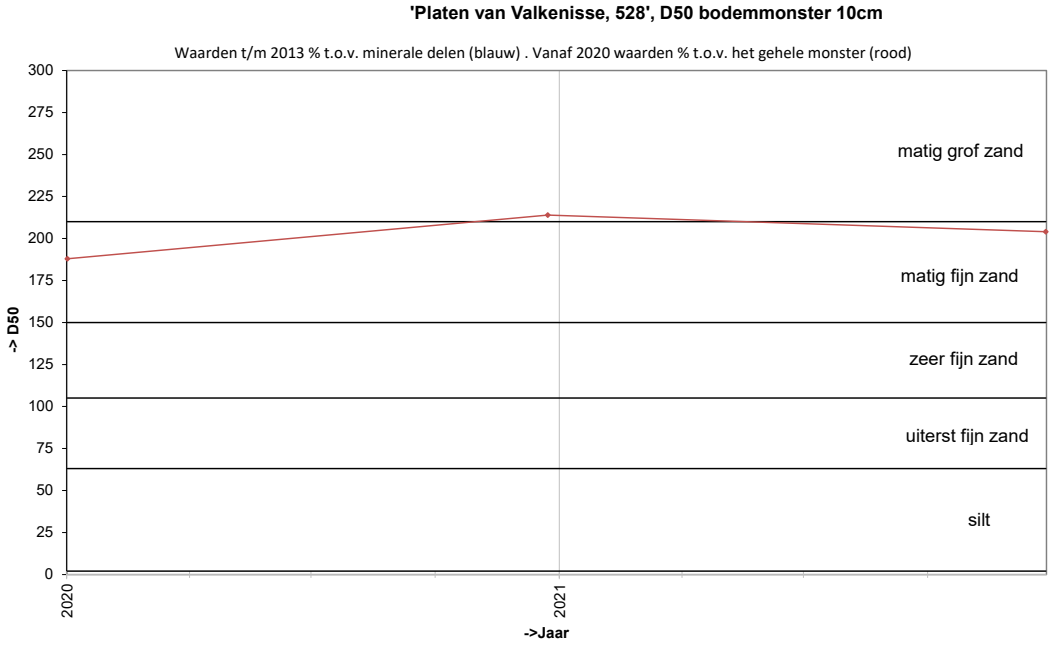
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

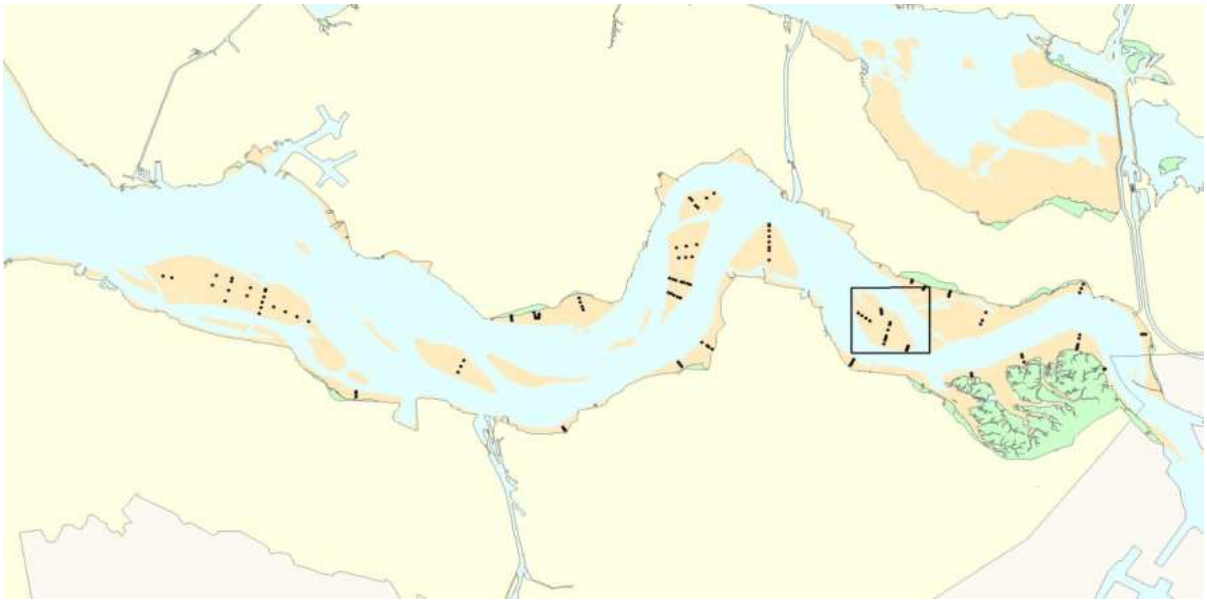


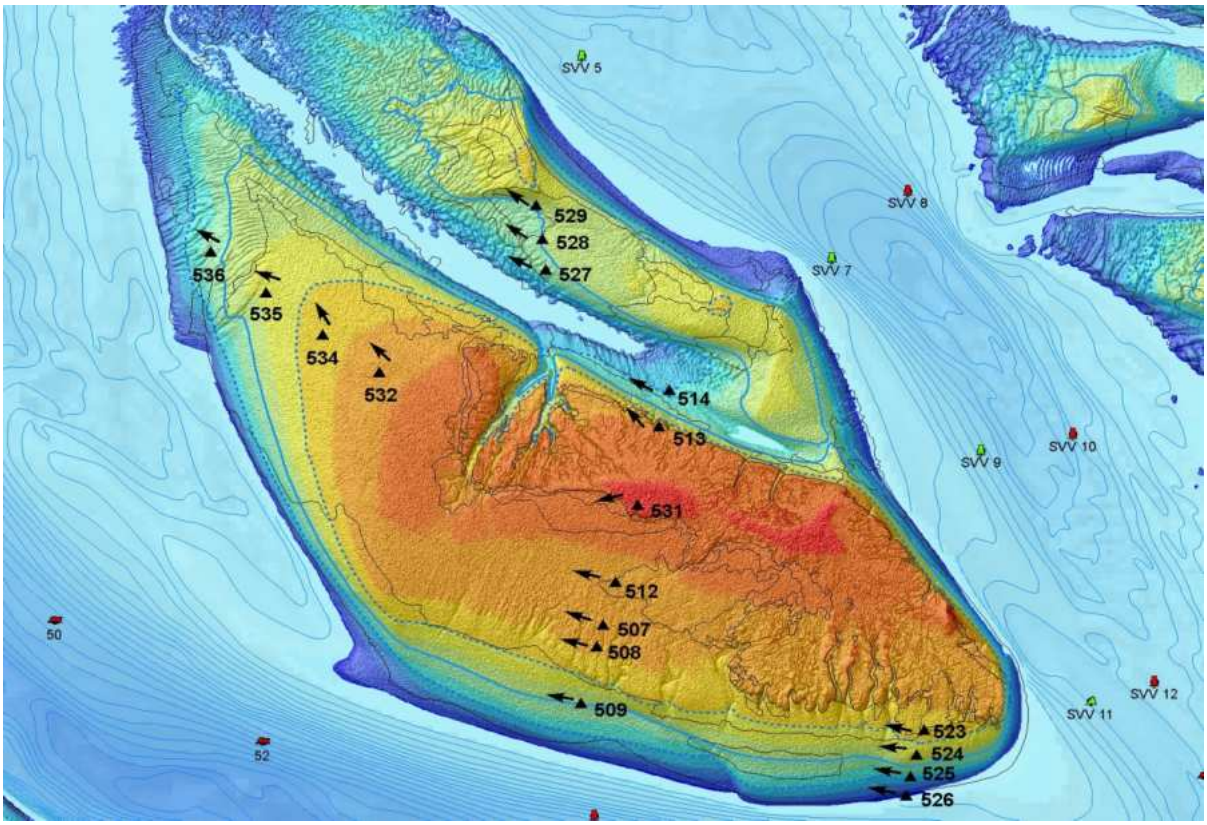


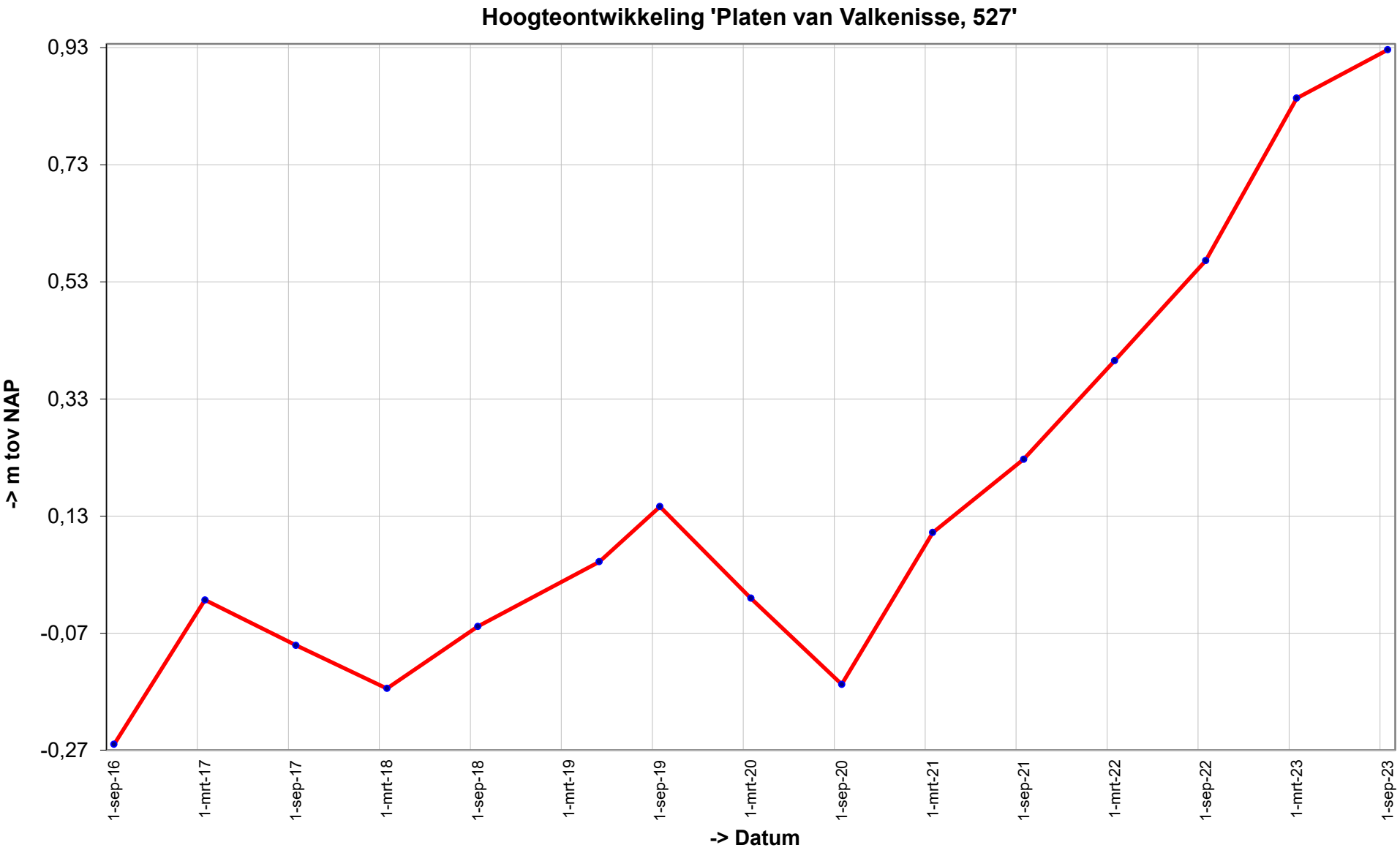
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 527
Code: PLATVVKNS527

Bemonstering: SE-BESCHR

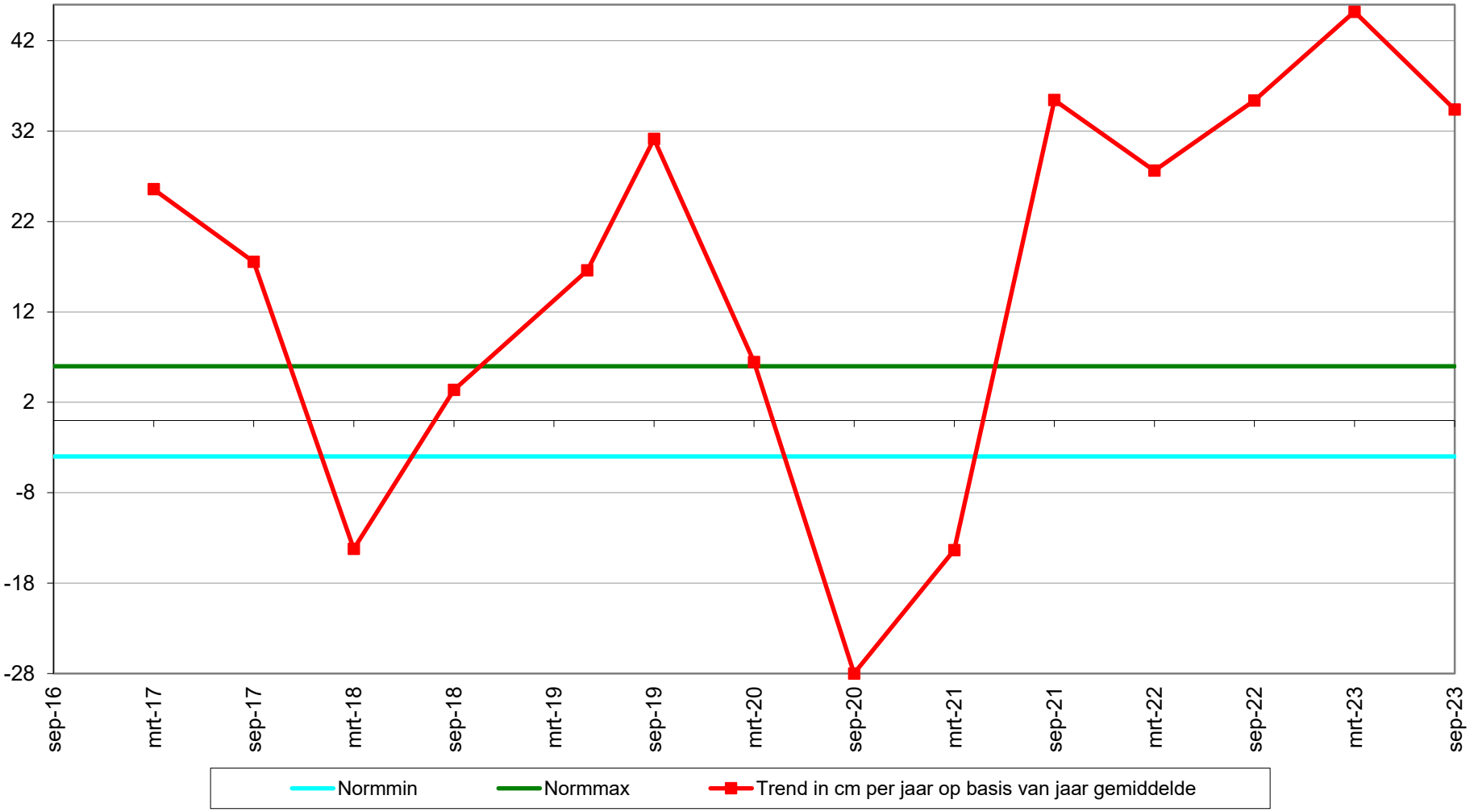
XY (RD) 63286,28, 378807,95






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 527'
0,93
0,73
0,53
0,33
0,13
-0,07
-0,27
-> m tov NAP
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 527'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 27-3-2024

Datum: 20-9-2023

Hoek: 320°

Geomorfologische eenheid: P2b1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Datum: 13-3-2023

Hoek: 320°

Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
draadworm snoerworm

Datum: 13-9-2022

Hoek: 320°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
mya draadworm pygo non nereis plslkgp

Datum: 22-3-2022

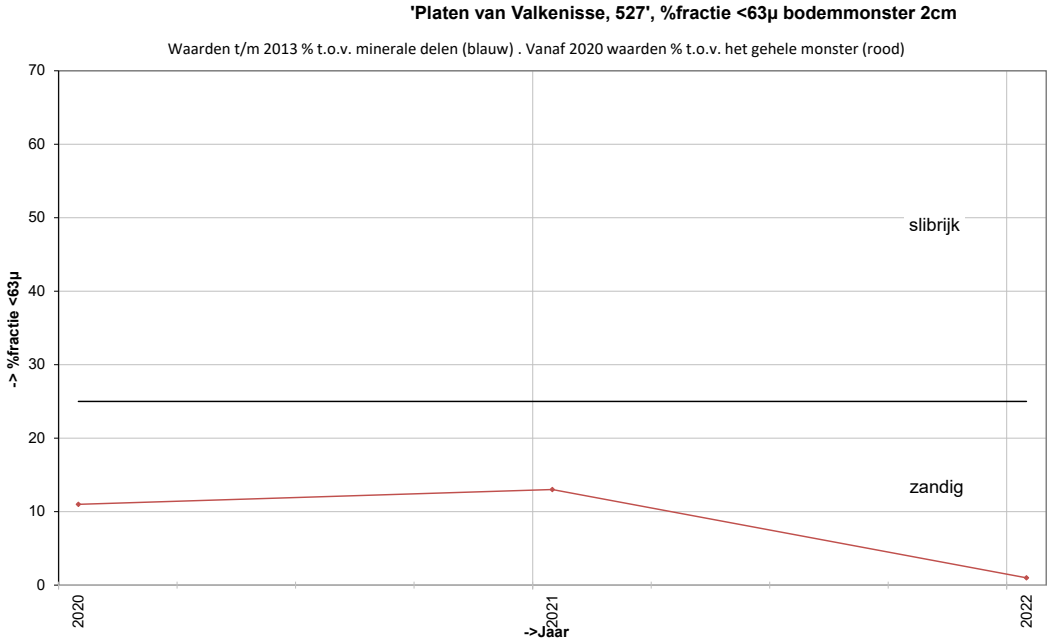
Hoek: 320°

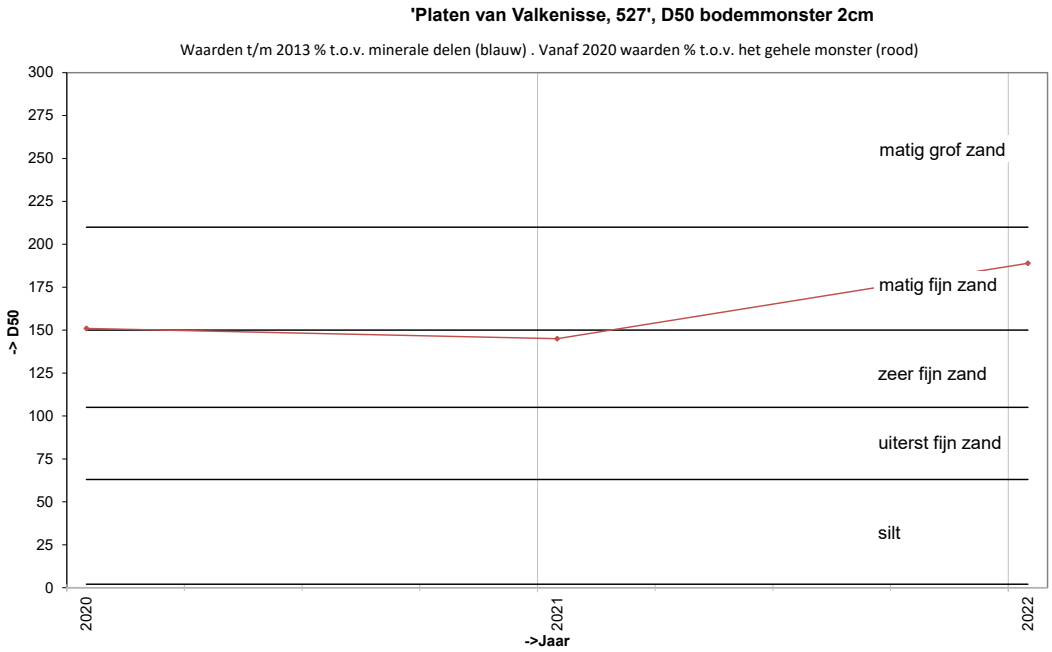
Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

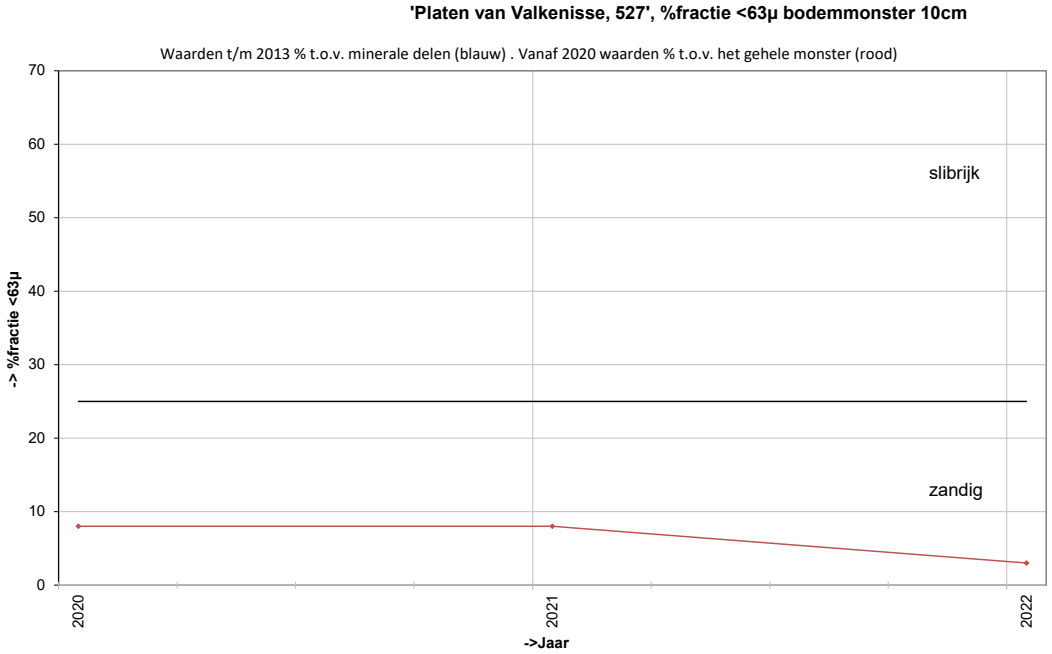
Opmerking:
pygo draadw non nereis

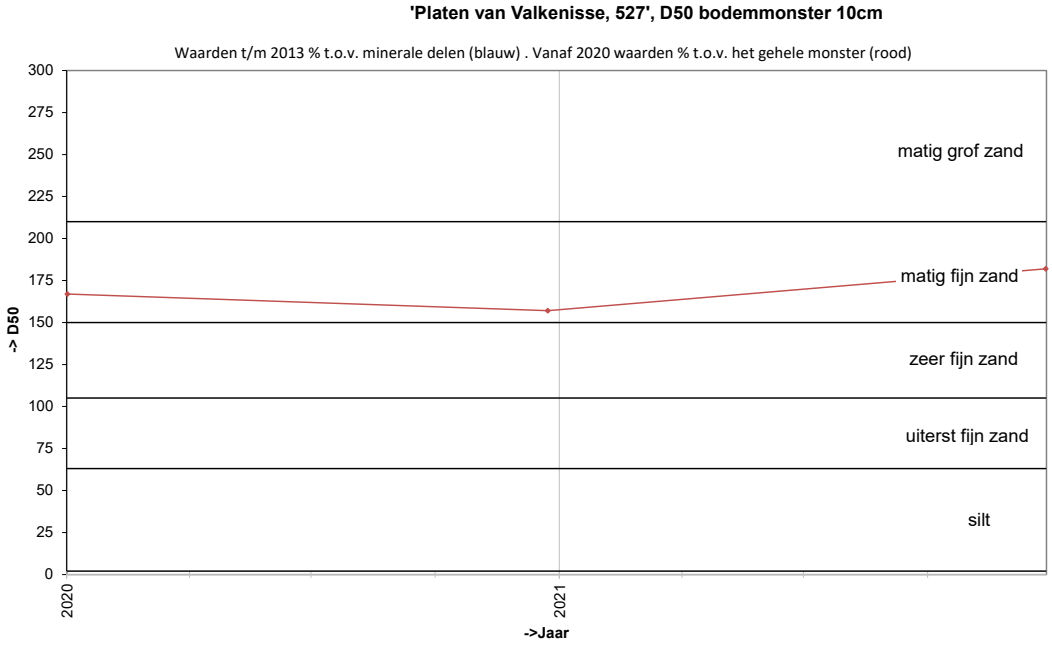
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

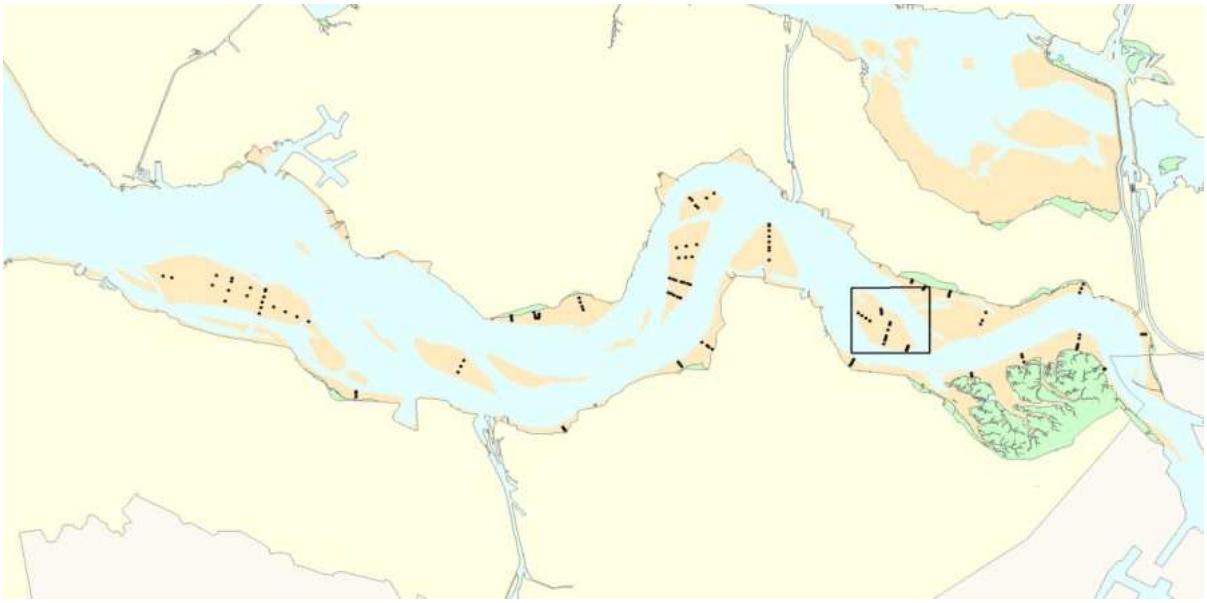


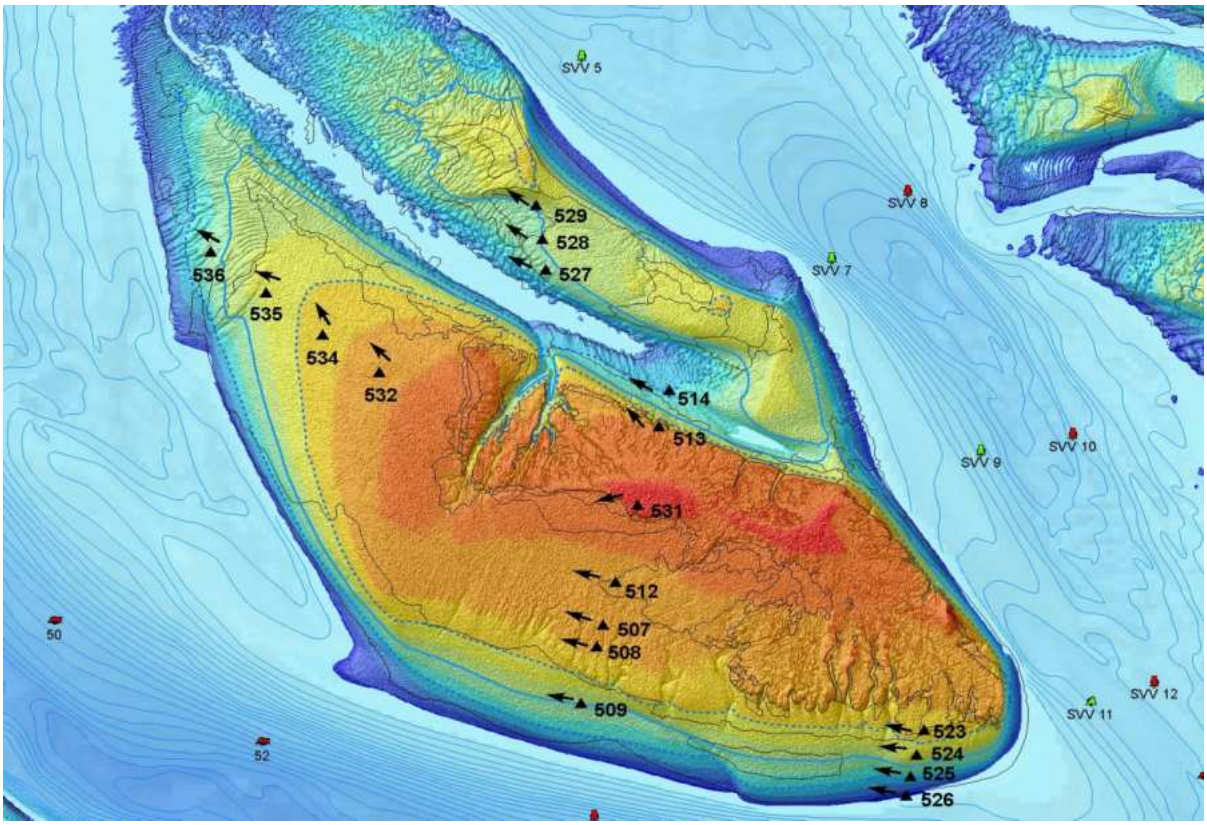


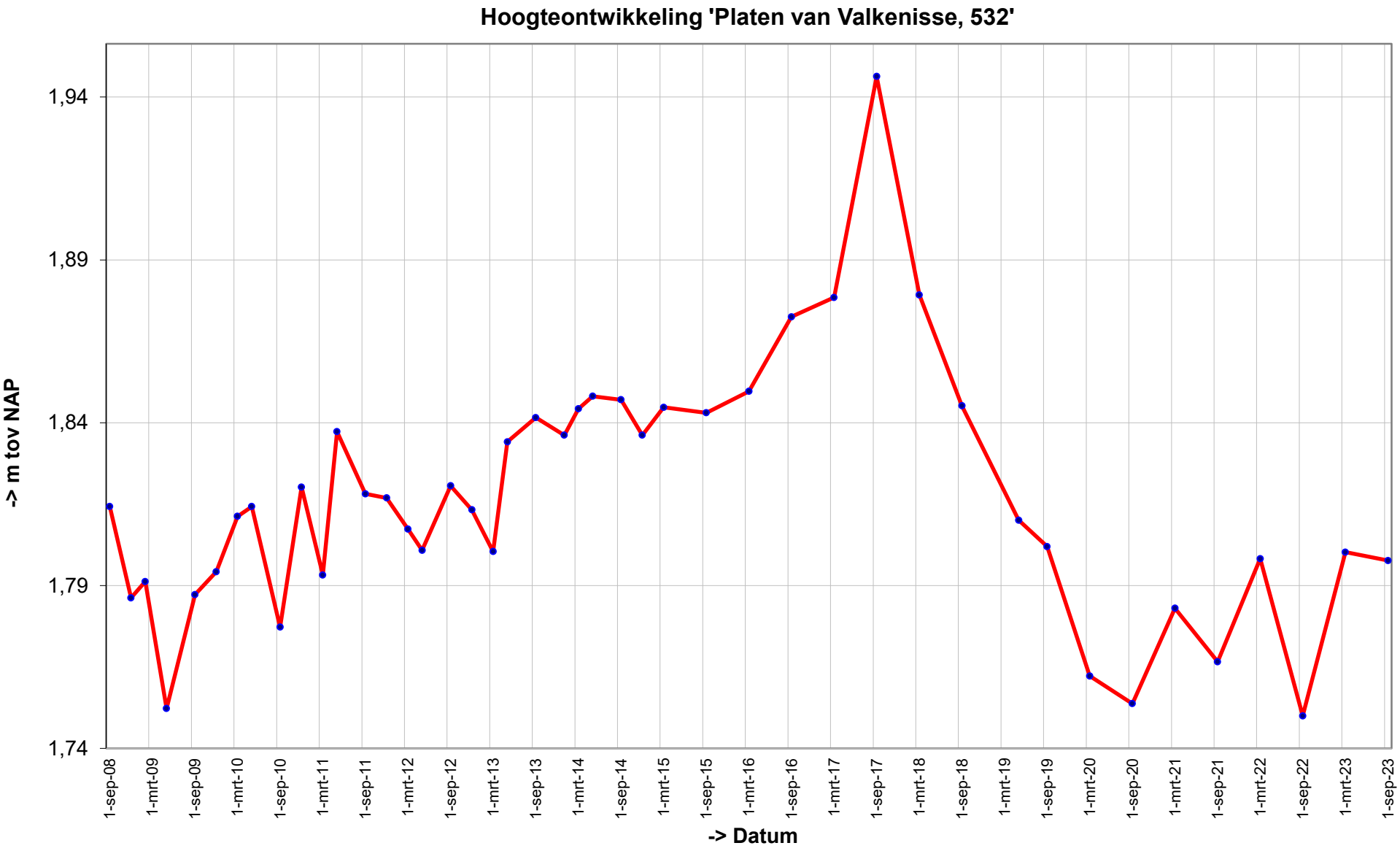
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 532
Code: PLATVVKNS532

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

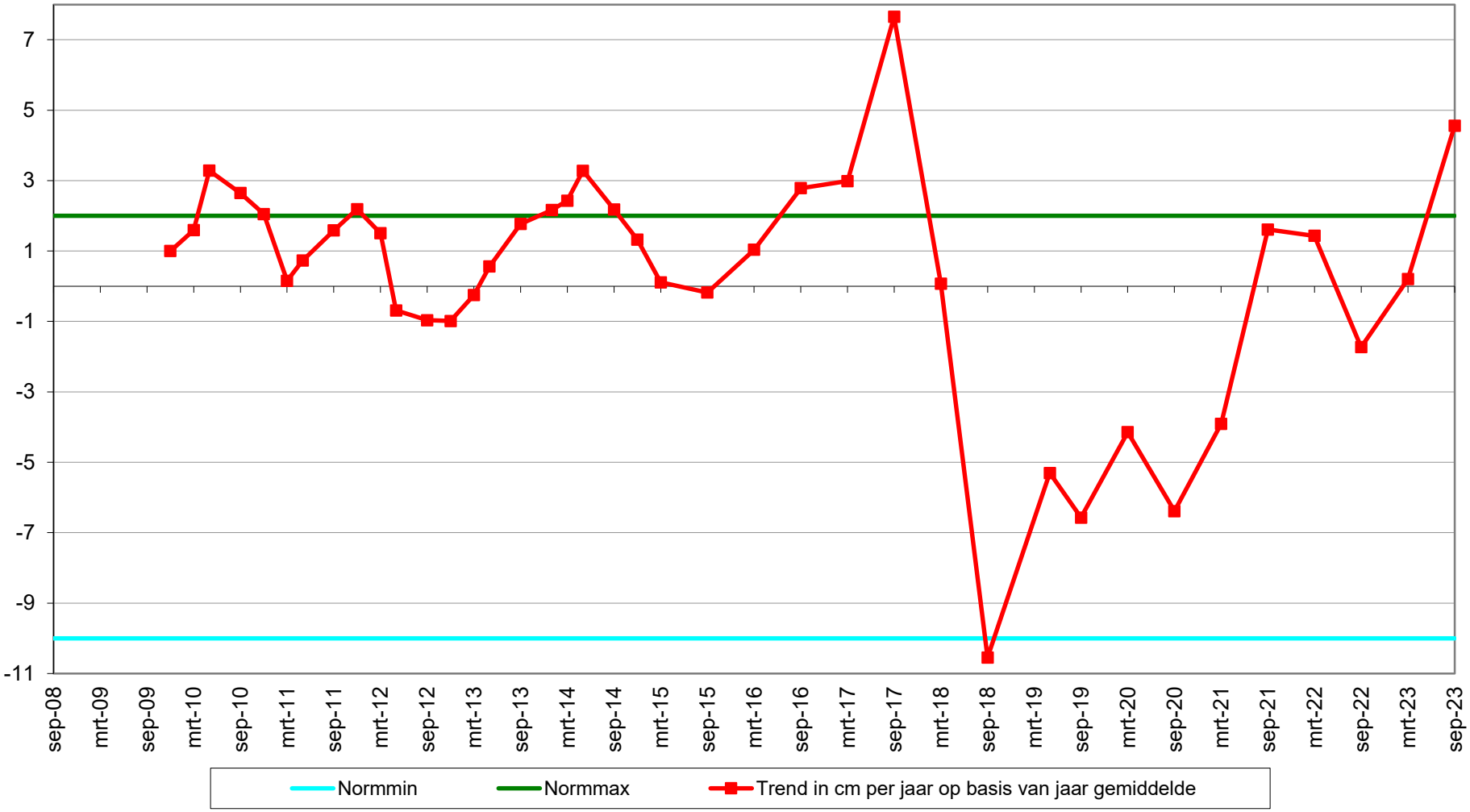
XY (RD) 62761,968, 378457,996






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 532'
-> m tov NAP
1,94
1,89
1,84
1,79
1,74
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 532'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 27-3-2024

Datum: 20-9-2023

Hoek: 315°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm platte slijkgaper draadworm

Datum: 13-3-2023

Hoek: 315°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Weinig
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadw pygo plslkgpr nereis non

Datum: 13-9-2022

Hoek: 315°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
nereis draadw pygo non plslkgpr tapijt

Datum: 22-3-2022

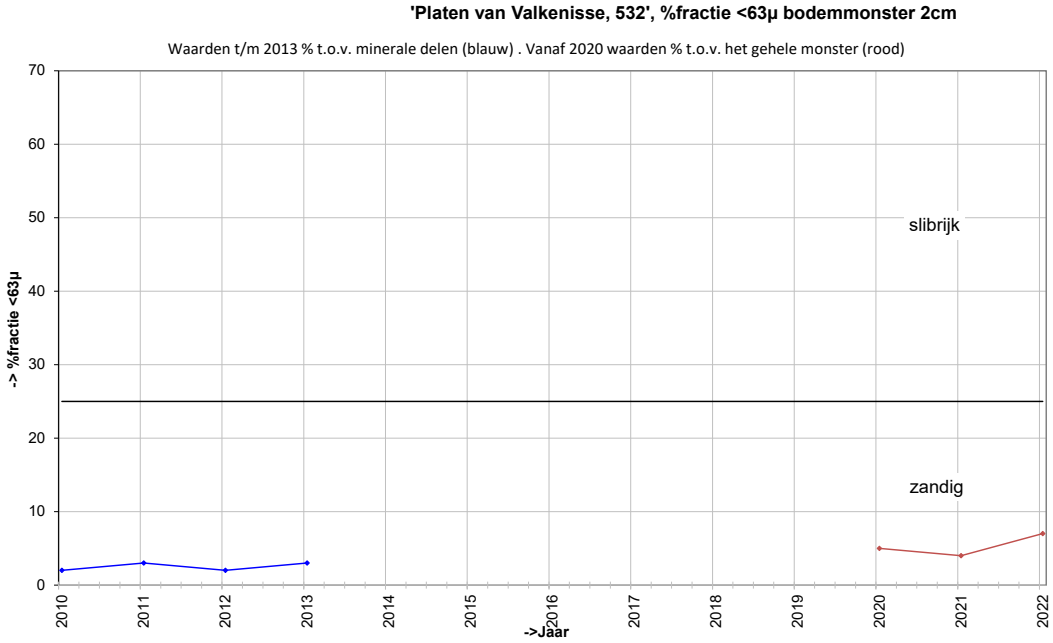
Hoek: 315°

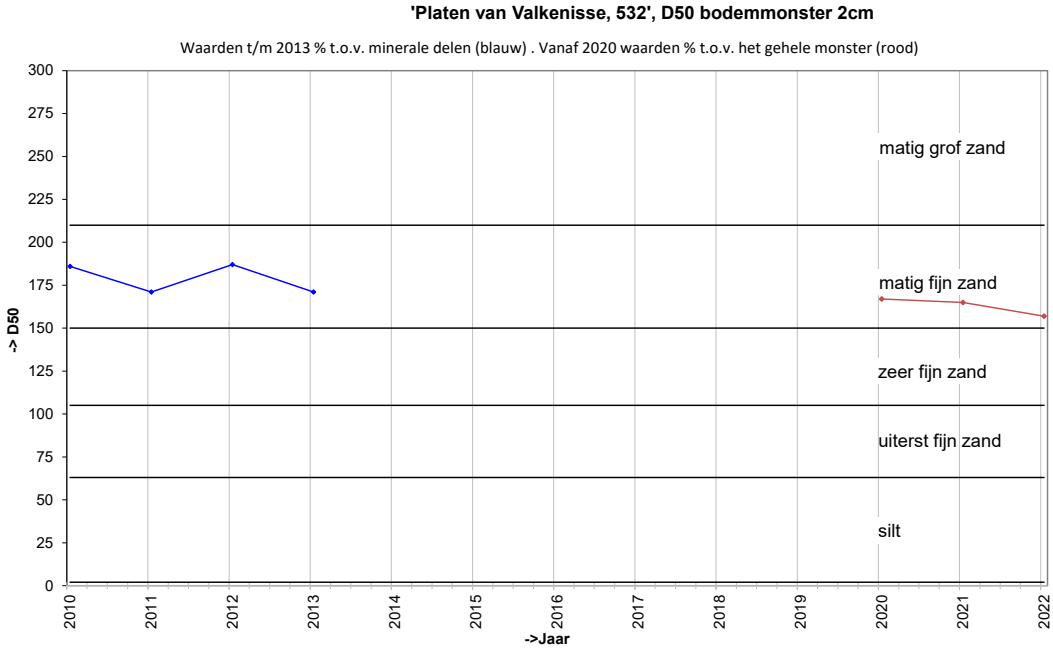
Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

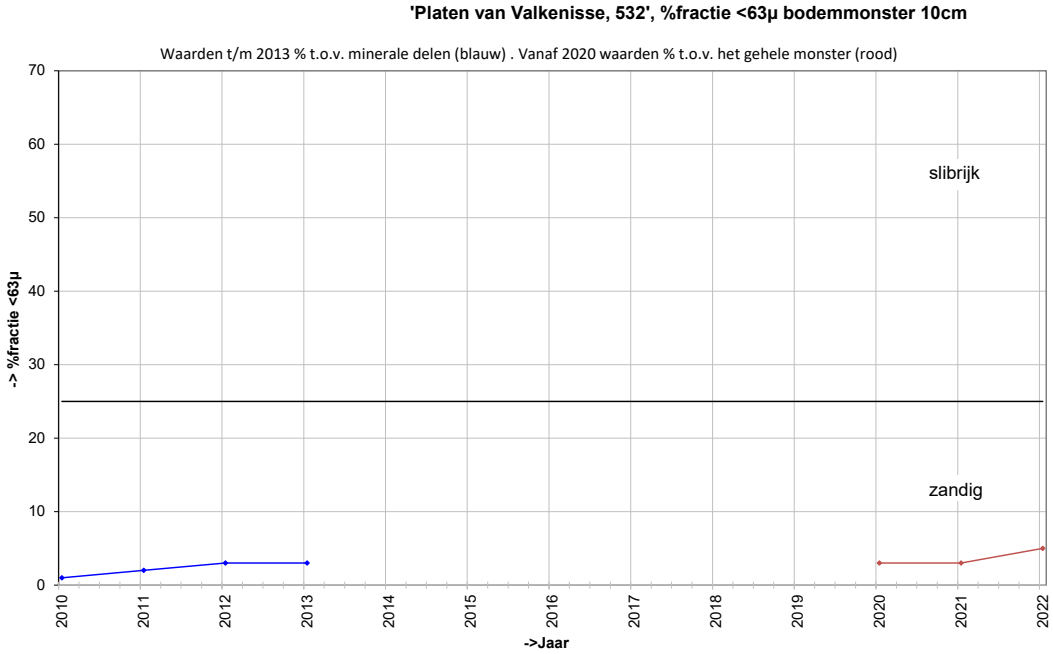
Opmerking:
pygo vlokreeft nereis non plslkgpr

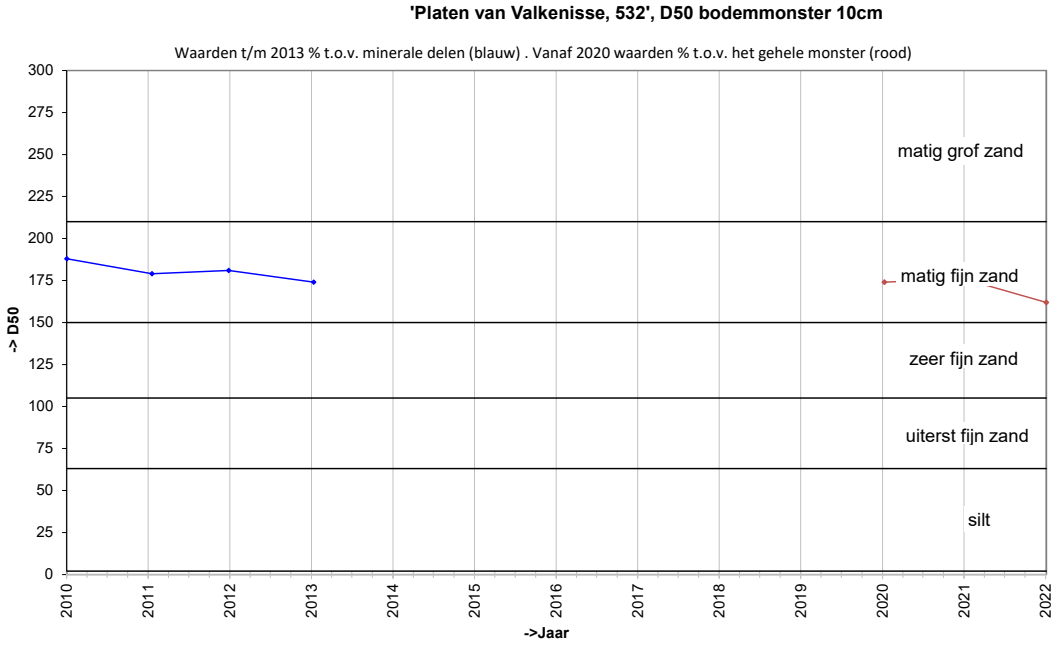
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

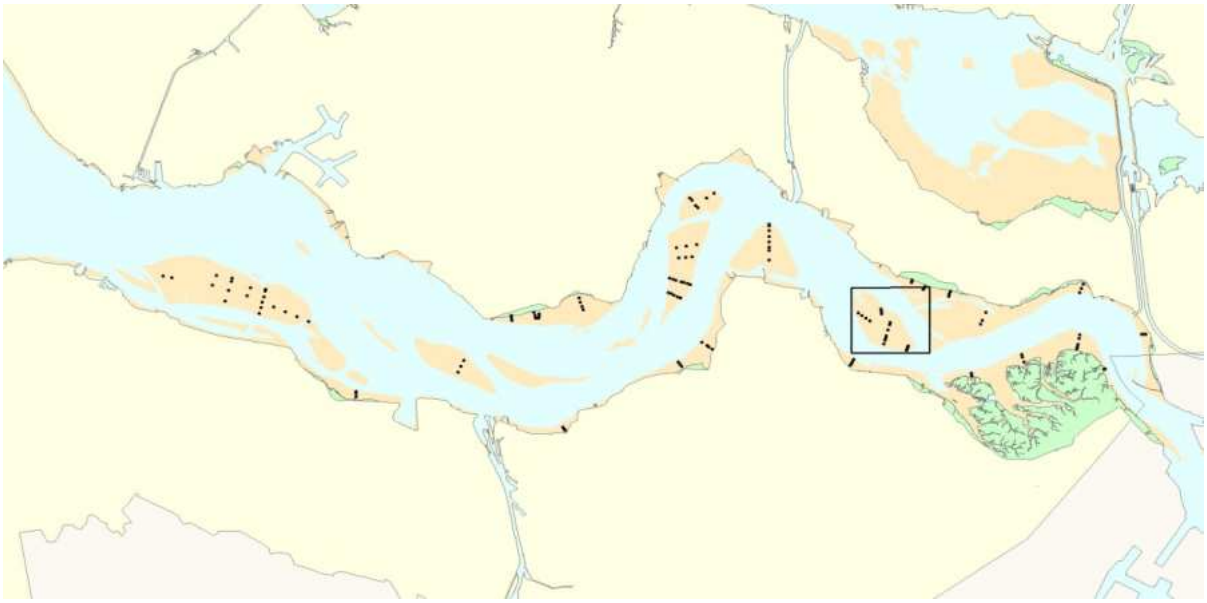


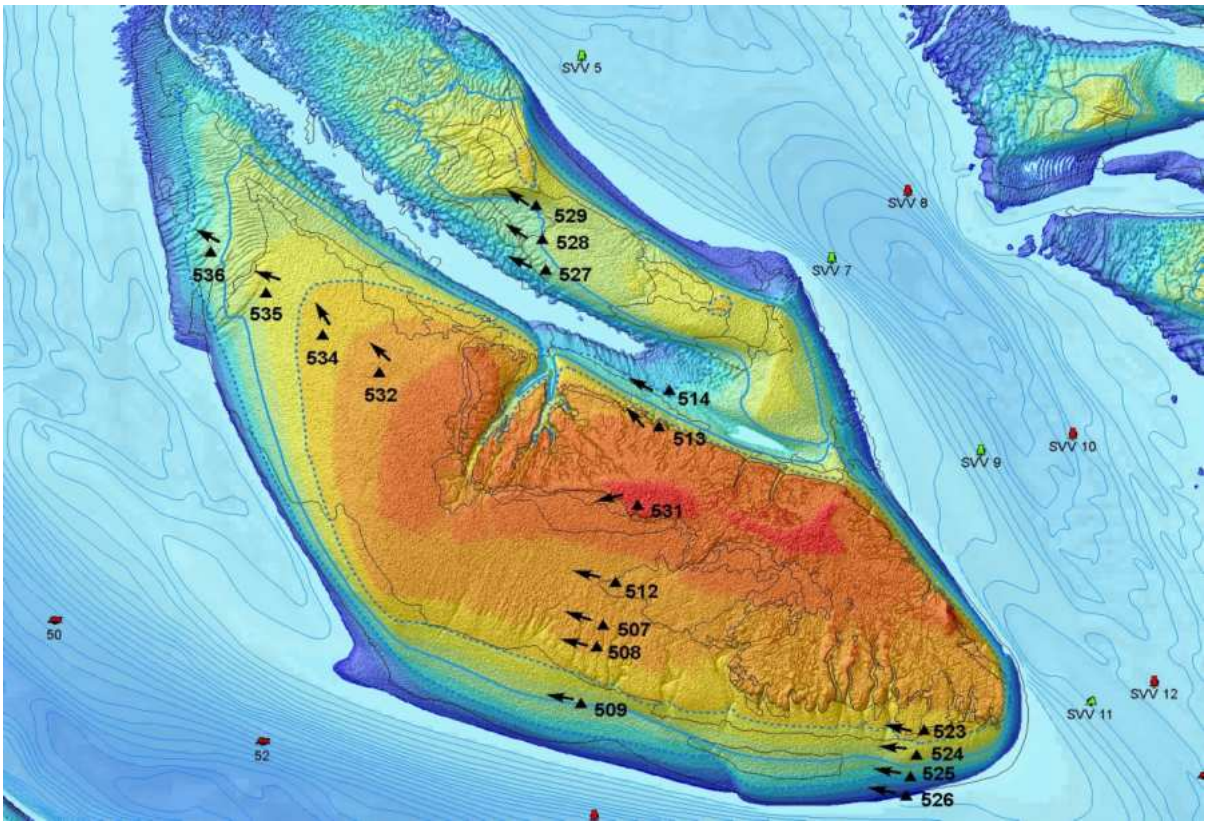


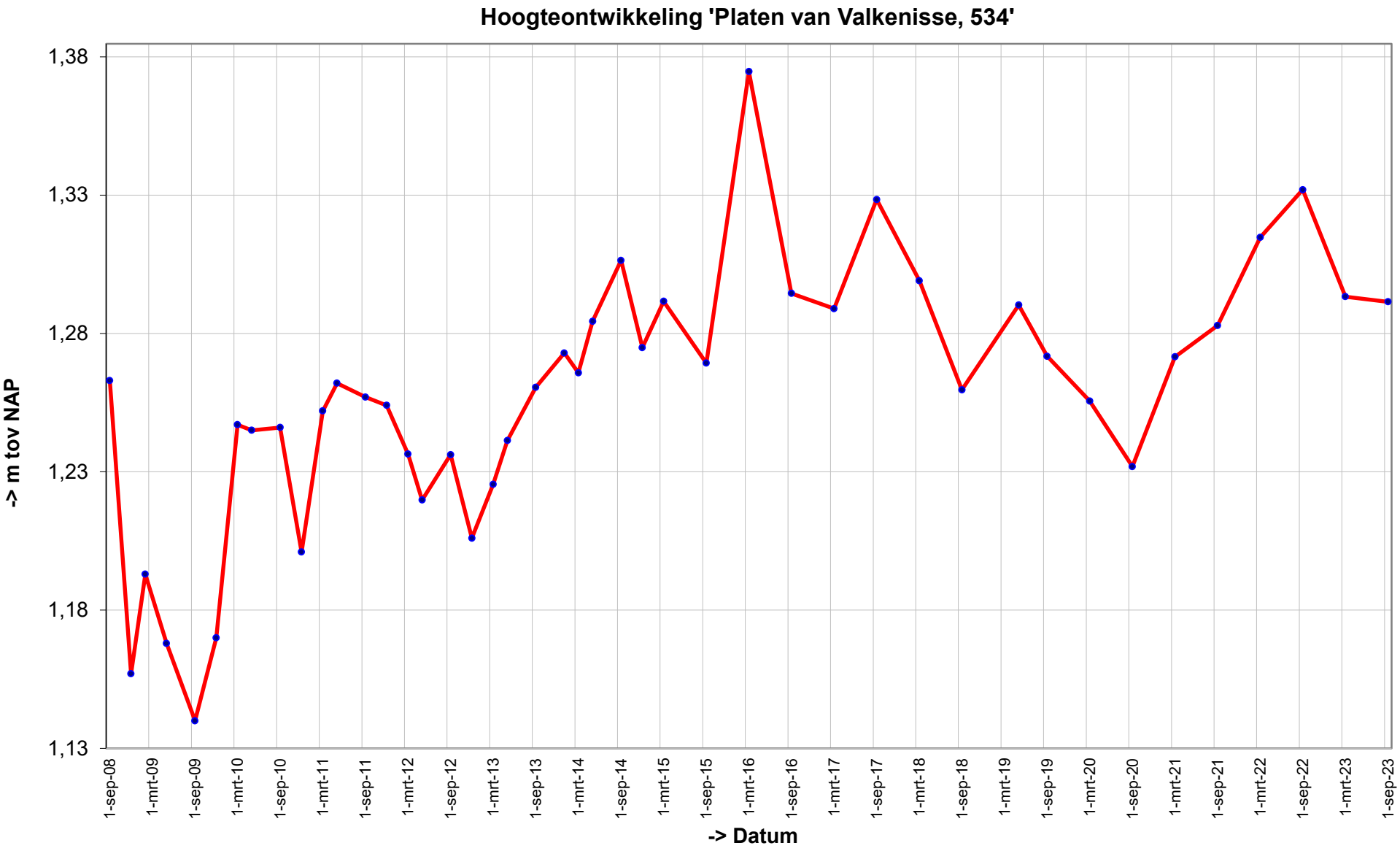
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 534
Code: PLATVVKNS534

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

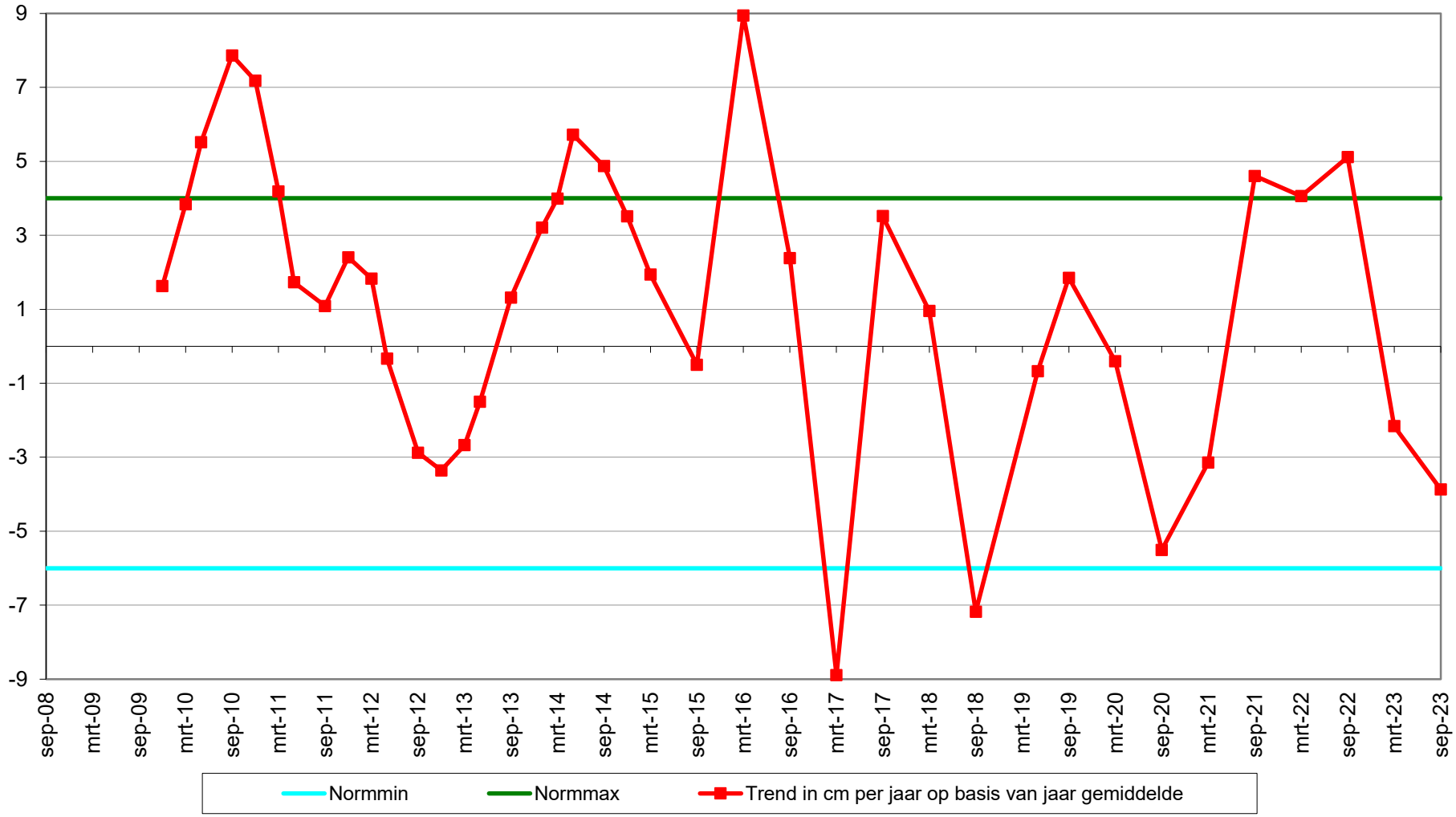
XY (RD) 62584,203, 378587,919






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 534'
1,38
1,33
1,28
1,23
1,18
1,13
-> m tov NAP
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 534'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 27-3-2024

Datum: 20-9-2023

Hoek: 330°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Gemiddeld
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
pygospio draadworm non lijnpis plslkgpr tapijtsch

Datum: 13-3-2023

Hoek: 330°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Gemiddeld
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
pygo mya non draadworm

Datum: 13-9-2022

Hoek: 330°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Gemiddeld
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadw pygo non tapijt mya plslkgpr wadslak

Datum: 22-3-2022

Hoek: 330°

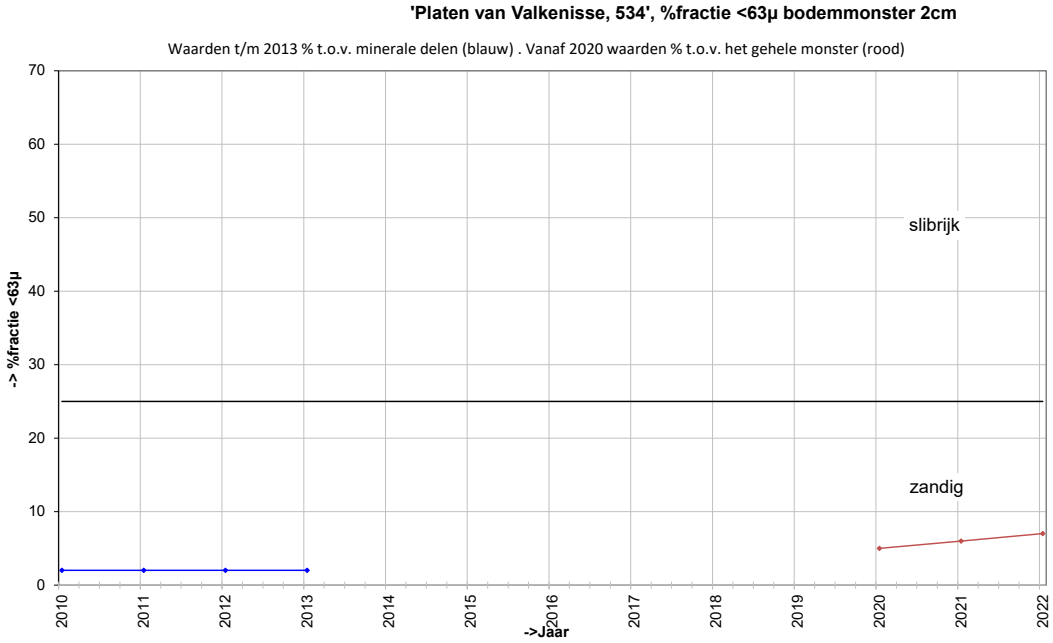
Geomorfologische eenheid: P1a1

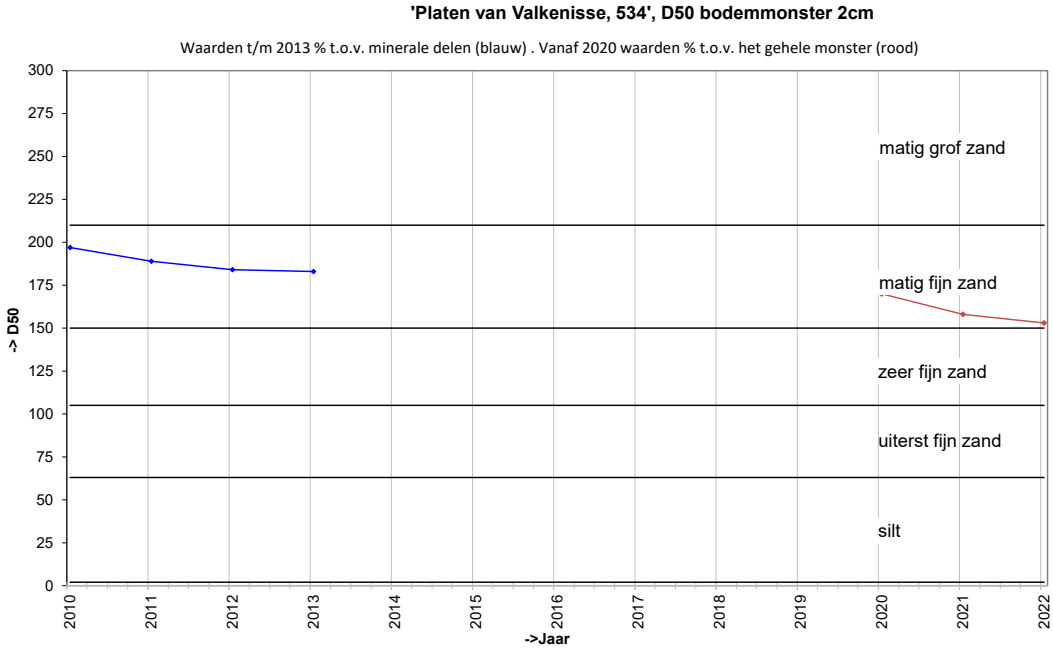
Lutum: 0-2

Wadpieren Gemiddeld
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

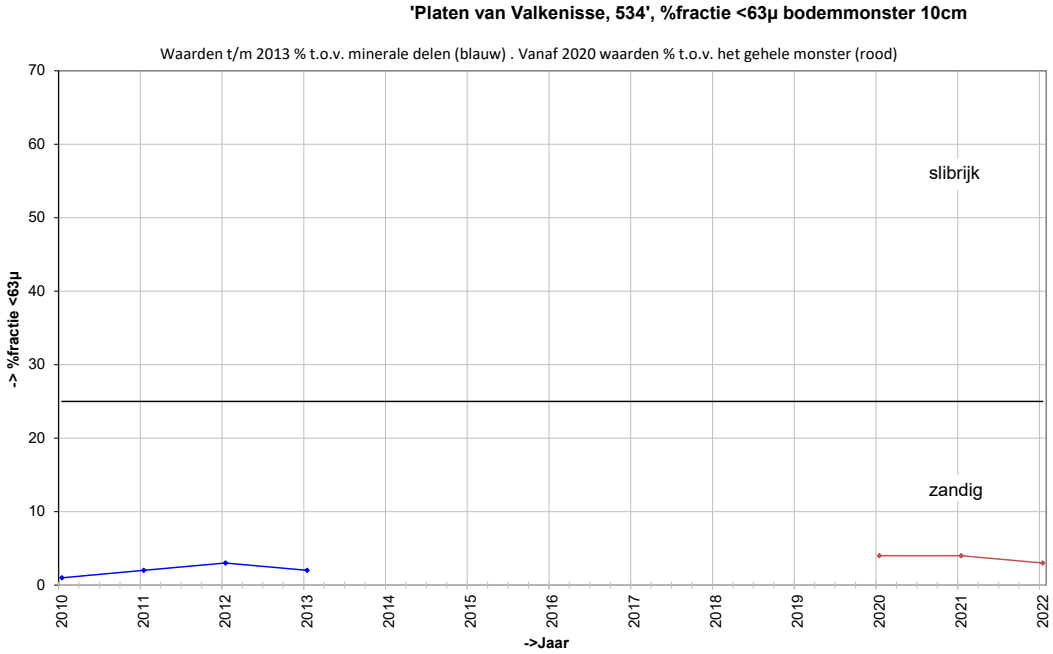
Opmerking:
vlokreeft draadw nereis pygo non tapijt

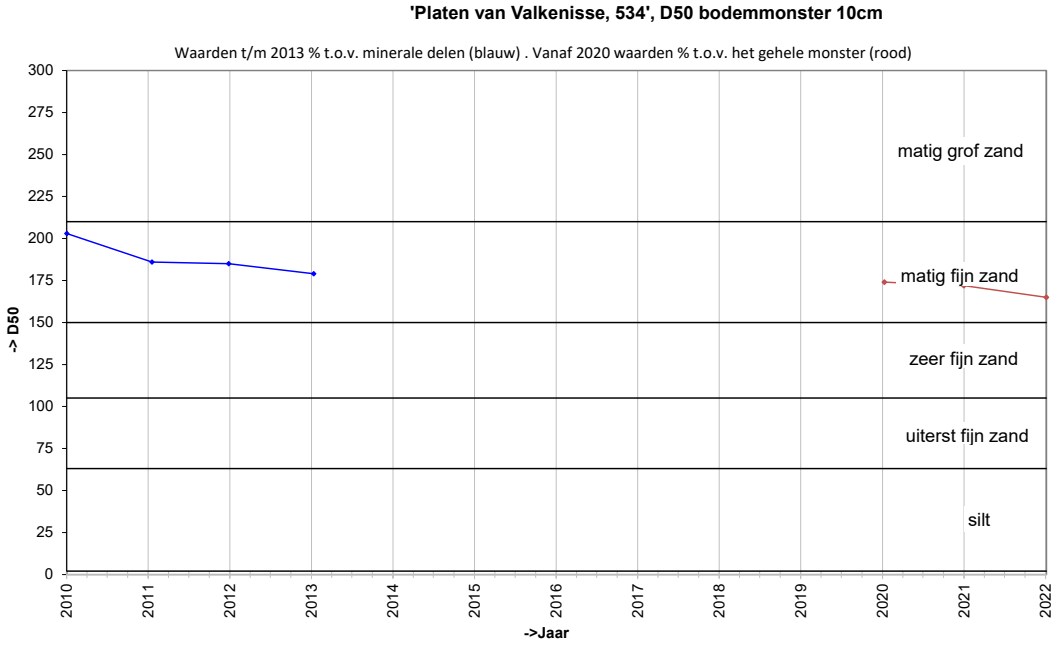
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

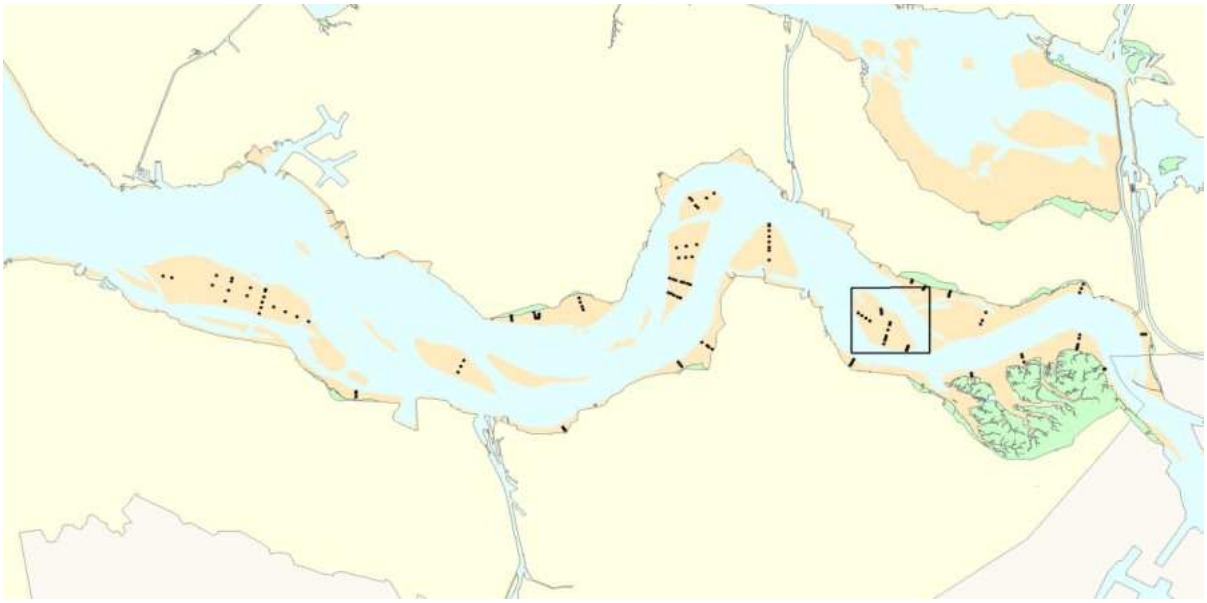


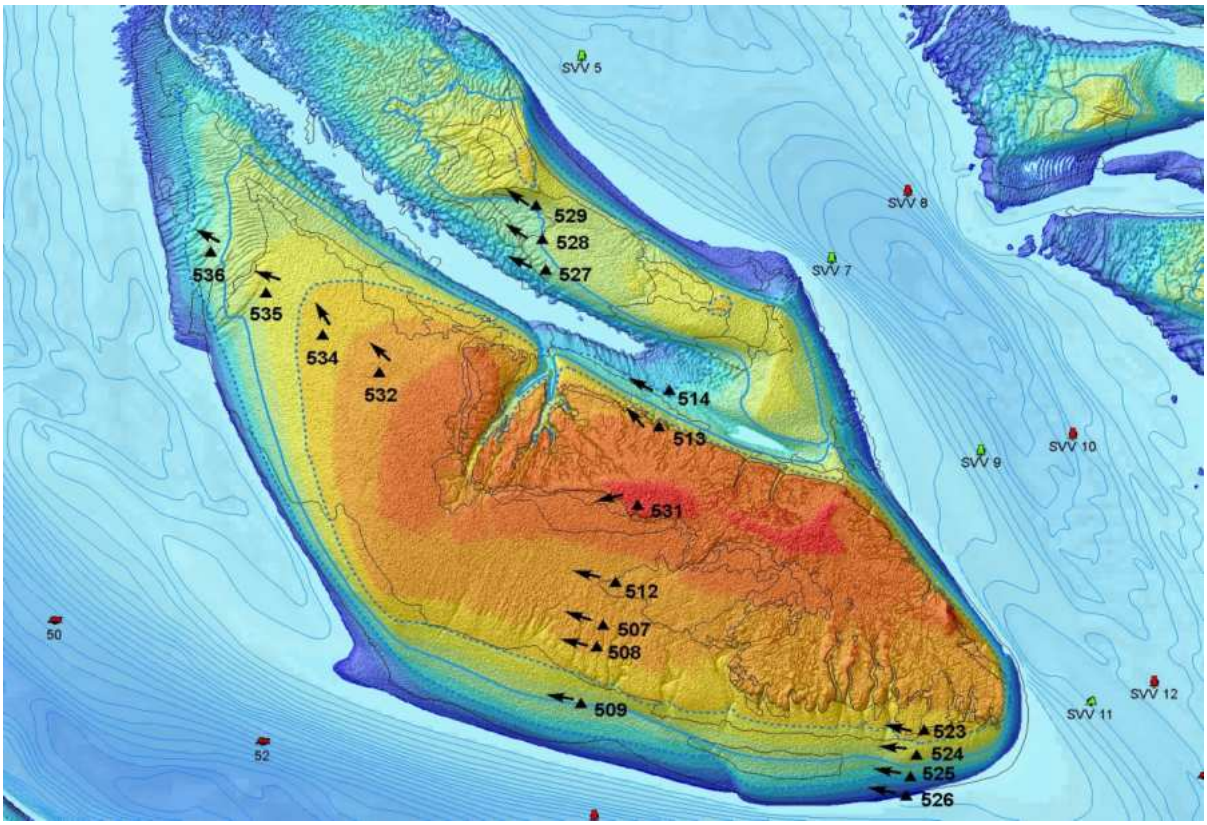


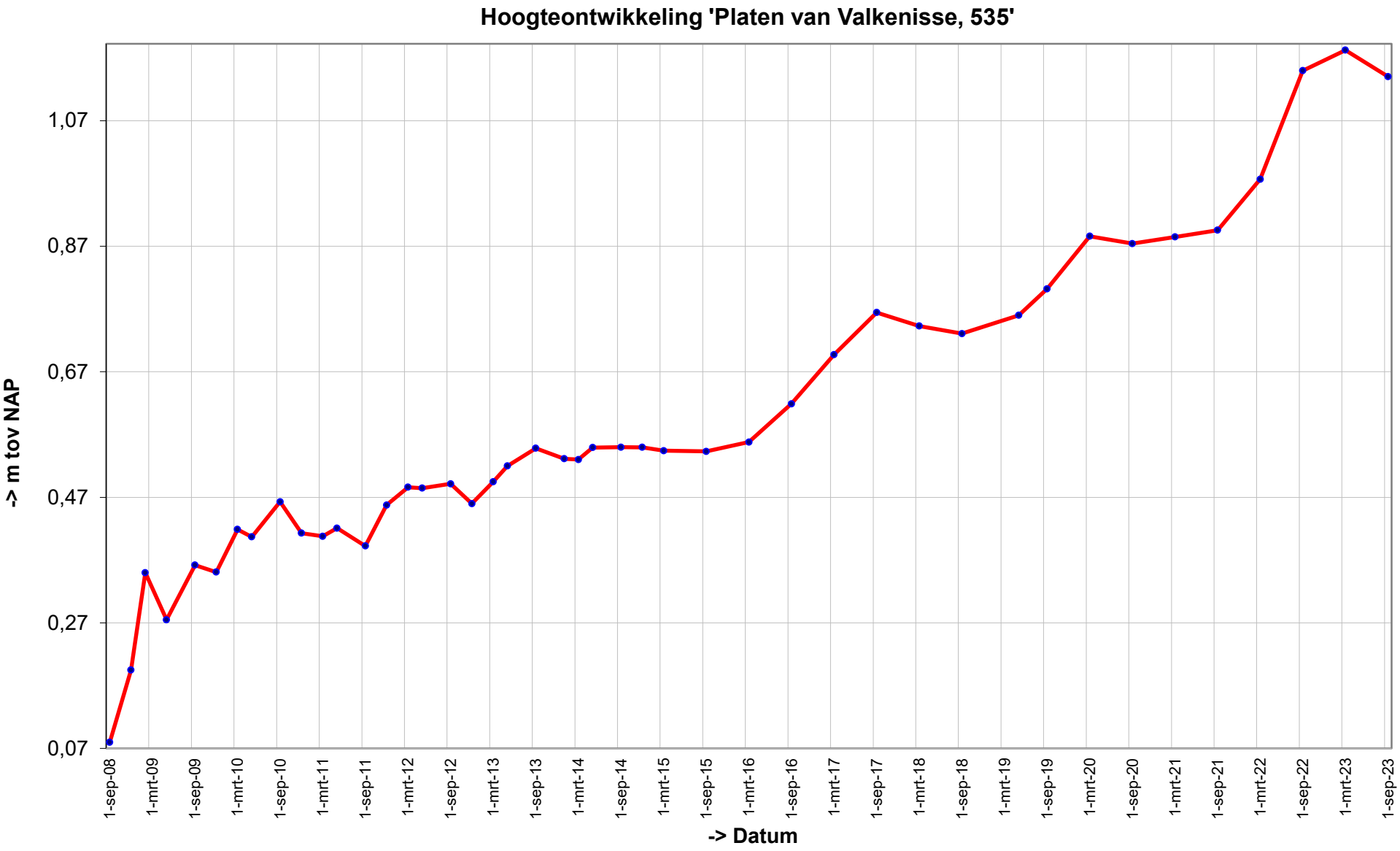
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 535
Code: PLATVVKNS535

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

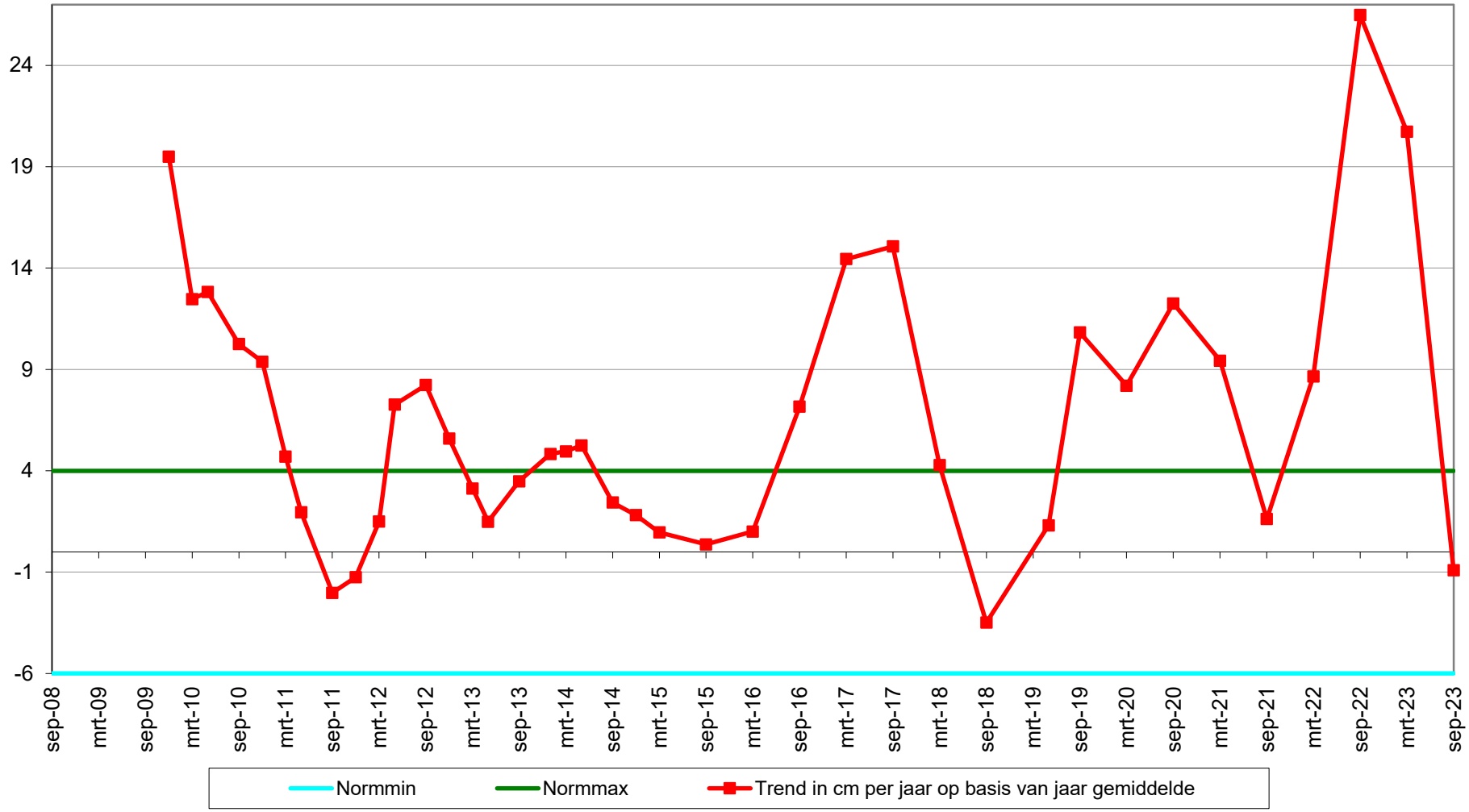
XY (RD) 62407,11, 378730,228






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 535'
-> m tov NAP
1,07
0,87
0,67
0,47
0,27
0,07
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 535'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 27-3-2024

Datum: 20-9-2023

Hoek: 290°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Weinig
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm platte slijkgaper

Datum: 13-3-2023

Hoek: 290°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draad non nereis

Datum: 13-9-2022

Hoek: 290°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
nereis pygo draadworm mya

Datum: 22-3-2022

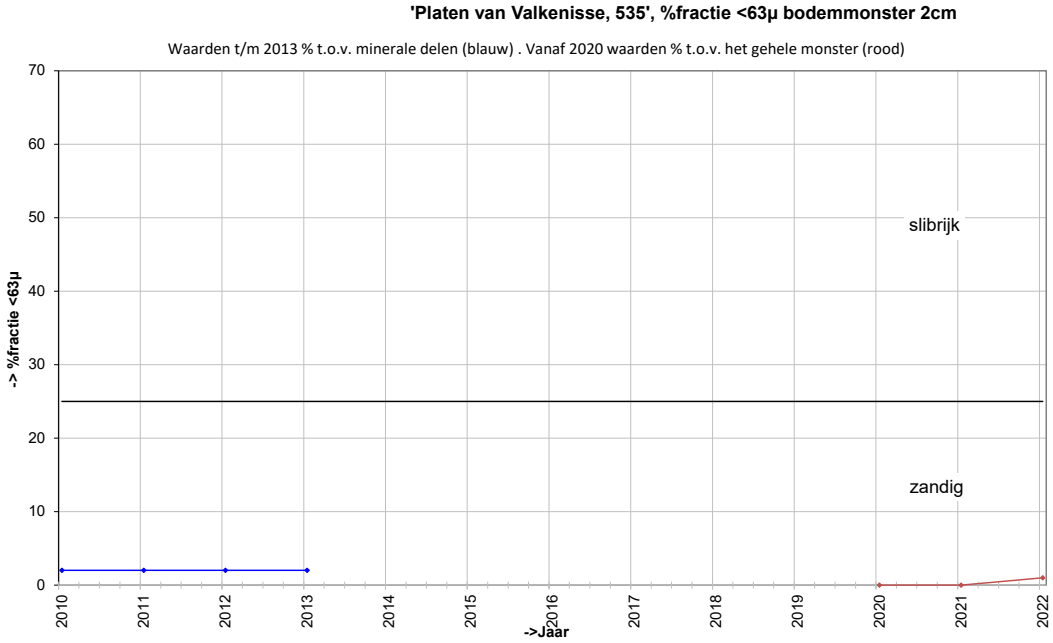
Hoek: 290°

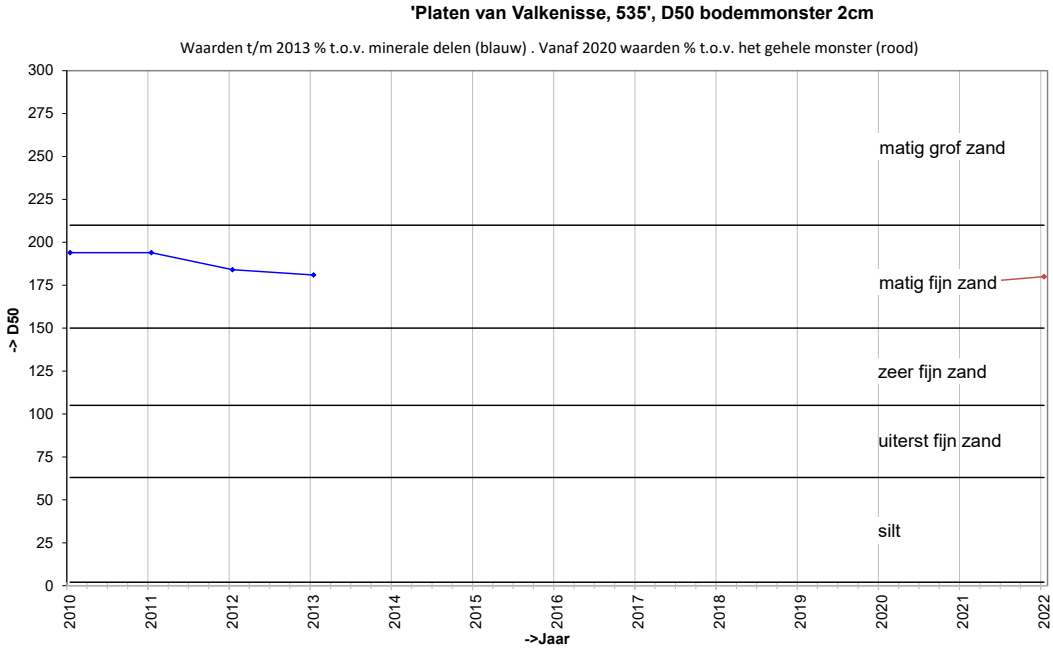
Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

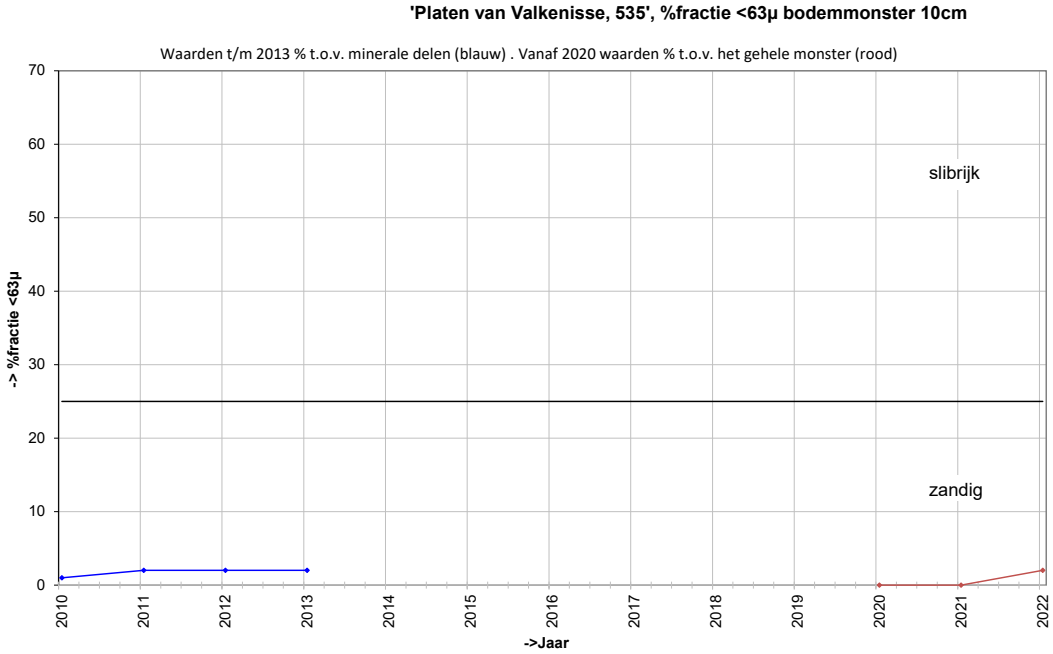
Opmerking:
draadw non

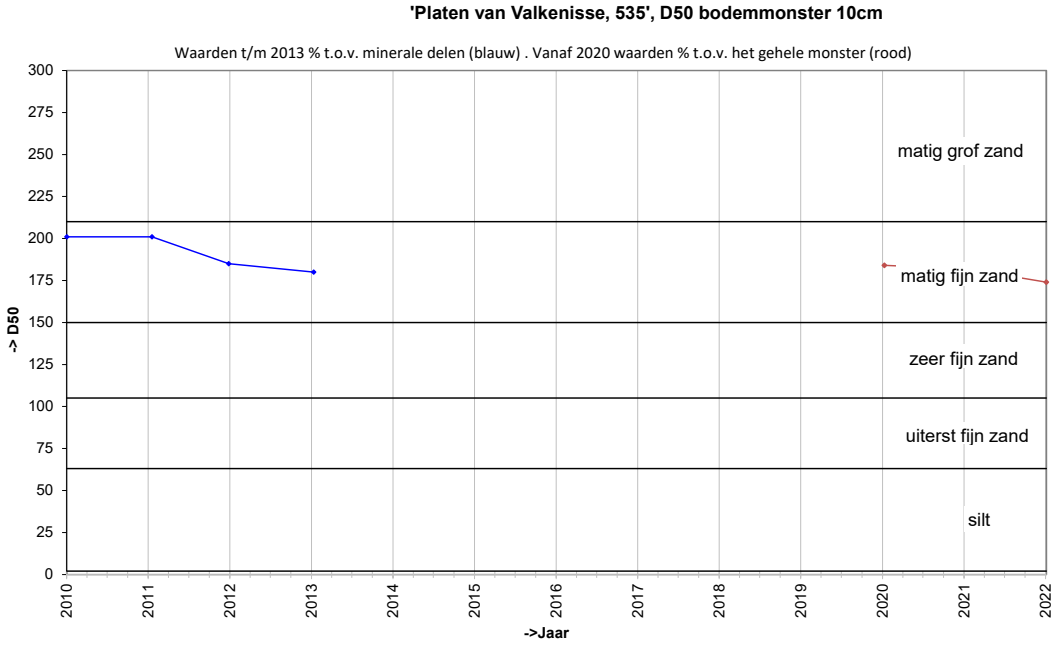
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

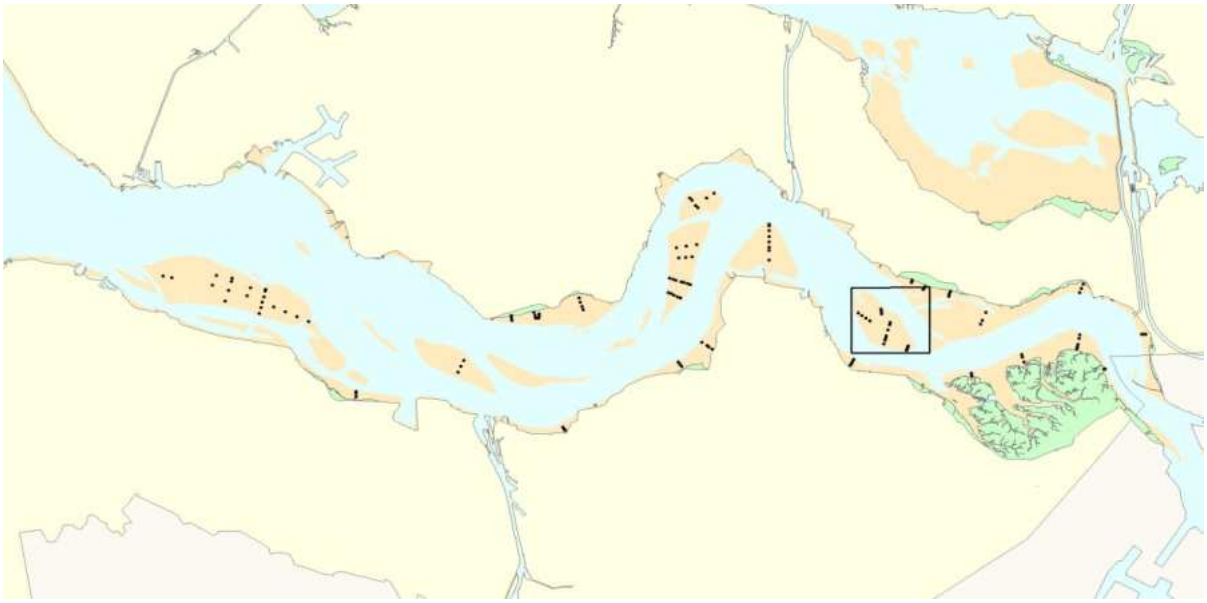


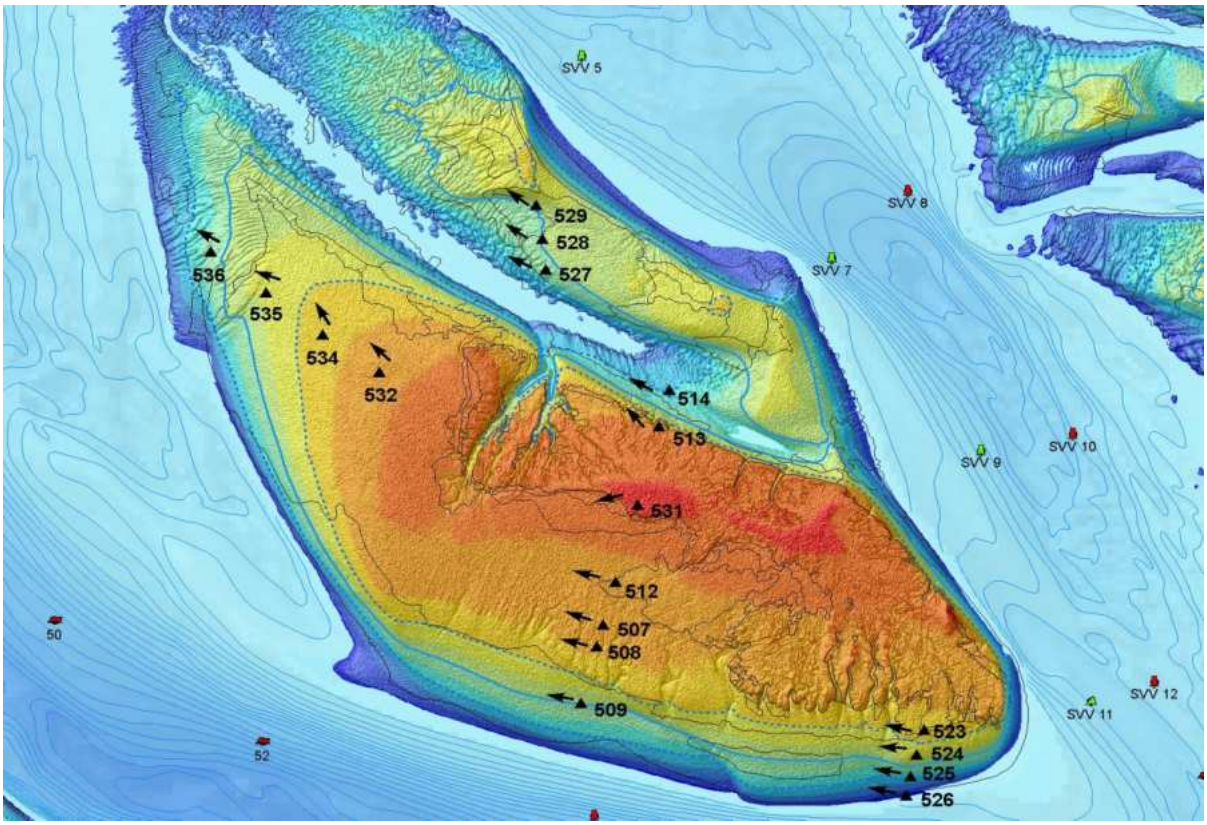


Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 536
Code: PLATVVKNS536

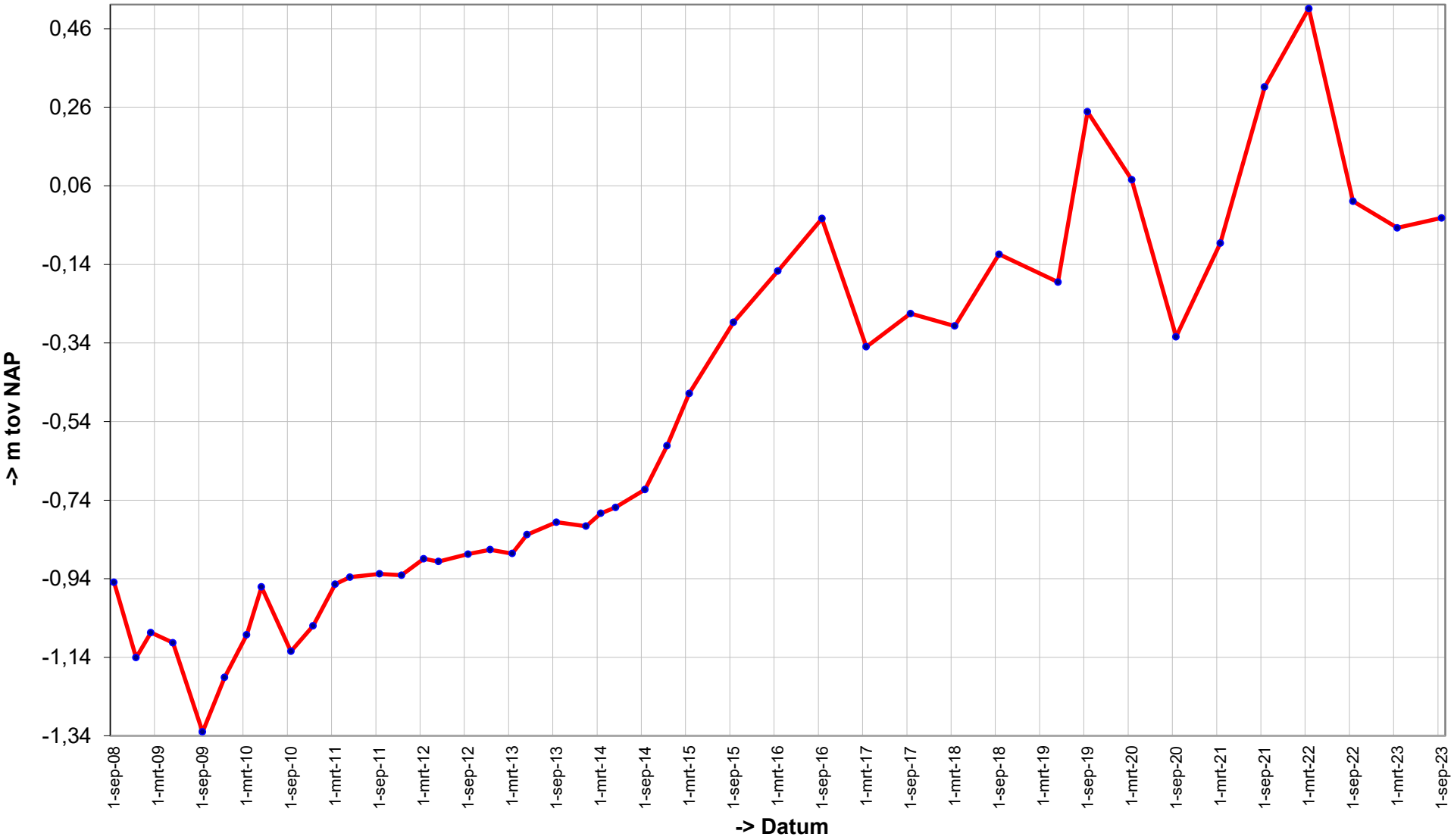
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 62232,298, 378868,754

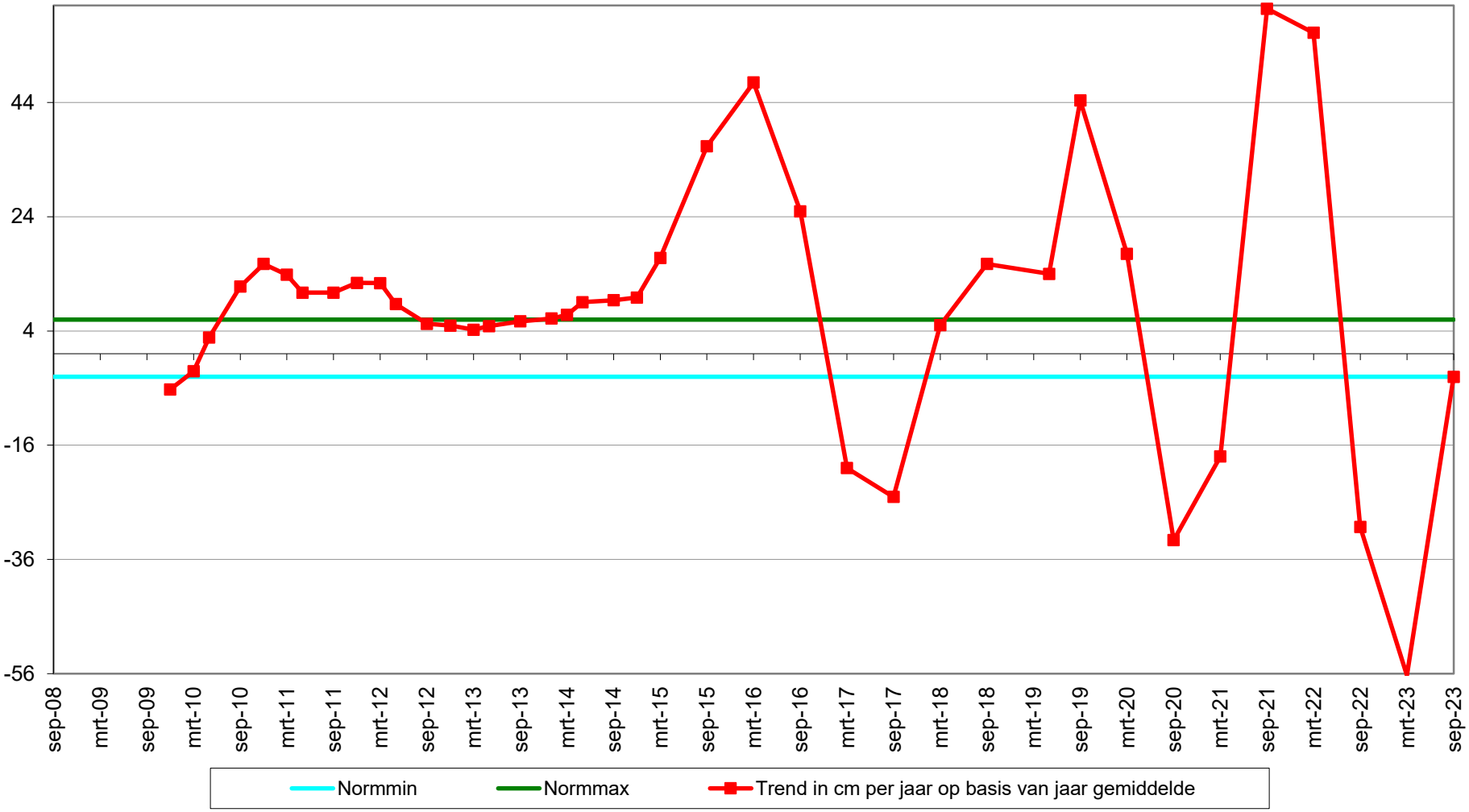




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 536'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 536'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 27-3-2024

Datum: 20-9-2023

Hoek: 300°

Geomorfologische eenheid: P2b2

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Datum: 13-3-2023

Hoek: 300°

Geomorfologische eenheid: P2b2

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
non

Datum: 13-9-2022

Hoek: 300°

Geomorfologische eenheid: P2b1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

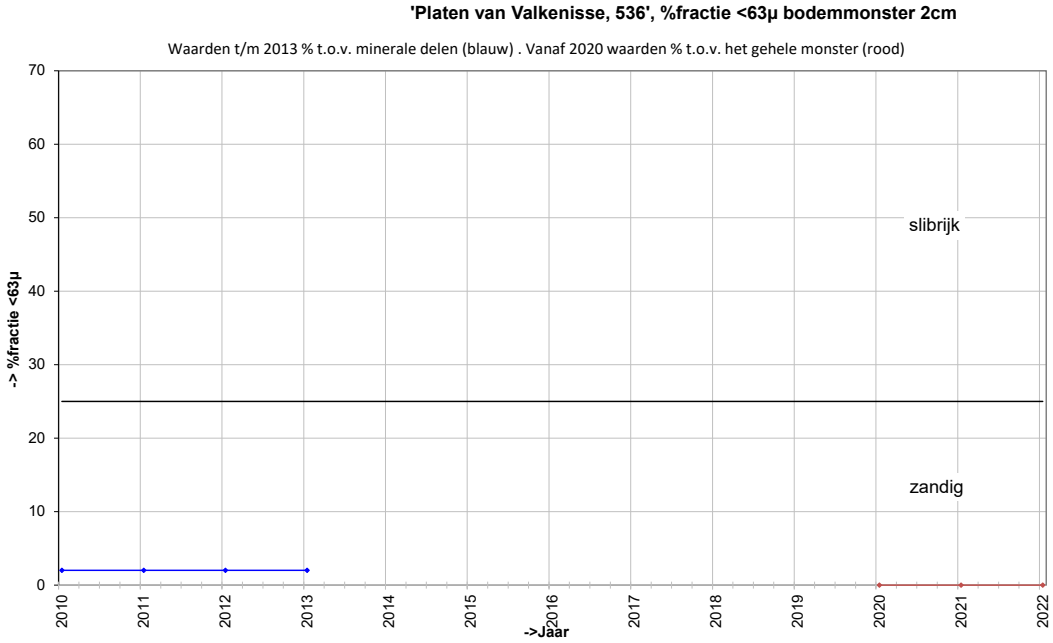
Datum: 22-3-2022

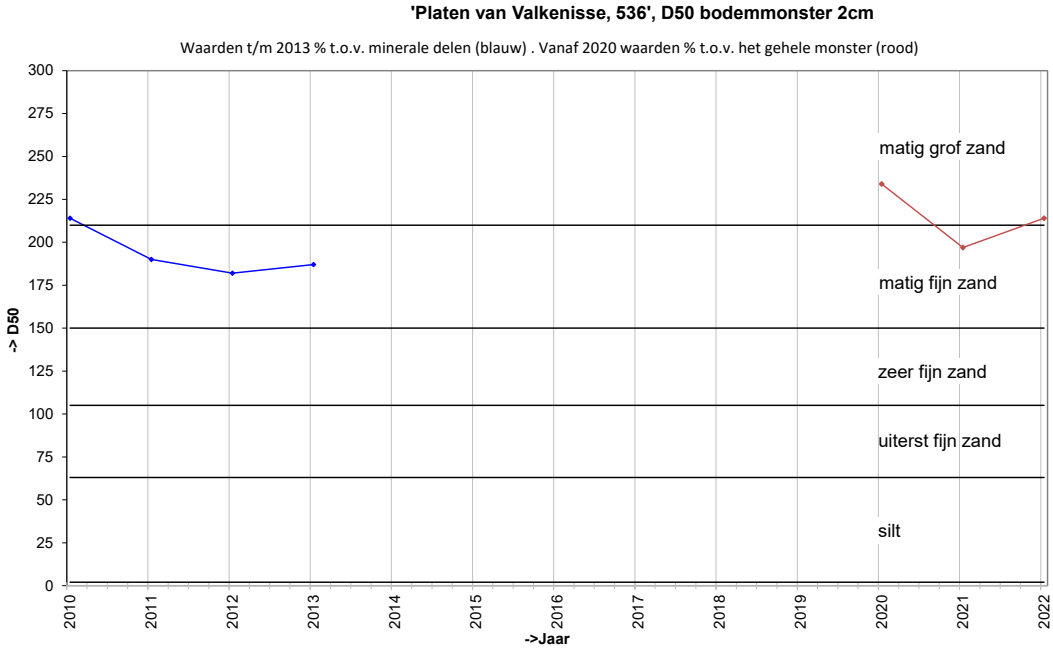
Hoek: 300°

Geomorfologische eenheid: P2b2

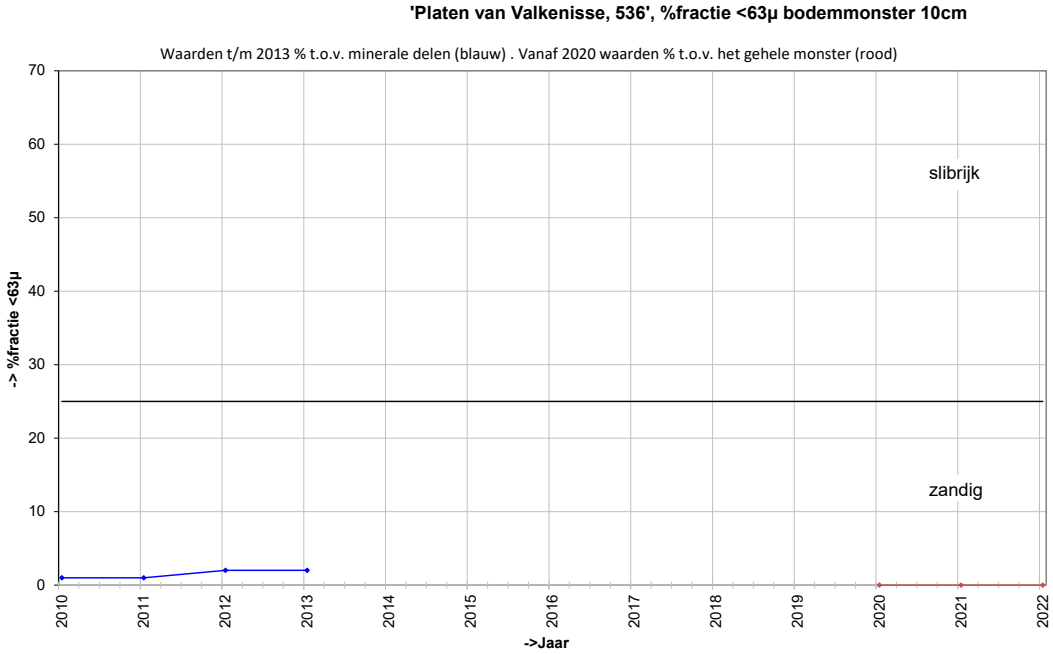
Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

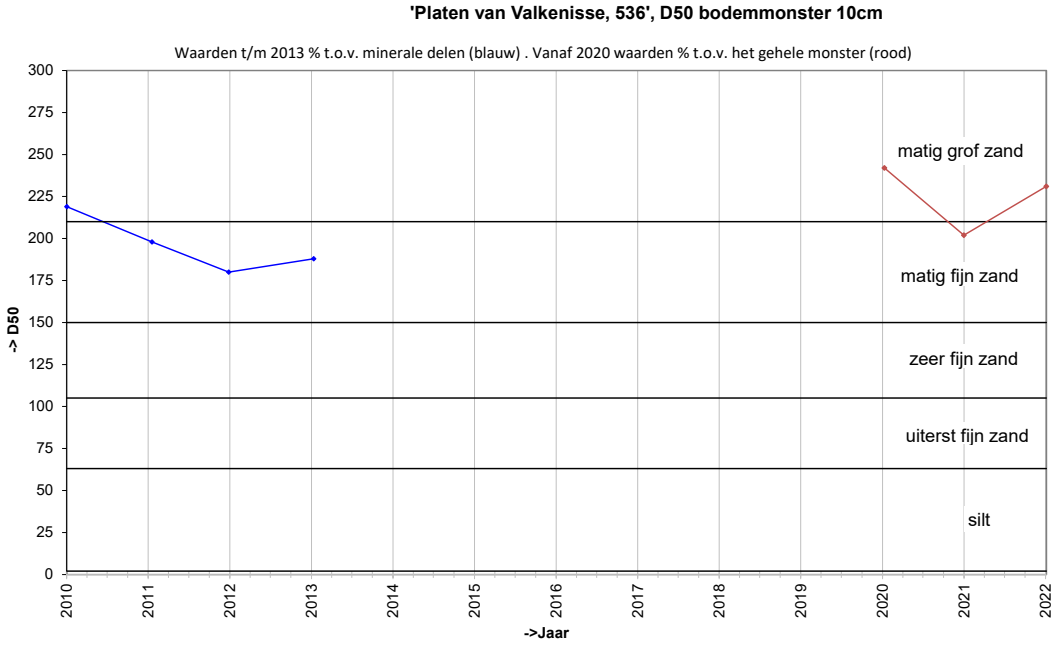
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

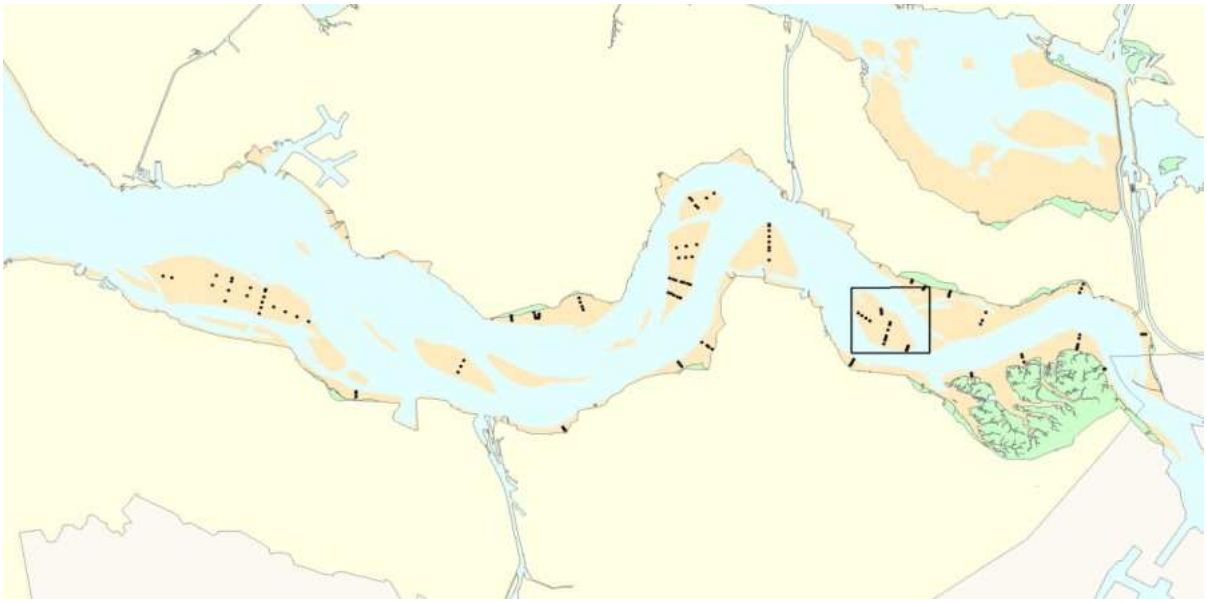


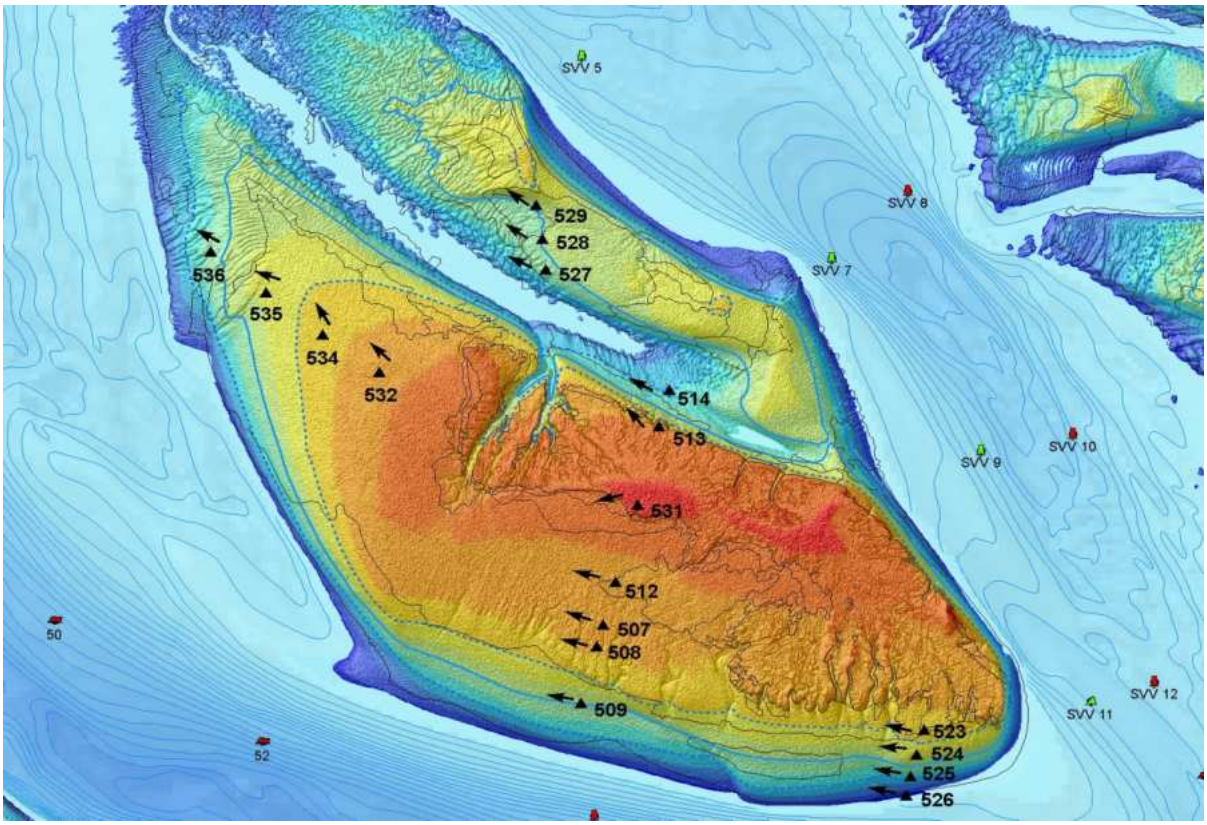


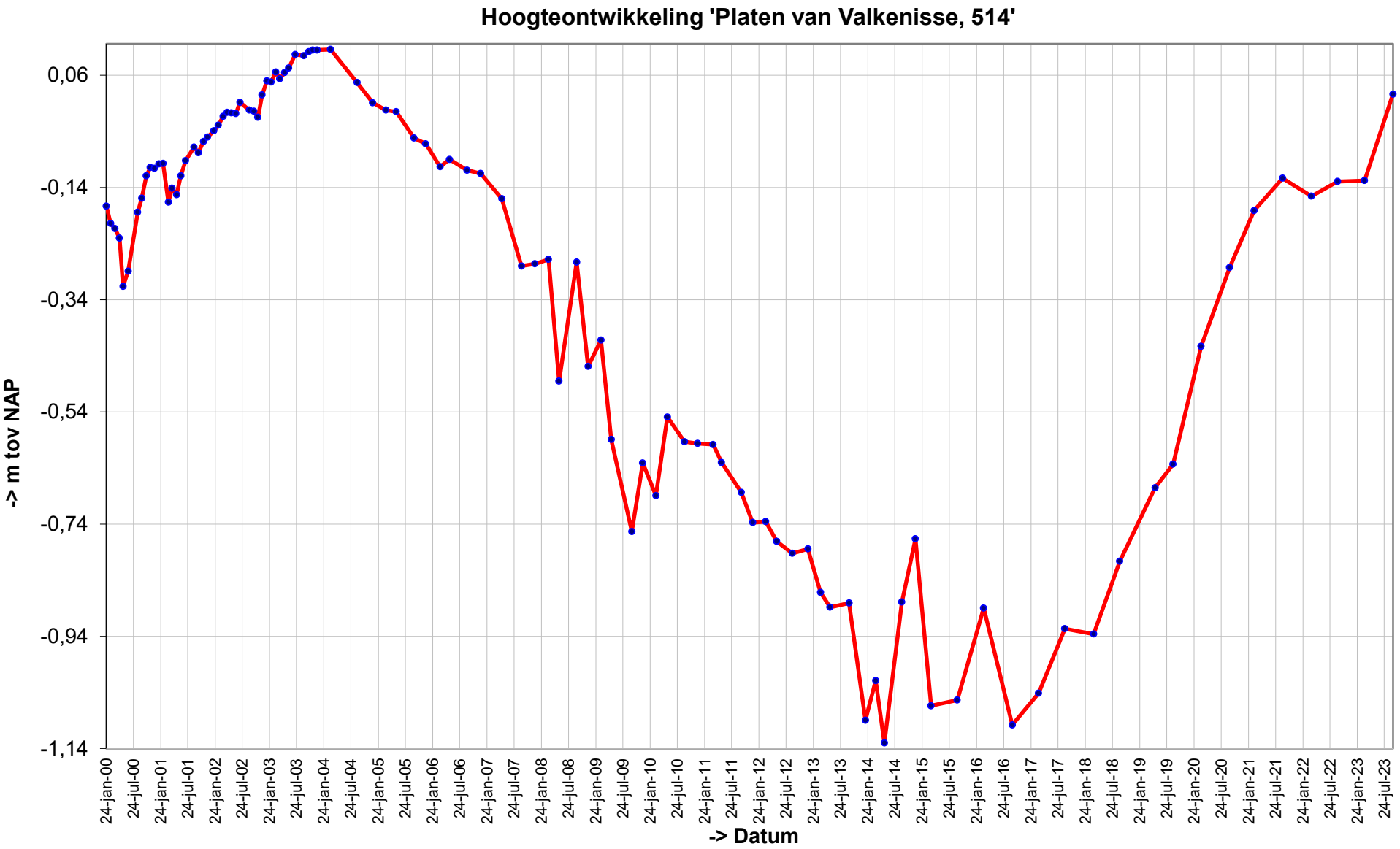
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 514
Code: PLATVVKNS514

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

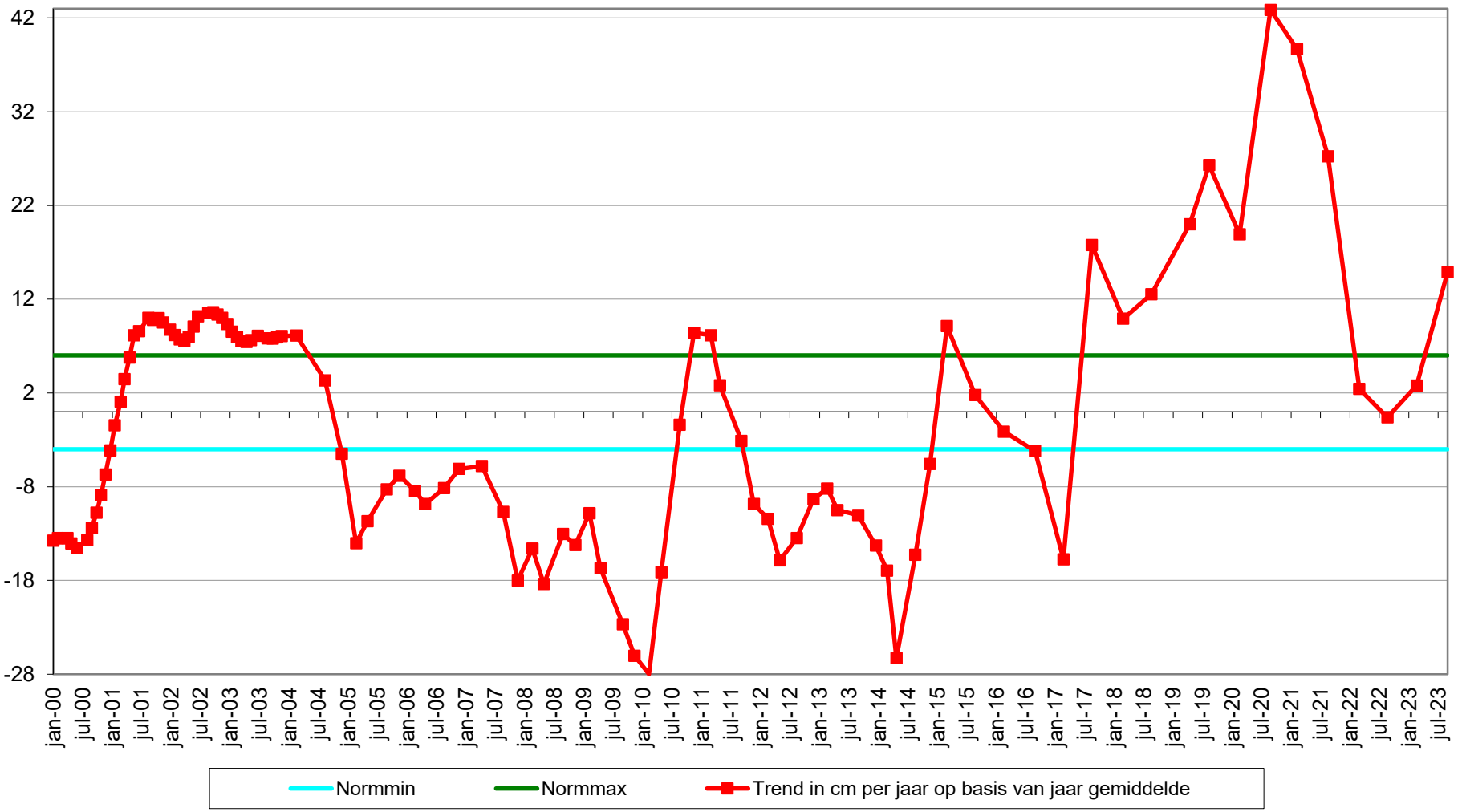
XY (RD) 63674,46, 378397,2






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 514'
0,06
-0,14
-0,34
-0,54
-0,74
-0,94
-1,14
-> m tov NAP
24-jan-00
24-jul-00
24-jan-01
24-jul-01
24-jan-02
24-jul-02
24-jan-03
24-jul-03
24-jan-04
24-jul-04
24-jan-05
24-jul-05
24-jan-06
24-jul-06
24-jan-07
24-jul-07
24-jan-08
24-jul-08
24-jan-09
24-jul-09
24-jan-10
24-jul-10
24-jan-11
24-jul-11
24-jan-12
24-jul-12
24-jan-13
24-jul-13
24-jan-14
24-jul-14
24-jan-15
24-jul-15
24-jan-16
24-jul-16
24-jan-17
24-jul-17
24-jan-18
24-jul-18
24-jan-19
24-jul-19
24-jan-20
24-jul-20
24-jan-21
24-jul-21
24-jan-22
24-jul-22
24-jan-23
24-jul-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 514'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 27-3-2024

Datum: 20-9-2023

Hoek: 300°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
pygospio haarworm non platte slijkgaper wadslak

Datum: 13-3-2023

Hoek: 300°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
nereis pygo non potamocorbula

Datum: 13-9-2022

Hoek: 300°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
non pyyo vlokreeft nereis

Datum: 22-3-2022

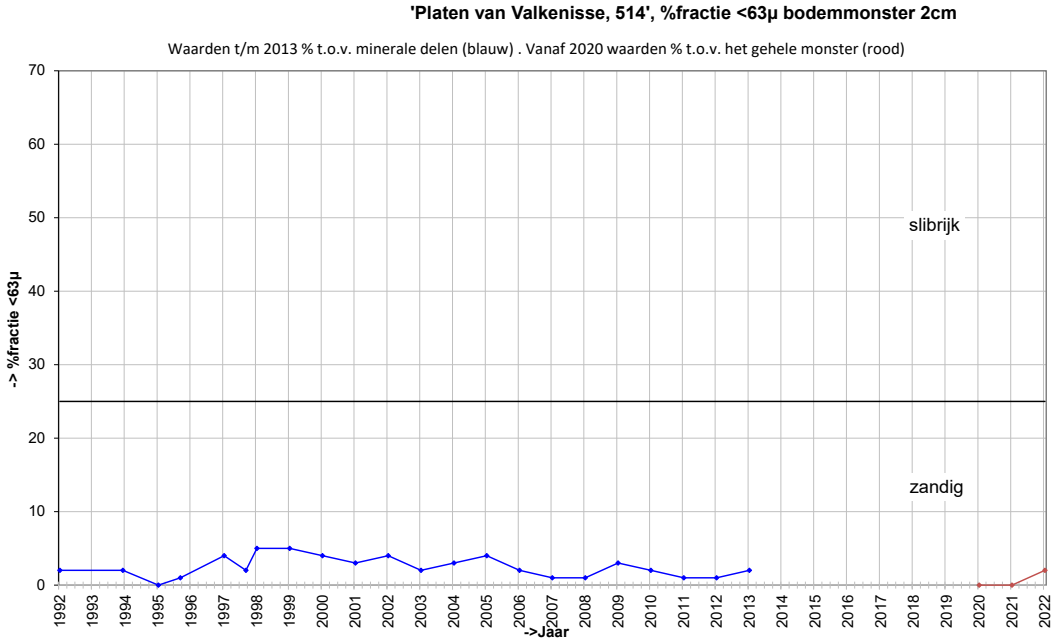
Hoek: 300°

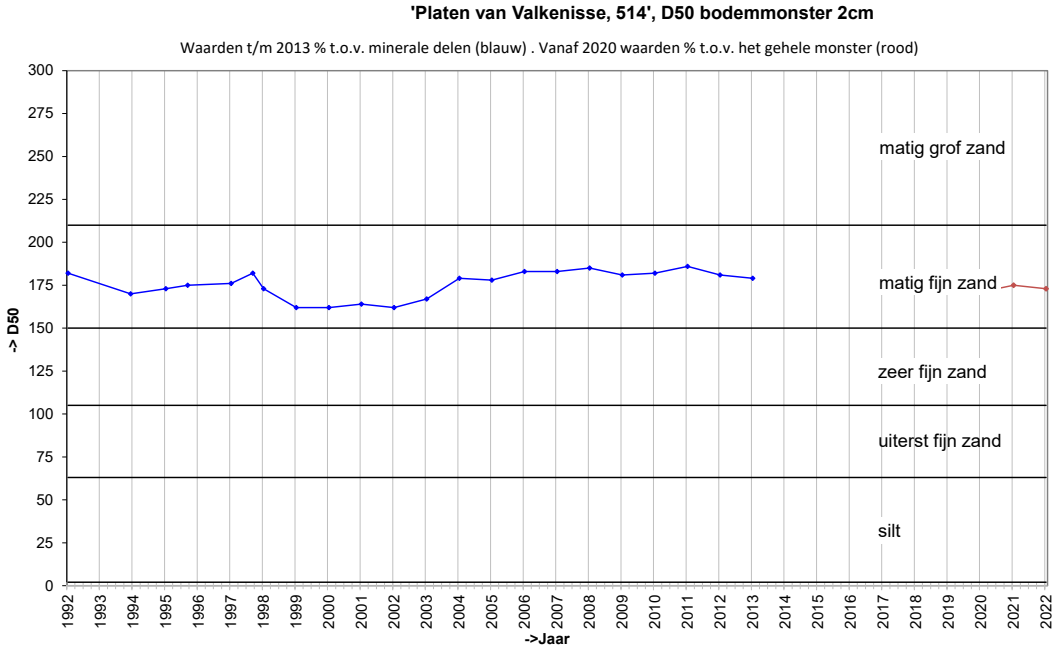
Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Veel
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

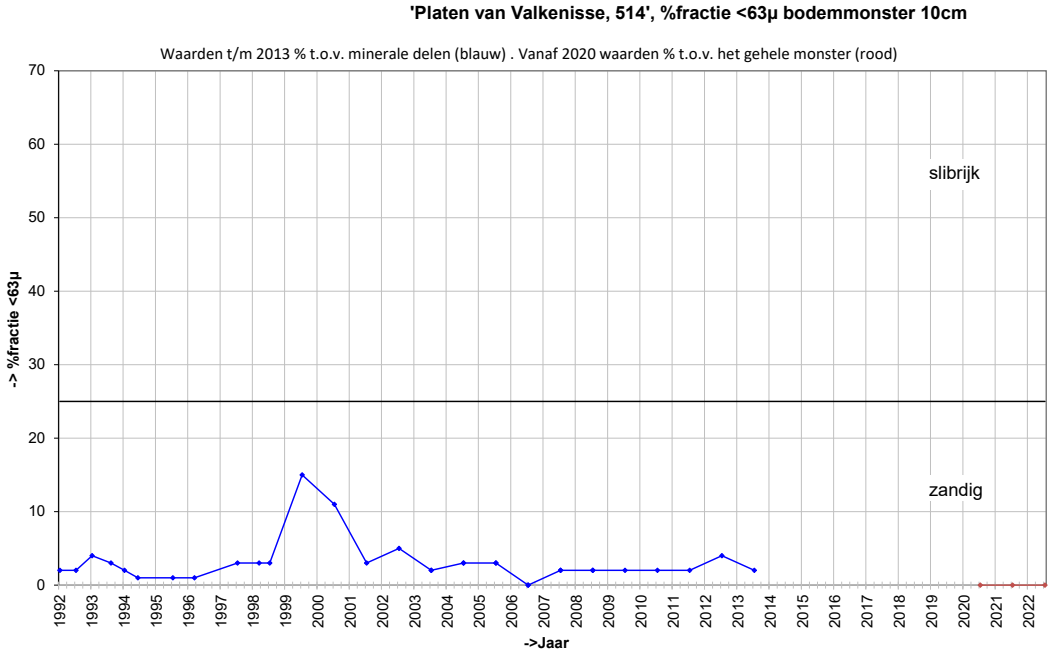
Opmerking:
non pygo vlokreft draadw lijnpis

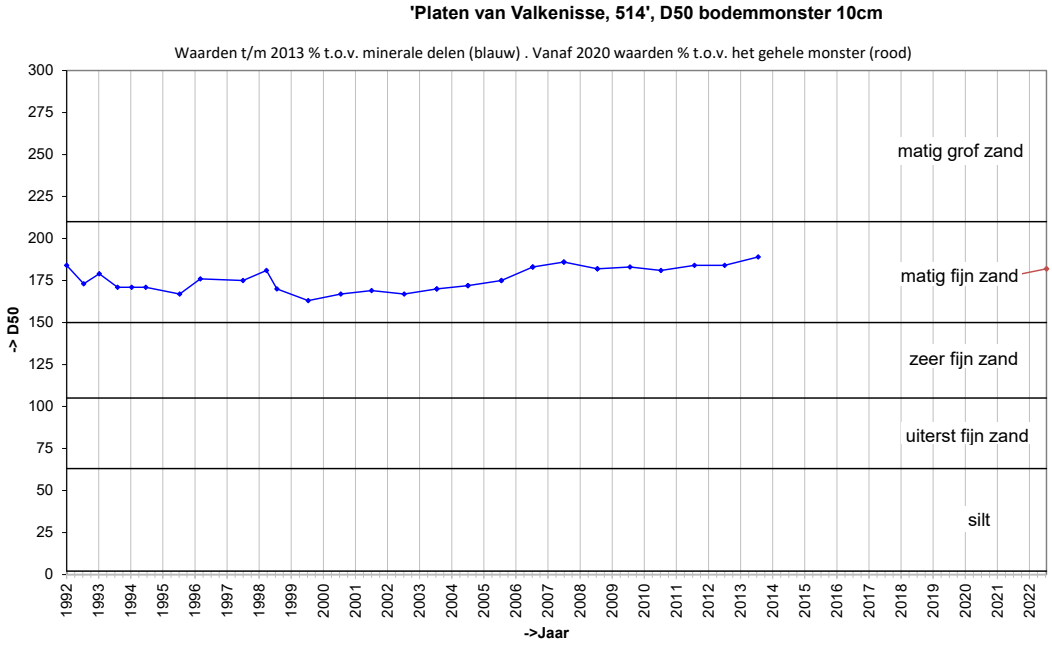
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

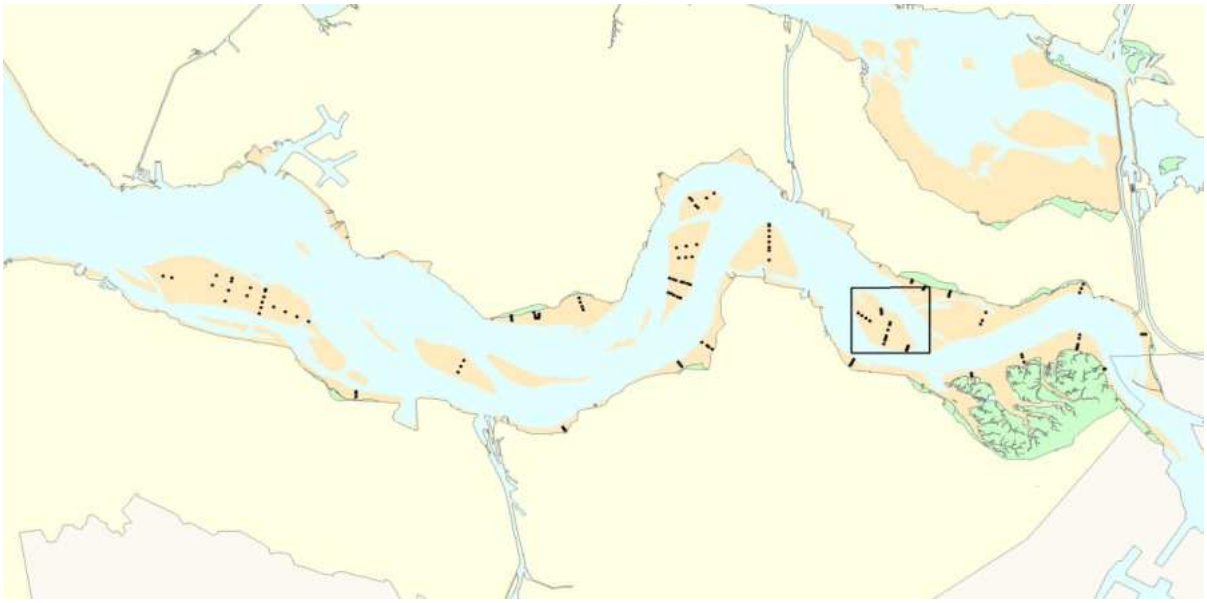


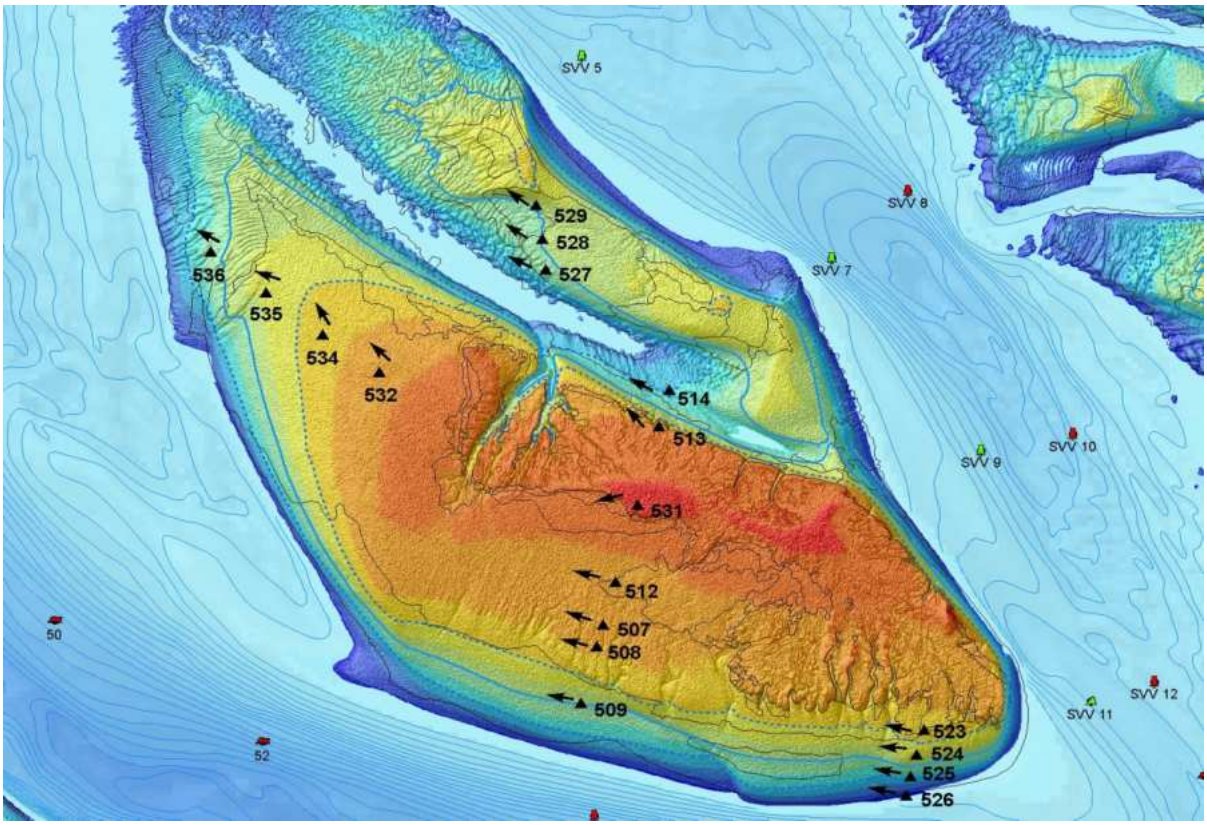


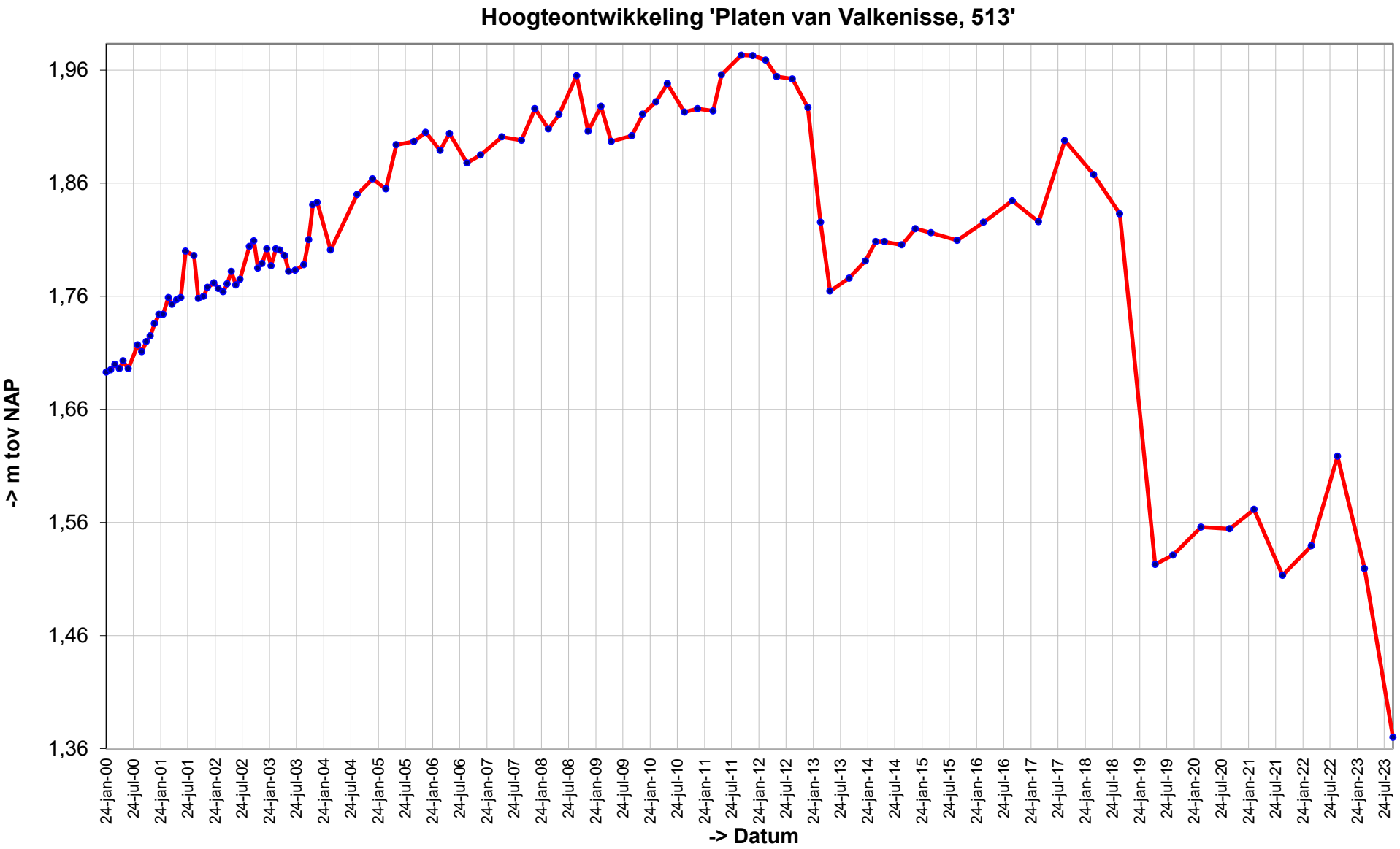
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 513
Code: PLATVVKNS513

Bemonstering: SE-BESCHR

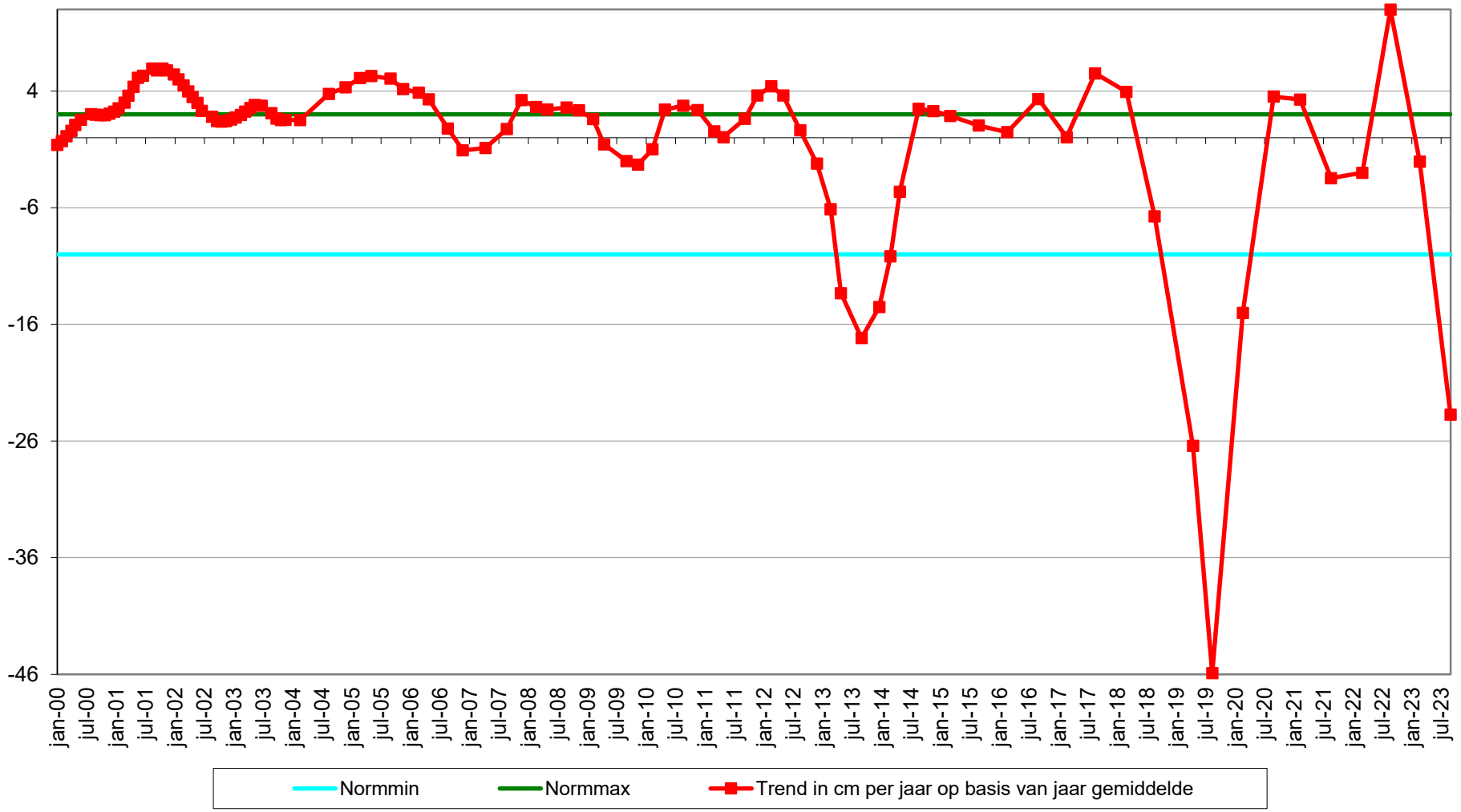
XY (RD) 63642,9, 378275,18






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 513'
-> m tov NAP
1,96
1,86
1,76
1,66
1,56
1,46
1,36
24-jan-00
24-jul-00
24-jan-01
24-jul-01
24-jan-02
24-jul-02
24-jan-03
24-jul-03
24-jan-04
24-jul-04
24-jan-05
24-jul-05
24-jan-06
24-jul-06
24-jan-07
24-jul-07
24-jan-08
24-jul-08
24-jan-09
24-jul-09
24-jan-10
24-jul-10
24-jan-11
24-jul-11
24-jan-12
24-jul-12
24-jan-13
24-jul-13
24-jan-14
24-jul-14
24-jan-15
24-jul-15
24-jan-16
24-jul-16
24-jan-17
24-jul-17
24-jan-18
24-jul-18
24-jan-19
24-jul-19
24-jan-20
24-jul-20
24-jan-21
24-jul-21
24-jan-22
24-jul-22
24-jan-23
24-jul-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 513'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 27-3-2024

Datum: 20-9-2023

Hoek: 320°

Geomorfologische eenheid: S2b

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Datum: 13-3-2023

Hoek: 320°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
pygospio cyathura

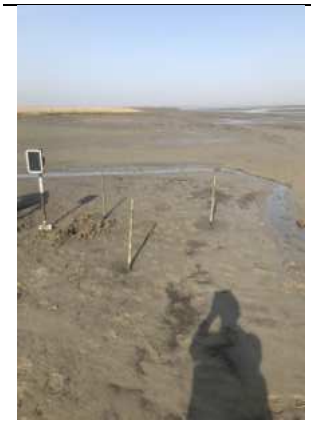
Datum: 13-9-2022

Hoek: 320°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Datum: 22-3-2022

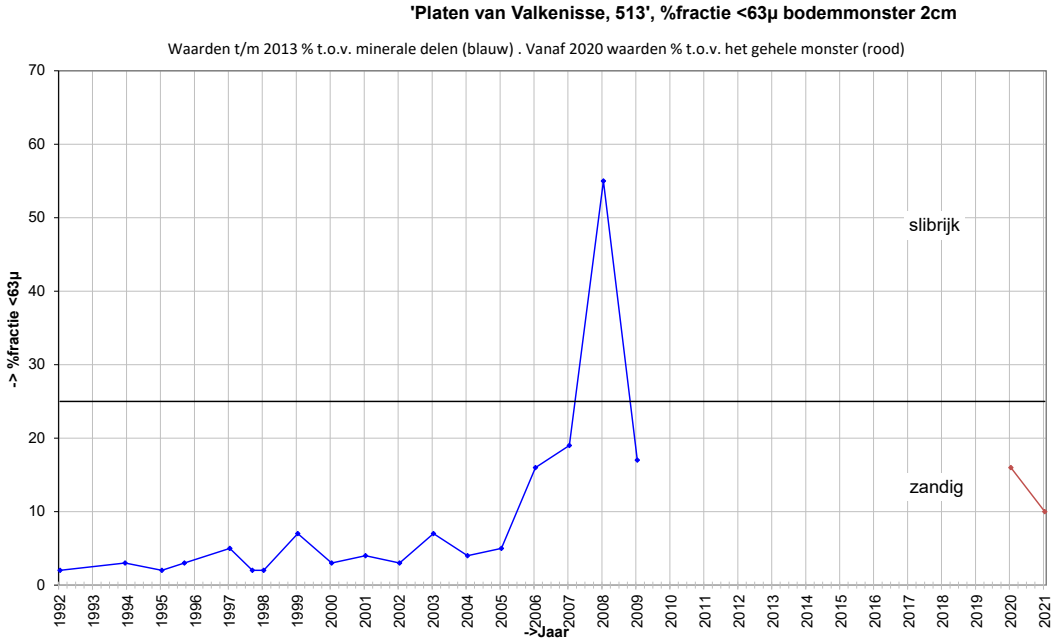


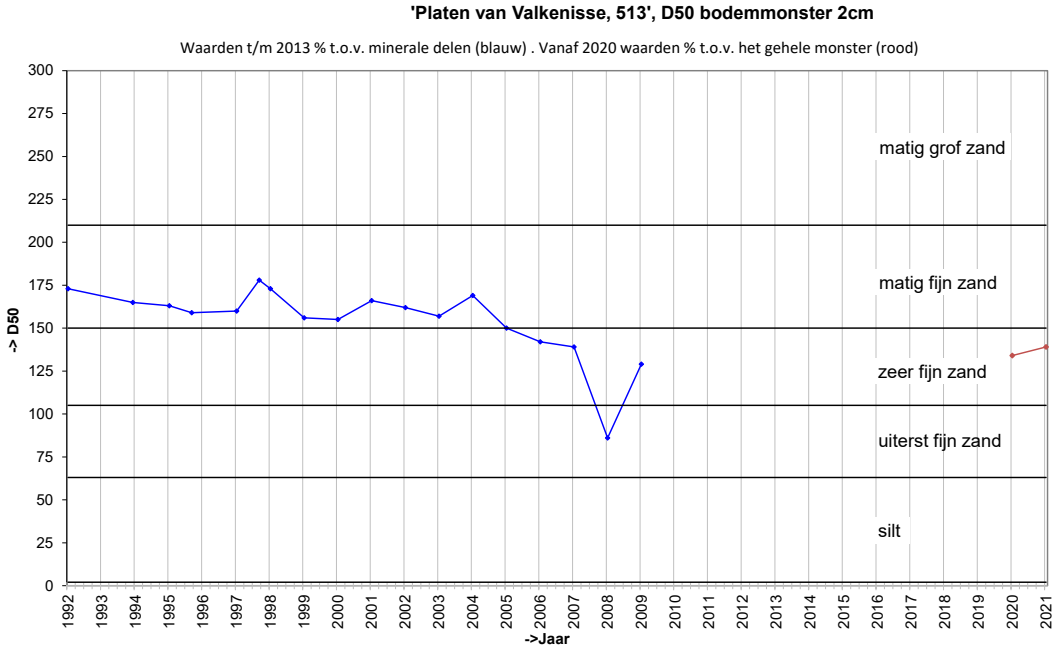
Hoek: 320°

Geomorfologische eenheid: P1a1

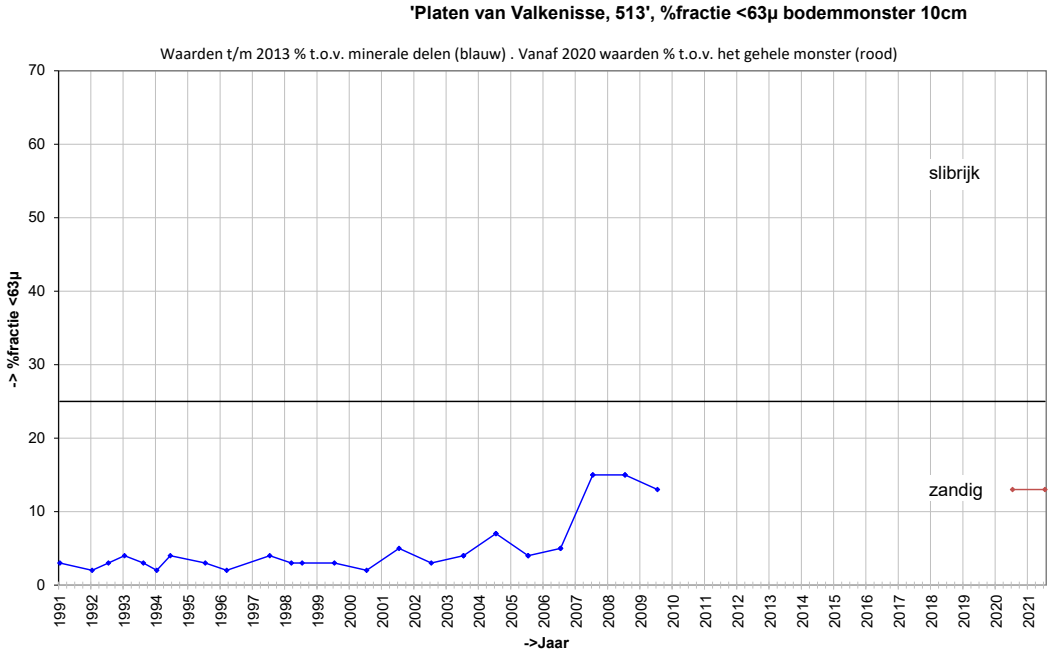
Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

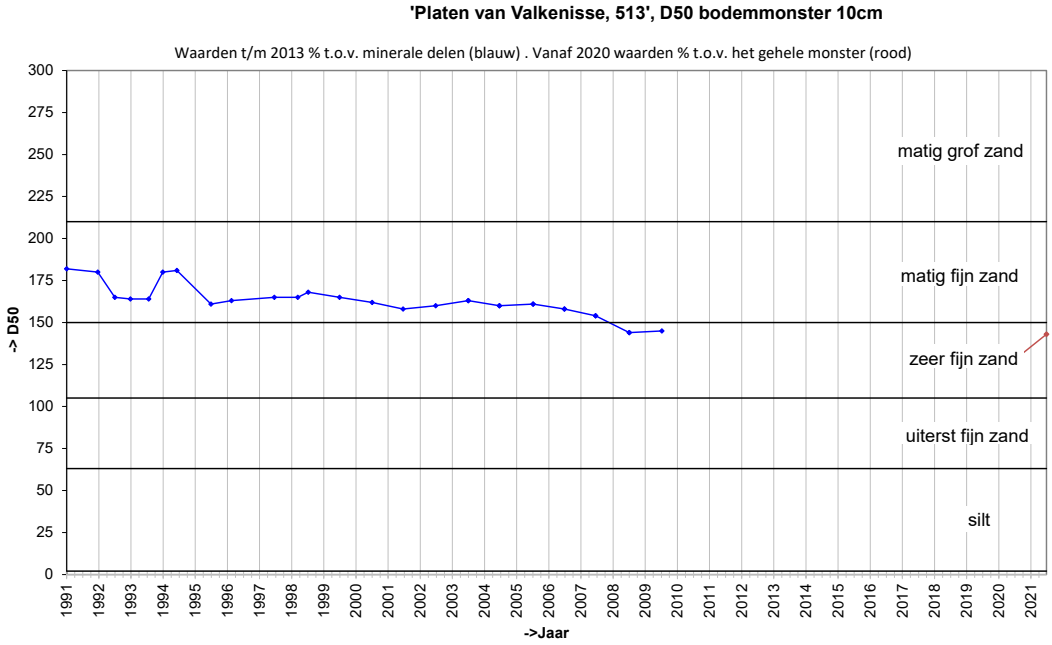
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

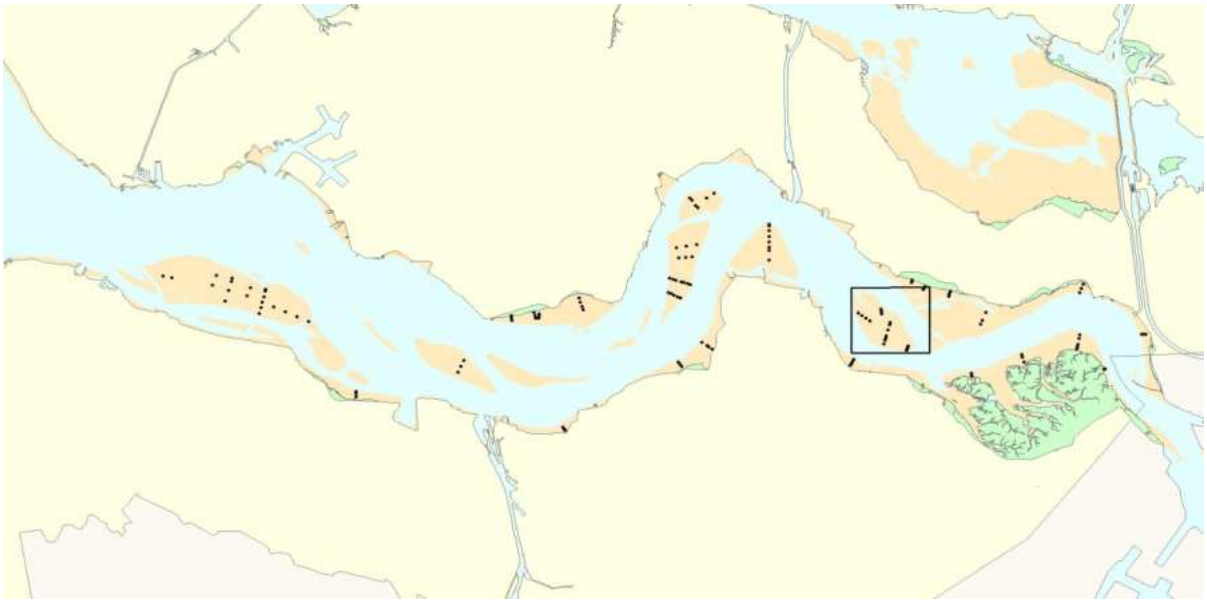


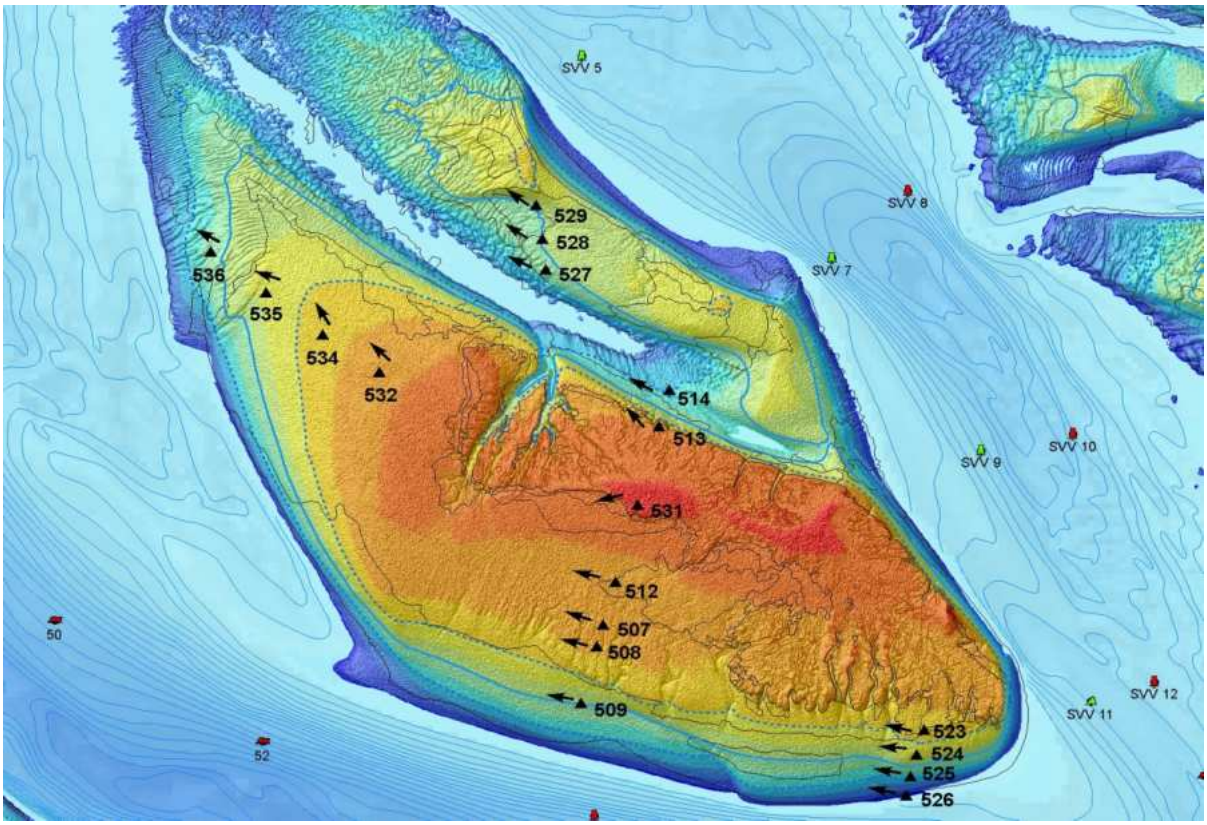


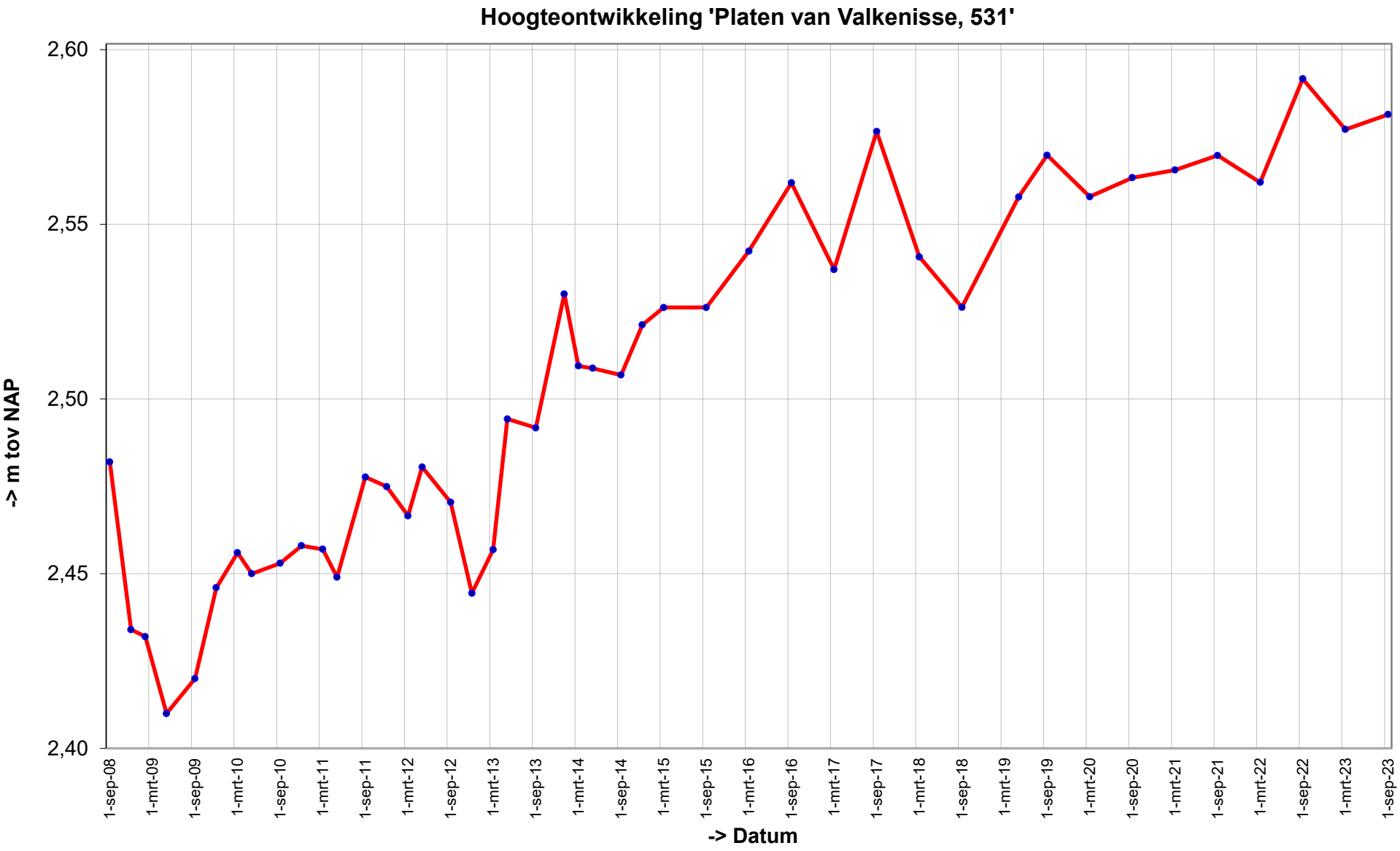
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 531
Code:

Bemonstering: SE-BESCHR

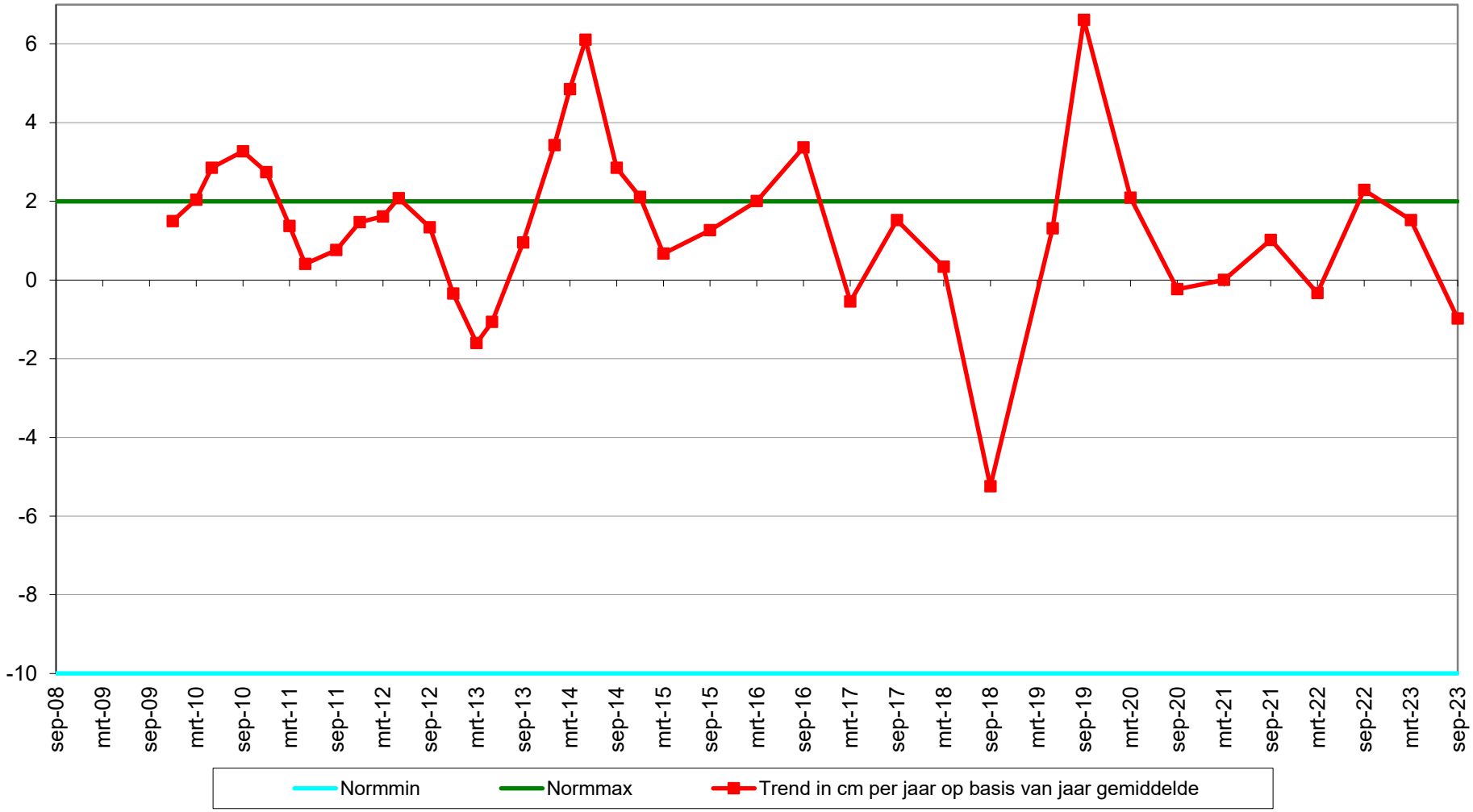
XY (RD) 63575,736, 378007,664






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 531'
2,60
2,55
2,50
2,45
2,40
-> m tov NAP
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 531'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 27-3-2024

Datum: 20-9-2023

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Hoek: 255°

Datum: 13-3-2023

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Hoek: 255°

Datum: 13-9-2022

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	n.v.t.
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Hoek: 255°

Datum: 22-3-2022

Geomorfologische eenheid: S1a

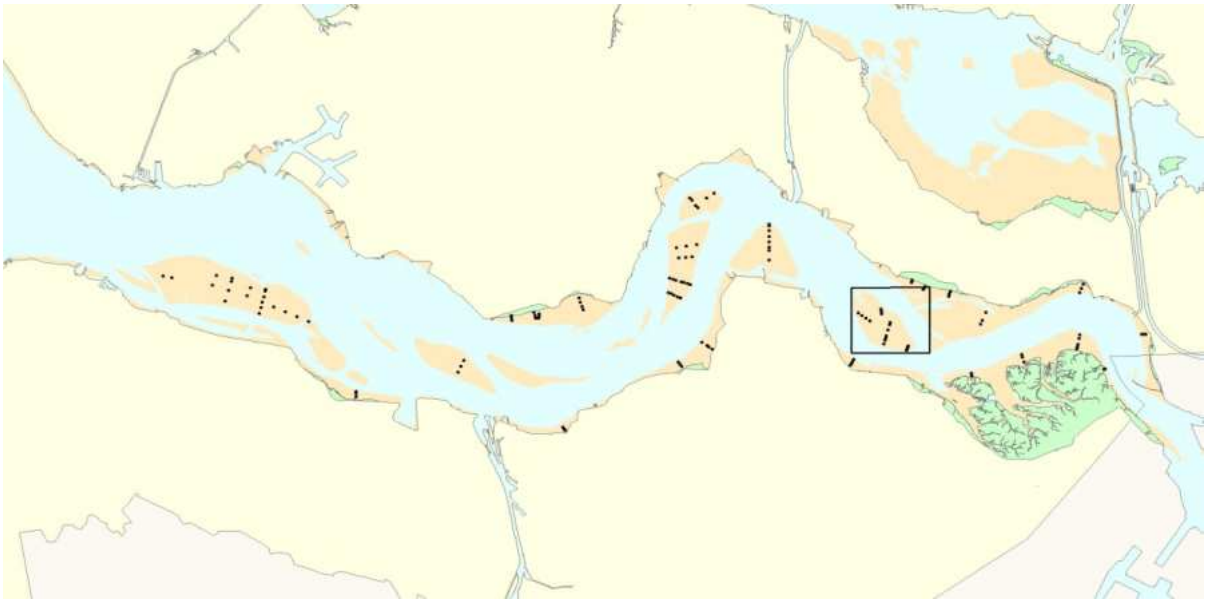
Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

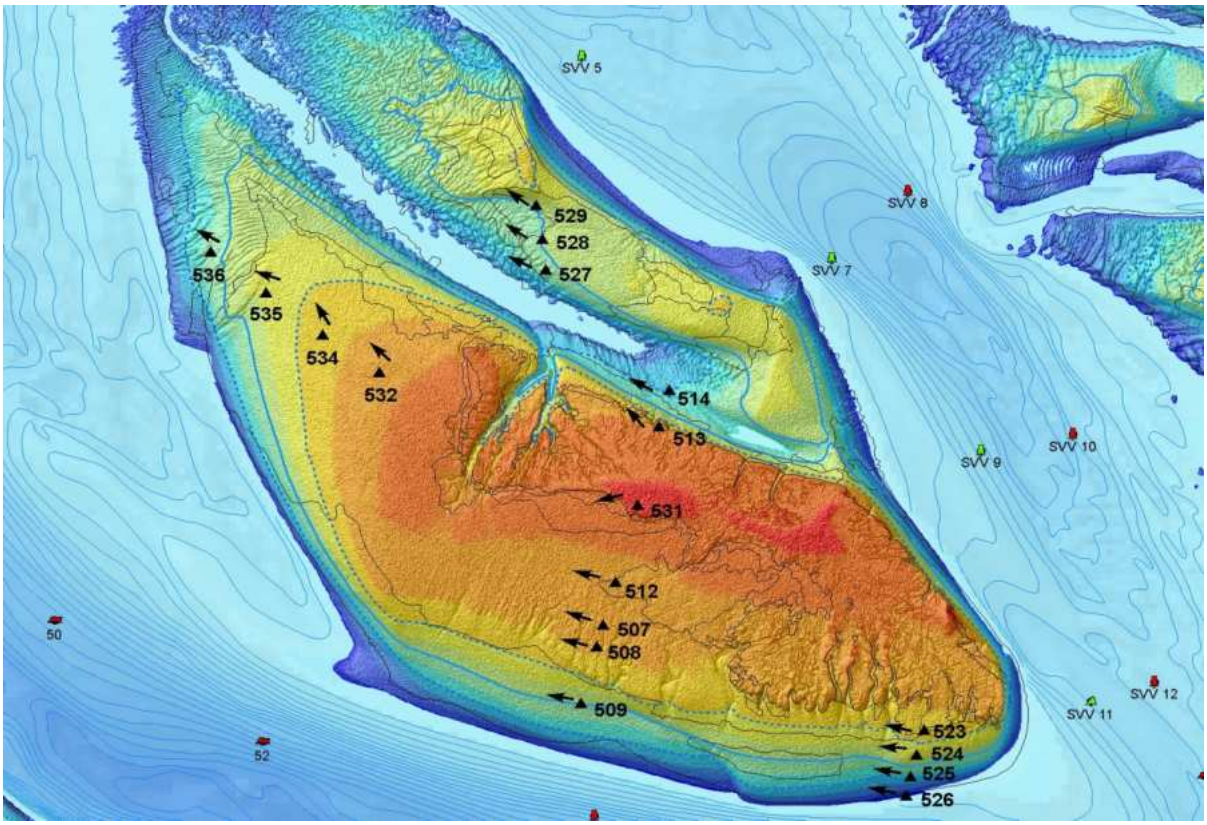
Hoek: 255°

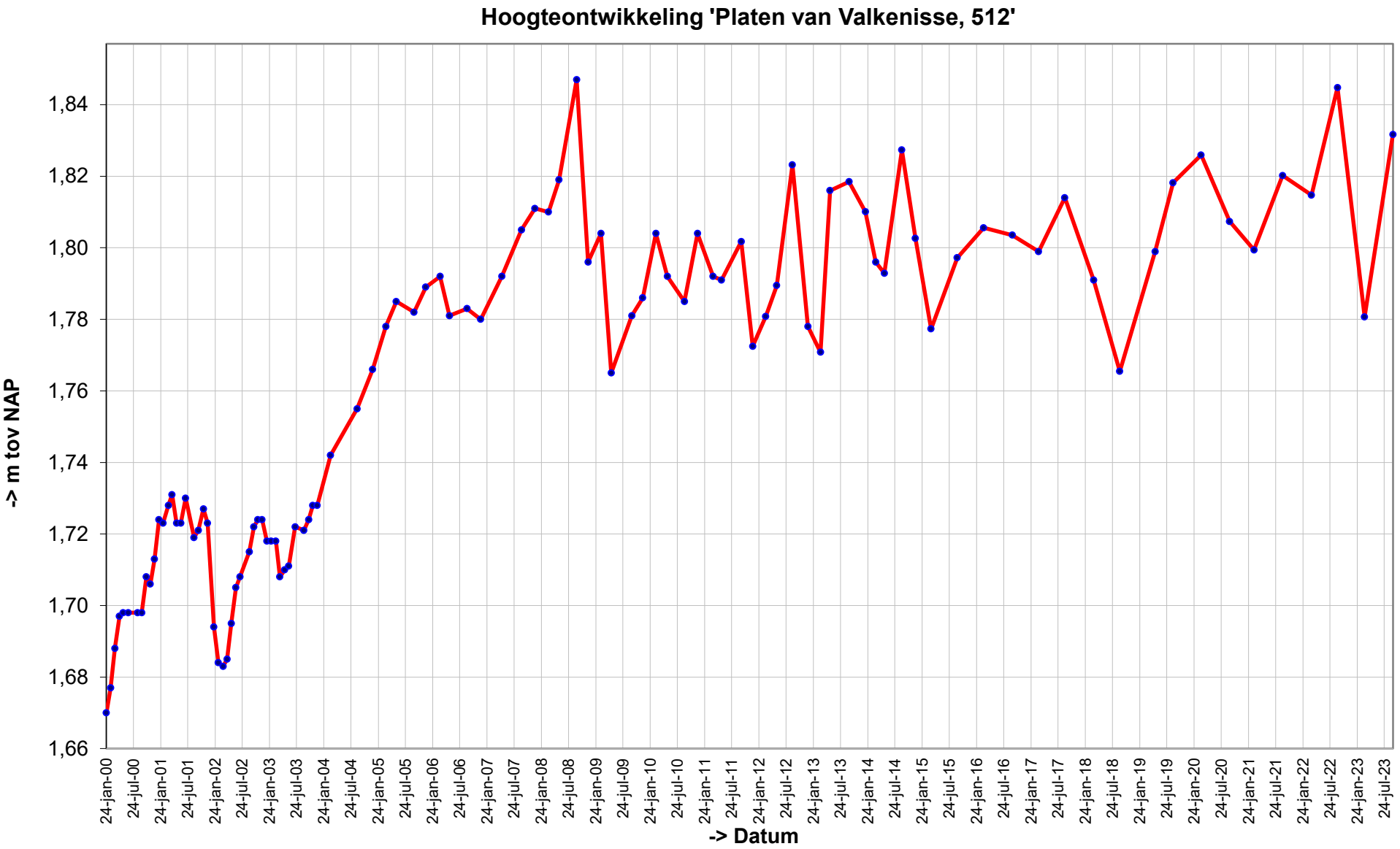
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 512
Code: PLATVVKNS512

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

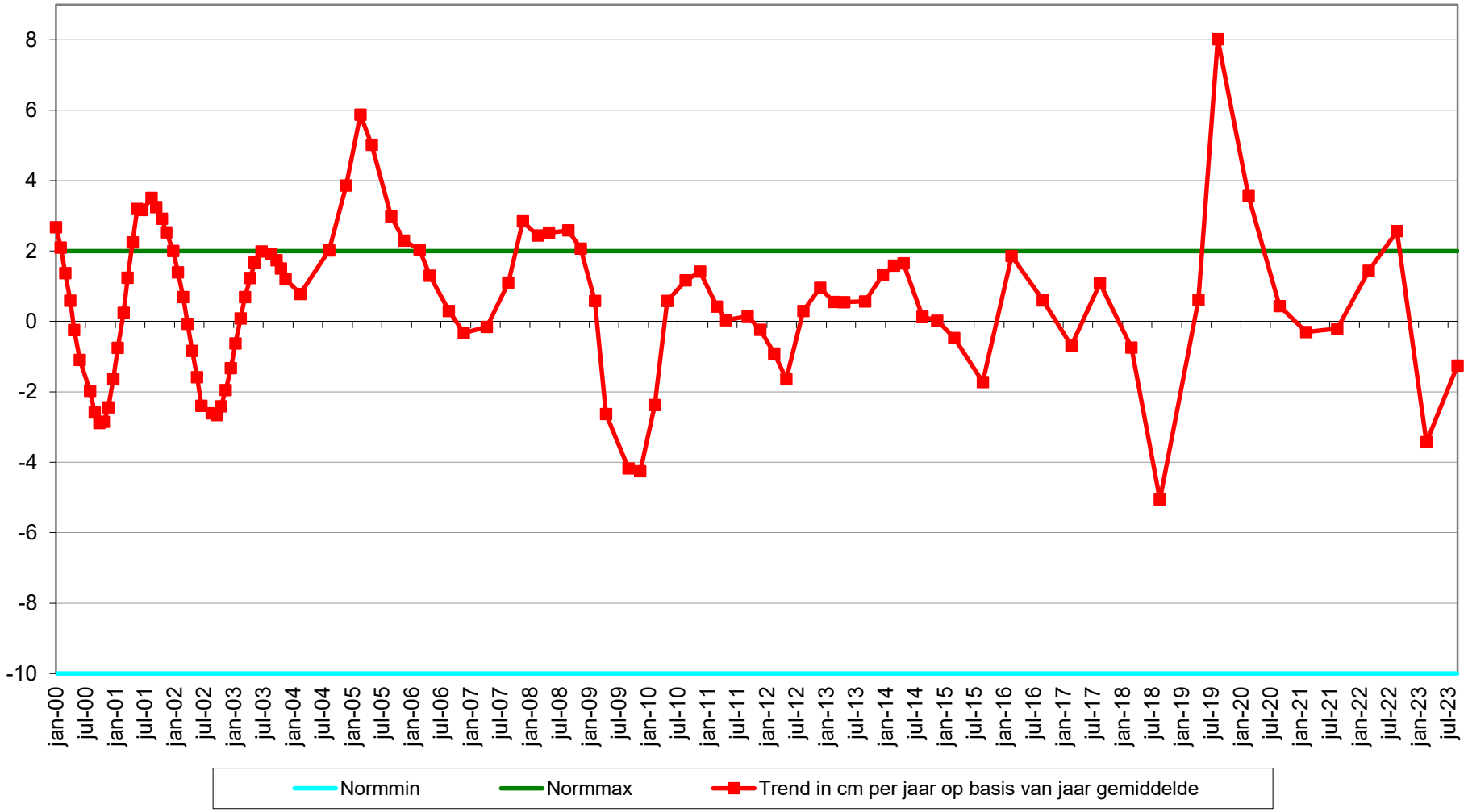
XY (RD) 63505,01, 377744,03






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 512'
-> m tov NAP
1,84
1,82
1,80
1,78
1,76
1,74
1,72
1,70
1,68
1,66
24-jan-00
24-jul-00
24-jan-01
24-jul-01
24-jan-02
24-jul-02
24-jan-03
24-jul-03
24-jan-04
24-jul-04
24-jan-05
24-jul-05
24-jan-06
24-jul-06
24-jan-07
24-jul-07
24-jan-08
24-jul-08
24-jan-09
24-jul-09
24-jan-10
24-jul-10
24-jan-11
24-jul-11
24-jan-12
24-jul-12
24-jan-13
24-jul-13
24-jan-14
24-jul-14
24-jan-15
24-jul-15
24-jan-16
24-jul-16
24-jan-17
24-jul-17
24-jan-18
24-jul-18
24-jan-19
24-jul-19
24-jan-20
24-jul-20
24-jan-21
24-jul-21
24-jan-22
24-jul-22
24-jan-23
24-jul-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 512'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 27-3-2024

Datum: 20-9-2023

Hoek: 285°

Geomorfologische eenheid: S2b

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
nereis platte slijkgaper draadworm

Datum: 13-3-2023

Hoek: 285°

Geomorfologische eenheid: S2b

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadworm nereis plslkgpr

Datum: 13-9-2022

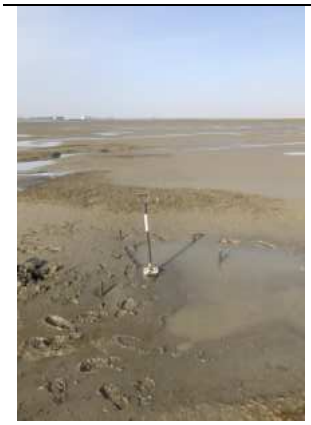
Hoek: 285°

Geomorfologische eenheid: S2a

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
nereis draadworm plslkgp

Datum: 22-3-2022



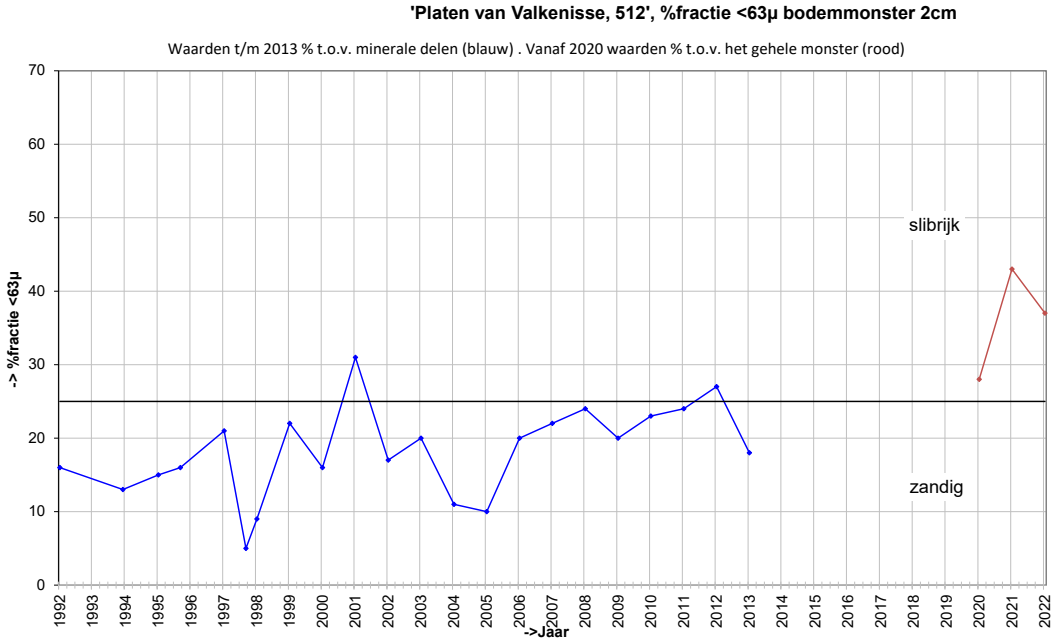
Hoek: 285°

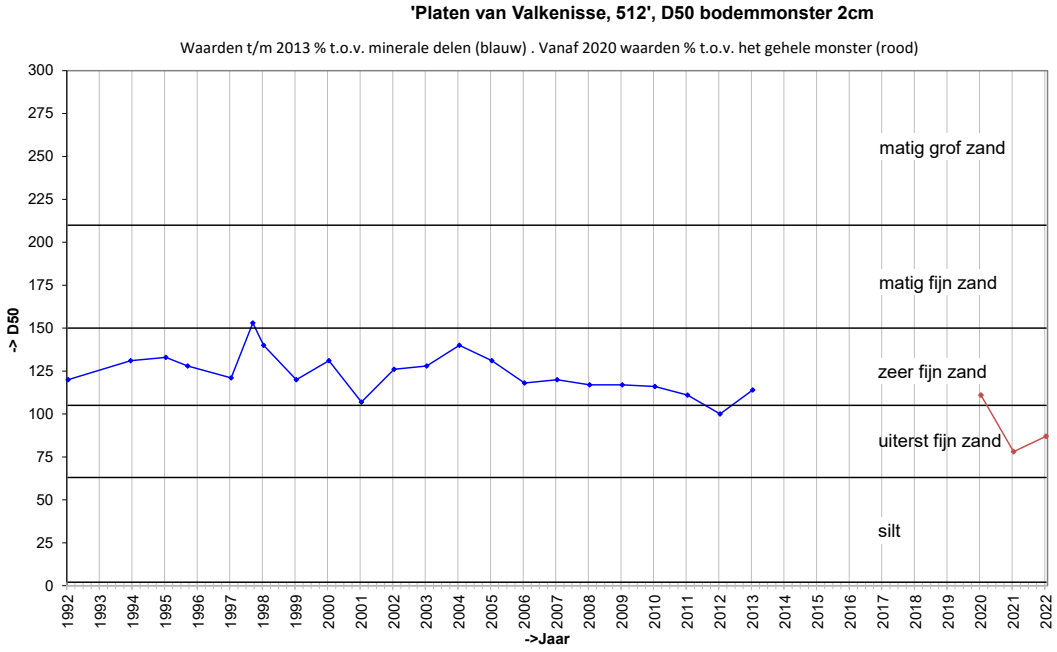
Geomorfologische eenheid: S2a

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

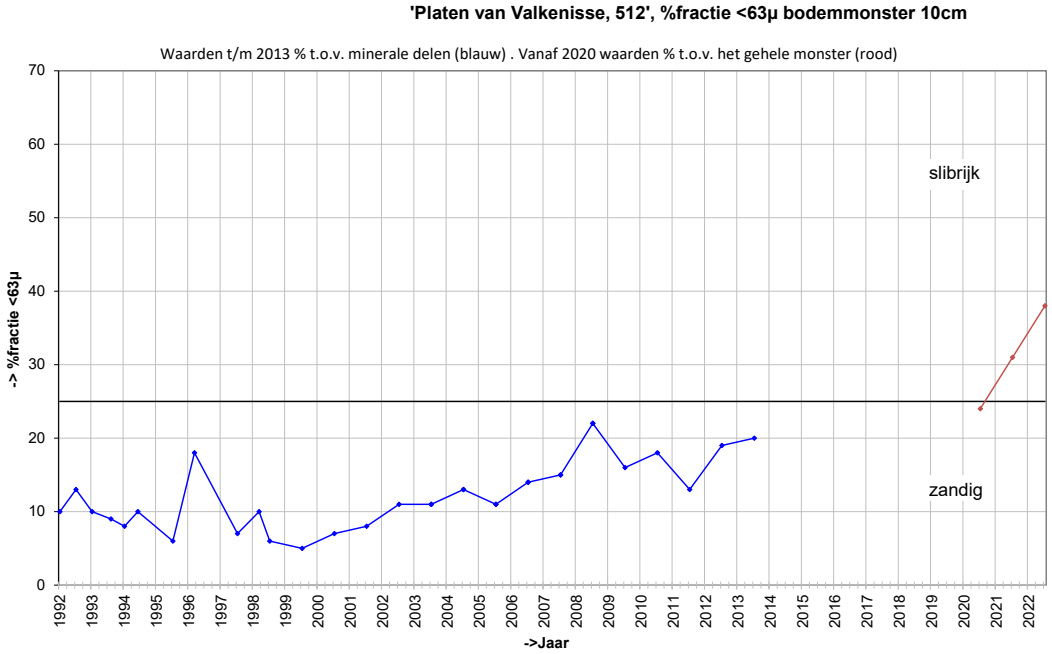
Opmerking:
draadw plslkgpr nereis

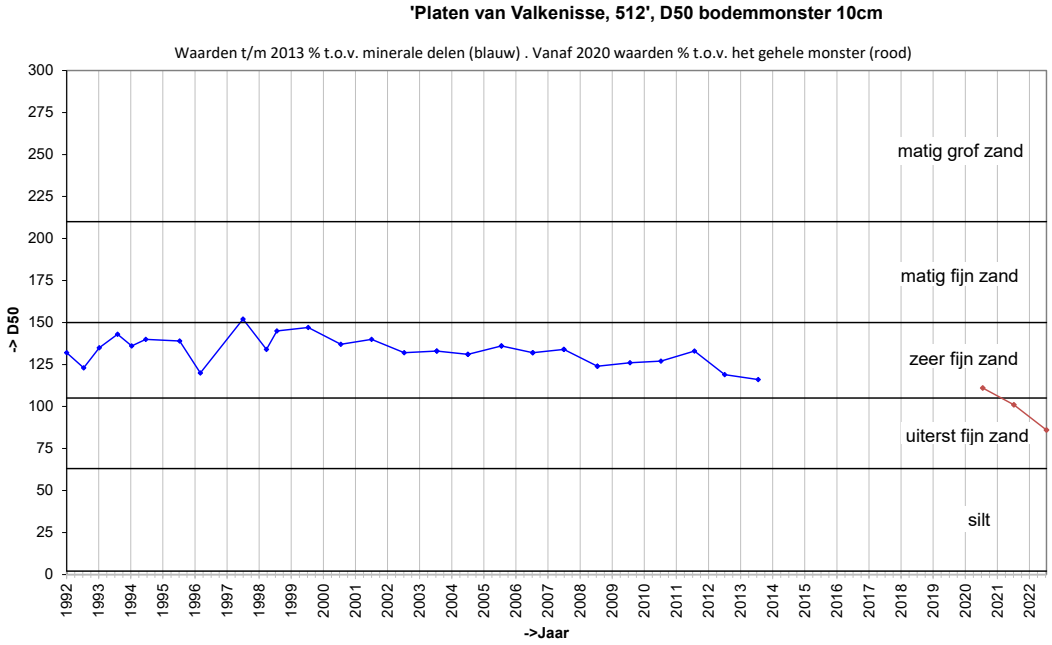
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

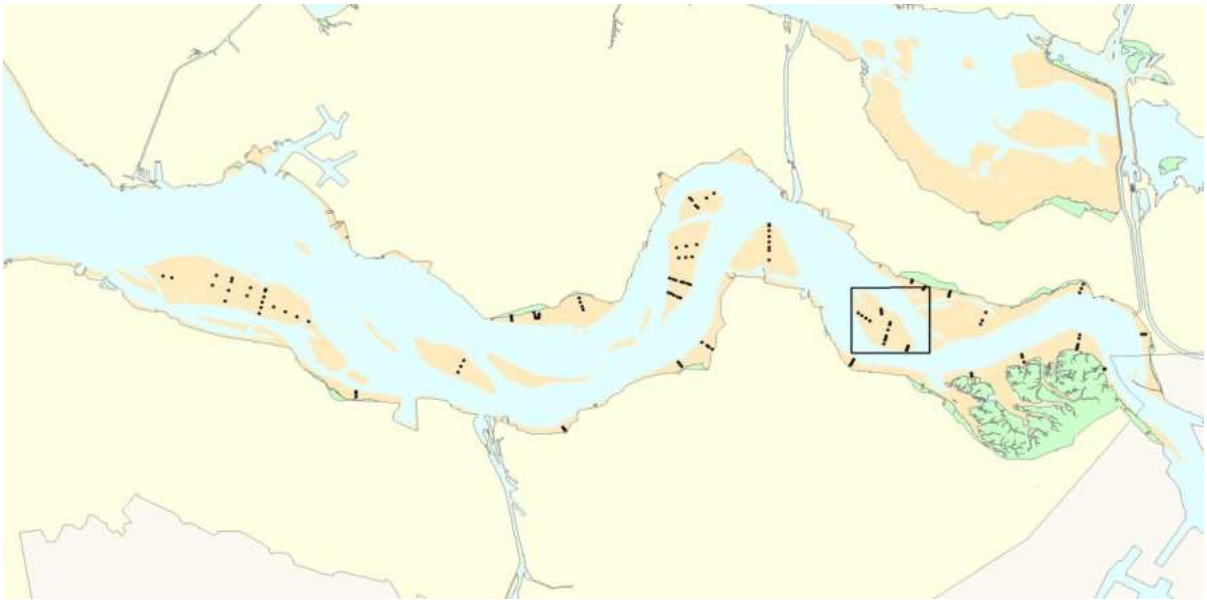


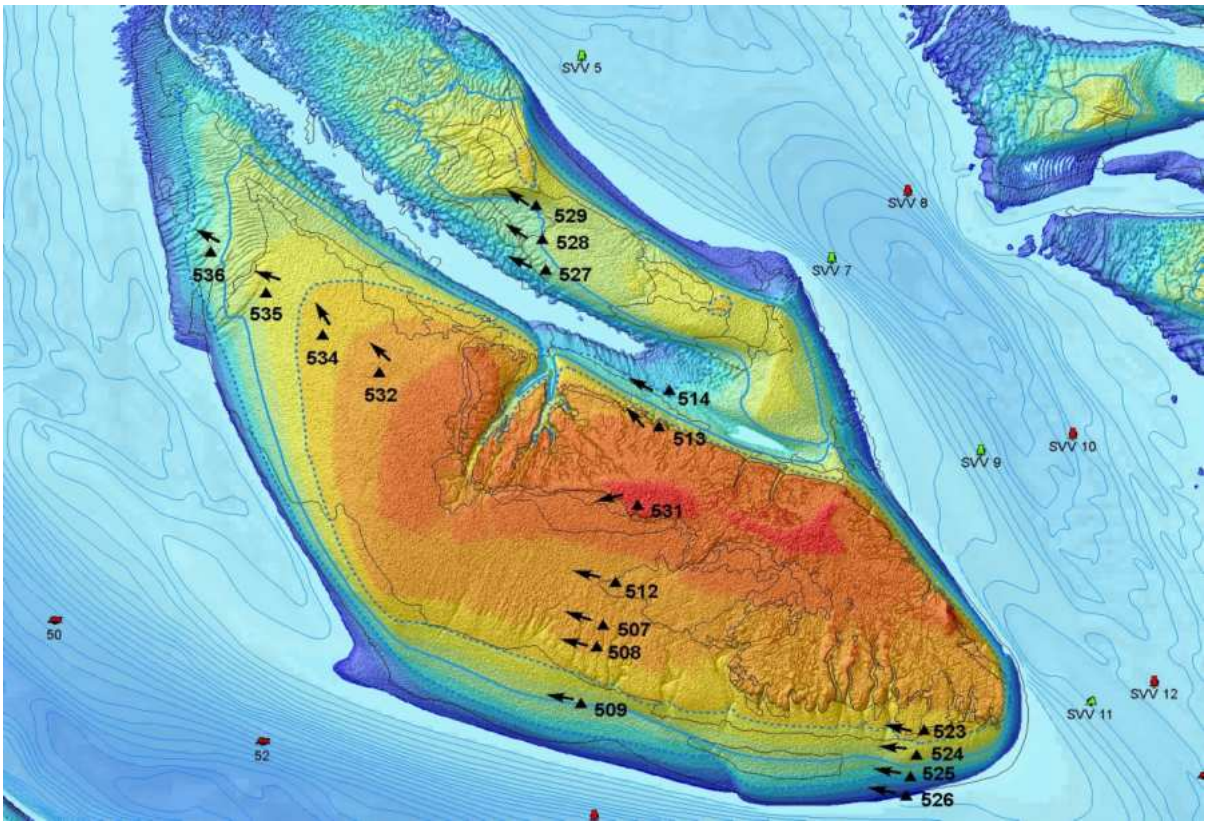


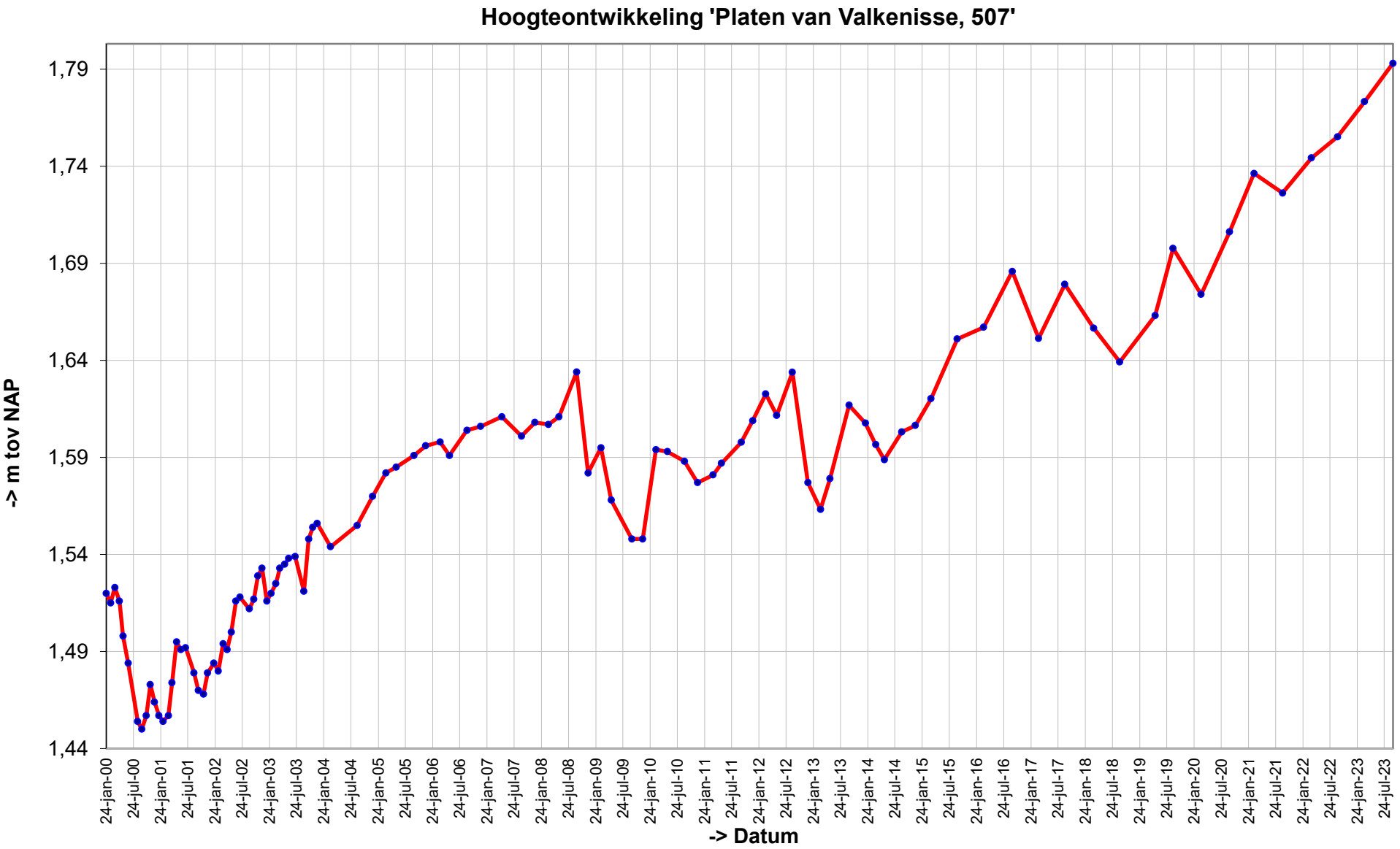
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 507
Code: PLATVVKNSE7

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

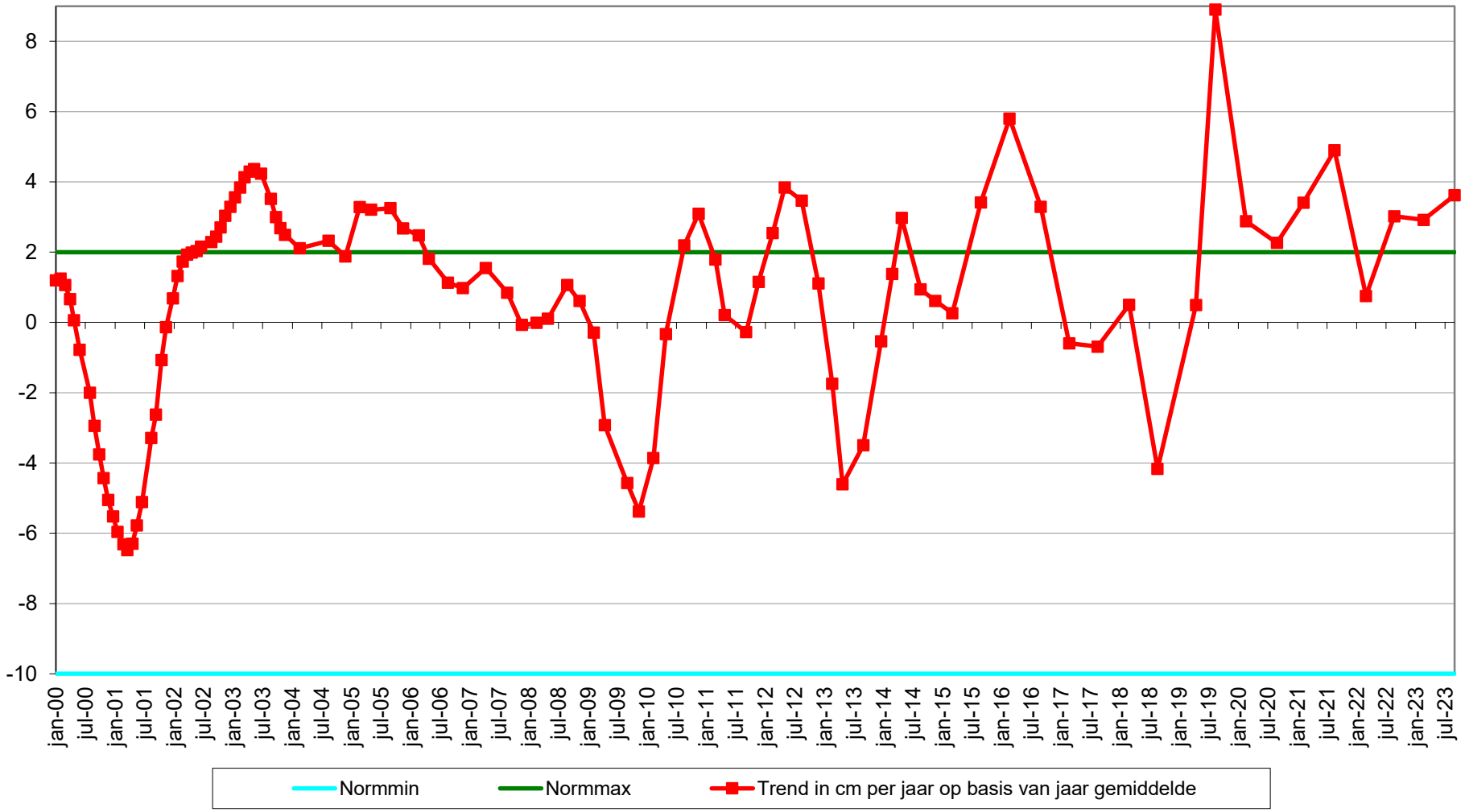
XY (RD) 63467, 377597,67






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 507'
-> m tov NAP
1,79
1,74
1,69
1,64
1,59
1,54
1,49
1,44
24-jan-00
24-jul-00
24-jan-01
24-jul-01
24-jan-02
24-jul-02
24-jan-03
24-jul-03
24-jan-04
24-jul-04
24-jan-05
24-jul-05
24-jan-06
24-jul-06
24-jan-07
24-jul-07
24-jan-08
24-jul-08
24-jan-09
24-jul-09
24-jan-10
24-jul-10
24-jan-11
24-jul-11
24-jan-12
24-jul-12
24-jan-13
24-jul-13
24-jan-14
24-jul-14
24-jan-15
24-jul-15
24-jan-16
24-jul-16
24-jan-17
24-jul-17
24-jan-18
24-jul-18
24-jan-19
24-jul-19
24-jan-20
24-jul-20
24-jan-21
24-jul-21
24-jan-22
24-jul-22
24-jan-23
24-jul-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 507'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 27-3-2024

Datum: 20-9-2023

Hoek: 290°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
nereis

Datum: 13-3-2023

Hoek: 290°

Geomorfologische eenheid: S2a

Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
nereis plslkgpr pygospio diptera

Datum: 13-9-2022

Hoek: 290°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
plslkgp nereis

Datum: 22-3-2022

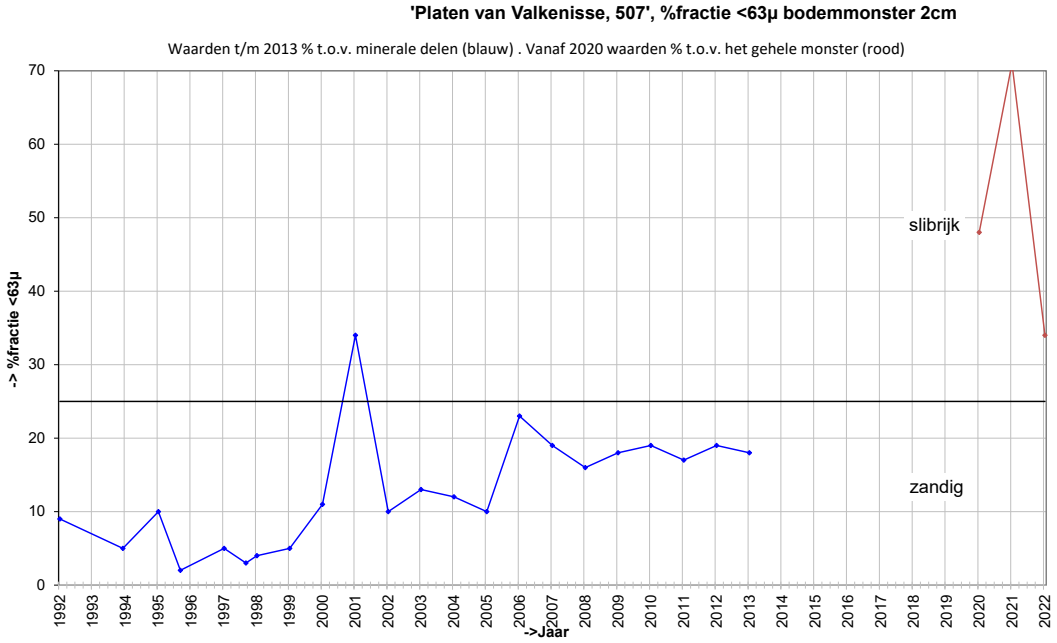
Hoek: 290°

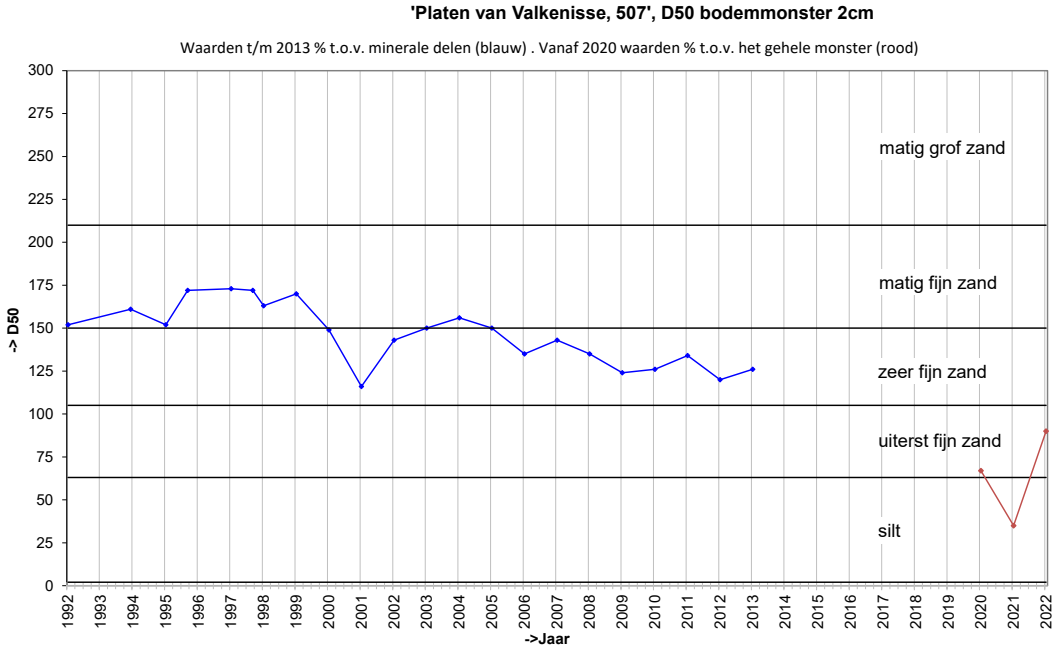
Geomorfologische eenheid: S2a

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

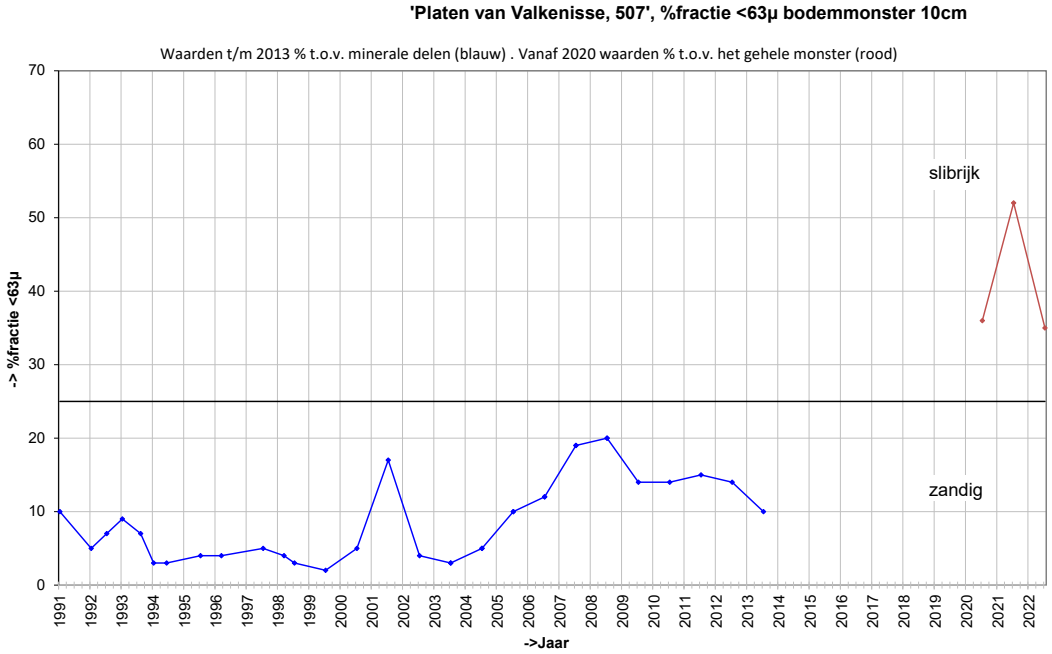
Opmerking:
nereis

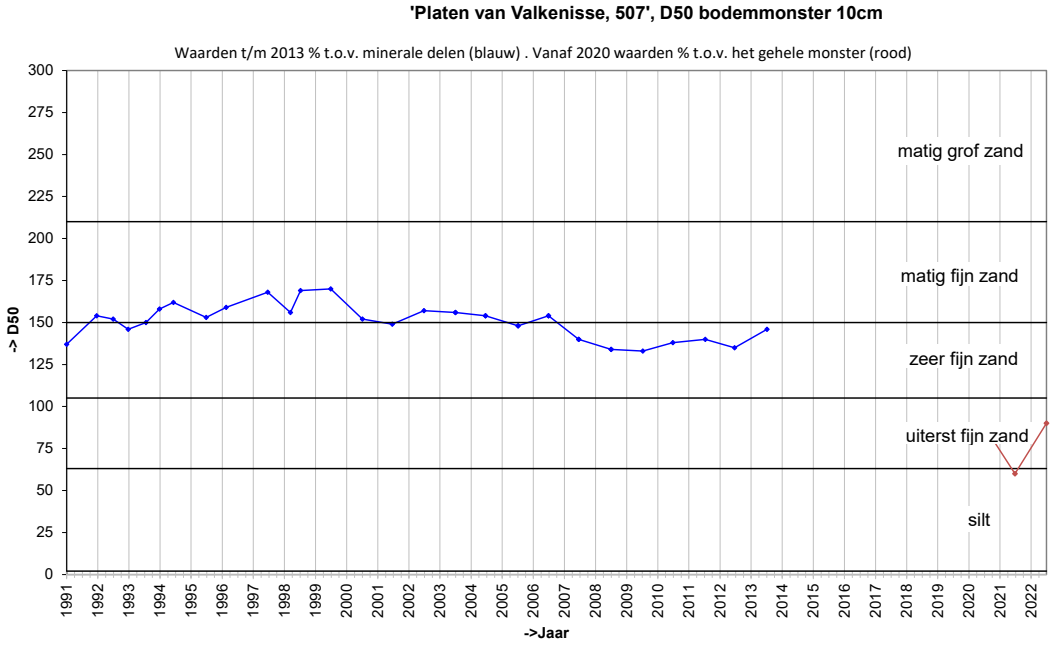
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

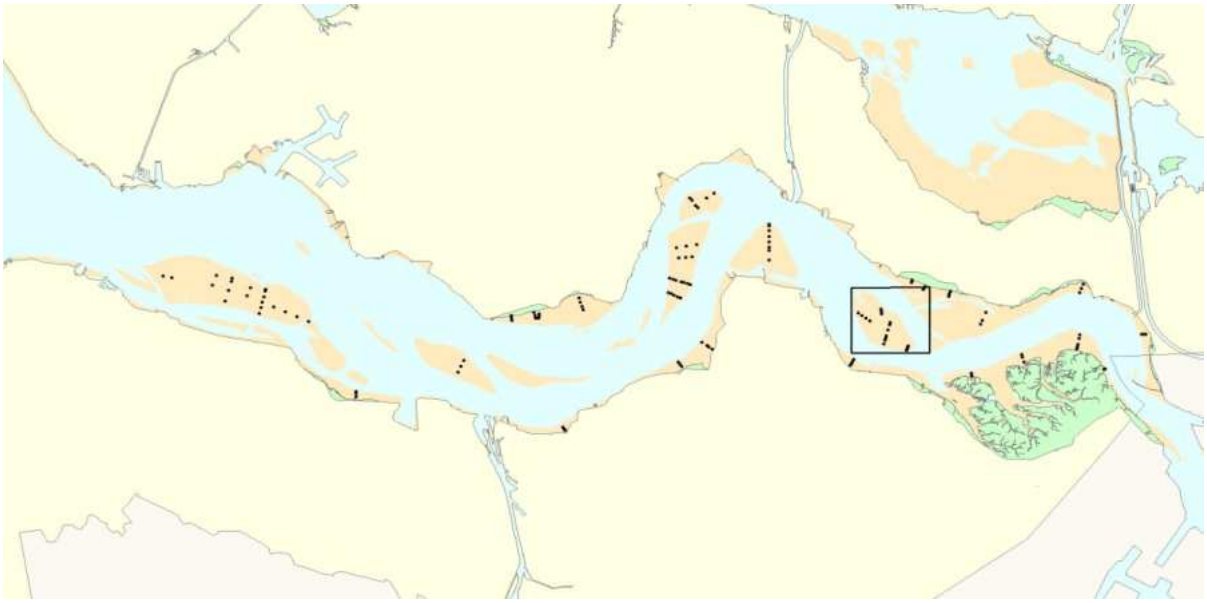


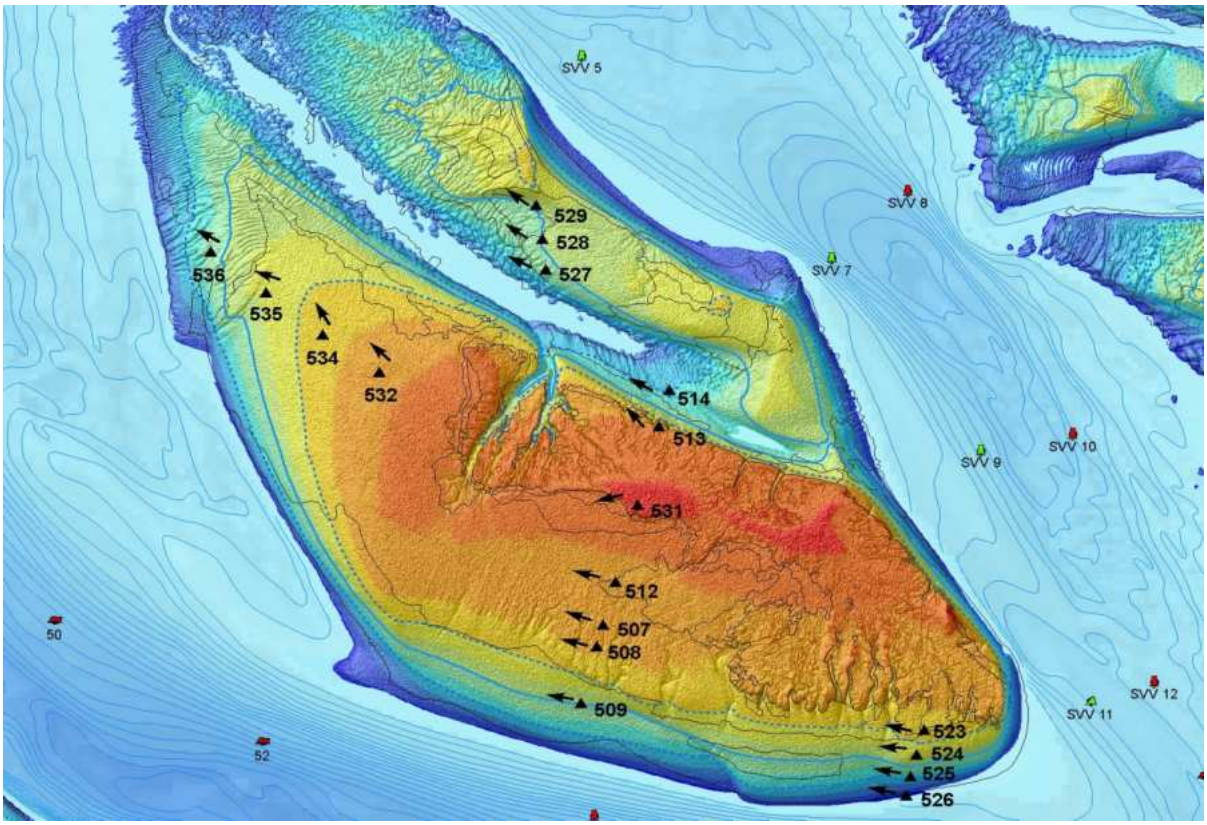


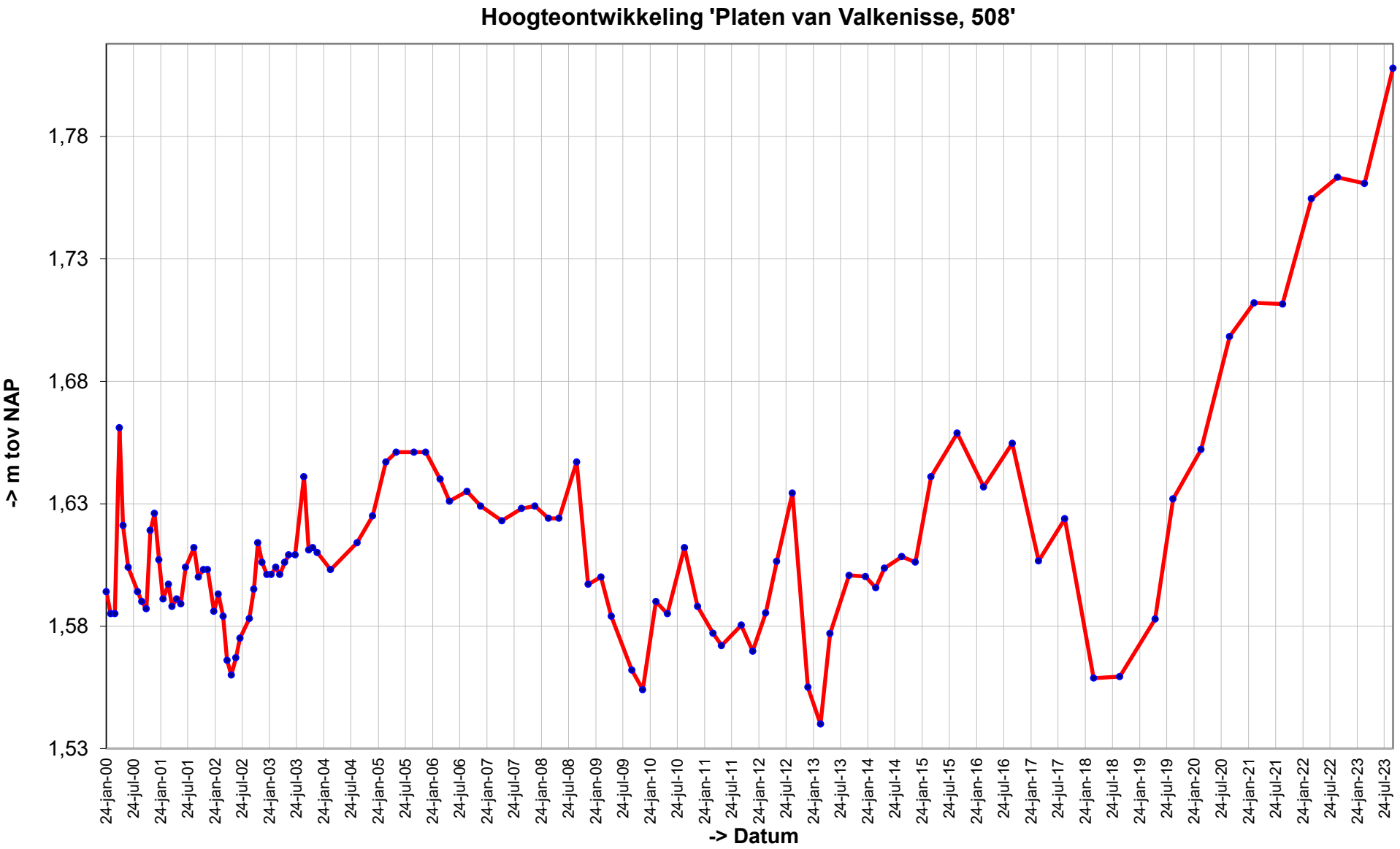
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 508
Code: PLATVVKNSE8

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

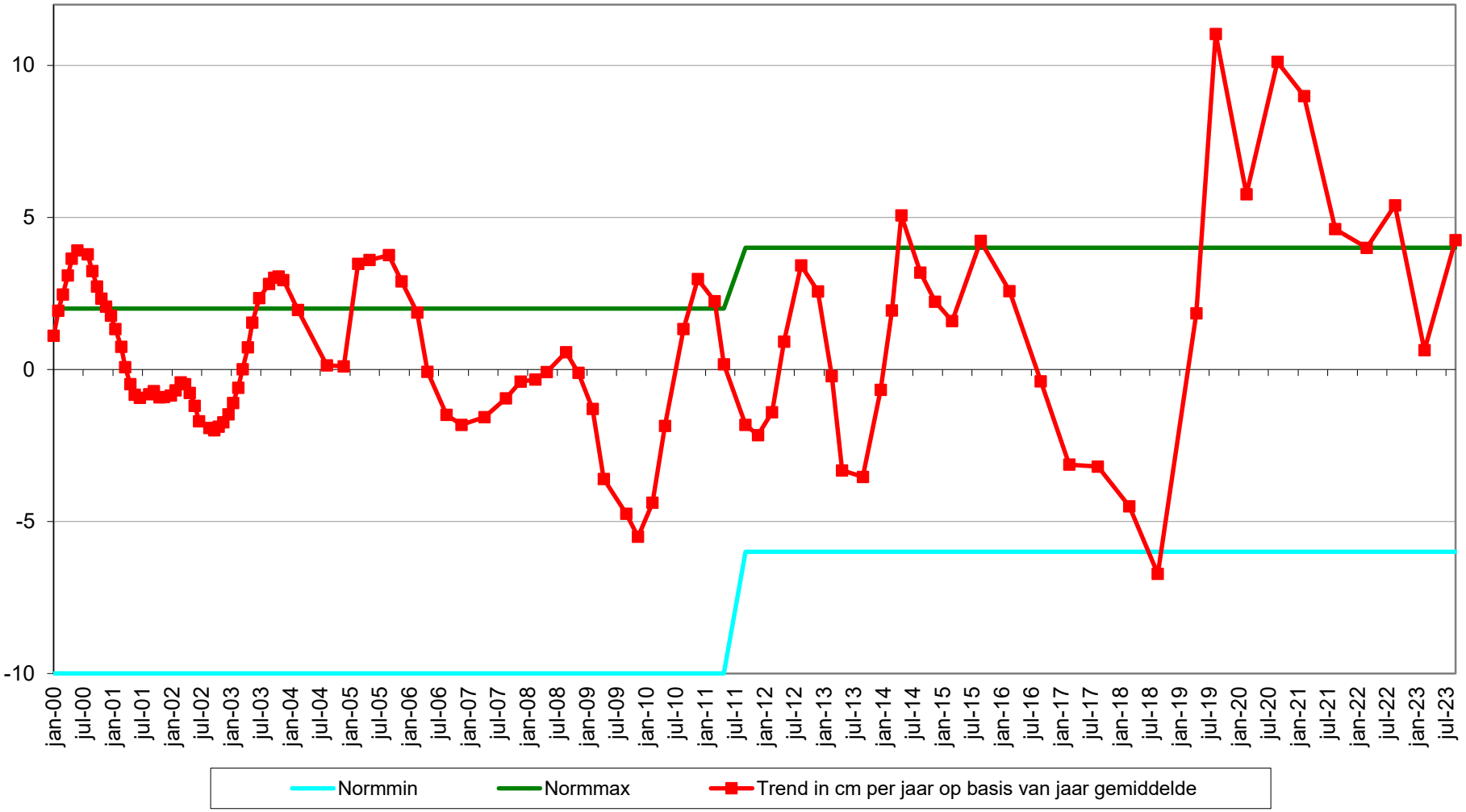
XY (RD) 63448,25, 377525,15






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 508'
-> m tov NAP
1,78
1,73
1,68
1,63
1,58
1,53
24-jan-00
24-jul-00
24-jan-01
24-jul-01
24-jan-02
24-jul-02
24-jan-03
24-jul-03
24-jan-04
24-jul-04
24-jan-05
24-jul-05
24-jan-06
24-jul-06
24-jan-07
24-jul-07
24-jan-08
24-jul-08
24-jan-09
24-jul-09
24-jan-10
24-jul-10
24-jan-11
24-jul-11
24-jan-12
24-jul-12
24-jan-13
24-jul-13
24-jan-14
24-jul-14
24-jan-15
24-jul-15
24-jan-16
24-jul-16
24-jan-17
24-jul-17
24-jan-18
24-jul-18
24-jan-19
24-jul-19
24-jan-20
24-jul-20
24-jan-21
24-jul-21
24-jan-22
24-jul-22
24-jan-23
24-jul-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 508'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 27-3-2024

Datum: 20-9-2023

Hoek: 285°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
platte slijkgaper nereis

Datum: 13-3-2023

Hoek: 285°

Geomorfologische eenheid: S2a

Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
 plslkgpr nereis non

Datum: 13-9-2022

Hoek: 285°

Geomorfologische eenheid: S2a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Datum: 22-3-2022

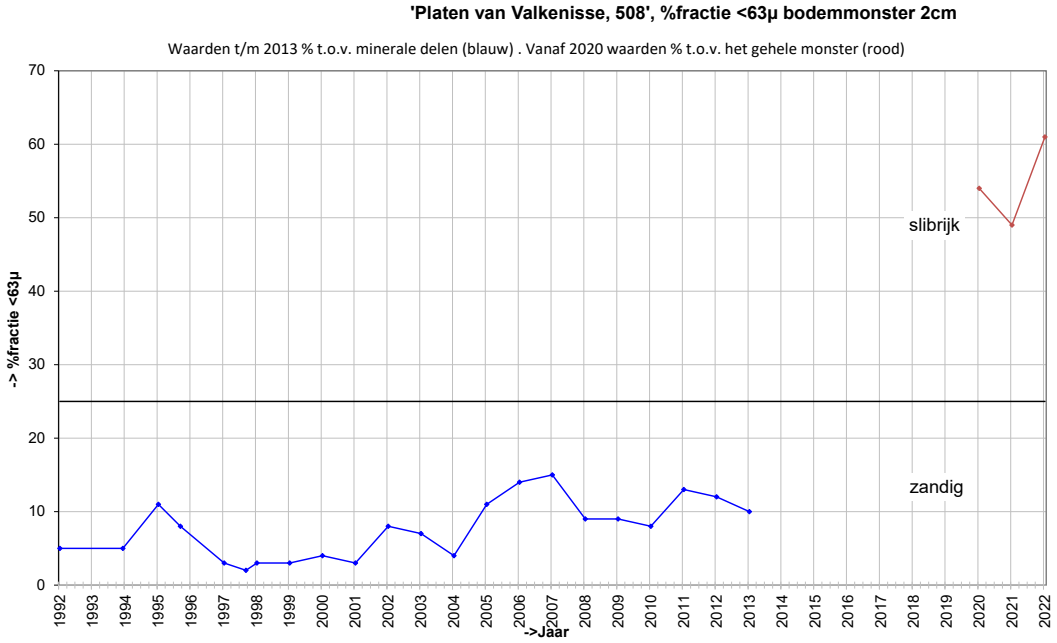
Hoek: 285°

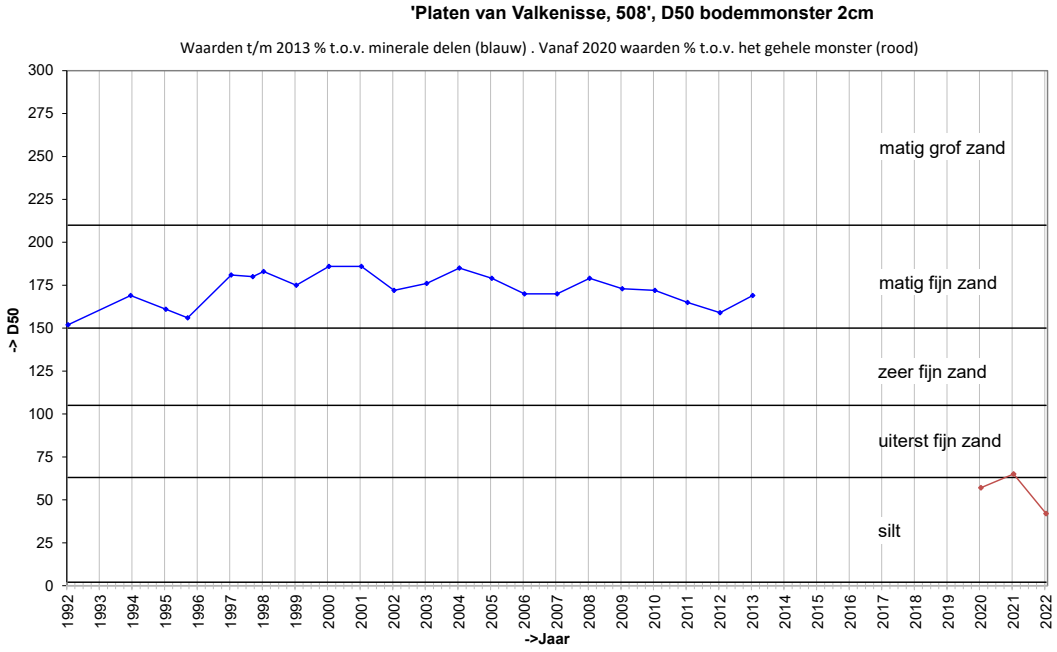
Geomorfologische eenheid: S2a

Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

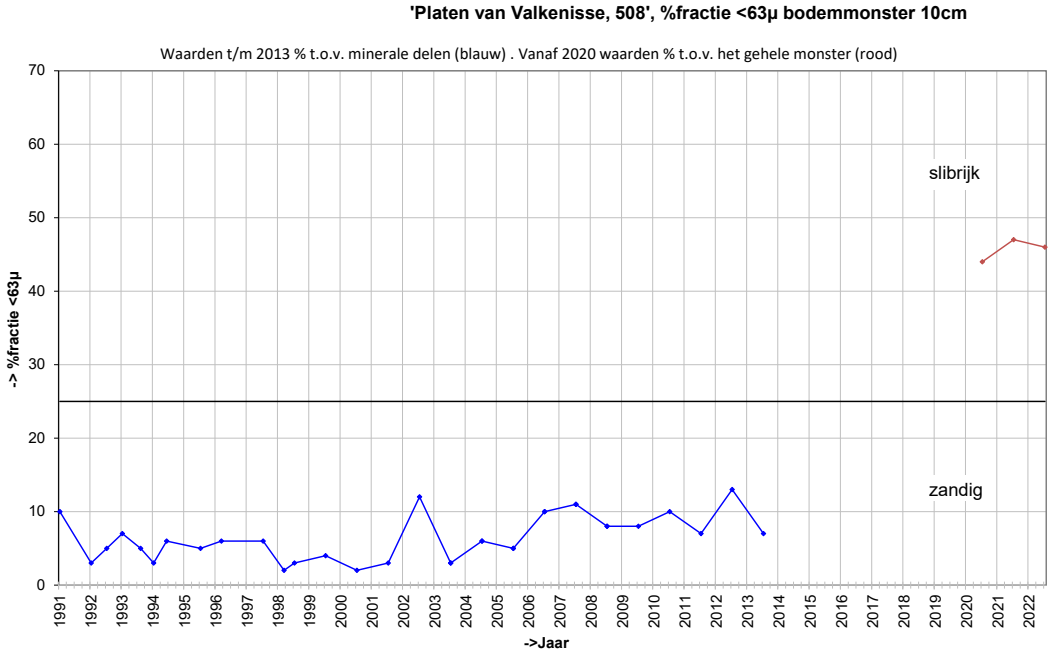
Opmerking:
nereis wadslak pot 17 kweldersla

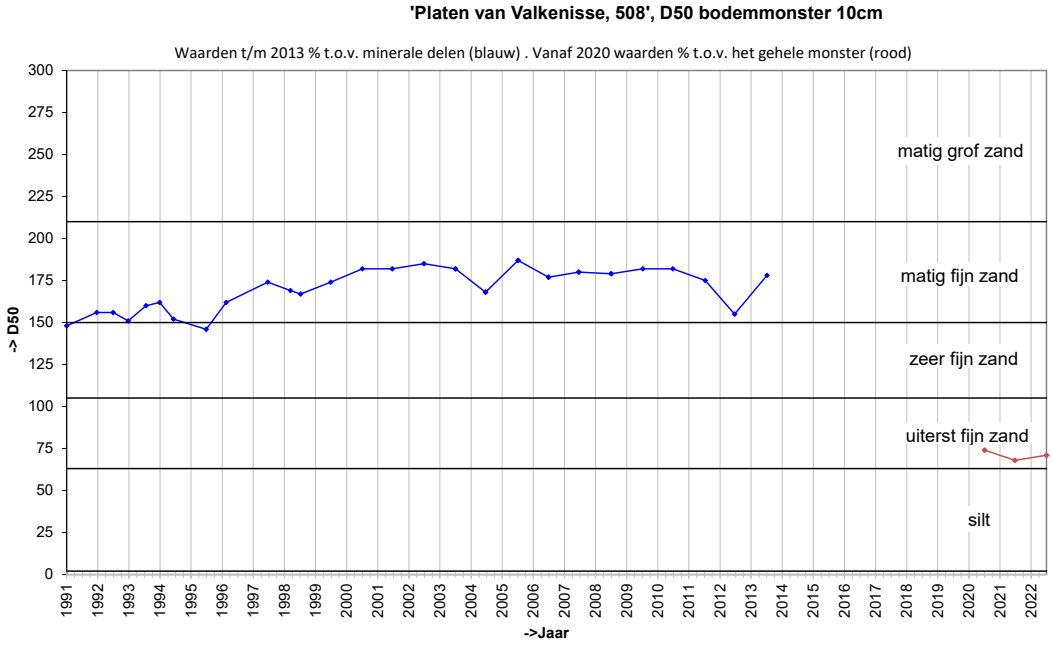
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

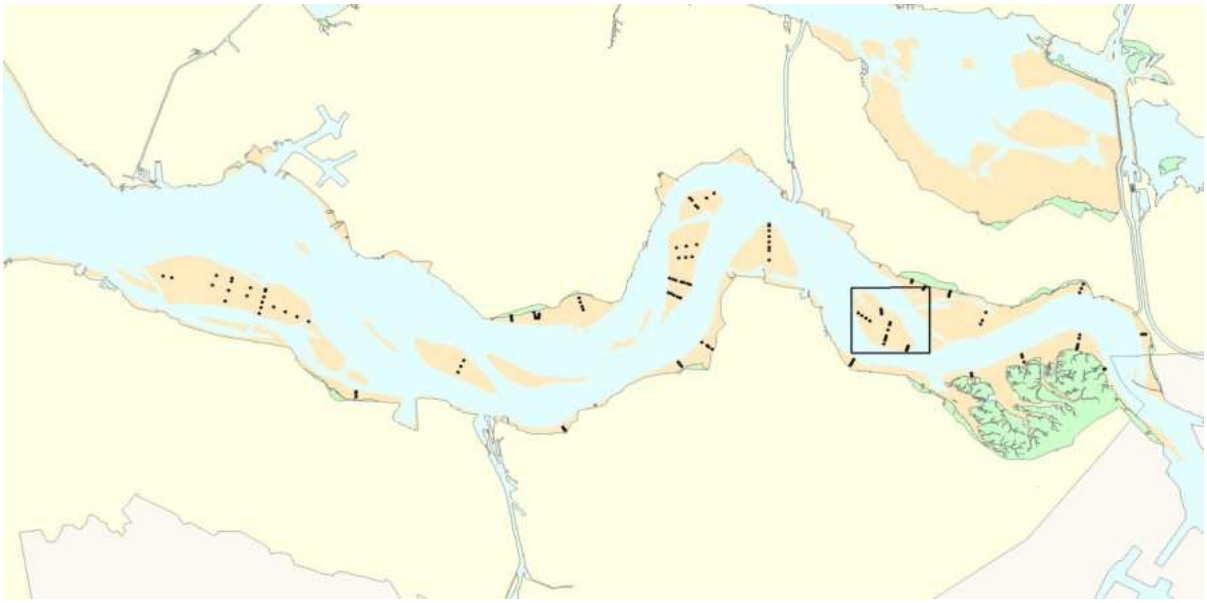


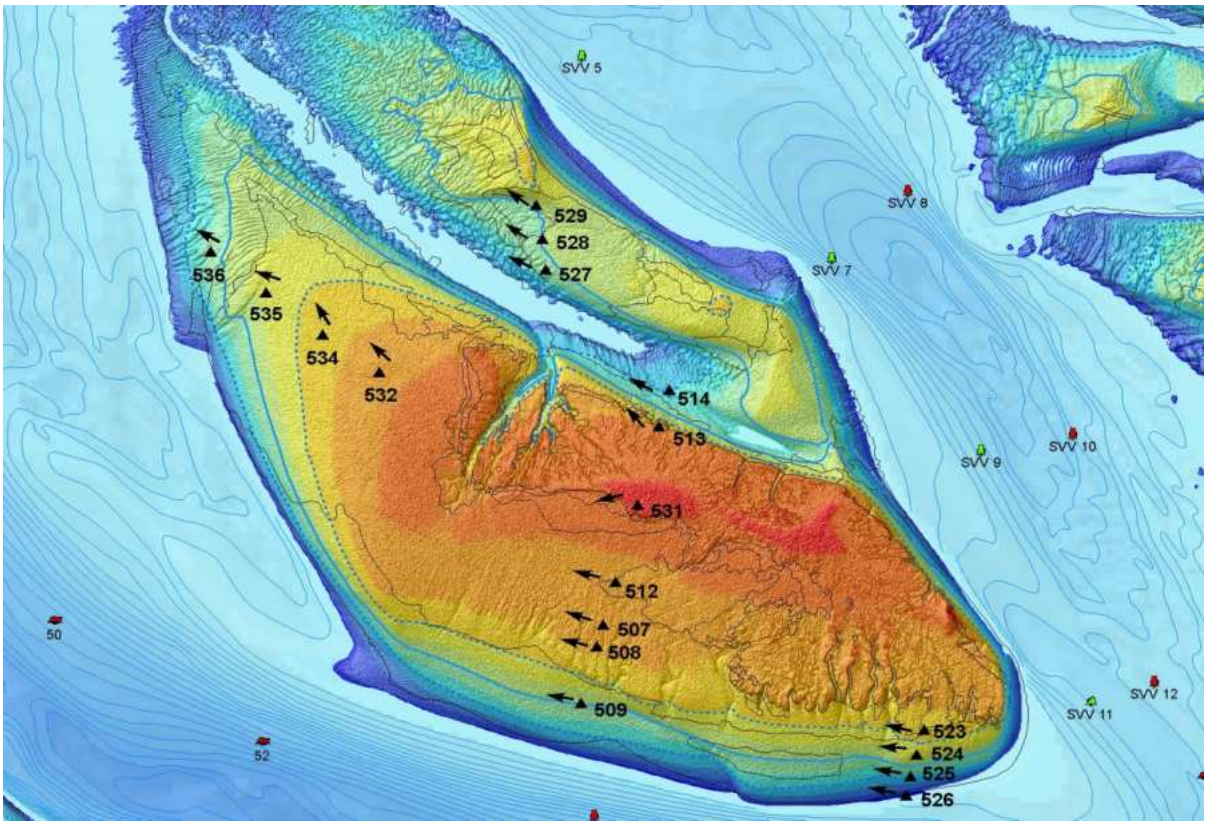


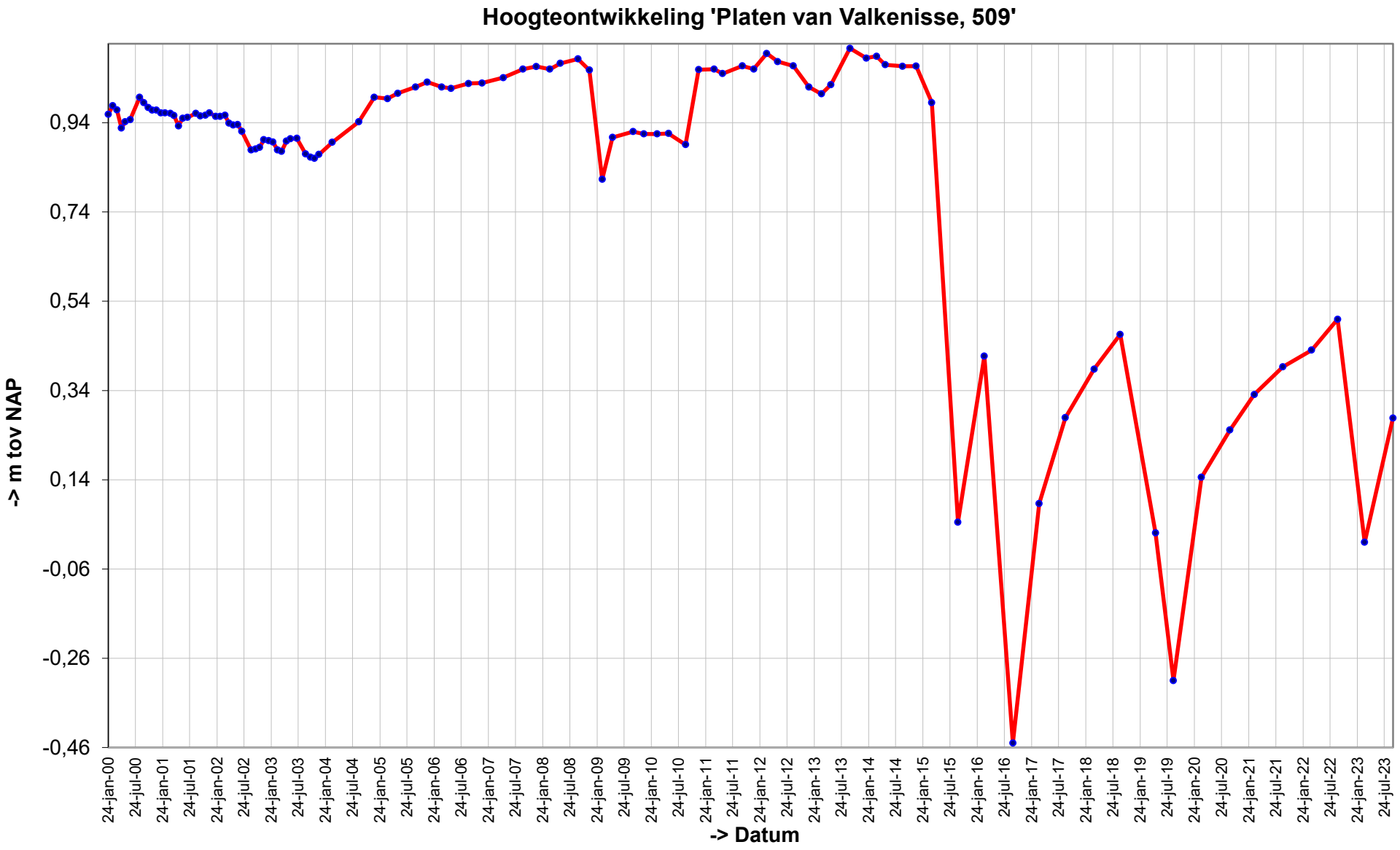
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 509
Code: PLATVVKNSE9

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

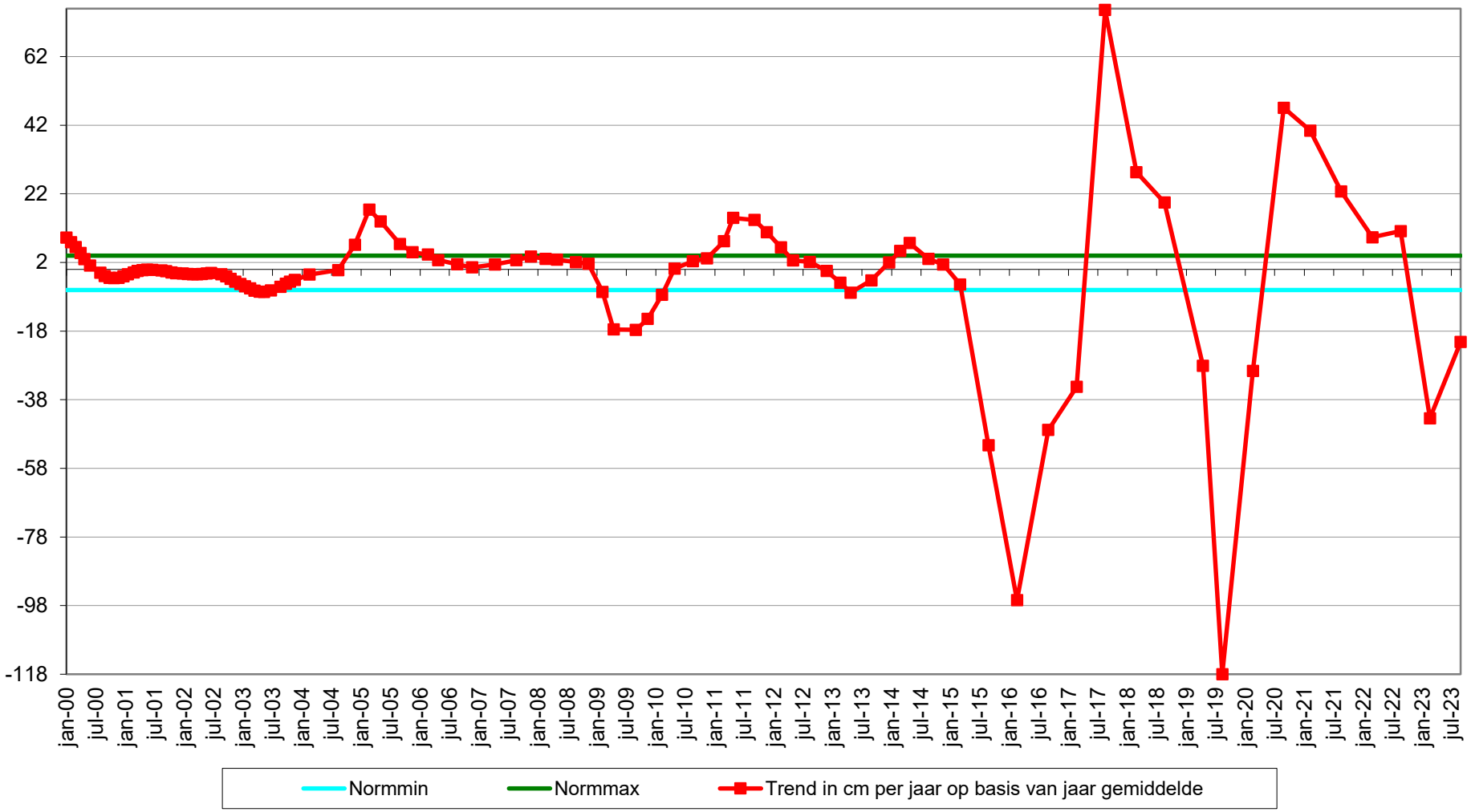
XY (RD) 63398,21, 377331,57






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 509'
-> m tov NAP
0,94
0,74
0,54
0,34
0,14
-0,06
-0,26
-0,46
24-jan-00
24-jul-00
24-jan-01
24-jul-01
24-jan-02
24-jul-02
24-jan-03
24-jul-03
24-jan-04
24-jul-04
24-jan-05
24-jul-05
24-jan-06
24-jul-06
24-jan-07
24-jul-07
24-jan-08
24-jul-08
24-jan-09
24-jul-09
24-jan-10
24-jul-10
24-jan-11
24-jul-11
24-jan-12
24-jul-12
24-jan-13
24-jul-13
24-jan-14
24-jul-14
24-jan-15
24-jul-15
24-jan-16
24-jul-16
24-jan-17
24-jul-17
24-jan-18
24-jul-18
24-jan-19
24-jul-19
24-jan-20
24-jul-20
24-jan-21
24-jul-21
24-jan-22
24-jul-22
24-jan-23
24-jul-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 509'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 27-3-2024

Datum: 20-9-2023

Hoek: 280°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm pygospio platte slijkgaper nereis

Datum: 13-3-2023

Hoek: 280°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
non pygospio

Datum: 13-9-2022

Hoek: 280°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm cir plslkgp

Datum: 22-3-2022

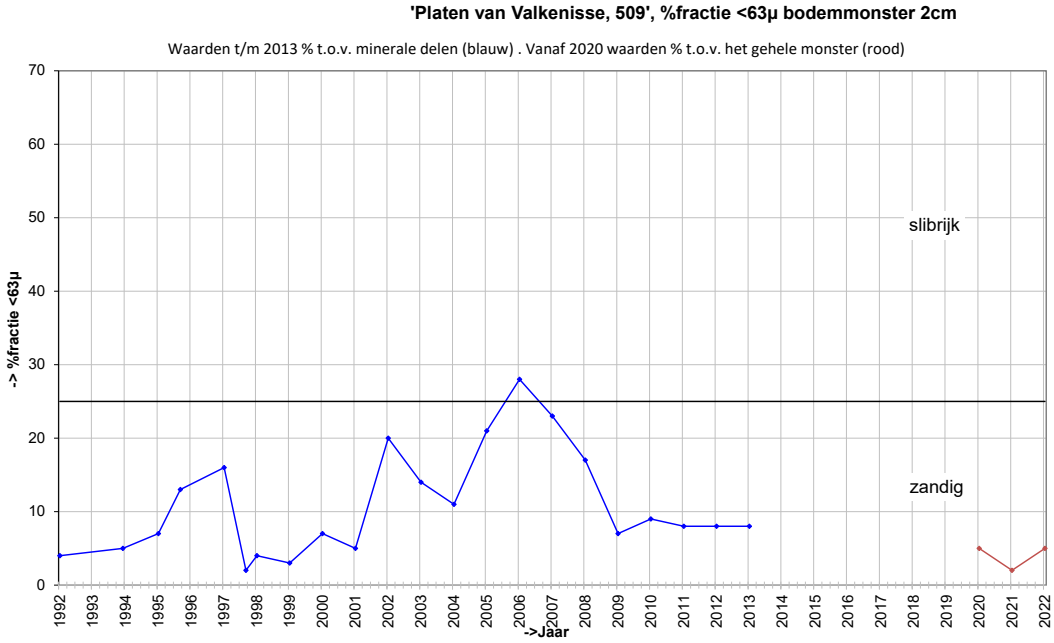
Hoek: 280°

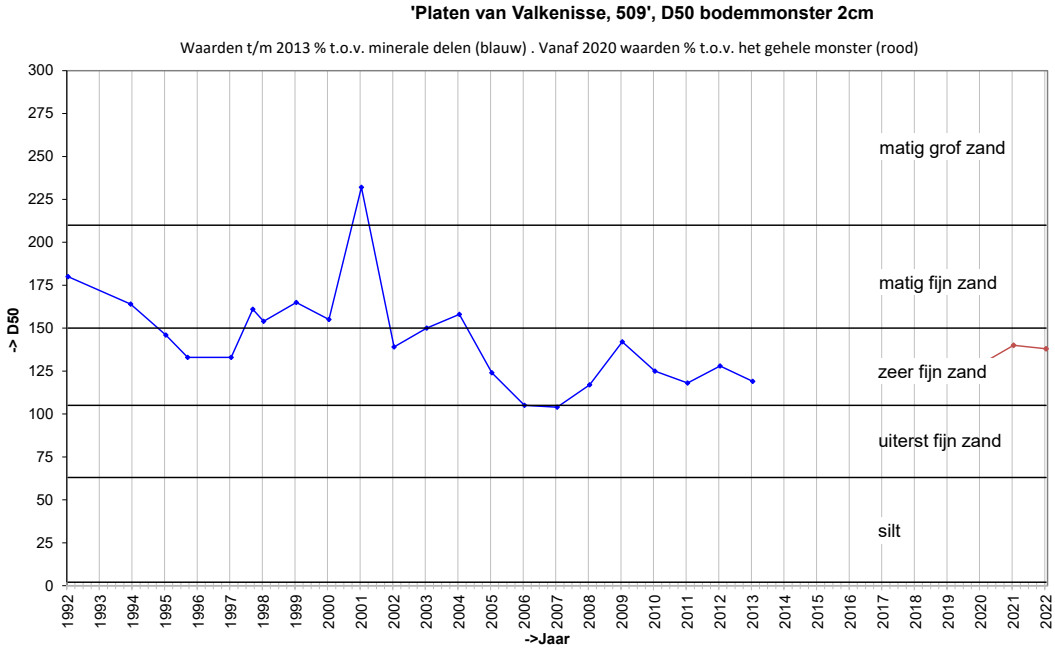
Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

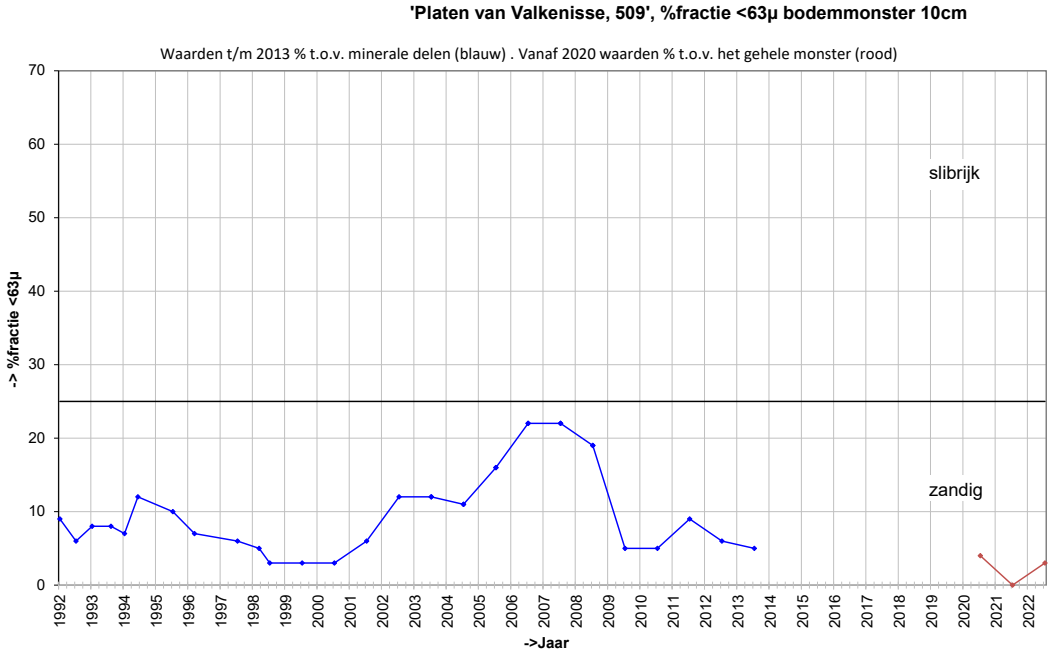
Opmerking:
draadw pygo nereis plslkg non

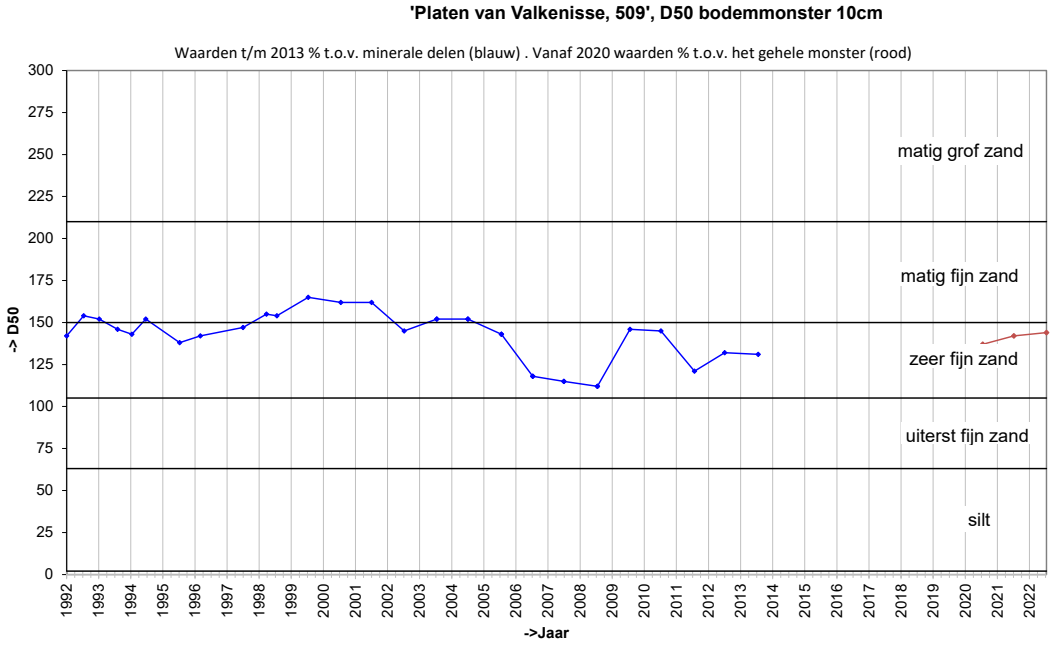
Grafieken sedimentatie 2cm





Grafieken sedimentatie 10cm

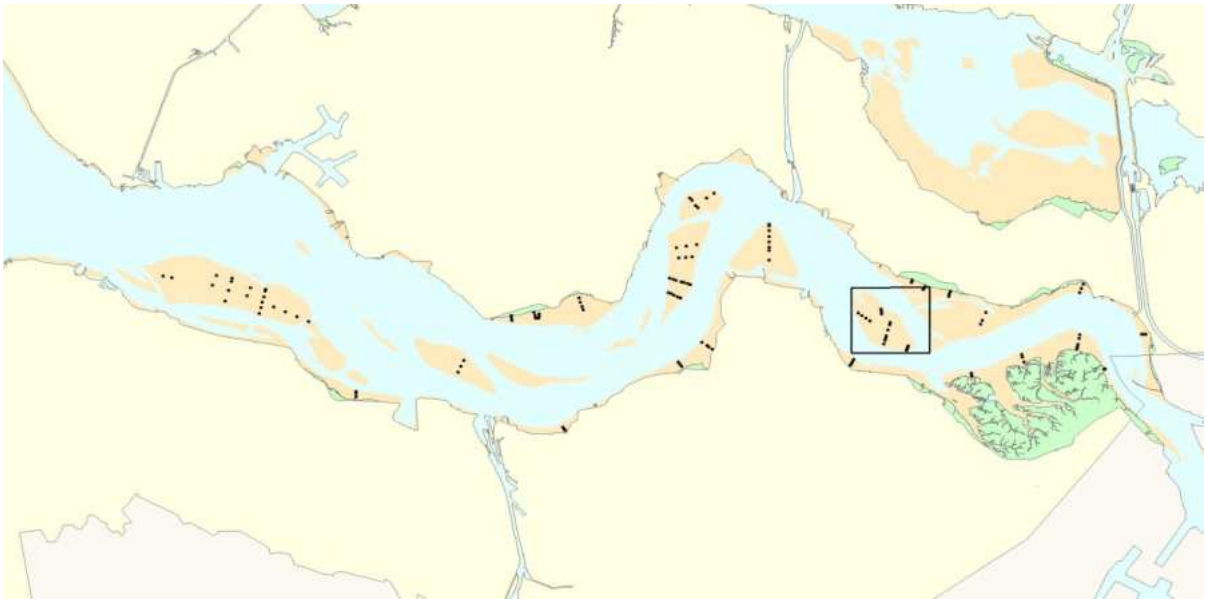


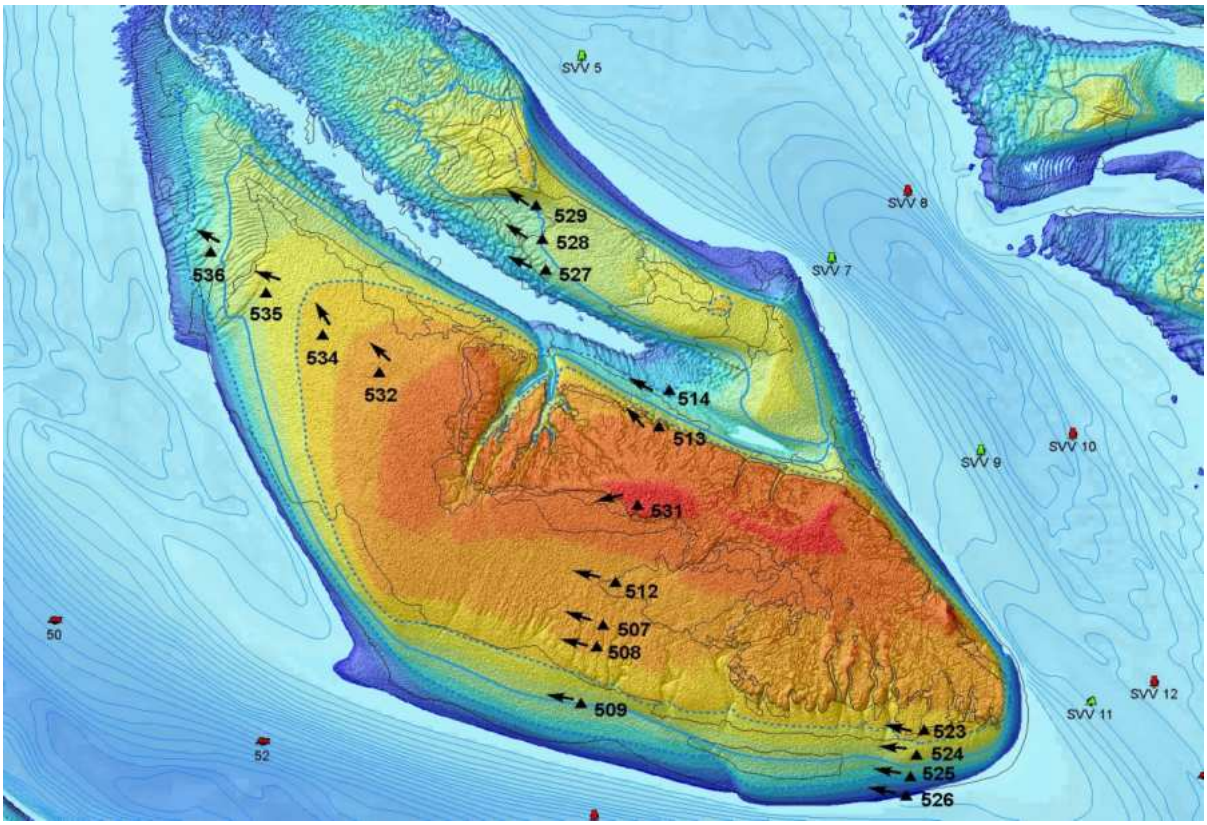


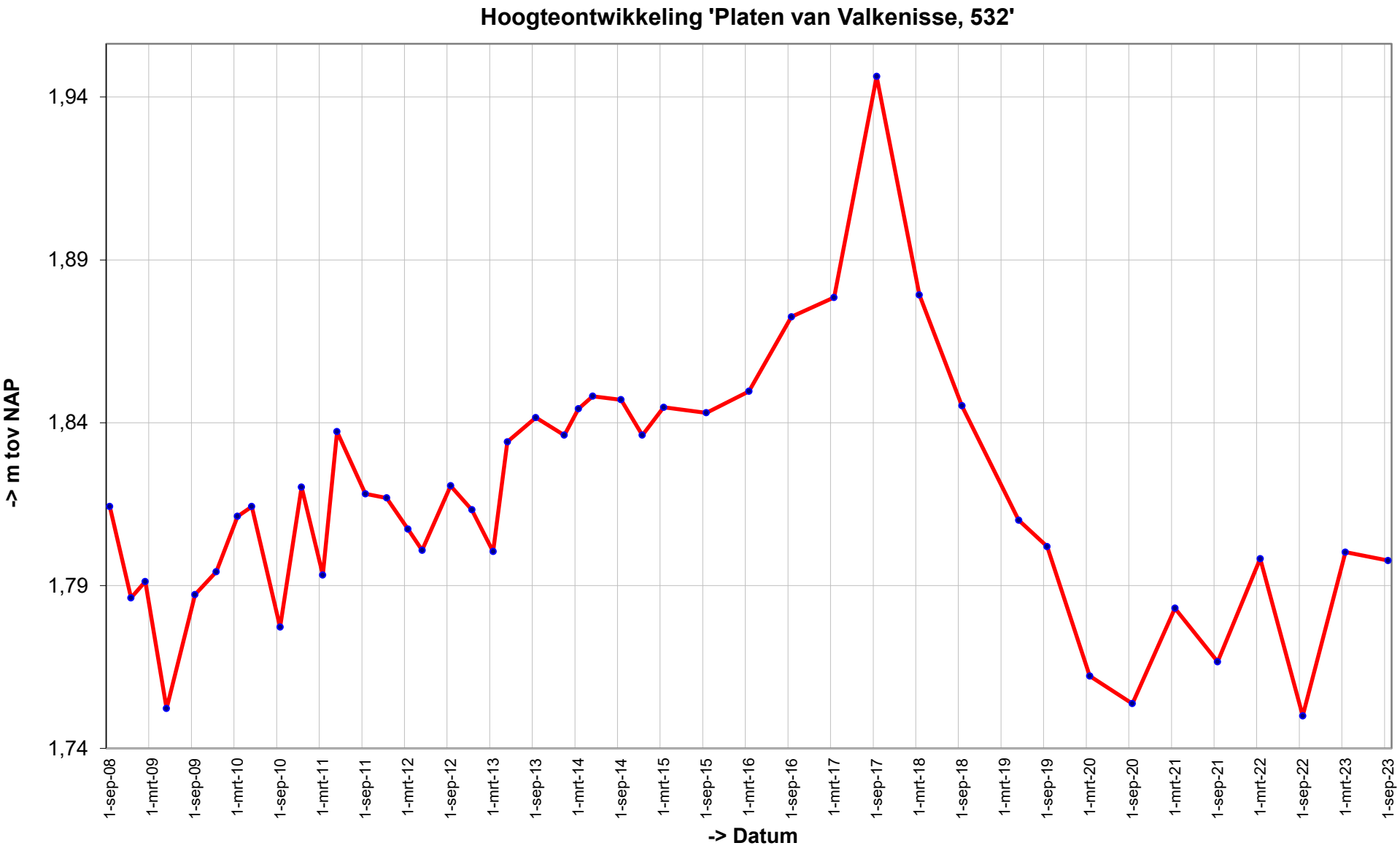
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 532
Code: PLATVVKNS532

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

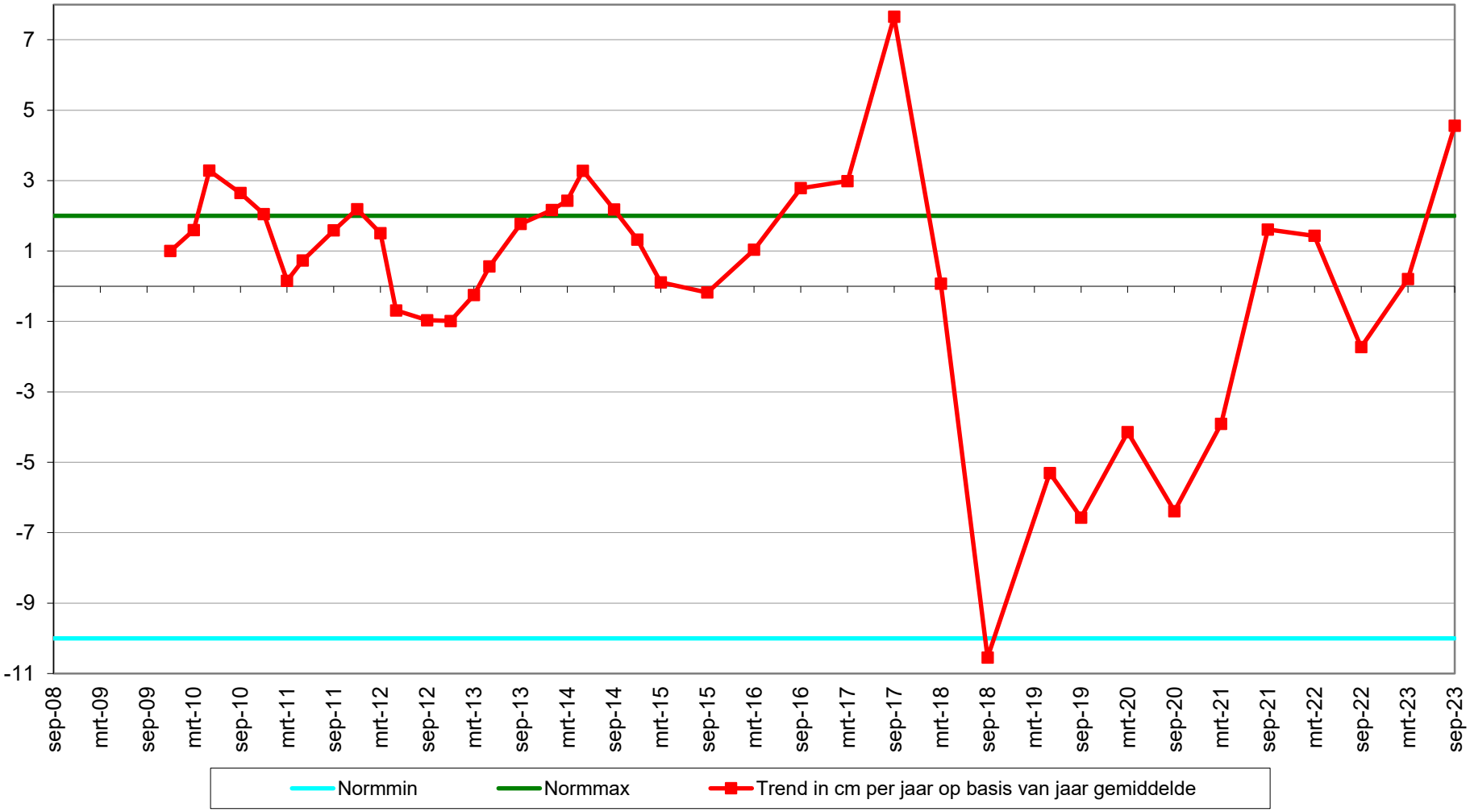
XY (RD) 62761,968, 378457,996






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 532'
-> m tov NAP
1,94
1,89
1,84
1,79
1,74
1-sep-08
1-mrt-09
1-sep-09
1-mrt-10
1-sep-10
1-mrt-11
1-sep-11
1-mrt-12
1-sep-12
1-mrt-13
1-sep-13
1-mrt-14
1-sep-14
1-mrt-15
1-sep-15
1-mrt-16
1-sep-16
1-mrt-17
1-sep-17
1-mrt-18
1-sep-18
1-mrt-19
1-sep-19
1-mrt-20
1-sep-20
1-mrt-21
1-sep-21
1-mrt-22
1-sep-22
1-mrt-23
1-sep-23
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 532'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 27-3-2024

Datum: 20-9-2023

Hoek: 315°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm platte slijkgaper draadworm

Datum: 13-3-2023

Hoek: 315°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Weinig
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadw pygo plslkgpr nereis non

Datum: 13-9-2022

Hoek: 315°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
nereis draadw pygo non plslkgpr tapijt

Datum: 22-3-2022

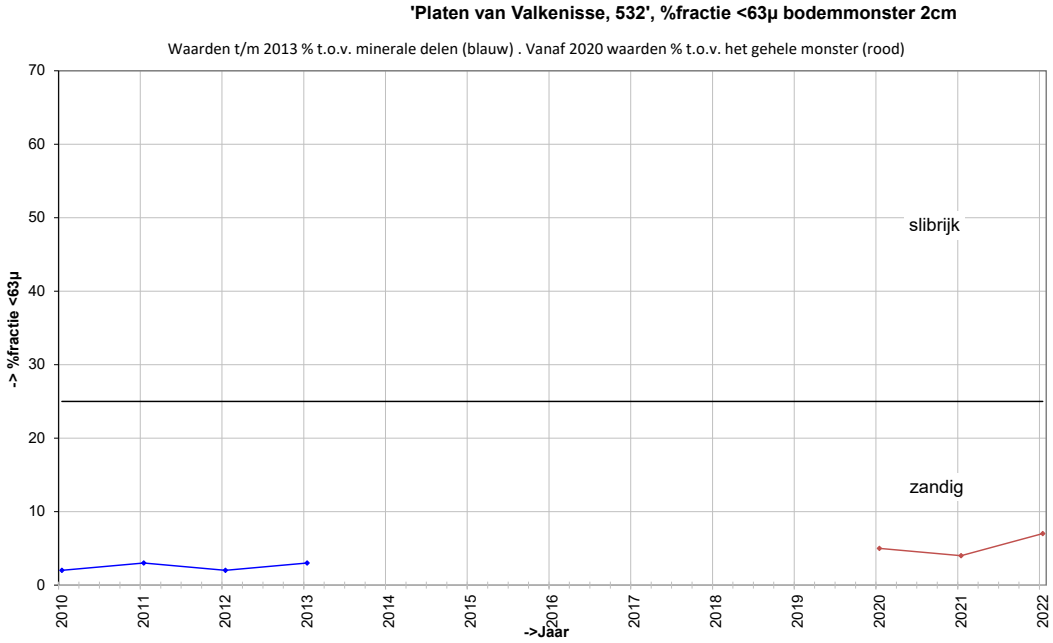
Hoek: 315°

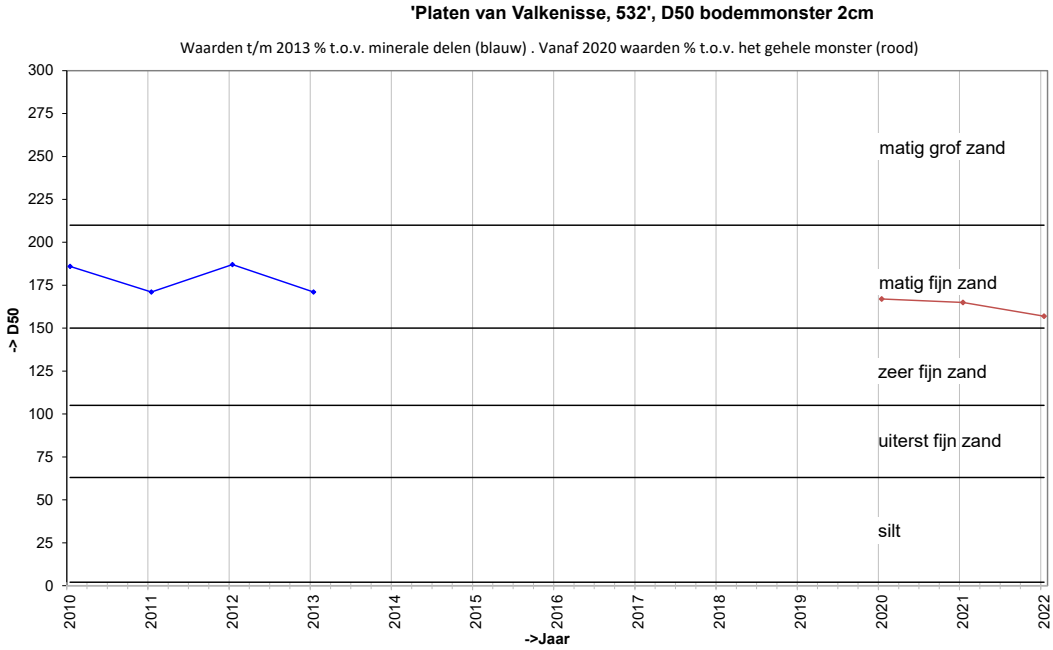
Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

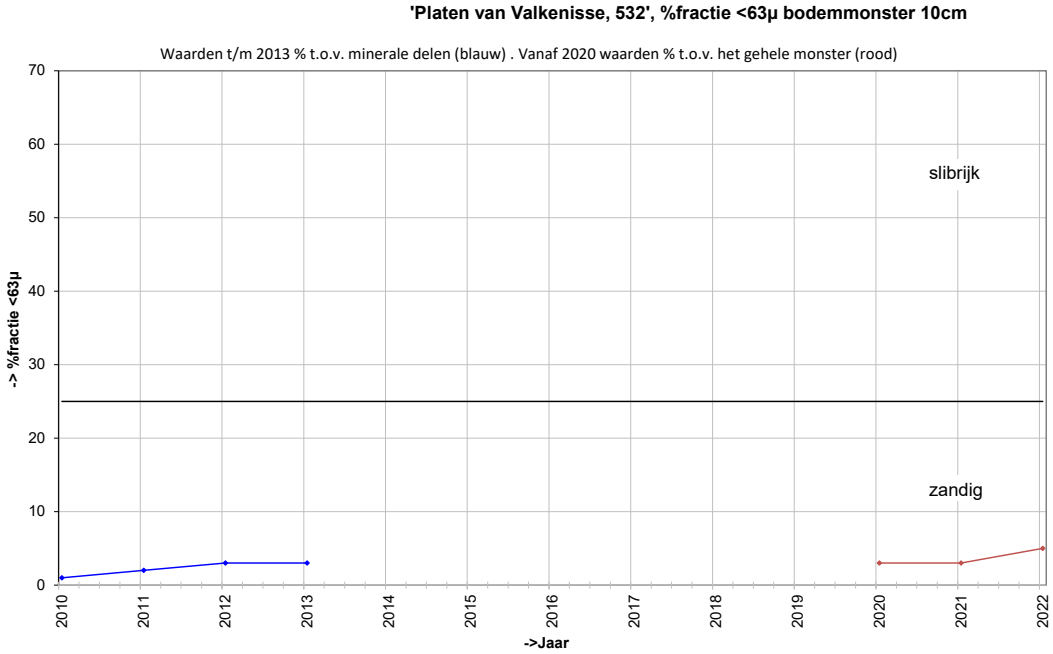
Opmerking:
pygo vlokreeft nereis non plslkgpr

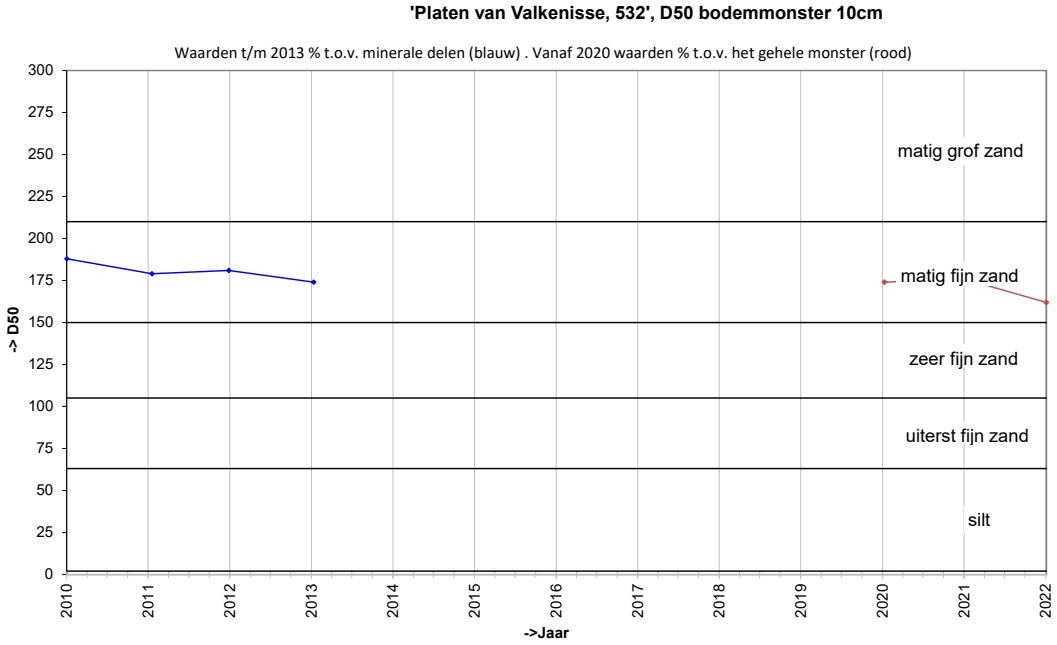
Grafieken sedimentatie 2cm



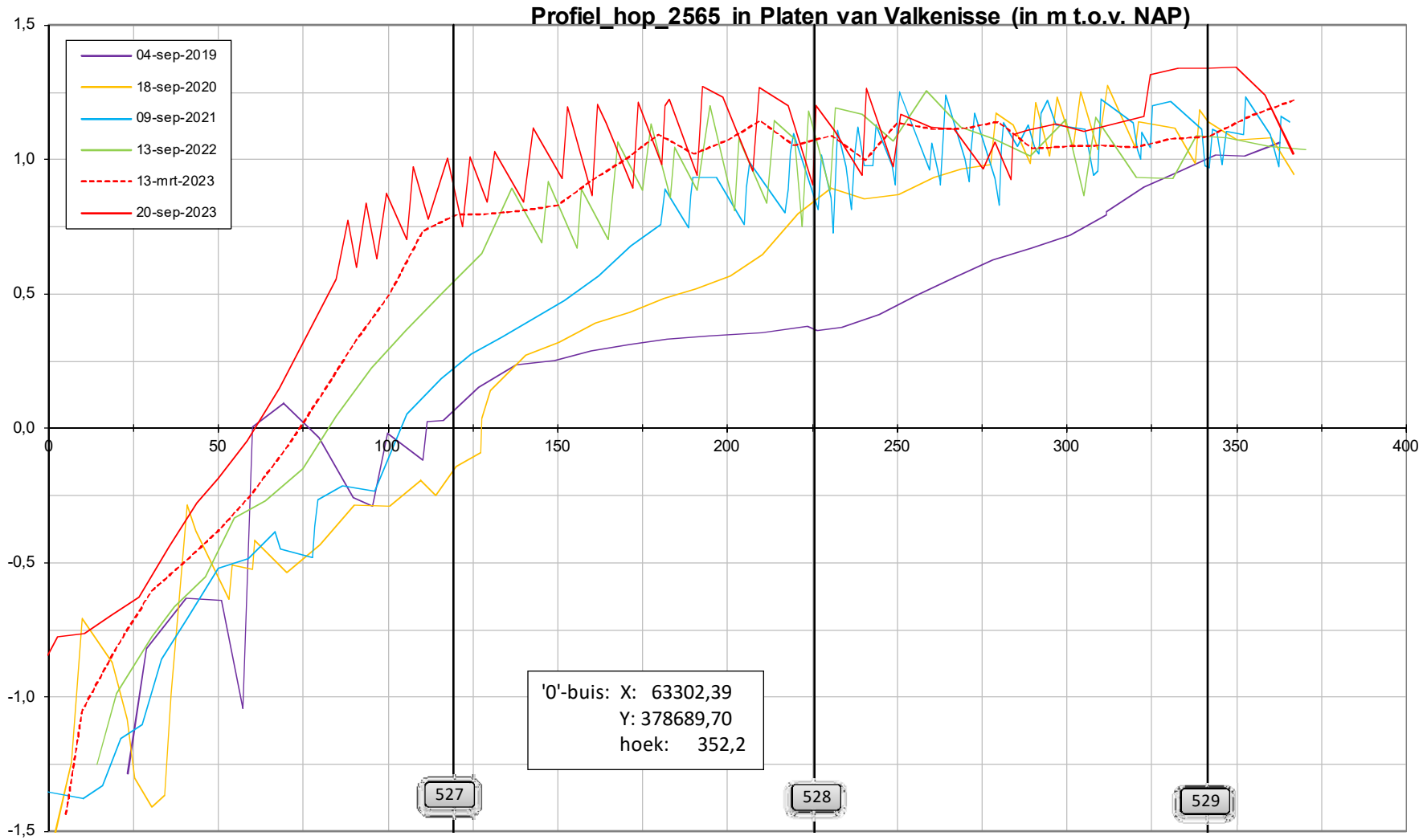


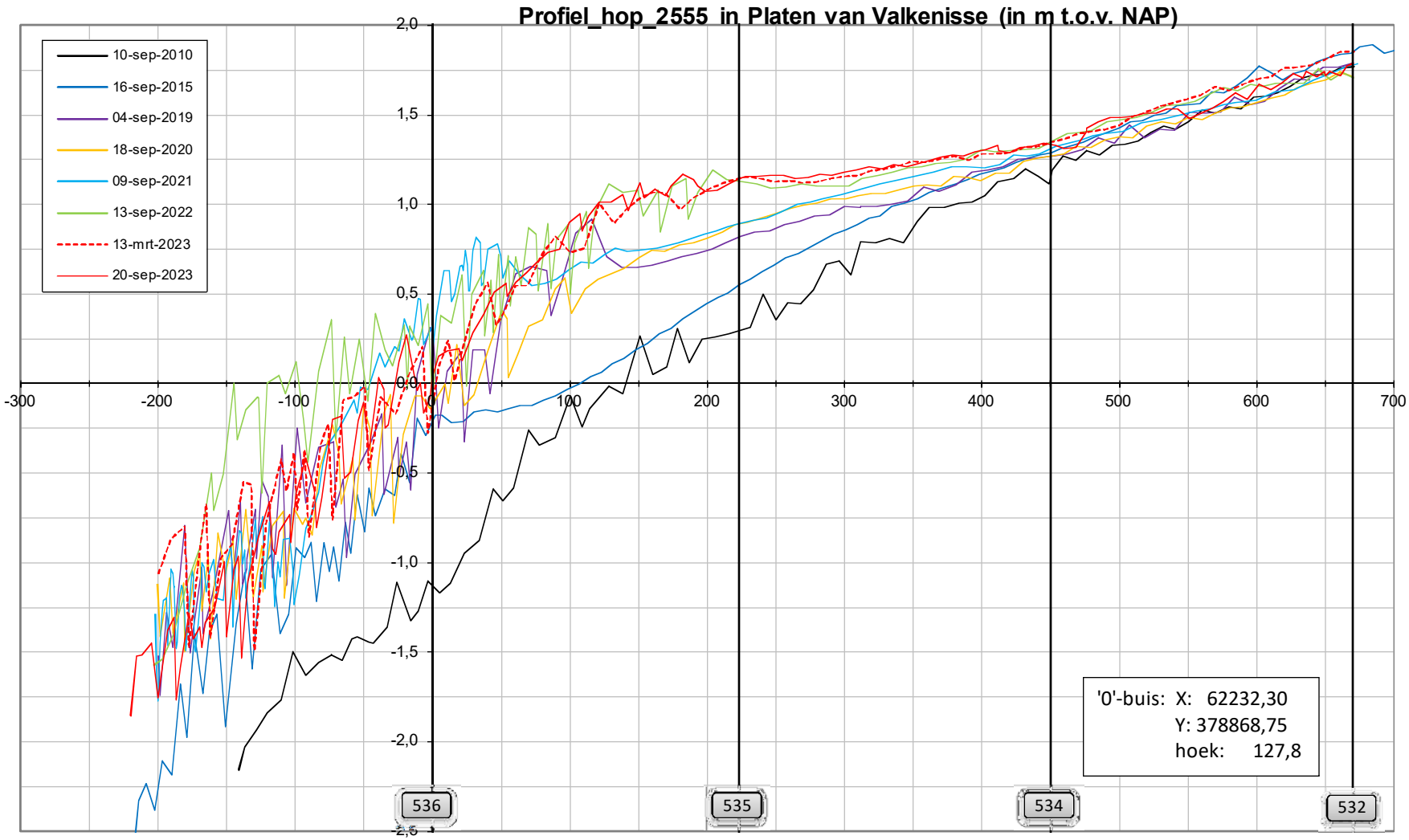
Grafieken sedimentatie 10cm

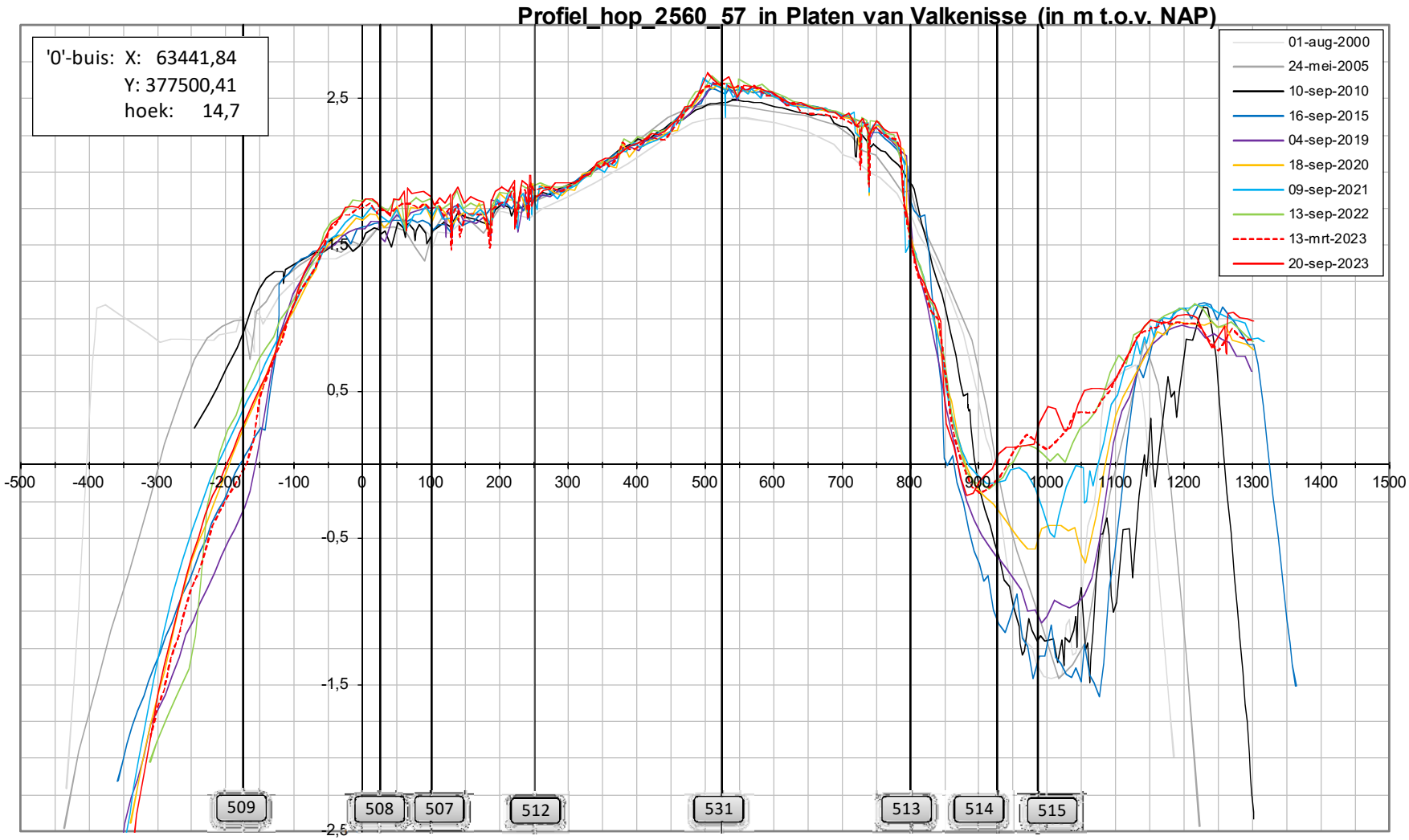


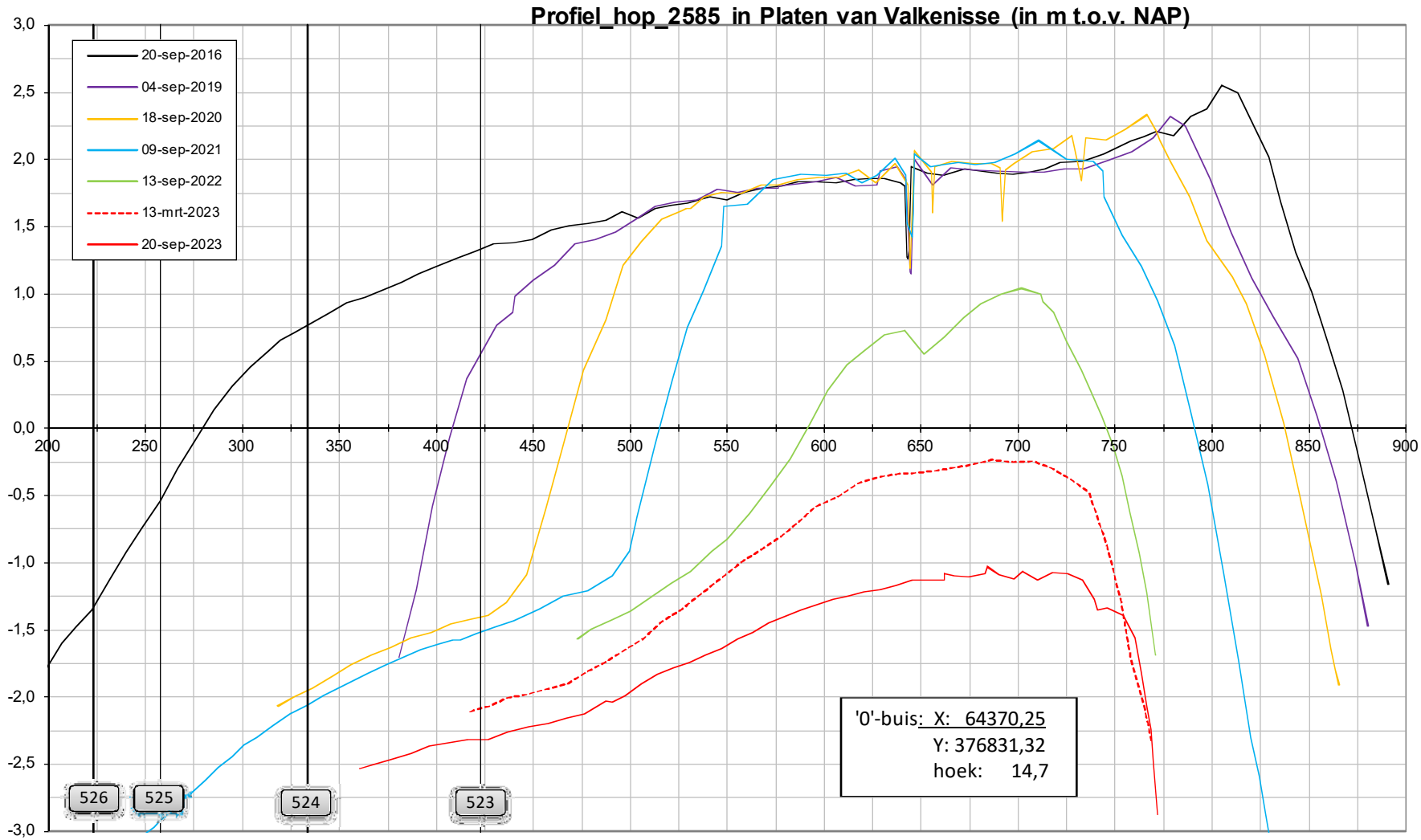


RTK-hoogtemetingen raaien


Profiel_hop_2565 in Platen van Valkenisse (in m t.o.v. NAP)
04-sep-2019
18-sep-2020
09-sep-2021
13-sep-2022
13-mrt-2023
20-sep-2023
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
0
50
100
150
200
250
300
350
400
'0'-buis: X: 63302,39
Y: 378689,70
hoek: 352,2
527
528
529

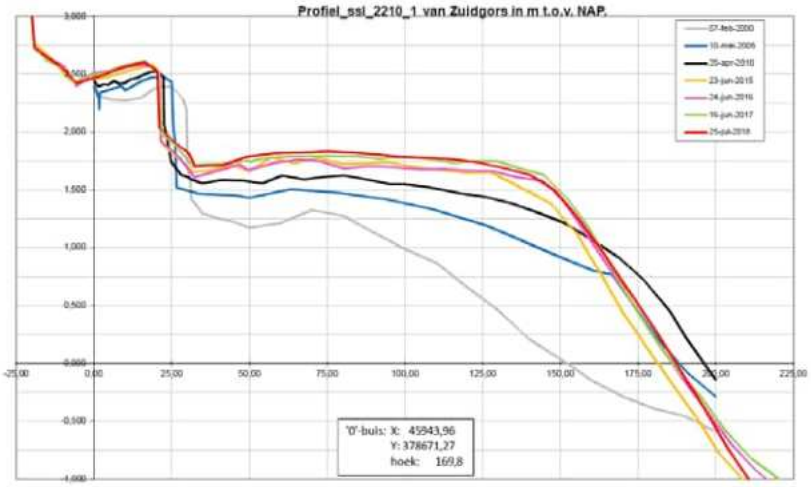

Profiel_hop_2555 in Platen van Valkenisse (in m t.o.v. NAP)
10-sep-2010
16-sep-2015
04-sep-2019
18-sep-2020
09-sep-2021
13-sep-2022
13-mrt-2023
20-sep-2023
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-2,5
-300
-200
-100
0
100
200
300
400
500
600
700
'0'-buis: X: 62232,30
Y: 378868,75
hoek: 127,8
536
535
534
532


Profiel_hop_2560_57 in Platen van Valkenisse (in m t.o.v. NAP)
'0'-buis: X: 63441,84
Y: 377500,41
hoek: 14,7
01-aug-2000
24-mei-2005
10-sep-2010
16-sep-2015
04-sep-2019
18-sep-2020
09-sep-2021
13-sep-2022
13-mrt-2023
20-sep-2023
2,5
1,5
0,5
-0,5
-1,5
-2,5
-500
-400
-300
-200
-100
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100
1200
1300
1400
1500
509
508
507
512
531
513
514
515

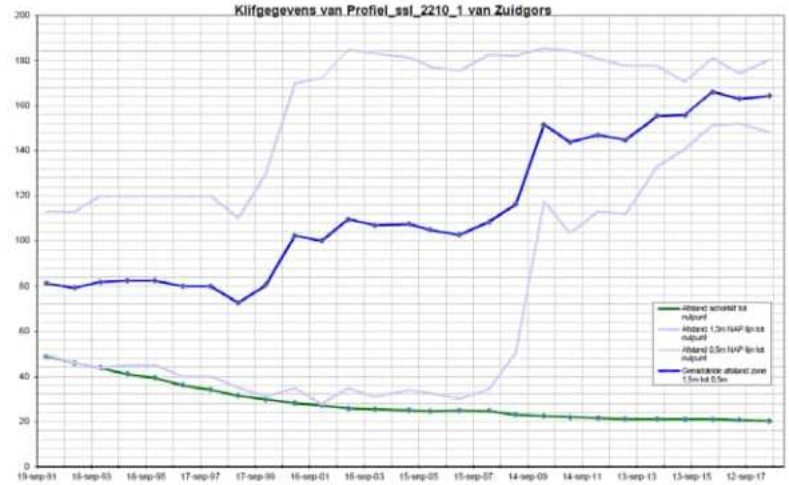

Profiel_hop_2585 in Platen van Valkenisse (in m t.o.v. NAP)
20-sep-2016
04-sep-2019
18-sep-2020
09-sep-2021
13-sep-2022
13-mrt-2023
20-sep-2023
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-2,5
-3,0
200
250
300
350
400
450
500
550
600
650
700
750
800
850
900
526
525
524
523
'0'-buis: X: 64370,25
Y: 376831,32
hoek: 14,7

Datarapportage Schor-Slikraaien Westerschelde

Deze datarapportage bevat de meetresultaten van de schor-slikraaien in de Westerschelde. De schor-slikraaien worden 1 keer per jaar gemeten met RTK. De meetresultaten worden gepresenteerd in grafieken waarin de profielen van iedere meting weergegeven worden. Op de x-as staat de afstand vanaf het raainulpunt en op de y-as de hoogte t.o.v. NAP. Voor de leesbaarheid van de grafiek is er voor gekozen om alleen de metingen van 2000, 2005, 2010 en alle metingen vanaf 2015 te presenteren. Zie voorbeeld



Bij locaties waar een duidelijk schorklif aanwezig is wordt nog een grafiek gepresenteerd. Hierin wordt de ligging van het schorklif t.o.v. het raainulpunt weergegeven. Uit iedere meting wordt bepaald wat de afstand van het raainulpunt is naar het klif en deze afstand wordt per jaar weergegeven in de grafiek. Dit is de groene lijn



De blauwe lijn geeft in het voorbeeld de ligging van de zone tussen de 1,5m NAP en 0,5m NAP. Deze ligging is het gemiddelde van de afstand van de hoogte 1,5m NAP vanaf het nulpunt en de afstand van de hoogte 0,5m NAP vanaf het nulpunt. Dit zijn de licht blauwe lijnen. Dit geeft de ontwikkeling van het voorland aan. Als de blauwe lijn gelijk blijft is het voorland stabiel, gaat de blauwe lijn verder van het nulpunt dan sedimenteert het voorland en komt de blauwe lijn dichter naar het nulpunt dan erodeert het voorland.

Schor-slikraaien

Rammekenshoek

Legenda

- Begin en eindpunten
- Schor-Slik raaien

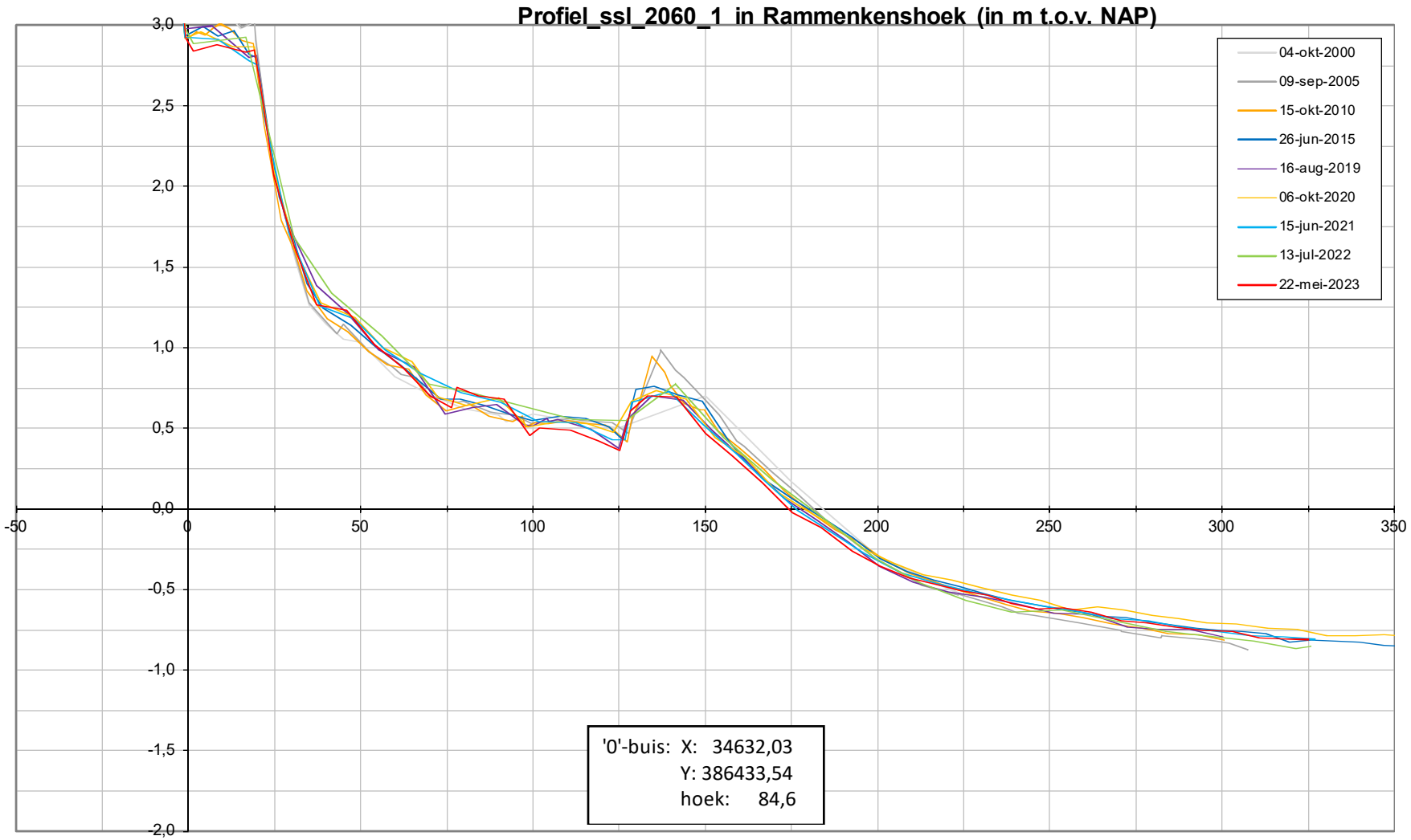
Auteur: R. Jentink
Datum: 05-4-2012
Kaartnummer:

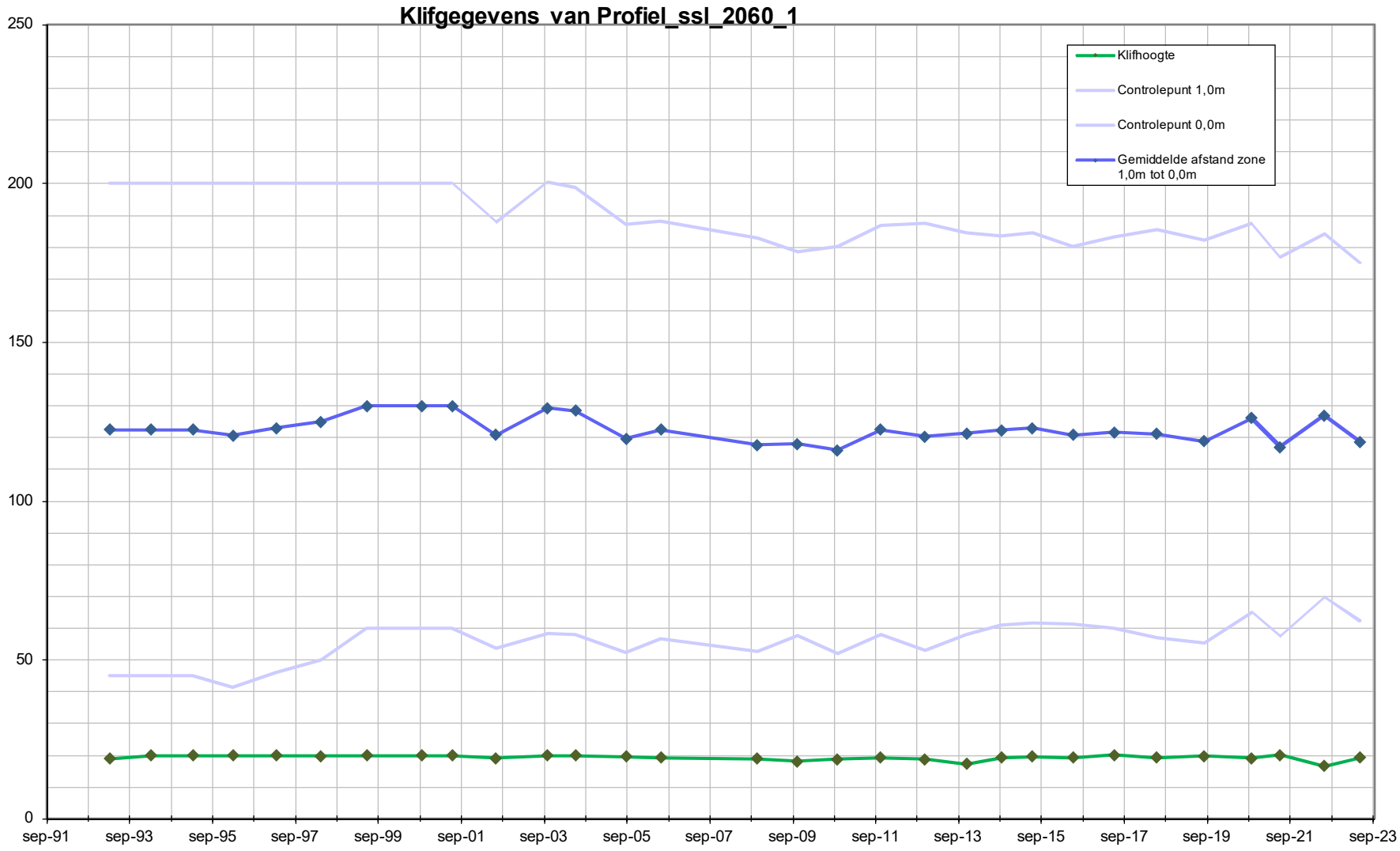
Schaal: 1:15.000
Bron:

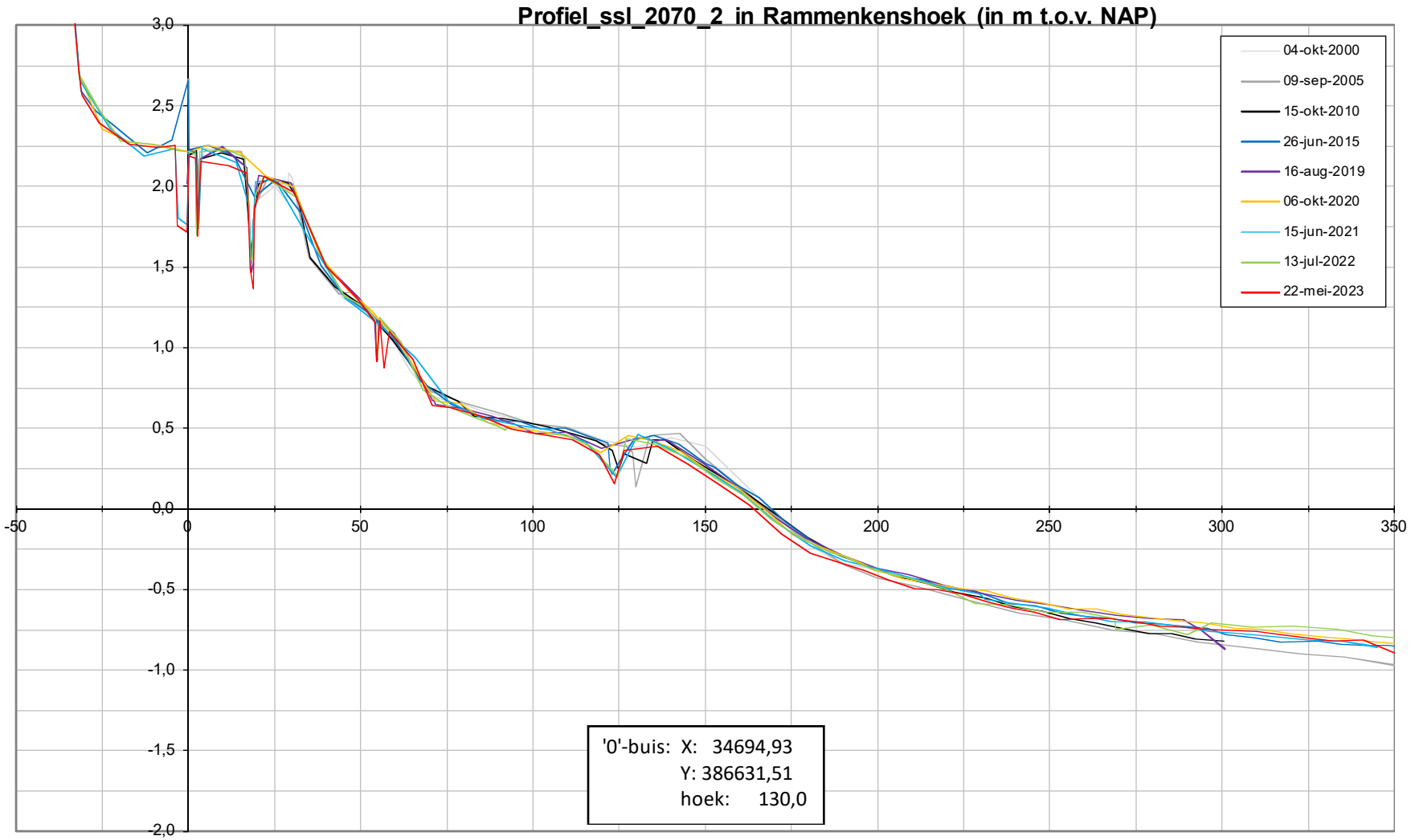
0 60 120 240 360 480 meter

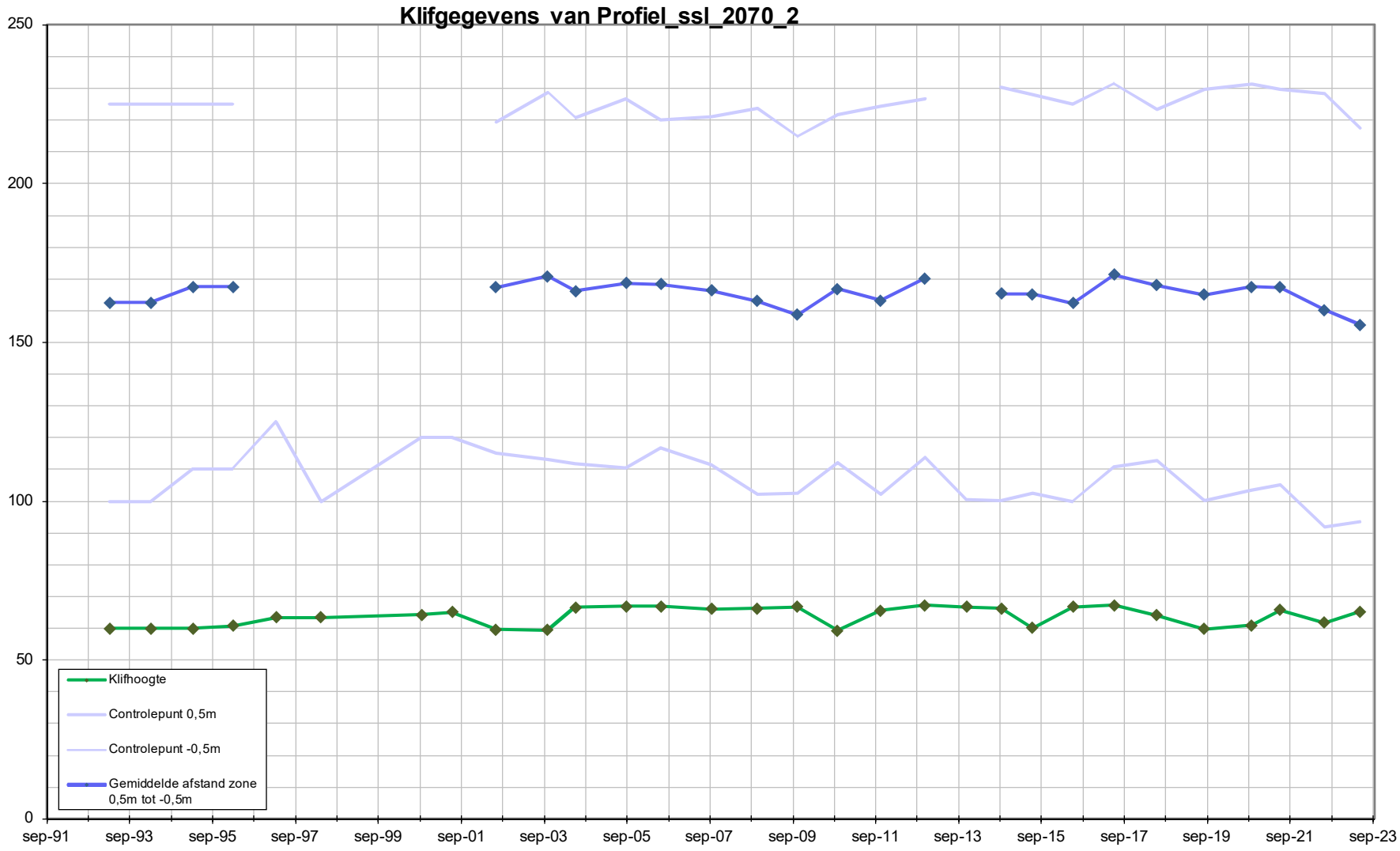
N

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
Meetadviesdienst Zeeland


Profiel_ssl_2060_1 in Rammenkenshoek (in m t.o.v. NAP)
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
04-okt-2000
09-sep-2005
15-okt-2010
26-jun-2015
16-aug-2019
06-okt-2020
15-jun-2021
13-jul-2022
22-mei-2023
'0'-buis: X: 34632,03
Y: 386433,54
hoek: 84,6


Klifgegevens van Profiel_ssl_2060_1
Klifhoogte
Controlepunt 1,0m
Controlepunt 0,0m
Gemiddelde afstand zone 1,0m tot 0,0m
250
200
150
100
50
0
sep-91
sep-93
sep-95
sep-97
sep-99
sep-01
sep-03
sep-05
sep-07
sep-09
sep-11
sep-13
sep-15
sep-17
sep-19
sep-21
sep-23


Profiel_ssl_2070_2 in Rammenkenshoek (in m t.o.v. NAP)
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
04-okt-2000
09-sep-2005
15-okt-2010
26-jun-2015
16-aug-2019
06-okt-2020
15-jun-2021
13-jul-2022
22-mei-2023
'0'-buis: X: 34694,93
Y: 386631,51
hoek: 130,0


Klifgegevens van Profiel_ssl_2070_2
250
200
150
100
50
0
sep-91
sep-93
sep-95
sep-97
sep-99
sep-01
sep-03
sep-05
sep-07
sep-09
sep-11
sep-13
sep-15
sep-17
sep-19
sep-21
sep-23
Klifhoogte
Controlepunt 0,5m
Controlepunt -0,5m
Gemiddelde afstand zone 0,5m tot -0,5m

Schor-slikraaien

Paulinapolder

Legenda

- Begin en eindpunten
- Schor-Slik raaien

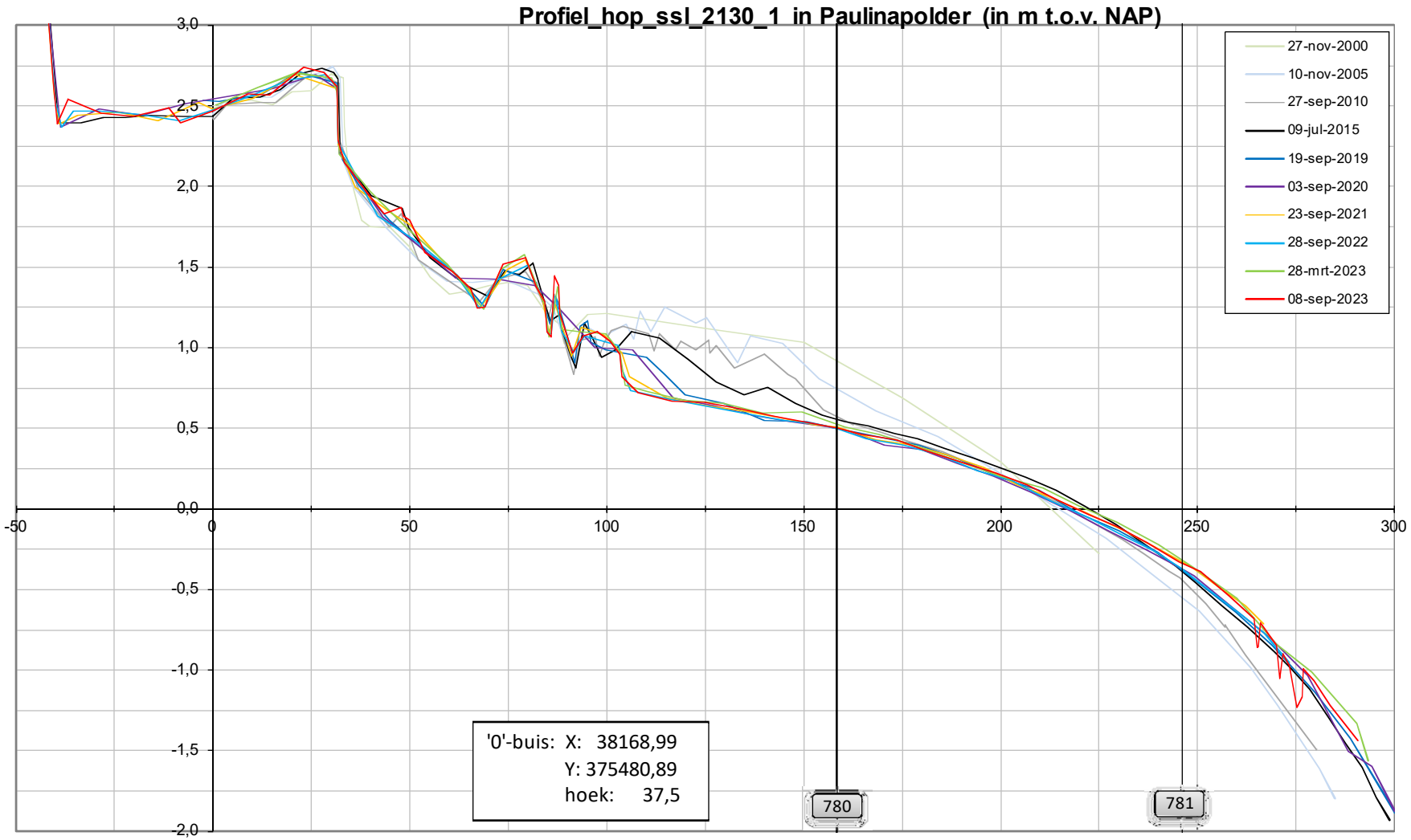
Auteur: R. Jentink
Datum: 05-4-2012
Kaartnummer:

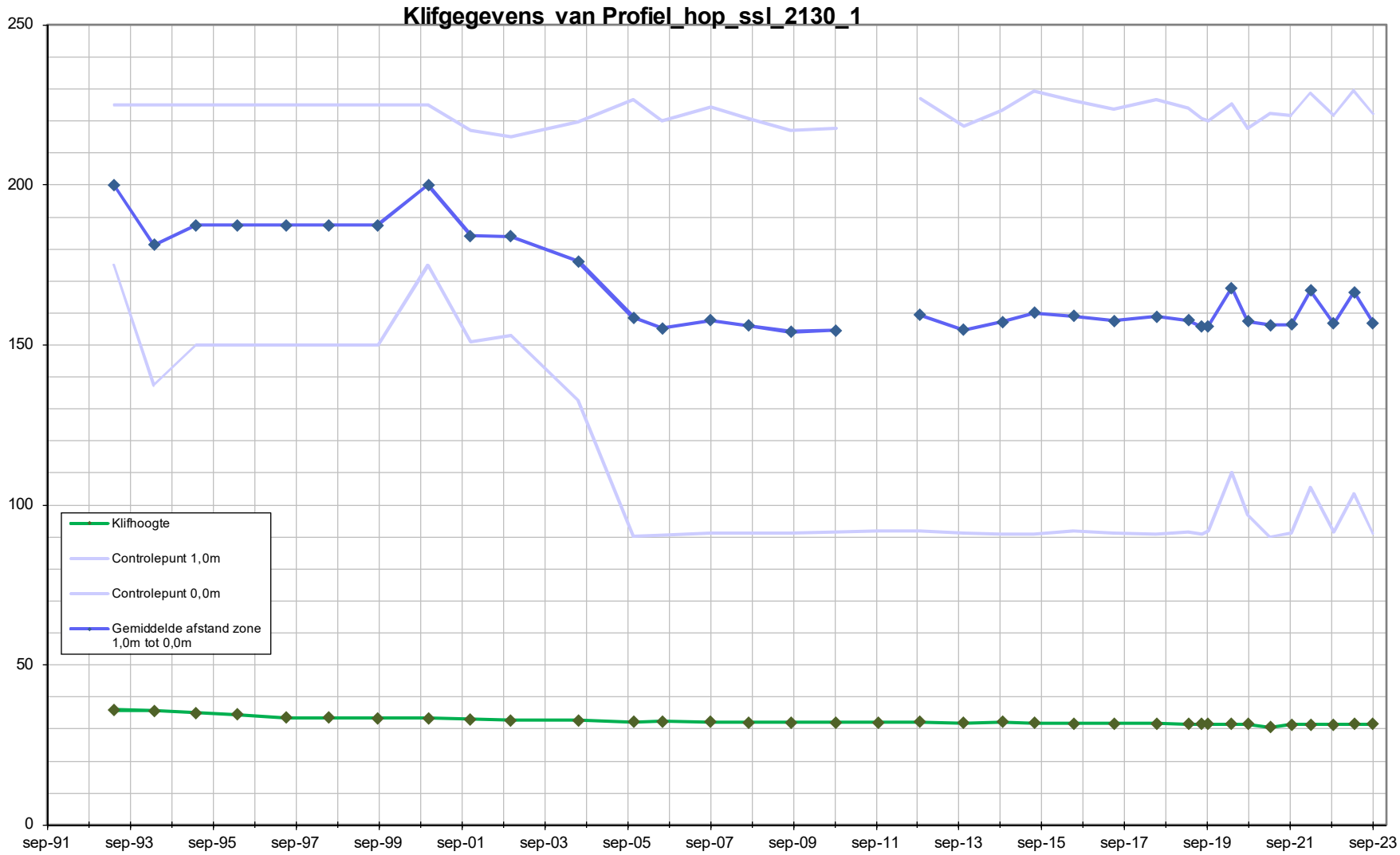
Schaal: 1:15.000
Bron:

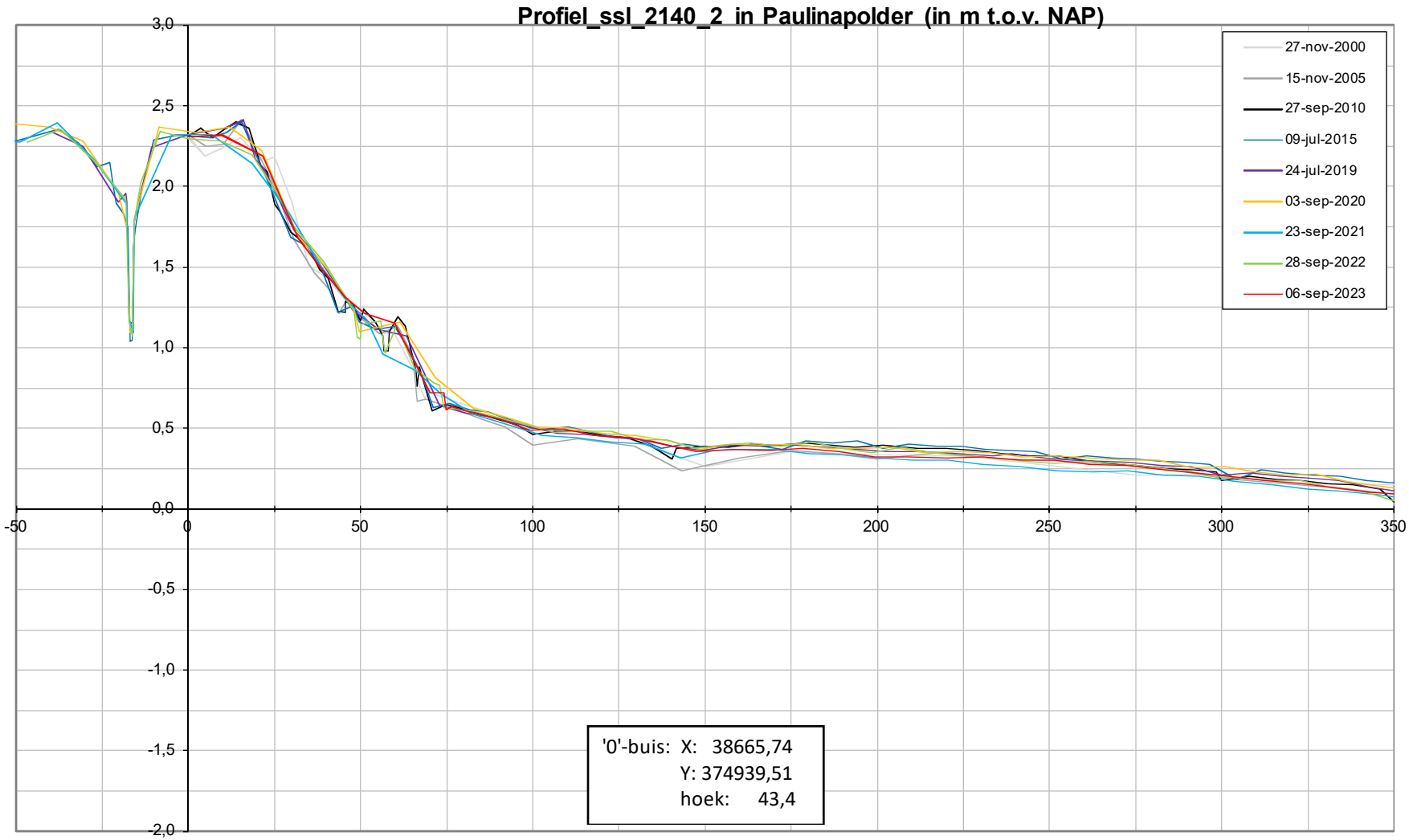
0 60 120 240 360 480 meter

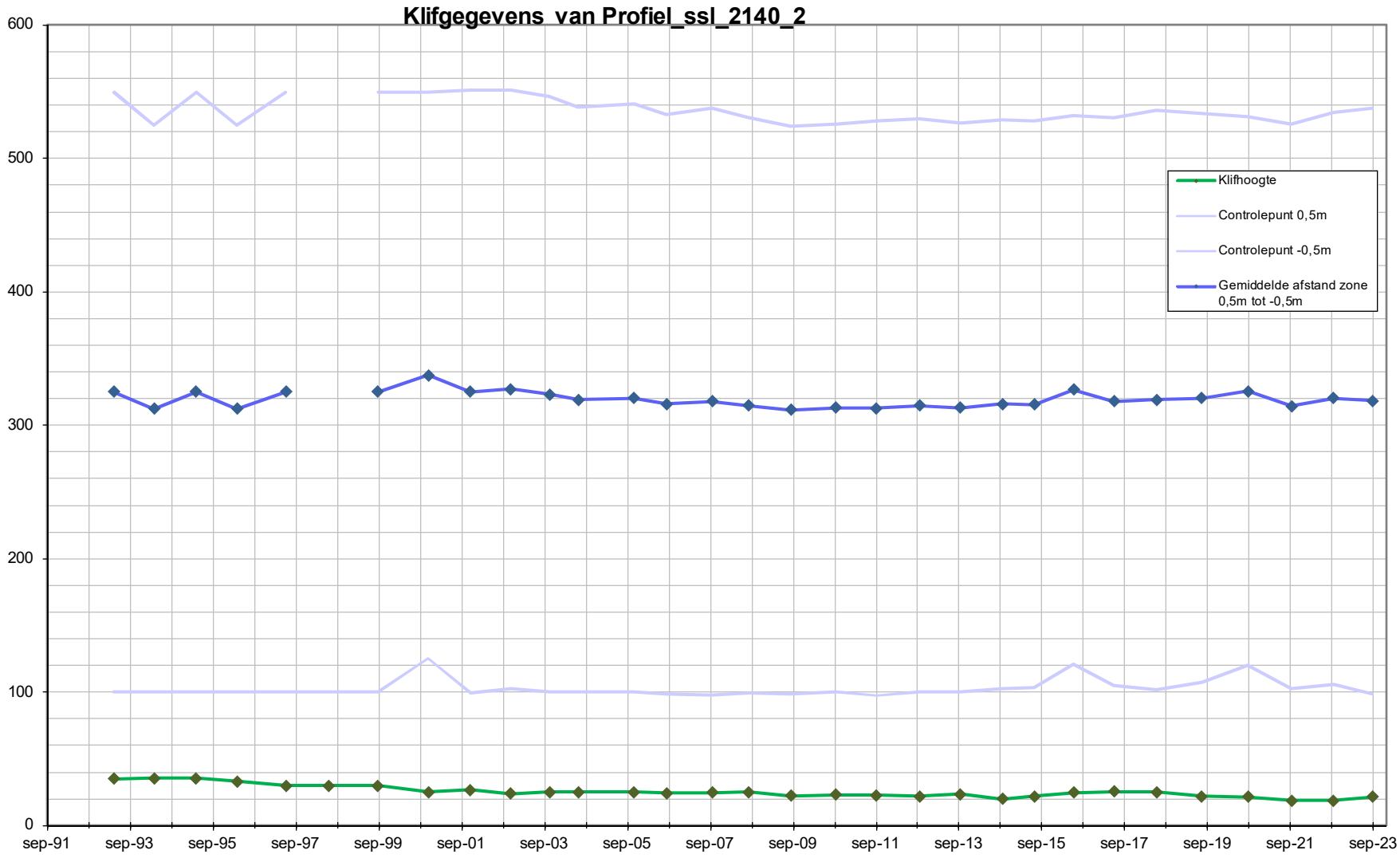
N

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
Meetadviesdienst Zeeland


Profiel_hop_ssl_2130_1 in Paulinapolder (in m t.o.v. NAP)
27-nov-2000
10-nov-2005
27-sep-2010
09-jul-2015
19-sep-2019
03-sep-2020
23-sep-2021
28-sep-2022
28-mrt-2023
08-sep-2023
'0'-buis: X: 38168,99
Y: 375480,89
hoek: 37,5
780
781
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-50
0
50
100
150
200
250
300


Klifgegevens van Profiel_hop_ssl_2130_1
250
200
150
100
50
0
sep-91
sep-93
sep-95
sep-97
sep-99
sep-01
sep-03
sep-05
sep-07
sep-09
sep-11
sep-13
sep-15
sep-17
sep-19
sep-21
sep-23
Klifhoogte
Controlepunt 1,0m
Controlepunt 0,0m
Gemiddelde afstand zone 1,0m tot 0,0m


Profiel_ssl_2140_2 in Paulinapolder (in m t.o.v. NAP)
27-nov-2000
15-nov-2005
27-sep-2010
09-jul-2015
24-jul-2019
03-sep-2020
23-sep-2021
28-sep-2022
06-sep-2023
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
'0'-buis: X: 38665,74
Y: 374939,51
hoek: 43,4


Klifgegevens van Profiel_ssl_2140_2
600
500
400
300
200
100
0
sep-91
sep-93
sep-95
sep-97
sep-99
sep-01
sep-03
sep-05
sep-07
sep-09
sep-11
sep-13
sep-15
sep-17
sep-19
sep-21
sep-23
Klifhoogte
Controlepunt 0,5m
Controlepunt -0,5m
Gemiddelde afstand zone 0,5m tot -0,5m

Schor-slikraaien

Zuidgors, Baarland

Legenda

- Begin en eindpunten
- Schor-Slik raaien

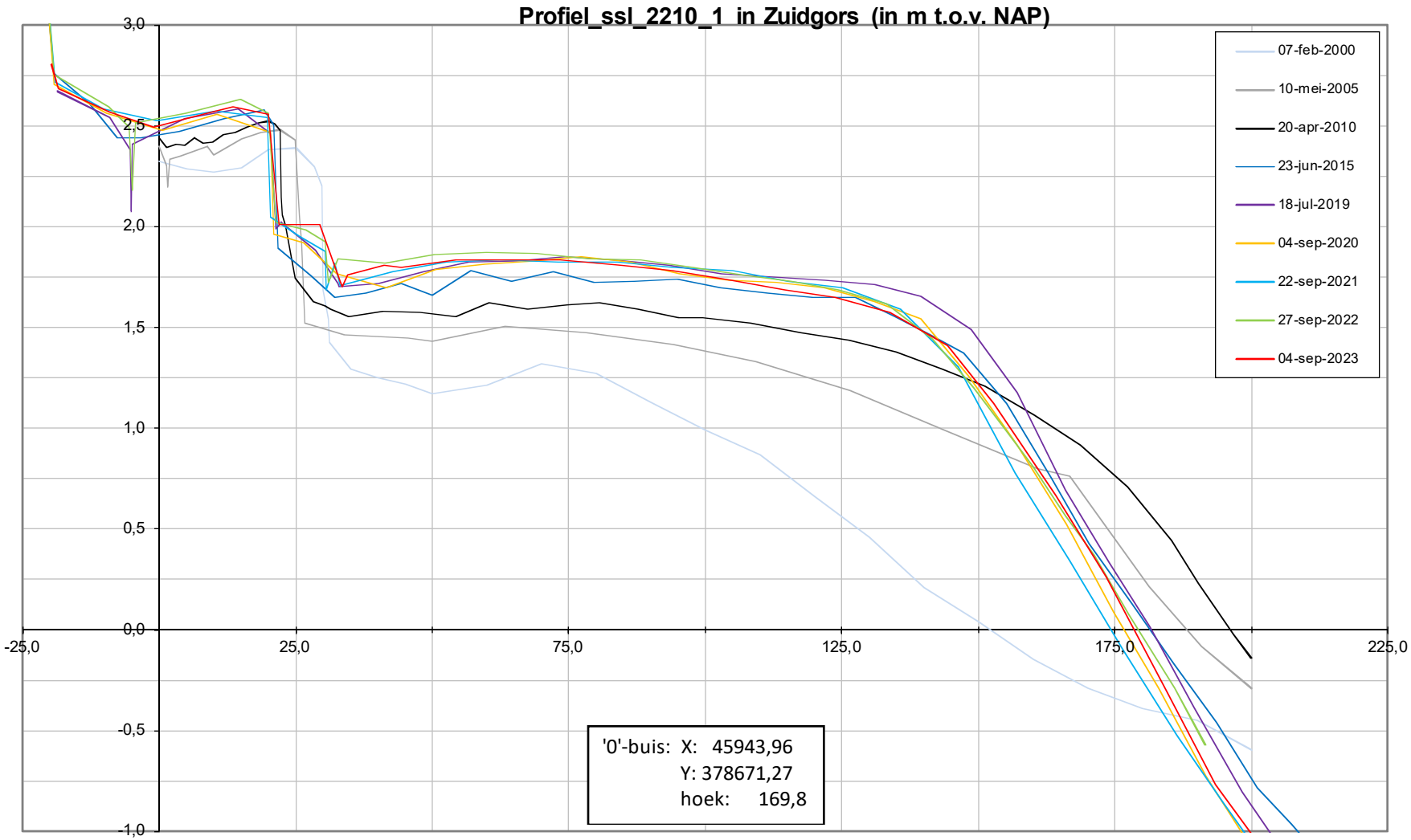
Auteur: R. Jentink
Datum: 05-4-2012
Kaartnummer:

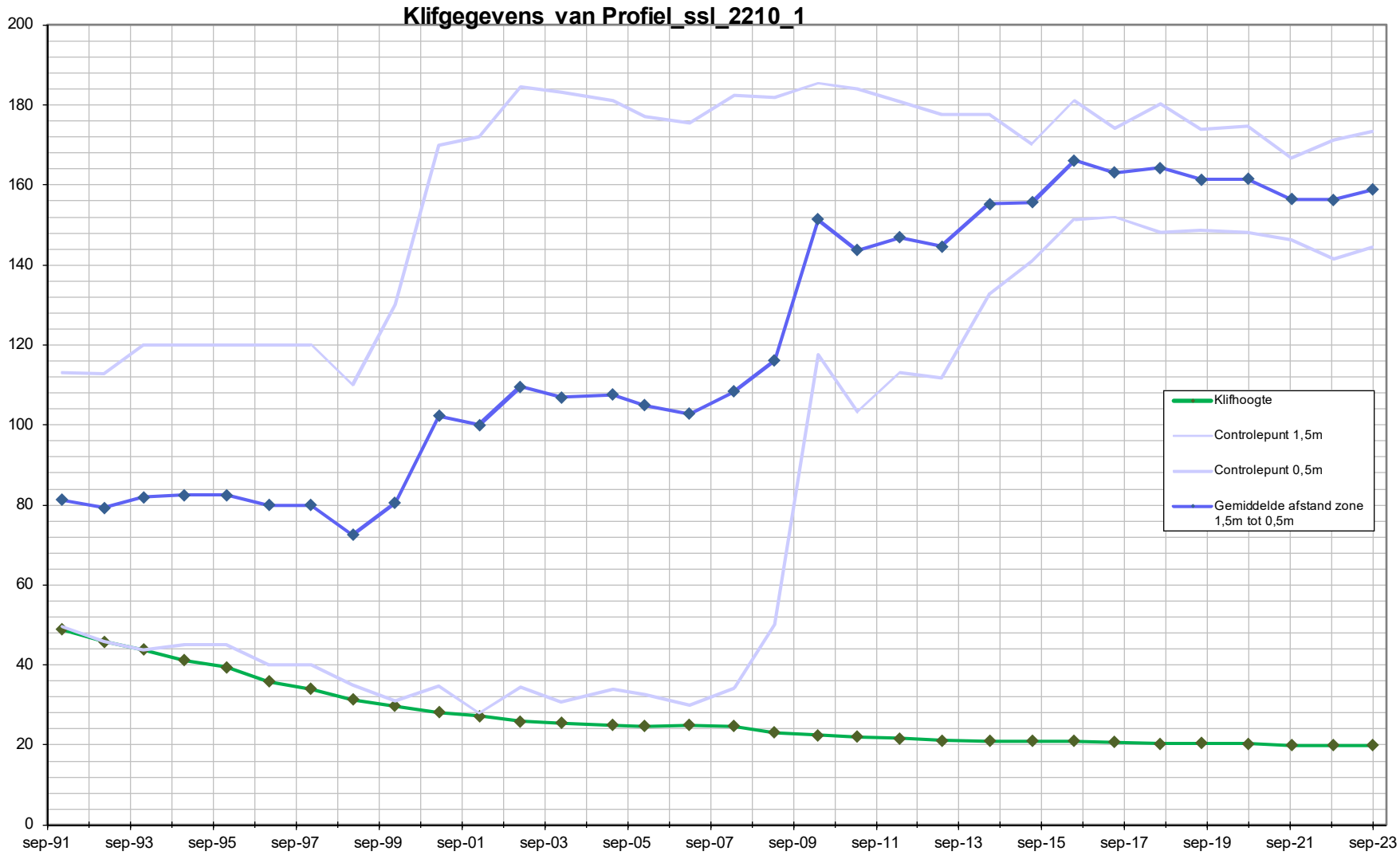
Schaal: 1:25.000
Bron:

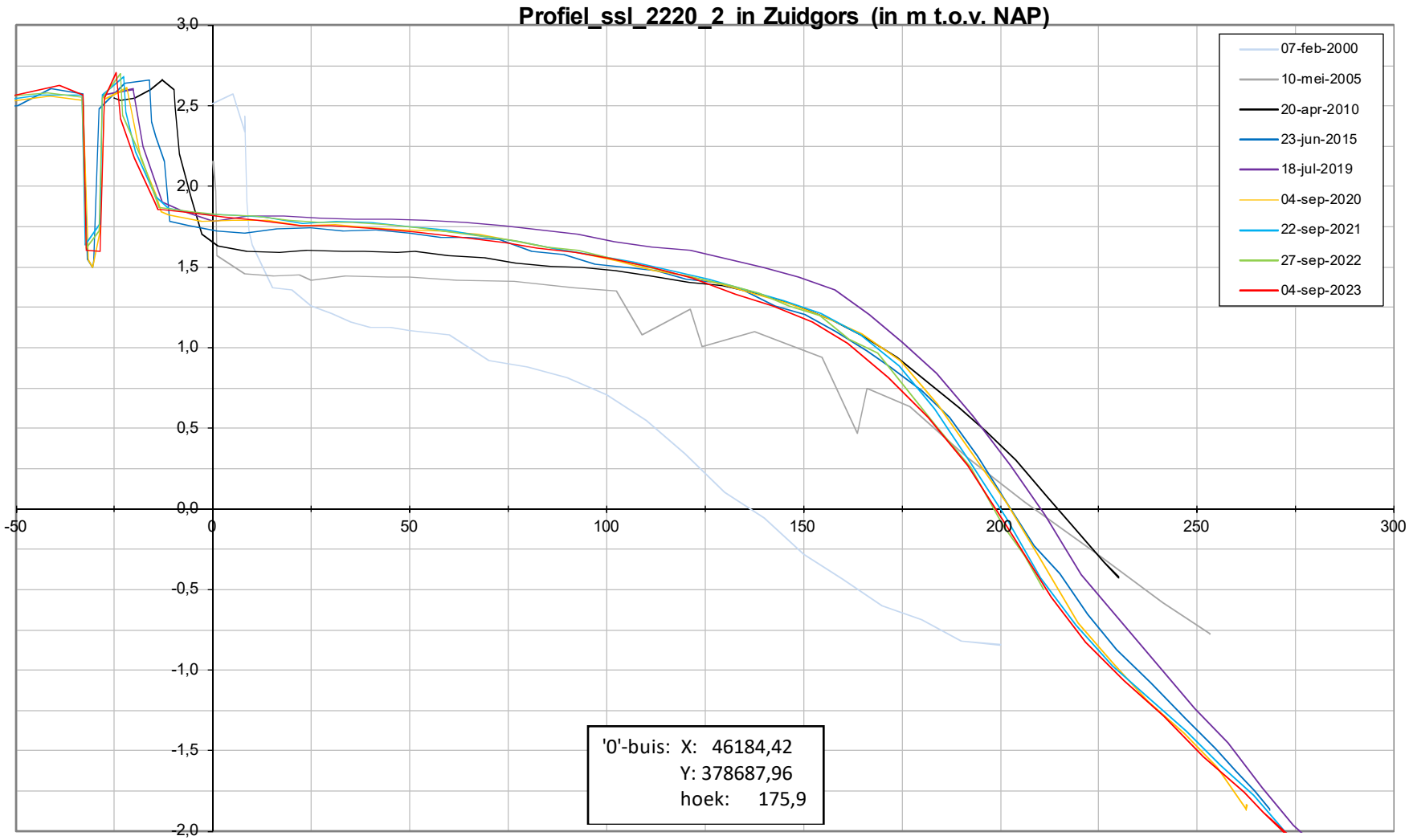
0 100 200 400 600 800 meter

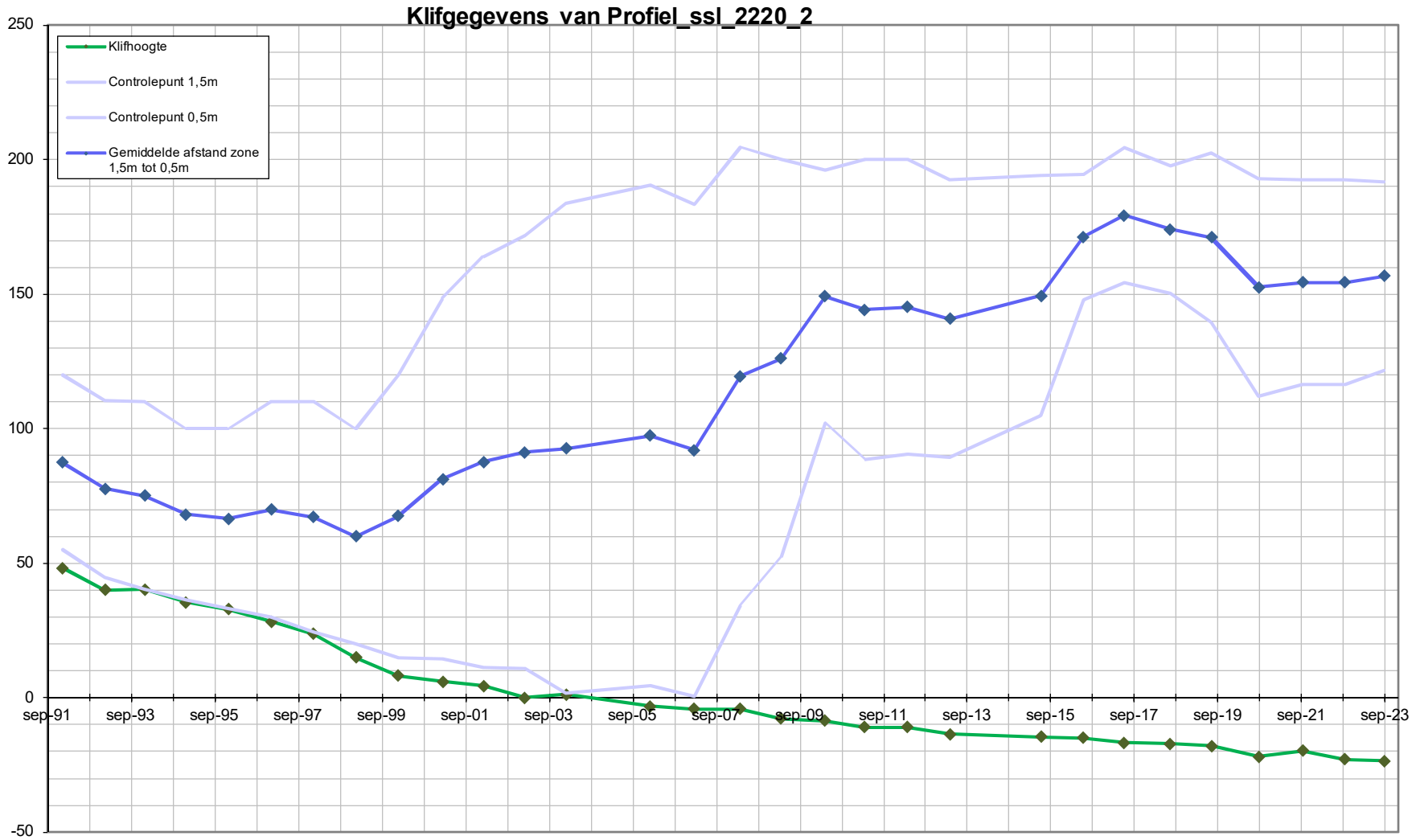
N

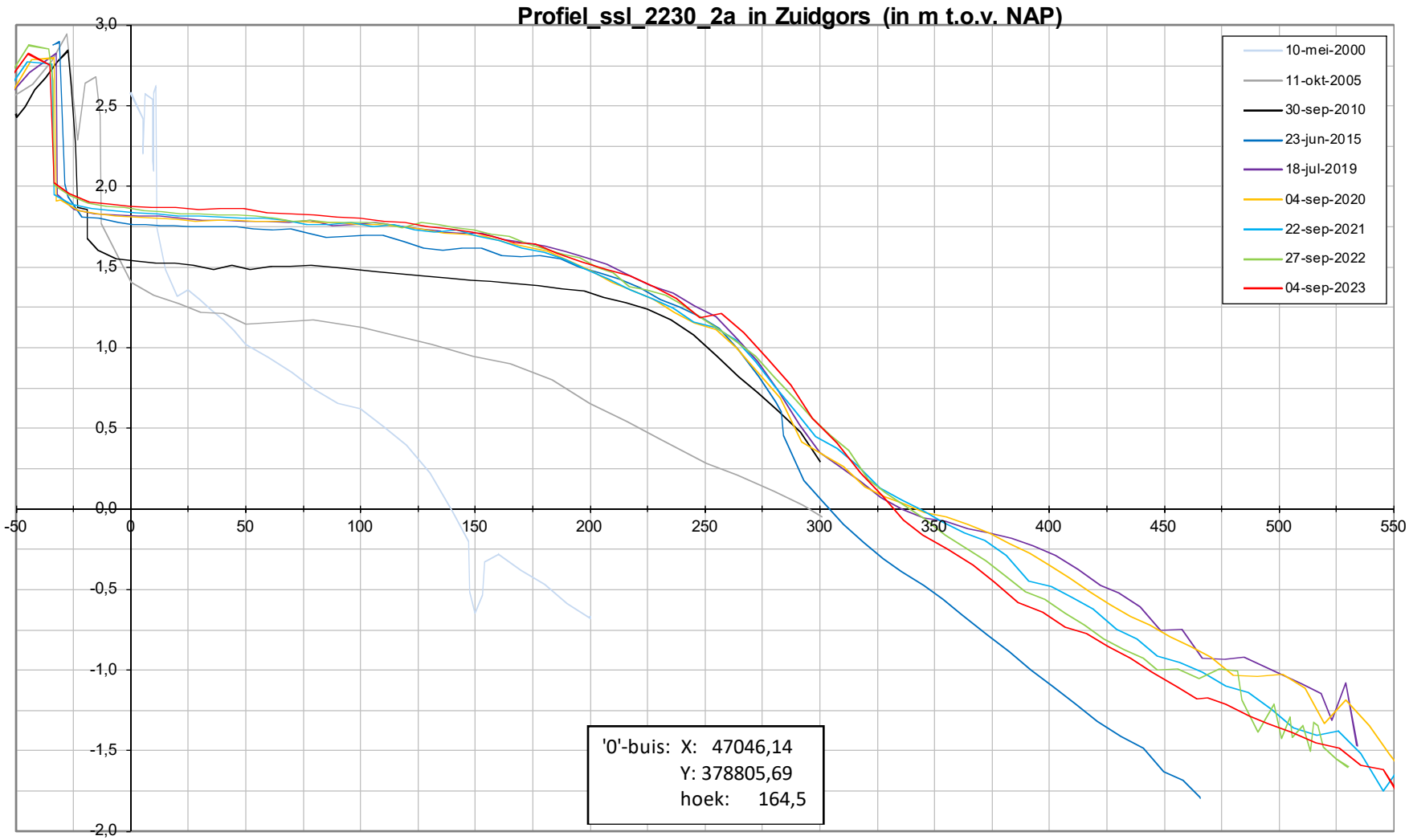
Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
Meetadviesdienst Zeeland

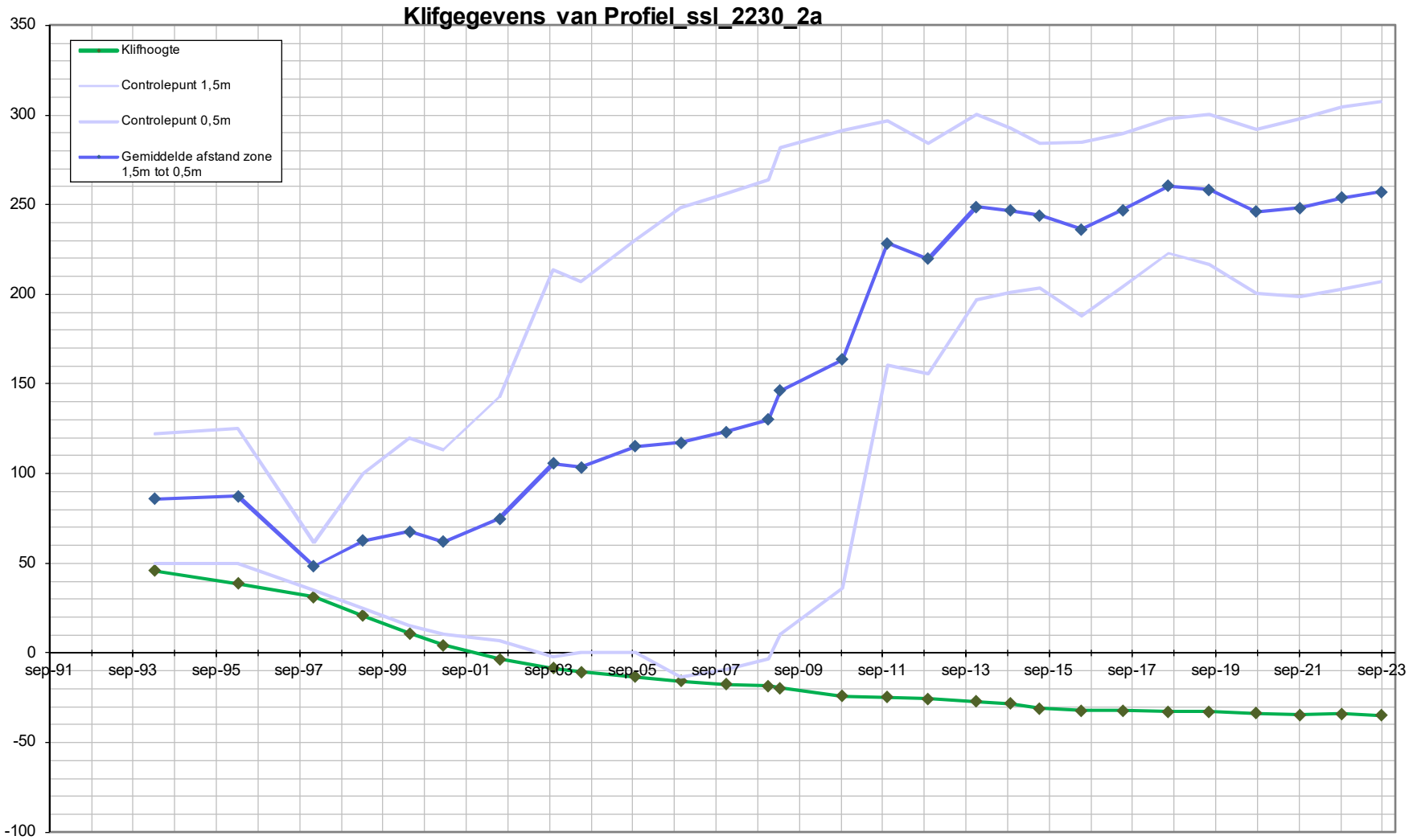

Profiel_ssl_2210_1 in Zuidgors (in m t.o.v. NAP)
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-25,0
25,0
75,0
125,0
175,0
225,0
07-feb-2000
10-mei-2005
20-apr-2010
23-jun-2015
18-jul-2019
04-sep-2020
22-sep-2021
27-sep-2022
04-sep-2023
'0'-buis: X: 45943,96
Y: 378671,27
hoek: 169,8

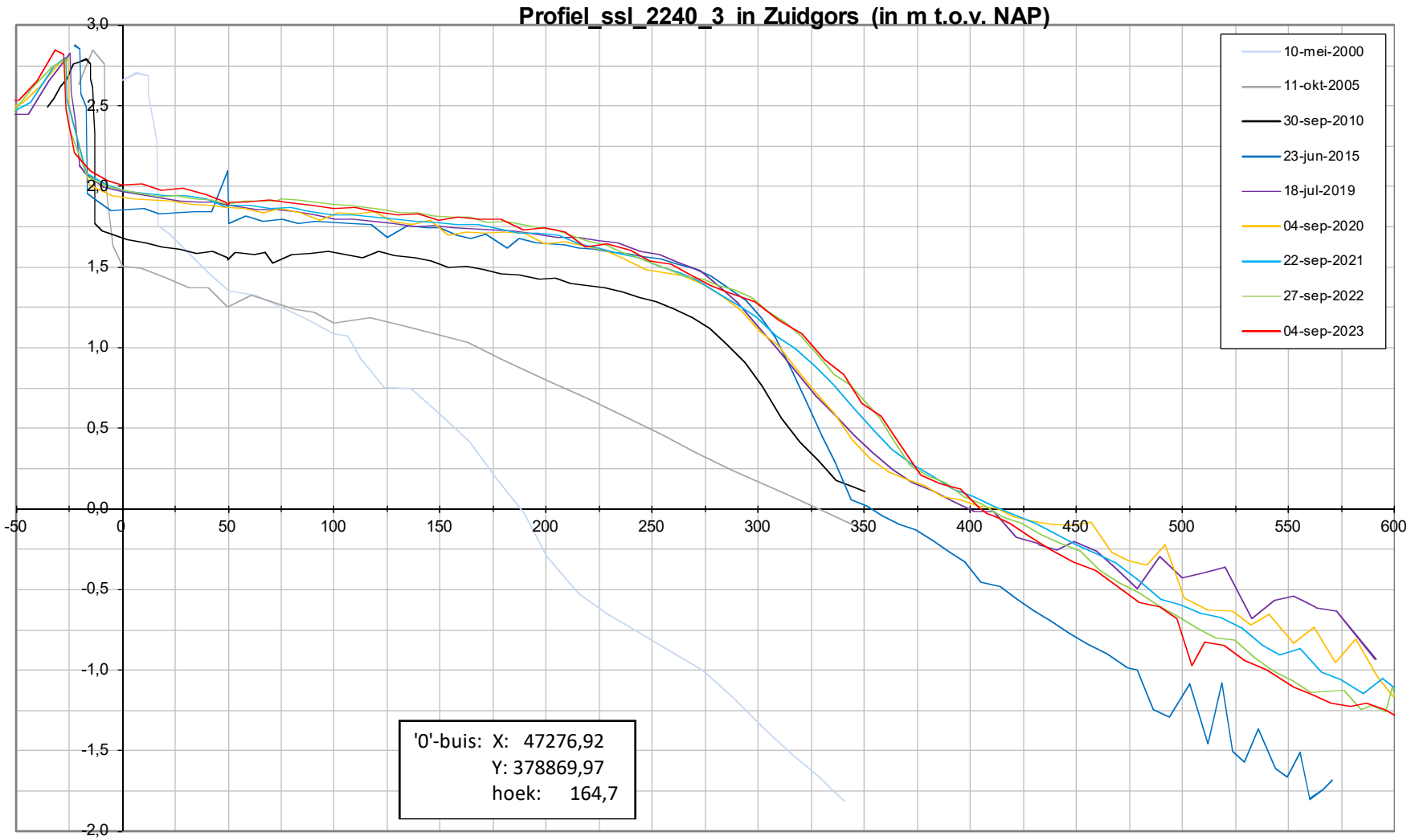

Klifgegevens van Profiel_ssl_2210_1
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
sep-91
sep-93
sep-95
sep-97
sep-99
sep-01
sep-03
sep-05
sep-07
sep-09
sep-11
sep-13
sep-15
sep-17
sep-19
sep-21
sep-23
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m

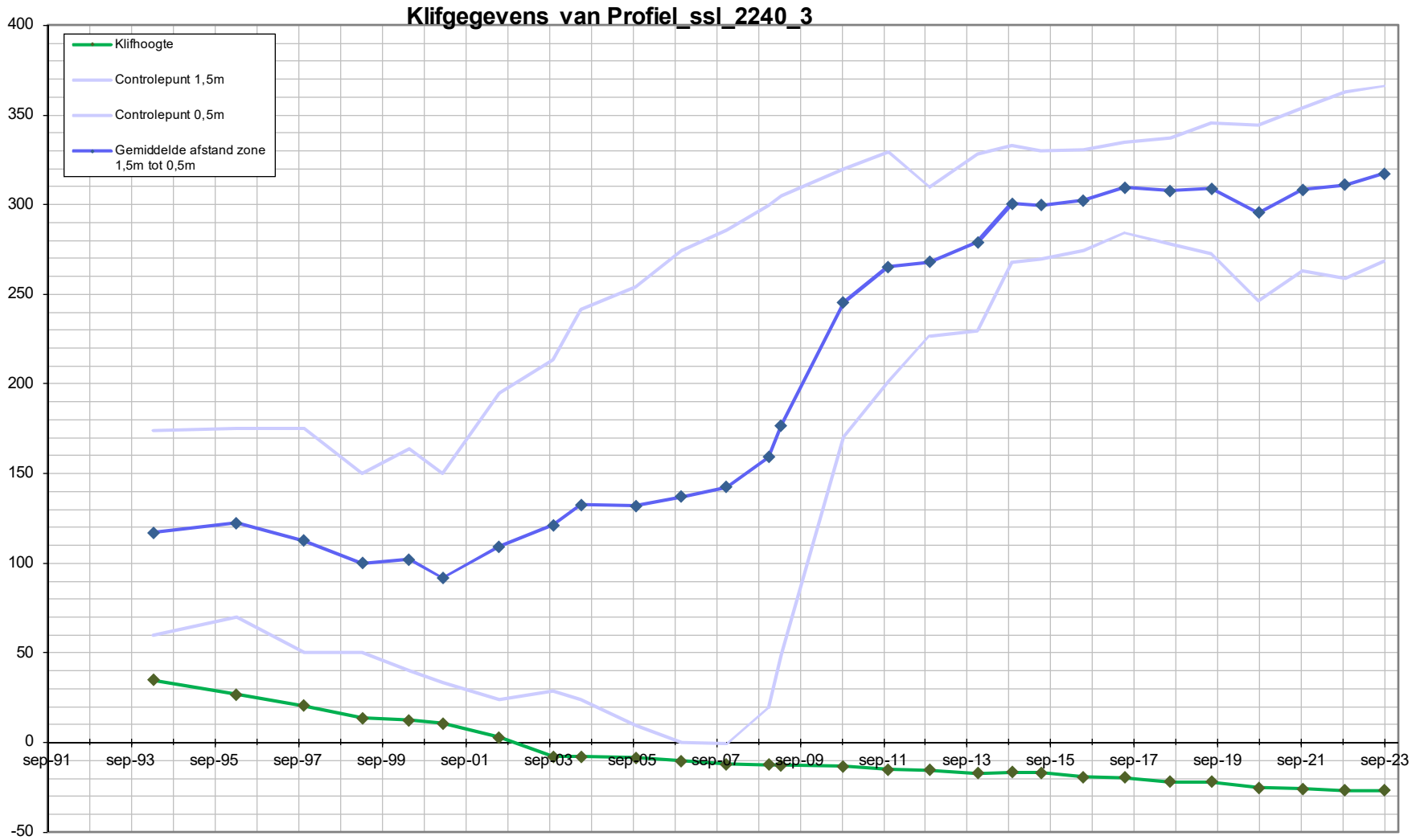

Profiel_ssl_2220_2 in Zuidgors (in m t.o.v. NAP)
07-feb-2000
10-mei-2005
20-apr-2010
23-jun-2015
18-jul-2019
04-sep-2020
22-sep-2021
27-sep-2022
04-sep-2023
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-50
0
50
100
150
200
250
300
'0'-buis: X: 46184,42
Y: 378687,96
hoek: 175,9

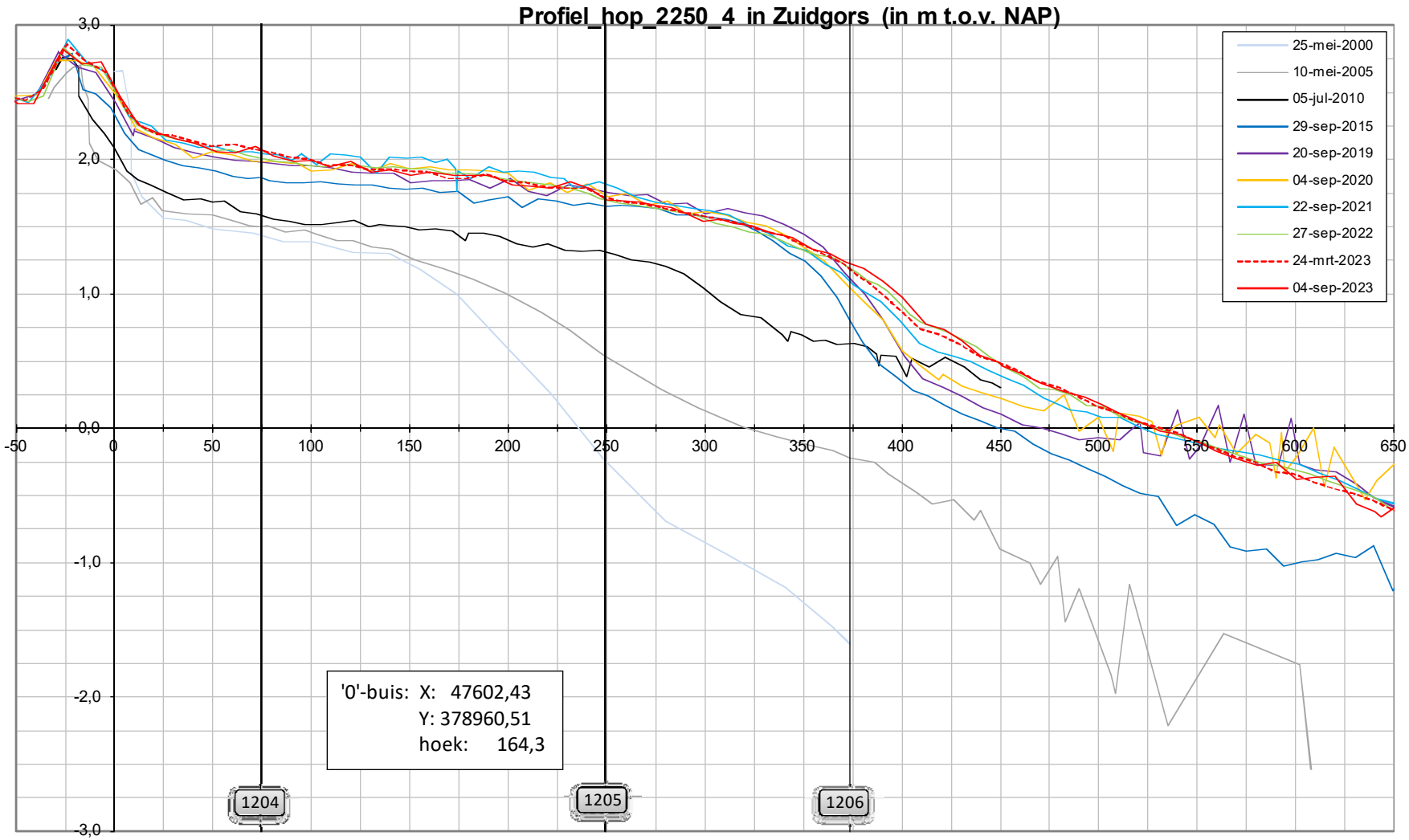

Klifgegevens van Profiel_ssl_2220_2
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
250
200
150
100
50
0
-50
sep-91
sep-93
sep-95
sep-97
sep-99
sep-01
sep-03
sep-05
sep-07
sep-09
sep-11
sep-13
sep-15
sep-17
sep-19
sep-21
sep-23

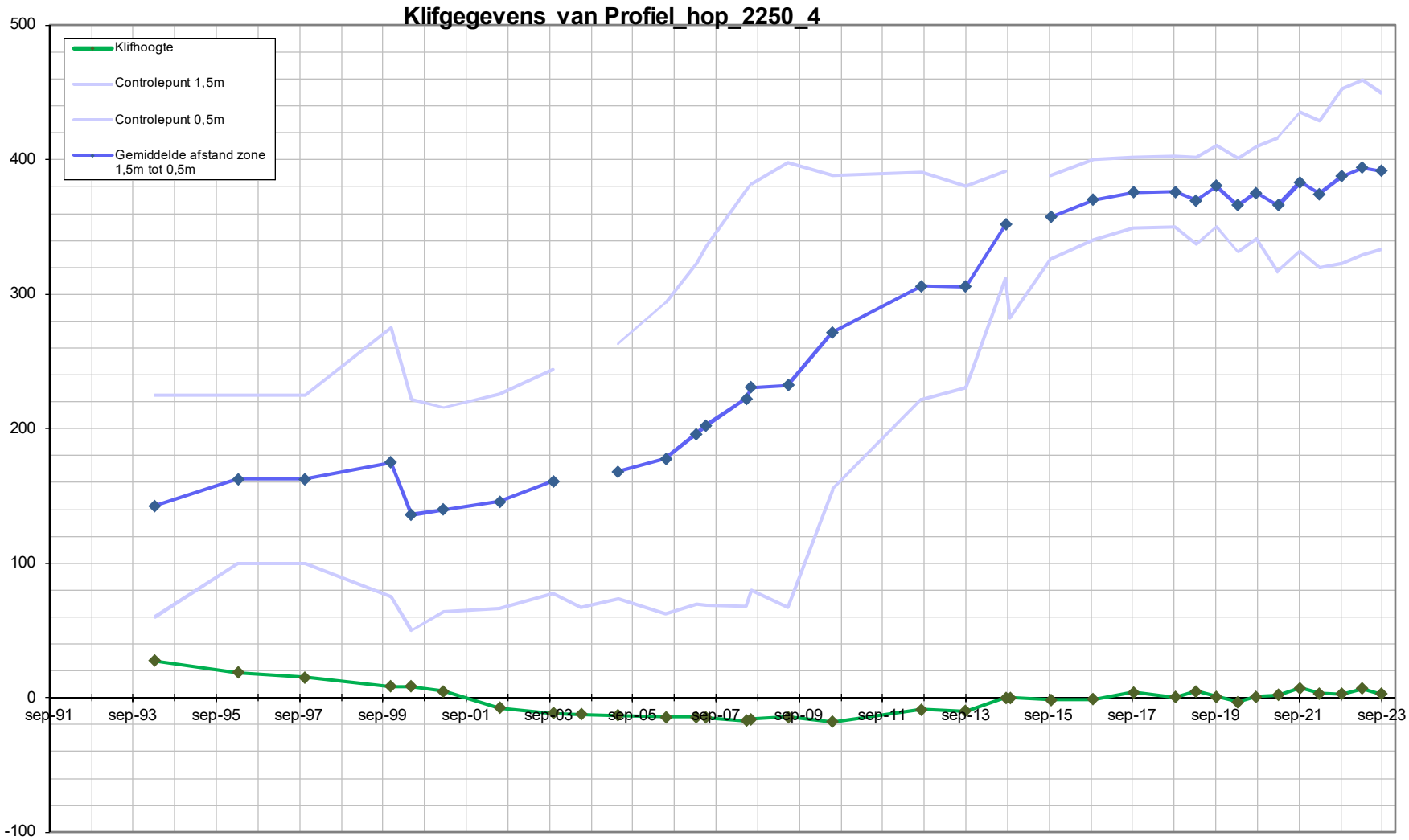

Profiel_ssl_2230_2a in Zuidgors (in m t.o.v. NAP)
10-mei-2000
11-okt-2005
30-sep-2010
23-jun-2015
18-jul-2019
04-sep-2020
22-sep-2021
27-sep-2022
04-sep-2023
'0'-buis: X: 47046,14
Y: 378805,69
hoek: 164,5
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550

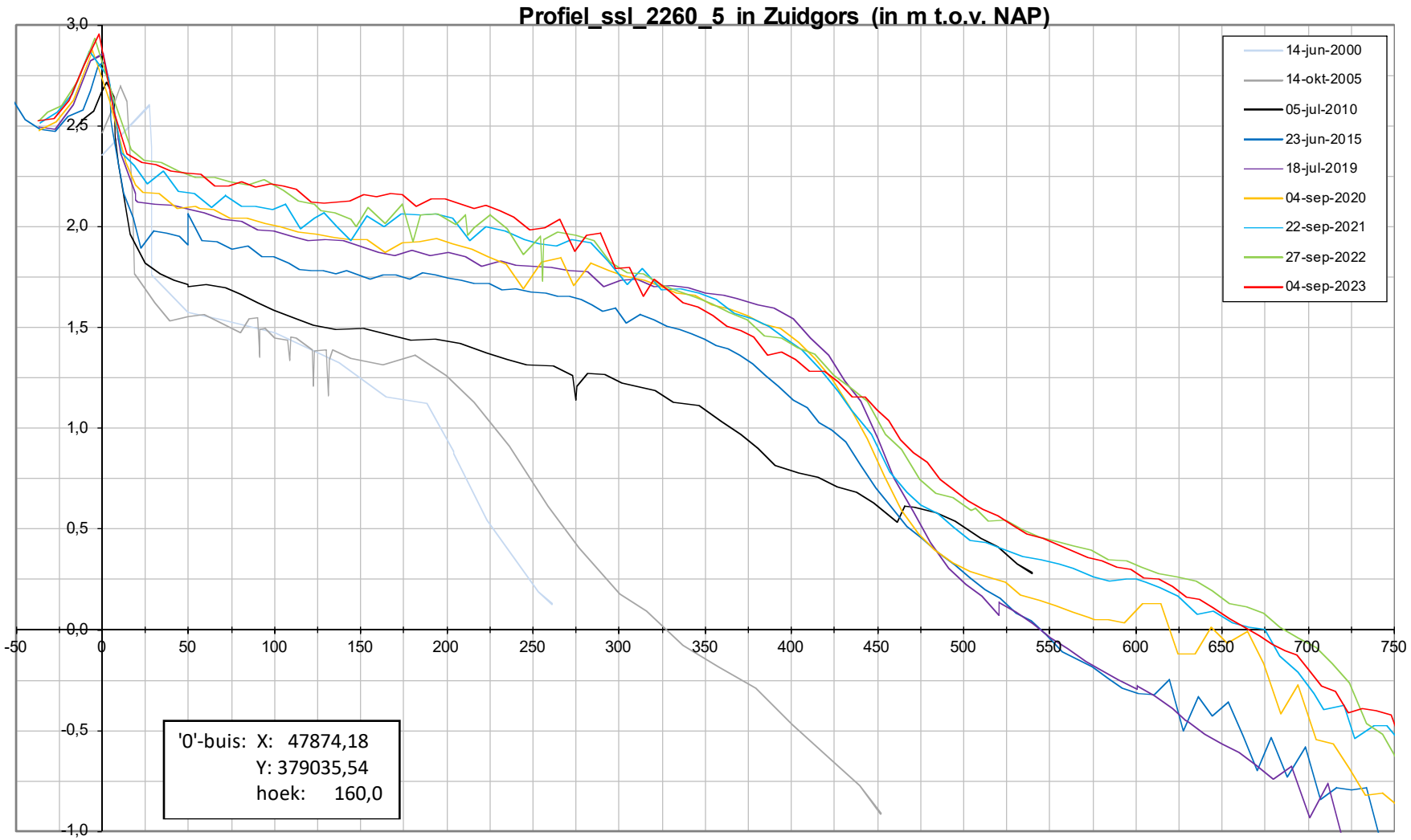

Klifgegevens van Profiel_ssl_2230_2a
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
350
300
250
200
150
100
50
0
-50
-100
sep-91
sep-93
sep-95
sep-97
sep-99
sep-01
sep-03
sep-05
sep-07
sep-09
sep-11
sep-13
sep-15
sep-17
sep-19
sep-21
sep-23

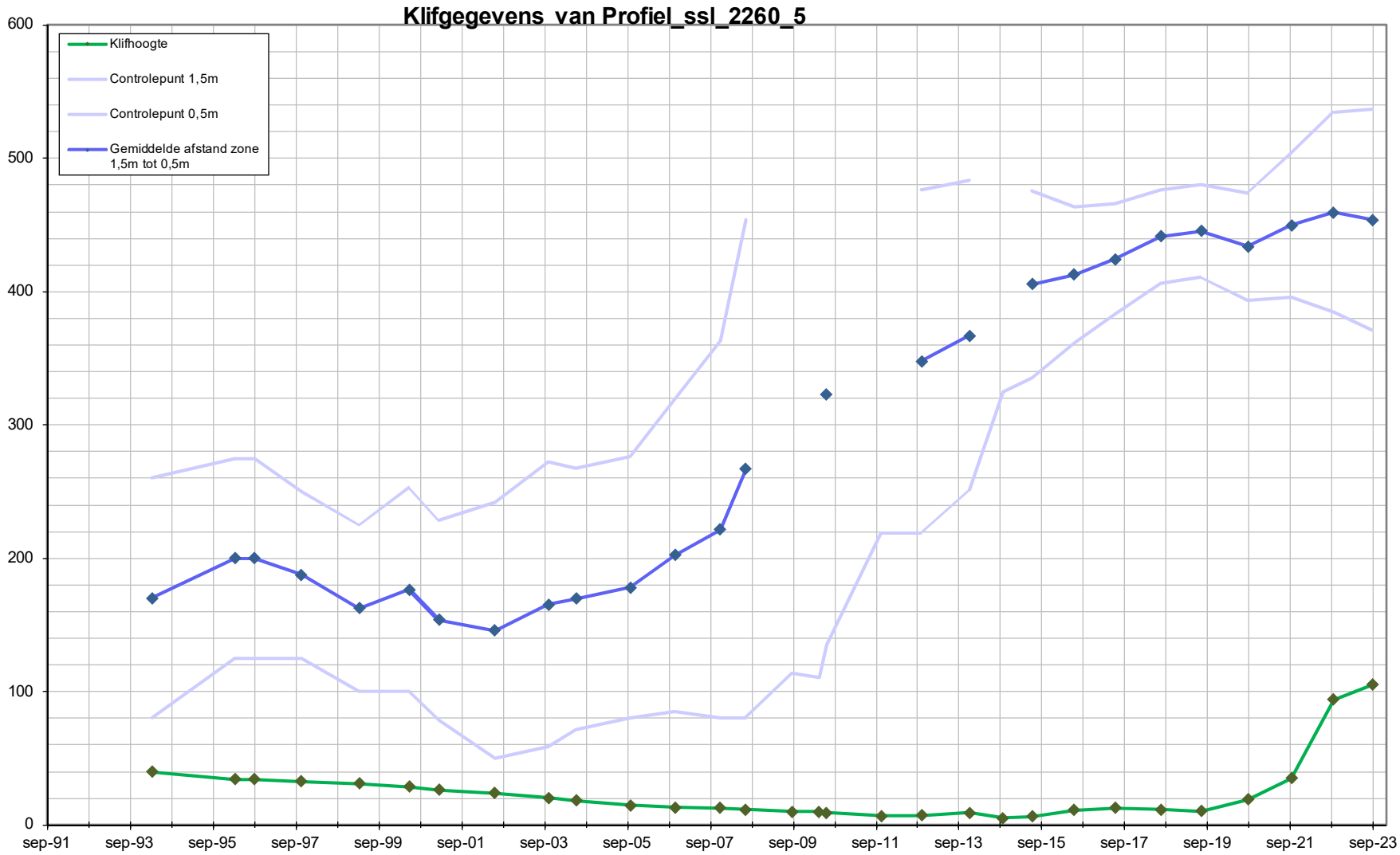

Profiel_ssl_2240_3 in Zuidgors (in m t.o.v. NAP)
10-mei-2000
11-okt-2005
30-sep-2010
23-jun-2015
18-jul-2019
04-sep-2020
22-sep-2021
27-sep-2022
04-sep-2023
'0'-buis: X: 47276,92
Y: 378869,97
hoek: 164,7
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550
600

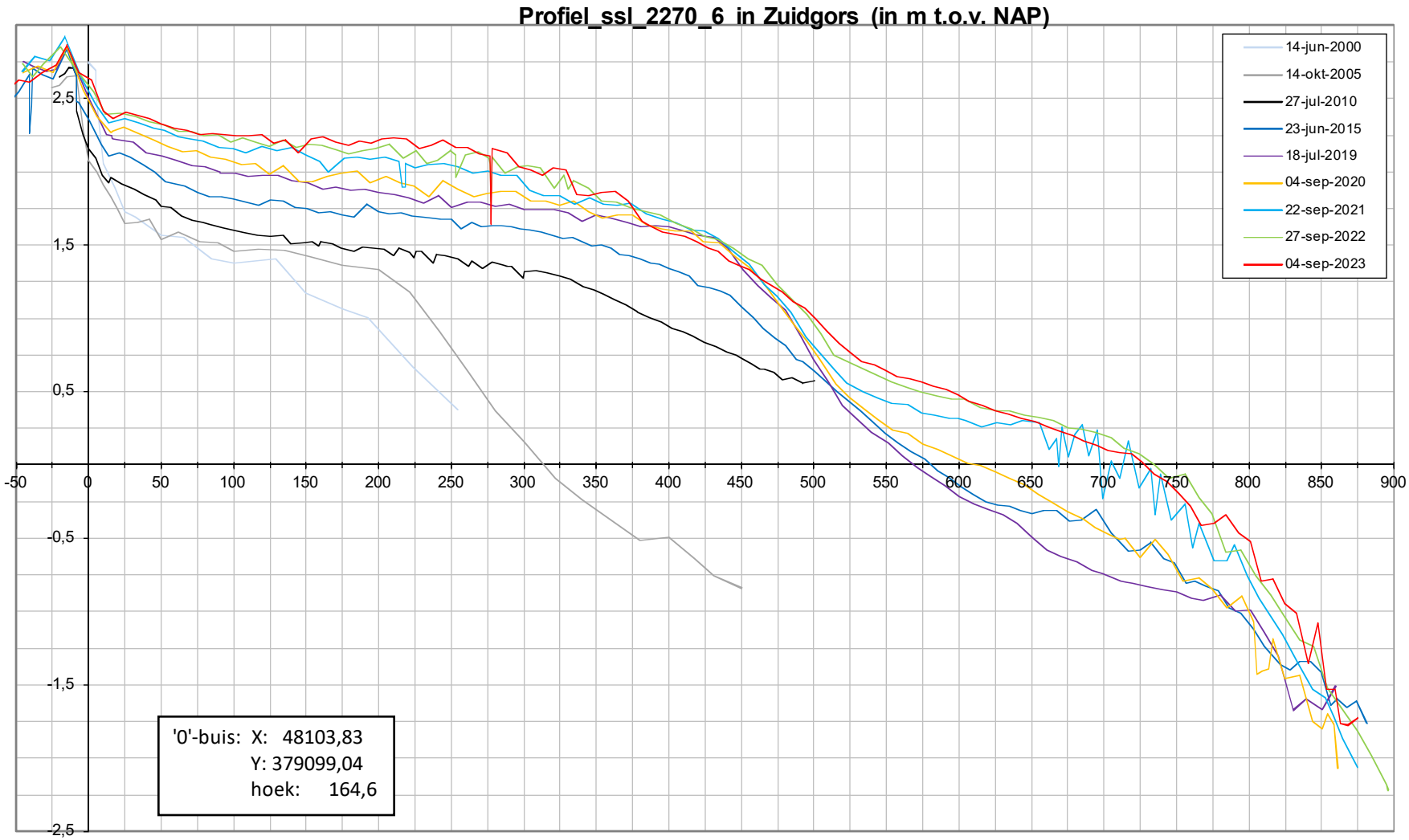

Klifgegevens van Profiel_ssl_2240_3
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
400
350
300
250
200
150
100
50
0
-50
sep-91
sep-93
sep-95
sep-97
sep-99
sep-01
sep-03
sep-05
sep-07
sep-09
sep-11
sep-13
sep-15
sep-17
sep-19
sep-21
sep-23

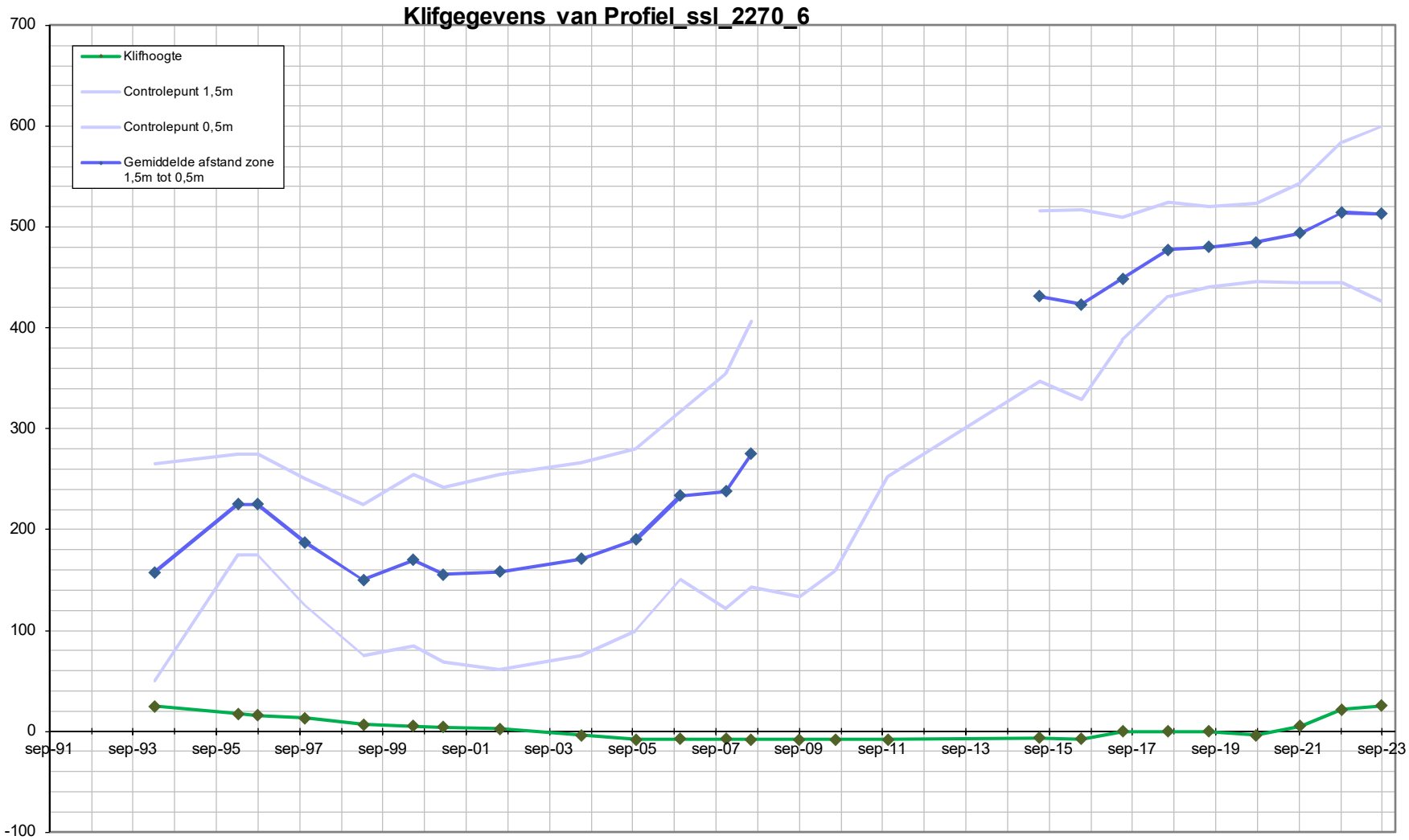

Profiel_hop_2250_4 in Zuidgors (in m t.o.v. NAP)
25-mei-2000
10-mei-2005
05-jul-2010
29-sep-2015
20-sep-2019
04-sep-2020
22-sep-2021
27-sep-2022
24-mrt-2023
04-sep-2023
'0'-buis: X: 47602,43
Y: 378960,51
hoek: 164,3
1204
1205
1206

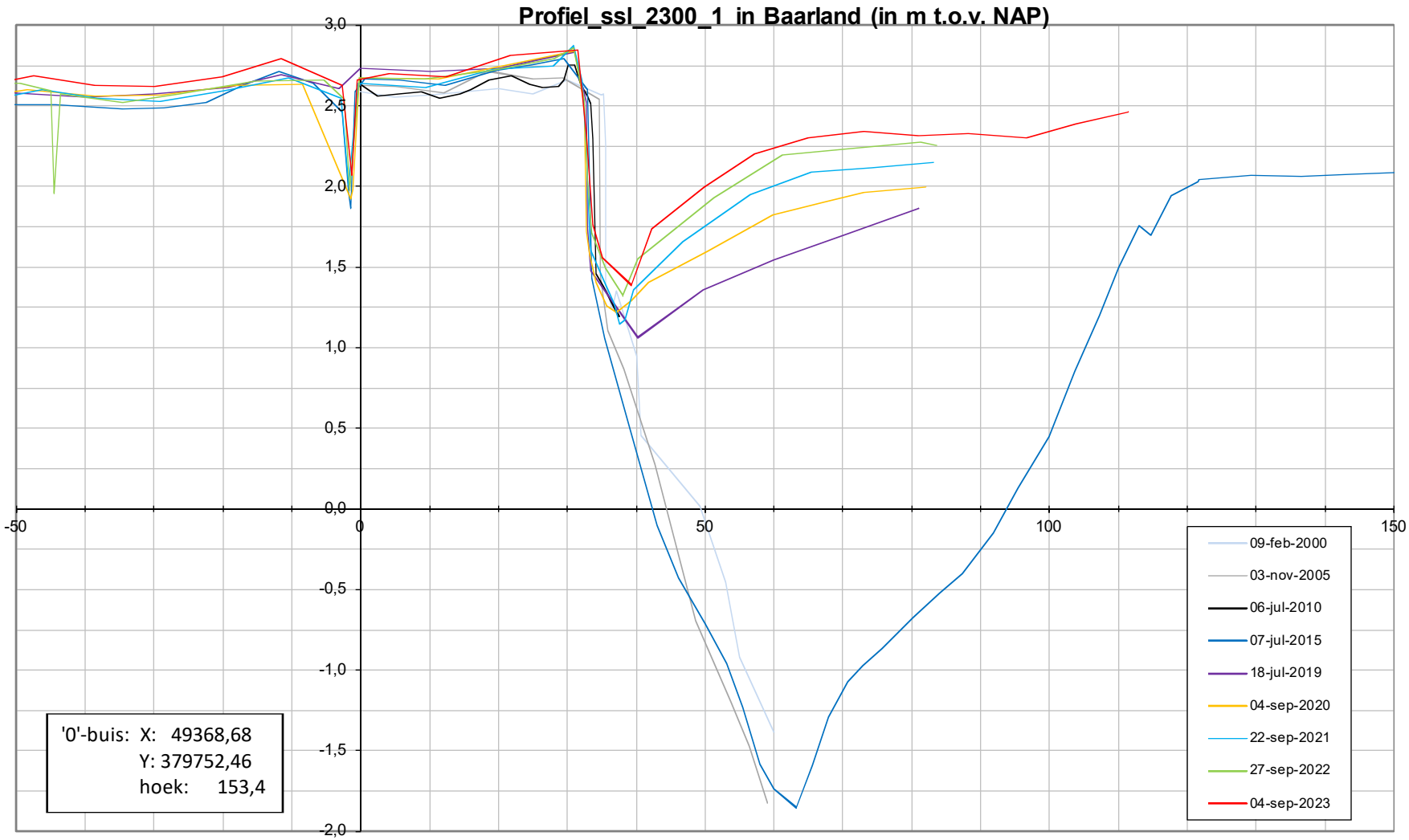

Klifgegevens van Profiel_hop_2250_4
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
500
400
300
200
100
0
-100
sep-91
sep-93
sep-95
sep-97
sep-99
sep-01
sep-03
sep-05
sep-07
sep-09
sep-11
sep-13
sep-15
sep-17
sep-19
sep-21
sep-23

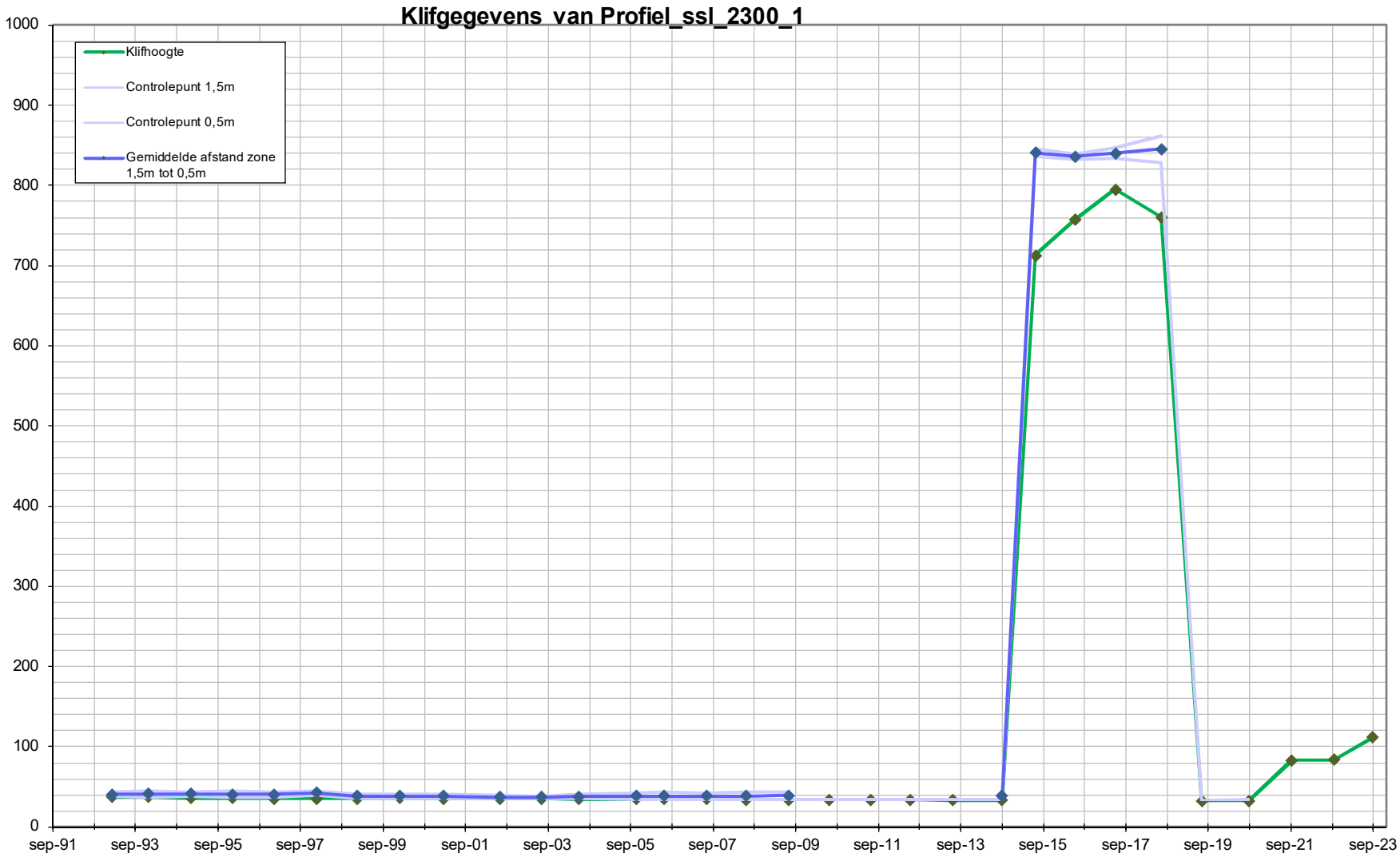

Profiel_ssl_2260_5 in Zuidgors (in m t.o.v. NAP)
14-jun-2000
14-okt-2005
05-jul-2010
23-jun-2015
18-jul-2019
04-sep-2020
22-sep-2021
27-sep-2022
04-sep-2023
'0'-buis: X: 47874,18
Y: 379035,54
hoek: 160,0

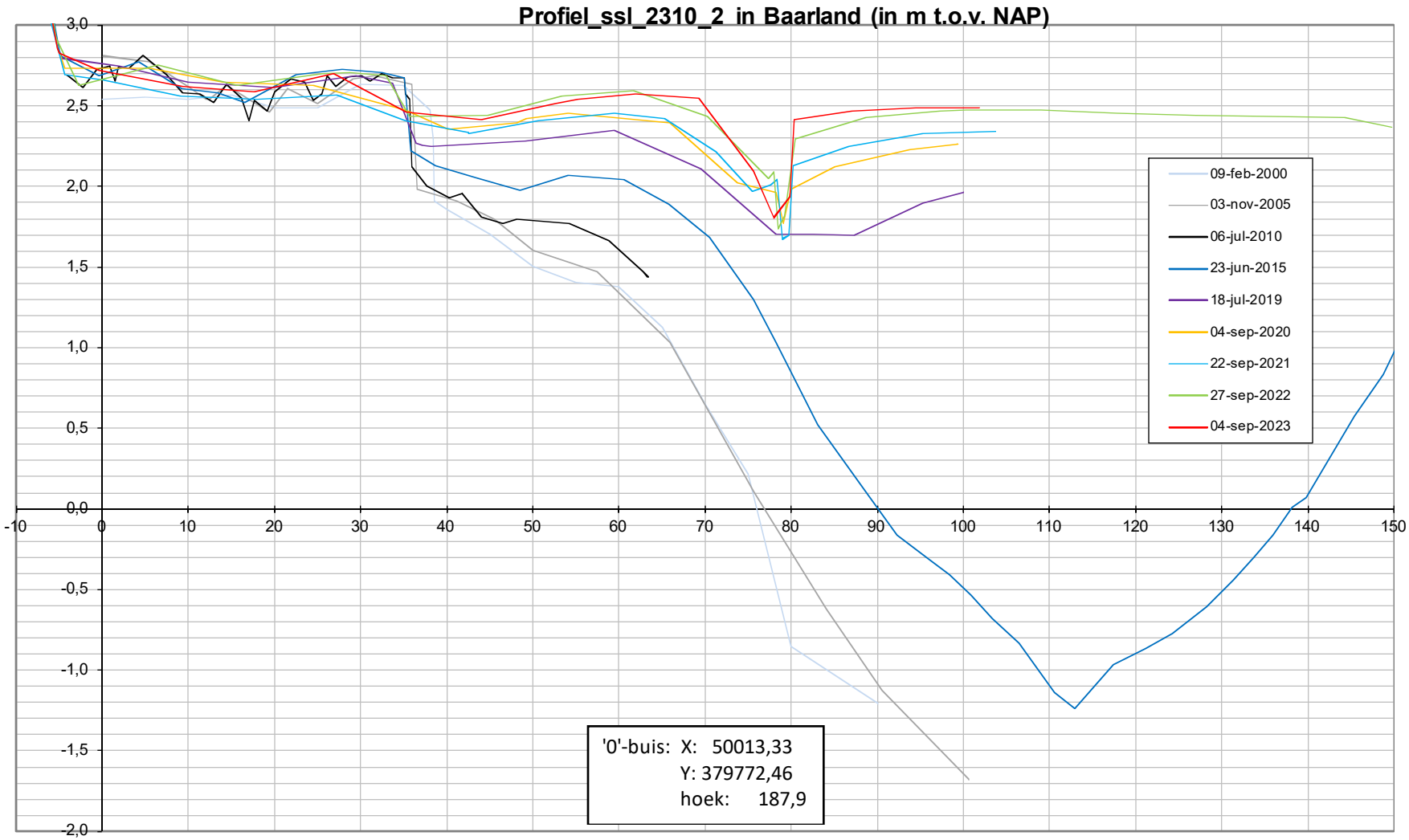

Klifgegevens van Profiel_ssl_2260_5
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
600
500
400
300
200
100
0
sep-91
sep-93
sep-95
sep-97
sep-99
sep-01
sep-03
sep-05
sep-07
sep-09
sep-11
sep-13
sep-15
sep-17
sep-19
sep-21
sep-23

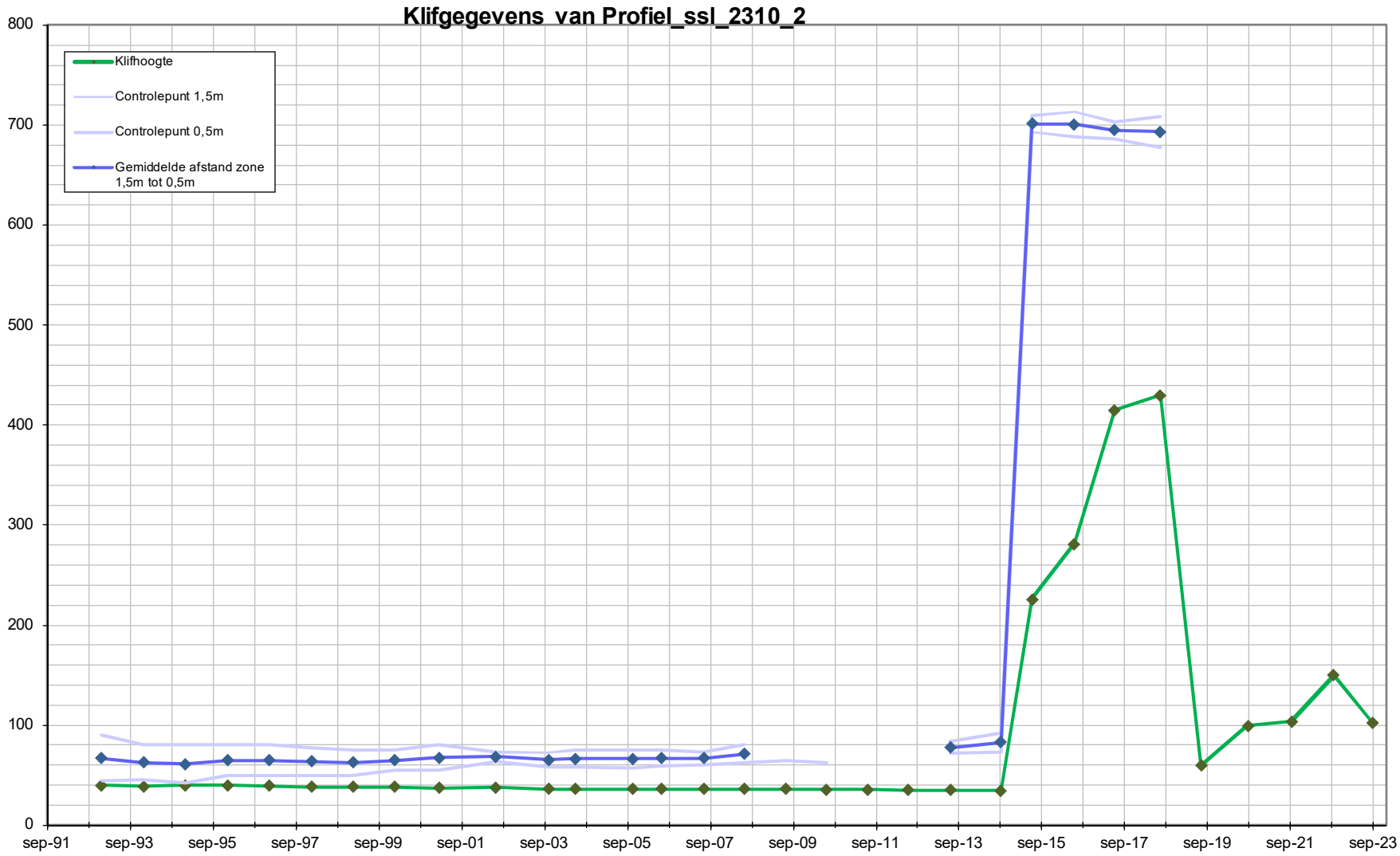

Profiel_ssl_2270_6 in Zuidgors (in m t.o.v. NAP)
14-jun-2000
14-okt-2005
27-jul-2010
23-jun-2015
18-jul-2019
04-sep-2020
22-sep-2021
27-sep-2022
04-sep-2023
2,5
1,5
0,5
-0,5
-1,5
-2,5
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550
600
650
700
750
800
850
900
'0'-buis: X: 48103,83
Y: 379099,04
hoek: 164,6


Klifgegevens van Profiel_ssl_2270_6
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
700
600
500
400
300
200
100
0
-100
sep-91
sep-93
sep-95
sep-97
sep-99
sep-01
sep-03
sep-05
sep-07
sep-09
sep-11
sep-13
sep-15
sep-17
sep-19
sep-21
sep-23


Profiel_ssl_2300_1 in Baarland (in m t.o.v. NAP)
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-50
0
50
100
150
'0'-buis: X: 49368,68
Y: 379752,46
hoek: 153,4
09-feb-2000
03-nov-2005
06-jul-2010
07-jul-2015
18-jul-2019
04-sep-2020
22-sep-2021
27-sep-2022
04-sep-2023


Klifgegevens van Profiel_ssl_2300_1
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
sep-91
sep-93
sep-95
sep-97
sep-99
sep-01
sep-03
sep-05
sep-07
sep-09
sep-11
sep-13
sep-15
sep-17
sep-19
sep-21
sep-23


Profiel_ssl_2310_2 in Baarland (in m t.o.v. NAP)
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-10
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
150
09-feb-2000
03-nov-2005
06-jul-2010
23-jun-2015
18-jul-2019
04-sep-2020
22-sep-2021
27-sep-2022
04-sep-2023
'0'-buis: X: 50013,33
Y: 379772,46
hoek: 187,9


Klifgegevens van Profiel_ssl_2310_2
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
800
700
600
500
400
300
200
100
0
sep-91
sep-93
sep-95
sep-97
sep-99
sep-01
sep-03
sep-05
sep-07
sep-09
sep-11
sep-13
sep-15
sep-17
sep-19
sep-21
sep-23

Schor-slikraaien

Platen van Hulst

Legenda

- Begin en eindpunten
- Schor-Slik raaien

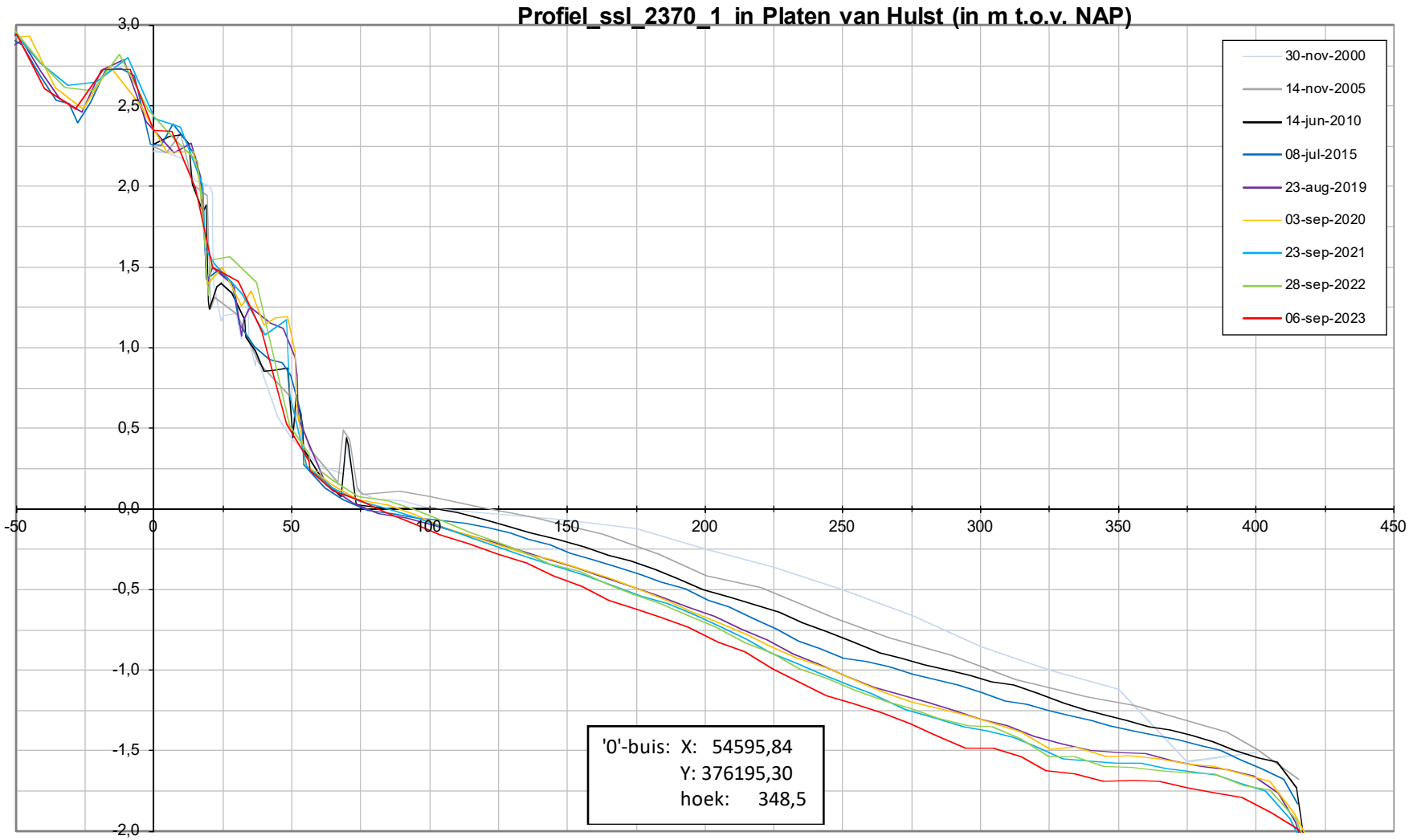
Auteur: R. Jentink
Datum: 05-4-2012
Kaartnummer:

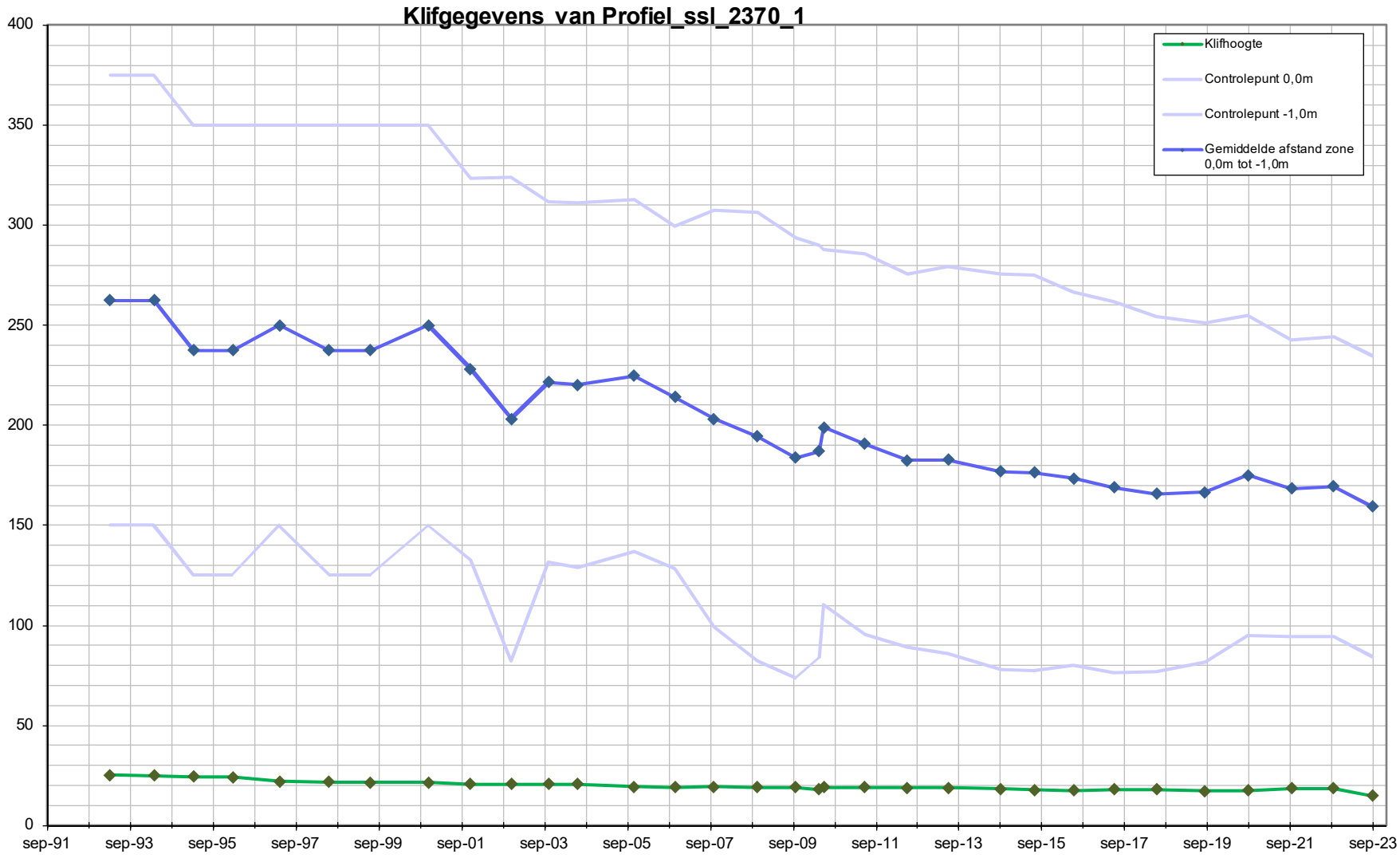
Schaal: 1:15.000
Bron:

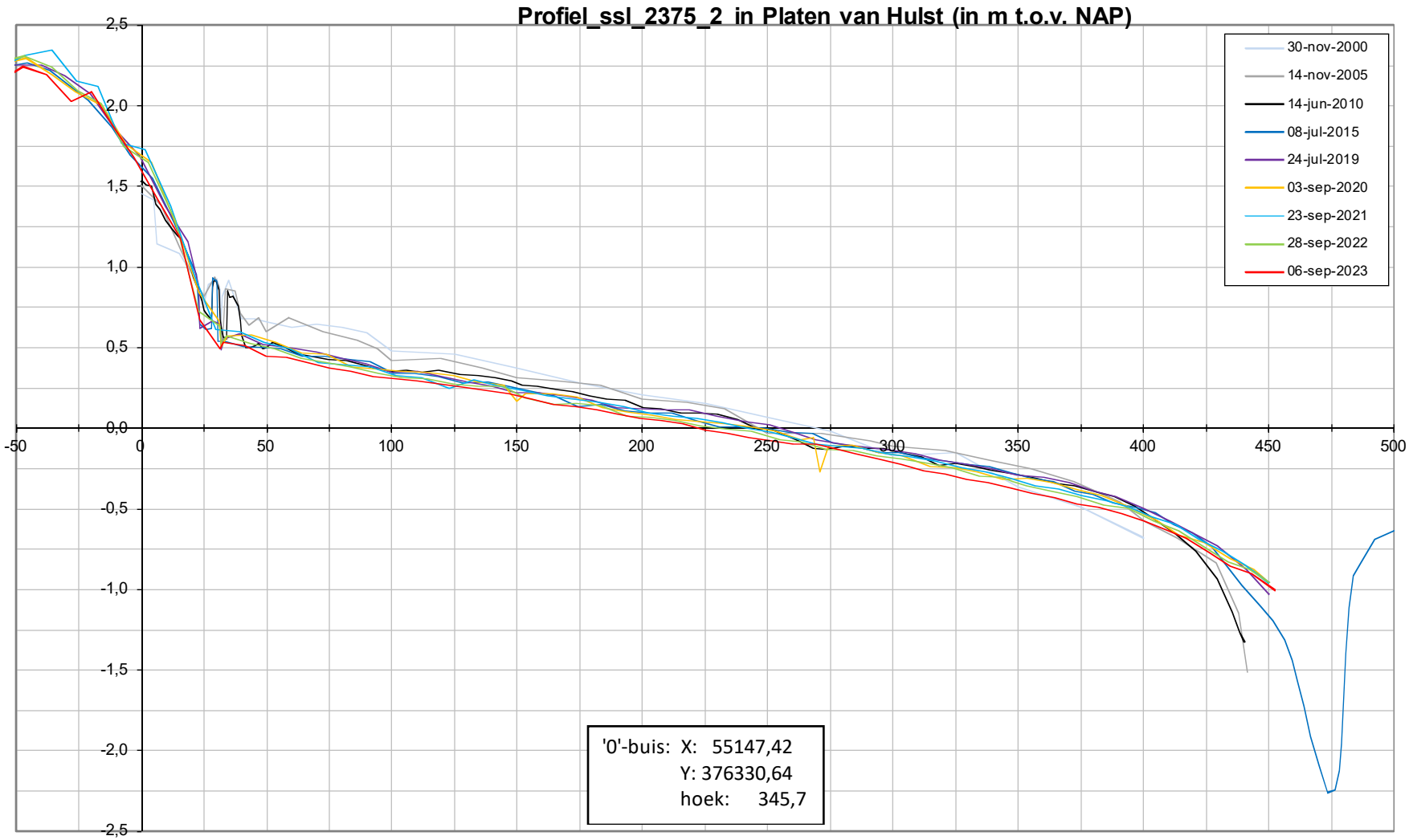
0 60 120 240 360 480 meter

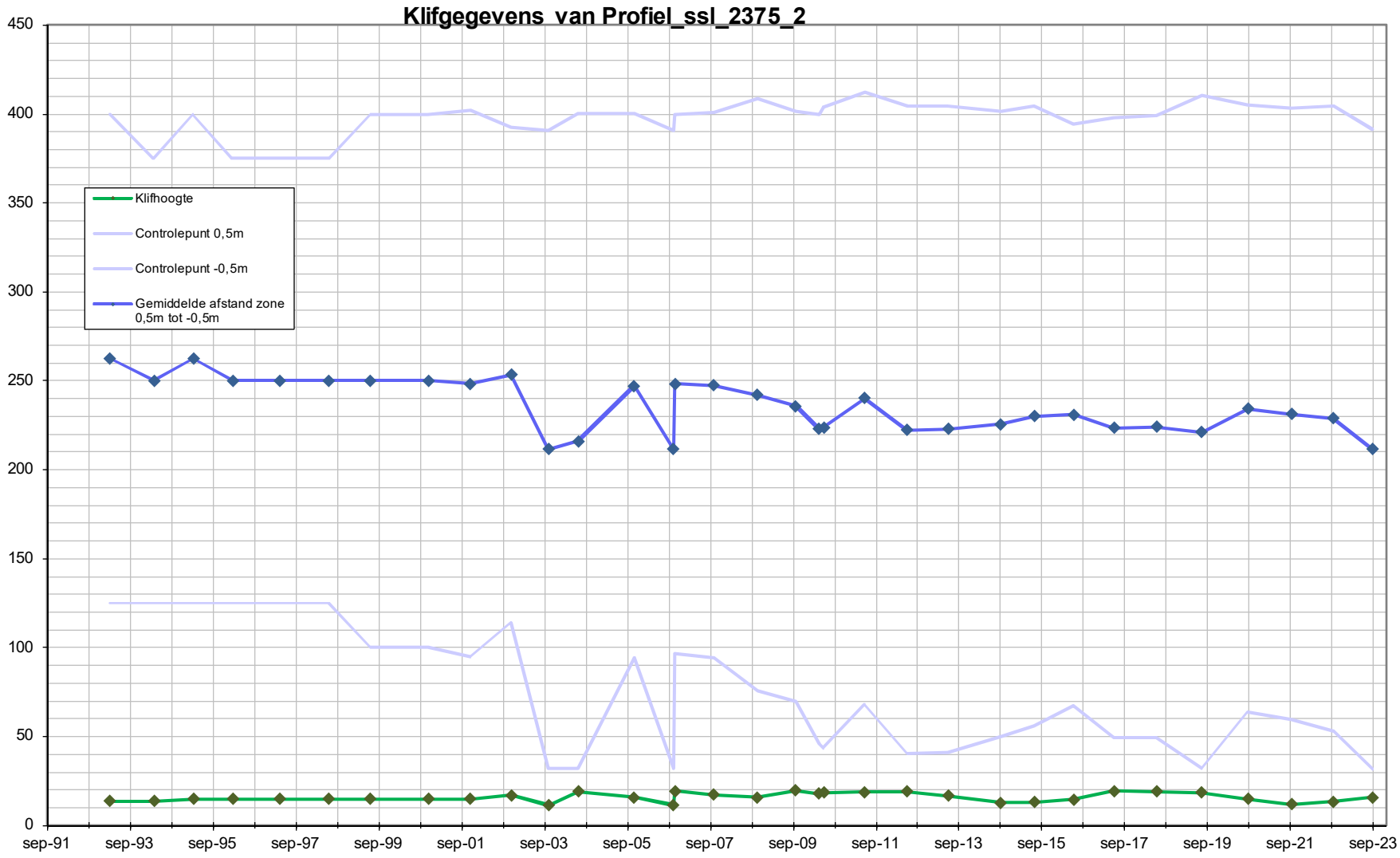
N

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
Meetadviesdienst Zeeland


Profiel_ssl_2370_1 in Platen van Hulst (in m t.o.v. NAP)
30-nov-2000
14-nov-2005
14-jun-2010
08-jul-2015
23-aug-2019
03-sep-2020
23-sep-2021
28-sep-2022
06-sep-2023
'0'-buis: X: 54595,84
Y: 376195,30
hoek: 348,5
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450


Klifgegevens van Profiel_ssl_2370_1
Klifhoogte
Controlepunt 0,0m
Controlepunt -1,0m
Gemiddelde afstand zone 0,0m tot -1,0m
400
350
300
250
200
150
100
50
0
sep-91
sep-93
sep-95
sep-97
sep-99
sep-01
sep-03
sep-05
sep-07
sep-09
sep-11
sep-13
sep-15
sep-17
sep-19
sep-21
sep-23


Profiel_ssl_2375_2 in Platen van Hulst (in m t.o.v. NAP)
30-nov-2000
14-nov-2005
14-jun-2010
08-jul-2015
24-jul-2019
03-sep-2020
23-sep-2021
28-sep-2022
06-sep-2023
'0'-buis: X: 55147,42
Y: 376330,64
hoek: 345,7


Klifgegevens van Profiel_ssl_2375_2
Klifhoogte
Controlepunt 0,5m
Controlepunt -0,5m
Gemiddelde afstand zone 0,5m tot -0,5m
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
sep-91
sep-93
sep-95
sep-97
sep-99
sep-01
sep-03
sep-05
sep-07
sep-09
sep-11
sep-13
sep-15
sep-17
sep-19
sep-21
sep-23

Schor-Slikraaien

Ossenisse en Biezelingseham

Legenda

- Begin en eindpunten
- Schor-Slik raaien

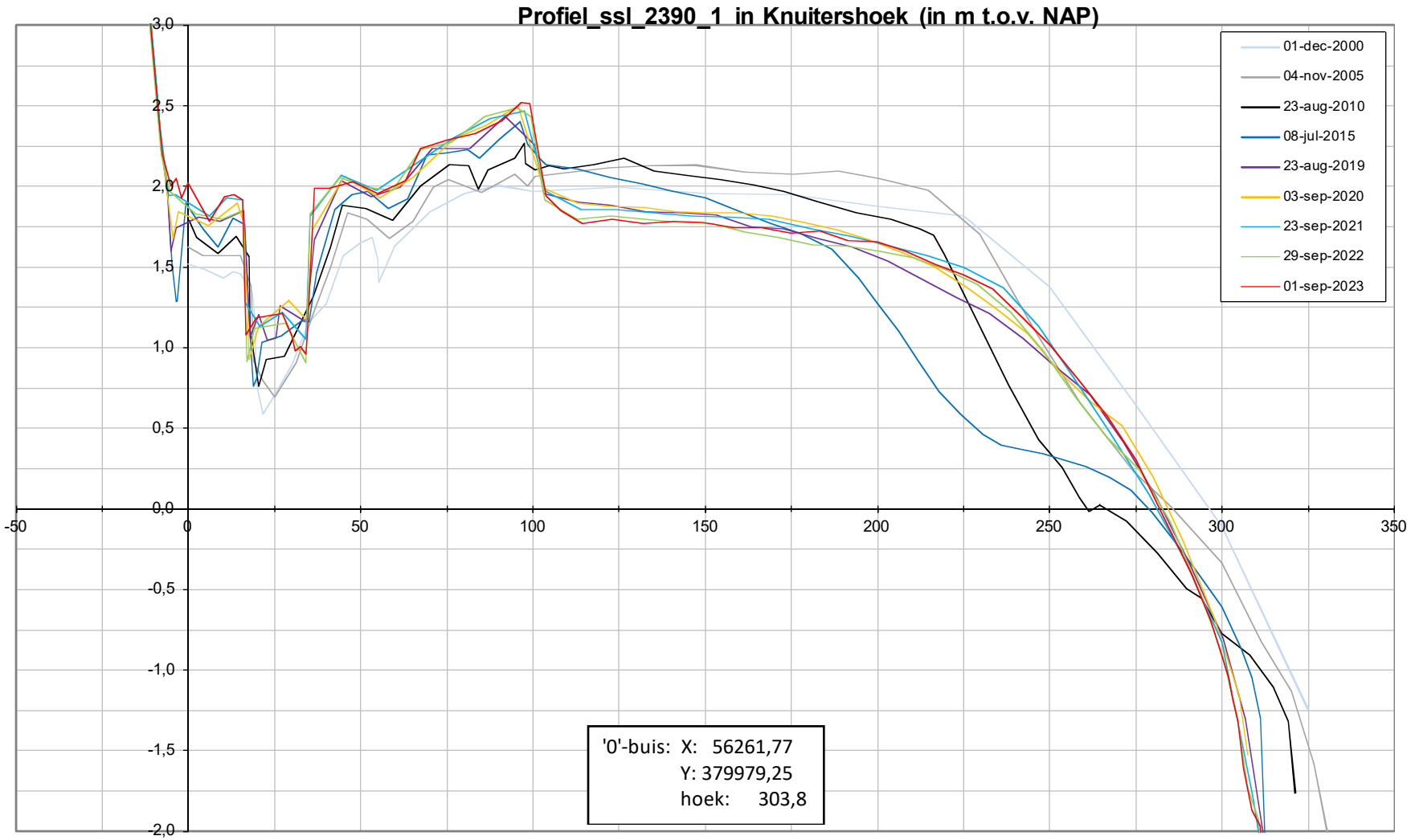
Auteur: R. Jentink
Datum: 05-4-2012
Kaartnummer:

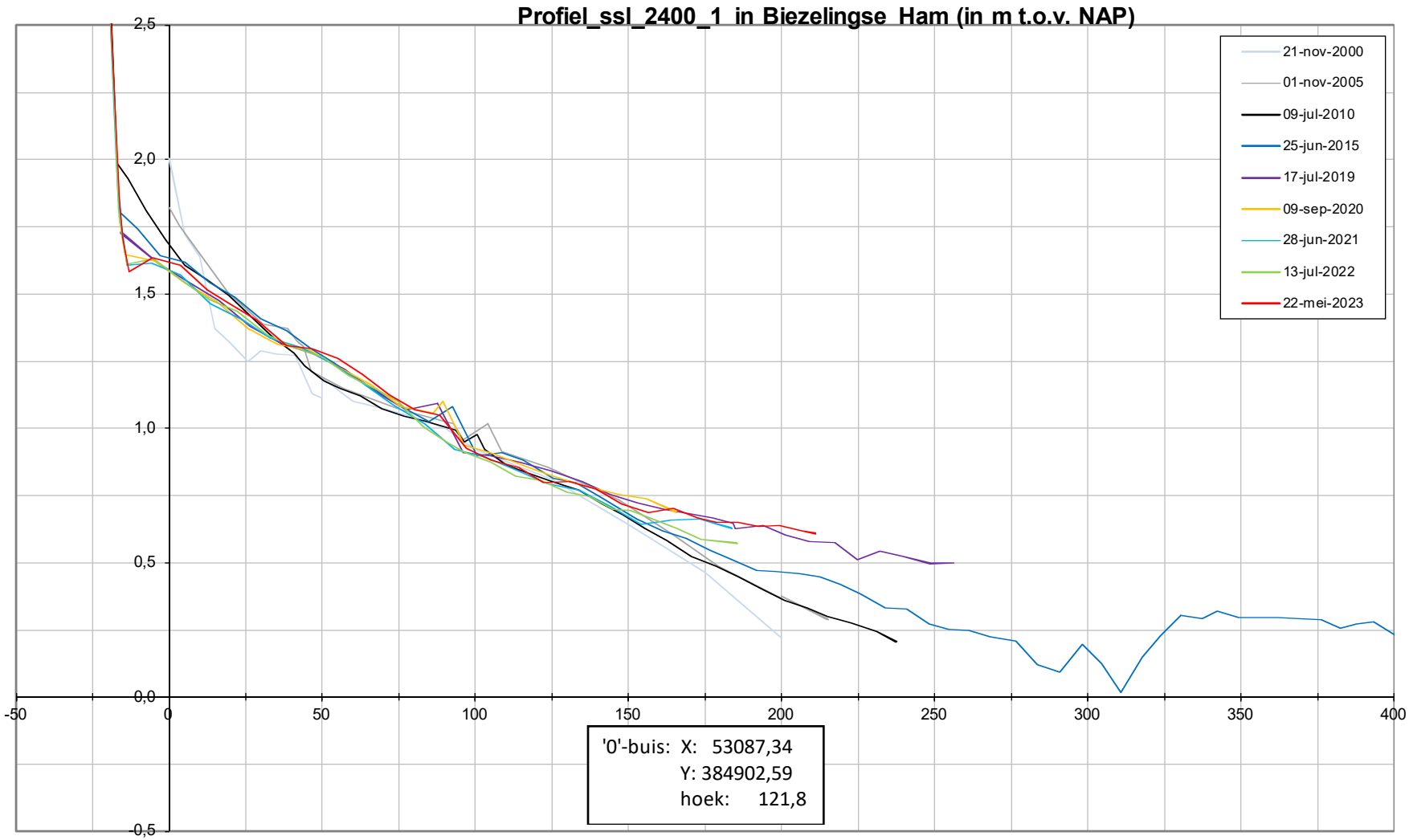
Schaal: 1:40.000
Bron:

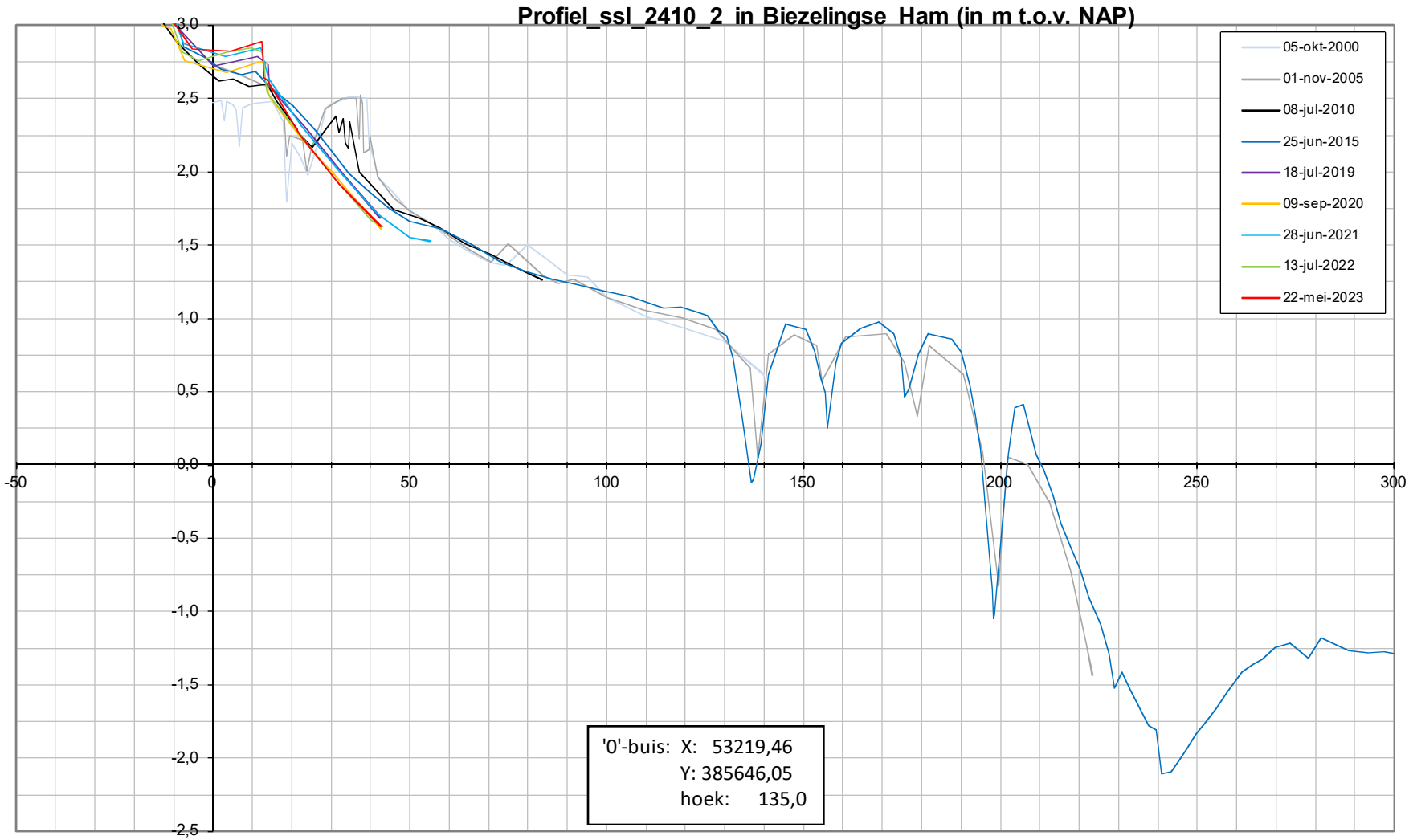
0 165 330 660 990 1.320 meter

N

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
Meetadviesdienst Zeeland


Profiel_ssl_2390_1 in Knuitershoek (in m t.o.v. NAP)
01-dec-2000
04-nov-2005
23-aug-2010
08-jul-2015
23-aug-2019
03-sep-2020
23-sep-2021
29-sep-2022
01-sep-2023
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
'0'-buis: X: 56261,77
Y: 379979,25
hoek: 303,8


Profiel_ssl_2400_1 in Biezelingse Ham (in m t.o.v. NAP)
21-nov-2000
01-nov-2005
09-jul-2010
25-jun-2015
17-jul-2019
09-sep-2020
28-jun-2021
13-jul-2022
22-mei-2023
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
'0'-buis: X: 53087,34
Y: 384902,59
hoek: 121,8


Profiel_ssl_2410_2 in Biezelingse Ham (in m t.o.v. NAP)
05-okt-2000
01-nov-2005
08-jul-2010
25-jun-2015
18-jul-2019
09-sep-2020
28-jun-2021
13-jul-2022
22-mei-2023
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-2,5
-50
0
50
100
150
200
250
300
'0'-buis: X: 53219,46
Y: 385646,05
hoek: 135,0

Schor-slikraaien

Waarde

Legenda

- Begin en eindpunten
- Schor-Slik raaien

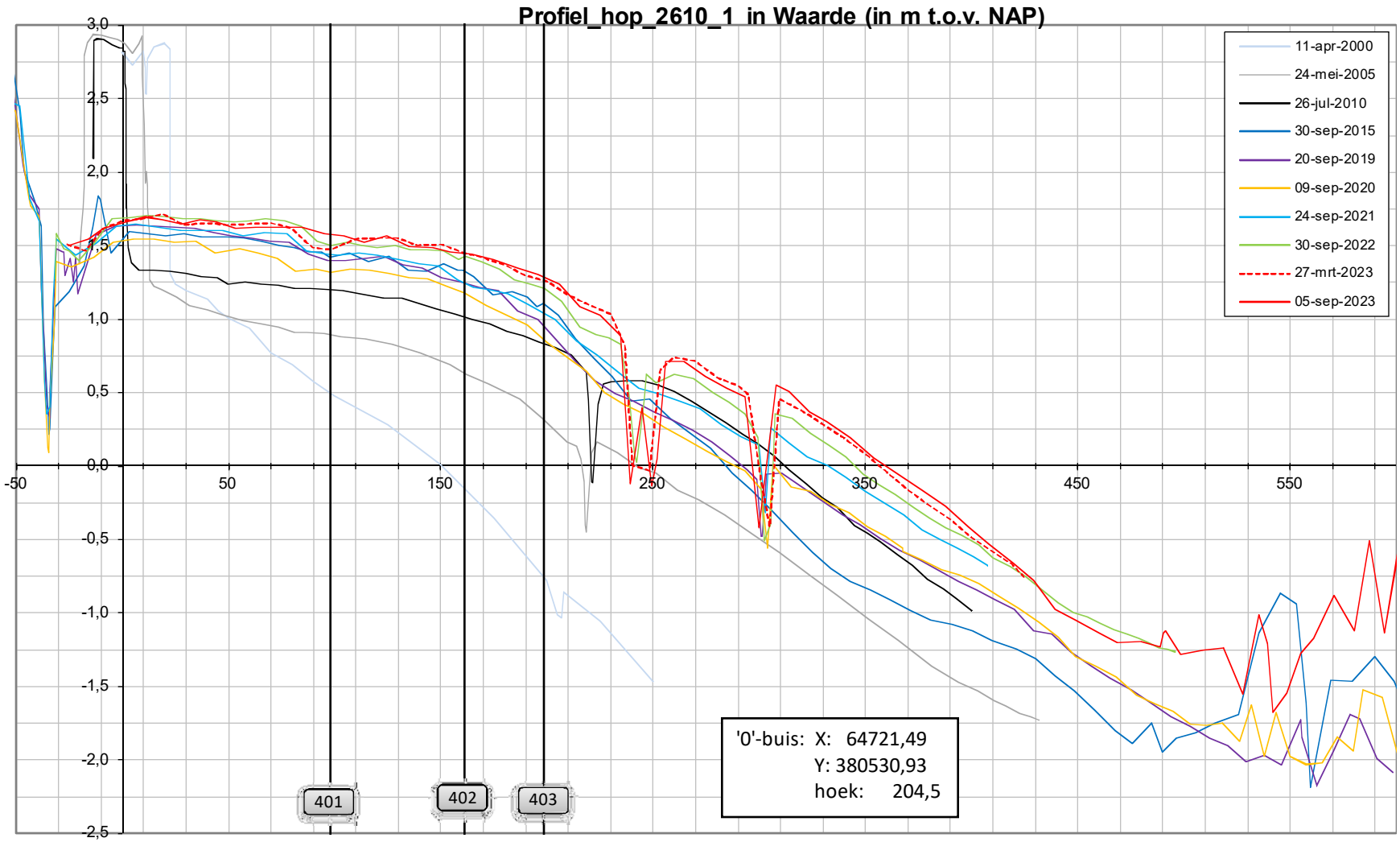
Auteur: R. Jentink
Datum: 05-4-2012
Kaartnummer:

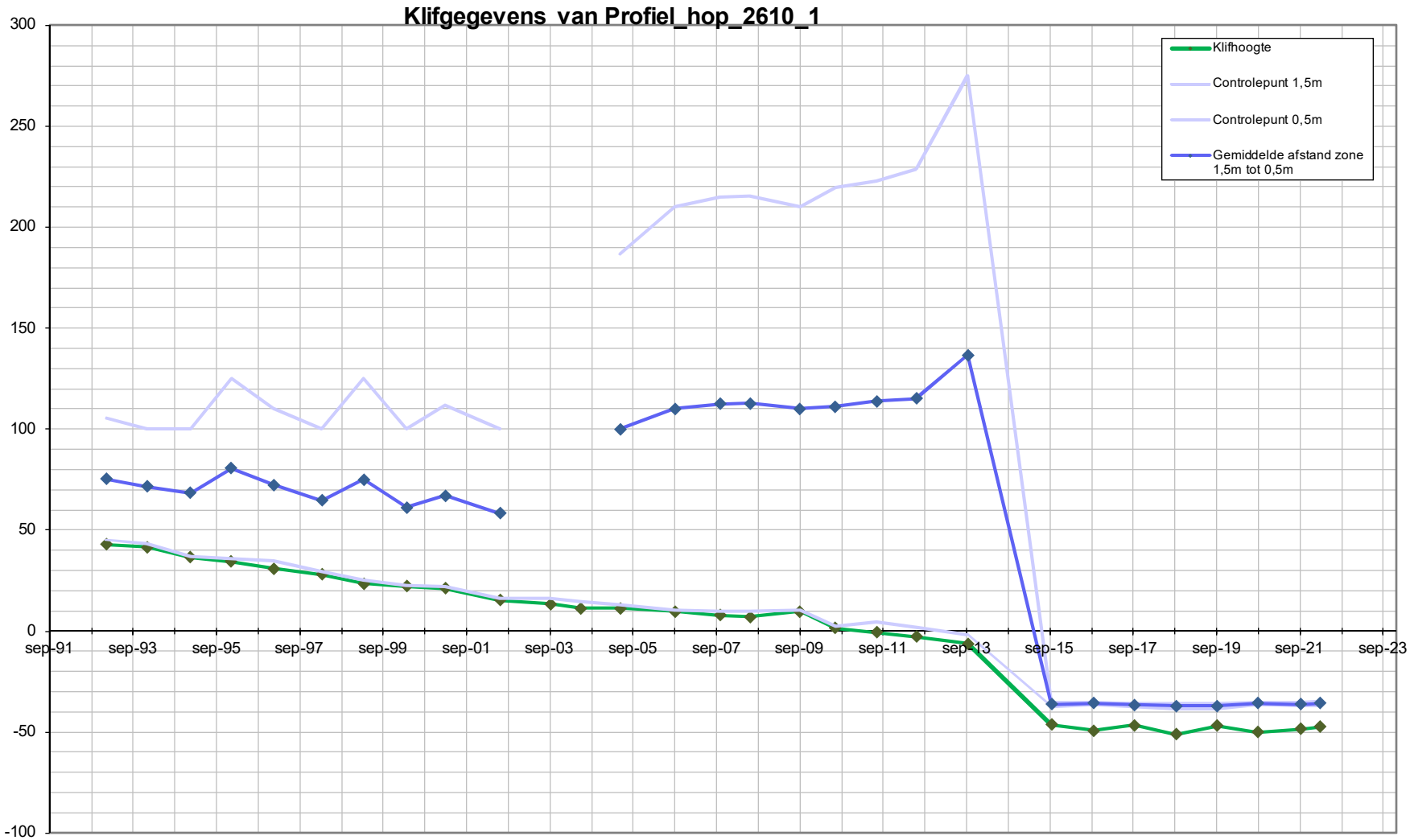
Schaal: 1:20.000
Bron:

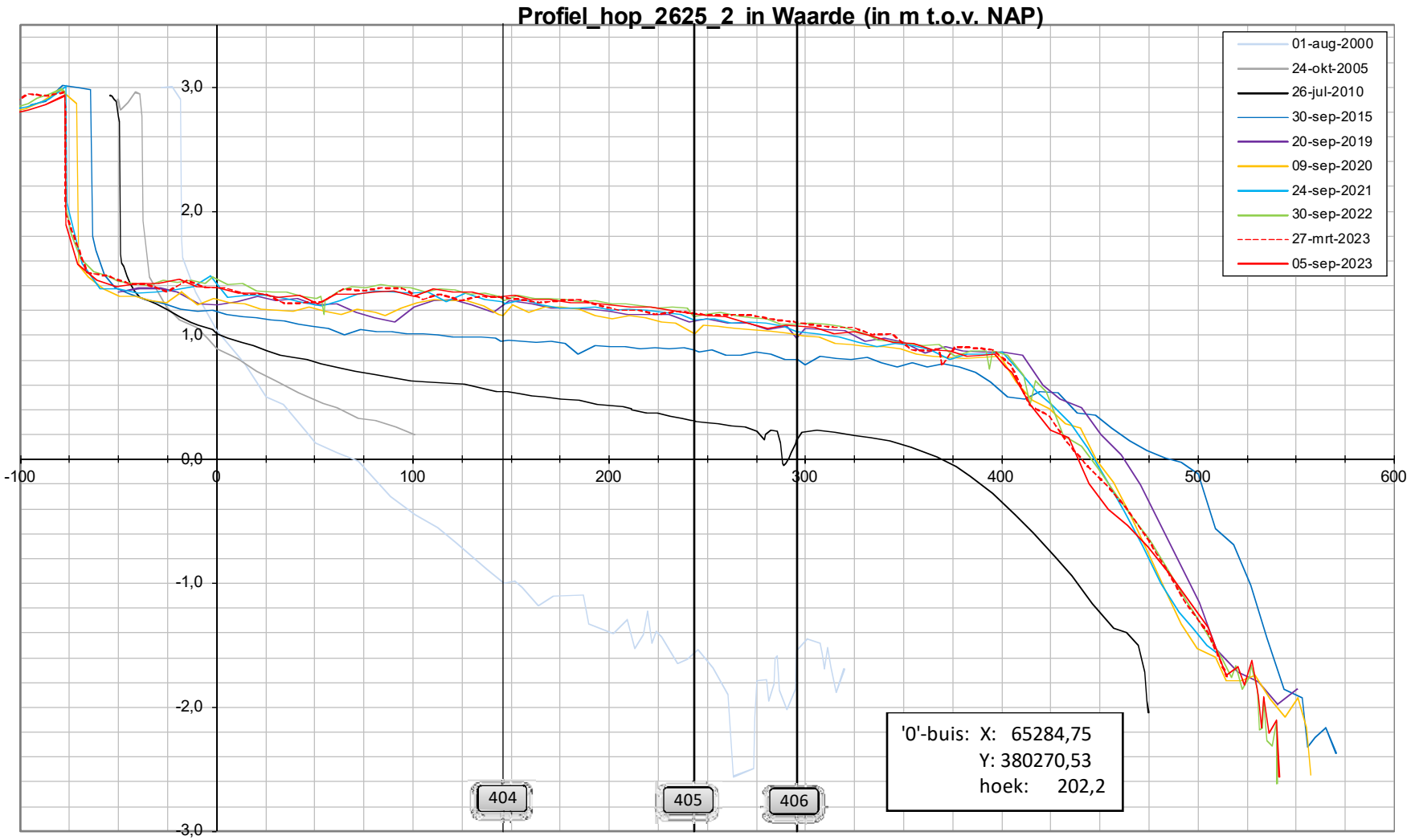
0 80 160 320 480 640 meter

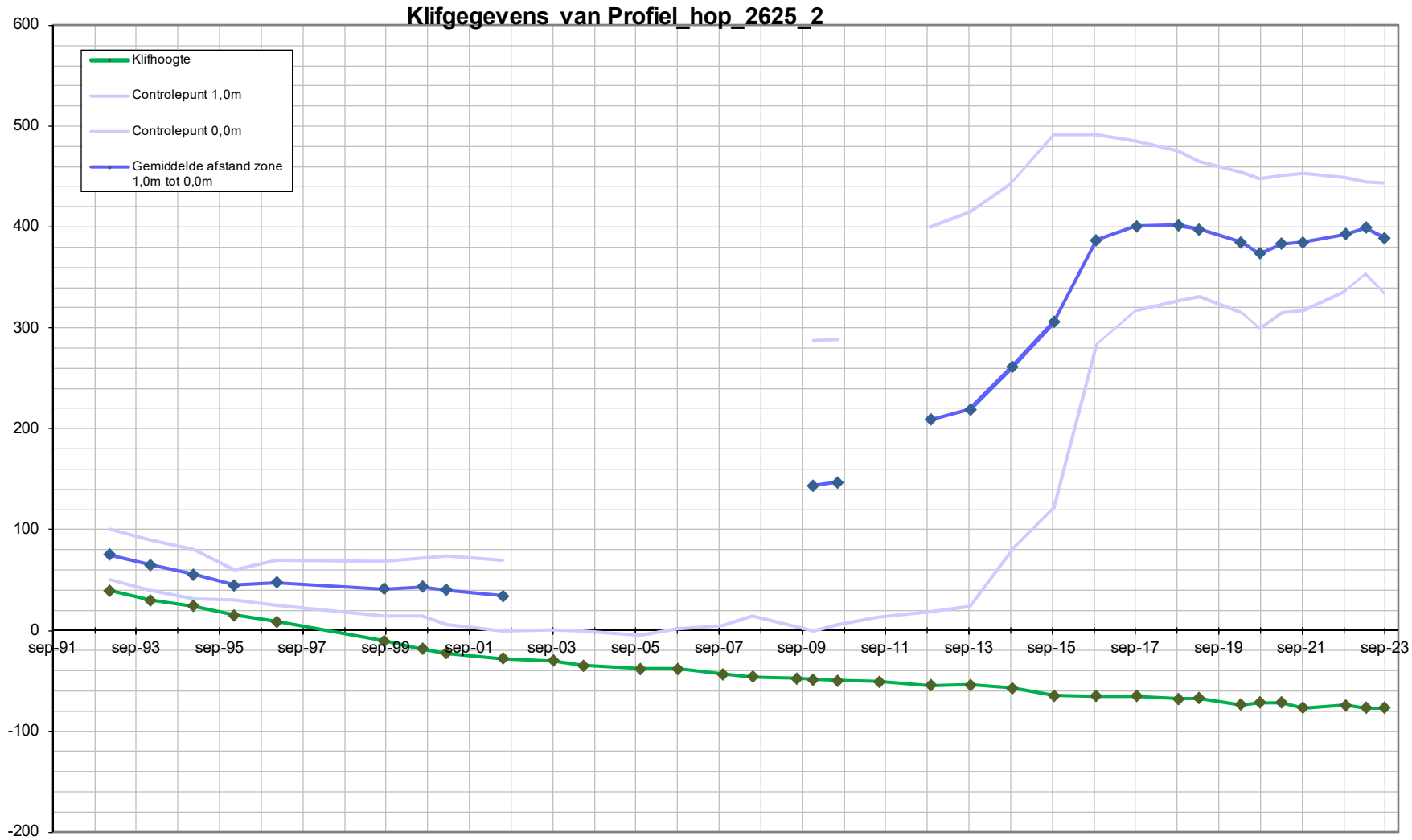
N

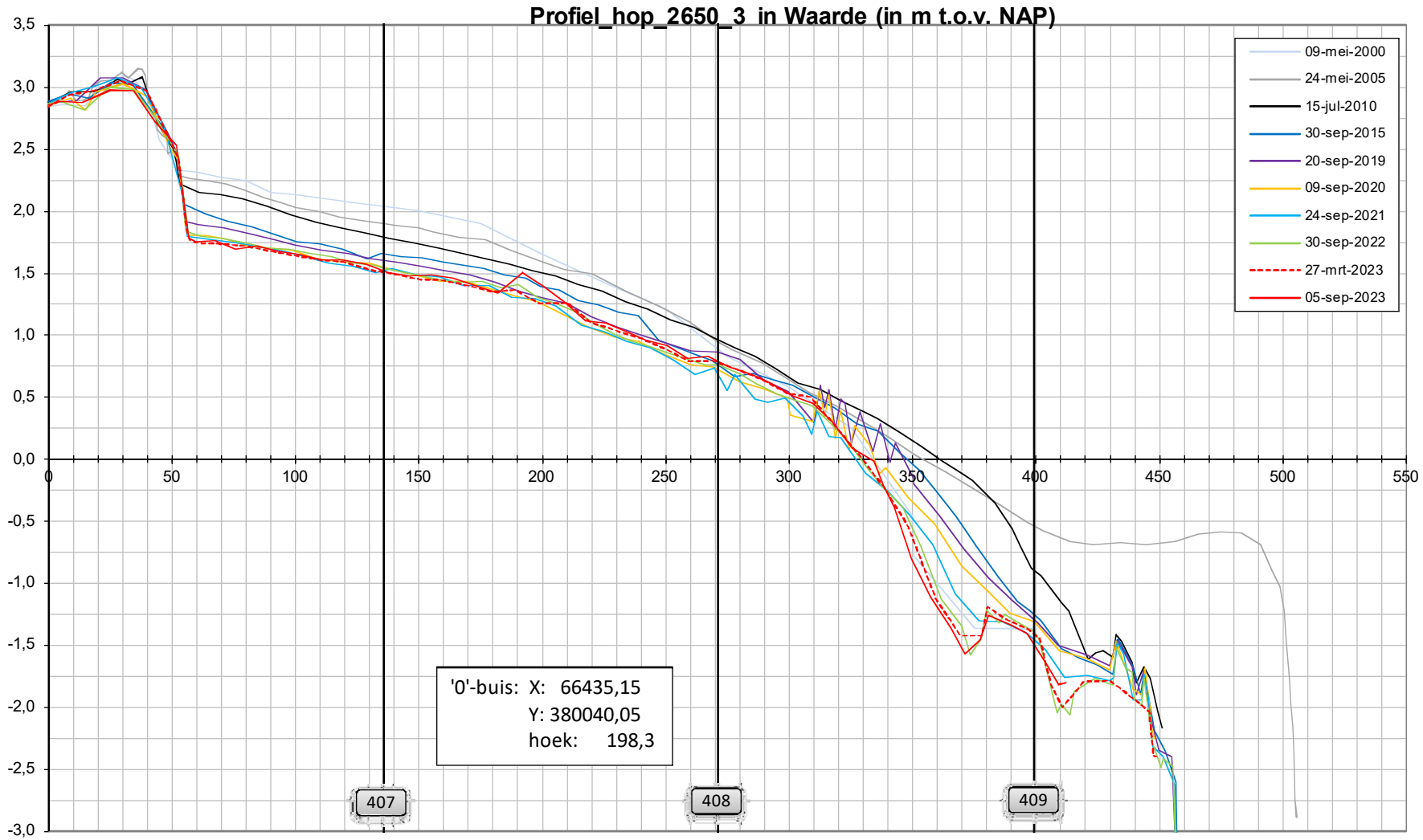
Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
Meetadviesdienst Zeeland

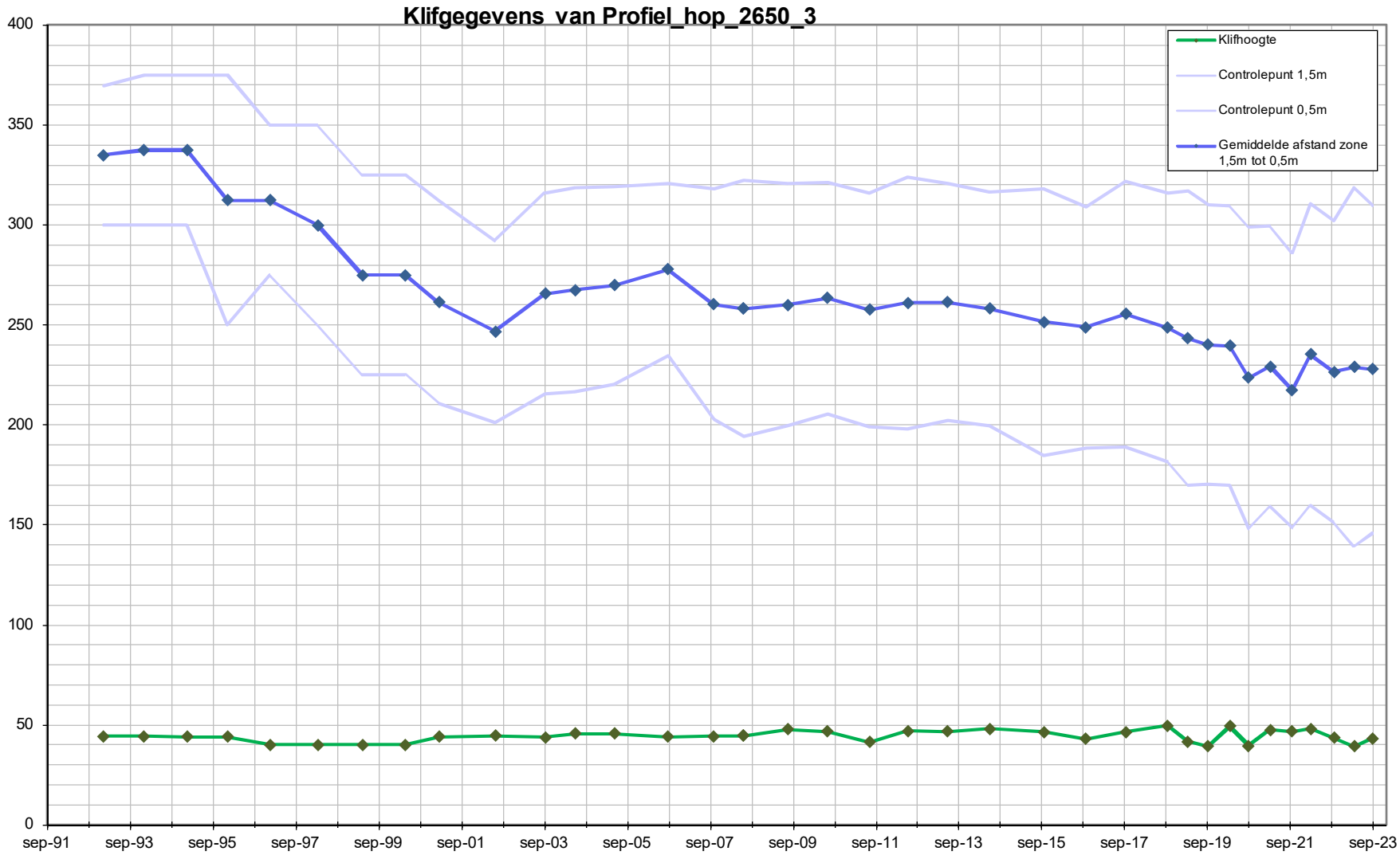

Profiel_hop_2610_1 in Waarde (in m t.o.v. NAP)
11-apr-2000
24-mei-2005
26-jul-2010
30-sep-2015
20-sep-2019
09-sep-2020
24-sep-2021
30-sep-2022
27-mrt-2023
05-sep-2023
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-2,5
-50
50
150
250
350
450
550
401
402
403
'0'-buis: X: 64721,49
Y: 380530,93
hoek: 204,5


Klifgegevens van Profiel_hop_2610_1
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
300
250
200
150
100
50
0
-50
-100
sep-91
sep-93
sep-95
sep-97
sep-99
sep-01
sep-03
sep-05
sep-07
sep-09
sep-11
sep-13
sep-15
sep-17
sep-19
sep-21
sep-23


Profiel_hop_2625_2 in Waarde (in m t.o.v. NAP)
01-aug-2000
24-okt-2005
26-jul-2010
30-sep-2015
20-sep-2019
09-sep-2020
24-sep-2021
30-sep-2022
27-mrt-2023
05-sep-2023
3,0
2,0
1,0
0,0
-1,0
-2,0
-3,0
-100
0
100
200
300
400
500
600
404
405
406
'0'-buis: X: 65284,75
Y: 380270,53
hoek: 202,2


Klifgegevens van Profiel_hop_2625_2
Klifhoogte
Controlepunt 1,0m
Controlepunt 0,0m
Gemiddelde afstand zone 1,0m tot 0,0m
600
500
400
300
200
100
0
-100
-200
sep-91
sep-93
sep-95
sep-97
sep-99
sep-01
sep-03
sep-05
sep-07
sep-09
sep-11
sep-13
sep-15
sep-17
sep-19
sep-21
sep-23


Profiel_hop_2650_3 in Waarde (in m t.o.v. NAP)
09-mei-2000
24-mei-2005
15-jul-2010
30-sep-2015
20-sep-2019
09-sep-2020
24-sep-2021
30-sep-2022
27-mrt-2023
05-sep-2023
'0'-buis: X: 66435,15
Y: 380040,05
hoek: 198,3
407
408
409


Klifgegevens van Profiel_hop_2650_3
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
400
350
300
250
200
150
100
50
0
sep-91
sep-93
sep-95
sep-97
sep-99
sep-01
sep-03
sep-05
sep-07
sep-09
sep-11
sep-13
sep-15
sep-17
sep-19
sep-21
sep-23

Schor-slikraaien

Bath, Appelzak en
Land van Saeftinge

Legenda

- Begin en eindpunten
- Schor-Slik raaien

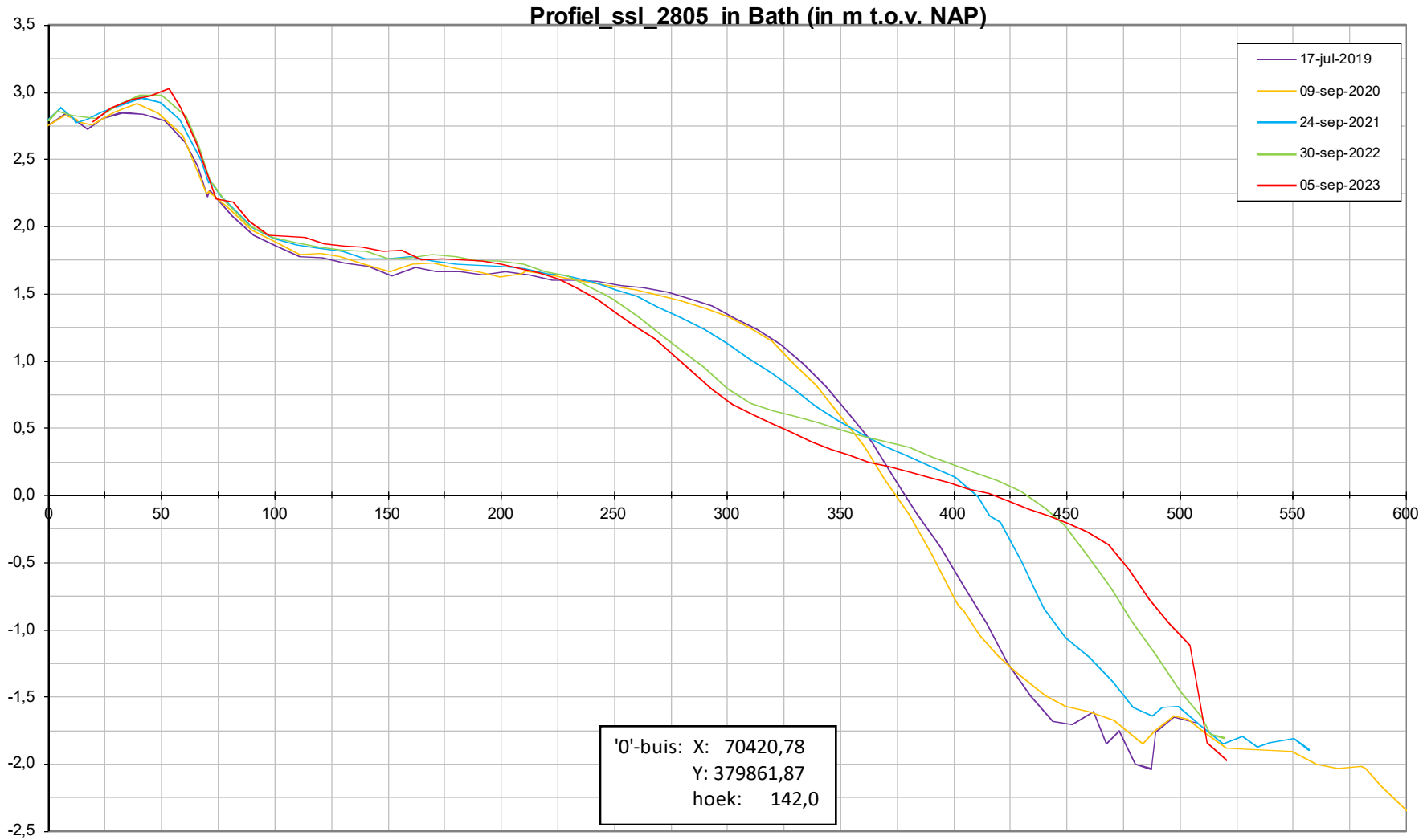
Auteur: R. Jentink
Datum: 05-4-2012
Kaartnummer:

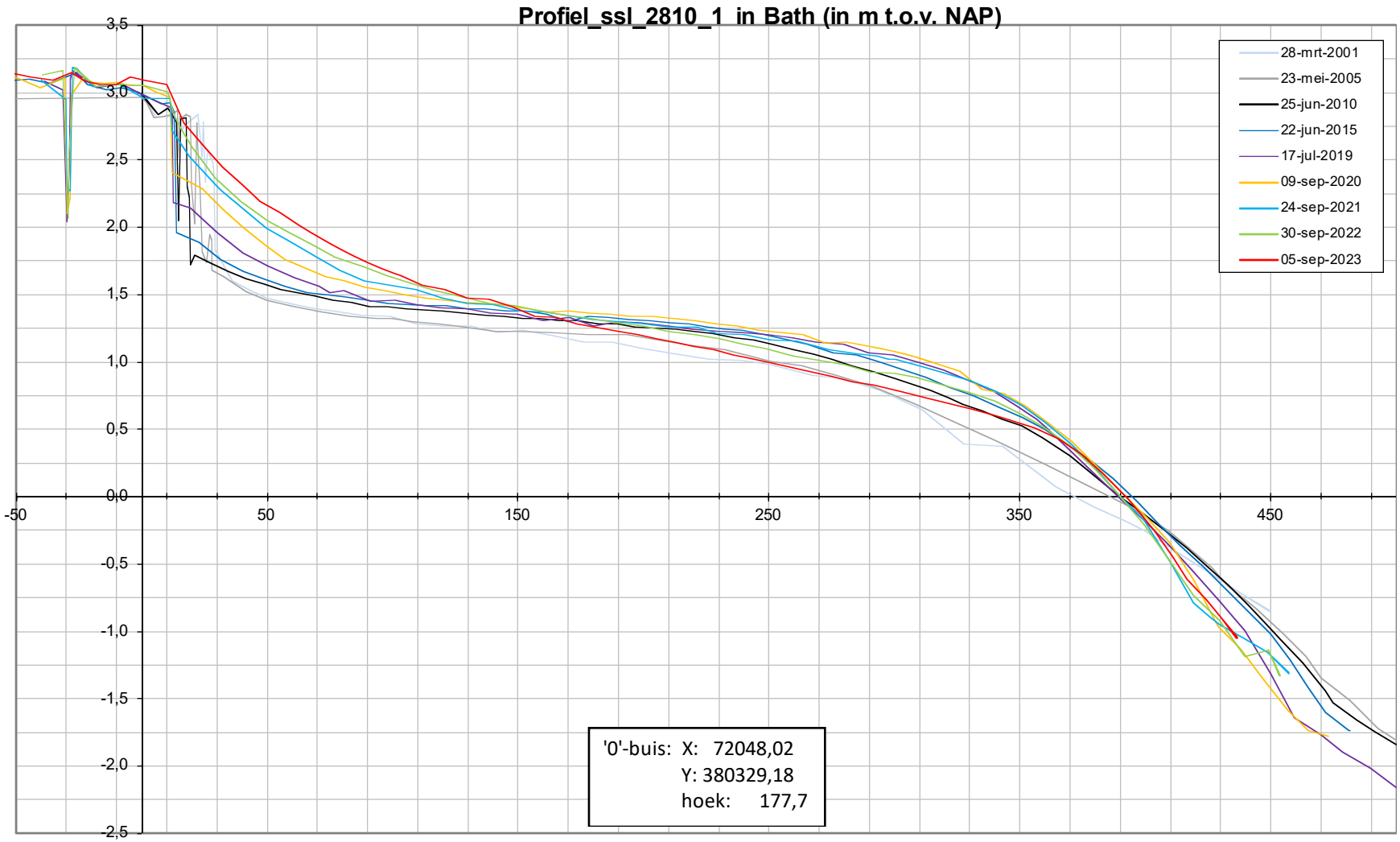
Schaal: 1:45.000
Bron:

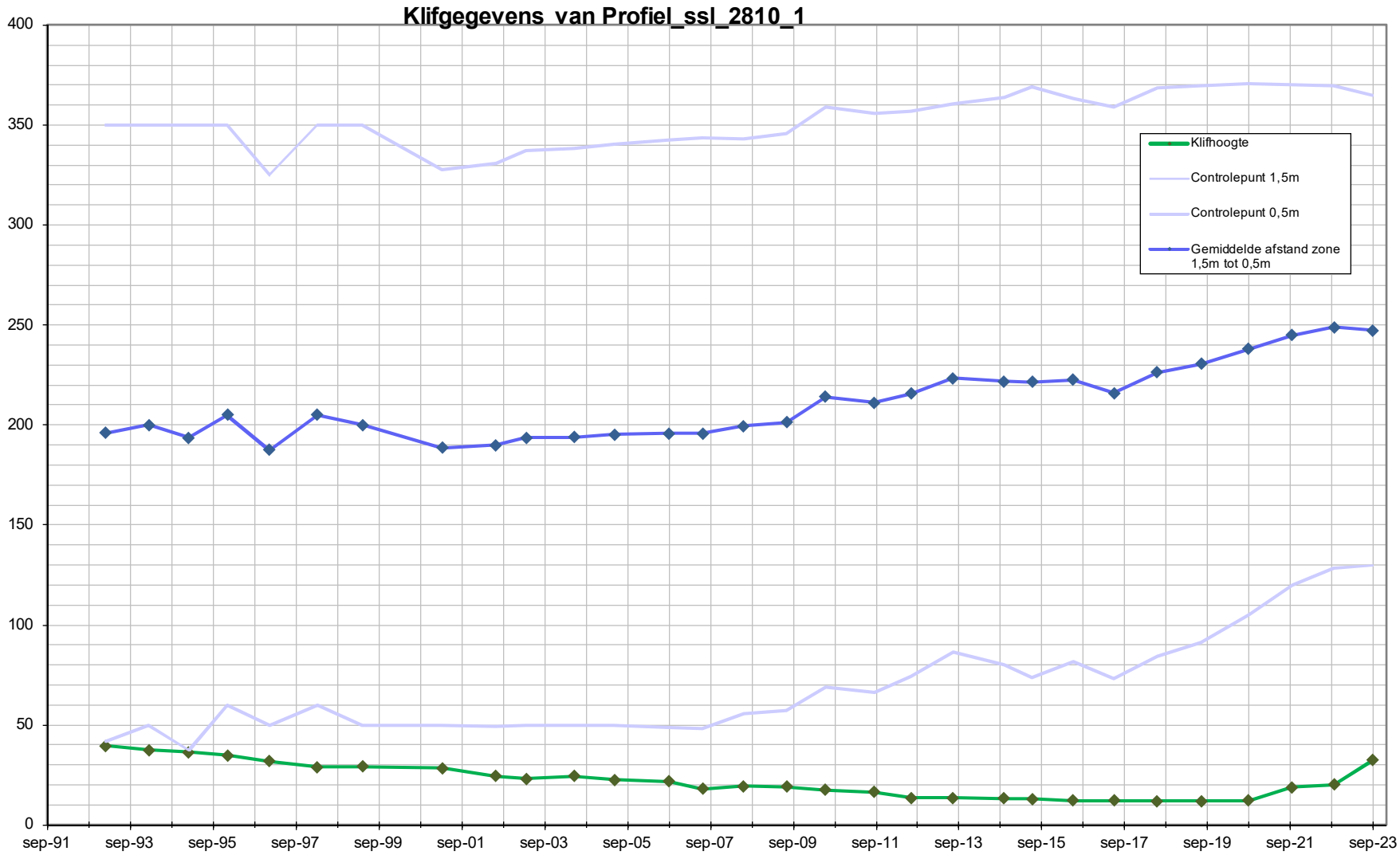
N

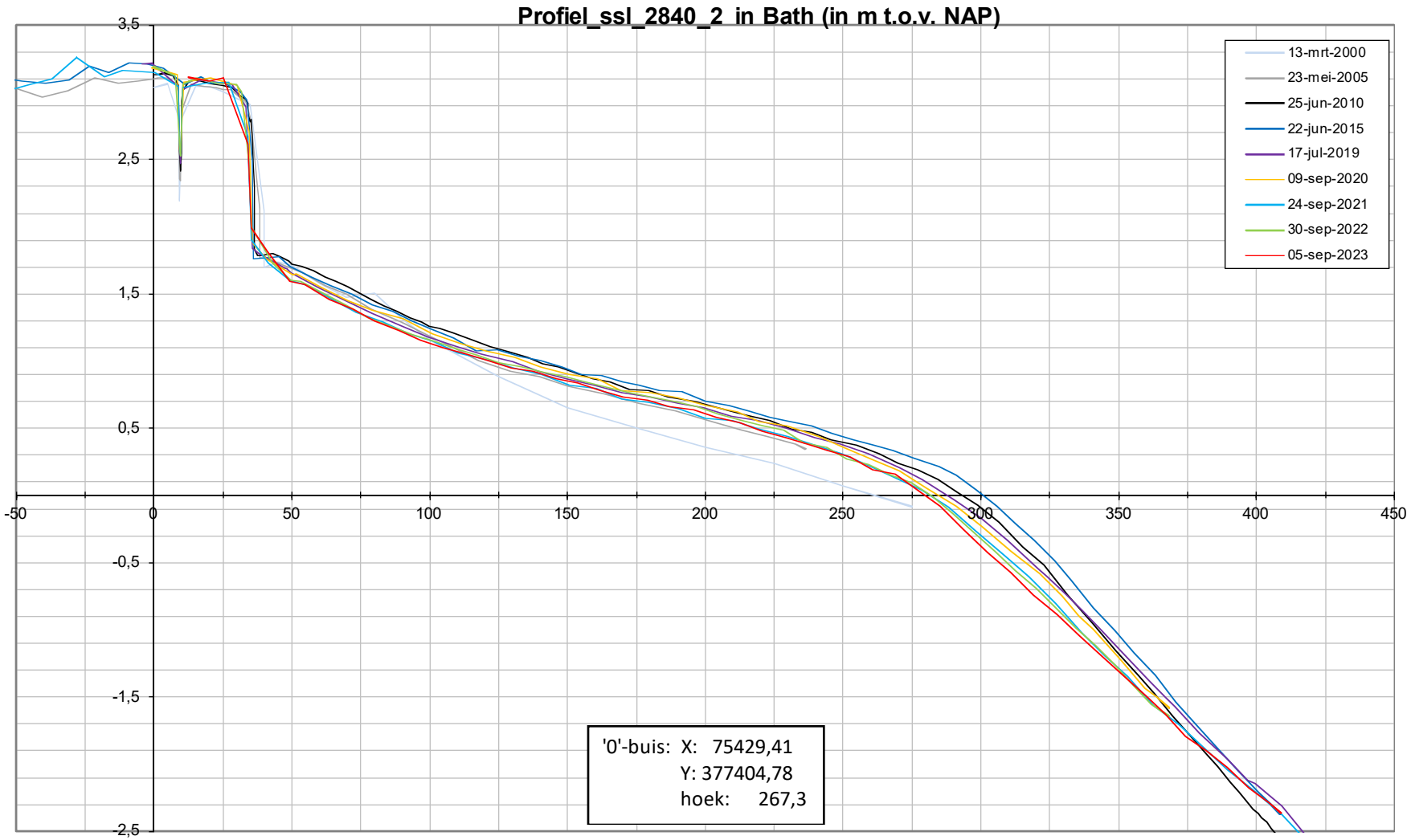
0 190 380 760 1.140 1.520 meter

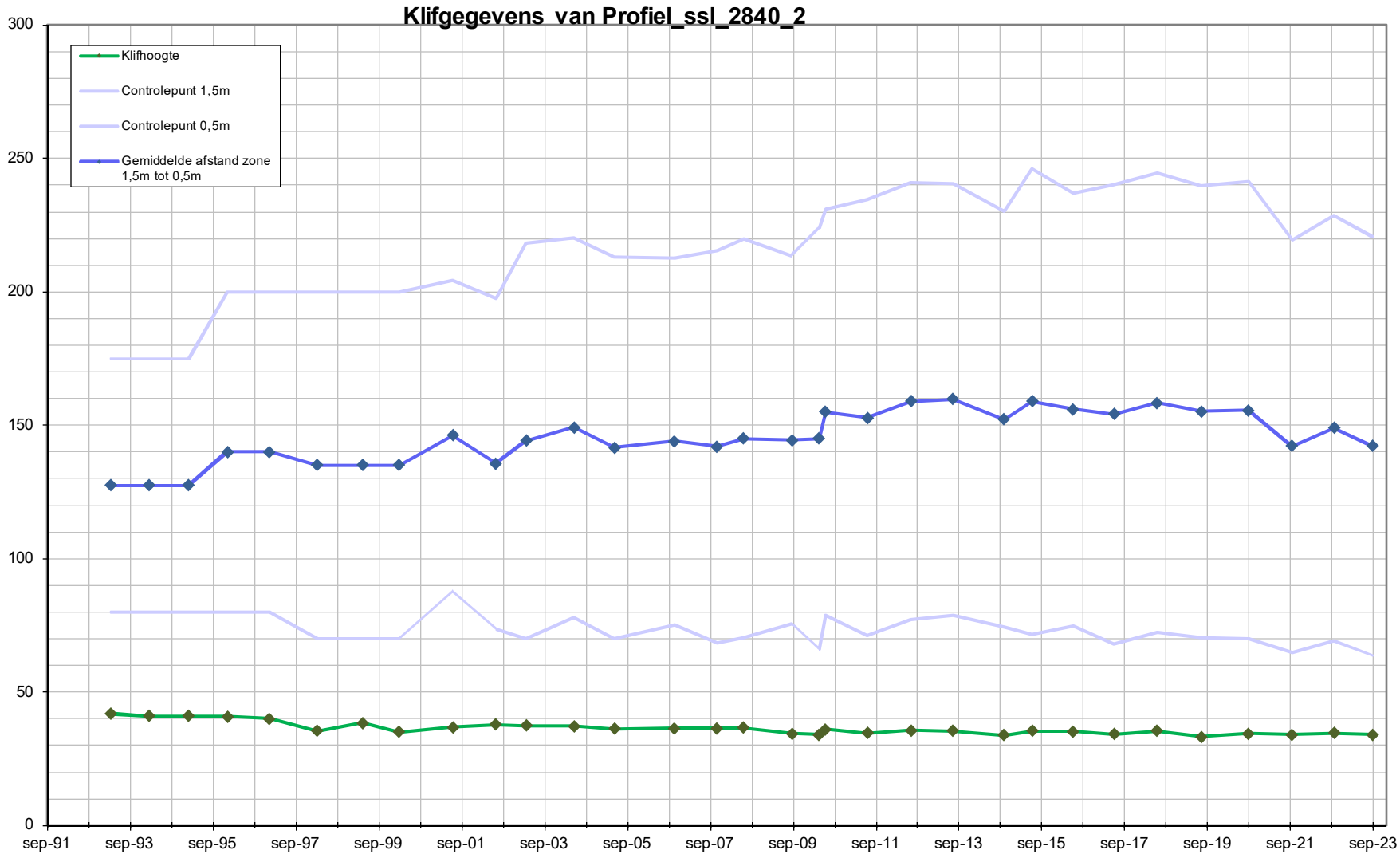
Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
Meetadviesdienst Zeeland

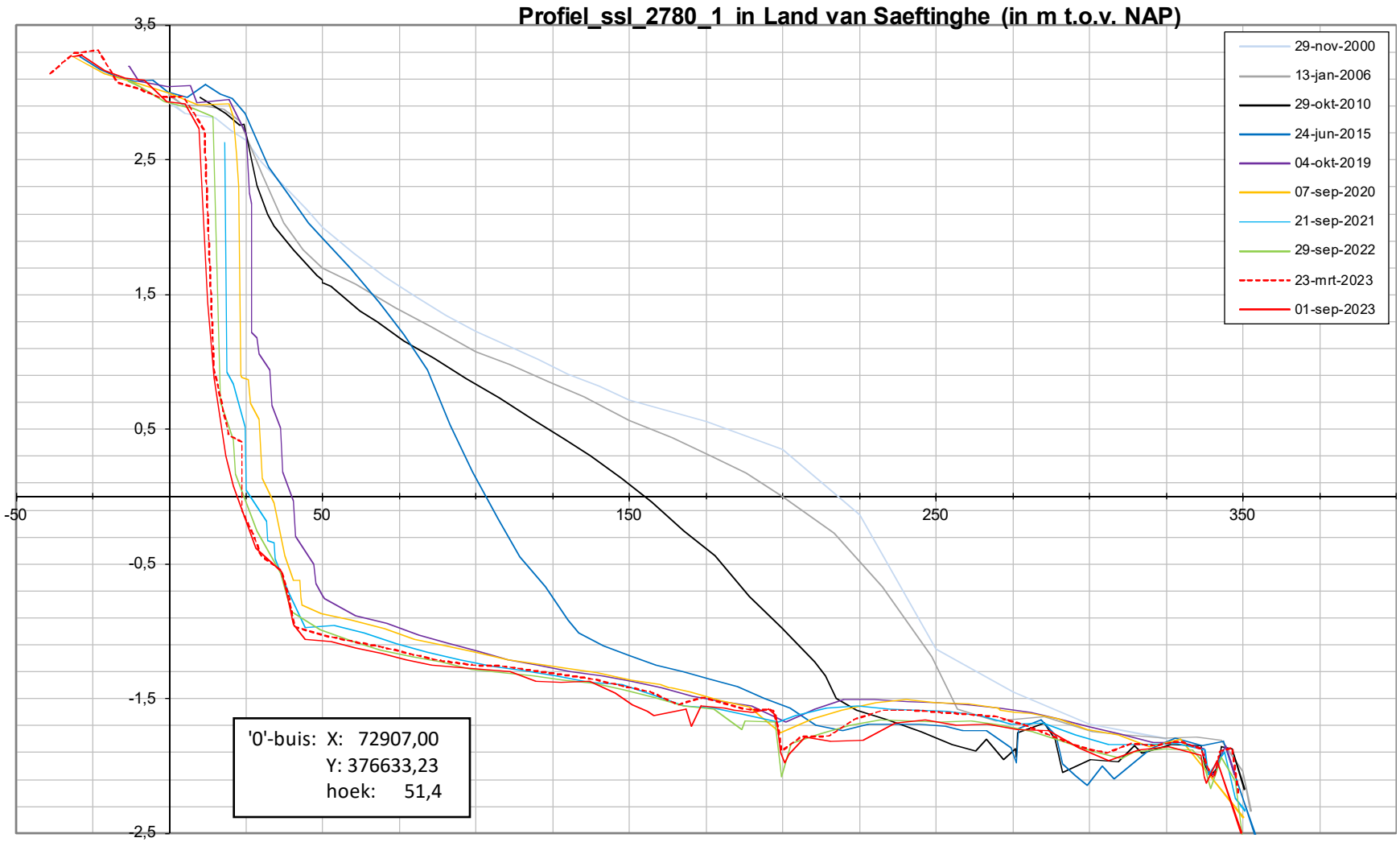

Profiel_ssl_2805 in Bath (in m t.o.v. NAP)
17-jul-2019
09-sep-2020
24-sep-2021
30-sep-2022
05-sep-2023
3,5
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-2,5
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550
600
'0'-buis: X: 70420,78
Y: 379861,87
hoek: 142,0

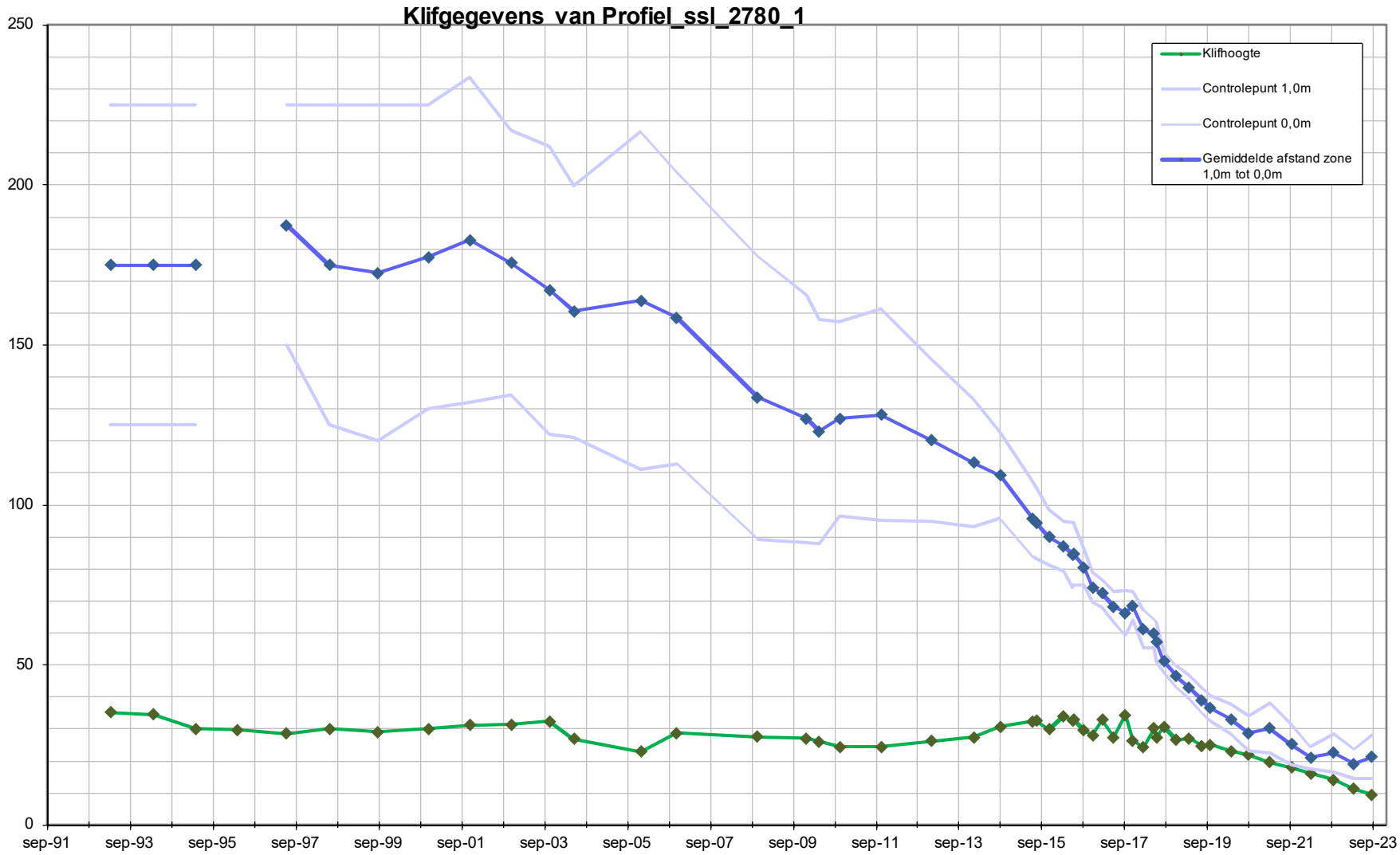

Profiel_ssl_2810_1 in Bath (in m t.o.v. NAP)
3,5
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-2,5
-50
50
150
250
350
450
28-mrt-2001
23-mei-2005
25-jun-2010
22-jun-2015
17-jul-2019
09-sep-2020
24-sep-2021
30-sep-2022
05-sep-2023
'0'-buis: X: 72048,02
Y: 380329,18
hoek: 177,7

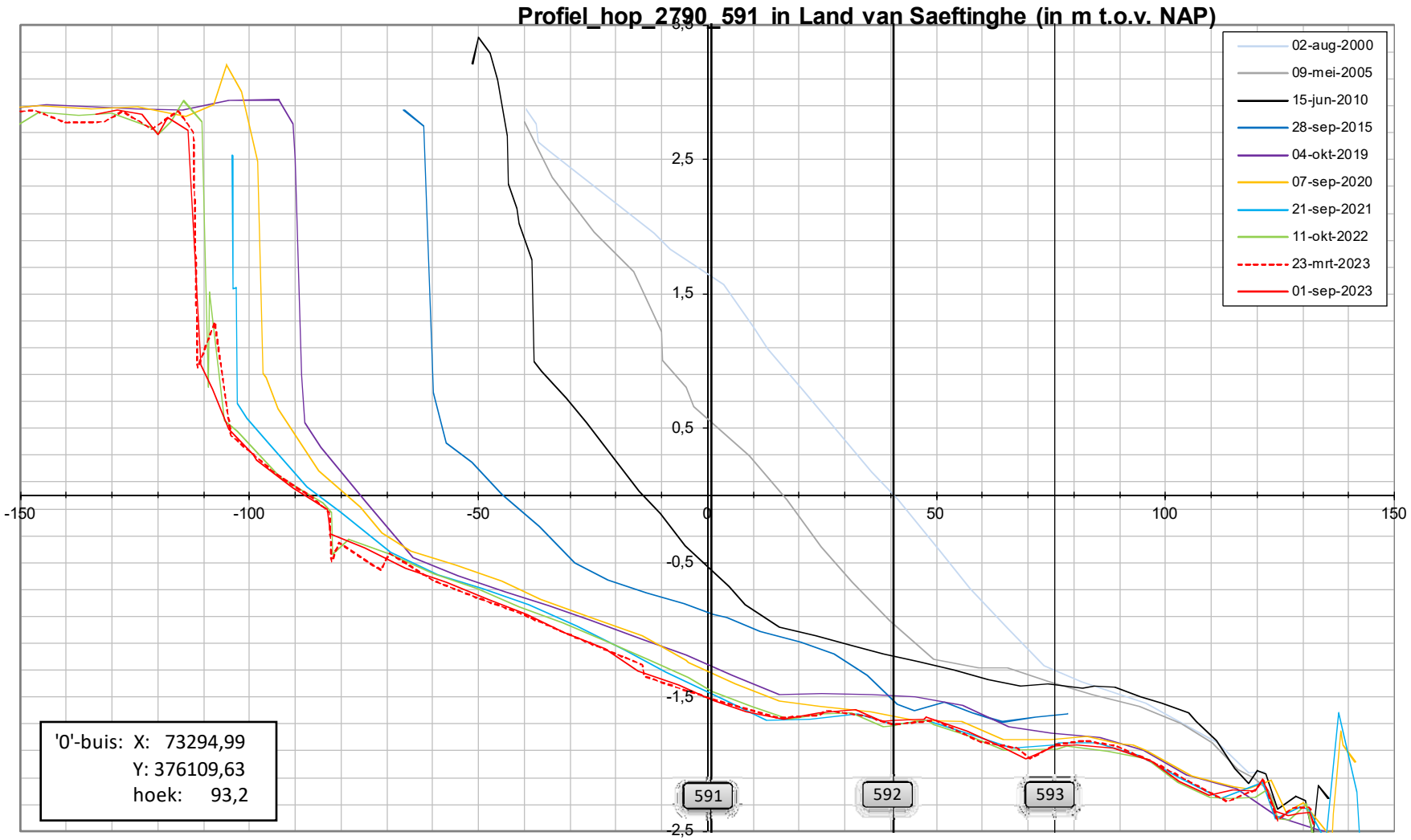

Klifgegevens van Profiel_ssl_2810_1
400
350
300
250
200
150
100
50
0
sep-91
sep-93
sep-95
sep-97
sep-99
sep-01
sep-03
sep-05
sep-07
sep-09
sep-11
sep-13
sep-15
sep-17
sep-19
sep-21
sep-23
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m

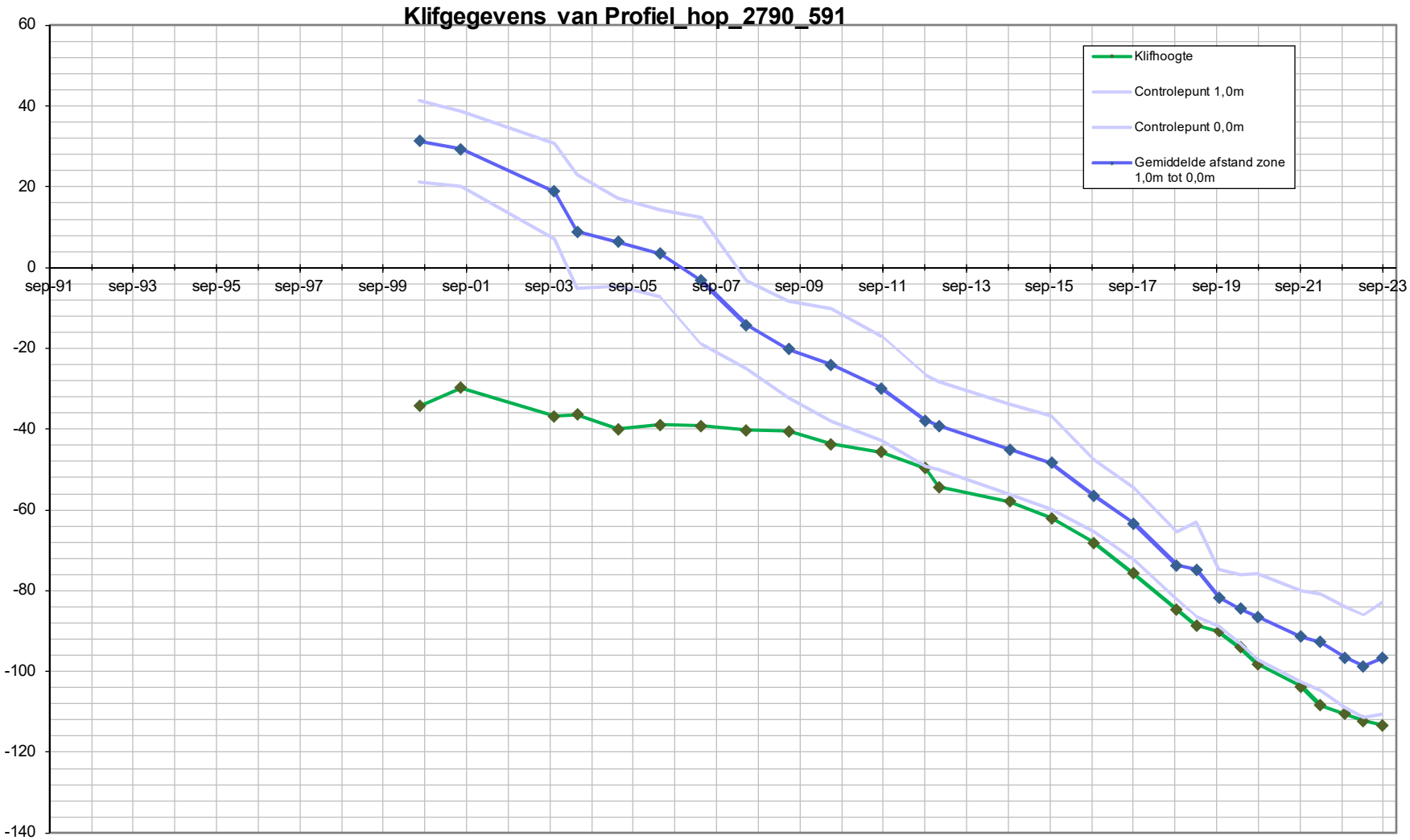

Profiel_ssl_2840_2 in Bath (in m t.o.v. NAP)
3,5
2,5
1,5
0,5
-0,5
-1,5
-2,5
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
13-mrt-2000
23-mei-2005
25-jun-2010
22-jun-2015
17-jul-2019
09-sep-2020
24-sep-2021
30-sep-2022
05-sep-2023
'0'-buis: X: 75429,41
Y: 377404,78
hoek: 267,3

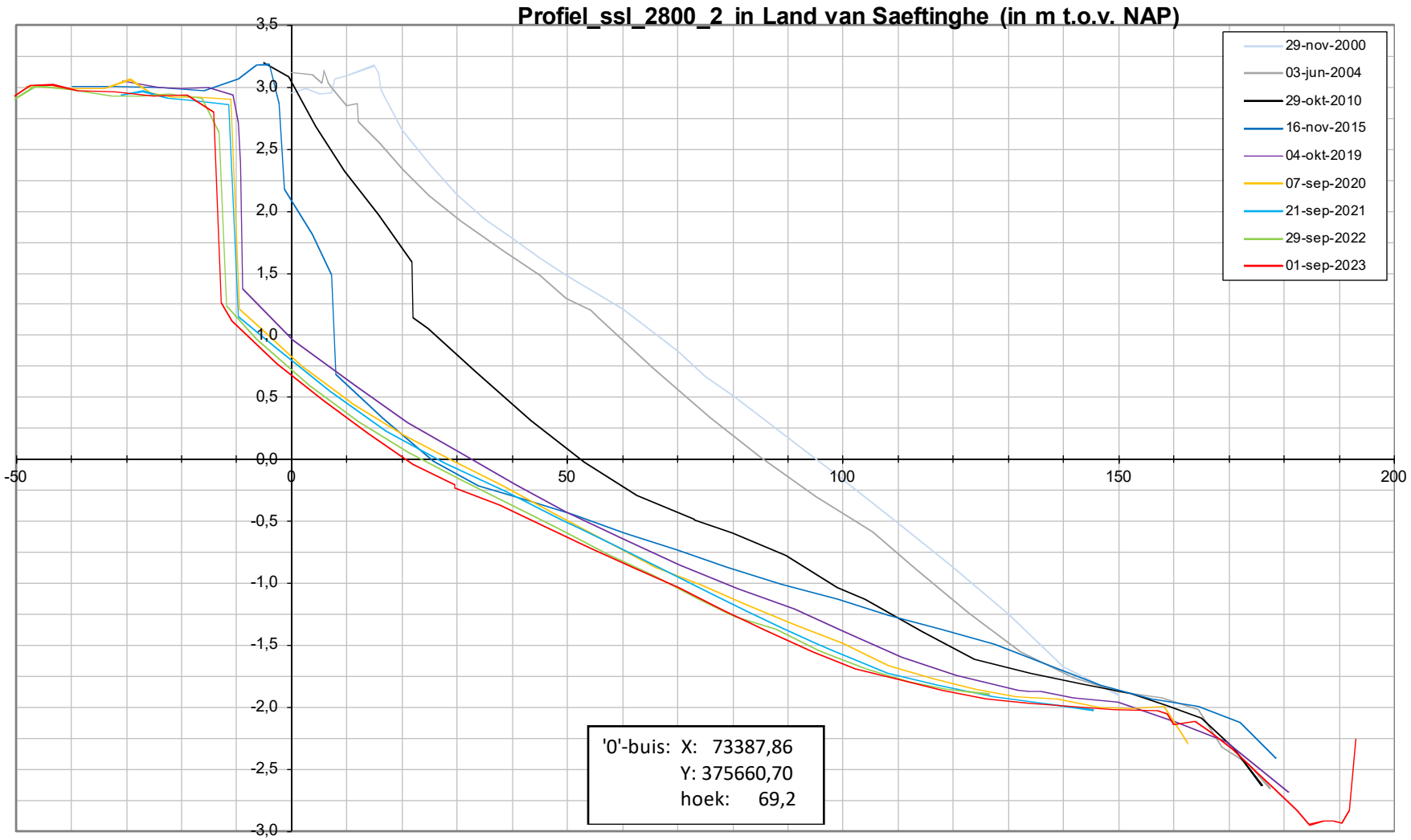

Klifgegevens van Profiel_ssl_2840_2
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
300
250
200
150
100
50
0
sep-91
sep-93
sep-95
sep-97
sep-99
sep-01
sep-03
sep-05
sep-07
sep-09
sep-11
sep-13
sep-15
sep-17
sep-19
sep-21
sep-23

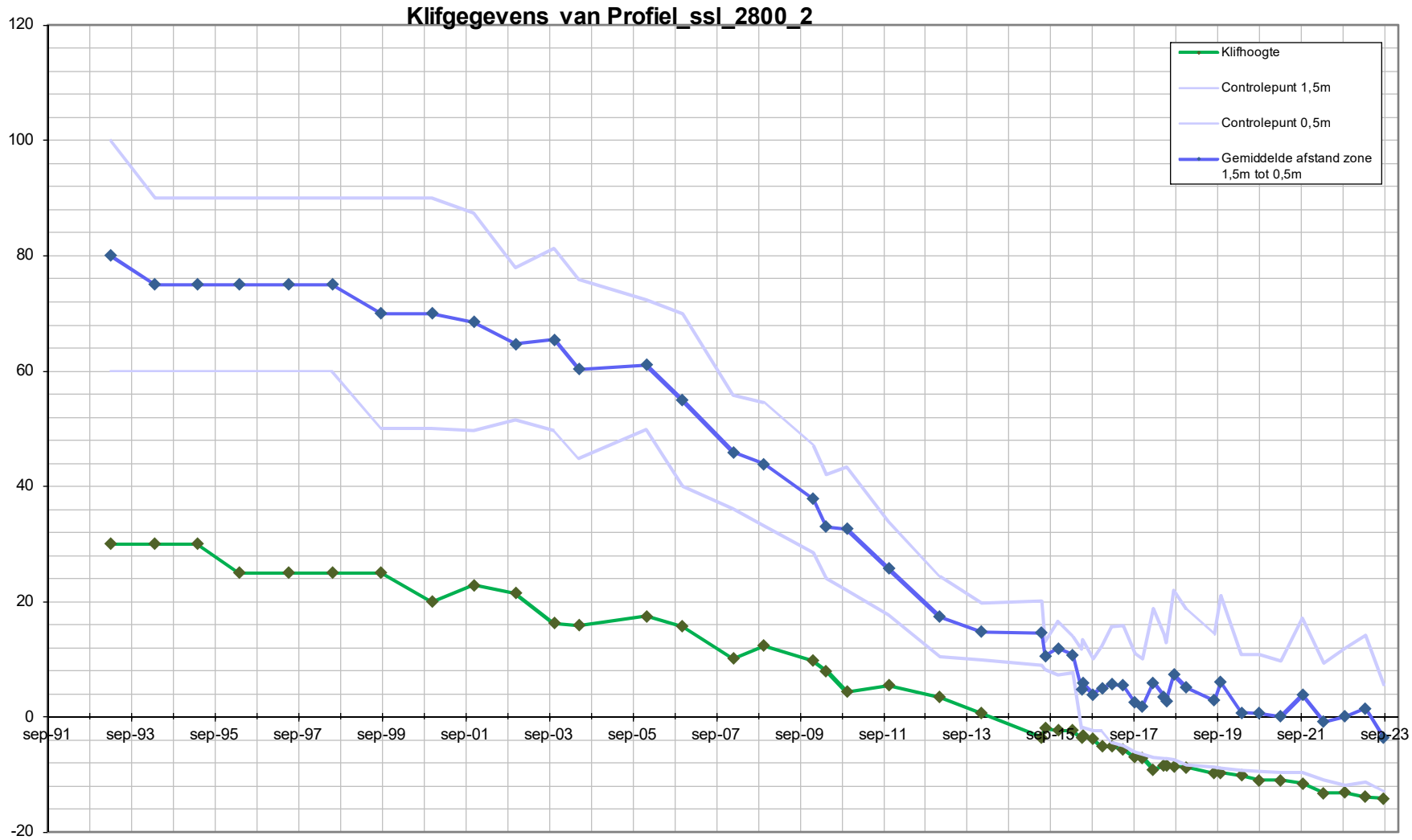

Profiel_ssl_2780_1 in Land van Saeftinghe (in m t.o.v. NAP)
3,5
2,5
1,5
0,5
-0,5
-1,5
-2,5
-50
50
150
250
350
29-nov-2000
13-jan-2006
29-okt-2010
24-jun-2015
04-okt-2019
07-sep-2020
21-sep-2021
29-sep-2022
23-mrt-2023
01-sep-2023
'0'-buis: X: 72907,00
Y: 376633,23
hoek: 51,4


Klifgegevens van Profiel_ssl_2780_1
250
200
150
100
50
0
sep-91
sep-93
sep-95
sep-97
sep-99
sep-01
sep-03
sep-05
sep-07
sep-09
sep-11
sep-13
sep-15
sep-17
sep-19
sep-21
sep-23
Klifhoogte
Controlepunt 1,0m
Controlepunt 0,0m
Gemiddelde afstand zone 1,0m tot 0,0m


Profiel_hop_2790_591 in Land van Saeftinghe (in m t.o.v. NAP)
02-aug-2000
09-mei-2005
15-jun-2010
28-sep-2015
04-okt-2019
07-sep-2020
21-sep-2021
11-okt-2022
23-mrt-2023
01-sep-2023
2,5
1,5
0,5
-0,5
-1,5
-2,5
-150
-100
-50
0
50
100
150
591
592
593
'0'-buis: X: 73294,99
Y: 376109,63
hoek: 93,2


Klifgegevens van Profiel_hop_2790_591
Klifhoogte
Controlepunt 1,0m
Controlepunt 0,0m
Gemiddelde afstand zone 1,0m tot 0,0m
60
40
20
0
-20
-40
-60
-80
-100
-120
-140
sep-91
sep-93
sep-95
sep-97
sep-99
sep-01
sep-03
sep-05
sep-07
sep-09
sep-11
sep-13
sep-15
sep-17
sep-19
sep-21
sep-23


Profiel_ssl_2800_2 in Land van Saeftinghe (in m t.o.v. NAP)
29-nov-2000
03-jun-2004
29-okt-2010
16-nov-2015
04-okt-2019
07-sep-2020
21-sep-2021
29-sep-2022
01-sep-2023
3,5
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-2,5
-3,0
-50
0
50
100
150
200
'0'-buis: X: 73387,86
Y: 375660,70
hoek: 69,2


Klifgegevens van Profiel_ssl_2800_2
120
100
80
60
40
20
0
-20
sep-91
sep-93
sep-95
sep-97
sep-99
sep-01
sep-03
sep-05
sep-07
sep-09
sep-11
sep-13
sep-15
sep-17
sep-19
sep-21
sep-23
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

RWS BEDRIJFSVERTROUWELIJK - PERSOONSVERTROUWELIJK

Kwalitatieve benthos opname Hooge platen West

Datum: 18 december 2023
Status: Definitief

Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat CIV
Auteur	M. Suyker
Informatie	M. Bijleveld
Telefoon	06-50736046
Foto’s voorkant	M. Bijleveld
Uitgevoerd door	M. Bijleveld, Edwin Parée, Marijn van Helvert, Kerst Buijs Angela Dekker (Eurofins) Stagaires Rijkswaterstaat: Sam, Vincent en Tara.
Datum	15 december 2023
Versie	1
Status	Definitief

Inhoud

Inleiding 4

1 Methode 5
1.1. Gebiedsdekkende opname bodemleven "*methode Bijleveld & Paree"* 6
1.1.1. Resultaat 7
1.2. Locatie Hooge platen West 7

2 Resultaten 8
2.1. Beschrijving 8
2.1.1. Bodemleven 8
2.1.2. Soortenrijkdom 8
2.1.3. Geomorfologie 8
2.1.4. Sedimentsamenstelling 10
2.1.5. Soorten 10
2.2. Kaarten 11

3 Vergelijking tussen 2018 en 2023 12
3.1. Bodemleven 12
3.2. Soortenrijkdom 13
3.3. Geomorfologie 15
3.4. Sedimentsamenstelling 15

4 Conclusie 17

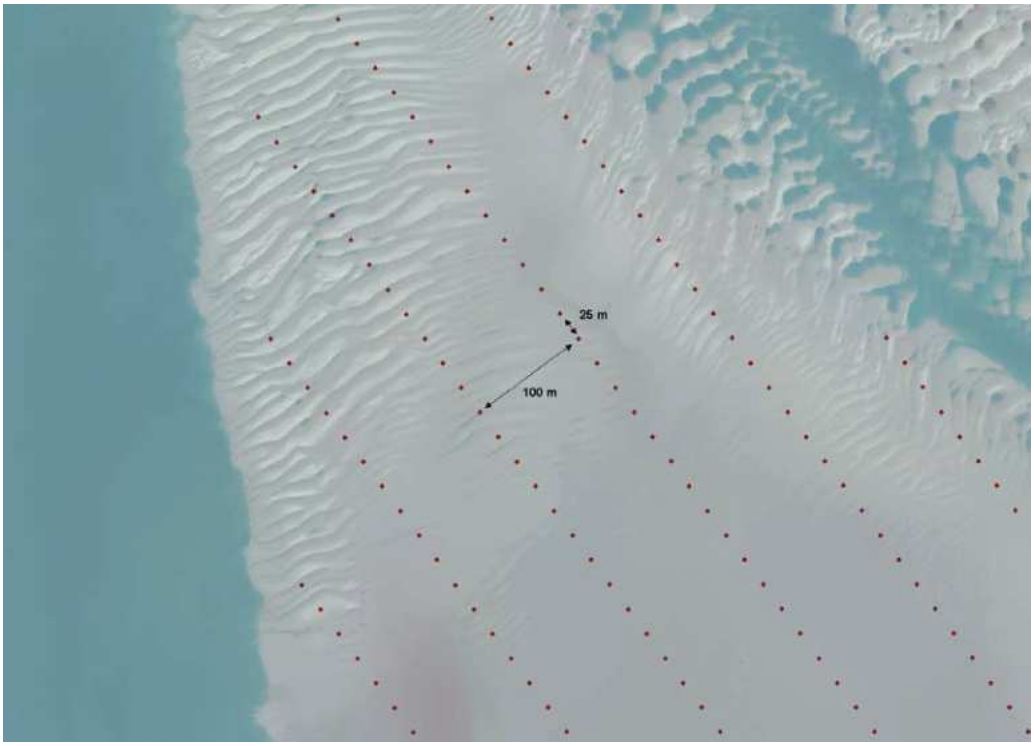
Inleiding

Op de Hooge platen West is een kwalitatieve benthos bemonstering uitgevoerd in 2018 volgens de methode 'Bijleveld & Paree'. De bemonstering is toen uitgevoerd omdat er weinig bekend was over het bodemleven op de Hooge platen West. Deze bemonstering is in 2023 opnieuw uitgevoerd. Dit biedt de mogelijkheid om te kijken hoe het bodemleven op de Hooge platen West zich in de periode 2018-2023 heeft ontwikkeld.
In deze rapportage wordt in hoofdstuk 1 de methode nader toegelicht. In hoofdstuk 2 worden de resultaten gepresenteerd. In hoofdstuk 3 wordt er een vergelijking gemaakt met de in 2018 uitgevoerde meting en in hoofdstuk 4 volgt een korte conclusie.

1 Methode

Het bodemleven van intergetijdegebied wordt doorgaans kwantitatief bemonsterd. Dit wil zeggen dat met een steekbuis de bodem wordt bemonsterd. Het materiaal wordt gezeefd en alle bodemdieren groter dan 1 mm gaan in een pot naar het lab waarna alle soorten geteld en op naam worden gebracht en de biomassa bepaald wordt. In combinatie met het bemonsterd oppervlak zijn deze biomassa en aantallen een kwantitatieve analyse. Gezien de bewerkelijkheid en kosten van een dergelijk monster is het aantal monsters doorgaans beperkt.

Bij een "gebiedsdekkende" opname van het bodemleven wordt elke x meter (in de x en y richting, zie figuur 1) een kwalitatieve bepaling van het bodemleven gedaan. Er worden geen monsters genomen, maar de bodem wordt met een spa opengebroken (één spa diep) waarbij alle zichtbare voorkomende bodemdieren genoteerd worden. Het gaat hier niet zozeer om de aantallen, maar of een soort voorkomt of niet. Op deze manier wordt een –relatief – gebiedsdekkend beeld verkregen van de verspreiding van bodemdiersoorten in het projectgebied. Wanneer deze inventarisatie jaarlijks – op het moment dat de bodemdieren optimaal floreren, omstreeks augustus/september – herhaald wordt ontstaat ook een ruimtelijk beeld van de ontwikkelingen in het gebied.



Figuur 1: Locaties voor kwalitatieve bepaling bodemleven, raaien liggen om de honderd meter en de punten op de raaien liggen om de vijfentwintig meter.

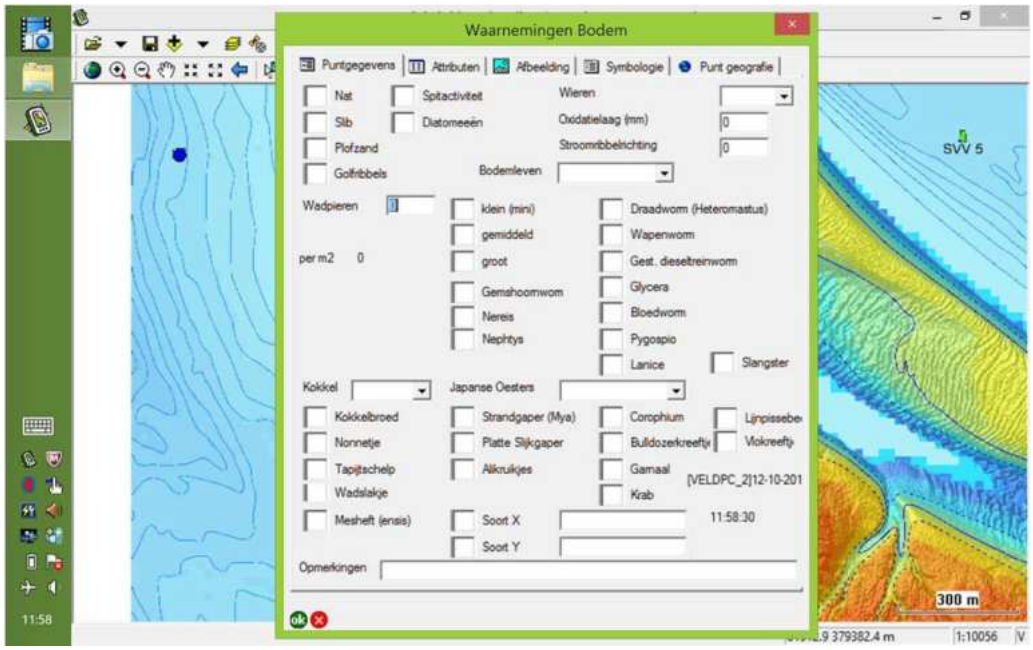
Voor zover bekend is deze manier van het in kaart brengen van bodemleven in intergetijdegebieden niet door andere instanties bedacht of toegepast. Deze methode is door Rijkswaterstaat met succes toegepast op de proefsuppletie Galgeplaat, Oesterdam en bij de Cascadeproef Schelphoek. De methode staat bekend als "Gebiedsdekkende opname bodemleven methode Bijleveld & Paree".

1.1. Gebiedsdekkende opname bodemleven "*methode Bijleveld & Paree*"

Met behulp van een veldcomputer met gps wordt er naar de punten genavigeerd. Op ieder punt wordt de bodem twee keer een spa diep open gebroken en in het daarmee vrij komende sediment wordt gekeken welke bodemdieren voorkomen. Enkele soorten laten toe in situ een kwantitatieve bepaling te doen. Dit is de Wadpier waar het aantal hoopjes per vierkant van 50x50cm wordt geteld. Ook van de kokkel wordt nagegaan of er binnen het vierkant: geen, 1 tot 5 of meer dan 5 kokkels voorkomen. Zie figuur 2 voor een indruk van een kwalitatief bepaald punt.

Figuur 2: Voorbeeld methode gebiedsdekkende opname

Naast het bodemleven kunnen ook andere parameters vastgelegd worden, zoals het sedimenttype, geomorfologische eenheid, aanwezigheid van zeesla en de dikte van de oxydatielaag. In figuur 3 is het invoerscherm van de tabletpc weergegeven waar gezien kan worden naar welke soorten er wordt gekeken en welke bepalingen er worden gedaan.



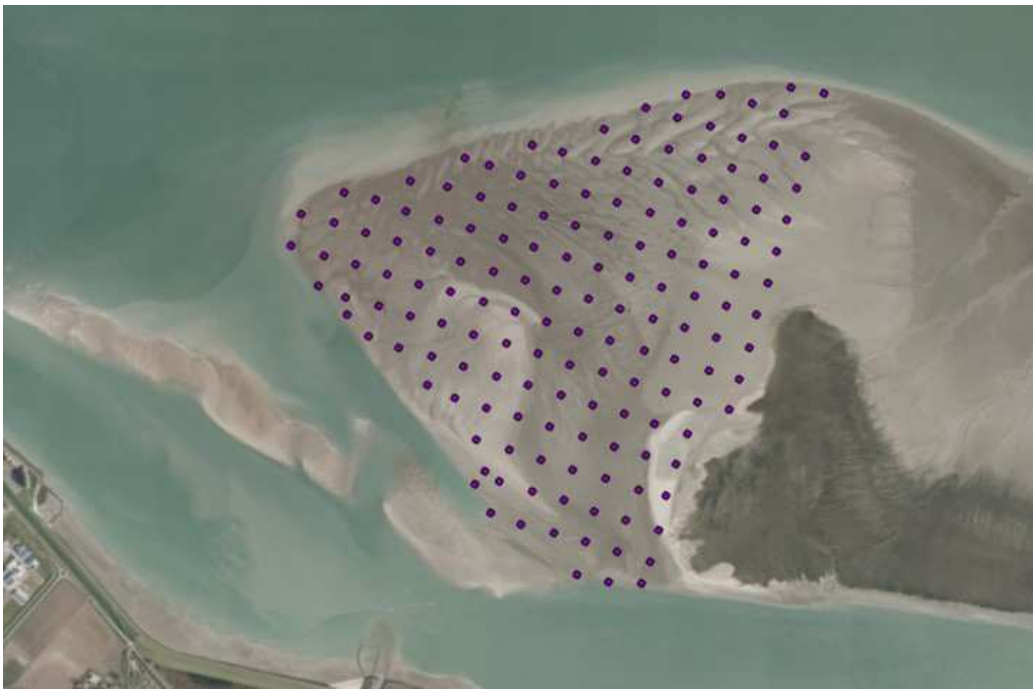
Figuur 3: Invoerscherm gebiedsdekkende opname bodemleven methode Bijleveld & Paree.

1.1.1. Resultaat

Het resultaat is een GIS puntenbestand waarbij elk punt een x- en y-coördinaat kent en waaraan tevens de resultaten van alle bepalingen hangen. In feite is het een databasefile waarin elke regel alle resultaten van 1 punt staan. Deze gegevens kunnen op diverse manieren gepresenteerd worden.

1.2. Locatie Hooge platen West

Op de Hooge platen West zijn de punten verdeeld over de westelijke punt van de Hooge platen. De punten liggen op een afstand van 150 meter van elkaar. In totaal zijn het 154 monsterpunten. Hiermee is de Hooge platen West representatief in beeld gebracht. De raaien zijn dusdanig geplaatst dat vooral de variatie in dynamiek goed in beeld komt (zie figuur 4).



Figuur 4: Ligging van monsterpunten Hooge platen West

Naast de aan- of afwezigheid van verschillende soorten bodemdieren worden bij de punten ook de volgende zaken vast gelegd: geomorfologische eenheid, een totaal indruk bodemleven en afgeleid van de aangetroffen soorten de soortenrijkdom.
De opnames zijn uitgevoerd op 8, 9 en 10 mei 2023. Het werk is iedere dag uitgevoerd door twee teams bestaande uit 2 personen. De teams waren samengesteld uit minimaal 1 persoon met ervaring met de methodiek en 1 persoon voor wie de methodiek nieuw was maar die wel kennis van of affiniteit met bodemfauna heeft. De bemonstering is uitgevoerd door de volgende personen:

Mariska Bijleveld RWS CIV, 8, 9 en 10 mei
Angela Dekker Eurofins 8 en 9 mei
Marijn van Helvert RWS CIV 9 mei
Hariëtte Holzhauer RWS 10 mei
Edwin Paree RWS CIV 10 mei
Kerst Buijs RS 10 mei
Tara Nielen Stagiair RWS 9mei
Sam de Poorter Stagiair RWS RWS 8 mei
Vincent van Marrewijk Stagiair RWS 8 mei
Julian Zuurmond Stagiair RWS 8 mei

2 Resultaten

De resultaten worden weergegeven op kaarten, er zijn 4 algemene kaarten en 27 kaarten met de verspreiding van de verschillende soorten. In de volgende paragraaf wordt een korte toelichting gegeven op de resultaten. De kaarten zijn aan het einde van het rapport bijgevoegd.

2.1. Beschrijving

2.1.1. Bodemleven

Op de kaart 'Bodemleven' is te zien dat met name in het zuidwesten van de plaat de punten liggen met veel bodemleven. Aan de randen in het noorden en noordwesten liggen voornamelijk de punten met geen en sporadisch bodemleven. Ook in het zuidoosten zijn een aantal punten waar geen bodemleven is aangetroffen. De punten met gemiddeld bodemleven liggen voornamelijk in het midden van de plaat.

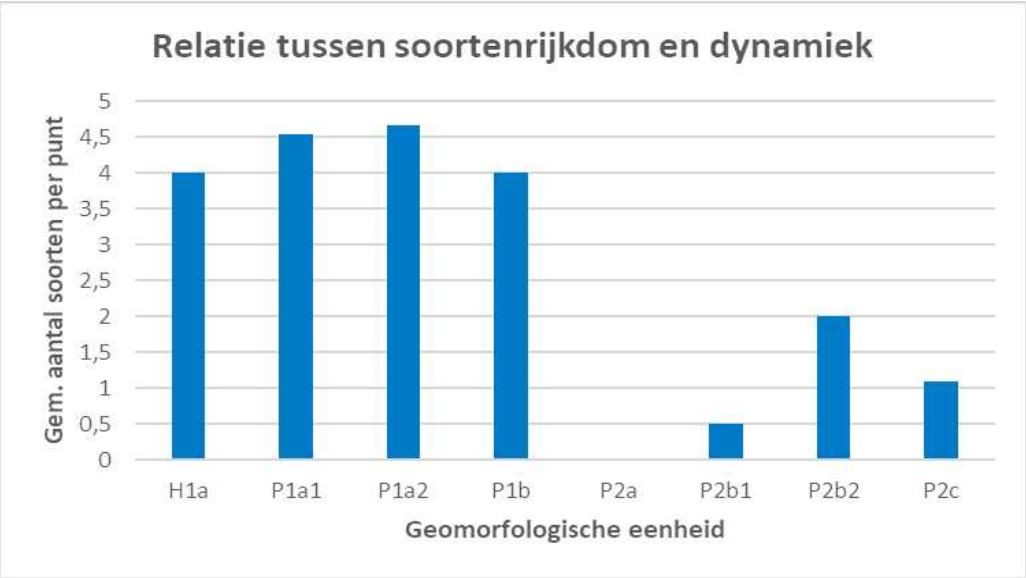
In zijn geheel bekeken hebben de meeste punten een sporadisch bodemleven (44%), gevolgd door de punten met een gemiddeld bodemleven (29%). Op 14% van de punten is veel bodemleven aangetroffen en op de overige 14% van de punten geen bodemleven.

2.1.2. Soortenrijkdom

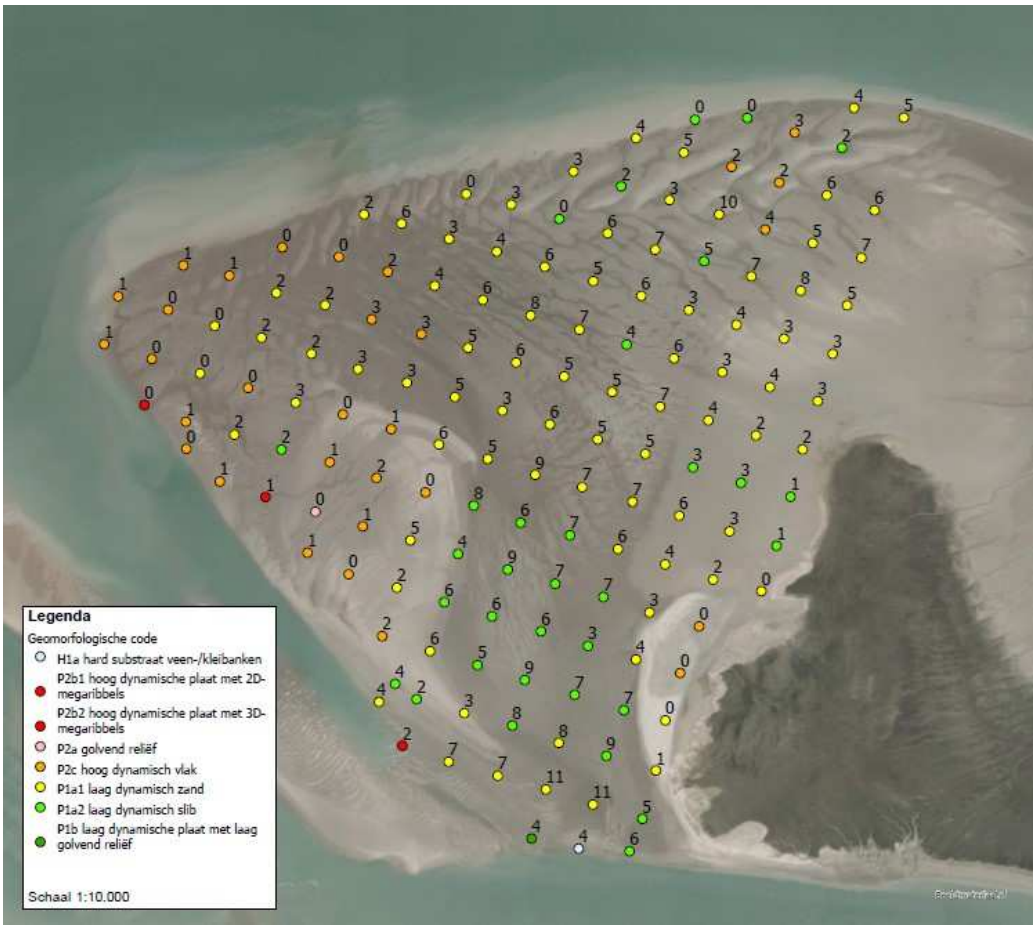
Als we naar de kaart met het aantal aangetroffen soorten per punt kijken, dan zien we een vergelijkbare verdeling als op de kaart 'Bodemleven'. Gemiddeld zijn er per punt 4 soorten aangetroffen. Het maximaal aantal soorten dat op een punt werd aangetroffen is 11 het minimale aantal is 0, dit was op 2 punten het geval. Het totaal aantal verschillende soorten dat is aangetroffen is 27.

2.1.3. Geomorfologie

De kaart 'Geomorfologische code' geeft een beeld van de aanwezige bodemvormen. Deze kaart geeft ook een verklaring voor de verdeling van het bodemleven. Op de kaart is te zien dat voornamelijk in het zuidwesten en in het midden van de plaat laag dynamische bodemvormen voorkomen en dat aan de randen in het noordwesten en westen vooral hoog dynamische bodemvormen aanwezig zijn. Ook als we kijken naar de gemiddelde soortenrijkdom per geomorfologische eenheid, dan blijkt er een relatie te zijn tussen de type bodemvormen en de soortenrijkdom (zie figuur 5 en 6).



Figuur 5: Gemiddeld aantal soorten per geomorfologische eenheid gesorteerd van laag dynamisch naar hoog dynamisch



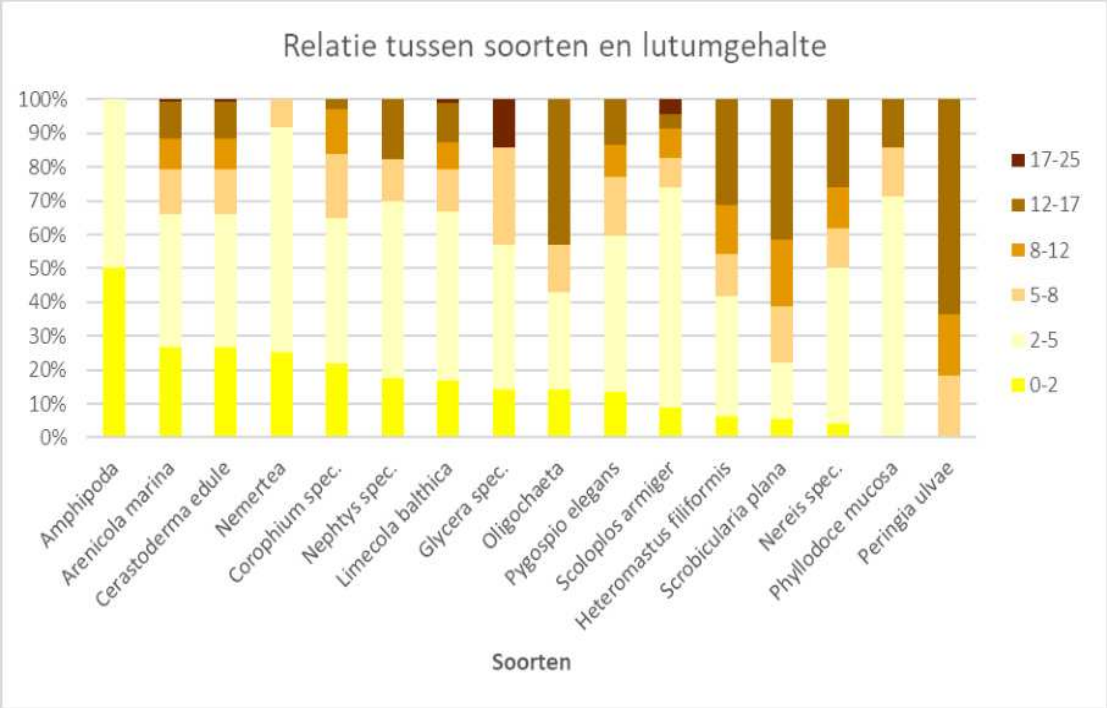
Figuur 6: Meetpunten met geomorfologische eenheden en met de soortenrijkdom als label

2.1.4. *Sedimentsamenstelling*

Op de kaart 'Lutumgehalte' is per punt het lutumgehalte te zien. Op deze kaart is te zien dat in de gebieden met een lagere dynamiek een hogere lutumgehalte aanwezig is. In de onderstaande tabel is te zien dat op het grootste deel van de locaties een zandig substraat (lutumgehalte < 8%) aanwezig is.

Lutumgehalte (%)	Aantal punten	Percentage
0-2	41	27%
2-5	61	40%
5-8	20	13%
8-12	14	9%
12-17	17	11%
17-25	1	1%

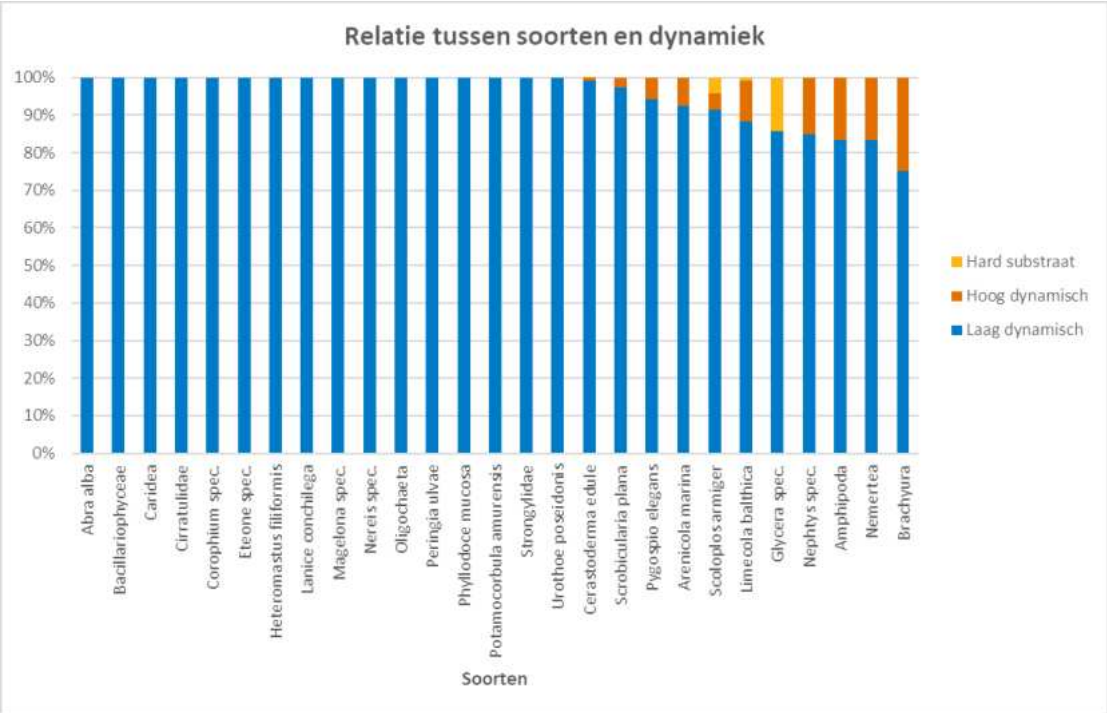
In figuur 7 is per soort weergegeven hoeveel procent zij zijn aangetroffen in de verschillende lutumklassen. Dit is gedaan voor alle soorten die op 5 of meer punten gevonden zijn. In onderstaande figuur is goed te zien dat er soorten zijn die een voorkeur hebben voor zandig sediment en dat er soorten zijn die een voorkeur hebben voor slib. Deze relatie wordt natuurlijk wel beïnvloed door het feit dat er geen evenredige verdeling is van het aantal punten in de verschillende lutumklassen. Zoals in de bovenstaande tabel te zien is. Met name de klassen 0-2% en 2-5% zijn sterk over vertegenwoordigd en de klasse 17-25% is sterk onder vertegenwoordigd.



Figuur 7: Relatie tussen soorten en sedimentsamenstelling

2.1.5. *Soorten*

In totaal zijn er 27 verschillende soorten aangetroffen. De meeste soorten komen enkel voor in de laag dynamische gebieden. Daarnaast zijn er soorten die ook in hoog dynamische gebieden en op hard substraat voorkomen. In figuur 8 is per soort weergegeven hoeveel procent zij zijn aangetroffen in laag en hoog dynamische gebieden. Dit is gedaan voor alle soorten die op 5 of meer punten gevonden zijn.



Figuur 8: Relatie tussen soorten en dynamiek

In onderstaande tabel zijn alle soorten genoemd en op hoeveel punten zij aangetroffen zijn.

Soort	Aantal	Soort	Aantal
Abra alba (Witte dunschaal)	1	Magelona spec. (Borstelworm)	2
Amphipoda (Vlokreeft)	18	Nemertea (Snoerworm)	12
Arenicola marina (Wadpier)	58	Nephtys spec. (Zager)	40
Bacillariophyceae (Diatomee)	2	Nereis spec. (Zeeduizendpoot)	50
Brachyura (Krab)	4	Oligochaeta (Haarworm)	7
Caridea (Garnaal)	3	Peringia ulvae (Wadslakje)	11
Cerastoderma edule (Kokkel)	63	Phyllodoce mucosa (Dieseltreinworm)	7
Cirratulidae (Borstelworm)	3	Potamocorbula amurensis (Korfschelp)	1
Corophium spec. (Vlokreeft)	37	Pygospio elegans (Zandpijp)	52
Eteone spec. (Borstelworm)	1	Scoloplos armiger (Wapenworm)	23
Glycera spec. (Borstelworm)	7	Scrobicularia plana (Platte slijkgaper)	36
Heteromastus filiformis (Draadworm)	48	Strongylidae (Bloedworm)	1
Lanice conchilega (Schelpkokerworm)	3	Urothoe poseidonis (Bulldozerkreeftje)	1
Limecola balthica (Nonnetje)	102		

2.2. Kaarten

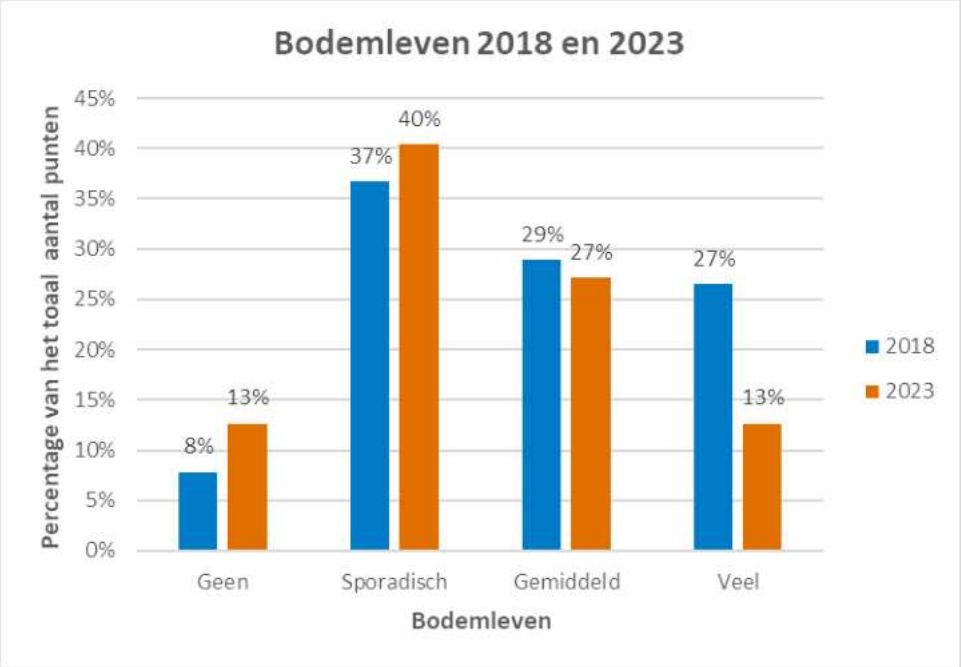
Na hoofdstuk 3 worden de in de vorige paragraaf beschreven kaarten weergegeven. Het betreft de 4 algemene kaarten en de 27 soorten kaarten.

3 Vergelijking tussen 2018 en 2023

Deze kartering is in 2018 op dezelfde locaties ook al uitgevoerd. Het is interessant om de resultaten naast elkaar te leggen. In dit hoofdstuk gebeurt dat op basis van de vier algemene kaarten: Bodemleven, Soortenrijkdom, Diversiteit, Geomorfologie en Sedimentsamenstelling. Een kanttekening hierbij is dat in 2018 166 punten zijn gemeten en in 2023 154 punten. De 'extra' punten in 2018 lagen aan de randen van de Hooge platen West.

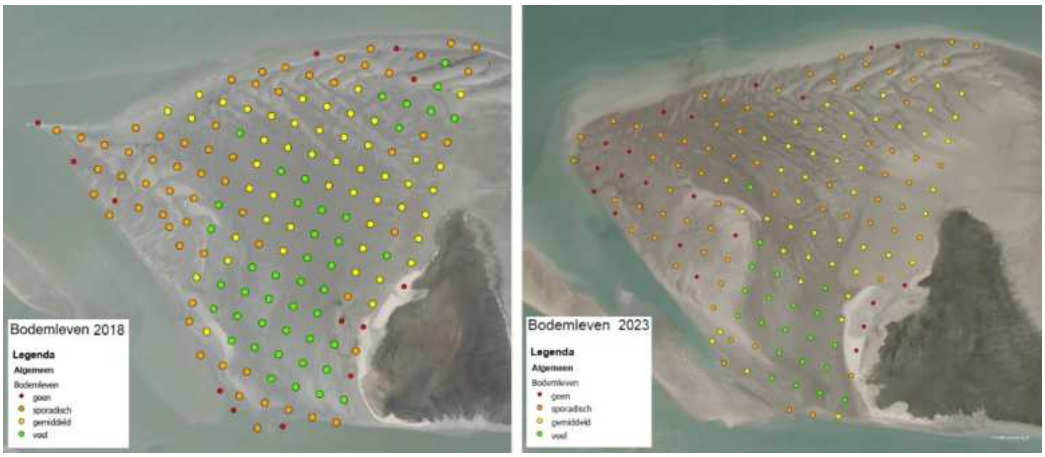
3.1. Bodemleven

Als we naar het voorkomen van bodemleven kijken, dan zien we dat het bodemleven is afgenomen in 2023 ten opzichte van 2018 (zie figuur 9).



Figuur 9: Het aangetroffen bodemleven in 2018 en 2023 (percentage van het aantal gemeten punten in het betreffende jaar)

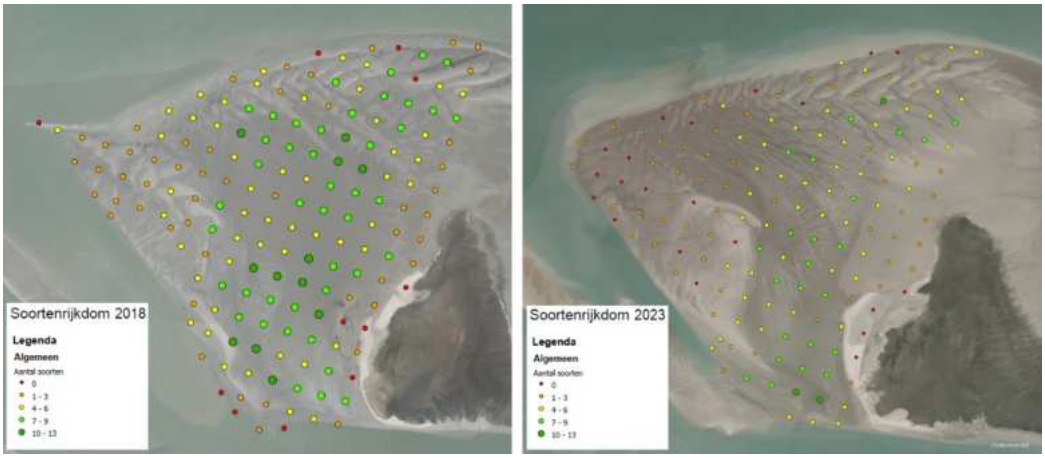
In figuur 10 is te zien dat het aantal punten waar geen of sporadisch bodemleven is aangetroffen in 2023 is toegenomen in vergelijking met 2018. Het aantal punten waar veel bodemleven is aangetroffen is in 2023 sterk gedaald. Op de onderstaande kaarten is te zien dat deze afname vooral plaats heeft gevonden aan de noordkant van de plaat, zowel noordoost al noordwest.



Figuur 10: Bodemleven 2018 en 2023

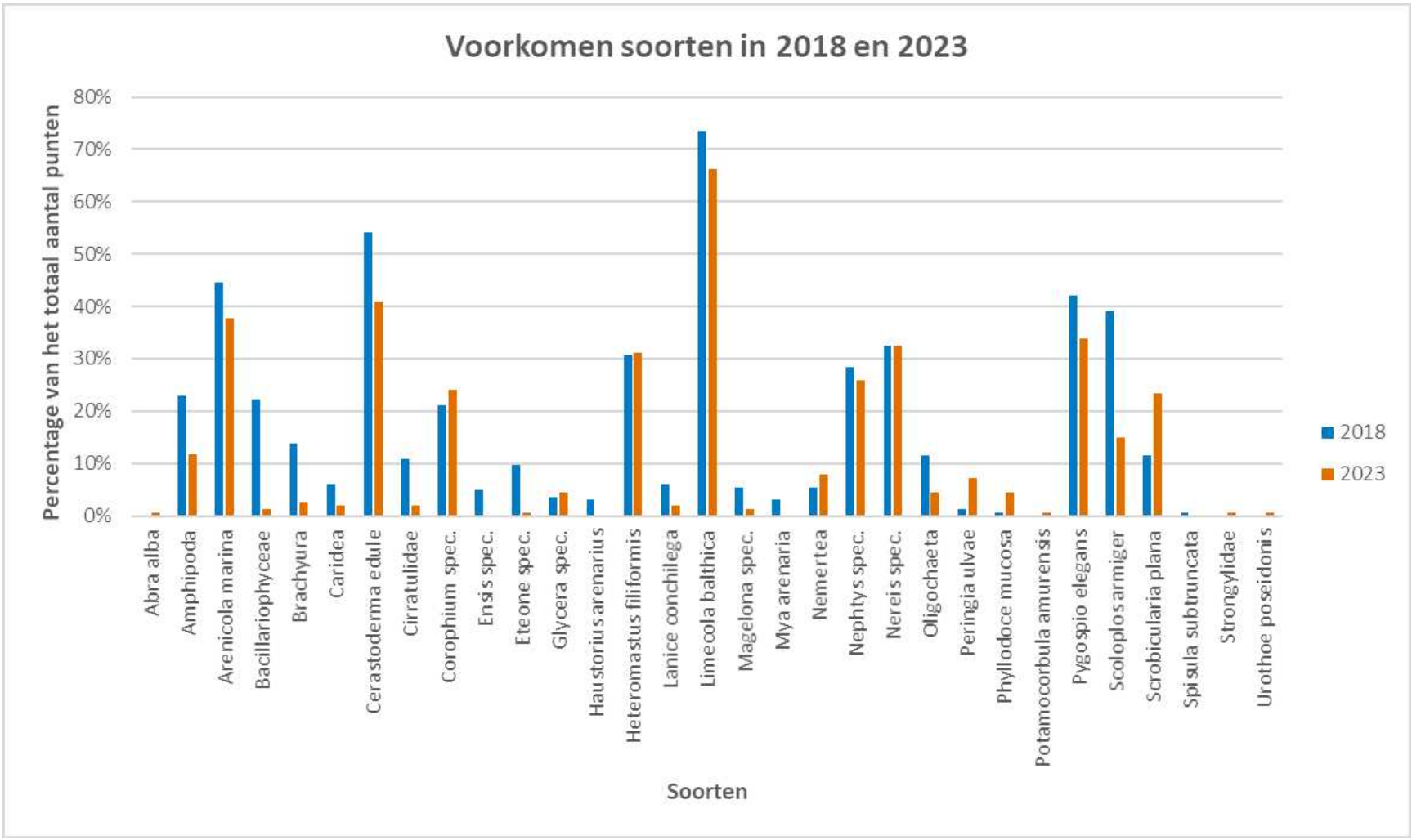
3.2. Soortenrijkdom

Als we naar het aantal soorten kijken dan zien we dat zowel in 2018 als in 2023 27 verschillende soorten zijn aangetroffen. De gemiddelde soortenrijkdom per punt was in 2018 5 en in 2023 4. Dus een lichte daling in 2023 ten opzichte van 2018. Als we naar onderstaande kaarten kijken (figuur 11), dan zien we inderdaad een verschuiving. Het aantal punten met meer dan 10 soorten is afgenomen in 2023 en het aantal punten met geen soorten is toegenomen in 2023 waardoor het gemiddelde aantal soorten per punt iets is gedaald.



Figuur 11: Soortenrijkdom 2018 en 2023

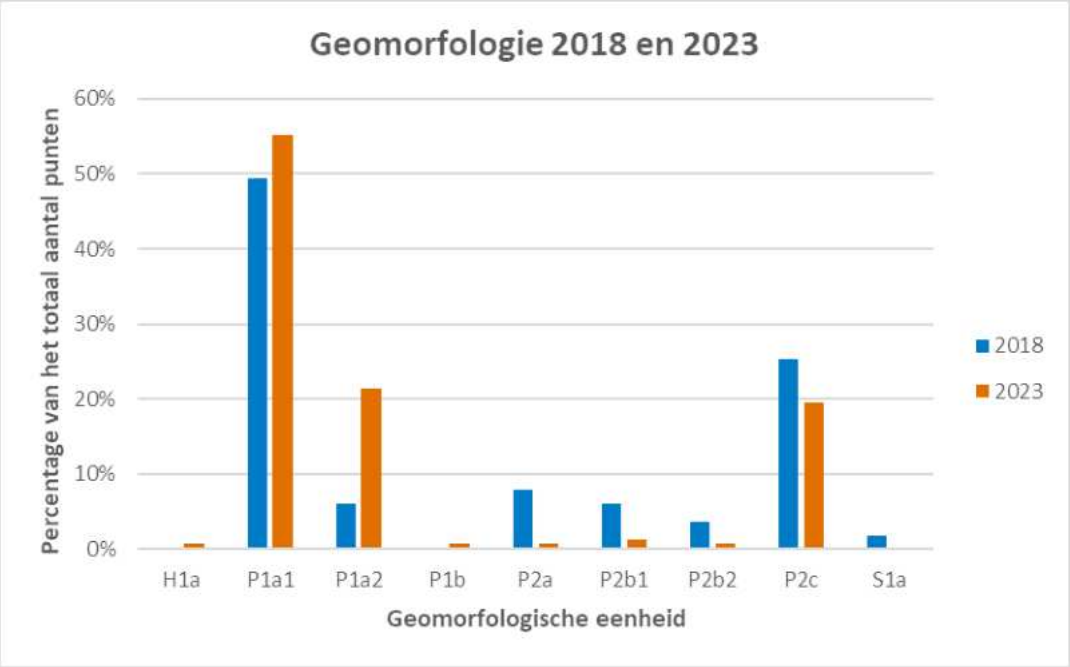
In figuur 12 is weergegeven welke soorten in 2018 en 2023 zijn aangetroffen en op hoeveel punten ten opzichte van het totaal aantal gemeten punten in dat jaar. Wat opvalt is dat de meeste soorten minder zijn waargenomen in 2023 ten opzichte van 2018. Bij de soorten die vaker zijn aangetroffen, valt Scrobicularia plana op. De andere soorten zijn slechts gering vaker waargenomen. Ensis spec, Haustorius arenarius, Mya arenaria en Spisula subtruncata zijn in 2023 niet meer aangetroffen, maar kwamen in 2018 al maar op een klein aantal punten voor. Nieuw aangetroffen in 2023 zijn Abra alba, Potamocorbula amurensis, Strongylidae en Urothoe poseidonis. Deze soorten zijn elk wel maar op één punt waargenomen.



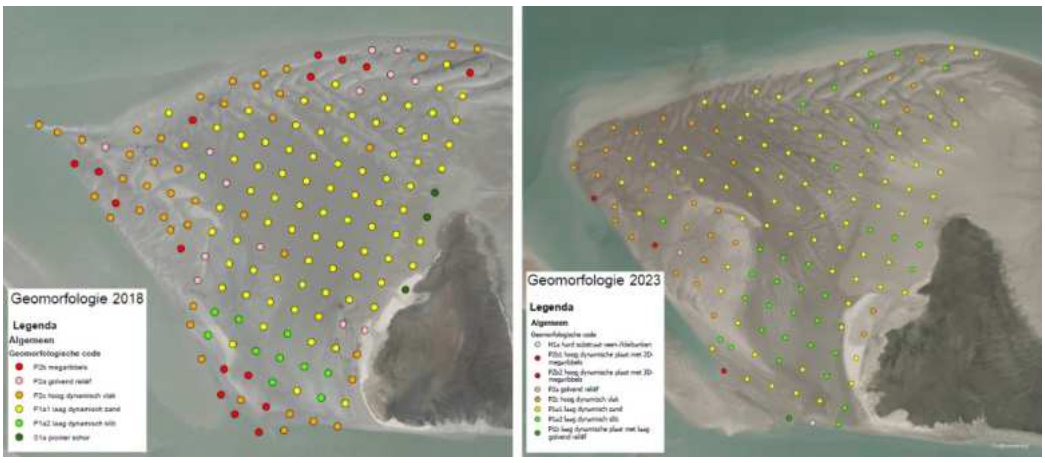
Figuur 12: Voorkomen van de verschillende soorten in 2018 en 2023 (percentage van het aantal gemeten punten in het betreffende jaar)

3.3. Geomorfologie

Als we naar de geomorfologie kijken, dan zien we dat er toename is in het laag dynamische areaal en een afname in het hoog dynamische areaal met megaribbels. In het laag dynamische areaal zien we een toename in zand (P1a1) maar vooral in slib (P1a2). Deze veranderingen duiden op een afname in de dynamiek (zie figuur 13 en 14).



Figuur 13: Geomorfologie in 2018 en 2023 (percentage van het aantal gemeten punten in het betreffende jaar)

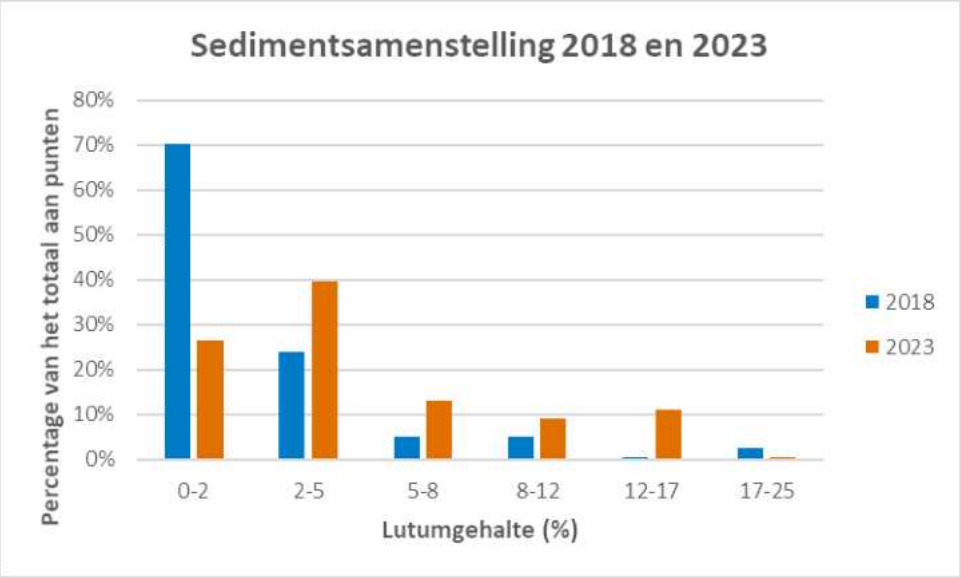


Figuur 14: Geomorfologie in 2018 en 2023

3.4. Sedimentsamenstelling

In de sedimentsamenstelling is te zien dat in 2023 meer slibrijke locaties te vinden zijn op de Hooge platen West in vergelijking met 2018 (zie figuur 14). Het aantal punten met een lutumgehalte van 0-2% is sterk gedaald. Het aantal punten met een lutumklasse van meer dan 2% is toegenomen, behalve het aantal punten met

een lutumgehalte van 17-25%. Op het grootste deel van de locaties is wel nog steeds een zandig substraat (lutumgehalte < 8%) aanwezig.

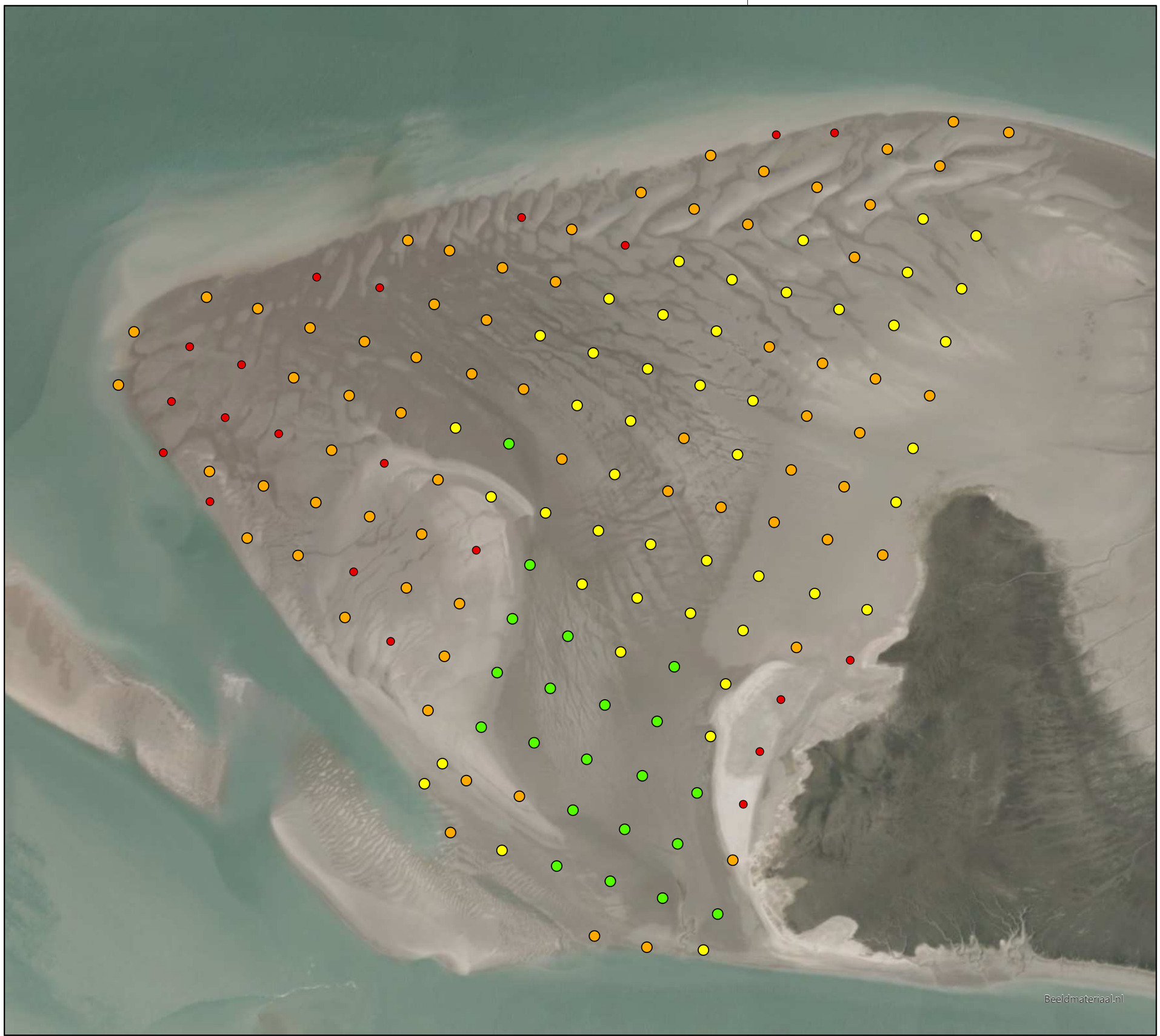


Figuur 15: Sedimentsamenstelling in 2018 en 2023 (percentage van het aantal gemeten punten in het betreffende jaar)

4 Conclusie

De Hooge platen West is in de periode 2018-2023 laag dynamischer geworden. Deze verandering heeft vooral aan de noordkant plaatsgevonden. Doordat de Hooge platen West meer laag dynamisch is geworden, zijn er meer slibrijke omstandigheden ontstaan. Echter, het grootste deel van de locaties heeft nog een zandig substraat.

Het aantal punten met gemiddeld en veel bodemleven is gedaald. De gemiddelde soortenrijkdom per punt is dan ook licht gedaald. Het aantal aangetroffen soorten is wel gelijk gebleven, hoewel de soortensamenstelling veranderd is.



Bodemleven

Legenda

Algemeen

Bodemleven

- geen
- sporadisch
- gemiddeld
- veel

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_01

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening

Soortenrijkdom

Legenda

Algemeen

Aantal soorten

- 0
- 1 - 3
- 4 - 6
- 7 - 9
- 10 - 13

Beeldmateriaal.nl

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_02

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,04 0,08 0,12 0,16 0,2 0,4 Kilometers

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening

Geomorfologie

Legenda

Algemeen

Geomorfologische code

- H1a hard substraat veen-/kleibanken
- P2b1 hoog dynamische plaat met 2D-megaribbels
- P2b2 hoog dynamische plaat met 3D-megaribbels
- P2a golvend reliëf
- P2c hoog dynamisch vlak
- P1a1 laag dynamisch zand
- P1a2 laag dynamisch slib
- P1b laag dynamische plaat met laag golvend reliëf

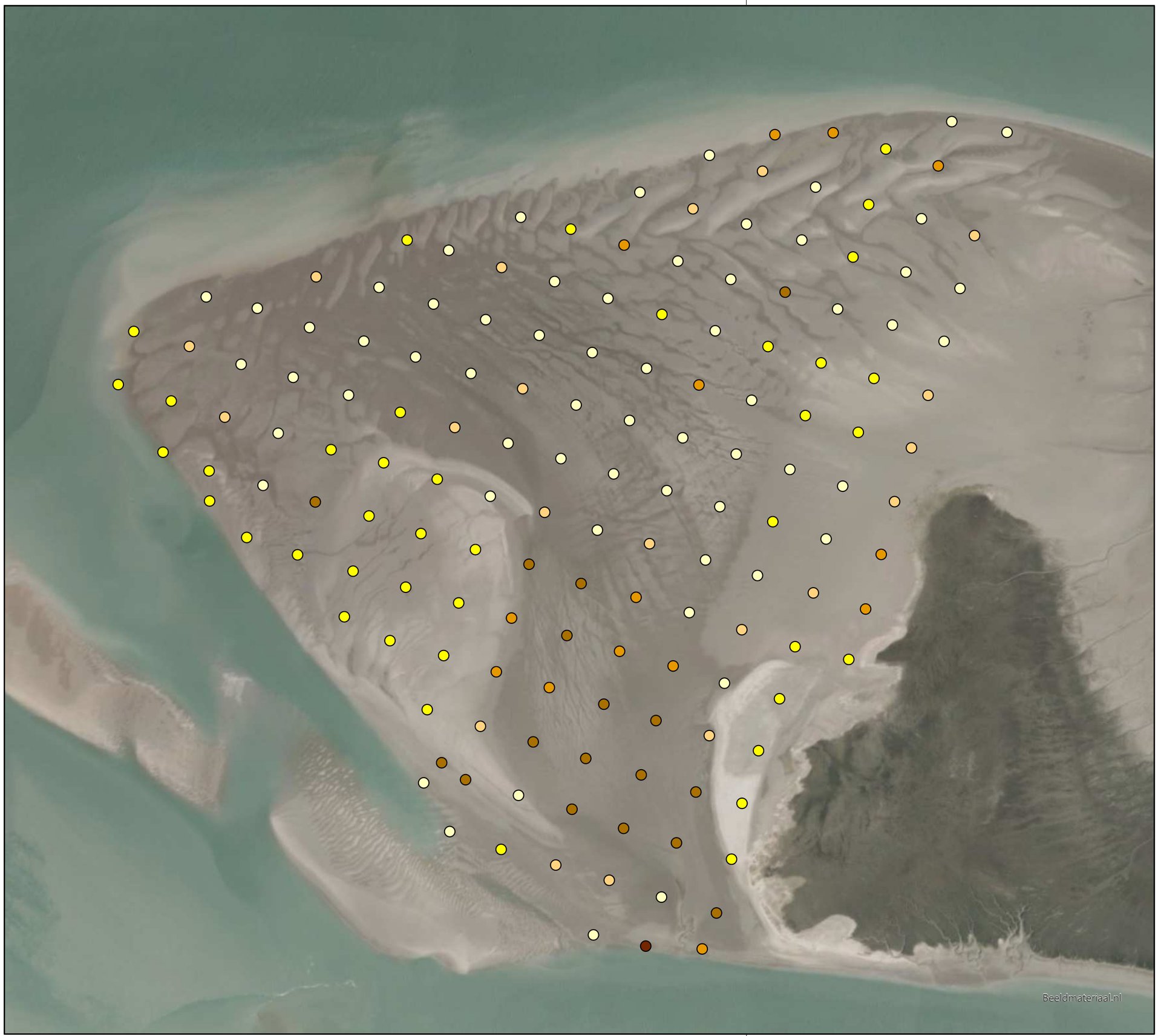
Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 15-12-2023
Kaartnummer: C230800069_03

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,04 0,08 0,12 0,16 0,2 0,4 Kilometers

Beeldmateriaal.nl

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening



Lutumgehalte

Legenda

Algemeen

Lutumgehalte (%)

- 0-2
- 2-5
- 5-8
- 8-12
- 12-17
- 17-25

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_04

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,04 0,08 0,12 0,16 0,2 0,4 Kilometers

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening

Abra alba

Legenda

Soort

Abra alba (Witte dunschaal)

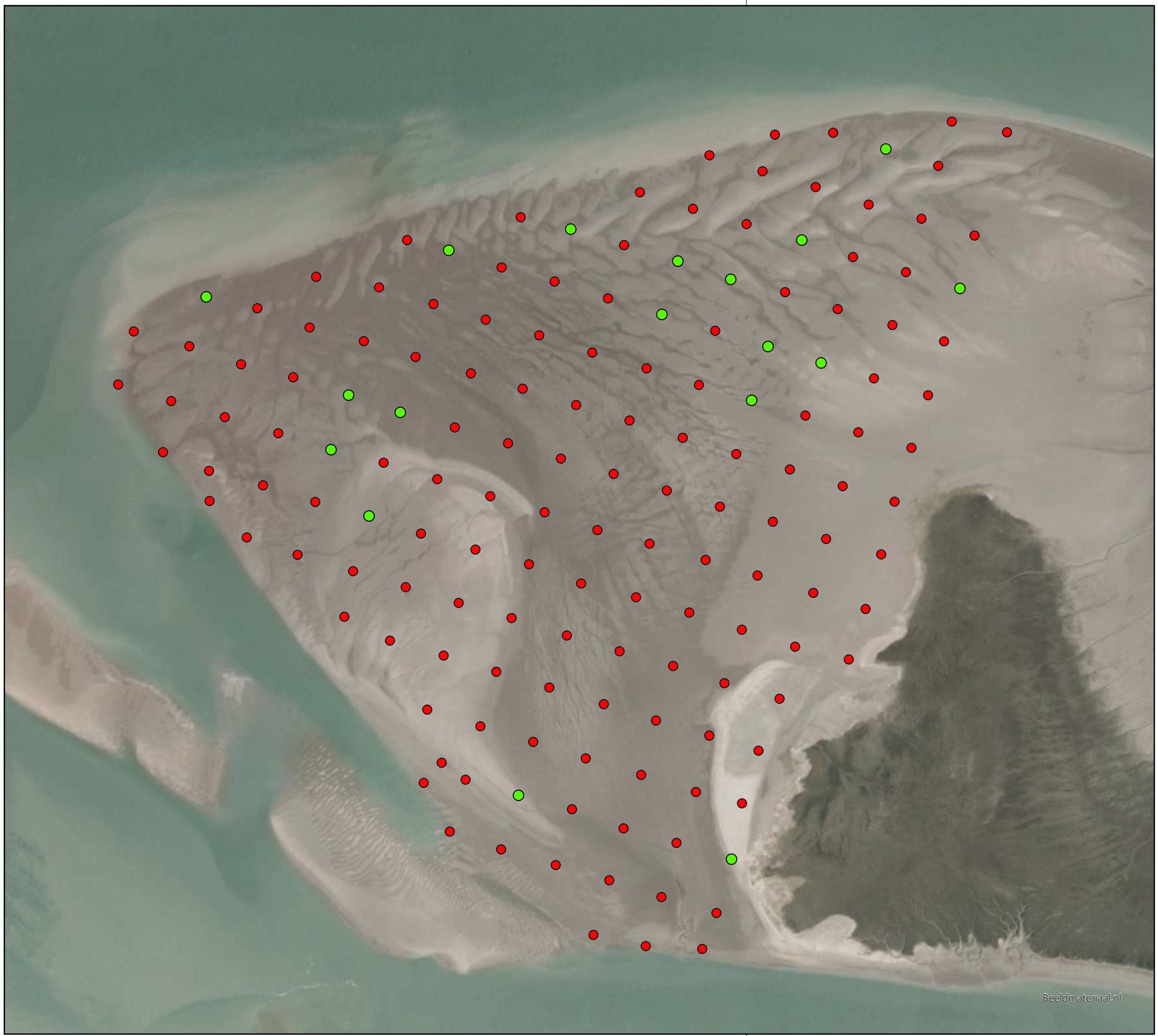
- Afwezig
- Aanwezig

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_31

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening



Amphipoda

Legenda

Soort

Amphipoda (Vlokreeft)

- Afwezig
- Aanwezig

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_23

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening

Arenicola marina

Legenda

Soort

Arenicola marina (Wadpier)

Aantal wadpieren per m2

- 0
- 1 - 4
- 5 - 12
- 13 - 20
- 21 - 48

Beeldmateriaal.nl

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_22

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

N

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening

Bacillariophyceae

Legenda

Soort

Bacillariophyceae (Diatomee)

- Afwezig
- Aanwezig

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_32

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

N

Beeldmateriaal.nl

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening

Brachyura

Legenda

Soort

Brachyura (Krab)

- Afwezig
- Aanwezig

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_21

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening

Caridea

Legenda

Soort

Caridea (Garnaal)

- Afwezig
- Aanwezig

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_20

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening

Cerastoderma edule

Legenda

Soort

Cerastoderma edule (Kokkel)

Aantal kokkels

- 0
- 1 - 4
- 5 - 12
- 13 - 20
- 21 - 55

Beeldmateriaal.nl

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_27

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening

Cirratulidae

Legenda

Soort

Cirratulidae (Borstelworm)

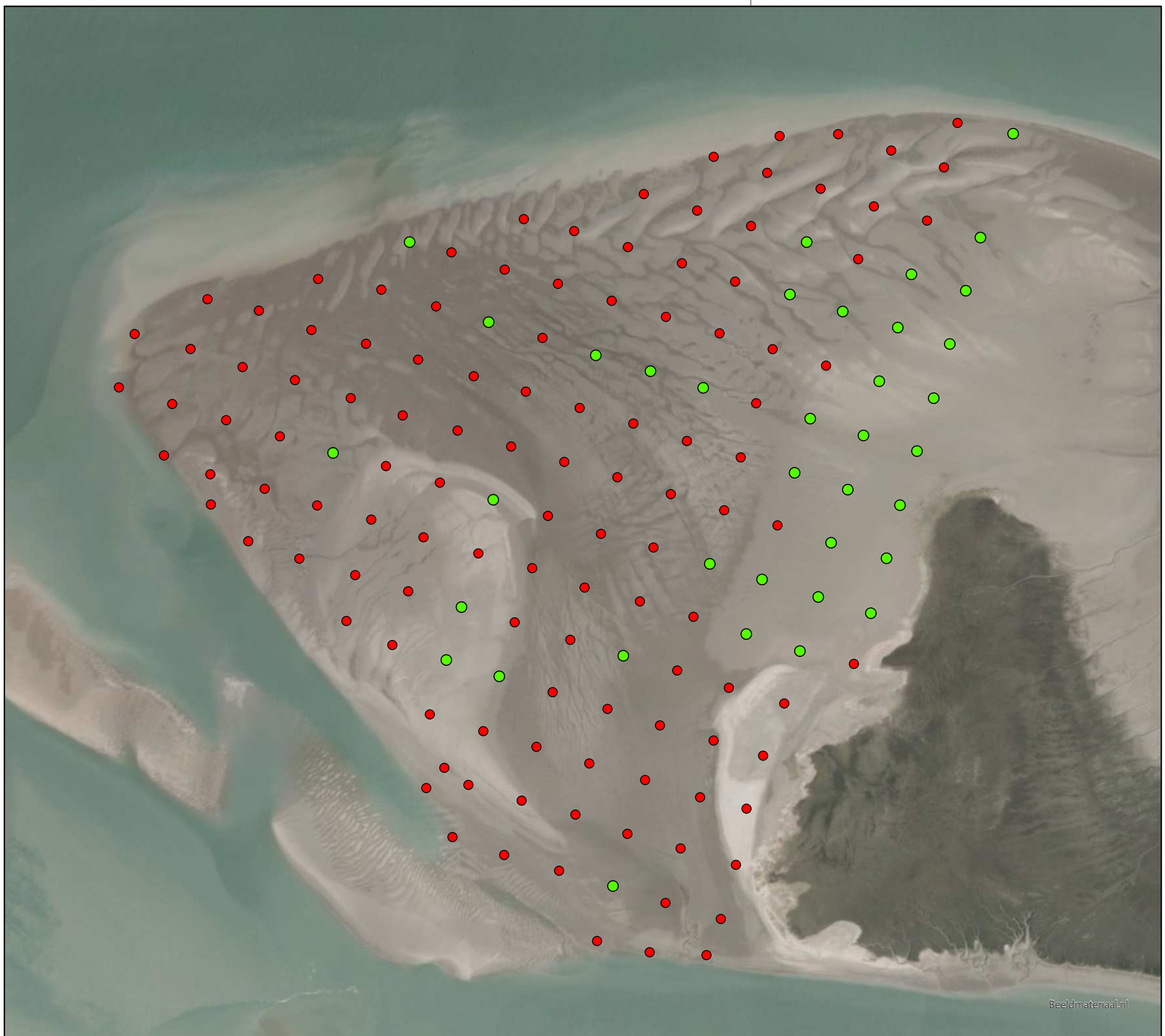
- Afwezig
- Aanwezig

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_29

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening



Corophium spec.

Legenda

Soort

Corophium spec. (Vlokreeft)

- Afwezig
- Aanwezig

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_16

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening

Eteone spec.

Legenda

Soort

Eteone spec. (Borstelworm)

- Afwezig
- Aanwezig

Beeldmateriaal.nl

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_24

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening

Glycera spec.

Legenda

Soort

Glycera spec. (Borstelworm)

- Afwezig
- Aanwezig

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_17

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening

Beeldmateriaal.nl

Heteromastus filiformis

Legenda

Soort

Heteromastus filiformis (Draadworm)

- Afwezig
- Aanwezig

Beeldmateriaal.nl

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_08

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

N

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening

Lanice conchilega

Legenda

Soort

Lanice conchilega
(Schelpkokerworm)

- Afwezig
- Aanwezig

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_11

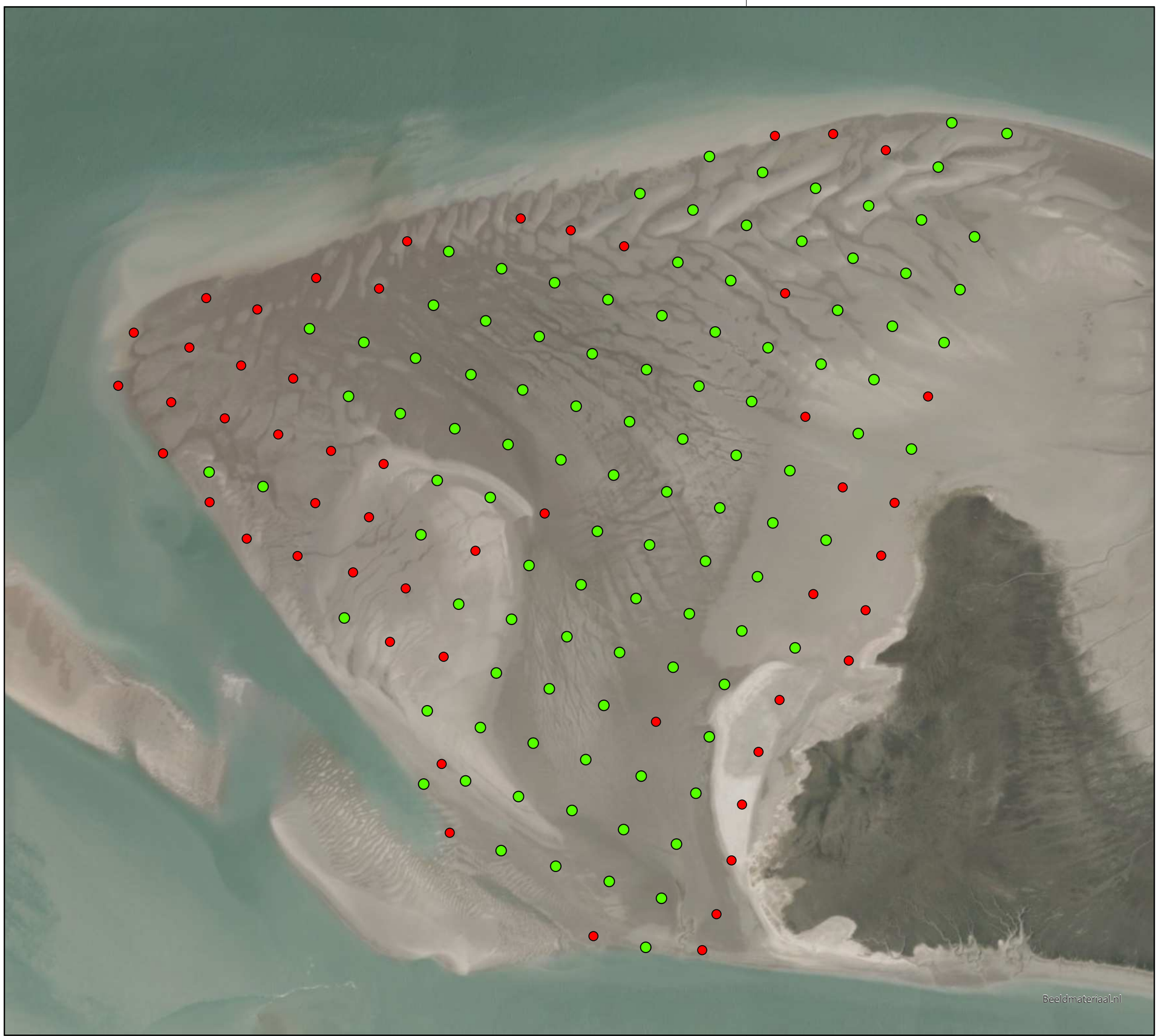
Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

N

Beeldmateriaal.nl

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening



Limecola balthica

Legenda

Soort

Limecola balthica (Nonnetje)

- Afwezig
- Aanwezig

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_13

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening

Magelona spec.

Legenda

Soort

Magelona spec.
(Borstelworm)

- Afwezig
- Aanwezig

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_30

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening

Nemertea

Legenda

Soort

Nemertea (Snoerworm)

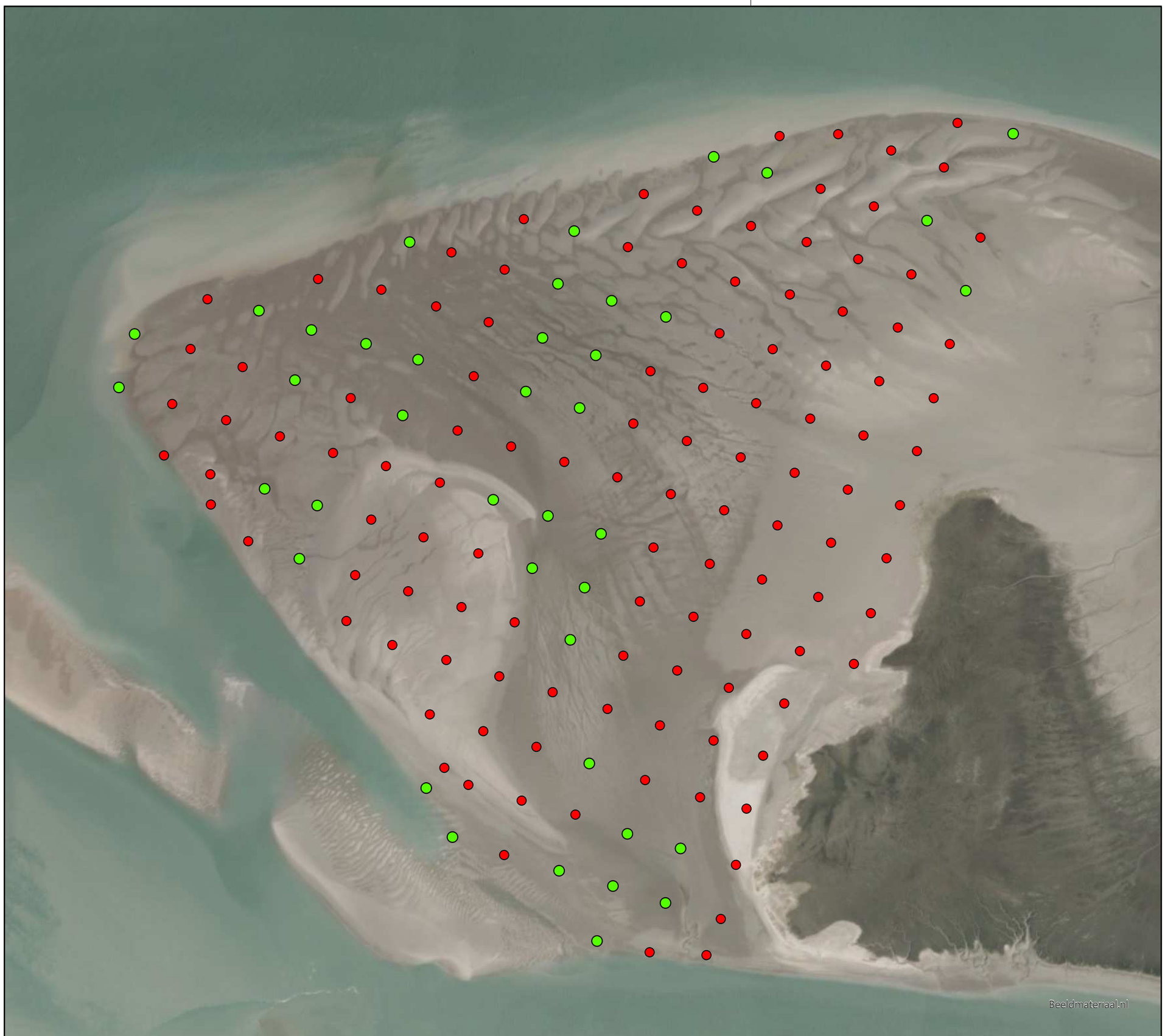
- Afwezig
- Aanwezig

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_25

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening



Nepthys spec.

Legenda

Soort

Nepthys spec. (Zager)

- Afwezig
- Aanwezig

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_07

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening

Nereis spec.

Legenda

Soort

Nereis spec. (Zeeduizendpoot)

- Afwezig
- Aanwezig

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_06

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening

Oligochaeta

Legenda

Soort

Oligochaeta (Haarworm)

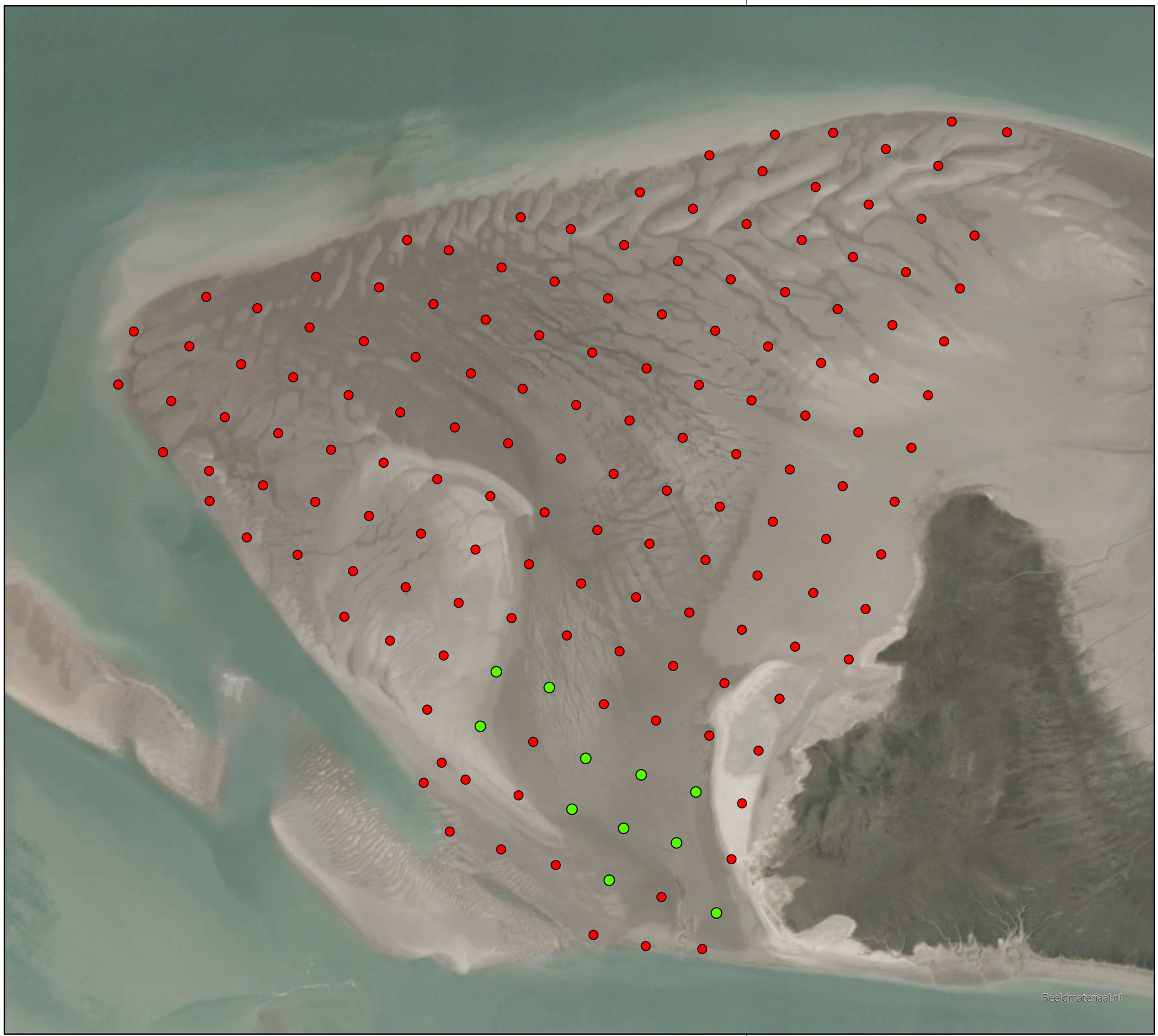
- Afwezig
- Aanwezig

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_26

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening



Peringia ulvae

Legenda

Soort

Peringia ulvae (Wadslakje)

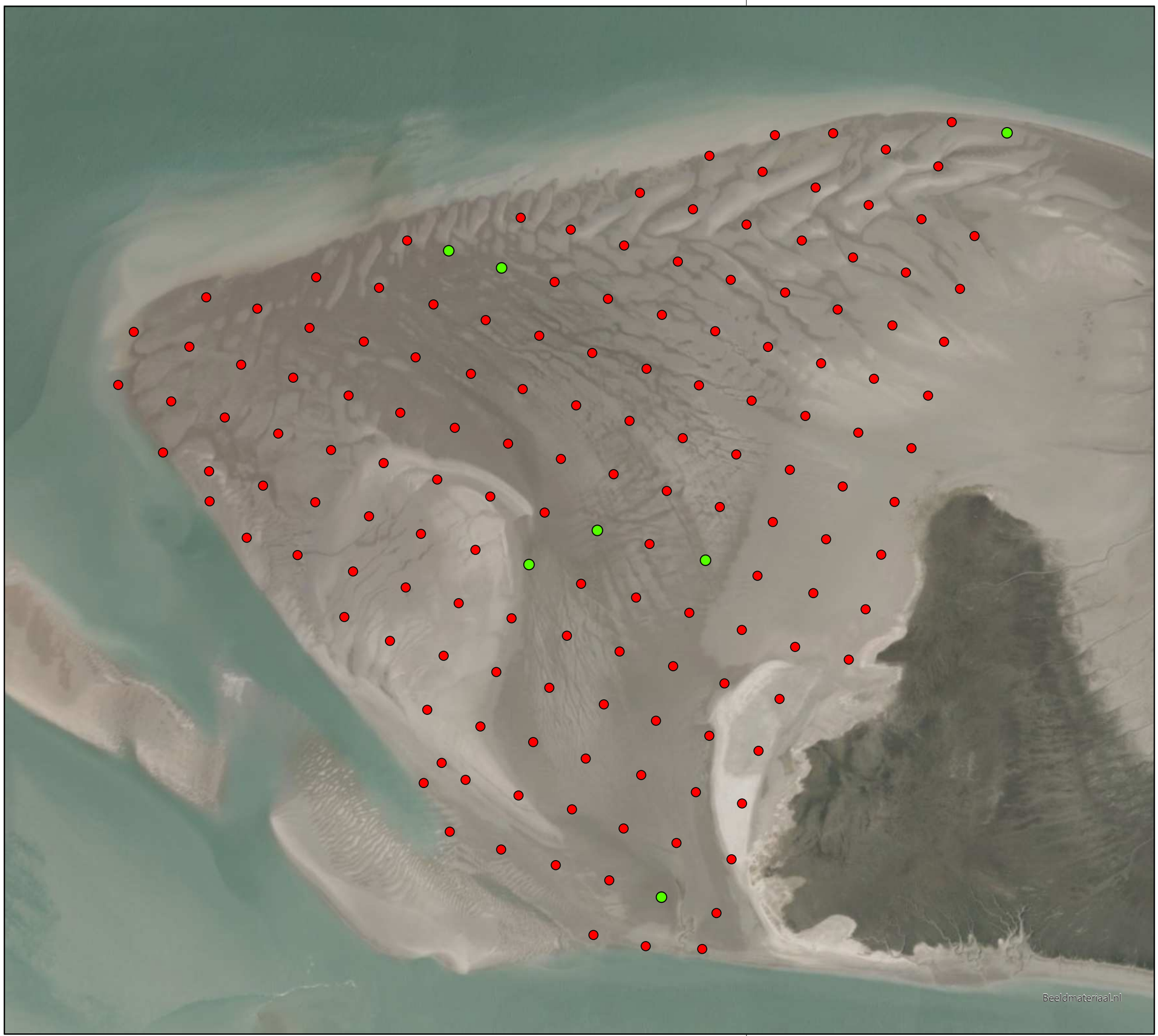
- Afwezig
- Aanwezig

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_14

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening



Phyllodoce mucosa

Legenda

Soort

Phyllodoce mucosa (Dieseltreinworm)

- Afwezig
- Aanwezig

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_10

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening

Potamocorbula amurensis

Legenda

Soort

Potamocorbula amurensis (Korfschelp)

- Afwezig
- Aanwezig

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_28

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening

Pygospio elegans

Legenda

Soort

Pygospio elegans (Zandpijp)

- Afwezig
- Aanwezig

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_12

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening

Scoloplos armiger

Legenda

Soort

Scoloplos armiger
(Wapenworm)

- Afwezig
- Aanwezig

Beeldmateriaal.nl

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_09

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

N

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening

Scrobicularia plana

Legenda

Soort

Scrobicularia plana (Platte slijkgaper)

- Afwezig
- Aanwezig

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_15

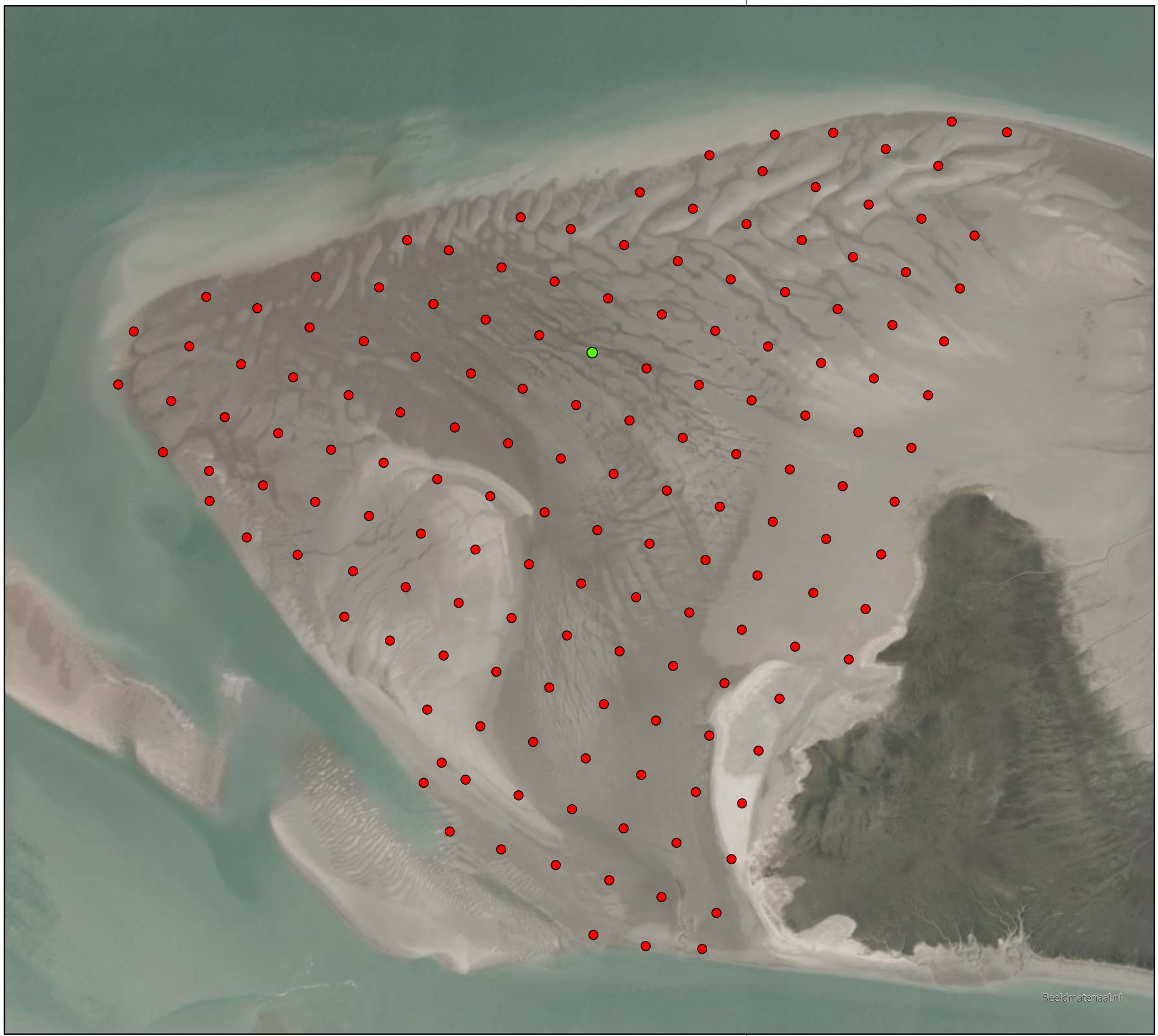
Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

N

Beeldmateriaal.nl

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening



Strongylidae

Legenda

Soort

Strongylidae (Bloedworm)

- Afwezig
- Aanwezig

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_18

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening

Urothoe poseidonis

Legenda

Soort

Urothoe poseidonis
(Bulldozerkreeftje)

- Afwezig
- Aanwezig

Beeldmateriaal.nl

Auteur: Mariëtte Suyker
Datum: 18-12-2023
Kaartnummer: C230800069_19

Schaal 1:10.000
Bron: Rijkswaterstaat CIV

0 0,05 0,1 0,15 0,2 0,25 0,5 km

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Centrale Informatievoorziening

Protocol voorwaarden voor flexibel storten – Kwaliteitsparameters voor het uitvoeren van het onderhoud vaargeul Westerschelde

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**2**
2	**Voorwaarde 1: Behoud van het meergeulenstelsel**	**4**
2.1	Kwaliteitsparameter: gemeten jaarlijks watervolume in een nevengeul, uitgezet over de laatste 5 jaar	4
2.2	Acties	5
3	**Voorwaarde 2: Behoud van de oppervlakte ecologisch waardevol gebied in de Westerschelde**	**6**
3.1	Kwaliteitsparameter 1: Areaal ecologisch waardevol gebied in de Westerschelde	6
3.2	Kwaliteitsparameter 2: Hoogteligging (i) platen HPW en PvW; en (ii) slikken in de Westerschelde nabij stortzones	7
3.3	Acties	7

1 Inleiding

Afdeling Maritieme Toegang van het Departement Mobiliteit en Openbare Werken van de Vlaamse Overheid is verantwoordelijk voor het garanderen van de vastgelegde diepgang in de hoofdvaargeul van de Westerschelde (Verdrag tussen het Koninkrijk der Nederlanden en het Vlaams Gewest betreffende de uitvoering van de Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium, Ministerie van Buitenlandse Zaken, 2005). Deze activiteit vind plaats in het Natura2000 gebied Westerschelde & Saeftinghe. Uit de passende beoordeling volgt dat er geen significante negatieve effecten zijn te verwachten. Vanuit het voorzichtigheidsprincipe worden de volgende voorzorgsmaatregelen genomen, waarmee invulling gegeven wordt aan artikel 4 van het Tracébesluit omtrent het bijsturen van het verspreiden van baggerspecie:

- De uitvoering van de werkzaamheden wordt opgevolgd door monitoring. In het Tracébesluit is de mogelijkheid tot bijsturing middels het 'Flexibel Storten' opgenomen. In dit besluit is tevens aangegeven dat als bijsturing nodig is, er hiervoor ruimte is voorzien in de maximale stortcapaciteit (alternatieve stortruimte voor flexibel storten).
- Als uit de resultaten van monitoring zou blijken dat de hiervoor genoemde bijsturingsmaatregelen onvoldoende corrigerend effect hebben gesorteerd, dan zullen aanvullende bijsturingsmaatregelen worden overwogen.

Welke voorwaarden?

De passende beoordeling concludeert dat er geen significante negatieve effecten te verwachten zijn op natuurdoelen vanwege de voorgestelde stortstrategie met nevengeulstortingen, hoofdgeulstortingen en plaatrandstortingen. Omdat het wel een activiteit betreft in Natura2000 gebied waarop de uitvoeringsbesluiten in het kader van de Wet Natuurbescherming en de Waterwet betrekking hebben, wordt uit voorzorg tijdens de duur van de vergunning getoetst of de stortstrategie niet onverwacht leidt tot een achteruitgang van waardevolle elementen die beschermd worden door de Waterwet en de Natuurbeschermingswet. Volgende twee voorwaarden worden hierbij beschouwd:

1) De stabiliteit van het meergeulenstelsel
2) Het behoud van ecologisch belangrijke gebieden

Hiermee worden zorgen met betrekking tot nevengeulzorgen en plaatrandstortingen afgedekt, maar ook zorgen over verspreiding van sediment uit hoofdgeulstortingen.

Hoe wordt getoetst en welke acties zijn mogelijk?

In dit protocol zijn voor beide voorwaarden specifieke kwaliteitsparameters vastgelegd en per parameter is beschreven wat beschouwd wordt als een onverwacht negatief effect.

- Eerst dient bepaald te worden of de stortstrategie een bijdrage heeft aan deze negatieve ontwikkeling. Indien dit niet het geval is, hoeft de stortstrategie niet te worden bijgestuurd.
- Indien dit wel het geval is, dan moet beslist worden of corrigerende maatregelen nodig zijn. Dit kan inhouden dat delen van een stortzone (tijdelijk) niet meer te gebruiken zijn, of dat een volledige stortzone (tijdelijk) niet meer te gebruiken is. Hierbij worden de stappen van het beslisproces flexibel storten gevolgd.
- Indien dit niet afdoende kan bepaald worden, kan OFS een onderzoeksvraag formuleren. De uitvoerder is verantwoordelijk voor eventueel bijkomend onderzoek. De uitvoerder heeft een omkadering voor technische ondersteuning om eerste analyses te maken, eventueel kan dit aangevuld worden met expert judgement. Indien dit niet toereikend is, kan een onderzoeksvraag overgedragen worden naar het onderzoeksprogramma van de VNSC. Tijdens het onderzoek kan uit voorzorg een advies geformuleerd worden door OFS om delen van een stortzone (tijdelijk) niet meer te gebruiken.

Samenvattende tabel

Thema	**Meergeulenstelsel**	**Ecologie**
Voorwaarde: Gewenste situatie	De stabiliteit van het meergeulenstelsel	Het behoud van ecologisch belangrijke gebieden (laagdynamisch)
Concrete doelstelling	Geen ongewenste verondieping nevengeulen	Geen afname van ecologisch belangrijke gebieden (areaal, hoogteligging) als gevolg van de stortstrategie in de Westerschelde
Kwaliteitsparameters (Monitoringsinstrument)	Bepaling van watervolume nevengeulen	a) Areaal ecologisch belangrijke gebieden Westerschelde b) Hoogteligging (i) platen HPW en PvW, en (ii) slikken in de nabijheid van stortzones
Ongewenste ontwikkeling	Onderschrijding van huidig watervolume te verminderen met het stortcriterium in deze nevengeul	a) Areaal: Betekenisvolle verslechtering van langjarige trend per areaaltype, rekening houdend met de natuurlijke variabiliteit per areaal, sedimentsamenstelling en de dichtheid van de aanwezige macrozoöbenthos (ecologische validatie/quickscan) b) Hoogteligging: Versnelde sedimentatie of versnelde erosie van de beschouwde platen en slikken (norm bepaald per hoogteligging klasse).

2 Voorwaarde 1: Behoud van het meergeulenstelsel

Deze voorwaarde dient om te toetsen dat de stortstrategie (met nevengeulstortingen, hoofdgeulstortingen en plaatrandstortingen) onverwacht niet leidt tot een achteruitgang van het meergeulenstelsel. Dit is een directe opvolging van het effect van nevengeulstortingen op de betreffende nevengeul, maar ook een opvolging van nevengeulen in de nabijheid van hoofdgeulstortingen (indien ongewenste verspreiding zou leiden tot snellere aanzanding van nevengeulen).

2.1 Kwaliteitsparameter: gemeten jaarlijks watervolume in een nevengeul, uitgezet over de laatste 5 jaar

De veranderingen van het berekende volume van de nevengeulen worden jaarlijks bepaald. Hiertoe zijn de volgende (meet)gegevens nodig: Jaarlijkse topo-bathymetrische opnames (RWS); Maximaal stortvolume per jaar per nevengeul zoals vastgelegd in de vergunningen.

Als **ongewenste ontwikkeling** wordt aangemerkt: een afwijking groter dan de maximaal toelaatbare afwijking.
De maximaal toelaatbare afwijking in een nevengeul is gedefinieerd als:

$MC = \{macrocel\ 1, macrocel\ 3, \ldots, macrocel\ 7\}$

$$\forall i \in MC : V_{max\ toelaatbaar}(i) = V_{max}(i) - V_{min}(i) + NV(i) + V_{max\ stort}(i)$$

waarbij geldt:

i	=	de macrocel.
V_{max}	=	max(V_{2006} … V_{2010}), het maximale volume berekend over de periode 2006 tot en met 2010.
V_{min}	=	min(V_{2006} … V_{2010}), het minimale volume berekend over de periode 2006 tot en met 2010.
NV	=	stdev(V_{2006} … V_{2010}), de standaarddeviatie berekend over de periode 2006 tot en met 2010.
$V_{max\ stort}$	=	de maximaal jaarlijks te storten hoeveelheid in de geul.

Het minimum, het maximum en de standaarddeviatie worden bepaald over een periode van vijf jaar.

Ondergrens (OG)

De ondergrens wordt bepaald door de maximaal toelaatbare afwijking ten opzichte van het grootste gemeten watervolume, ofwel:

$$\begin{aligned} \forall i \in MC : OG(i) &= V_{max}(i) - V_{max\ toelaatbaar}(i) \\ &= V_{max}(i) - (V_{max}(i) - V_{min}(i) + NV(i) + V_{max\ stort}(i)) \\ &= V_{min}(i) - NV(i) - V_{max\ stort}(i) \end{aligned}$$

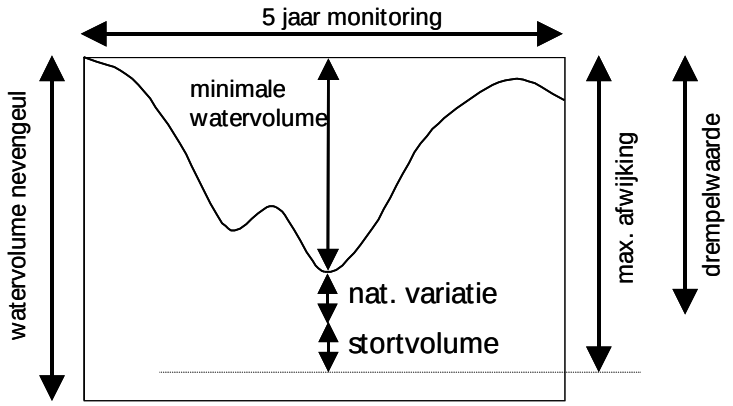
Het minimale watervolume in een macrocel wordt dus bepaald door het minimale watervolume van de geul over de afgelopen vijf jaar min de standaardafwijking van het volume over de afgelopen vijf jaar en de maximaal te storten hoeveelheid per jaar.

Waarschuwingsgrens (WG)

Het waarschuwingsniveau is gedefinieerd als zijnde 80 % van de maximaal toelaatbare afwijking:

$$\forall i \in MC : WG(i) = V_{max}(i) - 0{,}8 \cdot V_{max\ toelaatbaar}(i)$$
$$= V_{max}(i) - 0{,}8 \cdot (V_{max}(i) - V_{min}(i) + NV(i) + V_{max\ stort}(i))$$
$$= 0{,}2 \cdot V_{max}(i) + 0{,}8 \cdot (V_{min}(i) - NV(i) - V_{max\ stort}(i))$$

De waarschuwingsgrens bedraagt dus 20 % van het maximale volume opgeteld met 80 % van het volume dat is berekend als de ondergrens.



2.2 Acties

Waarschuwing:
Als de maximale ongewenste ontwikkeling zich nog niet heeft voorgedaan, maar er is sprake van een overschrijding van 80% van de maximale afwijking (waarschuwingsdrempel), dan kan OFS een onderzoeksvraag formuleren. De uitvoerder is verantwoordelijk voor eventueel bijkomend onderzoek. De uitvoerder heeft een omkadering voor technische ondersteuning om eerste analyses te maken, eventueel kan dit aangevuld worden met expert judgement. Indien dit niet toereikend is, kan een onderzoeksvraag overgedragen worden naar het onderzoeksprogramma van de VNSC. Hieruit kunnen conclusies volgen om delen van een stortzone (tijdelijk) niet meer te gebruiken.

Actie:
Doet de maximale ongewenste ontwikkeling zich voor, dan moet beslist worden of corrigerende maatregelen nodig zijn. Dit kan inhouden dat delen van een stortzone (tijdelijk) niet meer te gebruiken zijn, of dat een volledige stortzone (tijdelijk) niet meer te gebruiken is.

3 Voorwaarde 2: Behoud van de oppervlakte ecologisch waardevol gebied in de Westerschelde

Deze voorwaarde dient om te toetsen dat de stortstrategie (met nevengeulstortingen, hoofdgeulstortingen en plaatrandstortingen) onverwacht niet leidt tot een achteruitgang van waardevolle arealen van het Natura2000 gebied. Dit is een directe opvolging van het effect van plaatrandstortingen op de betreffende platen, maar ook een opvolging van slikken oevers in de Westerschelde in de nabijheid van neven- en hoofdgeulstortingen (indien ongewenste verspreiding zou leiden tot snellere ophoging of erosie van slikken).

3.1 Kwaliteitsparameter 1: Areaal ecologisch waardevol gebied in de Westerschelde

Veranderingen in de totale oppervlakte ecologisch waardevol gebied in de Westerschelde wordt bepaald op termijn van drie jaar aan de hand van de ecotopenkaarten van de Westerschelde ten opzichte van de meest recente ecotopenkaart die gemaakt werd voorafgaand aan de uitvoering van deze onderhoudsperiode 2022-2028 T0-Ecotopenkaart Westerschelde (2020).

Drie jaarlijks wordt op basis van de ecotopenkaart (die 3 jaarlijks wordt opgemaakt) het areaal ‘Ecologisch Waardevol Gebied’ bepaald. Dit gebied wordt samengesteld uit de arealen

- Laagdynamisch zacht substraat in het ondiepe sublitoraal;
- Laagdynamisch fijnzandig laag litoraal;
- Laagdynamisch slibrijk laag litoraal;
- Laagdynamisch fijnzandig middelhoog litoraal;
- Laagdynamisch slibrijk middelhoog litoraal;
- Laagdynamisch fijnzandig hoog litoraal;
- Laagdynamisch slibrijk hoog litoraal.

Er wordt opgemerkt dat voor het laagdynamisch zacht substraat in het sublitoraal enkel het areaal in het ondiepe sublitoraal wordt aangemerkt als ecologisch waardevol gebied. Het areaal laagdynamisch zacht substraat in het diepe sublitoraal wordt dus niet in de berekening meegenomen.

Daarnaast wordt jaarlijks op basis van een kwalitatieve analyse van een reeks meetpunten op de plaatranden waarop stortingen plaatsvinden een inschatting gemaakt van de evolutie van de kwaliteit van deze arealen. Hiertoe worden stalen verzameld en geanalyseerd met betrekking tot de sedimentsamenstelling en de dichtheid van de aanwezige macrozoöbenthos (ecologische validatie/quickscan).

Als **ongewenste ontwikkeling** wordt aangemerkt een vermindering van het areaal ecologisch waardevol gebied ten gunste van minder waardevol habitat.

Bij de operationele opvolging en evaluatie van de stortingen (tijdens het Overleg Flexibel Storten) wordt in het kader van de voorliggende kwaliteitsparameter specifiek ook aandacht besteed aan de mogelijke gevolgen van de stortingen in de diepe delen van de vaargeul, in het bijzonder de Put van Hansweert en SH31 (Inloop van Ossenisse), op de omgeving. Hiertoe worden de volgende parameters opgevolgd:

- Stabiliteit van de stortingen in de twee betreffende zones (op basis van Multi Beam gegevens);
- Ontwikkeling van de baggerintensiteit van de op- en afwaarts gelegen drempels (op basis van de BIS gegevens);
- Mogelijke invloed van de waargenomen bodemontwikkelingen op de nautische veiligheid (Expert Judgement op basis van Multi Beam gegevens).

3.2 Kwaliteitsparameter 2: Hoogteligging (i) platen HPW en PvW; en (ii) slikken in de Westerschelde nabij stortzones

Voor de beoordeling van de hoogte van platen en slikken zijn de volgende (meet)gegevens nodig:

- RTK-raai hoogtemeting op platen en slikken;
- RTK-punt hoogtemeting (sedimentatie/erosie).

De hoogte van de platen en slikken word sinds 2017 2x maal per jaar bepaald omdat de ontwikkelingen de voorbije jaren al heel wat kennis opleverden (voorheen was dat nog 4x per jaar). Sindsdien wordt het eerste en derde kwartaal gemeten. Dit wordt verdergezet.

Een **ongewenste slik/plaat hoogte verandering** omvat een versnelde sedimentatie of een versnelde erosie als gevolg van de stortstrategie. Voor platen betreft het specifiek de twee platen waar plaatrandstortzones worden uitgevoerd, Hooge Platen West en Plaat van Walsoorden. Voor slikken oevers van de Westerschelde betreft het slikken in nabijheid van stortzones.

De norm voor zowel versnelde sedimentatie als erosie zijn bepaald per hoogteklasse (2-10 cm/j, zie tabel 1). Dit geldt zowel voor de platen als voor de slikken. Deze grens geldt gemiddeld over de plaatrand. Voor deze indeling wordt gebruik gemaakt van 4 hoogteklassen op basis van droogvalduur (dvd) (zie tabel 1). De droogvalduur wordt gebruikt, omdat deze over de Westerschelde gelijk blijft, terwijl de bijbehorende hoogte varieert over het bekken.

Reden voor de variatie per hoogteklasse: Hoe lager een punt, hoe minder erosie toegestaan is omdat een plaat/slik dan onder de laagwaterlijn dreigt te verdwijnen. Hoe hoger een punt is gelegen, hoe meer erosie toegestaan is omdat de hoogte van het gebied dan meer naar de middelhoge en lage slikken/platen gaat. In termen van sedimentatie geldt dat er op laaggelegen punten meer sedimentatie toegestaan is dan op hooggelegen punten. Naarmate een punt dus hoger komt te liggen, wordt de norm voor sedimentatie strenger.

De erosie/sedimentatieberekening gebeurt op basis van twee jaar, berekend met de gemiddelde bodemhoogte over het jaar voor de meetpunten (RWS). Getoetst wordt of deze berekende waarde voor een meetlocatie de norm overschrijdt en daarmee een negatieve ontwikkeling laat zien.

De ontwikkelde toetsmethode lijkt na 10 jaar nog steeds toepasbaar als signaalparameter. Wel is het in de praktijk mogelijk dat eenzelfde meetpunt het ene jaar een overschrijding vertoont die er het jaar daarna niet meer is. De interpretatie op iets grotere ruimtelijke schaal samen met andere metingen en visuele veldwaarnemingen is daarom belangrijk, evenals het beschouwen van een wat langere periode.

Tabel 1. Sedimentatie- en erosienorm per hoogteklasse.

Hoogteligging	Norm voor sedimentatie	Norm voor erosie
GLWS – 25% dvd	max 10 cm / jaar	max 2 cm / jaar
25 – 50% dvd	max 6 cm / jaar	max 4 cm / jaar
50 – 75% dvd	max 4 cm / jaar	max 6 cm / jaar
75 – 100% dvd	max 2 cm / jaar	max 10 cm / jaar

3.3 Acties

Indien een ongewenste ontwikkeling wordt opgemerkt, moeten volgende drie stappen doorlopen worden om te bepalen of eventuele actie nodig is:

1) Analyse van de lokale situatie: is er sprake van een lokaal fenomeen zoals bijvoorbeeld zandgolven, die niet behoren tot systeem brede ontwikkelingen en waartoe de stortstrategie niet bijdraagt? Ja, dan hoeft de stortstrategie niet bijgestuurd te worden. Neen, zie volgende stap.

2) Analyse van de oorzakelijkheid van storten: indien het niet gaat om een lokaal fenomeen, kan de ontwikkeling toegewezen worden aan de stortingen voor het onderhoud van de Westerschelde? Neen, dan hoeft de stortstrategie niet bijgestuurd te worden. Ja, zie volgende stap.
3) Actie:
    a. Indien de ongewenste ontwikkeling te linken is aan de stortingen, dan moet beslist worden of corrigerende maatregelen nodig zijn. Dit kan inhouden dat delen van een stortzone (tijdelijk) niet meer te gebruiken zijn, of dat een volledige stortzone (tijdelijk) niet meer te gebruiken is.
    b. Indien de causaliteit niet concreet is, kan OFS een onderzoeksvraag formuleren. De uitvoerder is verantwoordelijk voor eventueel bijkomend onderzoek. De uitvoerder heeft een omkadering voor technische ondersteuning om eerste analyses te maken, eventueel kan dit aangevuld worden met expert judgement. Indien dit niet toereikend is, kan een onderzoeksvraag overgedragen worden naar het onderzoeksprogramma van de VNSC.

NOTA

Datum	28/04/2021
Aan	MOW Maritieme Toegang
Auteur	Annelies Boerema
Nazicht	MOW MT, RWS
Documentref	I/NO/16127/20.224/ABE

Goedgekeurd door de projectleider	
Annelies Boerema	Annelies Boerema (Signature) Digitally signed by Annelies Boerema (Signature) Date: 2021.05.04 20:55:17 +02'00'

Betreft: Stortzone contouren beschrijving WES2022

Inhoudsopgave

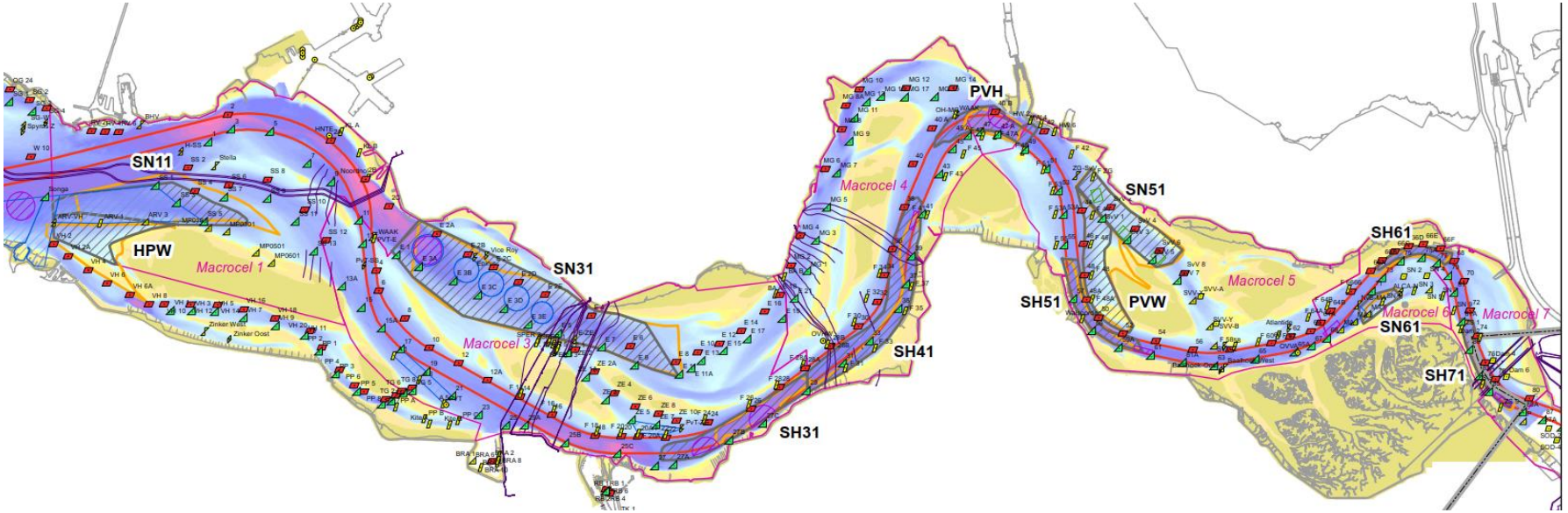
1	**Doel**	2
2	**Overzichtskaart stortzone contouren voorstel voor vergunning vanaf 2022**	3
3	**Toelichting bij de afbakening en aandachtspunten per stortzone**	4
4	**Beschikbare capaciteit in elke zone**	7

1 Doel

Deze memo beschrijft de uitgangspunten voor het bepalen van de contouren van de stortzones voor de onderhoudsvergunning vanaf 2022. Tevens bespreekt het per stortzone de belangrijkste aandachtspunten die Overleg Flexibel Storten (OFS) mee in overweging moet nemen bij de tussentijdse bespreking voor het aansturen van de stortstrategie. Tot slot wordt ook de beschikbare capaciteit in elke zone weergegeven.

Merk op dat de polygonen eerder ruim gekozen zijn om ruimte te laten voor morfologische veranderingen (opschuiven van diepere delen). Tijdens de operationele aansturing door OFS dient rekening gehouden te worden met morfologie, scheepvaart en ecologie om te preciseren waar gestort kan worden binnen de afgebakende stortzones.

2 Overzichtskaart stortzone contouren voorstel voor vergunning vanaf 2022



Legende

- Vaargeul
- Schelde contouren
- Internationale grens
- Kabels en leidingen
- Stortzones 2022-2028
- (Proef)stortzones 2015-2021
- Zandwinzones
- Noodankergebieden
- Ankergebieden
- Macrocellen

3 Toelichting bij de afbakening en aandachtspunten per stortzone

Stortzone	Basis voor contour	Actualisaties, uitgangspunten	Aandachtspunten voor operationele aansturing door OFS (niet limiterend)
HPW	bestaande afbakening HPW 2010-2021	○ Westelijke afbakening: Begrenst op grenslijn Vlissingen-Breskens en mesocel 2 ○ Noordelijke afbakening: aangepast aan de beschikbare diepte langs de nevengeul. Kleine strook extra noordwaarts om inloop plaat punt te volgen (scheidingslijn met SN11 schuift op in noordelijke richting; HPW en SN11 sluiten aan op elkaar). De bodemligging geeft aan dat de helling van de plaat (in NW richting) onderbroken wordt door een vlak plateau op ca. -12 m LAT (grotere afstand tussen de dieptecontouren), wat ruimte biedt voor de uitbreiding van de plaatrand. ○ Zuidelijke afbakening: aangepast aan ondiepte langs plaat. De zuidelijke flank is niet meer meegenomen omdat die niet meer toegankelijk is voor rainbowen (en de techniek sproeiponton wordt niet aangevraagd vanwege ongunstige effecten en omdat het niet noodzakelijk is).	○ Verspreiding richting plaat opvolgen (monitoring van hoogteligging en areaal types zijn voorzien) ○ Deze regio wordt gekenmerkt door vloed-gedomineerd netto sedimenttransport waardoor ongewenste verspreiding richting Noordzee niet waarschijnlijk is (belangrijk vanuit het oogpunt van sedimentbehoud).
SN11	bestaande afbakening SN11 2010-2021	○ Westelijke afbakening: aangepast aan beschikbare diepte in het westen (tot aan grenslijn Vlissingen-Breskens) ○ Zuidelijke afbakening: aangepast aan in noordelijke richting opgeschoven scheidingslijn met HPW (HPW en SN11 sluiten aan op elkaar) ○ Noordelijke afbakening: opgeschoven naar het zuiden om overlap met de aangelegde kabels naar Borssele te vermijden ○ Oostelijke afbakening: aangepast aan vorm vloedschaar	○ Verspreiding in opwaartse richting is wenselijk ○ Deze regio wordt gekenmerkt door vloed-gedomineerd netto sedimenttransport waardoor ongewenste verspreiding richting Noordzee niet waarschijnlijk is (belangrijk vanuit het oogpunt van sedimentbehoud). ○ Rekening houden met (nood)ankergebieden tijdens de operationele aansturing. Deze worden niet expliciet uit de polygoon gesneden doch wordt hier ook niet gestort (cf. vergunningen en praktijk voorbije 10 jaar). Dit is afgestemd met GNA.
SN31	bestaande afbakening SN31 2010-2021	○ Westelijke afbakening: aangepast aan beschikbare diepte in het noordwesten, tot aan grenslijn met macrocel 1 ○ Noorden centraal: “dipje” rechtgetrokken rekening houdend met beschikbare diepte ○ Oostelijke afbakening: aangepast aan ondiepte in het oosten: praktisch niet bruikbaar deel weglaten.	○ Rekening houden met (nood)ankergebieden tijdens de operationele aansturing. Deze worden niet expliciet uit de polygoon gesneden doch wordt hier ook niet gestort (cf. vergunningen en praktijk voorbije 10 jaar). Dit is afgestemd met GNA. ○ Rekening houden met leidingen tijdens de operationele aansturing (niet bestorten, dit is reeds gangbare praktijk 2010-2021).
SH31	proefstortzone Inloop	○ Zuidwestelijke afbakening: aangepast aan beschikbare diepte in het zuidwesten (diepte-contour -16,5 m LAT1).	○ Nieuwe zone: multibeam peiling voorzien in projectmonitoring.

[1] Voor de hoofdgeulzones zijn de polygonen geactualiseerd aan de hand van de recente bathymetrie waarbij we -16,5 m LAT hanteren als referentie voor de contourlijn. Dit is minstens 1 meter onder de operationele baggerdiepte -15,5 m LAT om te vermijden dat een zone een baggerzone wordt. De operationele baggerdiepte

	van Ossenisse	○ Geul gedeelte: aangepast aan beschikbare diepte in het zuidwesten (diepte-contour -16,5 m LAT). Overwegend geul volgen. ○ Oostelijke afbakening: aangepast aan grenslijn met macrocel 4.	○ Rekening houden met (nood)ankergebieden tijdens de operationele aansturing. Deze worden niet expliciet uit de polygoon gesneden doch wordt hier ook niet gestort (cf. vergunningen en praktijk voorbije 10 jaar). Dit is afgestemd met GNA.
SH41	bestaande afbakening SH41 2010-2021	○ Westelijke afbakening: grens op macrocelgrenslijn ○ Uitbreiding op basis van de beschikbare ruimte dieper dan -16,5 m LAT en vaargeul breedte volgend[2] ○ Inclusief gebied geulwanstorting Gat van Ossenisse	○ Rekening houden met (nood)ankergebieden tijdens de operationele aansturing. Deze worden niet expliciet uit de polygoon gesneden doch wordt hier ook niet gestort (cf. vergunningen en praktijk voorbije 10 jaar). Dit is afgestemd met GNA.
PvH[3]	proefstortvak Put van Hanwseert	○ Aangepast aan beschikbare diepte in het oosten en (zuid)westen (diepte-contour -16,5 m *LAT*) ○ Noord-oostelijke afbakening: kleine uitsparing voorzien aan de ingang van het kanaal omwille van nautische veiligheid. Voor het gedeelte aan de ingang van het kanaal is er een zorg dat storten daar nautisch onveilig kan zijn. Na 2017 zijn er echter geen meldingen meer gekomen van GNA dat er beperkingen zijn voor die vakken aan de ingang van het kanaal. Ook na de melding in 2019 van de proefstorting of bij recente besprekingen met GNA is dit niet meer aan de orde gekomen.	○ Kennis uit proefstortingen gebruiken voor operationele aansturing ○ Nieuwe zone: multibeam peiling voorzien in projectmonitoring. ○ Nautische zorg (gedeelte aan de ingang van het kanaal) ○ Rekening houden met (nood)ankergebieden tijdens de operationele aansturing. Deze worden niet expliciet uit de polygoon gesneden doch wordt hier ook niet gestort (cf. vergunningen en praktijk voorbije 10 jaar). Dit is afgestemd met GNA.
SN51	bestaande afbakening SN51 2010-2021	○ Zuidoostelijke afbakening: herzien met beschikbare diepte. Afgeknipt: overlappend stukje met de in noordelijke richting migrerende Plaat van Walsoorden	○ Enkel voorwaardelijk inzetbaar als alternatieve stortruimte Flexibel Storten. Voorwaarde: 0,2Mm³/j stortcapaciteit op voorwaarde dat eerst de nevengeulen Schaar van Waarde en Valkenisse weer eroderen (~2.5 miljoen m³ groter zijn geworden); Deltares, 2021. ○ Rekening houden met het zandwingebied
PvW	bestaande afbakening PvW 2010-2021	○ Aangepast aan ondiepte langs plaat. Uitstekend diep geultje afgeknipt omdat het gebied niet bereikbaar is voor de baggerschepen en techniek sproeiponton niet aangevraagd wordt. ○ Zuidoostelijke afbakening: herzien met beschikbare diepte en rekening houdend met aanwezige sedimentatie in het oosten.	○ Rekening houden met het fietspad tussen PvW en SH51

is de vereiste diepgang van - 14,5 m LAT rekening houdend met een kielspeling van 12,5% en een operationele buffer van 1 meter (zijnde 0,7 meter overdiepte en 0,3 meter baggertolerantie).

2 De uitbreiding op basis van beschikbare diepte is nodig om te kunnen anticiperen op eventuele vragen in relatie tot de noodankergebieden (bv. storten op grotere afstand van deze gebieden), om voldoende uitwijkzones te hebben en om voldoende stortruimte te hebben in het geval andere zones niet langer ingezet zouden kunnen worden.

3 Het centrale deel van PvH behoort niet tot een macrocel. Daarom behoudt deze stortzone een aparte benaming en apart van MC4 en MC5.

SH51	bestaande afbakening SH51 2010-2021	○ Aanpassen aan beschikbare diepte in het oosten (diepte-contour -16,5 m LAT). Vaargeul breedte volgend.	○ Rekening houden met het fietspad tussen PvW en SH51
SN61	bestaande afbakening SN61 2010-2021	○ Noordelijke afbakening: Aangepast aan beschikbare diepte.	○ Enkel voorwaardelijk inzetbaar als alternatieve stortruimte Flexibel Storten[4]
SH61	bestaande afbakening SH61 2010-2021	○ Westelijke afbakening: beperken tot dieptecontour -16,5m LAT ○ Oostelijke afbakening: Uitbreiding met diepe put in vaargeul (gebaseerd op grensoverschrijdende proefstorting GOP zone)	○ Opvolging door middel van multibeam peilingen is voorzien in de projectmonitoring. ○ Verspreiding opvolgen met oog op nautische veiligheid. ○ Afstemming met GNA tijdens operationele aansturing. ○ Zandtransport over de grens en het hieraan gekoppelde onderhoudswerk aldaar. Dezelfde stortzones worden aangevraagd als deze die de voorbije 10 jaar benut geweest zijn. De voorbije jaren zijn hierbij geen effecten op de baggernoodzaak aan Vlaamse zijde vastgesteld. Door de mogelijkheid om stroomopwaarts te storten zal een hoger volume gestort worden in MC7. Binnen het overleg Flexibel storten zal het effect van dit verhoogd stortvolume opgevolgd worden.
SH71	bestaande afbakening SH71	○ Landsgrens respecteren (zone volledig in NL) ○ Uitbreiding gebaseerd op grensoverschrijdende proefstorting GOP zone ○ Noordelijke afbakening: aangepast aan beschikbare diepte in afwaartse richting (diepte-contour -16,5 m *LAT*) ○ Zuidelijke afbakening: beperkt op advies van GNA. De zone in opwaartse richting wordt meestal ingenomen door schepen die wachten bij Zandvliet-Berendrecht. Het verkeer is te druk om daar ook nog baggerschepen te laten storten.	○ Rekening houden met kabels tijdens de operationele aansturing (niet bestorten, dit is reeds gangbare praktijk 2010-2021).

[4] De stortproef in SN61 heeft aangetoond dat de stabiliteit van de gestort specie voor langere tijd hoog blijft binnen de voormalige polygoon. Omwille van deze reden wordt deze zone enkel voorgesteld voor inzet binnen de extra ruimte Flexibel storten als nabijgelegen stortzones niet langer benut kunnen worden ten gevolge van de Kwaliteitsparameters FS (protocol). Om een antwoord te bieden aan de hoge stabiliteit van de ondiepere zones aan de zuidoostelijke rand, wordt de polygoon uitgebreid met het dieper deel tussen de vaargeul en de voormalige noordwestelijke rand van de stortpolygoon. Dit zal toelaten meer verspreid te storten binnen SN61 in meer eroderende delen met een lagere stabiliteit.

4 Beschikbare capaciteit in elke zone

Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeulen	Plaatranden
	(onder -16,5 m LAT)	(onder -10 m LAT)	
1		29,8	-3 m: 2,7 -6 m: 5,7 -7,5 m: 8,0 -10m: 13,5
3	18,7	59,9	-
4	9,1	-	-
PvH	12,2	-	-
5	4,5	0,1	-3 m: 0,8 -6 m: 2,5 -7,5 m: 4,2 -10m: 9,2
6	1,3	0,6	-
7	1,2	-	-

SN11
HPW
Macrocel 1
SN31
Macrocel 3
PVH
Macrocel 4
SN51
SH51
PVW
Macrocel 5
SH61
Macrocel 6
Macrocel 7
SN61
SH71
SH41
SH31
KTG
N

Legende

- Vaargeul
- Schelde contouren
- Internationale grens
- Stortzones 2022-2028
- Macrocellen

DEPARTEMENT MOBILITEIT EN OPENBARE WERKEN
MARITIEME TOEGANG
http://www.maritiemetoegang.be

Vlaamse overheid

Onderhoud vaargeul Westerschelde 2022-2028
Stortzones

Projectie: UTM31N
Datum: ETRS 1989

Universeel coördinatennet: -
Lokaal coördinatennet: -

Hoogte/Dieptereferentie volgens LAT
Diepte in meter

AMT/W/231

0 2 4 6 8 10 km

Schaal:1 = 125.000

26-04-2021