Verruiming Westerschelde

Projectgroep flexibel storten

Vergadering 22 juni 2021
(Teleconferencing via Teams)

Toetsing kwaliteitsparameters 2021
monitoring 2019-2020

Genodigden:		Aanwezig	Verontschuldigd
Trekker MT	Jürgen Suffis	x	
Trekker RWS	Jeroen van Berge	x	
IMDC	Aline Pieterse	x	
IMDC	Gijsbert van Holland	x	
IMDC	Sarah Berben	x	
INBO	Alexander Van Braeckel		x
INBO	Gunther Van Ryckegem	x	
LNV	Klaske de Graaf	x	
MT	Frederik Roose	x	
MT	Eline Van Malderen	x	
NIOZ	Daphne van der Wal		x
RWS	Ad Stolk	x	
RWS	Marco Schrijver	x	
WL	Yves Plancke	x	

Dit verslag vormt de toetsing van kwaliteitsparameters door het overleg Flexibel Storten op basis van de monitoringsresultaten die verzameld zijn in 2019 en 202020 door zowel Rijkswaterstaat als de Vlaamse Overheid. Een bundeling van de data of verwijzing naar de betreffende bronrapporten is beschreven in het statusrapport, opgemaakt door IMDC, opgenomen als bijlage 5.

De toetsing is gebaseerd op de kwaliteitsparameters, opgenomen in het protocol Flexibel storten. Deze parameters zijn afkomstig uit het Milieueffectrapport en de Passende beoordeling en hebben betrekking op:

- De stabiliteit van het meergeulenstelsel;
- Het behoud van ecologisch belangrijke gebieden;
- De uitbreiding van laagdynamisch ondiep en droogvallend gebied langs de plaatranden.

De kwaliteitsparameters zijn een goede indicator van het natuurlijk systeem in de Westerschelde. Het flexibel storten kan worden toegepast als aan de criteria uit het protocol voor de kwaliteitsparameters, en aan het beslisproces beschreven in het Tracébesluit, is voldaan.

1. Criterium instandhouding meergeulenstelsel

De resultaten betreffende het criterium instandhouding meergeulenstelsel staan in het rapport “Monitoring meergeulensysteem Westerschelde – Toetsing nevengeulen op criterium watervolume - Rapport 7210A/MMGW-2021-01”, opgesteld door ir. M. Schrijver van Rijkswaterstaat Zee en Delta (opgenomen als bijlage 1).

Opgemerkt wordt dat de begrenzing van de nevengeul van macrocellen 1, 4 en 5 een deel van de plaatrandstortzone omvat. Dit is door het overleg Flexibel Storten in 2012 voorgelegd aan de Commissie Monitoring Westerschelde. Op basis van hun advies is besloten de ligging van de rekenvakken niet aan te passen.

1.1 Overzicht evolutie watervolume nevengeulen

De evolutie van de watervolumes onder -5 m NAP in de nevengeulen is weergegeven in Tabel 1. Onderschrijdingen van de 5-jaar waarschuwingsgrens worden oranje gemarkeerd, van de 5-jaar ondergrens rood.

Tabel 1 - Watervolumes nevengeulen in functie van de grenswaarden (volumes in miljoen m³; Rapport Monitoring meergeulensysteem Westerschelde – Toetsing nevengeulen op criterium watervolume – Rijkswaterstaat Zee en Delta, Rapport 7210A/MMGW-2021-01)

MC	Volume 2010	Waarschuwings-grens		Ondergrens		Volume 2019	Volume 2020	2020-2010	2020-2019
		5 jaar	10 jaar	5 jaar	10 jaar				
1	206,59	204,00	204,15	202,89	202,61	206,07	205,86	-0,73	-0,21
3	212,62	206,08	200,75	204,44	197,79	211,70	211,33	-1,29	-0,37
4	83,56	79,81	80,41	75,16	72,77	75,09	75,29	-8,27	0,20
5	32,04	28,88	28,83	27,83	27,62	27,94	28,24	-3,80	0,31
6	6,23	4,59	3,25	4,18	2,51	6,99	6,89	0,66	-0,10
7	5,82	5,78	5,81	5,65	5,69	5,75	5,90	0,08	0,15

De Schaar van de Spijkerplaat (MC1), Everingen (MC3) en nevengeul aan Schaar van de Noord (MC6) zien een (beperkte) afname van het watervolume. Voor de overige nevengeulen neemt het watervolume toe.

Een bespreking per macrocel is opgenomen in volgende paragrafen.

1.2 Bespreking per macrocel

1.2.1 Macrocel 1 - Schaar van de Spijkerplaat (SN11)

Het watervolume is marginaal afgenomen met 0,21 Mm³ maar ligt nog steeds boven de waarschuwingsgrens van 204 Mm³. Er is geen actie nodig.

De kantelindex is stabiel.

De bathymetrische verschilkaart toont duidelijk de baggeracties die uitgevoerd zijn binnen Schaar van de Spijkerplaat in functie van de aanleg van de nieuwe kabels van Borssele naar het windmolenpark in de Noordzee. Op basis van de meerjarige verschilkaart kan afgeleid worden dat het cyclisch patroon van ontstaan en noordwaartse migratie van de

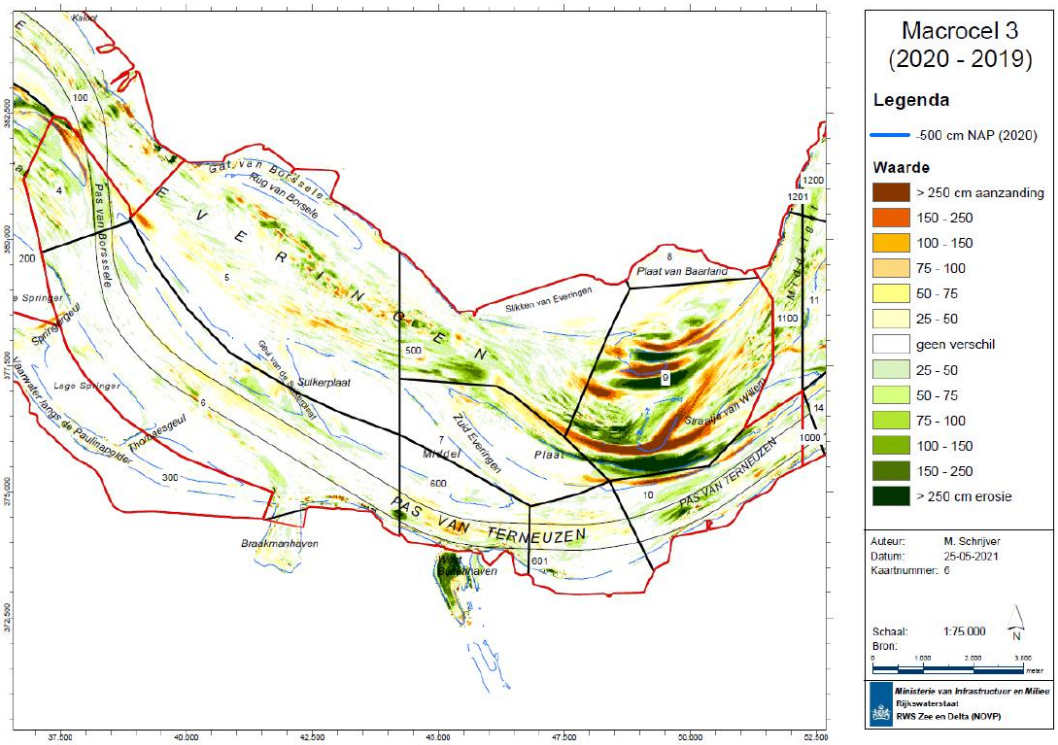
schaar doorheen de Schaar van HPN naar Spijkerplaat bevestigd wordt. De verdere verondieping van het vaarwater langs de Hoofdplaat valt op. RWS geeft aan dat deze situatie stilaan problematisch wordt voor het scheepvaartverkeer.

Er wordt besloten verder te blijven storten in het vloedgedomineerde (noordwestelijke) deel van het stortvak SN11 en op HPW.

1.2.2 Macrocel 3 – Everingen (SN31)

Het watervolume van de nevengeul is opnieuw afgenomen t.o.v. het voorgaande jaar, maar ligt nog boven de waarschuwingsgrens. De afname is evenwel minder sterk dan het vorige jaar (-0,37 Mm³ t.o.v. -0,58 Mm³). Er is geen actie nodig. Verder analyse en opvolging van deze afname is aangewezen.

Figuur 1 geeft een beeld van de sedimentatie-erosiepatronen t.o.v. de voorgaande vaklodding en de ligging van de rekenvakken. Tussen de Middelplaat en het Middelgat (vak 9) was het gebied opnieuw zeer dynamisch het voorbije jaar wat resulteert in sterke erosie-sedimentatiepatronen. Het grootste verlies aan watervolume werd opnieuw in dit rekenvak vastgesteld. Het vak 5 vertoonde eveneens afname in watervolume maar dit werd ruimschoots gecompenseerd door de toename in vak 500.



Figuur 1 - rekenvakken criteria watervolume nevengeulen MC3 (Schrijver M. , 2021, Monitoring meergeulensysteem Westerschelde, Toetsing nevengeulen op criterium watervolume. Rijkswaterstaat Zee en Delta)

Het overleg besluit dat SN31 verder benut kan worden als stortzone. De specie wordt binnen SN31 verspreid tussen de noordzijde van de Suikerplaat en het centrale deel.

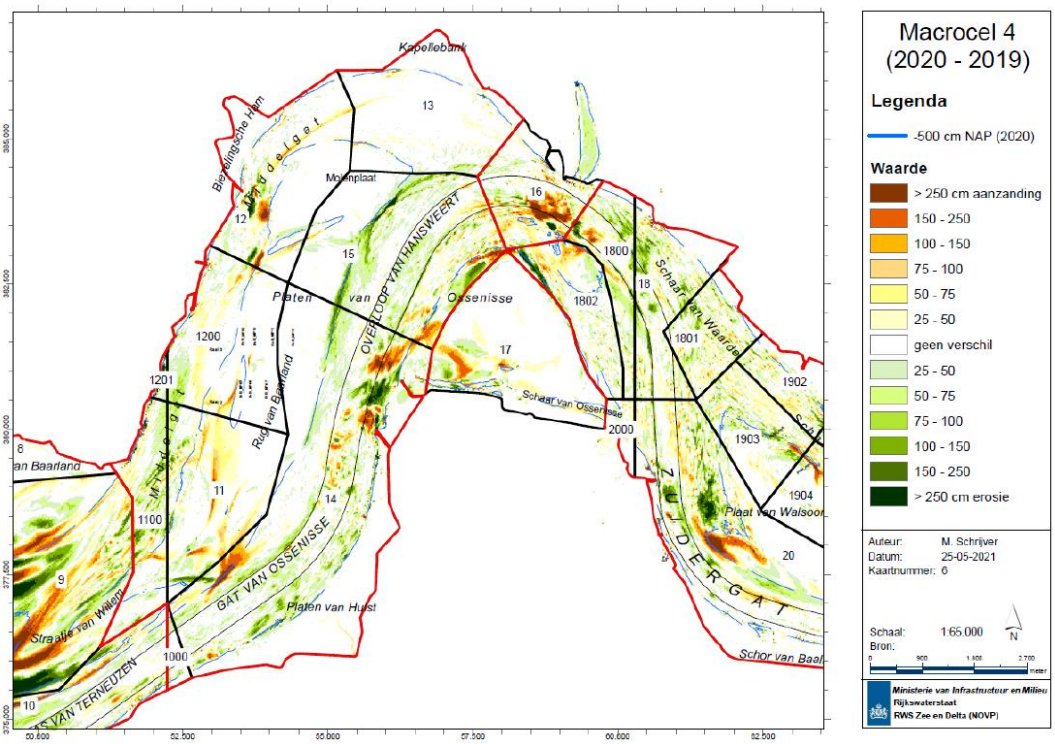
1.2.3 Macrocel 4 - Middelgat (SN41)

De langjarige dalende trend van het watervolume in de nevengeul van macrocel 4 (Middelgat) is sinds 2015 gestopt. Het watervolume nam sinds vorig jaar toe, al is het een zeer beperkte stijging (0,2 Mm³ t.o.v. volume van 75,09 Mm³ in 2019). Het watervolume blijft stijgt boven de ondergrens maar blijft onder de waarschuwingsgrens.

De kantelindex is stabiel. Er werd niet gestort in het Middelgat en aan de Rug van Baarland.

Figuur 2 geeft een beeld van de aangezande en geërodeerde zones. Erosie in het zuidelijk deel van Middelgat valt terug op, net als de sedimentatie t.h.v. westflank en het zuidelijk punt van de Rug van Baarland. Het uitbochten van de vloedgeul is zichtbaar in de verschilkaarten door een duidelijk waarneembare erosie aan de noordoostelijke rand van de plaat. Ter hoogte van gebruikte stortvakken in SH41 vallen de sedimentbewegingen op. Binnen Put van Hansweert treedt erosie op. Dit is mogelijk het gevolg van een plaatval of de vroeger uitgevoerde proefstorting. Ook aan de westzijde van de Molenplaat en noordwestelijke hoek van de Rug van Baarland vallen enkele plaatvallen op.

Omdat het criterium onder de waarschuwingsgrens ligt, wordt terug besloten om niet te storten in het Middelgat.



Figuur 2 - rekenvakken criteria watervolume nevengeulen MC4 (Schrijver M. , 2021, Monitoring meergeulensysteem Westerschelde, Toetsing nevengeulen op criterium watervolume. Rijkswaterstaat Zee en Delta)

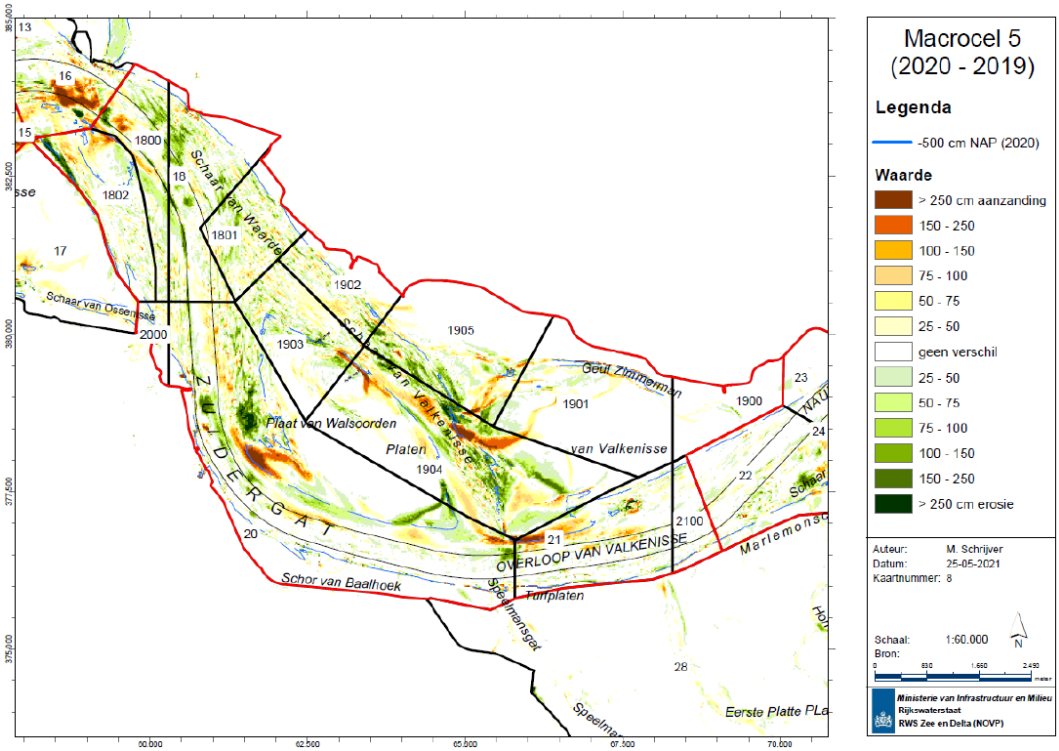
1.2.4 Macrocel 5 - Schaar van Waarde (SN51)

Het watervolume is beperkt toegenomen en blijft dus boven de ondergrens maar nog steeds onder de waarschuwingsgrens. In de periode 2013 t.e.m. 2020 werd hier niet meer

gestort. Het effect hiervan weerspiegelt zich nog steeds niet in een sterke toename van het watervolume van deze nevengeul. De kantelindex blijft stabiel.

De verschilgrids tonen aan dat voornamelijk de Schaar van Valkenisse en het gebied ter hoogte van de zuidwestelijke zandtong nog steeds vrij dynamisch zijn. Aan de ingang van de Schaar van Waarde erodeert het gebied verder. De oostzijde van de Plaat van Walsoorden breidt enerzijds uit maar de zuidoostelijke plaatpunt erodeert verder. De stortingen aan de westelijke flank van de plaatpunt resulteren in zandverplaatsingen in het gebied tussen de plaat en de zuidwestelijke zandtong. De Zimmermangeul blijft verder sedimenteren.

Figuur 3 geeft een beeld van de sedimentatie- en erosieprocessen die zich de voorbije periode hebben voorgedaan.



Figuur 3 - rekenvakken criteria watervolume nevengeulen MC5 (Schrijver M. , 2021, Monitoring meergeulensysteem Westerschelde, Toetsing nevengeulen op criterium watervolume. Rijkswaterstaat Zee en Delta)

Het overleg besluit dat stortingen in deze nevengeul ook in het volgende jaar niet uitgevoerd kunnen worden.

1.2.5 Macrocel 6 - Schaar van de Noord (SN61)

Het watervolume is opnieuw beperkt afgenomen (-0,10 Mm³) maar ligt steeds boven de waarschuwingsgrens. Er is geen actie nodig.

De kantelindex blijft stabiel.

Gezien de precaire situatie m.b.t. de diepgang van Schaar van de Noord, de migratie van het zand van de proefstorting van eind 2018 in de stroomopwaartse richting en gezien de uitvoering van de grensoverschrijdende proefstortingen, wordt besloten geen verdere stortingen binnen SN61 uit te voeren.

1.2.6 Macrocel 7 – Appelzak (SN71)

Het watervolume is beperkt toegenomen t.o.v. vorig jaar en overschrijdt terug zowel de ondergrens als de waarschuwingsgrens. Dit is een nevengeul zonder stortzone, waardoor de stortstrategie dan ook niet kan worden aangepast. Vanuit het Overleg flexibel storten wordt de ontwikkeling van deze geul wel mee opgevolgd analoog aan de grotere nevengeulen.

1.3 Besluit stortstrategie op basis van criterium instandhouding meergeulenstelsel

De stortzones SN11 en SN31 kunnen verder benut blijven. SN41, SN51 en SN61 kunnen het volgend vergunningsjaar niet gebruikt worden.

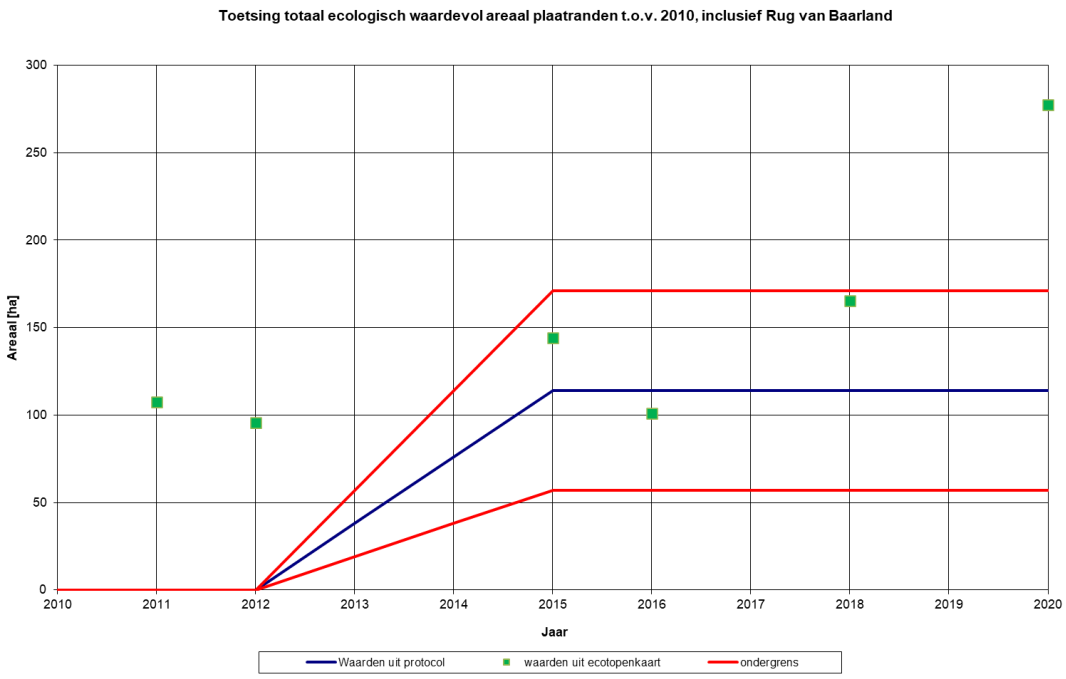
2. Criterium ecologische winst plaatrandstortingen

2.1 Ontwikkeling laagdynamisch areaal plaatranden

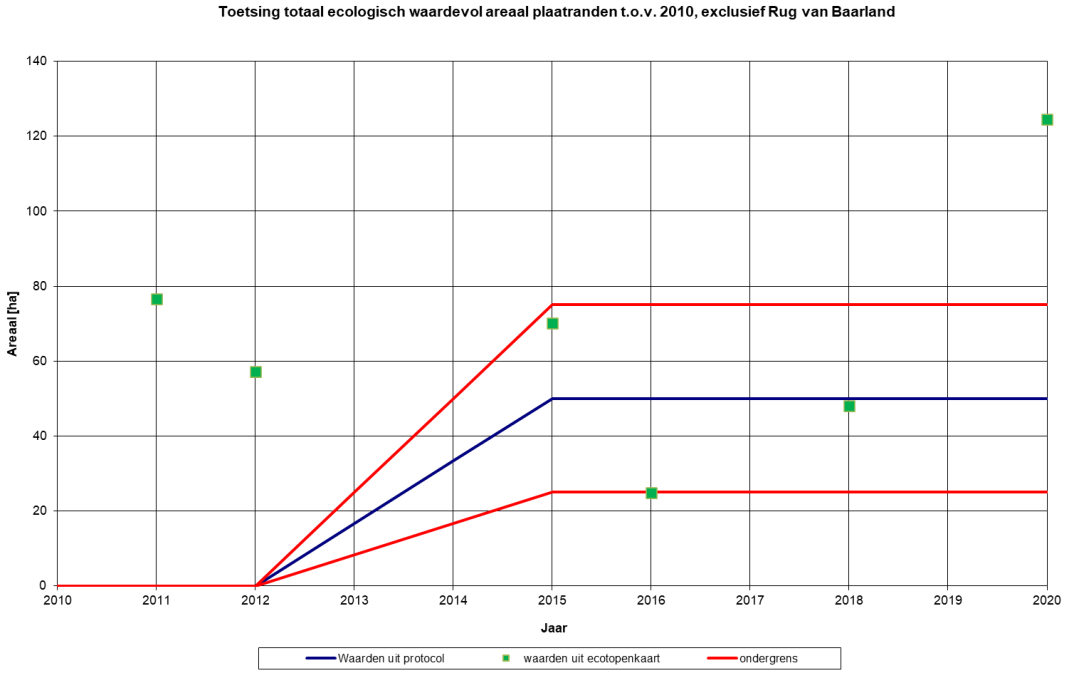
2.1.1 Globale evaluatie plaatrandzones

De ecotopenkaart 2020 is op 1 juni 2021 opgeleverd. Als bijlage 2 is een overzichtskaart opgenomen. Het Overleg heeft bekeken welke veranderingen in hoog- en laagdynamische ecotopen t.o.v. 2010 en 2018 te zien zijn in de invloedzones van de plaatrandstortingen. In totaal is er zo'n 112 ha laagdynamisch areaal intergetijdengebied (litoraal) en ondiep water (sublitoraal) meer vastgesteld in 2018, in vergelijking met 2016 (zie Figuur 4). Ten opzichte van 2010 is er een winst van 277 ha.

Ter hoogte van de Rug van Baarland zijn tijdens de jaren 2010 en 2011 beperkte hoeveelheden specie gestort waarna er tot op heden niet meer is gestort De sterke autonome sedimentatie is zodoende het meest bepalend voor de ontwikkeling van het gebied en de winst in laagdynamisch areaal. Als we daarom de toename aan laagdynamisch areaal bij de Rug van Baarland buiten beschouwing laten, is er in 2020 in totale netto toename van 76 ha laagdynamisch gebied t.o.v. 2018. Ten opzichte van 2010 is er nog een winst van 124 ha, wat flink hoger is dan het streefdoel na 5 jaar (*Plancke, Y.; Vos, G.; Ides, S.; Mostaert, F. (2009). Determinatieonderzoek plaatrandstortingen: Ontwikkelingen van arealen op de korte termijn. Versie 2_0. WL Rapporten, 791_06. Waterbouwkundig Laboratorium: Antwerpen, België*) voor de gebieden Hooge Platen en Plaat van Walsoorden (zie Figuur 5). De grootste bijdrage wordt gevormd door de Plaat van Walsoorden.



Figuur 4 - Toetsing toename ecologisch waardevol areaal plaatrandstortzones volgens Protocol kwaliteitsparameters



Figuur 5 - Toetsing toename ecologisch waardevol areaal plaatrandstortzones Hooge Platen en Plaat van Walsoorden (excl. Rug van Baarland)

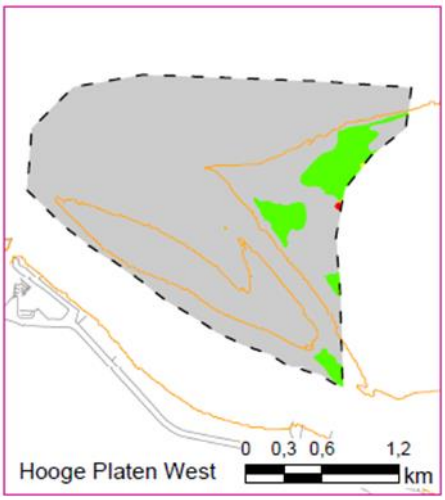
2.1.2 Hooge Platen West

Een overzicht van de oppervlaktes aan laagdynamisch areaal binnen de rekenpolygoon voor de plaatrandzone Hooge Platen West is opgenomen als Tabel 2.

Tabel 2 - Ecotooparealen Hoge Platen West (in ha)

Omschrijving	1996	2001	2004	2008	2010	2011	2012	2015	2016	2018	2020	2020-2010	2020-2018
LD fijnzandig laag litoraal	0,0	17,0	28,0	3,0	0,0	9,0	4,0	0,0	0,0		6,1	**6,1**	**6,1**
LD fijnzandig middelhoog litoraal	0,0	15,0	16,0	3,0	12,0	30,0	19,0	11,0	0,0	0,0	24,0	**12,0**	**23,9**
LD fijnzandig hoog litoraal											1,5	**1,5**	**1,5**
LD slibrijk middelhoog litoraal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	0,0	**0,0**	**-0,5**
LD zacht substraat ondiep sublitoraal	0	0	0	0	0,0	0	1,0	0,0	0,0		0,0	**0,0**	**0,0**
Totaal	**0,0**	**32,0**	**44,0**	**6,0**	**12,0**	**39,0**	**24,0**	**11,0**	**1,0**	**0,5**	**31,6**	**19,6**	**31,0**

Het totale laagdynamische plaatareaal binnen de rekenpolygoon is sterk toegenomen sinds 2018. Vooral het areaal laagdynamisch fijnzandig middelhoog litoraal is er toegenomen (+ 24 ha). Figuur 6 geeft het verschilbeeld 2020 t.o.v. 2018. Ten opzichte van 2010 is het areaal er met 20 ha toegenomen.



Figuur 6 - Verschil laagdynamisch areaal 2020 vs. 2018 HPW (groen: HD naar LD, rood: LD naar HD, grijs: HD ongewijzigd)

Op basis van deze elementen zijn er geen redenen om aan te nemen dat de stortingen er niet verder uitgevoerd zouden kunnen worden.

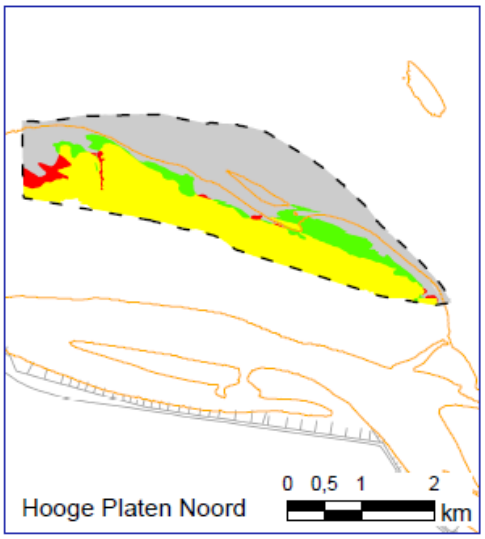
2.1.3 Hooge Platen Noord

Een overzicht van de oppervlaktes aan laagdynamisch areaal binnen de rekenpolygoon voor de plaatrandzone Hooge Platen Noord is opgenomen als Tabel 3.

Tabel 3 - Ecotooparealen Hooge Platen Noord (in ha)

Omschrijving	1996	2001	2004	2008	2010	2011	2012	2015	2016	2018	2020	2020-2010	2020-2018
LD fijnzandig hoog litoraal	6	7,0	7,0	12,0	22,9	23,0	14,0	30,0	34,0	49,6	47,0	**24,1**	**-2,6**
LD fijnzandig laag litoraal	0	25,0	27,0	14,0	14,1	21,0	30,0	21,0	3,0	0,9	6,6	**-7,5**	**5,7**
LD fijnzandig middelhoog litoraal	29	67,0	170,0	129,0	193,4	186,0	159,0	170,0	90,0	94,8	114,0	**-79,4**	**19,2**
LD slibrijk hoog litoraal	2	0,0	14,0	0	0,0	0,0	2,0	1,0	4,0	12,6	26,7	**26,7**	**14,1**
LD slibrijk laag litoraal	7	3,0	2,0	1,0	1,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	**-0,2**	**0,8**
LD slibrijk middelhoog litoraal	163	117,0	28,0	80,0	26,5	48,0	73,0	87,0	124,0	111,0	116,4	**89,8**	**5,4**
LD zacht substraat ondiep sublitoraal	1	4,0	3,0	0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	2,6	3,1	**2,1**	**0,5**
Totaal	**208**	**223,0**	**251,0**	**236,0**	**258,9**	**285,0**	**279,0**	**310,0**	**256,0**	**271,5**	**314,5**	**55,6**	**43,0**

In 2020 is het areaal terug toegenomen met 43 ha in vergelijking met de metingen van 2018. Ten opzichte van 2010 is een aanwinst van 56 ha berekend. De voorbije 2 jaar blijkt vooral het LD-areaal binnen het fijnzandig middelhoog litoraal en het slibrijk hoog litoraal vergroot. Figuur 7 geeft het verschilbeeld 2020 t.o.v. 2018.



Figuur 7 - Verschil laagdynamisch areaal 2020 vs. 2018 HPN (groen: HD naar LD, rood: LD naar HD, grijs: HD ongewijzigd, geel: LD ongewijzigd)

Het gebied tussen de plaatrand en de oostelijke zandrug verondiept verder waardoor laagdynamisch areaal ontstaat. Het is de vraag of dit effectief ook ecologisch waardevol gebied betreft. De gestage ophoging van deze plaat die reeds plaatsvond voor de plaatrandstortingen, blijft zich echter verderzetten (cf. §3.2). Gelet op dit aspect besluit het Overleg om voorlopig geen nieuwe stortingen op deze plaatrand te gaan uitvoeren.

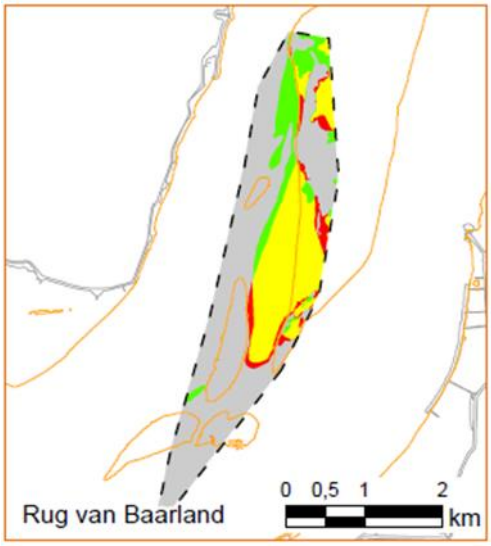
2.1.4 Rug van Baarland

Een overzicht van de oppervlaktes aan laagdynamisch areaal binnen de rekenpolygoon voor de plaatrandzone Rug van Baarland is opgenomen als Tabel 4.

Tabel 4 - Ecotooparealen Rug van Baarland (in ha)

Omschrijving	1996	2001	2004	2008	2010	2011	2012	2015	2016	2018	2020	2020-2010	2020-2018
LD fijnzandig hoog litoraal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	**-0,6**	**0,0**
LD fijnzandig laag litoraal	1,7	0,8	0,0	0,0	0,3	1,0	1,5	10,0	9,0	23,1	7,0	**6,7**	**-16,1**
LD fijnzandig middelhoog litoraal	39,2	11,5	40,2	9,6	26,8	40,3	50,5	75,0	53,0	53,5	35,5	**8,6**	**-18,0**
LD slibrijk laag litoraal	0,4	0,8	0,5	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	16,6	**16,4**	**15,5**
LD slibrijk middelhoog litoraal	14,4	0,8	0,8	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	25,9	**25,6**	**22,2**
LD zacht substraat ondiep sublitoraal	2,4	4,8	6,4	31,7	31,4	47,6	45,2	48,0	73,0	94,9	126,8	**95,4**	**32,0**
Totaal	**58,2**	**18,7**	**47,9**	**41,3**	**59,7**	**89,9**	**97,6**	**133,0**	**135,0**	**176,4**	**211,8**	**152,1**	**35,5**

Er is sinds de metingen van 2018 netto 36 ha laagdynamisch gebied bijgekomen. De winst situeert zich hoofdzakelijk aan de noordwestelijke flank van deze plaatrand (cf. Figuur 8) en is toe te schrijven aan een toegenomen areaal aan slibrijk laag en middelhoog litoraal en zacht substraat in het ondiep sublitoraal. Sinds 2010 is het laagdynamisch areaal met 152 ha toegenomen.



Figuur 8 - Verschil laagdynamisch areaal 2020 vs. 2018 RVB (groen: HD naar LD, rood: LD naar HD, grijs: HD ongewijzigd, geel: LD ongewijzigd)

Enkel tijdens de jaren 2010 en 2011 zijn plaatrandstortingen (1.305.019 m³) uitgevoerd bij de Rug van Baarland. Er is sprake van autonome ontwikkelingen ter hoogte van de plaatrand waarbij de initiële stortingen deze ontwikkelingen mogelijk wel beïnvloed hebben. Gelet op dit aspect besluit het Overleg om voorlopig geen nieuwe stortingen op deze plaatrand te gaan uitvoeren.

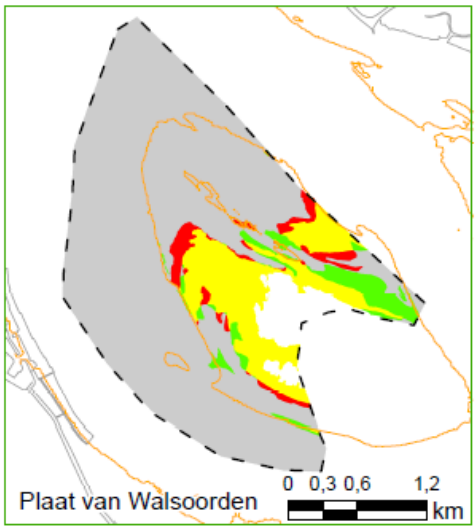
2.1.5 Plaat van Walsoorden

Een overzicht van de oppervlaktes aan laagdynamisch areaal binnen de rekenpolygoon voor de plaatrandzone Plaat van Walsoorden is opgenomen als Tabel 5.

Tabel 5 - Ecotooparealen Plaat van Walsoorden (in ha)

Omschrijving	1996	2001	2004	2008	2010	2011	2012	2015	2016	2018	2020	2020-2010	2020-2018
LD fijnzandig hoog litoraal	64,7	42,7	33,8	39,9	32,6	41,2	35,5	38,0	34,5	31,4	28,0	**-4,5**	**-3,4**
LD fijnzandig laag litoraal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	1,0	4,6	5,1	6,4	**6,4**	**1,3**
LD fijnzandig middelhoog litoraal	34,9	26,2	23,6	40,3	33,9	49,5	54,2	53,0	64,7	73,5	77,7	**43,8**	**4,2**
LD slibrijk hoog litoraal	0,5	9,8	21,2	0,0	0,0	0,0	0,4	4,0	0,0	0,2	0,2	**0,2**	**0,0**
LD slibrijk middelhoog litoraal	0,0	8,2	17,6	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	2,3	2,3	**2,3**	**0,0**
LD zacht substraat ondiep sublitoraal	0,0	0,0	0,9	0,0	0,2	0,0	0,0	6,0	2,2	1,5	1,7	**1,4**	**0,2**
Totaal	**100,0**	**87,0**	**98,0**	**80,0**	**67,0**	**91,0**	**92,0**	**102,0**	**106,0**	**113,9**	**116,2**	**49,5**	**2,3**

Het areaal laagdynamisch gebied ter hoogte van deze plaatrandzone vertoonde opnieuw een toename in 2020. Deze toename is, net als in 2018, voor het grootste deel te wijten is aan een stijging van het middelhoog fijnzandig litoraal. De verschilkaart 2020-2018 (Figuur 9) toont de grootste winst aan LD-areaal aan de zuidoostelijke flank van de plaat.



Figuur 9 - Verschil laagdynamisch areaal 2020 vs. 2018 PvW (groen: HD naar LD, rood: LD naar HD, grijs: HD ongewijzigd, geel: LD ongewijzigd)

Ten opzichte van 2010 is het LD-areaal met 50 ha toegenomen.

Er zijn geen elementen die de verderzetting van de stortingen ter hoogte van deze plaatrandzone verhinderen. Er wordt besloten dat deze plaatrand verder benut kan worden als stortzone.

2.1.6 Besluit ontwikkeling laagdynamisch areaal ter hoogte van de plaatrandzones

De ecotopenkaart van 2020 laat t.o.v. 2018 terug een toename zien van laagdynamisch areaal. Deze toename wordt vastgesteld zich ter hoogte van de vier opgevolgde plaatranden. De sterkste toename wordt opgemeten ter hoogte van Hooge Platen Noord. Daar is 43 ha LD-areaal bijgekomen.

De verschilkaarten tonen ook aan dat de wijzigingen in ecotooptypes niet éénduidig gerelateerd kunnen worden aan de plaatrandstortingen van de voorbije jaren. Zo is vertoont de Rug van Baarland een sterk autonome dynamiek met stijging van het LD-areaal en neemt

het areaal aan laagdynamisch gebied aan Hooge Platen Noord eveneens toe. In beide plaatrandzones zijn echter geen stortingen uitgevoerd in de voorbije periode. Aan de plaat van Walsoorden zijn er wel stortingen uitgevoerd aan de noordwestelijke zijde maar wordt de toename vastgesteld aan de zuidoostelijke flank.

Op basis van deze elementen wordt besloten dat verder gestort kan worden ter hoogte van HPW en PvW. De zones HPN en RvB worden niet bestort (cf. voorgaande besluiten).

2.1.7 Stroomsnelheid

De stroomsnelheidsmodellering werd geactualiseerd. Binnen het NeVla-model werd de vaklodingskaart 2019 gebruikt maar werden actuele peilingen van de plaatrandzones toegepast. De overige randvoorwaarden bleven identiek. Op basis van deze modellering besloot het WL dat er sprake is van zeer beperkte, lokale veranderingen, voornamelijk ter hoogte van het plaatje van Breskens aan HPW, de oostelijke zandtong aan HPN en de zuidelijke zandtong aan PvW. Een presentatie van het opvolgingsrapport 18, opgemaakt door het WL, is opgenomen als bijlage 3.

Stroomsnelheidsmetingen werden uitgevoerd ter hoogte van Hooge Platen West in 2020 maar de rapportage van deze metingen was ten tijde van het toetsoverleg nog niet beschikbaar.

2.2 Stabiliteit stortingen

2.2.1 Algemeen

In het protocol is beschreven dat het ongewenst is als de specie minder goed blijft liggen dan voorzien. De voorziene percentages zijn opgenomen in Tabel 6.

Tabel 6 - Gewenste stabiliteit gestort materiaal

Jaar	Percentage oorspronkelijk gestort materiaal
0	100%
1	80%
2	70%
3	60%
4	50%
5	40%
6 ([1])	30%

Er is met de huidige vergunning (in werking sinds 12 februari 2015) een aangepast protocol voorwaarden voor flexibel storten in werking getreden, waarbij het criterium voor stabiliteit na 6 jaar (dus op 12/2/2021) 30% bedraagt. Stabiliteit wordt beschouwd als de verhouding van de gemeten volumeverschillen ten opzichte van de gestorte volumes in dezelfde periode.

[1] De lineaire trend wordt verdergezet naar jaar 6, zoals besloten tijdens het toetsoverleg

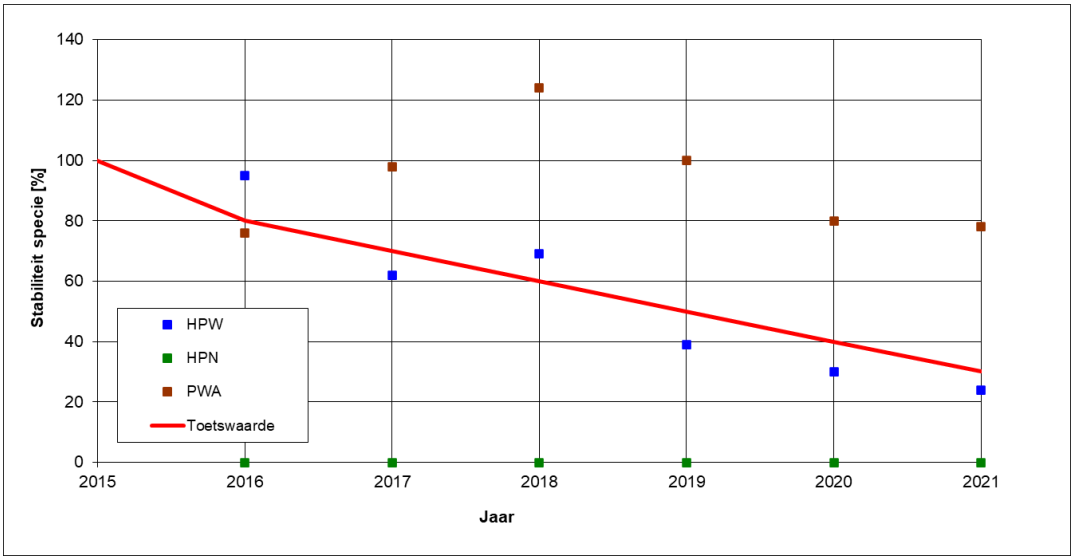
Om de stabiliteit ook op langere termijn in de gaten te houden, besluit het overleg om twee manieren te bekijken: 1e de toetsing zoals het nieuwe protocol voorziet t.o.v. 12/2/2015 (Figuur 10), 2e is om naar de historie te kijken vanaf de start van de 3e verruiming in 2010 (Figuur 11).

De stabiliteit van de stortingen sinds de start van de verruiming is opgenomen in Tabel 7 (sinds 2e vergunningsperiode 2015) en Tabel 8 (sinds 2010). De verschillende plaatrandzones worden besproken in §2.2.2 tot §2.2.5.

In 2015 zijn zeer beperkte bijkomende stortingen uitgevoerd op de plaatrand Hooge Platen Noord met als doelstelling de aansluiting van de oostelijke zandtong met de Hoge Springer te herstellen. In deze periode is meer sediment geërodeerd, waardoor de stabiliteit ten opzicht van de start van de tweede vergunningsperiode 'netto' kleiner is dan nul. In oktober en november 2016 is met dezelfde doelstelling ca. 144.000 m³ sediment aangebracht door middel van rainbowing, vlak tegen de Hooge Platen Noord aan. Nadien zijn geen sedimenten meer aangebracht.

Tabel 7 - stabiliteit plaatrandstortingen ten opzichte van de start van de 2e vergunningsperiode

Plaatrandzone	Start 2de vergunning	Toetspeiling	Gepeild volume-verschil (Mm³)	Gestort volume sinds 2015 (Mm³)	Stabiliteit t.o.v. actuele T0 (2015) (%)
HPW	5/02/2015 (T63)	12/02/2021 (T133)	1.414.767	5.887.046	24%
HPN	3/02/2015 (T64)	26/01/2021 (T109)	-1.687.770	162.105	< 0%
PWA	24/02/2015 (T80)	9/02/2021 (T141)	3.374.912	4.330.113	78%
RVB	21/01/2015 (T47)	1/05/2020 (T54)	5.607.786	0	Geen stortingen uitgevoerd

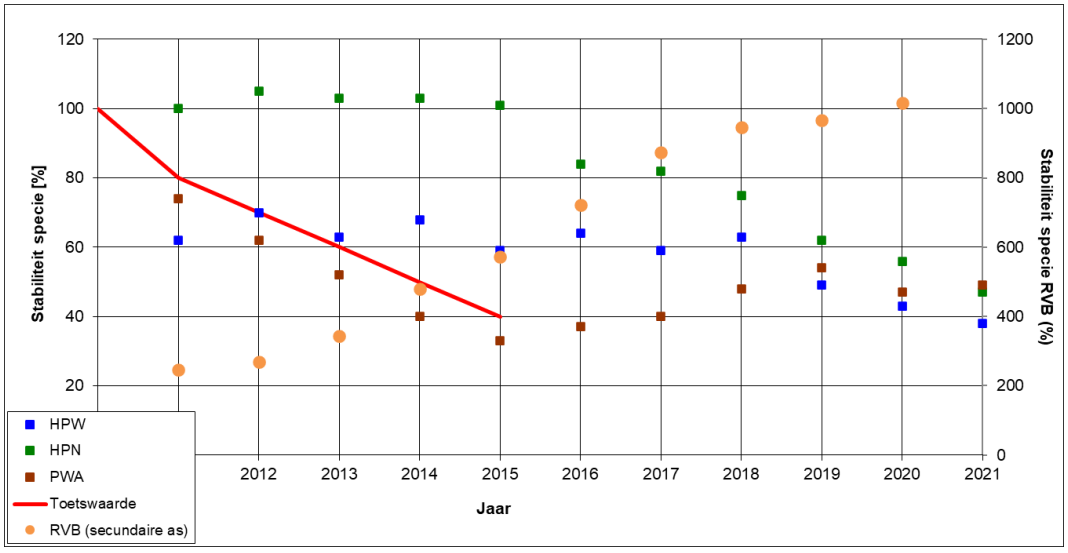


Figuur 10 - Stabiliteit plaatrandstortingen binnen huidige vergunningsperiode

Tabel 8 - stabiliteit plaatrandstortingen ten opzichte van de start van de verruiming

Plaatrandzone	T0	Toetspeiling	Gepeild volume-verschil (Mm³)	Gestort volume sinds 2010 (Mm³)	Stabiliteit t.o.v. originele T0 (2010) (%)
HPW	4/02/2010 (T0)	12/02/2021 (T133)	3.287.577	8.547.093	38%

Plaatrandzone	T0	Toetspeiling	Gepeild volume-ver-schil (Mm³)	Gestort volume sinds 2010 (Mm³)	Stabiliteit t.o.v. originele T0 (2010) (%)
HPN	25/04/2010 (T0)	26/01/2021 (T109)	2.086.778	4.434.497	47%
PWA	1/02/2010 (T0)	9/02/2021 (T141)	5.198.903	10.530.836	49%
RVB	12/02/2010 (T0)	1/05/2020 (T54)	13.271.236	1.305.019	1017%



Figuur 11 - Stabiliteit plaatrandstortingen sinds 3e verruiming

2.2.2 Hooge Platen West

In het elfde vergunningsjaar (12/02/2020 - 11/02/2021) werd ca. 1.109.000 m³ (in-situ) baggermateriaal afkomstig van de Drempel van Borssele (ca. 851.000 m³), de drempel van Vlissingen (ca. 119.000 m³) en de Pas van Terneuzen (ca. 191.000 m³) op de plaatrandstortzone Hooge Platen West aangebracht. De stabiliteit sinds de start van de tweede vergunning bedraagt 24% aan het eind van het elfde vergunningsjaar (T133, 12/02/2021). De totale stabiliteit na 10 jaar (sinds de start van de eerste vergunning) bedraagt 38%.

De stabiliteit is terug afgenomen en ligt onder de vastgelegde waarde in het protocol voor de tweede vergunningsperiode. Ten opzichte van de situatie na de 3e verruiming flirt de stabiliteit nog met de grenswaarde op het einde van de eerste vergunningsperiode.

Er wordt besloten dat er verder gestort kan worden op basis van dit criterium.

2.2.3 Hooge Platen Noord

In het elfde vergunningsjaar zijn geen bijkomende stortingen uitgevoerd. De stabiliteit ten opzichte van T0 bij toetspeiling T109 (26/01/2021) bedraagt 47%. Echter kan bij de reguliere peilingen niet het volledige oppervlak ingepeild worden, waardoor de sedimenten die zich hoger in de stortzone hebben verplaatst niet worden meegenomen in de stabiliteitsberekeningen. Bij de laatste grote peiling T106, (14/08/2020) is de stabiliteit sinds de start van de eerste vergunning 74%. Voor de tweede vergunningsperiode kan de stabiliteit van de stortingen niet berekend worden, in verband met het kleine stortvolume in deze periode.

Gezien de ophoging van de plaat worden geen verdere stortingen voorzien in 2021.

2.2.4 Rug van Baarland

Hier wordt sinds maart 2012 niet meer gestort. De meest recente peiling werd uitgevoerd drie maanden na het begin van het elfde jaar (T54, 1/05/2020). Het opgemeten volume was bij deze peiling 1017% van het totale gestorte volume in deze zone. Deze waarde komt niet overeen met de 'stabiliteit van de gestorte baggerspecie', maar geeft de sterk autonome sedimentatietrend weer.

Het criterium stabiliteit is dan ook niet van toepassing. Deze locatie wordt wel nog opgevolgd bij de andere toetscriteria.

Er wordt besloten dat er ook in 2021 niet gestort kan worden gezien de sterk autonome sedimentatie.

2.2.5 Plaat van Walsoorden

In het elfde vergunningsjaar werd er opnieuw intensiever gestort in de plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden, met een totaal volume van 1 178 000 m3. De totale stabiliteit ten opzichte van het begin van de eerste vergunningsperiode bedraagt aan het eind van het elfde jaar (T141, 9/02/2021) 49%. Ten opzichte van de start van de tweede vergunning bedraagt de stabiliteit van de plaatrandstortingen bij deze toetspeiling 78%.

De stabiliteit is zeer beperkt afgenomen maar ligt nog ruim vastgelegde waarde in het protocol voor de tweede vergunningsperiode. Ten opzichte van de situatie na de 3e verruiming ligt de stabiliteit nog hoger dan de grenswaarde op het einde van de eerste vergunningsperiode.

Het overleg besluit de stortingen ter hoogte van deze plaatrandzone verder uit te voeren.

3. Criterium behoud oppervlakte ecologisch waardevol gebied

3.1 Ontwikkeling ecologisch waardevol areaal Westerschelde

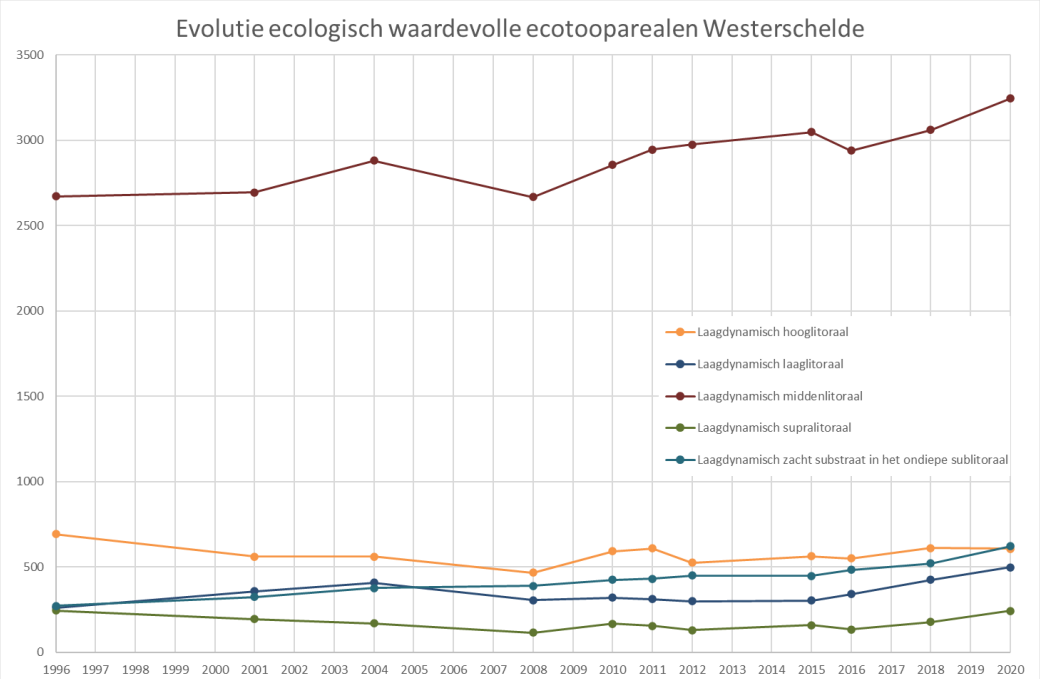
Een overzicht van de oppervlaktes aan laagdynamisch areaal voor Westerschelde is opgenomen als Tabel 9.

Tabel 9 - Ecotooparealen Westerschelde (in ha)

Omschrijving	1996	2001	2004	2008	2010	2011	2012	2015	2016	2018	2020	2020-2010	2020-2018
Hard substraat steen	132	144	151	169	166	168	168	180	173	162	171	5	9
Hard substraat veen/klei	208	176	104	101	119	123	129	137	113	109	132	14	23
Hoogdynamisch litoraal	3882	3743	3451	3656	3330	3317	3302	3143	3283	3062	2747	-583	-315
Hoogdynamisch sublitoraal	19283	19369	19483	19355	19303	19134	19158	19158	19157	19020	18876	-427	-143
Hoogdynamisch supralitoraal	79	35	63	65	70	53	50	47	30	42	49	-21	7
Laagdynamisch hooglitoraal	693	560	562	468	592	610	525	563	550	612	607	15	-5
Laagdynamisch laaglitoraal	261	358	409	306	321	313	299	304	341	425	499	178	75
Laagdynamisch middenlitoraal	2671	2696	2882	2668	2857	2947	2975	3050	2940	3061	3245	389	184
Laagdynamisch supralitoraal	246	195	171	116	167	155	131	159	135	179	243	75	64
Laagdynamisch zacht substraat in het diepe sublitoraal	146	172	183	237	269	296	295	274	266	280	284	15	4
Laagdynamisch zacht substraat in het ondiepe sublitoraal	273	324	377	390	424	432	449	449	484	522	621	197	99
Overig	72	77	73	71	85	88	87	87	84	83	83	-2	0
Pionierzone	141	212	192	408	211	191	237	178	201	138	143	-68	5
Schor	2672	2697	2657	2749	2842	2932	2953	3029	3067	3127	3123	280	-5
Totaal	**30758**	**30758**	**30758**	**30758**	**30758**	**30758**	**30758**	**30758**	**30823**	**30823**	**30823**	**65**	**0**

In 2016 is het nieuwe inter-getijde gebied bij Perkpolder meegenomen. Hierdoor is het totaal areaal met 65 ha toegenomen.

Figuur 12 geeft een beeld van de evolutie van het areaal ecologisch waardevol gebied sinds 1996.



Figuur 12 - Areaal ecologisch waardevol gebied Westerschelde

De meest recente ecotopenkaart toont aan dat het ecologisch waardevol gebied in de Westerschelde toegenomen is. Voor alle types laagdynamisch gebied zijn, met uitzondering van het hooglitoraal, de arealen groter ten opzichte van 2010 en 2018. De grootste toename wordt vastgesteld in het laag- en middenlitoraal, aangevuld door het ondiepe sublitoraal.

3.2 Sedimentatie-erosie op platen

Voor dit criterium is een methode ontwikkeld om te kunnen evalueren of de RTK-puntmetingen een te snelle sedimentatie of erosie vertonen. De methode werd op alle meetpunten toegepast. De punten die de sedimentatie- of erosienorm overschrijden, zijn door het Overleg flexibel storten besproken om te bepalen of:

1) de ontwikkeling verband houdt met de plaatrandstortingen, en
2) de ontwikkeling een probleem vormt.

Voor deze toetsing is uitgegaan van de jaarlijkse datarapportage van 2020 (zie bijlage 4). In de memo 'Toelichting op de resultaten toetsing criterium sedimentatie/erosie plaathoogtes' (opgemaakt door Rijkswaterstaat, cf. bijlage 5) zijn de punten die de sedimentatie- of erosienorm overschrijden, opgelijst, samen met een overzicht van de relevante monitoringsgegevens.

De ontwikkelde toetsmethode is gebaseerd op 4 opnames per jaar. In 2015 jaar besloot het overleg dat de meetfrequentie verlaagd kon worden tot twee campagnes per jaar omdat de ontwikkelingen de voorbije jaren al heel wat kennis opleverden en gezien de dynamiek van de punten (1e en 3e kwartaal wordt nu gemeten).

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.

3.2.1 Hooge Platen West

De zandrug die het achterliggende gebied luwer maakt, breidt langzaam uit in oostelijke richting en wordt ook ondieper. Dit wordt als positief beoordeeld omdat zo een luw gebied gecreëerd wordt tussen deze rug en de plaat.

Punt 932 ligt bovenop de zandrug, wat weerspiegeld wordt in een beperkte sedimentatie. Punt 931 ligt nog net achter de zandrug aan de oostzijde en wordt sinds vorig jaar ondieper.

Het overleg besluit dat de stortingen kunnen doorgaan op Hooge Platen West.

3.2.2 Hooge Platen Noord

Over quasi de volledige plaat wordt sedimentatie vastgesteld waarbij de grenswaarden overschreden worden. De profielen tonen aan dat de volledige plaat verder aan het ophogen is met uitzondering van de noordoostelijke zone. Daar wordt ter hoogte van punten 918 en 919 erosie vastgesteld.

De schaar van de oostelijke arm is verder aan het verondiepen.

Het overleg besluit dat stortingen ter hoogte van deze plaatrandzone in de komende periode niet uitgevoerd zullen worden.

3.2.3 Rug van Baarland

De zuidelijke raaien 2410 en 2430 en de centrale raai 2415 tonen een relatief stabiele situatie. Centraal-zuidelijk blijft de hoogte stabiel. Meer noordelijk eroderen zowel de west- als oostflank verder. De hoogte van de plaat blijft er wel stabiel

Het overleg besluit dat geen stortingen uitgevoerd kunnen worden op deze plaatrand in het huidige vergunningsjaar.

3.2.4 Plaat van Walsoorden

De noordwestelijke plaatpunt (536) vertoont opnieuw erosie maar de migratie van zandribbels kan hier mogelijk mee voor verantwoordelijk zijn. De noordwestelijke flank (534 en 532) eroderen beperkt. Het hoogstgelegen gebied is stabiel gebleven.

De zuidoostelijke plaatpunt (523) vertoont sterke erosie. Daar is de bodemhoogte met 2,5 m afgenomen. De zuidelijke plaatrand (508-509) is dan weer gesedimenteerd.

De geul aan de noord-noordoostzijde op de plaat (514) sedimenteert verder. Dit vertaalt zich ook in een toename van het laagdynamisch areaal (cf. §2.1.5) in deze deelzone.

Het overleg besluit dat stortingen verder uitgevoerd kunnen worden

3.3 Ontwikkeling schorranden

Voor dit criterium is een methode ontwikkeld om te kunnen evalueren of er een wijziging is in de snelheid waarmee schorranden eroderen. Indien deze sneller eroderen dan vóór de verruiming (trendbreuk), is dit een negatieve evolutie. Daarbij wordt enerzijds gekeken naar de erosie van het schorklif (indien dit aanwezig is), en anderzijds naar het voorland. Er wordt verwacht dat wijzigingen sneller zichtbaar worden ter hoogte van het voorland, en dat het klif trager reageert.

De verschillende schorren werden door het Overleg flexibel storten beoordeeld. De meeste schorranden zijn stabiel. Op die schorranden waar erosie zichtbaar is, was deze reeds gaande, en worden geen trendbreuken vastgesteld.

Er worden geen ontwikkelingen waargenomen die aanleiding geven tot nader onderzoek of actie.

Volgende zaken zijn vermeldenswaardig:

1) Zuidgors: de schorrand aan de westelijke zijde schrijdt iets verder terug terwijl de oostelijke zijde redelijk stabiel blijft. Het voorland erodeert in de westelijke zone terwijl de meest oostelijke raai eerde sedimentatie aantoont zowel boven als onder de 0 m NAP-lijn.
2) Baarland: schorrand stabiel maar voorliggend Boerengat kreekje vult verder op. Dit betreft een afvoergeul van een pompgemaal.
3) Hulst: gebied lager dan 0 m NAP vertoont langjarige trage erosie. Het laatste jaar toont terug beperkte sedimentatie
4) Waarde: voorland vertoont aan oostelijke raai langjarige trage erosie
5) Bath: aanleg van nieuwe strekdammen resulteert in een sedimentatie in de zone net voor de schorrand
6) De erosie van het slik aan de oostkant bij Saeftinghe gaat verder door als gevolg van stroomsnelheid en scheepsgolven. Vooral ter hoogte van de raaien 2780 aan de noordoostelijke zijde is deze teruggang opvallend. Daar staat ondertussen een klif van zo'n 4 m hoogte. De schorrand zelf houdt wel stand. Nabij de raai 2800 lijkt de situatie gestabiliseerd. Ter hoogte van raai 2790 schrijdt de schorrand wel verder terug. Sinds 2010 gaat het om zo'n 75 m. Nabij raai 2800 is de situatie iets stabieler.

Voor de monitoringsresultaten van de schor-slik raaien, zie bijlage 4.

4. Conclusies stortstrategie

Op basis van de verschillende geëvalueerde elementen uit het protocol Flexibel storten worden volgende besluiten genomen met betrekking tot de stortzones uit de actuele basisvergunning voor het onderhoud van de hoofdvaargeul:

Hooge Platen West
Stortingen kunnen voortgezet worden als voorheen.

Hooge Platen Noord
Uit voorzorgsprincipe wordt niet gestort. Monitoring blijft wel verder lopen.

Rug van Baarland
Uit voorzorgsprincipe wordt niet gestort. Monitoring blijft wel verder lopen.

Plaat van Walsoorden
Stortingen kunnen voortgezet worden als voorheen. De focus wordt gelegd op het bestorten van de westelijke flank van deze plaatrand.

Schaar van de Spijkerplaat (SN11)
Stortingen kunnen voortgezet worden als voorheen.

Everingen (SN31)
Stortingen kunnen voortgezet worden als voorheen. Er wordt, rekening houdend met de randvoorwaarden voor de ankerplaatsen, zo veel mogelijk gespreid gestort zowel in het westelijke deel (noordrand Suikerplaat) als de meer oostelijke zone binnen SN31.

Middelgat (SN41), Schaar van Waarde (SN51) en Schaar van de Noord (SN61)
Uit voorzorgsprincipe wordt niet gestort. Monitoring blijft wel verder lopen.

Stortzones hoofdgeul
Stortingen in de zones SH41, SH51, SH61 en SH71 kunnen blijven doorgaan.

5. Bijlagen

Bijlage 1. Rapport “Monitoring meergeulensysteem Westerschelde – Toetsing criteria nevengeulen”, opgemaakt door Rijkswaterstaat Zeeland
Bijlage 2. Overzichtsfiguur Ecotopenkaart 2020
Bijlage 3. Presentatie WL ‘WL2021R00_031_39_Opvolgingsrapport 18 – Periode januari 2020 – januari 2021’, 18 juni 2021
Bijlage 4. Rapport ‘Opvolging Effecten Flexibel Storten – Datarapportage 2019’, opgemaakt door Rijkswaterstaat op 10 april 2019
Bijlage 5. Memo Toelichting Resultaten Toetsing criterium sedimentatie-erosie plaatranden, opgemaakt door Rijkswaterstaat op 17 mei 2019
Bijlage 6. Statusrapport IMDC



Monitoring meergeulensysteem Westerschelde

Toetsing nevengeulen op criterium watervolume

Rapport 7210A/MMGW-2021-01

Monitoring meergeulensysteem Westerschelde

Toetsing nevengeulen op criterium watervolume

::

Colofon

Uitgegeven door	: Rijkswaterstaat Zee en Delta Postbus 5014 4330 KA Middelburg
In opdracht van	: VNSC Projectgroep Flexibel Storten
Samengesteld door	: ir. M. Schrijver
Informatie	: ir. M.C. Schrijver Afdeling Netwerkontwikkeling, Verkenning en Planuitwerking Rijkswaterstaat Zee en Delta Middelburg +31 (0)118 622 695
Aanbevolen citatie	: Schrijver M. , 2021, Monitoring meergeulensysteem Westerschelde, Toetsing criteria nevengeulen. Rijkswaterstaat Zeeland, Rapportnr. 7210A/MMGW-2021-01, Rijkswaterstaat mei 2021
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
© 2021 Rijkswaterstaat Zee en Delta	: 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 voorblad	Platen van Ossenisse, opnamedatum 26 maart 2020 (Satelliet dataportaal, resolutie 0.5 m)

Inhoud

1 Inleiding 4
1.1 Uitgangspunten 4
1.2 Leeswijzer 4

2 Beschrijving van de methodiek 5
2.1 Het watervolume 5
2.1.1 Methodiek 5
2.1.2 Uitvoer 7

3 Overige variabelen 8
3.1 De kantelindex 8
3.1.1 Uitvoer 8
3.2 Het getijvolume 8
3.2.1 Uitvoer 9
3.3 Ingrepen 9
3.4 Verschilkaart 11
3.5 Stortintensiteitskaart 11
3.6 Stortzone NST 11
3.7 Zandwinning 12

4 Resultaten per 01-01-2020 14
4.1 Berekende grenswaarden 14
4.2 Berekende watervolumes per macrocel 14
4.3 Conclusies m.b.t. ontwikkelingen watervolume t.o.v. -500 cm NAP 17

Bijlage A Literatuur 19

Bijlage B Indeling macrocellen 20

Bijlage C 23

Bijlage D 39

Bijlage E 53

Bijlage F 67

Bijlage G 81

Bijlage H 95

1 Inleiding

De kwaliteitsparameter(s) voor het monitoren van de toestand van de hoofd- en nevengeulen worden gedefinieerd in de ‘Bijlage: Protocol voorwaarden voor flexibel storten – Kwaliteitsparameters’, verder te benoemen als *Protocol*.

Uitgaande van de voorwaarde dat ‘de stortstrategie is gericht op de gewenste instandhouding van het meergeulenstelsel’ wordt een methodiek voorgeschreven waarmee veranderingen van het berekende watervolume van de neven- en hoofdgeulen worden bepaald. Daarnaast worden andere parameters gegeven die een betere analyse van de ontwikkeling van een nevengeul mogelijk maken.

1.1 Uitgangspunten

De watervolumes die worden gebruikt voor het toetsen van de criteria zijn de volumes die zijn herleid naar 1 januari. Voor ieder jaar wordt het watervolume op 1 januari berekend op basis van de watervolumes die berekend zijn uit de lodingen van het betreffende jaar en het voorgaande jaar.

De verruimingswerkzaamheden zijn gestart in februari 2010. Daarom wordt 1 januari 2010 aangehouden als de situatie voor de verruiming. Hieruit volgt dat de periodes waarover de criteria worden berekend zijn 1 januari 2006 t/m 1 januari 2010 (5 jaar) en 1 januari 2001 t/m 1 januari 2010 (10 jaar).

1.2 Leeswijzer

De methodiek wordt beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn aanvullende gegevens zoals de kantelindex, de getijvolumes en ingreepgegevens weergegeven. In hoofdstuk 4 worden de berekende waarden voor het balansjaar per 01-01-2020 gepresenteerd. De grafieken met gegevens vanaf 1975, evenals grafieken en afbeeldingen van overige gegevens zijn opgenomen in de bijlagen.

2 Beschrijving van de methodiek

Onder punt 1 van het *Protocol* zijn de eisen opgenomen die worden gesteld aan de stortstrategie betreffende de gewenste instandhouding van het meergeulenstelsel. Een ongewenste ontwikkeling wordt gedefinieerd als: een afwijking groter dan de maximaal toelaatbare afwijking.

De maximaal toelaatbare afwijking wordt bepaald door het maximale en het minimale watervolume van elkaar af te trekken en hierbij de natuurlijke variatie en het maximaal jaarlijkse stortvolume op te tellen. Deze maximaal toelaatbare afwijking is de maximaal toelaatbare afwijking ten opzichte van het grootste gemeten watervolume in de afgelopen 5 jaar.

2.1 Het watervolume

Voor het watervolume wordt het berekende watervolume in de nevengeulen en de hoofdgeul tot het niveau van NAP -5 meter gehanteerd. Hierbij is het watervolume gedefinieerd als:

‘Het watervolume berekent uit de bathymetrische opnames, gecorrigeerd naar 1 januari van het betreffende jaar’.

Het watervolume in een neven- of hoofdgeul wordt gesommeerd over de betreffende vakken in de geul. Hiertoe wordt de indeling gehanteerd zoals deze in MOVE is gedefinieerd. Een overzicht is opgenomen in Bijlage B.

Tot de hoofdgeul worden gerekend de ebscharen uit de macrocellen, de nevengeulen worden gevormd door de vloedscharen. De uitzondering hierop is macrocel 4 waar de hoofdgeul wordt gevormd door de vloedschaar en de nevengeulen door de ebschaar.

Getoetst wordt of het natte volume in een nevengeul groter is dan een voor iedere macrocel gedefinieerd minimaal volume. Indien dit niet zo is, geldt dit als de ongewenste situatie. Bovendien definieert het *Protocol* ook een waarschuwingscriterium waarop wordt getoetst.

2.1.1 Methodiek

In *Protocol* is de maximaal toelaatbare afwijking in een nevengeul gedefinieerd als:

$$MC = \{macrocel\,1, macrocel\,3 \cdots macrocel\,7\}$$

$$\forall i \in MC : V_{\max\, toelaatbaar}(i) = V_{\max}(i) - V_{\min}(i) + NV(i) + V_{\max_\, stort}(\mathrm{i})$$

Waarbij geldt:

i = de macrocel

$V_{\max}$ = $\max(V_{2006} \cdots V_{2010})$, het maximale volume berekend over de periode 01-01-2006 tot en met 01-01-2010.

$V_{\min}$ = $\min(V_{2006} \cdots V_{2010})$, het minimale volume berekend over de periode 01-01-2006 tot en met 01-01-2010.

NV = $stdev(V_{2006} \cdots V_{2010})$, de standaarddeviatie berekend over de periode 01-01-2006 tot en met 01-01-2010.

$V_{\max_stort}$ = de maximaal jaarlijks te storten hoeveelheid in de geul.

De variabele $V_{\max_stort}$ is gedefinieerd in [WBR] en bedraagt:

Macrocel	Maximaal jaarlijks te storten hoeveelheid in de nevengeulen [miljoen m³ in situ]
1	3,0
3	3,2
4	2,4
5	3,8
6	1,0
7	0,0

De periode waarover het minimum, het maximum en de standaarddeviatie worden bepaald is in *Protocol* gedefinieerd als vijf jaar. Er is hier voor gekozen om te werken met zowel een periode van vijf als een periode van tien jaar.

Ondergrens

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 de storten hoeveelheid per jaar.

Waarschuwingsgrens

Het waarschuwingsniveau is gedefinieerd als zijnde 80% van de maximaal toelaatbare afwijking:

$$\begin{aligned}\forall i \in MC : WG(i) &= V_{\max}(i) - 0{,}8 \cdot V_{\max\, toelaatbaar}(i) \\ &= V_{\max}(i) - 0{,}8 \cdot (V_{\max}(i) - V_{\min}(i) + NV(i) + V_{\max_\, stort}(i)) \\ &= 0{,}2 \cdot V_{\max}(i) + 0{,}8 \cdot (V_{\min}(i) - NV(i) - V_{\max_\, stort}(i))\end{aligned}$$

De waarschuwingsgrens bedraagt dus 20% van het maximale volume opgeteld met 80% van het volume dat is berekend als de ondergrens.

2.1.2 Uitvoer

Per macrocel zijn twee grafieken samengesteld over de periode 1975 tot heden:

- Macrocel *NN* nevengeul; deze bevat:
  - Het watervolume tot –5 meter NAP;
  - De ondergrens en de waarschuwingsgrens berekend over de periode 1 januari 2006 t/m 1 januari 2010 en gebaseerd op het watervolume tot –5 meter NAP;
  - De ondergrens en de waarschuwingsgrens berekend over de periode 1 januari 2001 t/m 1 januari 2010 en gebaseerd op het watervolume tot –5 meter NAP.
- Macrocel *NN* hoofdgeul; deze bevat:
  - Het watervolume tot – 5 meter NAP.

De uitvoer per macrocel is opgenomen in de bijlagen.

3 Overige variabelen

Hoewel niet voorschreven in het *Protocol* zijn er meerdere variabelen die inzicht geven in het gedrag van het meergeulenstelsel. Deze variabelen worden kort in de volgende paragrafen beschreven.

3.1 De kantelindex

De kantelindex is gedefinieerd als:

$$\forall i \in MC : Kantelindex(i) = \ln\left(\frac{diepte\ ebgeul(i)}{diepte\ vloedgeul(i)}\right)$$

Hierbij is de diepte van de eb- of vloedgeul die gemiddelde diepte die wordt berekend door het watervolume te delen door het natte oppervlak van die geul.

De kantelindex is dus feitelijk de verhouding van de diepte van de eb- en vloedgeul. Voor een verdere toelichting op de kantelindex wordt verwezen naar [RIKZ-2005].

3.1.1 Uitvoer

Per macrocel is een grafiek opgenomen waarin de kantelindex is weergegeven over de periode 1975 tot heden.

3.2 Het getijvolume

Van iedere macrocel wordt iedere 3 jaar gedurende één eb- en één vloedperiode (13 uur) de stroomsnelheid over de raai in de verticaal gemeten. Op basis van de meetgegevens wordt het getijvolume, zowel in de ebgeul als in de vloedgeul berekend. Jaarlijks wordt het getijvolume ook berekend met behulp van een WAQUA model (ScalWest).

In Tabel 1 is aangegeven welke raai behoort bij welke macrocel. Binnen het monitoringprogramma worden nog andere raaien in de Westerschelde en de monding gemeten, voor een volledig overzicht wordt verwezen naar [Schrijver & Plancke].

Tabel 1 Raai per macrocel

Macrocel	Raai	Jaar opname vanaf 2010
1	9	2010, 2013, 2016, 2019, 2023
3	7	2011, 2014, 2017, 2020
4	6	2012, 2014, 2018, 2021
5	5a	2010, 2013, 2016, 2019, 2022
6	2	2012, 2016, 2018, 2021
7	1	2010, 2013, 2016, 2019, 2022

3.2.1 Uitvoer

De grafieken zijn opgenomen in de bijlagen. Hierin wordt weergegeven:

- De gemeten en berekende verdeling van het vloedvolume in de eb- en de vloedgeul;
- De gemeten en berekende verdeling van het ebvolume in de eb- en de vloedgeul;
- Het totale getijvolume in de eb- en de vloedgeul. Hierbij wordt het berekende percentage in 1996 als 100% aangehouden, indien er geen metingen zijn uitgevoerd in dat jaar wordt dit bepaald in de jaren 1994 of 1995.

3.3 Ingrepen

De hoeveelheden van 4 soorten ingrepen worden voor iedere macrocel gepresenteerd in een grafiek. Dit betreft de hoeveelheden:

1. Gebaggerd ten behoeve van aanleg en/of onderhoudsbaggerwerkzaamheden;
2. Gestort ten behoeve van aanleg en/of onderhoudsbaggerwerkzaamheden;
3. Zandwinning;
4. Gebaggerd en/of gestort ten behoeve van het ruimen van wrakken;

Ook wordt het totaal van de bovenstaande 4 ingrepen weergegeven.

Per macrocel zijn drie grafieken samengesteld over de periode 1975 tot de balansdatum waarop de criteria zijn berekend:

- Ingreepgegevens macrocel *NN*;
- Ingreepgegevens macrocel *NN* nevengeul;
- Ingreepgegevens macrocel *NN* hoofdgeul.

Waarbij *NN* het nummer van de macrocel is. De uitvoer per macrocel is opgenomen in de bijlagen.

De hoeveelheden gebaggerd en gestort zijn afkomstig uit:

1. de maandelijkse opgave zoals deze in het kader van de verleende vergunning wordt geleverd door de afdeling Maritieme Toegang, Departement Mobiliteit en Openbare Werken van de Vlaamse overheid;
2. De hoeveelheden t.b.v. de zandwinproef in de Westerschelde zijn verstrekt door het District Zuid van Rijkswaterstaat Zee en Delta en aangeduid d.m.v. de groene kleur in onderstaande tabellen Tabel 2 en Tabel 3;
3. De hoeveelheden t.b.v. het project 'Nieuwe Sluis Terneuzen (NST)' zijn verstrekt door de projectorganisatie en aangeduid d.m.v. de gele kleur in onderstaande tabellen Tabel 2 en Tabel 3.

Tabel 2 Gebaggerde hoeveelheden in 2019

Macrocel	Baggerzone	Hoeveelheid	
		m^3 beun	m^3 in situ
1,3,4,5,6,7	Westerschelde	10.237981	9141054
5	Schaar van Waarde	128.259	114.517
Totaal		10.366.240	9.255.571

Tabel 3 Gestort hoeveelheden in 2019

Macrocel	Stortzone	Hoeveelheid	
		m^3 beun	m^3 in situ
	WIEL		
1	HP1		
	HP3	1.190.818	1.063.230
	SN11	840.756	750.675
1/3	SUPL	192.798	172.141
3	SN31	1.257.119	1.122.428
3/4	PVT	520.083	309.357
	INOS	1.119.976	999.979
	INOS	258.331	121.585
4	RVB		
	SN41		
	SH41	1.913.848	1.708.793
	GWOS	377.884	337.396
4/5	DPHW	1.116.317	996.712
5	PWA	422.853	377.547
	SN51		
	SH51	784.332	700.296
6	SN61		
	SH61	295.843	264.146
7	SH71	169.971	151.760
-	NST	748.265	668.094
Totaal		11.209.194	9.744.138

Tabel 4 Vergunning van toepassing binnen de Westerschelde en monding

Type	Omschrijving	Vergunning
1	Storting Wielingen (W2)	Ontgronding: RWS/DZL/2010-4925 Waterwet: RWS/DZL/2010-4934
2	Onderhoud hoofdvaargeul	Ontgronding: WTW11683 RWS-2013/47368 Waterwet: WTW11682 RWS-2013/47368
3	Proef zandwinning	Ontgronding: RWS-2017/14807, 14762, 14771, 14800, 14802, 14790, 14796 Waterwet: RWS-2017/14886, 14932, 14930, 14917, 14914, 14927, 14922
4	Proefstorting	Ontgronding: WTW11683 RWS-2013/47368 Waterwet: RWS-2016/3747
5	Geulwand-verdediging	Ontgronding: WTW11683 RWS-2013/47368 Waterwet: WTW11682 RWS-2013/47368

3.4 Verschilkaart

Voor iedere macrocel zijn twee verschilkaart opgenomen:

- het verschil van de bathymetrie 2020 en de bathymetrie 2019;
- het verschil van de bathymetrie 2020 en de bathymetrie 2009.

De bathymetrie van een bepaald jaar is door Rijkswaterstaat CIV samengesteld uit de afzonderlijke vaklodingen en de laseraltimetrie-opname van het betreffende jaar.

3.5 Stortintensiteitskaart

In de bijlage zijn voor iedere macrocel twee kaarten opgenomen: één met de gestorte hoeveelheden in situ ten behoeve van aanleg en/of onderhoudsbaggerwerkzaamheden per stortvak over de periode februari 2010 tot en met december 2019, en één met deze gegevens voor het jaar 2019.

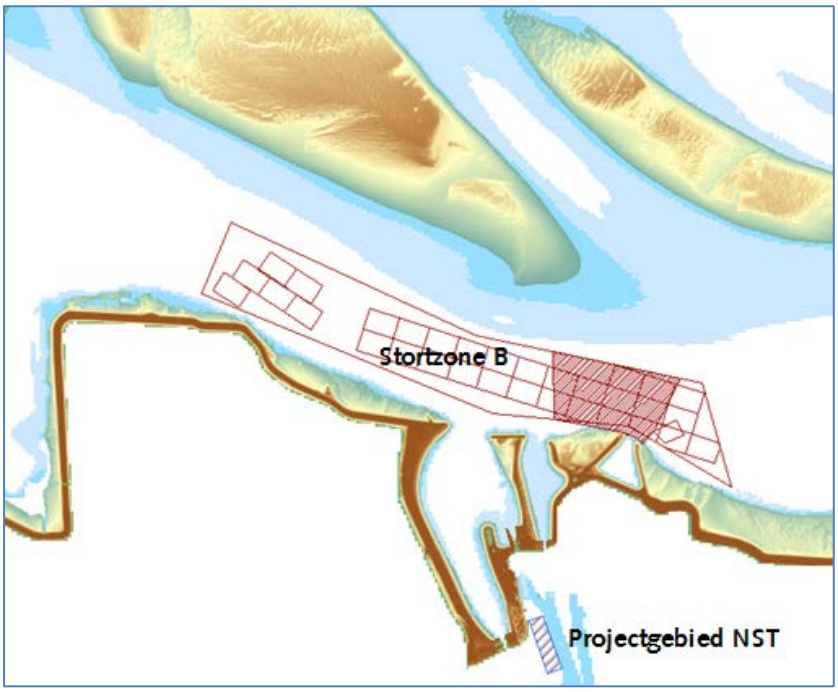
3.6 Stortzone NST

T.b.v. het project Nieuwe Sluis Terneuzen is sediment afkomstig uit de Westerschelde gestort in het projectgebied NST. Door het project zelf zijn stortingen in de Westerschelde uitgevoerd in 2 zones:

1. Inloop van Ossenisse. Deze stortzone is gelijk aan de stortzone die voor het onderhoud van dehoofdvaargeul wordt gebruikt;
2. Pas van Terneuzen. In deze zone is enkel in zone B gestort.

In Figuur 1 zijn de zones PVT en het projectgebied weergegeven. Omdat de informatie m.b.t. stortvakken ontbreekt, zijn de gestorte hoeveelheden niet opgenomen in de stortintensiteitskaarten. Het materiaal is onttrokken aan het sluizencomplex en de voorhaven hiervan. Omdat de baggerlocaties niet zijn

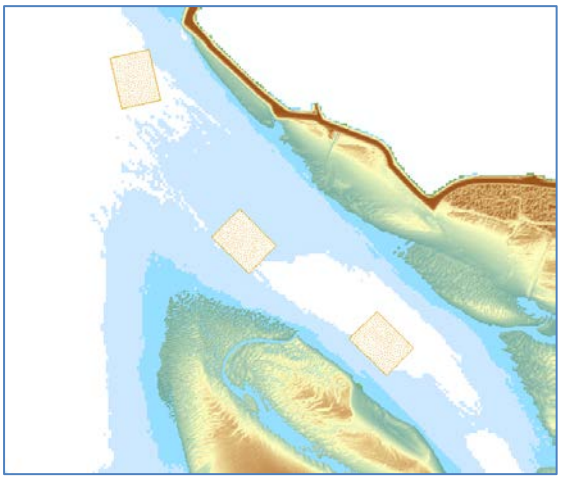
opgenomen in de zandbalans, worden enkel de gestorte hoeveelheden weergegeven in dit rapport.



Figuur 1 Stortzone PVT en projectgebied NST

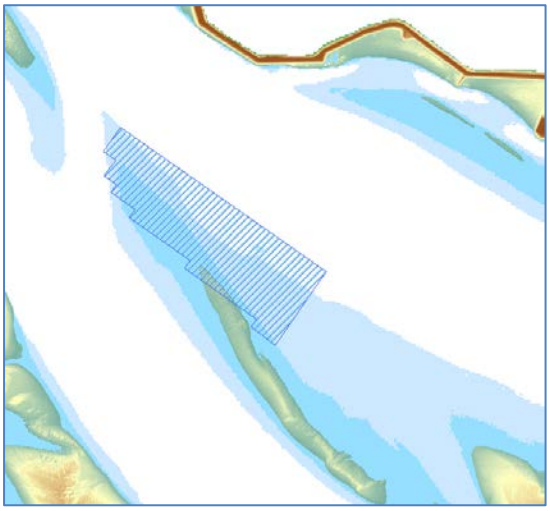
3.7 Zandwinning

De zandwinlocaties zijn weergegeven in Figuur 2.



Figuur 2 Winlocaties zandwinning in de Schaar van Waarde

Materiaal afkomstig van buiten het kustfundament wordt teruggestort op de stortlocatie bij de Suikerplaat (Figuur 3).



Figuur 3 Stortzone zandwinning

4 Resultaten per 01-01-2020

Uitgaande van de start van de verruiming (februari 2010) zijn de criteria voor het toetsen van de watervolumes van de nevengeulen berekend op basis van de gegevens vanaf 2006, resp. 2001. Deze criteria gelden als constanten en zullen dus ook in toekomstige rapportages als zodanig worden gebruikt.

In dit rapport zijn de watervolumes behorende bij de balansdatum van 1 januari 2020 getoetst aan de criteria.

4.1 Berekende grenswaarden

Op basis van de methodiek zijn de berekende waarden per 1 januari 2010 voor de macrocellen:

Tabel 5 Berekende grenzen in Mm^3 per 1 januari 2010

Macrocel	Volume	Ondergrens		Waarschuwingsgrens	
		5 jr	10 jr	5 jr	10 jr
1	206,59	202,89	202,61	204,00	204,15
3	212,62	204,44	197,79	206,08	200,75
4	83,57	75,16	72,77	79,81	80,41
5	32,04	27,83	27,62	28,88	28,83
6	6,23	4,18	2,51	4,59	3,25
7	5,82	5,65	5,69	5,78	5,81

4.2 Berekende watervolumes per macrocel

In onderstaande tabellen zijn voor iedere macrocel de berekende watervolumes t.o.v. NAP -500 cm weergegeven per vak van de zandbalans. Het verschil t.o.v. de referentiewaarde (1 januari 2010) en het verschil t.o.v. het voorgaande jaar is ook weergegeven. De rijen met een blauwe achtergrondkleur zijn de vakken die behoren bij de nevengeul. De ligging van de vakken is terug te vinden in de kaarten in de bijlagen.

Macrocel 1

Vak	2010	2019	2020	2020-2019	2020-2010
1	184.642.236	186.603.133	187.167.086	563.952	2.524.850
2	150.252.551	146.666.570	146.010.395	-656.175	-4.242.156
100	156.720.804	157.330.477	157.573.133	242.656	852.329
200	10.653.497	12.500.457	12.659.953	159.497	2.006.456
201	45.685.742	46.903.629	47.188.360	284.731	1.502.618
Nevengeul	206.591.790	206.070.656	205.858.709	-211.947	-733.081
Hoofdgeul	341.363.040	343.933.610	344.740.219	806.608	3.377.179
Totaal	547.954.830	550.004.266	550.598.928	594.662	2.644.098

Macrocel 3

Vak	2010	2019	2020	2020-2019	2020-2010
4	24.677.826	23.293.647	23.552.550	258.904	-1.125.275
5	125.728.405	128.663.528	128.116.898	-546.630	2.388.492
6	138.729.343	142.608.144	142.701.569	93.425	3.972.226
9	30.906.646	32.294.588	31.647.641	-646.948	740.994
10	62.788.155	63.694.178	64.132.250	438.072	1.344.095
500	55.986.697	50.745.618	51.567.227	821.608	-4.419.470
600	46.153.299	46.207.357	46.045.817	-161.540	-107.482
601	36.239.453	37.643.592	37.607.354	-36.237	1.367.902
Nevengeul	212.621.748	211.703.735	211.331.765	-371.970	-1.289.983
Hoofdgeul	308.588.075	313.446.917	314.039.542	592.624	5.451.466
Totaal	521.209.824	525.150.652	525.371.307	220.655	4.161.483

Macrocel 4

Vak	2010	2019	2020	2020-2019	2020-2010
11	8.886.882	3.208.425	3.322.815	114.390	-5.564.068
12	24.864.264	26.806.503	26.674.936	-131.567	1.810.672
13	20.541.280	17.077.959	16.893.567	-184.391	-3.647.712
14	107.901.704	109.768.605	110.388.392	619.787	2.486.688
15	44.612.013	49.102.248	49.835.490	733.243	5.223.477
1000	4.316.736	4.336.040	4.353.891	17.852	37.155
1100	7.189.940	9.957.124	10.449.448	492.324	3.259.508
1200	21.099.285	17.332.108	17.192.518	-139.590	-3.906.767
1201	982.017	706.945	758.478	51.533	-223.538
Nevengeul	83.563.667	75.089.064	75.291.762	202.698	-8.271.905
Hoofdgeul	156.830.454	163.206.892	164.577.774	1.370.882	7.747.320
Totaal	240.394.121	238.295.956	239.869.536	1.573.580	-524.585

Macrocel 5

Vak	2010	2019	2020	2020-2019	2020-2010
18	25.966.250	28.268.698	28.680.695	411.997	2.714.445
20	79.875.186	78.636.773	78.583.657	-53.115	-1.291.528
21	24.998.126	26.797.570	26.528.468	-269.102	1.530.342
1800	16.634.173	18.752.647	18.898.589	145.941	2.264.415
1801	10.897.718	11.148.087	11.342.381	194.293	444.662
1802	4.822.213	3.214.218	3.151.427	-62.791	-1.670.786
1900	5	0	0	0	-5
1901	330.456	207.766	197.614	-10.152	-132.842
1902	3.404.691	3.240.336	3.213.647	-26.689	-191.044
1903	5.920.479	4.806.493	4.773.732	-32.760	-1.146.747
1904	9.891.150	6.376.276	6.284.601	-91.675	-3.606.548
1905	1.596.624	2.157.876	2.430.469	272.593	833.845
2000	1.129.728	527.589	505.985	-21.603	-623.743
2100	6.949.221	7.240.727	7.233.467	-7.260	284.246
Nevengeul	32.041.124	27.936.834	28.242.444	305.610	-3.798.680
Hoofdgeul	160.374.897	163.438.222	163.582.288	144.066	3.207.391
Totaal	192.416.021	191.375.056	191.824.732	449.676	-591.289

Macrocel 6

Vak	2010	2019	2020	2020-2019	2020-2010
22	28.194.623	29.882.673	29.867.911	-14.762	1.673.288
23	21.281.311	21.761.978	21.842.444	80.467	561.133
24	6.232.633	6.985.450	6.889.954	-95.495	657.321
Nevengeul	6.232.633	6.985.450	6.889.954	-95.495	657.321
Hoofdgeul	49.475.933	51.644.650	51.710.355	65.705	2.234.421
Totaal	55.708.566	58.630.100	58.600.309	-29.791	2.891.743

Macrocel 7

Vak	2010	2019	2020	2020-2019	2020-2010
25	12.434.060	14.022.523	14.089.113	66.590	1.655.053
26	30.223.624	32.651.431	33.194.416	542.985	2.970.792
27	5.819.227	5.750.057	5.899.206	149.149	79.979
Nevengeul	5.819.227	5.750.057	5.899.206	149.149	79.979
Hoofdgeul	42.657.685	46.673.954	47.283.529	609.576	4.625.845
Totaal	48.476.911	52.424.011	53.182.735	758.725	4.705.824

Overige vakken

Vak	2010	2019	2020	2020-2019	2020-2010
3	31.623.336	27.270.474	26.292.253	-978.222	-5.331.084
300	10.833.497	9.920.248	9.713.636	-206.612	-1.119.861
8	0	0	0	0	0
16	38.170.430	34.910.286	34.145.565	-764.721	-4.024.865
3	31.623.336	27.270.474	26.292.253	-978.222	-5.331.084
300	10.833.497	9.920.248	9.713.636	-206.612	-1.119.861

4.3 Conclusies m.b.t. ontwikkelingen watervolume t.o.v. -500 cm NAP

Tabel 6 Watervolume nevengeul t.o.v. -500 cm NAP per macrocel in Mm^3

Macrocel	Volume (01-01-2020)	Ondergrens	Waarschuwingsgrens
1	205,86	202,89	204,00
3	211,33	204,44	206,08
4	75,29	75,15	79,81
5	28,24	27,83	28,88
6	6,89	4,17	4,58
7	5,90	5,65	5,77

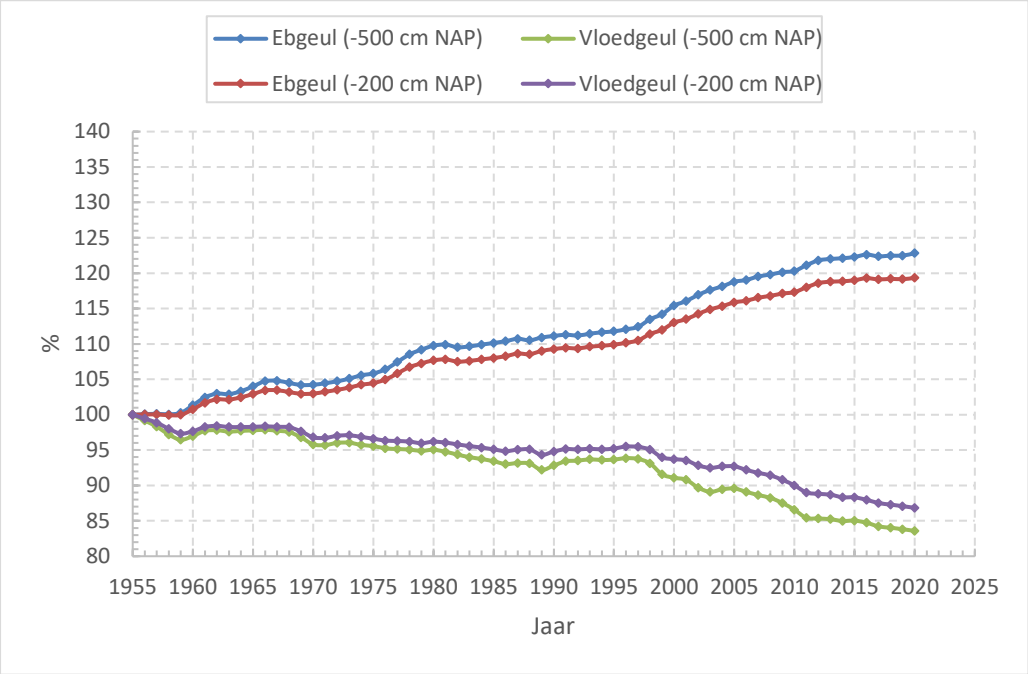
In Tabel 6 is voor iedere nevengeul in een macrocel het actuele watervolume t.o.v. -500 cm NAP weergegeven met de ondergrens en de waarschuwingsgrens zoals deze zijn bepaald volgens het criterium.

Hieruit is af te lezen dat de nevengeulen in de macrocellen 4 en 5 niet voldoen aan het criterium. De volumes in de macrocellen 4 en 5 liggen boven de ondergrens maar onder de waarschuwingsgrens.

Hoewel op jaarbasis een geringe toename te zien is van de nevengeulen in de macrocellen 4 en 5 zijn de ontwikkelingen van de watervolumes van de hoofd- en nevengeul niet gunstig:

- De toename van het watervolume van de hoofdgeul t.o.v. de beide referentieniveaus (-200 cm NAP en -500 cm NAP) is na een sterke toename vanaf 1997 in 2013 nagenoeg gestopt. Vanaf 2019 is een lichte toename te zien;
- Het watervolume van de nevengeulen vertoont sinds 1999 tot heden (1 januari 2020) t.o.v. beide referentieniveau's een afname;
- De verhouding in watervolumes nevengeul/hoofdgeul verslechtert a.g.v. toename watervolume van de hoofdgeul. Hoewel op het niveau van de macrocellen diverse stortzones in nevengeulen en bij plaatranden niet zijn gebruikt vanwege het gehanteerde criterium, is er geen zichtbaar effect van deze maatregel op het totale watervolume van de nevengeulen en de verhouding t.o.v. het watervolume van de hoofgeul.

De ontwikkelingen van de watervolumes zijn weergegeven in Figuur 4.



Figuur 4 Procentuele ontwikkeling watervolume vanaf 1955 voor hoofd- en nevengeul

Voor een meer gedetailleerd overzicht van de uitgevoerde ingrepen, de ontwikkelingen van de diverse volumes en arealen en het berekende sedimenttransport wordt verwezen naar [Schrijver, 2020].

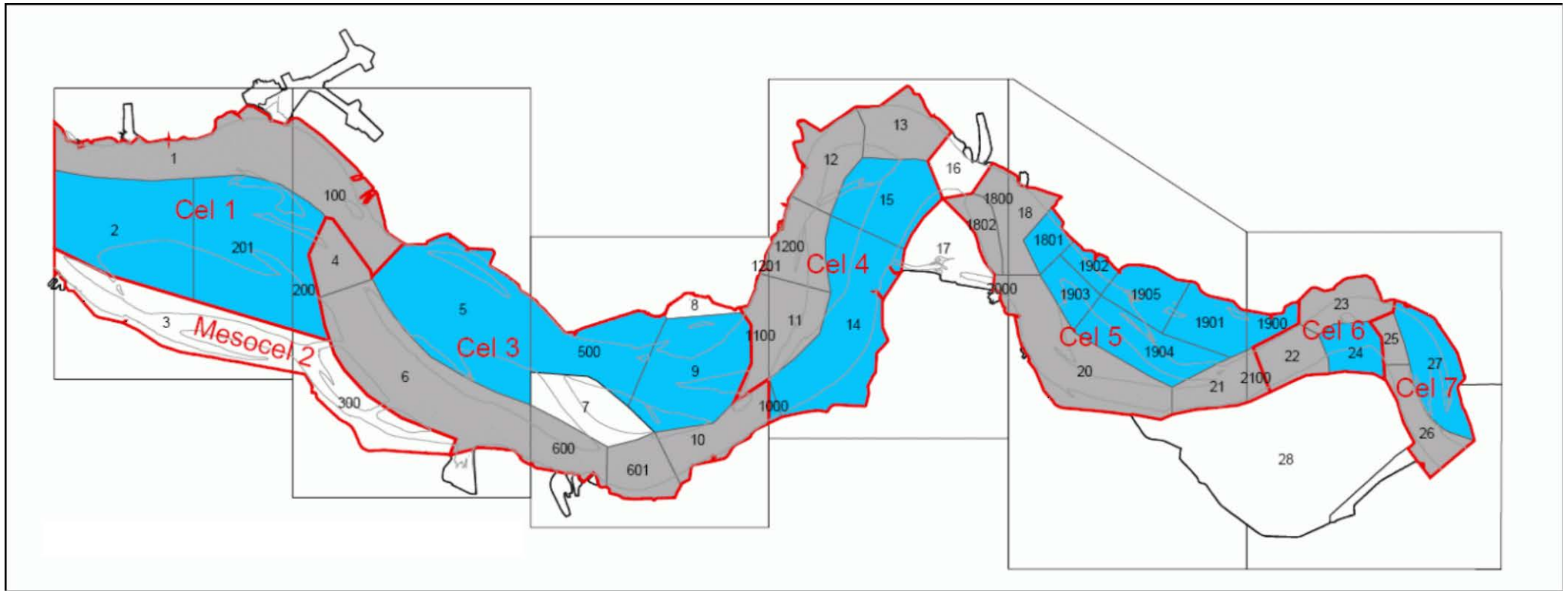
Bijlage A Literatuur

RIKZ-2005		Graveland, J., 2005, Fysische en ecologische kennis en modellen voor de Westerschelde: wat is beleidsmatig nodig en wat is beschikbaar voor de m.e.r. Verruiming Vaargeul; Rapport RIKZ/2005.018, ISBN 90-369-3429-X Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg.
Schrijver, 2020.		M. Schrijver (2020) De balans opgemaakt – De ontwikkelingen in de Westerschelde tot 2019 bezien vanuit de sedimentbalans. Rijkswaterstaat Zee en Delta, Middelburg
Schrijver M. & Y. Plankce		Schrijver M., Plancke Y. (2008). Uitvoeringsplan MONEOS-T 2008 – 2018. Rapport MONEOS-T-2008-033/WL2008R791-3_1ref1_0. Rijkswaterstaat Zeeland, Middelburg, Waterbouwkundig Laboratorium Borgerhout.
SIGNLRPLN		Bodem/Getij-signalering Westerschelde 2013. Rijkswaterstaat Zee en Delta 21 oktober 2014.
WBR		Vergunning voor het storten van bodemmateriaal in de Westerschelde. Zaaknummer Z 8500187272, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 6 april 2009

Bijlage B Indeling macrocellen

In onderstaande figuur is de onderverdeling van de Westerschelde in macrocellen weergegeven. De ebscharen zijn weergegeven in grijs, de vloedscharen zijn weergegeven in blauw.

In Tabel 7 en Tabel 8 is de tevens de benaming van de diverse vakken per macrocel opgenomen.



Figuur 5 Onderverdeling Westerschelde in macrocellen en zandbalansvakken

Tabel 7 Vakindeling nevengeulen

Macrocel	Vak	Naam
1	2	Schaar van Spijkerplaat West
	200	Schaar van Spijkerplaat Oost
	201	Schaar van Spijkerplaat Oost
2[1]	3	Vaarwater langs Hoofdplaat
	300	Vaarwater langs Hoofdplaat/Paulinapolder, Springergeul, Thomaesgeul
3	5	Everingen
	500	Everingen
	9	Drempelgebied Everingen
4	1100	Pas van Baarland
	11	Pas van Baarland
	1200	Middelgat Zuid
	1201	Middelgat Zuid
	12	Middelgat Midden
	13	Middelgat Noord
5	1801	Drempel van Hansweert Oost
	1902	Valkenissegebied: Inloop Schaar van Waarde
	1903	Valkenissegebied: Inloop Schaar van Valkenisse
	1904	Valkenissegebied: Schaar van Valkenisse
	1905	Valkenissegebied: Schaar van Waarde
	1901	Valkenissegebied: Zimmermangeul
	1900	Valkenissegebied: Zimmermangeul
6	24	Schaar van de Noord
7	27	Appelzak
-[2]	7	Zuid-Everingen
	8	Boerengat
	17	Schaar van Ossenisse
	28	Saeftinghe

Tabel 8 Vakindeling hoofdgeul

Macrocel	Vak	Naam
1	1	Honte
	100	Honte
3	4	Drempel van Borssele
	6	Pas van Terneuzen
	600	Pas van Terneuzen
	601	Drempel Pas van Terneuzen
	10	Gat van Ossenisse Zuid
4	1000	Gat van Ossenisse Zuid
	14	Gat van Ossenisse Noord
	15	Overloop van Hansweert
5	1800	Drempel van Hansweert midden
	1802	Drempel van Hansweert west
	18	Drempel van Hansweert midden
	2000	Zuidergat
	20	Zuidergat
	21	Overloop van Valkenisse
	2100	Overloop van Valkenisse
6	22	Drempel van Valkenisse
	23	Nauw van Bath

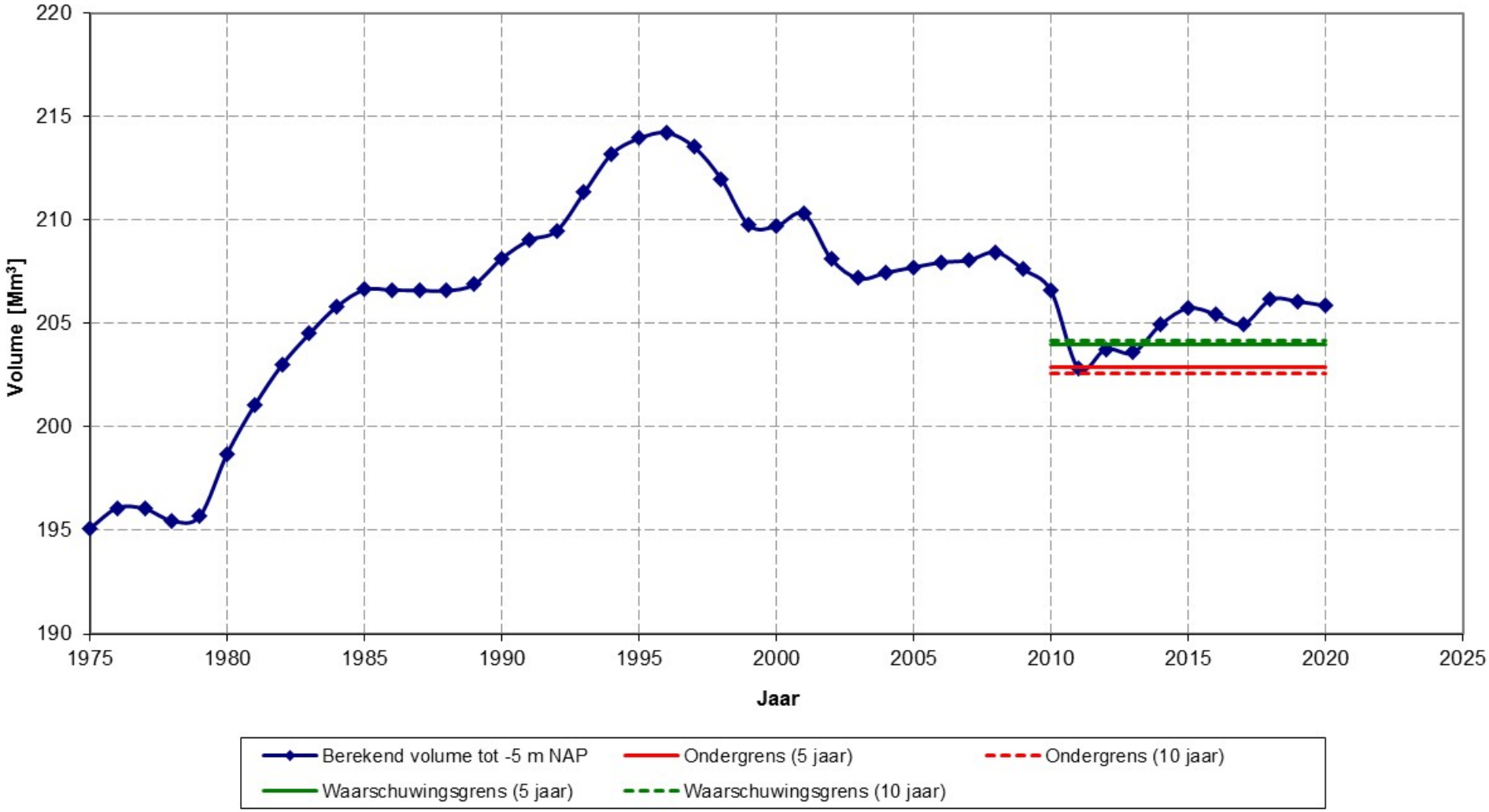
[1] Deze cel wordt aangeduid als mesocel.
[2] De vakken 7, 17 (nevengeul) en 16 (hoofdgeul) behoren niet bij een macrocel

Macrocel	Vak	Naam
7	25	Drempel van Bath
	26	Vaarwater boven Bath
-[2]	16	Put van Hansweert

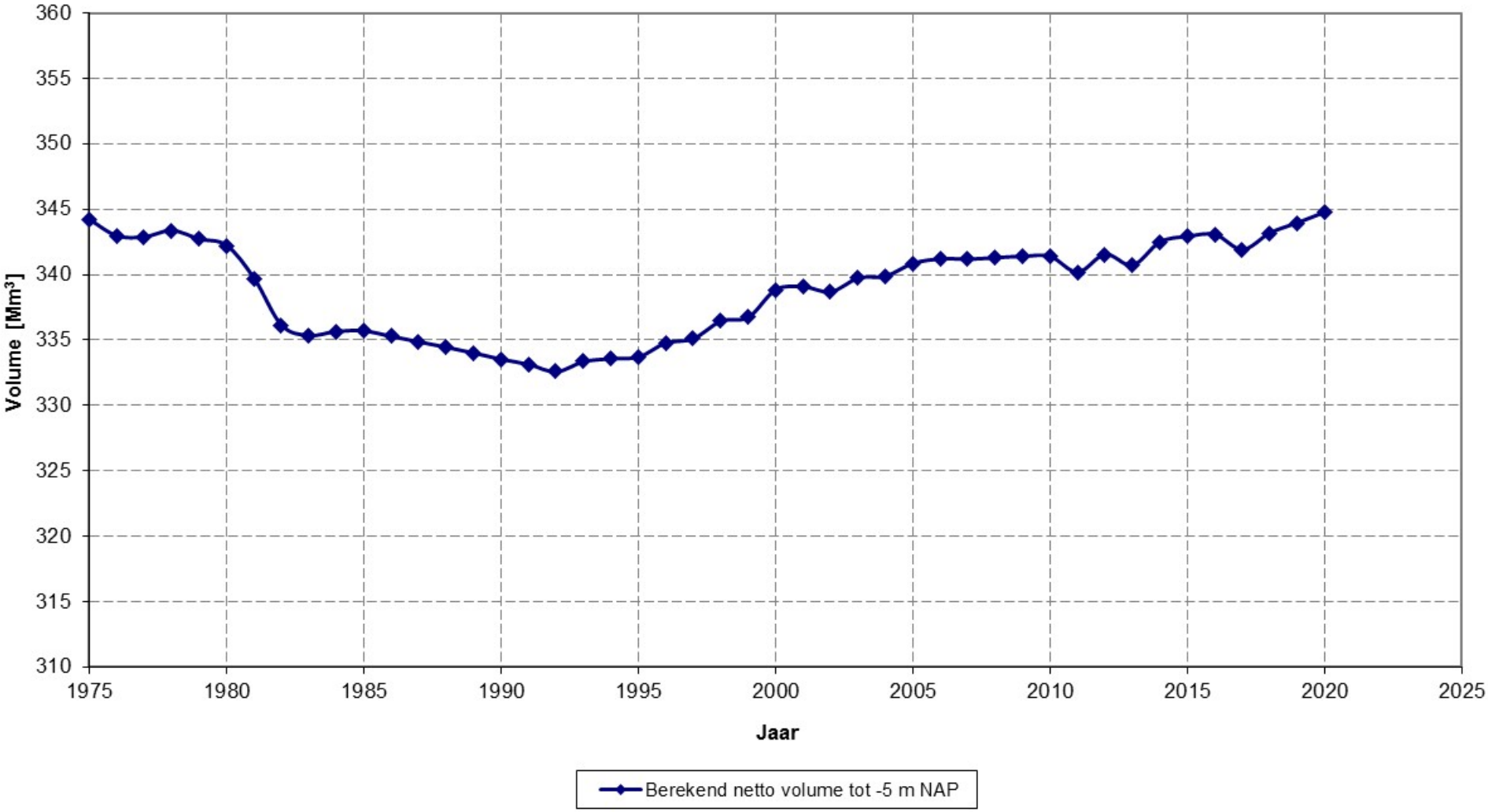
Bijlage C

MACROCEL 1

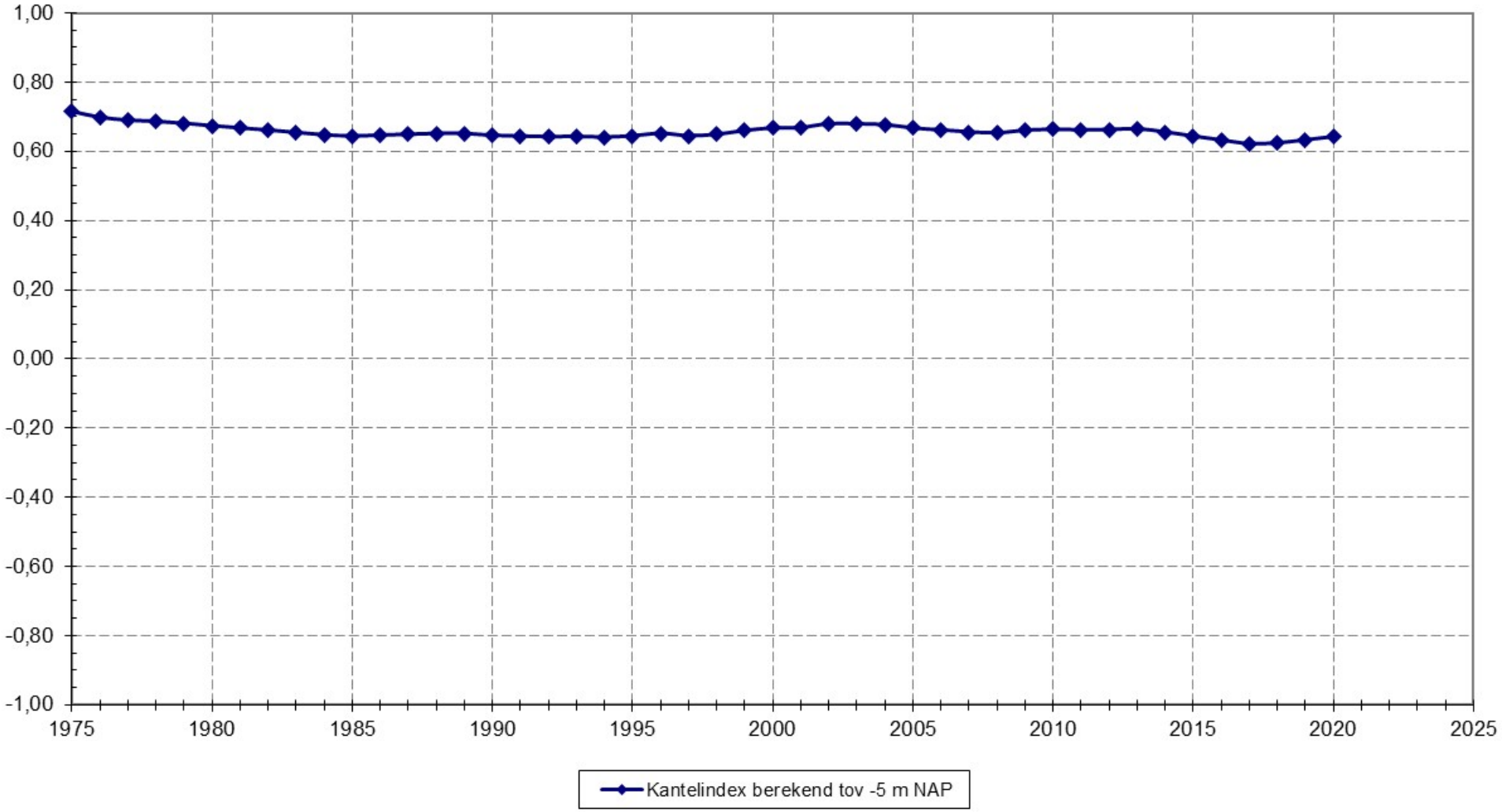
Macrocel 1 - Vloedschaar (nevengeul)

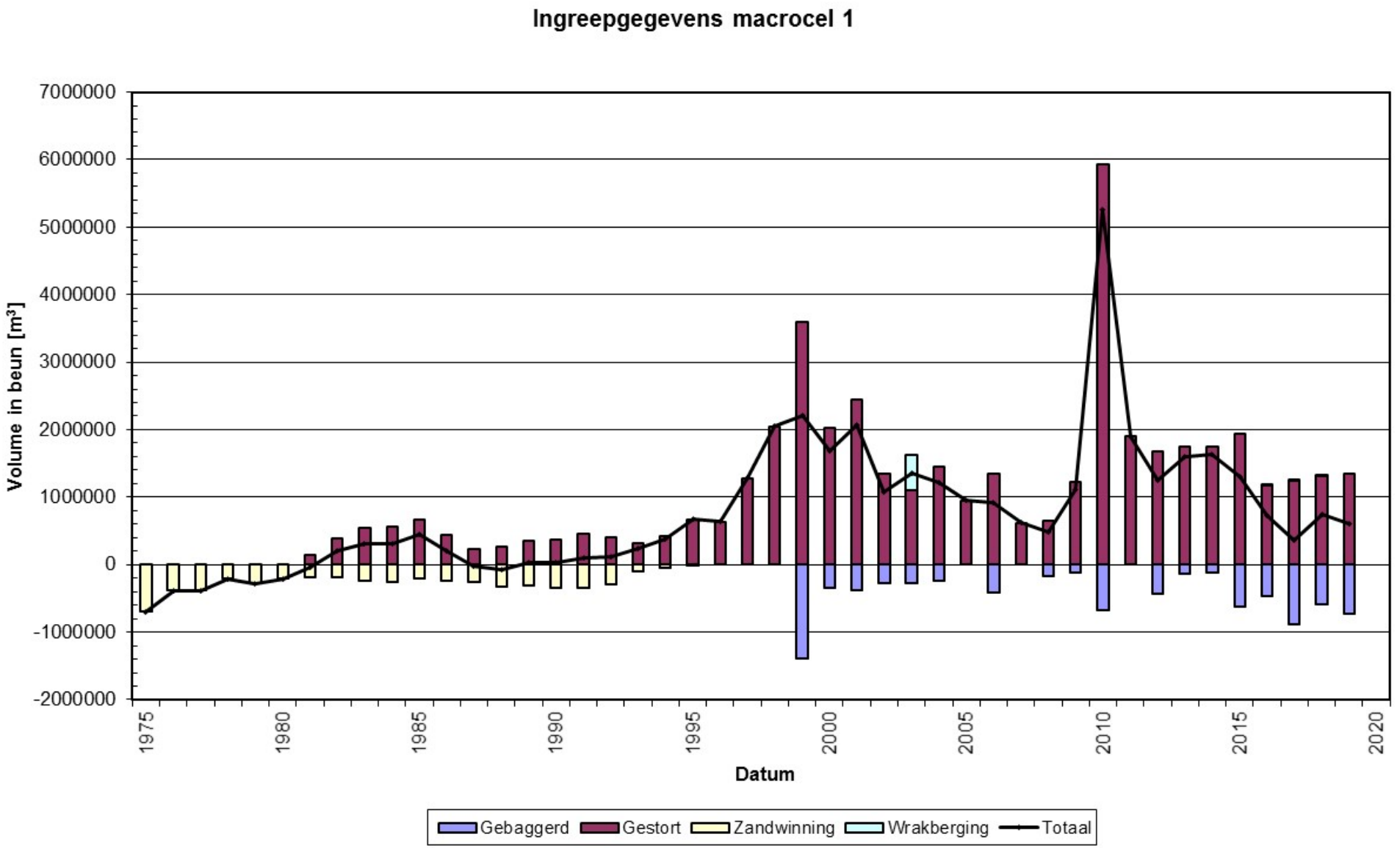


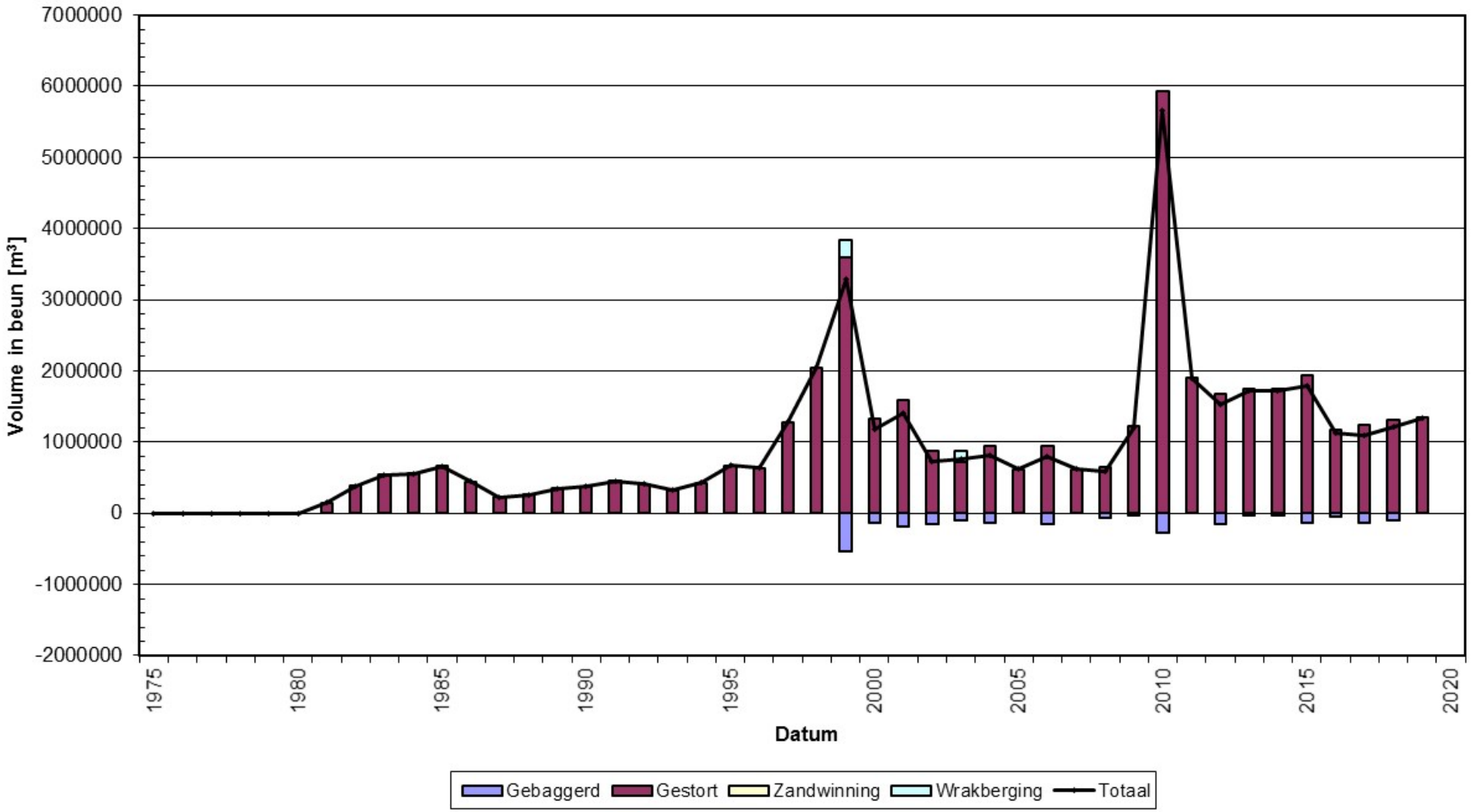
Macrocel 1 (Hoofdgeul)

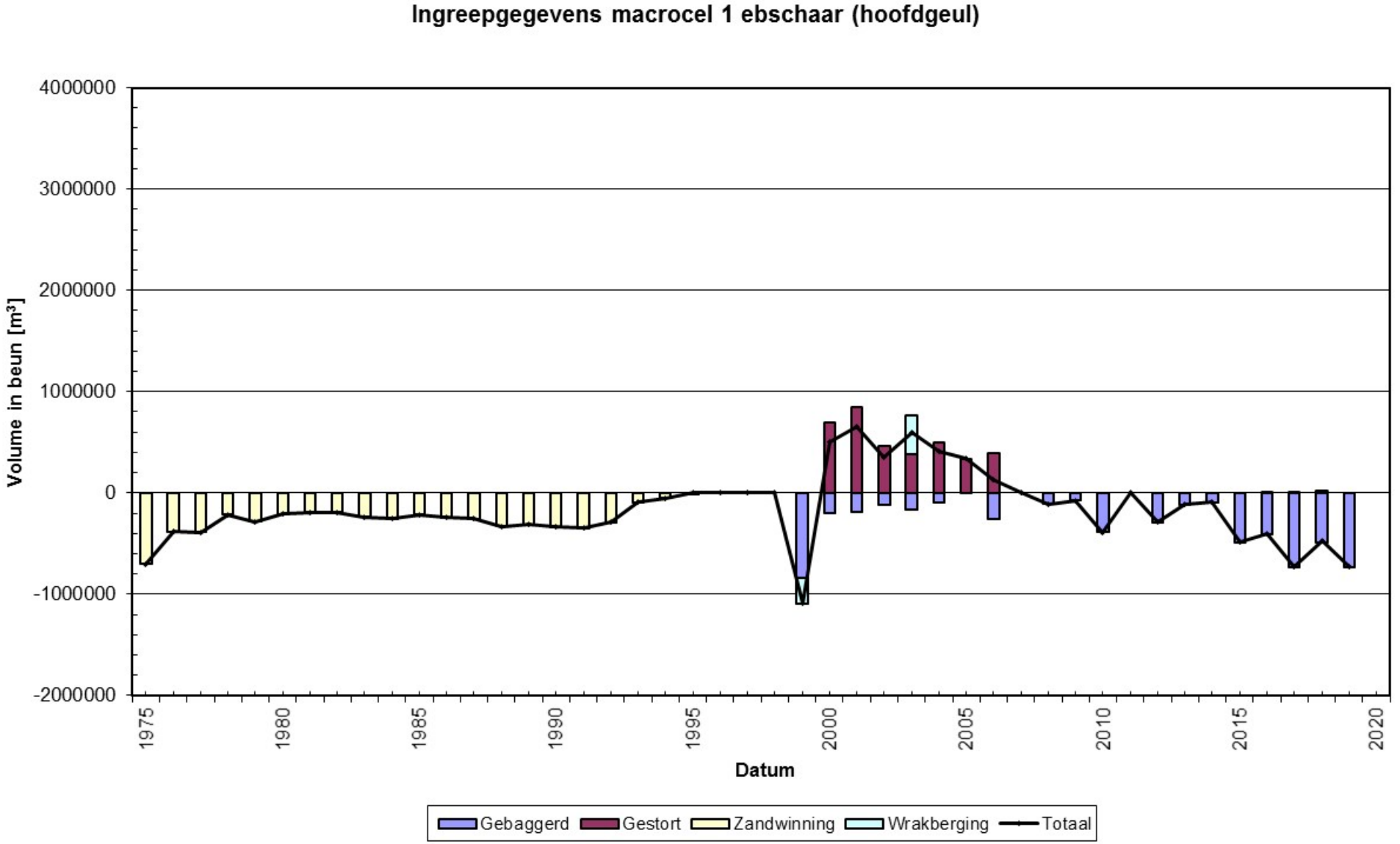


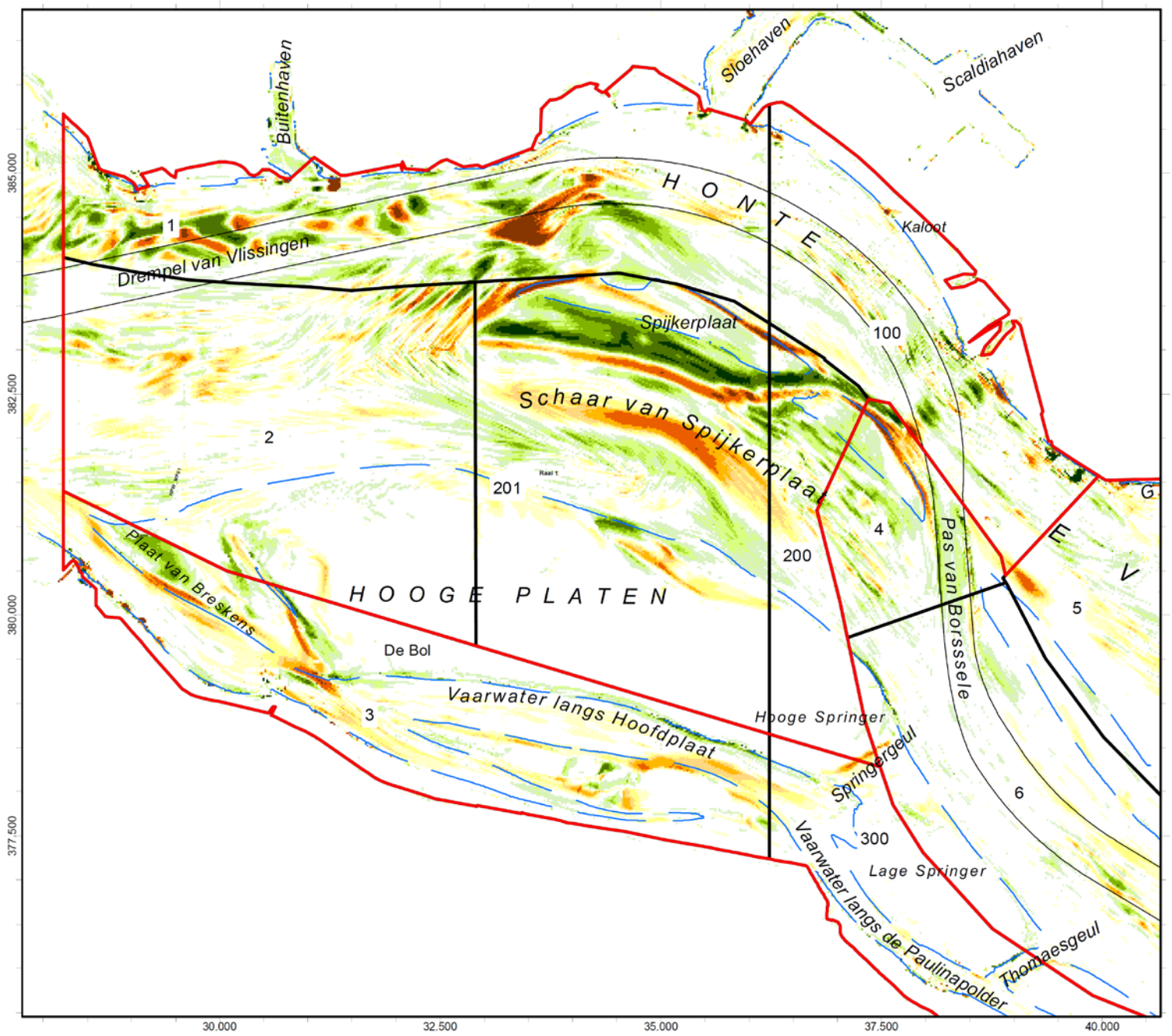
Macrocel 1 - Stabiliteit




Ingreepgegevens macrocel 1
Volume in beun [m³]
7000000
6000000
5000000
4000000
3000000
2000000
1000000
0
-1000000
-2000000
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
Datum
Gebaggerd
Gestort
Zandwinning
Wrakberging
Totaal


Ingreepgegevens macrocel 1 vloedschaar (nevengeul)
Volume in beun [m³]
7000000
6000000
5000000
4000000
3000000
2000000
1000000
0
-1000000
-2000000
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
Datum
Gebaggerd
Gestort
Zandwinning
Wrakberging
Totaal


Ingreepgegevens macrocel 1 ebschaar (hoofdgeul)
Volume in beun [m³]
4000000
3000000
2000000
1000000
0
-1000000
-2000000
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
Datum
Gebaggerd
Gestort
Zandwinning
Wrakberging
Totaal



Macrocel 1 (2020 - 2019)

Legenda

-500 cm NAP (2020)

Waarde

- > 250 cm aanzanding
- 150 - 250
- 100 - 150
- 75 - 100
- 50 - 75
- 25 - 50
- geen verschil
- 25 - 50
- 50 - 75
- 75 - 100
- 100 - 150
- 150 - 250
- > 250 cm erosie

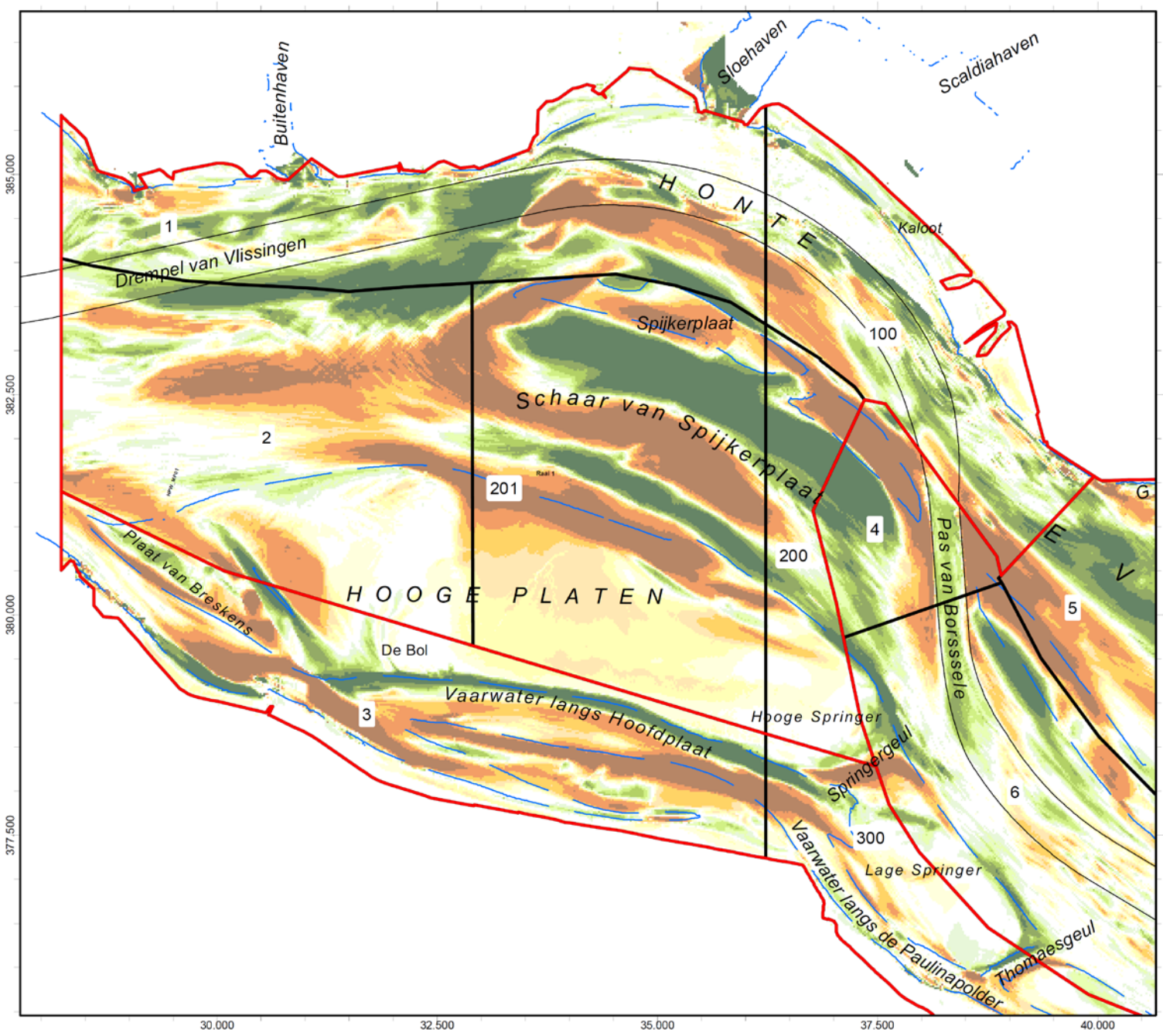
Auteur: M. Schrijver
Datum: 25-05-2021
Kaartnummer: 2

Schaal: 1:60.000
Bron:

0 830 1.660 2.490 meter

N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
RWS Zee en Delta (NOVP)



Macrocel 1 (2020 - 2009)

Legenda

-500 cm NAP (2020)

Waarde

- > 250 cm aanzanding
- 150 - 250
- 100 - 150
- 75 - 100
- 50 - 75
- 25 - 50
- geen verschil
- 25 - 50
- 50 - 75
- 75 - 100
- 100 - 150
- 150 - 250
- > 250 cm erosie

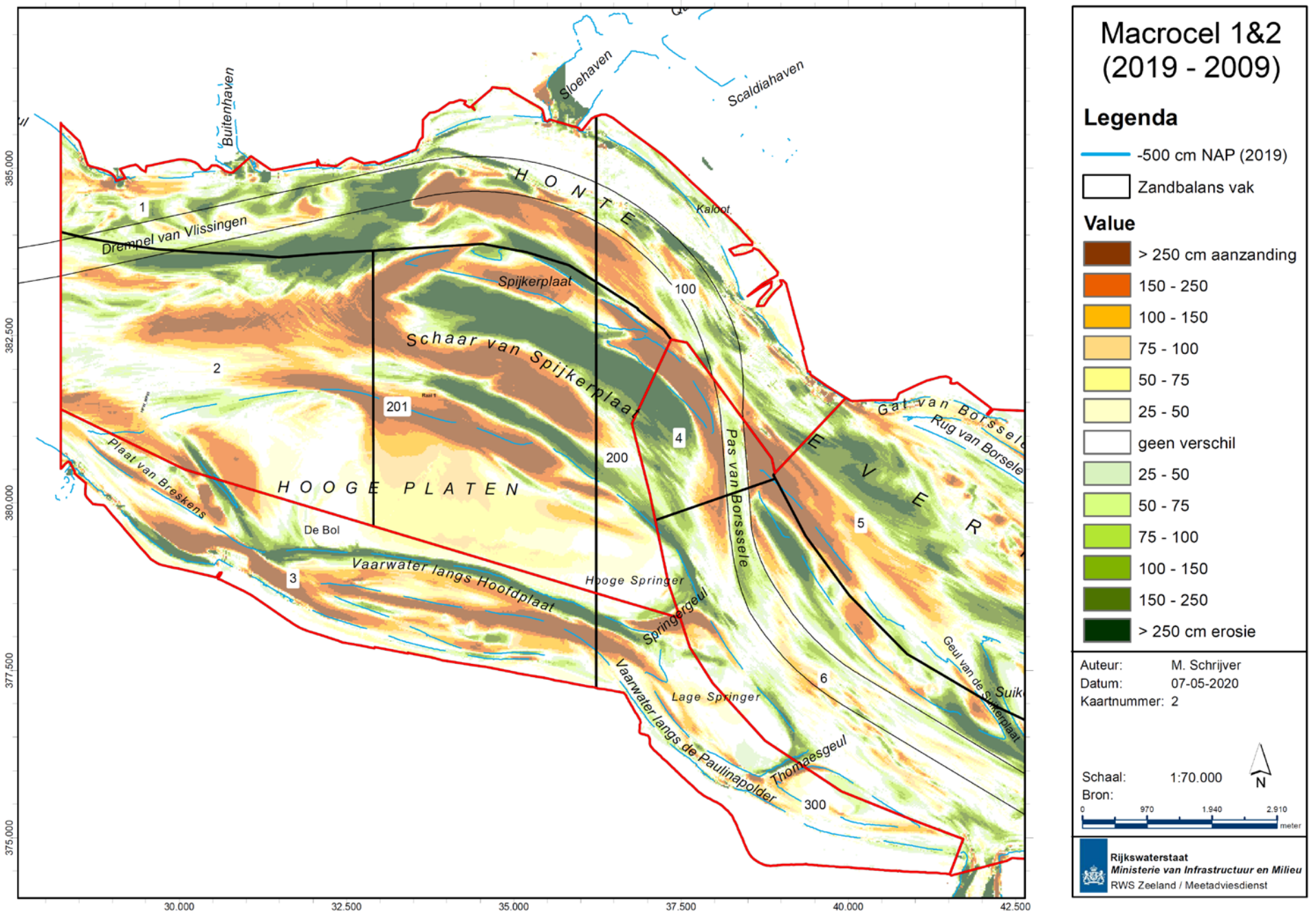
Auteur: M. Schrijver
Datum: 25-05-2021
Kaartnummer: 1

Schaal: 1:60.000
Bron:

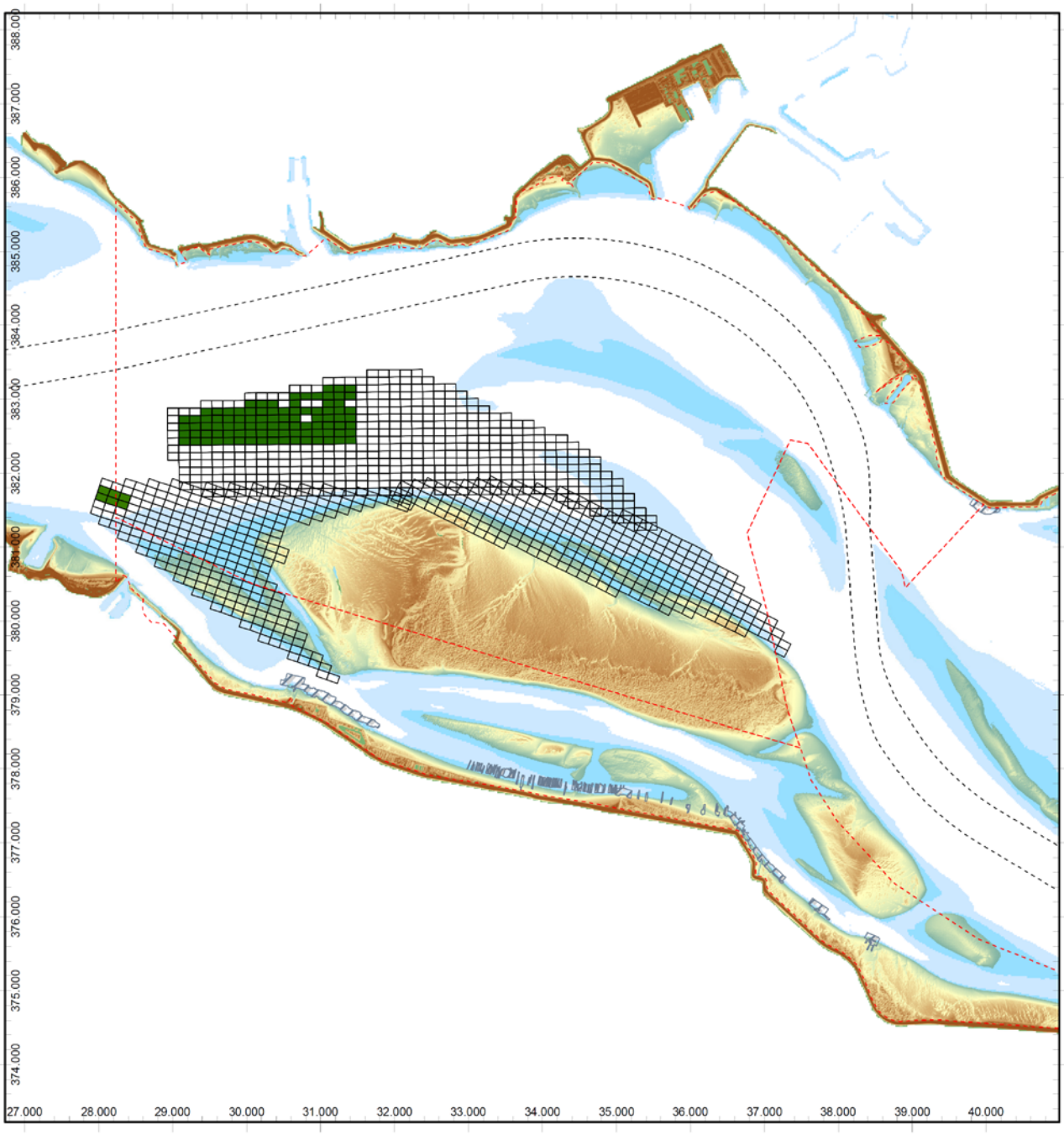
N

0 830 1.660 2.490 meter

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
RWS Zee en Delta (NOVP)


Macrocel 1&2
(2019 - 2009)
Legenda
-500 cm NAP (2019)
Zandbalans vak
Value
> 250 cm aanzanding
150 - 250
100 - 150
75 - 100
50 - 75
25 - 50
geen verschil
25 - 50
50 - 75
75 - 100
100 - 150
150 - 250
> 250 cm erosie
Auteur: M. Schrijver
Datum: 07-05-2020
Kaartnummer: 2
Schaal: 1:70.000
Bron:
0 970 1.940 2.910
meter
N
Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
RWS Zeeland / Meetadviesdienst
Buitenhaven
Sloehaven
Scaldiahaven
Kaloot
Drempel van Vlissingen
Spijkerplaat
Schaar van Spijkerplaat
HONTE
HOOGE PLATEN
Plaat van Breskens
De Bol
Vaarwater langs Hoofdplaat
Hooge Springer
Springergeul
Lage Springer
Vaarwater langs de Paulinapolder
Thontaesgeul
Pas van Borssele
Gat van Borssele
Rug van Borssele
VEER
Geul van de Suikerplaat
1
2
3
4
5
6
100
200
201
300
385.000
382.500
380.000
377.500
375.000
30.000
32.500
35.000
37.500
40.000
42.500

Stortintensiteit macrocel 1 (2019)



Hoeveelheid gestorte specie (m^3 in situ)

1001 - 100000	700001 - 800000	1400001 - 1500000
100001 - 200000	800001 - 900000	1500001 - 1600000
200001 - 300000	900001 - 1000000	1600001 - 1700000
300001 - 400000	1000001 - 1100000	1700001 - 1800000
400001 - 500000	1100001 - 1200000	1800001 - 1900000
500001 - 600000	1200001 - 1300000	
600001 - 700000	1300001 - 1400000	

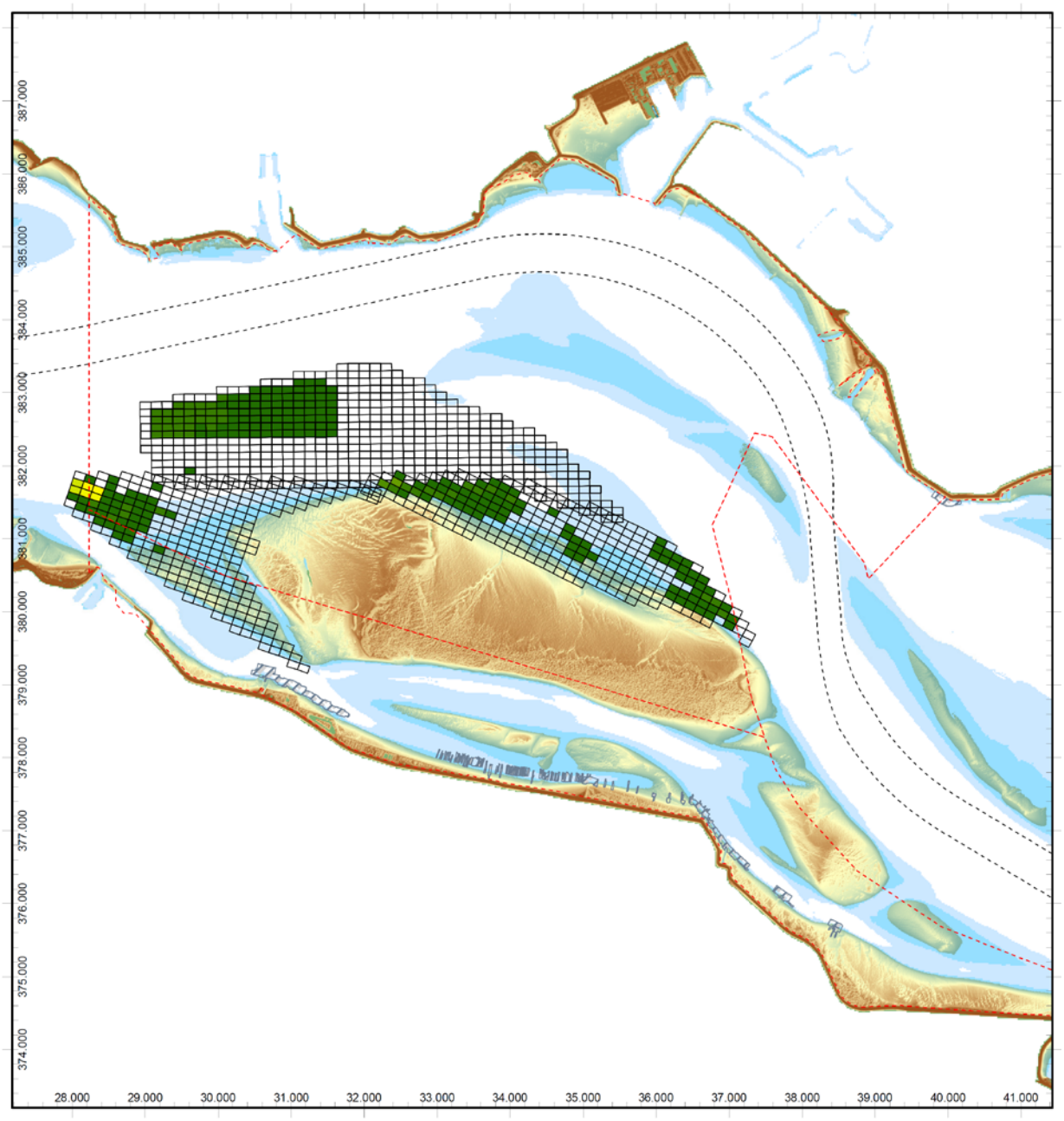
Auteur: ir. M.C. Schrijver
Datum: 08-05-2020
Kaartnummer: -

Schaal: 1:75.000
Bron:

0 362,5 725 1.450 2.175 2.900 Meter

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat Zee en Delta
RWS ZD (NOVP)

Stortintensiteit macrocel 1 (2010 - 2019)



Hoeveelheid gestorte specie (m^3 in situ)

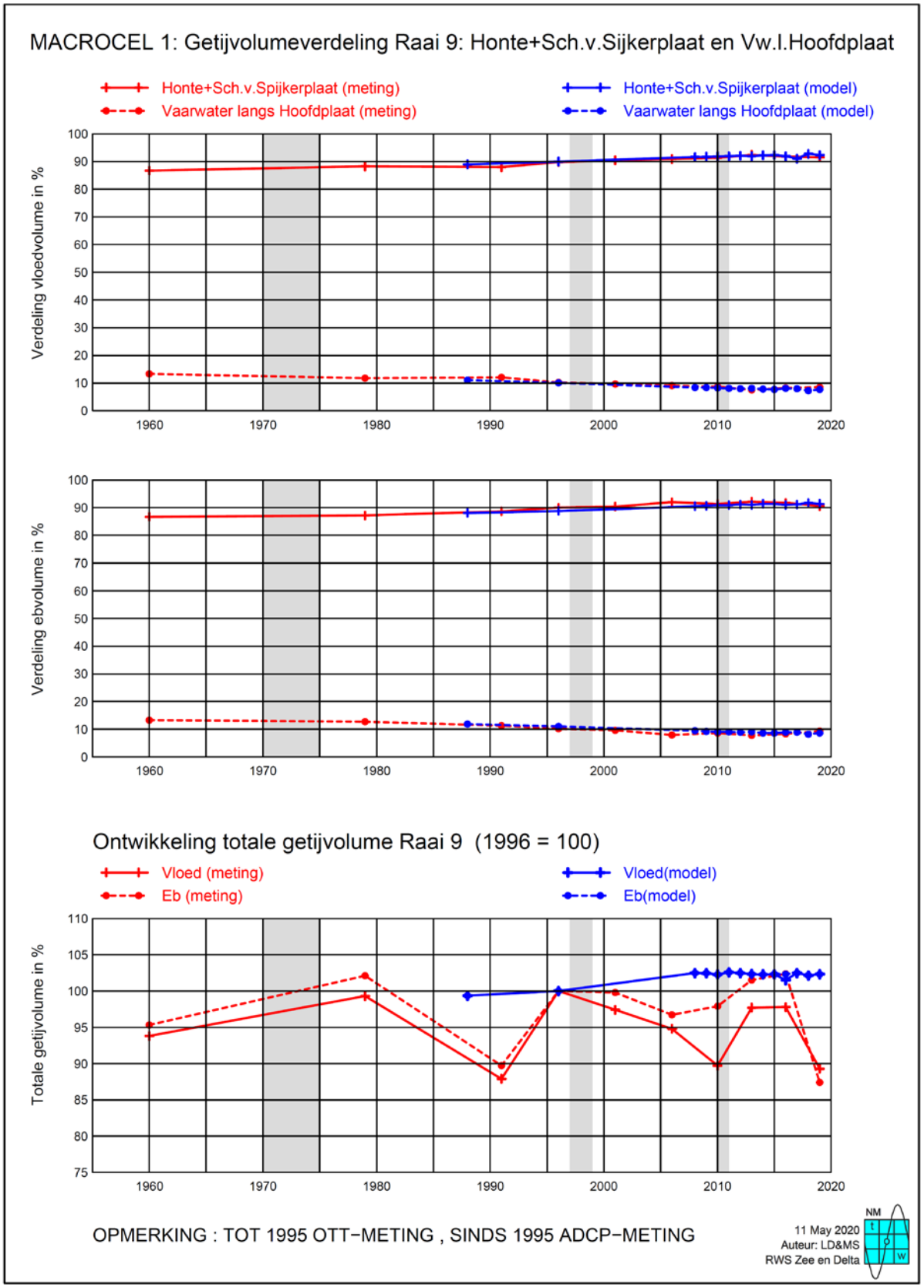
1001 - 100000	700001 - 800000	1400001 - 1500000
100001 - 200000	800001 - 900000	1500001 - 1600000
200001 - 300000	900001 - 1000000	1600001 - 1700000
300001 - 400000	1000001 - 1100000	1700001 - 1800000
400001 - 500000	1100001 - 1200000	1800001 - 1900000
500001 - 600000	1200001 - 1300000	
600001 - 700000	1300001 - 1400000	

Auteur: ir. M.C. Schrijver
Datum: 08-05-2020
Kaartnummer: -

Schaal: 1:75.000
Bron:

0 365 730 1.460 2.190 2.920 Meter

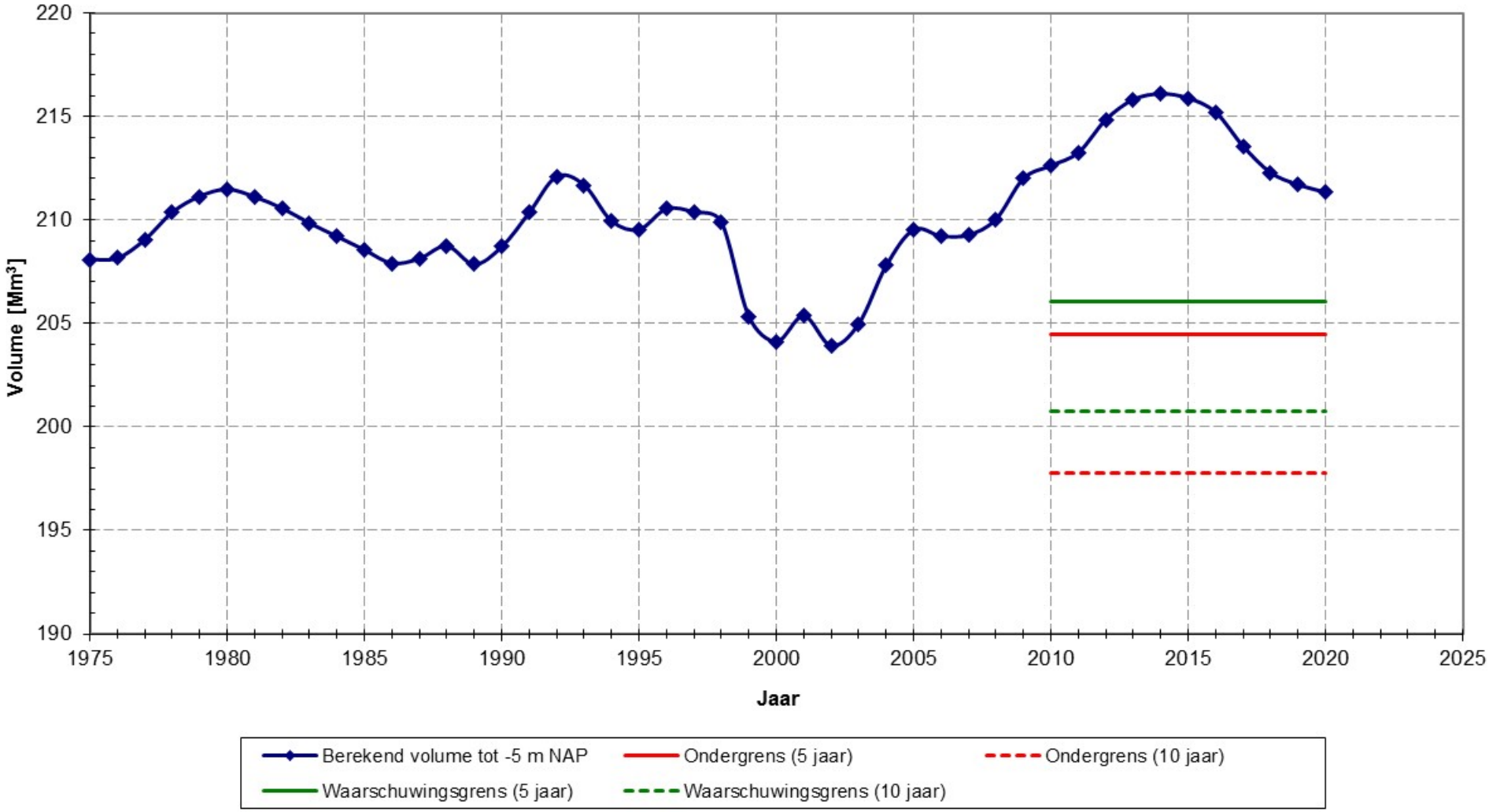
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat Zee en Delta
RWS ZD (NOVP)


MACROCEL 1: Getijvolumeverdeling Raai 9: Honte+Sch.v.Sijkerplaat en Vw.l.Hoofdplaat
Honte+Sch.v.Spijkerplaat (meting)
Vaarwater langs Hoofdplaat (meting)
Honte+Sch.v.Spijkerplaat (model)
Vaarwater langs Hoofdplaat (model)
Verdeling vloedvolume in %
Verdeling ebvolume in %
Ontwikkeling totale getijvolume Raai 9 (1996 = 100)
Vloed (meting)
Eb (meting)
Vloed(model)
Eb(model)
Totale getijvolume in %
OPMERKING : TOT 1995 OTT−METING , SINDS 1995 ADCP−METING
11 May 2020
Auteur: LD&MS
RWS Zee en Delta

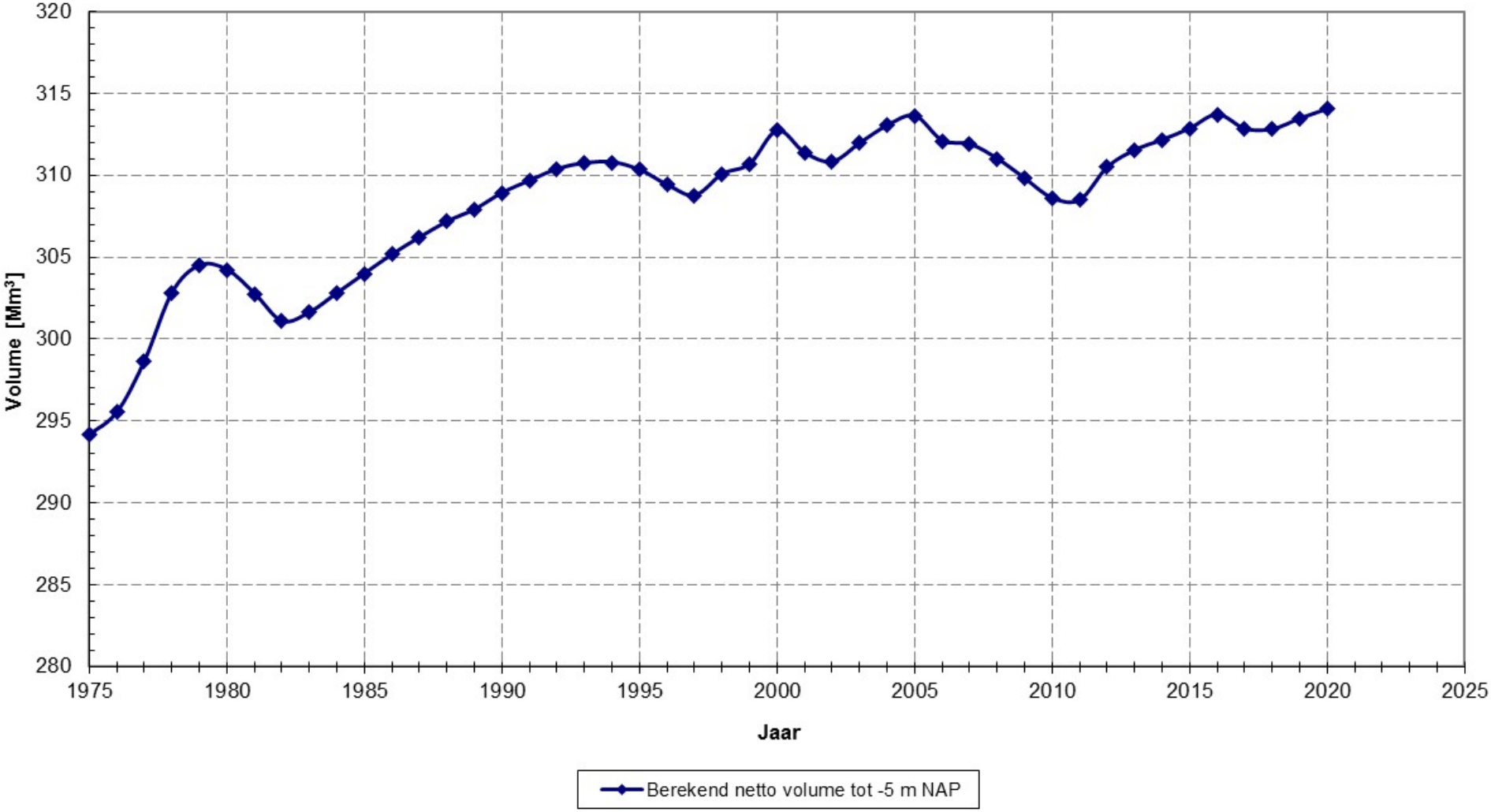
Bijlage D

MACROCEL 3

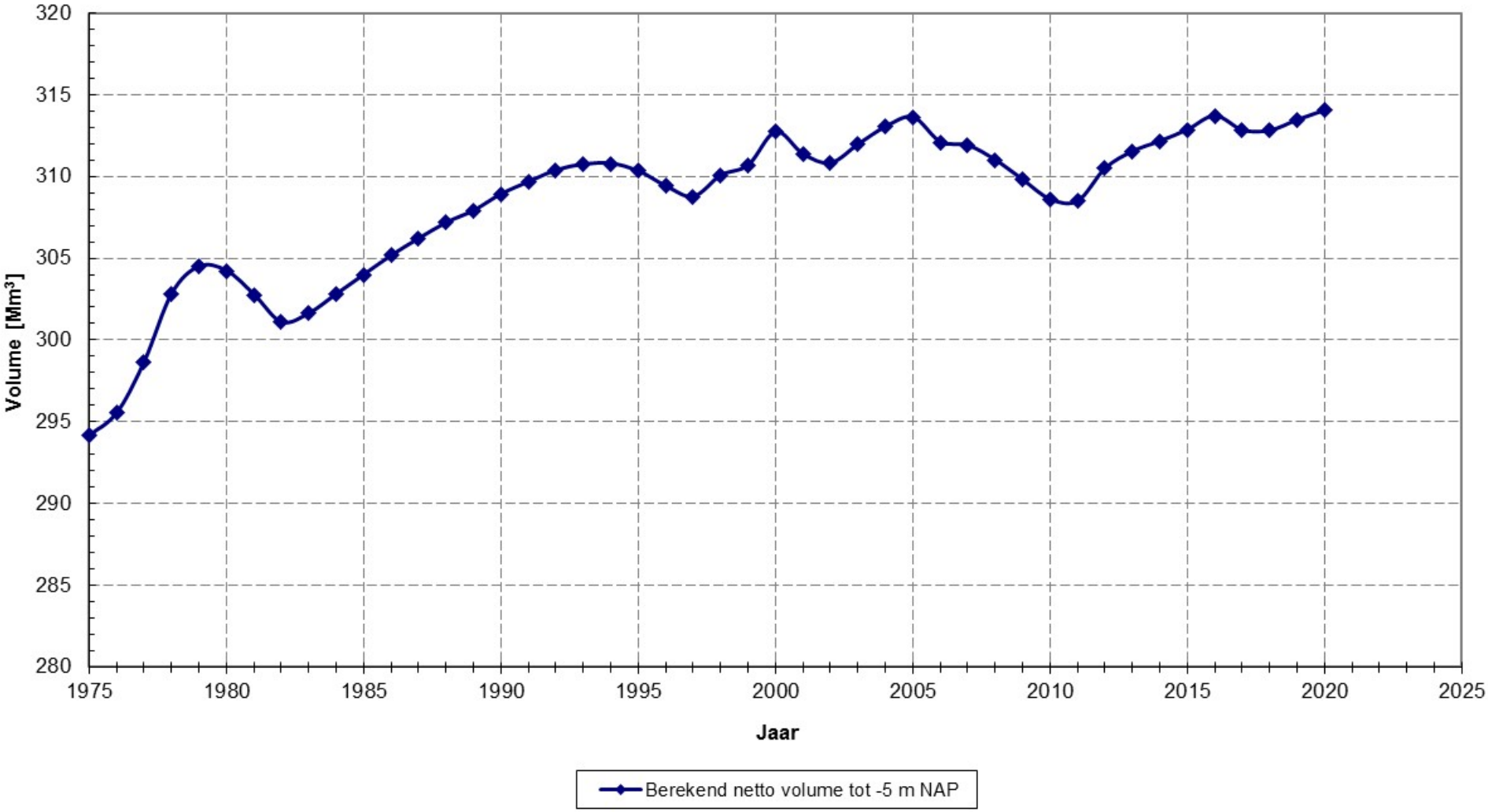
Macrocel 3 - Vloedschaar (nevengeul)

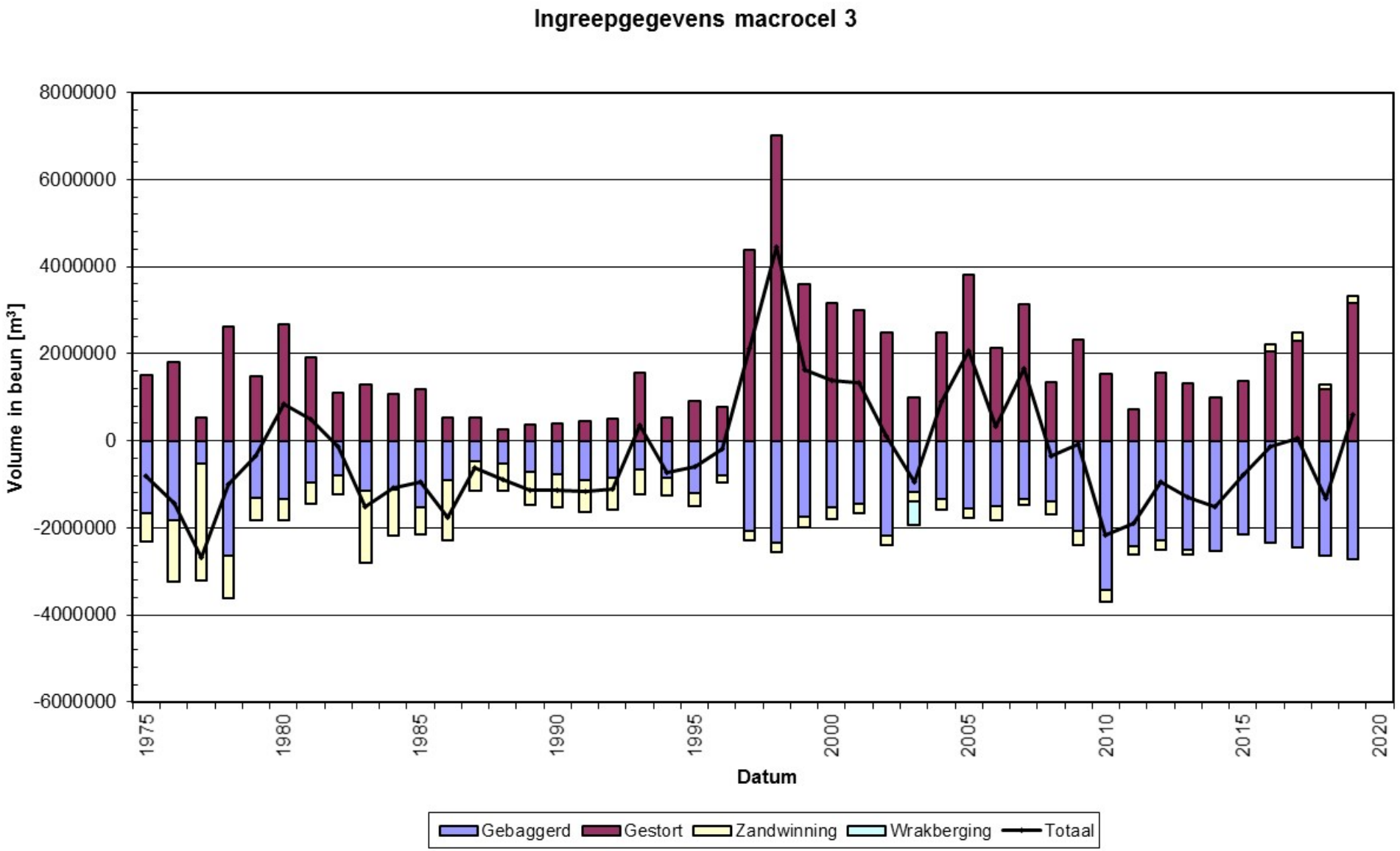


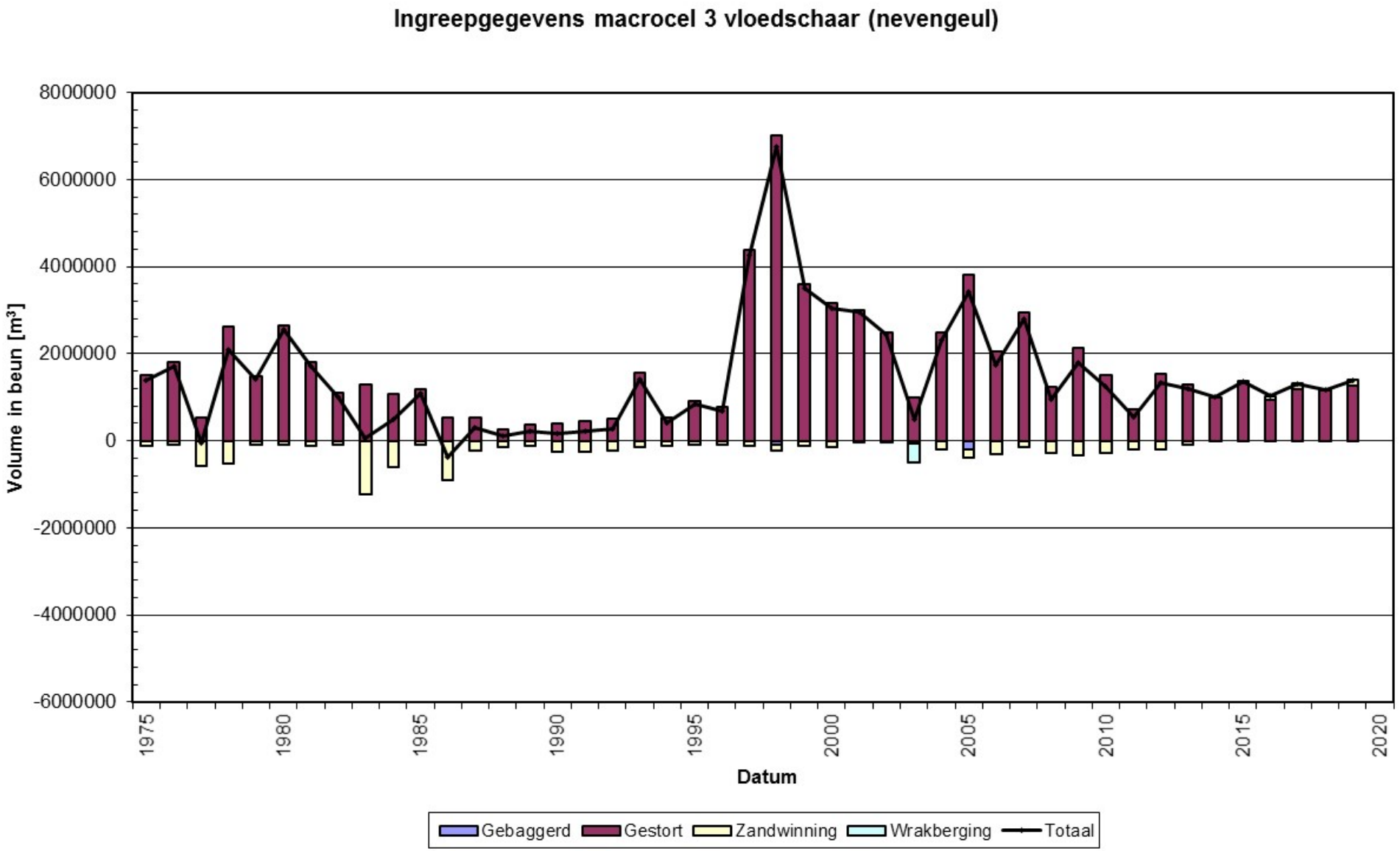
Macrocel 3 (Hoofdgeul)

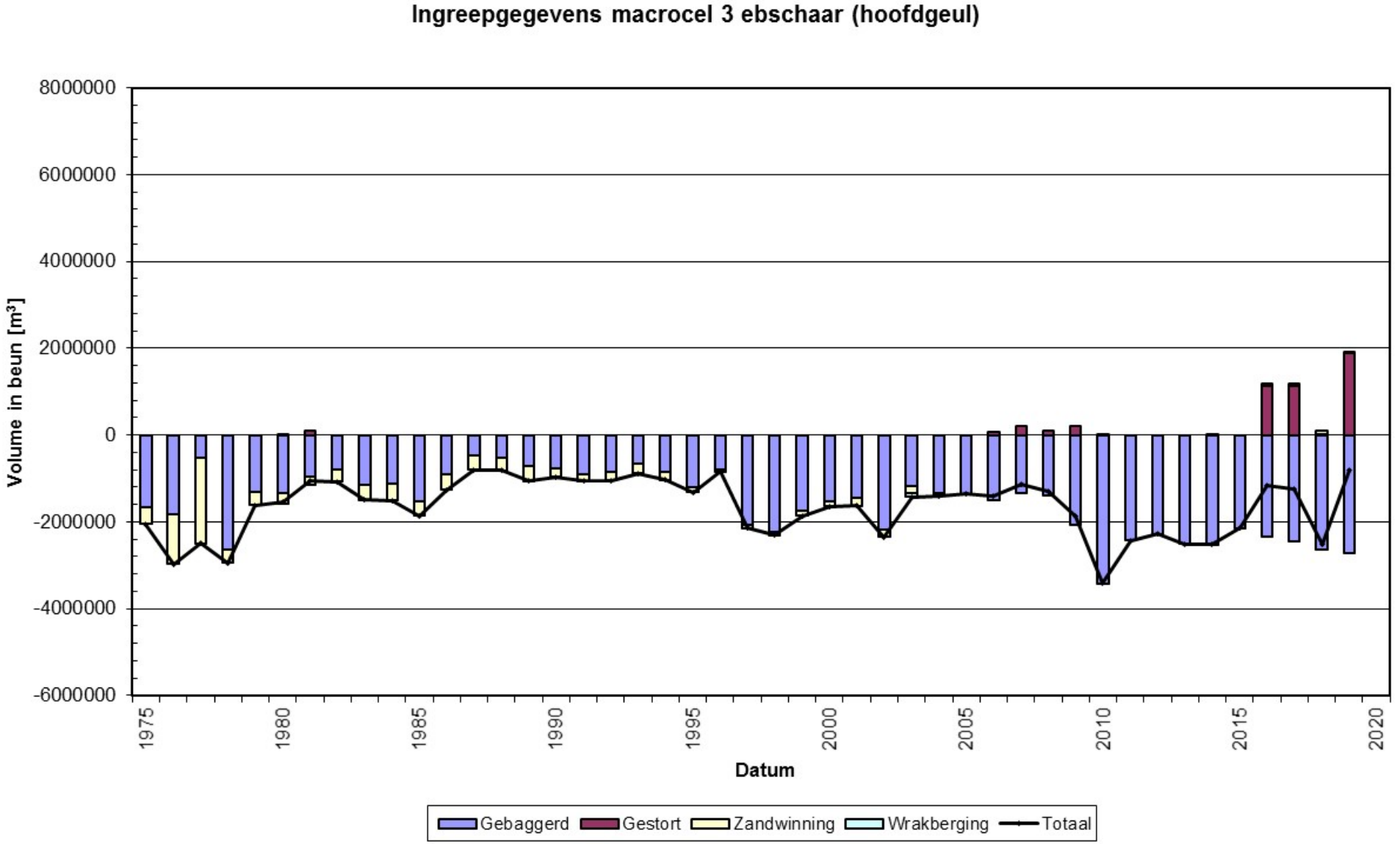


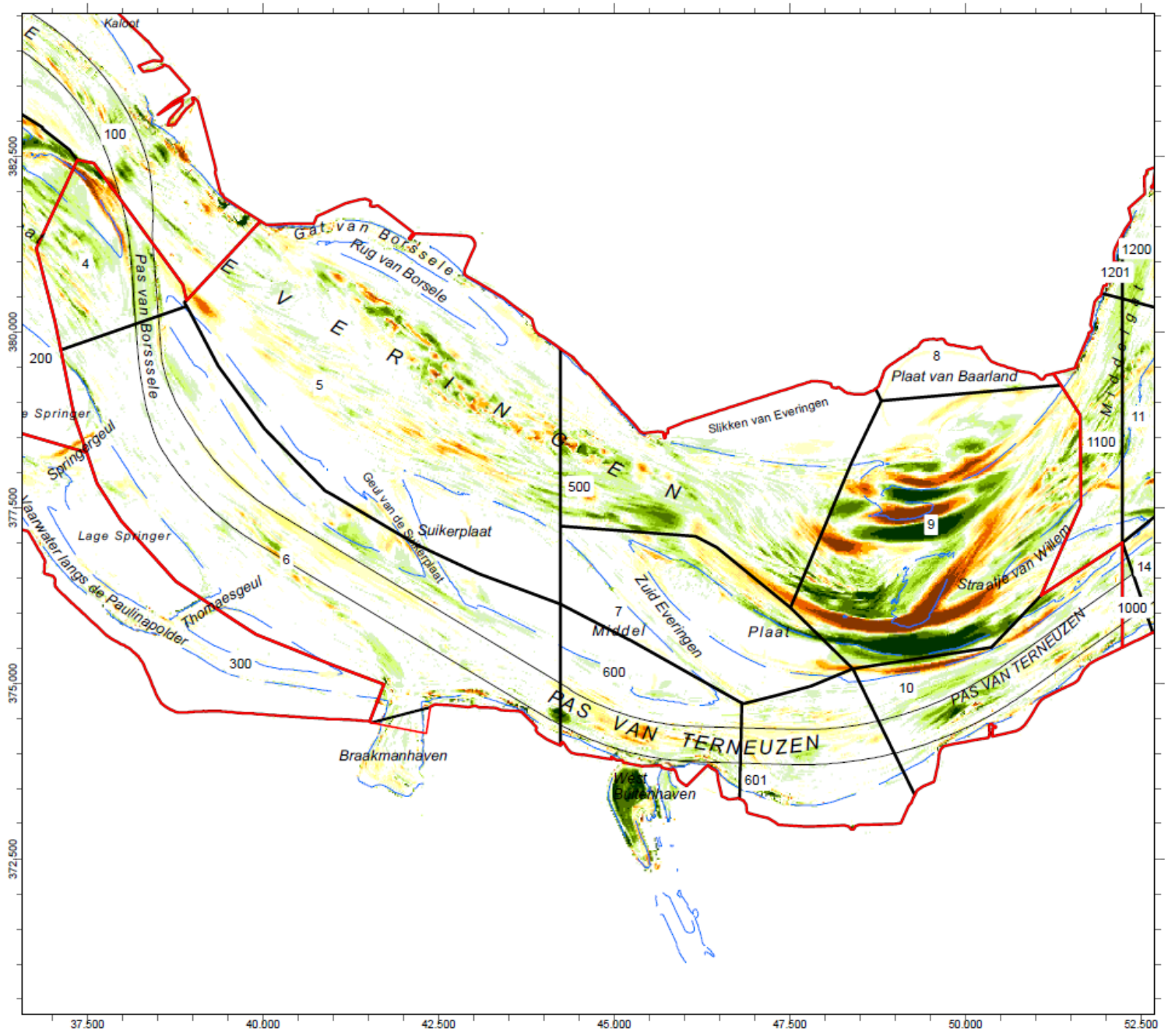
Macrocel 3 (Hoofdgeul)




Ingreepgegevens macrocel 3
8000000
6000000
4000000
2000000
0
-2000000
-4000000
-6000000
Volume in beun [m³]
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
Datum
Gebaggerd
Gestort
Zandwinning
Wrakberging
Totaal


Ingreepgegevens macrocel 3 vloedschaar (nevengeul)
8000000
6000000
4000000
2000000
0
-2000000
-4000000
-6000000
Volume in beun [m³]
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
Datum
Gebaggerd
Gestort
Zandwinning
Wrakberging
Totaal


Ingreepgegevens macrocel 3 ebschaar (hoofdgeul)
8000000
6000000
4000000
2000000
0
-2000000
-4000000
-6000000
Volume in beun [m³]
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
Datum
Gebaggerd
Gestort
Zandwinning
Wrakberging
Totaal



Macrocel 3 (2020 - 2019)

Legenda

-500 cm NAP (2020)

Waarde

- > 250 cm aanzanding
- 150 - 250
- 100 - 150
- 75 - 100
- 50 - 75
- 25 - 50
- geen verschil
- 25 - 50
- 50 - 75
- 75 - 100
- 100 - 150
- 150 - 250
- > 250 cm erosie

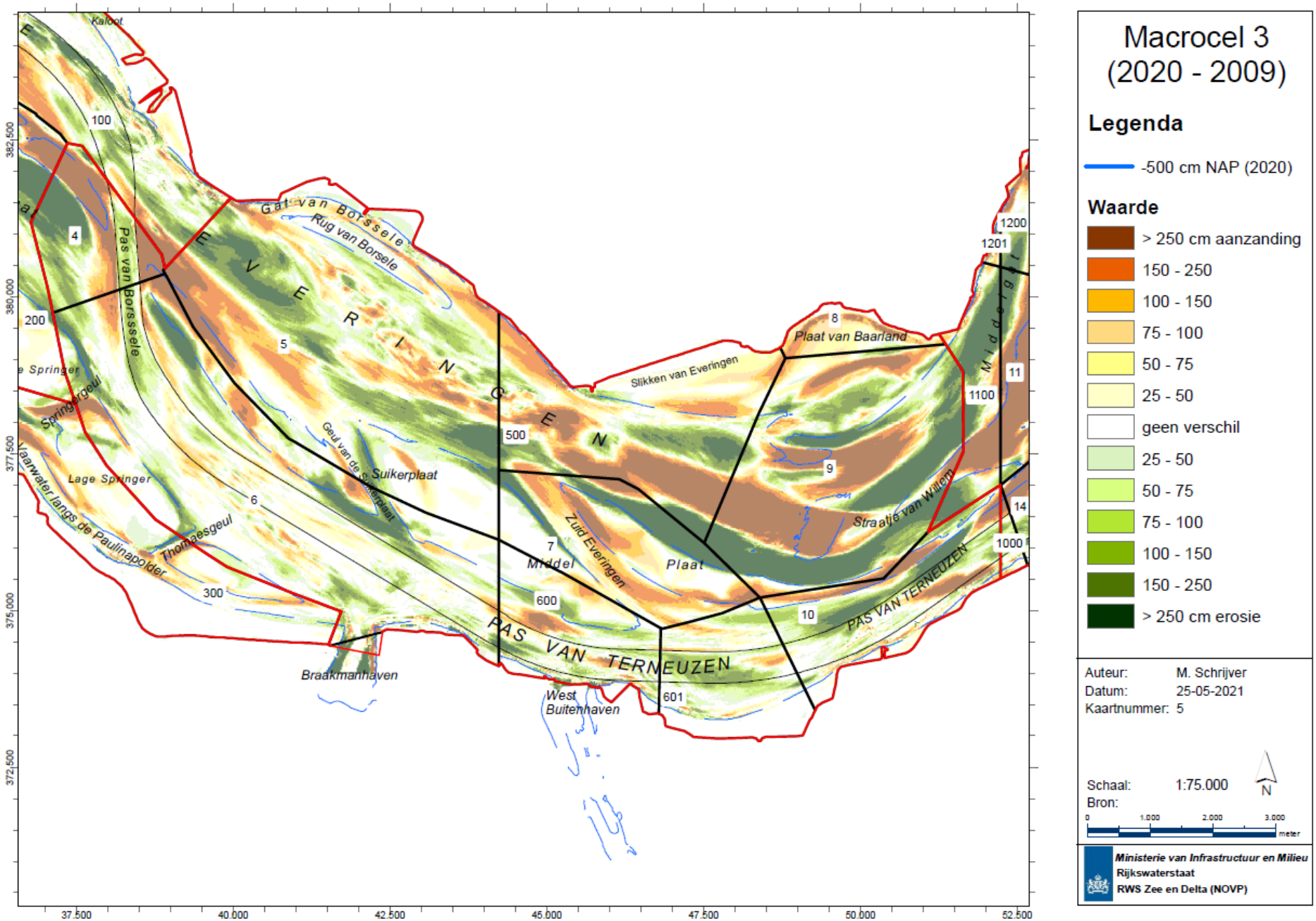
Auteur: M. Schrijver
Datum: 25-05-2021
Kaartnummer: 6

Schaal: 1:75.000
Bron:

0 1.000 2.000 3.000 meter

N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
RWS Zee en Delta (NOVP)



Macrocel 3 (2020 - 2009)

Legenda

-500 cm NAP (2020)

Waarde

- > 250 cm aanzanding
- 150 - 250
- 100 - 150
- 75 - 100
- 50 - 75
- 25 - 50
- geen verschil
- 25 - 50
- 50 - 75
- 75 - 100
- 100 - 150
- 150 - 250
- > 250 cm erosie

Auteur: M. Schrijver
Datum: 25-05-2021
Kaartnummer: 5

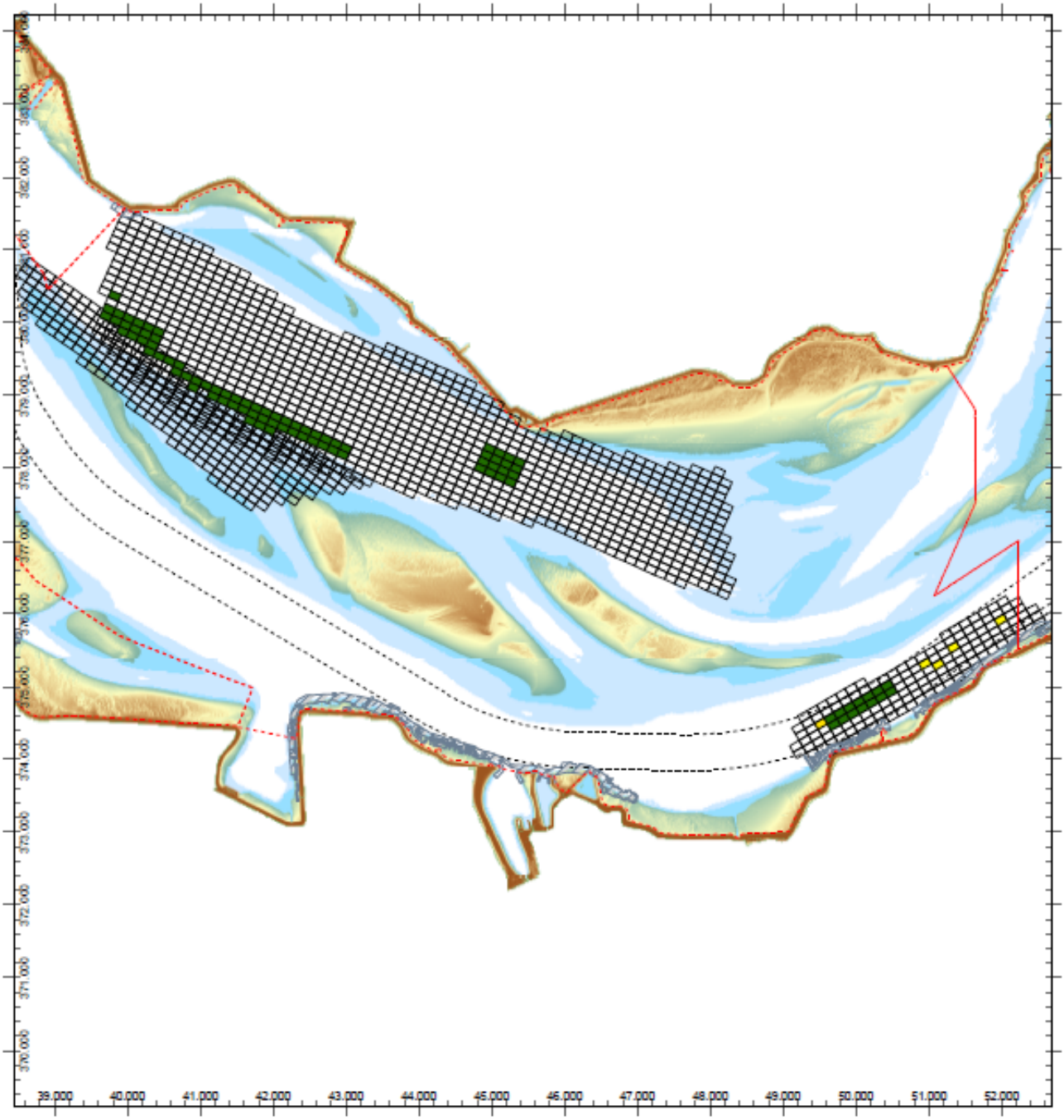
Schaal: 1:75.000
Bron:

0 1.000 2.000 3.000 meter

N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
RWS Zee en Delta (NOVP)

Stortintensiteit macrocel 3 (2019)



Hoeveelheid gestorte specie (m^3 in situ)

1001 - 100000	700001 - 800000	1400001 - 1500000
100001 - 200000	800001 - 900000	1500001 - 1600000
200001 - 300000	900001 - 1000000	1600001 - 1700000
300001 - 400000	1000001 - 1100000	1700001 - 1800000
400001 - 500000	1100001 - 1200000	1800001 - 1900000
500001 - 600000	1200001 - 1300000	
600001 - 700000	1300001 - 1400000	

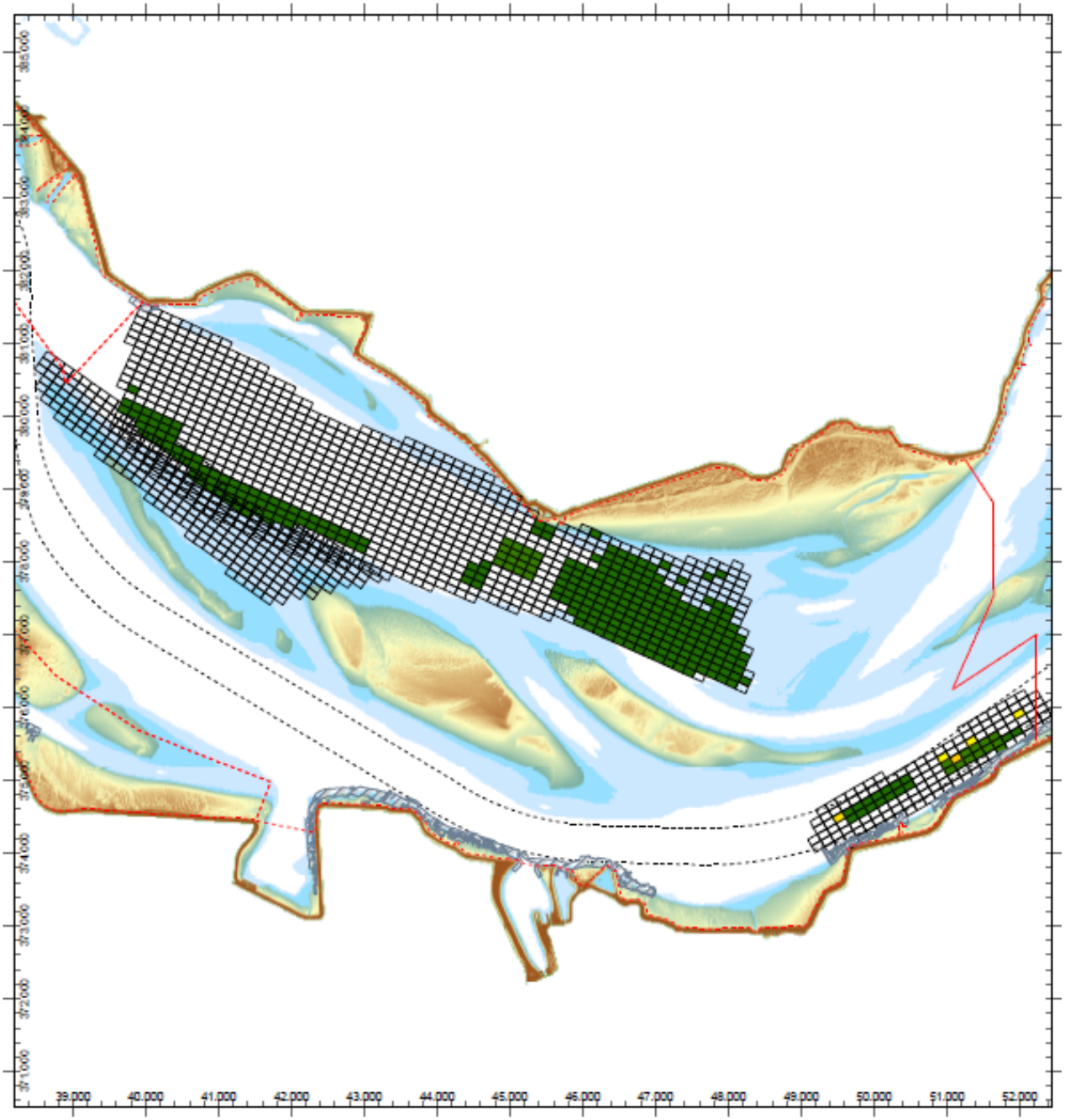
Auteur: ir. M.C. Schrijver
Datum: 08-05-2020
Kaartnummer: -

Schaal: 1:75.000
Bron:

0 362,5 725 1.450 2.175 2.900 Meter

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat Zee en Delta
RWS ZD (NOVP)

Stortintensiteit macrocel 3 (2010 - 2019)



Hoeveelheid gestorte specie (m^3 in situ)

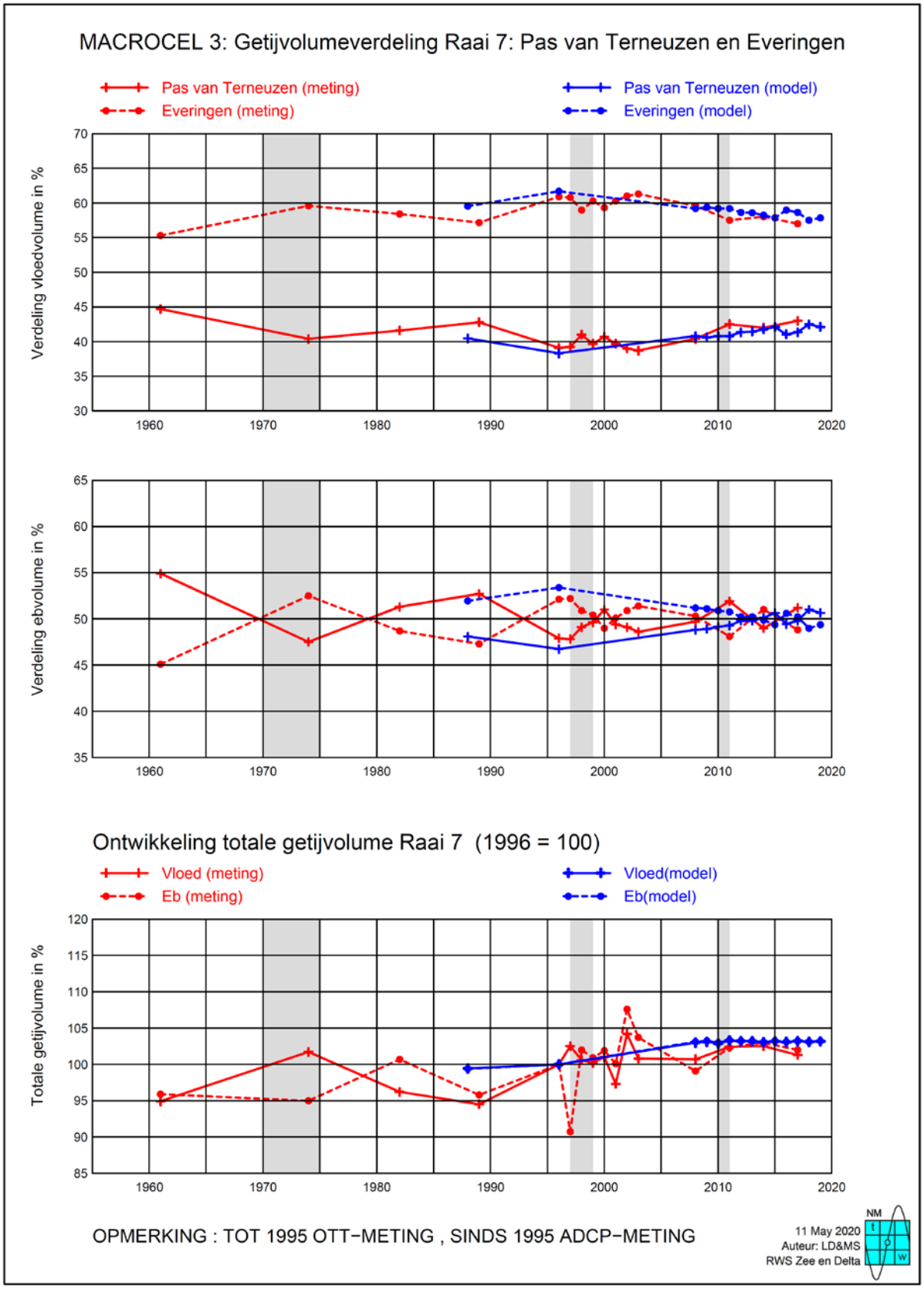
1001 - 100000	700001 - 800000	1400001 - 1500000
100001 - 200000	800001 - 900000	1500001 - 1600000
200001 - 300000	900001 - 1000000	1600001 - 1700000
300001 - 400000	1000001 - 1100000	1700001 - 1800000
400001 - 500000	1100001 - 1200000	1800001 - 1900000
500001 - 600000	1200001 - 1300000	
600001 - 700000	1300001 - 1400000	

Auteur: ir. M.C. Schrijver
Datum: 08-05-2020
Kaartnummer: -

Schaal: 1:75.000
Bron:

0 365 730 1.460 2.190 2.920 Meter

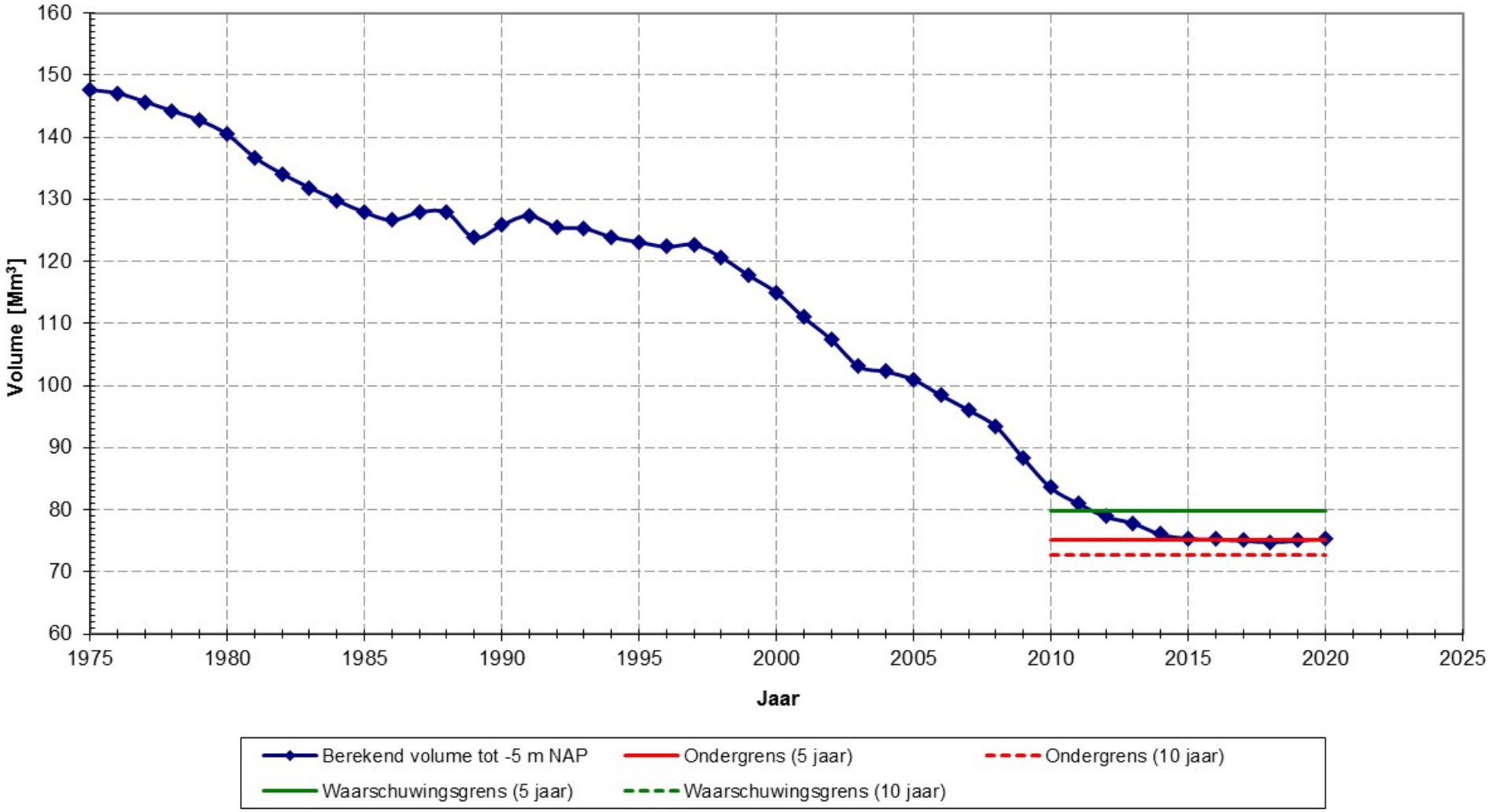
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat Zee en Delta
RWS ZD (NOVP)


MACROCEL 3: Getijvolumeverdeling Raai 7: Pas van Terneuzen en Everingen
Pas van Terneuzen (meting)
Everingen (meting)
Pas van Terneuzen (model)
Everingen (model)
Verdeling vloedvolume in %
Verdeling ebvolume in %
Ontwikkeling totale getijvolume Raai 7 (1996 = 100)
Vloed (meting)
Eb (meting)
Vloed(model)
Eb(model)
Totale getijvolume in %
OPMERKING : TOT 1995 OTT−METING , SINDS 1995 ADCP−METING
11 May 2020
Auteur: LD&MS
RWS Zee en Delta

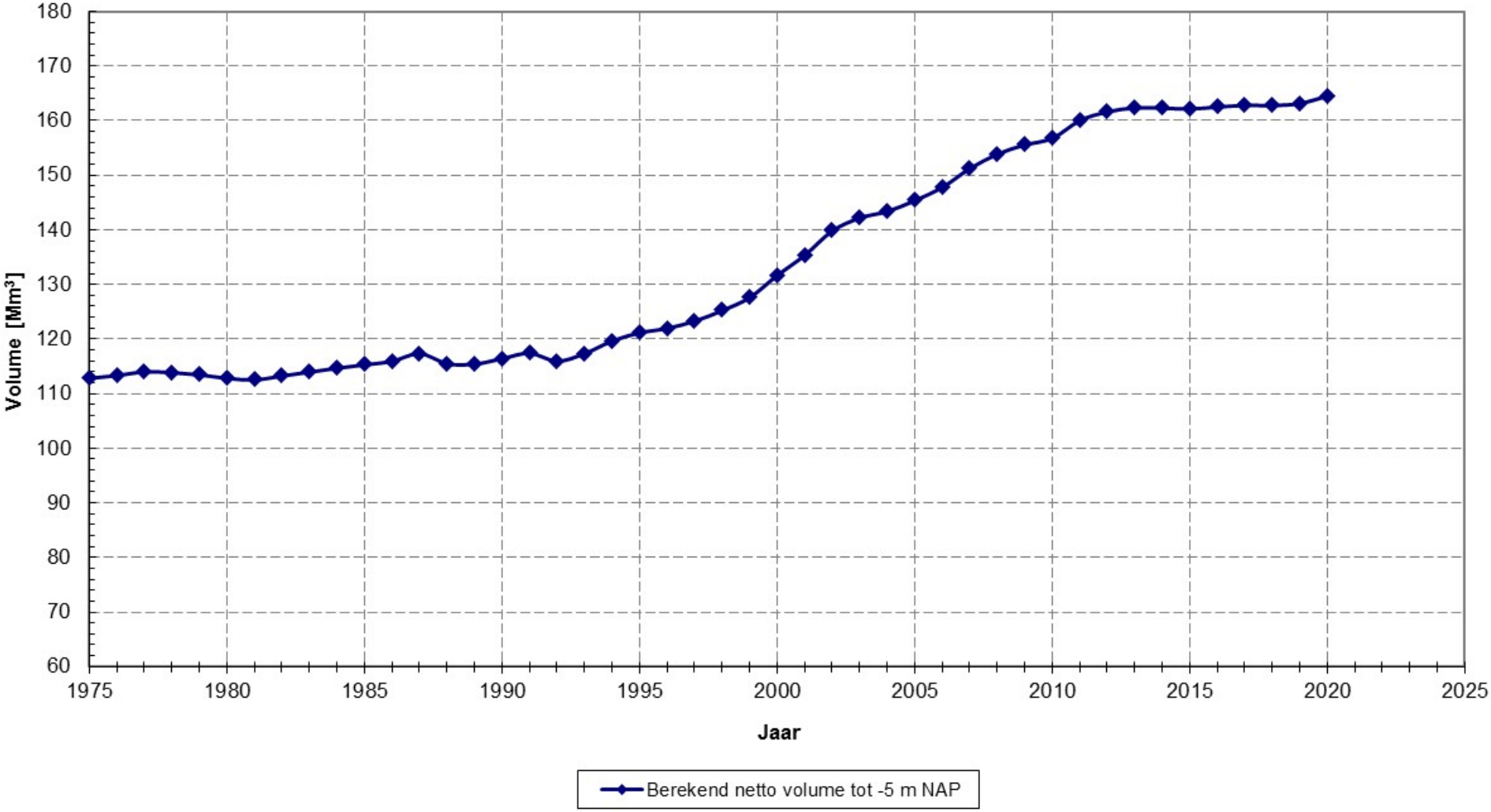
Bijlage E

MACROCEL 4

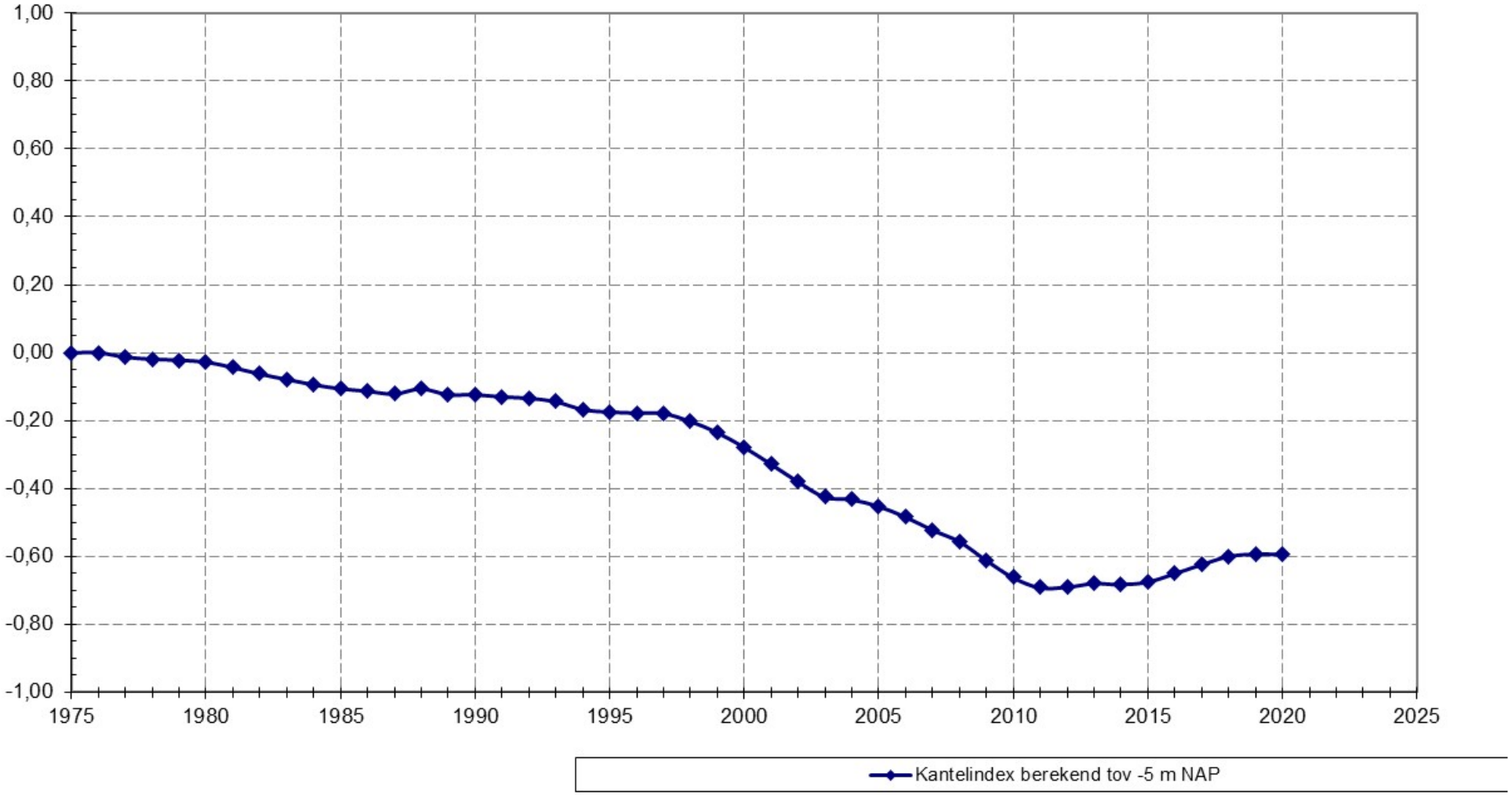
Macrocel 4 - Ebschaar (nevengeul)

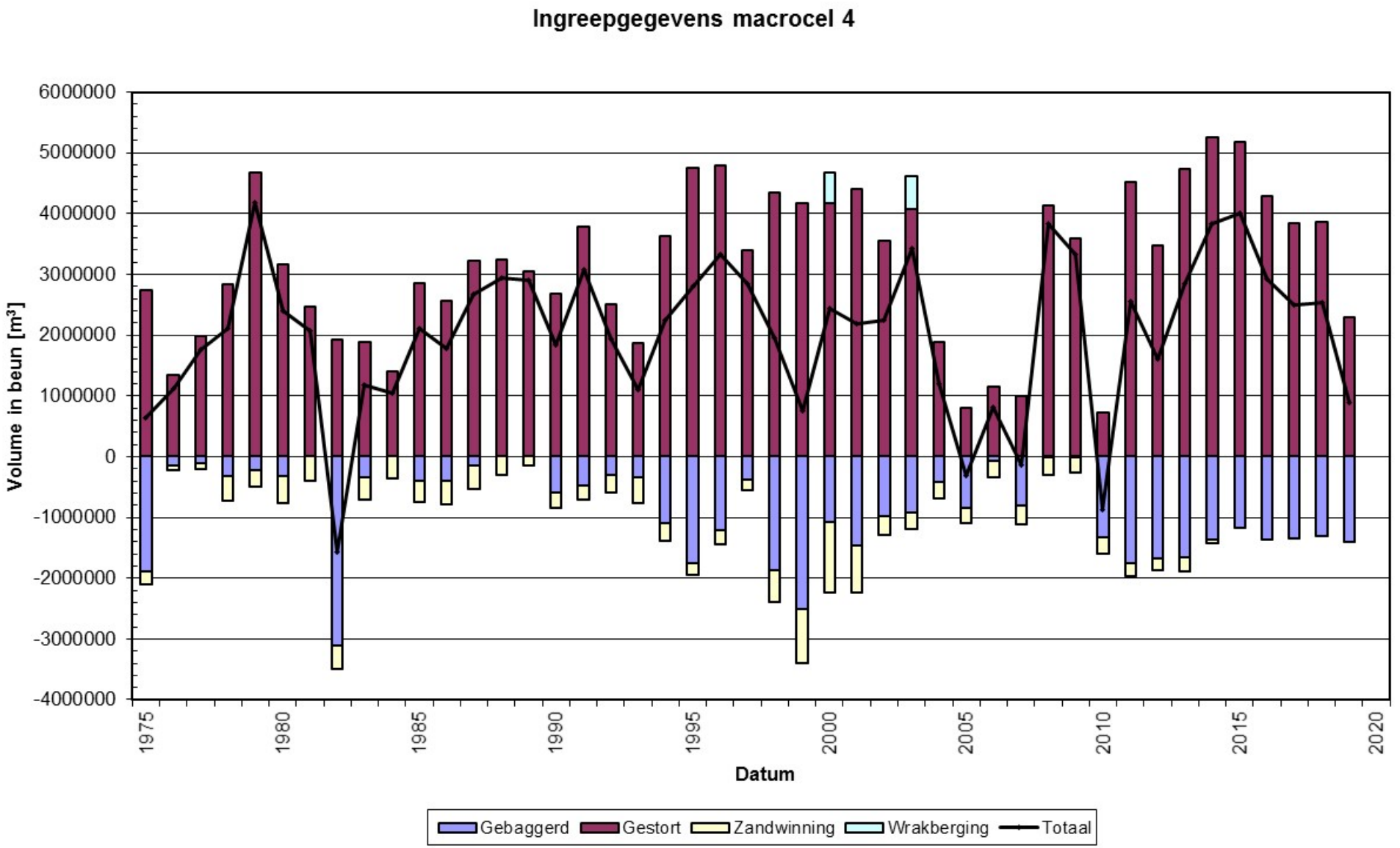


Macrocel 4 - Vloedschaar (hoofdgeul)

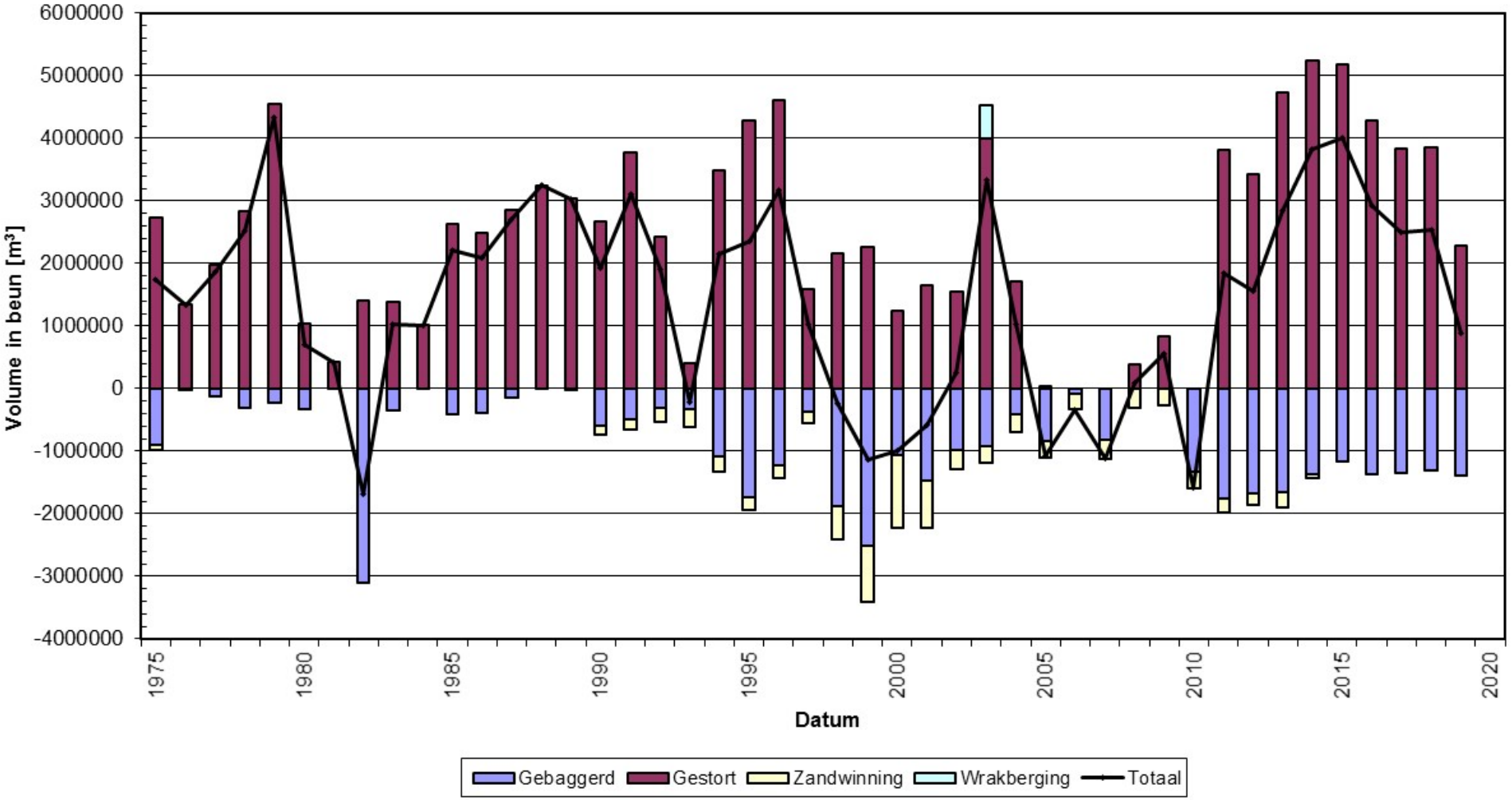


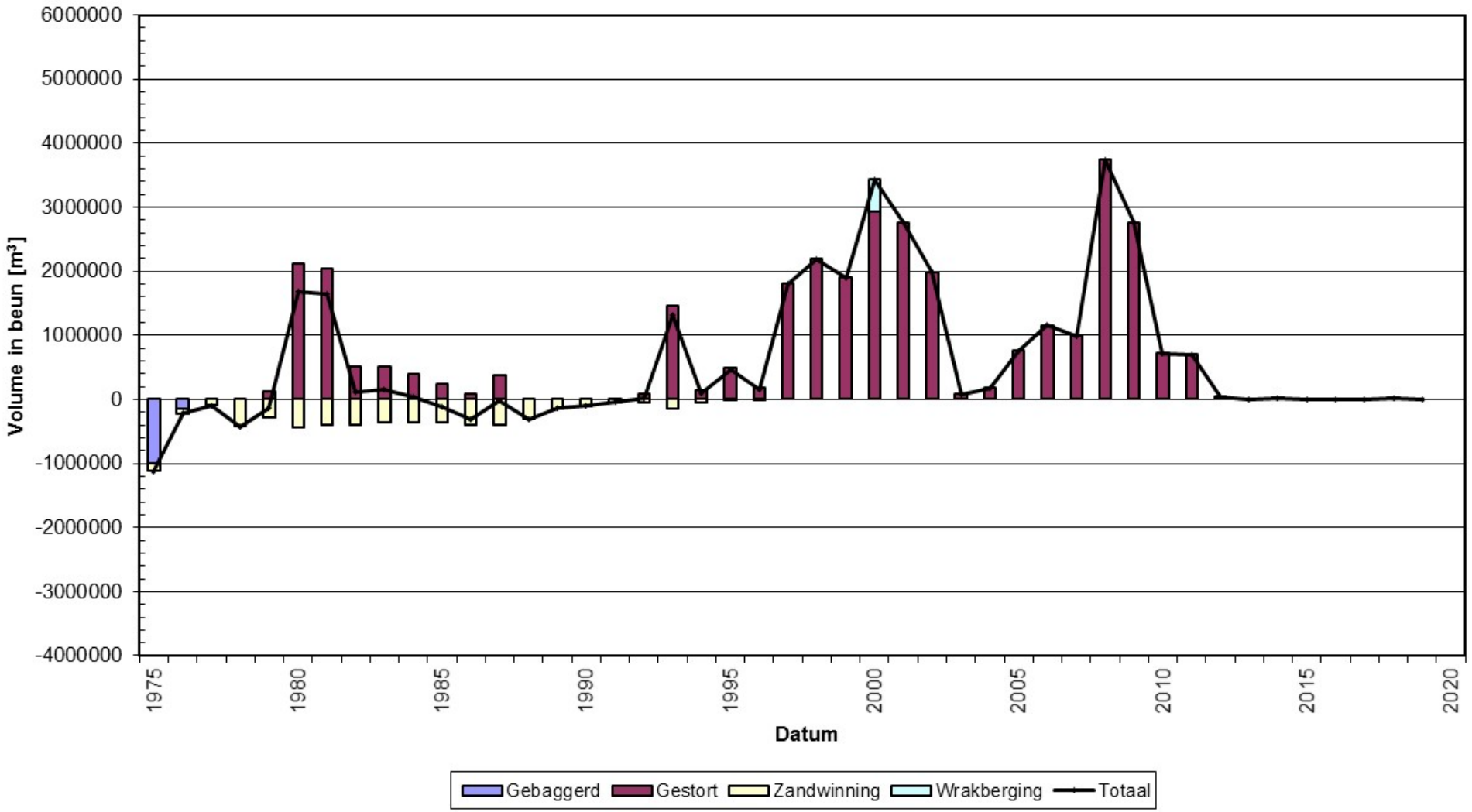
Macrocel 4 - Stabiliteit

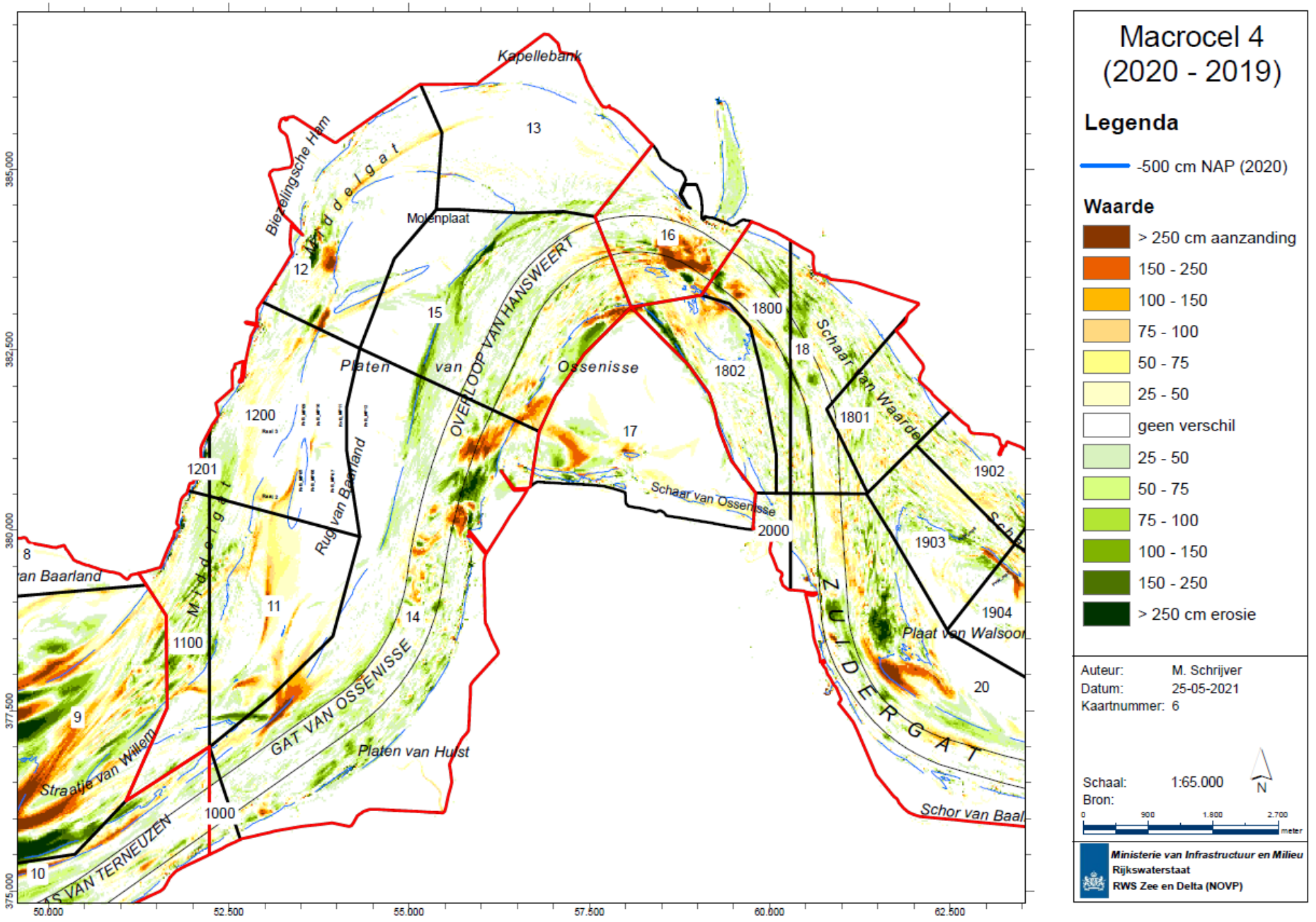



Ingreepgegevens macrocel 4
Volume in beun [m³]
6000000
5000000
4000000
3000000
2000000
1000000
0
-1000000
-2000000
-3000000
-4000000
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
Datum
Gebaggerd
Gestort
Zandwinning
Wrakberging
Totaal

Ingreepgegevens macrocel 4 vloedschaar (hoofdgeul)




Ingreepgegevens macrocel 4 ebschaar (nevengeul)
Volume in beun [m³]
6000000
5000000
4000000
3000000
2000000
1000000
0
-1000000
-2000000
-3000000
-4000000
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
Datum
Gebaggerd
Gestort
Zandwinning
Wrakberging
Totaal



Macrocel 4 (2020 - 2019)

Legenda

-500 cm NAP (2020)

Waarde

- > 250 cm aanzanding
- 150 - 250
- 100 - 150
- 75 - 100
- 50 - 75
- 25 - 50
- geen verschil
- 25 - 50
- 50 - 75
- 75 - 100
- 100 - 150
- 150 - 250
- > 250 cm erosie

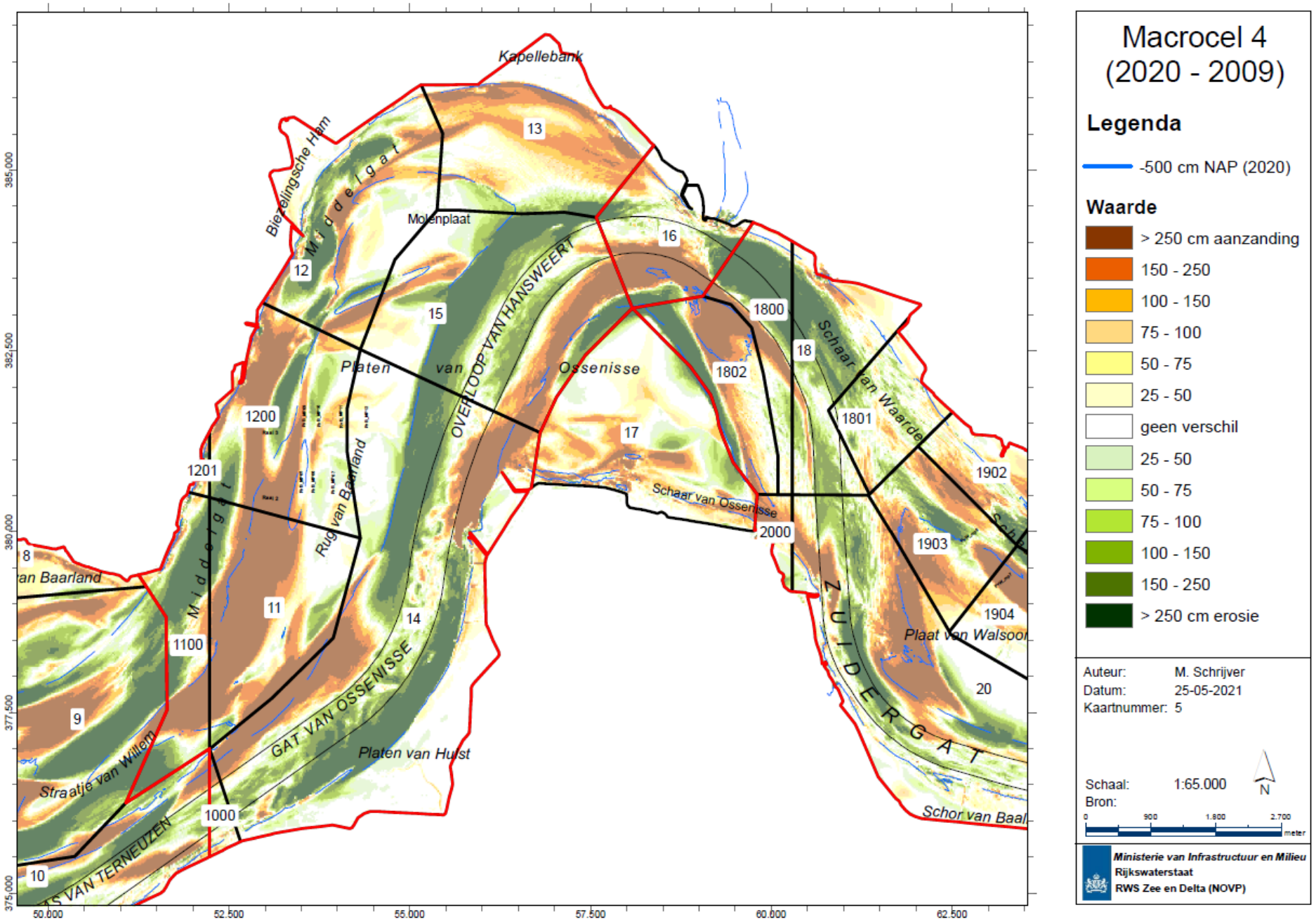
Auteur: M. Schrijver
Datum: 25-05-2021
Kaartnummer: 6

Schaal: 1:65.000
Bron:

0 900 1.800 2.700 meter

N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
RWS Zee en Delta (NOVP)



Macrocel 4 (2020 - 2009)

Legenda

-500 cm NAP (2020)

Waarde

- > 250 cm aanzanding
- 150 - 250
- 100 - 150
- 75 - 100
- 50 - 75
- 25 - 50
- geen verschil
- 25 - 50
- 50 - 75
- 75 - 100
- 100 - 150
- 150 - 250
- > 250 cm erosie

Auteur: M. Schrijver
Datum: 25-05-2021
Kaartnummer: 5

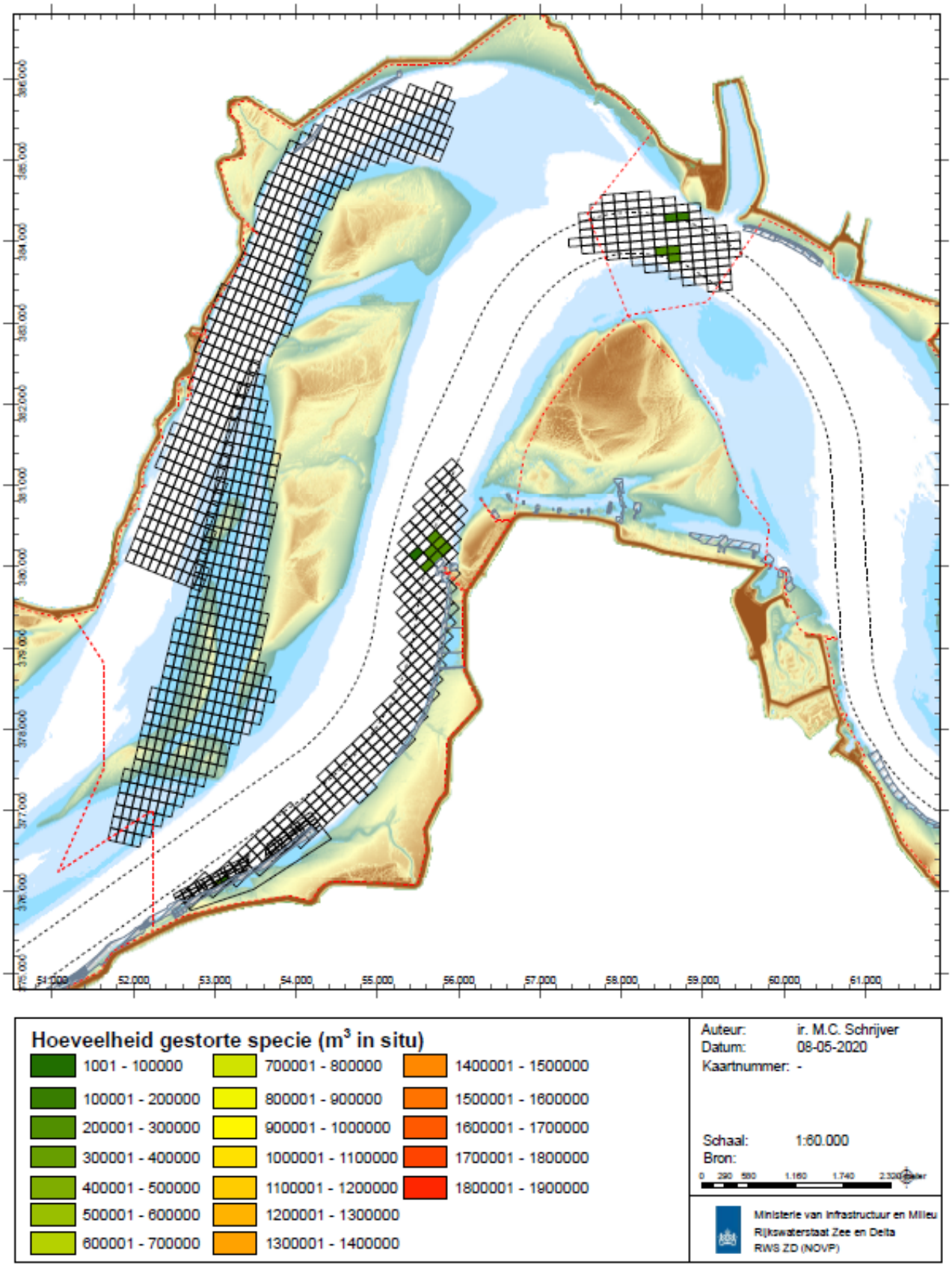
Schaal: 1:65.000
Bron:

0 900 1.800 2.700 meter

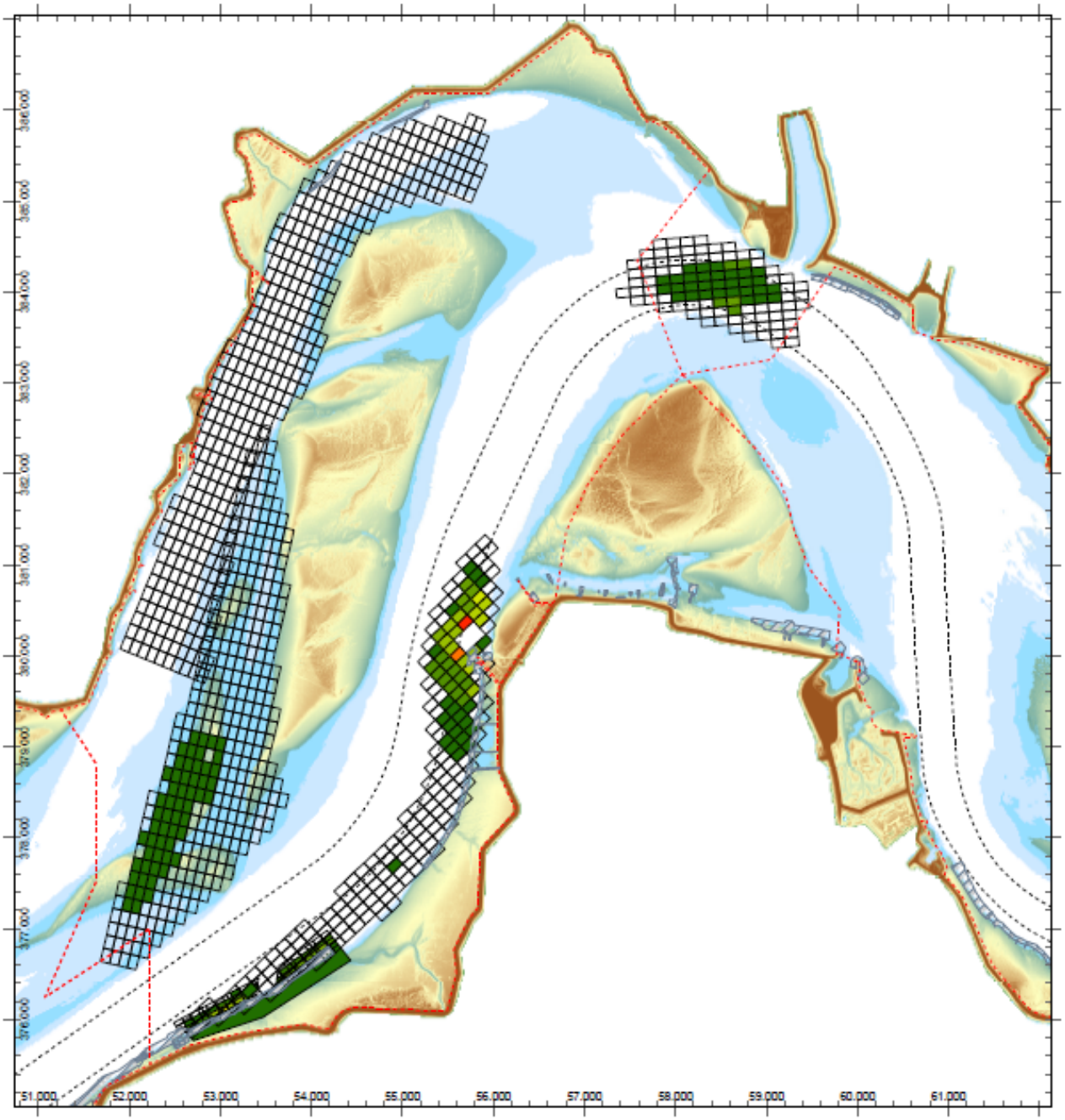
N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
RWS Zee en Delta (NOVP)

Stortintensiteit macrocel 4 (2019)



Stortintensiteit macrocel 4 (2010 - 2019)



Hoeveelheid gestorte specie (m^3 in situ)

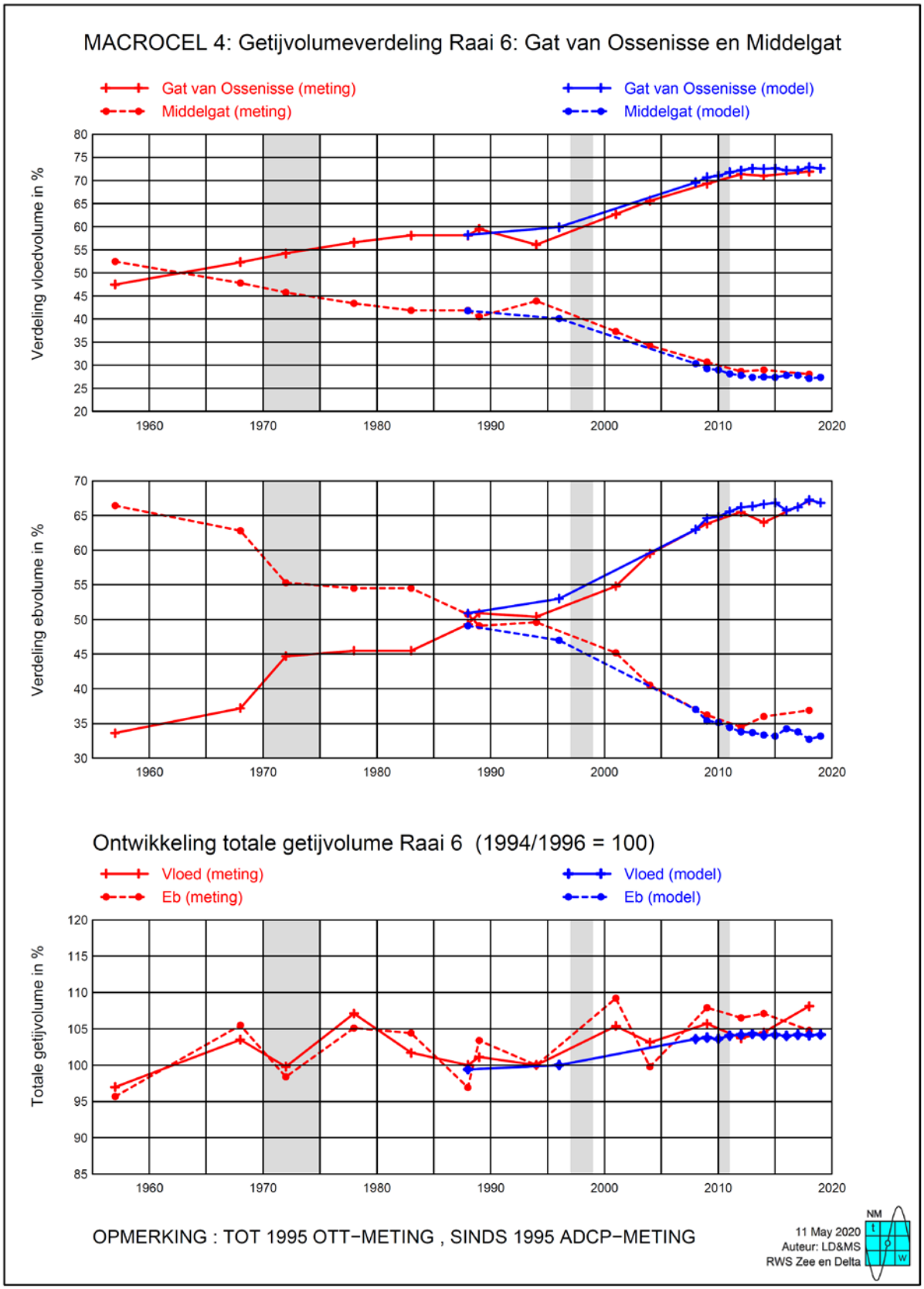
1001 - 100000	700001 - 800000	1400001 - 1500000
100001 - 200000	800001 - 900000	1500001 - 1600000
200001 - 300000	900001 - 1000000	1600001 - 1700000
300001 - 400000	1000001 - 1100000	1700001 - 1800000
400001 - 500000	1100001 - 1200000	1800001 - 1900000
500001 - 600000	1200001 - 1300000	
600001 - 700000	1300001 - 1400000	

Auteur: ir. M.C. Schrijver
Datum: 08-05-2020
Kaartnummer: -

Schaal: 1:60.000
Bron:

0 290 580 1.160 1.740 2.320 Meter

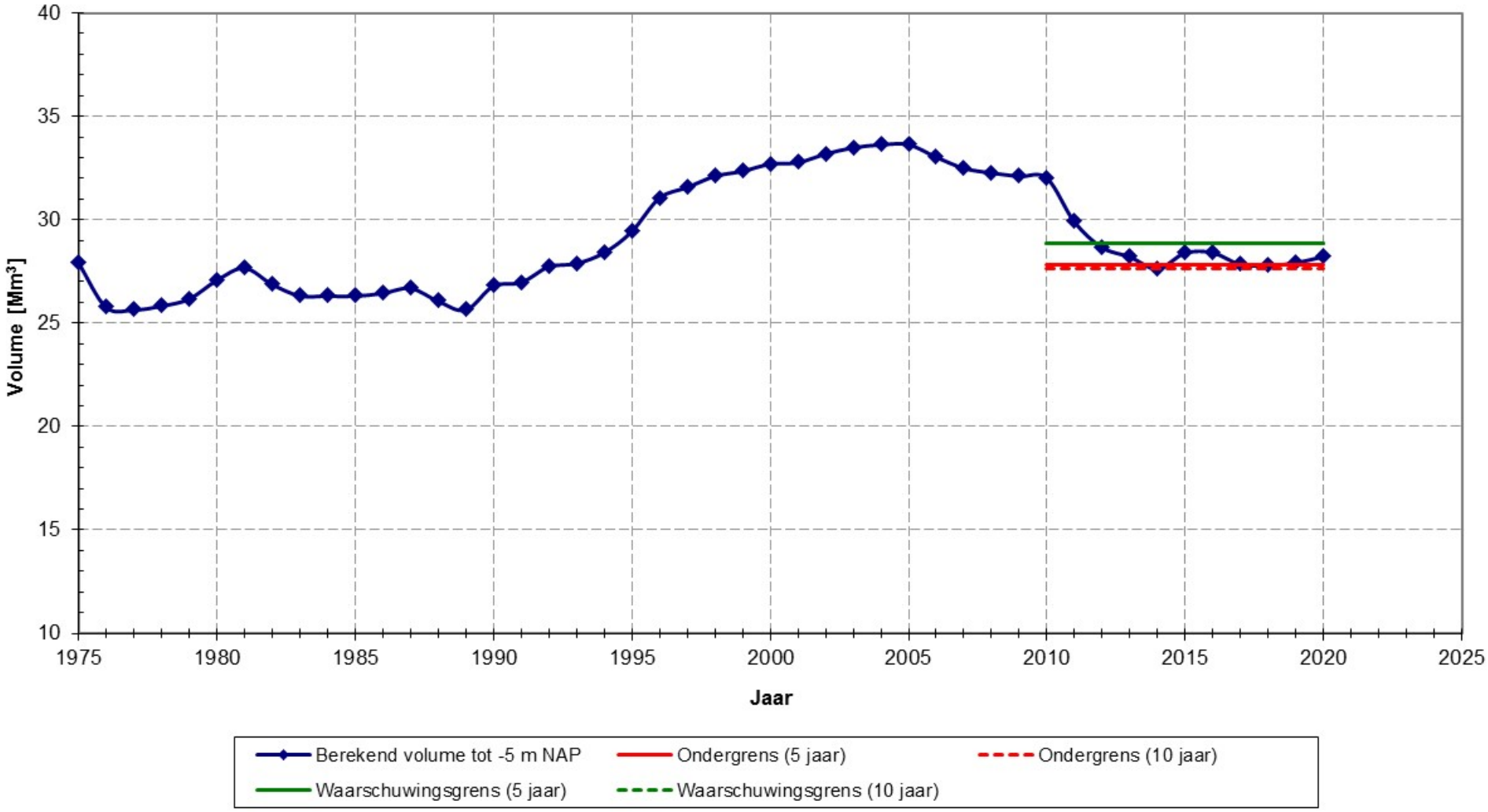
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat Zee en Delta
RWS ZD (NOVP)


MACROCEL 4: Getijvolumeverdeling Raai 6: Gat van Ossenisse en Middelgat
Gat van Ossenisse (meting)
Middelgat (meting)
Gat van Ossenisse (model)
Middelgat (model)
Verdeling vloedvolume in %
Verdeling ebvolume in %
Ontwikkeling totale getijvolume Raai 6 (1994/1996 = 100)
Vloed (meting)
Eb (meting)
Vloed (model)
Eb (model)
Totale getijvolume in %
OPMERKING : TOT 1995 OTT−METING , SINDS 1995 ADCP−METING
11 May 2020
Auteur: LD&MS
RWS Zee en Delta

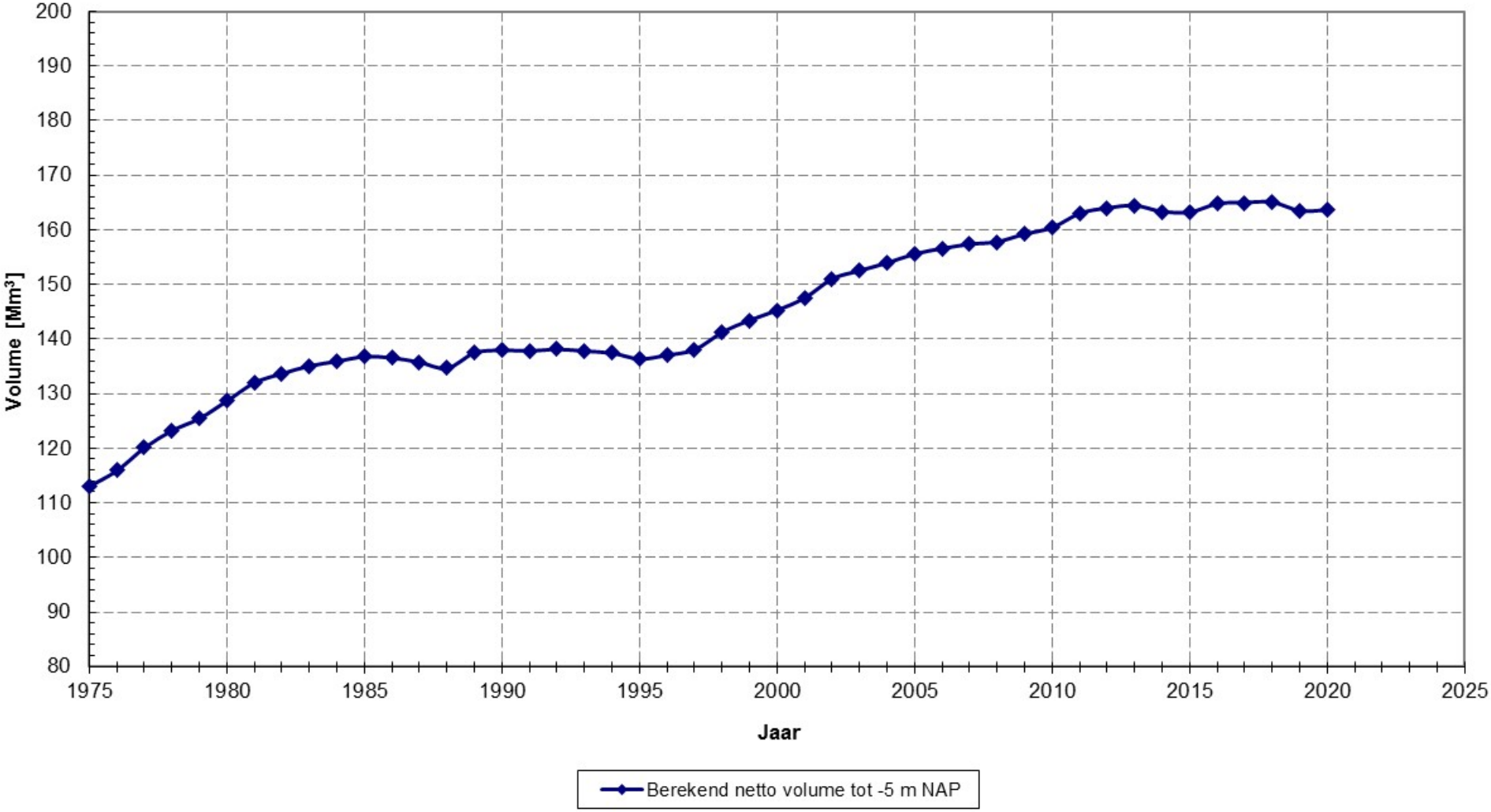
Bijlage F

MACROCEL 5

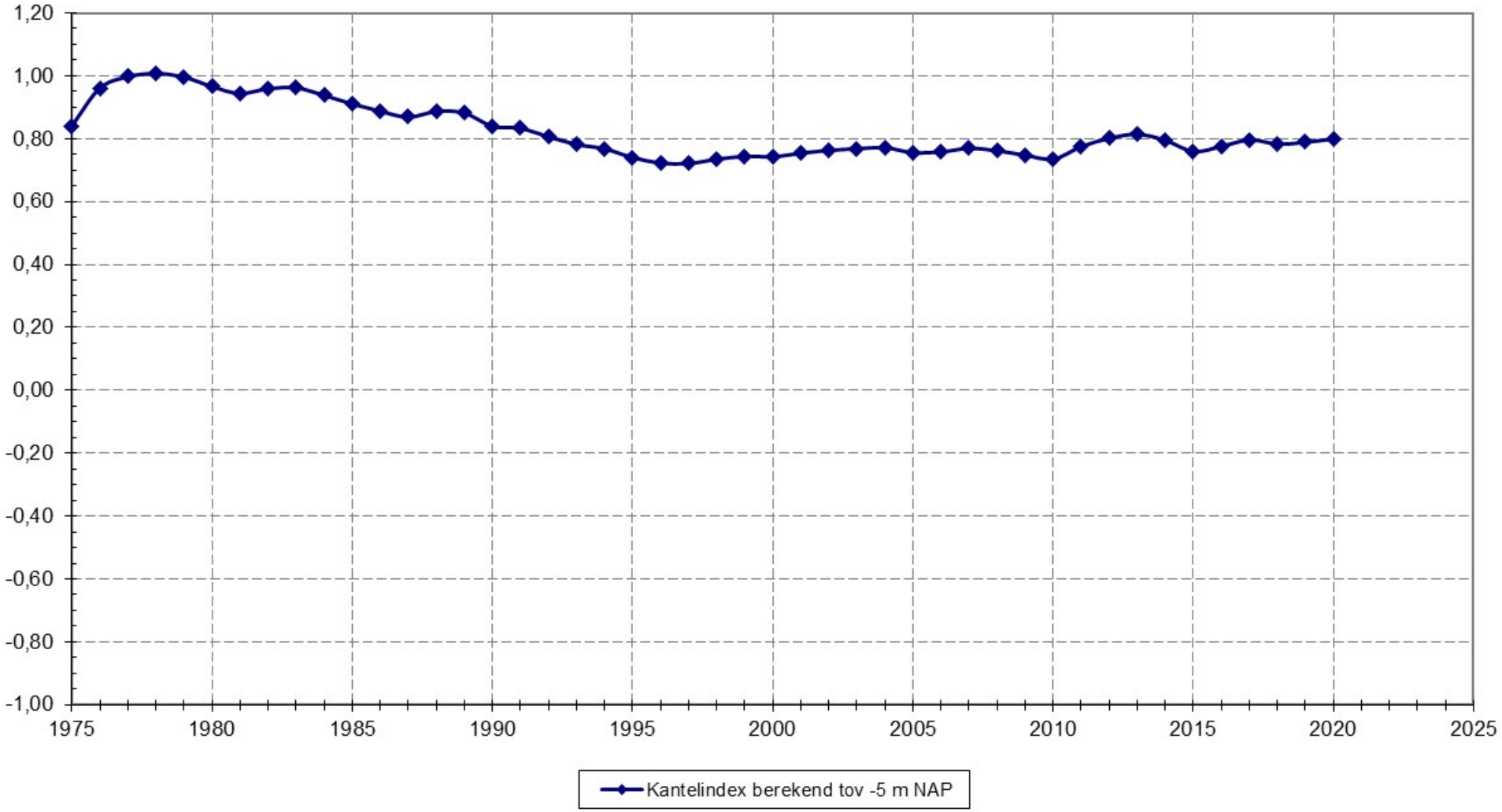
Macrocel 5 - Vloedschaar (nevengeul)

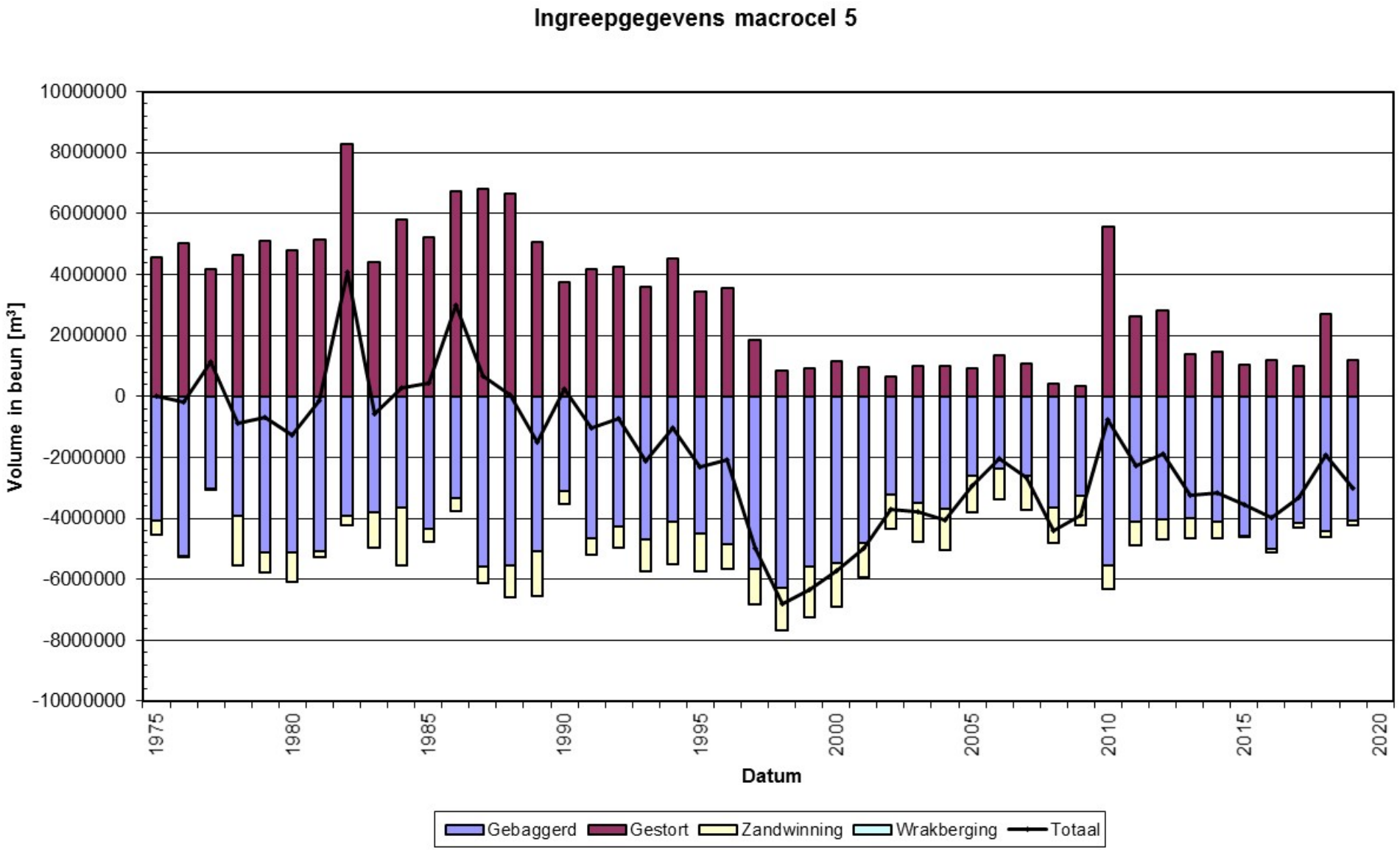


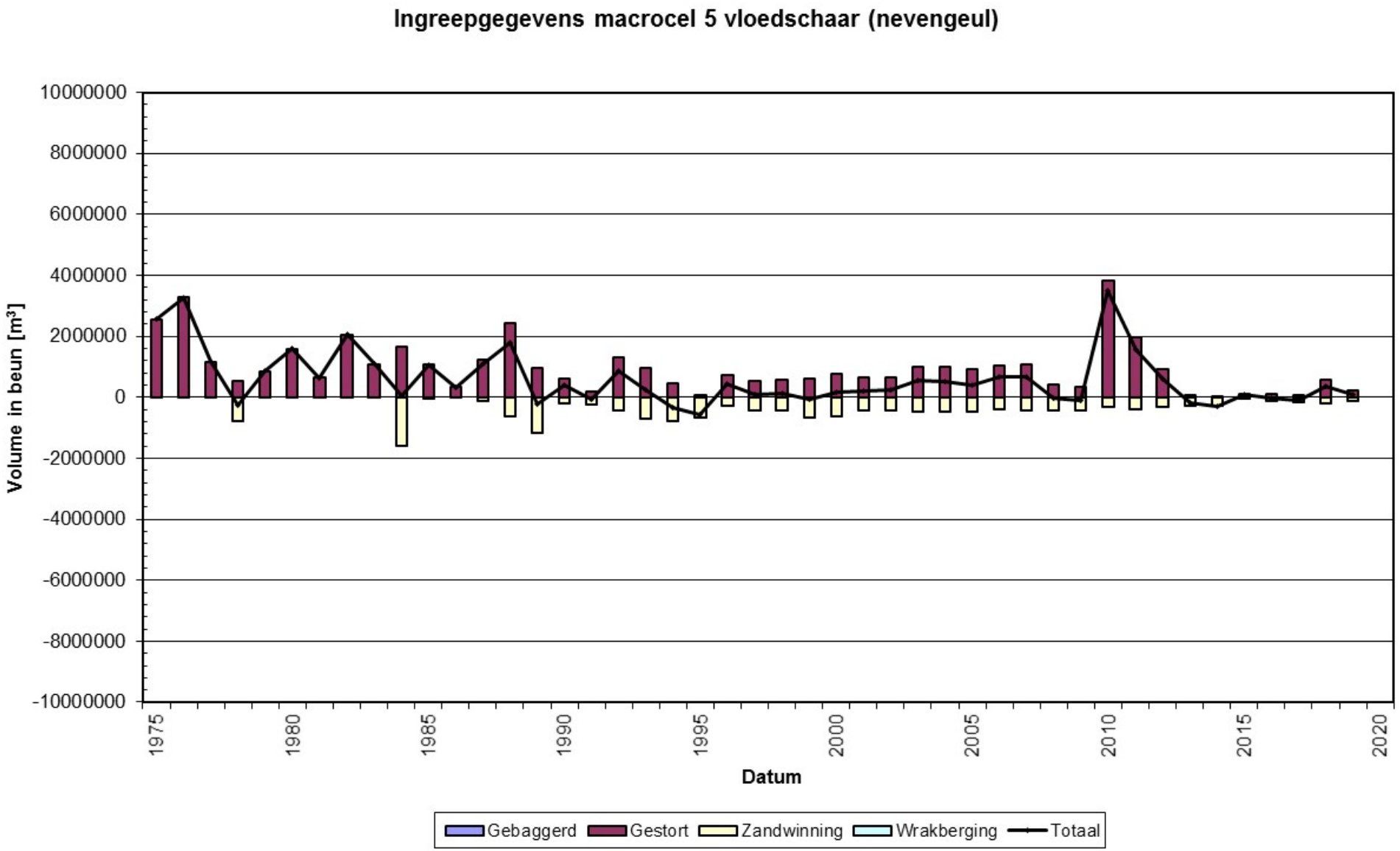
Macrocel 5 (Hoofdgeul)

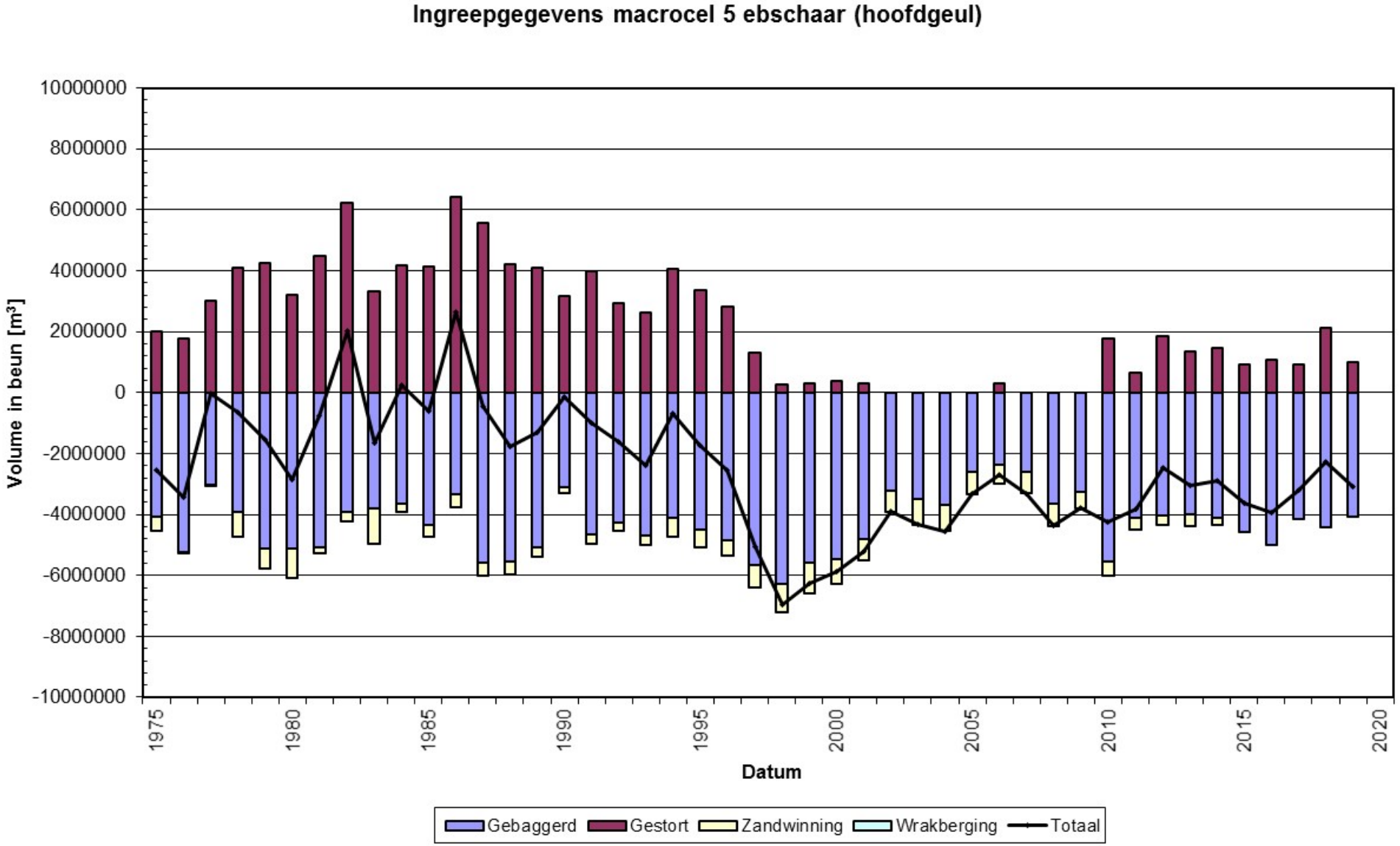


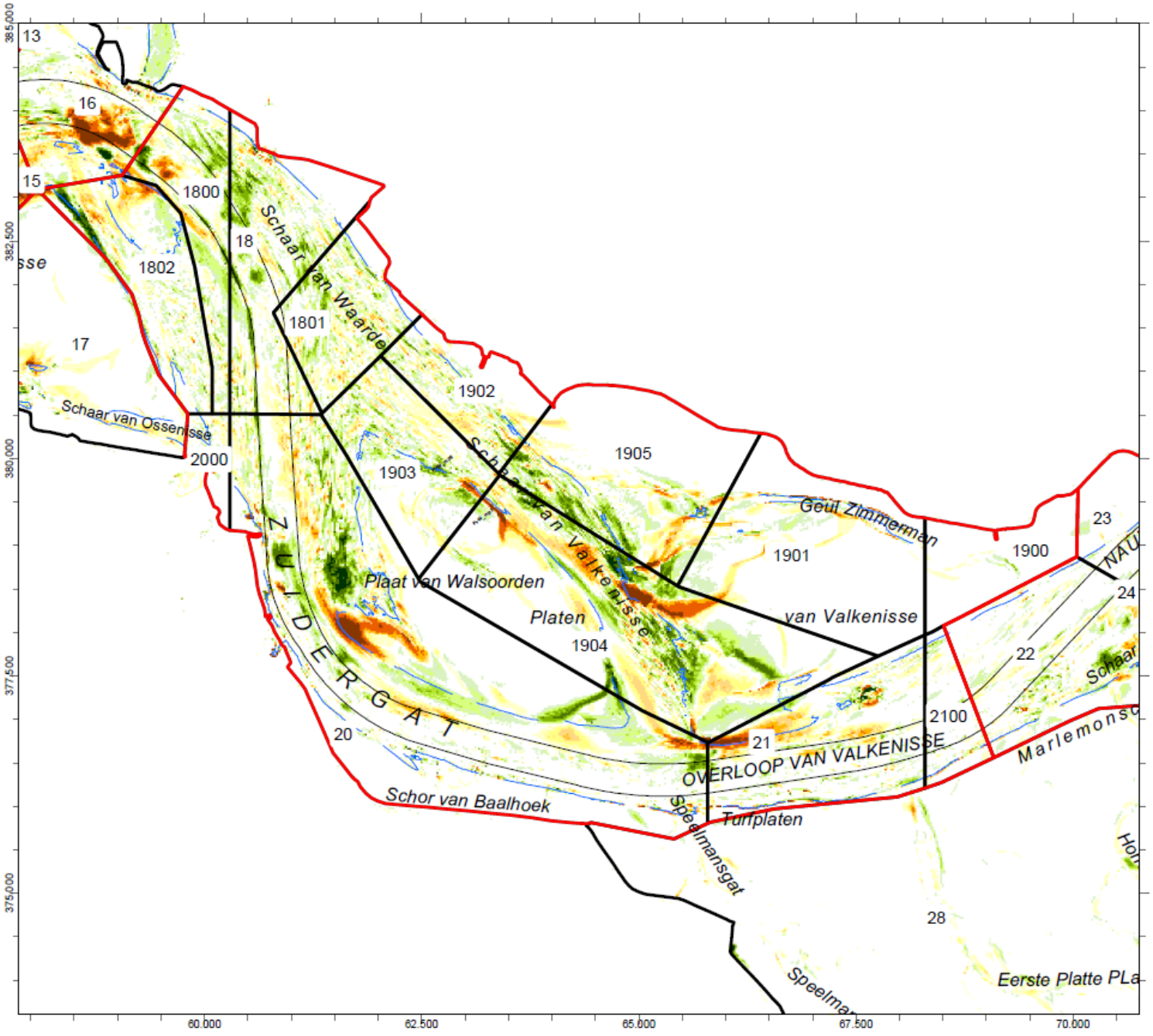
Macrocel 5 - Stabiliteit




Ingreepgegevens macrocel 5
Volume in beun [m³]
10000000
8000000
6000000
4000000
2000000
0
-2000000
-4000000
-6000000
-8000000
-10000000
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
Datum
Gebaggerd
Gestort
Zandwinning
Wrakberging
Totaal


Ingreepgegevens macrocel 5 vloedschaar (nevengeul)
Volume in beun [m³]
10000000
8000000
6000000
4000000
2000000
0
-2000000
-4000000
-6000000
-8000000
-10000000
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
Datum
Gebaggerd
Gestort
Zandwinning
Wrakberging
Totaal


Ingreepgegevens macrocel 5 ebschaar (hoofdgeul)
Volume in beun [m³]
10000000
8000000
6000000
4000000
2000000
0
-2000000
-4000000
-6000000
-8000000
-10000000
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
Datum
Gebaggerd
Gestort
Zandwinning
Wrakberging
Totaal



Macrocel 5 (2020 - 2019)

Legenda

-500 cm NAP (2020)

Waarde

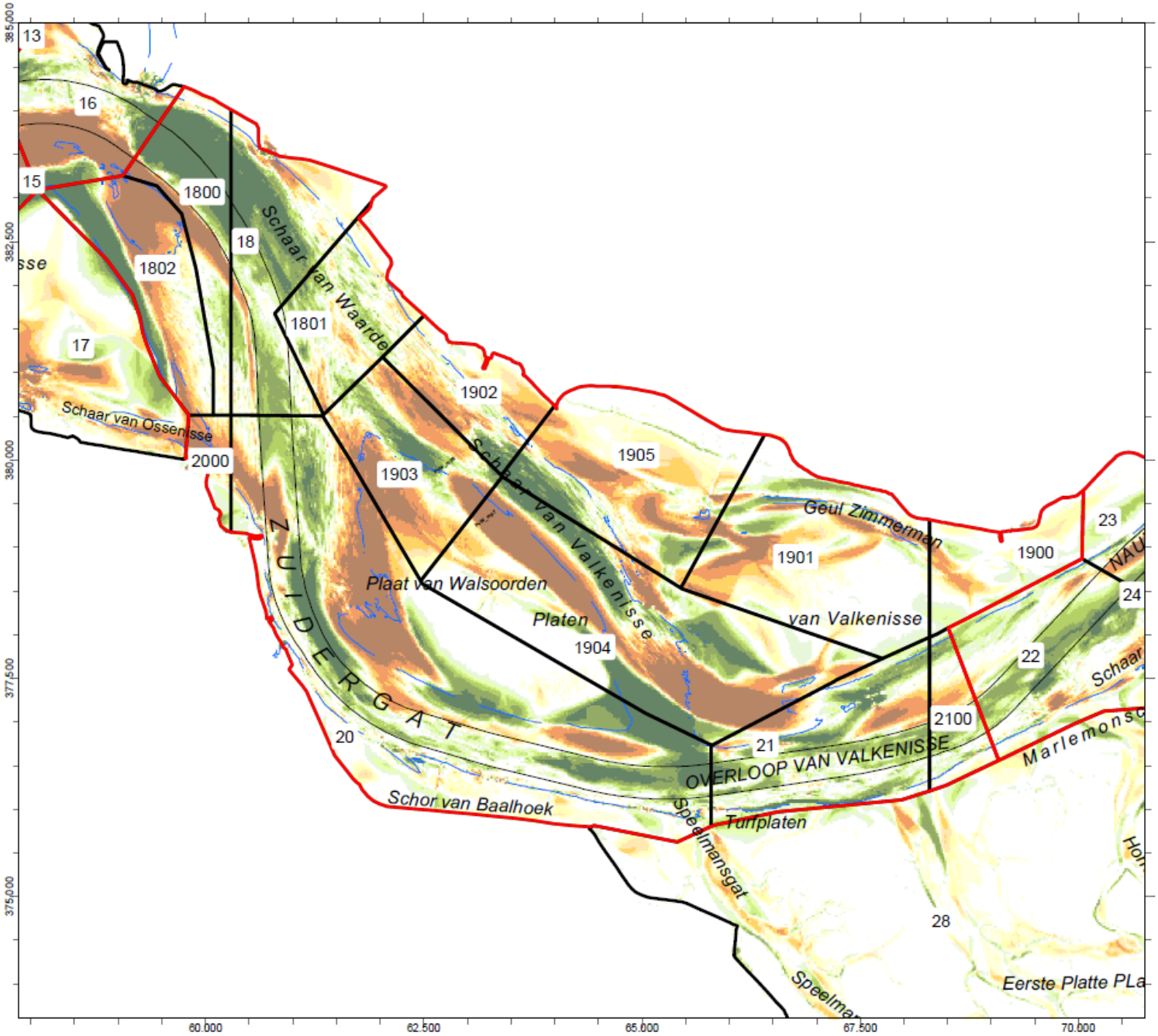
- > 250 cm aanzanding
- 150 - 250
- 100 - 150
- 75 - 100
- 50 - 75
- 25 - 50
- geen verschil
- 25 - 50
- 50 - 75
- 75 - 100
- 100 - 150
- 150 - 250
- > 250 cm erosie

Auteur: M. Schrijver
Datum: 25-05-2021
Kaartnummer: 8

Schaal: 1:60.000
Bron:

0 830 1.660 2.490 meter

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
RWS Zee en Delta (NOVP)



Macrocel 5 (2020 - 2009)

Legenda

-500 cm NAP (2020)

Waarde

- > 250 cm aanzanding
- 150 - 250
- 100 - 150
- 75 - 100
- 50 - 75
- 25 - 50
- geen verschil
- 25 - 50
- 50 - 75
- 75 - 100
- 100 - 150
- 150 - 250
- > 250 cm erosie

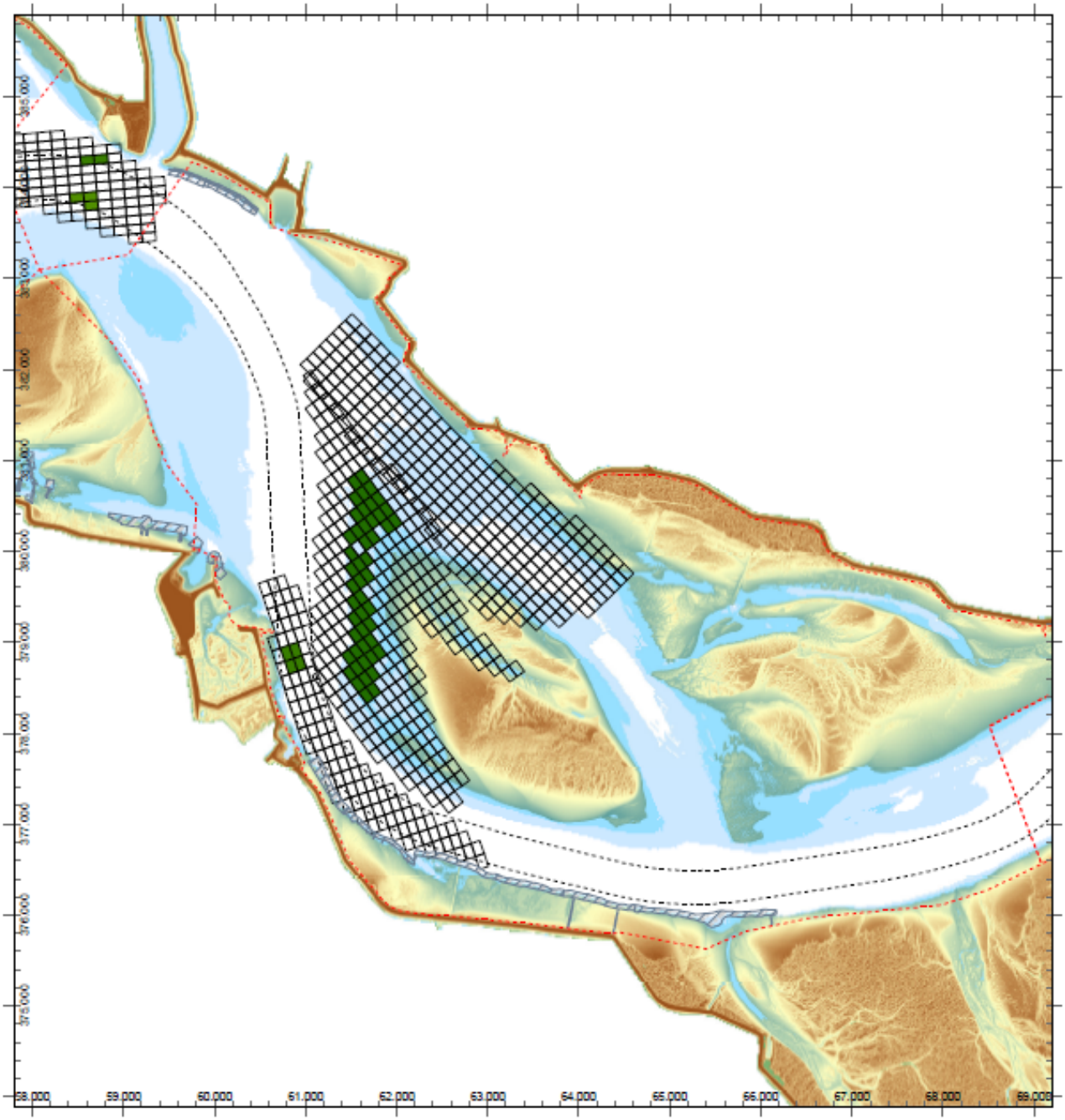
Auteur: M. Schrijver
Datum: 25-05-2021
Kaartnummer: 7

Schaal: 1:60.000
Bron:

0 830 1.660 2.490 meter

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
RWS Zee en Delta (NOVP)

Stortintensiteit macrocel 5 (2019)



Hoeveelheid gestorte specie (m^3 in situ)

1001 - 100000	700001 - 800000	1400001 - 1500000
100001 - 200000	800001 - 900000	1500001 - 1600000
200001 - 300000	900001 - 1000000	1600001 - 1700000
300001 - 400000	1000001 - 1100000	1700001 - 1800000
400001 - 500000	1100001 - 1200000	1800001 - 1900000
500001 - 600000	1200001 - 1300000	
600001 - 700000	1300001 - 1400000	

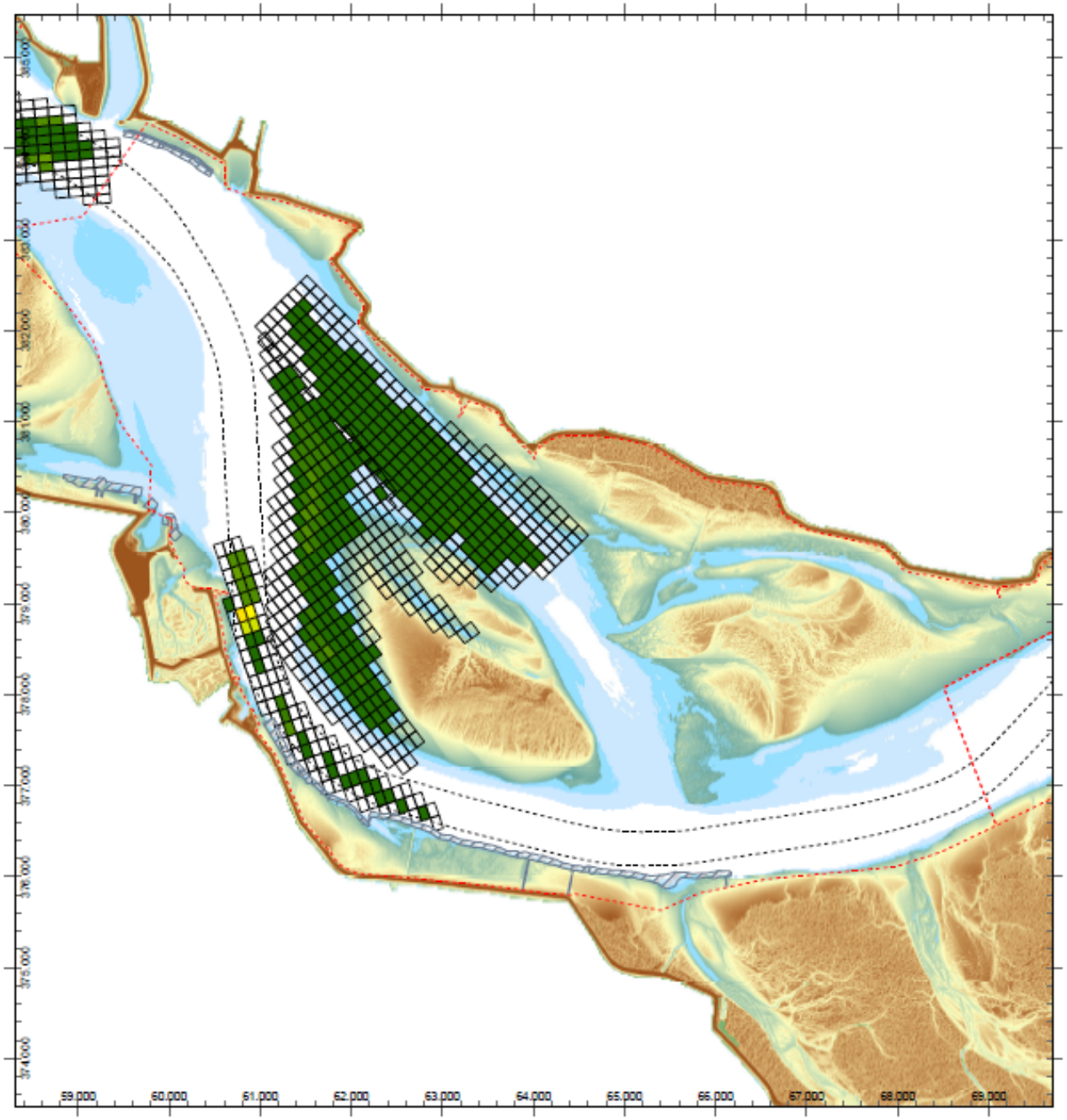
Auteur: ir. M.C. Schrijver
Datum: 08-05-2020
Kaartnummer: -

Schaal: 1:60.000
Bron:

0 290 580 1.160 1.740 2.320 Meter

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat Zee en Delta
RWS ZD (NOVP)

Stortintensiteit macrocel 5 (2010 - 2019)



Hoeveelheid gestorte specie (m^3 in situ)

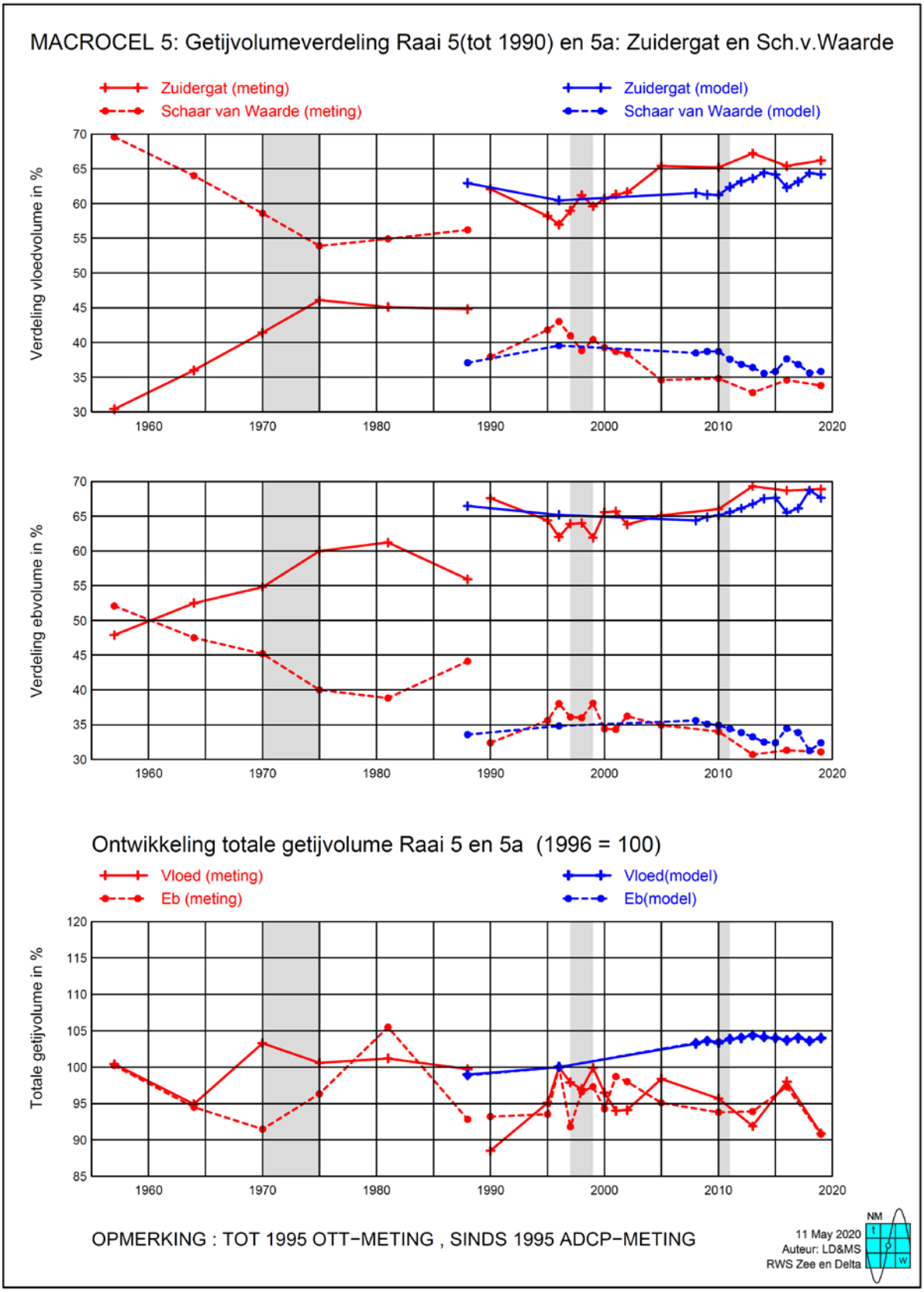
1001 - 100000	700001 - 800000	1400001 - 1500000
100001 - 200000	800001 - 900000	1500001 - 1600000
200001 - 300000	900001 - 1000000	1600001 - 1700000
300001 - 400000	1000001 - 1100000	1700001 - 1800000
400001 - 500000	1100001 - 1200000	1800001 - 1900000
500001 - 600000	1200001 - 1300000	
600001 - 700000	1300001 - 1400000	

Auteur: ir. M.C. Schrijver
Datum: 08-05-2020
Kaartnummer: -

Schaal: 1:60.000
Bron:

0 290 580 1.160 1.740 2.320 Meter

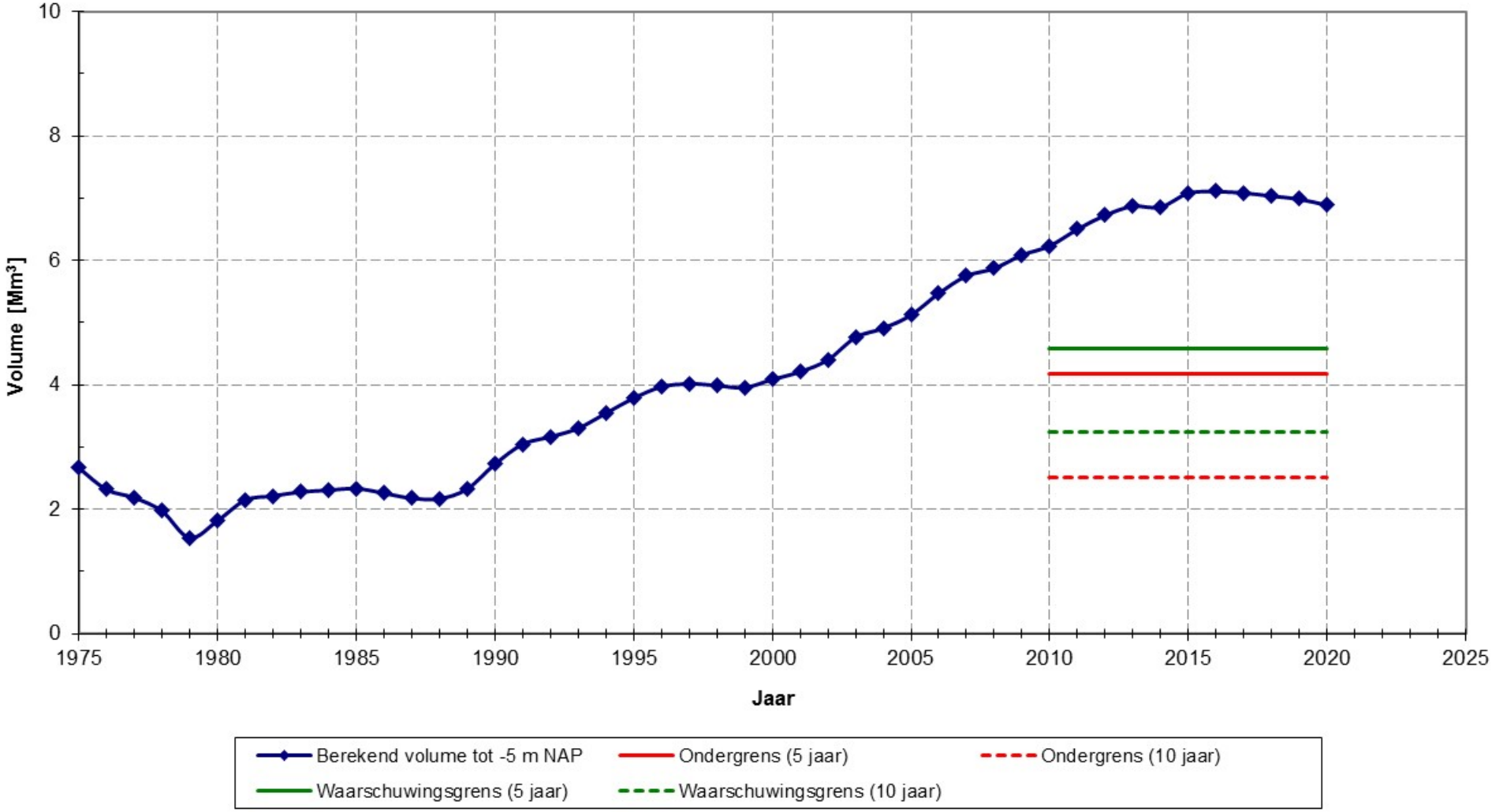
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat Zee en Delta
RWS ZD (NOVP)


MACROCEL 5: Getijvolumeverdeling Raai 5(tot 1990) en 5a: Zuidergat en Sch.v.Waarde
Zuidergat (meting)
Schaar van Waarde (meting)
Zuidergat (model)
Schaar van Waarde (model)
Verdeling vloedvolume in %
Verdeling ebvolume in %
70
65
60
55
50
45
40
35
30
1960
1970
1980
1990
2000
2010
2020
Ontwikkeling totale getijvolume Raai 5 en 5a (1996 = 100)
Vloed (meting)
Eb (meting)
Vloed(model)
Eb(model)
Totale getijvolume in %
120
115
110
105
100
95
90
85
OPMERKING : TOT 1995 OTT−METING , SINDS 1995 ADCP−METING
11 May 2020
Auteur: LD&MS
RWS Zee en Delta
NM

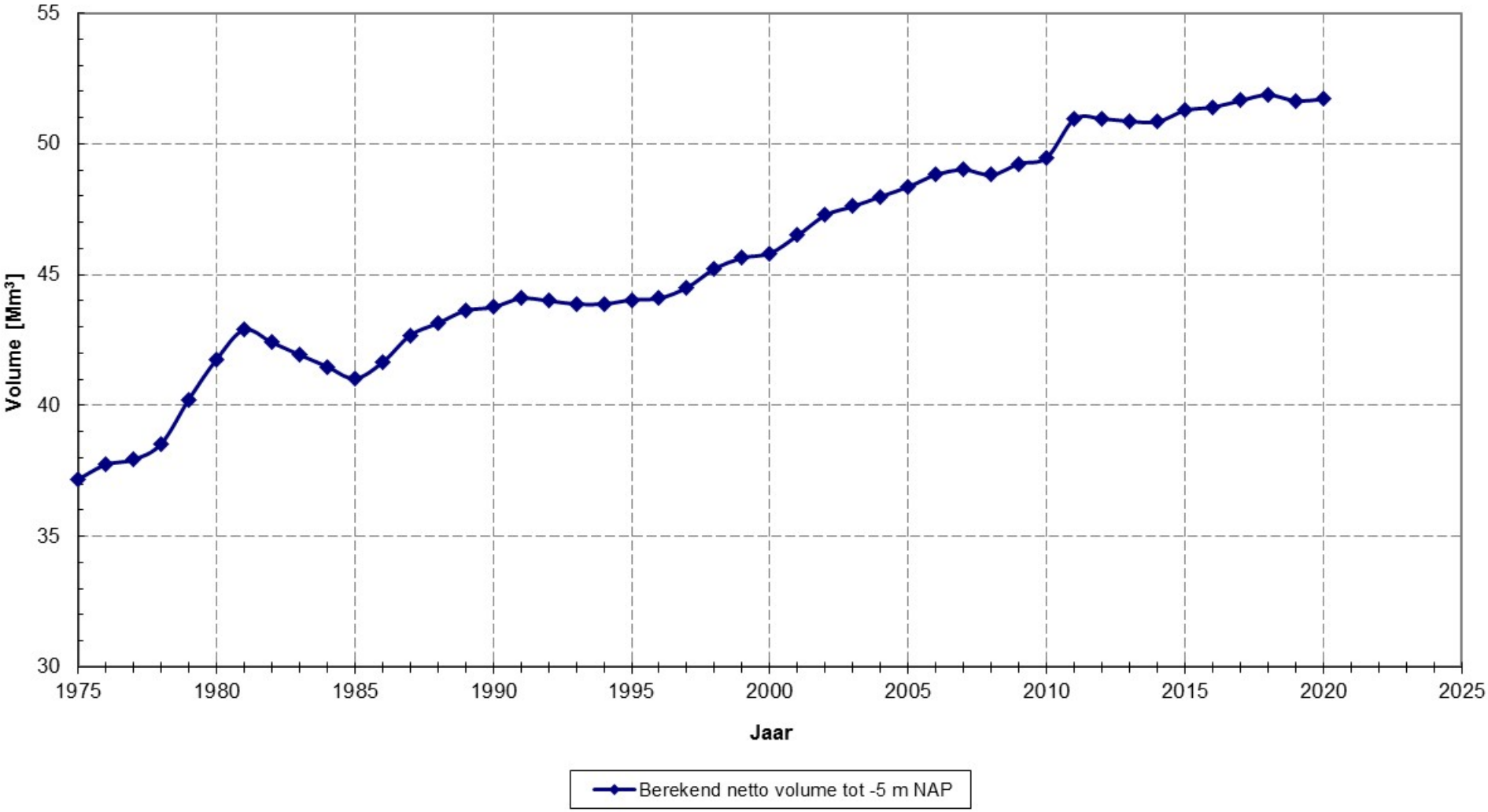
Bijlage G

MACROCEL 6

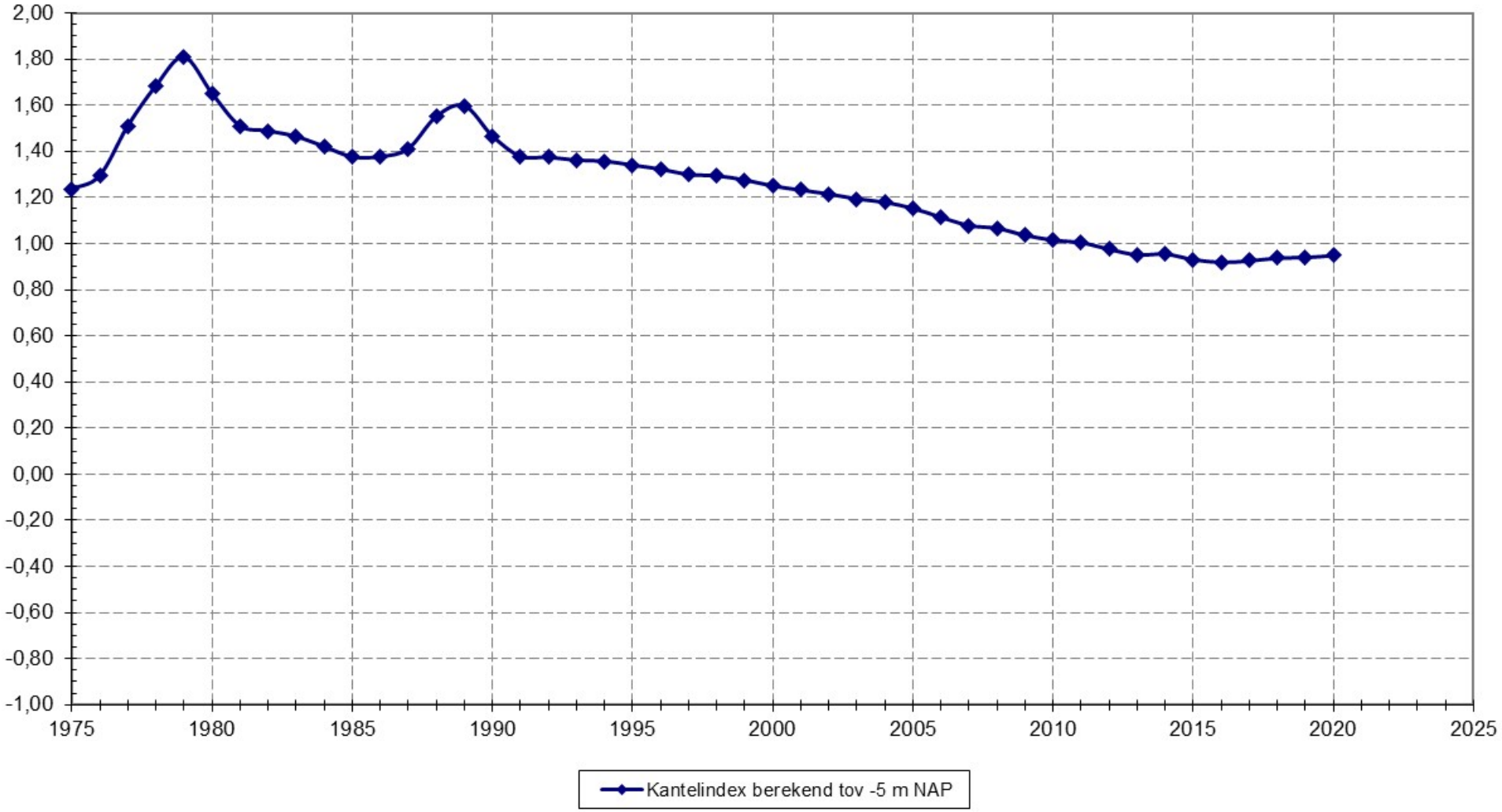
Macrocel 6 - Vloedschaar (nevengeul)

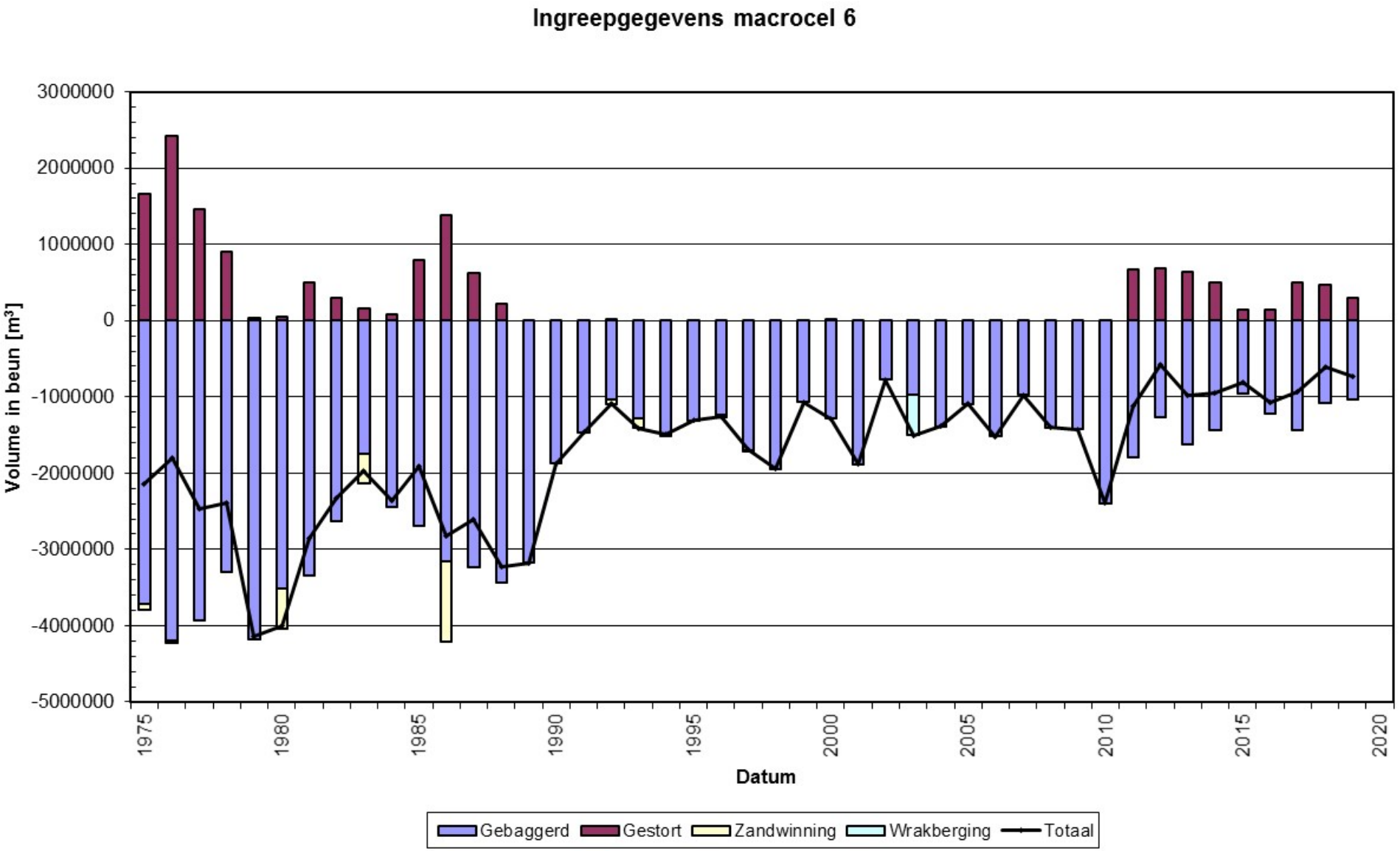


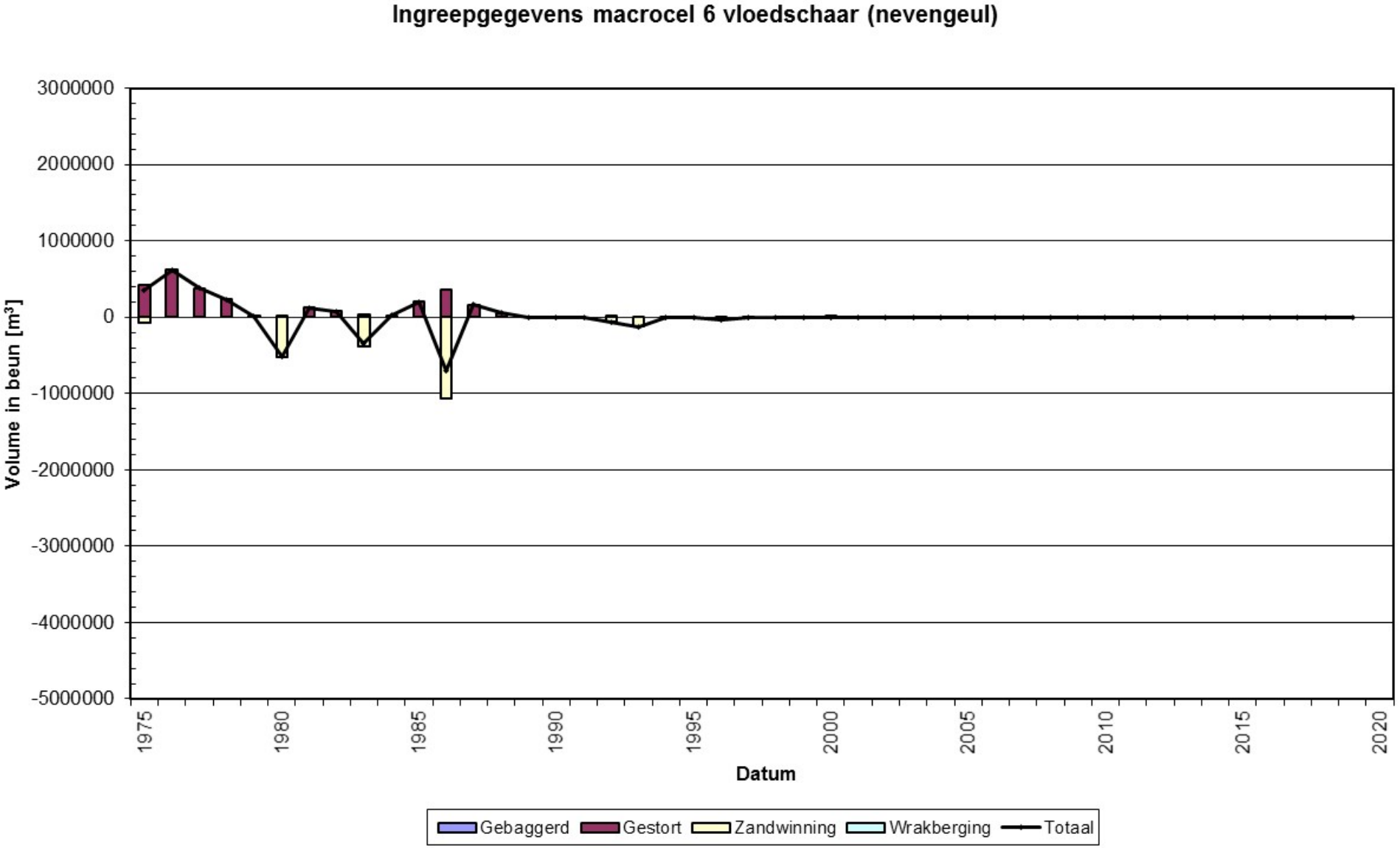
Macrocel 6 (Hoofdgeul)

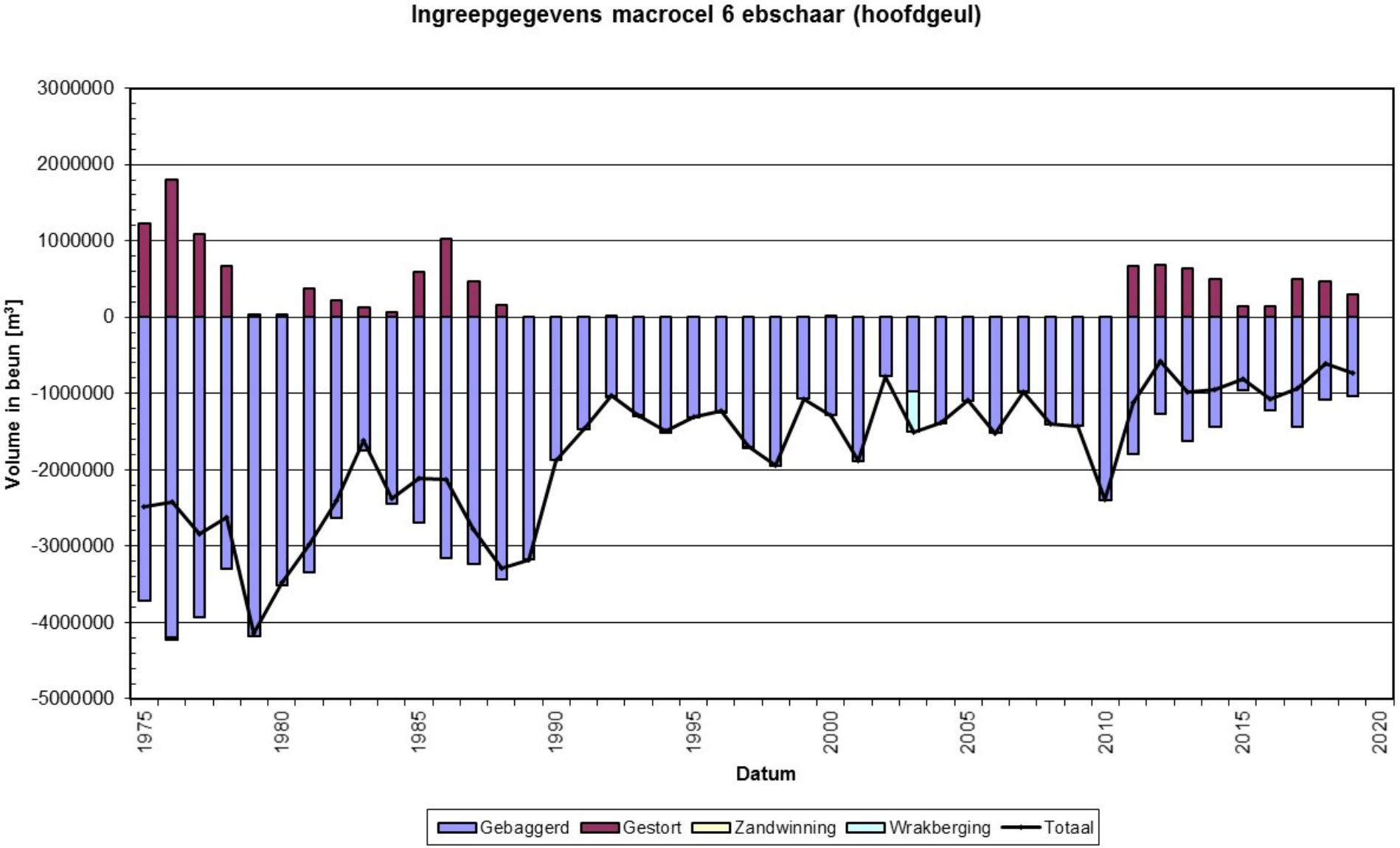


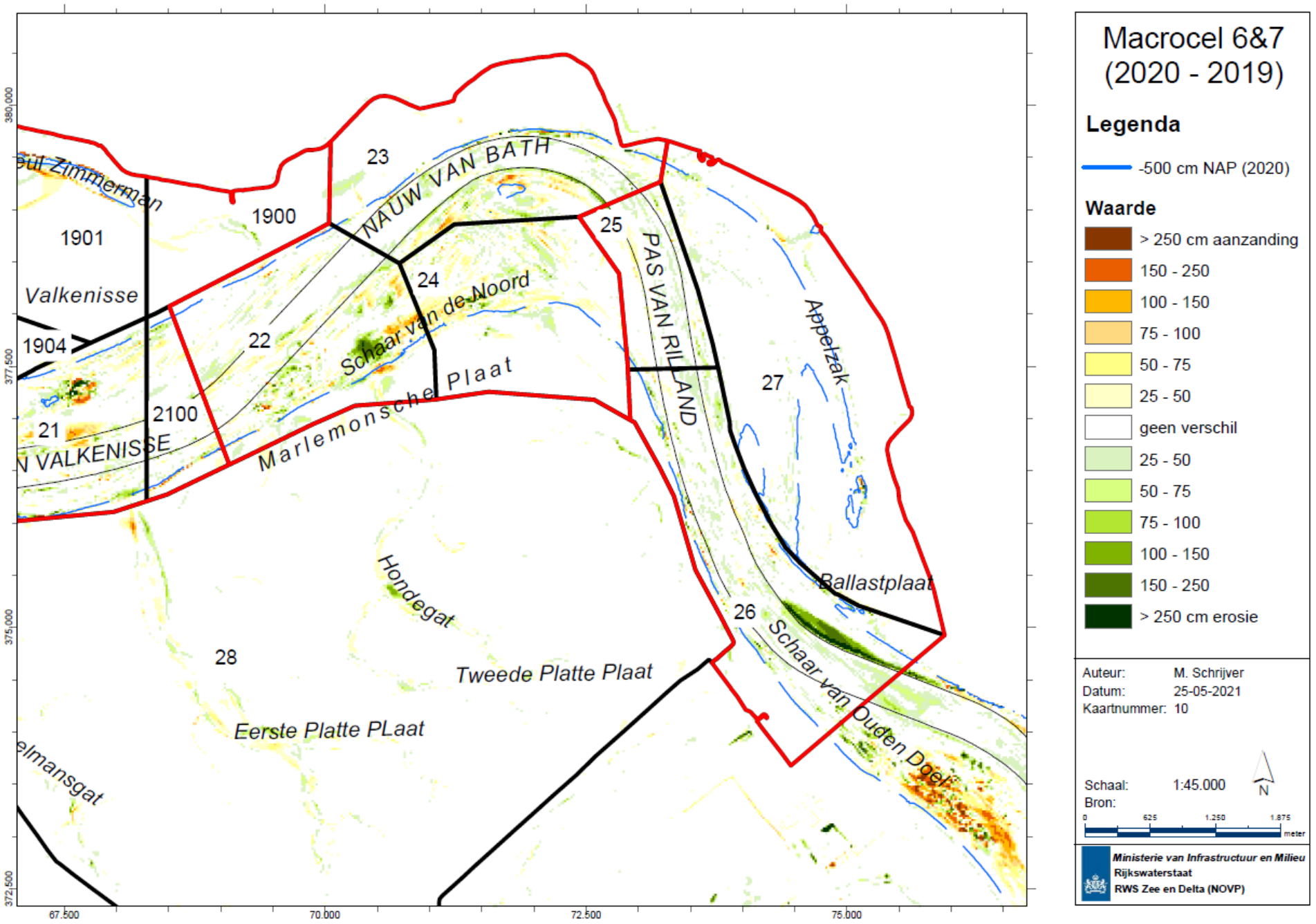
Macrocel 6 - Stabiliteit

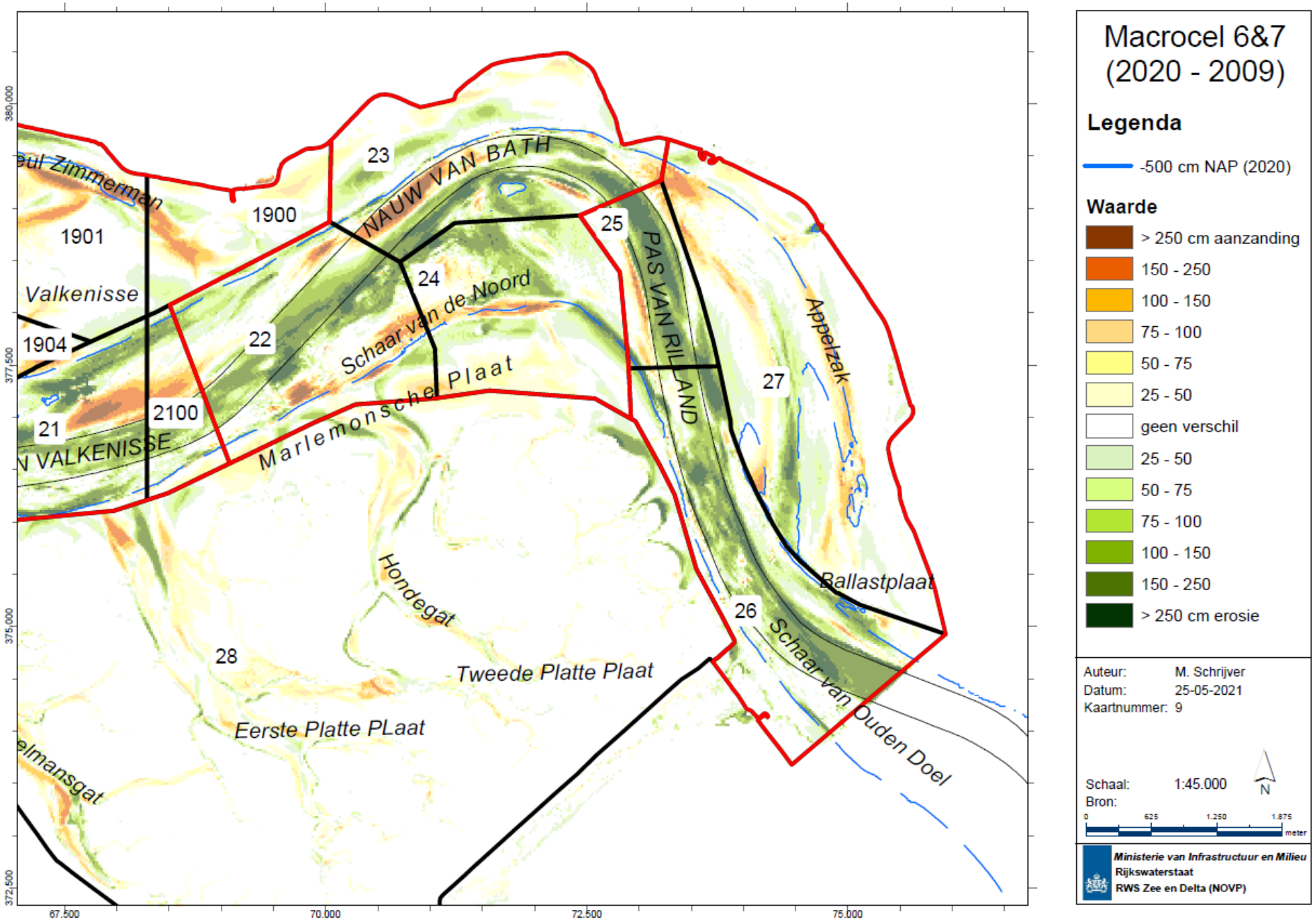



Ingreepgegevens macrocel 6
Volume in beun [m³]
3000000
2000000
1000000
0
-1000000
-2000000
-3000000
-4000000
-5000000
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
Datum
Gebaggerd
Gestort
Zandwinning
Wrakberging
Totaal

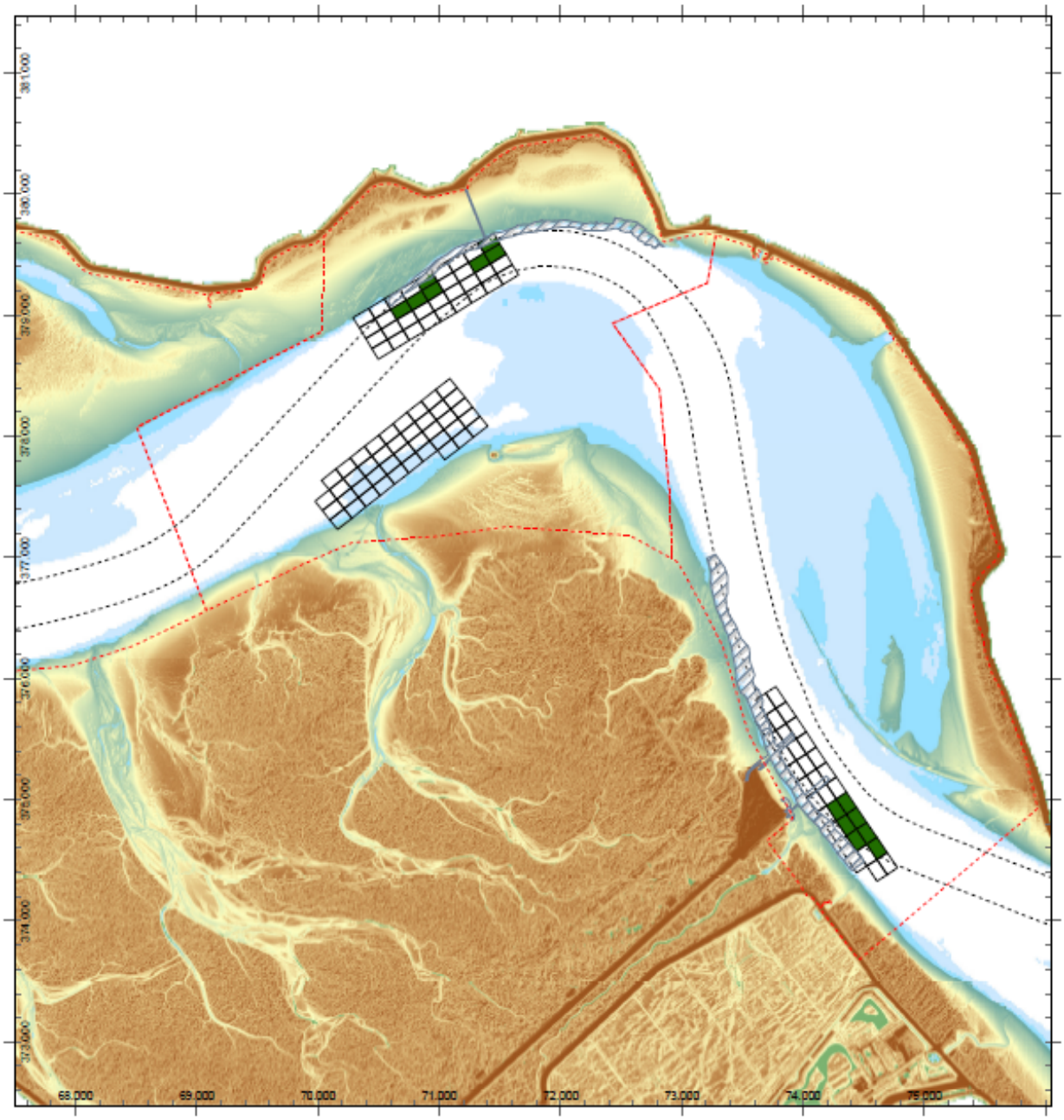

Ingreepgegevens macrocel 6 vloedschaar (nevengeul)
Volume in beun [m³]
3000000
2000000
1000000
0
-1000000
-2000000
-3000000
-4000000
-5000000
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
Datum
Gebaggerd
Gestort
Zandwinning
Wrakberging
Totaal


Ingreepgegevens macrocel 6 ebschaar (hoofdgeul)
Volume in beun [m³]
3000000
2000000
1000000
0
-1000000
-2000000
-3000000
-4000000
-5000000
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
Datum
Gebaggerd
Gestort
Zandwinning
Wrakberging
Totaal


Macrocel 6&7
(2020 - 2019)
Legenda
-500 cm NAP (2020)
Waarde
> 250 cm aanzanding
150 - 250
100 - 150
75 - 100
50 - 75
25 - 50
geen verschil
25 - 50
50 - 75
75 - 100
100 - 150
150 - 250
> 250 cm erosie
Auteur: M. Schrijver
Datum: 25-05-2021
Kaartnummer: 10
Schaal: 1:45.000
Bron:
0 625 1.250 1.875 meter
N
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
RWS Zee en Delta (NOVP)
23
1900
1901
1904
Valkenisse
2100
21
22
24
25
26
27
28
NAUW VAN BATH
PAS VAN RILLAND
Schaar van de Noord
Marlemonsche Plaat
Appelzak
Ballastplaat
Schaar van Duden Doel
Hondegat
Tweede Platte Plaat
Eerste Platte PLaat
380.000
377.500
375.000
372.500
67.500
70.000
72.500
75.000


Macrocel 6&7
(2020 - 2009)
Legenda
-500 cm NAP (2020)
Waarde
> 250 cm aanzanding
150 - 250
100 - 150
75 - 100
50 - 75
25 - 50
geen verschil
25 - 50
50 - 75
75 - 100
100 - 150
150 - 250
> 250 cm erosie
Auteur: M. Schrijver
Datum: 25-05-2021
Kaartnummer: 9
Schaal: 1:45.000
Bron:
0 625 1.250 1.875 meter
N
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
RWS Zee en Delta (NOVP)
1900
1901
1904
2100
21
22
23
24
25
26
27
28
NAUW VAN BATH
PAS VAN RILLAND
Schaar van de Noord
Marlemonsche Plaat
Appelzak
Ballastplaat
Schaar van Ouden Doel
Hondegat
Tweede Platte Plaat
Eerste Platte PLaat
Valkenisse
N VALKENISSE
elmansgat
380,000
377,500
375,000
372,500
67.500
70.000
72.500
75.000

Stortintensiteit macrocel 6&7 (2019)



Hoeveelheid gestorte specie (m^3 in situ)

1001 - 100000	700001 - 800000	1400001 - 1500000
100001 - 200000	800001 - 900000	1500001 - 1600000
200001 - 300000	900001 - 1000000	1600001 - 1700000
300001 - 400000	1000001 - 1100000	1700001 - 1800000
400001 - 500000	1100001 - 1200000	1800001 - 1900000
500001 - 600000	1200001 - 1300000	
600001 - 700000	1300001 - 1400000	

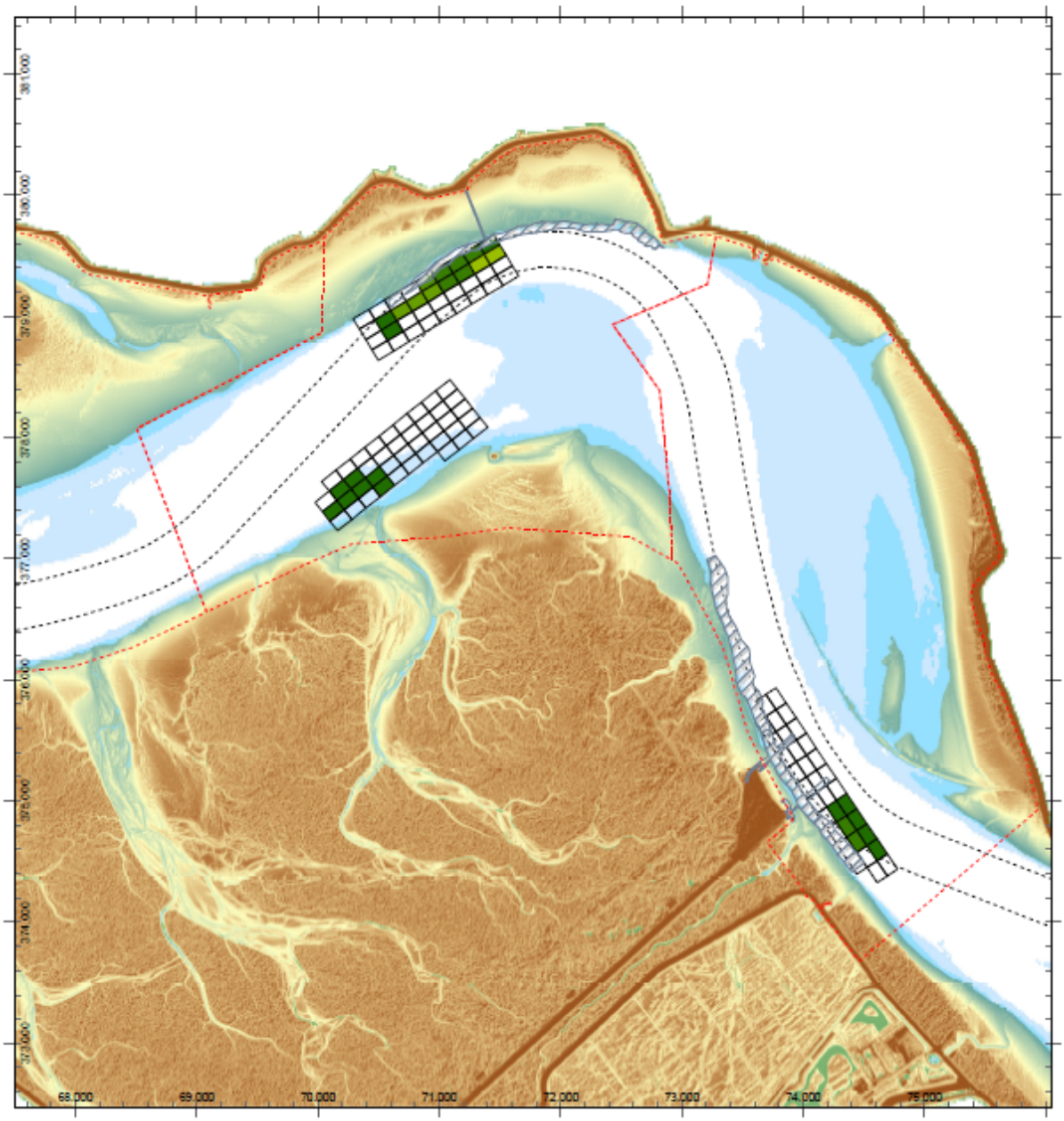
Auteur: ir. M.C. Schrijver
Datum: 08-05-2020
Kaartnummer: -

Schaal: 1:45.000
Bron:

0 220 440 880 1.320 1.760 Meter

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat Zee en Delta
RWS ZD (NOVP)

Stortintensiteit macrocel 6&7 (2010 - 2019)



Hoeveelheid gestorte specie (m^3 in situ)

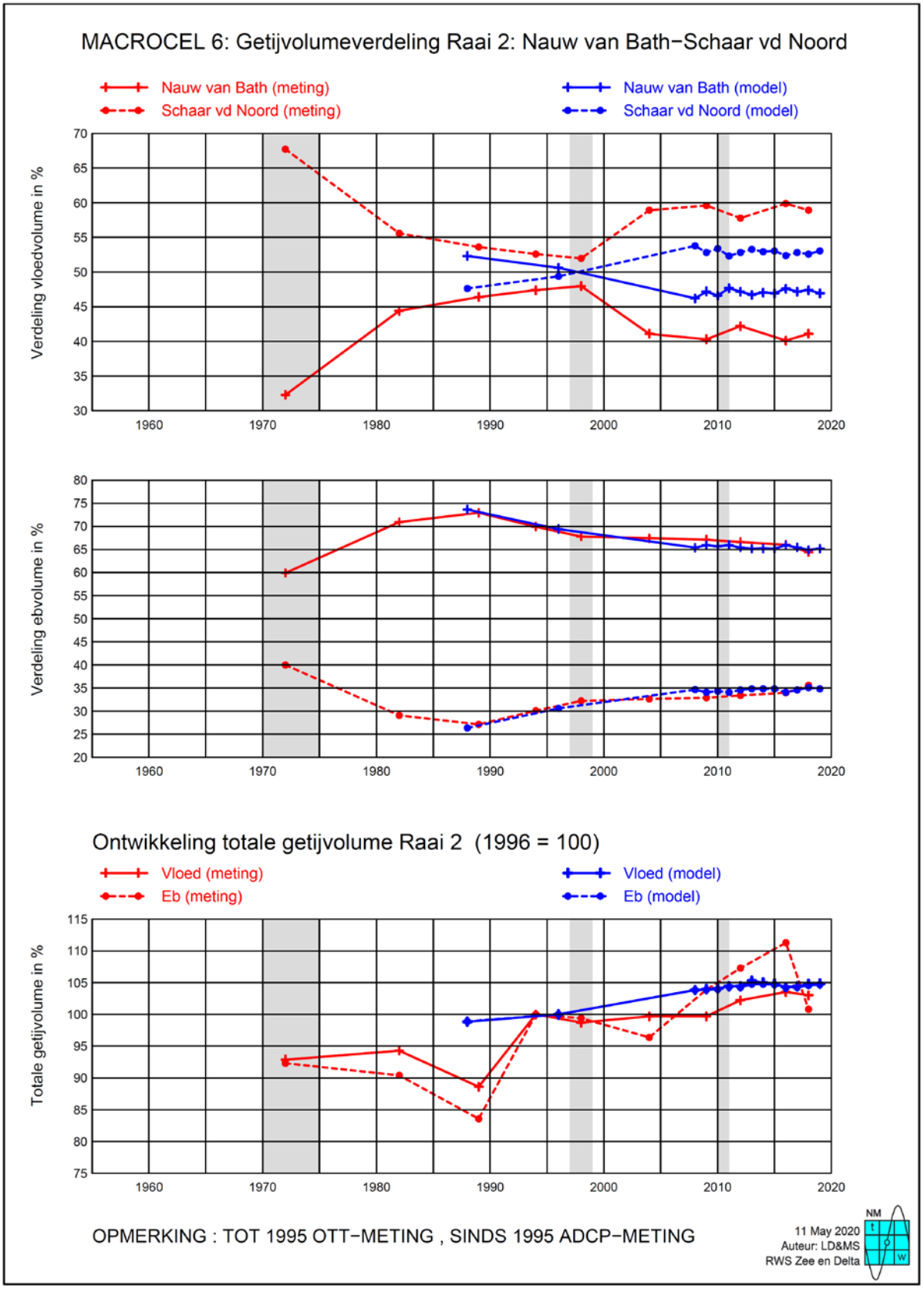
1001 - 100000	700001 - 800000	1400001 - 1500000
100001 - 200000	800001 - 900000	1500001 - 1600000
200001 - 300000	900001 - 1000000	1600001 - 1700000
300001 - 400000	1000001 - 1100000	1700001 - 1800000
400001 - 500000	1100001 - 1200000	1800001 - 1900000
500001 - 600000	1200001 - 1300000	
600001 - 700000	1300001 - 1400000	

Auteur: ir. M.C. Schrijver
Datum: 08-05-2020
Kaartnummer: -

Schaal: 1:45.000
Bron:

0 220 440 880 1.320 1.760 Meter

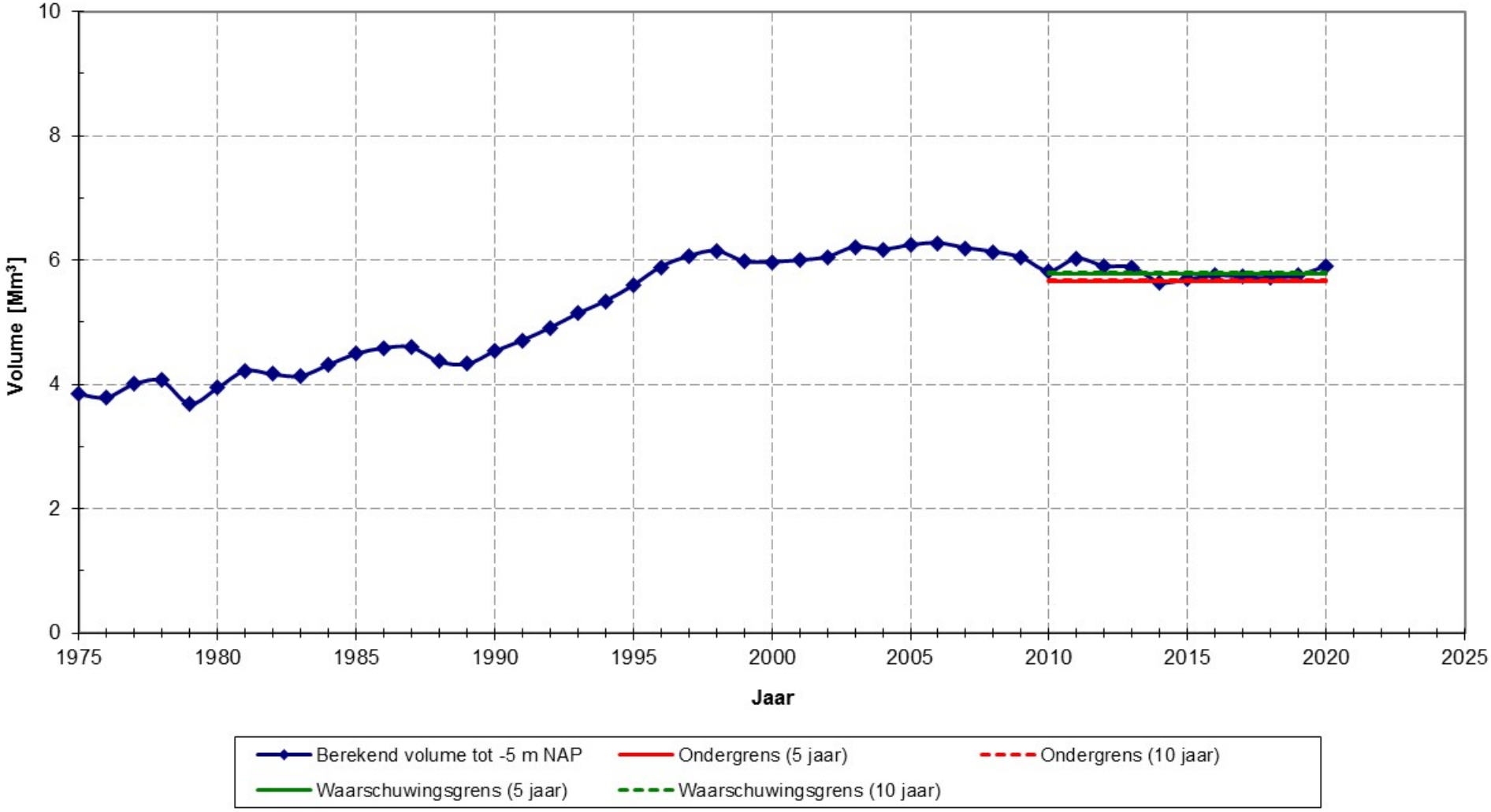
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat Zee en Delta
RWS ZD (NOVP)


MACROCEL 6: Getijvolumeverdeling Raai 2: Nauw van Bath−Schaar vd Noord
Nauw van Bath (meting)
Schaar vd Noord (meting)
Nauw van Bath (model)
Schaar vd Noord (model)
Verdeling vloedvolume in %
Verdeling ebvolume in %
Ontwikkeling totale getijvolume Raai 2 (1996 = 100)
Vloed (meting)
Eb (meting)
Vloed (model)
Eb (model)
Totale getijvolume in %
OPMERKING : TOT 1995 OTT−METING , SINDS 1995 ADCP−METING
11 May 2020
Auteur: LD&MS
RWS Zee en Delta

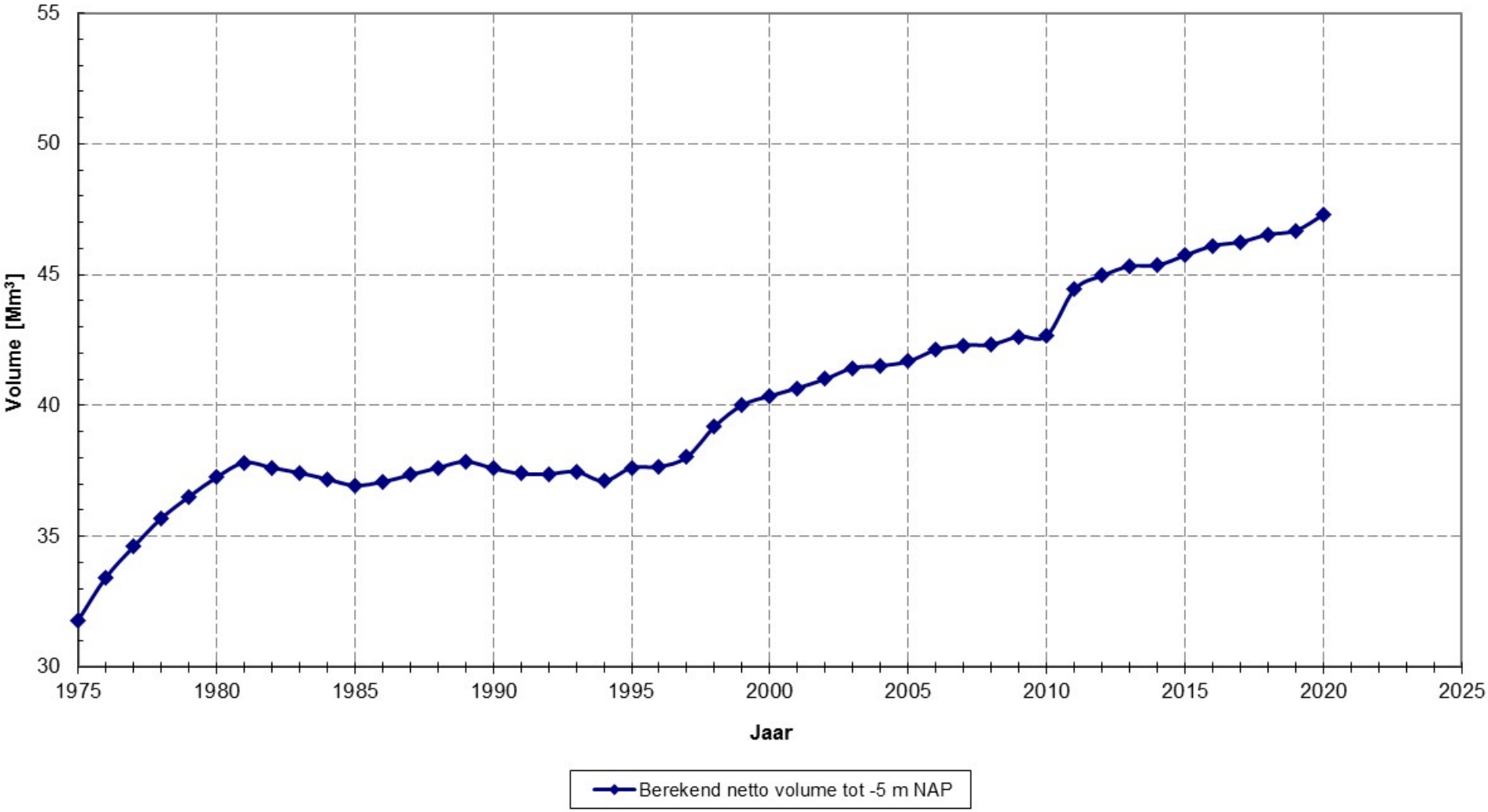
Bijlage H

MACROCEL 7

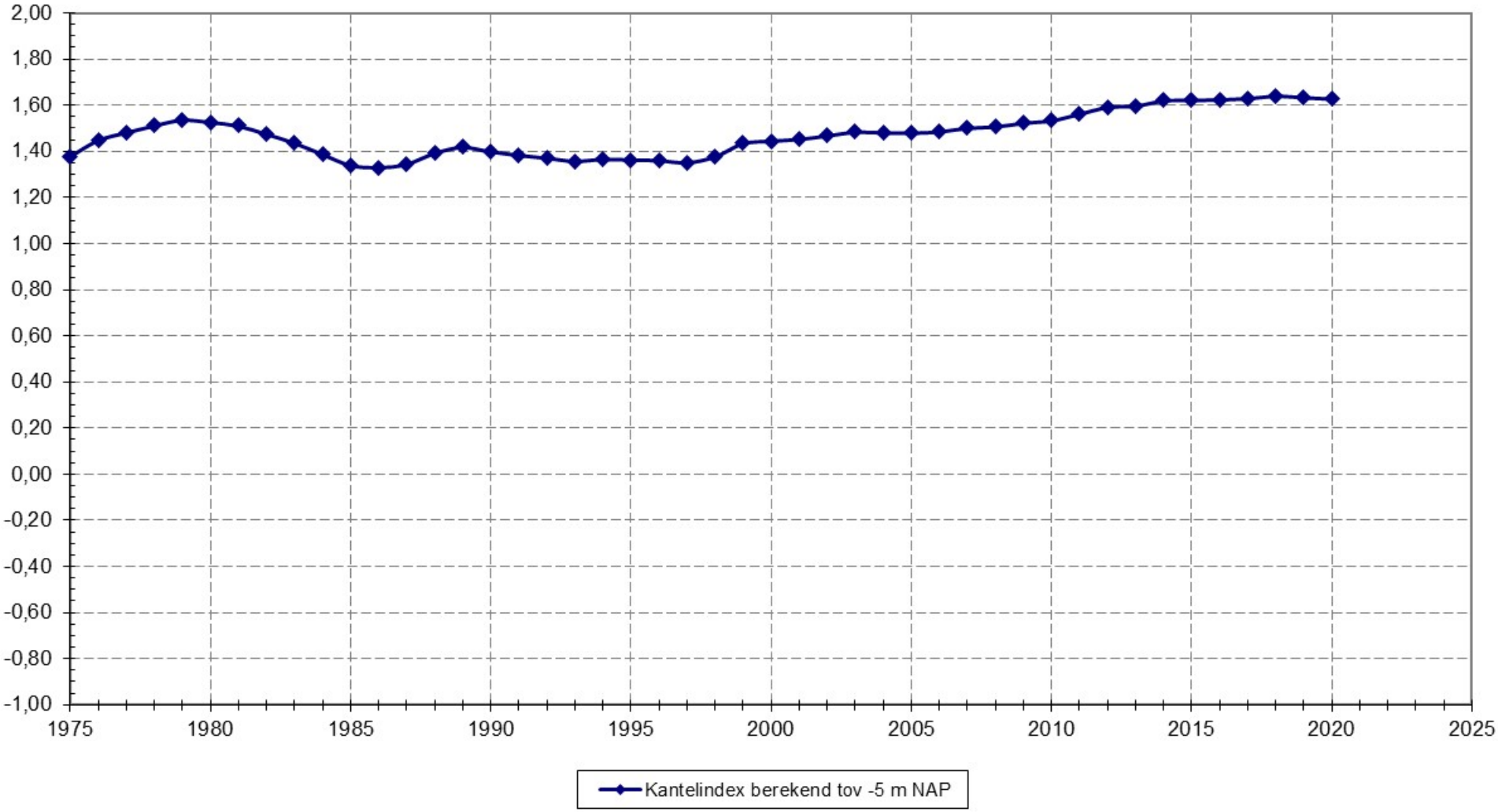
Macrocel 7 - Vloedschaar (nevengeul)

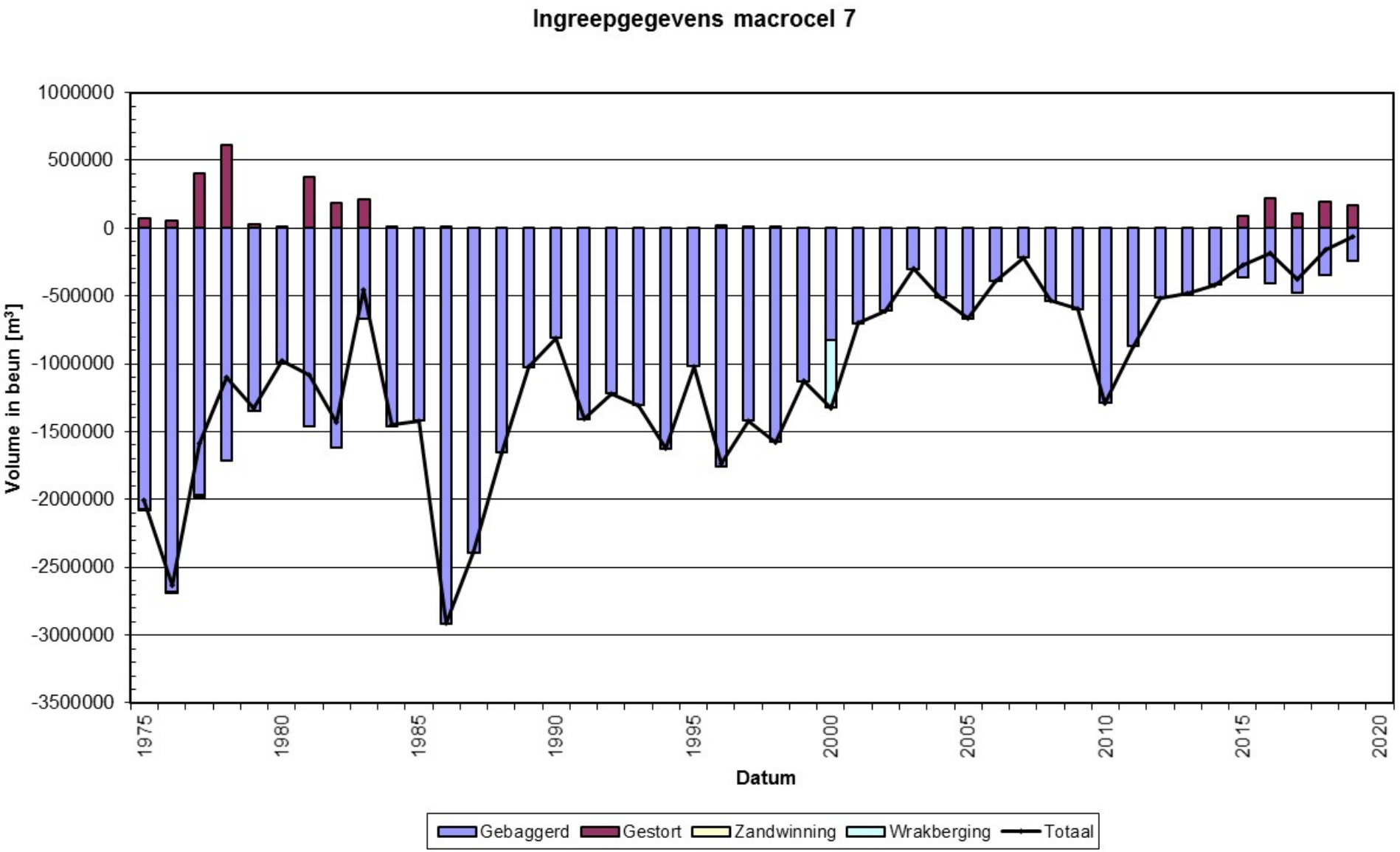


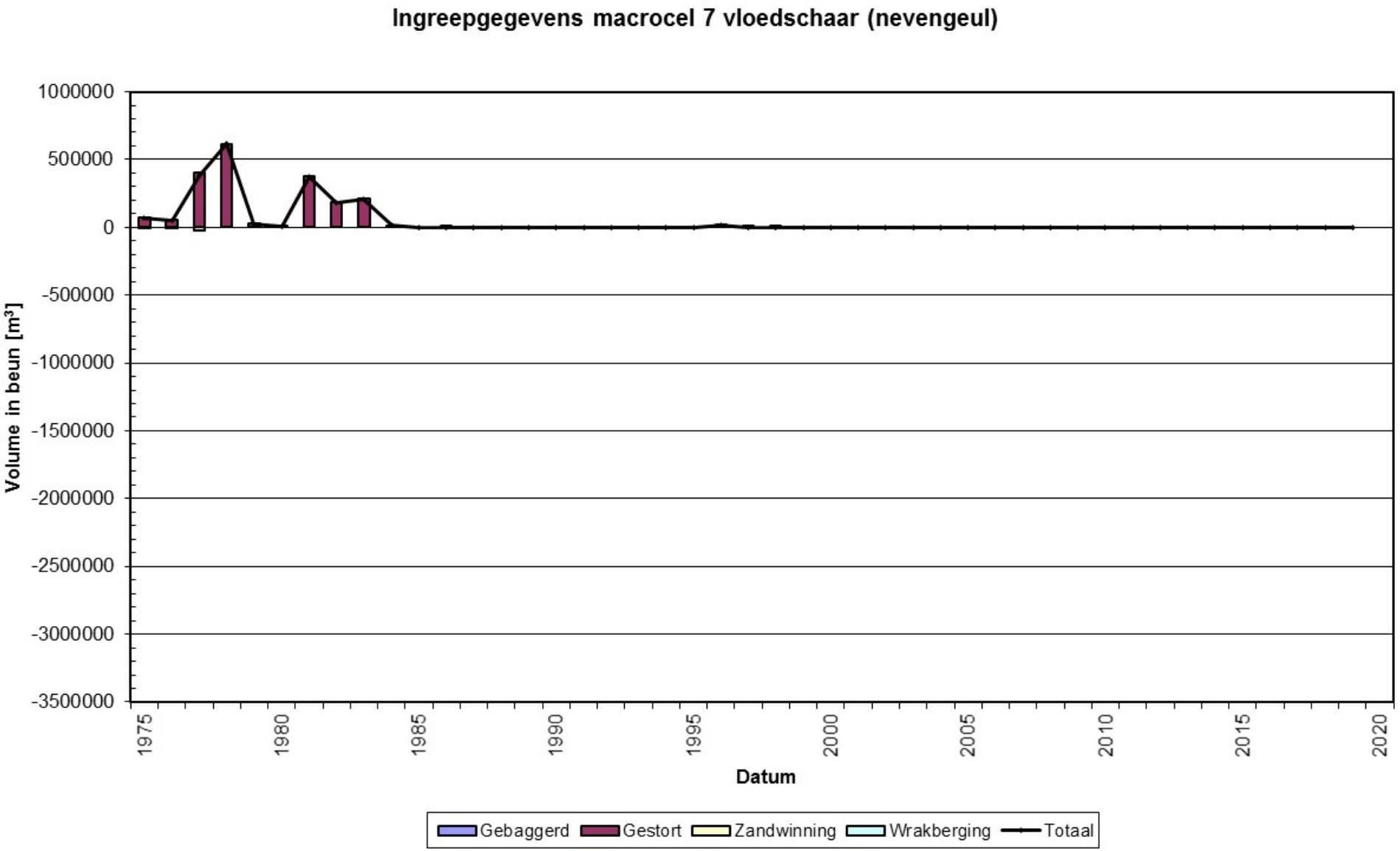
Macrocel 7 (Hoofdgeul)

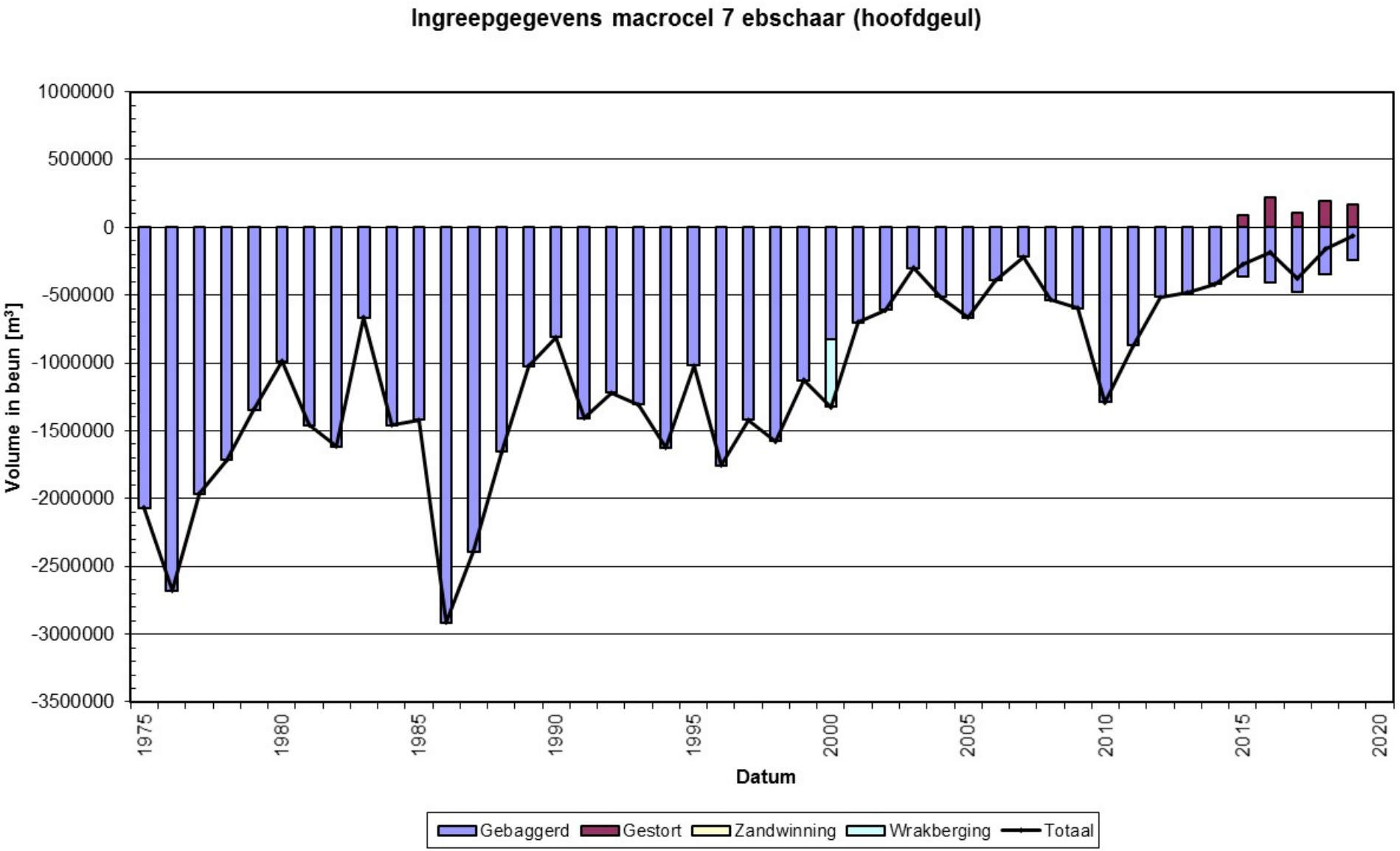


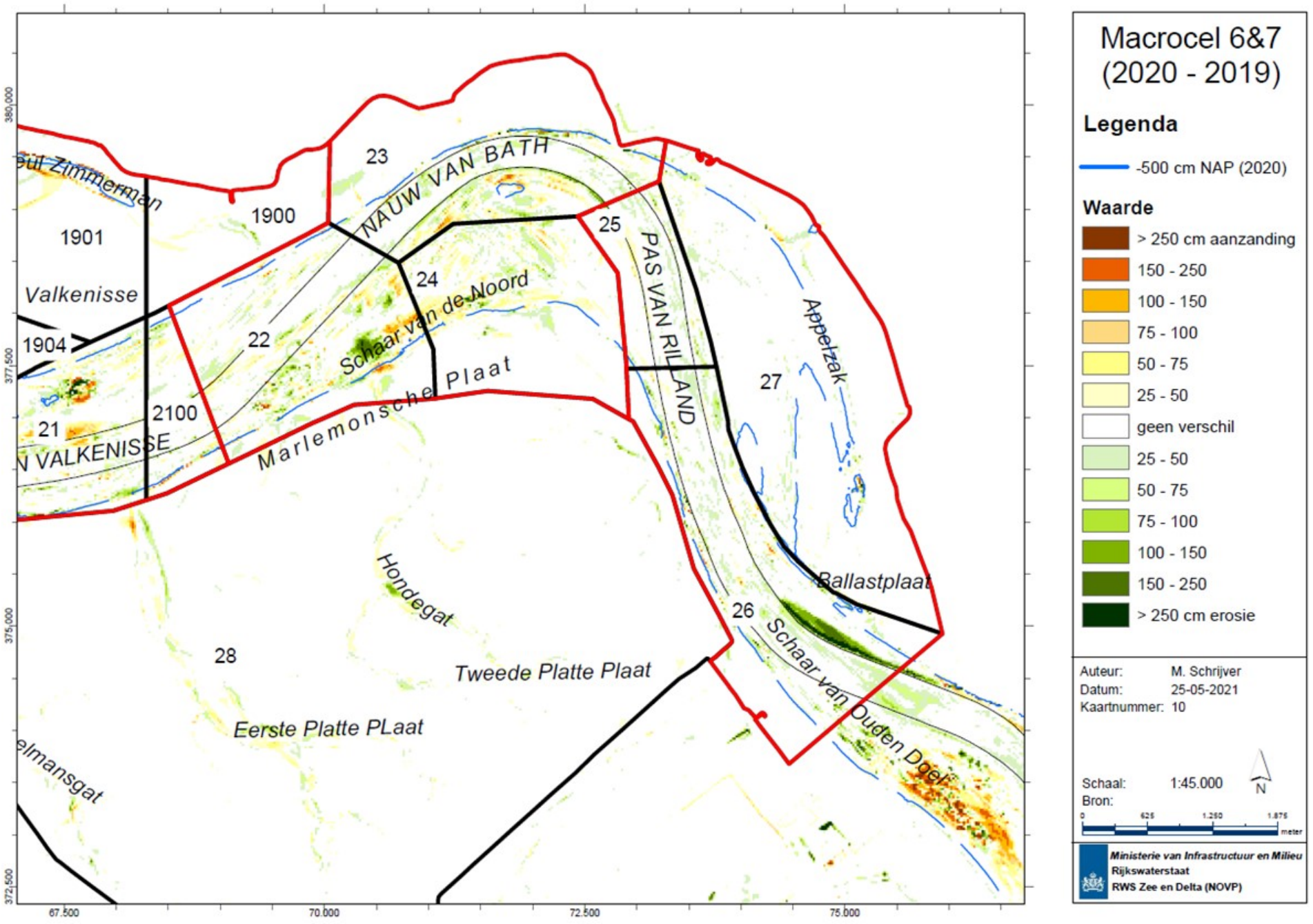
Macrocel 7 - Stabiliteit

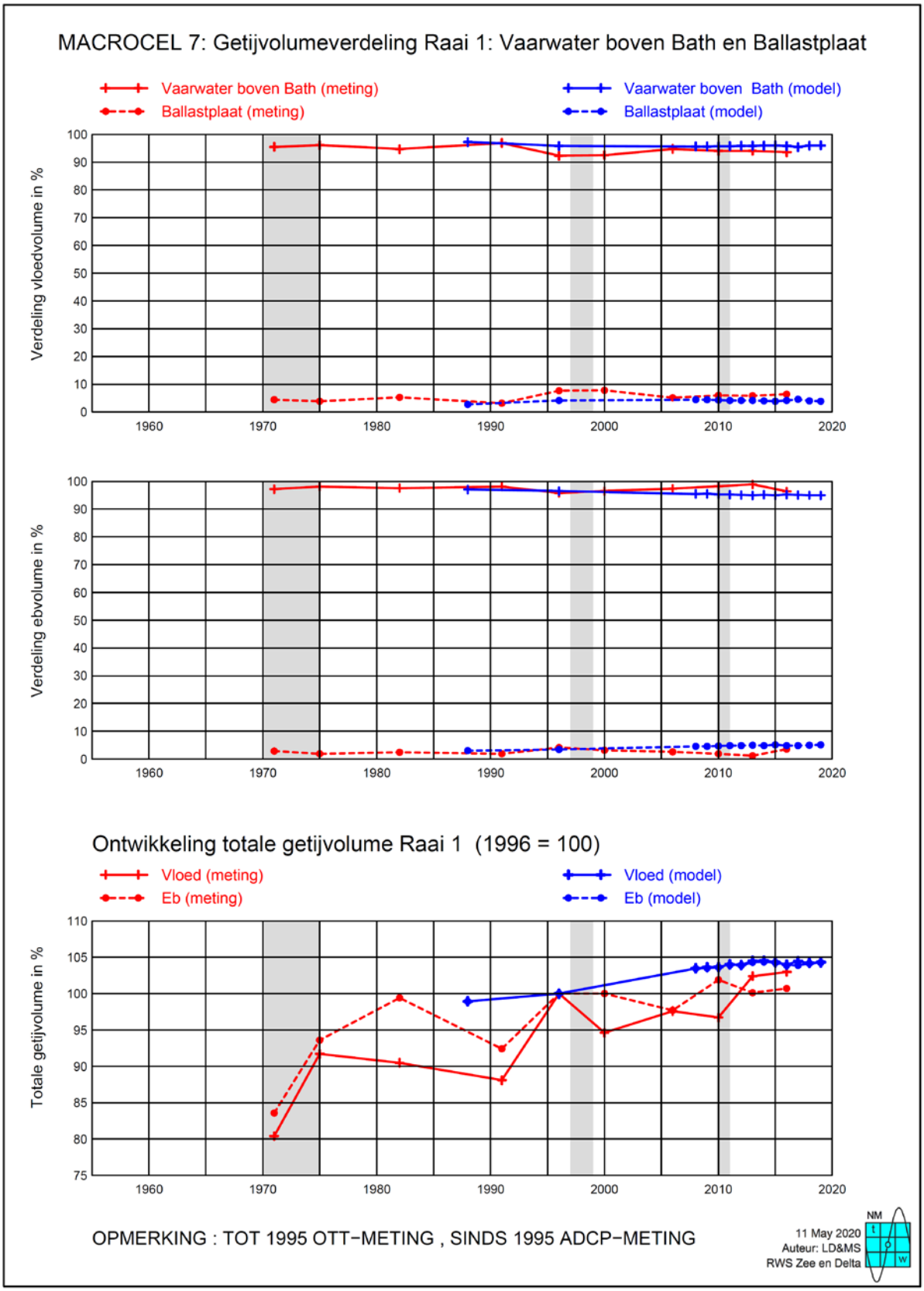



Ingreepgegevens macrocel 7
1000000
500000
0
-500000
-1000000
-1500000
-2000000
-2500000
-3000000
-3500000
Volume in beun [m³]
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
Datum
Gebaggerd
Gestort
Zandwinning
Wrakberging
Totaal


Ingreepgegevens macrocel 7 vloedschaar (nevengeul)
Volume in beun [m³]
1000000
500000
0
-500000
-1000000
-1500000
-2000000
-2500000
-3000000
-3500000
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
Datum
Gebaggerd
Gestort
Zandwinning
Wrakberging
Totaal


Ingreepgegevens macrocel 7 ebschaar (hoofdgeul)
Volume in beun [m³]
1000000
500000
0
-500000
-1000000
-1500000
-2000000
-2500000
-3000000
-3500000
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2020
Datum
Gebaggerd
Gestort
Zandwinning
Wrakberging
Totaal


Macrocel 6&7
(2020 - 2019)
Legenda
-500 cm NAP (2020)
Waarde
> 250 cm aanzanding
150 - 250
100 - 150
75 - 100
50 - 75
25 - 50
geen verschil
25 - 50
50 - 75
75 - 100
100 - 150
150 - 250
> 250 cm erosie
Auteur: M. Schrijver
Datum: 25-05-2021
Kaartnummer: 10
Schaal: 1:45.000
Bron:
0 625 1.250 1.875 meter
N
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
RWS Zee en Delta (NOVP)
Bul Zimmerman
1900
23
NAUW VAN BATH
1901
25
PAS VAN RILLAND
Valkenisse
24
Schaar van de Noord
1904
22
Appelzak
27
2100
Marlemonsche Plaat
21
N VALKENISSE
Hondegat
Ballastplaat
26
Schaar van Duden Doel
28
Tweede Platte Plaat
Eerste Platte PLaat
elmansgat
380,000
377,500
375,000
372,500
67.500
70.000
72.500
75.000


MACROCEL 7: Getijvolumeverdeling Raai 1: Vaarwater boven Bath en Ballastplaat
Vaarwater boven Bath (meting)
Ballastplaat (meting)
Vaarwater boven Bath (model)
Ballastplaat (model)
Verdeling vloedvolume in %
Verdeling ebvolume in %
Ontwikkeling totale getijvolume Raai 1 (1996 = 100)
Vloed (meting)
Eb (meting)
Vloed (model)
Eb (model)
Totale getijvolume in %
OPMERKING : TOT 1995 OTT−METING , SINDS 1995 ADCP−METING
11 May 2020
Auteur: LD&MS
RWS Zee en Delta

N
W
E
S

Legend

- Hardsubstraat
- Hoogdynamisch sublitoraal
- Laagdynamisch diep sublitoraal
- Laagdynamisch ondiep sublitoraal
- Hoogdynamisch litoraal
- Fijnzandig laagdynamisch laaglitoraal
- Slibrijk laagdynamisch laaglitoraal
- Fijnzandig laagdynamisch middenlitoraal
- Slibrijk laagdynamisch middenlitoraal
- Fijnzandig laagdynamisch hooglitoraal
- Slibrijk laagdynamisch hooglitoraal
- Hoogdynamisch supralitoraal
- Laagdynamisch supralitoraal
- Pionierzone (potentieel schor)
- Kwelder / Schor
- Overig
- Zeeland

ECOTOPENKAART WESTERSCHELDE 2020

RIJKSWATERSTAAT
CENTRALE INFORMATIEVOORZIENING
MIDDELBURG, MEI 2021

0 1,5 3 6 9 12
Kilometers

380.000
370.000
360.000

30.000
40.000
50.000
60.000
70.000



Opvolgingsrapport 16 - Hydrodynamische ontwikkelingen langsheen de plaatranden beschreven voor de periode januari 2020 – januari 2021

Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken

Methodologie

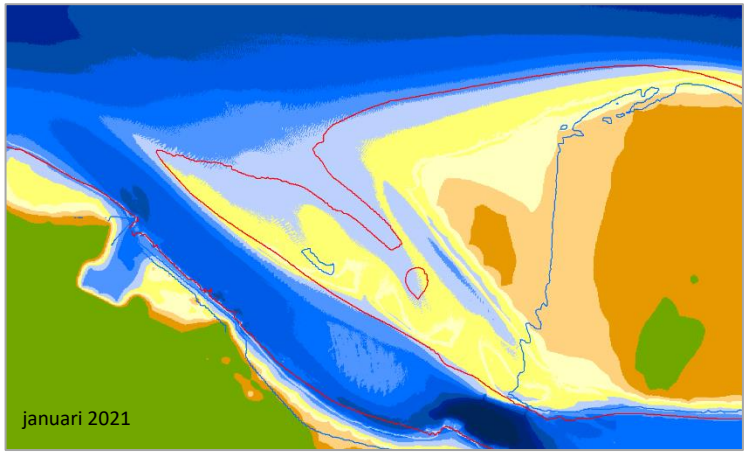
- Wat: Numerieke modellering hydrodynamische ontwikkelingen langs de plaatranden
- Resolutie: In de interessegebieden 50 à 100 m
- Huidige update: Run 123 – januari 2021
  - Run 004 – referentietoestand 2009
  - Run 621r – voorspelde toestand na 5 jaar
  - Run 122 – januari 2020
  - Stroommetingen Rijkswaterstaat (geen nieuwe metingen beschikbaar)
- Doelstelling: nagaan of plaatrandstortingen stroomluwtes aan de plaatzijde tot gevolg hebben en ecologisch waardevol laag dynamische areaal gerealiseerd wordt

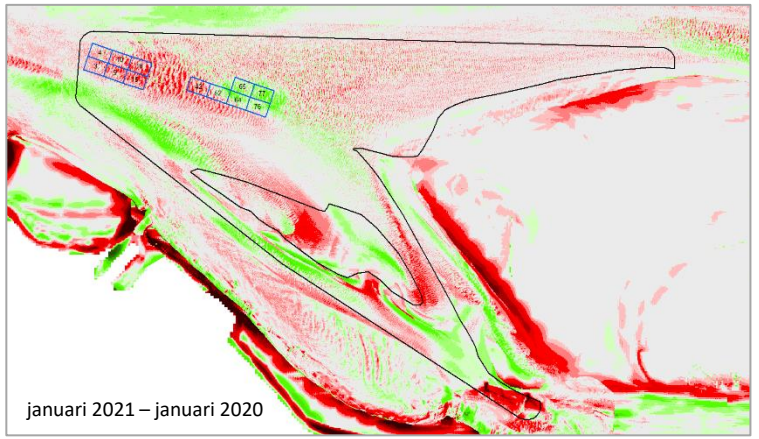
Run	Bathymetrie WS	Bathymetrie zone B	Bathymetrie zone Z
004 (ref)	2009	/	/
621r	2009 + scenario na 5 j. storten	/	/
122 – jan 2020	2018	HPW: 20/01/2020 (T120) HPN: 22/01/2020 (T103) RVB: 24/05/2019 (T53) PWA: 6/01/2020 (T128)	HPW: 24/06/2019 (T133) HPN: 24/06/2019 (T99) RVB: 24/05/2019 (T53) PWA: 2/04/2019 (T119)
123 – jan 2021	2018	HPW: 14/01/2021 (T132) HPN: 26/01/2021 (T109) RVB: 1/05/2021 (T54) PWA: 11/01/2021 (T140)	HPW: 14/08/2020 (T127) HPN: 14/08/2020 (T106) RVB: 1/05/2021 (T54) PWA: 6/04/2020 (T131)

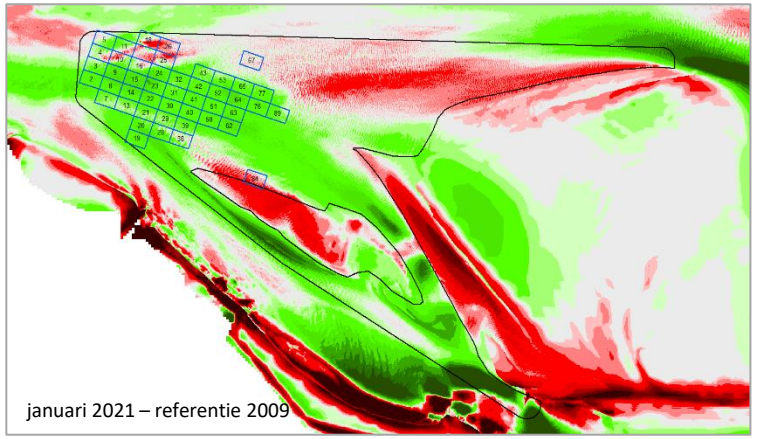
Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken

HPW - Morfologie

- Stortvolume
  - Referentiesituatie (2009) – januari 2021: 8,55 miljoen m³
  - Januari 2020 – januari 2021: 1,16 miljoen m³







0m contour
5m contour
Afbakening stortzone
Gebruikte stortvakjes

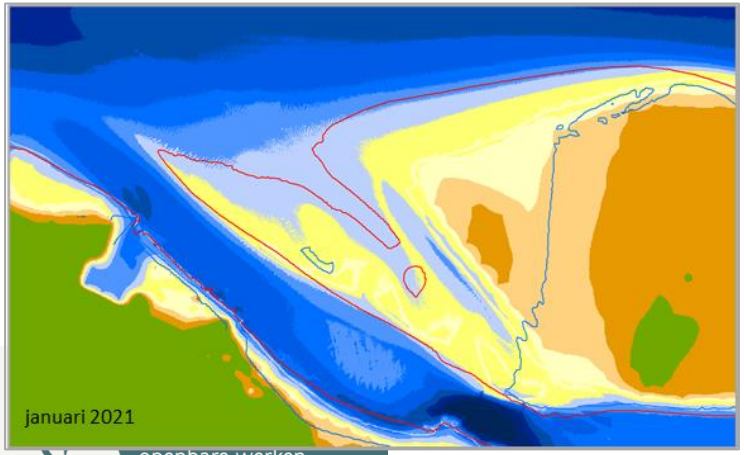
Diepte (m)
> 2.5
2.5 - 1
1 - 0
0 - -1
-1 - -2.5
-2.5 - -5
-5 - -7.5
-7.5 - -10
-10 - -15
-15 - -20
-20 - -25
-25 - -35
-35 - -45
< -45

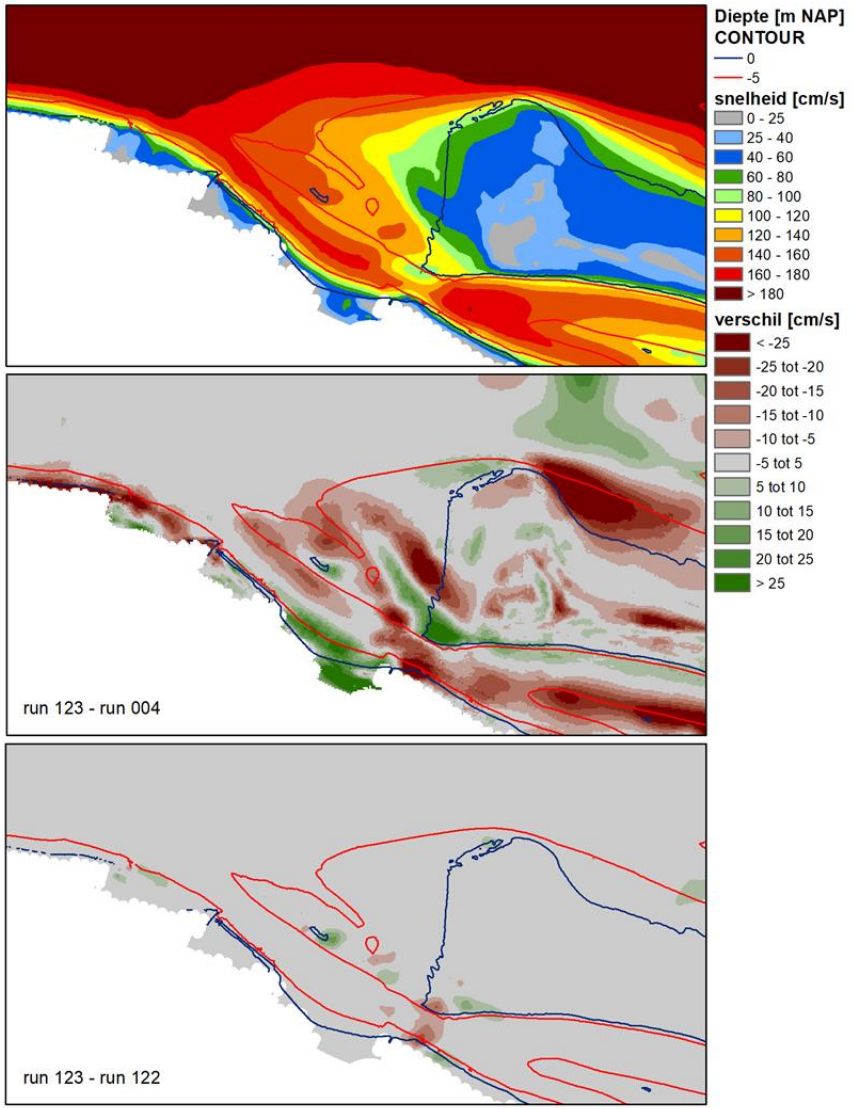
Verschil (m)
< -5
-5 - -4
-4 - -3
-3 - -2
-2 - -1
-1 - -0.5
-0.5 - -0.25
-0.25 - 0.25
0.25 - 0.5
0.5 - 1
1 - 2
2 - 3
3 - 4
4 - 5
> 5

Vlaanderen
is mobiliteit & openbare werken

HPW - Maximale vloedsnelheid springtij

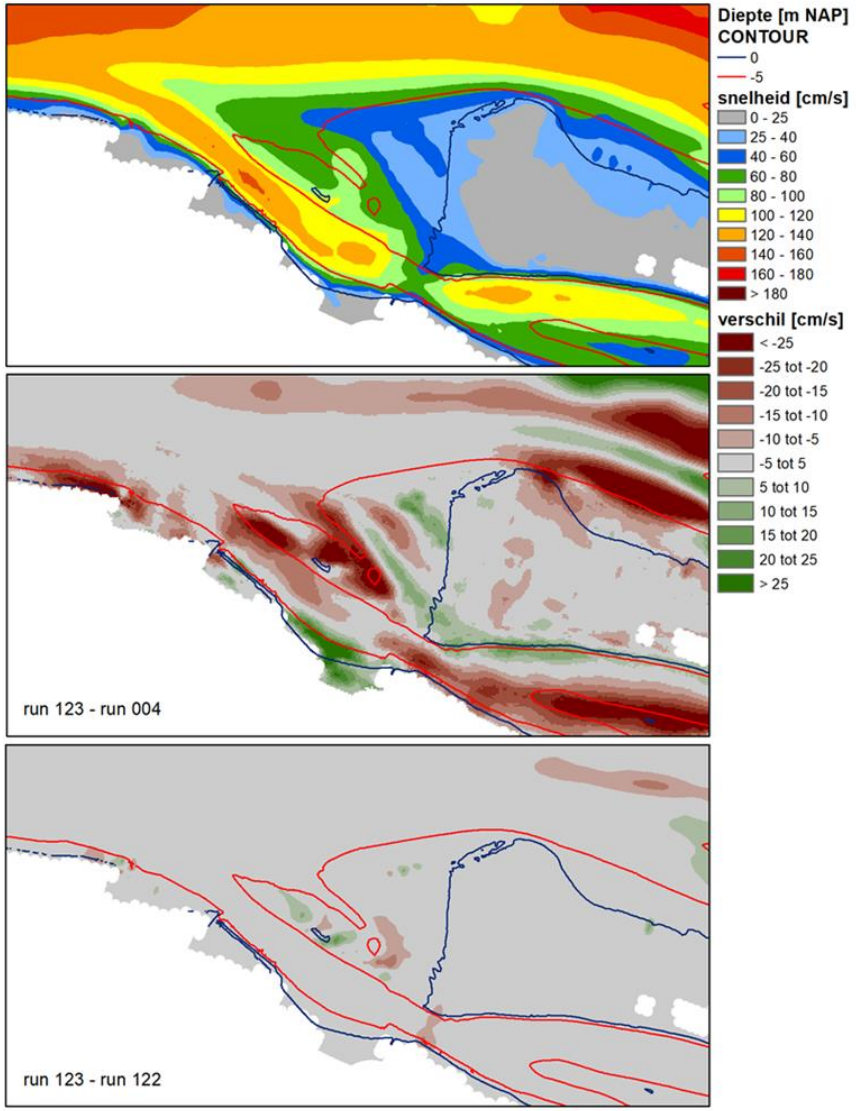
- T.o.v. referentiesituatie
  - ↓ Plaatje van Breskens
  - ↓ Vloedschaar
  - ↓ NE van geultje
  - ↑ Huidige locatie geultje
- T.o.v. januari 2020
  - ↑ Hoge delen Plaatje
  - ↓ S uiteinde geultje
  - ↓ Apex vloedschaar

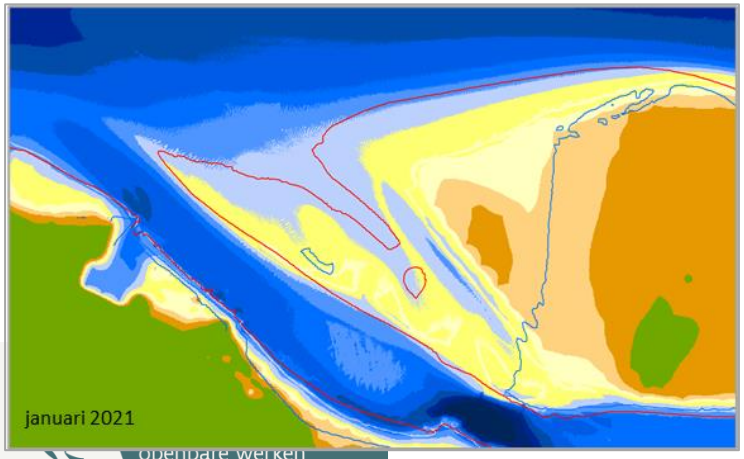




HPW - Maximale ebsnelheid springtij

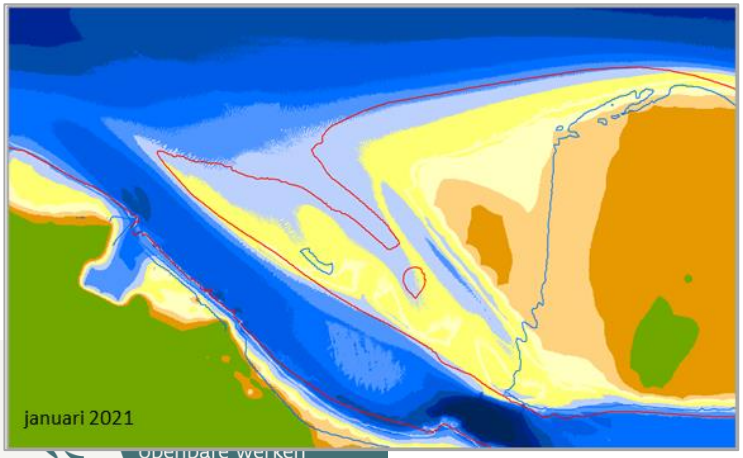
- T.o.v. referentiesituatie
  - ↓ Plaatje van Breskens
  - ↓ Vloedschaar
  - ↓ NE van geultje
  - ↑ Huidige locatie geultje
  - ↑ S noordelijke plaatpunt
- T.o.v. januari 2020
  - ↓ Hoge delen Plaatje
  - ↑ N flank W arm Plaatje
  - ↑ S flank centraal W arm Plaatje

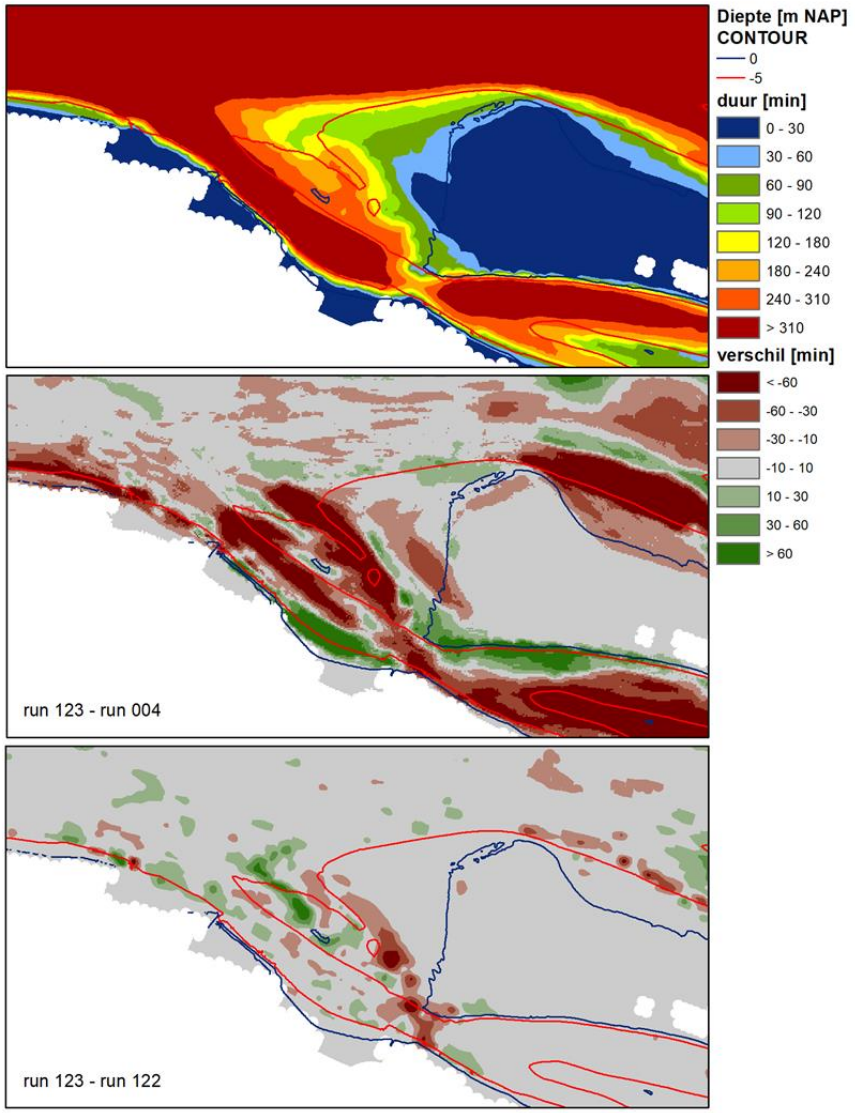




HPW – Overschrijdingsduur springtij

- T.o.v. referentiesituatie
  - ↓ Plaatje van Breskens
  - ↓ Vloedschaar
  - ↓ NE geultje
  - ↑ Huidige locatie geultje
  - ↑ N deel plaatrandstortzone
  - ↑ W deel plaatrandstortzone
- T.o.v. januari 2020
  - ↓ E deel vloedschaar
  - ↓ Lijzijden Plaatje
  - ↑ W deel vloedschaar
  - ↑ Hoge delen Plaatje

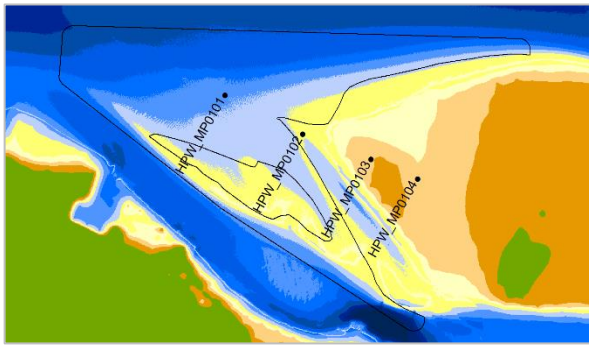


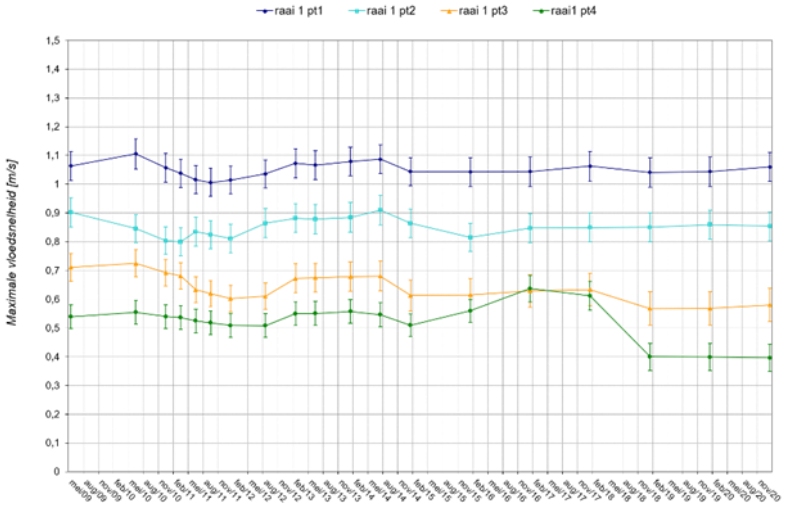


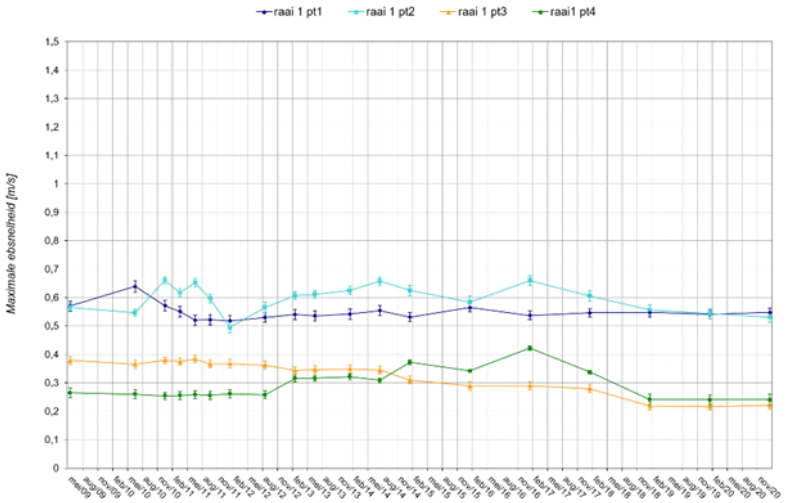
HPW – Maximale stroomsnelheid raai 1

- Vloed
  - Initieel afname in punt 2
  - Huidige toestand: netto afname voor punt 2, 3 en 4
  - Toename in 2020 bij punt 1 en 3, afname bij punt 2
- Eb
  - Initieel toename in punt 1
  - Huidige toestand: netto afname voor alle punten
  - Lichte afname in 2020 bij punt 2

Maximale stroomsnelheid bij gemiddeld tij		Hooge Platen West raai 1			
		1	2	3	4
Vloed	jun/2010 t.o.v. ref	0,04	-0,06	0,01	0,02
	dec/2010 t.o.v. ref	-0,01	-0,10	-0,02	0,00
	maa/2011 t.o.v. ref	-0,03	-0,10	-0,03	0,00
	jun/2011 t.o.v. ref	-0,05	-0,07	-0,08	-0,01
	sep/2011 t.o.v. ref	-0,06	-0,08	-0,09	-0,02
	jan/2012 t.o.v. ref	-0,05	-0,09	-0,11	-0,03
	aug/2012 t.ov. ref	-0,03	-0,04	-0,10	-0,03
	feb/2013 t.o.v. ref	0,01	-0,02	-0,04	0,01
	jun/2013 t.o.v. ref	0,00	-0,02	-0,04	0,01
	jan/2014 t.o.v. ref	0,02	-0,02	-0,03	0,02
	jul/2014 t.o.v. ref	0,02	0,01	-0,03	0,01
	jan/2015 t.o.v. ref	-0,02	-0,04	-0,10	-0,03
	jan/2016 t.o.v. ref	-0,02	-0,09	-0,10	0,02
	jan/2017 t.o.v. ref	-0,02	-0,06	-0,08	0,10
	jan/2018 t.o.v. ref	0,00	-0,05	-0,08	0,07
	jan/2019 t.o.v. ref	-0,02	-0,05	-0,14	-0,14
	jan/2020 t.o.v. ref	-0,02	-0,04	-0,14	-0,14
	jan/2021 t.o.v. ref	0,00	-0,05	-0,13	-0,14
	jan/2021 t.o.v. jan/2020	0,02	-0,01	0,01	0,00
Eb	jun/2010 t.o.v. ref	0,07	-0,02	-0,01	0,00
	dec/2010 t.o.v. ref	0,00	0,10	0,00	-0,01
	maa/2011 t.o.v. ref	-0,02	0,05	0,00	-0,01
	jun/2011 t.o.v. ref	-0,05	0,09	0,00	-0,01
	sep/2011 t.o.v. ref	-0,05	0,03	-0,01	-0,01
	jan/2012 t.o.v. ref	-0,05	-0,07	-0,01	0,00
	aug/2012 t.ov. ref	-0,04	0,00	-0,02	-0,01
	feb/2013 t.o.v. ref	-0,03	0,04	-0,04	0,05
	jun/2013 t.o.v. ref	-0,04	0,05	-0,03	0,05
	jan/2014 t.o.v. ref	-0,03	0,06	-0,03	0,06
	jul/2014 t.o.v. ref	-0,02	0,09	-0,03	0,04
	jan/2015 t.o.v. ref	-0,04	0,06	-0,07	0,11
	jan/2016 t.o.v. ref	-0,01	0,02	-0,09	0,08
	jan/2017 t.o.v. ref	-0,03	0,09	-0,09	0,16
	jan/2018 t.o.v. ref	-0,02	0,04	-0,10	0,07
	jan/2019 t.o.v. ref	-0,02	-0,01	-0,16	-0,02
	jan/2020 t.o.v. ref	-0,03	-0,02	-0,16	-0,02
	jan/2021 t.o.v. ref	-0,02	-0,03	-0,16	-0,02
	jan/2021 t.o.v. jan/2020	0,01	-0,01	0,00	0,00

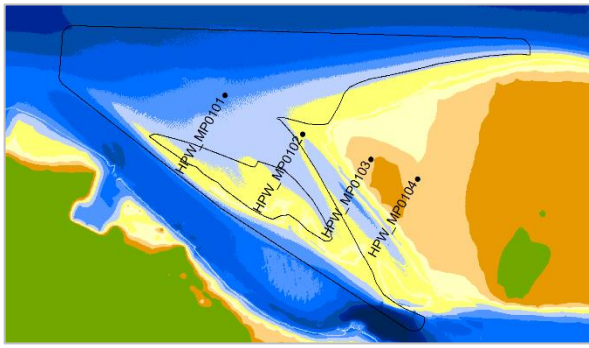




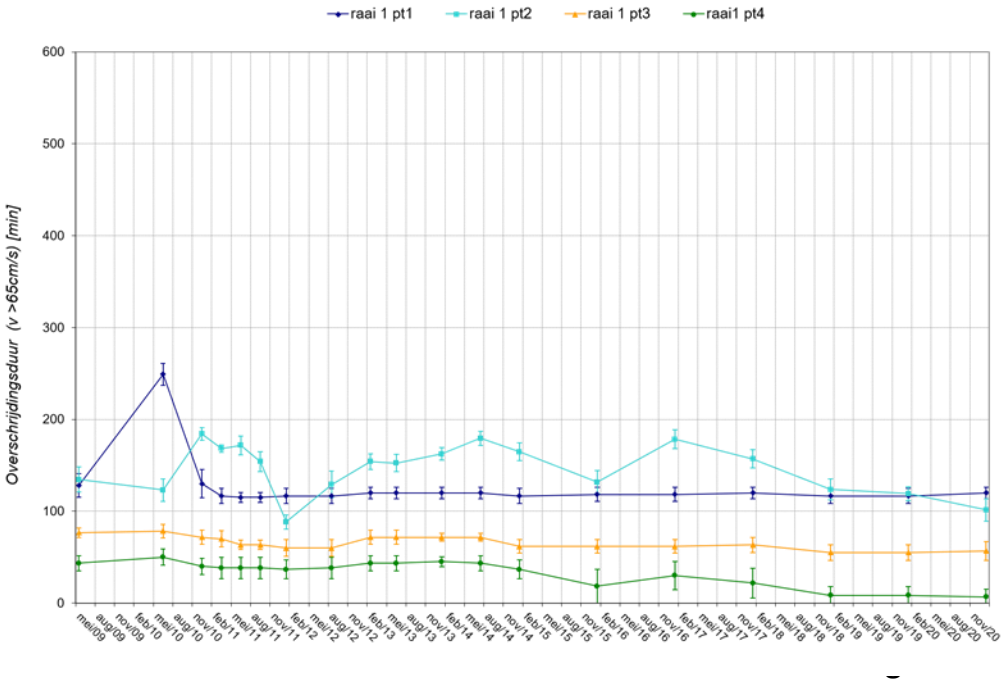


HPW – Overschrijdingsduur raai 1

- Tijdsduur voor gemiddeld tij
  - Initieel toename in punt 1, afname in punt 2
  - Huidige toestand: netto afname in alle punten
  - In 2020 belangrijke afname in punt 2

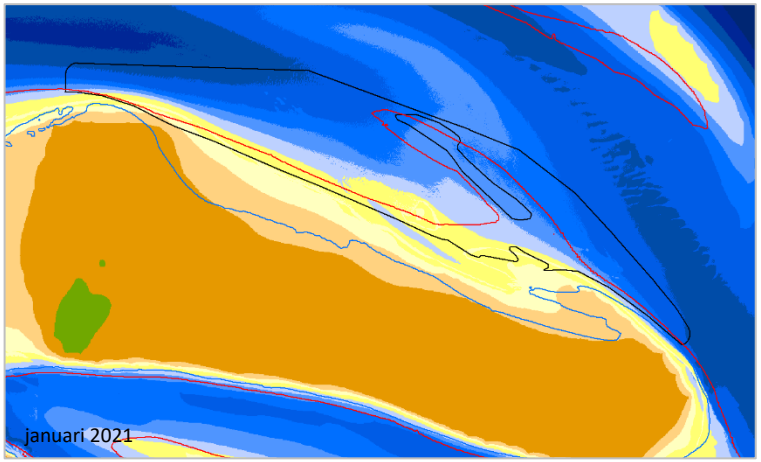


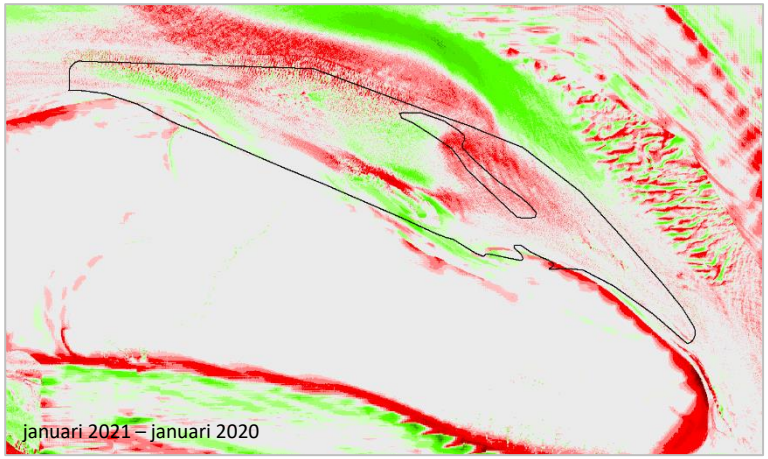
Verschil in tijdsduur dat de stroomsnelheid groter is dan 65 cm/s bij springtij (min)	Hooge Platen West raai 1			
	1	2	3	4
jun/2010 t.o.v. ref	121	-11	2	7
dec/2010 t.o.v. ref	2	50	-5	-3
maa/2011 t.o.v. ref	-11	34	-7	-5
jun/2011 t.o.v. ref	-13	37	-13	-5
sep/2011 t.o.v. ref	-13	20	-13	-5
jan/2012 t.o.v. ref	-11	-46	-17	-7
aug/2012 t.ov. ref	-11	-5	-17	-5
feb/2013 t.o.v. ref	-8	20	-5	0
jun/2013 t.o.v. ref	-8	18	-5	0
jan/2014 t.o.v. ref	-8	28	-5	2
jul/2014 t.o.v. ref	-8	45	-5	0
jan/2015 t.o.v. ref	-11	30	-15	-7
jan/2016 t.o.v. ref	-10	-3	-15	-25
jan/2017 t.o.v. ref	-10	44	-15	-13
jan/2018 t.o.v. ref	-8	23	-13	-22
jan/2019 t.o.v. ref	-11	-11	-22	-35
jan/2020 t.o.v. ref	-11	-15	-22	-35
jan/2021 t.o.v. ref	-8	-33	-20	-37
jan/2021 t.o.v. jan/2020	3	-18	2	-2

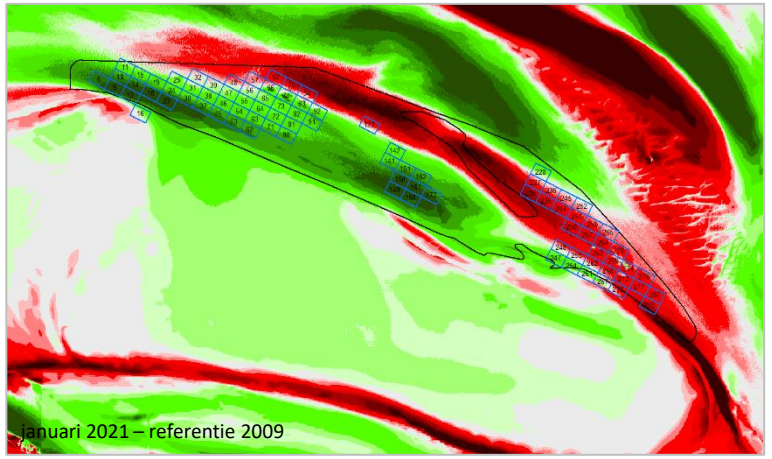


HPN - Morfologie

- Stortvolume
  - Referentiesituatie – januari 2021: 4,4 miljoen m³ (tot november 2016)
  - Januari 2020 – januari 2021: geen stortingen







0m contour
5m contour
Afbakening stortzone
Gebruikte stortvakjes

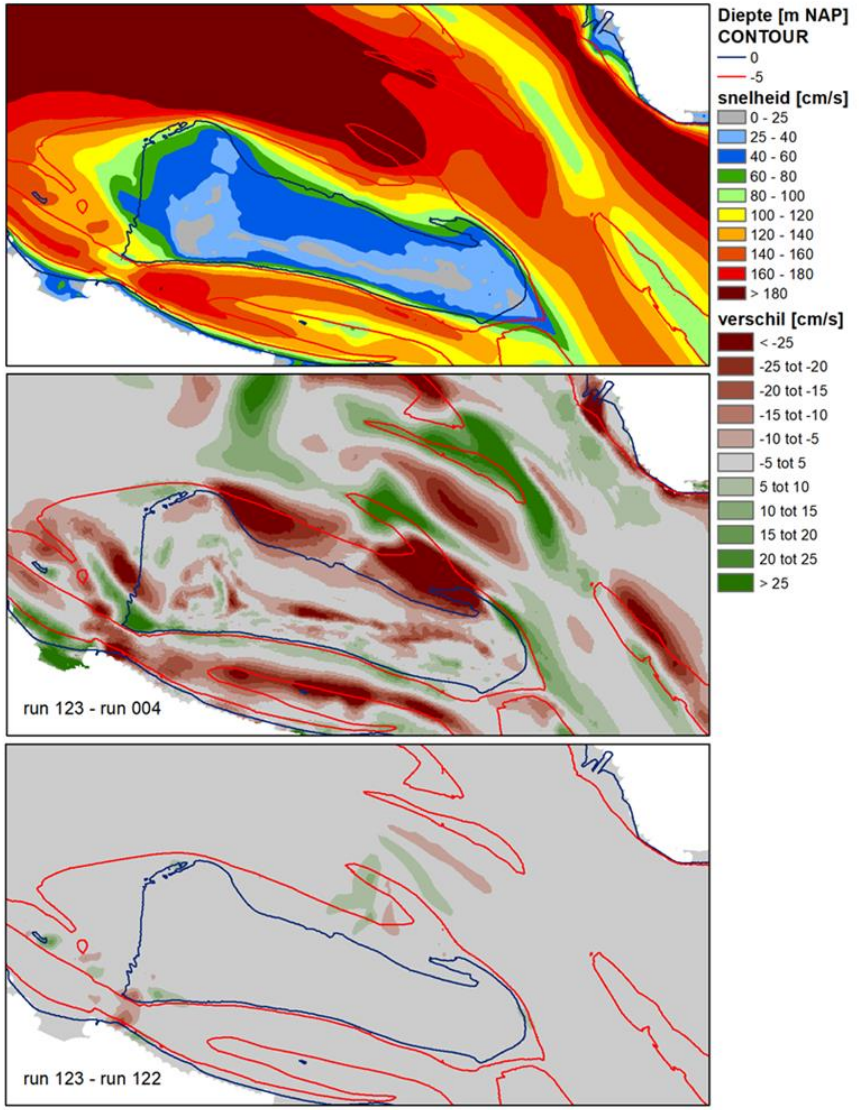
Diepte (m)
> 2.5
2.5 - 1
1 - 0
0 - -1
-1 - -2.5
-2.5 - -5
-5 - -7.5
-7.5 - -10
-10 - -15
-15 - -20
-20 - -25
-25 - -35
-35 - -45
< -45

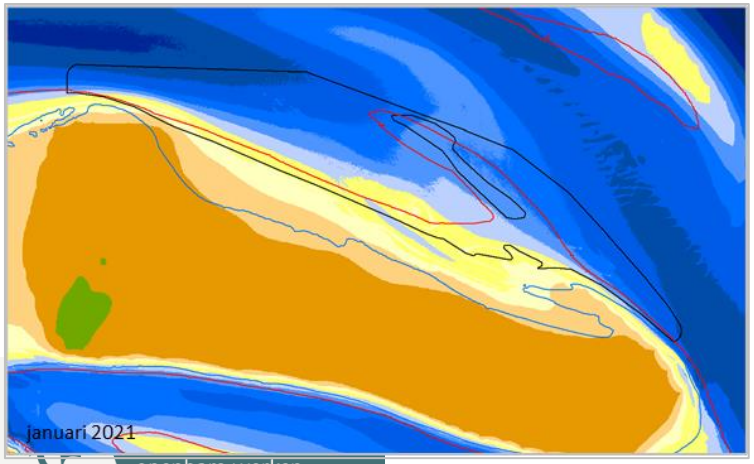
Verschil (m)
< -5
-5 - -4
-4 - -3
-3 - -2
-2 - -1
-1 - -0.5
-0.5 - -0.25
-0.25 - 0.25
0.25 - 0.5
0.5 - 1
1 - 2
2 - 3
3 - 4
4 - 5
> 5

Vlaanderen
is mobiliteit & openbare werken

HPN - Maximale vloedsnelheid springtij

- T.o.v. referentiesituatie
  - ↓ Ondiepe plaatrand
  - ↓ Lij N arm vloedschaar
  - ↑ Centraal en loef vloedschaar
  - ↑ Beide zandtongen
- T.o.v. januari 2020
  - ↓ Lij N arm vloedschaar
  - ↓ Hoge deel O zandrug
  - ↑ Centraal en loef vloedschaar

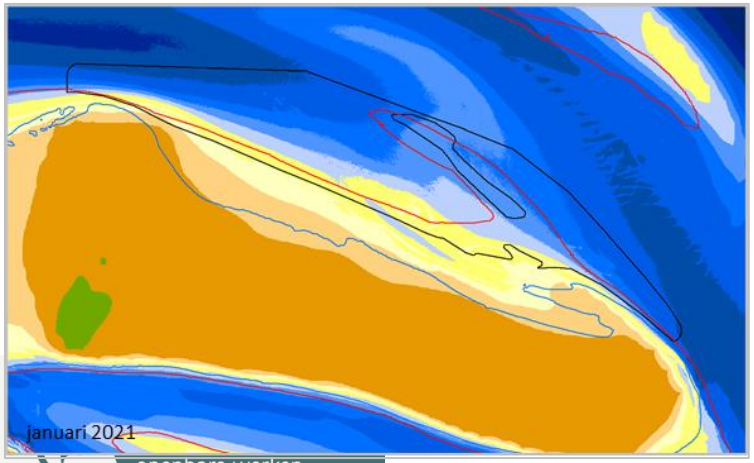


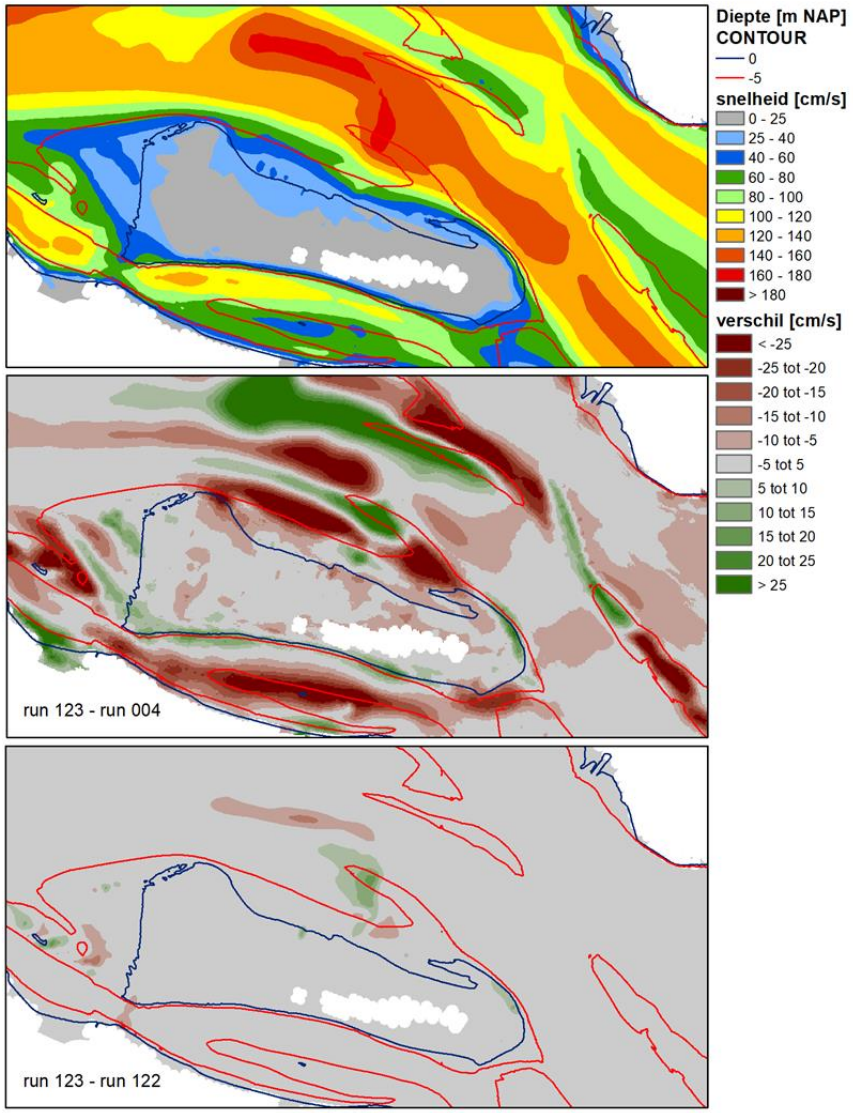


openbare werken

HPN - Maximale ebsnelheid springtij

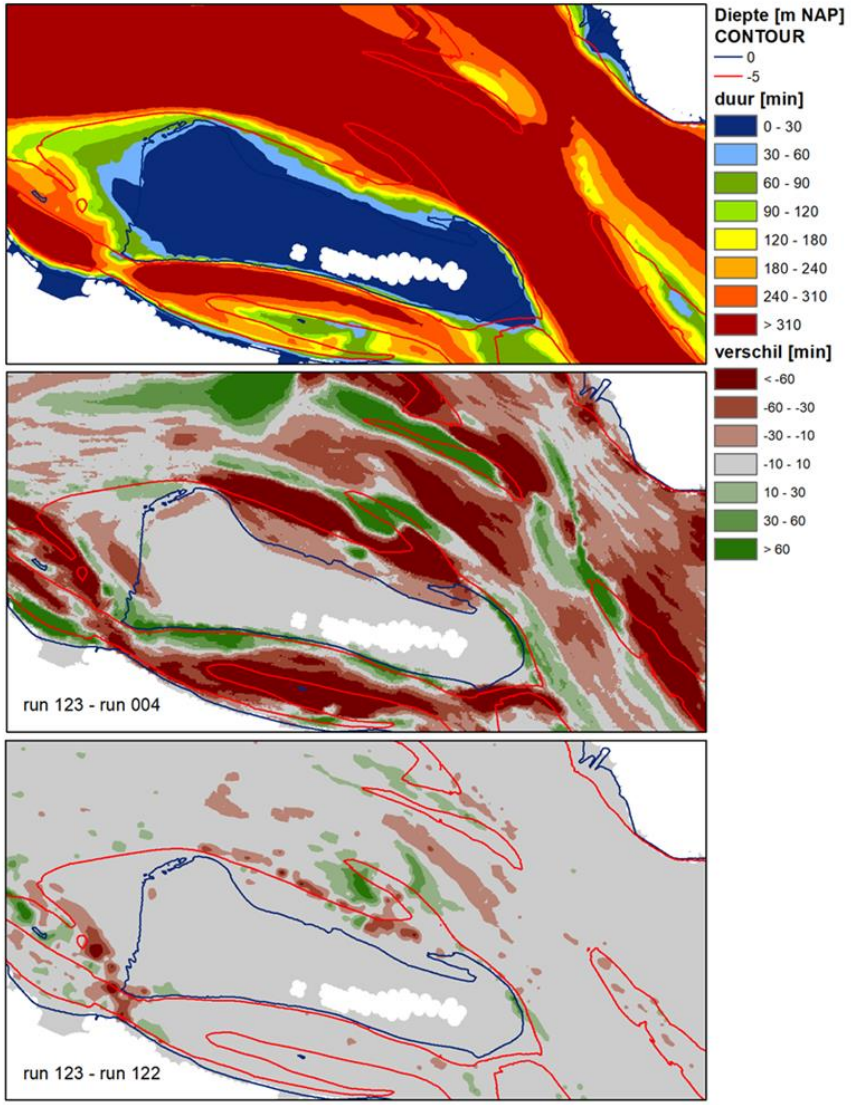
- T.o.v. referentiesituatie
  - ↓ W en E van het ondiep deel van de plaatrand
  - ↓ Loef N arm vloedschaar
  - ↓ E deel OZT
  - ↑ Huidige locatie geultje
  - ↑ Centraal deel vloedschaar
- T.o.v. januari 2020
  - ↓ Loef N arm vloedschaar
  - ↓ E deel ondiepe plaatrand
  - ↑ Huidige locatie geultje
  - ↑ Centraal deel vloedschaar

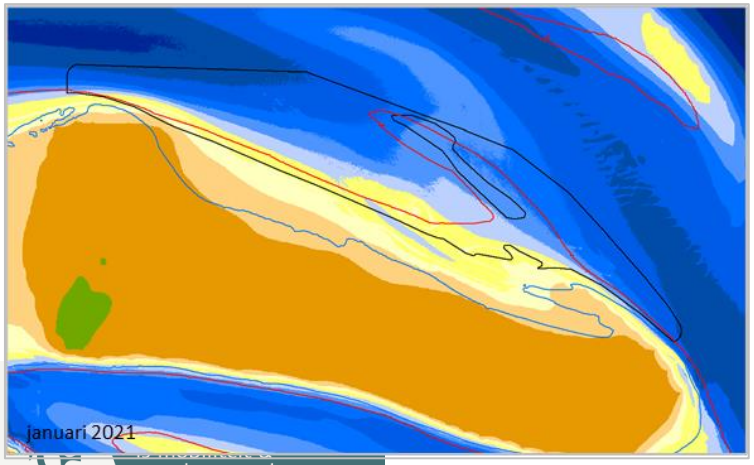




HPN – Overschrijdingsduur springtij

- T.o.v. referentiesituatie
  - ↓ Ondiepe plaatrand
  - ↓ Loef N arm vloedschaar
  - ↑ Huidige locatie geultje
  - ↑ Centraal deel vloedschaar
- T.o.v. januari 2020
  - ↑ Loef E zandrug
  - ↑ Centraal vloedschaar
  - ↓ Ondiepe plaatrand
  - ↓ Loef N arm vloedschaar

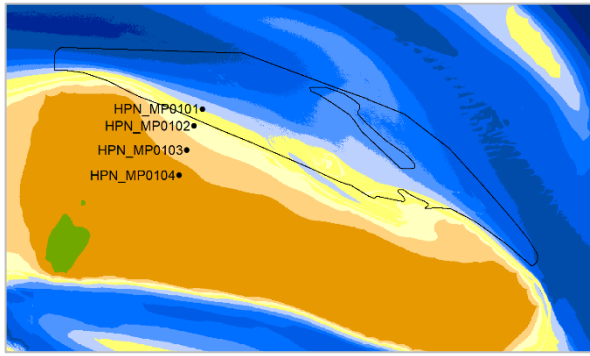


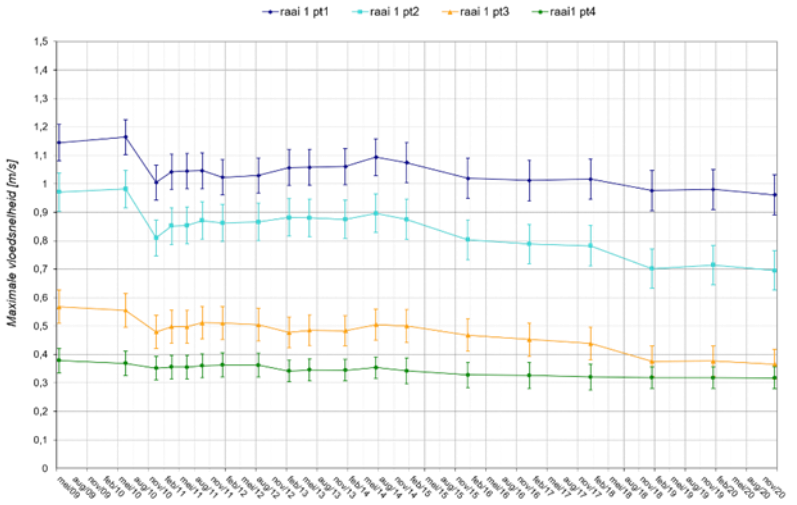


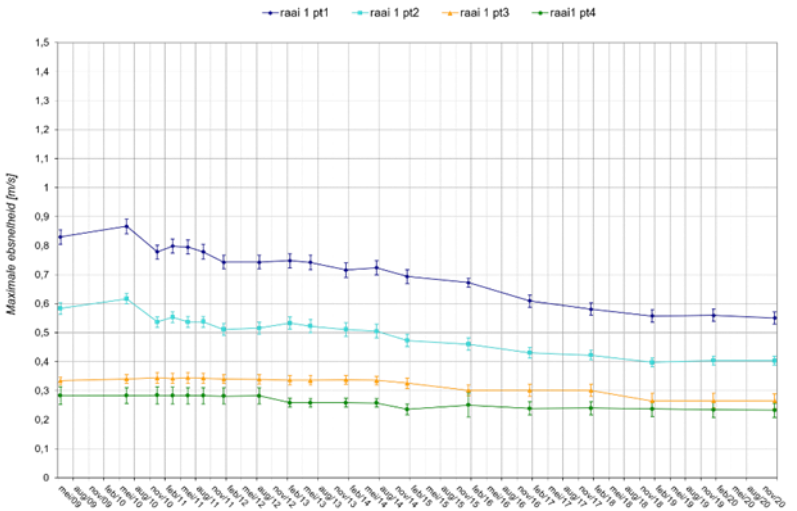
openbare werken

HPN – Maximale stroomsnelheid raai 1

- Vloed
  - Initieel afname vooral in punten 1, 2 en 3
  - Huidige toestand: afname voor alle punten
  - Lichte afname in 2020 bij punten 1, 2 en 3
- Eb
  - Initieel beperkte afname in punt 1 en 2
  - Huidige toestand: netto afname in alle punten
  - Lichte afname in 2020 bij punt 1



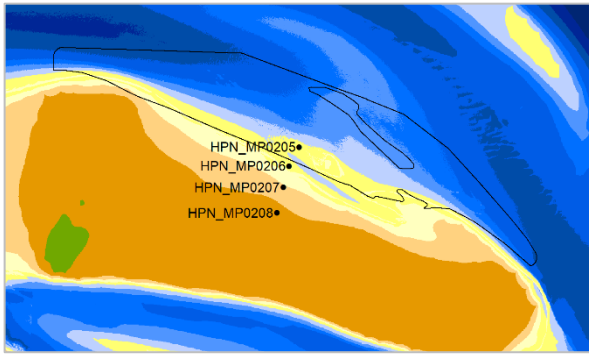


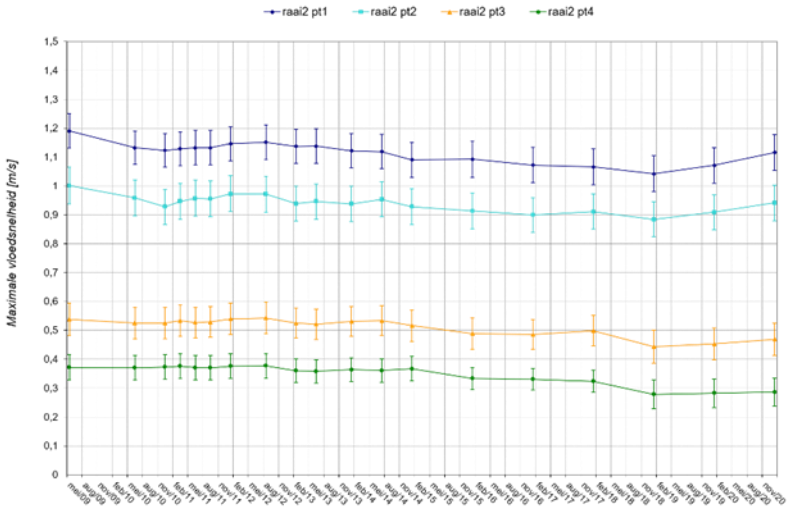


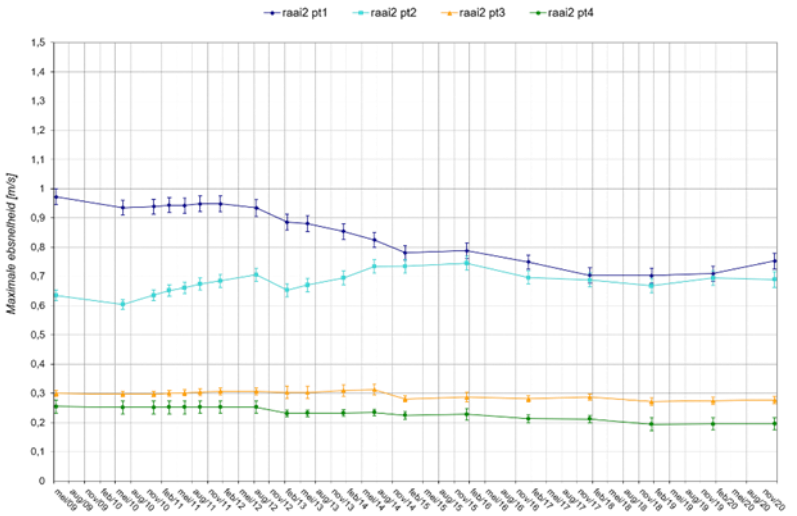
Maximale stroomsnelheid bij gemiddeld tij		Hooge Platen Noord raai 1			
		1	2	3	4
Vloed	jun/2010 t.o.v. ref	0,02	0,01	-0,01	-0,01
	dec/2010 t.o.v. ref	-0,14	-0,16	-0,09	-0,03
	maa/2011 t.o.v. ref	-0,10	-0,12	-0,07	-0,02
	jun/2011 t.o.v. ref	-0,10	-0,12	-0,07	-0,02
	sep/2011 t.o.v. ref	-0,10	-0,10	-0,06	-0,02
	jan/2012 t.o.v. ref	-0,12	-0,11	-0,06	-0,02
	aug/2012 t.ov. ref	-0,12	-0,11	-0,06	-0,02
	feb/2013 t.o.v. ref	-0,09	-0,09	-0,09	-0,04
	jun/2013 t.o.v. ref	-0,09	-0,09	-0,08	-0,03
	jan/2014 t.o.v. ref	-0,08	-0,10	-0,08	-0,03
	jul/2014 t.o.v. ref	-0,05	-0,07	-0,06	-0,02
	jan/2015 t.o.v. ref	-0,07	-0,10	-0,07	-0,04
	jan/2016 t.o.v. ref	-0,13	-0,17	-0,10	-0,05
	jan/2017 t.o.v. ref	-0,13	-0,18	-0,12	-0,05
	jan/2018 t.o.v. ref	-0,13	-0,19	-0,13	-0,06
	jan/2019 t.o.v. ref	-0,17	-0,27	-0,19	-0,06
	jan/2020 t.o.v. ref	-0,16	-0,26	-0,19	-0,06
	jan/2021 t.o.v. ref	-0,18	-0,28	-0,20	-0,06
	jan/2021 t.o.v. jan/2020	-0,02	-0,02	-0,01	0,00
Eb	jun/2010 t.o.v. ref	0,04	0,03	0,01	0,00
	dec/2010 t.o.v. ref	-0,05	-0,05	0,01	0,00
	maa/2011 t.o.v. ref	-0,03	-0,03	0,01	0,00
	jun/2011 t.o.v. ref	-0,03	-0,05	0,01	0,00
	sep/2011 t.o.v. ref	-0,05	-0,05	0,01	0,00
	jan/2012 t.o.v. ref	-0,09	-0,07	0,01	0,00
	aug/2012 t.ov. ref	-0,09	-0,07	0,01	0,00
	feb/2013 t.o.v. ref	-0,08	-0,05	0,00	-0,03
	jun/2013 t.o.v. ref	-0,09	-0,06	0,00	-0,03
	jan/2014 t.o.v. ref	-0,11	-0,07	0,00	-0,03
	jul/2014 t.o.v. ref	-0,11	-0,08	0,00	-0,03
	jan/2015 t.o.v. ref	-0,14	-0,11	-0,01	-0,05
	jan/2016 t.o.v. ref	-0,16	-0,12	-0,03	-0,03
	jan/2017 t.o.v. ref	-0,22	-0,15	-0,03	-0,05
	jan/2018 t.o.v. ref	-0,25	-0,16	-0,03	-0,04
	jan/2019 t.o.v. ref	-0,27	-0,19	-0,07	-0,05
	jan/2020 t.o.v. ref	-0,27	-0,18	-0,07	-0,05
	jan/2021 t.o.v. ref	-0,28	-0,18	-0,07	-0,05
	jan/2021 t.o.v. jan/2020	-0,01	0,00	0,00	0,00

HPN – Maximale stroomsnelheid raai 2

- Vloed
  - Initieel belangrijke afname in punt 1 en 2
  - Huidige toestand: afname voor alle punten
  - Lichte stijging in 2020 bij punten 1, 2 en 3
- Eb
  - Initieel weinig reactie op de stortingen
  - Huidige toestand: belangrijke afname voor punt 1 en 4 en toename voor punt 2
  - Lichte afname in 2020 bij punt 1

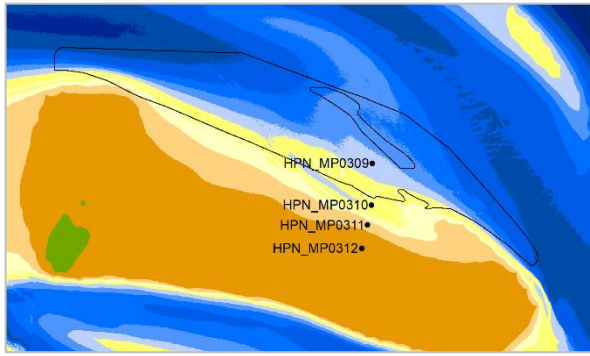






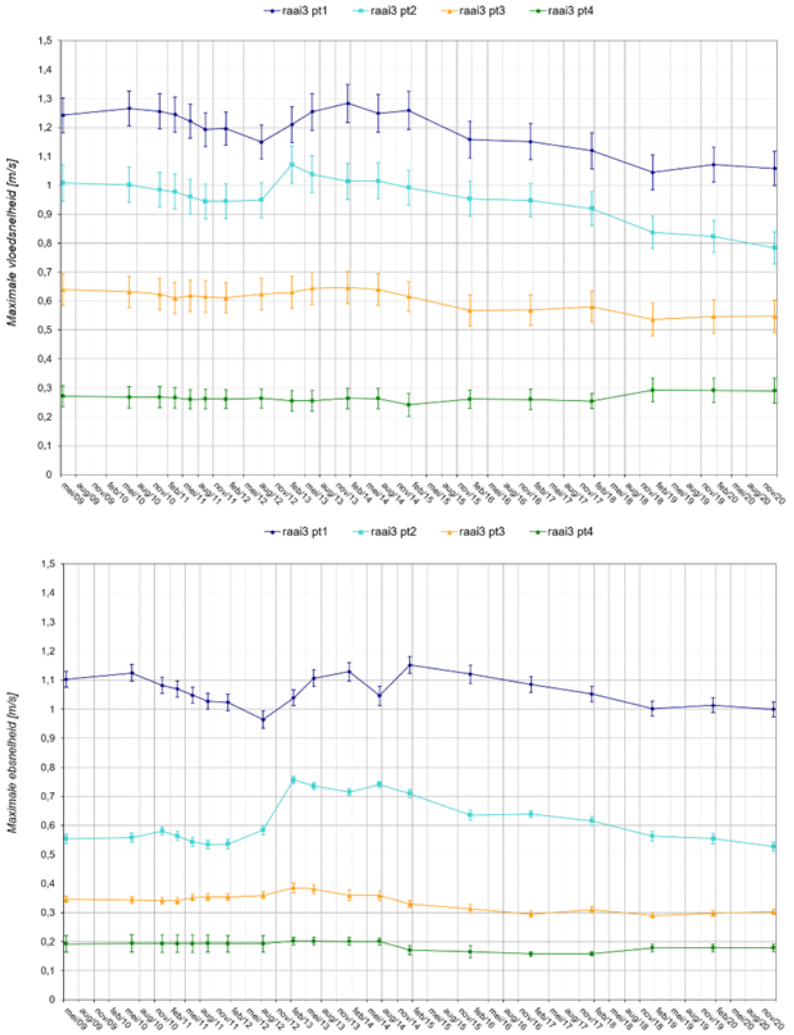
Maximale stroomsnelheid bij gemiddeld tij		Hooge Platen Noord raai 2			
		1	2	3	4
Vloed	jun/2010 t.o.v. ref	-0,06	-0,04	-0,01	0,00
	dec/2010 t.o.v. ref	-0,07	-0,07	-0,01	0,00
	maa/2011 t.o.v. ref	-0,06	-0,05	0,00	0,00
	jun/2011 t.o.v. ref	-0,06	-0,04	-0,01	0,00
	sep/2011 t.o.v. ref	-0,06	-0,05	-0,01	0,00
	jan/2012 t.o.v. ref	-0,04	-0,03	0,00	0,00
	aug/2012 t.ov. ref	-0,04	-0,03	0,00	0,01
	feb/2013 t.o.v. ref	-0,05	-0,06	-0,01	-0,01
	jun/2013 t.o.v. ref	-0,05	-0,05	-0,02	-0,01
	jan/2014 t.o.v. ref	-0,07	-0,06	-0,01	-0,01
	jul/2014 t.o.v. ref	-0,07	-0,05	0,00	-0,01
	jan/2015 t.o.v. ref	-0,10	-0,07	-0,02	0,00
	jan/2016 t.o.v. ref	-0,10	-0,09	-0,05	-0,04
	jan/2017 t.o.v. ref	-0,12	-0,10	-0,05	-0,04
	jan/2018 t.o.v. ref	-0,12	-0,09	-0,04	-0,05
	jan/2019 t.o.v. ref	-0,15	-0,12	-0,09	-0,09
	jan/2020 t.o.v. ref	-0,12	-0,09	-0,09	-0,09
	jan/2021 t.o.v. ref	-0,07	-0,06	-0,07	-0,09
	jan/2021 t.o.v. jan/2020	0,04	0,03	0,02	0,00
Eb	jun/2010 t.o.v. ref	-0,04	-0,03	0,00	0,00
	dec/2010 t.o.v. ref	-0,03	0,00	0,00	0,00
	maa/2011 t.o.v. ref	-0,03	0,02	0,00	0,00
	jun/2011 t.o.v. ref	-0,03	0,03	0,00	0,00
	sep/2011 t.o.v. ref	-0,02	0,04	0,00	0,00
	jan/2012 t.o.v. ref	-0,02	0,05	0,01	0,00
	aug/2012 t.ov. ref	-0,04	0,07	0,01	0,00
	feb/2013 t.o.v. ref	-0,09	0,02	0,00	-0,02
	jun/2013 t.o.v. ref	-0,09	0,04	0,00	-0,02
	jan/2014 t.o.v. ref	-0,12	0,06	0,01	-0,02
	jul/2014 t.o.v. ref	-0,15	0,10	0,01	-0,02
	jan/2015 t.o.v. ref	-0,19	0,10	-0,02	-0,03
	jan/2016 t.o.v. ref	-0,18	0,11	-0,01	-0,03
	jan/2017 t.o.v. ref	-0,22	0,06	-0,02	-0,04
	jan/2018 t.o.v. ref	-0,27	0,05	-0,01	-0,04
	jan/2019 t.o.v. ref	-0,27	0,03	-0,03	-0,06
	jan/2020 t.o.v. ref	-0,26	0,06	-0,03	-0,06
	jan/2021 t.o.v. ref	-0,22	0,05	-0,02	-0,06
	jan/2021 t.o.v. jan/2020	0,04	0,00	0,00	0,00

HPN – Maximale stroomsnelheid raai 3

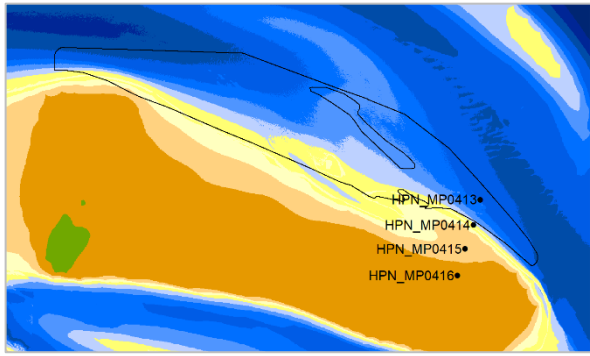


- Vloed
  - Initieel weinig reactie op de stortingen
  - Huidige toestand: netto afname voor punten 1, 2 en 3
  - Afname in 2020 bij punten 1 en 2
- Eb
  - Initieel weinig reactie op de stortingen
  - Huidige toestand: belangrijke netto afname voor punt 1
  - Lichte afname in 2020 bij punt 1 en 2

Maximale stroomsnelheid bij gemiddeld tij		Hooge Platen Noord raai 3			
		1	2	3	4
Vloed	jun/2010 t.o.v. ref	0,02	-0,01	-0,01	0,00
	dec/2010 t.o.v. ref	0,01	-0,02	-0,02	0,00
	maa/2011 t.o.v. ref	0,00	-0,03	-0,03	-0,01
	jun/2011 t.o.v. ref	-0,02	-0,05	-0,02	-0,01
	sep/2011 t.o.v. ref	-0,05	-0,06	-0,02	-0,01
	jan/2012 t.o.v. ref	-0,05	-0,06	-0,03	-0,01
	aug/2012 t.ov. ref	-0,09	-0,06	-0,02	-0,01
	feb/2013 t.o.v. ref	-0,03	0,06	-0,01	-0,02
	jun/2013 t.o.v. ref	0,01	0,03	0,01	-0,02
	jan/2014 t.o.v. ref	0,04	0,01	0,01	-0,01
	jul/2014 t.o.v. ref	0,01	0,01	0,00	-0,01
	jan/2015 t.o.v. ref	0,02	-0,02	-0,02	-0,03
	jan/2016 t.o.v. ref	-0,08	-0,05	-0,07	-0,01
	jan/2017 t.o.v. ref	-0,09	-0,06	-0,07	-0,01
	jan/2018 t.o.v. ref	-0,12	-0,09	-0,06	-0,02
	jan/2019 t.o.v. ref	-0,20	-0,17	-0,10	0,02
	jan/2020 t.o.v. ref	-0,17	-0,18	-0,09	0,02
	jan/2021 t.o.v. ref	-0,18	-0,22	-0,09	0,02
	jan/2021 t.o.v. jan/2020	-0,01	-0,04	0,00	0,00
Eb	jun/2010 t.o.v. ref	0,02	0,00	0,00	0,00
	dec/2010 t.o.v. ref	-0,02	0,03	-0,01	0,00
	maa/2011 t.o.v. ref	-0,03	0,01	-0,01	0,00
	jun/2011 t.o.v. ref	-0,05	-0,01	0,01	0,00
	sep/2011 t.o.v. ref	-0,08	-0,02	0,01	0,00
	jan/2012 t.o.v. ref	-0,08	-0,02	0,01	0,00
	aug/2012 t.ov. ref	-0,14	0,03	0,01	0,00
	feb/2013 t.o.v. ref	-0,06	0,20	0,04	0,01
	jun/2013 t.o.v. ref	0,00	0,18	0,03	0,01
	jan/2014 t.o.v. ref	0,03	0,16	0,01	0,01
	jul/2014 t.o.v. ref	-0,06	0,19	0,01	0,01
	jan/2015 t.o.v. ref	0,05	0,16	-0,02	-0,02
	jan/2016 t.o.v. ref	0,02	0,08	-0,03	-0,03
	jan/2017 t.o.v. ref	-0,02	0,08	-0,05	-0,03
	jan/2018 t.o.v. ref	-0,05	0,06	-0,04	-0,03
	jan/2019 t.o.v. ref	-0,10	0,01	-0,06	-0,01
	jan/2020 t.o.v. ref	-0,09	0,00	-0,05	-0,01
	jan/2021 t.o.v. ref	-0,10	-0,03	-0,04	-0,01
	jan/2021 t.o.v. jan/2020	-0,01	-0,03	0,01	0,00

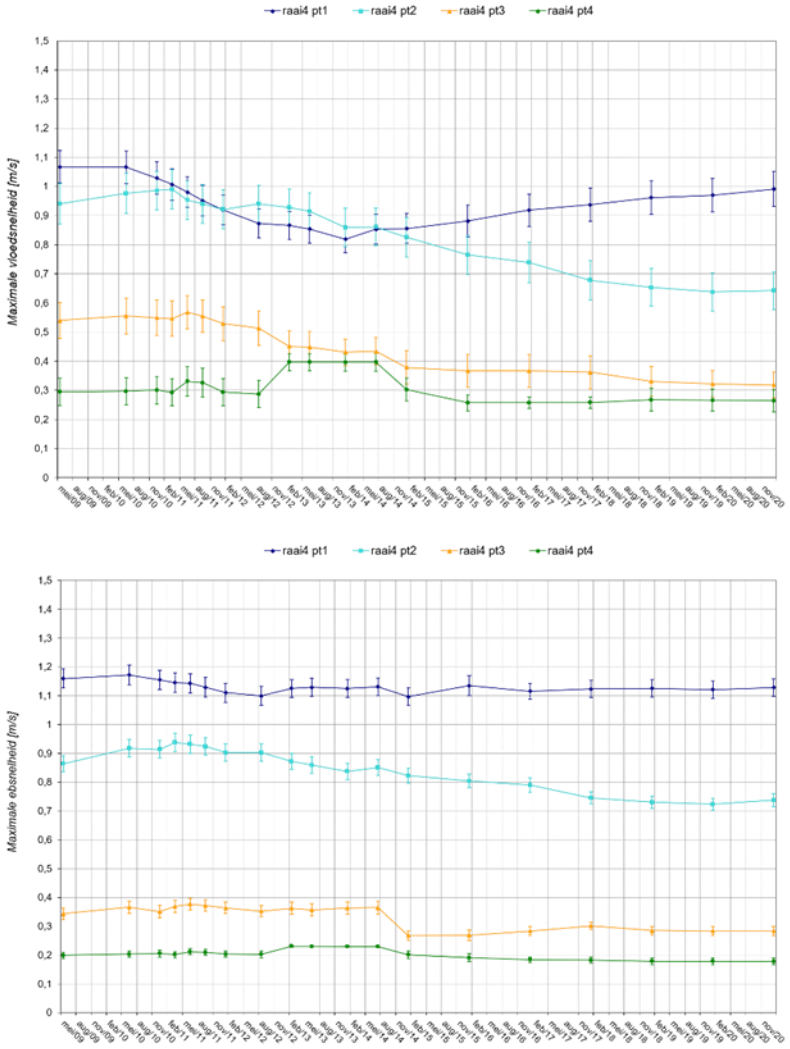


HPN – Maximale stroomsnelheid raai 4

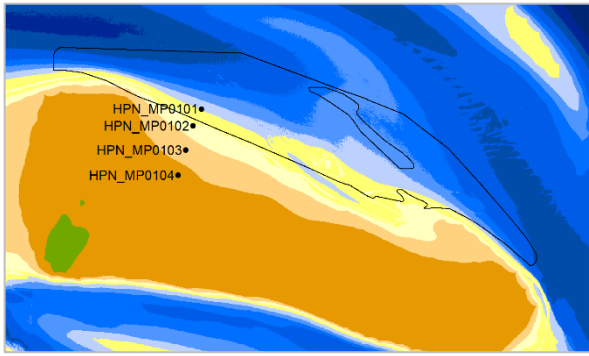


- Vloed
  - Initieel beperkte reactie op de stortingen
  - Huidige toestand: netto afname voor punten 1, 2 en 3
  - Lichte toename in 2020 bij punt 1
- Eb
  - Initieel toename in punt 2
  - Huidige toestand: belangrijke afname voor punten 2 en 3
  - Lichte toename in 2020 bij punt 1 en 2

Maximale stroomsnelheid bij gemiddeld tij		Hooge Platen Noord raai 4			
		1	2	3	4
Vloed	jun/2010 t.o.v. ref	0,00	0,04	0,02	0,00
	dec/2010 t.o.v. ref	-0,04	0,05	0,01	0,01
	maa/2011 t.o.v. ref	-0,06	0,05	0,01	0,00
	jun/2011 t.o.v. ref	-0,09	0,01	0,03	0,04
	sep/2011 t.o.v. ref	-0,12	0,00	0,01	0,03
	jan/2012 t.o.v. ref	-0,15	-0,02	-0,01	0,00
	aug/2012 t.ov. ref	-0,19	0,00	-0,03	-0,01
	feb/2013 t.o.v. ref	-0,20	-0,01	-0,09	0,10
	jun/2013 t.o.v. ref	-0,21	-0,03	-0,09	0,10
	jan/2014 t.o.v. ref	-0,25	-0,08	-0,11	0,10
	jul/2014 t.o.v. ref	-0,21	-0,08	-0,11	0,10
	jan/2015 t.o.v. ref	-0,21	-0,11	-0,16	0,01
	jan/2016 t.o.v. ref	-0,19	-0,18	-0,17	-0,04
	jan/2017 t.o.v. ref	-0,15	-0,20	-0,17	-0,04
	jan/2018 t.o.v. ref	-0,13	-0,26	-0,18	-0,04
	jan/2019 t.o.v. ref	-0,11	-0,29	-0,21	-0,03
	jan/2020 t.o.v. ref	-0,10	-0,30	-0,22	-0,03
	jan/2021 t.o.v. ref	-0,08	-0,30	-0,22	-0,03
	jan/2021 t.o.v. jan/2020	0,02	0,00	0,00	0,00
Eb	jun/2010 t.o.v. ref	0,01	0,05	0,02	0,00
	dec/2010 t.o.v. ref	0,00	0,05	0,01	0,01
	maa/2011 t.o.v. ref	-0,01	0,07	0,03	0,00
	jun/2011 t.o.v. ref	-0,02	0,07	0,03	0,01
	sep/2011 t.o.v. ref	-0,03	0,06	0,03	0,01
	jan/2012 t.o.v. ref	-0,05	0,04	0,02	0,00
	aug/2012 t.ov. ref	-0,06	0,04	0,01	0,00
	feb/2013 t.o.v. ref	-0,03	0,01	0,02	0,03
	jun/2013 t.o.v. ref	-0,03	-0,01	0,01	0,03
	jan/2014 t.o.v. ref	-0,03	-0,03	0,02	0,03
	jul/2014 t.o.v. ref	-0,03	-0,01	0,02	0,03
	jan/2015 t.o.v. ref	-0,06	-0,04	-0,08	0,00
	jan/2016 t.o.v. ref	-0,02	-0,06	-0,07	-0,01
	jan/2017 t.o.v. ref	-0,04	-0,07	-0,06	-0,01
	jan/2018 t.o.v. ref	-0,04	-0,12	-0,04	-0,02
	jan/2019 t.o.v. ref	-0,03	-0,13	-0,06	-0,02
	jan/2020 t.o.v. ref	-0,04	-0,14	-0,06	-0,02
	jan/2021 t.o.v. ref	-0,03	-0,13	-0,06	-0,02
	jan/2021 t.o.v. jan/2020	0,01	0,01	0,00	0,00

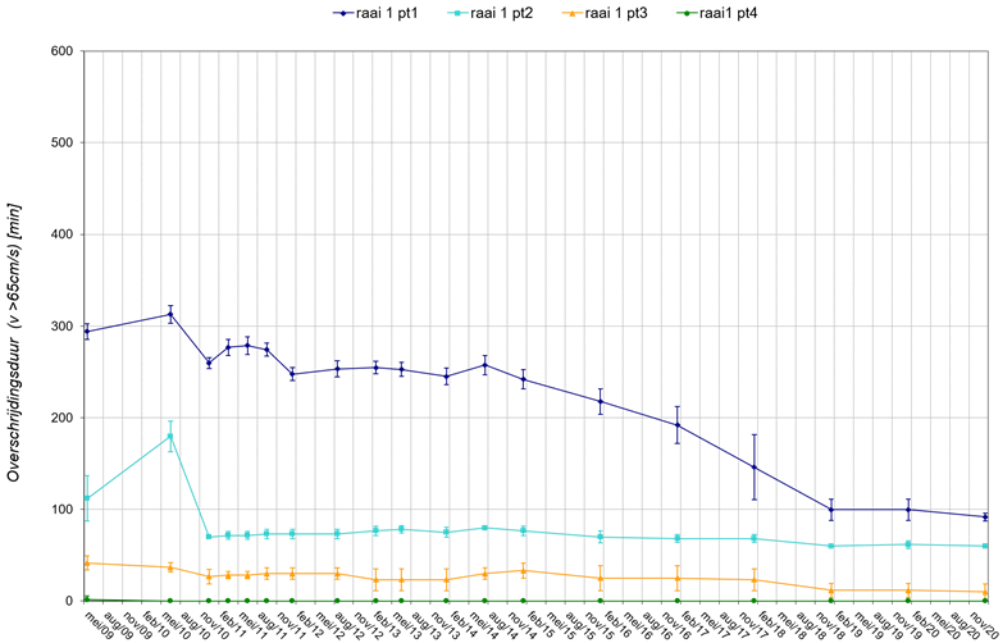


HPN – Overschrijdingsduur raai 1



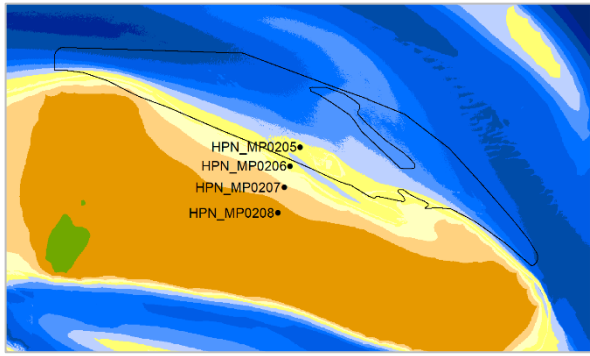
- Tijdsduur voor gemiddeld tij
  - Initieel toename in punt 1 en punt 2, snel gevolgd door afname in deze punten
  - Huidige toestand: afname in punten 1, 2 en 3
  - In 2020 afname in punt 1, 2 en 3

Verschil in tijdsduur dat de stroomsnelheid groter is dan 65 cm/s bij springtij (min)	Hooge Platen Noord raai 1			
	1	2	3	4
jun/2010 t.o.v. ref	19	68	-5	-2
dec/2010 t.o.v. ref	-34	-42	-15	-2
maa/2011 t.o.v. ref	-17	-40	-13	-2
jun/2011 t.o.v. ref	-15	-40	-13	-2
sep/2011 t.o.v. ref	-20	-39	-12	-2
jan/2012 t.o.v. ref	-46	-39	-12	-2
aug/2012 t.ov. ref	-41	-39	-12	-2
feb/2013 t.o.v. ref	-39	-35	-18	-2
jun/2013 t.o.v. ref	-41	-34	-18	-2
jan/2014 t.o.v. ref	-49	-37	-18	-2
jul/2014 t.o.v. ref	-37	-32	-12	-2
jan/2015 t.o.v. ref	-52	-35	-8	-2
jan/2016 t.o.v. ref	-76	-42	-17	-2
jan/2017 t.o.v. ref	-102	-44	-17	-2
jan/2018 t.o.v. ref	-148	-44	-18	-2
jan/2019 t.o.v. ref	-194	-52	-30	-2
jan/2020 t.o.v. ref	-194	-50	-30	-2
jan/2021 t.o.v. ref	-202	-52	-32	-2
jan/2021 t.o.v. jan/2020	-8	-2	-2	0

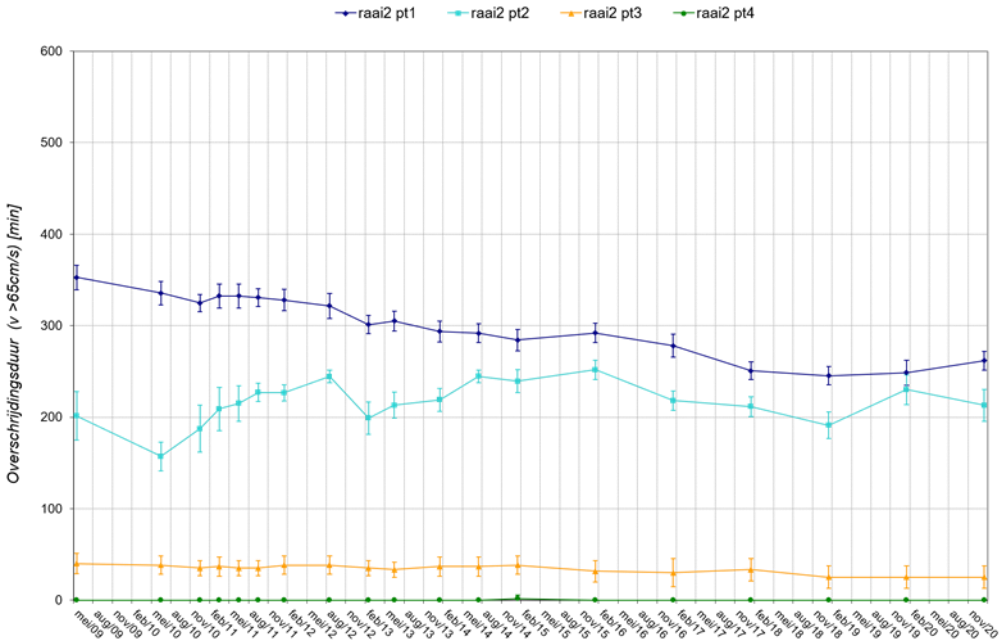


HPN – Overschrijdingsduur raai 2

- Tijdsduur voor gemiddeld tij
  - Initieel afname in punt 1 en punt 2
  - Huidige toestand: afname in punt 1
  - In 2020 toename in punt 1, afname in punt 2

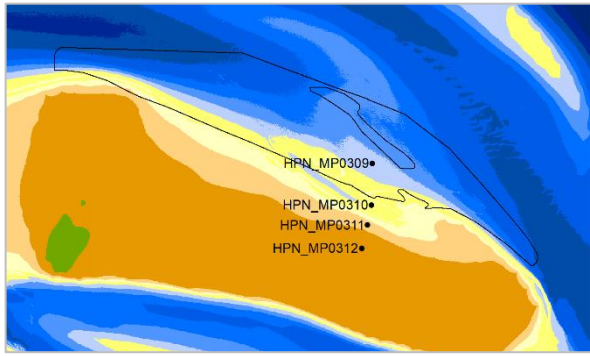


Verschil in tijdsduur dat de stroomsnelheid groter is dan 65 cm/s bij springtij (min)	Hooge Platen Noord raai 2			
	1	2	3	4
jun/2010 t.o.v. ref	-17	-44	-2	0
dec/2010 t.o.v. ref	-28	-14	-5	0
maa/2011 t.o.v. ref	-20	8	-3	0
jun/2011 t.o.v. ref	-20	14	-5	0
sep/2011 t.o.v. ref	-22	26	-5	0
jan/2012 t.o.v. ref	-25	25	-2	0
aug/2012 t.ov. ref	-31	43	-2	0
feb/2013 t.o.v. ref	-52	-2	-5	0
jun/2013 t.o.v. ref	-48	12	-7	0
jan/2014 t.o.v. ref	-59	18	-3	0
jul/2014 t.o.v. ref	-61	43	-3	0
jan/2015 t.o.v. ref	-68	38	-2	2
jan/2016 t.o.v. ref	-61	50	-8	0
jan/2017 t.o.v. ref	-75	17	-10	0
jan/2018 t.o.v. ref	-102	10	-7	0
jan/2019 t.o.v. ref	-107	-10	-15	0
jan/2020 t.o.v. ref	-104	29	-15	0
jan/2021 t.o.v. ref	-91	12	-15	0
jan/2021 t.o.v. jan/2020	13	-17	0	0

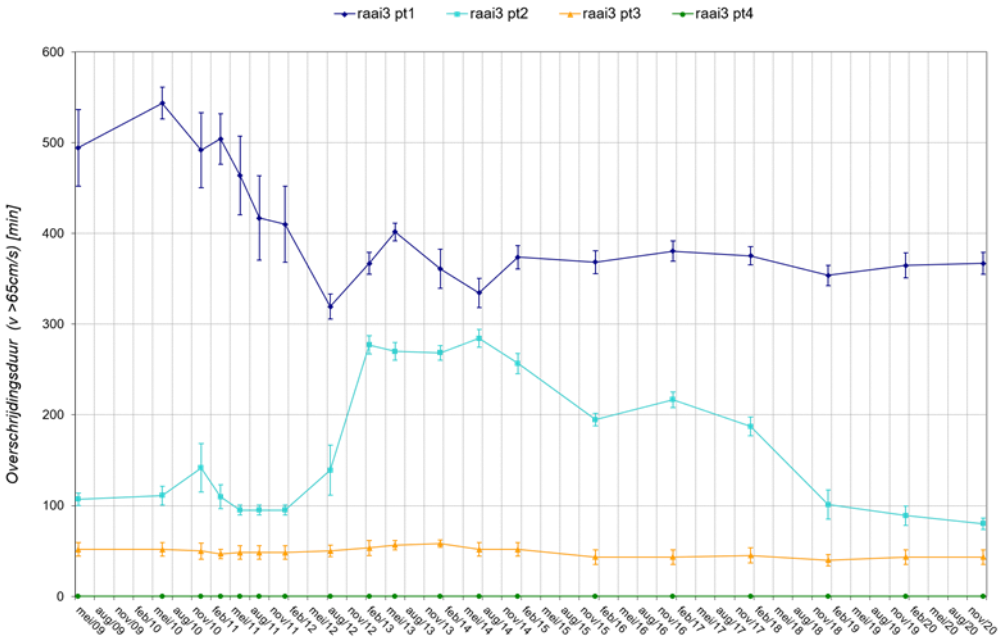


HPN – Overschrijdingsduur raai 3

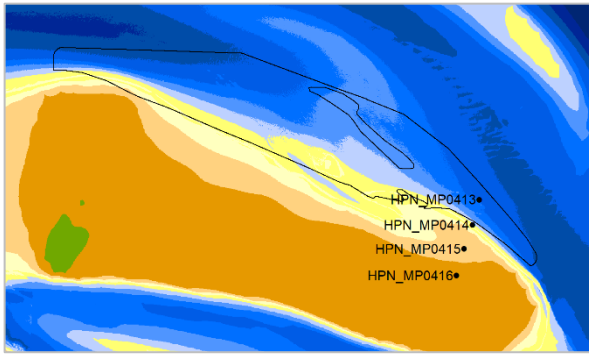
- Tijdsduur voor gemiddeld tij
  - Initieel toename in punt 1 en punt 2
  - Huidige toestand: belangrijke afname in punt 1 en 2
  - In 2020 afname in punt 2, lichte toename in punt 1



Verschil in tijdsduur dat de stroomsnelheid groter is dan 65 cm/s bij springtij (min)	Hooge Platen Noord raai 3			
	1	2	3	4
jun/2010 t.o.v. ref	49	4	0	0
dec/2010 t.o.v. ref	-3	35	-2	0
maa/2011 t.o.v. ref	10	3	-5	0
jun/2011 t.o.v. ref	-31	-12	-3	0
sep/2011 t.o.v. ref	-77	-12	-3	0
jan/2012 t.o.v. ref	-84	-12	-3	0
aug/2012 t.ov. ref	-175	32	-2	0
feb/2013 t.o.v. ref	-127	170	2	0
jun/2013 t.o.v. ref	-93	163	5	0
jan/2014 t.o.v. ref	-133	161	7	0
jul/2014 t.o.v. ref	-160	177	0	0
jan/2015 t.o.v. ref	-121	150	0	0
jan/2016 t.o.v. ref	-126	88	-8	0
jan/2017 t.o.v. ref	-114	110	-8	0
jan/2018 t.o.v. ref	-119	80	-7	0
jan/2019 t.o.v. ref	-141	-6	-12	0
jan/2020 t.o.v. ref	-130	-18	-8	0
jan/2021 t.o.v. ref	-127	-27	-8	0
jan/2021 t.o.v. jan/2020	2	-9	0	0

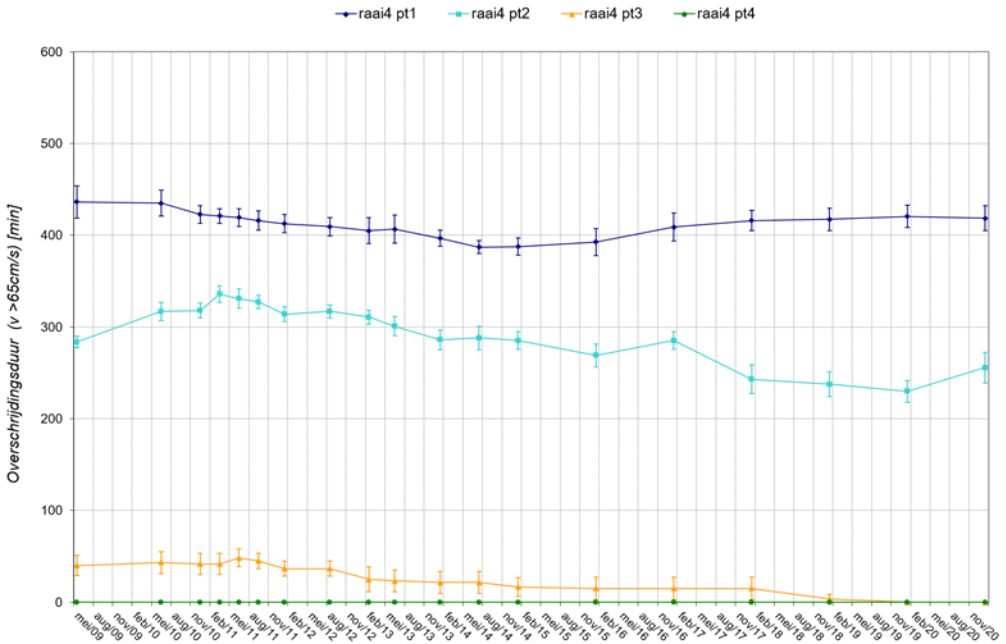


HPN – Overschrijdingsduur raai 4



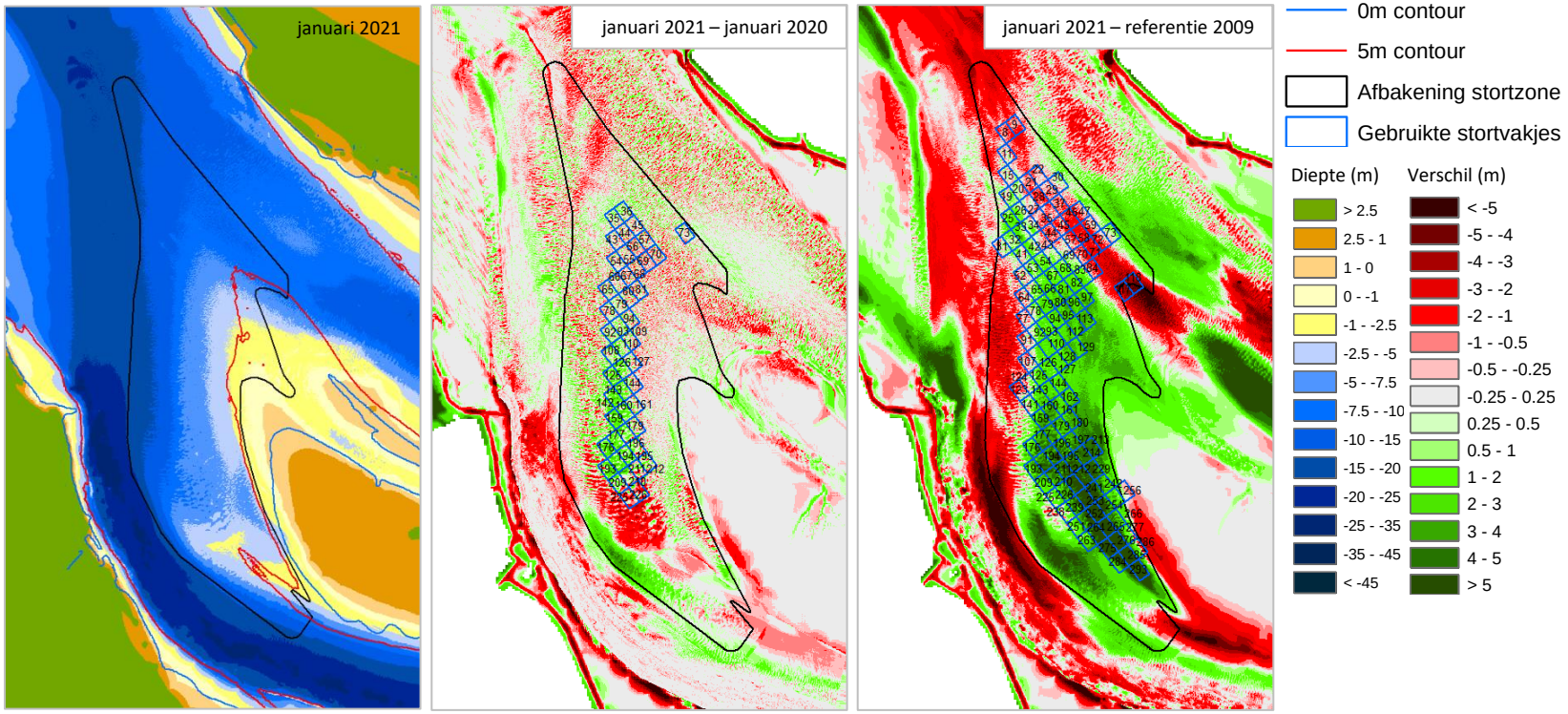
- Tijdsduur voor gemiddeld tij
  - Initieel toename in punt 2
  - Huidige toestand: afname in punten 1, 2 en 3
  - In 2020 belangrijke toename bij punt 2, lichte afname bij punt 1

Verschil in tijdsduur dat de stroomsnelheid groter is dan 65 cm/s bij springtij (min)	Hooge Platen Noord raai 4			
	1	2	3	4
jun/2010 t.o.v. ref	-1	33	3	0
dec/2010 t.o.v. ref	-14	34	2	0
maa/2011 t.o.v. ref	-15	52	2	0
jun/2011 t.o.v. ref	-17	47	8	0
sep/2011 t.o.v. ref	-20	44	5	0
jan/2012 t.o.v. ref	-24	30	-3	0
aug/2012 t.ov. ref	-27	33	-3	0
feb/2013 t.o.v. ref	-31	27	-15	0
jun/2013 t.o.v. ref	-30	17	-17	0
jan/2014 t.o.v. ref	-40	2	-18	0
jul/2014 t.o.v. ref	-49	4	-18	0
jan/2015 t.o.v. ref	-49	2	-23	0
jan/2016 t.o.v. ref	-44	-15	-25	0
jan/2017 t.o.v. ref	-27	2	-25	0
jan/2018 t.o.v. ref	-20	-41	-25	0
jan/2019 t.o.v. ref	-19	-46	-37	0
jan/2020 t.o.v. ref	-16	-54	-40	0
jan/2021 t.o.v. ref	-18	-28	-40	0
jan/2021 t.o.v. jan/2020	-2	26	0	0



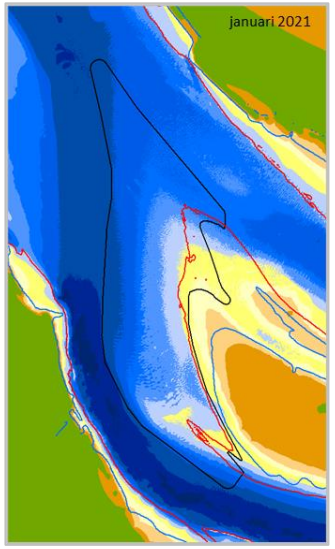
PWA - Morfologie

- Stortvolume
  - Referentiesituatie – januari 2021: 10,39 miljoen m³
  - Januari 2020 – januari 2021: 1,03 miljoen m³

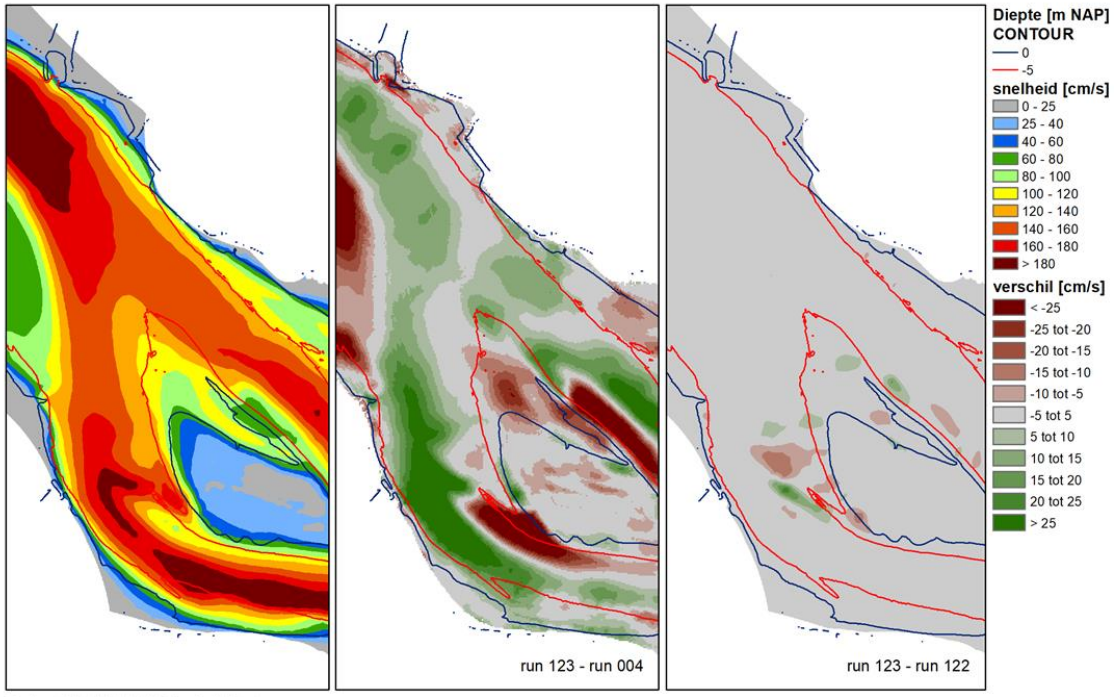


Vlaanderen
is mobiliteit & openbare werken

PWA - Maximale vloedsnelheid springtij



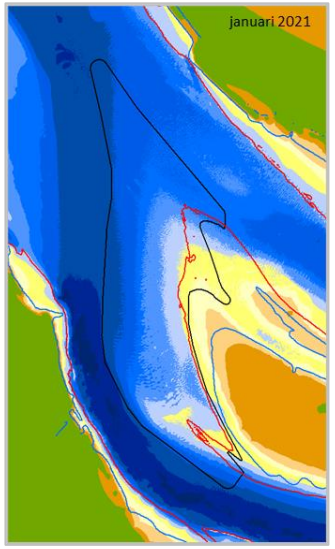
- T.o.v. referentiesituatie
  - ↓ Zuidelijke zandtong (ZZT)
  - ↓ Noordelijke vloedschaar
  - ↑ Noordelijke zandtong (NZT)
  - ↑ Diepe plaatpunt langs de vaargeul
  - ↑ Zuidelijke vloedschaar (ZVS)
- T.o.v. januari 2020
  - ↓ S Plaatpunt
  - ↓ ZVS
  - ↑ ZZT
  - ↑ NZT
  - ↑ N & E Plaatpunt

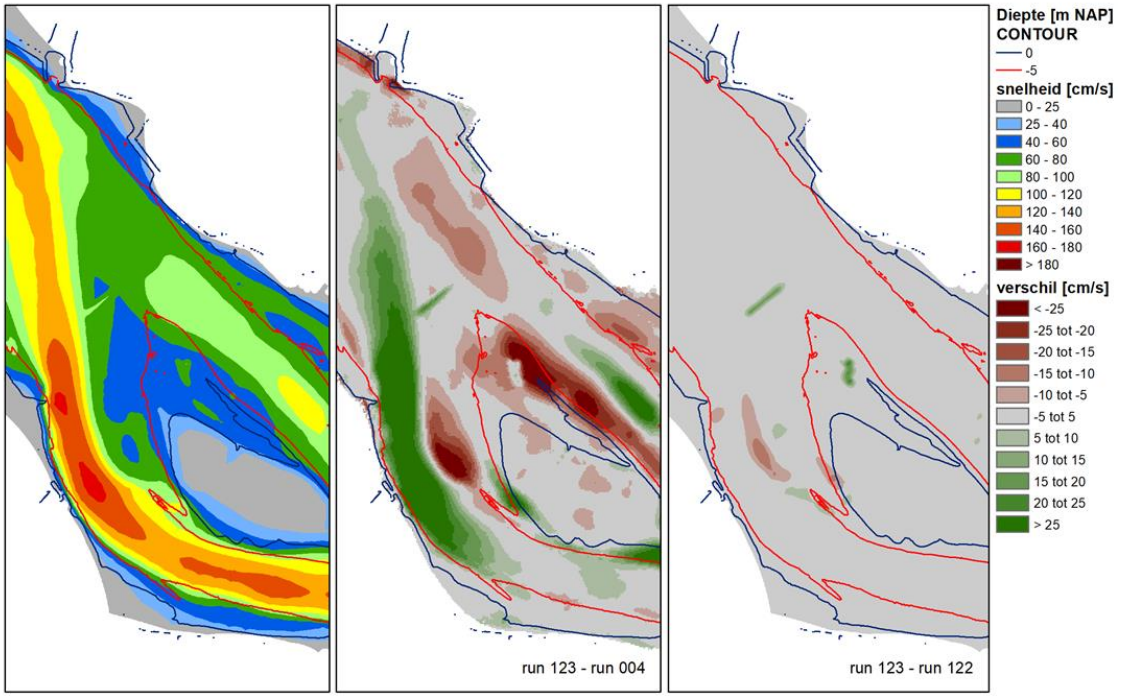


Vlaanderen
is mobiliteit & openbare werken

PWA - Maximale ebsnelheid springtij

- T.o.v. referentiesituatie
  - ↓ Noordelijke vloedschaar (ZVS) & zandtong (ZZT)
  - ↓ Zuidelijke zandtong (ZZT)
  - ↓ Zuidelijke plaatpunt (ZPP)
  - ↑ Zuidelijke vloedschaar
- T.o.v. januari 2020
  - ↓ ZPP
  - ↓ ZVS
  - ↑ ZZT
  - ↑ NVS

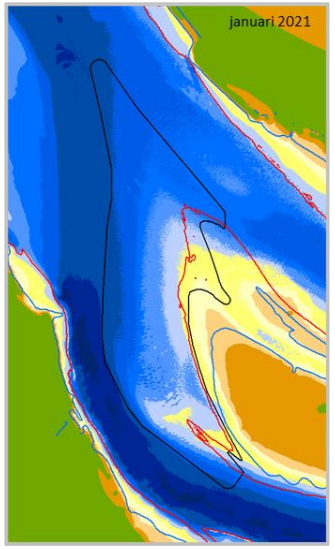


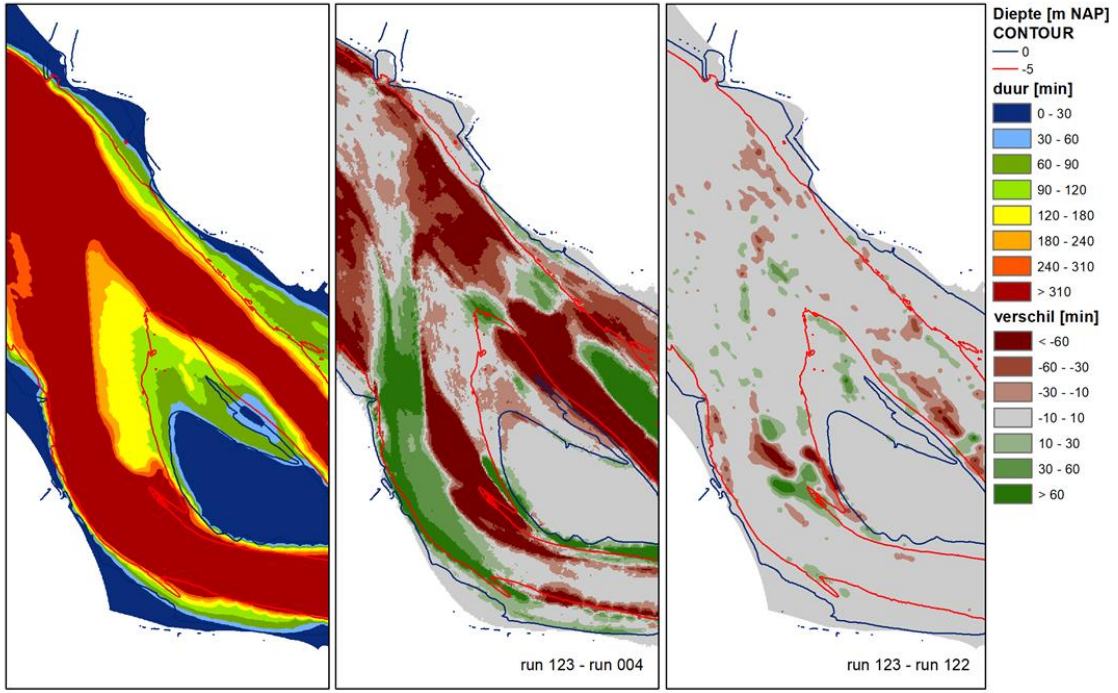


Vlaanderen
is mobiliteit & openbare werken

PWA – Overschrijdingsduur springtij

- T.o.v. referentiesituatie
  - ↓ Zuidelijke zandtong (ZZT)
  - ↓ Zuidelijke plaatpunt (ZPP)
  - ↓ Lokaal noordelijke vloedschaar (NVS)
  - ↓ Lokaal noordelijke zandtong (NZT)
  - ↑ Lokaal noordelijke zandtong (NZT)
  - ↑ Lokaal noordelijke & zuidelijke vloedschaar (ZVS)
- T.o.v. januari 2018
  - ↓ ZVS
  - ↓ Zuidelijk ZPP
  - ↑ ZZT
  - ↑ Lokaal ZPP
  - ↑ Lokaal NVS
  - ↑ Lokaal NZT



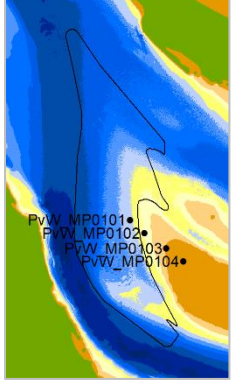


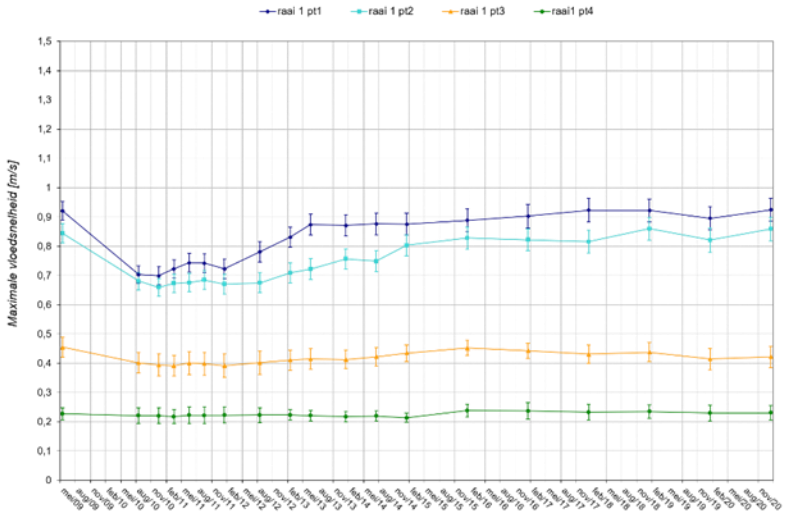
Vlaanderen
is mobiliteit & openbare werken

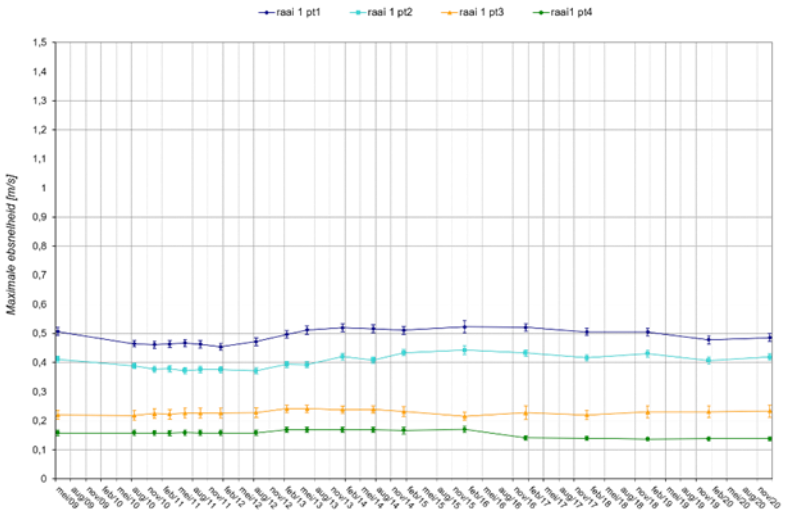
PWA – Maximale stroomsnelheid raai 1

- Vloed
  - Initieel afname in punt 1, 2 en 3
  - Huidige toestand: weinig verandering
  - Toename in 2020 bij punt 1 en 2
- Eb
  - Initieel weinig veranderingen
  - Huidige toestand: weinig veranderingen
  - Weinig veranderingen in 2020

Maximale stroomsnelheid bij gemiddeld tij		Plaat van Walsoorden raai 1			
		1	2	3	4
Vloed	jun/2010 t.o.v. ref	-0,22	-0,16	-0,05	-0,01
	dec/2010 t.o.v. ref	-0,22	-0,18	-0,06	-0,01
	maa/2011 t.o.v. ref	-0,20	-0,17	-0,06	-0,01
	jun/2011 t.o.v. ref	-0,18	-0,17	-0,05	-0,01
	sep/2011 t.o.v. ref	-0,18	-0,16	-0,06	-0,01
	jan/2012 t.o.v. ref	-0,20	-0,17	-0,06	-0,01
	aug/2012 t.ov. ref	-0,14	-0,17	-0,05	0,00
	feb/2013 t.o.v. ref	-0,09	-0,14	-0,04	0,00
	jun/2013 t.o.v. ref	-0,05	-0,12	-0,04	-0,01
	jan/2014 t.o.v. ref	-0,05	-0,09	-0,04	-0,01
	jul/2014 t.o.v. ref	-0,04	-0,09	-0,03	-0,01
	jan/2015 t.o.v. ref	-0,05	-0,04	-0,02	-0,01
	jan/2016 t.o.v. ref	-0,03	-0,02	0,00	0,01
	jan/2017 t.o.v. ref	-0,02	-0,02	-0,01	0,01
	jan/2018 t.o.v. ref	0,00	-0,03	-0,02	0,01
	jan/2019 t.o.v. ref	0,00	0,02	-0,02	0,01
	jan/2020 t.o.v. ref	-0,02	-0,02	-0,04	0,00
	jan/2021 t.o.v. ref	0,00	0,02	-0,03	0,00
	jan/2021 t.o.v. jan/2020	0,03	0,04	0,01	0,00
Eb	jun/2010 t.o.v. ref	-0,04	-0,02	0,00	0,00
	dec/2010 t.o.v. ref	-0,04	-0,03	0,01	0,00
	maa/2011 t.o.v. ref	-0,04	-0,03	0,00	0,00
	jun/2011 t.o.v. ref	-0,04	-0,04	0,01	0,00
	sep/2011 t.o.v. ref	-0,04	-0,04	0,01	0,00
	jan/2012 t.o.v. ref	-0,05	-0,04	0,01	0,00
	aug/2012 t.ov. ref	-0,03	-0,04	0,01	0,00
	feb/2013 t.o.v. ref	-0,01	-0,02	0,02	0,01
	jun/2013 t.o.v. ref	0,01	-0,02	0,02	0,01
	jan/2014 t.o.v. ref	0,01	0,01	0,02	0,01
	jul/2014 t.o.v. ref	0,01	0,00	0,02	0,01
	jan/2015 t.o.v. ref	0,00	0,02	0,01	0,01
	jan/2016 t.o.v. ref	0,02	0,03	0,00	0,01
	jan/2017 t.o.v. ref	0,01	0,02	0,01	-0,02
	jan/2018 t.o.v. ref	0,00	0,00	0,00	-0,02
	jan/2019 t.o.v. ref	0,00	0,02	0,01	-0,02
	jan/2020 t.o.v. ref	-0,03	0,00	0,01	-0,02
	jan/2021 t.o.v. ref	-0,02	0,01	0,01	-0,02
	jan/2021 t.o.v. jan/2020	0,01	0,01	0,00	0,00

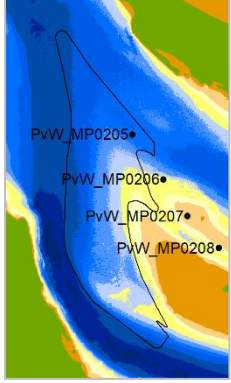


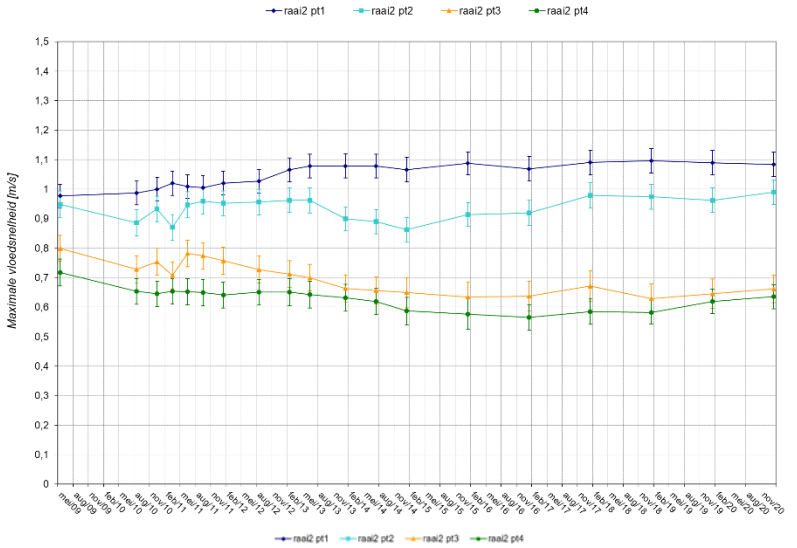


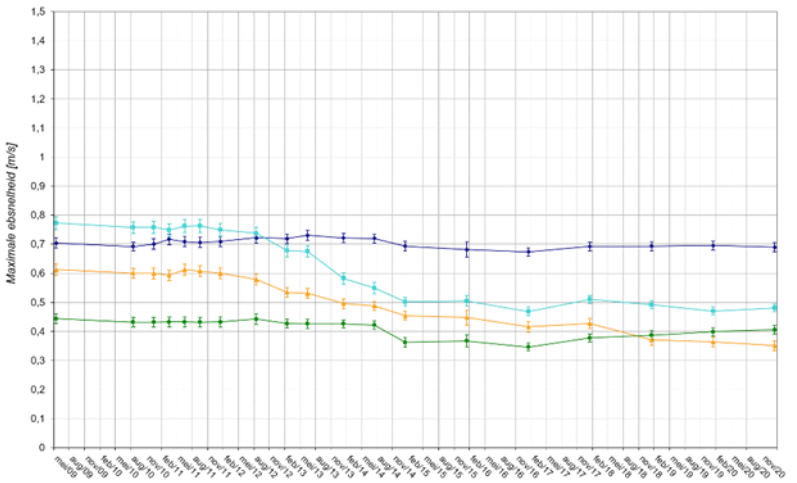


PWA – Maximale stroomsnelheid raai 2

- Vloed
  - Initieel afname in punt 2, 3 en 4
  - Huidige toestand: afname voor punt 3 en 4, toename in punt 1 en in mindere mate 2
  - Afname in 2020 bij punt 1, toename bij punten 2, 3 en 4.
- Eb
  - Initieel weinig reactie op de stortingen
  - Huidige toestand: belangrijke afname voor punt 2en 3
  - Beperkte veranderingen in 2020



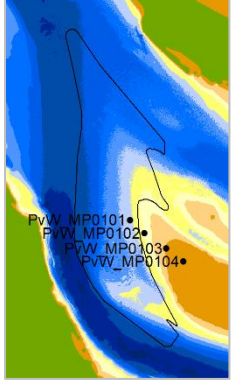




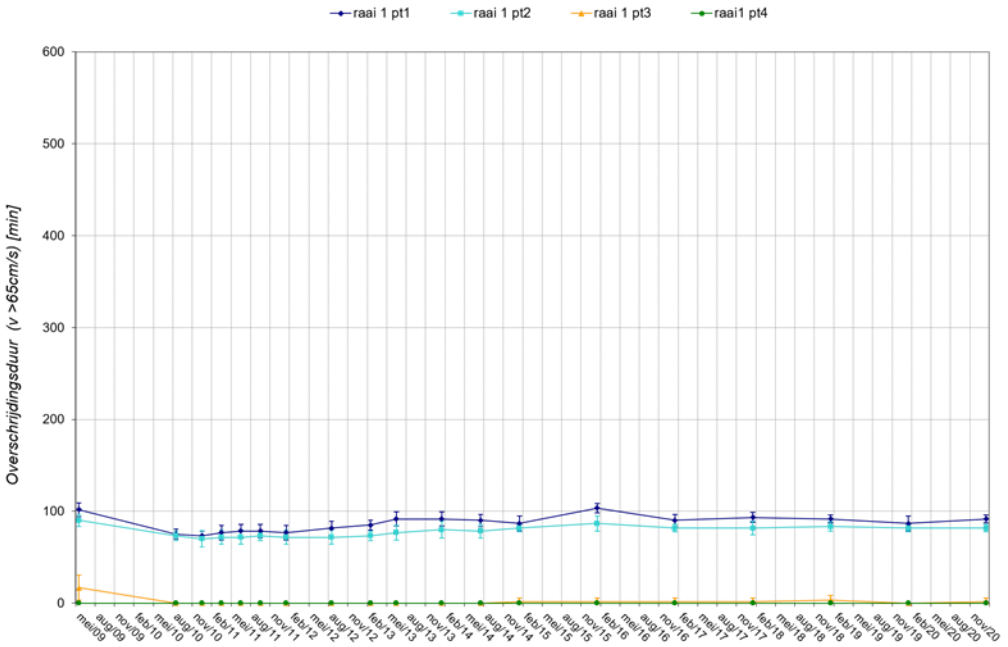
Maximale stroomsnelheid bij gemiddeld tij		Plaat van Walsoorden raai 2			
		1	2	3	4
Vloed	jun/2010 t.o.v. ref	0,01	-0,06	-0,07	-0,06
	dec/2010 t.o.v. ref	0,02	-0,02	-0,05	-0,07
	maa/2011 t.o.v. ref	0,04	-0,08	-0,09	-0,06
	jun/2011 t.o.v. ref	0,03	0,00	-0,02	-0,07
	sep/2011 t.o.v. ref	0,03	0,01	-0,02	-0,07
	jan/2012 t.o.v. ref	0,04	0,00	-0,04	-0,08
	aug/2012 t.ov. ref	0,05	0,01	-0,07	-0,07
	feb/2013 t.o.v. ref	0,09	0,01	-0,09	-0,07
	jun/2013 t.o.v. ref	0,10	0,01	-0,10	-0,08
	jan/2014 t.o.v. ref	0,10	-0,05	-0,14	-0,09
	jul/2014 t.o.v. ref	0,10	-0,06	-0,14	-0,10
	jan/2015 t.o.v. ref	0,09	-0,09	-0,15	-0,13
	jan/2016 t.o.v. ref	0,11	-0,04	-0,17	-0,14
	jan/2017 t.o.v. ref	0,09	-0,03	-0,16	-0,15
	jan/2018 t.o.v. ref	0,11	0,03	-0,13	-0,13
	jan/2019 t.o.v. ref	0,12	0,03	-0,17	-0,14
	jan/2020 t.o.v. ref	0,11	0,01	-0,15	-0,10
	jan/2021 t.o.v. ref	0,11	0,04	-0,14	-0,08
	jan/2021 t.o.v. jan/2020	-0,01	0,03	0,02	0,02
Eb	jun/2010 t.o.v. ref	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
	dec/2010 t.o.v. ref	0,00	-0,01	-0,01	-0,01
	maa/2011 t.o.v. ref	0,01	-0,02	-0,02	-0,01
	jun/2011 t.o.v. ref	0,00	-0,01	0,00	-0,01
	sep/2011 t.o.v. ref	0,00	-0,01	0,00	-0,01
	jan/2012 t.o.v. ref	0,01	-0,02	-0,01	-0,01
	aug/2012 t.ov. ref	0,02	-0,03	-0,03	0,00
	feb/2013 t.o.v. ref	0,02	-0,10	-0,08	-0,02
	jun/2013 t.o.v. ref	0,03	-0,10	-0,08	-0,02
	jan/2014 t.o.v. ref	0,02	-0,19	-0,12	-0,02
	jul/2014 t.o.v. ref	0,02	-0,22	-0,12	-0,02
	jan/2015 t.o.v. ref	-0,01	-0,27	-0,16	-0,08
	jan/2016 t.o.v. ref	-0,02	-0,27	-0,16	-0,08
	jan/2017 t.o.v. ref	-0,03	-0,30	-0,20	-0,10
	jan/2018 t.o.v. ref	-0,01	-0,26	-0,18	-0,07
	jan/2019 t.o.v. ref	-0,01	-0,28	-0,24	-0,06
	jan/2020 t.o.v. ref	-0,01	-0,30	-0,25	-0,05
	jan/2021 t.o.v. ref	-0,01	-0,29	-0,26	-0,04
	jan/2021 t.o.v. jan/2020	-0,01	0,01	-0,01	0,01

PWA – Overschrijdingsduur raai 1

- Tijdsduur voor gemiddeld tij
  - Initieel afname in punt 1, 2 en 3
  - Huidige toestand: lichte netto afname in punt 1, 2 en 3
  - In 2020 beperkte toename in punten 1 en 3

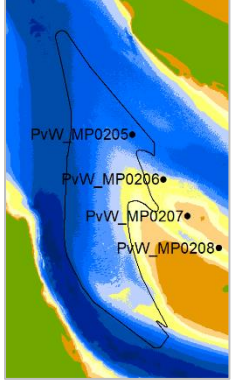


Verschil in tijdsduur dat de stroomsnelheid groter is dan 65 cm/s bij springtij (min)	Plaat van Walsoorden raai 1			
	1	2	3	4
jun/2010 t.o.v. ref	-27	-17	-17	0
dec/2010 t.o.v. ref	-28	-20	-17	0
maa/2011 t.o.v. ref	-25	-18	-17	0
jun/2011 t.o.v. ref	-23	-18	-17	0
sep/2011 t.o.v. ref	-23	-17	-17	0
jan/2012 t.o.v. ref	-25	-18	-17	0
aug/2012 t.ov. ref	-20	-18	-17	0
feb/2013 t.o.v. ref	-17	-17	-17	0
jun/2013 t.o.v. ref	-10	-13	-17	0
jan/2014 t.o.v. ref	-10	-10	-17	0
jul/2014 t.o.v. ref	-12	-12	-17	0
jan/2015 t.o.v. ref	-15	-8	-15	0
jan/2016 t.o.v. ref	2	-3	-15	0
jan/2017 t.o.v. ref	-12	-8	-15	0
jan/2018 t.o.v. ref	-8	-8	-15	0
jan/2019 t.o.v. ref	-10	-7	-13	0
jan/2020 t.o.v. ref	-15	-8	-17	0
jan/2021 t.o.v. ref	-10	-8	-15	0
jan/2021 t.o.v. jan/2020	5	0	2	0

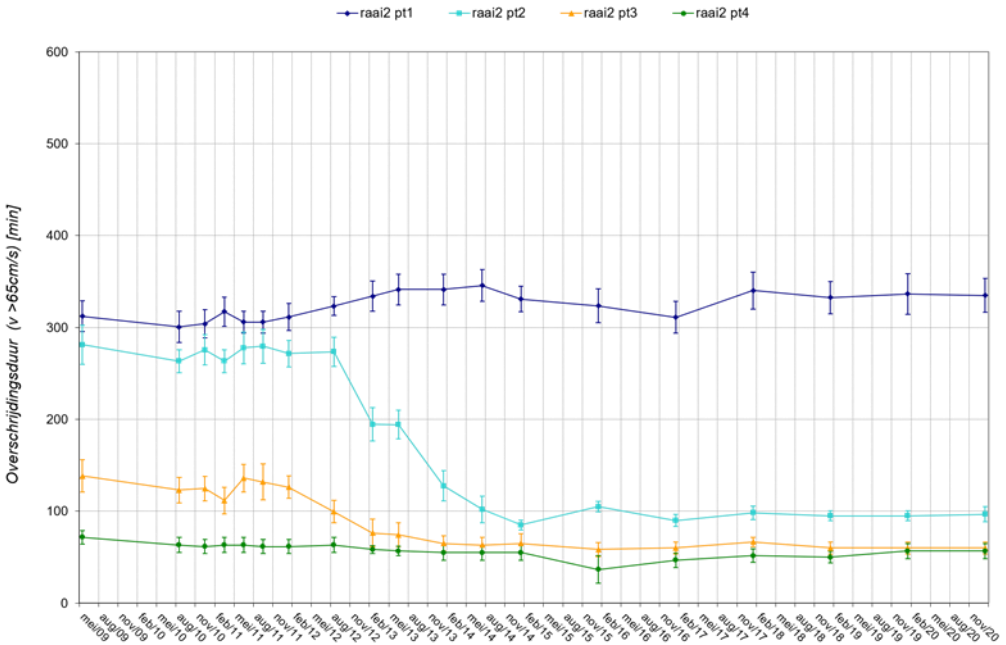


PWA – Overschrijdingsduur raai 2

- Tijdsduur voor gemiddeld tij
  - Initieel afname in punten 1, 2 en 3
  - Huidige toestand: afname in punten 2, 3 en 4, toename in punt 1.
  - In 2020 lichte toename in punt 2, lichte afname in punt 1

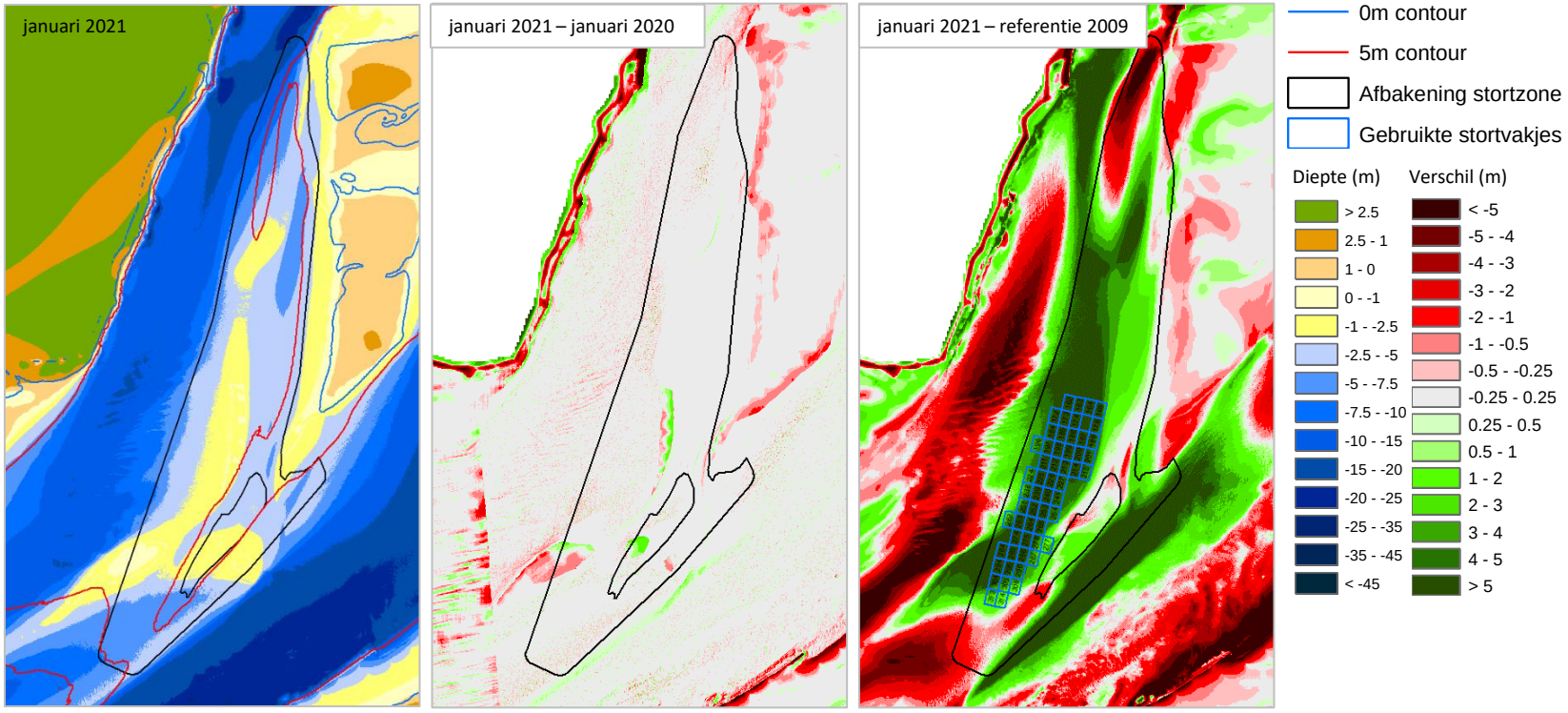


Verschil in tijdsduur dat de stroomsnelheid groter is dan 65 cm/s bij springtij (min)	Plaat van Walsoorden raai 2			
	1	2	3	4
jun/2010 t.o.v. ref	-12	-18	-15	-8
dec/2010 t.o.v. ref	-8	-6	-14	-10
maa/2011 t.o.v. ref	5	-18	-27	-8
jun/2011 t.o.v. ref	-6	-3	-2	-8
sep/2011 t.o.v. ref	-6	-2	-6	-10
jan/2012 t.o.v. ref	-1	-10	-12	-10
aug/2012 t.ov. ref	11	-8	-39	-8
feb/2013 t.o.v. ref	22	-87	-62	-13
jun/2013 t.o.v. ref	29	-87	-64	-15
jan/2014 t.o.v. ref	29	-154	-73	-17
jul/2014 t.o.v. ref	33	-179	-75	-17
jan/2015 t.o.v. ref	19	-196	-73	-17
jan/2016 t.o.v. ref	11	-176	-80	-35
jan/2017 t.o.v. ref	-1	-191	-78	-25
jan/2018 t.o.v. ref	28	-183	-72	-20
jan/2019 t.o.v. ref	20	-186	-78	-22
jan/2020 t.o.v. ref	24	-186	-78	-15
jan/2021 t.o.v. ref	23	-185	-78	-15
jan/2021 t.o.v. jan/2020	-2	2	0	0



RVB - Morfologie

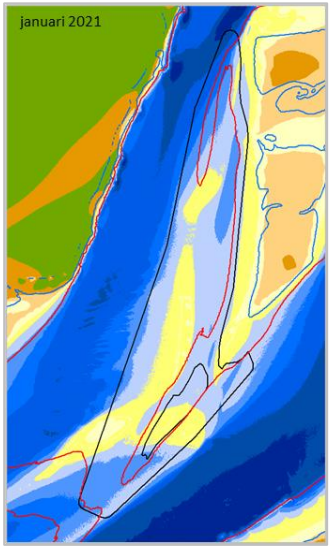
- Stortvolume
  - Referentiesituatie – januari 2021: 1,3 miljoen m³ (tot februari 2012)
  - Januari 2020 – januari 2021: geen stortingen

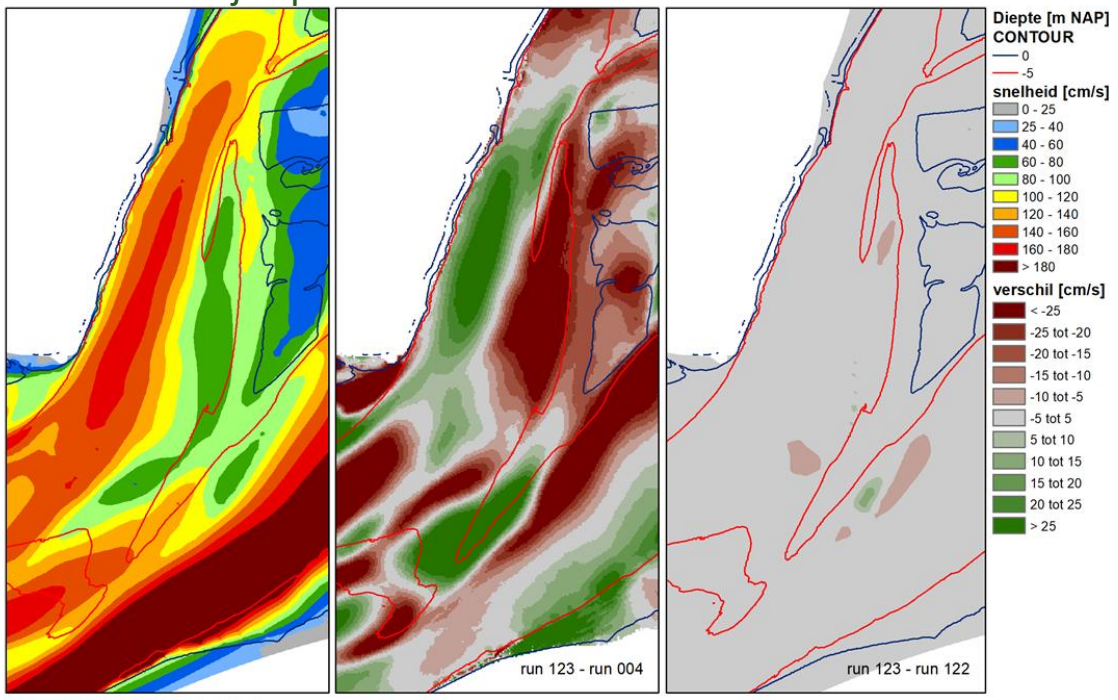


Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken

RVB - Maximale vloedsnelheid springtij

- T.o.v. referentiesituatie
  - ↓ Centrale en noordelijke plaatrand
  - ↓ Lijzijde ondiepe delen zuidelijke plaatrand
  - ↑ Loefzijde ondiepe delen zuidelijke plaatrand
- T.o.v. januari 2020
  - ↓ Lijzijde ondiepe delen S en N plaatrand
  - ↑ Loefzijde ondiepe delen zuidelijke plaatrand

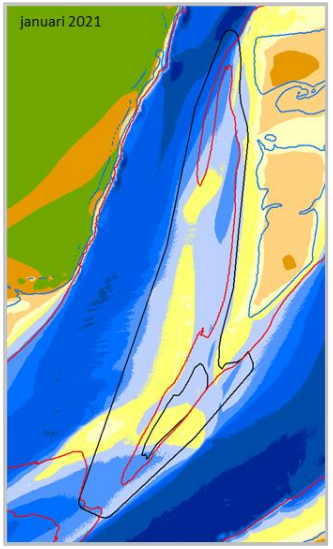


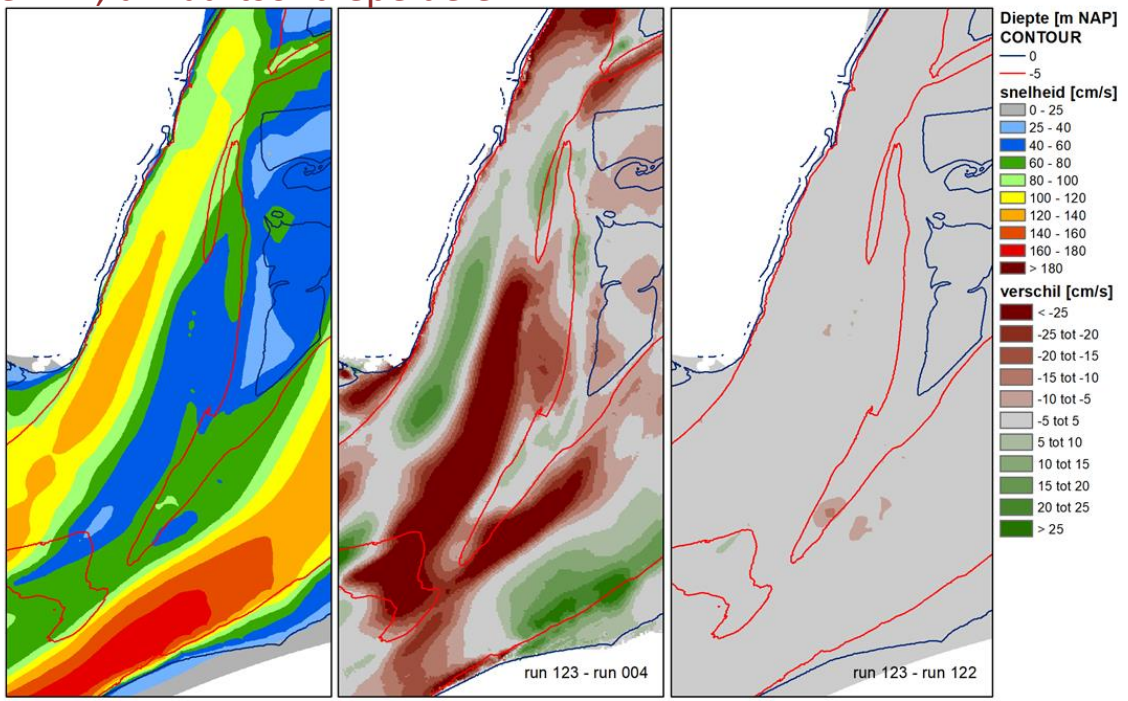


Vlaanderen
is mobiliteit & openbare werken

RVB - Maximale ebsnelheid springtij

- T.o.v. referentiesituatie
  - ↓ Zuidelijke en centrale deel plaatrand
  - ↑ Tussen ondiepe delen op zuidelijke plaatrand
  - ↑ Ter hoogte van het geultje op het noordelijke deel
  - ↑ Tegen het Middelgat aan op het noordelijke deel
- T.o.v. januari 2020
  - ↓ Zuidelijke uiteinde RVB, afwaartsondiepe delen

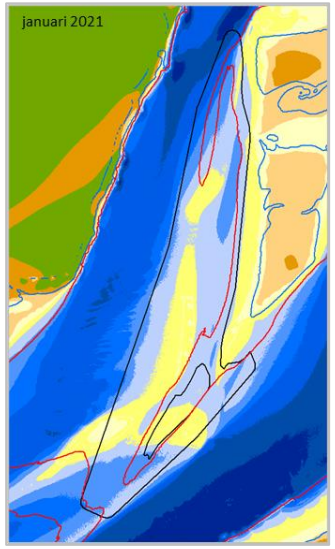


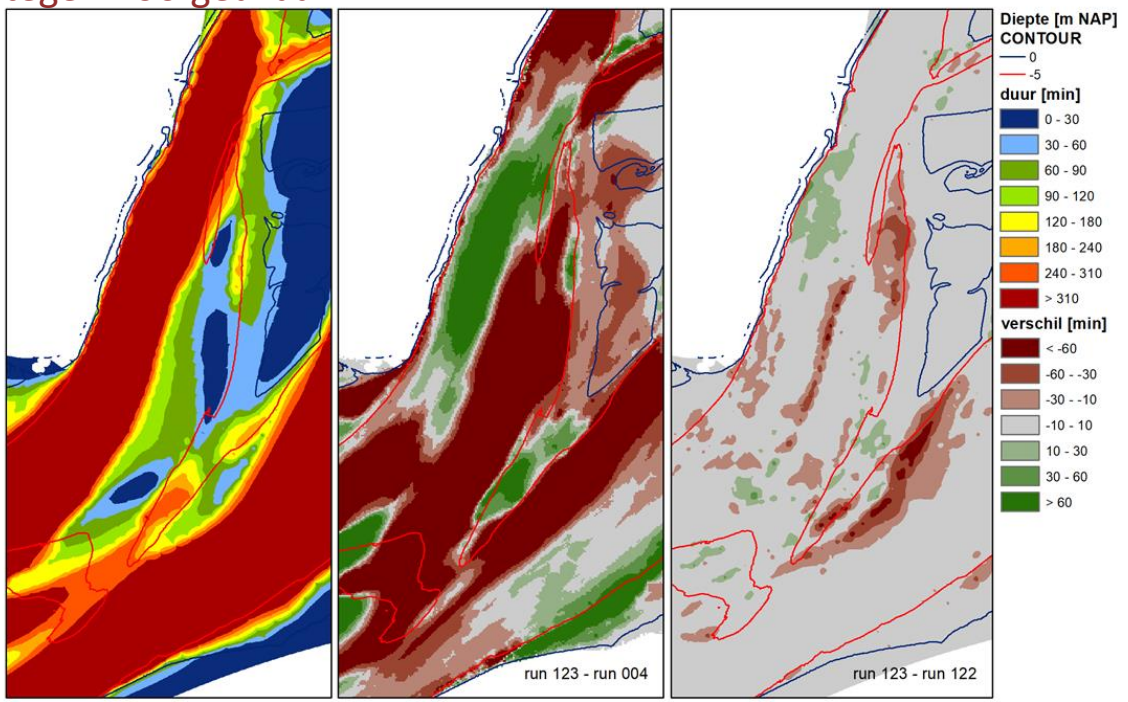


Vlaanderen
is mobiliteit & openbare werken

RVB – Overschrijdingsduur springtij

- T.o.v. referentiesituatie
  - ↓ Zuidelijke en centrale plaatrand
  - ↑ Tussen ondiepe delen op zuidelijke plaatrand
  - ↑ Ter hoogte van het geultje op het noordelijke deel
  - ↑ Tegen het Middelgat aan op het noordelijke deel
- T.o.v. januari 2020
  - ↓ S rand plaatrand tegen hoofgeul aan
  - ↓ Lij S hoge delen
  - ↓ W centraal
  - ↑ S tss hoge delen





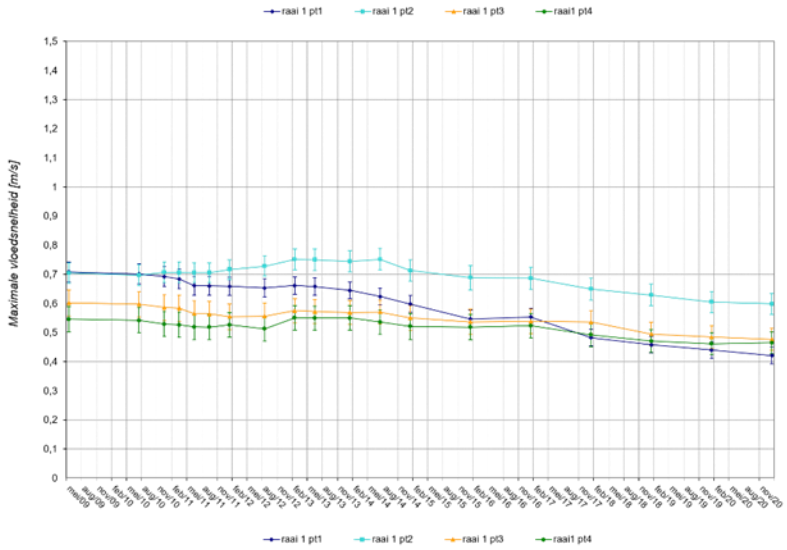
Vlaanderen
is mobiliteit & openbare werken

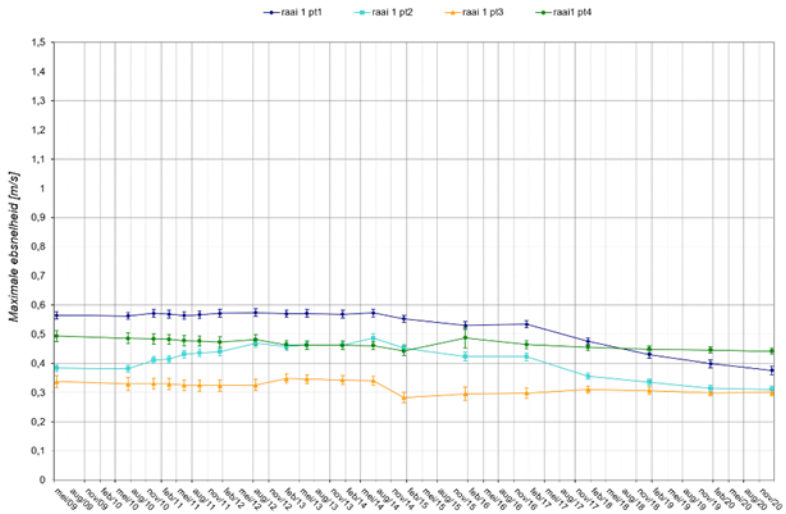
RVB – Maximale stroomsnelheid raai 1

- Vloed
  - Initieel weinig reactie op de aanlegstortingen
  - Huidige toestand: afname in alle punten
  - Lichte verdere afname in 2020
- Eb
  - Initieel weinig reactie op de aanlegstortingen
  - Huidige toestand: afname voor alle punten
  - Verdere afname in 2020 bij punt 1

Maximale stroomsnelheid bij gemiddeld tij		Rug van Baarland raai 1			
		1	2	3	4
Vloed	jun/2010 t.o.v. ref	-0,01	-0,01	-0,01	0,00
	dec/2010 t.o.v. ref	-0,02	0,00	-0,02	-0,02
	maa/2011 t.o.v. ref	-0,02	0,00	-0,02	-0,02
	jun/2011 t.o.v. ref	-0,05	0,00	-0,04	-0,03
	sep/2011 t.o.v. ref	-0,05	0,00	-0,04	-0,03
	jan/2012 t.o.v. ref	-0,05	0,01	-0,05	-0,02
	aug/2012 t.ov. ref	-0,06	0,02	-0,05	-0,03
	feb/2013 t.o.v. ref	-0,05	0,05	-0,03	0,00
	jun/2013 t.o.v. ref	-0,05	0,05	-0,03	0,00
	jan/2014 t.o.v. ref	-0,06	0,04	-0,03	0,00
	jul/2014 t.o.v. ref	-0,08	0,05	-0,03	-0,01
	jan/2015 t.o.v. ref	-0,11	0,01	-0,05	-0,02
	jan/2016 t.o.v. ref	-0,16	-0,02	-0,07	-0,03
	jan/2017 t.o.v. ref	-0,15	-0,02	-0,06	-0,02
	jan/2018 t.o.v. ref	-0,23	-0,05	-0,07	-0,05
	jan/2019 t.o.v. ref	-0,25	-0,08	-0,11	-0,08
	jan/2020 t.o.v. ref	-0,27	-0,10	-0,12	-0,08
	jan/2021 t.o.v. ref	-0,29	-0,11	-0,13	-0,08
	jan/2021 t.o.v. jan/2020	-0,02	-0,01	-0,01	0,00
Eb	jun/2010 t.o.v. ref	0,00	0,00	-0,01	-0,01
	dec/2010 t.o.v. ref	0,01	0,03	-0,01	-0,01
	maa/2011 t.o.v. ref	0,00	0,03	-0,01	-0,01
	jun/2011 t.o.v. ref	0,00	0,05	-0,01	-0,02
	sep/2011 t.o.v. ref	0,00	0,05	-0,01	-0,02
	jan/2012 t.o.v. ref	0,01	0,06	-0,01	-0,02
	aug/2012 t.ov. ref	0,01	0,09	-0,01	-0,01
	feb/2013 t.o.v. ref	0,01	0,07	0,01	-0,03
	jun/2013 t.o.v. ref	0,01	0,08	0,01	-0,03
	jan/2014 t.o.v. ref	0,00	0,08	0,01	-0,03
	jul/2014 t.o.v. ref	0,01	0,10	0,00	-0,03
	jan/2015 t.o.v. ref	-0,01	0,07	-0,05	-0,05
	jan/2016 t.o.v. ref	-0,03	0,04	-0,04	-0,01
	jan/2017 t.o.v. ref	-0,03	0,04	-0,04	-0,03
	jan/2018 t.o.v. ref	-0,09	-0,03	-0,03	-0,04
	jan/2019 t.o.v. ref	-0,13	-0,05	-0,03	-0,05
	jan/2020 t.o.v. ref	-0,17	-0,07	-0,04	-0,05
	jan/2021 t.o.v. ref	-0,19	-0,07	-0,04	-0,05
	jan/2021 t.o.v. jan/2020	-0,02	0,00	0,00	0,00





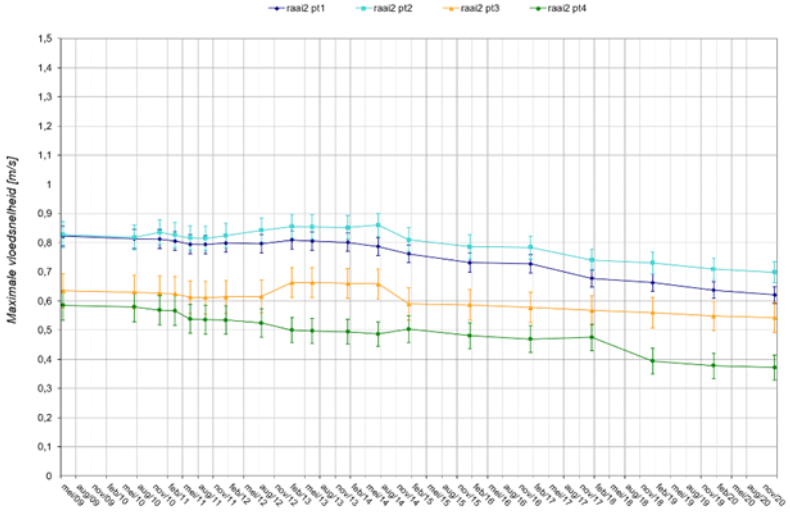


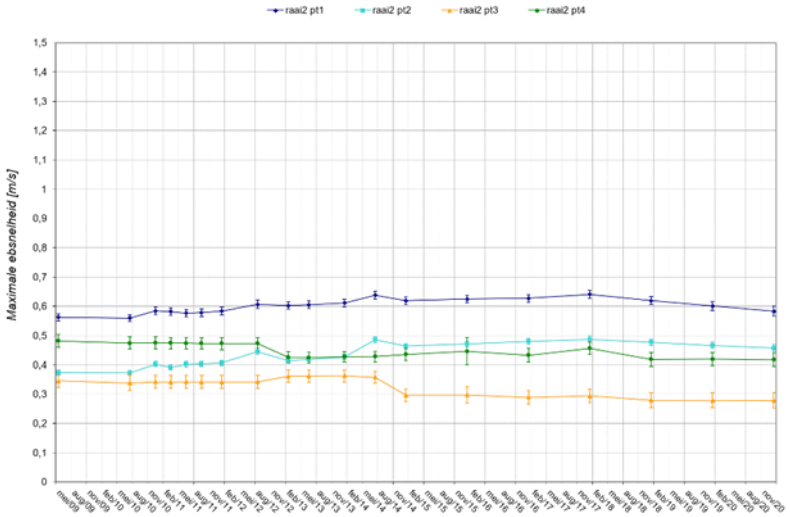
RVB – Maximale stroomsnelheid raai 2

- Vloed
  - Initieel weinig reactie op de aanlegstortingen
  - Huidige toestand: afname in alle punten
  - Verdere afname in 2020 bij alle punten
- Eb
  - Initieel weinig reactie op de aanlegstortingen
  - Huidige toestand: belangrijke netto toename in punt 2, afname in punten 3 en 4
  - Lichte afname in 2020 bij punten 1 en 2

Maximale stroomsnelheid bij gemiddeld tij		Rug van Baarland raai 2			
		1	2	3	4
Vloed	jun/2010 t.o.v. ref	-0,01	-0,01	0,00	0,00
	dec/2010 t.o.v. ref	-0,01	0,01	-0,01	-0,02
	maa/2011 t.o.v. ref	-0,02	0,00	-0,01	-0,02
	jun/2011 t.o.v. ref	-0,03	-0,01	-0,02	-0,05
	sep/2011 t.o.v. ref	-0,03	-0,01	-0,02	-0,05
	jan/2012 t.o.v. ref	-0,02	0,00	-0,02	-0,05
	aug/2012 t.ov. ref	-0,03	0,01	-0,02	-0,06
	feb/2013 t.o.v. ref	-0,01	0,03	0,03	-0,08
	jun/2013 t.o.v. ref	-0,02	0,03	0,03	-0,09
	jan/2014 t.o.v. ref	-0,02	0,02	0,03	-0,09
	jul/2014 t.o.v. ref	-0,04	0,03	0,02	-0,10
	jan/2015 t.o.v. ref	-0,06	-0,02	-0,04	-0,08
	jan/2016 t.o.v. ref	-0,09	-0,04	-0,05	-0,10
	jan/2017 t.o.v. ref	-0,10	-0,04	-0,06	-0,12
	jan/2018 t.o.v. ref	-0,15	-0,09	-0,07	-0,11
	jan/2019 t.o.v. ref	-0,16	-0,10	-0,07	-0,19
	jan/2020 t.o.v. ref	-0,19	-0,12	-0,09	-0,21
	jan/2021 t.o.v. ref	-0,20	-0,13	-0,09	-0,21
	jan/2021 t.o.v. jan/2020	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01
Eb	jun/2010 t.o.v. ref	0,00	0,00	-0,01	-0,01
	dec/2010 t.o.v. ref	0,02	0,03	0,00	-0,01
	maa/2011 t.o.v. ref	0,02	0,02	0,00	-0,01
	jun/2011 t.o.v. ref	0,01	0,03	0,00	-0,01
	sep/2011 t.o.v. ref	0,02	0,03	0,00	-0,01
	jan/2012 t.o.v. ref	0,02	0,03	0,00	-0,01
	aug/2012 t.ov. ref	0,04	0,07	0,00	-0,01
	feb/2013 t.o.v. ref	0,04	0,04	0,02	-0,06
	jun/2013 t.o.v. ref	0,04	0,05	0,02	-0,06
	jan/2014 t.o.v. ref	0,05	0,05	0,02	-0,05
	jul/2014 t.o.v. ref	0,08	0,11	0,01	-0,05
	jan/2015 t.o.v. ref	0,06	0,09	-0,05	-0,05
	jan/2016 t.o.v. ref	0,06	0,10	-0,05	-0,04
	jan/2017 t.o.v. ref	0,06	0,11	-0,06	-0,05
	jan/2018 t.o.v. ref	0,08	0,11	-0,05	-0,03
	jan/2019 t.o.v. ref	0,06	0,10	-0,07	-0,06
	jan/2020 t.o.v. ref	0,04	0,09	-0,07	-0,06
	jan/2021 t.o.v. ref	0,02	0,08	-0,07	-0,06
	jan/2021 t.o.v. jan/2020	-0,02	-0,01	0,00	0,00



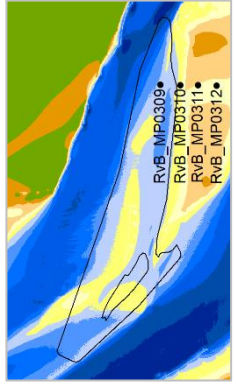


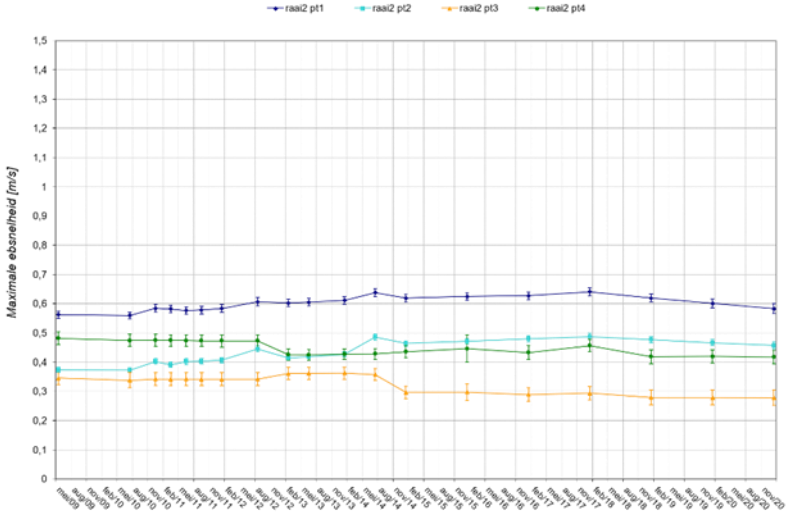


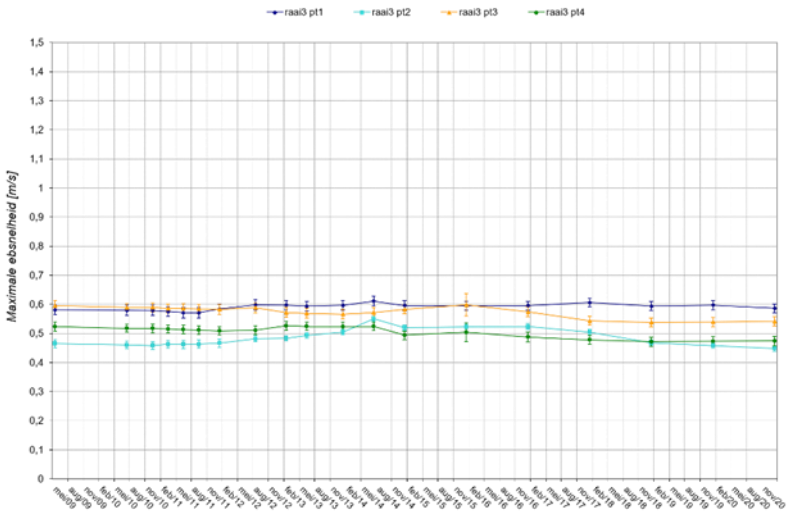
RVB – Maximale stroomsnelheid raai 3

- Vloed
  - Initieel weinig reactie op de aanlegstortingen
  - Huidige toestand: belangrijke afname voor punten 1, 2 en 3
  - Afname in 2020 bij punten 1 en 2, toename bij punt 3
- Eb
  - Initieel weinig reactie op de aanlegstortingen
  - Huidige toestand netto afname voor punten 3 en 4
  - Lichte afname in 2020 bij punten 1 en 2

Maximale stroomsnelheid bij gemiddeld tij		Rug van Baarland raai 3			
		1	2	3	4
Vloed	jun/2010 t.o.v. ref	-0,01	-0,01	-0,01	0,00
	dec/2010 t.o.v. ref	-0,04	-0,01	-0,01	-0,01
	maa/2011 t.o.v. ref	-0,04	0,00	-0,03	-0,02
	jun/2011 t.o.v. ref	-0,05	-0,01	-0,04	-0,05
	sep/2011 t.o.v. ref	-0,05	-0,01	-0,05	-0,06
	jan/2012 t.o.v. ref	-0,04	0,01	-0,05	-0,05
	aug/2012 t.ov. ref	-0,06	0,02	-0,04	-0,05
	feb/2013 t.o.v. ref	-0,04	0,02	-0,01	0,08
	jun/2013 t.o.v. ref	-0,06	0,03	-0,02	0,08
	jan/2014 t.o.v. ref	-0,07	0,03	-0,04	0,08
	jul/2014 t.o.v. ref	-0,13	0,03	-0,03	0,08
	jan/2015 t.o.v. ref	-0,13	0,00	0,01	0,03
	jan/2016 t.o.v. ref	-0,18	0,00	-0,04	0,00
	jan/2017 t.o.v. ref	-0,18	-0,01	-0,05	0,02
	jan/2018 t.o.v. ref	-0,23	-0,04	-0,12	0,04
	jan/2019 t.o.v. ref	-0,25	-0,07	-0,10	-0,01
	jan/2020 t.o.v. ref	-0,26	-0,11	-0,12	-0,01
	jan/2021 t.o.v. ref	-0,28	-0,13	-0,11	-0,01
	jan/2021 t.o.v. jan/2020	-0,02	-0,03	0,01	0,00
Eb	jun/2010 t.o.v. ref	0,00	0,00	-0,01	-0,01
	dec/2010 t.o.v. ref	0,00	-0,01	-0,01	-0,01
	maa/2011 t.o.v. ref	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
	jun/2011 t.o.v. ref	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
	sep/2011 t.o.v. ref	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
	jan/2012 t.o.v. ref	0,00	0,00	-0,01	-0,01
	aug/2012 t.ov. ref	0,02	0,02	-0,01	-0,01
	feb/2013 t.o.v. ref	0,02	0,02	-0,02	0,00
	jun/2013 t.o.v. ref	0,01	0,03	-0,03	0,00
	jan/2014 t.o.v. ref	0,02	0,04	-0,03	0,00
	jul/2014 t.o.v. ref	0,03	0,08	-0,02	0,00
	jan/2015 t.o.v. ref	0,01	0,05	-0,01	-0,03
	jan/2016 t.o.v. ref	0,01	0,06	0,00	-0,02
	jan/2017 t.o.v. ref	0,02	0,06	-0,02	-0,04
	jan/2018 t.o.v. ref	0,03	0,04	-0,05	-0,05
	jan/2019 t.o.v. ref	0,01	0,00	-0,06	-0,05
	jan/2020 t.o.v. ref	0,02	-0,01	-0,06	-0,05
	jan/2021 t.o.v. ref	0,01	-0,02	-0,05	-0,05
	jan/2021 t.o.v. jan/2020	-0,01	-0,01	0,00	0,00





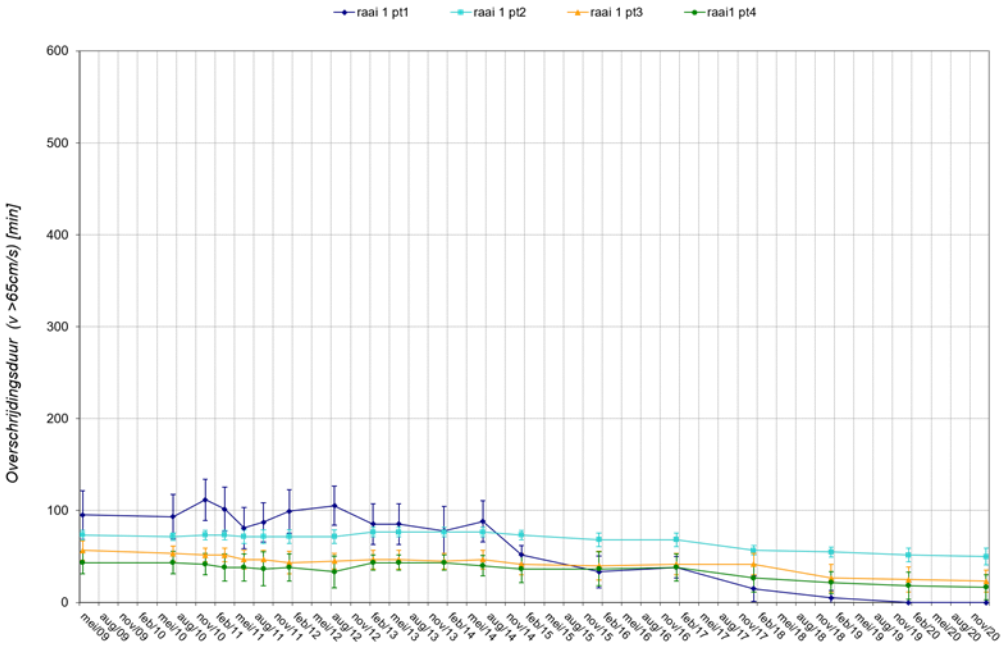


RVB – Overschrijdingsduur raai 1

- Tijdsduur voor gemiddeld tij
  - Initieel toename in punt 1
  - Huidige toestand: afname in alle punten
  - In 2020 verdere afname in punten 1, 2 en 3



Verschil in tijdsduur dat de stroomsnelheid groter is dan 65 cm/s bij springtij (min)	Rug van Baarland raai 1			
	1	2	3	4
jun/2010 t.o.v. ref	-2	-2	-3	0
dec/2010 t.o.v. ref	16	0	-5	-2
maa/2011 t.o.v. ref	6	0	-5	-5
jun/2011 t.o.v. ref	-14	-2	-10	-5
sep/2011 t.o.v. ref	-8	-2	-10	-7
jan/2012 t.o.v. ref	4	-2	-13	-5
aug/2012 t.ov. ref	10	-2	-12	-10
feb/2013 t.o.v. ref	-10	3	-10	0
jun/2013 t.o.v. ref	-10	3	-10	0
jan/2014 t.o.v. ref	-17	3	-12	0
jul/2014 t.o.v. ref	-7	3	-10	-3
jan/2015 t.o.v. ref	-43	0	-15	-7
jan/2016 t.o.v. ref	-62	-5	-17	-7
jan/2017 t.o.v. ref	-57	-5	-15	-5
jan/2018 t.o.v. ref	-80	-17	-15	-17
jan/2019 t.o.v. ref	-90	-18	-30	-22
jan/2020 t.o.v. ref	-95	-22	-32	-25
jan/2021 t.o.v. ref	-95	-23	-33	-27
jan/2021 t.o.v. jan/2020	0	-2	-2	-2

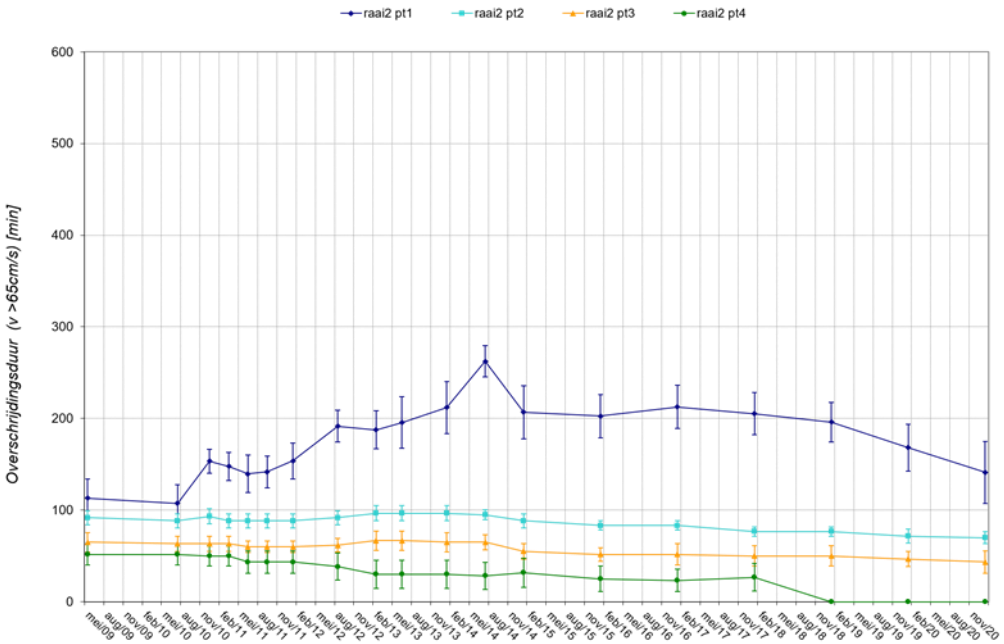


RVB – Overschrijdingsduur raai 2

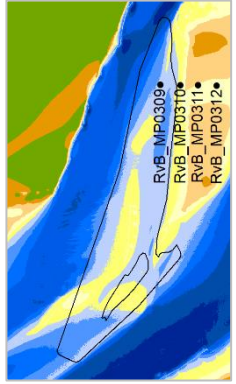
- Tijdsduur voor gemiddeld tij
  - Initieel toename in punt 1
  - Huidige toestand: toename in punt 1 en afname in punten 2, 3 en 4
  - In 2020 belangrijke afname in punt 1, lichte afname in punten 2 en 3



Verschil in tijdsduur dat de stroomsnelheid groter is dan 65 cm/s bij springtij (min)	Rug van Baarland raai 2			
	1	2	3	4
jun/2010 t.o.v. ref	-6	-3	-2	0
dec/2010 t.o.v. ref	40	2	-2	-2
maa/2011 t.o.v. ref	35	-3	-2	-2
jun/2011 t.o.v. ref	27	-3	-5	-8
sep/2011 t.o.v. ref	29	-3	-5	-8
jan/2012 t.o.v. ref	41	-3	-5	-8
aug/2012 t.ov. ref	79	0	-3	-13
feb/2013 t.o.v. ref	75	5	2	-22
jun/2013 t.o.v. ref	83	5	2	-22
jan/2014 t.o.v. ref	99	5	0	-22
jul/2014 t.o.v. ref	149	3	0	-23
jan/2015 t.o.v. ref	94	-3	-10	-20
jan/2016 t.o.v. ref	90	-8	-13	-27
jan/2017 t.o.v. ref	100	-8	-13	-28
jan/2018 t.o.v. ref	92	-15	-15	-25
jan/2019 t.o.v. ref	83	-15	-15	-52
jan/2020 t.o.v. ref	55	-20	-18	-52
jan/2021 t.o.v. ref	28	-22	-22	-52
jan/2021 t.o.v. jan/2020	-27	-2	-3	0

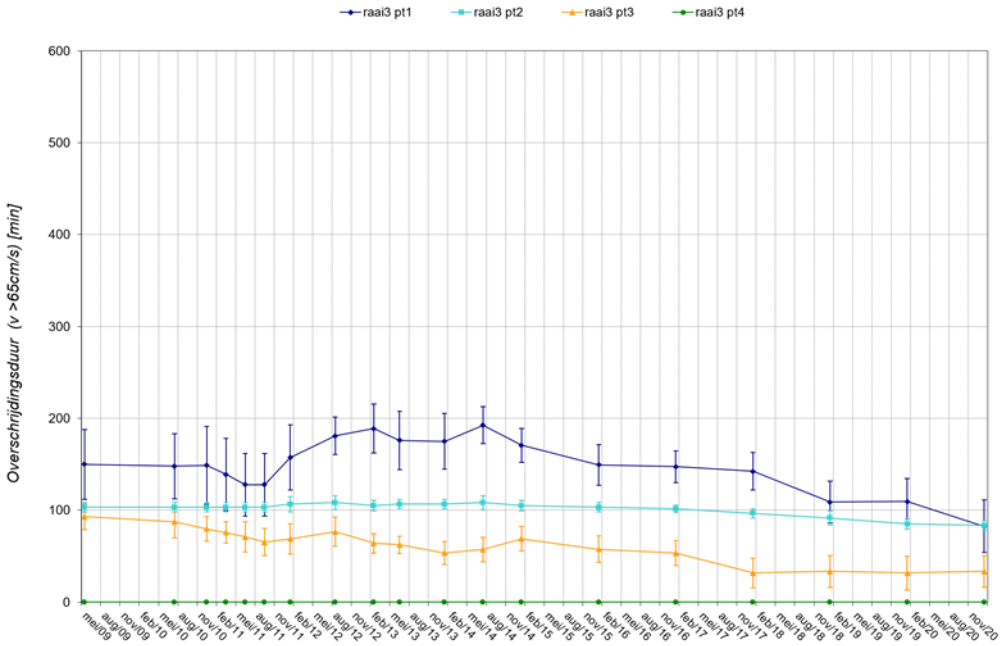


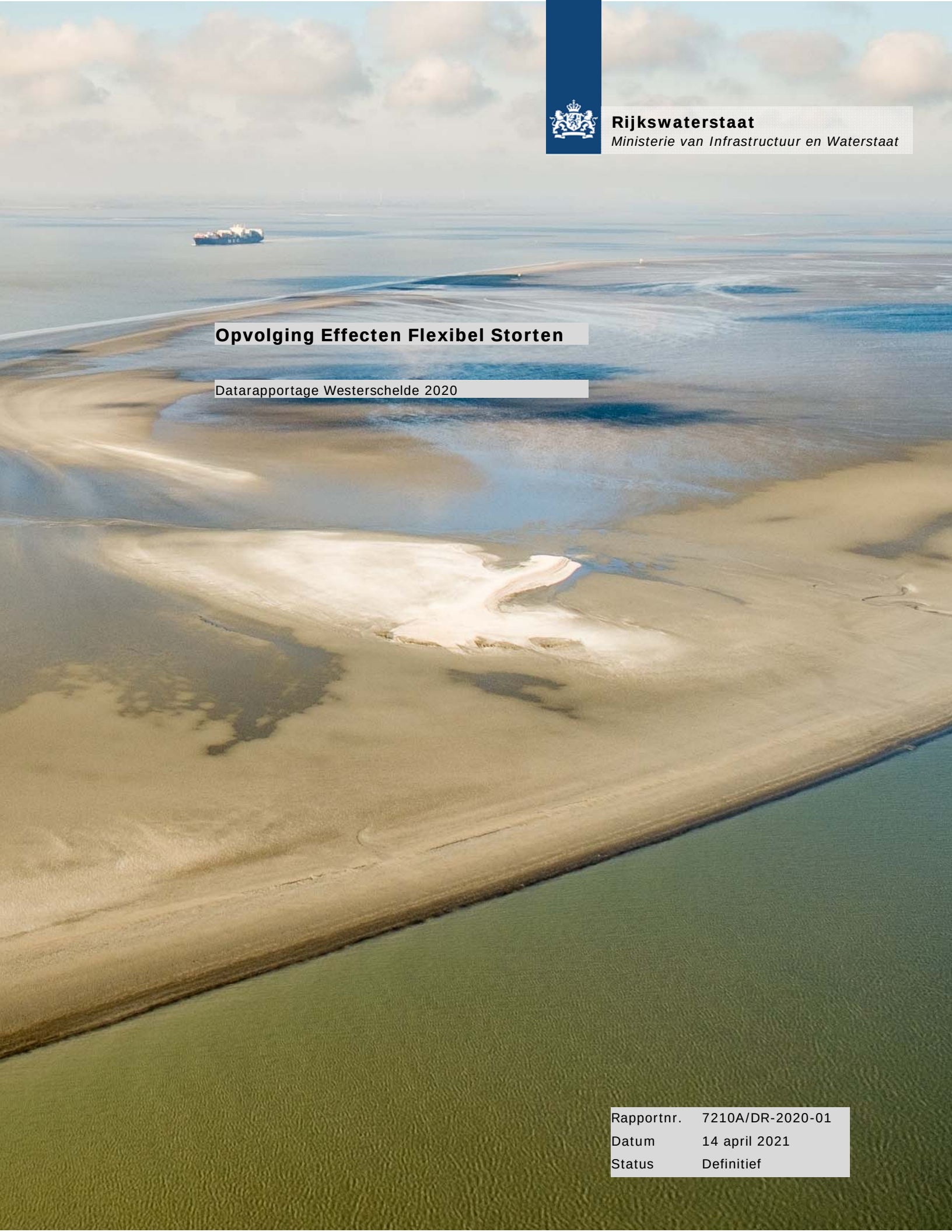
RVB – Overschrijdingsduur raai 3



- Tijdsduur voor gemiddeld tij
  - Initieel afname in punt 1 en 3
  - Huidige toestand: afname in punten 1, 2 en 3
  - In 2020 belangrijke afname in punt 1, lichte afname in punt 2, lichte toename in punt 3

Verschil in tijdsduur dat de stroomsnelheid groter is dan 65 cm/s bij springtij (min)	Rug van Baarland raai 3			
	1	2	3	4
jun/2010 t.o.v. ref	-2	0	-6	0
dec/2010 t.o.v. ref	-1	0	-13	0
maa/2011 t.o.v. ref	-11	0	-17	0
jun/2011 t.o.v. ref	-22	0	-22	0
sep/2011 t.o.v. ref	-22	0	-28	0
jan/2012 t.o.v. ref	7	3	-24	0
aug/2012 t.ov. ref	31	5	-16	0
feb/2013 t.o.v. ref	39	2	-29	0
jun/2013 t.o.v. ref	26	3	-31	0
jan/2014 t.o.v. ref	25	3	-39	0
jul/2014 t.o.v. ref	43	5	-36	0
jan/2015 t.o.v. ref	21	2	-24	0
jan/2016 t.o.v. ref	-1	0	-35	0
jan/2017 t.o.v. ref	-3	-2	-40	0
jan/2018 t.o.v. ref	-8	-7	-61	0
jan/2019 t.o.v. ref	-41	-12	-60	0
jan/2020 t.o.v. ref	-41	-18	-61	0
jan/2021 t.o.v. ref	-67	-20	-60	0
jan/2021 t.o.v. jan/2020	-27	-2	2	0





Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Opvolging Effecten Flexibel Storten

Datarapportage Westerschelde 2020

Rapportnr.	7210A/DR-2020-01
Datum	14 april 2021
Status	Definitief

Opvolging Effecten Flexibel Storten

Datarapportage Westerschelde 2020

::

Colofon

Uitgegeven door	:	Rijkswaterstaat Postbus 556 3000 AN Rotterdam
In opdracht van	:	Werkgroep Onderzoek & Monitoring Projectgroep Flexibel Storten
Samengesteld door	:	ing. R. Jentink (CIV) en ir. M. Schrijver (ZD)
Informatie	:	ir. M.C. Schrijver Rijkswaterstaat Zee en Delta, Middelburg +31 (0)620137193
Aanbevolen citatie	:	Opvolging Effecten Flexibel Storten, datarapportage Westerschelde 2020, Rapportnr. 7210A/DR-2020-01, Middelburg 14 april 2021.
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.

© 2021 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: Edwin Paree in opdracht van VNSC

::

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 2020 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 worden de overige locaties in de Westerschelde gerapporteerd. Dit zijn de volgende locaties:

- Paulinapolder;
- Middelplaat;
- Zuidgors;
- Plaatje Baarland;
- Pas van Terneuzen;
- Platen van Hulst;
- Molenplaat;
- Platen van Ossenisse;
- Baalhoek;
- Waarde;
- Valkenisse oost;
- Bath;
- Appelzak;
- Saeftinge West;
- Saeftinge Oost.

Tevens is de rapportage van de schor- en slikprofielen toegevoegd.

INHOUDSOPGAVE

	Voorwoord	2
1	Beschrijving van de uitgevoerde metingen	4
	Legenda geomorfologische kaart	9
3	Datarapportage Hooge Platen West	16
	Sedimentatie/erosiepunten	17
	RTK-hoogtemetingen raaien	38
4	Datarapportage Hooge Platen Noord	40
	Sedimentatie/erosiepunten	41
	RTK-hoogtemetingen raaien	137
5	Datarapportage Rug van Baarland	143
	Sedimentatie/erosiepunten	144
	RTK-hoogtemetingen raaien	195
6	Datarapportage Plaat van Walsoorden	200
	Sedimentatie/erosiepunten	201
	RTK-hoogtemetingen raaien	277
7	Overige locaties	
	Paulinapolder	282
	Middelplaat	312
	Zuidgors	347
	Plaatje Baarland	397
	Pas van Terneuzen	420
	Platen van Hulst	439
	Molenplaat	479
	Platen van Ossenisse	514
	Waarde	563
	Valkenisse Oost	614
	Baalhoek	649
	Saeftinge West	673
	Saeftinge Oost	703
	Bath	748
	Appelzak	767
7	Schor- en slikraaien	786

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`: RTK meting bij een sedimentatie/erosie punt

Frequentie

Iedere locatie wordt twee maal per jaar gemeten, te weten in de maanden: maart en september.

Apparatuur

Leica GPS-1200 systeem (GX1230+ GNSS) en/of Leica GPS-5030 systeem.

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.

Apparatuur

N.v.t.

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.

Apparatuur

N.v.t.

1.4 Fotoreeks

Op iedere Sedimentatie-erosieplot wordt in een voor het meetpunt vaste richting een foto genomen van de directe omgeving. Daarnaast wordt er ook een panorama foto genomen welke een 360 graden beeld geeft van de meetlocatie

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. Panorama camera.

1.5 Profielen single-beam loding

Om de ontwikkeling van de plaatrandstortingen in het ondiepe gedeelte tegen de plaatrand te kunnen volgen worden varend single-beam lodingen uitgevoerd over vooraf gedefinieerde raaien vanaf een diepte van -5 m NAP tot een diepte van +1 meter NAP.

Frequentie

In 2020 zijn er geen opnames geweest van de singel-beam raaien op de plaaranden.

Apparatuur

1. EA400 met 710 kHz tranducer echolood;
2. NetPos plaatsbepaling;
3. Octans-3 hellingmeter.

Verwerking van de meetdata wordt gedaan met het software pakket Quinsy.

1.6 Stroommetingen in de stortzone en op de plaat

Rond iedere stortzone wordt de stroomsnelheid en –richting gemeten.
De stroomsnelheid wordt in drie vaste punten gemeten op de plaat en op 1 meetpunt in de stortzone voor de plaat.

Frequentie

Afhankelijk van de ontwikkelingen en de uitgevoerde werken worden locaties gemeten. De meetduur bedraagt 1 maand. In 2020 zijn er stroommetingen uitgevoerd op de Hooge platen, deze zijn echter nog niet verwerkt en daarom dus niet opgenomen in deze rapportage.

Apparatuur

De diepe punten worden gemeten met een RDI ADCP (600 of 1200 kHz) gemonteerd in een frame. De punten op de plaat worden gemeten met AquaDopp Velocity Profiler (2 MHz). Van alle punten op de plaat wordt de hoogte van de sensor ingemeten m.b.v. RTK.
Ingewonnen data wordt verwerkt en is te vinden op
https://waterberichtgeving.rws.nl/monitoring/stroom



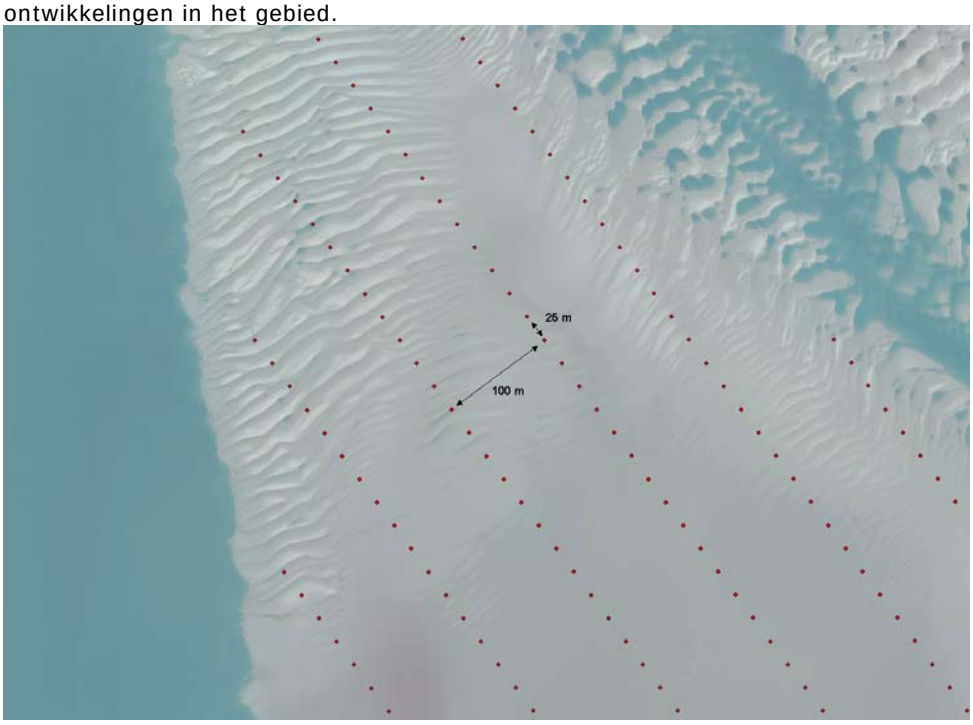
Figuur 3 ADCP geplaatst in meetframe

De in dit rapport gepresenteerde figuren geven per meting de regressielijn weer die is bepaald tussen het vloed- en ebverval en de maximale stroomsnelheid (gemiddeld in de verticaal). Naast de berekende regressielijnen worden ook de afzonderlijke meetpunten van de T0 meting in de figuur weergegeven, inclusief het 95% betrouwbaarheidsinterval van de data en de schatter.

1.7 Kwalitatieve benthos opname

Bij een kwalitatieve benthos opname 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.

Frequentie

Afhankelijk van de ontwikkelingen en de uitgevoerde werken worden locaties gemeten. In 2020 is op de Hooge platen Noord een kwalitatieve benthos bemonstering uitgevoerd. Deze is echter nog niet verwerkt omdat er ook nog data van genomen monsters in het laboratorium geanalyseerd moeten worden om een vergelijk te kunnen maken met de kwalitatieve benthos methode.

Apparatuur

Spa en veldcomputer met GPS navigatie

Legenda geomorfologische kaart

Versie: 28 juli 2006

Opmerkingen:

- De code van een geo-morfologische eenheid bestaat maximaal uit vier karakters, bijv. K2d2 betekent: “Schelpenrug in hoogenergetische kreek”;
- Kolom 1 en 2 geven de zonering aan;
- Kolom 3 en 4 geven voornamelijk de vorm aan, enkele eenheden hebben een substraatcode;

Het onderscheid tussen slibarm/zand en slibrijk ligt in de praktijk rond de 25% slib van de fractie < 65 μm.

	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)					

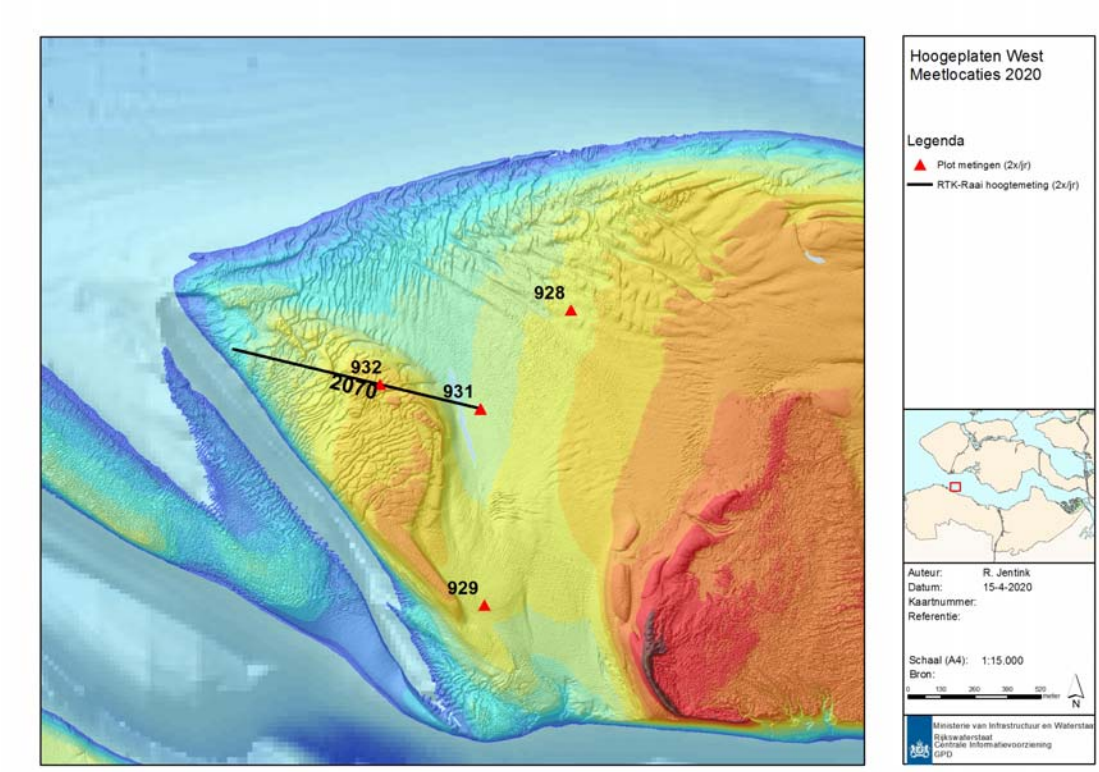
	Zonering				**Vorm**			**Bodem**
	Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3		Niveau 4	
	Hoofdzone		Zone		Vorm		Vorm en substraat	
H	Hard substraat	**1**	Veen en kleibanken, onbegroeid	**a**	Minder dan 25% zandbedekking		Antropogene sporen	Veen
				b	Meer dan 25% zandbedekking		Antropogene sporen	Veen
		2	Antropogeen (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

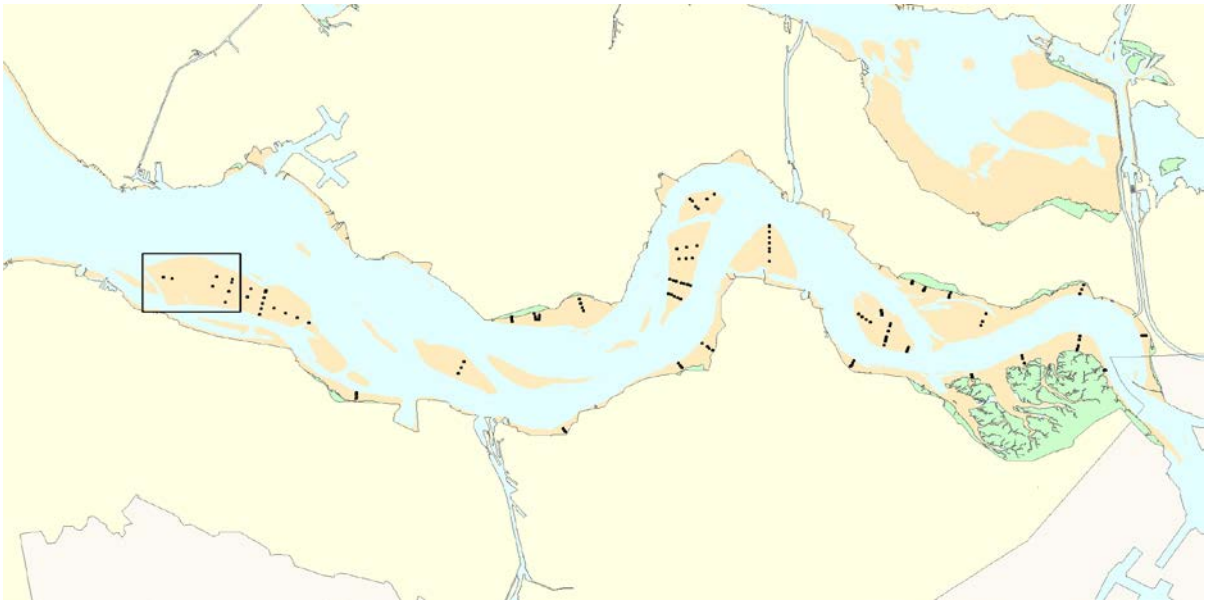
Sedimentatie-erosiepunten

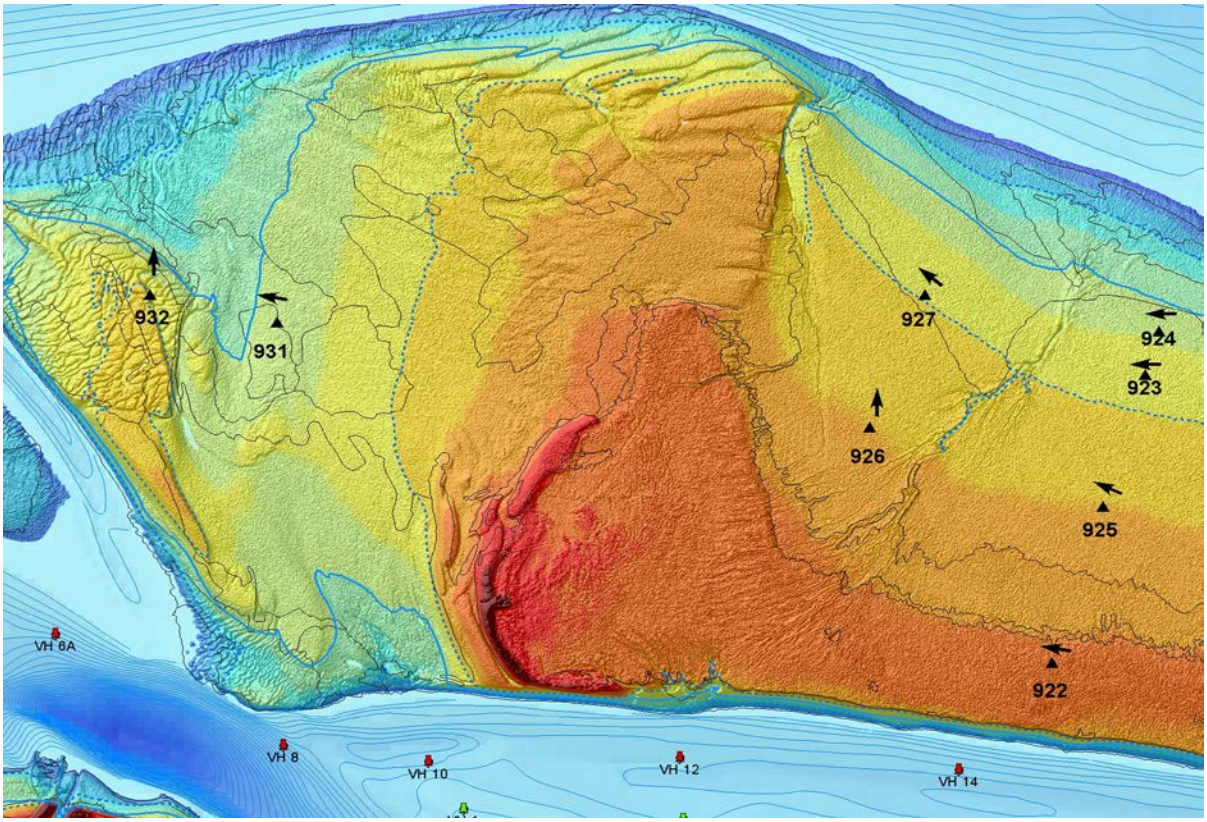
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks

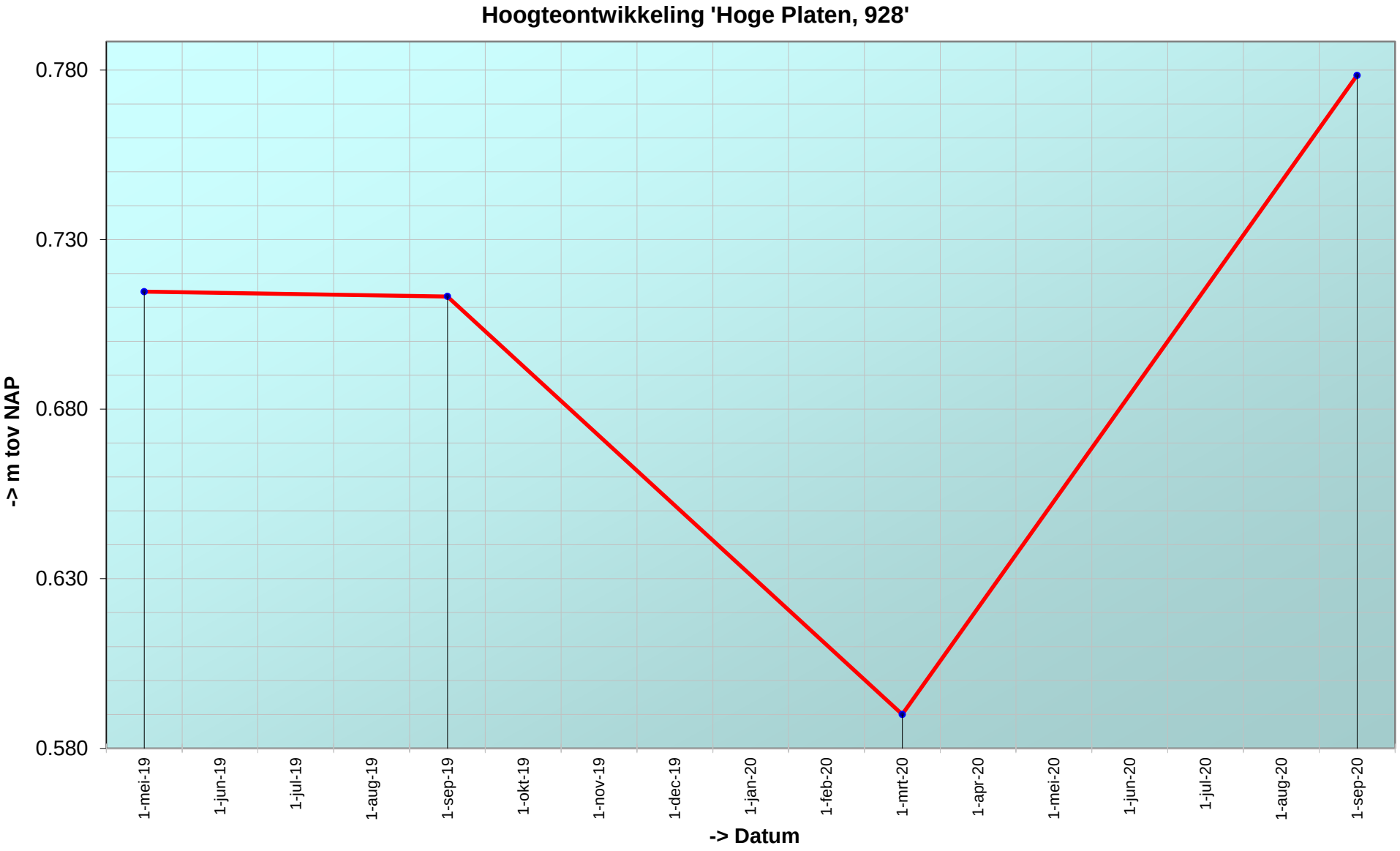
Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 928
Code:

Bemonstering: SE_BESCHR

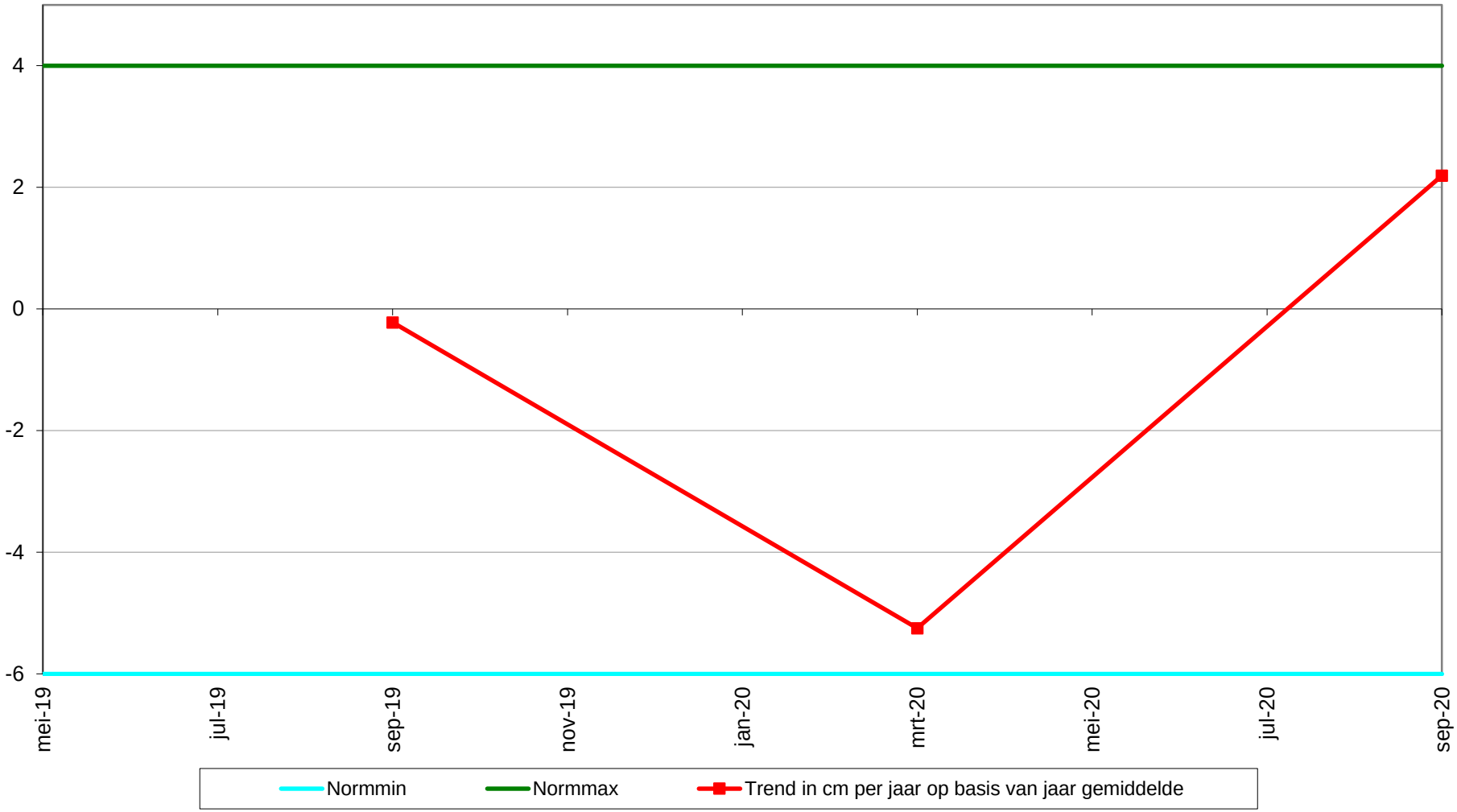
XY (RD) 31657, 380960






Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 928'
0.780
0.730
0.680
0.630
0.580
-> m tov NAP
1-mei-19
1-jun-19
1-jul-19
1-aug-19
1-sep-19
1-okt-19
1-nov-19
1-dec-19
1-jan-20
1-feb-20
1-mrt-20
1-apr-20
1-mei-20
1-jun-20
1-jul-20
1-aug-20
1-sep-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 928'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
non,vlokreeft,neptys,wadslak

Hoek: °

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
non, wapenworm

Hoek: °

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
non, nephtys

Hoek: °

Datum: 9-5-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

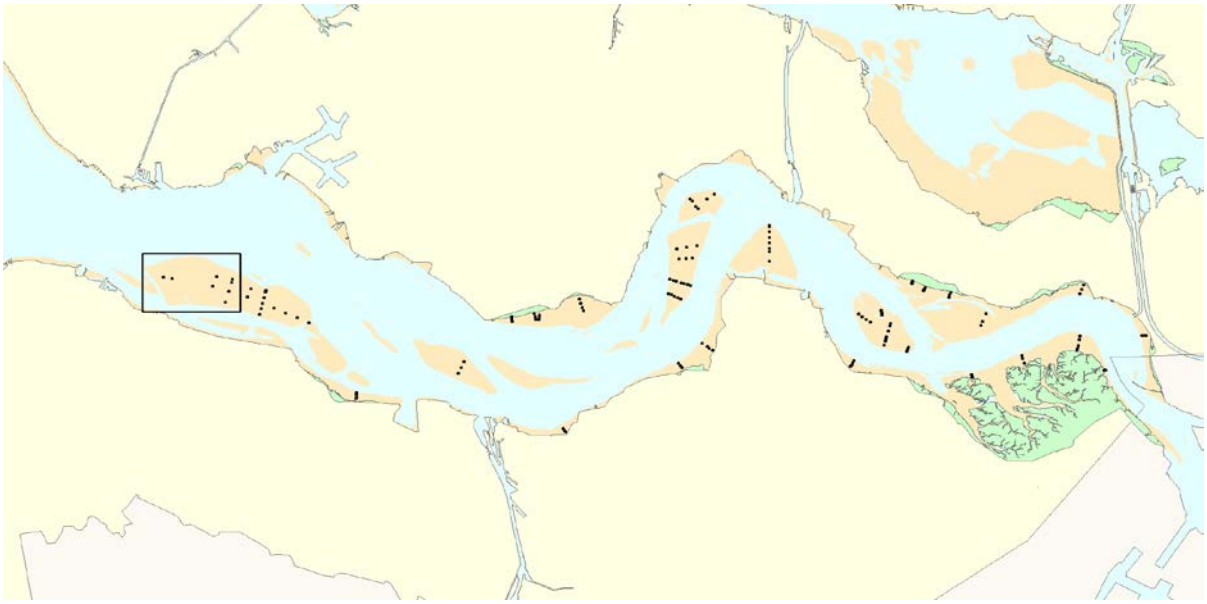
Opmerking:
wapenworm, non, bathyporeia, zand met sliblagen

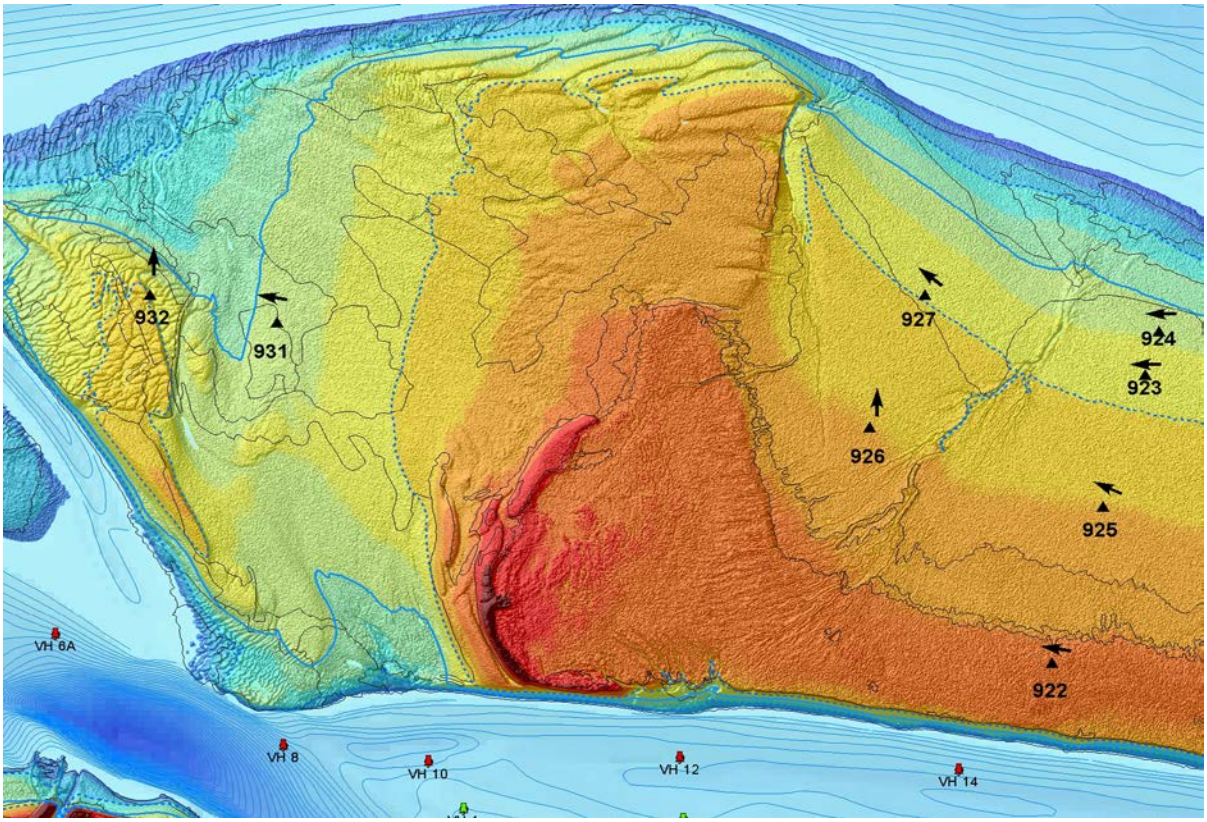
Hoek: °

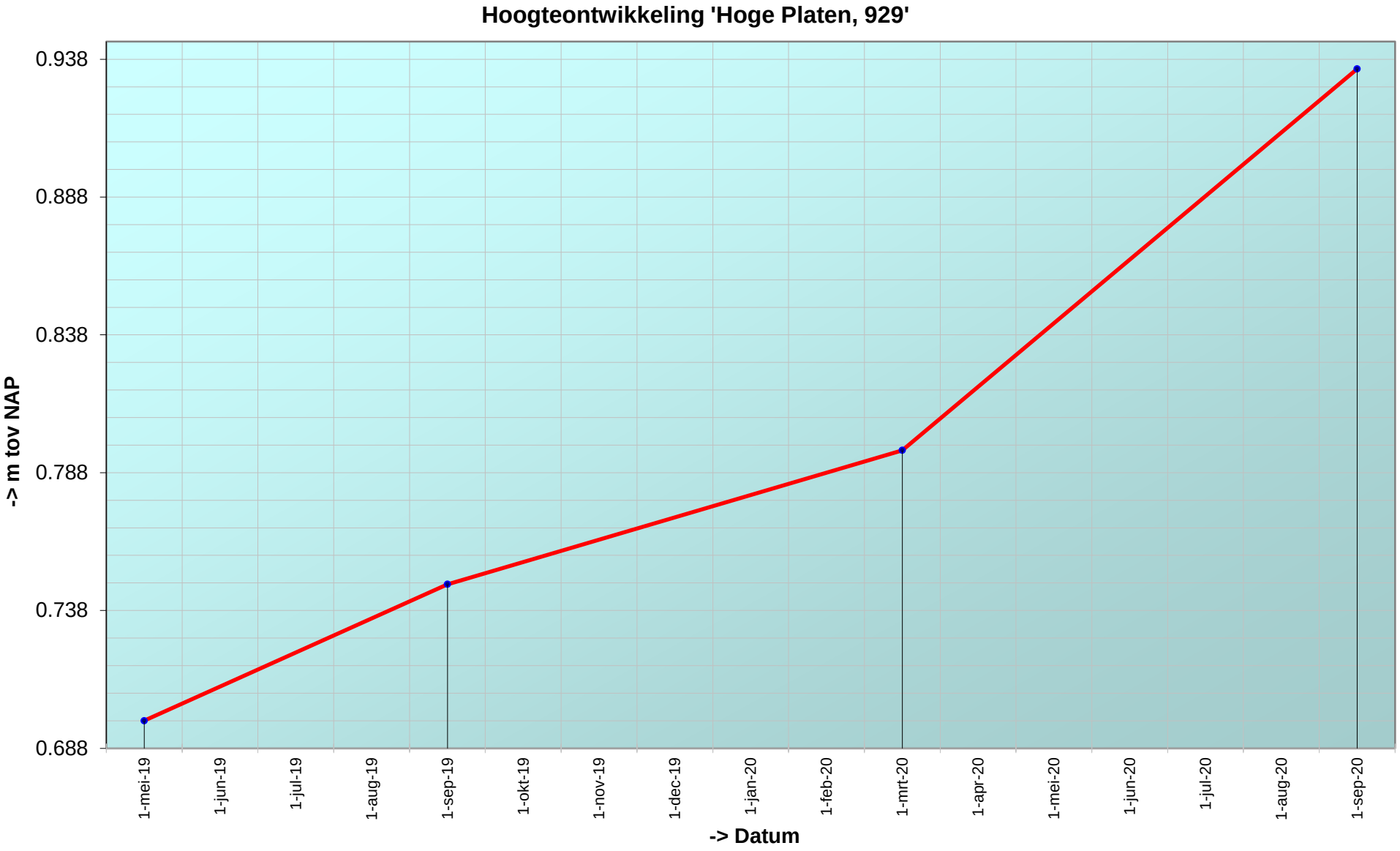
Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 929
Code:

Bemonstering: SE_BESCHR

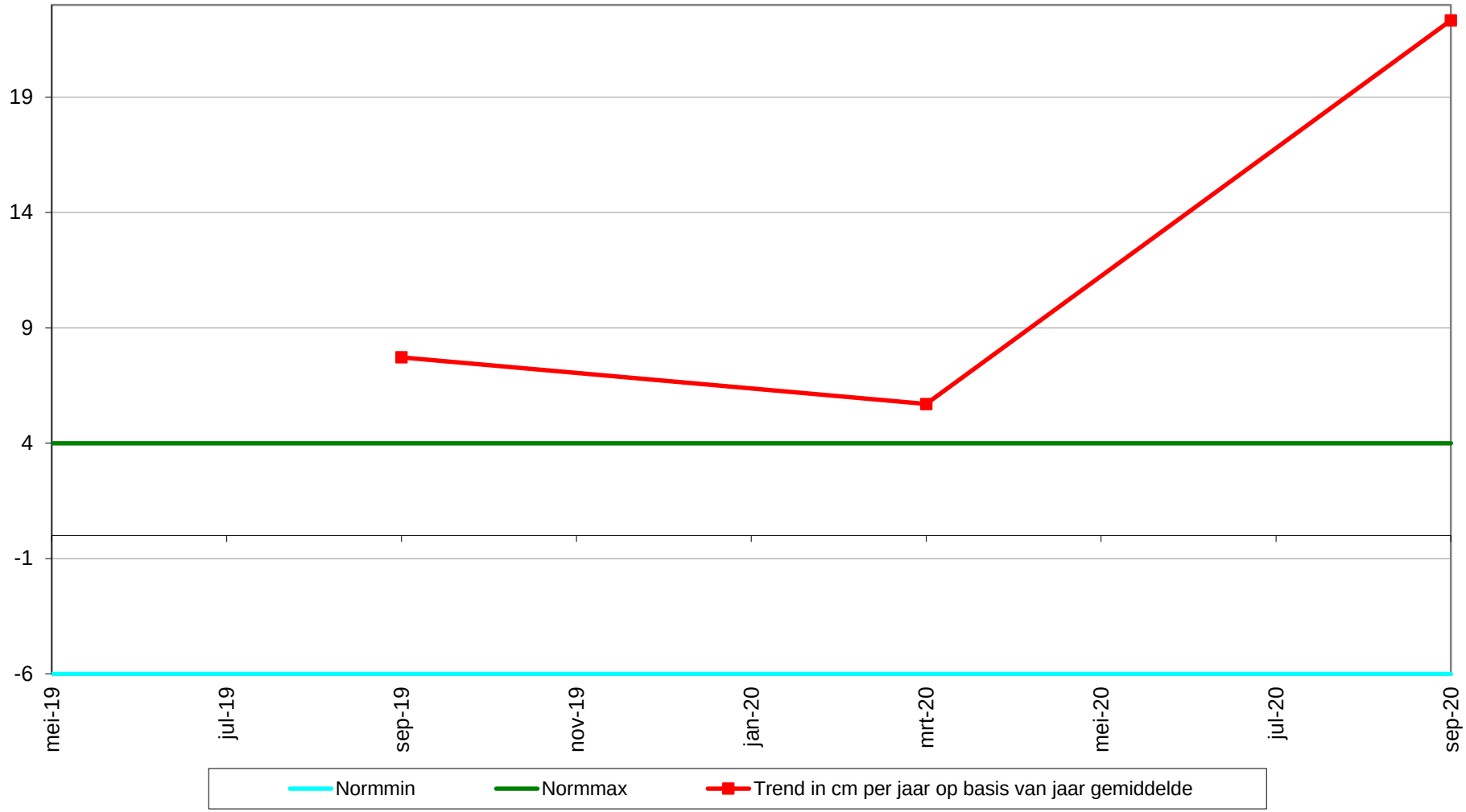
XY (RD) 31318, 379807






Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 929'
0.938
0.888
0.838
0.788
0.738
0.688
-> m tov NAP
1-mei-19
1-jun-19
1-jul-19
1-aug-19
1-sep-19
1-okt-19
1-nov-19
1-dec-19
1-jan-20
1-feb-20
1-mrt-20
1-apr-20
1-mei-20
1-jun-20
1-jul-20
1-aug-20
1-sep-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 929'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Gemiddeld
Corophium Geen
Kokkels Veel
Bodemleven Rijk

Opmerking:
p1
draadworm,plslkgpr,haarworm,wadslak

Hoek: 270°

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Gemiddeld
Corophium Geen
Kokkels Veel
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm, platte slijkgaper,
nereis

Hoek: 270°

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Veel
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm,platteslijkgaper,haarworm,nereis,pygo

Hoek: °

Datum: 9-5-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	12-17
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

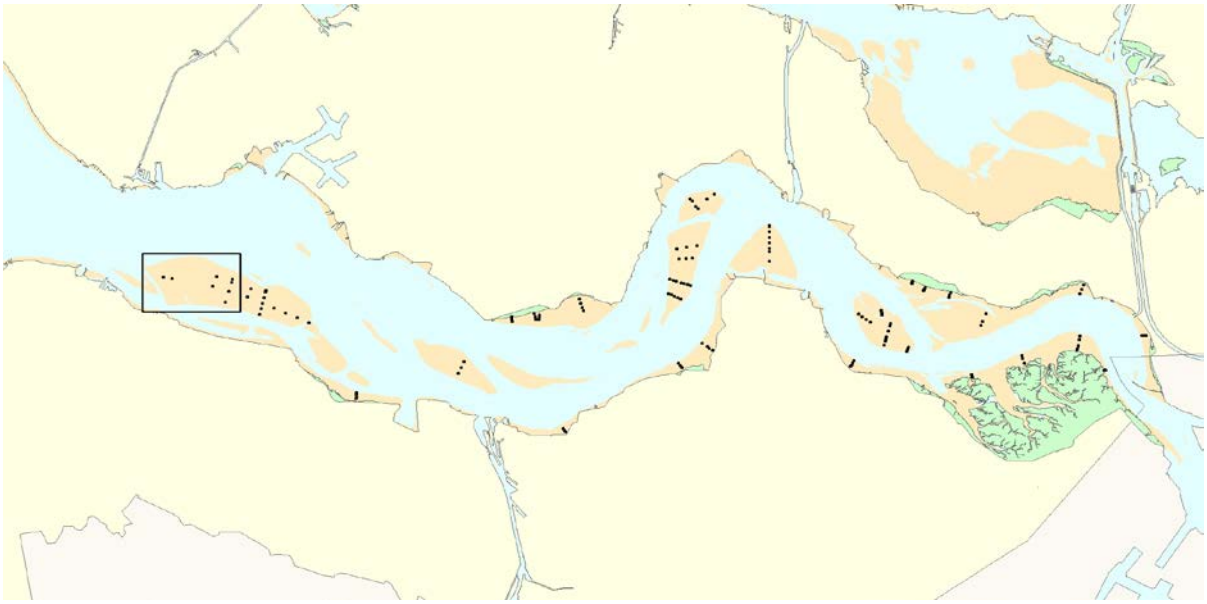
Opmerking:
Platte slijkgaper, nereis, draadworm, non

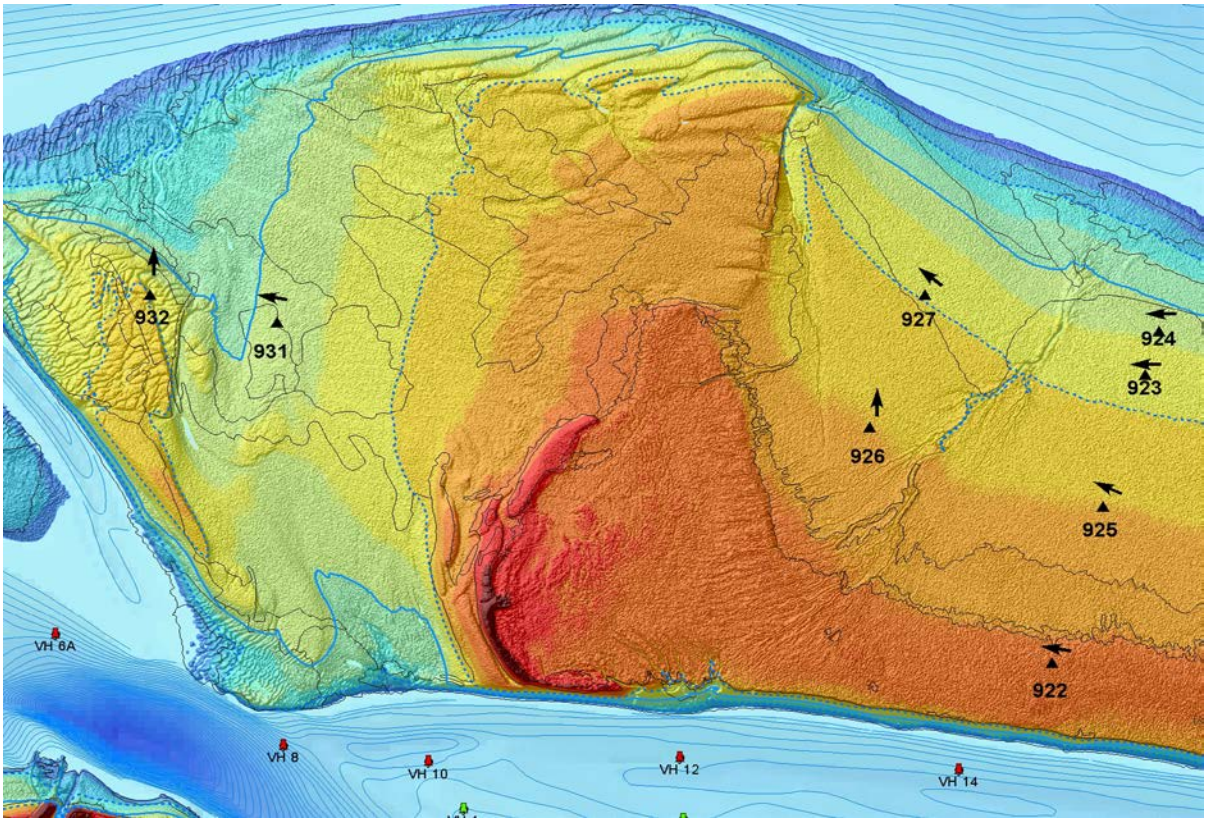
Hoek: °

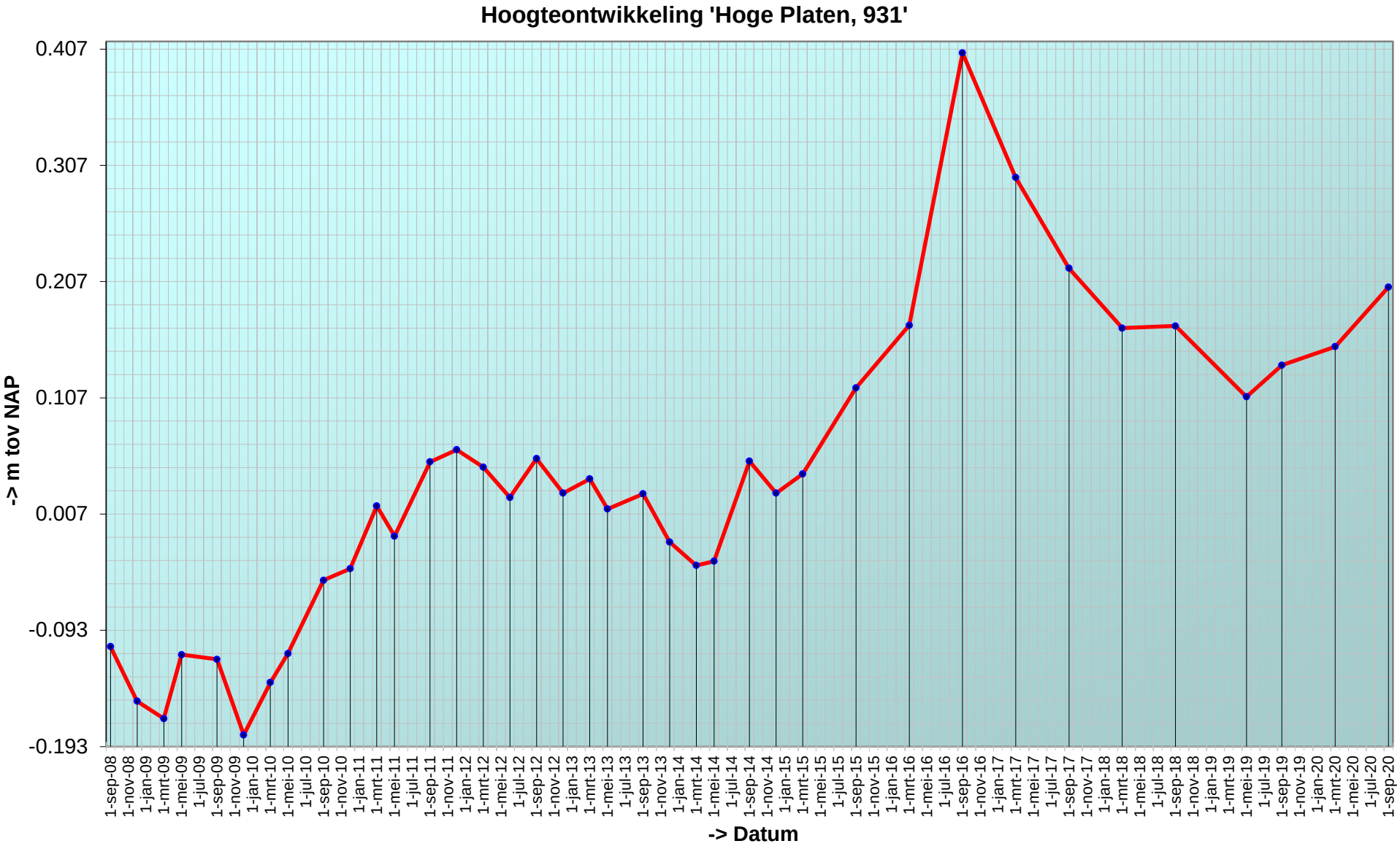
Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 931
Code: HOOGPTN31

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

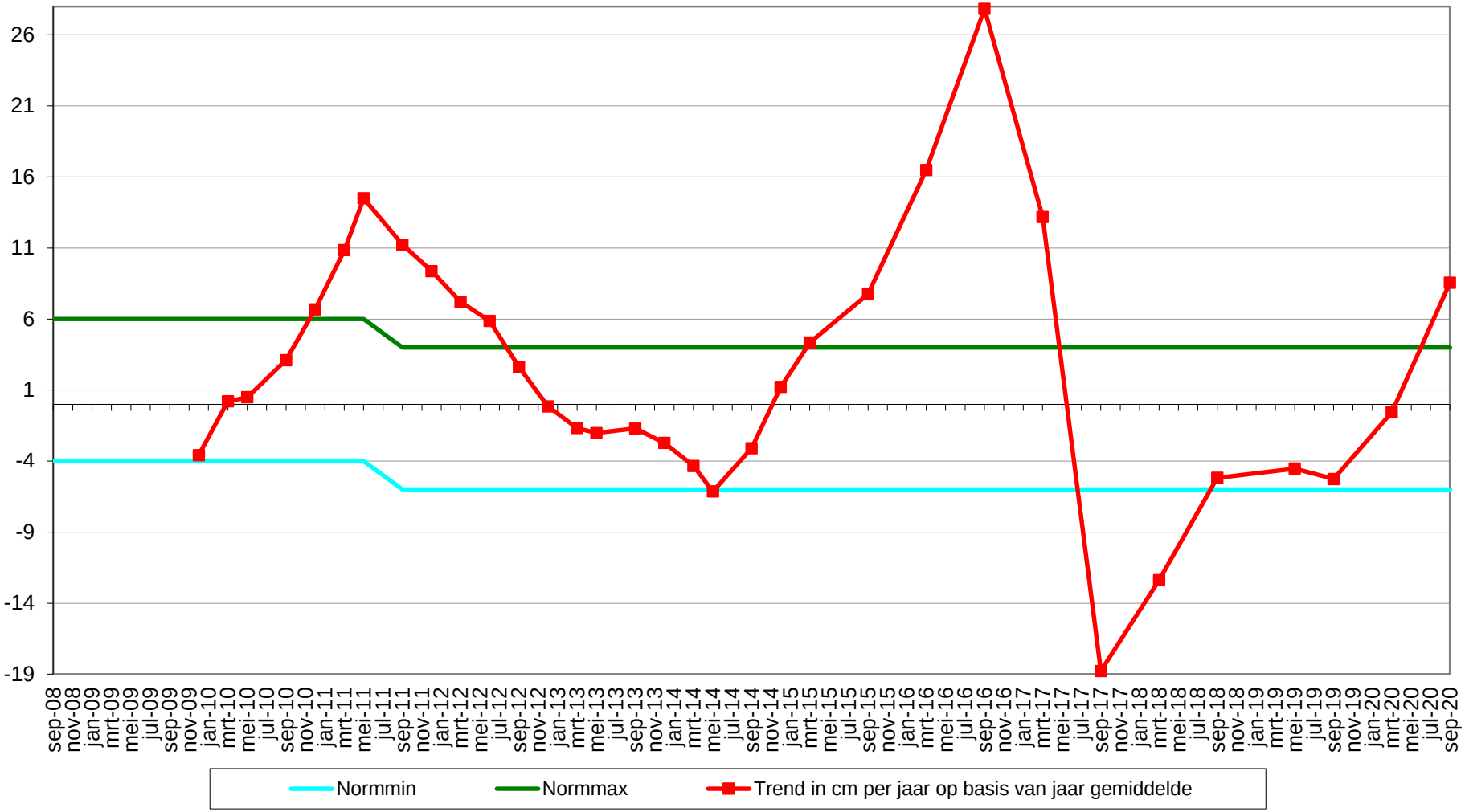
XY (RD) 31301,47, 380574,55






Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 931'
0.407
0.307
0.207
0.107
0.007
-0.093
-0.193
-> m tov NAP
1-sep-08
1-nov-08
1-jan-09
1-mrt-09
1-mei-09
1-jul-09
1-sep-09
1-nov-09
1-jan-10
1-mrt-10
1-mei-10
1-jul-10
1-sep-10
1-nov-10
1-jan-11
1-mrt-11
1-mei-11
1-jul-11
1-sep-11
1-nov-11
1-jan-12
1-mrt-12
1-mei-12
1-jul-12
1-sep-12
1-nov-12
1-jan-13
1-mrt-13
1-mei-13
1-jul-13
1-sep-13
1-nov-13
1-jan-14
1-mrt-14
1-mei-14
1-jul-14
1-sep-14
1-nov-14
1-jan-15
1-mrt-15
1-mei-15
1-jul-15
1-sep-15
1-nov-15
1-jan-16
1-mrt-16
1-mei-16
1-jul-16
1-sep-16
1-nov-16
1-jan-17
1-mrt-17
1-mei-17
1-jul-17
1-sep-17
1-nov-17
1-jan-18
1-mrt-18
1-mei-18
1-jul-18
1-sep-18
1-nov-18
1-jan-19
1-mrt-19
1-mei-19
1-jul-19
1-sep-19
1-nov-19
1-jan-20
1-mrt-20
1-mei-20
1-jul-20
1-sep-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 931'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
nephtys 2non

Hoek: 280°

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
vlokreeft, wapenworm, non

Hoek: 280°

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
pygospio

Hoek: 280°

Datum: 9-5-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

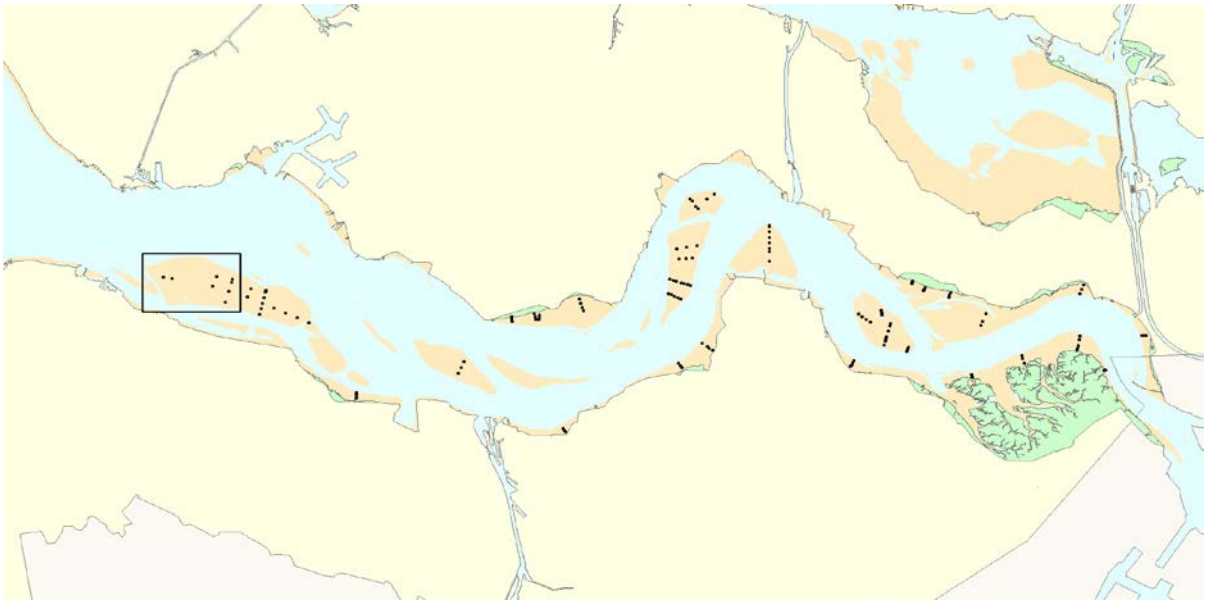
Opmerking:
wapenworm, non, bathyporeia

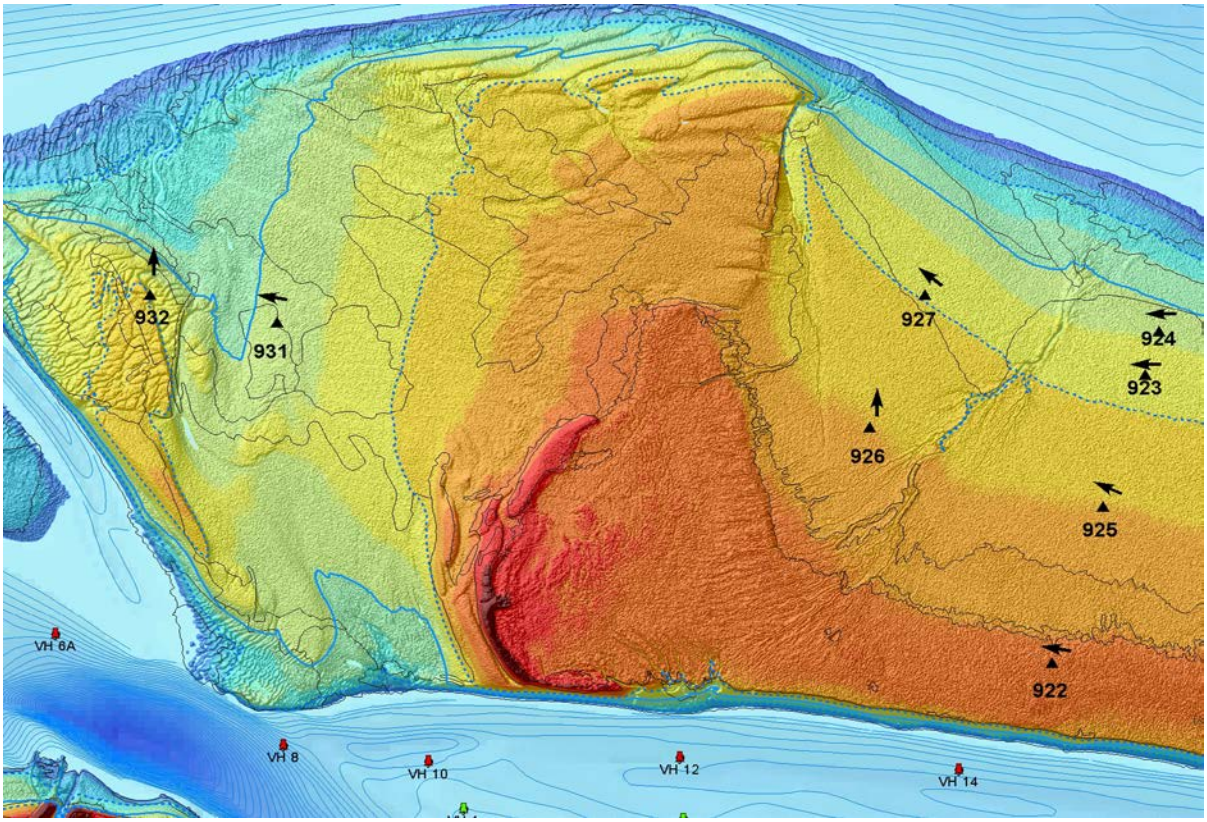
Hoek: 280°

Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 932
Code: HOOGPTN32

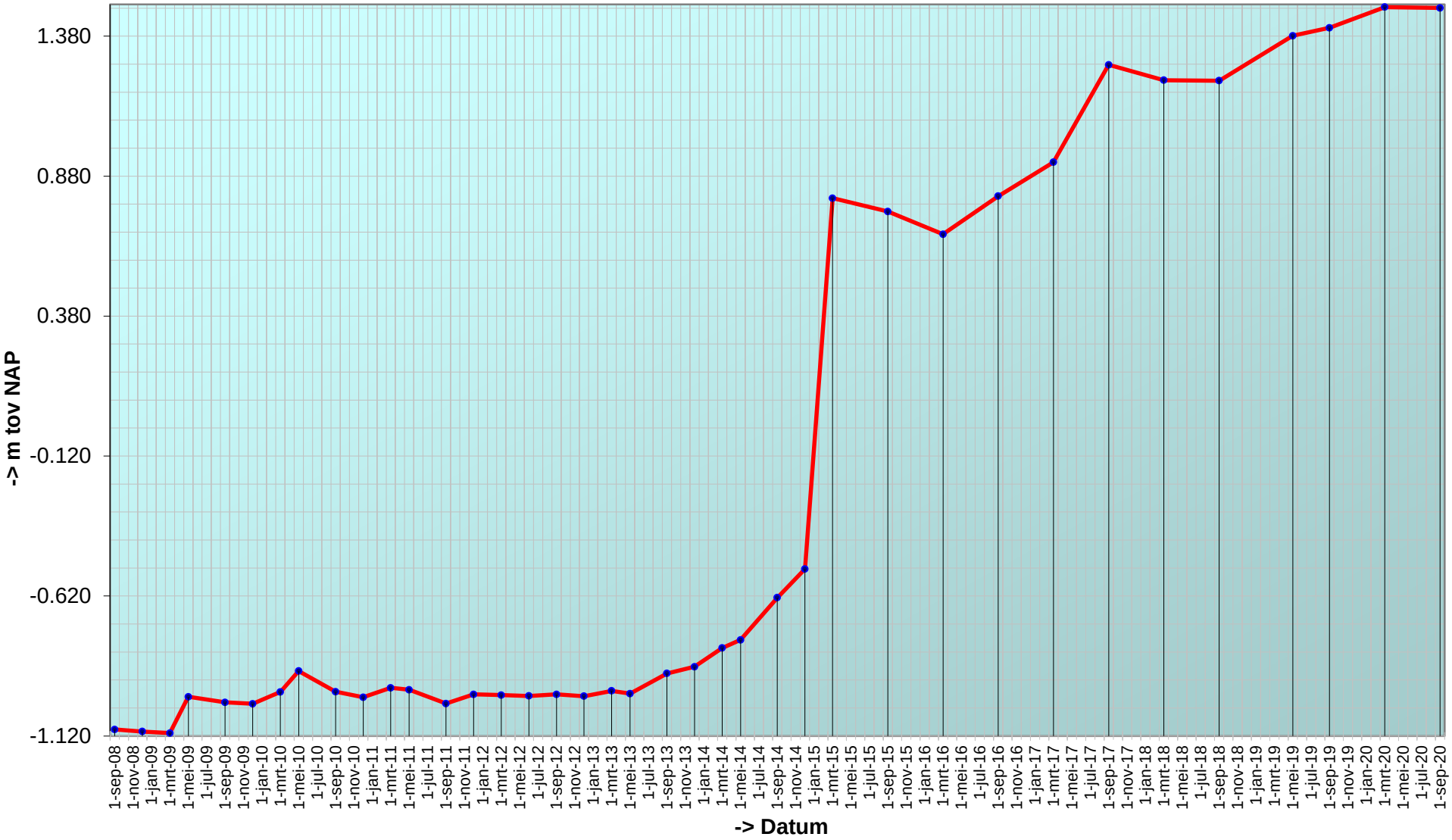
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 30907,37, 380669,21

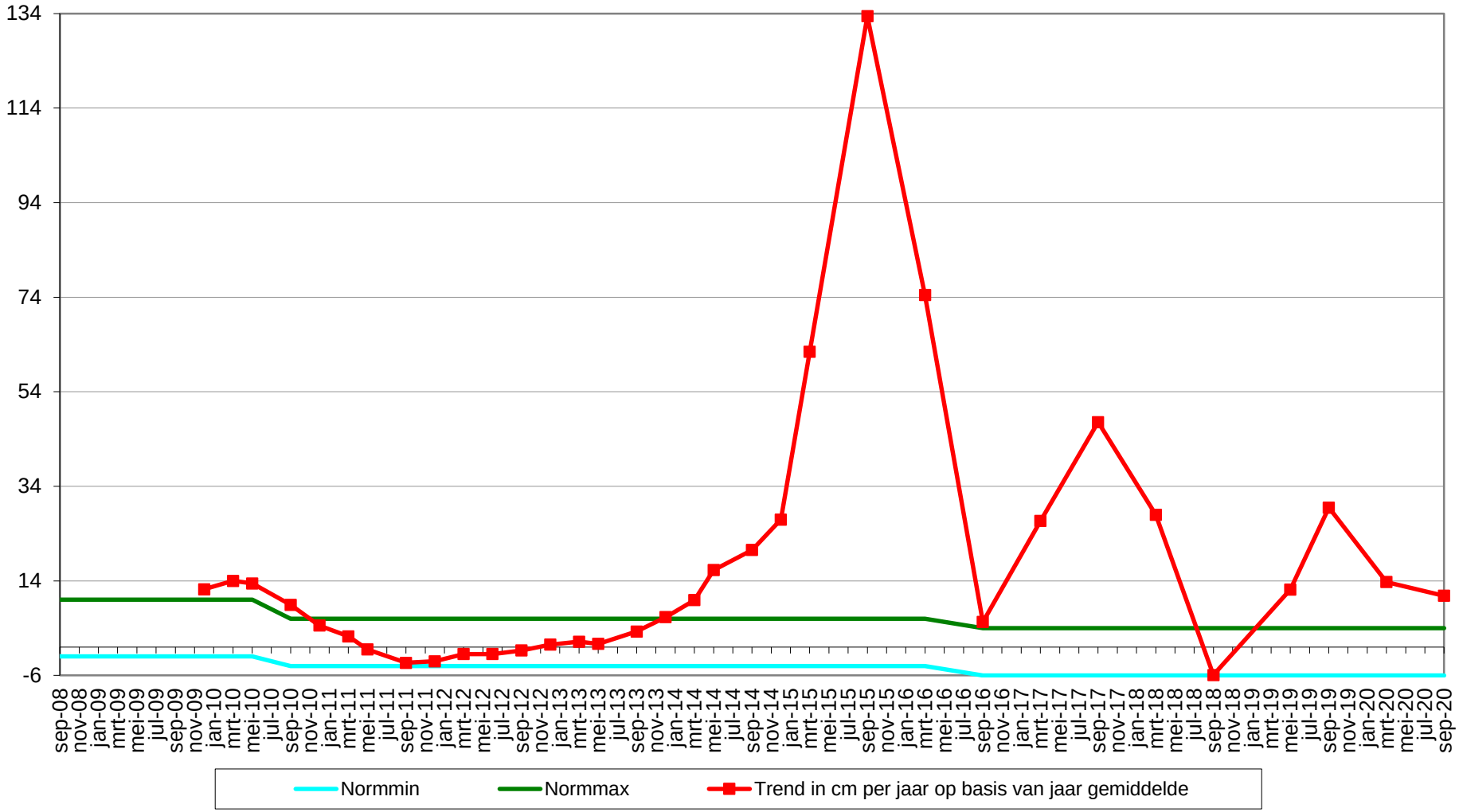




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 932'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 932'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
vlokreeftje

Hoek: °

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: °

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: °

Datum: 9-5-2019



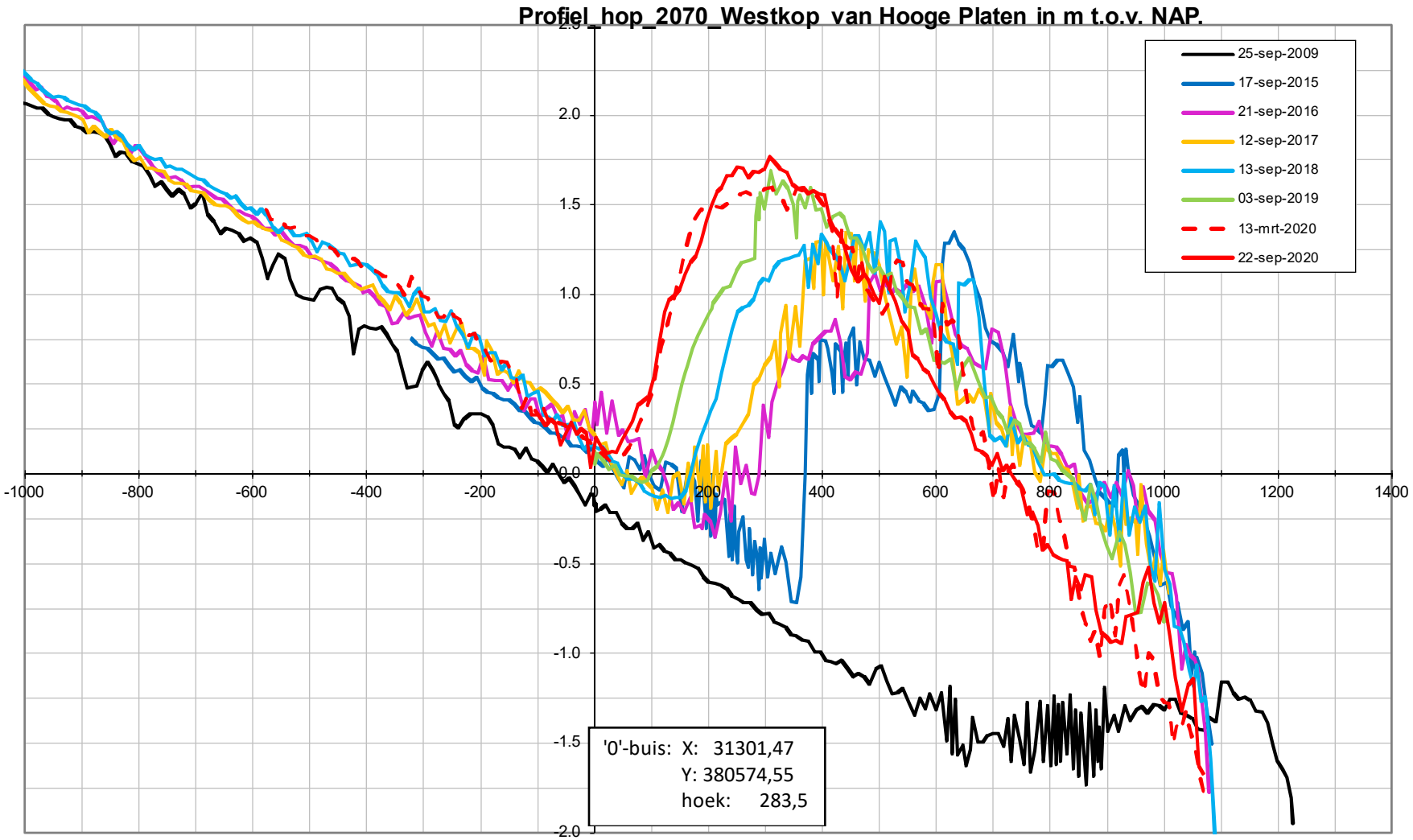
Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
bathyporeia

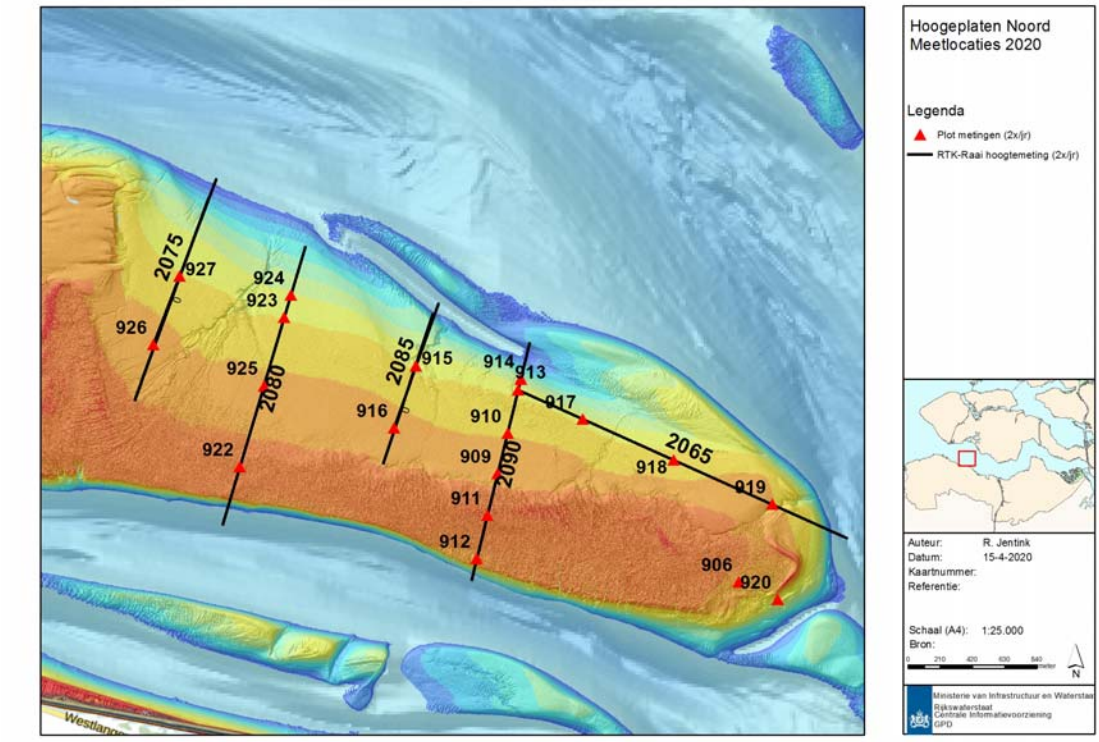
Hoek: °

RTK-hoogtemetingen raaien


Profiel_hop_2070_Westkop van Hooge Platen in m t.o.v. NAP.
25-sep-2009
17-sep-2015
21-sep-2016
12-sep-2017
13-sep-2018
03-sep-2019
13-mrt-2020
22-sep-2020
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-1000
-800
-600
-400
-200
0
200
400
600
800
1000
1200
1400
'0'-buis: X: 31301,47
Y: 380574,55
hoek: 283,5

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

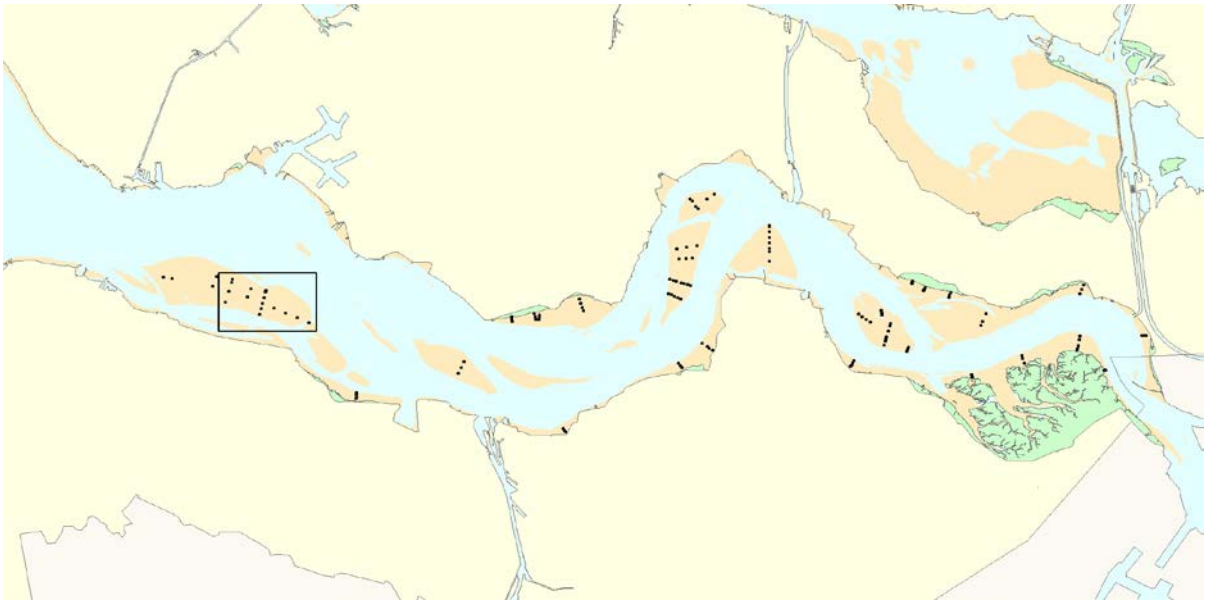
Sedimentatie-erosiepunten

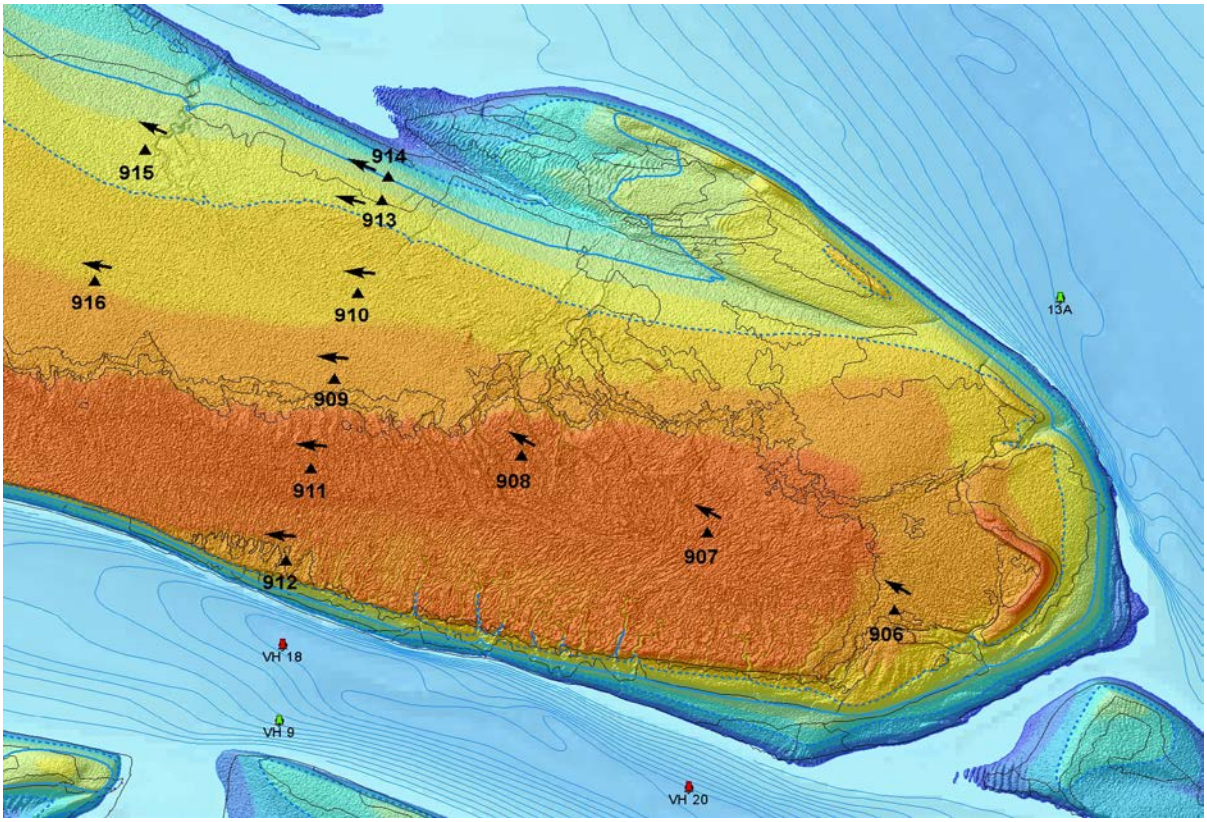
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks

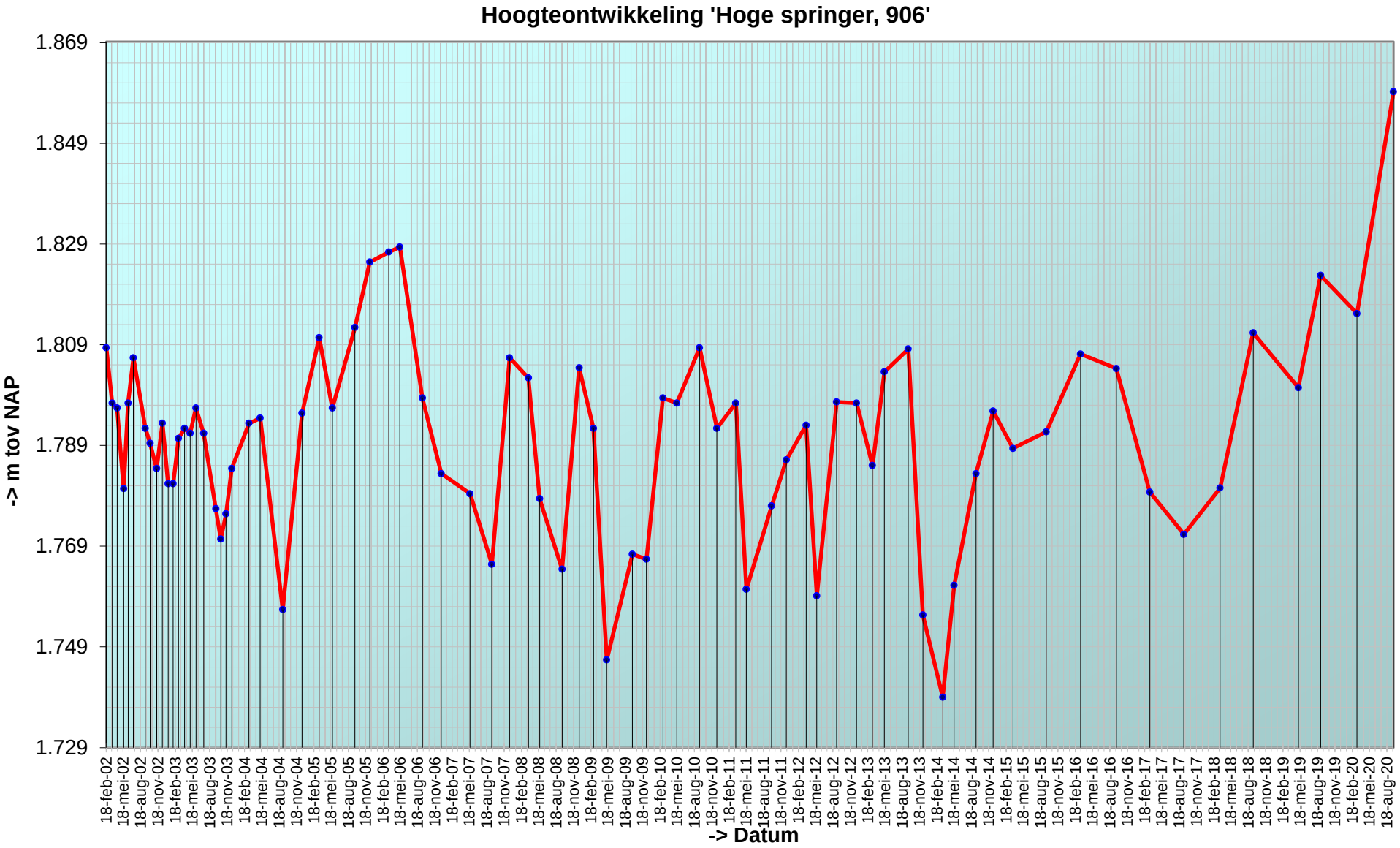
Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 906
Code:

Bemonstering: SE-BESCHR

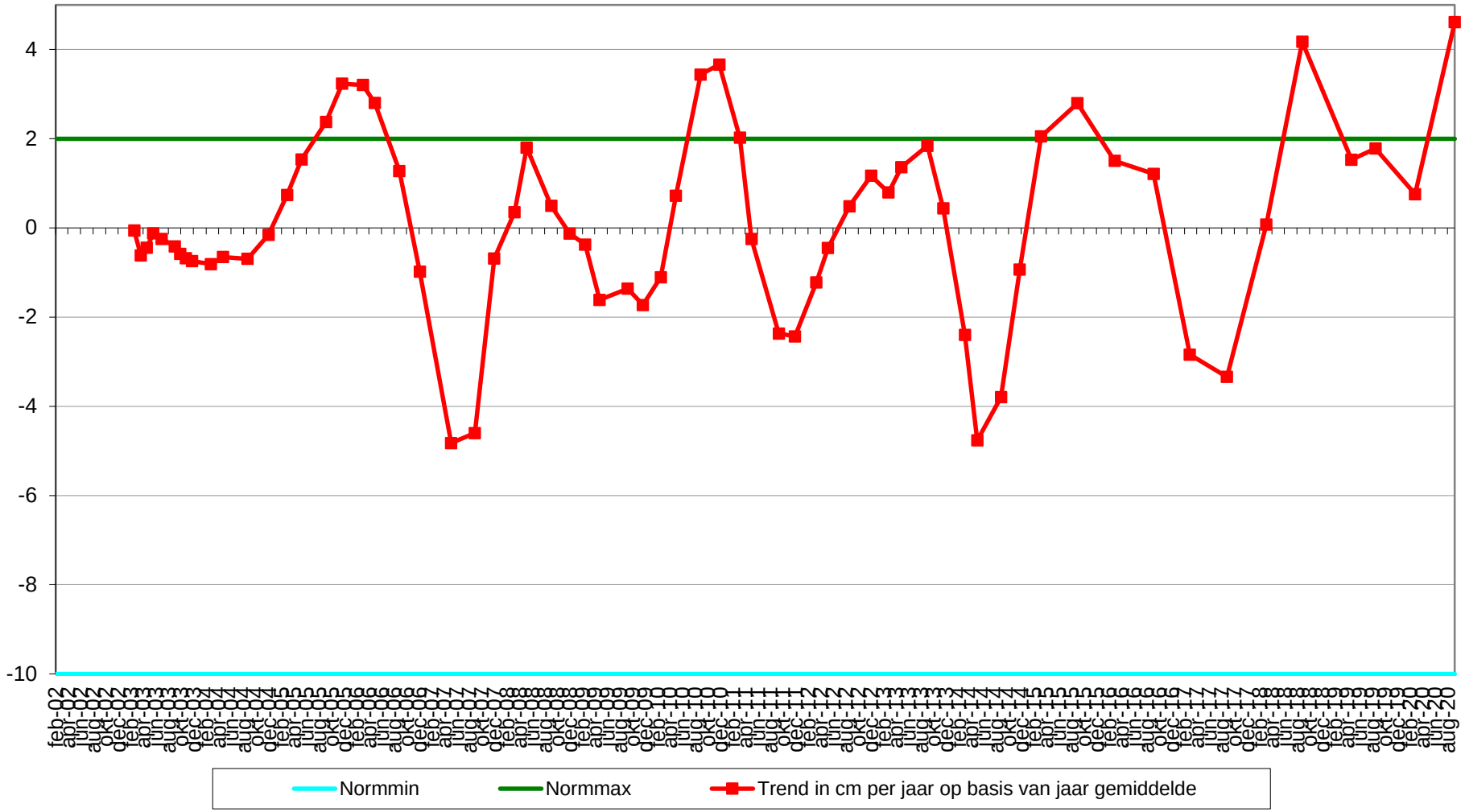
XY (RD) 36958,14, 378678,54






Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 906'
1.869
1.849
1.829
1.809
1.789
1.769
1.749
1.729
-> m tov NAP
18-feb-02
18-mei-02
18-aug-02
18-nov-02
18-feb-03
18-mei-03
18-aug-03
18-nov-03
18-feb-04
18-mei-04
18-aug-04
18-nov-04
18-feb-05
18-mei-05
18-aug-05
18-nov-05
18-feb-06
18-mei-06
18-aug-06
18-nov-06
18-feb-07
18-mei-07
18-aug-07
18-nov-07
18-feb-08
18-mei-08
18-aug-08
18-nov-08
18-feb-09
18-mei-09
18-aug-09
18-nov-09
18-feb-10
18-mei-10
18-aug-10
18-nov-10
18-feb-11
18-mei-11
18-aug-11
18-nov-11
18-feb-12
18-mei-12
18-aug-12
18-nov-12
18-feb-13
18-mei-13
18-aug-13
18-nov-13
18-feb-14
18-mei-14
18-aug-14
18-nov-14
18-feb-15
18-mei-15
18-aug-15
18-nov-15
18-feb-16
18-mei-16
18-aug-16
18-nov-16
18-feb-17
18-mei-17
18-aug-17
18-nov-17
18-feb-18
18-mei-18
18-aug-18
18-nov-18
18-feb-19
18-mei-19
18-aug-19
18-nov-19
18-feb-20
18-mei-20
18-aug-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 906'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Hoek: 300°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Datum: 13-3-2020



Hoek: 300°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
diptera, draadw, non, plslkgpr, wadslak

Datum: 3-9-2019



Hoek: 300°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
nereis, platte slijkgaper, non, wadslak

Datum: 9-5-2019



Hoek: 300°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum: 12-17

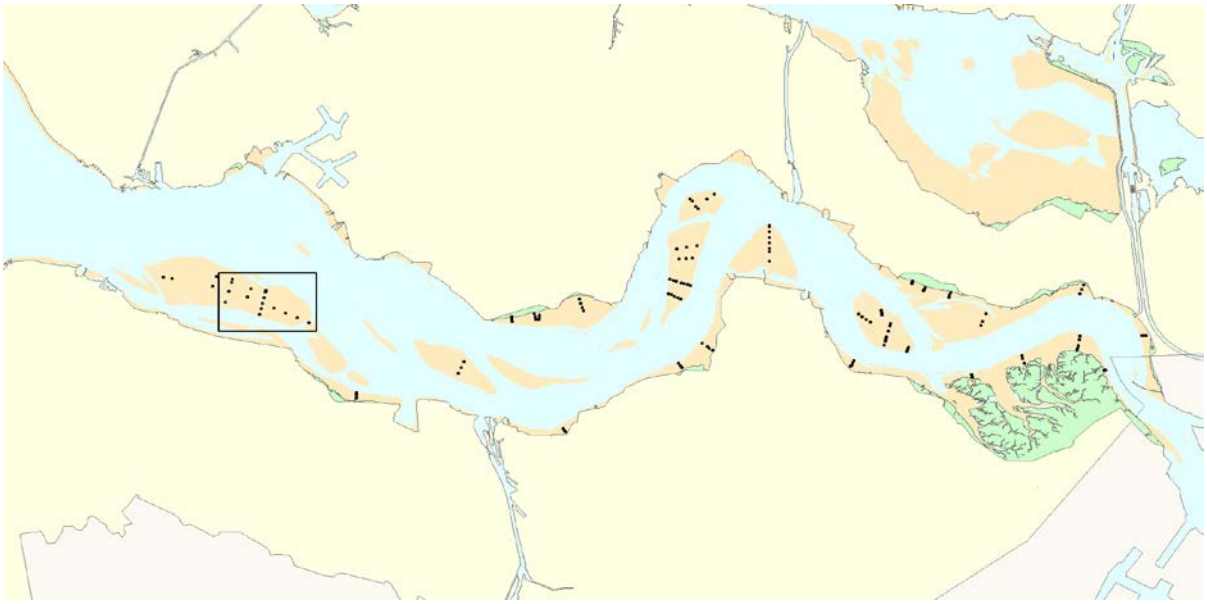
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

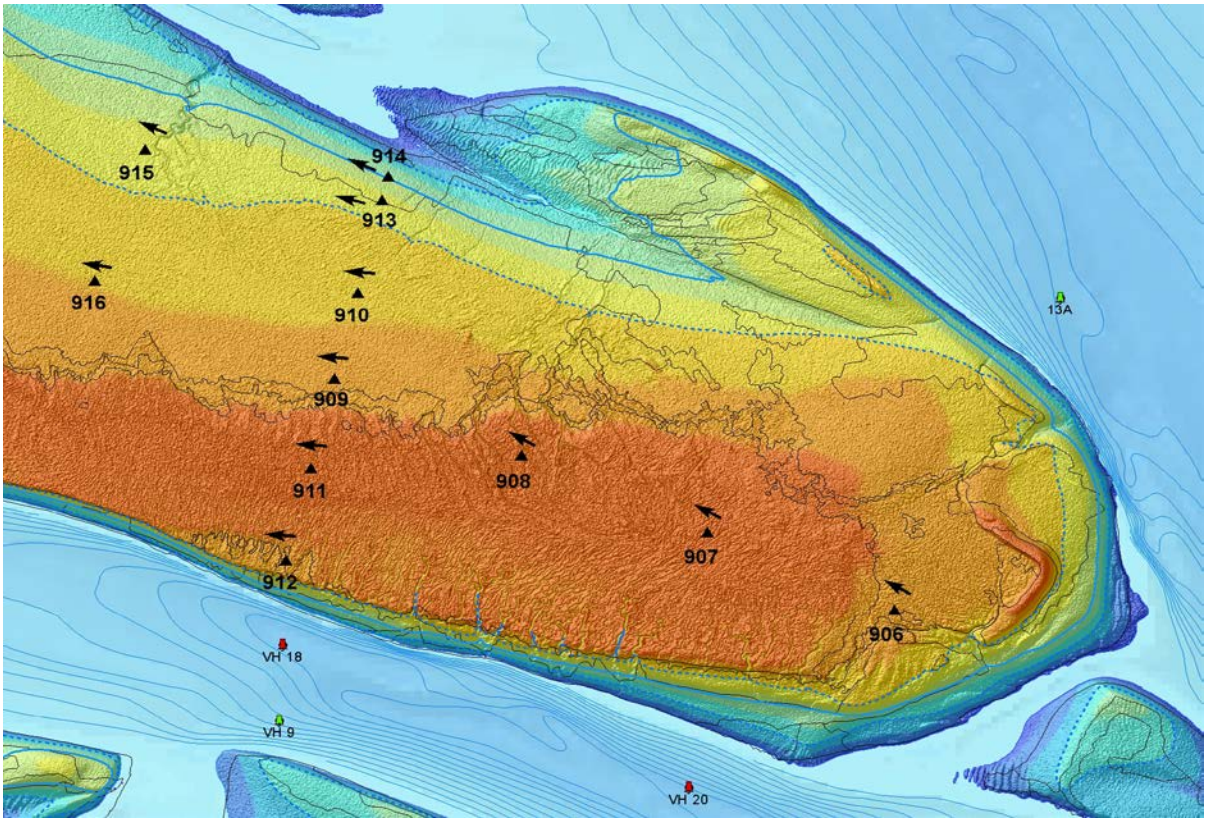
Opmerking:
wadslak, platte slijkgaper

Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 909
Code: HOOGPTN09

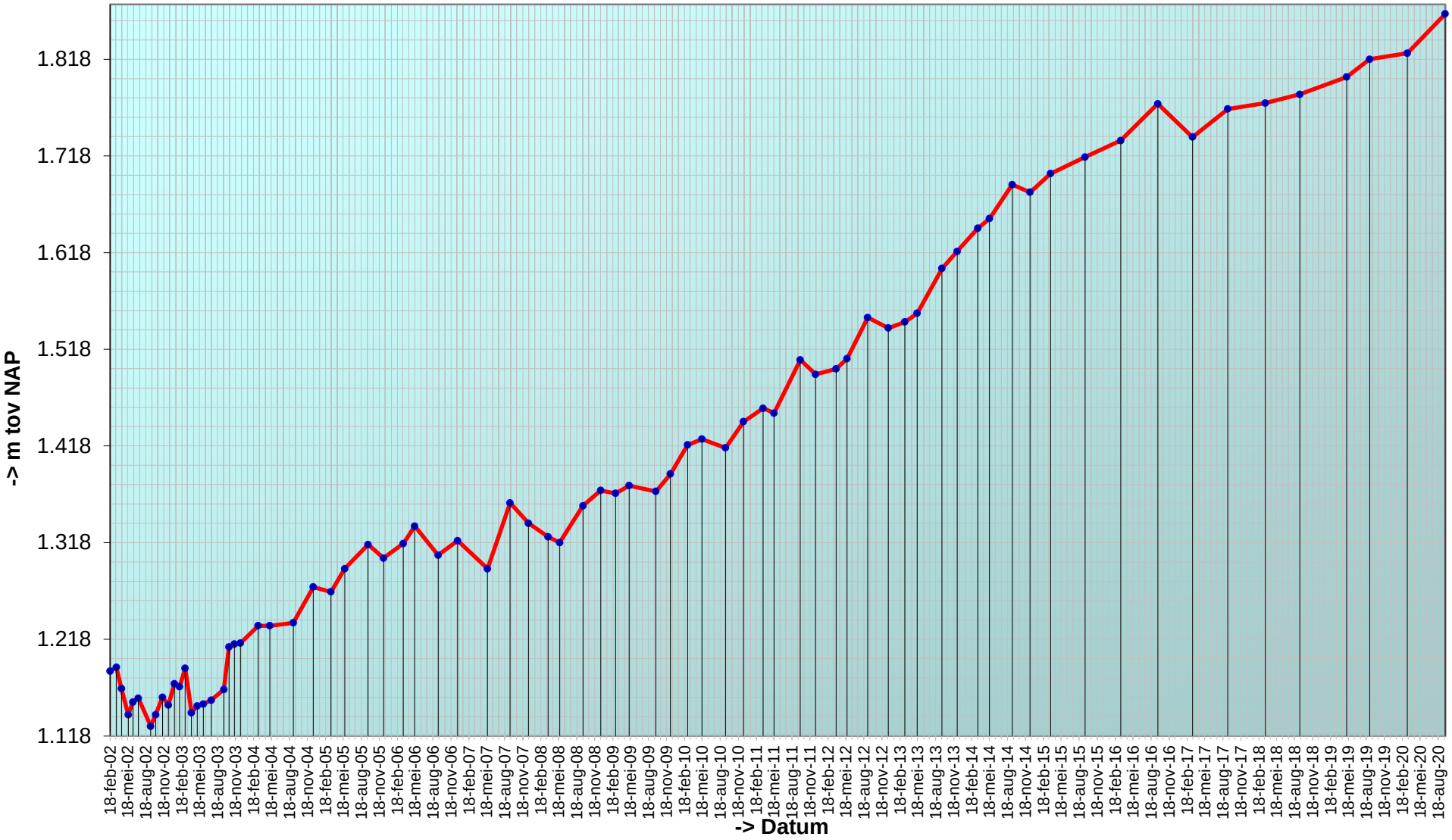
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 35384,51, 379384,39

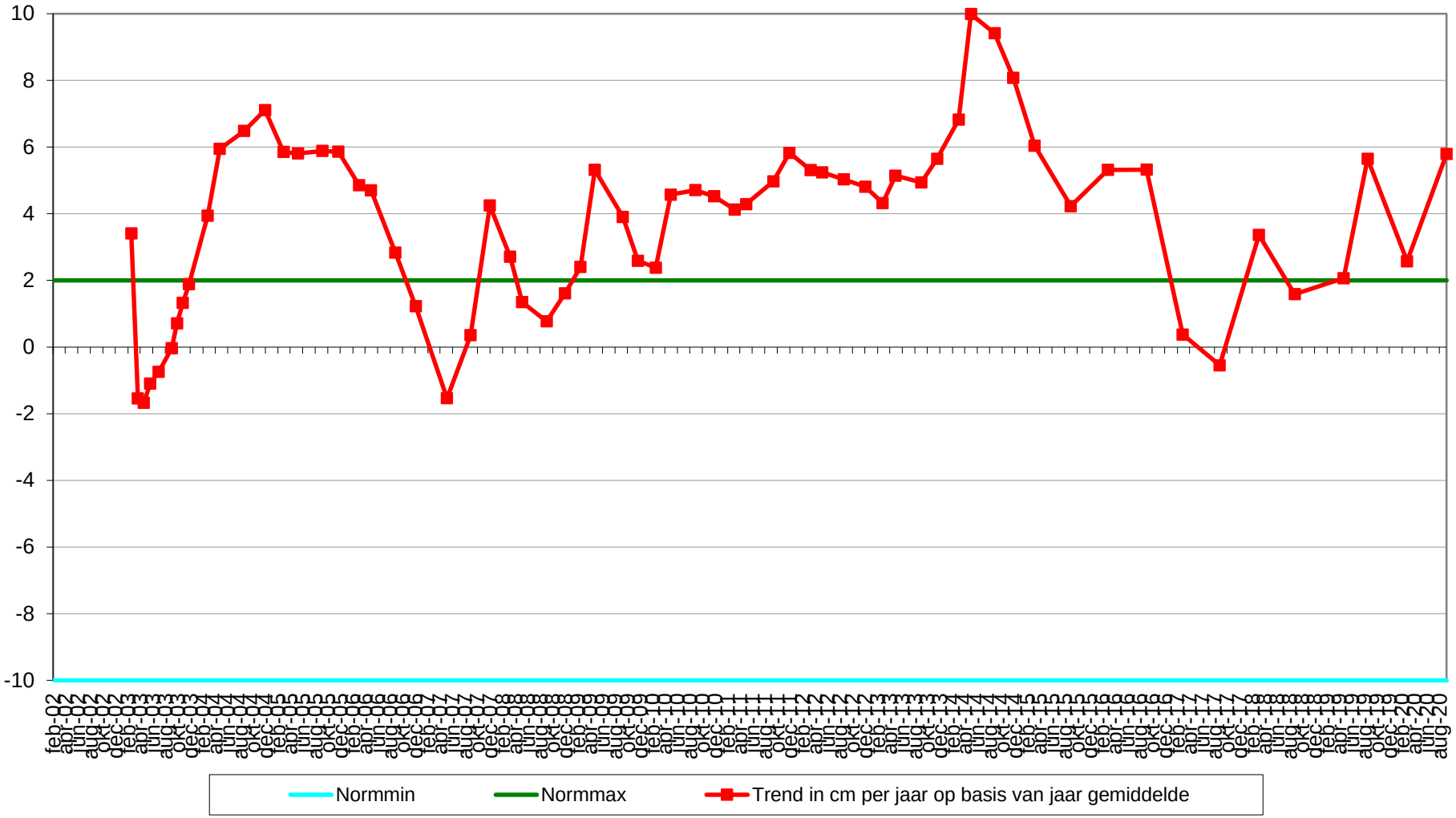




Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 909'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 909'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: S2b

Lutum: 8-12

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
nereis Salicornia breidt uit

Hoek: 275°

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: S2a

Lutum: 5-8

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
eteone , plslkgpr

Hoek: 275°

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: S2a

Lutum: 12-17

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
platte slijkgaper

Hoek: 275°

Datum: 9-5-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

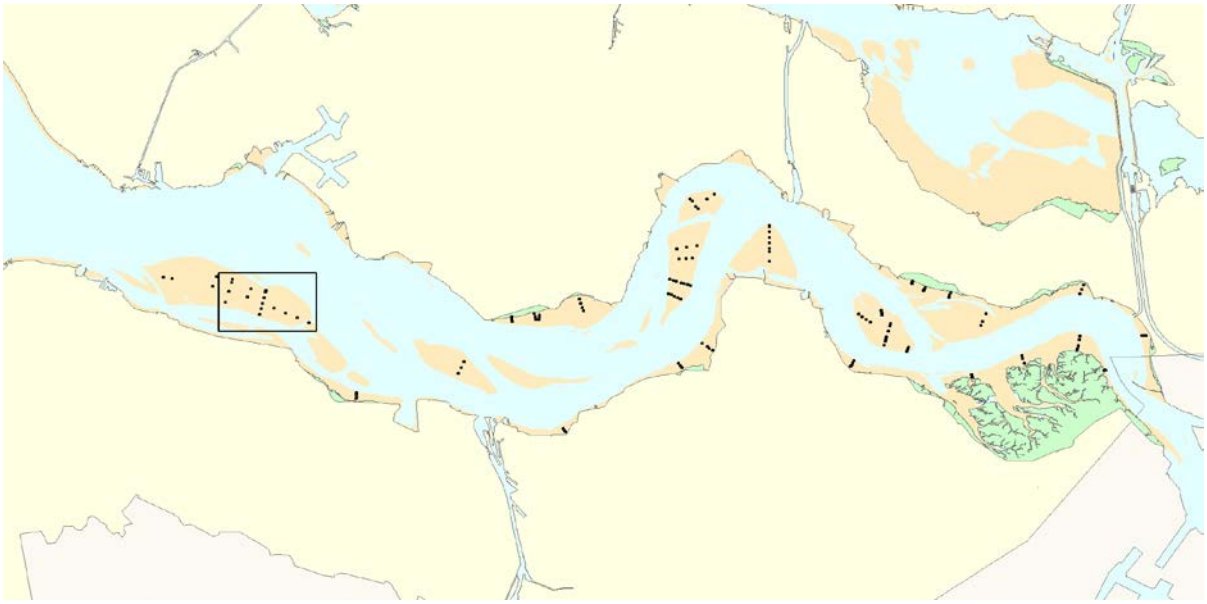
Opmerking:
non, platte slijkgaper, Salicornia, lage 8-12

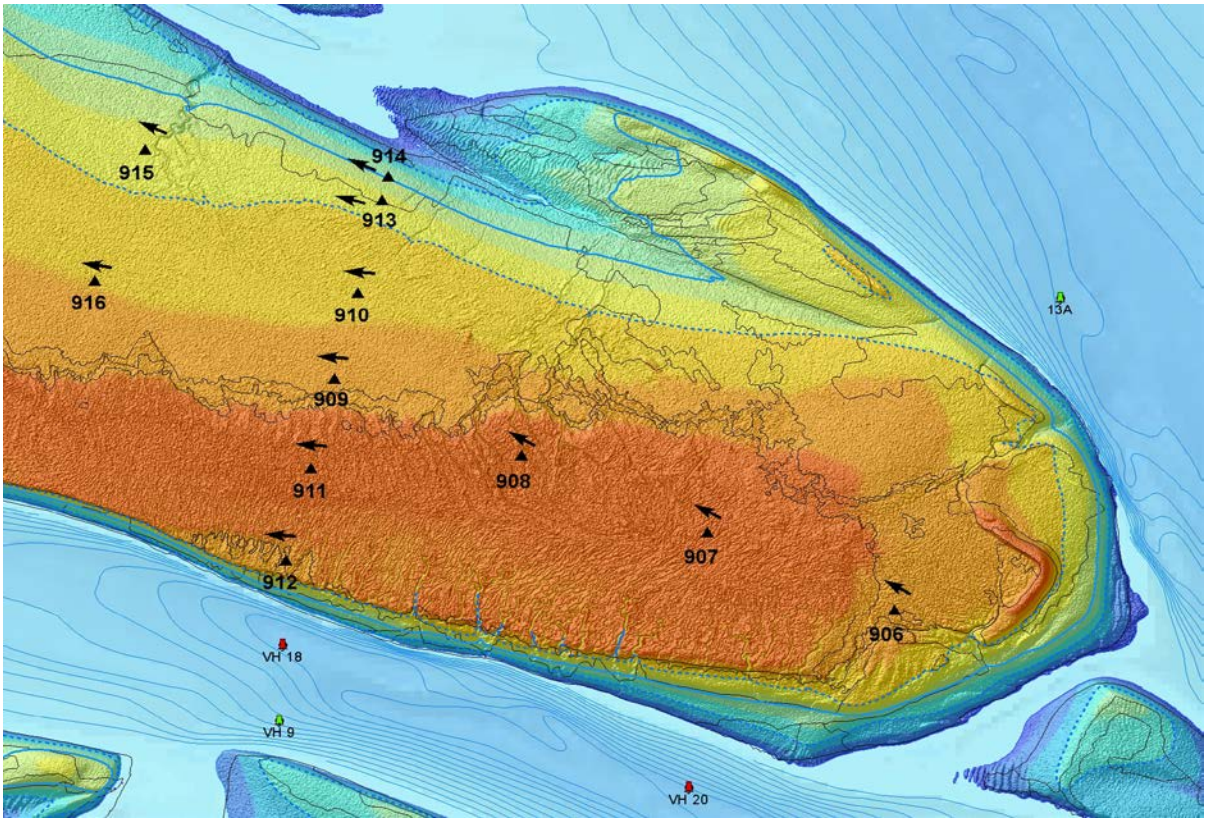
Hoek: 275°

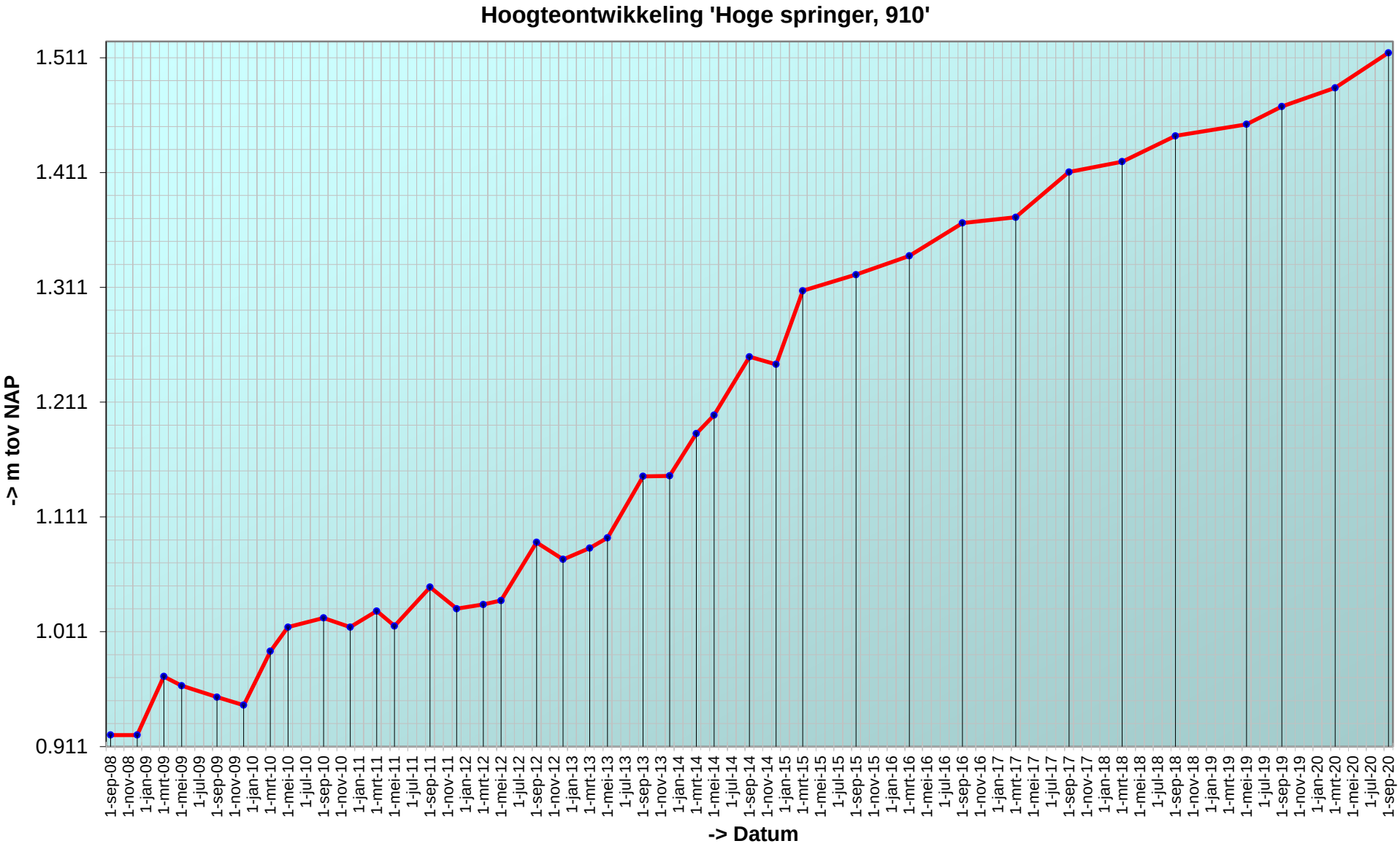
Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 910
Code: HOOGPTN10

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

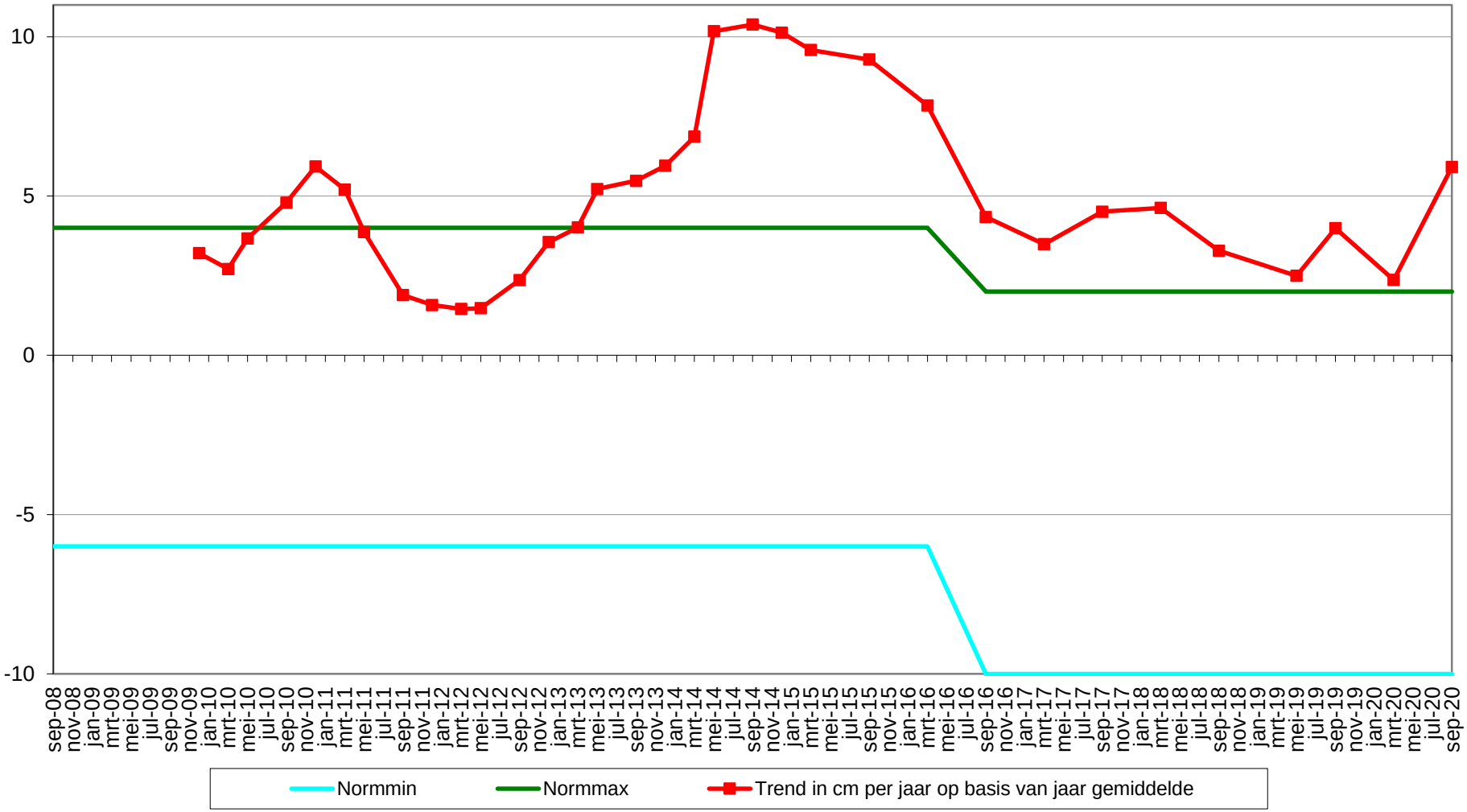
XY (RD) 35450,6, 379647,55






Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 910'
-> m tov NAP
1.511
1.411
1.311
1.211
1.111
1.011
0.911
1-sep-08
1-nov-08
1-jan-09
1-mrt-09
1-mei-09
1-jul-09
1-sep-09
1-nov-09
1-jan-10
1-mrt-10
1-mei-10
1-jul-10
1-sep-10
1-nov-10
1-jan-11
1-mrt-11
1-mei-11
1-jul-11
1-sep-11
1-nov-11
1-jan-12
1-mrt-12
1-mei-12
1-jul-12
1-sep-12
1-nov-12
1-jan-13
1-mrt-13
1-mei-13
1-jul-13
1-sep-13
1-nov-13
1-jan-14
1-mrt-14
1-mei-14
1-jul-14
1-sep-14
1-nov-14
1-jan-15
1-mrt-15
1-mei-15
1-jul-15
1-sep-15
1-nov-15
1-jan-16
1-mrt-16
1-mei-16
1-jul-16
1-sep-16
1-nov-16
1-jan-17
1-mrt-17
1-mei-17
1-jul-17
1-sep-17
1-nov-17
1-jan-18
1-mrt-18
1-mei-18
1-jul-18
1-sep-18
1-nov-18
1-jan-19
1-mrt-19
1-mei-19
1-jul-19
1-sep-19
1-nov-19
1-jan-20
1-mrt-20
1-mei-20
1-jul-20
1-sep-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 910'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Hoek: 275°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
pygo, draad, nereis, krab, lijnpis, platte slijkga

Datum: 13-3-2020



Hoek: 275°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
platte slijkgaper, draadworm

Datum: 3-9-2019



Hoek: 275°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
pygosp,draadw,plslkgpr,nereis,non,tapijt

Datum: 9-5-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

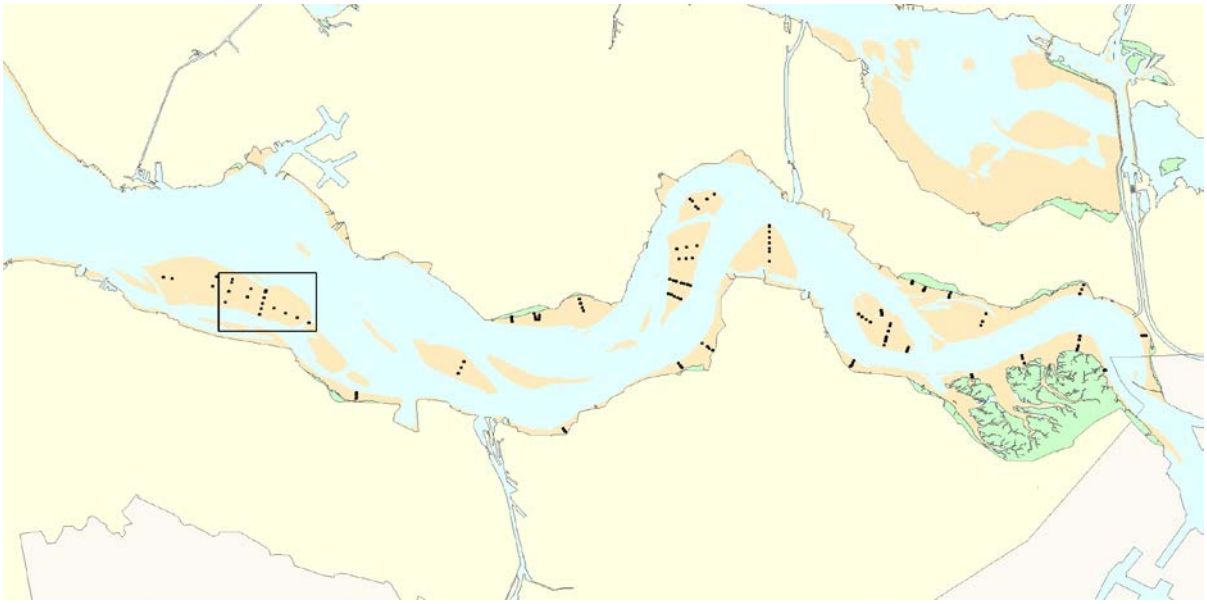
Opmerking:
draadworm, platte slijkgaper, haarworm

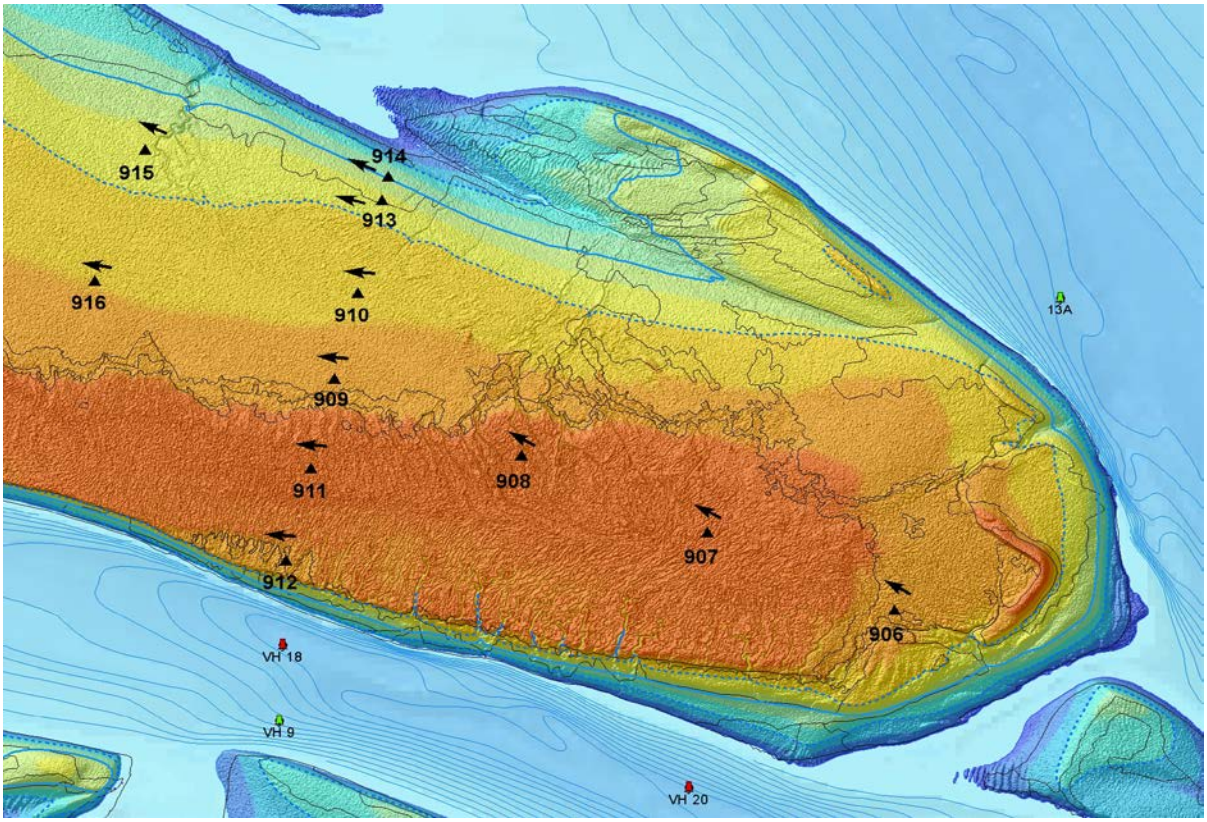
Hoek: 275°

Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 911
Code: HOOGPTN11

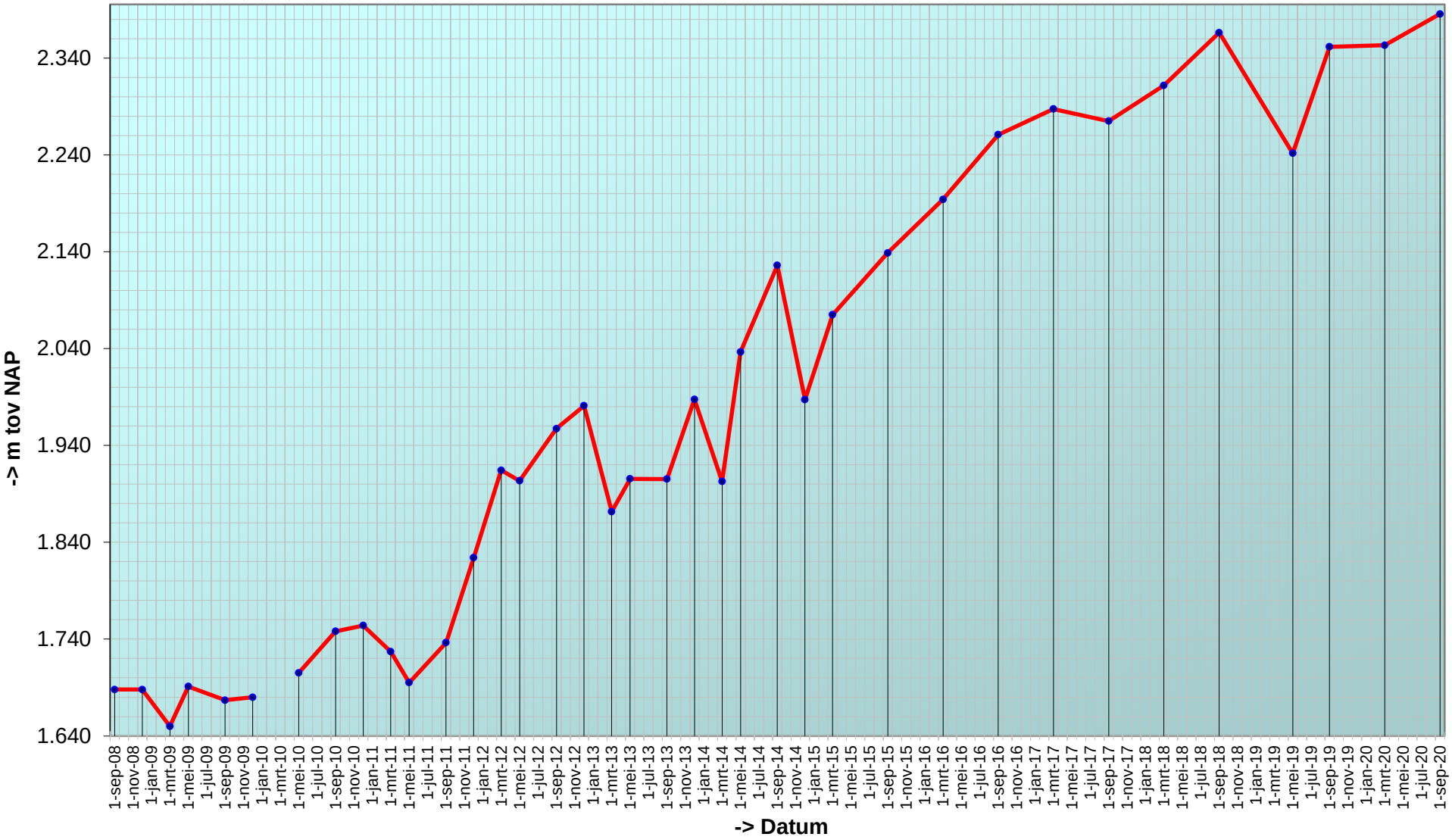
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 35317,25, 379111,22

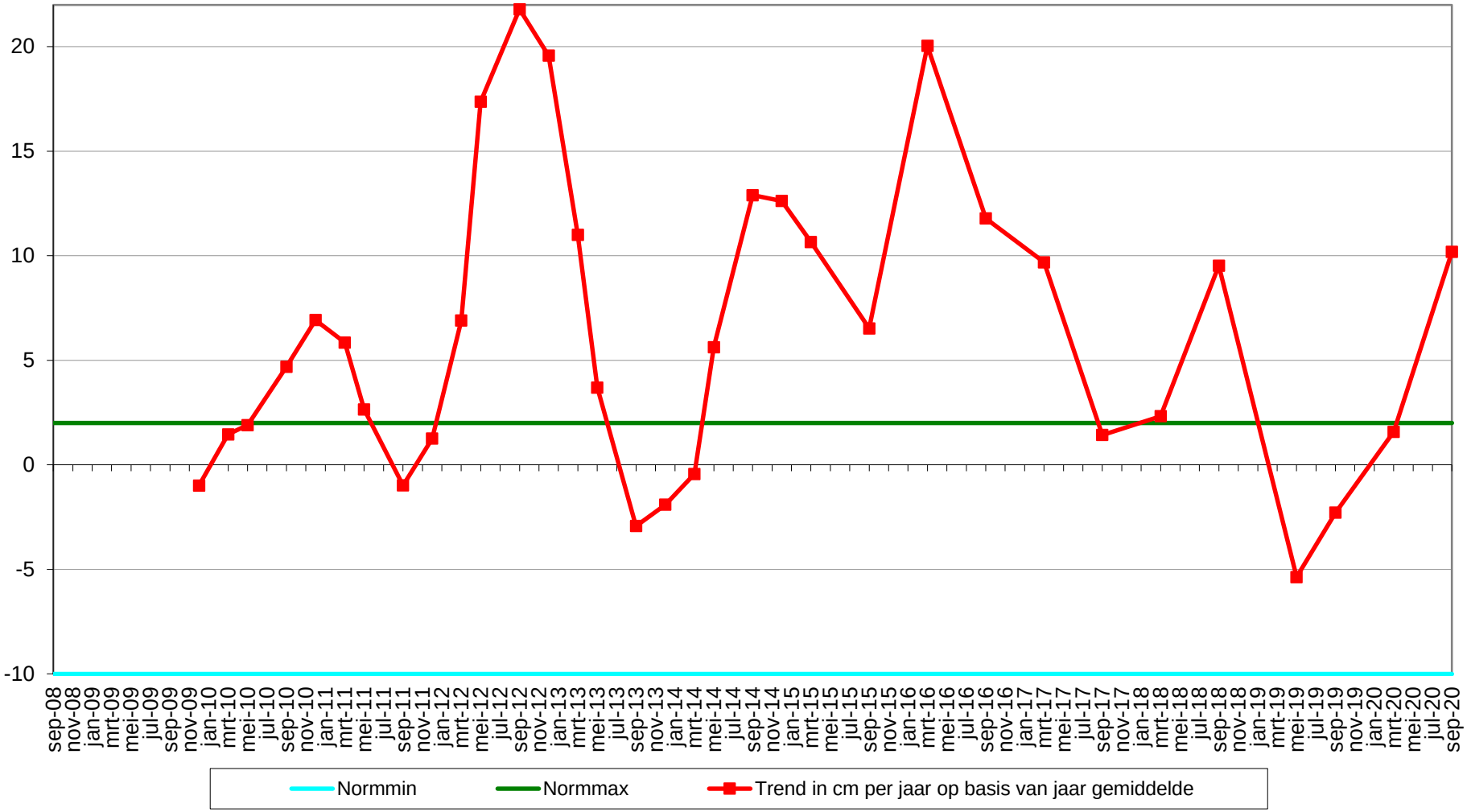




Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 911'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 911'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Hoek: 275°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
wadslakjes

Datum: 13-3-2020



Hoek: 275°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Datum: 3-9-2019



Hoek: 275°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Datum: 9-5-2019



Geomorfologische eenheid: S1a

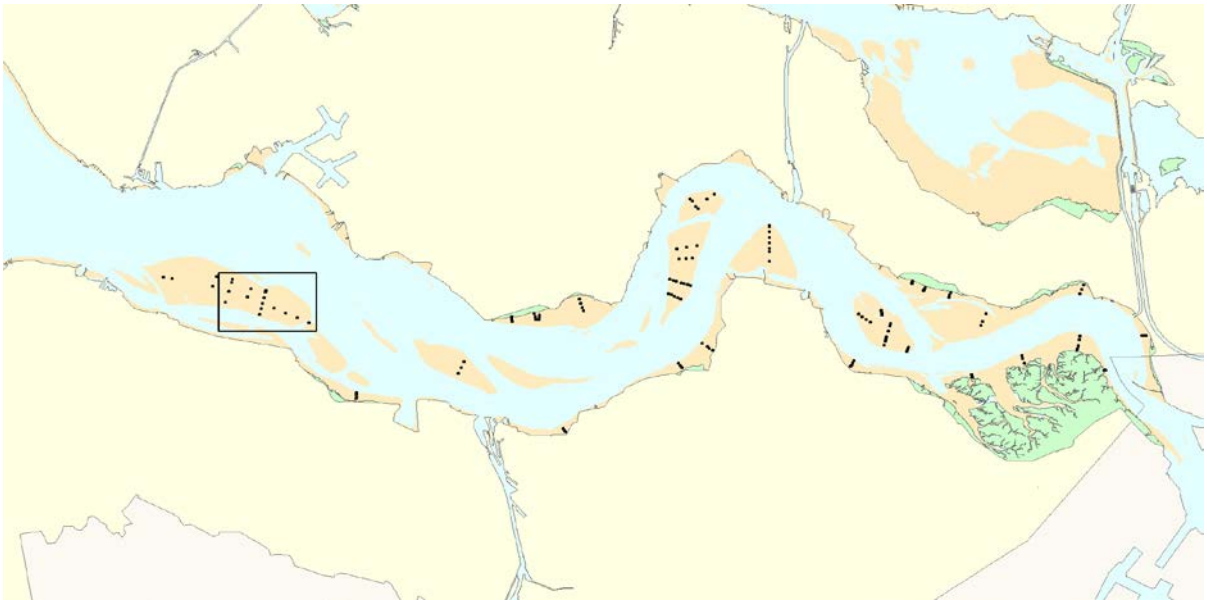
Lutum:	17-25
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

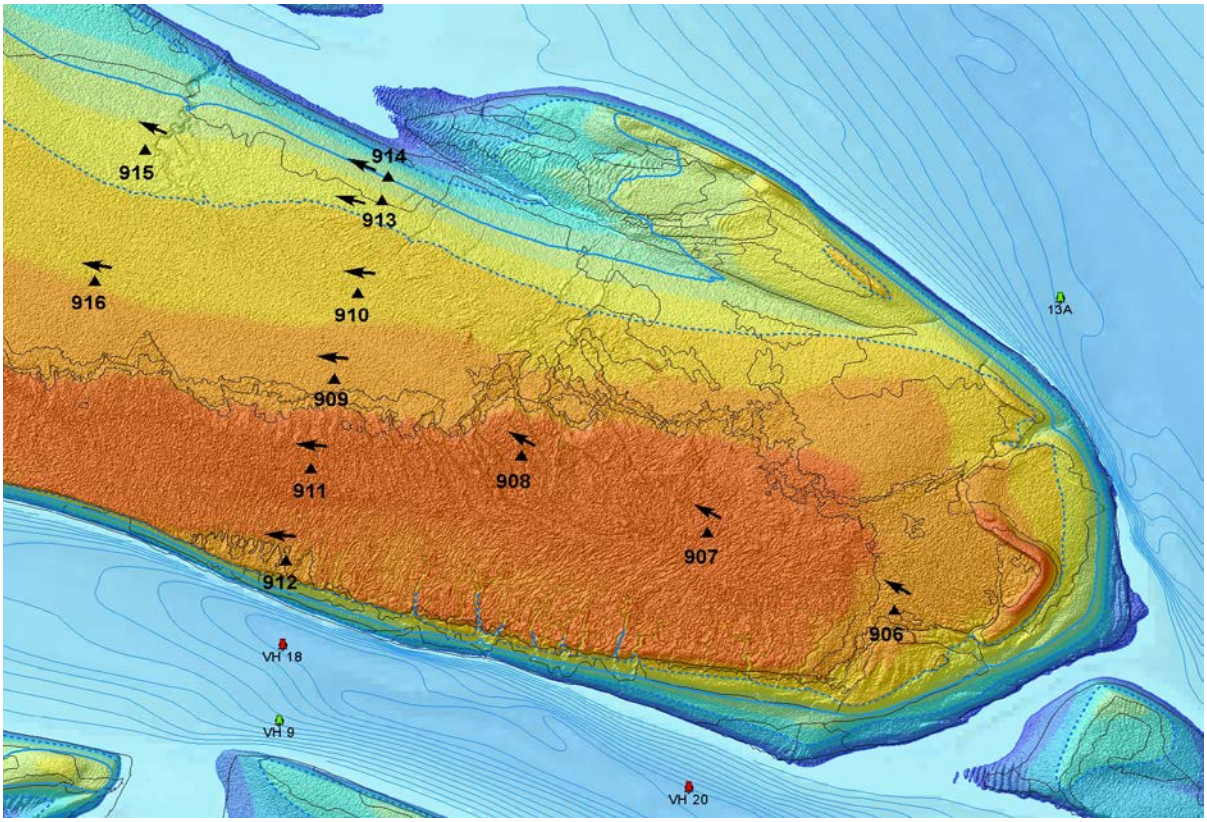
Hoek: 275°

Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 912
Code: HOOGPTN12

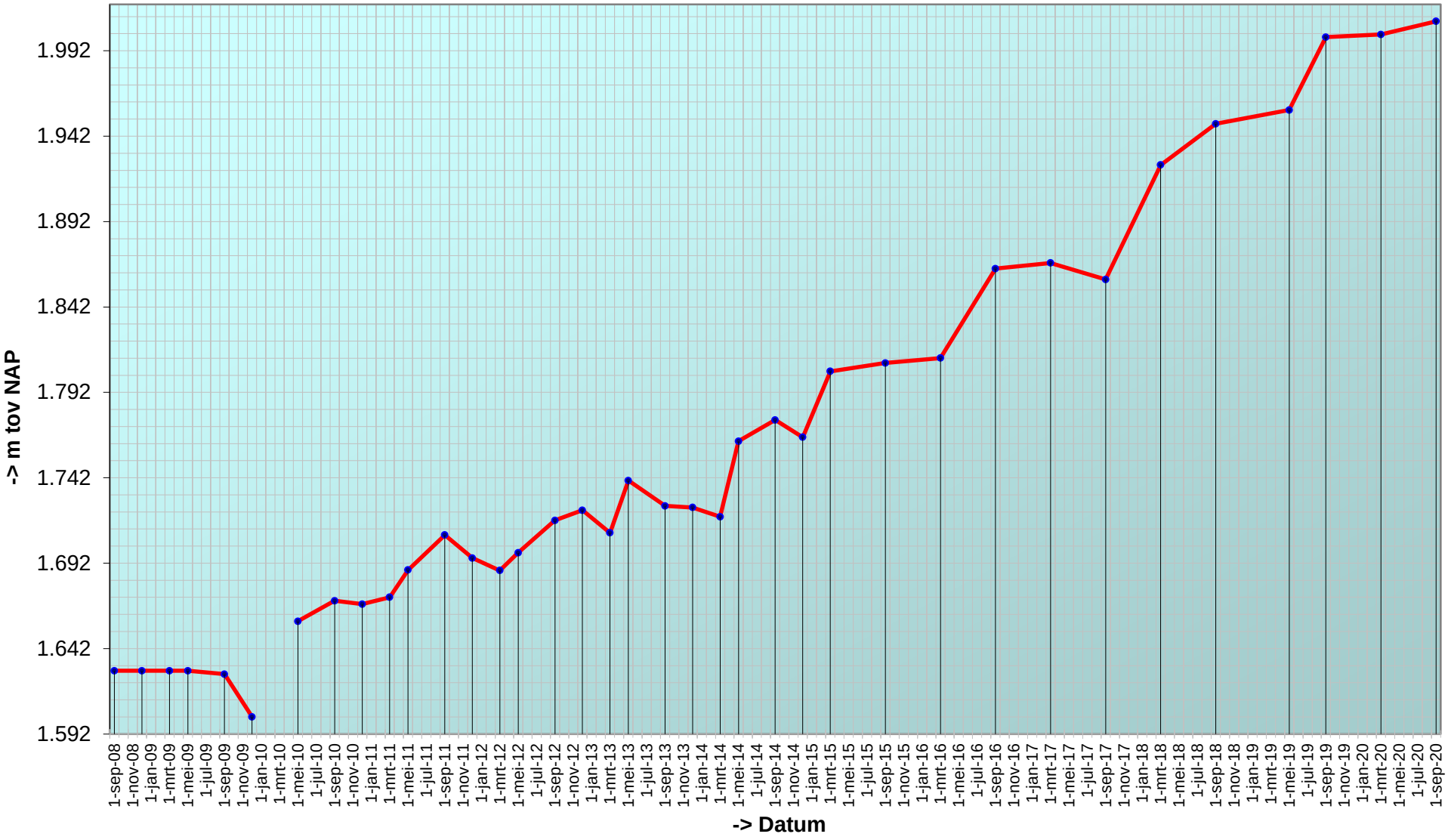
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 35247,69, 378828,9

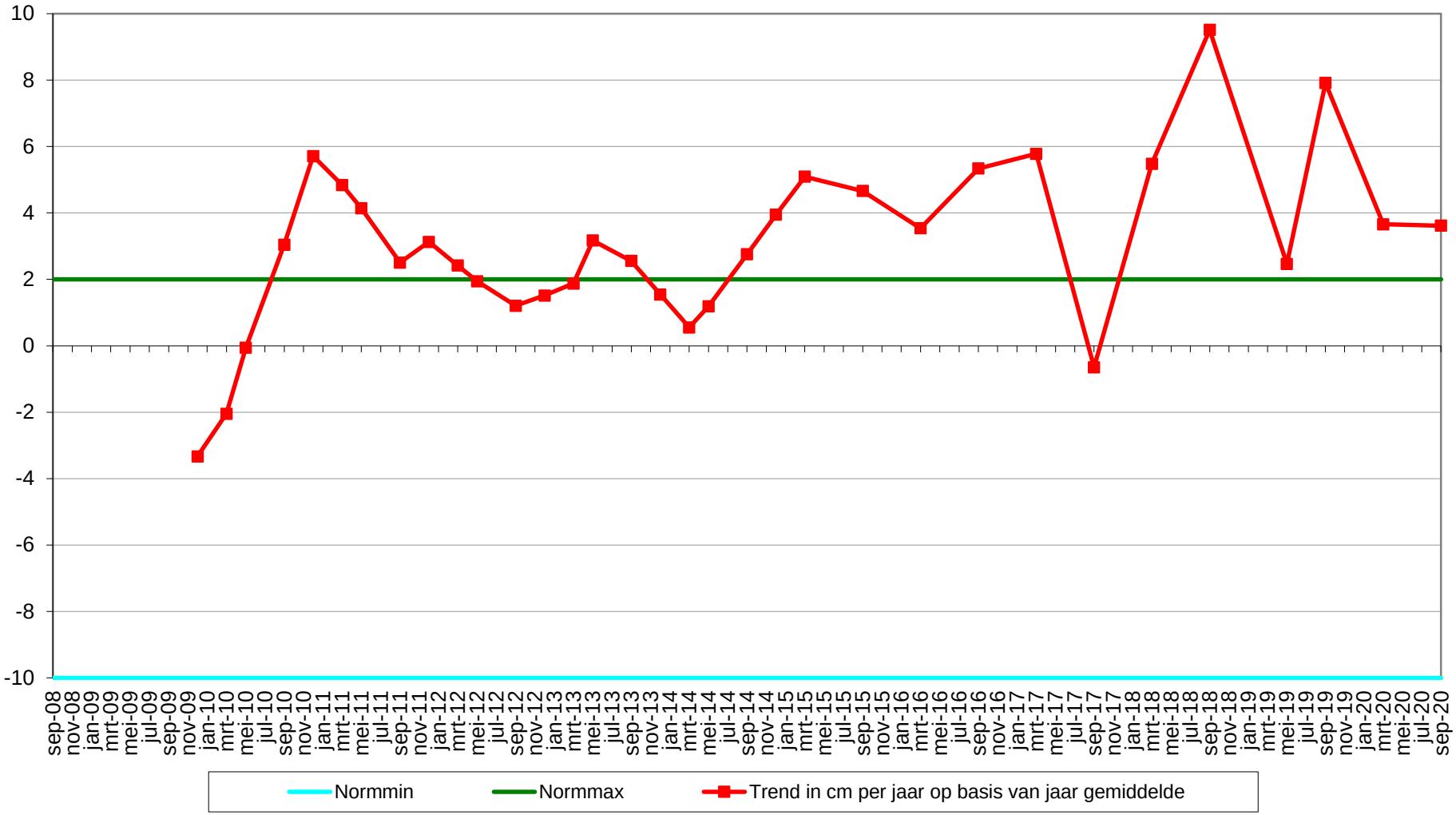




Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 912'

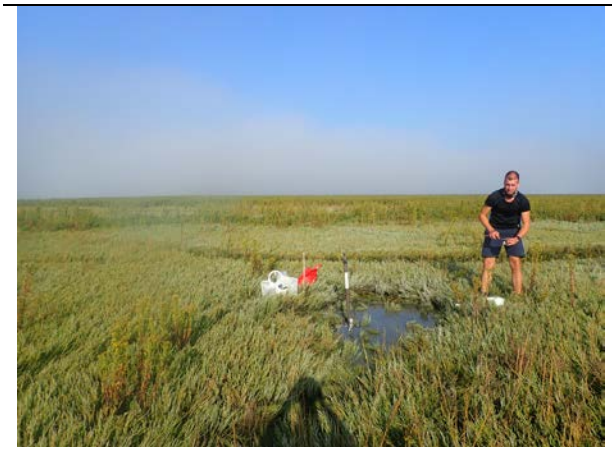


Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 912'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Hoek: 275°

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
platte slijkgaper

Hoek: 275°

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Hoek: 275°

Datum: 9-5-2019



Hoek: 275°

Geomorfologische eenheid: S1a

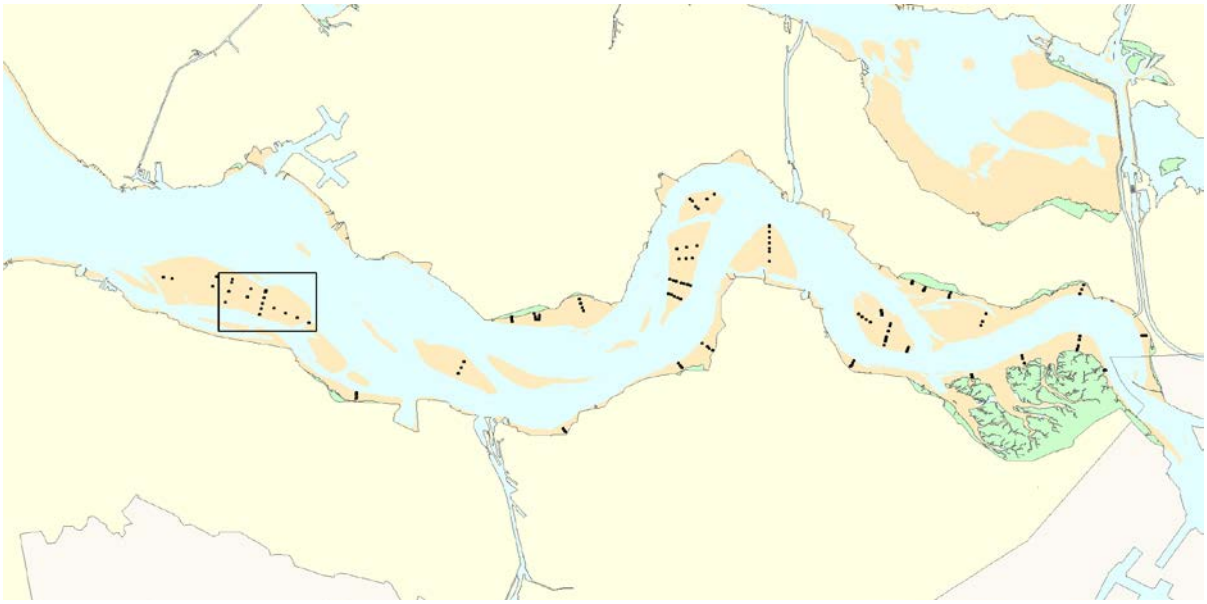
Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

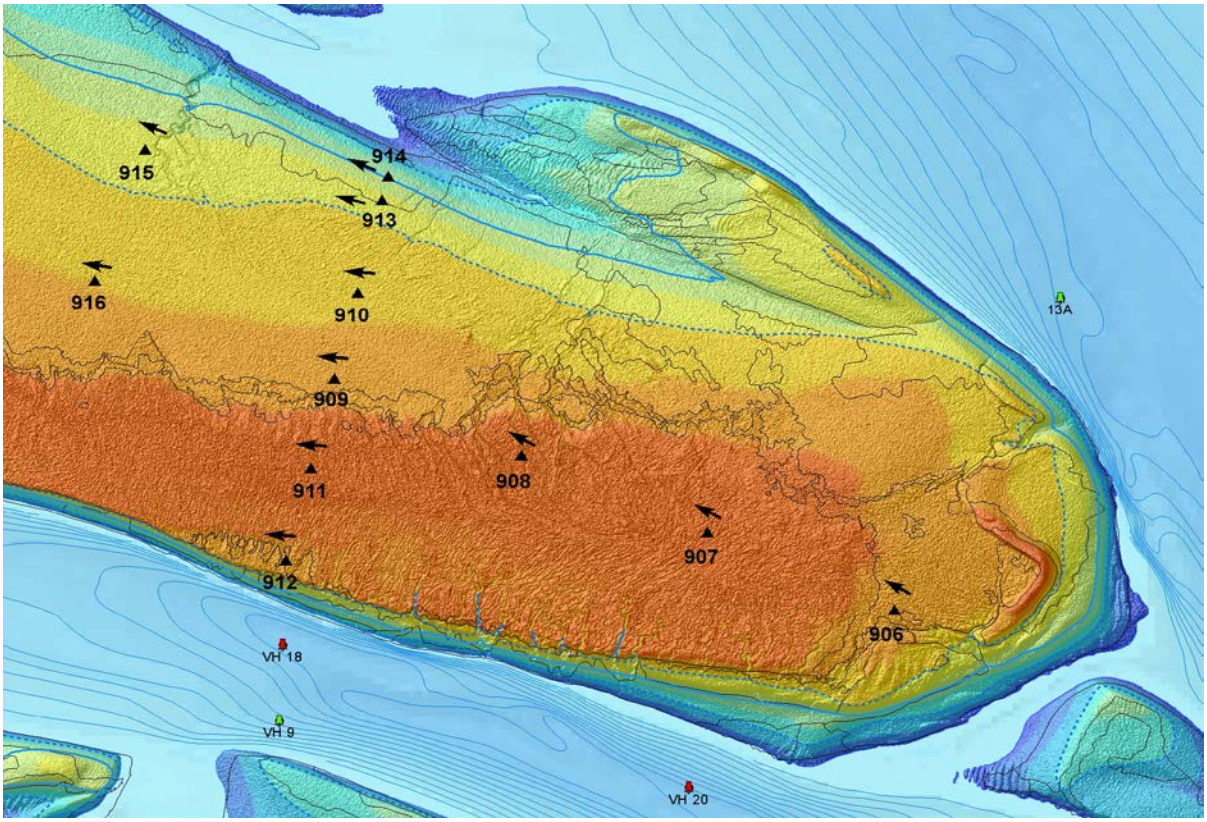
Opmerking:
1 Platte slijkgaper, 1 nereis

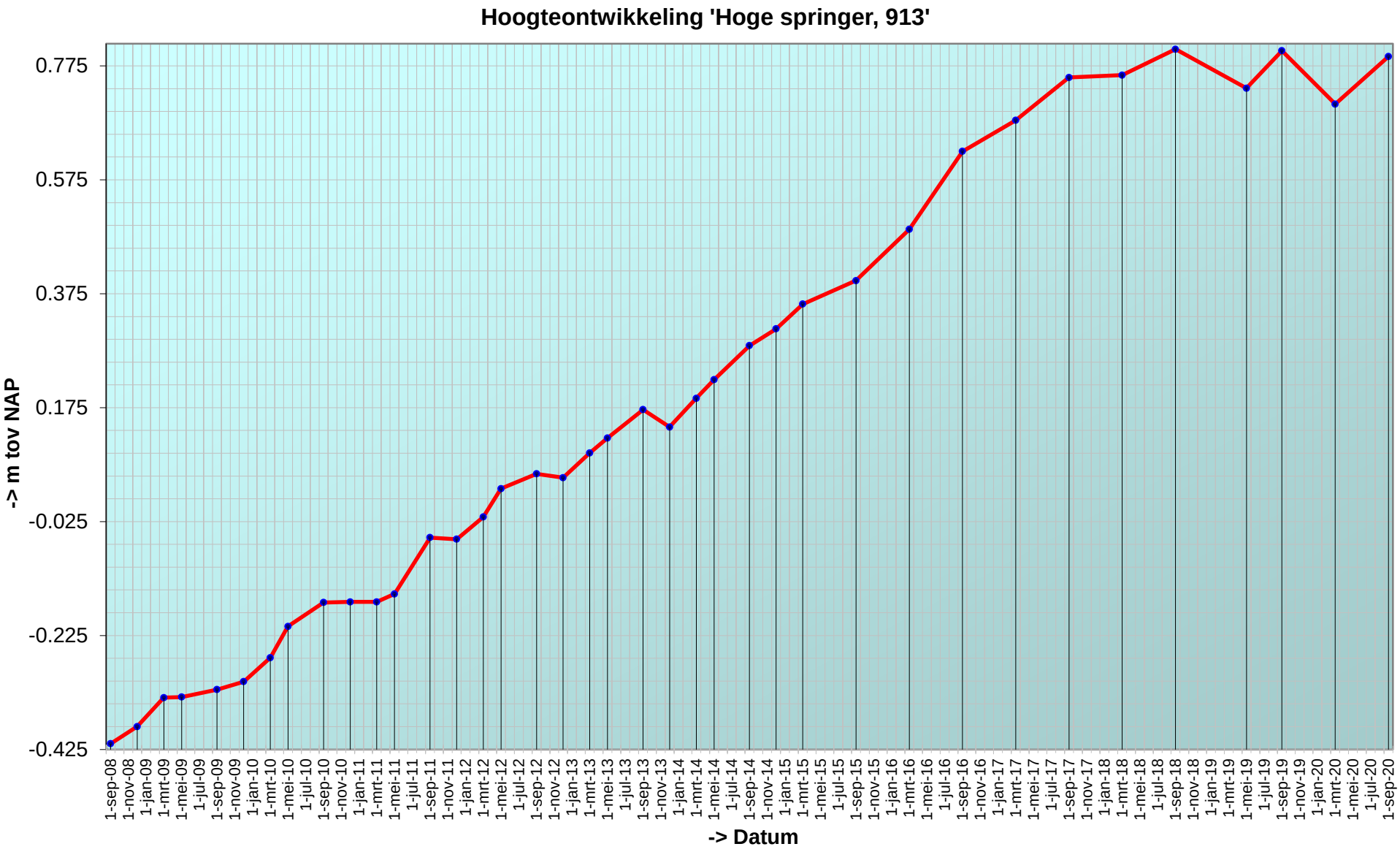
Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 913
Code: HOOGPTN13

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

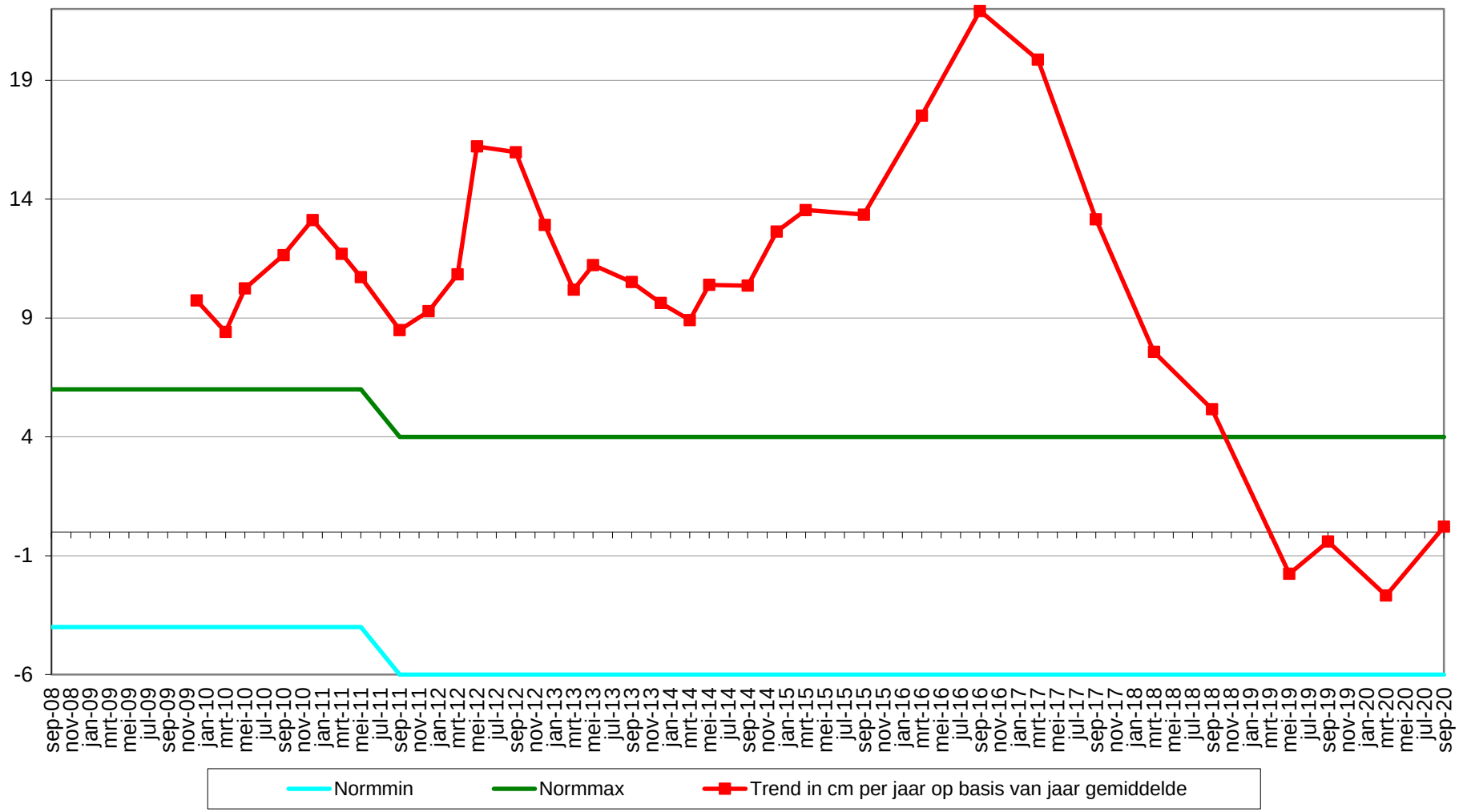
XY (RD) 35518,26, 379930,55






Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 913'
0.775
0.575
0.375
0.175
-0.025
-0.225
-0.425
-> m tov NAP
1-sep-08
1-nov-08
1-jan-09
1-mrt-09
1-mei-09
1-jul-09
1-sep-09
1-nov-09
1-jan-10
1-mrt-10
1-mei-10
1-jul-10
1-sep-10
1-nov-10
1-jan-11
1-mrt-11
1-mei-11
1-jul-11
1-sep-11
1-nov-11
1-jan-12
1-mrt-12
1-mei-12
1-jul-12
1-sep-12
1-nov-12
1-jan-13
1-mrt-13
1-mei-13
1-jul-13
1-sep-13
1-nov-13
1-jan-14
1-mrt-14
1-mei-14
1-jul-14
1-sep-14
1-nov-14
1-jan-15
1-mrt-15
1-mei-15
1-jul-15
1-sep-15
1-nov-15
1-jan-16
1-mrt-16
1-mei-16
1-jul-16
1-sep-16
1-nov-16
1-jan-17
1-mrt-17
1-mei-17
1-jul-17
1-sep-17
1-nov-17
1-jan-18
1-mrt-18
1-mei-18
1-jul-18
1-sep-18
1-nov-18
1-jan-19
1-mrt-19
1-mei-19
1-jul-19
1-sep-19
1-nov-19
1-jan-20
1-mrt-20
1-mei-20
1-jul-20
1-sep-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 913'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Hoek: 285°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadworm, platte slijkgaper,pygo,non,wapenworm

Datum: 13-3-2020



Hoek: 285°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadw, plslkgpr, nereis, pygospio, non

Datum: 3-9-2019



Hoek: 285°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
plslkgpr,draadw,haarworm, pygospio,nereis,non

Datum: 9-5-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

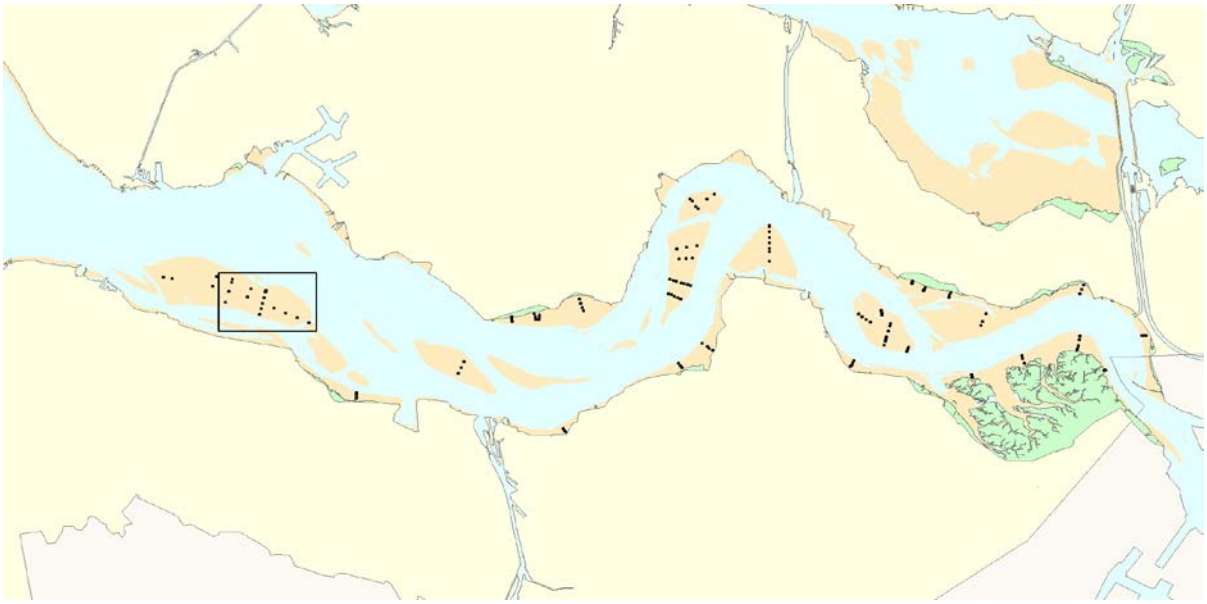
Opmerking:
draadworm, platte slijkgaper

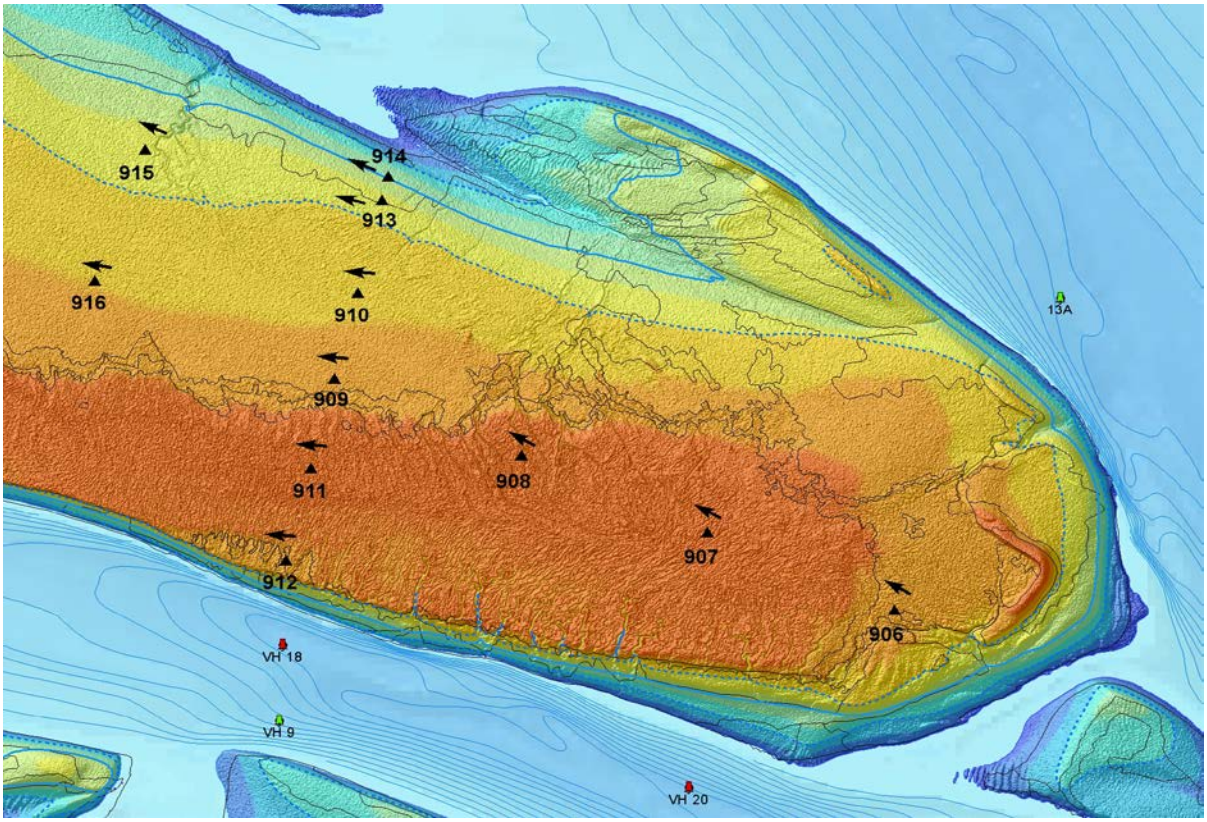
Hoek: 285°

Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 914
Code: HOOGPTN14

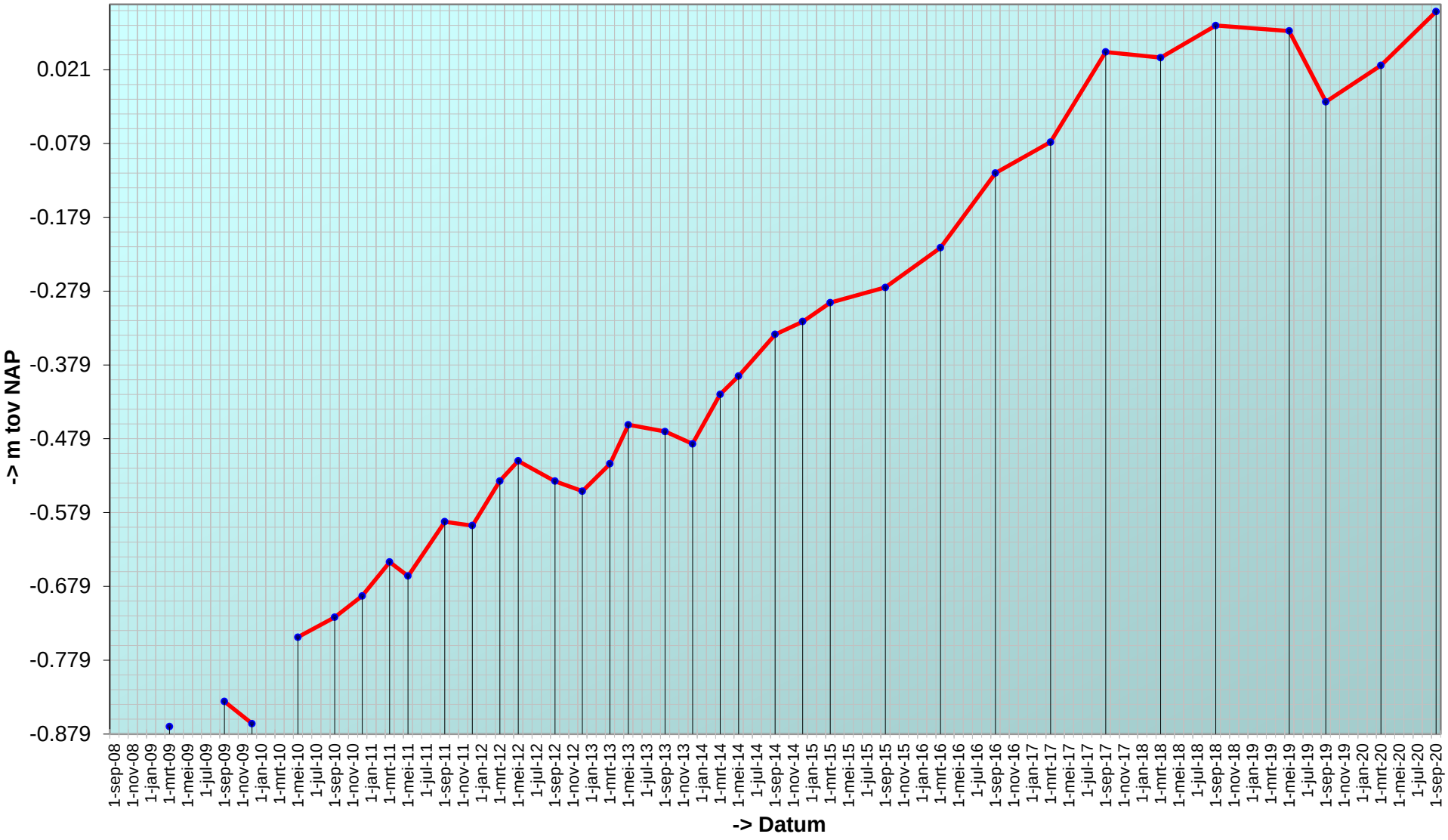
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 35535,78, 380001,8

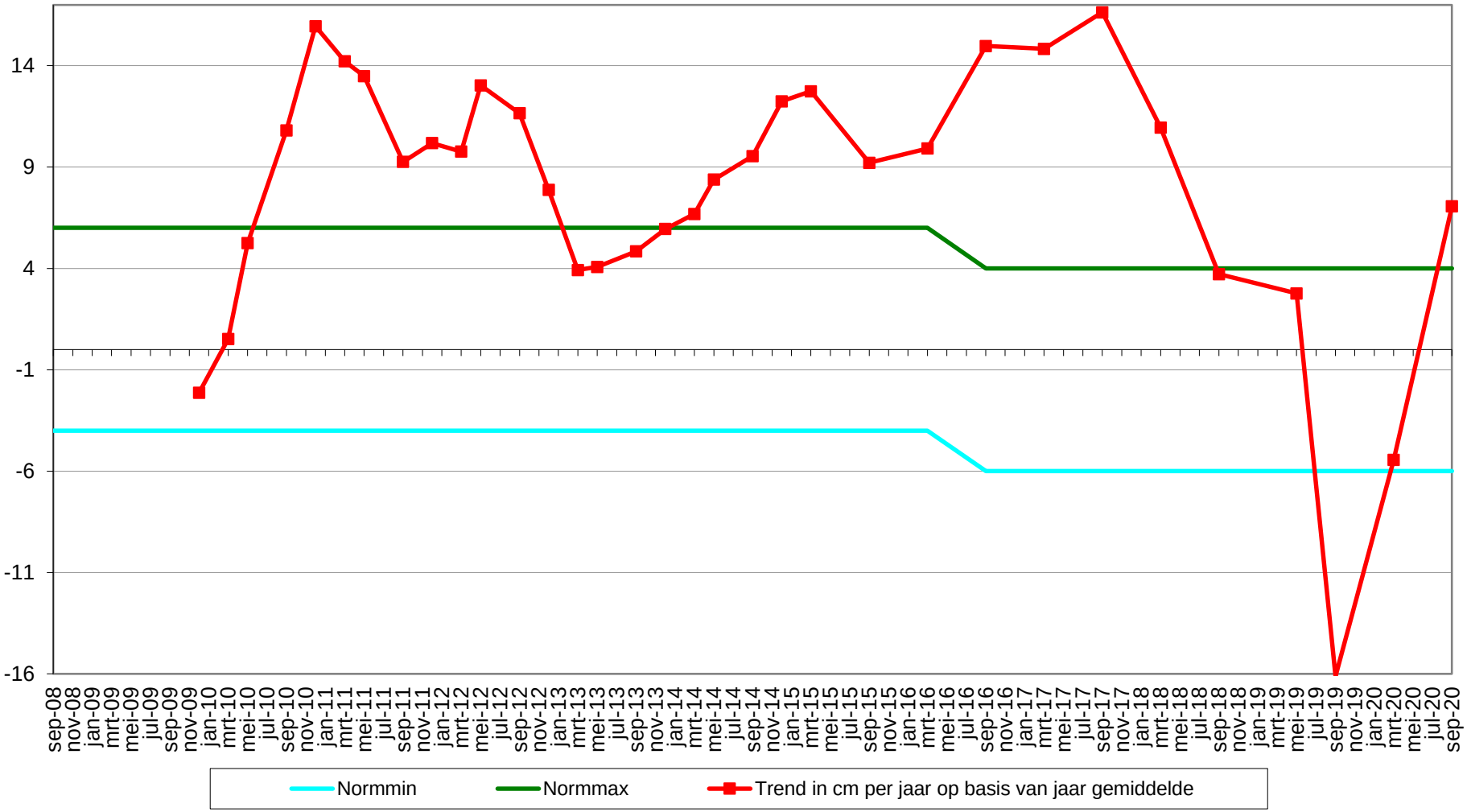




Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 914'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 914'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Weinig
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
haarworm,draadworm,plslijkgaper,nereis,pygo,non

Hoek: 295°

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm, non

Hoek: 295°

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
haarworm, pygospio, draadw, plslkger,nereis

Hoek: 295°

Datum: 9-5-2019



Hoek: 295°

Geomorfologische eenheid: P1a2

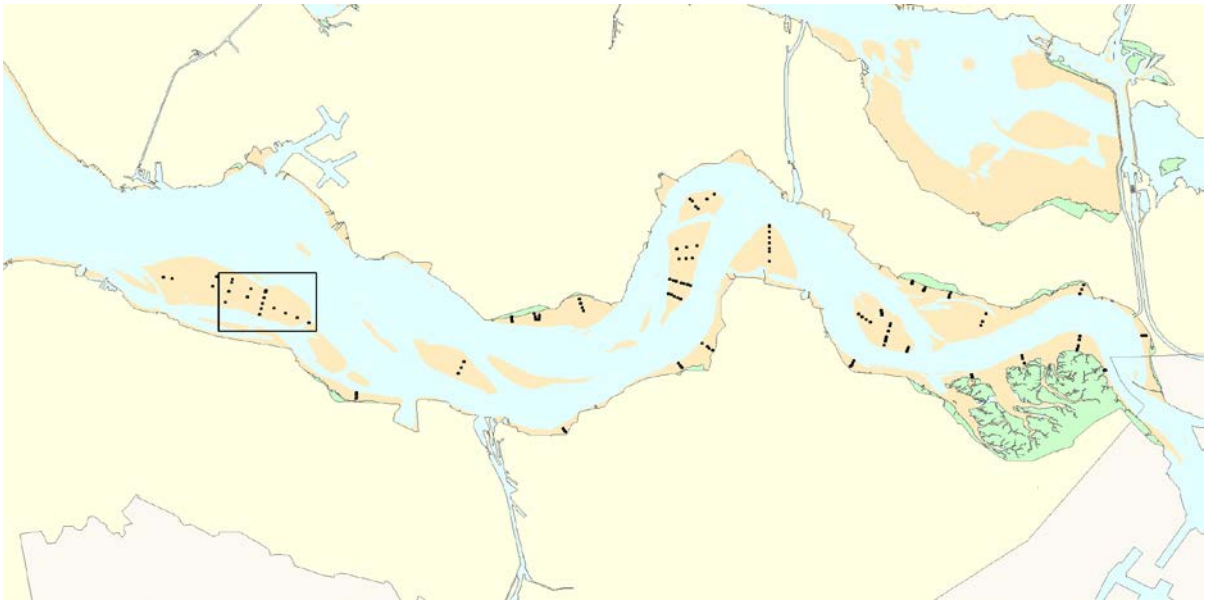
Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

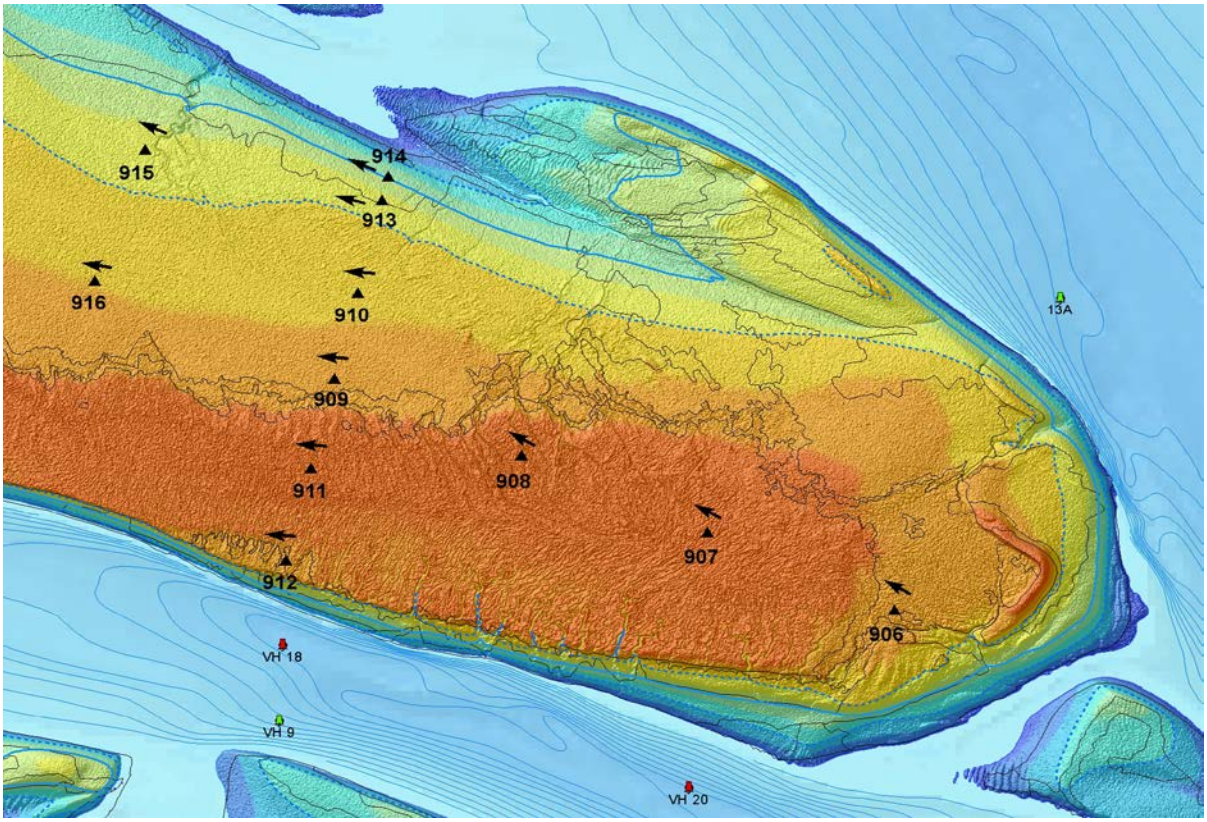
Opmerking:
draadworm, laag dun slib

Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 915
Code:

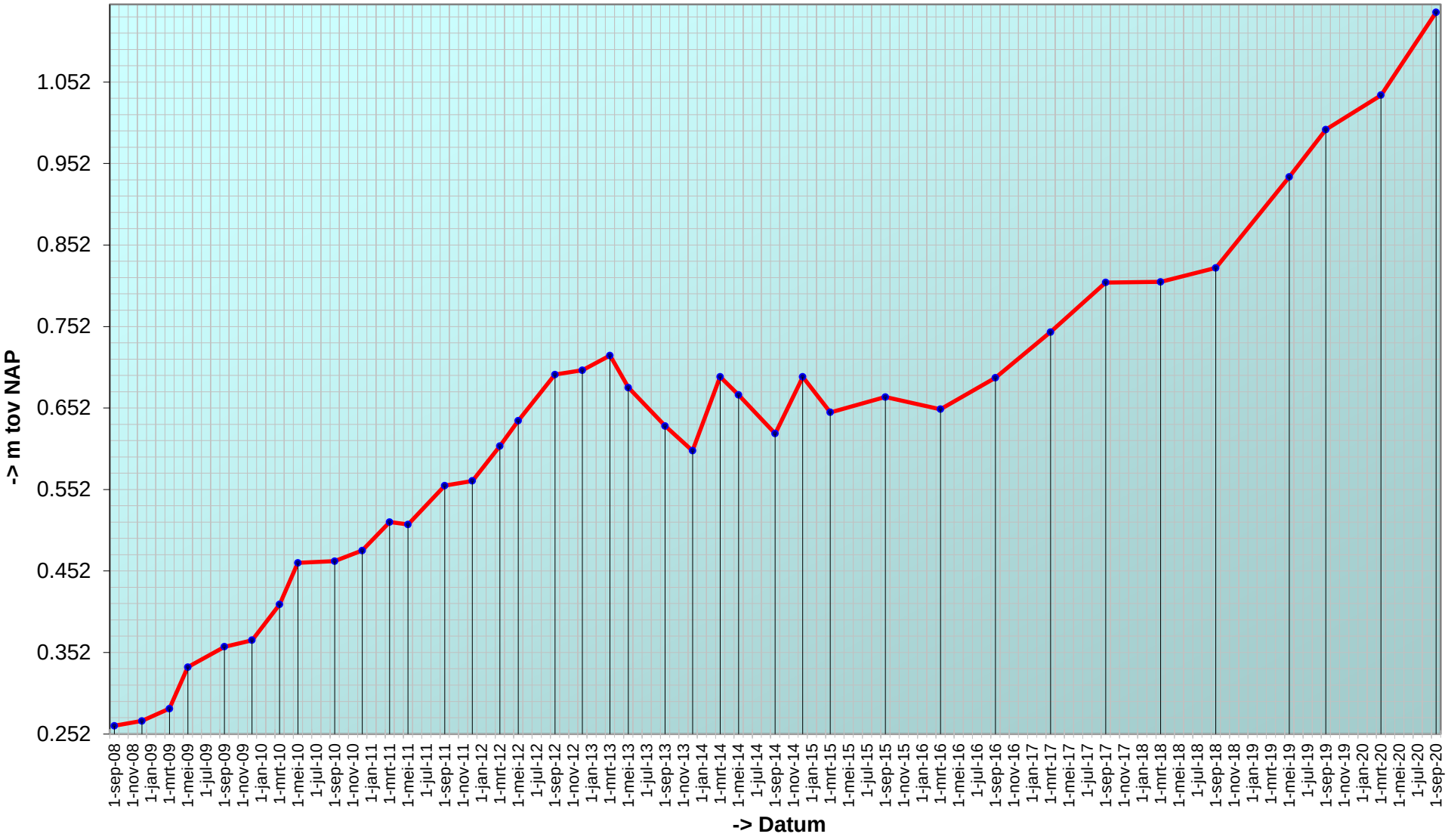
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 34852,245, 380083,225

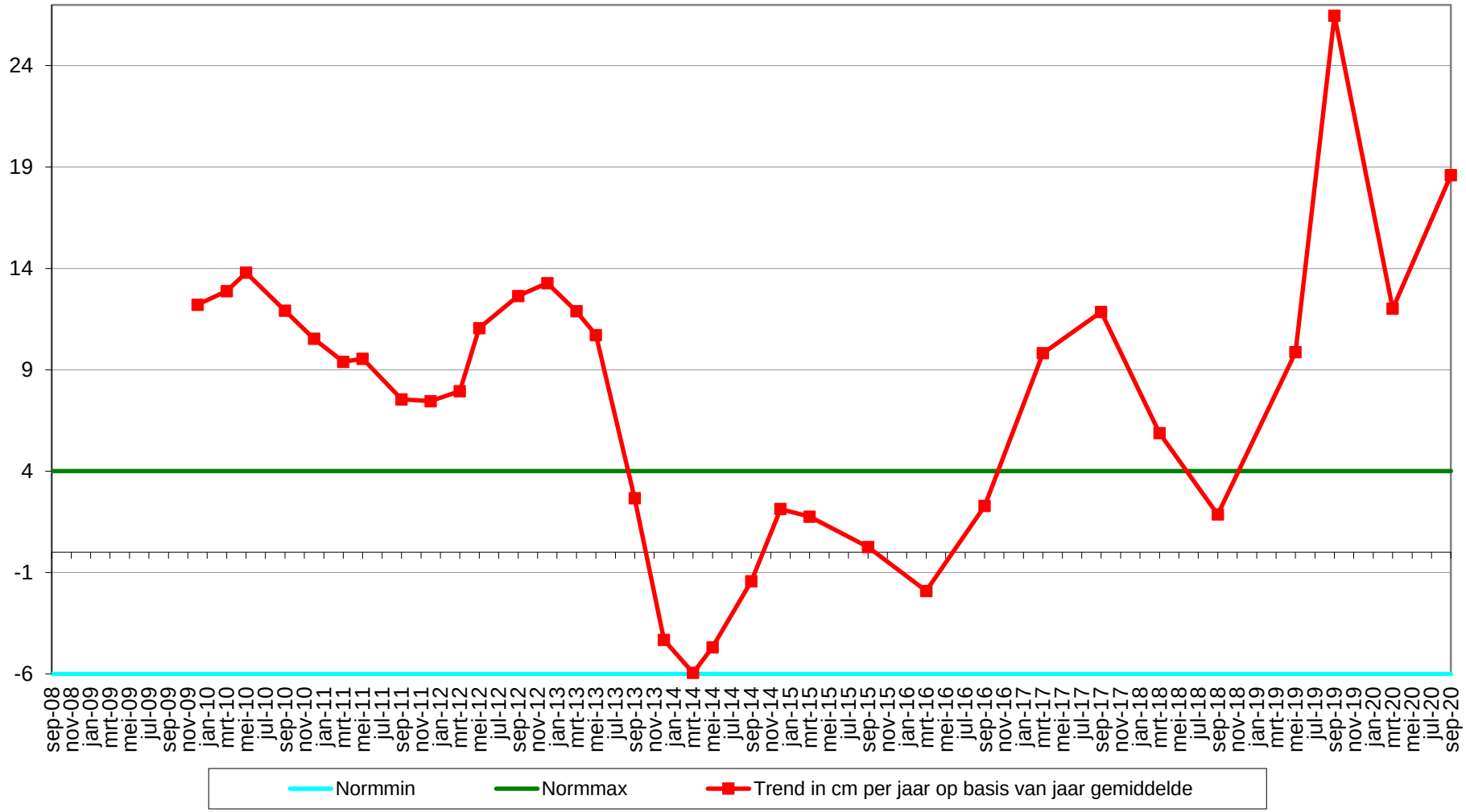




Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 915'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 915'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
krab, platteslijkgaper, draadw, pygo, non

Hoek: 295°

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
plslkgpr ,non, draadw, haarw, nereis

Hoek: 295°

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
plslkgpr,pygo,draadw,nereis,haarw,eteone,non

Hoek: 295°

Datum: 9-5-2019



Hoek: 295°

Geomorfologische eenheid: P1a2

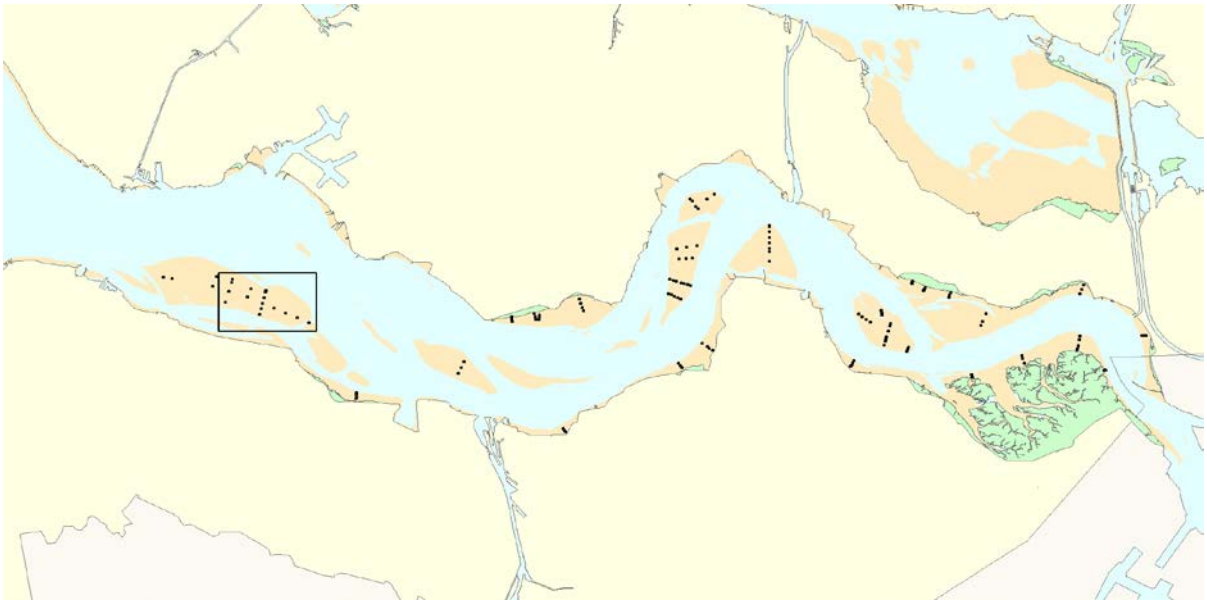
Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

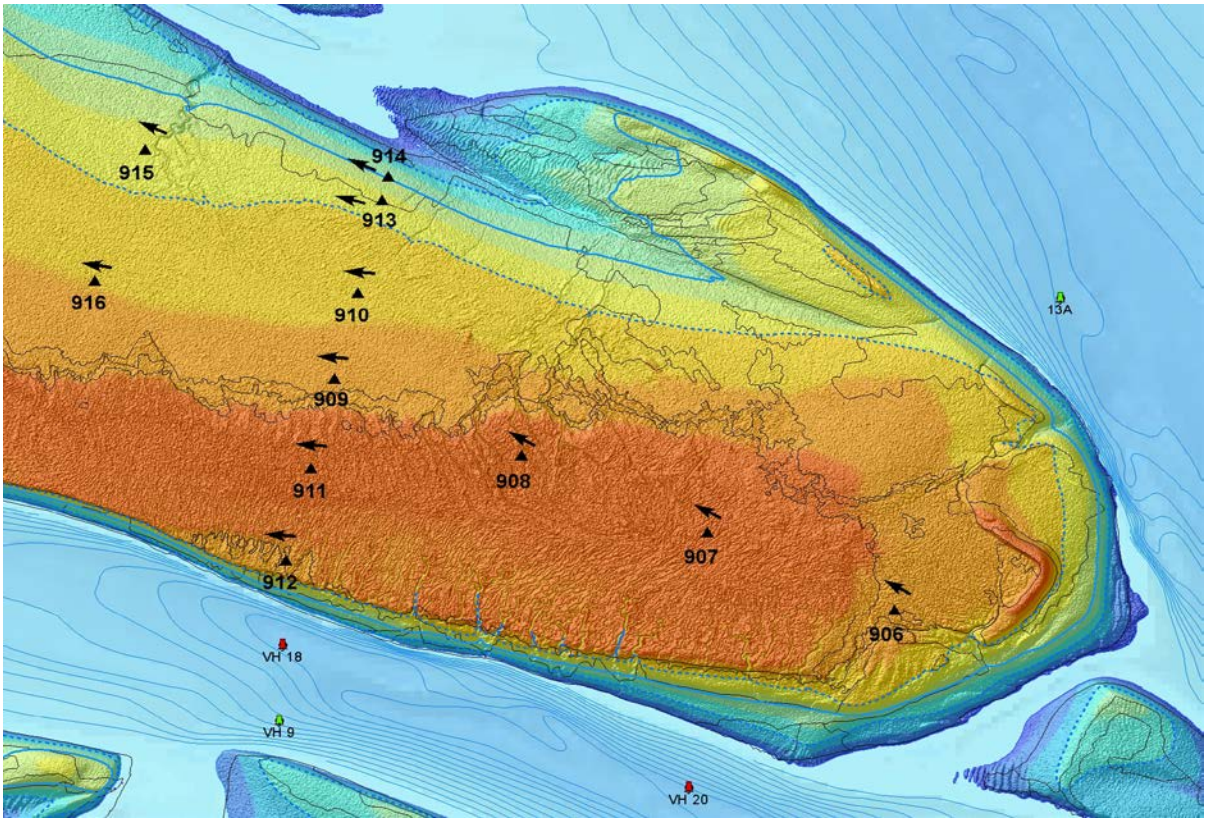
Opmerking:
platte slkgper,
nereis,non,draadworm,
lijnpissebed

Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 916
Code:

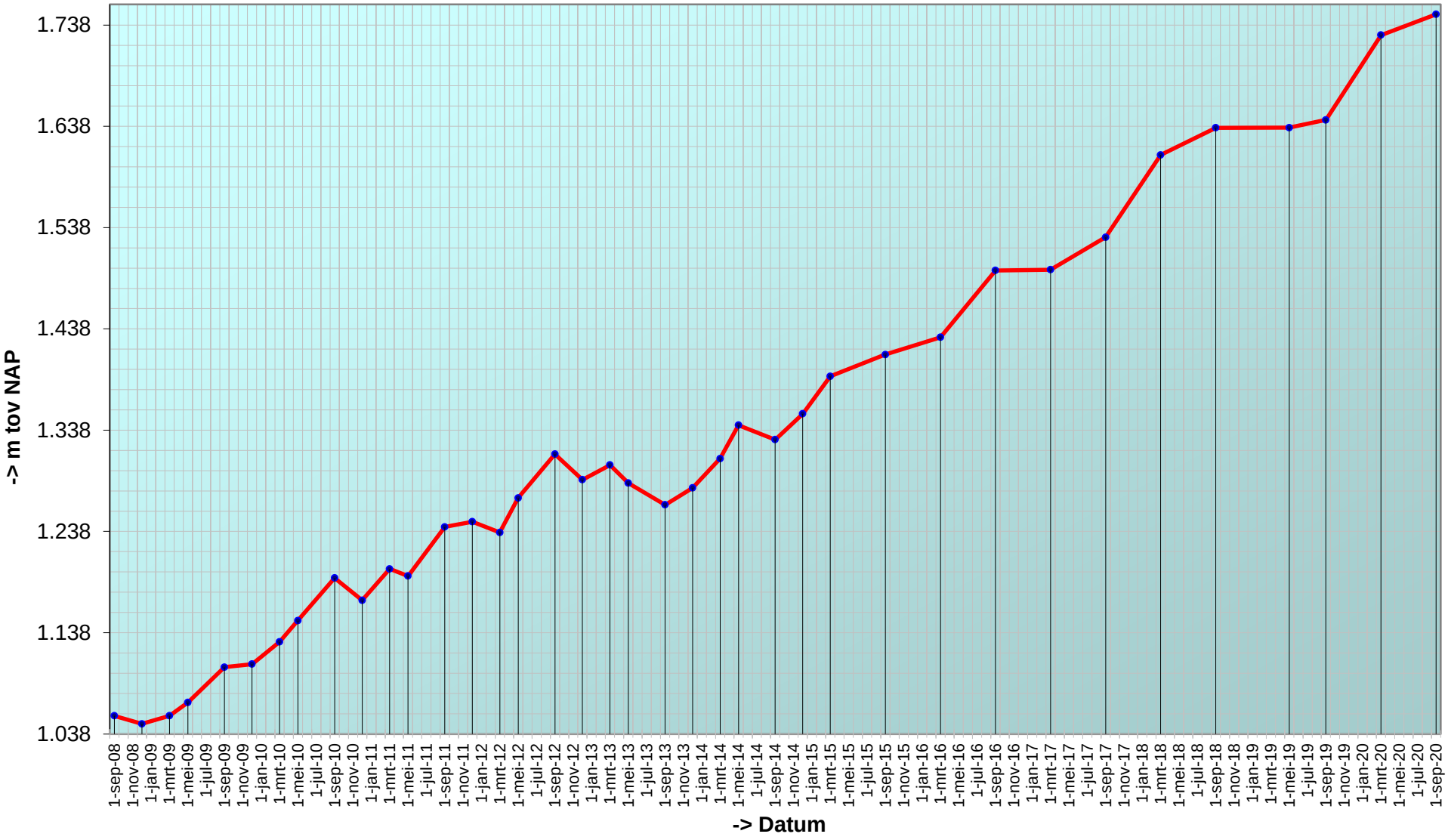
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 34709,994, 379683,913

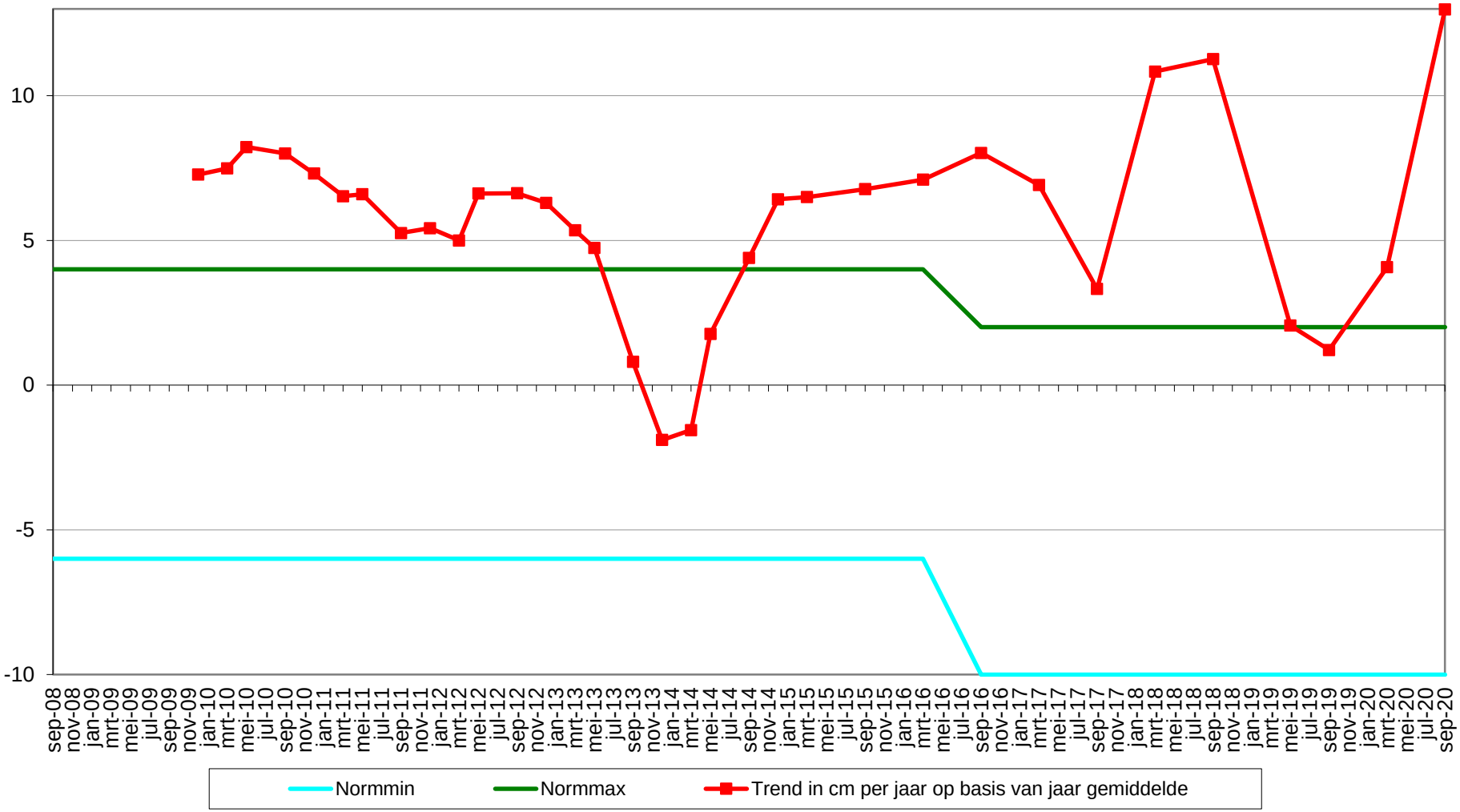




Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 916'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 916'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
platteslijkgaper, pygospio, nereis

Hoek: 280°

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadw ,haarworm, non, plslkgpr , weinig zeekraal

Hoek: 280°

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: S2b

Lutum: 12-17

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
pygospio,plslkgpr,draadw,nereis

Hoek: 280°

Datum: 9-5-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

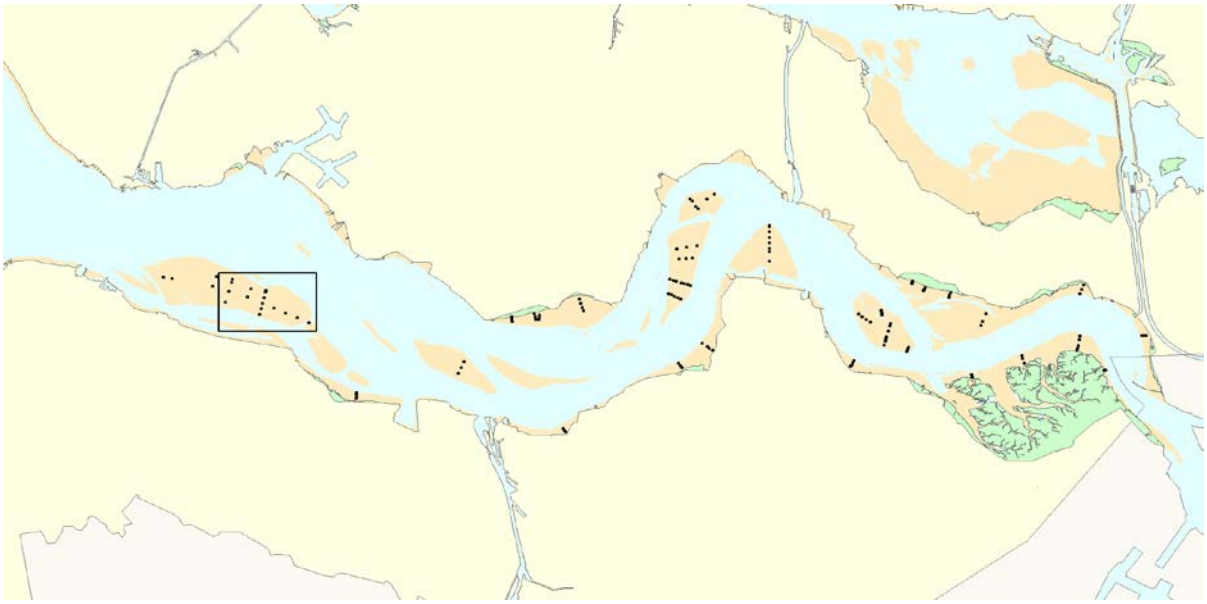
Opmerking:
non, platte slijkgaper, draadworm

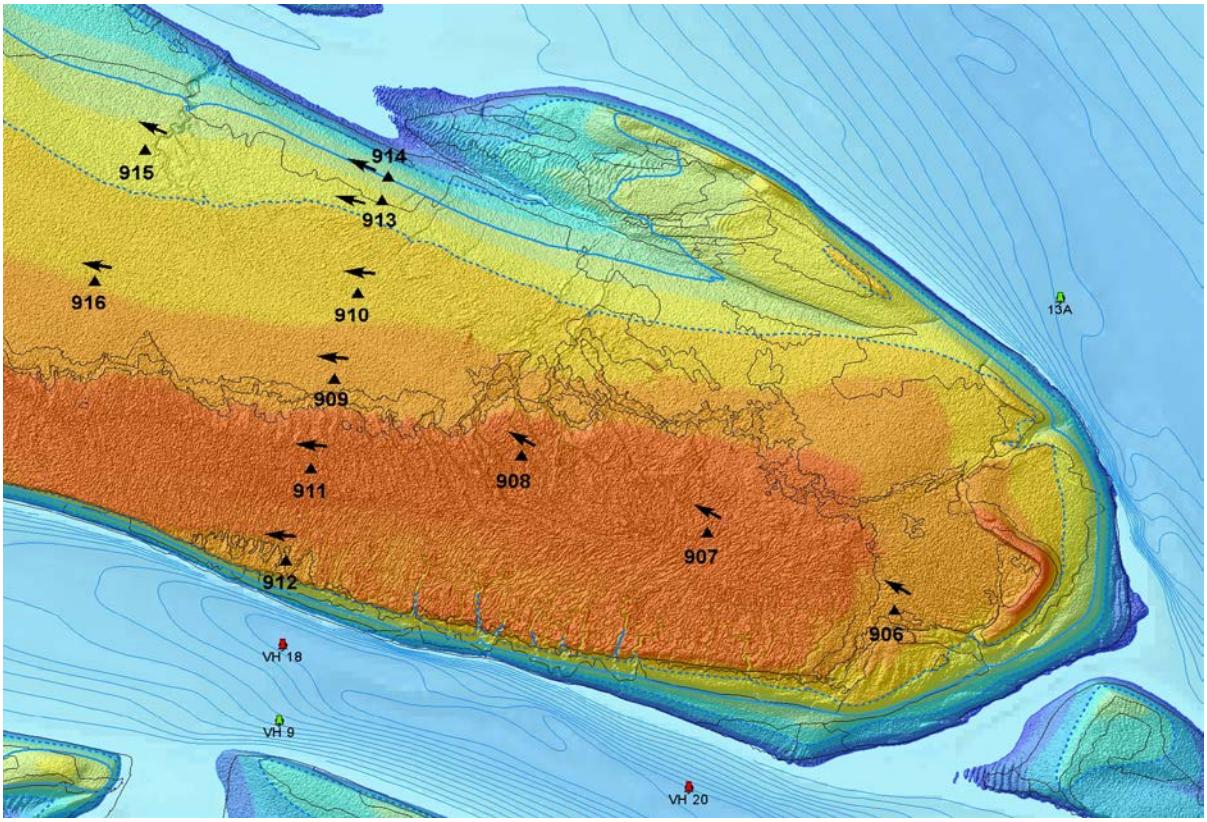
Hoek: 280°

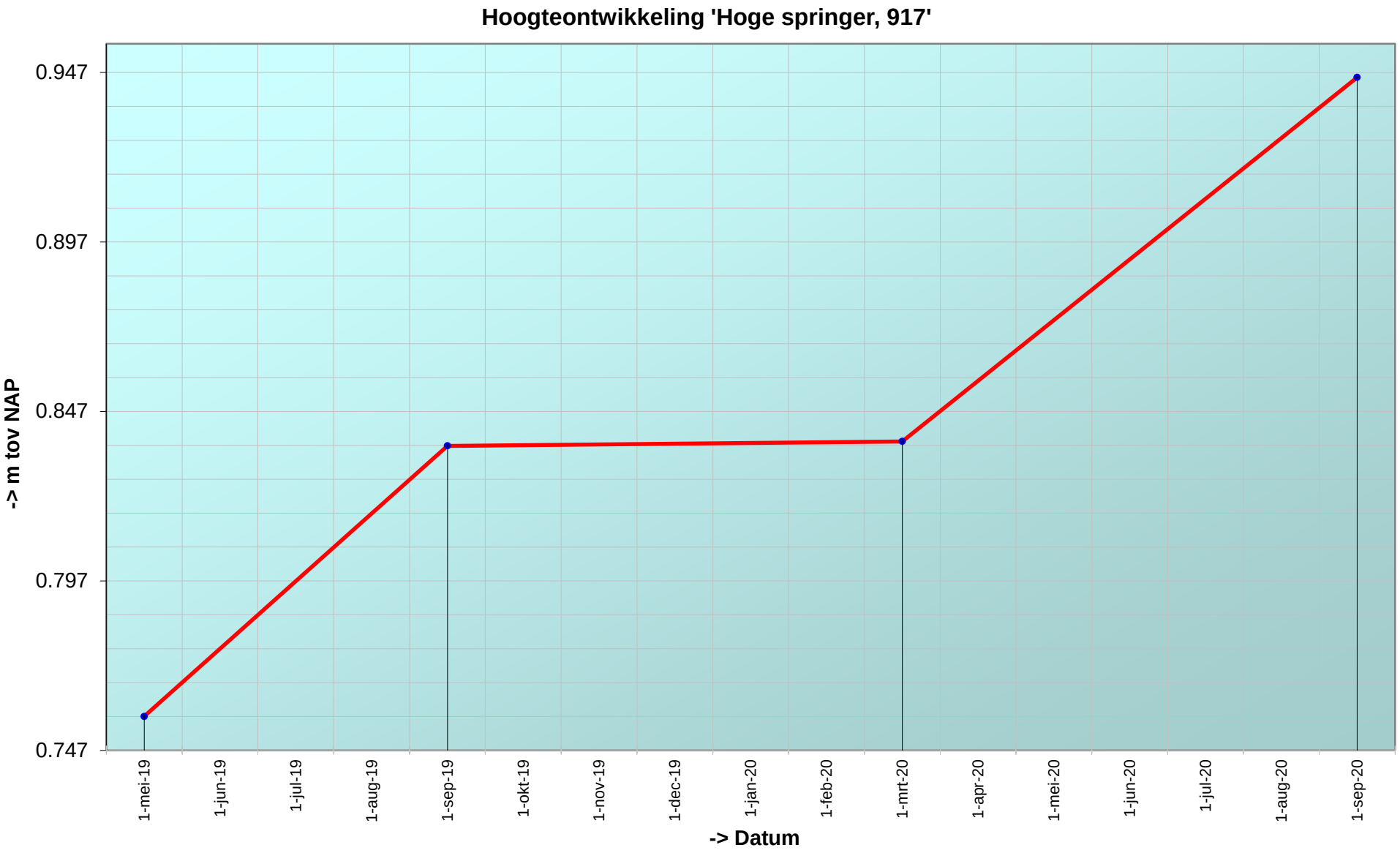
Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 917
Code:

Bemonstering: SE_BESCHR

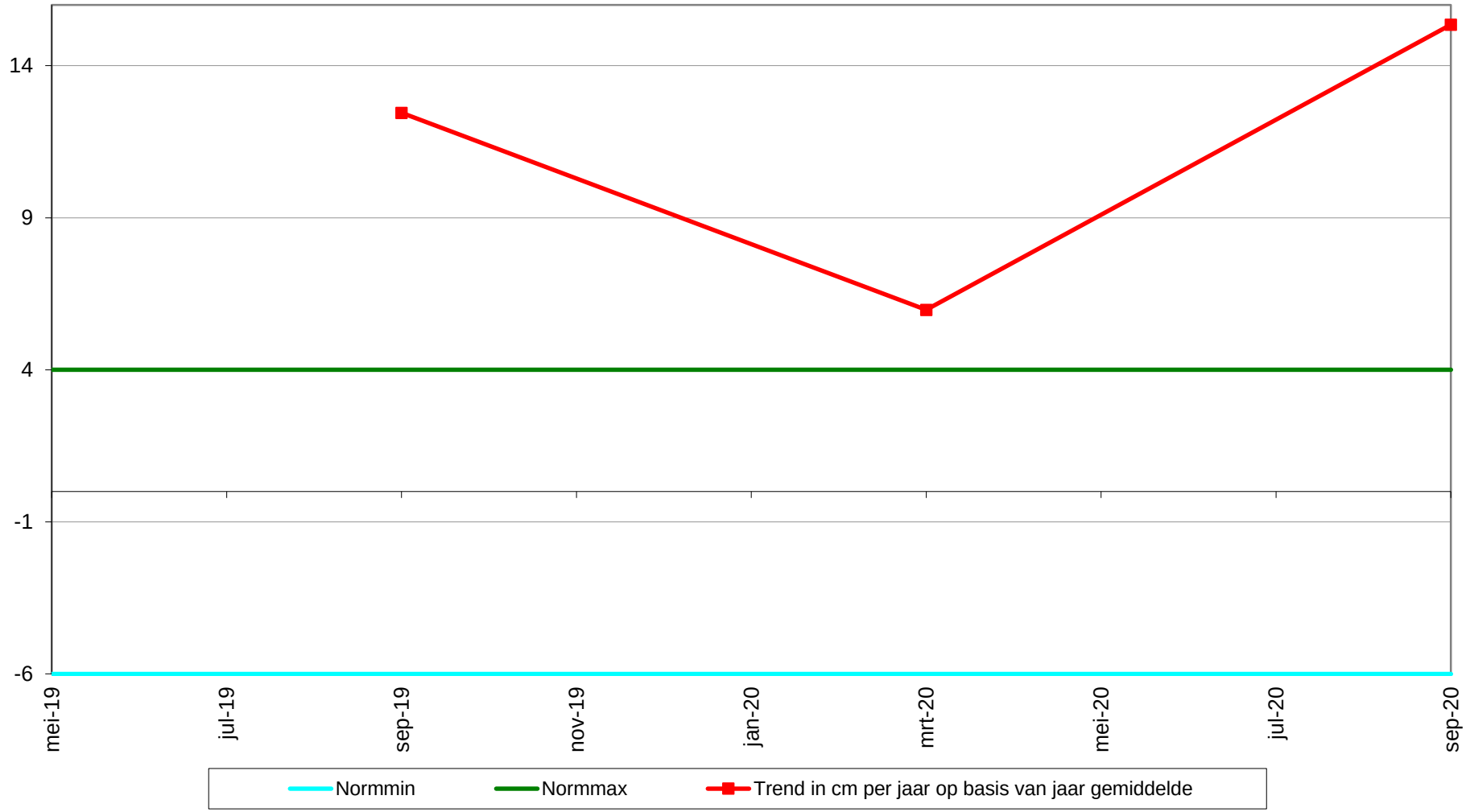
XY (RD) 35940, 379740






Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 917'
0.947
0.897
0.847
0.797
0.747
-> m tov NAP
1-mei-19
1-jun-19
1-jul-19
1-aug-19
1-sep-19
1-okt-19
1-nov-19
1-dec-19
1-jan-20
1-feb-20
1-mrt-20
1-apr-20
1-mei-20
1-jun-20
1-jul-20
1-aug-20
1-sep-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 917'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
plslkgp,draadw, haarwm, pygo, nereis, mulinia

Hoek: °

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
eteone, haarworm, draadw, non ,plslkgr

Hoek: °

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
platteslijkgaper,draadw,haarworm,cir,nereis

Hoek: °

Datum: 9-5-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

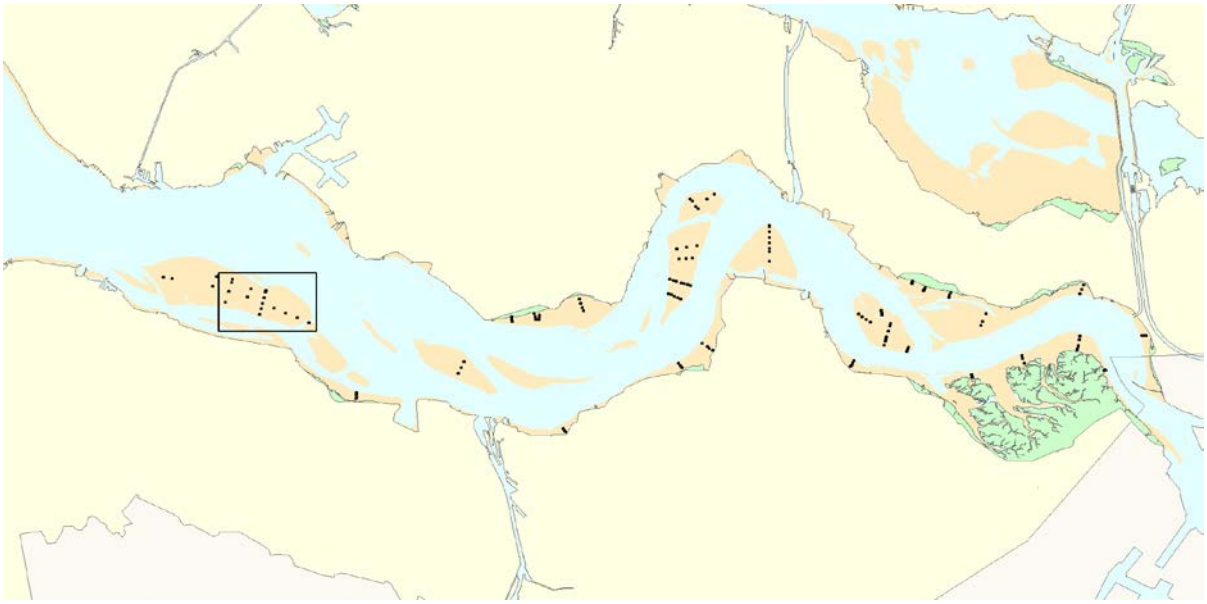
Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

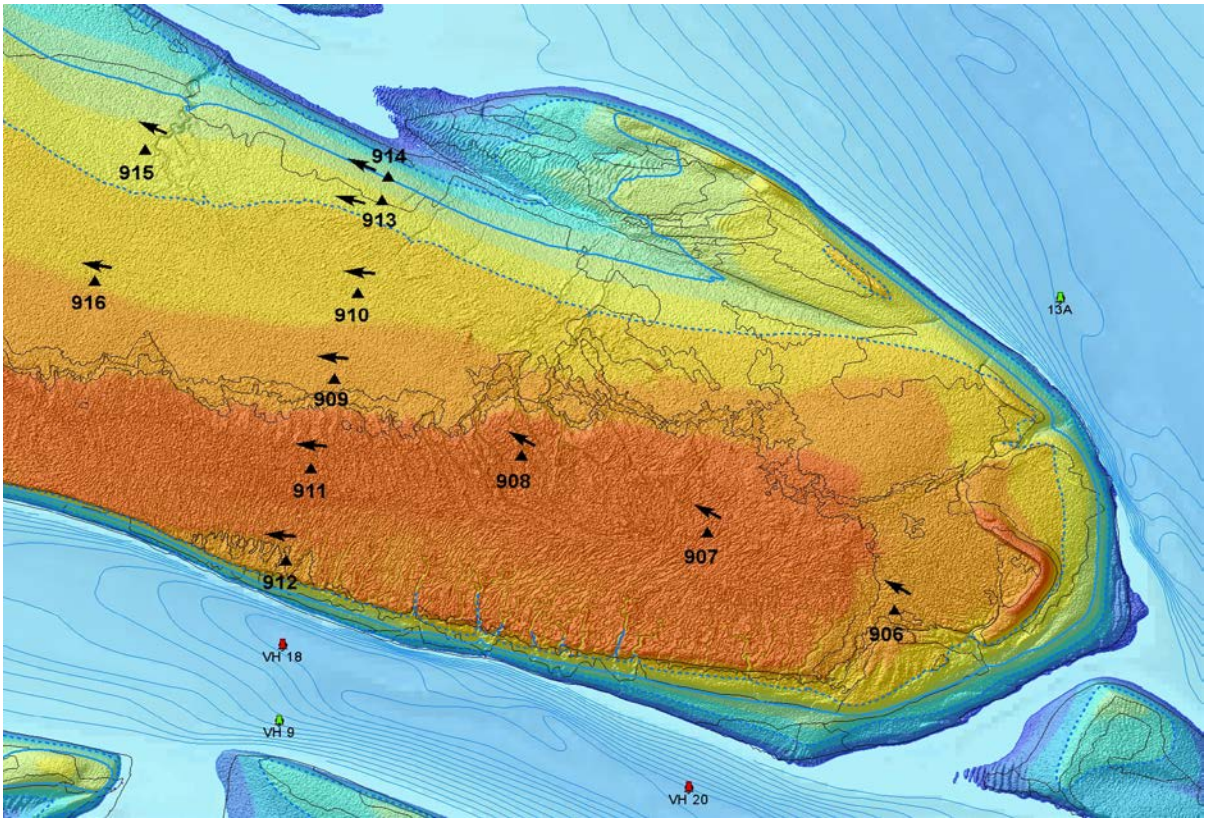
Hoek: °

Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 918
Code:

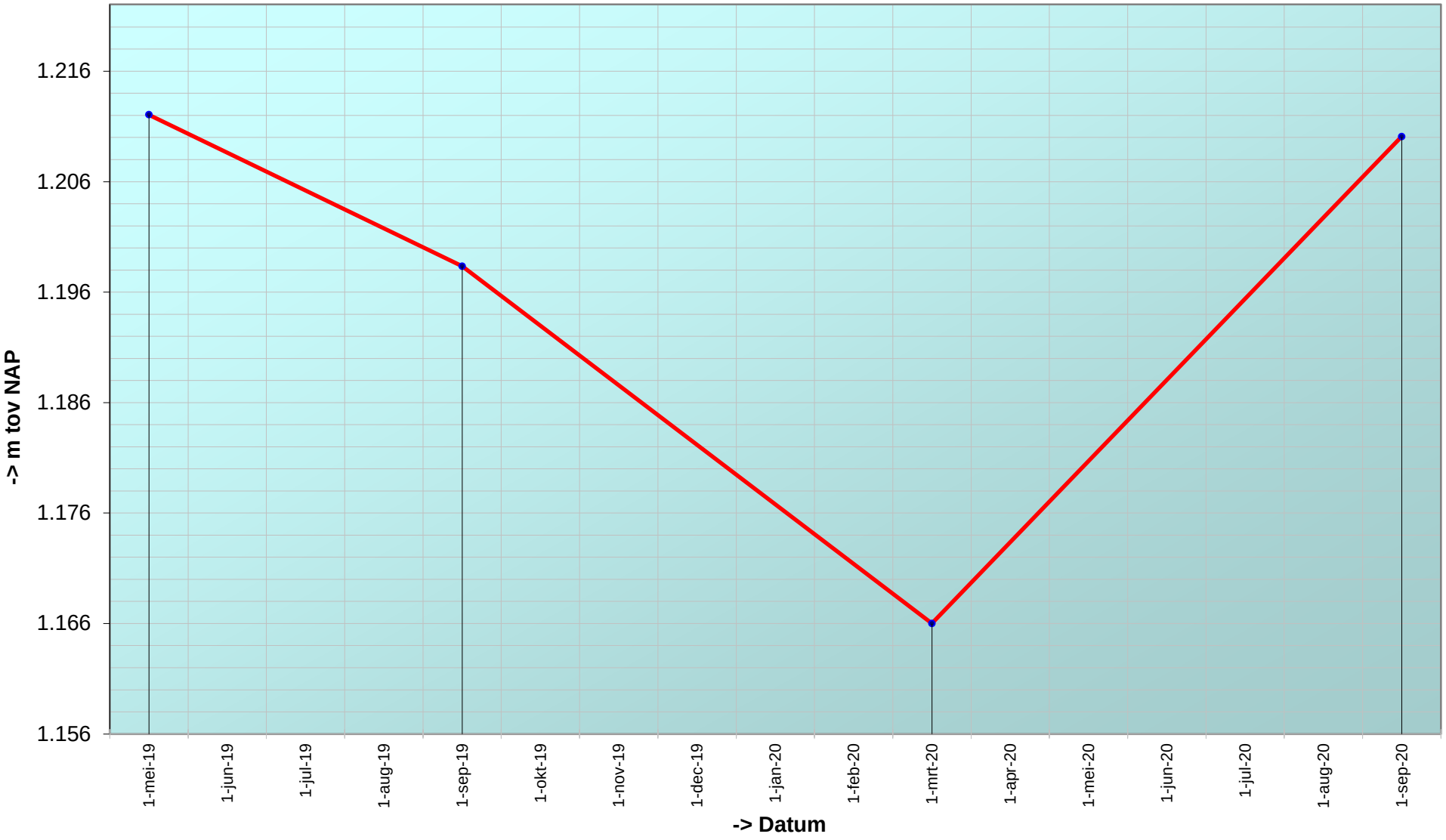
Bemonstering: SE_BESCHR

XY (RD) 36532, 379474

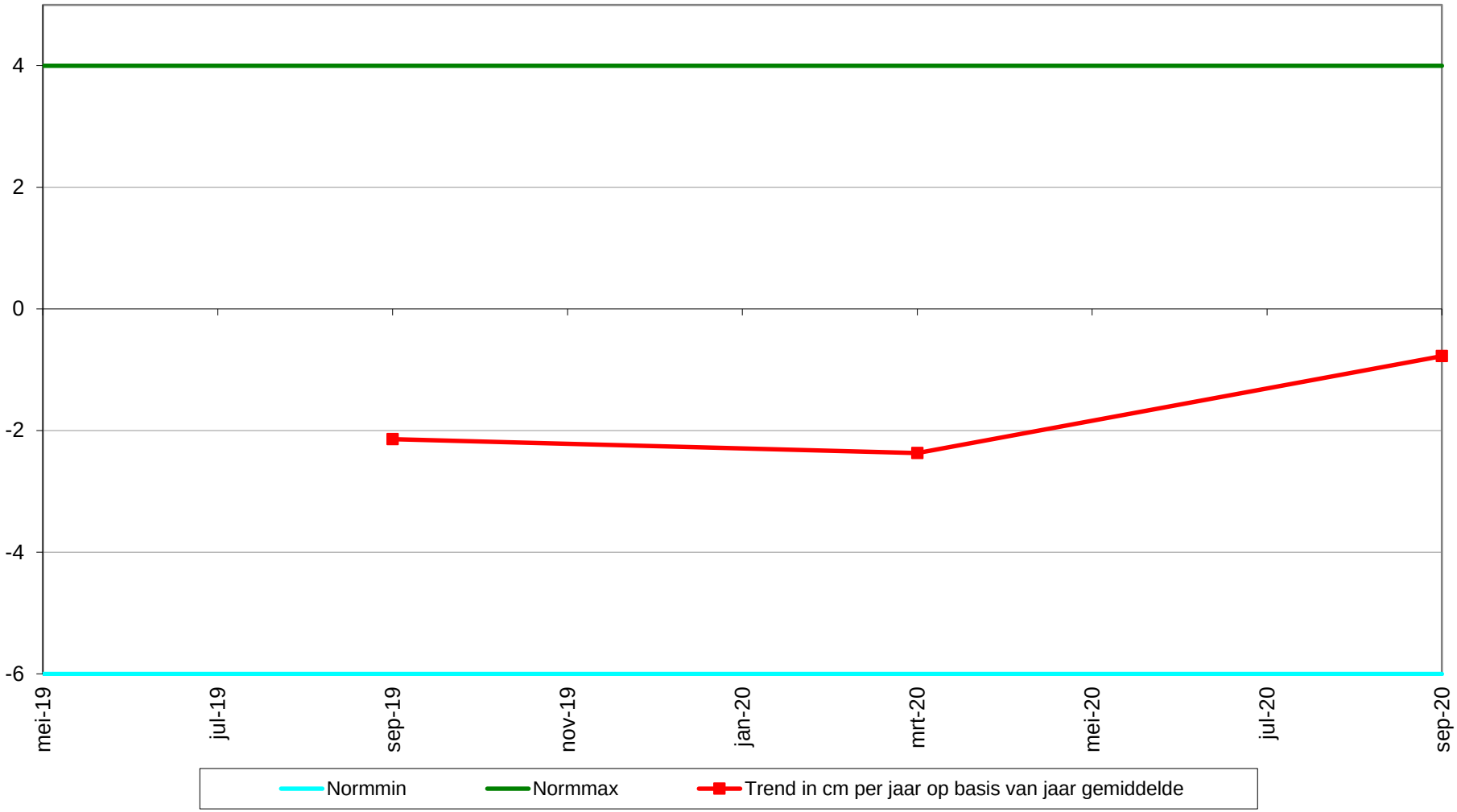




Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 918'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 918'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
plslkgp, draadworm, haarworm, nereis,pygo

Hoek: °

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
plslkgpr, draadworm, haarworm

Hoek: °

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
plslkgpr,draadw,pygo,haarworm,nereis,eteone,non

Hoek: °

Datum: 9-5-2019



Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P1a1

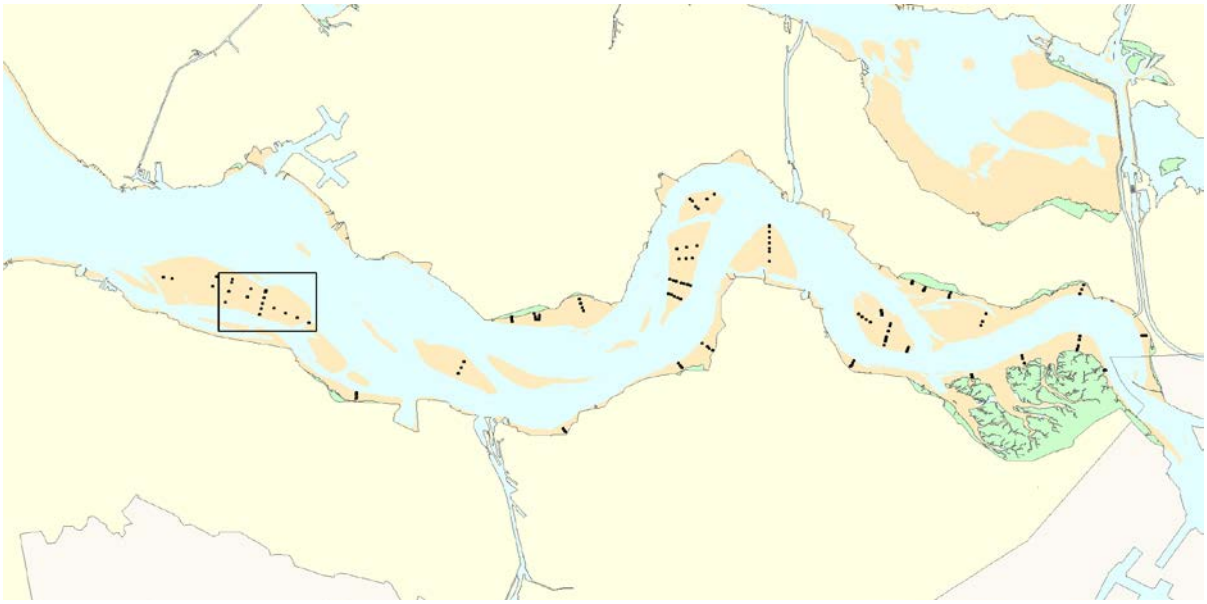
Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

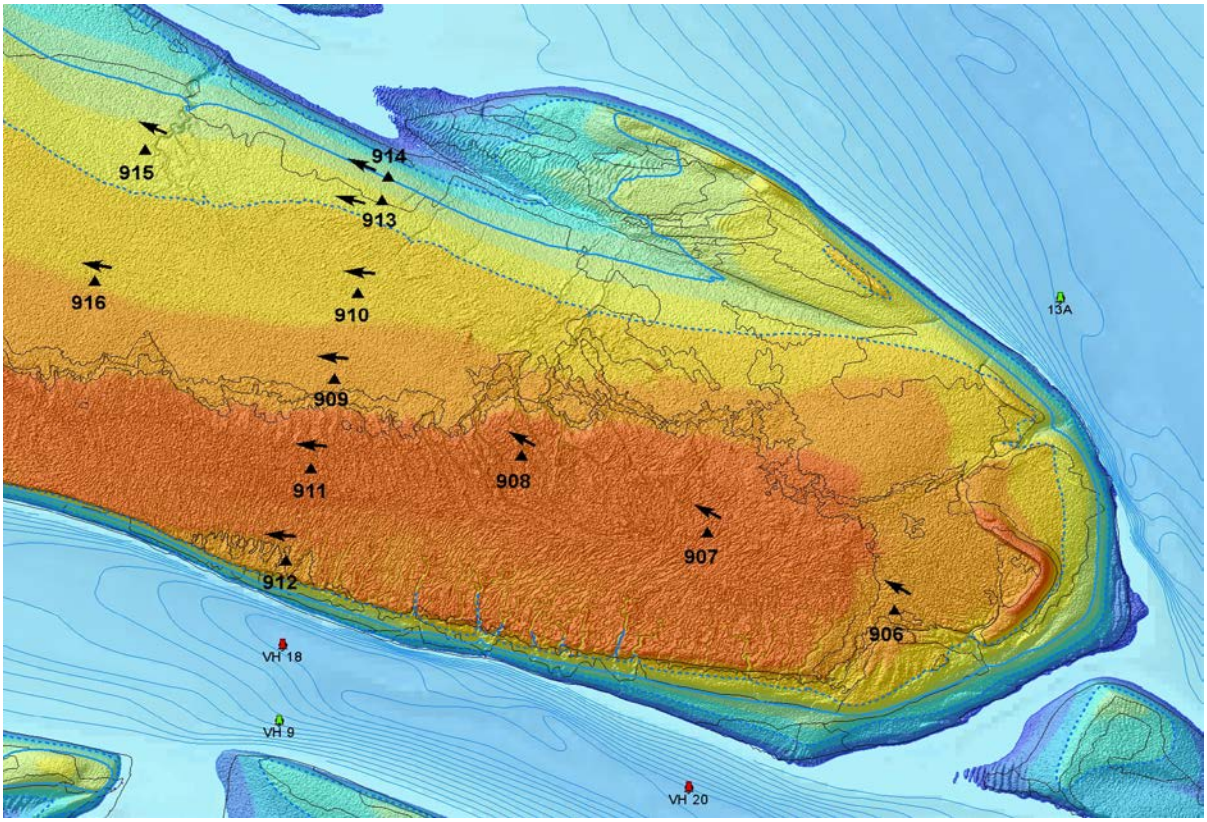
Opmerking:
hoge 5-8. draadw plslkgpr non eteone nereis

Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 919
Code:

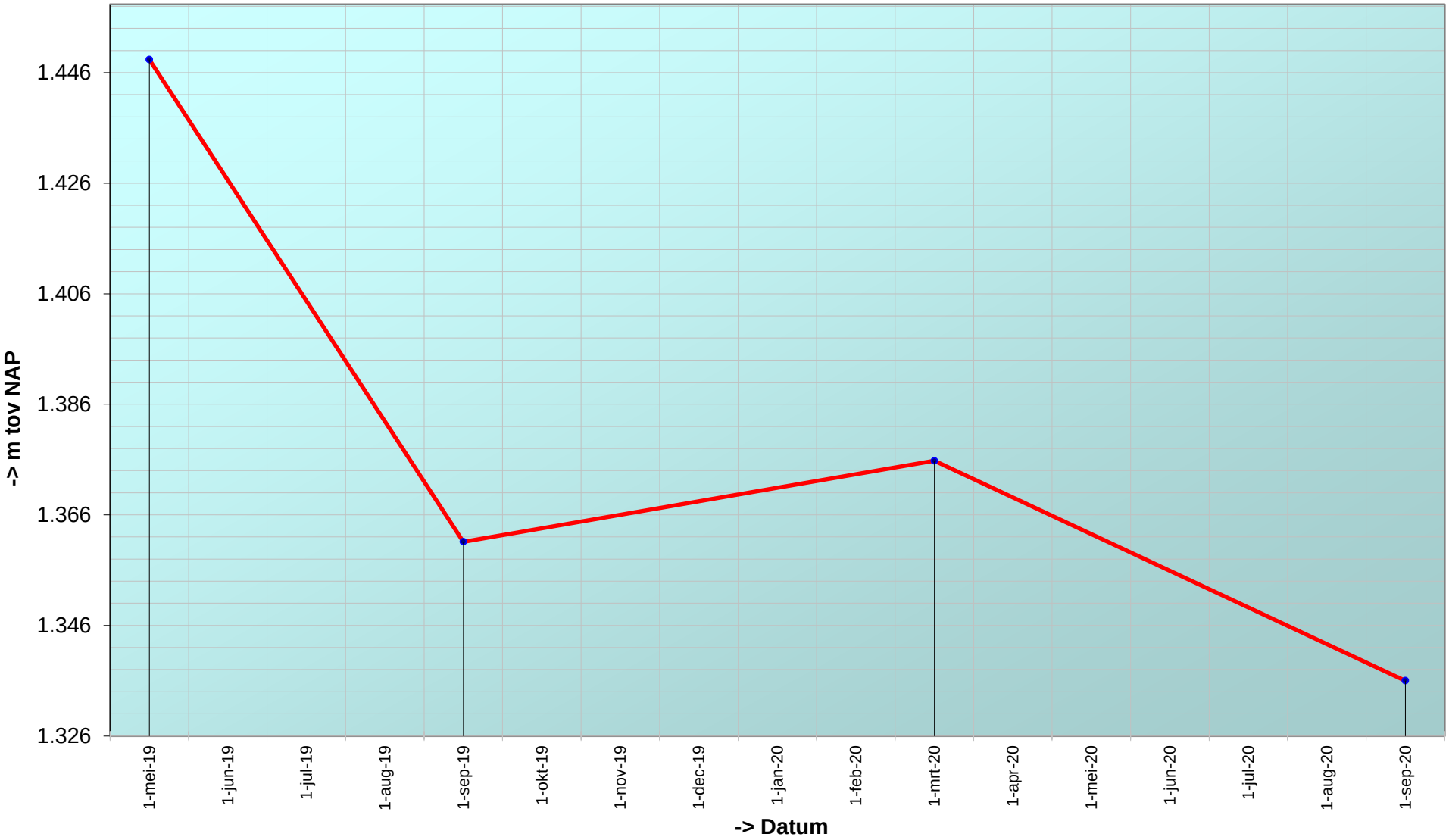
Bemonstering: SE_BESCHR

XY (RD) 37176, 379184

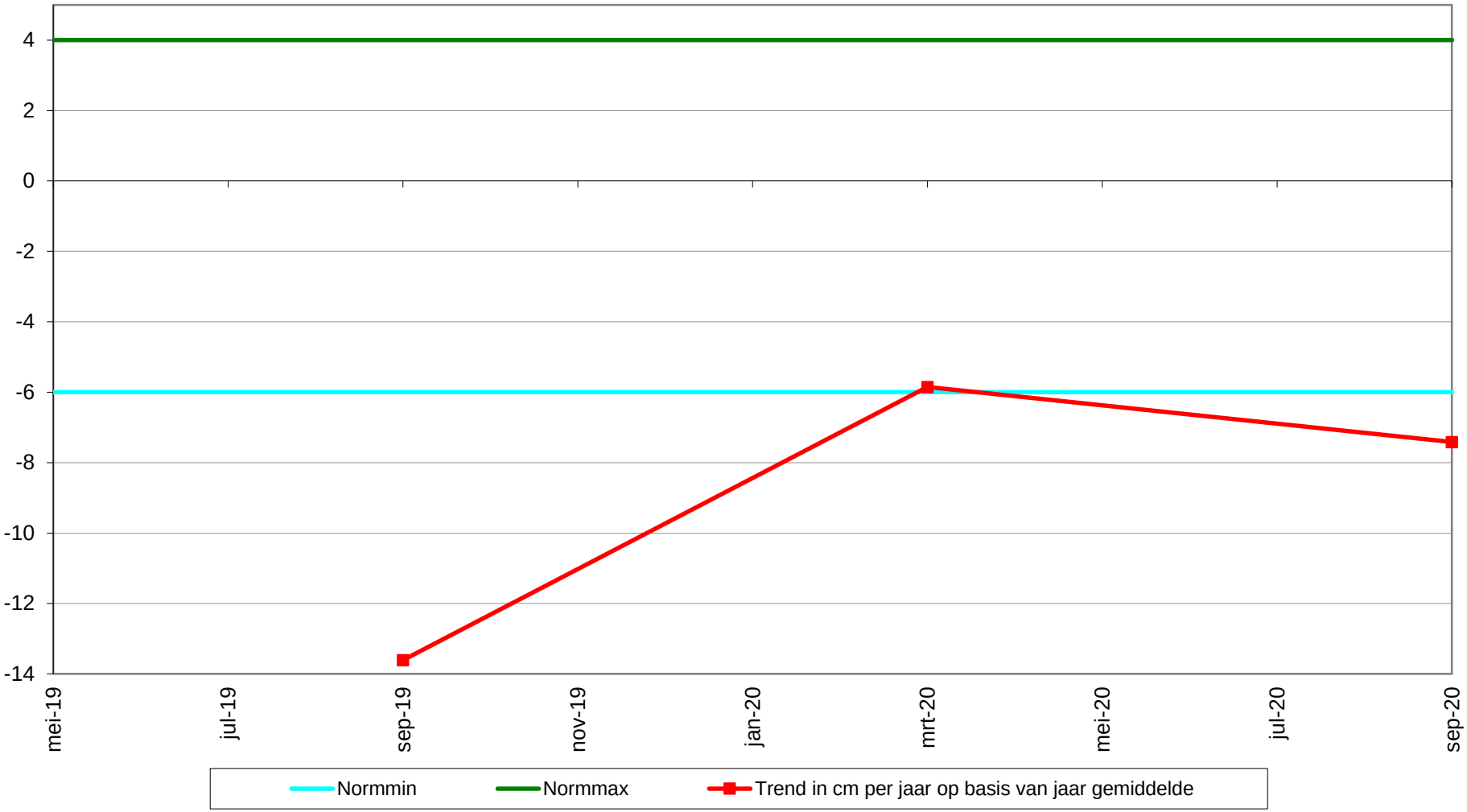




Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 919'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 919'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Gemiddeld
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm,haarworm,pllslkgp,krab,pygo,non

Hoek: °

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Gemiddeld
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
eteone, plskgpr, draadworm

Hoek: °

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
pygo,haarw,plskkgpr,glycera,non,eteone,nereis

Hoek: °

Datum: 9-5-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

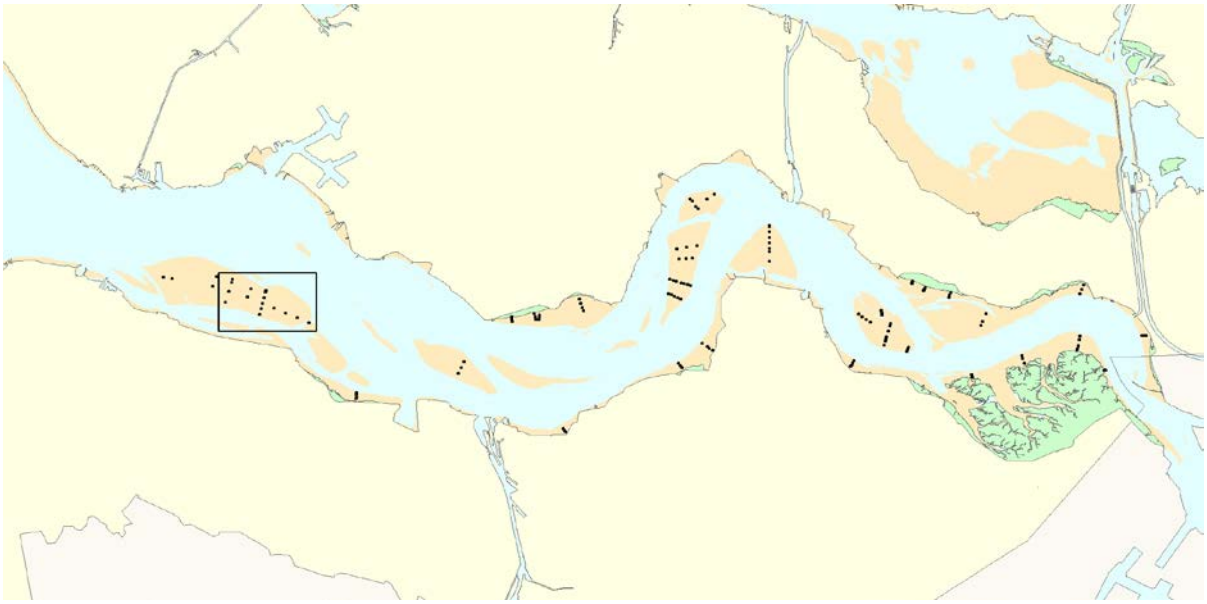
Opmerking:
Platte slijkgaper, non, nereis.
Mooie gemiddeld

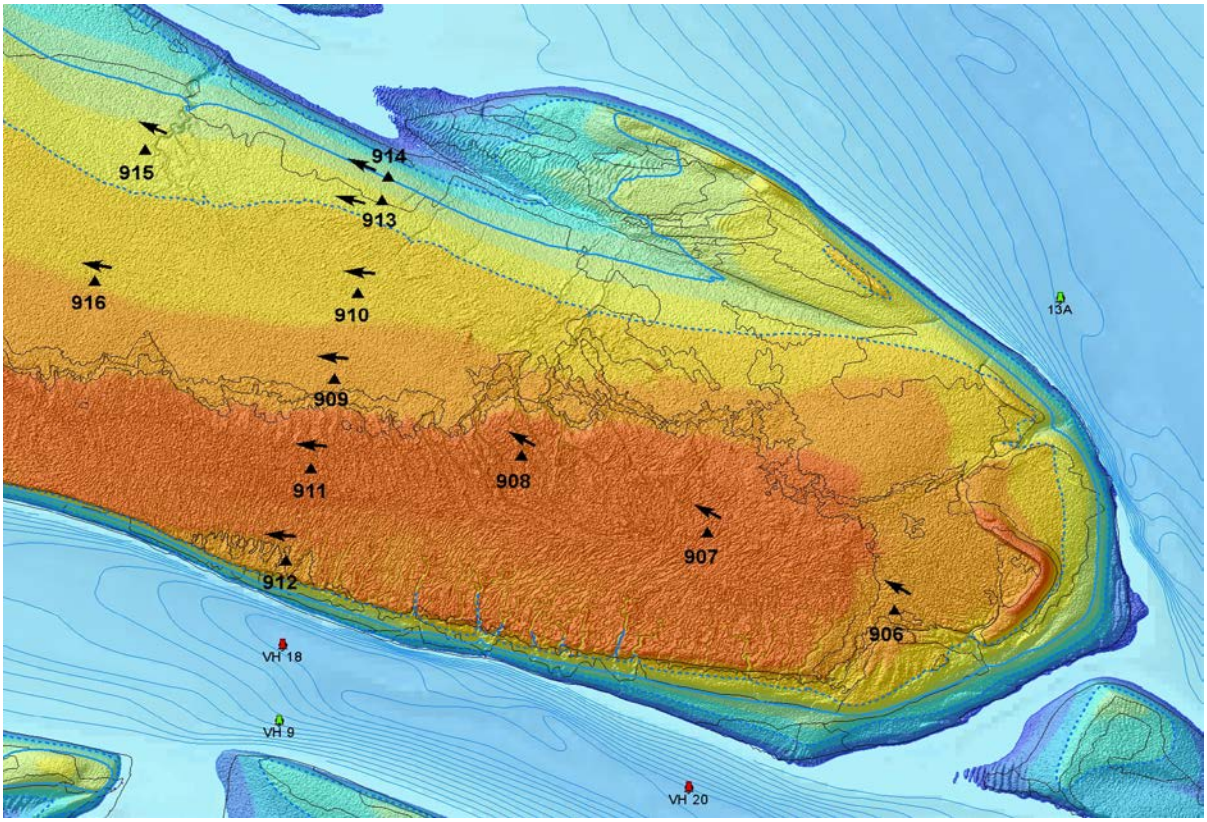
Hoek: °

Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 920
Code:

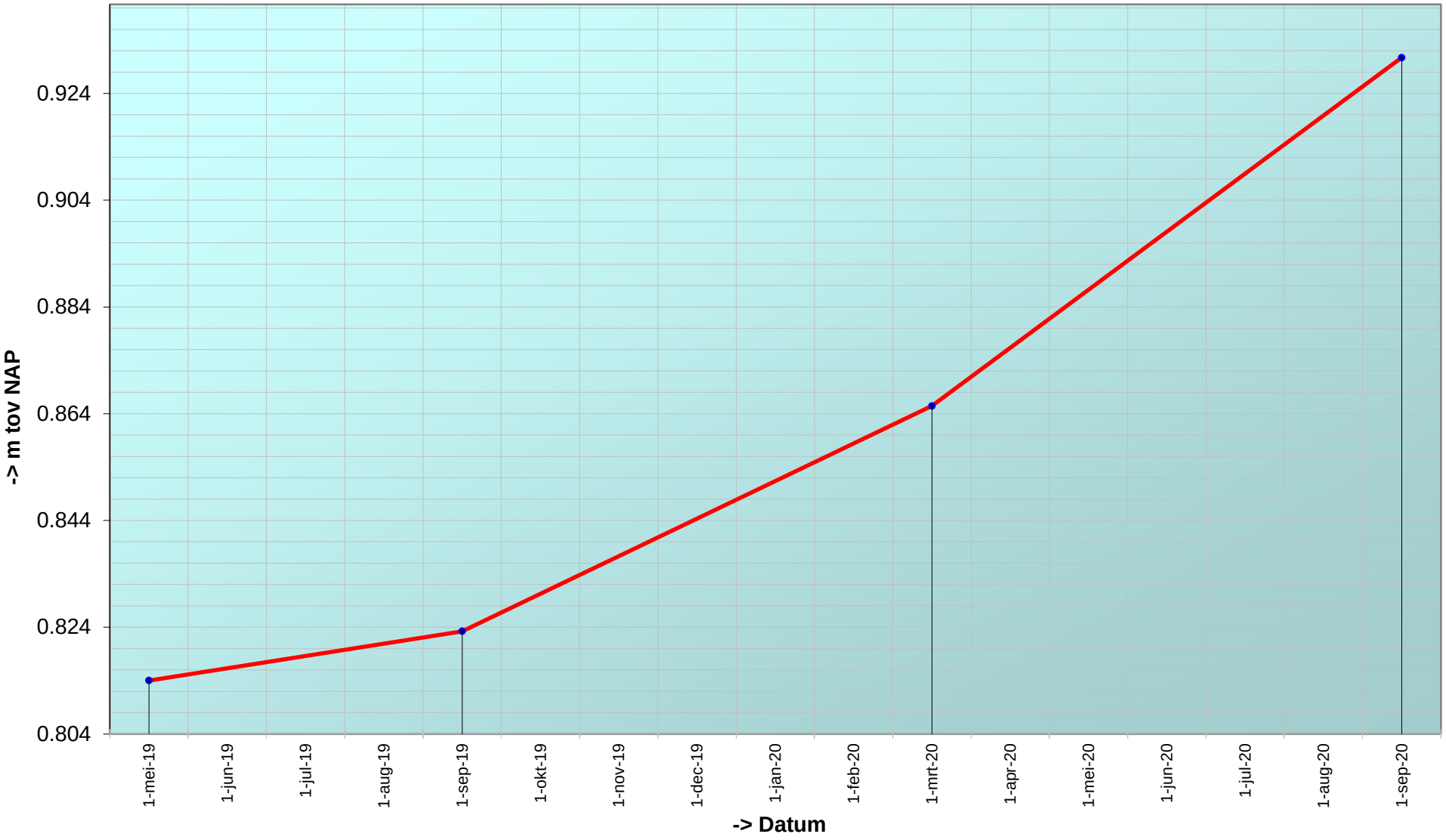
Bemonstering: SE_BESCHR

XY (RD) 37211, 378564

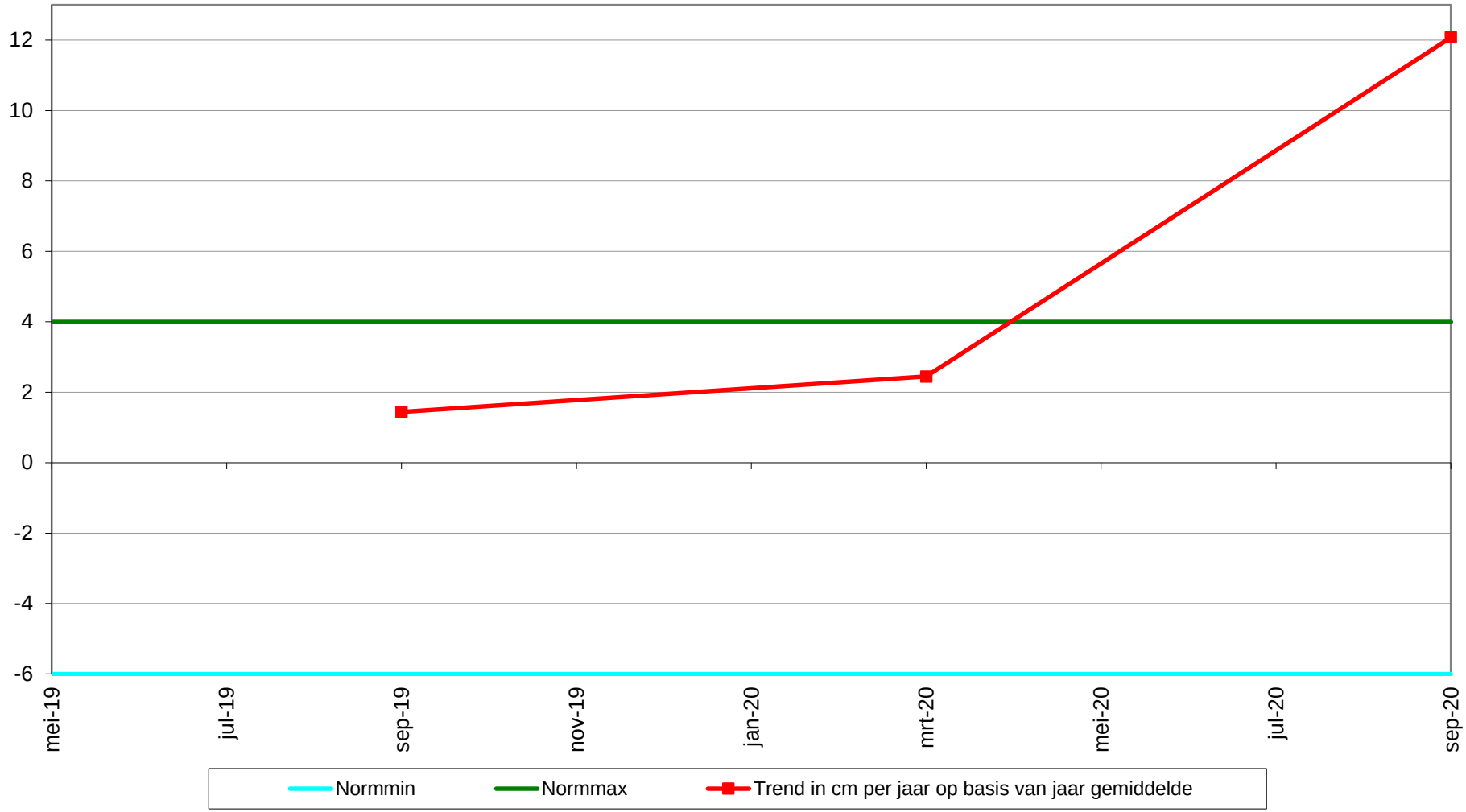




Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 920'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 920'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven

Opmerking:
plslkgaper, draadworm, non, pygospio

Hoek: °

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
cirratulidae

Hoek: °

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
plslkgpr,draadw,pygo,nereis,haarw,eteone,slib op z

Hoek: °

Datum: 9-5-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

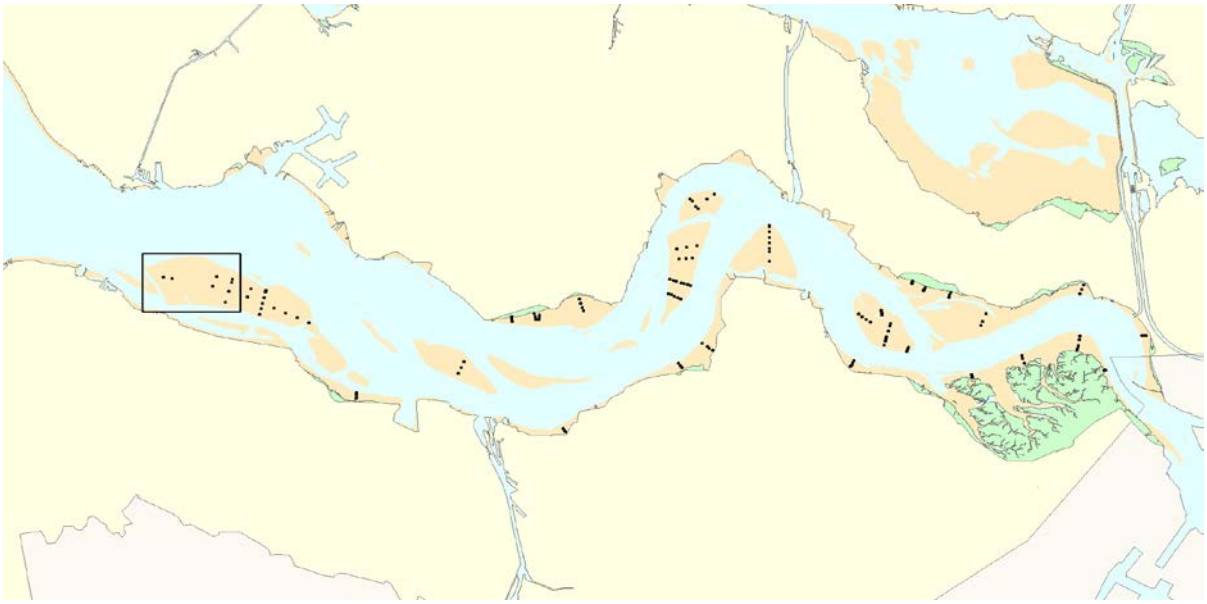
Opmerking:
draadworm, haarworm, nereis

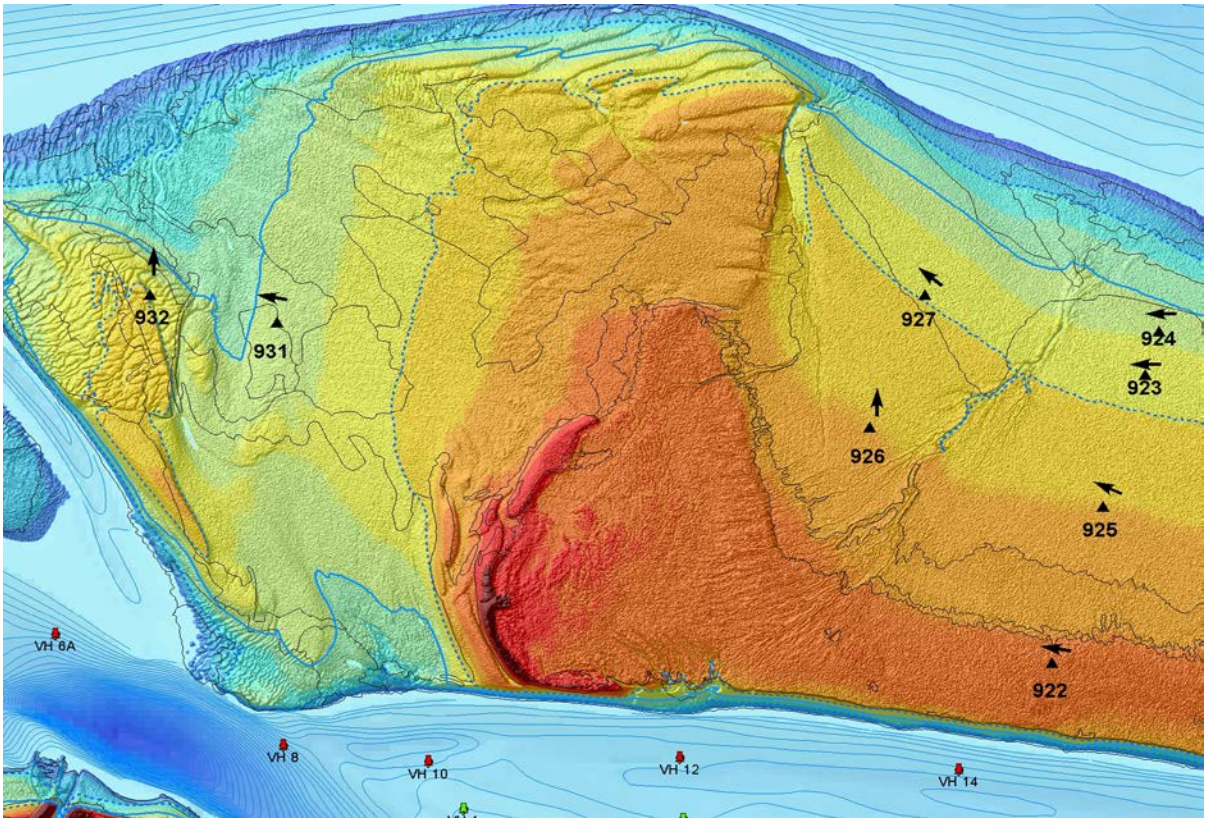
Hoek: °

Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 922
Code: HOOGPTN22

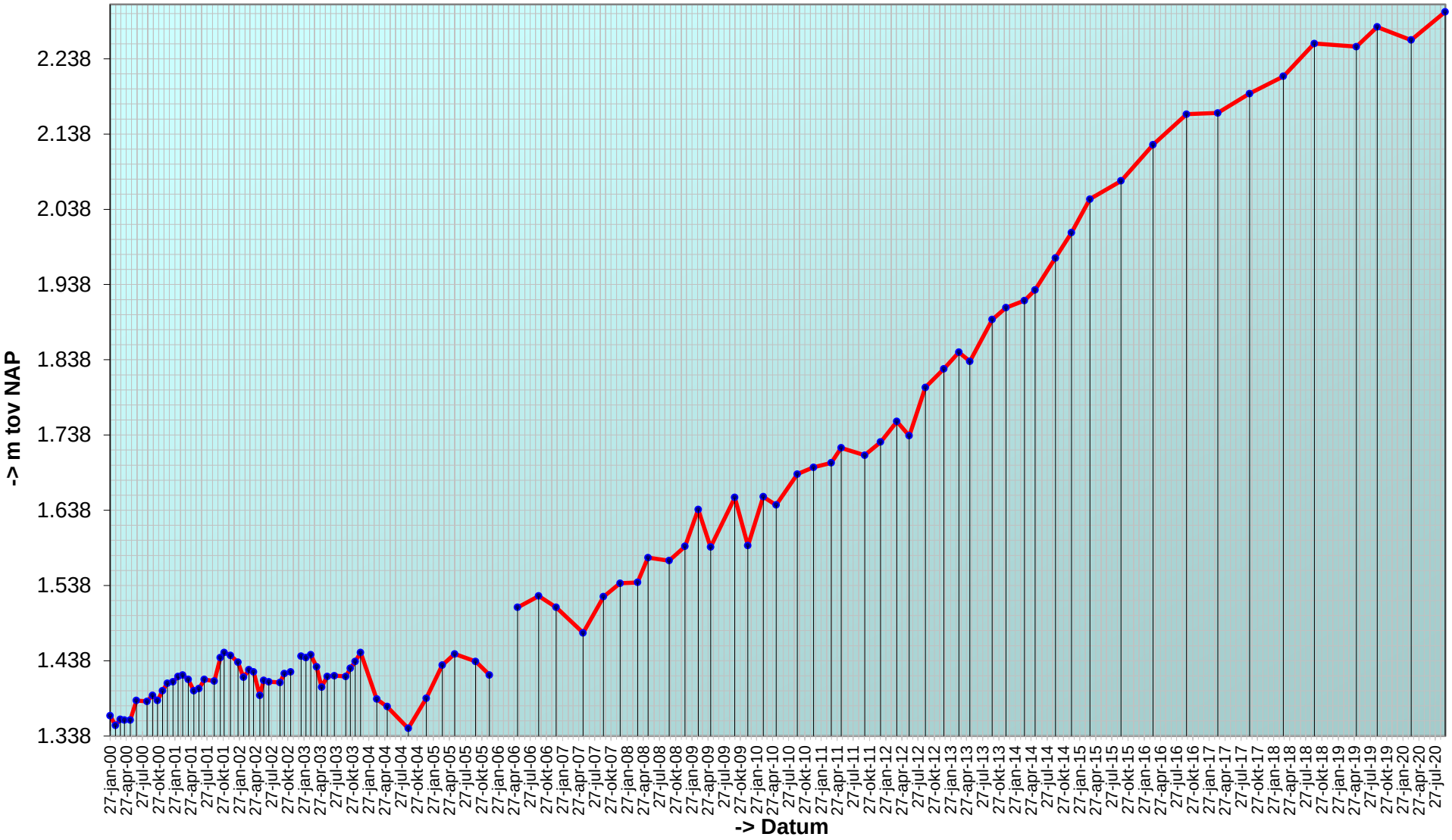
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 33702,93, 379429,55

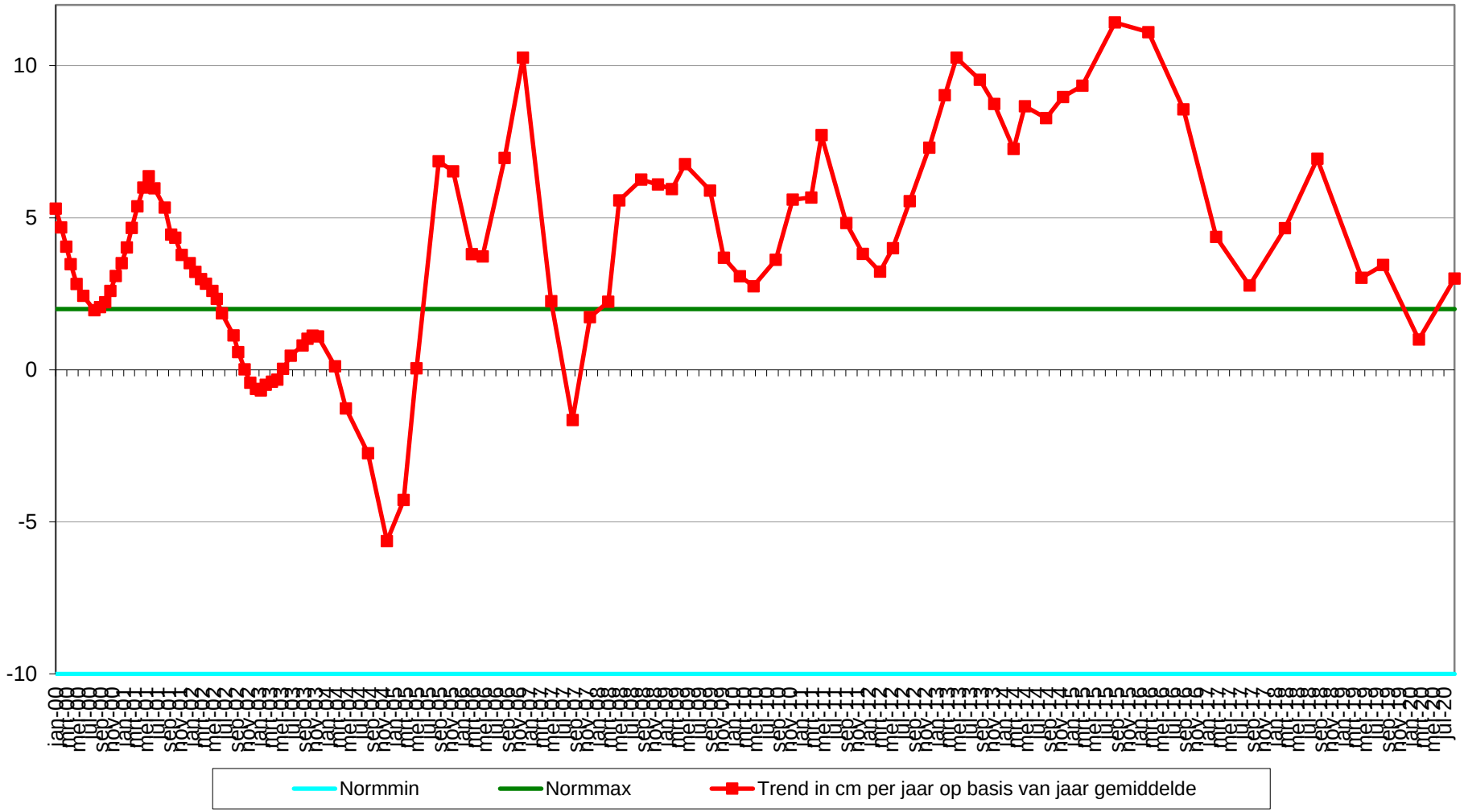




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 922'

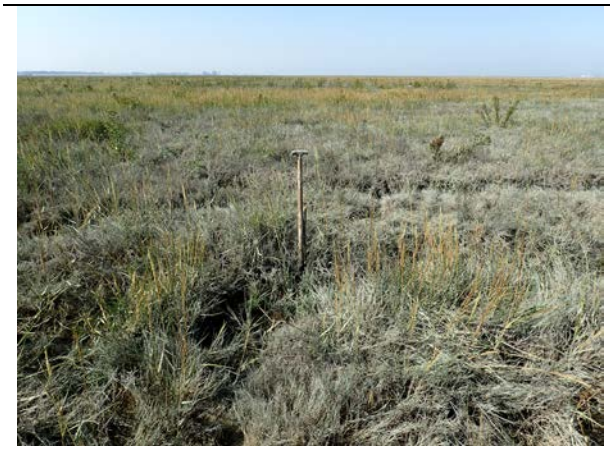


Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 922'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Hoek: 280°

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Hoek: 280°

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	25-35
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Sporadisch

Hoek: 280°

Datum: 9-5-2019



Hoek: 280°

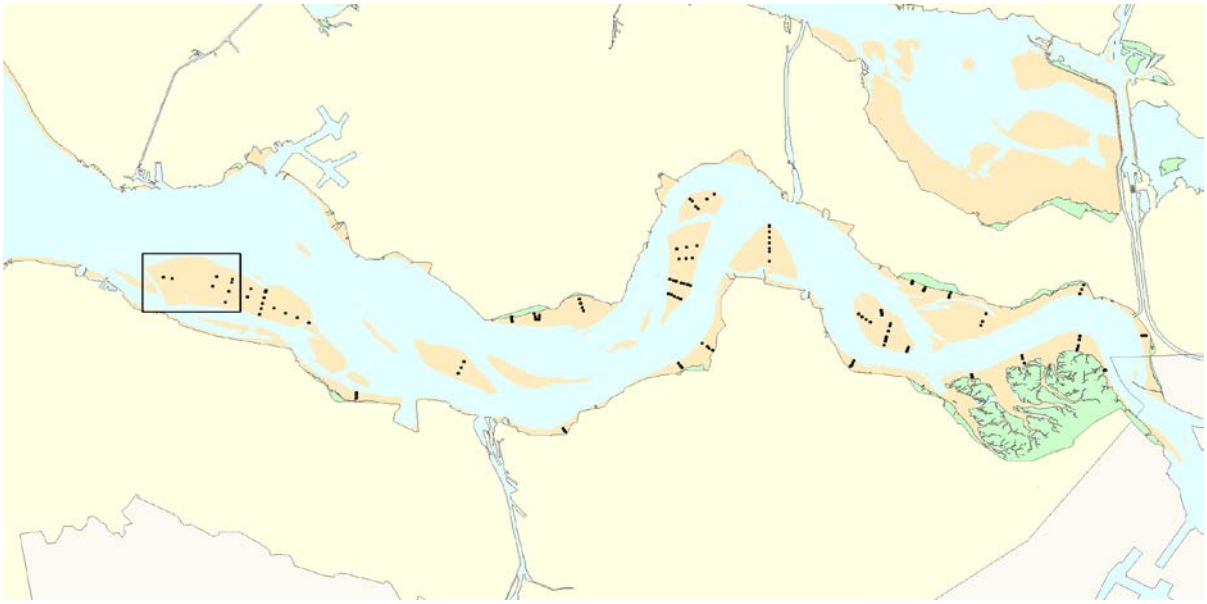
Geomorfologische eenheid: S1a

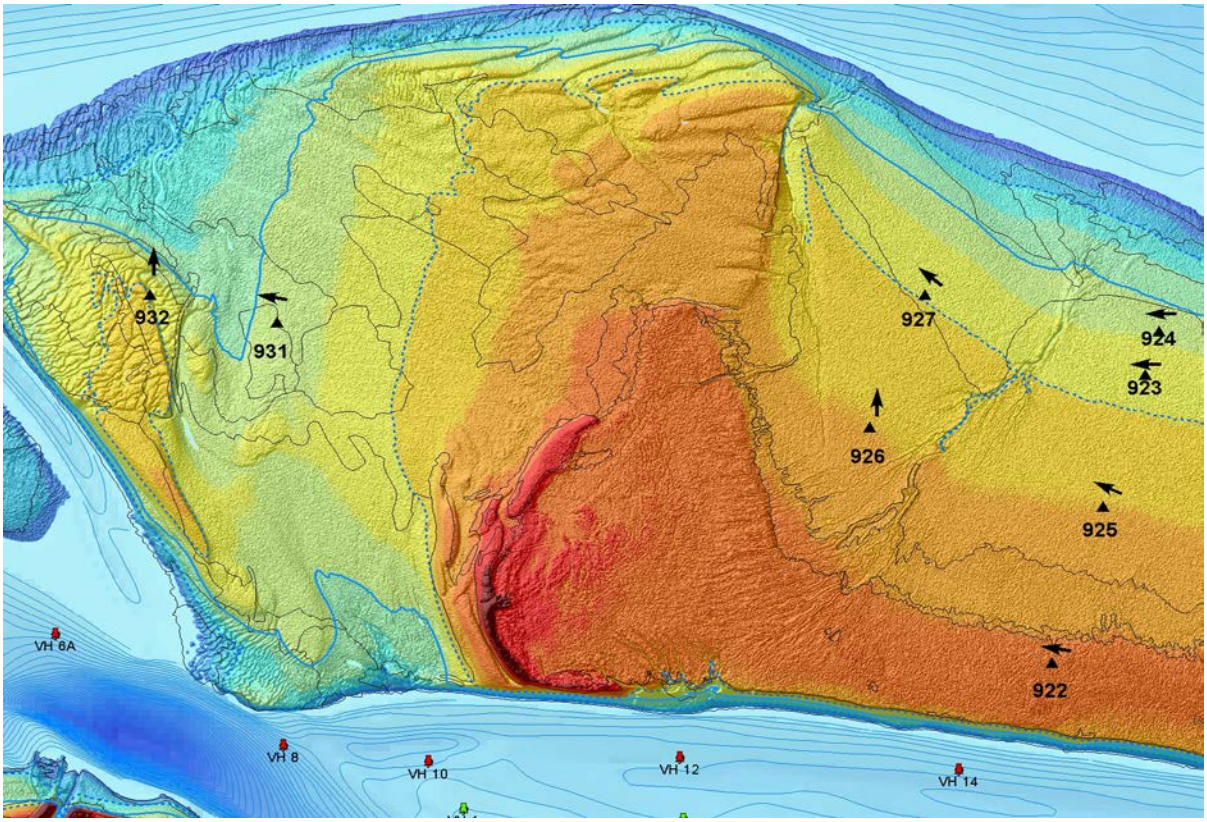
Lutum:	17-25
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

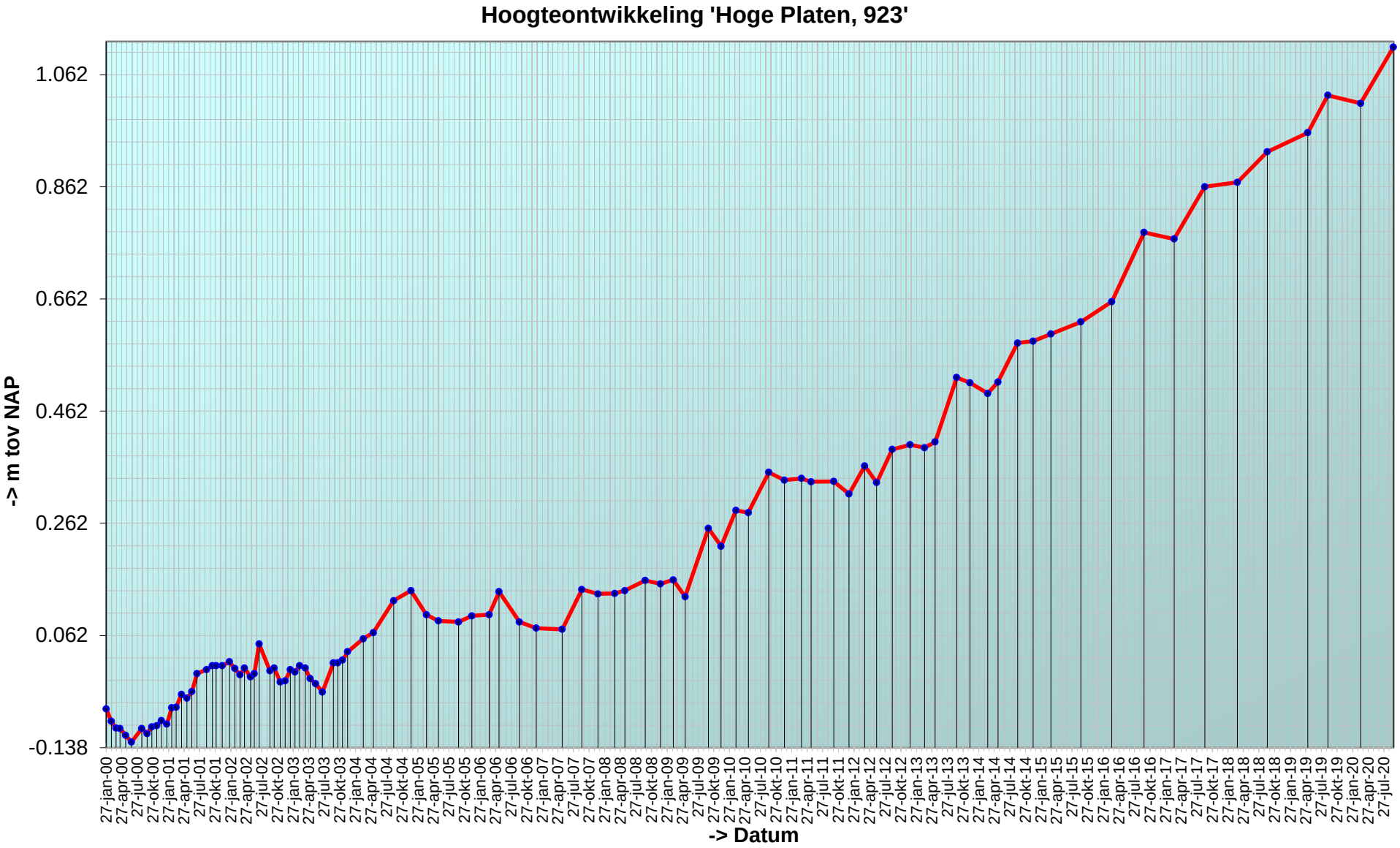
Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 923
Code: HOOGPTN23

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

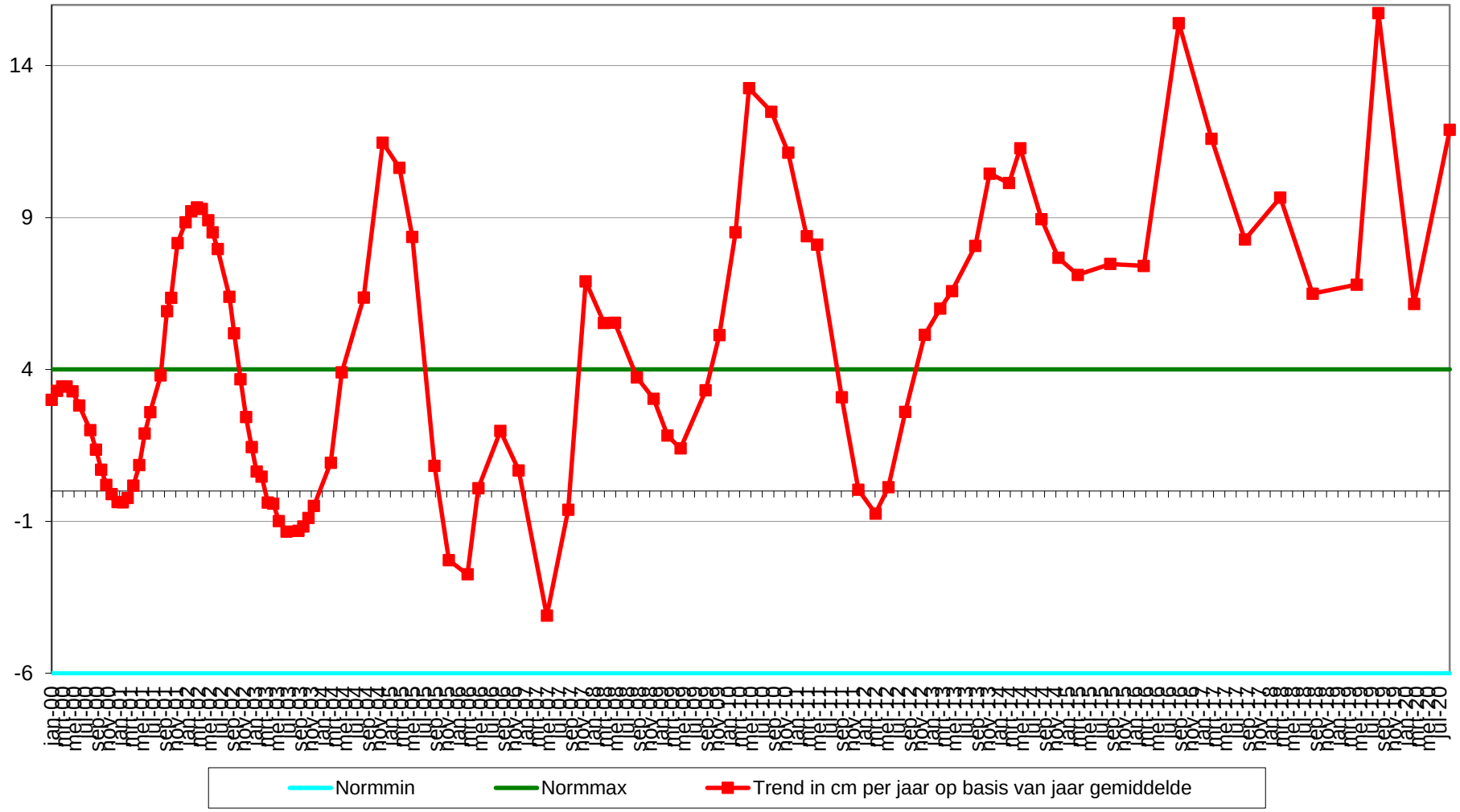
XY (RD) 33991,77, 380399,36






Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 923'
1.062
0.862
0.662
0.462
0.262
0.062
-0.138
-> m tov NAP
27-jan-00
27-apr-00
27-jul-00
27-okt-00
27-jan-01
27-apr-01
27-jul-01
27-okt-01
27-jan-02
27-apr-02
27-jul-02
27-okt-02
27-jan-03
27-apr-03
27-jul-03
27-okt-03
27-jan-04
27-apr-04
27-jul-04
27-okt-04
27-jan-05
27-apr-05
27-jul-05
27-okt-05
27-jan-06
27-apr-06
27-jul-06
27-okt-06
27-jan-07
27-apr-07
27-jul-07
27-okt-07
27-jan-08
27-apr-08
27-jul-08
27-okt-08
27-jan-09
27-apr-09
27-jul-09
27-okt-09
27-jan-10
27-apr-10
27-jul-10
27-okt-10
27-jan-11
27-apr-11
27-jul-11
27-okt-11
27-jan-12
27-apr-12
27-jul-12
27-okt-12
27-jan-13
27-apr-13
27-jul-13
27-okt-13
27-jan-14
27-apr-14
27-jul-14
27-okt-14
27-jan-15
27-apr-15
27-jul-15
27-okt-15
27-jan-16
27-apr-16
27-jul-16
27-okt-16
27-jan-17
27-apr-17
27-jul-17
27-okt-17
27-jan-18
27-apr-18
27-jul-18
27-okt-18
27-jan-19
27-apr-19
27-jul-19
27-okt-19
27-jan-20
27-apr-20
27-jul-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 923'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Gemiddeld
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
haarw,cir,draadworm,plslkgpr,nereis

Hoek: 270°

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
pygospio, draadw, platteslgaper

Hoek: 270°

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
non,
platteslijkgaper,draadw,pygo,nereis,haarworm

Hoek: 270°

Datum: 9-5-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

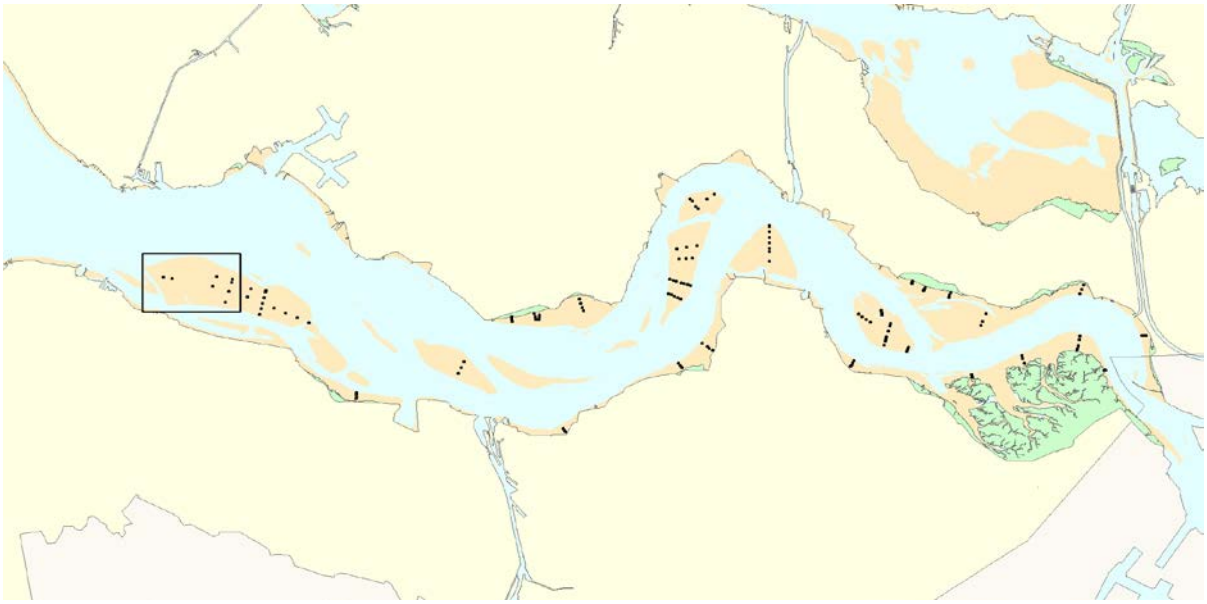
Opmerking:
draadworm, nereis, platte slijkgaper, non

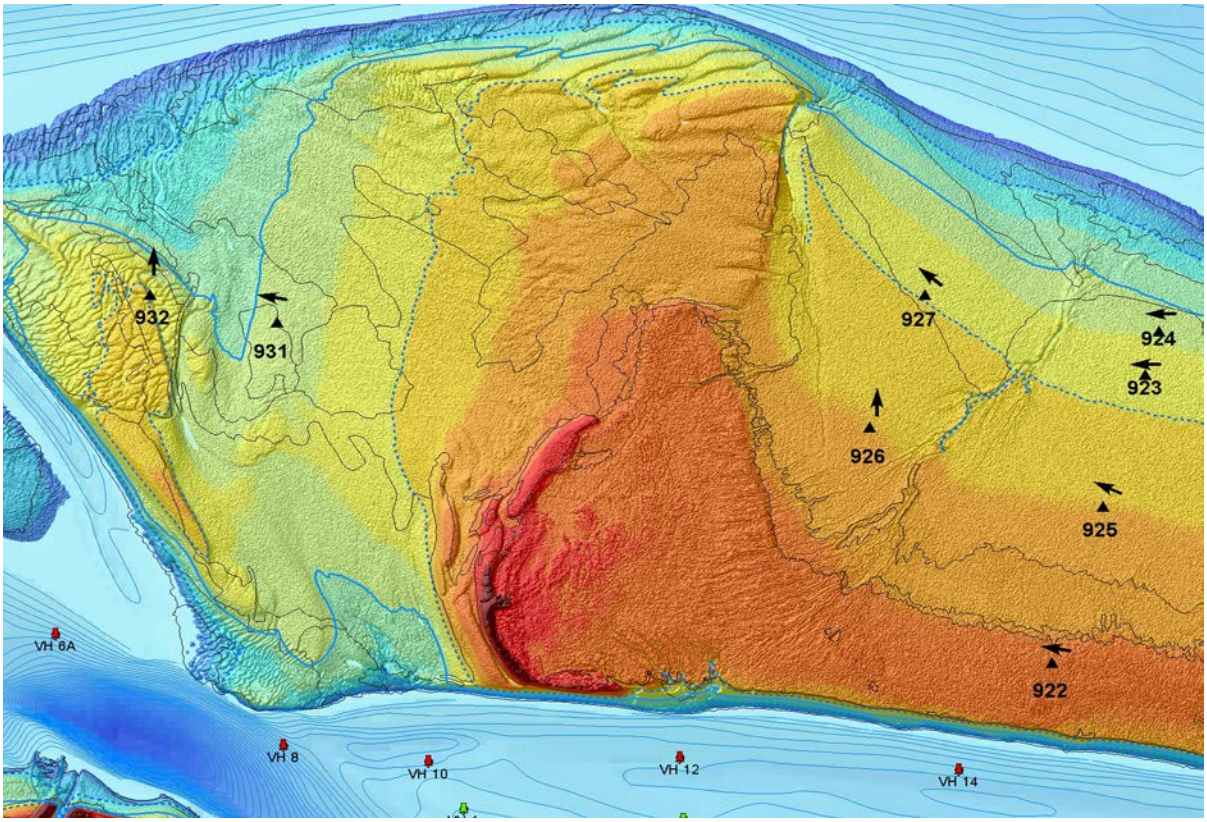
Hoek: 270°

Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 924
Code: HOOGPTN24

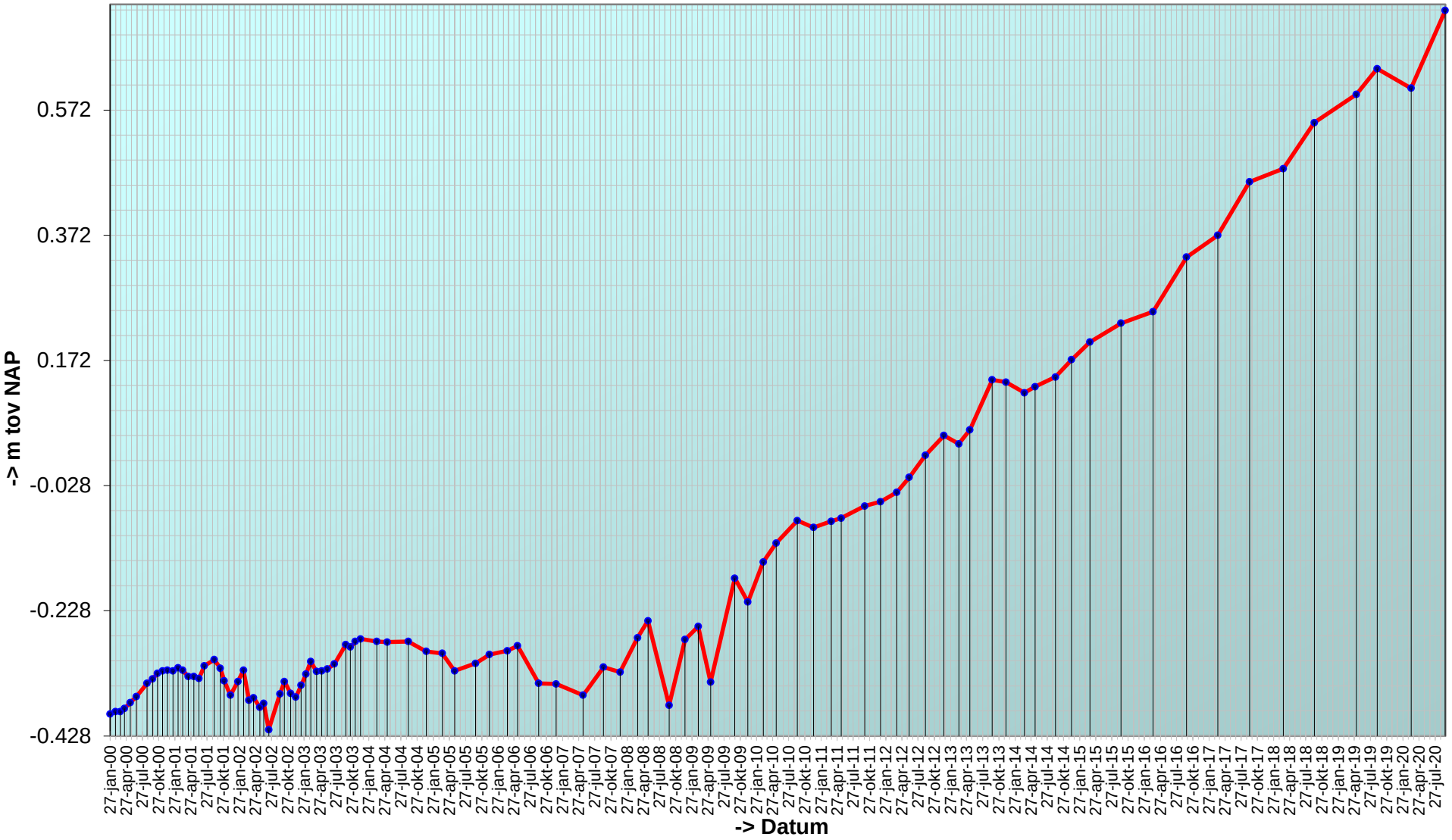
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 34035,6, 380546,07

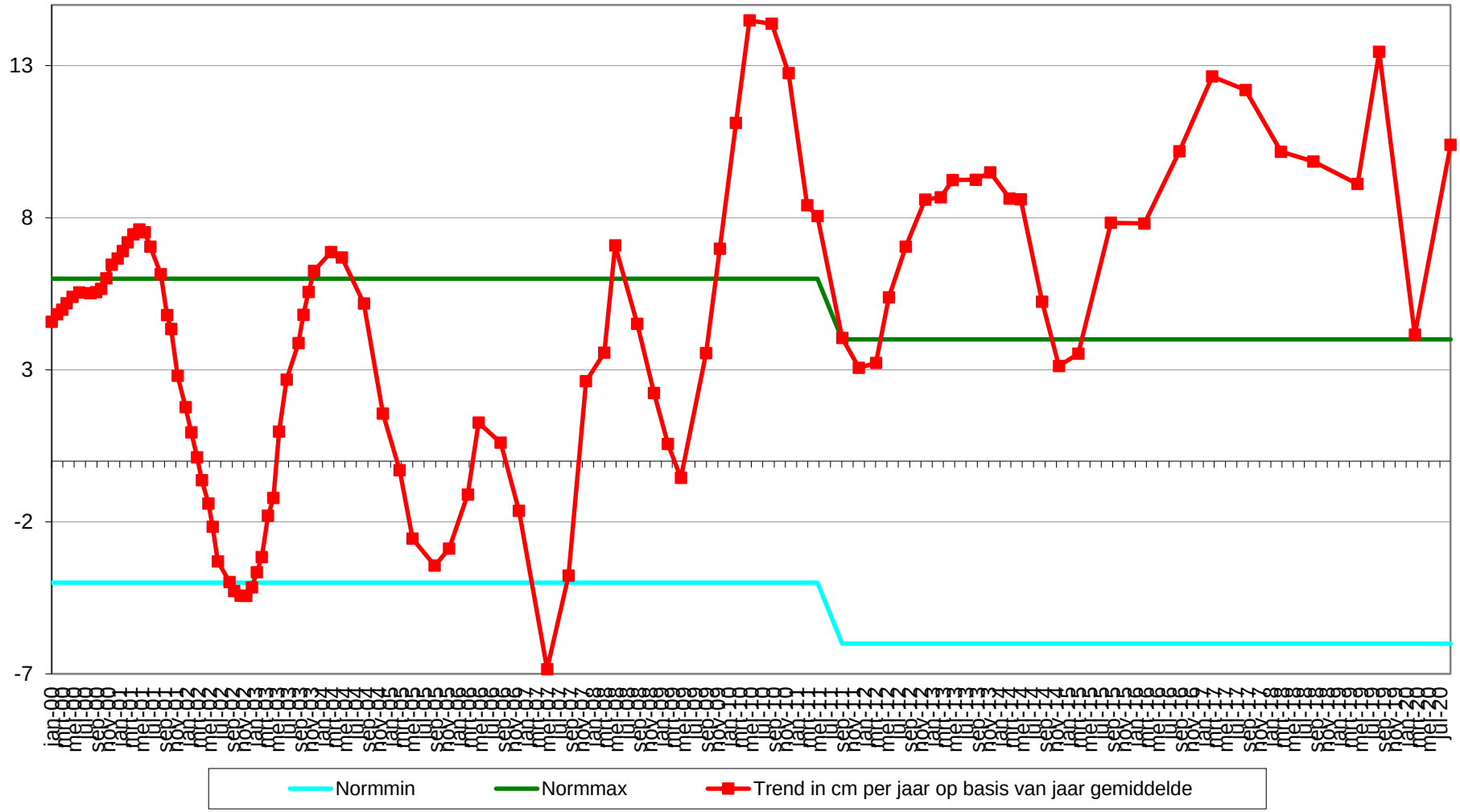




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 924'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 924'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
platte slijkgape,draadworm,eteone,haarworm

Hoek: 270°

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
platteslgaper, nephtys, draadworm

Hoek: 270°

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Gemiddeld
Bodemleven Rijk

Opmerking:
platte slijkgaper, draadworm, haarworm

Hoek: 270°

Datum: 9-5-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Veel
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

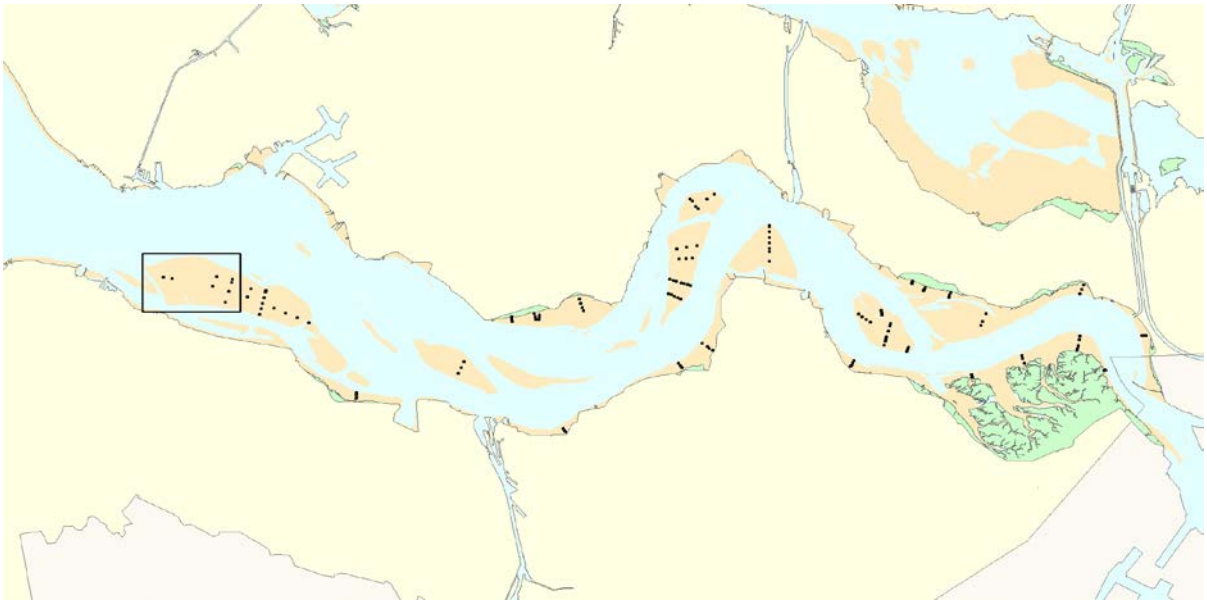
Opmerking:
platte slijkgaper, nereis, draadworm, non

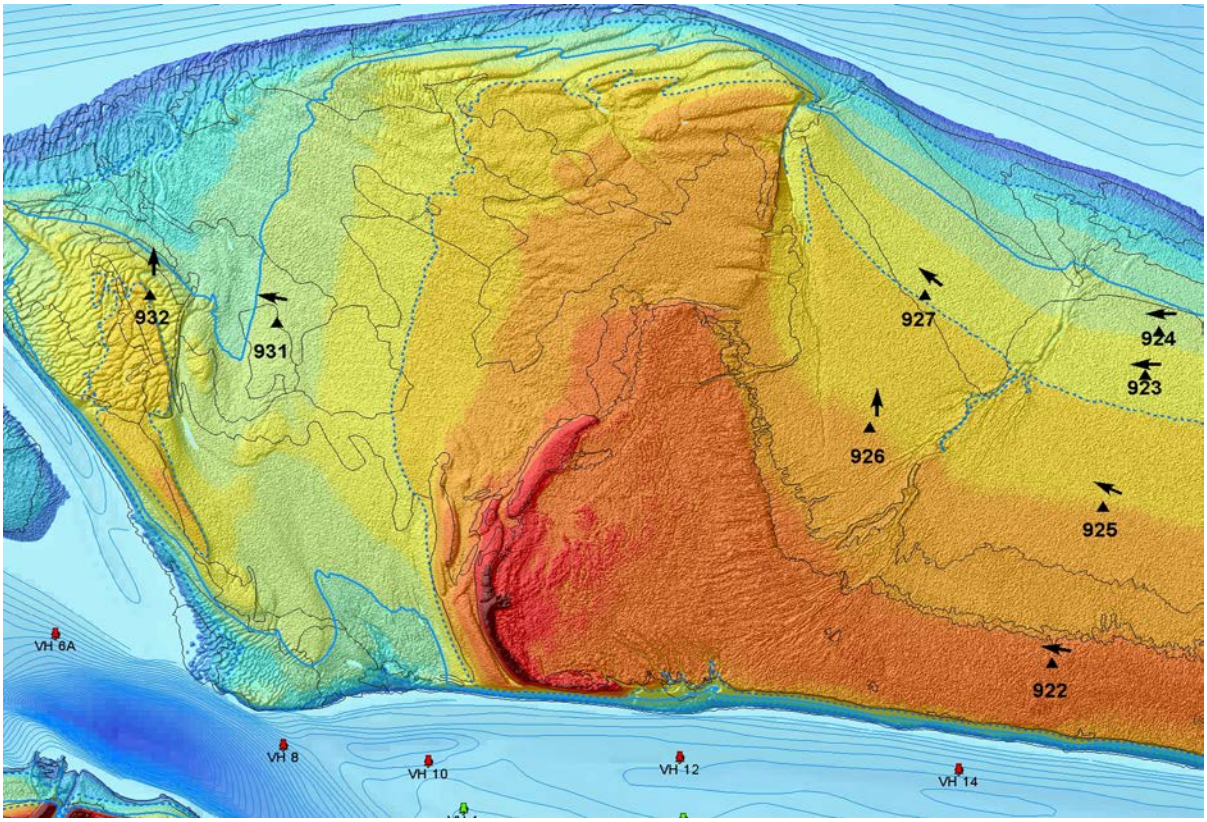
Hoek: 270°

Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 925
Code: HOOGPTN25

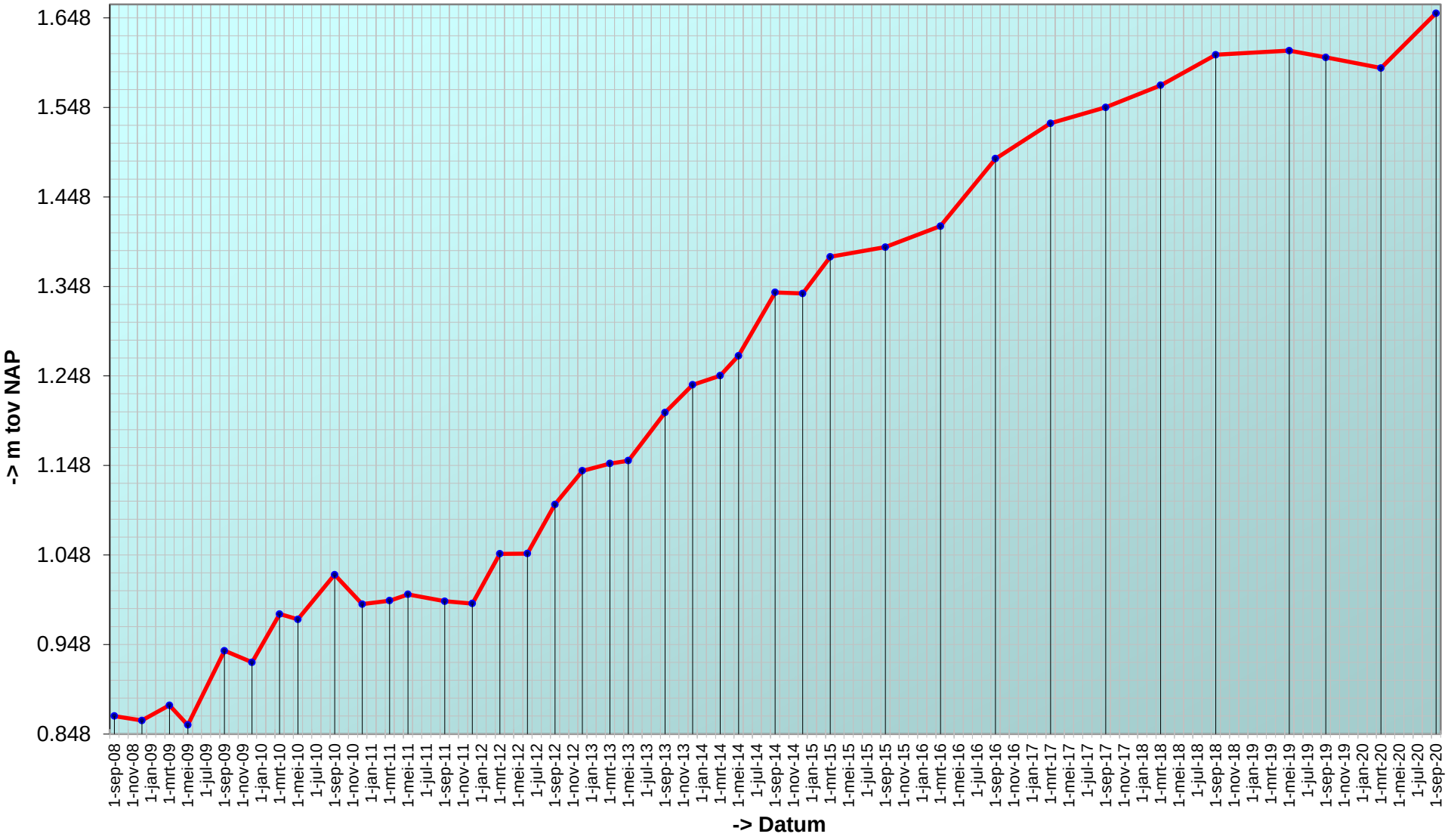
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 33860,86, 379957,68

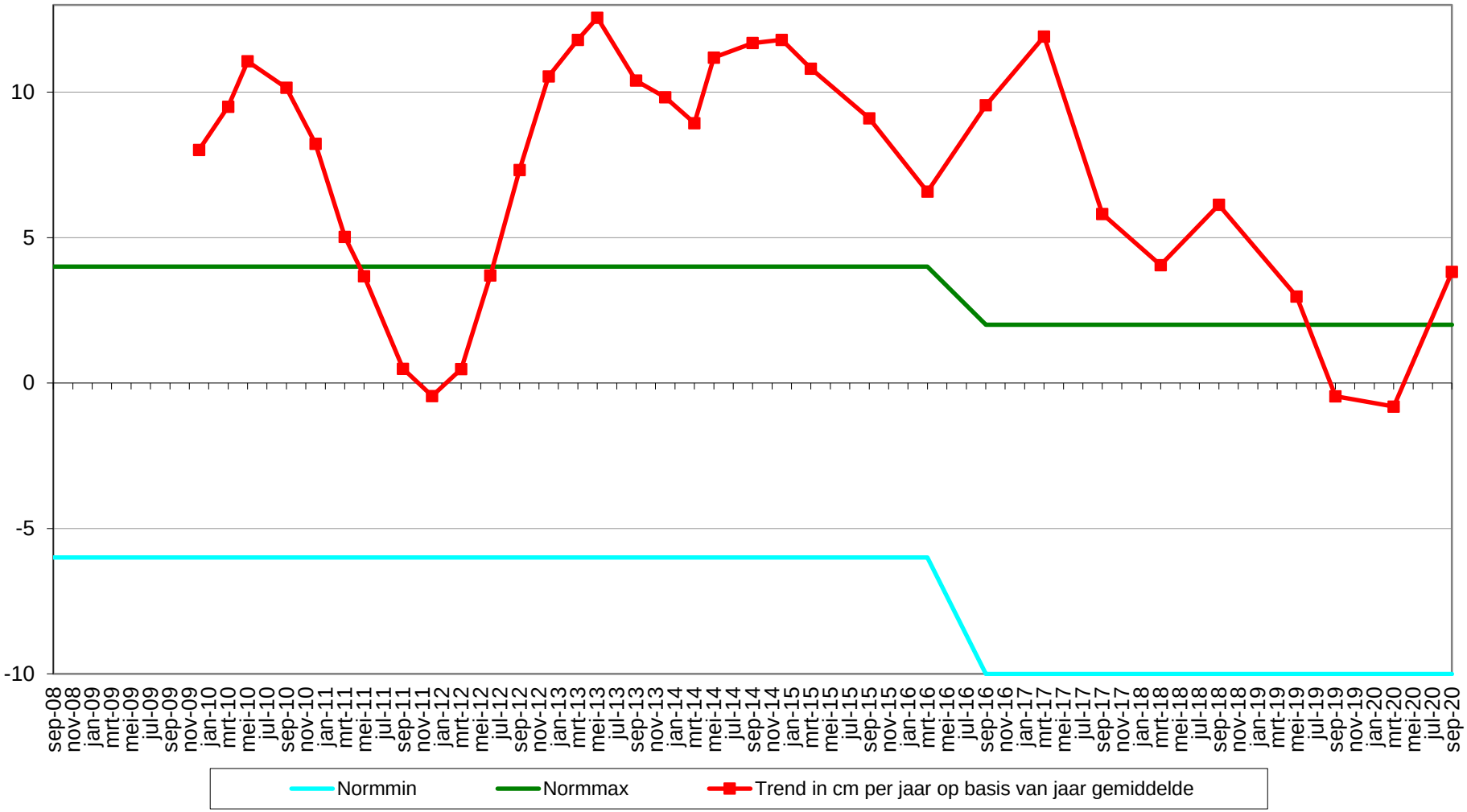




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 925'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 925'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Hoek: 295°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
plslkgpr,haarw,draadw,non,pygo,rand Salicornia

Datum: 13-3-2020



Hoek: 295°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
nereis, pygospio, draadw, platteslgaper

Datum: 3-9-2019



Hoek: 295°

Geomorfologische eenheid: S2a

Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
platte slijkgaper, draadworm

Datum: 9-5-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

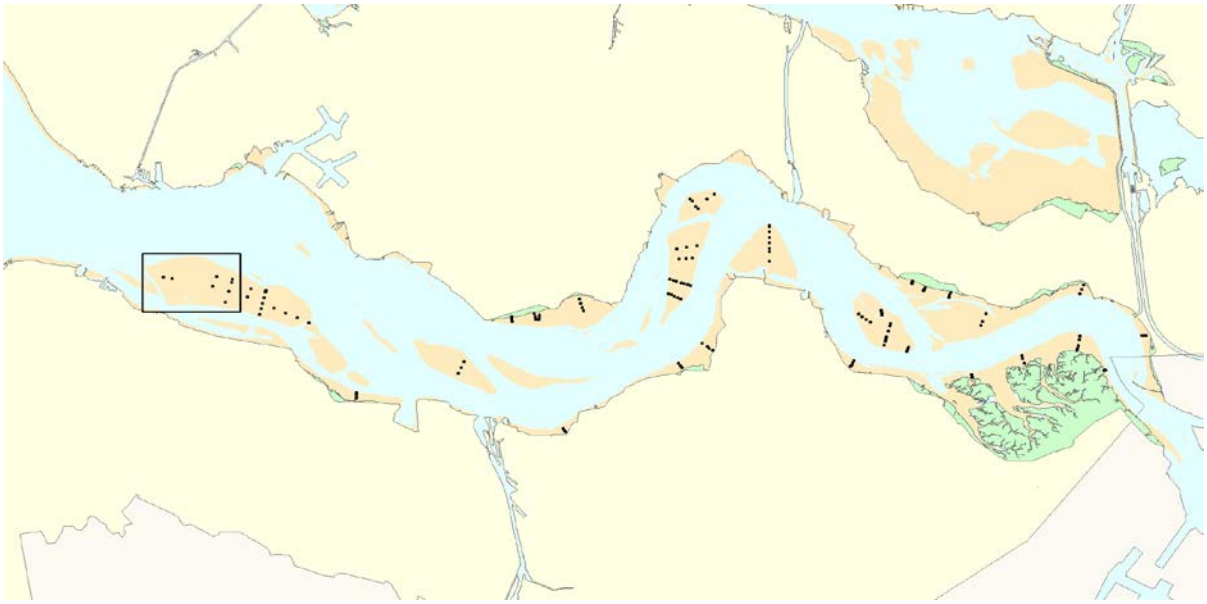
Opmerking:
platte slijkgaper, draadworm, non

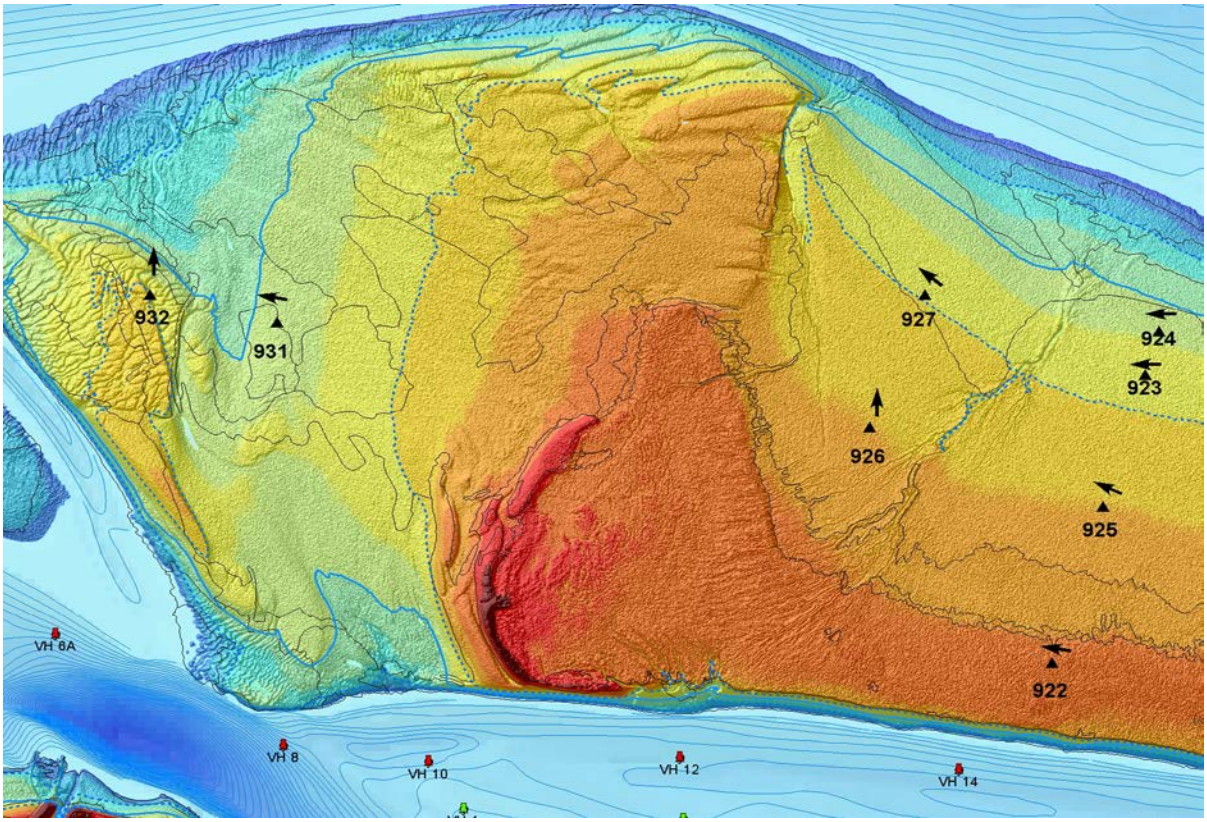
Hoek: 295°

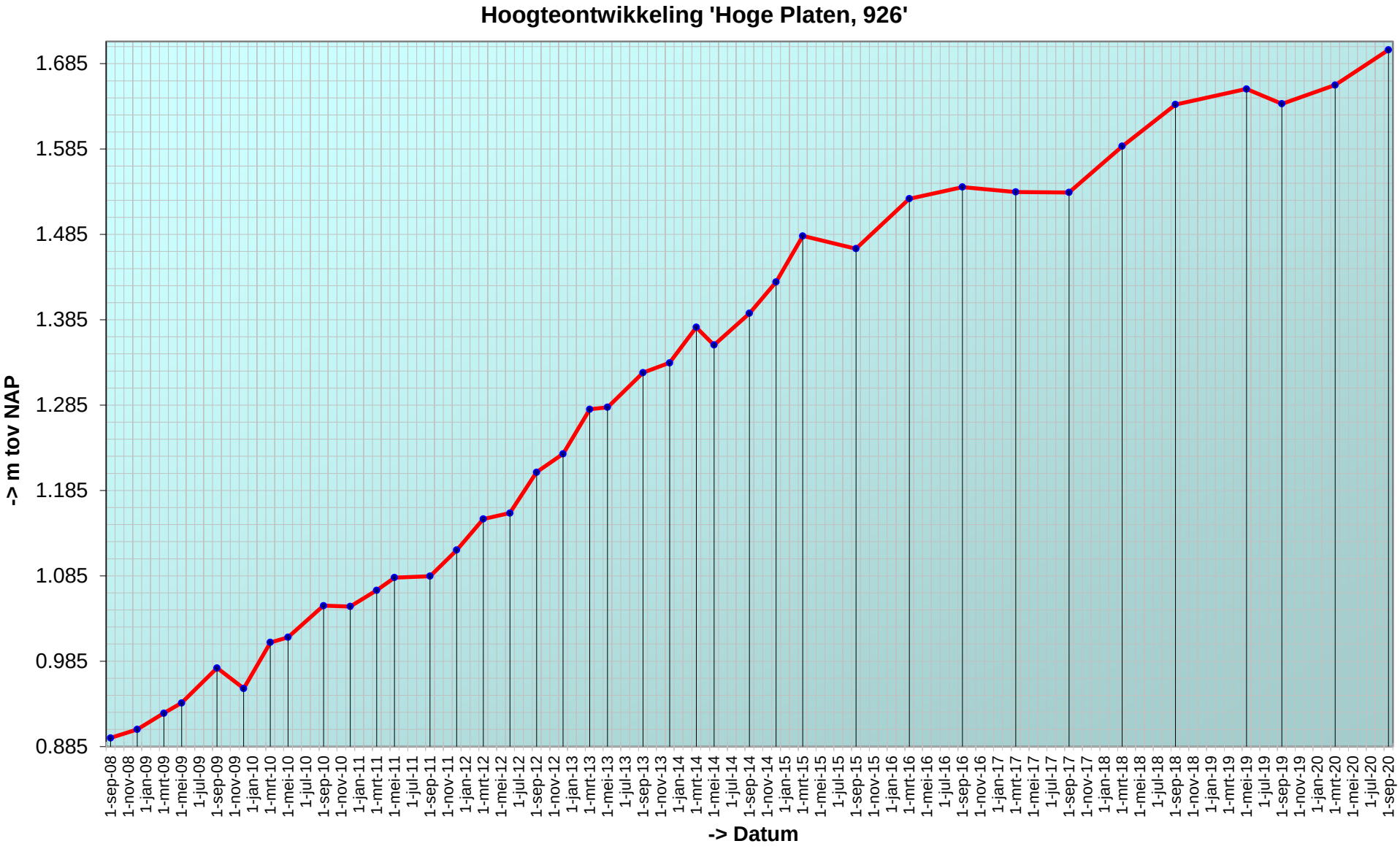
Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 926
Code:

Bemonstering: SE-BESCHR

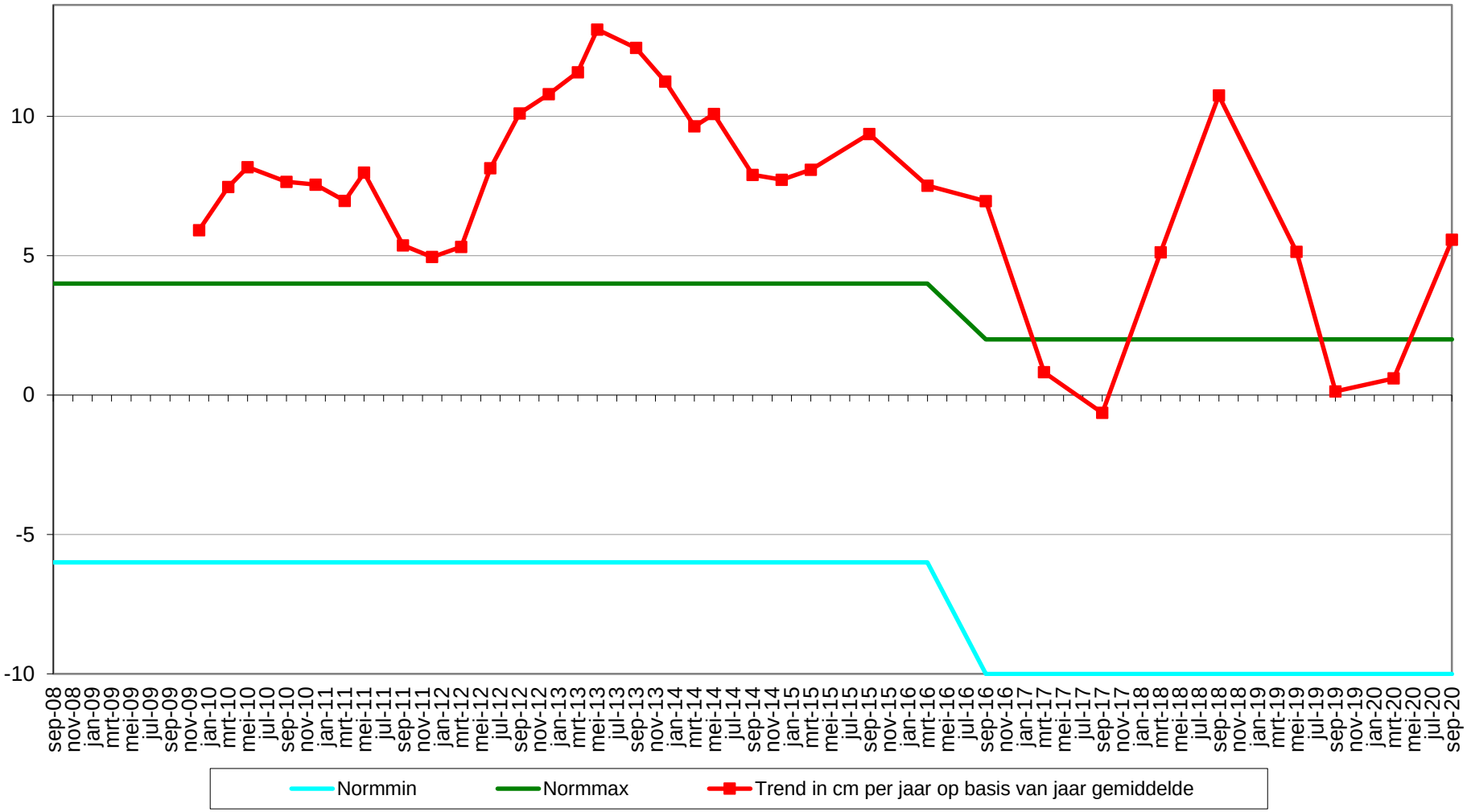
XY (RD) 33137,99, 380221,32






Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 926'
-> m tov NAP
1.685
1.585
1.485
1.385
1.285
1.185
1.085
0.985
0.885
1-sep-08
1-nov-08
1-jan-09
1-mrt-09
1-mei-09
1-jul-09
1-sep-09
1-nov-09
1-jan-10
1-mrt-10
1-mei-10
1-jul-10
1-sep-10
1-nov-10
1-jan-11
1-mrt-11
1-mei-11
1-jul-11
1-sep-11
1-nov-11
1-jan-12
1-mrt-12
1-mei-12
1-jul-12
1-sep-12
1-nov-12
1-jan-13
1-mrt-13
1-mei-13
1-jul-13
1-sep-13
1-nov-13
1-jan-14
1-mrt-14
1-mei-14
1-jul-14
1-sep-14
1-nov-14
1-jan-15
1-mrt-15
1-mei-15
1-jul-15
1-sep-15
1-nov-15
1-jan-16
1-mrt-16
1-mei-16
1-jul-16
1-sep-16
1-nov-16
1-jan-17
1-mrt-17
1-mei-17
1-jul-17
1-sep-17
1-nov-17
1-jan-18
1-mrt-18
1-mei-18
1-jul-18
1-sep-18
1-nov-18
1-jan-19
1-mrt-19
1-mei-19
1-jul-19
1-sep-19
1-nov-19
1-jan-20
1-mrt-20
1-mei-20
1-jul-20
1-sep-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 926'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Weinig
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
plslkgpr,draadw,nereis.non,haarworm,wadslak,pygo

Hoek: 1°

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm, pllatte slijkgaper pygospio

Hoek: 1°

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
haarworm,draadworm,nereis,platte slijkgaper

Hoek: 1°

Datum: 9-5-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

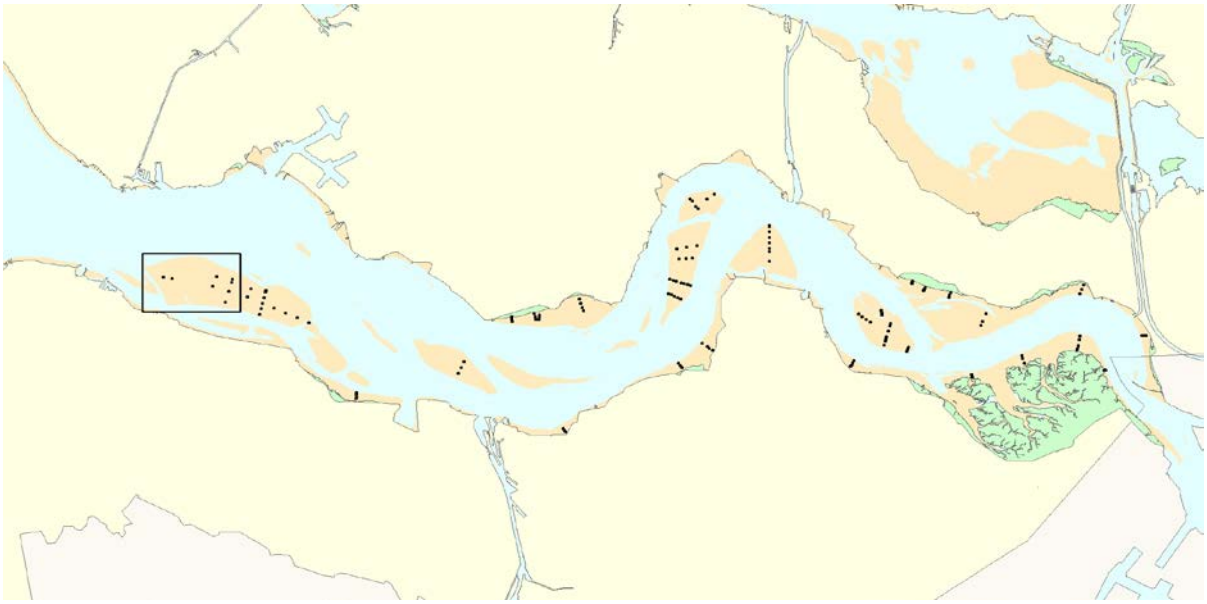
Opmerking:
Nereis, platte slijkgaper, draadworm

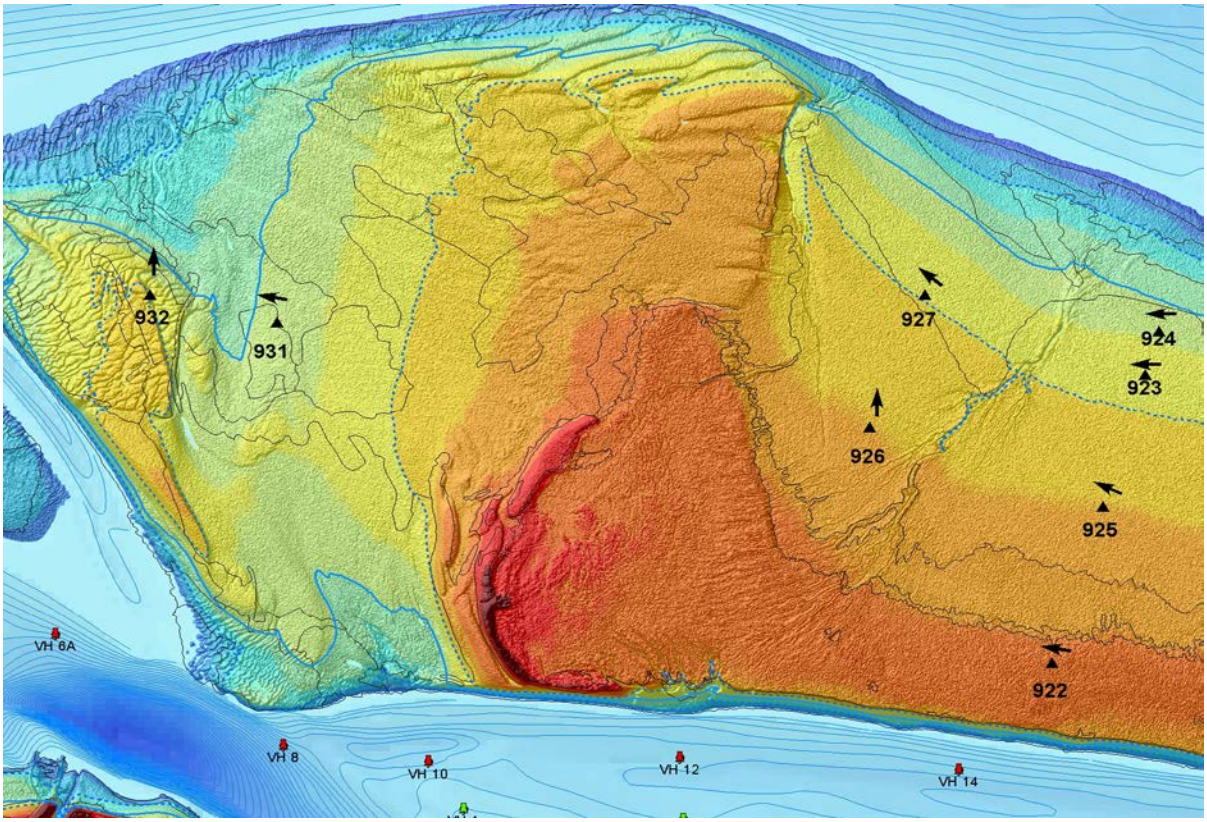
Hoek: 1°

Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 927
Code:

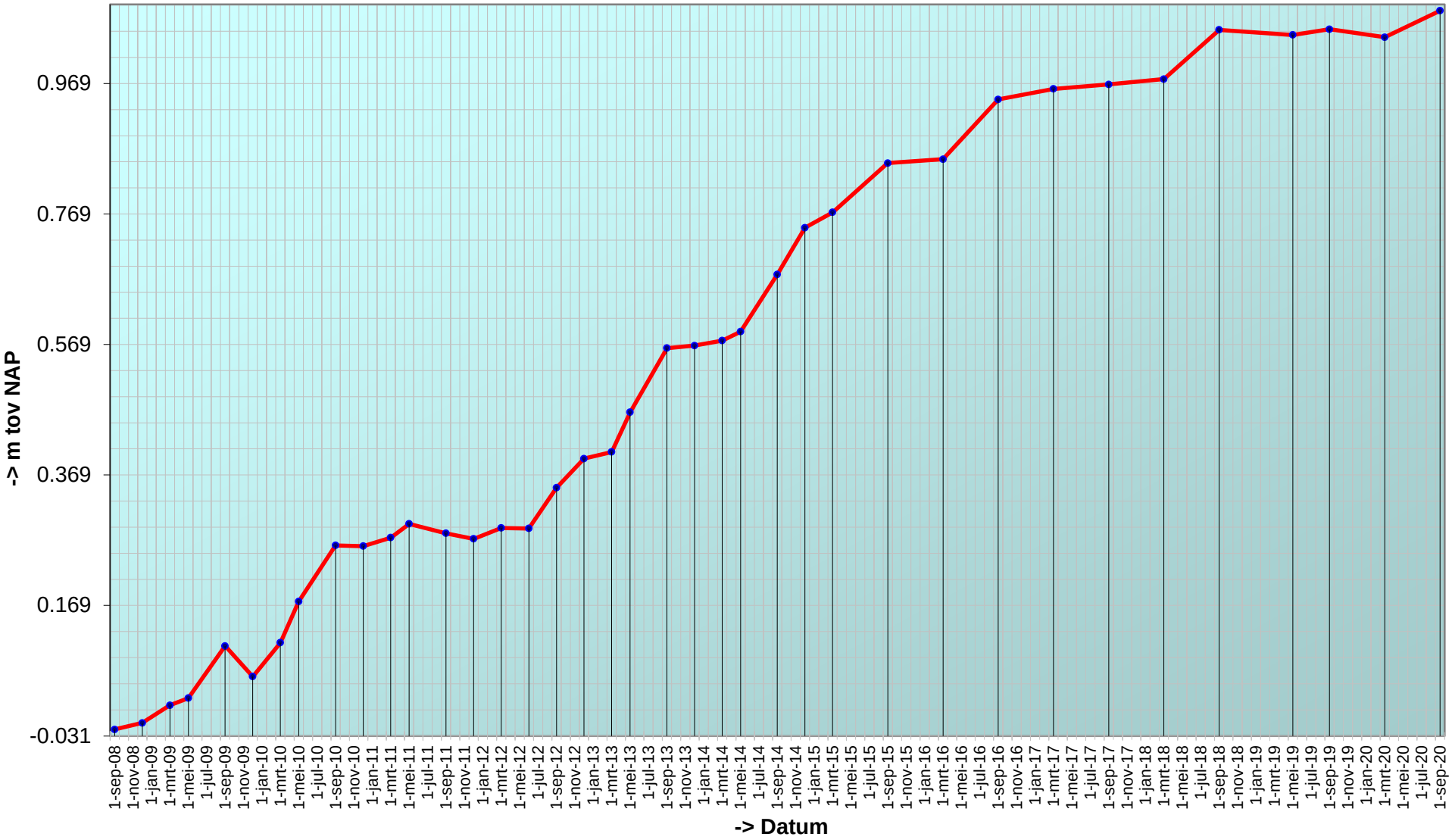
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 33308,8, 380670,51

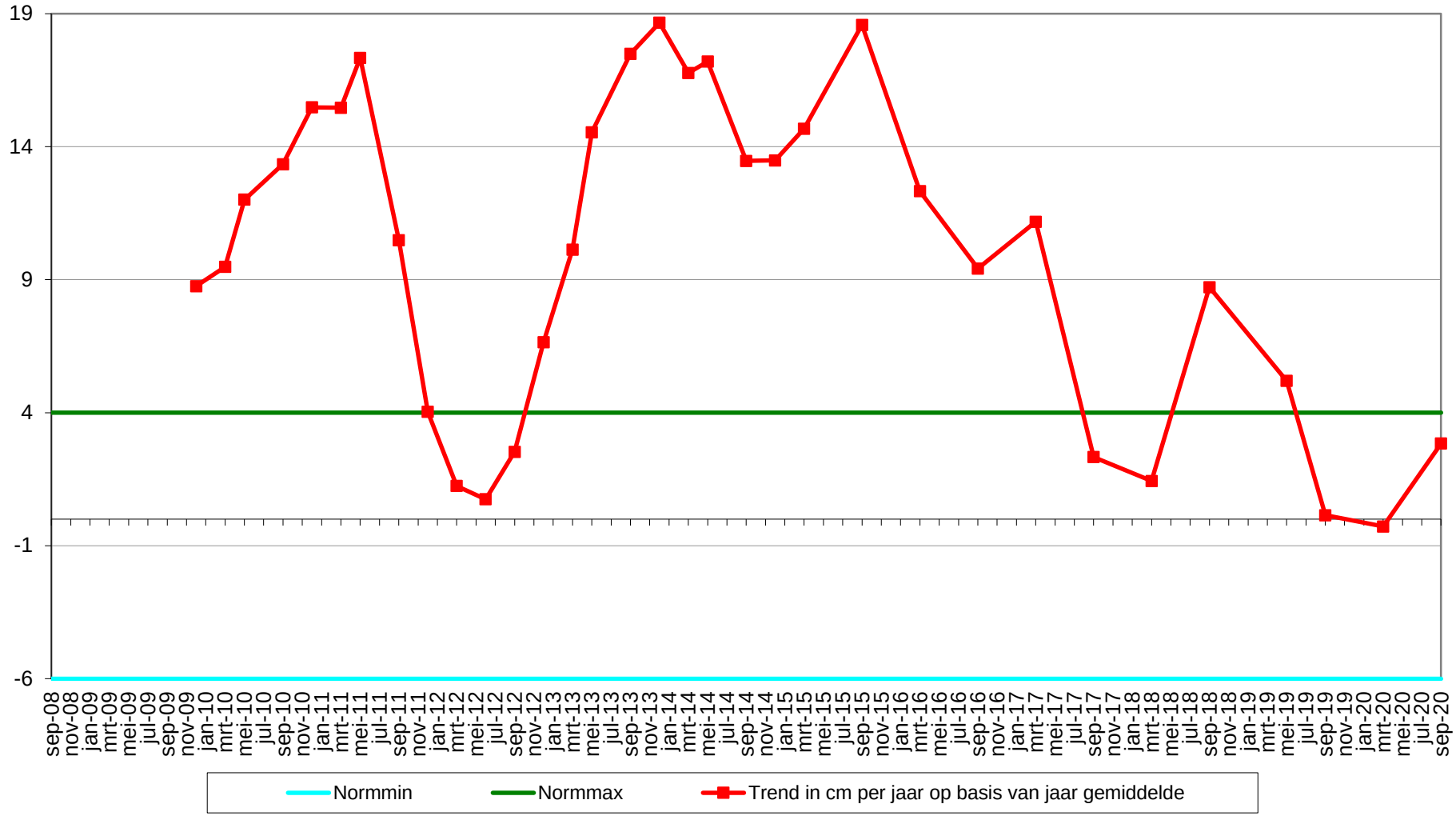




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 927'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 927'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
plslkgpr,draadw,haarw, non ,nephtys

Hoek: 310°

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Gemiddeld
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
platte slijkgaper, draadworm, pygospio

Hoek: 310°

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

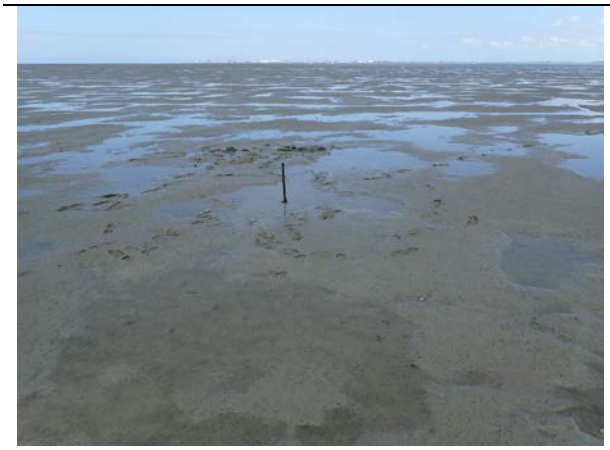
Lutum: 5-8

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm, platte slijkgaper

Hoek: 310°

Datum: 9-5-2019



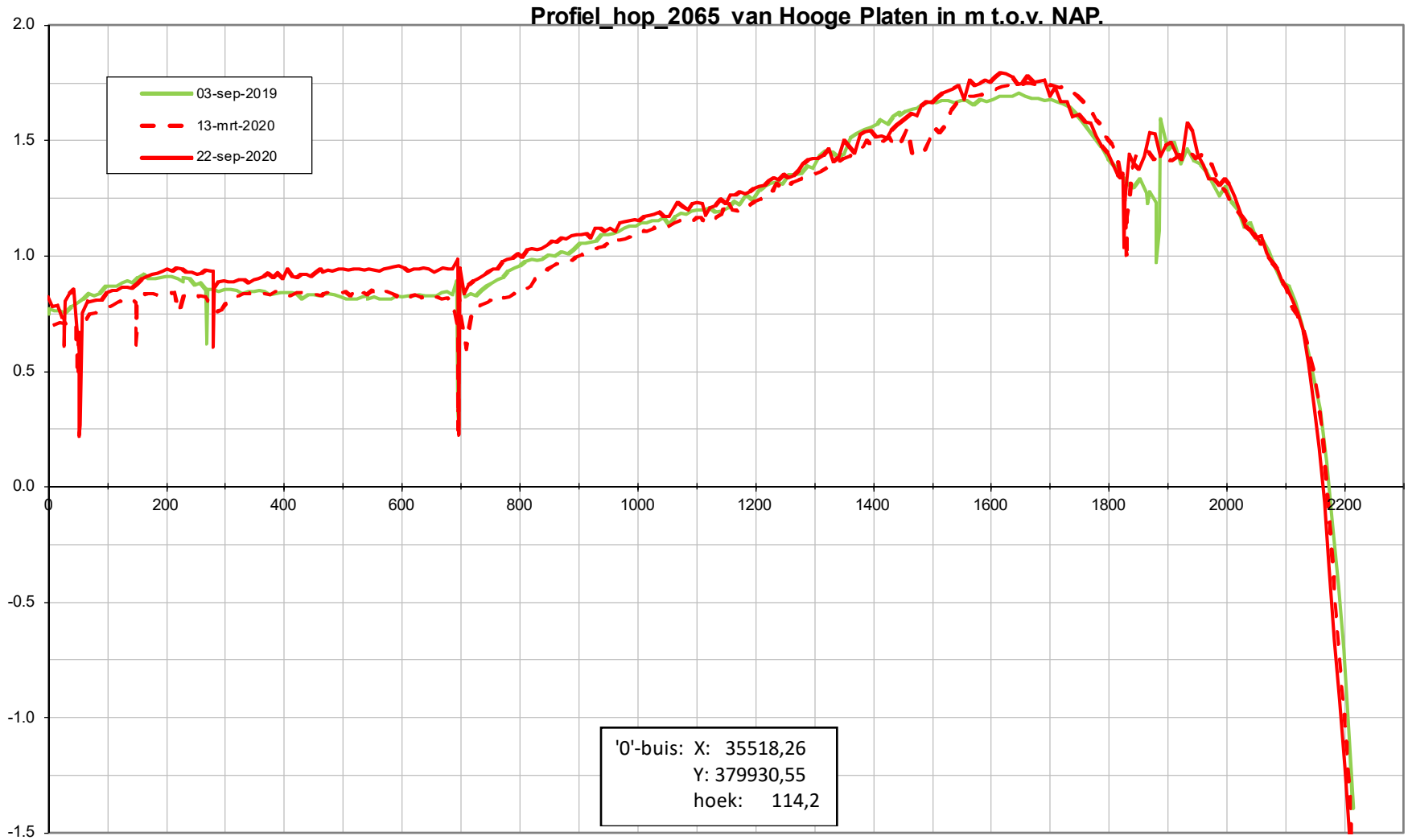
Geomorfologische eenheid: P1a2

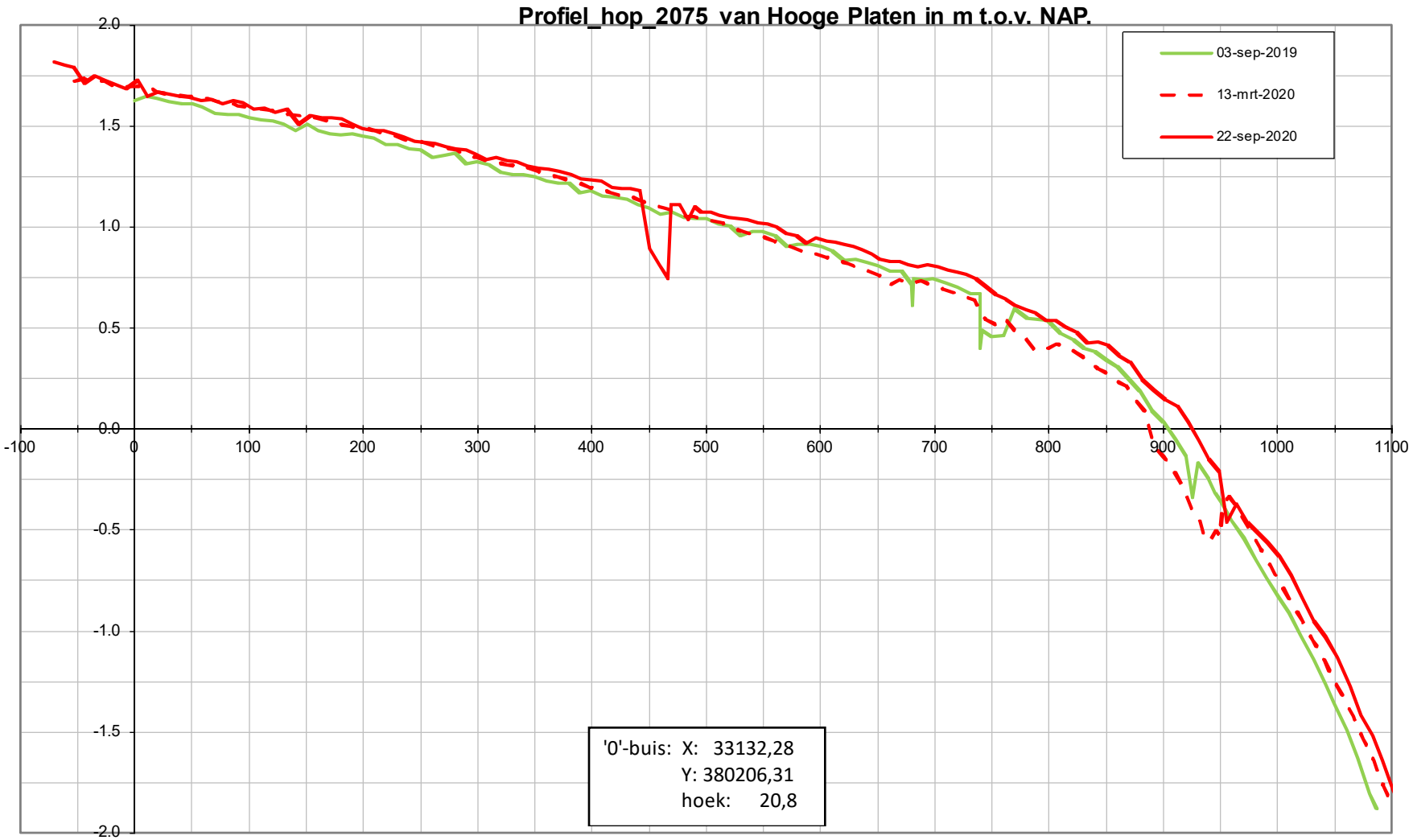
Lutum:	8-12
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

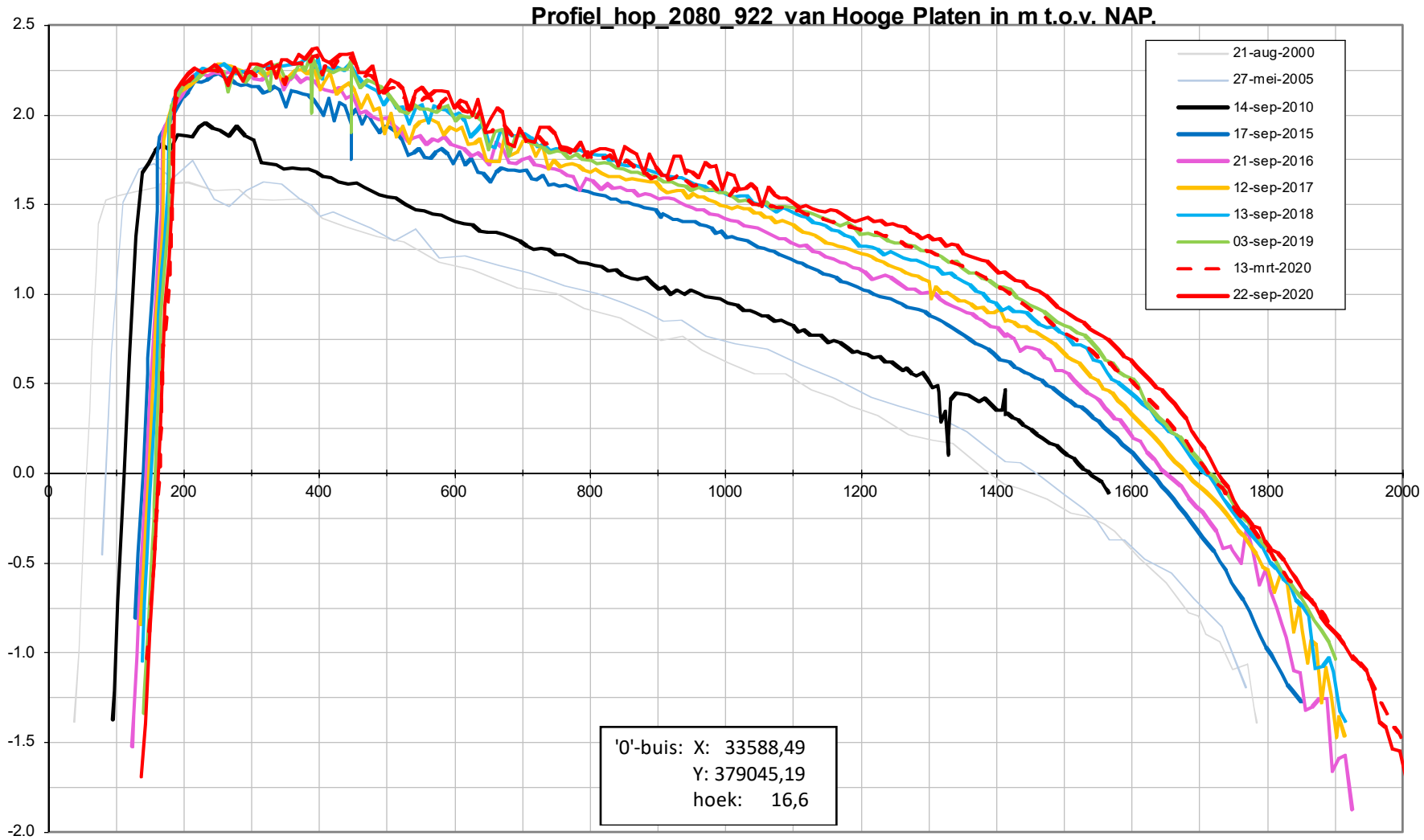
Opmerking:
Platte slijkgaper, nereis, nepthys, non, draadworm

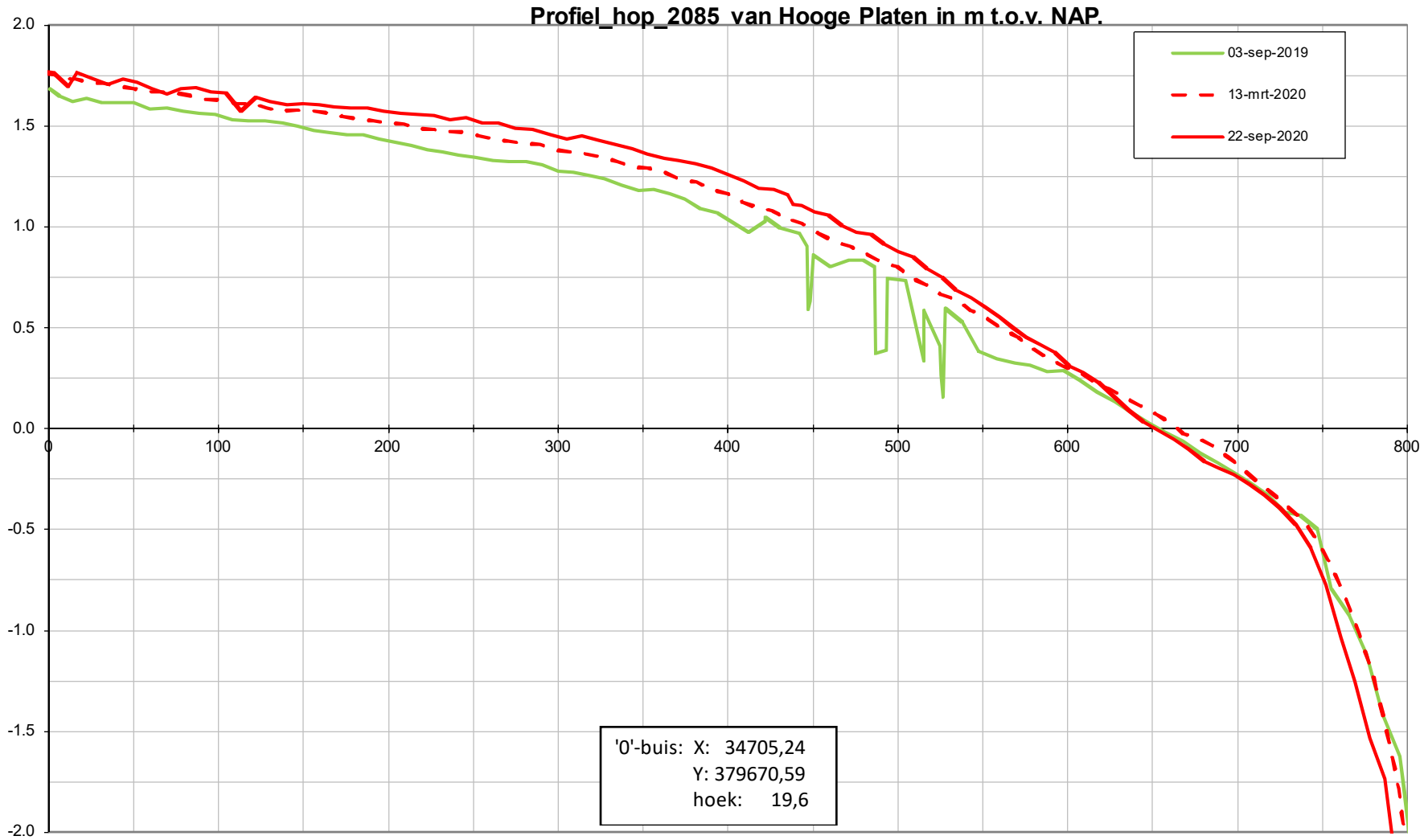
Hoek: 310°

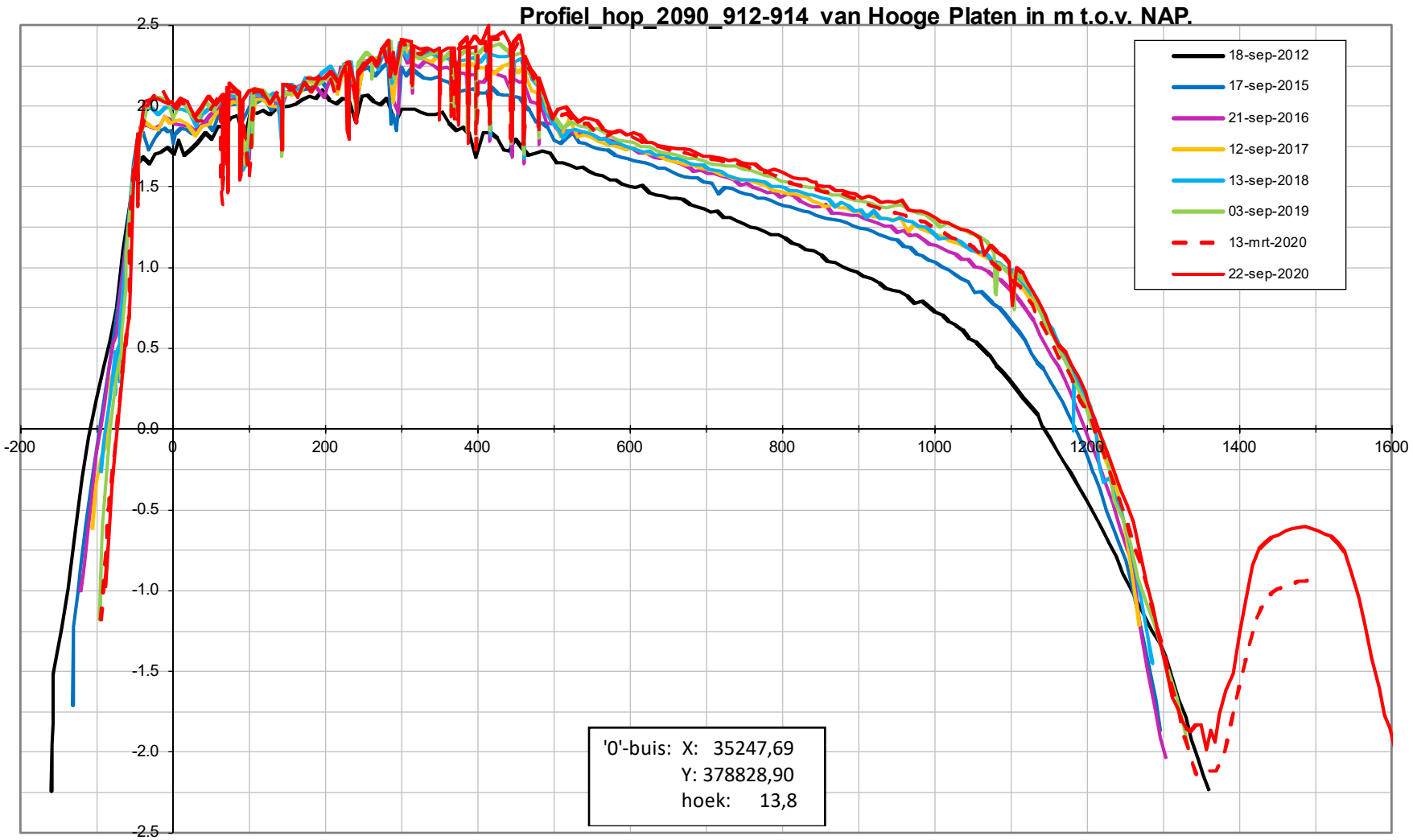
RTK-hoogtemetingen raaien


Profiel_hop_2065 van Hooge Platen in m t.o.v. NAP.
03-sep-2019
13-mrt-2020
22-sep-2020
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
'0'-buis: X: 35518,26
Y: 379930,55
hoek: 114,2


Profiel_hop_2075 van Hooge Platen in m t.o.v. NAP.
03-sep-2019
13-mrt-2020
22-sep-2020
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
'0'-buis: X: 33132,28
Y: 380206,31
hoek: 20,8

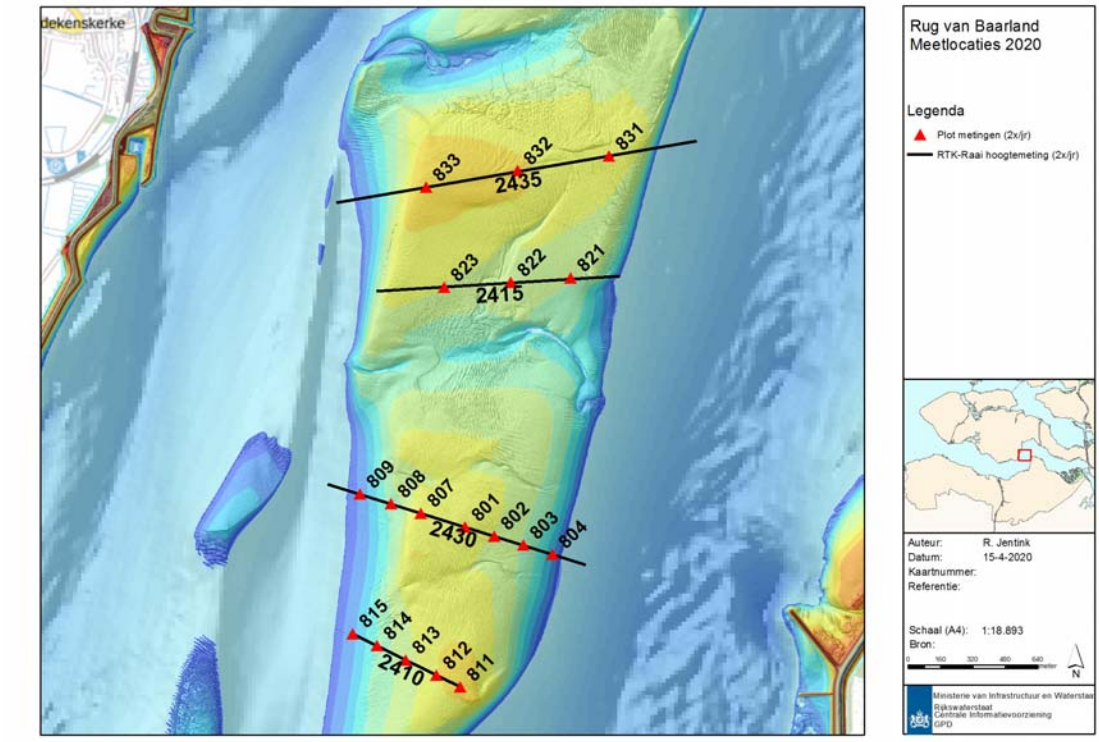

Profiel_hop_2080_922 van Hooge Platen in m t.o.v. NAP.
21-aug-2000
27-mei-2005
14-sep-2010
17-sep-2015
21-sep-2016
12-sep-2017
13-sep-2018
03-sep-2019
13-mrt-2020
22-sep-2020
'0'-buis: X: 33588,49
Y: 379045,19
hoek: 16,6
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
0
200
400
600
800
1000
1200
1400
1600
1800
2000


Profiel_hop_2085 van Hooge Platen in m t.o.v. NAP.
03-sep-2019
13-mrt-2020
22-sep-2020
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
'0'-buis: X: 34705,24
Y: 379670,59
hoek: 19,6


Profiel_hop_2090_912-914 van Hooge Platen in m t.o.v. NAP.
18-sep-2012
17-sep-2015
21-sep-2016
12-sep-2017
13-sep-2018
03-sep-2019
13-mrt-2020
22-sep-2020
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-2.5
-200
0
200
400
600
800
1000
1200
1400
1600
'0'-buis: X: 35247,69
Y: 378828,90
hoek: 13,8

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

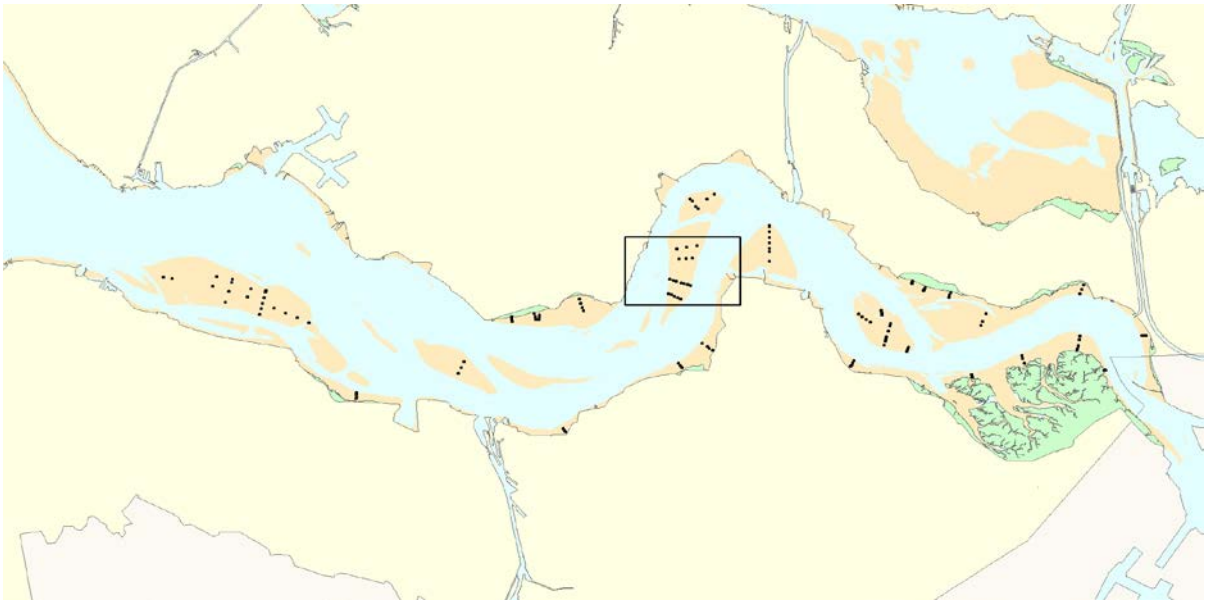
Sedimentatie-erosiepunten

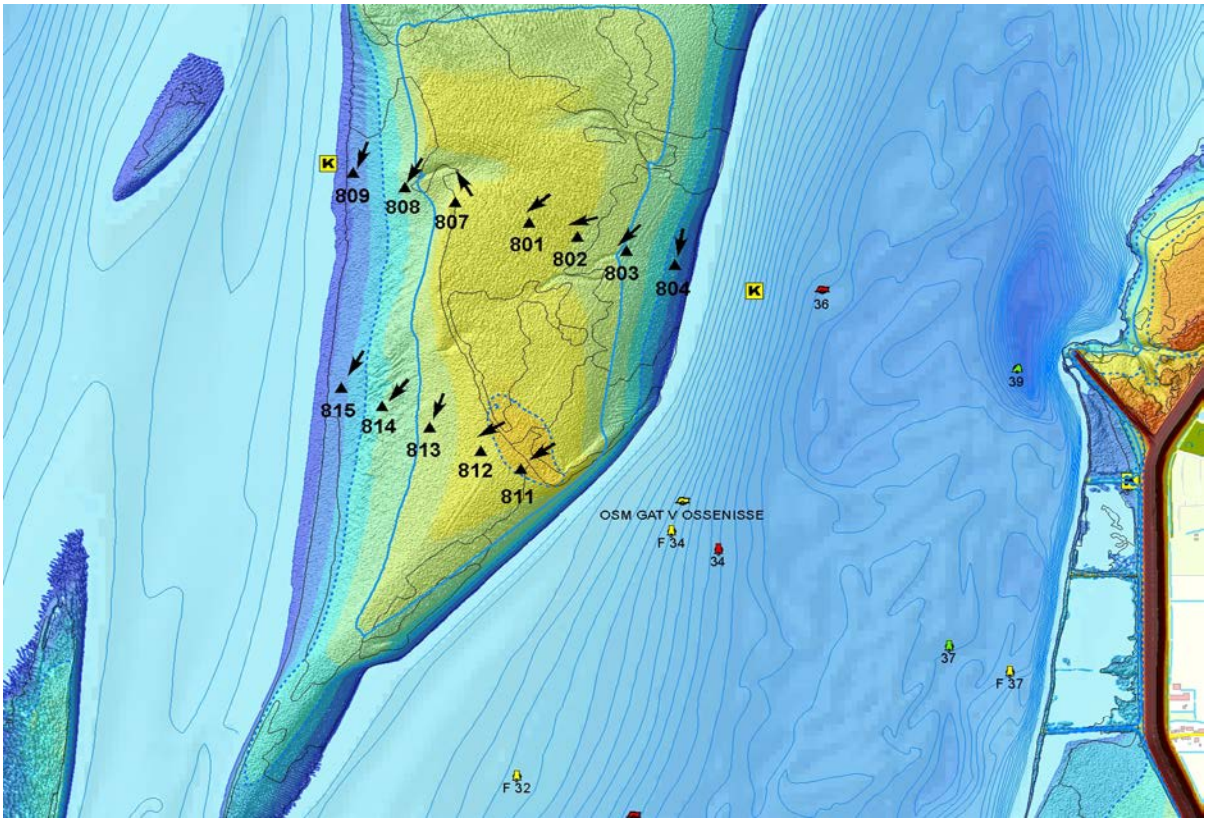
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks

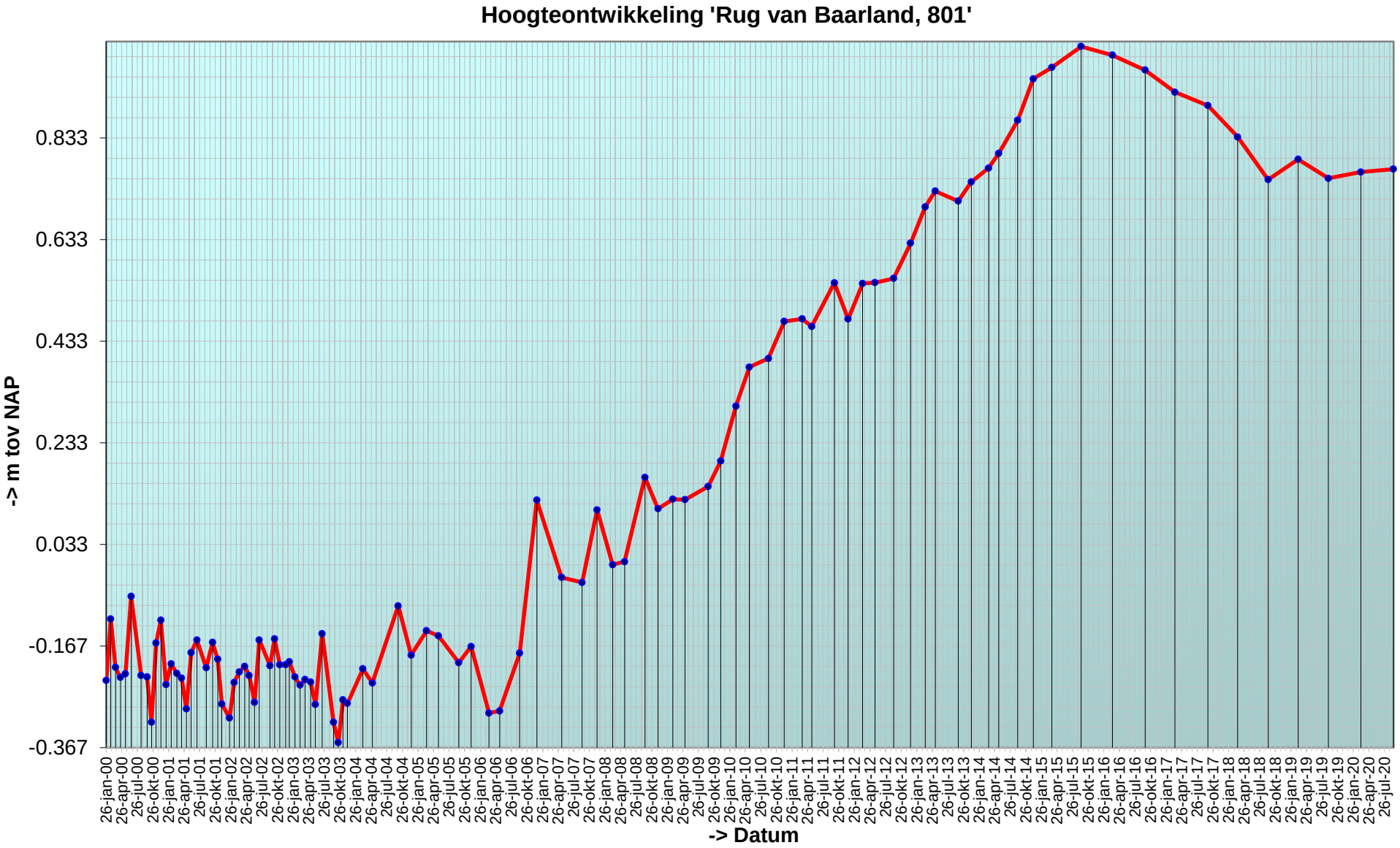
Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 801
Code: RUGVBLD1

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

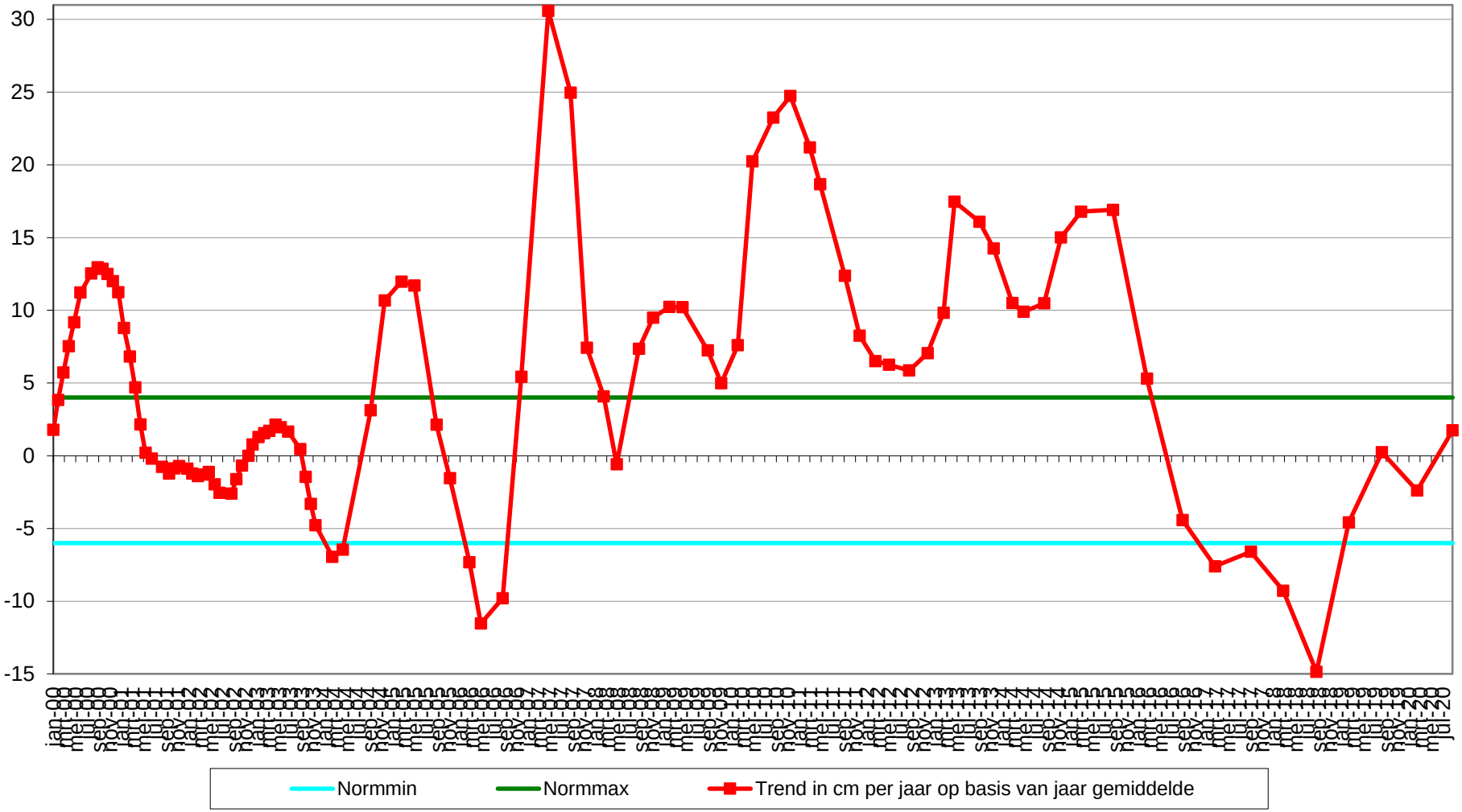
XY (RD) 54241,069, 380378,808






Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 801'
-> m tov NAP
0.833
0.633
0.433
0.233
0.033
-0.167
-0.367
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 801'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 17-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm, wapenworm, platte slijkgaper ,non

Hoek: 230°

Datum: 10-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1b

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
non, vlokreeftjes

Hoek: 230°

Datum: 2-9-2019



Geomorfologische eenheid: P2b1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
wapenworm, snoerworm, draadworm, non

Hoek: 230°

Datum: 8-3-2019



Hoek: 230°

Geomorfologische eenheid: P1a1

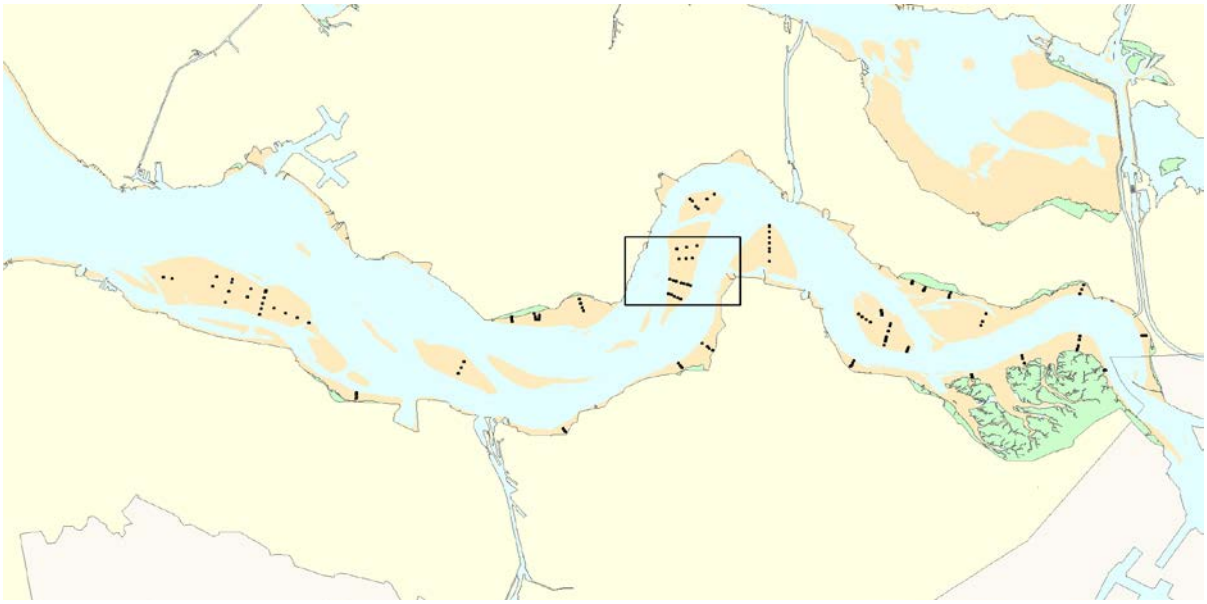
Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

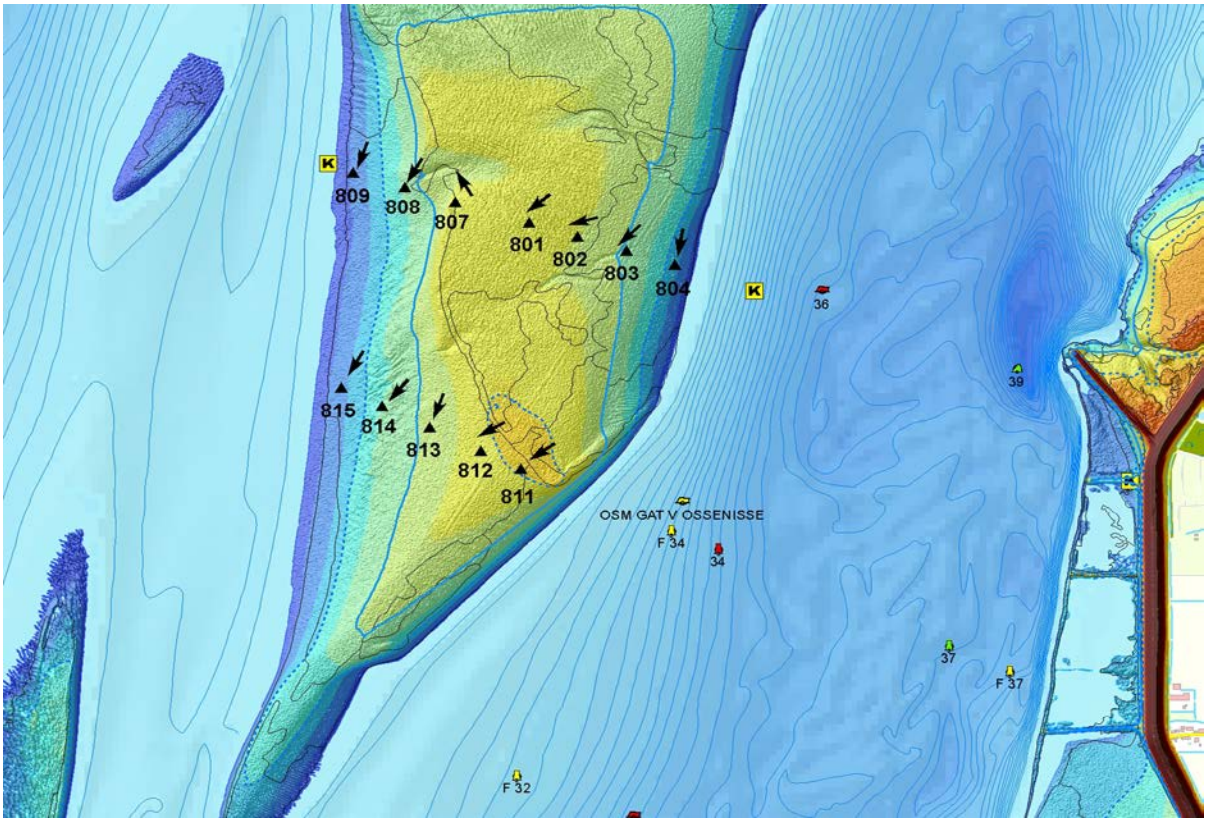
Opmerking:
Psammamphiporus elongatus, eteone, non

Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 802
Code: RUGVBLD2

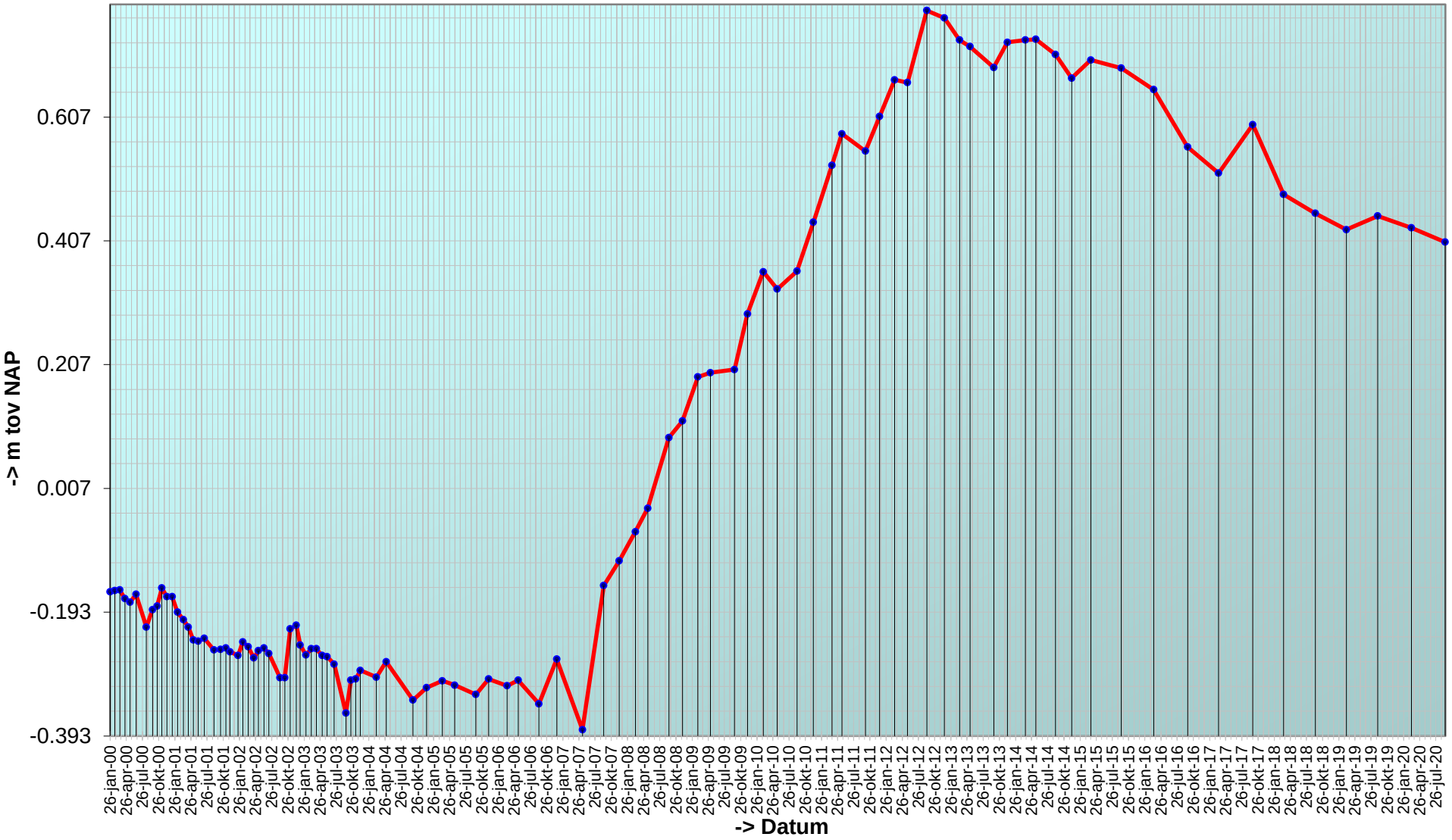
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 54383,99, 380333,37

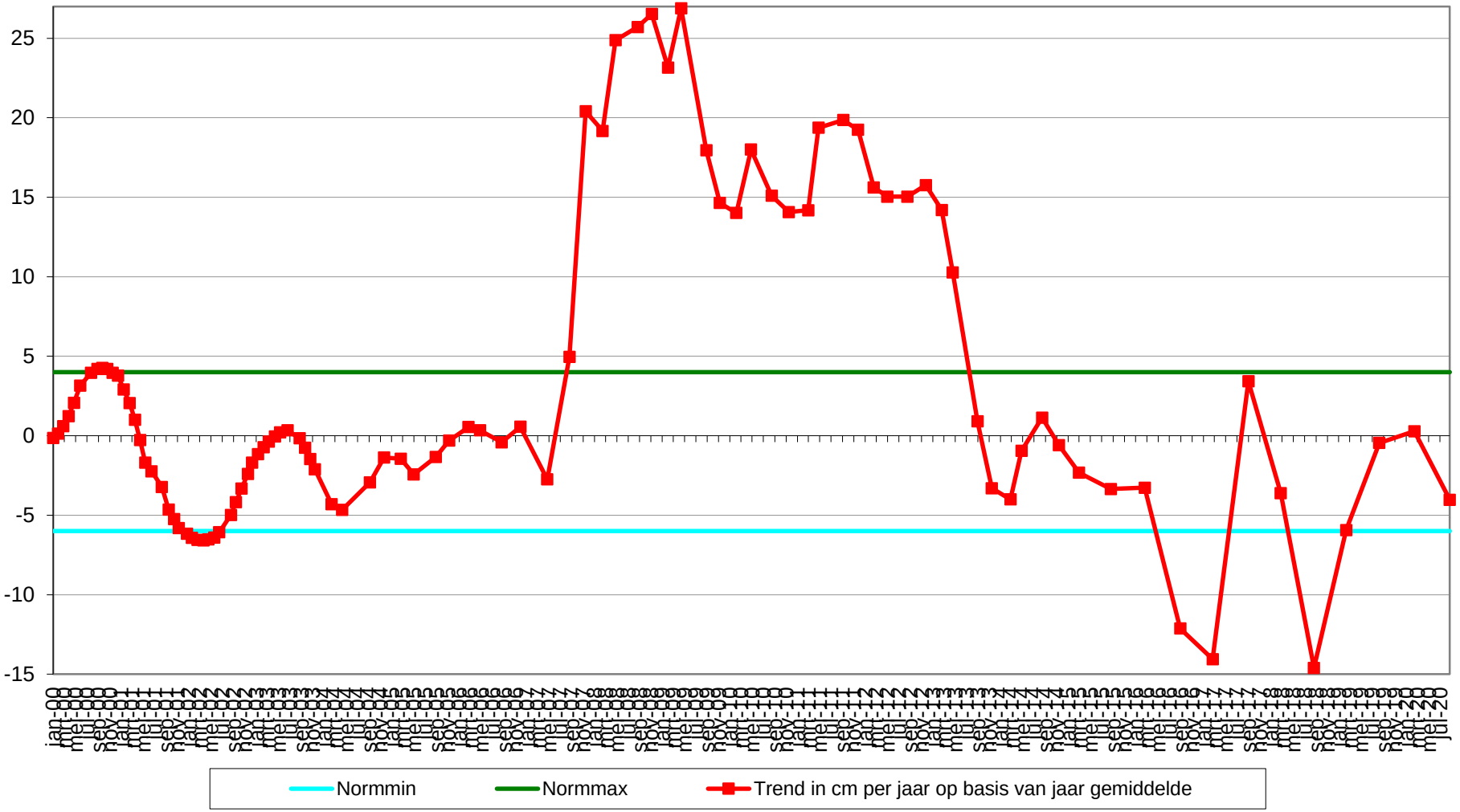




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 802'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 802'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 17-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm ,non, tapijtschelp, wapenworm

Hoek: 255°

Datum: 10-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm, wapenworm, non, tapijtschelp

Hoek: 255°

Datum: 2-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm, pygospio, non, nereis, kokkelbroed

Hoek: 255°

Datum: 8-3-2019



Hoek: 255°

Geomorfologische eenheid: P1a1

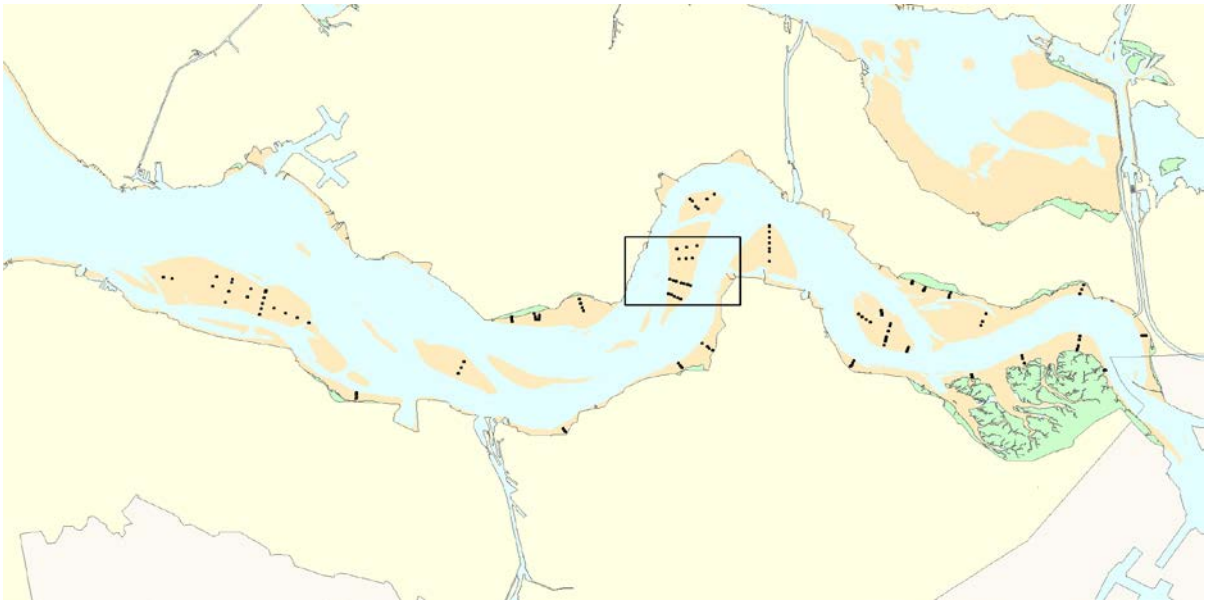
Lutum:	0-2
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

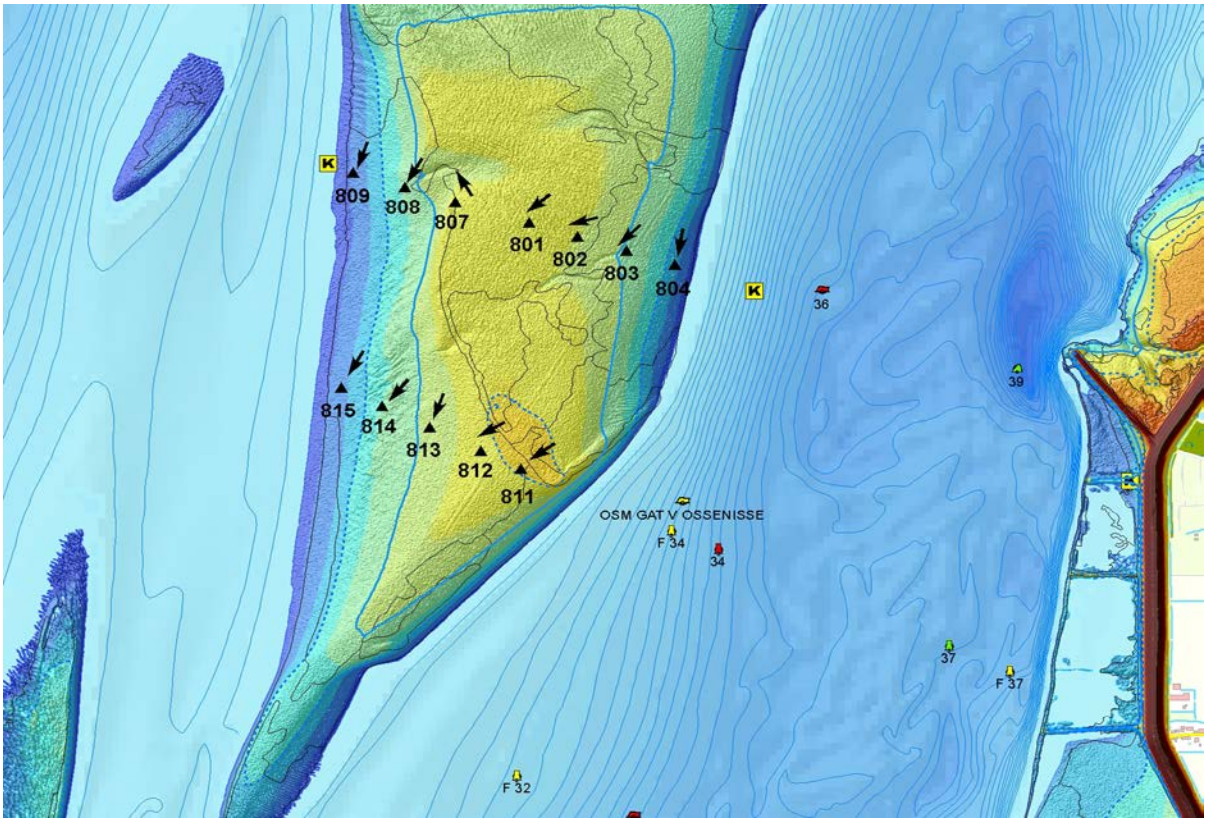
Opmerking:
draadworm, non, eteone

Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 803
Code: RUGVBLD3

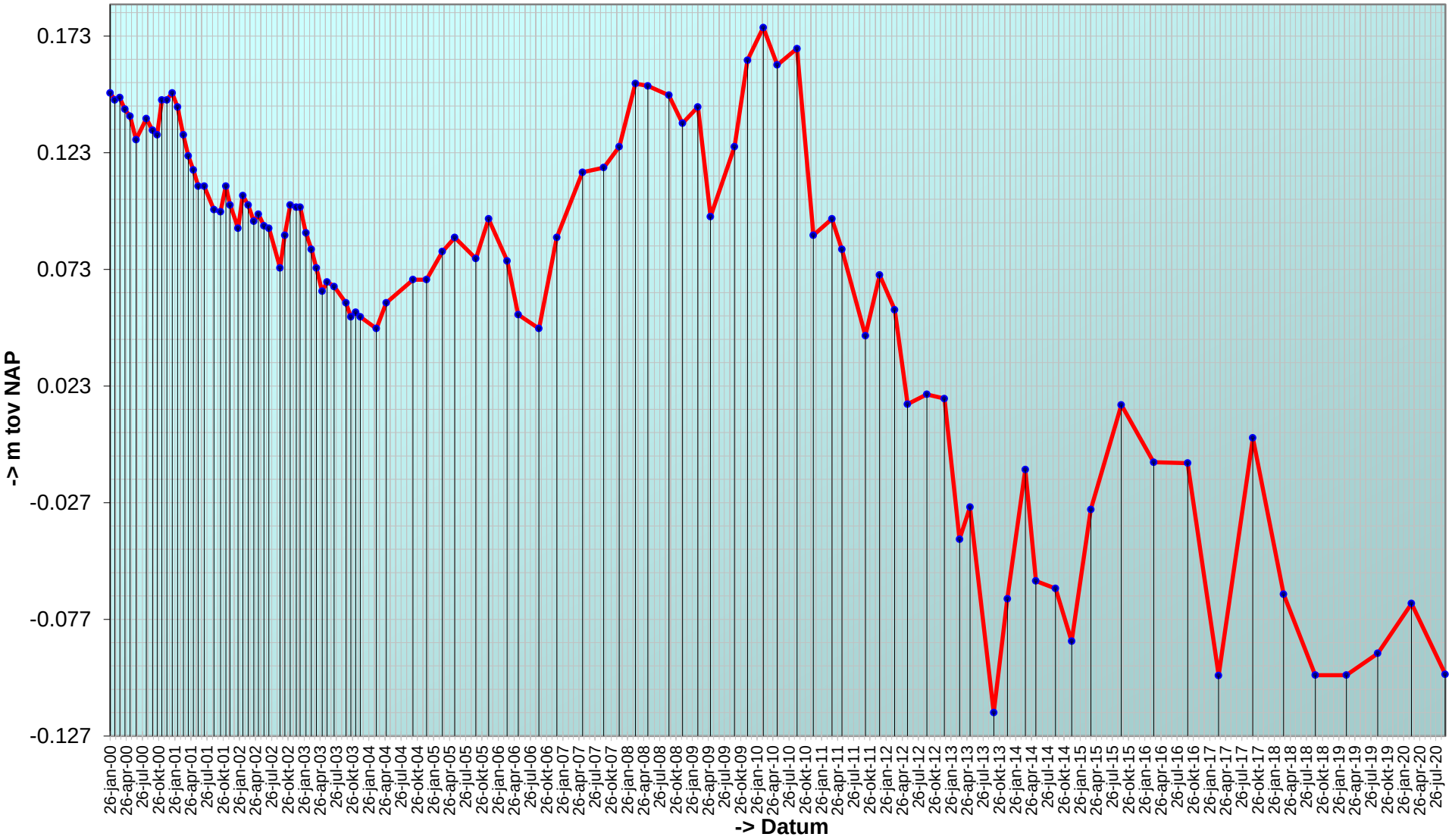
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 54527,98, 380288,28

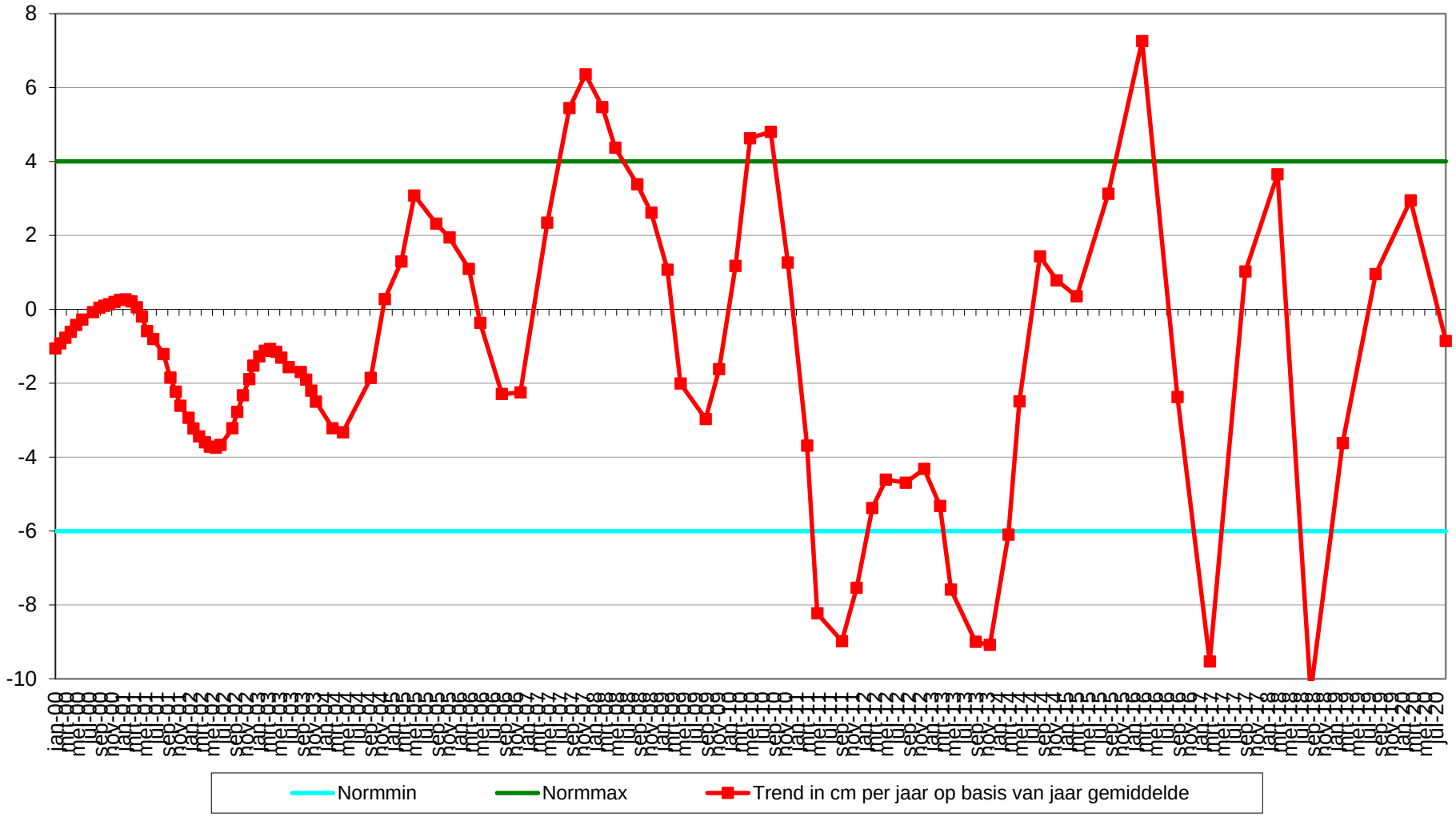




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 803'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 803'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 17-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm, pygospio, platte slijkgaper

Hoek: 225°

Datum: 10-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
wapenworm, non, tapijtschelp, draadworm

Hoek: 225°

Datum: 2-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
wapenworm, draadworm, non, pygospio

Hoek: 225°

Datum: 8-3-2019



Hoek: 225°

Geomorfologische eenheid: P1a1

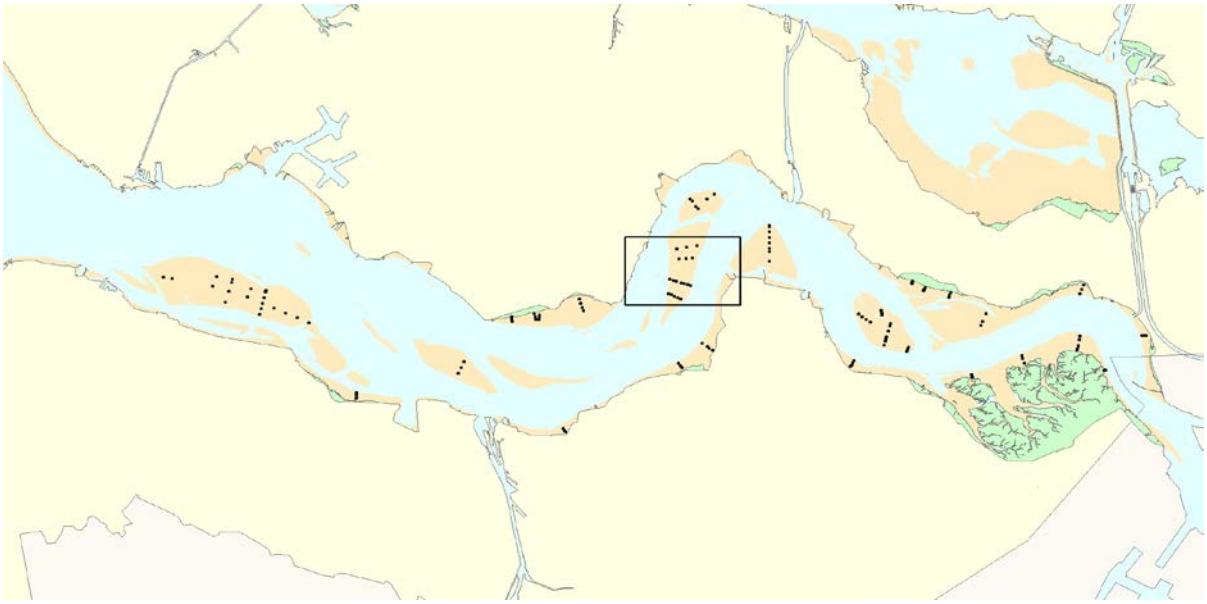
Lutum:	0-2
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

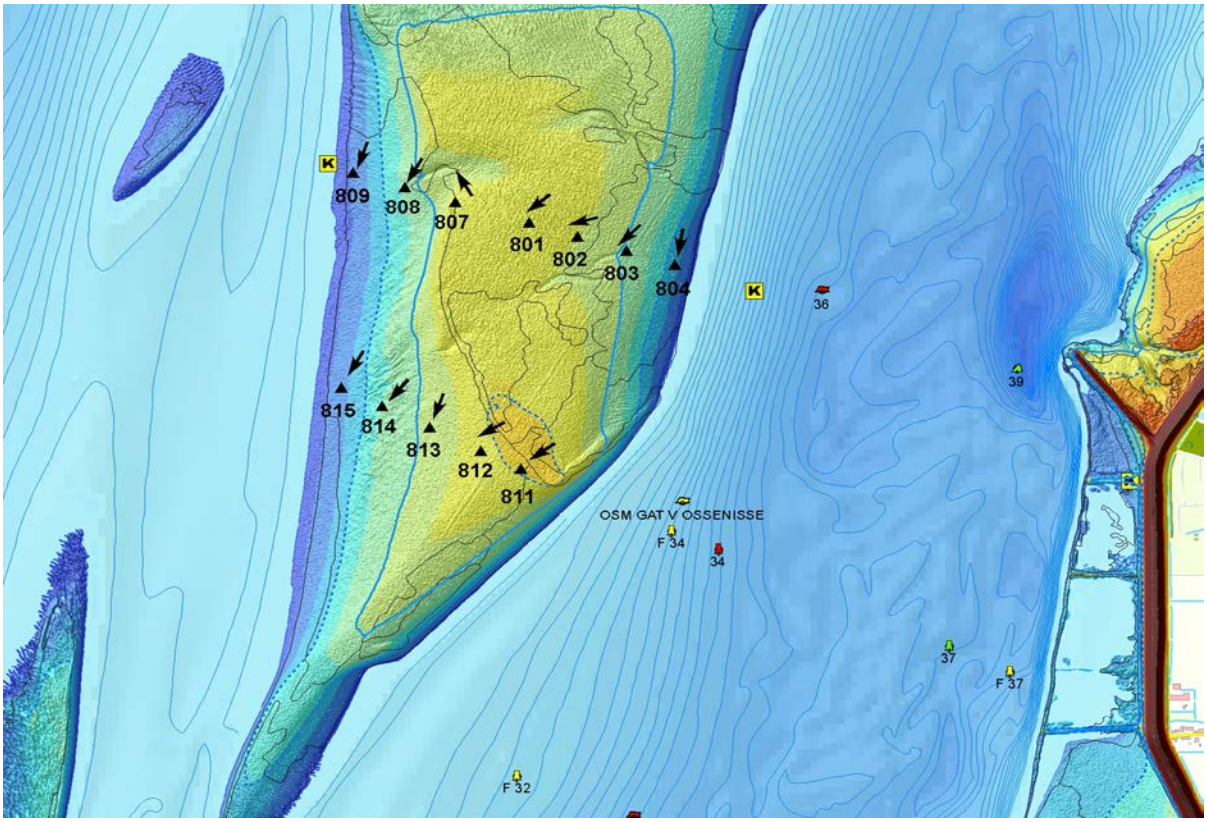
Opmerking:
draadworm, wapenworm, non

Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 804
Code: RUGVBLD4

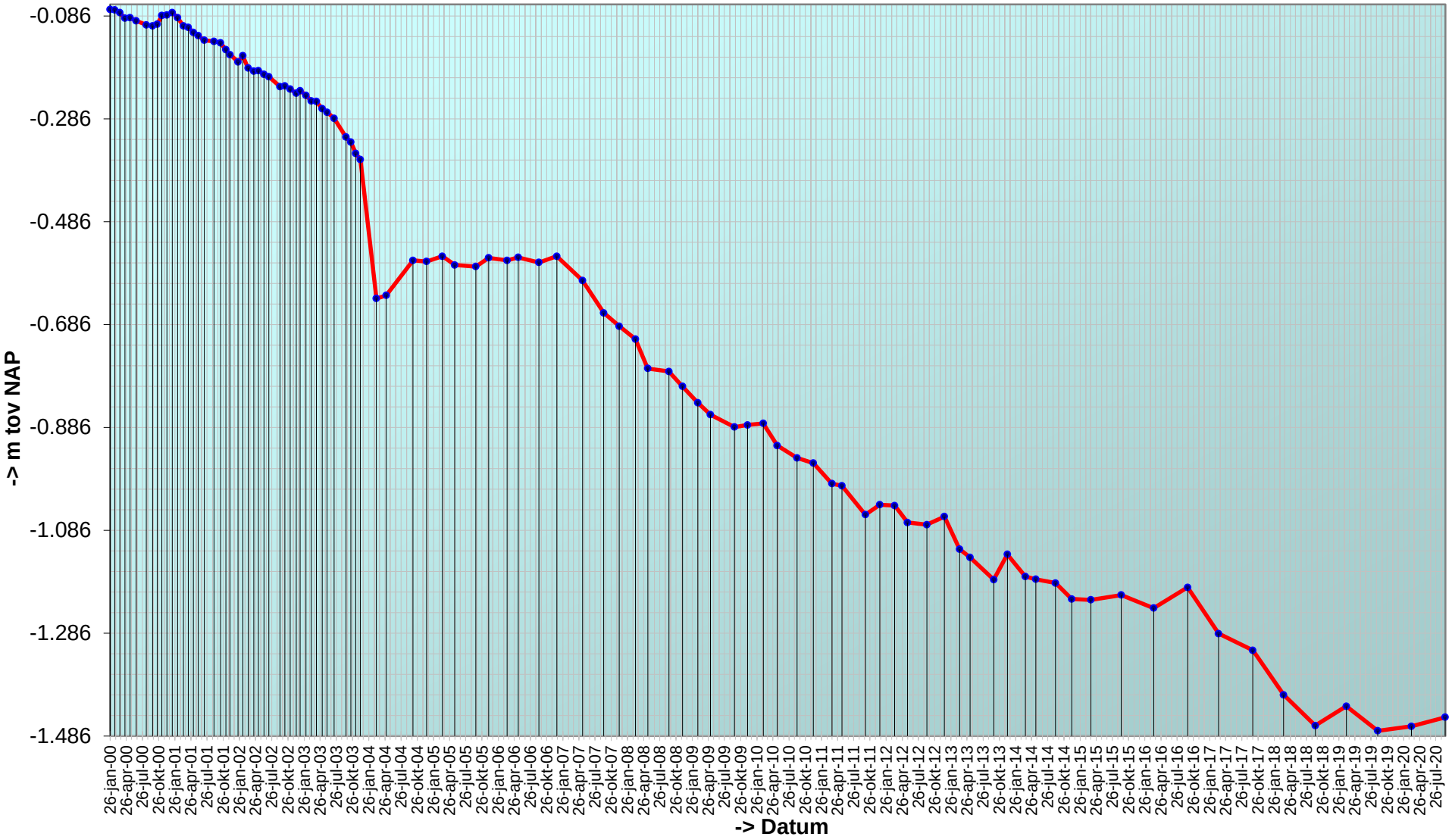
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 54670,94, 380243,54

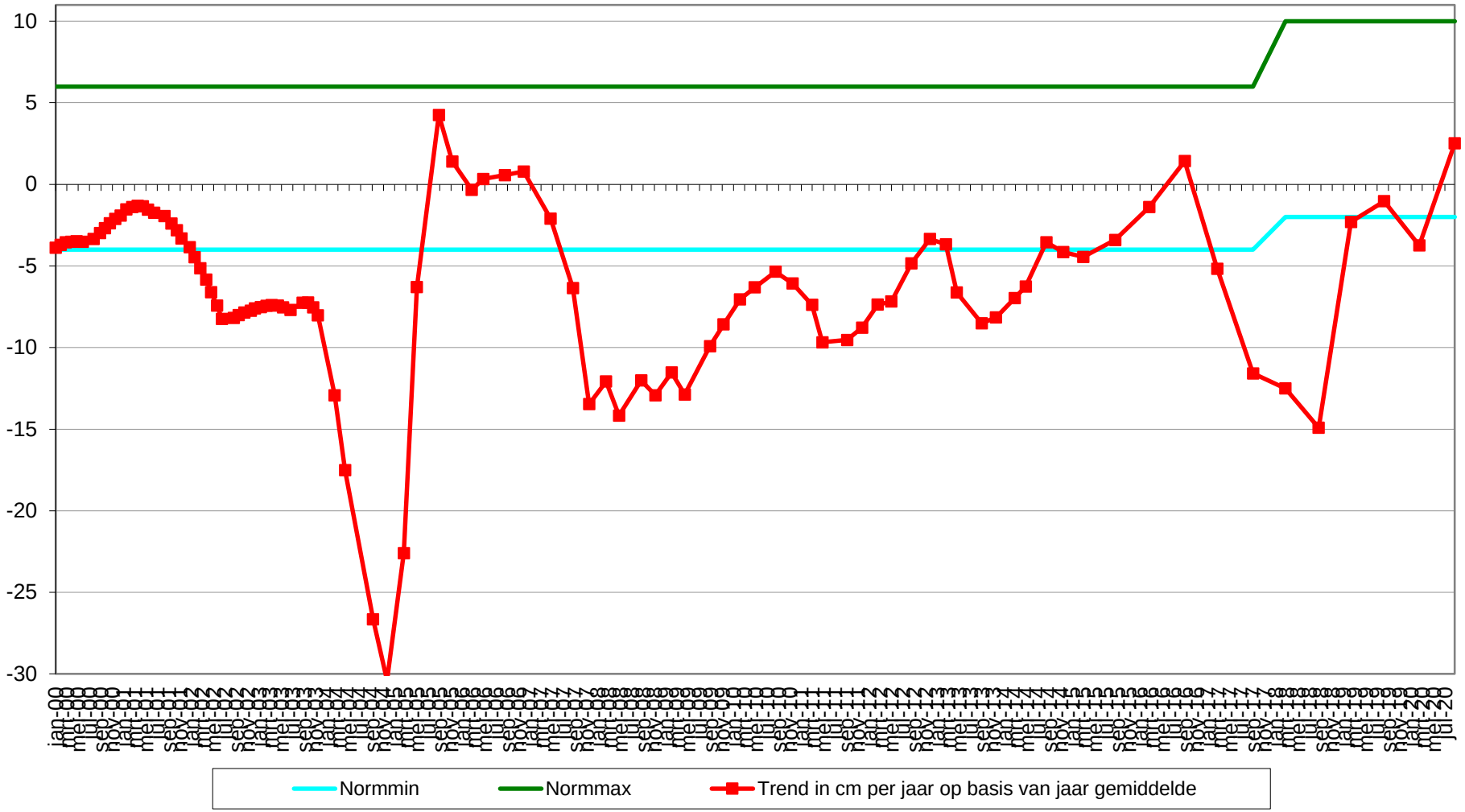




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 804'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 804'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 17-9-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
pygo nephtys snoerworm wadslak

Hoek: 190°

Datum: 10-3-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
wapenworm, non

Hoek: 190°

Datum: 2-9-2019



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
nephtys. erosierandjes , onderweg kabel bloot

Hoek: 190°

Datum: 8-3-2019



Geomorfologische eenheid: P2c

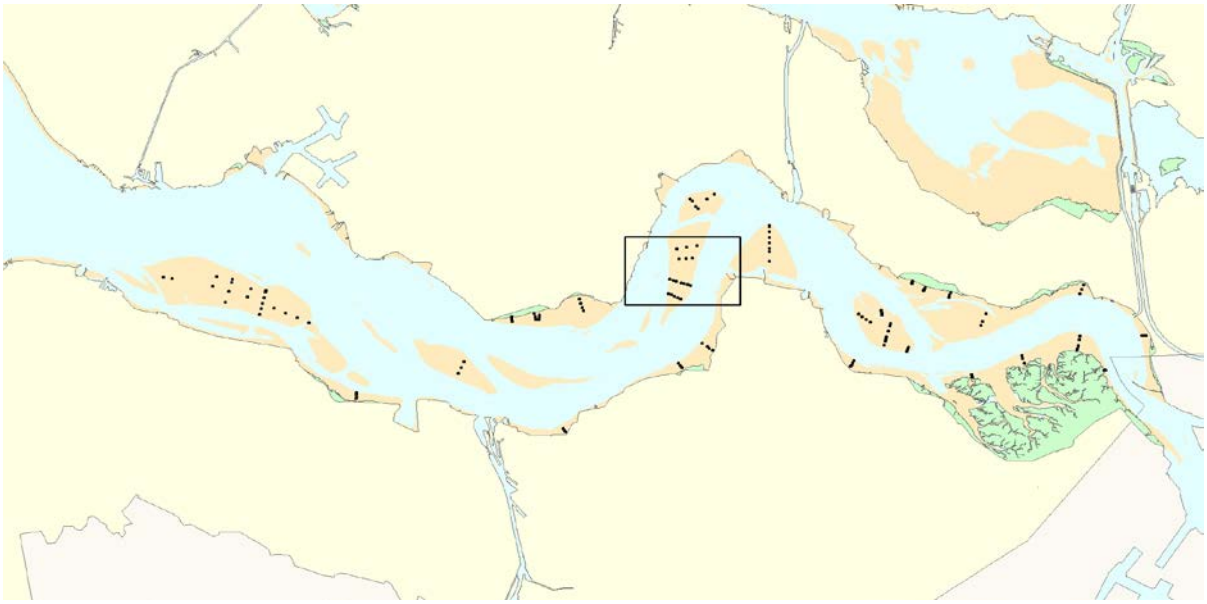
Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

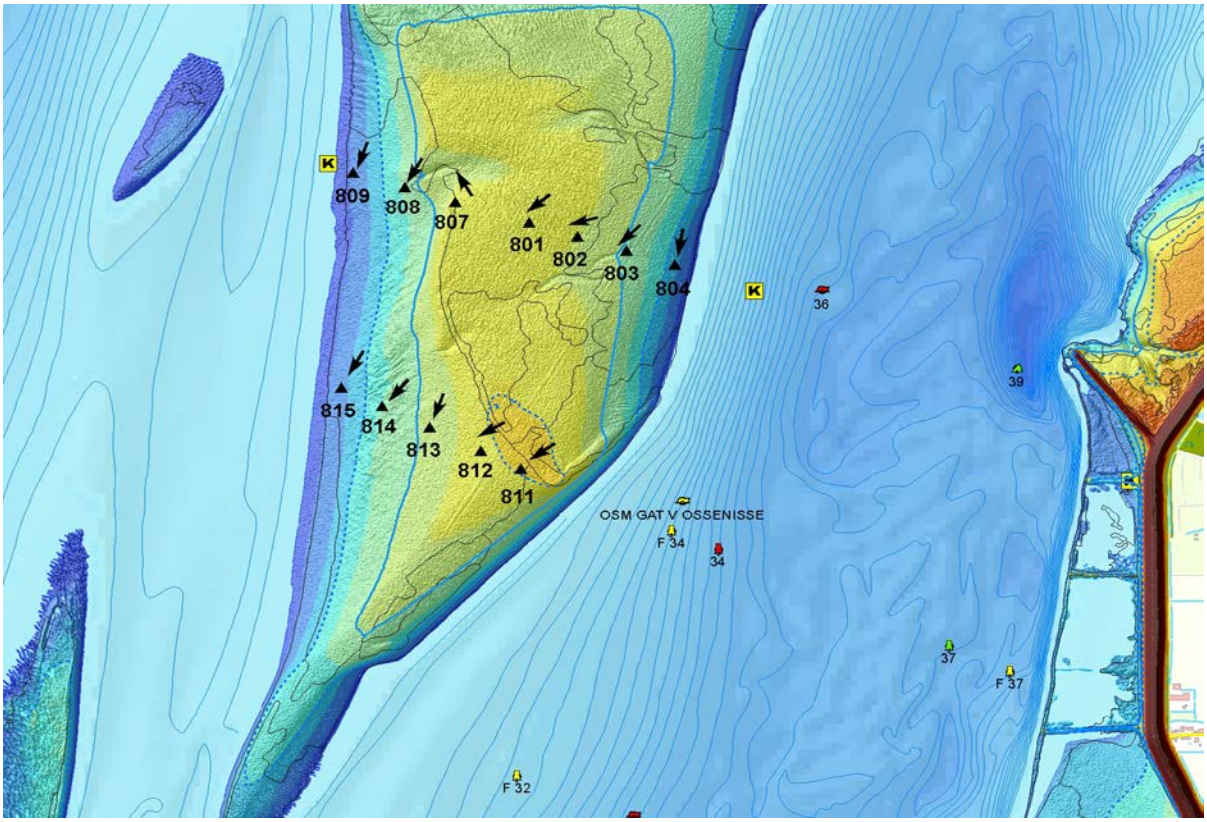
Hoek: 190°

Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 807
Code: RUGVBLD7

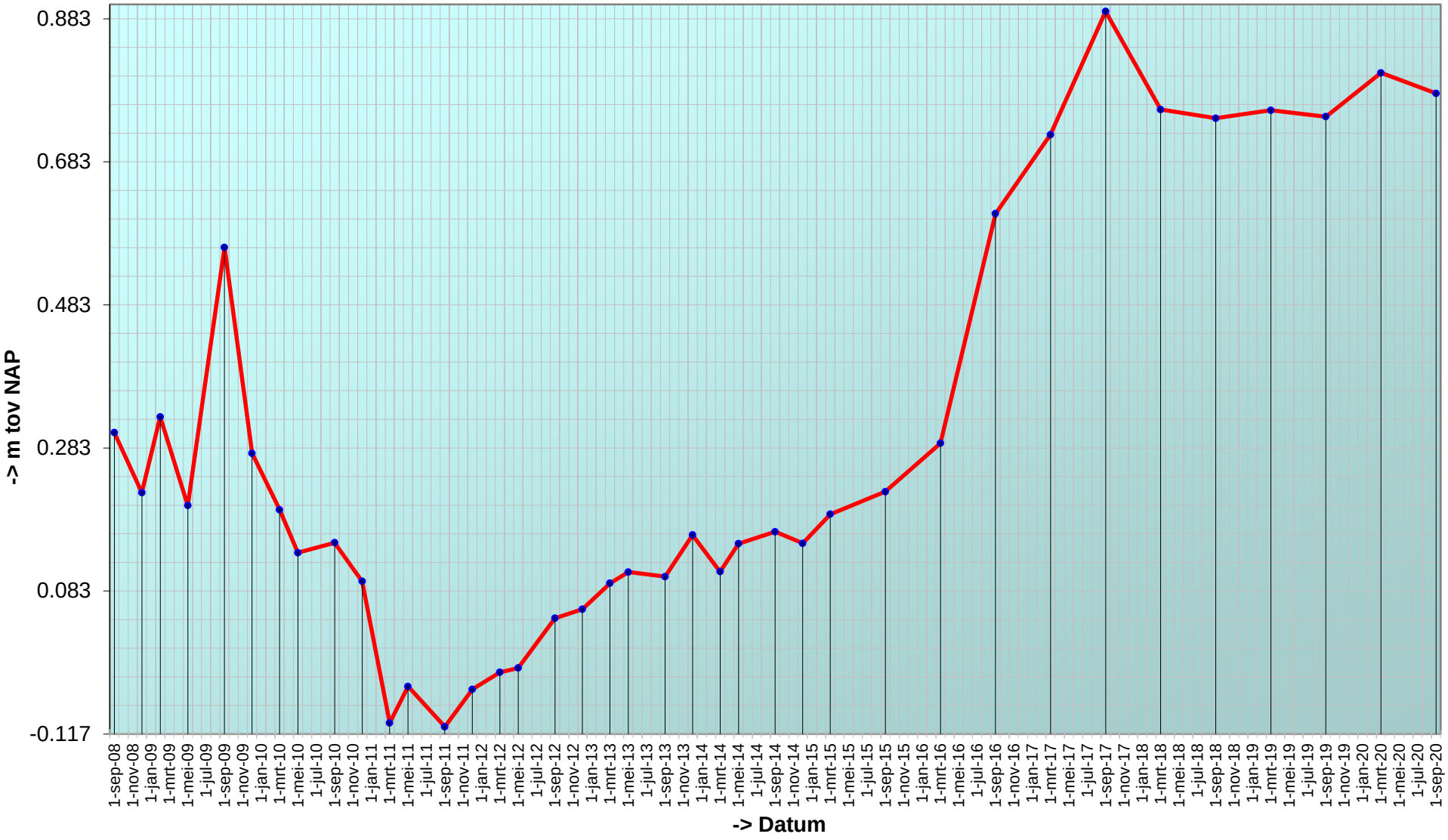
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 54023,115, 380446,176

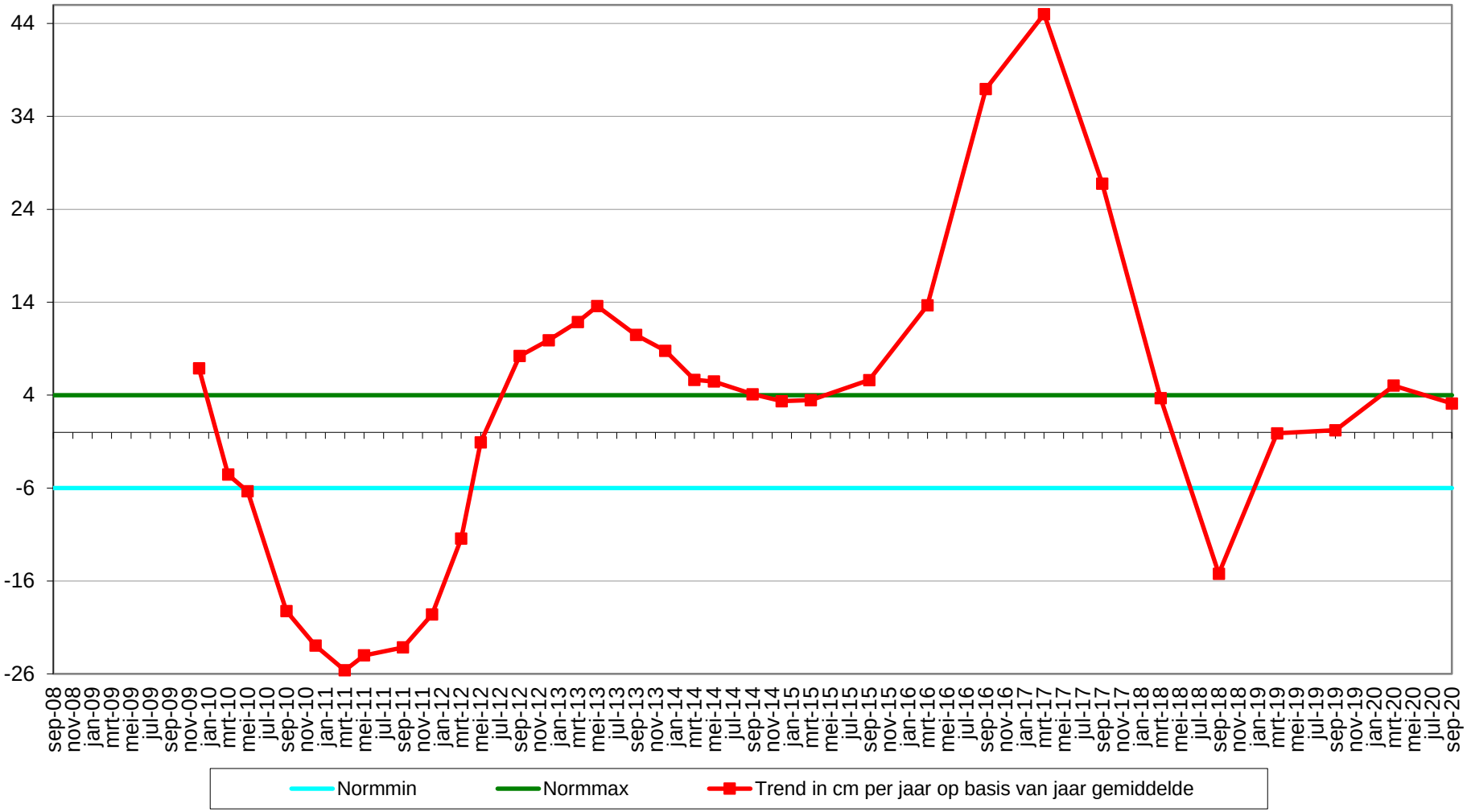




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 807'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 807'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 17-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1b

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
non

Hoek: 330°

Datum: 10-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
non

Hoek: 330°

Datum: 2-9-2019



Geomorfologische eenheid: P2b1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Hoek: 330°

Datum: 8-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Sporadisch

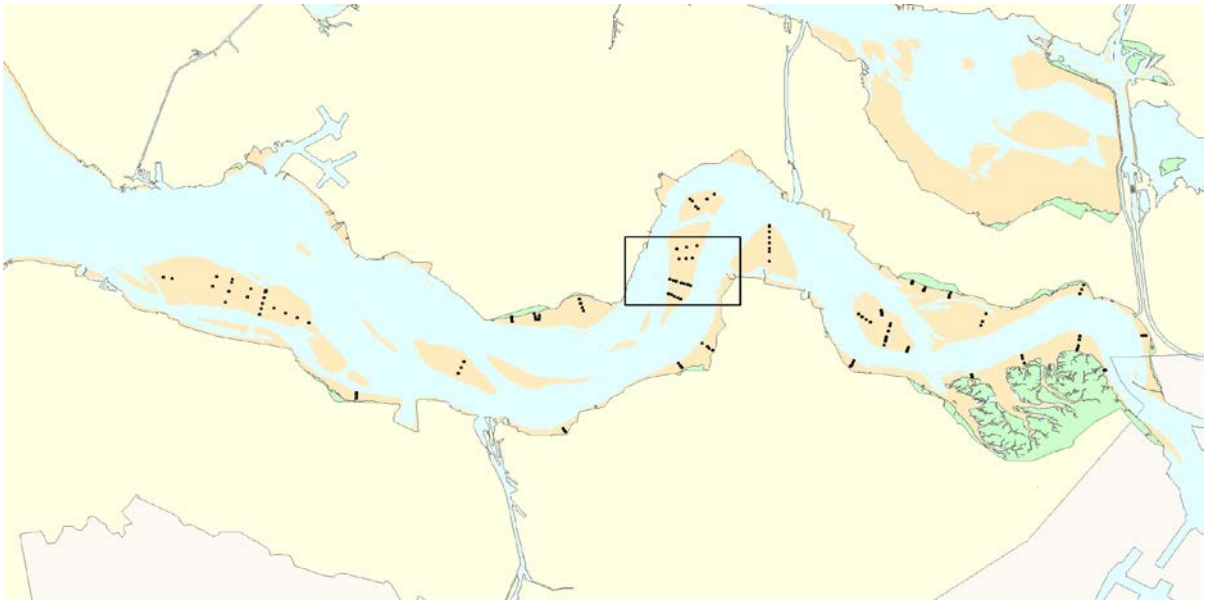
Opmerking:
non

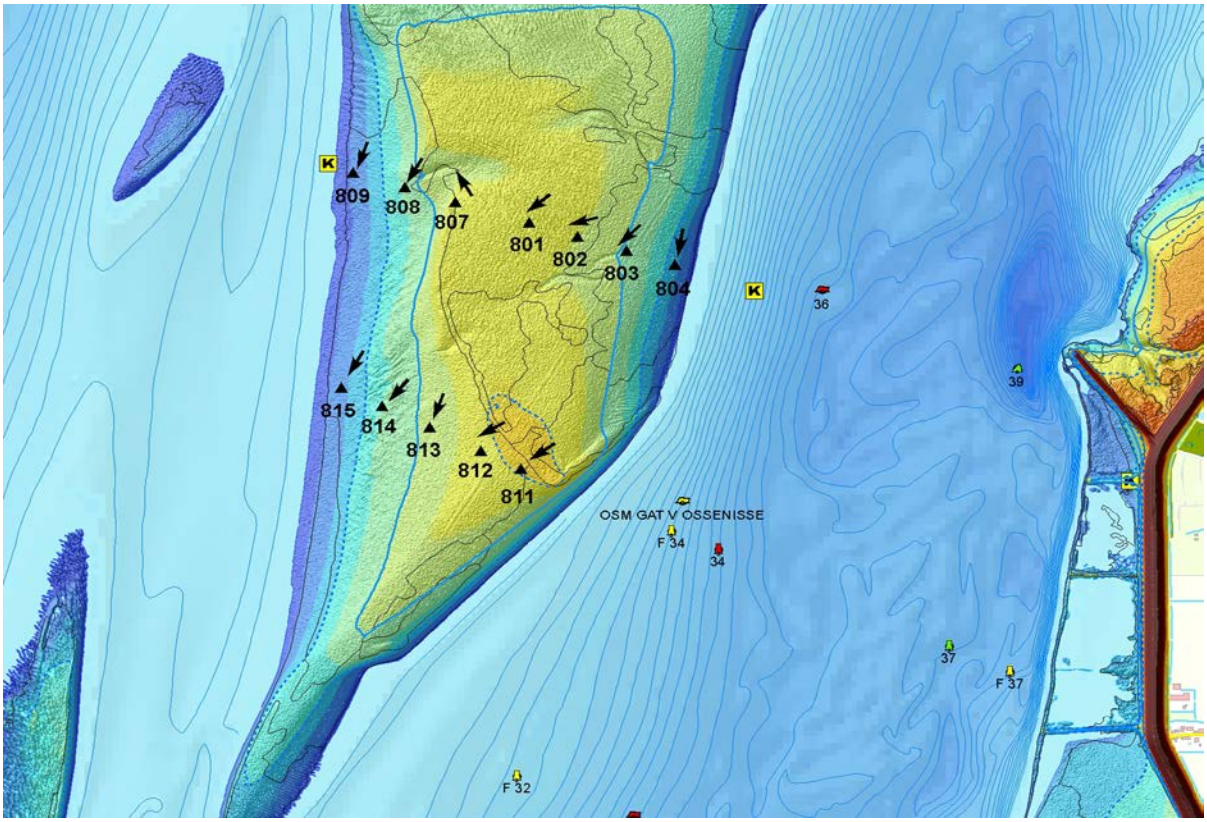
Hoek: 330°

Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 808
Code: RUGVBLD8

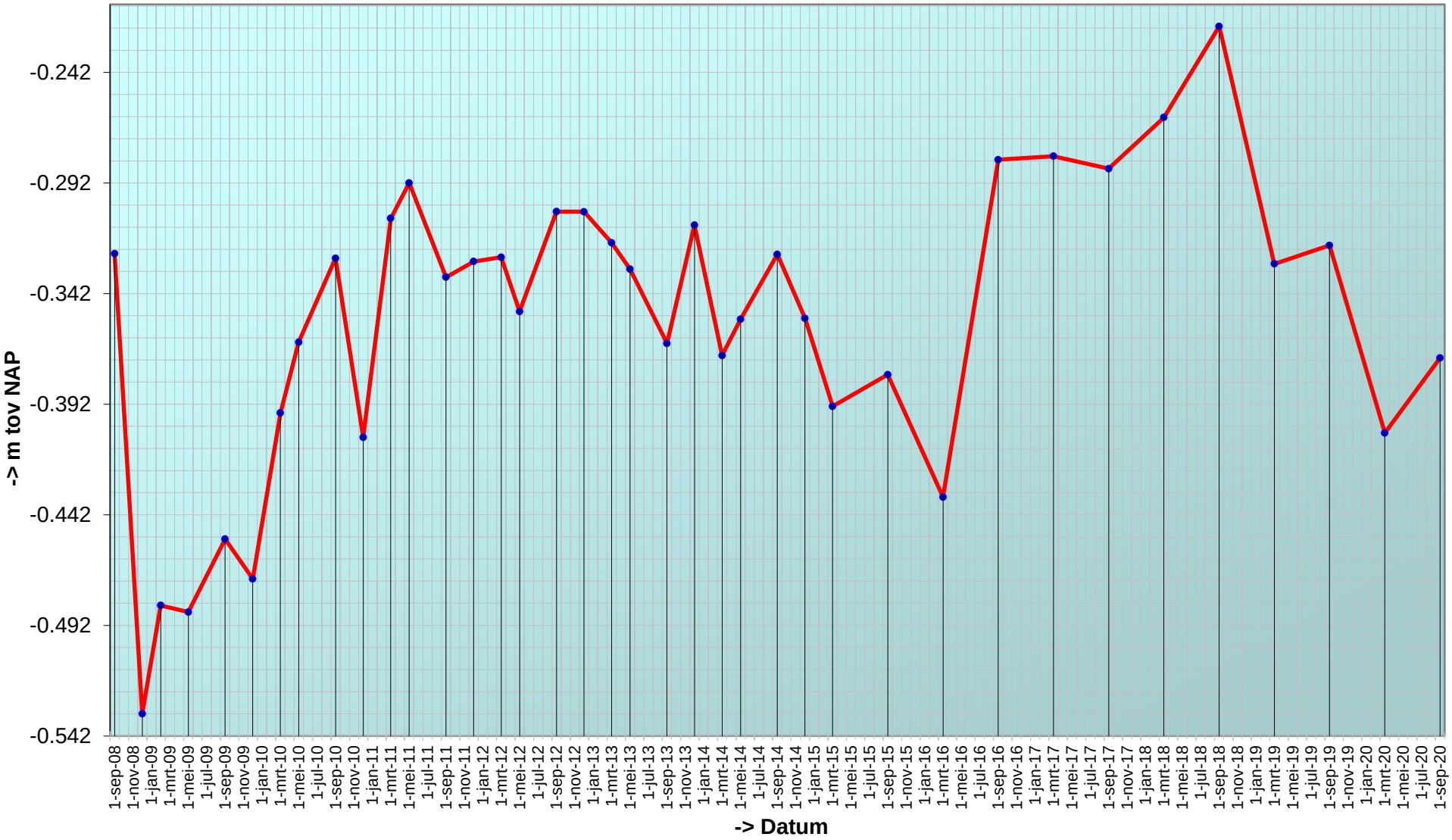
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 53875,501, 380492,217

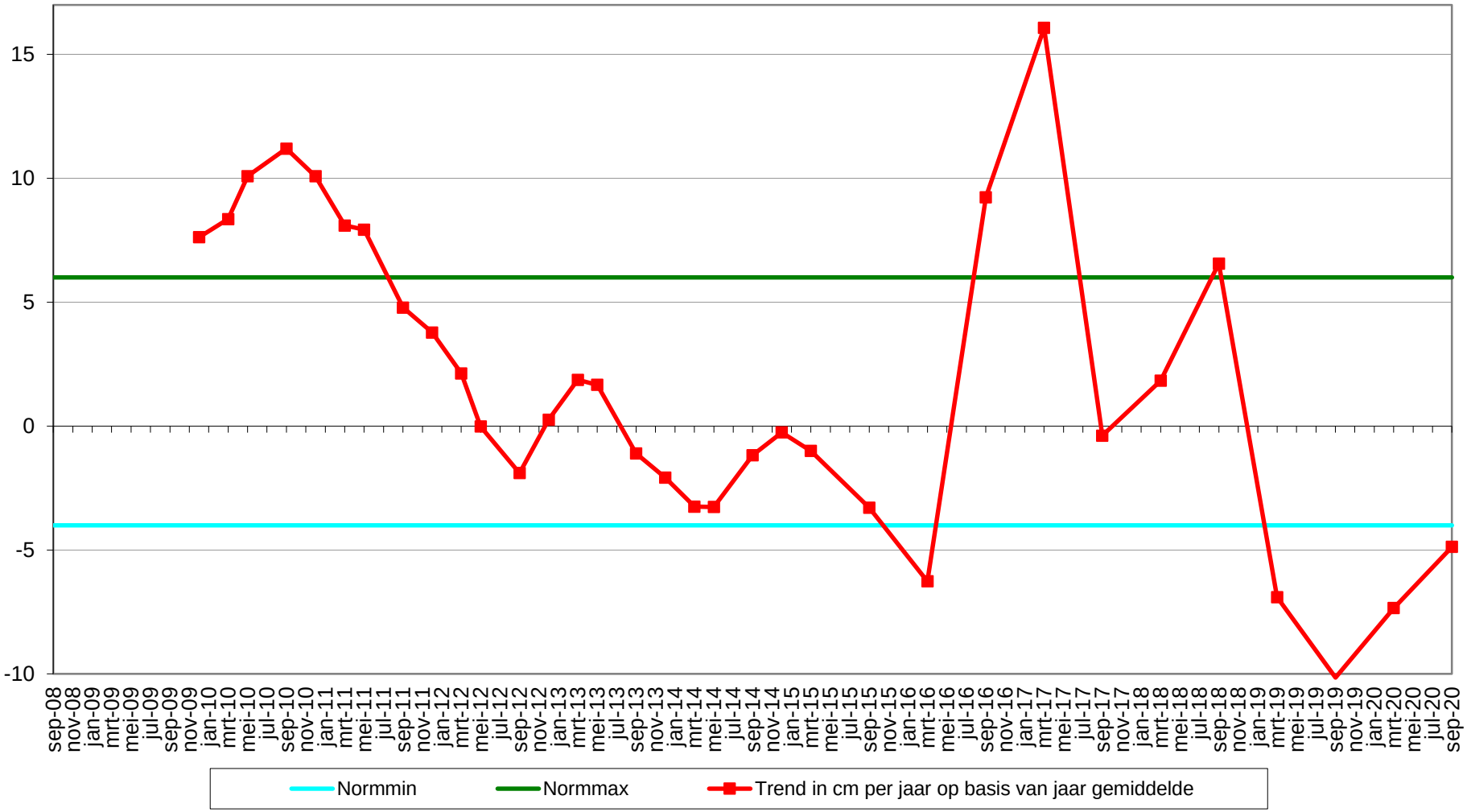




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 808'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 808'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 17-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Veel
Corophium	
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadworm, pygospio, wapenworm, plattslkgp,mulinia

Hoek: 210°

Datum: 10-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draad, non, vlokreeft platteslijkgaper, mulinia

Hoek: 210°

Datum: 2-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadworm, wapenw, pygospio, non, nereis, nephtys

Hoek: 210°

Datum: 8-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

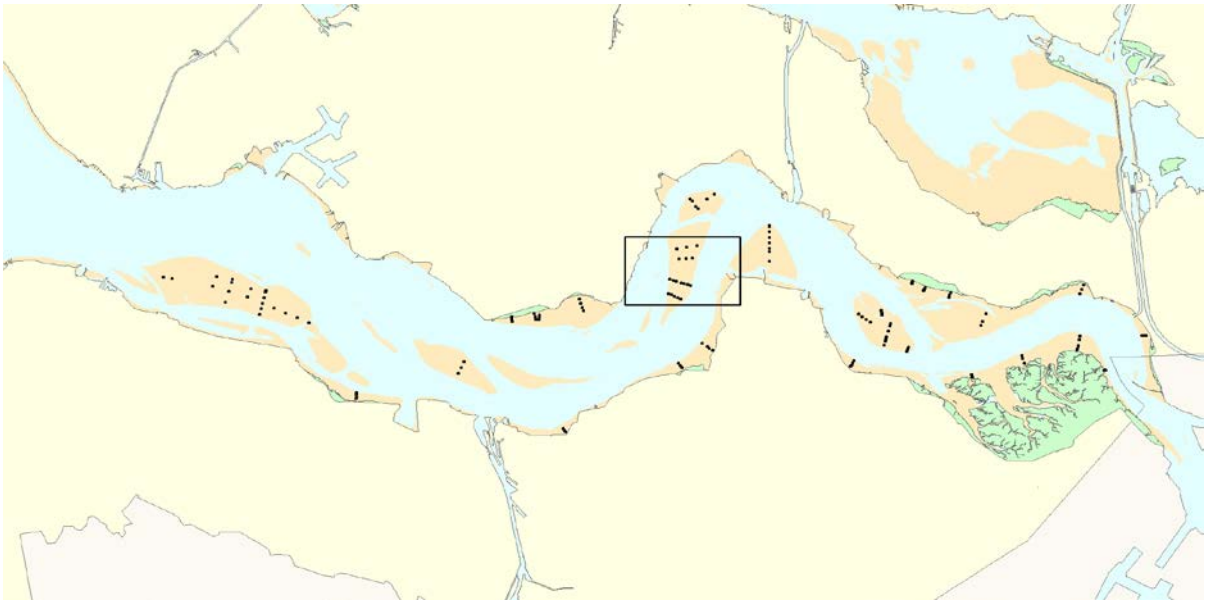
Opmerking:
haarworm, draadworm

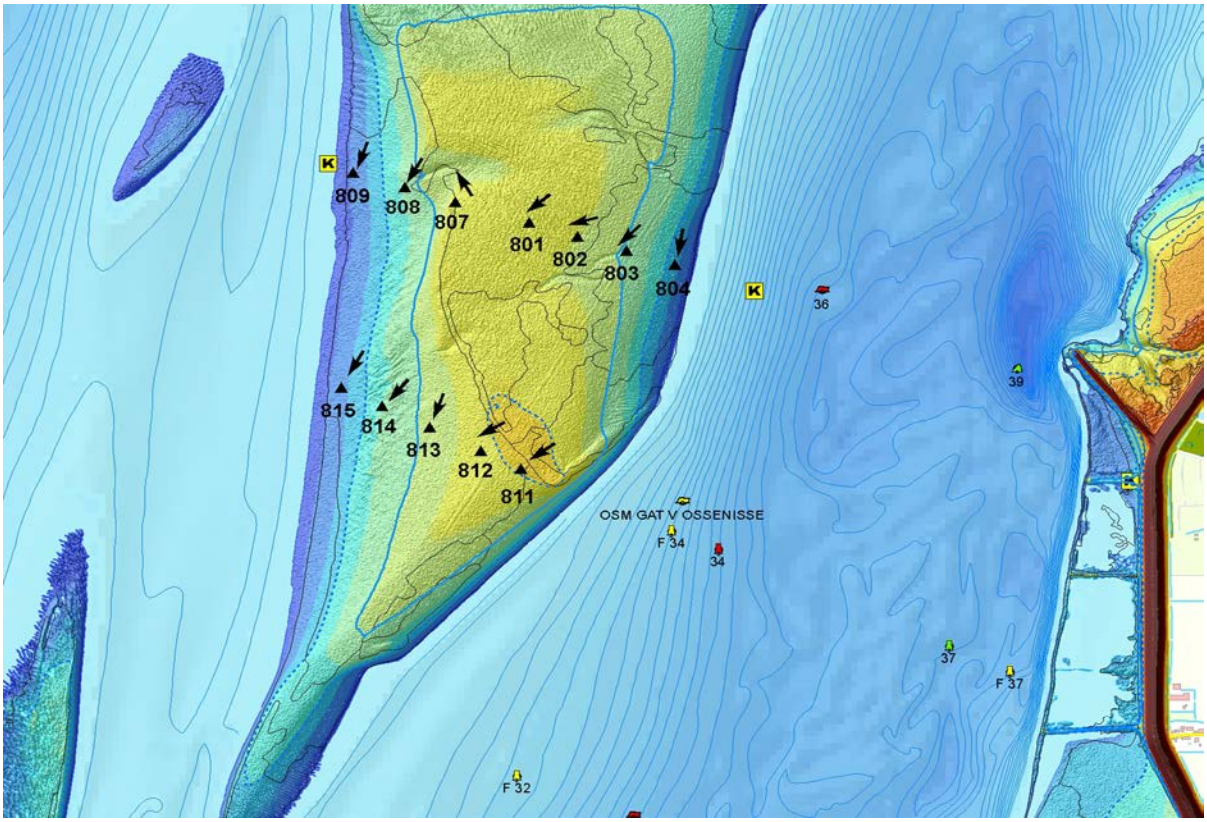
Hoek: 210°

Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 809
Code: RUGVBLD9

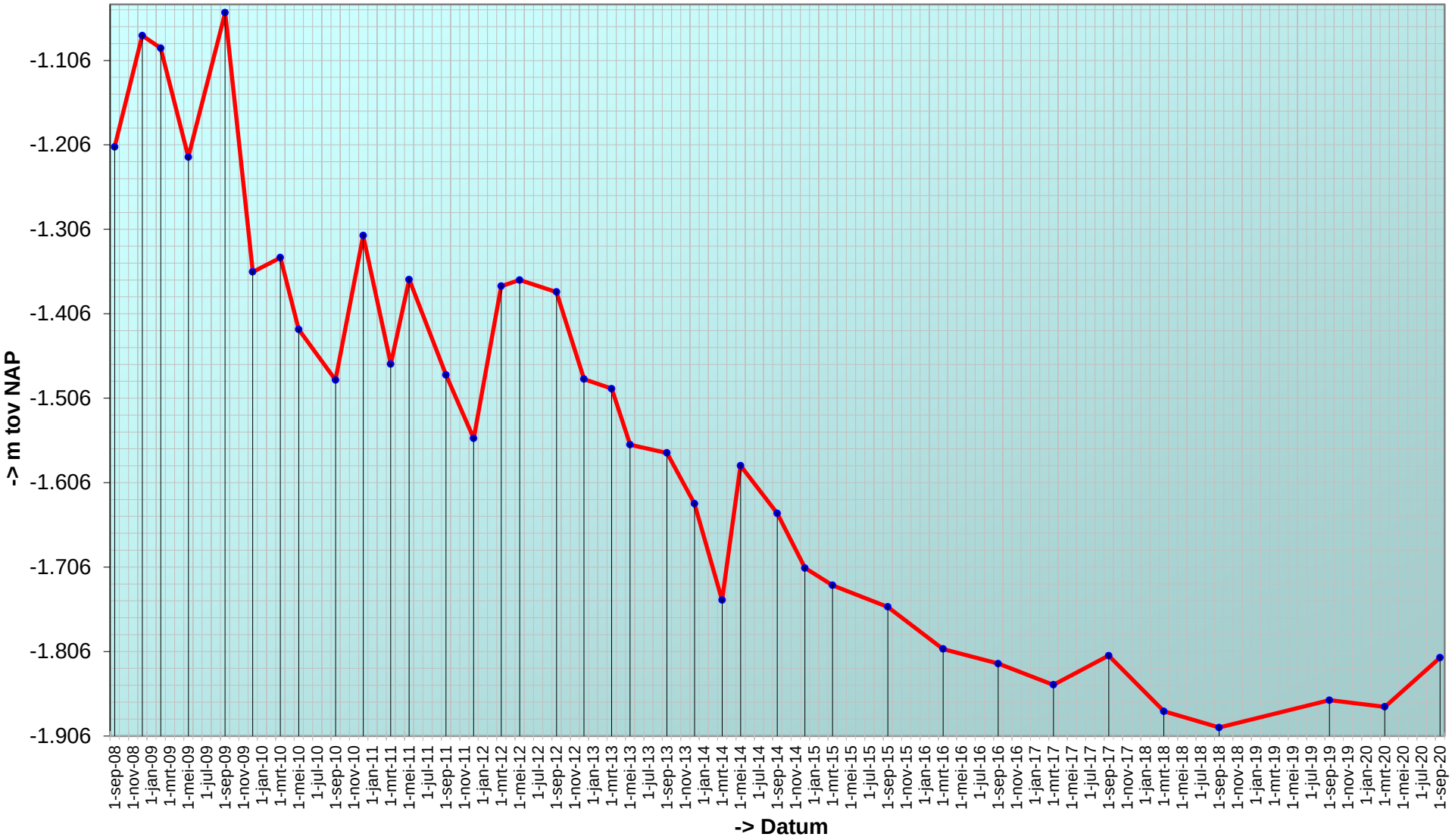
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 53722,658, 380540,109

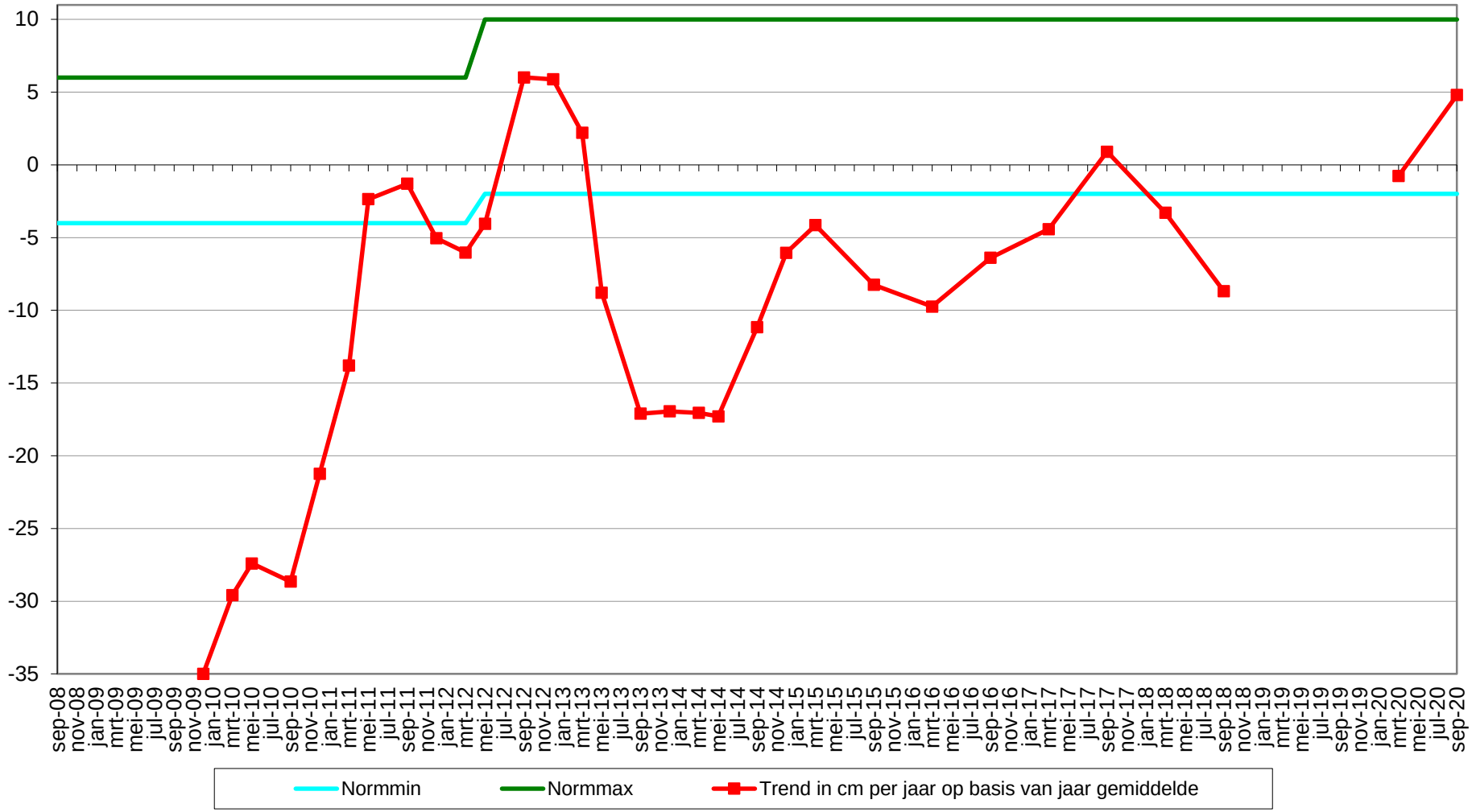




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 809'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 809'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 17-9-2020



Hoek: 200°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
mulinia, lanice,draadworm,ensis, wapenworm

Datum: 10-3-2020



Hoek: 200°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
slangster,mulinia,draadw,nephtys,platte slijkgaper

Datum: 2-9-2019



Hoek: 200°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadw,pygo,lanice,plslkger,non,veel mulinia l.

Datum: 14-9-2018



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

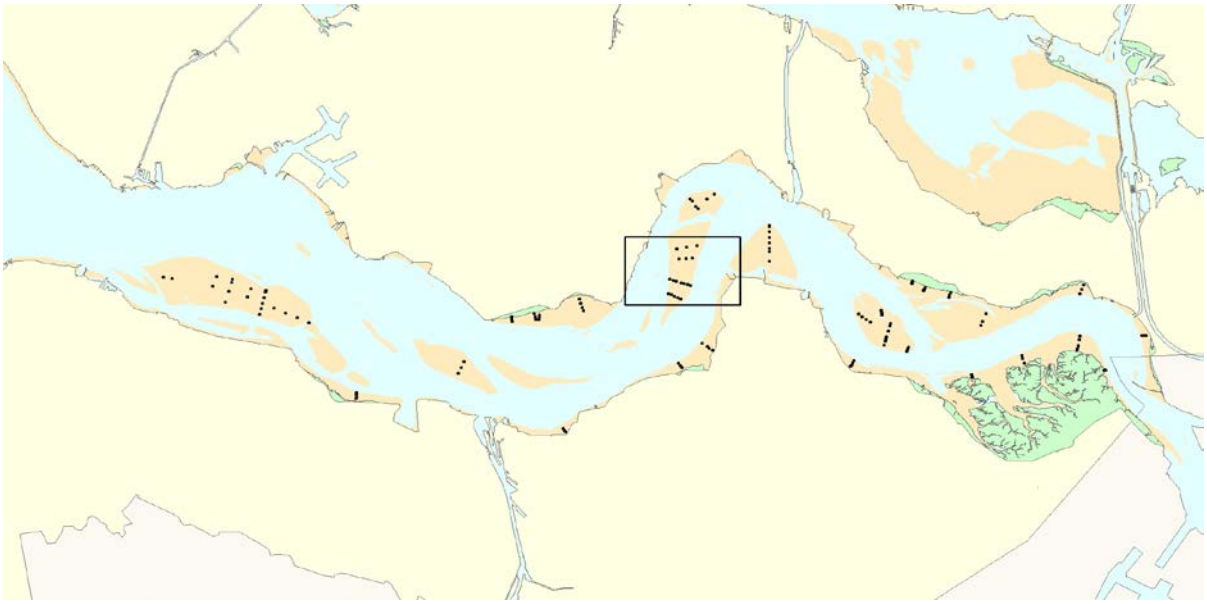
Opmerking:
lanice,draadworm,non,haarworm,glycera,cirratulidae

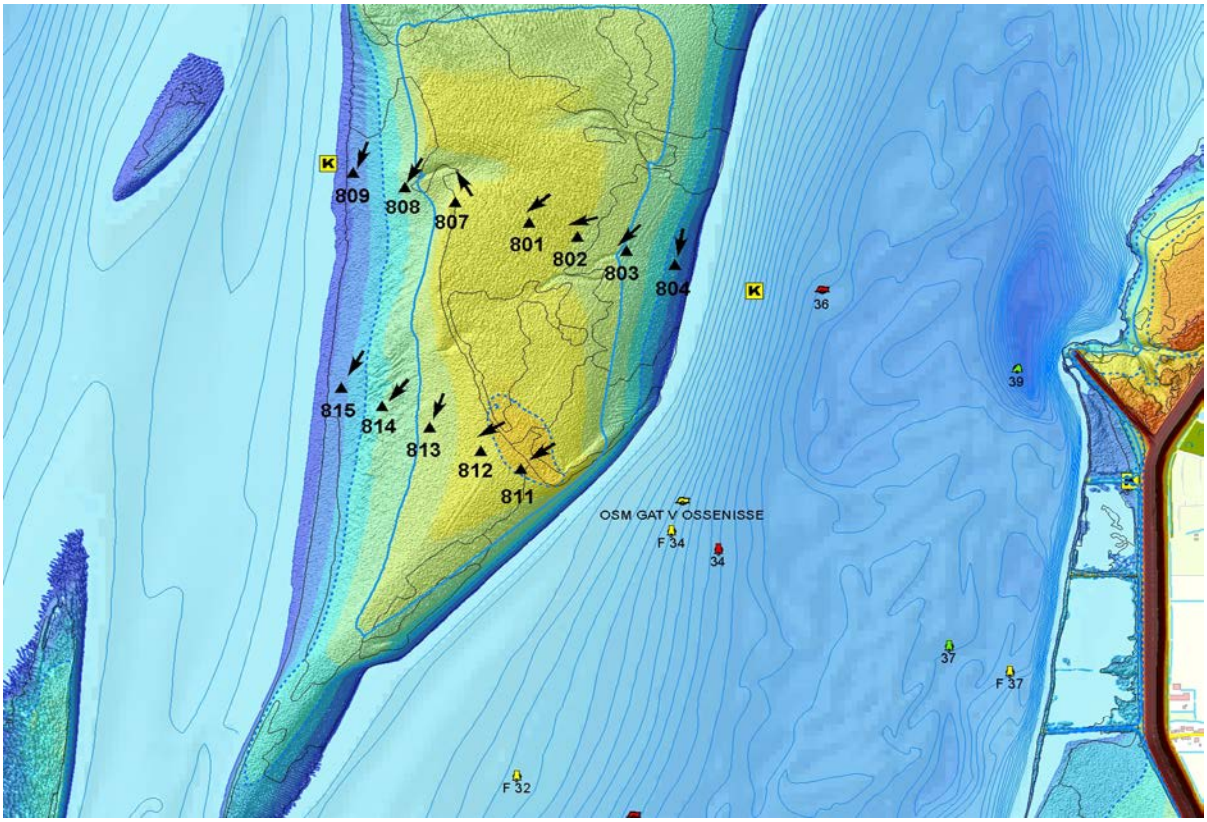
Hoek: 200°

Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 811
Code:

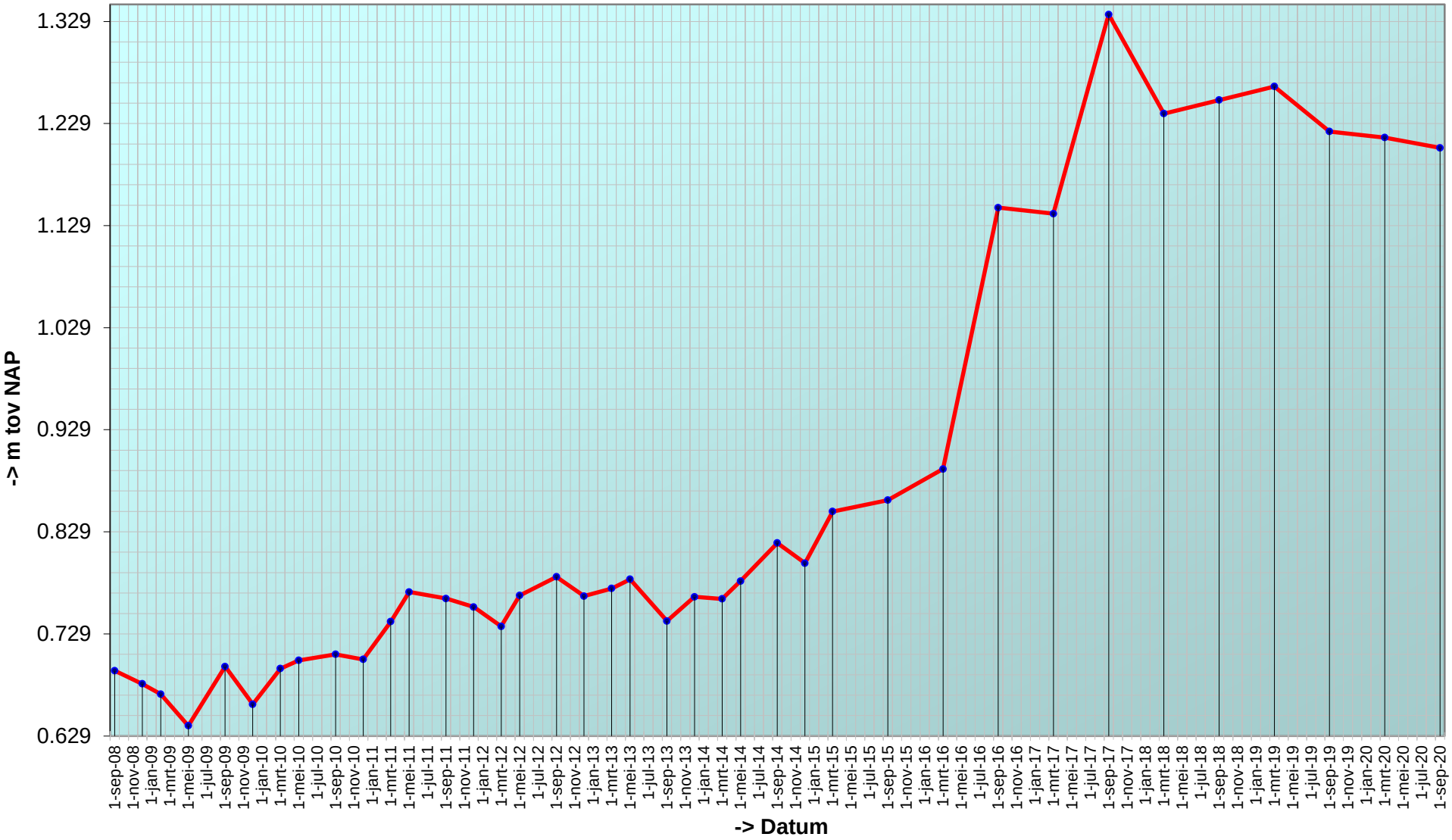
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 54215,984, 379589,622

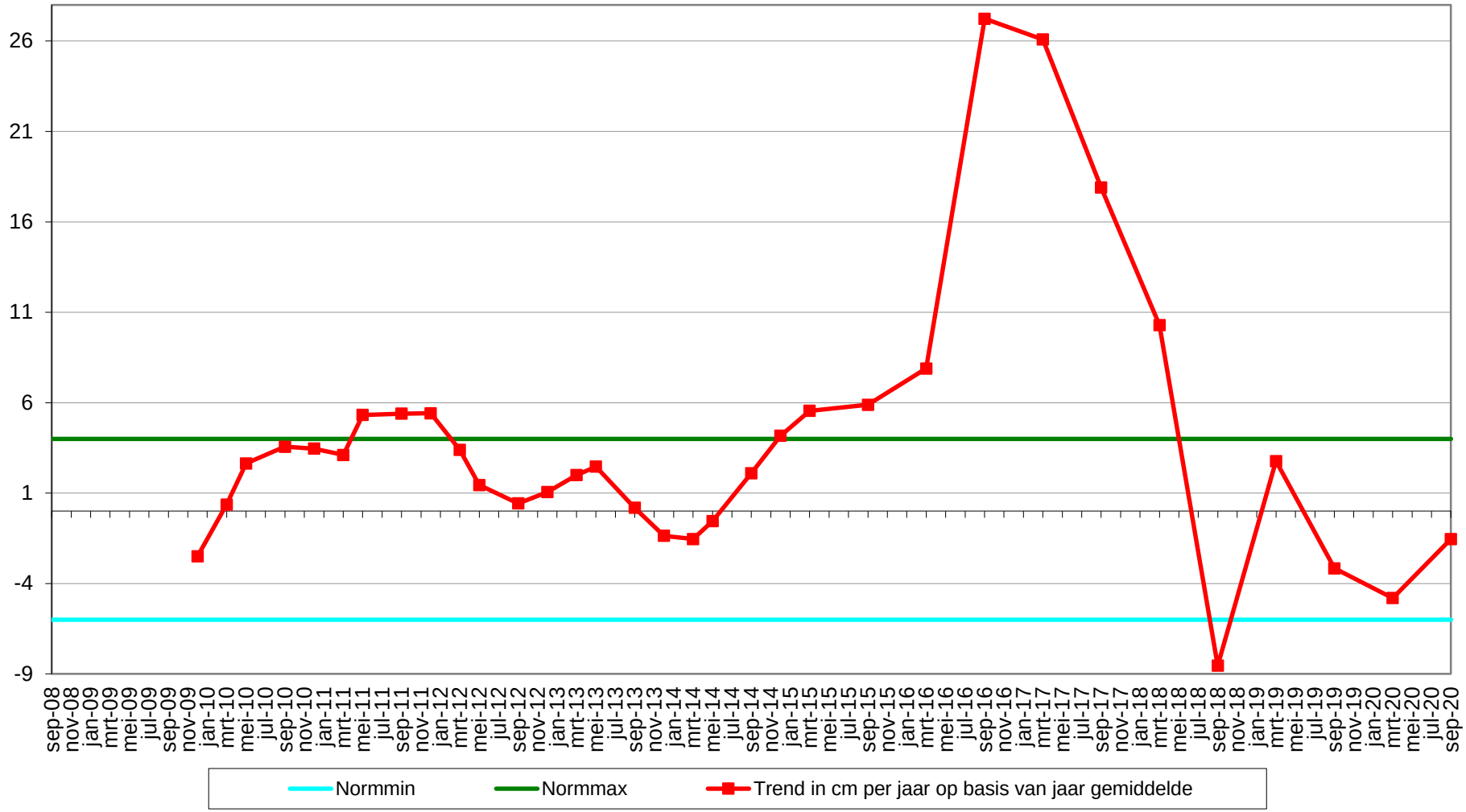




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 811'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 811'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 17-9-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Hoek: 235°

Datum: 10-3-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Hoek: 235°

Datum: 2-9-2019



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Hoek: 235°

Datum: 8-3-2019



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

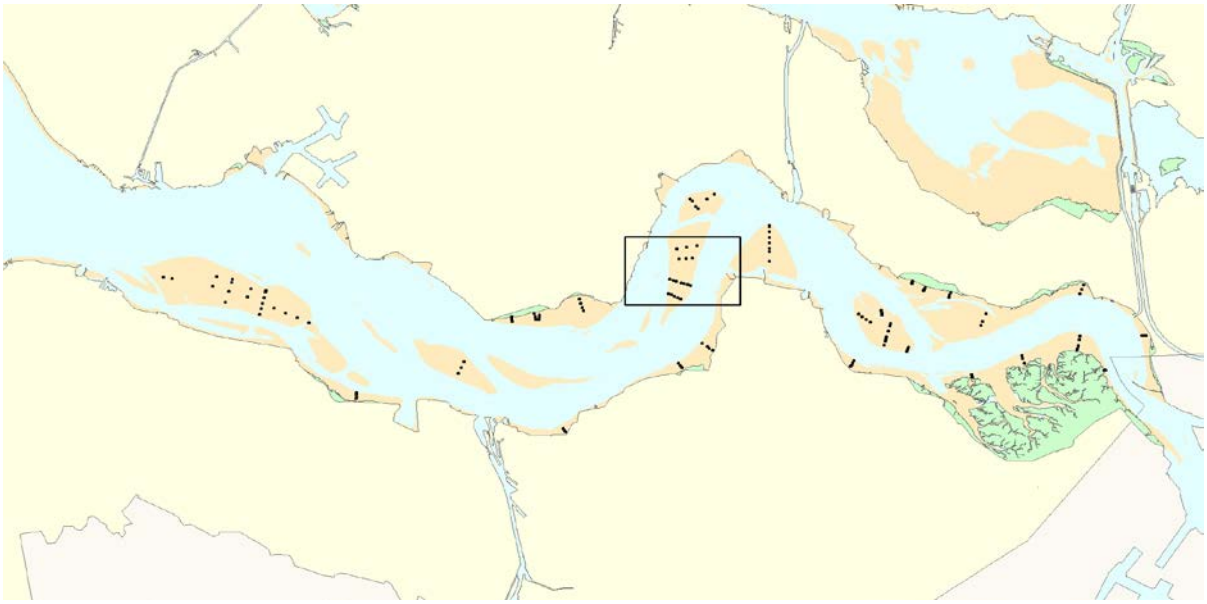
Opmerking:
plofzand

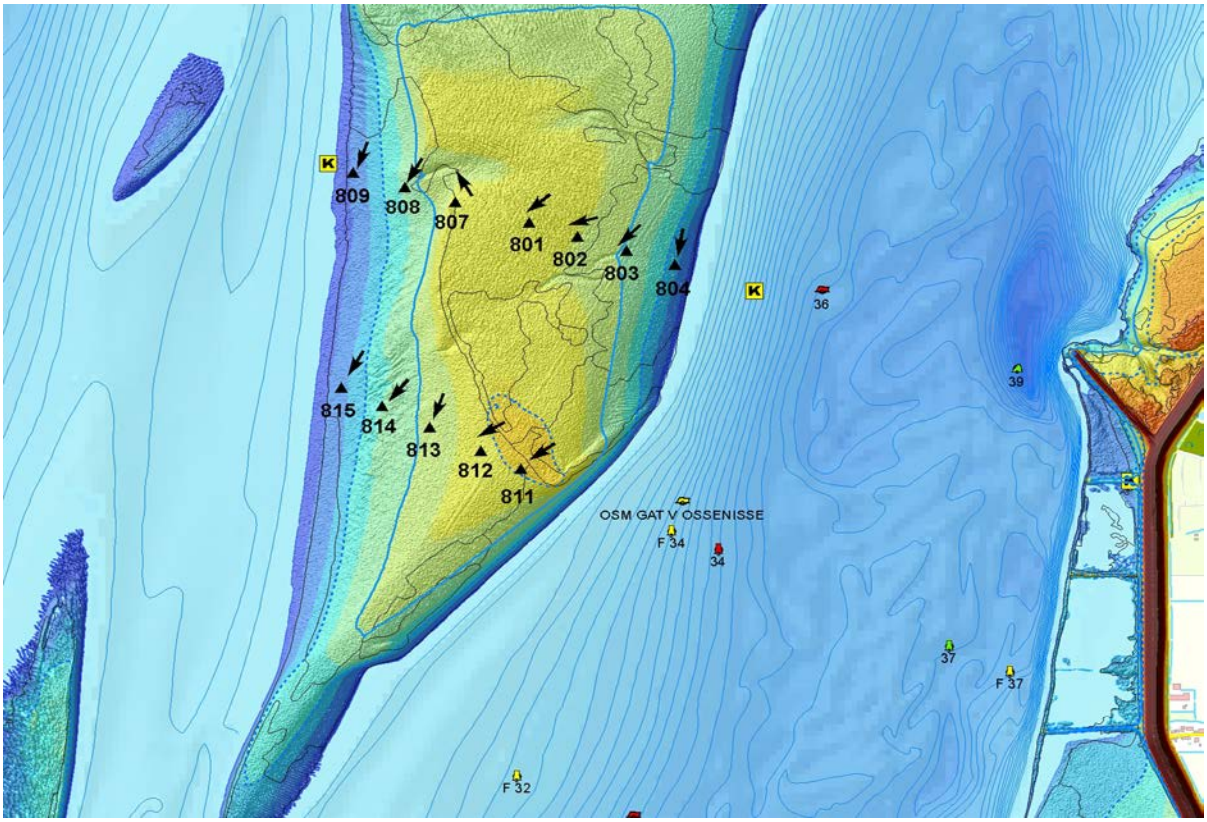
Hoek: 235°

Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 812
Code:

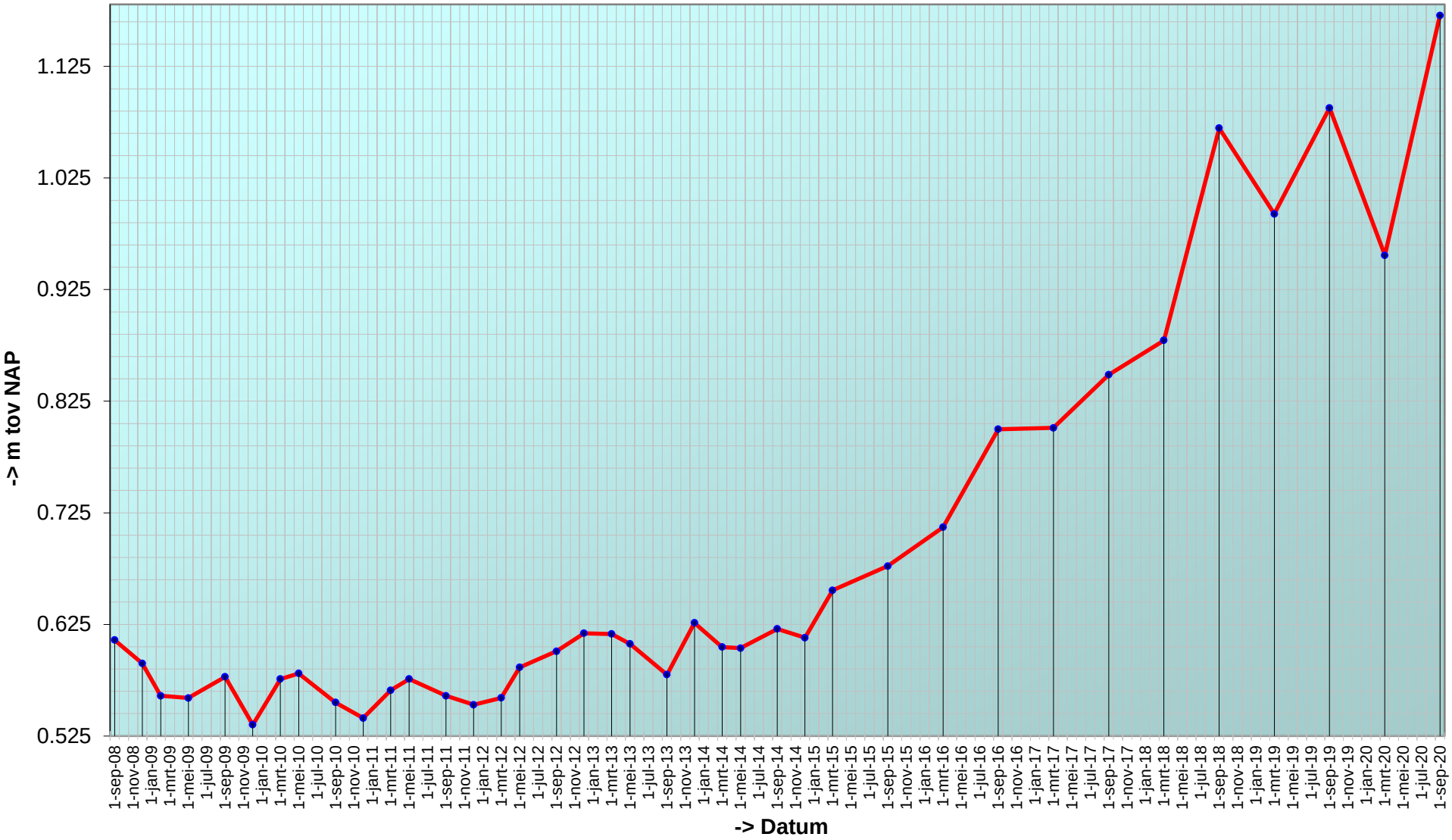
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 54099,438, 379647,502

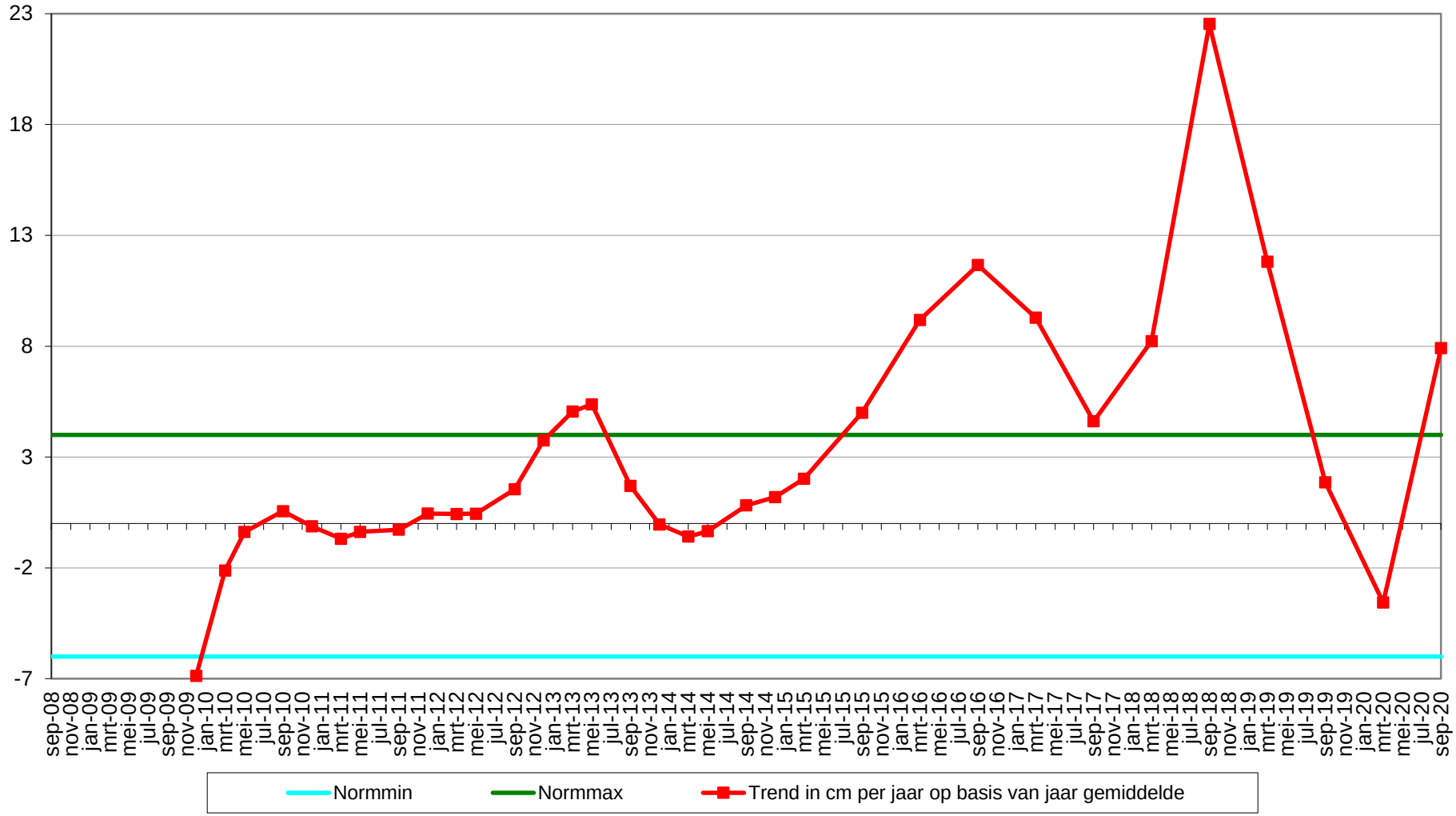




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 812'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 812'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 17-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm, platte slijkgaper

Hoek: 240°

Datum: 10-3-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
snoerworm, non

Hoek: 240°

Datum: 2-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
mulinia l.,wapenworm,
snoerworm, eteone

Hoek: 240°

Datum: 8-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

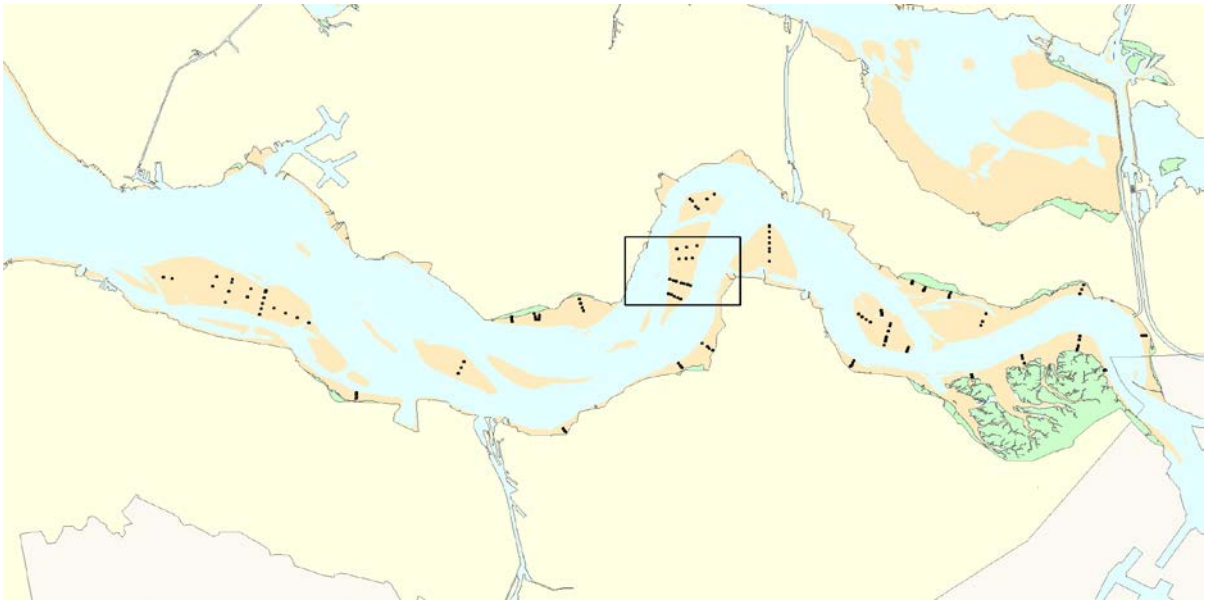
Opmerking:
non, mya, nereis

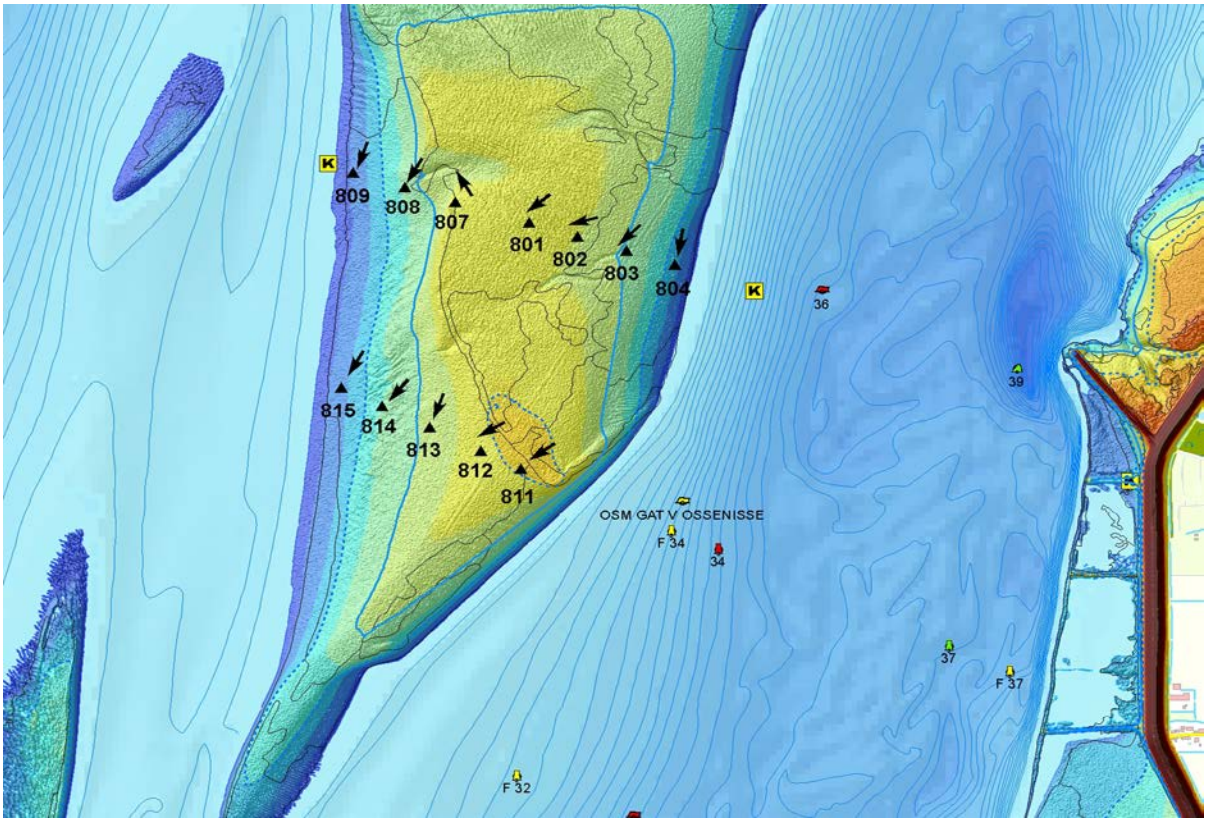
Hoek: 240°

Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 813
Code:

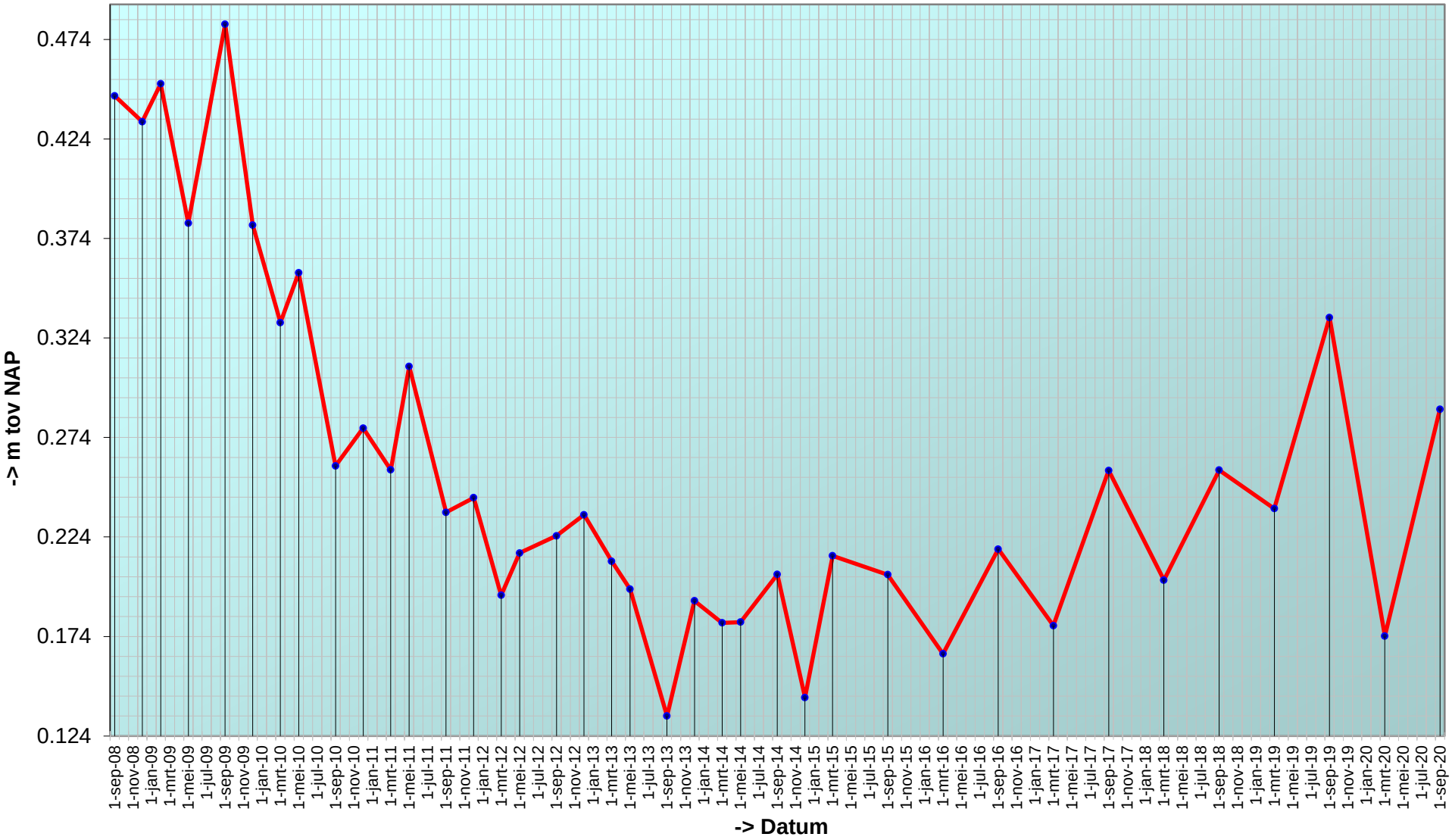
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 53947,675, 379722,497

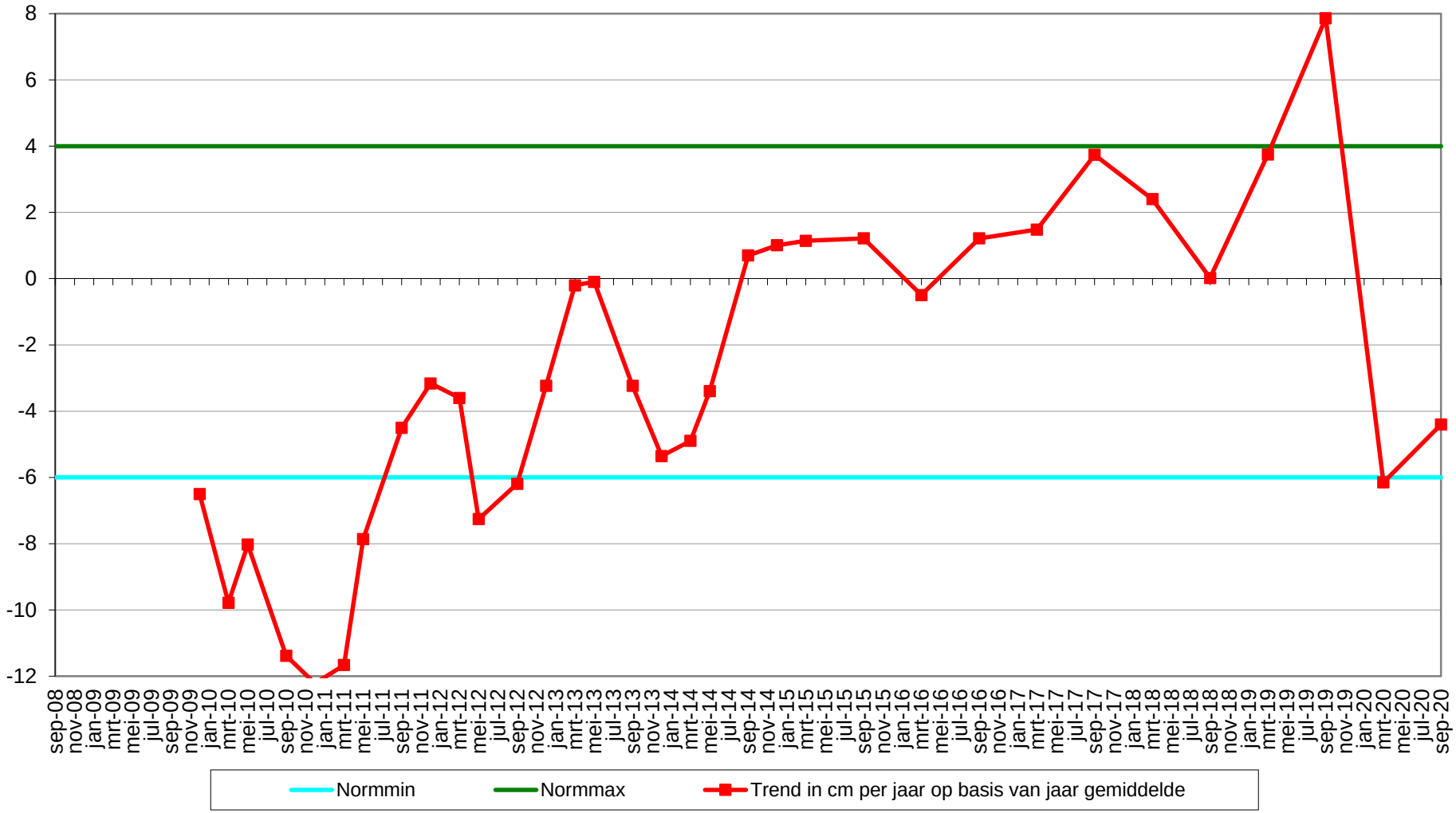




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 813'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 813'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 17-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
non, pygospio, draadw, platte slijkgaper

Hoek: 200°

Datum: 10-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadw, mya, non, platteslkgpr, nereis

Hoek: 200°

Datum: 2-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadw, plslkgpr, nereis, tapijtschelp

Hoek: 200°

Datum: 8-3-2019



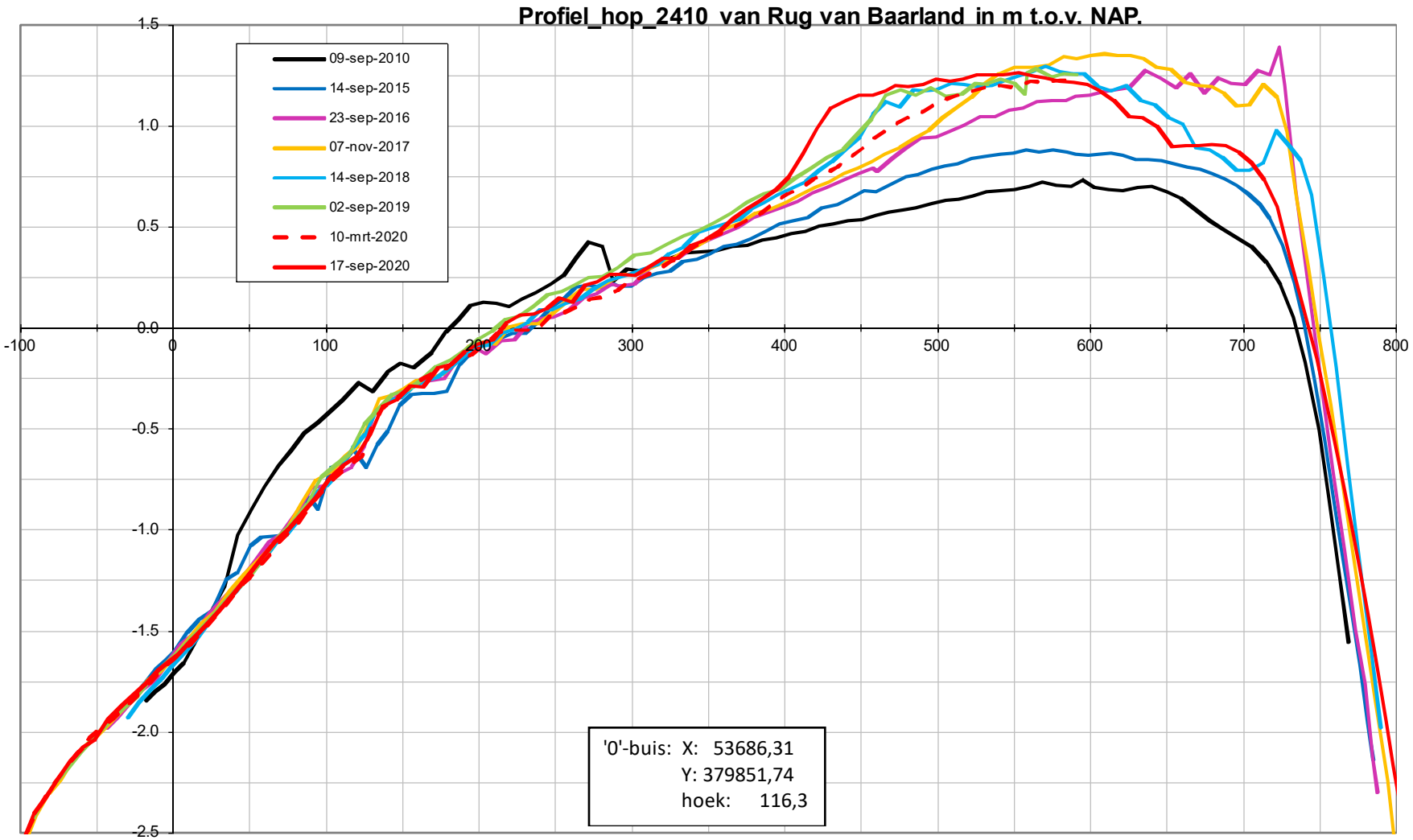
Hoek: 200°

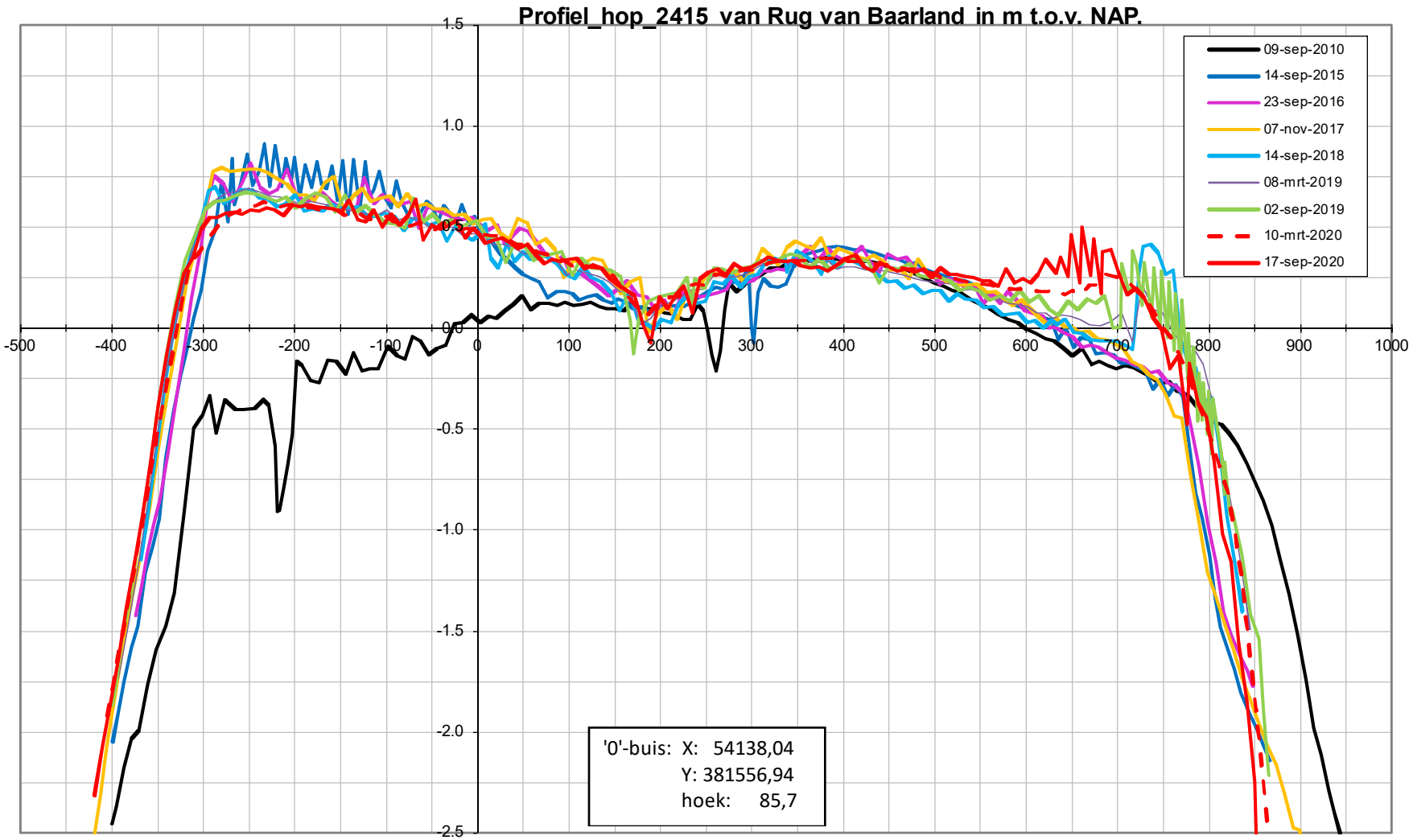
Geomorfologische eenheid: P1a1

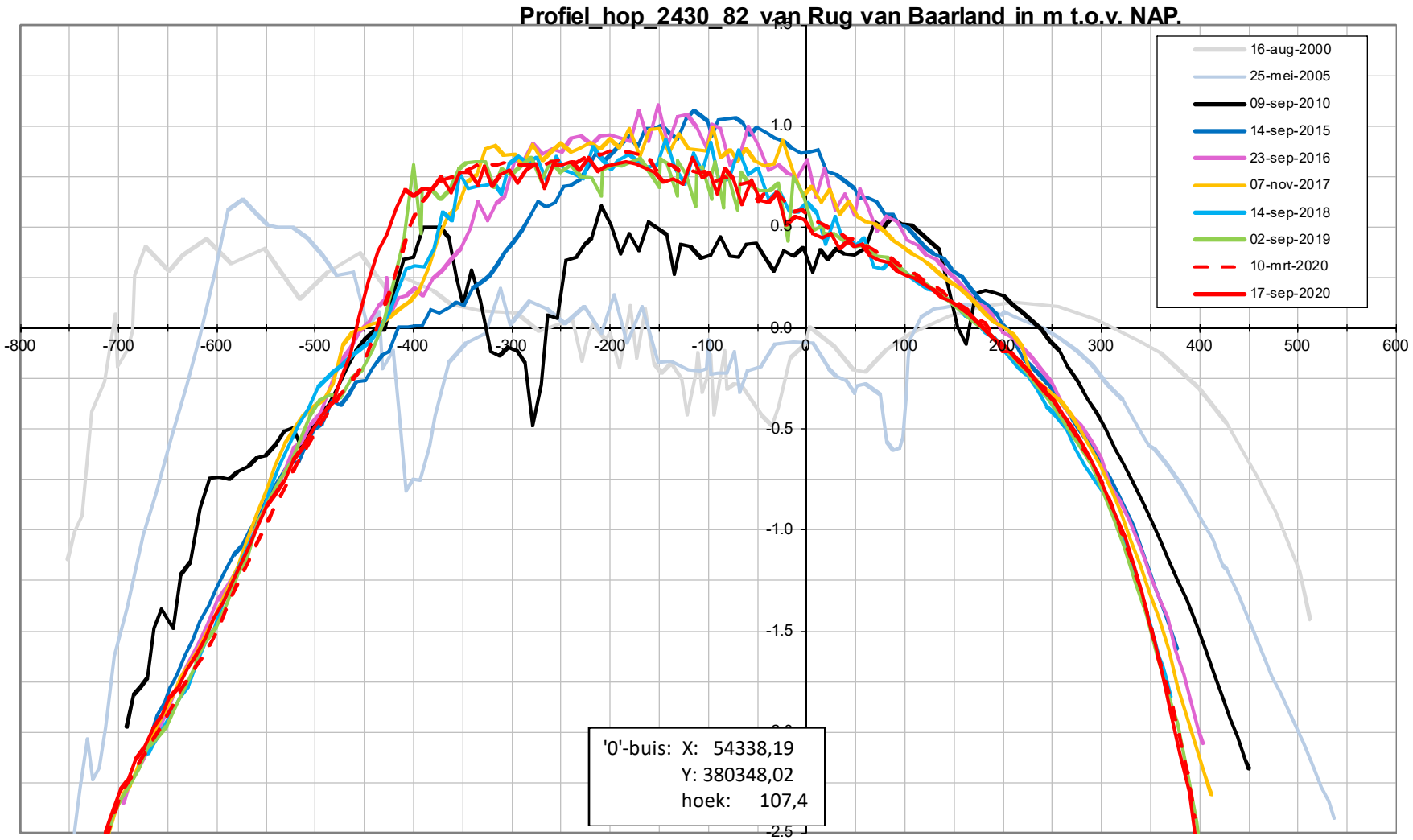
Lutum:	0-2
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

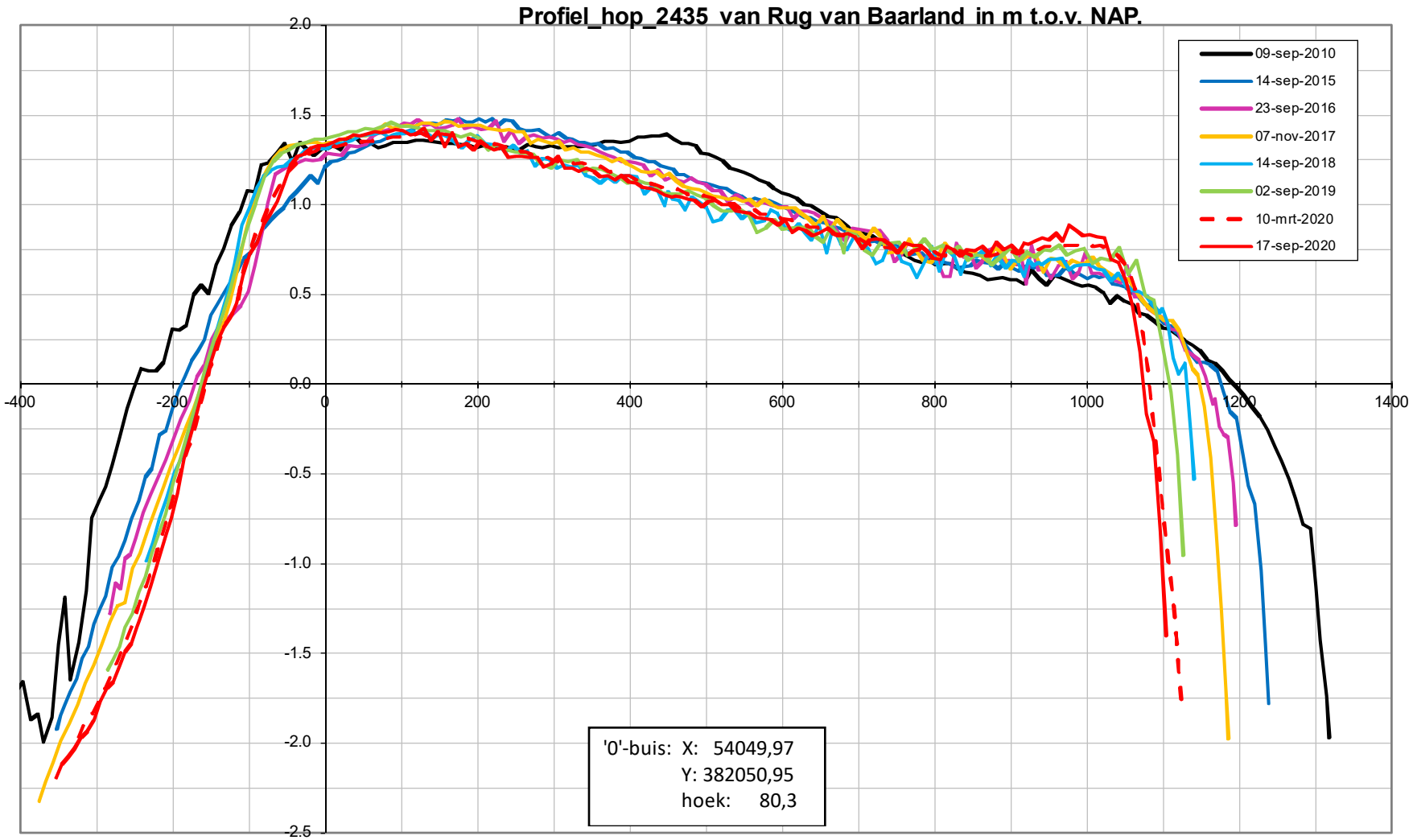
Opmerking:
non, haarworm, draadworm, mya, platte slijkgaper

RTK-hoogtemetingen raaien


Profiel_hop_2410 van Rug van Baarland in m t.o.v. NAP.
09-sep-2010
14-sep-2015
23-sep-2016
07-nov-2017
14-sep-2018
02-sep-2019
10-mrt-2020
17-sep-2020
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
'0'-buis: X: 53686,31
Y: 379851,74
hoek: 116,3

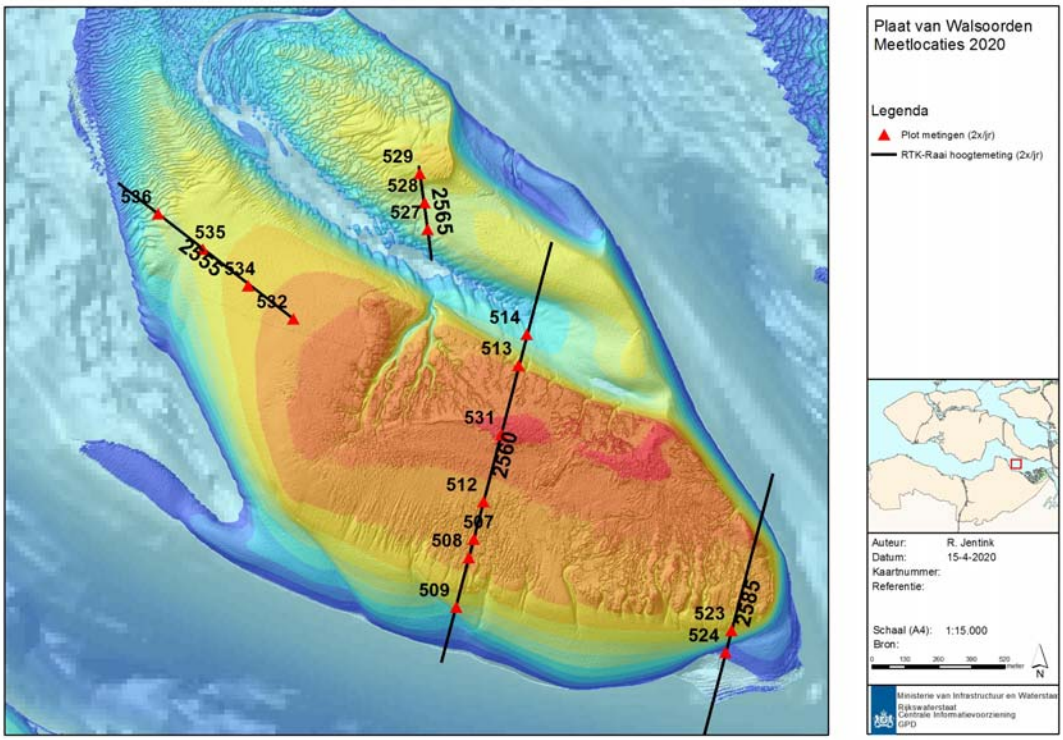

Profiel_hop_2415 van Rug van Baarland in m t.o.v. NAP.
09-sep-2010
14-sep-2015
23-sep-2016
07-nov-2017
14-sep-2018
08-mrt-2019
02-sep-2019
10-mrt-2020
17-sep-2020
'0'-buis: X: 54138,04
Y: 381556,94
hoek: 85,7
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-2.5
-500
-400
-300
-200
-100
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000


Profiel_hop_2430_82 van Rug van Baarland in m t.o.v. NAP.
16-aug-2000
25-mei-2005
09-sep-2010
14-sep-2015
23-sep-2016
07-nov-2017
14-sep-2018
02-sep-2019
10-mrt-2020
17-sep-2020
'0'-buis: X: 54338,19
Y: 380348,02
hoek: 107,4
-800
-700
-600
-500
-400
-300
-200
-100
0
100
200
300
400
500
600
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.5


Profiel_hop_2435 van Rug van Baarland in m t.o.v. NAP.
09-sep-2010
14-sep-2015
23-sep-2016
07-nov-2017
14-sep-2018
02-sep-2019
10-mrt-2020
17-sep-2020
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
'0'-buis: X: 54049,97
Y: 382050,95
hoek: 80,3

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

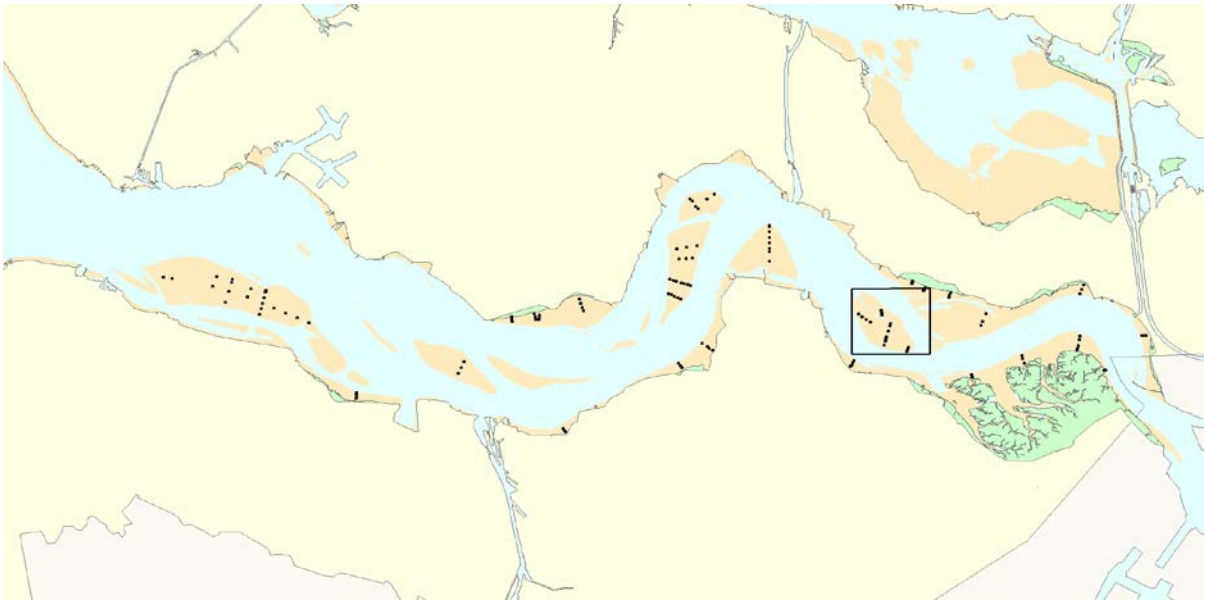
Sedimentatie-erosiepunten

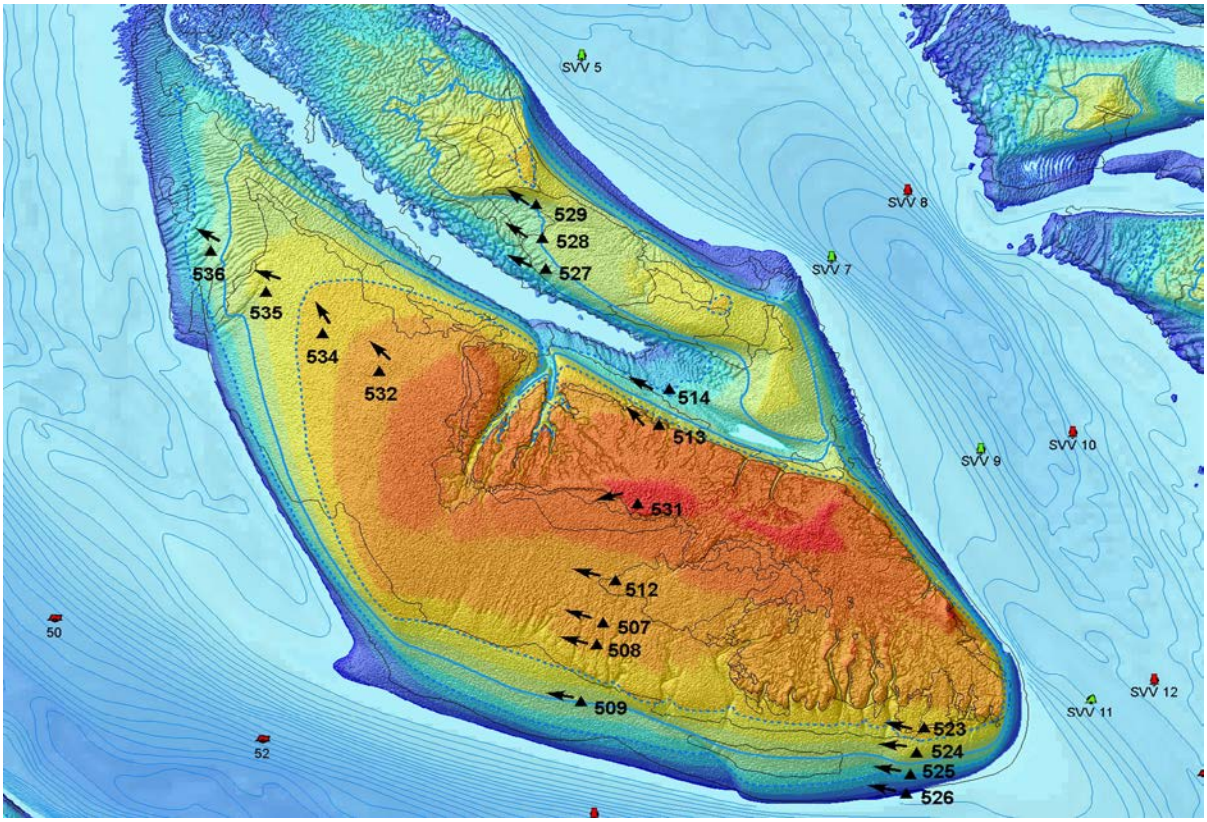
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks

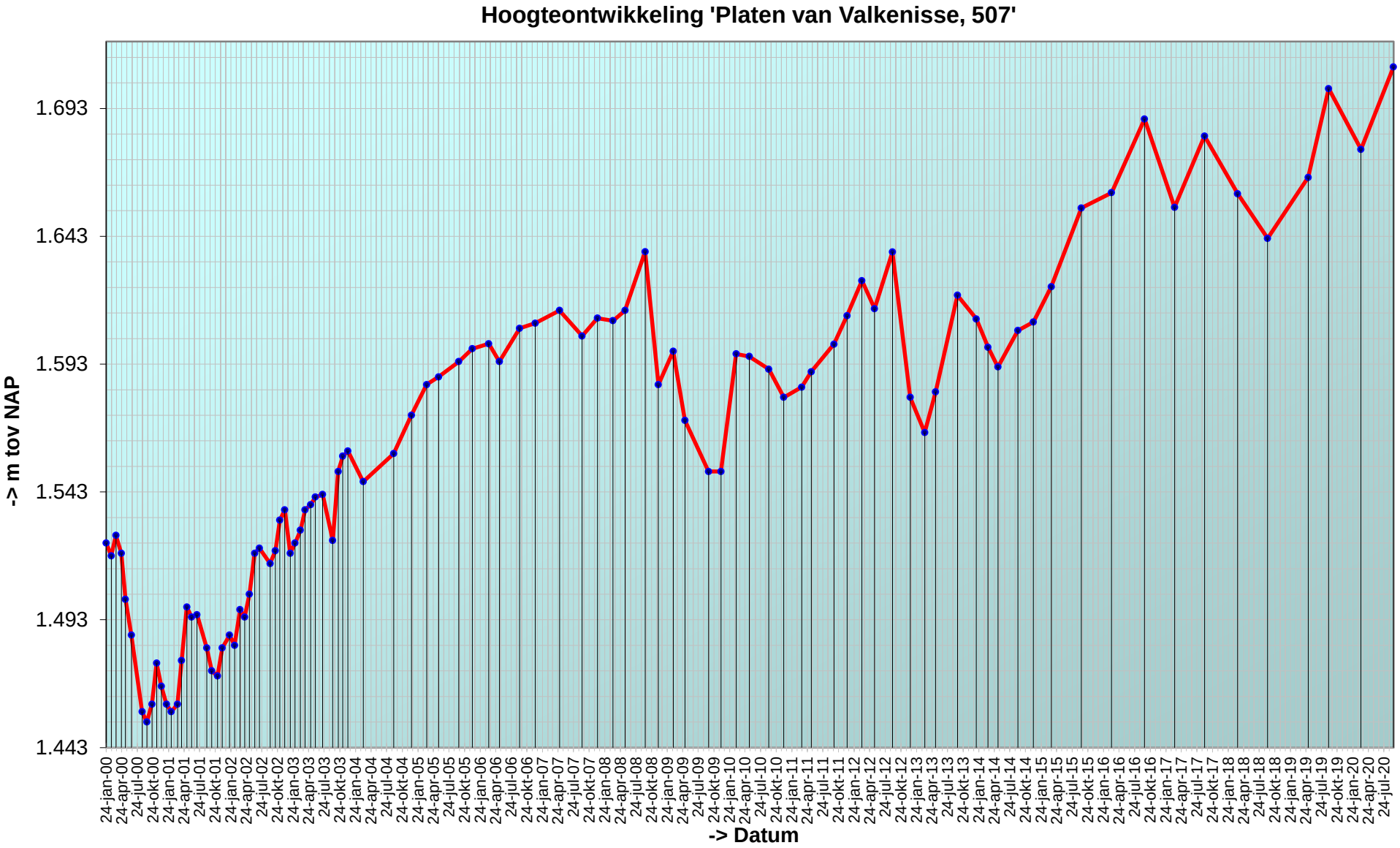
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 507
Code: PLATVVKNSE7

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

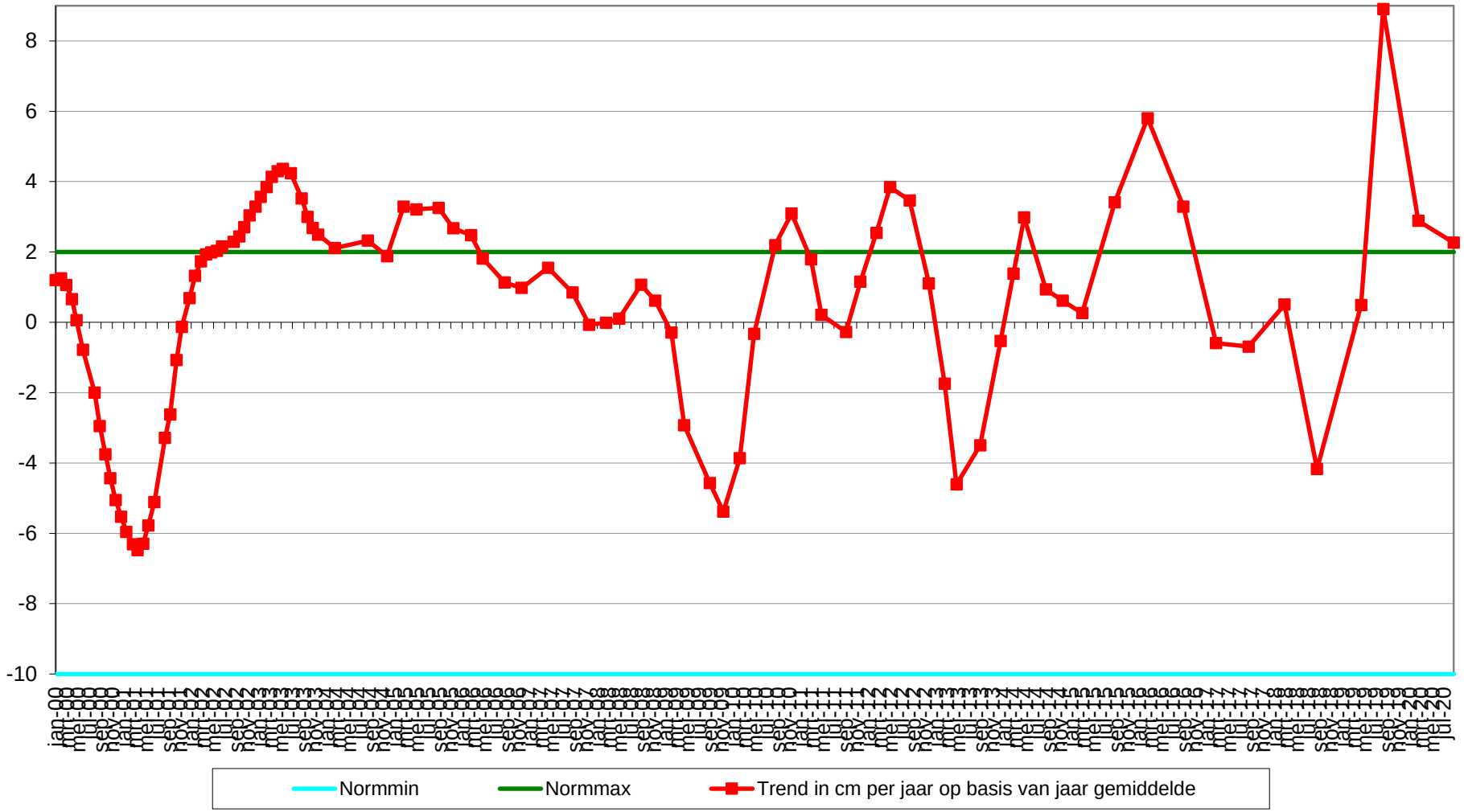
XY (RD) 63467, 377597,67





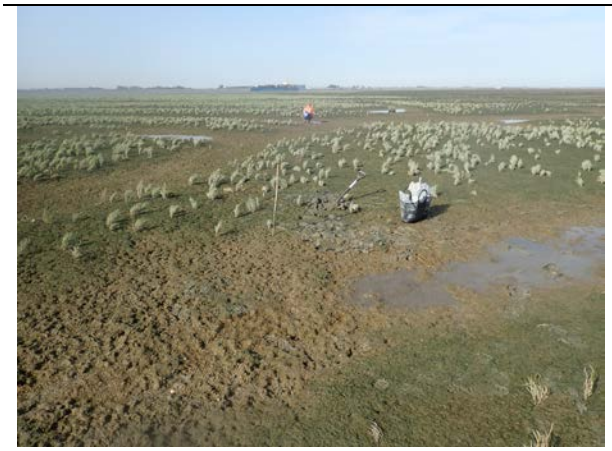

Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 507'
-> m tov NAP
1.693
1.643
1.593
1.543
1.493
1.443
24-jan-00
24-apr-00
24-jul-00
24-okt-00
24-jan-01
24-apr-01
24-jul-01
24-okt-01
24-jan-02
24-apr-02
24-jul-02
24-okt-02
24-jan-03
24-apr-03
24-jul-03
24-okt-03
24-jan-04
24-apr-04
24-jul-04
24-okt-04
24-jan-05
24-apr-05
24-jul-05
24-okt-05
24-jan-06
24-apr-06
24-jul-06
24-okt-06
24-jan-07
24-apr-07
24-jul-07
24-okt-07
24-jan-08
24-apr-08
24-jul-08
24-okt-08
24-jan-09
24-apr-09
24-jul-09
24-okt-09
24-jan-10
24-apr-10
24-jul-10
24-okt-10
24-jan-11
24-apr-11
24-jul-11
24-okt-11
24-jan-12
24-apr-12
24-jul-12
24-okt-12
24-jan-13
24-apr-13
24-jul-13
24-okt-13
24-jan-14
24-apr-14
24-jul-14
24-okt-14
24-jan-15
24-apr-15
24-jul-15
24-okt-15
24-jan-16
24-apr-16
24-jul-16
24-okt-16
24-jan-17
24-apr-17
24-jul-17
24-okt-17
24-jan-18
24-apr-18
24-jul-18
24-okt-18
24-jan-19
24-apr-19
24-jul-19
24-okt-19
24-jan-20
24-apr-20
24-jul-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 507'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 18-9-2020



Geomorfologische eenheid: S2b

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
nereis platte slijkgaper

Hoek: 290°

Datum: 11-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadw, platte slijkgaper, nereis, mya

Hoek: 290°

Datum: 4-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
afstroomgeul, plslkgpr, nereis draadworm,nereis

Hoek: 290°

Datum: 7-5-2019



Hoek: 290°

Geomorfologische eenheid: P1a1

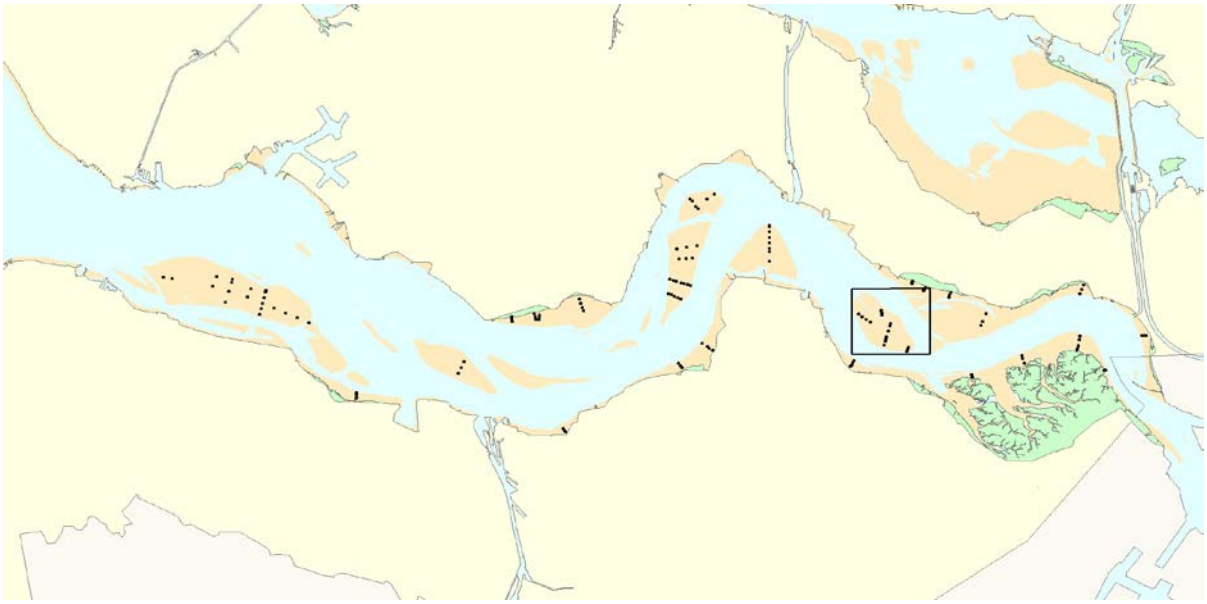
Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

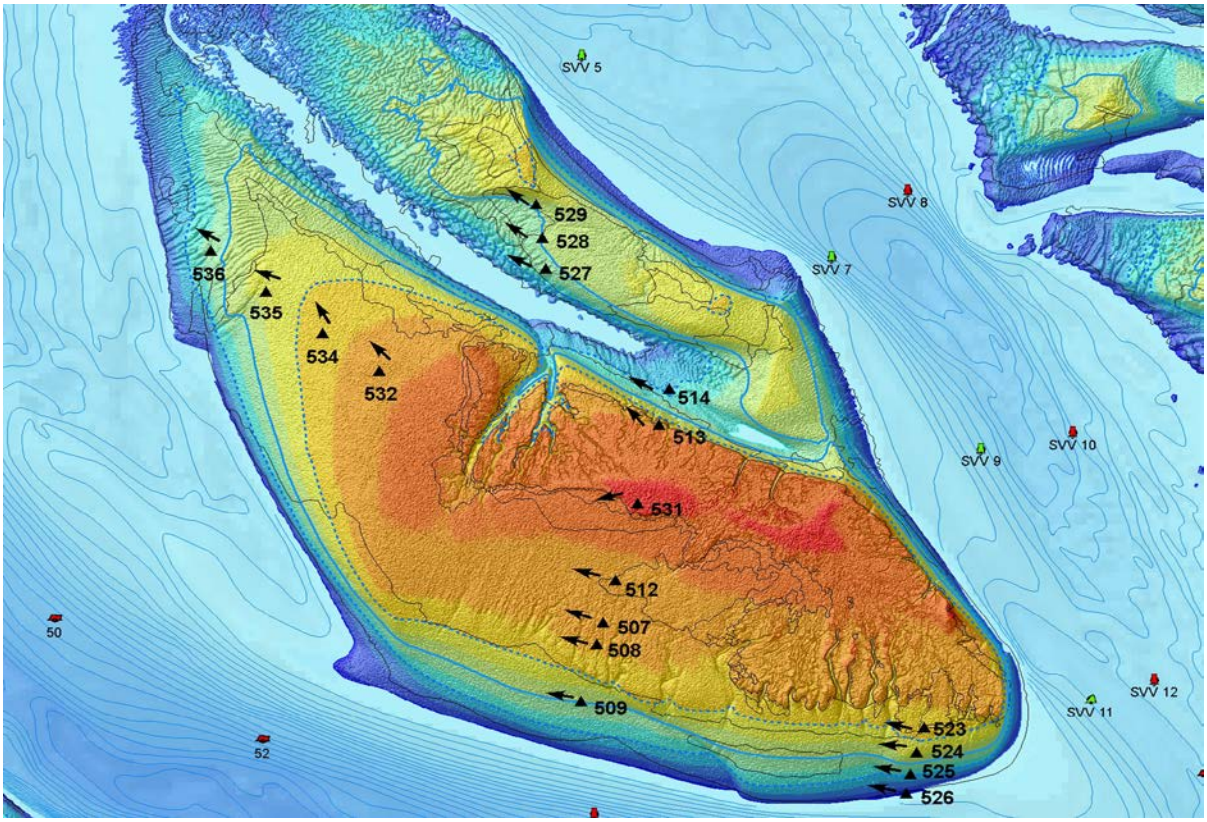
Opmerking:
geultje door plot, nereis, platte slijkgaper

Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 508
Code: PLATVVKNSE8

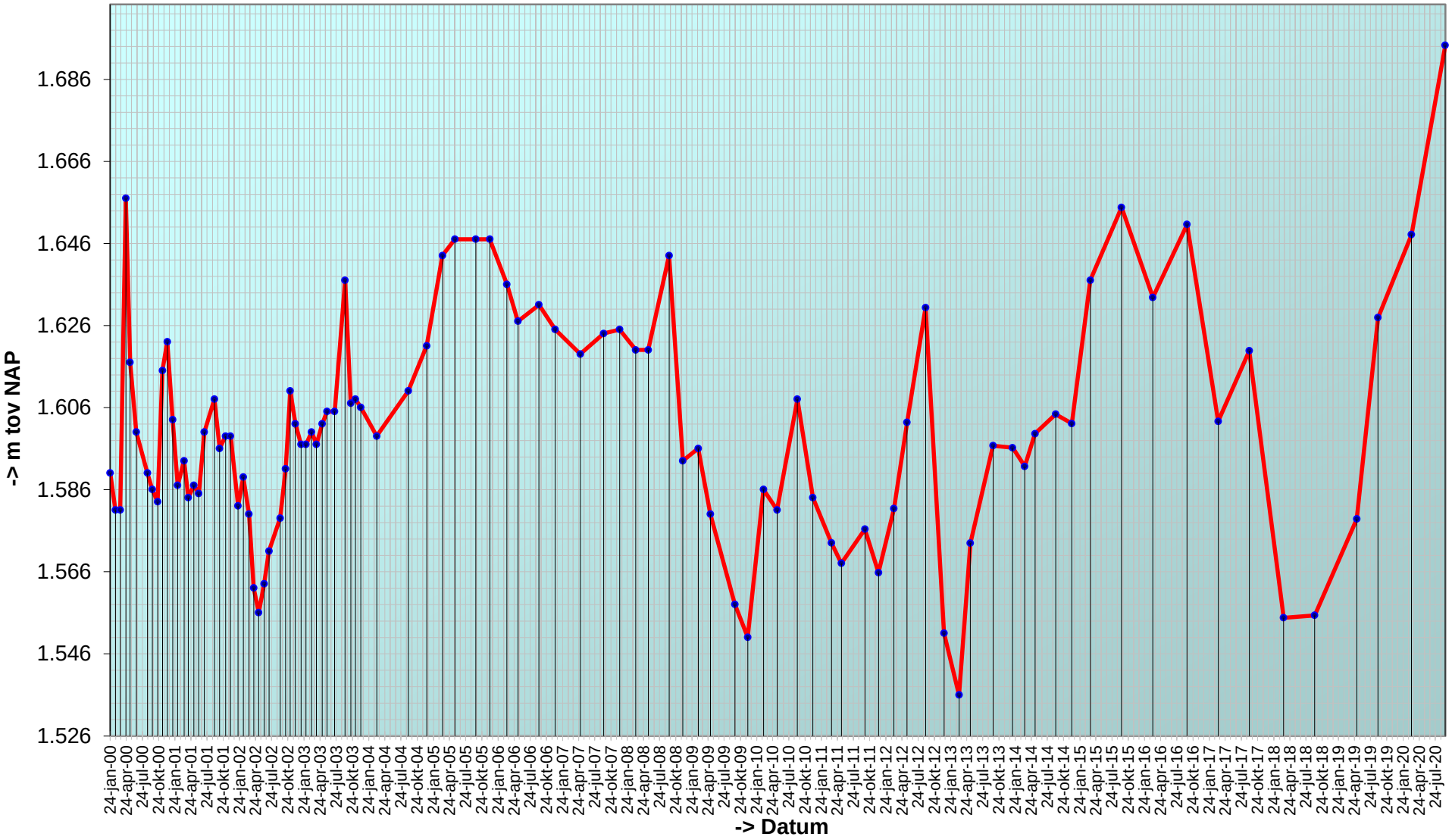
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 63448,25, 377525,15

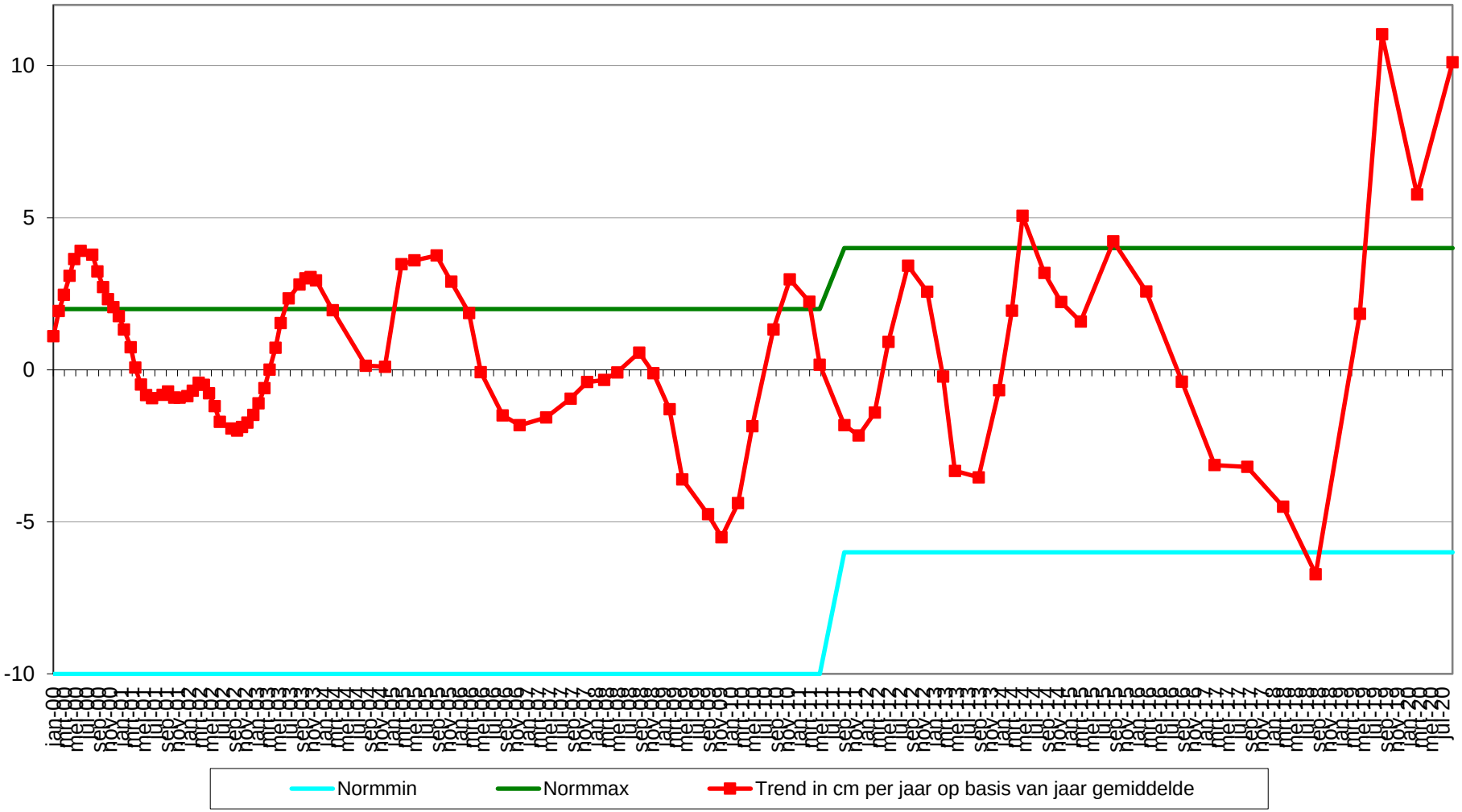




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 508'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 508'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 18-9-2020



Hoek: 285°

Geomorfologische eenheid: S2b

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
platte slijkgaper

Datum: 11-3-2020



Hoek: 285°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
pygo,draadw, nereis, platte slijkgaper

Datum: 4-9-2019



Hoek: 285°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
vaucheria, kwelderslak, 1 nereis

Datum: 7-5-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

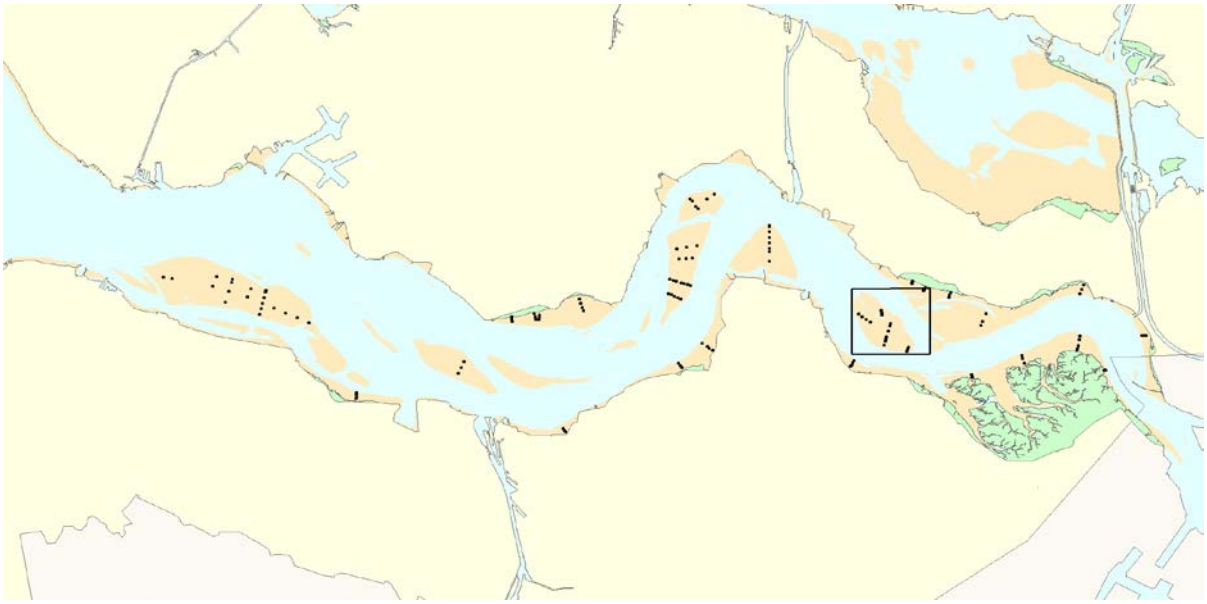
Opmerking:
nereis

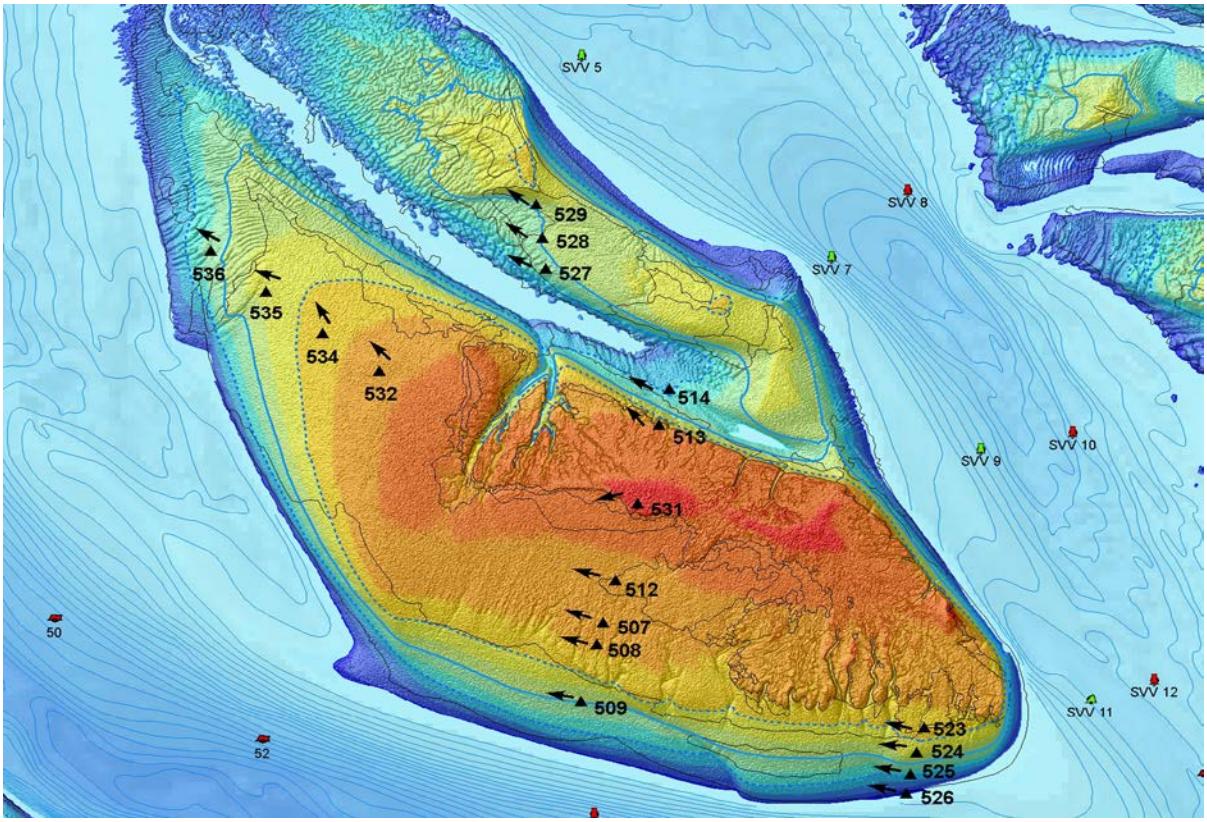
Hoek: 285°

Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 509
Code: PLATVVKNSE9

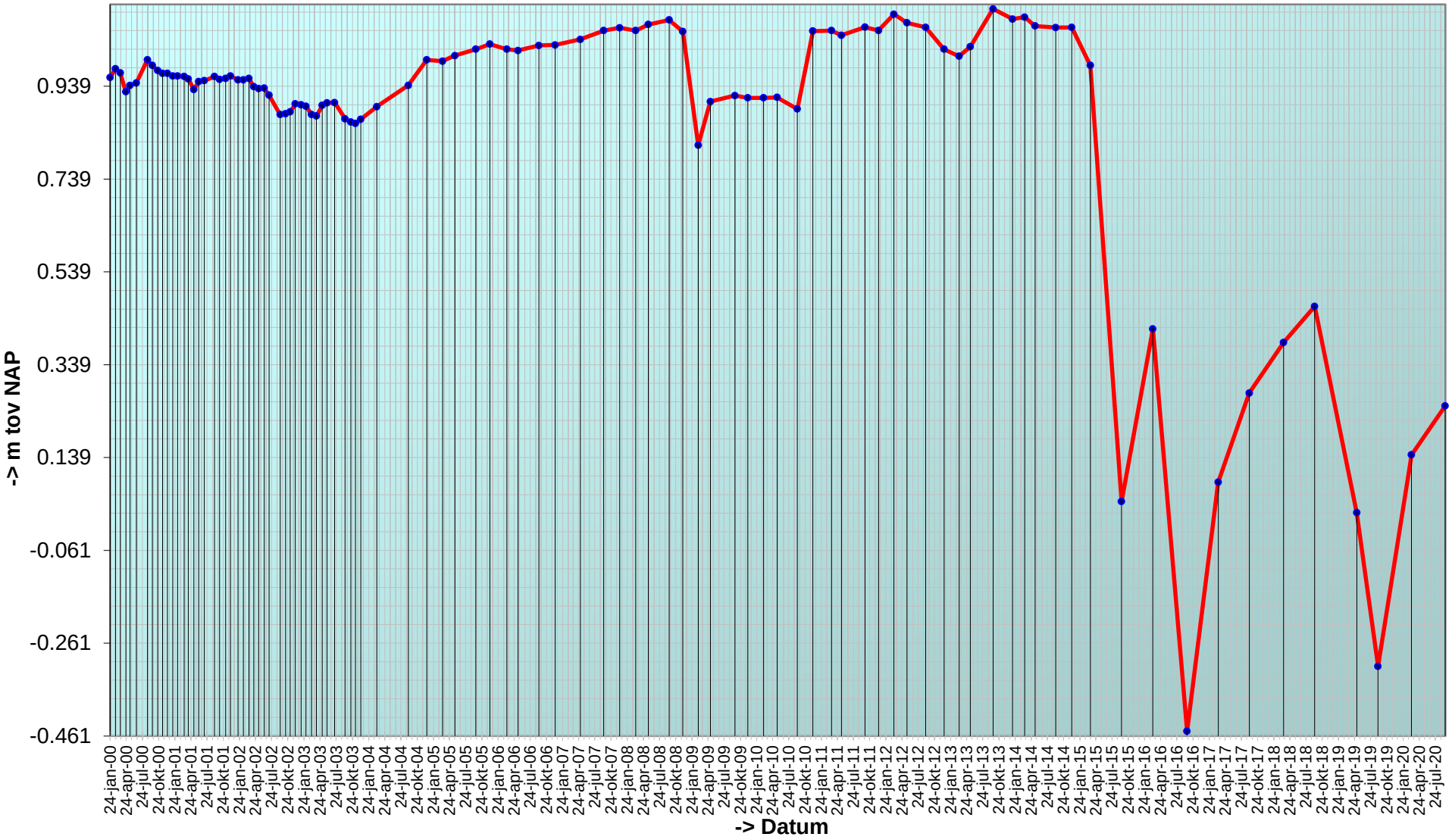
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 63398,21, 377331,57

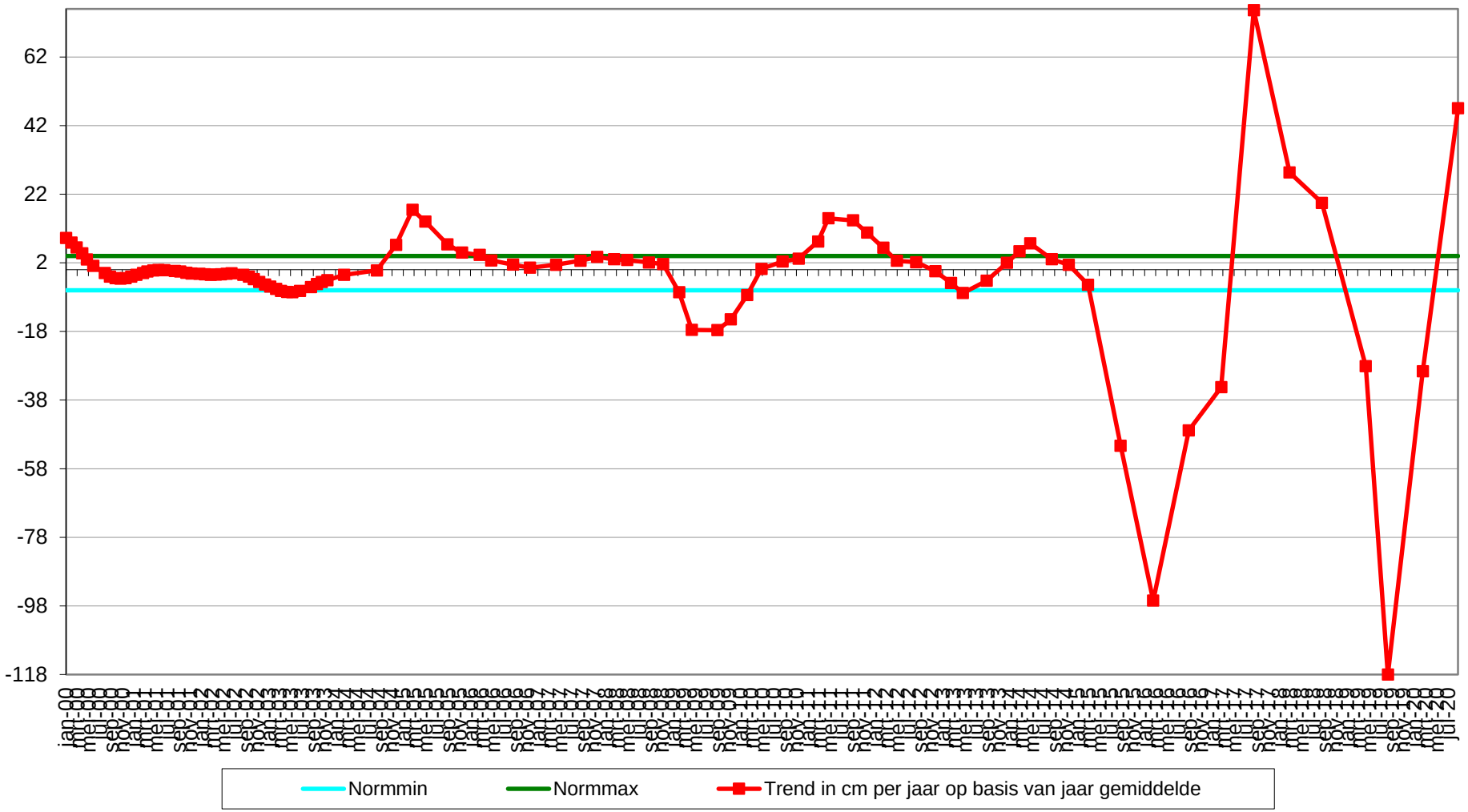




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 509'

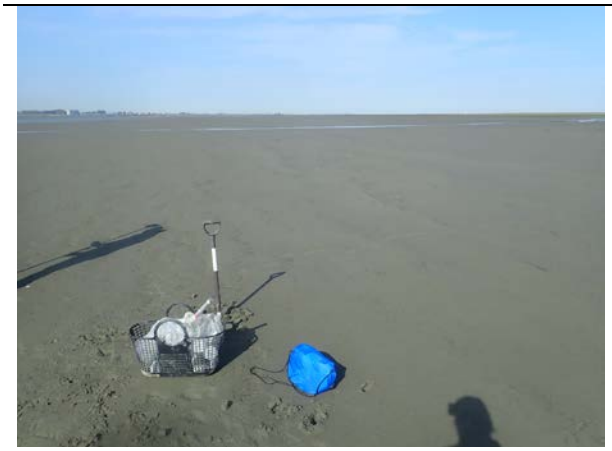


Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 509'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 18-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
pygospio draadworm platte slijkgaper nereis

Hoek: 280°

Datum: 11-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Weinig
Corophium Weinig
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Hoek: 280°

Datum: 4-9-2019



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Weinig
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
plotbuizen weg , erosie

Hoek: 280°

Datum: 7-5-2019



Hoek: 280°

Geomorfologische eenheid: P2c

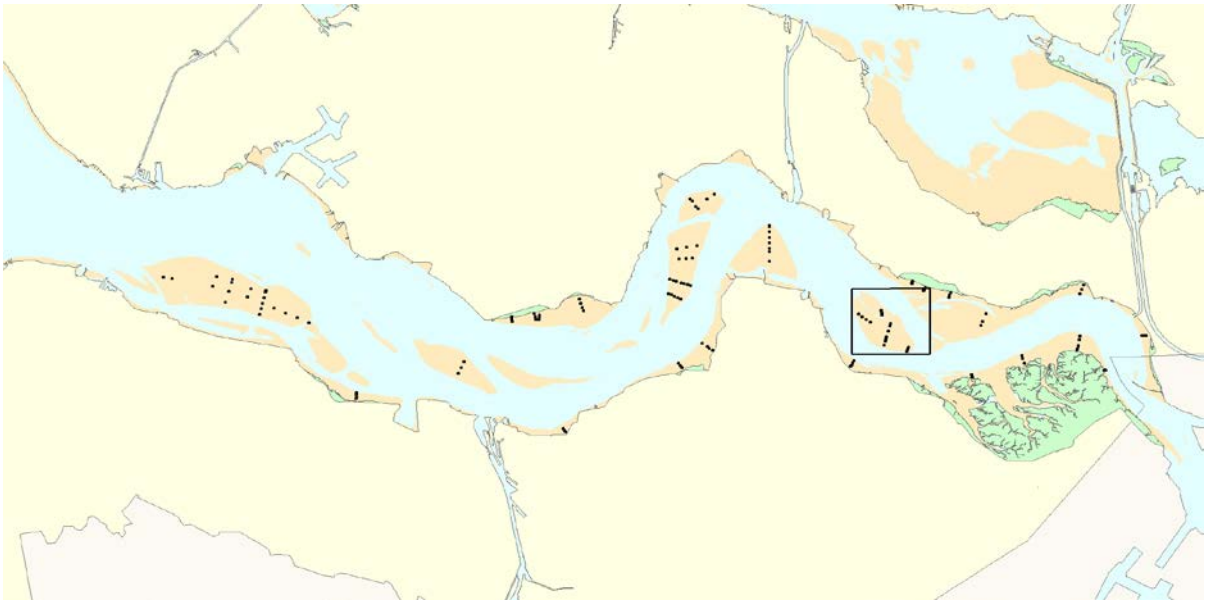
Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

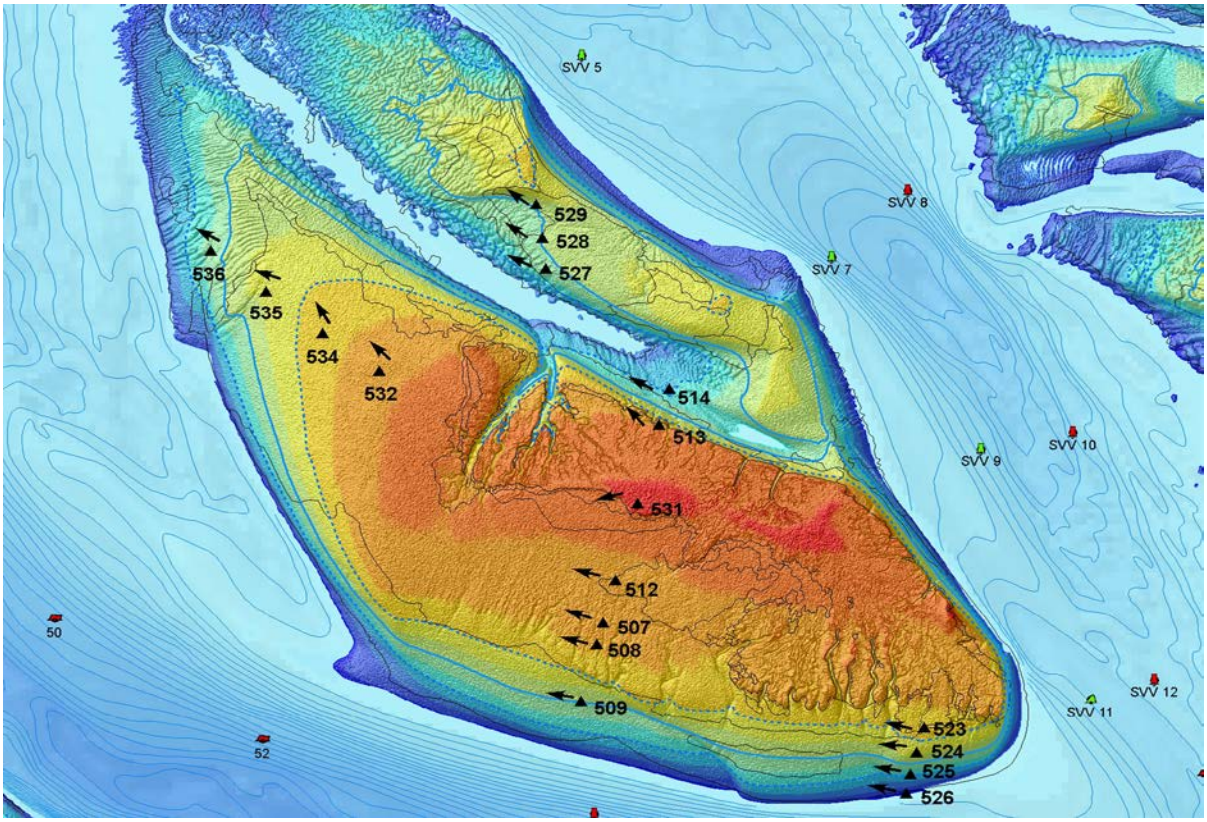
Opmerking:
platte slijkgaper, vlokreeft. Erosief

Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 512
Code: PLATVVKNS512

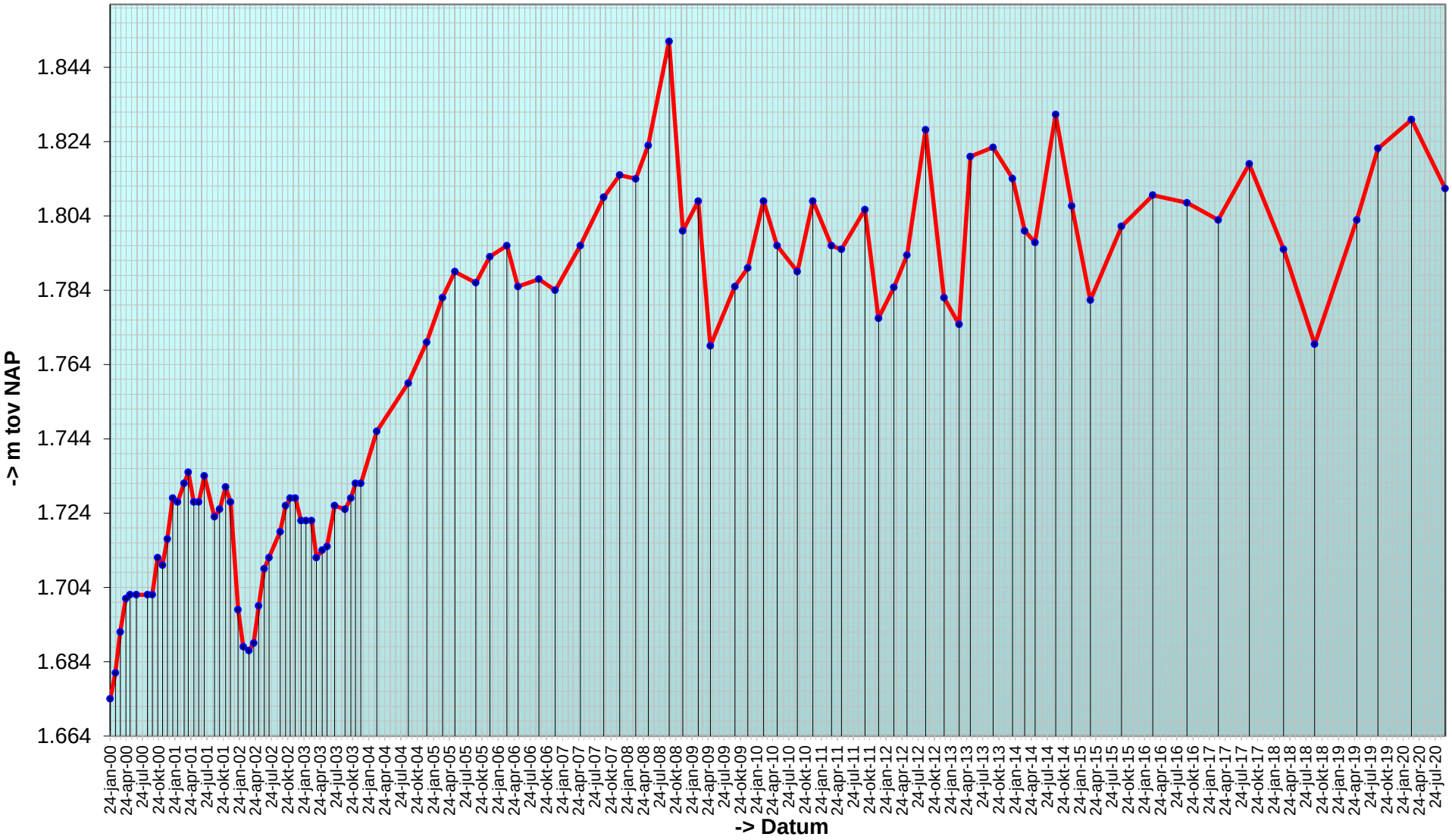
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 63505,01, 377744,03

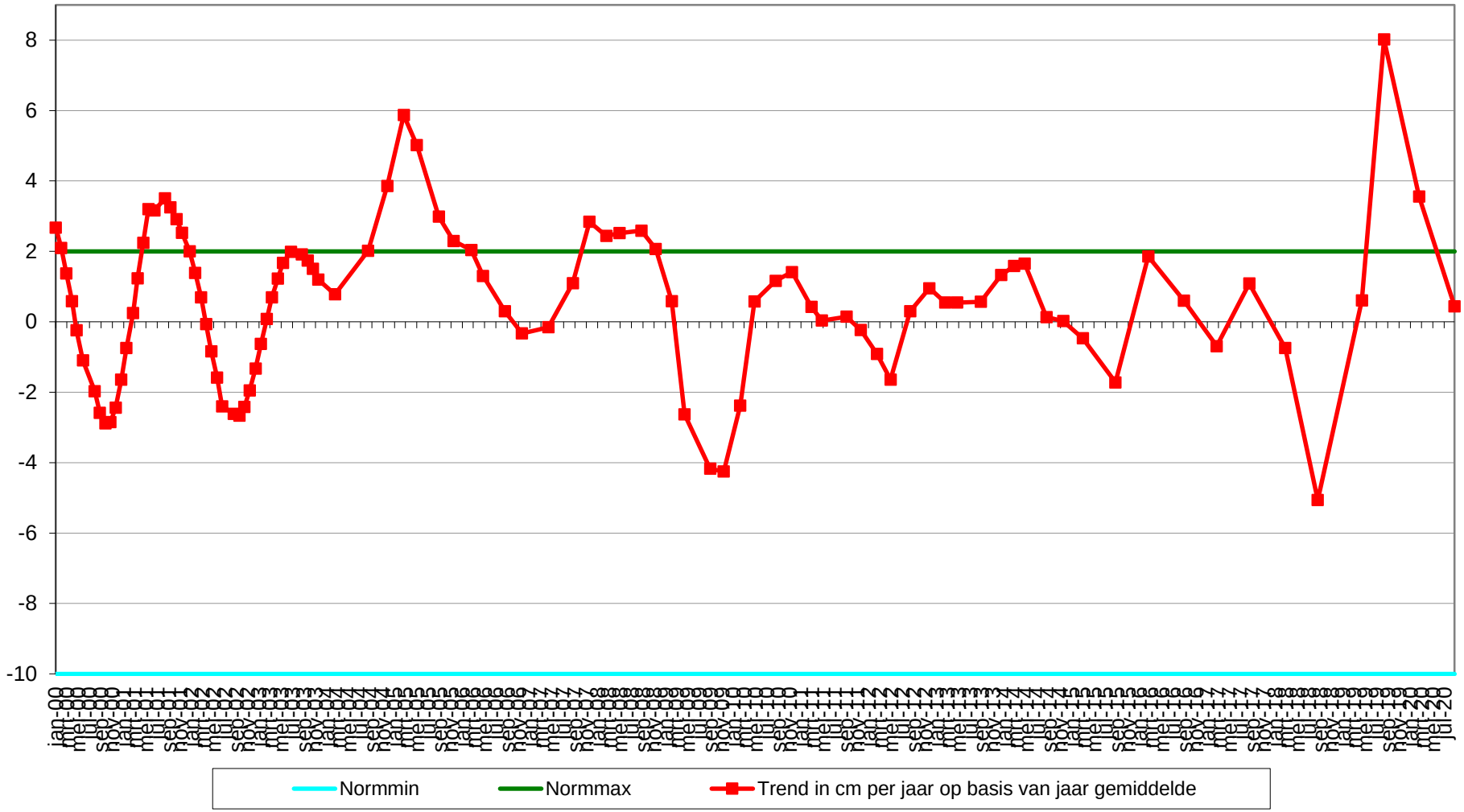




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 512'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 512'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 18-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
enkele Salicornia en Vaucheria

Hoek: 285°

Datum: 11-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
nereis, draadw, platte slijkgaper

Hoek: 285°

Datum: 4-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
Vaucheria,kweldersl,nereis,plslkgpr,draadw,nereis

Hoek: 285°

Datum: 7-5-2019



Hoek: 285°

Geomorfologische eenheid: P1a1

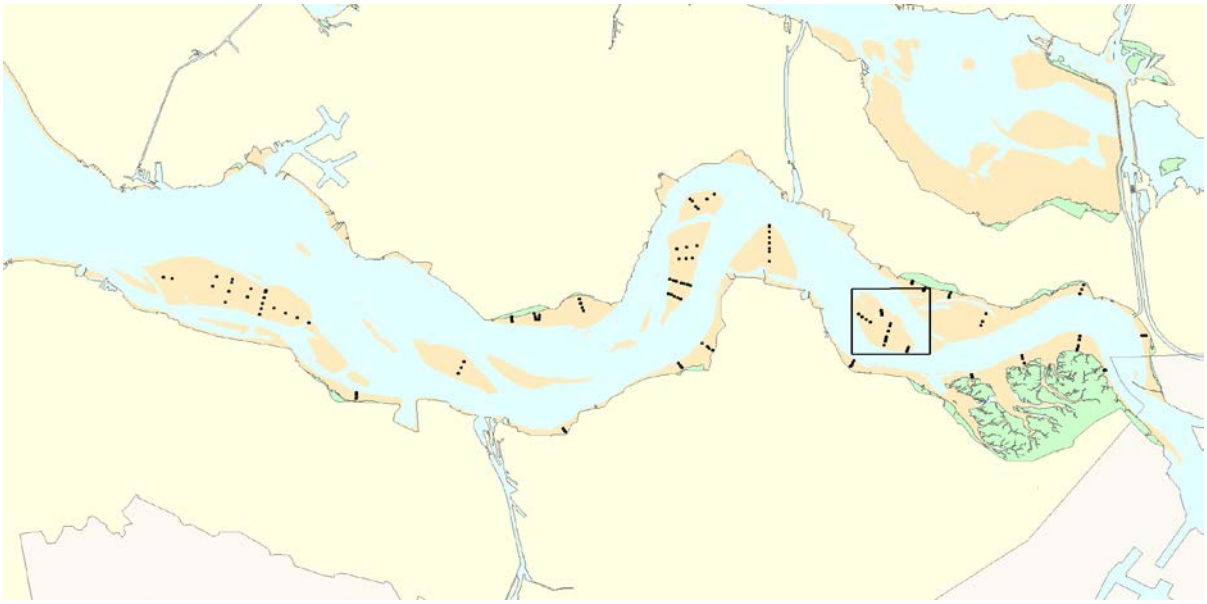
Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

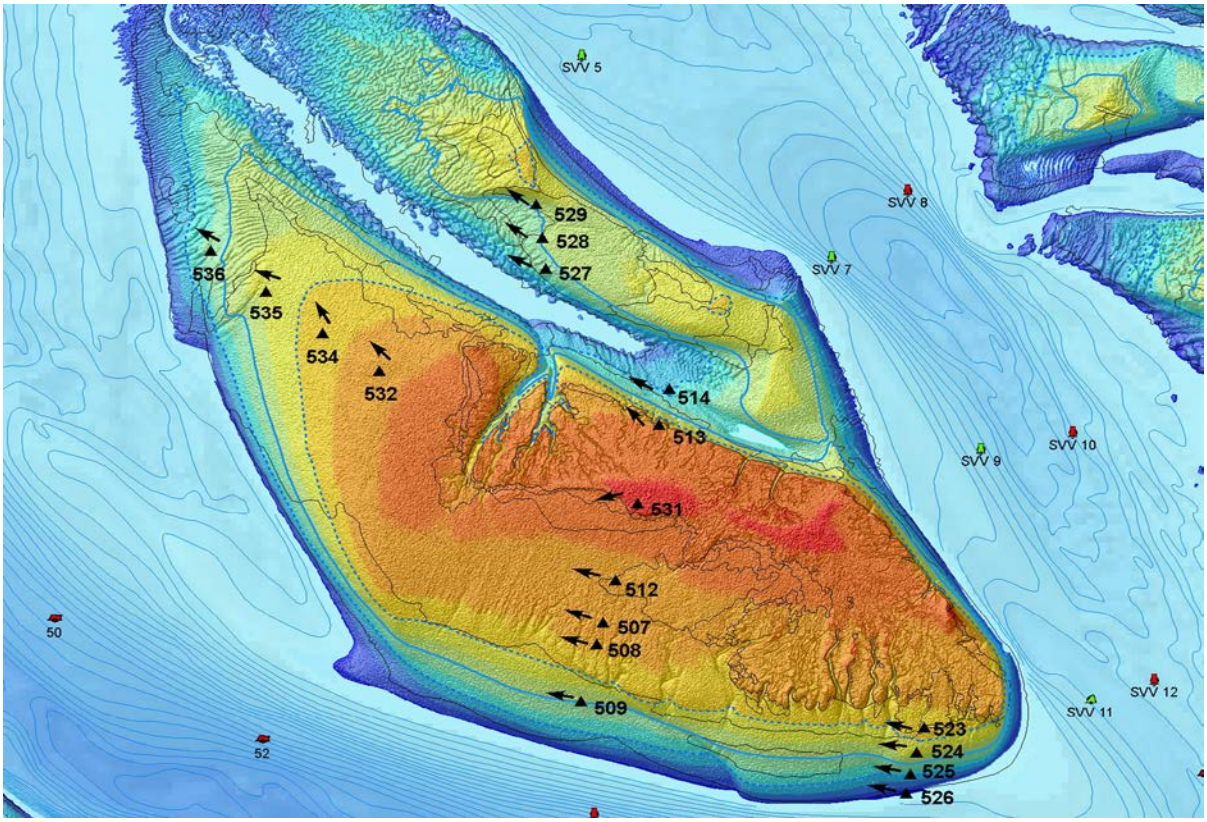
Opmerking:
mya, platte slijkgaper, draadworm, veel nereis

Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 513
Code: PLATVVKNS513

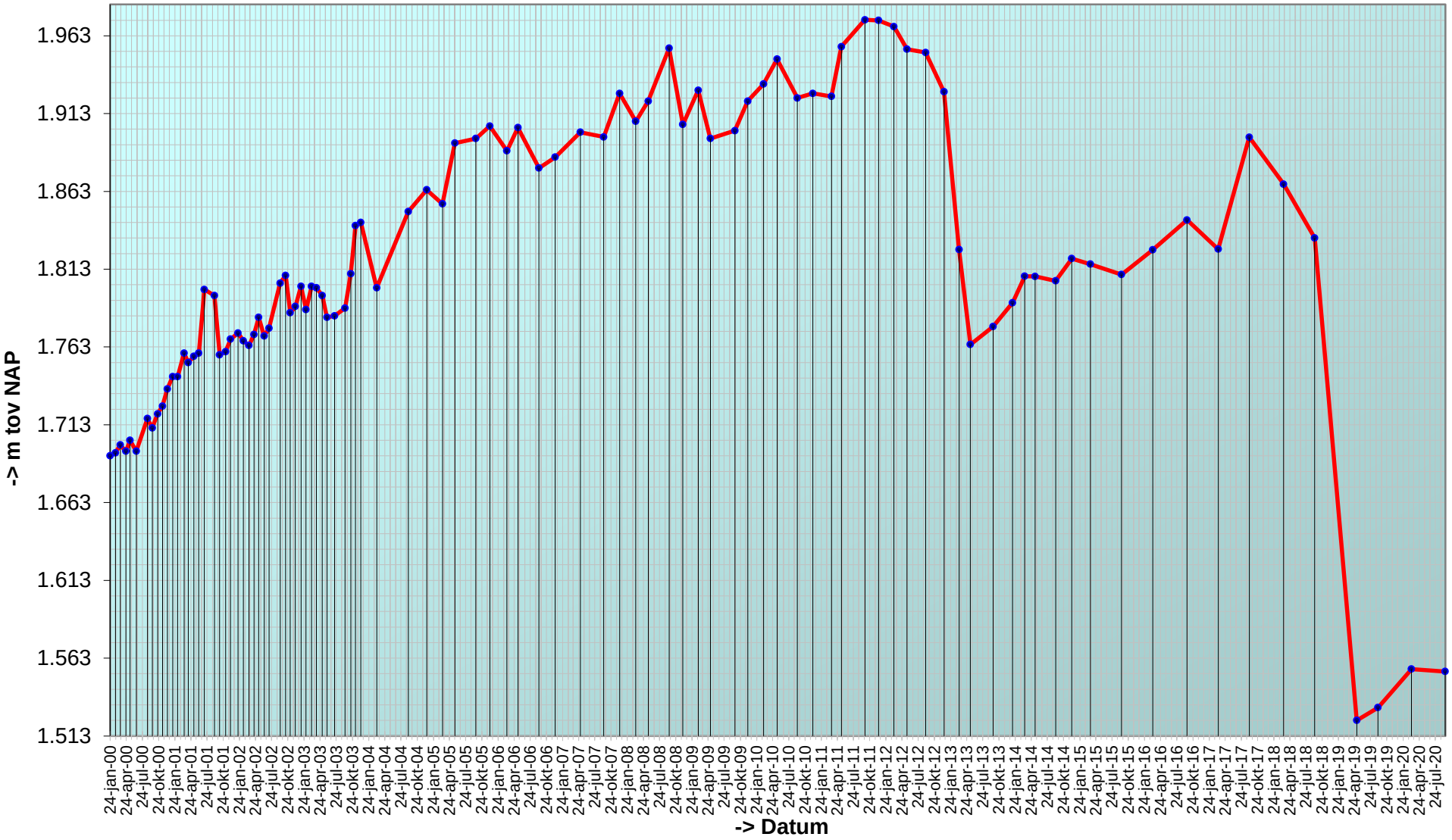
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 63642,9, 378275,18

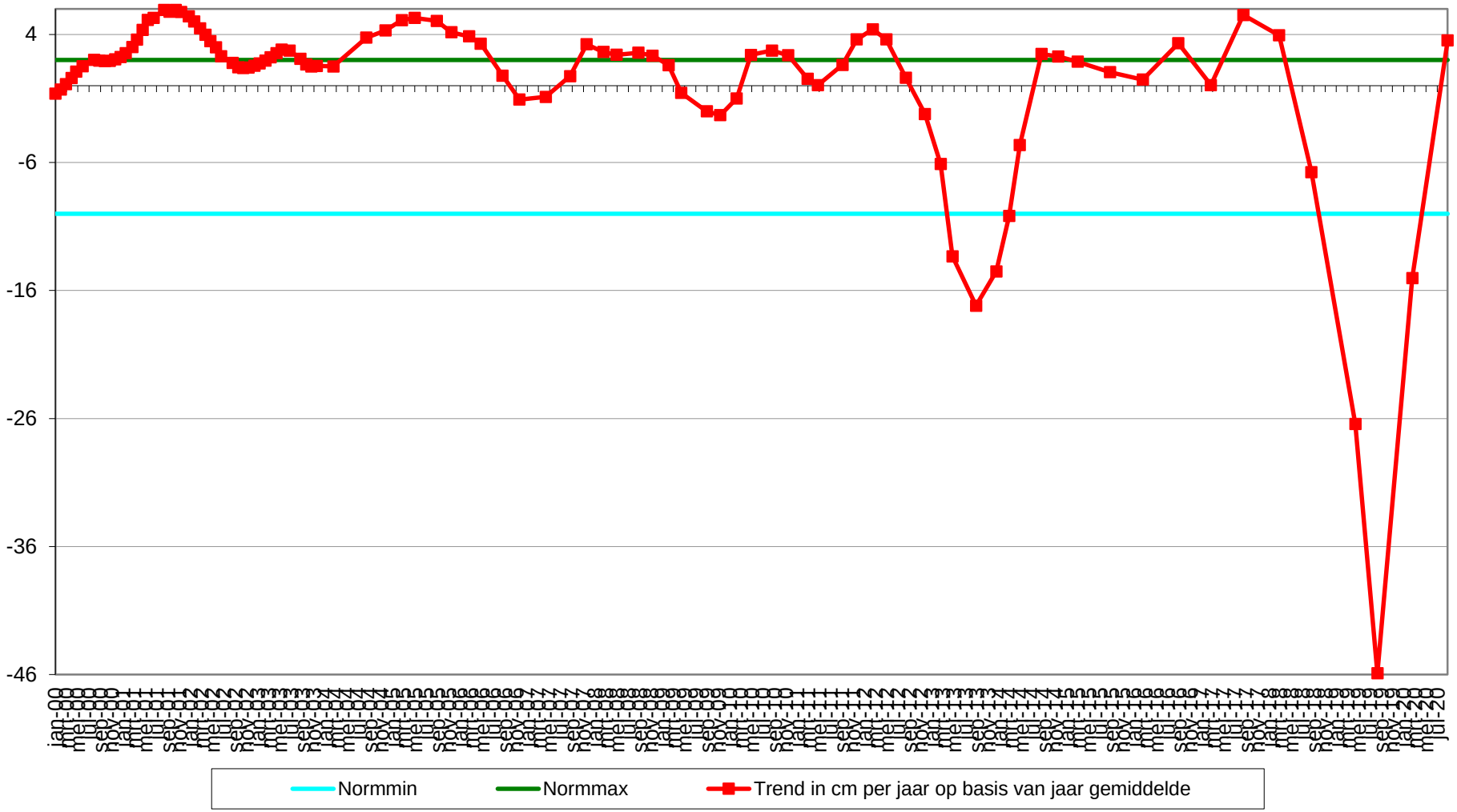




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 513'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 513'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 18-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Veel
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
rand schor

Hoek: 320°

Datum: 11-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Veel
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
cyathura carinata

Hoek: 320°

Datum: 4-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Veel
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
veeel corophium, aan rand schor

Hoek: 320°

Datum: 7-5-2019



Hoek: 320°

Geomorfologische eenheid: P2c

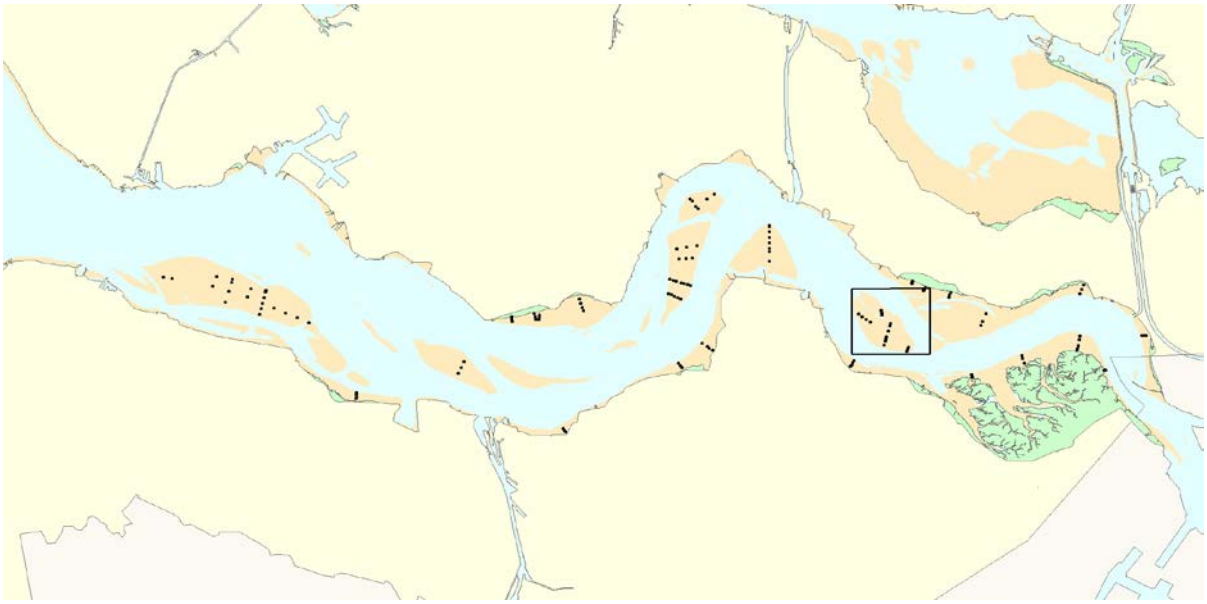
Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

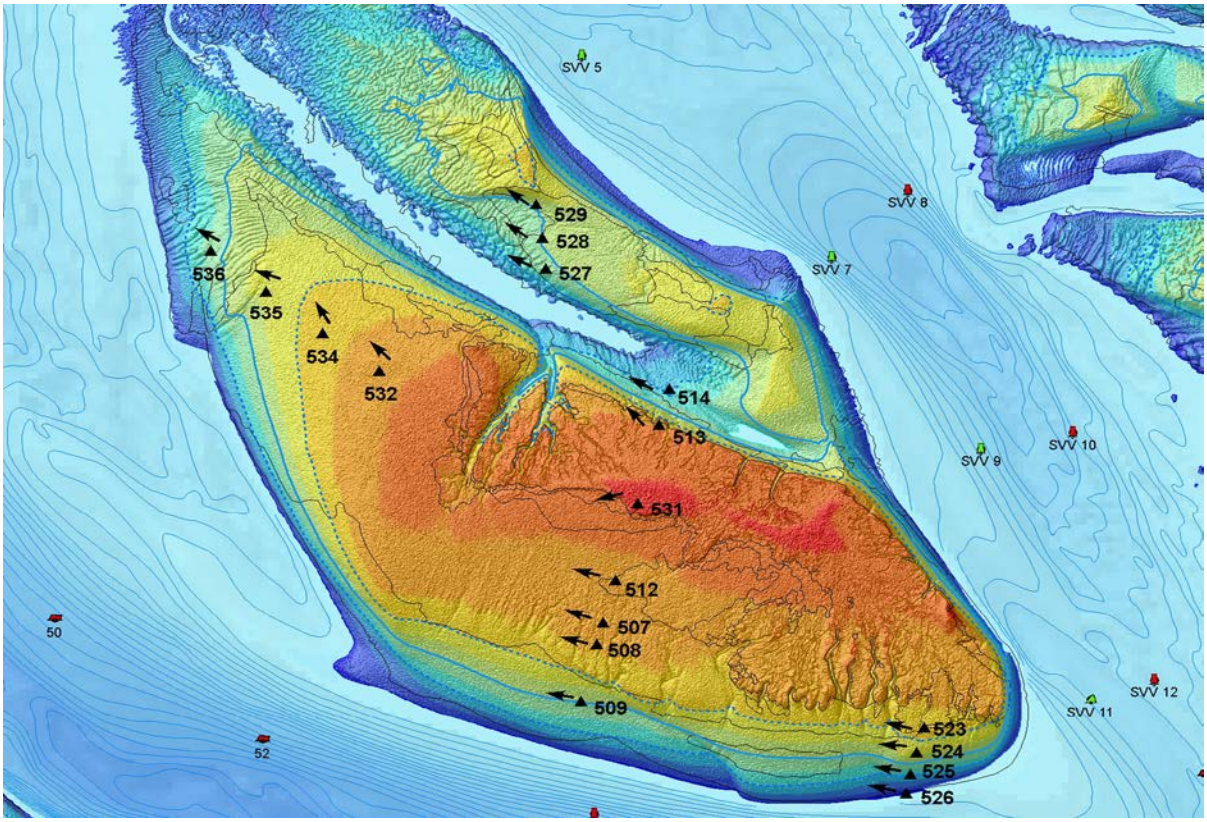
Opmerking:
plofzand. Flinke erosie.
Dipteralarven.

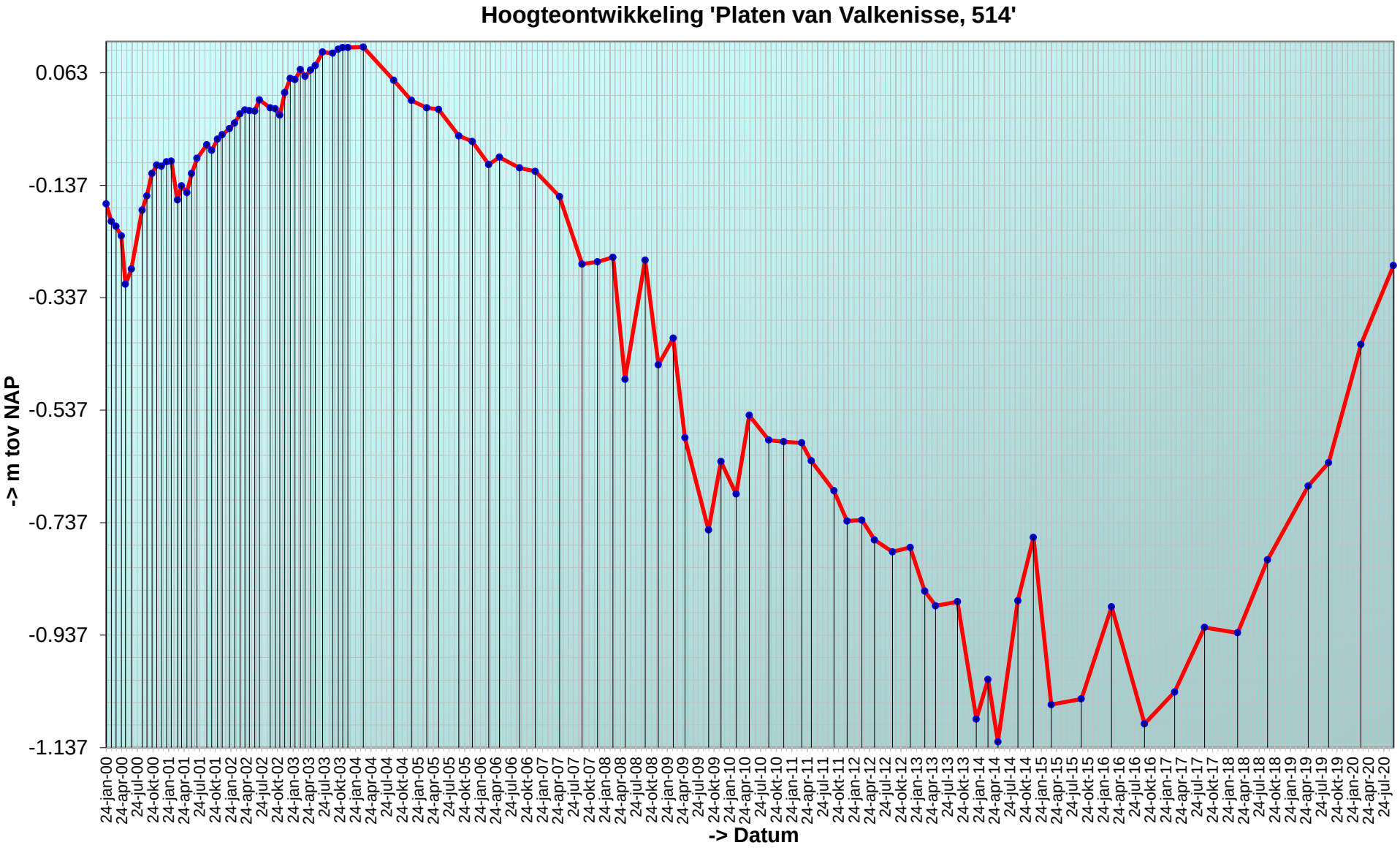
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 514
Code: PLATVVKNS514

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

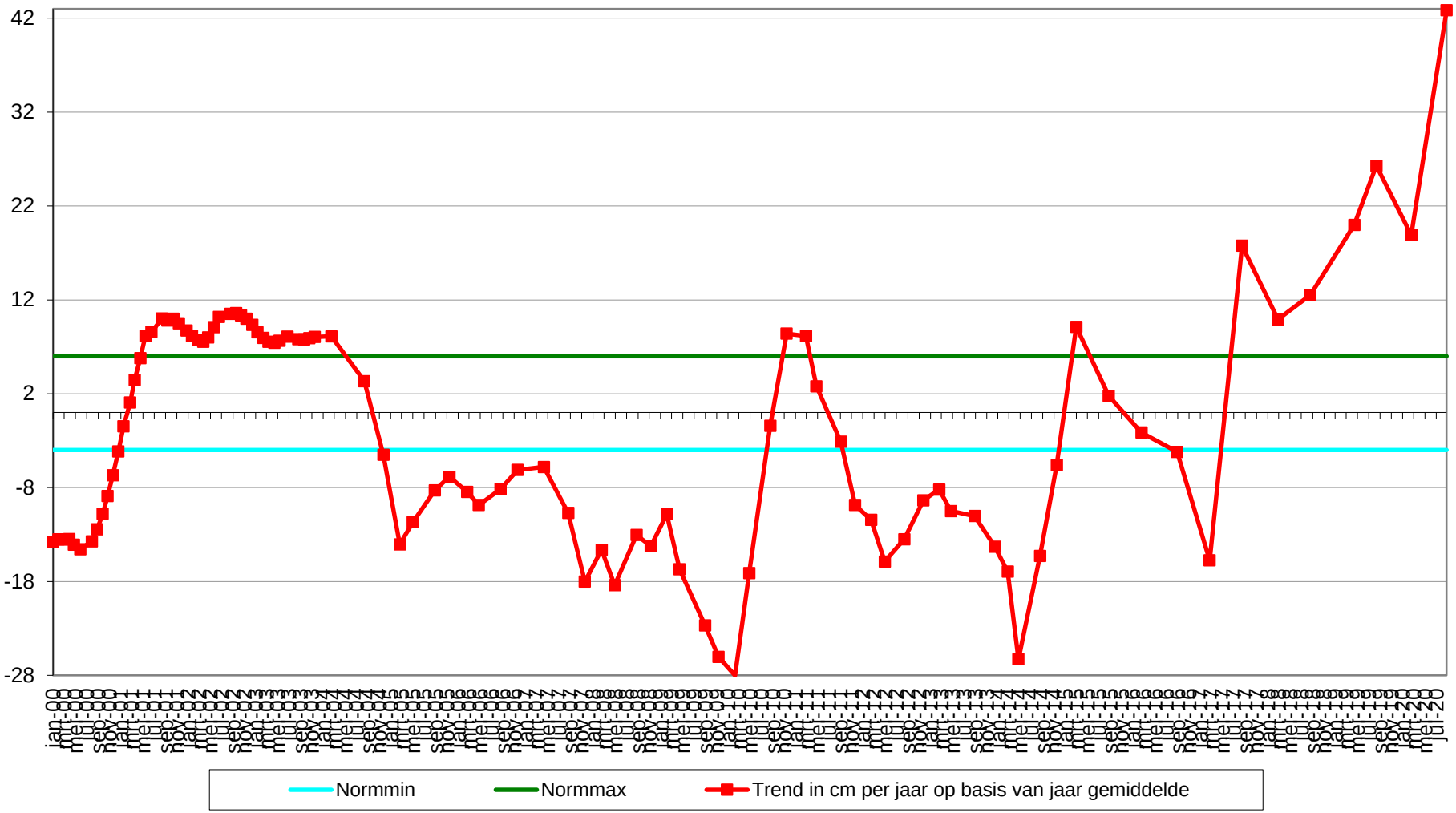
XY (RD) 63674,46, 378397,2






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 514'
0.063
-0.137
-0.337
-0.537
-0.737
-0.937
-1.137
-> m tov NAP
24-jan-00
24-apr-00
24-jul-00
24-okt-00
24-jan-01
24-apr-01
24-jul-01
24-okt-01
24-jan-02
24-apr-02
24-jul-02
24-okt-02
24-jan-03
24-apr-03
24-jul-03
24-okt-03
24-jan-04
24-apr-04
24-jul-04
24-okt-04
24-jan-05
24-apr-05
24-jul-05
24-okt-05
24-jan-06
24-apr-06
24-jul-06
24-okt-06
24-jan-07
24-apr-07
24-jul-07
24-okt-07
24-jan-08
24-apr-08
24-jul-08
24-okt-08
24-jan-09
24-apr-09
24-jul-09
24-okt-09
24-jan-10
24-apr-10
24-jul-10
24-okt-10
24-jan-11
24-apr-11
24-jul-11
24-okt-11
24-jan-12
24-apr-12
24-jul-12
24-okt-12
24-jan-13
24-apr-13
24-jul-13
24-okt-13
24-jan-14
24-apr-14
24-jul-14
24-okt-14
24-jan-15
24-apr-15
24-jul-15
24-okt-15
24-jan-16
24-apr-16
24-jul-16
24-okt-16
24-jan-17
24-apr-17
24-jul-17
24-okt-17
24-jan-18
24-apr-18
24-jul-18
24-okt-18
24-jan-19
24-apr-19
24-jul-19
24-okt-19
24-jan-20
24-apr-20
24-jul-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 514'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 18-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm, platte slijkgaper, pygospio

Hoek: 300°

Datum: 11-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
non, vlokreeft,

Hoek: 300°

Datum: 4-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
nereis, plslkgpr, non, draadworm

Hoek: 300°

Datum: 7-5-2019



Hoek: 300°

Geomorfologische eenheid: P1a1

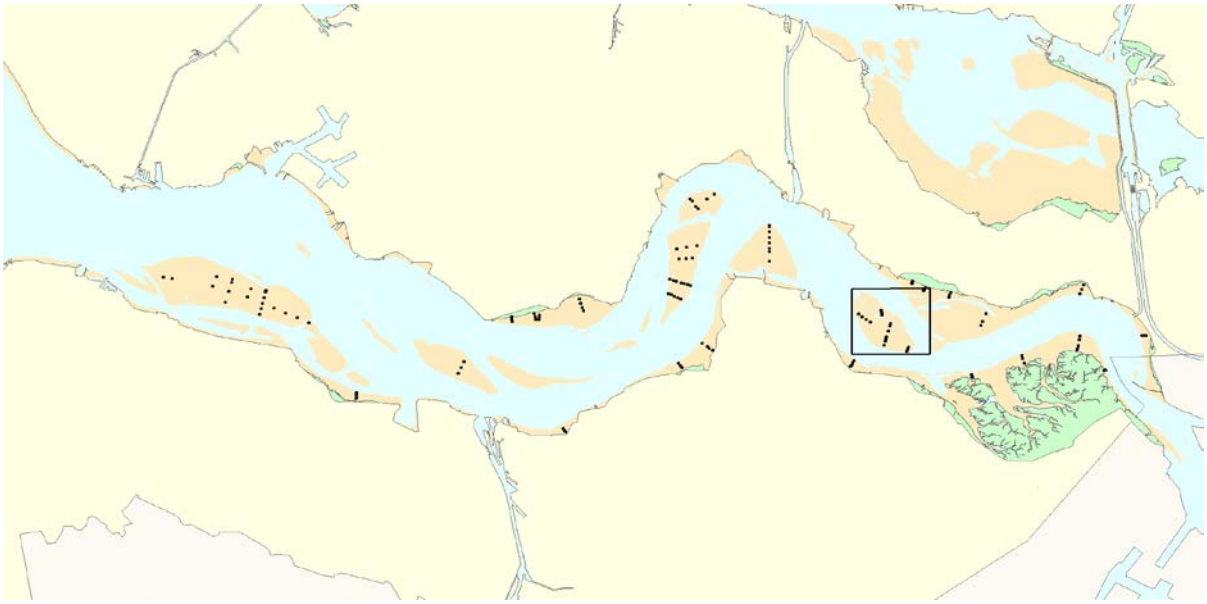
Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

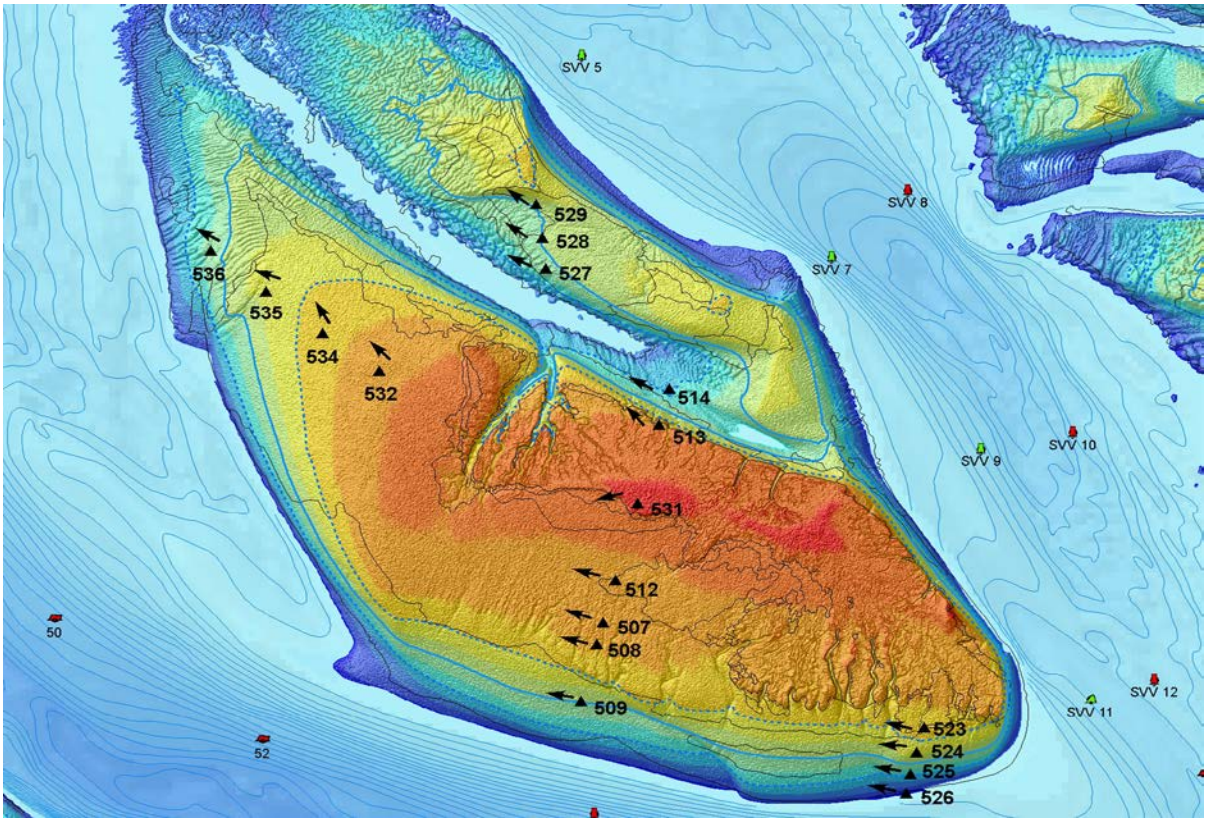
Opmerking:
platte slijkgaper, non, vlokreeft

Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 523
Code:

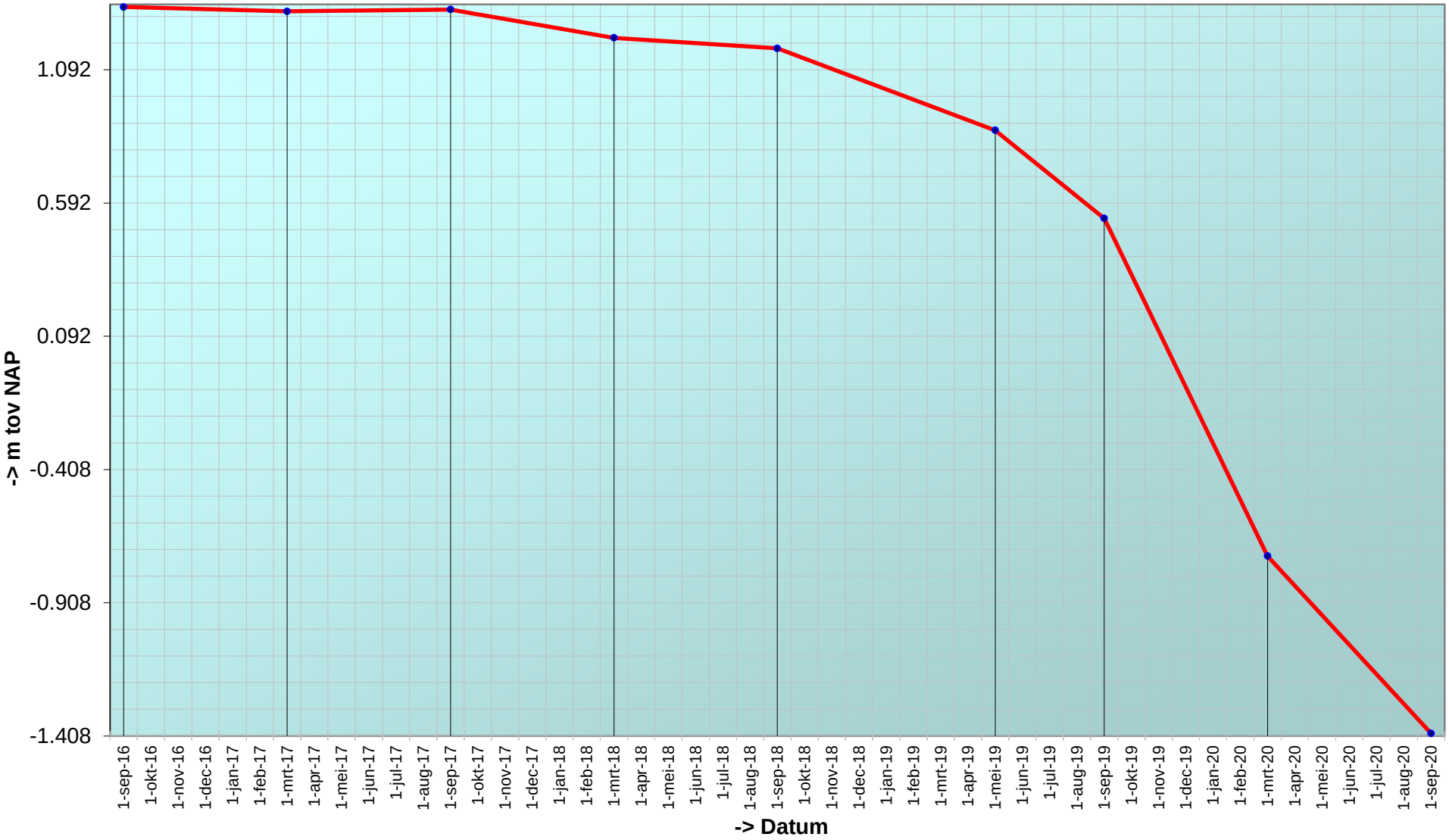
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 64477,14, 377240,34

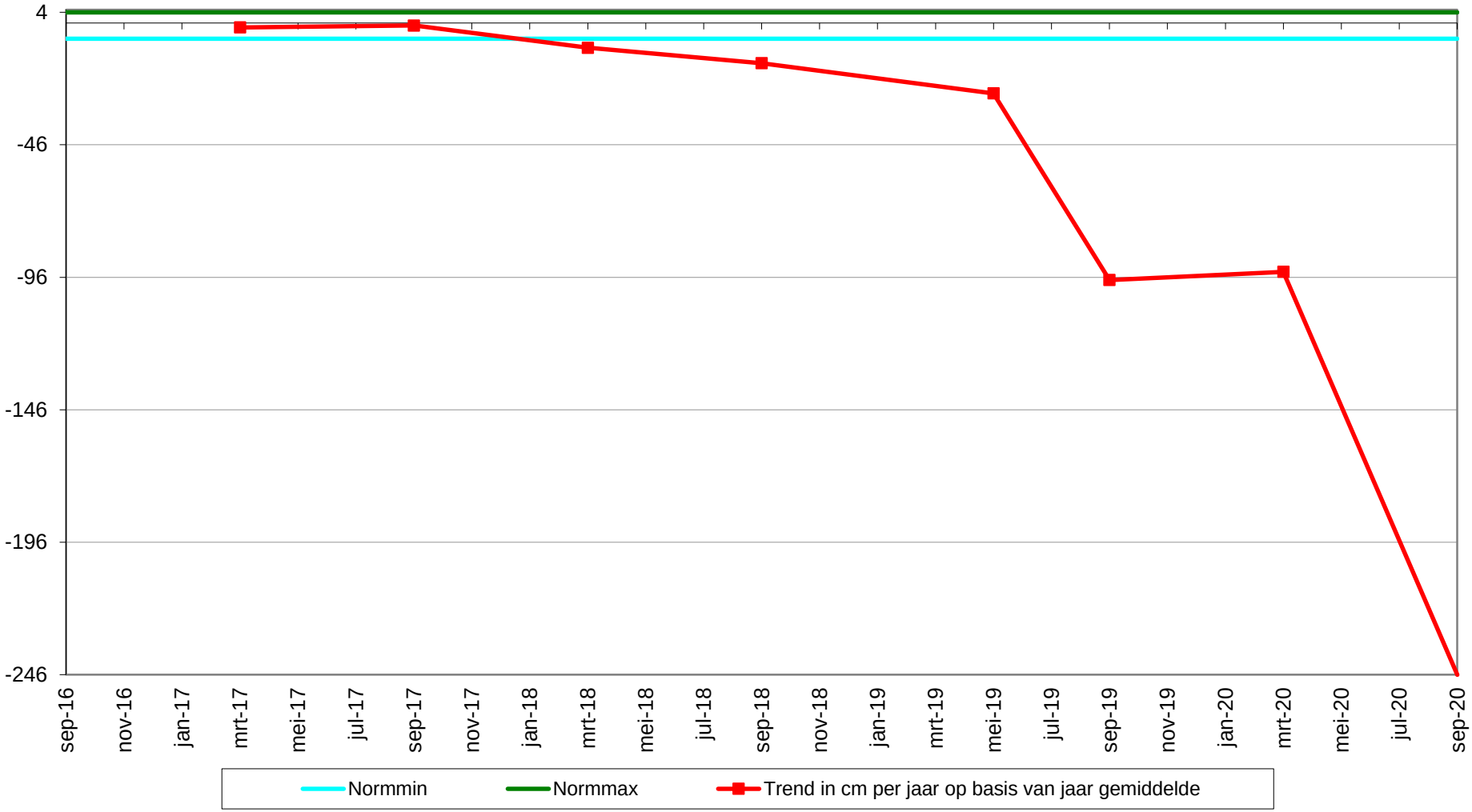




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 523'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 523'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 18-9-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Hoek: 270°

Datum: 11-3-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Hoek: 270°

Datum: 4-9-2019



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
plofzand. Vlokreeft

Hoek: 270°

Datum: 7-5-2019



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

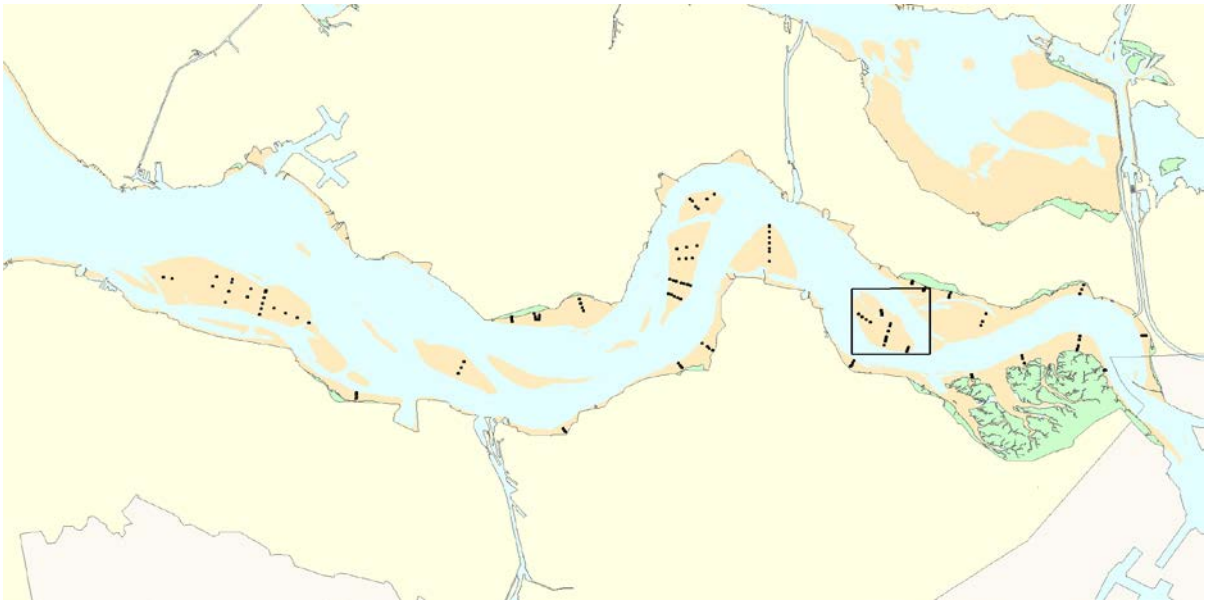
Opmerking:
erosief

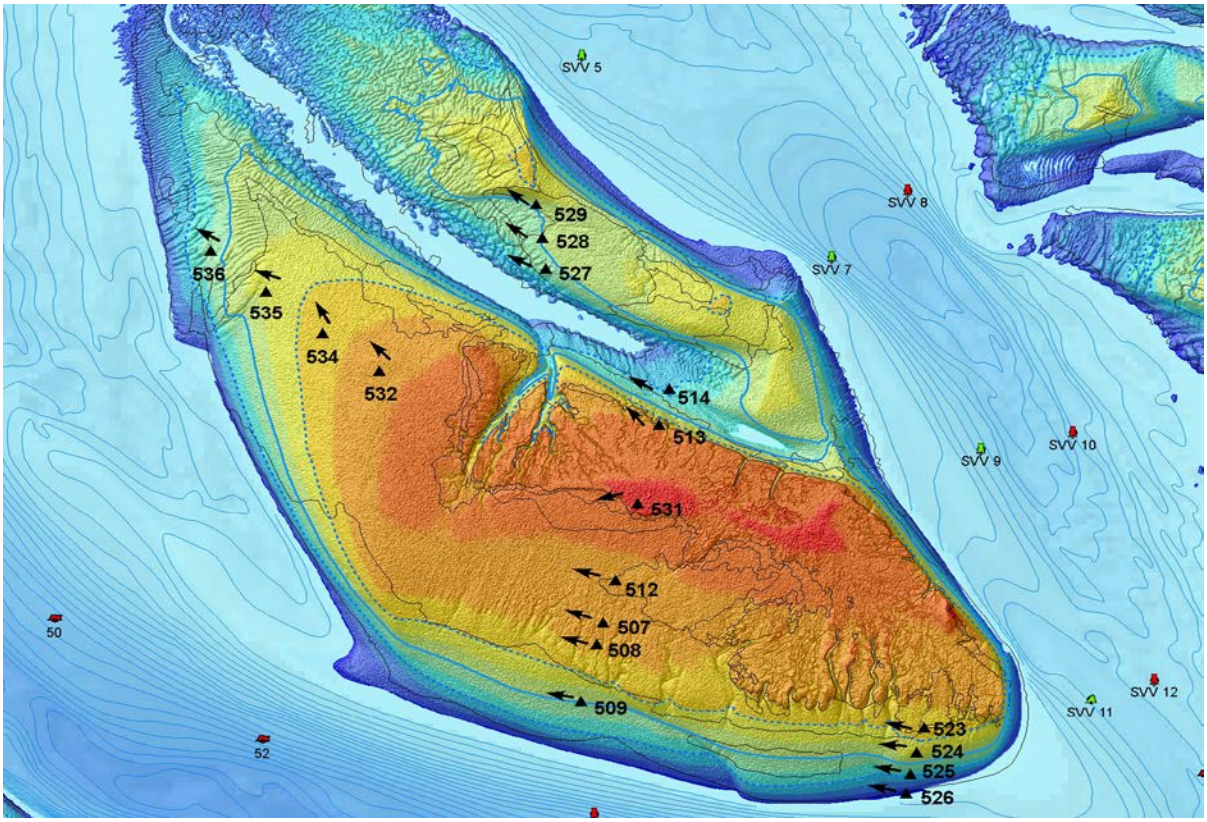
Hoek: 270°

Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 527
Code:

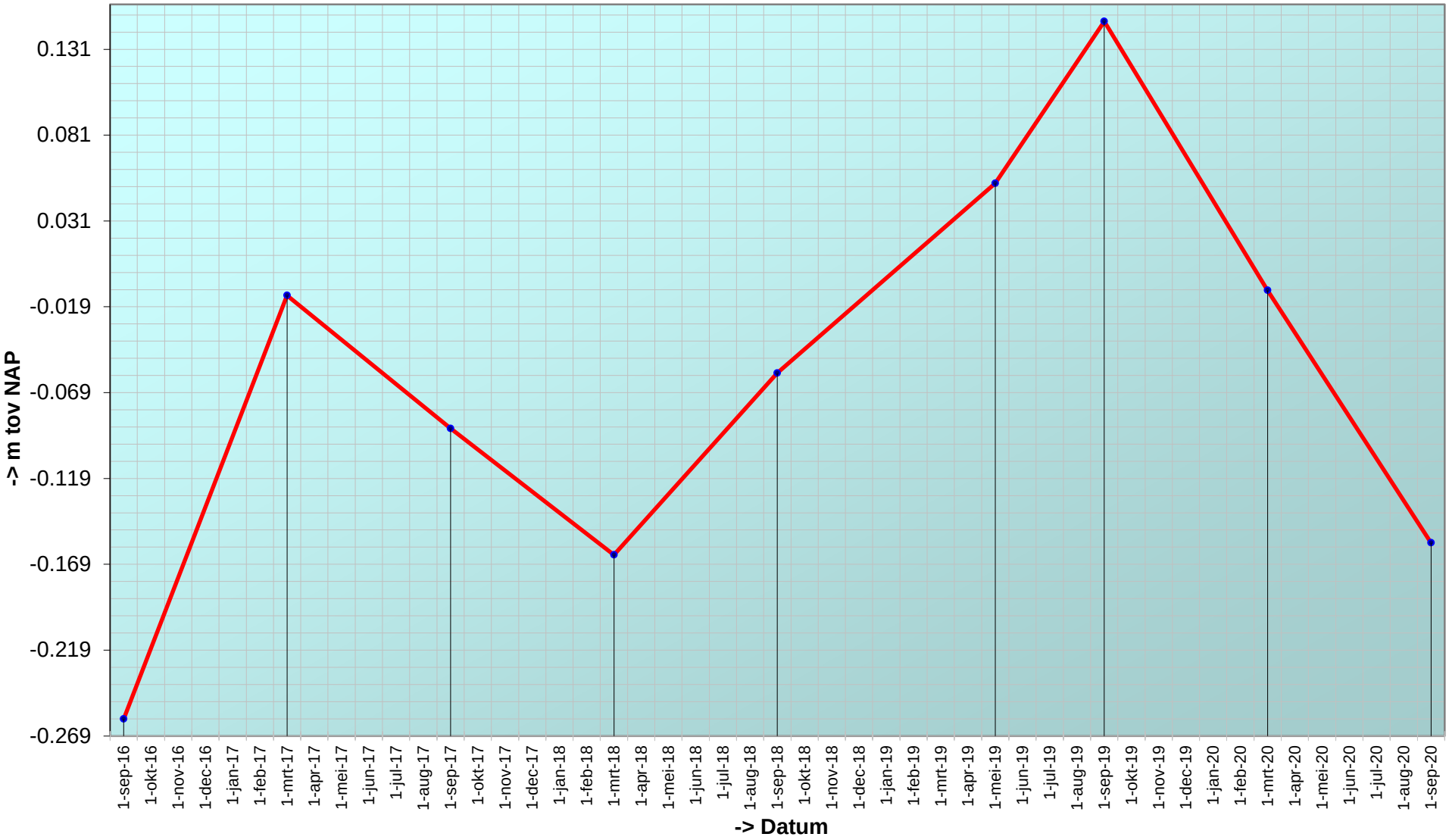
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 63286,28, 378807,95

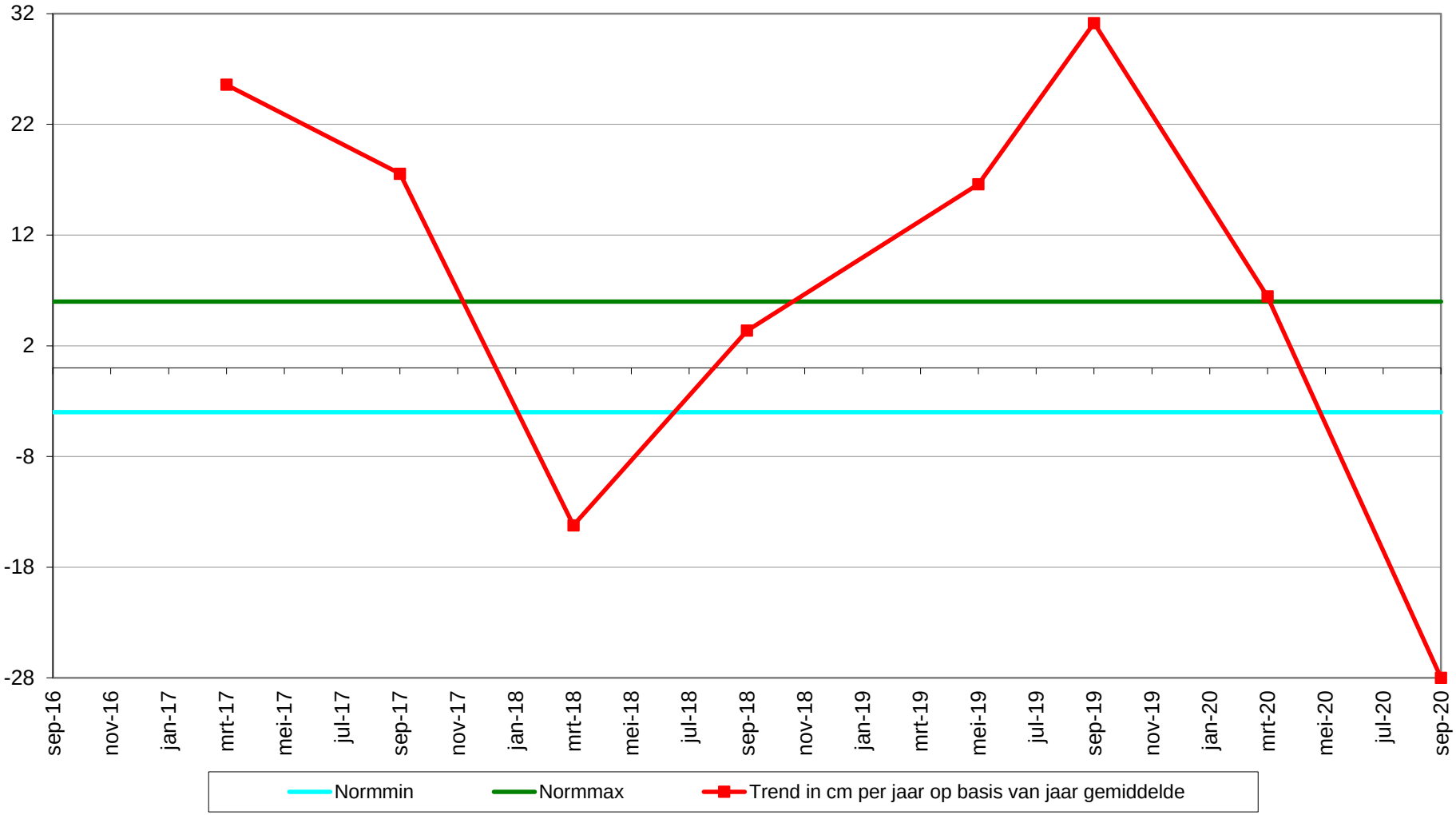




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 527'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 527'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 18-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm, nereis, platte slijkgaper

Hoek: 320°

Datum: 11-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
draadworm, non

Hoek: 320°

Datum: 4-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nereis,draadw,bathy,pltslkgpr,non,randmegarib

Hoek: 320°

Datum: 7-5-2019



Hoek: 320°

Geomorfologische eenheid: P1a1

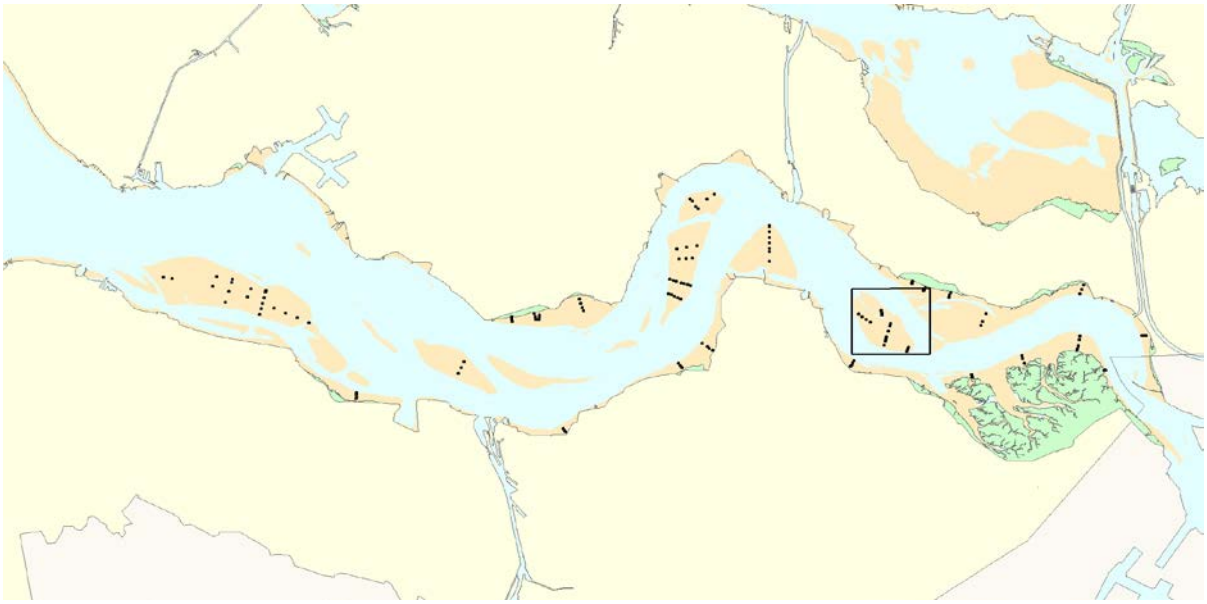
Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

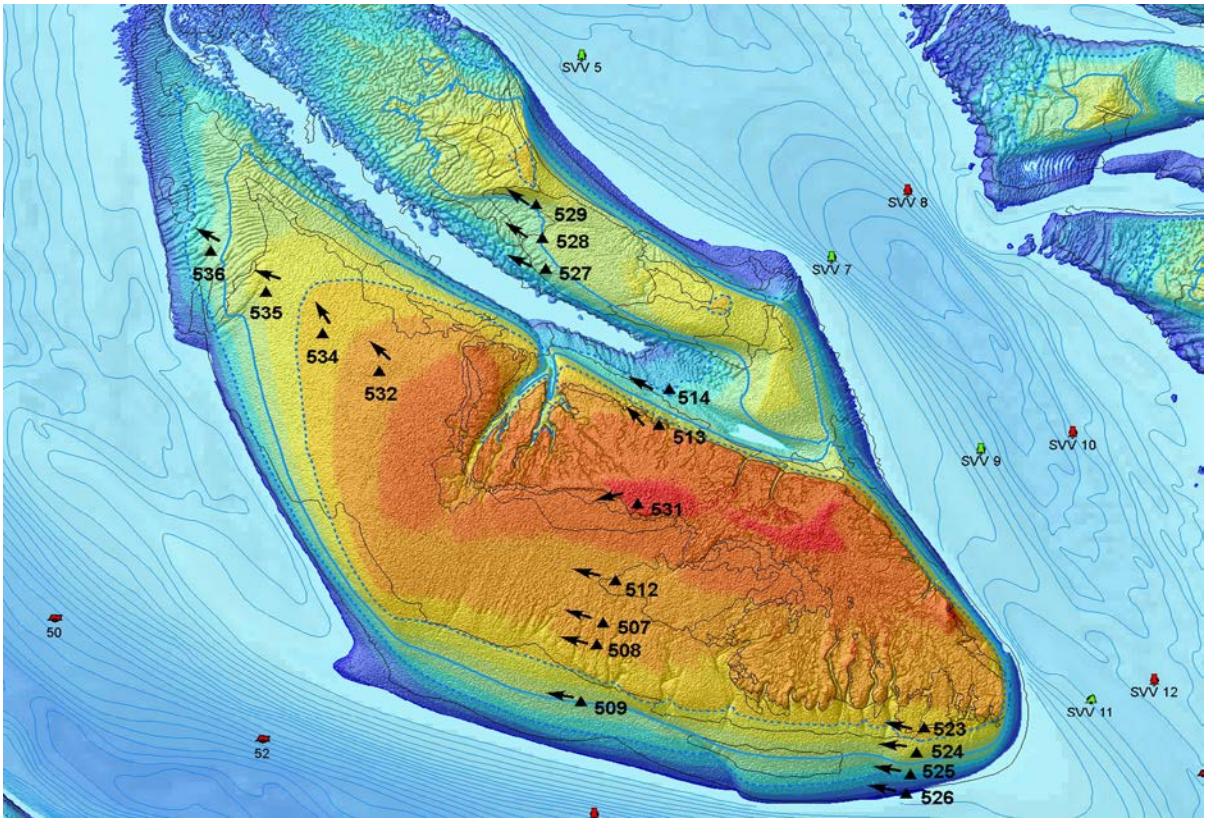
Opmerking:
vlokreeft, draadworm, pygospio, non, platte slkgpr

Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 528
Code:

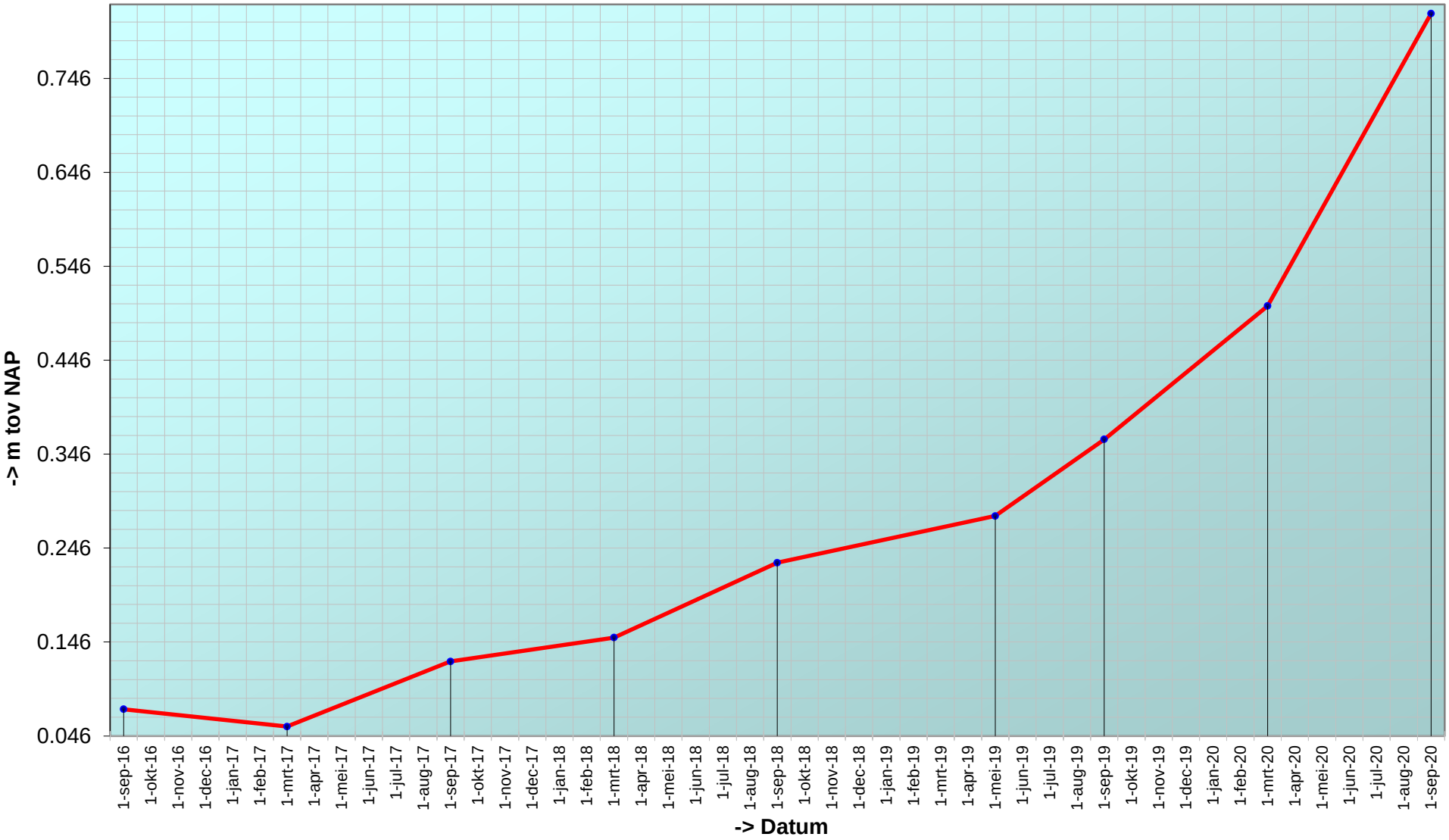
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 63275,24, 378913,67

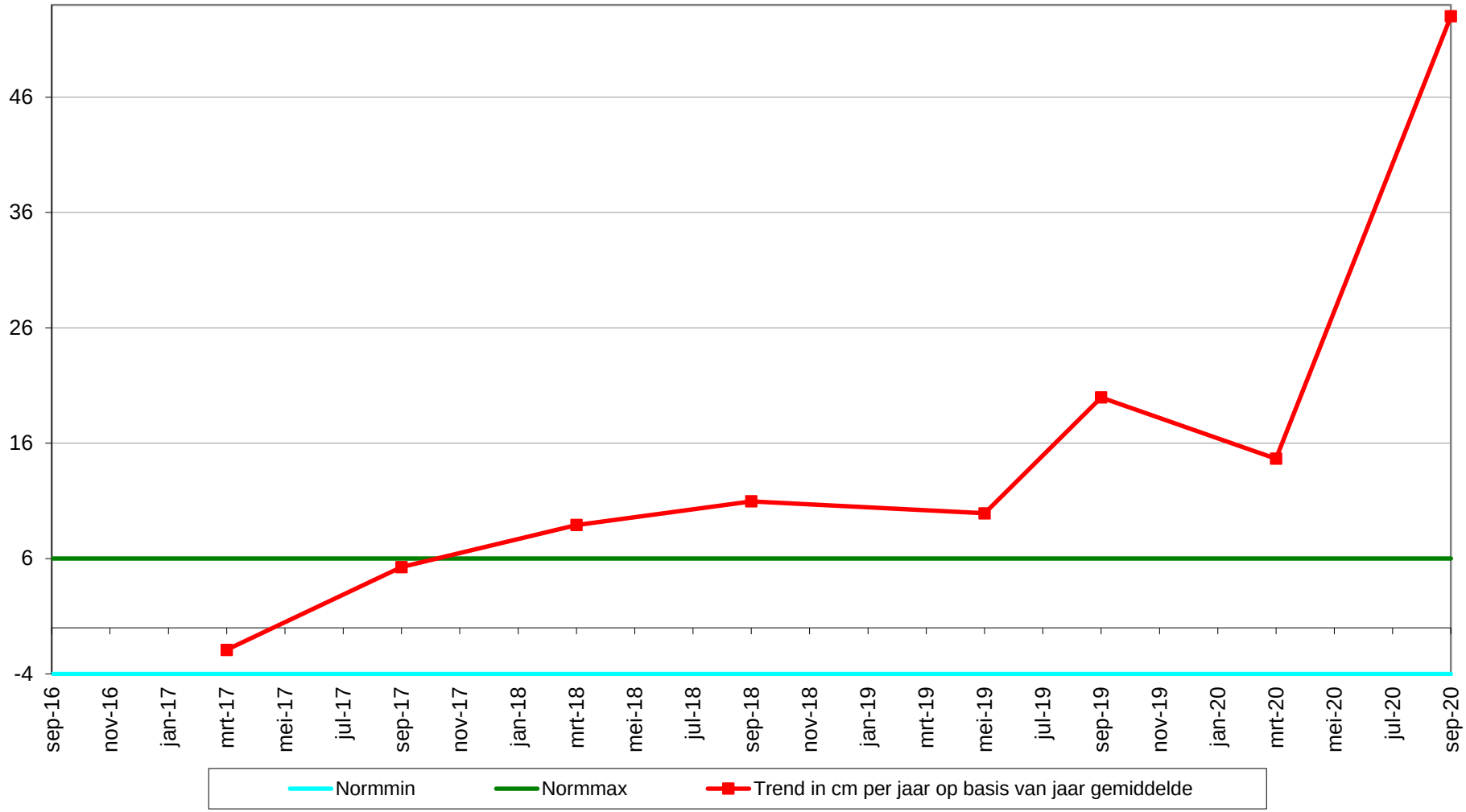




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 528'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 528'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 18-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm, platte slijkgaper, pygospio

Hoek: 310°

Datum: 11-3-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
platte slijkgaper, pygospio, non, draadw,vlokreeft

Hoek: 310°

Datum: 4-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
plslkgpr, draadw, mya, pygospio, nereis, non

Hoek: 310°

Datum: 7-5-2019



Hoek: 310°

Geomorfologische eenheid: P1a1

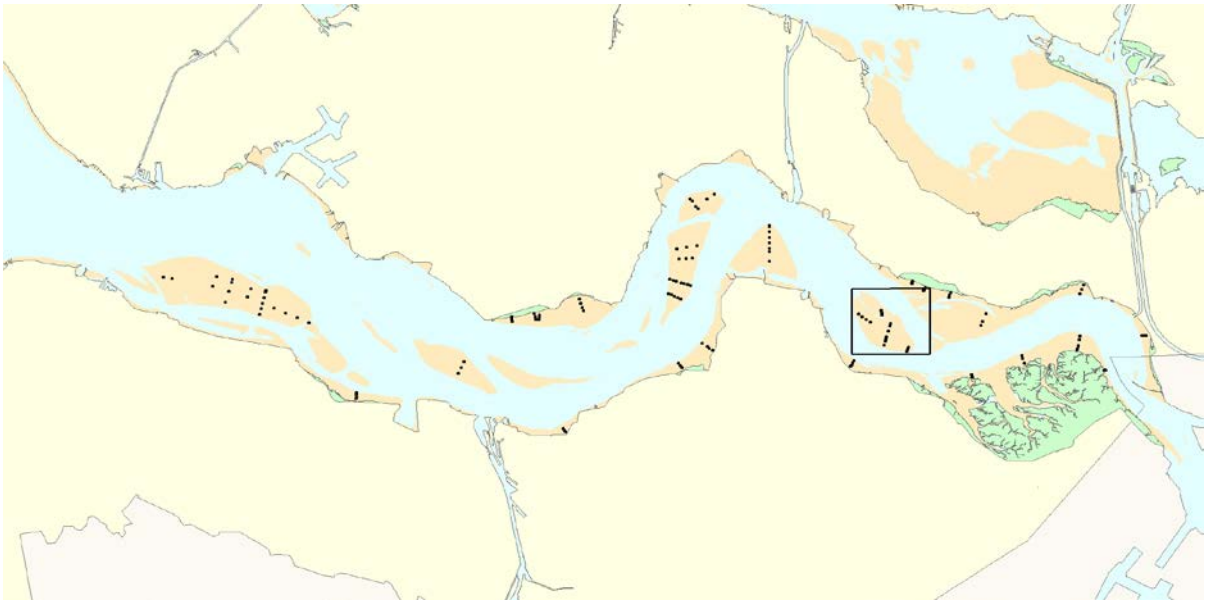
Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Rijk

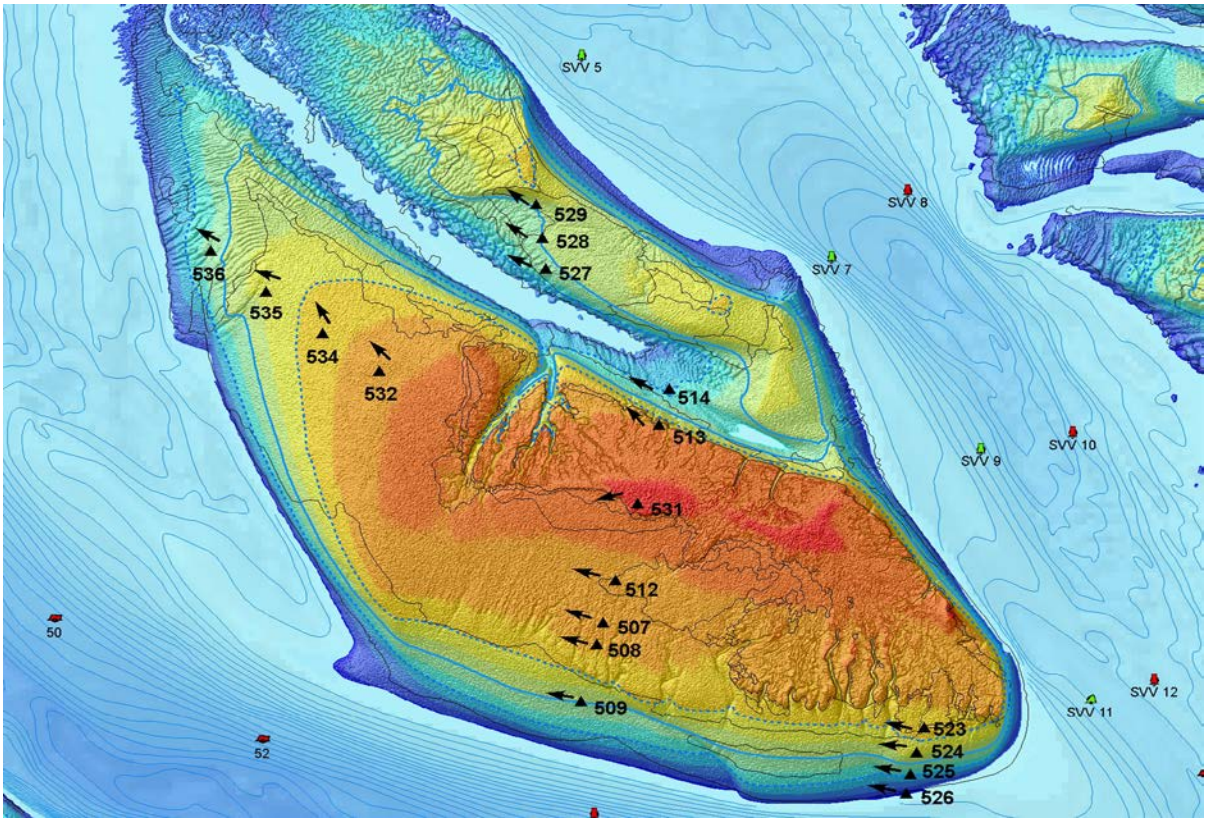
Opmerking:
mya, non, nereis, platte slijkgaper, heel rijk!

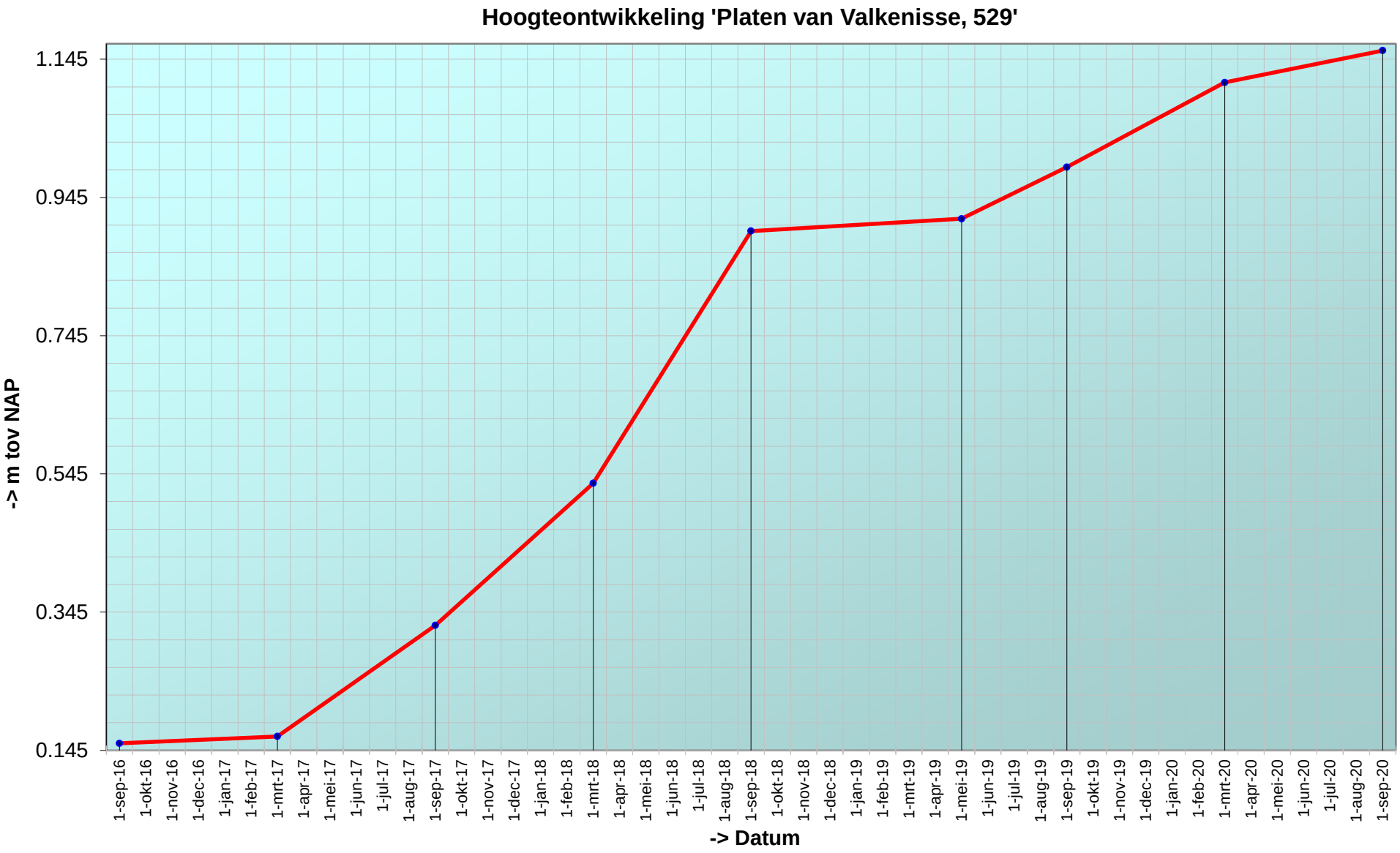
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 529
Code:

Bemonstering: SE-BESCHR

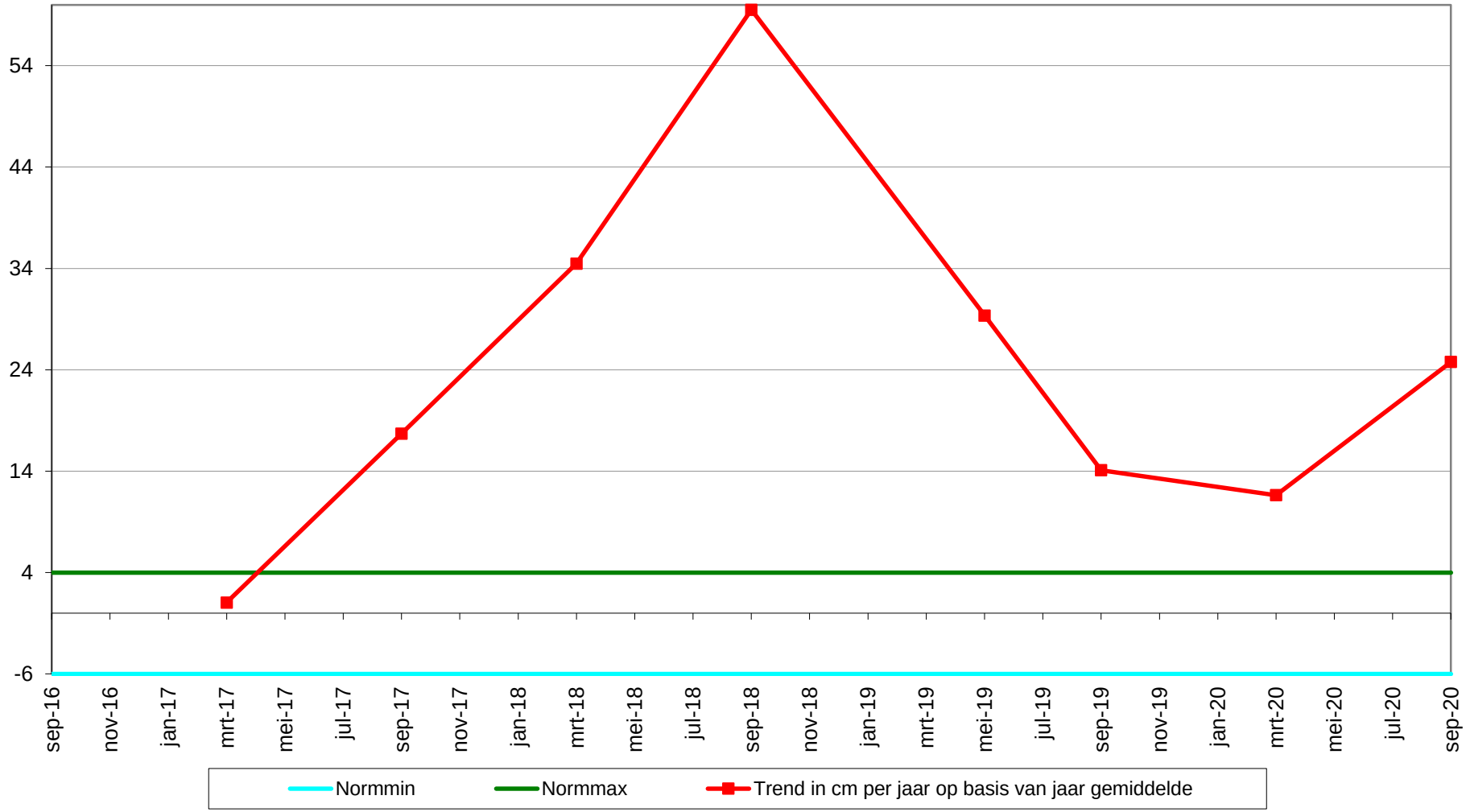
XY (RD) 63256,3, 379028,07






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 529'
1.145
0.945
0.745
0.545
0.345
0.145
-> m tov NAP
1-sep-16
1-okt-16
1-nov-16
1-dec-16
1-jan-17
1-feb-17
1-mrt-17
1-apr-17
1-mei-17
1-jun-17
1-jul-17
1-aug-17
1-sep-17
1-okt-17
1-nov-17
1-dec-17
1-jan-18
1-feb-18
1-mrt-18
1-apr-18
1-mei-18
1-jun-18
1-jul-18
1-aug-18
1-sep-18
1-okt-18
1-nov-18
1-dec-18
1-jan-19
1-feb-19
1-mrt-19
1-apr-19
1-mei-19
1-jun-19
1-jul-19
1-aug-19
1-sep-19
1-okt-19
1-nov-19
1-dec-19
1-jan-20
1-feb-20
1-mrt-20
1-apr-20
1-mei-20
1-jun-20
1-jul-20
1-aug-20
1-sep-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 529'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 18-9-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
non

Hoek: 290°

Datum: 11-3-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
non, agaathpissebed, vlokreeft

Hoek: 290°

Datum: 4-9-2019



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
haustorius, bathyporeia, non

Hoek: 290°

Datum: 7-5-2019



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

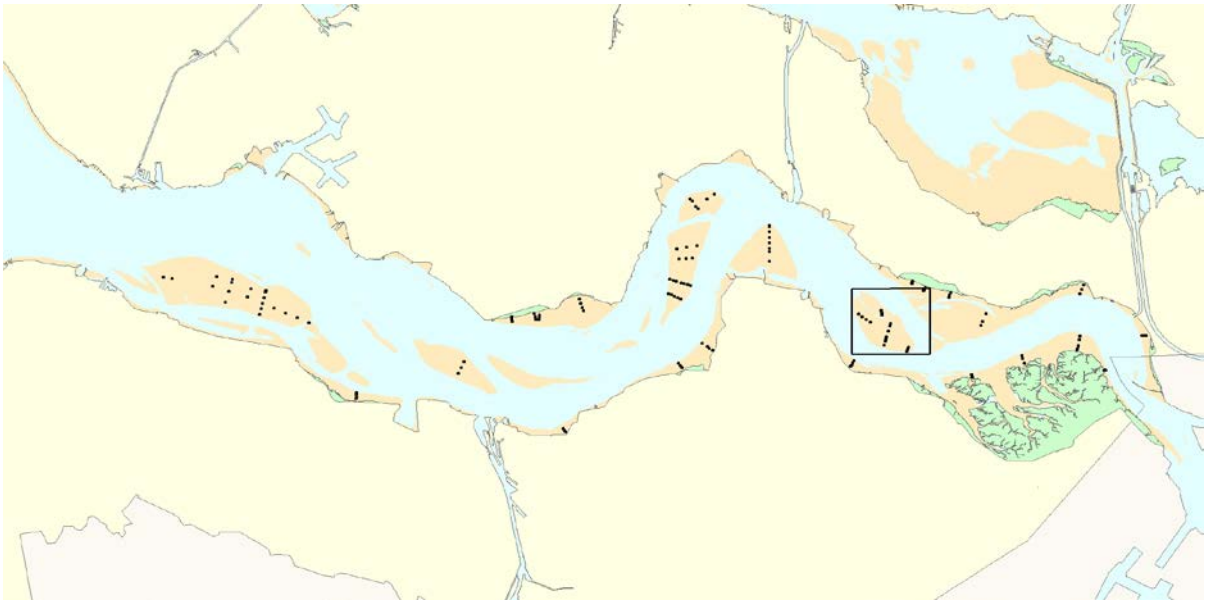
Opmerking:
non, agaathpissebed

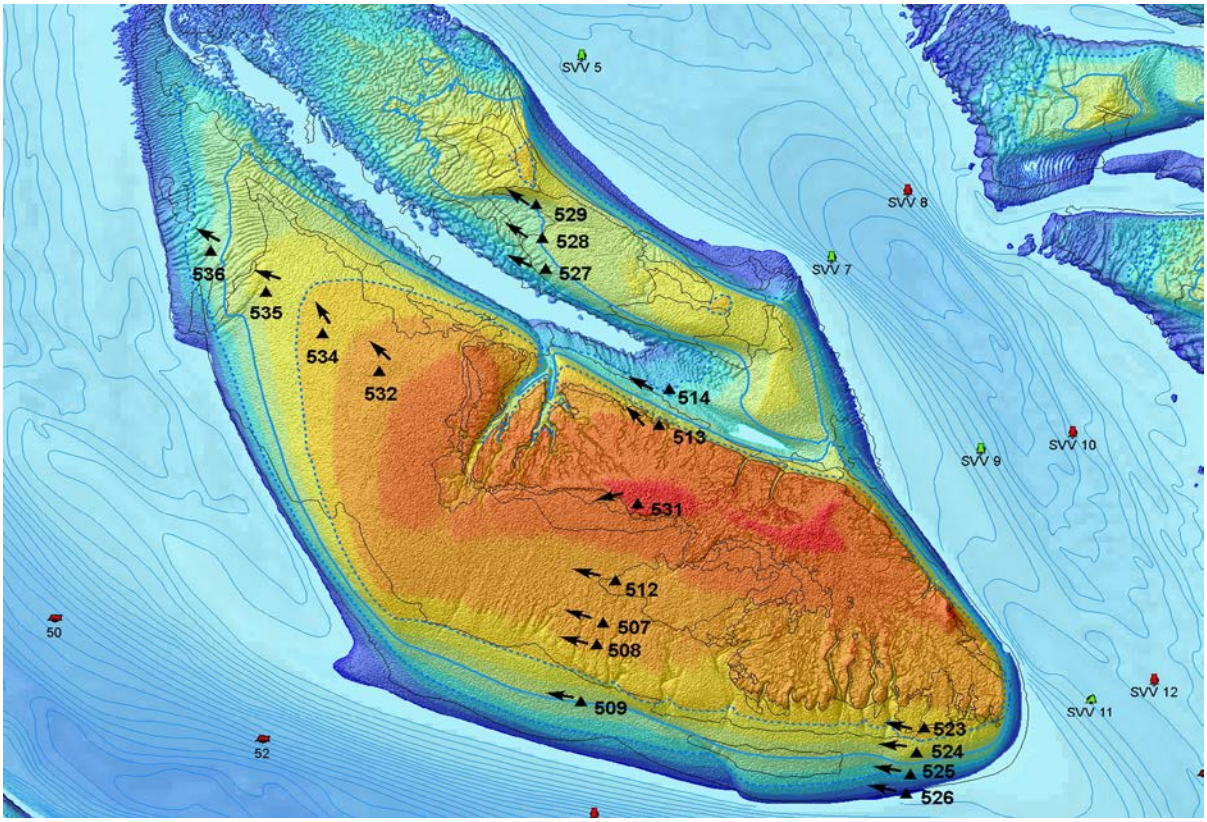
Hoek: 290°

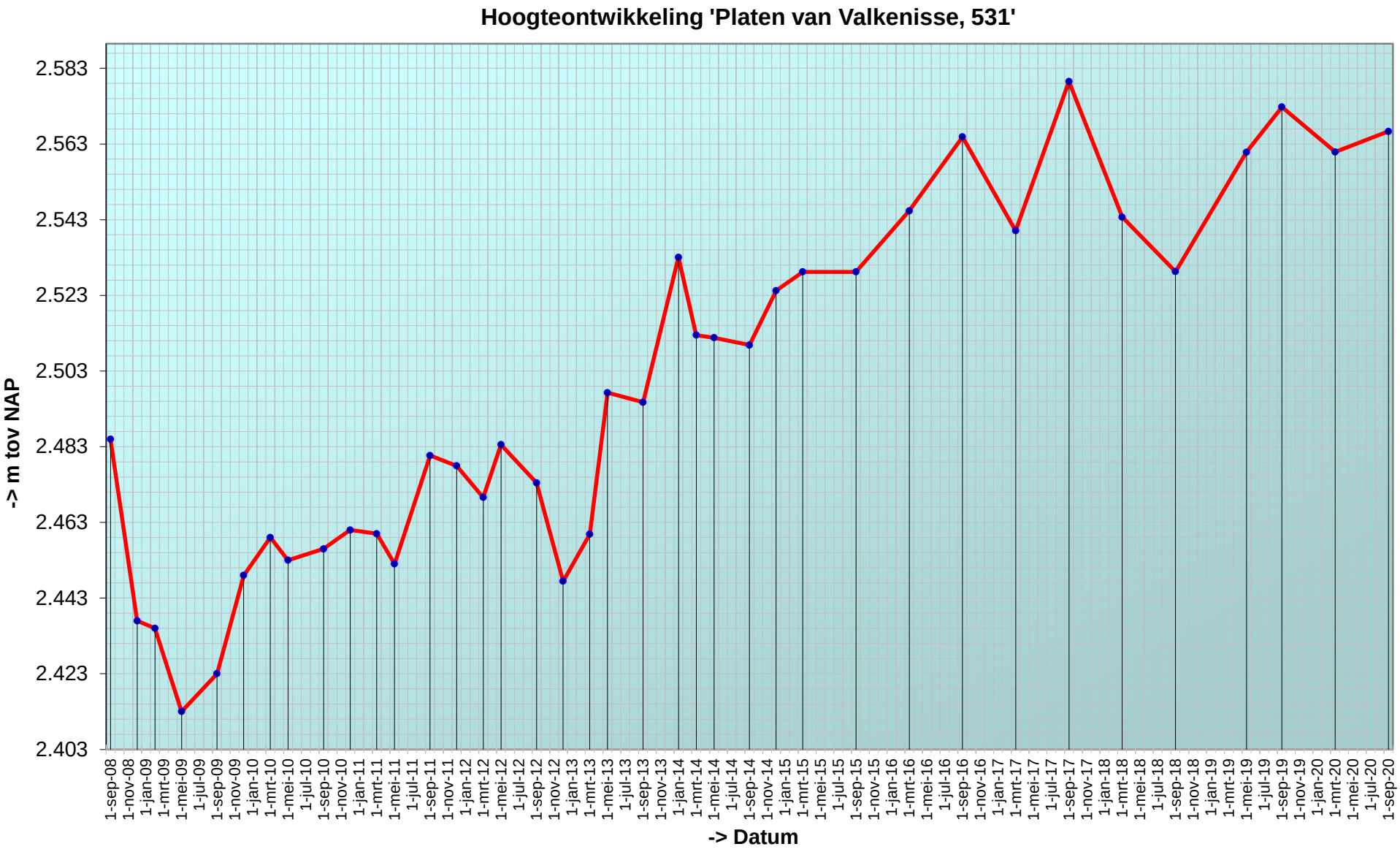
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 531
Code:

Bemonstering: SE-BESCHR

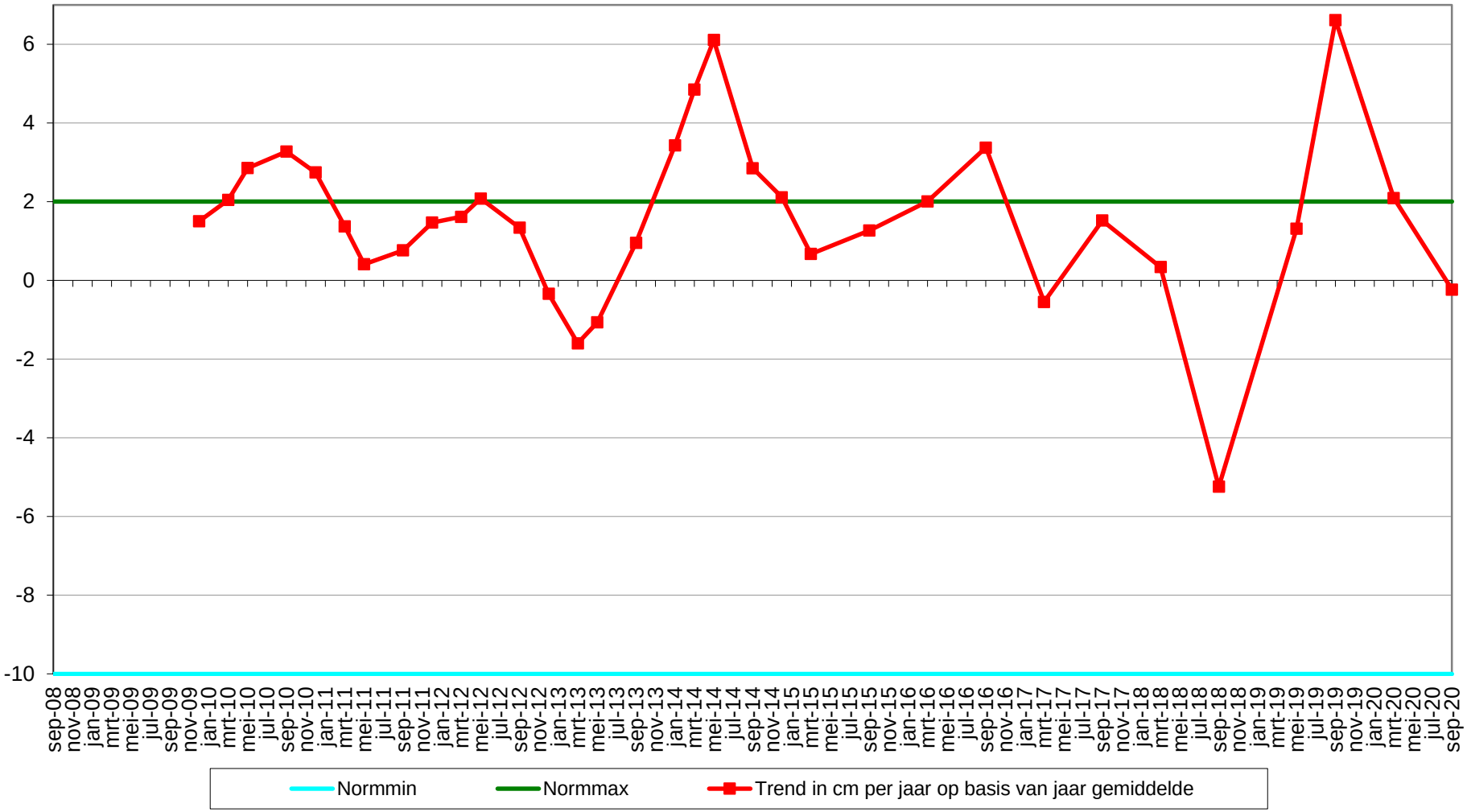
XY (RD) 63575,736, 378007,664






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 531'
-> m tov NAP
2.583
2.563
2.543
2.523
2.503
2.483
2.463
2.443
2.423
2.403
1-sep-08
1-nov-08
1-jan-09
1-mrt-09
1-mei-09
1-jul-09
1-sep-09
1-nov-09
1-jan-10
1-mrt-10
1-mei-10
1-jul-10
1-sep-10
1-nov-10
1-jan-11
1-mrt-11
1-mei-11
1-jul-11
1-sep-11
1-nov-11
1-jan-12
1-mrt-12
1-mei-12
1-jul-12
1-sep-12
1-nov-12
1-jan-13
1-mrt-13
1-mei-13
1-jul-13
1-sep-13
1-nov-13
1-jan-14
1-mrt-14
1-mei-14
1-jul-14
1-sep-14
1-nov-14
1-jan-15
1-mrt-15
1-mei-15
1-jul-15
1-sep-15
1-nov-15
1-jan-16
1-mrt-16
1-mei-16
1-jul-16
1-sep-16
1-nov-16
1-jan-17
1-mrt-17
1-mei-17
1-jul-17
1-sep-17
1-nov-17
1-jan-18
1-mrt-18
1-mei-18
1-jul-18
1-sep-18
1-nov-18
1-jan-19
1-mrt-19
1-mei-19
1-jul-19
1-sep-19
1-nov-19
1-jan-20
1-mrt-20
1-mei-20
1-jul-20
1-sep-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 531'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 18-9-2020



Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Hoek: 255°

Datum: 11-3-2020



Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Hoek: 255°

Datum: 4-9-2019



Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	nvt
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Hoek: 255°

Datum: 7-5-2019



Geomorfologische eenheid: S1a

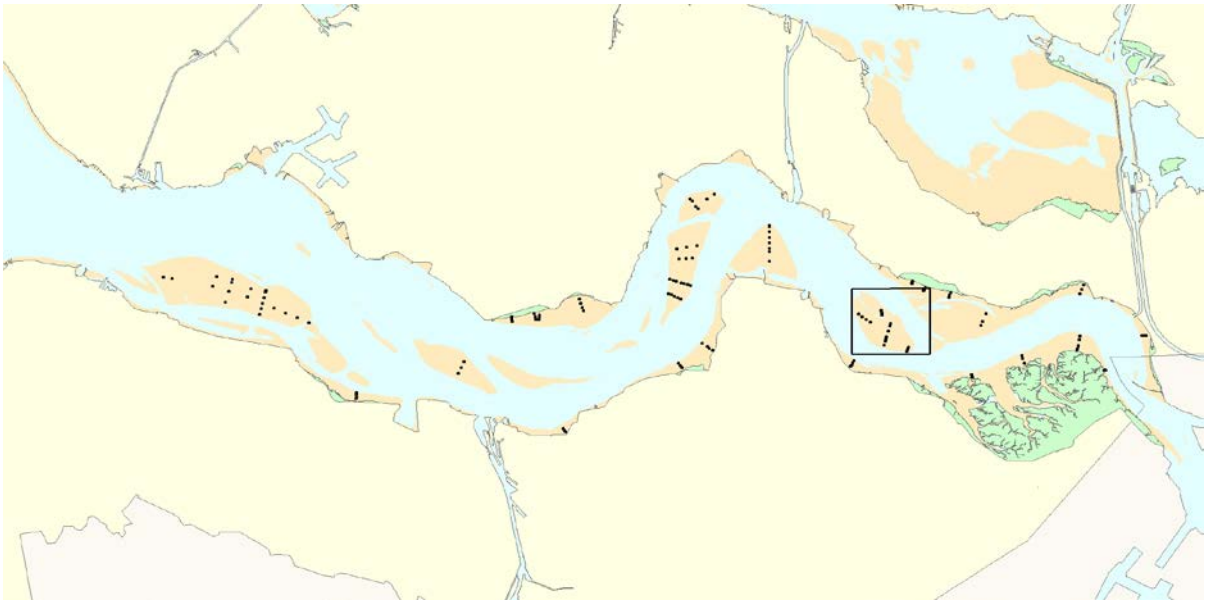
Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

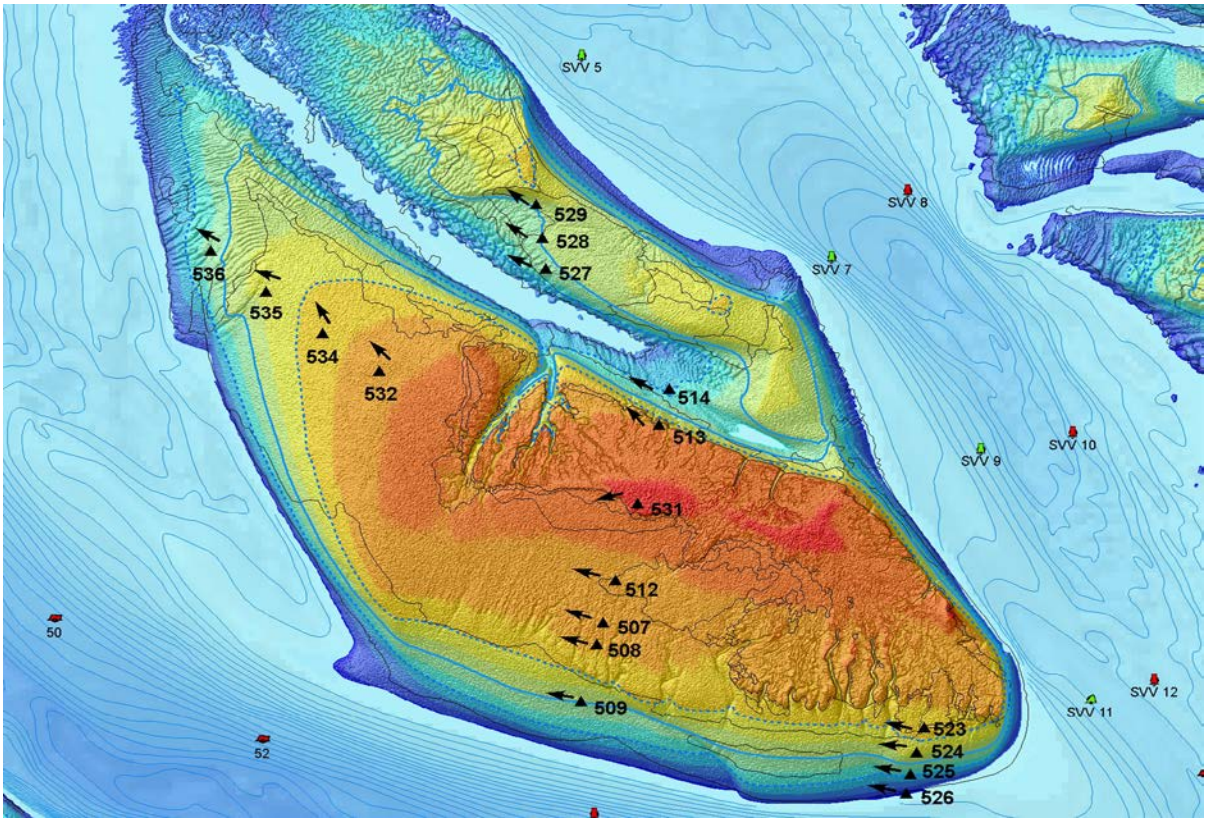
Hoek: 255°

Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 532
Code: PLATVVKNS532

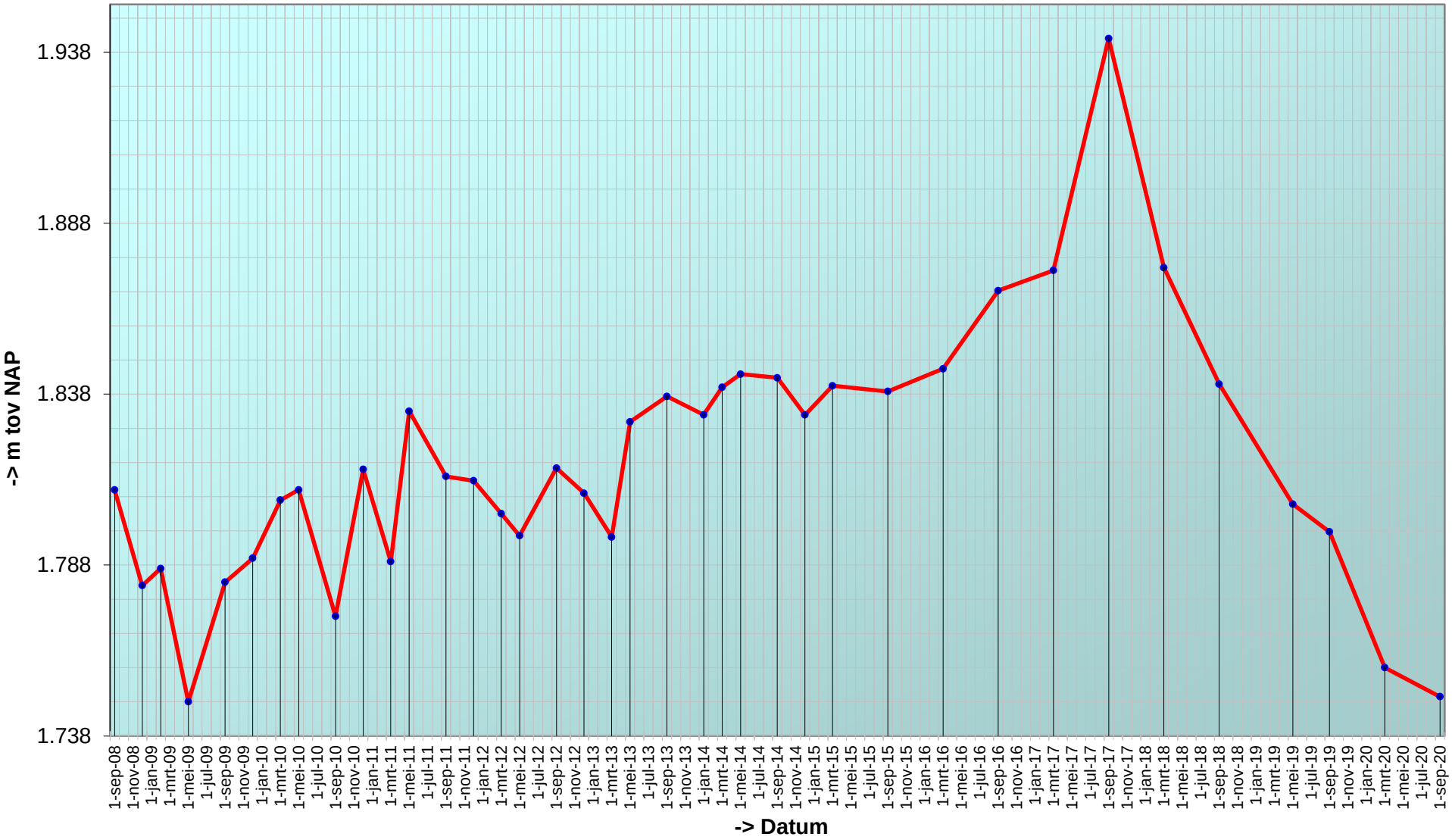
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 62761,968, 378457,996

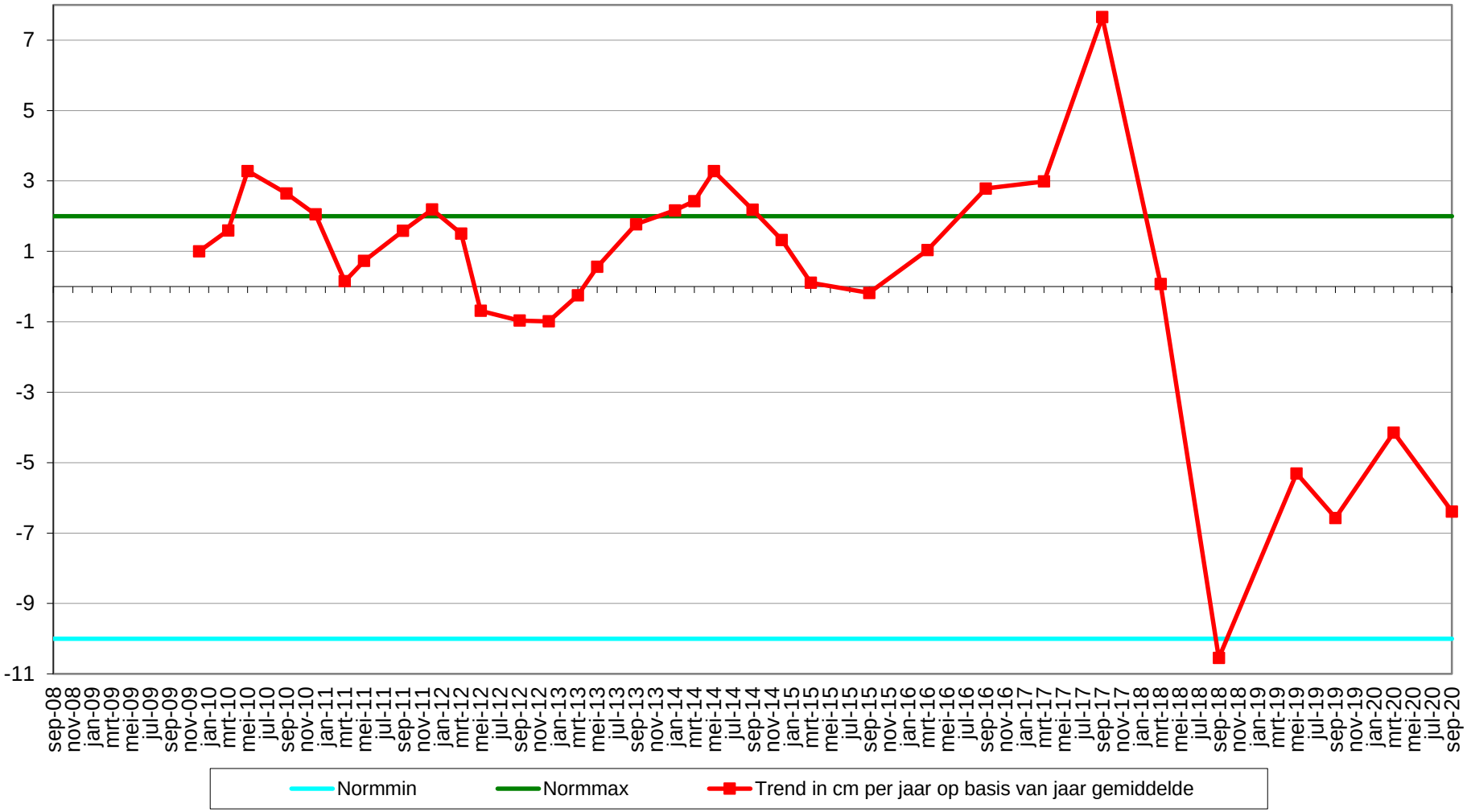




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 532'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 532'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 18-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Veel
Corophium Weinig
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
non, nereis, pygospio

Hoek: 315°

Datum: 11-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Gemiddeld
Corophium Weinig
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
mya, non, vlokreeft

Hoek: 315°

Datum: 4-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Weinig
Corophium Weinig
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
haarworm, non, nereis, bathyporeia

Hoek: 315°

Datum: 7-5-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

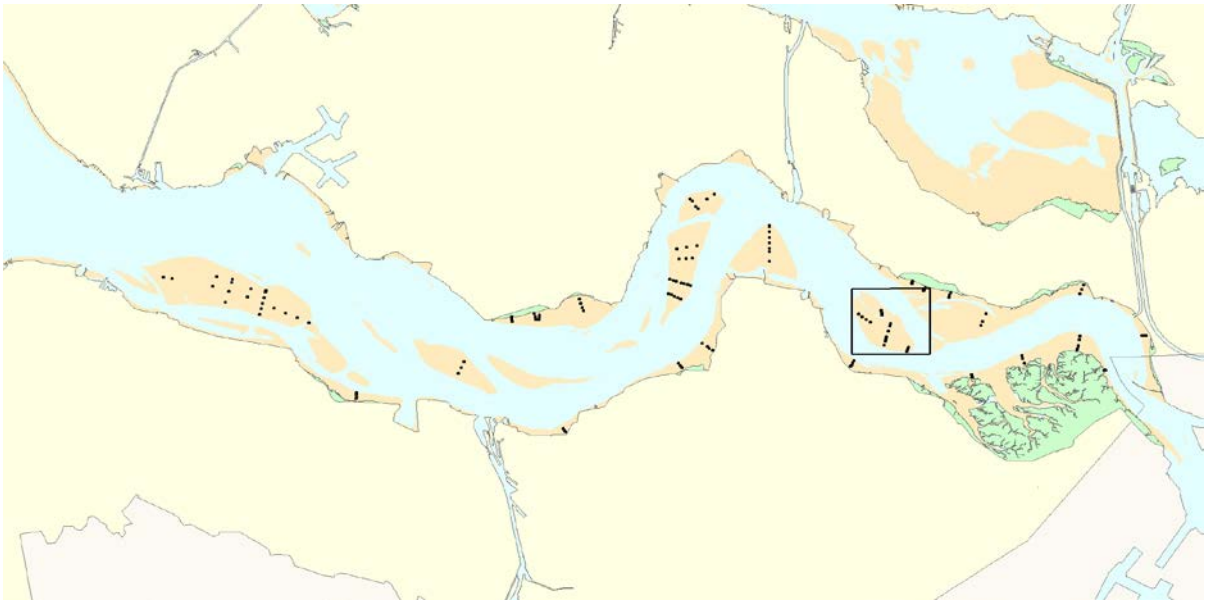
Opmerking:
2nereis, vlokreeftjes

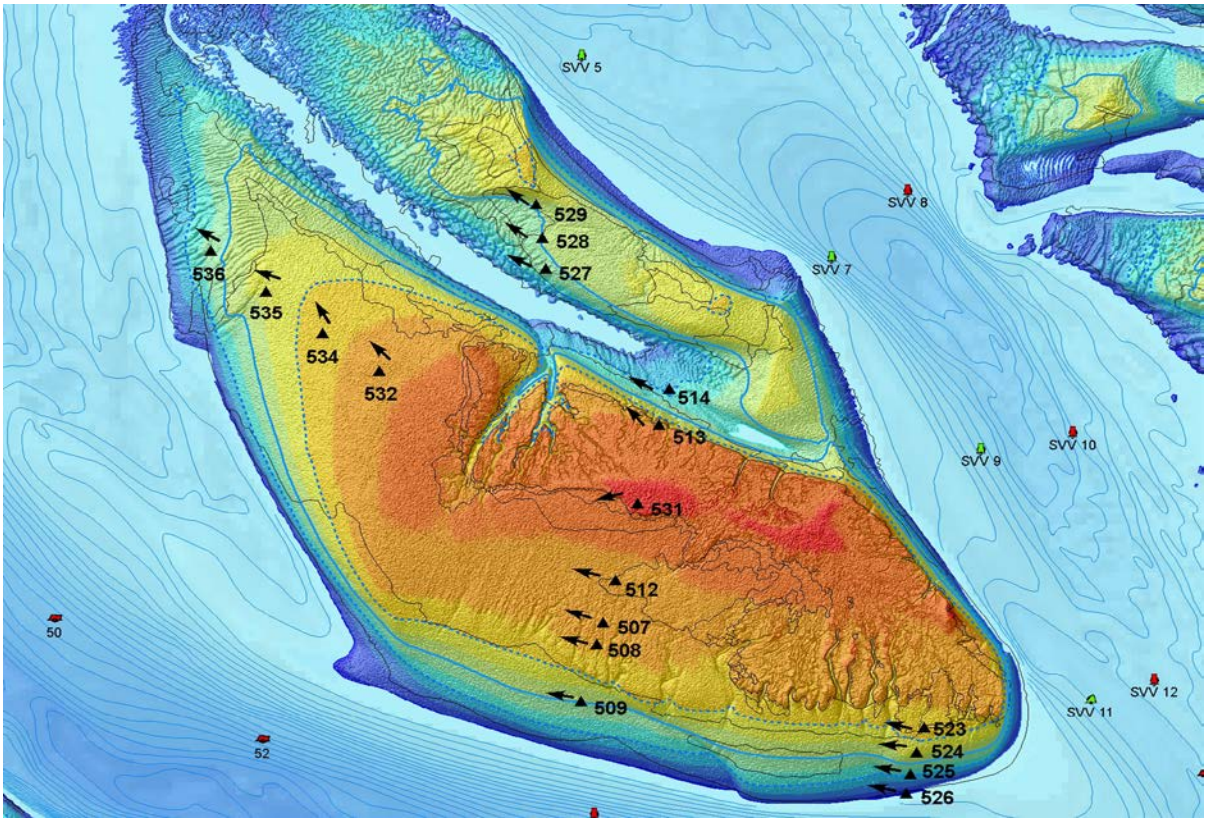
Hoek: 315°

Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 534
Code: PLATVVKNS534

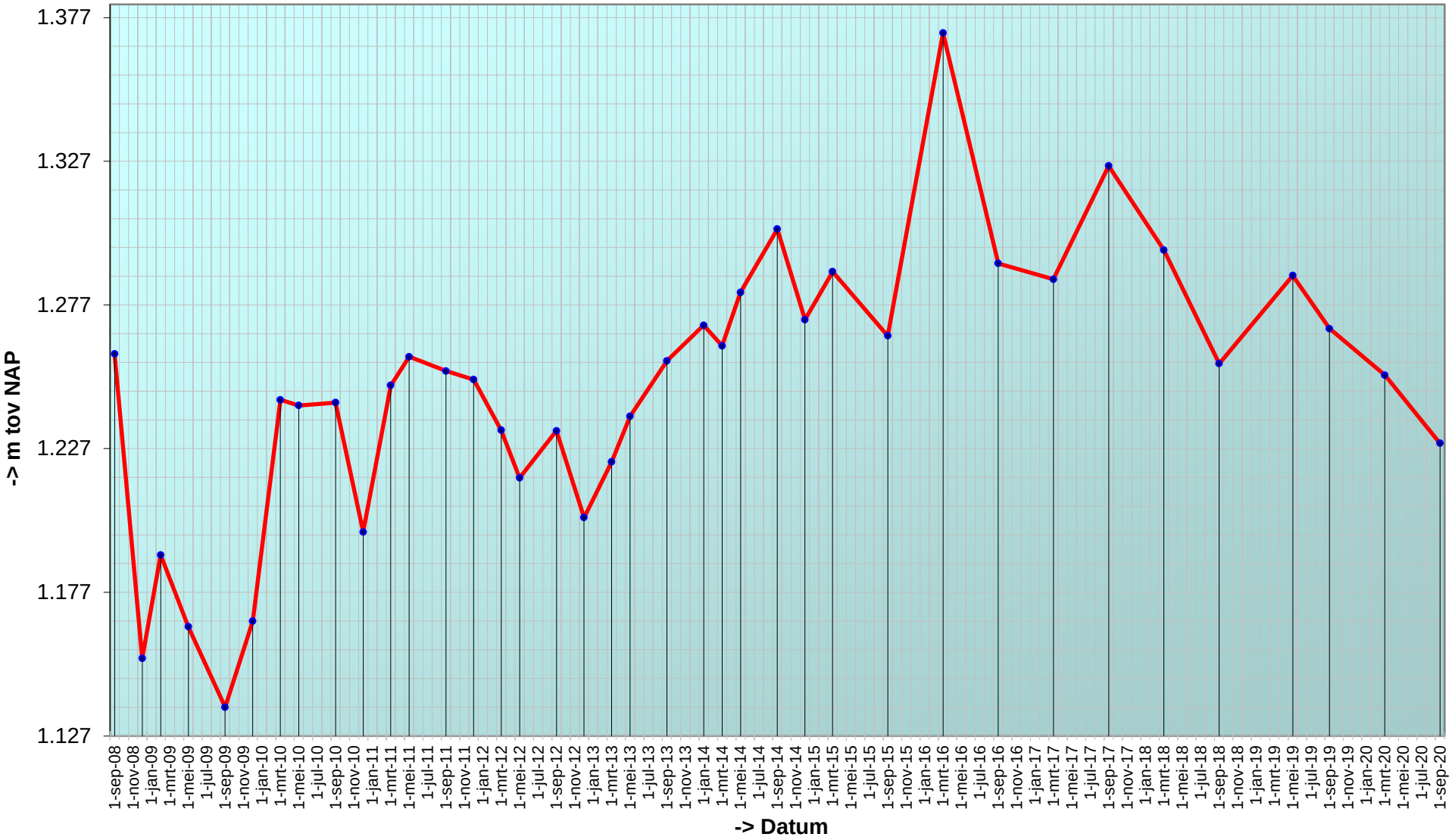
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 62584,203, 378587,919

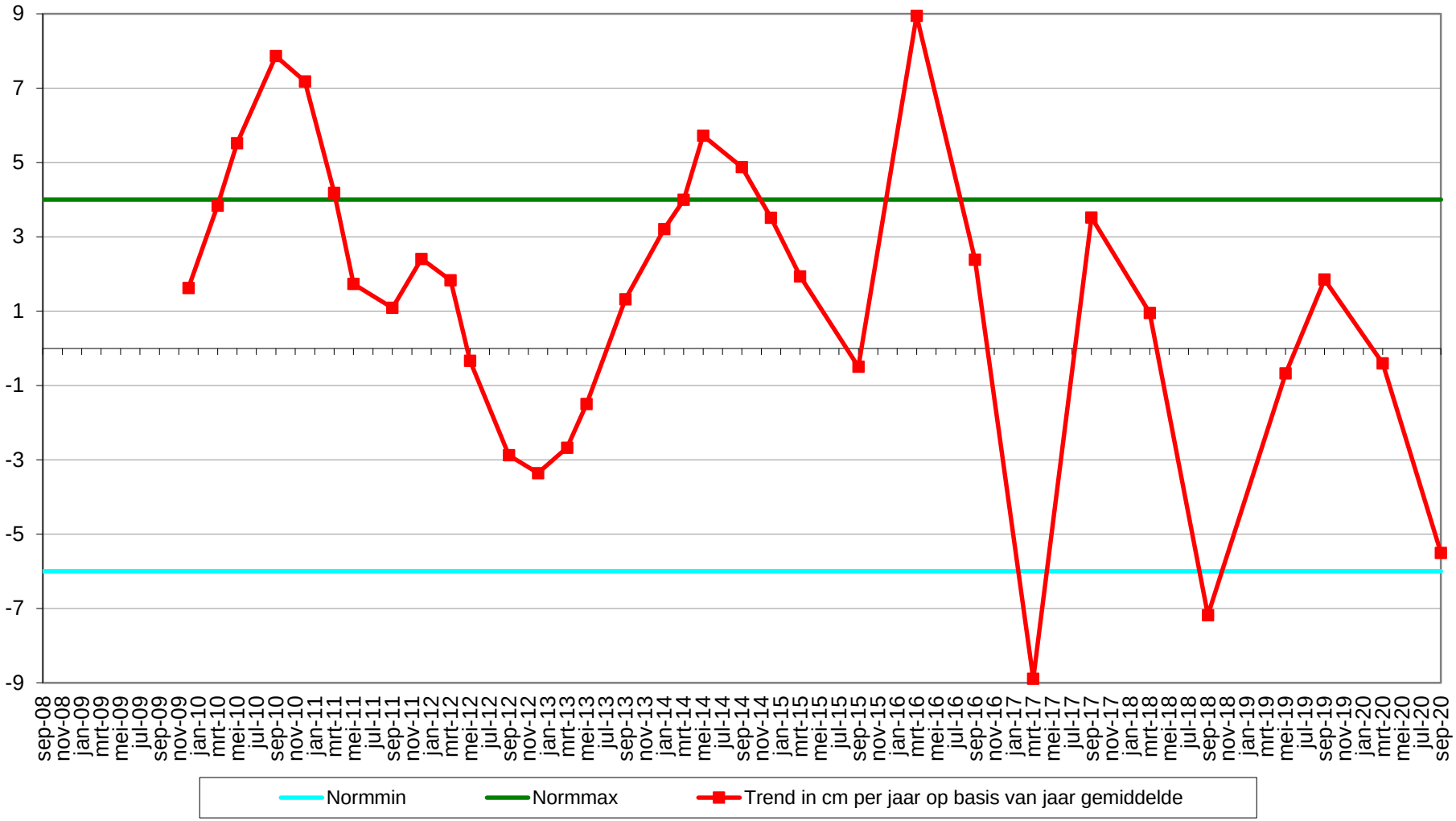




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 534'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 534'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 18-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
pygospio, nereis

Hoek: 330°

Datum: 11-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
nereis,non, platte slijkgaper

Hoek: 330°

Datum: 4-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Weinig
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
nereis,non,vlokreeft, net iets meer dan sporadisch

Hoek: 330°

Datum: 7-5-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Veel
Corophium	Weinig
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

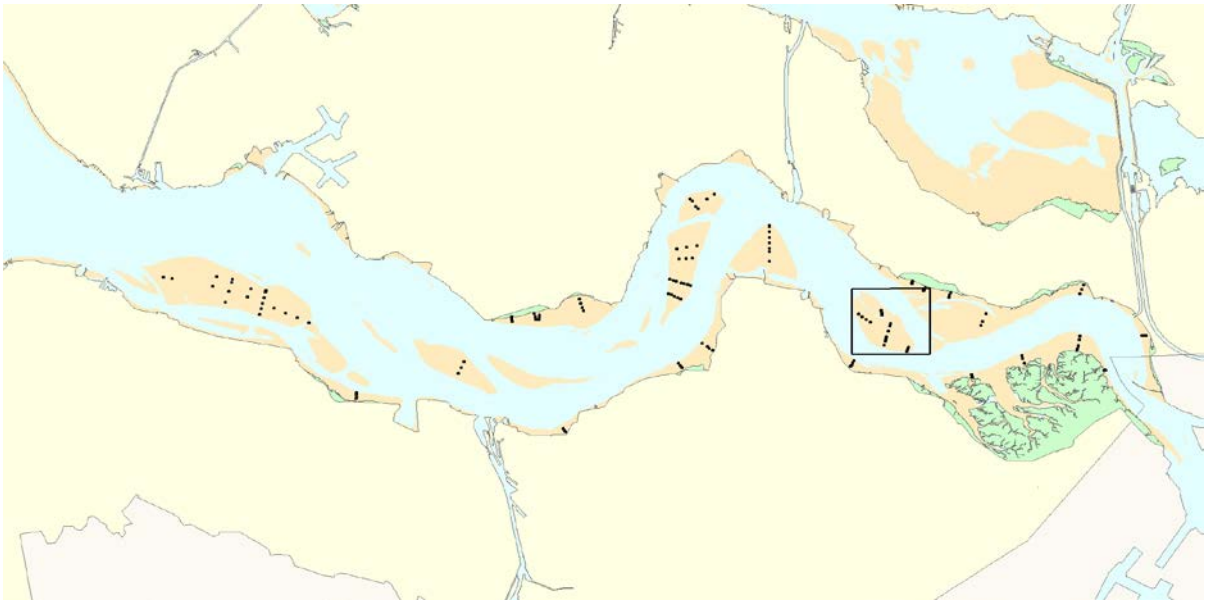
Opmerking:
vlokreeft, nereis, non

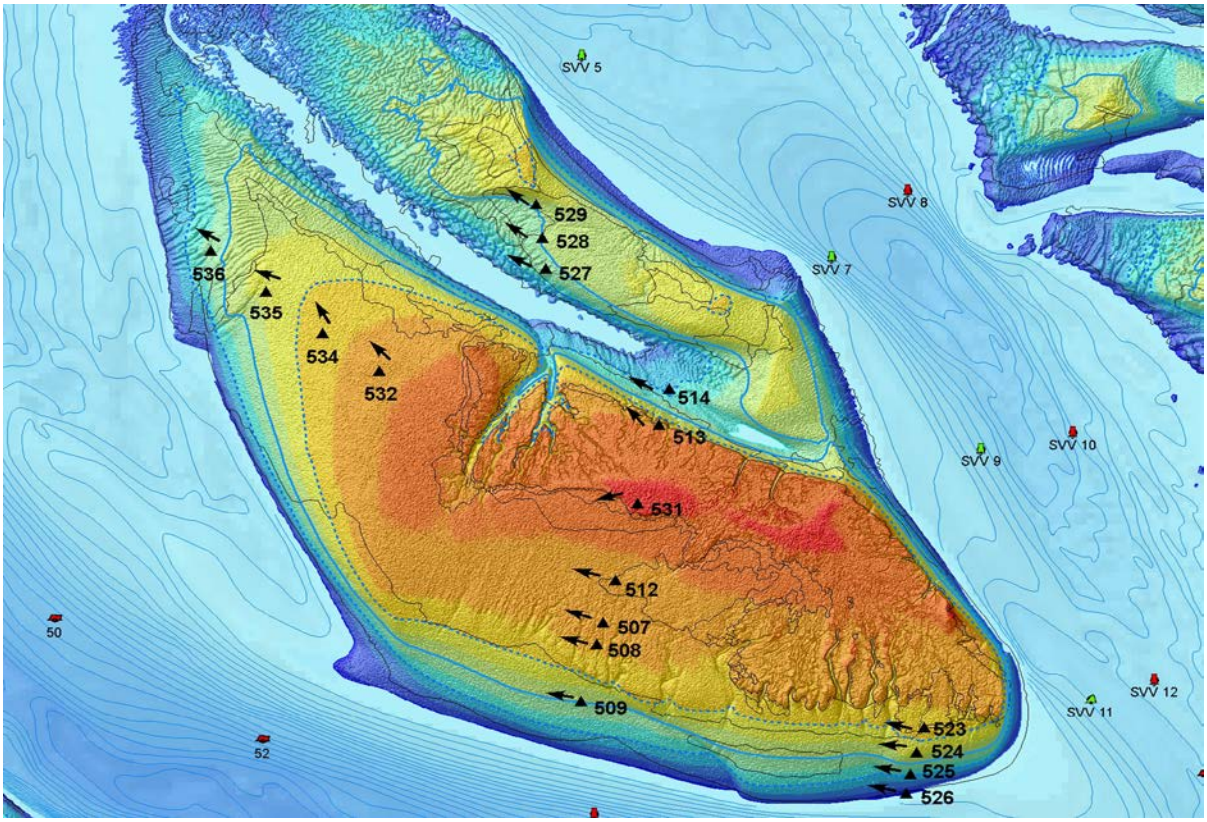
Hoek: 330°

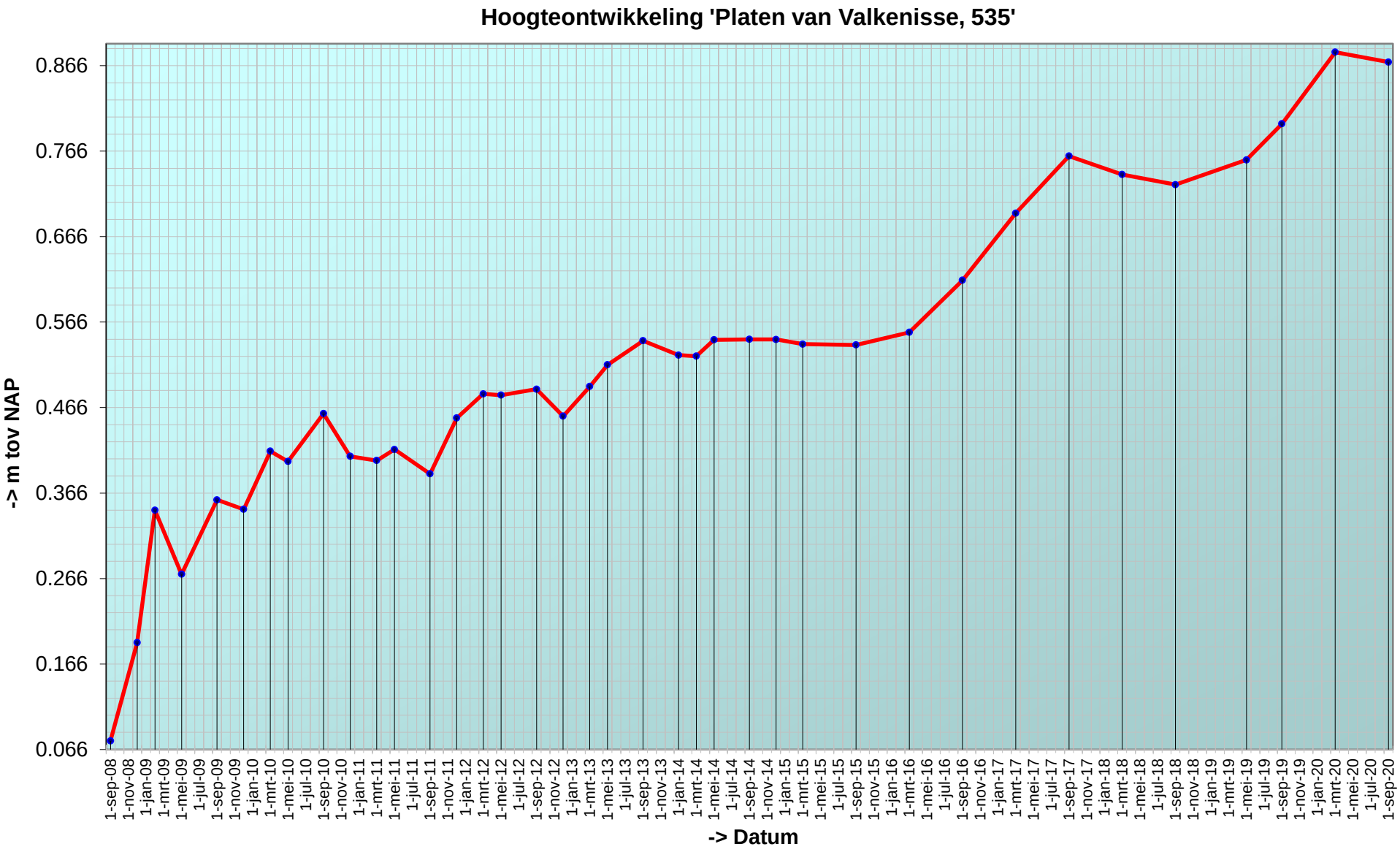
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 535
Code: PLATVVKNS535

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

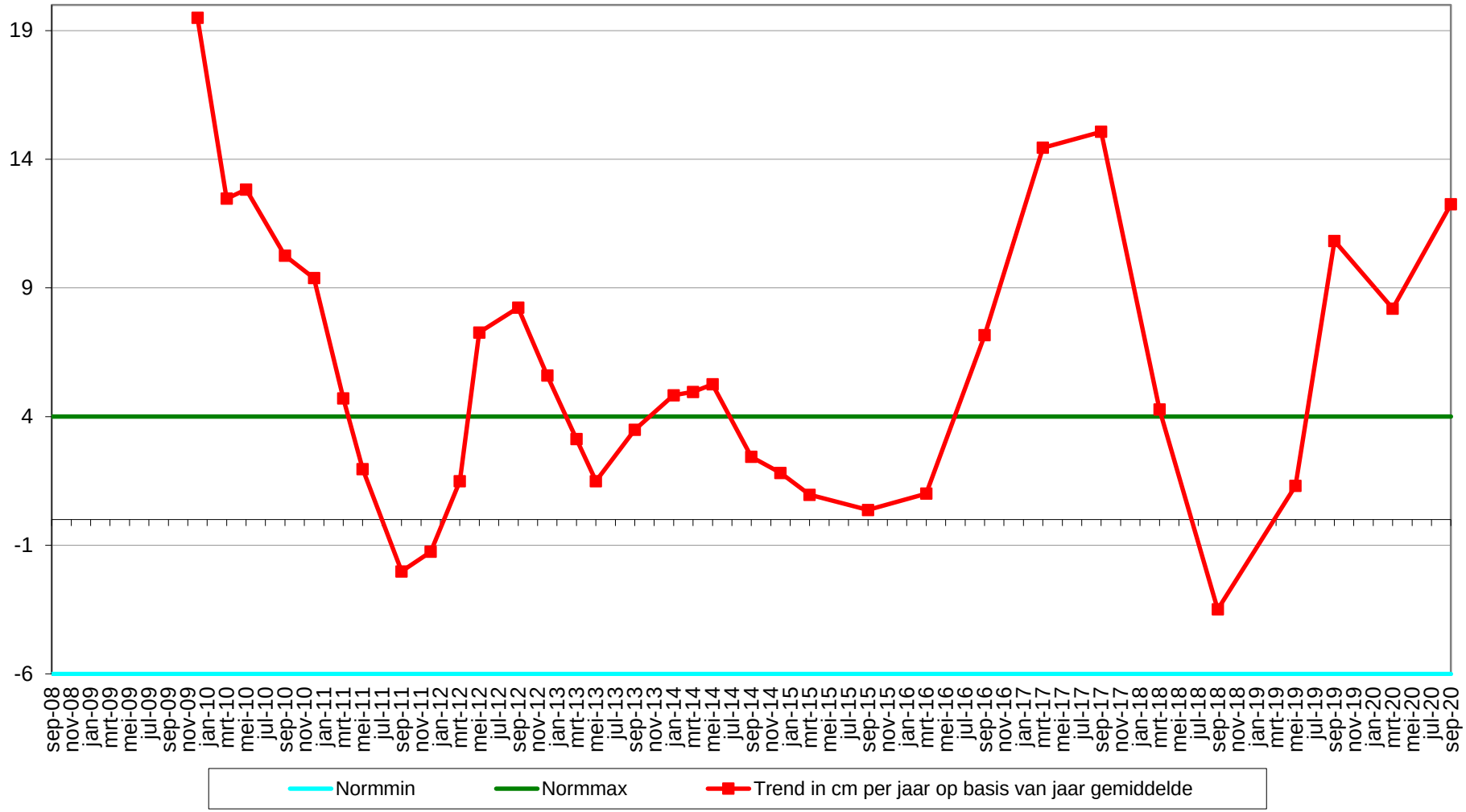
XY (RD) 62407,11, 378730,228






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 535'
-> m tov NAP
0.866
0.766
0.666
0.566
0.466
0.366
0.266
0.166
0.066
1-sep-08
1-nov-08
1-jan-09
1-mrt-09
1-mei-09
1-jul-09
1-sep-09
1-nov-09
1-jan-10
1-mrt-10
1-mei-10
1-jul-10
1-sep-10
1-nov-10
1-jan-11
1-mrt-11
1-mei-11
1-jul-11
1-sep-11
1-nov-11
1-jan-12
1-mrt-12
1-mei-12
1-jul-12
1-sep-12
1-nov-12
1-jan-13
1-mrt-13
1-mei-13
1-jul-13
1-sep-13
1-nov-13
1-jan-14
1-mrt-14
1-mei-14
1-jul-14
1-sep-14
1-nov-14
1-jan-15
1-mrt-15
1-mei-15
1-jul-15
1-sep-15
1-nov-15
1-jan-16
1-mrt-16
1-mei-16
1-jul-16
1-sep-16
1-nov-16
1-jan-17
1-mrt-17
1-mei-17
1-jul-17
1-sep-17
1-nov-17
1-jan-18
1-mrt-18
1-mei-18
1-jul-18
1-sep-18
1-nov-18
1-jan-19
1-mrt-19
1-mei-19
1-jul-19
1-sep-19
1-nov-19
1-jan-20
1-mrt-20
1-mei-20
1-jul-20
1-sep-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 535'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 18-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
pygospio, draadworm

Hoek: 290°

Datum: 11-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
nereis, non

Hoek: 290°

Datum: 4-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Weinig
Corophium	Weinig
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm, nereis, non

Hoek: 290°

Datum: 7-5-2019



Hoek: 290°

Geomorfologische eenheid: P1a1

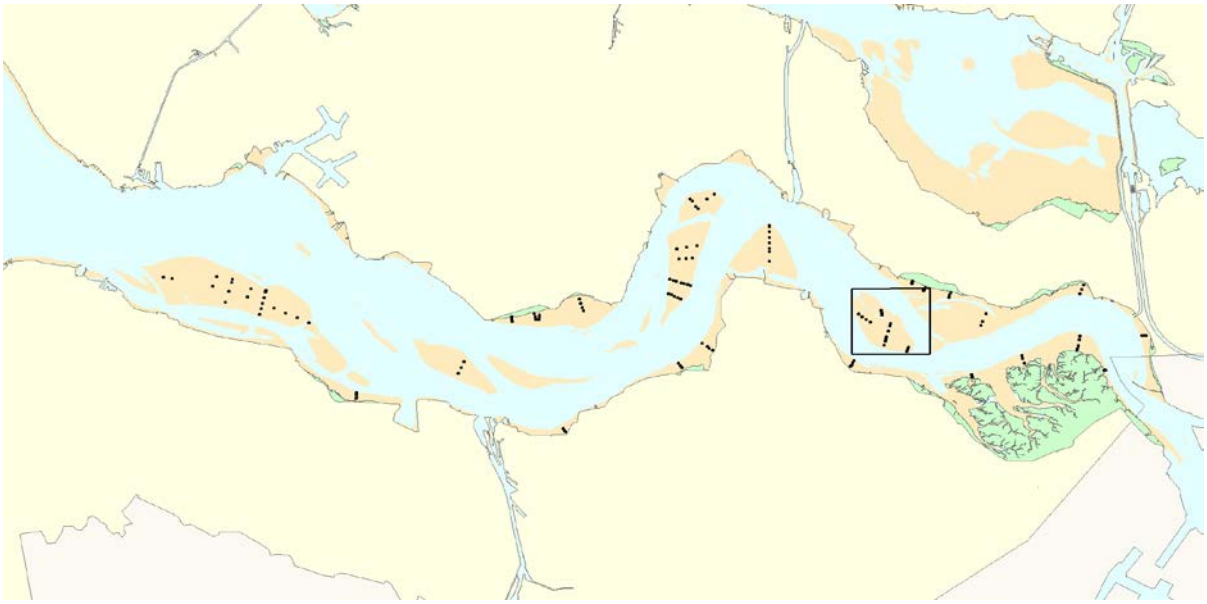
Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Weinig
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

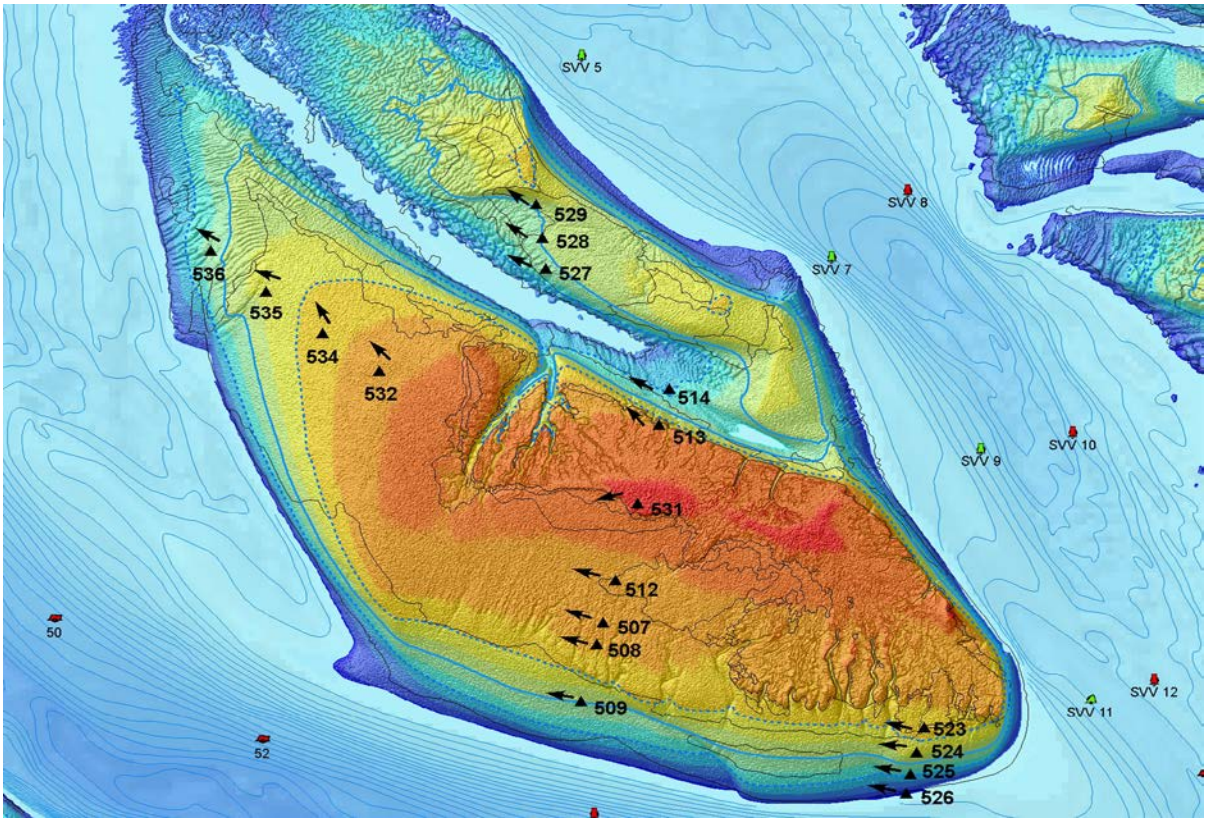
Opmerking:
non, platte slijkgaper, vlokreeft

Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 536
Code: PLATVVKNS536

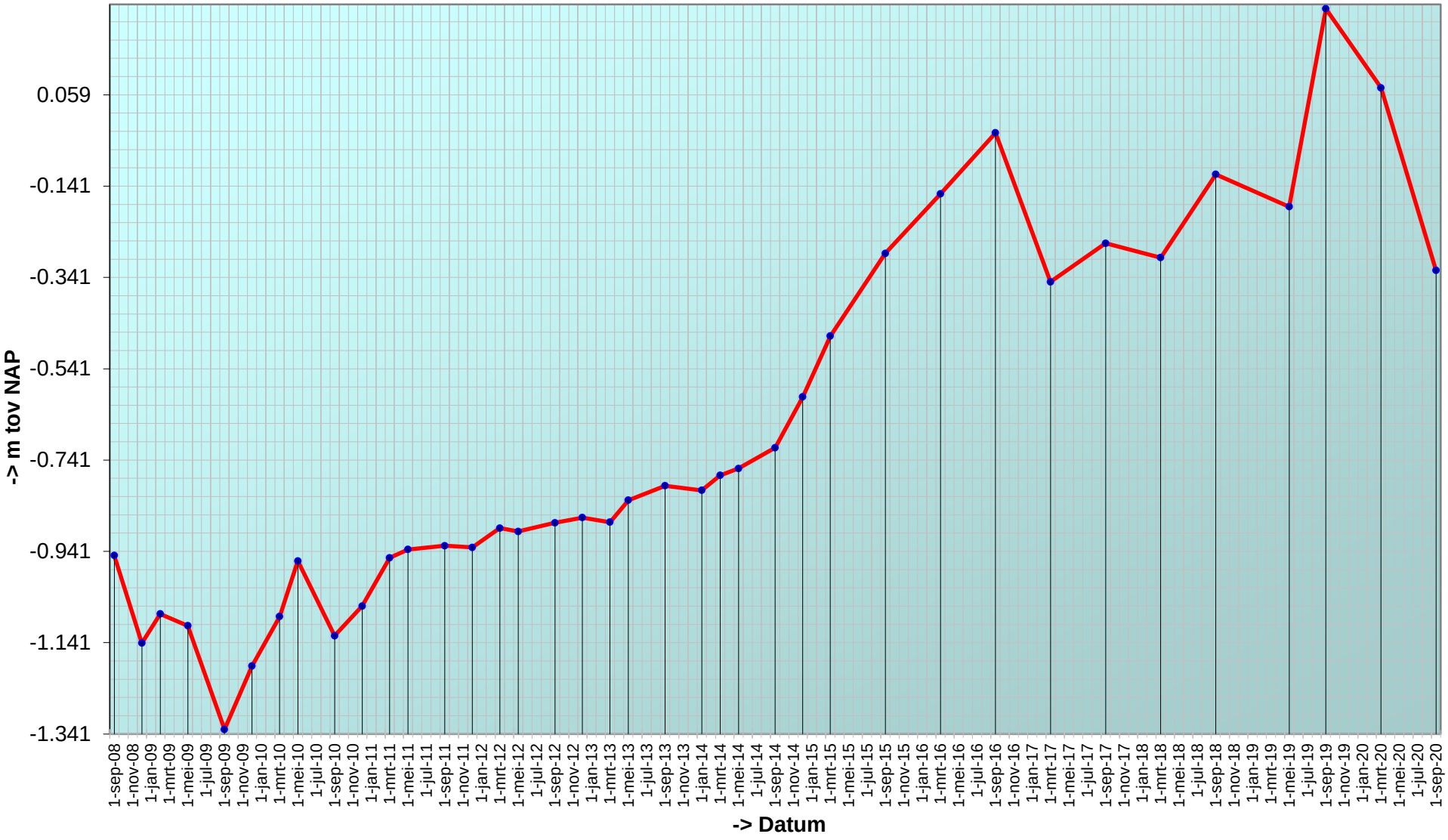
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 62232,298, 378868,754

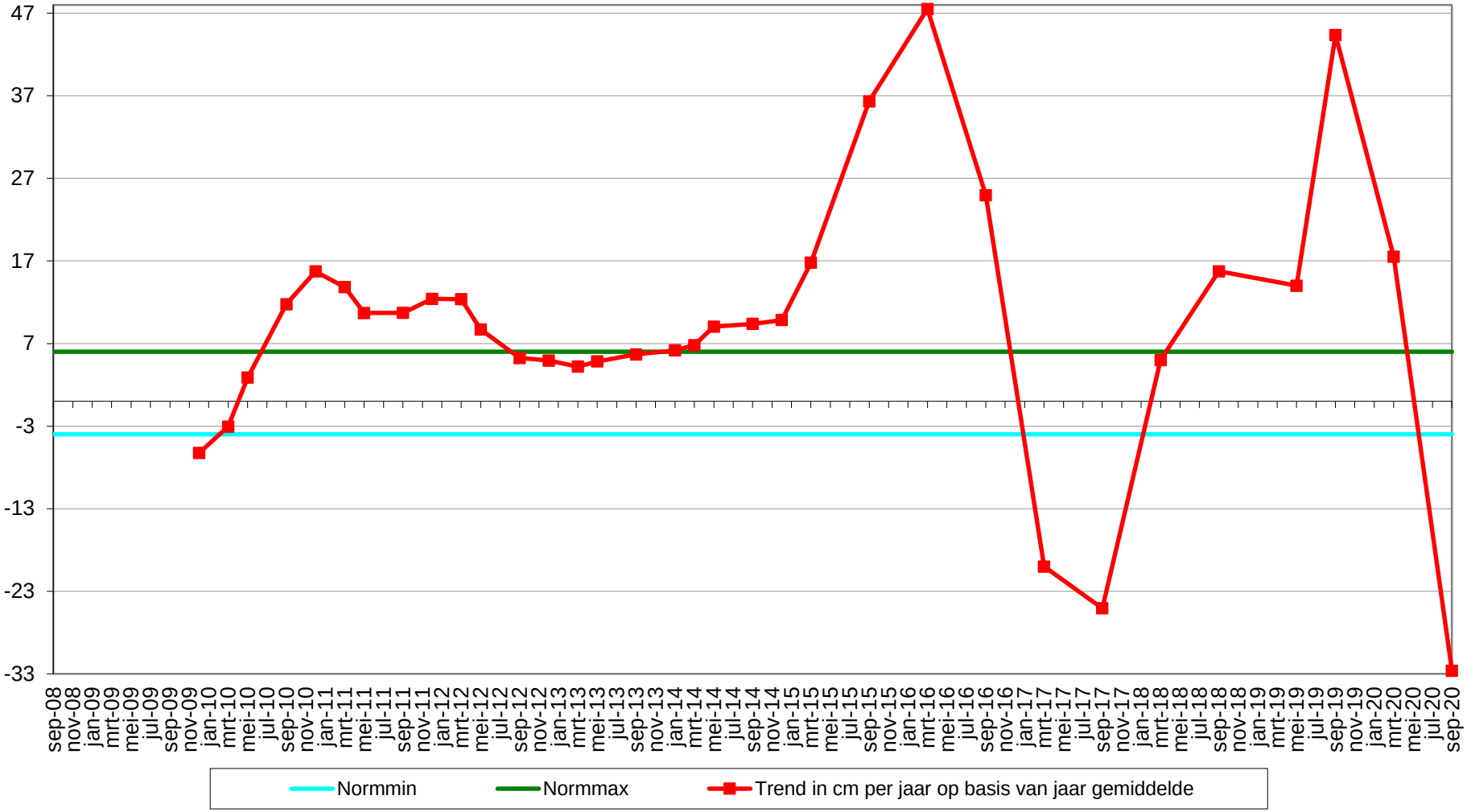




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 536'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 536'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 18-9-2020



Geomorfologische eenheid: P2b2

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 300°

Datum: 11-3-2020



Geomorfologische eenheid: P2b1

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 300°

Datum: 4-9-2019



Geomorfologische eenheid: P2b1

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
bathyporeia

Hoek: 300°

Datum: 7-5-2019



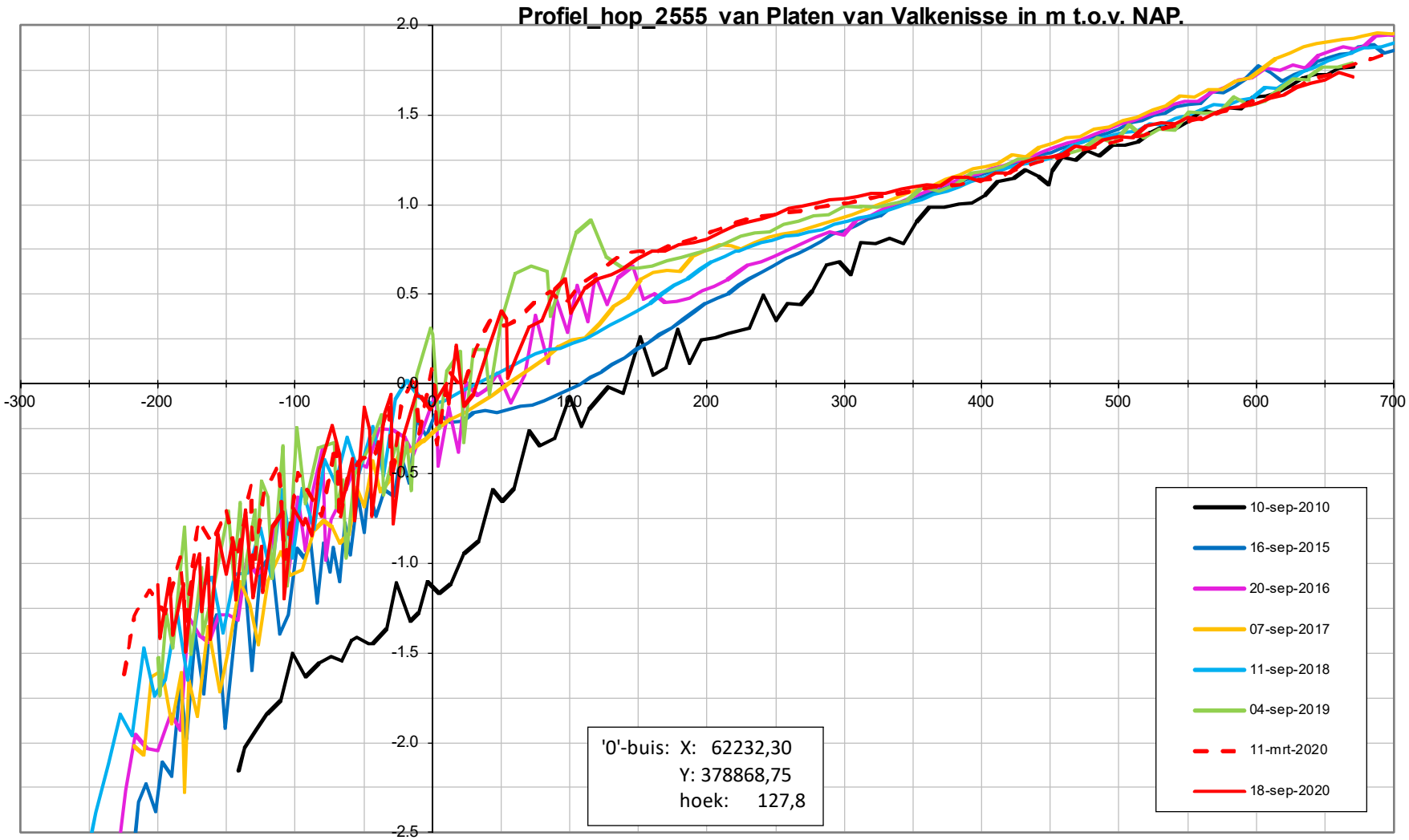
Geomorfologische eenheid: P2b1

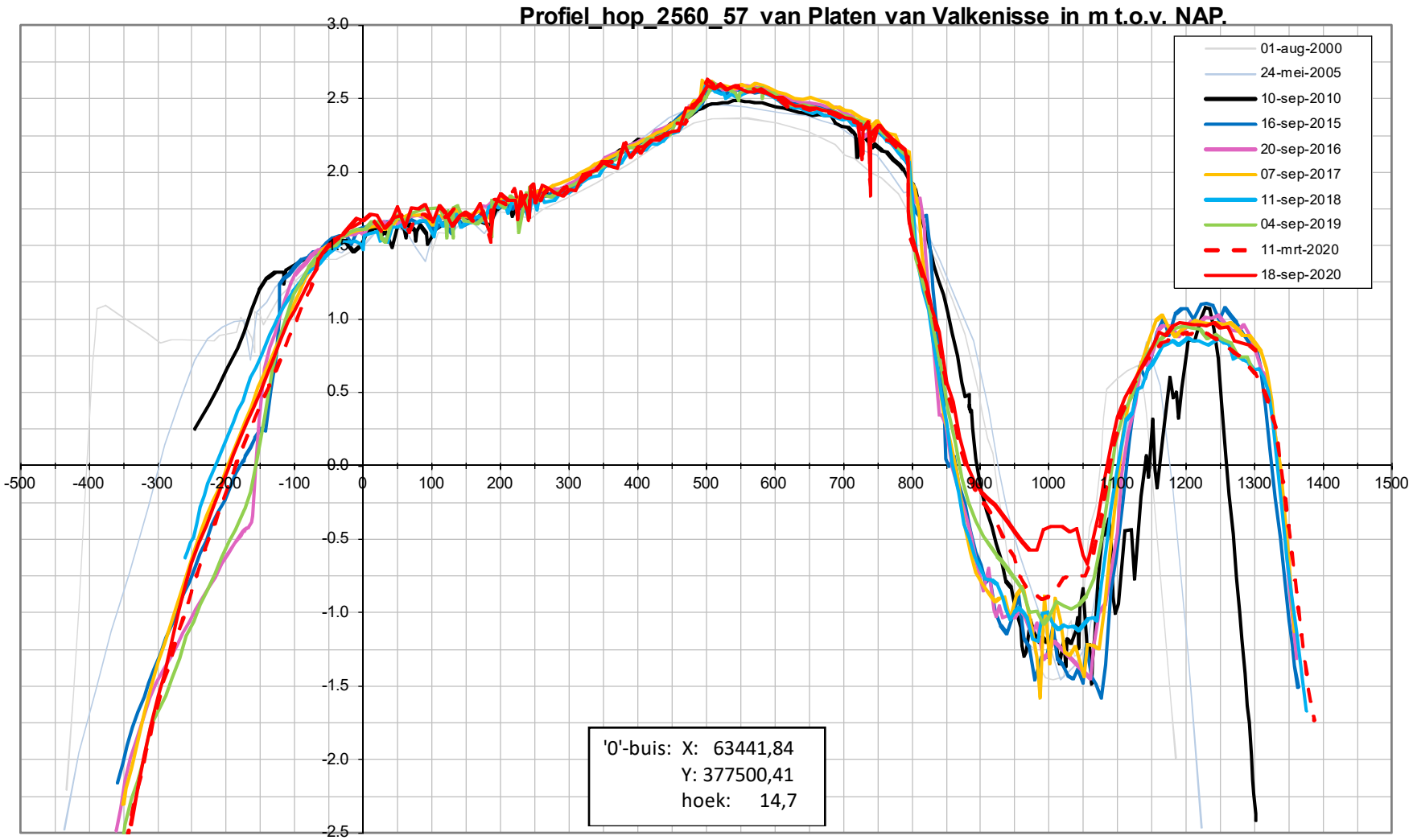
Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

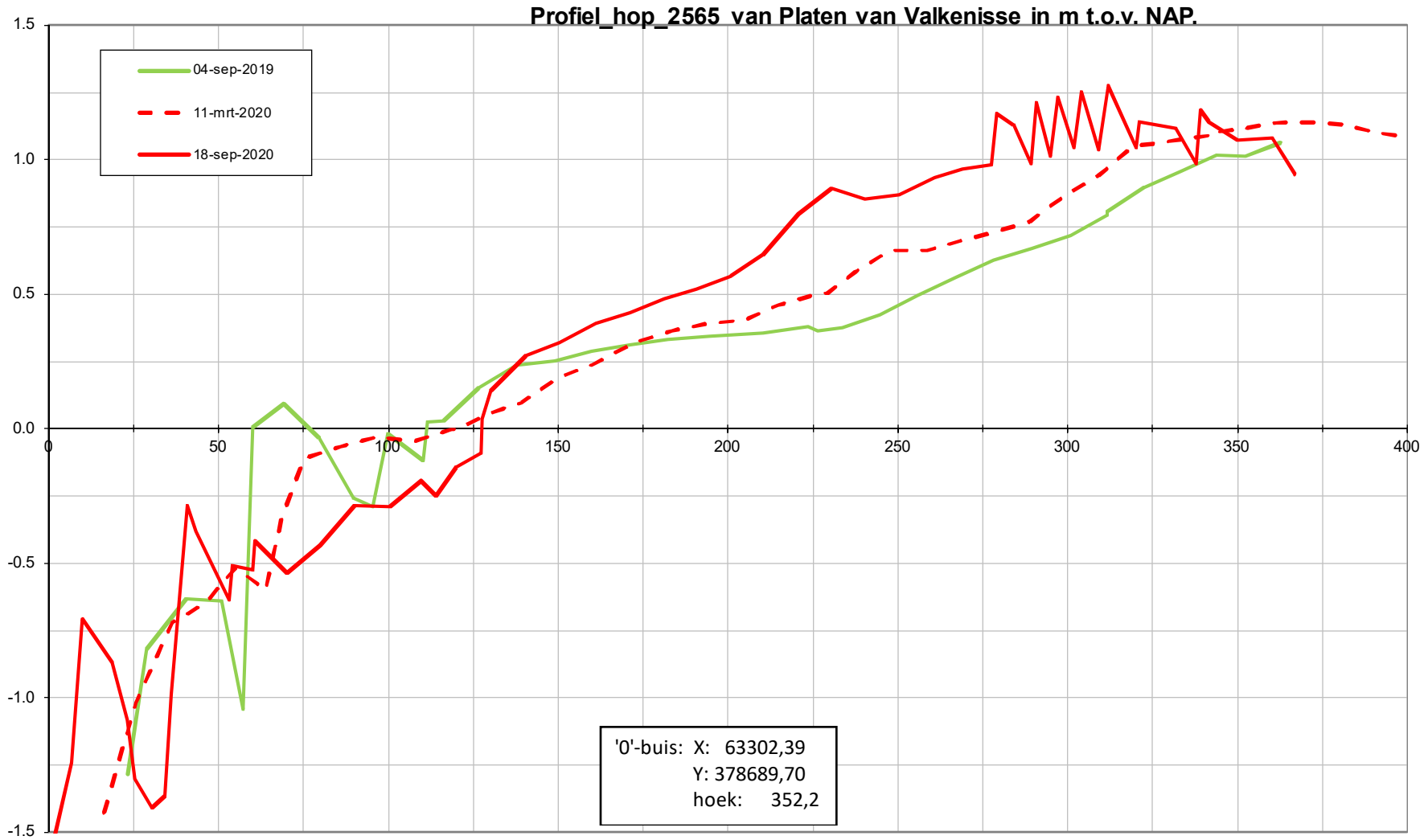
Opmerking:
1 non

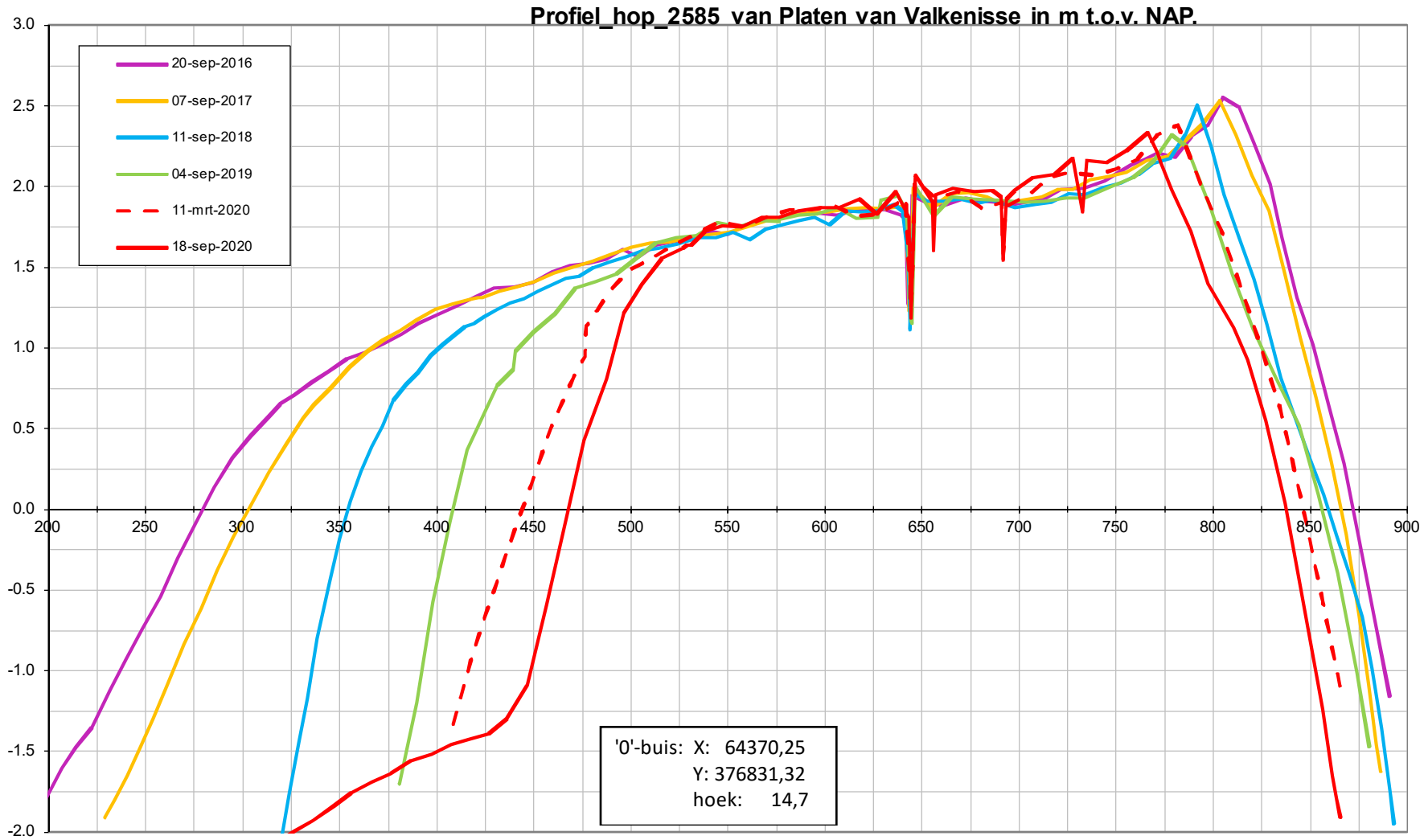
Hoek: 300°

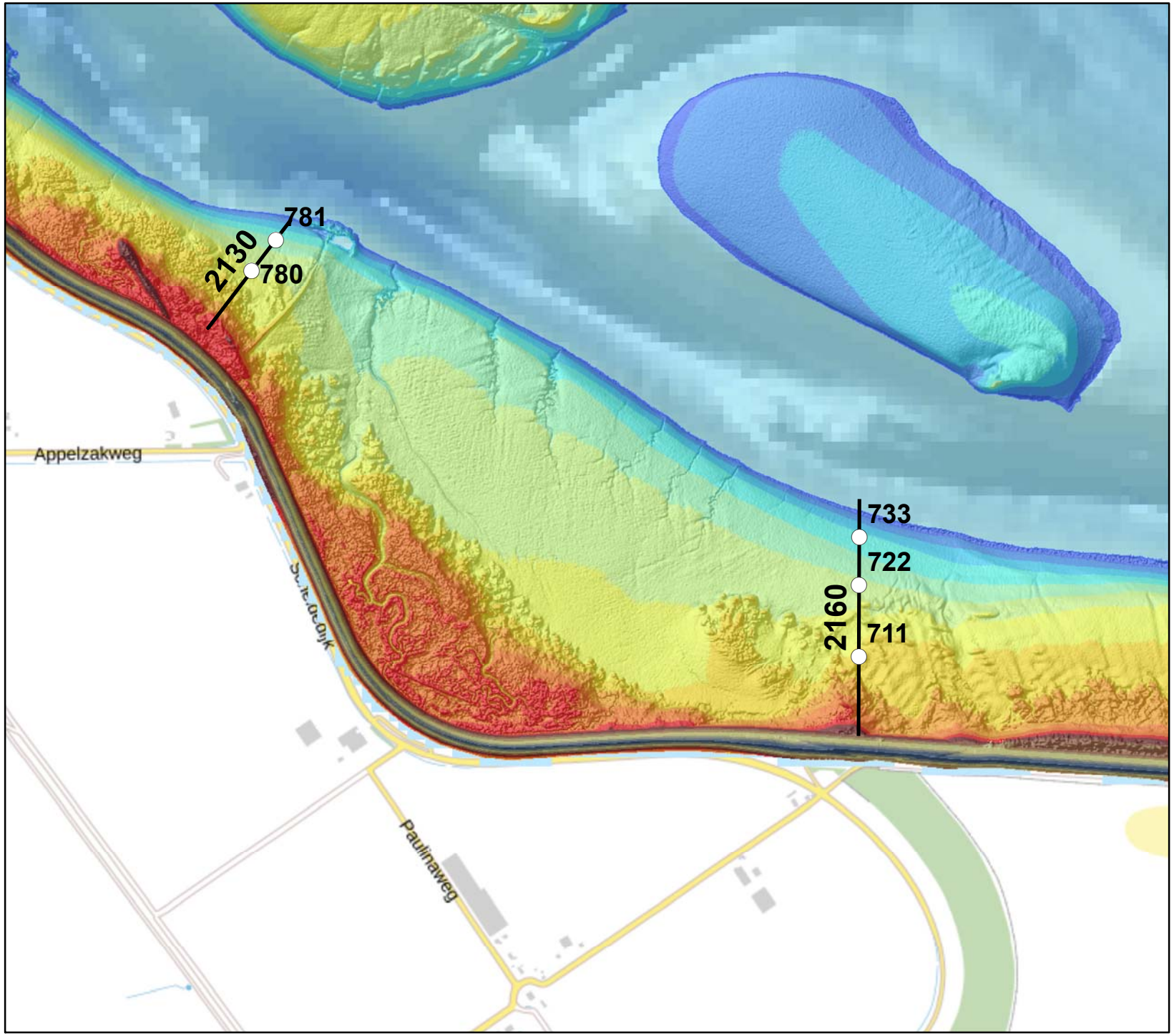
RTK-hoogtemetingen raaien


Profiel_hop_2555 van Platen van Valkenisse in m t.o.v. NAP.
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
10-sep-2010
16-sep-2015
20-sep-2016
07-sep-2017
11-sep-2018
04-sep-2019
11-mrt-2020
18-sep-2020


Profiel_hop_2560_57 van Platen van Valkenisse in m t.o.v. NAP.
01-aug-2000
24-mei-2005
10-sep-2010
16-sep-2015
20-sep-2016
07-sep-2017
11-sep-2018
04-sep-2019
11-mrt-2020
18-sep-2020
'0'-buis: X: 63441,84
Y: 377500,41
hoek: 14,7
3.0
2.5
2.0
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
1100
1200
1300
1400
1500


Profiel_hop_2565 van Platen van Valkenisse in m t.o.v. NAP.
04-sep-2019
11-mrt-2020
18-sep-2020
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

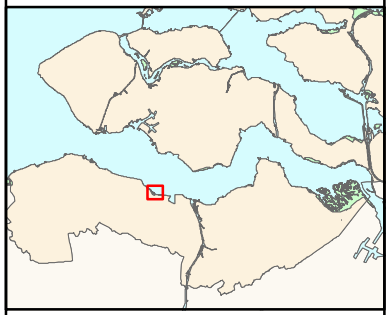

Profiel_hop_2585 van Platen van Valkenisse in m t.o.v. NAP.
20-sep-2016
07-sep-2017
11-sep-2018
04-sep-2019
11-mrt-2020
18-sep-2020
'0'-buis: X: 64370,25
Y: 376831,32
hoek: 14,7
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
200
250
300
350
400
450
500
550
600
650
700
750
800
850
900



Paulinapolder
RTK-raaien en plots

Legenda

- Plot metingen (2x/jr)
- RTK-Raai hoogtemeting (2x/jr)



Auteur: R. Jentink
Datum: 13-12-2019
Kaartnummer:
Referentie:

Schaal (A4): 1:12.000
Bron:

0 100 200 300 400 meter

N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening
Regio Zuid

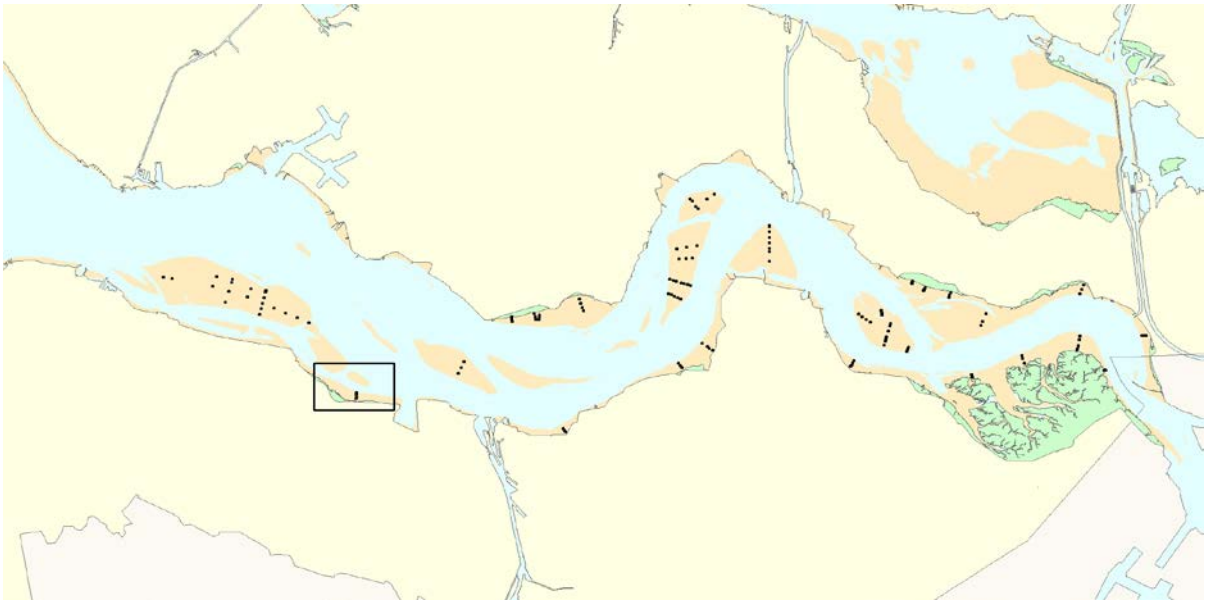
Sedimentatie-erosiepunten

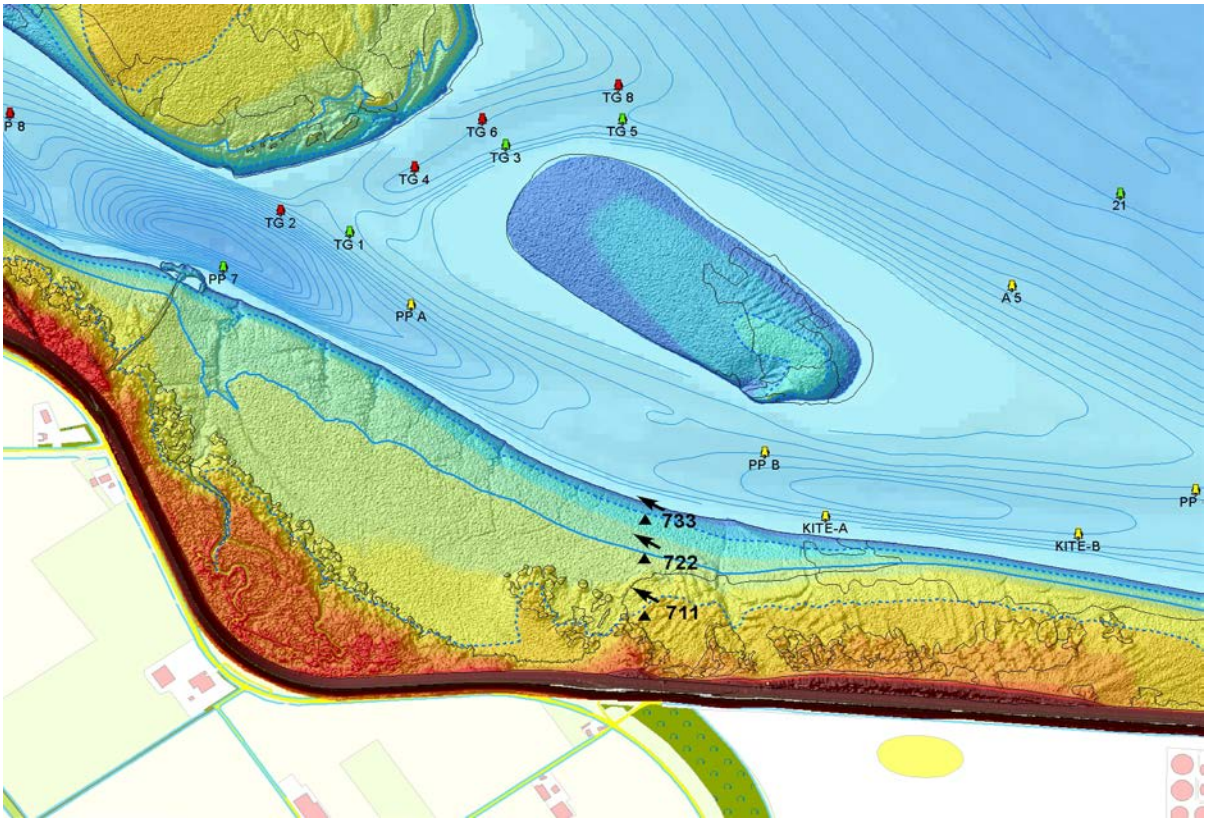
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks

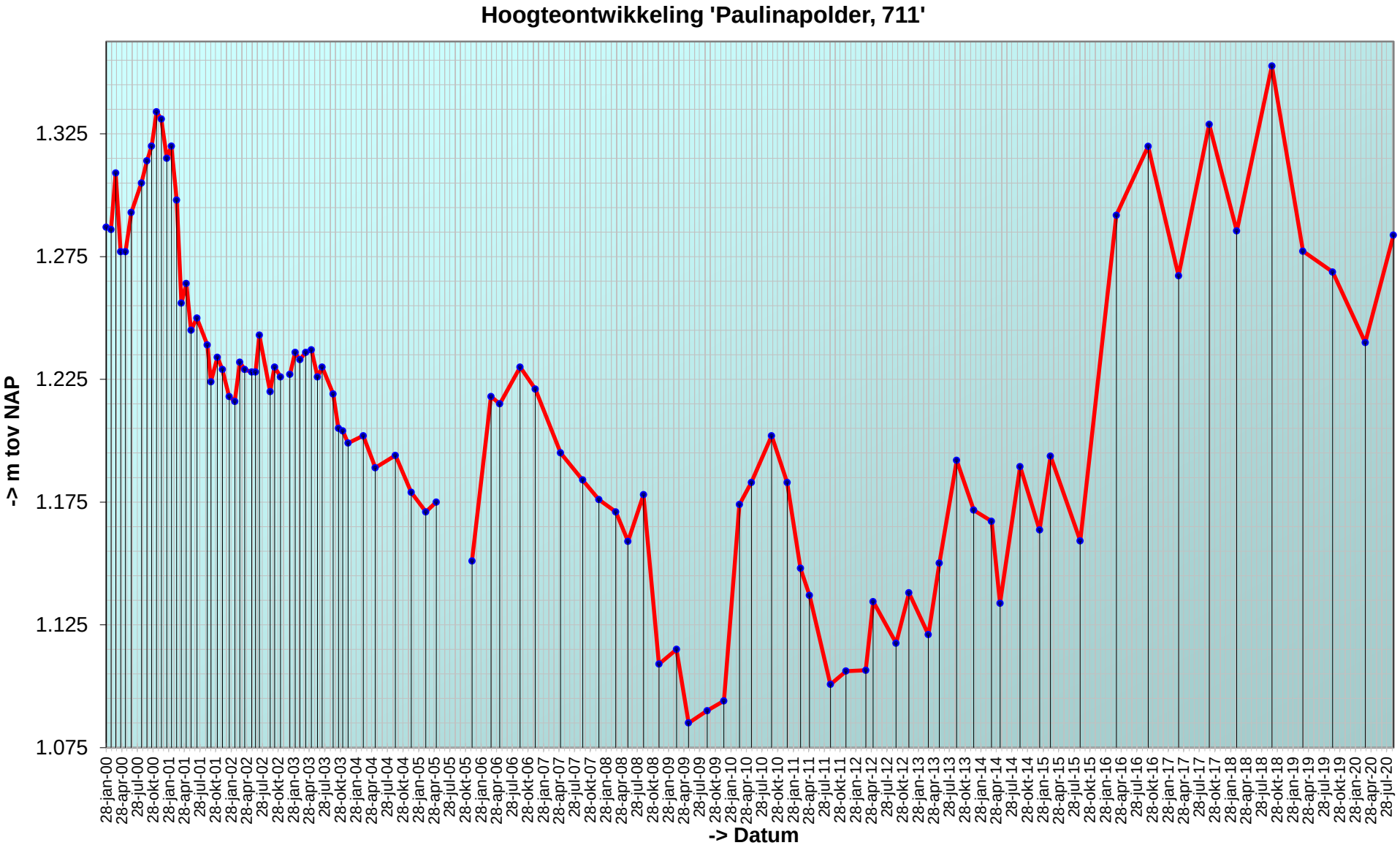
Locatie: Paulinapolder
Puntnummer: 711
Code: SLIKVPNPDR71

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

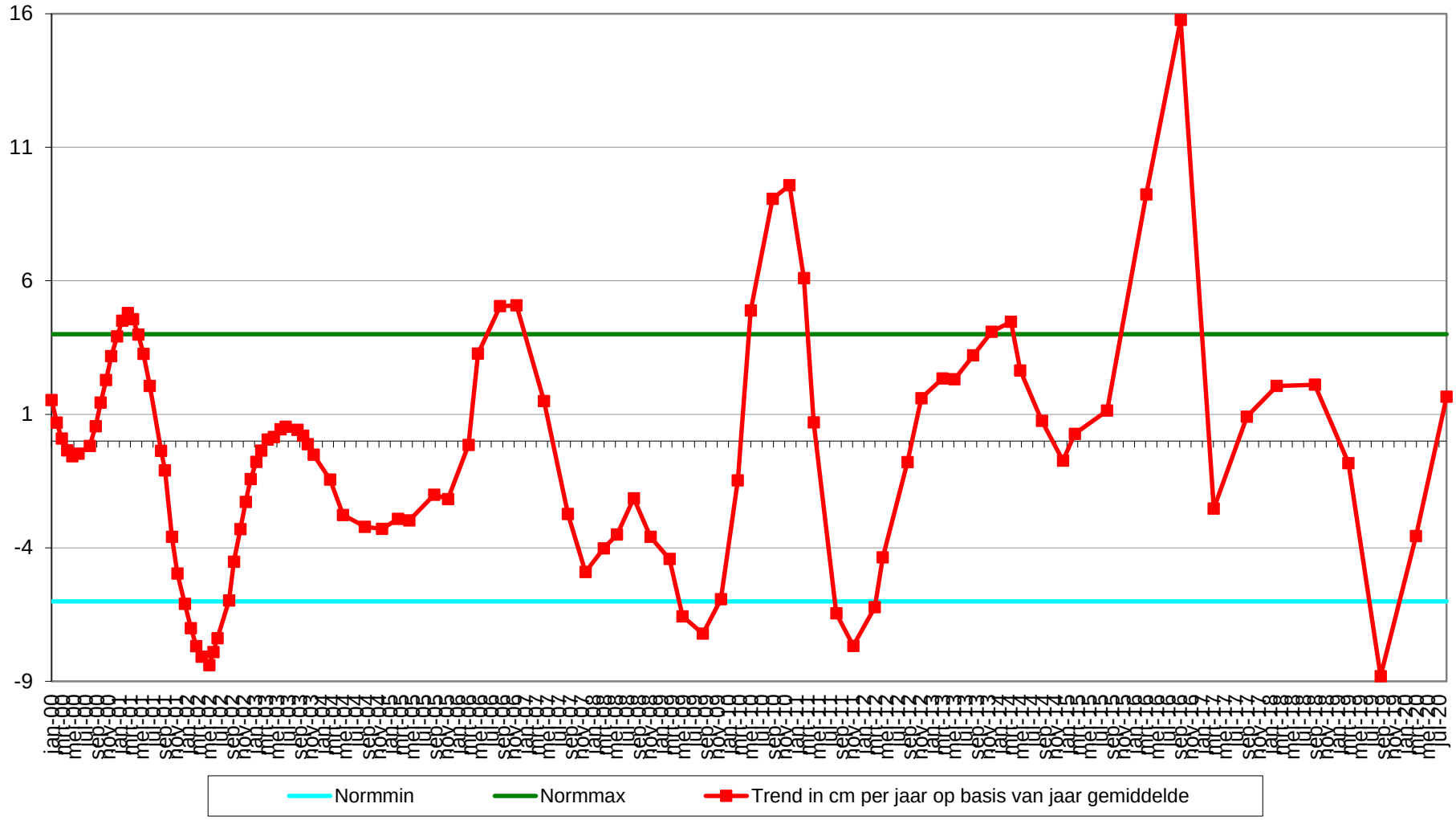
XY (RD) 39611,04, 374752,84






Hoogteontwikkeling 'Paulinapolder, 711'
-> m tov NAP
1.325
1.275
1.225
1.175
1.125
1.075
28-jan-00
28-apr-00
28-jul-00
28-okt-00
28-jan-01
28-apr-01
28-jul-01
28-okt-01
28-jan-02
28-apr-02
28-jul-02
28-okt-02
28-jan-03
28-apr-03
28-jul-03
28-okt-03
28-jan-04
28-apr-04
28-jul-04
28-okt-04
28-jan-05
28-apr-05
28-jul-05
28-okt-05
28-jan-06
28-apr-06
28-jul-06
28-okt-06
28-jan-07
28-apr-07
28-jul-07
28-okt-07
28-jan-08
28-apr-08
28-jul-08
28-okt-08
28-jan-09
28-apr-09
28-jul-09
28-okt-09
28-jan-10
28-apr-10
28-jul-10
28-okt-10
28-jan-11
28-apr-11
28-jul-11
28-okt-11
28-jan-12
28-apr-12
28-jul-12
28-okt-12
28-jan-13
28-apr-13
28-jul-13
28-okt-13
28-jan-14
28-apr-14
28-jul-14
28-okt-14
28-jan-15
28-apr-15
28-jul-15
28-okt-15
28-jan-16
28-apr-16
28-jul-16
28-okt-16
28-jan-17
28-apr-17
28-jul-17
28-okt-17
28-jan-18
28-apr-18
28-jul-18
28-okt-18
28-jan-19
28-apr-19
28-jul-19
28-okt-19
28-jan-20
28-apr-20
28-jul-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Paulinapolder, 711'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 7-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm

Hoek: 190°

Datum: 26-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadwom nereis

Hoek: 300°

Datum: 17-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm

Hoek: 300°

Datum: 27-3-2019



Hoek: 300°

Geomorfologische eenheid: P1a1

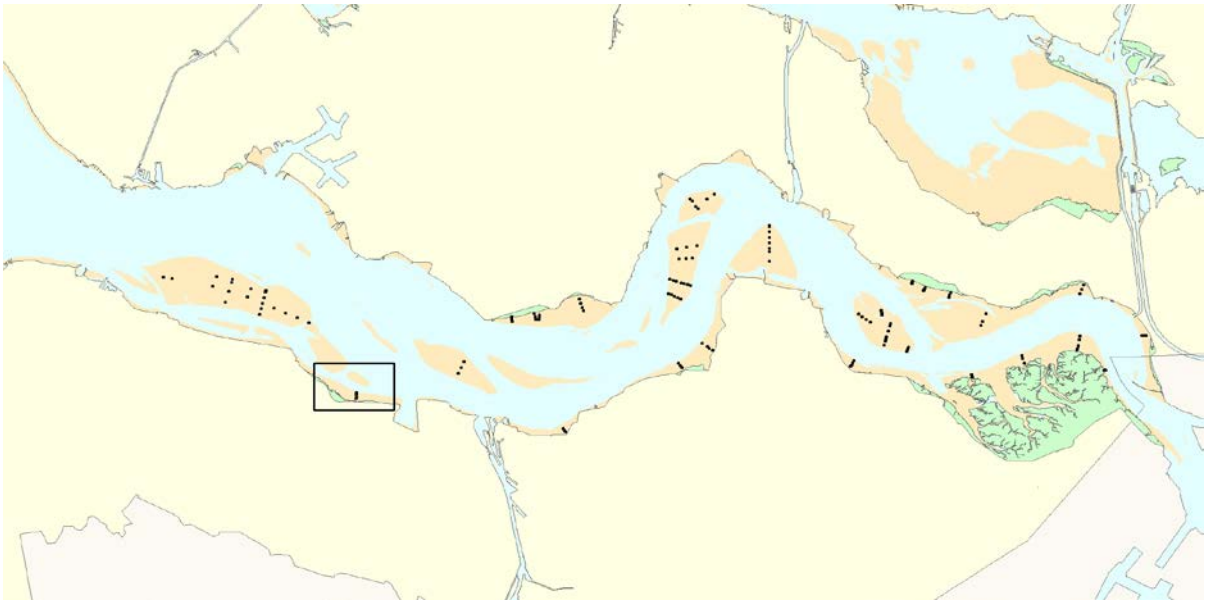
Lutum:	0-2
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

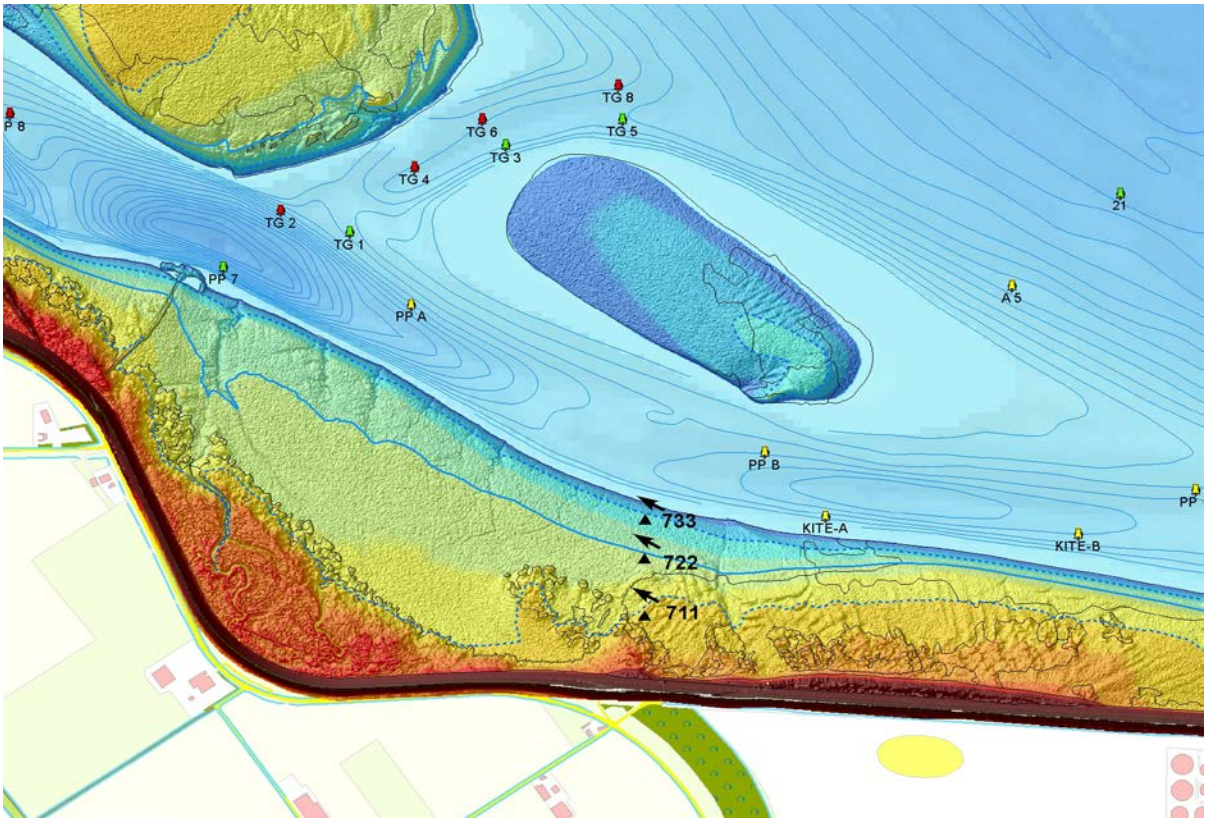
Opmerking:
draadworm, nereis, pygospio, wadslak

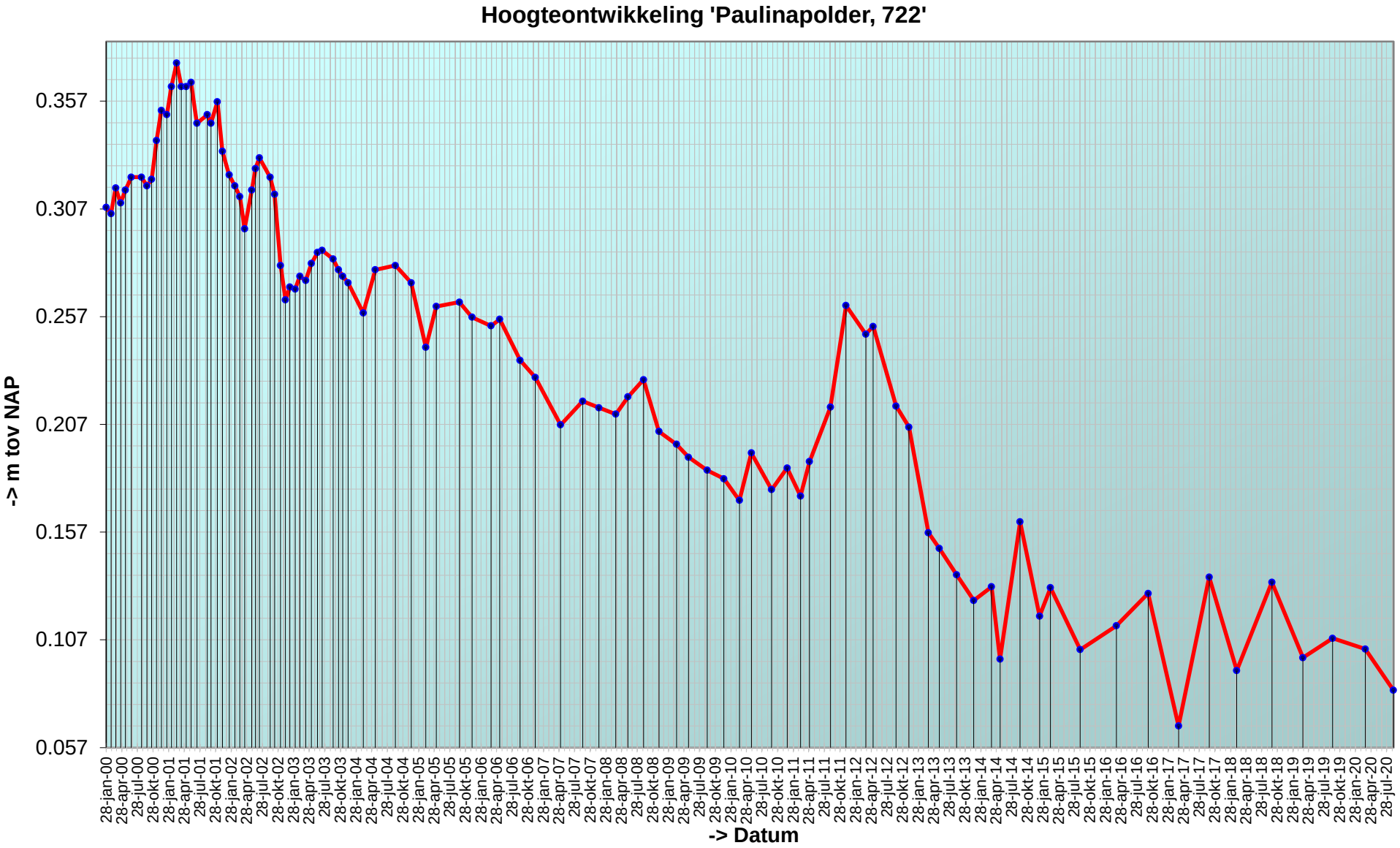
Locatie: Paulinapolder
Puntnummer: 722
Code: SLIKVPNPDR72

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

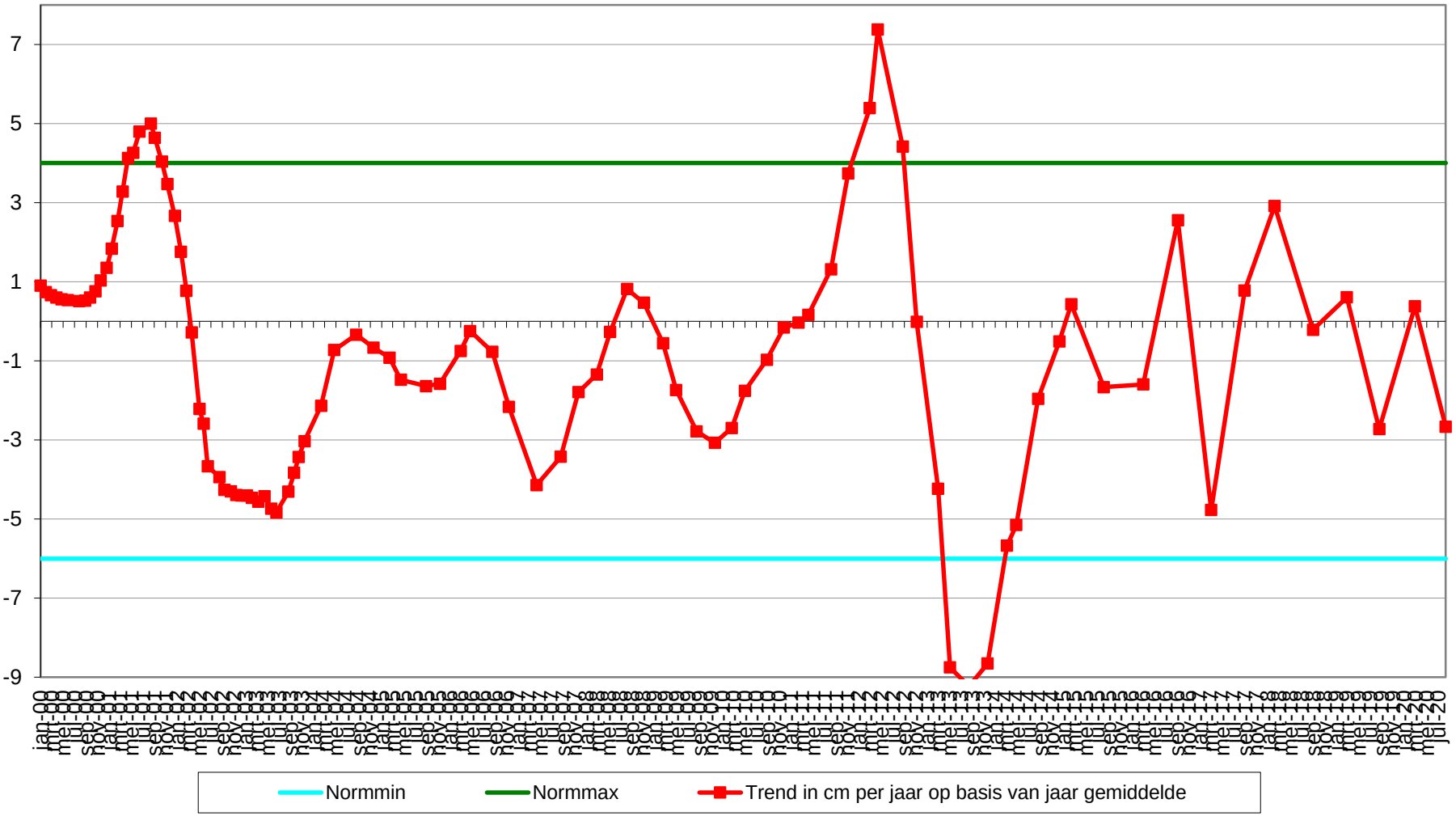
XY (RD) 39611,93, 374910,94






Hoogteontwikkeling 'Paulinapolder, 722'
-> m tov NAP
0.357
0.307
0.257
0.207
0.157
0.107
0.057
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Paulinapolder, 722'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 7-9-2020



Hoek: 300°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
plattslkgpr draadworm pygospio nereis, kokkelbroed

Datum: 26-3-2020



Hoek: 300°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadworm platte slijkgaper nereis

Datum: 17-9-2019



Hoek: 300°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
veel dode kokkels, draadworm, cyathura

Datum: 27-3-2019



Hoek: 300°

Geomorfologische eenheid: P1a1

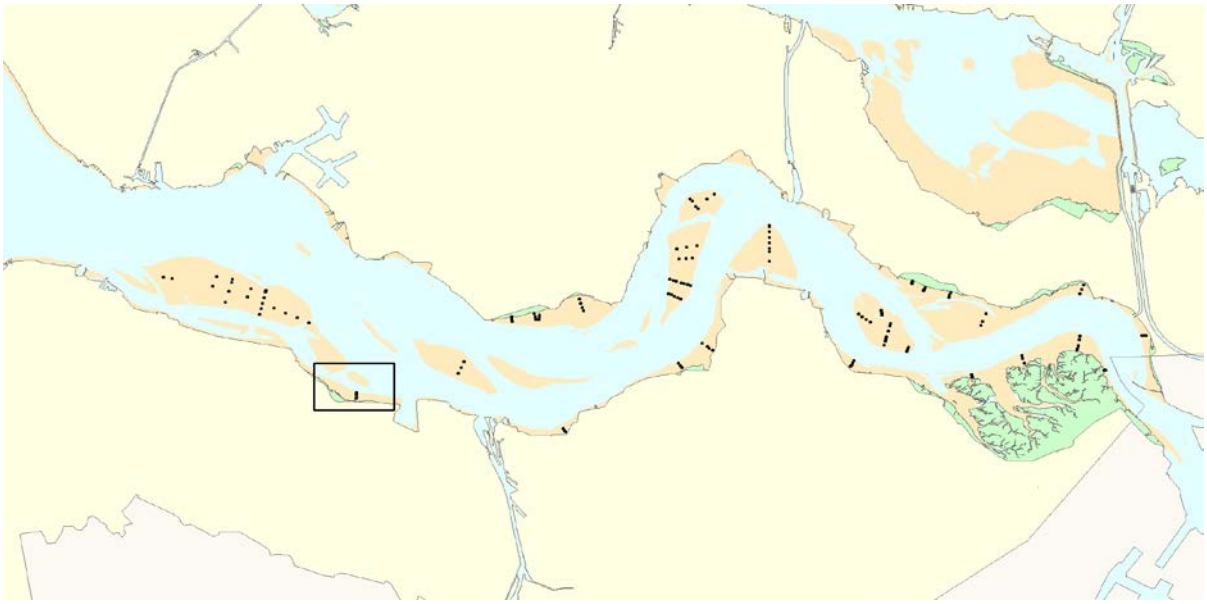
Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

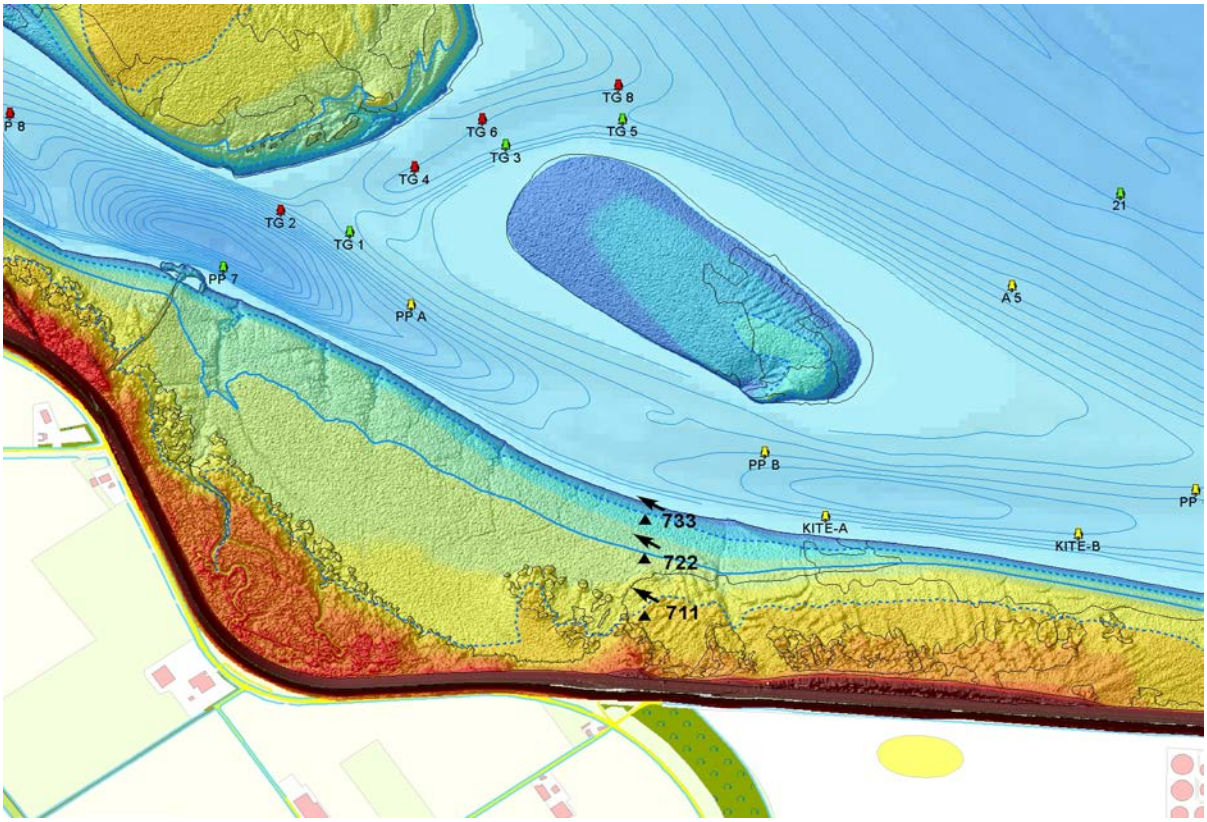
Opmerking:
draadw,pygo,plslkgpr,tapijtschelp,heelveel kokkels

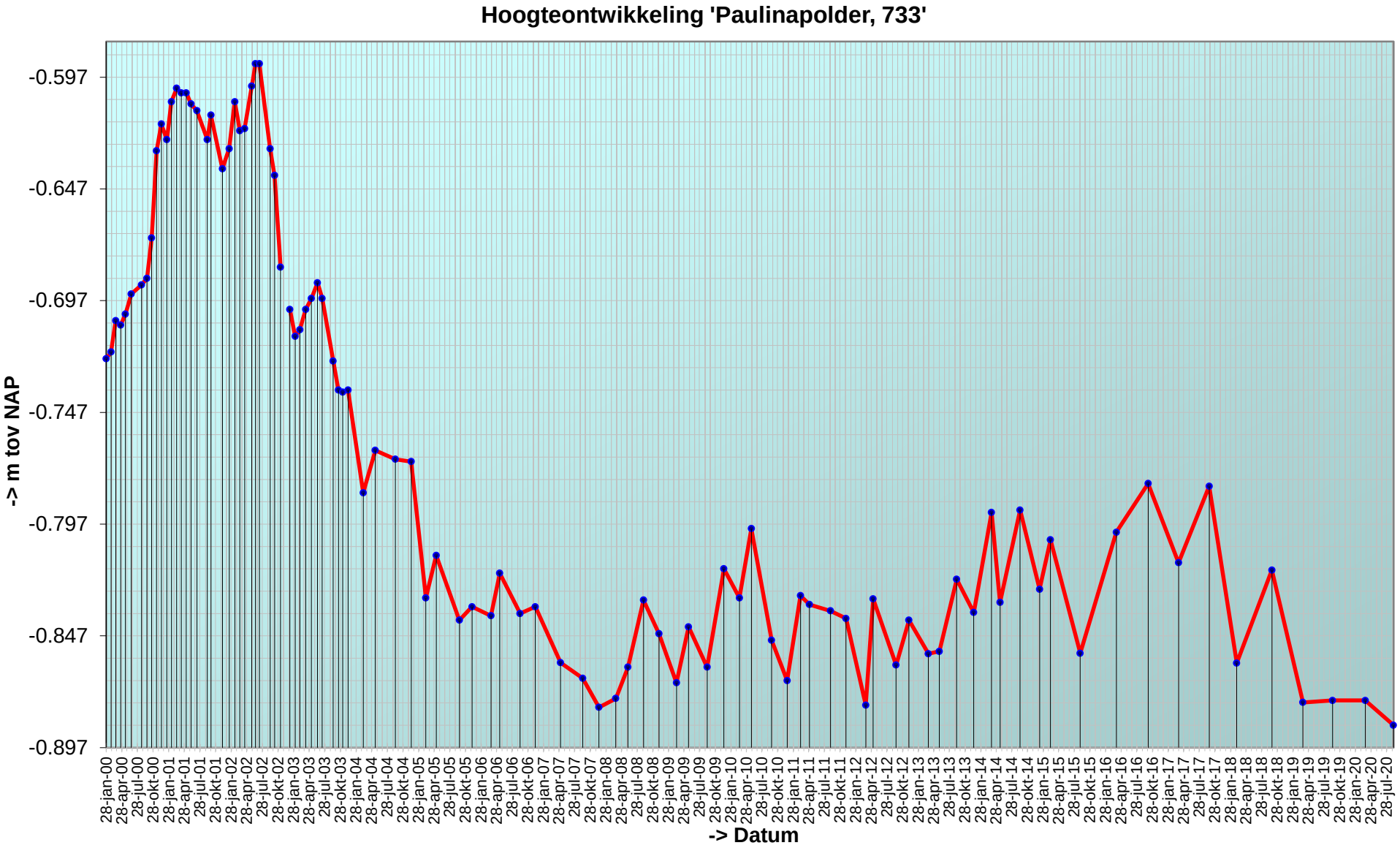
Locatie: Paulinapolder
Puntnummer: 733
Code: SLIKVPNPDR73

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

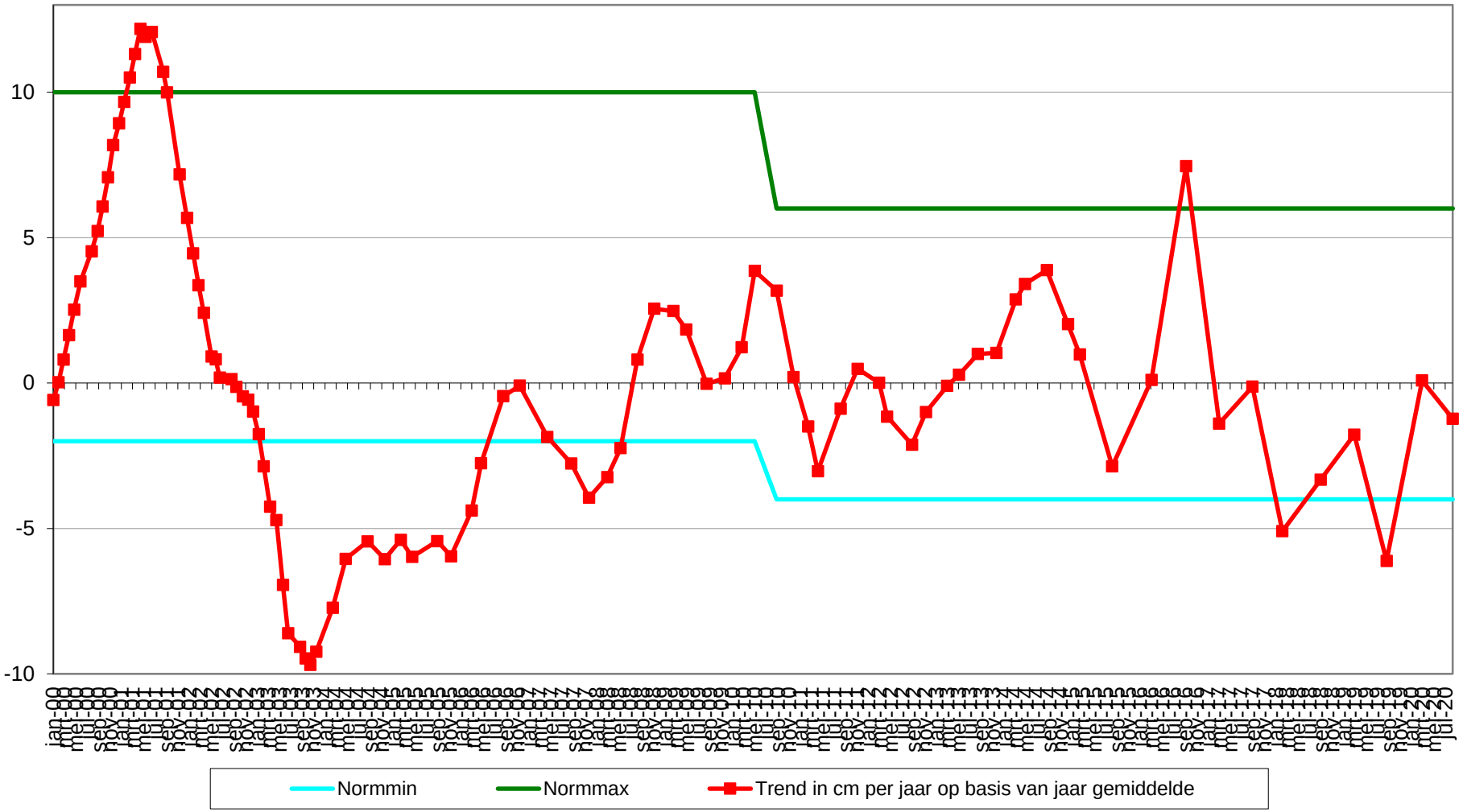
XY (RD) 39612,61, 375017,74






Hoogteontwikkeling 'Paulinapolder, 733'
-0.597
-0.647
-0.697
-0.747
-0.797
-0.847
-0.897
-> m tov NAP
28-jan-00
28-apr-00
28-jul-00
28-okt-00
28-jan-01
28-apr-01
28-jul-01
28-okt-01
28-jan-02
28-apr-02
28-jul-02
28-okt-02
28-jan-03
28-apr-03
28-jul-03
28-okt-03
28-jan-04
28-apr-04
28-jul-04
28-okt-04
28-jan-05
28-apr-05
28-jul-05
28-okt-05
28-jan-06
28-apr-06
28-jul-06
28-okt-06
28-jan-07
28-apr-07
28-jul-07
28-okt-07
28-jan-08
28-apr-08
28-jul-08
28-okt-08
28-jan-09
28-apr-09
28-jul-09
28-okt-09
28-jan-10
28-apr-10
28-jul-10
28-okt-10
28-jan-11
28-apr-11
28-jul-11
28-okt-11
28-jan-12
28-apr-12
28-jul-12
28-okt-12
28-jan-13
28-apr-13
28-jul-13
28-okt-13
28-jan-14
28-apr-14
28-jul-14
28-okt-14
28-jan-15
28-apr-15
28-jul-15
28-okt-15
28-jan-16
28-apr-16
28-jul-16
28-okt-16
28-jan-17
28-apr-17
28-jul-17
28-okt-17
28-jan-18
28-apr-18
28-jul-18
28-okt-18
28-jan-19
28-apr-19
28-jul-19
28-okt-19
28-jan-20
28-apr-20
28-jul-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Paulinapolder, 733'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 7-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
laniche, pygospio, draadworm, kokkel broed

Hoek: 300°

Datum: 26-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
glycera draadworm pygospio

Hoek: 300°

Datum: 17-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
lanice, draadworm, non

Hoek: 300°

Datum: 27-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

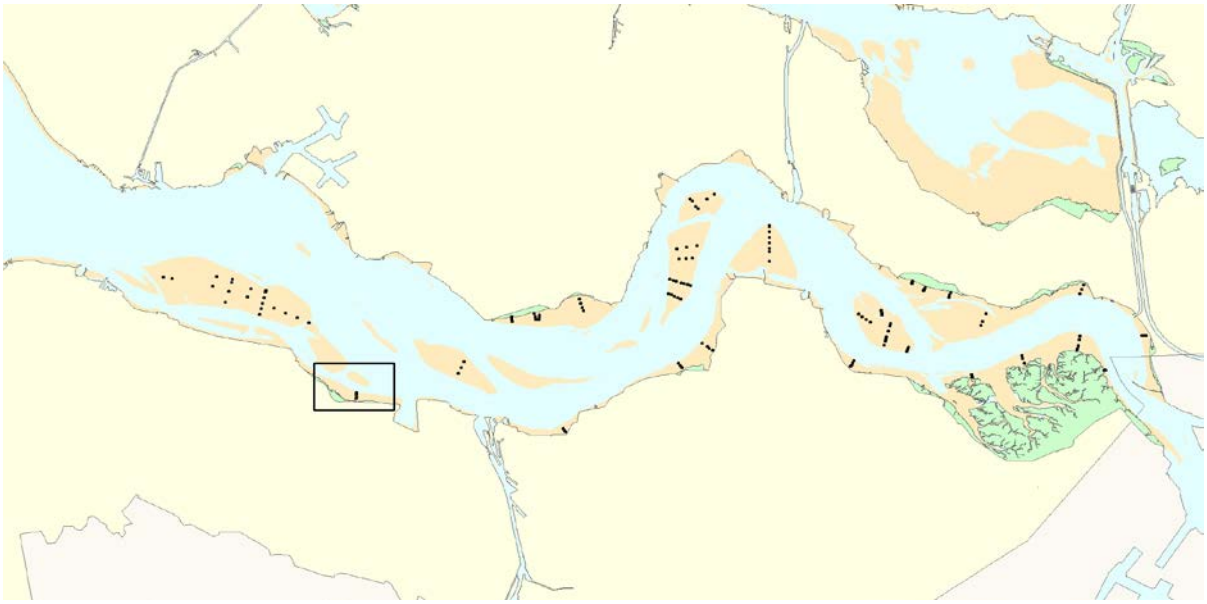
Opmerking:
lanice, pygospio, draadworm

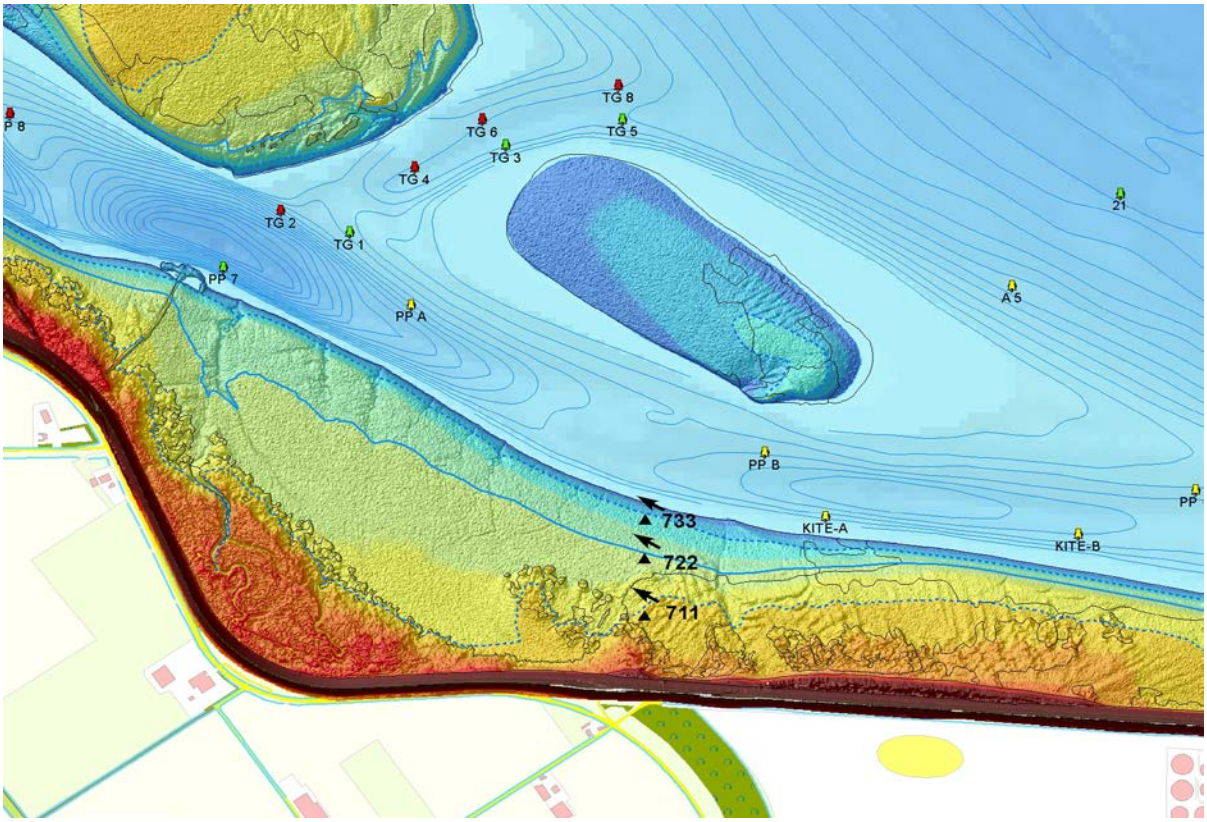
Hoek: 300°

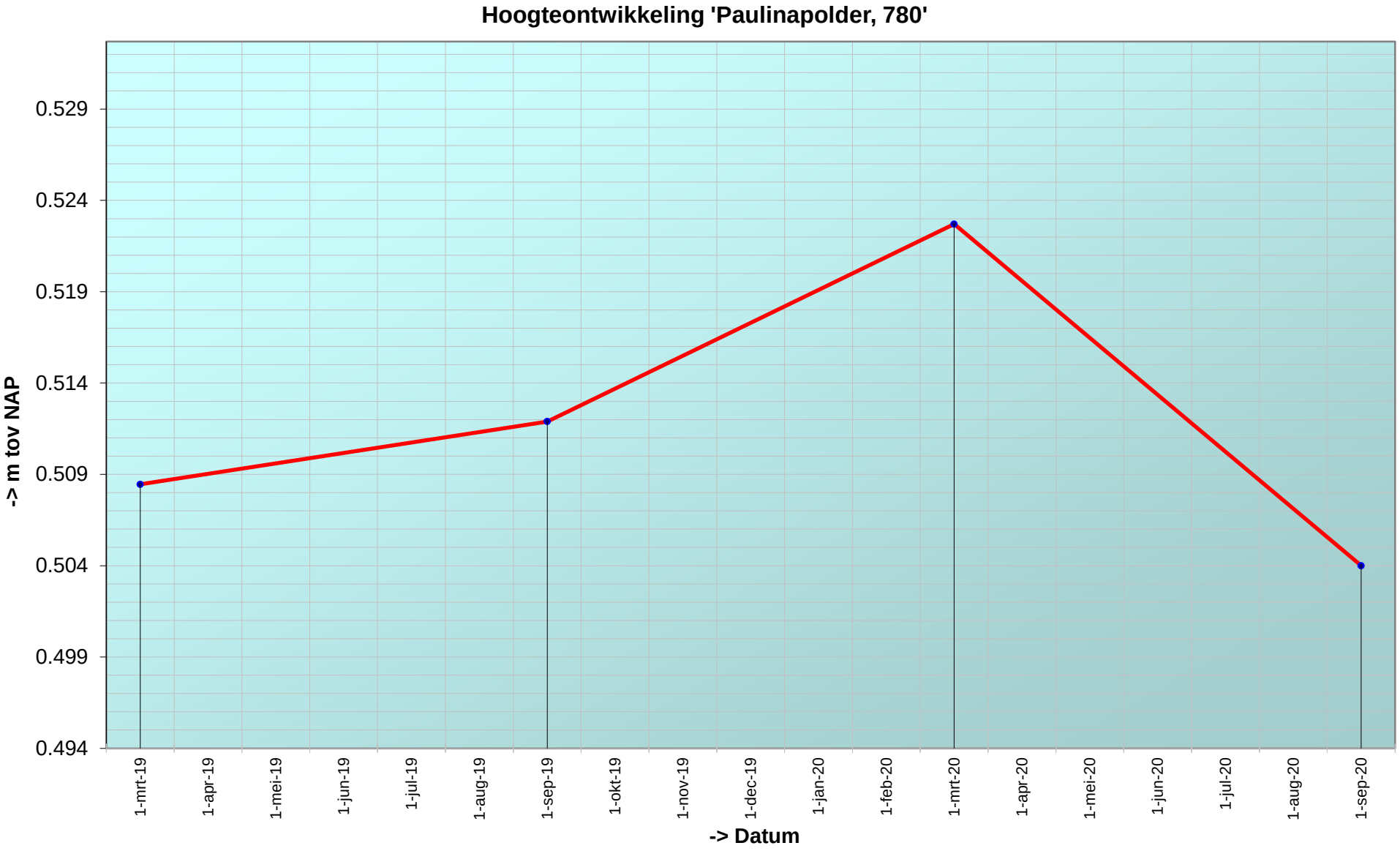
Locatie: Paulinapolder
Puntnummer: 780
Code:

Bemonstering: SE_BESCHR

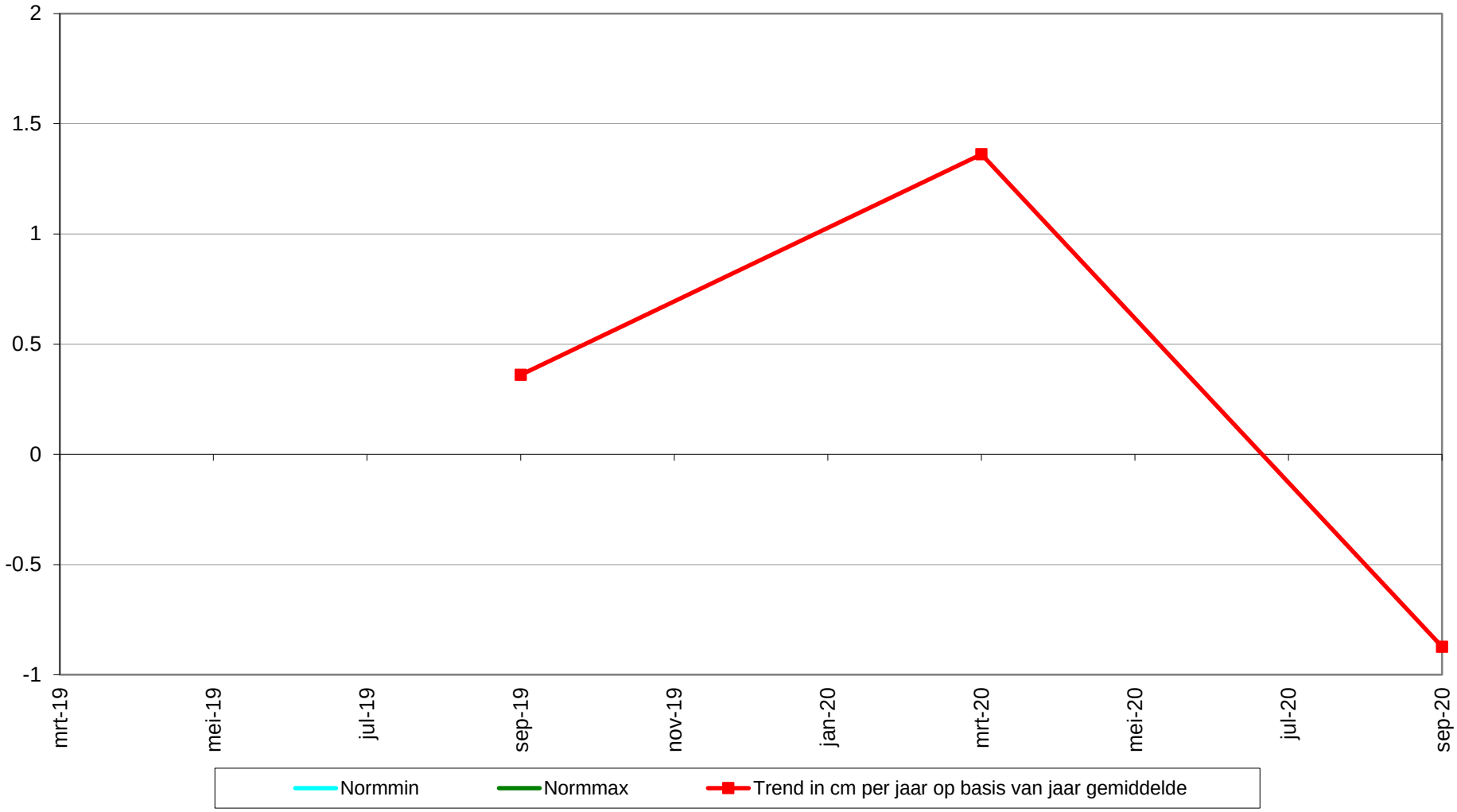
XY (RD) 38265, 375607






Hoogteontwikkeling 'Paulinapolder, 780'
0.529
0.524
0.519
0.514
0.509
0.504
0.499
0.494
-> m tov NAP
1-mrt-19
1-apr-19
1-mei-19
1-jun-19
1-jul-19
1-aug-19
1-sep-19
1-okt-19
1-nov-19
1-dec-19
1-jan-20
1-feb-20
1-mrt-20
1-apr-20
1-mei-20
1-jun-20
1-jul-20
1-aug-20
1-sep-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Paulinapolder, 780'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 7-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm, platteslijkgaper, pygospio, kokkelbroed

Hoek: 290°

Datum: 26-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
nereis platte slijkgaper draadworm pygospio

Hoek: °

Datum: 17-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadworm, platte slijkgaper, pygospio, cirratulid

Hoek: °

Datum: 27-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

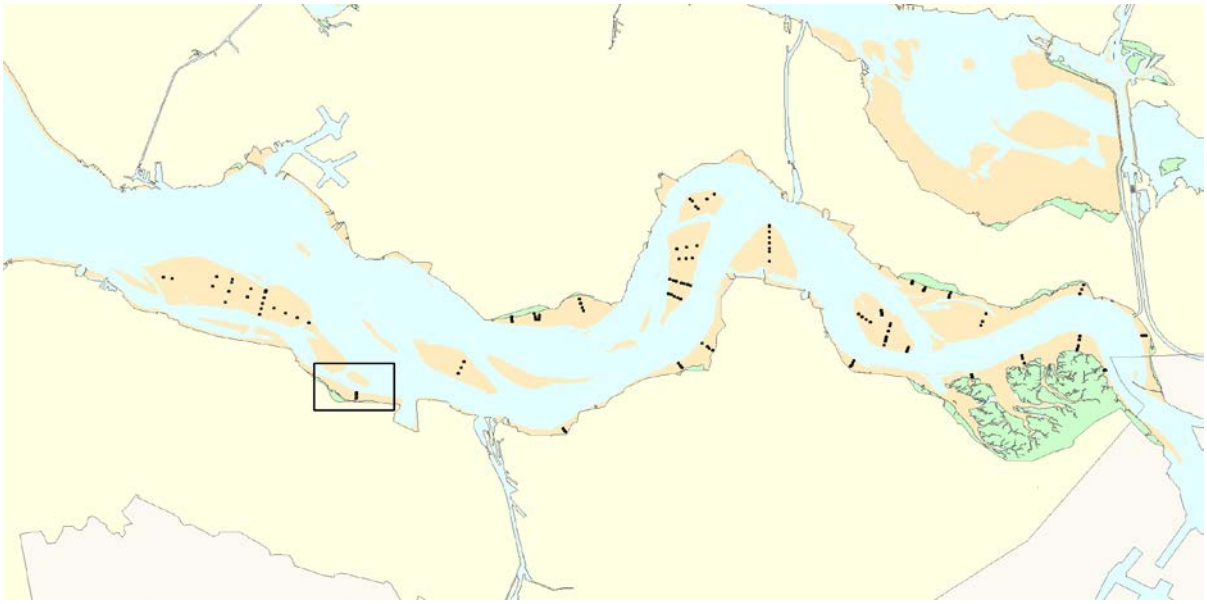
Opmerking:
draadworm, nereis, platte slijkgaper, pygospio

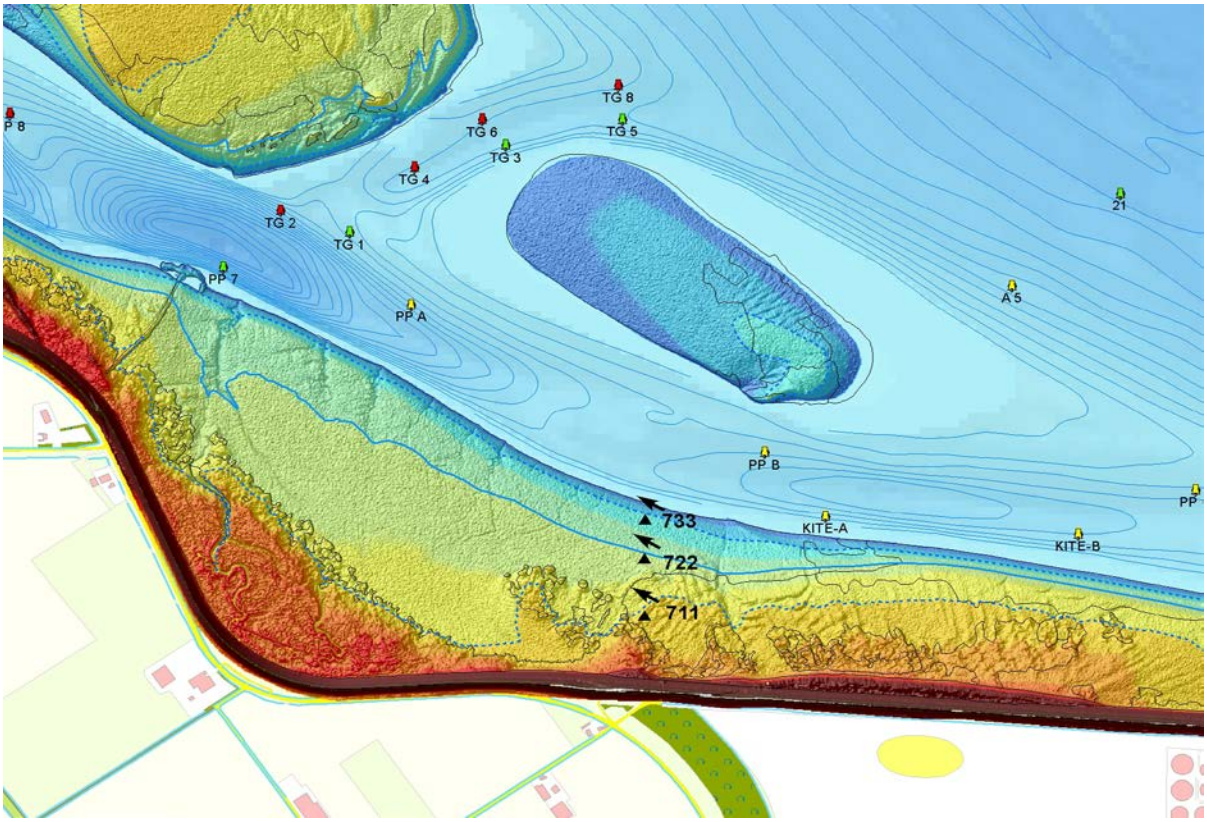
Hoek: °

Locatie: Paulinapolder
Puntnummer: 781
Code:

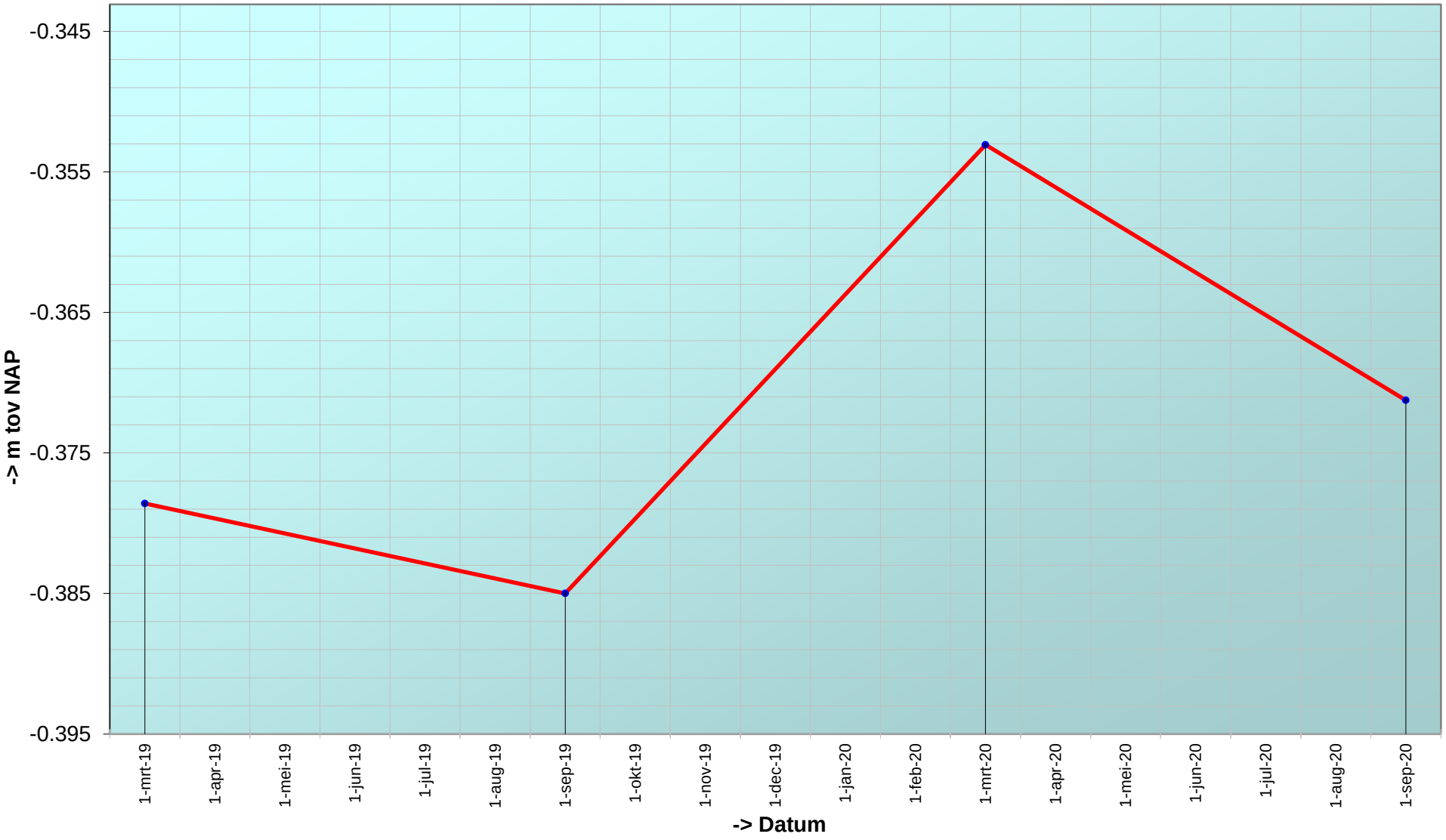
Bemonstering: SE_BESCHR

XY (RD) 38319, 375676

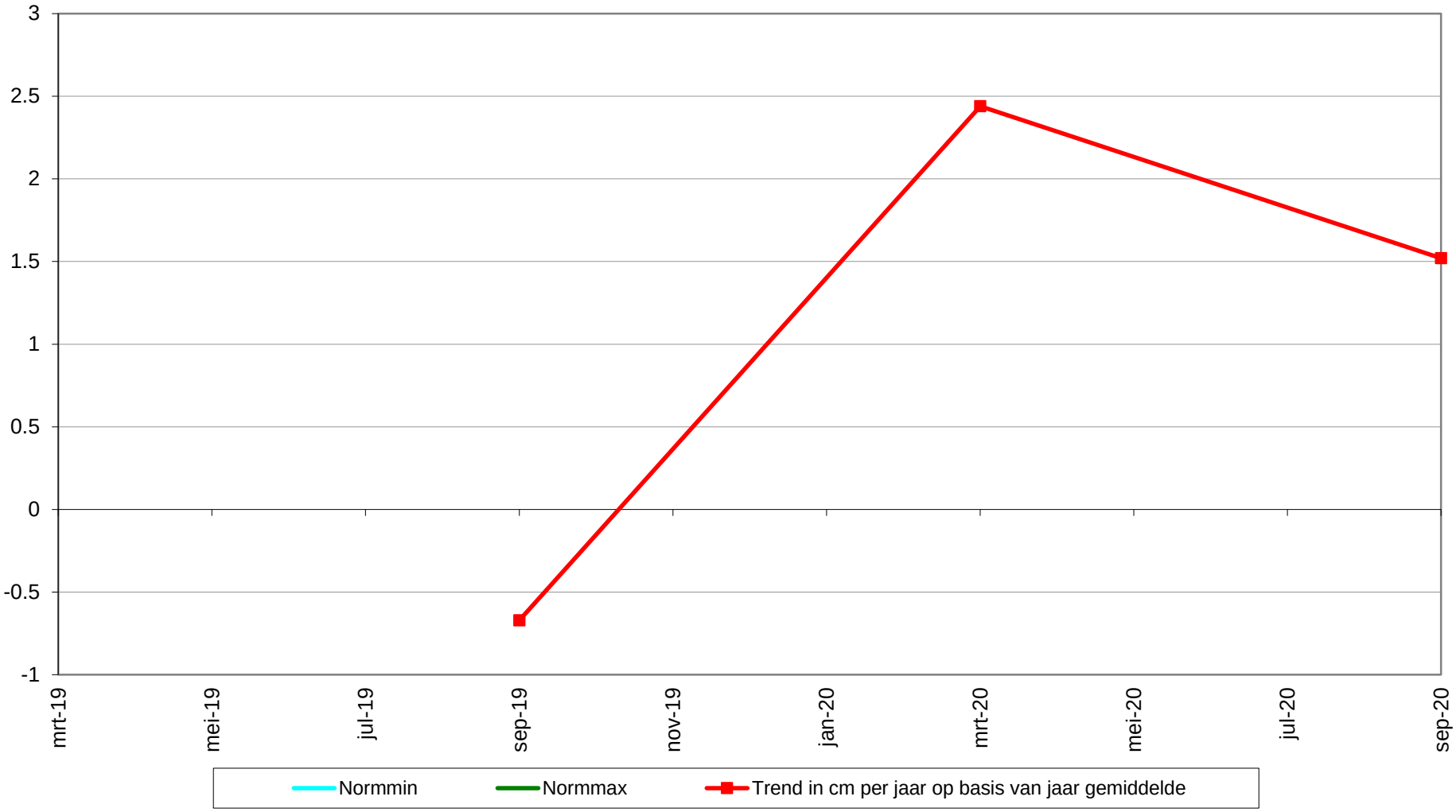




Hoogteontwikkeling 'Paulinapolder, 781'



Trend sedimentatie erosie 'Paulinapolder, 781'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 7-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
krab, draadworm,plattesslijkgaper nereis, pygospio

Hoek: 280°

Datum: 26-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
lcyathura draadworm

Hoek: °

Datum: 17-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
pygospio, draadworm, platte slijkgaper

Hoek: °

Datum: 27-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

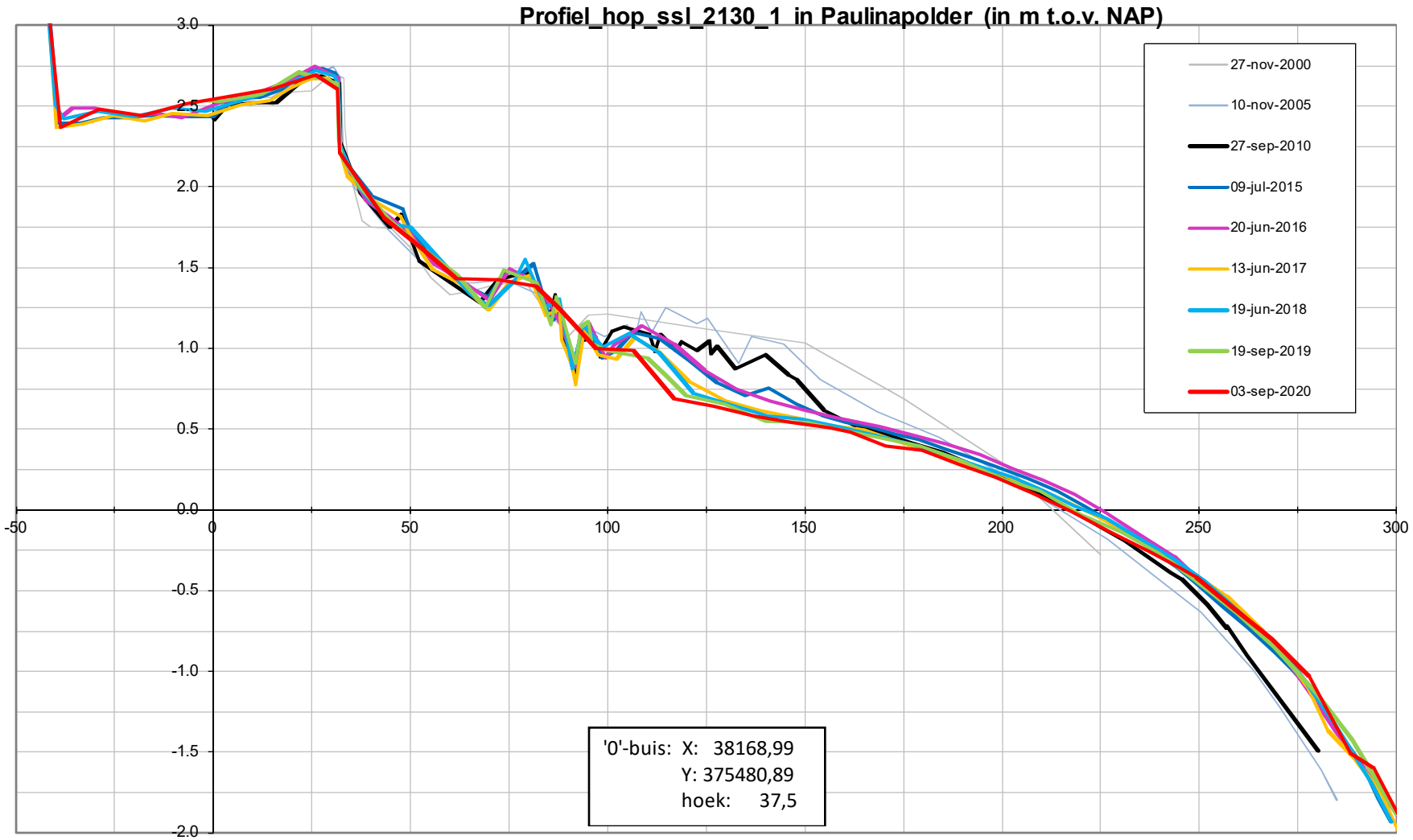
Lutum: 5-8

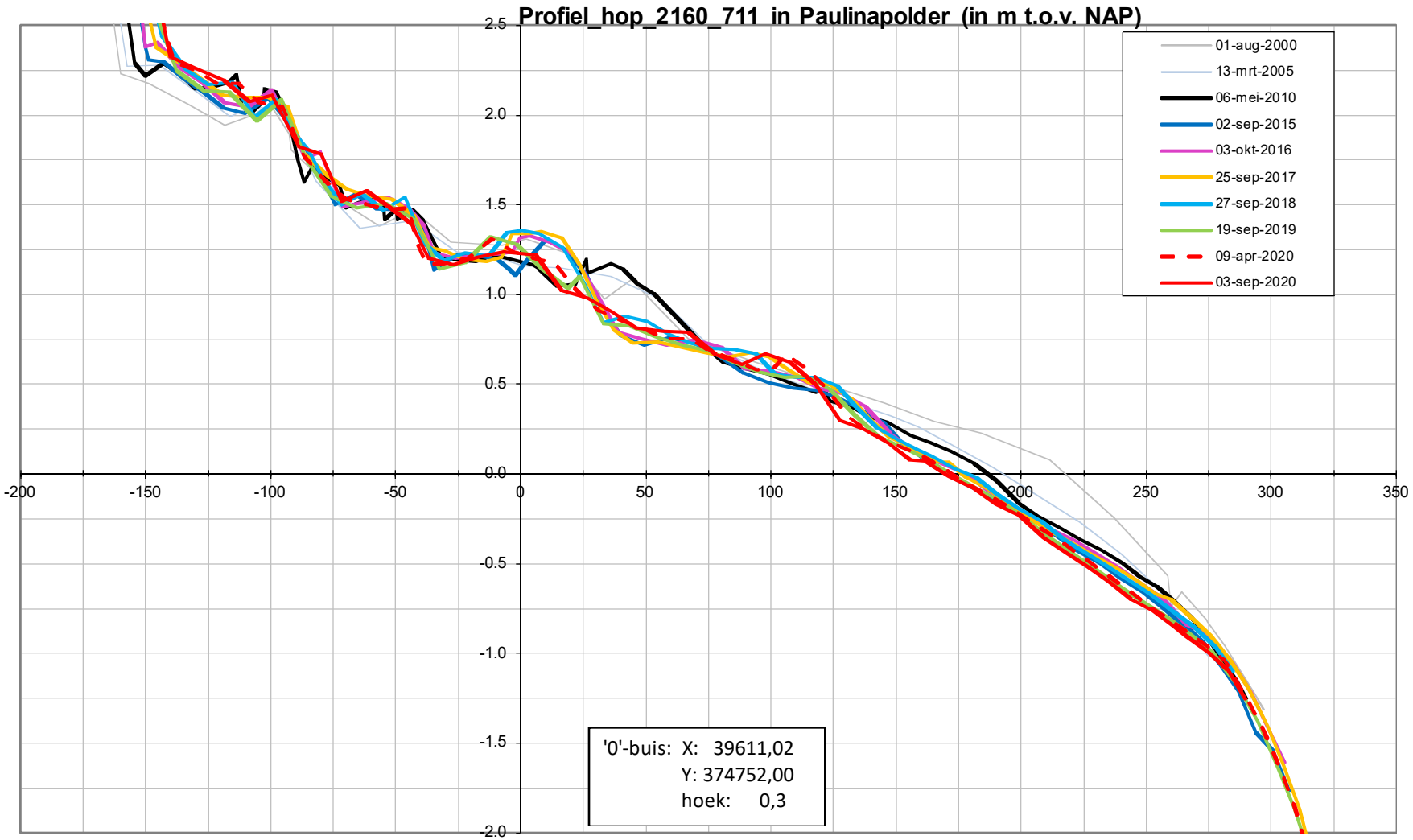
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

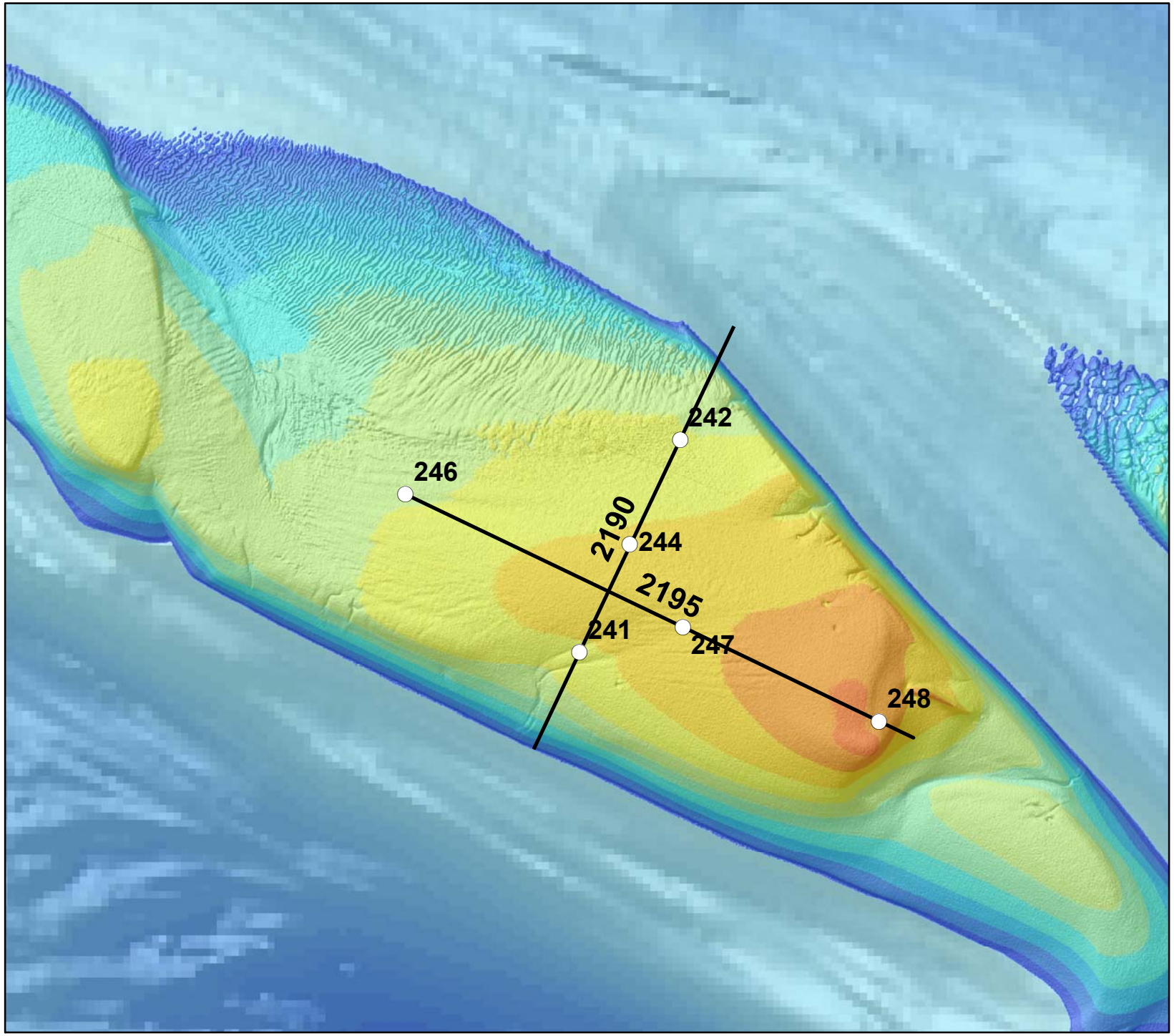
Opmerking:
veel draadworm, cyathura, pygospio, nereis

Hoek: °

RTK-hoogtemetingen raaien


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
20-jun-2016
13-jun-2017
19-jun-2018
19-sep-2019
03-sep-2020
'0'-buis: X: 38168,99
Y: 375480,89
hoek: 37,5
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

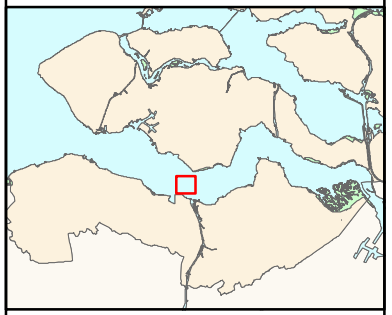

Profiel_hop_2160_711 in Paulinapolder (in m t.o.v. NAP)
01-aug-2000
13-mrt-2005
06-mei-2010
02-sep-2015
03-okt-2016
25-sep-2017
27-sep-2018
19-sep-2019
09-apr-2020
03-sep-2020
'0'-buis: X: 39611,02
Y: 374752,00
hoek: 0,3
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-200
-150
-100
-50
0
50
100
150
200
250
300
350



Middelplaat
RTK-raaien en plots

Legenda

- Plot metingen (2x/jr)
- RTK-Raai hoogtemeting (2x/jr)



Auteur: R. Jentink
Datum: 13-12-2019
Kaartnummer:
Referentie:

Schaal (A4): 1:15.000
Bron:

0 130 260 390 520 meter

N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening
Regio Zuid

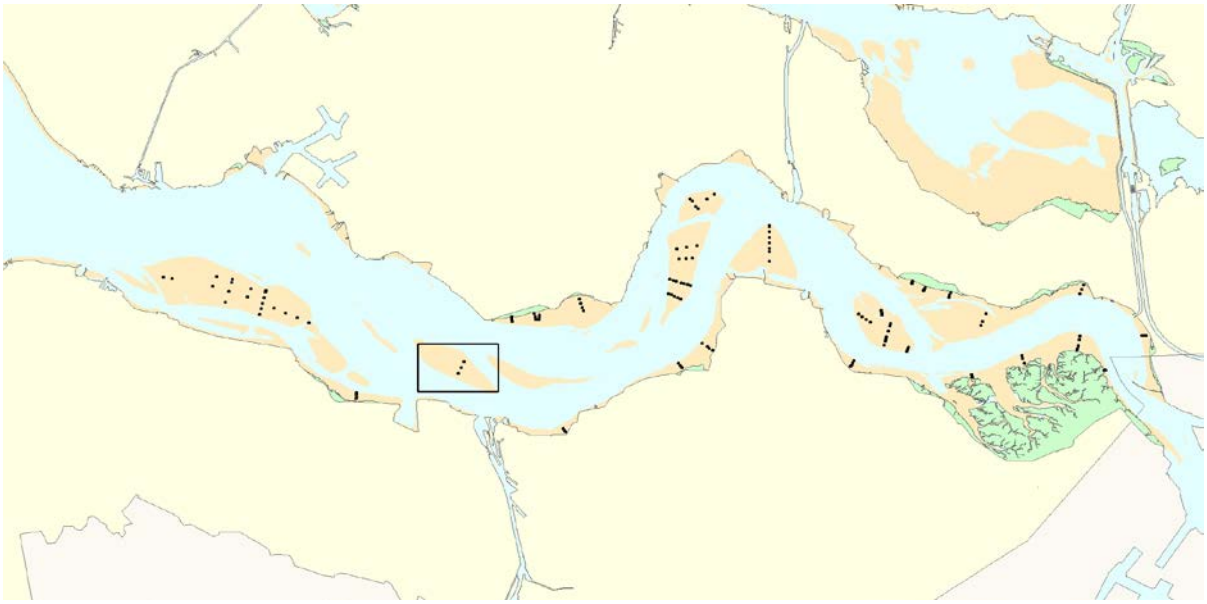
Sedimentatie-erosiepunten

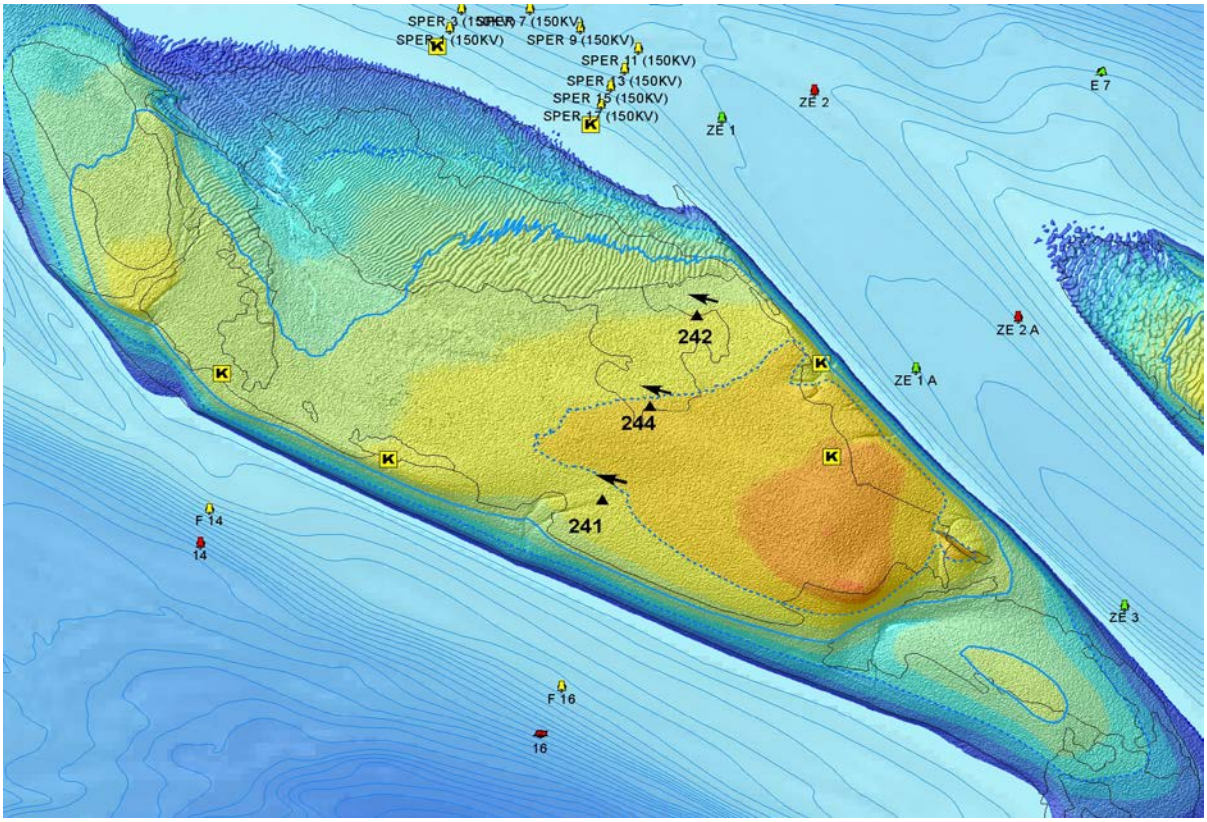
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks

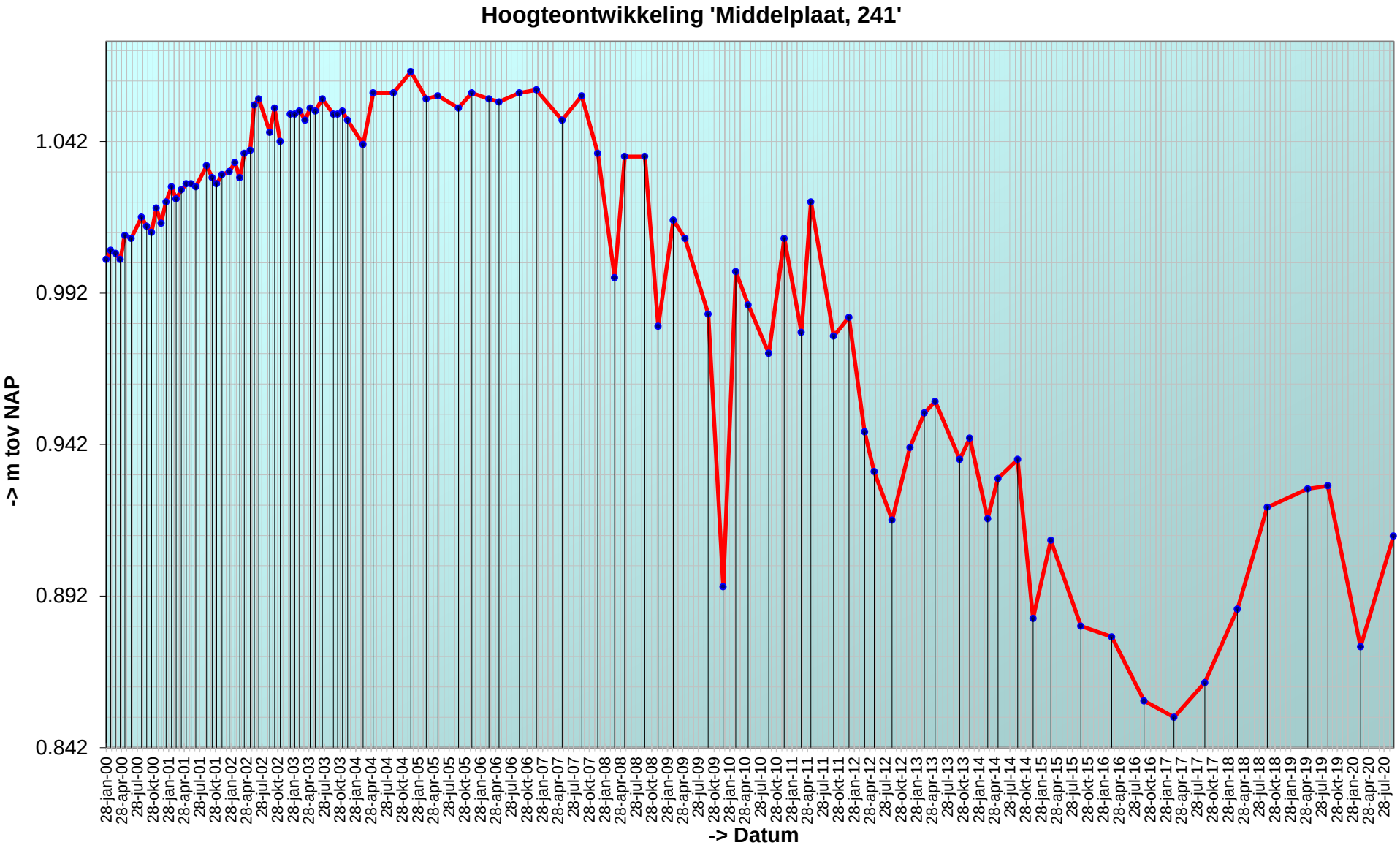
Locatie: Middelplaat
Puntnummer: 241
Code: MIDDPT1

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

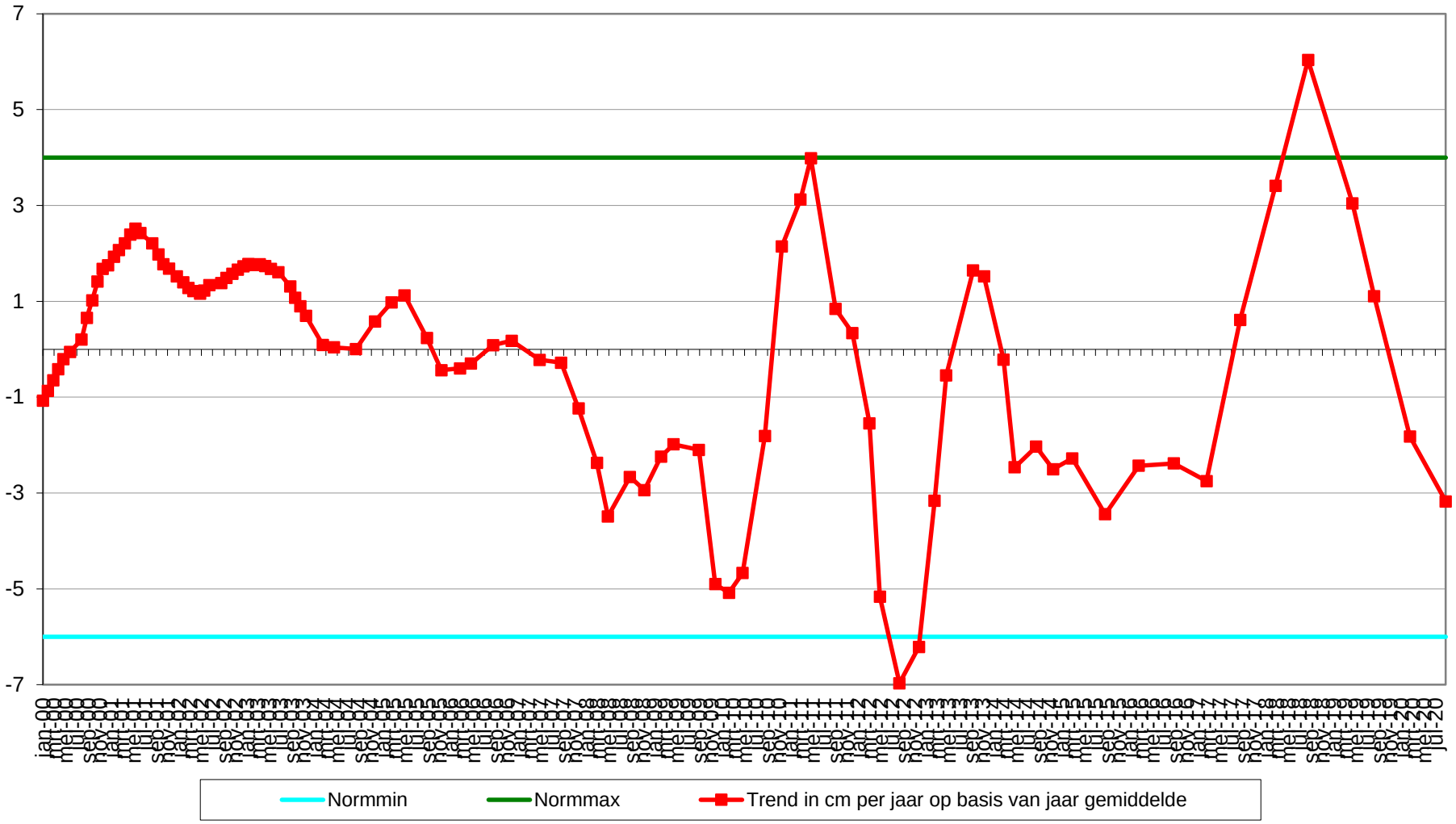
XY (RD) 44195,34, 375952,54






Hoogteontwikkeling 'Middelplaat, 241'
-> m tov NAP
1.042
0.992
0.942
0.892
0.842
28-jan-00
28-apr-00
28-jul-00
28-okt-00
28-jan-01
28-apr-01
28-jul-01
28-okt-01
28-jan-02
28-apr-02
28-jul-02
28-okt-02
28-jan-03
28-apr-03
28-jul-03
28-okt-03
28-jan-04
28-apr-04
28-jul-04
28-okt-04
28-jan-05
28-apr-05
28-jul-05
28-okt-05
28-jan-06
28-apr-06
28-jul-06
28-okt-06
28-jan-07
28-apr-07
28-jul-07
28-okt-07
28-jan-08
28-apr-08
28-jul-08
28-okt-08
28-jan-09
28-apr-09
28-jul-09
28-okt-09
28-jan-10
28-apr-10
28-jul-10
28-okt-10
28-jan-11
28-apr-11
28-jul-11
28-okt-11
28-jan-12
28-apr-12
28-jul-12
28-okt-12
28-jan-13
28-apr-13
28-jul-13
28-okt-13
28-jan-14
28-apr-14
28-jul-14
28-okt-14
28-jan-15
28-apr-15
28-jul-15
28-okt-15
28-jan-16
28-apr-16
28-jul-16
28-okt-16
28-jan-17
28-apr-17
28-jul-17
28-okt-17
28-jan-18
28-apr-18
28-jul-18
28-okt-18
28-jan-19
28-apr-19
28-jul-19
28-okt-19
28-jan-20
28-apr-20
28-jul-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Middelplaat, 241'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
platteslijkgaper non wapenworm draadworm

Hoek: 285°

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Gemiddeld
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
non pygospio tapijtschelp

Hoek: 285°

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Gemiddeld
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
platte slijkgaper, nereis, pygospio

Hoek: 285°

Datum: 9-5-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Rijk

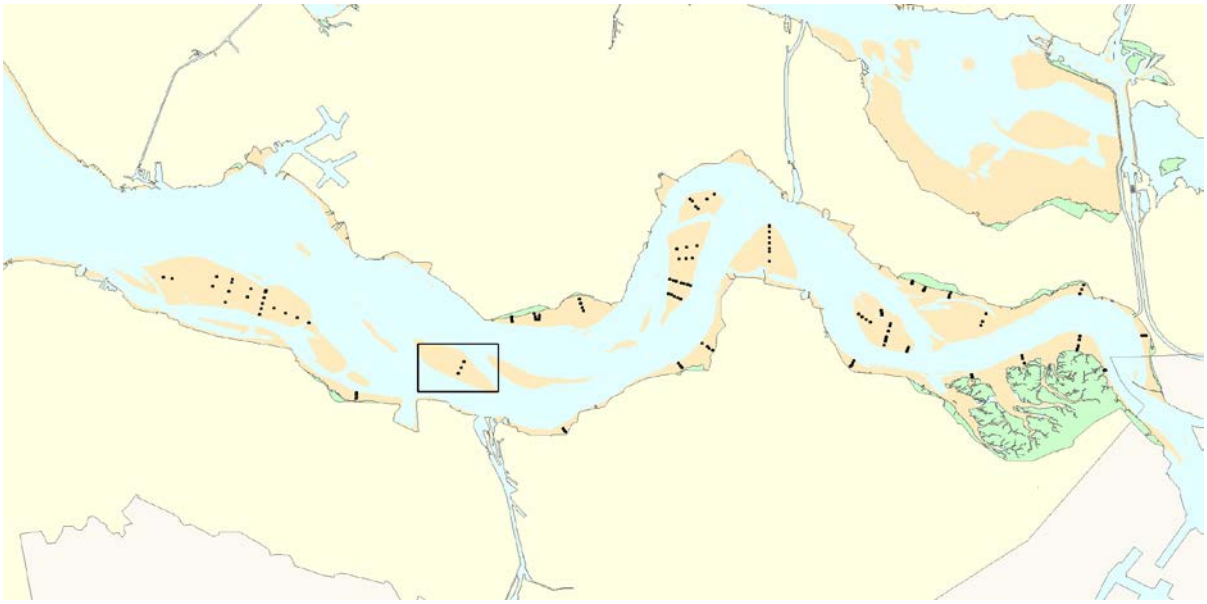
Opmerking:
nereis non wapenworm

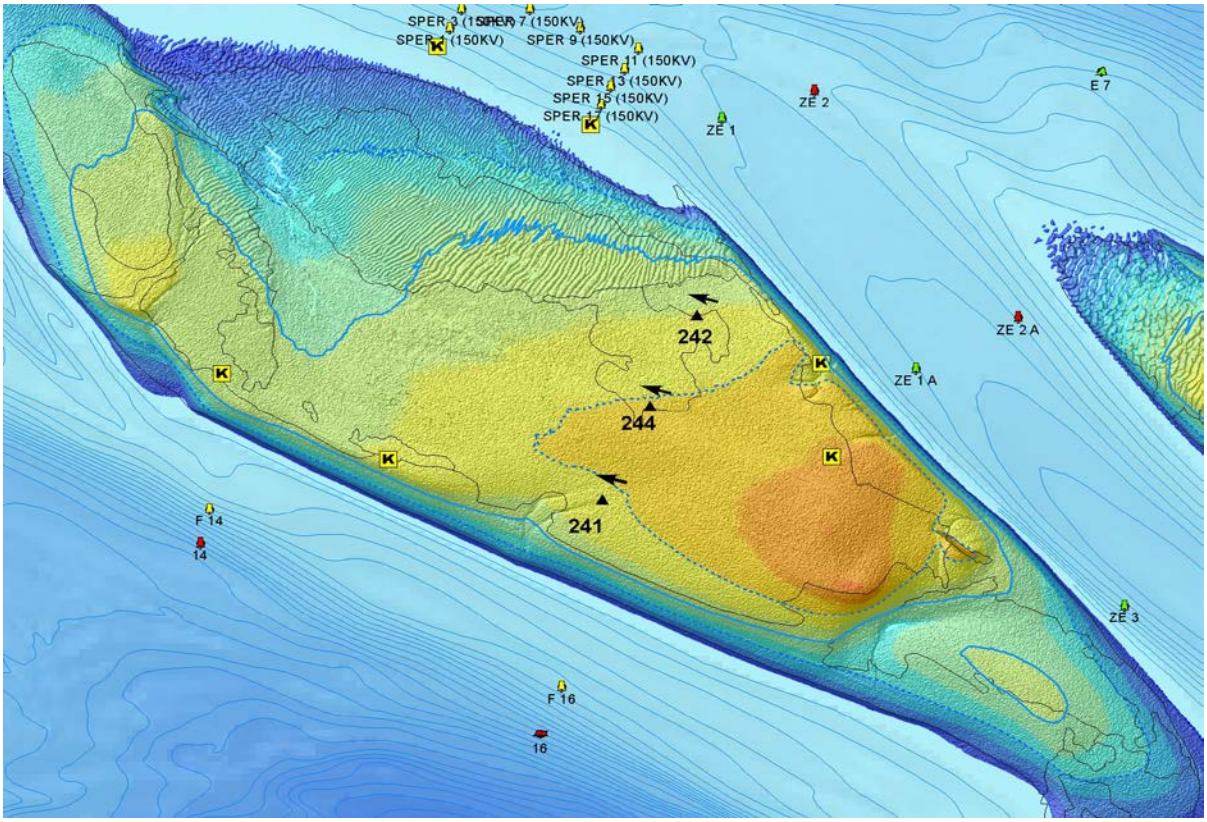
Hoek: 285°

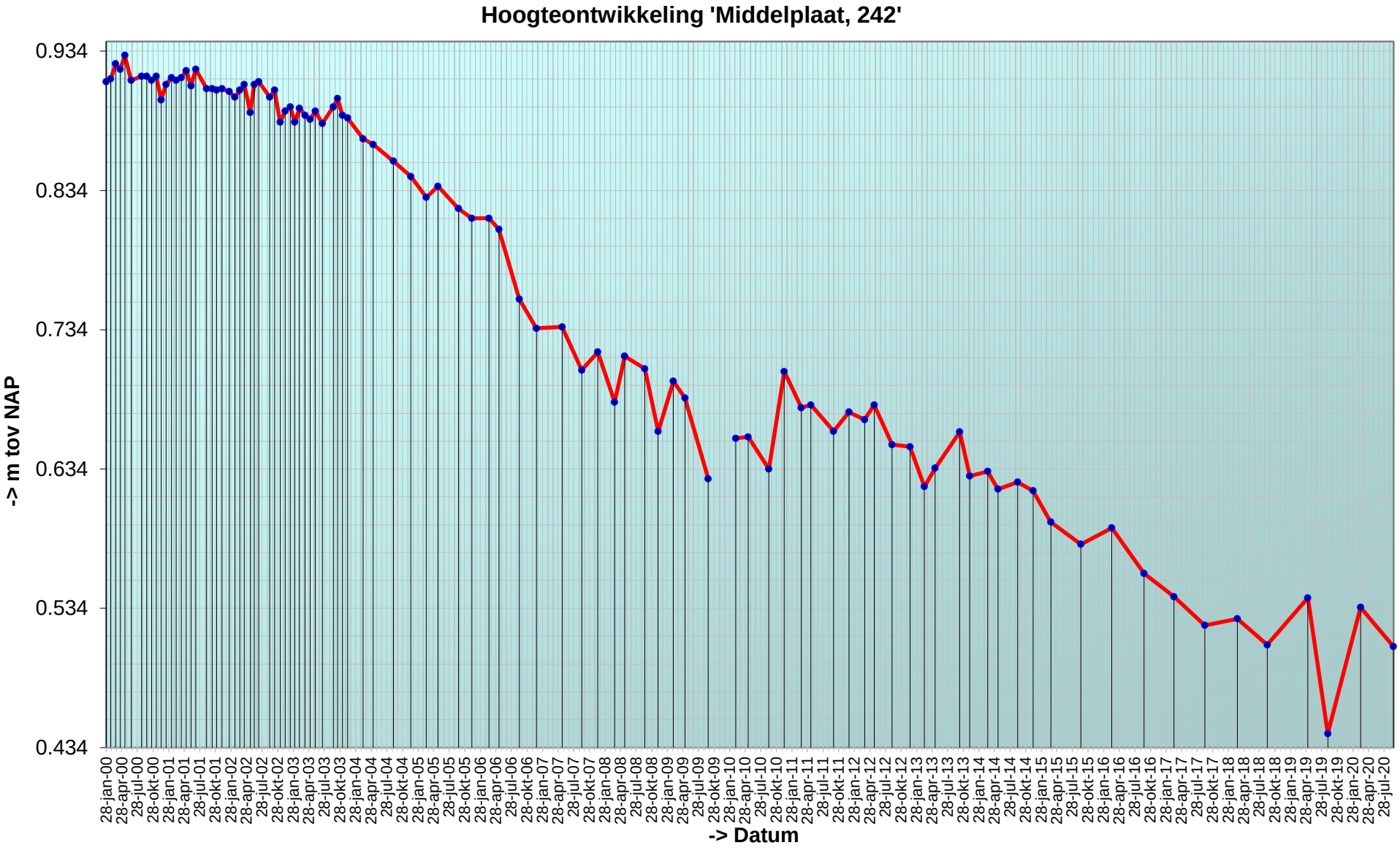
Locatie: Middelplaat
Puntnummer: 242
Code: MIDDPT2

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

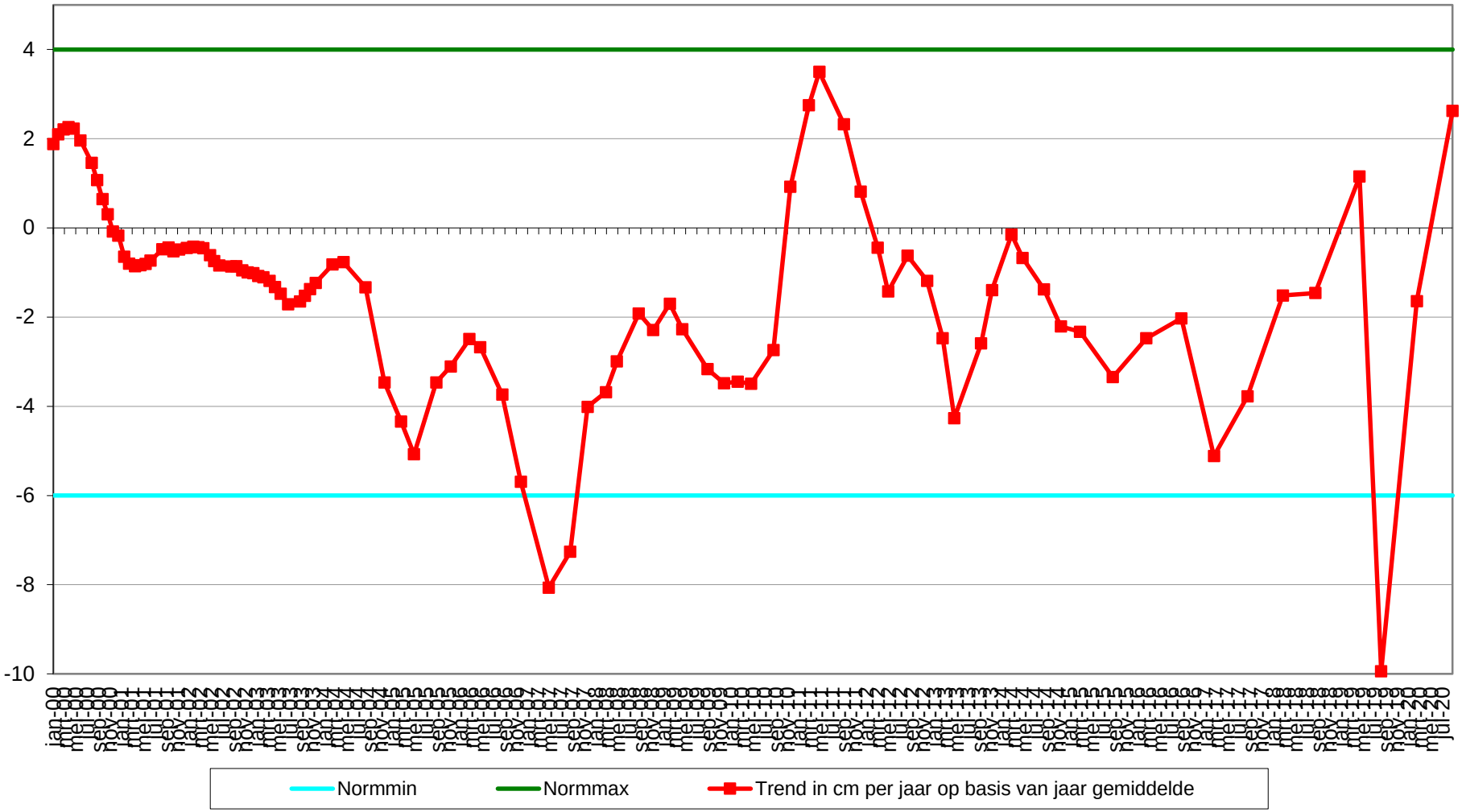
XY (RD) 44473,49, 376540,3






Hoogteontwikkeling 'Middelplaat, 242'
0.934
0.834
0.734
0.634
0.534
0.434
-> m tov NAP
28-jan-00
28-apr-00
28-jul-00
28-okt-00
28-jan-01
28-apr-01
28-jul-01
28-okt-01
28-jan-02
28-apr-02
28-jul-02
28-okt-02
28-jan-03
28-apr-03
28-jul-03
28-okt-03
28-jan-04
28-apr-04
28-jul-04
28-okt-04
28-jan-05
28-apr-05
28-jul-05
28-okt-05
28-jan-06
28-apr-06
28-jul-06
28-okt-06
28-jan-07
28-apr-07
28-jul-07
28-okt-07
28-jan-08
28-apr-08
28-jul-08
28-okt-08
28-jan-09
28-apr-09
28-jul-09
28-okt-09
28-jan-10
28-apr-10
28-jul-10
28-okt-10
28-jan-11
28-apr-11
28-jul-11
28-okt-11
28-jan-12
28-apr-12
28-jul-12
28-okt-12
28-jan-13
28-apr-13
28-jul-13
28-okt-13
28-jan-14
28-apr-14
28-jul-14
28-okt-14
28-jan-15
28-apr-15
28-jul-15
28-okt-15
28-jan-16
28-apr-16
28-jul-16
28-okt-16
28-jan-17
28-apr-17
28-jul-17
28-okt-17
28-jan-18
28-apr-18
28-jul-18
28-okt-18
28-jan-19
28-apr-19
28-jul-19
28-okt-19
28-jan-20
28-apr-20
28-jul-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Middelplaat, 242'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Veel
Corophium Weinig
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nephtys pygospio platte slijkgaper

Hoek: 285°

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Gemiddeld
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
platte slijkgaper,rand hoogdynamisch

Hoek: 285°

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Veel
Bodemleven Rijk

Opmerking:
pygospio,draadworm,tapijtsch,plslkgaper,nephtys

Hoek: 285°

Datum: 9-5-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

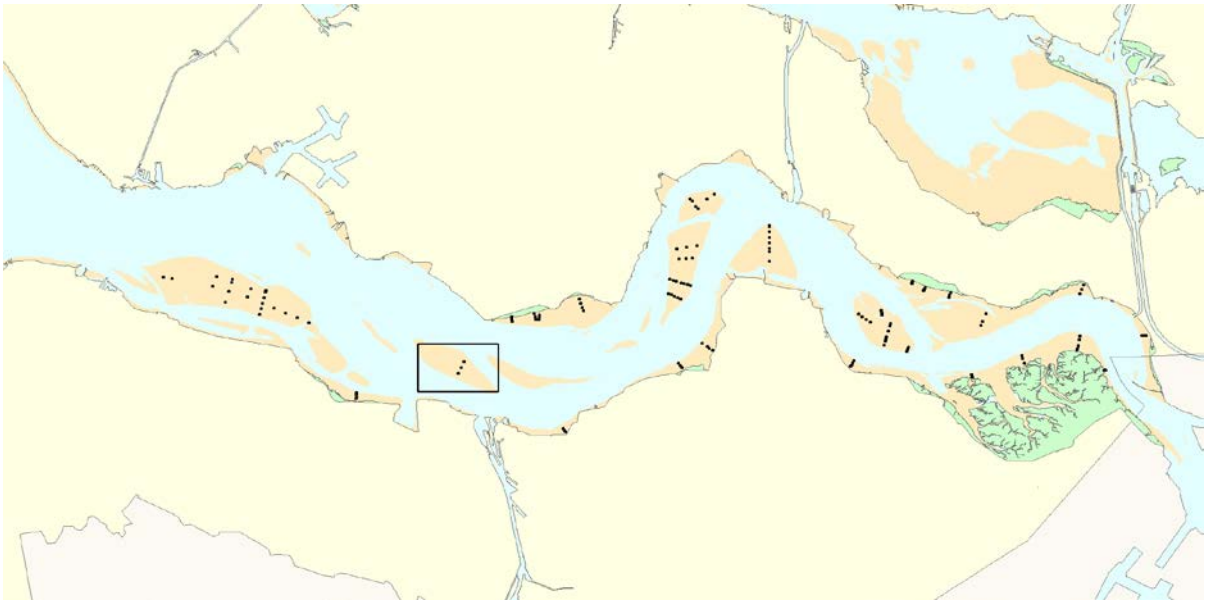
Opmerking:
heel veel kokkels

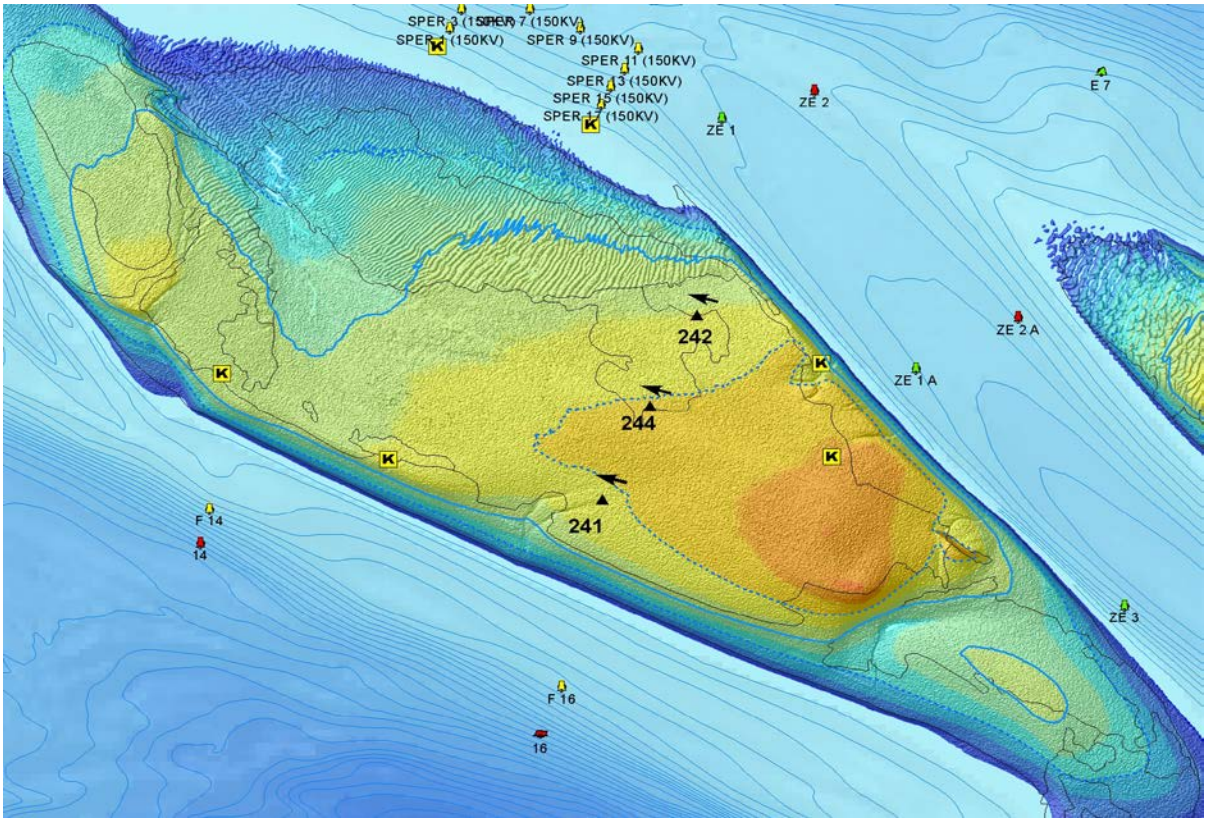
Hoek: 285°

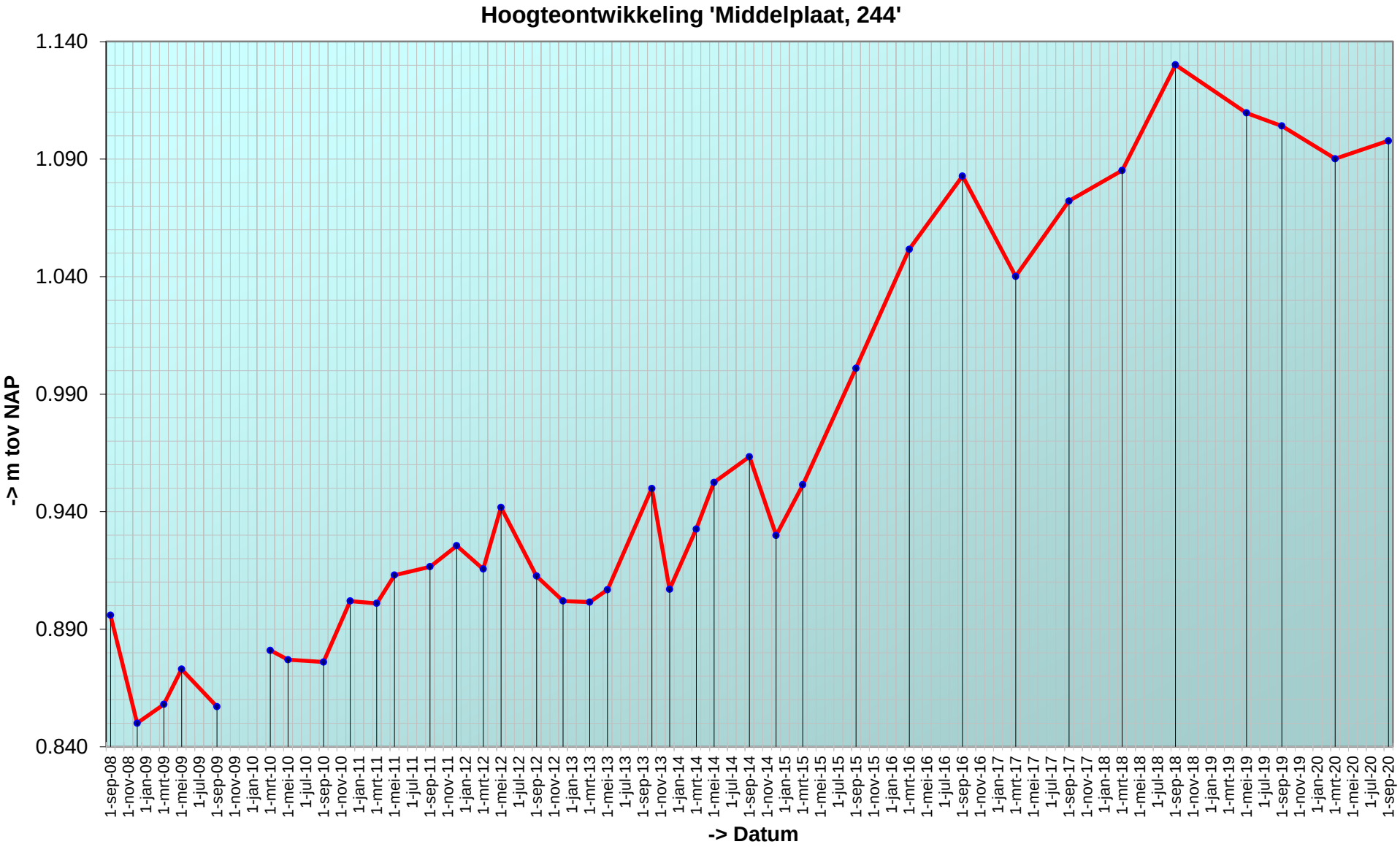
Locatie: Middelplaat
Puntnummer: 244
Code: MIDDPT4

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

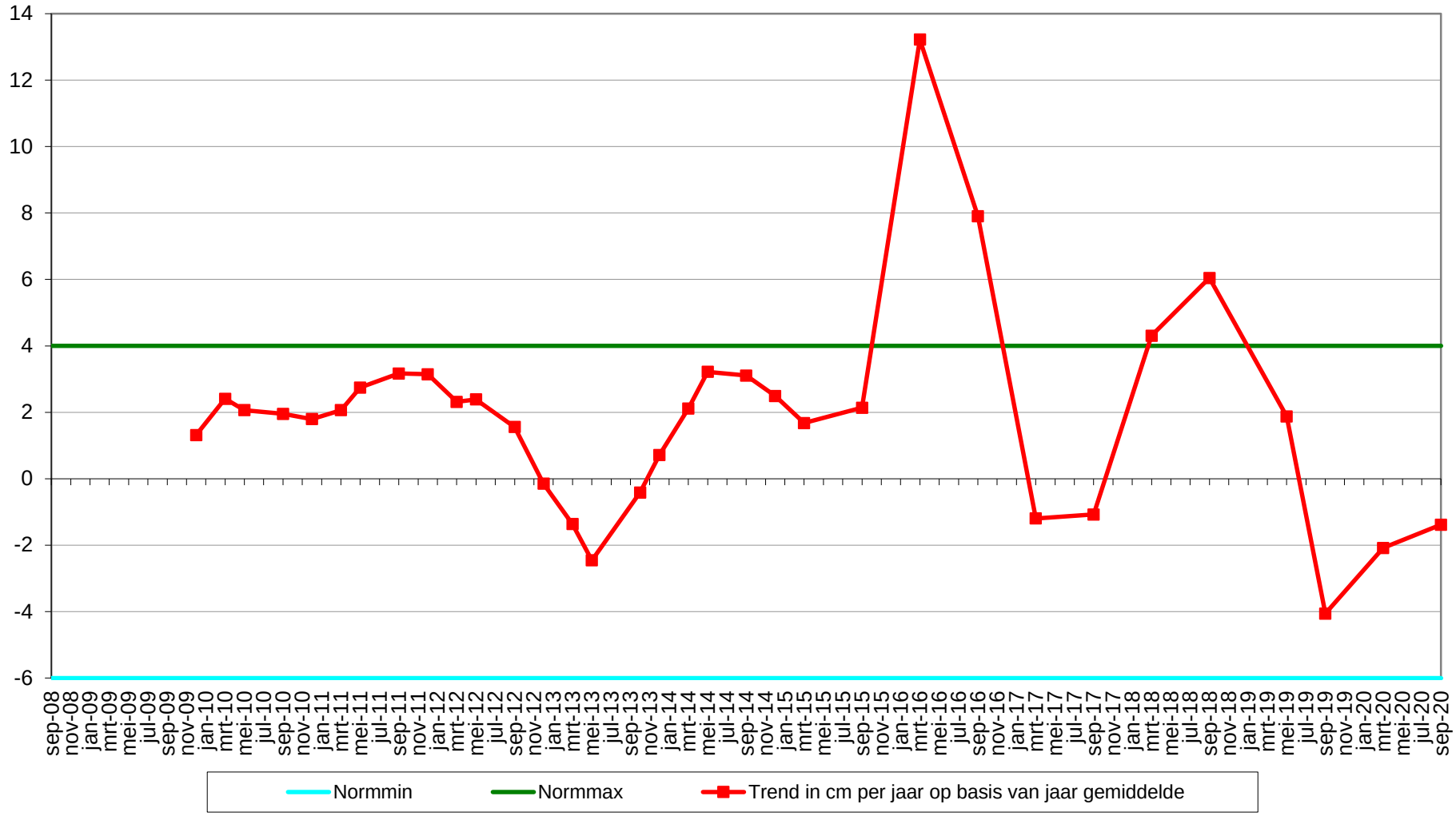
XY (RD) 44334,848, 376251,062






Hoogteontwikkeling 'Middelplaat, 244'
1.140
1.090
1.040
0.990
0.940
0.890
0.840
-> m tov NAP
1-sep-08
1-nov-08
1-jan-09
1-mrt-09
1-mei-09
1-jul-09
1-sep-09
1-nov-09
1-jan-10
1-mrt-10
1-mei-10
1-jul-10
1-sep-10
1-nov-10
1-jan-11
1-mrt-11
1-mei-11
1-jul-11
1-sep-11
1-nov-11
1-jan-12
1-mrt-12
1-mei-12
1-jul-12
1-sep-12
1-nov-12
1-jan-13
1-mrt-13
1-mei-13
1-jul-13
1-sep-13
1-nov-13
1-jan-14
1-mrt-14
1-mei-14
1-jul-14
1-sep-14
1-nov-14
1-jan-15
1-mrt-15
1-mei-15
1-jul-15
1-sep-15
1-nov-15
1-jan-16
1-mrt-16
1-mei-16
1-jul-16
1-sep-16
1-nov-16
1-jan-17
1-mrt-17
1-mei-17
1-jul-17
1-sep-17
1-nov-17
1-jan-18
1-mrt-18
1-mei-18
1-jul-18
1-sep-18
1-nov-18
1-jan-19
1-mrt-19
1-mei-19
1-jul-19
1-sep-19
1-nov-19
1-jan-20
1-mrt-20
1-mei-20
1-jul-20
1-sep-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Middelplaat, 244'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Veel
Corophium	Weinig
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
vlokreeft non wapenworm

Hoek: 285°

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
Pygospio wapenworm draadworm non

Hoek: 285°

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Weinig
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
pygospio, bathyporeia, wapenworm, non

Hoek: 285°

Datum: 9-5-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Rijk

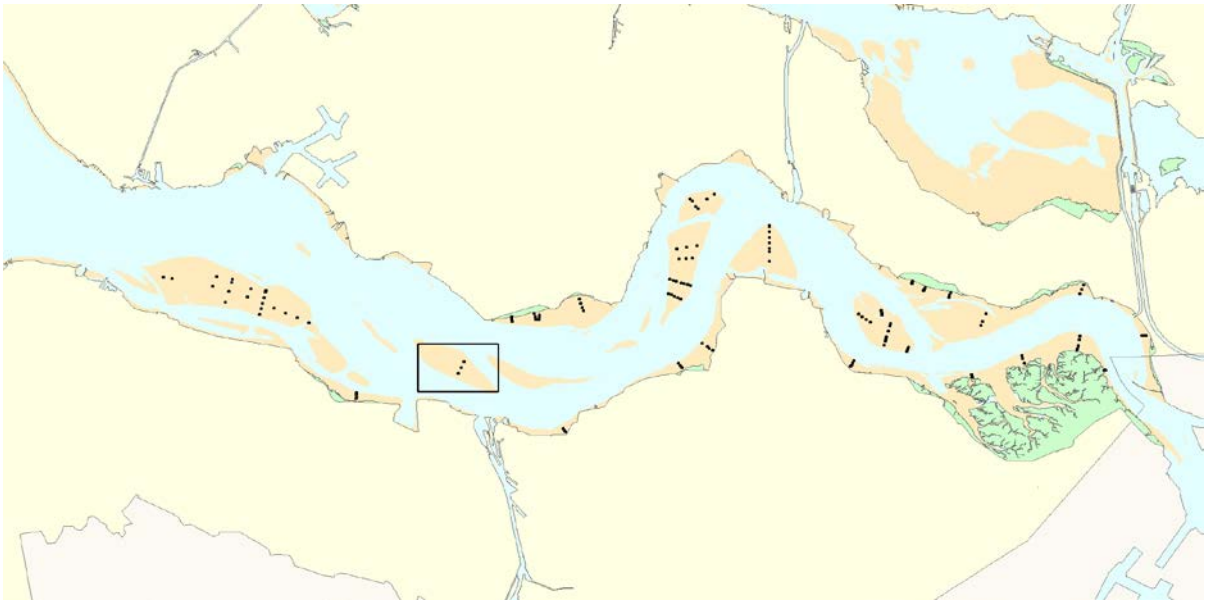
Opmerking:
wapenworm non bathyporeia

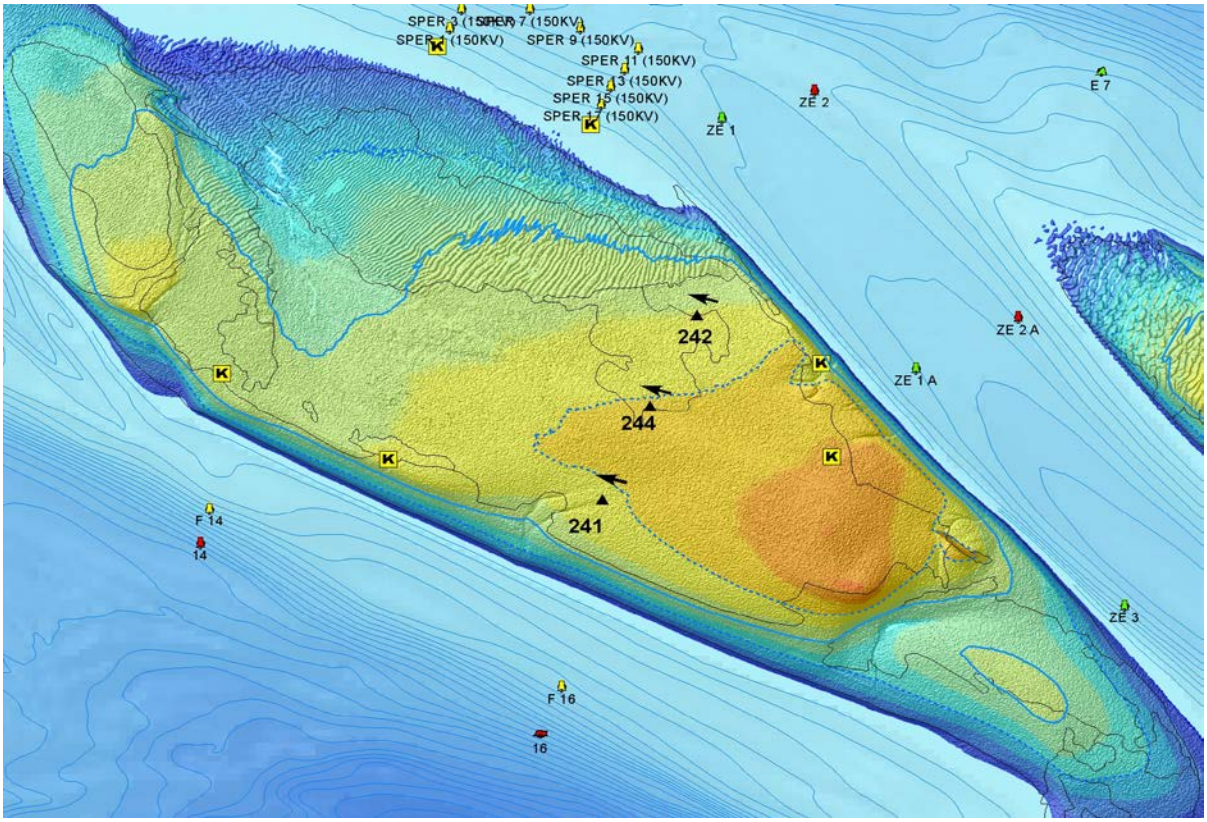
Hoek: 285°

Locatie: Middelplaat
Puntnummer: 246
Code:

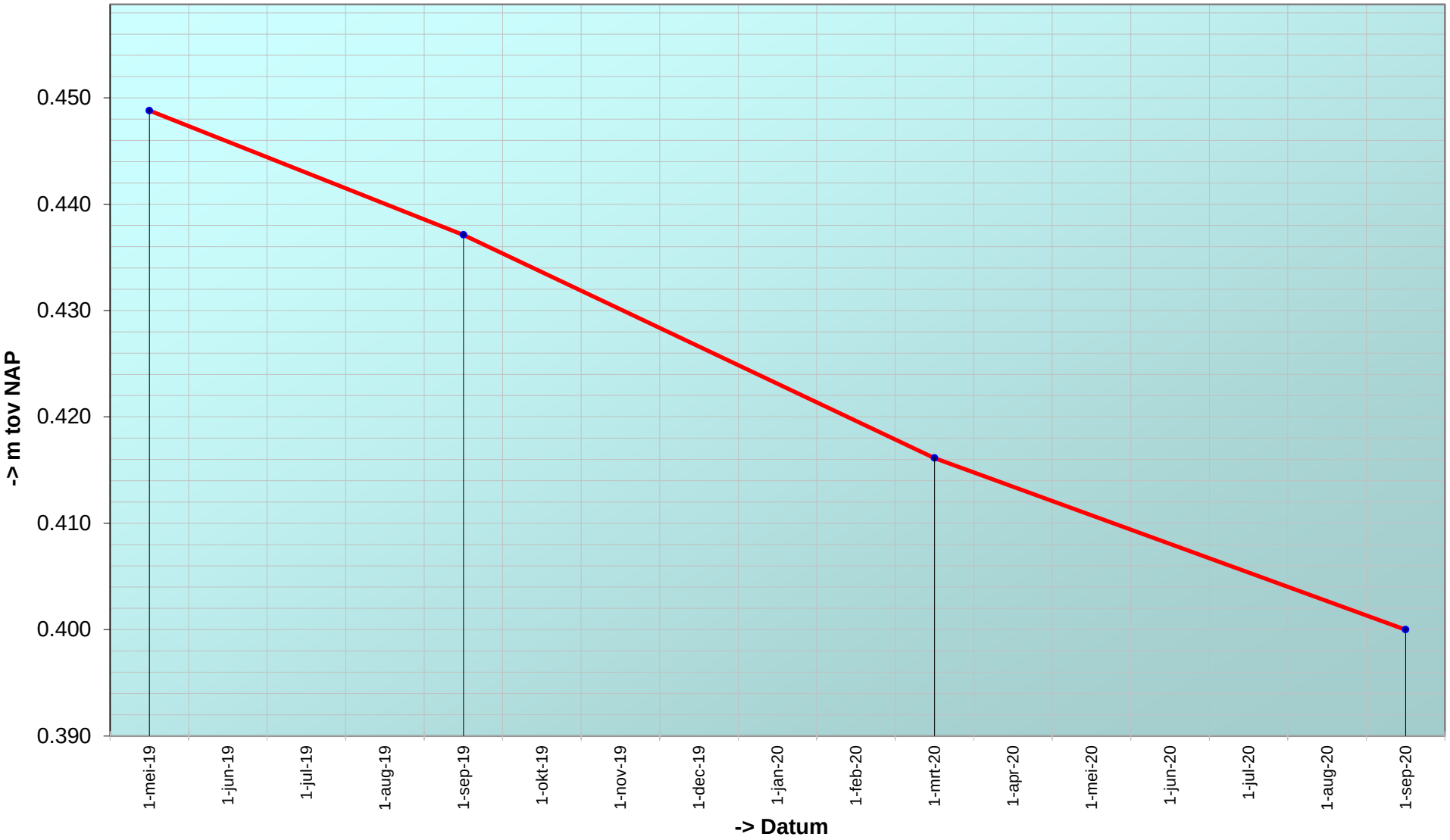
Bemonstering: SE_BESCHR

XY (RD) 43713, 376390

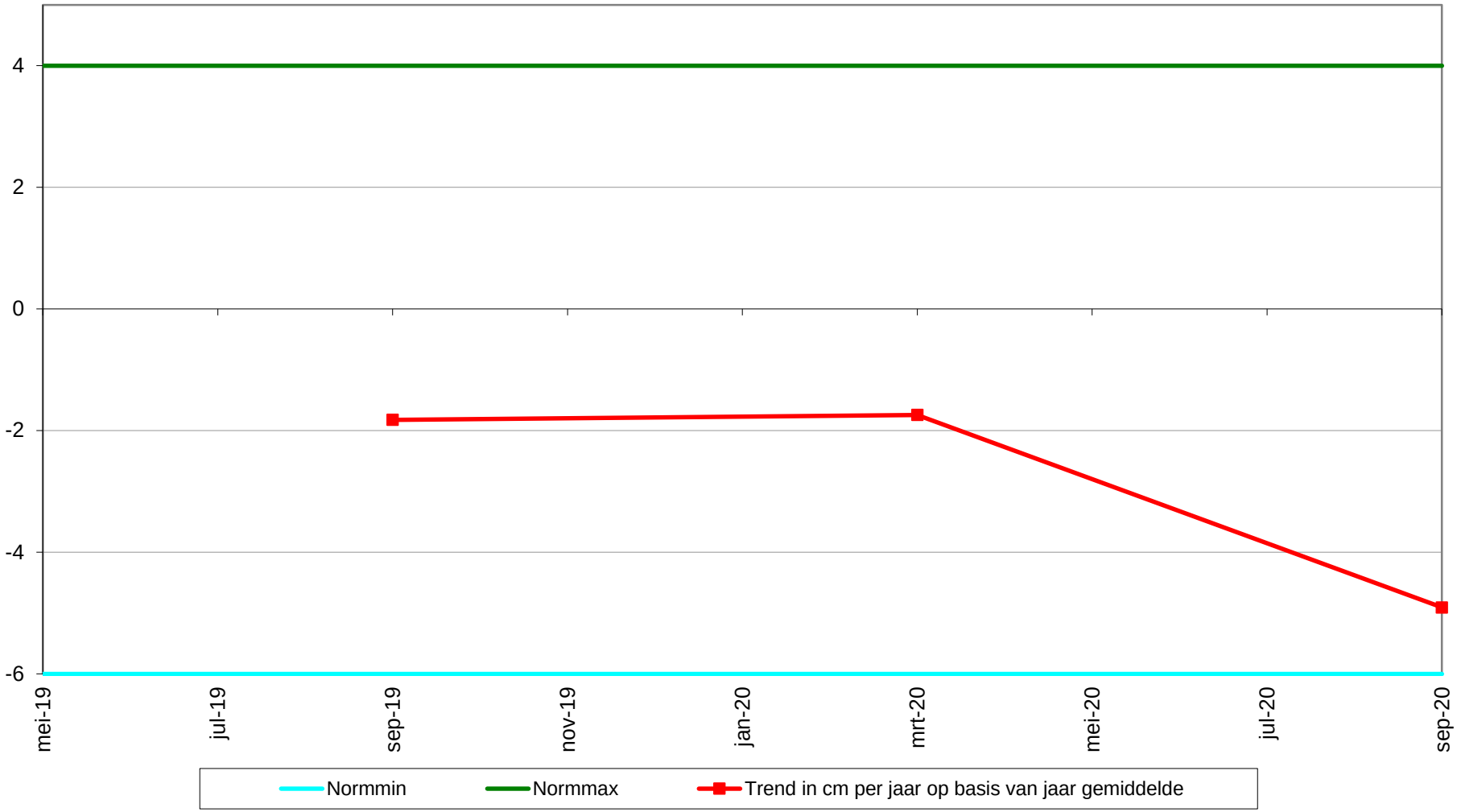




Hoogteontwikkeling 'Middelplaat, 246'



Trend sedimentatie erosie 'Middelplaat, 246'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Weinig
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
pygospio

Hoek: 250°

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
wapenworm

Hoek: °

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
nephtus, platteslijkgaper, wapenworm, tapijtschelp

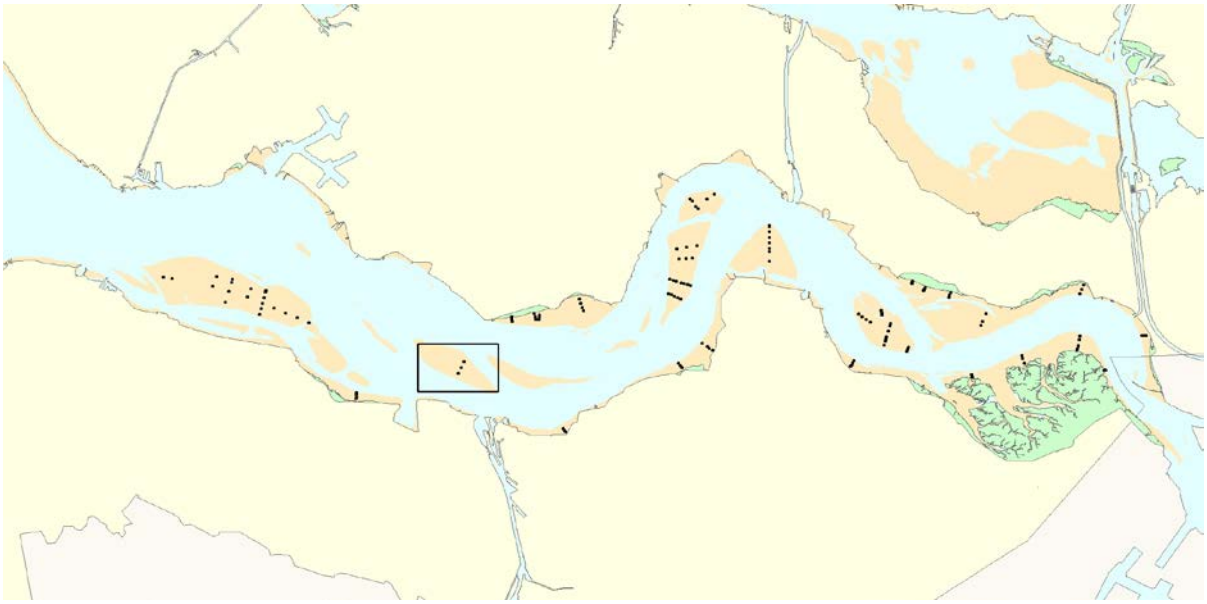
Hoek: °

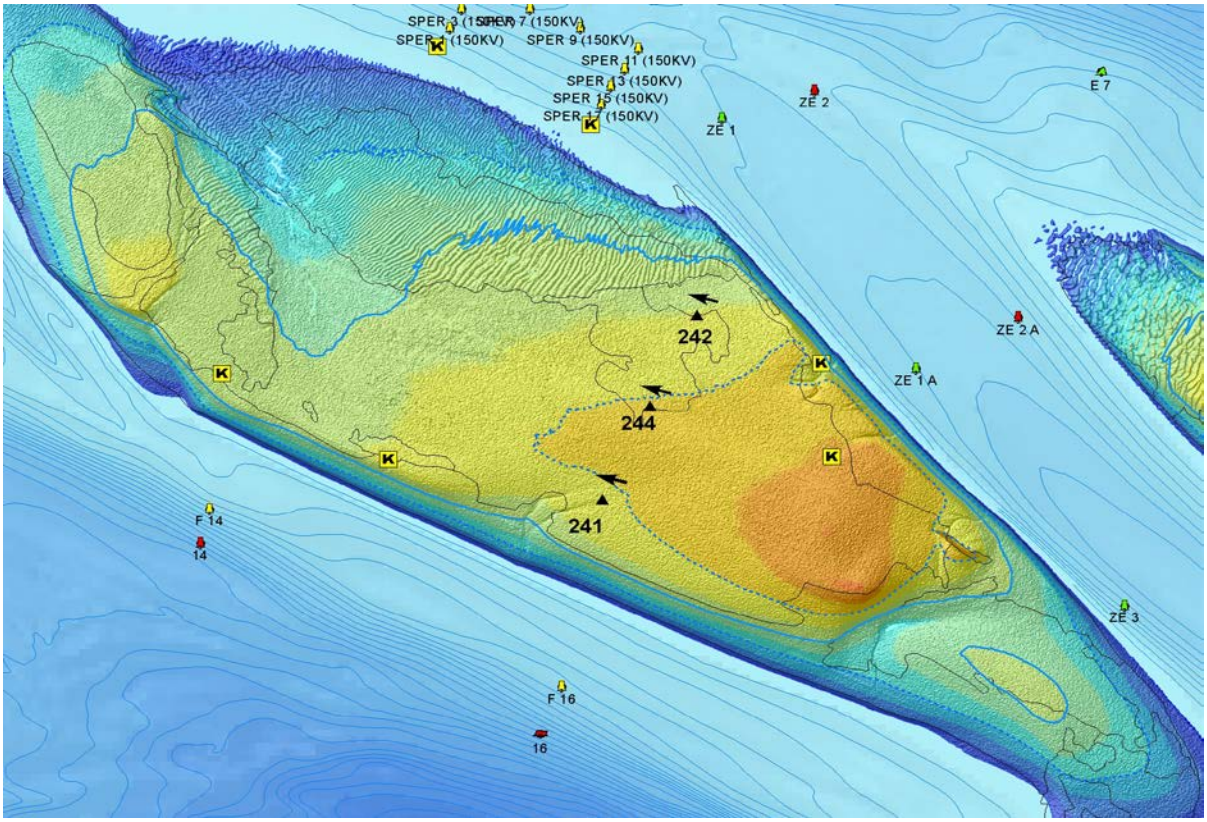
Datum: 9-5-2019	
Hoek: °	Geomorfologische eenheid: P1a1
	Lutum: 0-2
	Wadpieren Veel Corophium Geen Kokkels Veel Bodemleven Rijk
	Opmerking: wapenworm , nehptys

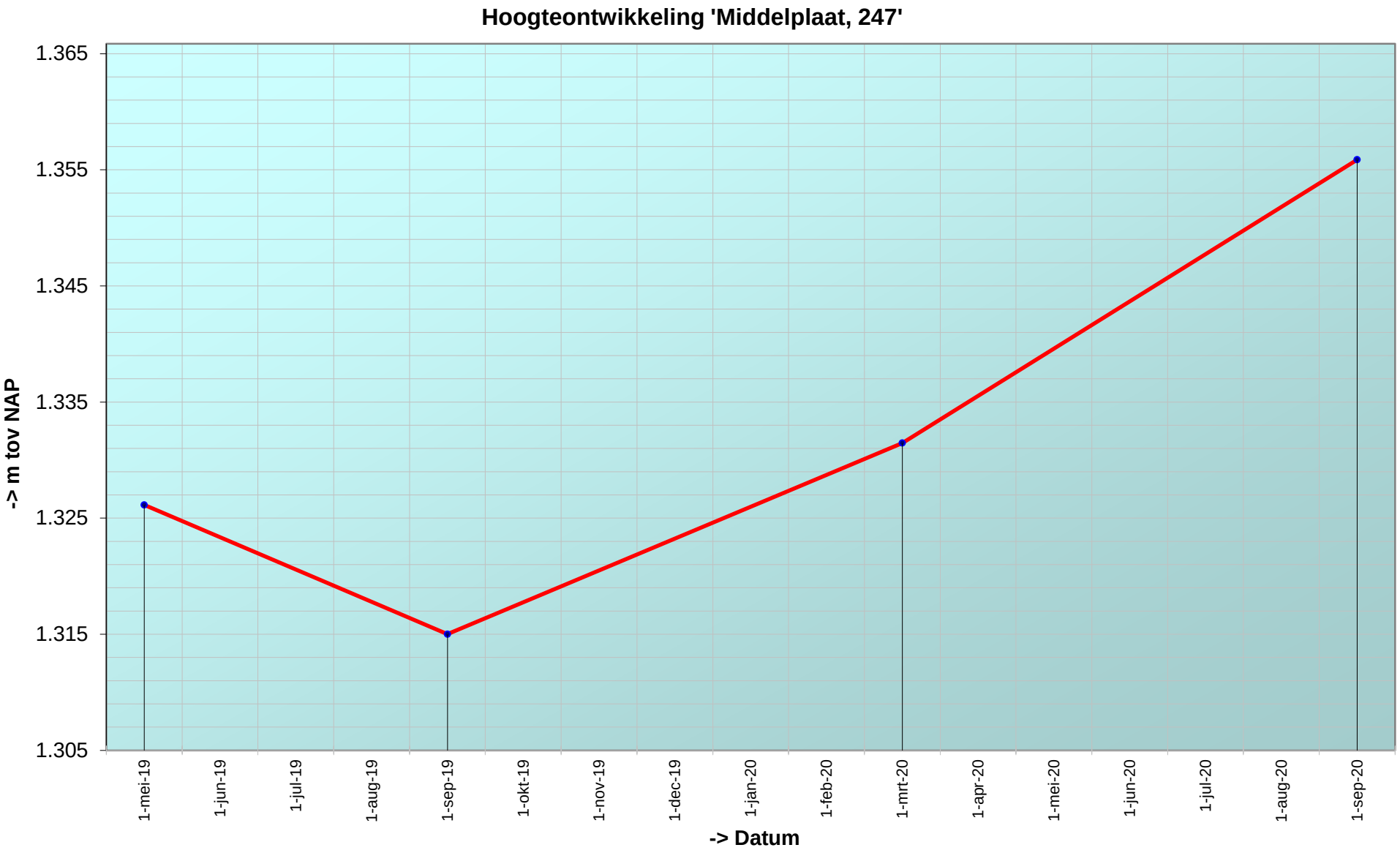
Locatie: Middelplaat
Puntnummer: 247
Code:

Bemonstering: SE_BESCHR

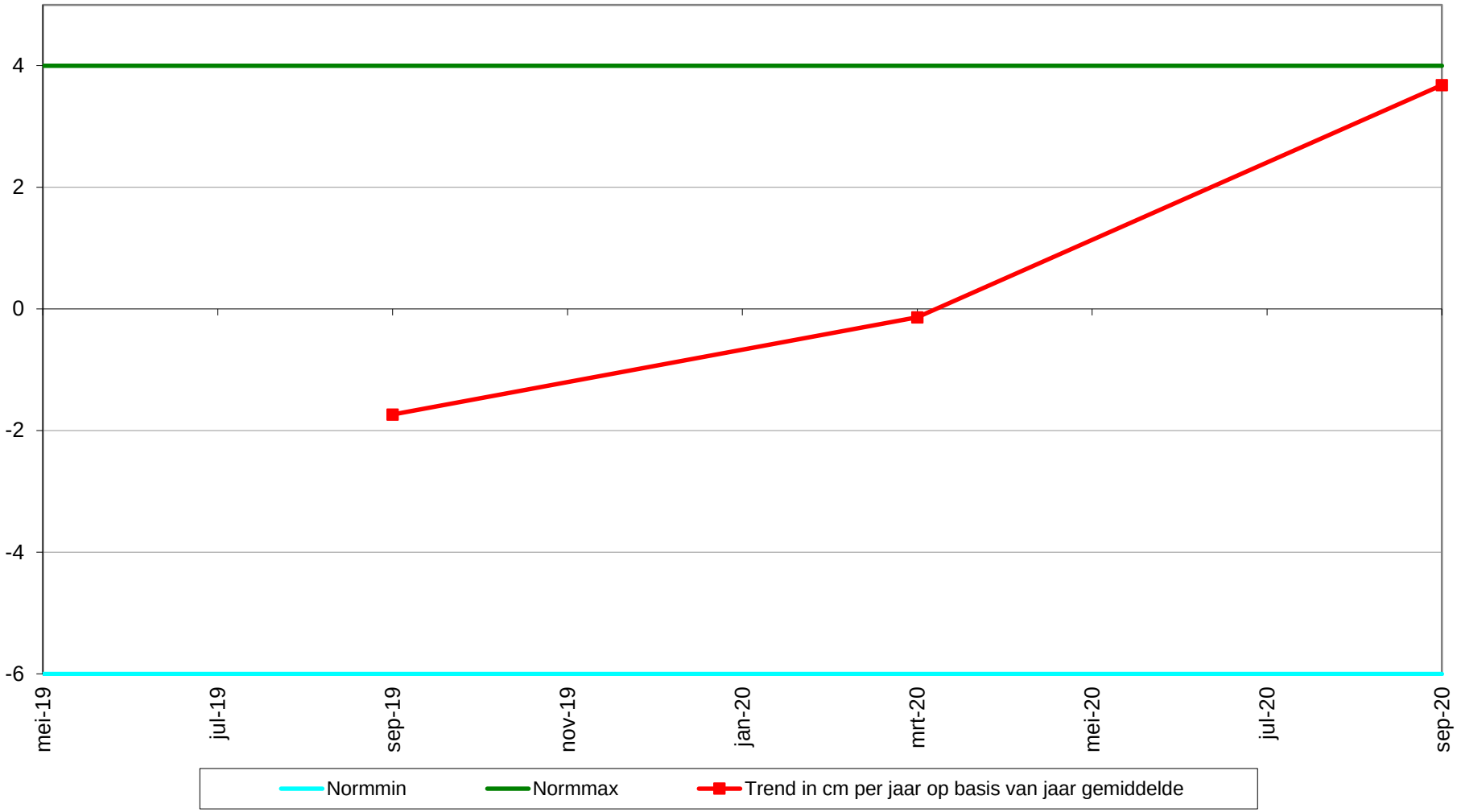
XY (RD) 44481, 376022






Hoogteontwikkeling 'Middelplaat, 247'
1.365
1.355
1.345
1.335
1.325
1.315
1.305
-> m tov NAP
1-mei-19
1-jun-19
1-jul-19
1-aug-19
1-sep-19
1-okt-19
1-nov-19
1-dec-19
1-jan-20
1-feb-20
1-mrt-20
1-apr-20
1-mei-20
1-jun-20
1-jul-20
1-aug-20
1-sep-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Middelplaat, 247'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Veel
Corophium	Weinig
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
non, wapenworm, draadw, groene zager, tapijtschelp

Hoek: 250°

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
wapenworm

Hoek: °

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

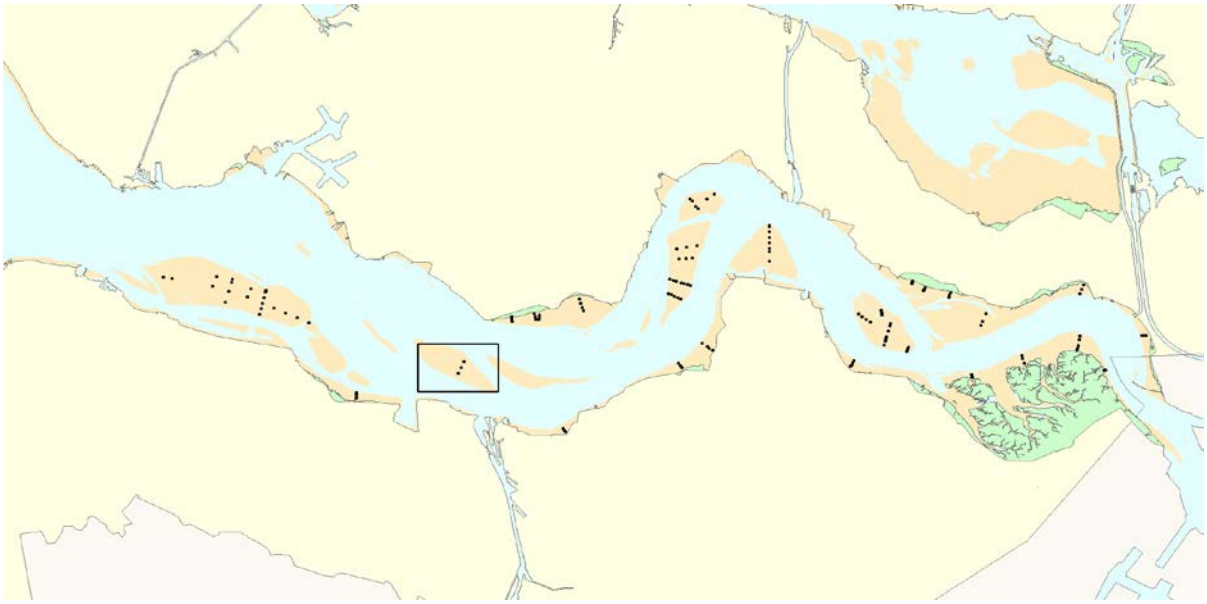
Hoek: °

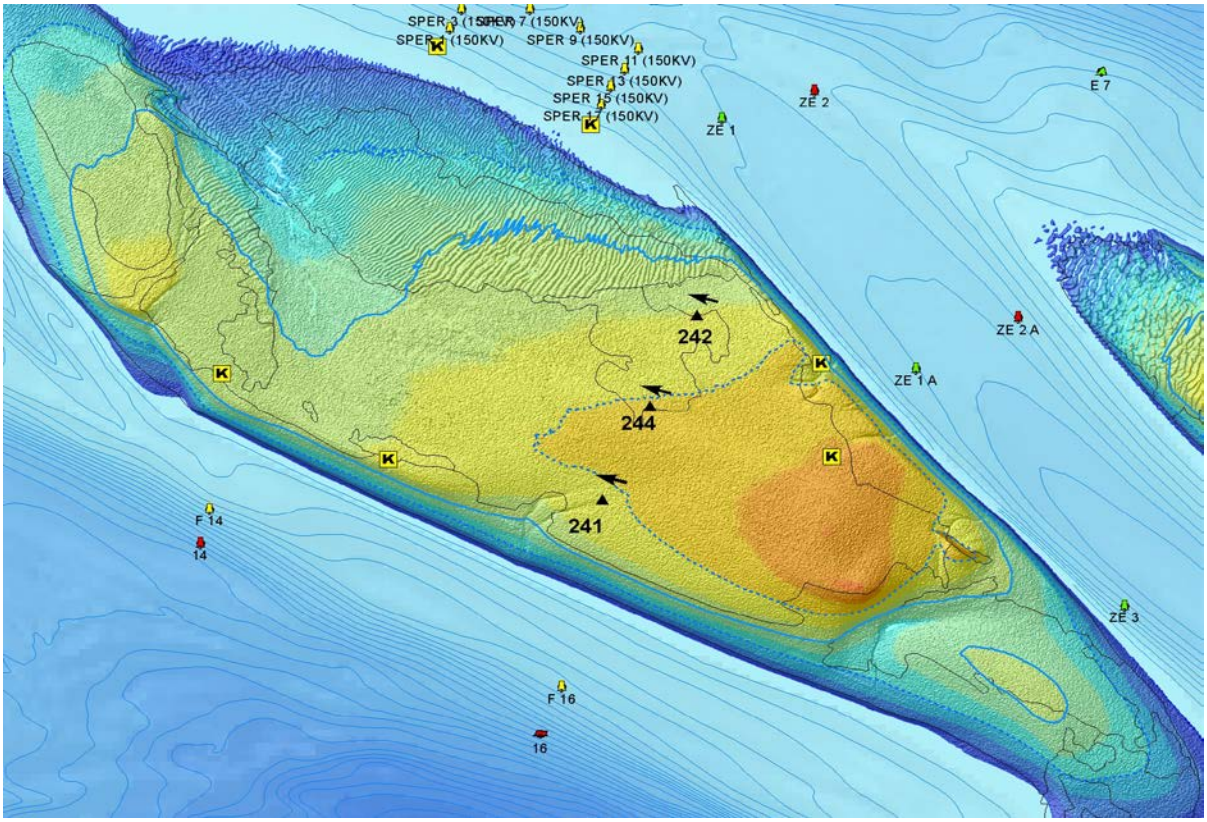
Datum: 9-5-2019	
Hoek: °	Geomorfologische eenheid: P1a1
	Lutum: 0-2
	Wadpieren Veel Corophium Geen Kokkels Weinig Bodemleven Gemiddeld
	Opmerking: wapenworm non

Locatie: Middelplaat
Puntnummer: 248
Code:

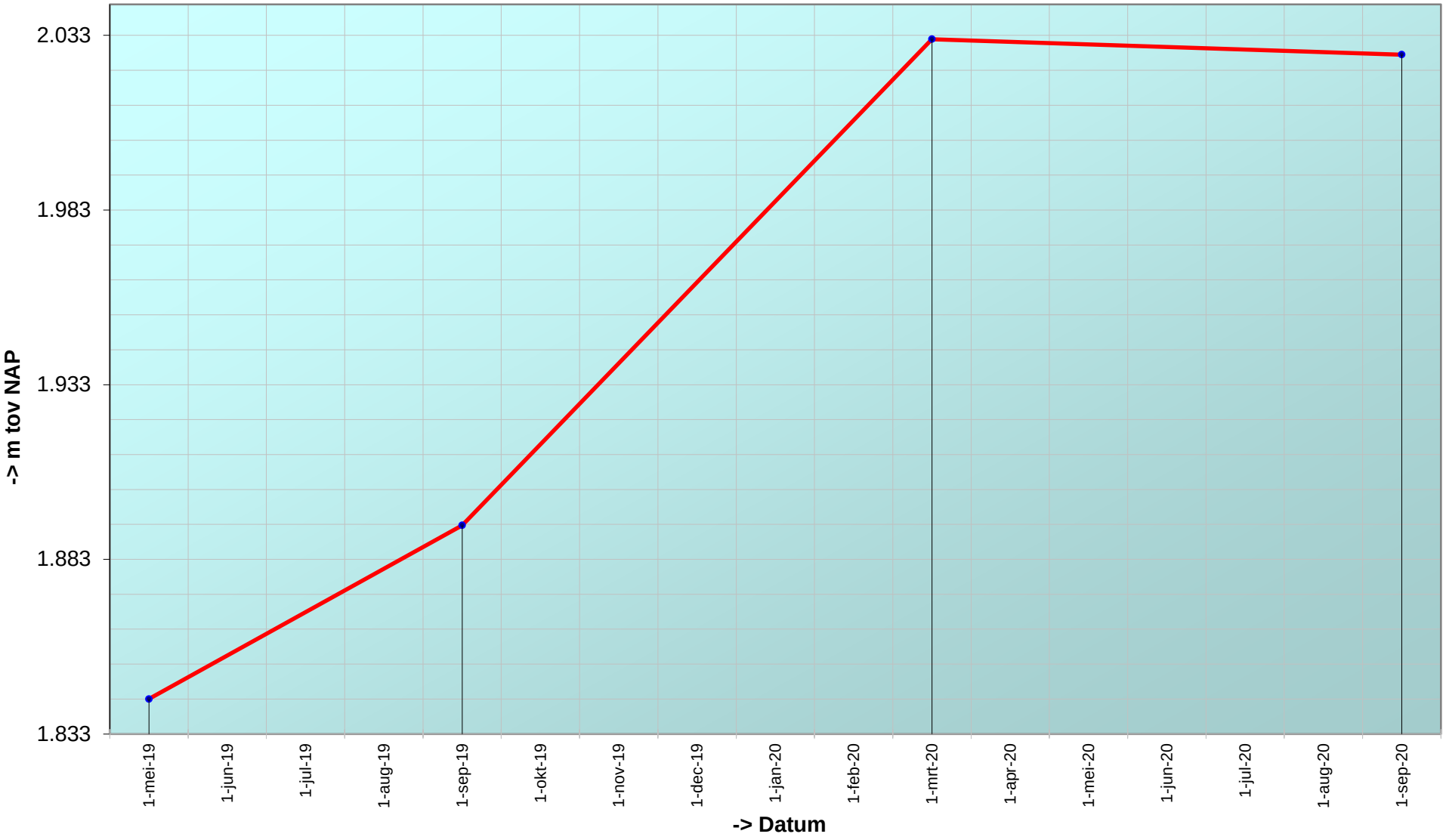
Bemonstering: SE_BESCHR

XY (RD) 45025, 375761

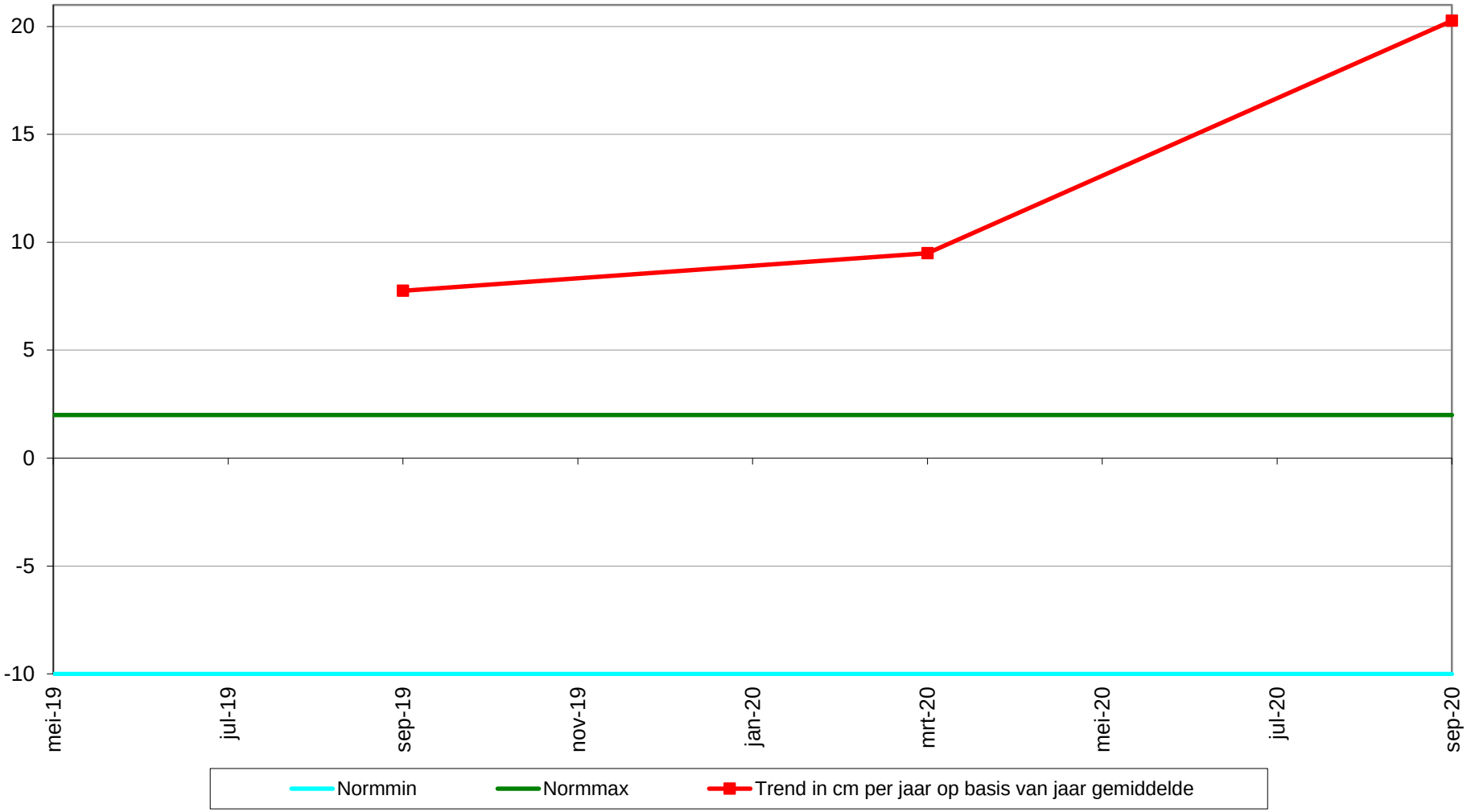




Hoogteontwikkeling 'Middelplaat, 248'



Trend sedimentatie erosie 'Middelplaat, 248'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 22-9-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Hoek: 270°

Datum: 13-3-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Hoek: °

Datum: 3-9-2019



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

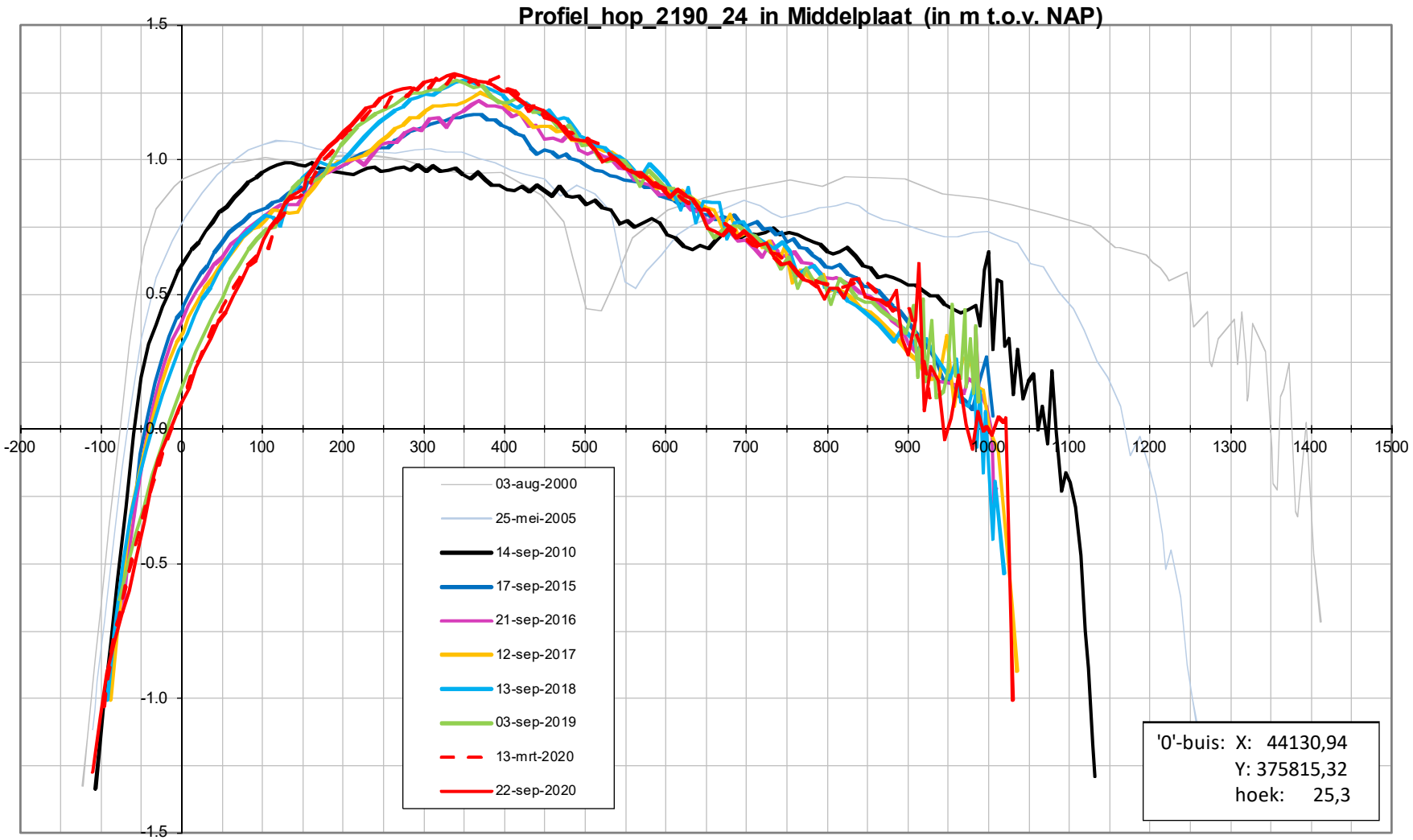
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

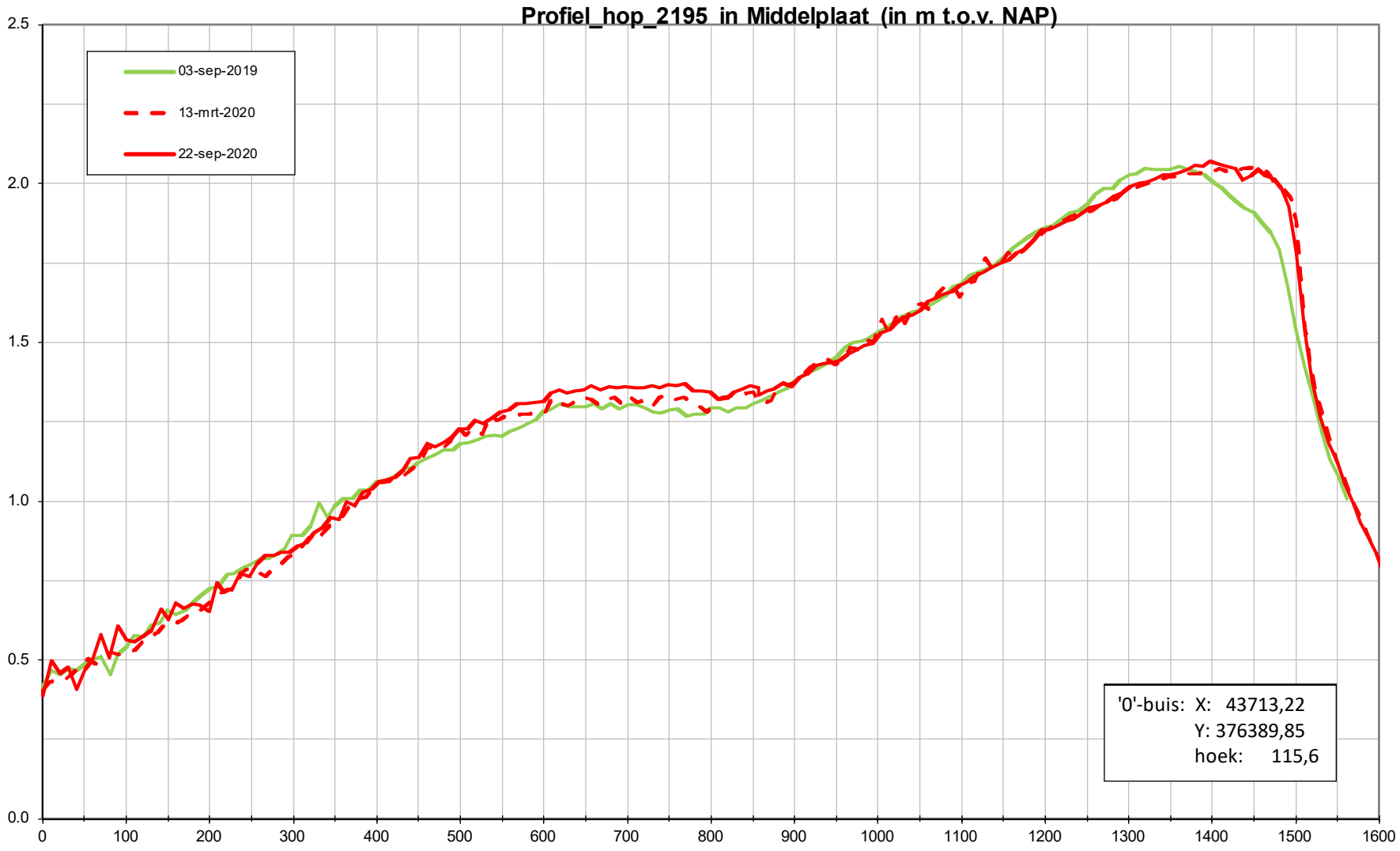
Opmerking:
vlokreeftjes, plofzand

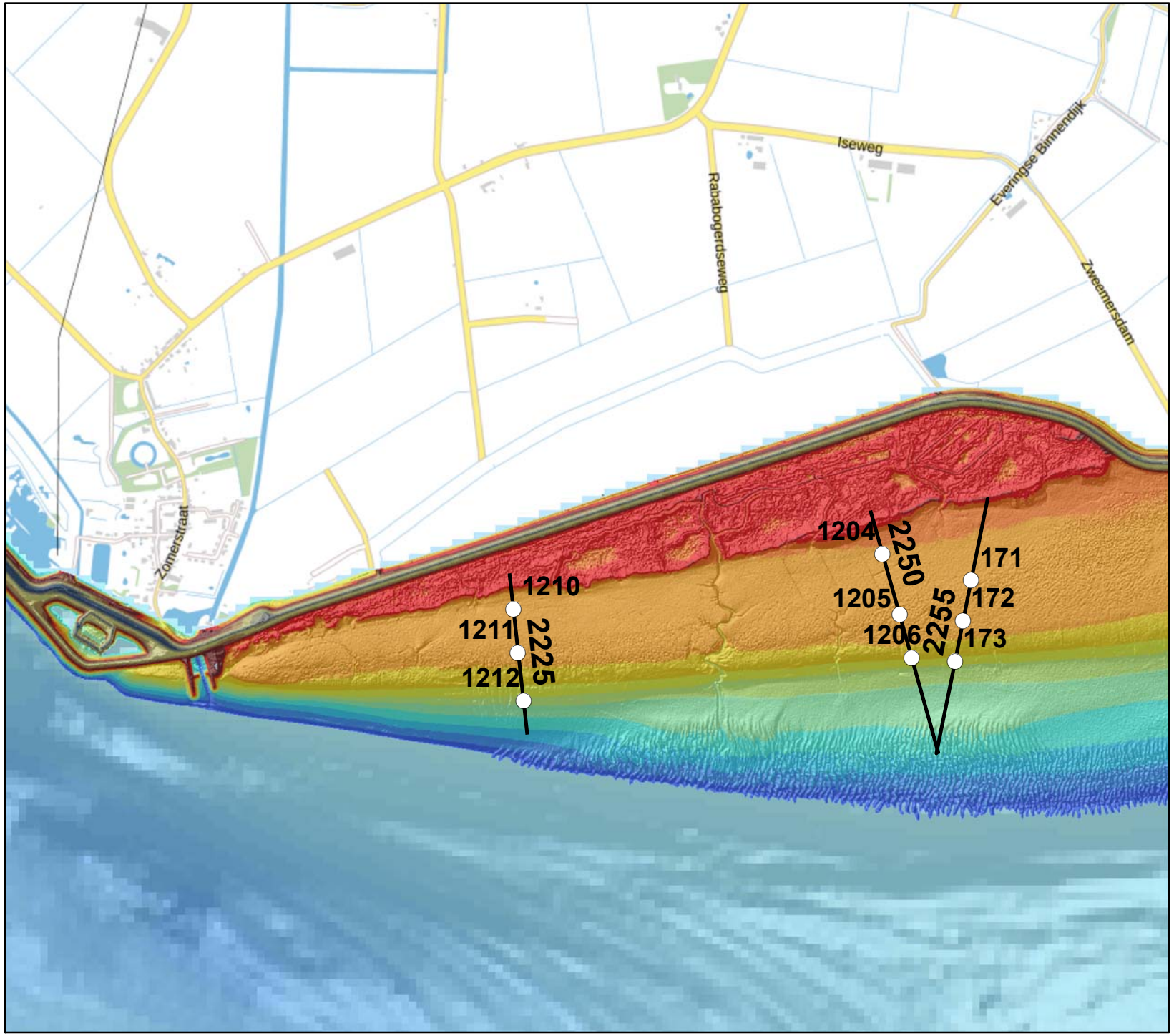
Hoek: °

Datum: 9-5-2019	
Hoek: °	Geomorfologische eenheid: P2c
	Lutum: 0-2
	Wadpieren Geen
	Corophium Geen
	Kokkels Geen
	Bodemleven Geen

RTK-hoogtemetingen raaien


Profiel_hop_2190_24 in Middelplaat (in m t.o.v. NAP)
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-200
-100
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100
1200
1300
1400
1500
03-aug-2000
25-mei-2005
14-sep-2010
17-sep-2015
21-sep-2016
12-sep-2017
13-sep-2018
03-sep-2019
13-mrt-2020
22-sep-2020
'0'-buis: X: 44130,94
Y: 375815,32
hoek: 25,3

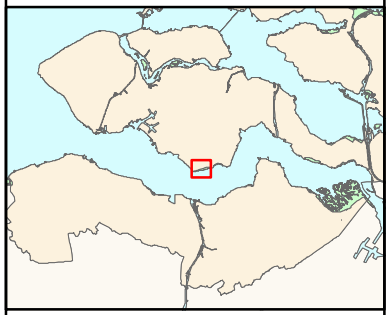

Profiel_hop_2195 in Middelplaat (in m t.o.v. NAP)
03-sep-2019
13-mrt-2020
22-sep-2020
'0'-buis: X: 43713,22
Y: 376389,85
hoek: 115,6
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100
1200
1300
1400
1500
1600



Zuidgors
RTK-raaien en plots

Legenda

- Plot metingen (2x/jr)
- RTK-Raai hoogtemeting (2x/jr)



Auteur: R. Jentink
Datum: 13-12-2019
Kaartnummer:
Referentie:

Schaal (A4): 1:15.000
Bron:

0 130 260 390 520 meter

N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening
Regio Zuid

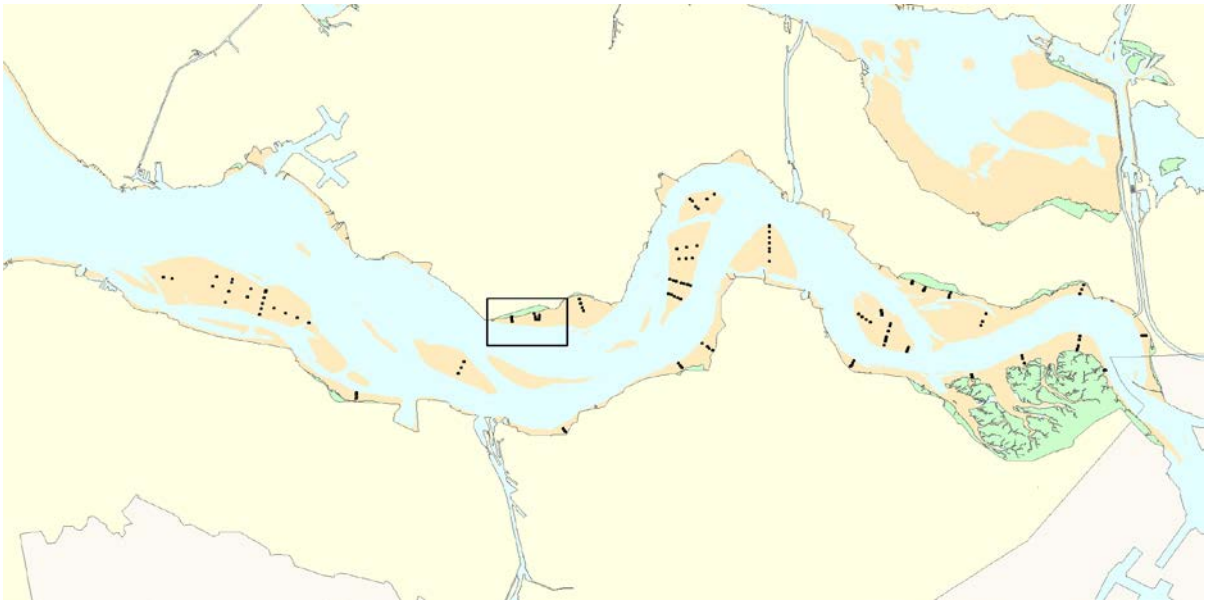
Sedimentatie-erosiepunten

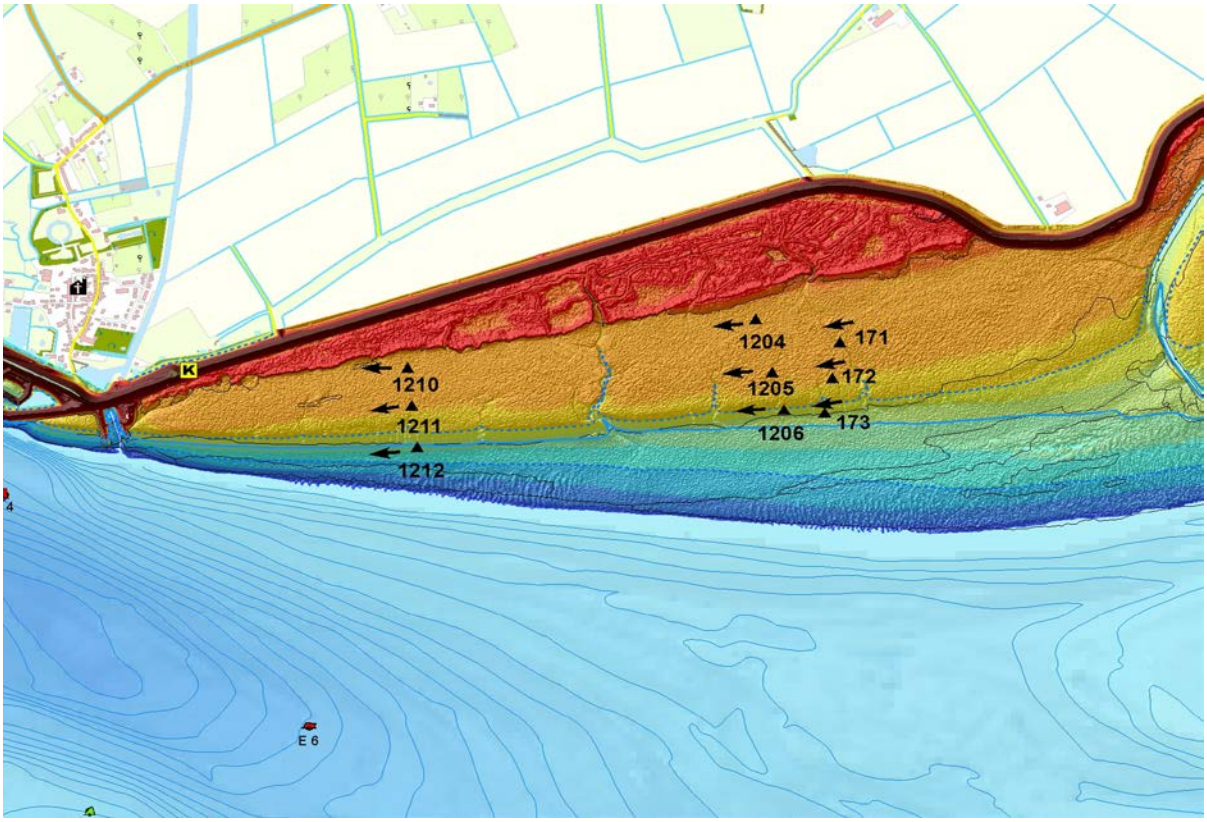
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks

Locatie: Zuidgors
Puntnummer: 171
Code: SLIKKEVRGN1

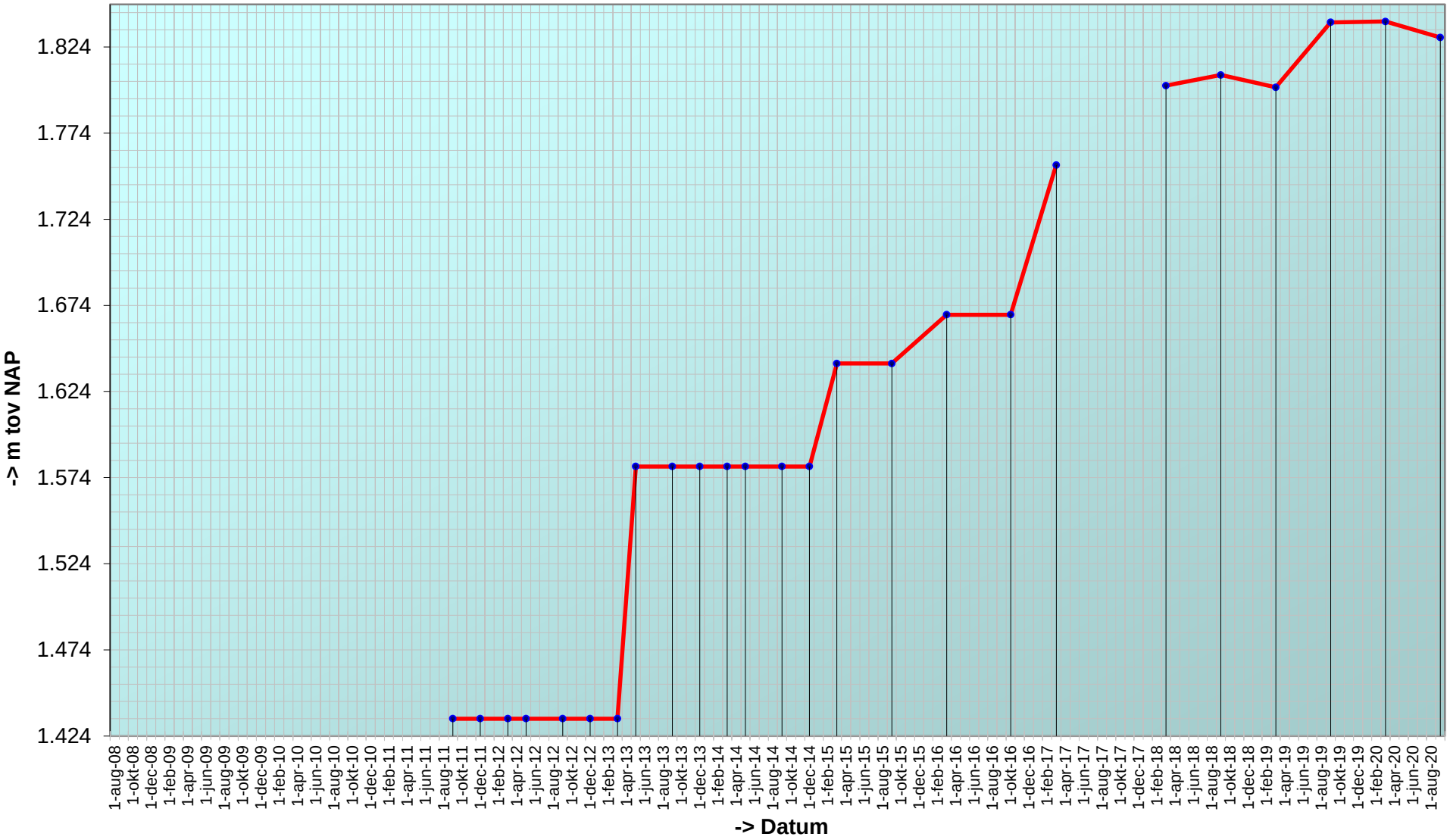
Bemonstering: BESCHR-DIAT

XY (RD) 47868,92, 378816,17

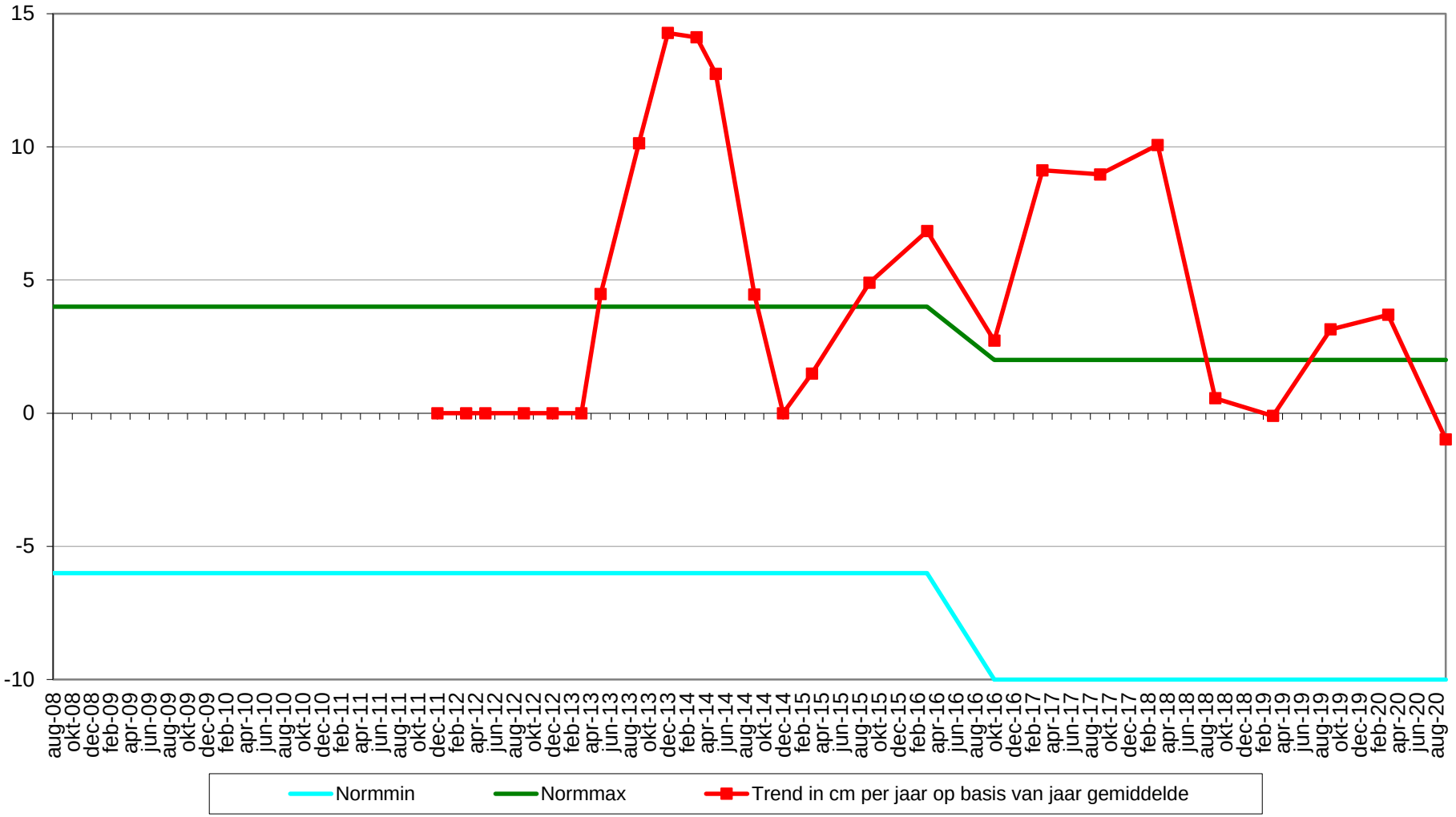




Hoogteontwikkeling 'Zuidgors, 171'



Trend sedimentatie erosie 'Zuidgors, 171'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 4-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

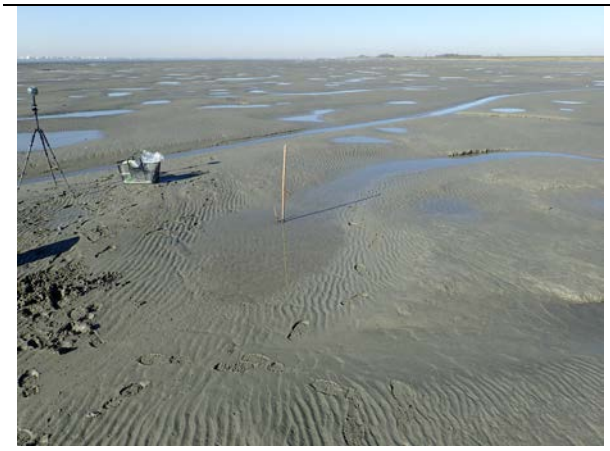
Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
platte slijkgaper, nereis

Hoek: 260°

Datum: 25-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

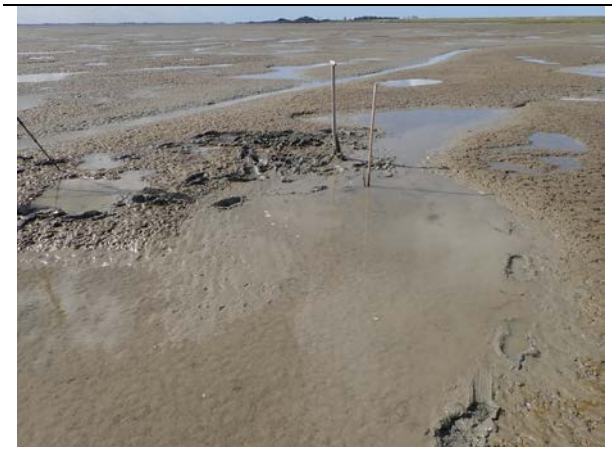
Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nereis platte slijkgaper
springstaartjes

Hoek: 260°

Datum: 18-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
nereis, non

Hoek: 260°

Datum: 25-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

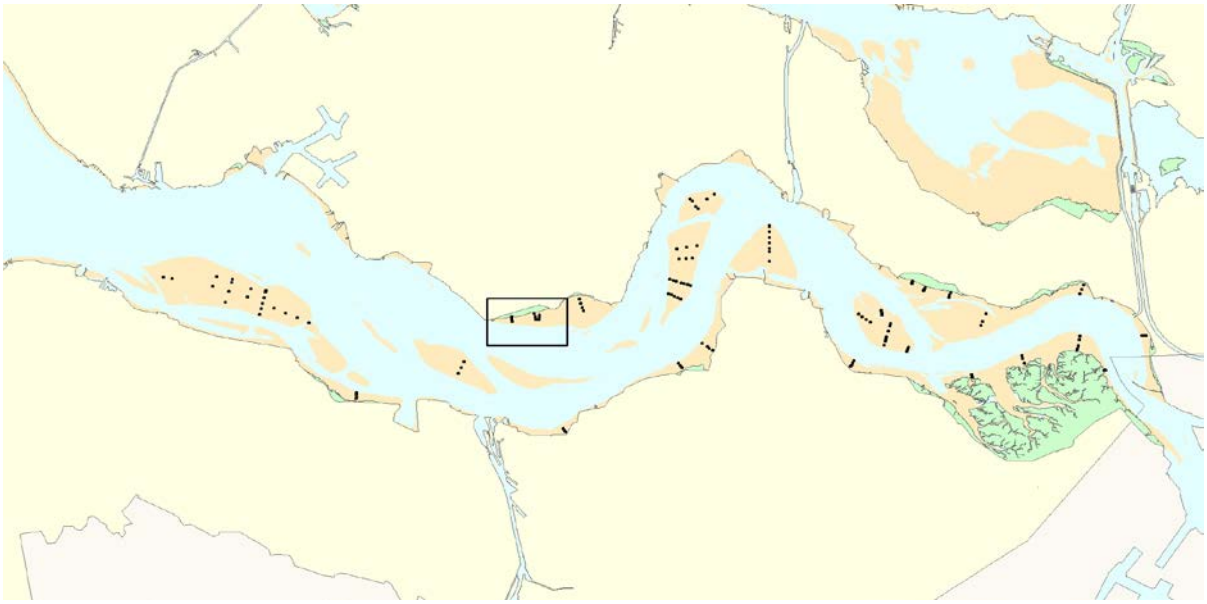
Wadpieren	Geen
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

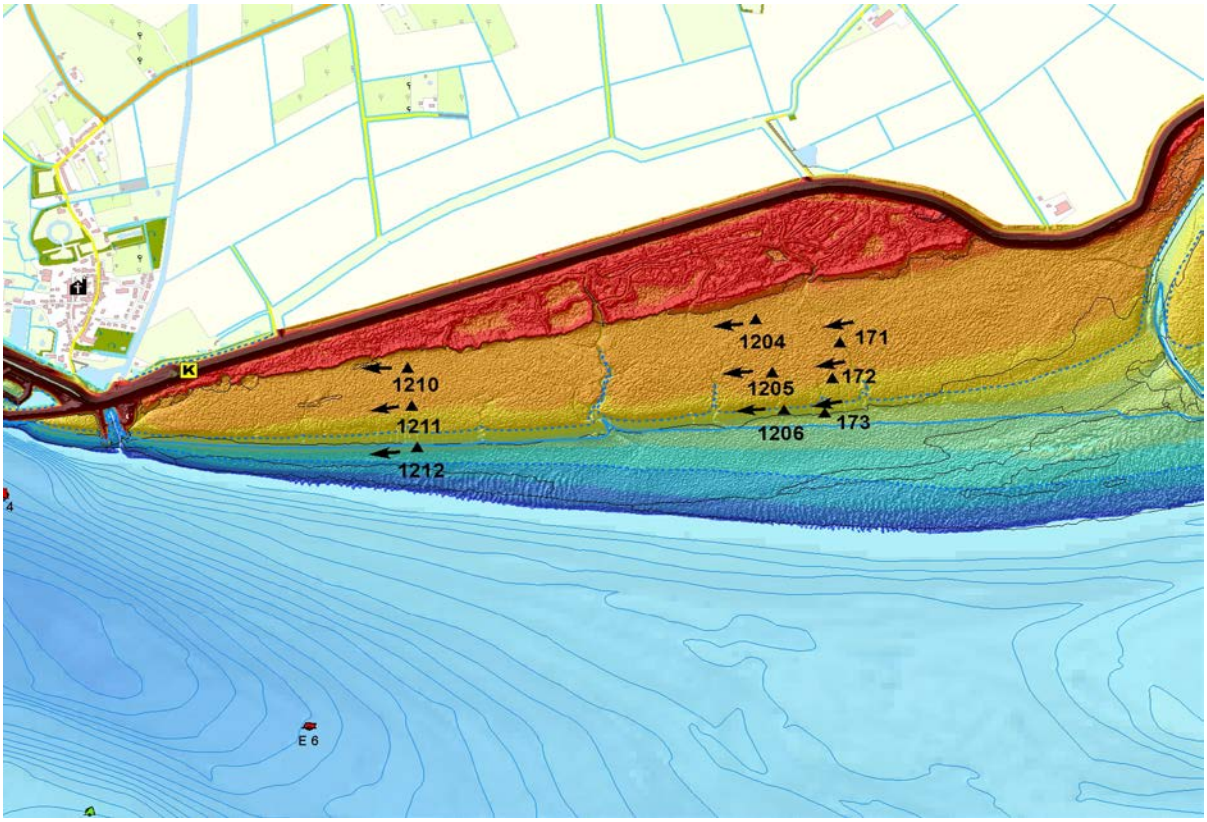
Hoek: 260°

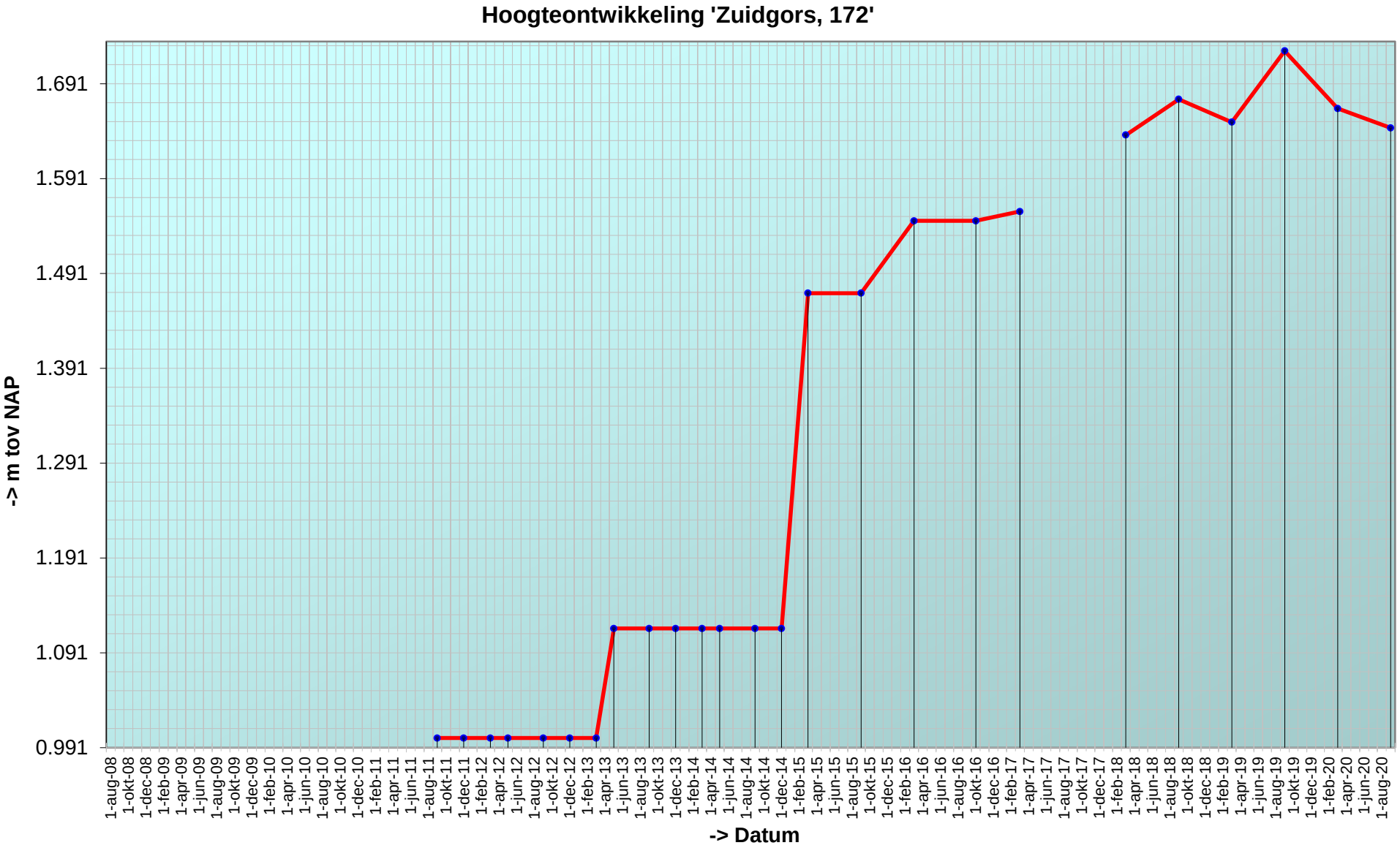
Locatie: Zuidgors
Puntnummer: 172
Code: SLIKKEVRGN2

Bemonstering: BESCHR-DIAT

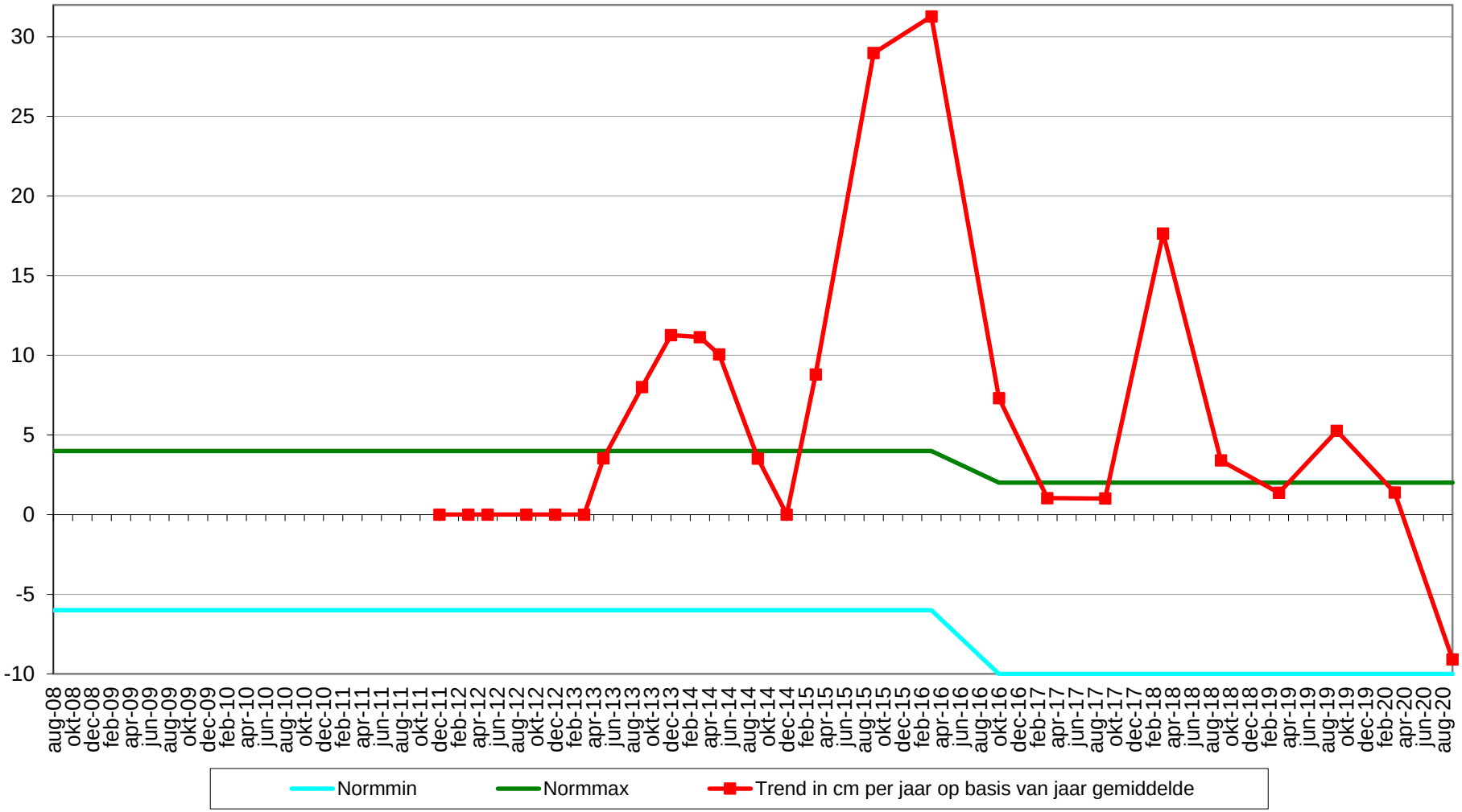
XY (RD) 47845,92, 378703,26






Hoogteontwikkeling 'Zuidgors, 172'
-> m tov NAP
1.691
1.591
1.491
1.391
1.291
1.191
1.091
0.991
1-aug-08
1-okt-08
1-dec-08
1-feb-09
1-apr-09
1-jun-09
1-aug-09
1-okt-09
1-dec-09
1-feb-10
1-apr-10
1-jun-10
1-aug-10
1-okt-10
1-dec-10
1-feb-11
1-apr-11
1-jun-11
1-aug-11
1-okt-11
1-dec-11
1-feb-12
1-apr-12
1-jun-12
1-aug-12
1-okt-12
1-dec-12
1-feb-13
1-apr-13
1-jun-13
1-aug-13
1-okt-13
1-dec-13
1-feb-14
1-apr-14
1-jun-14
1-aug-14
1-okt-14
1-dec-14
1-feb-15
1-apr-15
1-jun-15
1-aug-15
1-okt-15
1-dec-15
1-feb-16
1-apr-16
1-jun-16
1-aug-16
1-okt-16
1-dec-16
1-feb-17
1-apr-17
1-jun-17
1-aug-17
1-okt-17
1-dec-17
1-feb-18
1-apr-18
1-jun-18
1-aug-18
1-okt-18
1-dec-18
1-feb-19
1-apr-19
1-jun-19
1-aug-19
1-okt-19
1-dec-19
1-feb-20
1-apr-20
1-jun-20
1-aug-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Zuidgors, 172'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 4-9-2020



Hoek: 260°

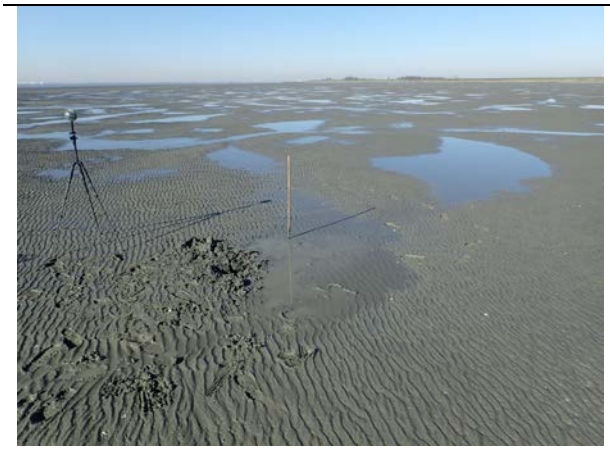
Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nereis, draadworm, platte slijkgaper

Datum: 25-3-2020



Hoek: 260°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
pygospio draadworm platte slijkgaper nereis non

Datum: 18-9-2019



Hoek: 260°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm, platte slijkgaper, nereis

Datum: 25-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

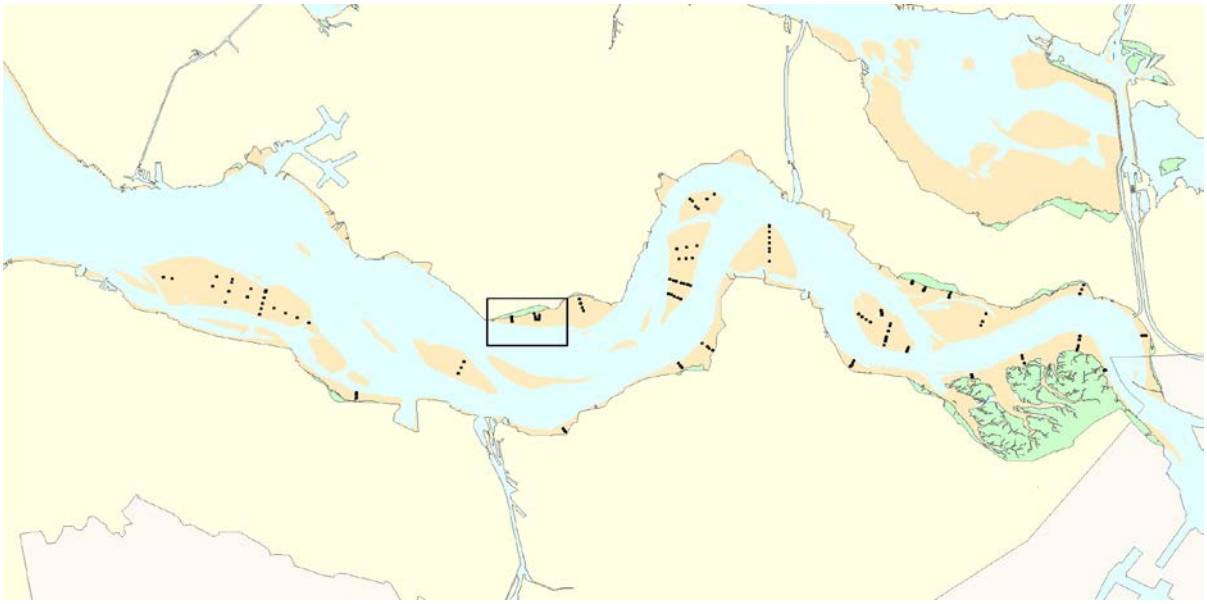
Opmerking:
draadworm,platte slijkgaper,non,nereis,

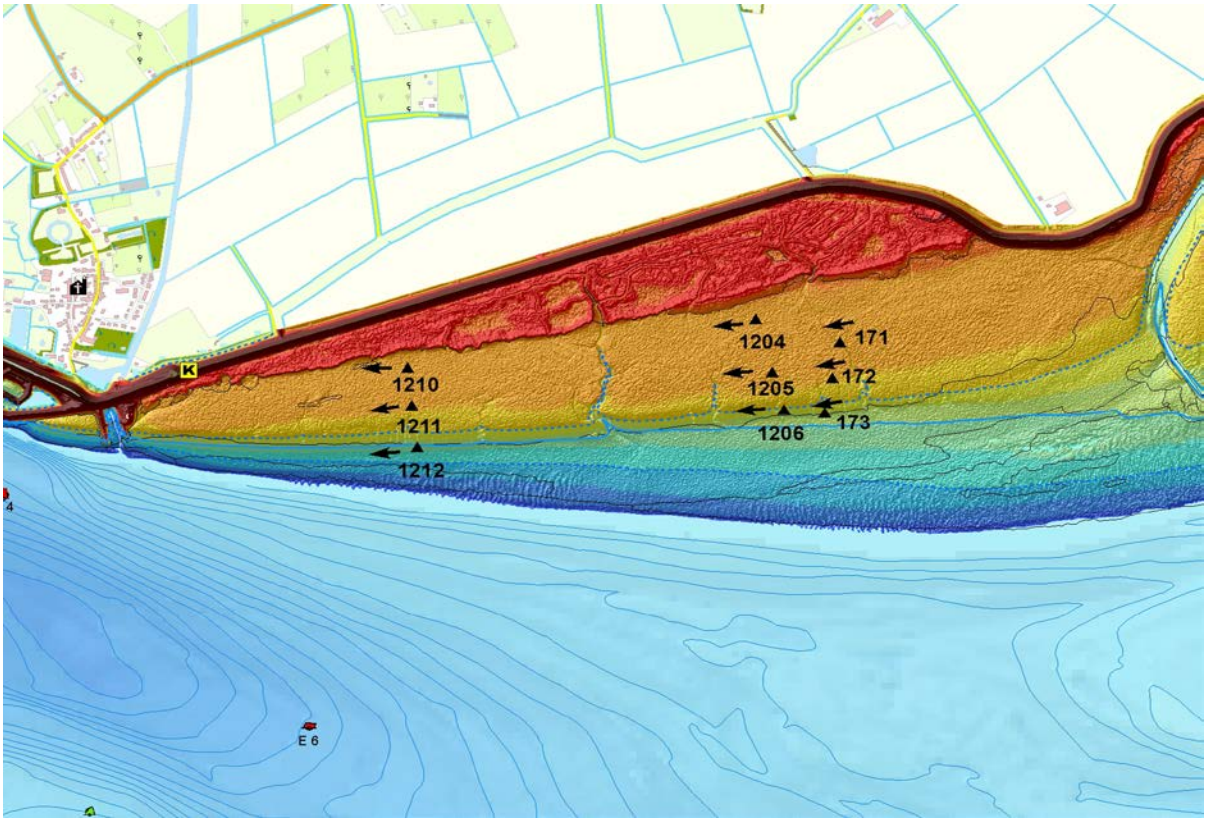
Hoek: 260°

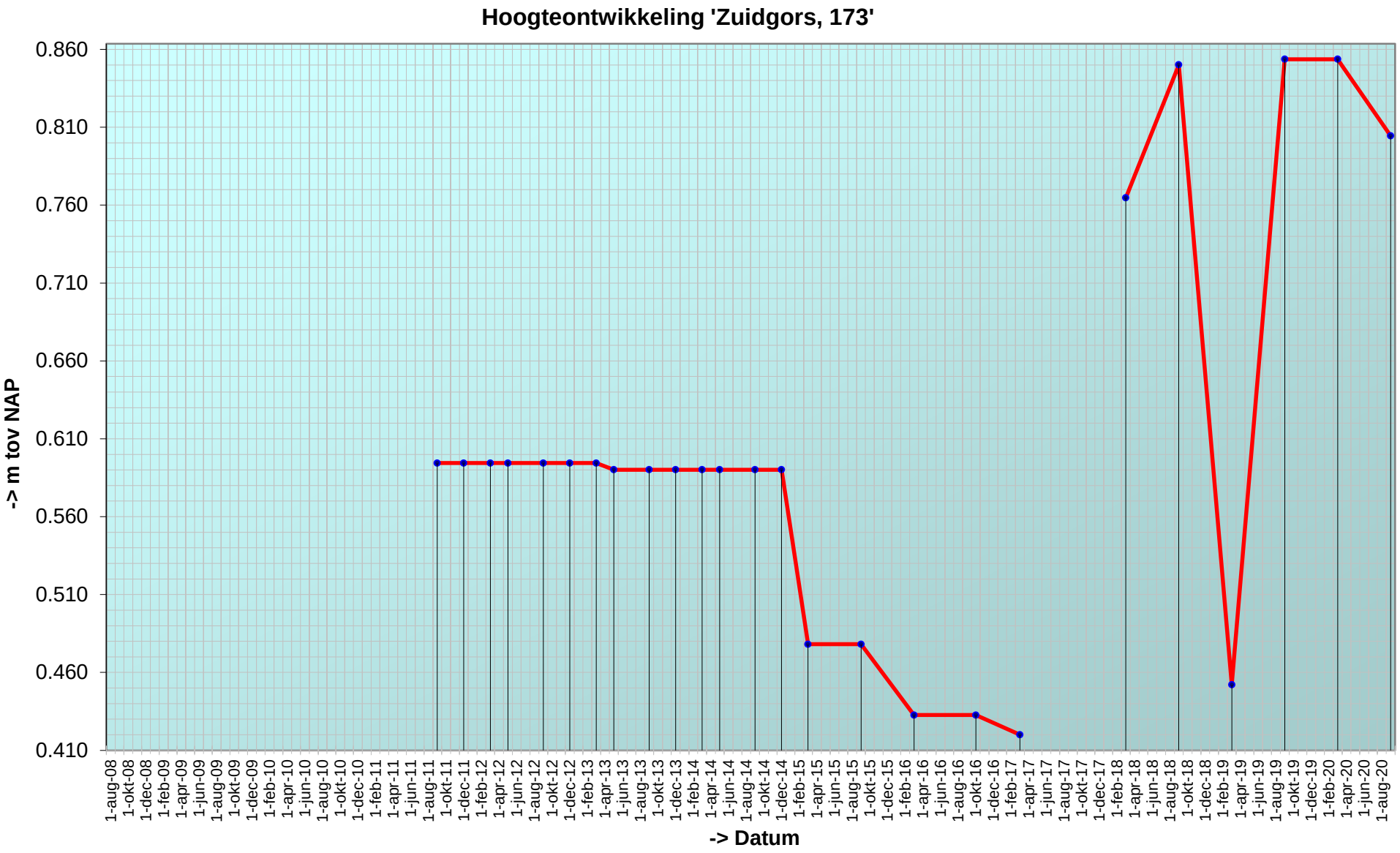
Locatie: Zuidgors
Puntnummer: 173
Code: SLIKKEVRGN3

Bemonstering: BESCHR-DIAT

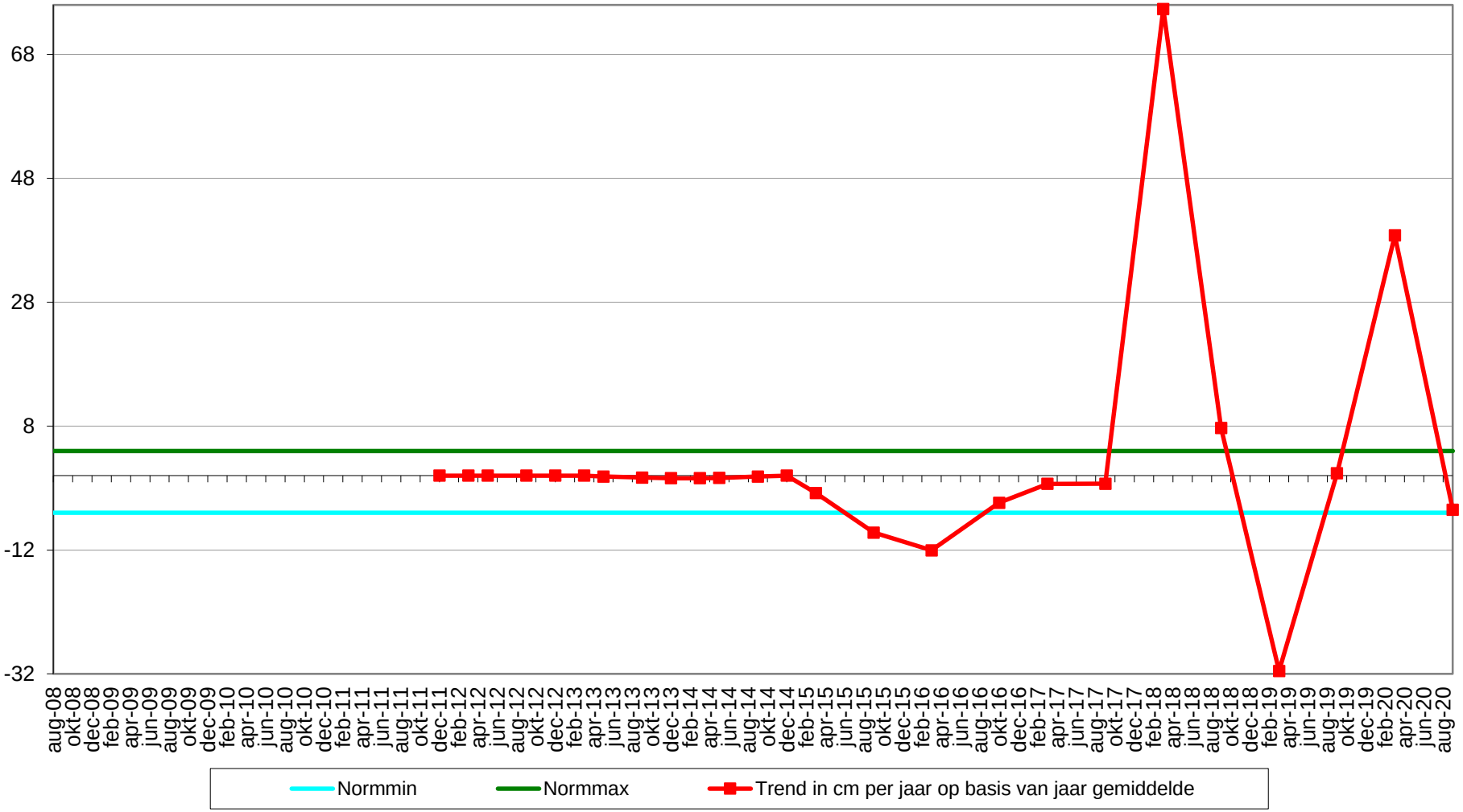
XY (RD) 47823,42, 378591,2






Hoogteontwikkeling 'Zuidgors, 173'
-> m tov NAP
0.860
0.810
0.760
0.710
0.660
0.610
0.560
0.510
0.460
0.410
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Zuidgors, 173'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 4-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
platte slijkgaper, draadworm, pygospio, nereis

Hoek: 260°

Datum: 25-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 17-25

Wadpieren Geen
Corophium Weinig
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm platte slijkgaper nereis

Hoek: 260°

Datum: 18-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm, haarworm, platteslijkgaper, nereis

Hoek: 260°

Datum: 25-3-2019



Hoek: 260°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

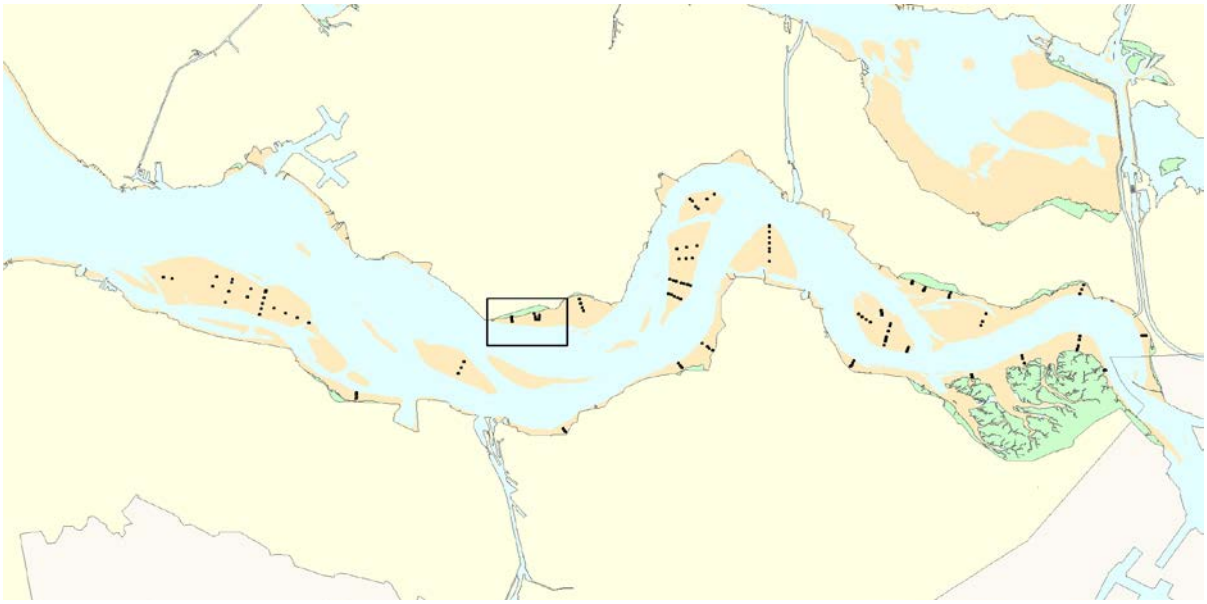
Wadpieren	Geen
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

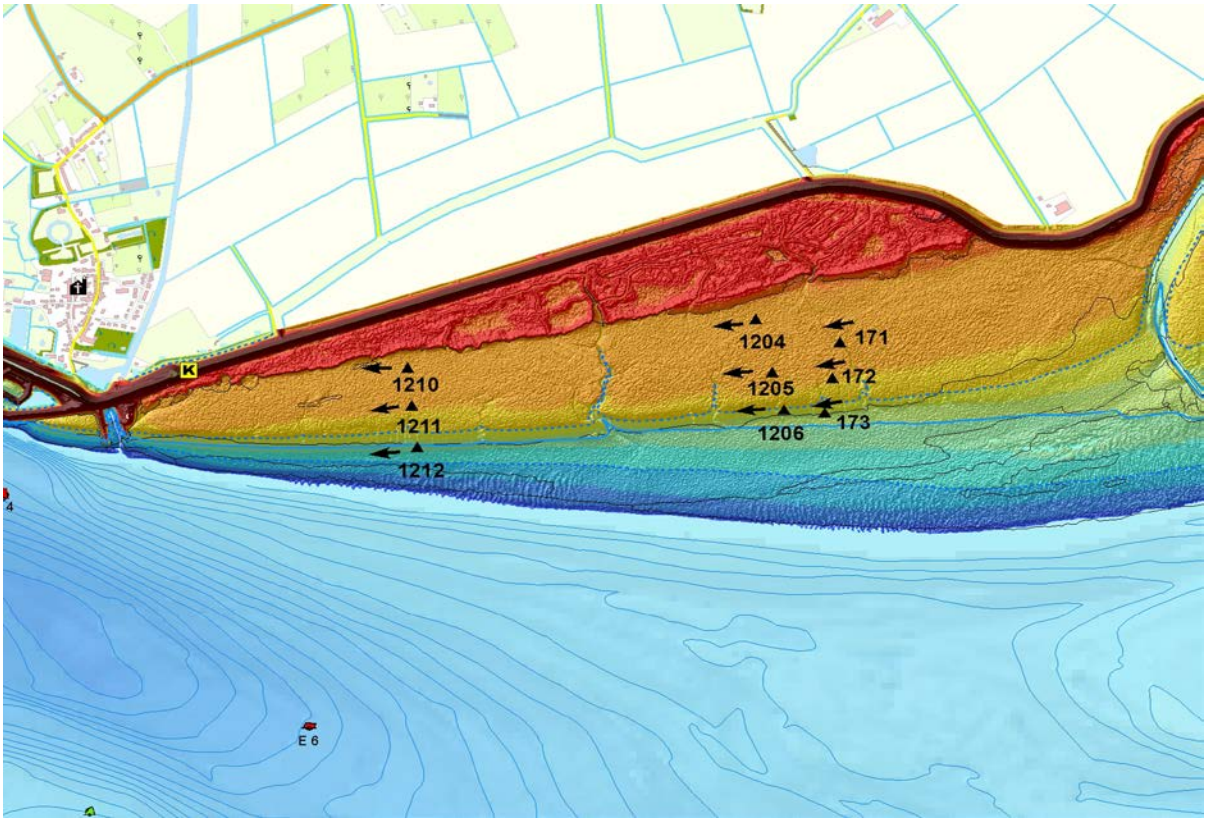
Opmerking:
Plot in geul! Platte slijkgaper,draadworm,nereis

Locatie: Zuidgors
Puntnummer: 1204
Code:

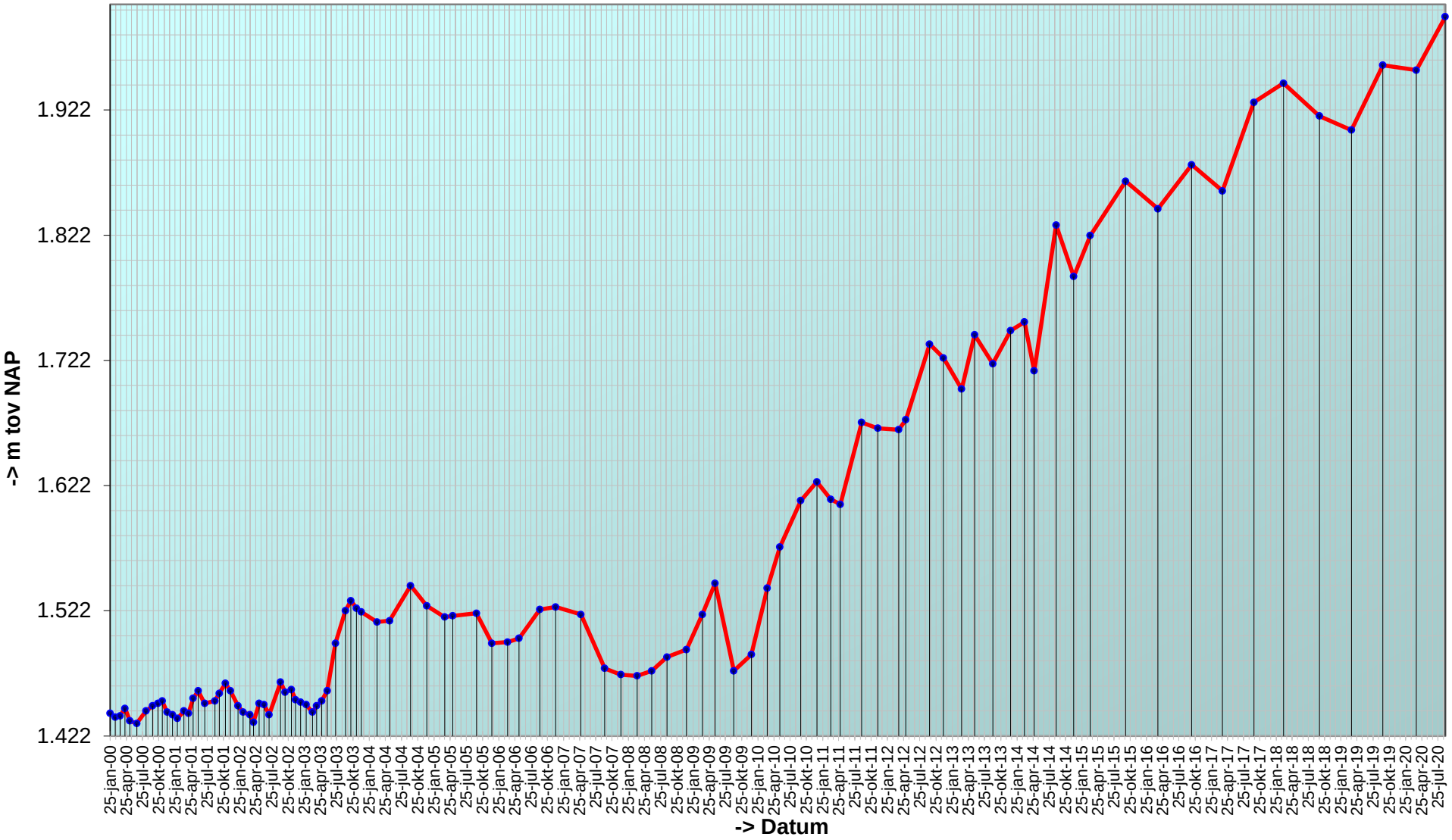
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 47622,3, 378888,83

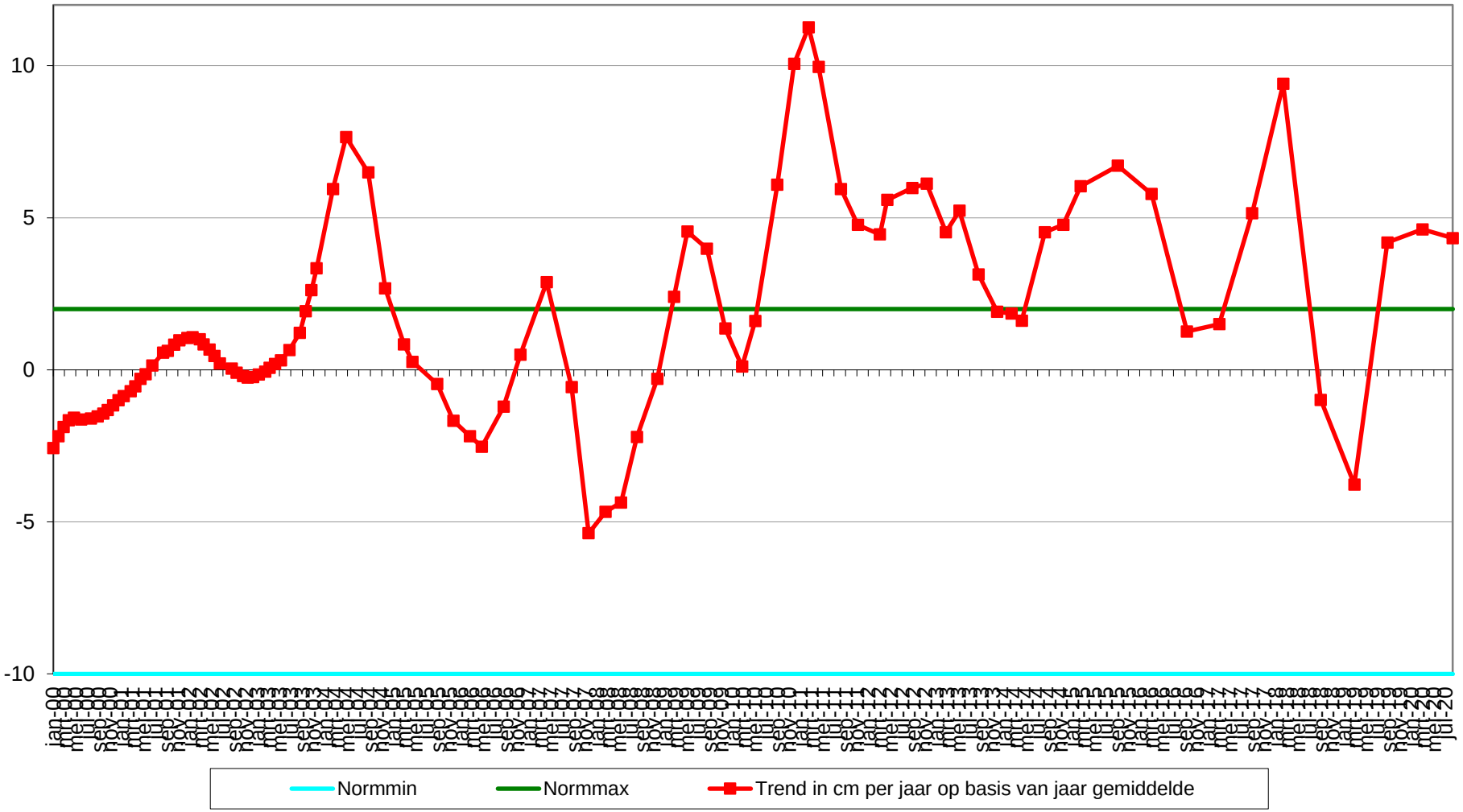




Hoogteontwikkeling 'Zuidgors, 1204'



Trend sedimentatie erosie 'Zuidgors, 1204'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 4-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Opmerking:
salicornia verspreid

Hoek: 265°

Datum: 25-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Weinig
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
platte slijkgaper

Hoek: 265°

Datum: 18-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Weinig
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
kleiranden, geen bodemleven,slibveldjes corophium

Hoek: 265°

Datum: 25-3-2019



Hoek: 265°

Geomorfologische eenheid: P1a2

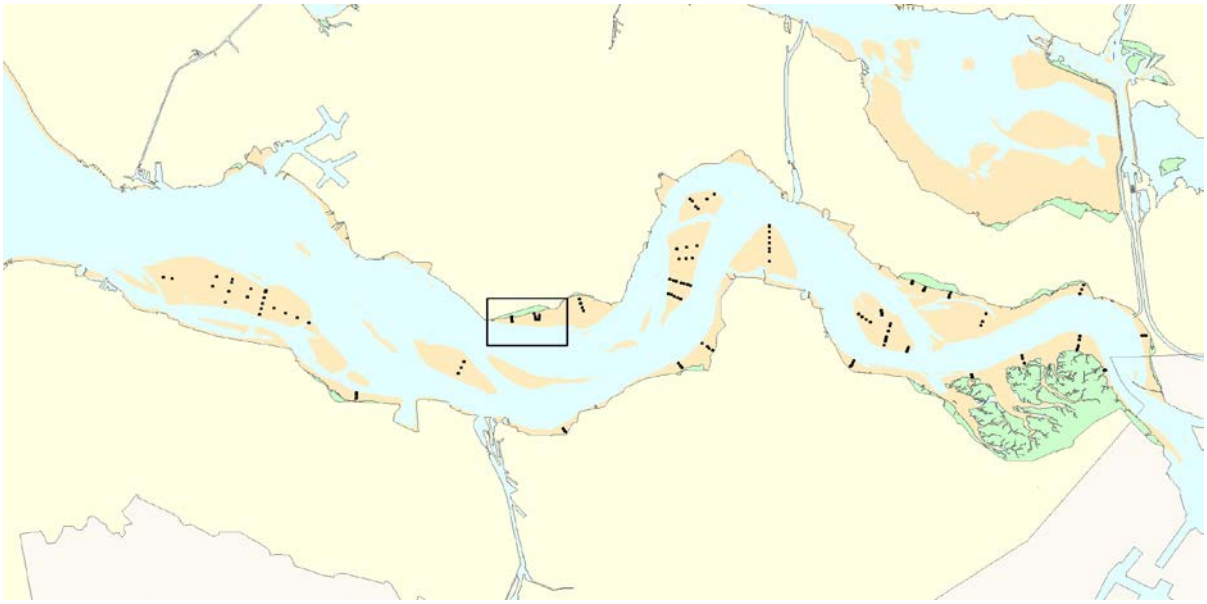
Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

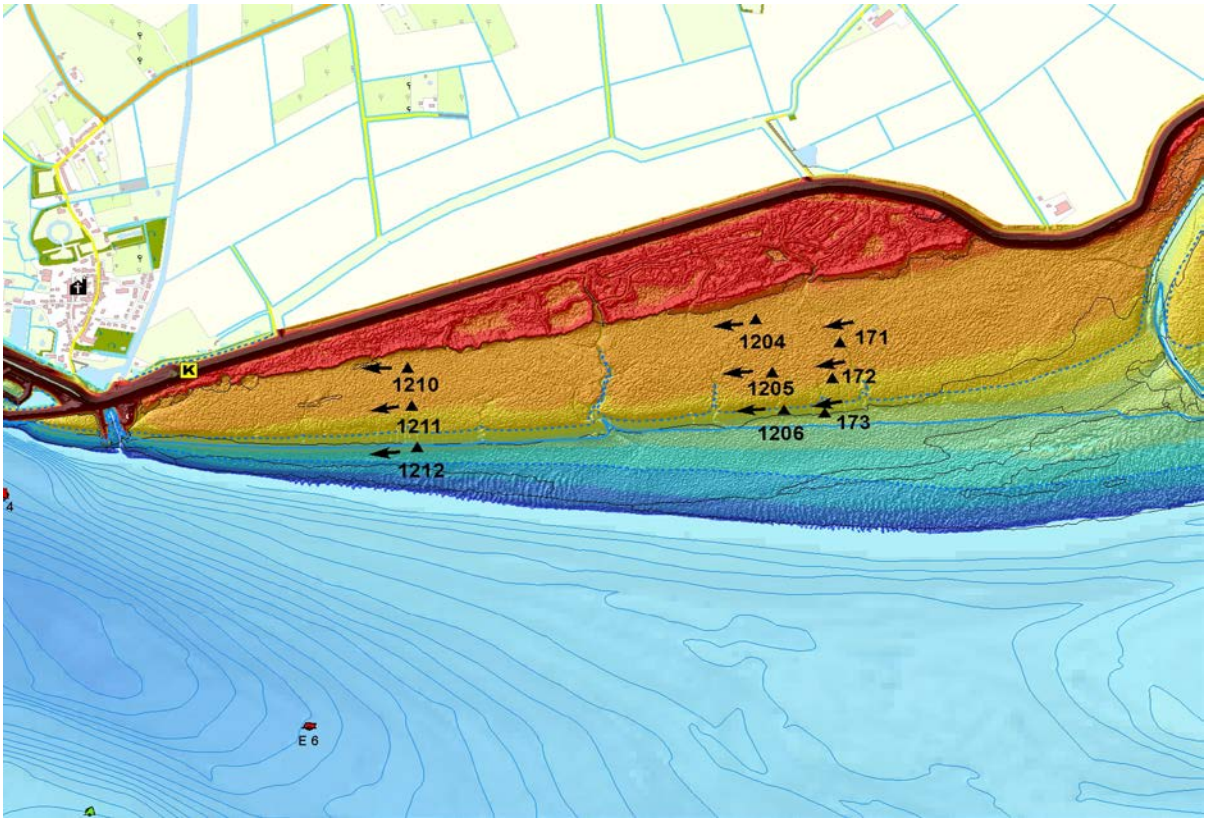
Opmerking:
platte slijkgaper, nereis

Locatie: Zuidgors
Puntnummer: 1205
Code:

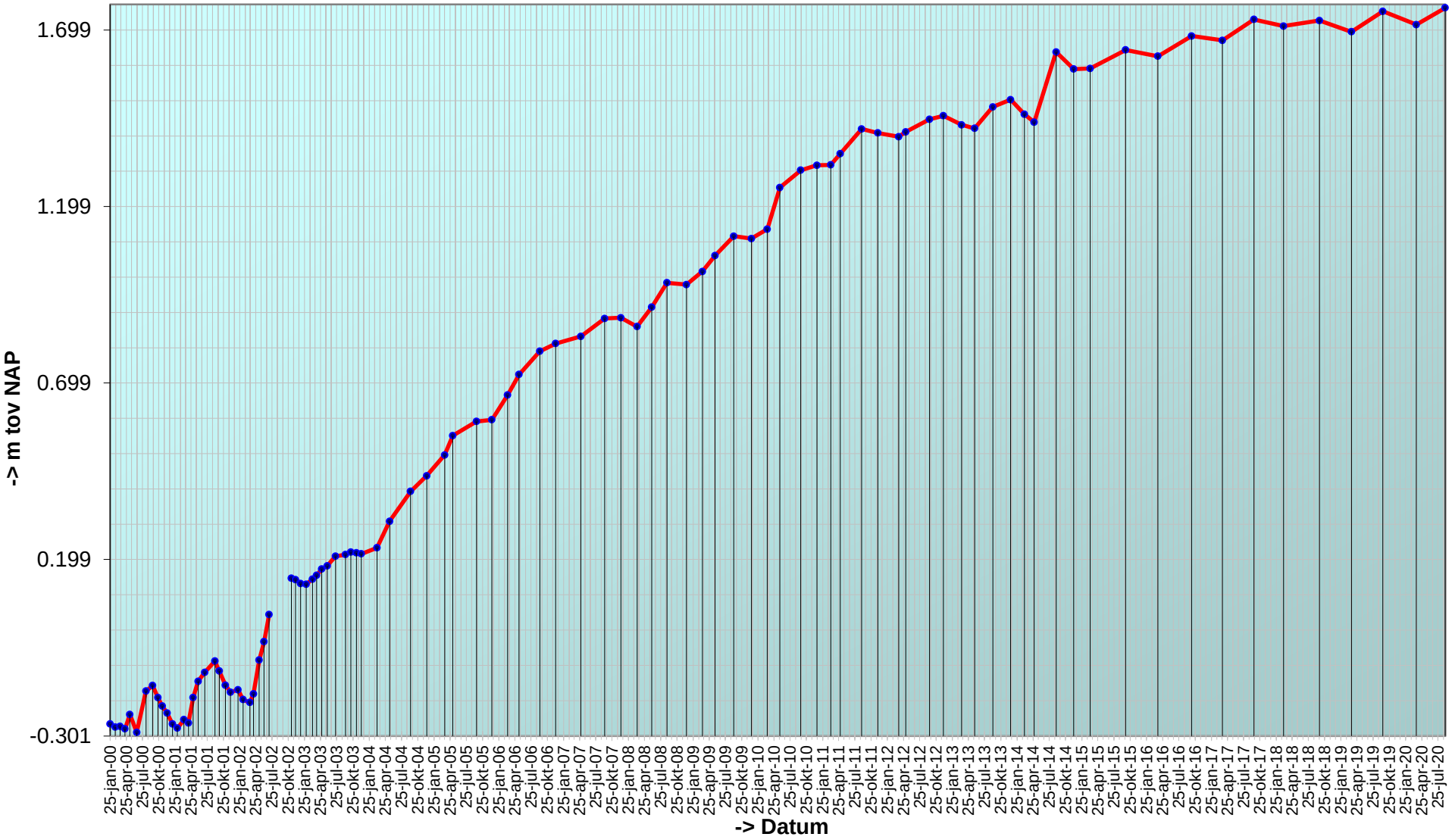
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 47669,79, 378720,42

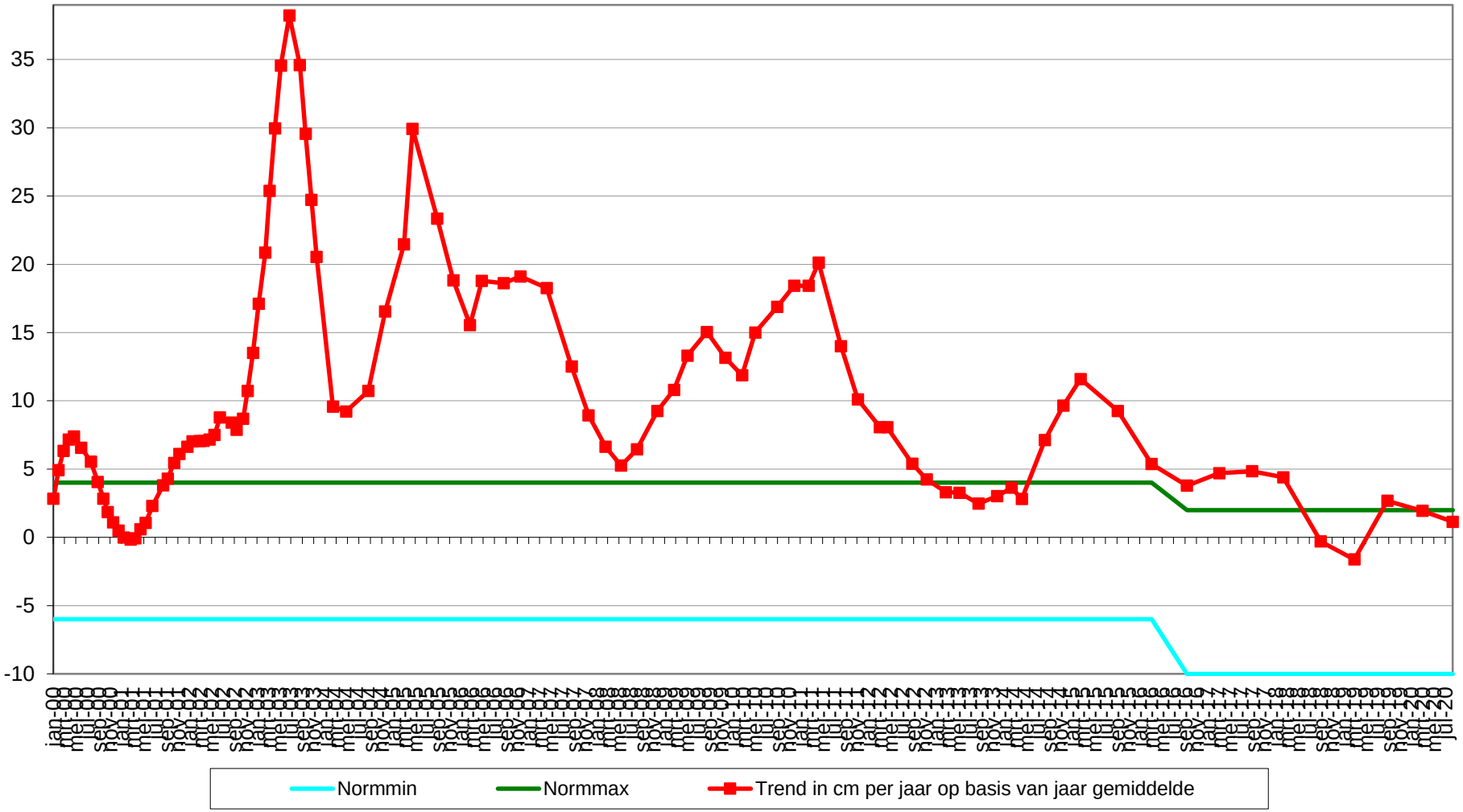




Hoogteontwikkeling 'Zuidgors, 1205'



Trend sedimentatie erosie 'Zuidgors, 1205'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 4-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nereis, platte slijkgaper, 1p

Hoek: 265°

Datum: 25-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
nerius nonnetje

Hoek: 265°

Datum: 18-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
nereis, haarworm

Hoek: 265°

Datum: 25-3-2019



Hoek: 265°

Geomorfologische eenheid: P1a1

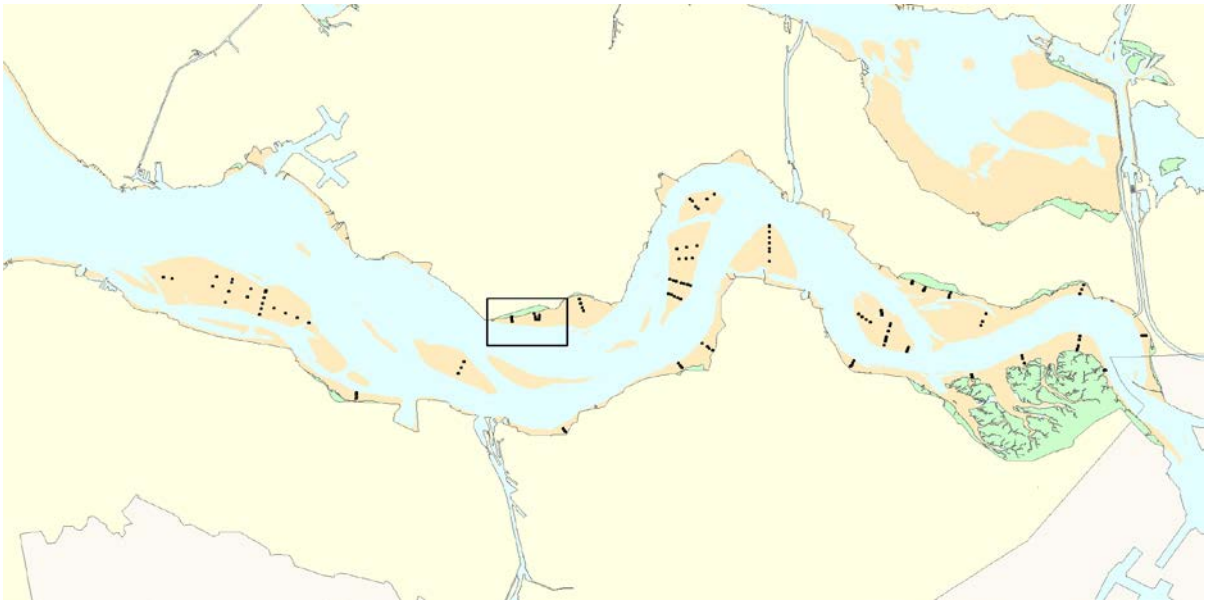
Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

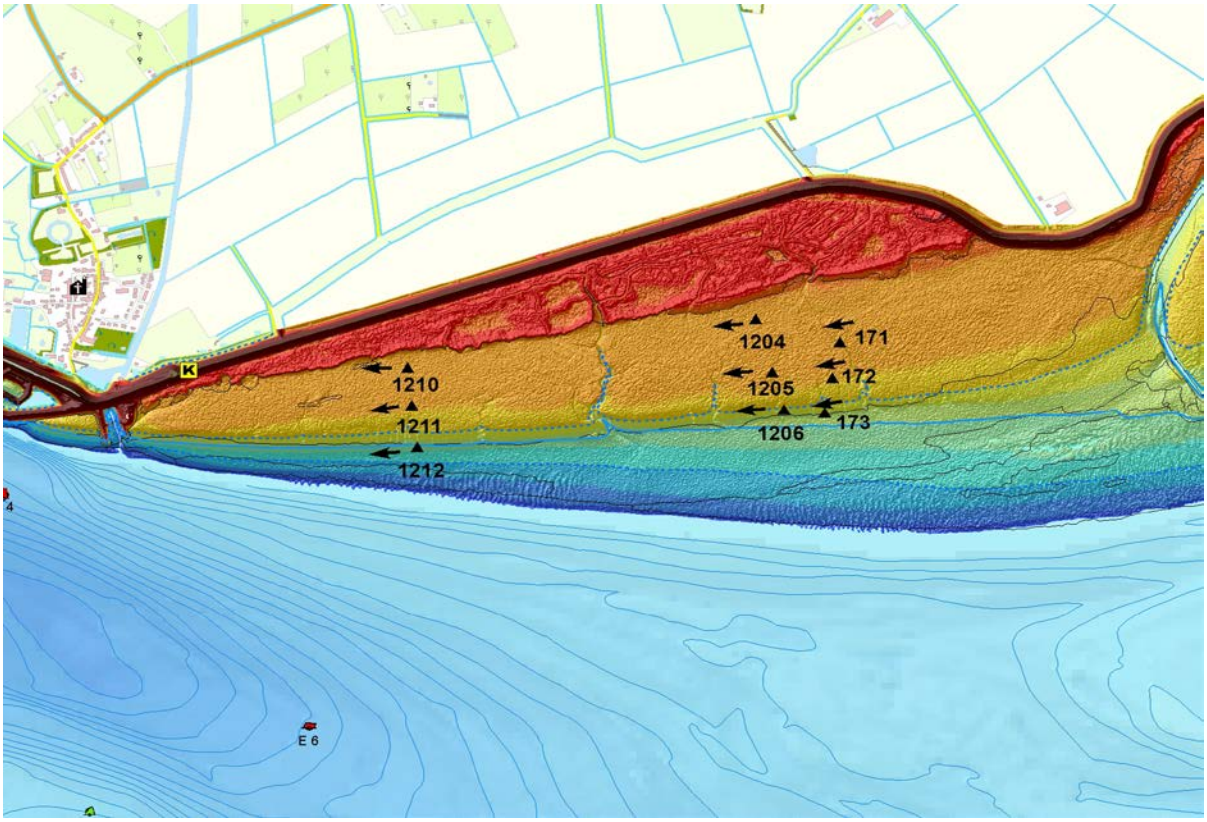
Opmerking:
draadworm,platte slijkgaper,heel veel nereis

Locatie: Zuidgors
Puntnummer: 1206
Code:

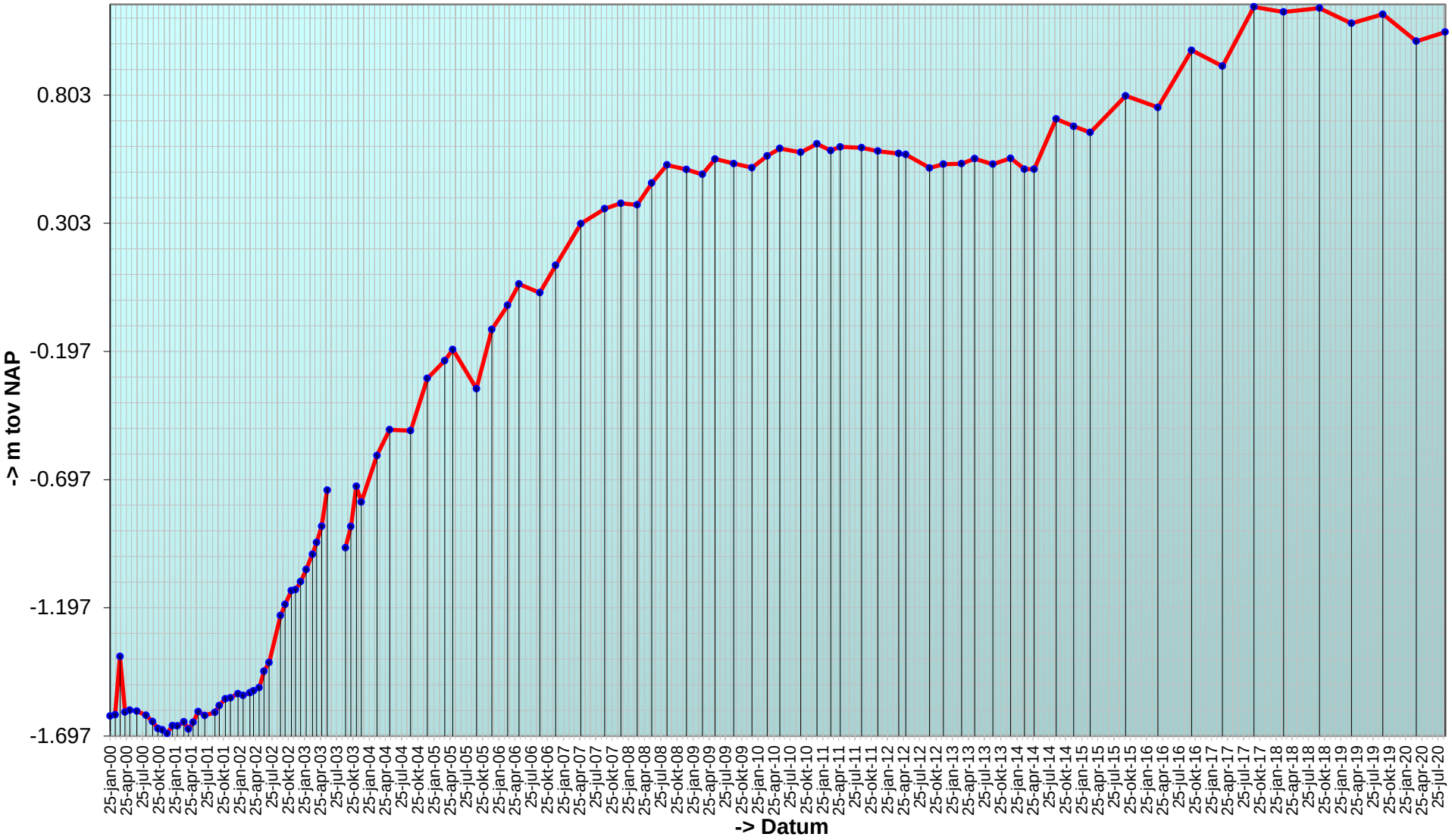
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 47703,98, 378600,99

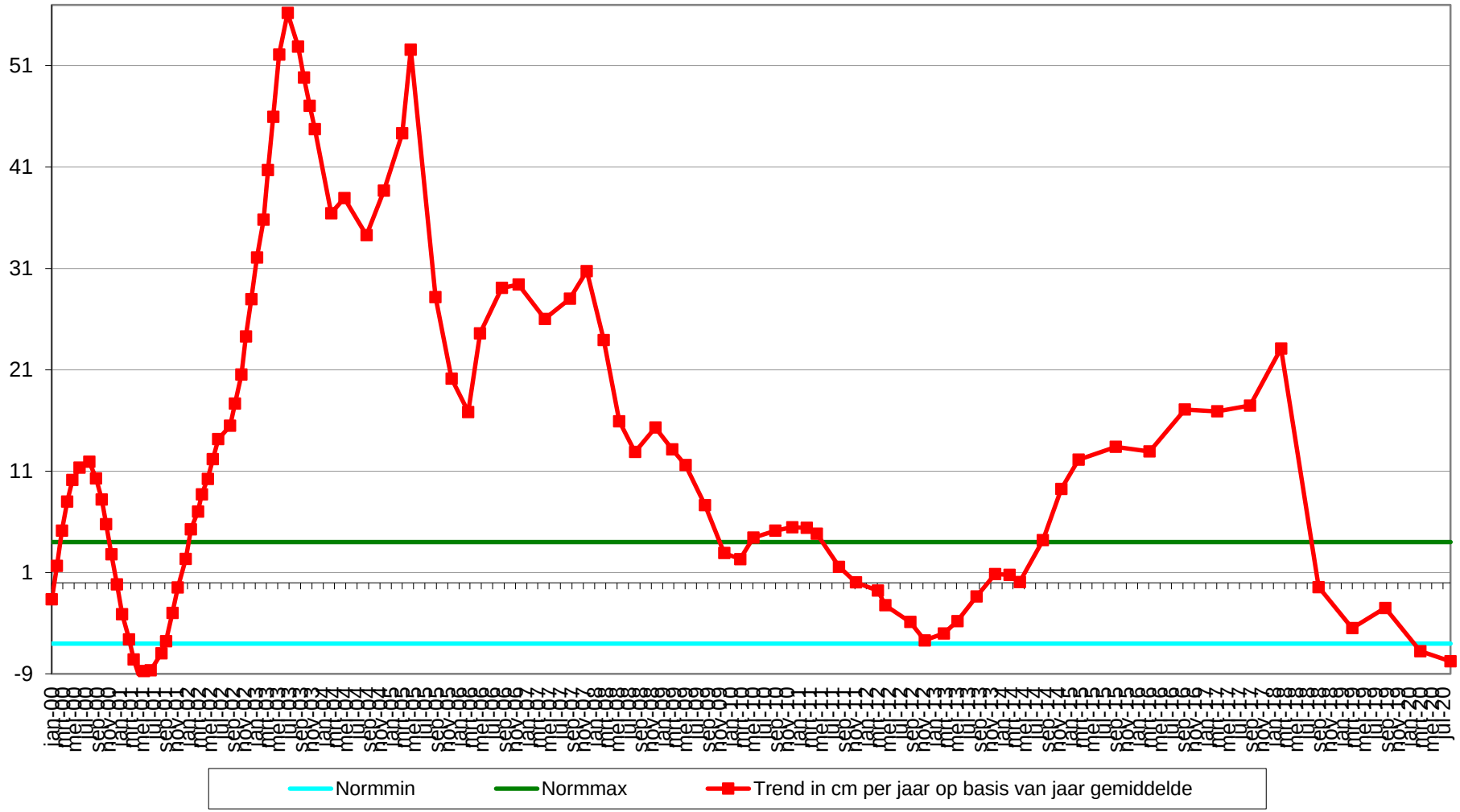




Hoogteontwikkeling 'Zuidgors, 1206'



Trend sedimentatie erosie 'Zuidgors, 1206'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 4-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
nereis, platte slijkgaper, non, draadworm

Hoek: 265°

Datum: 25-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
nereis draadworm, platte slijkgaper

Hoek: 265°

Datum: 18-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
platte slijkgaper,draadworm,nereis

Hoek: 265°

Datum: 25-3-2019



Hoek: 265°

Geomorfologische eenheid: P1a2

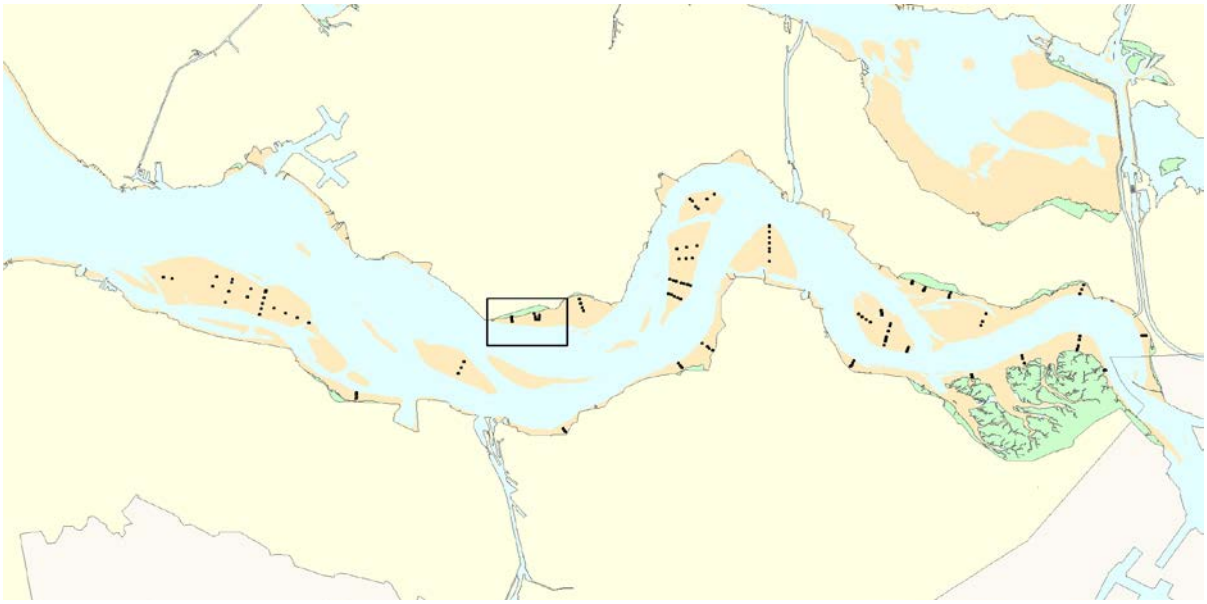
Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

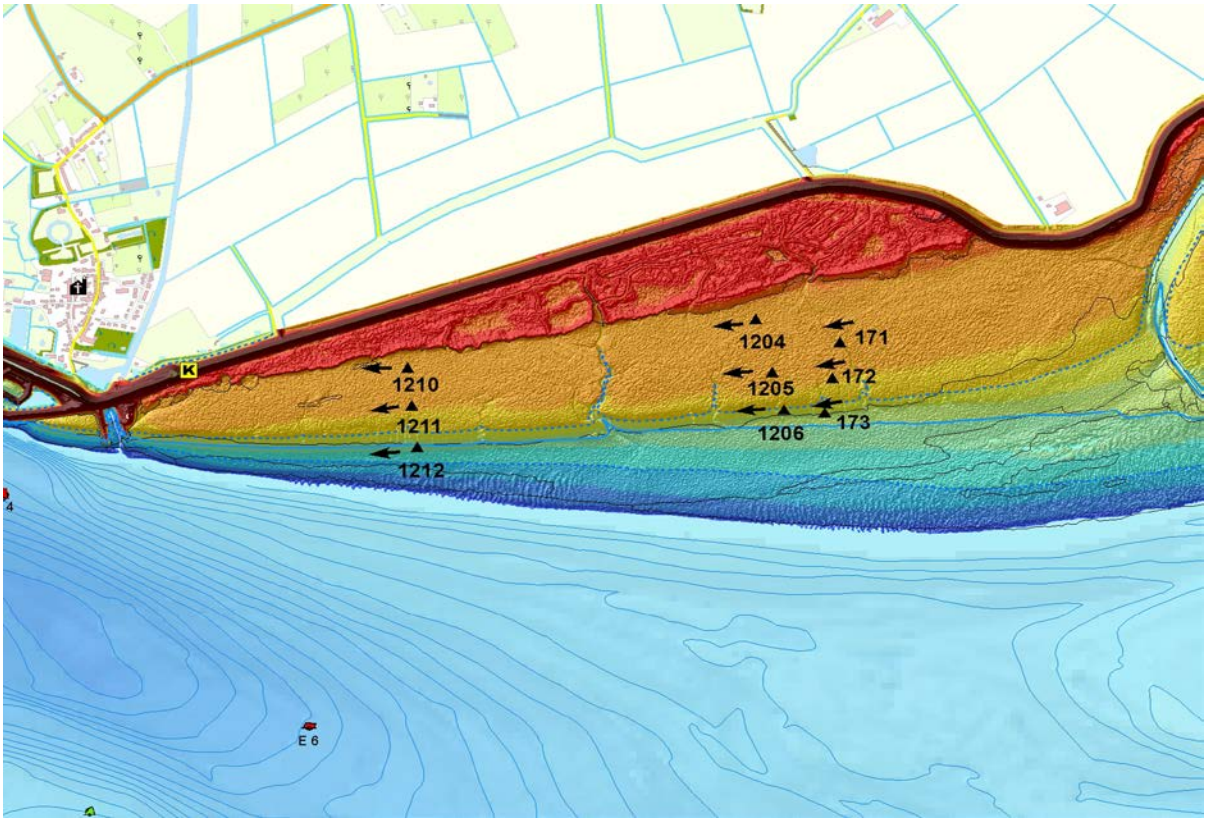
Opmerking:
draadworm, platte slijkgaper, nereis

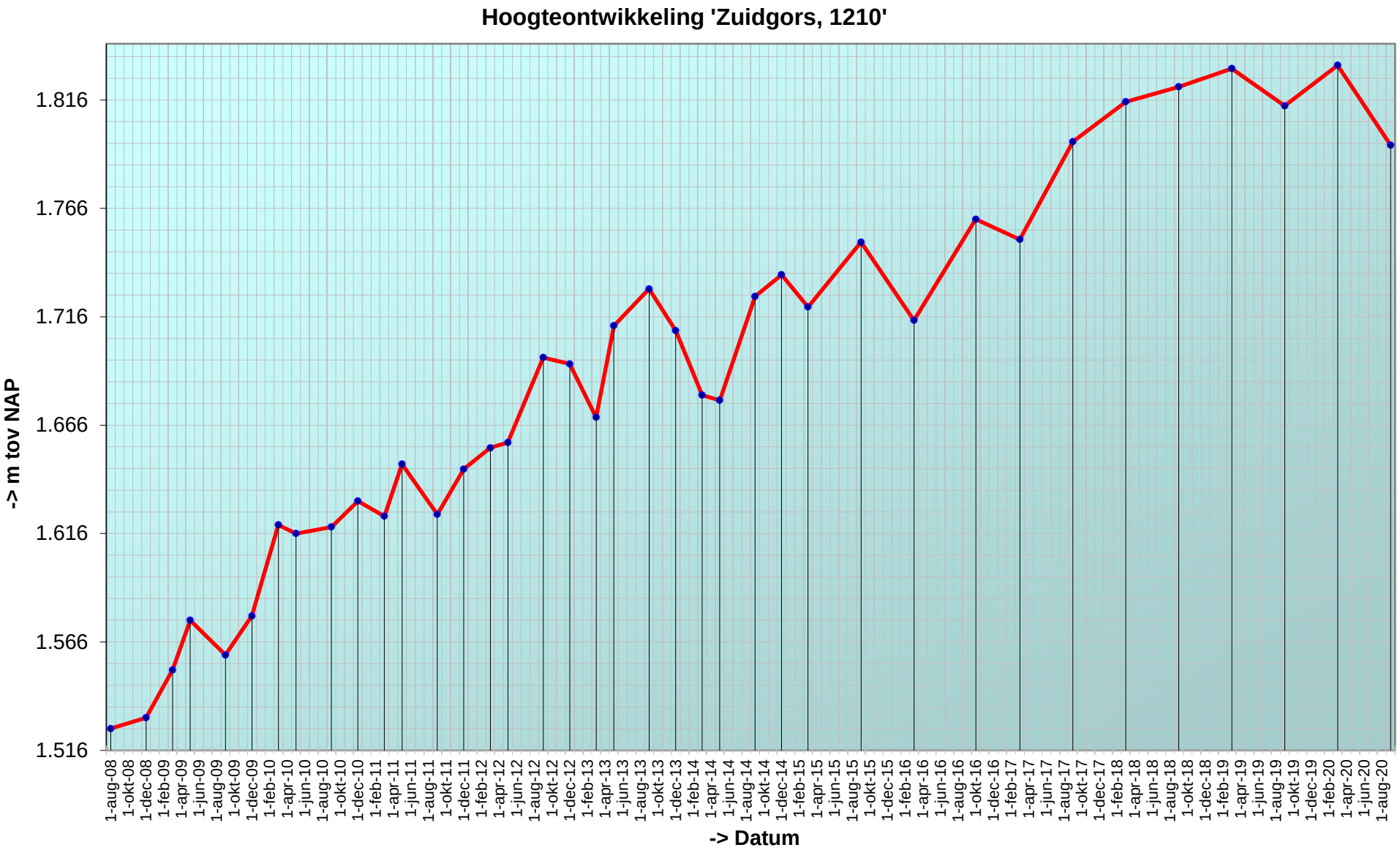
Locatie: Zuidgors
Puntnummer: 1210
Code:

Bemonstering: SE-BESCHR

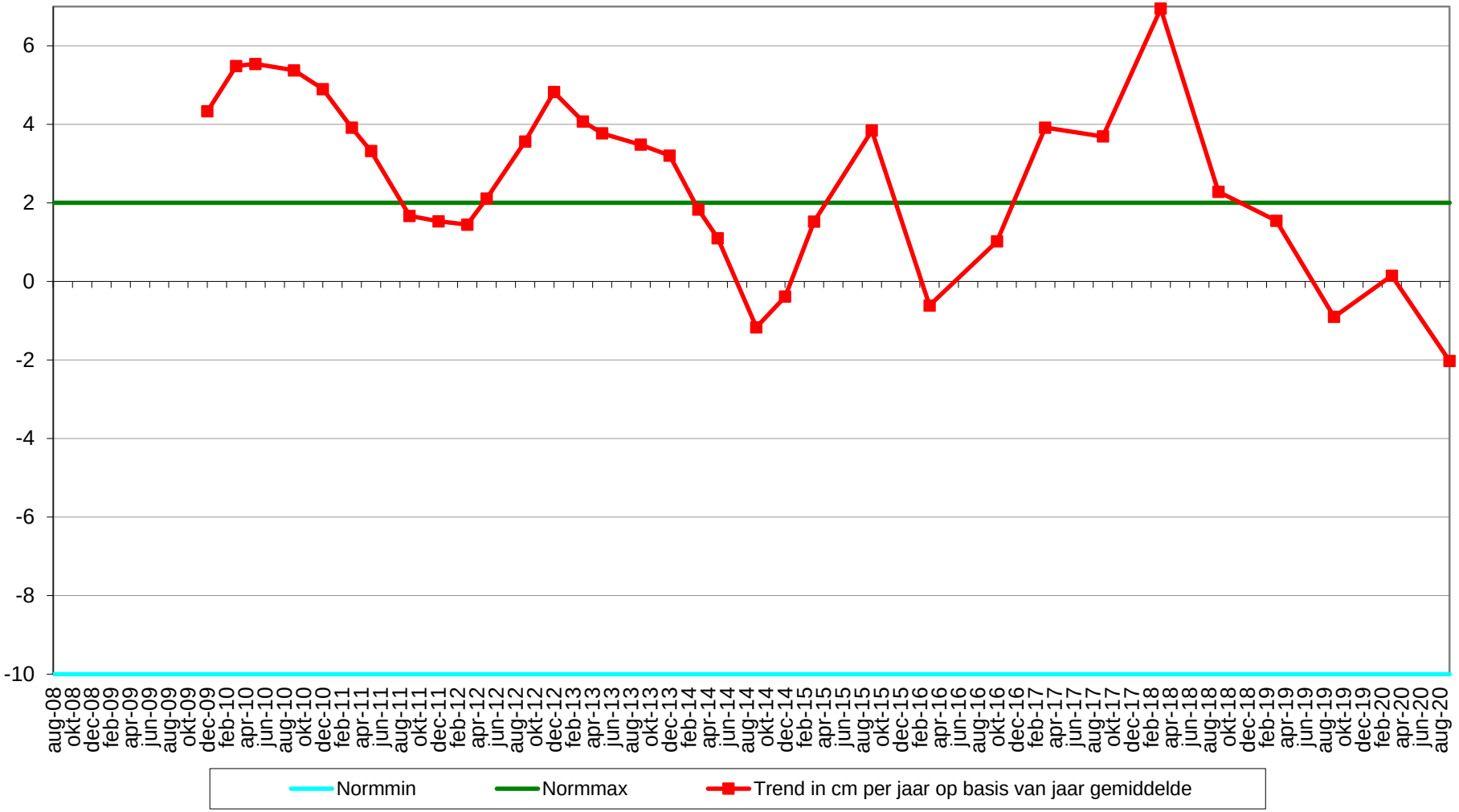
XY (RD) 46600,11, 378735,81






Hoogteontwikkeling 'Zuidgors, 1210'
-> m tov NAP
1.816
1.766
1.716
1.666
1.616
1.566
1.516
1-aug-08
1-okt-08
1-dec-08
1-feb-09
1-apr-09
1-jun-09
1-aug-09
1-okt-09
1-dec-09
1-feb-10
1-apr-10
1-jun-10
1-aug-10
1-okt-10
1-dec-10
1-feb-11
1-apr-11
1-jun-11
1-aug-11
1-okt-11
1-dec-11
1-feb-12
1-apr-12
1-jun-12
1-aug-12
1-okt-12
1-dec-12
1-feb-13
1-apr-13
1-jun-13
1-aug-13
1-okt-13
1-dec-13
1-feb-14
1-apr-14
1-jun-14
1-aug-14
1-okt-14
1-dec-14
1-feb-15
1-apr-15
1-jun-15
1-aug-15
1-okt-15
1-dec-15
1-feb-16
1-apr-16
1-jun-16
1-aug-16
1-okt-16
1-dec-16
1-feb-17
1-apr-17
1-jun-17
1-aug-17
1-okt-17
1-dec-17
1-feb-18
1-apr-18
1-jun-18
1-aug-18
1-okt-18
1-dec-18
1-feb-19
1-apr-19
1-jun-19
1-aug-19
1-okt-19
1-dec-19
1-feb-20
1-apr-20
1-jun-20
1-aug-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Zuidgors, 1210'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 4-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Veel
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nereis, platte slijkgaper, non

Hoek: 270°

Datum: 25-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Veel
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
platte slijkgaper nereis non

Hoek: 270°

Datum: 18-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
nereis, platte slijkgaper

Hoek: 270°

Datum: 25-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

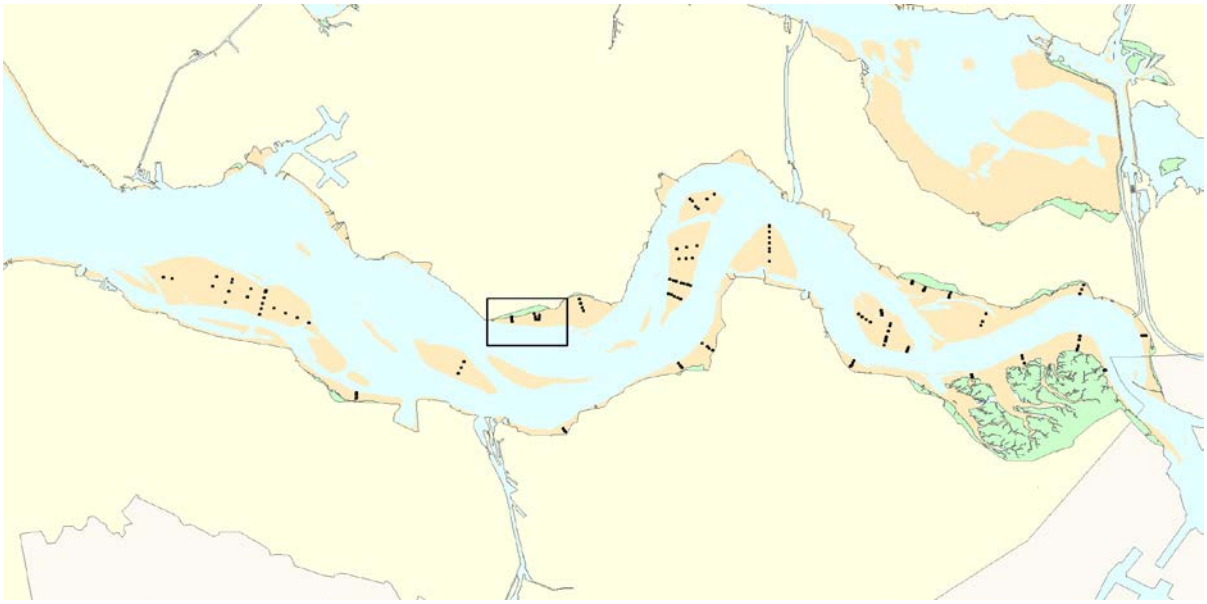
Opmerking:
nereis

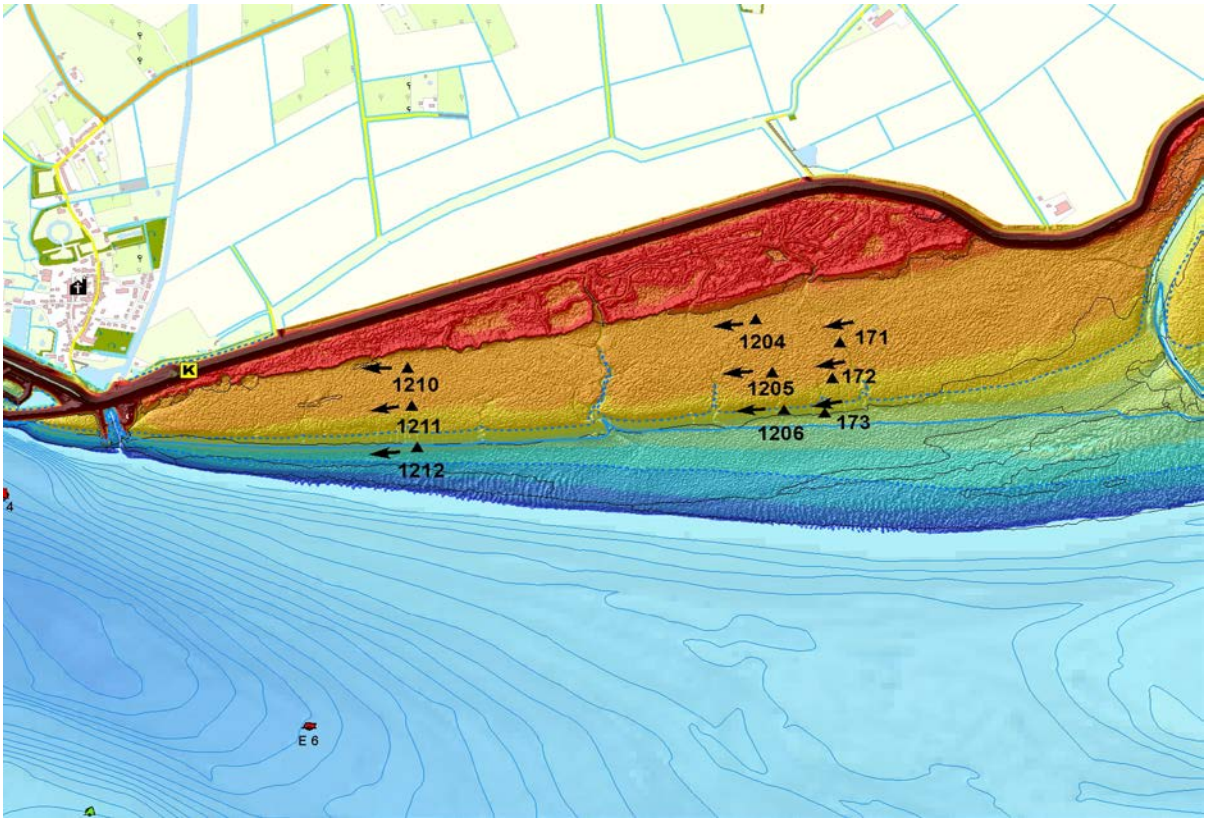
Hoek: 270°

Locatie: Zuidgors
Puntnummer: 1211
Code:

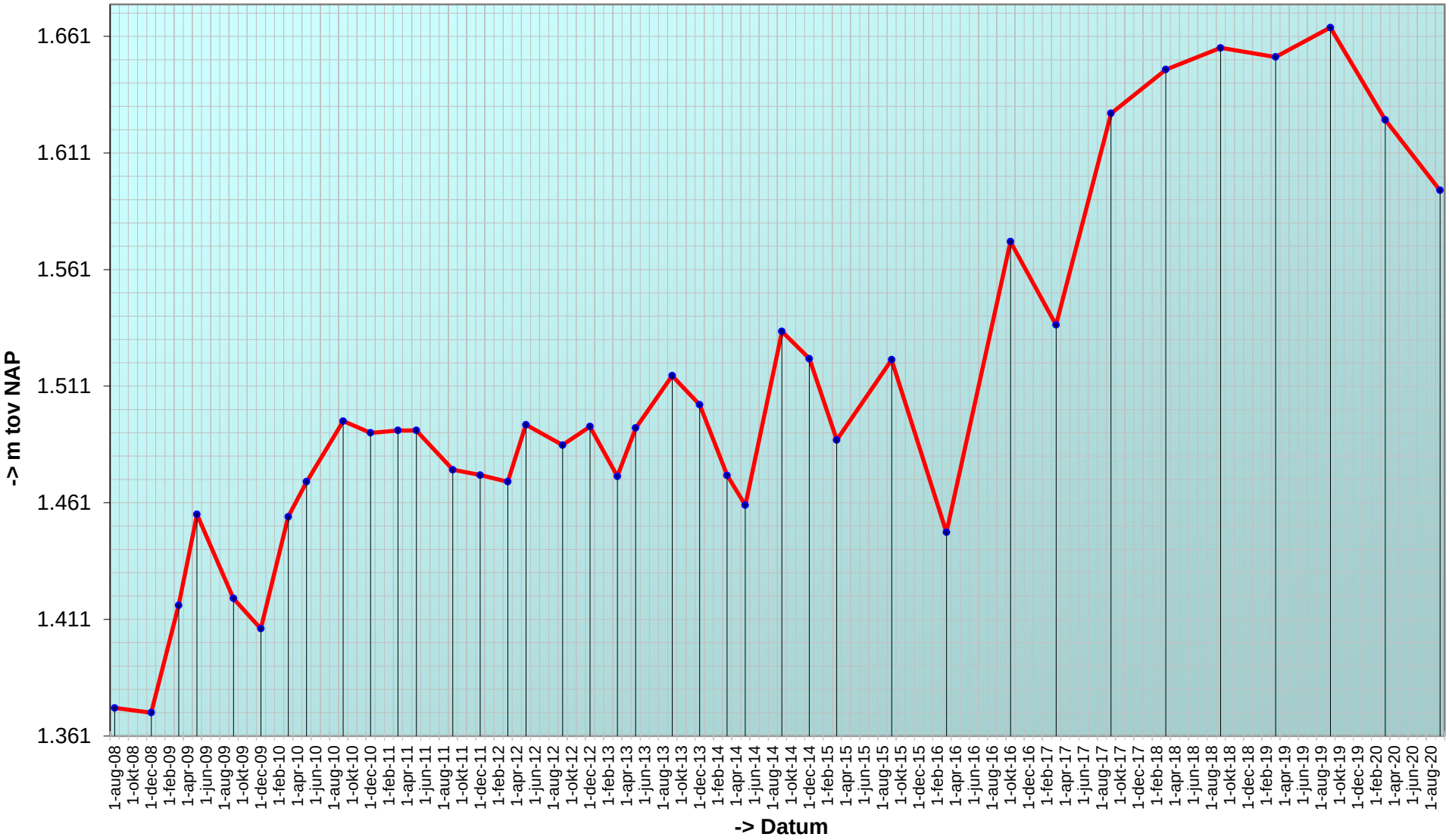
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 46611,4, 378614,97

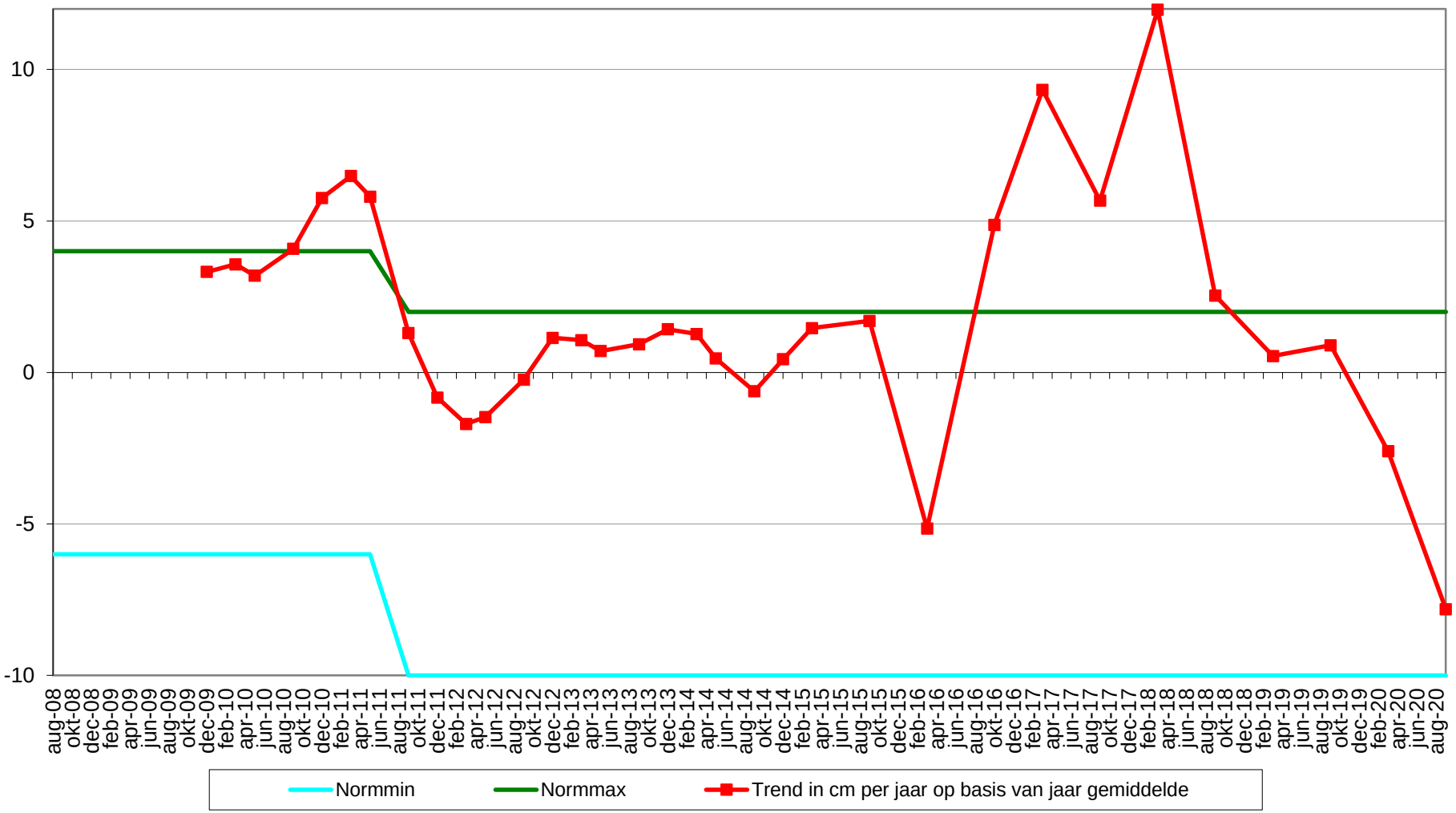




Hoogteontwikkeling 'Zuidgors, 1211'



Trend sedimentatie erosie 'Zuidgors, 1211'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 4-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Veel
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm, non, nereis

Hoek: 260°

Datum: 25-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Weinig
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm nereis platte slijkgaper non

Hoek: 260°

Datum: 18-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm, platte slijkgaper

Hoek: 260°

Datum: 25-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

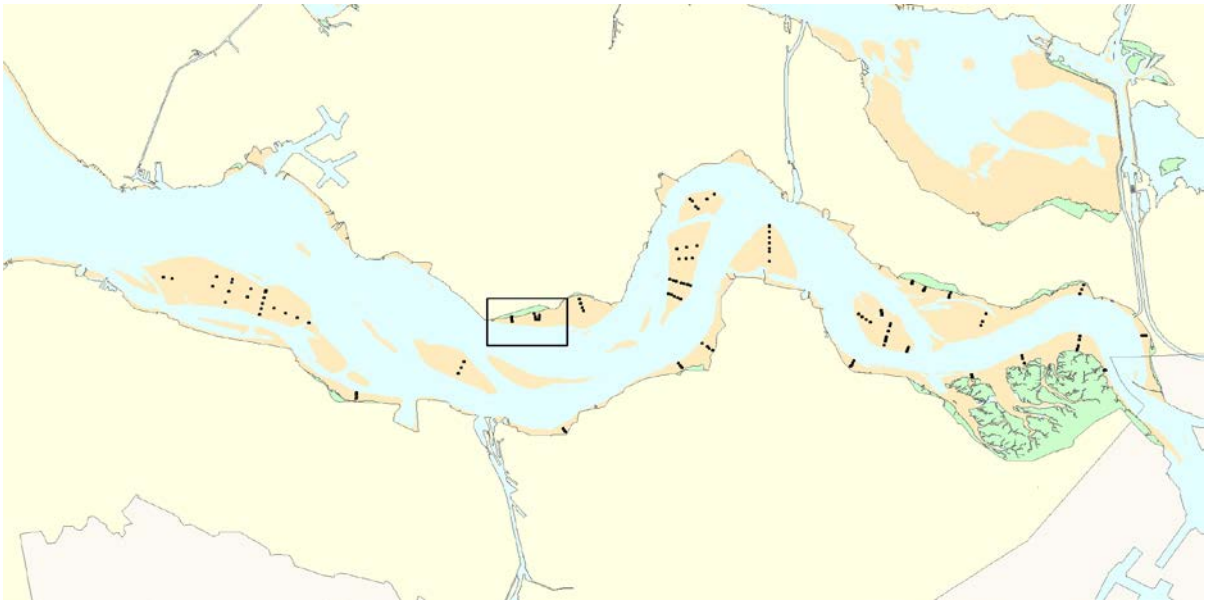
Opmerking:
nereis,draadworm,pl
slijkpgr,haarworm,pygospio

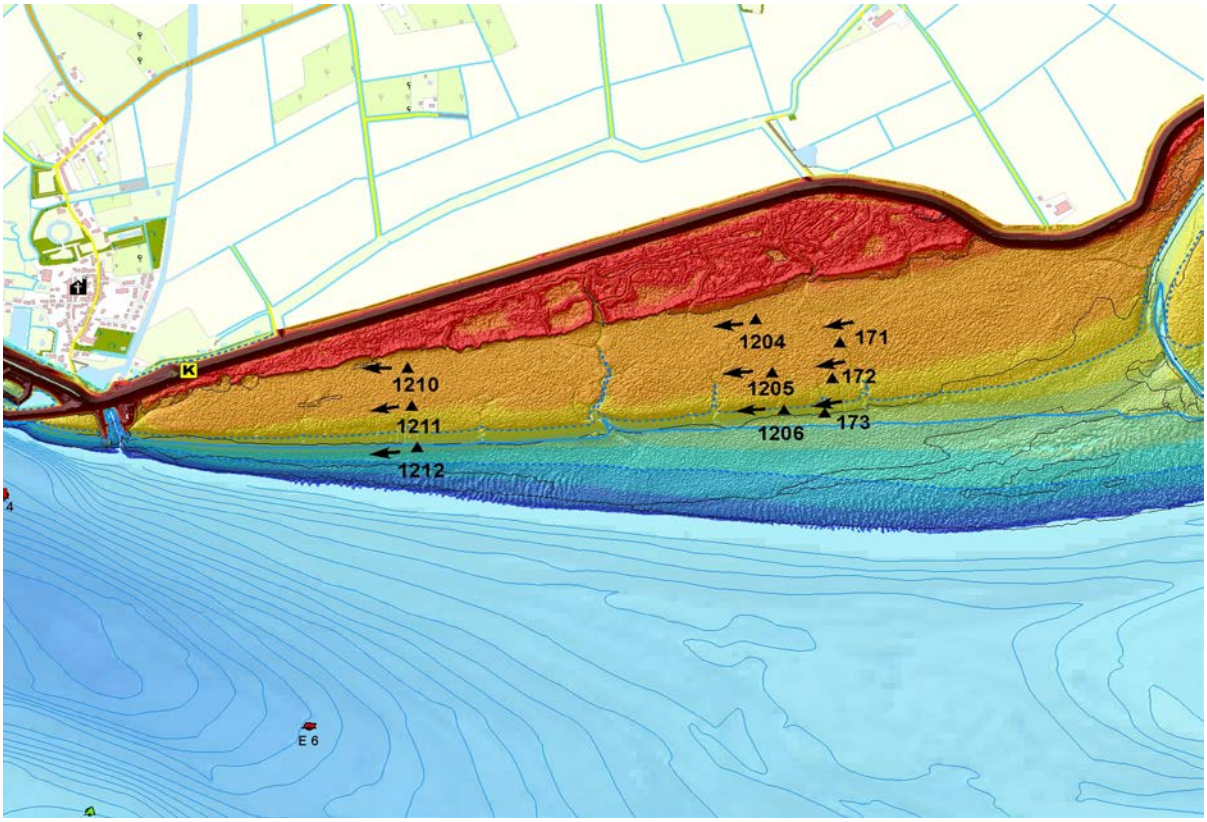
Hoek: 260°

Locatie: Zuidgors
Puntnummer: 1212
Code:

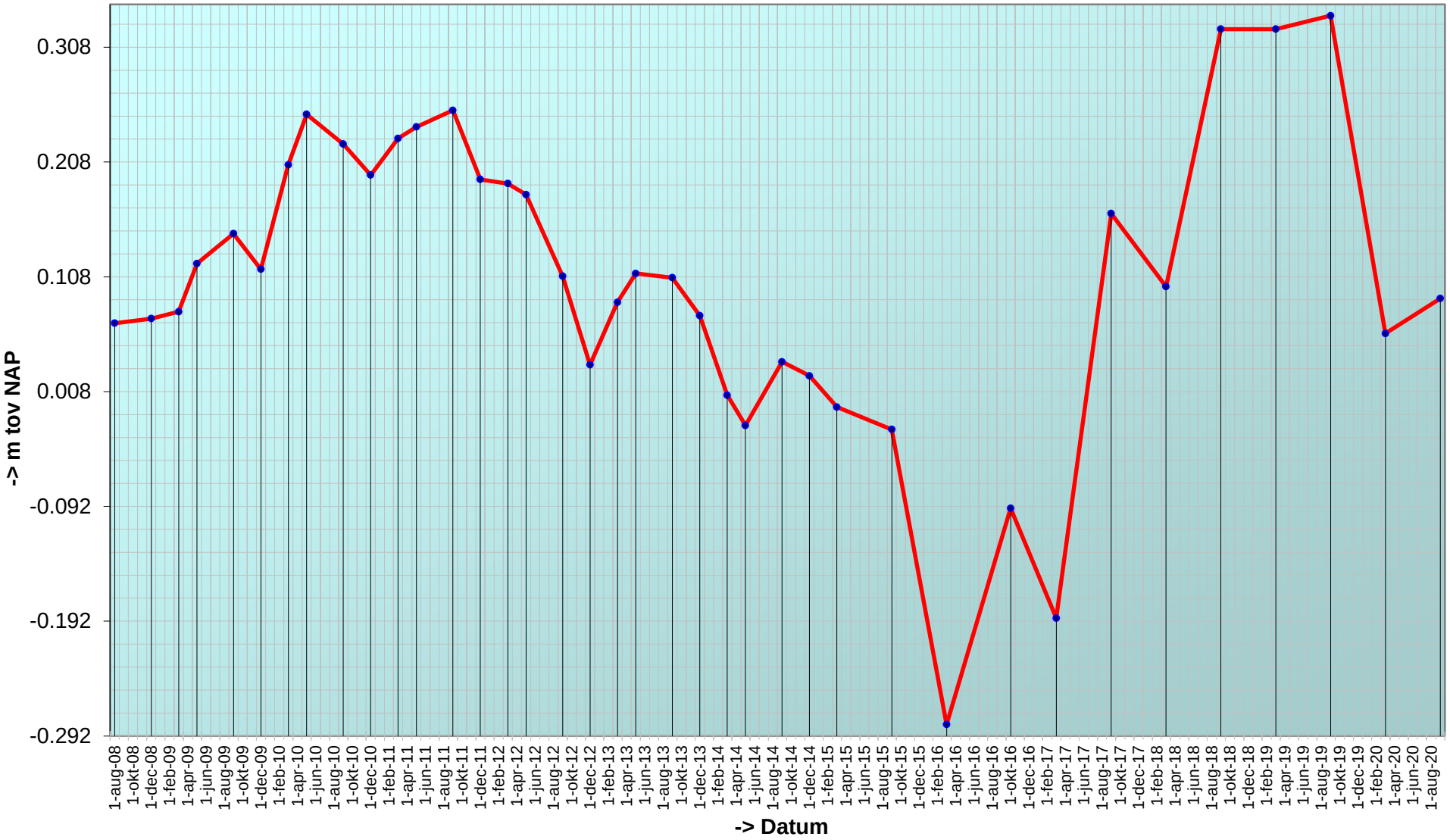
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 46628,16, 378482,75

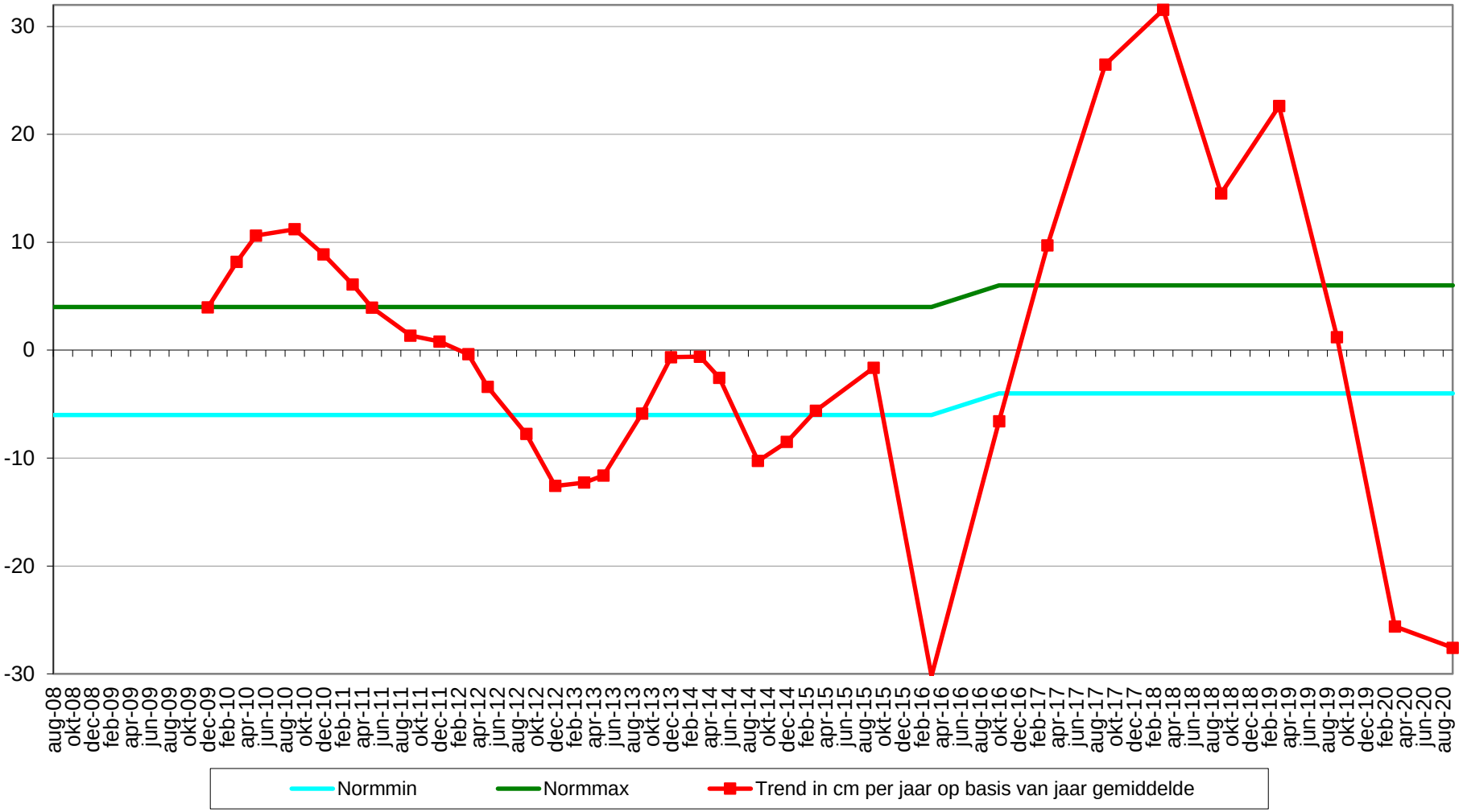




Hoogteontwikkeling 'Zuidgors, 1212'



Trend sedimentatie erosie 'Zuidgors, 1212'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 4-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Veel
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm, nereis, platte slijkgaper

Hoek: 265°

Datum: 25-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm nereis

Hoek: 265°

Datum: 18-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Veel
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm, non

Hoek: 265°

Datum: 25-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

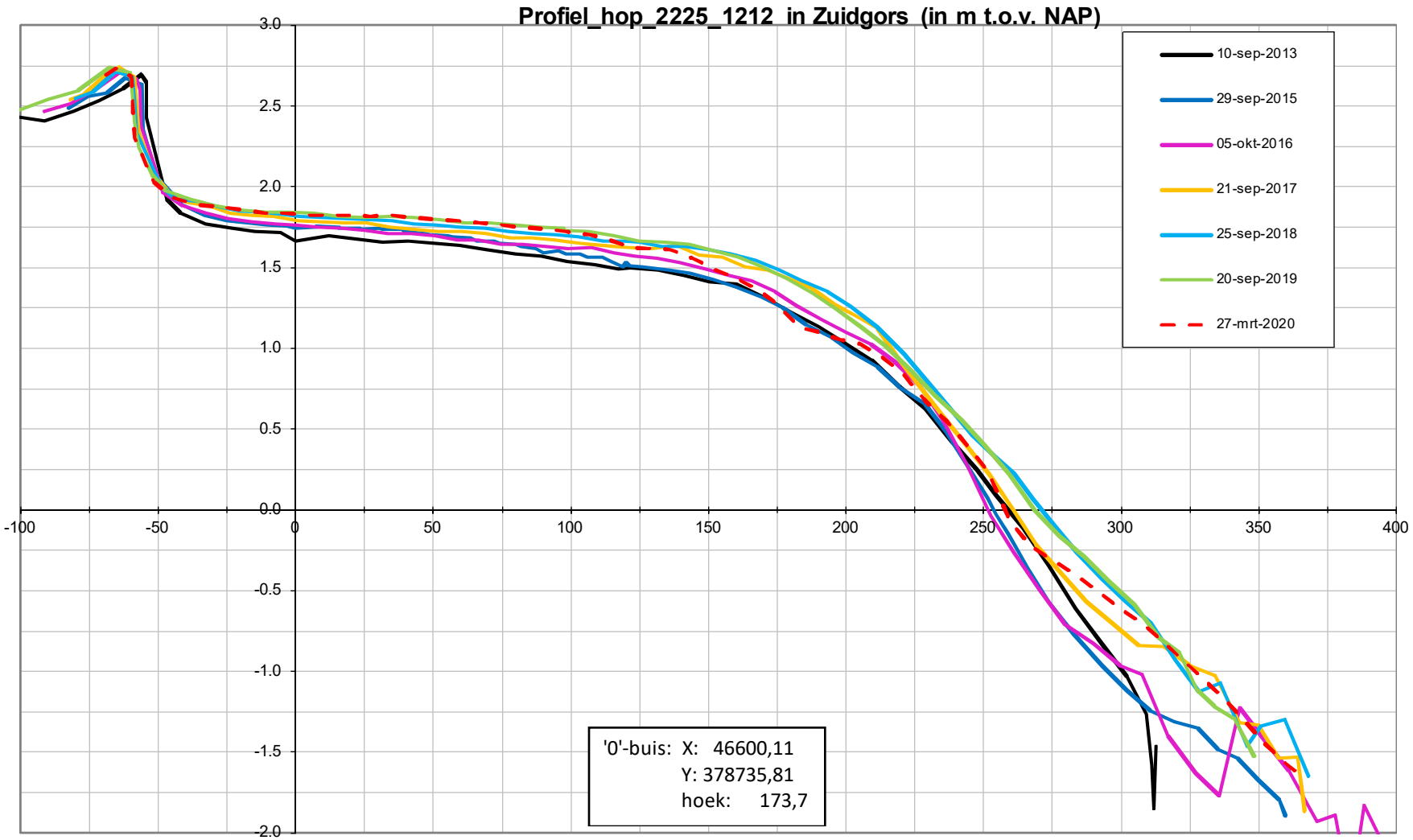
Lutum: 8-12

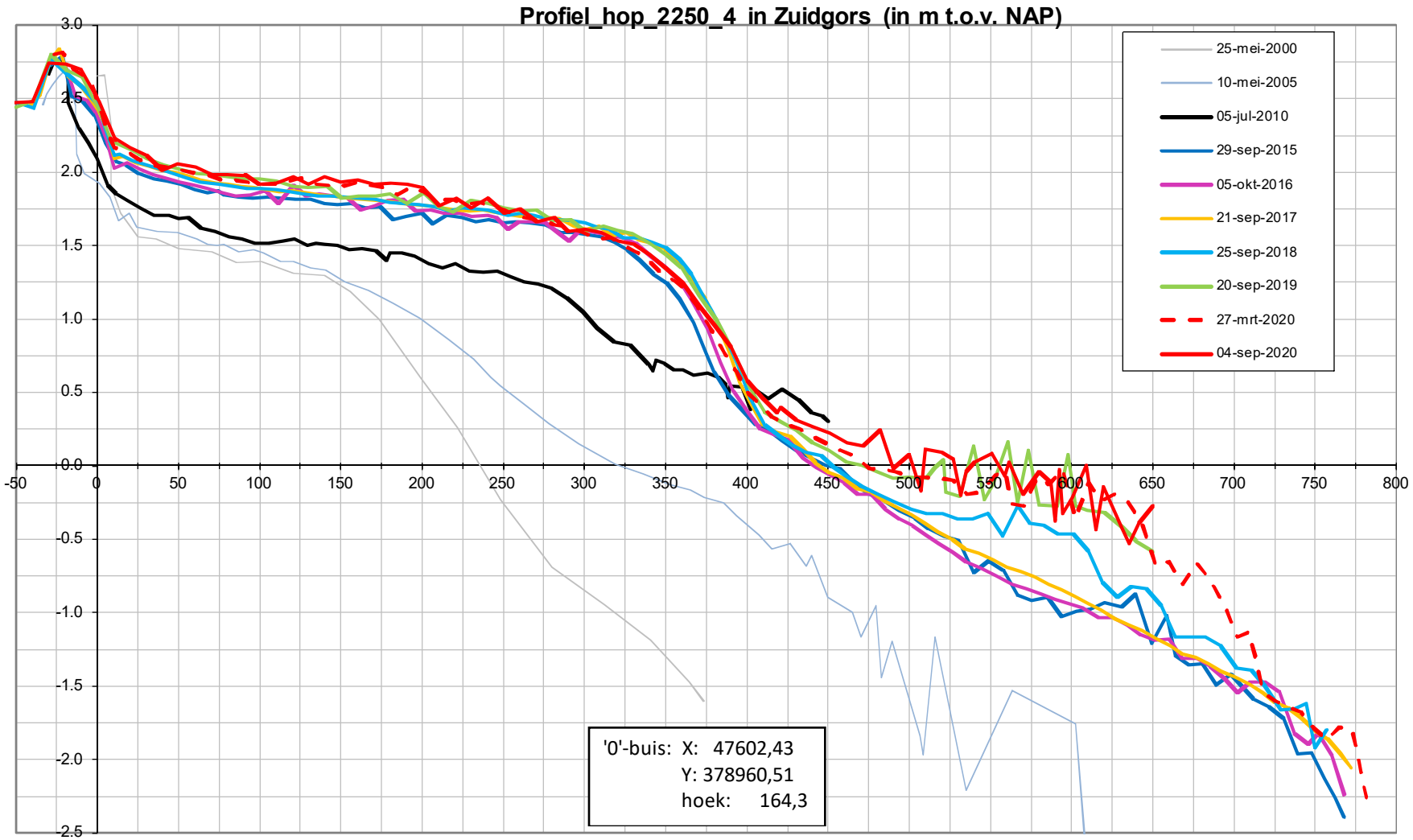
Wadpieren	Geen
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

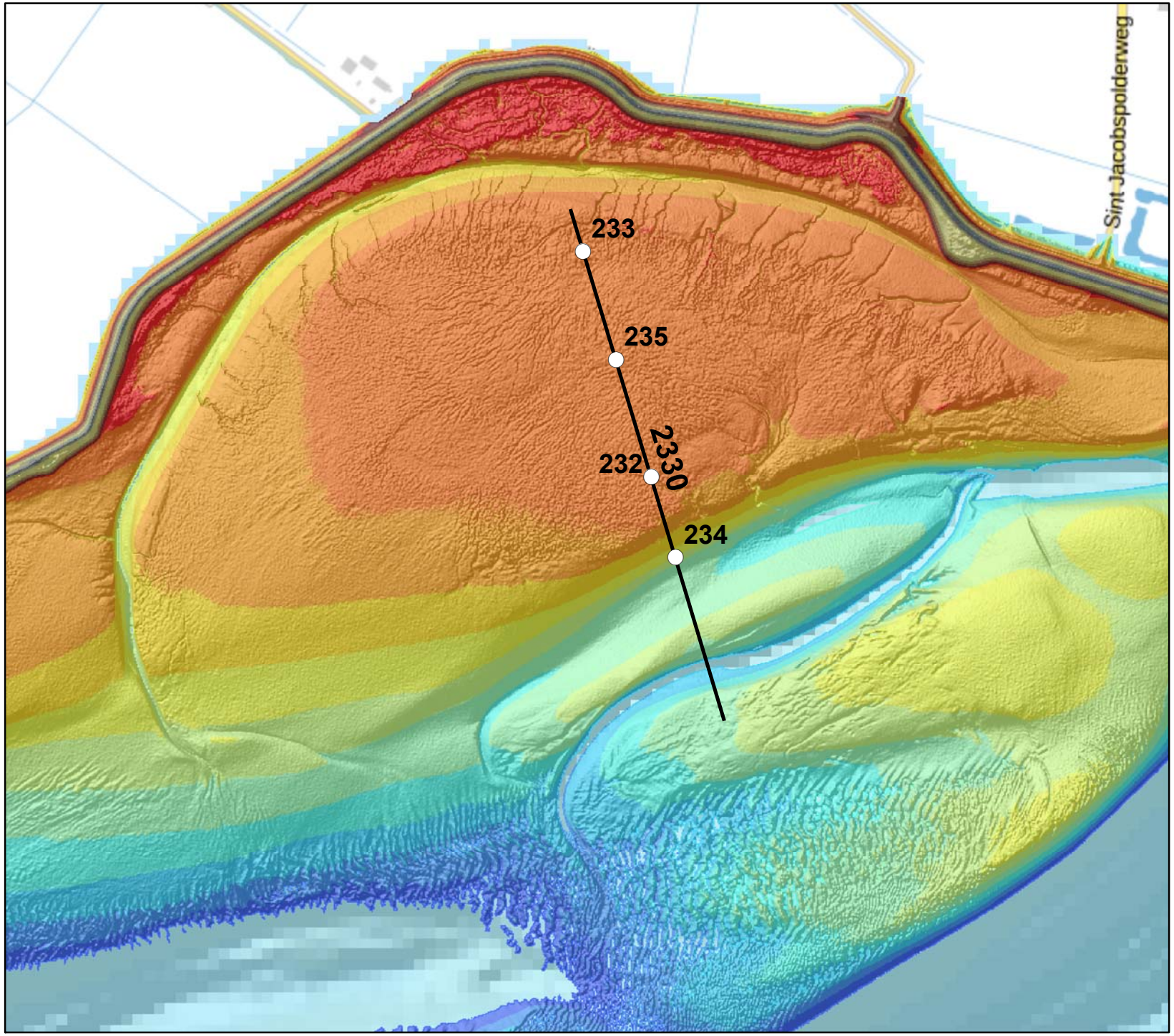
Opmerking:
draadworm,platte slijkgaper,nereis

Hoek: 265°

RTK-hoogtemetingen raaien


Profiel_hop_2225_1212 in Zuidgors (in m t.o.v. NAP)
10-sep-2013
29-sep-2015
05-okt-2016
21-sep-2017
25-sep-2018
20-sep-2019
27-mrt-2020
'0'-buis: X: 46600,11
Y: 378735,81
hoek: 173,7
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-100
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400

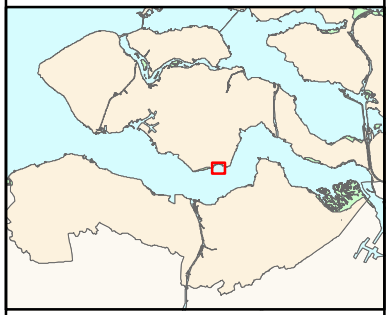

Profiel_hop_2250_4 in Zuidgors (in m t.o.v. NAP)
25-mei-2000
10-mei-2005
05-jul-2010
29-sep-2015
05-okt-2016
21-sep-2017
25-sep-2018
20-sep-2019
27-mrt-2020
04-sep-2020
'0'-buis: X: 47602,43
Y: 378960,51
hoek: 164,3
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-2.5
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550
600
650
700
750
800



Plaatje Baarland
RTK-raaien en plots

Legenda

- Plot metingen (2x/jr)
- RTK-Raai hoogtemeting (2x/jr)



Auteur: R. Jentink
Datum: 13-12-2019
Kaartnummer:
Referentie:

Schaal (A4): 1:10.000
Bron:

0 80 160 240 320 meter

N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening
Regio Zuid

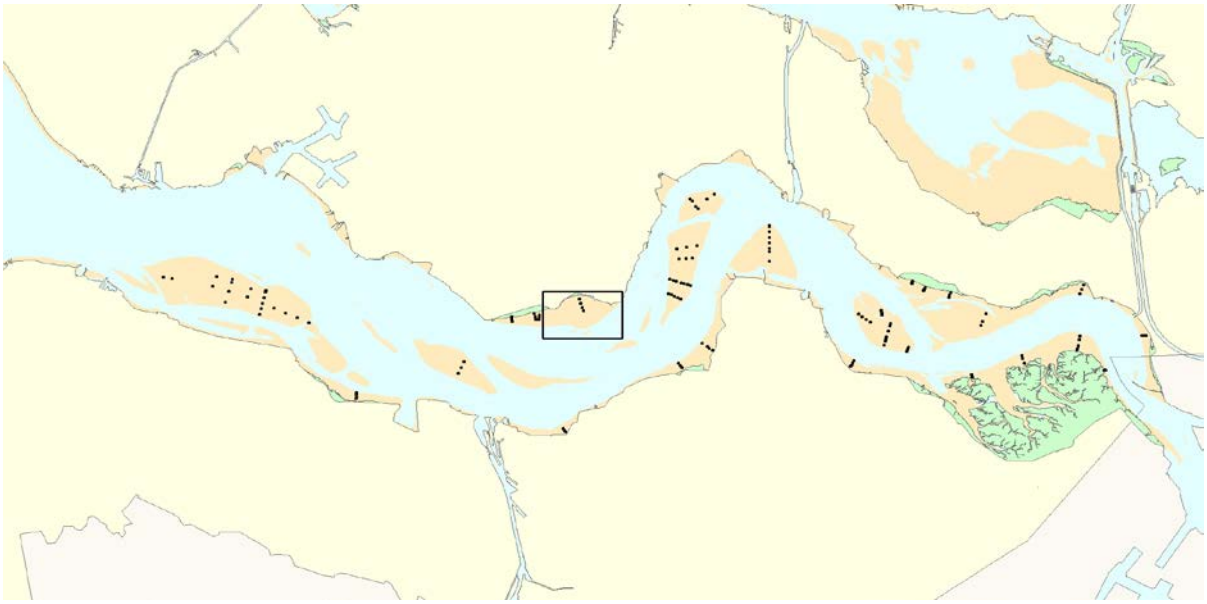
Sedimentatie-erosiepunten

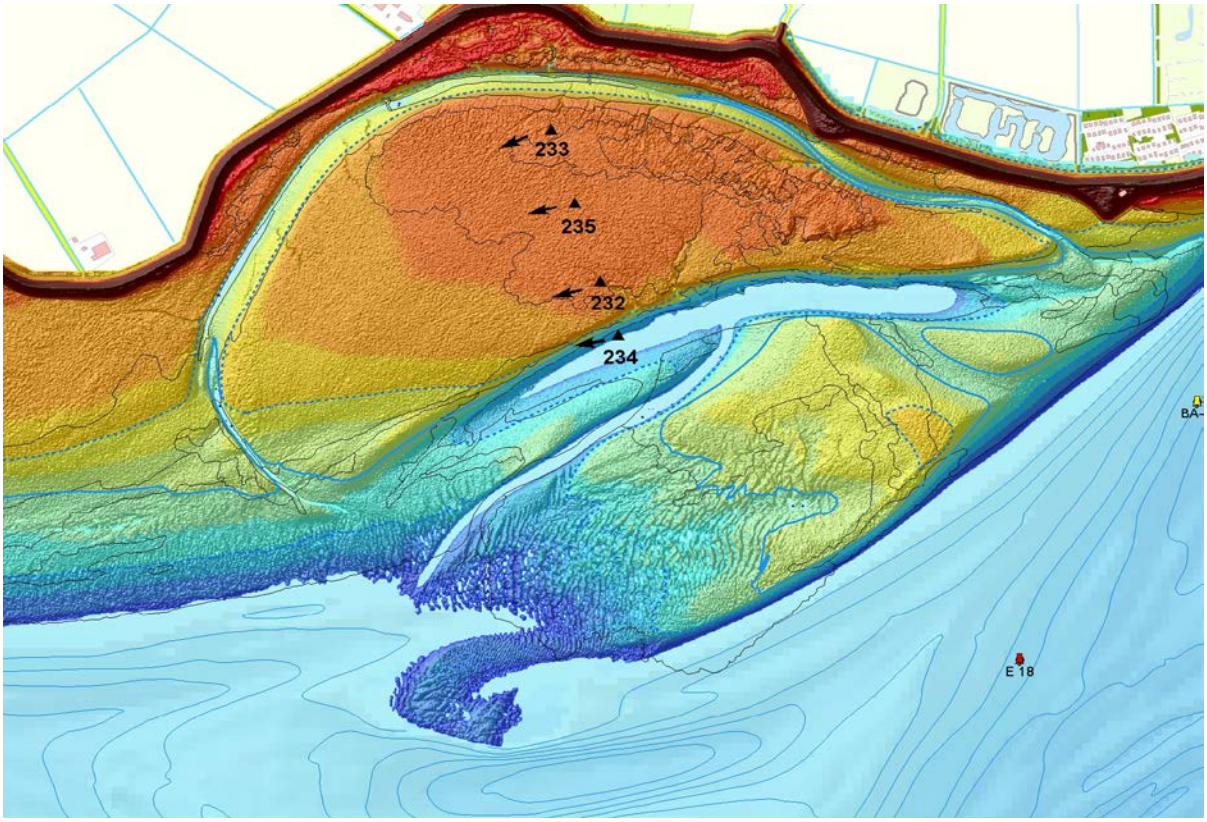
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks

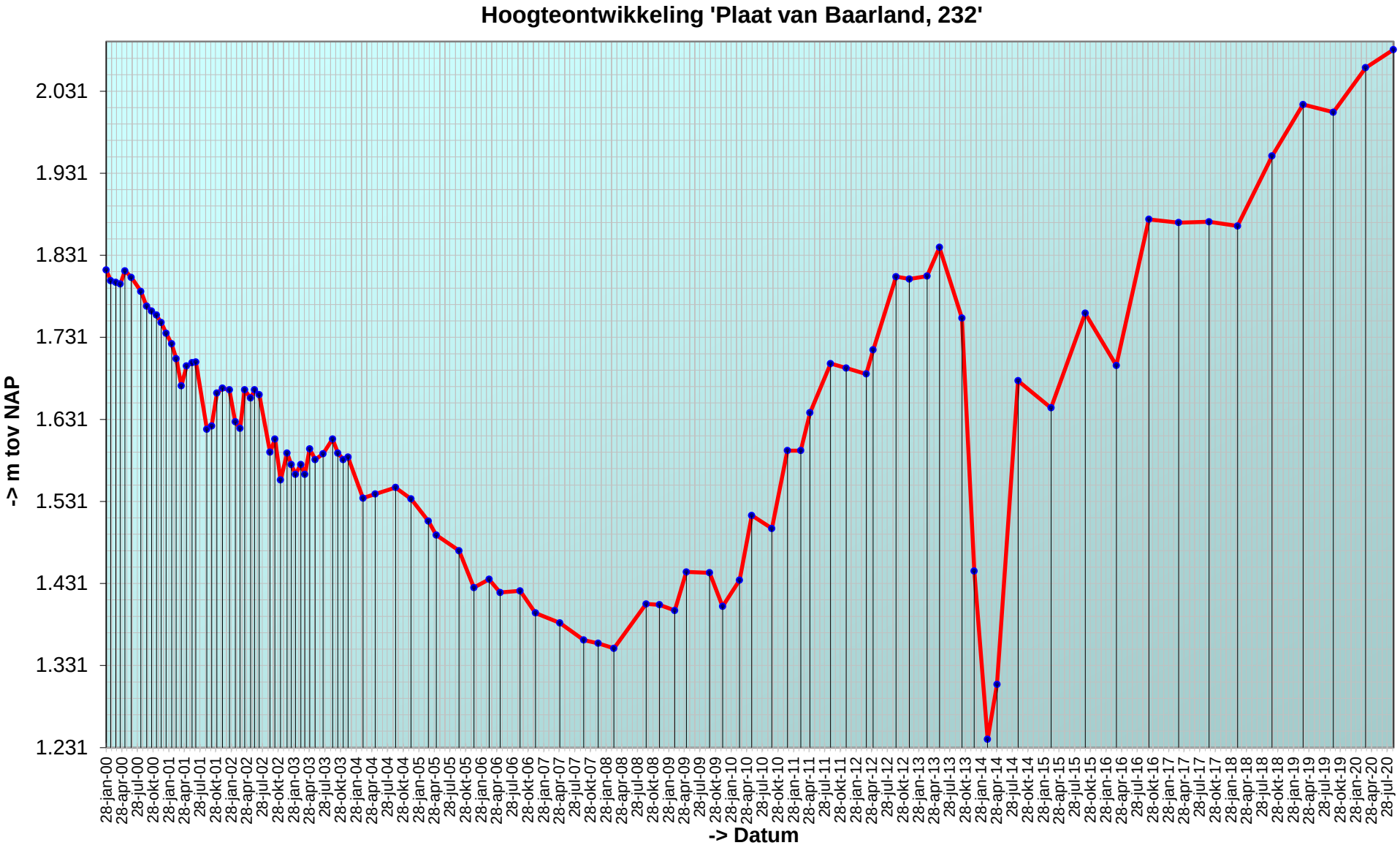
Locatie: Plaat van Baarland
Puntnummer: 232
Code: PLAATVBLD2

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

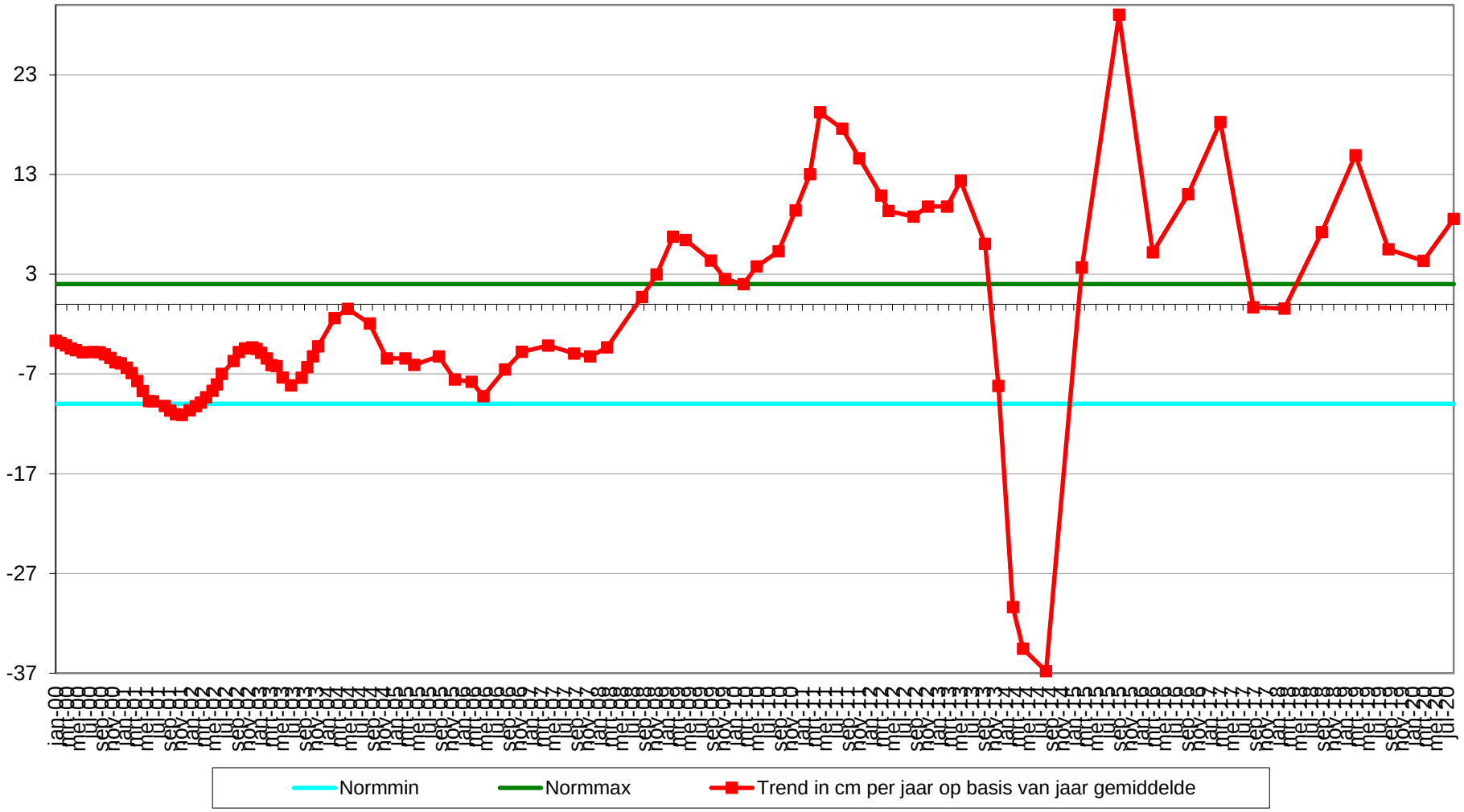
XY (RD) 49788,94, 379161,37






Hoogteontwikkeling 'Plaat van Baarland, 232'
-> m tov NAP
2.031
1.931
1.831
1.731
1.631
1.531
1.431
1.331
1.231
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Plaat van Baarland, 232'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 4-9-2020



Hoek: 255°

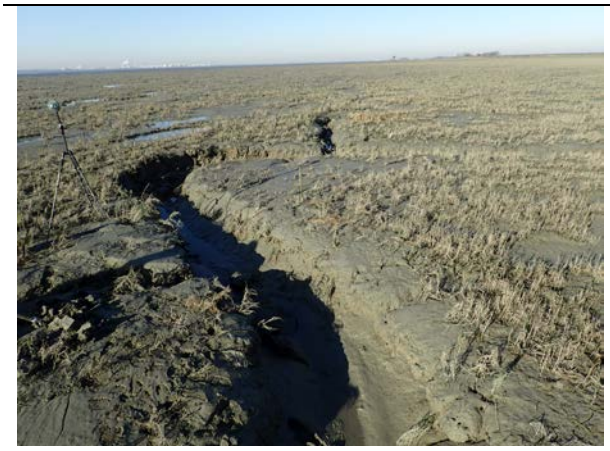
Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum: 12-17

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
nereis 2p

Datum: 25-3-2020



Hoek: 255°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum: 8-12

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Datum: 18-9-2019



Hoek: 255°

Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum: 12-17

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Datum: 25-3-2019



Geomorfologische eenheid: S2a

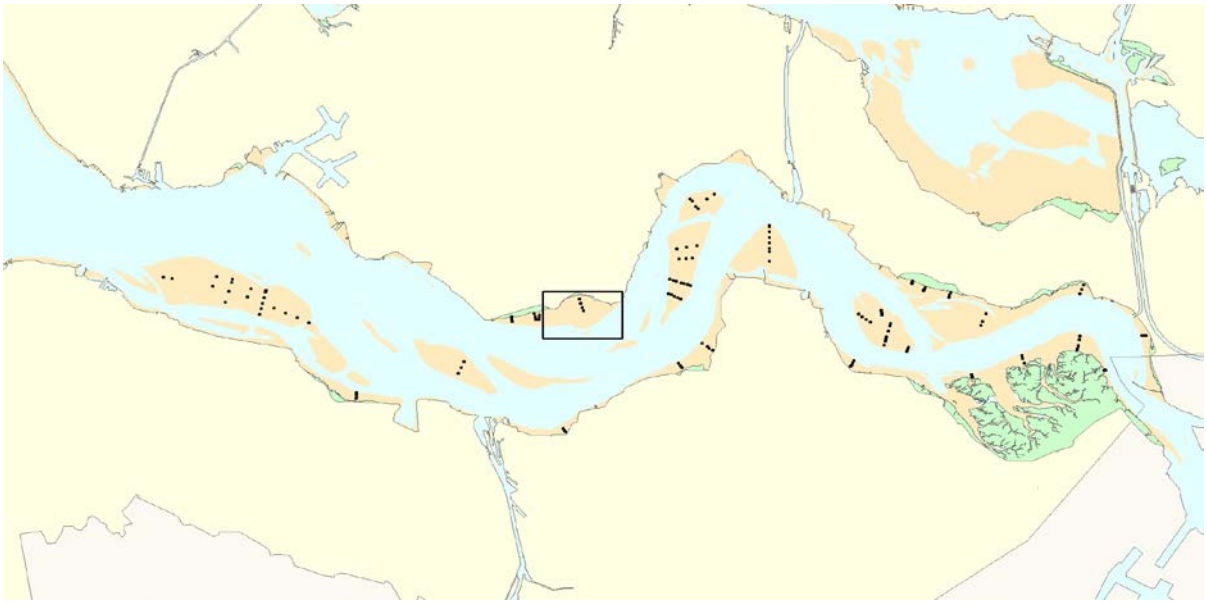
Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

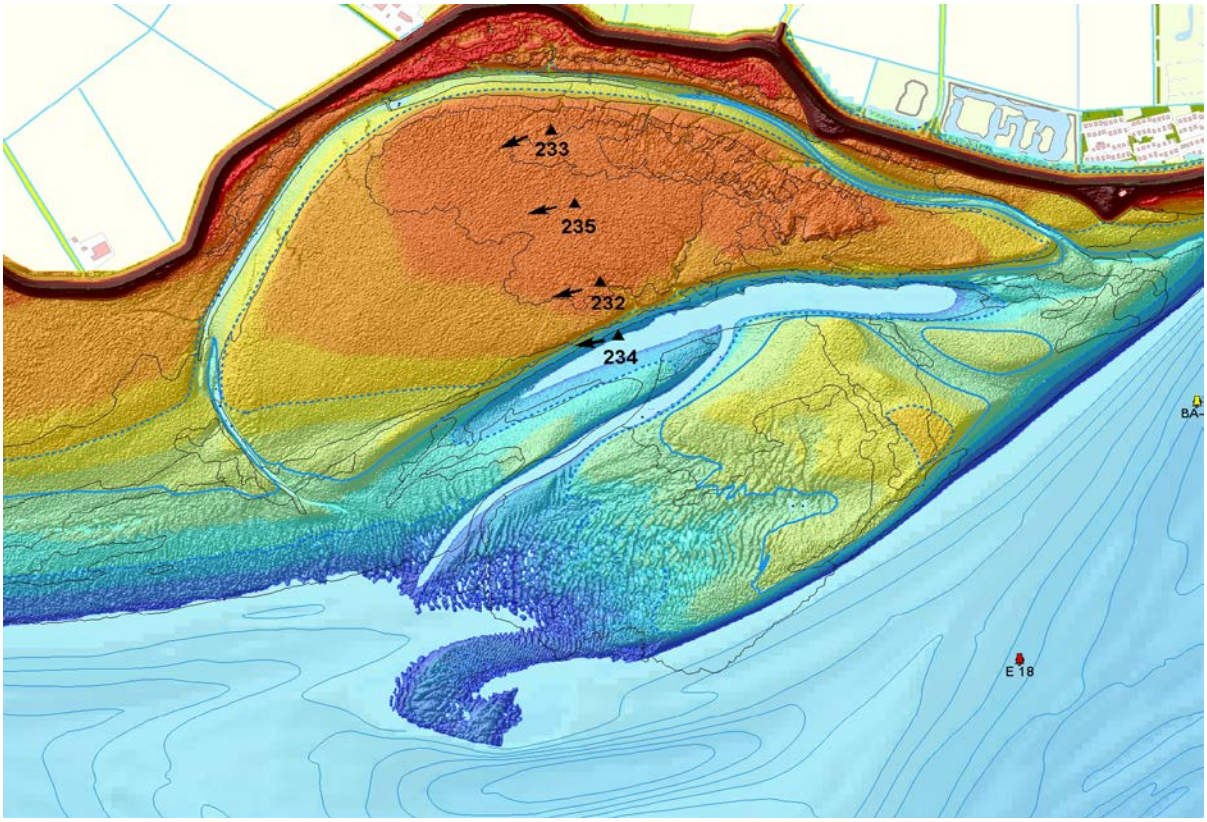
Hoek: 255°

Locatie: Plaat van Baarland
Puntnummer: 233
Code: PLAATVBLD3

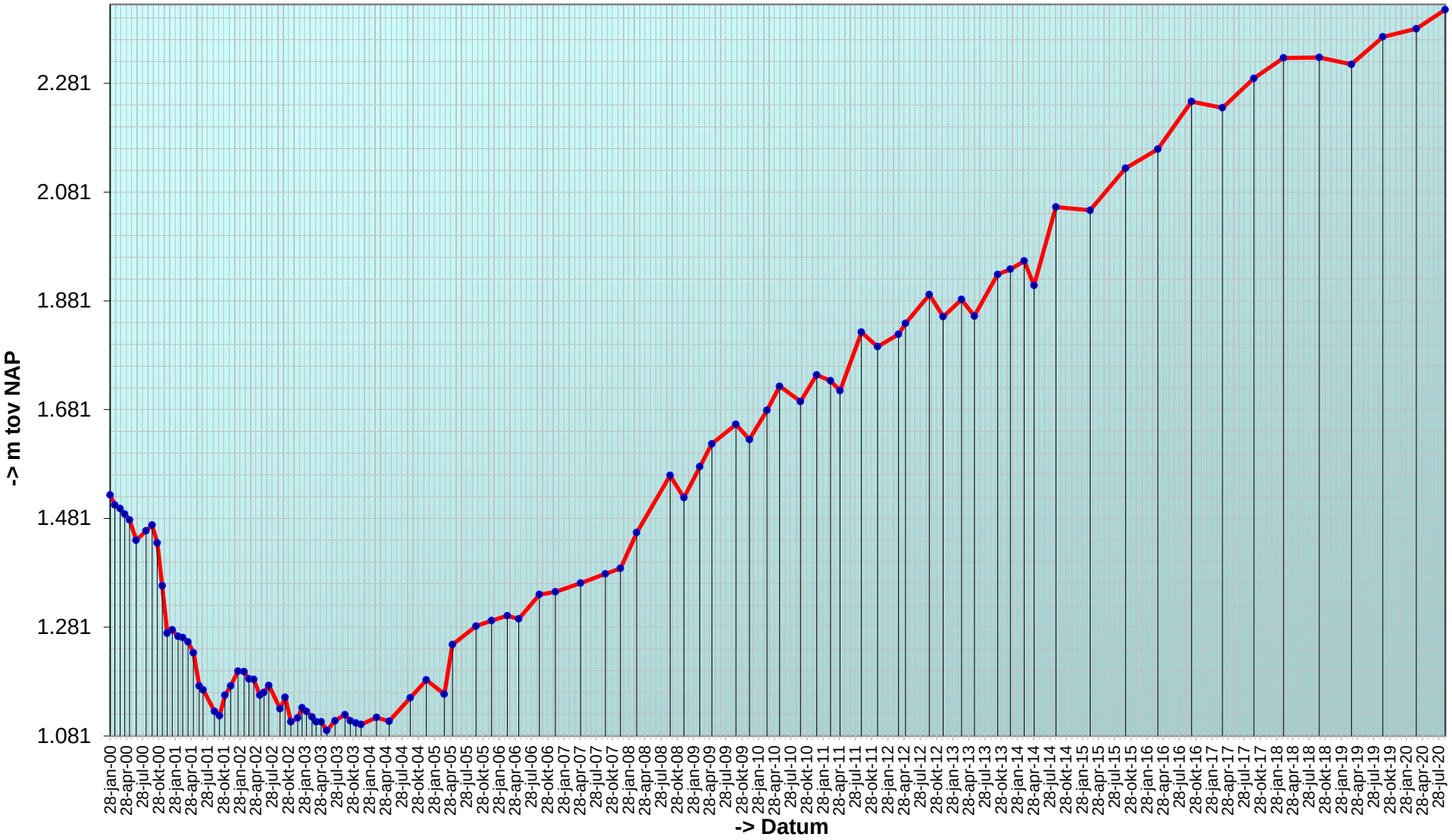
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 49663,37, 379578,02

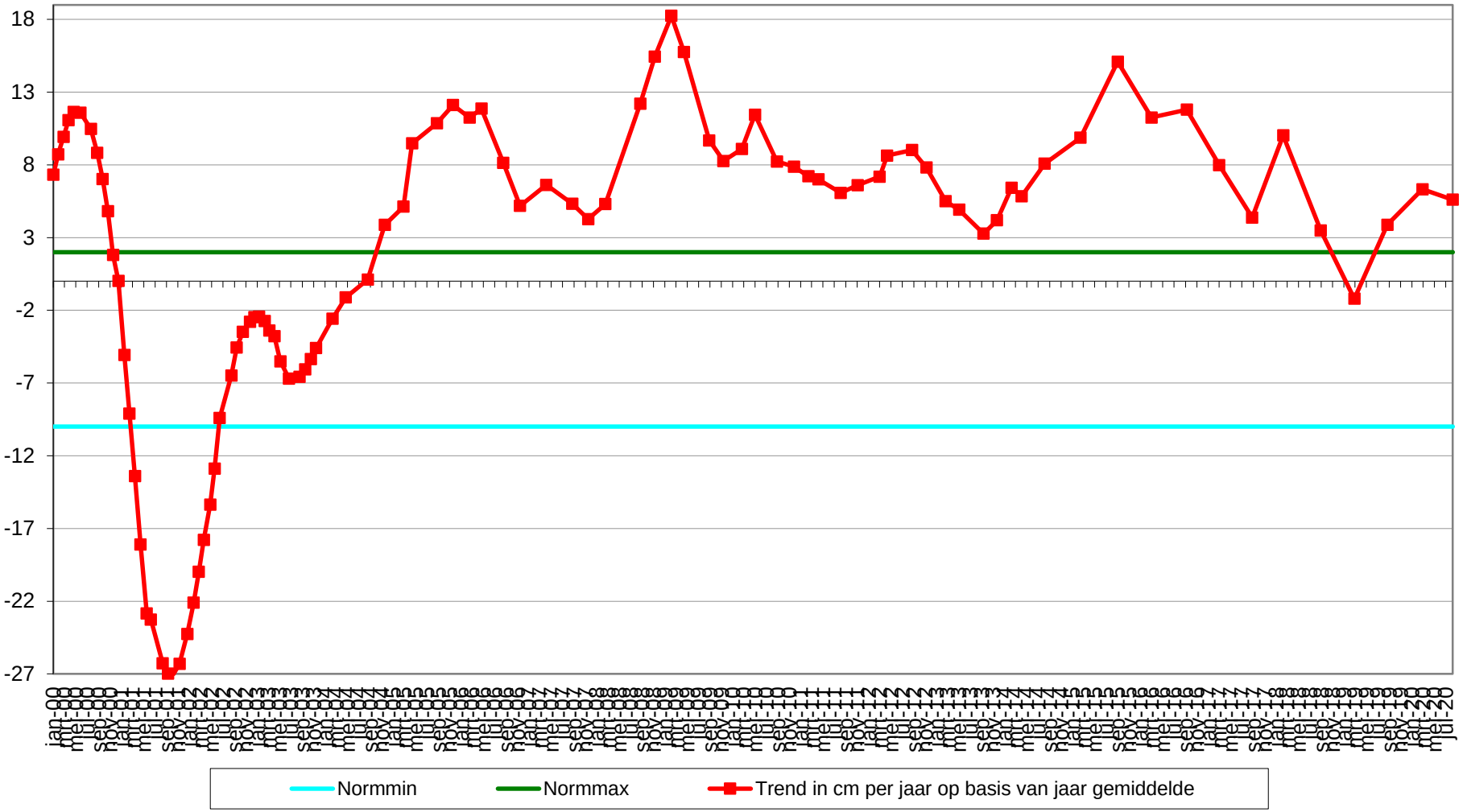




Hoogteontwikkeling 'Plaat van Baarland, 233'



Trend sedimentatie erosie 'Plaat van Baarland, 233'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 4-9-2020



Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum: 17-25

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Opmerking:
1p

Hoek: 245°

Datum: 25-3-2020



Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 245°

Datum: 18-9-2019



Geomorfologische eenheid: S1a

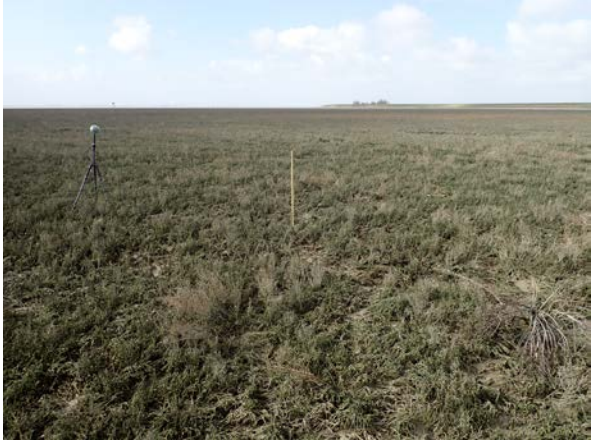
Lutum: 17-25

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Opmerking:
variatie in schorplanten. Hoog opgaand

Hoek: 245°

Datum: 25-3-2019



Geomorfologische eenheid: S1a

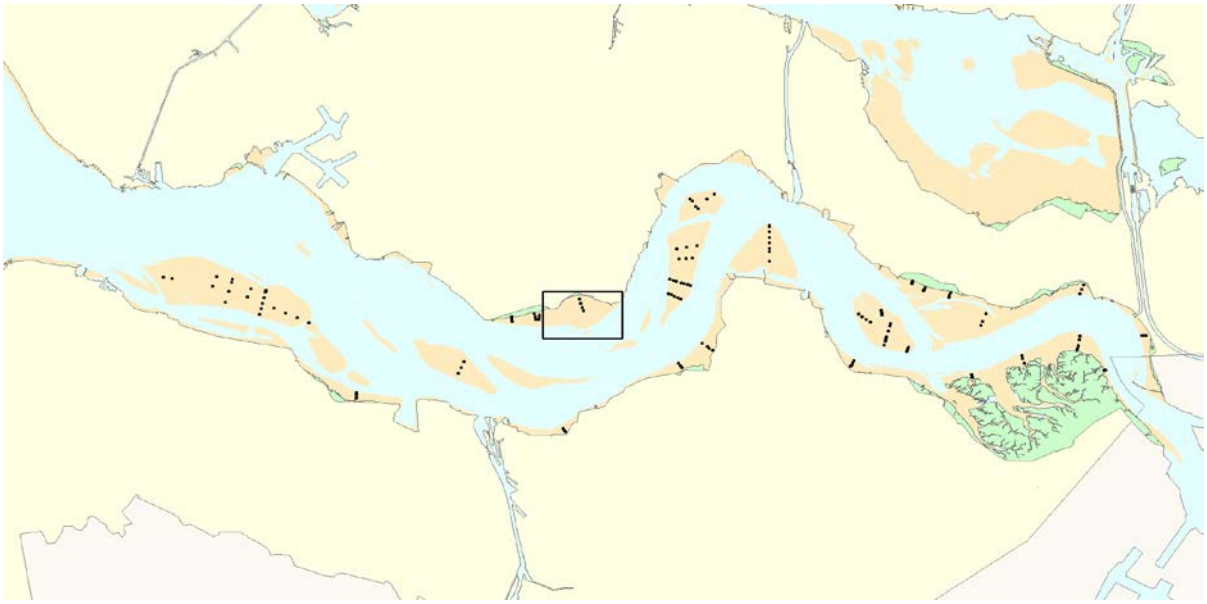
Lutum:	17-25
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

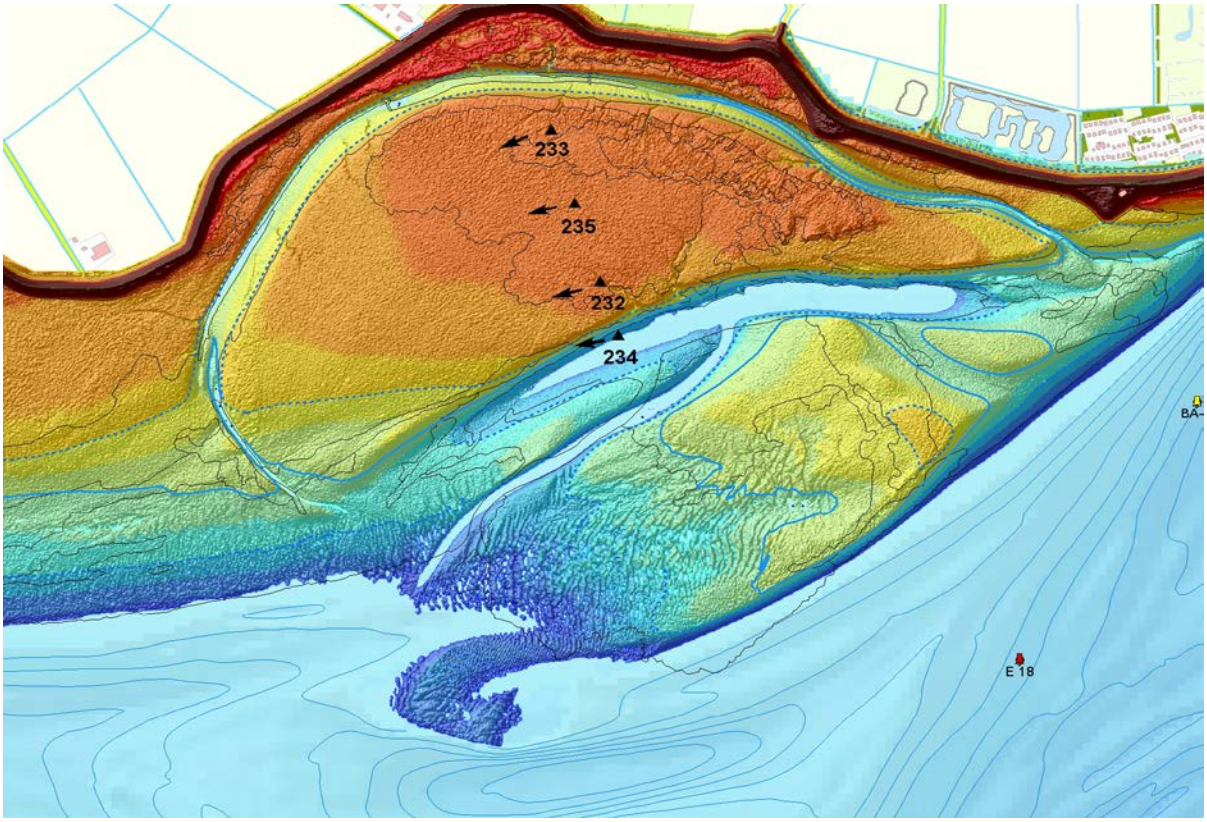
Hoek: 245°

Locatie: Plaat van Baarland
Puntnummer: 234
Code:

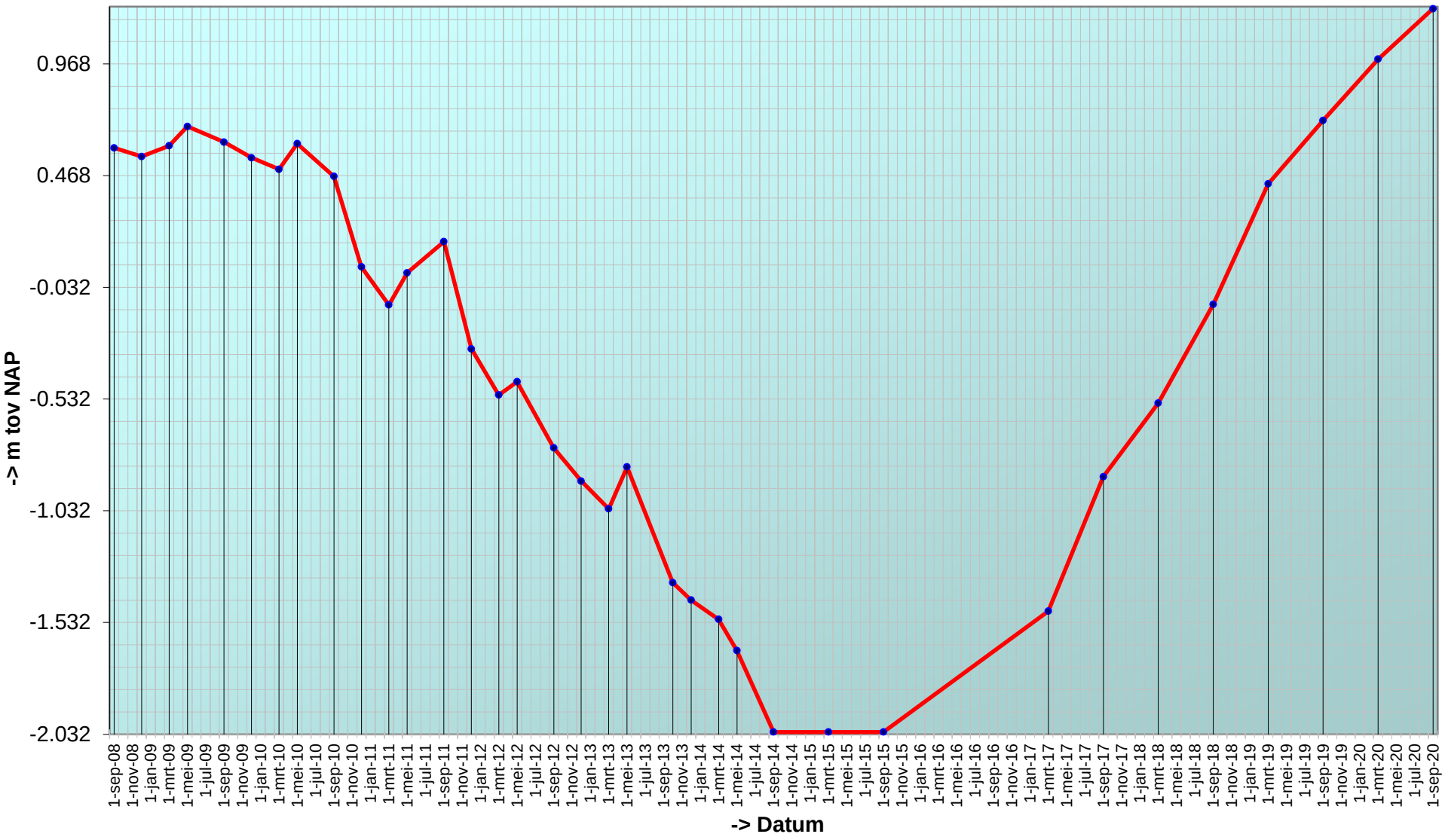
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 49833,821, 379012,625

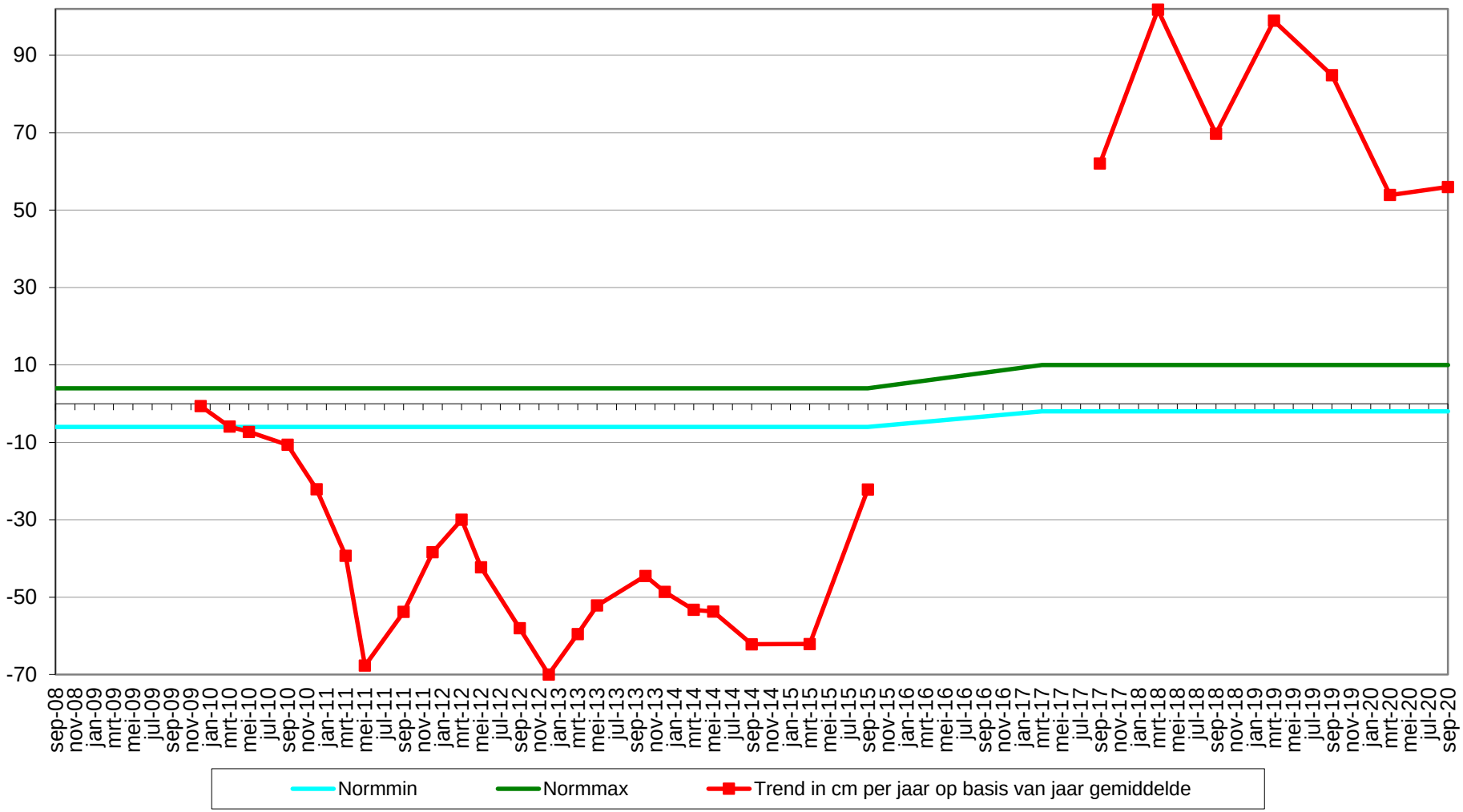




Hoogteontwikkeling 'Plaat van Baarland, 234'



Trend sedimentatie erosie 'Plaat van Baarland, 234'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 4-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
non nereis draadw plslkgaper

Hoek: 260°

Datum: 25-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm platte slijkgaper nereis

Hoek: 260°

Datum: 18-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

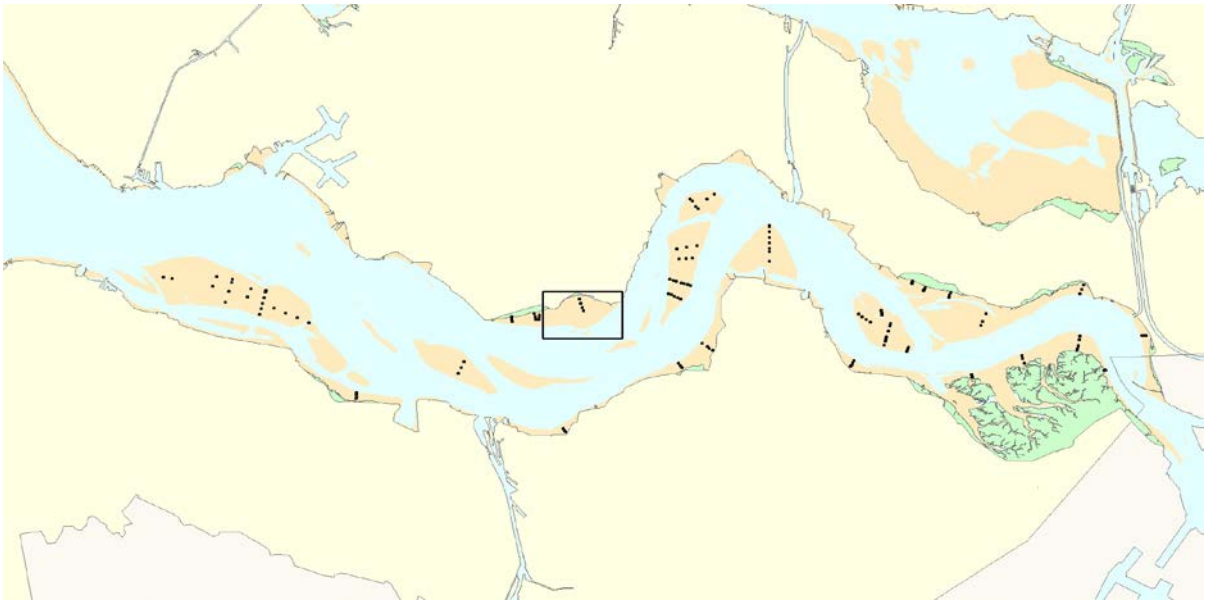
Opmerking:
draadworm, platte slijkgaper

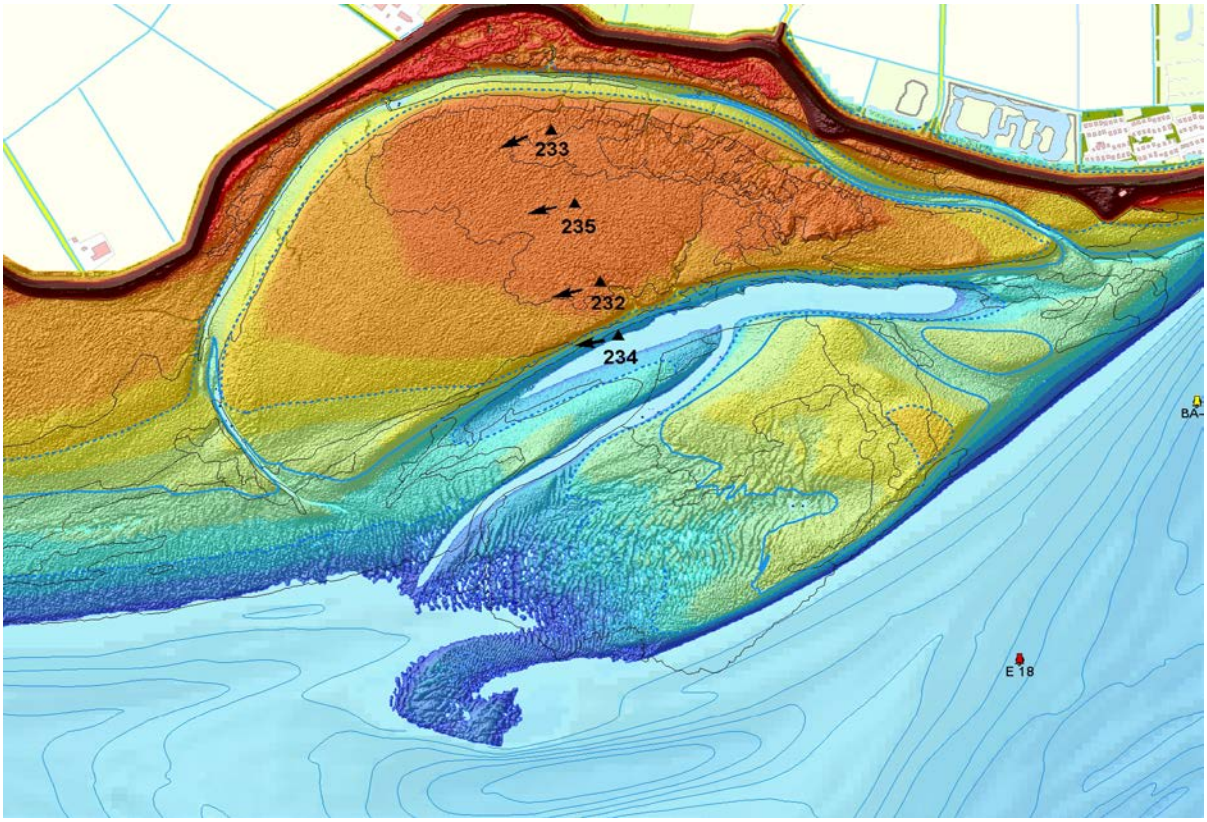
Hoek: 260°

Locatie: Plaat van Baarland
Puntnummer: 235
Code: PLAATVBLD5

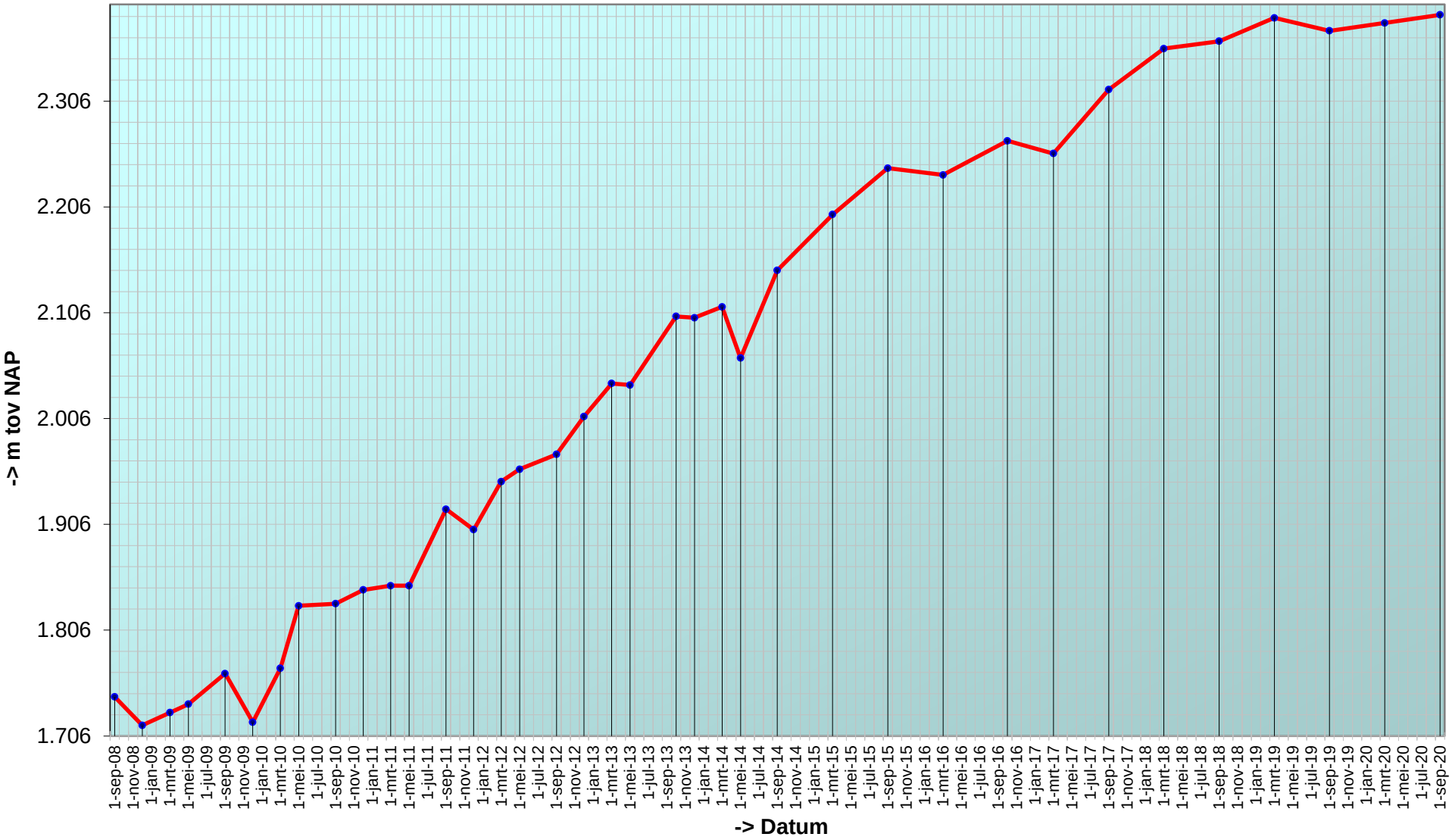
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 49723,704, 379377,839

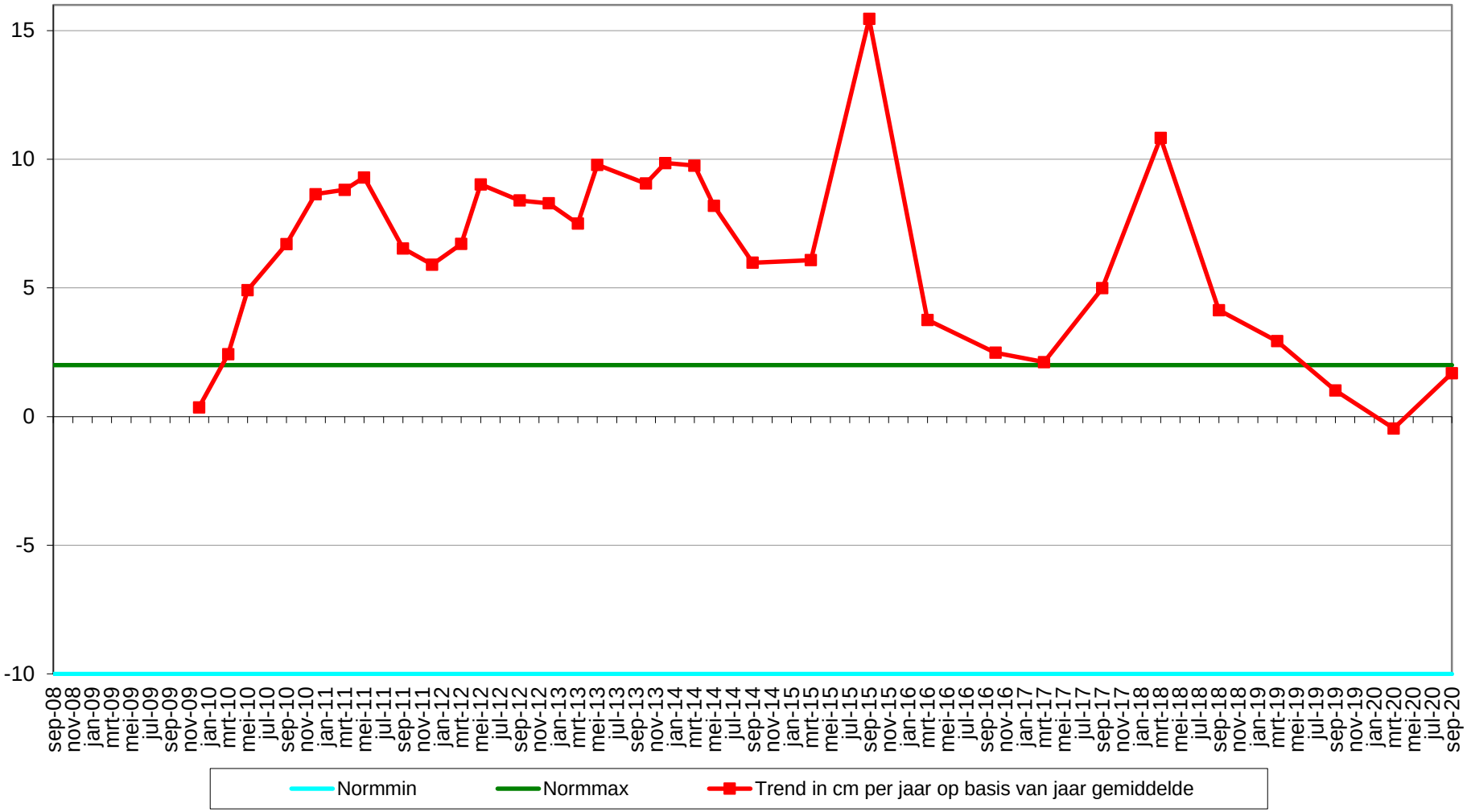




Hoogteontwikkeling 'Plaat van Baarland, 235'

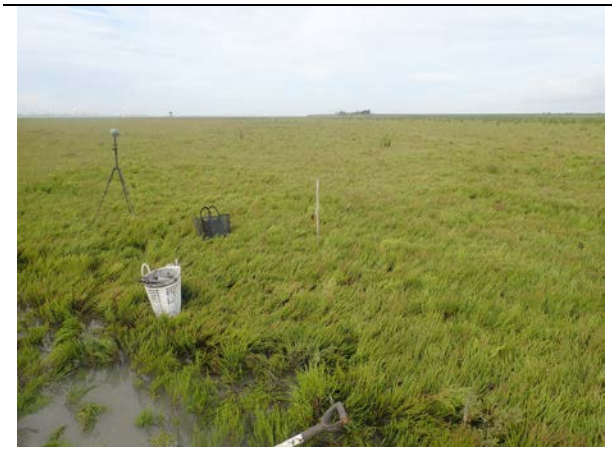


Trend sedimentatie erosie 'Plaat van Baarland, 235'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 4-9-2020



Geomorfologische eenheid: S1a

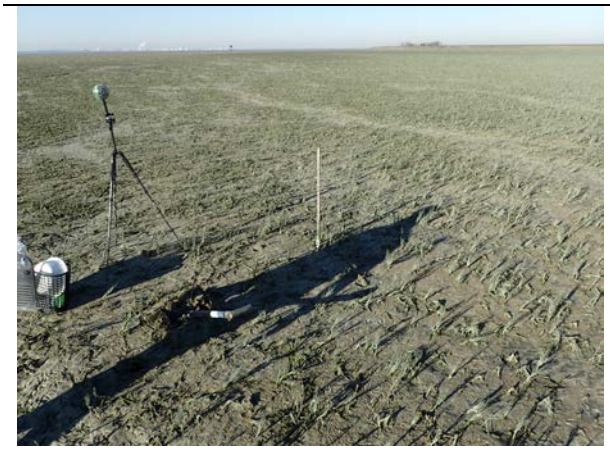
Lutum: 17-25

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Opmerking:
1plastic

Hoek: 255°

Datum: 25-3-2020



Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Opmerking:
laag zand bovenop schor

Hoek: 255°

Datum: 18-9-2019



Geomorfologische eenheid: S1a

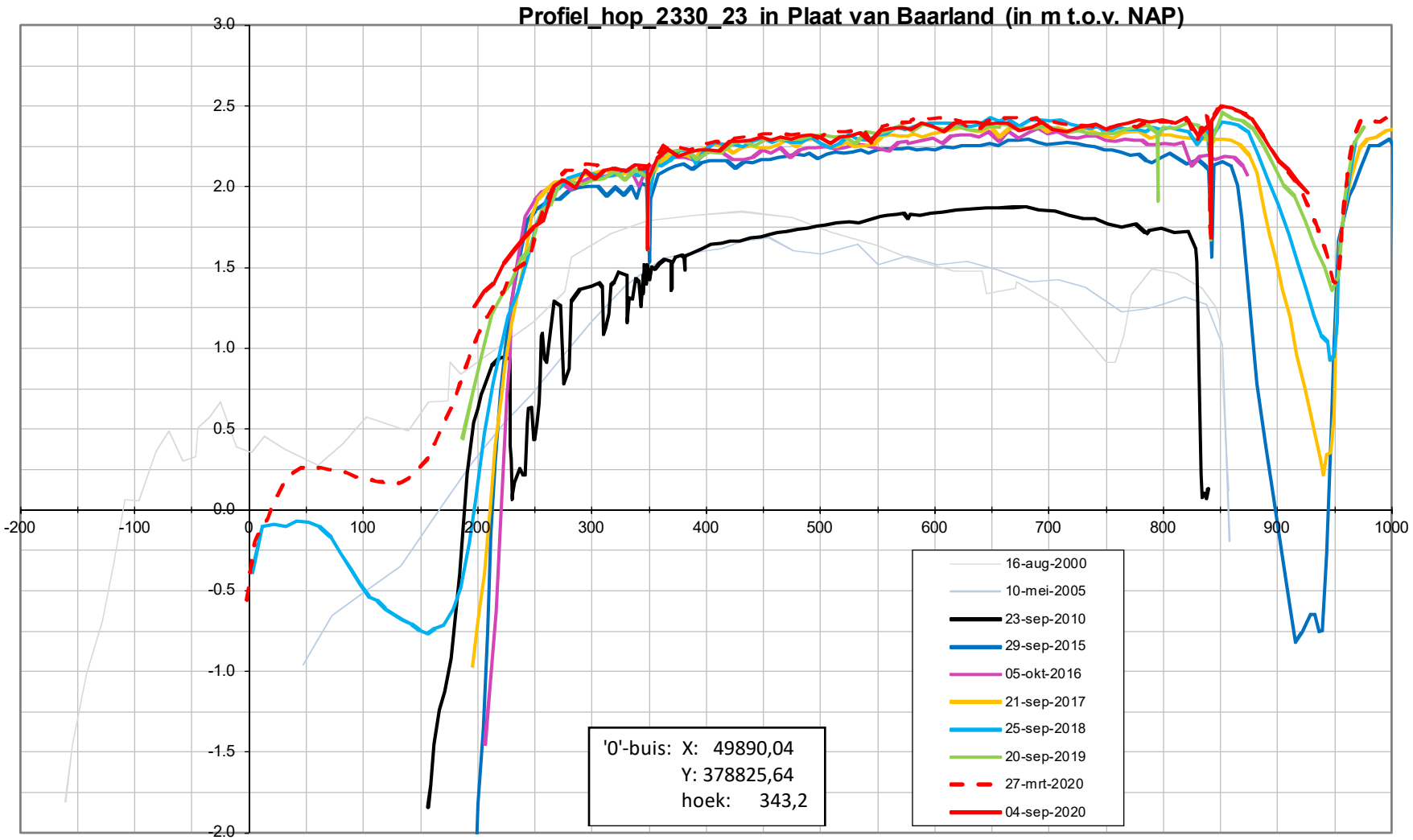
Lutum: 17-25

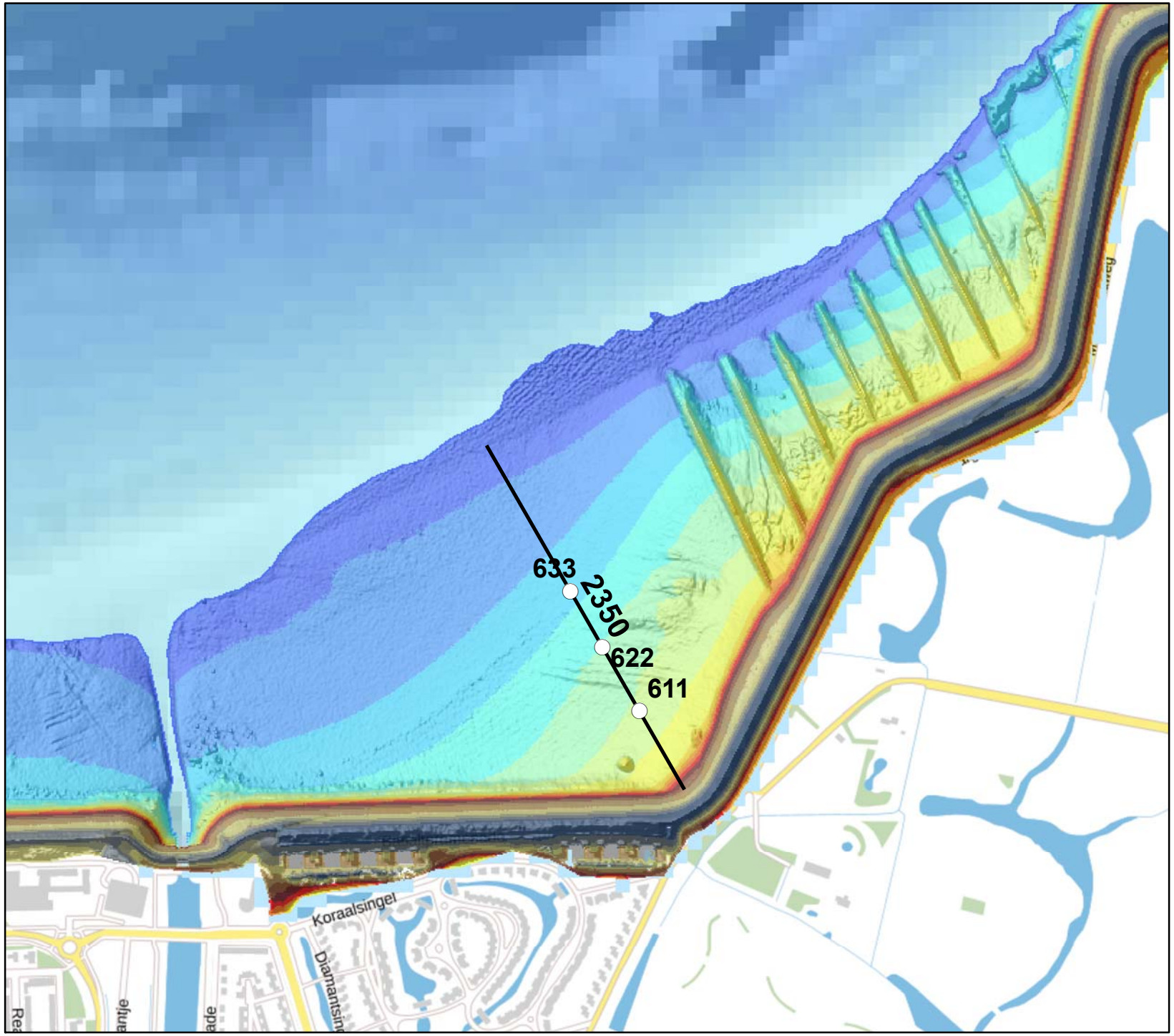
Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 255°

Datum: 25-3-2019	
Hoek: 255°	Geomorfologische eenheid: S1a
	Lutum: 8-12
	Wadpieren Geen Corophium Geen Kokkels Geen Bodemleven Sporadisch
	Opmerking: wadslakjes

RTK-hoogtemetingen raaien

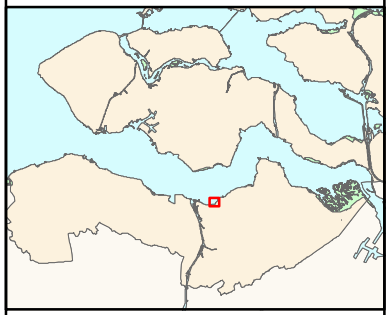

Profiel_hop_2330_23 in Plaat van Baarland (in m t.o.v. NAP)
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-200
-100
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
'0'-buis: X: 49890,04
Y: 378825,64
hoek: 343,2
16-aug-2000
10-mei-2005
23-sep-2010
29-sep-2015
05-okt-2016
21-sep-2017
25-sep-2018
20-sep-2019
27-mrt-2020
04-sep-2020



Pas van Terneuzen
RTK-raaien en plots

Legenda

- Plot metingen (2x/jr)
- RTK-Raai hoogtemeting (2x/jr)



Auteur: R. Jentink
Datum: 13-12-2019
Kaartnummer:
Referentie:

Schaal (A4): 1:7.500
Bron:

0 60 120 180 240 meter

N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening
Regio Zuid

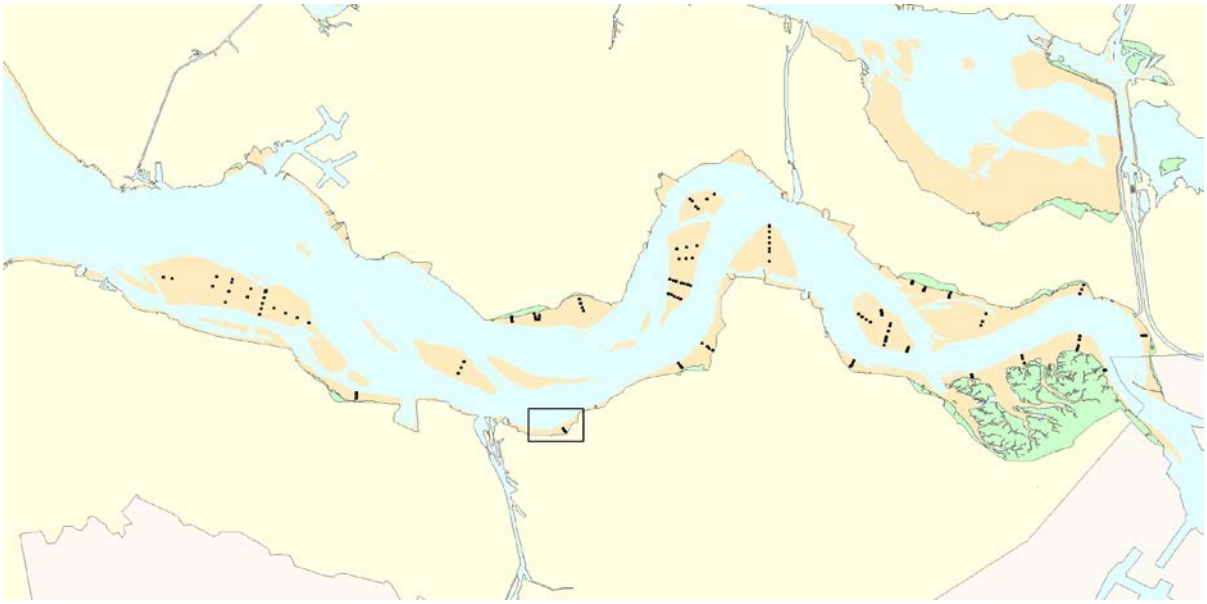
Sedimentatie-erosiepunten

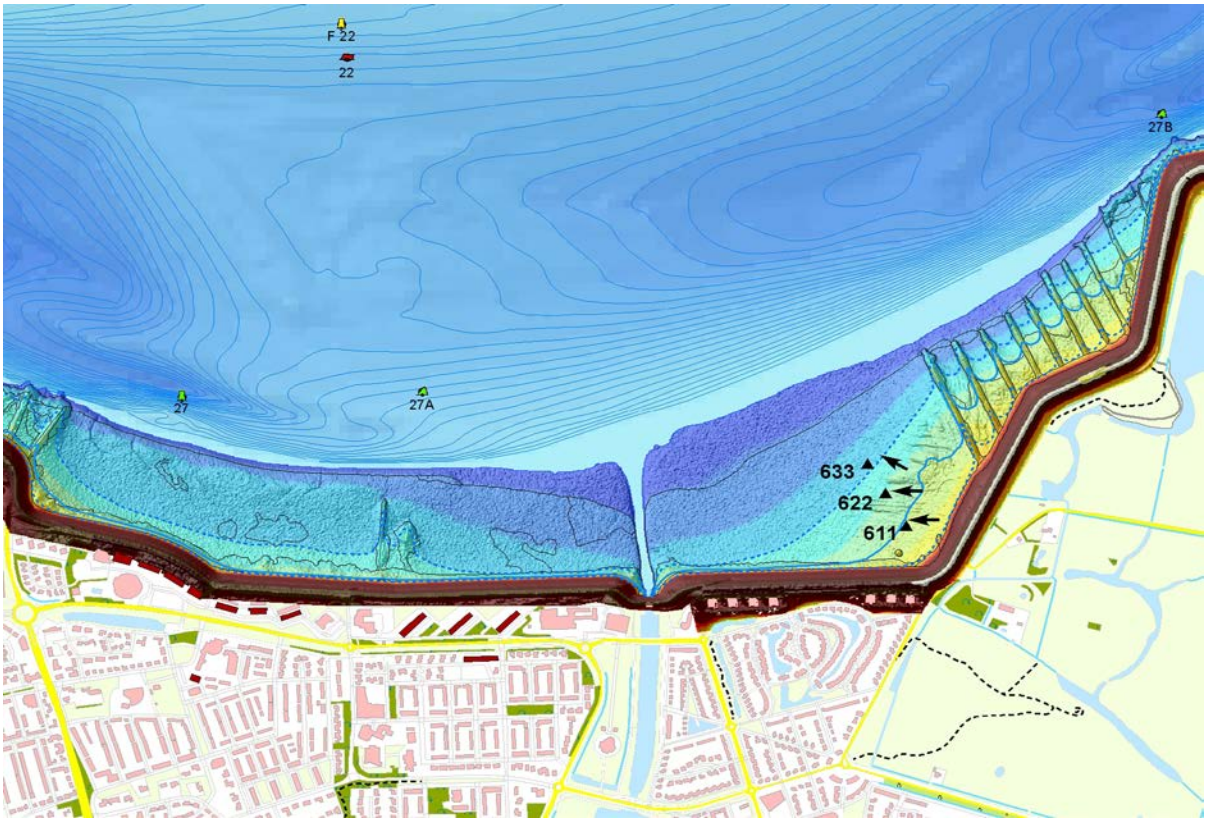
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks

Locatie: Pas van Terneuzen
Puntnummer: 611
Code: PASVTNZN61

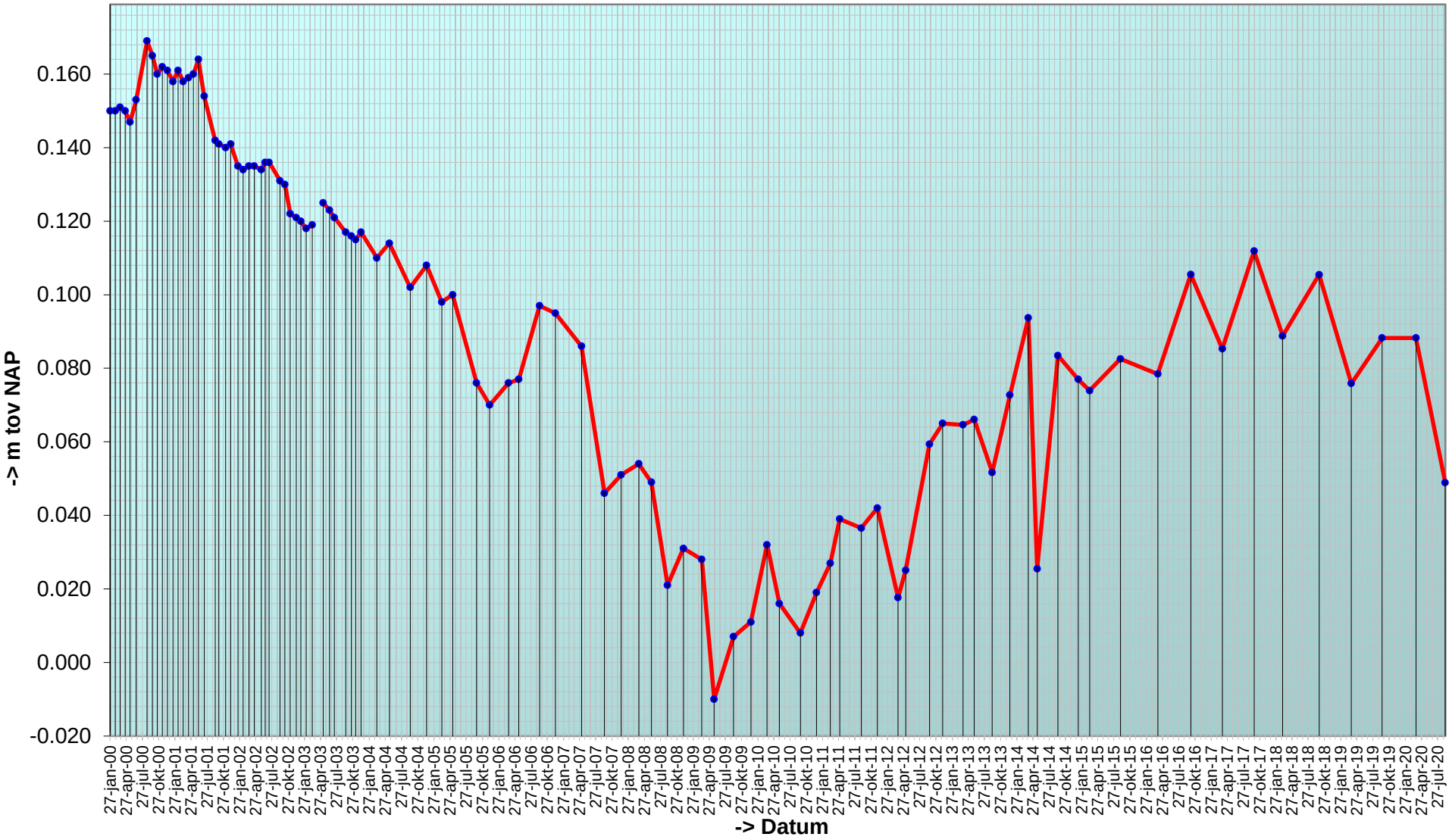
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 49023,44, 373101,74

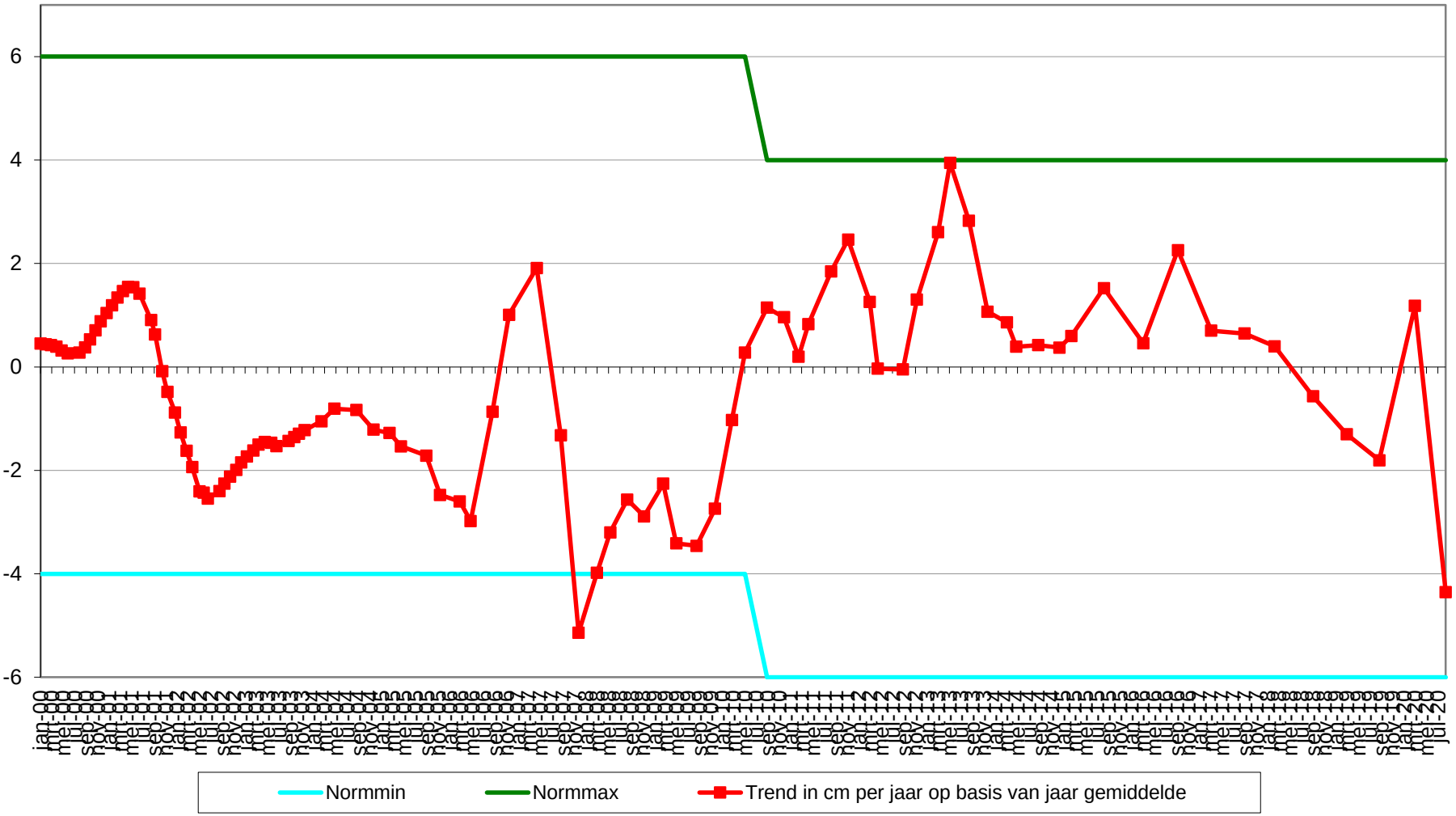




Hoogteontwikkeling 'Pas van Terneuzen, 611'



Trend sedimentatie erosie 'Pas van Terneuzen, 611'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 7-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nereis platte slijkgaper draadworm

Hoek: 270°

Datum: 26-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm platte slijkgaper
wadslak pygospio

Hoek: 270°

Datum: 17-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nereis, draadworm, platte slijkgaper, pygospio

Hoek: 270°

Datum: 27-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

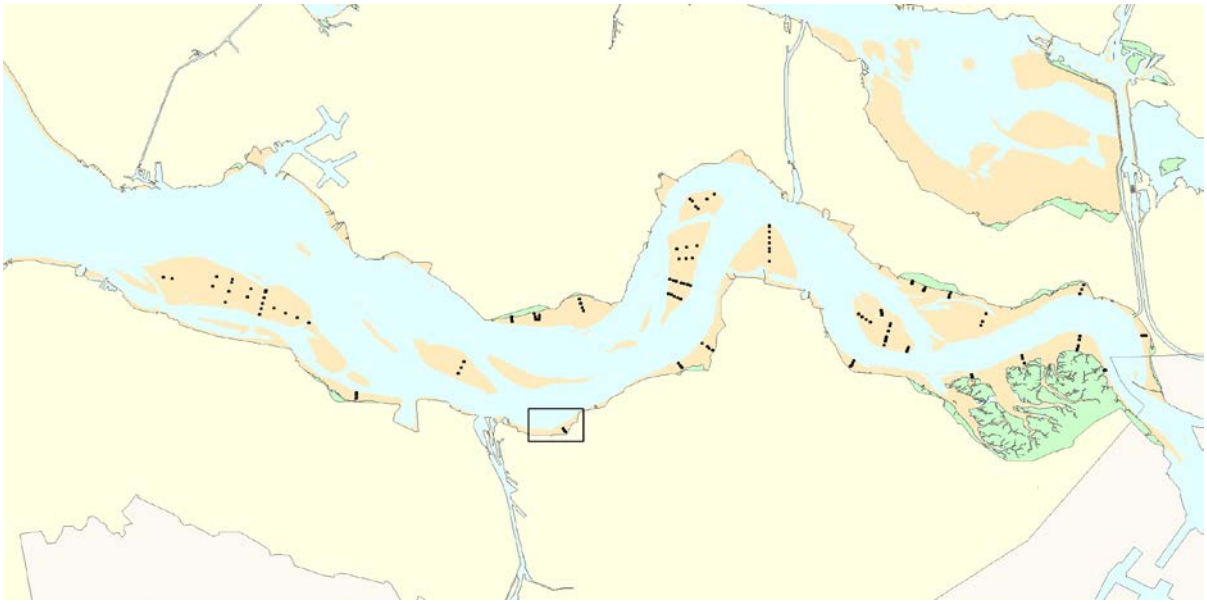
Opmerking:
draadworm,plslkgpr,pygospio,nereis,wadslak

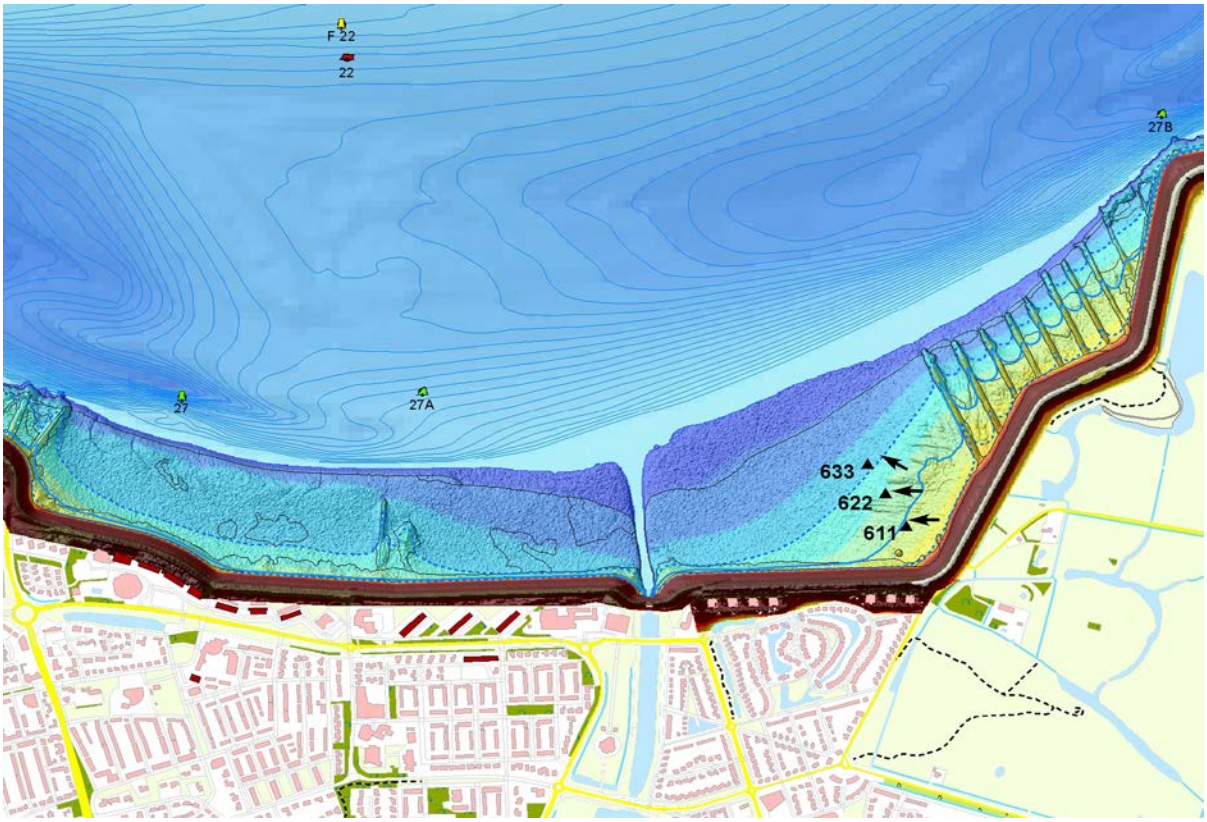
Hoek: 270°

Locatie: Pas van Terneuzen
Puntnummer: 622
Code: PASVTNZN62

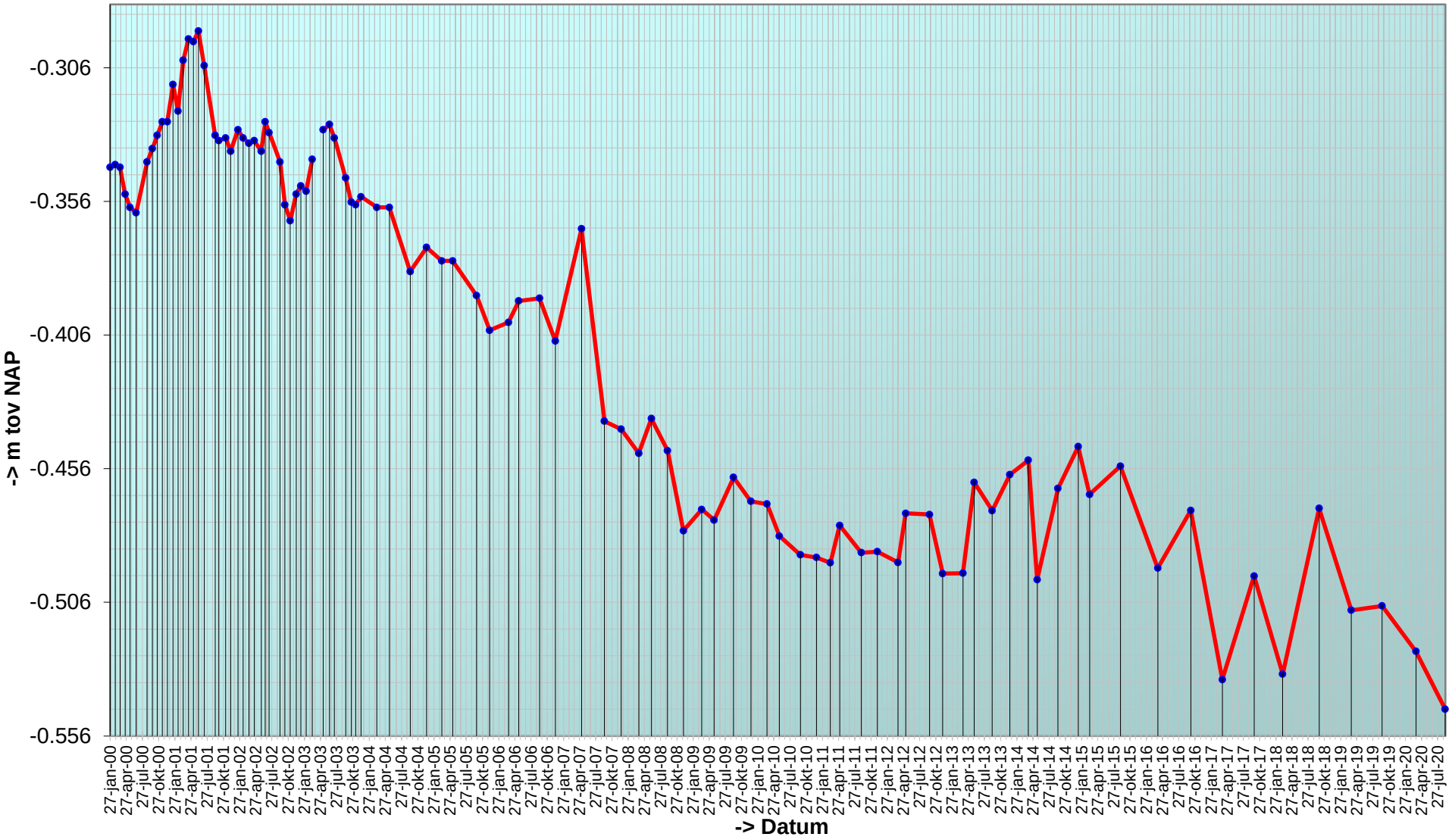
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 48972,43, 373190,22

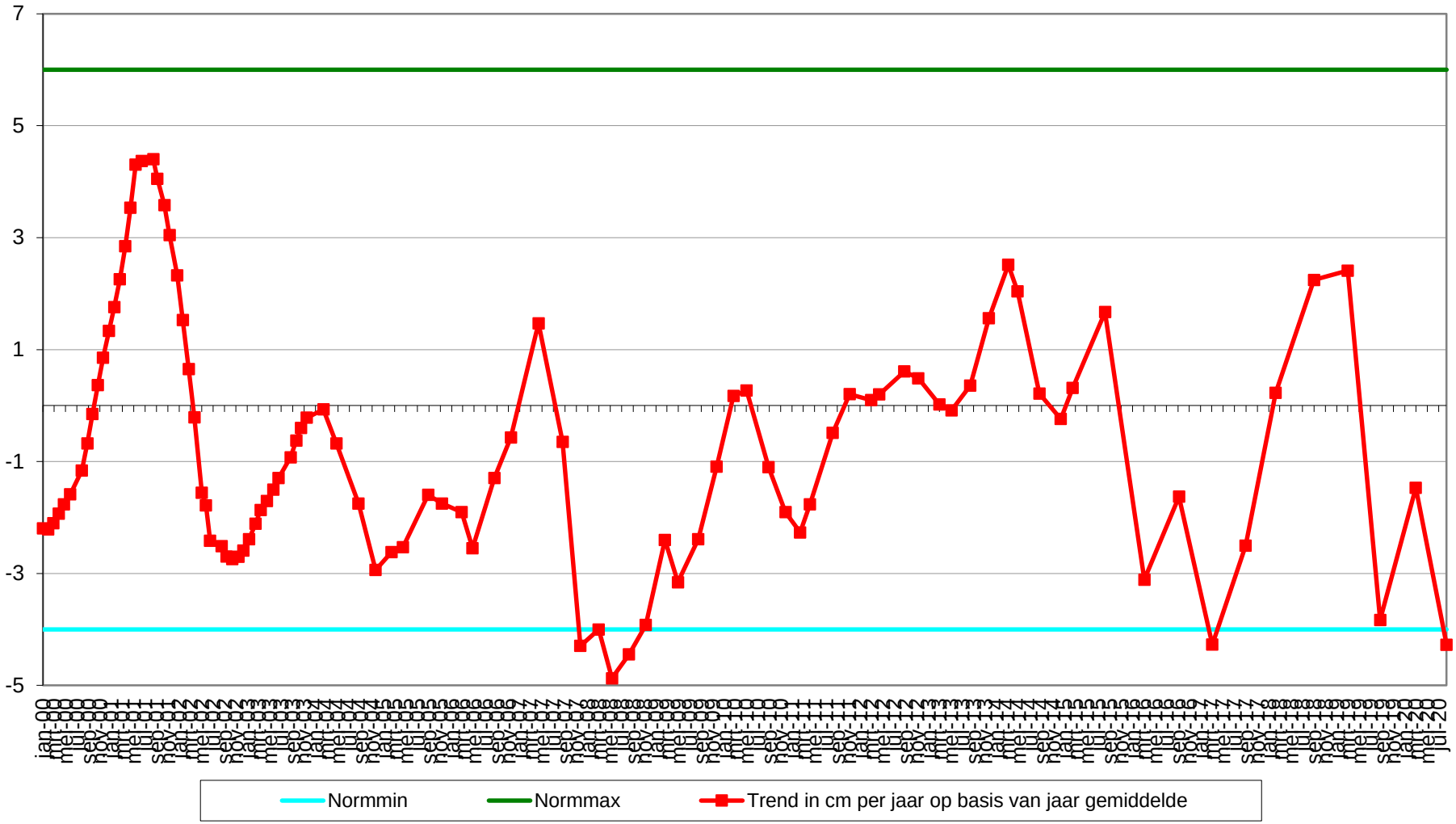




Hoogteontwikkeling 'Pas van Terneuzen, 622'



Trend sedimentatie erosie 'Pas van Terneuzen, 622'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 7-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm platte slijkgaper nereis

Hoek: 270°

Datum: 26-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm platte slijkgaper nereis

Hoek: 270°

Datum: 17-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
non, platte slijkgaper,draadworm, cyatura, wadslak

Hoek: 270°

Datum: 27-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

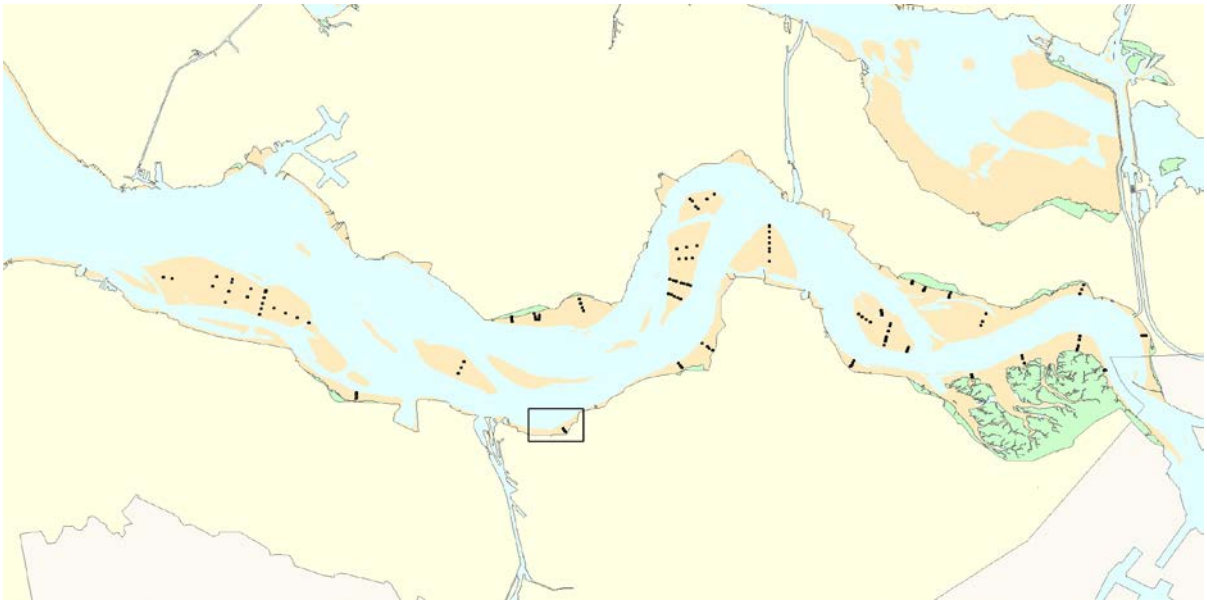
Opmerking:
cyathura,plslkgpr,draadw,pygospio,nereis

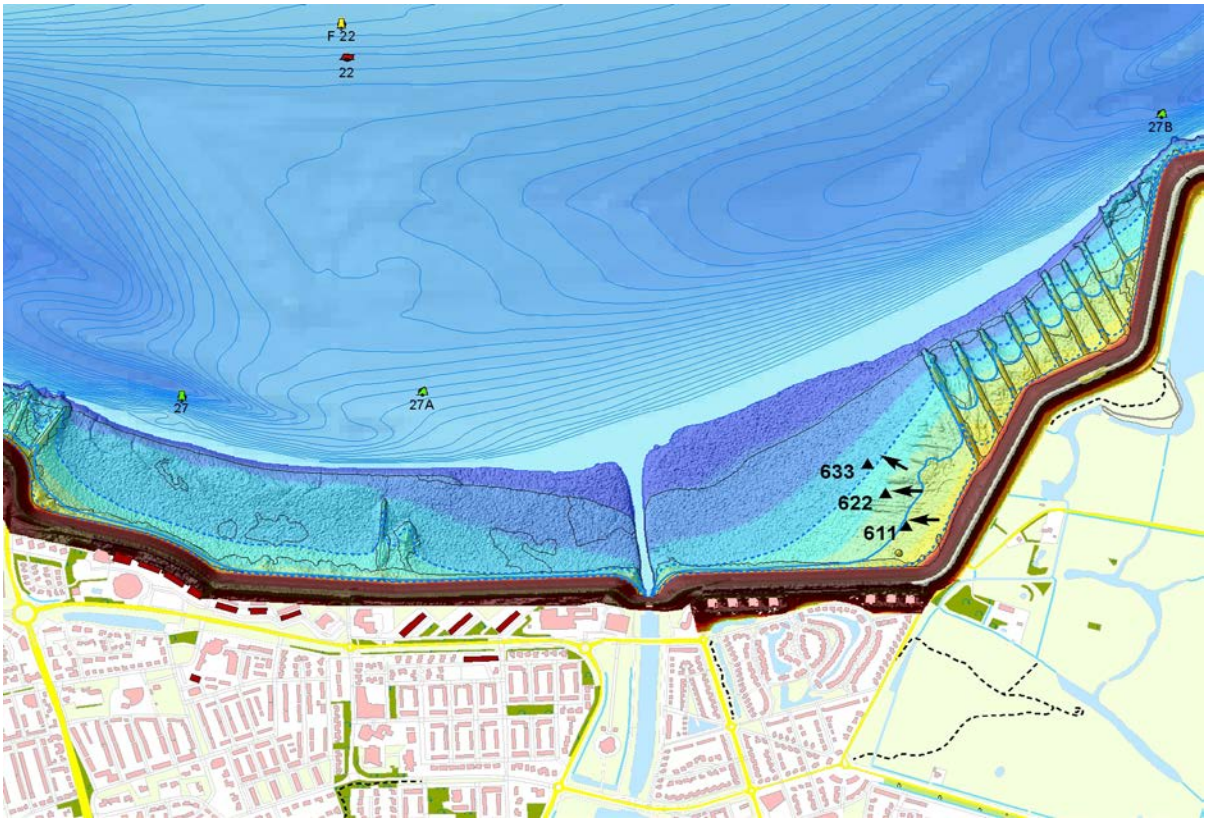
Hoek: 270°

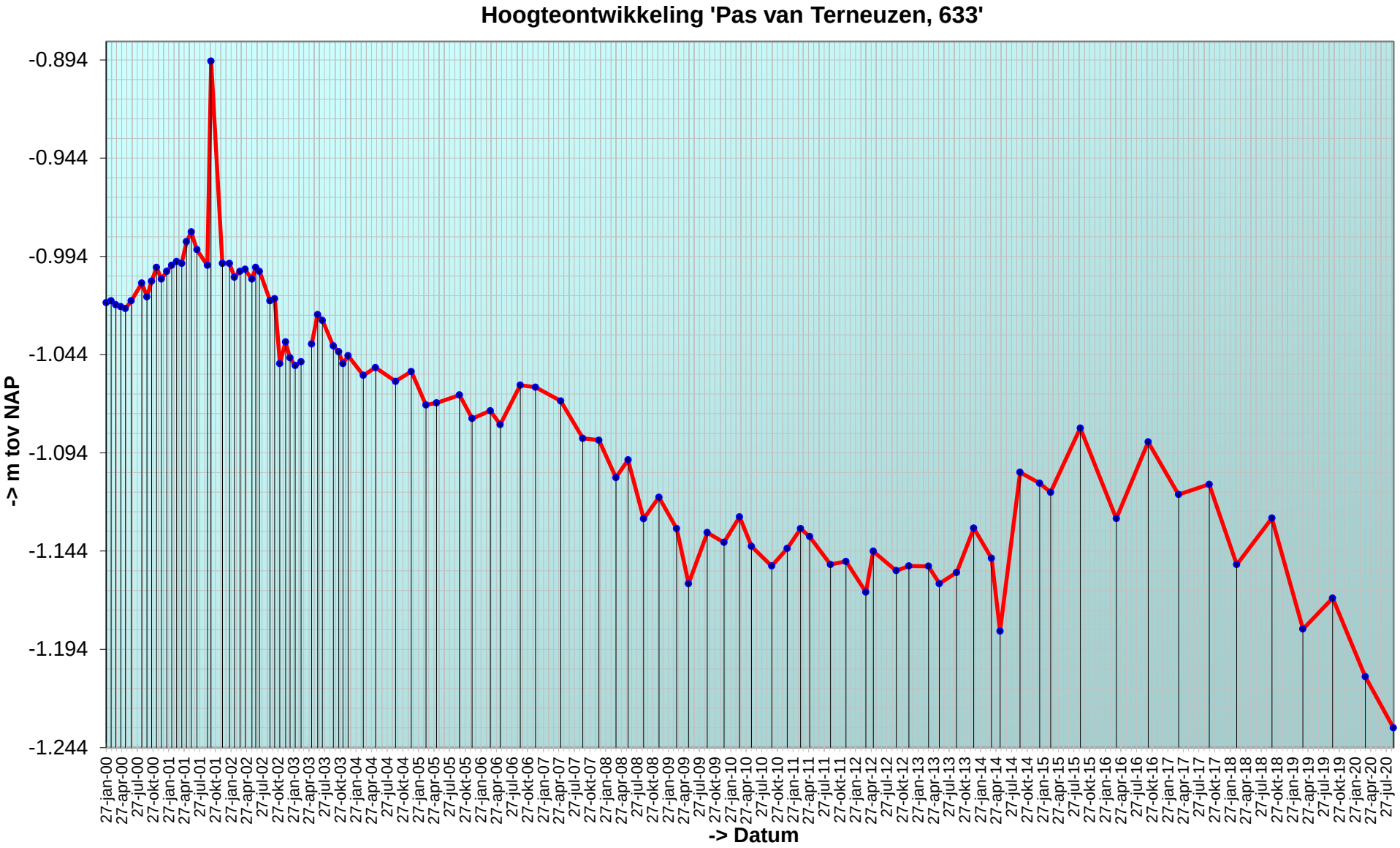
Locatie: Pas van Terneuzen
Puntnummer: 633
Code: PASVTNZN63

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

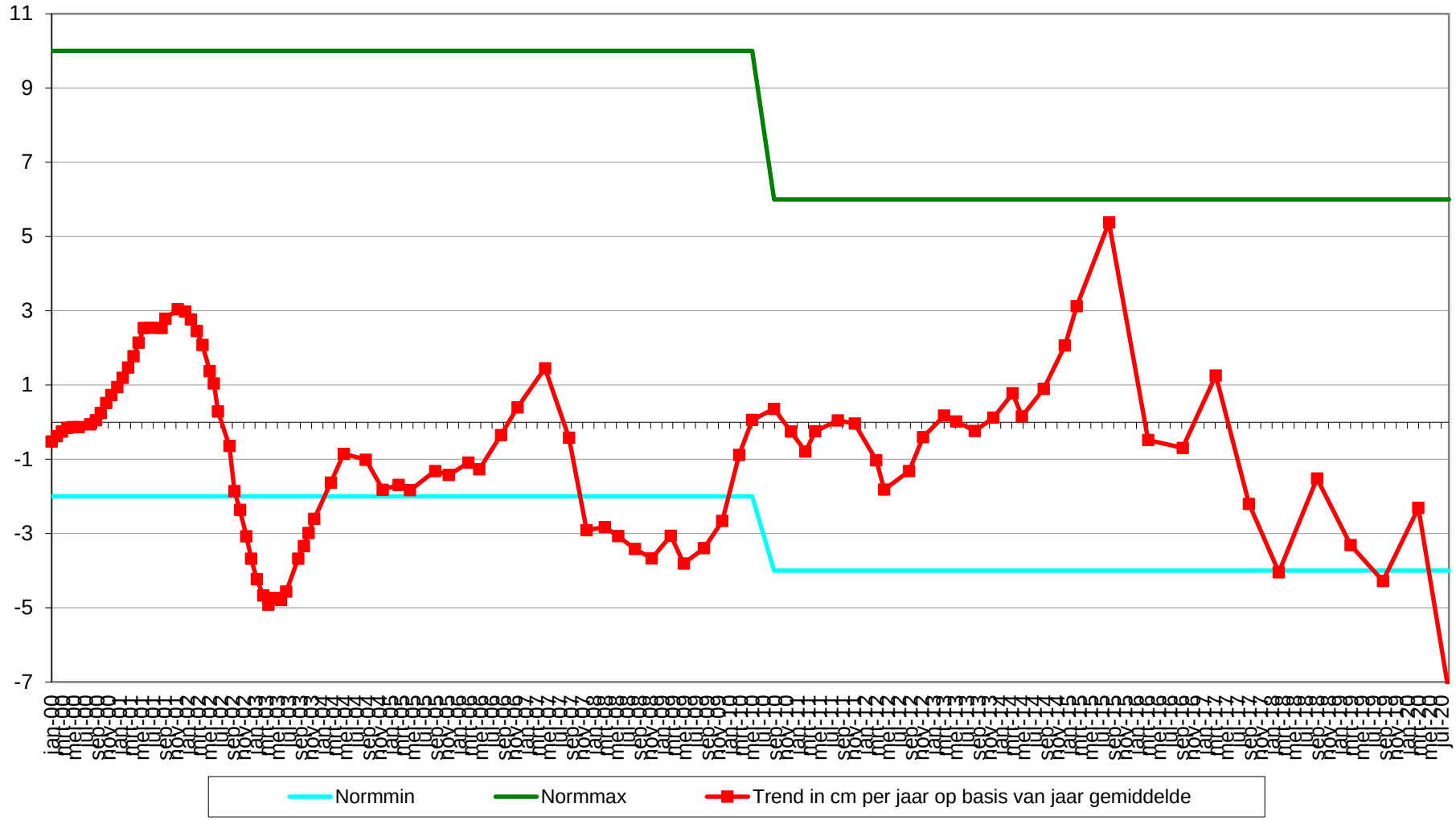
XY (RD) 48928,13, 373267,41






Hoogteontwikkeling 'Pas van Terneuzen, 633'
-0.894
-0.944
-0.994
-1.044
-1.094
-1.144
-1.194
-1.244
-> m tov NAP
27-jan-00
27-apr-00
27-jul-00
27-okt-00
27-jan-01
27-apr-01
27-jul-01
27-okt-01
27-jan-02
27-apr-02
27-jul-02
27-okt-02
27-jan-03
27-apr-03
27-jul-03
27-okt-03
27-jan-04
27-apr-04
27-jul-04
27-okt-04
27-jan-05
27-apr-05
27-jul-05
27-okt-05
27-jan-06
27-apr-06
27-jul-06
27-okt-06
27-jan-07
27-apr-07
27-jul-07
27-okt-07
27-jan-08
27-apr-08
27-jul-08
27-okt-08
27-jan-09
27-apr-09
27-jul-09
27-okt-09
27-jan-10
27-apr-10
27-jul-10
27-okt-10
27-jan-11
27-apr-11
27-jul-11
27-okt-11
27-jan-12
27-apr-12
27-jul-12
27-okt-12
27-jan-13
27-apr-13
27-jul-13
27-okt-13
27-jan-14
27-apr-14
27-jul-14
27-okt-14
27-jan-15
27-apr-15
27-jul-15
27-okt-15
27-jan-16
27-apr-16
27-jul-16
27-okt-16
27-jan-17
27-apr-17
27-jul-17
27-okt-17
27-jan-18
27-apr-18
27-jul-18
27-okt-18
27-jan-19
27-apr-19
27-jul-19
27-okt-19
27-jan-20
27-apr-20
27-jul-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Pas van Terneuzen, 633'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 7-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
mya draadworm tapijt pygospio

Hoek: 300°

Datum: 26-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm dun laag yoghurtslib

Hoek: 300°

Datum: 17-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm, wadslak, pygospio

Hoek: 300°

Datum: 27-3-2019



Hoek: 300°

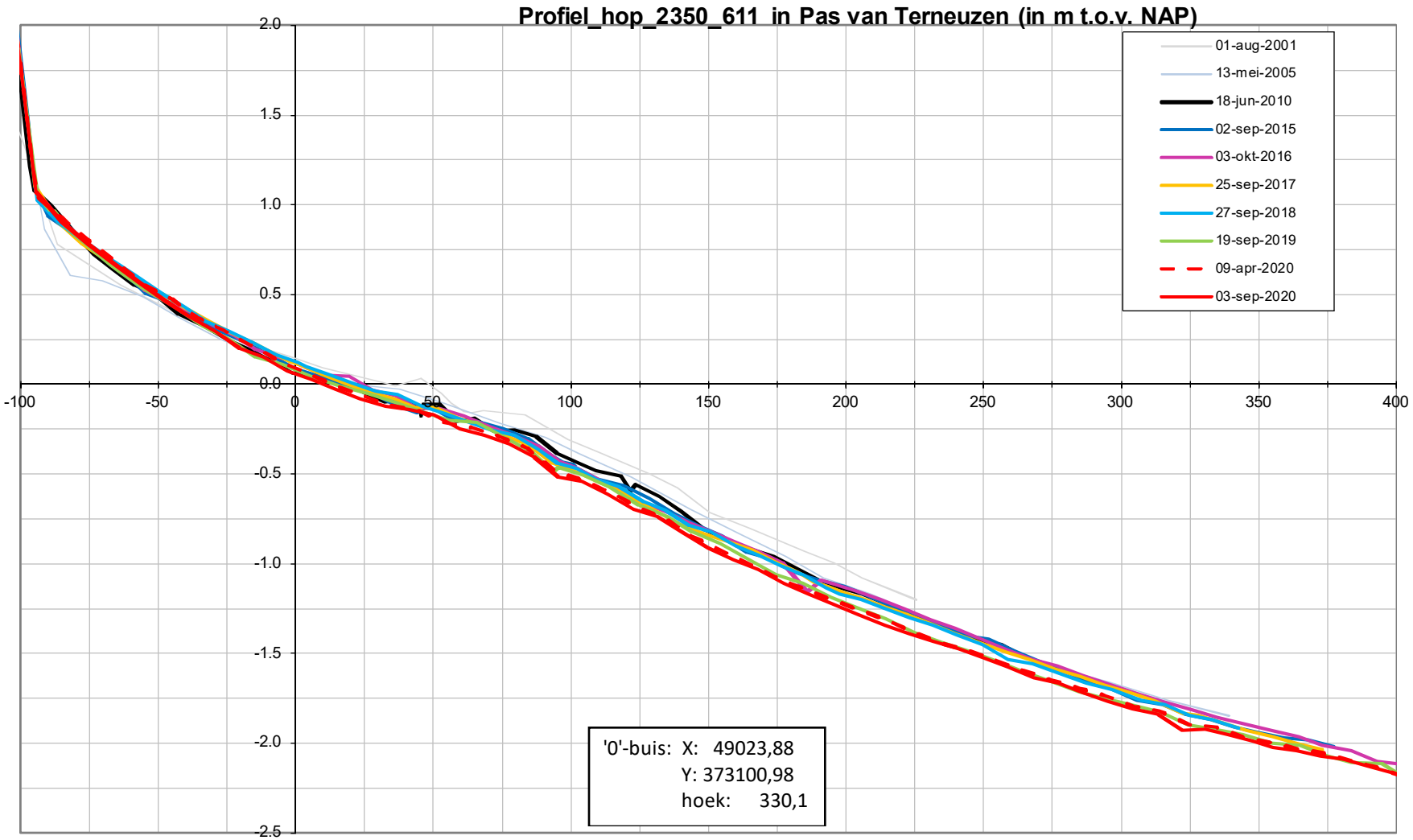
Geomorfologische eenheid: P1a1

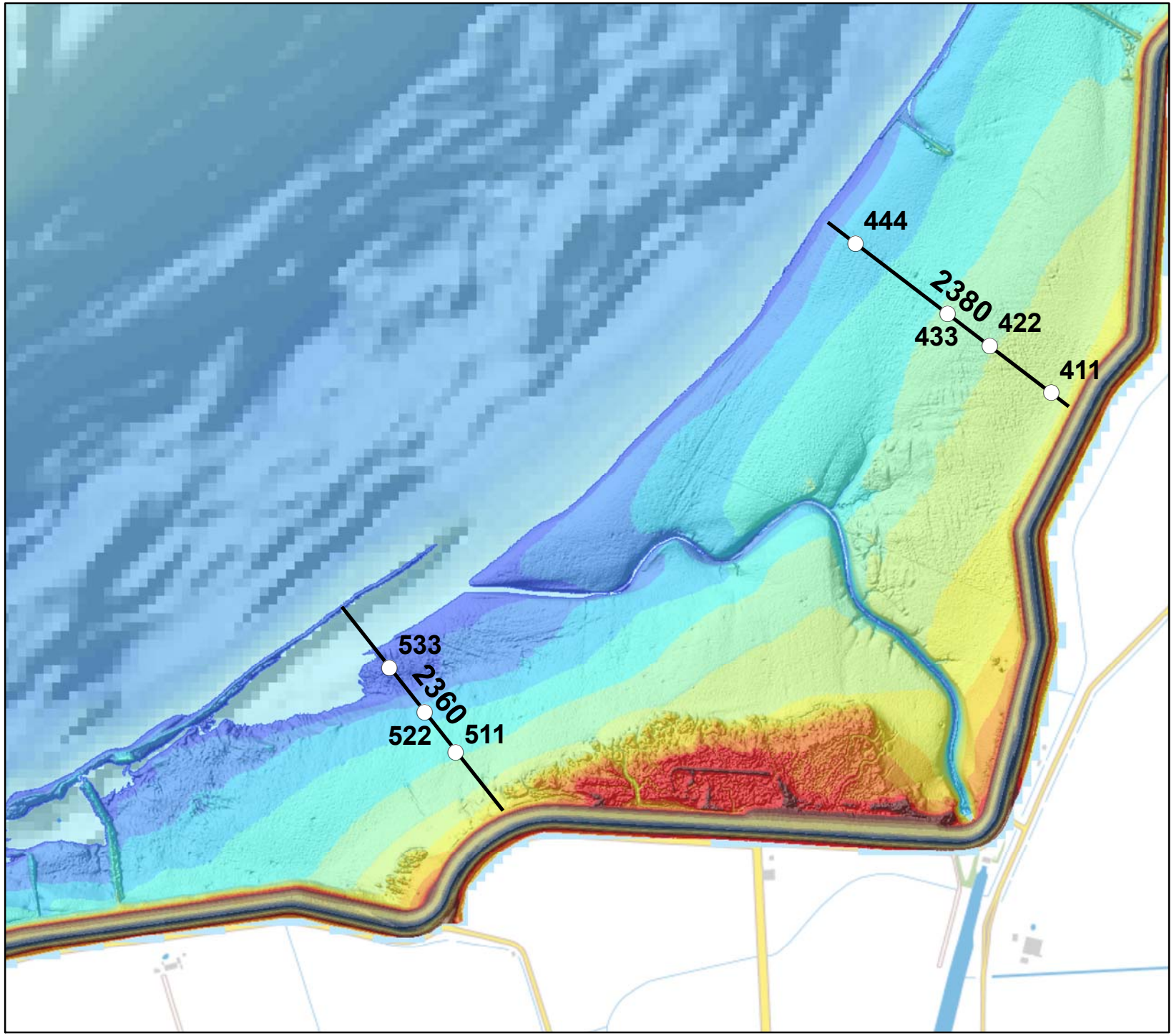
Lutum: 5-8

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadw, nereis,non, lege tapijtschelpen

RTK-hoogtemetingen raaien

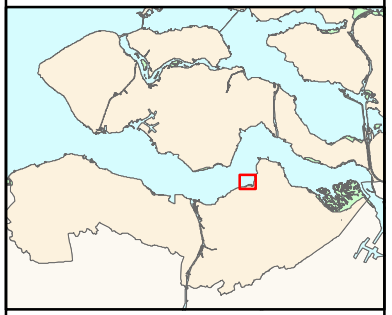

Profiel_hop_2350_611 in Pas van Terneuzen (in m t.o.v. NAP)
01-aug-2001
13-mei-2005
18-jun-2010
02-sep-2015
03-okt-2016
25-sep-2017
27-sep-2018
19-sep-2019
09-apr-2020
03-sep-2020
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-2.5
-100
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
'0'-buis: X: 49023,88
Y: 373100,98
hoek: 330,1



Platen van Hulst
RTK-raaien en plots

Legenda

- Plot metingen (2x/jr)
- RTK-Raai hoogtemeting (2x/jr)



Auteur: R. Jentink
Datum: 13-12-2019
Kaartnummer:
Referentie:

Schaal (A4): 1:12.500
Bron:

0 100 200 300 400 meter

N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening
Regio Zuid

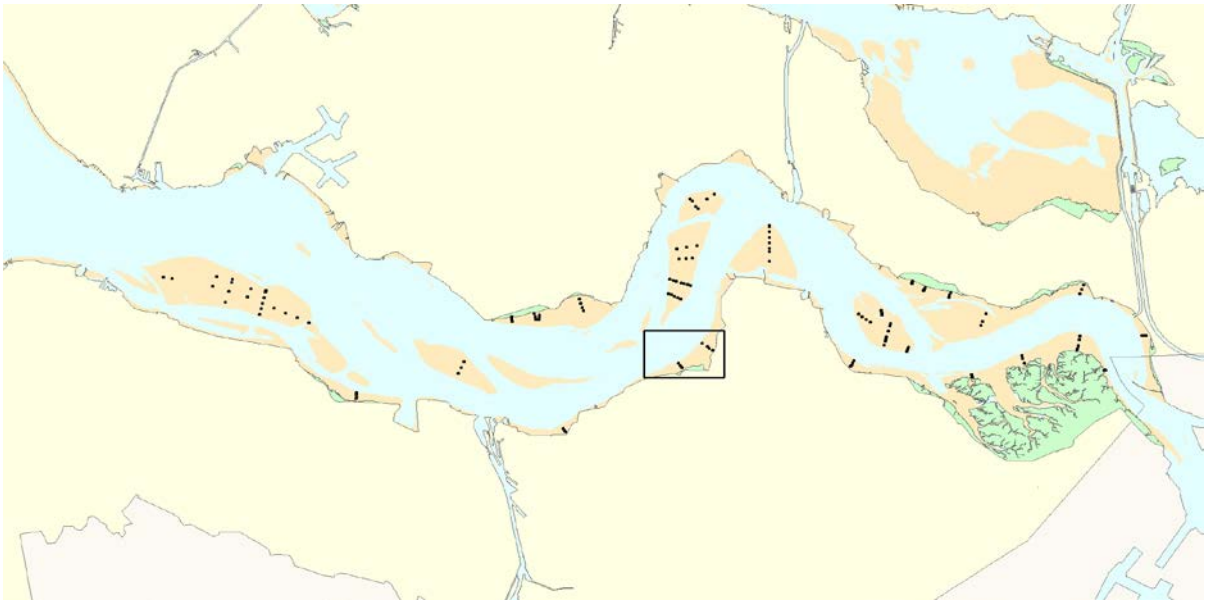
Sedimentatie-erosiepunten

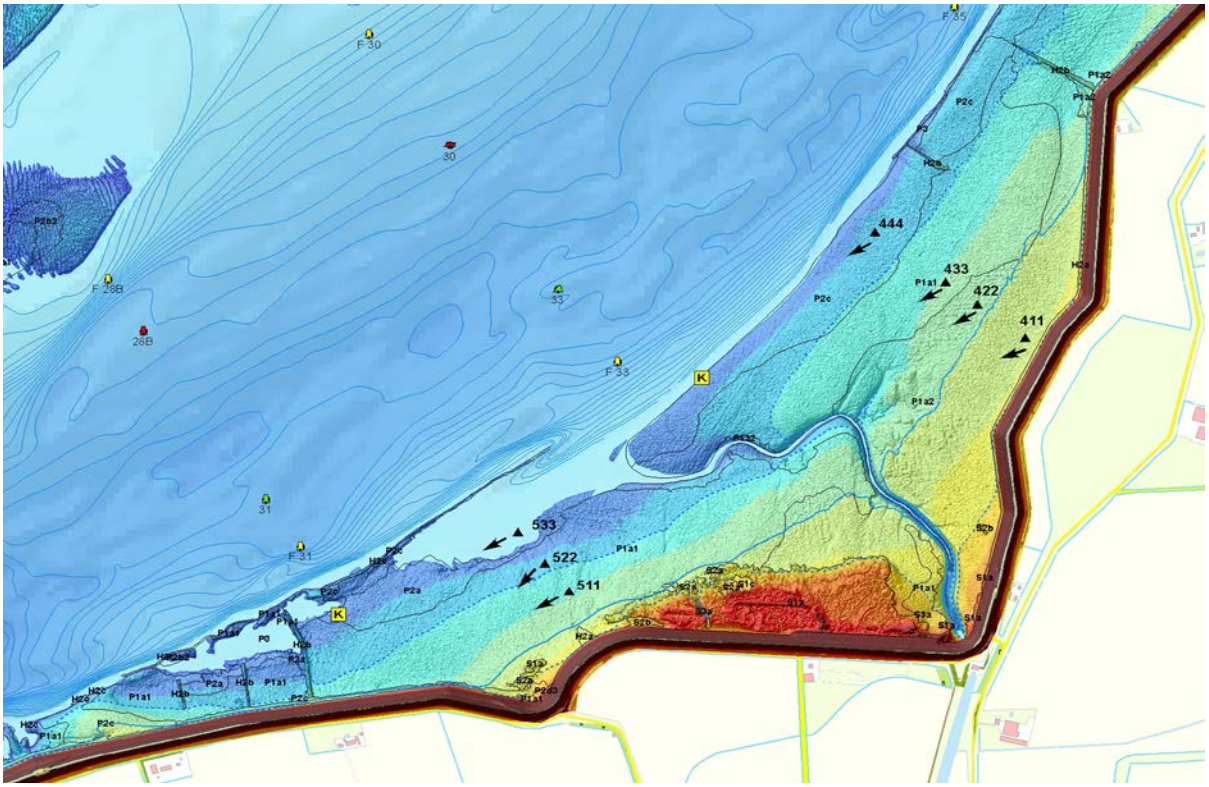
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks

Locatie: Platen van Hulst
Puntnummer: 411
Code: PLATVHT41

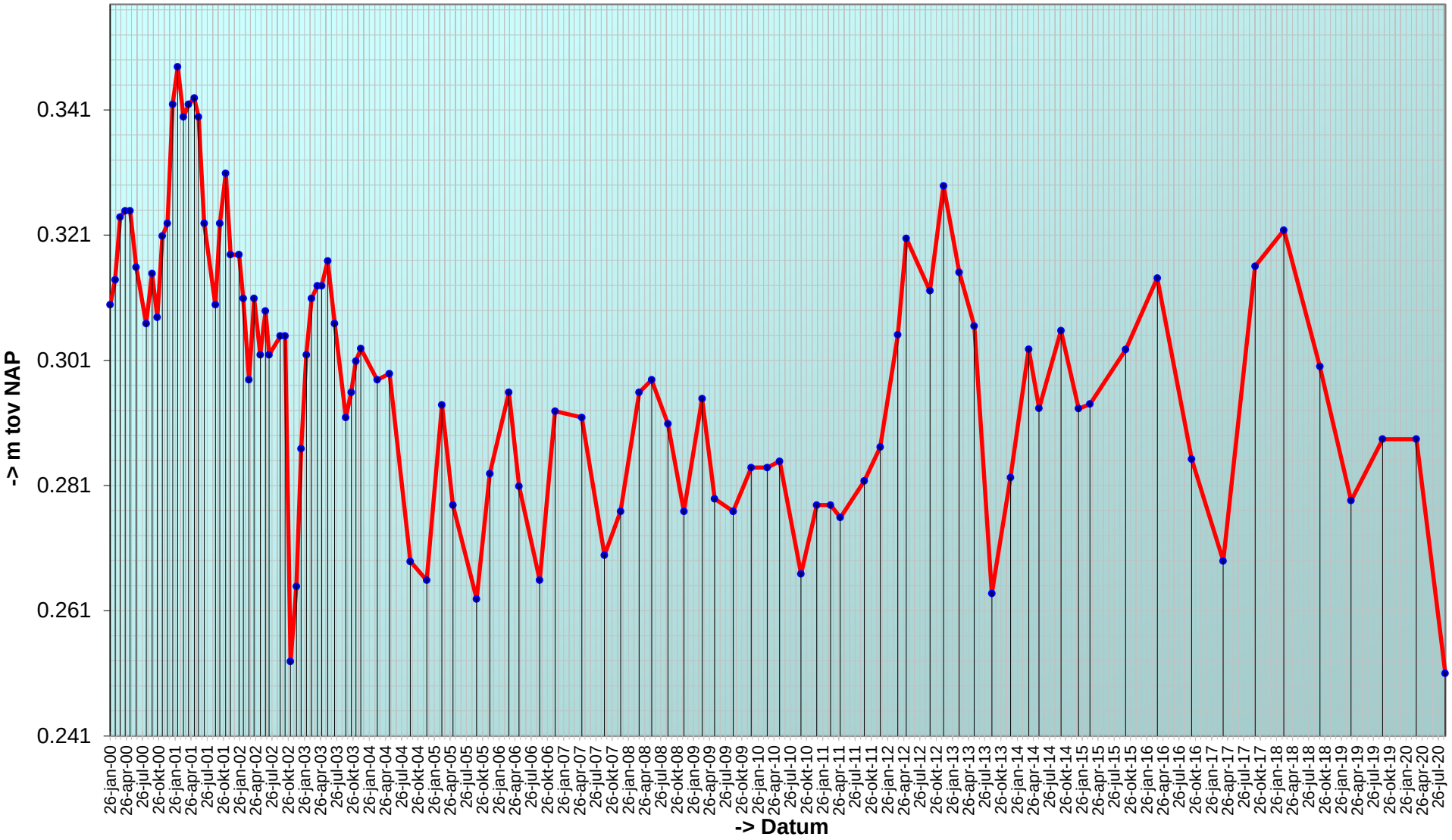
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 55657,61, 377079

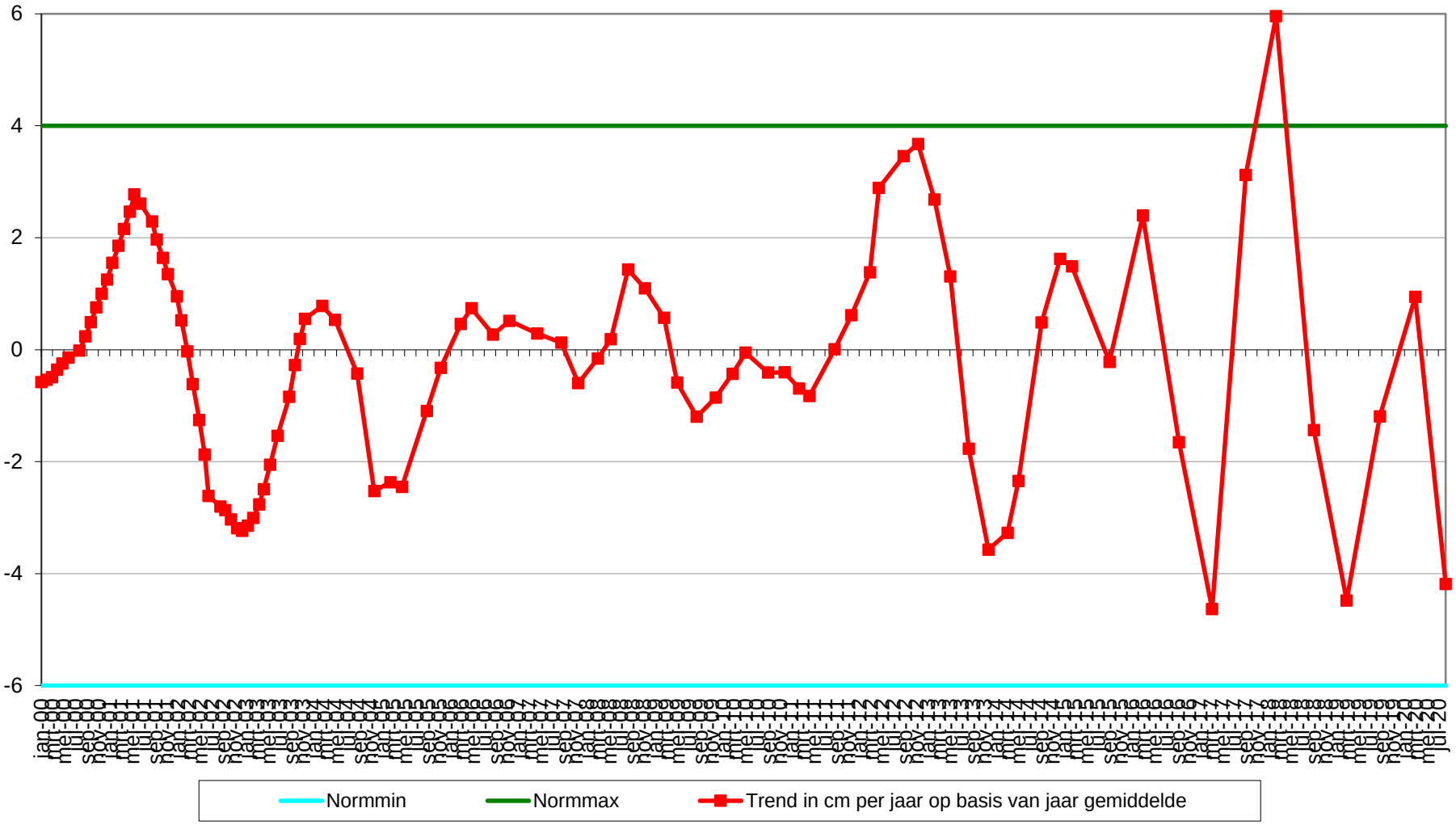




Hoogteontwikkeling 'Platen van Hulst, 411'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Hulst, 411'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 3-9-2020

Hoek: 250°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadworm haarworm tapijt nereis wadslakl plslkgpr

Datum: 24-3-2020



Hoek: 250°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
wadslak draadworm platte slijkgaper nereis

Datum: 16-9-2019



Hoek: 250°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
nereis, draadworm, platteslijkgaper, wadslak, non

Datum: 22-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

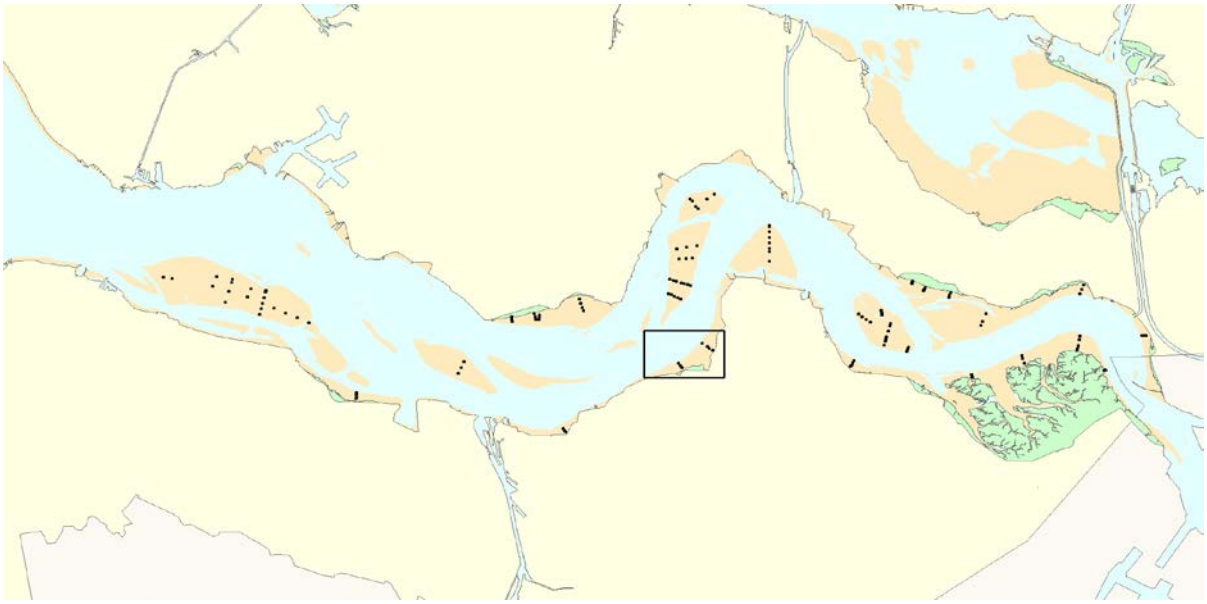
Opmerking:
draadworm,tapijtschelp,plslijkgaper,non,wadslak

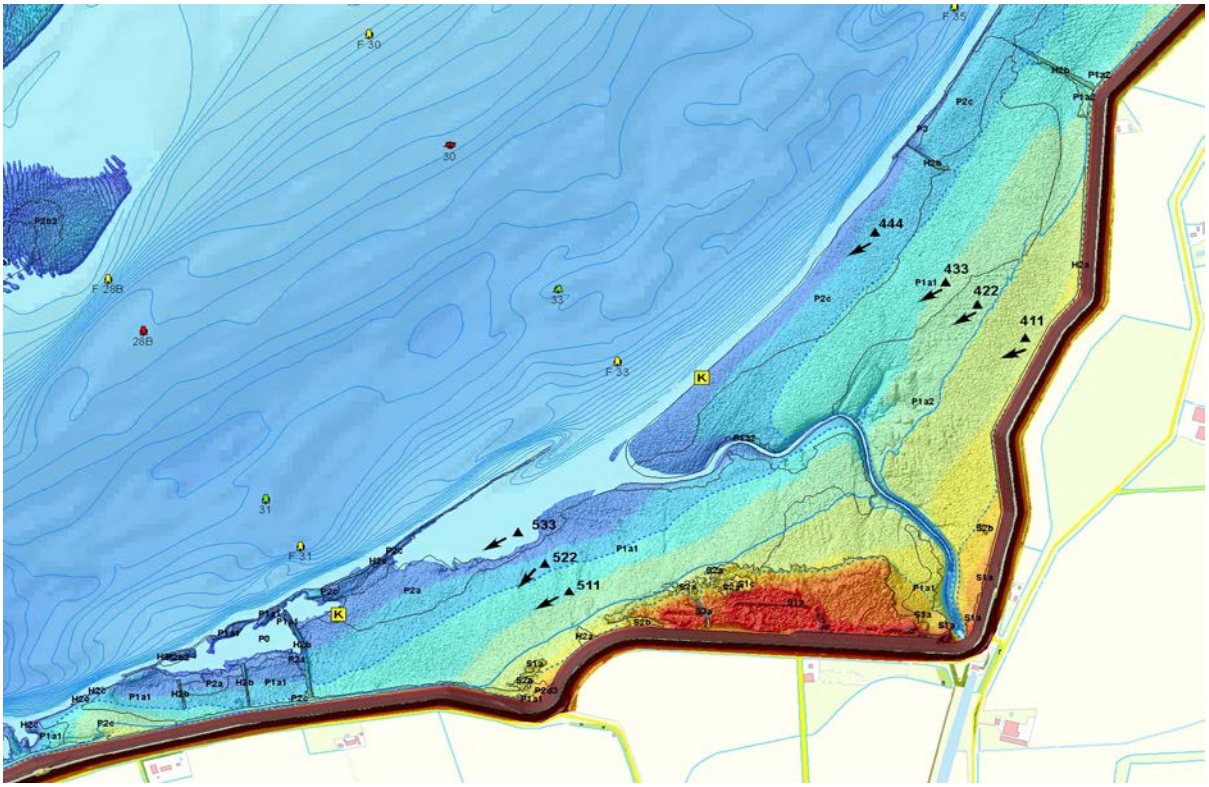
Hoek: 250°

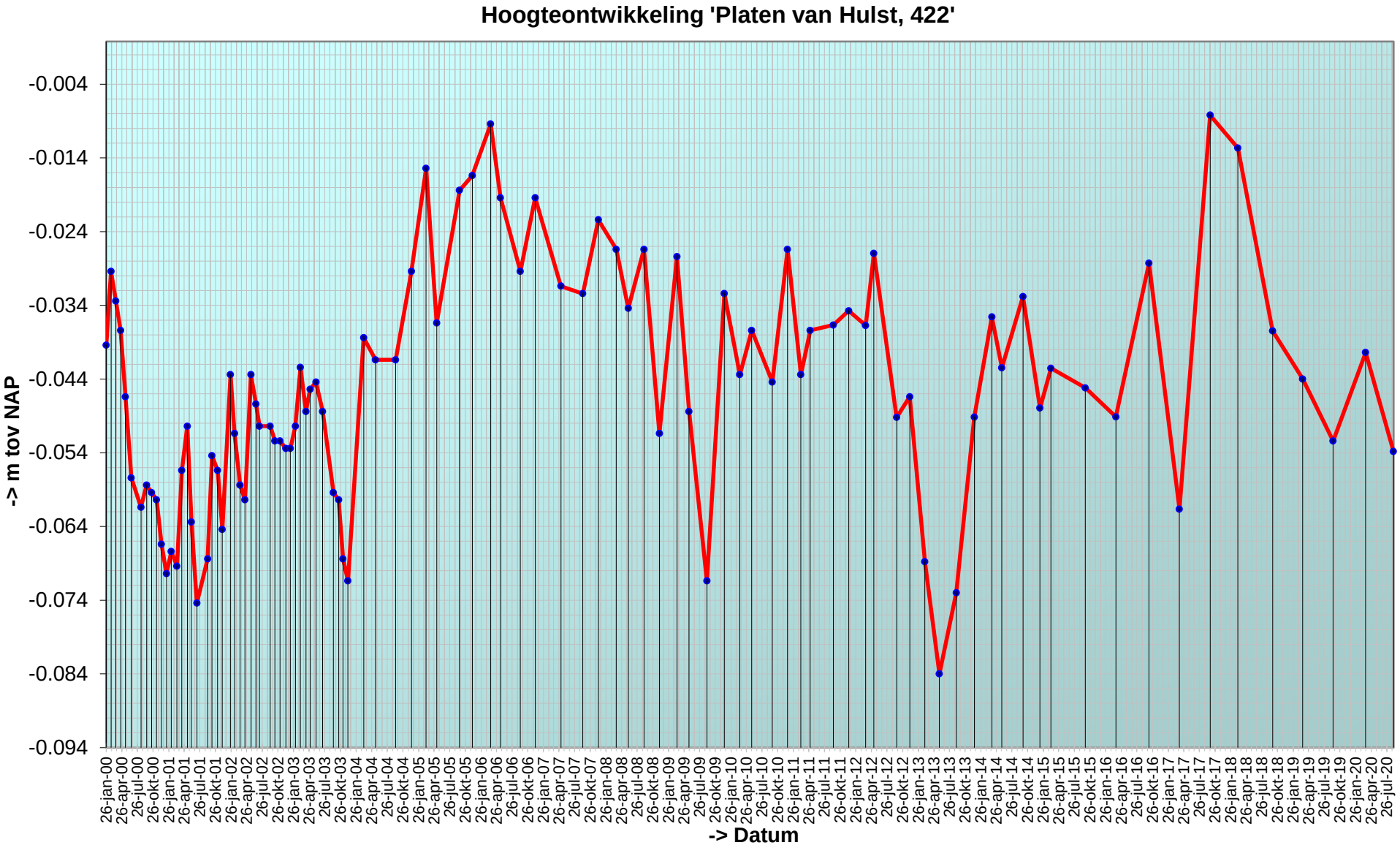
Locatie: Platen van Hulst
Puntnummer: 422
Code: PLATVHT42

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

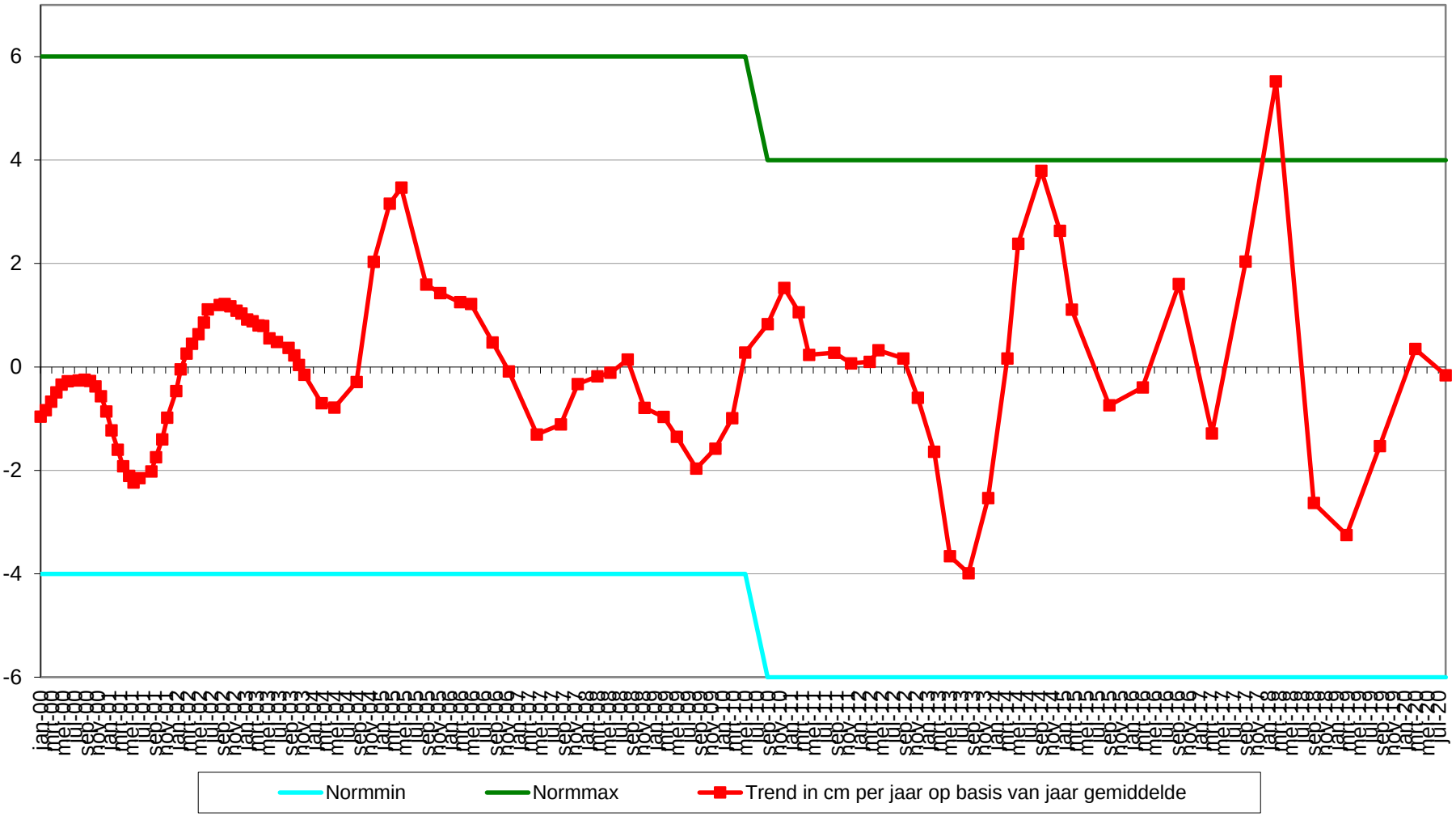
XY (RD) 55515,37, 377187,3






Hoogteontwikkeling 'Platen van Hulst, 422'
-0.004
-0.014
-0.024
-0.034
-0.044
-0.054
-0.064
-0.074
-0.084
-0.094
-> m tov NAP
26-jan-00
26-apr-00
26-jul-00
26-okt-00
26-jan-01
26-apr-01
26-jul-01
26-okt-01
26-jan-02
26-apr-02
26-jul-02
26-okt-02
26-jan-03
26-apr-03
26-jul-03
26-okt-03
26-jan-04
26-apr-04
26-jul-04
26-okt-04
26-jan-05
26-apr-05
26-jul-05
26-okt-05
26-jan-06
26-apr-06
26-jul-06
26-okt-06
26-jan-07
26-apr-07
26-jul-07
26-okt-07
26-jan-08
26-apr-08
26-jul-08
26-okt-08
26-jan-09
26-apr-09
26-jul-09
26-okt-09
26-jan-10
26-apr-10
26-jul-10
26-okt-10
26-jan-11
26-apr-11
26-jul-11
26-okt-11
26-jan-12
26-apr-12
26-jul-12
26-okt-12
26-jan-13
26-apr-13
26-jul-13
26-okt-13
26-jan-14
26-apr-14
26-jul-14
26-okt-14
26-jan-15
26-apr-15
26-jul-15
26-okt-15
26-jan-16
26-apr-16
26-jul-16
26-okt-16
26-jan-17
26-apr-17
26-jul-17
26-okt-17
26-jan-18
26-apr-18
26-jul-18
26-okt-18
26-jan-19
26-apr-19
26-jul-19
26-okt-19
26-jan-20
26-apr-20
26-jul-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Hulst, 422'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 3-9-2020

Hoek: 240°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	5-8
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
plslkgpr draadworm wadslak

Datum: 24-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadworm platte slijkgaper pygospio

Hoek: 240°

Datum: 16-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
plslkgpr,nereis,cyathura,wadslak,pygo,draadw,cir

Hoek: 240°

Datum: 22-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	5-8
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

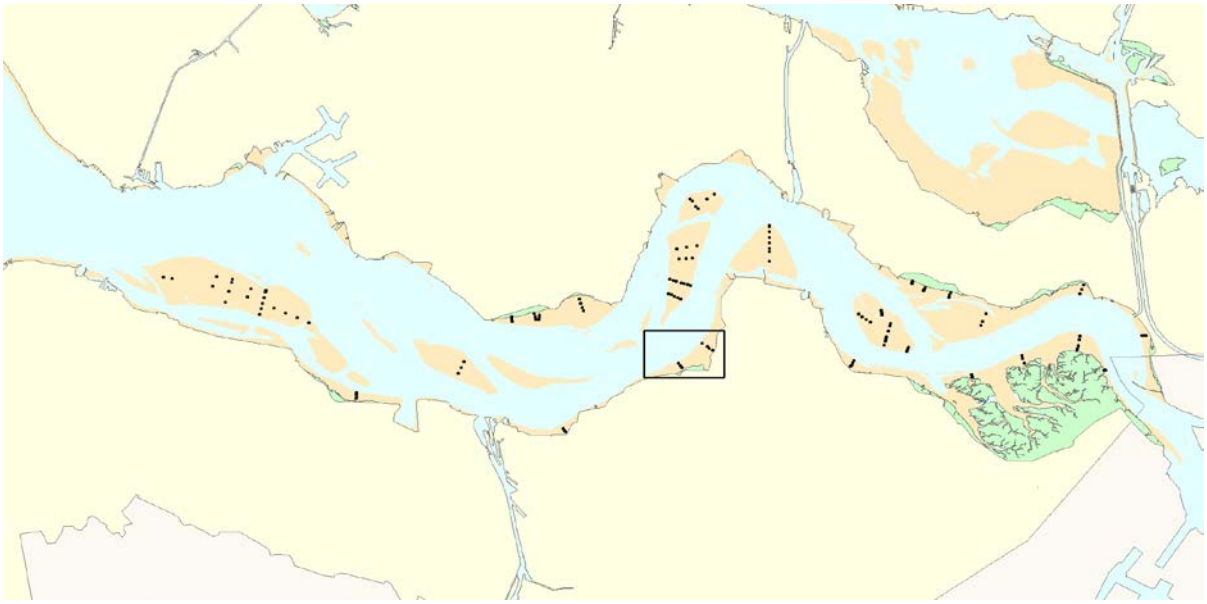
Opmerking:
draadw, platte slijkgaper, tapijtschelp, wadslak

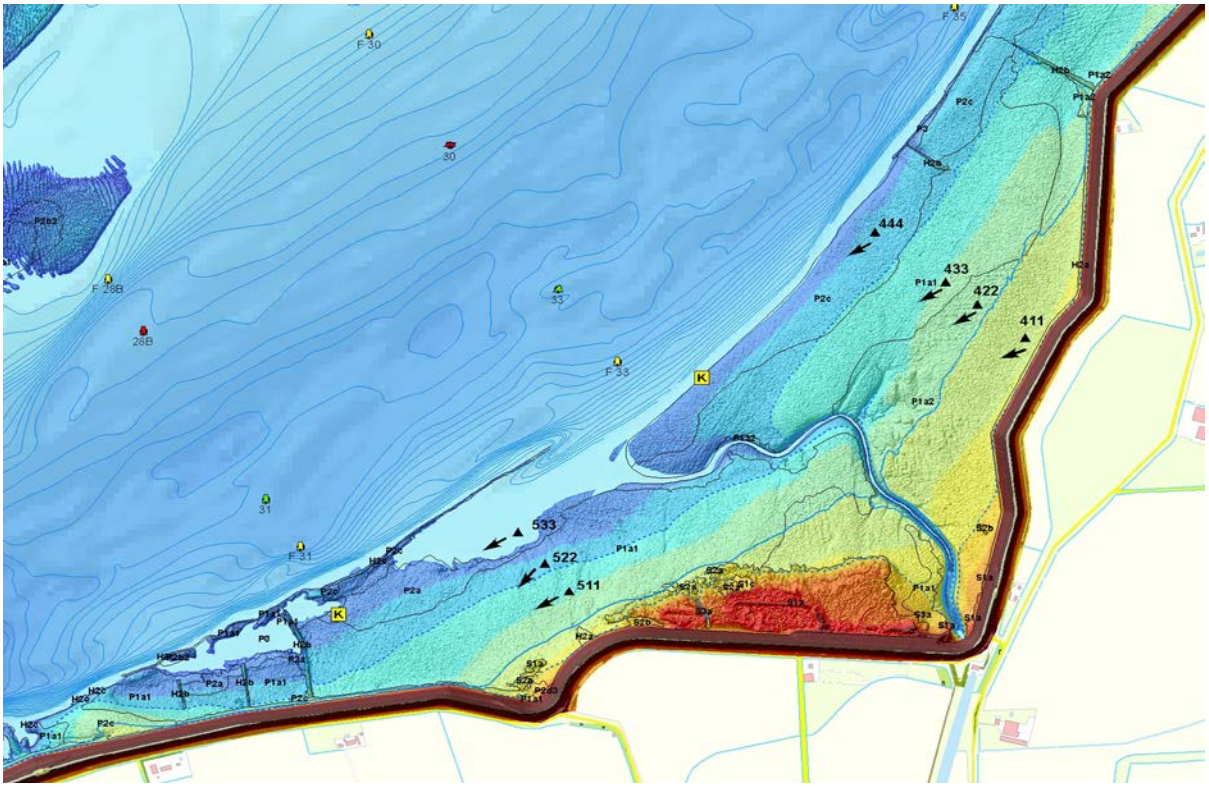
Hoek: 240°

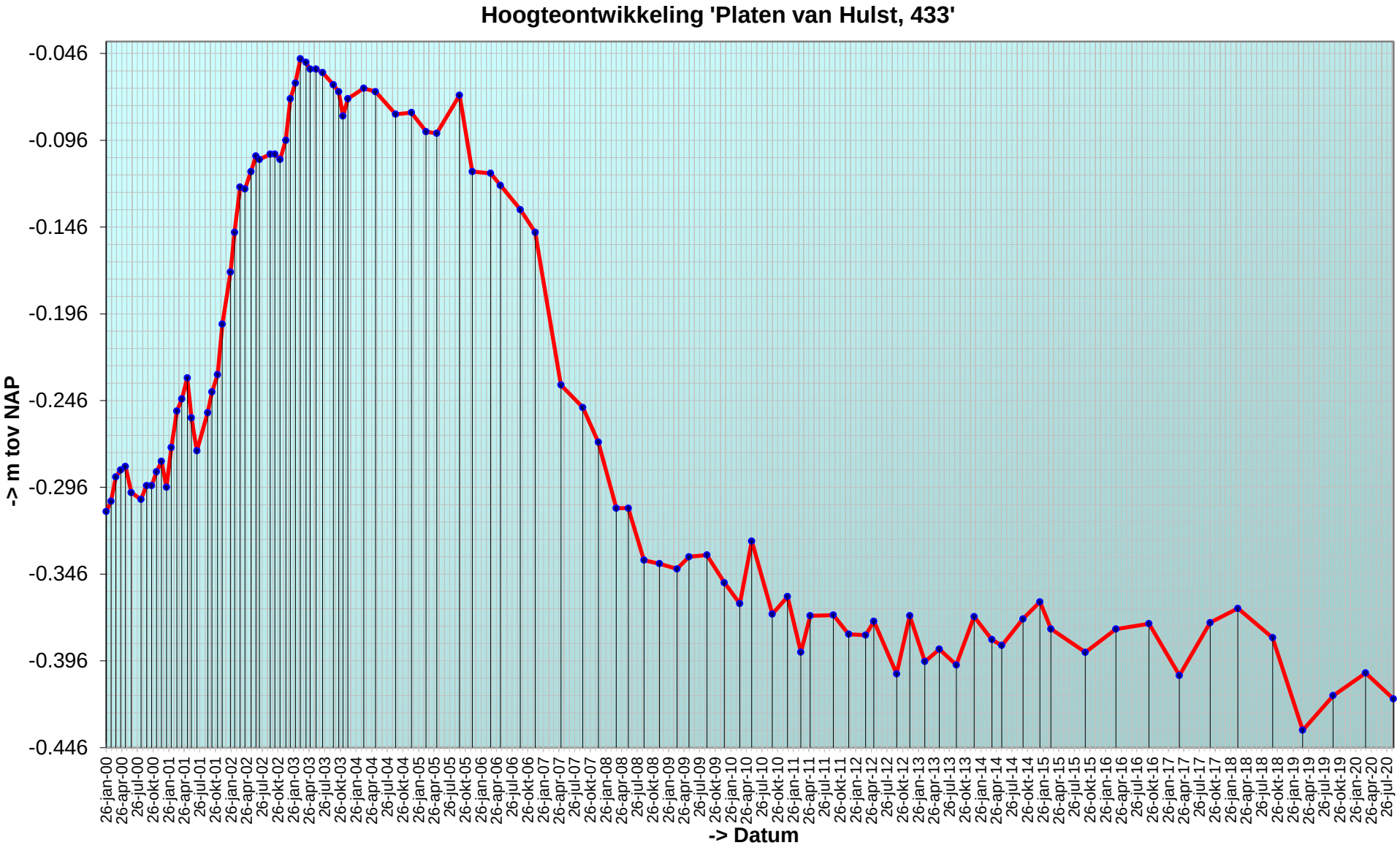
Locatie: Platen van Hulst
Puntnummer: 433
Code: PLATVHT43

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

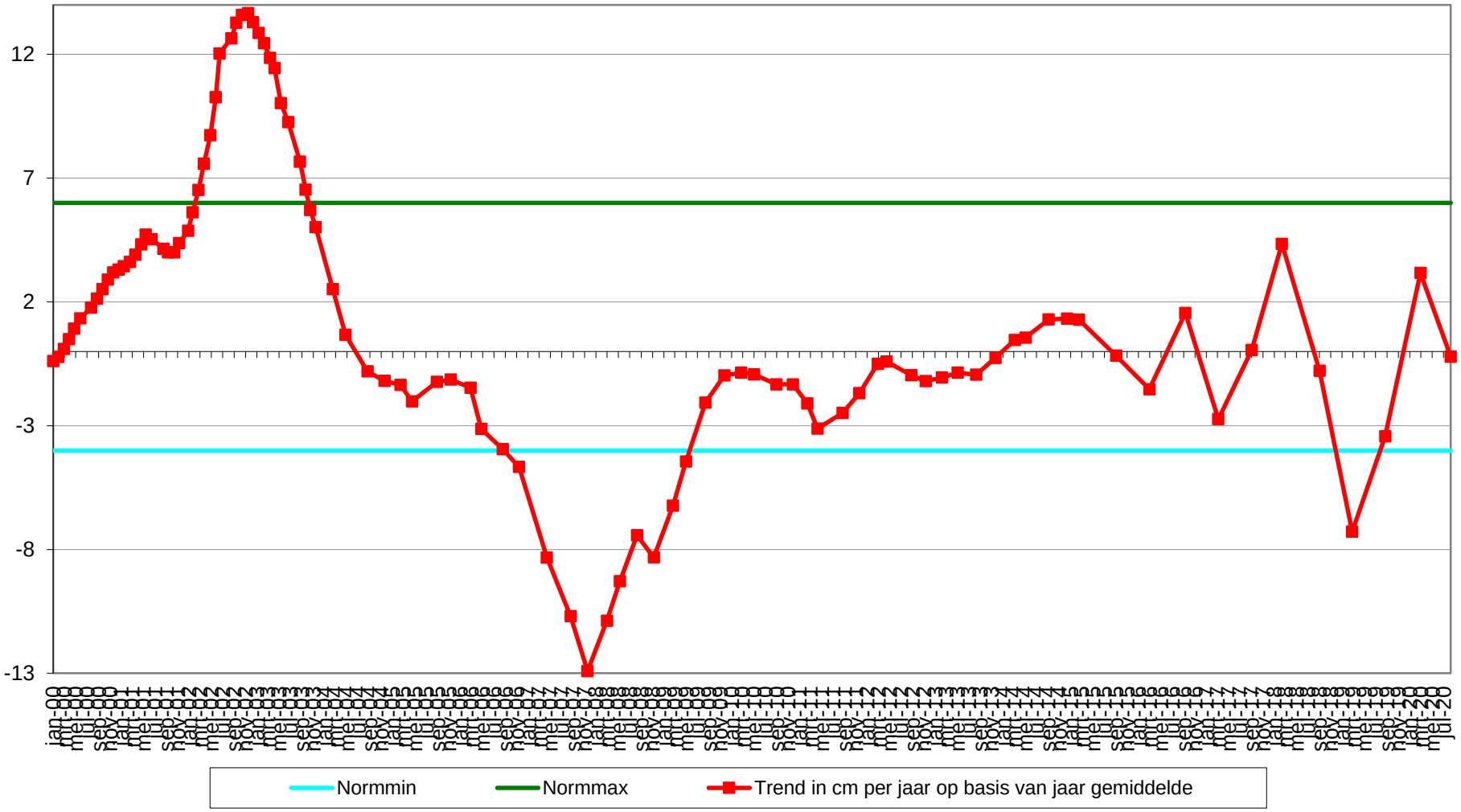
XY (RD) 55417,95, 377261,4






Hoogteontwikkeling 'Platen van Hulst, 433'
-0.046
-0.096
-0.146
-0.196
-0.246
-0.296
-0.346
-0.396
-0.446
-> m tov NAP
26-jan-00
26-apr-00
26-jul-00
26-okt-00
26-jan-01
26-apr-01
26-jul-01
26-okt-01
26-jan-02
26-apr-02
26-jul-02
26-okt-02
26-jan-03
26-apr-03
26-jul-03
26-okt-03
26-jan-04
26-apr-04
26-jul-04
26-okt-04
26-jan-05
26-apr-05
26-jul-05
26-okt-05
26-jan-06
26-apr-06
26-jul-06
26-okt-06
26-jan-07
26-apr-07
26-jul-07
26-okt-07
26-jan-08
26-apr-08
26-jul-08
26-okt-08
26-jan-09
26-apr-09
26-jul-09
26-okt-09
26-jan-10
26-apr-10
26-jul-10
26-okt-10
26-jan-11
26-apr-11
26-jul-11
26-okt-11
26-jan-12
26-apr-12
26-jul-12
26-okt-12
26-jan-13
26-apr-13
26-jul-13
26-okt-13
26-jan-14
26-apr-14
26-jul-14
26-okt-14
26-jan-15
26-apr-15
26-jul-15
26-okt-15
26-jan-16
26-apr-16
26-jul-16
26-okt-16
26-jan-17
26-apr-17
26-jul-17
26-okt-17
26-jan-18
26-apr-18
26-jul-18
26-okt-18
26-jan-19
26-apr-19
26-jul-19
26-okt-19
26-jan-20
26-apr-20
26-jul-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Hulst, 433'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 3-9-2020

Hoek: 240°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
platte slijkgaper cir draadworm

Datum: 24-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm cyathura nereis

Hoek: 240°

Datum: 16-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Weinig
Corophium	
Kokkels	
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm, nereis, haarworm, wadslak

Hoek: 240°

Datum: 22-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

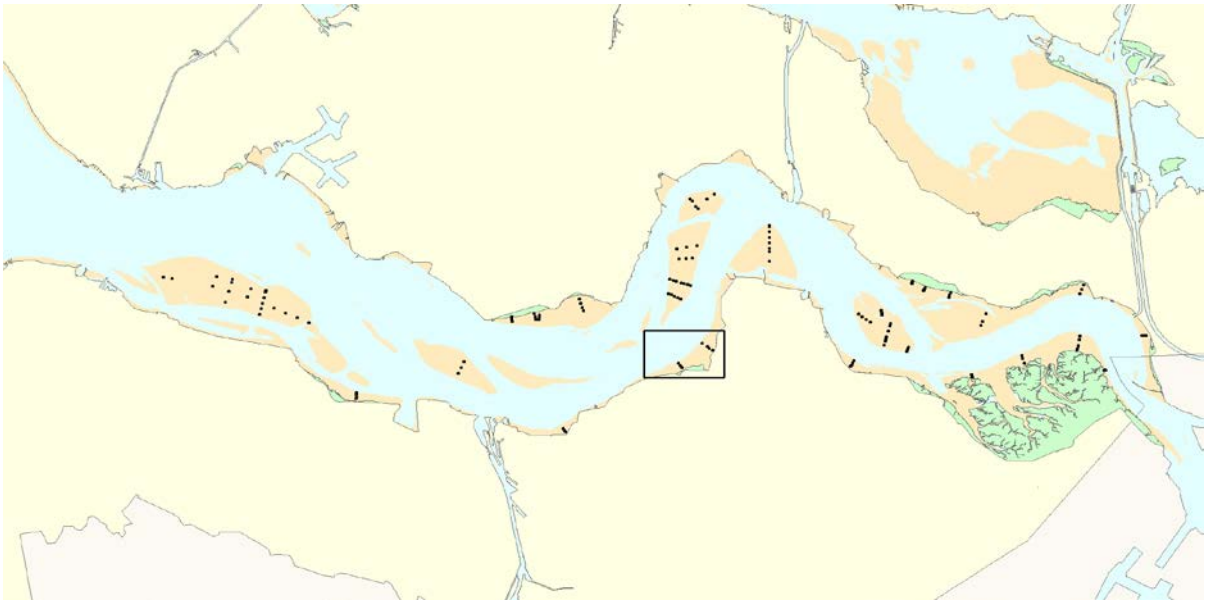
Opmerking:
draadworm, nereis, eteone

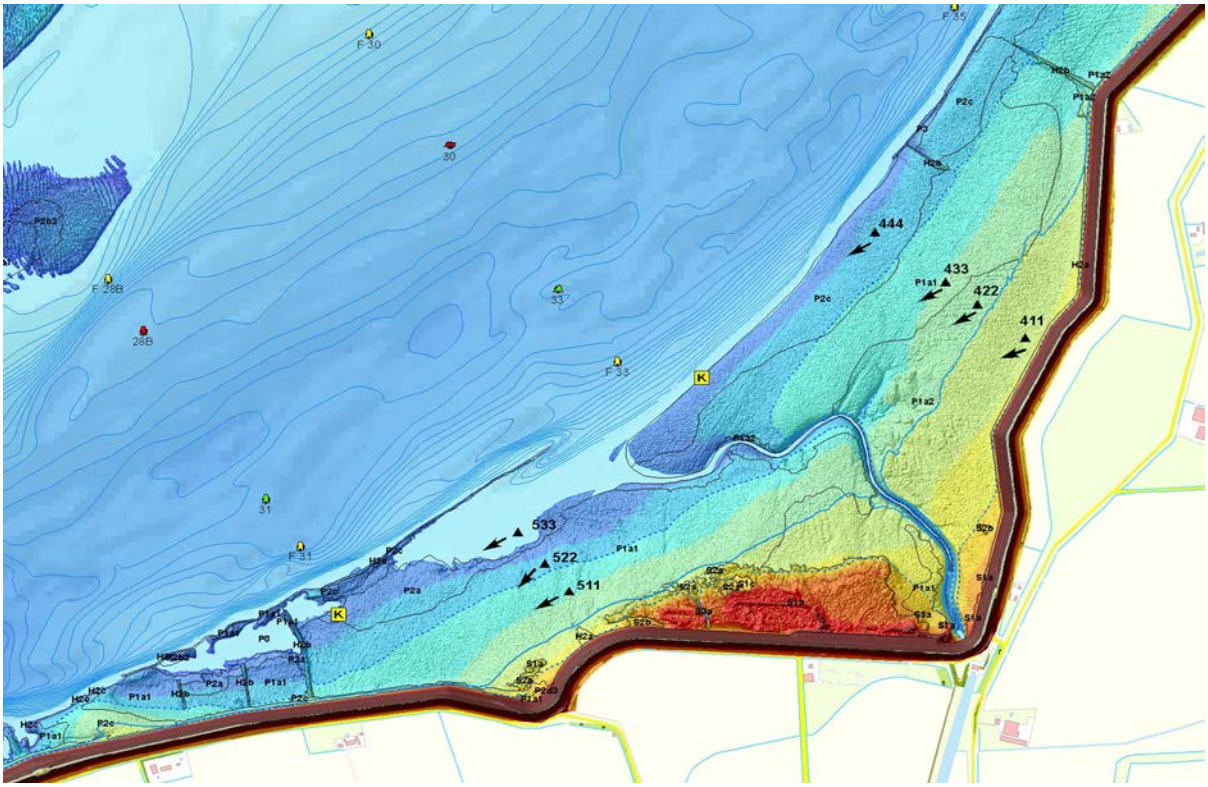
Hoek: 240°

Locatie: Platen van Hulst
Puntnummer: 444
Code: PLATVHT44

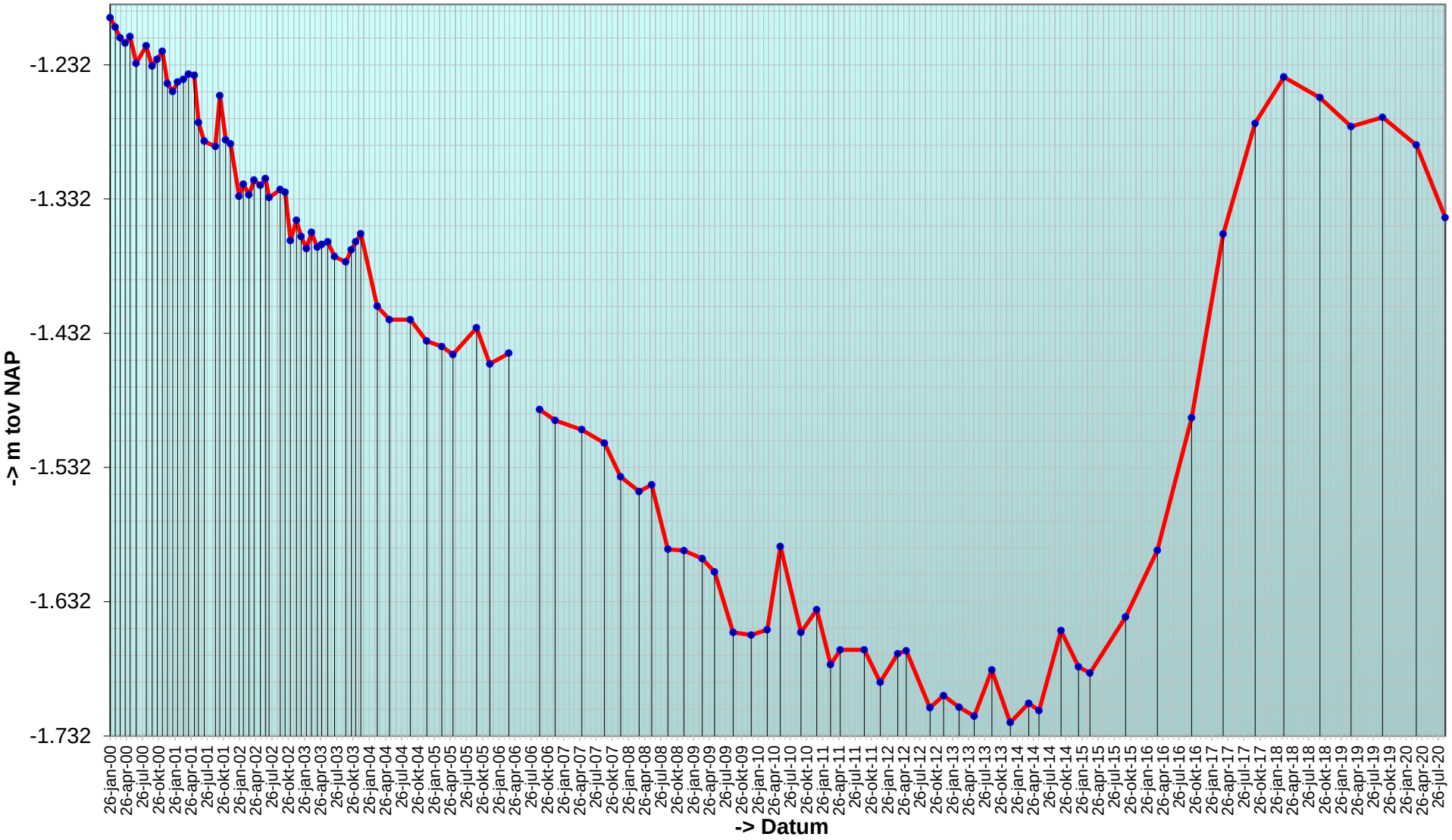
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 55205,24, 377422,87

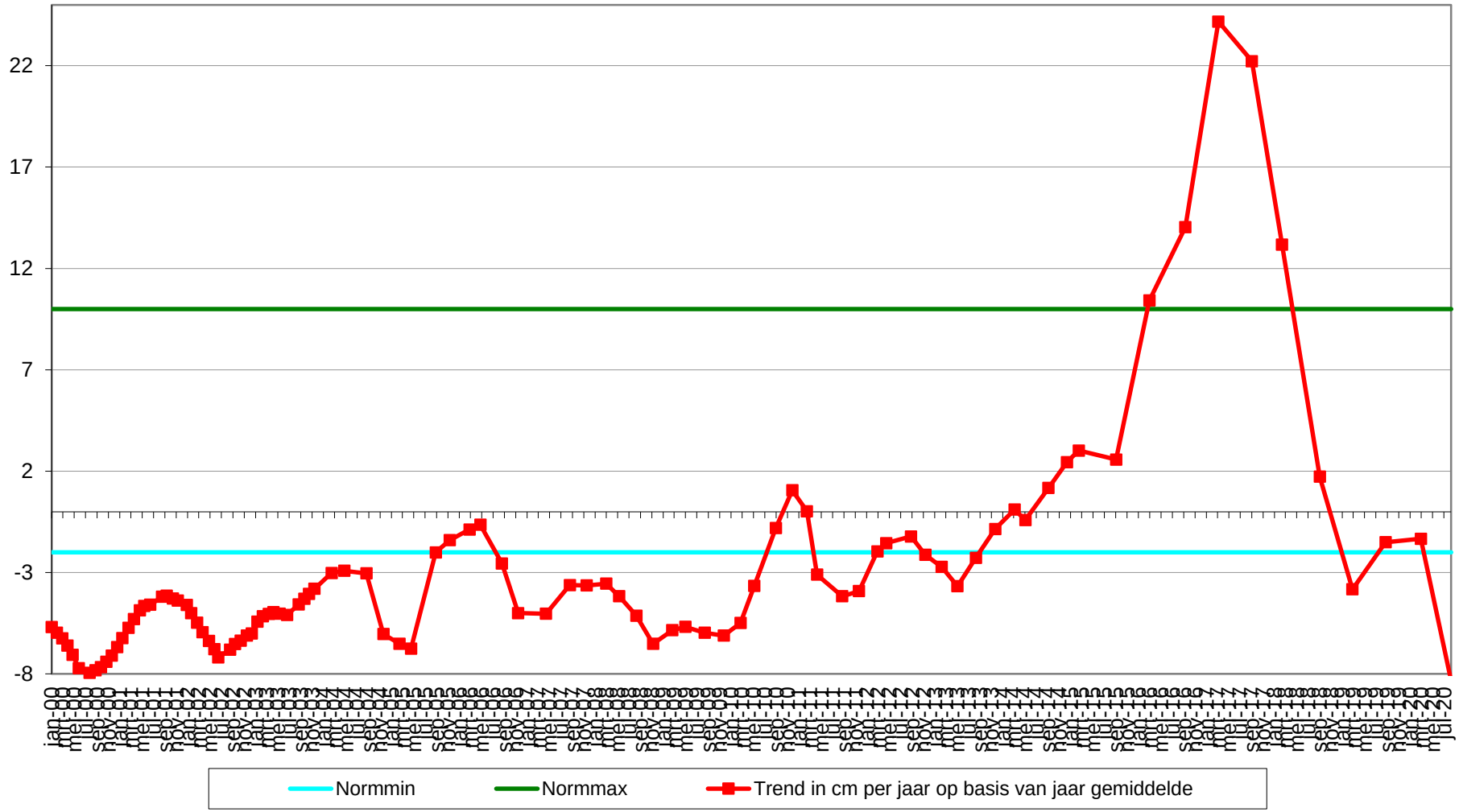




Hoogteontwikkeling 'Platen van Hulst, 444'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Hulst, 444'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 3-9-2020

Hoek: 240°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
pygospio nephtys

Datum: 24-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
pygospio draadworm

Hoek: 240°

Datum: 16-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
non, lanice, draadworm

Hoek: 240°

Datum: 22-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

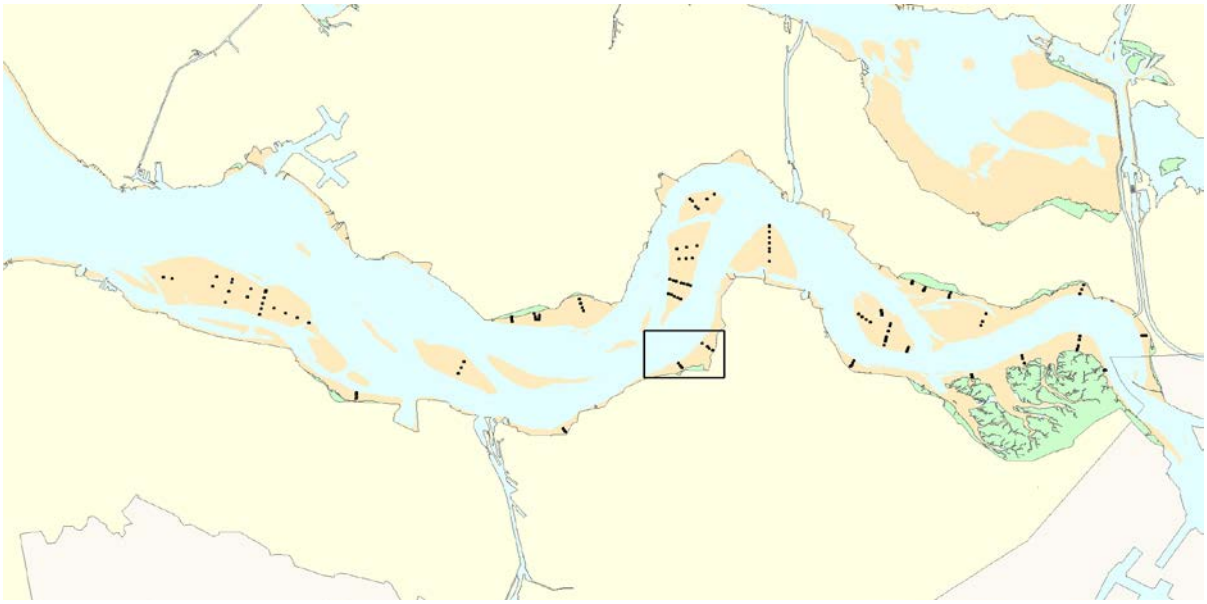
Opmerking:
draadworm, pygospio

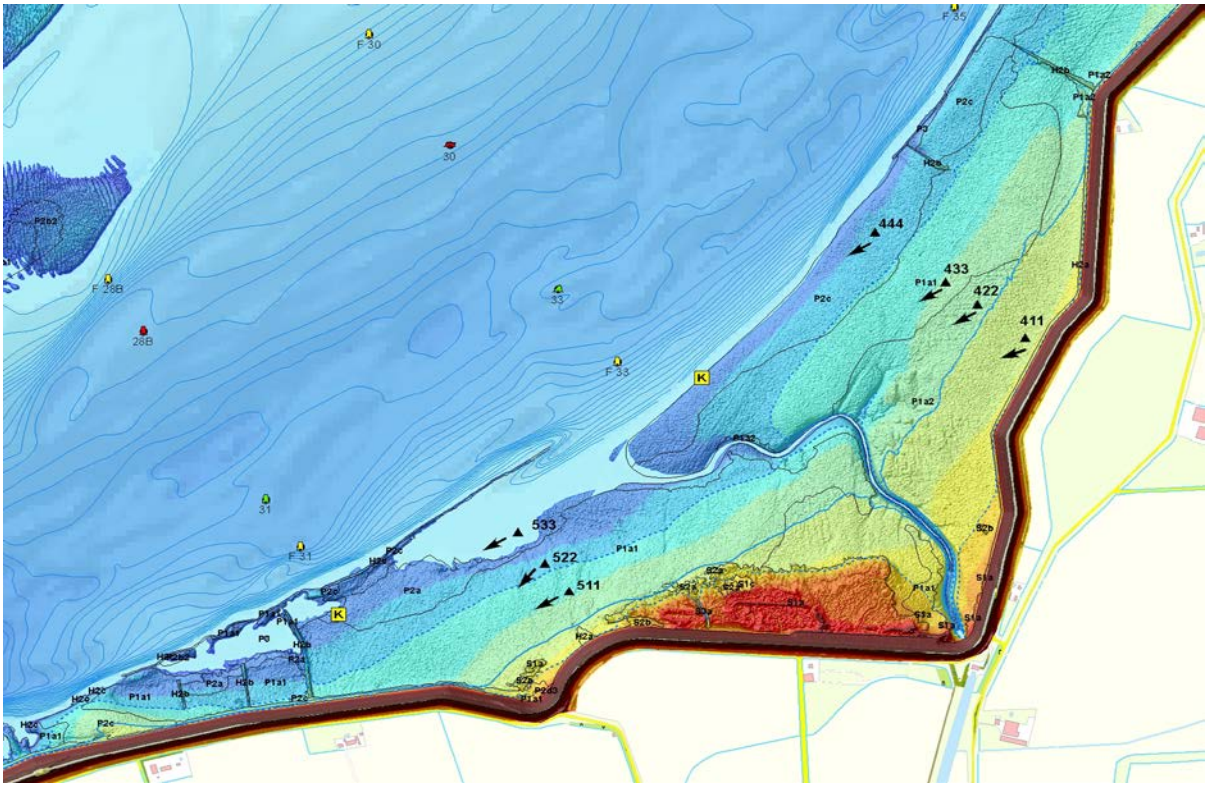
Hoek: 240°

Locatie: Platen van Hulst
Puntnummer: 511
Code: PLATVHT51

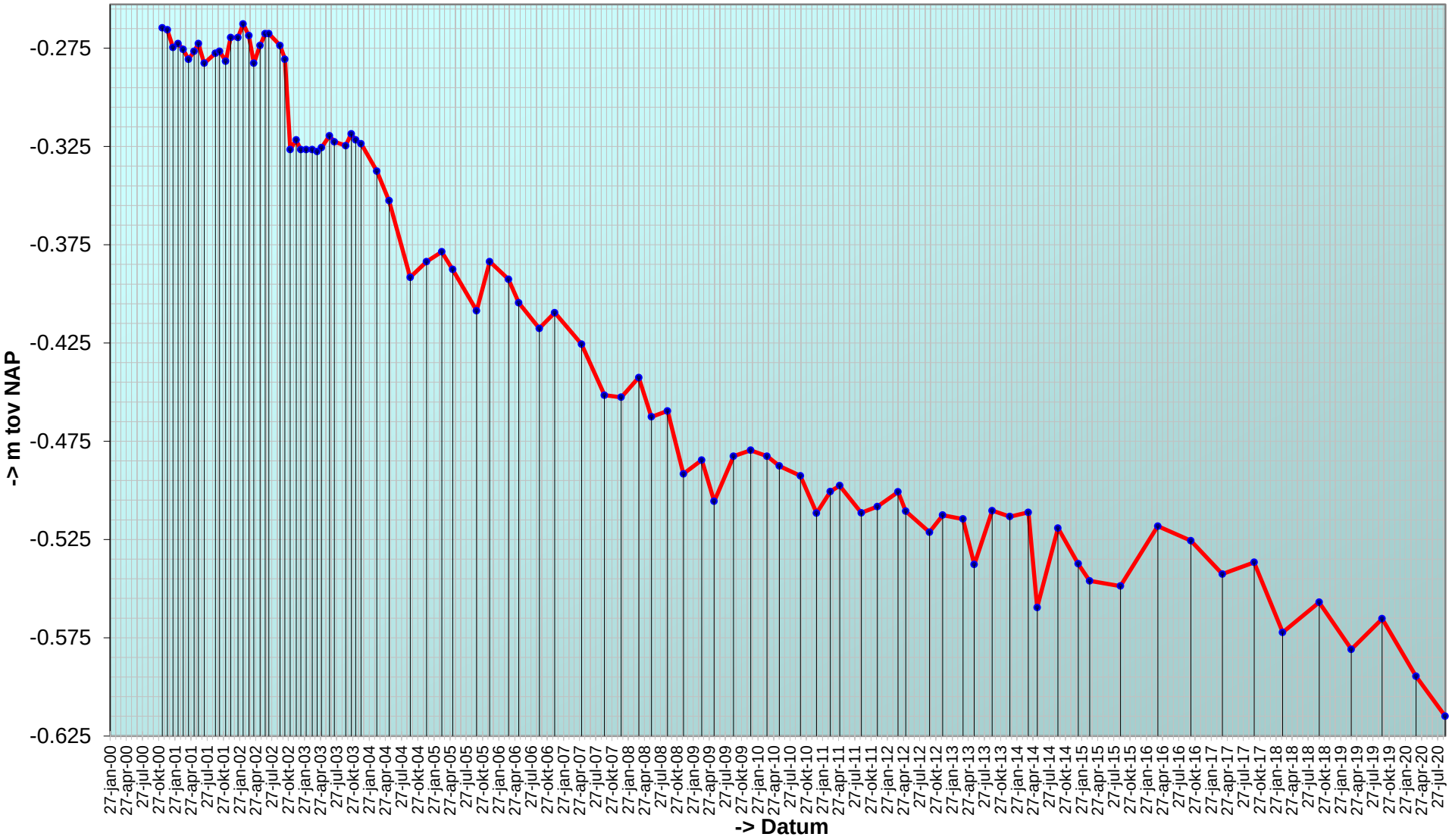
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 54282,75, 376249,37

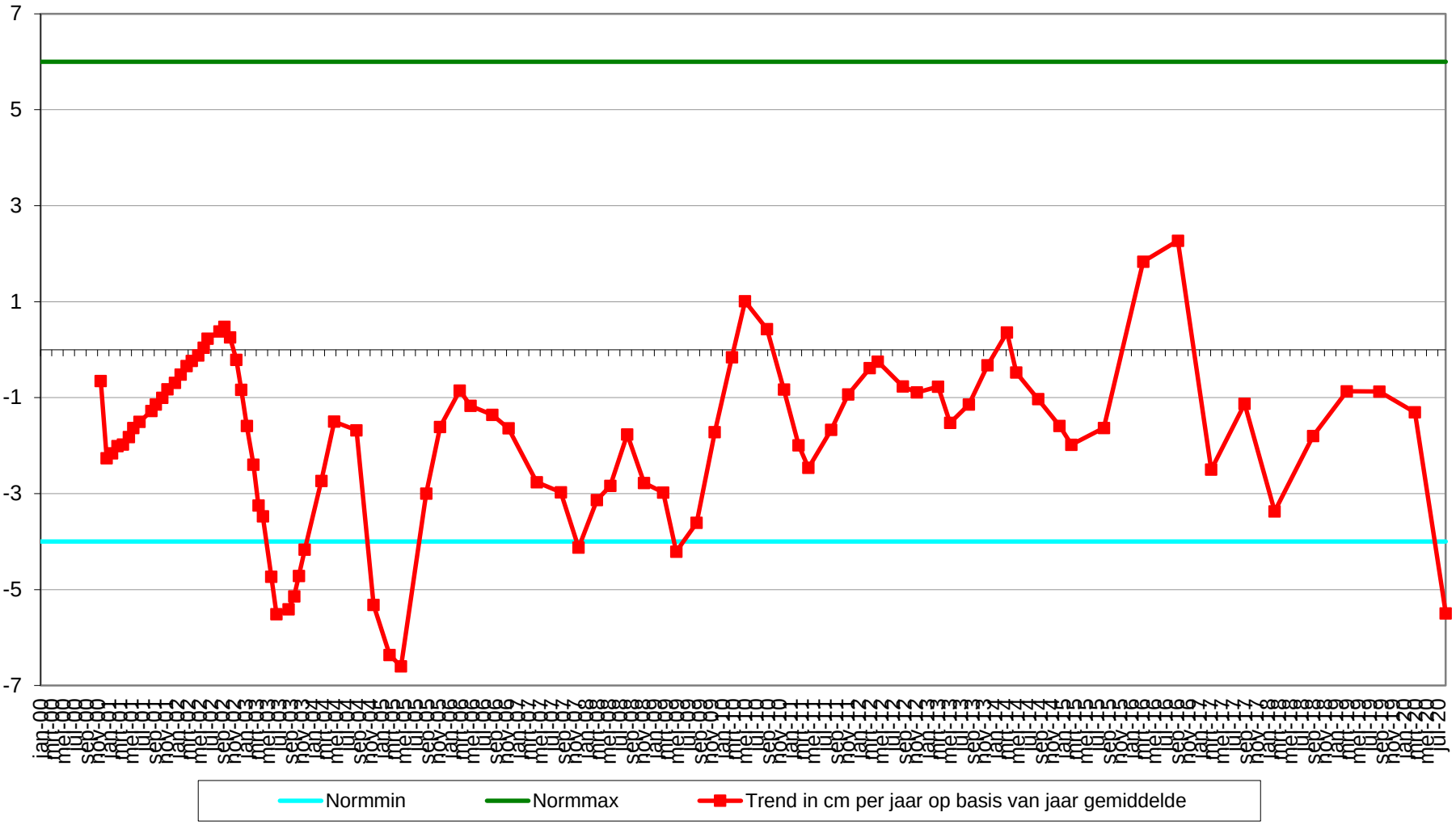




Hoogteontwikkeling 'Platen van Hulst, 511'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Hulst, 511'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 7-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
draadworm nereis

Hoek: 240°

Datum: 26-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm nereis cirratulidae

Hoek: 240°

Datum: 17-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
draadworm (1 ex) kokkel (1ex)

Hoek: 240°

Datum: 27-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

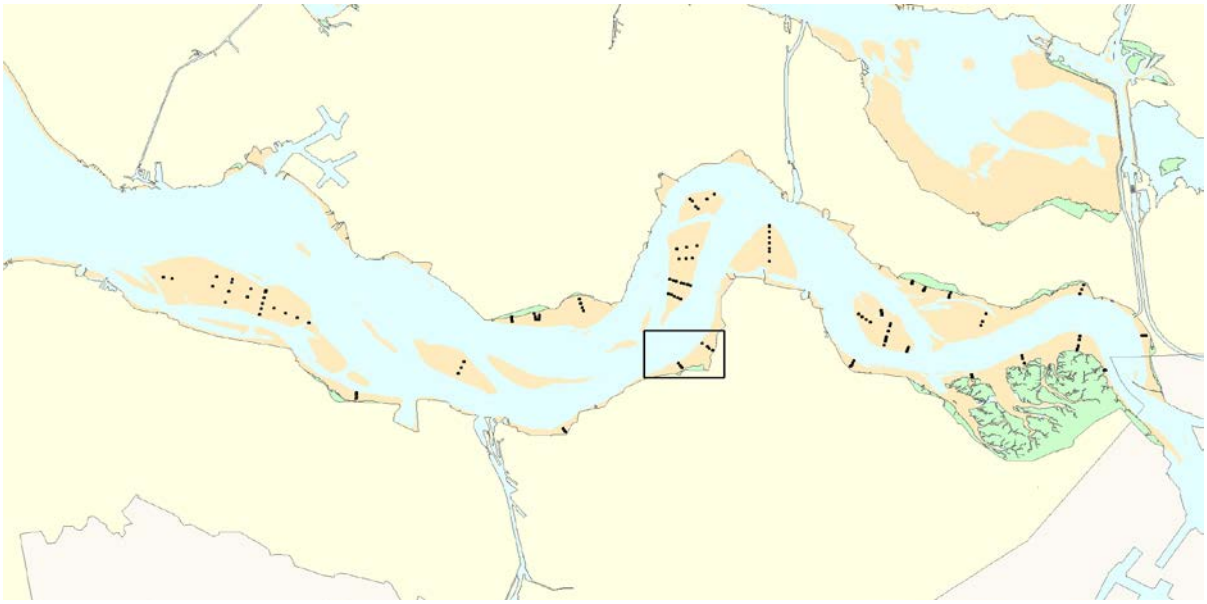
Opmerking:
draadworm, nereis

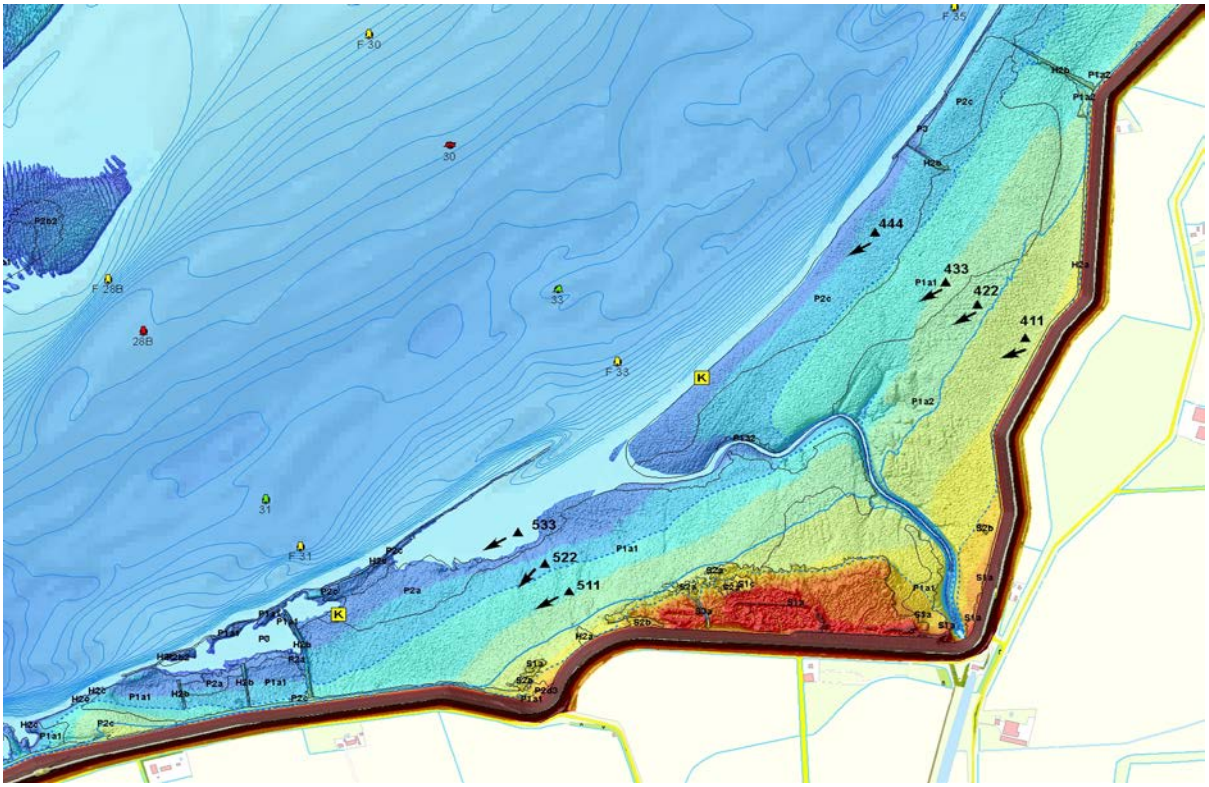
Hoek: 240°

Locatie: Platen van Hulst
Puntnummer: 522
Code: PLATVHT52

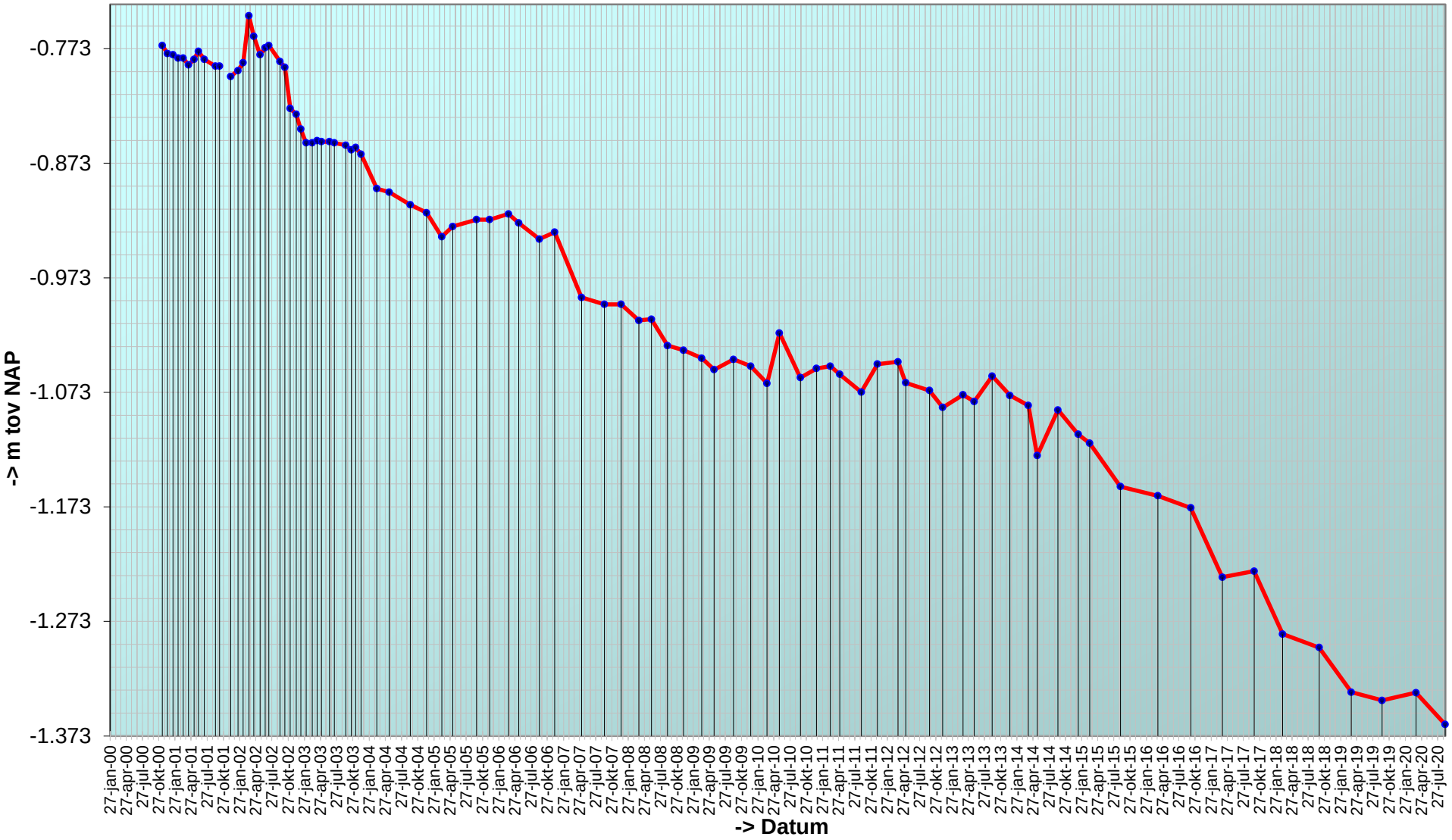
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 54210,46, 376341,36

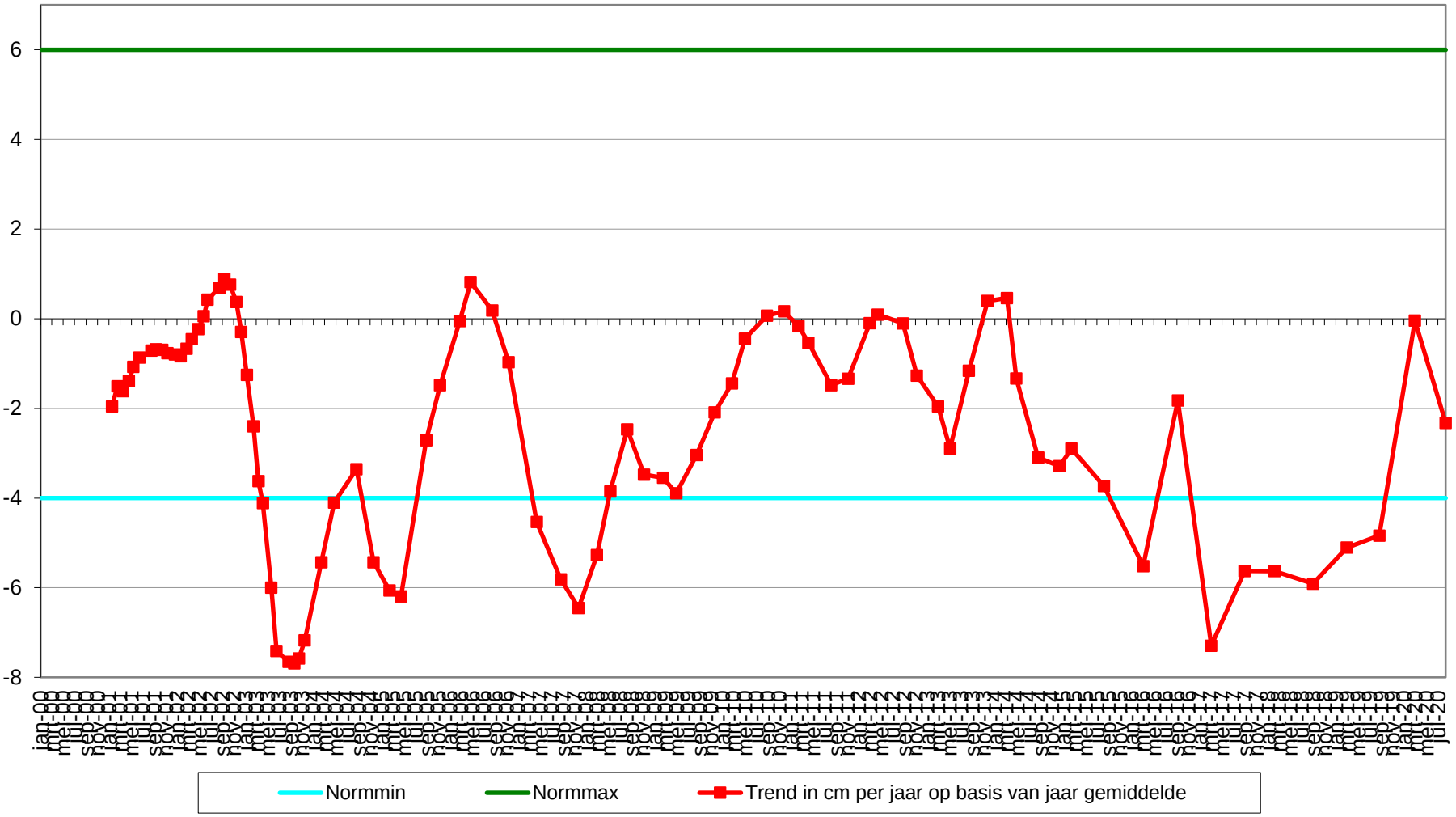




Hoogteontwikkeling 'Platen van Hulst, 522'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Hulst, 522'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 7-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm nereis tapijtschelp

Hoek: 220°

Datum: 26-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm vlokreeft

Hoek: 220°

Datum: 17-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
draadworm

Hoek: 220°

Datum: 27-3-2019



Hoek: 220°

Geomorfologische eenheid: P1a1

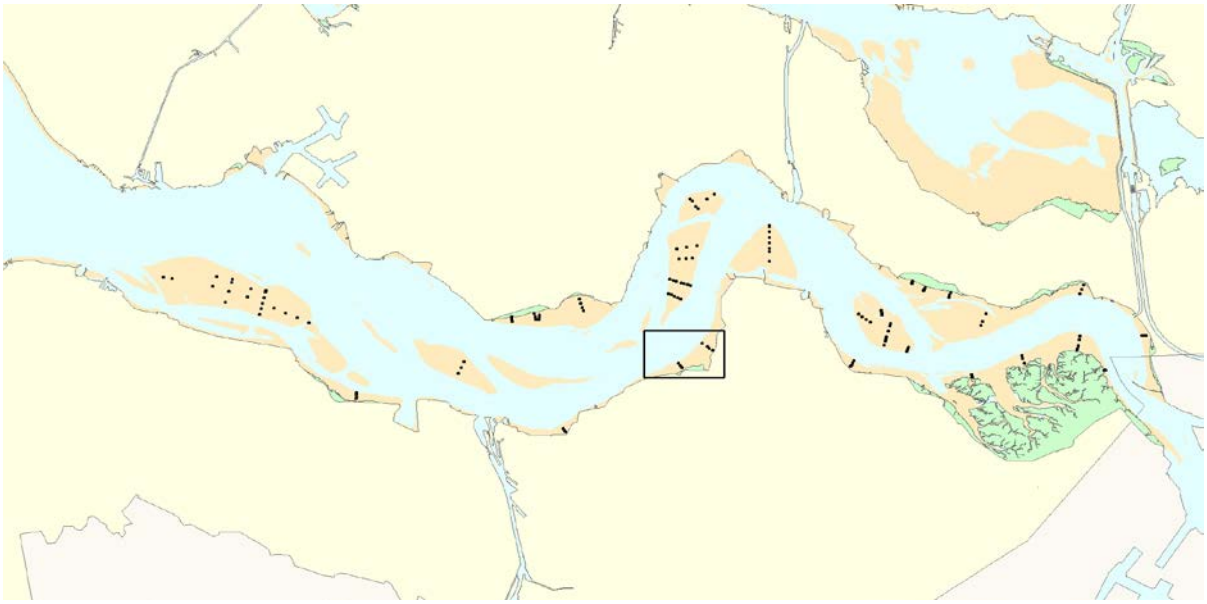
Lutum:	2-5
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

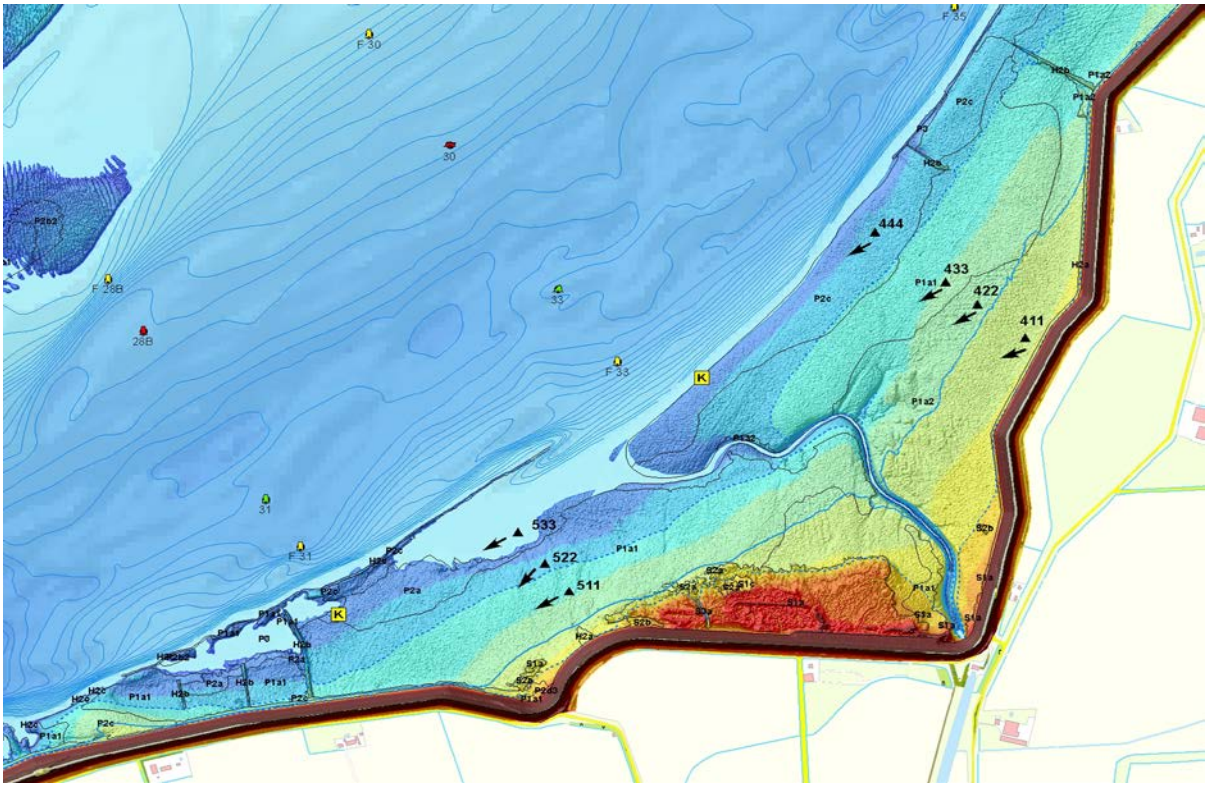
Opmerking:
tapijtschelp,nereis,draadworm.eroderende kleilagen

Locatie: Platen van Hulst
Puntnummer: 533
Code: PLATVHT53

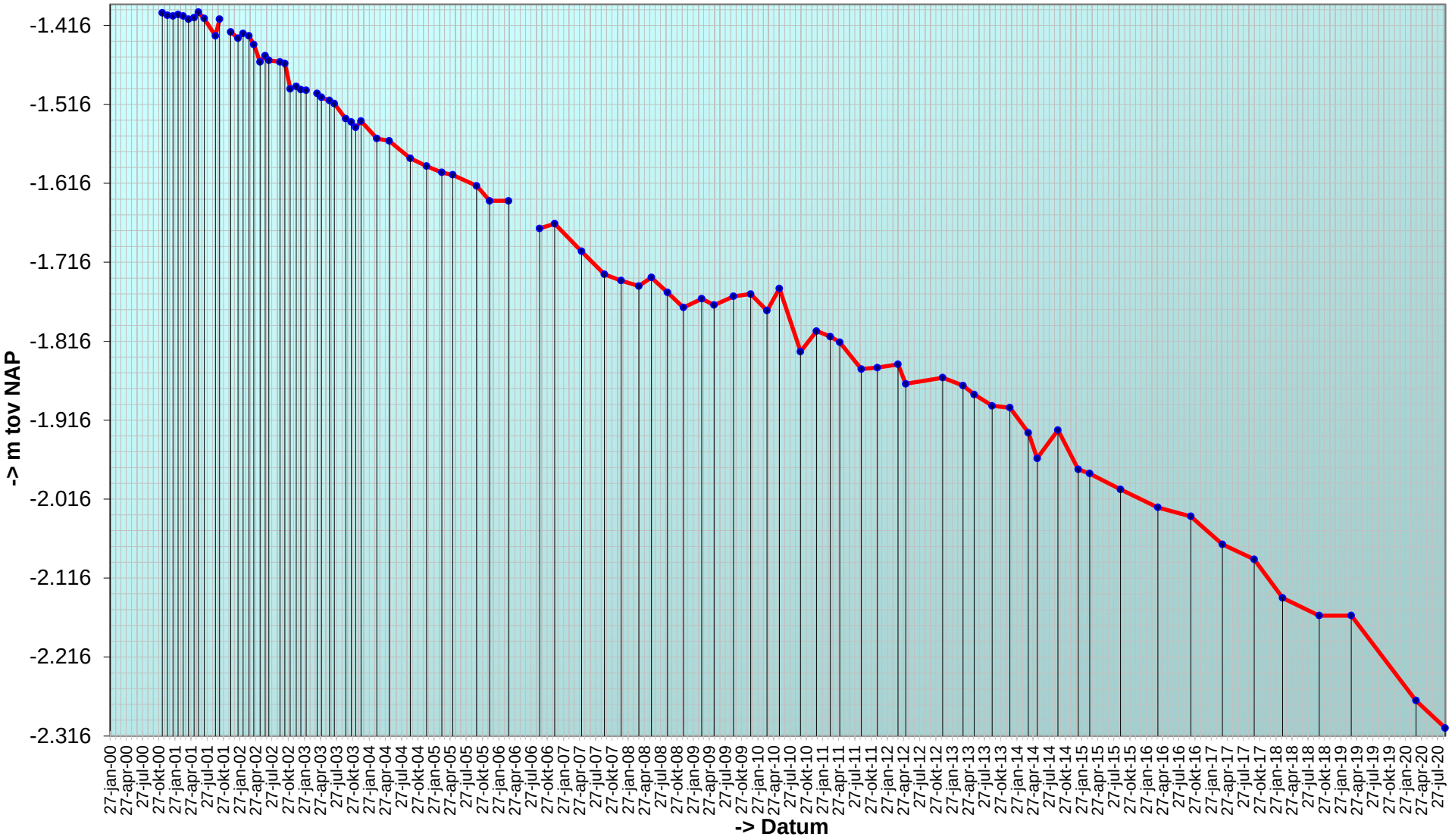
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 54129,45, 376444,01

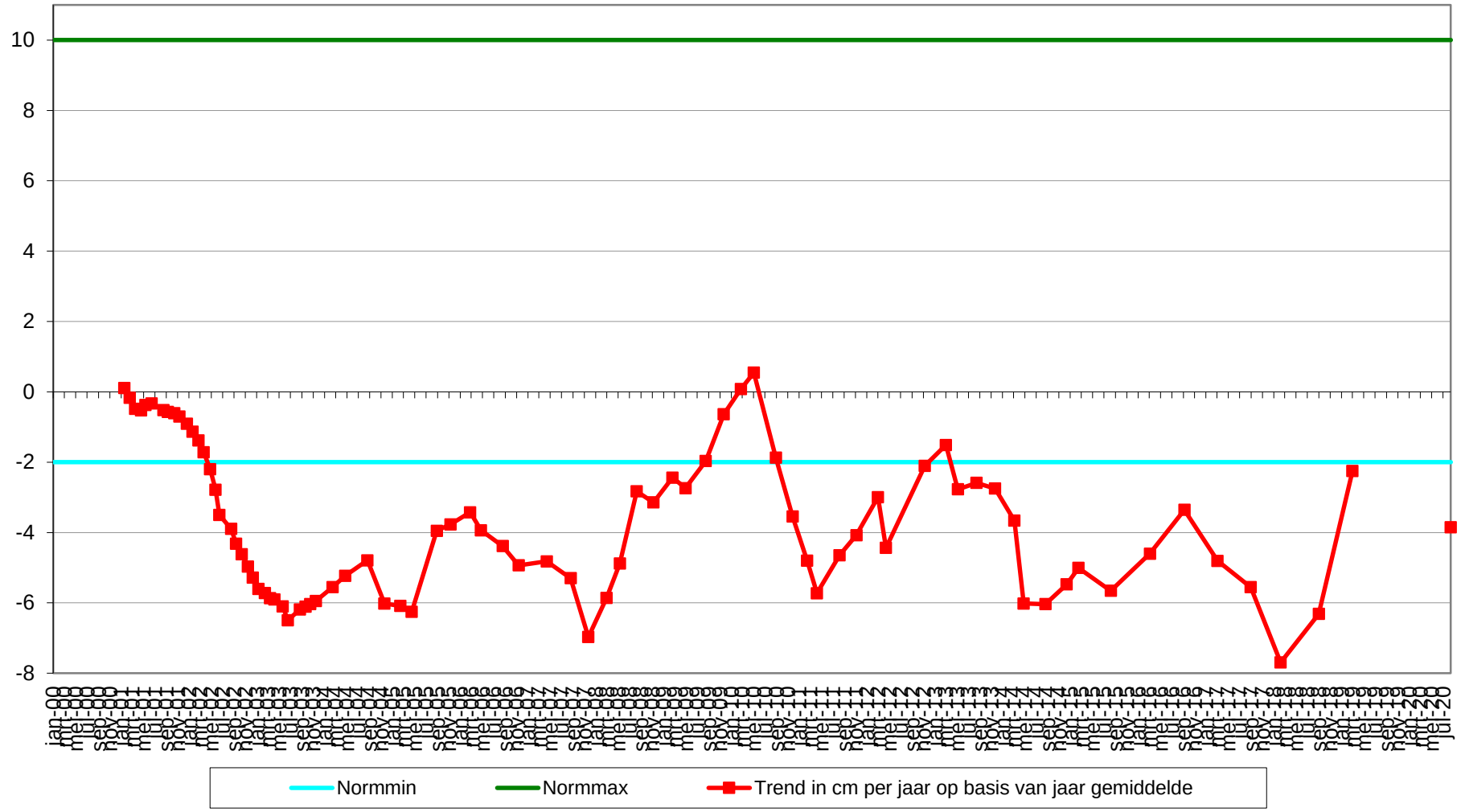




Hoogteontwikkeling 'Platen van Hulst, 533'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Hulst, 533'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 26-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 17-25

Wadpieren Geen
Corophium Weinig
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
zandlaag op klei

Hoek: 240°

Datum: 27-9-2018



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
punt onder water. Tapijtschelpen

Hoek: 240°

Datum: 5-3-2018



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
Tapijtschelpen! Heteromastus, zand op slib

Hoek: 240°

Datum: 30-3-2017



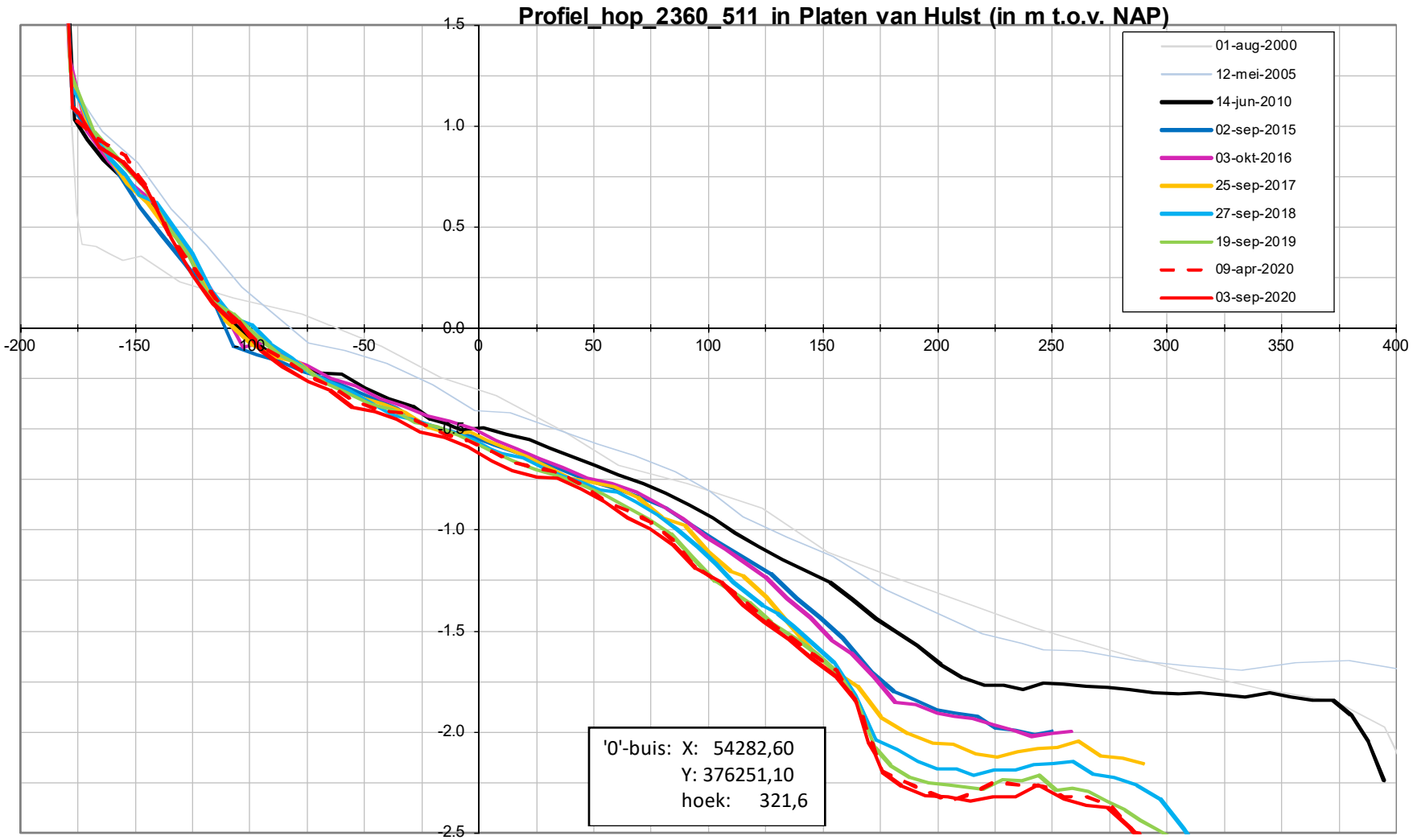
Hoek: 240°

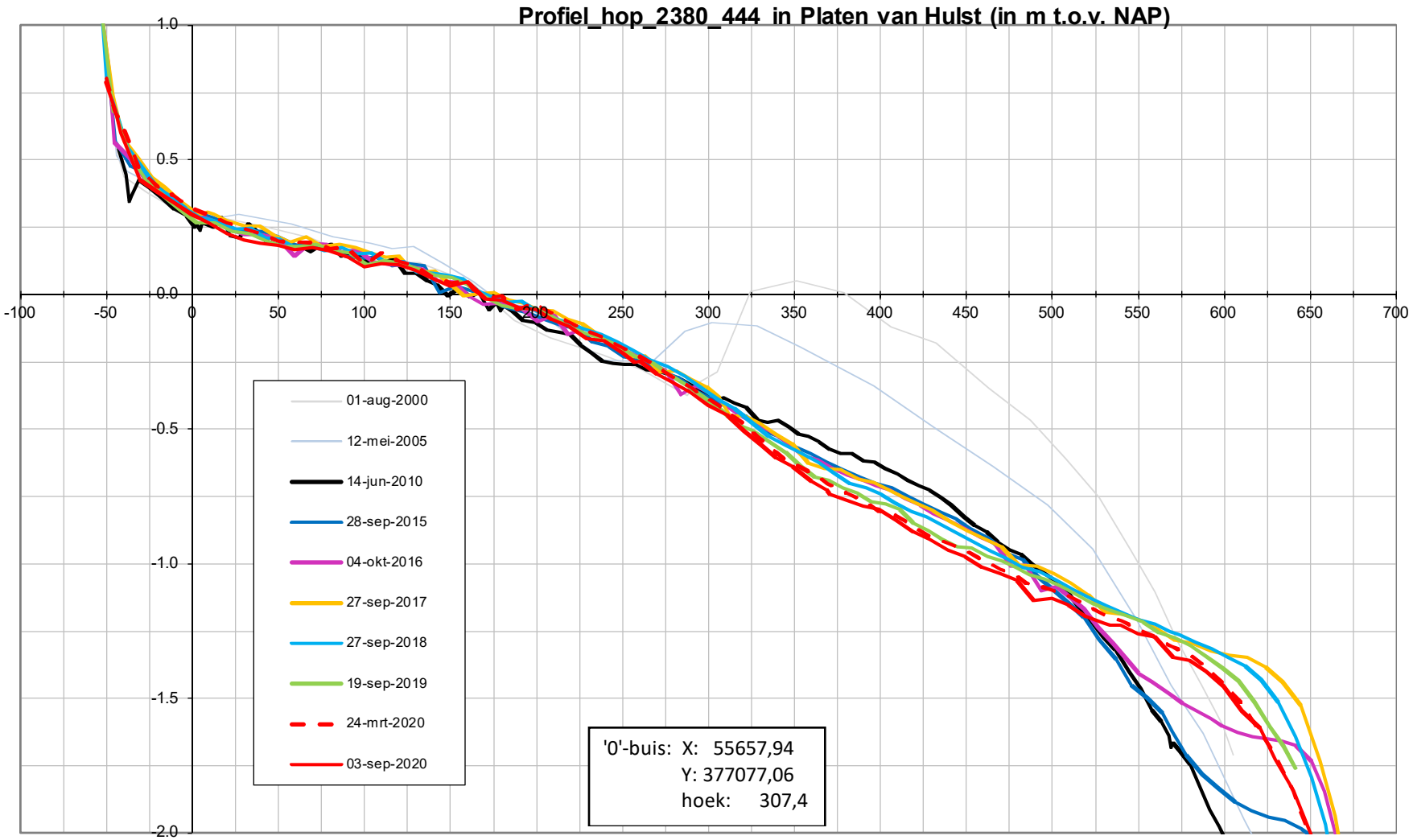
Geomorfologische eenheid: P1a1

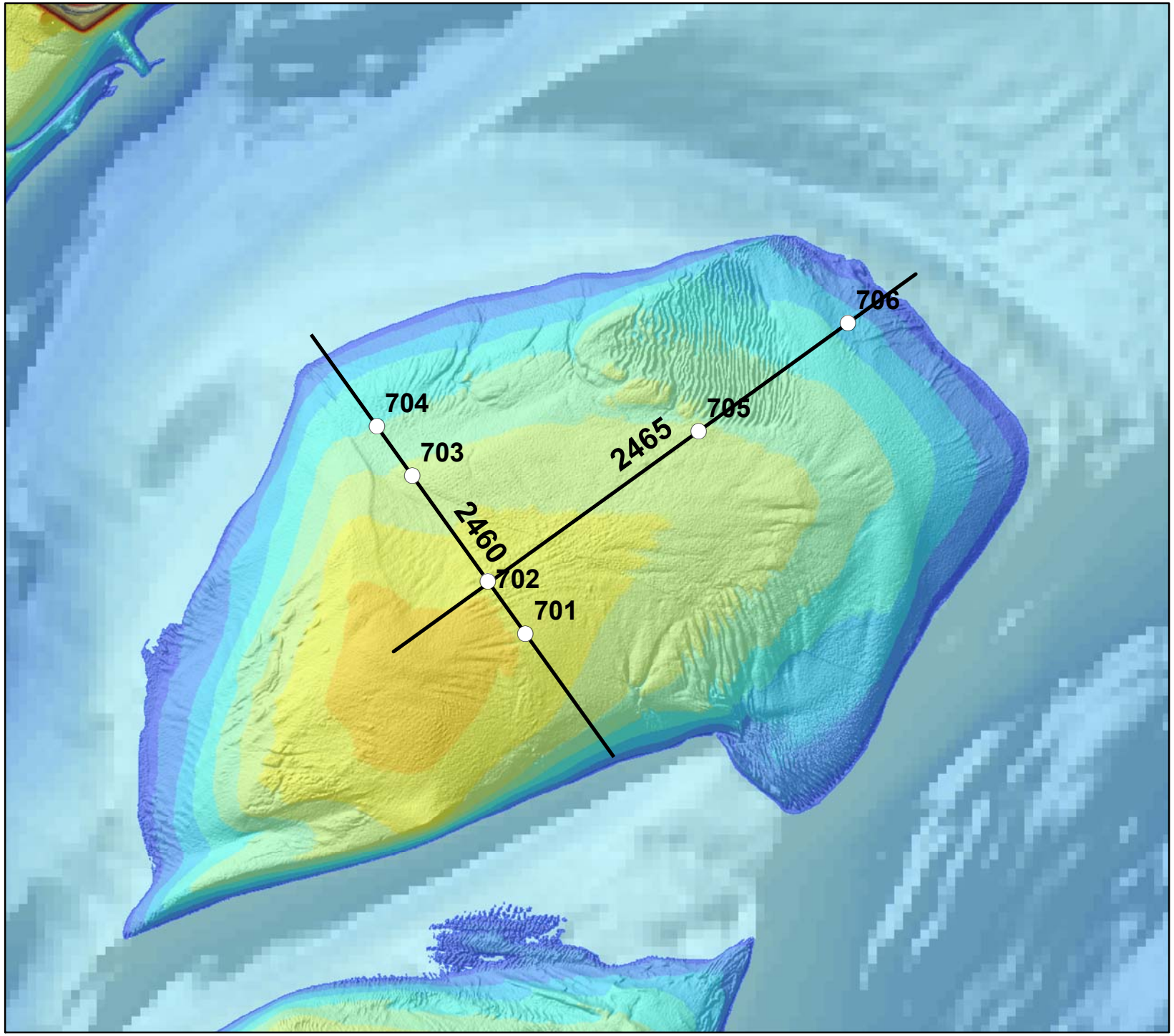
Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadw hediste haarworm
pygospio (P1 of toch P2)

RTK-hoogtemetingen raaien


Profiel_hop_2360_511 in Platen van Hulst (in m t.o.v. NAP)
01-aug-2000
12-mei-2005
14-jun-2010
02-sep-2015
03-okt-2016
25-sep-2017
27-sep-2018
19-sep-2019
09-apr-2020
03-sep-2020
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-2.5
-200
-150
-100
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
'0'-buis: X: 54282,60
Y: 376251,10
hoek: 321,6

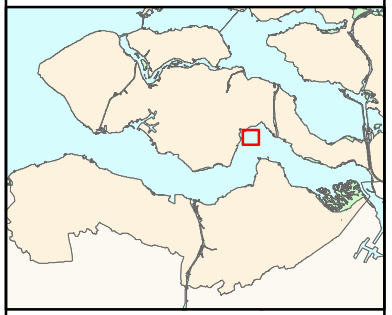

Profiel_hop_2380_444 in Platen van Hulst (in m t.o.v. NAP)
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-100
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550
600
650
700
01-aug-2000
12-mei-2005
14-jun-2010
28-sep-2015
04-okt-2016
27-sep-2017
27-sep-2018
19-sep-2019
24-mrt-2020
03-sep-2020
'0'-buis: X: 55657,94
Y: 377077,06
hoek: 307,4



Molenplaat
RTK-raaien en plots

Legenda

- Plot metingen (2x/jr)
- RTK-Raai hoogtemeting (2x/jr)



Auteur: R. Jentink
Datum: 13-12-2019
Kaartnummer:
Referentie:

Schaal (A4): 1:12.500
Bron:

0 100 200 300 400 meter

N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening
Regio Zuid

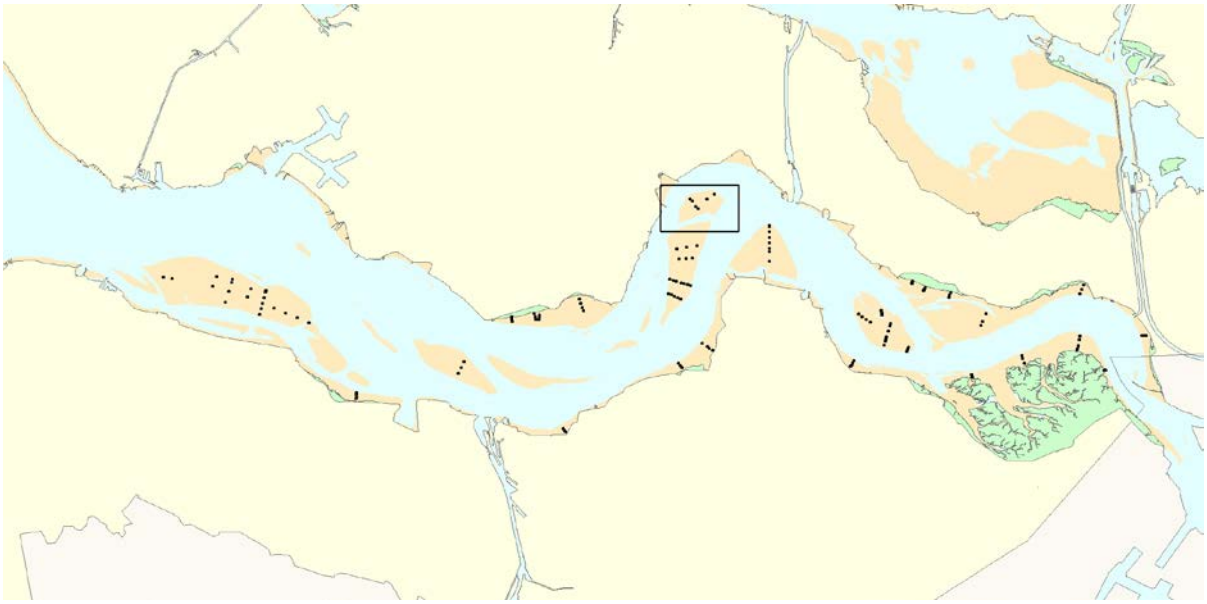
Sedimentatie-erosiepunten

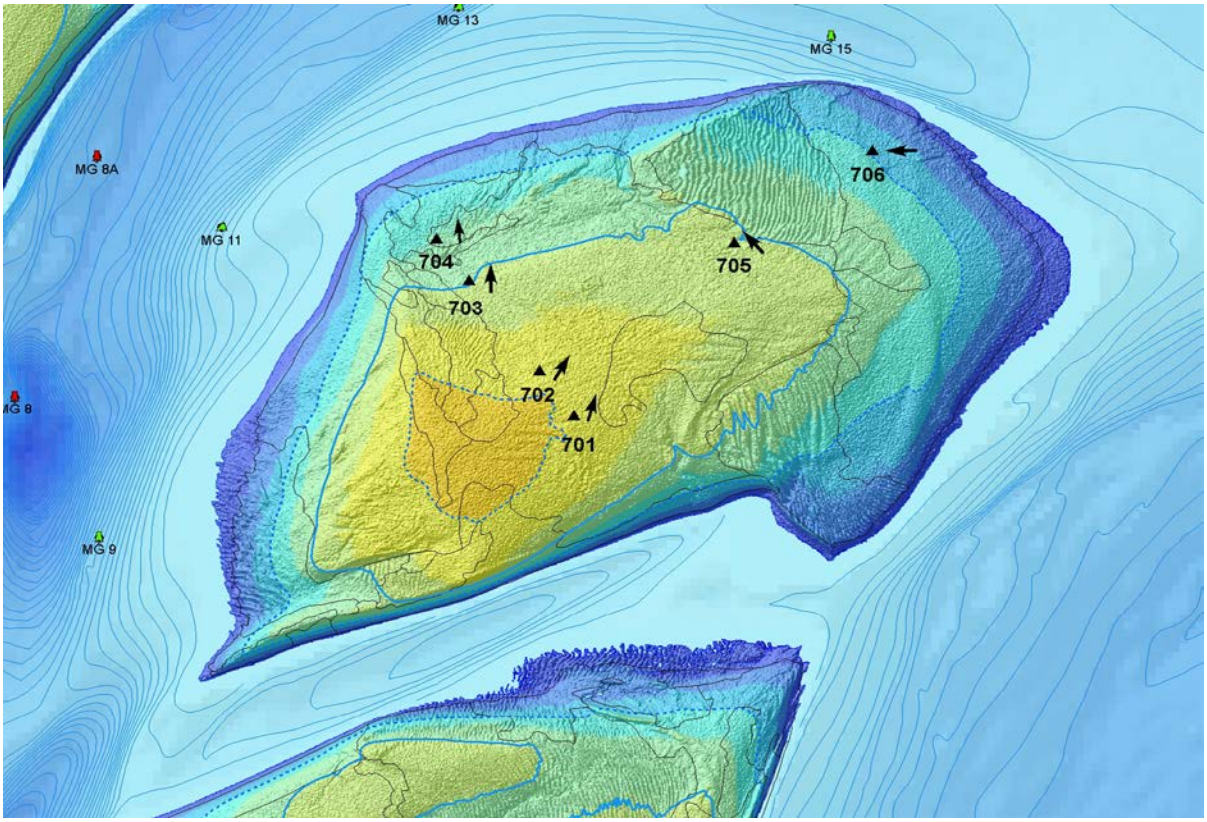
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks

Locatie: Molenplaat
Puntnummer: 701
Code: MOLPT1

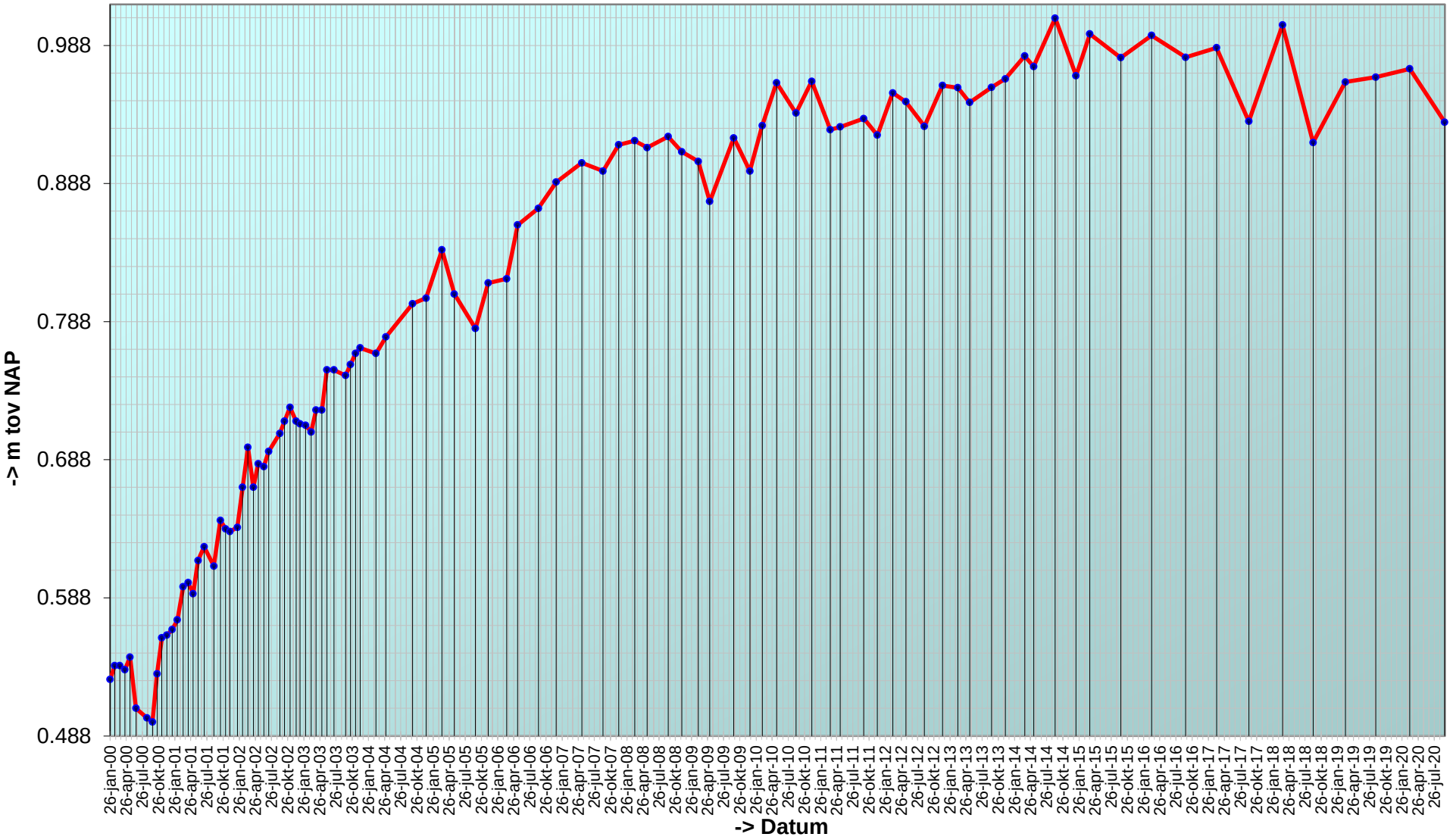
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 54999,97, 383992,39

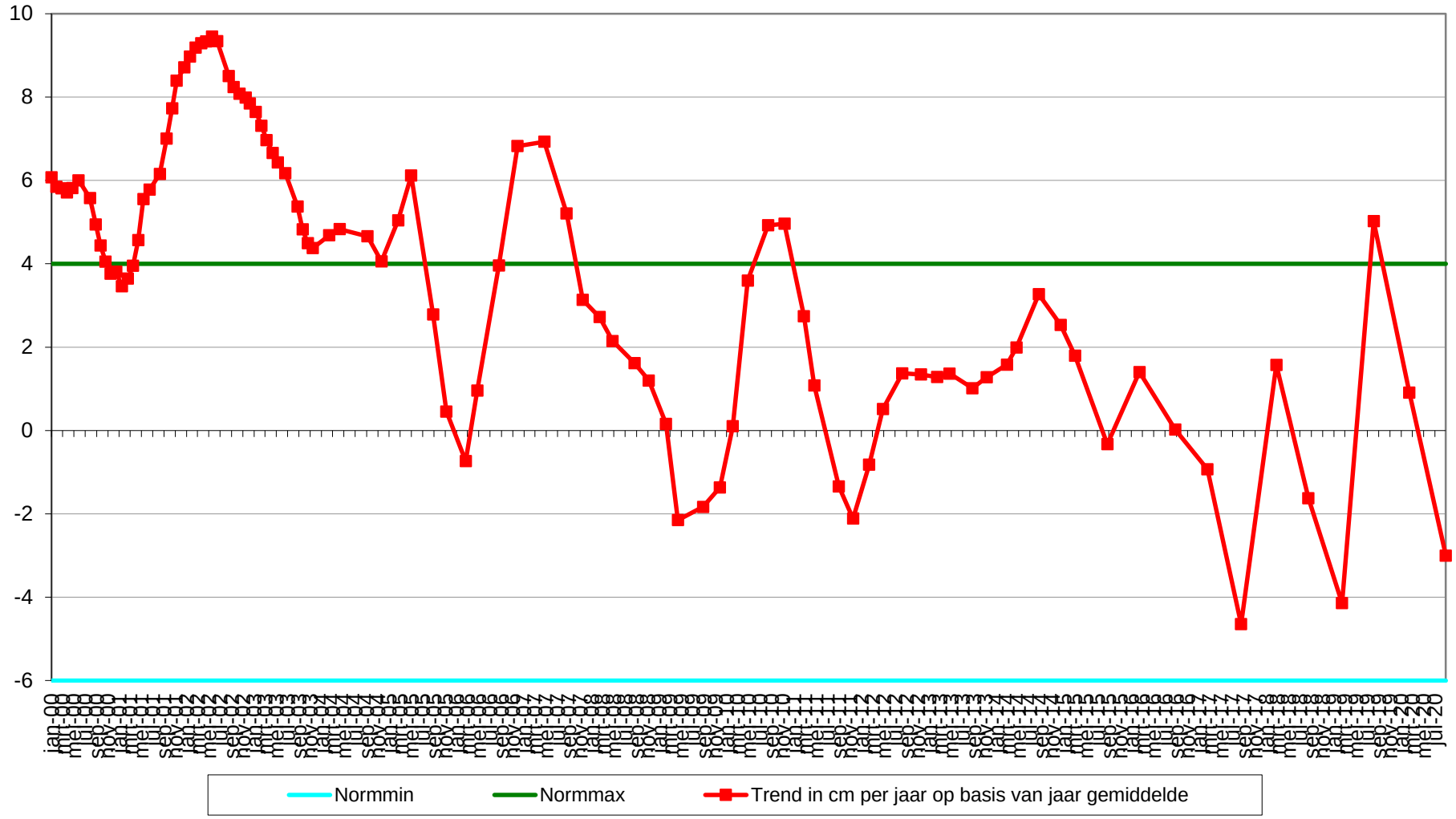




Hoogteontwikkeling 'Molenplaat, 701'



Trend sedimentatie erosie 'Molenplaat, 701'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 23-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
nereis pygospio draadworm non pltslkgpr lijnpis

Hoek: 15°

Datum: 9-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Veel
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadw non nereis plslkgpr pygo wadslak

Hoek: 15°

Datum: 30-8-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
Nereis, draadworm, platteslijkgaper, cyathura c.

Hoek: 15°

Datum: 11-3-2019



Hoek: 15°

Geomorfologische eenheid: P1a1

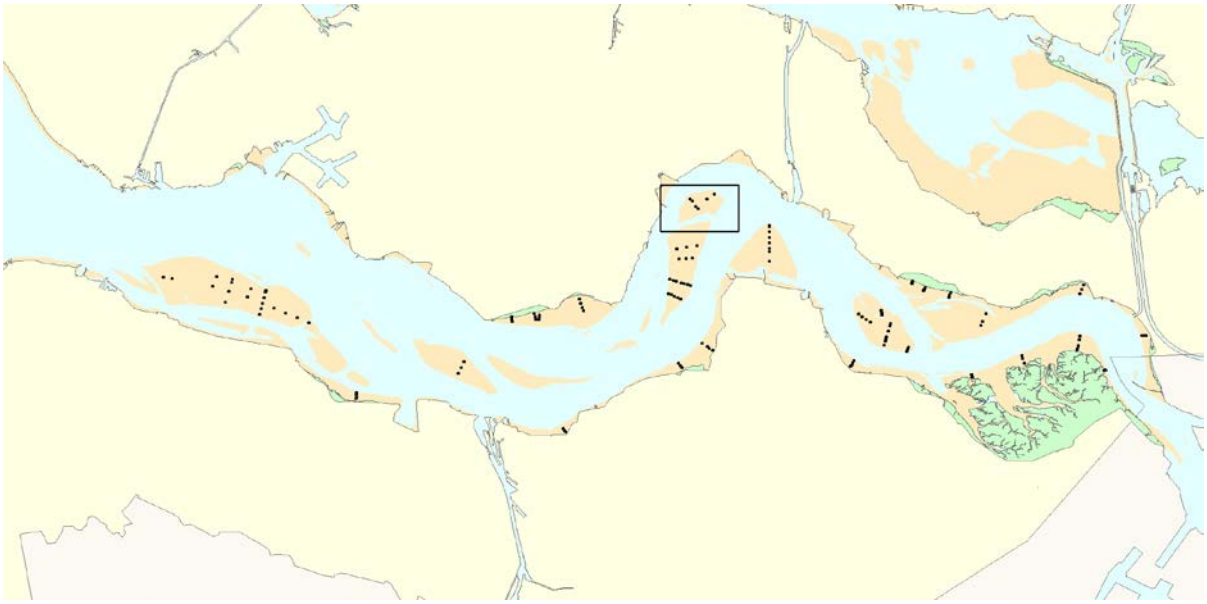
Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

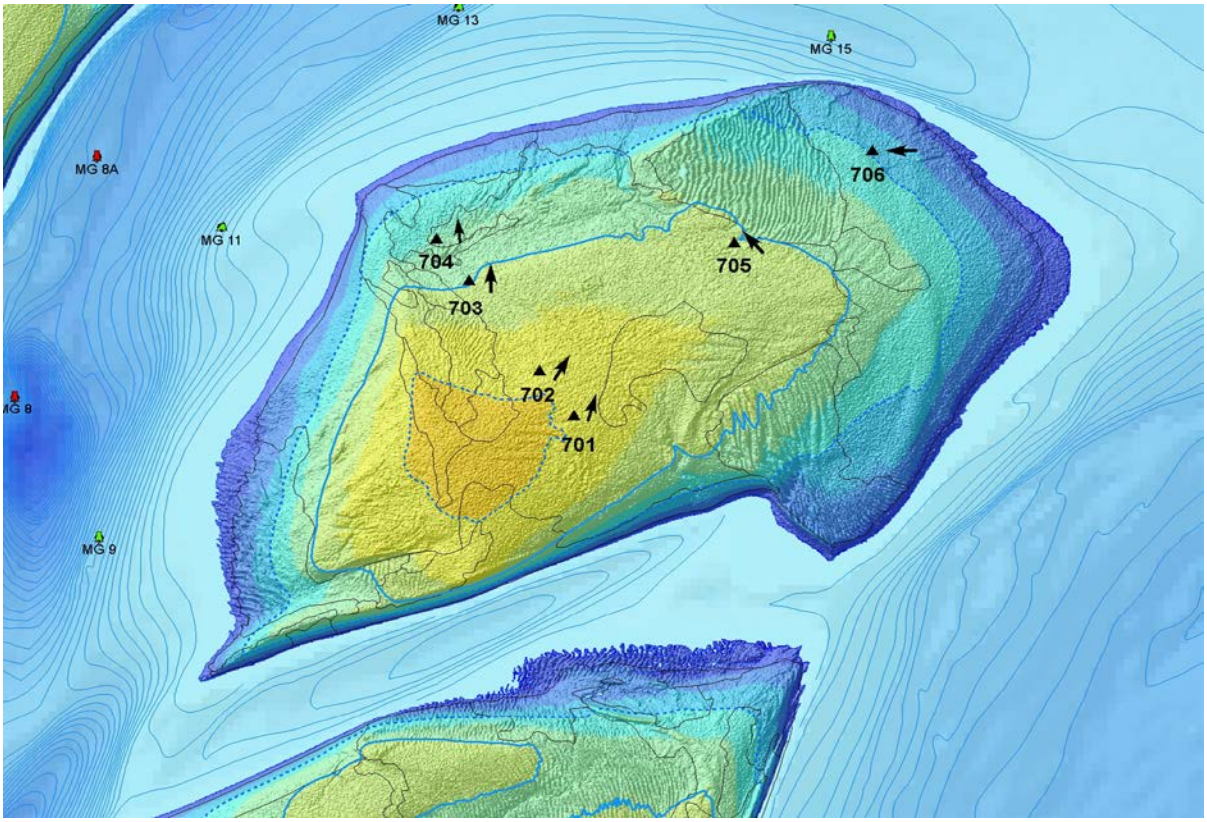
Opmerking:
draadwormen, nereis, platte slijkgaper

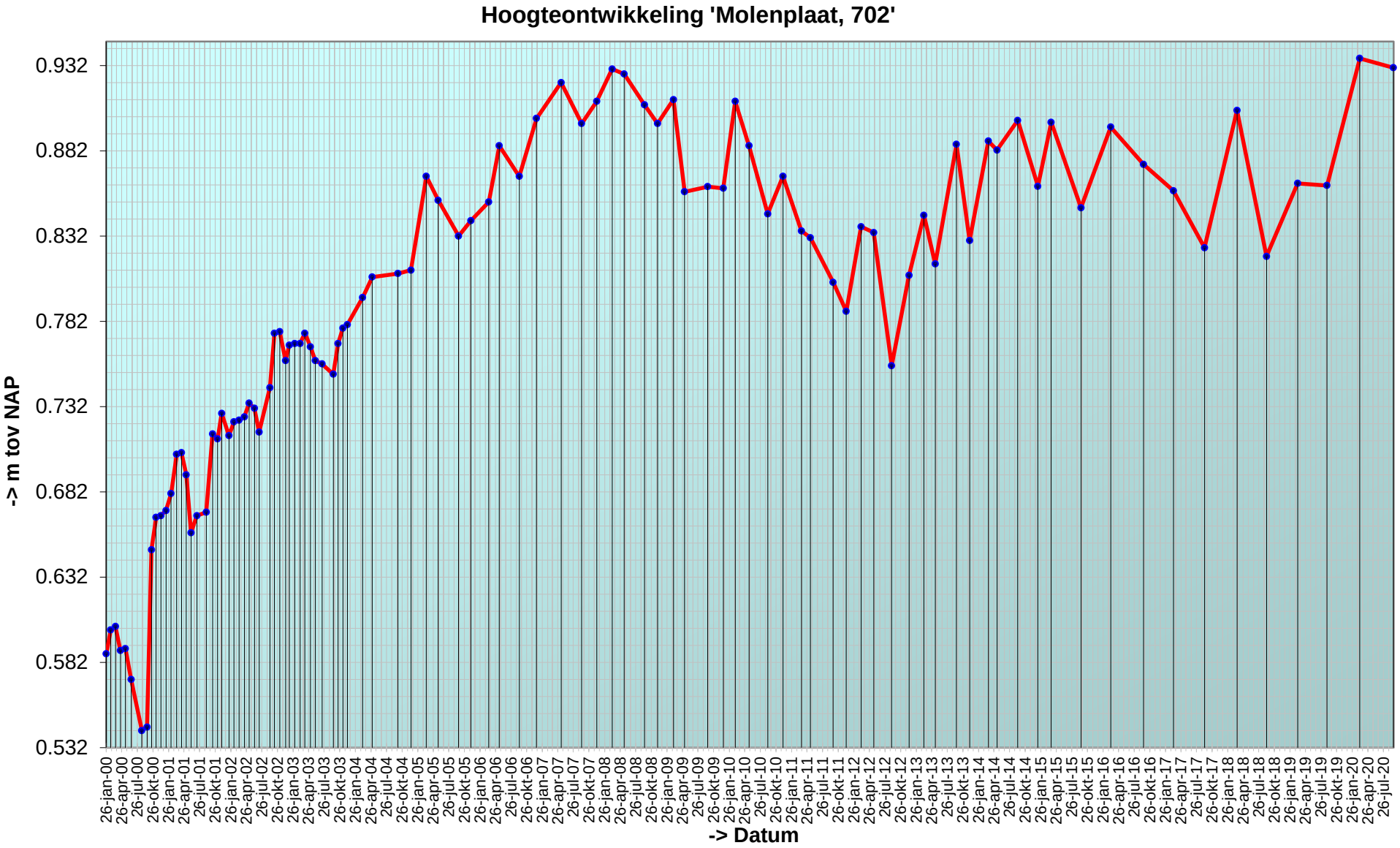
Locatie: Molenplaat
Puntnummer: 702
Code: MOLPT2

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

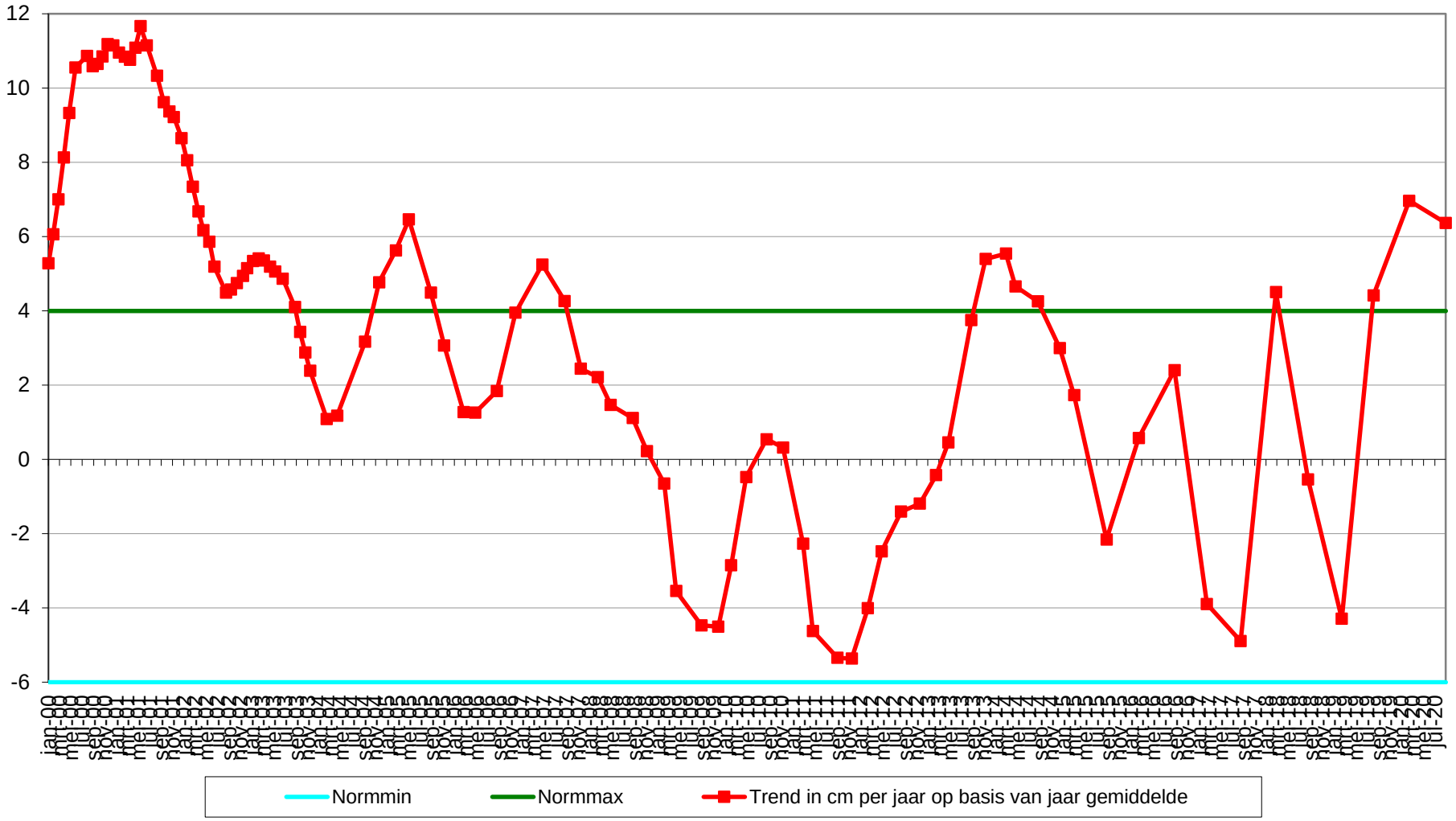
XY (RD) 54912,66, 384114,22






Hoogteontwikkeling 'Molenplaat, 702'
-> m tov NAP
0.932
0.882
0.832
0.782
0.732
0.682
0.632
0.582
0.532
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Molenplaat, 702'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 23-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadworm plslkgpr pygospio tapijt cir non

Hoek: 30°

Datum: 9-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
plslkgpr non draadw pygospio wadslak

Hoek: 30°

Datum: 30-8-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
nereis, non, platteslijkgaper, draadworm

Hoek: 30°

Datum: 11-3-2019



Hoek: 30°

Geomorfologische eenheid: P1a1

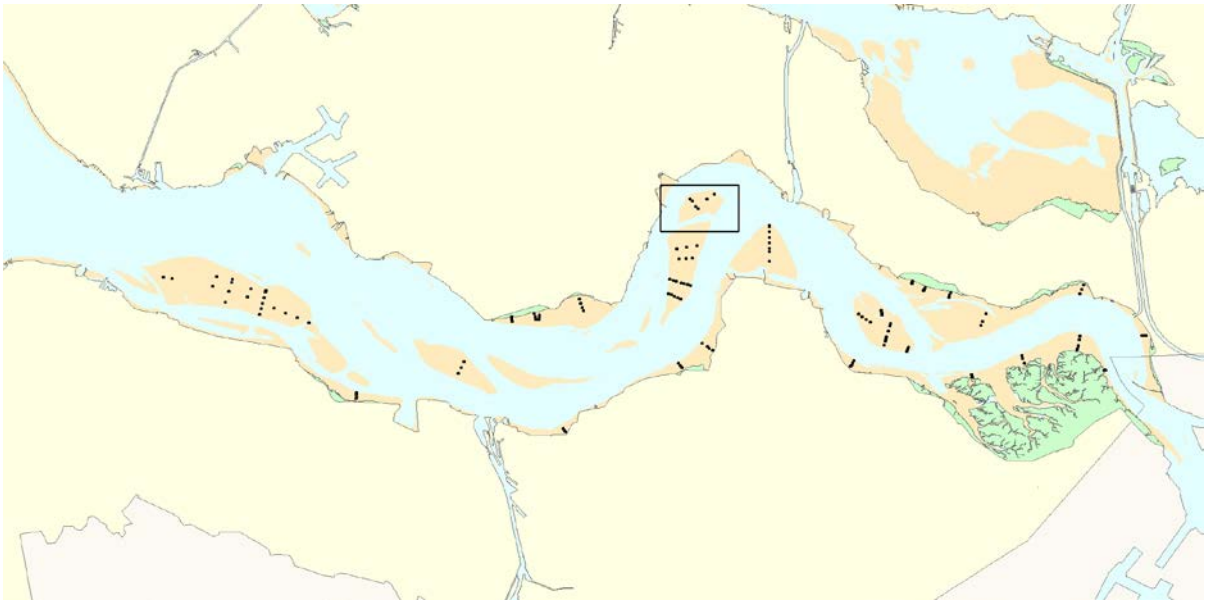
Lutum:	0-2
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Rijk

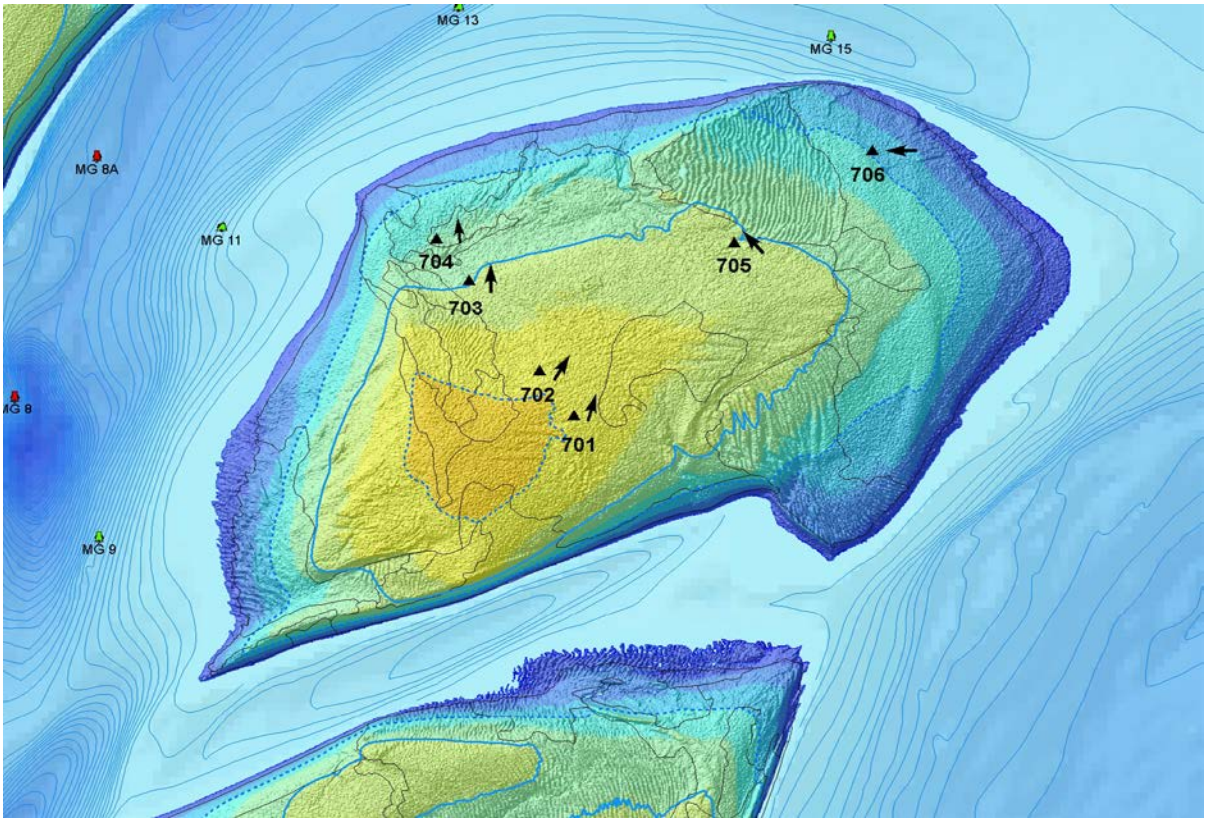
Opmerking:
draadwormen, non, platte slijkgaper, nereis

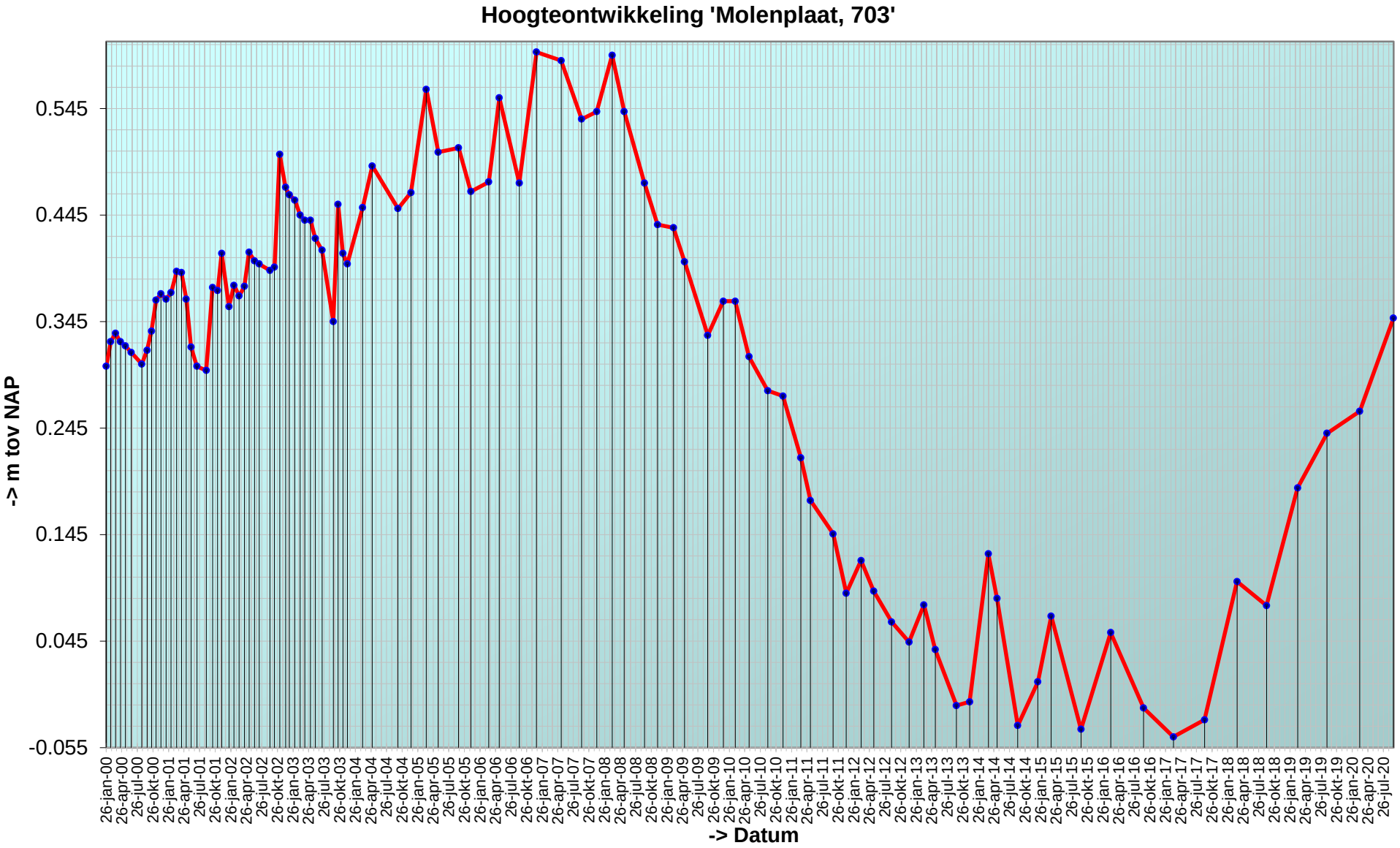
Locatie: Molenplaat
Puntnummer: 703
Code: MOLPT3

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

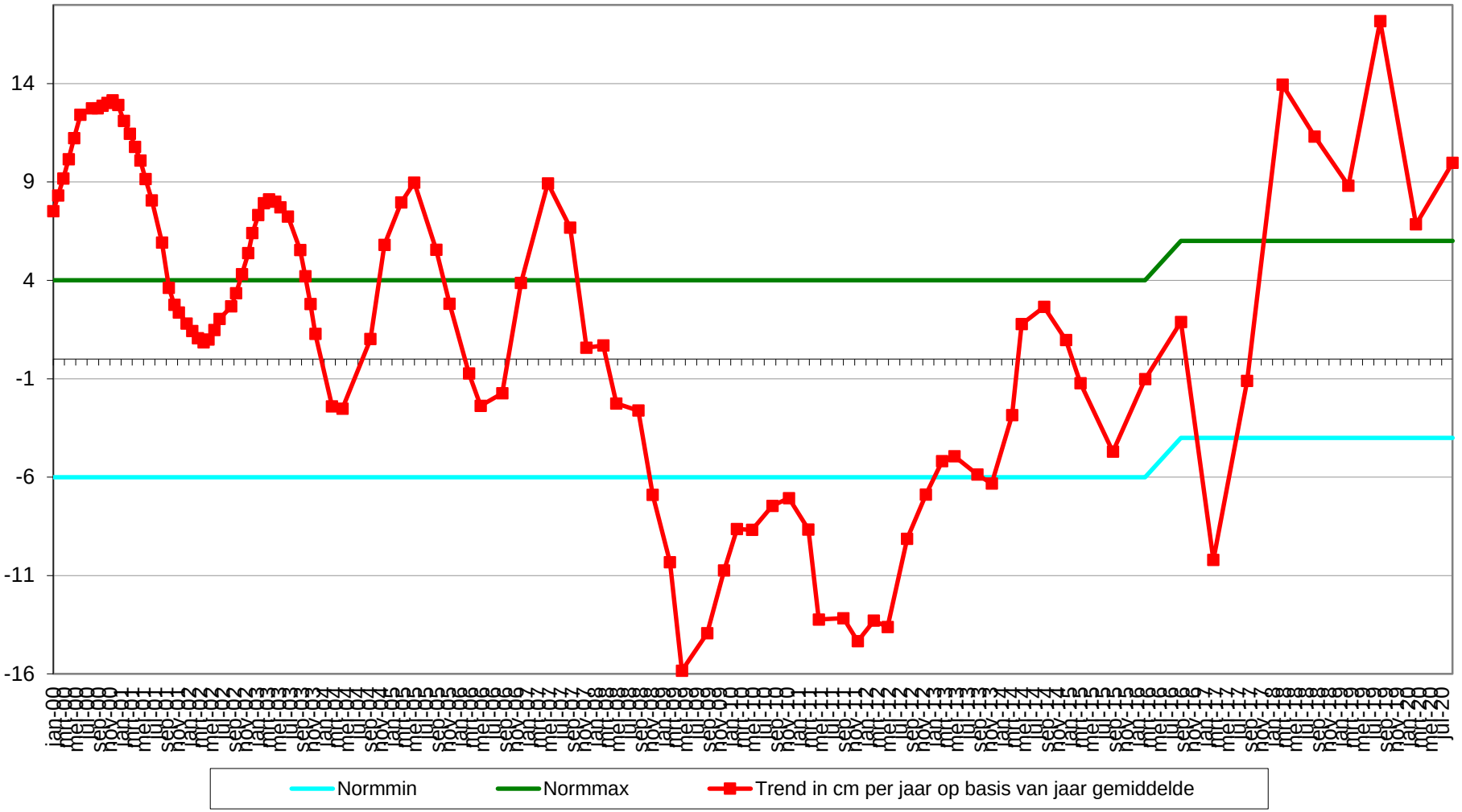
XY (RD) 54737,86, 384357,89






Hoogteontwikkeling 'Molenplaat, 703'
-> m tov NAP
0.545
0.445
0.345
0.245
0.145
0.045
-0.055
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Molenplaat, 703'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 23-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadw non plslkgr tapijt pygospio vlokreeft

Hoek: 360°

Datum: 9-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Veel
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nephtys draadw plslkgpr

Hoek: 360°

Datum: 30-8-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Veel
Bodemleven Rijk

Opmerking:
veel wadslakjes, draadworm, tapijtschelp

Hoek: 360°

Datum: 11-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Gemiddeld

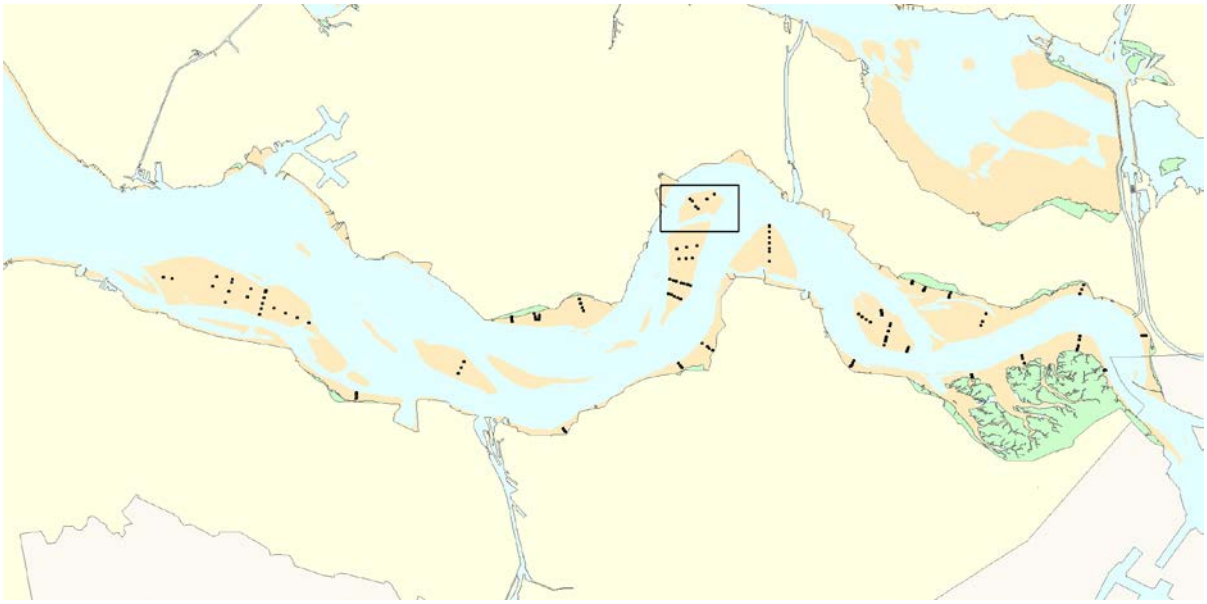
Opmerking:
draadworm, nereis, eteone, tapijtschelp

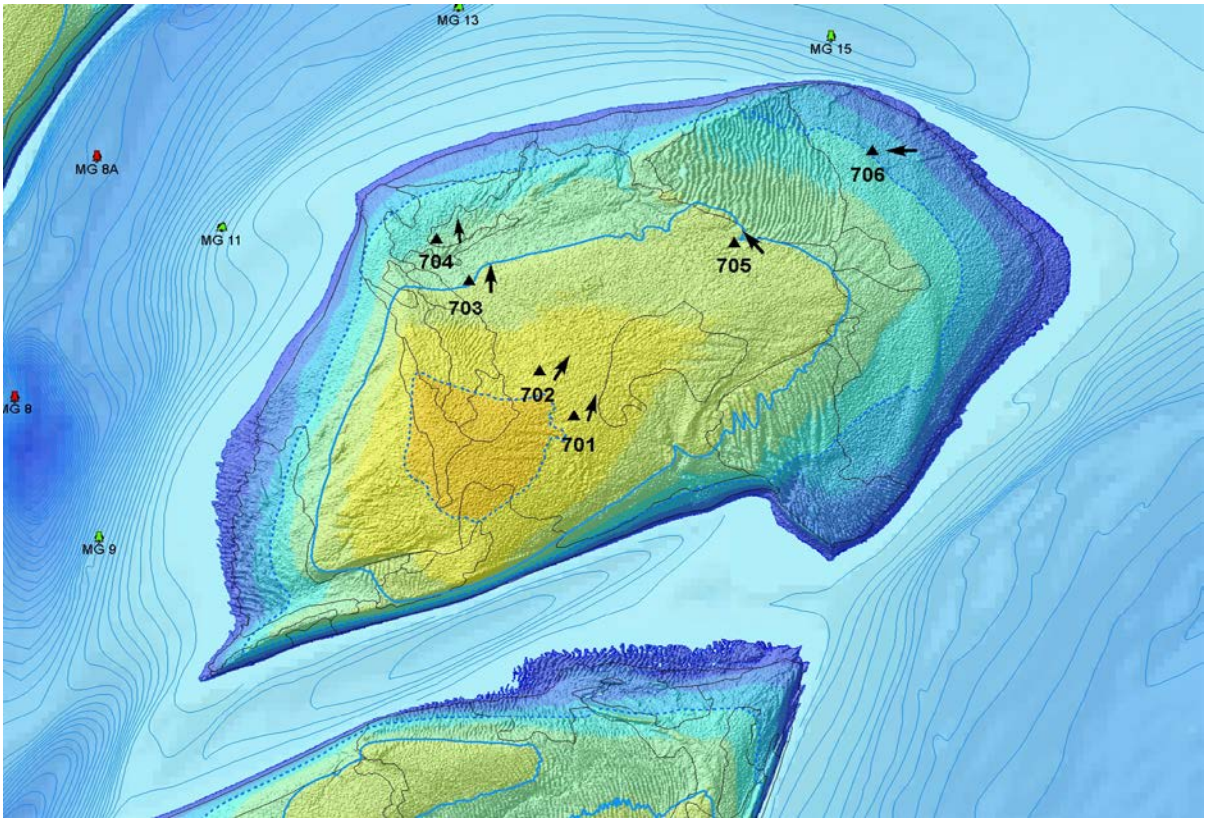
Hoek: 360°

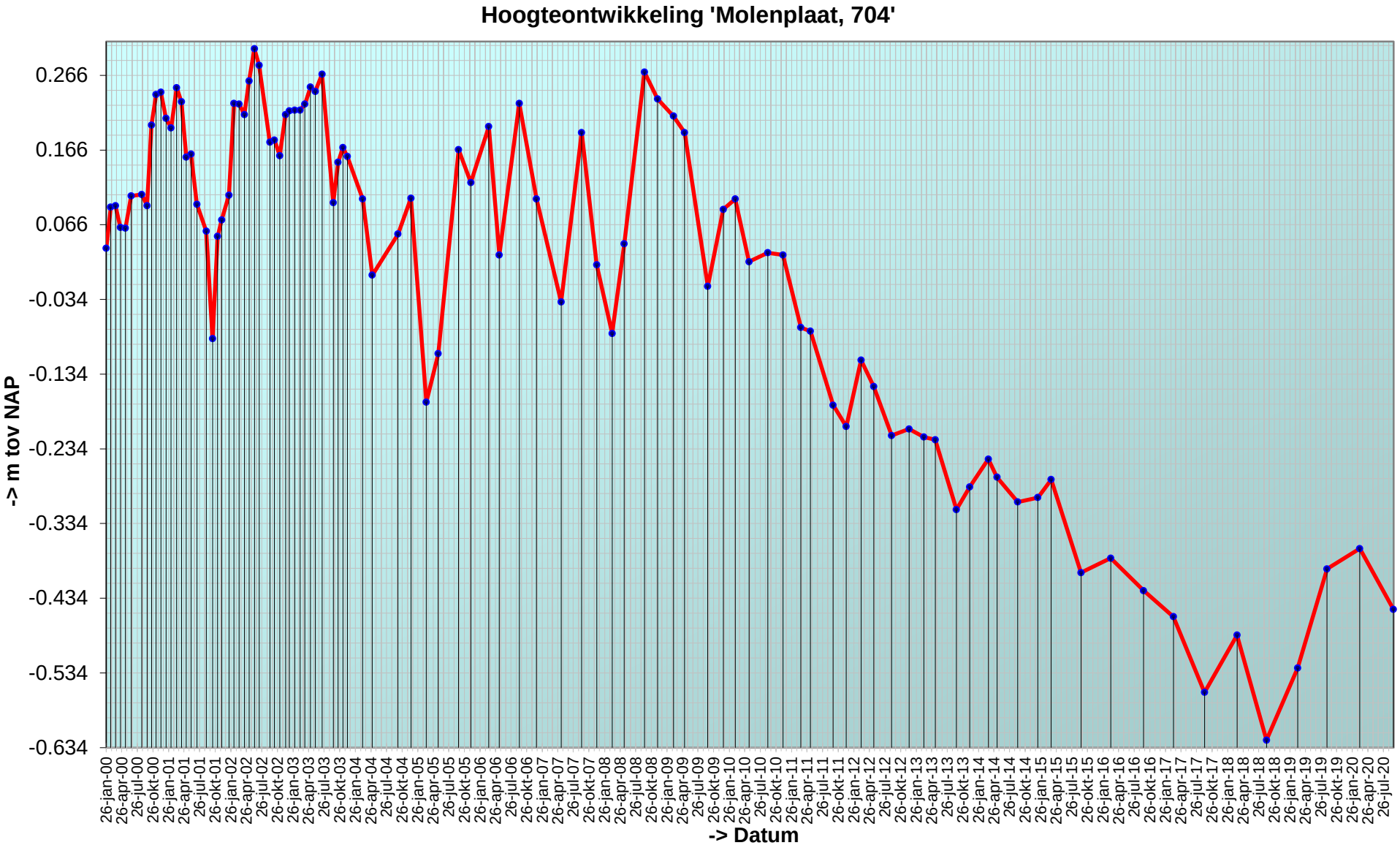
Locatie: Molenplaat
Puntnummer: 704
Code: MOLPT4

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

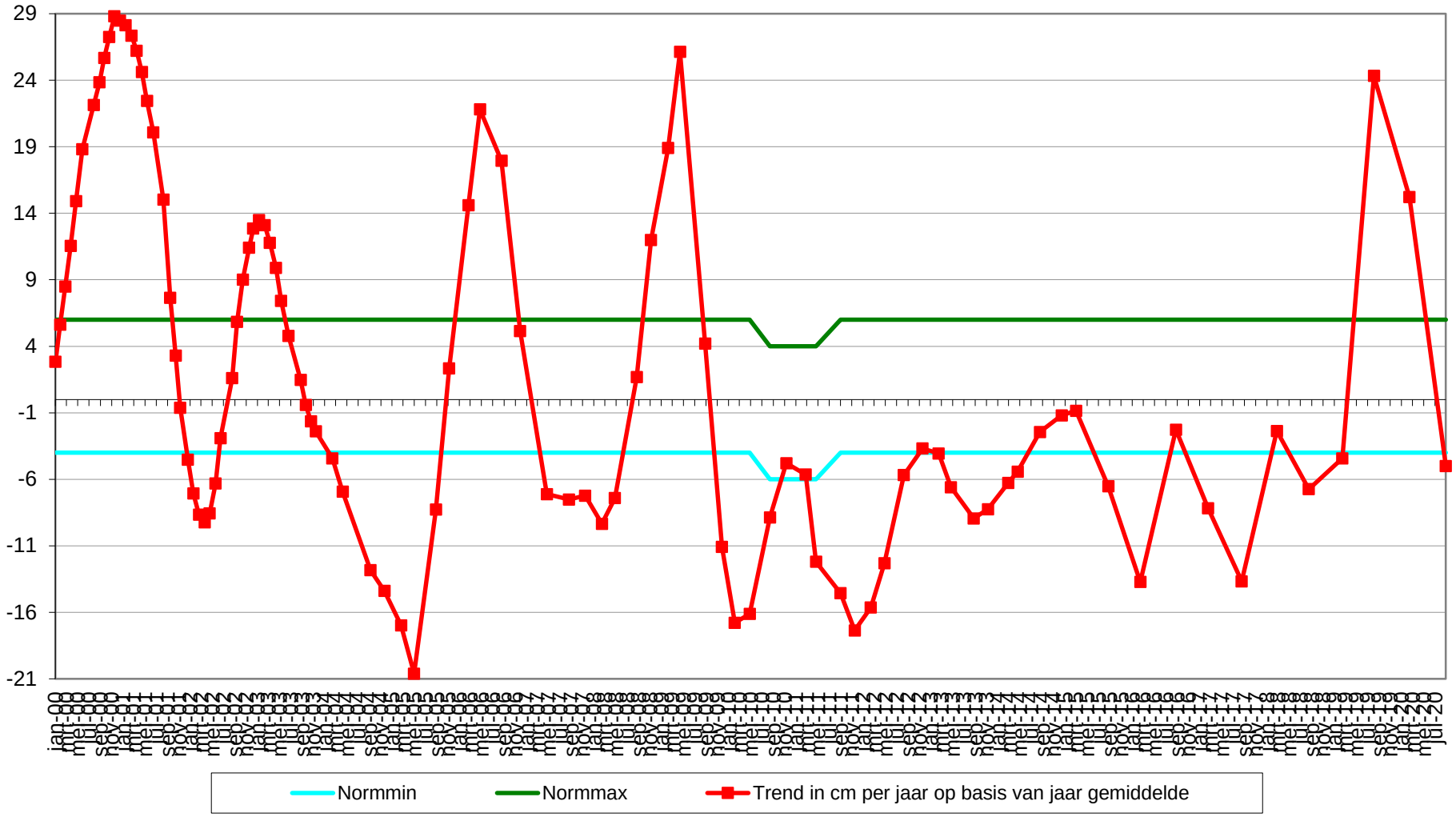
XY (RD) 54656,73, 384471,18






Hoogteontwikkeling 'Molenplaat, 704'
-> m tov NAP
0.266
0.166
0.066
-0.034
-0.134
-0.234
-0.334
-0.434
-0.534
-0.634
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Molenplaat, 704'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 23-9-2020



Hoek: 355°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm non onbekende worm, pygo potamocorbula

Datum: 9-3-2020



Hoek: 355°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
non draadw pygospio plslkgpr

Datum: 30-8-2019



Hoek: 355°

Geomorfologische eenheid: P2a

Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm wadslakjes

Datum: 11-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

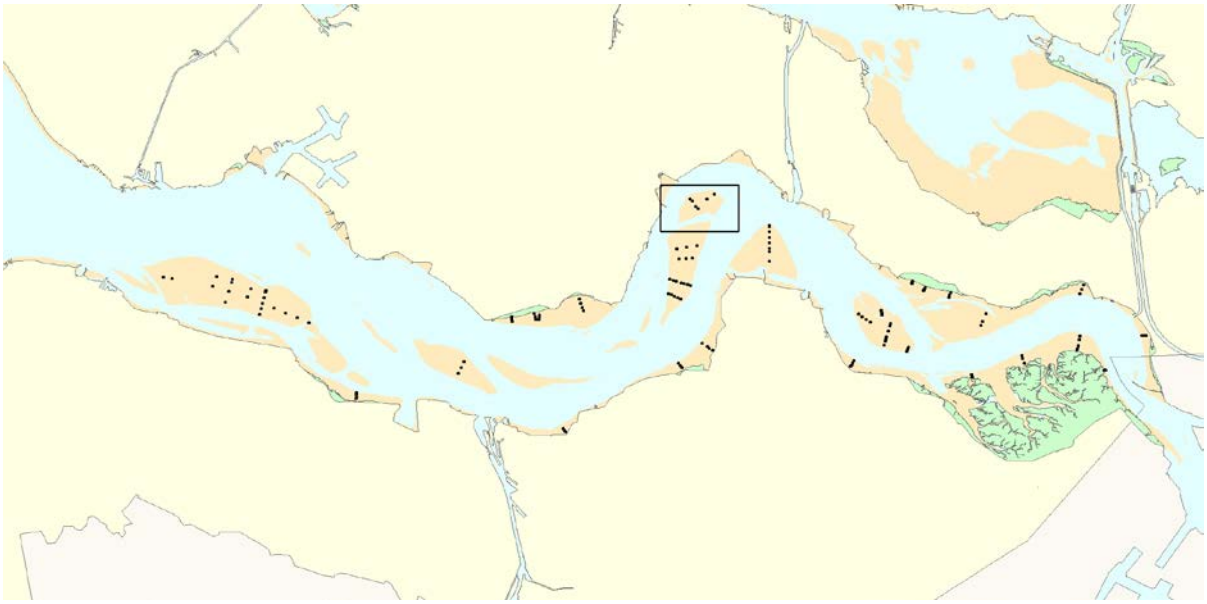
Opmerking:
non, glycera, draadworm

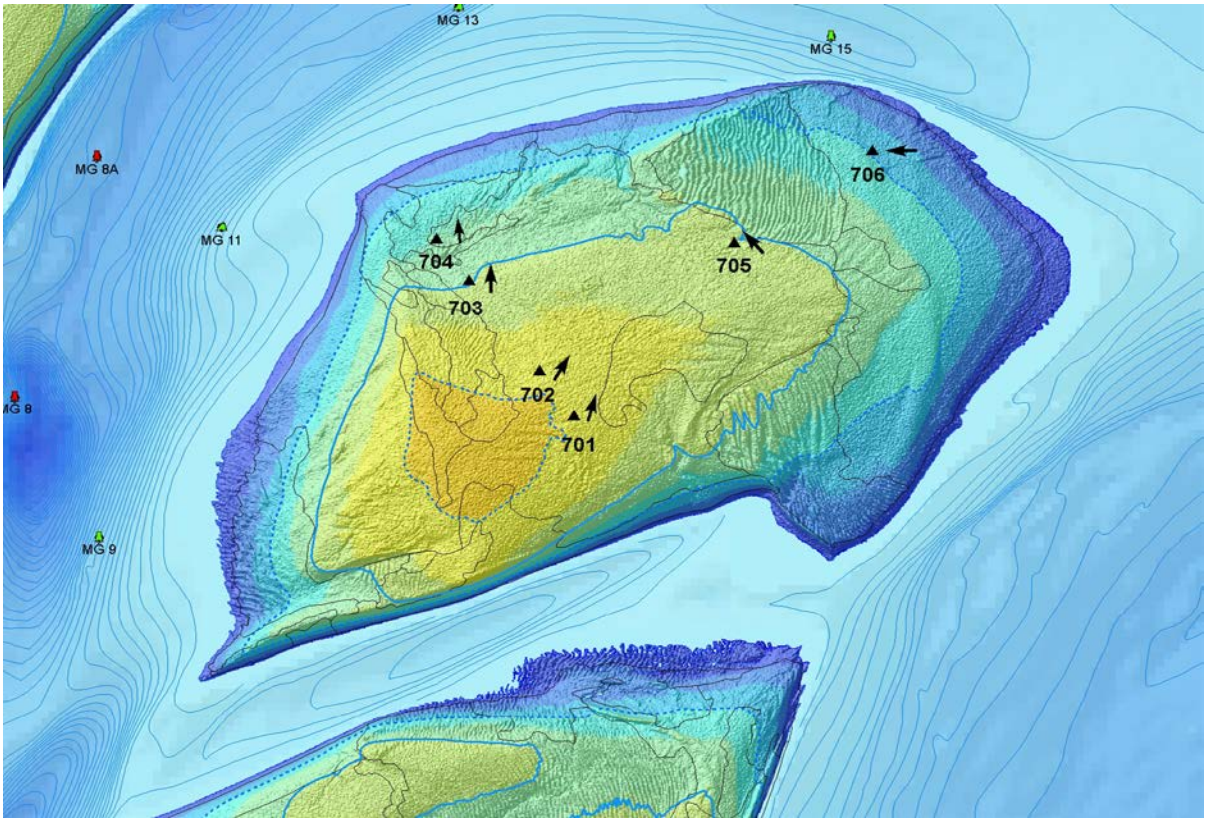
Hoek: 355°

Locatie: Molenplaat
Puntnummer: 705
Code: MOLPT5

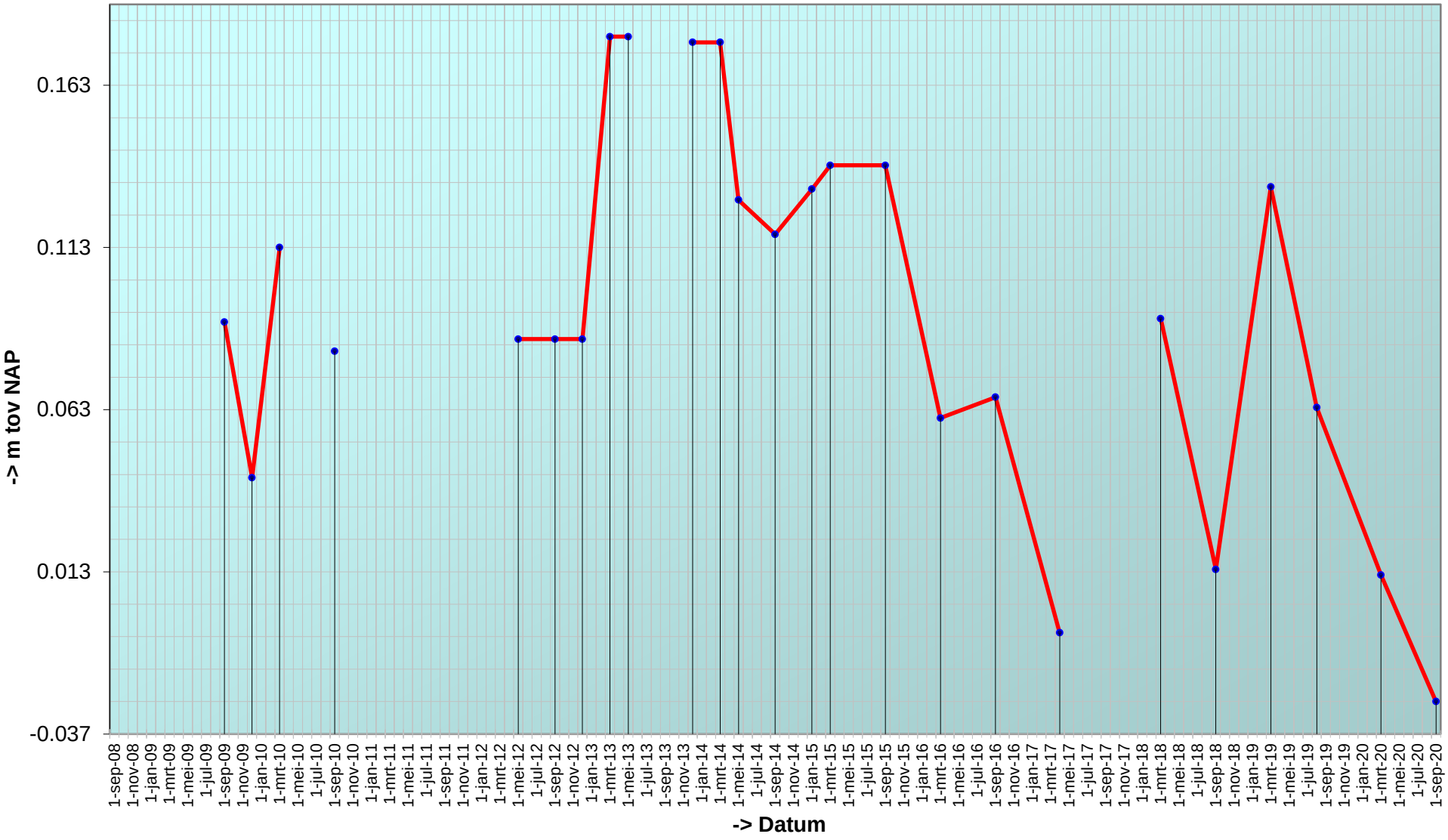
Bemonstering: BESCHR-DIAT

XY (RD) 55399,11, 384460,2

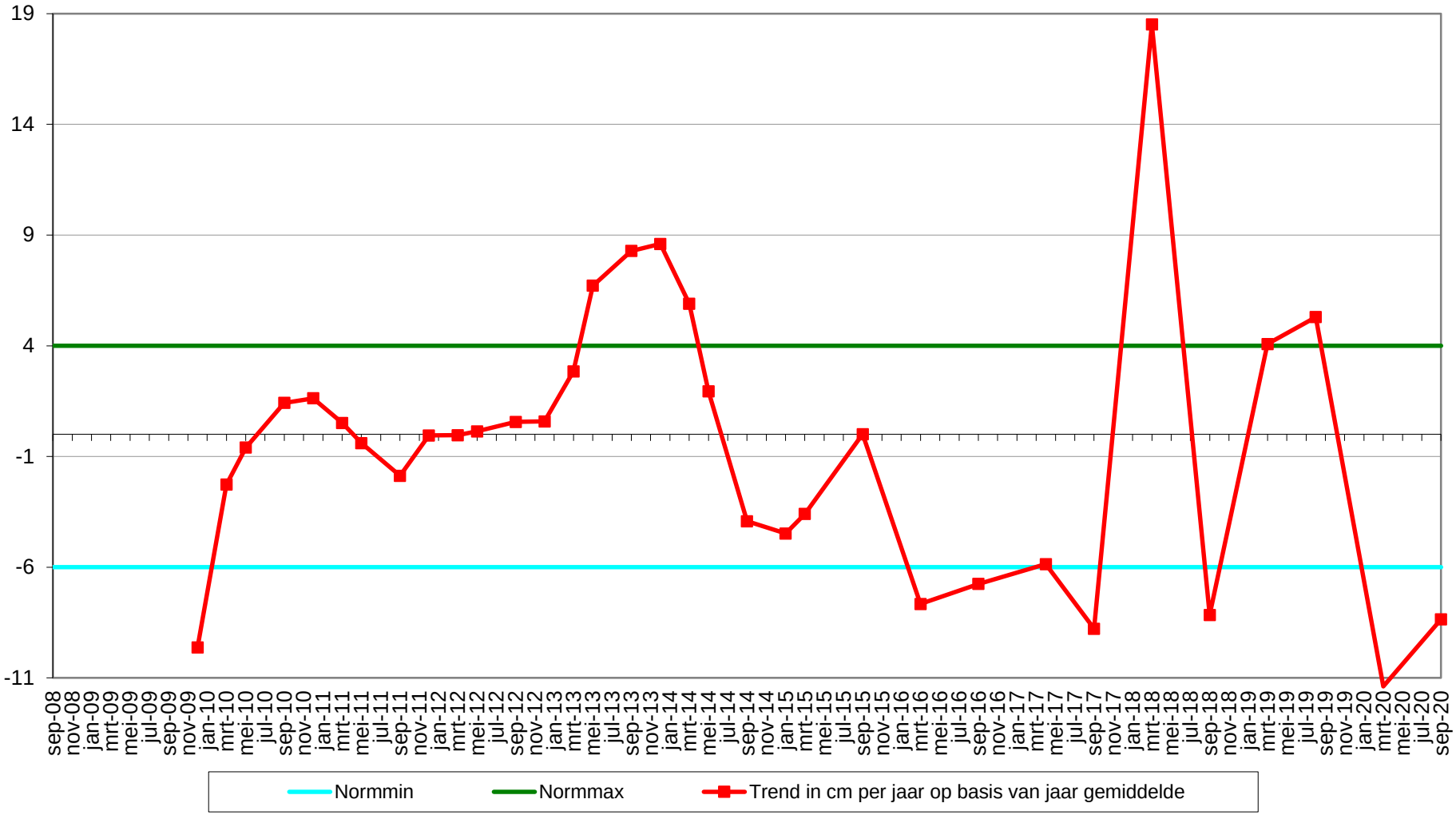




Hoogteontwikkeling 'Molenplaat, 705'



Trend sedimentatie erosie 'Molenplaat, 705'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 23-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
tapijt nereis draadw plslkgaper

Hoek: 320°

Datum: 9-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
pygospio draadworm tapijtschelp

Hoek: 320°

Datum: 30-8-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadworm, non, nereis, cyathura

Hoek: 320°

Datum: 11-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

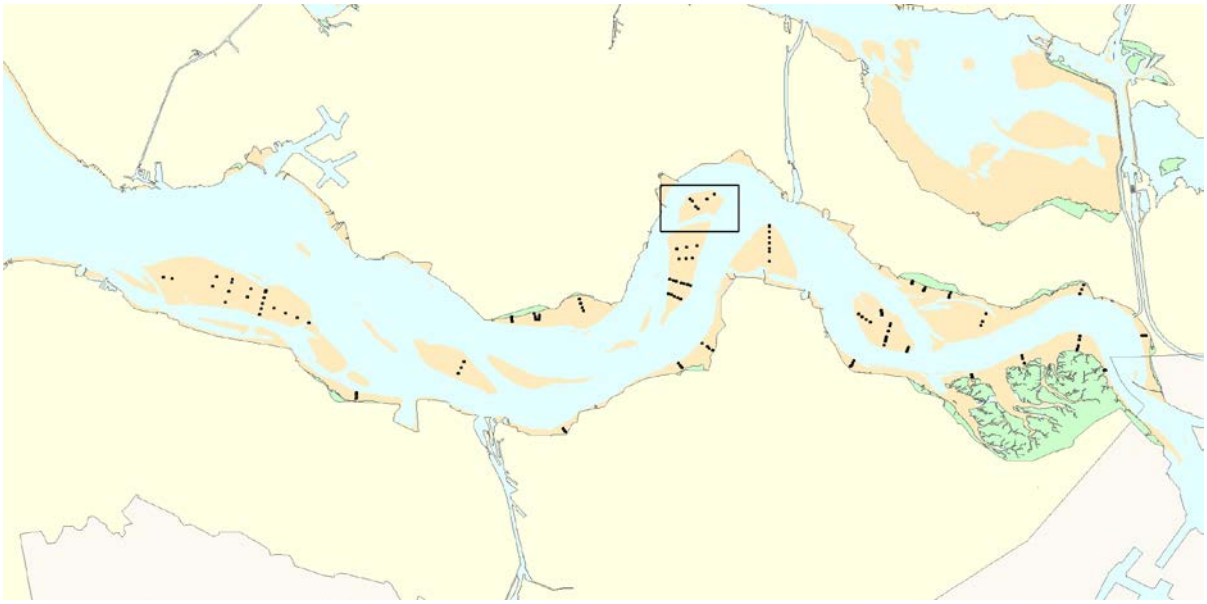
Opmerking:
draadworm,pygospio,nereis,platte slijkgaper ,non

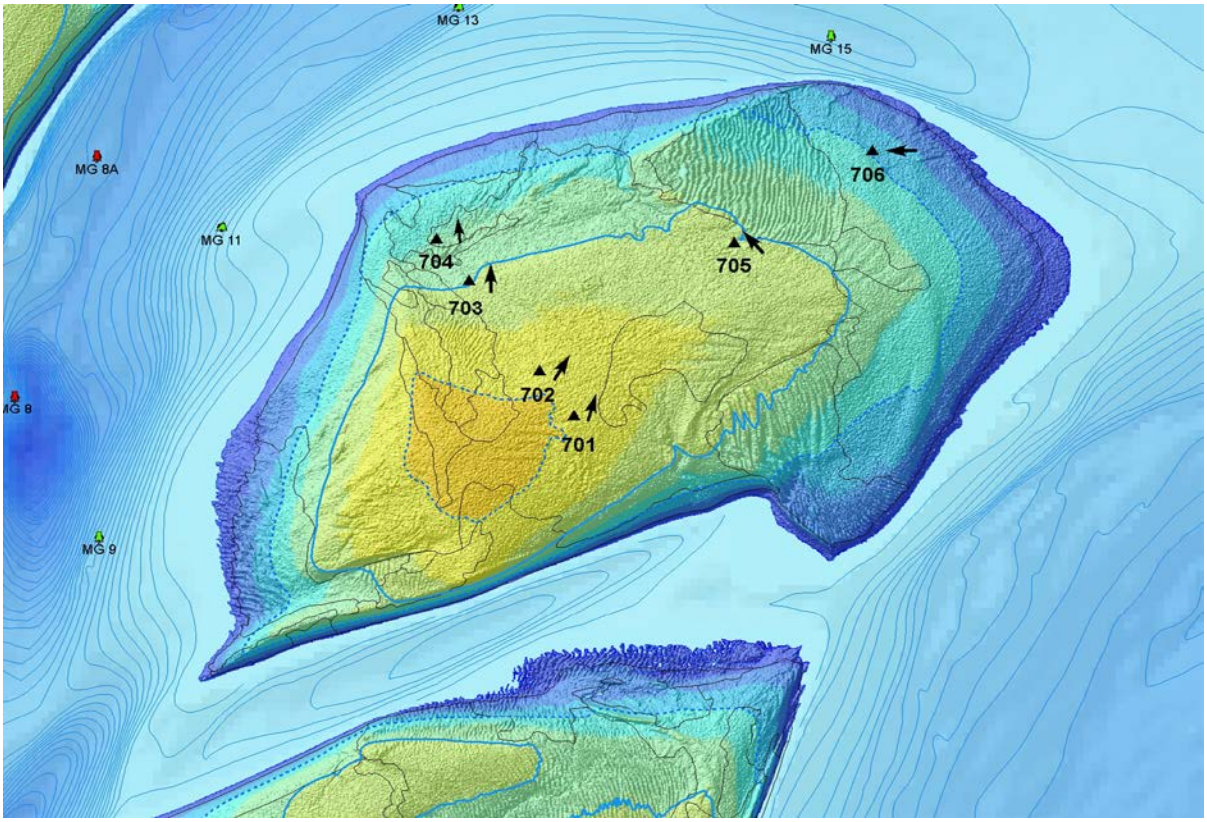
Hoek: 320°

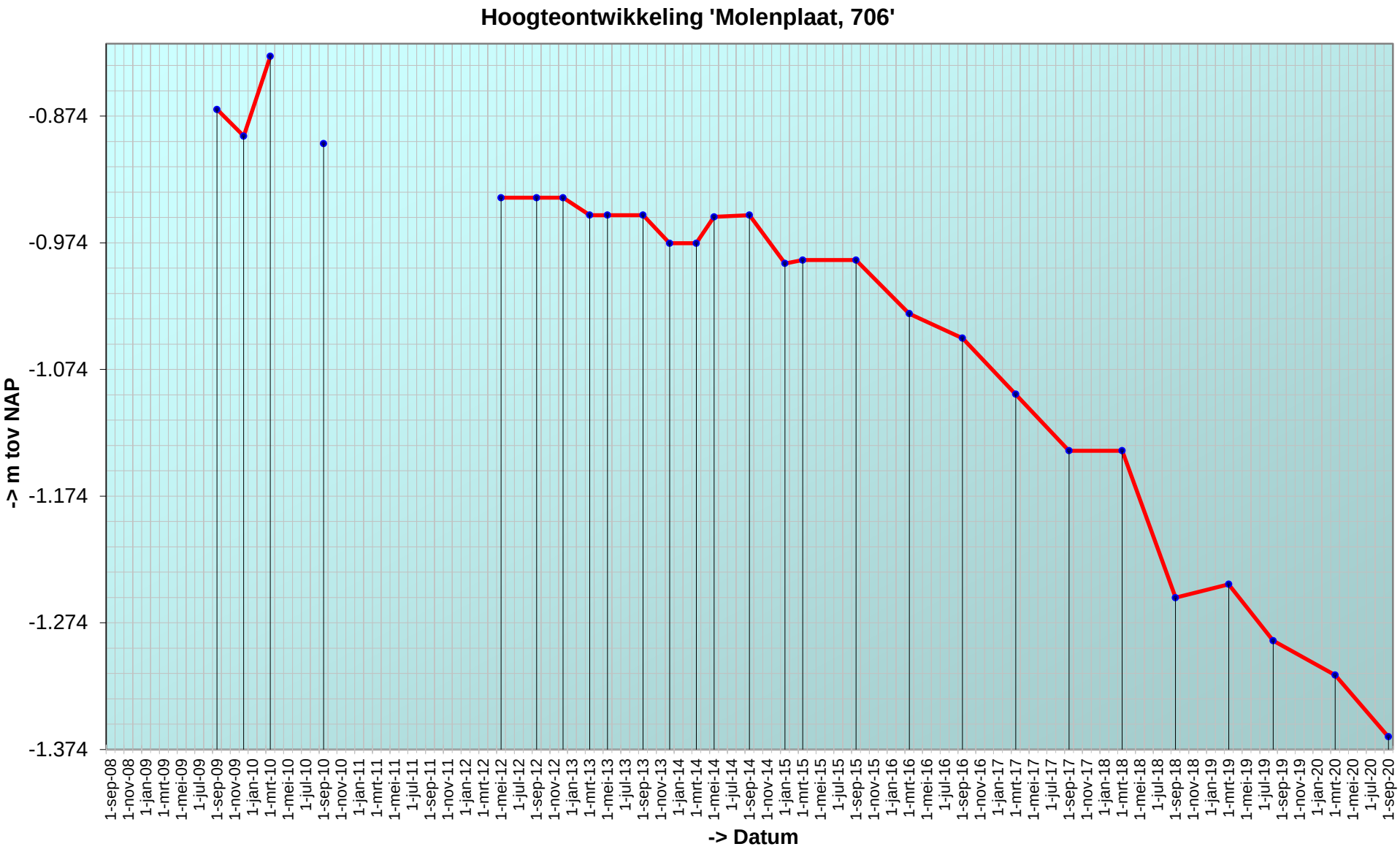
Locatie: Molenplaat
Puntnummer: 706
Code: MOLPT6

Bemonstering: BESCHR-DIAT

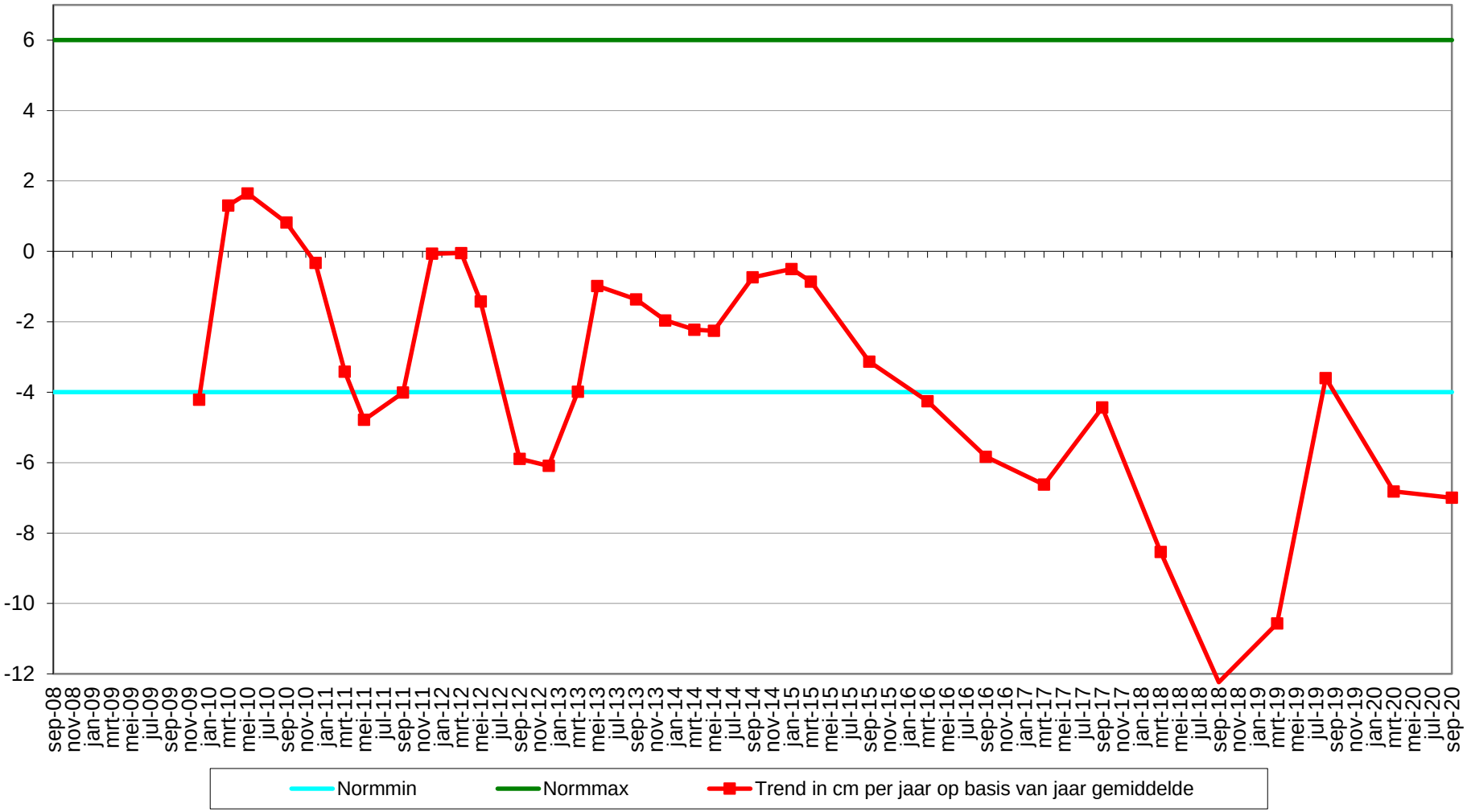
XY (RD) 55743,83, 384709,3






Hoogteontwikkeling 'Molenplaat, 706'
-0.874
-0.974
-1.074
-1.174
-1.274
-1.374
-> m tov NAP
1-sep-08
1-nov-08
1-jan-09
1-mrt-09
1-mei-09
1-jul-09
1-sep-09
1-nov-09
1-jan-10
1-mrt-10
1-mei-10
1-jul-10
1-sep-10
1-nov-10
1-jan-11
1-mrt-11
1-mei-11
1-jul-11
1-sep-11
1-nov-11
1-jan-12
1-mrt-12
1-mei-12
1-jul-12
1-sep-12
1-nov-12
1-jan-13
1-mrt-13
1-mei-13
1-jul-13
1-sep-13
1-nov-13
1-jan-14
1-mrt-14
1-mei-14
1-jul-14
1-sep-14
1-nov-14
1-jan-15
1-mrt-15
1-mei-15
1-jul-15
1-sep-15
1-nov-15
1-jan-16
1-mrt-16
1-mei-16
1-jul-16
1-sep-16
1-nov-16
1-jan-17
1-mrt-17
1-mei-17
1-jul-17
1-sep-17
1-nov-17
1-jan-18
1-mrt-18
1-mei-18
1-jul-18
1-sep-18
1-nov-18
1-jan-19
1-mrt-19
1-mei-19
1-jul-19
1-sep-19
1-nov-19
1-jan-20
1-mrt-20
1-mei-20
1-jul-20
1-sep-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Molenplaat, 706'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 23-9-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
glycera kokbroed tapijtbroed

Hoek: 270°

Datum: 9-3-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Sporadisch

Hoek: 270°

Datum: 30-8-2019



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
1 wapenworm

Hoek: 270°

Datum: 11-3-2019



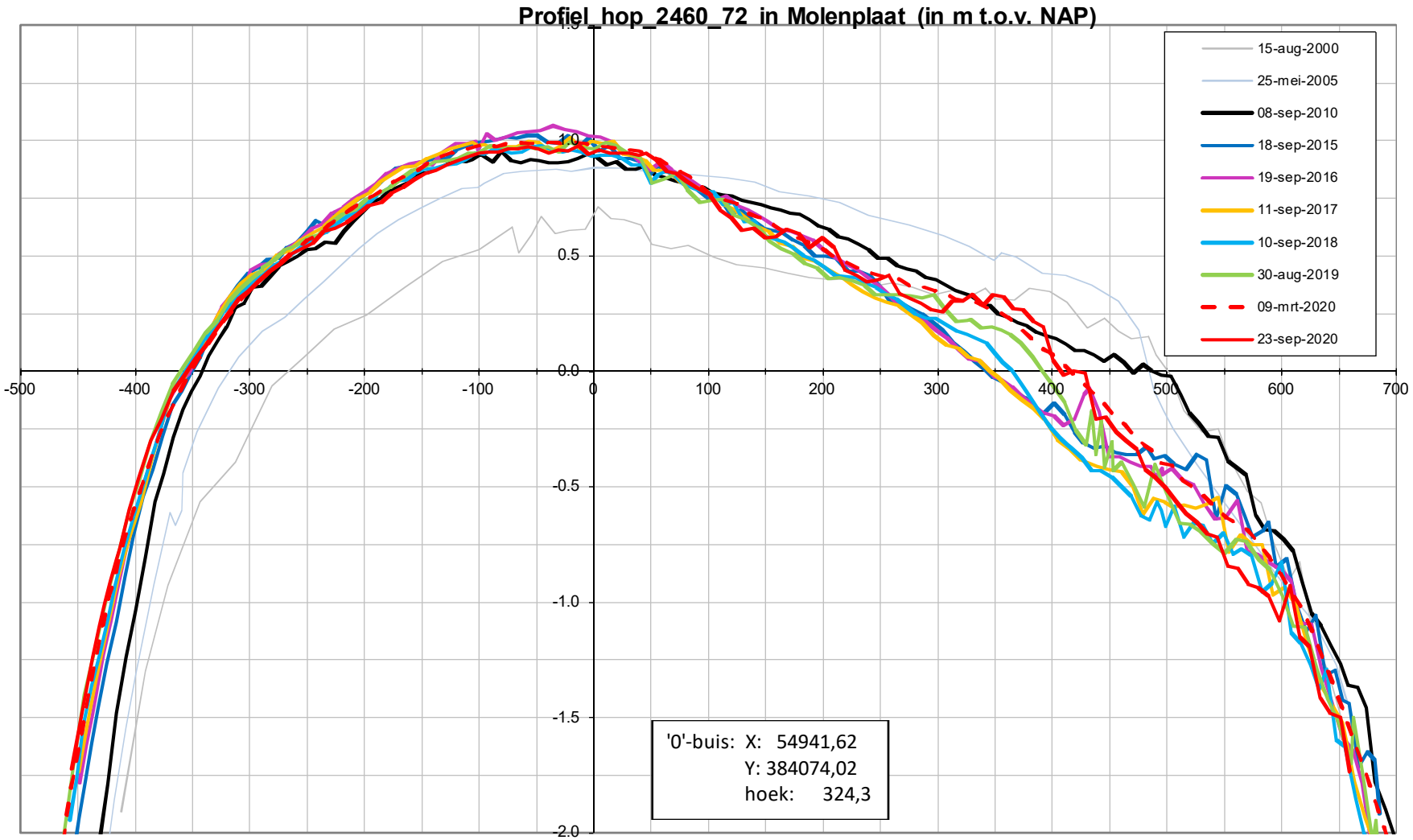
Geomorfologische eenheid: P2c

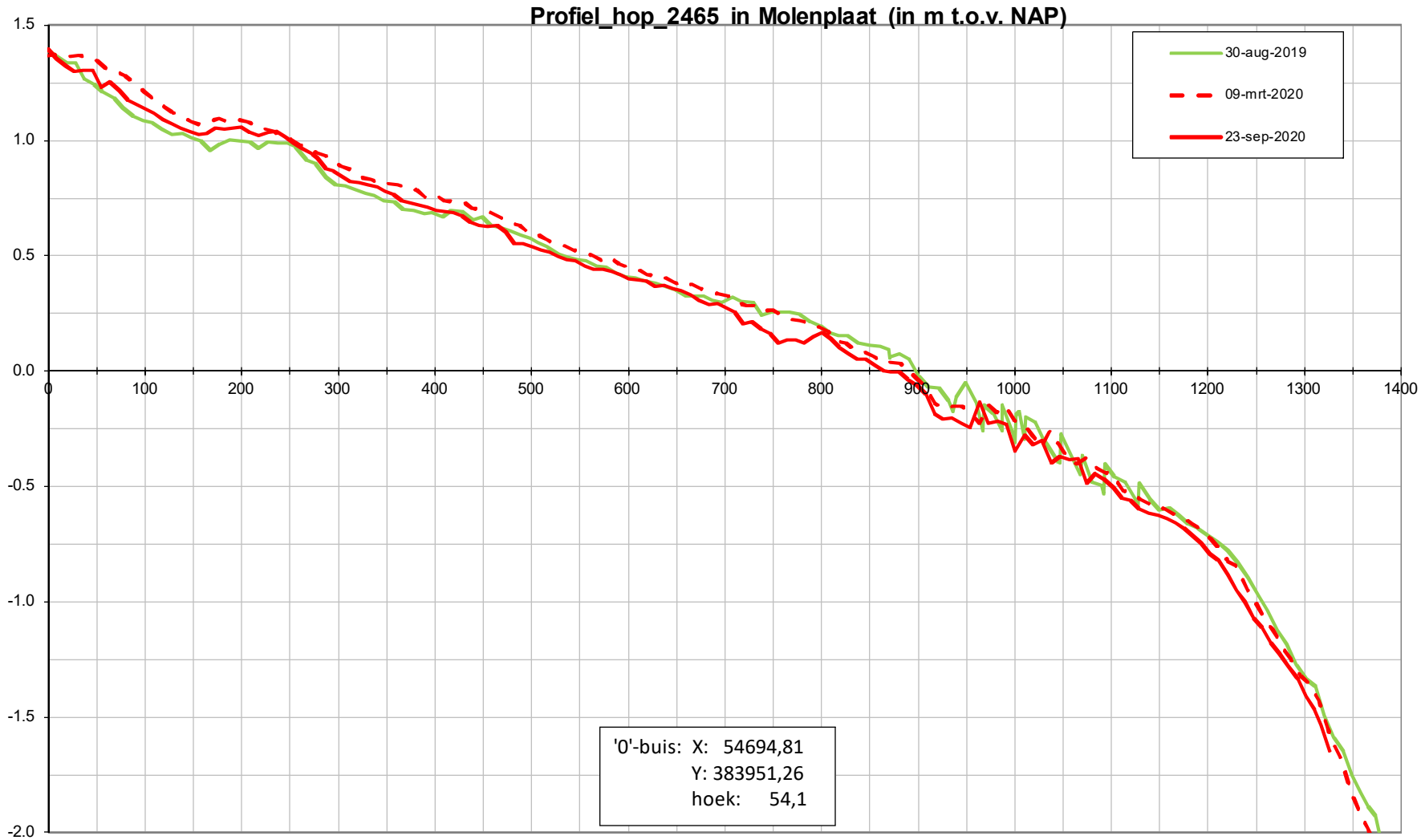
Lutum:	2-5
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

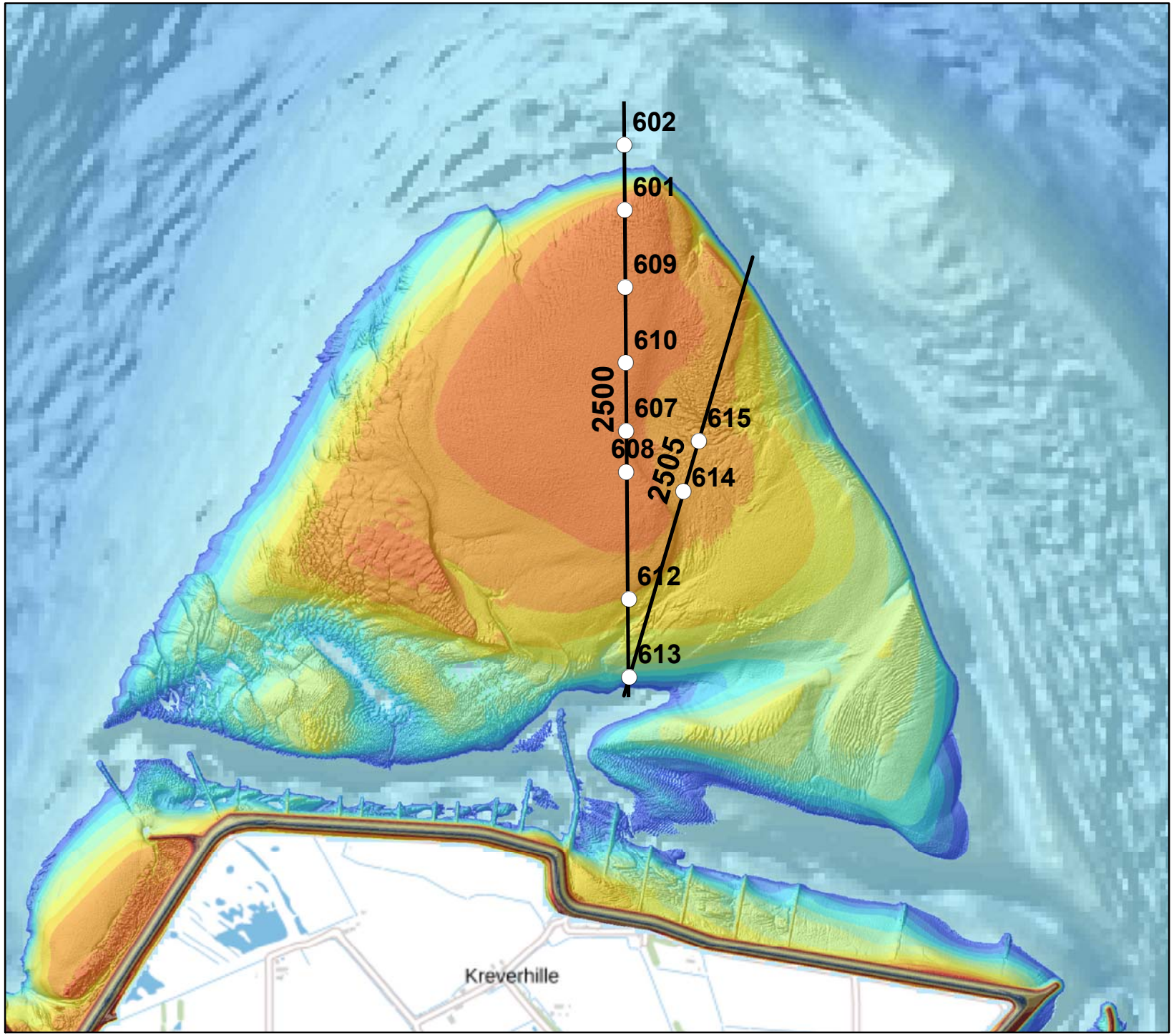
Opmerking:
draadworm, wapenworm

Hoek: 270°

RTK-hoogtemetingen raaien


Profiel_hop_2460_72 in Molenplaat (in m t.o.v. NAP)
15-aug-2000
25-mei-2005
08-sep-2010
18-sep-2015
19-sep-2016
11-sep-2017
10-sep-2018
30-aug-2019
09-mrt-2020
23-sep-2020
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-500
-400
-300
-200
-100
0
100
200
300
400
500
600
700
'0'-buis: X: 54941,62
Y: 384074,02
hoek: 324,3

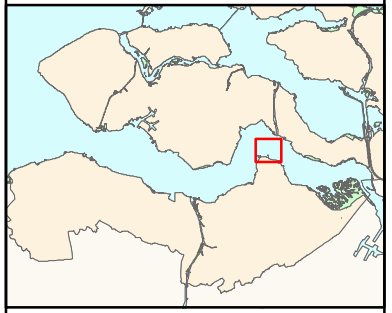

Profiel_hop_2465 in Molenplaat (in m t.o.v. NAP)
30-aug-2019
09-mrt-2020
23-sep-2020
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100
1200
1300
1400
'0'-buis: X: 54694,81
Y: 383951,26
hoek: 54,1



Platen van Ossenisse
RTK-raaien en plots

Legenda

- Plot metingen (2x/jr)
- RTK-Raai hoogtemeting (2x/jr)



Auteur: R. Jentink
Datum: 13-12-2019
Kaartnummer:
Referentie:

Schaal (A4): 1:20.000
Bron:

0 175 350 525 700 meter

N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening
Regio Zuid

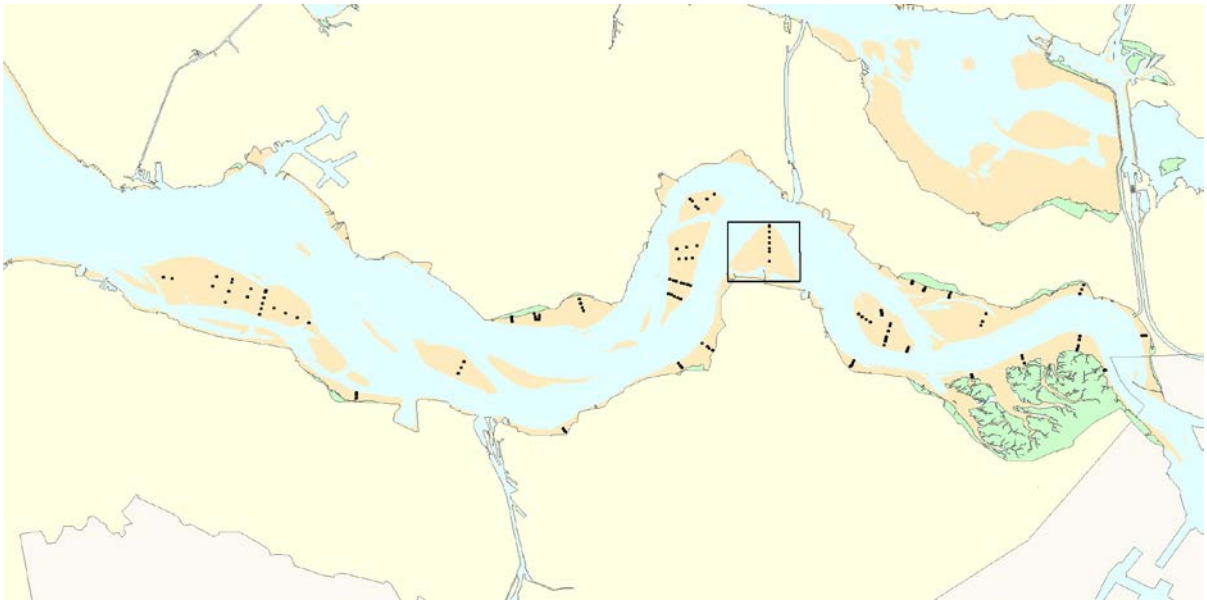
Sedimentatie-erosiepunten

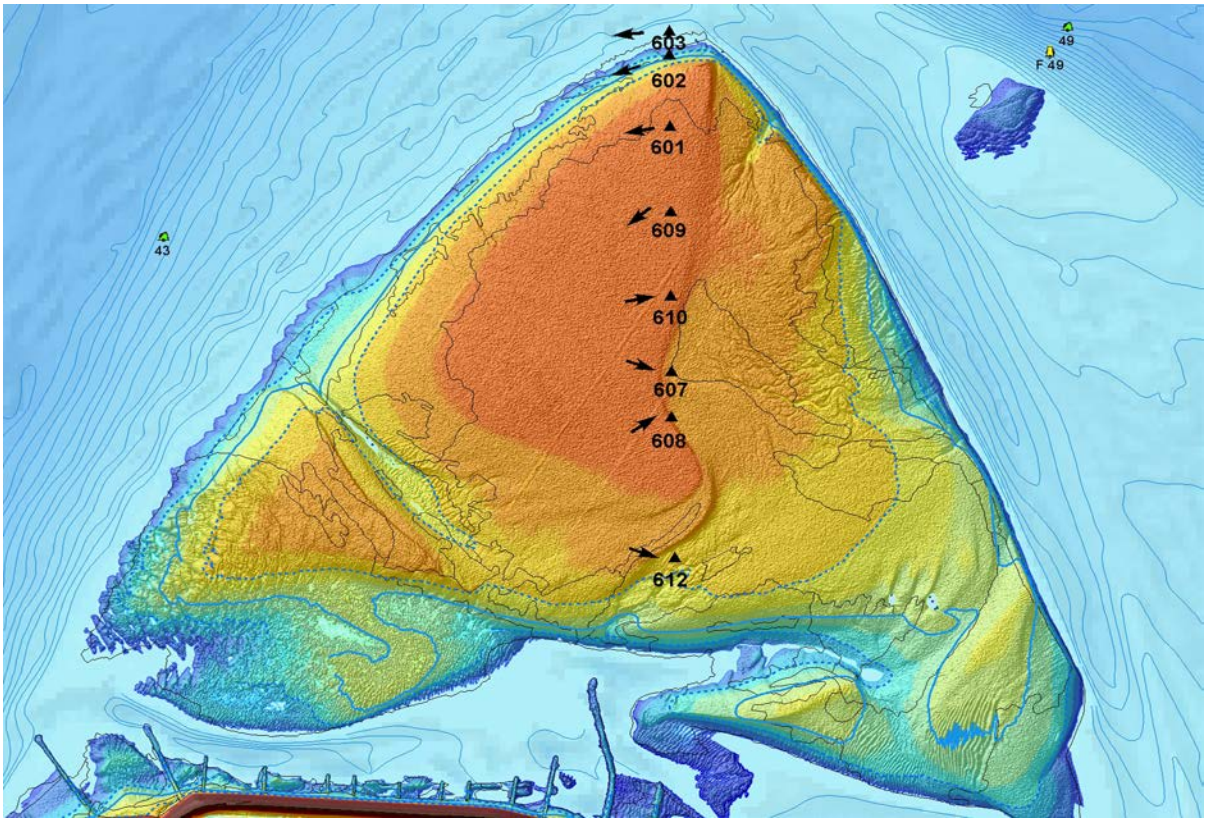
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks

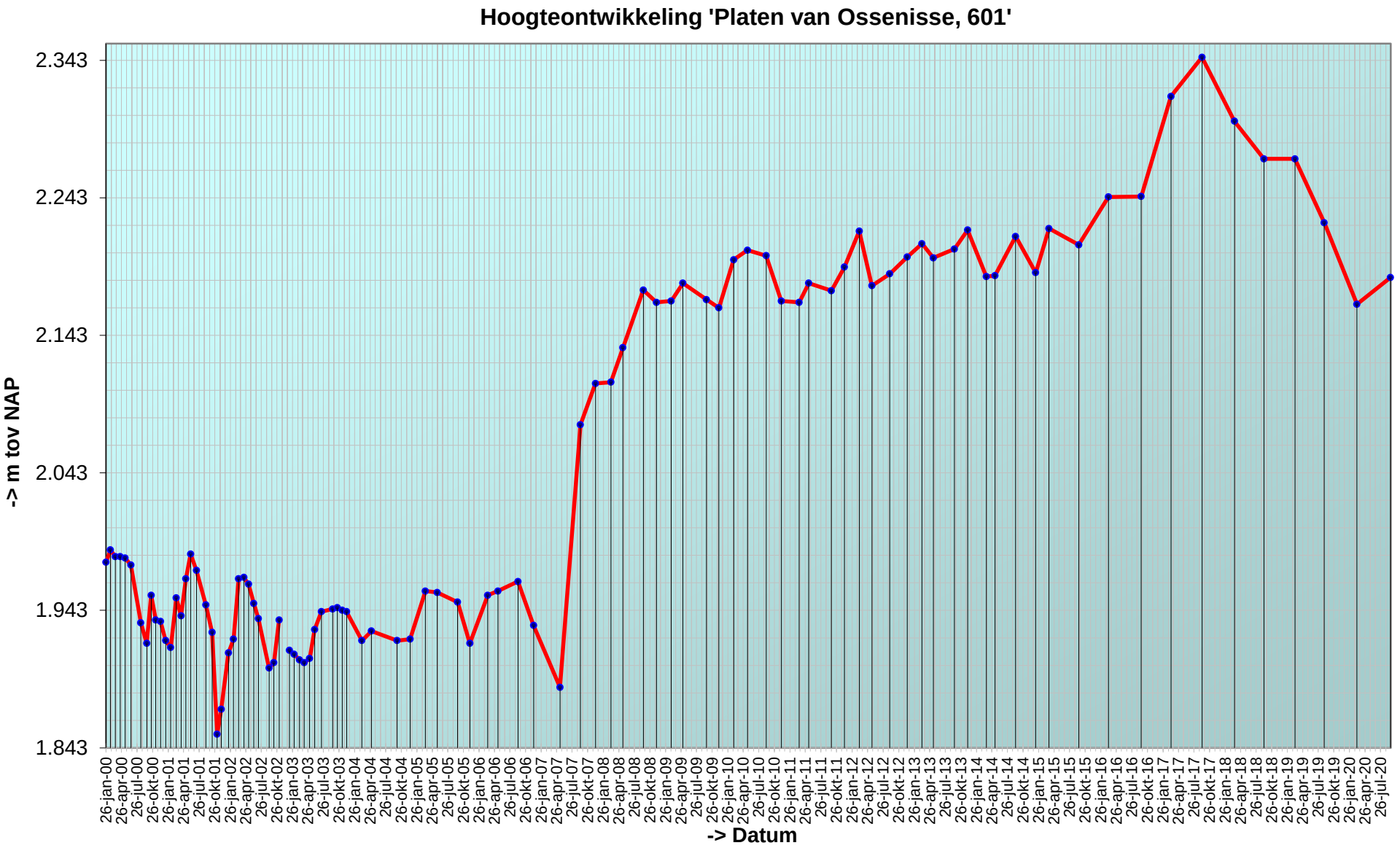
Locatie: Platen van Ossenisse
Puntnummer: 601
Code: PLATVOSNSE1

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

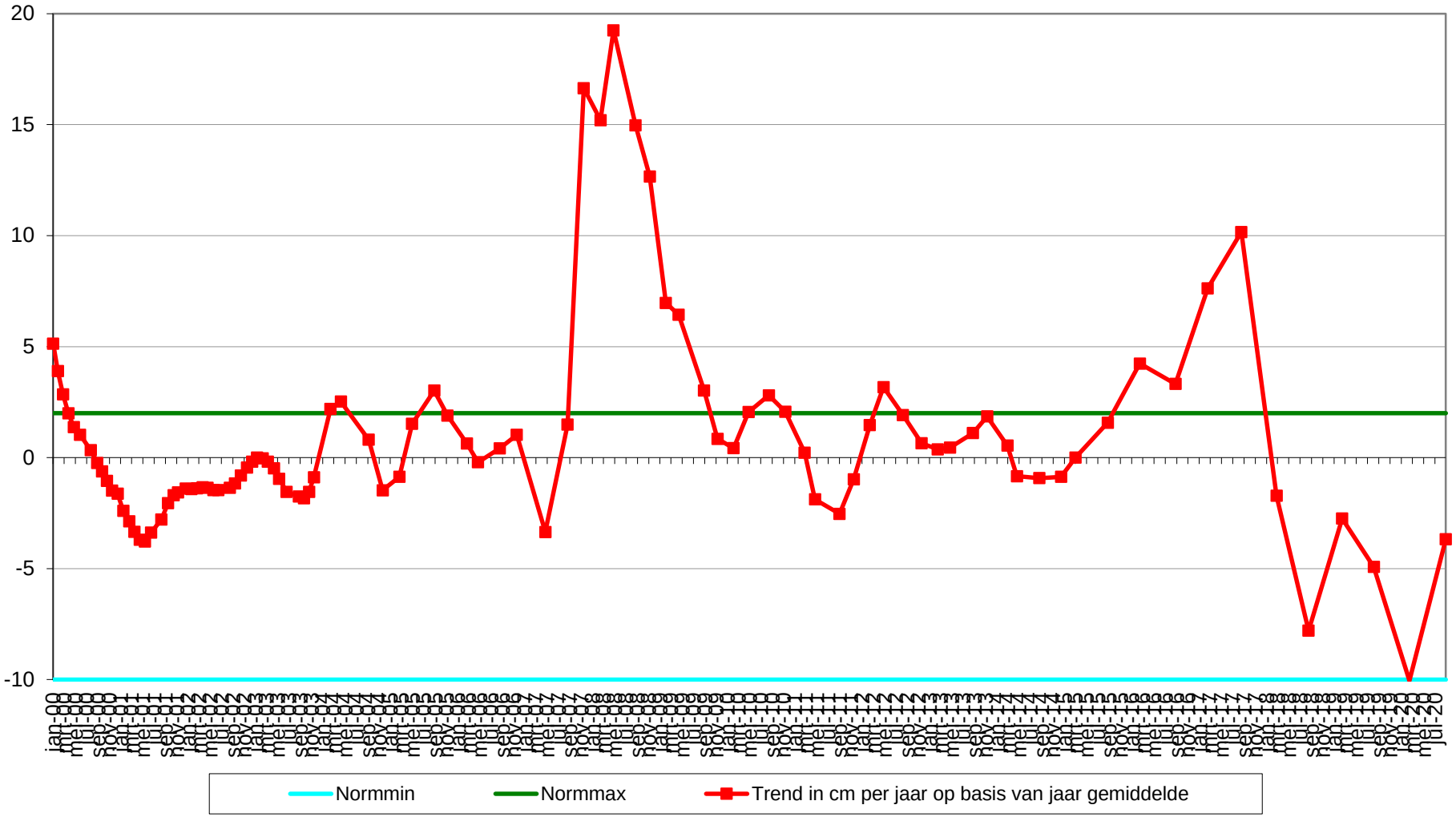
XY (RD) 58214,63, 382881,55






Hoogteontwikkeling 'Platen van Ossenisse, 601'
2.343
2.243
2.143
2.043
1.943
1.843
-> m tov NAP
26-jan-00
26-apr-00
26-jul-00
26-okt-00
26-jan-01
26-apr-01
26-jul-01
26-okt-01
26-jan-02
26-apr-02
26-jul-02
26-okt-02
26-jan-03
26-apr-03
26-jul-03
26-okt-03
26-jan-04
26-apr-04
26-jul-04
26-okt-04
26-jan-05
26-apr-05
26-jul-05
26-okt-05
26-jan-06
26-apr-06
26-jul-06
26-okt-06
26-jan-07
26-apr-07
26-jul-07
26-okt-07
26-jan-08
26-apr-08
26-jul-08
26-okt-08
26-jan-09
26-apr-09
26-jul-09
26-okt-09
26-jan-10
26-apr-10
26-jul-10
26-okt-10
26-jan-11
26-apr-11
26-jul-11
26-okt-11
26-jan-12
26-apr-12
26-jul-12
26-okt-12
26-jan-13
26-apr-13
26-jul-13
26-okt-13
26-jan-14
26-apr-14
26-jul-14
26-okt-14
26-jan-15
26-apr-15
26-jul-15
26-okt-15
26-jan-16
26-apr-16
26-jul-16
26-okt-16
26-jan-17
26-apr-17
26-jul-17
26-okt-17
26-jan-18
26-apr-18
26-jul-18
26-okt-18
26-jan-19
26-apr-19
26-jul-19
26-okt-19
26-jan-20
26-apr-20
26-jul-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Ossenisse, 601'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 23-9-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Opmerking:
plofzand

Hoek: 260°

Datum: 9-3-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 260°

Datum: 30-8-2019



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 260°

Datum: 11-3-2019



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

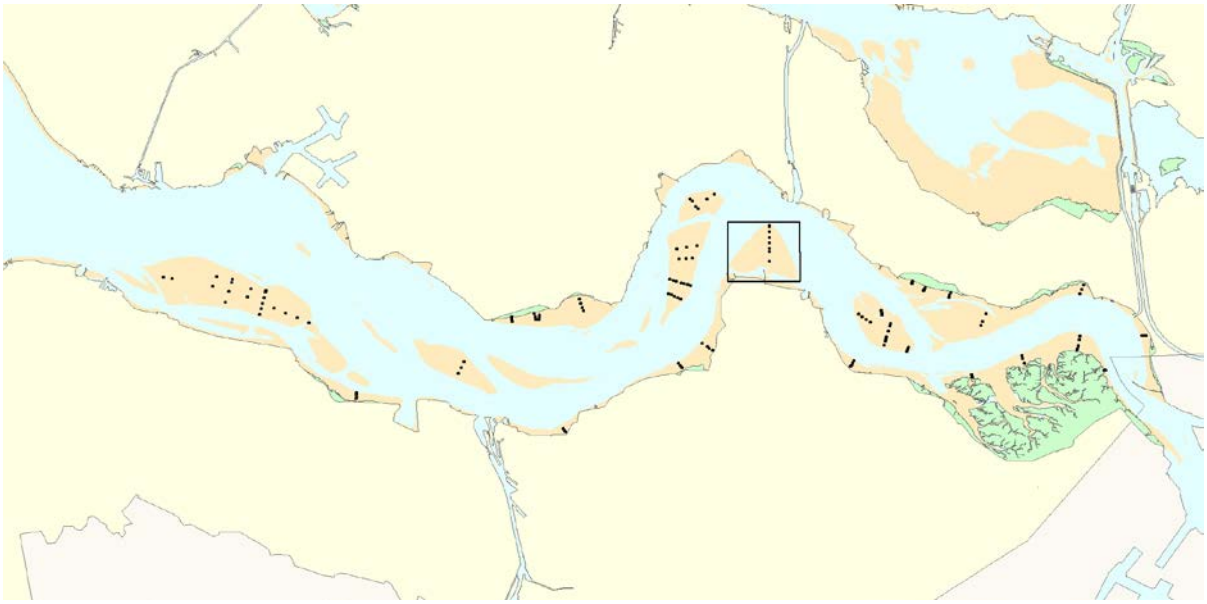
Opmerking:
plofzand

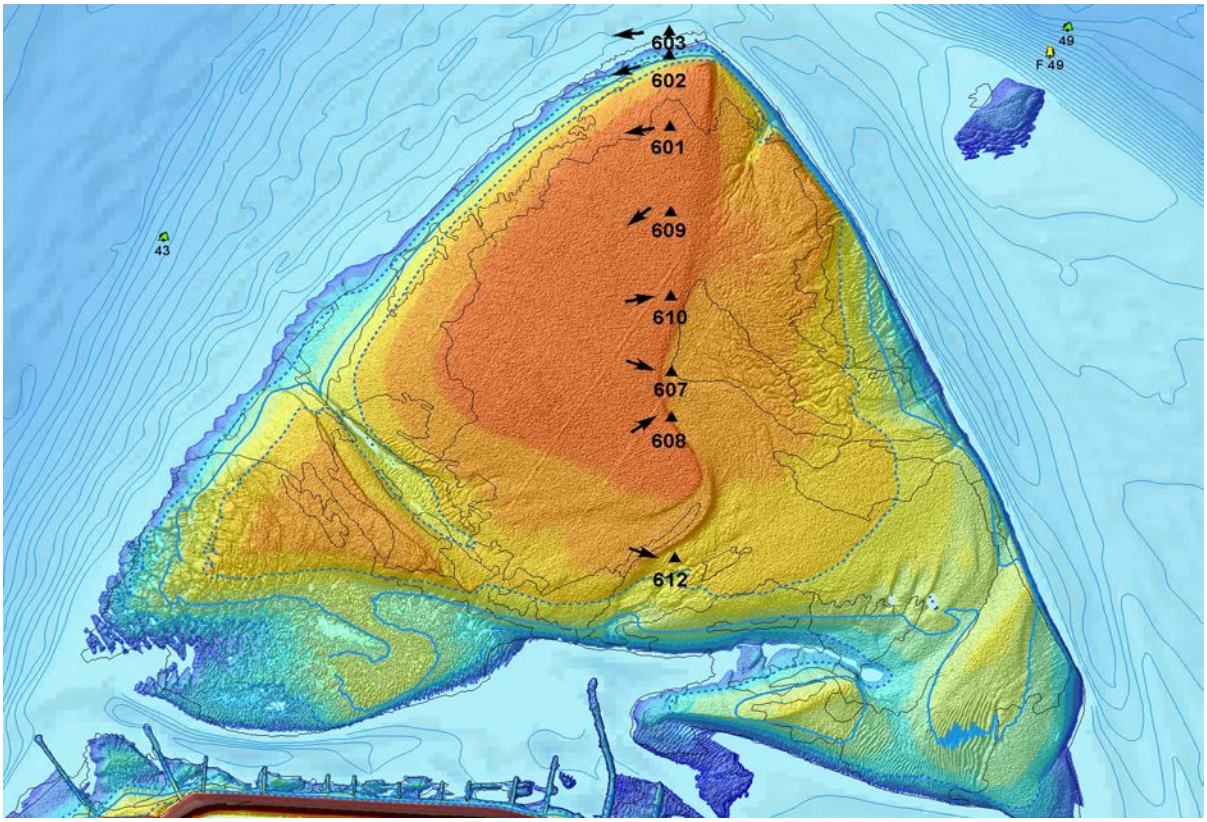
Hoek: 260°

Locatie: Platen van Ossenisse
Puntnummer: 607
Code: PLATVOSNSE7

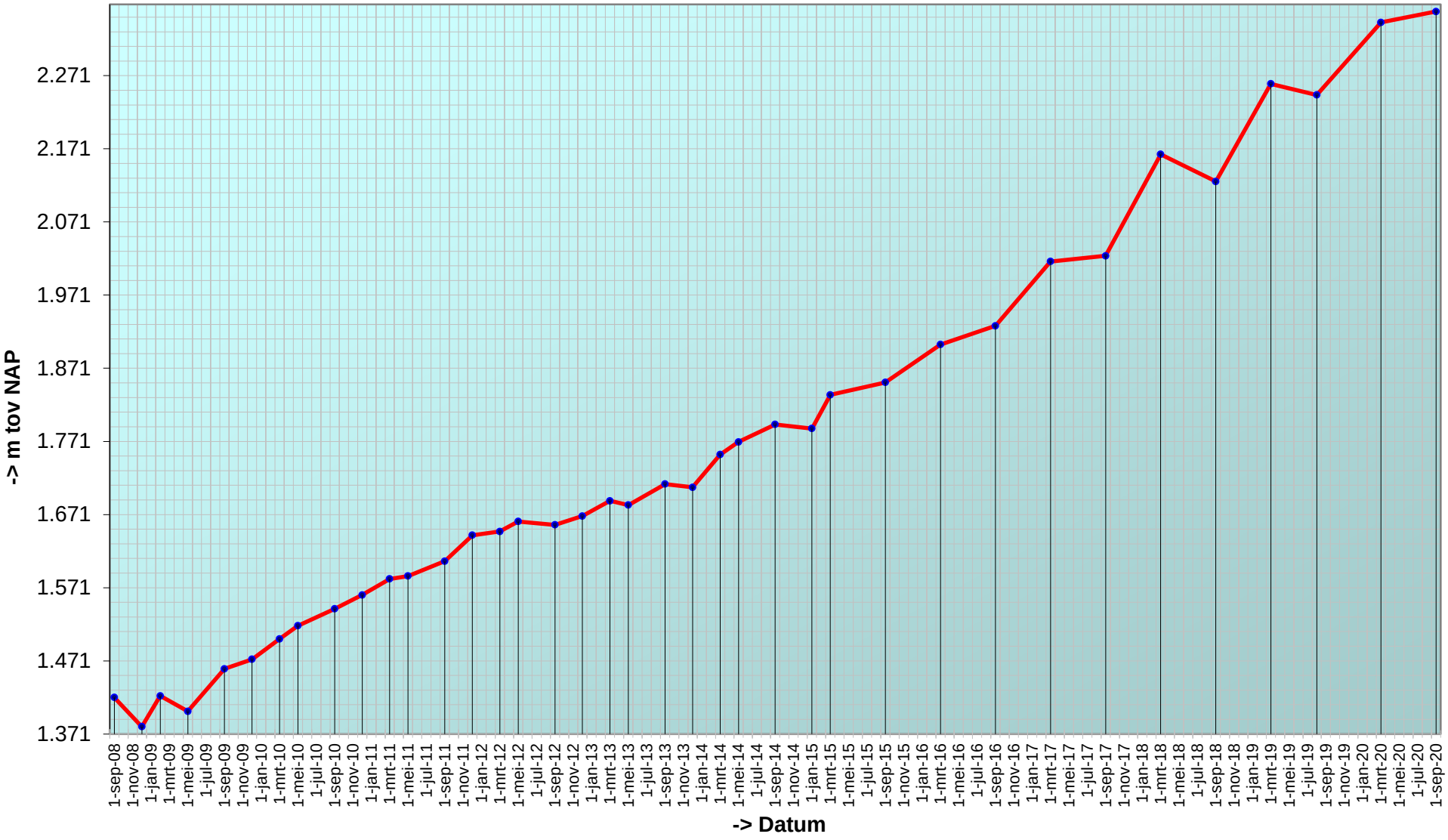
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 58219,39, 382065,22

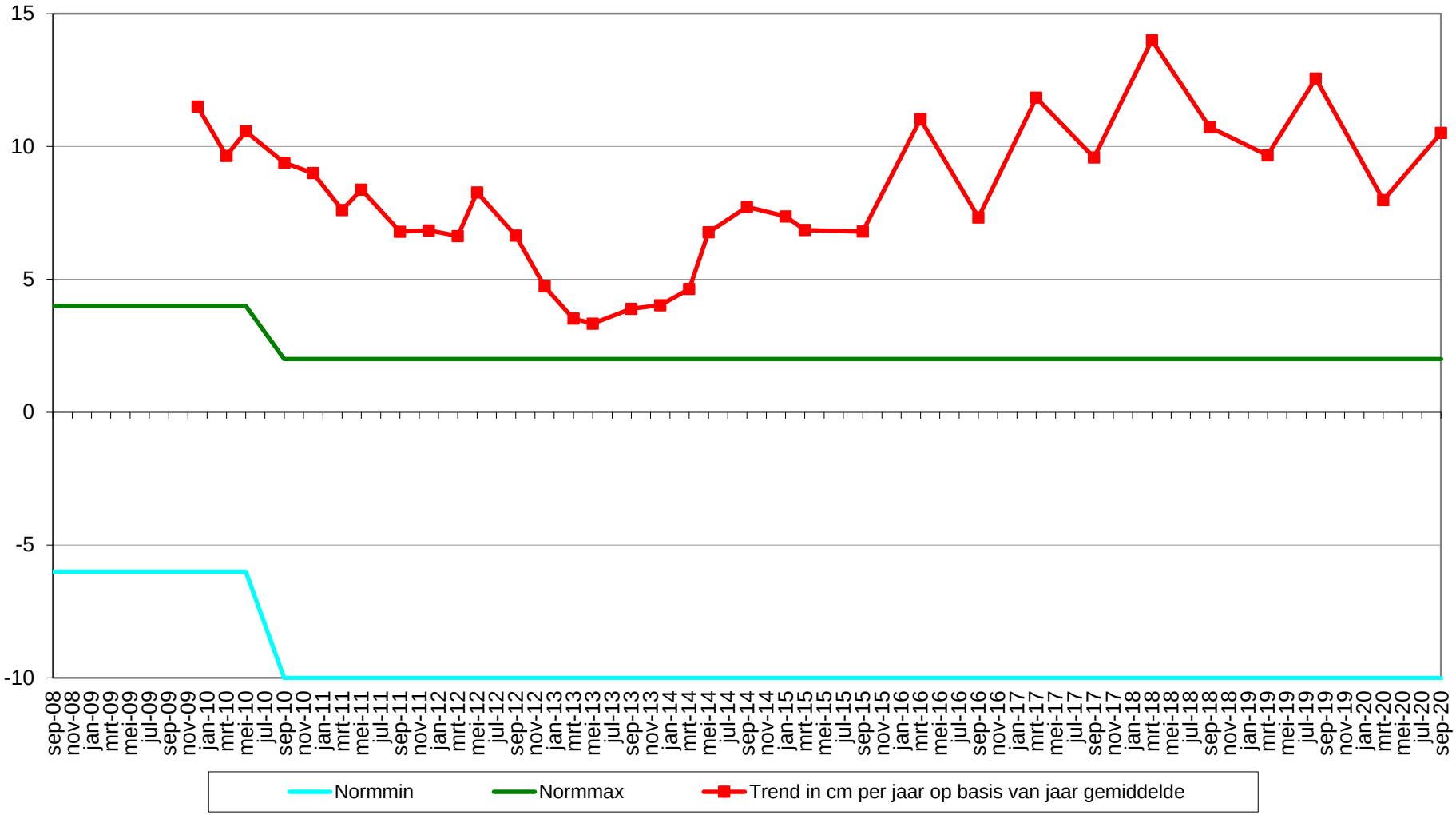




Hoogteontwikkeling 'Platen van Ossenisse, 607'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Ossenisse, 607'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 23-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Hoek: 110°

Datum: 9-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Weinig
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
pygospio daadworm platte slijkgaper

Hoek: 110°

Datum: 30-8-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Weinig
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm, eteone, platte slijkgaper

Hoek: 110°

Datum: 11-3-2019



Hoek: 110°

Geomorfologische eenheid: P1a1

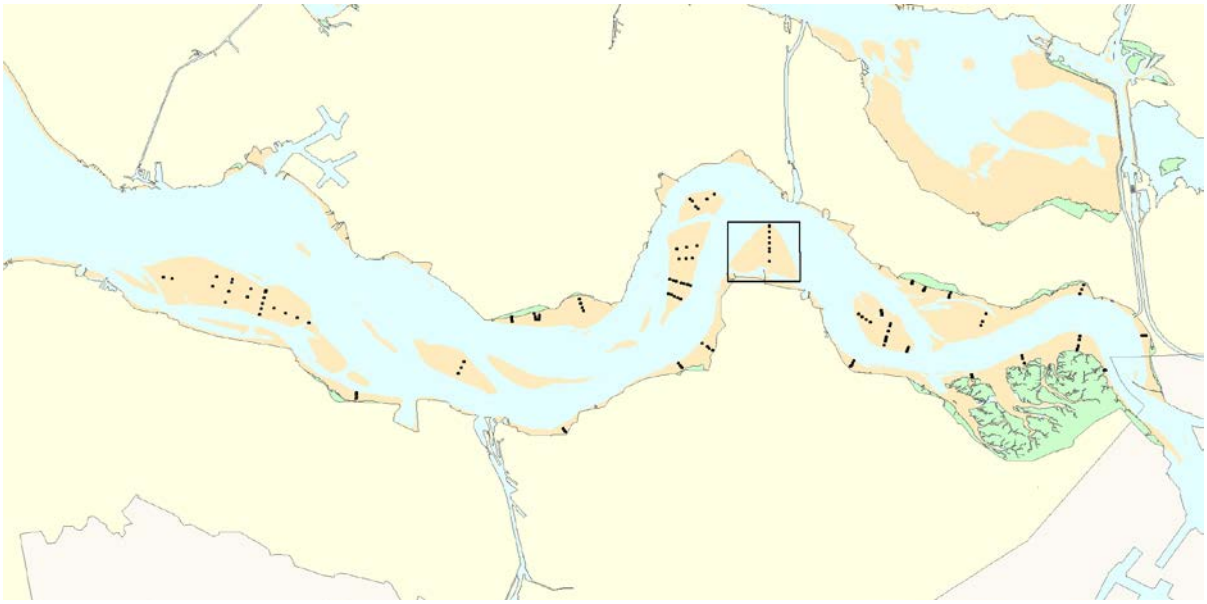
Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

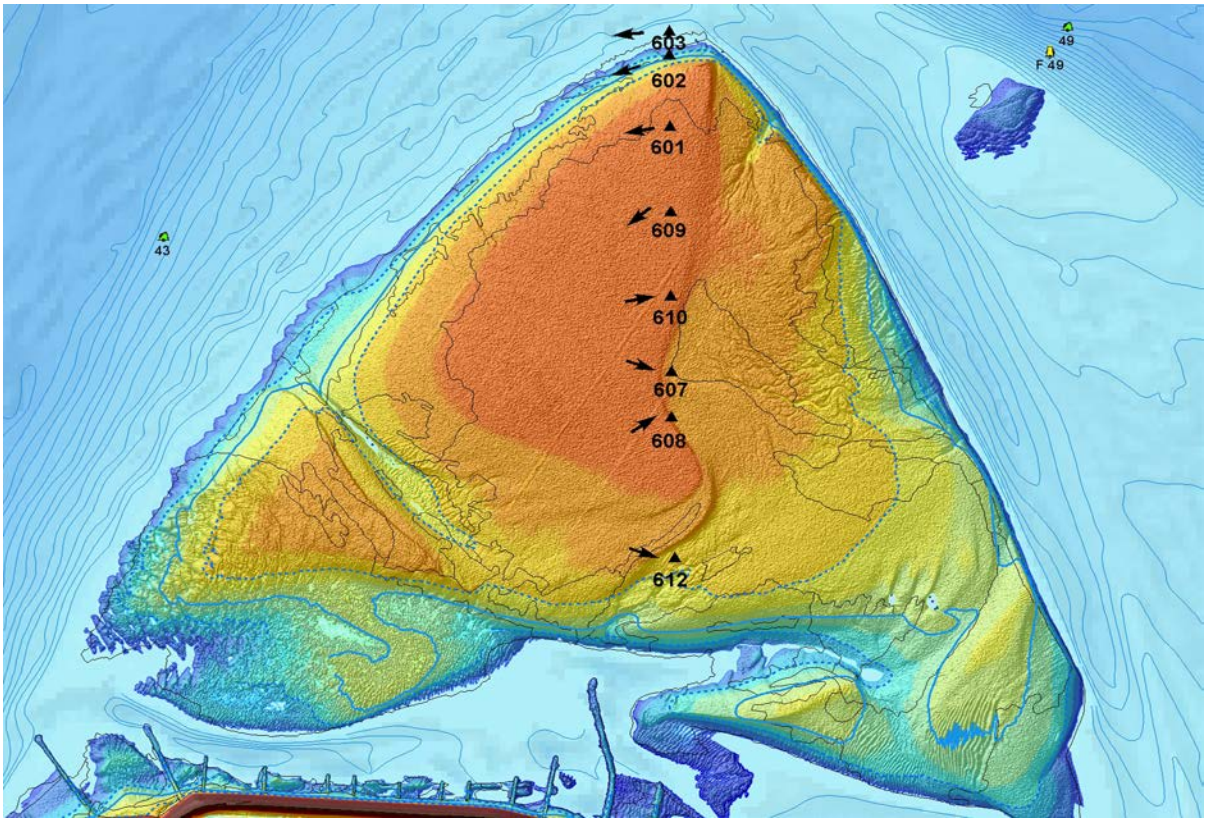
Opmerking:
draadwormen, nonnetjes, platte slijkgaper

Locatie: Platen van Ossenisse
Puntnummer: 608
Code: PLATVOSNSE8

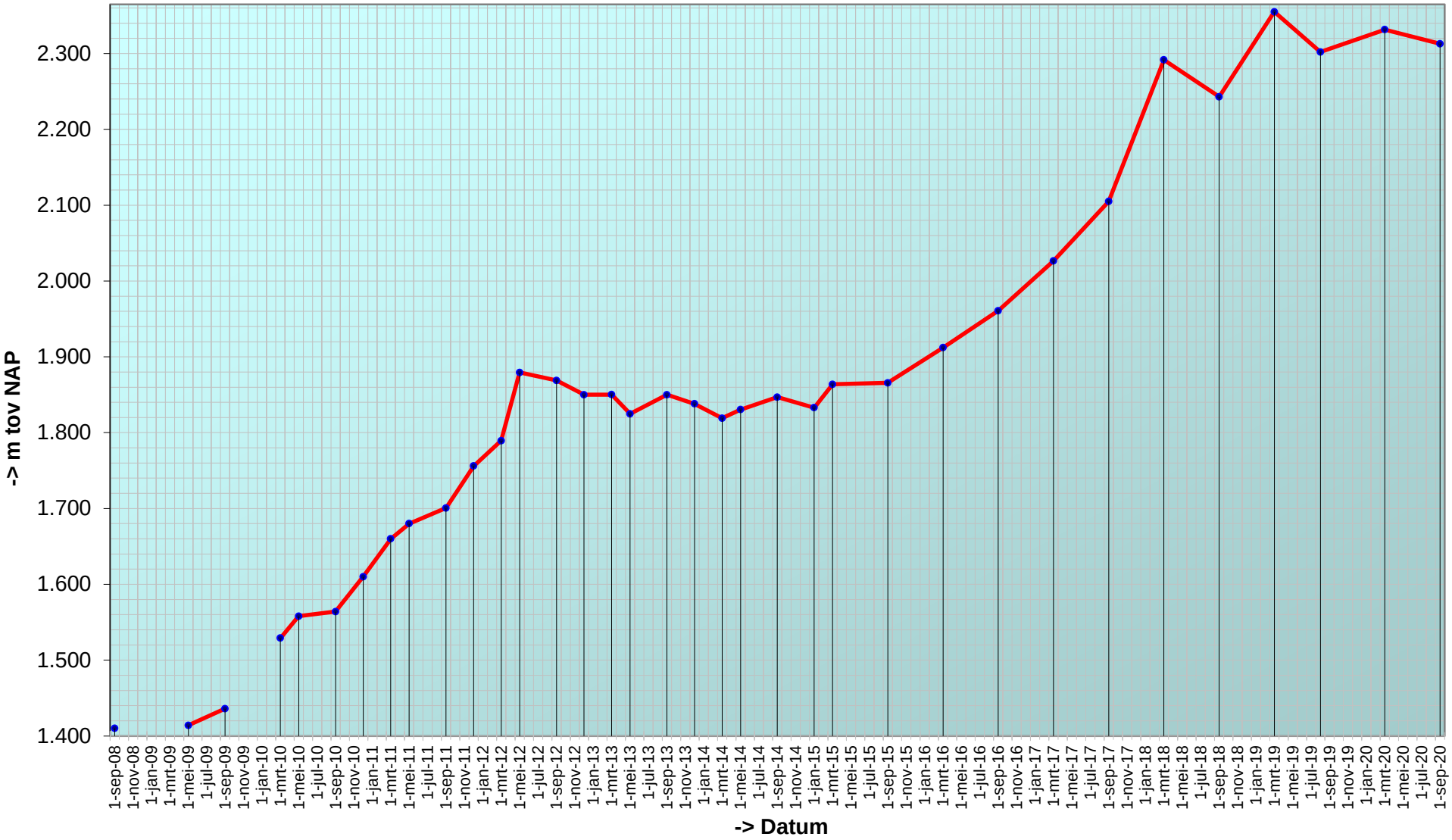
Bemonstering: BESCHR-DIAT

XY (RD) 58219,85, 381913,8

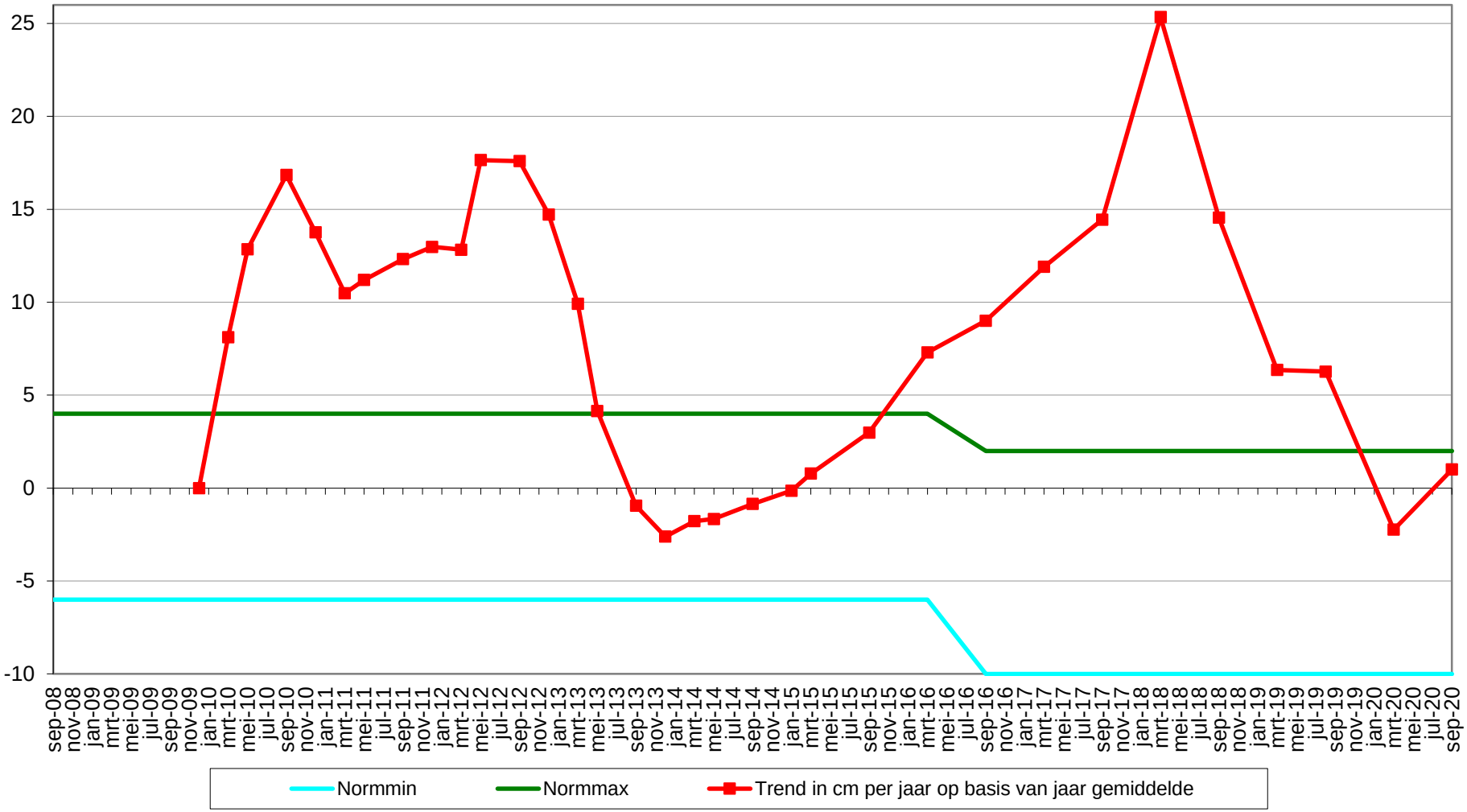




Hoogteontwikkeling 'Platen van Ossenisse, 608'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Ossenisse, 608'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 23-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Hoek: 55°

Datum: 9-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Weinig
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
platte slijkgaper 2x

Hoek: 55°

Datum: 30-8-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Geen
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
alleen veel corophium

Hoek: 55°

Datum: 11-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

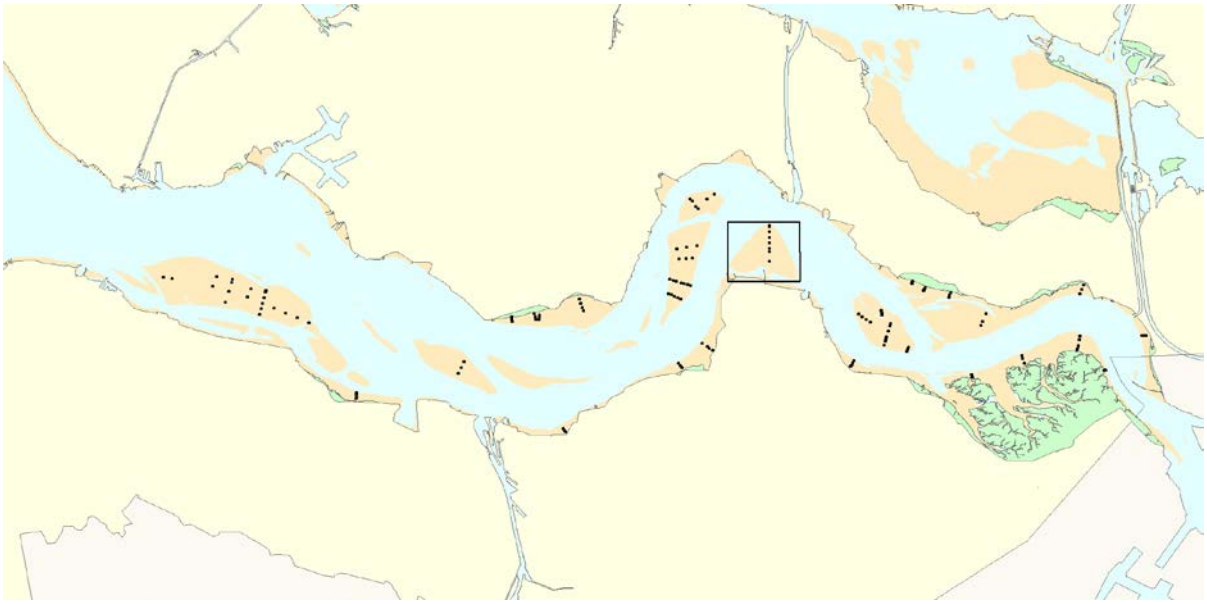
Opmerking:
draadwormen, nereis

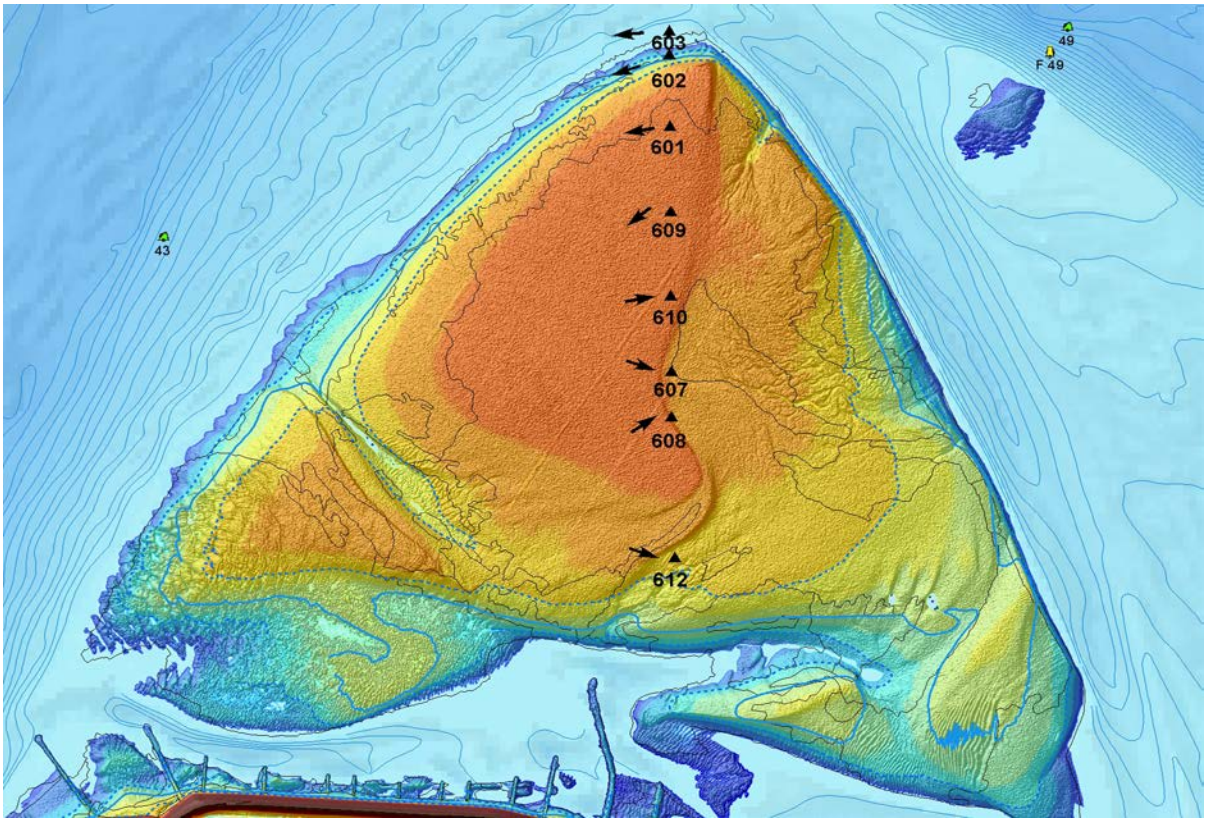
Hoek: 55°

Locatie: Platen van Ossenisse
Puntnummer: 609
Code: PLATVOSNSE9

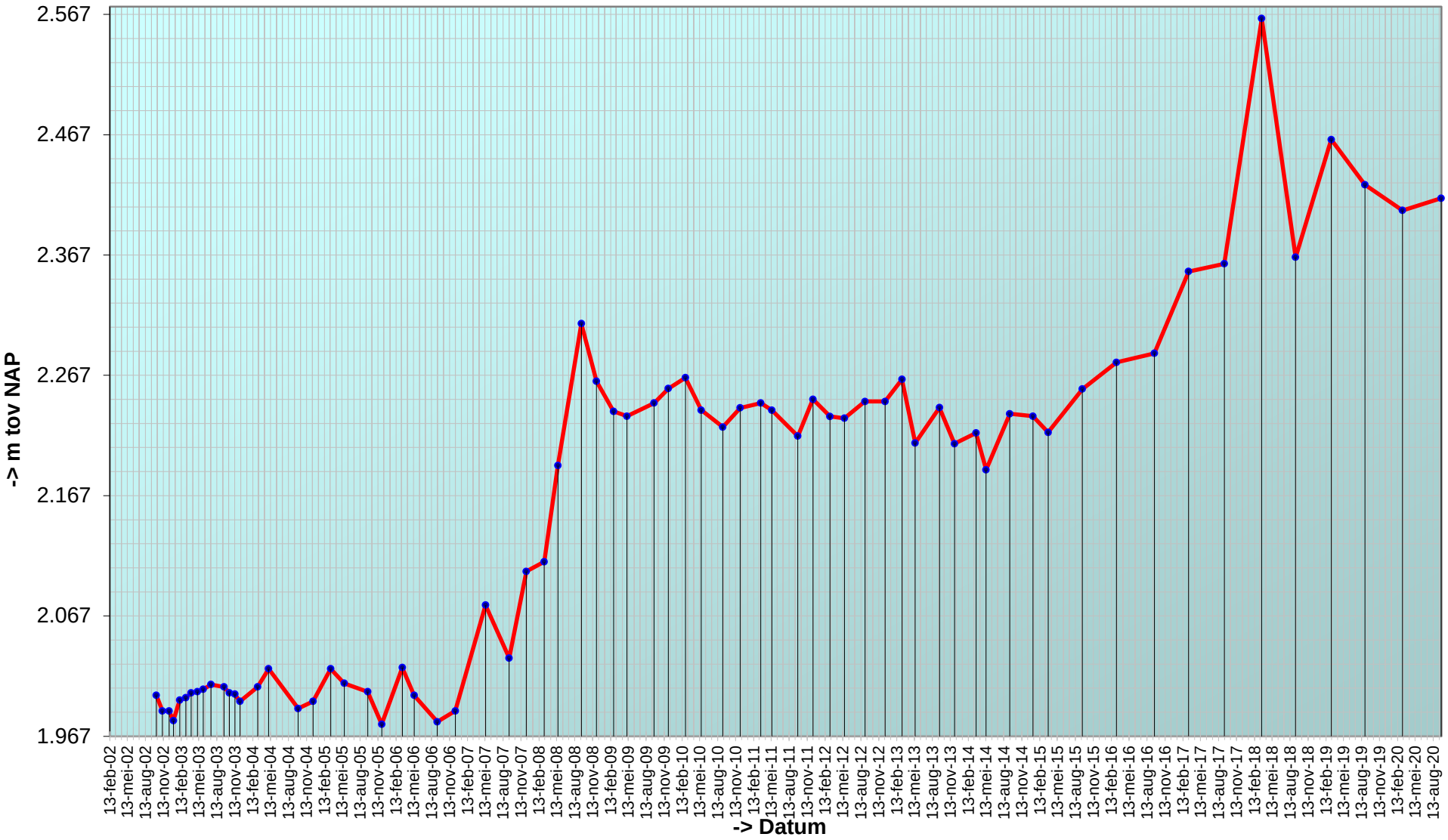
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 58215,88, 382596,87

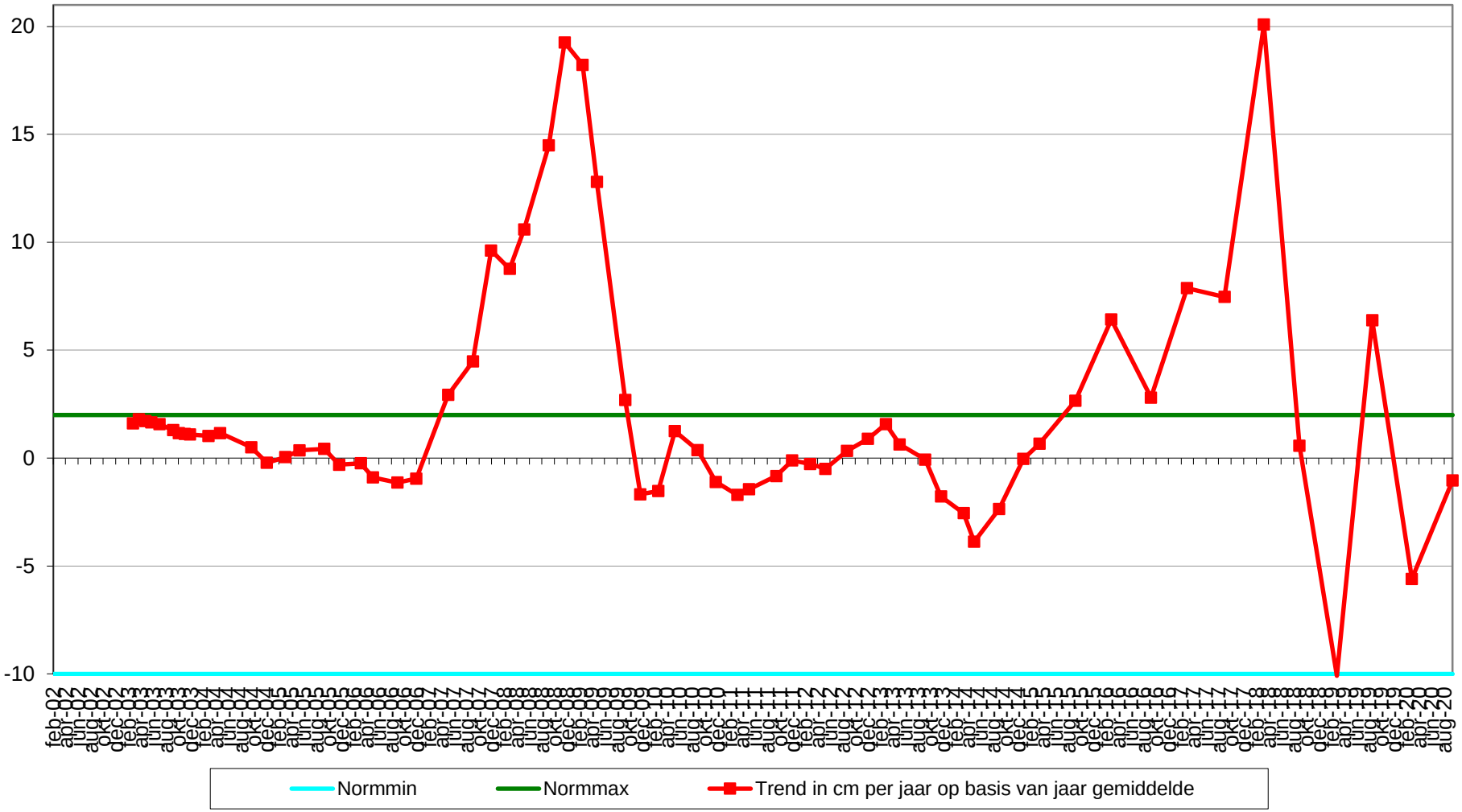




Hoogteontwikkeling 'Platen van Ossenisse, 609'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Ossenisse, 609'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 23-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Hoek: 230°

Datum: 9-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Hoek: 230°

Datum: 30-8-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Hoek: 230°

Datum: 11-3-2019



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

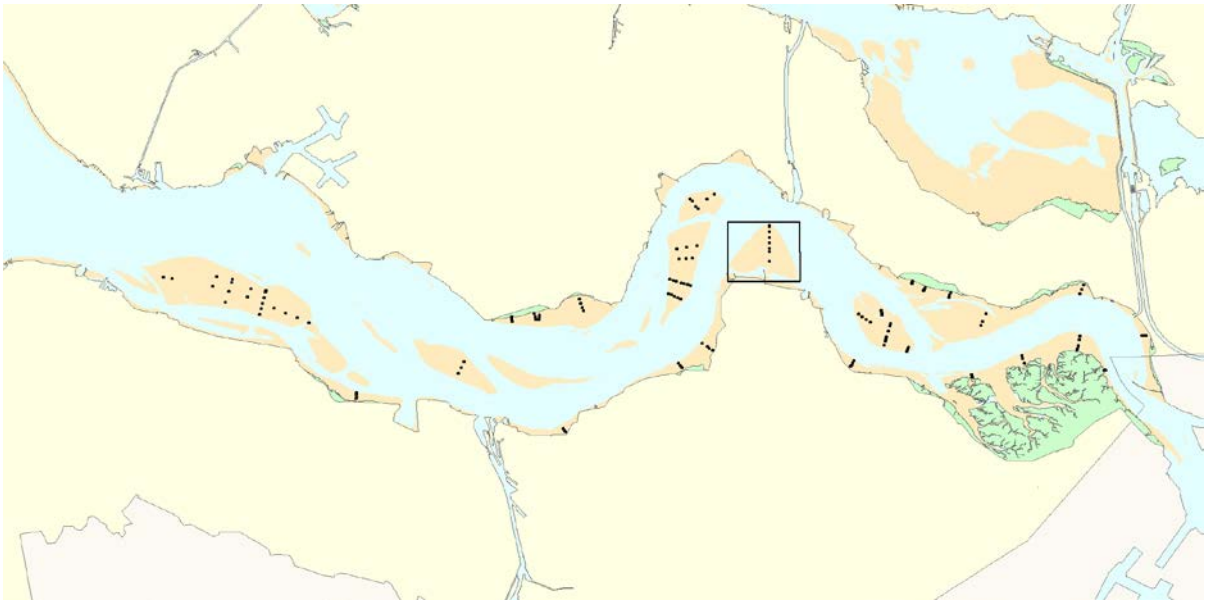
Opmerking:
plofzand

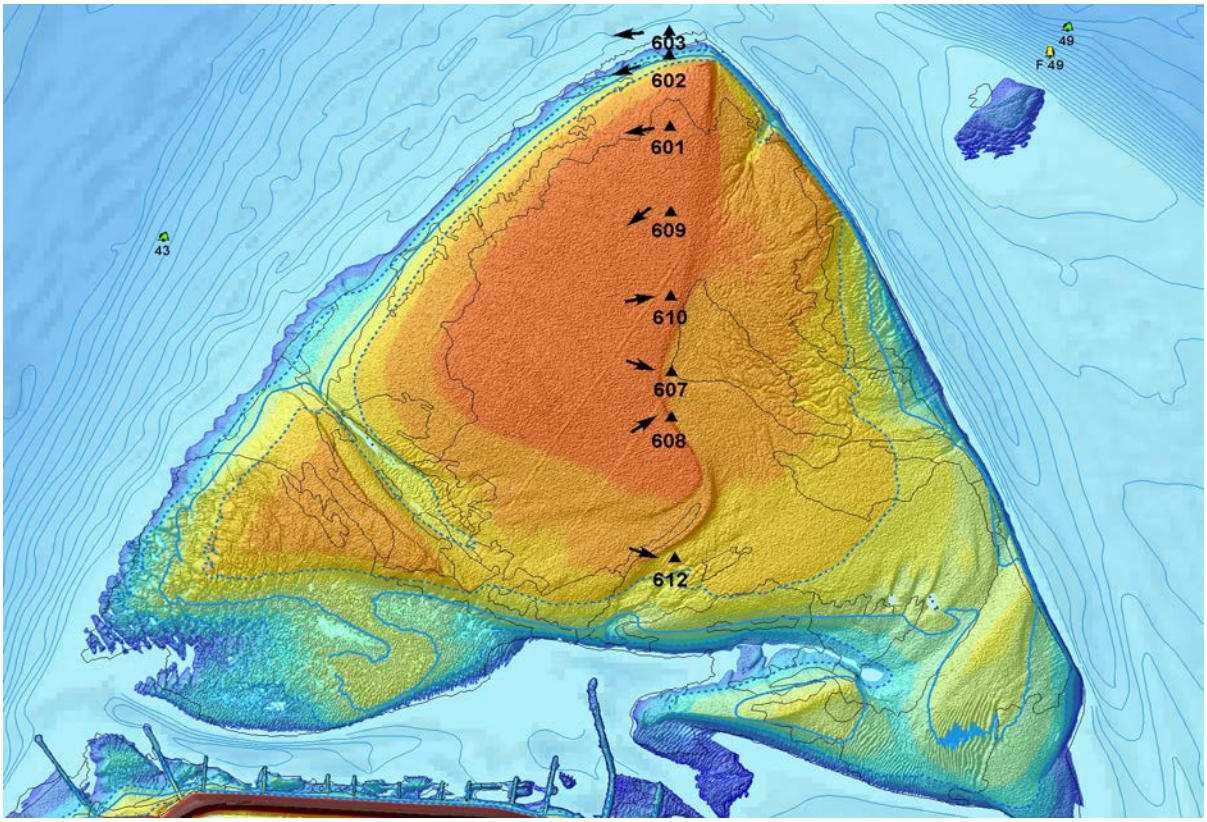
Hoek: 230°

Locatie: Platen van Ossenisse
Puntnummer: 610
Code: PLATVOSNSE10

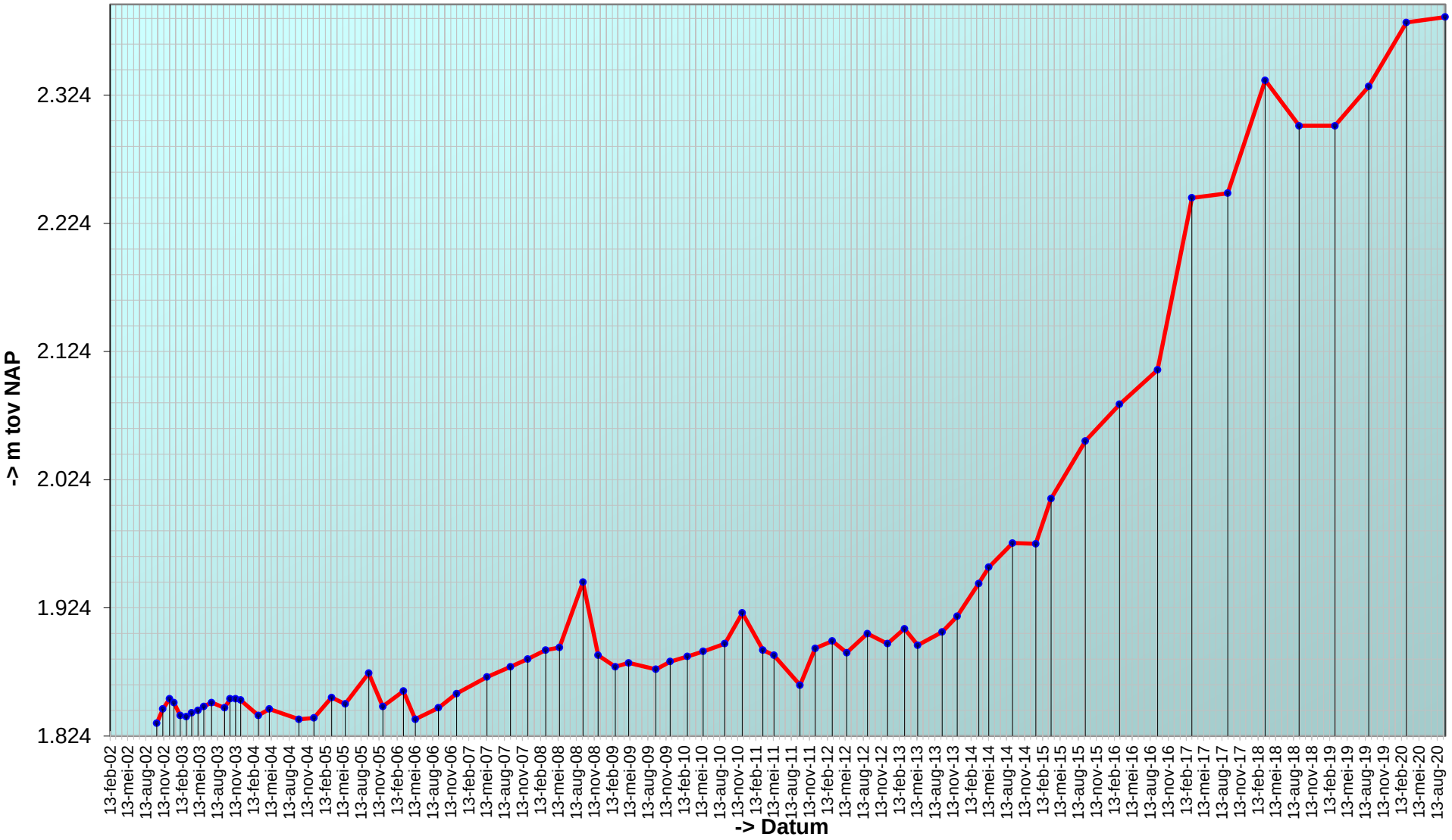
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 58217,69, 382317,54

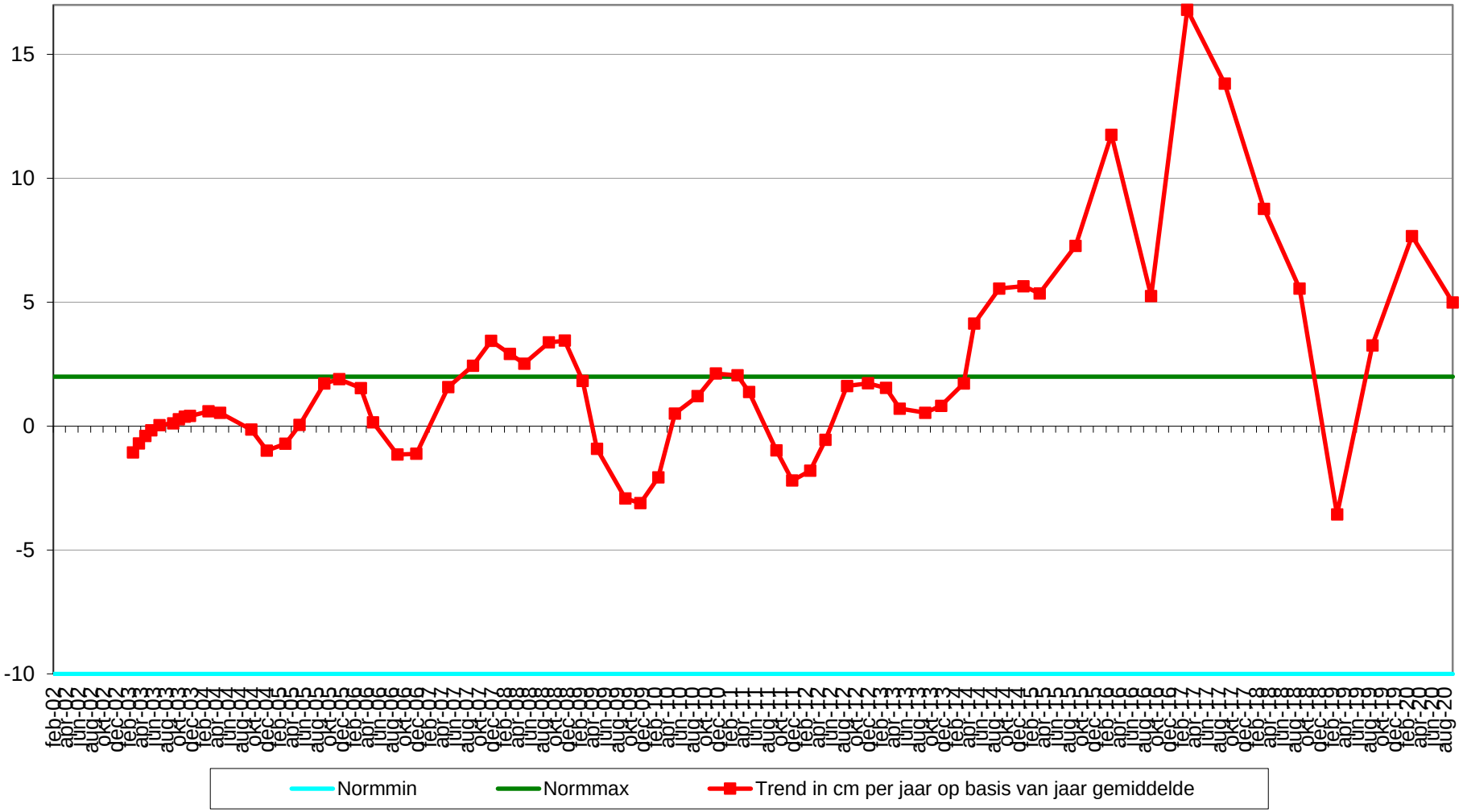




Hoogteontwikkeling 'Platen van Ossenisse, 610'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Ossenisse, 610'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 23-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Hoek: 80°

Datum: 9-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Veel
Kokkels	
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
pygospio cirratulidae

Hoek: 80°

Datum: 30-8-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Hoek: 80°

Datum: 11-3-2019



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

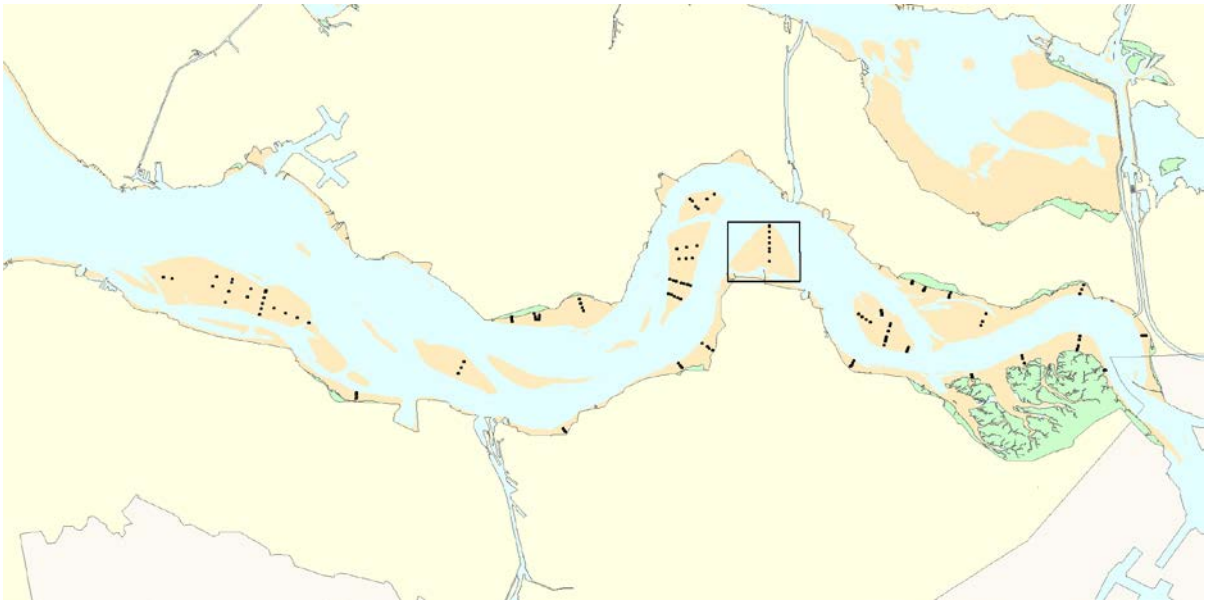
Opmerking:
platte slijkgapertjes, nereis

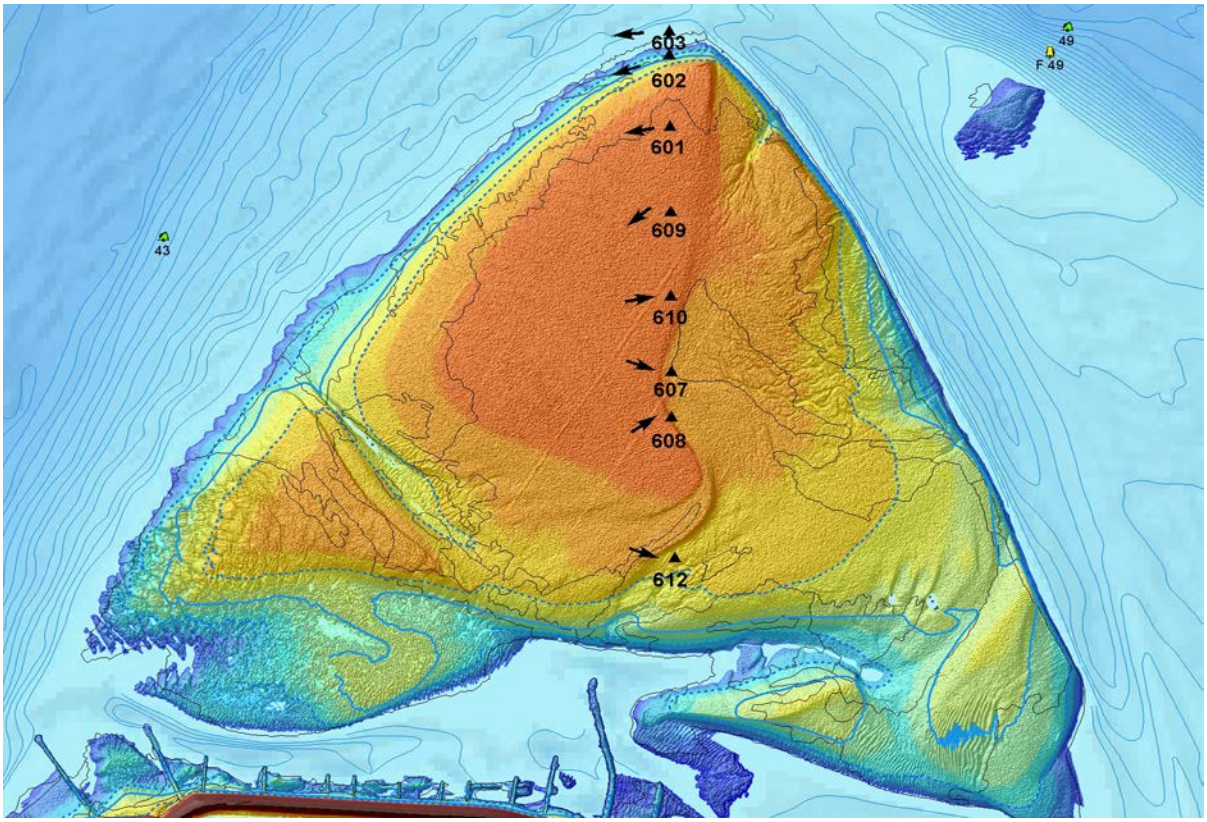
Hoek: 80°

Locatie: Platen van Ossenisse
Puntnummer: 612
Code: PLATVOSNSE12

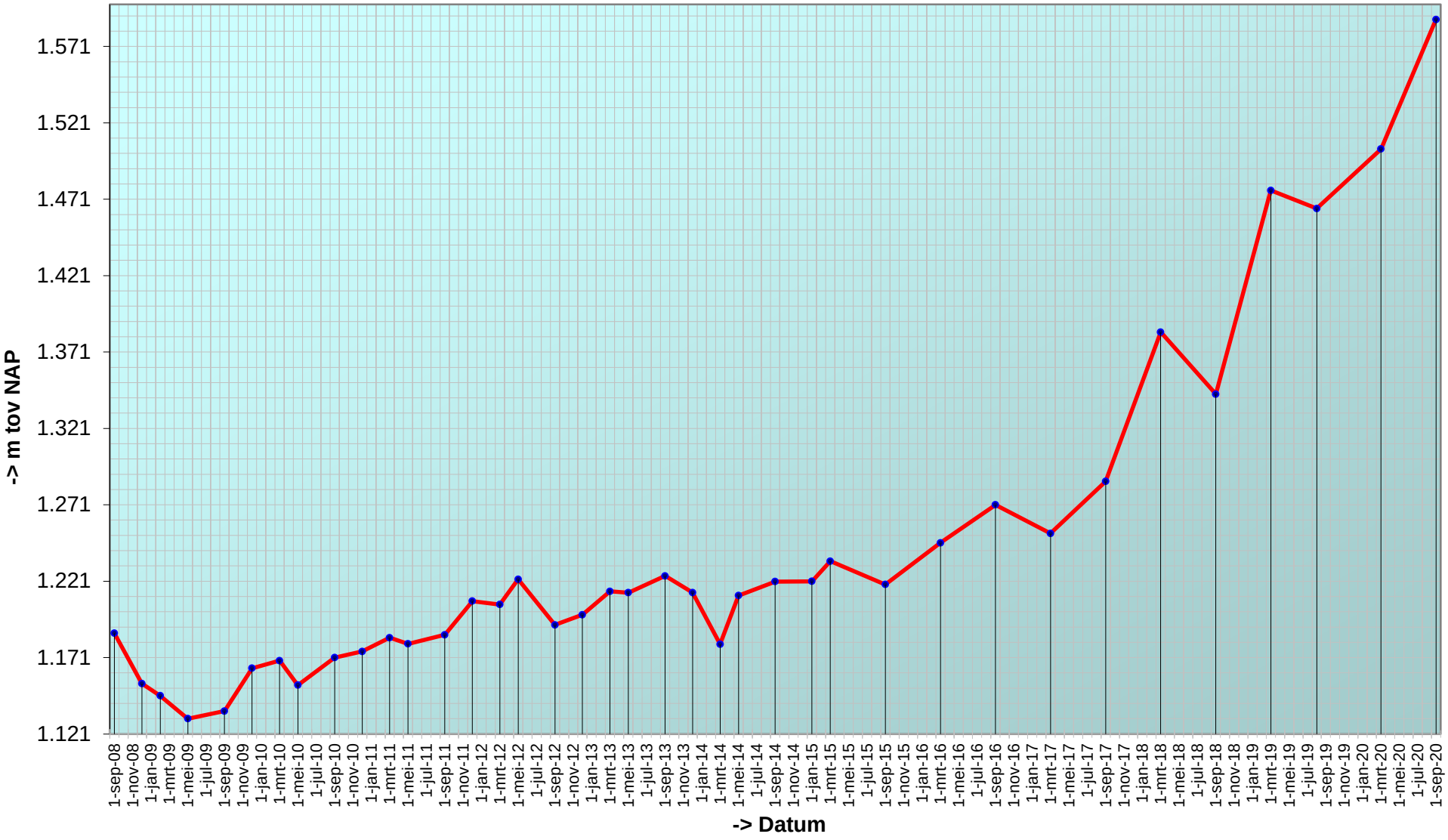
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 58230,079, 381443,868

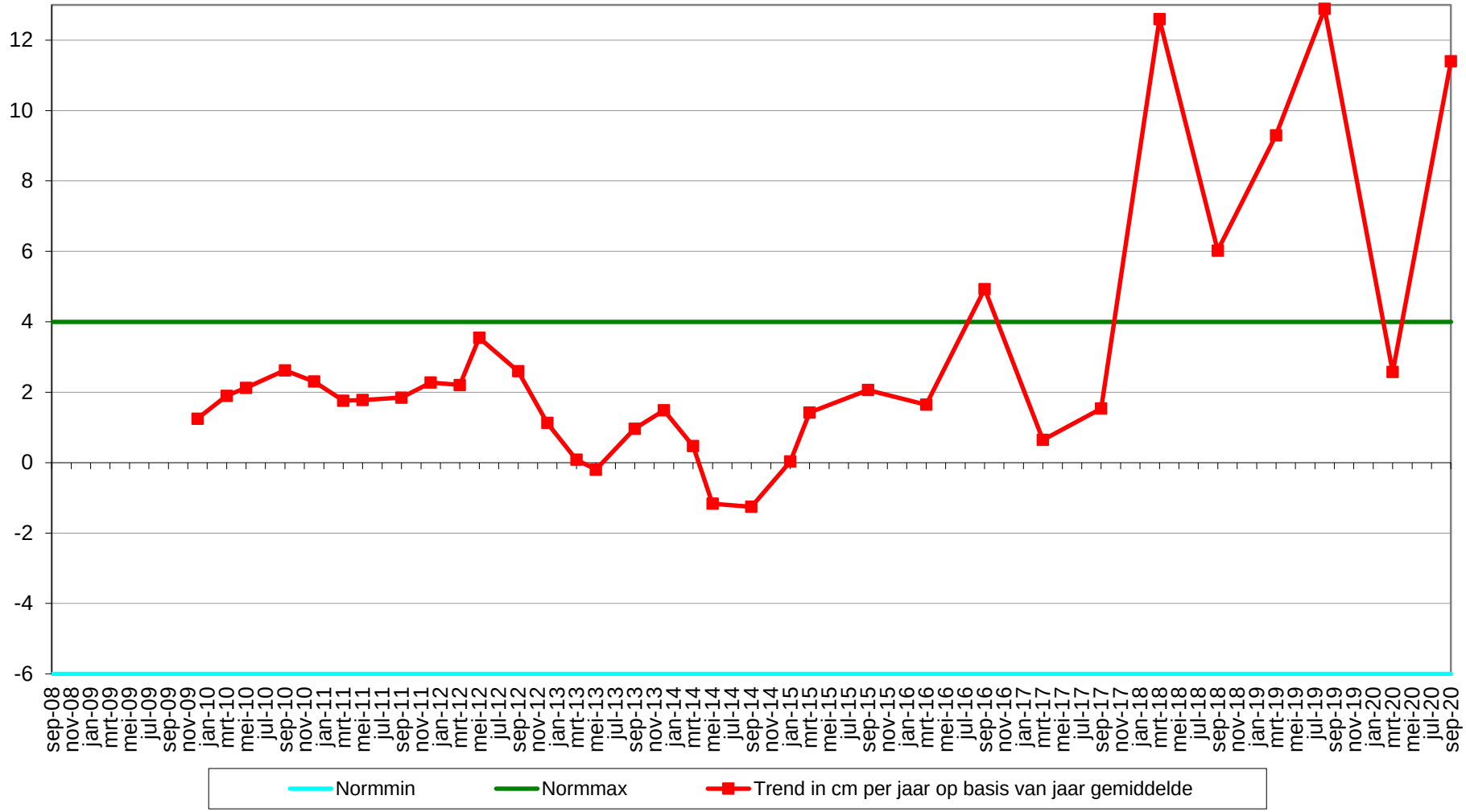




Hoogteontwikkeling 'Platen van Ossenisse, 612'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Ossenisse, 612'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 23-9-2020



Hoek: 110°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	
Bodemleven	

Opmerking:
draadworm, pygospio, platte slijkgaper

Datum: 9-3-2020



Hoek: 110°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadw platteslkgpr nereis non vlokreeft mya

Datum: 30-8-2019



Hoek: 110°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Gemiddeld
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadworm, nereis, non, platte slijkgaper

Datum: 11-3-2019



Hoek: 110°

Geomorfologische eenheid: P1a1

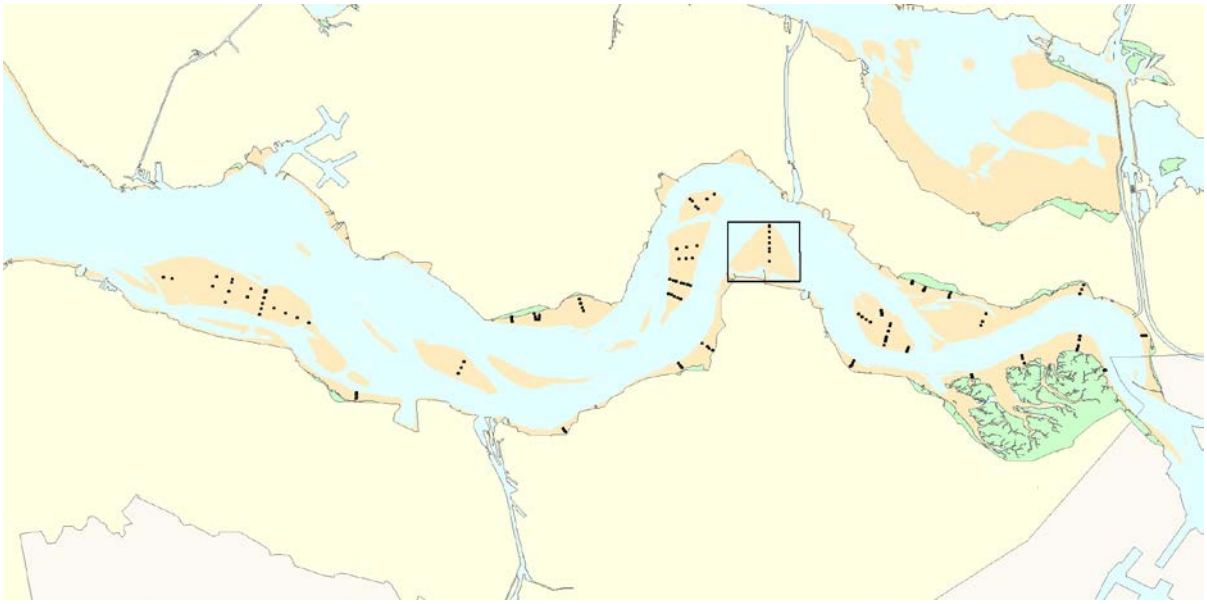
Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

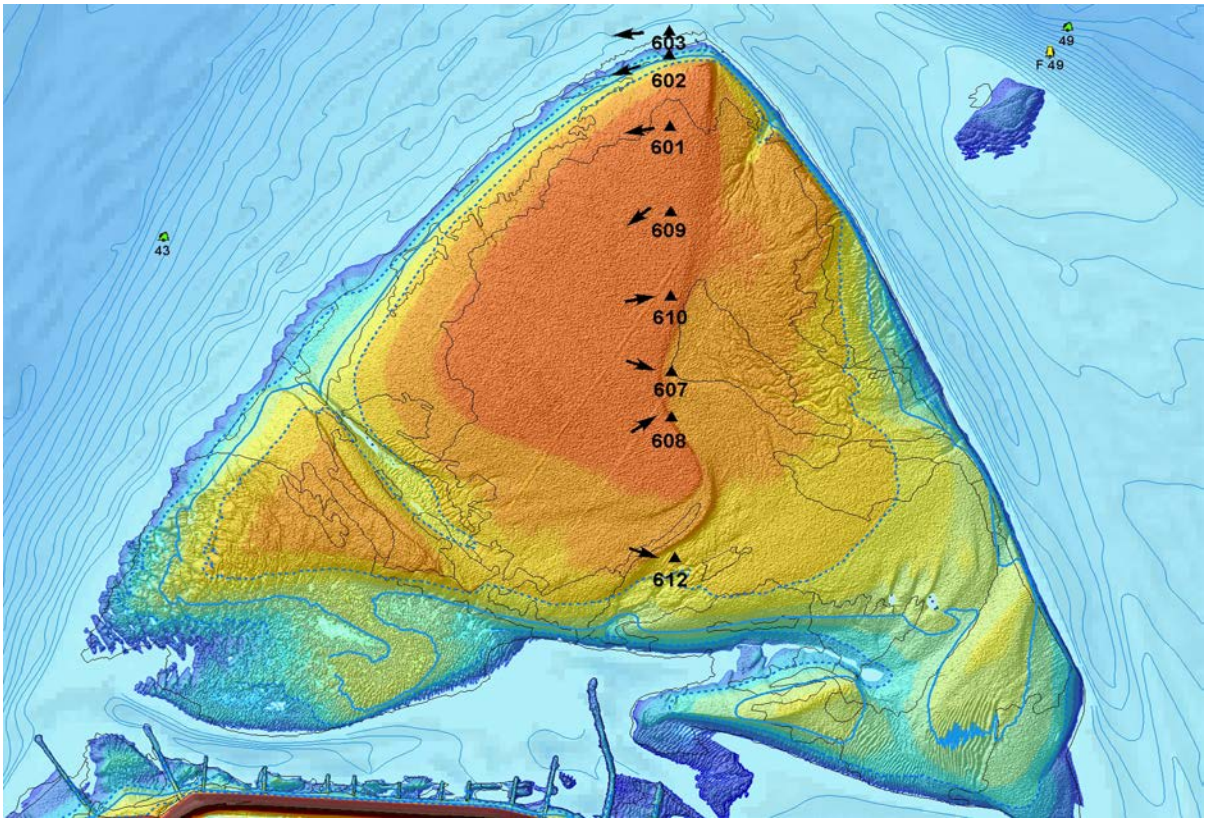
Opmerking:
platte slijkgapers, draadwormen, nonnetjes

Locatie: Platen van Ossenisse
Puntnummer: 613
Code:

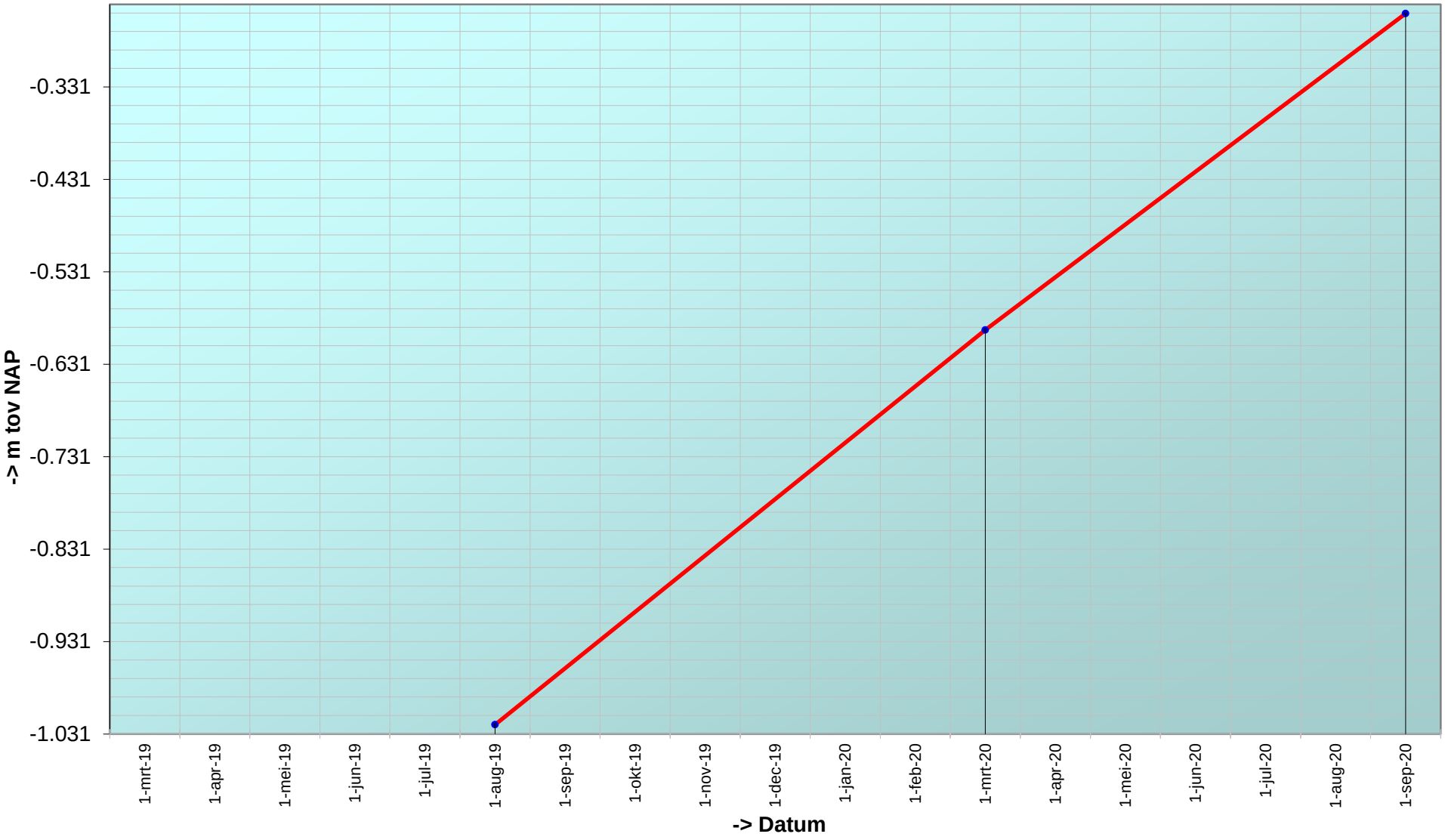
Bemonstering: SE_BESCHR

XY (RD) 58231, 381157

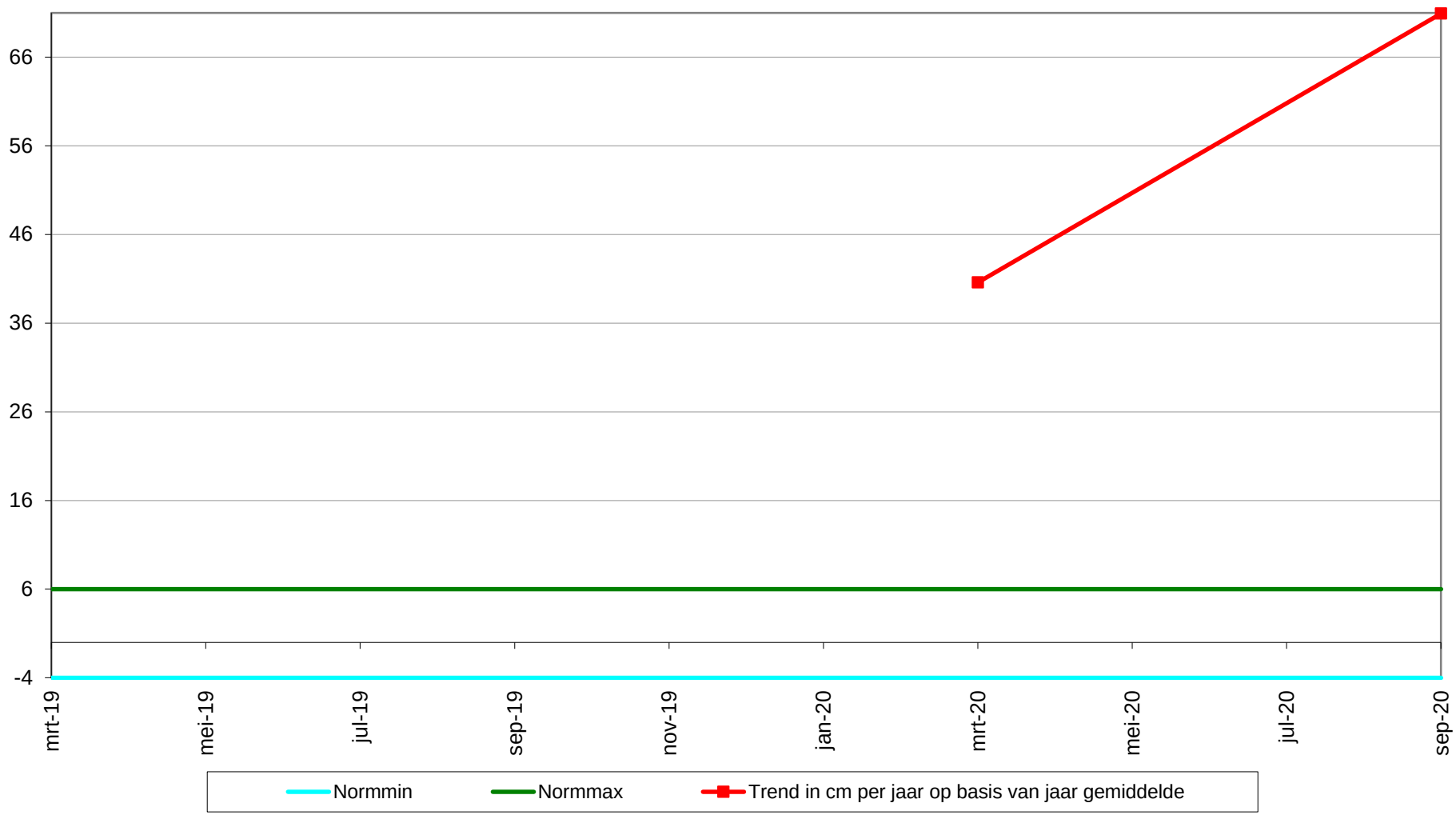




Hoogteontwikkeling 'Platen van Ossenisse, 613'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Ossenisse, 613'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 23-9-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
p3, nereis, draadworm

Hoek: °

Datum: 9-3-2020



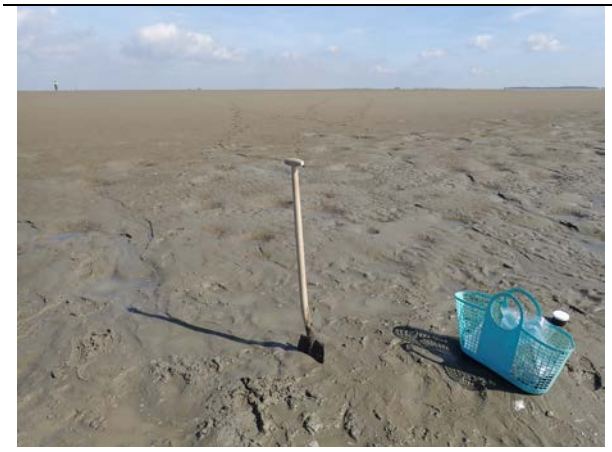
Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
nephtys draadworm

Hoek: °

Datum: 30-8-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

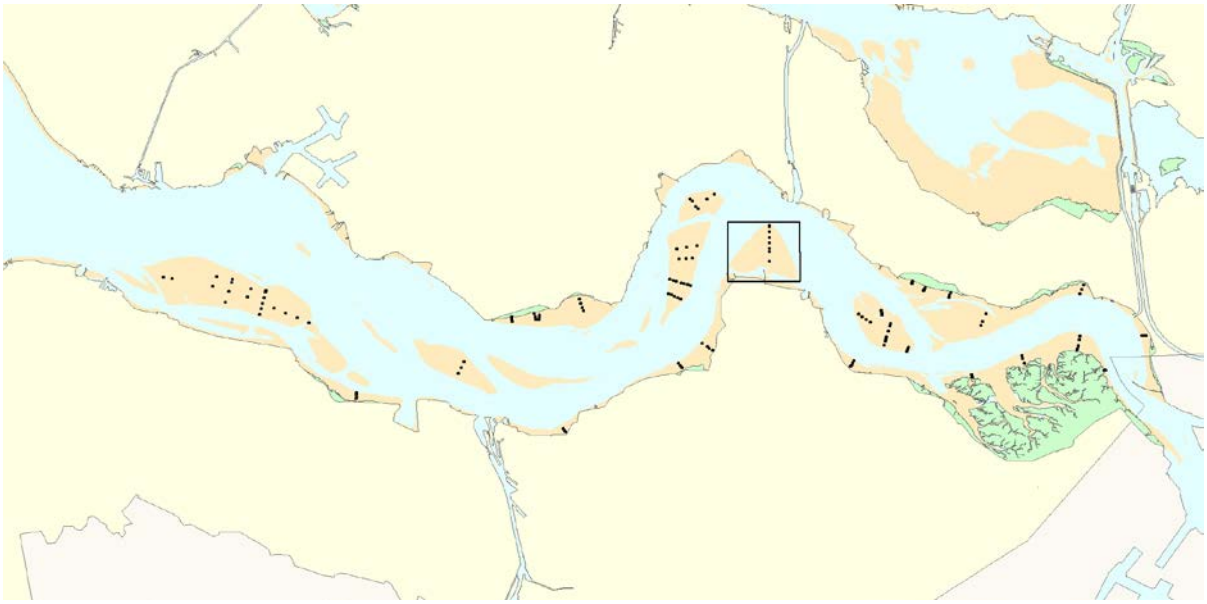
Opmerking:
cirratulidae, draadworm, haarworm

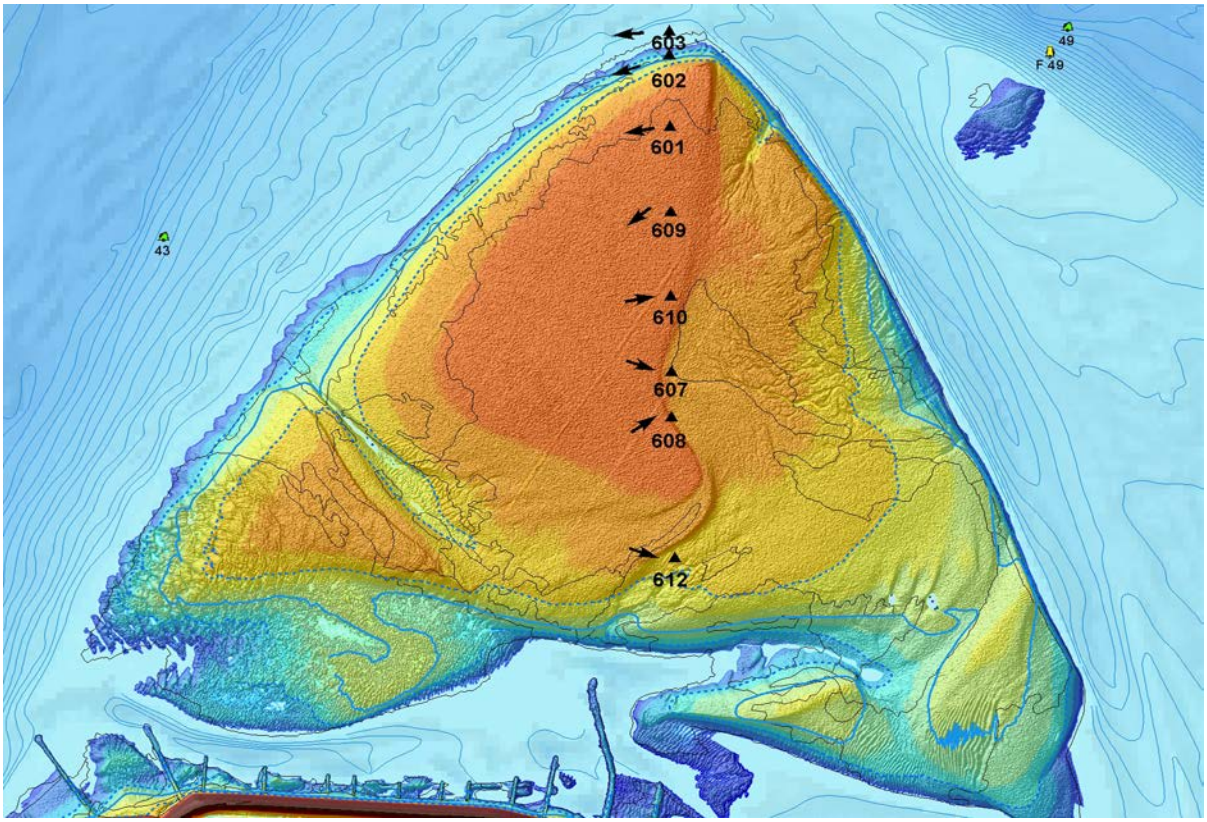
Hoek: °

Locatie: Platen van Ossenisse
Puntnummer: 614
Code:

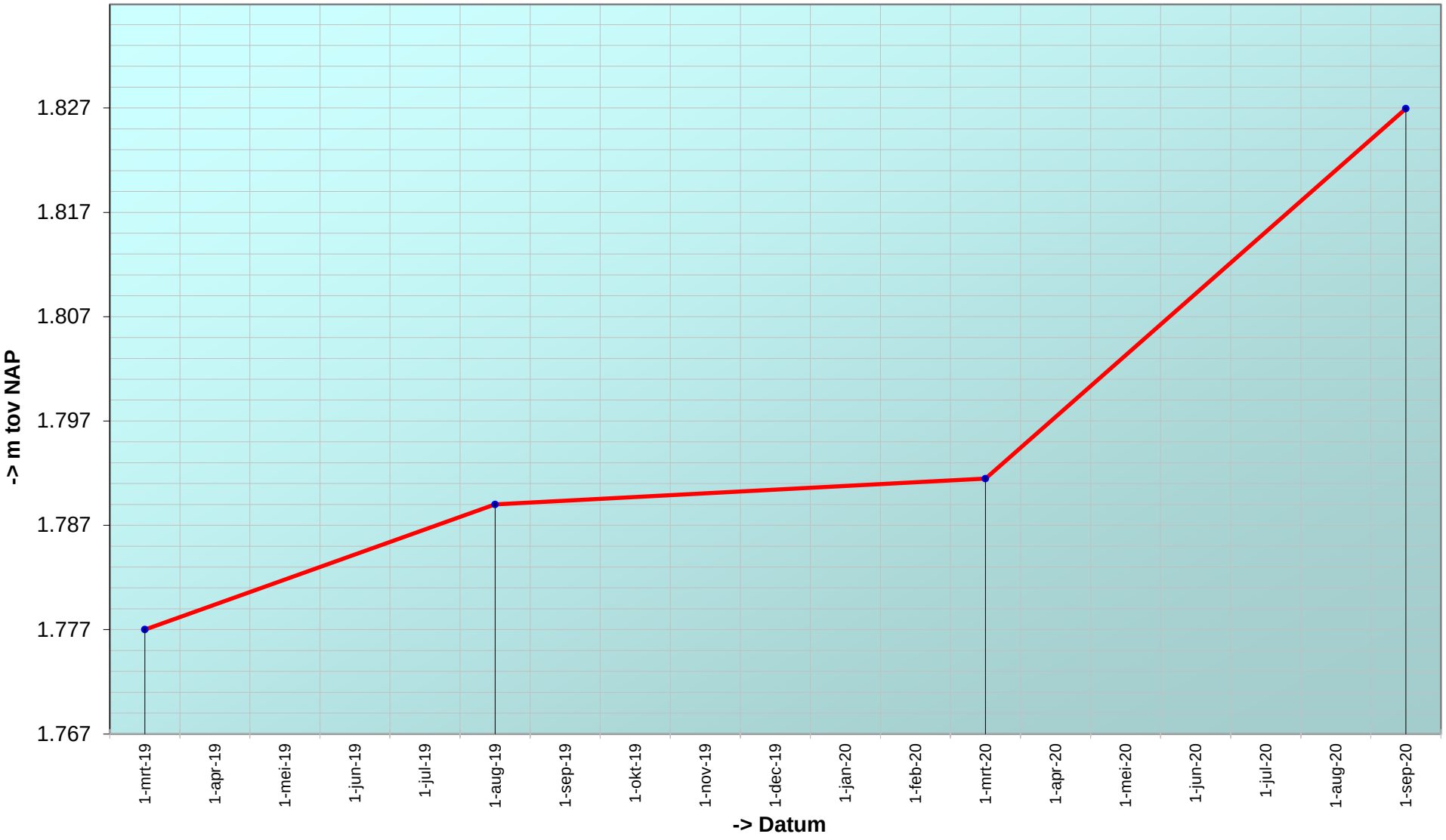
Bemonstering: SE_BESCHR

XY (RD) 58431, 381843

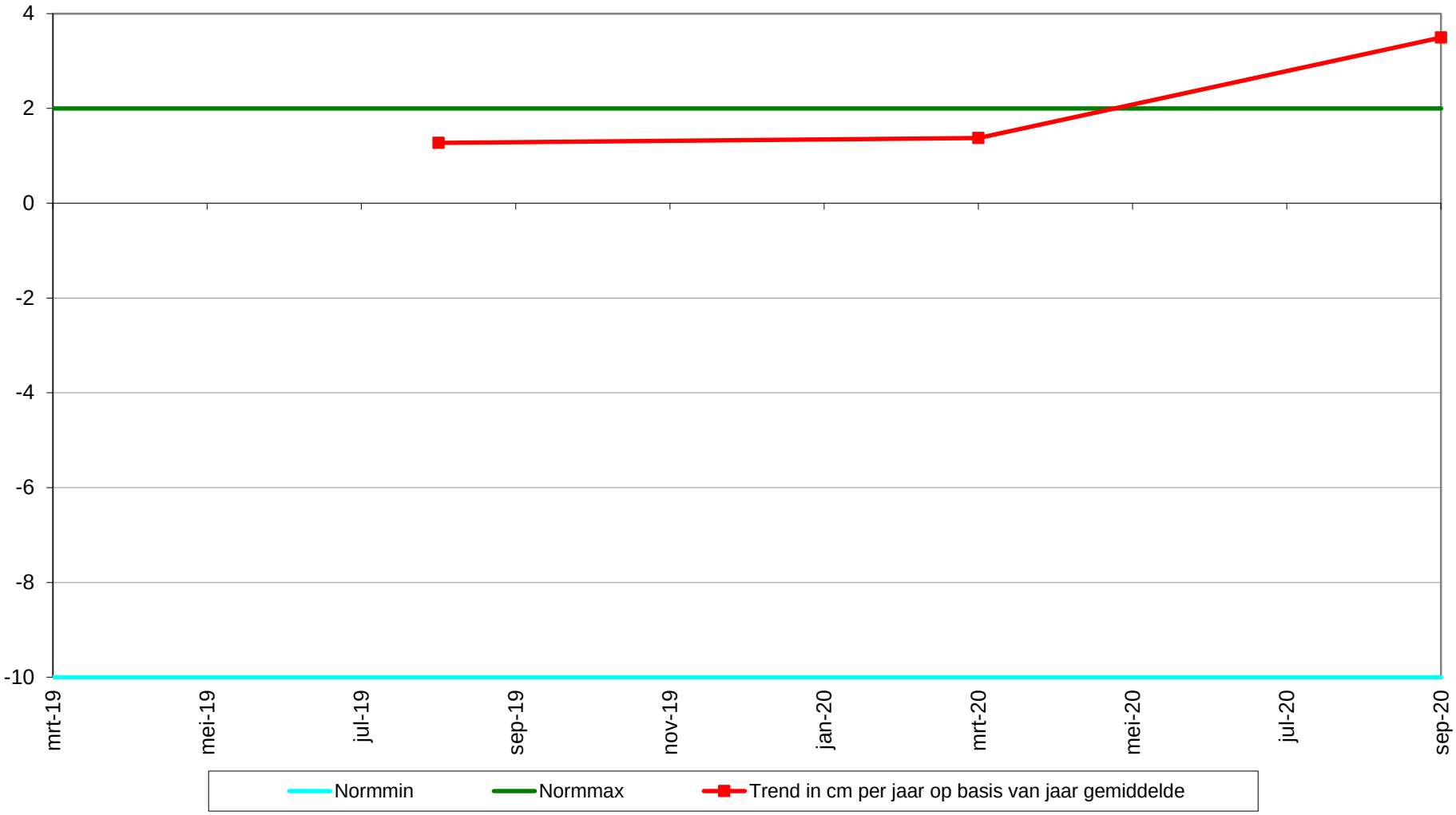




Hoogteontwikkeling 'Platen van Ossenisse, 614'

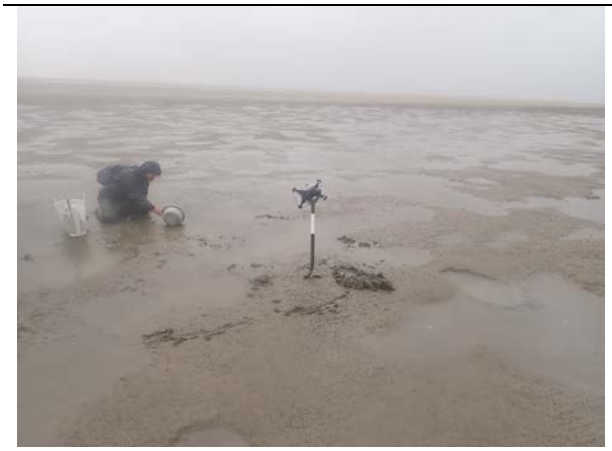


Trend sedimentatie erosie 'Platen van Ossenisse, 614'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 23-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven

Opmerking:
platte slijkgaper, nereis, draadworm, pygospio

Hoek: 260°

Datum: 9-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Gemiddeld
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm platte slijkgaper nereis non

Hoek: 260°

Datum: 30-8-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
eteone, draadworm, platte slijkgaper

Hoek: 260°

Datum: 11-3-2019



Hoek: 260°

Geomorfologische eenheid: P1a1

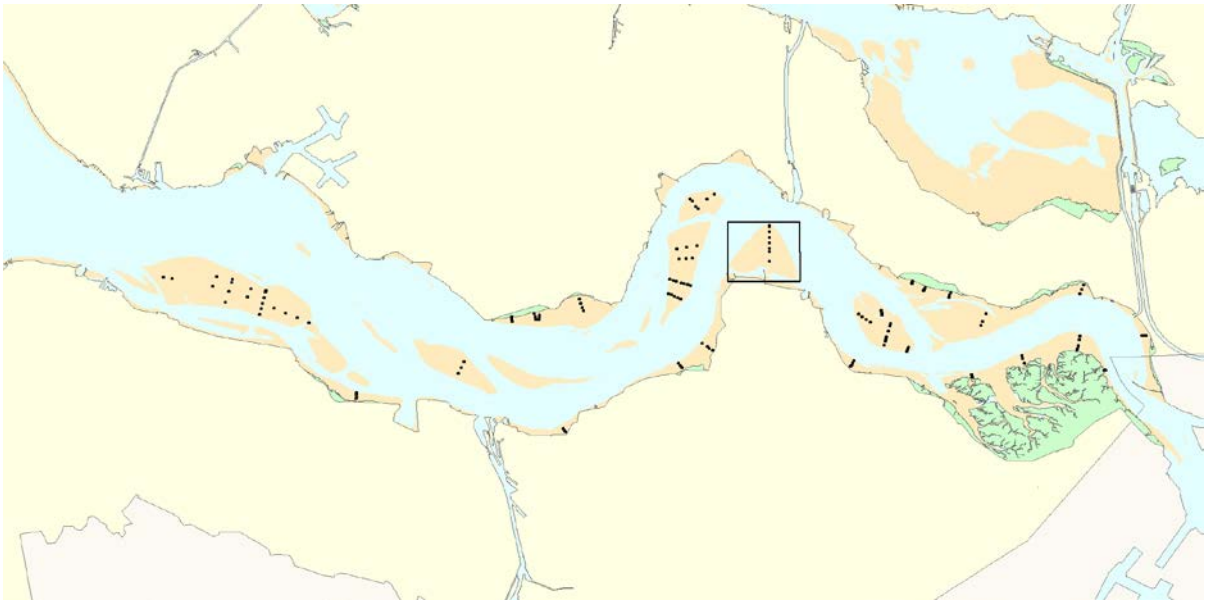
Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

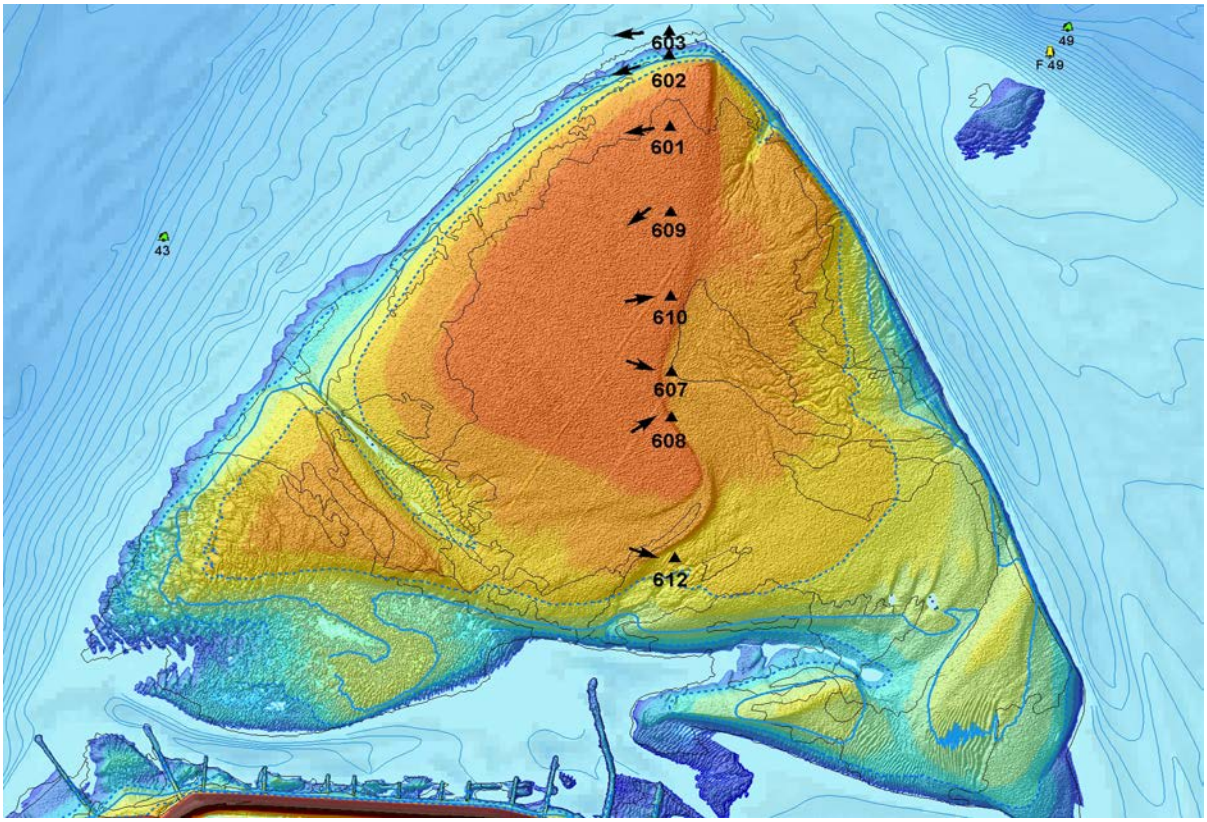
Opmerking:
draadworm,nerei,lijnpissebed,non,platte slijkgaper

Locatie: Platen van Ossenisse
Puntnummer: 615
Code:

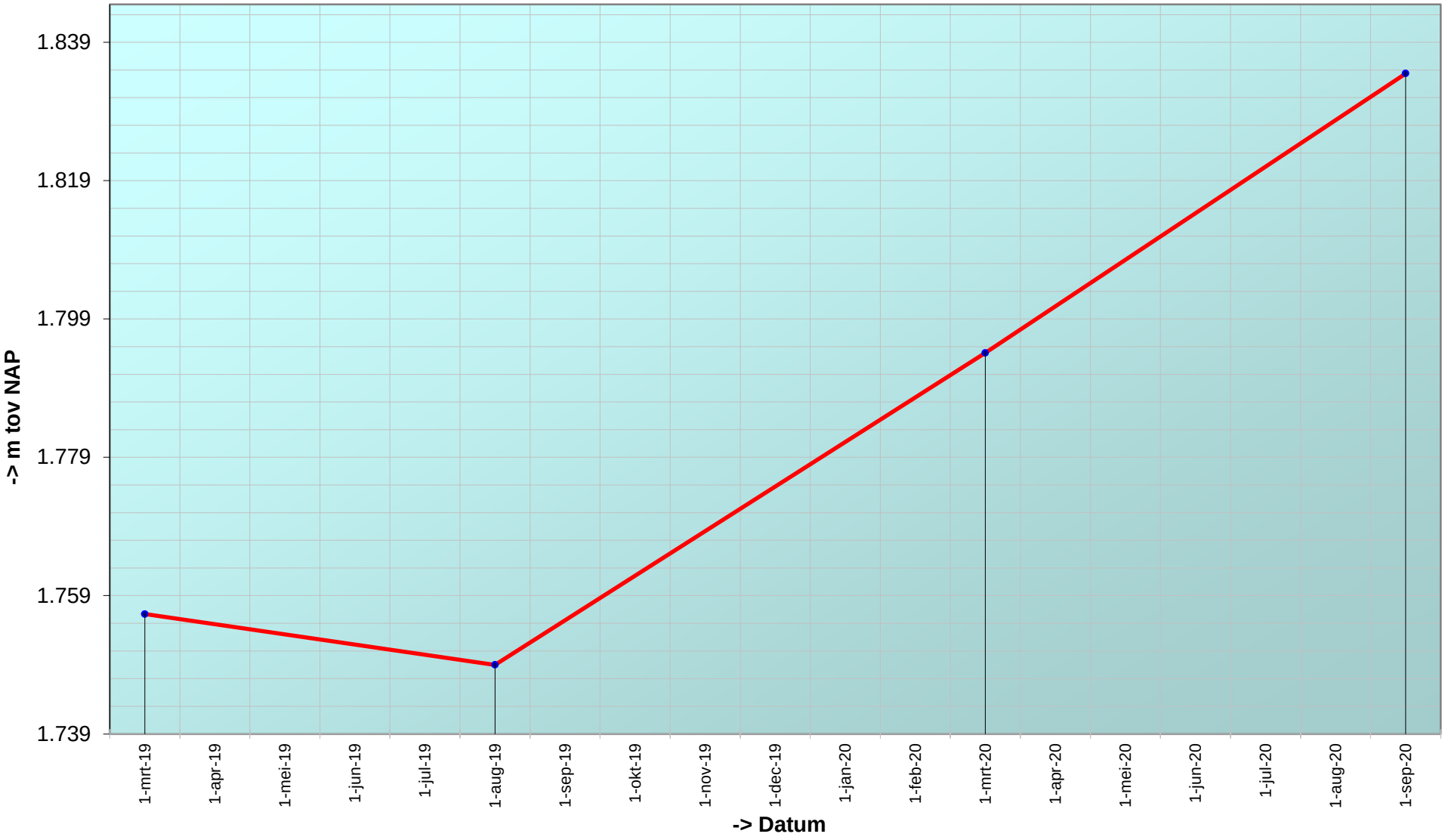
Bemonstering: SE_BESCHR

XY (RD) 58489, 382028

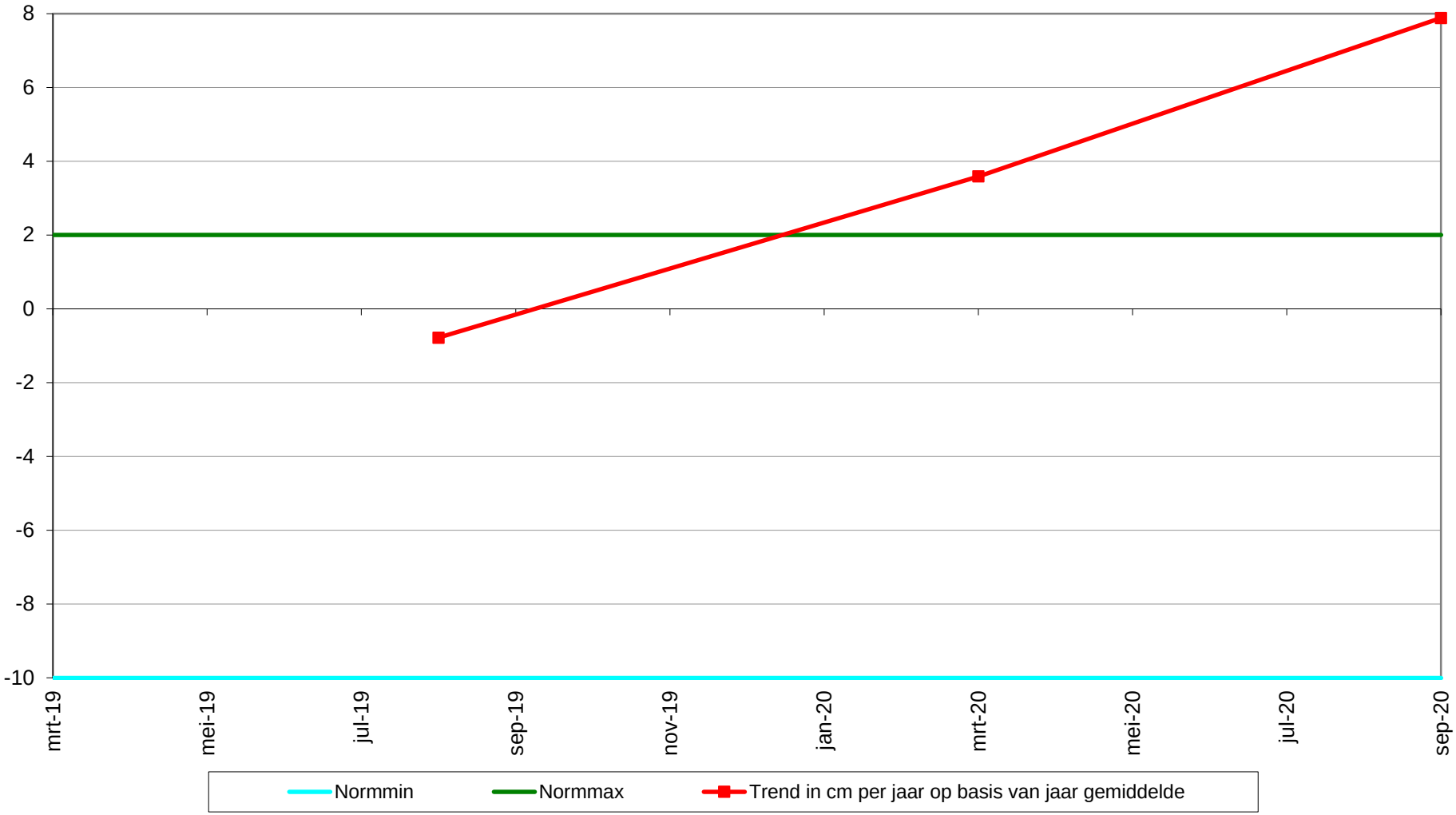




Hoogteontwikkeling 'Platen van Ossenisse, 615'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Ossenisse, 615'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 23-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm, nereis

Hoek: 350°

Datum: 9-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm pygospio platte slijkgaper nereis

Hoek: 350°

Datum: 30-8-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
nereis, draadworm, non

Hoek: 350°

Datum: 11-3-2019



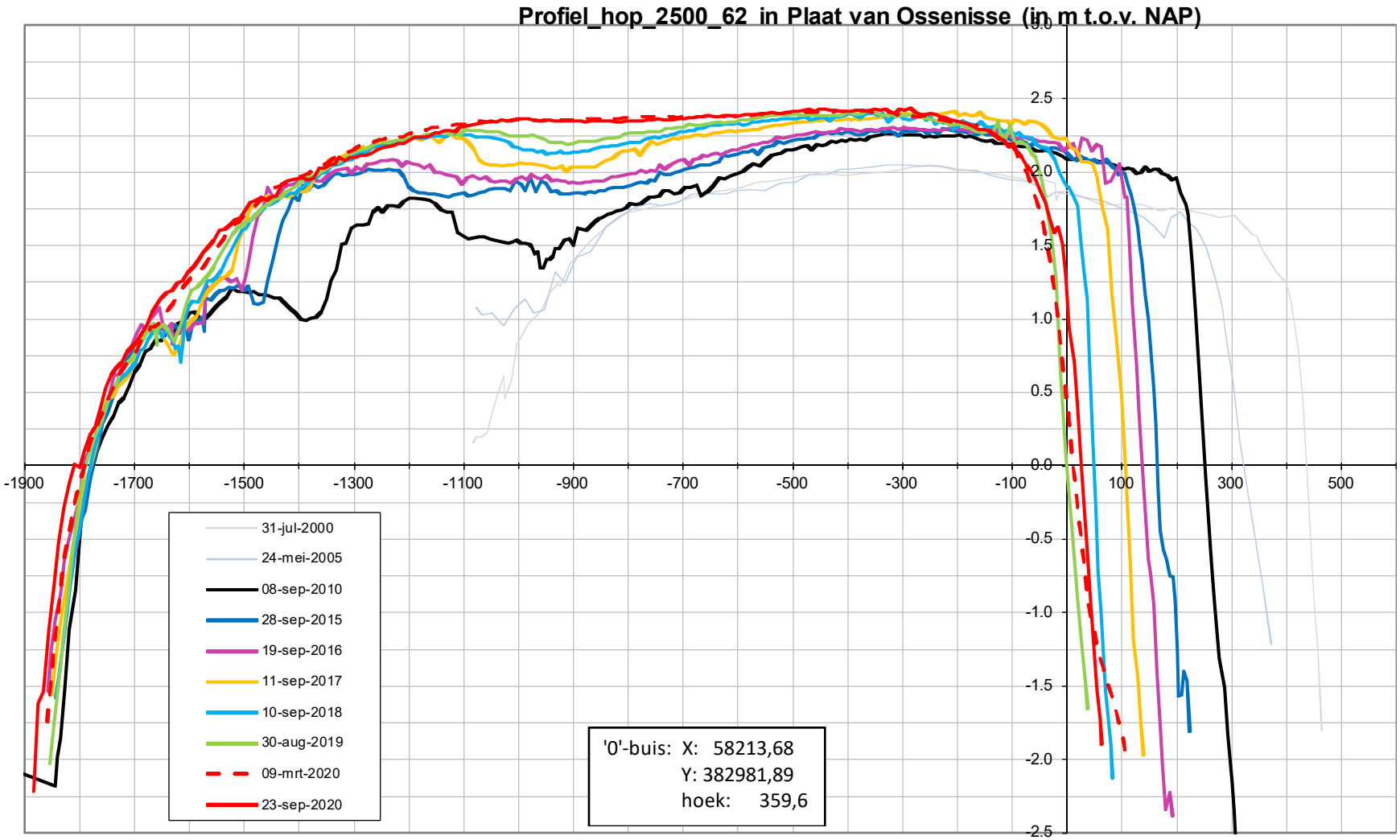
Hoek: 350°

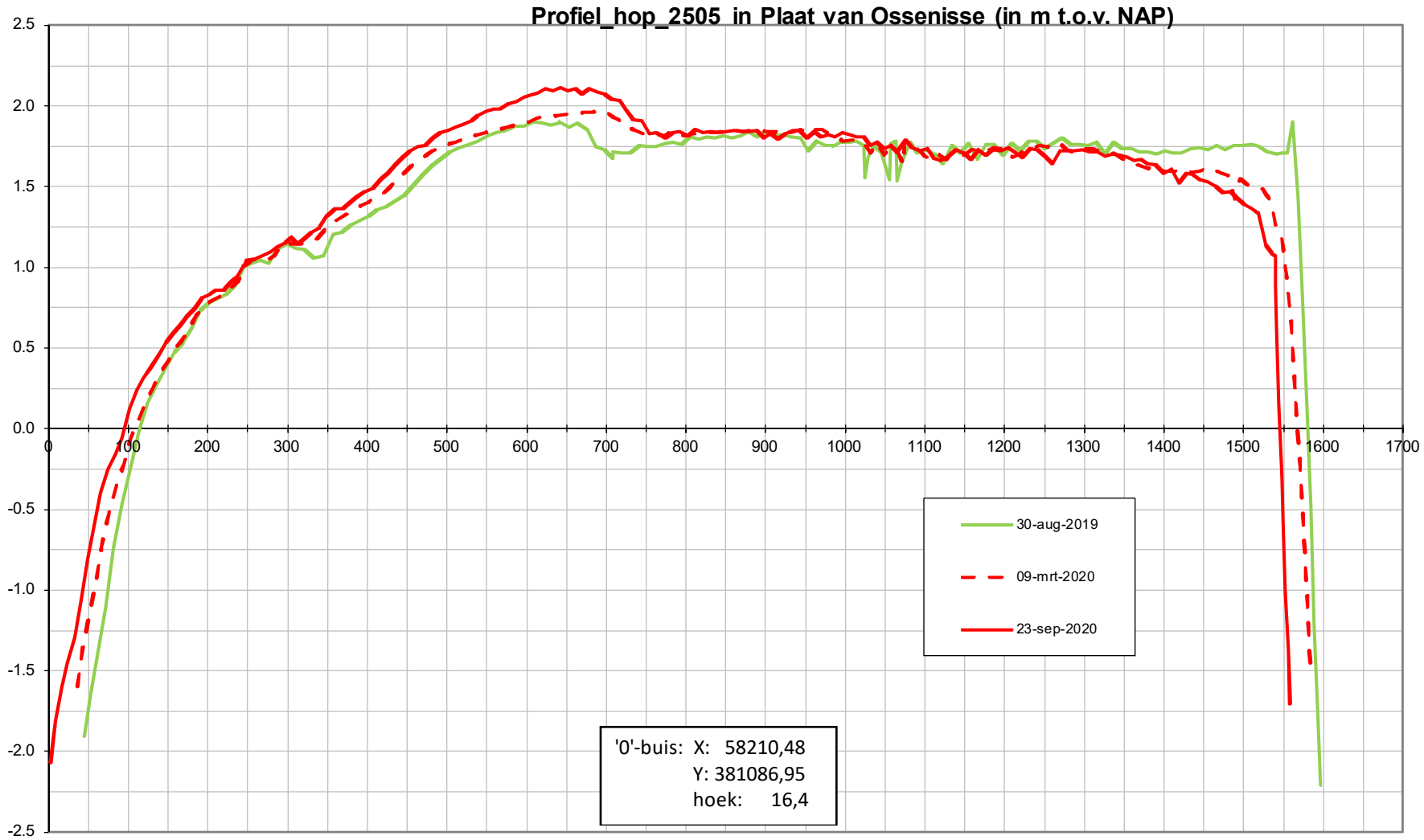
Geomorfologische eenheid: P1a1

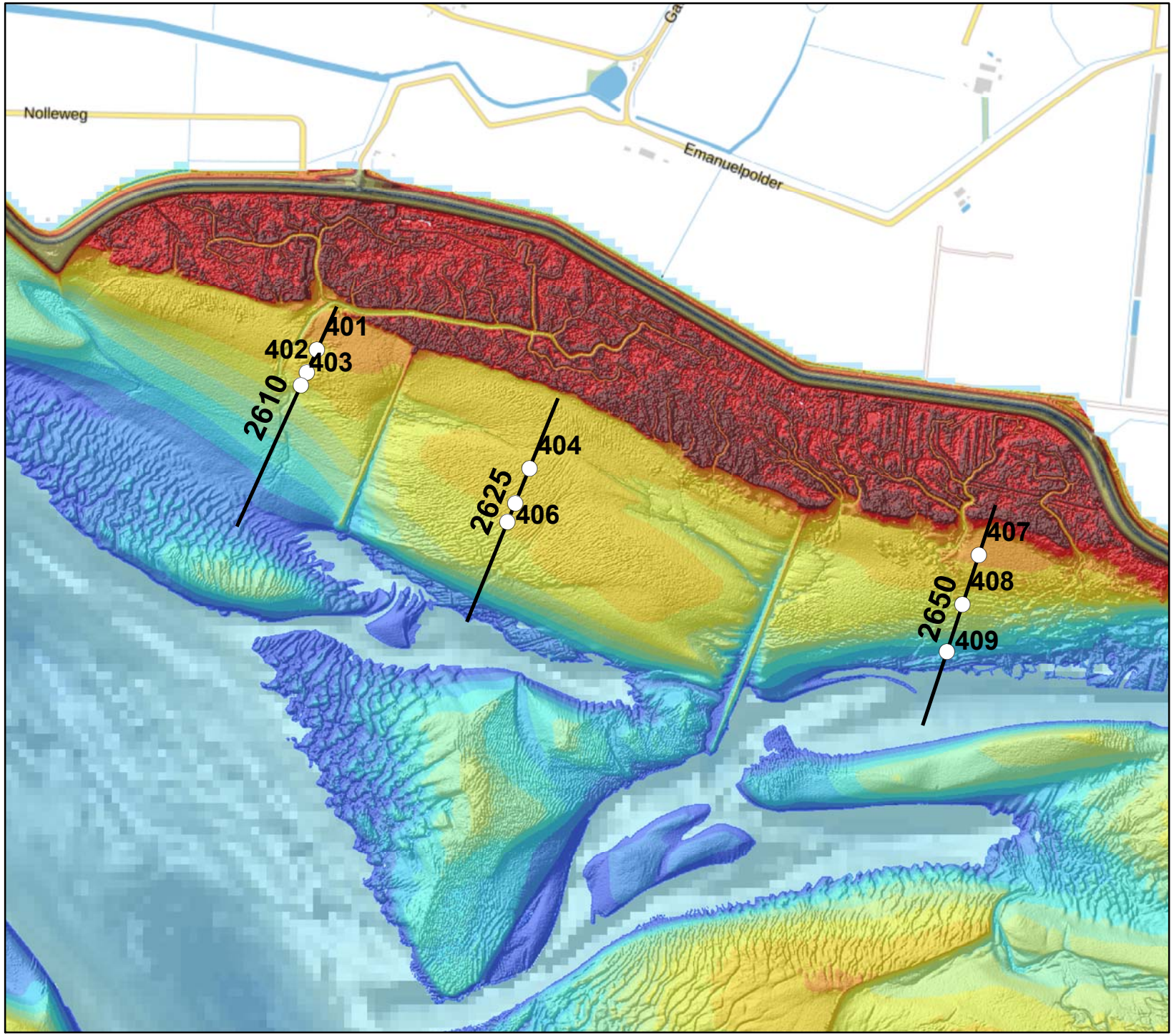
Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadwormen, platte slijkgapers, nerieis

RTK-hoogtemetingen raaien


Profiel_hop_2500_62 in Plaat van Ossenisse (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
-2.5
-1900
-1700
-1500
-1300
-1100
-900
-700
-500
-300
-100
100
300
500
31-jul-2000
24-mei-2005
08-sep-2010
28-sep-2015
19-sep-2016
11-sep-2017
10-sep-2018
30-aug-2019
09-mrt-2020
23-sep-2020
'0'-buis: X: 58213,68
Y: 382981,89
hoek: 359,6

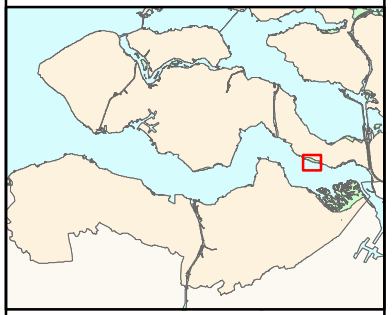

Profiel_hop_2505 in Plaat van Ossenisse (in m t.o.v. NAP)
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-2.5
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100
1200
1300
1400
1500
1600
1700
30-aug-2019
09-mrt-2020
23-sep-2020
'0'-buis: X: 58210,48
Y: 381086,95
hoek: 16,4



Waarde
RTK-raaien en plots

Legenda

- Plot metingen (2x/jr)
- RTK-Raai hoogtemeting (2x/jr)



Auteur: R. Jentink
Datum: 13-12-2019
Kaartnummer:
Referentie:

Schaal (A4): 1:14.000
Bron:

0 120 240 360 480 meter

N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening
Regio Zuid

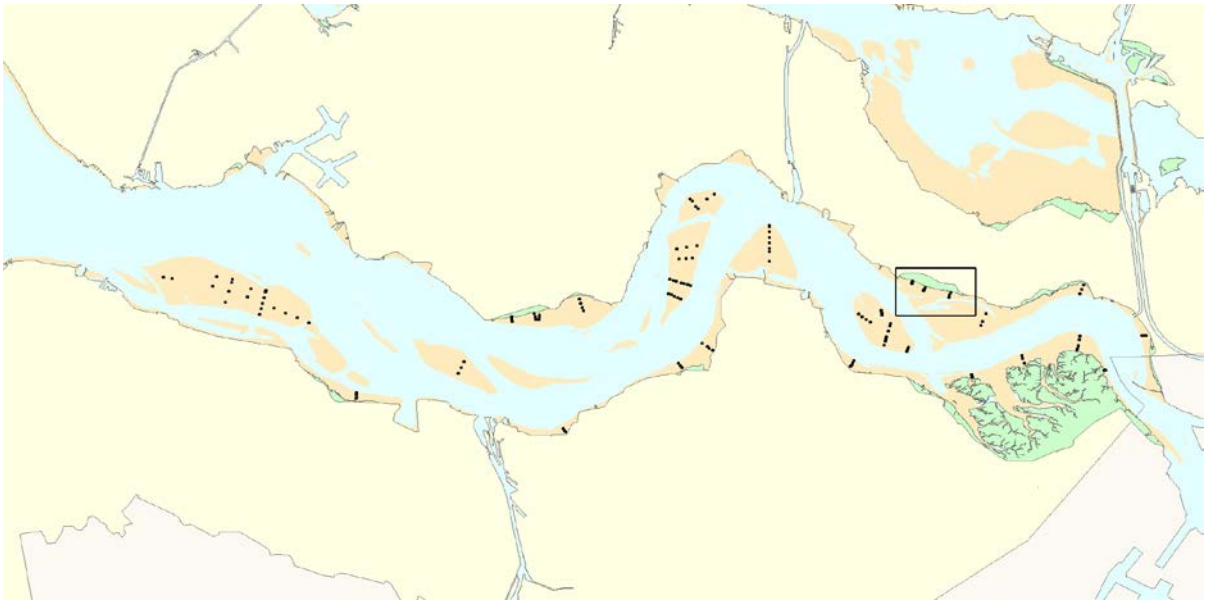
Sedimentatie-erosiepunten

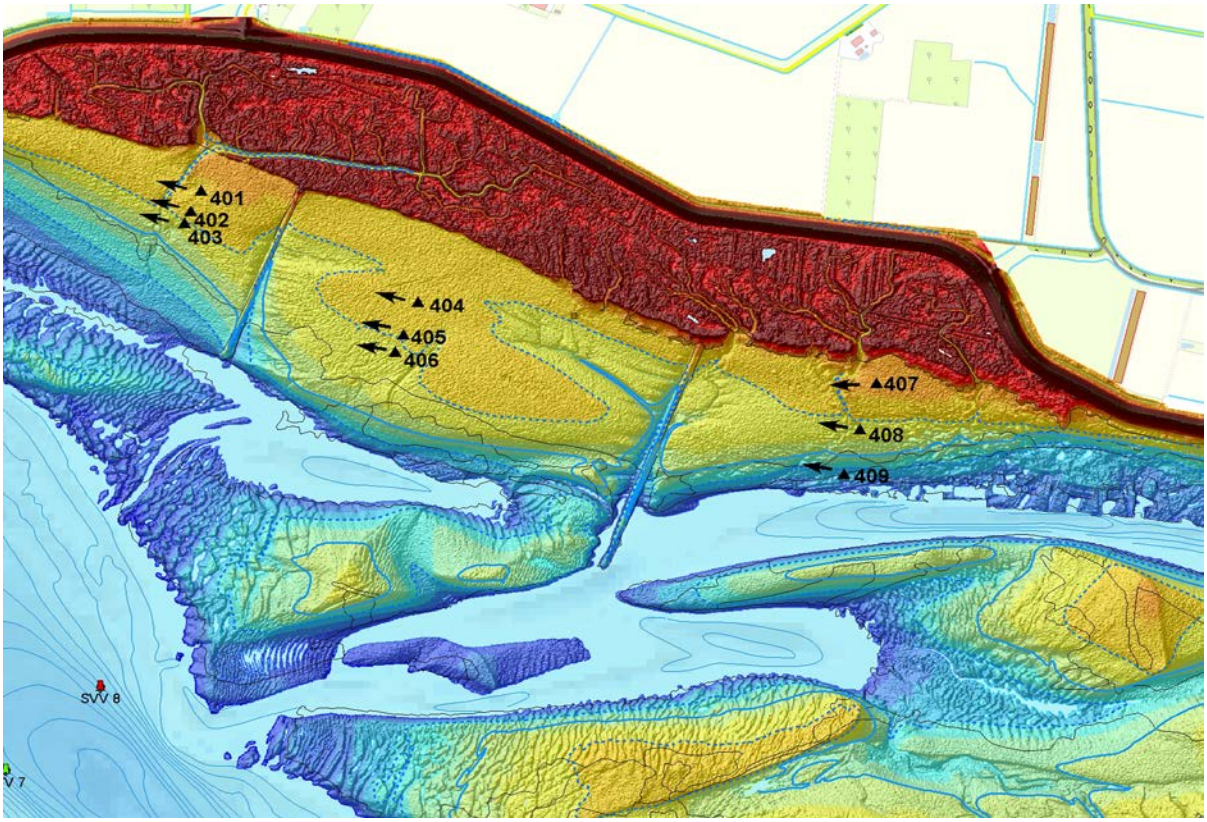
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks

Locatie: Waarde
Puntnummer: 401
Code: SLIKVWDE1

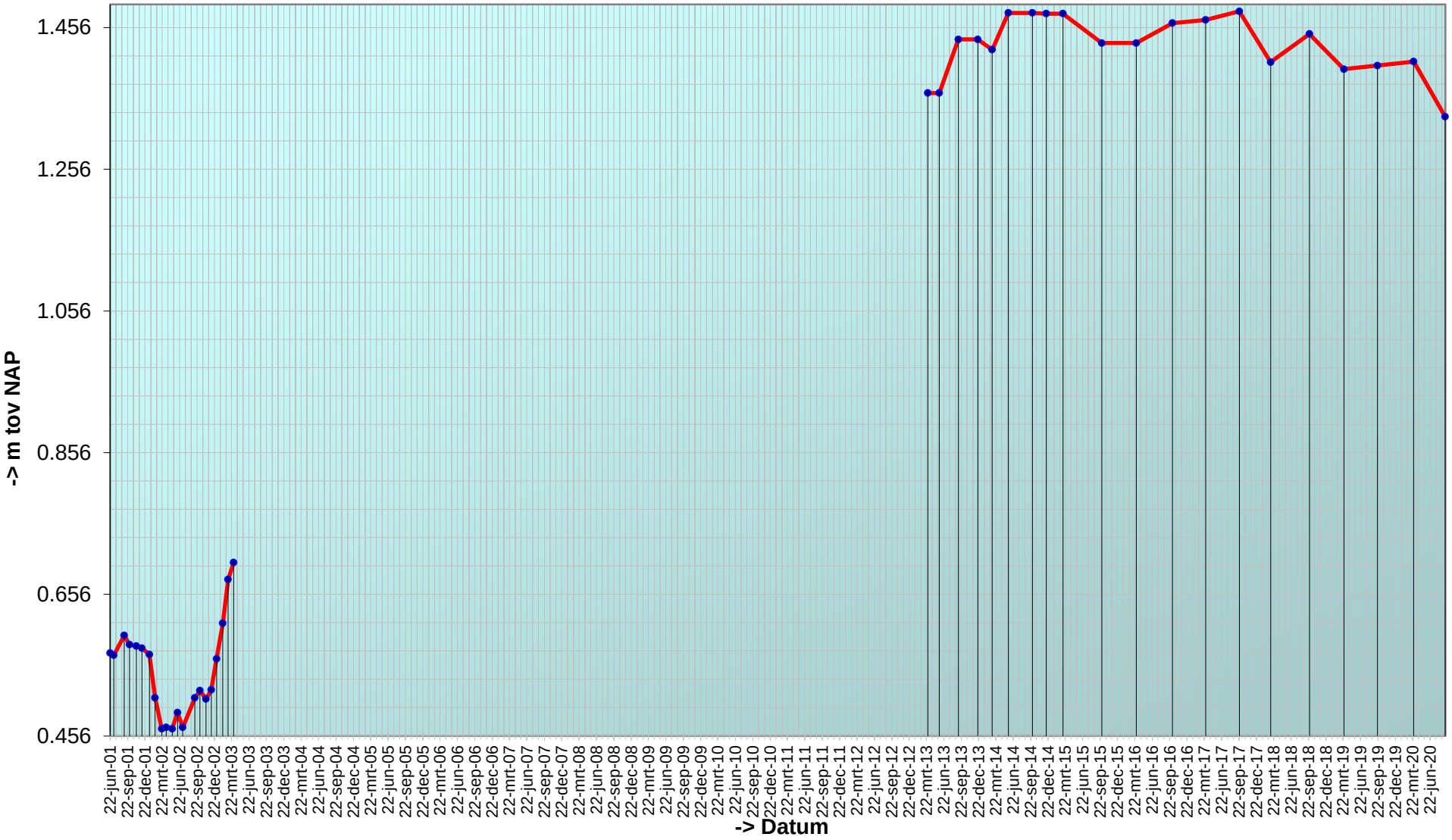
Bemonstering: BESCHR-DIAT

XY (RD) 64680,811, 380441,585

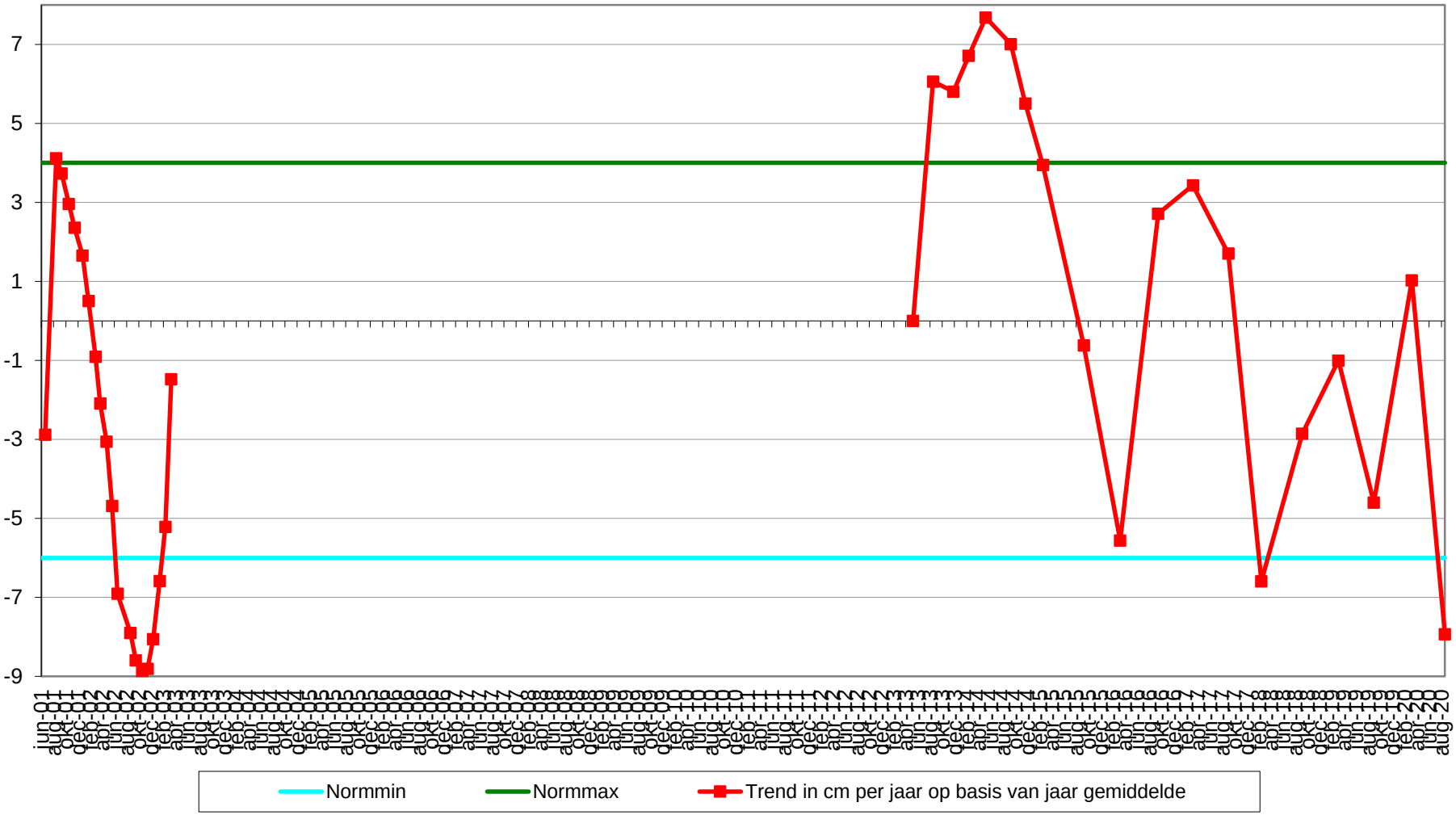




Hoogteontwikkeling 'Waarde, 401'



Trend sedimentatie erosie 'Waarde, 401'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 9-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
platteslijkgaper, pygospio, non,draadworm, nereis

Hoek: 285°

Datum: 27-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm nereis

Hoek: 285°

Datum: 19-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
nereis, draadworm, platte slijkgaper

Hoek: 285°

Datum: 26-3-2019



Hoek: 285°

Geomorfologische eenheid: P1a2

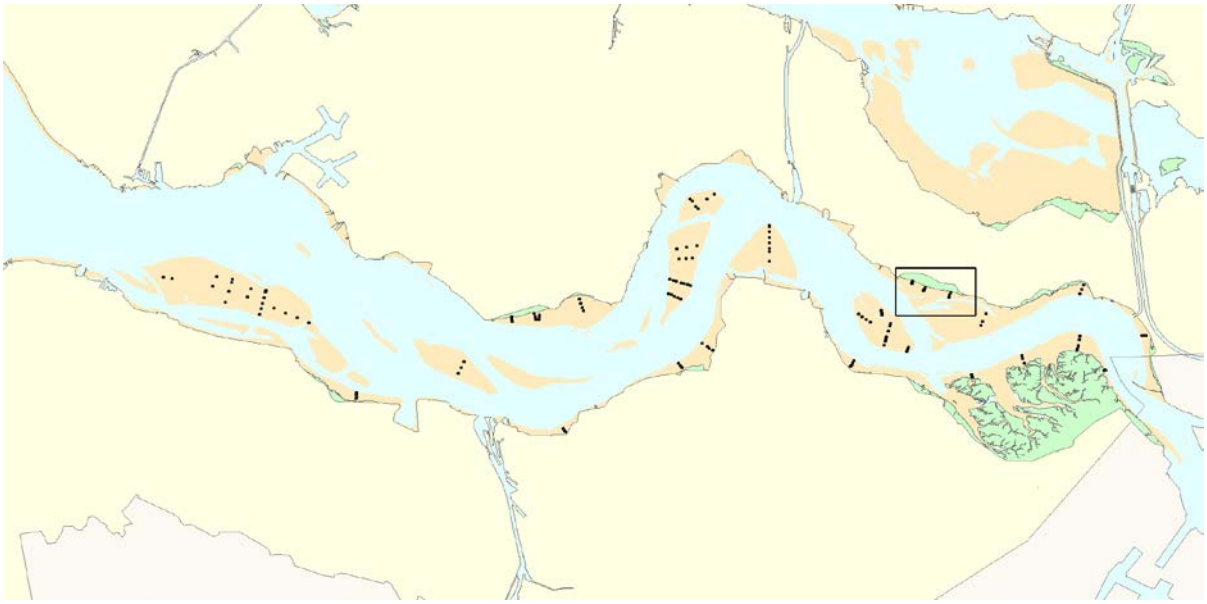
Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

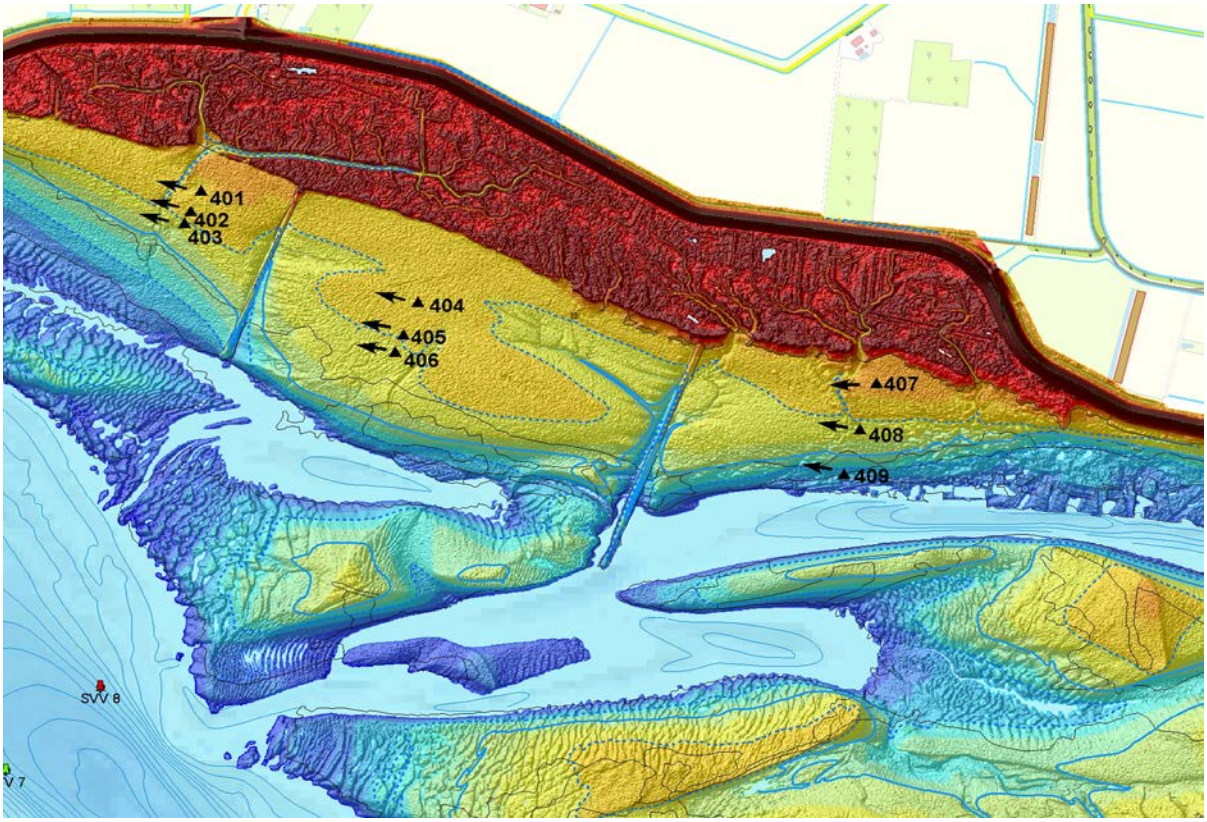
Opmerking:
platte slijkgaper, draadworm, nereis, non

Locatie: Waarde
Puntnummer: 402
Code: SLIKVWDE2

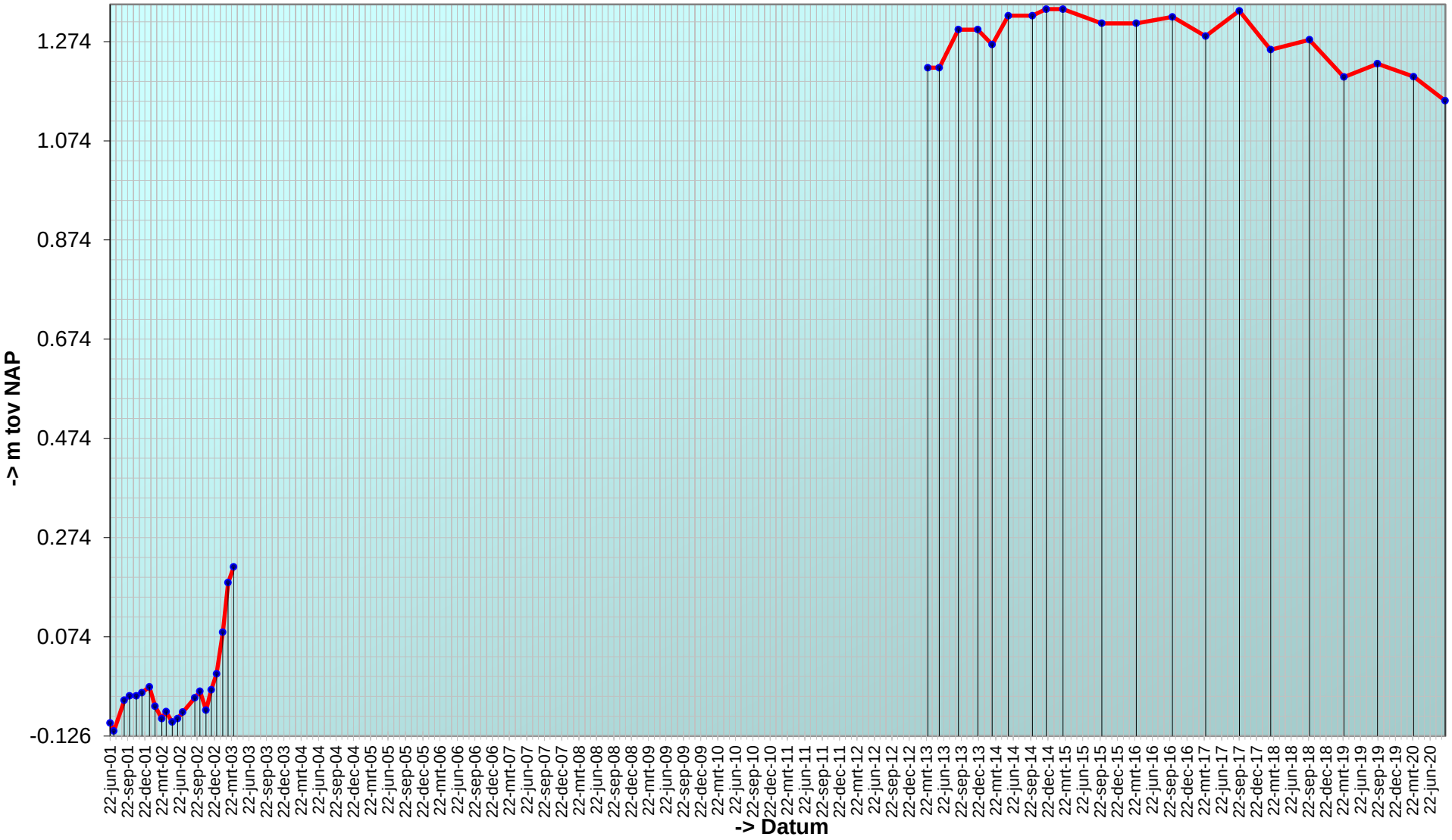
Bemonstering: BESCHR-DIAT

XY (RD) 64654,638, 380384,128

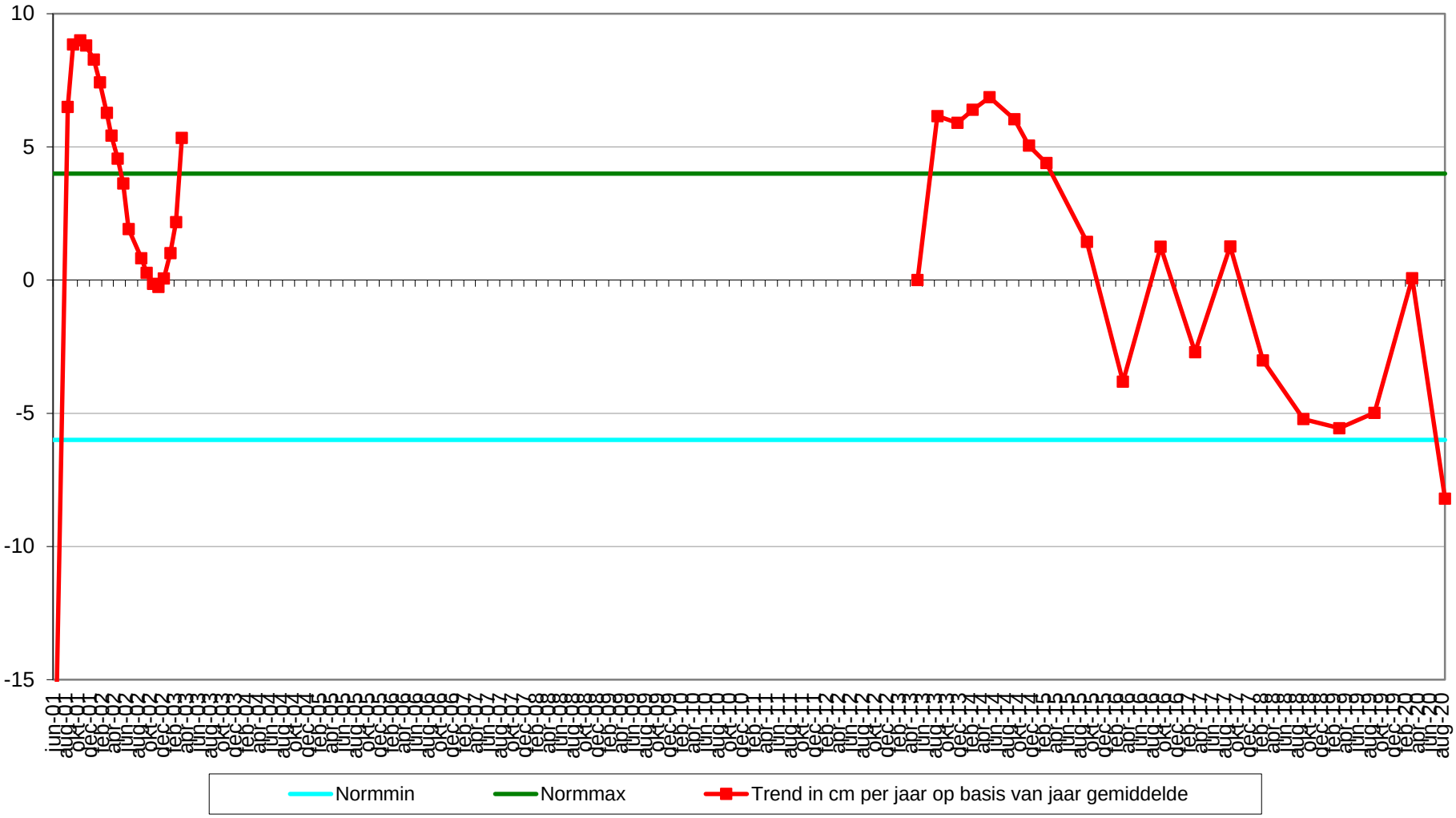




Hoogteontwikkeling 'Waarde, 402'



Trend sedimentatie erosie 'Waarde, 402'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 9-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
pygospio, platte slijkg, draad, non, nereis, haarw

Hoek: 285°

Datum: 27-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm platte slijkgaper nereis

Hoek: 285°

Datum: 19-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
cyatura, nereis, draadworm, non, plslkgpr

Hoek: 285°

Datum: 26-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

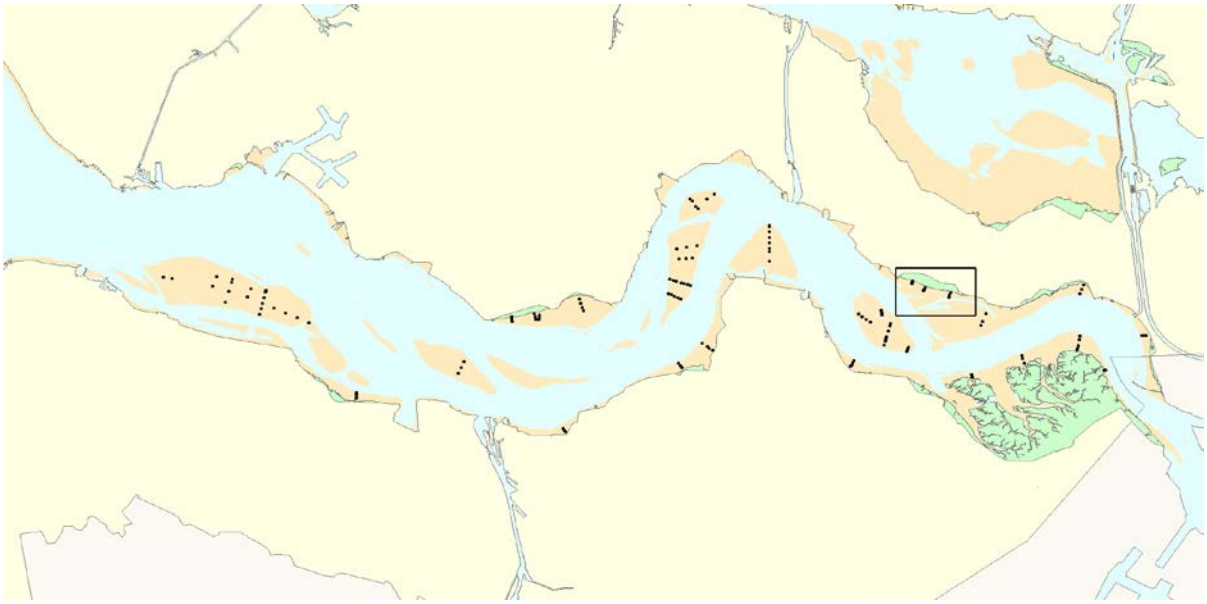
Opmerking:
platteslijkgaper,nereis,draadworm,lijnpissebed,non

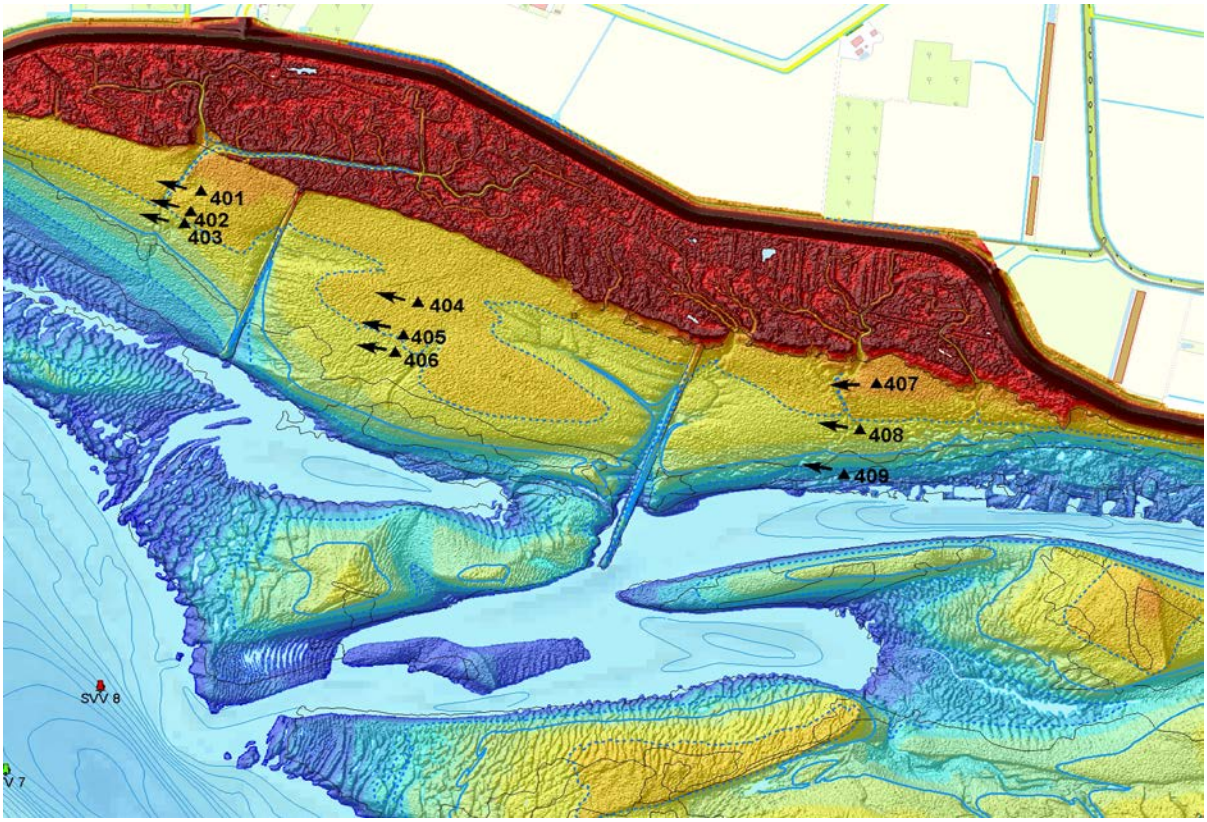
Hoek: 285°

Locatie: Waarde
Puntnummer: 403
Code: SLIKVWDE3

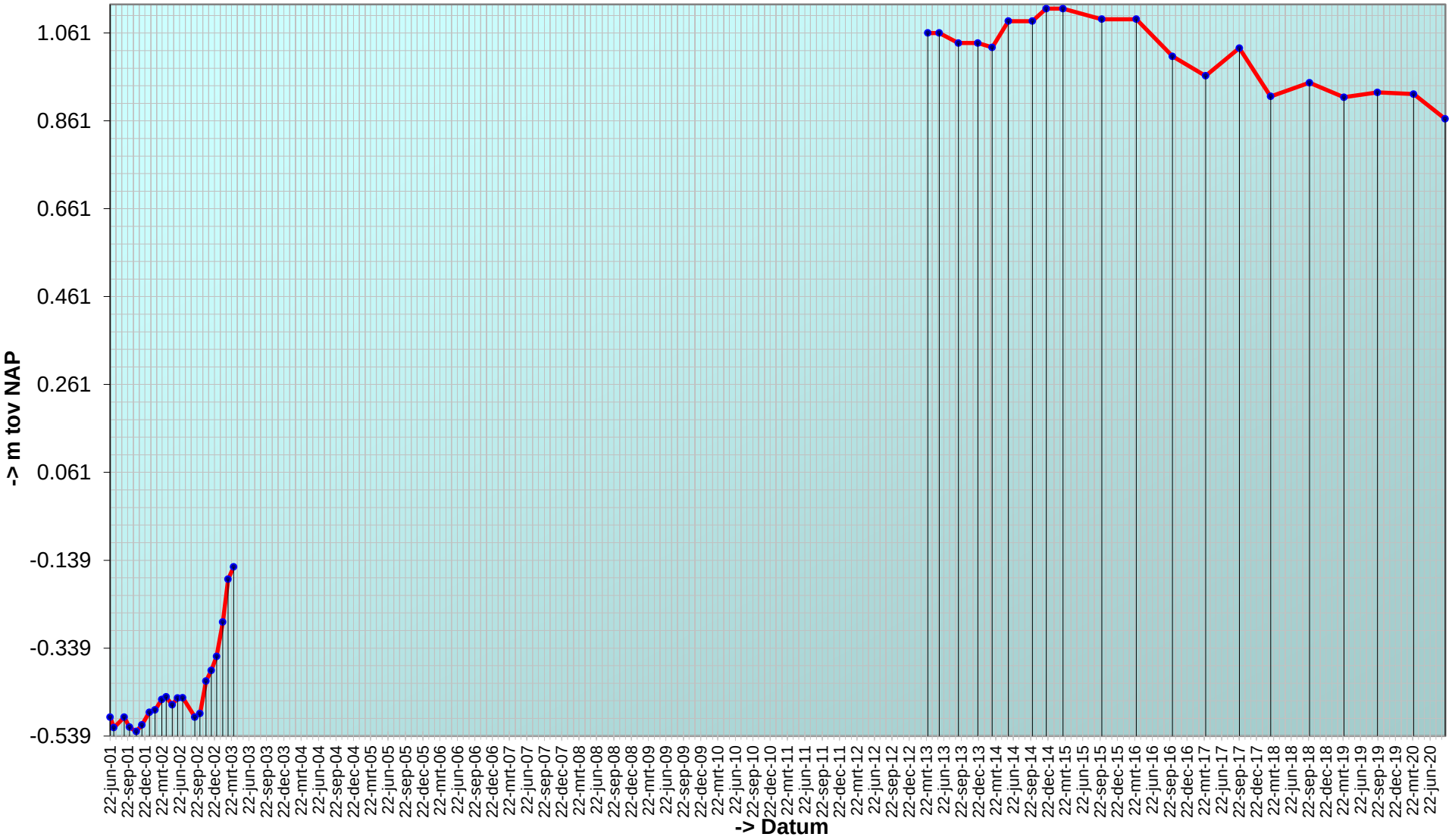
Bemonstering: BESCHR-DIAT

XY (RD) 64639,488, 380350,06

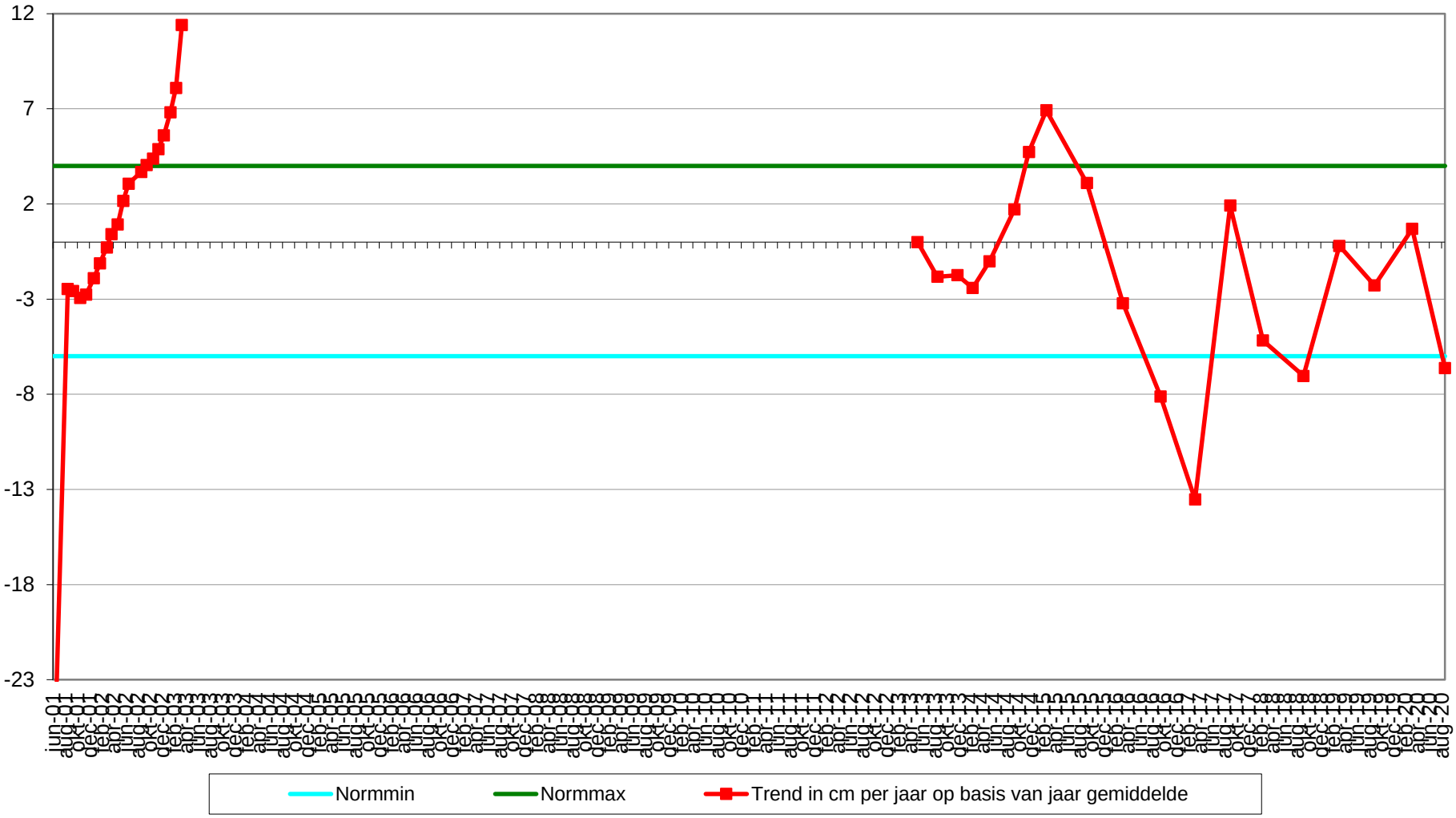




Hoogteontwikkeling 'Waarde, 403'



Trend sedimentatie erosie 'Waarde, 403'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 9-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm, nereis, plltslkgpr ,pygospio

Hoek: 285°

Datum: 27-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
non draadworm plslkgpr nereis cyathura pygo cir

Hoek: 285°

Datum: 19-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
cyathura, plslkgpr, non, draadworm

Hoek: 285°

Datum: 26-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	8-12
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

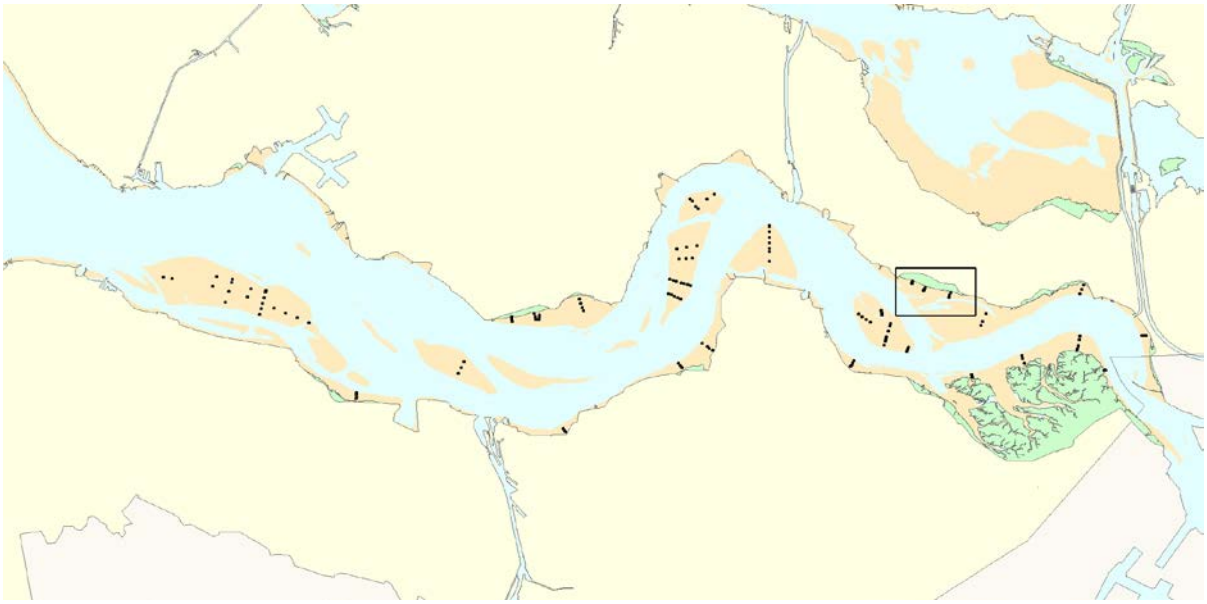
Opmerking:
draadworm, pl
slijkgaper,nereis,lijnpissebed,non

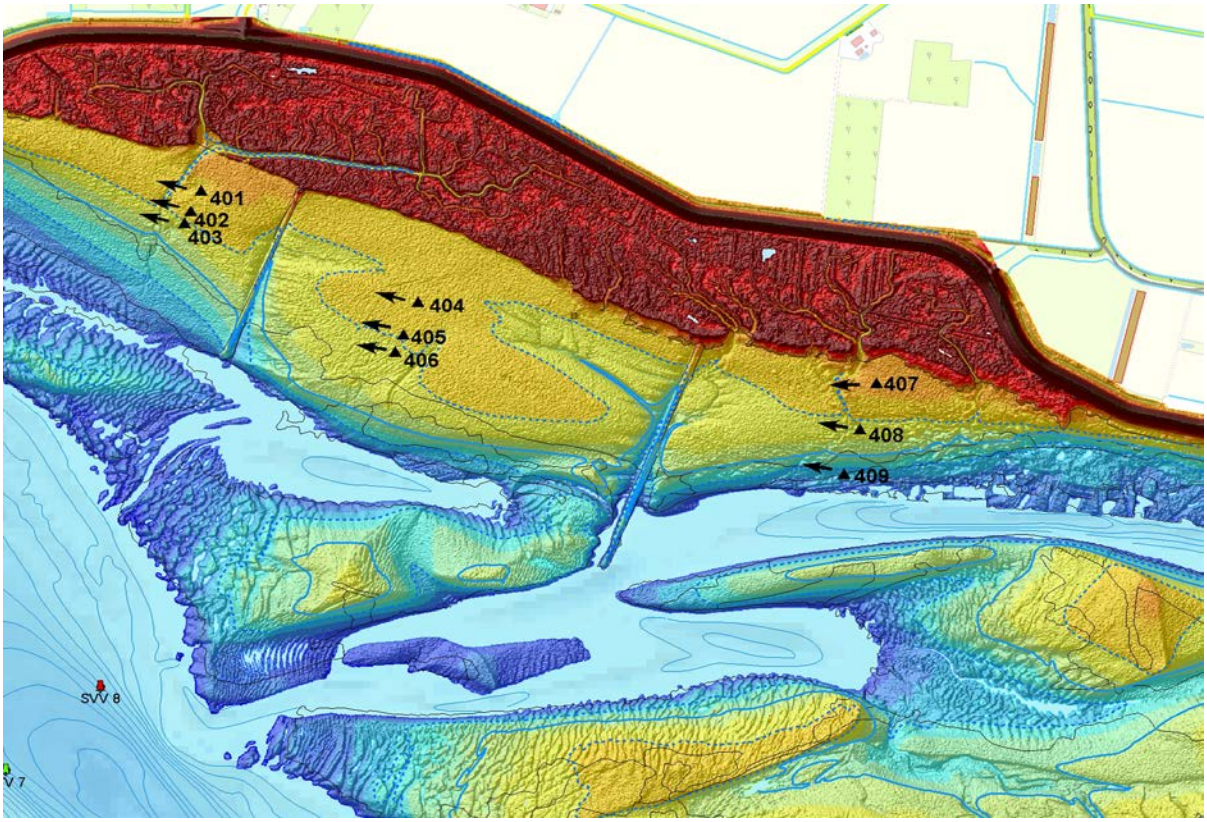
Hoek: 285°

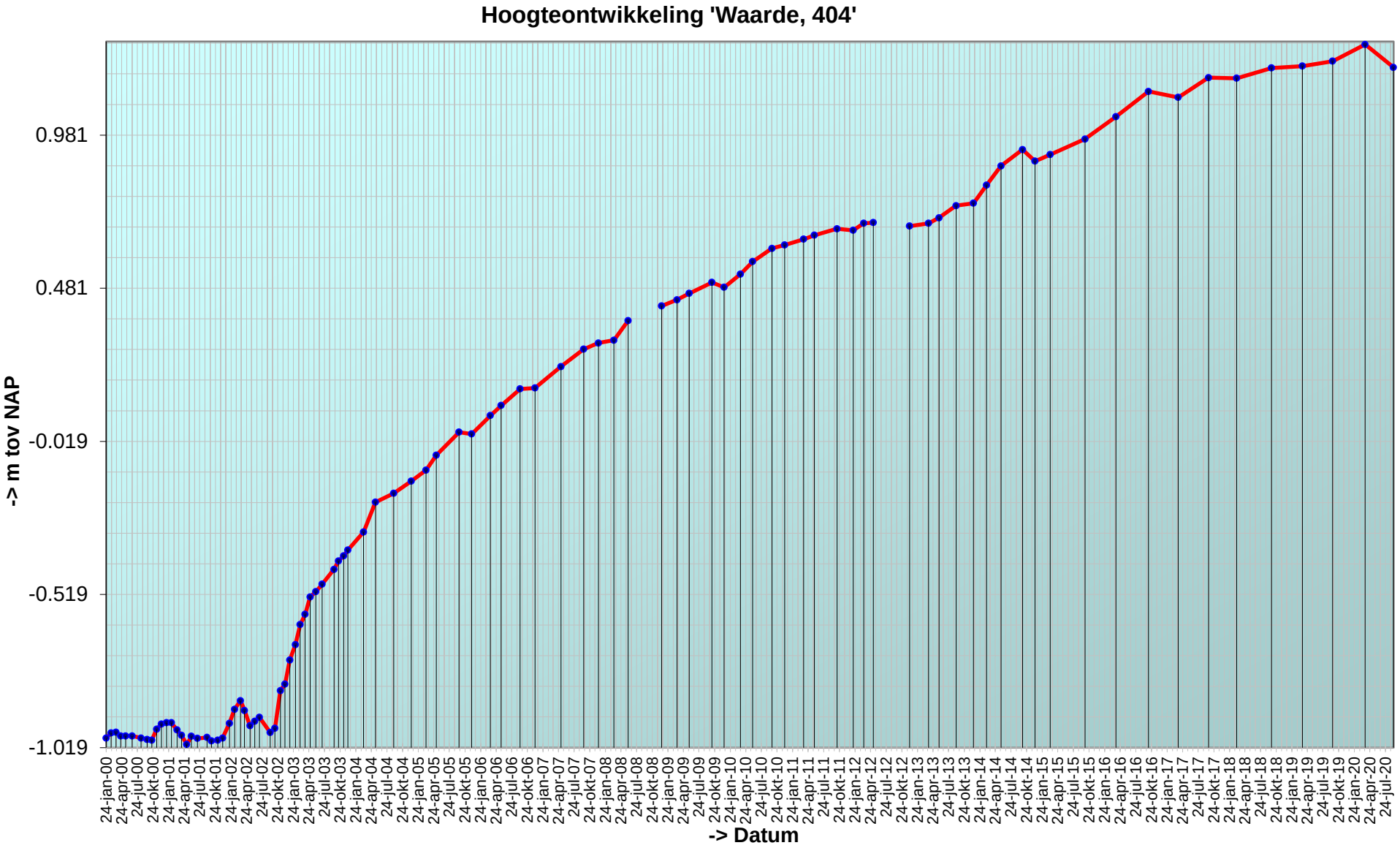
Locatie: Waarde
Puntnummer: 404
Code: SLIKVWDE4

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

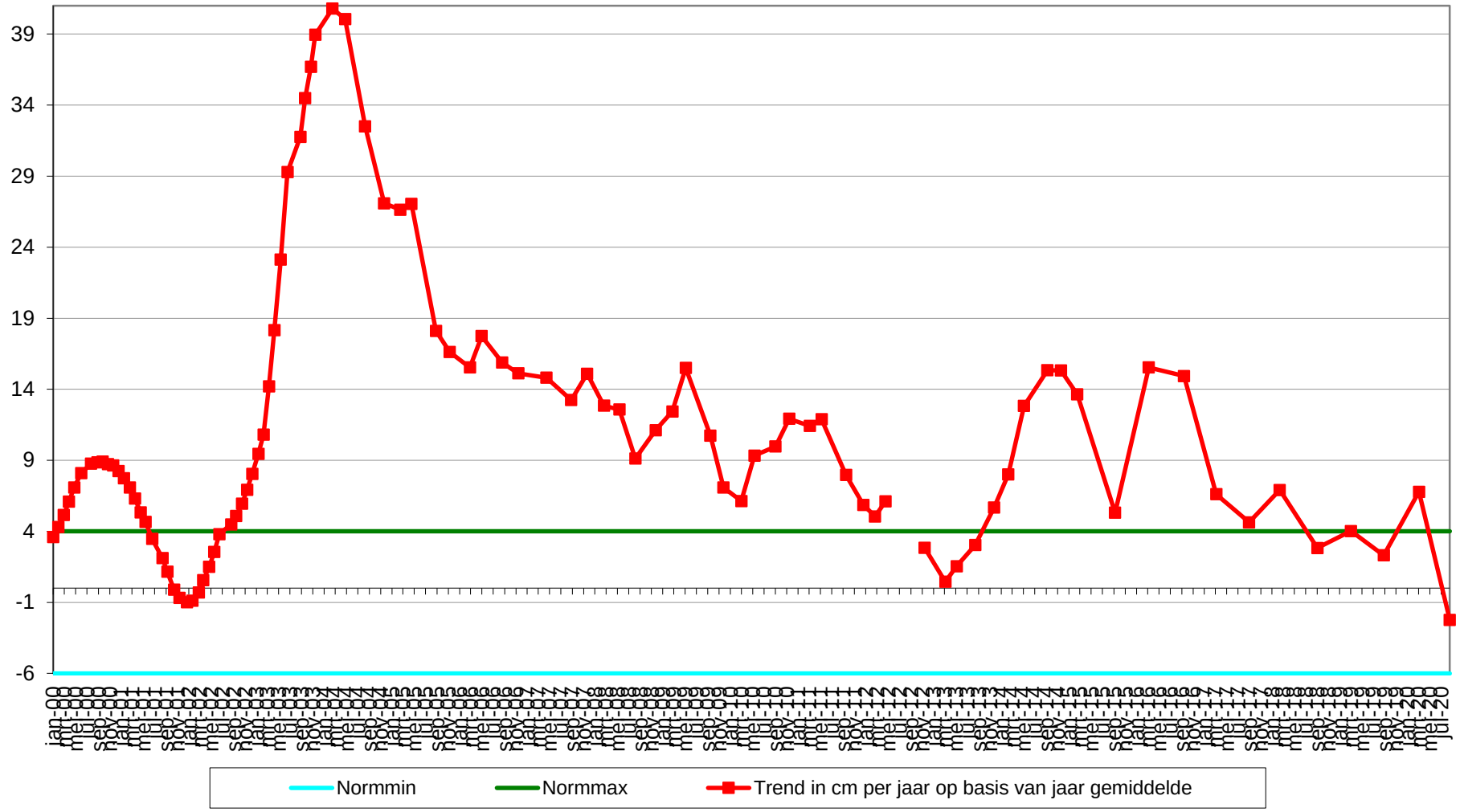
XY (RD) 65229,85, 380135,42






Hoogteontwikkeling 'Waarde, 404'
0.981
0.481
-0.019
-0.519
-1.019
-> m tov NAP
24-jan-00
24-apr-00
24-jul-00
24-okt-00
24-jan-01
24-apr-01
24-jul-01
24-okt-01
24-jan-02
24-apr-02
24-jul-02
24-okt-02
24-jan-03
24-apr-03
24-jul-03
24-okt-03
24-jan-04
24-apr-04
24-jul-04
24-okt-04
24-jan-05
24-apr-05
24-jul-05
24-okt-05
24-jan-06
24-apr-06
24-jul-06
24-okt-06
24-jan-07
24-apr-07
24-jul-07
24-okt-07
24-jan-08
24-apr-08
24-jul-08
24-okt-08
24-jan-09
24-apr-09
24-jul-09
24-okt-09
24-jan-10
24-apr-10
24-jul-10
24-okt-10
24-jan-11
24-apr-11
24-jul-11
24-okt-11
24-jan-12
24-apr-12
24-jul-12
24-okt-12
24-jan-13
24-apr-13
24-jul-13
24-okt-13
24-jan-14
24-apr-14
24-jul-14
24-okt-14
24-jan-15
24-apr-15
24-jul-15
24-okt-15
24-jan-16
24-apr-16
24-jul-16
24-okt-16
24-jan-17
24-apr-17
24-jul-17
24-okt-17
24-jan-18
24-apr-18
24-jul-18
24-okt-18
24-jan-19
24-apr-19
24-jul-19
24-okt-19
24-jan-20
24-apr-20
24-jul-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Waarde, 404'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 9-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nereis,pygo,draadw,pltslkgpr,non, lijnpis

Hoek: 285°

Datum: 27-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm pygospio platte slijkgaper non

Hoek: 285°

Datum: 19-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
nereis, draadw, platte slijkgaper

Hoek: 285°

Datum: 26-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

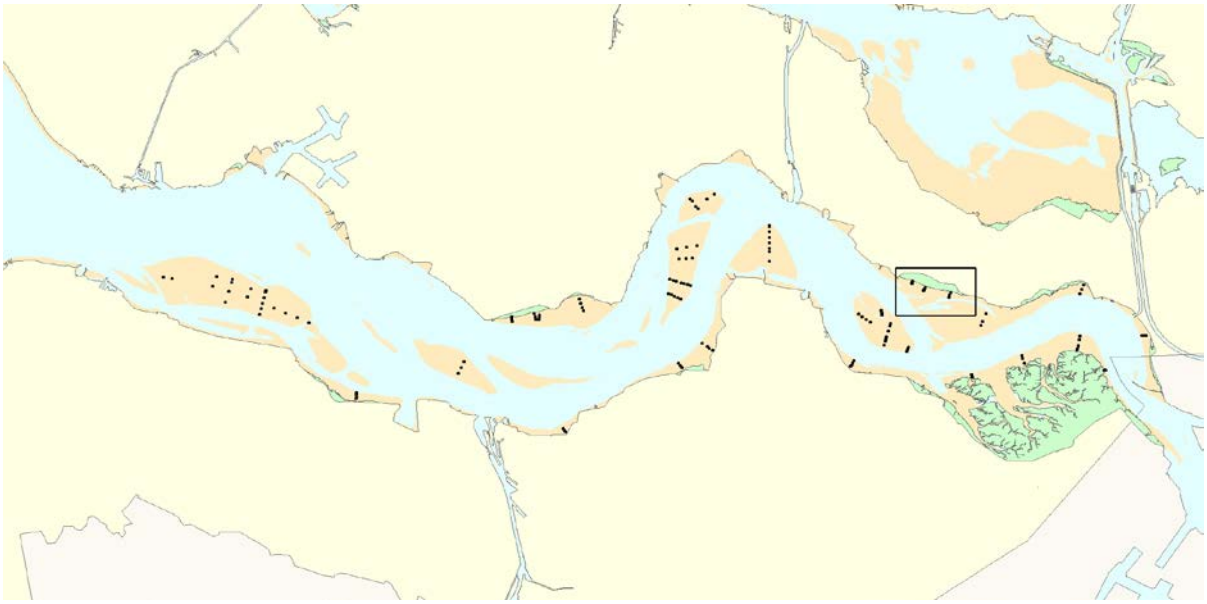
Opmerking:
platte slijkgaper,draadworm,nereis,non,glycera

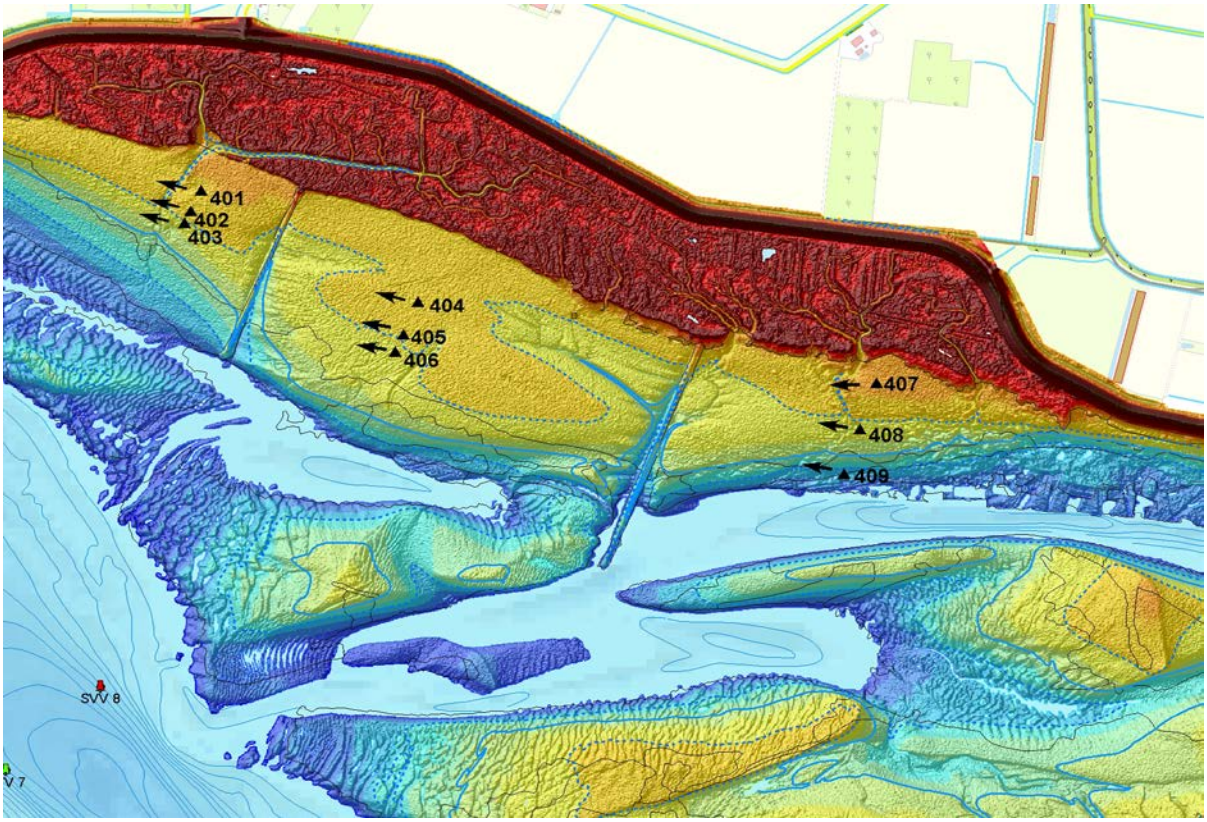
Hoek: 285°

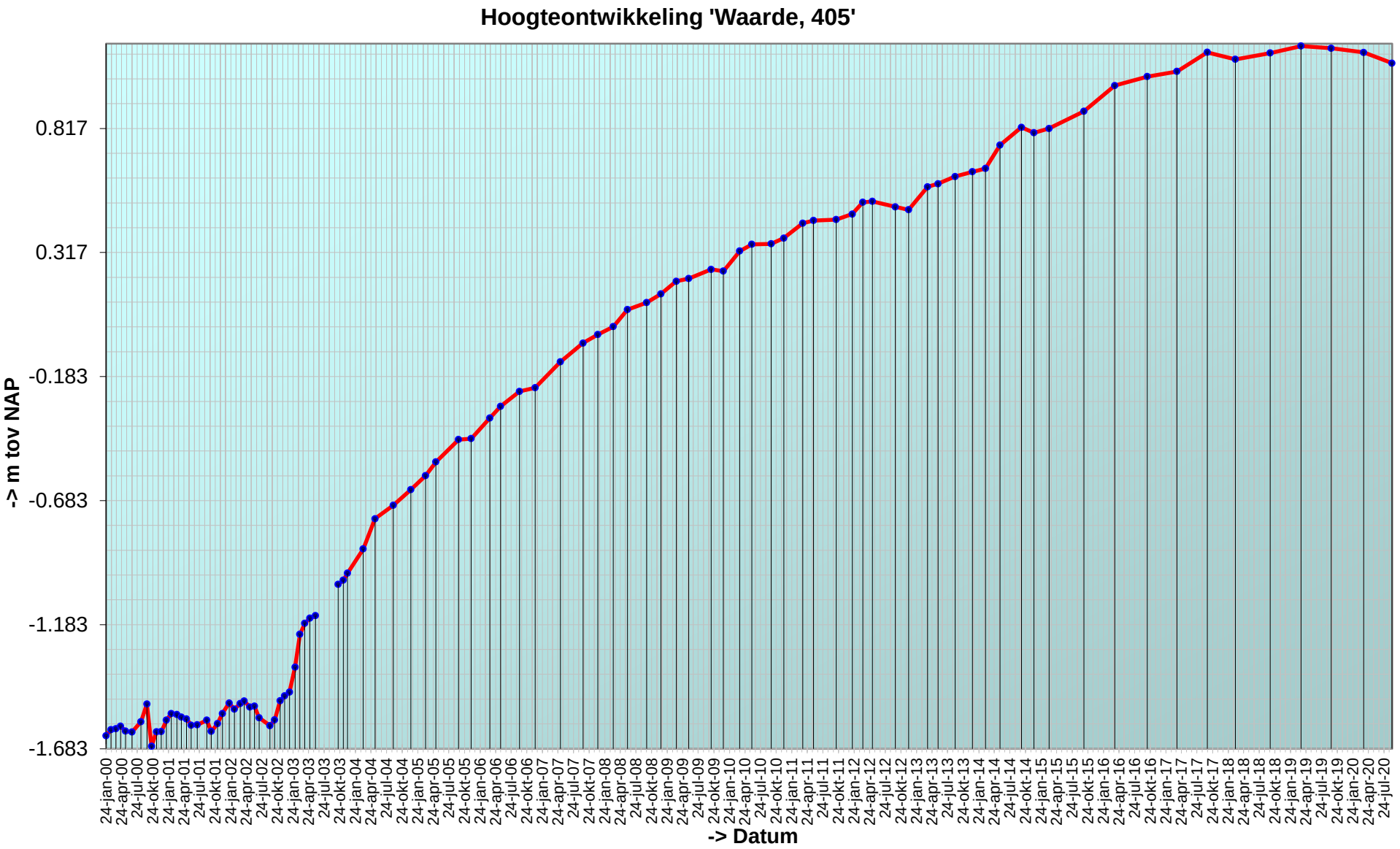
Locatie: Waarde
Puntnummer: 405
Code: SLIKVWDE5

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

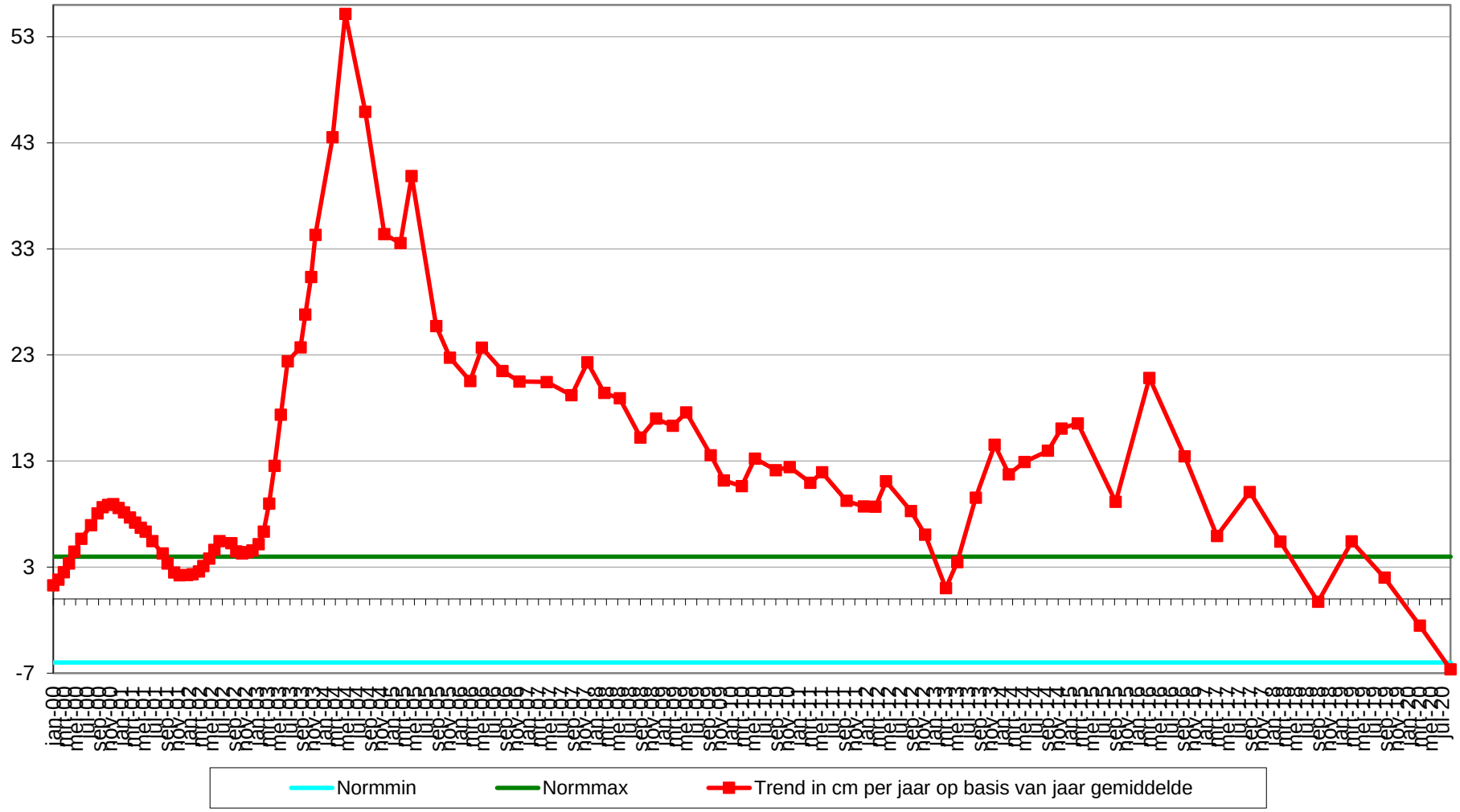
XY (RD) 65193,26, 380045,2






Hoogteontwikkeling 'Waarde, 405'
0.817
0.317
-0.183
-0.683
-1.183
-1.683
-> m tov NAP
24-jan-00
24-apr-00
24-jul-00
24-okt-00
24-jan-01
24-apr-01
24-jul-01
24-okt-01
24-jan-02
24-apr-02
24-jul-02
24-okt-02
24-jan-03
24-apr-03
24-jul-03
24-okt-03
24-jan-04
24-apr-04
24-jul-04
24-okt-04
24-jan-05
24-apr-05
24-jul-05
24-okt-05
24-jan-06
24-apr-06
24-jul-06
24-okt-06
24-jan-07
24-apr-07
24-jul-07
24-okt-07
24-jan-08
24-apr-08
24-jul-08
24-okt-08
24-jan-09
24-apr-09
24-jul-09
24-okt-09
24-jan-10
24-apr-10
24-jul-10
24-okt-10
24-jan-11
24-apr-11
24-jul-11
24-okt-11
24-jan-12
24-apr-12
24-jul-12
24-okt-12
24-jan-13
24-apr-13
24-jul-13
24-okt-13
24-jan-14
24-apr-14
24-jul-14
24-okt-14
24-jan-15
24-apr-15
24-jul-15
24-okt-15
24-jan-16
24-apr-16
24-jul-16
24-okt-16
24-jan-17
24-apr-17
24-jul-17
24-okt-17
24-jan-18
24-apr-18
24-jul-18
24-okt-18
24-jan-19
24-apr-19
24-jul-19
24-okt-19
24-jan-20
24-apr-20
24-jul-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Waarde, 405'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 9-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
platteslijkgaper, draadw, pygospio, non,

Hoek: 280°

Datum: 27-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm nereis pygospio platte slijkgaper non

Hoek: 280°

Datum: 19-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm, plslkgpr, non, pygospio

Hoek: 280°

Datum: 26-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

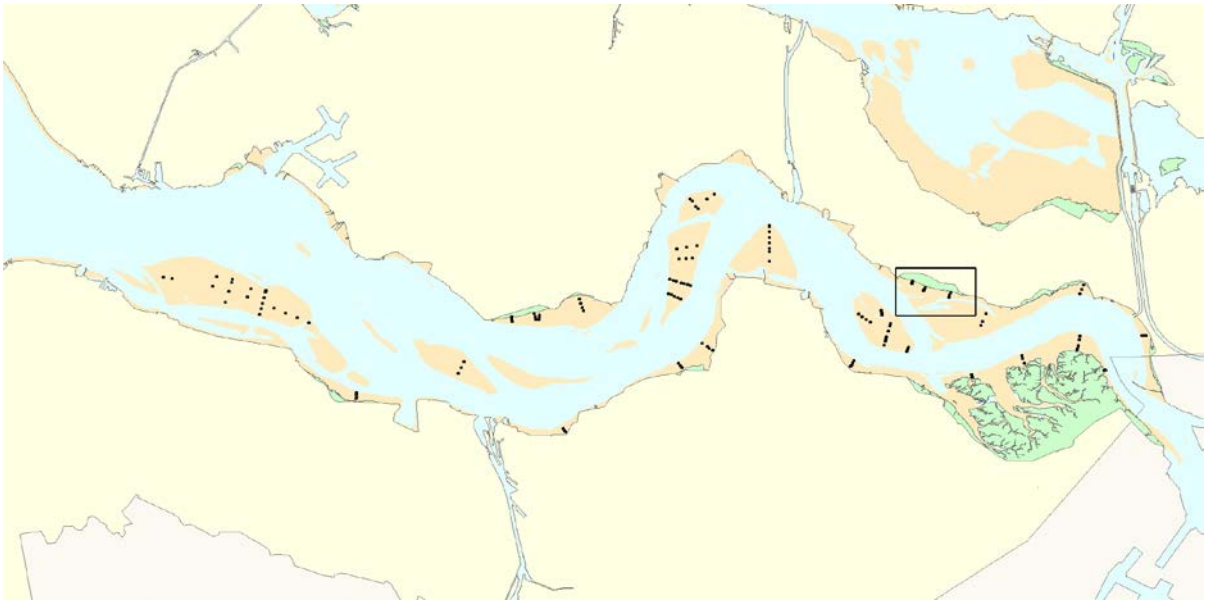
Opmerking:
pygospio, platte slijkgaper, nereis, draadworm,non

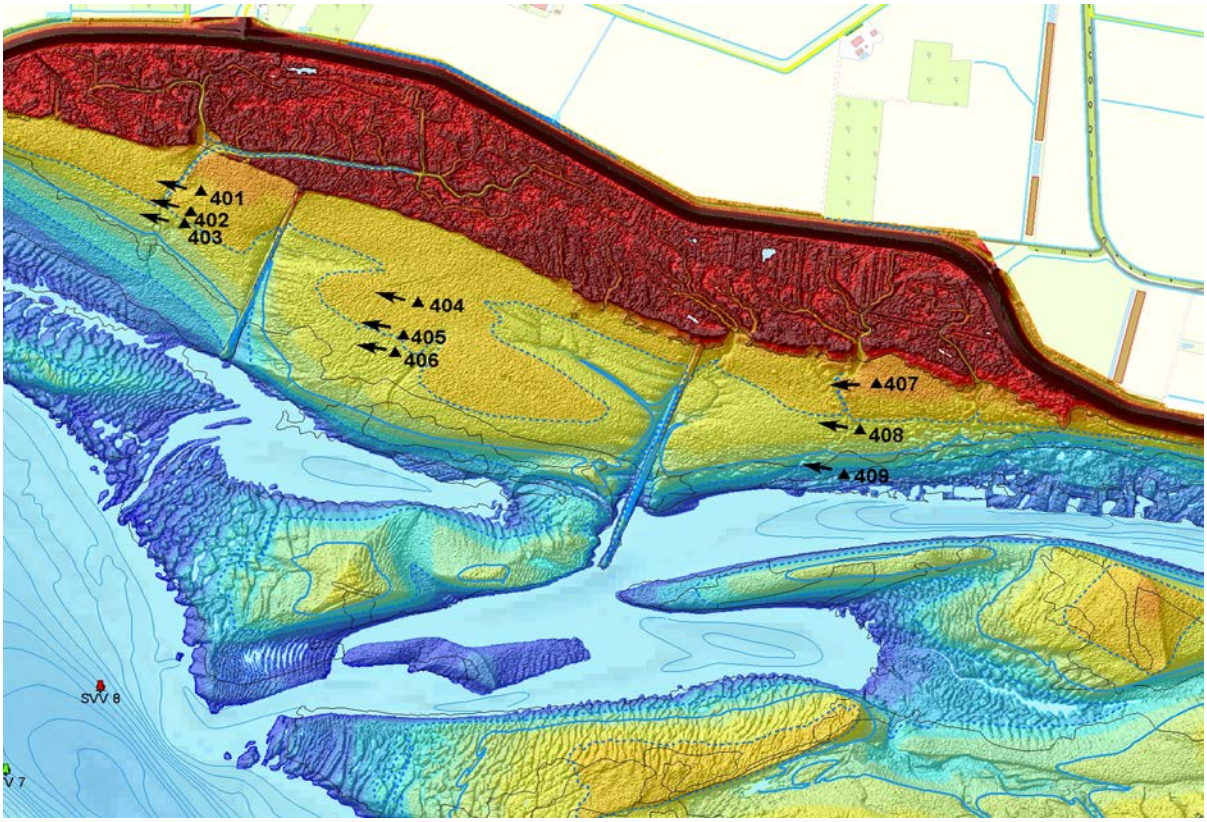
Hoek: 280°

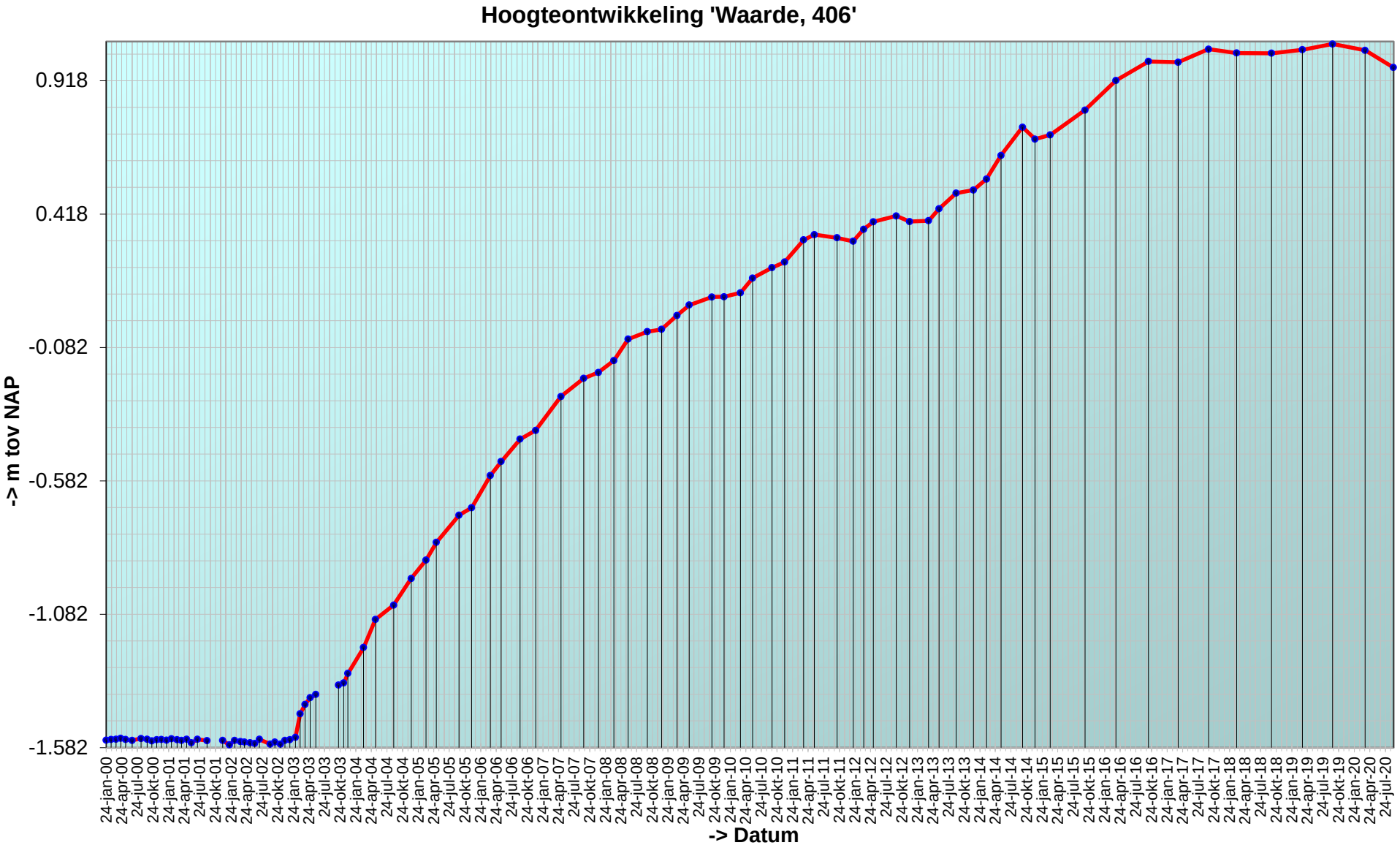
Locatie: Waarde
Puntnummer: 406
Code: SLIKVWDE6

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

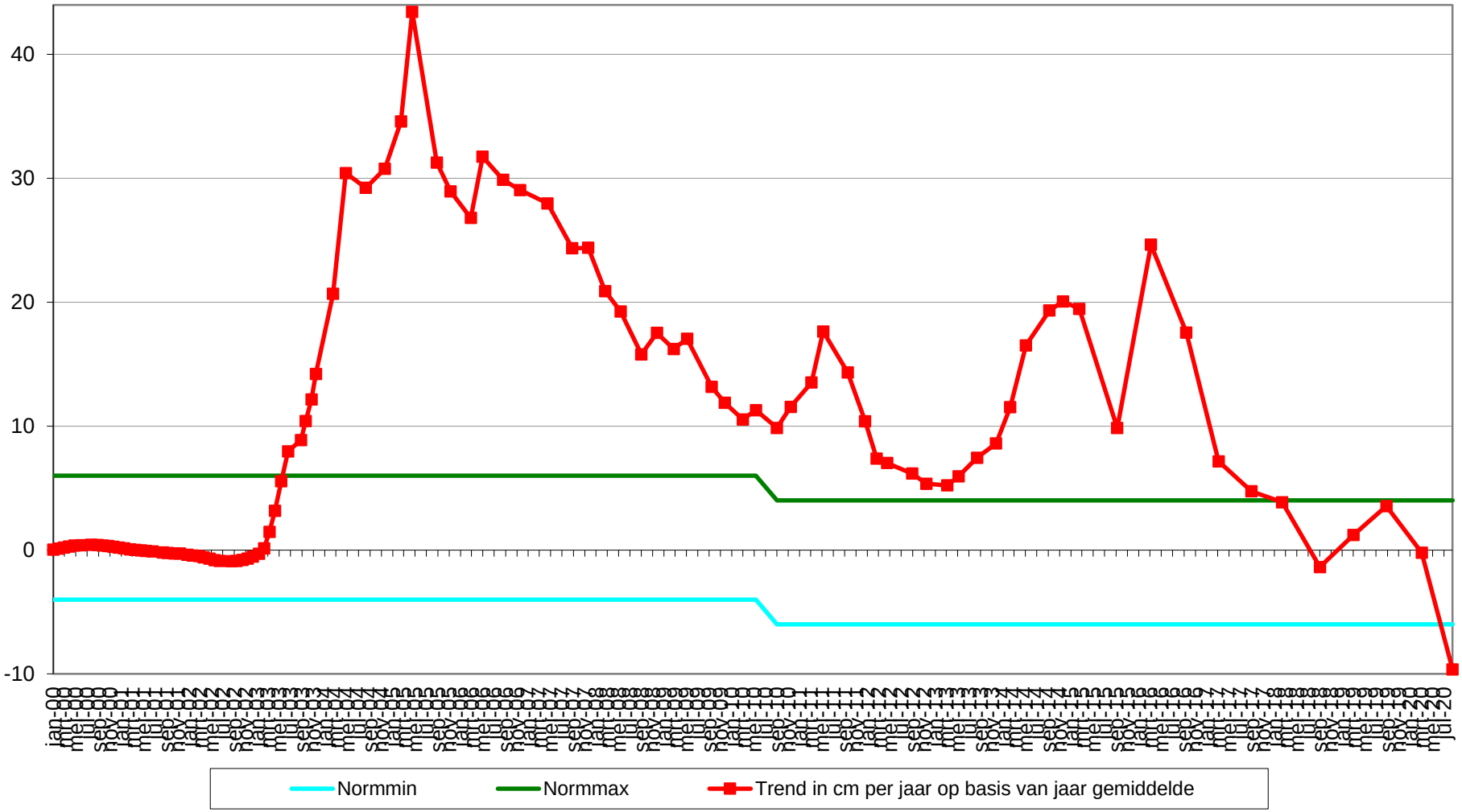
XY (RD) 65173,42, 379996,69






Hoogteontwikkeling 'Waarde, 406'
0.918
0.418
-0.082
-0.582
-1.082
-1.582
-> m tov NAP
24-jan-00
24-apr-00
24-jul-00
24-okt-00
24-jan-01
24-apr-01
24-jul-01
24-okt-01
24-jan-02
24-apr-02
24-jul-02
24-okt-02
24-jan-03
24-apr-03
24-jul-03
24-okt-03
24-jan-04
24-apr-04
24-jul-04
24-okt-04
24-jan-05
24-apr-05
24-jul-05
24-okt-05
24-jan-06
24-apr-06
24-jul-06
24-okt-06
24-jan-07
24-apr-07
24-jul-07
24-okt-07
24-jan-08
24-apr-08
24-jul-08
24-okt-08
24-jan-09
24-apr-09
24-jul-09
24-okt-09
24-jan-10
24-apr-10
24-jul-10
24-okt-10
24-jan-11
24-apr-11
24-jul-11
24-okt-11
24-jan-12
24-apr-12
24-jul-12
24-okt-12
24-jan-13
24-apr-13
24-jul-13
24-okt-13
24-jan-14
24-apr-14
24-jul-14
24-okt-14
24-jan-15
24-apr-15
24-jul-15
24-okt-15
24-jan-16
24-apr-16
24-jul-16
24-okt-16
24-jan-17
24-apr-17
24-jul-17
24-okt-17
24-jan-18
24-apr-18
24-jul-18
24-okt-18
24-jan-19
24-apr-19
24-jul-19
24-okt-19
24-jan-20
24-apr-20
24-jul-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Waarde, 406'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 9-9-2020



Hoek: 280°

Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
haarw,draadw,nereis,plltslkgpr,lijnpis,non,pygo

Datum: 27-3-2020



Hoek: 280°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
mya pygospio platte slijkgaper
nereis non

Datum: 19-9-2019



Hoek: 280°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
nereis, draadworm, plslkgr, non

Datum: 26-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

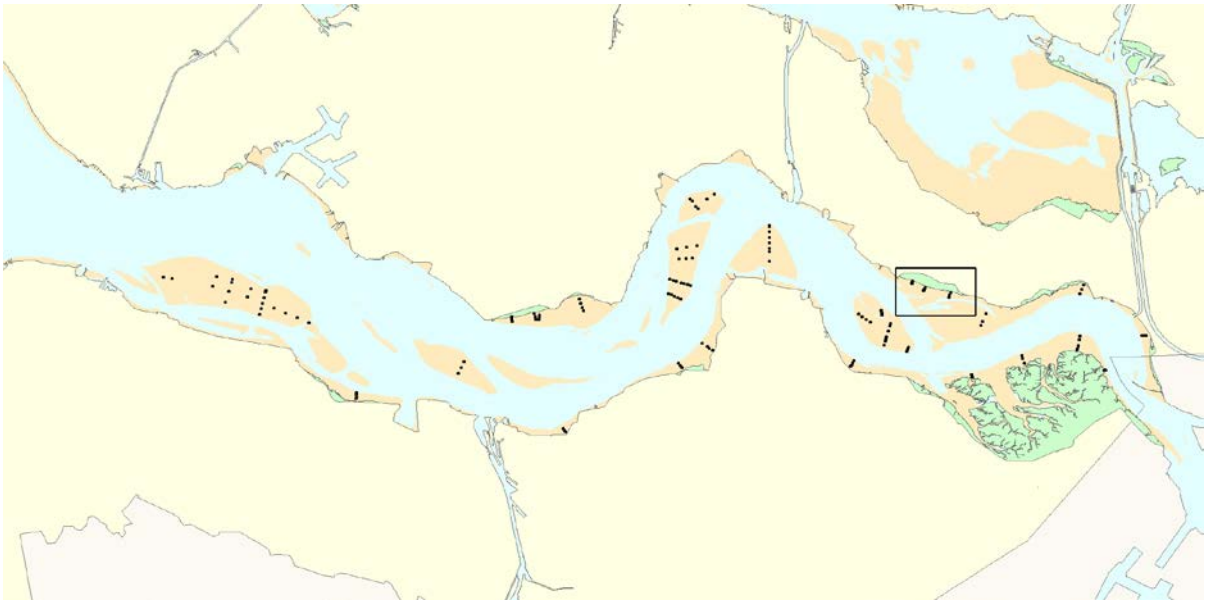
Opmerking:
pygospio, draadworm, platte slijkgaper, non

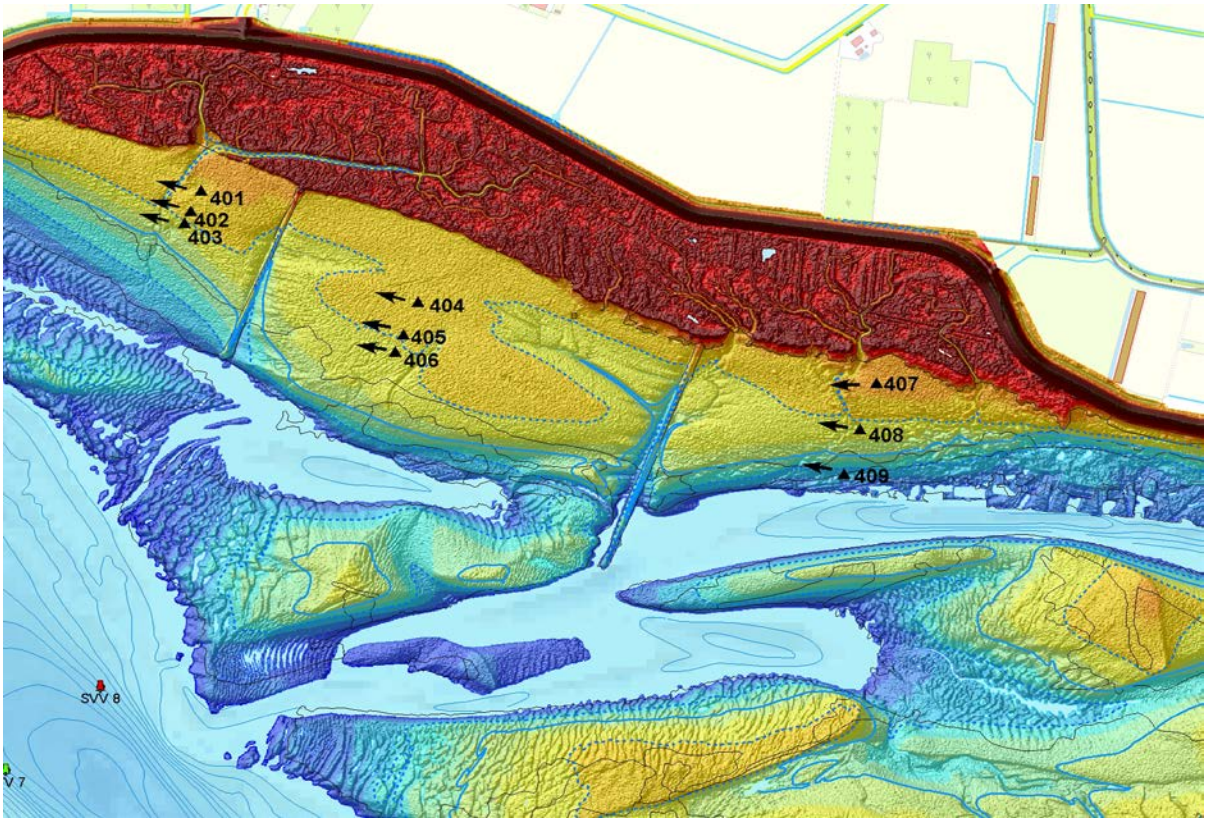
Hoek: 280°

Locatie: Waarde
Puntnummer: 407
Code: SLIKVWDE7

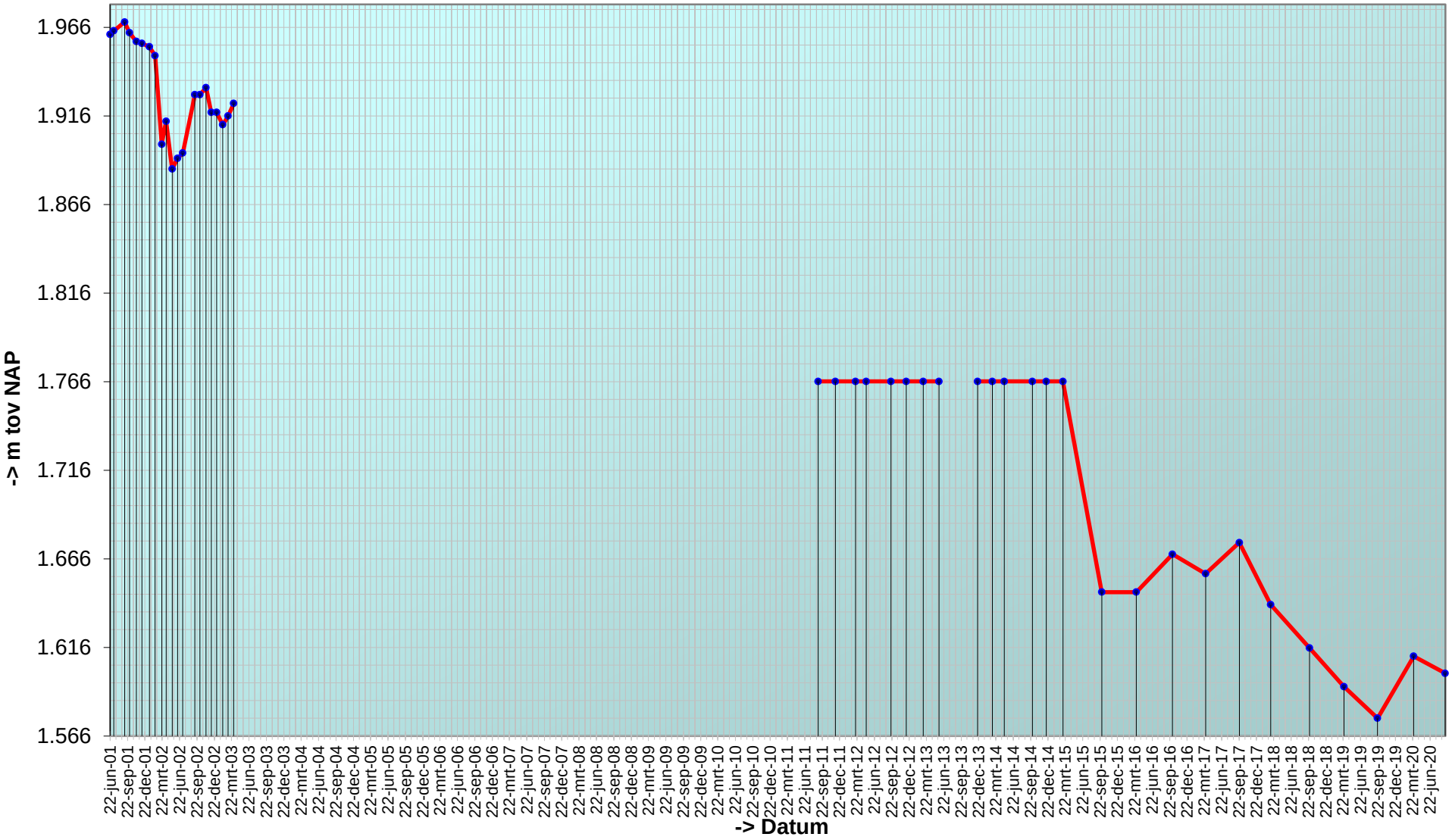
Bemonstering: BESCHR-DIAT

XY (RD) 66392,4, 379911,3

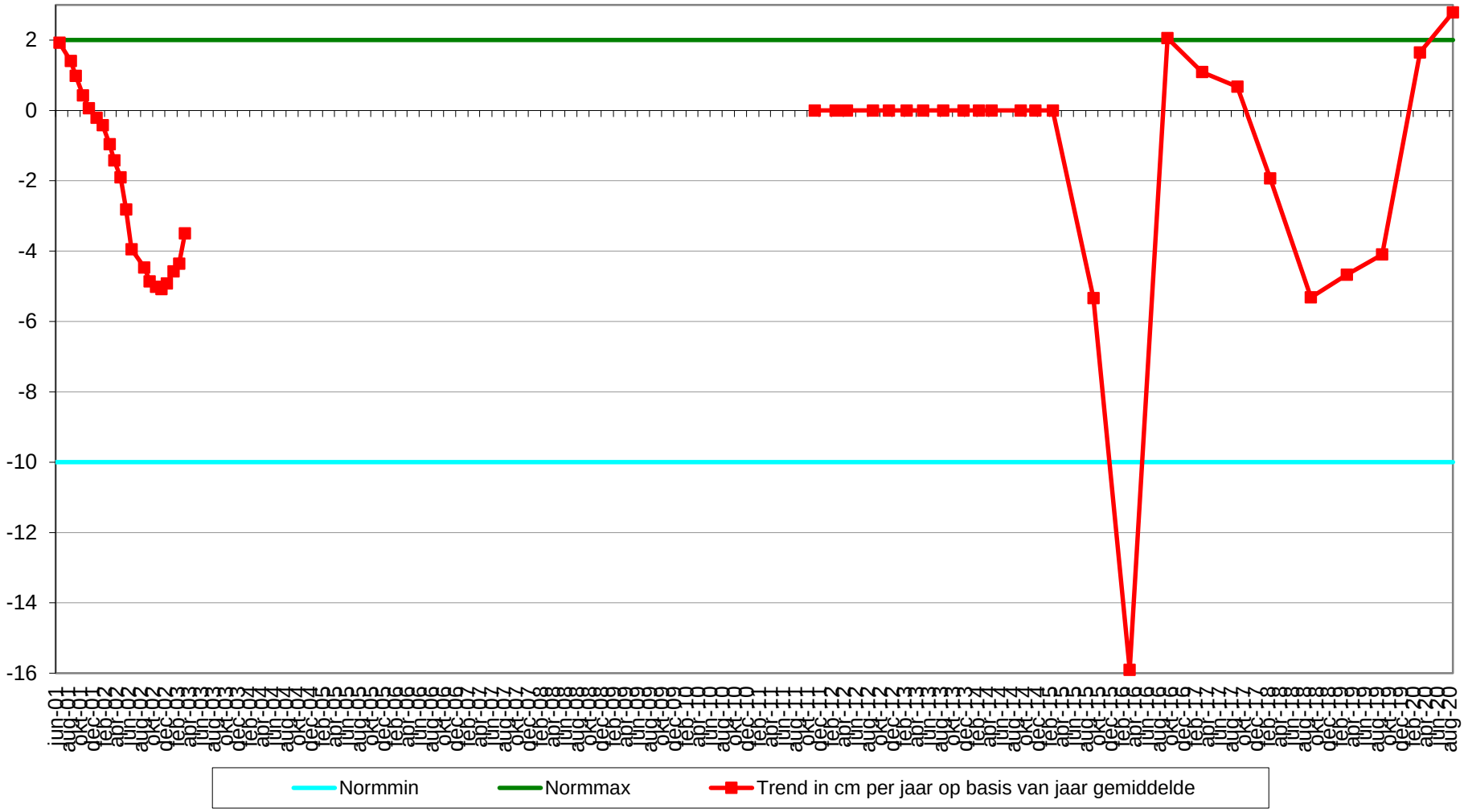




Hoogteontwikkeling 'Waarde, 407'



Trend sedimentatie erosie 'Waarde, 407'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 9-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm, nereis

Hoek: 270°

Datum: 27-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Weinig
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nereis pygospio draadworm
wadslak platteslijkgaper

Hoek: 270°

Datum: 19-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
non, platte slijkgaper, draadworm, nereis

Hoek: 270°

Datum: 26-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	5-8
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

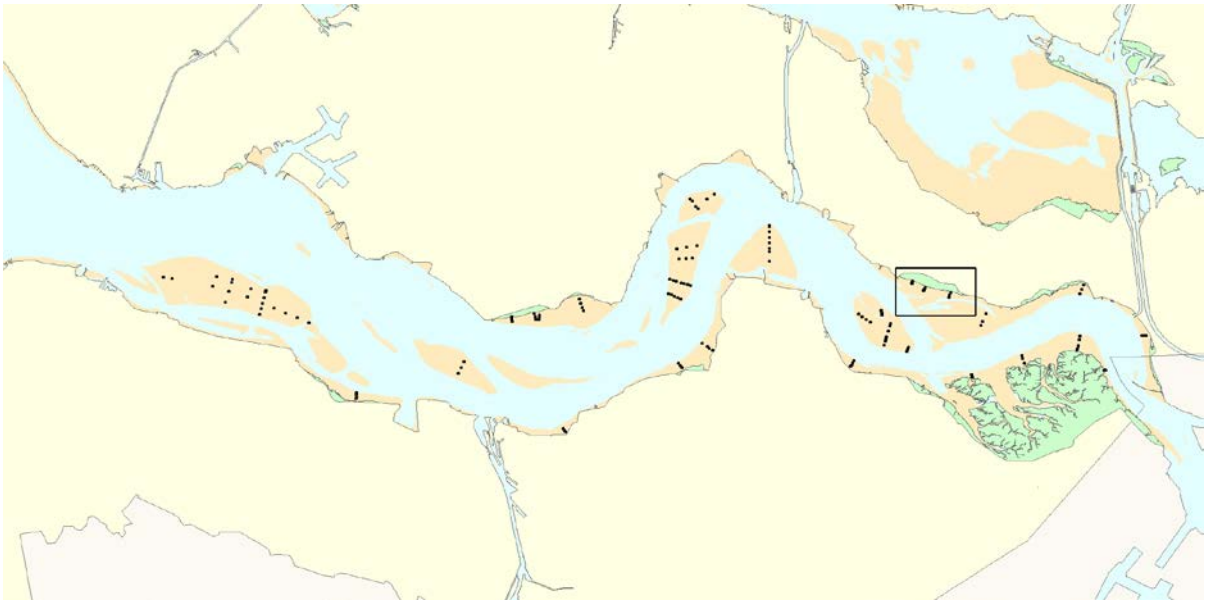
Opmerking:
wadslak,nereis,draadworm,
pygospio,pl slijkgaper

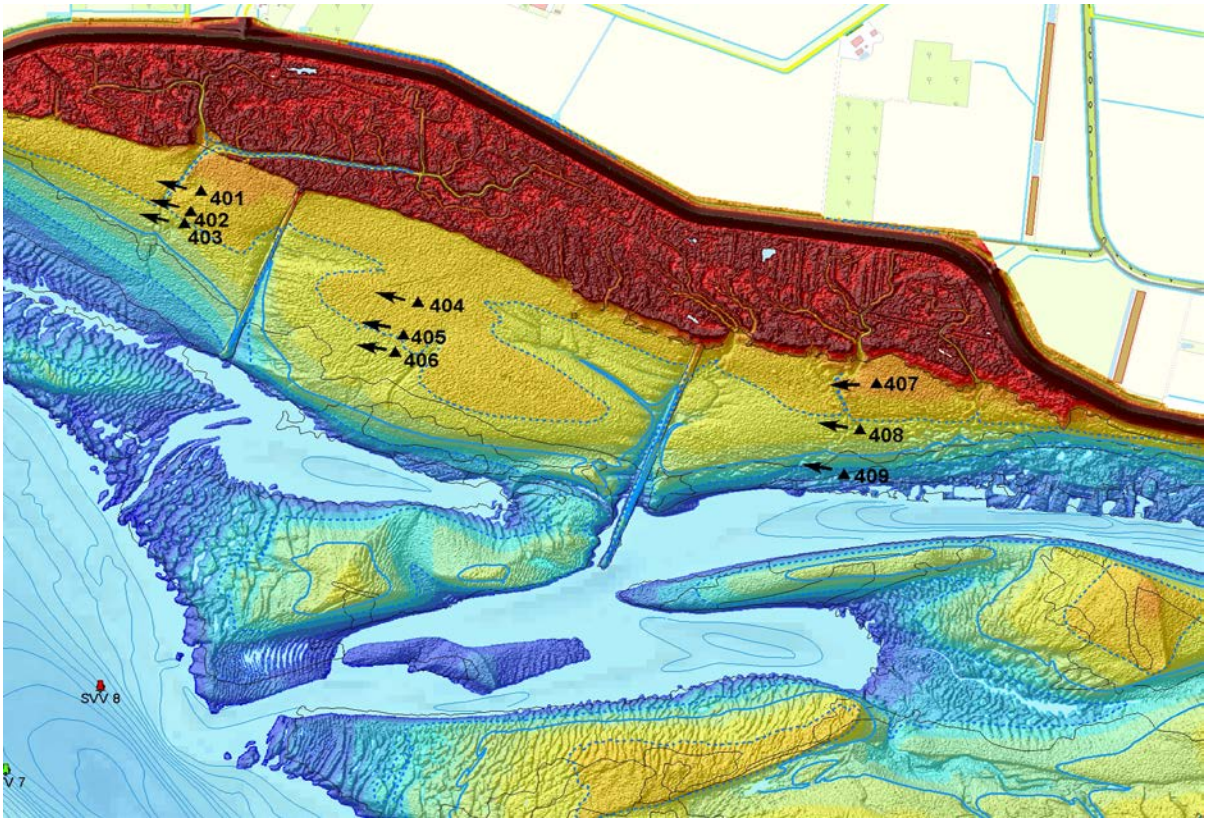
Hoek: 270°

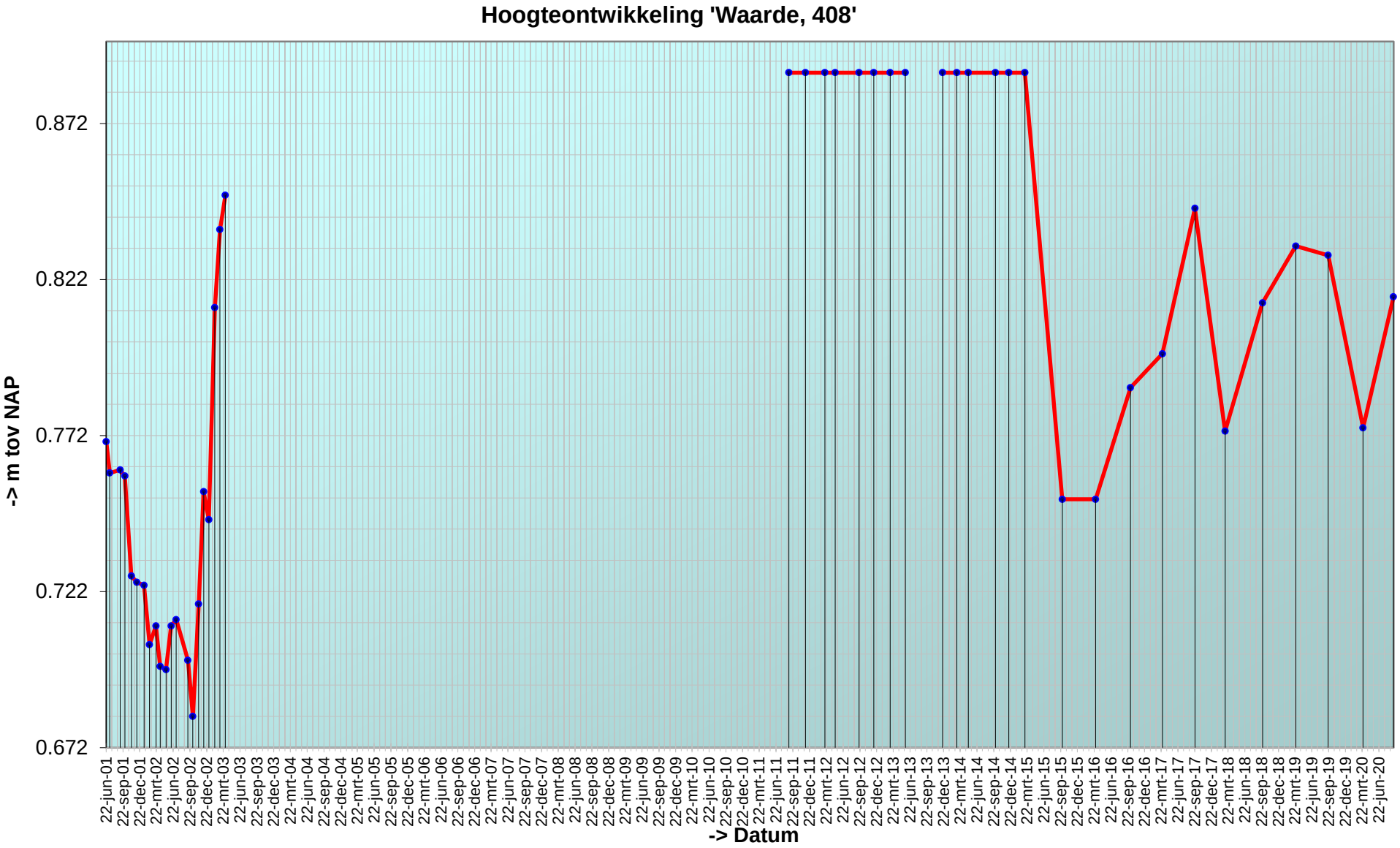
Locatie: Waarde
Puntnummer: 408
Code: SLIKVWDE8

Bemonstering: BESCHR-DIAT

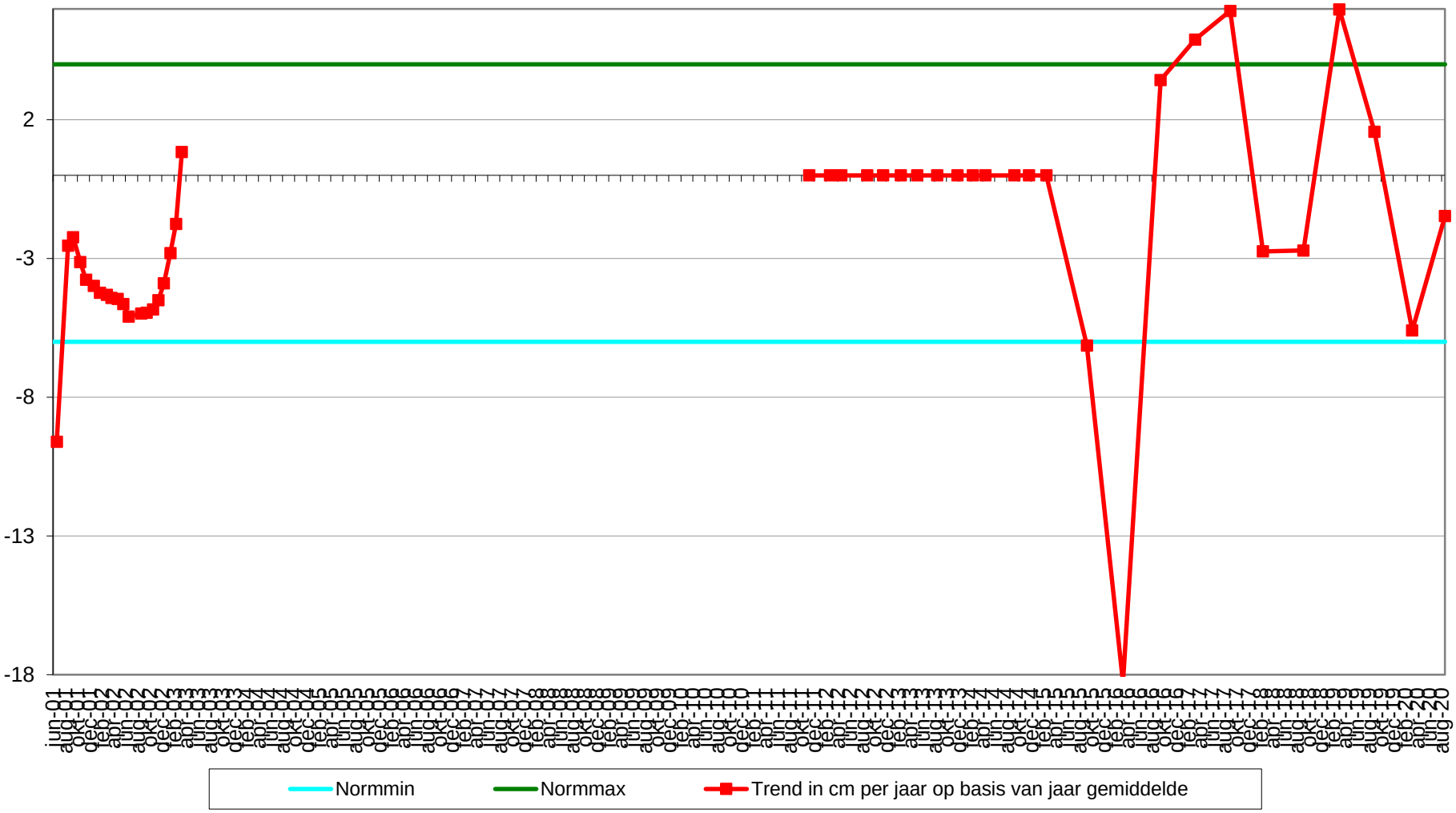
XY (RD) 66349,58, 379782,9





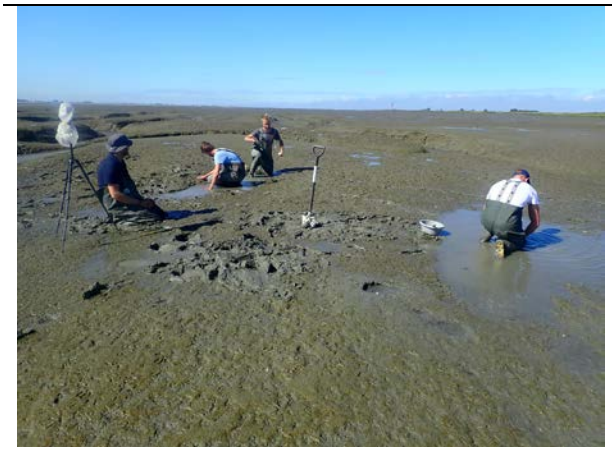

Hoogteontwikkeling 'Waarde, 408'
-> m tov NAP
0.872
0.822
0.772
0.722
0.672
-> Datum
22-jun-01
22-sep-01
22-dec-01
22-mrt-02
22-jun-02
22-sep-02
22-dec-02
22-mrt-03
22-jun-03
22-sep-03
22-dec-03
22-mrt-04
22-jun-04
22-sep-04
22-dec-04
22-mrt-05
22-jun-05
22-sep-05
22-dec-05
22-mrt-06
22-jun-06
22-sep-06
22-dec-06
22-mrt-07
22-jun-07
22-sep-07
22-dec-07
22-mrt-08
22-jun-08
22-sep-08
22-dec-08
22-mrt-09
22-jun-09
22-sep-09
22-dec-09
22-mrt-10
22-jun-10
22-sep-10
22-dec-10
22-mrt-11
22-jun-11
22-sep-11
22-dec-11
22-mrt-12
22-jun-12
22-sep-12
22-dec-12
22-mrt-13
22-jun-13
22-sep-13
22-dec-13
22-mrt-14
22-jun-14
22-sep-14
22-dec-14
22-mrt-15
22-jun-15
22-sep-15
22-dec-15
22-mrt-16
22-jun-16
22-sep-16
22-dec-16
22-mrt-17
22-jun-17
22-sep-17
22-dec-17
22-mrt-18
22-jun-18
22-sep-18
22-dec-18
22-mrt-19
22-jun-19
22-sep-19
22-dec-19
22-mrt-20
22-jun-20

Trend sedimentatie erosie 'Waarde, 408'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 9-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nereis,lijnpis,draadw,plslkgpr

Hoek: 280°

Datum: 27-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm nereis pygospio platteslijkgaper non

Hoek: 280°

Datum: 19-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
cyathura, nereis, draadworm, platte slijkgaper

Hoek: 280°

Datum: 26-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

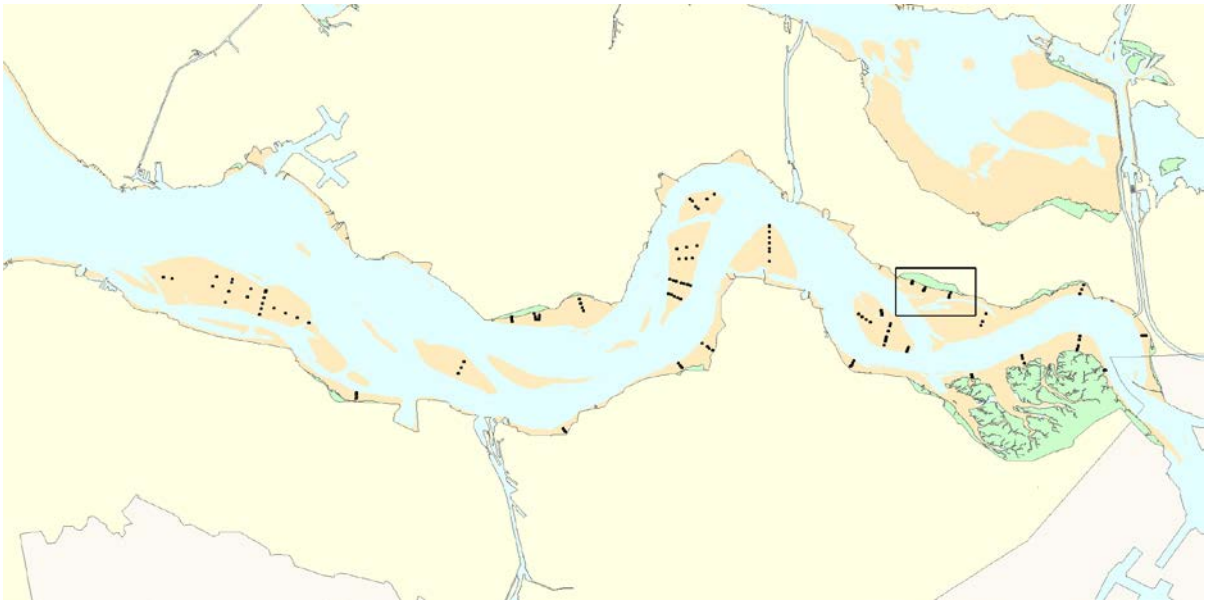
Opmerking:
draadw,nereis,non,lijnpissebed,pygospio,plslijkgpr

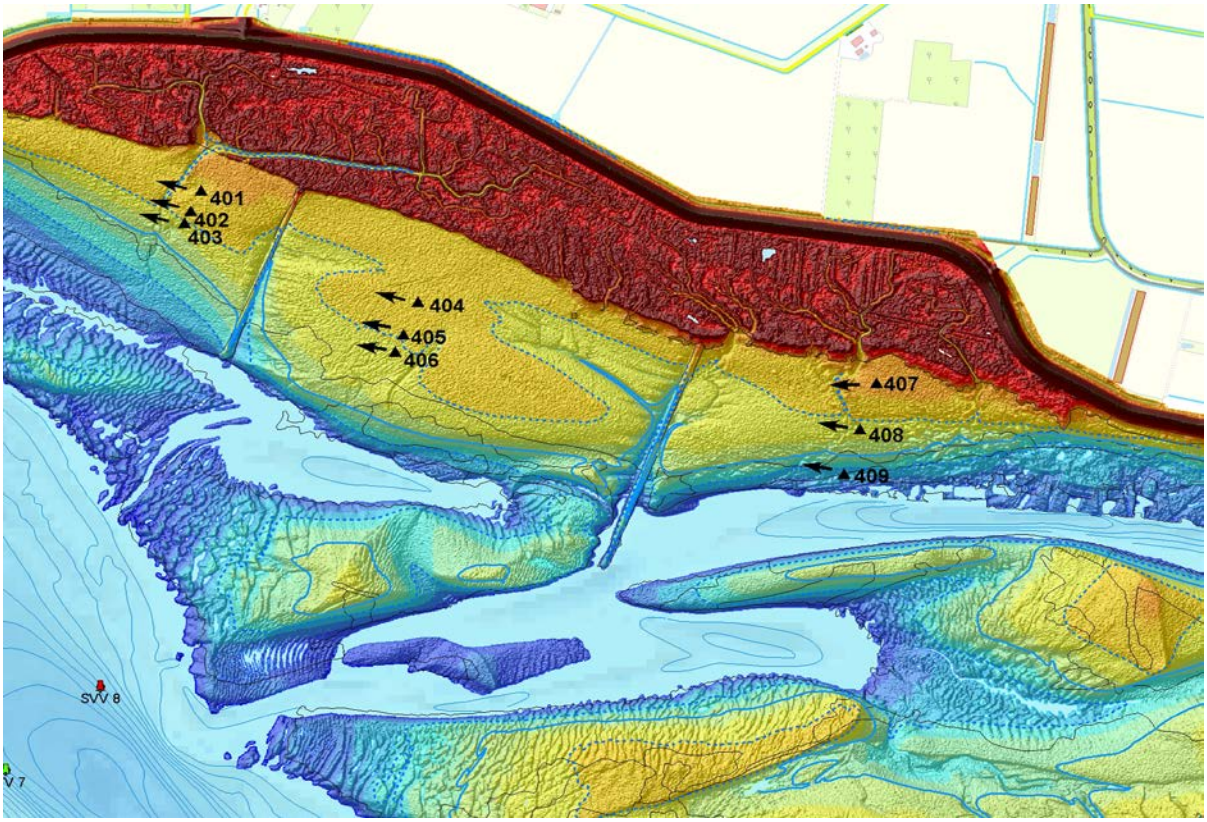
Hoek: 280°

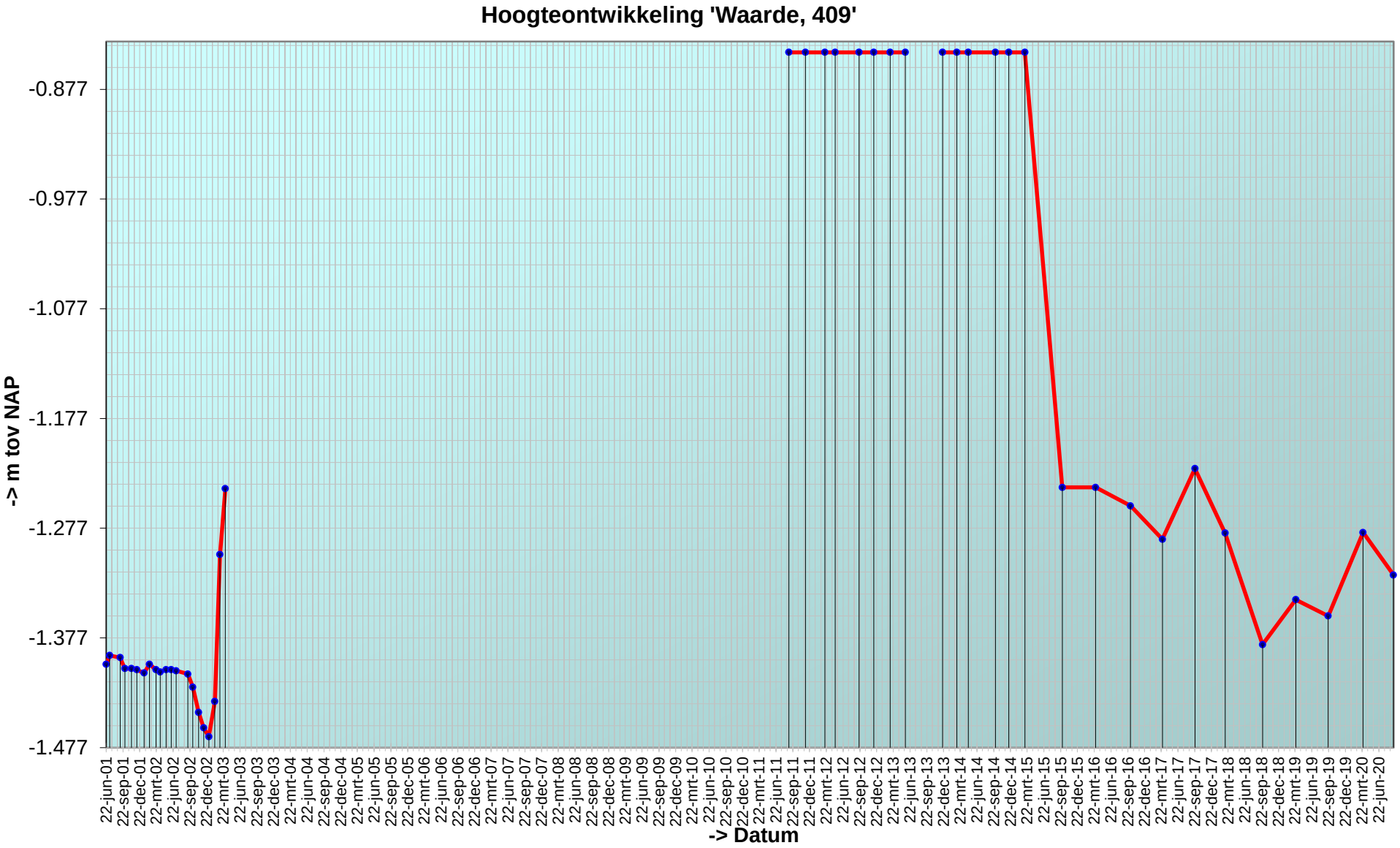
Locatie: Waarde
Puntnummer: 409
Code: SLIKVWDE9

Bemonstering: BESCHR-DIAT

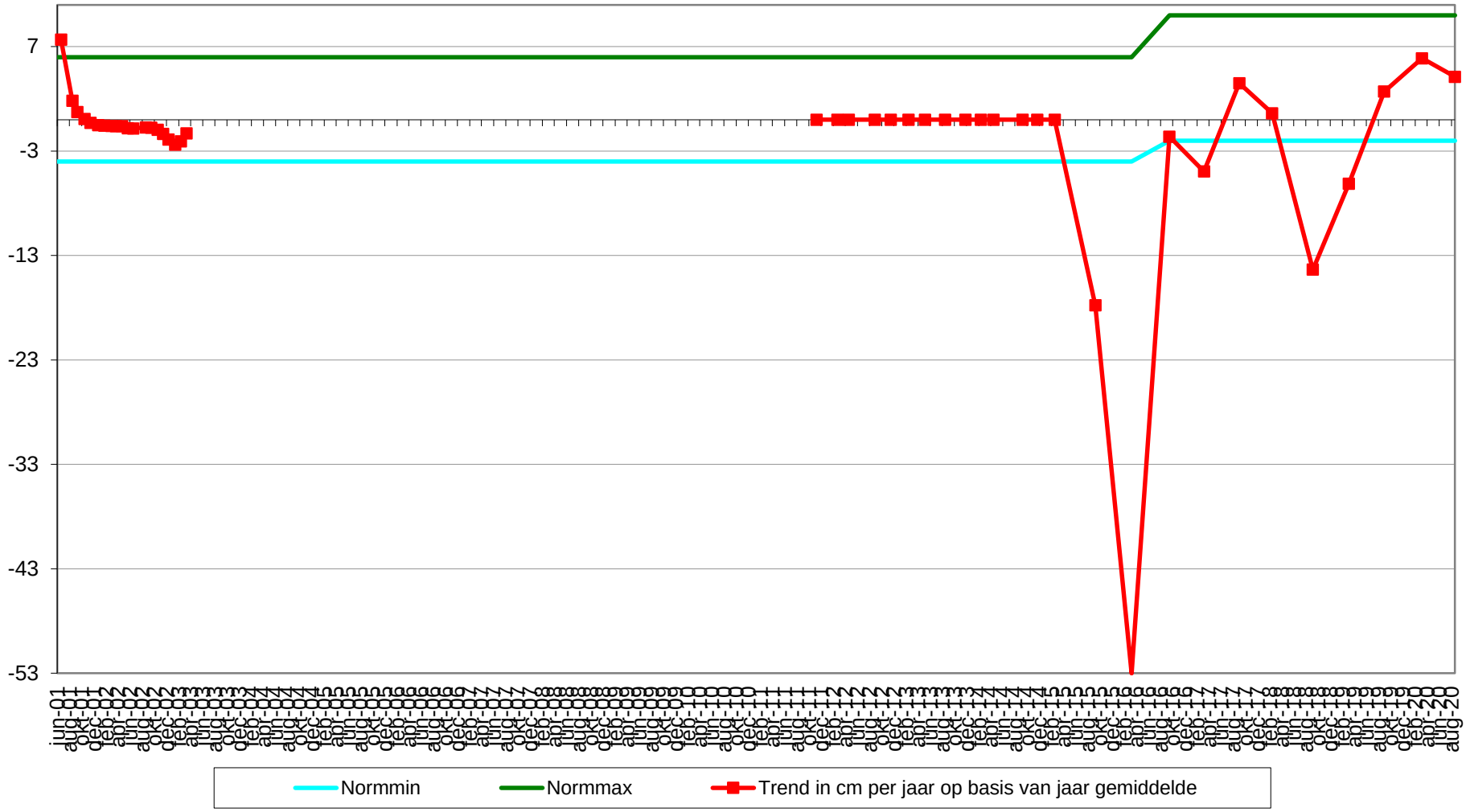
XY (RD) 66309,3, 379661,2






Hoogteontwikkeling 'Waarde, 409'
-0.877
-0.977
-1.077
-1.177
-1.277
-1.377
-1.477
-> m tov NAP
22-jun-01
22-sep-01
22-dec-01
22-mrt-02
22-jun-02
22-sep-02
22-dec-02
22-mrt-03
22-jun-03
22-sep-03
22-dec-03
22-mrt-04
22-jun-04
22-sep-04
22-dec-04
22-mrt-05
22-jun-05
22-sep-05
22-dec-05
22-mrt-06
22-jun-06
22-sep-06
22-dec-06
22-mrt-07
22-jun-07
22-sep-07
22-dec-07
22-mrt-08
22-jun-08
22-sep-08
22-dec-08
22-mrt-09
22-jun-09
22-sep-09
22-dec-09
22-mrt-10
22-jun-10
22-sep-10
22-dec-10
22-mrt-11
22-jun-11
22-sep-11
22-dec-11
22-mrt-12
22-jun-12
22-sep-12
22-dec-12
22-mrt-13
22-jun-13
22-sep-13
22-dec-13
22-mrt-14
22-jun-14
22-sep-14
22-dec-14
22-mrt-15
22-jun-15
22-sep-15
22-dec-15
22-mrt-16
22-jun-16
22-sep-16
22-dec-16
22-mrt-17
22-jun-17
22-sep-17
22-dec-17
22-mrt-18
22-jun-18
22-sep-18
22-dec-18
22-mrt-19
22-jun-19
22-sep-19
22-dec-19
22-mrt-20
22-jun-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Waarde, 409'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 9-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
plot was nog niet droog, draadw, plslkgp, pygo, p2

Hoek: 280°

Datum: 27-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm pygospio platte slijkgaper veenlaag

Hoek: 280°

Datum: 19-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
nereis, platte slijkgaper, draadworm

Hoek: 280°

Datum: 26-3-2019



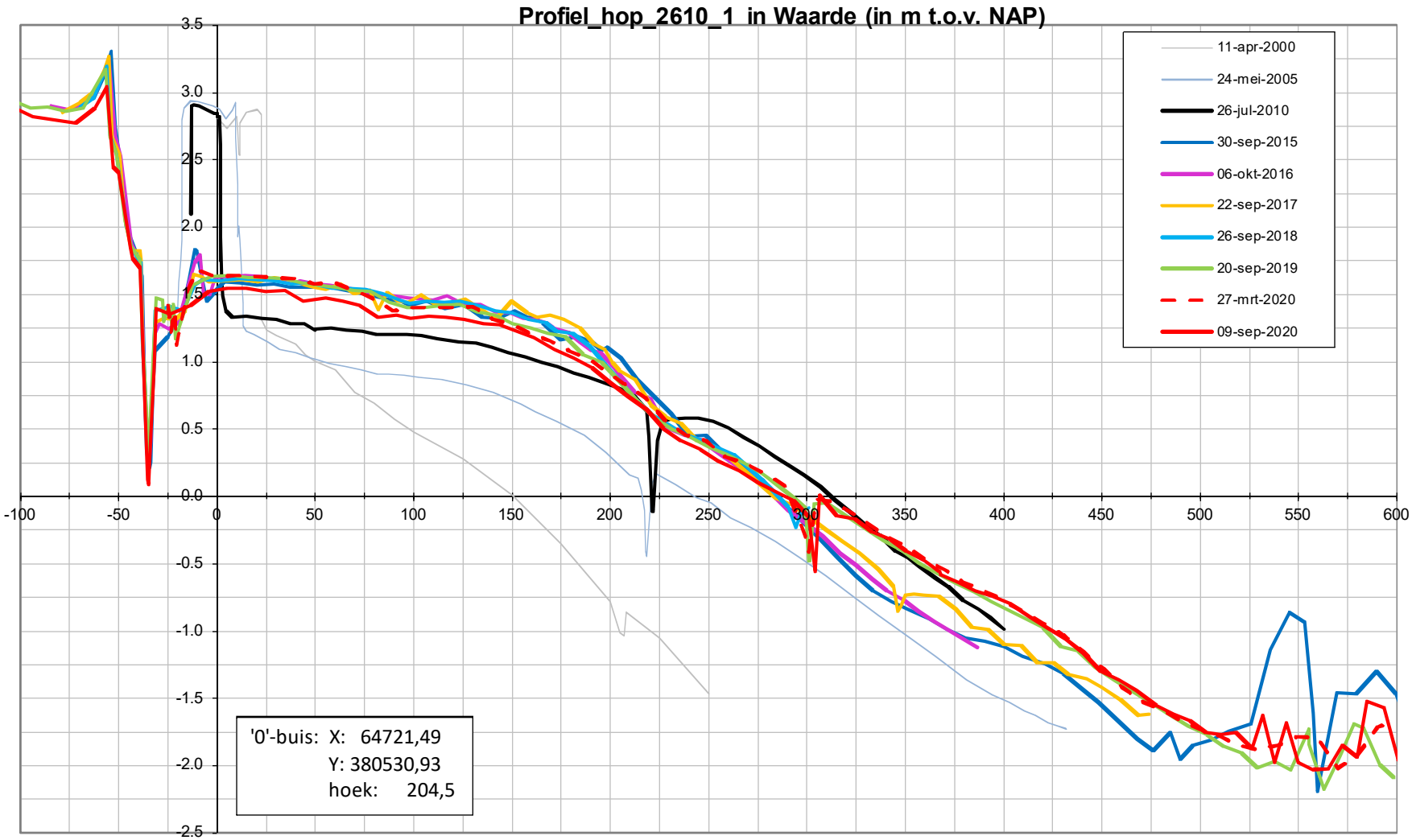
Hoek: 280°

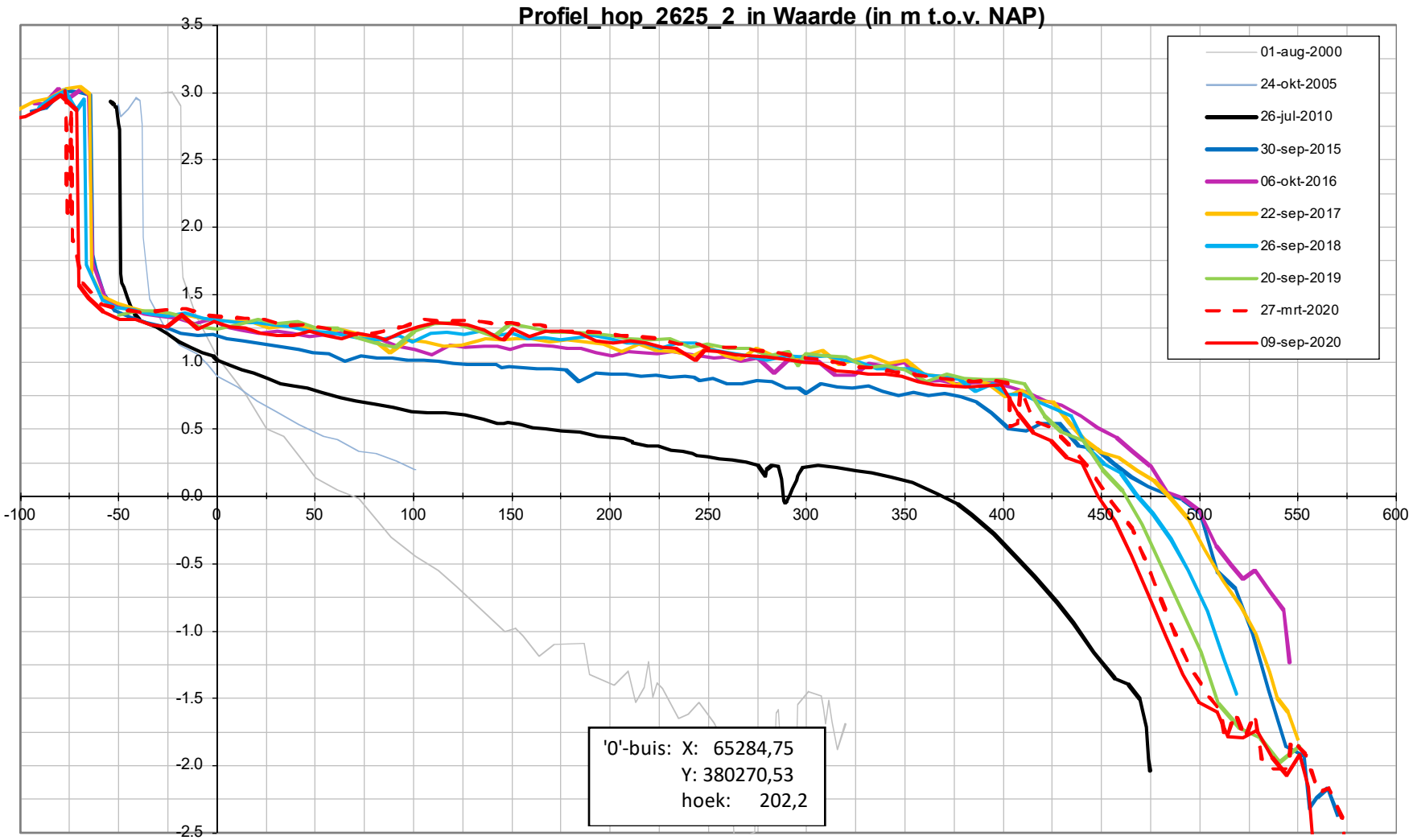
Geomorfologische eenheid: P1a1

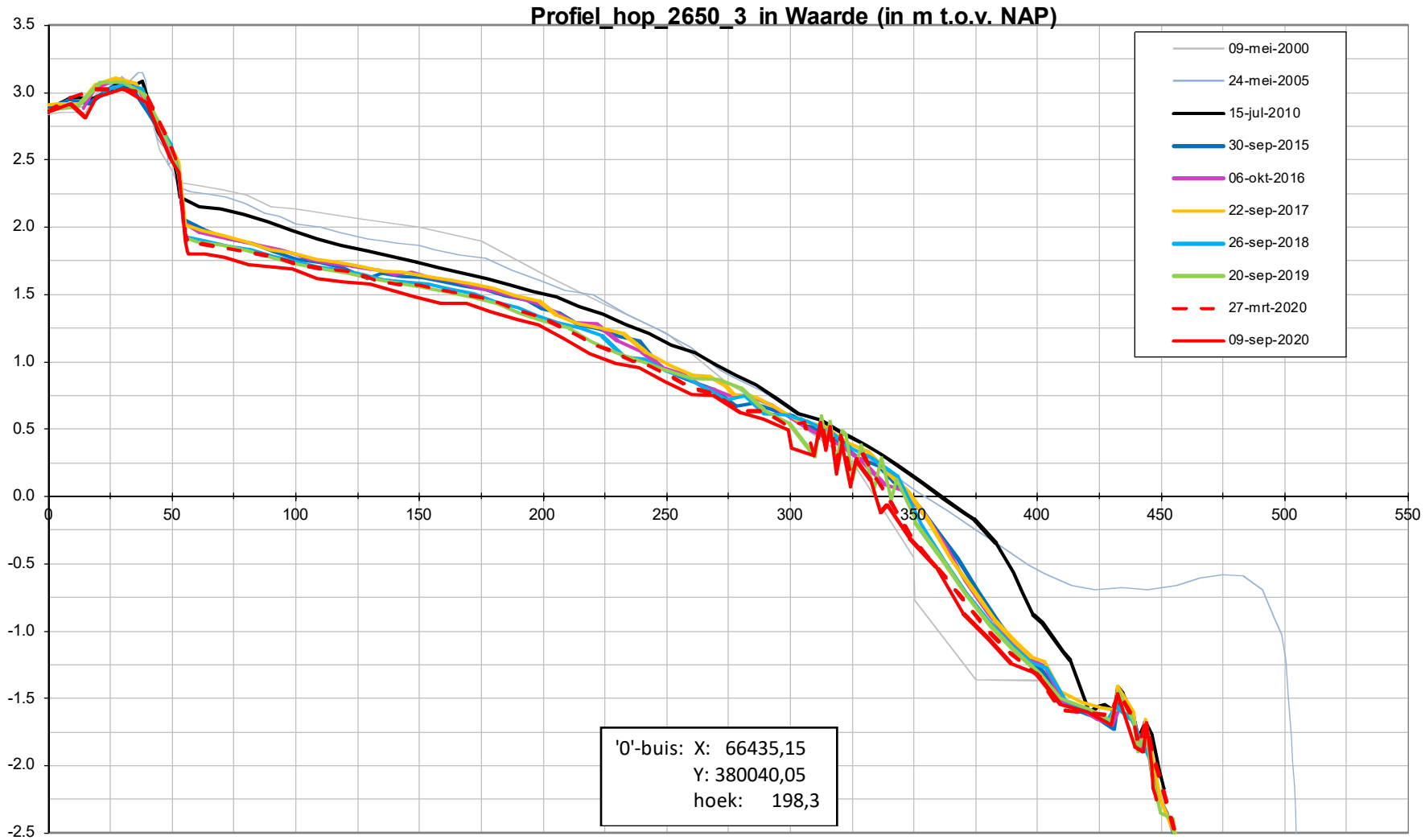
Lutum:	2-5
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

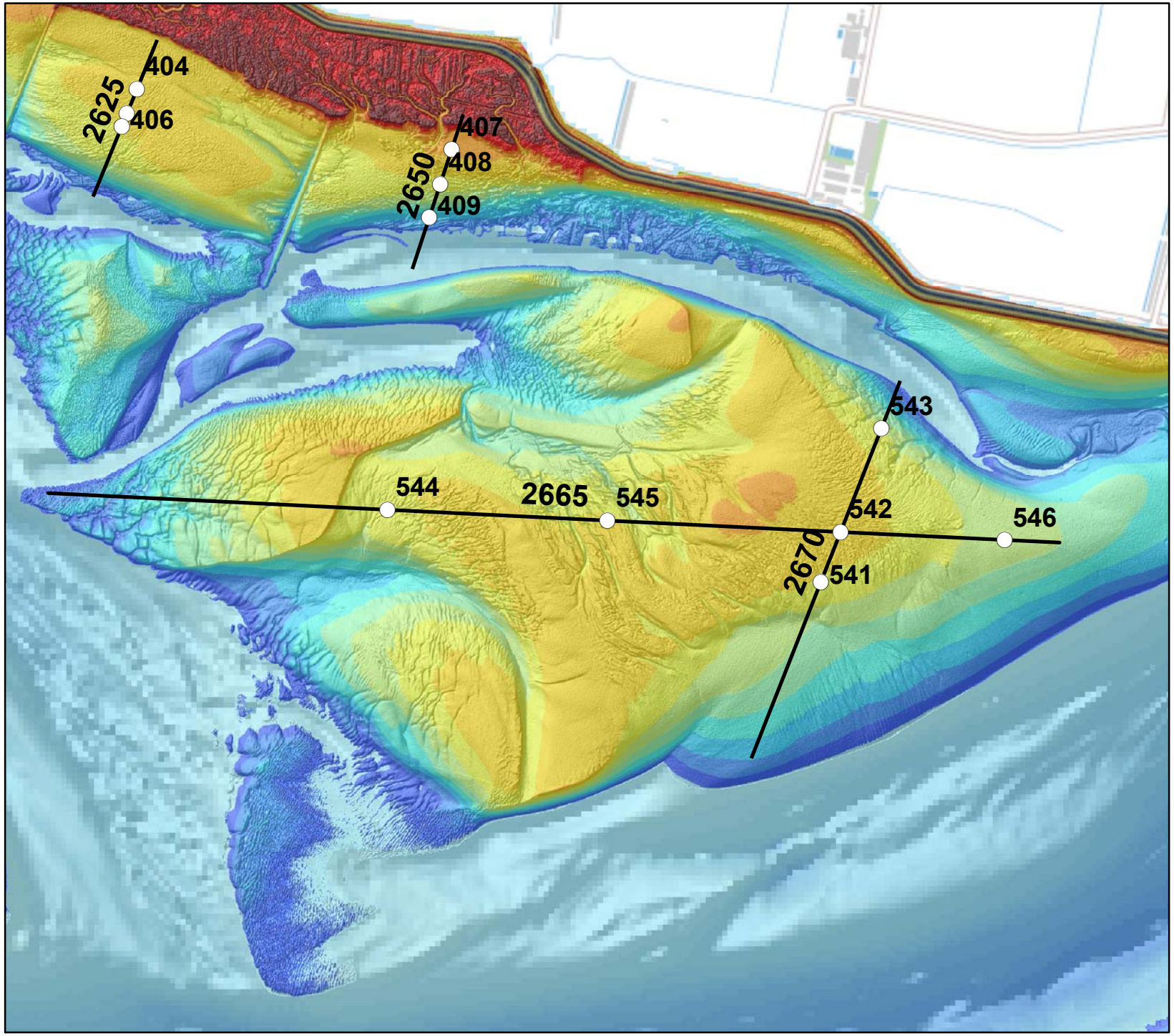
Opmerking:
draadw,plslijkgaper,eteone,nereis,wadslak,pygospio

RTK-hoogtemetingen raaien


Profiel_hop_2610_1 in Waarde (in m t.o.v. NAP)
11-apr-2000
24-mei-2005
26-jul-2010
30-sep-2015
06-okt-2016
22-sep-2017
26-sep-2018
20-sep-2019
27-mrt-2020
09-sep-2020
'0'-buis: X: 64721,49
Y: 380530,93
hoek: 204,5
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
-100
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550
600


Profiel_hop_2625_2 in Waarde (in m t.o.v. NAP)
01-aug-2000
24-okt-2005
26-jul-2010
30-sep-2015
06-okt-2016
22-sep-2017
26-sep-2018
20-sep-2019
27-mrt-2020
09-sep-2020
'0'-buis: X: 65284,75
Y: 380270,53
hoek: 202,2

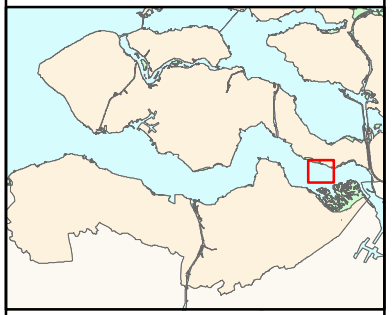

Profiel_hop_2650_3 in Waarde (in m t.o.v. NAP)
09-mei-2000
24-mei-2005
15-jul-2010
30-sep-2015
06-okt-2016
22-sep-2017
26-sep-2018
20-sep-2019
27-mrt-2020
09-sep-2020
'0'-buis: X: 66435,15
Y: 380040,05
hoek: 198,3
3.5
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-2.5
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550



Valkenisse Oost
RTK-raaien en plots

Legenda

- Plot metingen (2x/jr)
- RTK-Raai hoogtemeting (2x/jr)



Auteur: R. Jentink
Datum: 13-12-2019
Kaartnummer:
Referentie:

Schaal (A4): 1:20.000
Bron:

0 175 350 525 700 meter

N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening
Regio Zuid

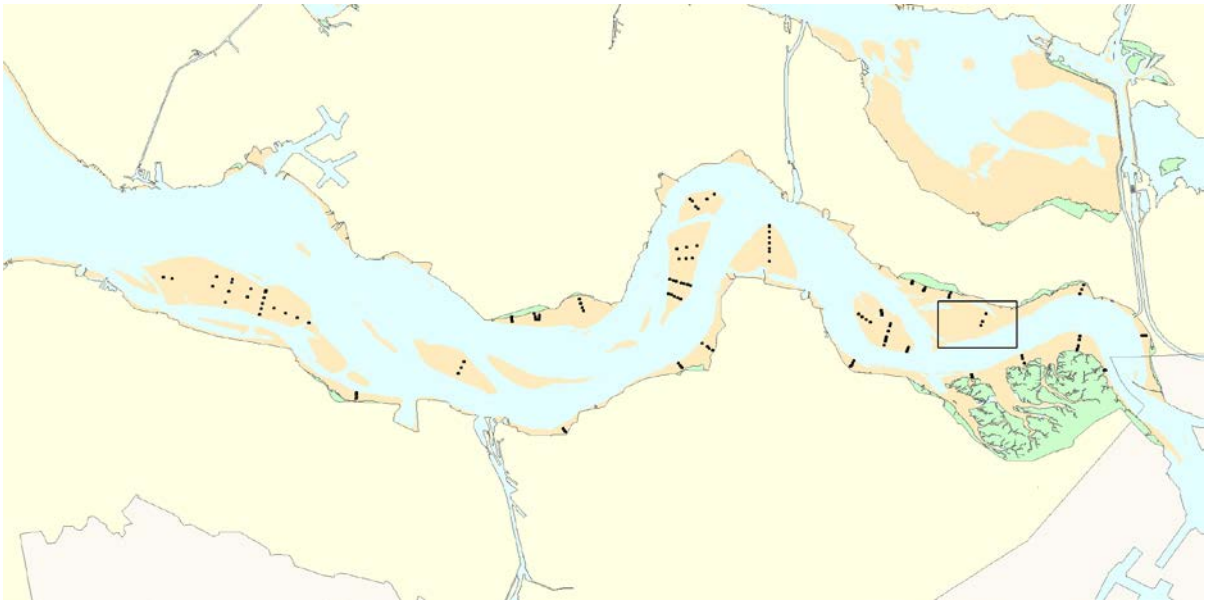
Sedimentatie-erosiepunten

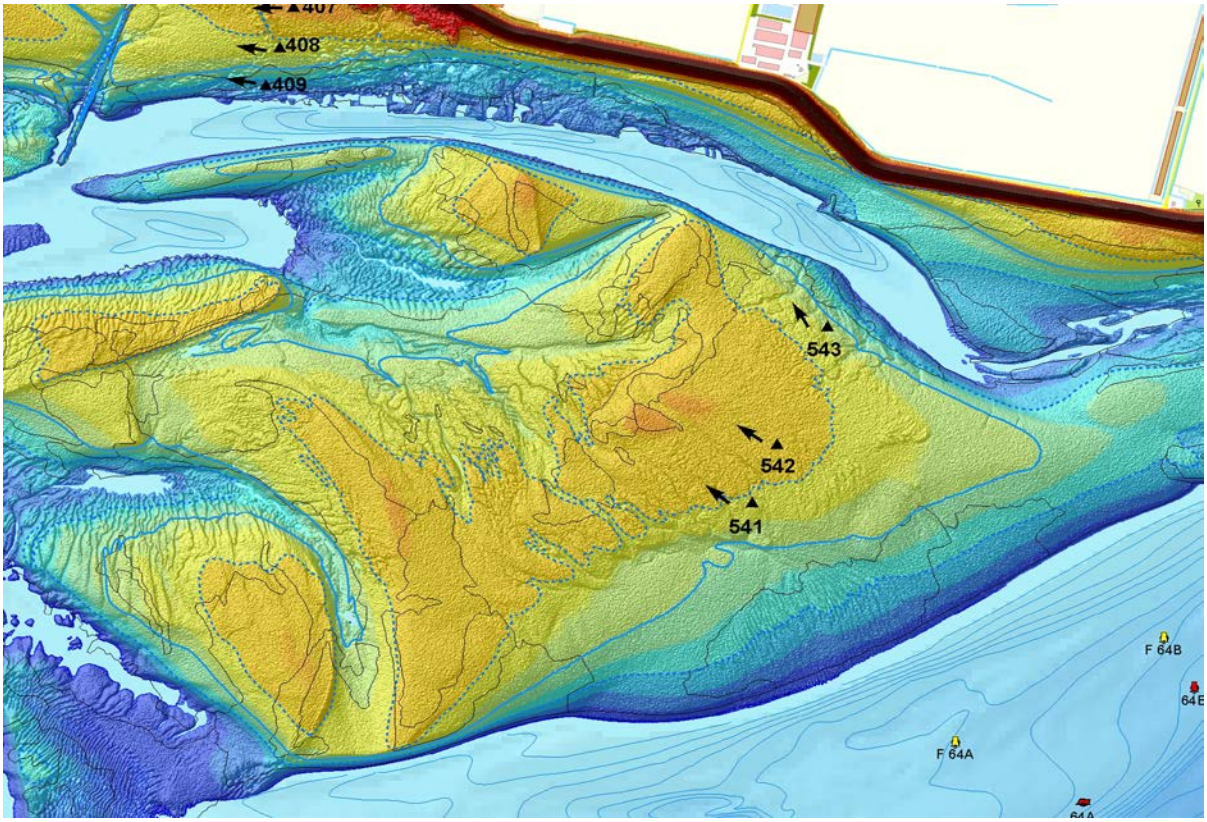
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks

Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 541
Code: PLATVVKNSE41

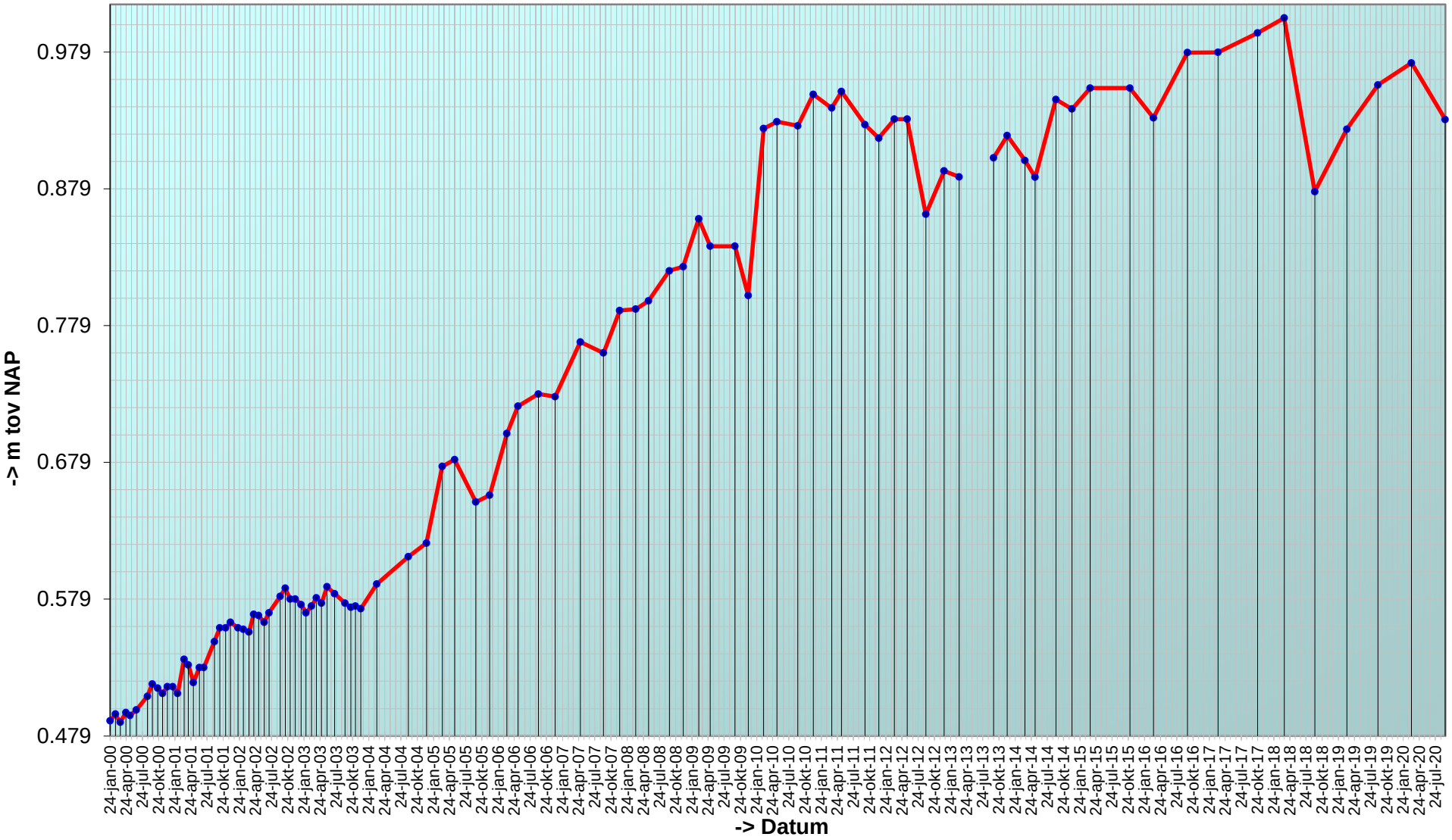
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 67755,8, 378313,49

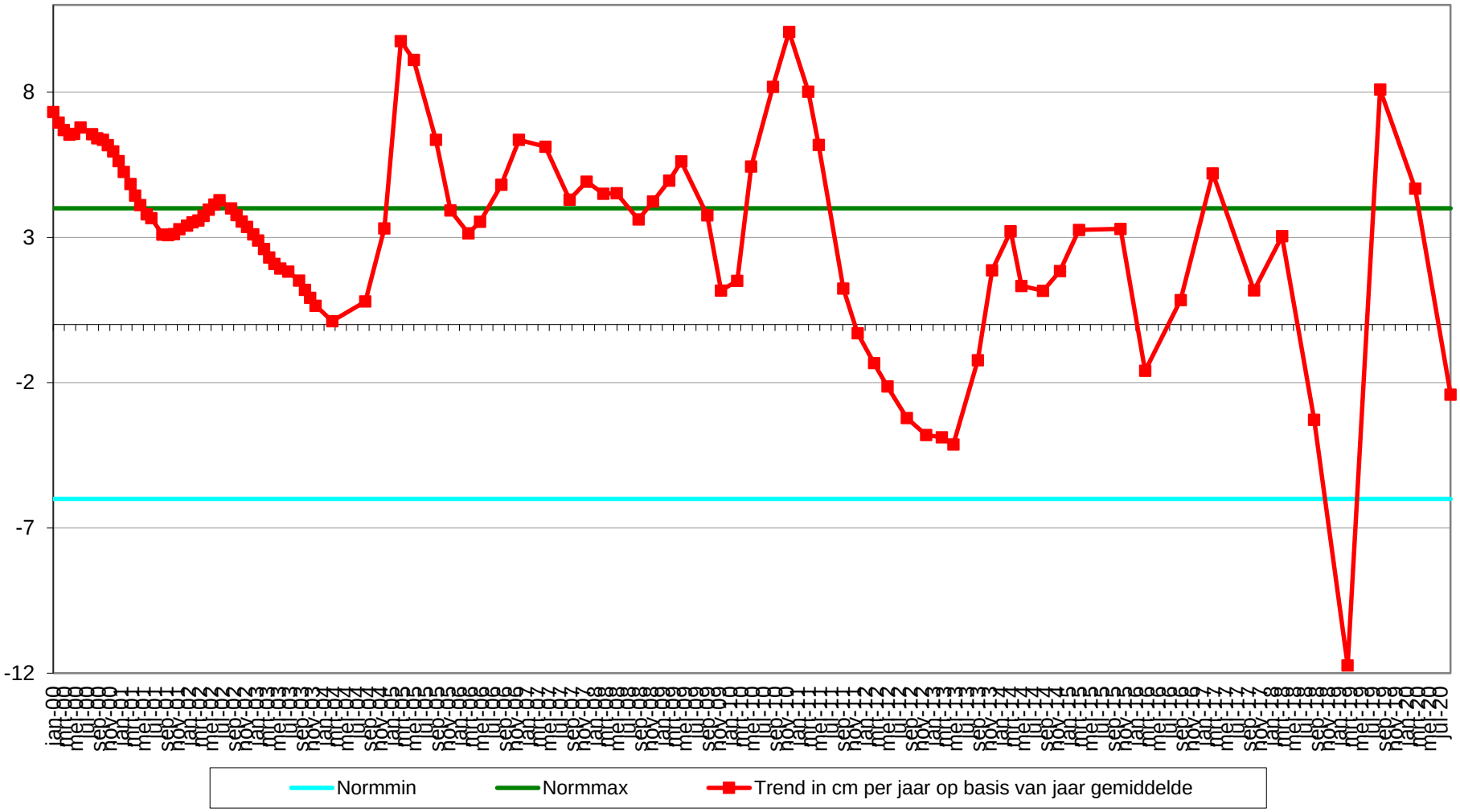




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 541'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 541'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 18-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm non lijnpis nereis plslkgpr

Hoek: 310°

Datum: 11-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
plslkgpr ,draadw, non

Hoek: 310°

Datum: 4-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
pygospio, draadworm,platteslijkgaper,nereis,non

Hoek: 310°

Datum: 12-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

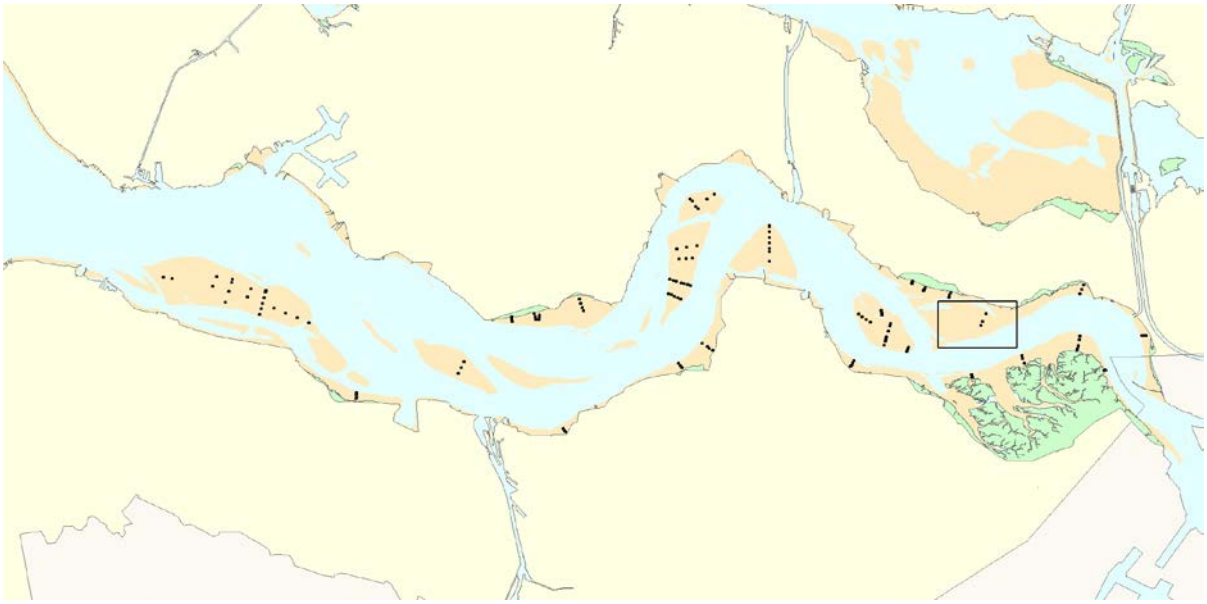
Opmerking:
draadworm, platte slijkgaper, non

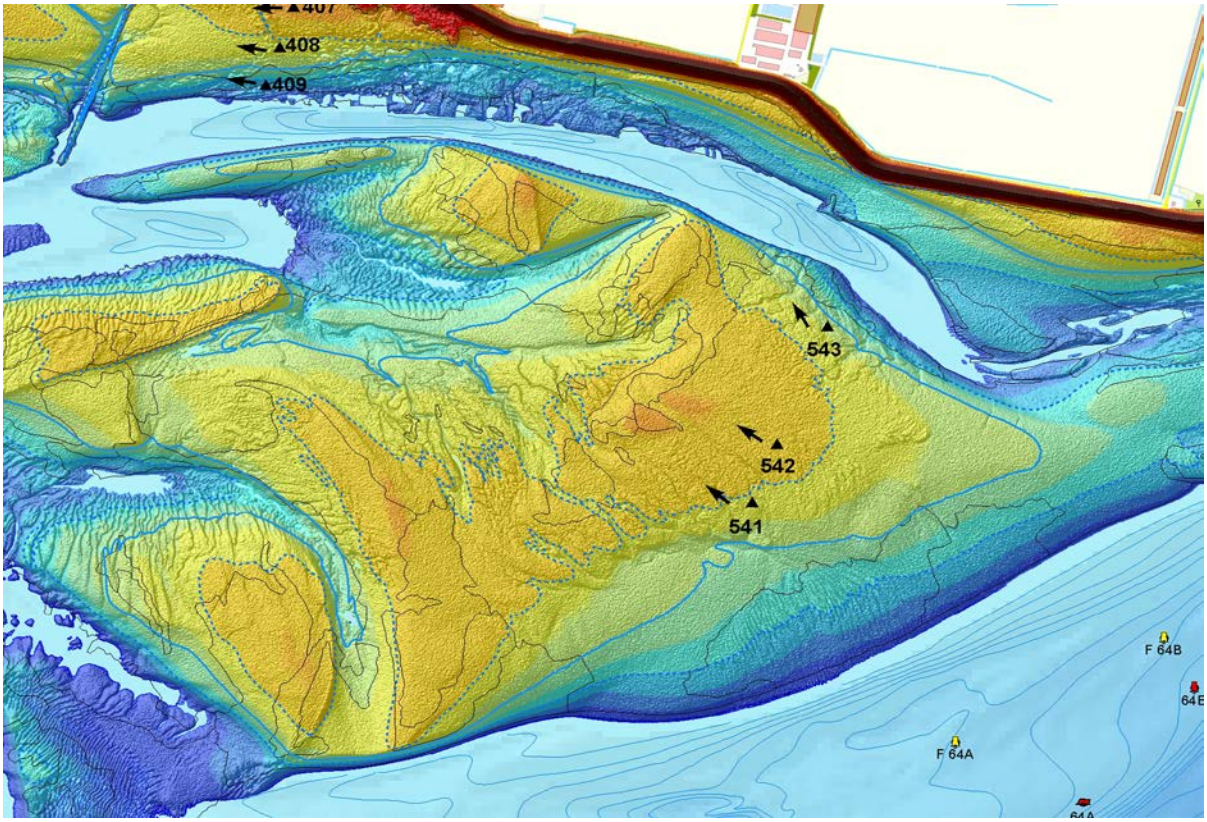
Hoek: 310°

Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 542
Code: PLATVVKNSE42

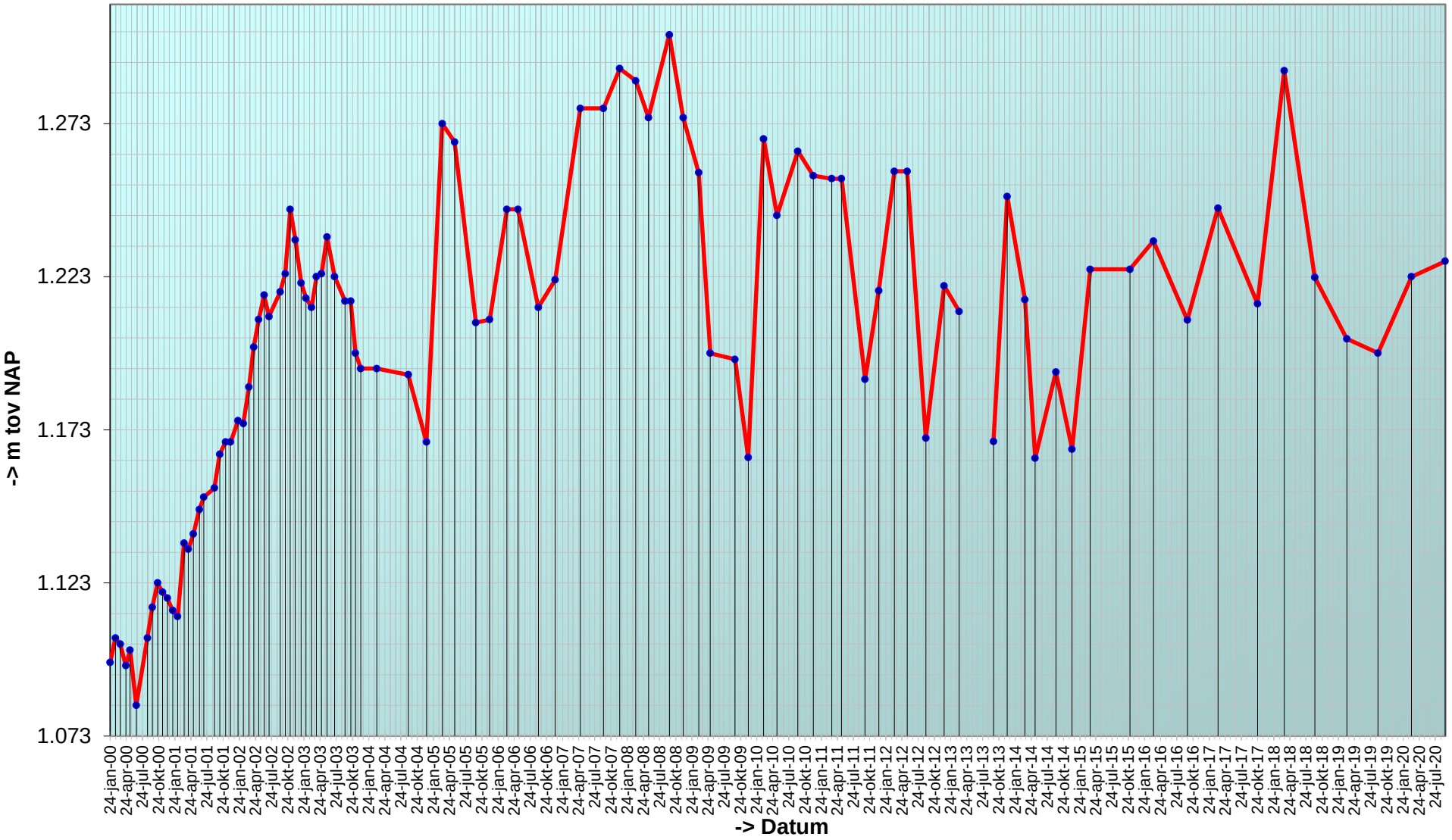
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 67829,09, 378499,31

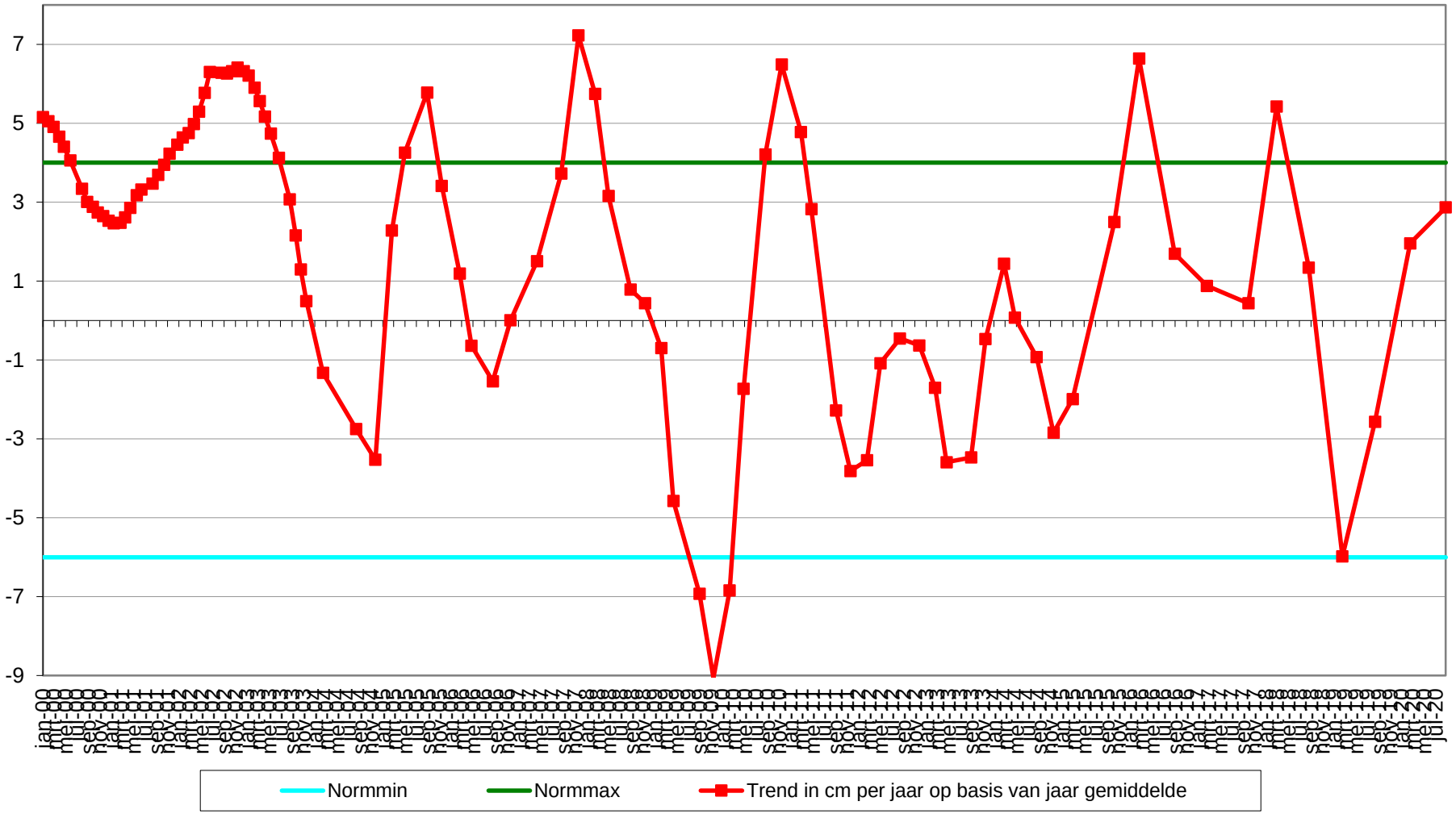




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 542'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 542'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 18-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm lijnpis plslkgpr potamocorbula nereis

Hoek: 305°

Datum: 11-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nereis, draadw, non

Hoek: 305°

Datum: 4-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
cyathura,draadworm, platteslijkgaper,non,pygospio

Hoek: 305°

Datum: 12-3-2019



Hoek: 305°

Geomorfologische eenheid: P1a1

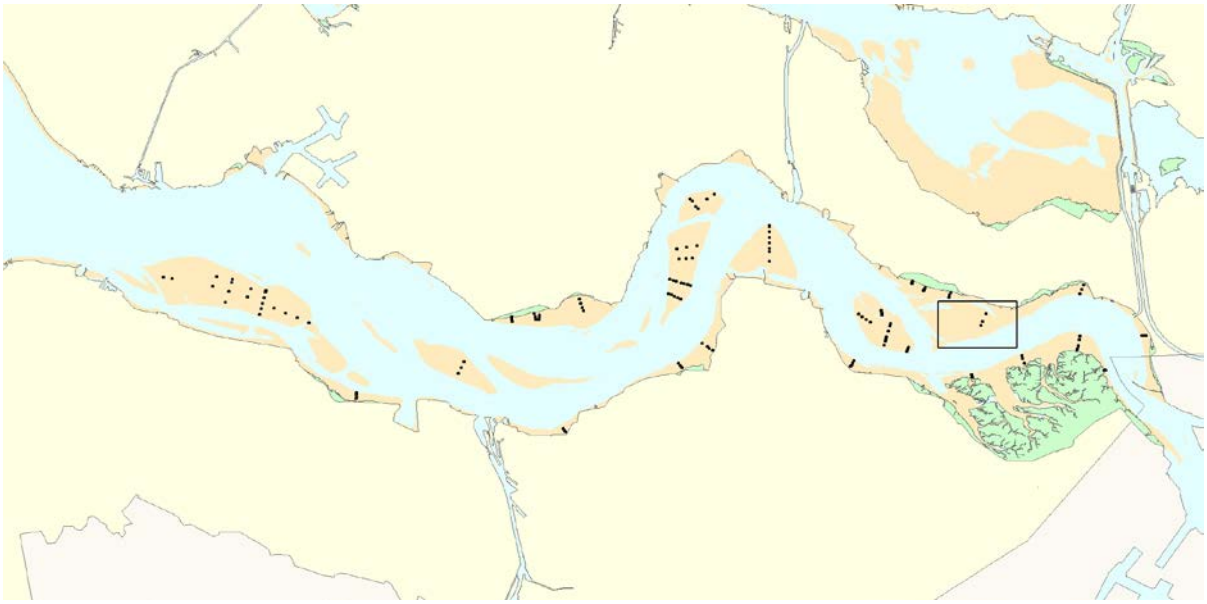
Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

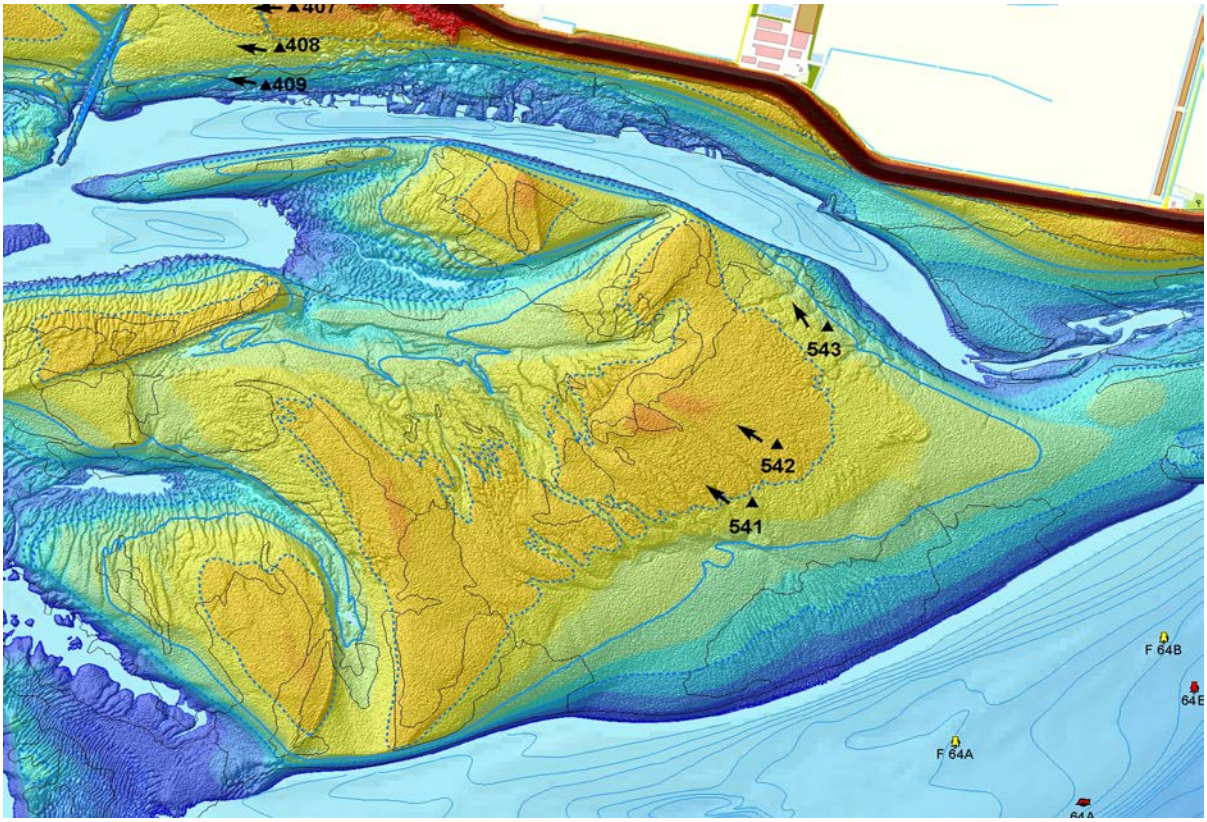
Opmerking:
draadworm, platte slijkgaper, nereis, non

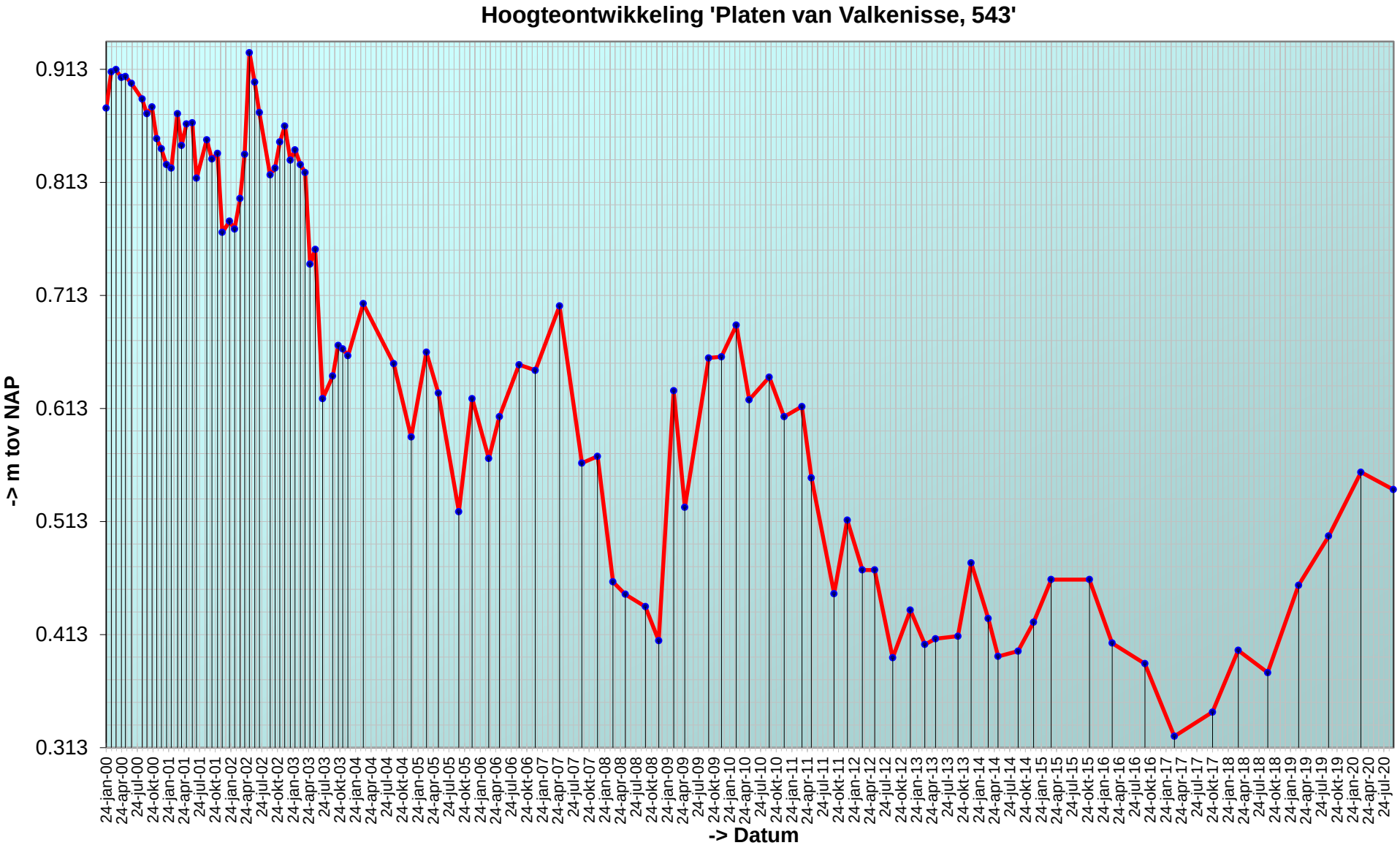
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 543
Code: PLATVVKNSE43

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

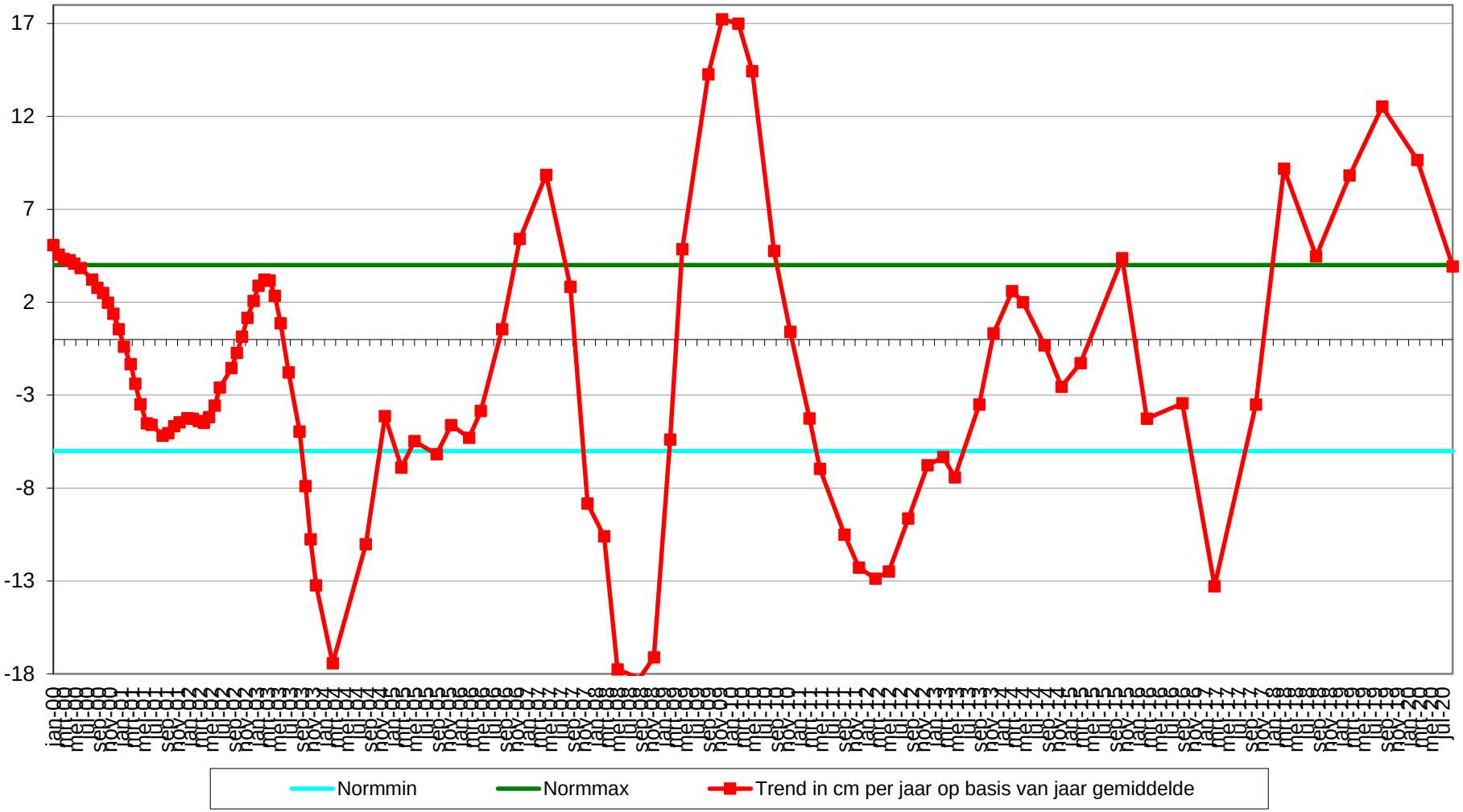
XY (RD) 67979,63, 378880,53





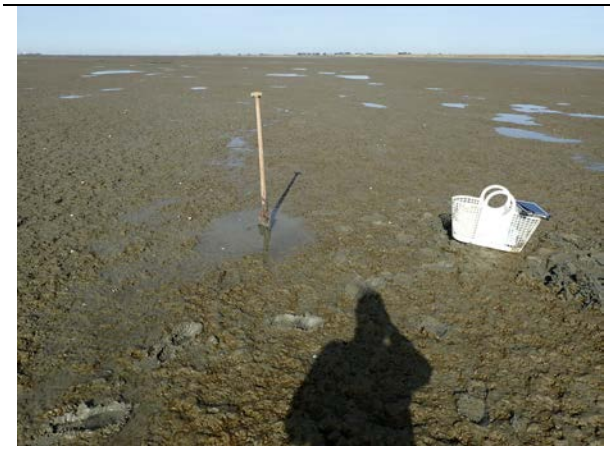

Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 543'
-> m tov NAP
0.913
0.813
0.713
0.613
0.513
0.413
0.313
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 543'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 18-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
plslkgpr lijnpis nereis draadworm rijk!!!!!

Hoek: 330°

Datum: 11-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nereis non

Hoek: 330°

Datum: 4-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadw, non, platte slijkgaper, nereis, pygospio

Hoek: 330°

Datum: 12-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

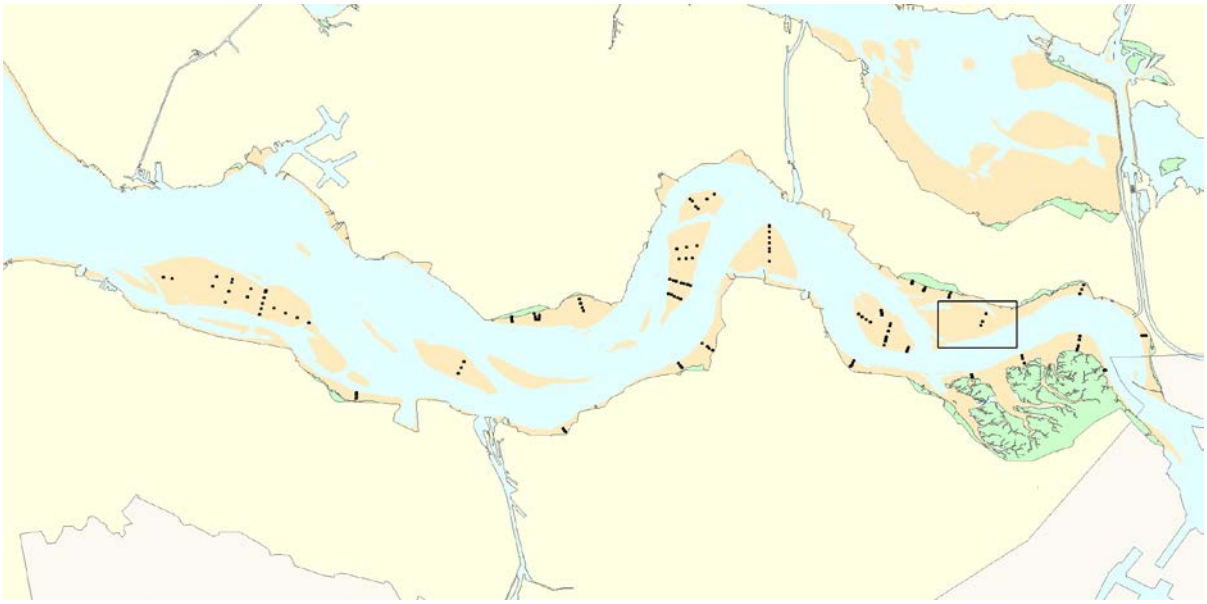
Opmerking:
platte slijkgaper, lijnpissebed

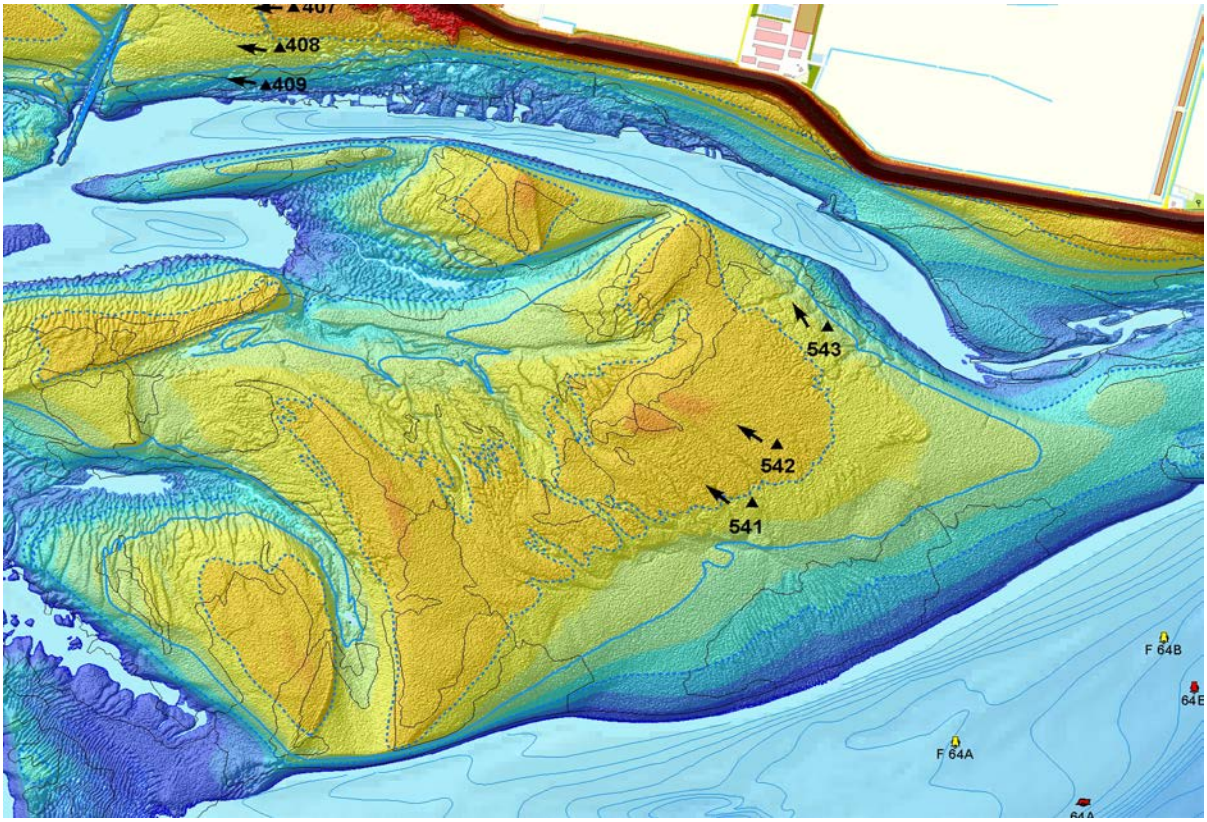
Hoek: 330°

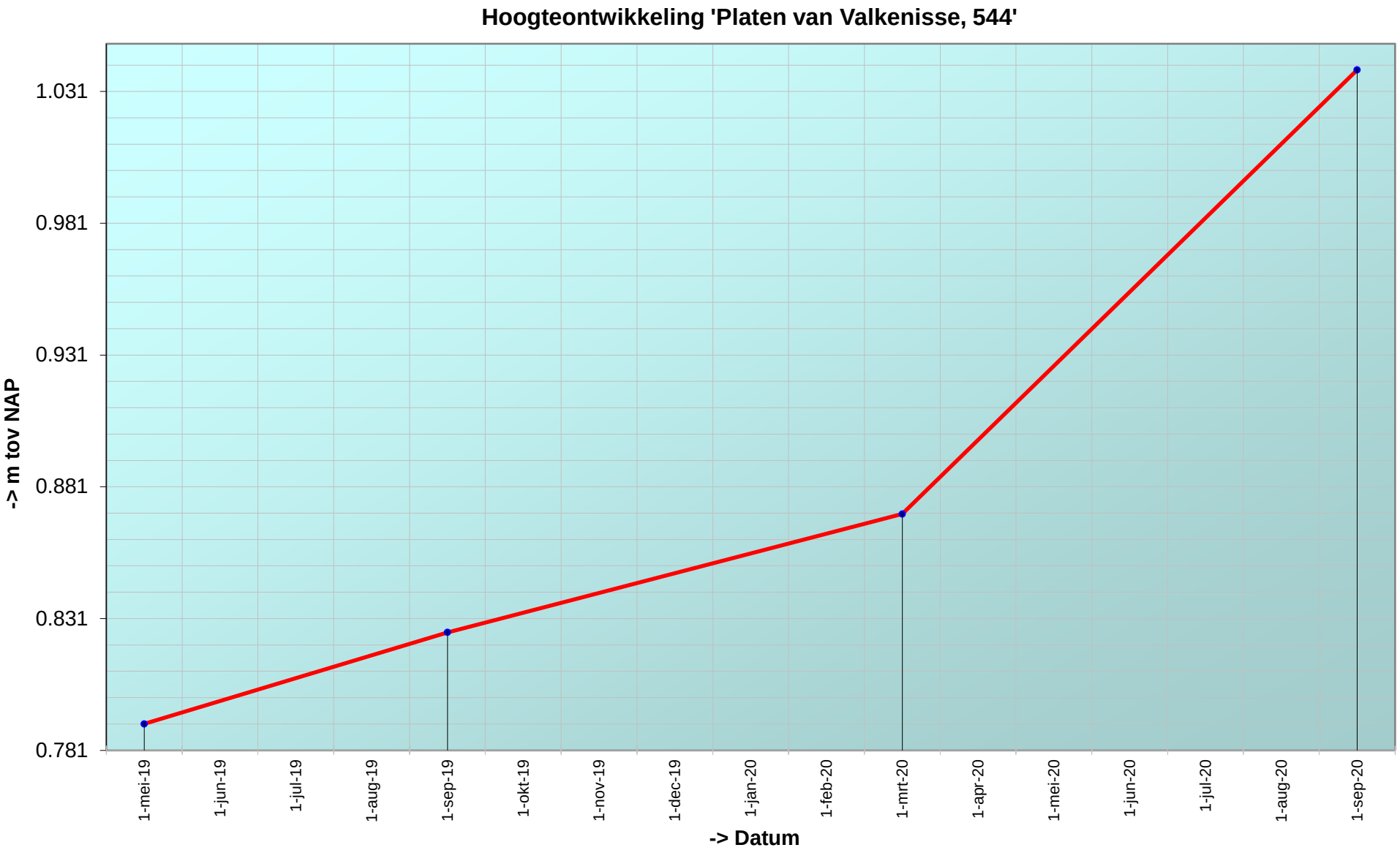
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 544
Code:

Bemonstering: SE_BESCHR

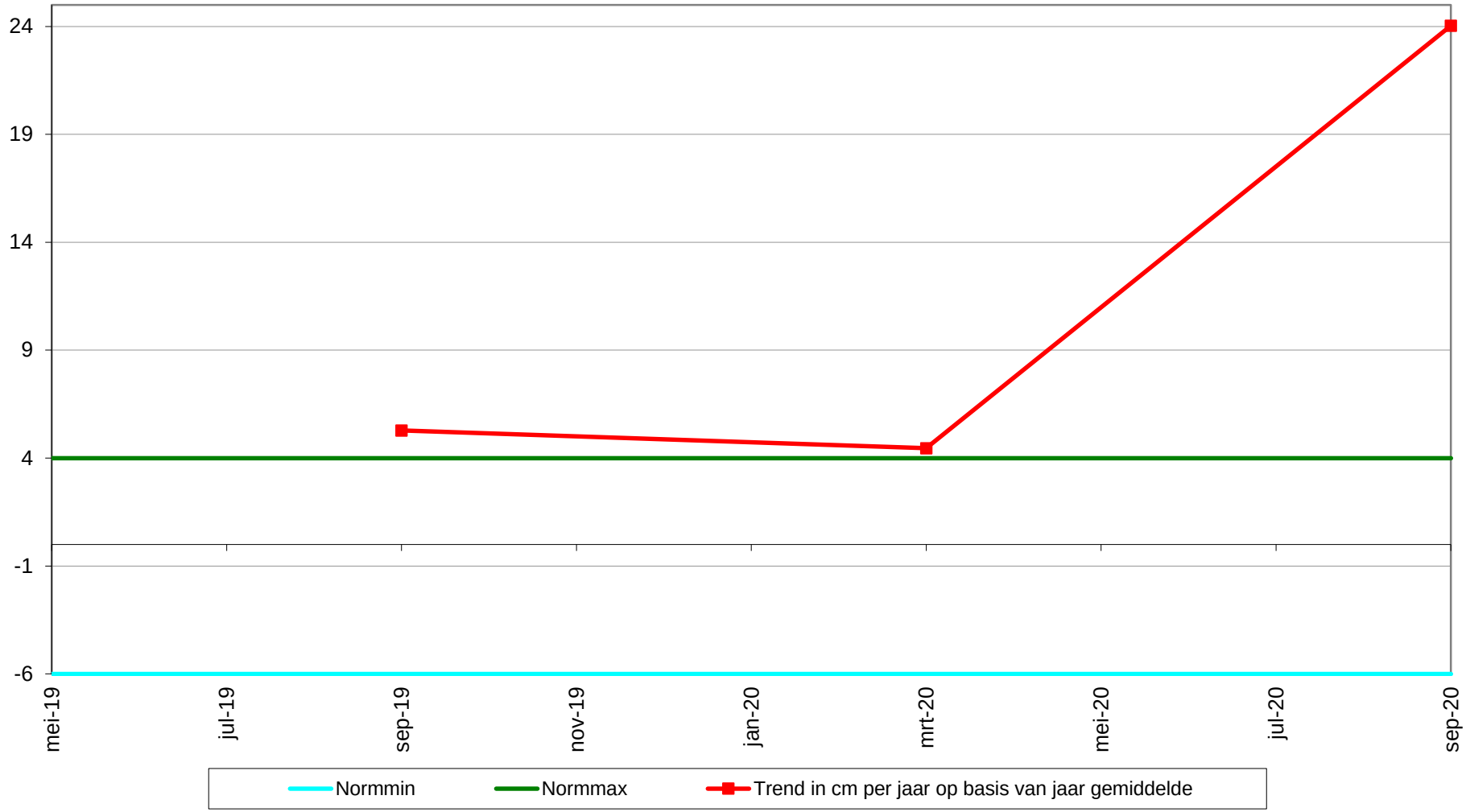
XY (RD) 66156, 378581






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 544'
1.031
0.981
0.931
0.881
0.831
0.781
-> m tov NAP
1-mei-19
1-jun-19
1-jul-19
1-aug-19
1-sep-19
1-okt-19
1-nov-19
1-dec-19
1-jan-20
1-feb-20
1-mrt-20
1-apr-20
1-mei-20
1-jun-20
1-jul-20
1-aug-20
1-sep-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 544'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 18-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
plslkgpr draadw non nereis pyospio

Hoek: °

Datum: 11-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
plslijkgaper, draadw, non, cyathura, vlokreeft

Hoek: °

Datum: 4-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm,platteslijkgaper,pygospio,non,nerius

Hoek: °

Datum: 7-5-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

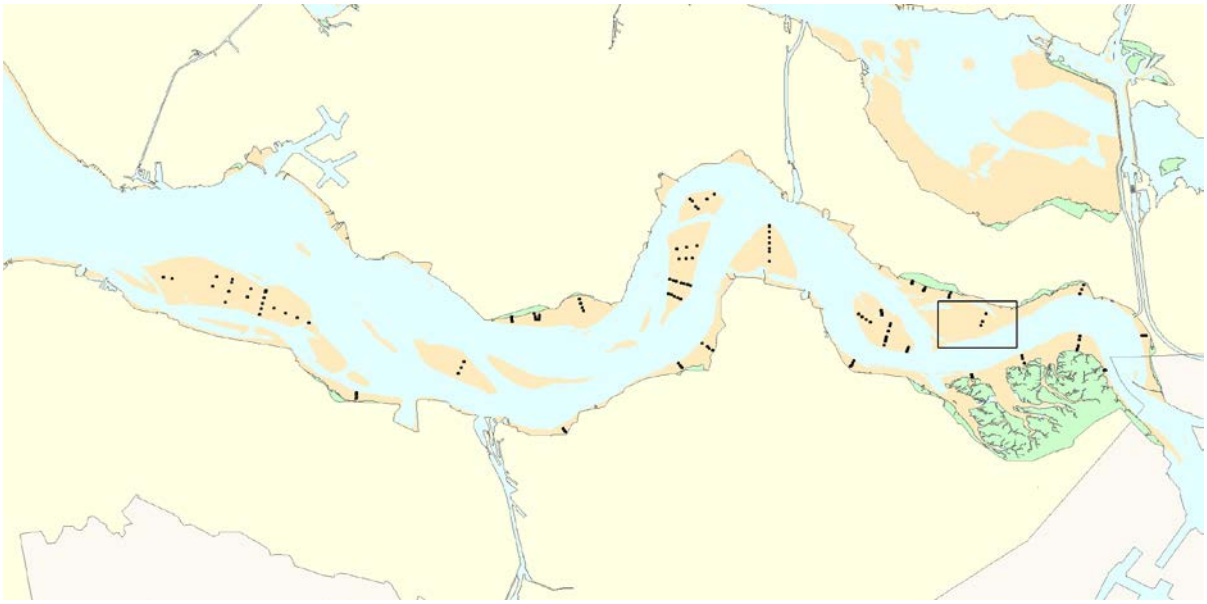
Opmerking:
draadworm, nereis,platte slijkgaper, pygospio, non

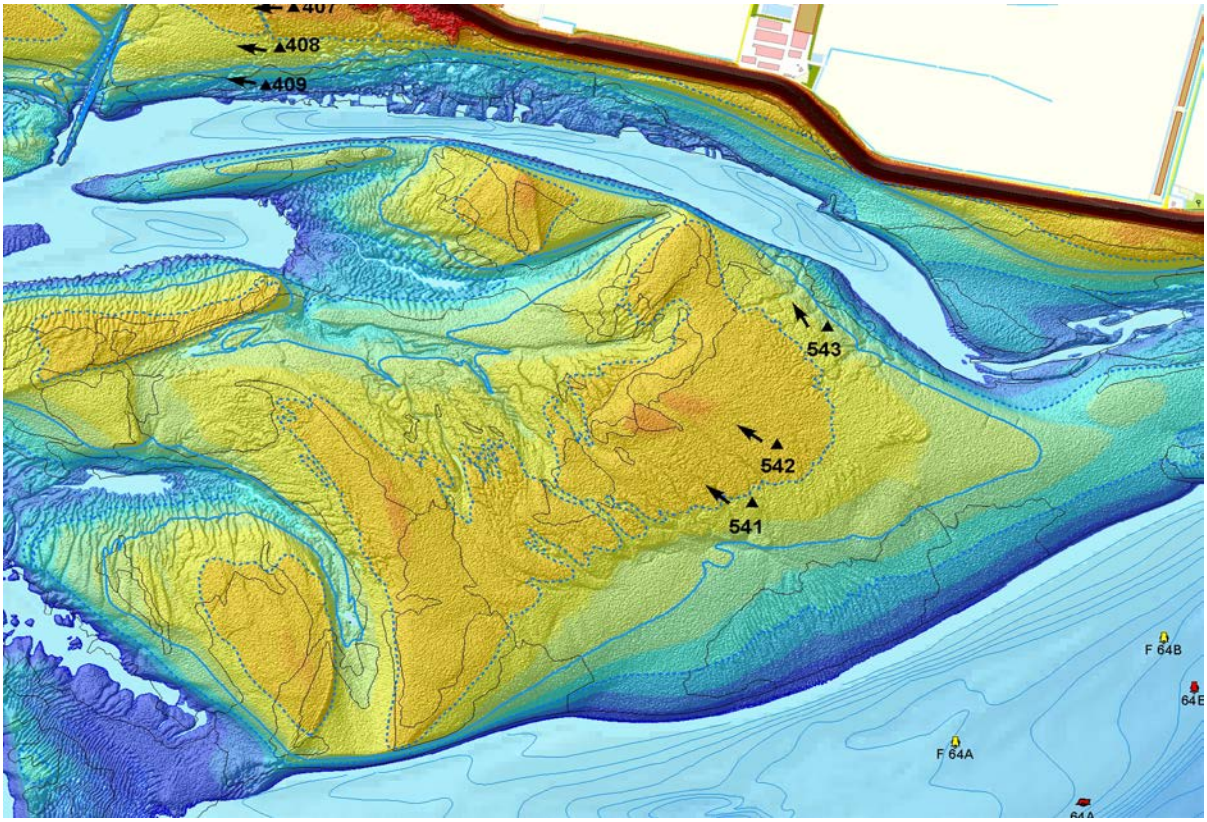
Hoek: °

Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 545
Code:

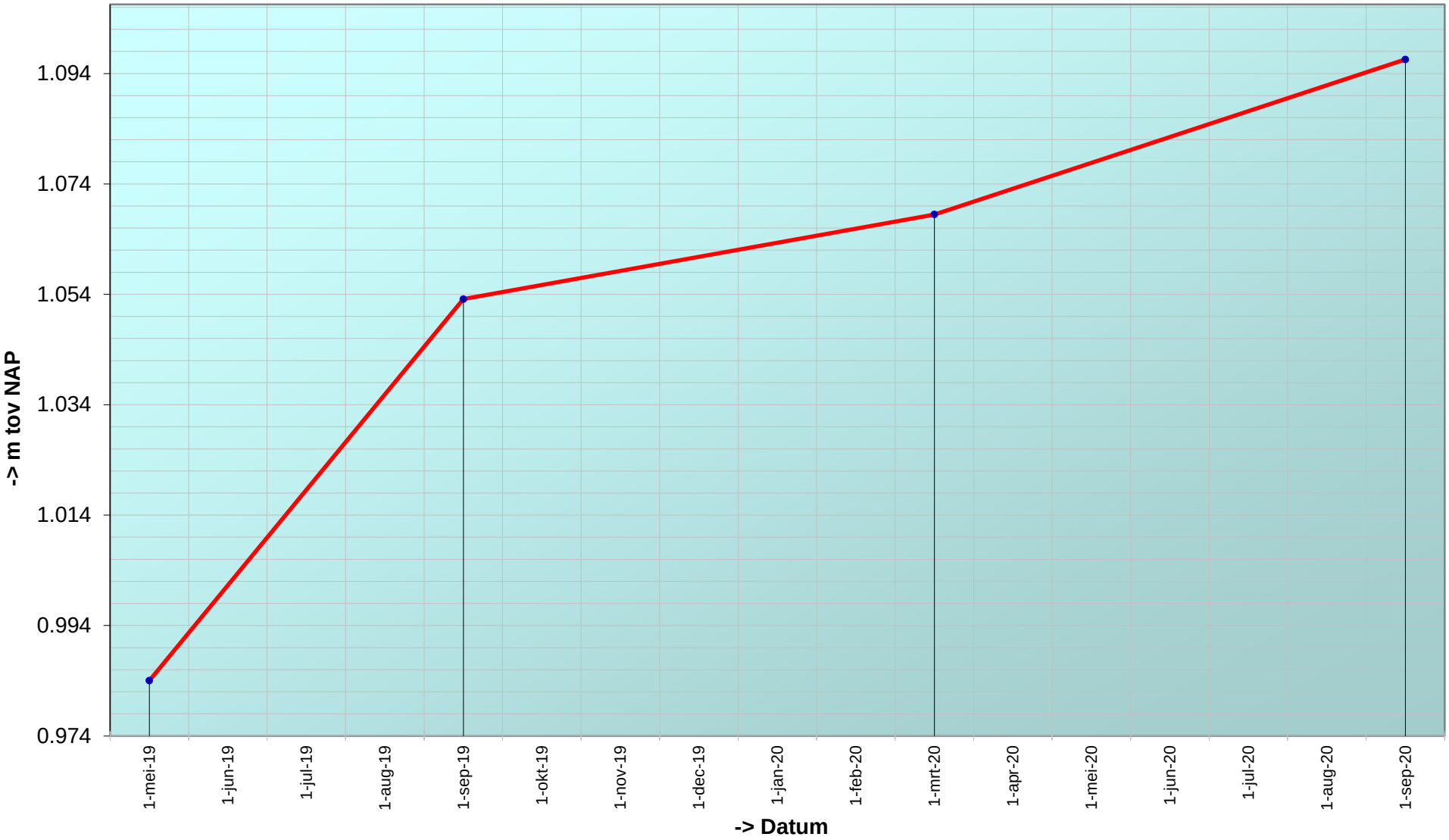
Bemonstering: SE_BESCHR

XY (RD) 66968, 378542

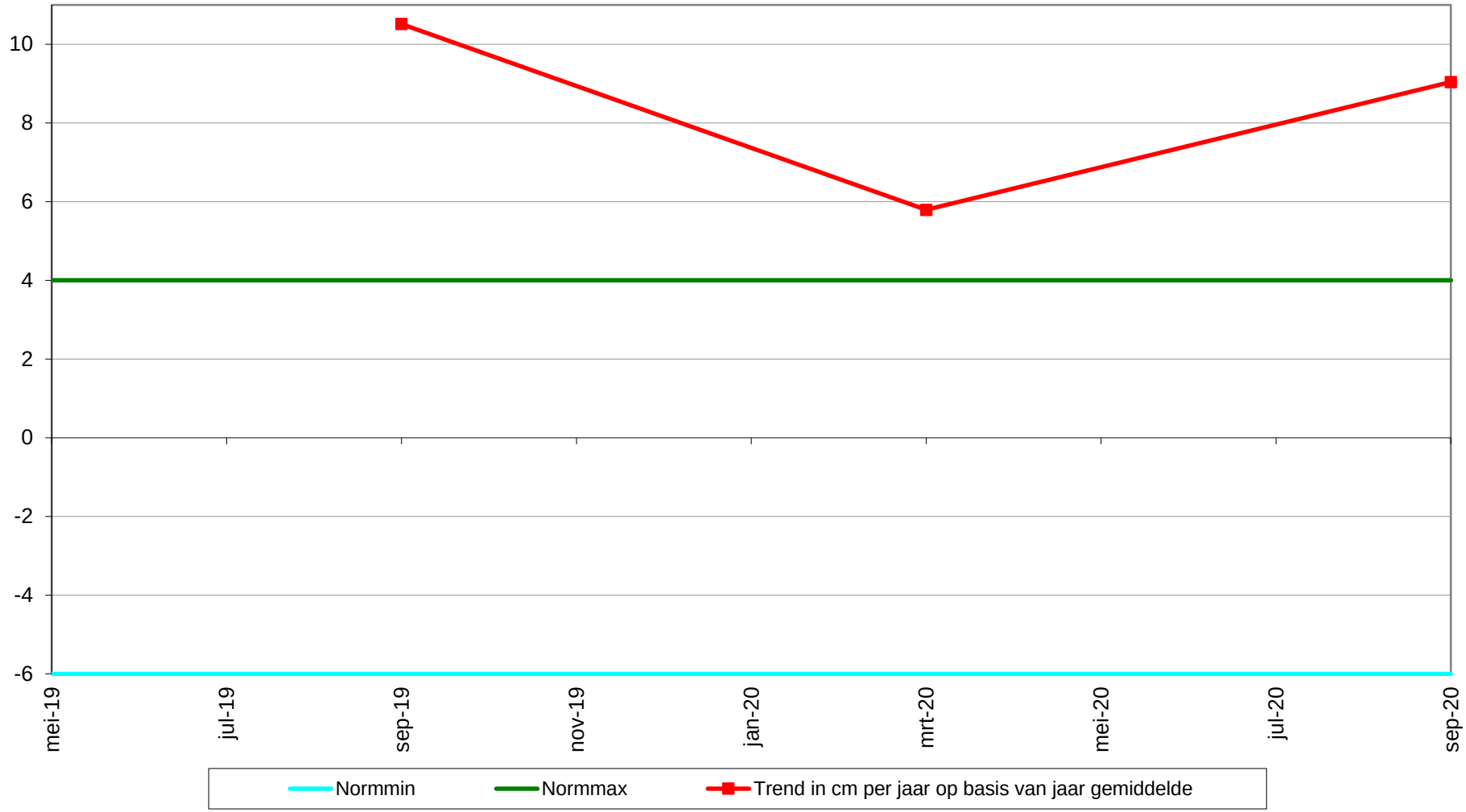




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 545'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 545'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 18-9-2020



Geomorfologische eenheid: S2b

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nereis

Hoek: °

Datum: 11-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nereis, draadw, naast pollen spartina

Hoek: °

Datum: 4-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
kleilaag onder zand,draadworm,pygos,nereis,plslijk

Hoek: °

Datum: 7-5-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

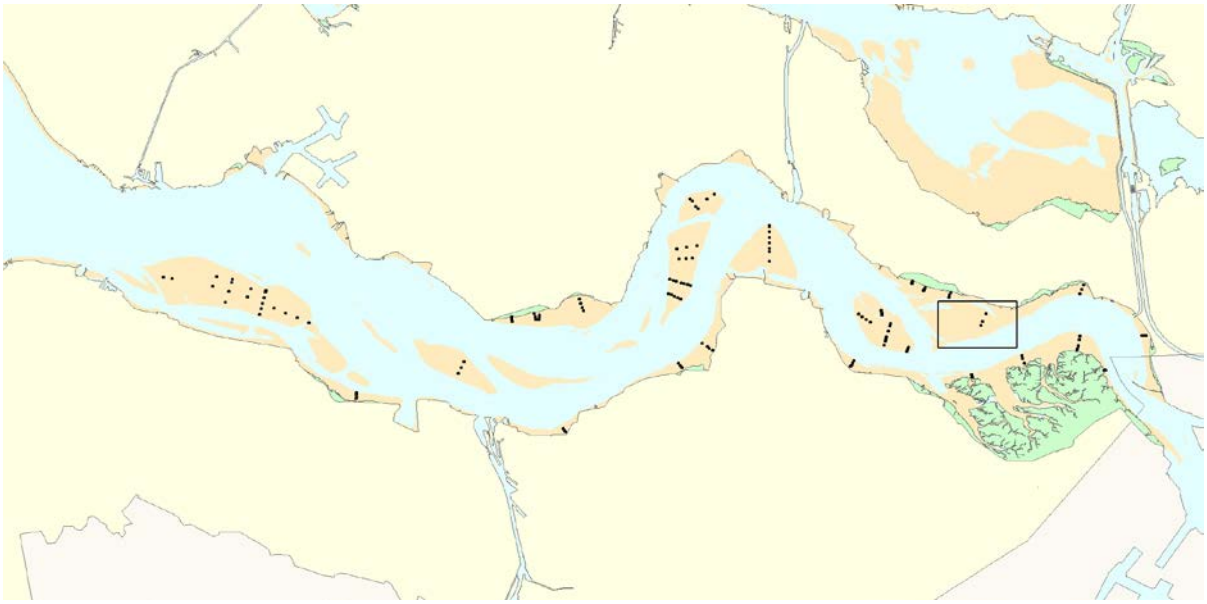
Opmerking:
platteslijkgaper,nereis,lijnpissebed,non,draadworm

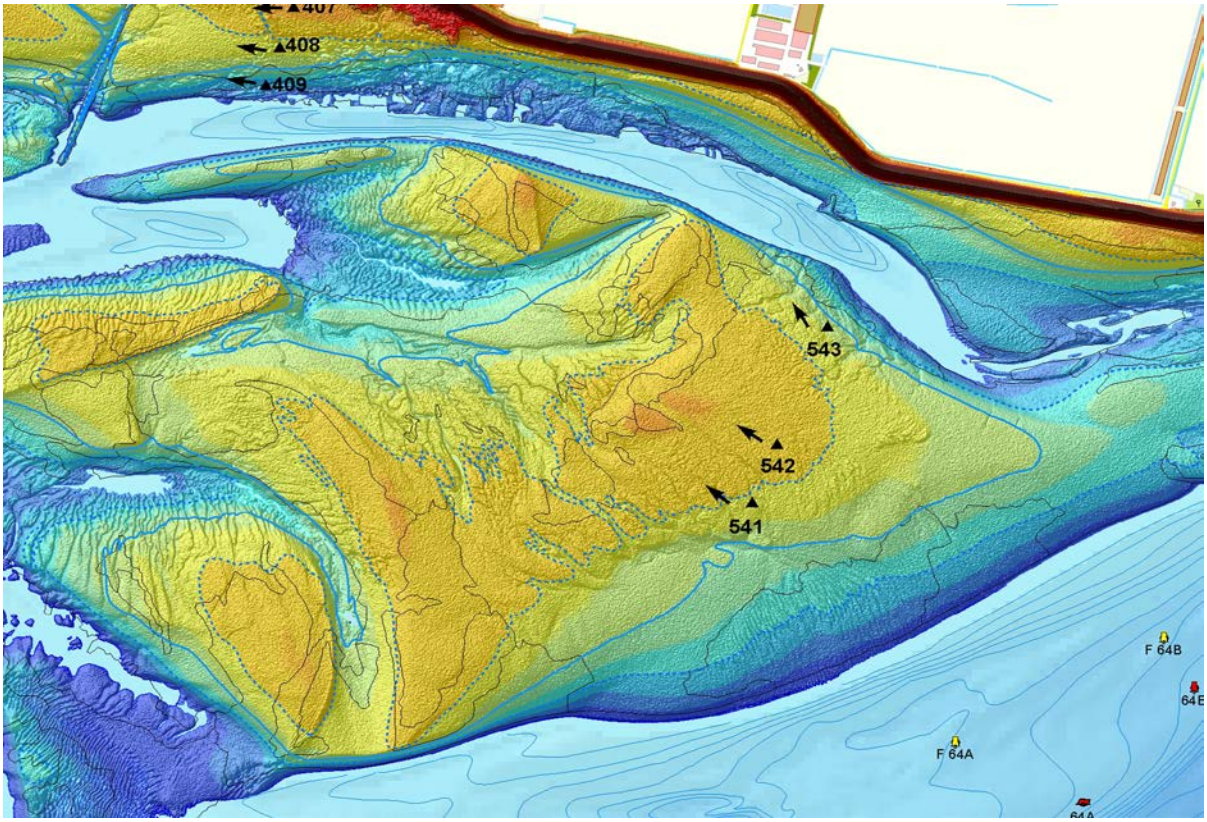
Hoek: °

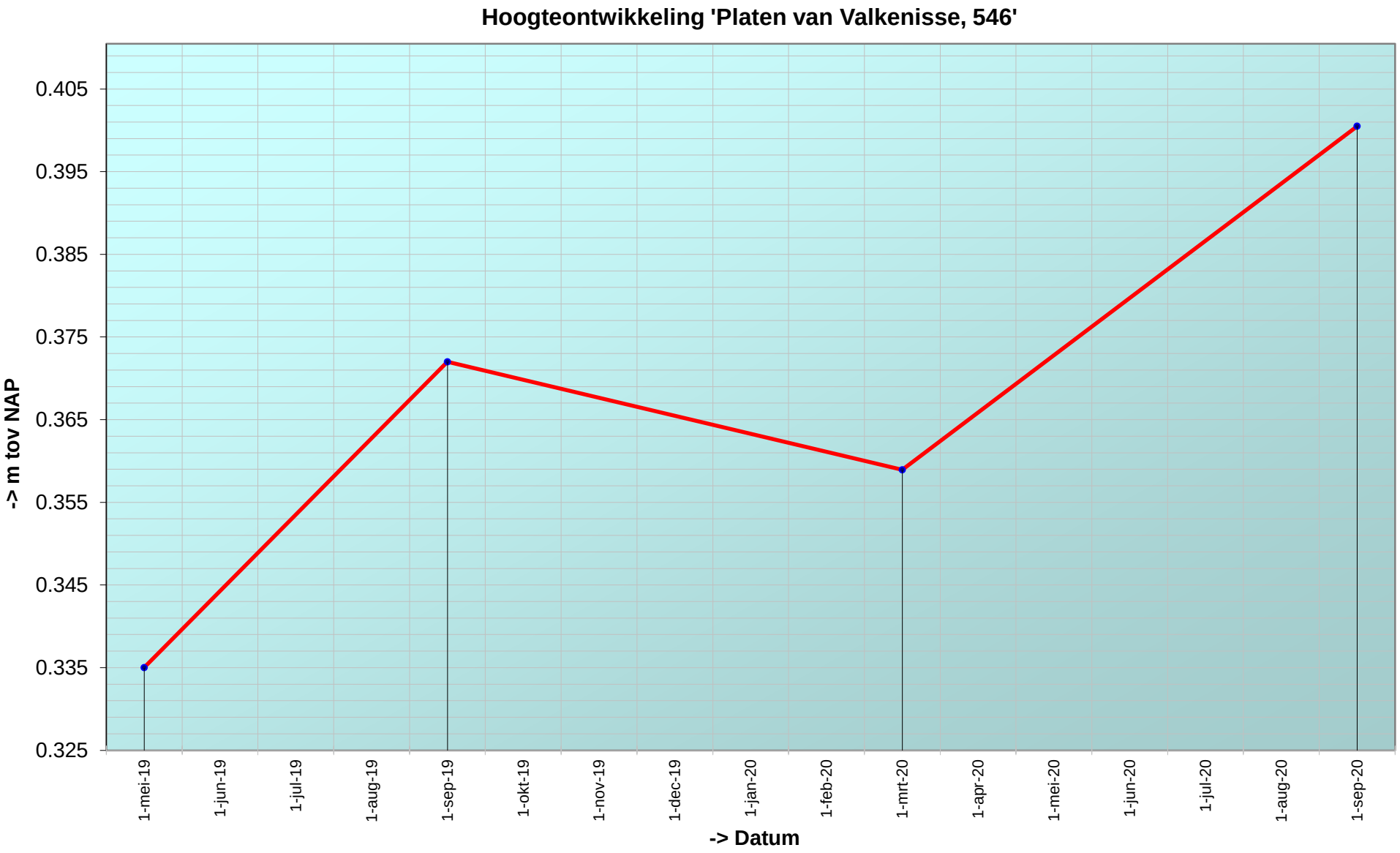
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 546
Code:

Bemonstering: SE_BESCHR

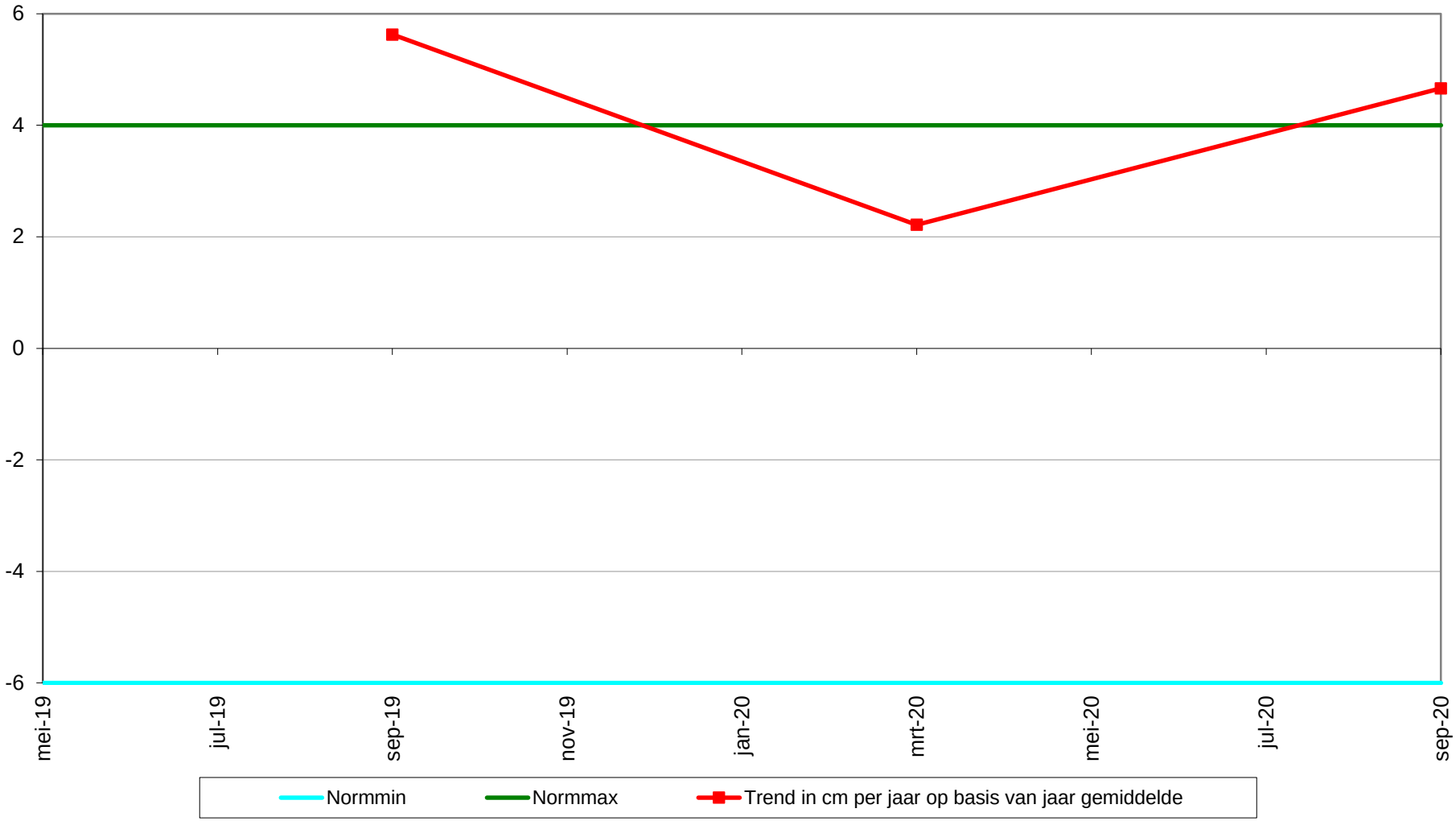
XY (RD) 68435, 378469






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 546'
0.405
0.395
0.385
0.375
0.365
0.355
0.345
0.335
0.325
-> m tov NAP
1-mei-19
1-jun-19
1-jul-19
1-aug-19
1-sep-19
1-okt-19
1-nov-19
1-dec-19
1-jan-20
1-feb-20
1-mrt-20
1-apr-20
1-mei-20
1-jun-20
1-jul-20
1-aug-20
1-sep-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 546'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 18-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
platte slijkgaper nereis draadworm lijnpis

Hoek: °

Datum: 11-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
plslkgpr, draadw ,non

Hoek: °

Datum: 4-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm, pygospio, platte slijkgaper

Hoek: °

Datum: 7-5-2019



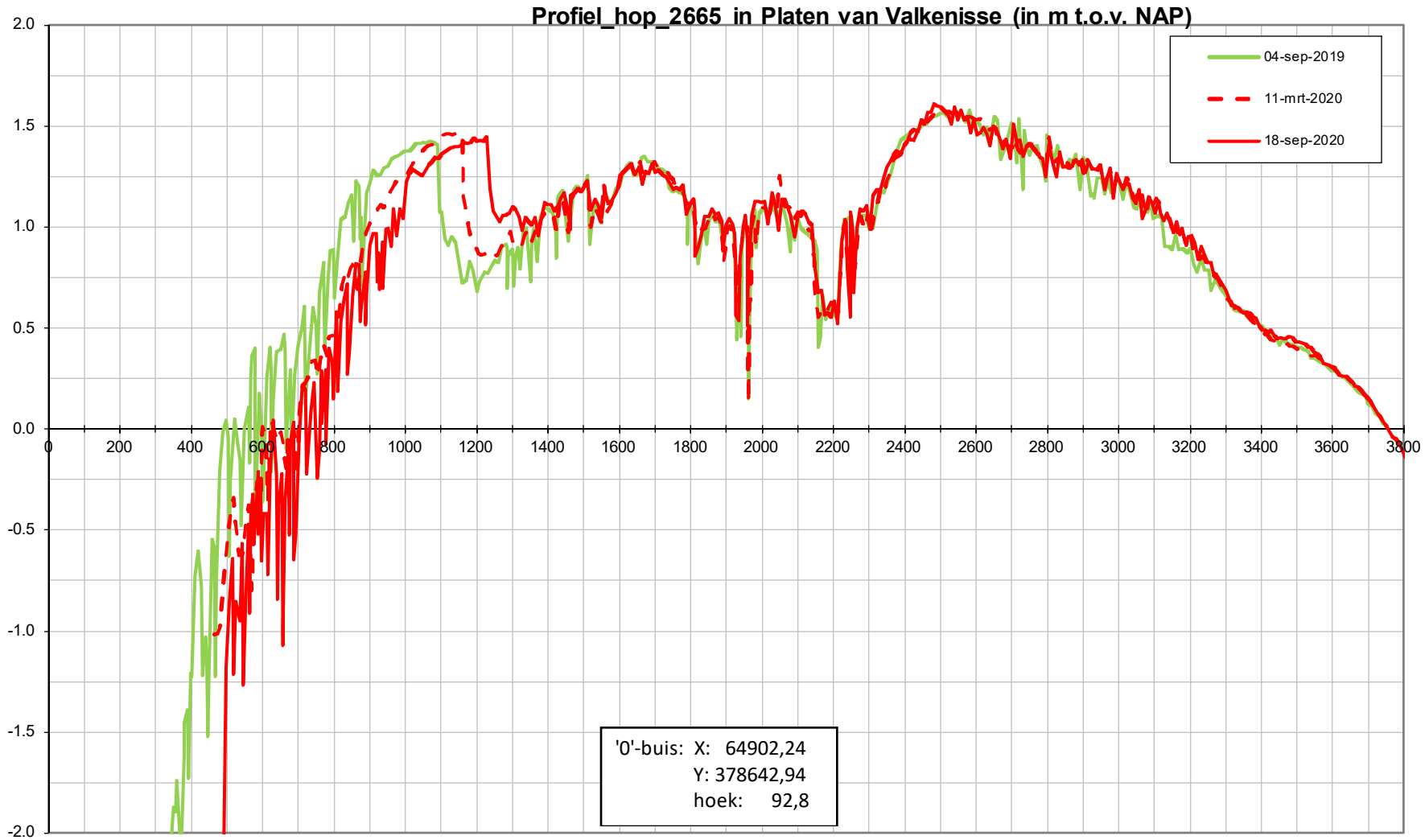
Geomorfologische eenheid: P1a1

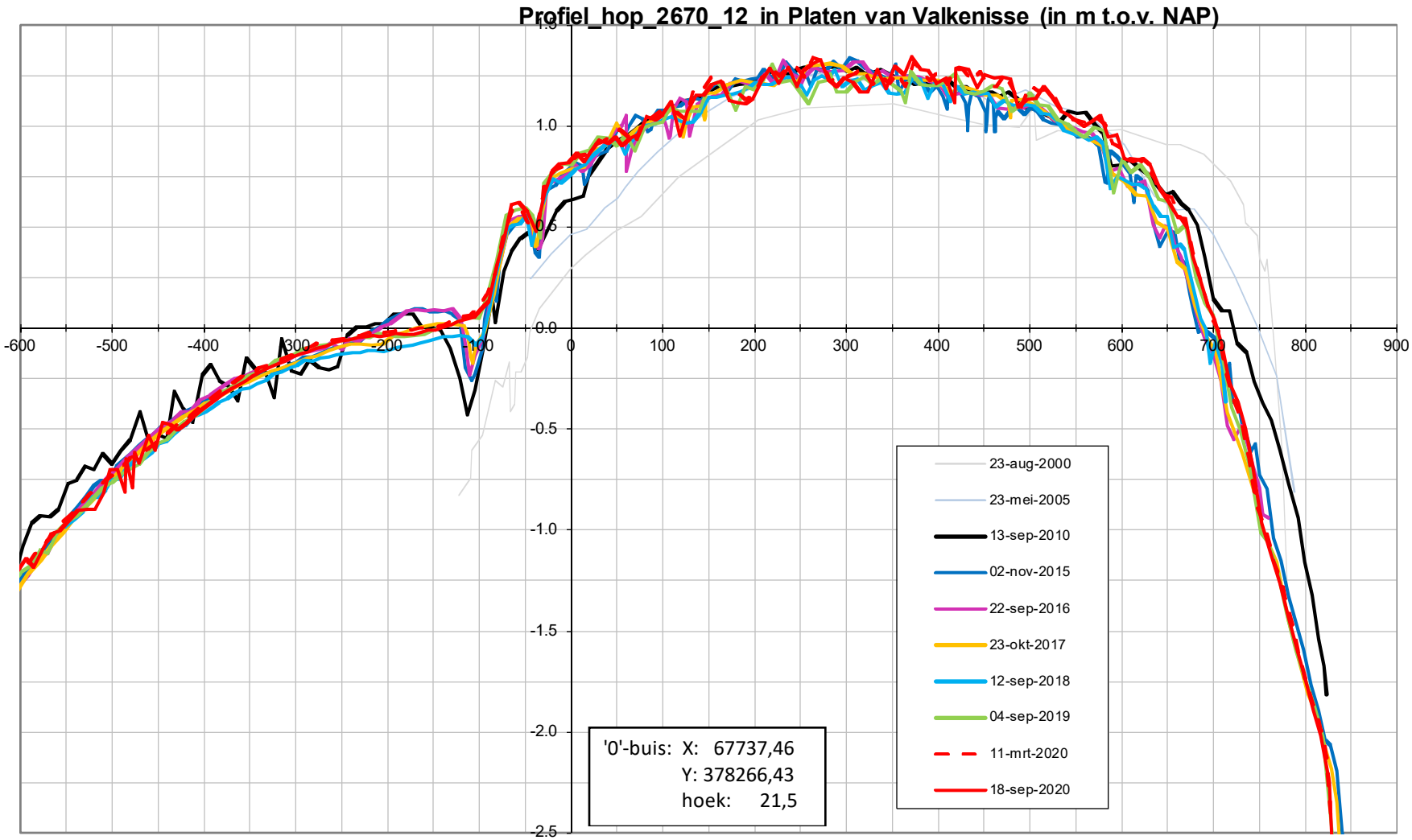
Lutum:	2-5
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

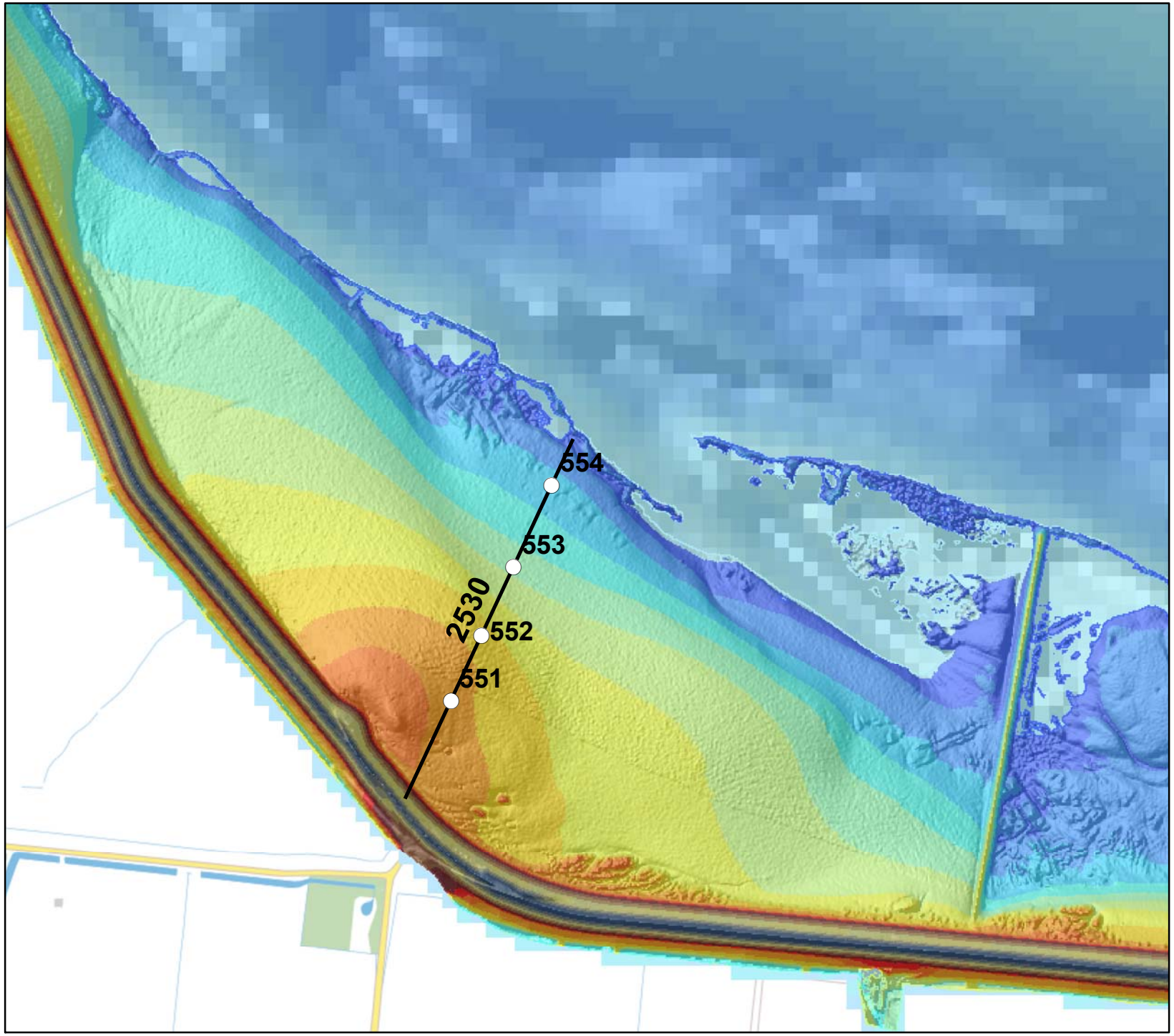
Opmerking:
plslgaper,non,lijnpissebed,drdworm,pygospio,nereis

Hoek: °

RTK-hoogtemetingen raaien


Profiel_hop_2665 in Platen van Valkenisse (in m t.o.v. NAP)
04-sep-2019
11-mrt-2020
18-sep-2020
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
2200
2400
2600
2800
3000
3200
3400
3600
3800
'0'-buis: X: 64902,24
Y: 378642,94
hoek: 92,8

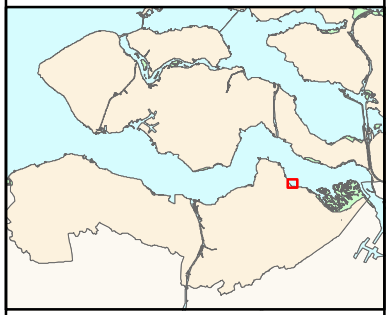

Profiel_hop_2670_12 in Platen van Valkenisse (in m t.o.v. NAP)
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-2.5
-600
-500
-400
-300
-200
-100
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
23-aug-2000
23-mei-2005
13-sep-2010
02-nov-2015
22-sep-2016
23-okt-2017
12-sep-2018
04-sep-2019
11-mrt-2020
18-sep-2020
'0'-buis: X: 67737,46
Y: 378266,43
hoek: 21,5



Baalhoek
RTK-raaien en plots

Legenda

- Plot metingen (2x/jr)
- RTK-Raai hoogtemeting (2x/jr)



Auteur: R. Jentink
Datum: 13-12-2019
Kaartnummer:
Referentie:

Schaal (A4): 1:7.500
Bron:

0 60 120 180 240 meter

N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening
Regio Zuid

649

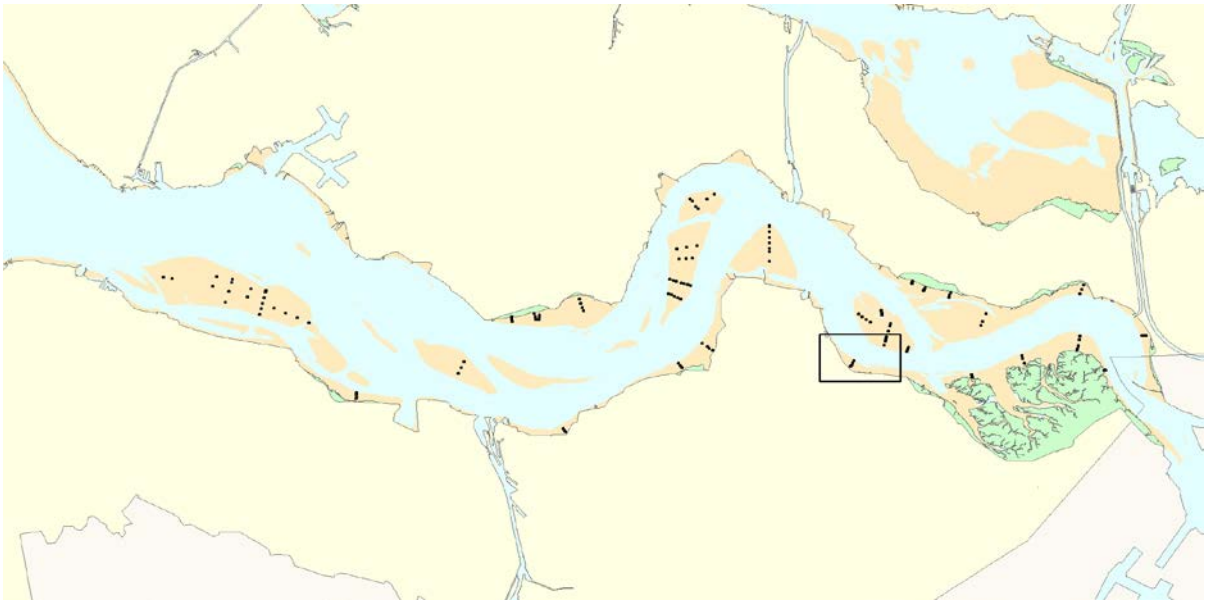
Sedimentatie-erosiepunten

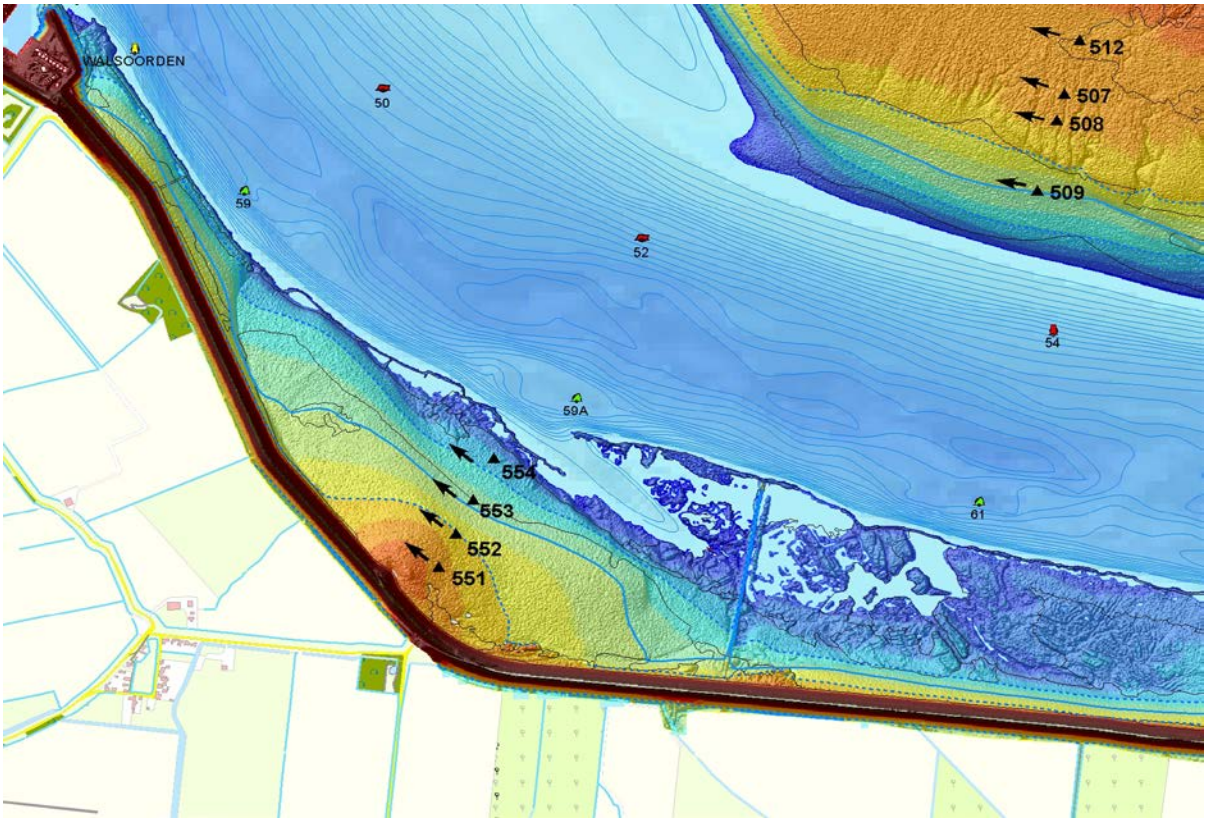
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks

Locatie: Baalhoek
Puntnummer: 551
Code: SCHORVBHK1

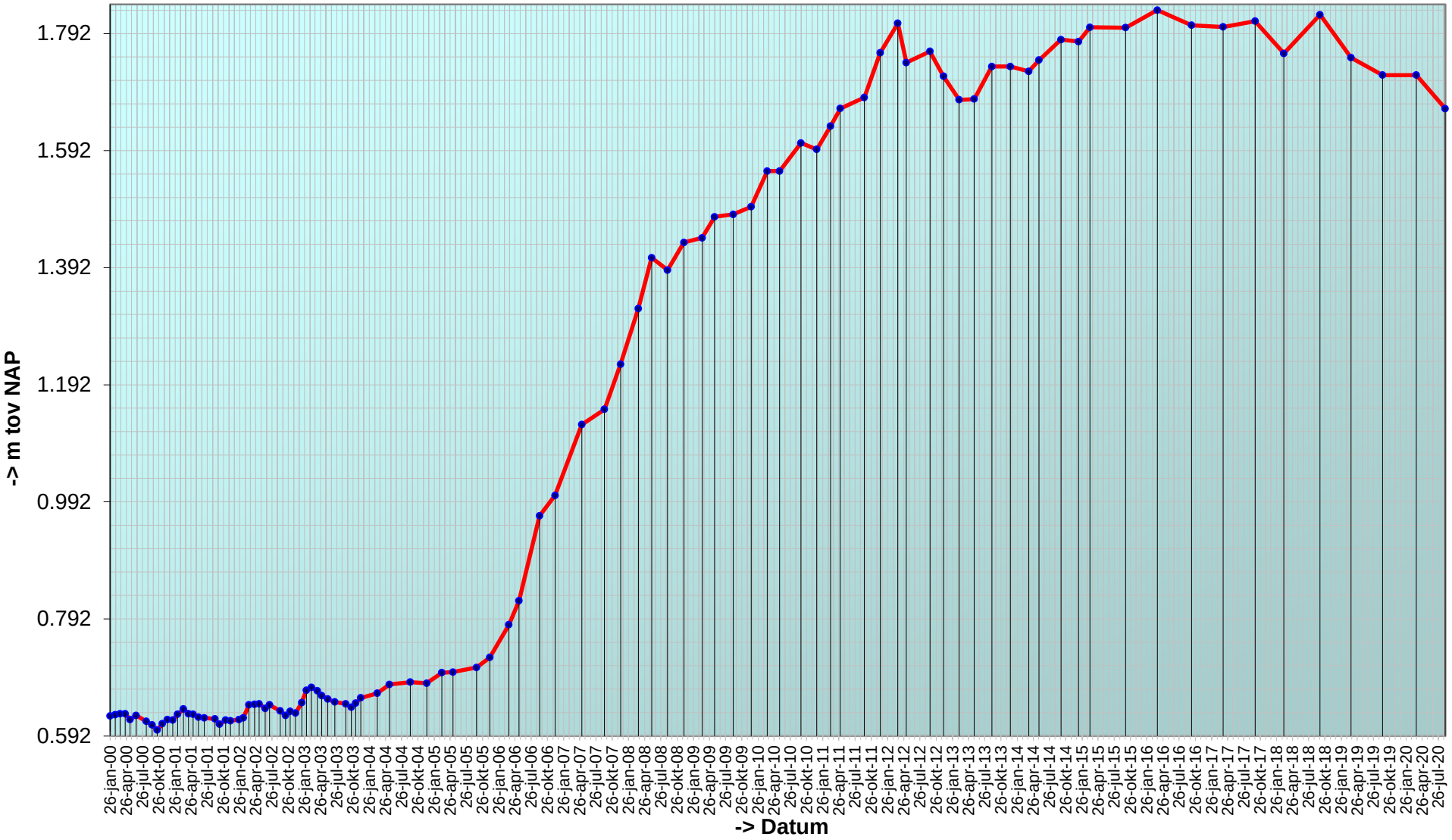
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 61882,42, 376296,73

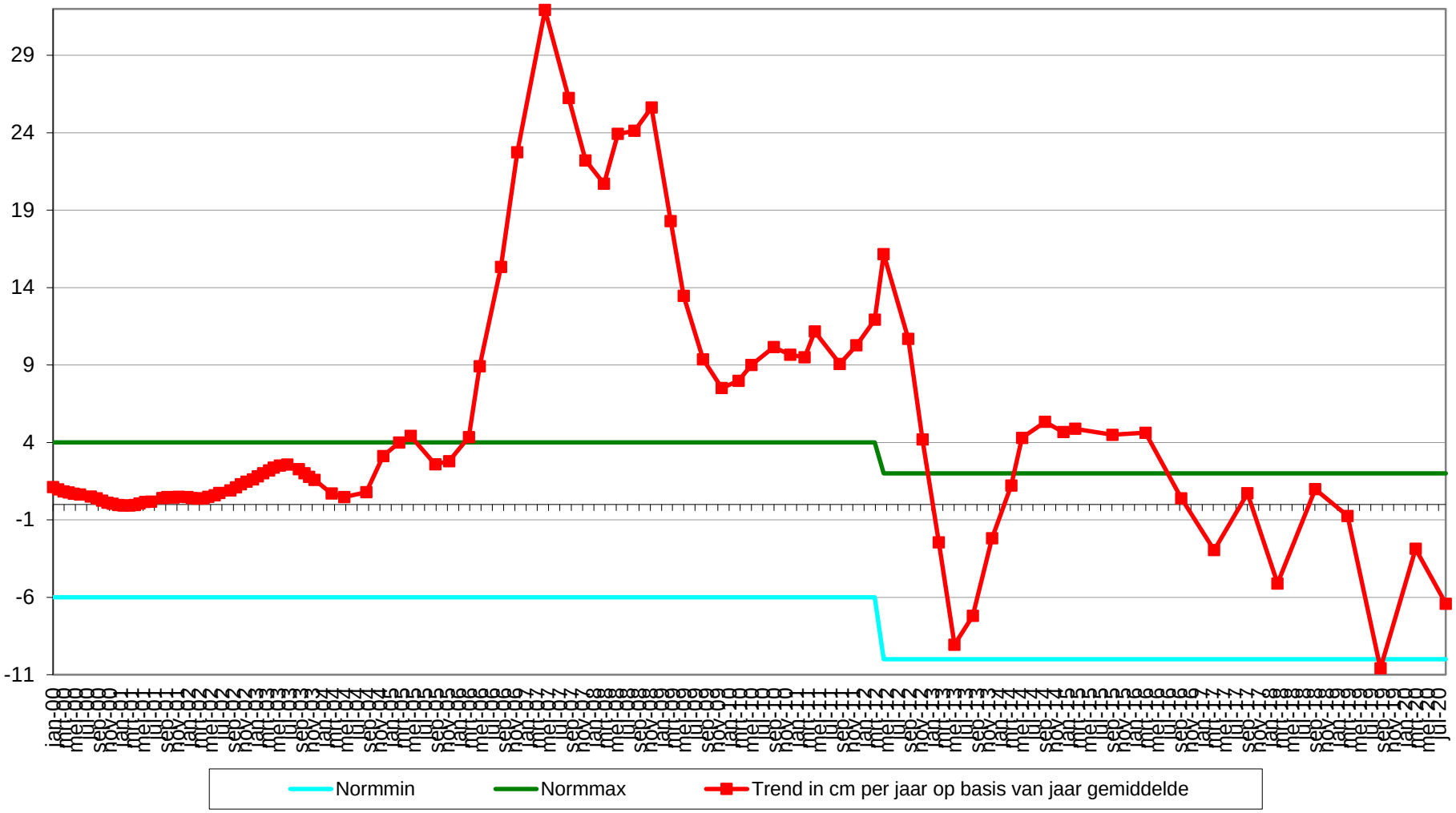




Hoogteontwikkeling 'Baalhoek, 551'



Trend sedimentatie erosie 'Baalhoek, 551'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 3-9-2020

Hoek: 310°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
nereis, draadworm

Datum: 24-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
draadworm pygospio

Hoek: 310°

Datum: 16-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm, nereis, haarworm, pygo, neoamphitrite

Hoek: 310°

Datum: 22-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

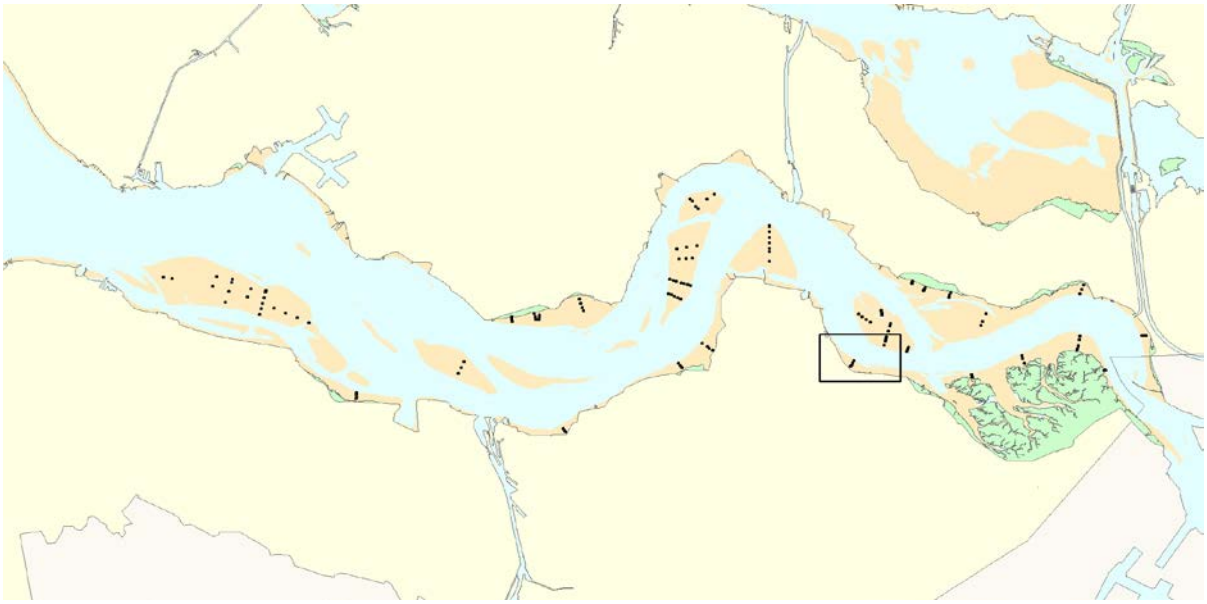
Opmerking:
draadworm, nereis, non, alikruik

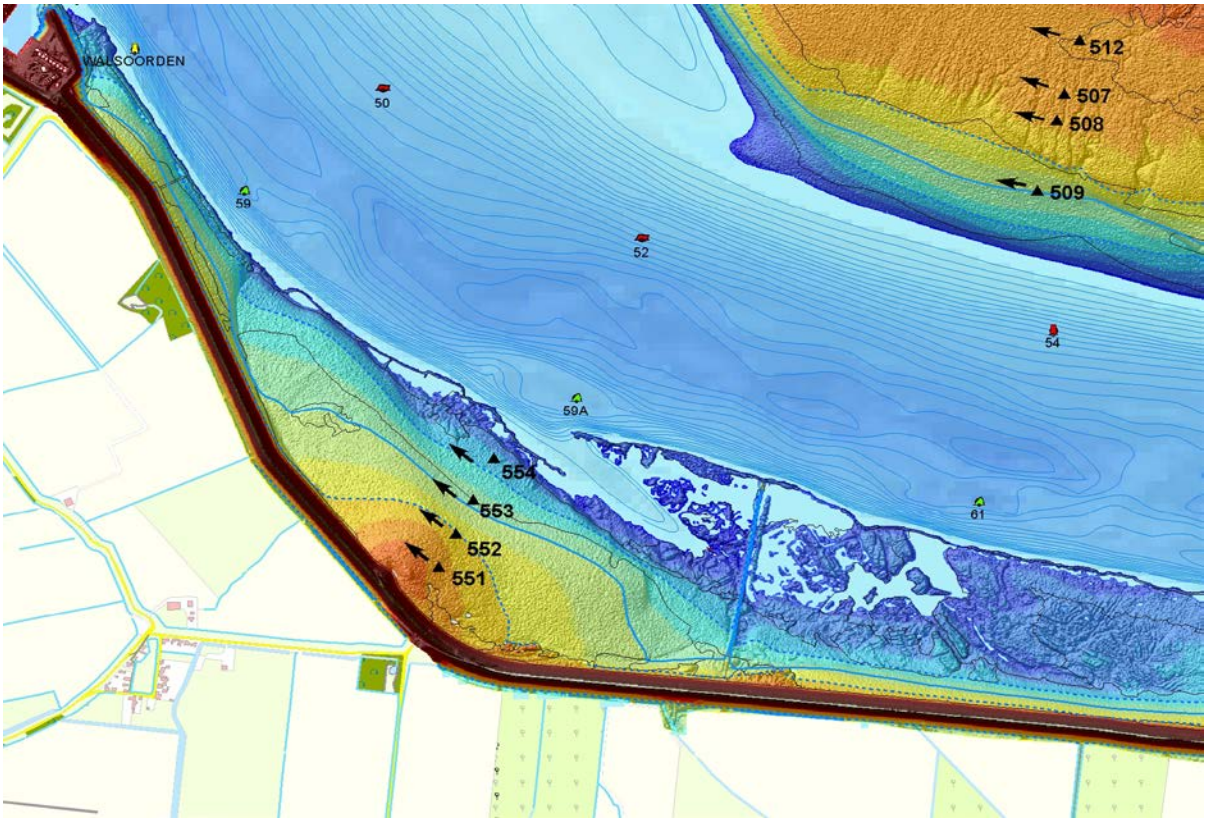
Hoek: 310°

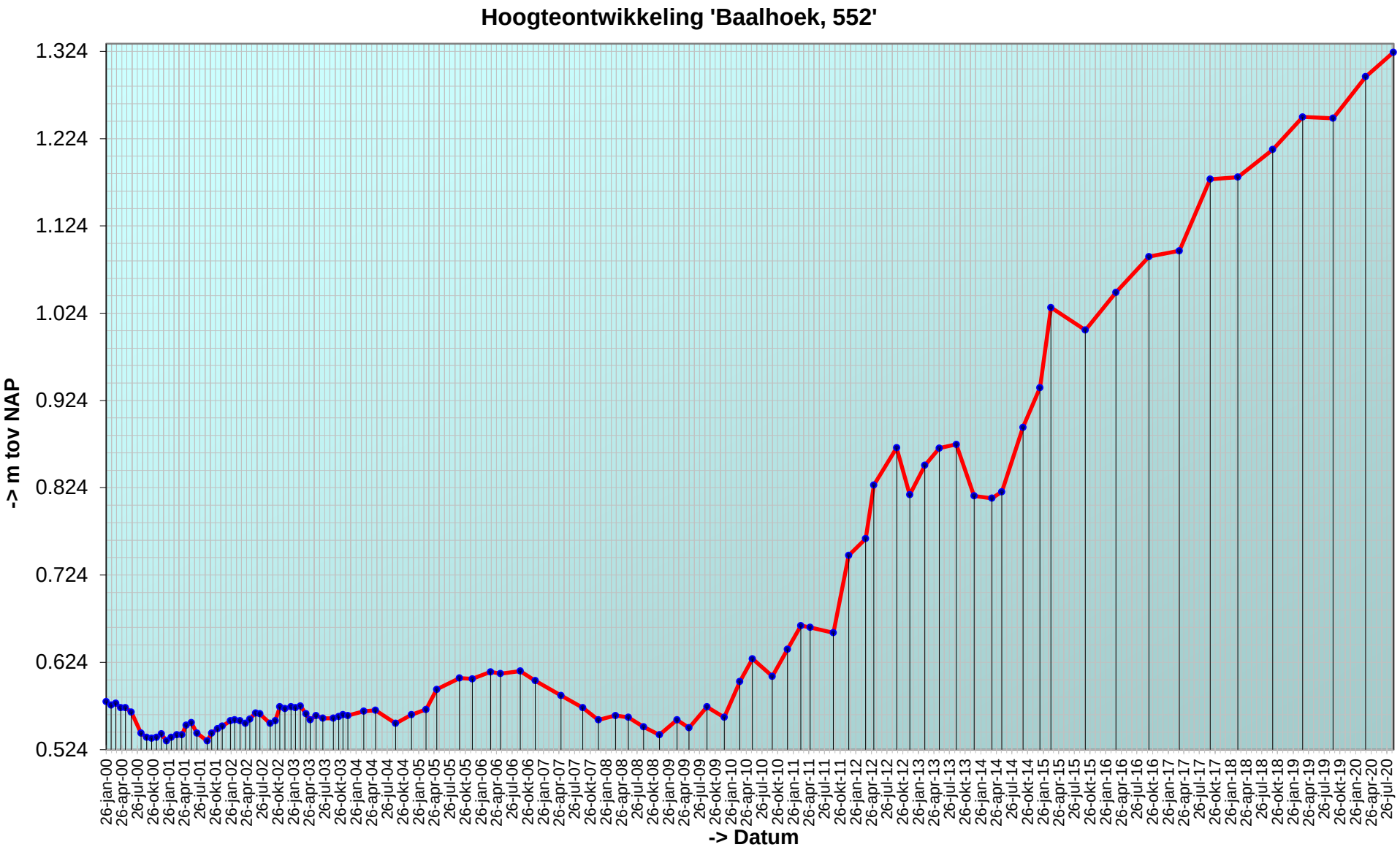
Locatie: Baalhoek
Puntnummer: 552
Code: SCHORVBHK2

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

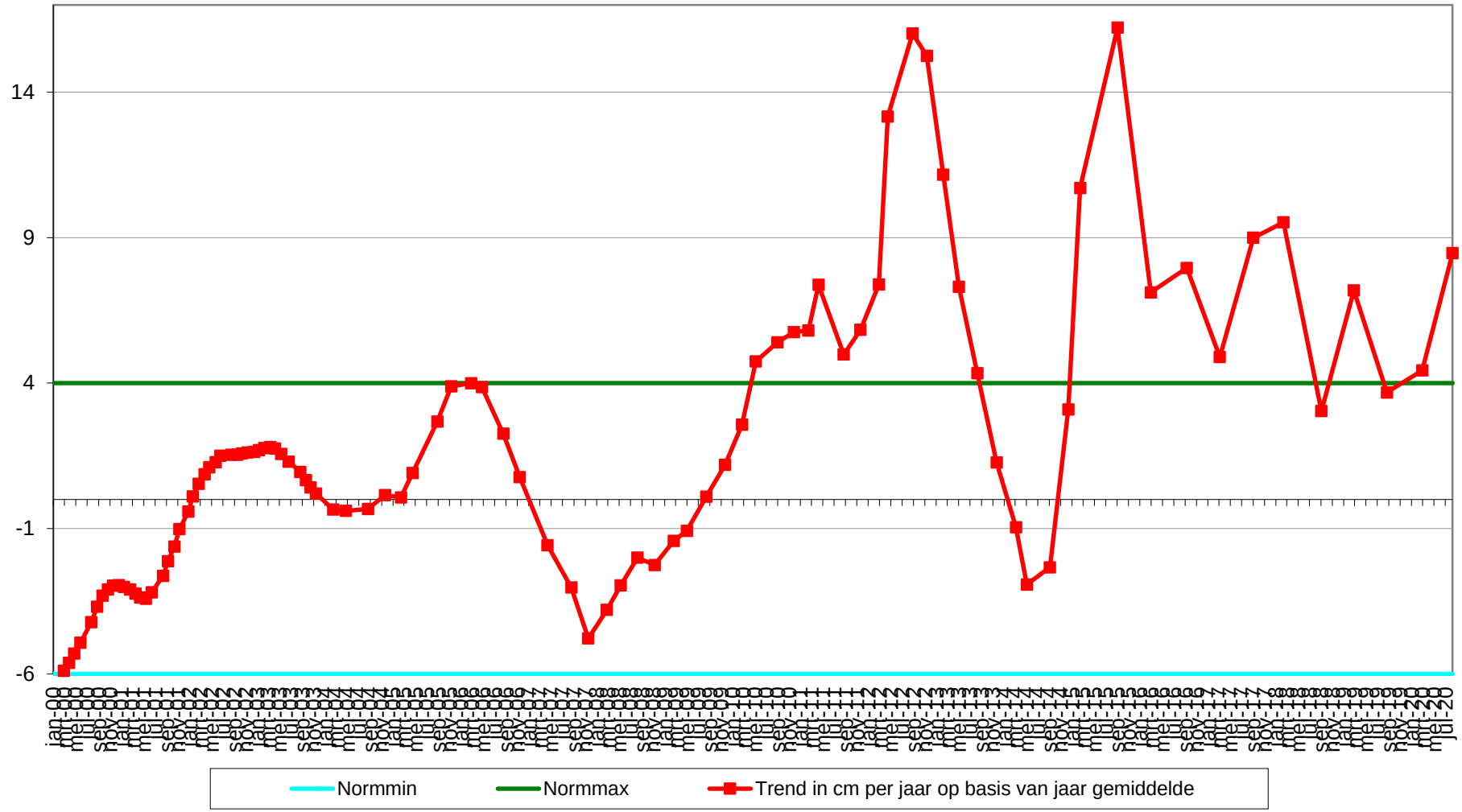
XY (RD) 61924,54, 376387,21






Hoogteontwikkeling 'Baalhoek, 552'
-> m tov NAP
1.324
1.224
1.124
1.024
0.924
0.824
0.724
0.624
0.524
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Baalhoek, 552'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 3-9-2020

Hoek: 310°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
pygospio, draadworm

Datum: 24-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
draadworm

Hoek: 310°

Datum: 16-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
nereis, draadw, plslkgpr, cyatura, pygo, wadslak

Hoek: 310°

Datum: 22-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

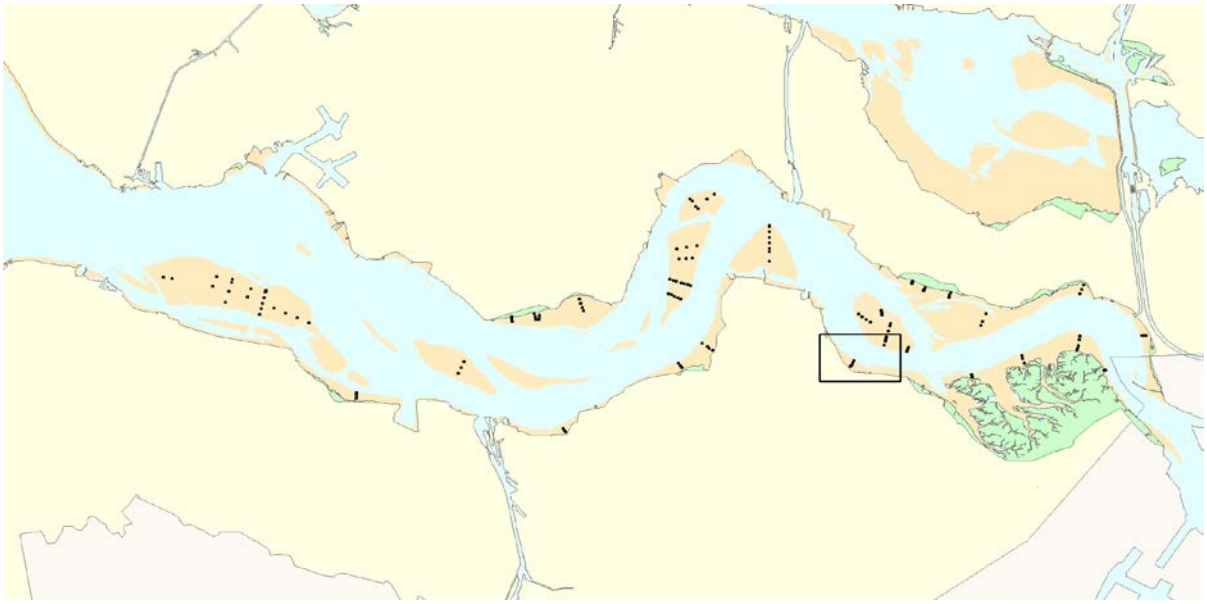
Opmerking:
draadworm, nereis, non, platte slijkgaper,pygospio

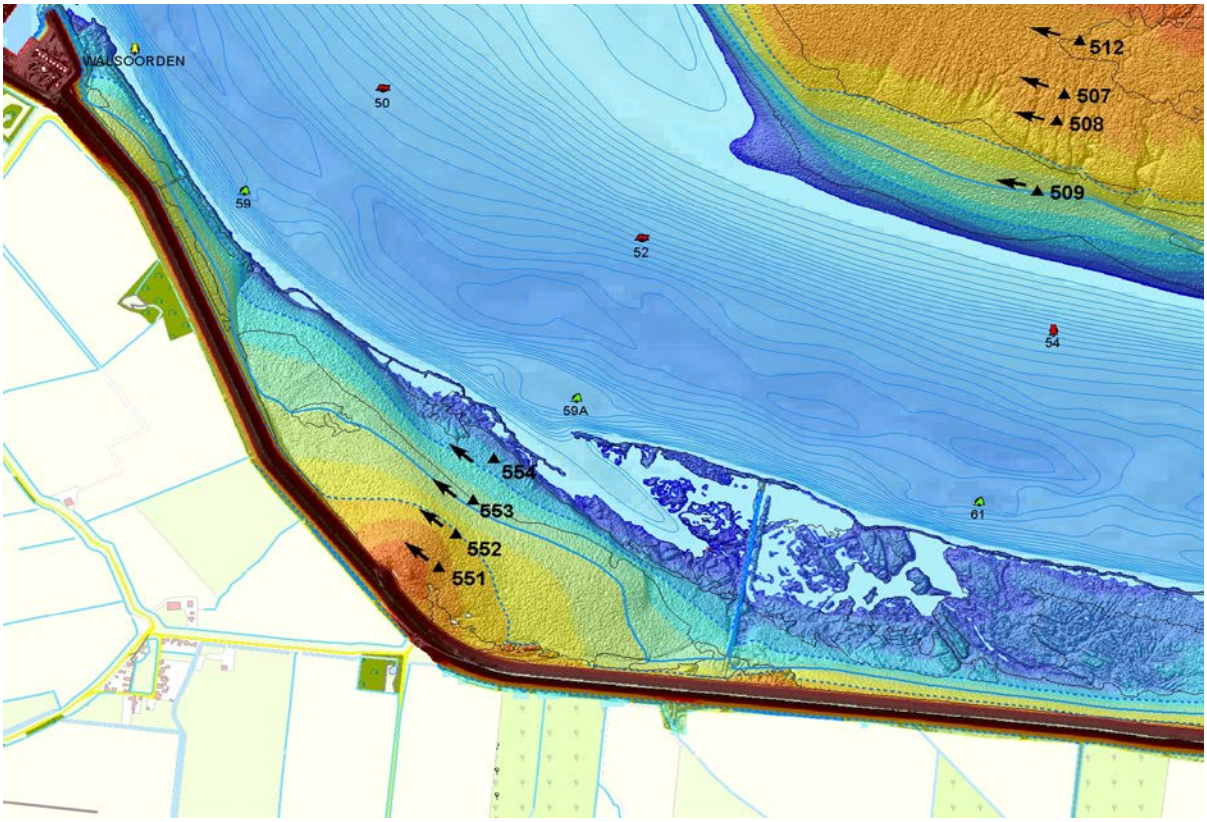
Hoek: 310°

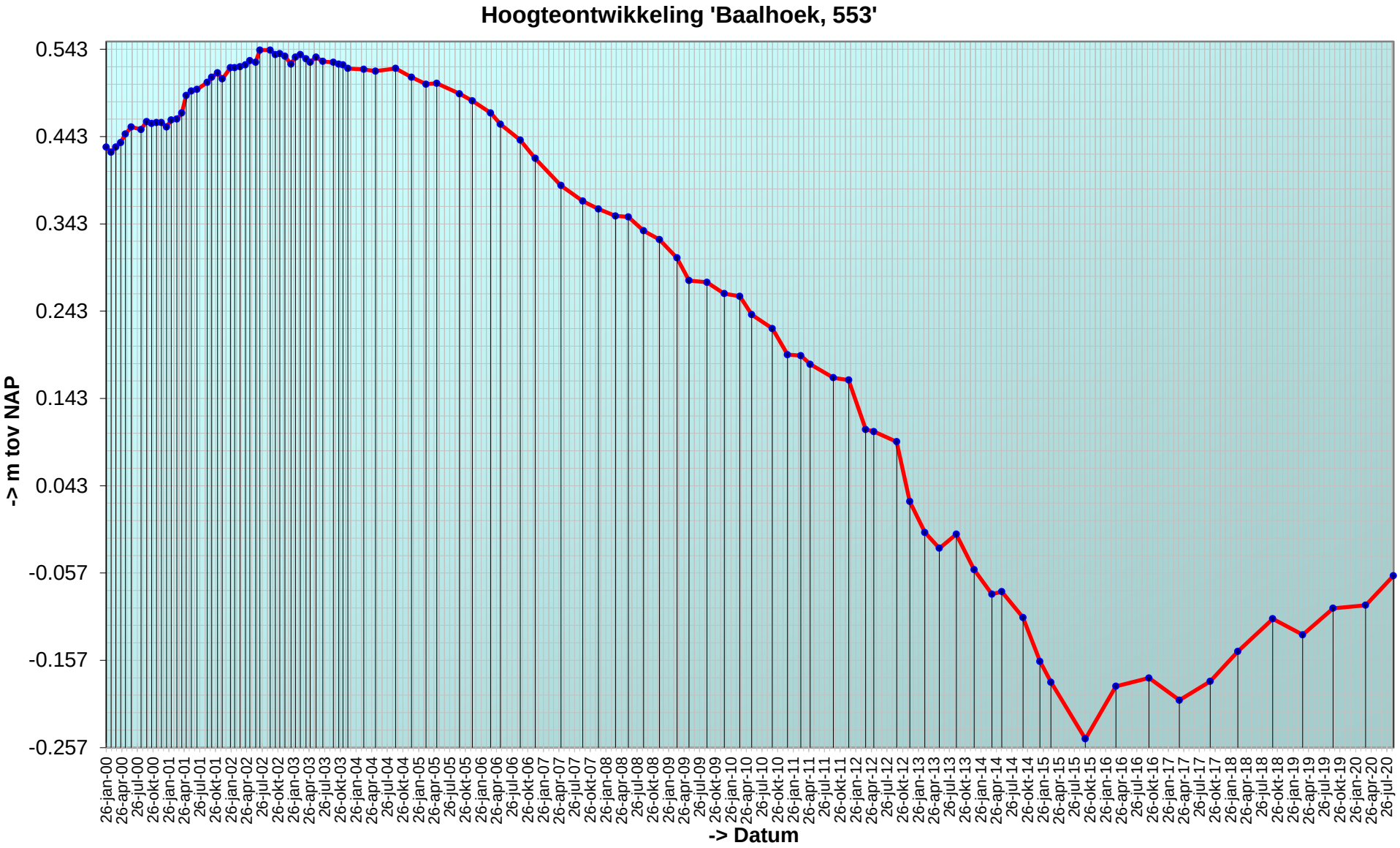
Locatie: Baalhoek
Puntnummer: 553
Code: SCHORVBHK3

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

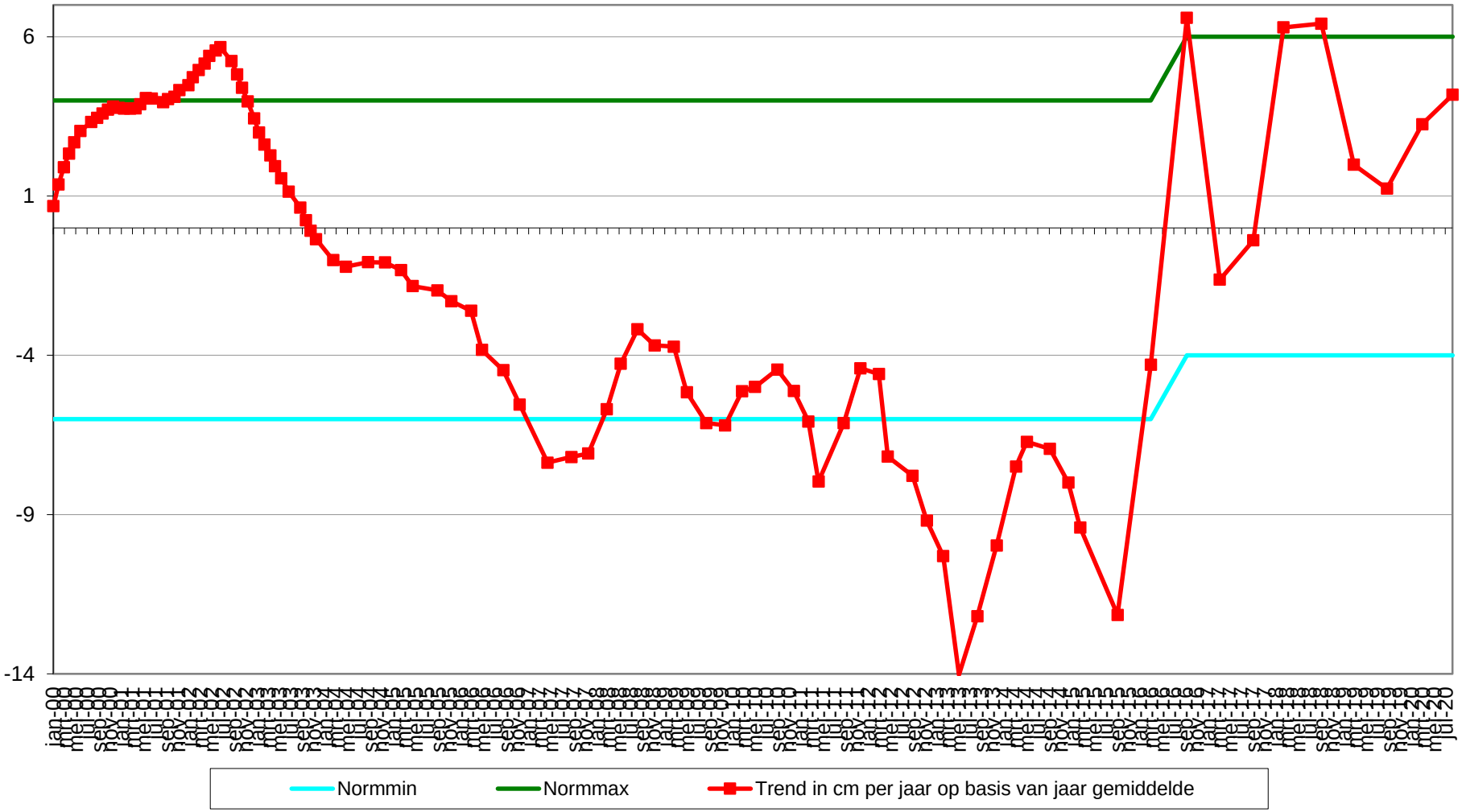
XY (RD) 61968,88, 376482,35






Hoogteontwikkeling 'Baalhoek, 553'
0.543
0.443
0.343
0.243
0.143
0.043
-0.057
-0.157
-0.257
-> m tov NAP
26-jan-00
26-apr-00
26-jul-00
26-okt-00
26-jan-01
26-apr-01
26-jul-01
26-okt-01
26-jan-02
26-apr-02
26-jul-02
26-okt-02
26-jan-03
26-apr-03
26-jul-03
26-okt-03
26-jan-04
26-apr-04
26-jul-04
26-okt-04
26-jan-05
26-apr-05
26-jul-05
26-okt-05
26-jan-06
26-apr-06
26-jul-06
26-okt-06
26-jan-07
26-apr-07
26-jul-07
26-okt-07
26-jan-08
26-apr-08
26-jul-08
26-okt-08
26-jan-09
26-apr-09
26-jul-09
26-okt-09
26-jan-10
26-apr-10
26-jul-10
26-okt-10
26-jan-11
26-apr-11
26-jul-11
26-okt-11
26-jan-12
26-apr-12
26-jul-12
26-okt-12
26-jan-13
26-apr-13
26-jul-13
26-okt-13
26-jan-14
26-apr-14
26-jul-14
26-okt-14
26-jan-15
26-apr-15
26-jul-15
26-okt-15
26-jan-16
26-apr-16
26-jul-16
26-okt-16
26-jan-17
26-apr-17
26-jul-17
26-okt-17
26-jan-18
26-apr-18
26-jul-18
26-okt-18
26-jan-19
26-apr-19
26-jul-19
26-okt-19
26-jan-20
26-apr-20
26-jul-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Baalhoek, 553'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 3-9-2020

Hoek: 310°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	5-8
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
portamocorbula,nereis,pygospio,non,mulinia

Datum: 24-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm haarworm non

Hoek: 310°

Datum: 16-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	5-8
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Veel
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadw, nereis, plslkgpr,porta en mulinia, non

Hoek: 310°

Datum: 22-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

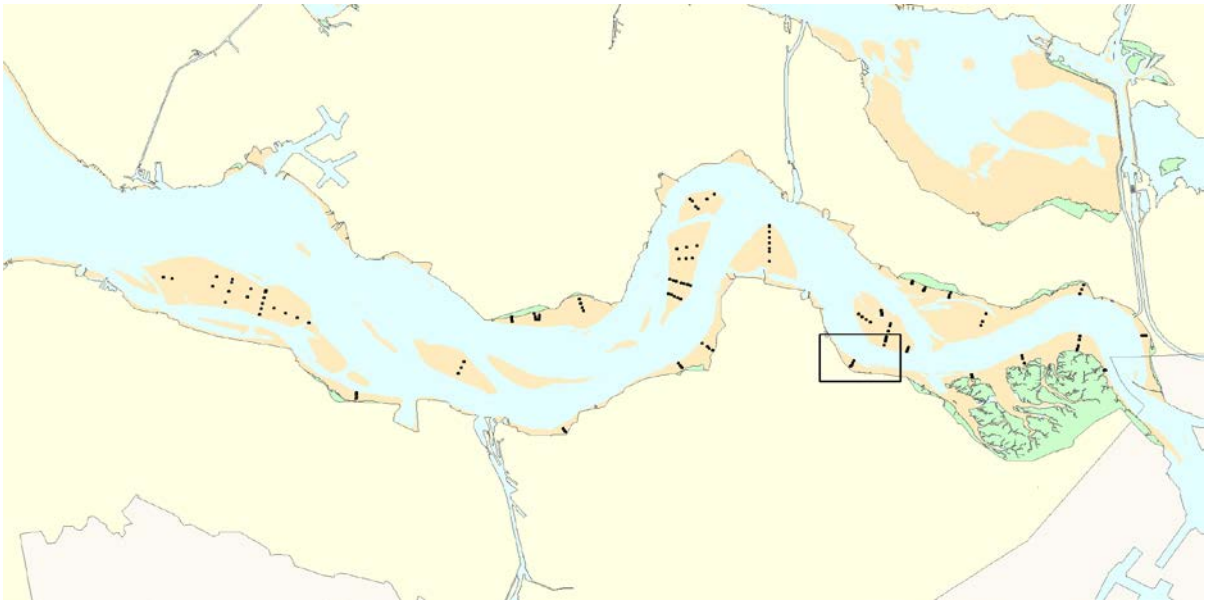
Opmerking:
plslijkgaper,draadw,non,wadslak,Potamocorbula

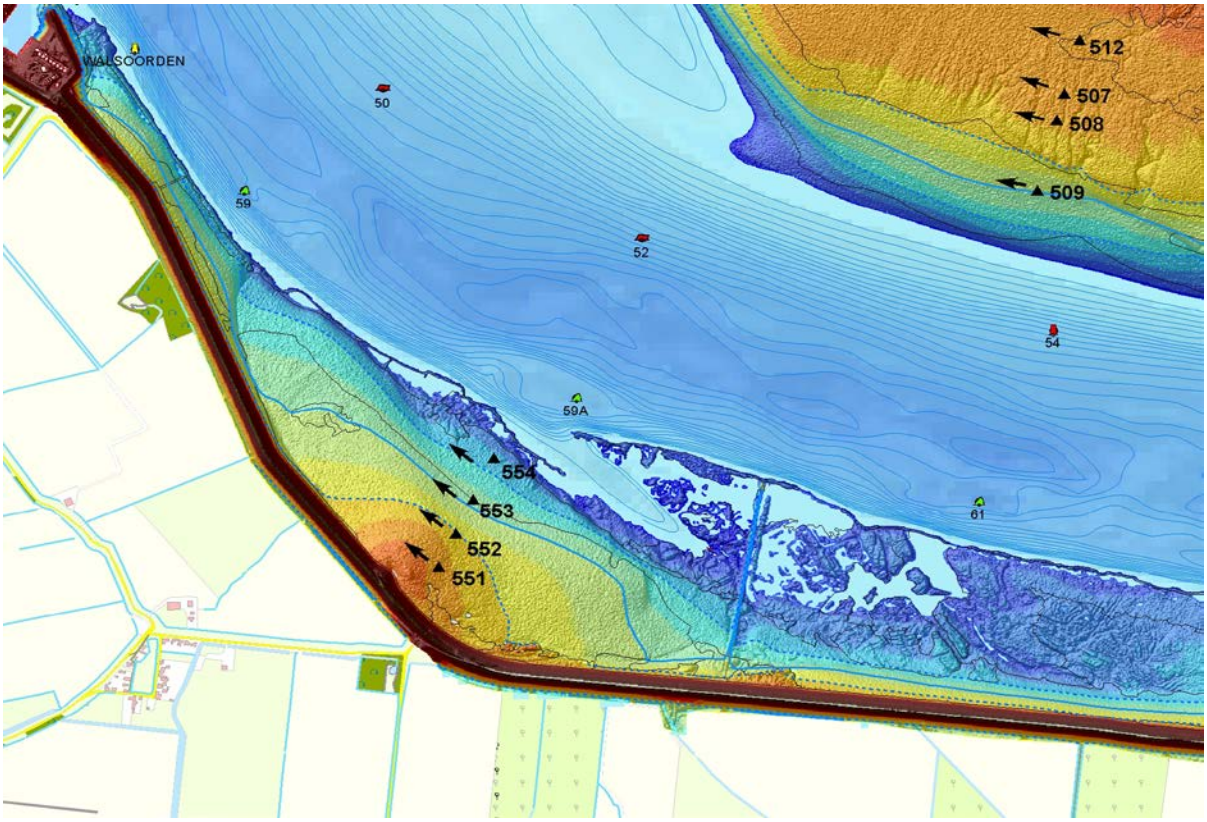
Hoek: 310°

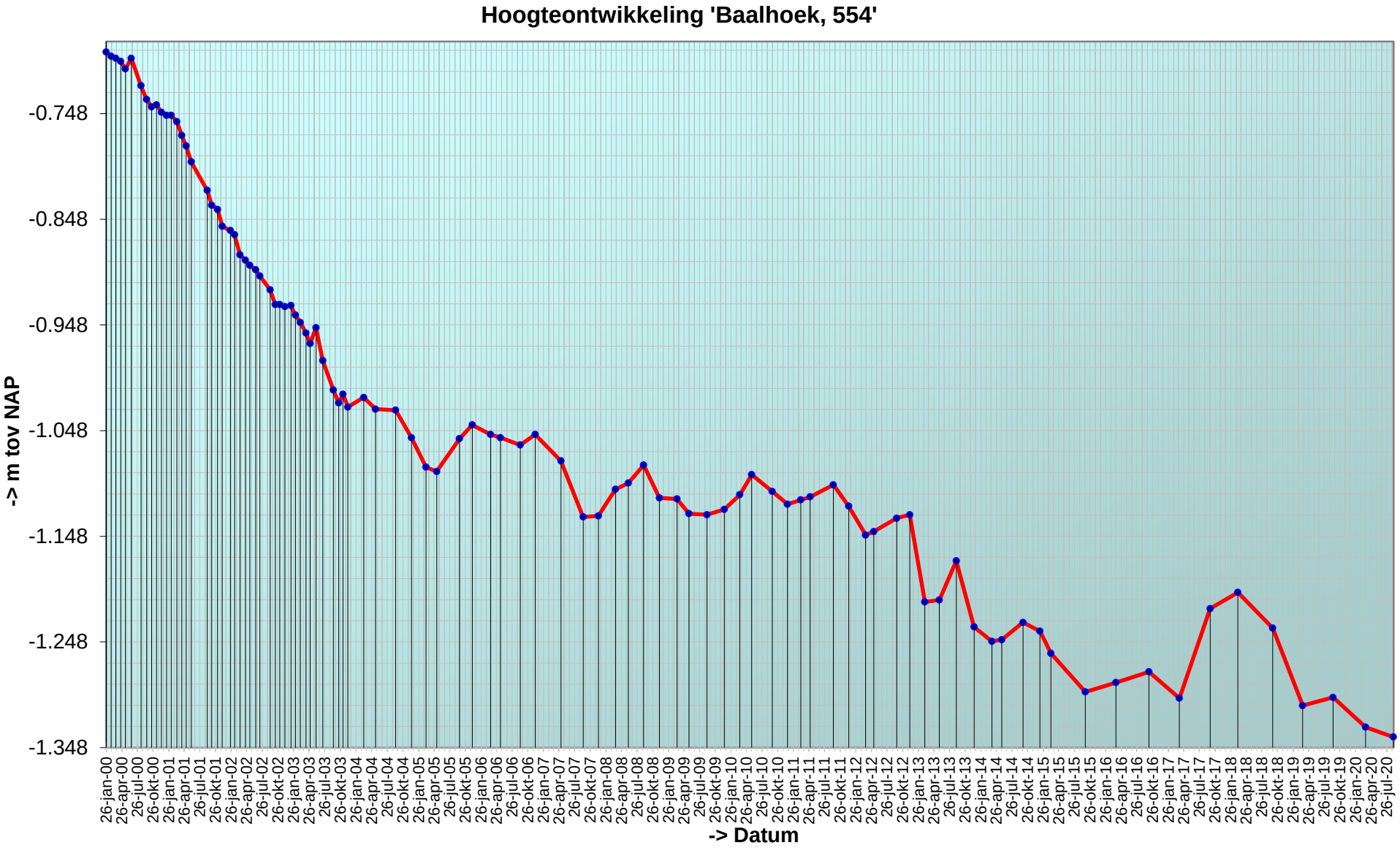
Locatie: Baalhoek
Puntnummer: 554
Code: SCHORVBHK4

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

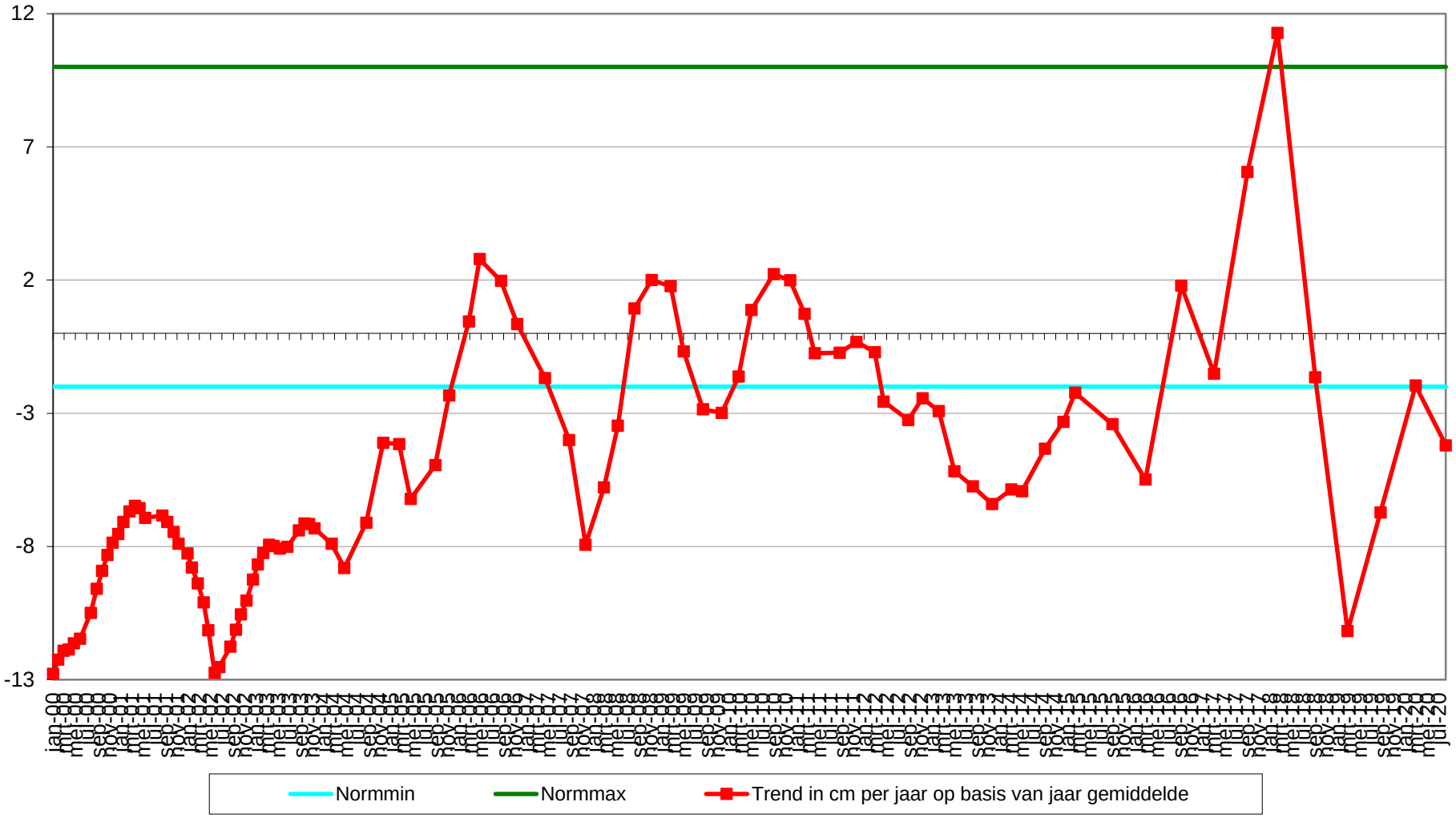
XY (RD) 62021,91, 376595,6






Hoogteontwikkeling 'Baalhoek, 554'
-0.748
-0.848
-0.948
-1.048
-1.148
-1.248
-1.348
-> m tov NAP
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Baalhoek, 554'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 3-9-2020

Hoek: 310°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
pygospio, draadworm

Datum: 24-3-2020



Hoek: 310°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm potamocorbula amurensis vlokreeft

Datum: 16-9-2019



Hoek: 310°

Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
nereis, draadworm, pota en mulinia, non

Datum: 22-3-2019



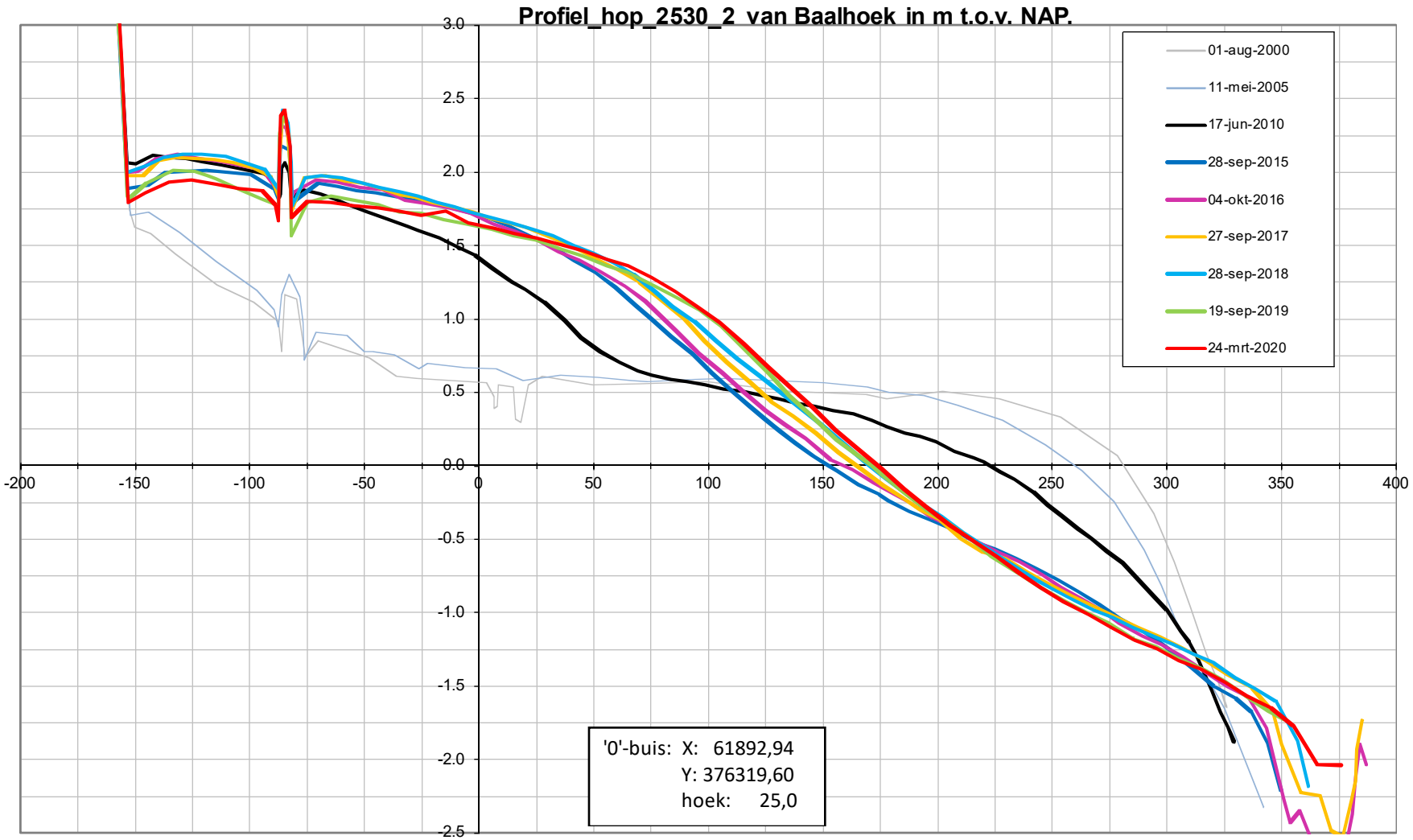
Geomorfologische eenheid: P1a1

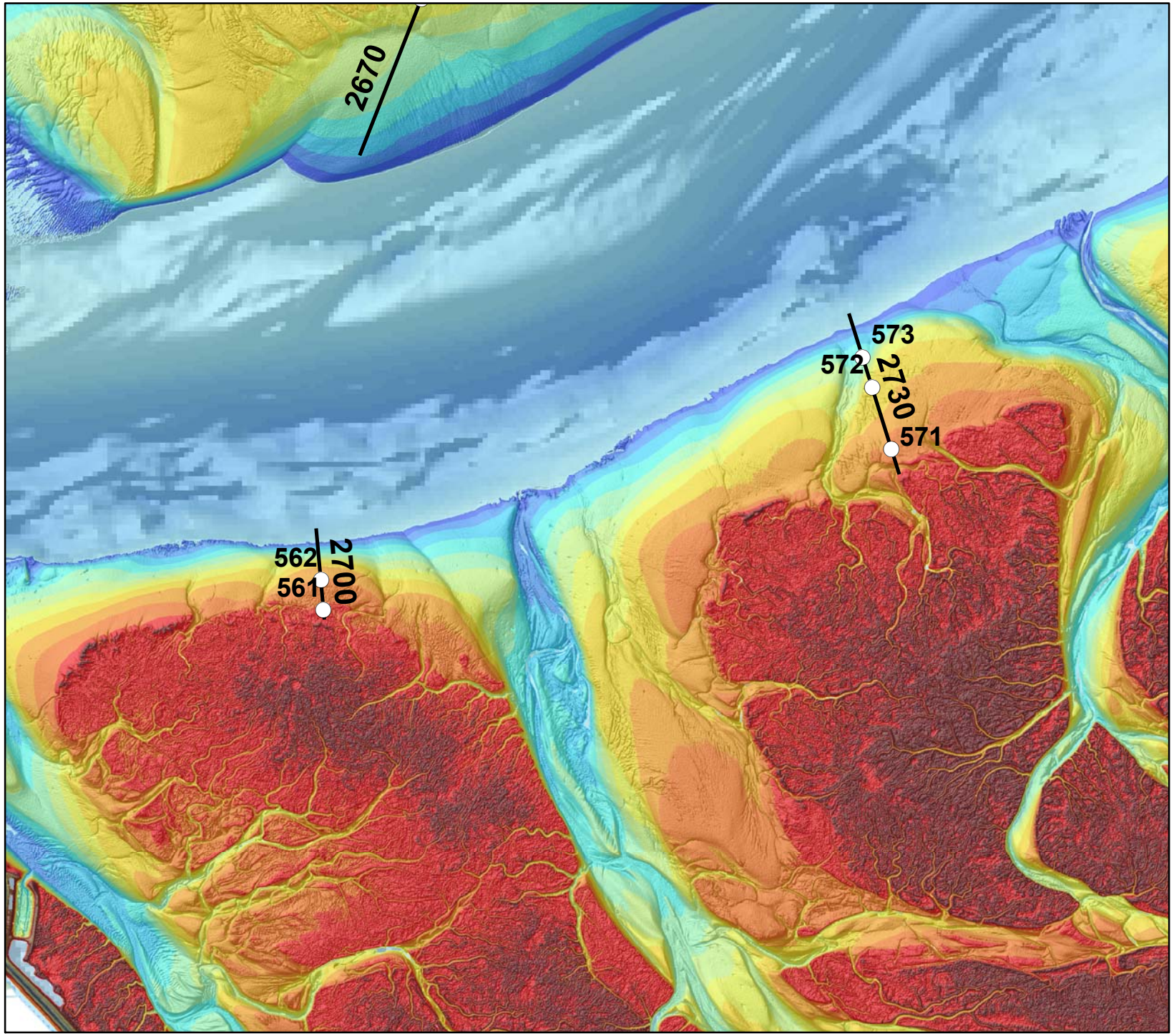
Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
zand op veen en klei

Hoek: 310°

RTK-hoogtemetingen raaien

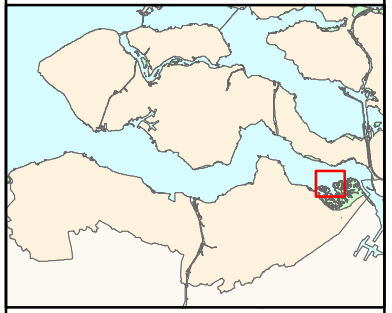

Profiel_hop_2530_2 van Baalhoek in m t.o.v. NAP.
01-aug-2000
11-mei-2005
17-jun-2010
28-sep-2015
04-okt-2016
27-sep-2017
28-sep-2018
19-sep-2019
24-mrt-2020
'0'-buis: X: 61892,94
Y: 376319,60
hoek: 25,0
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-2.5
-200
-150
-100
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400



Saeftinge West
RTK-raaien en plots

Legenda

- Plot metingen (2x/jr)
- RTK-Raai hoogtemeting (2x/jr)



Auteur: R. Jentink
Datum: 13-12-2019
Kaartnummer:
Referentie:

Schaal (A4): 1:22.500
Bron:

0 190 380 570 760 meter

N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening
Regio Zuid

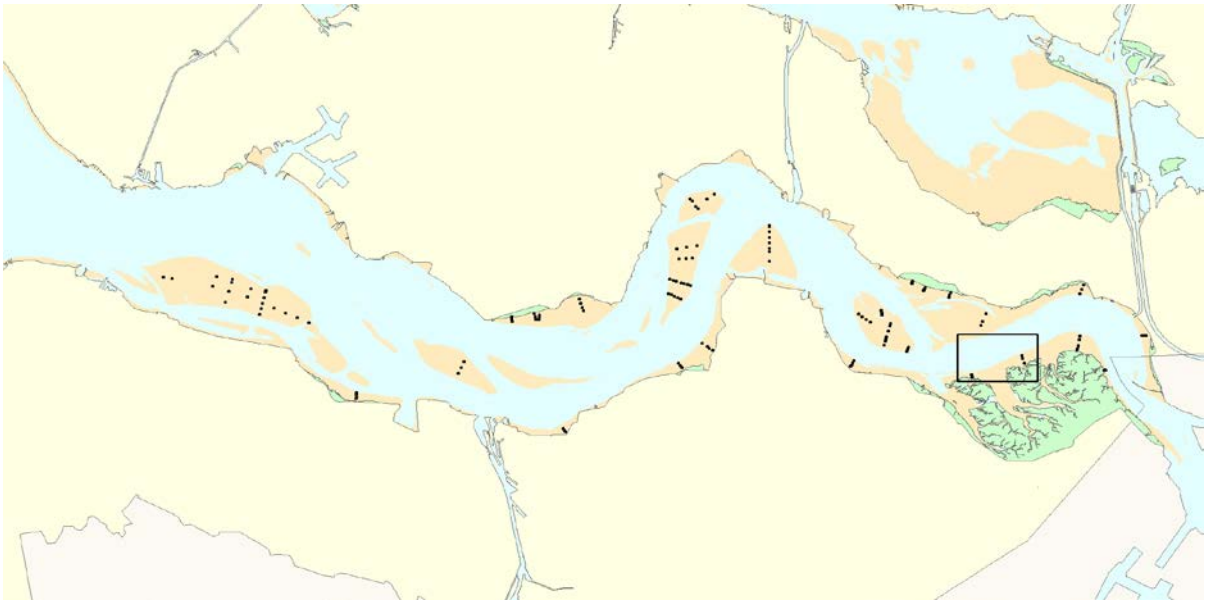
Sedimentatie-erosiepunten

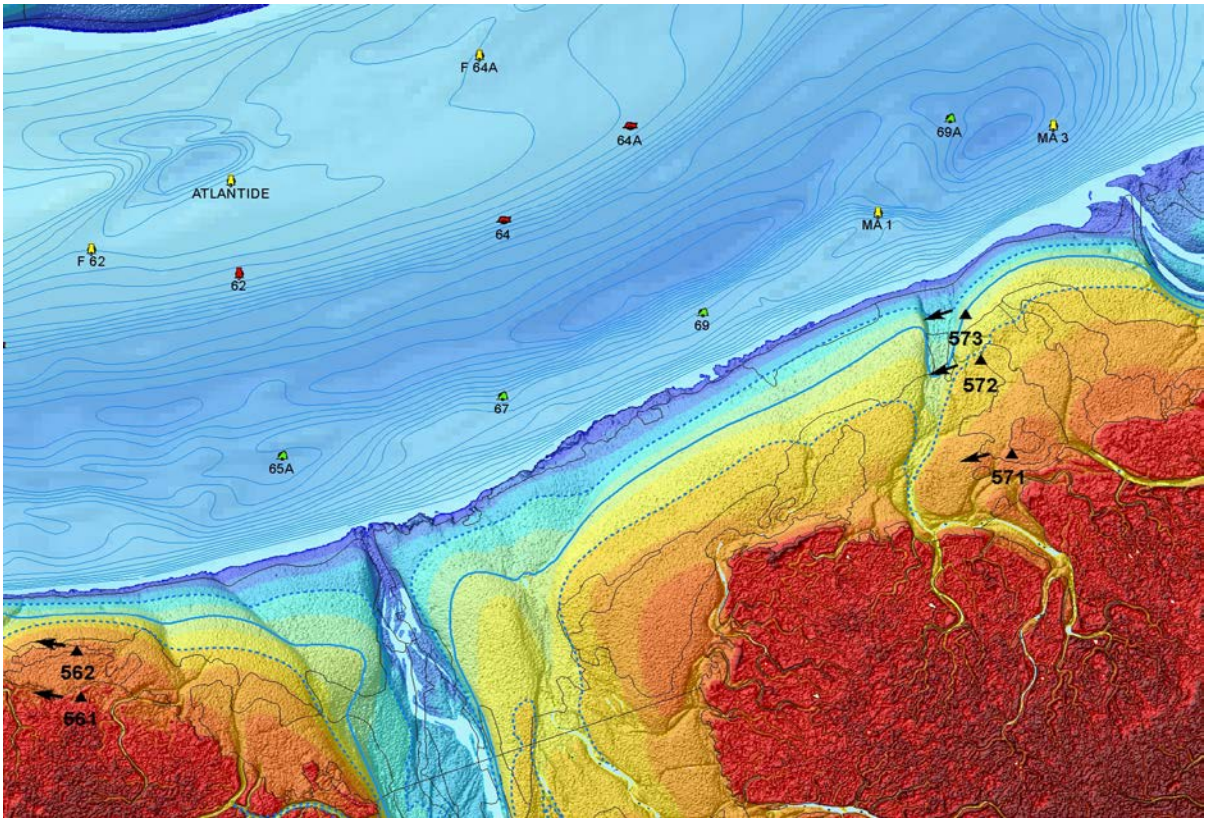
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks

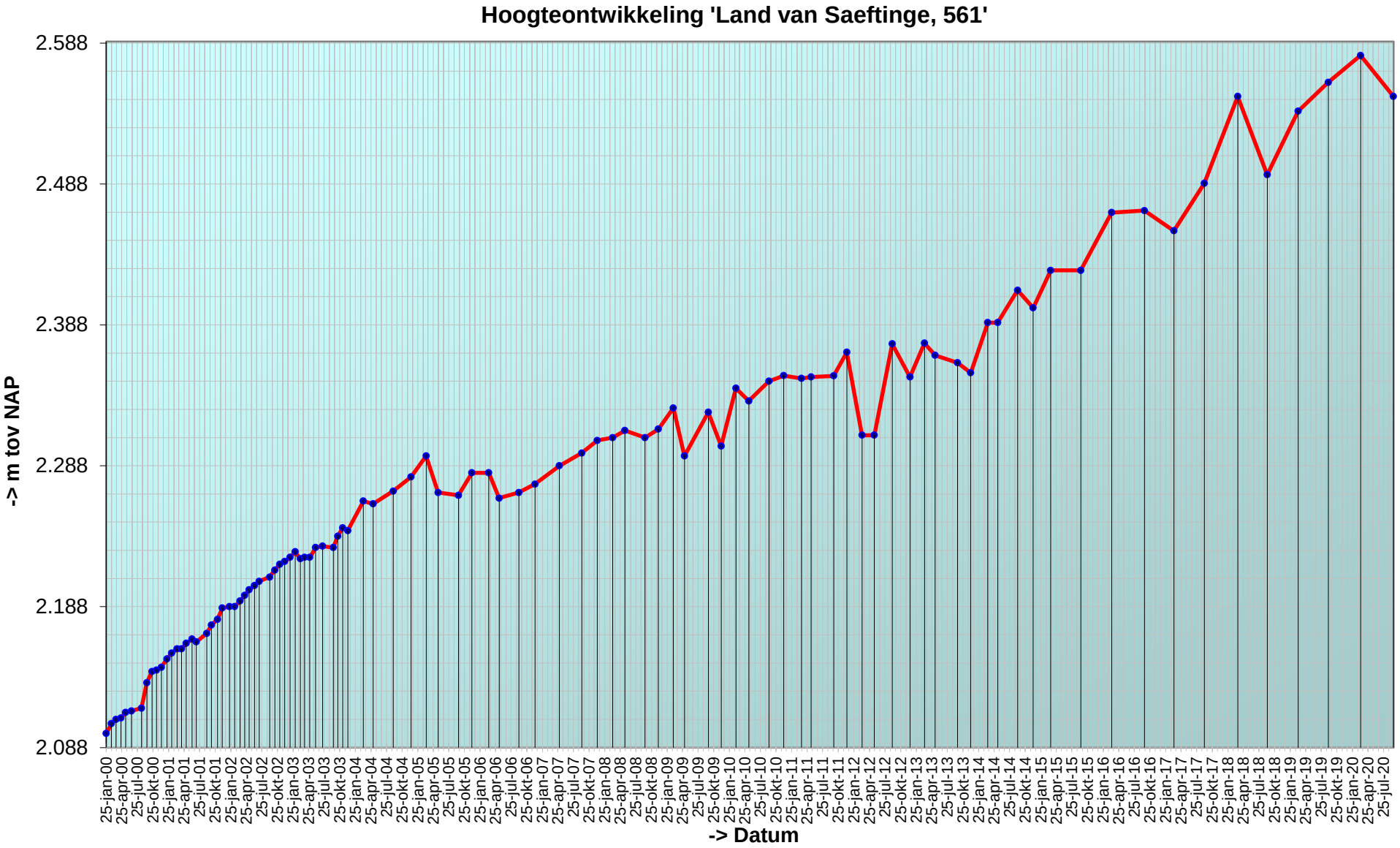
Locatie: Land van Saeftinge
Puntnummer: 561
Code: KONNSCHOR1

Bemonstering: SE-BESCHR

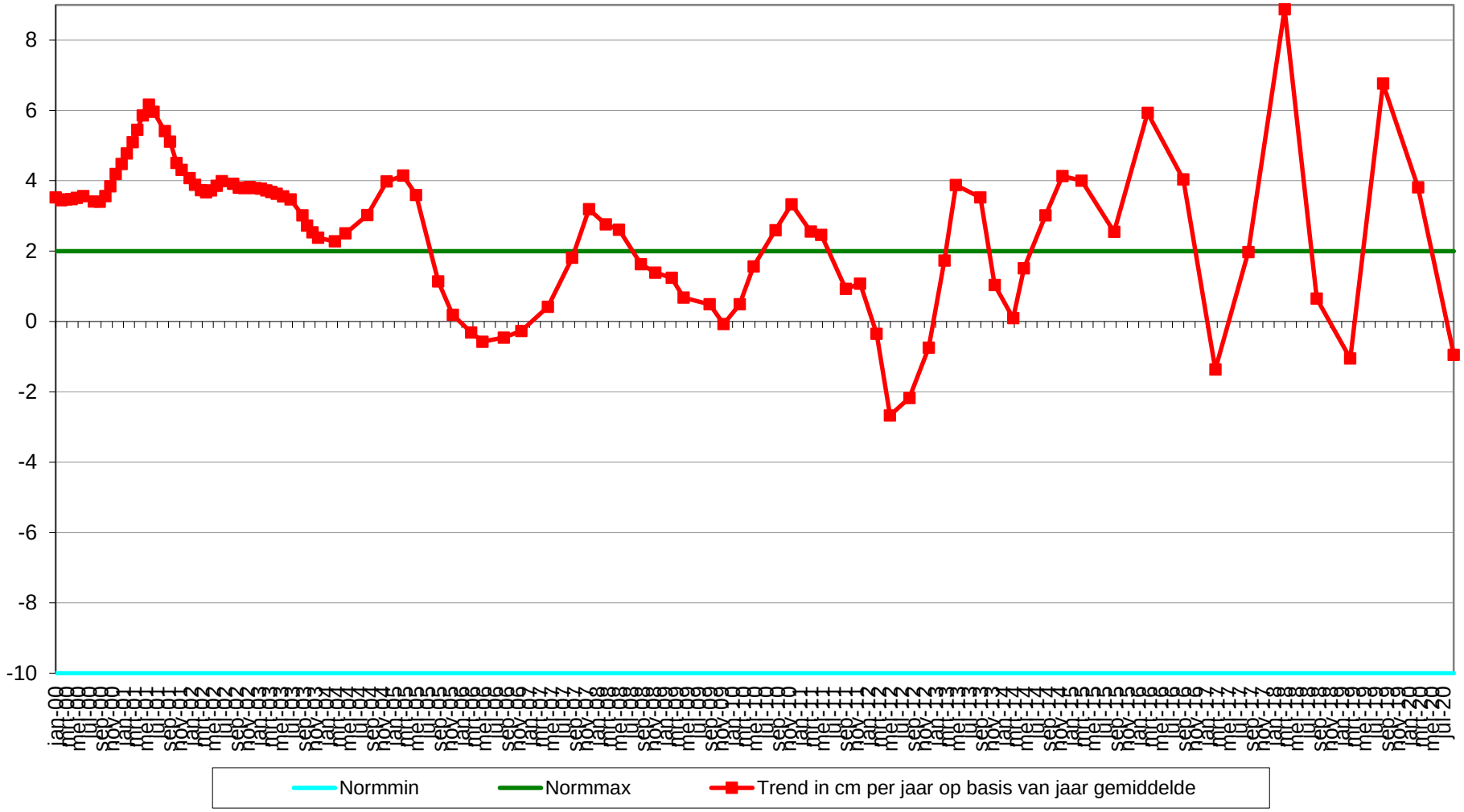
XY (RD) 67349,56, 375772,94






Hoogteontwikkeling 'Land van Saeftinge, 561'
-> m tov NAP
2.588
2.488
2.388
2.288
2.188
2.088
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Land van Saeftinge, 561'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 21-9-2020



Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
nereis

Hoek: 280°

Datum: 12-3-2020



Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
nereis

Hoek: 280°

Datum: 5-9-2019



Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
nereis 5*

Hoek: 280°

Datum: 12-3-2019



Geomorfologische eenheid: S1a

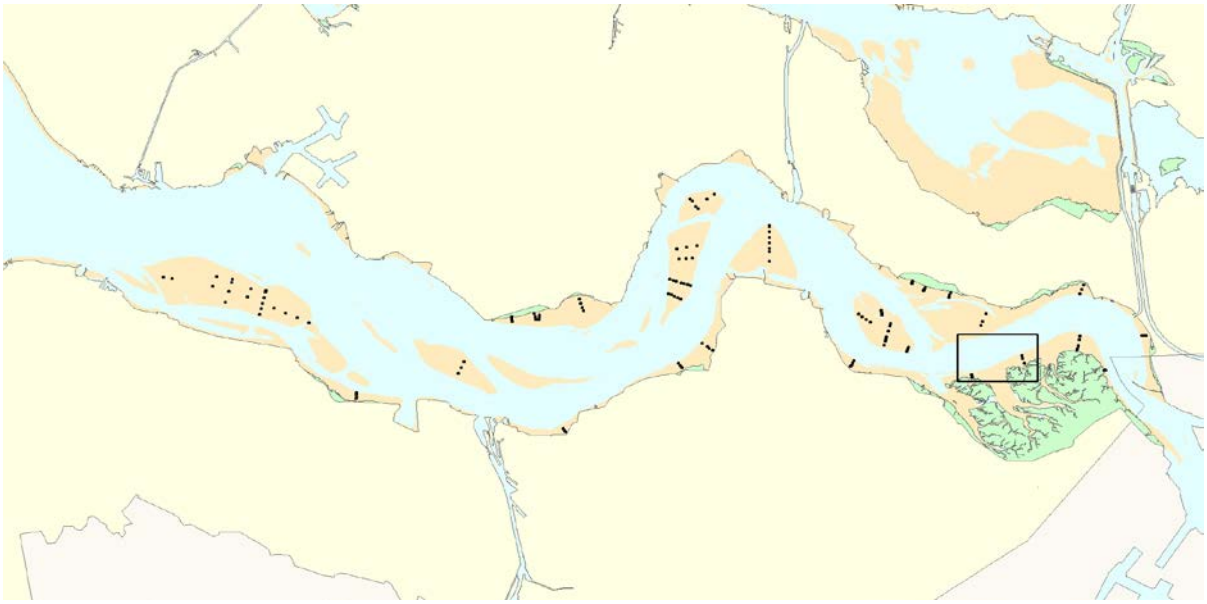
Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

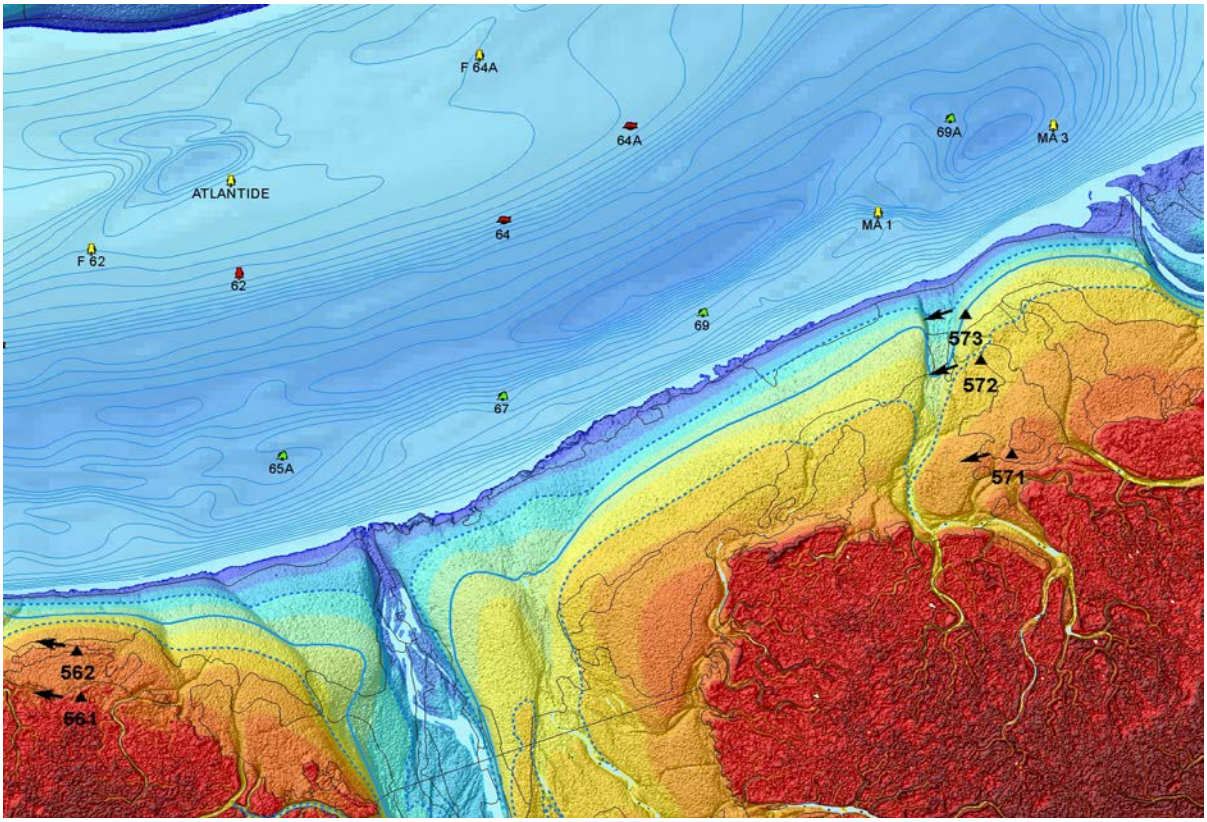
Hoek: 280°

Locatie: Land van Saeftinge
Puntnummer: 562
Code: KONNSCHOR2

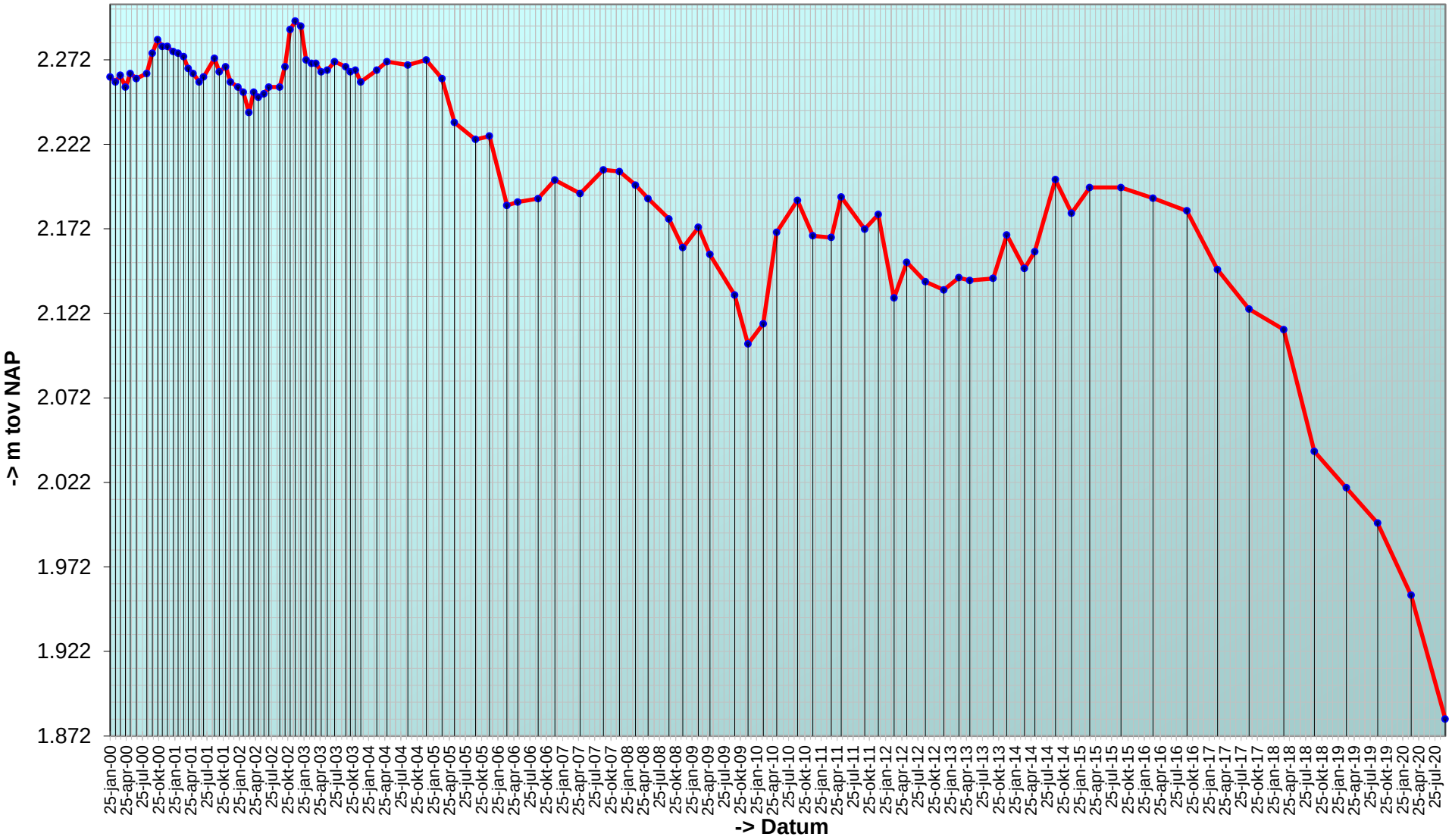
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 67338,72, 375898,38

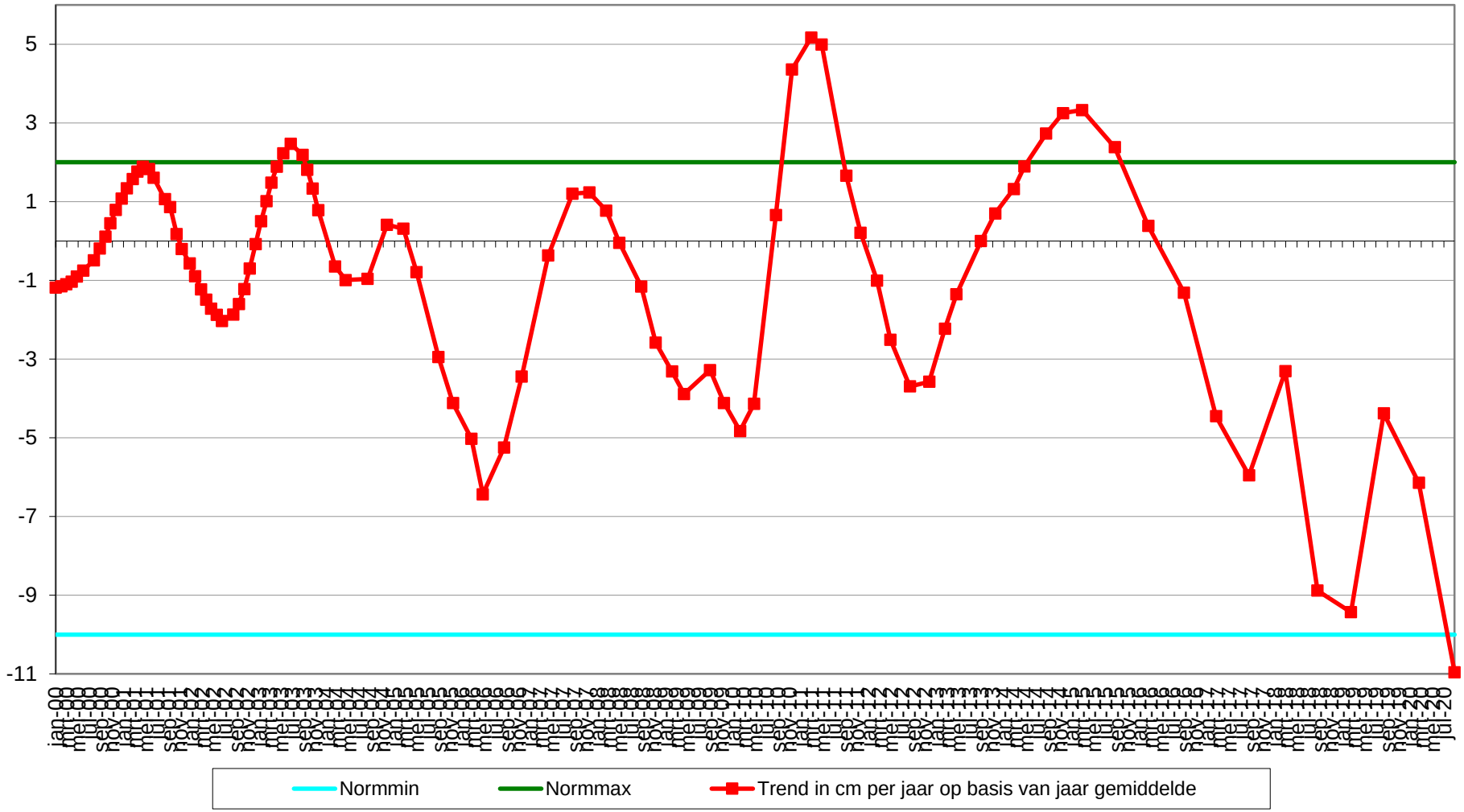




Hoogteontwikkeling 'Land van Saeftinge, 562'



Trend sedimentatie erosie 'Land van Saeftinge, 562'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 21-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
lijnpissebed, draadworm, pygospio

Hoek: 280°

Datum: 12-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
nereis, snoerworm, pygospio

Hoek: 280°

Datum: 5-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
vlokreeft pygospio

Hoek: 280°

Datum: 12-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

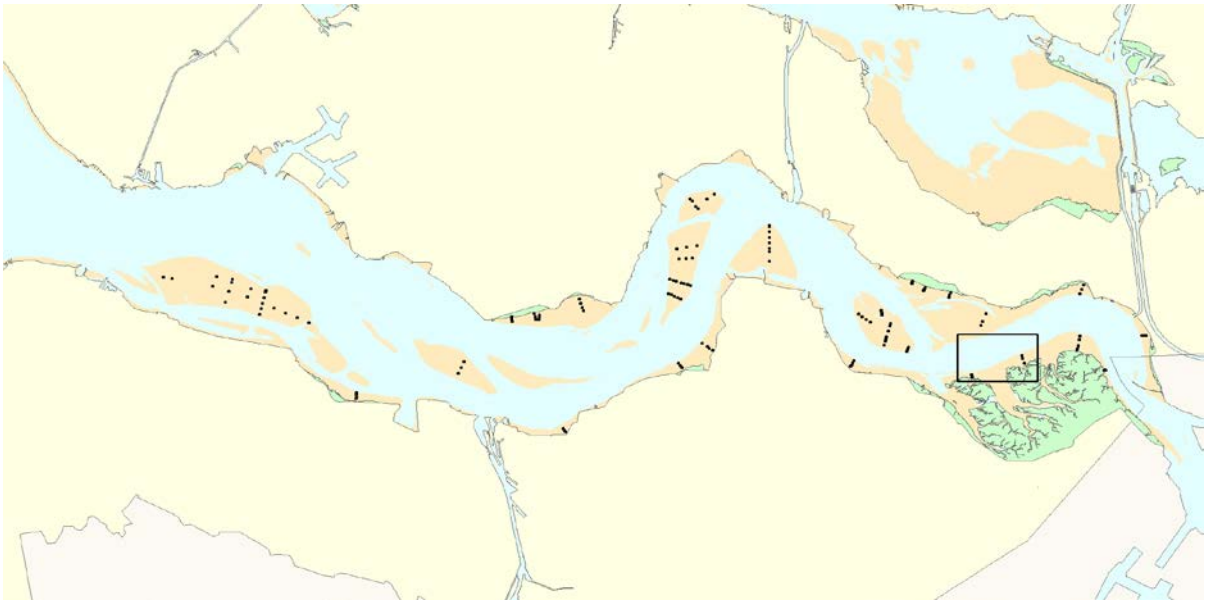
Opmerking:
nereis

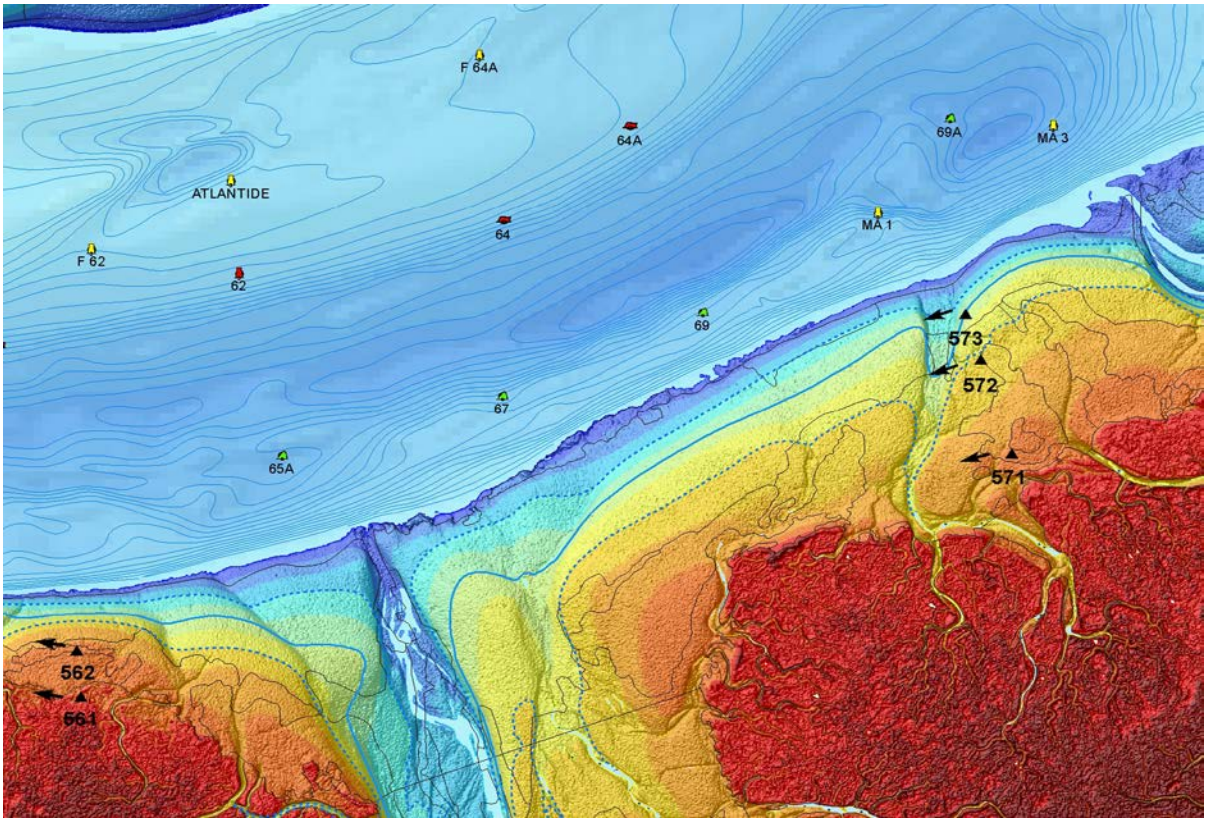
Hoek: 280°

Locatie: Land van Saeftinge
Puntnummer: 571
Code: IJSLR1

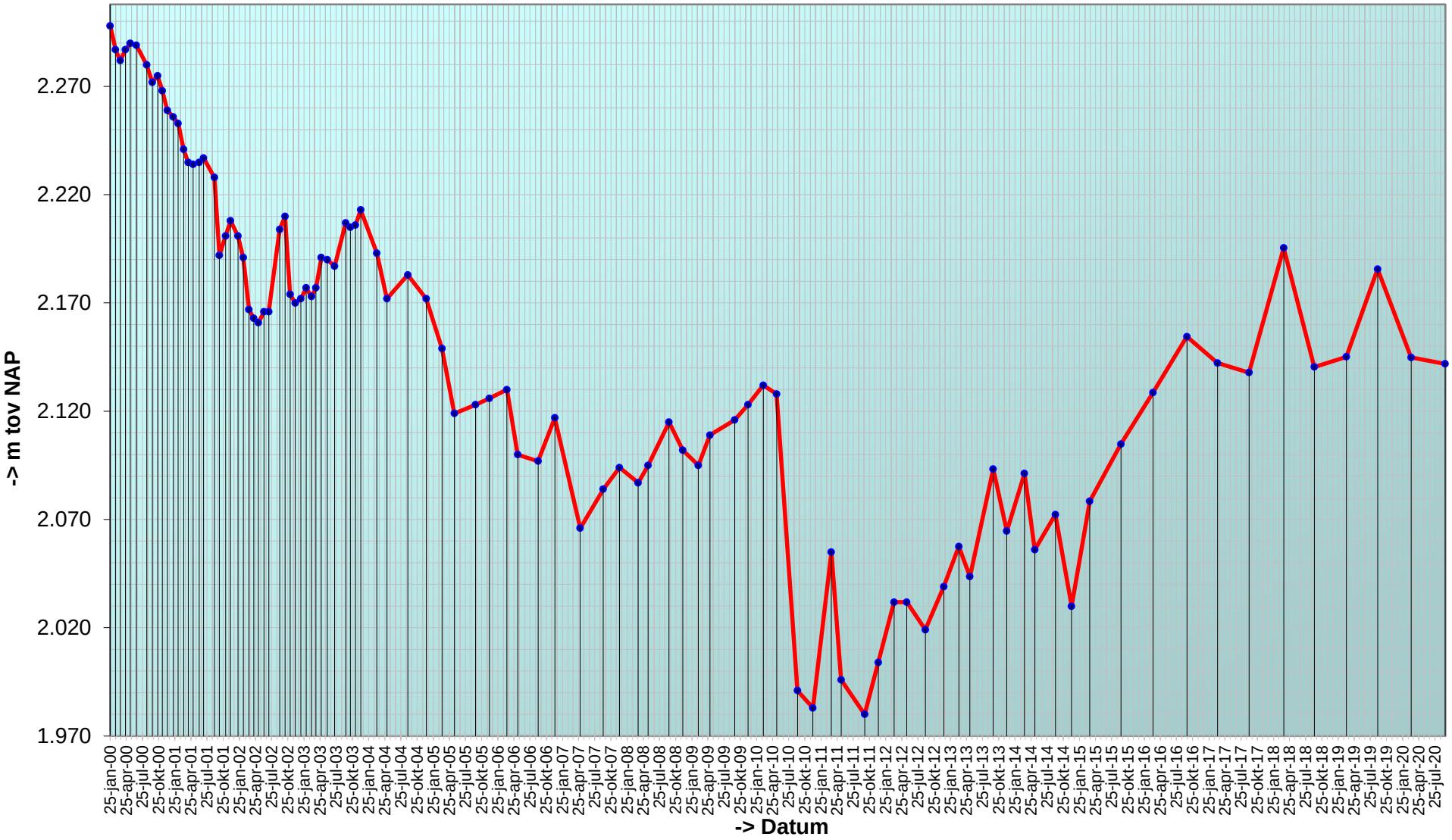
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 69708,67, 376441,43

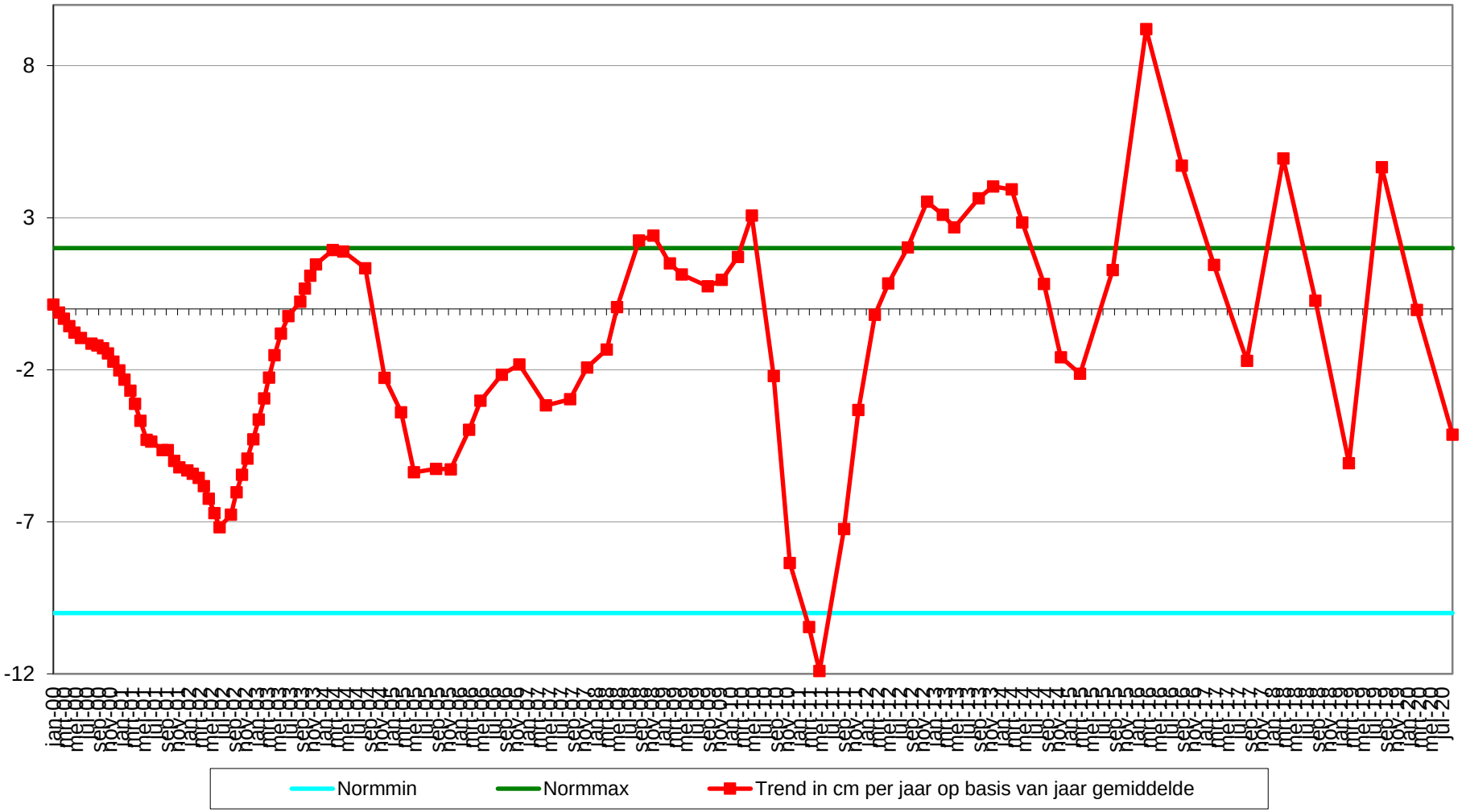




Hoogteontwikkeling 'Land van Saeftinge, 571'



Trend sedimentatie erosie 'Land van Saeftinge, 571'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 21-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
nereis

Hoek: 255°

Datum: 12-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
non, nereis

Hoek: 255°

Datum: 5-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
met vauchlaag en kwelderslakjes, pygospio

Hoek: 255°

Datum: 12-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

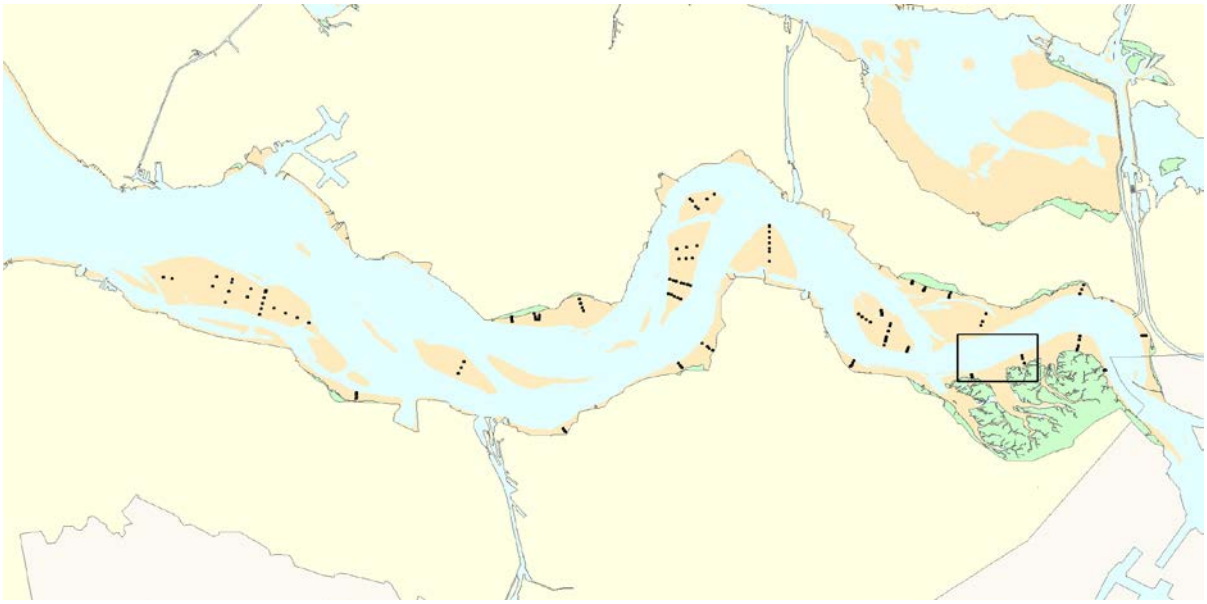
Opmerking:
lijnpissebed, nereis

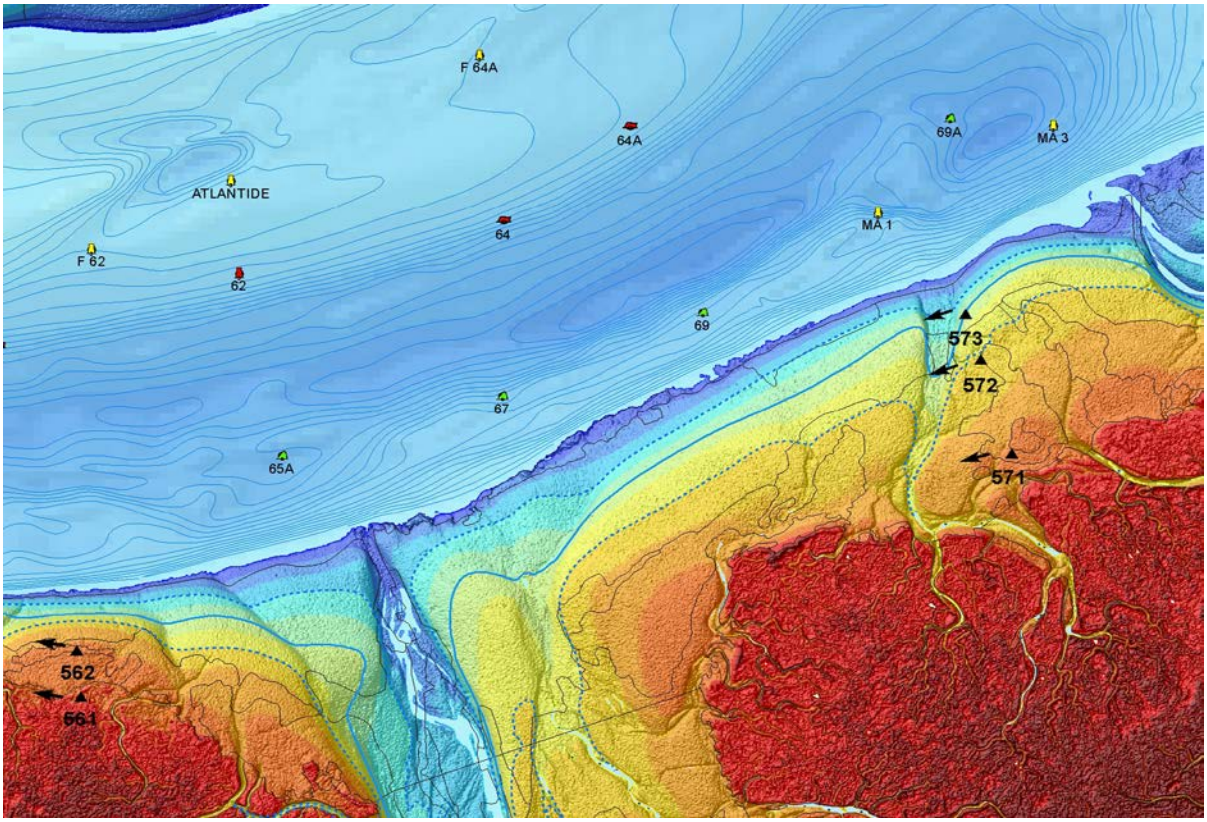
Hoek: 255°

Locatie: Land van Saeftinge
Puntnummer: 572
Code: IJSLR2

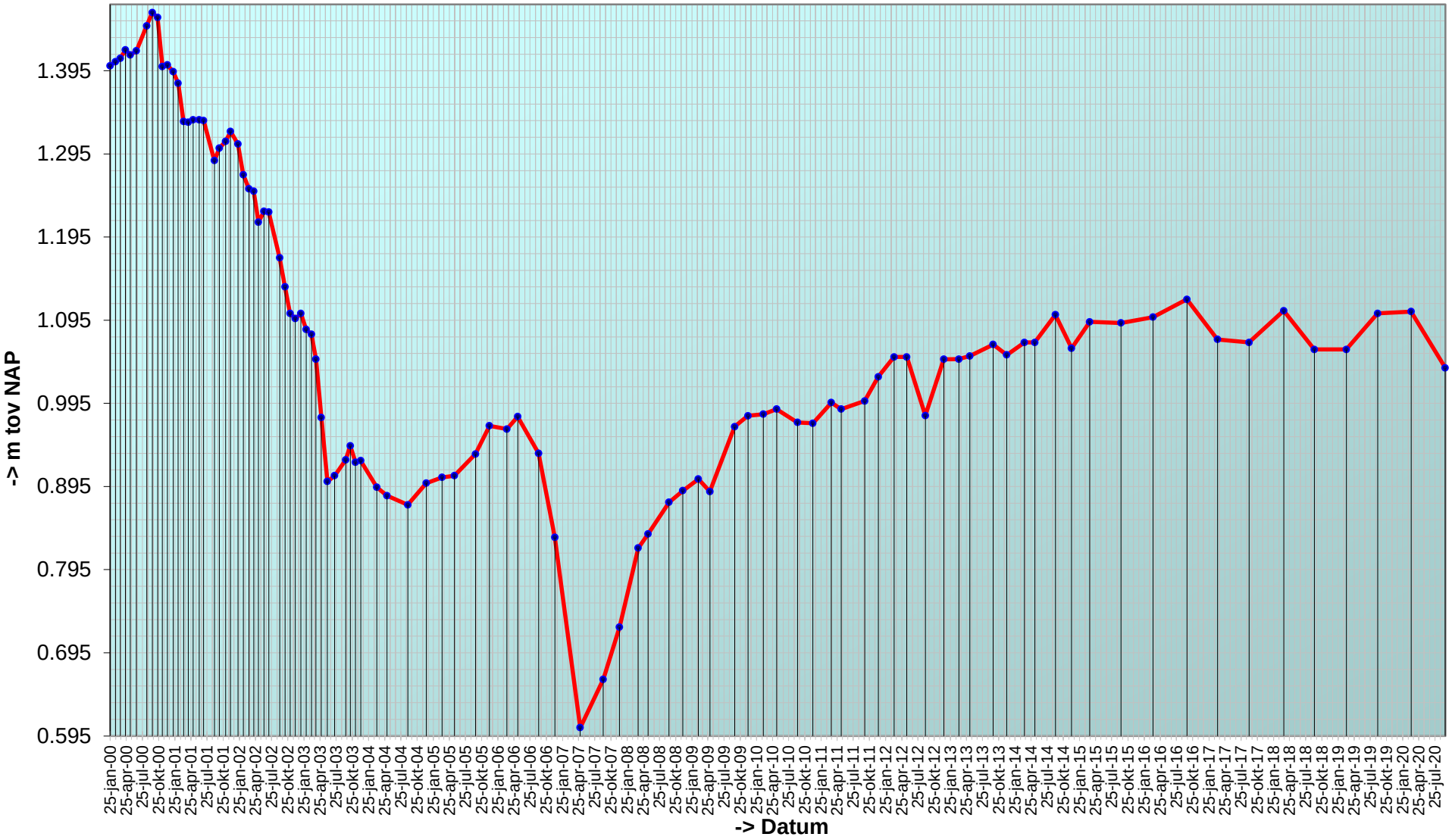
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 69628,81, 376699,31

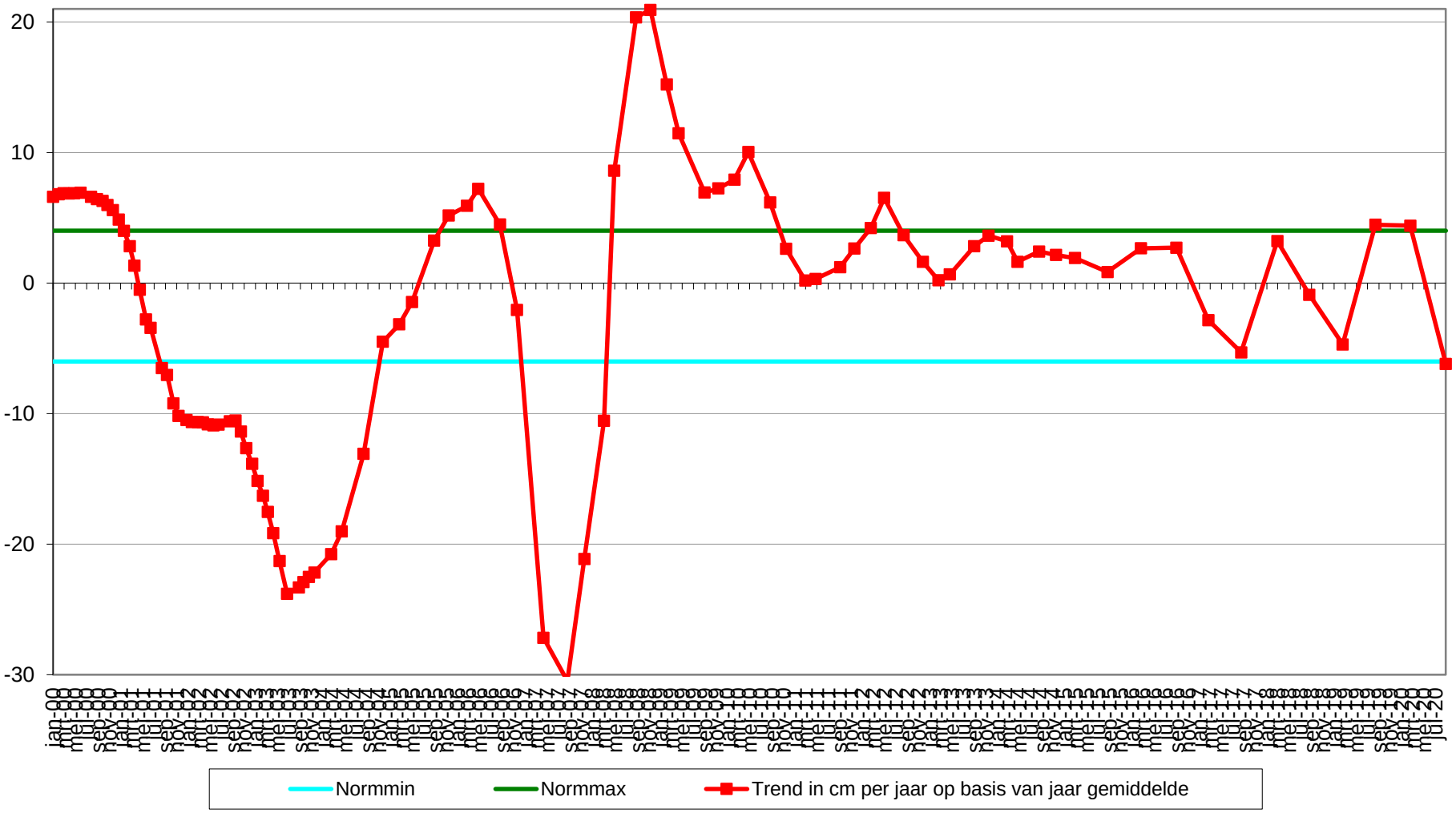




Hoogteontwikkeling 'Land van Saeftinge, 572'



Trend sedimentatie erosie 'Land van Saeftinge, 572'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 21-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm,platte slijkgaper,nereis,lijnpissebed

Hoek: 250°

Datum: 12-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
platteslkgpr,draadw,cirratulidae, pygo,nereis

Hoek: 250°

Datum: 5-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadw, pygo, nereis, plslkgpr, non, bijna rijk

Hoek: 250°

Datum: 12-3-2019



Hoek: 250°

Geomorfologische eenheid: P1a1

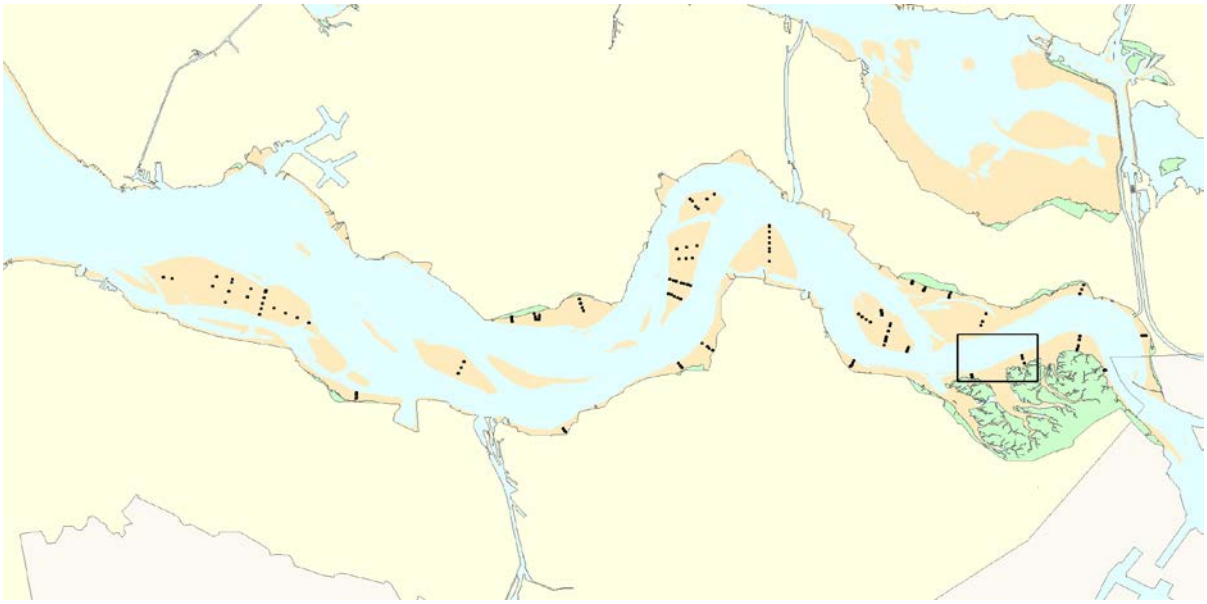
Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

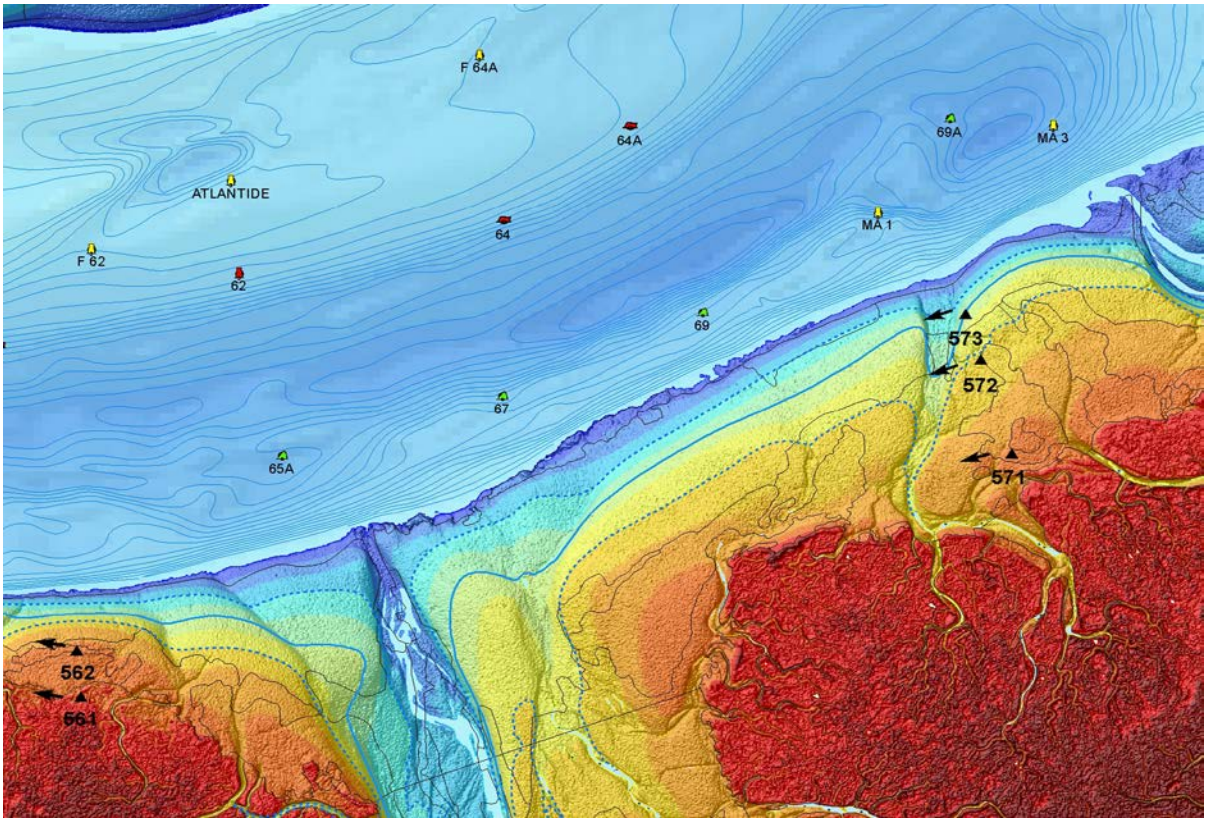
Opmerking:
platte slijkgaper, draadworm, lijnpissebed, nereis

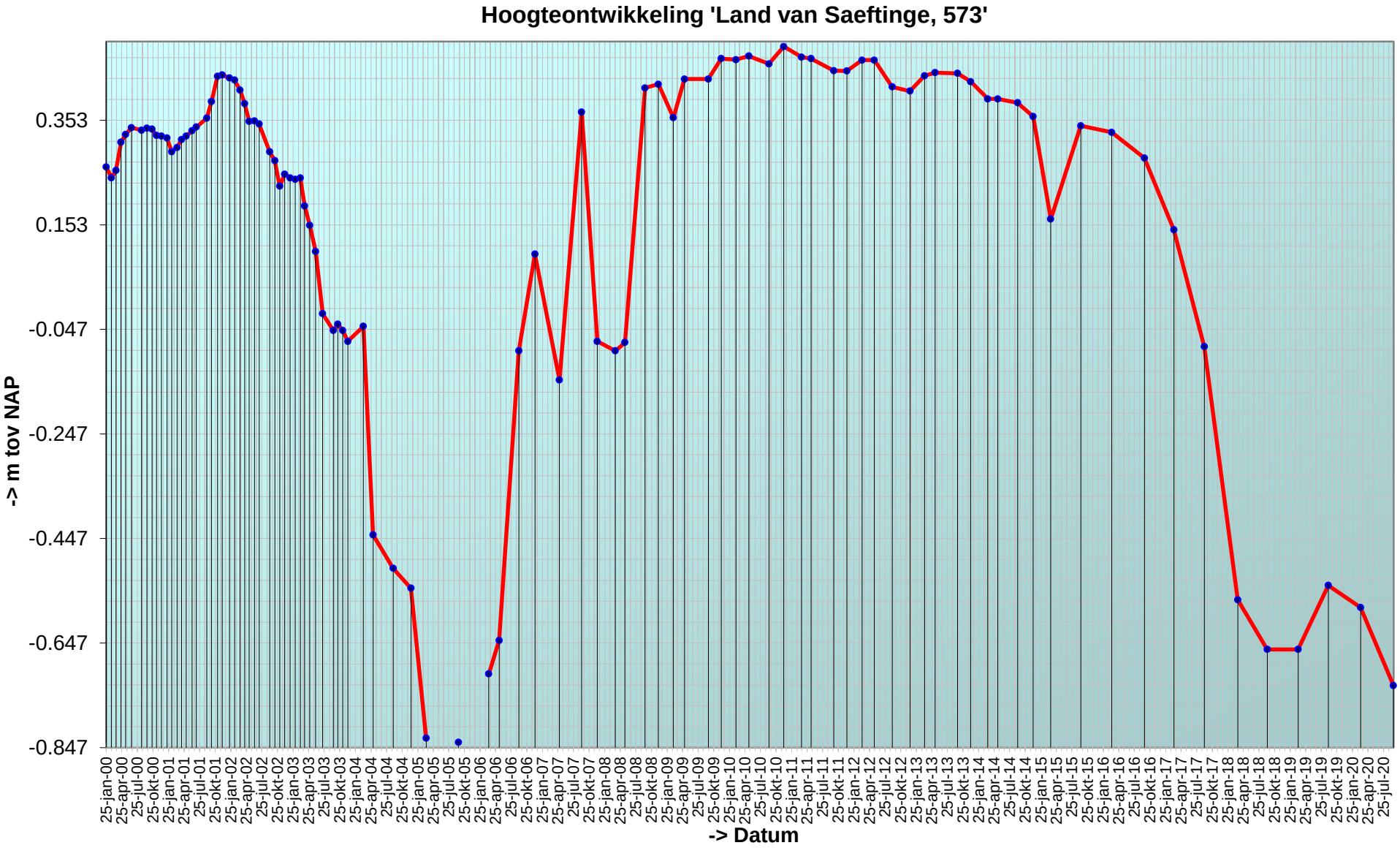
Locatie: Land van Saeftinge
Puntnummer: 573
Code: IJSLR3

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

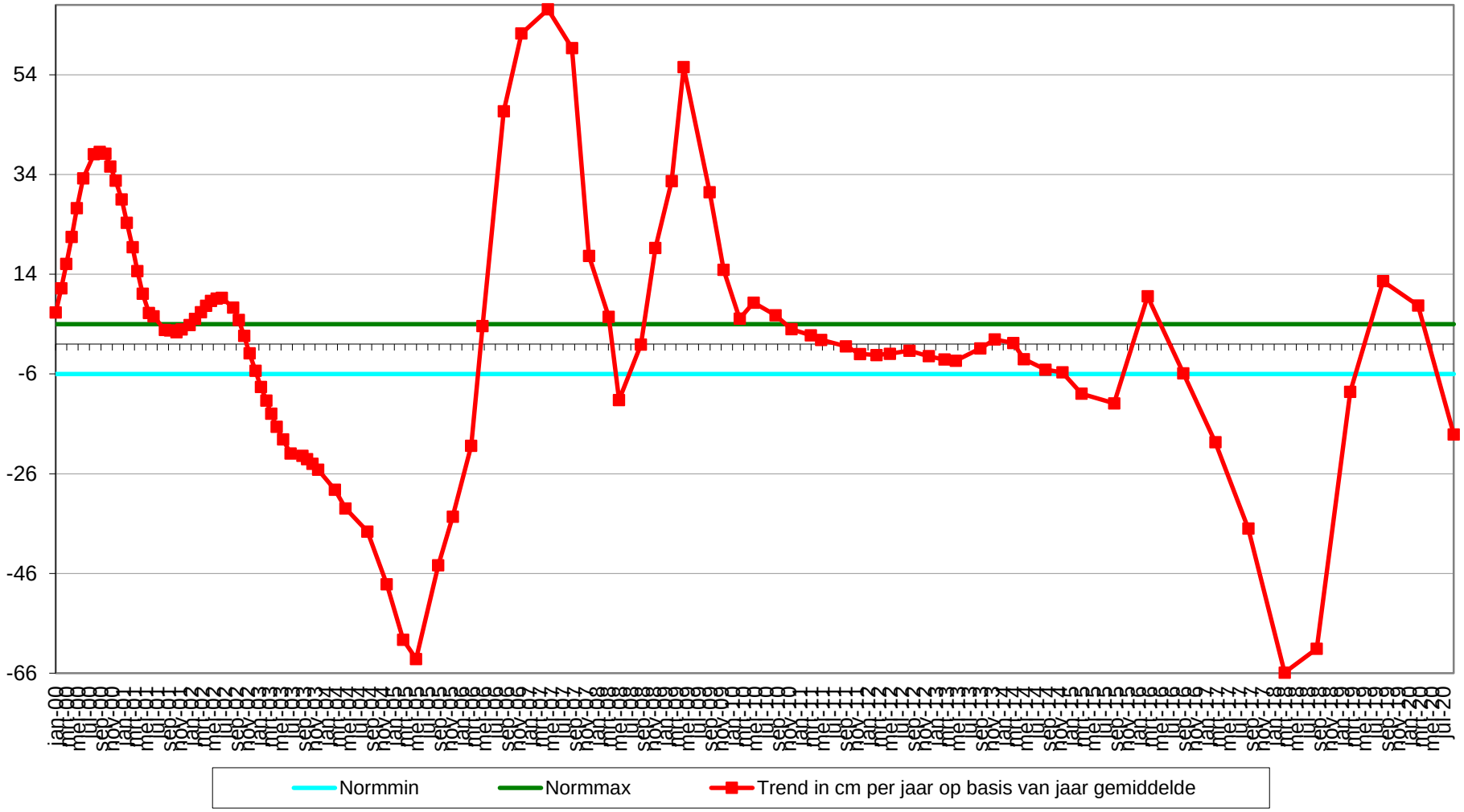
XY (RD) 69590,31, 376823,41






Hoogteontwikkeling 'Land van Saeftinge, 573'
0.353
0.153
-0.047
-0.247
-0.447
-0.647
-0.847
-> m tov NAP
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Land van Saeftinge, 573'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 21-9-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm,platte slijkgaper

Hoek: 250°

Datum: 12-3-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
lijnpissebed, platteslijkgapertje

Hoek: 250°

Datum: 5-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
pygospio,draadw, plslkgpr, nereis, non

Hoek: 250°

Datum: 12-3-2019



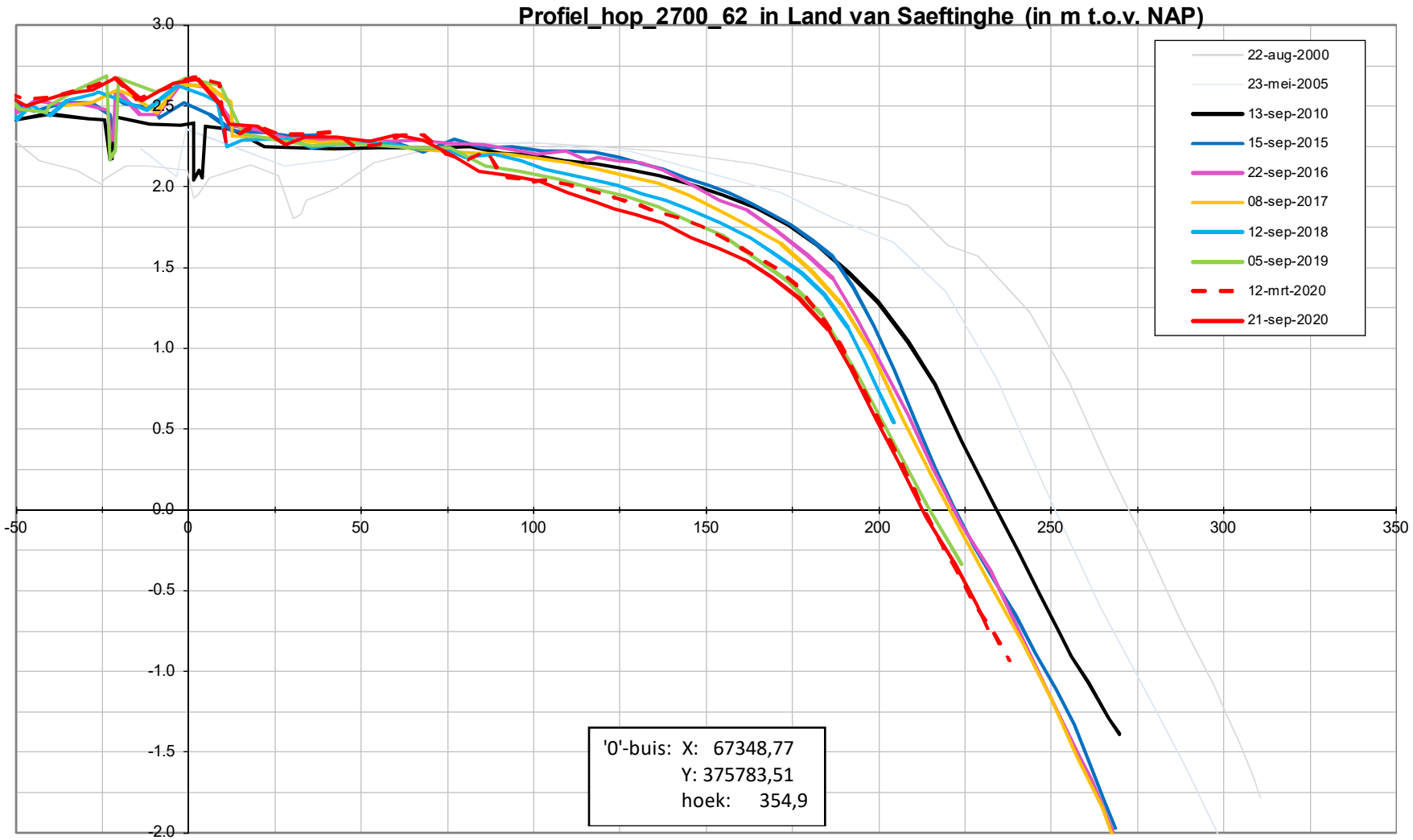
Geomorfologische eenheid: P2c

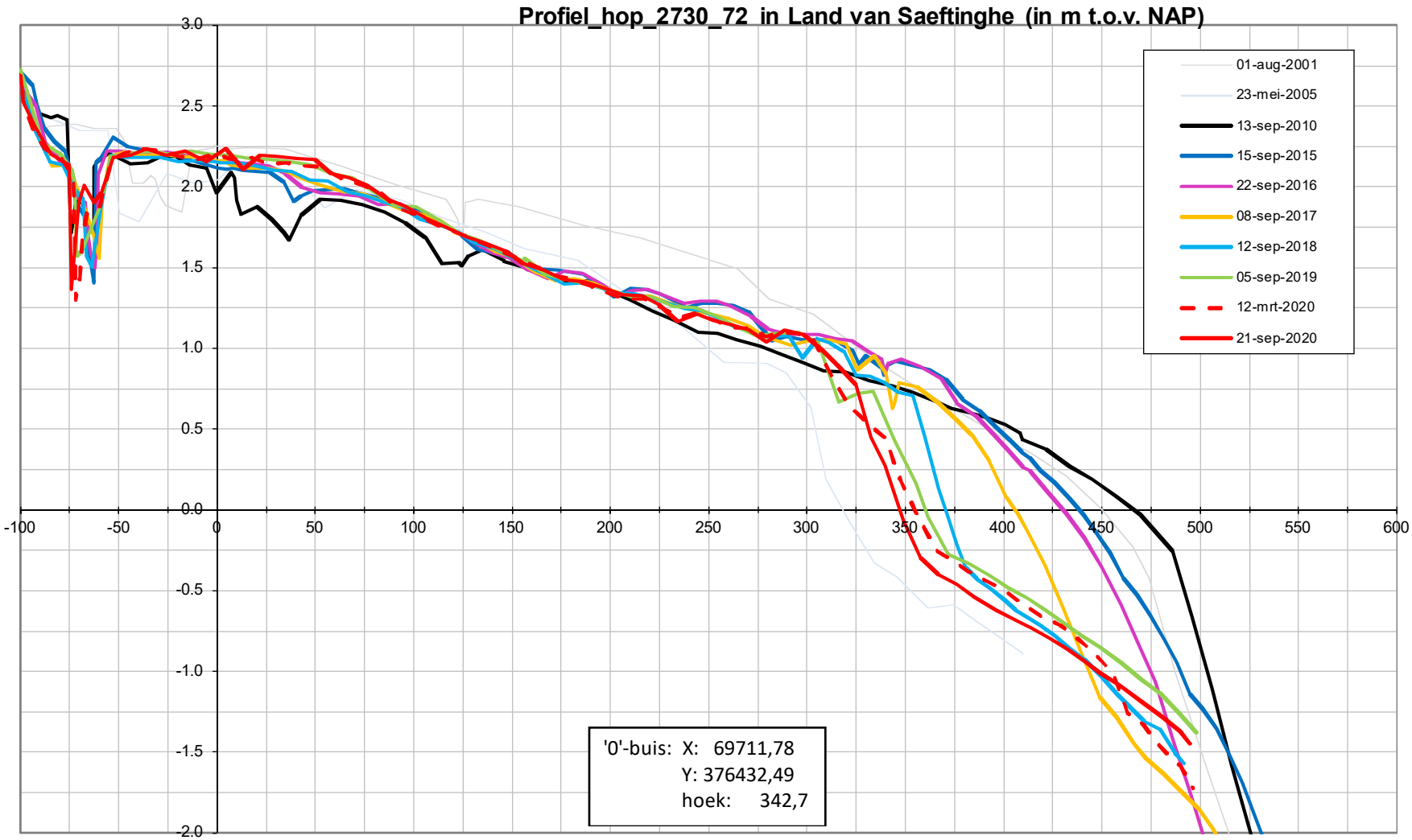
Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

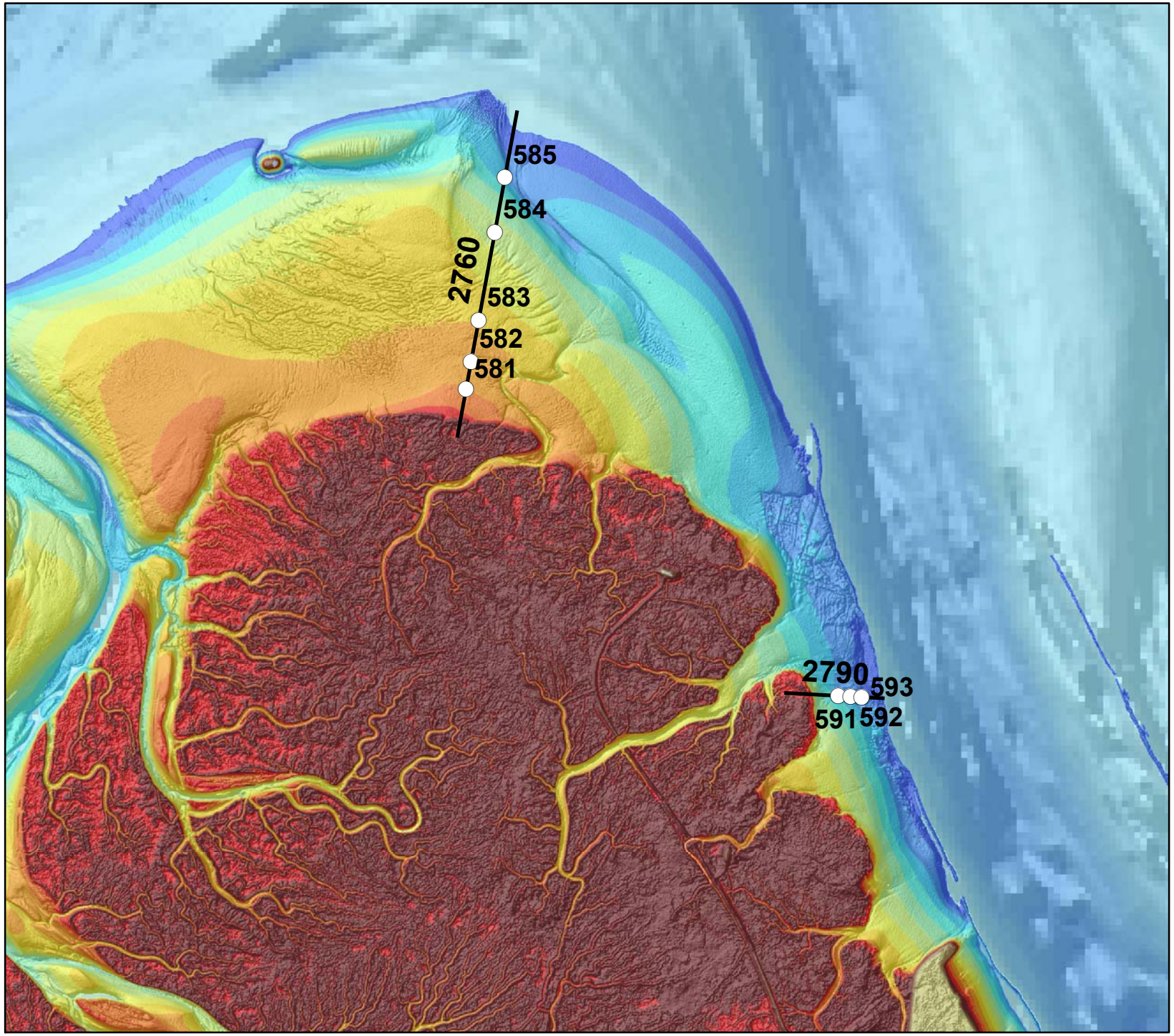
Opmerking:
non, platte slijkgaper, draadworm

Hoek: 250°

RTK-hoogtemetingen raaien


Profiel_hop_2700_62 in Land van Saeftinghe (in m t.o.v. NAP)
22-aug-2000
23-mei-2005
13-sep-2010
15-sep-2015
22-sep-2016
08-sep-2017
12-sep-2018
05-sep-2019
12-mrt-2020
21-sep-2020
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: 67348,77
Y: 375783,51
hoek: 354,9

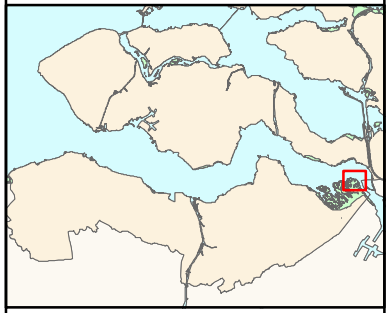

Profiel_hop_2730_72 in Land van Saeftinghe (in m t.o.v. NAP)
01-aug-2001
23-mei-2005
13-sep-2010
15-sep-2015
22-sep-2016
08-sep-2017
12-sep-2018
05-sep-2019
12-mrt-2020
21-sep-2020
'0'-buis: X: 69711,78
Y: 376432,49
hoek: 342,7
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-100
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550
600



Saeftinge Oost
RTK-raaien en plots

Legenda

- Plot metingen (2x/jr)
- RTK-Raai hoogtemeting (2x/jr)



Auteur: R. Jentink
Datum: 13-12-2019
Kaartnummer:
Referentie:

Schaal (A4): 1:17.500
Bron:

0 150 300 450 600 meter

N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening
Regio Zuid

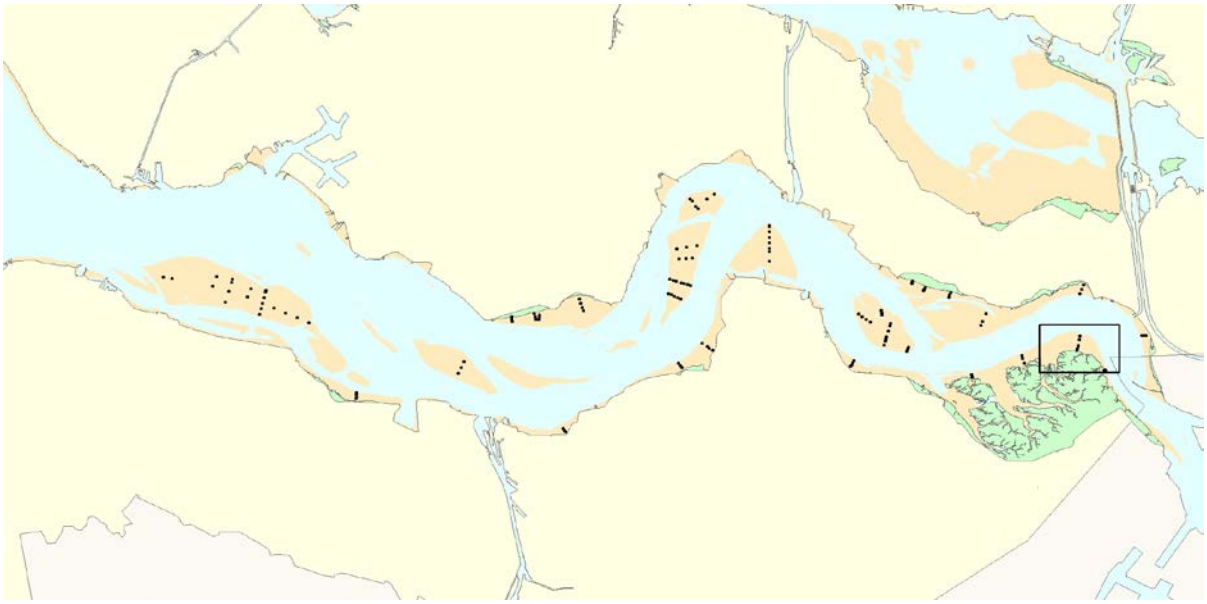
Sedimentatie-erosiepunten

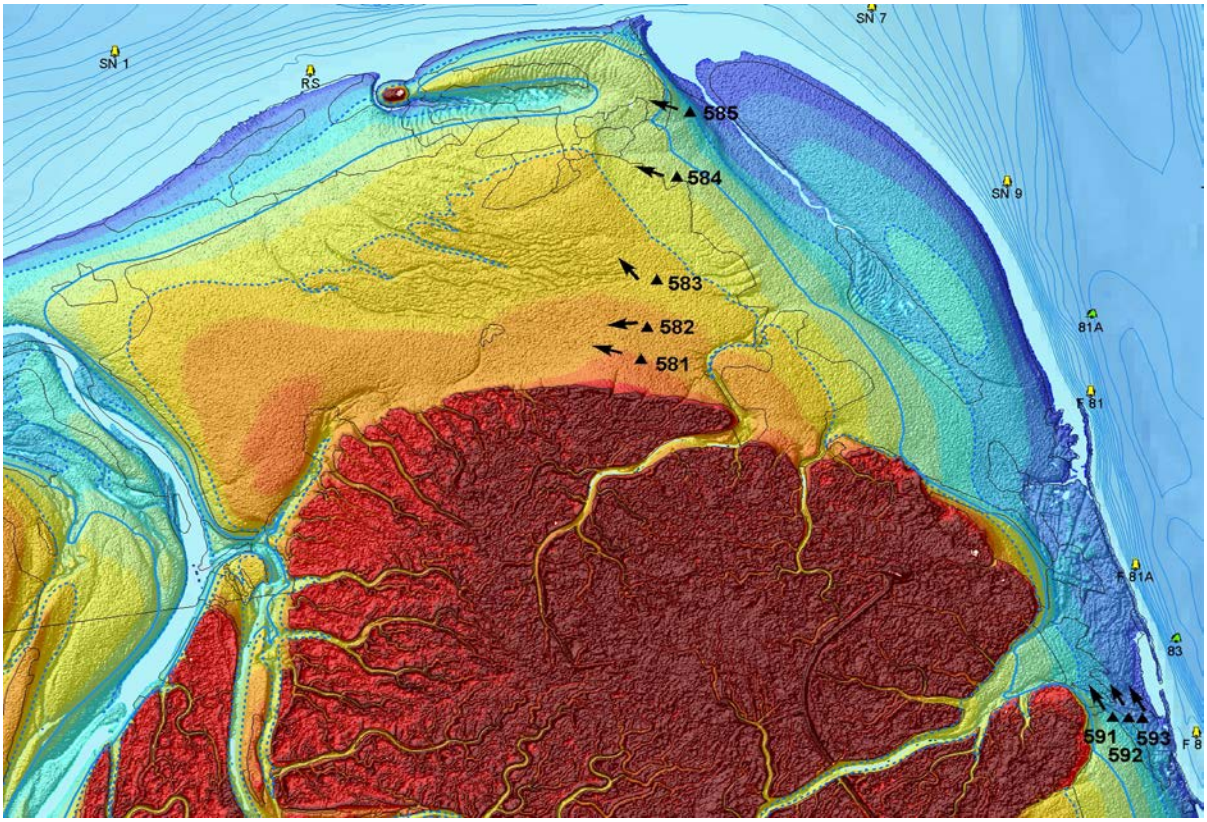
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks

Locatie: Land van Saeftinge
Puntnummer: 581
Code: SAEFTGERDTN1

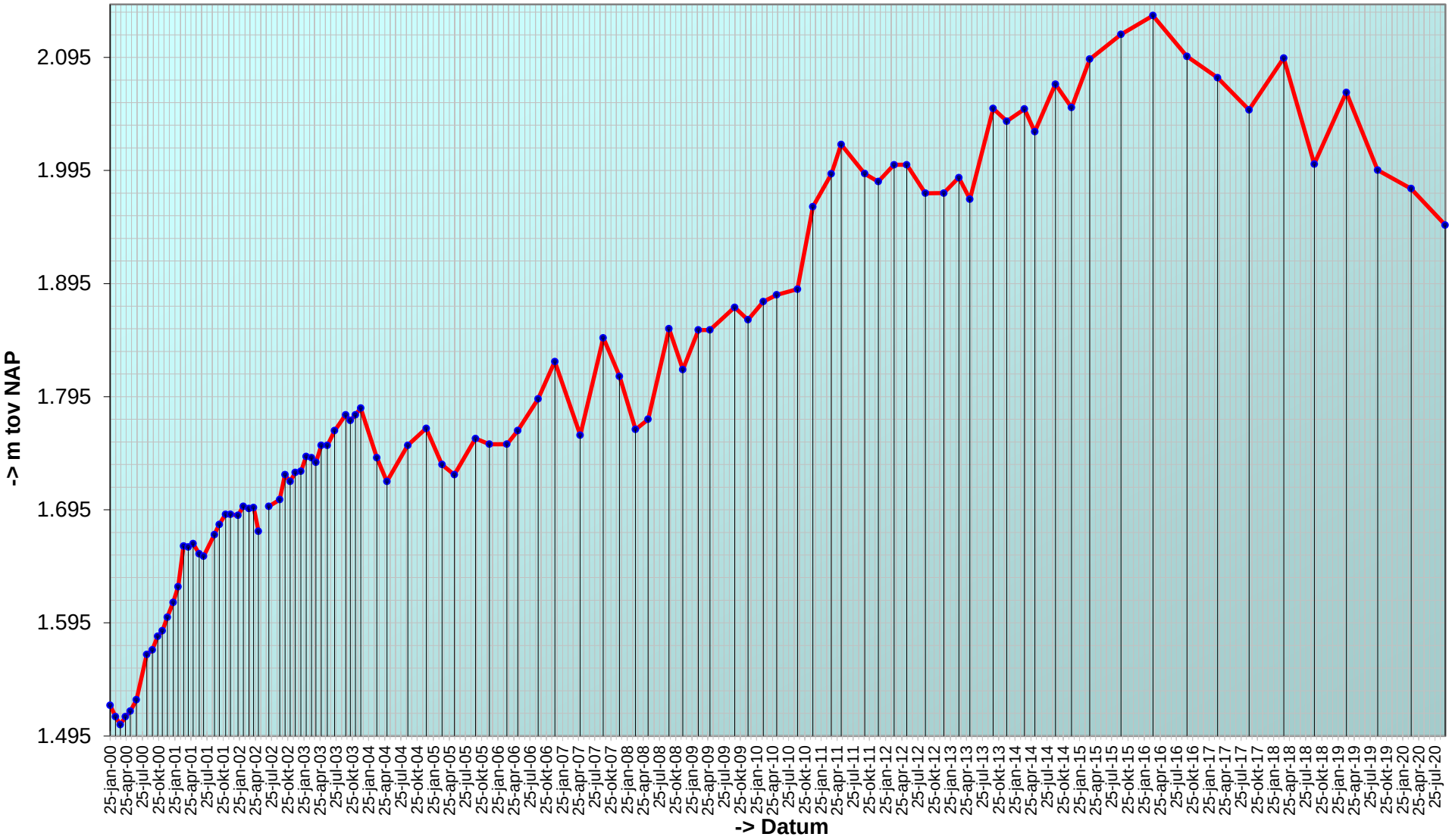
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 72091,69, 377100,49

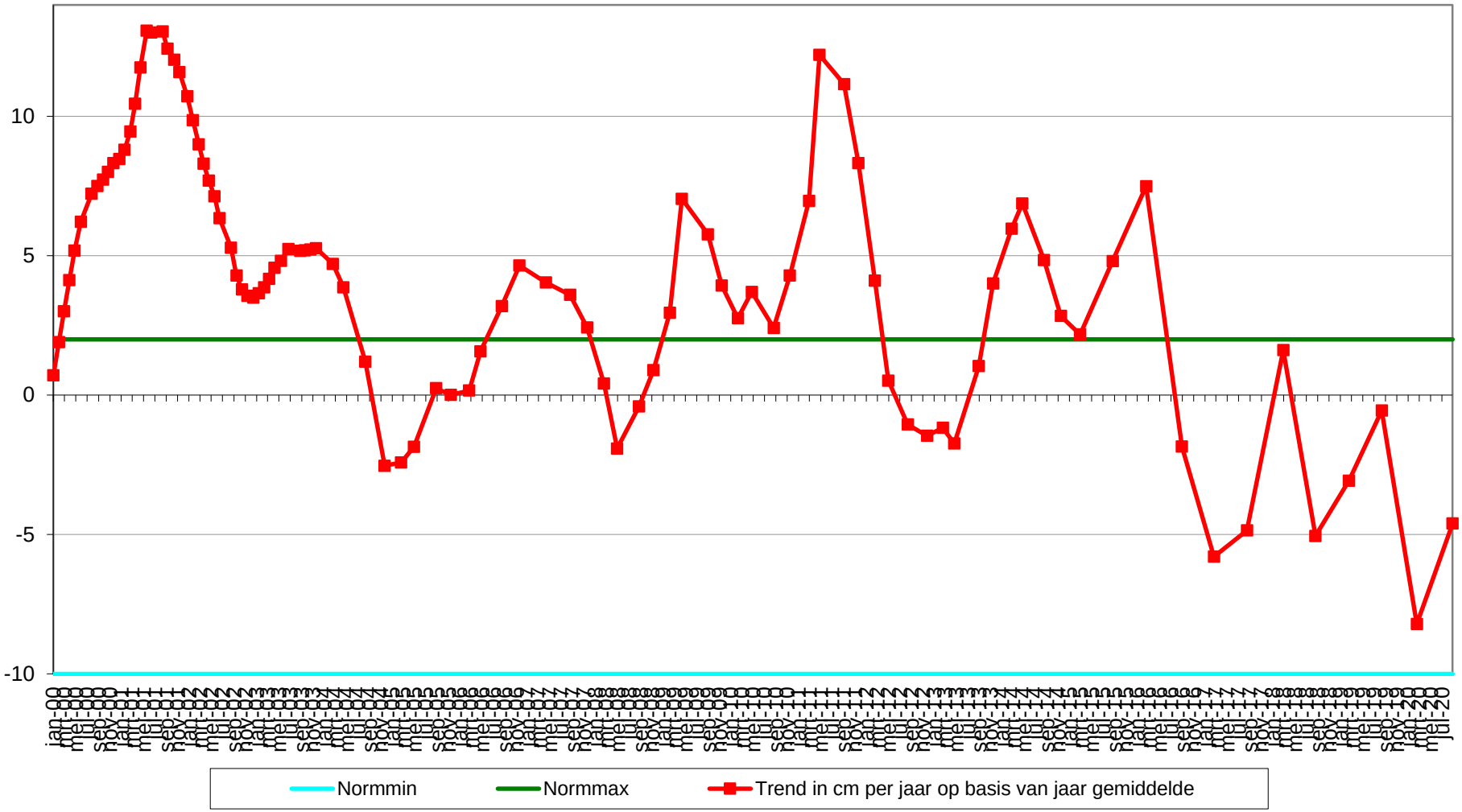




Hoogteontwikkeling 'Land van Saeftinge, 581'



Trend sedimentatie erosie 'Land van Saeftinge, 581'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 21-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Weinig
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm,nereis,lijnpissebed

Hoek: 285°

Datum: 12-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nereis, platte slijkgaper

Hoek: 285°

Datum: 5-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nereis, draadw, pygospio, platte slijkgaper

Hoek: 285°

Datum: 12-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	2-5
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

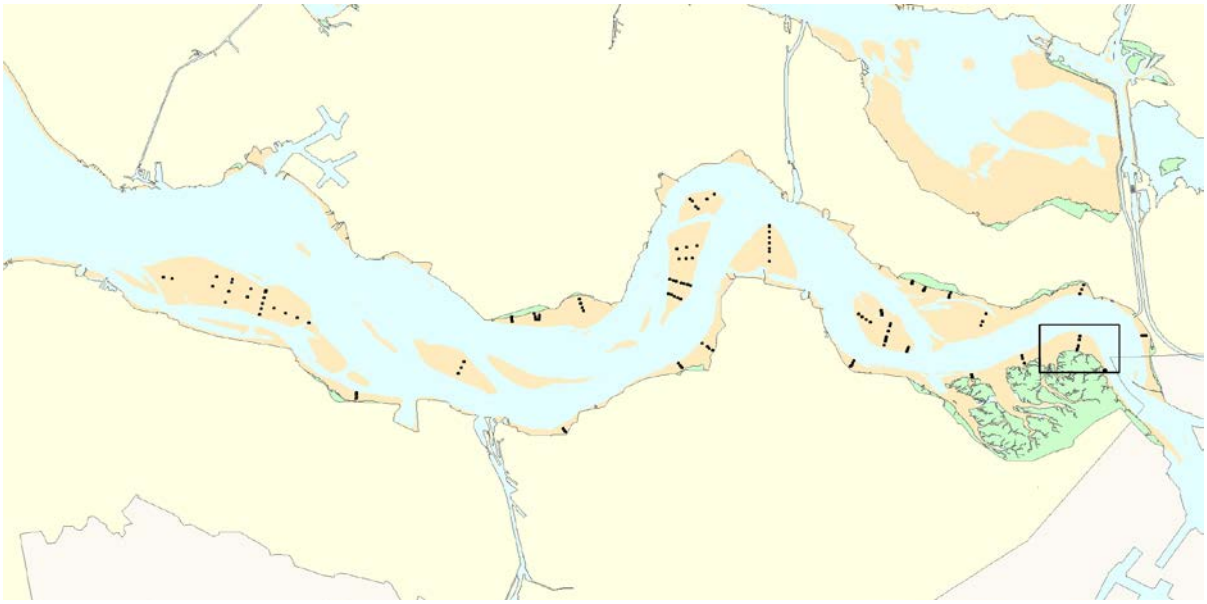
Opmerking:
non, nereis, draadworm, 1 van elk

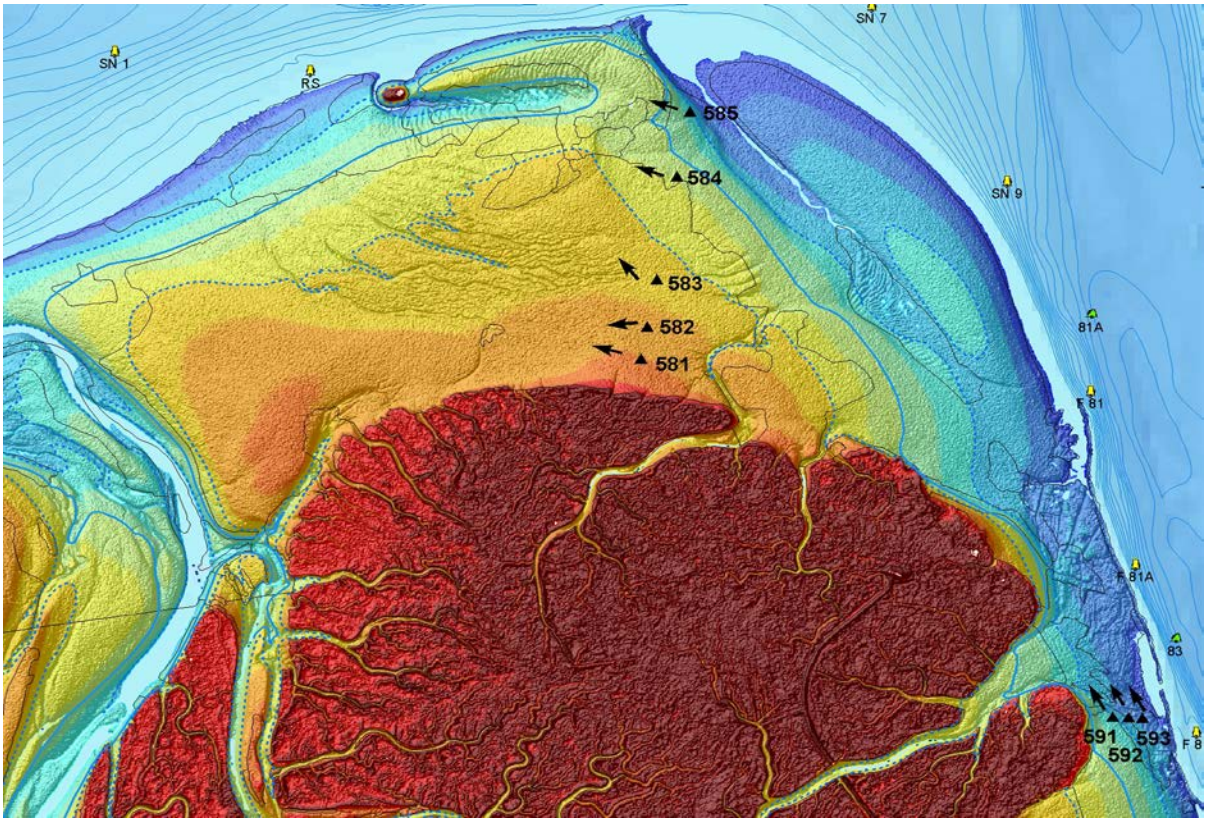
Hoek: 285°

Locatie: Land van Saeftinge
Puntnummer: 582
Code: SAEFTGERDTN2

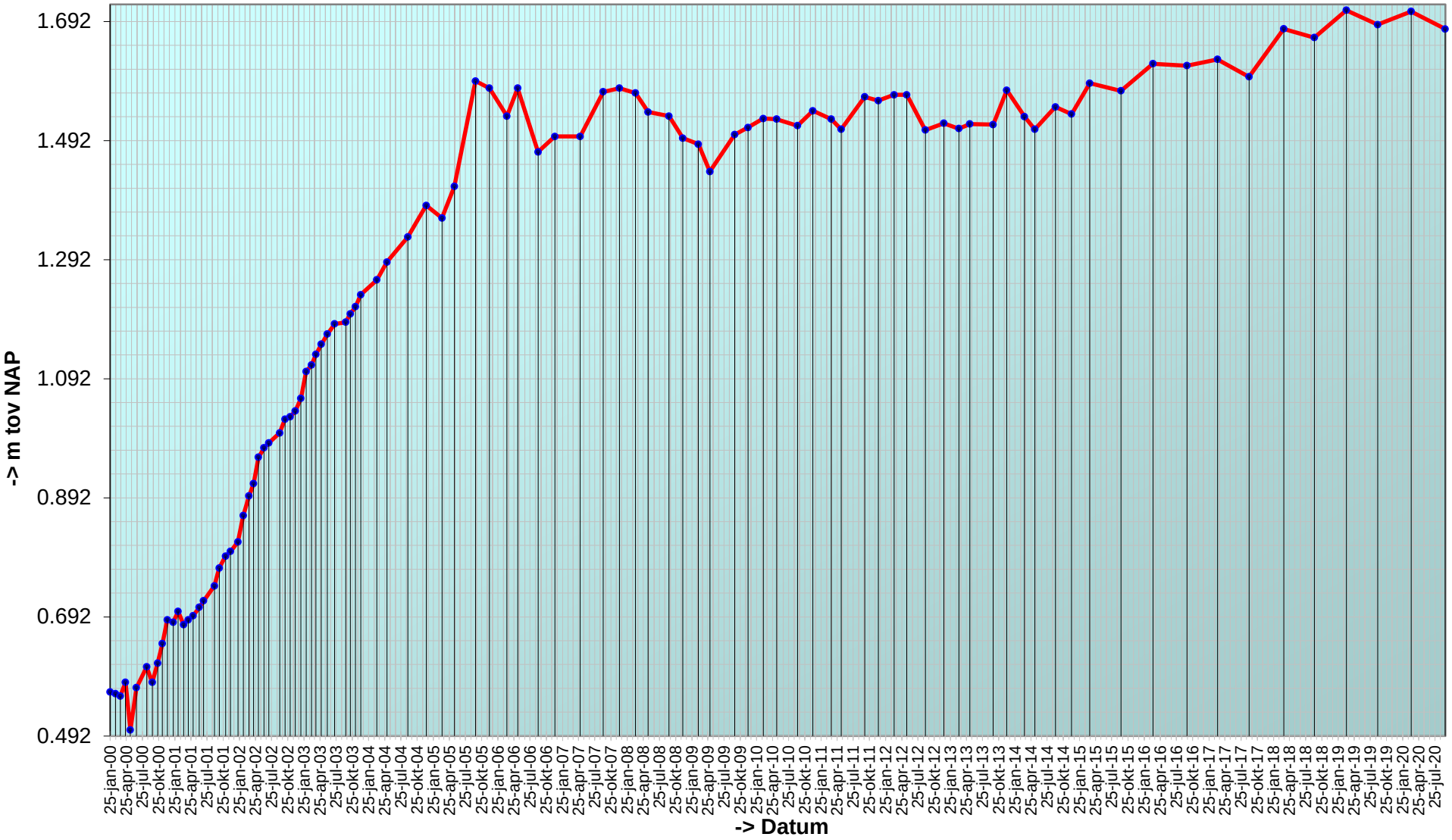
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 72107,91, 377189,07

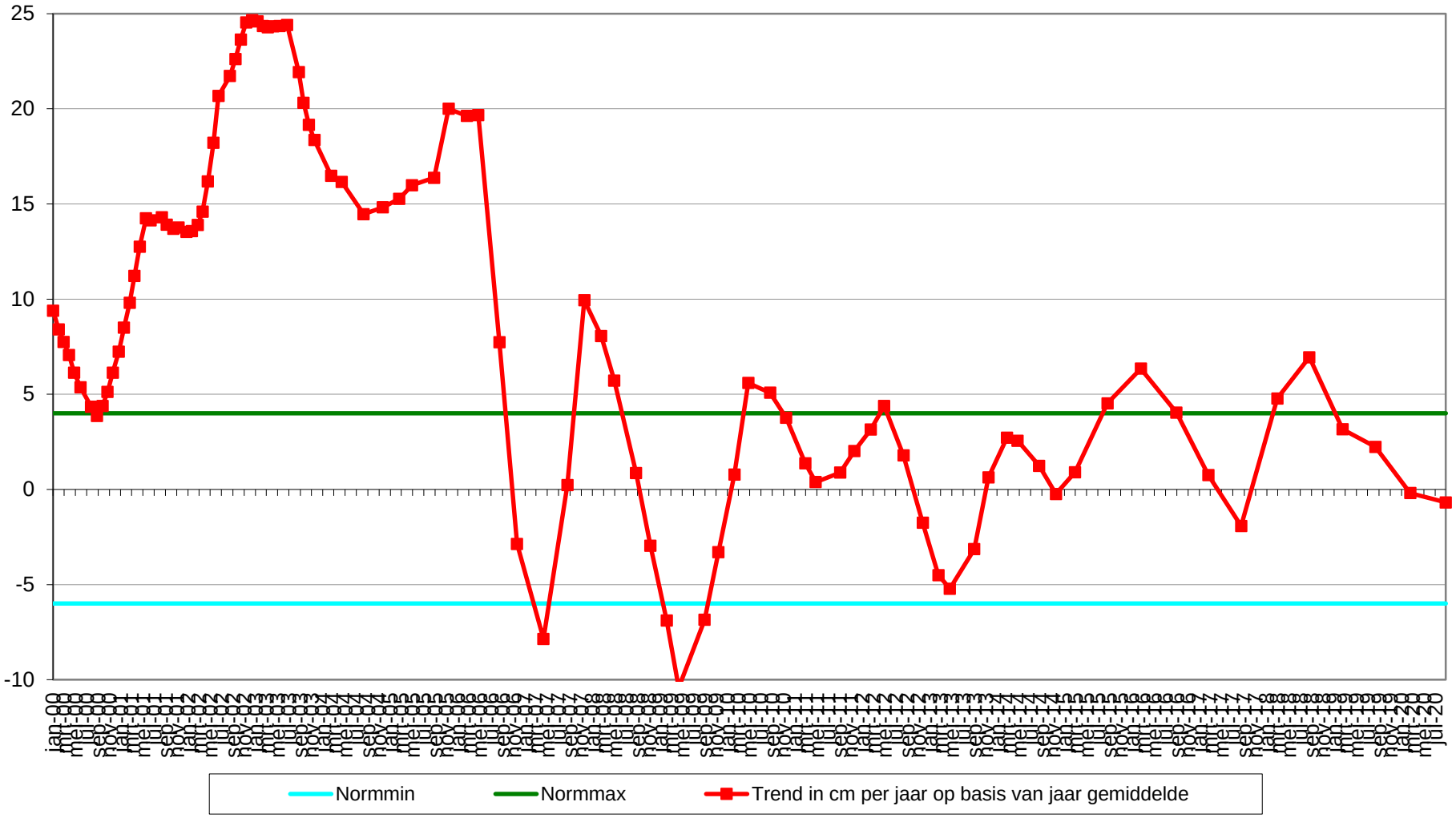




Hoogteontwikkeling 'Land van Saeftinge, 582'



Trend sedimentatie erosie 'Land van Saeftinge, 582'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 21-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Veel
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
lijnpissebed, draadworm, nereis

Hoek: 265°

Datum: 12-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Weinig
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nereis draadworm non

Hoek: 265°

Datum: 5-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadw, nereis, pygo,
vauch,kweldersl, plslkgpr

Hoek: 265°

Datum: 12-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

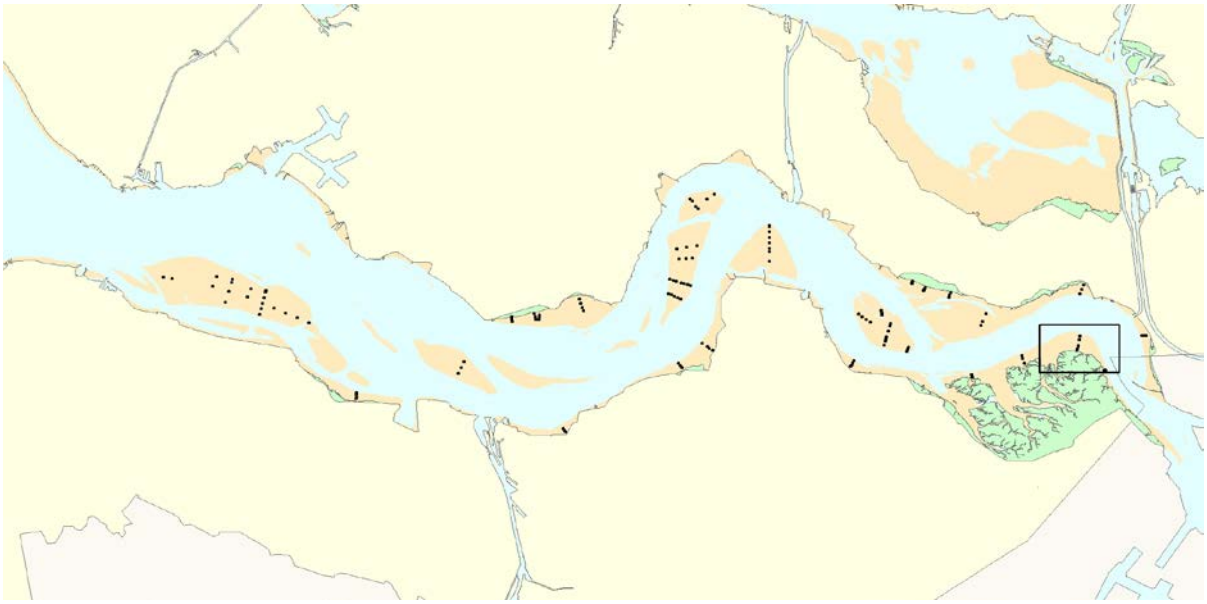
Opmerking:
nereis, draadworm, lijnpissebed,Tetrastemma melano

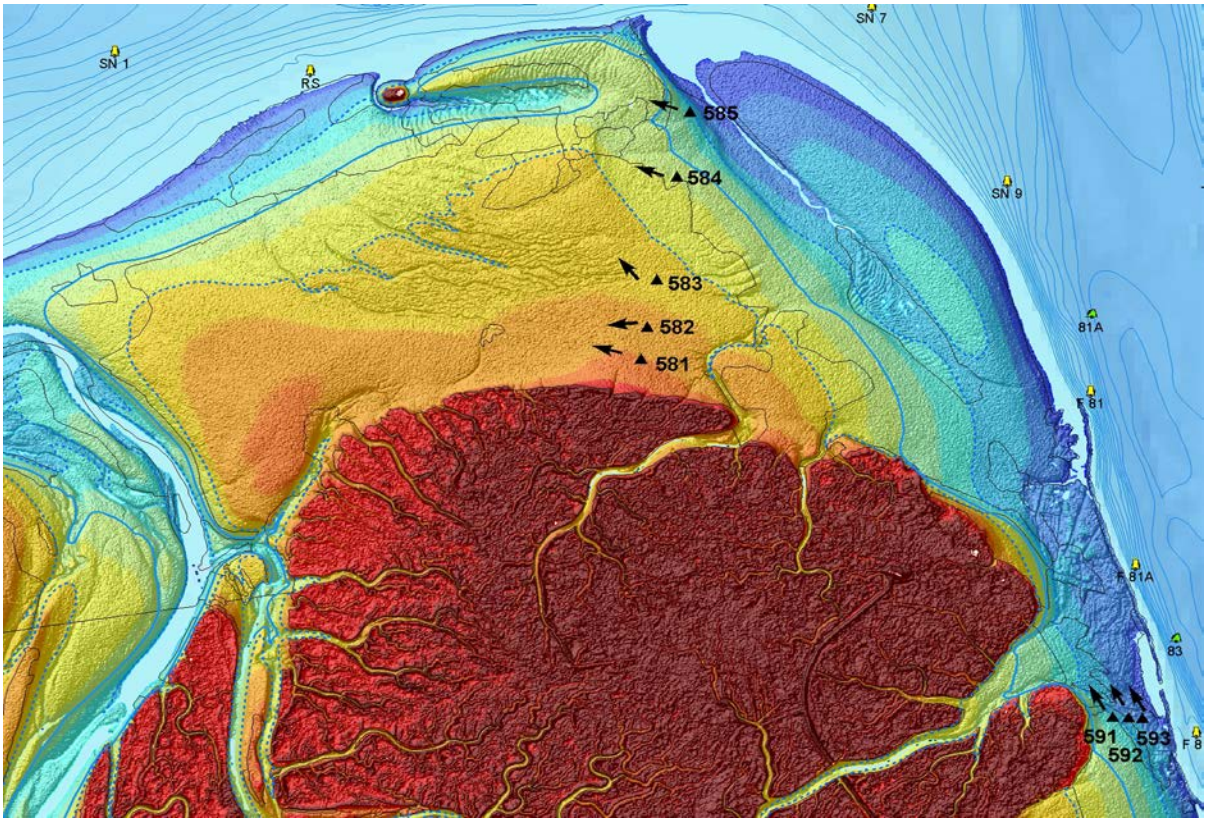
Hoek: 265°

Locatie: Land van Saeftinge
Puntnummer: 583
Code: SAEFTGERDTN3

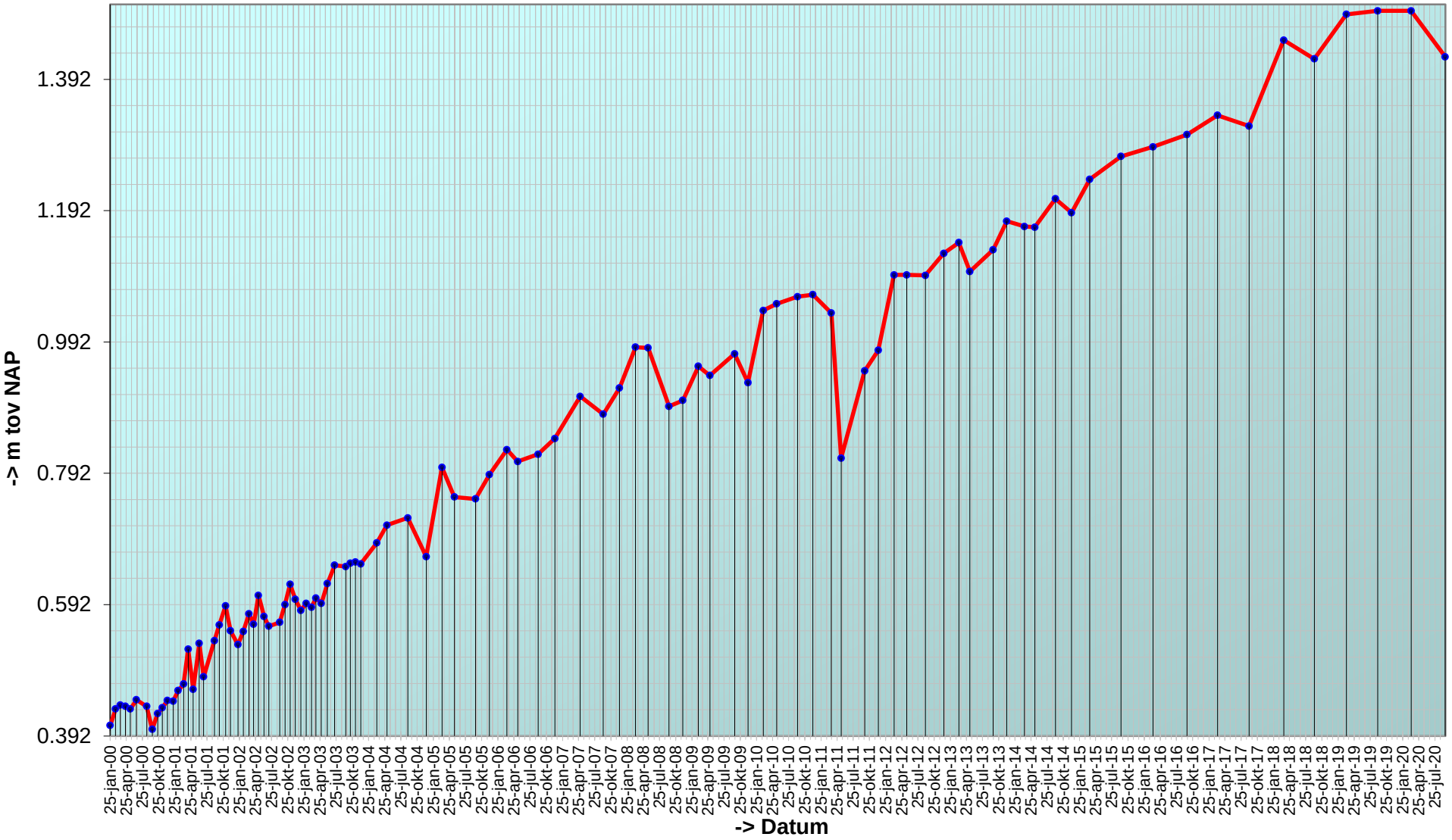
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 72132,38, 377321,85

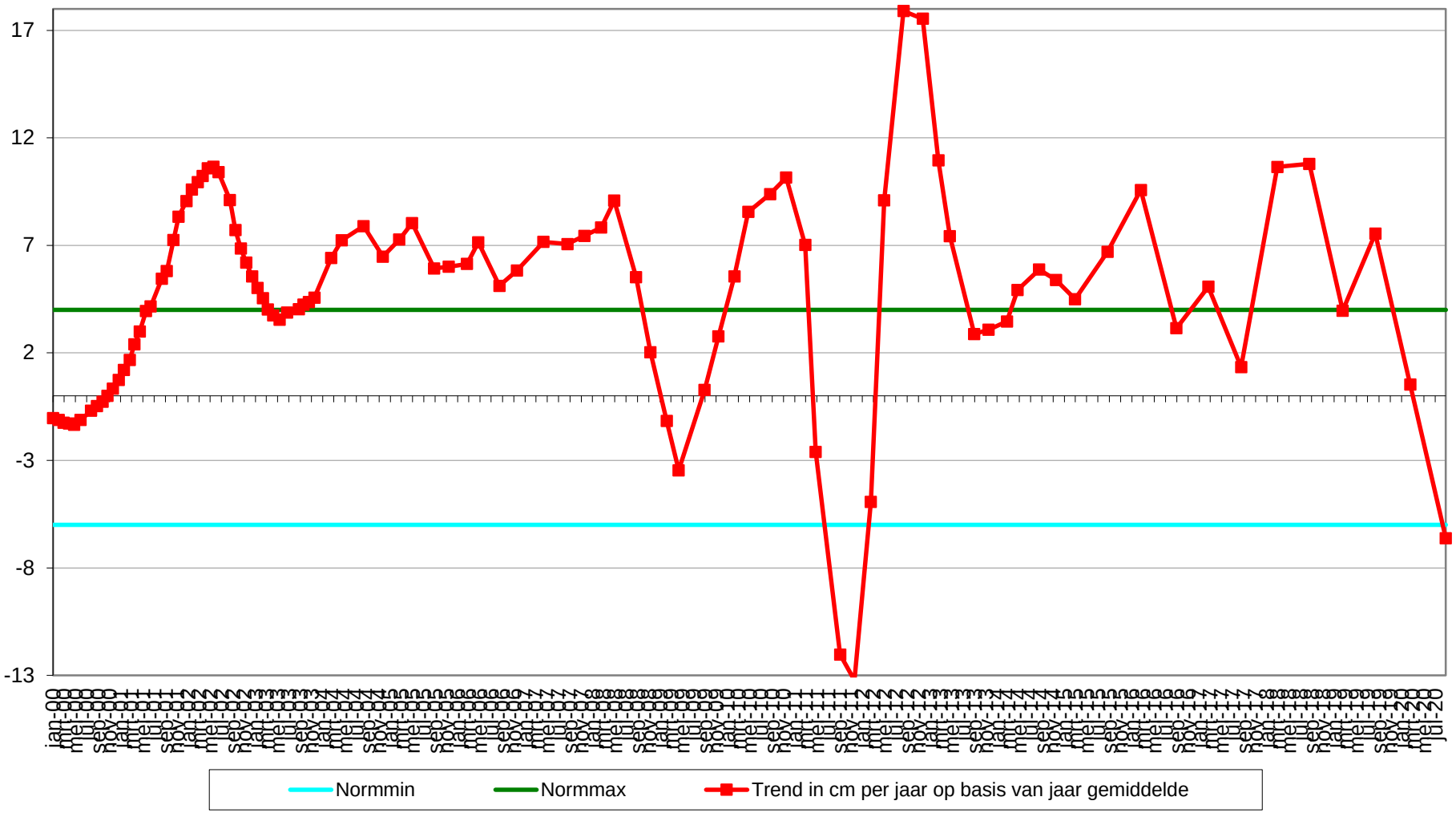




Hoogteontwikkeling 'Land van Saeftinge, 583'



Trend sedimentatie erosie 'Land van Saeftinge, 583'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 21-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nereis, platteslijkgaper, draadworm

Hoek: 320°

Datum: 12-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nereis plslkgpr draadworm

Hoek: 320°

Datum: 5-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
vauch kwelder, pygo, draadw, nereis, plslkgpr, non

Hoek: 320°

Datum: 12-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

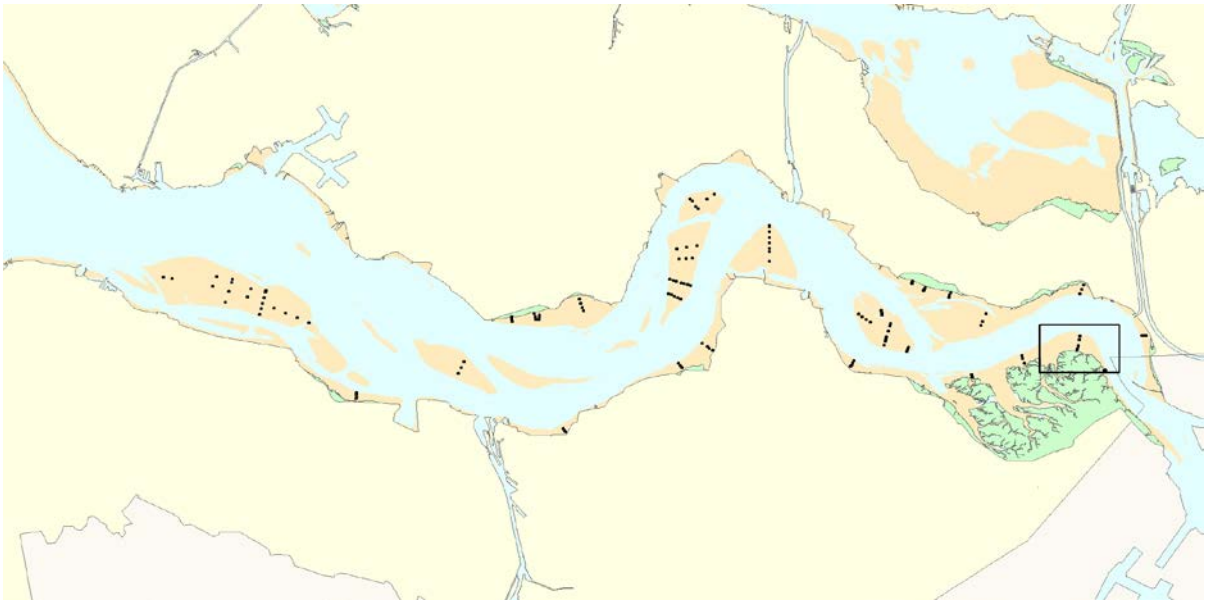
Opmerking:
draadw,plttslkgpr,nereis,non,lijnpissebed,diptera

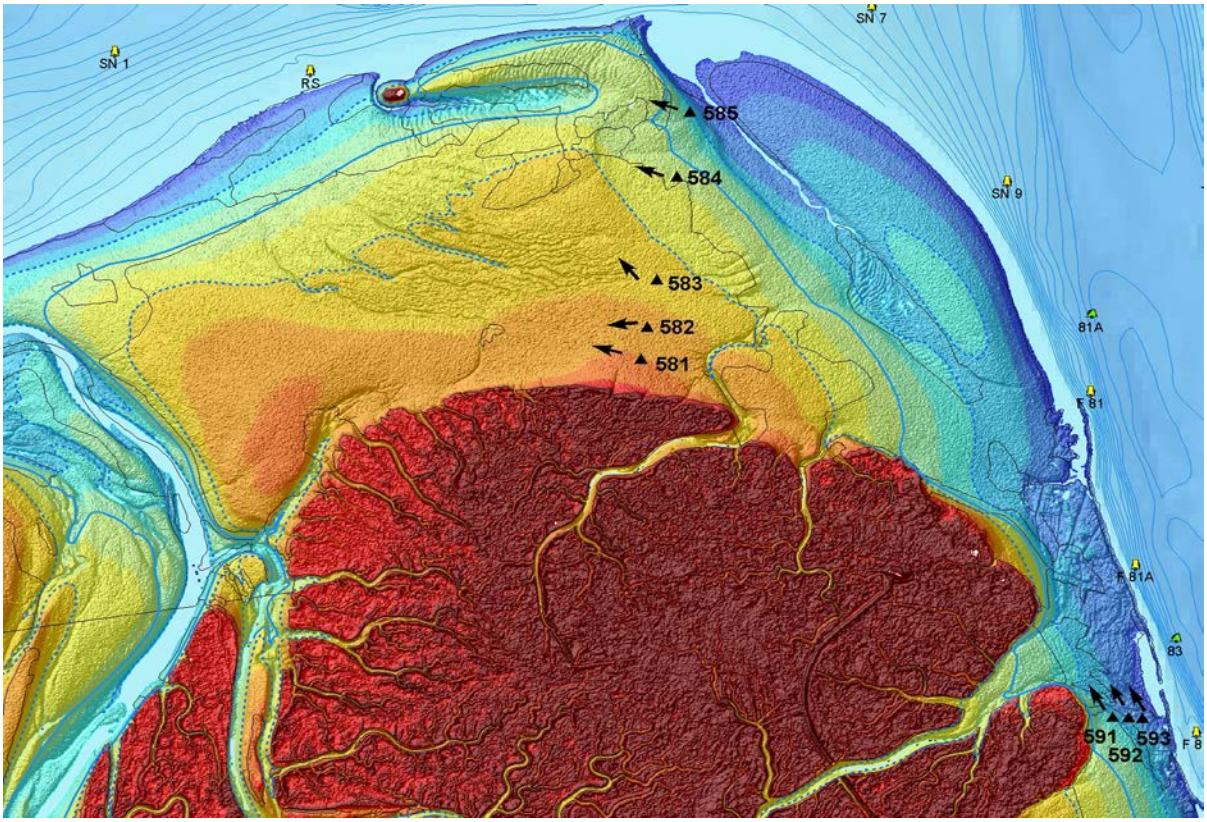
Hoek: 320°

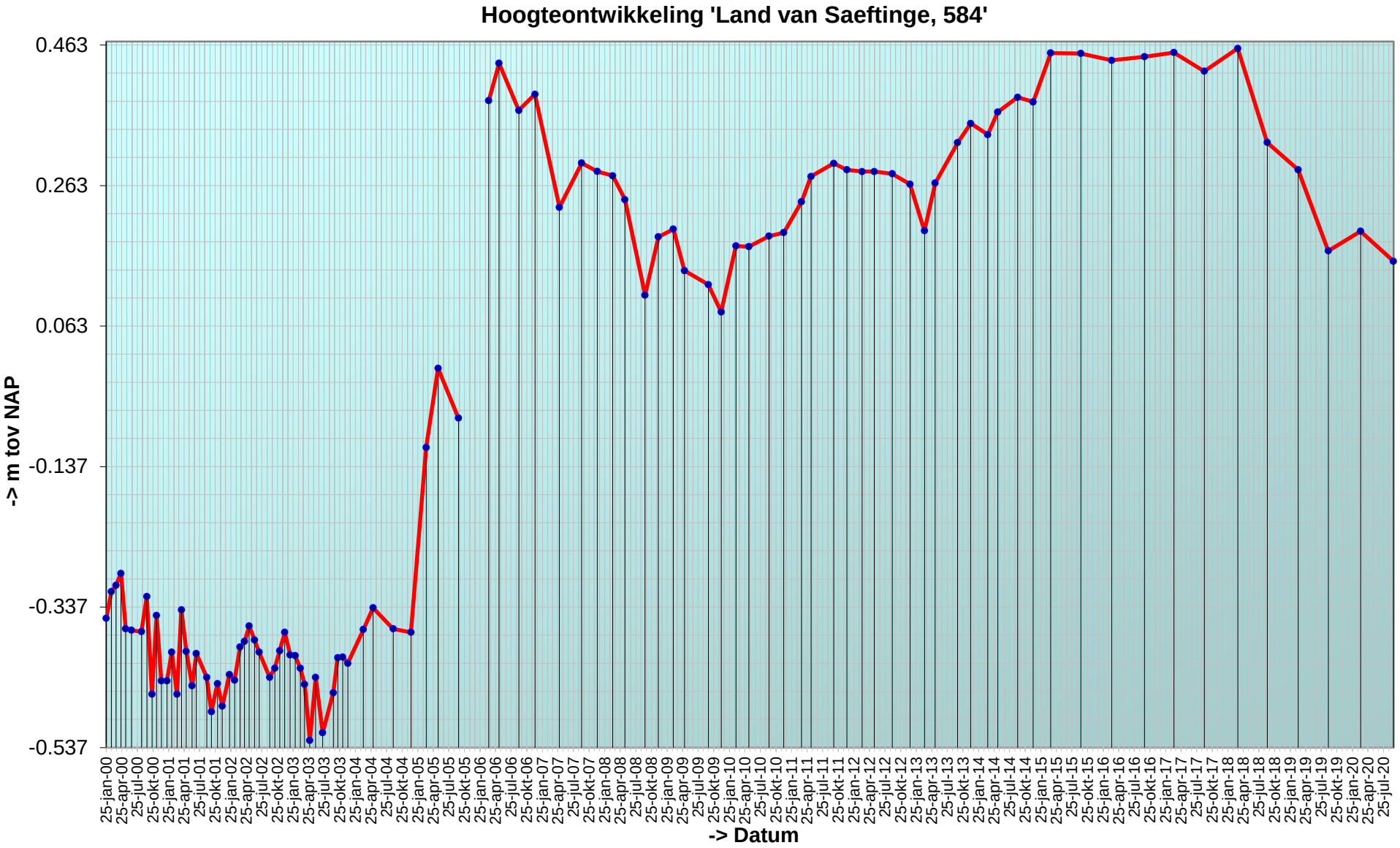
Locatie: Land van Saeftinge
Puntnummer: 584
Code: SAEFTGERDTN4

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

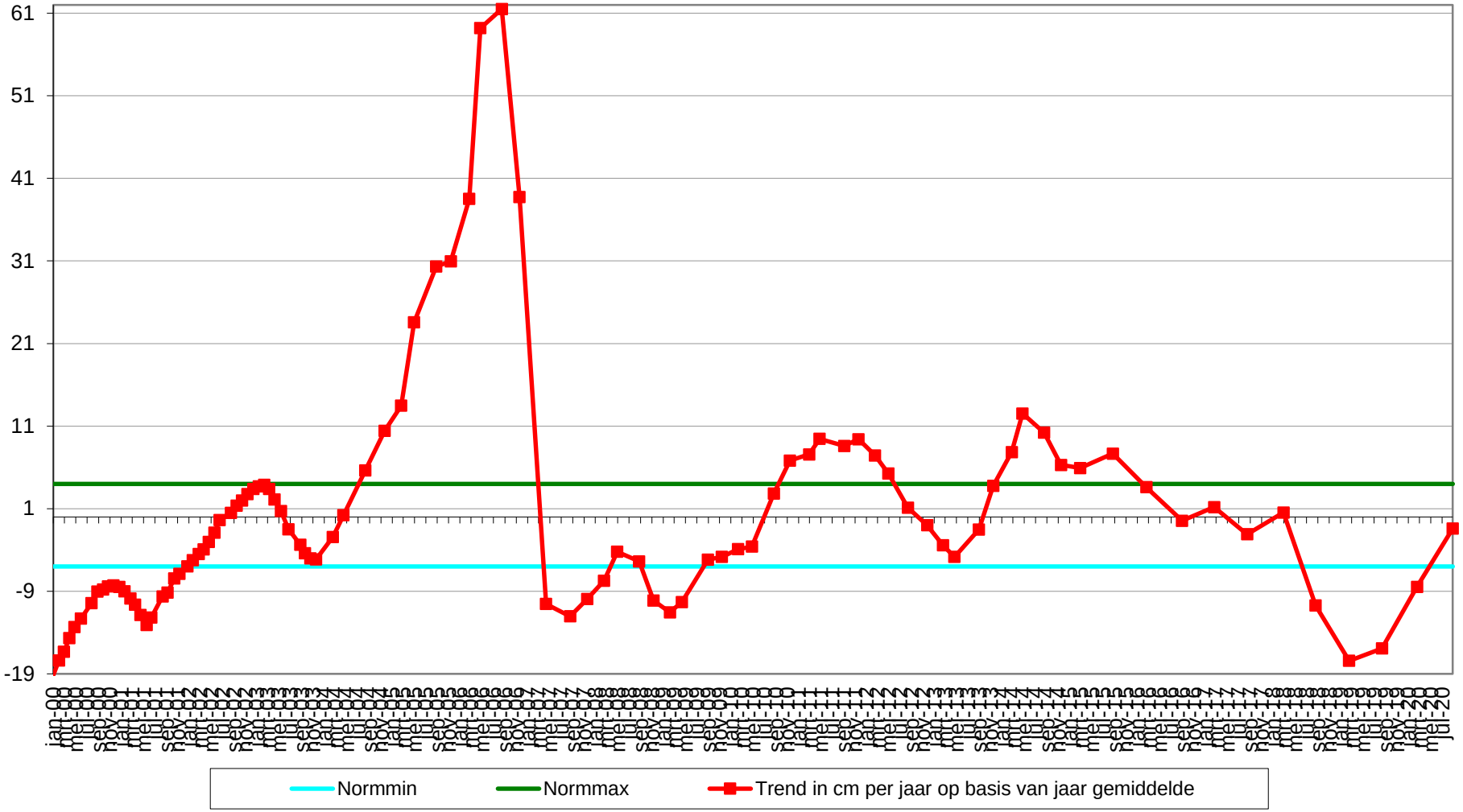
XY (RD) 72184,45, 377606,51






Hoogteontwikkeling 'Land van Saeftinge, 584'
0.463
0.263
0.063
-0.137
-0.337
-0.537
-> m tov NAP
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Land van Saeftinge, 584'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 21-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

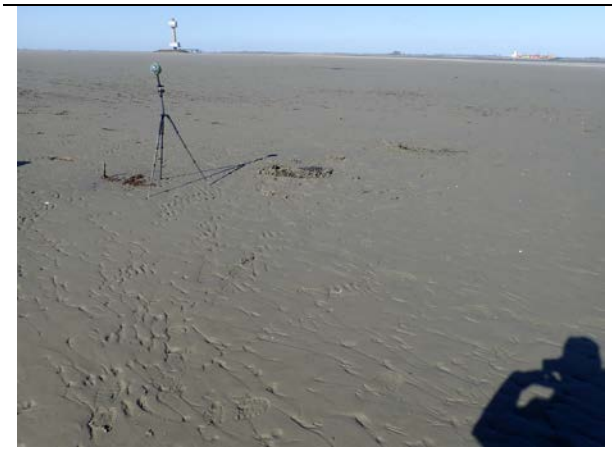
Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
platteslijkgaper lijnpissebed, draaadworm, nereis

Hoek: 290°

Datum: 12-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm plslkgpr diptera pygospio

Hoek: 290°

Datum: 5-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
pygo, platteslijkgaper, draadw, cyathura .gem-

Hoek: 290°

Datum: 12-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	0-2
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

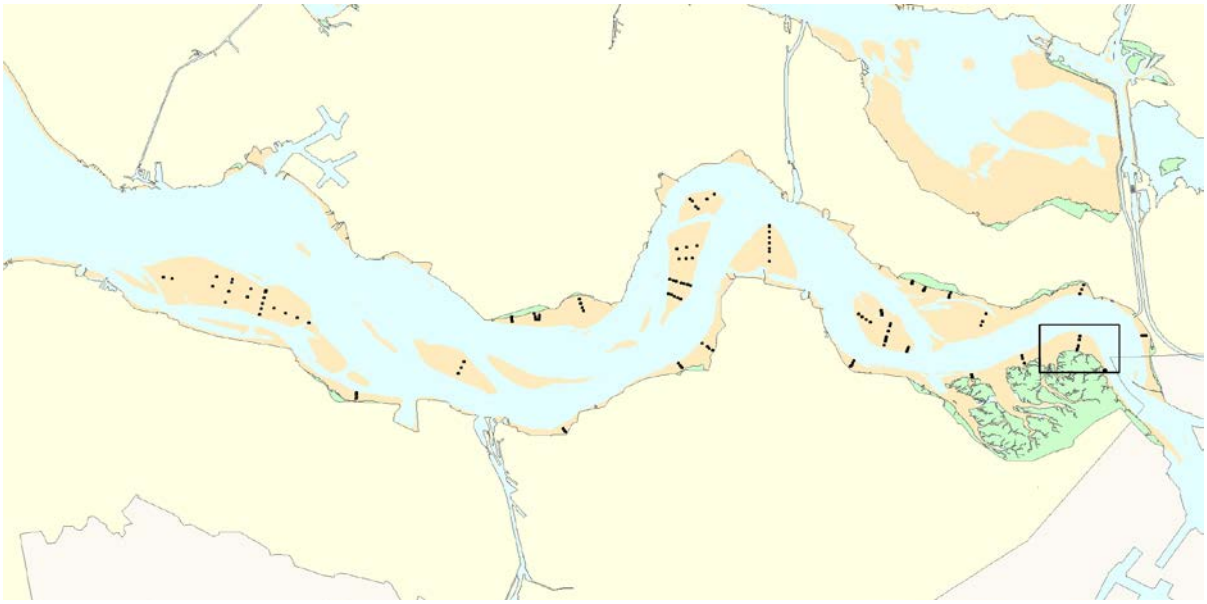
Opmerking:
draadworm

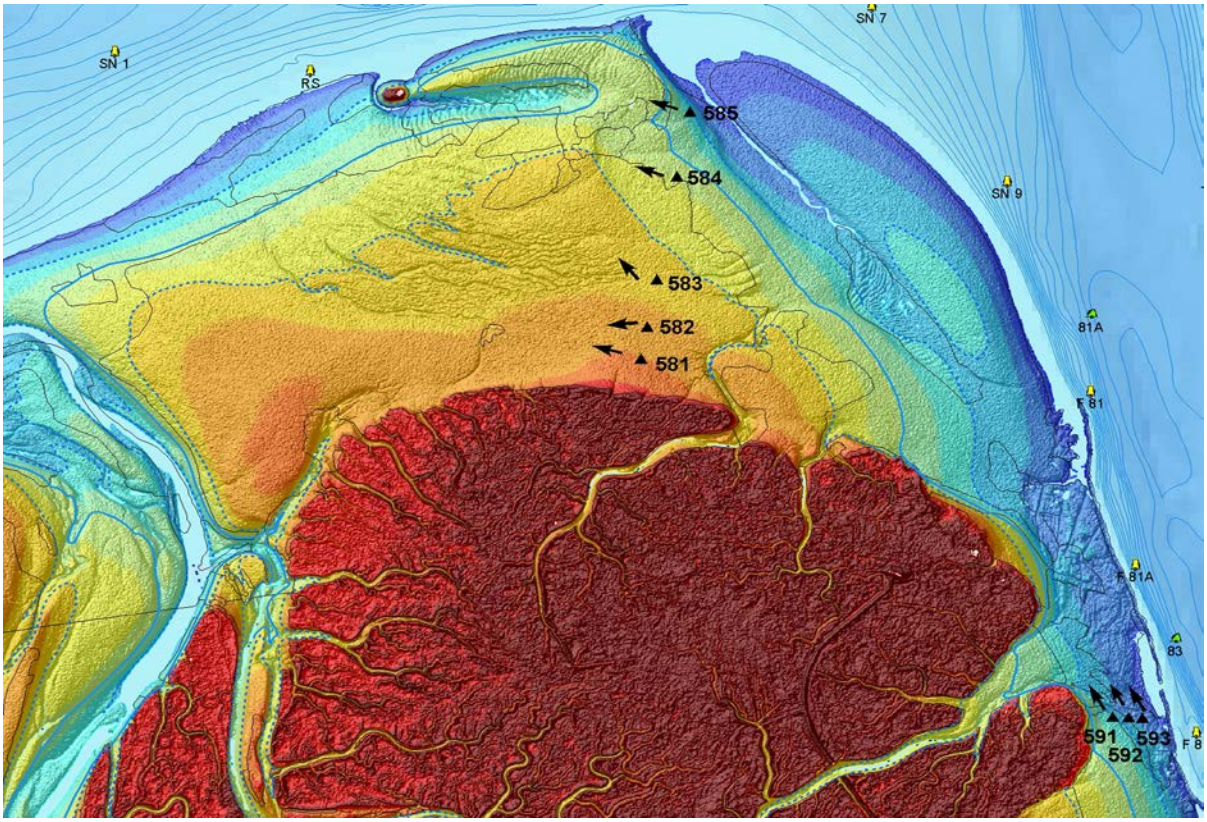
Hoek: 290°

Locatie: Land van Saeftinge
Puntnummer: 585
Code: SAEFTGERDTN5

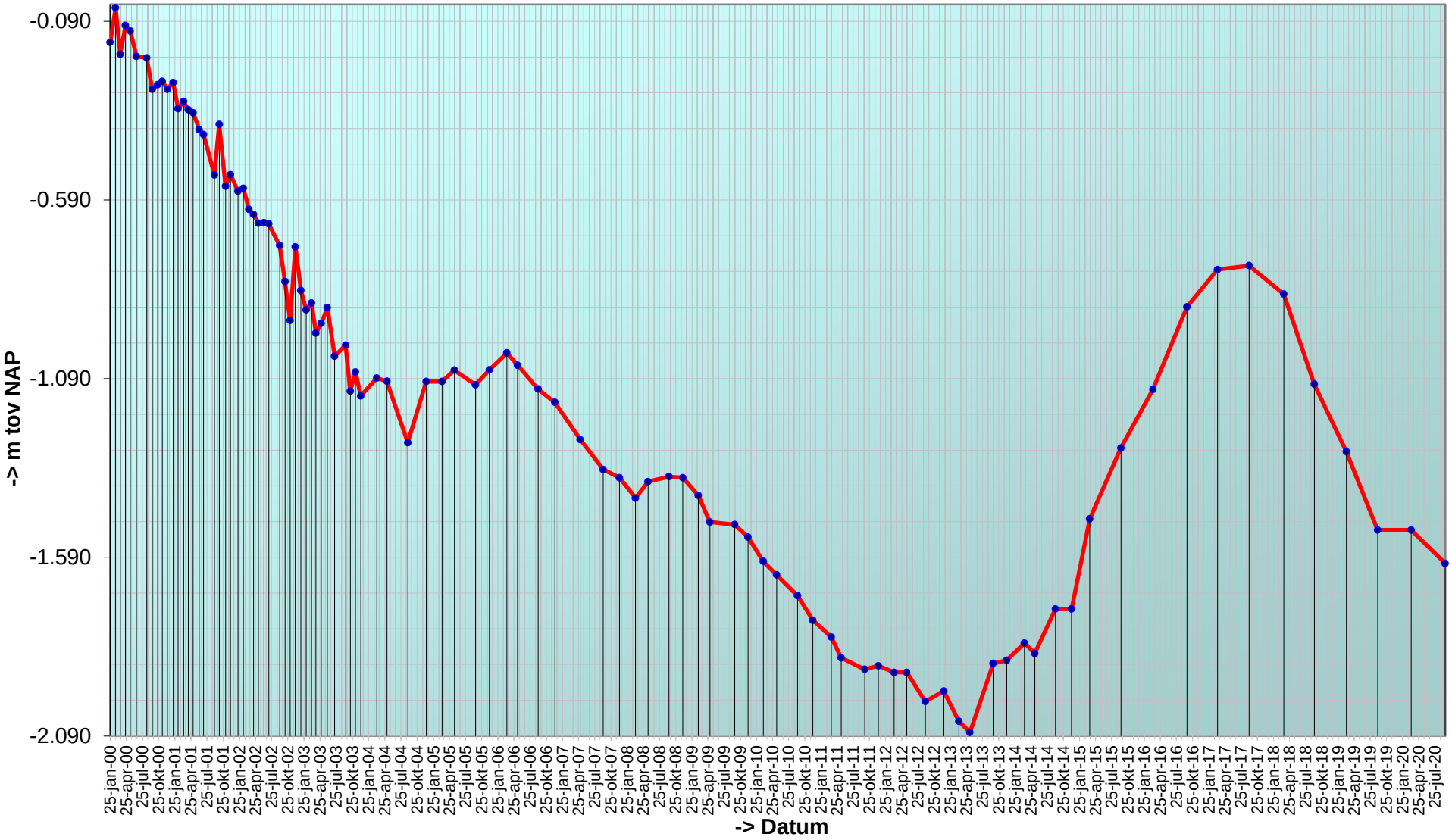
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 72217,17, 377784,7

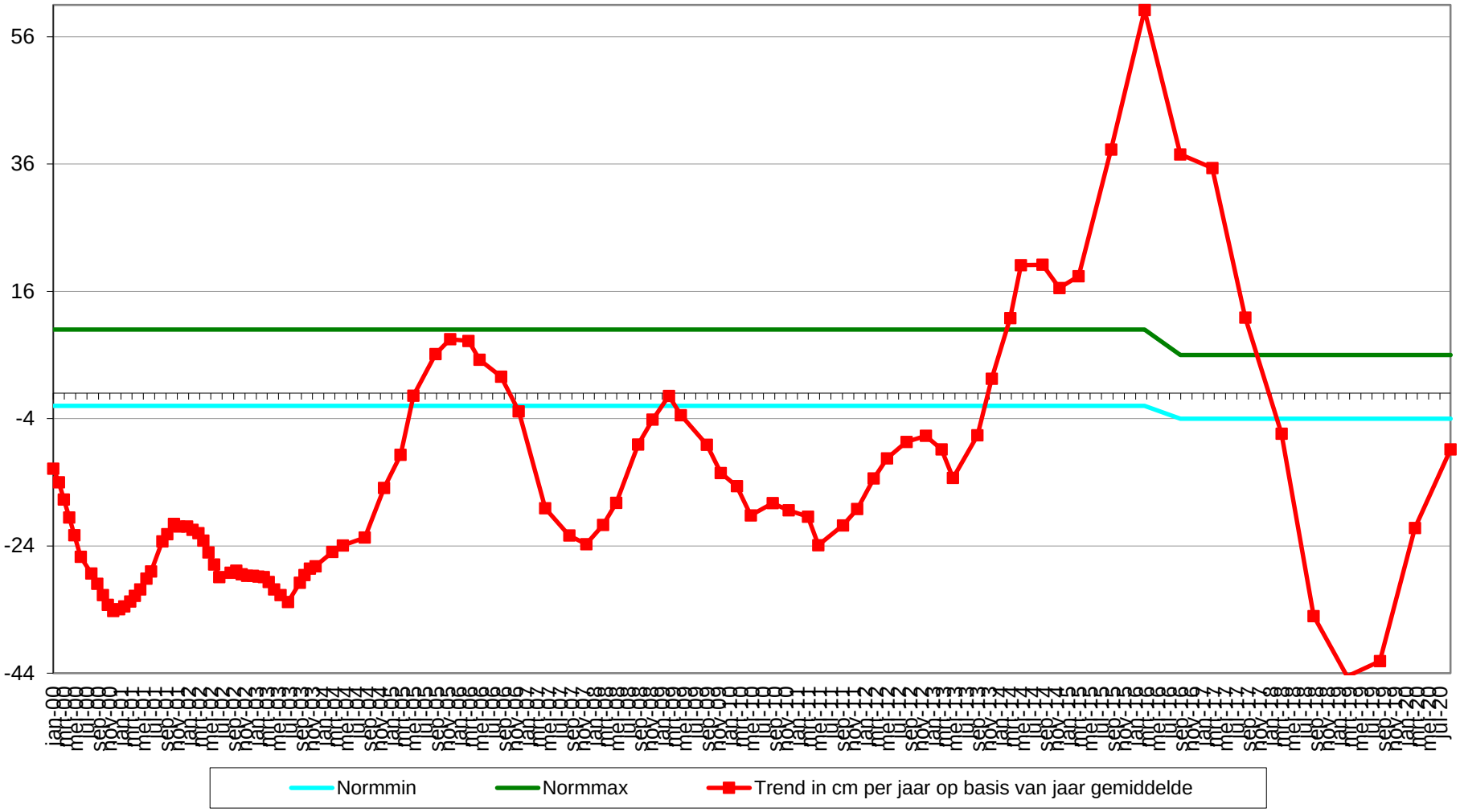




Hoogteontwikkeling 'Land van Saeftinge, 585'



Trend sedimentatie erosie 'Land van Saeftinge, 585'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 21-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadw, pygospio, potamocorbula

Hoek: 290°

Datum: 12-3-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 2-5

Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
potamocorbula non platte slijkgaper

Hoek: 290°

Datum: 5-9-2019



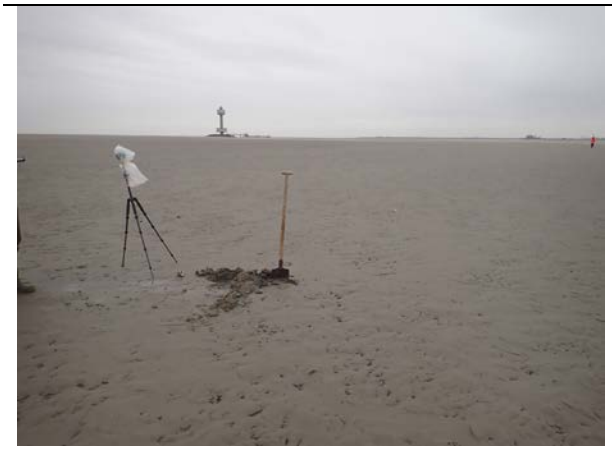
Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Hoek: 290°

Datum: 12-3-2019



Geomorfologische eenheid: P2c

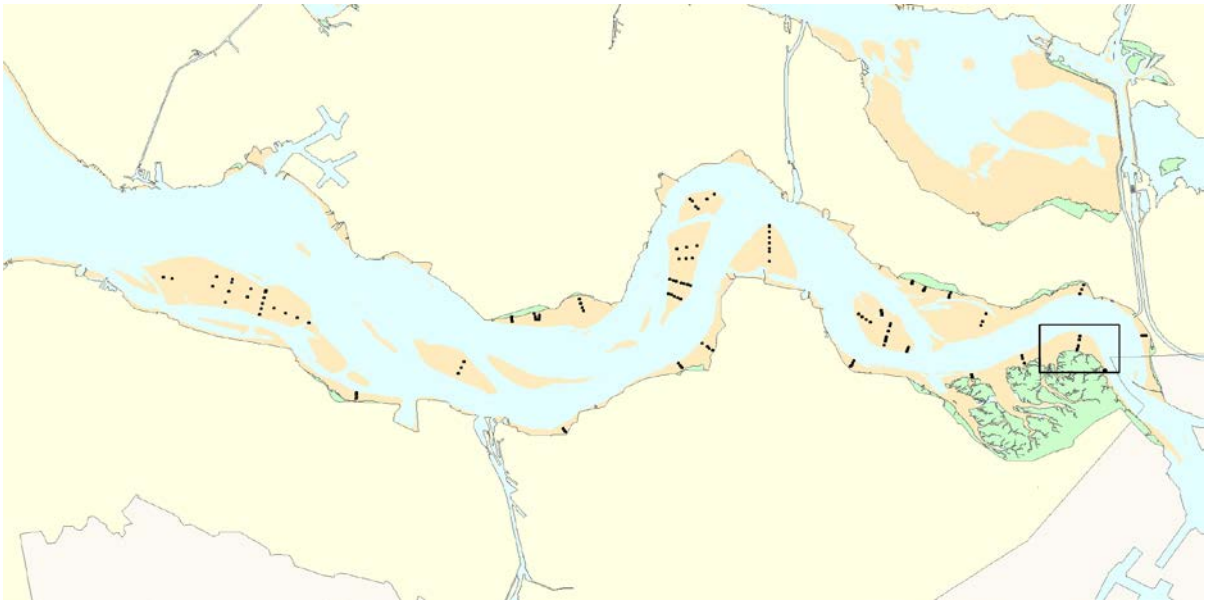
Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

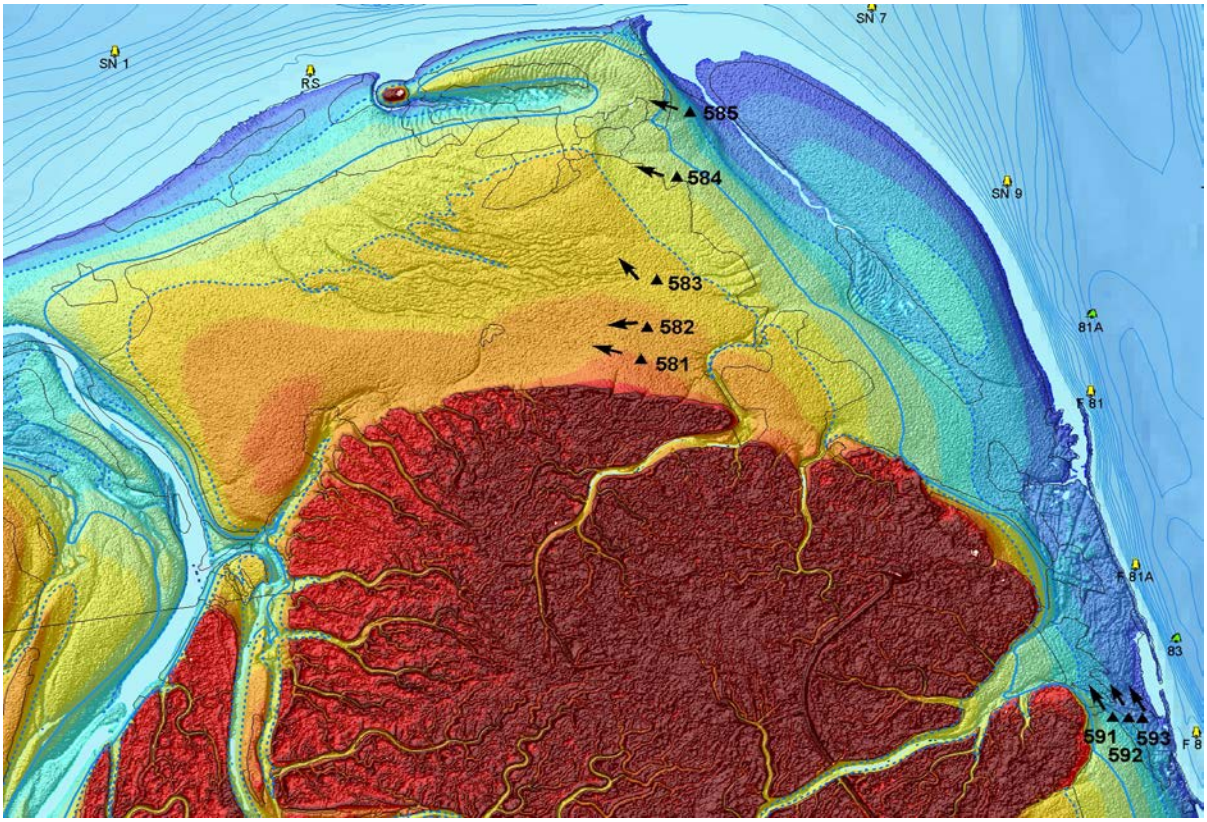
Hoek: 290°

Locatie: Land van Saeftinge
Puntnummer: 591
Code: SAEFTGE1

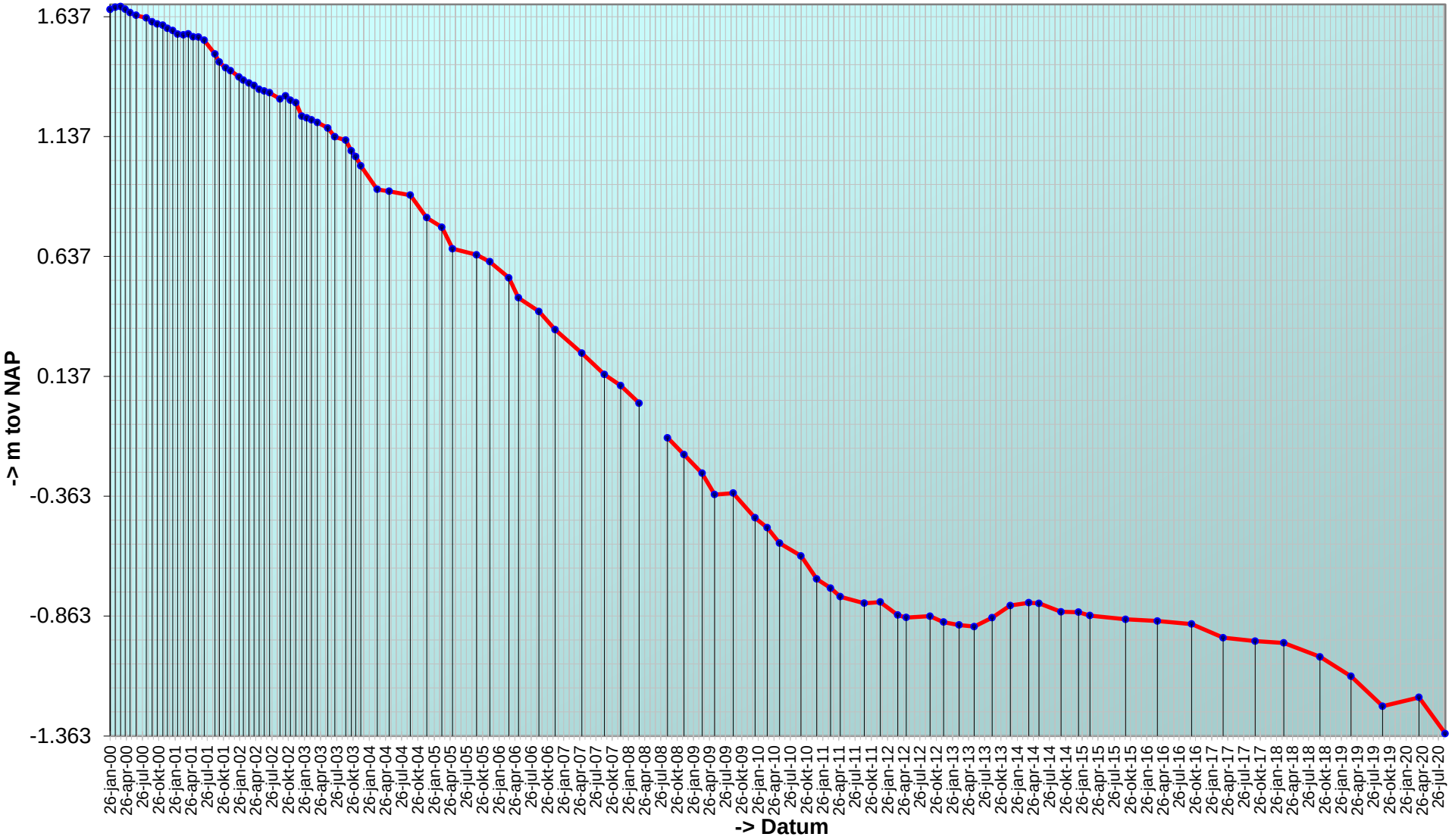
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 73295,83, 376109,6

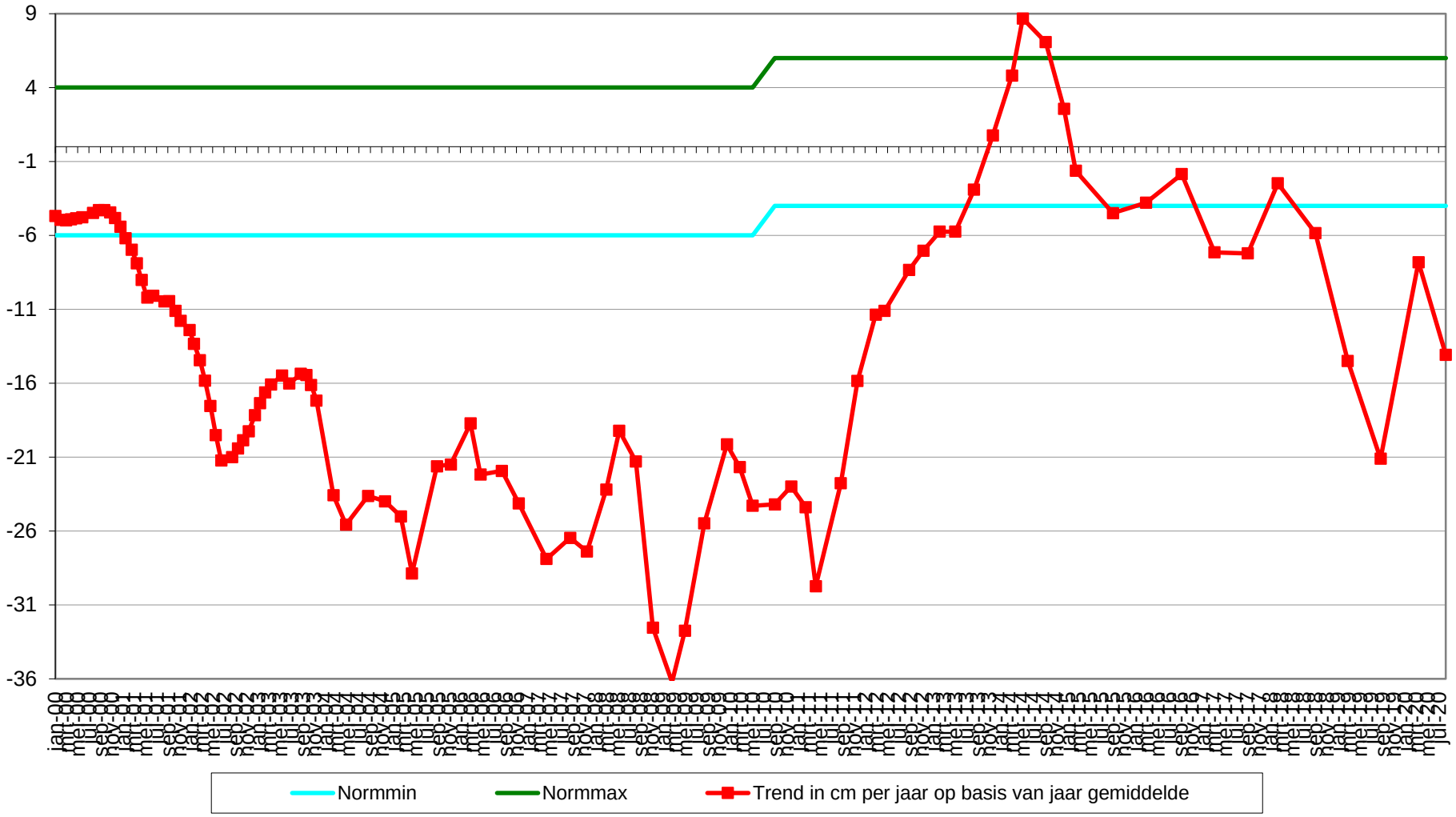




Hoogteontwikkeling 'Land van Saeftinge, 591'



Trend sedimentatie erosie 'Land van Saeftinge, 591'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 3-9-2020

Hoek: 330°

Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
draadworm, wadslakje, alikruikje

Datum: 8-4-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Hoek: 330°

Datum: 16-9-2019



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

Hoek: 330°

Datum: 22-3-2019



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

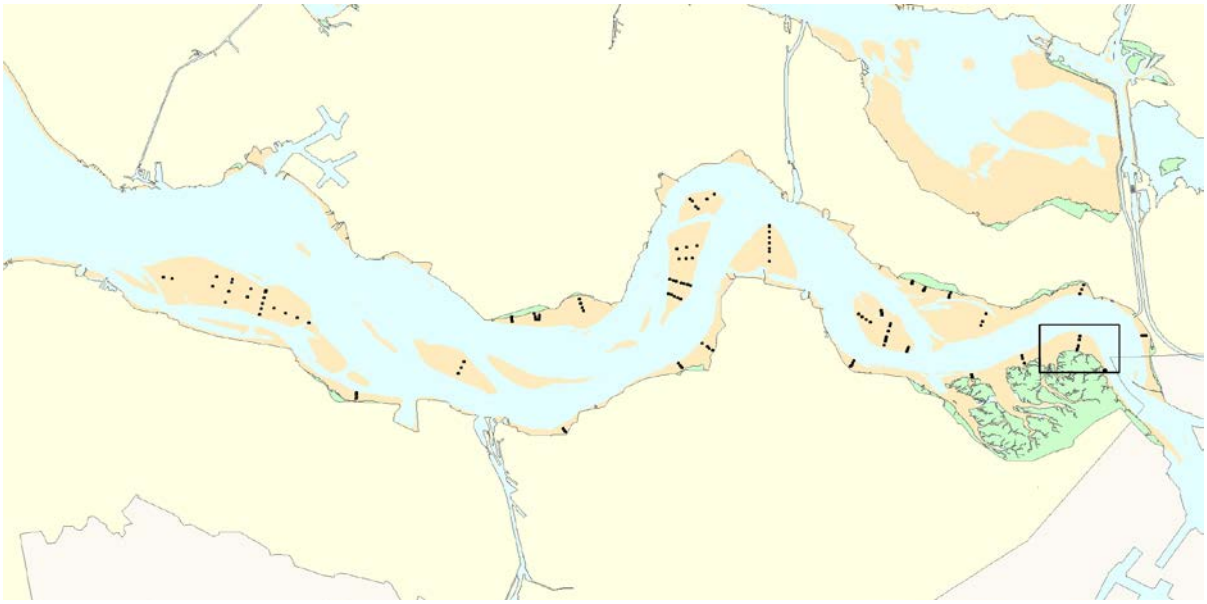
Opmerking:
Nephtys

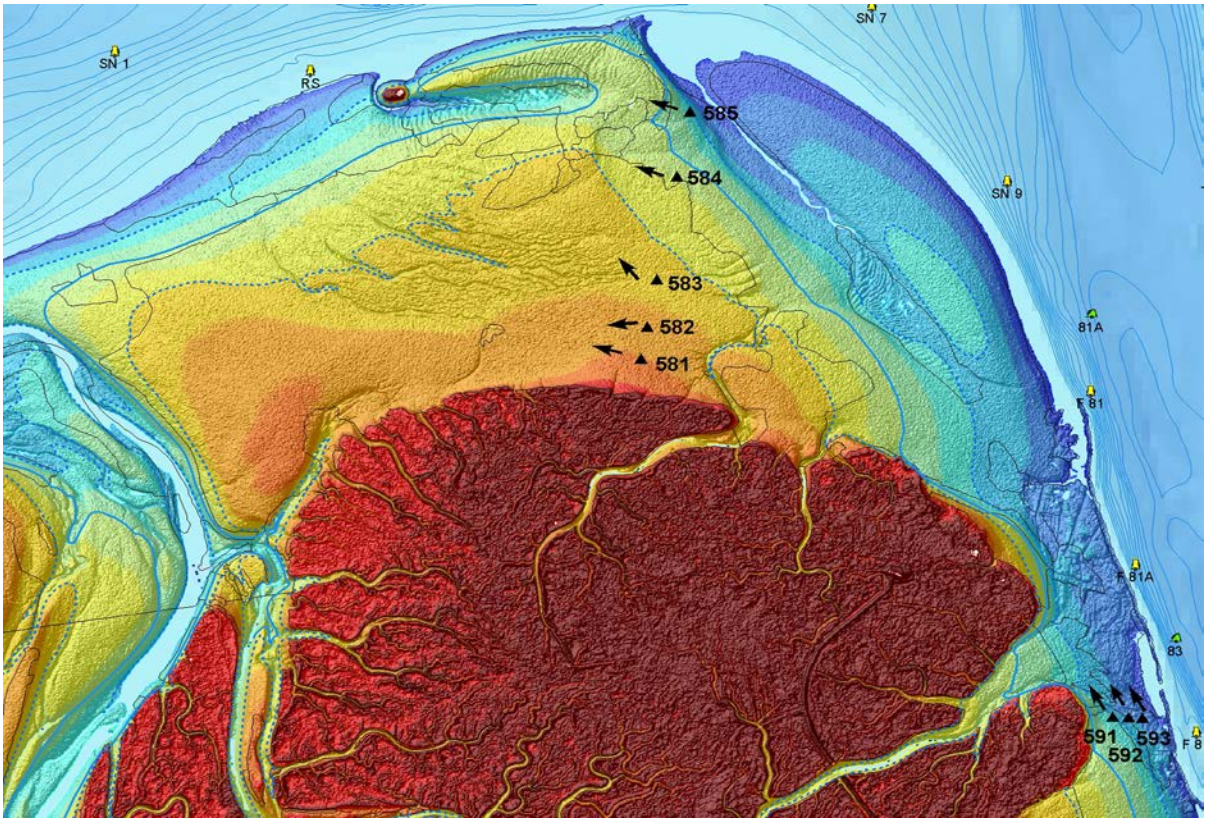
Hoek: 330°

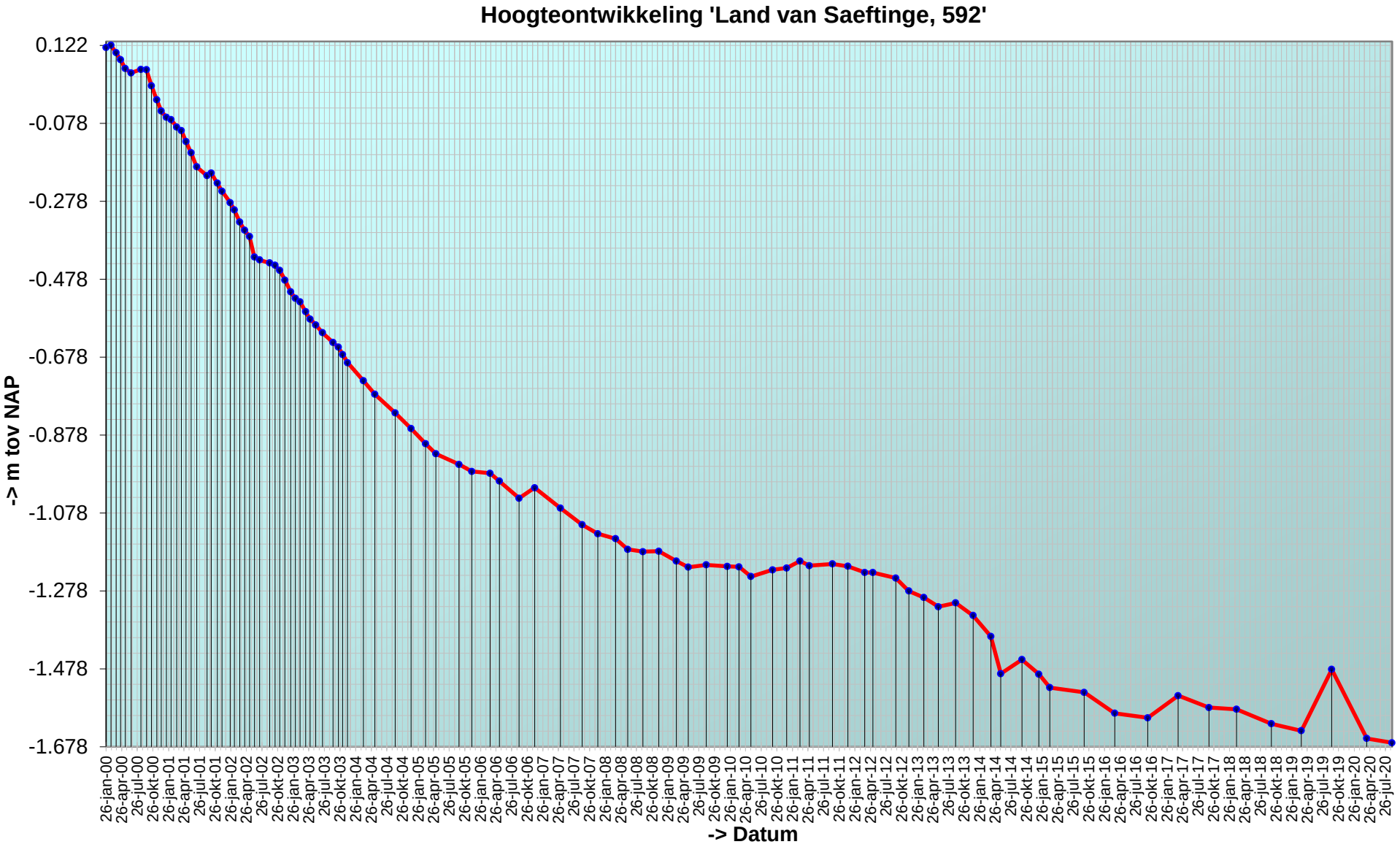
Locatie: Land van Saeftinge
Puntnummer: 592
Code: SAEFTGE2

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

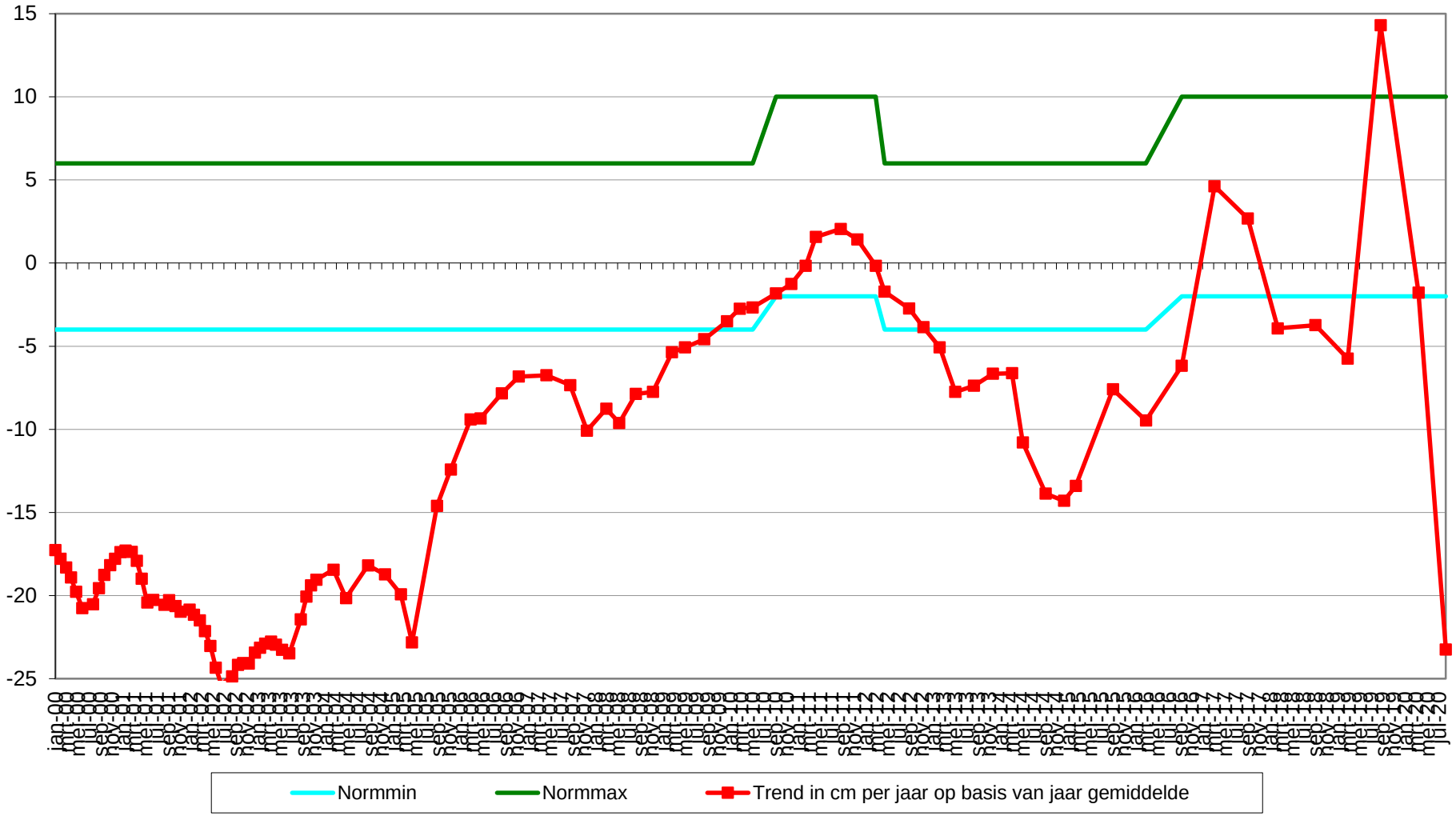
XY (RD) 73335,61, 376107,32






Hoogteontwikkeling 'Land van Saeftinge, 592'
0.122
-0.078
-0.278
-0.478
-0.678
-0.878
-1.078
-1.278
-1.478
-1.678
-> m tov NAP
26-jan-00
26-apr-00
26-jul-00
26-okt-00
26-jan-01
26-apr-01
26-jul-01
26-okt-01
26-jan-02
26-apr-02
26-jul-02
26-okt-02
26-jan-03
26-apr-03
26-jul-03
26-okt-03
26-jan-04
26-apr-04
26-jul-04
26-okt-04
26-jan-05
26-apr-05
26-jul-05
26-okt-05
26-jan-06
26-apr-06
26-jul-06
26-okt-06
26-jan-07
26-apr-07
26-jul-07
26-okt-07
26-jan-08
26-apr-08
26-jul-08
26-okt-08
26-jan-09
26-apr-09
26-jul-09
26-okt-09
26-jan-10
26-apr-10
26-jul-10
26-okt-10
26-jan-11
26-apr-11
26-jul-11
26-okt-11
26-jan-12
26-apr-12
26-jul-12
26-okt-12
26-jan-13
26-apr-13
26-jul-13
26-okt-13
26-jan-14
26-apr-14
26-jul-14
26-okt-14
26-jan-15
26-apr-15
26-jul-15
26-okt-15
26-jan-16
26-apr-16
26-jul-16
26-okt-16
26-jan-17
26-apr-17
26-jul-17
26-okt-17
26-jan-18
26-apr-18
26-jul-18
26-okt-18
26-jan-19
26-apr-19
26-jul-19
26-okt-19
26-jan-20
26-apr-20
26-jul-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Land van Saeftinge, 592'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 3-9-2020

Hoek: 330°

Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Datum: 8-4-2020



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
Nereis laagje zand op klei

Hoek: 330°

Datum: 16-9-2019



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
potamocorbula amurensis

Hoek: 330°

Datum: 22-3-2019



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

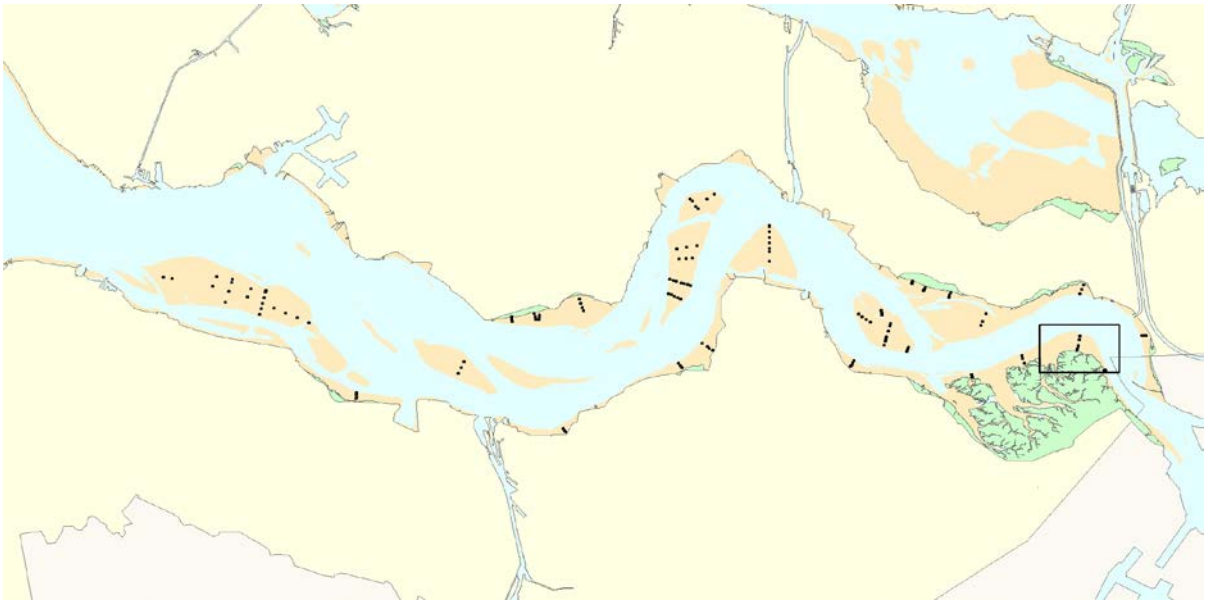
Opmerking:
zand op klei

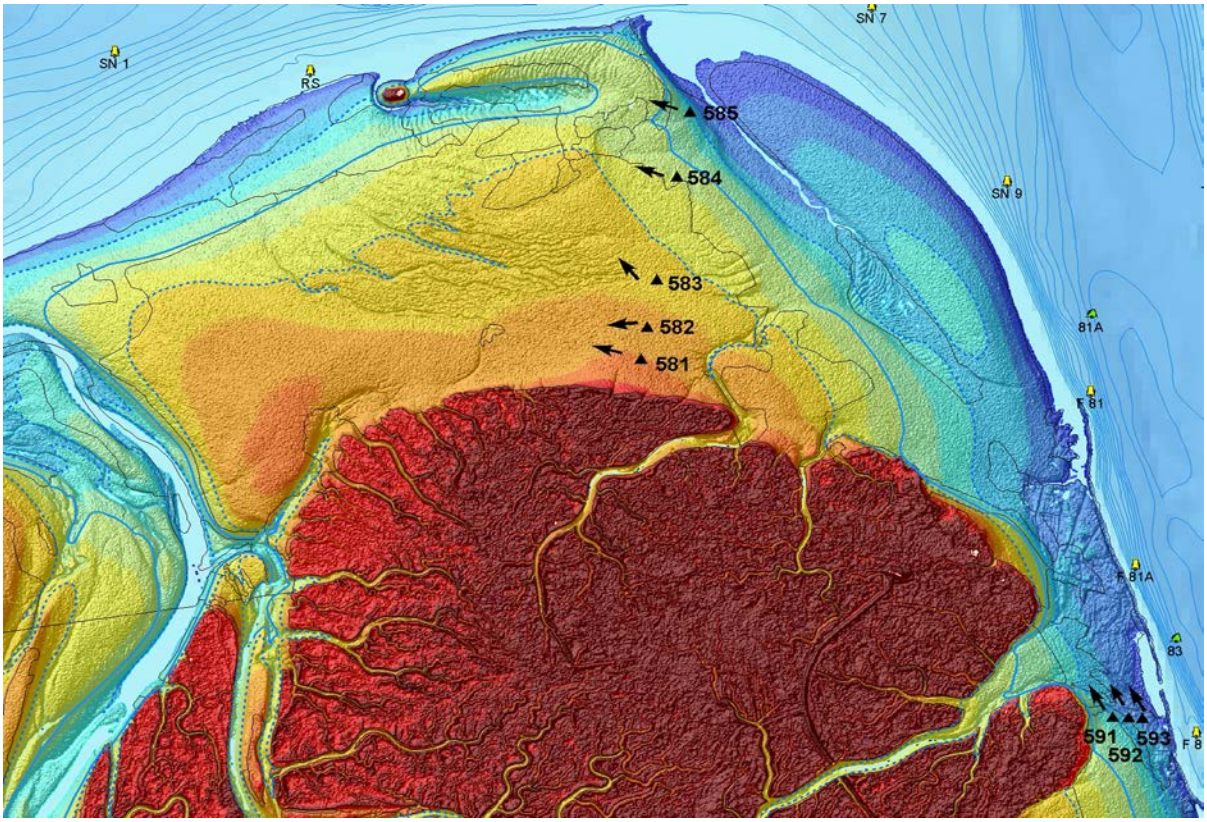
Hoek: 330°

Locatie: Land van Saeftinge
Puntnummer: 593
Code: SAEFTGE3

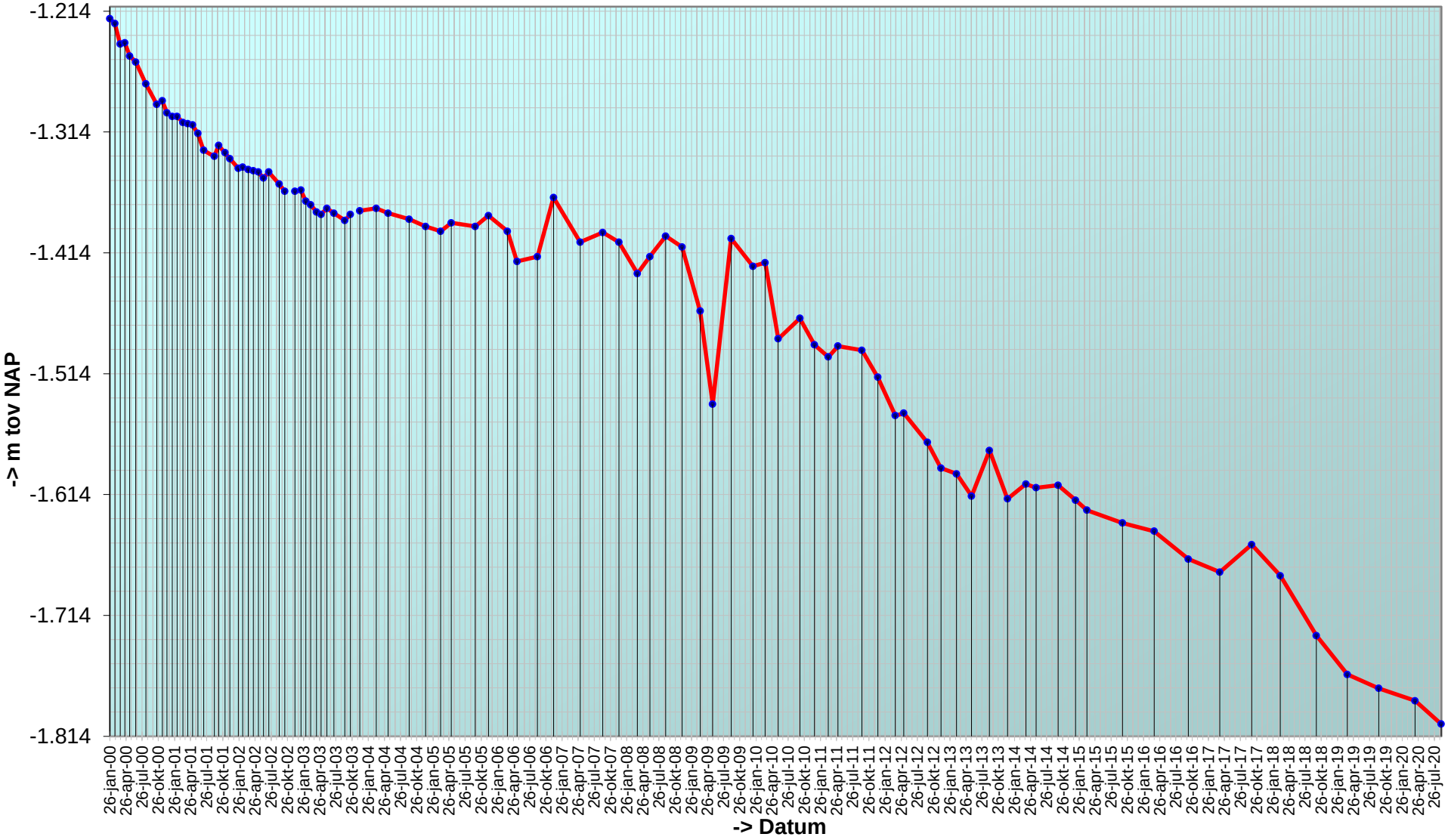
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 73370,7, 376105,41

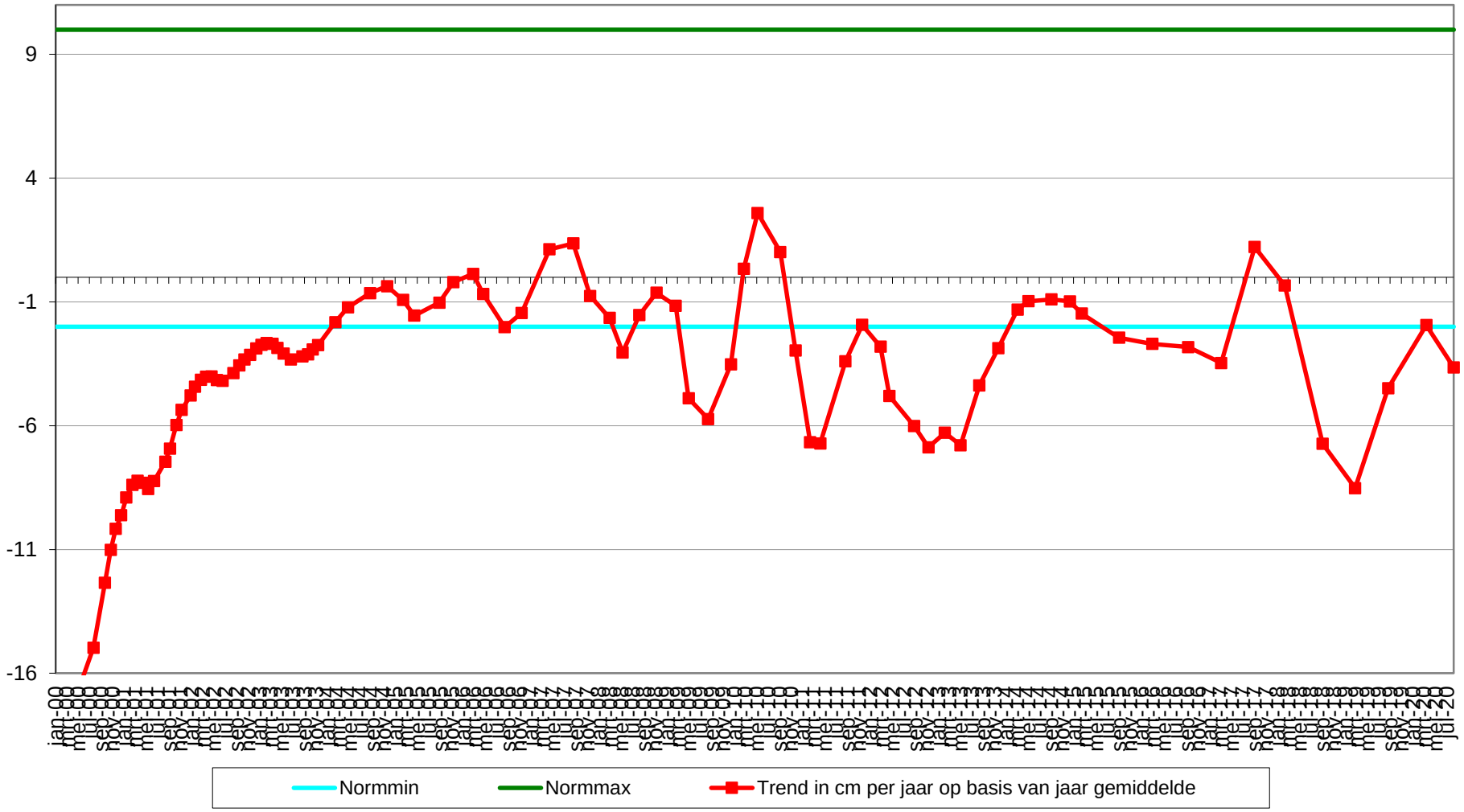




Hoogteontwikkeling 'Land van Saeftinge, 593'



Trend sedimentatie erosie 'Land van Saeftinge, 593'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 3-9-2020

Hoek: 330°

Geomorfologische eenheid: H1a

Lutum:	25-35
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
nereis

Datum: 8-4-2020



Geomorfologische eenheid: H1b

Lutum:	17-25
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
Nereis laagje zand op klei

Hoek: 330°

Datum: 16-9-2019



Geomorfologische eenheid: H1b

Lutum:	17-25
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
nereis

Hoek: 330°

Datum: 22-3-2019

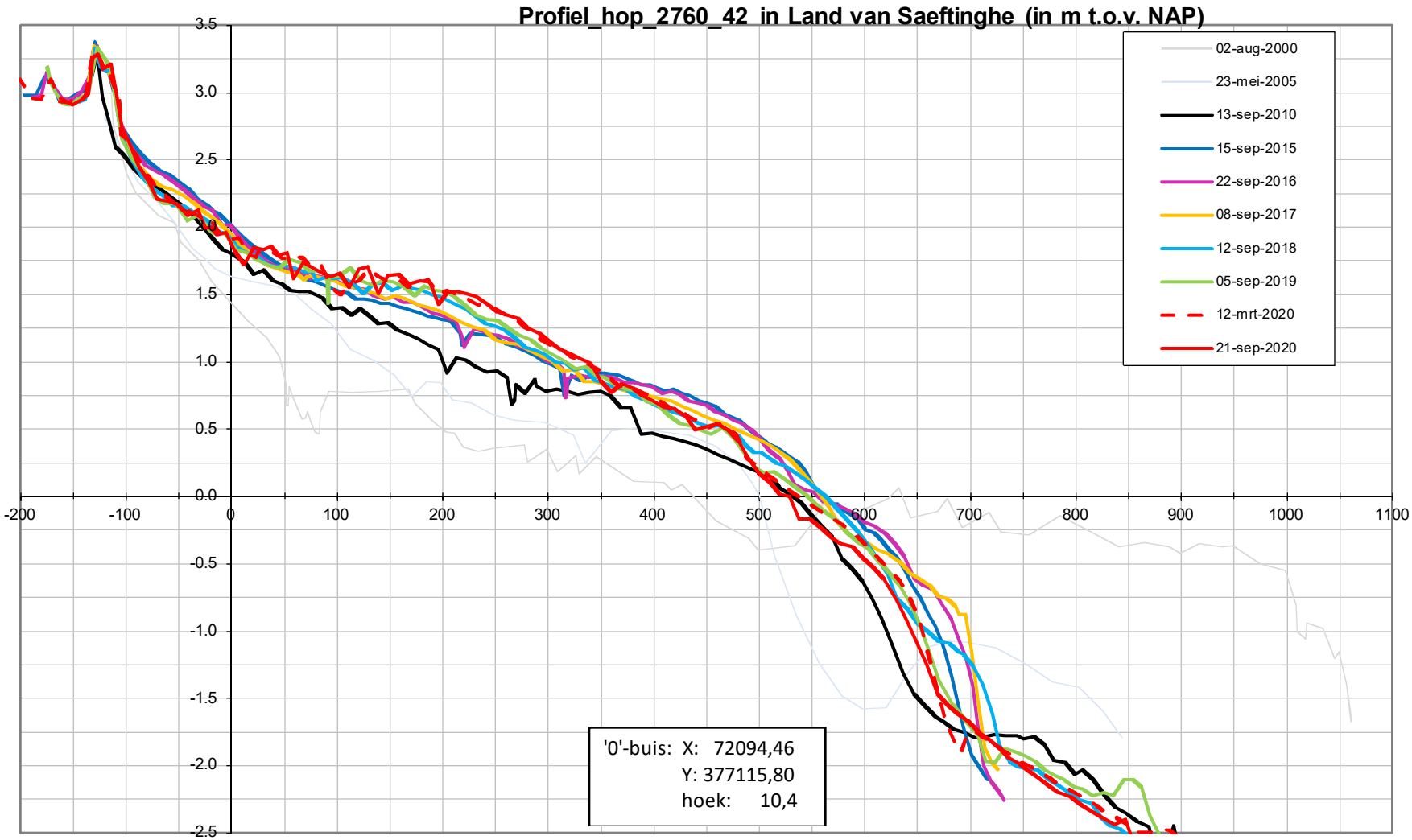


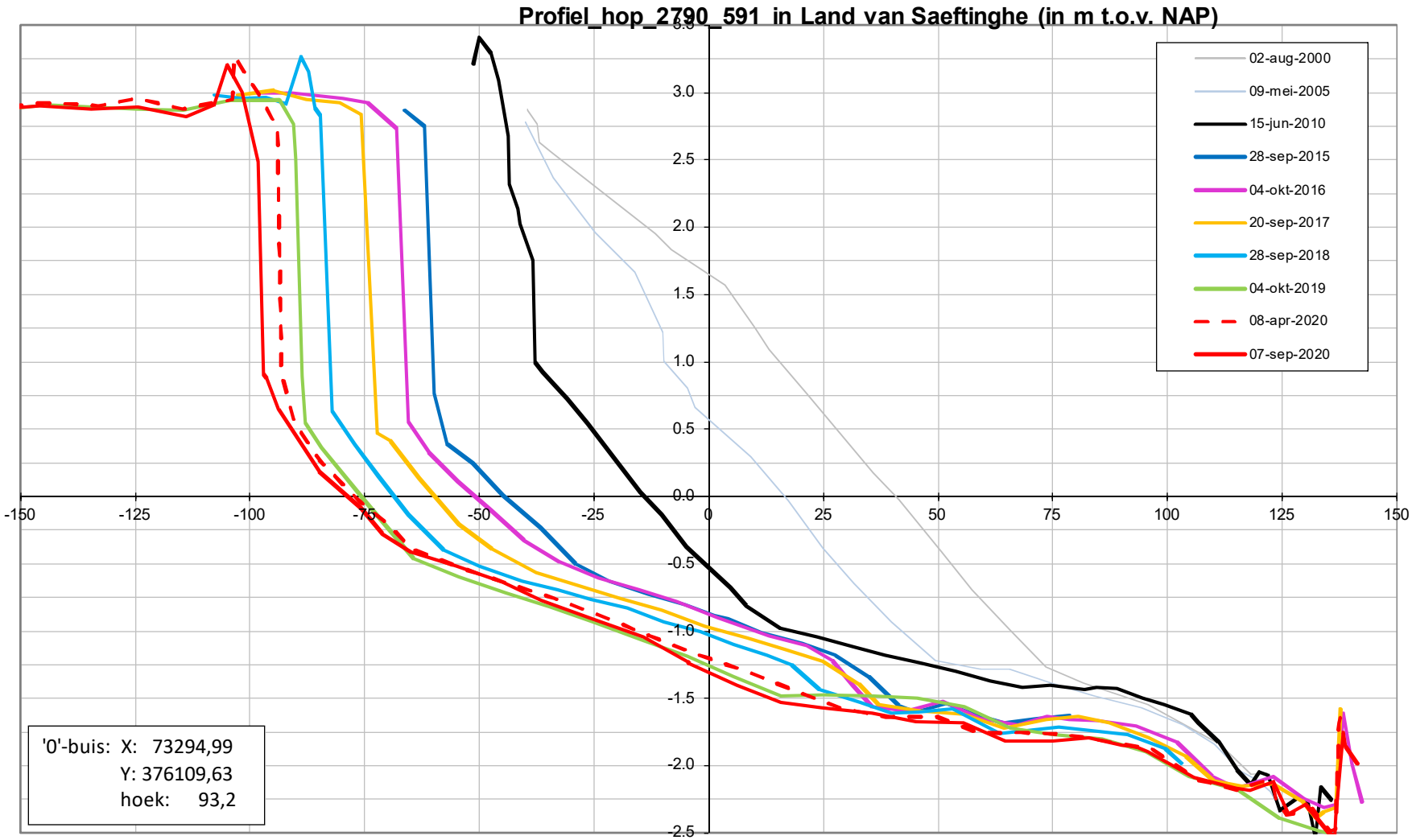
Geomorfologische eenheid: H1a

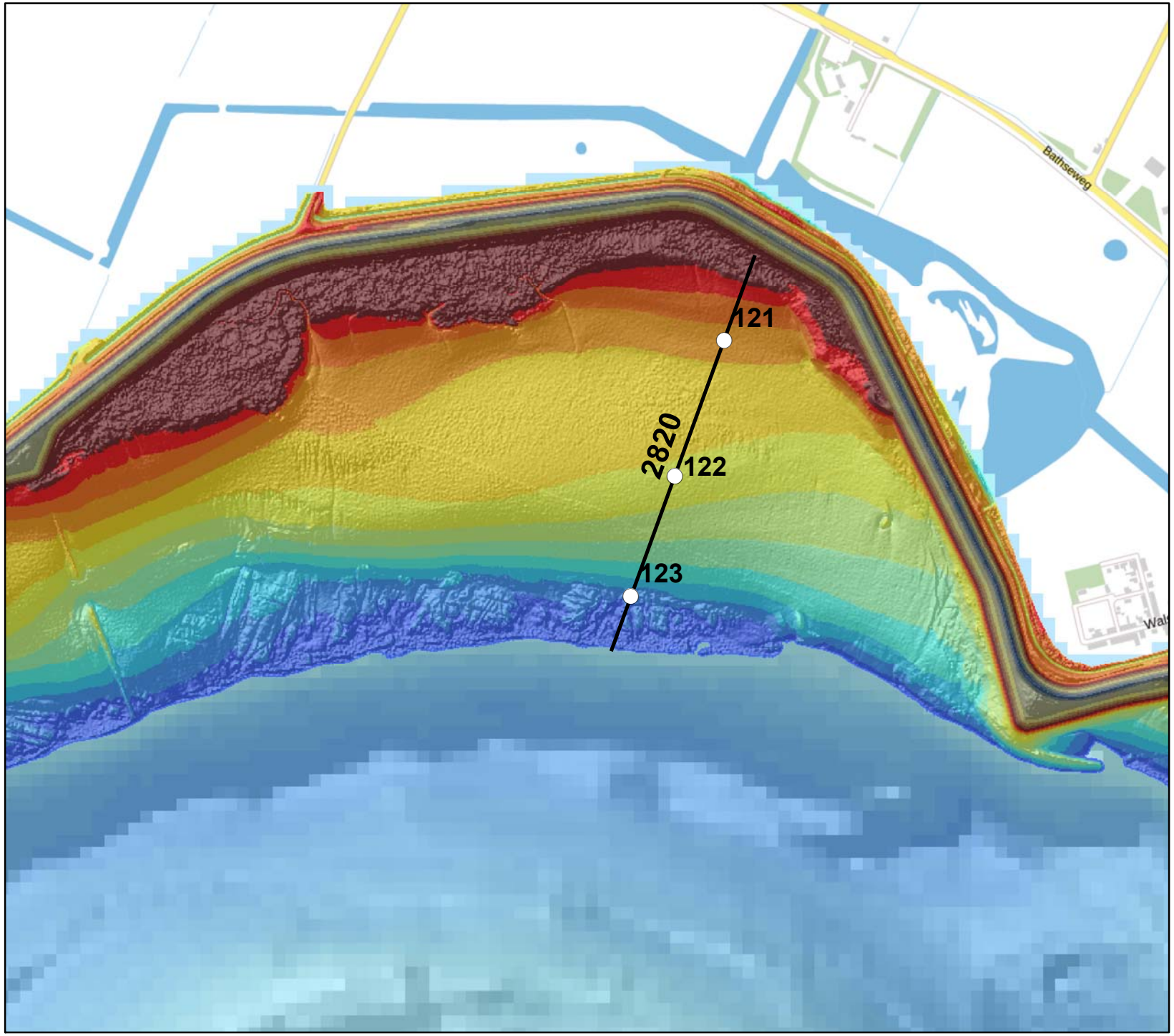
Lutum:	17-25
Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Hoek: 330°

RTK-hoogtemetingen raaien


Profiel_hop_2760_42 in Land van Saeftinghe (in m t.o.v. NAP)
02-aug-2000
23-mei-2005
13-sep-2010
15-sep-2015
22-sep-2016
08-sep-2017
12-sep-2018
05-sep-2019
12-mrt-2020
21-sep-2020
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
-200
-100
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100
'0'-buis: X: 72094,46
Y: 377115,80
hoek: 10,4

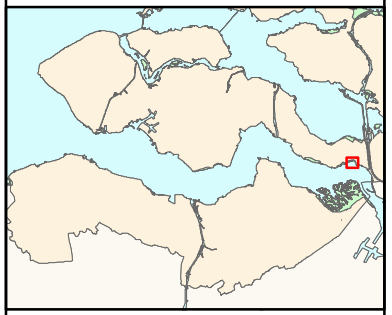

Profiel_hop_2790_591 in Land van Saeftinghe (in m t.o.v. NAP)
02-aug-2000
09-mei-2005
15-jun-2010
28-sep-2015
04-okt-2016
20-sep-2017
28-sep-2018
04-okt-2019
08-apr-2020
07-sep-2020
'0'-buis: X: 73294,99
Y: 376109,63
hoek: 93,2
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-2.5
-150
-125
-100
-75
-50
-25
0
25
50
75
100
125
150



Bath
RTK-raaien en plots

Legenda

- Plot metingen (2x/jr)
- RTK-Raai hoogtemeting (2x/jr)



Auteur: R. Jentink
Datum: 13-12-2019
Kaartnummer:
Referentie:

Schaal (A4): 1:9.000
Bron:

0 75 150 225 300 meter

N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening
Regio Zuid

748

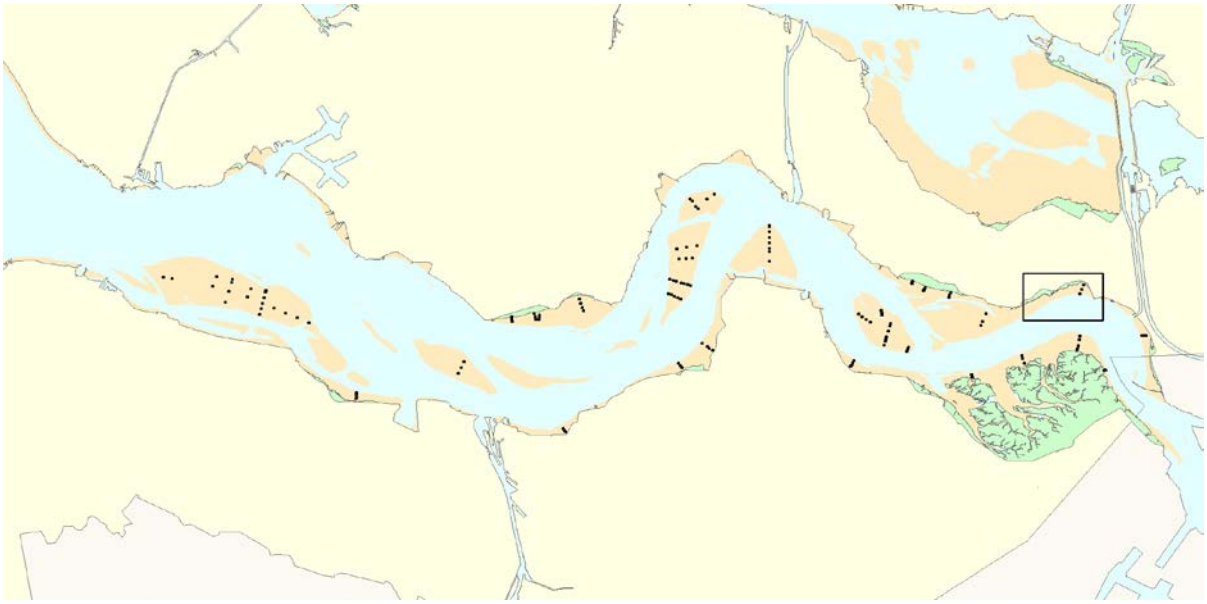
Sedimentatie-erosiepunten

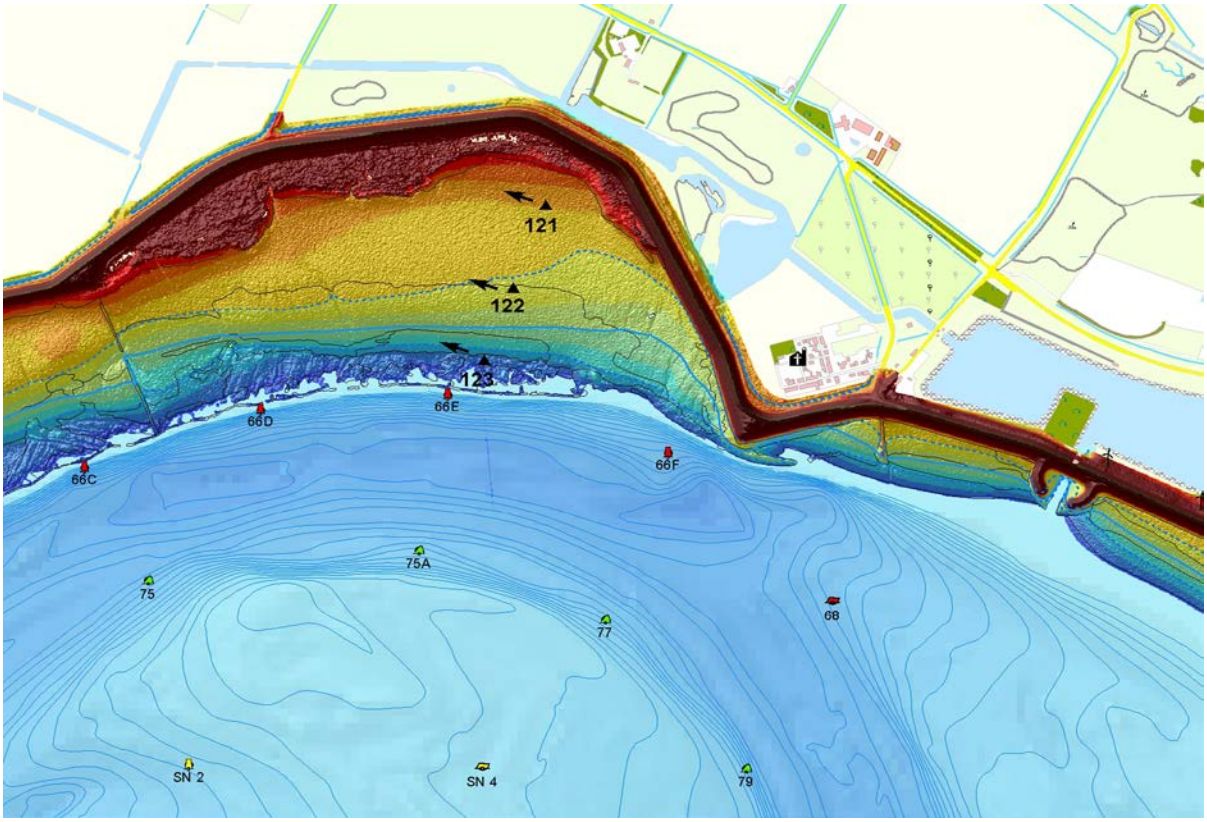
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks

Locatie: Nauw van Bath
Puntnummer: 121
Code: SLIKVBH21

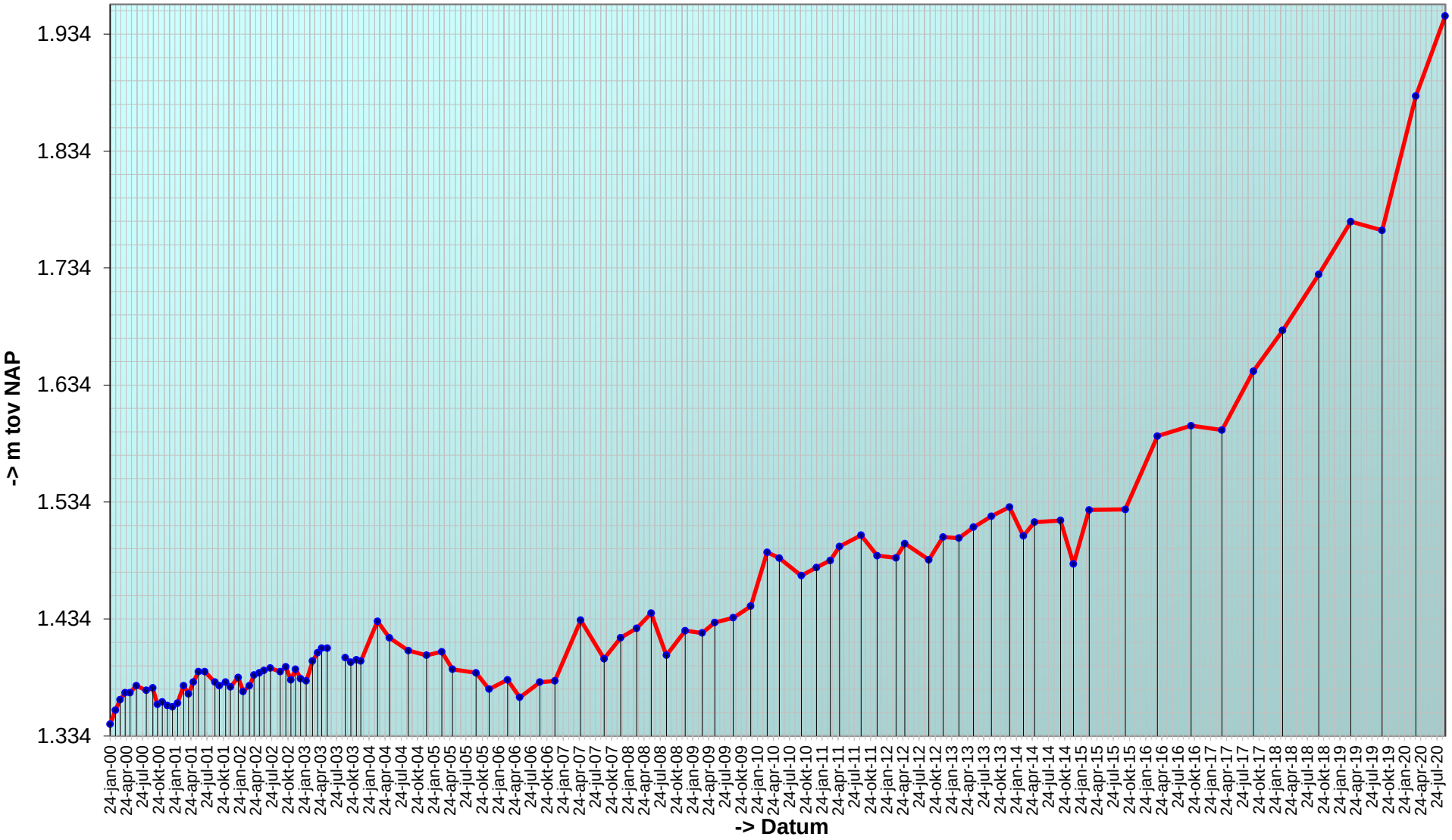
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 72360,4, 380270,58

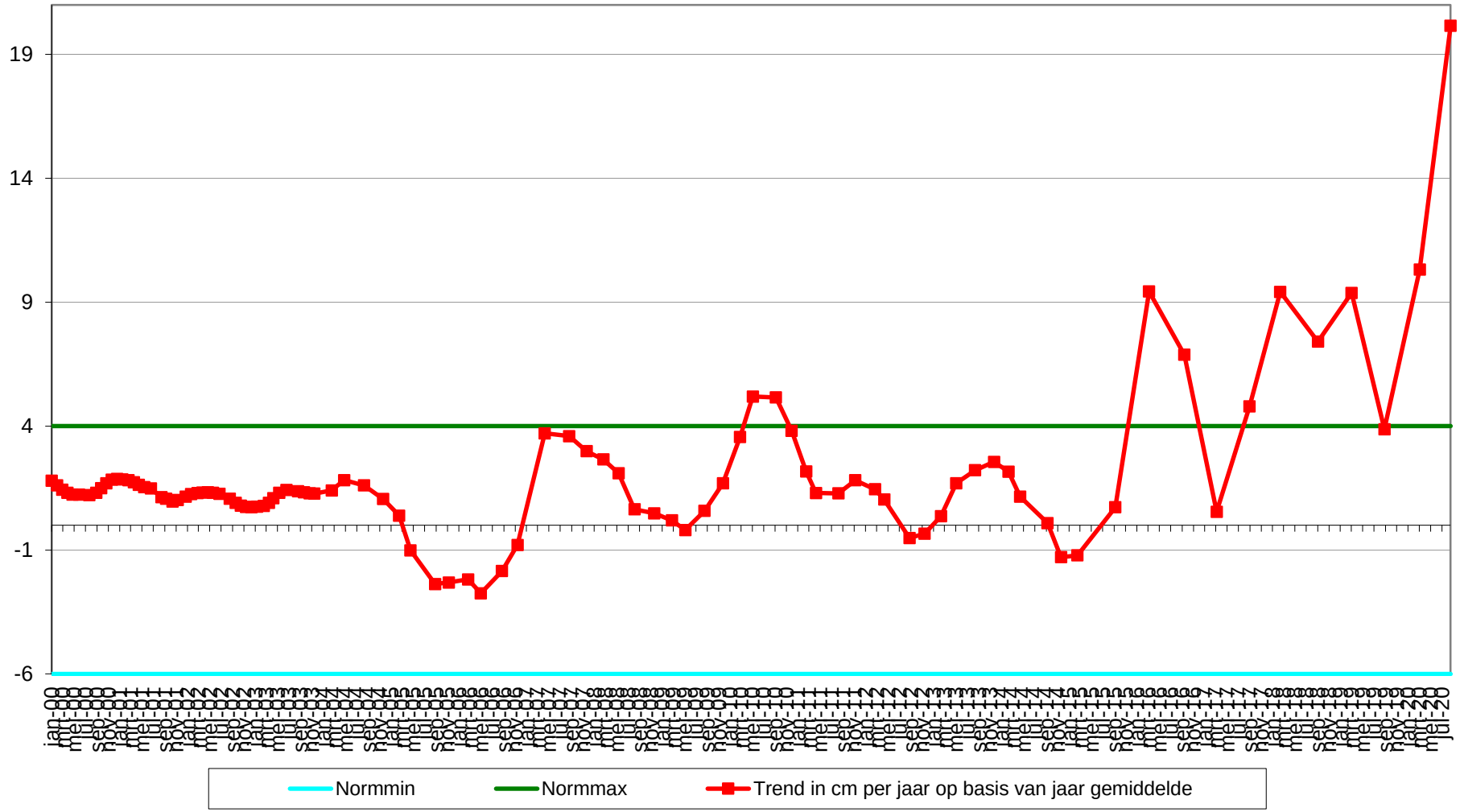




Hoogteontwikkeling 'Nauw van Bath, 121'



Trend sedimentatie erosie 'Nauw van Bath, 121'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 9-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Weinig
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Hoek: 290°

Datum: 27-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
cyathura nereis draadworm platte slijkgaper non

Hoek: 290°

Datum: 19-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
cyathura, draadw, plslkgpr, pygo, non, nereis

Hoek: 290°

Datum: 26-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum:	5-8
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

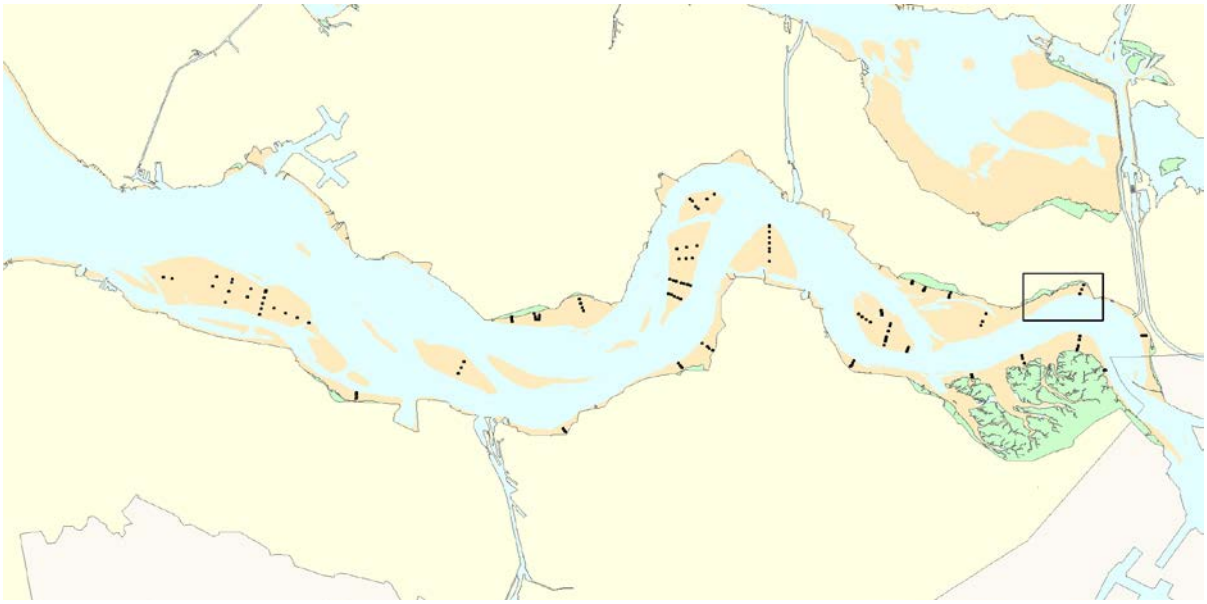
Opmerking:
platteslijkgaper,draadworm,nereis,lijnpissebed,non

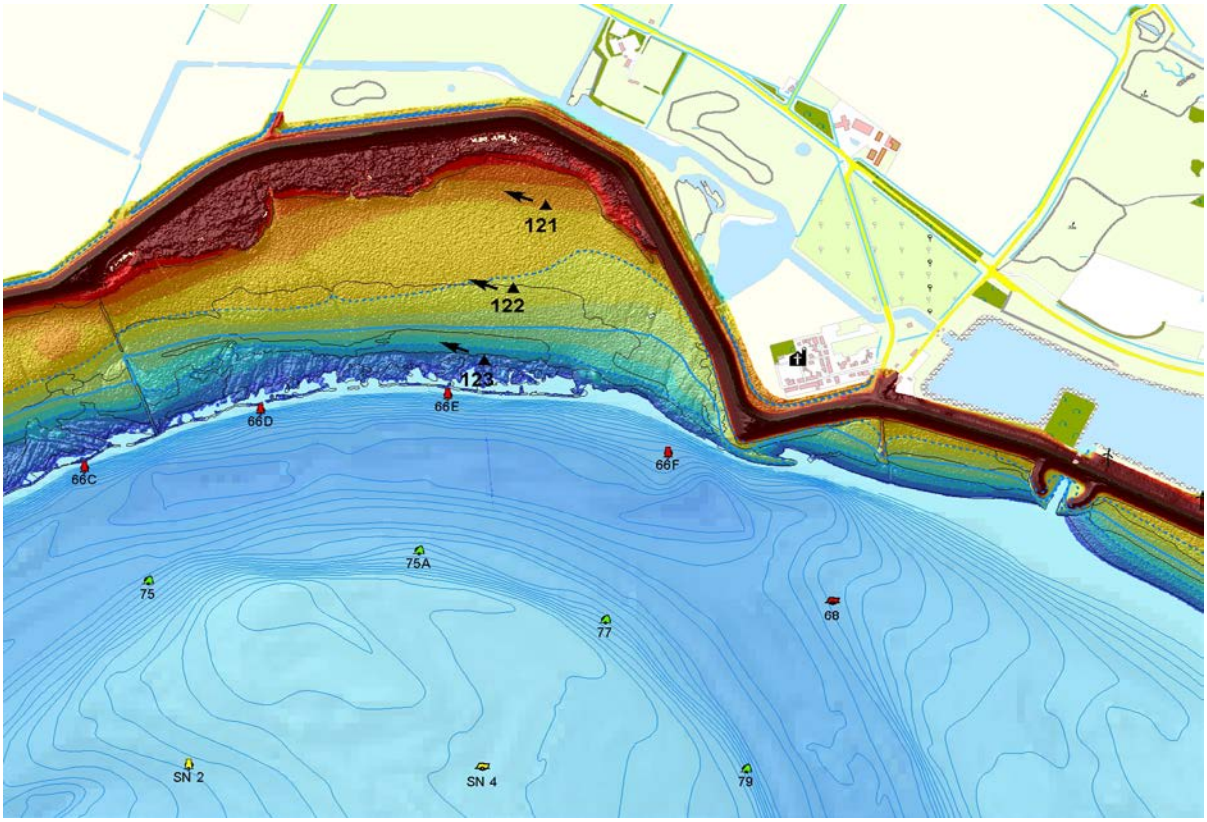
Hoek: 290°

Locatie: Nauw van Bath
Puntnummer: 122
Code: SLIKVBH22

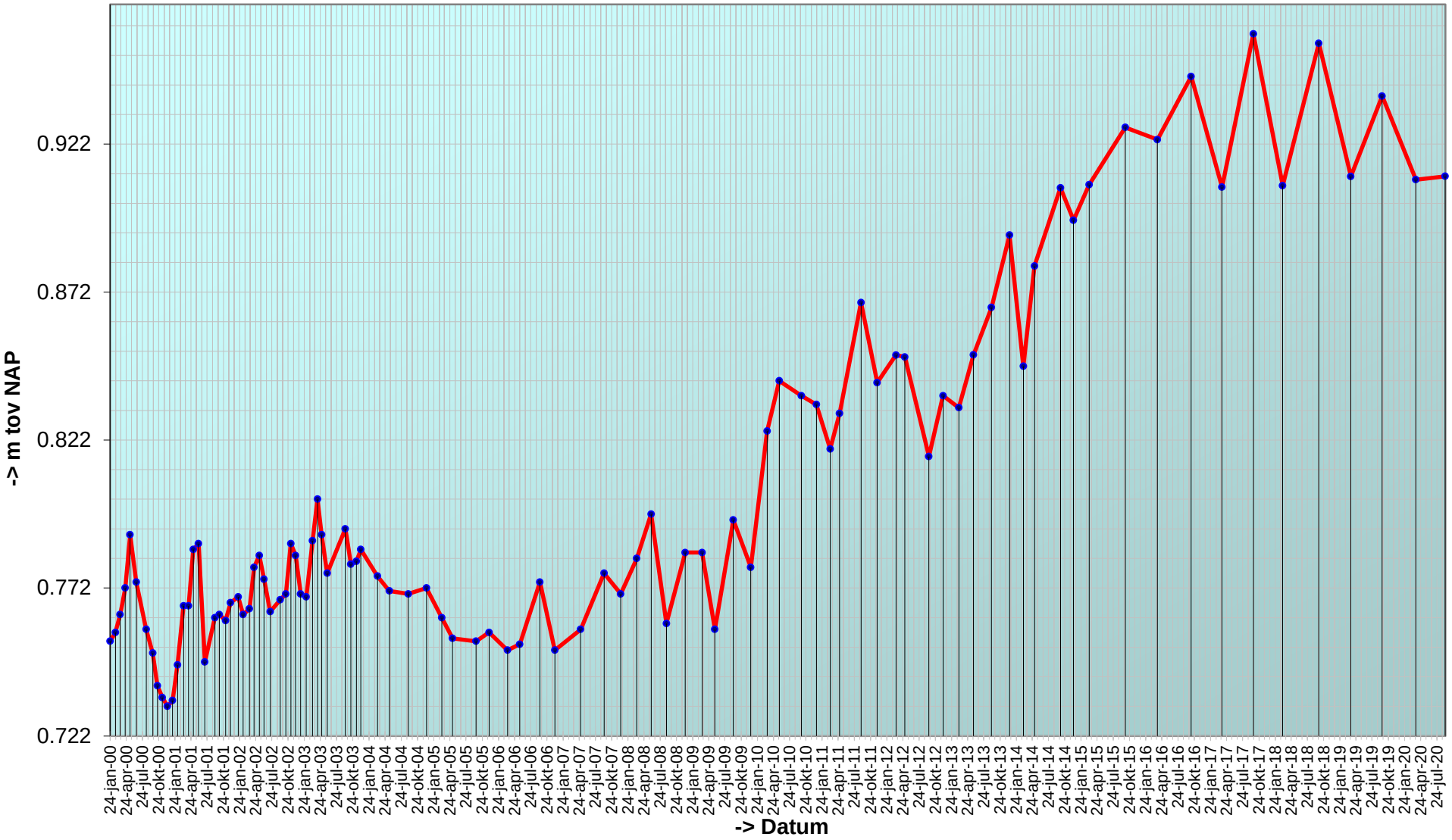
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 72278,25, 380045,63

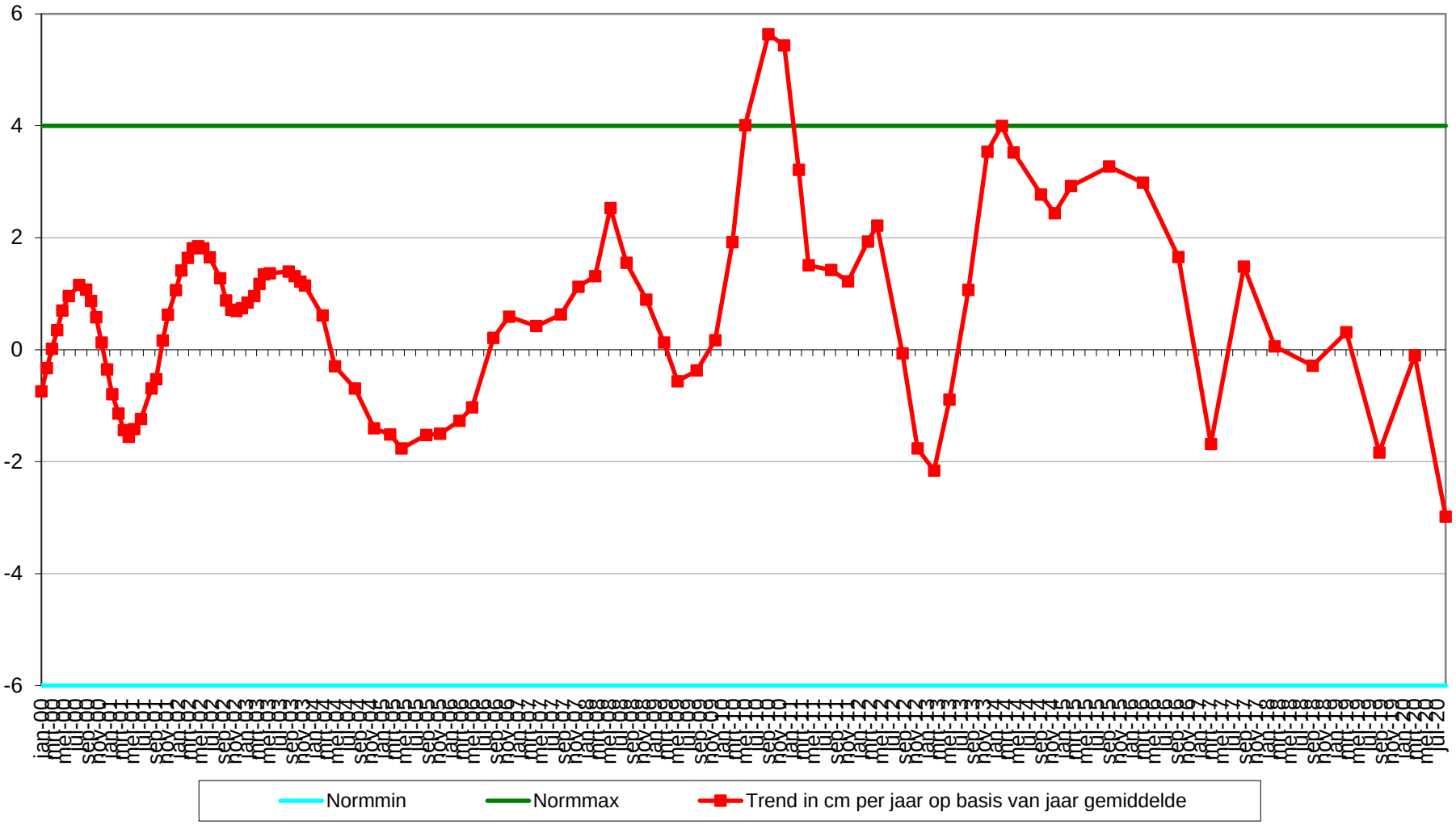




Hoogteontwikkeling 'Nauw van Bath, 122'



Trend sedimentatie erosie 'Nauw van Bath, 122'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 9-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
daadw nereis cir plslkgpr non pygospio

Hoek: 290°

Datum: 27-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
draadworm platte slijkgaper pygospio potamocorbula

Hoek: 290°

Datum: 19-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
platte slijkgaper, non, draadworm

Hoek: 290°

Datum: 26-3-2019



Hoek: 290°

Geomorfologische eenheid: P1a1

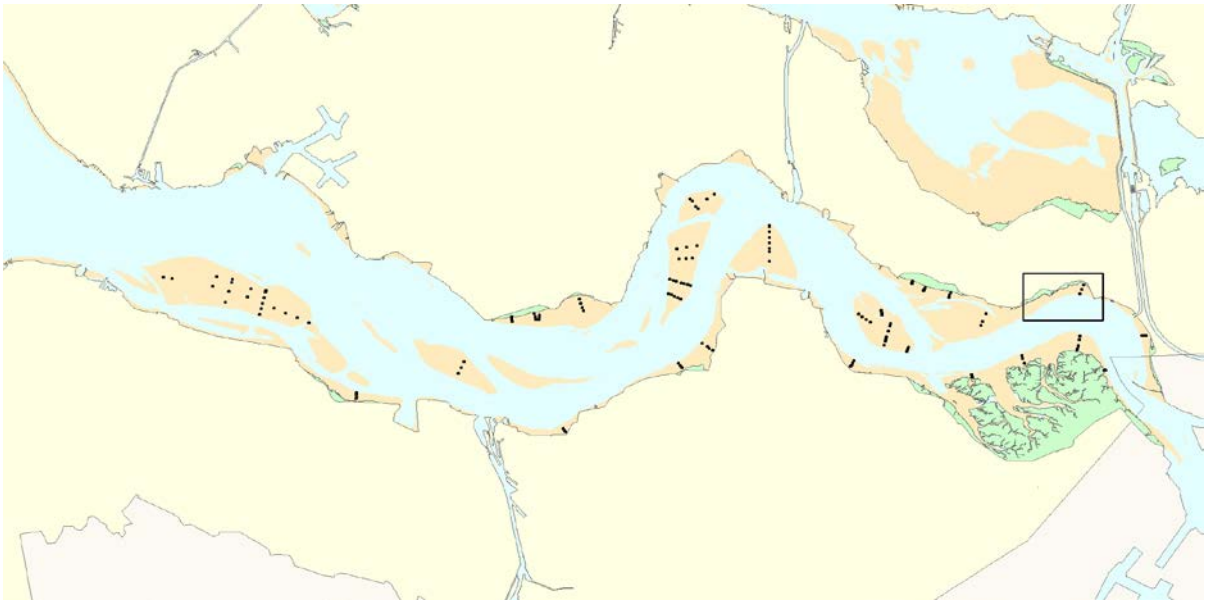
Lutum:	2-5
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

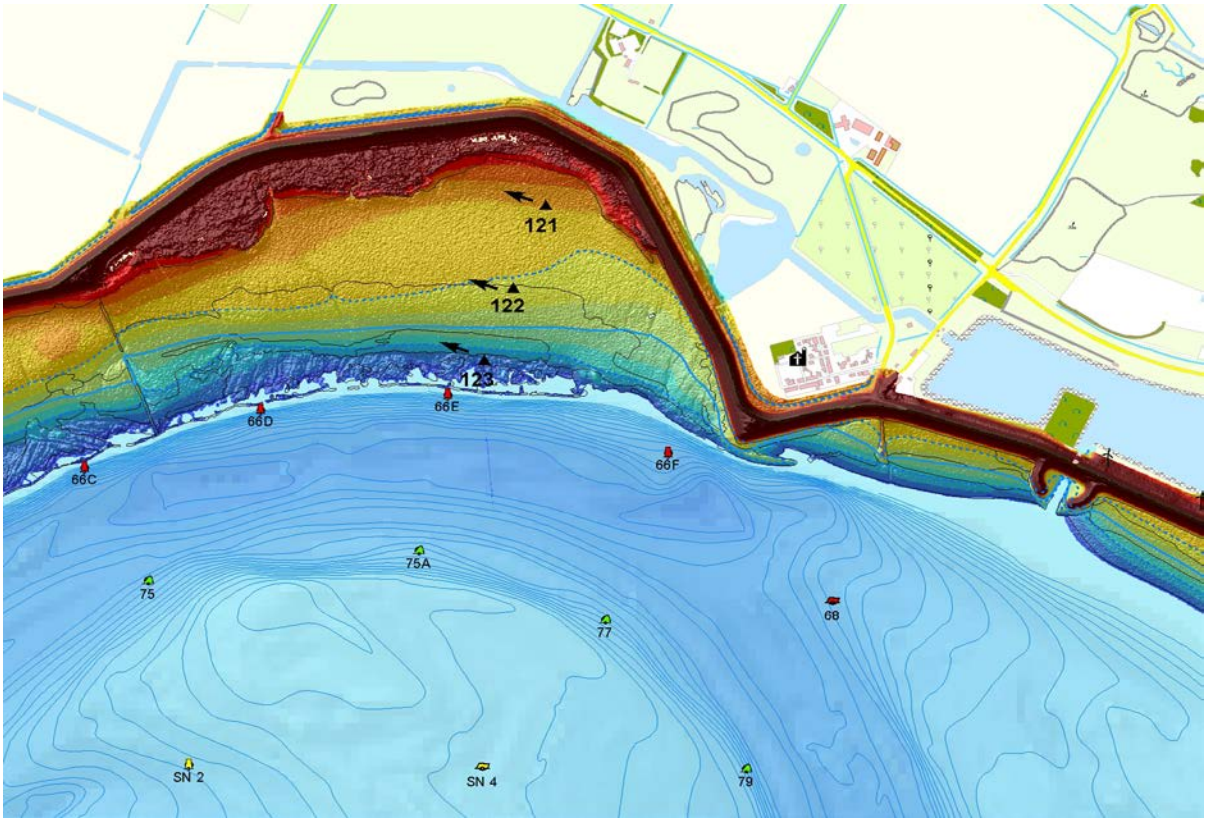
Opmerking:
pl
slijkgpr,draadw,pygospi,non,nereis,lijnpissebed

Locatie: Nauw van Bath
Puntnummer: 123
Code: SLIKVBH23

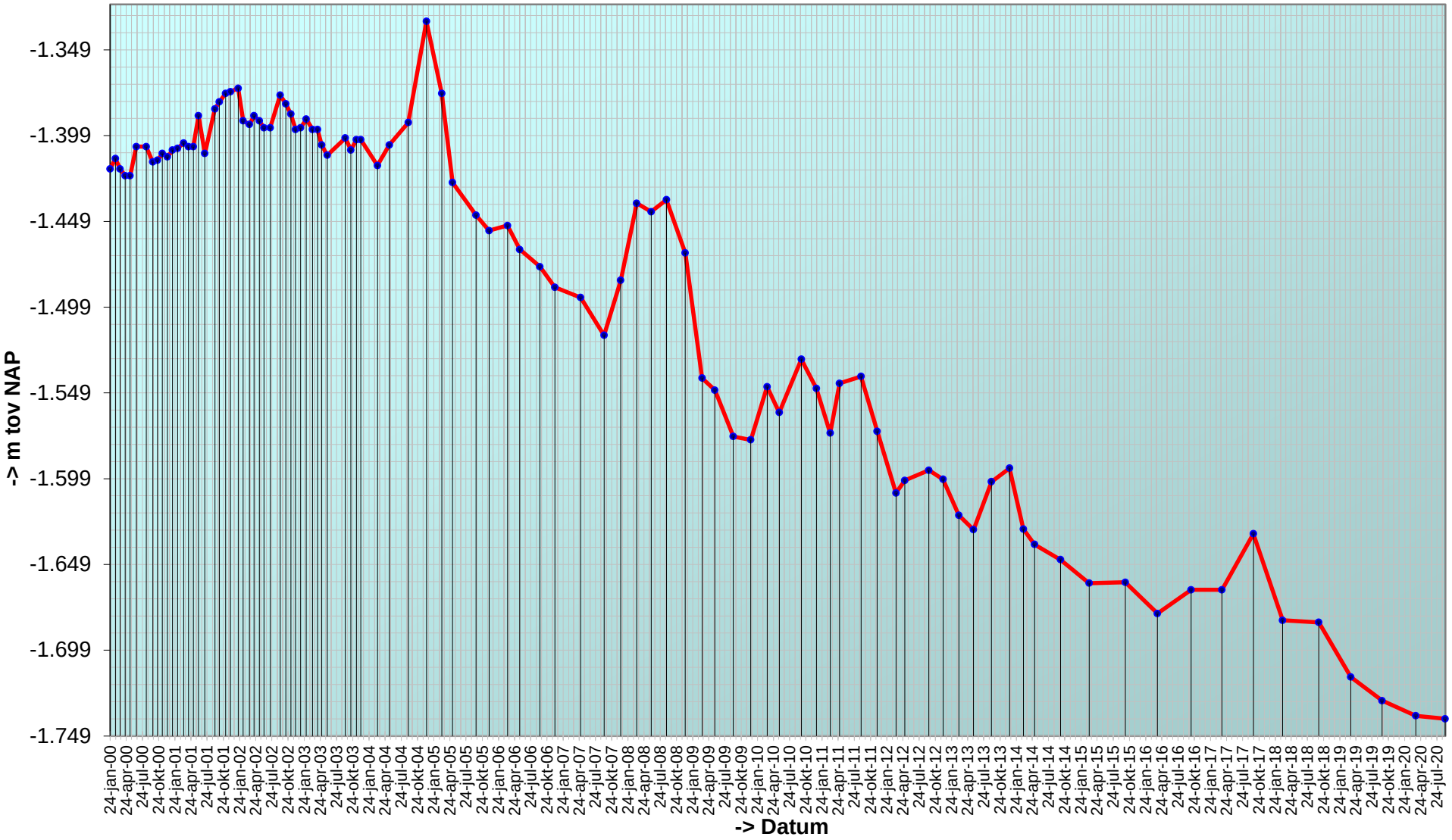
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 72205,55, 379845,5

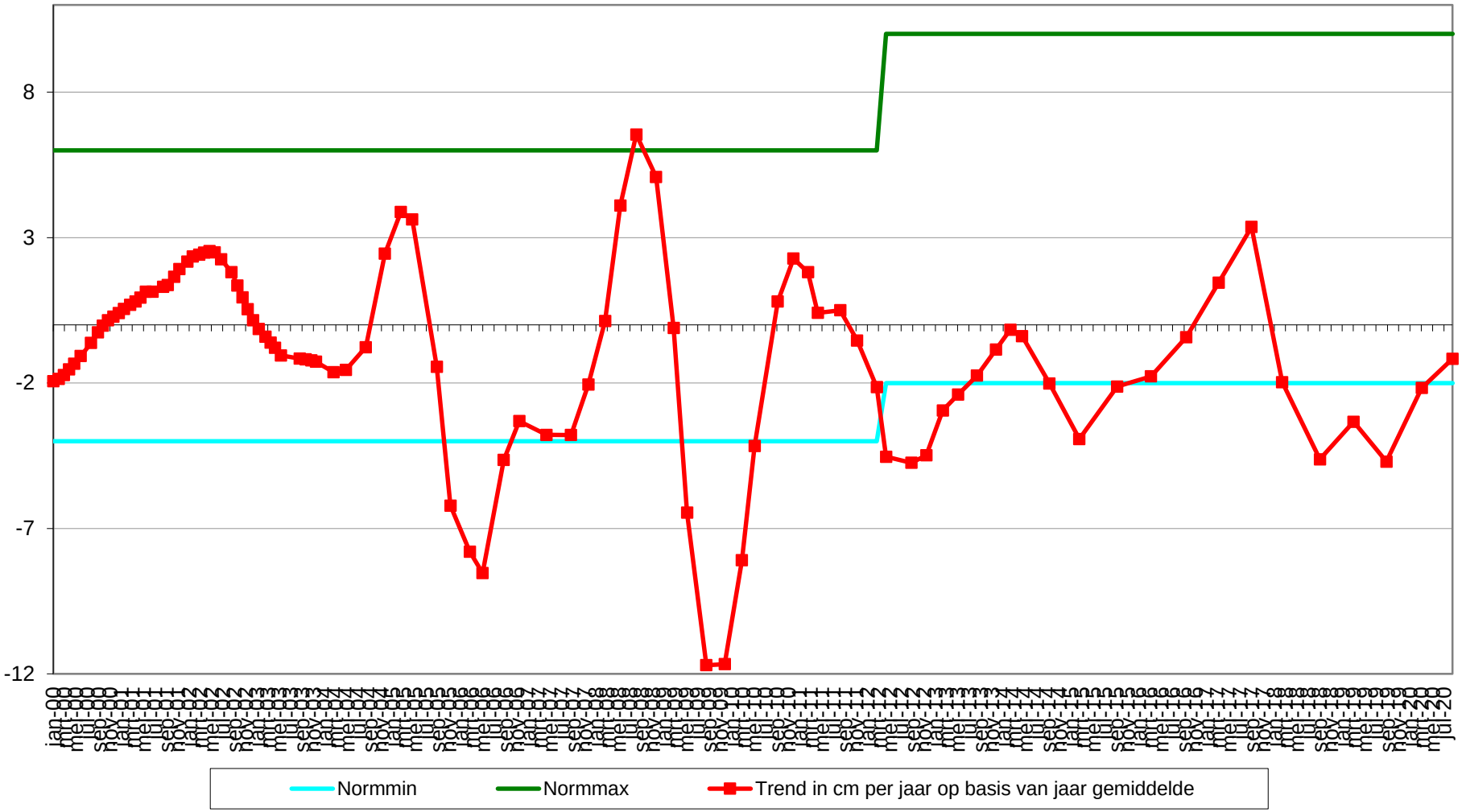




Hoogteontwikkeling 'Nauw van Bath, 123'



Trend sedimentatie erosie 'Nauw van Bath, 123'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 9-9-2020



Geomorfologische eenheid: H1b

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Veel
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
slib tussen veen dikke laag , portamocorbula

Hoek: 290°

Datum: 27-3-2020



Geomorfologische eenheid: H1b

Lutum: nvt

Wadpieren Geen
Corophium Weinig
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
nereis

Hoek: 290°

Datum: 19-9-2019



Geomorfologische eenheid: H1a

Lutum: nvt

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
potamocorbula amurensis

Hoek: 290°

Datum: 26-3-2019

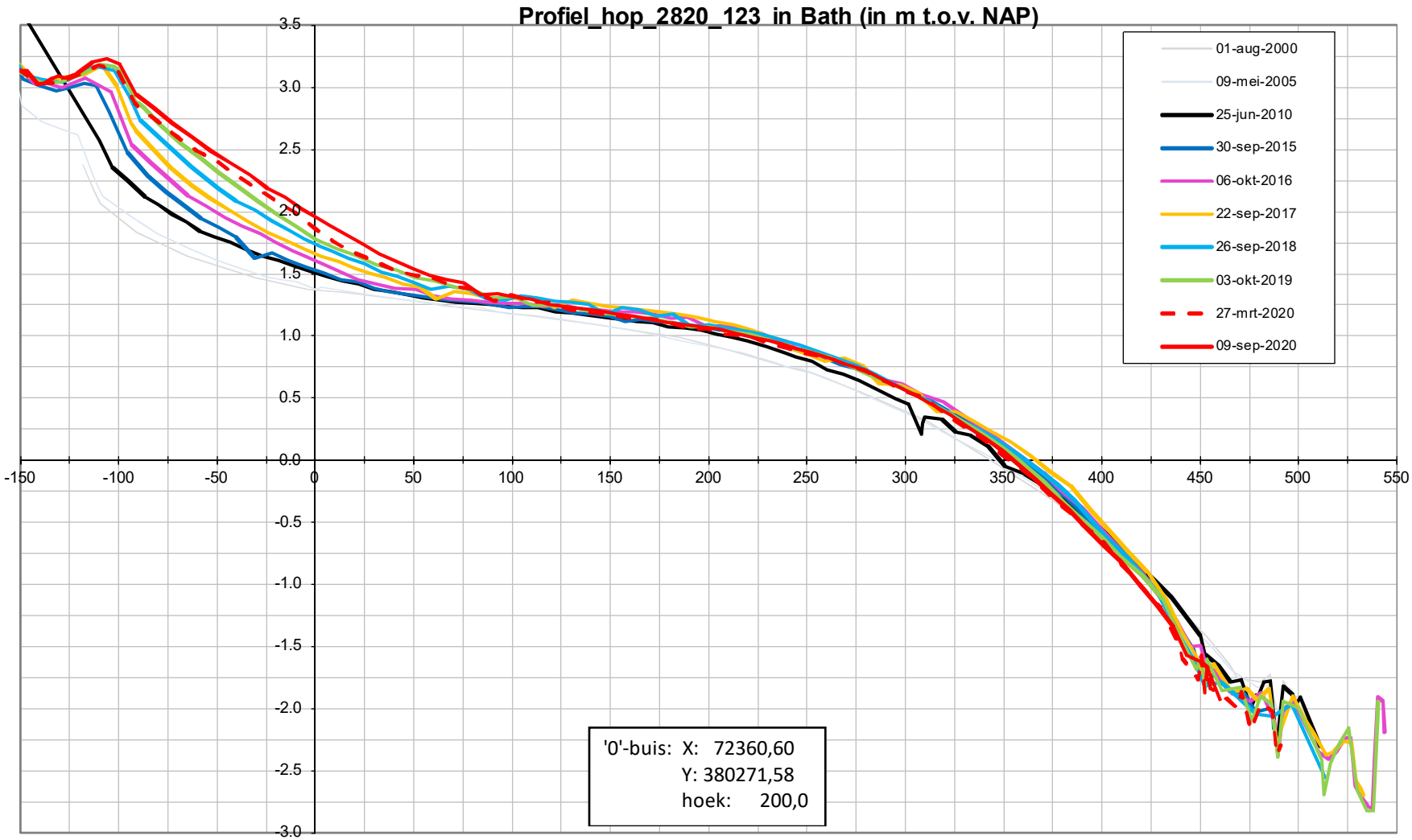


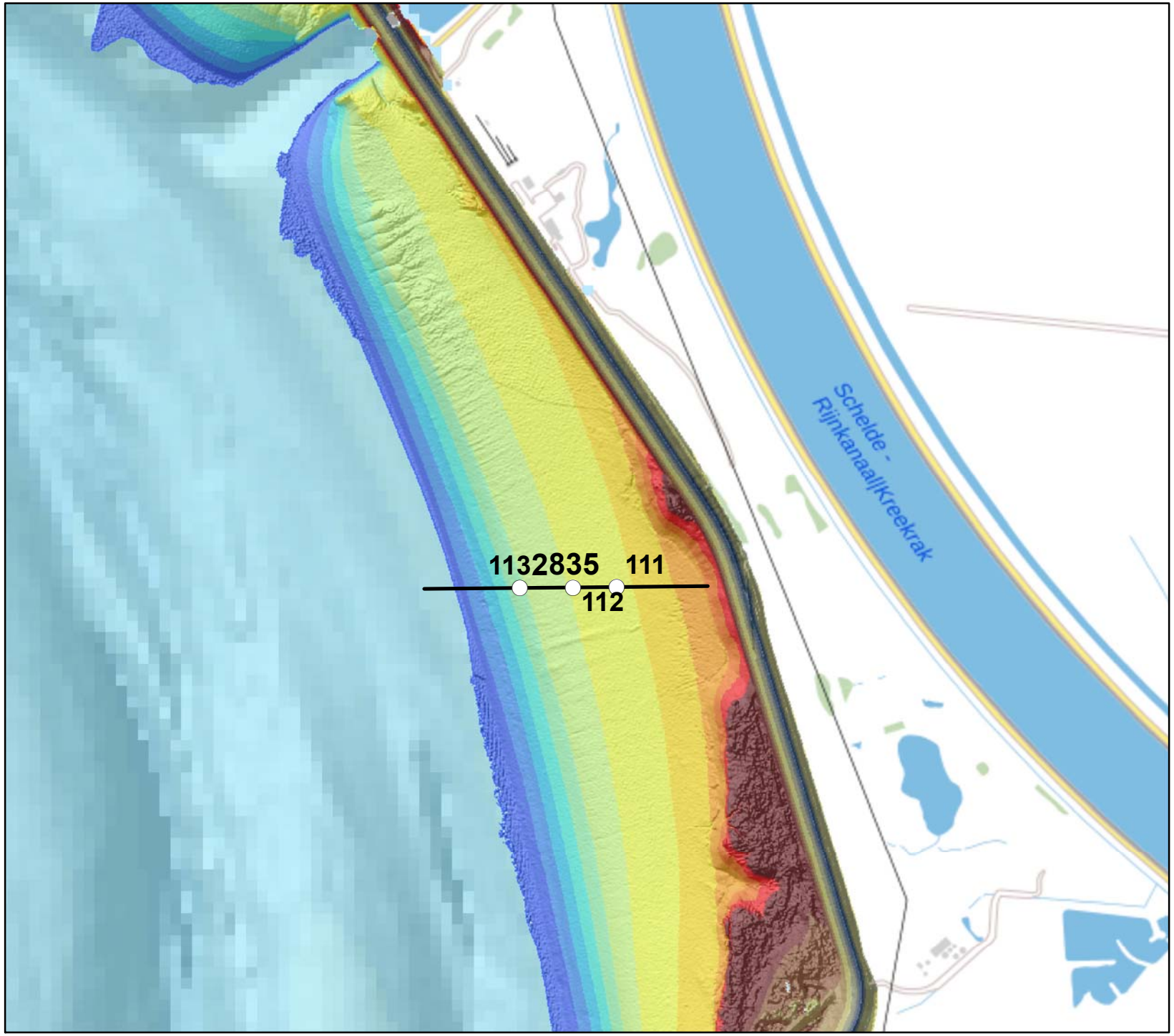
Geomorfologische eenheid: H1a

Lutum:	nvt
Wadpieren	Geen
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Hoek: 290°

RTK-hoogtemetingen raaien

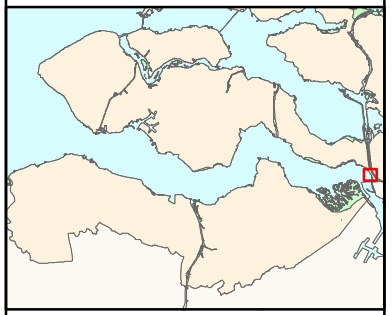

Profiel_hop_2820_123 in Bath (in m t.o.v. NAP)
01-aug-2000
09-mei-2005
25-jun-2010
30-sep-2015
06-okt-2016
22-sep-2017
26-sep-2018
03-okt-2019
27-mrt-2020
09-sep-2020
'0'-buis: X: 72360,60
Y: 380271,58
hoek: 200,0
3.5
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-2.5
-3.0
-150
-100
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550



Appelzak
RTK-raaien en plots

Legenda

- Plot metingen (2x/jr)
- RTK-Raai hoogtemeting (2x/jr)



Auteur: R. Jentink
Datum: 13-12-2019
Kaartnummer:
Referentie:

Schaal (A4): 1:10.000
Bron:

0 80 160 240 320 meter

N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening
Regio Zuid

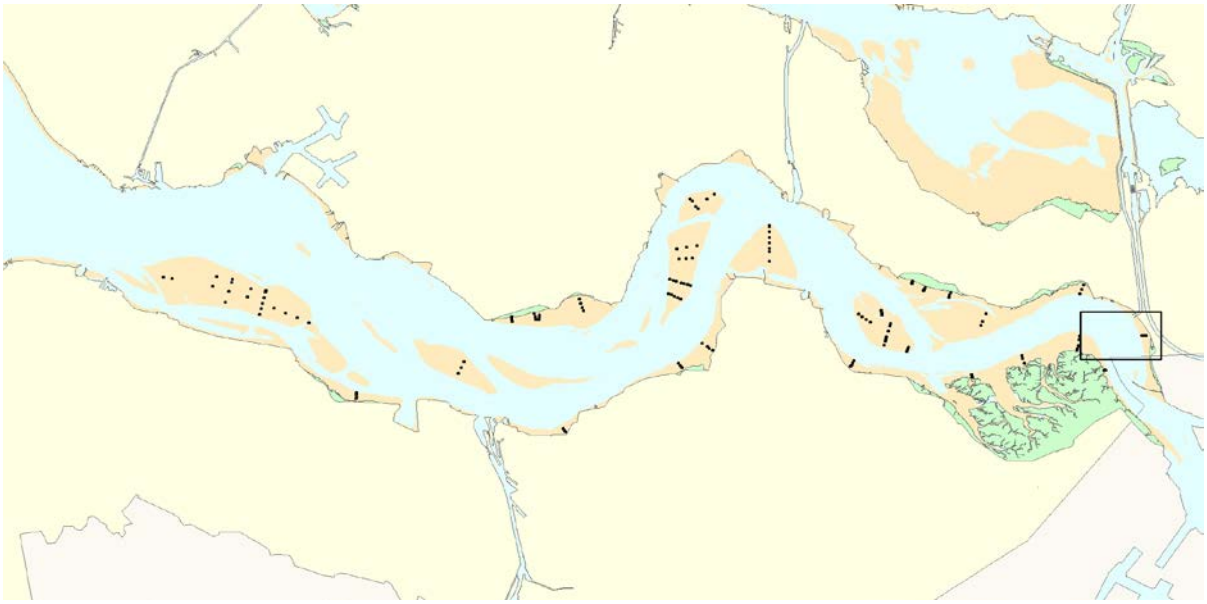
Sedimentatie-erosiepunten

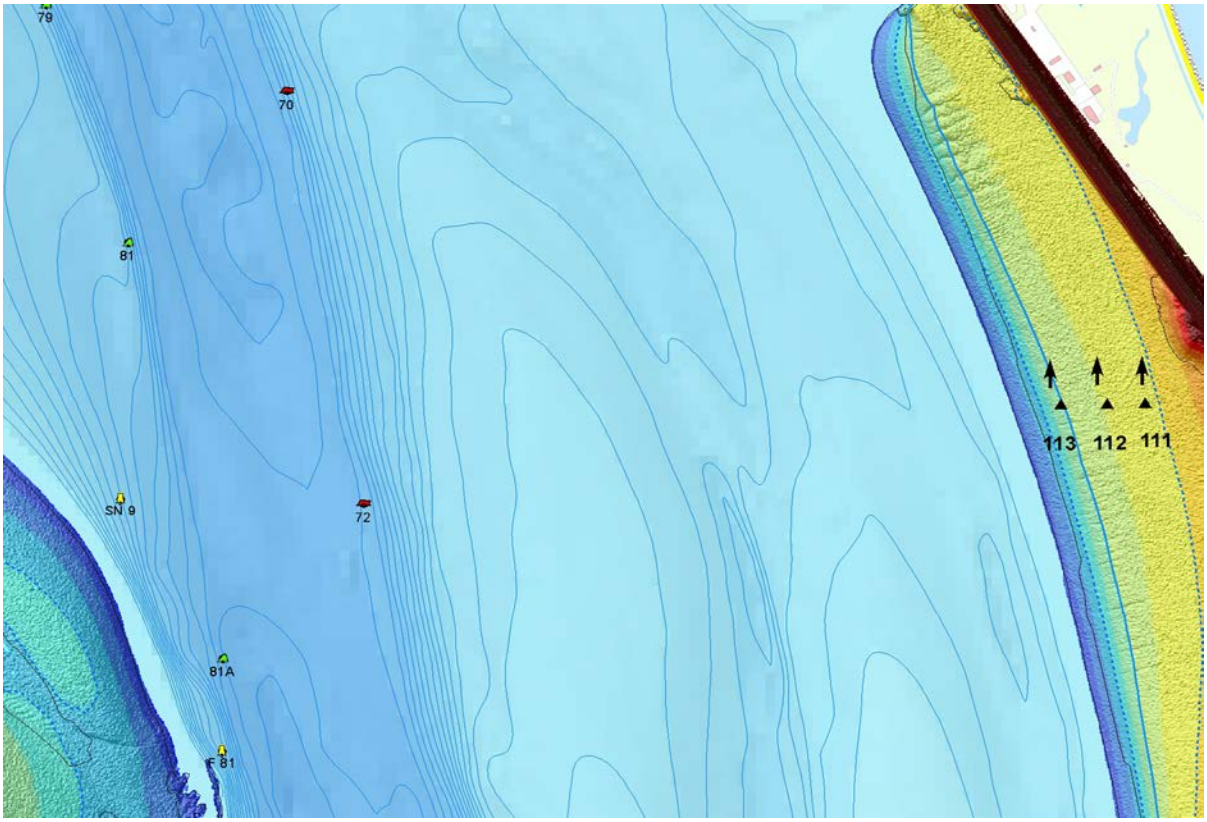
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks

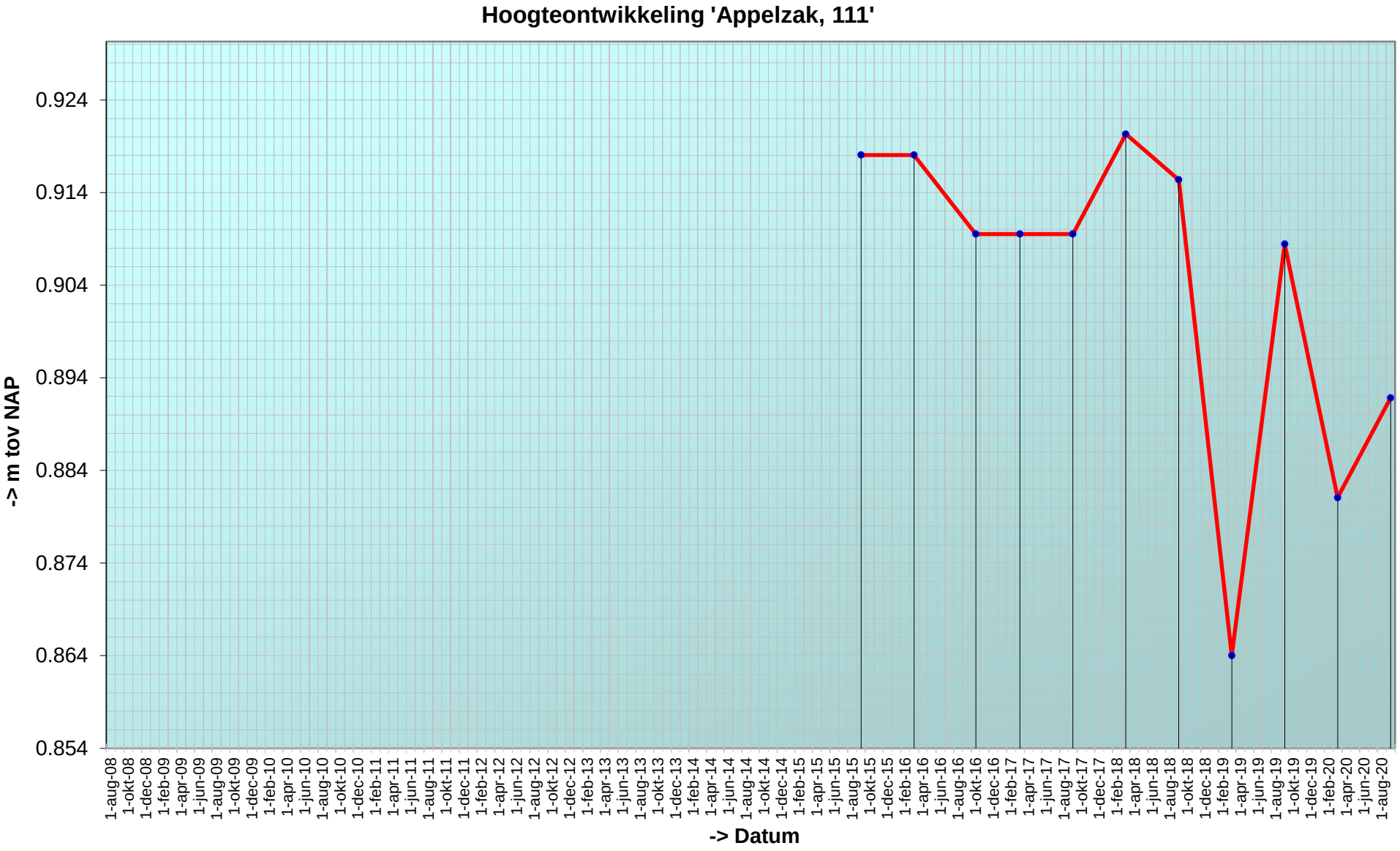
Locatie: Appelzak
Puntnummer: 111
Code: SLIKAPZK11

Bemonstering: BESCHR-DIAT

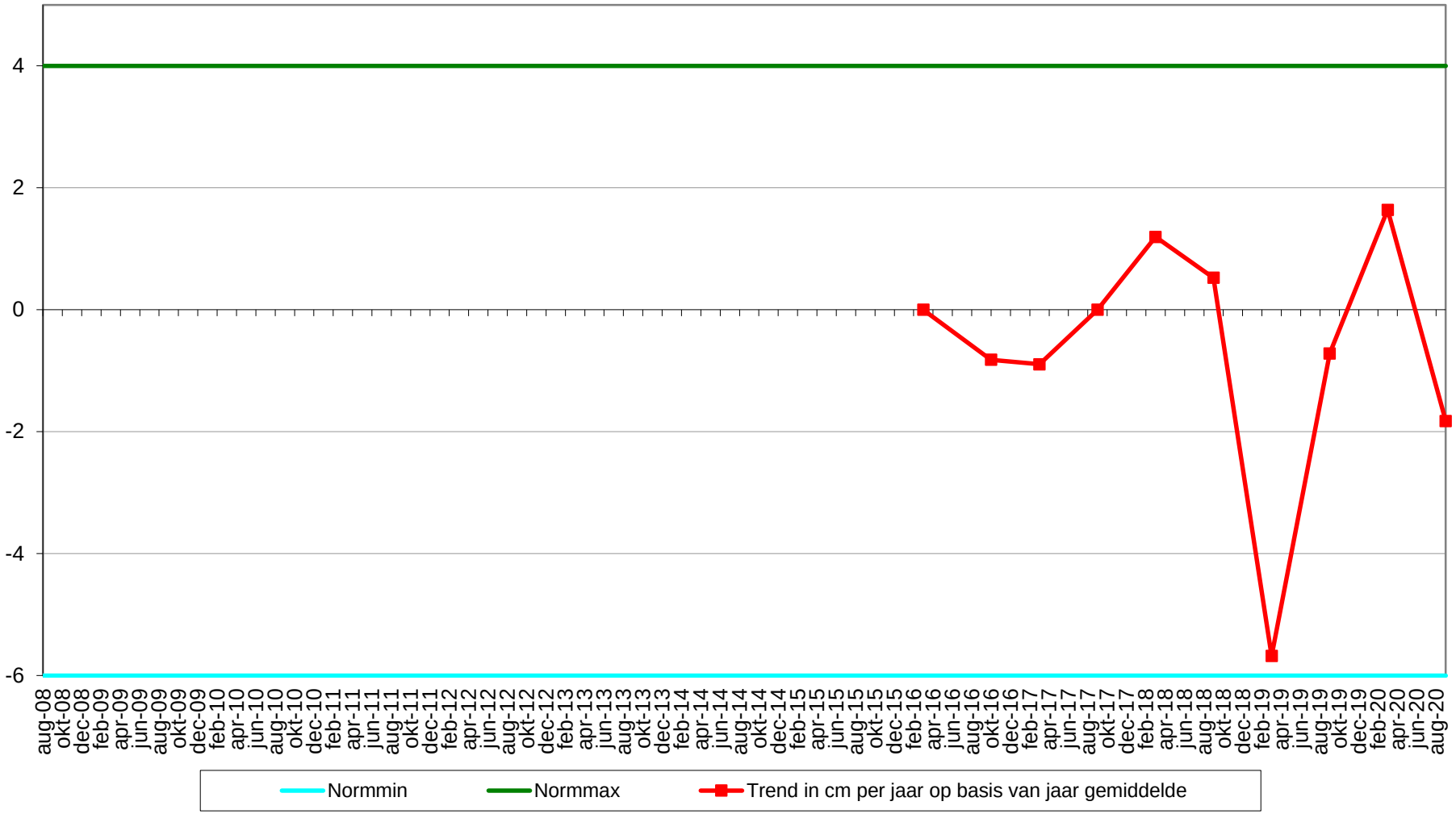
XY (RD) 75194,692, 377811,852






Hoogteontwikkeling 'Appelzak, 111'
0.924
0.914
0.904
0.894
0.884
0.874
0.864
0.854
-> m tov NAP
1-aug-08
1-okt-08
1-dec-08
1-feb-09
1-apr-09
1-jun-09
1-aug-09
1-okt-09
1-dec-09
1-feb-10
1-apr-10
1-jun-10
1-aug-10
1-okt-10
1-dec-10
1-feb-11
1-apr-11
1-jun-11
1-aug-11
1-okt-11
1-dec-11
1-feb-12
1-apr-12
1-jun-12
1-aug-12
1-okt-12
1-dec-12
1-feb-13
1-apr-13
1-jun-13
1-aug-13
1-okt-13
1-dec-13
1-feb-14
1-apr-14
1-jun-14
1-aug-14
1-okt-14
1-dec-14
1-feb-15
1-apr-15
1-jun-15
1-aug-15
1-okt-15
1-dec-15
1-feb-16
1-apr-16
1-jun-16
1-aug-16
1-okt-16
1-dec-16
1-feb-17
1-apr-17
1-jun-17
1-aug-17
1-okt-17
1-dec-17
1-feb-18
1-apr-18
1-jun-18
1-aug-18
1-okt-18
1-dec-18
1-feb-19
1-apr-19
1-jun-19
1-aug-19
1-okt-19
1-dec-19
1-feb-20
1-apr-20
1-jun-20
1-aug-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Appelzak, 111'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 9-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Veel
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nereis

Hoek: 360°

Datum: 27-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nereis draadworm platte slijkgaper

Hoek: 360°

Datum: 19-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
cyathura, nereis, non, platte slijkgaper, draadw

Hoek: 360°

Datum: 26-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Veel
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

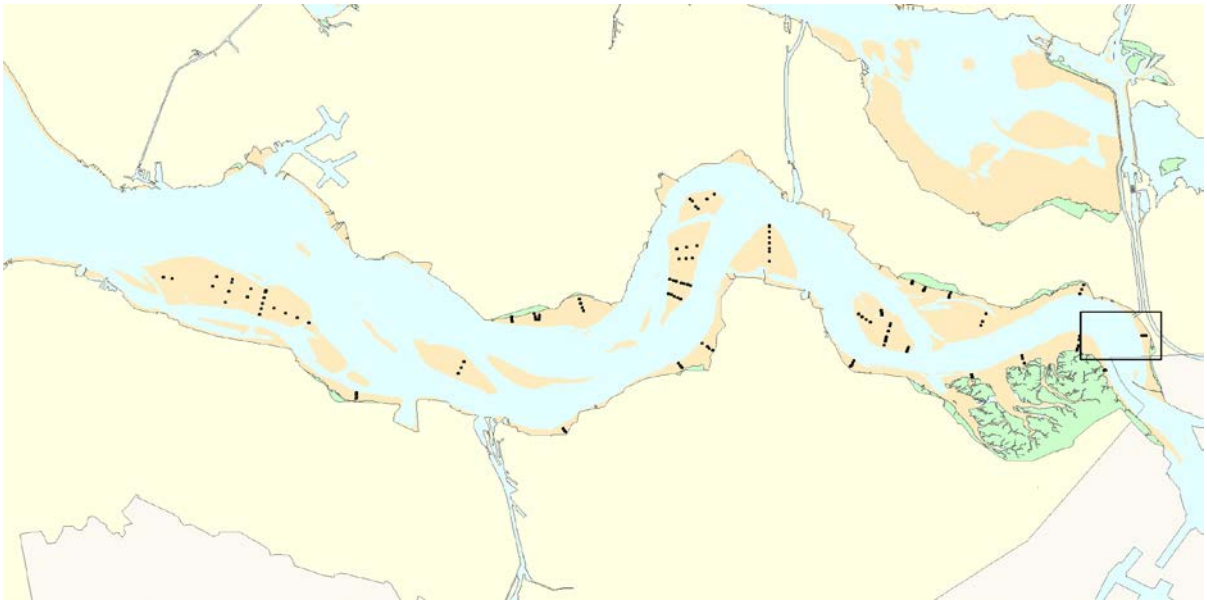
Opmerking:
nereis, platte slijkgaper, non

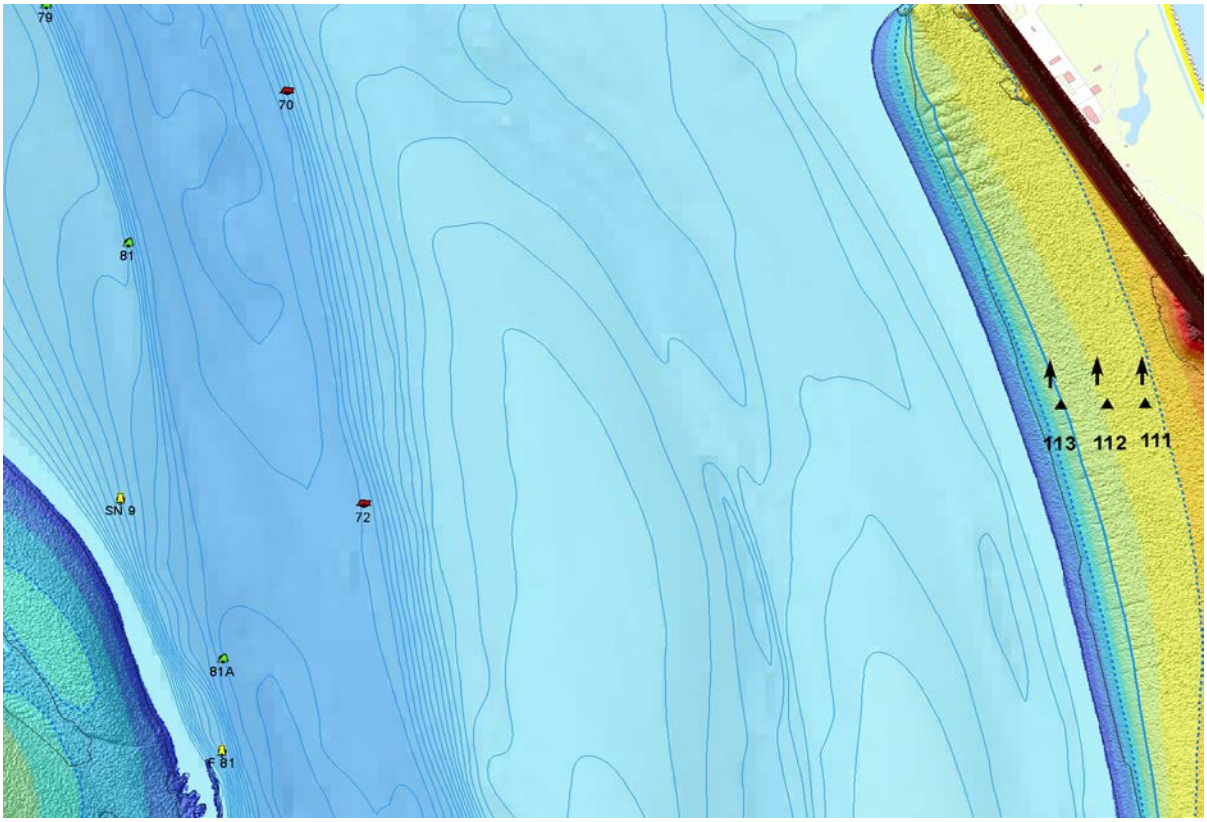
Hoek: 360°

Locatie: Appelzak
Puntnummer: 112
Code: SLIKAPZK12

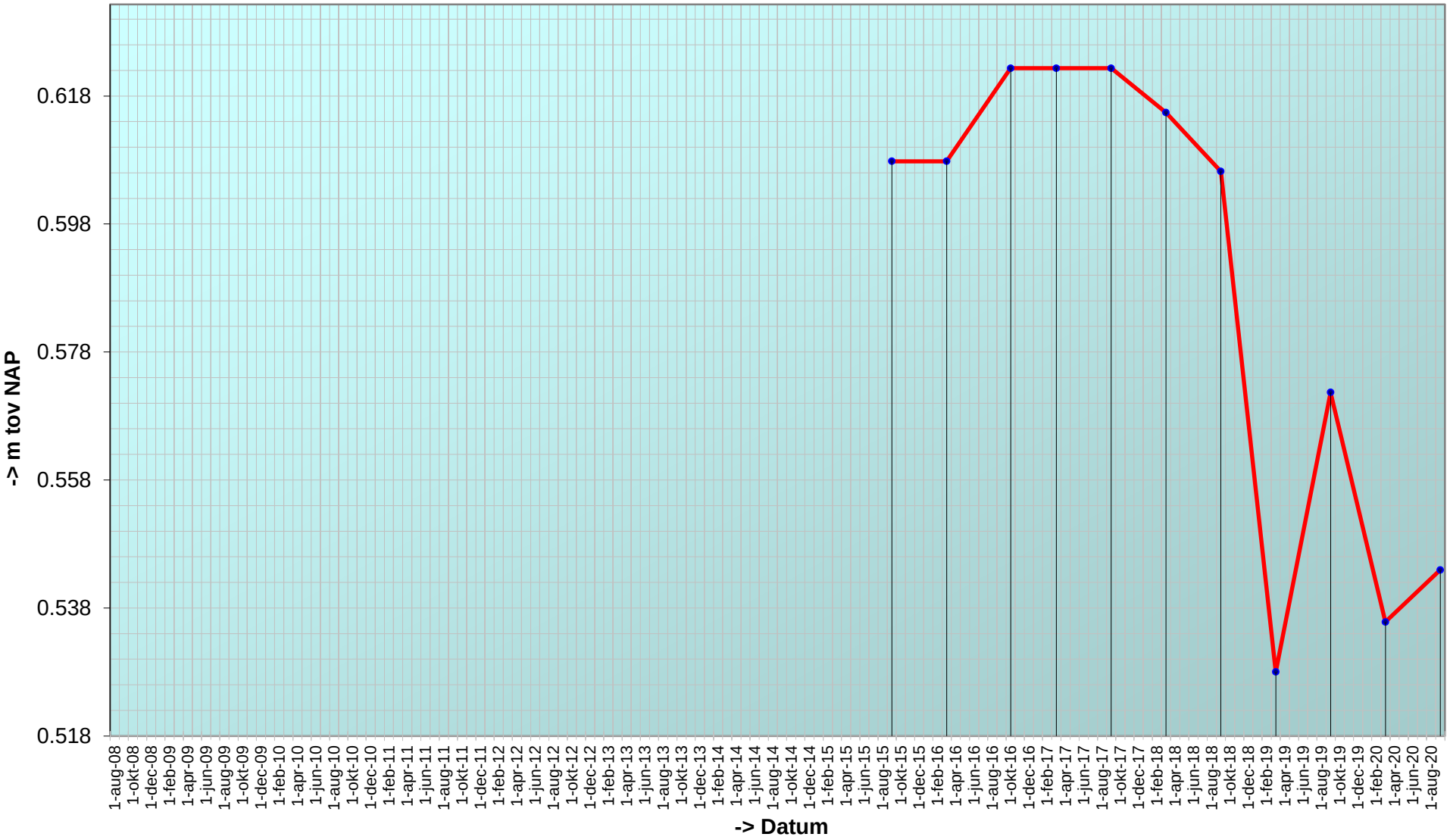
Bemonstering: BESCHR-DIAT

XY (RD) 75114,138, 377811,082

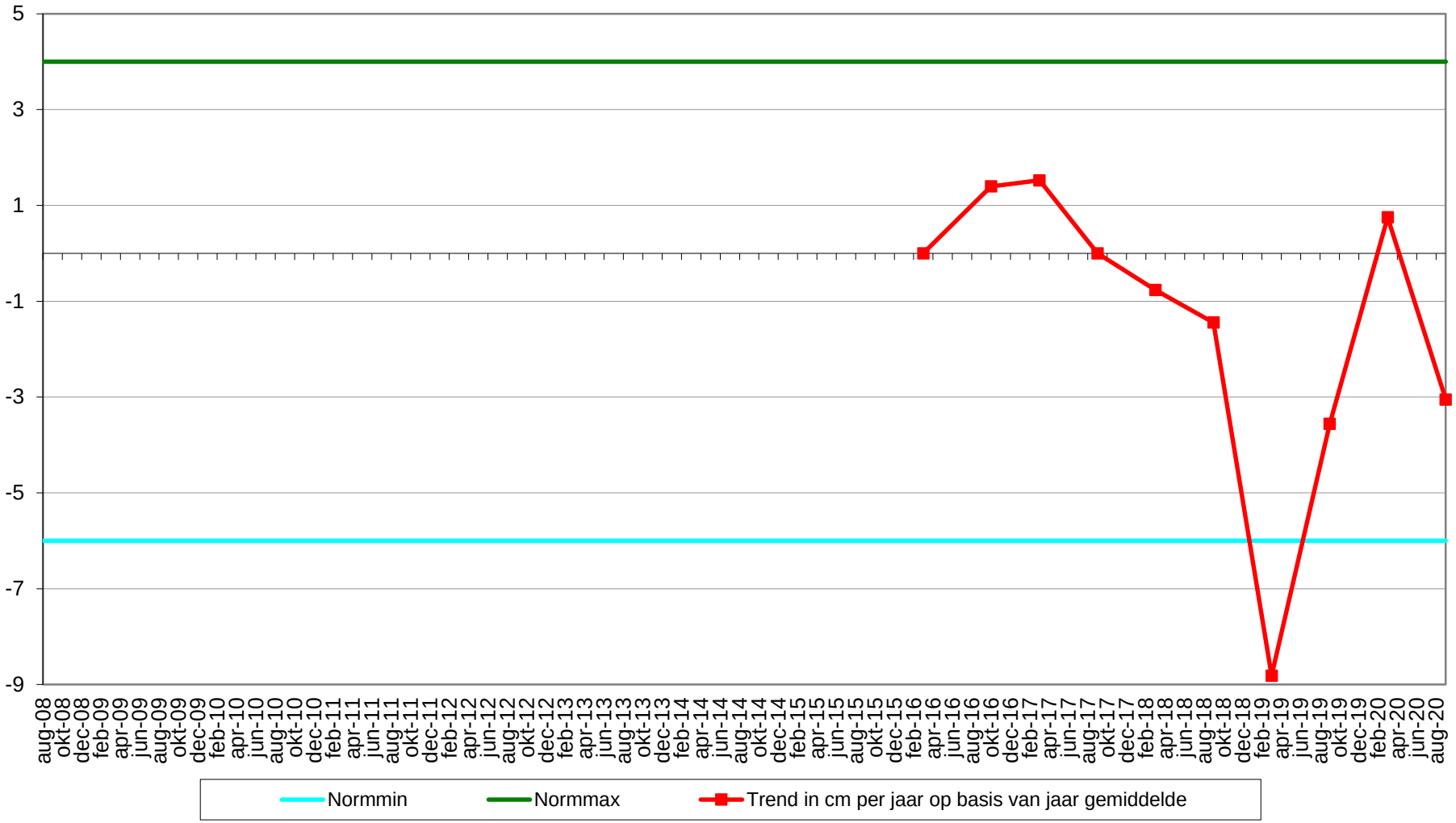




Hoogteontwikkeling 'Appelzak, 112'



Trend sedimentatie erosie 'Appelzak, 112'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 9-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Veel
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm, platte slijkgaper

Hoek: 360°

Datum: 27-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
pygospio nereis platte slijkgaper draadworm

Hoek: 360°

Datum: 19-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
non, draadworm, platte slijkgaper

Hoek: 360°

Datum: 26-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

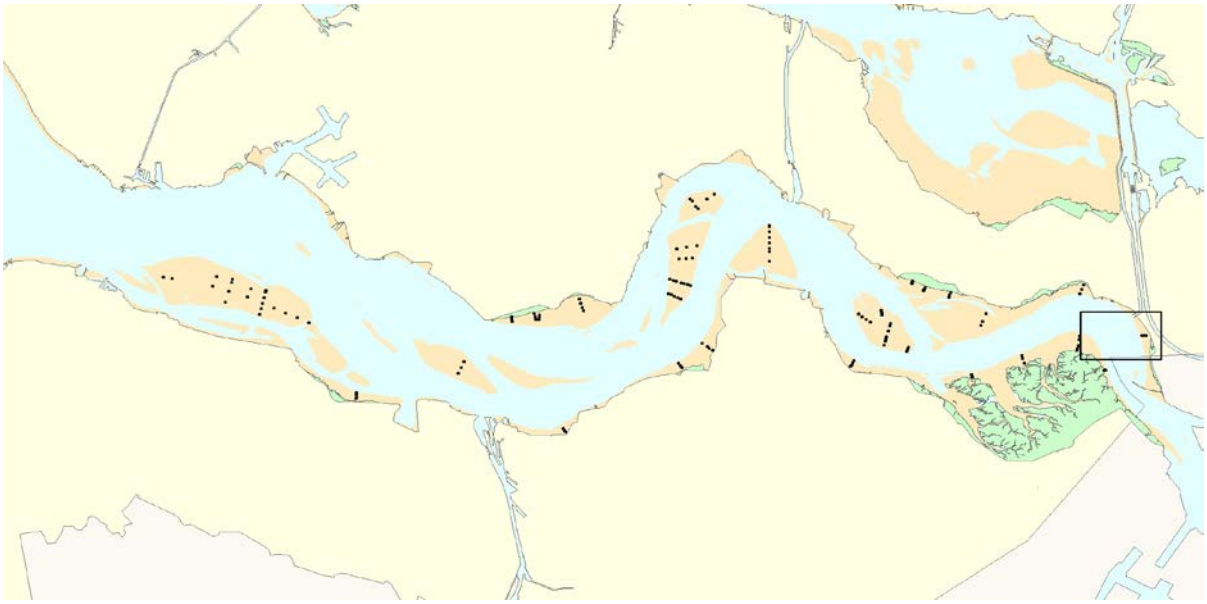
Opmerking:
draadworm, lijnpissebed, nereis, platte slijkgaper

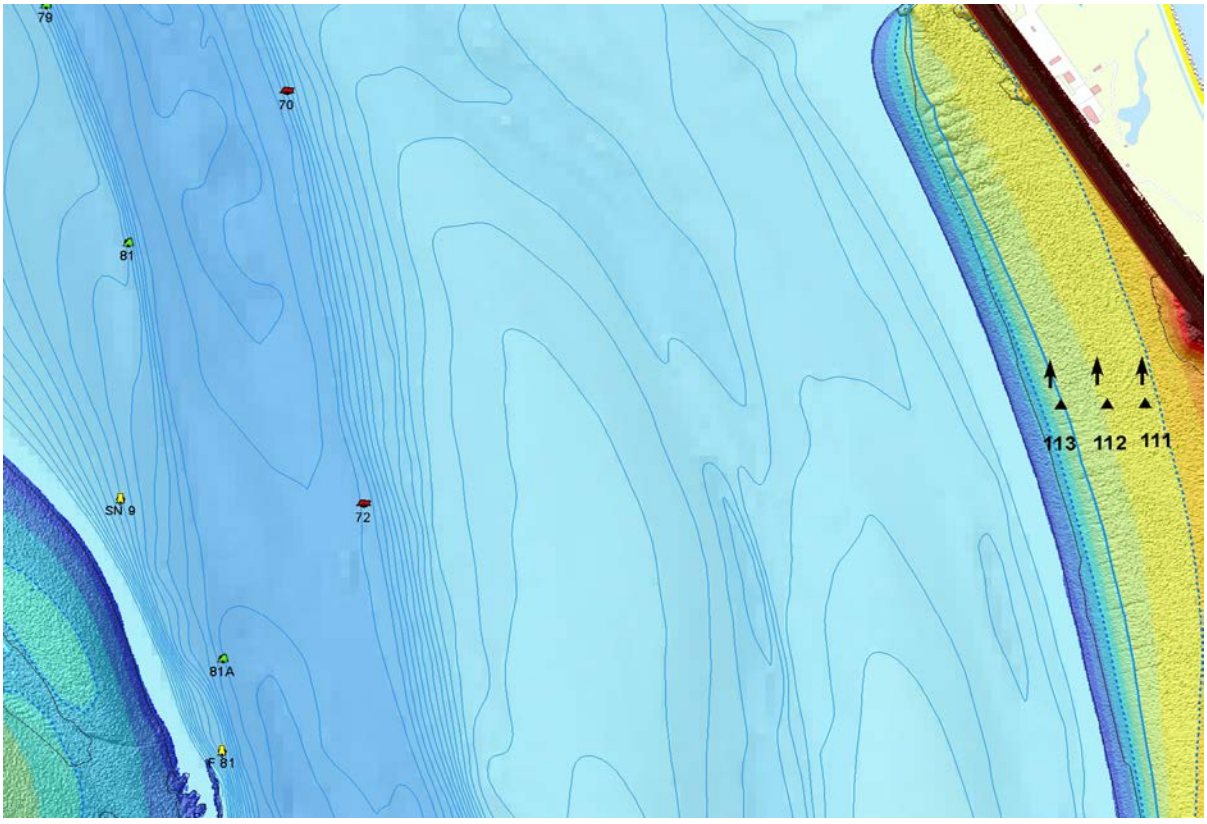
Hoek: 360°

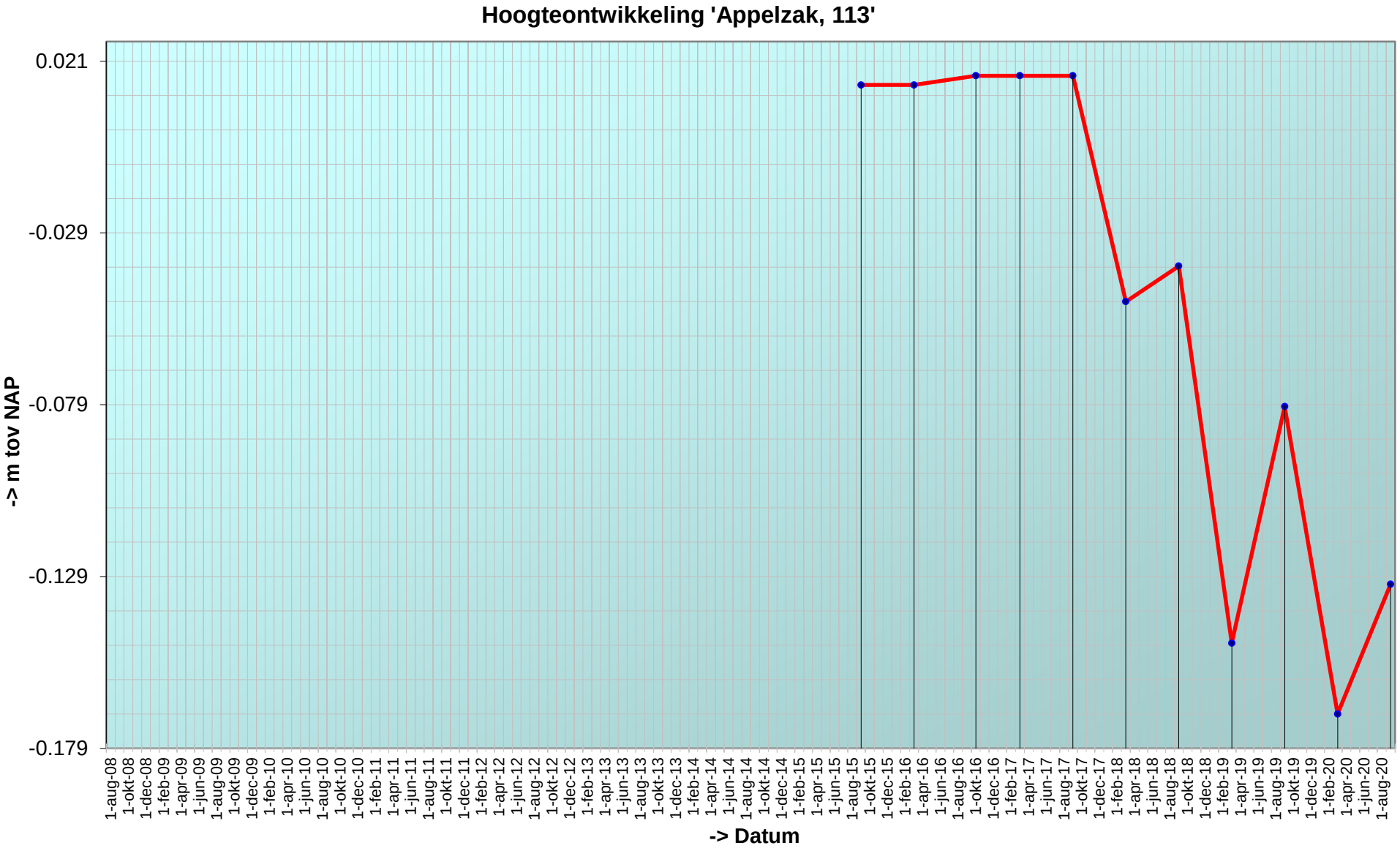
Locatie: Appelzak
Puntnummer: 113
Code: SLIKAPZK13

Bemonstering: BESCHR-DIAT

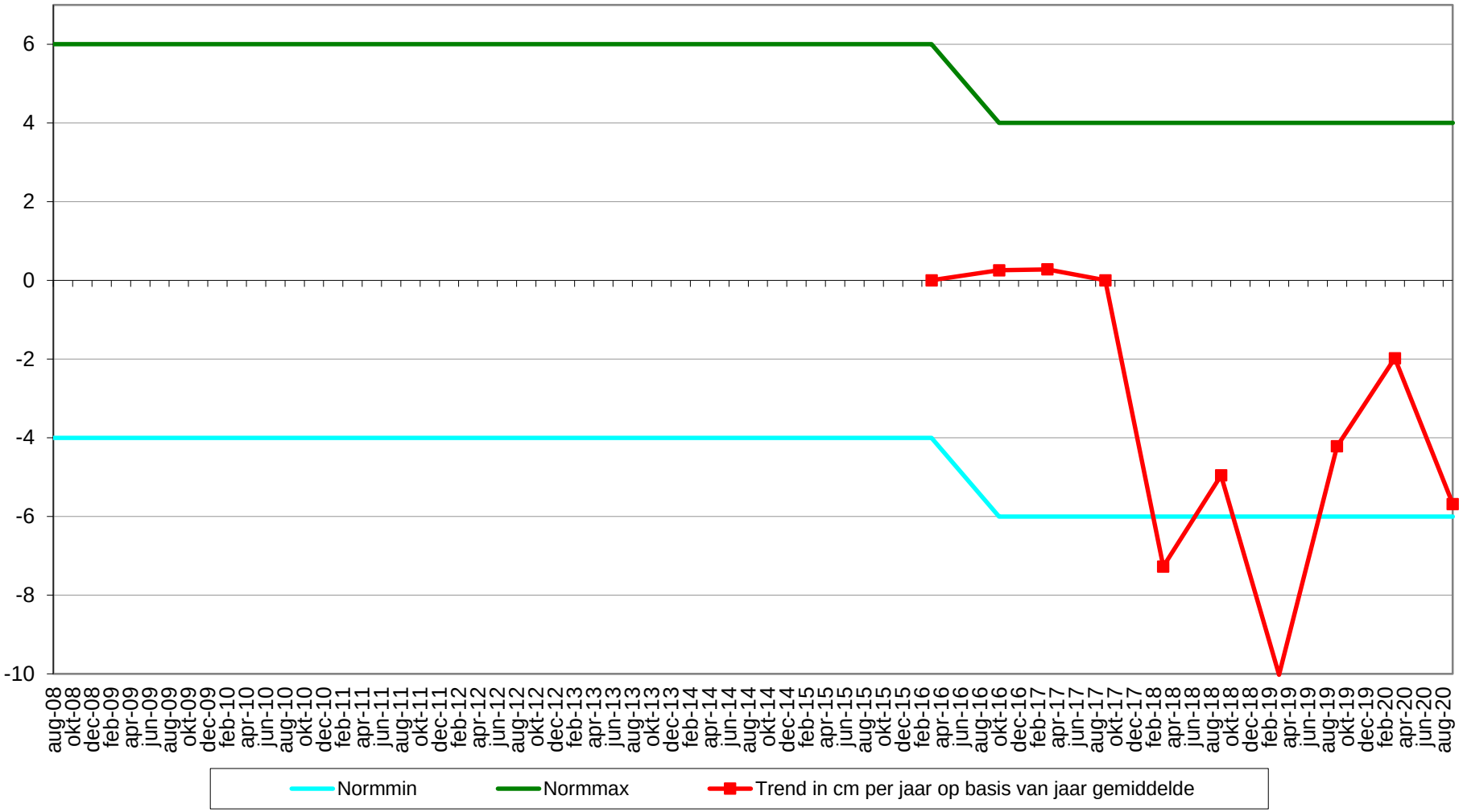
XY (RD) 75015,92, 377810,152






Hoogteontwikkeling 'Appelzak, 113'
0.021
-0.029
-0.079
-0.129
-0.179
-> m tov NAP
1-aug-08
1-okt-08
1-dec-08
1-feb-09
1-apr-09
1-jun-09
1-aug-09
1-okt-09
1-dec-09
1-feb-10
1-apr-10
1-jun-10
1-aug-10
1-okt-10
1-dec-10
1-feb-11
1-apr-11
1-jun-11
1-aug-11
1-okt-11
1-dec-11
1-feb-12
1-apr-12
1-jun-12
1-aug-12
1-okt-12
1-dec-12
1-feb-13
1-apr-13
1-jun-13
1-aug-13
1-okt-13
1-dec-13
1-feb-14
1-apr-14
1-jun-14
1-aug-14
1-okt-14
1-dec-14
1-feb-15
1-apr-15
1-jun-15
1-aug-15
1-okt-15
1-dec-15
1-feb-16
1-apr-16
1-jun-16
1-aug-16
1-okt-16
1-dec-16
1-feb-17
1-apr-17
1-jun-17
1-aug-17
1-okt-17
1-dec-17
1-feb-18
1-apr-18
1-jun-18
1-aug-18
1-okt-18
1-dec-18
1-feb-19
1-apr-19
1-jun-19
1-aug-19
1-okt-19
1-dec-19
1-feb-20
1-apr-20
1-jun-20
1-aug-20
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Appelzak, 113'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 18-1-2021

Datum: 9-9-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

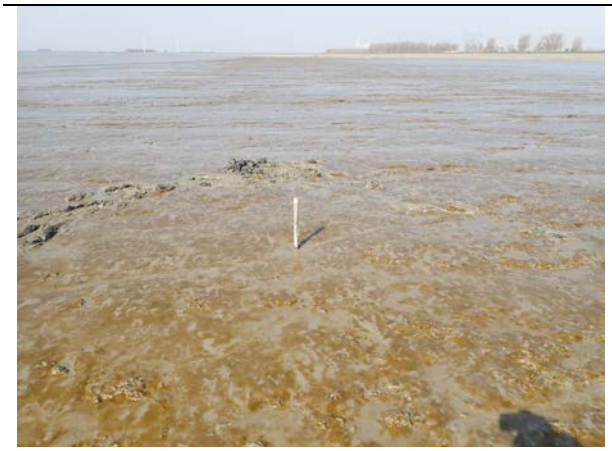
Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadw, platteslkgp, pygospio,nereis,lijnpissebed

Hoek: 360°

Datum: 27-3-2020



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm nereis platte slijkgaper

Hoek: 360°

Datum: 19-9-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
platte slijkgaper, draadworm

Hoek: 360°

Datum: 26-3-2019



Geomorfologische eenheid: P1a2

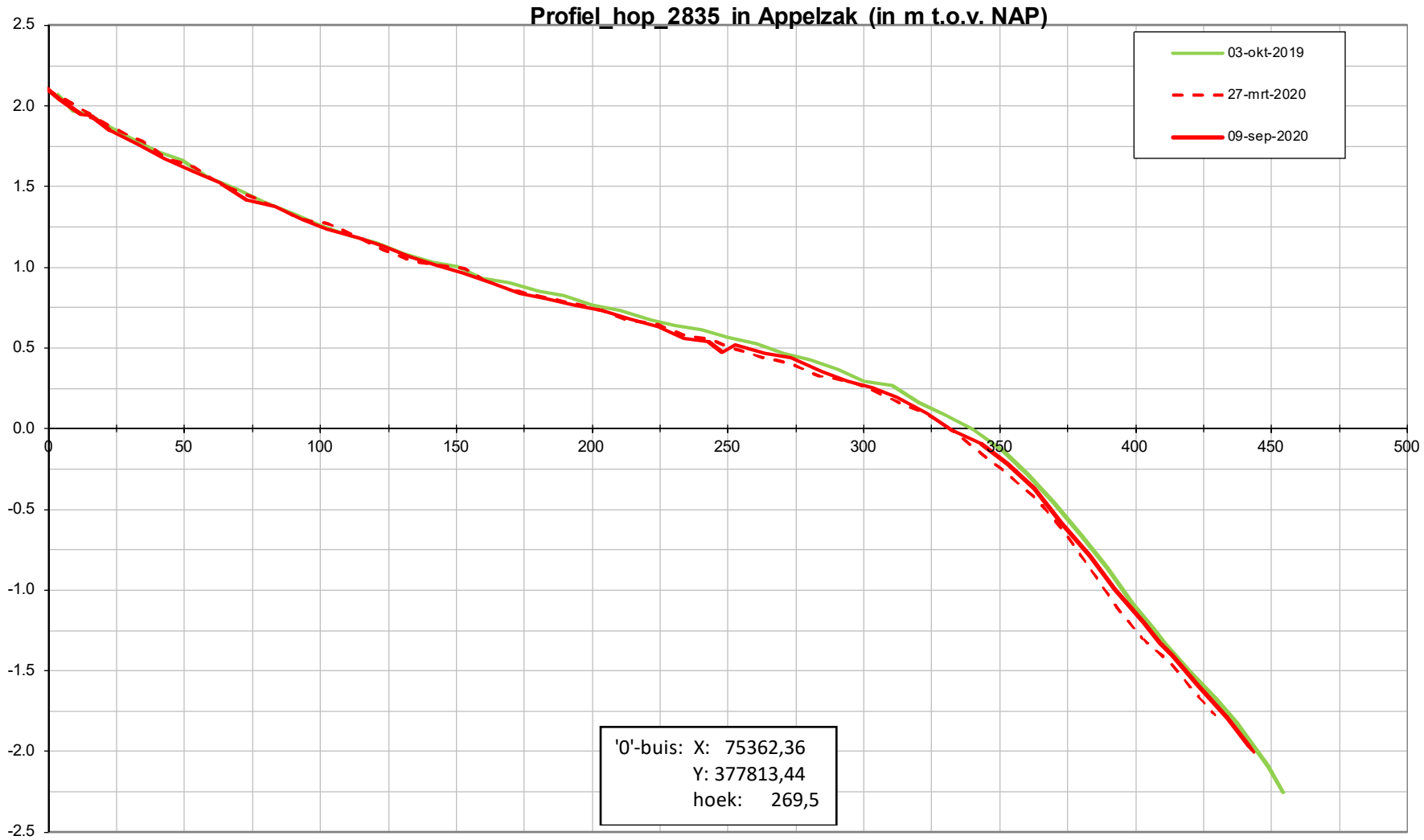
Lutum: 17-25

Wadpieren	Geen
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
draadworm,nereis,platte slijkgaper. Erosie

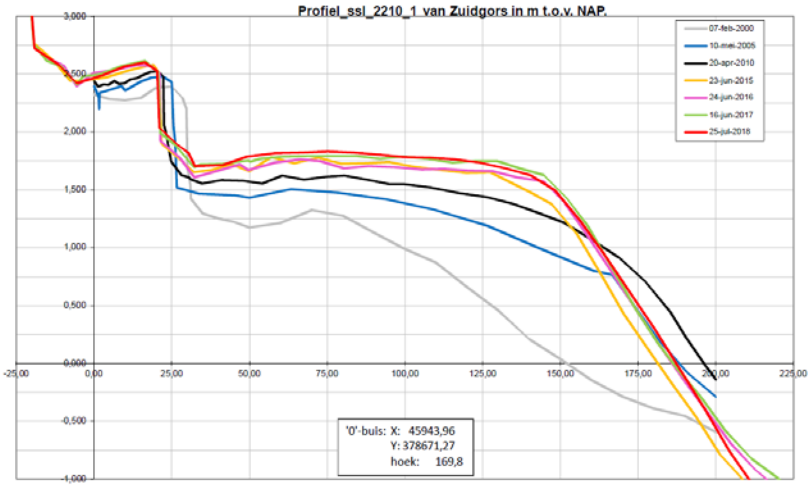
Hoek: 360°

RTK-hoogtemetingen raaien

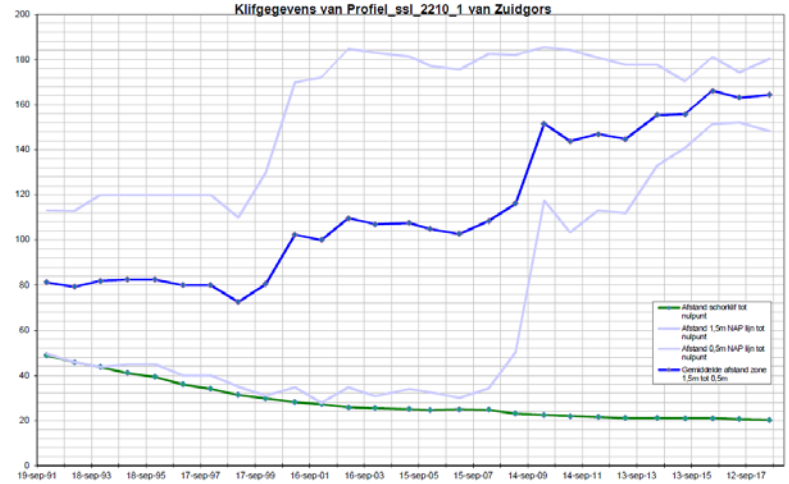

Profiel_hop_2835 in Appelzak (in m t.o.v. NAP)
03-okt-2019
27-mrt-2020
09-sep-2020
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-2.5
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
'0'-buis: X: 75362,36
Y: 377813,44
hoek: 269,5

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

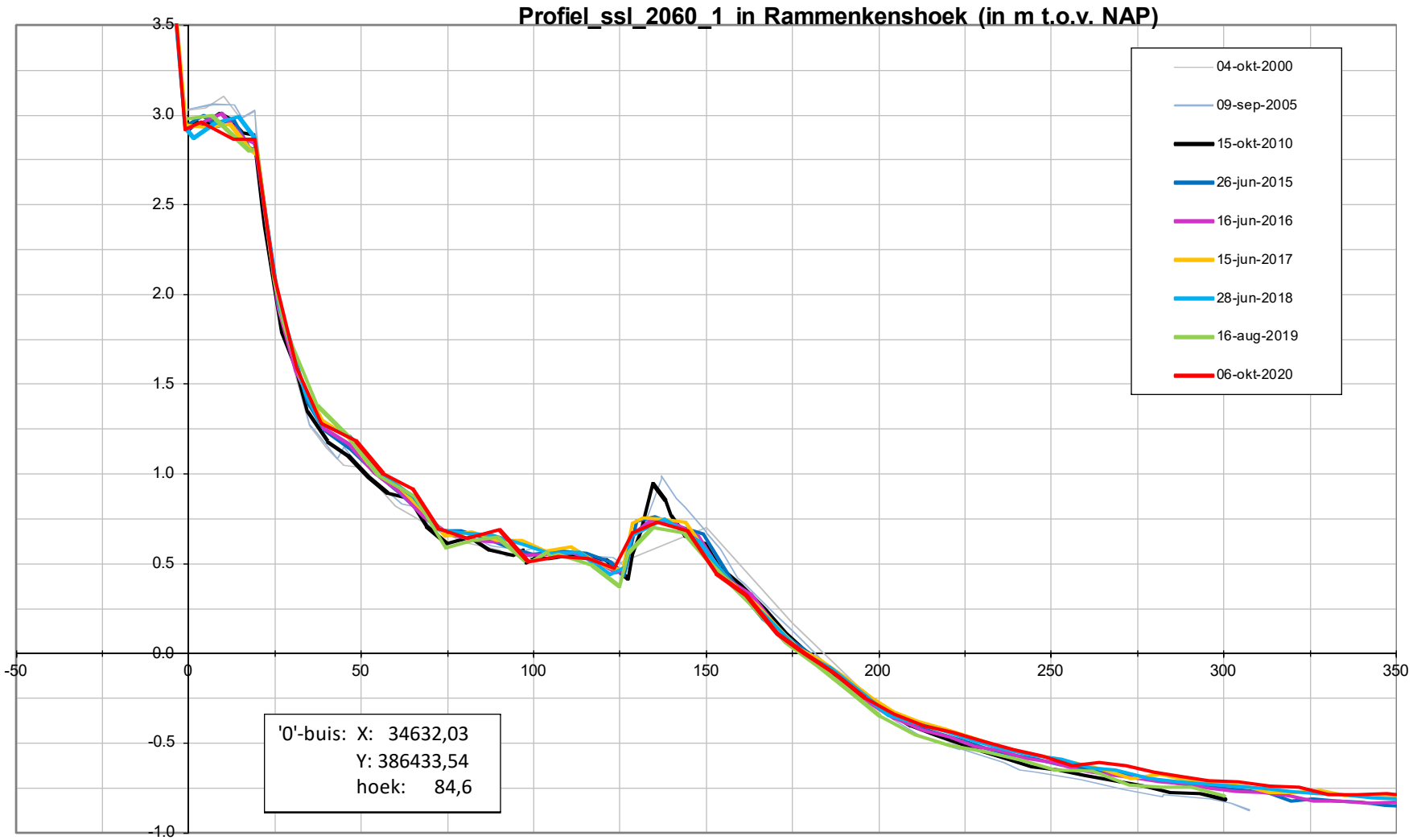
- Begin en eindpunten
- Schor-Slik raaien

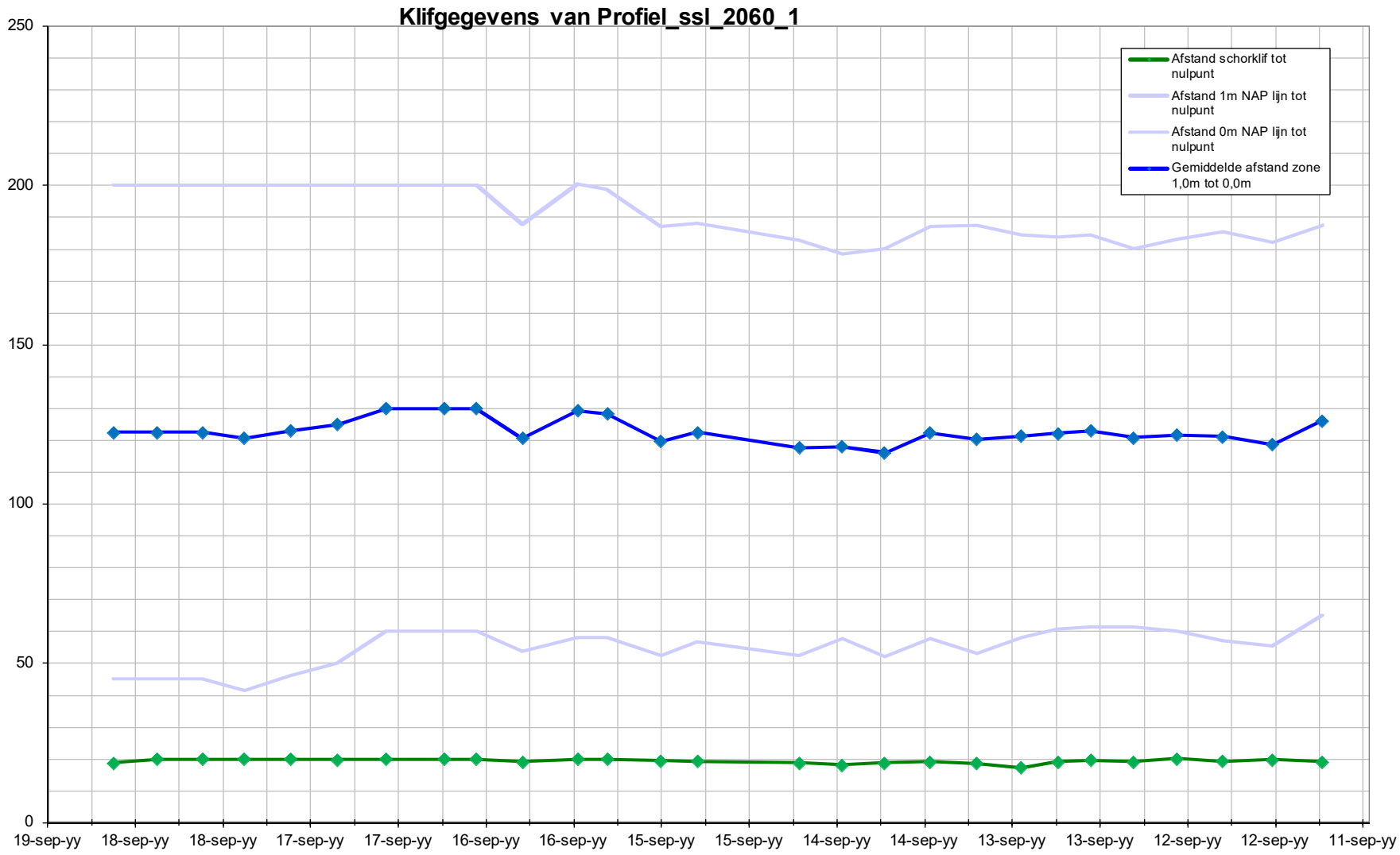
Auteur:	R. Jentink
Datum:	05-4-2012
Kaartnummer:	
Schaal:	1:15.000
Bron:	

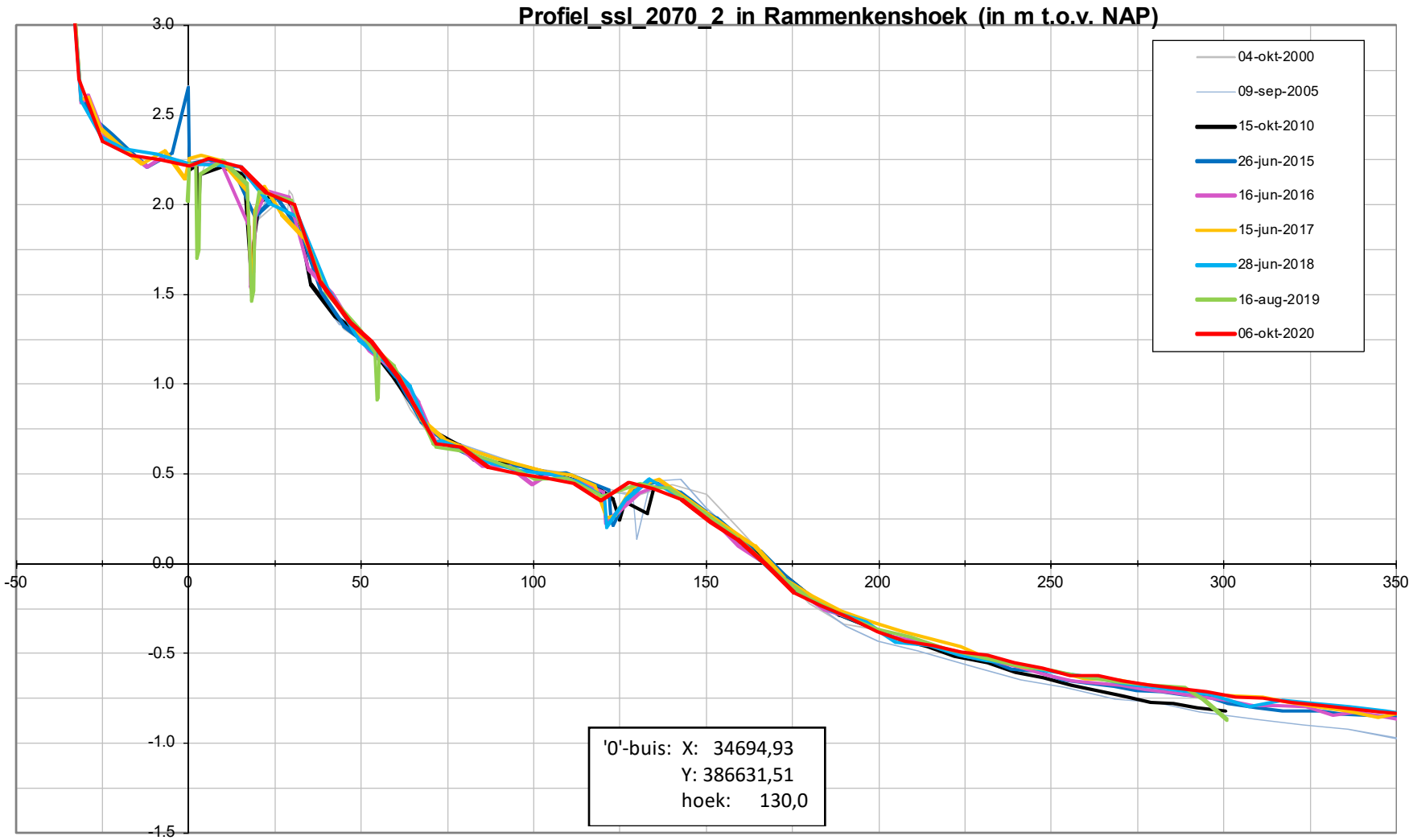
N

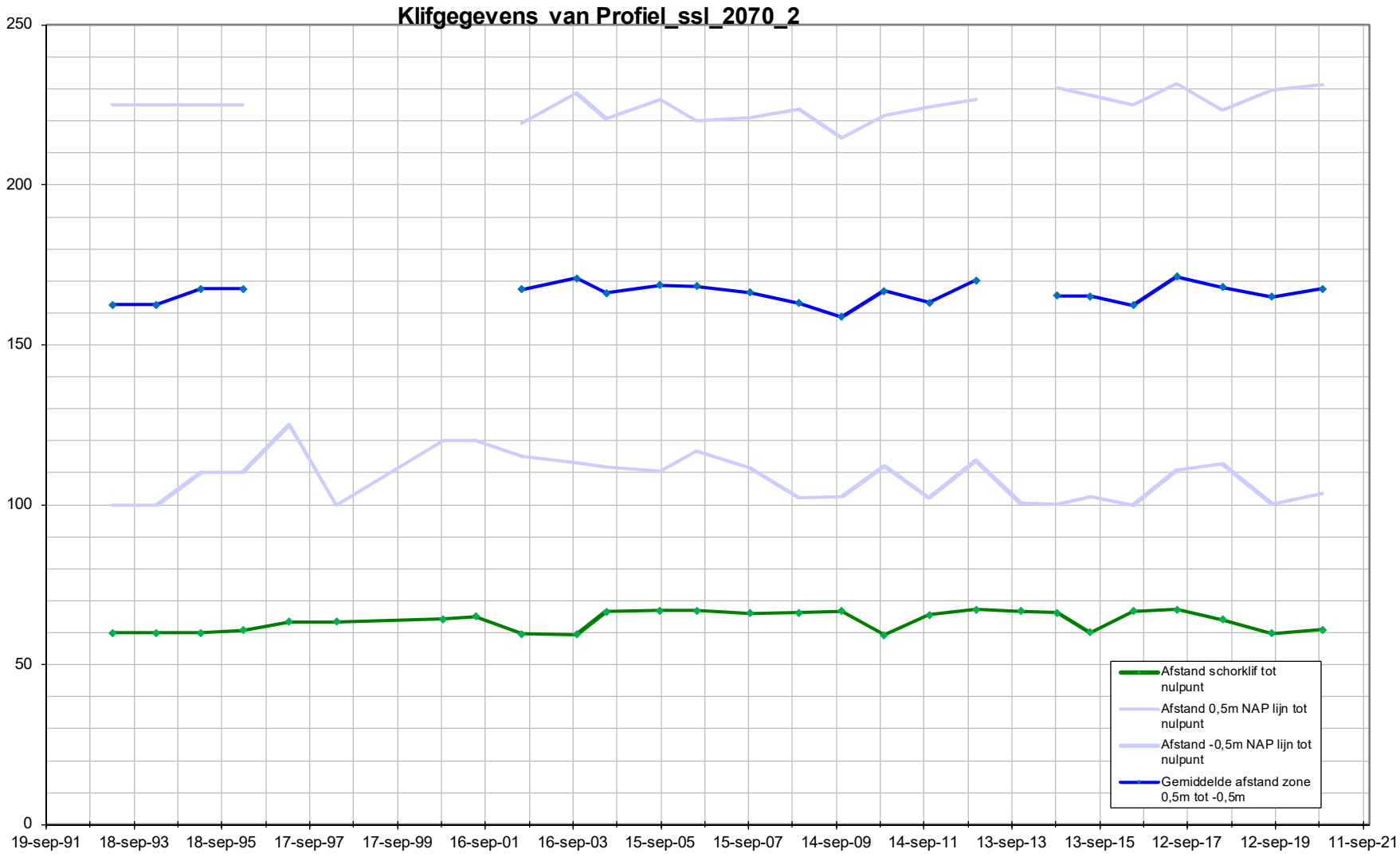
0 60 120 240 360 480 meter

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
Meetadviesdienst Zeeland


Profiel_ssl_2060_1 in Rammenkenshoek (in m t.o.v. NAP)
04-okt-2000
09-sep-2005
15-okt-2010
26-jun-2015
16-jun-2016
15-jun-2017
28-jun-2018
16-aug-2019
06-okt-2020
'0'-buis: X: 34632,03
Y: 386433,54
hoek: 84,6
3.5
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-50
0
50
100
150
200
250
300
350


Klifgegevens van Profiel_ssl_2060_1
250
200
150
100
50
0
19-sep-yy
18-sep-yy
18-sep-yy
17-sep-yy
17-sep-yy
16-sep-yy
16-sep-yy
15-sep-yy
15-sep-yy
14-sep-yy
14-sep-yy
13-sep-yy
13-sep-yy
12-sep-yy
12-sep-yy
11-sep-yy
Afstand schorklif tot nulpunt
Afstand 1m NAP lijn tot nulpunt
Afstand 0m NAP lijn tot nulpunt
Gemiddelde afstand zone 1,0m tot 0,0m


Profiel_ssl_2070_2 in Rammenkenshoek (in m t.o.v. NAP)
04-okt-2000
09-sep-2005
15-okt-2010
26-jun-2015
16-jun-2016
15-jun-2017
28-jun-2018
16-aug-2019
06-okt-2020
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
'0'-buis: X: 34694,93
Y: 386631,51
hoek: 130,0


Klifgegevens van Profiel_ssl_2070_2
250
200
150
100
50
0
19-sep-91
18-sep-93
18-sep-95
17-sep-97
17-sep-99
16-sep-01
16-sep-03
15-sep-05
15-sep-07
14-sep-09
14-sep-11
13-sep-13
13-sep-15
12-sep-17
12-sep-19
11-sep-21
Afstand schorklif tot nulpunt
Afstand 0,5m NAP lijn tot nulpunt
Afstand -0,5m NAP lijn tot nulpunt
Gemiddelde afstand zone 0,5m tot -0,5m



Schor-slikraaien

Paulinapolder

Legenda

- Begin en eindpunten
- Schor-Slik raaien

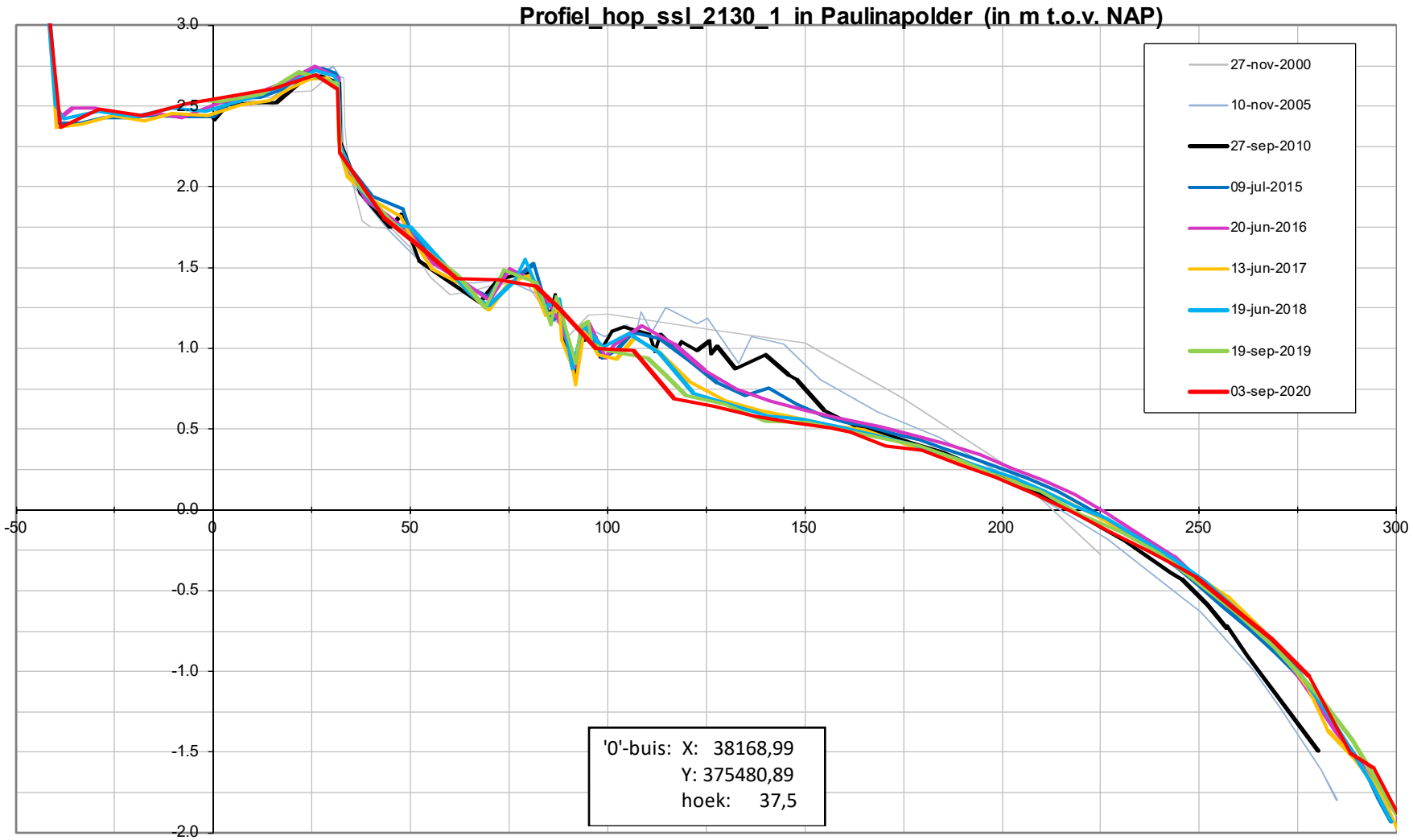
Auteur: R. Jentink
Datum: 05-4-2012
Kaartnummer:

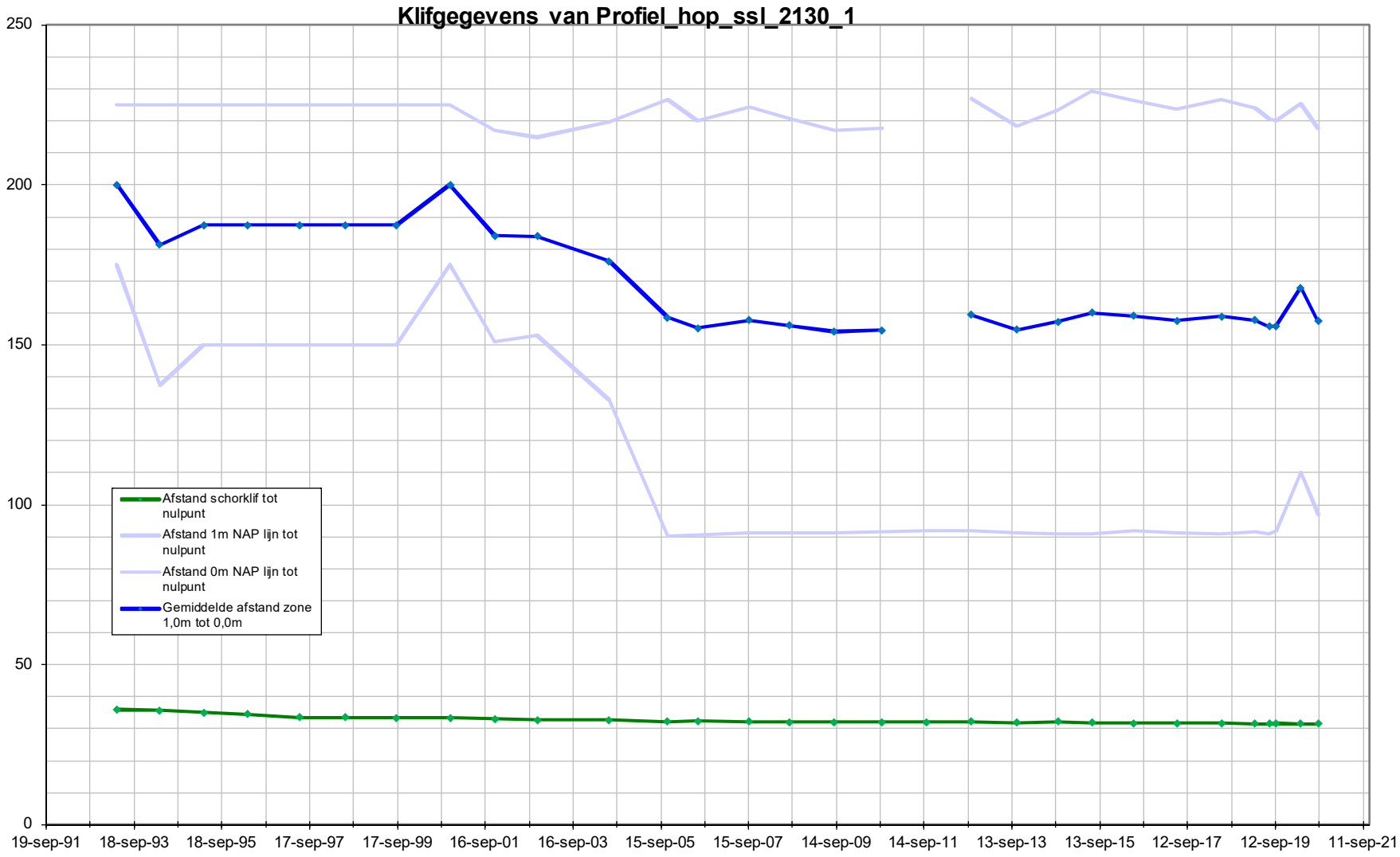
Schaal: 1:15.000
Bron:

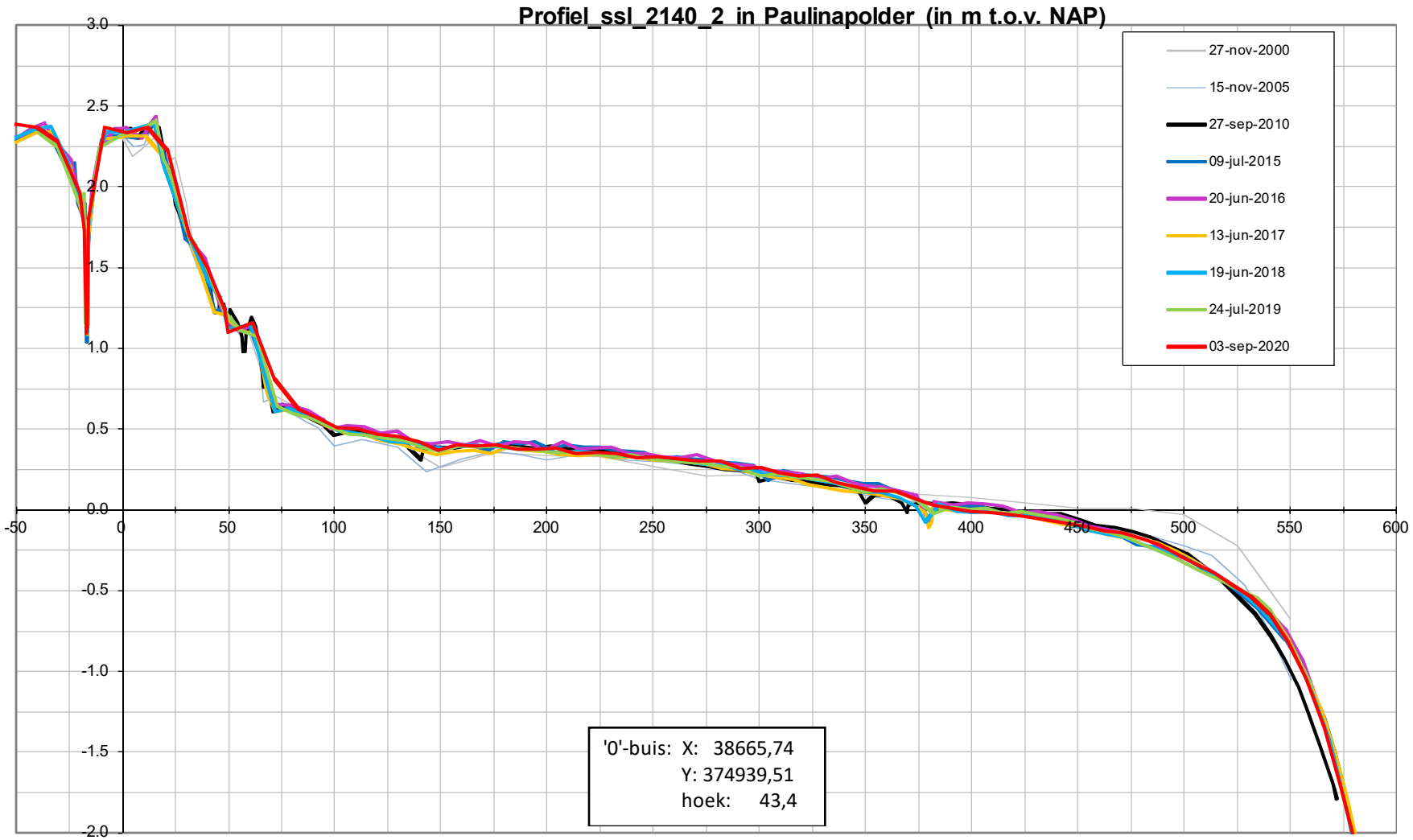
0 60 120 240 360 480 meter

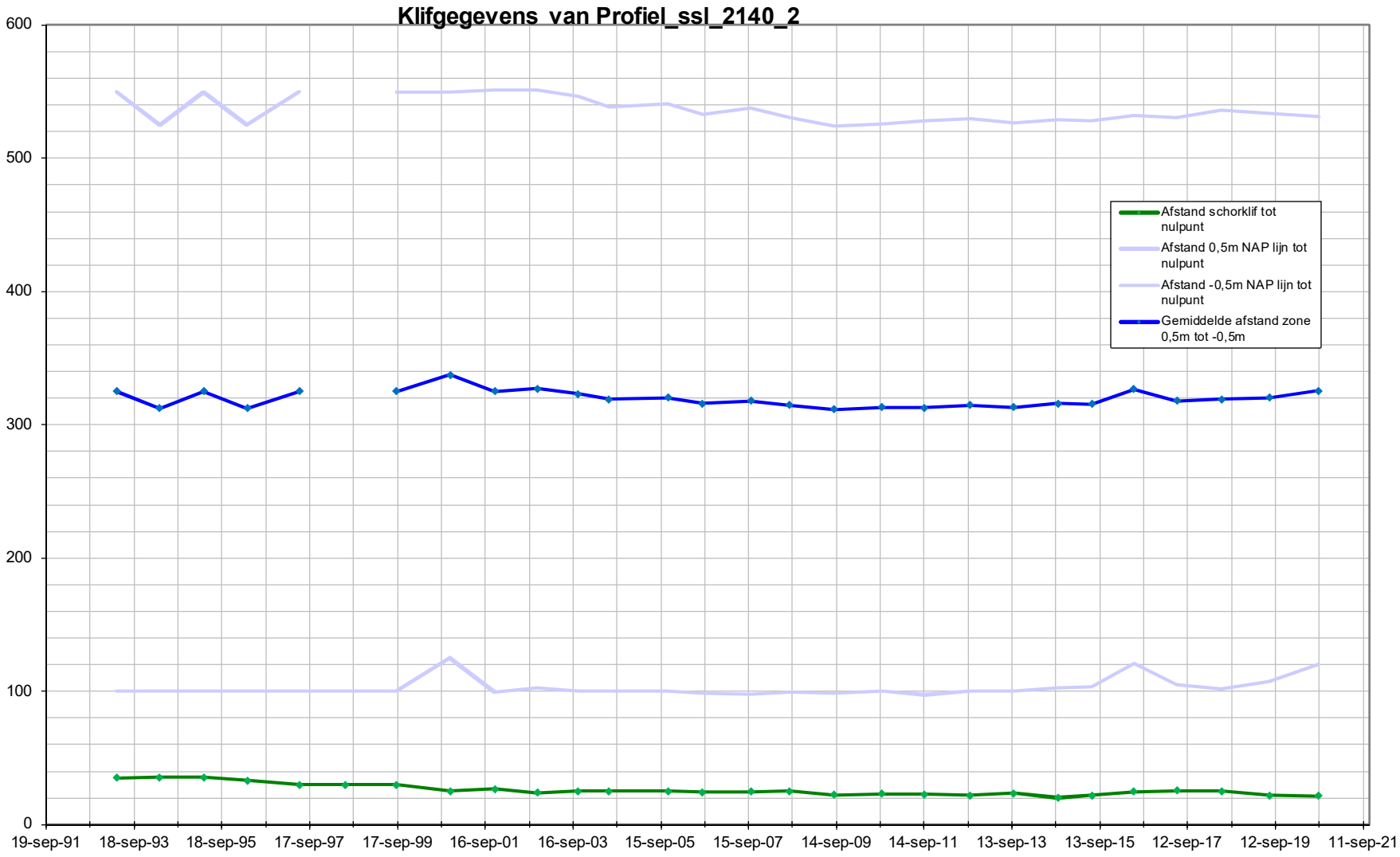
N

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
20-jun-2016
13-jun-2017
19-jun-2018
19-sep-2019
03-sep-2020
'0'-buis: X: 38168,99
Y: 375480,89
hoek: 37,5
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


Klifgegevens van Profiel_hop_ssl_2130_1
250
200
150
100
50
0
19-sep-91
18-sep-93
18-sep-95
17-sep-97
17-sep-99
16-sep-01
16-sep-03
15-sep-05
15-sep-07
14-sep-09
14-sep-11
13-sep-13
13-sep-15
12-sep-17
12-sep-19
11-sep-21
Afstand schorklif tot nulpunt
Afstand 1m NAP lijn tot nulpunt
Afstand 0m NAP lijn tot nulpunt
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
20-jun-2016
13-jun-2017
19-jun-2018
24-jul-2019
03-sep-2020
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
'0'-buis: X: 38665,74
Y: 374939,51
hoek: 43,4


Klifgegevens van Profiel_ssl_2140_2
600
500
400
300
200
100
0
19-sep-91
18-sep-93
18-sep-95
17-sep-97
17-sep-99
16-sep-01
16-sep-03
15-sep-05
15-sep-07
14-sep-09
14-sep-11
13-sep-13
13-sep-15
12-sep-17
12-sep-19
11-sep-21
Afstand schorklif tot nulpunt
Afstand 0,5m NAP lijn tot nulpunt
Afstand -0,5m NAP lijn tot nulpunt
Gemiddelde afstand zone 0,5m tot -0,5m



Schor-slikraaien

Zuidgors, Baarland

Legenda

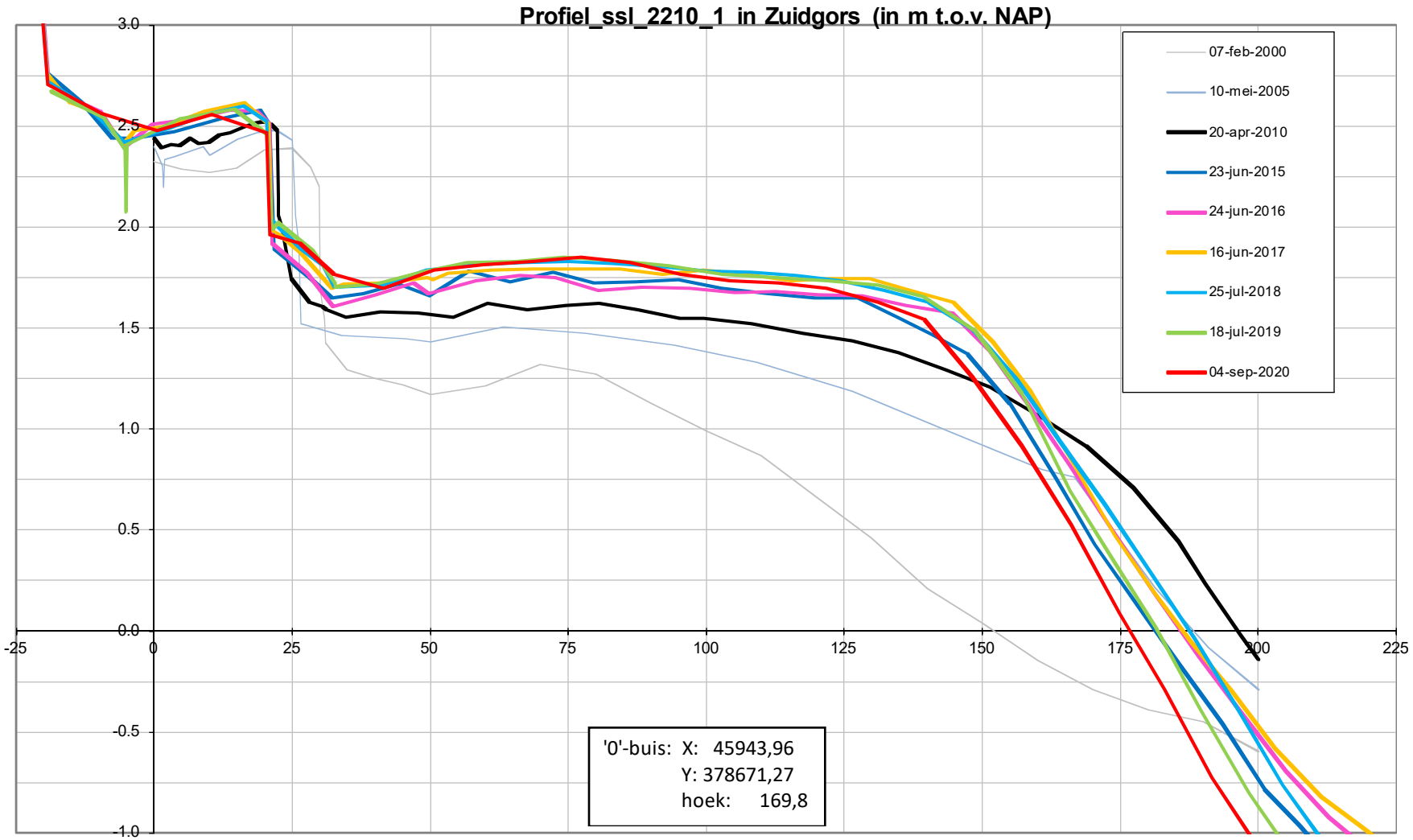
- Begin en eindpunten
- Schor-Slik raaien

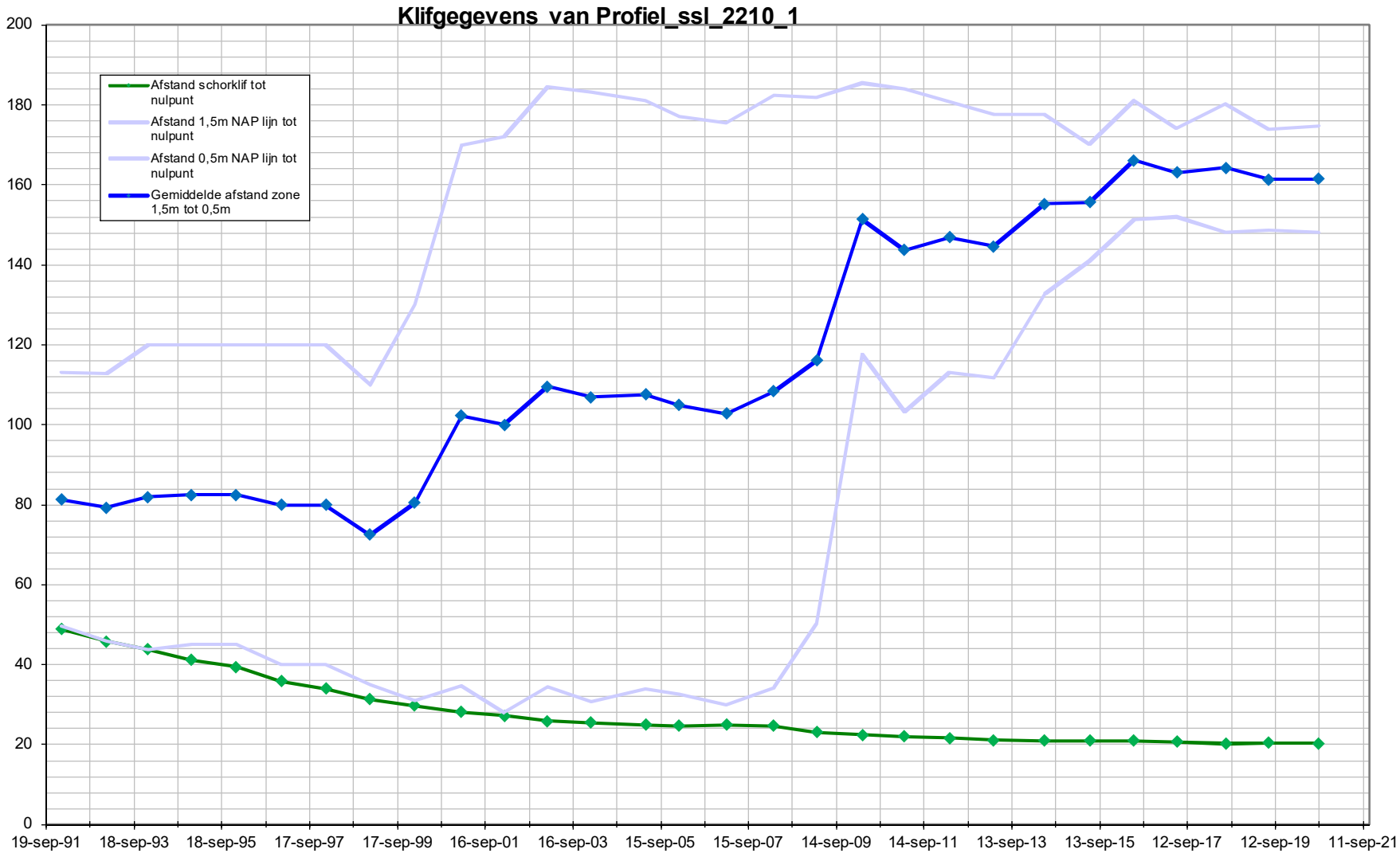
Auteur:	R. Jentink
Datum:	05-4-2012
Kaartnummer:	
Schaal:	1:25.000
Bron:	

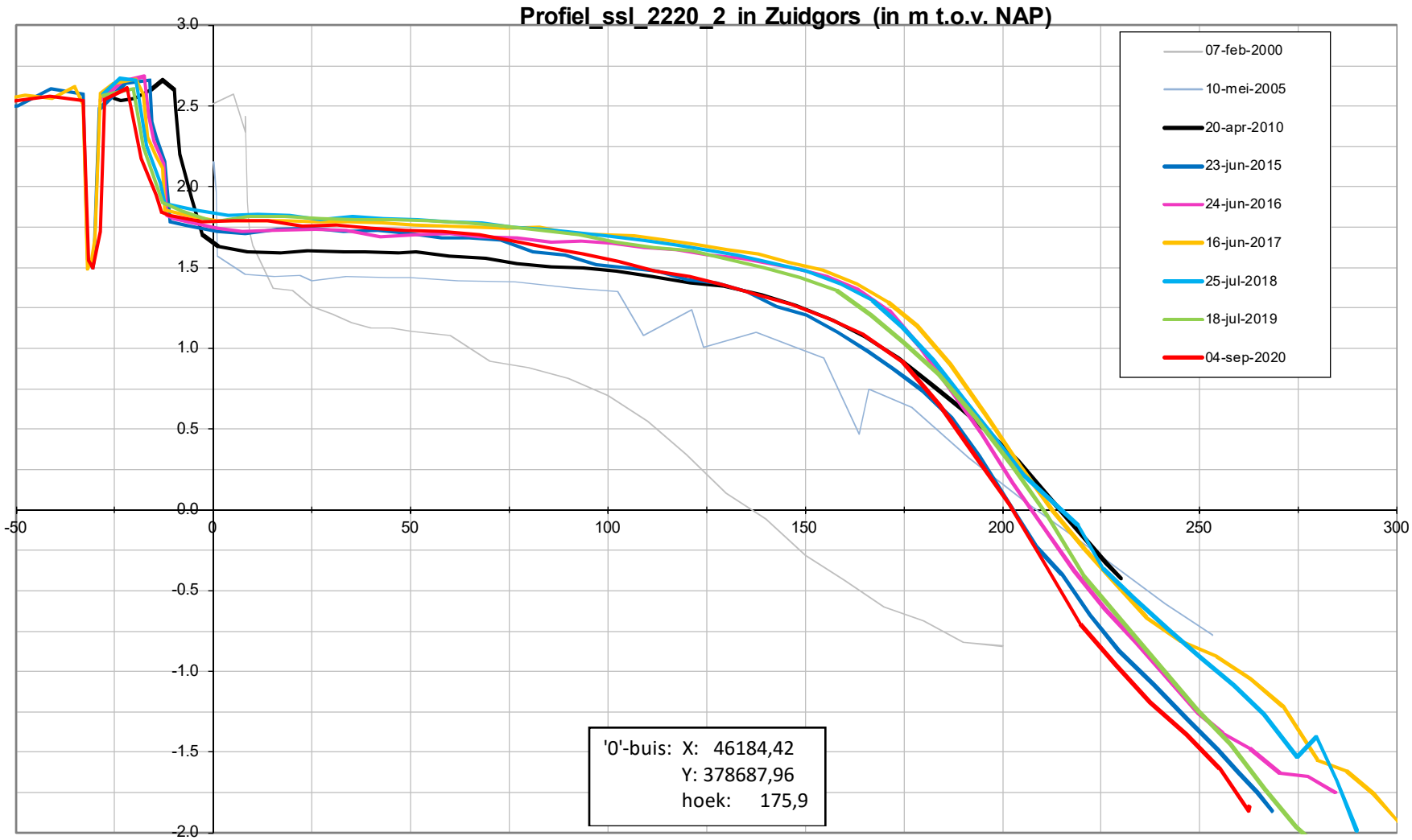
N

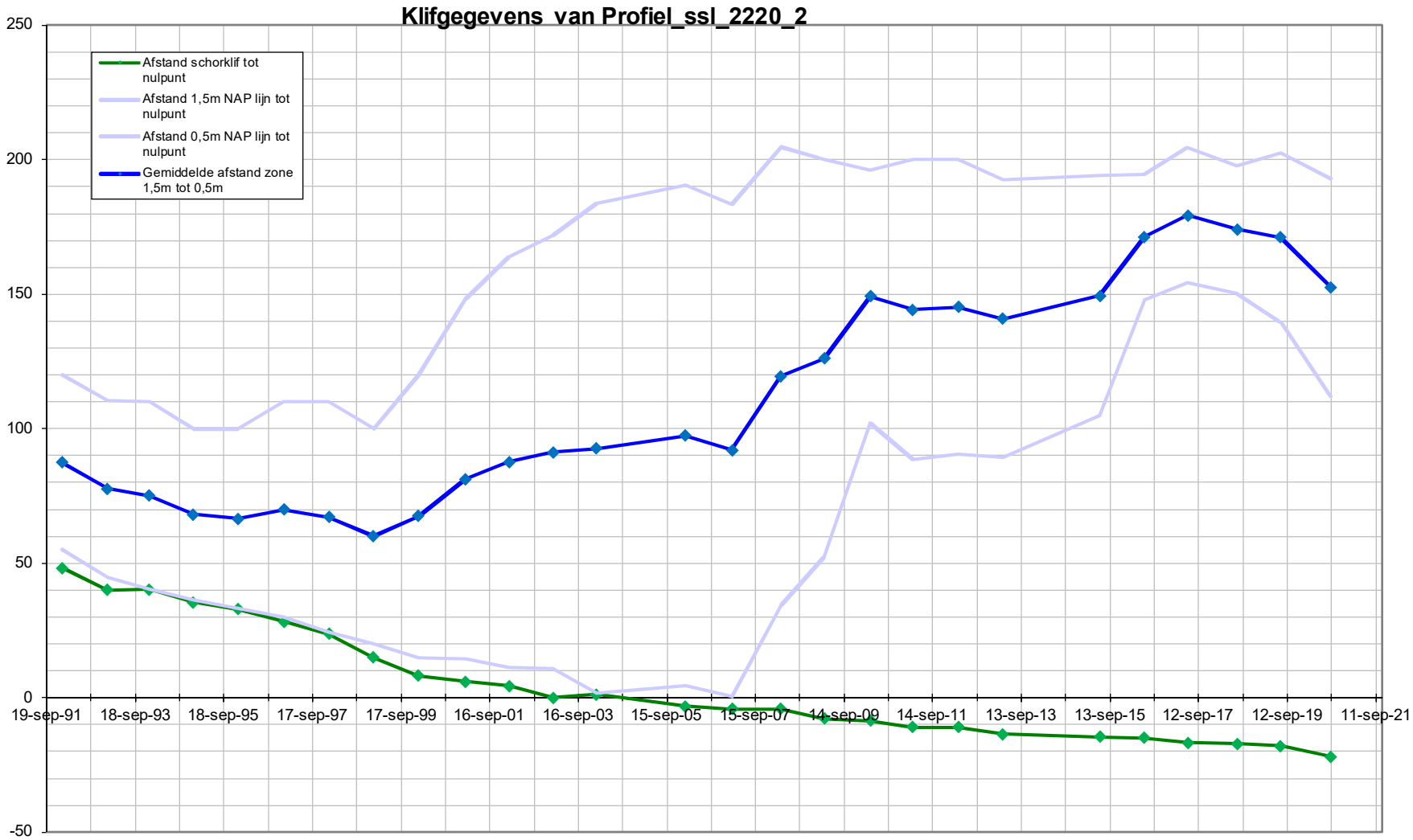
0 100 200 400 600 800 meter

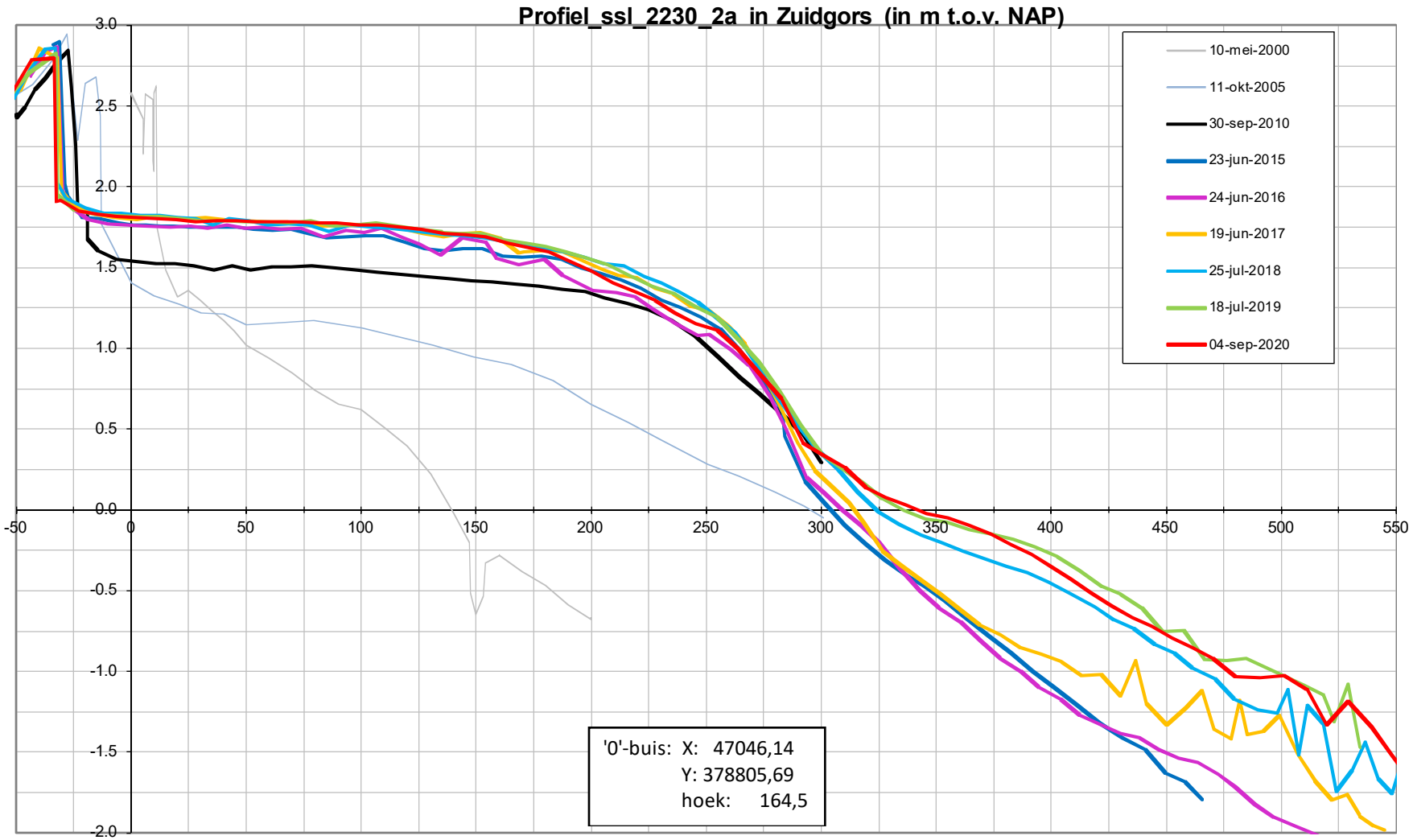
Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
Meetadviesdienst Zeeland

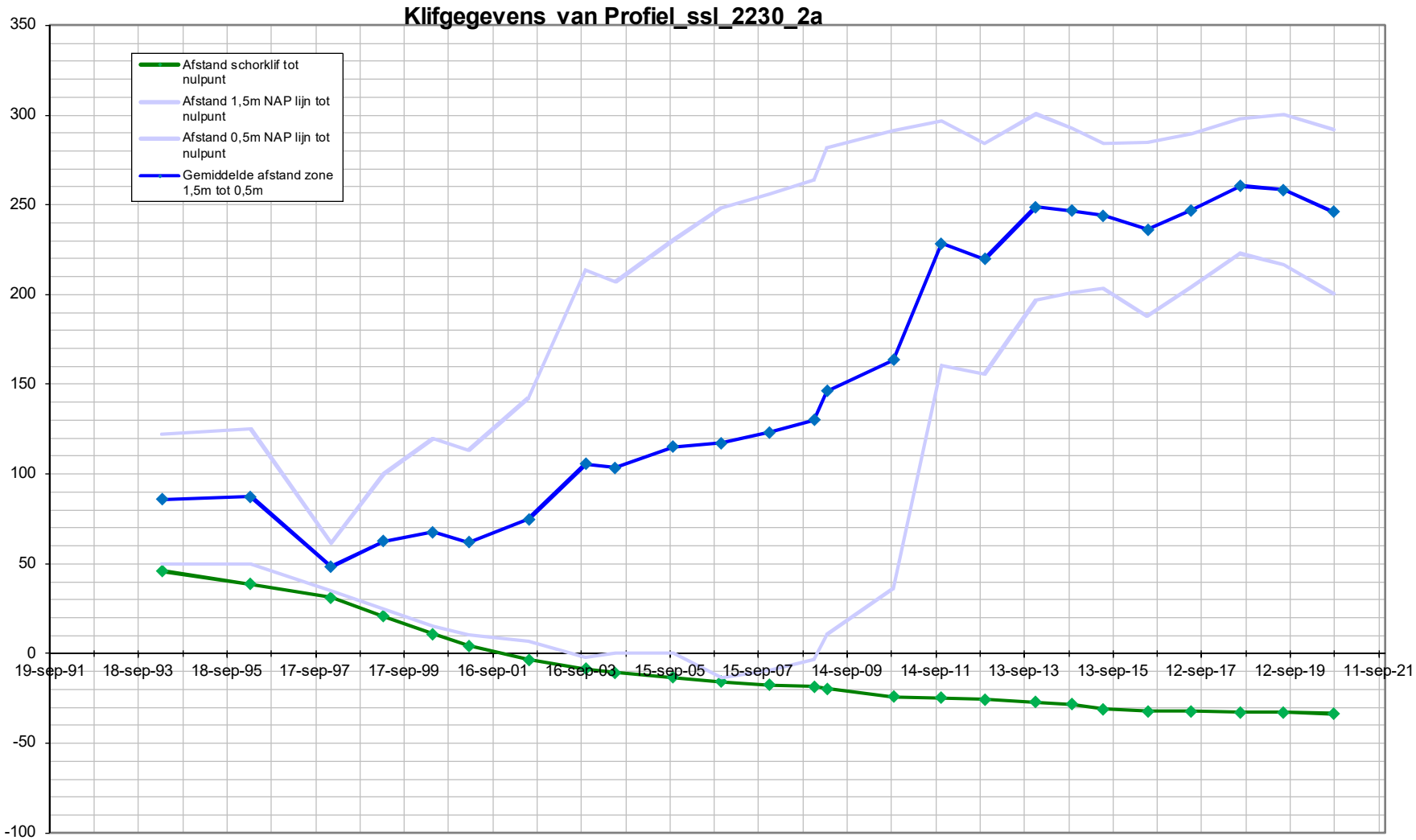

Profiel_ssl_2210_1 in Zuidgors (in m t.o.v. NAP)
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-25
0
25
50
75
100
125
150
175
200
225
07-feb-2000
10-mei-2005
20-apr-2010
23-jun-2015
24-jun-2016
16-jun-2017
25-jul-2018
18-jul-2019
04-sep-2020
'0'-buis: X: 45943,96
Y: 378671,27
hoek: 169,8

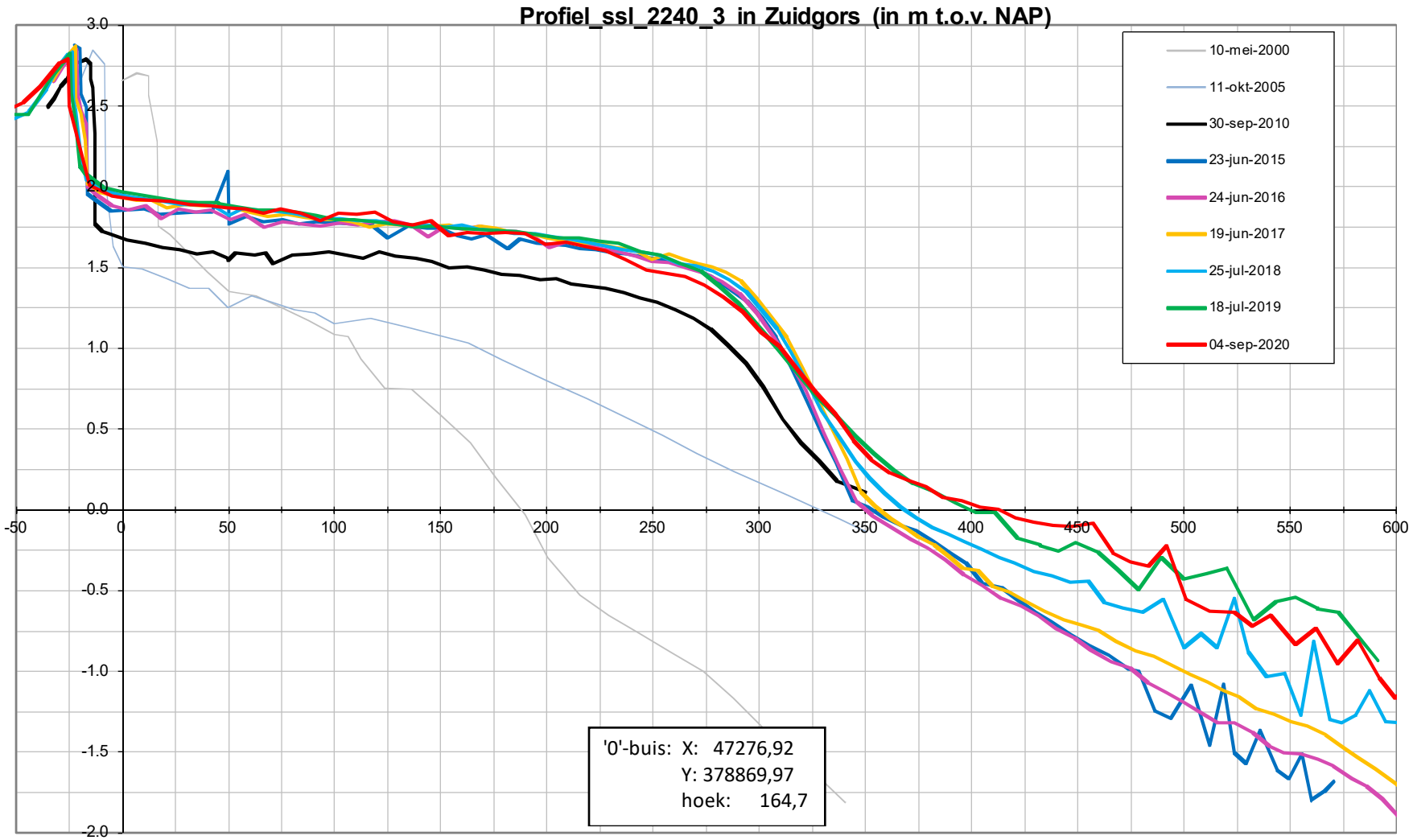

Klifgegevens van Profiel_ssl_2210_1
Afstand schorklif tot nulpunt
Afstand 1,5m NAP lijn tot nulpunt
Afstand 0,5m NAP lijn tot nulpunt
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
19-sep-91
18-sep-93
18-sep-95
17-sep-97
17-sep-99
16-sep-01
16-sep-03
15-sep-05
15-sep-07
14-sep-09
14-sep-11
13-sep-13
13-sep-15
12-sep-17
12-sep-19
11-sep-21

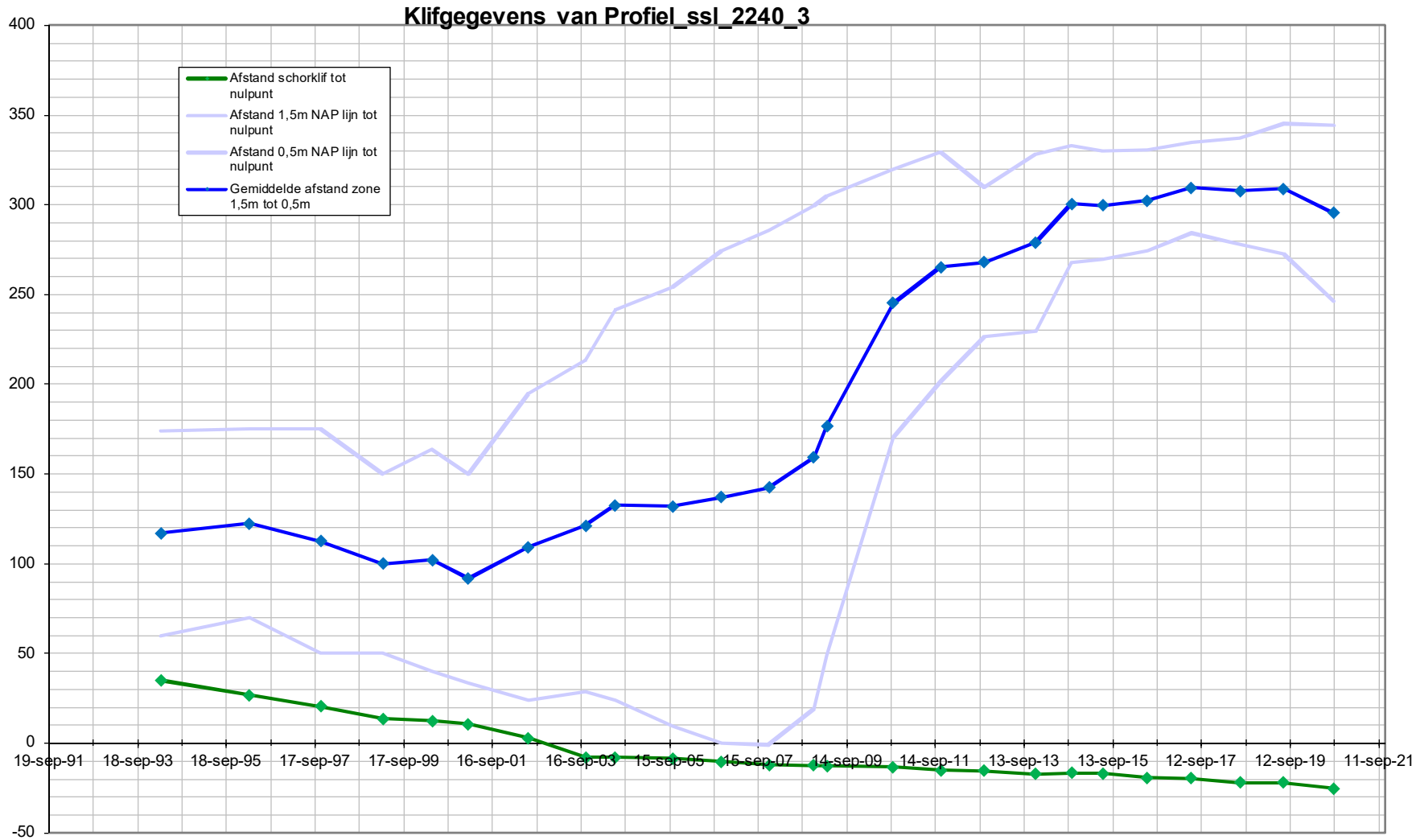

Profiel_ssl_2220_2 in Zuidgors (in m t.o.v. NAP)
07-feb-2000
10-mei-2005
20-apr-2010
23-jun-2015
24-jun-2016
16-jun-2017
25-jul-2018
18-jul-2019
04-sep-2020
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-50
0
50
100
150
200
250
300
'0'-buis: X: 46184,42
Y: 378687,96
hoek: 175,9

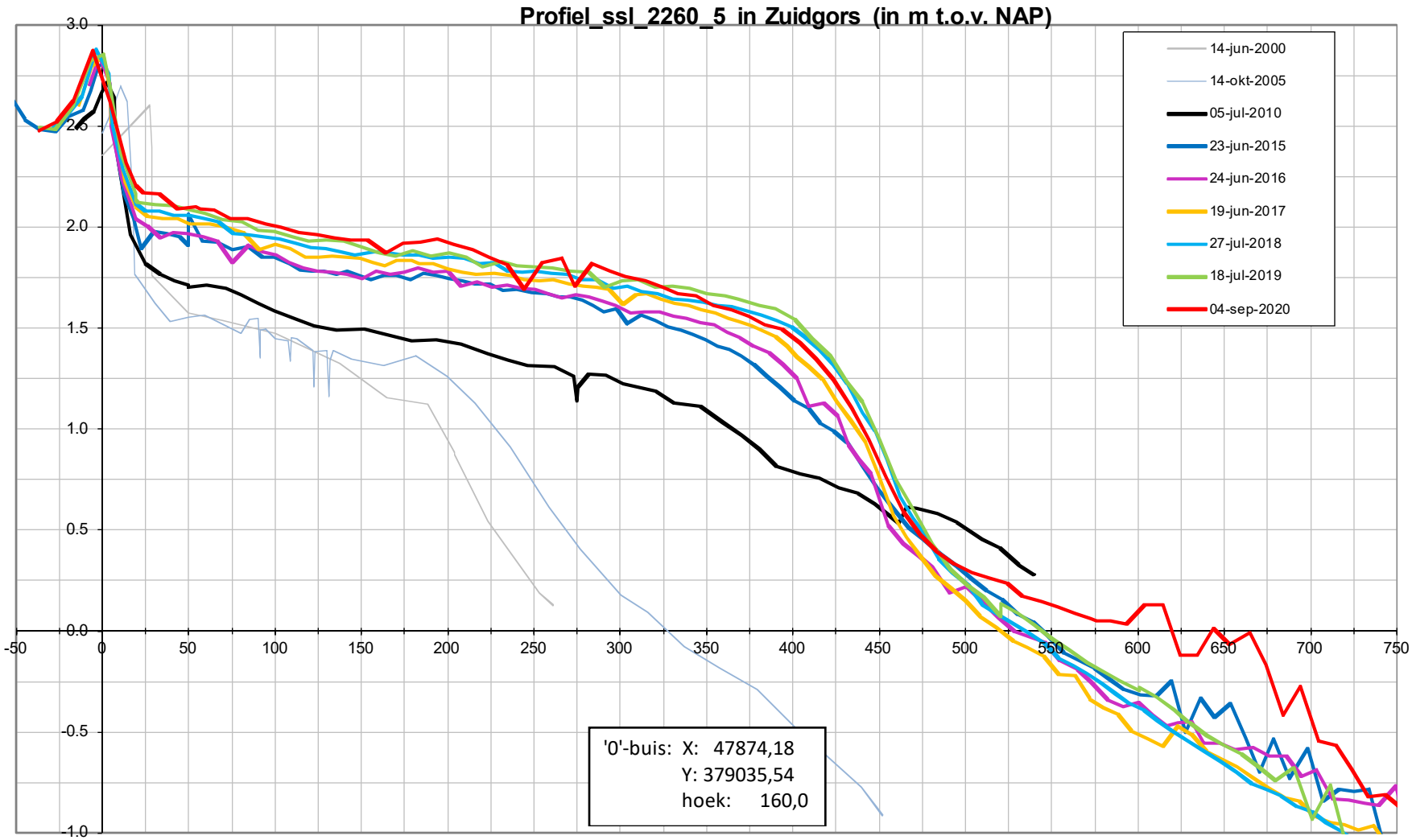

Klifgegevens van Profiel_ssl_2220_2
Afstand schorklif tot nulpunt
Afstand 1,5m NAP lijn tot nulpunt
Afstand 0,5m NAP lijn tot nulpunt
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
250
200
150
100
50
0
-50
19-sep-91
18-sep-93
18-sep-95
17-sep-97
17-sep-99
16-sep-01
16-sep-03
15-sep-05
15-sep-07
14-sep-09
14-sep-11
13-sep-13
13-sep-15
12-sep-17
12-sep-19
11-sep-21

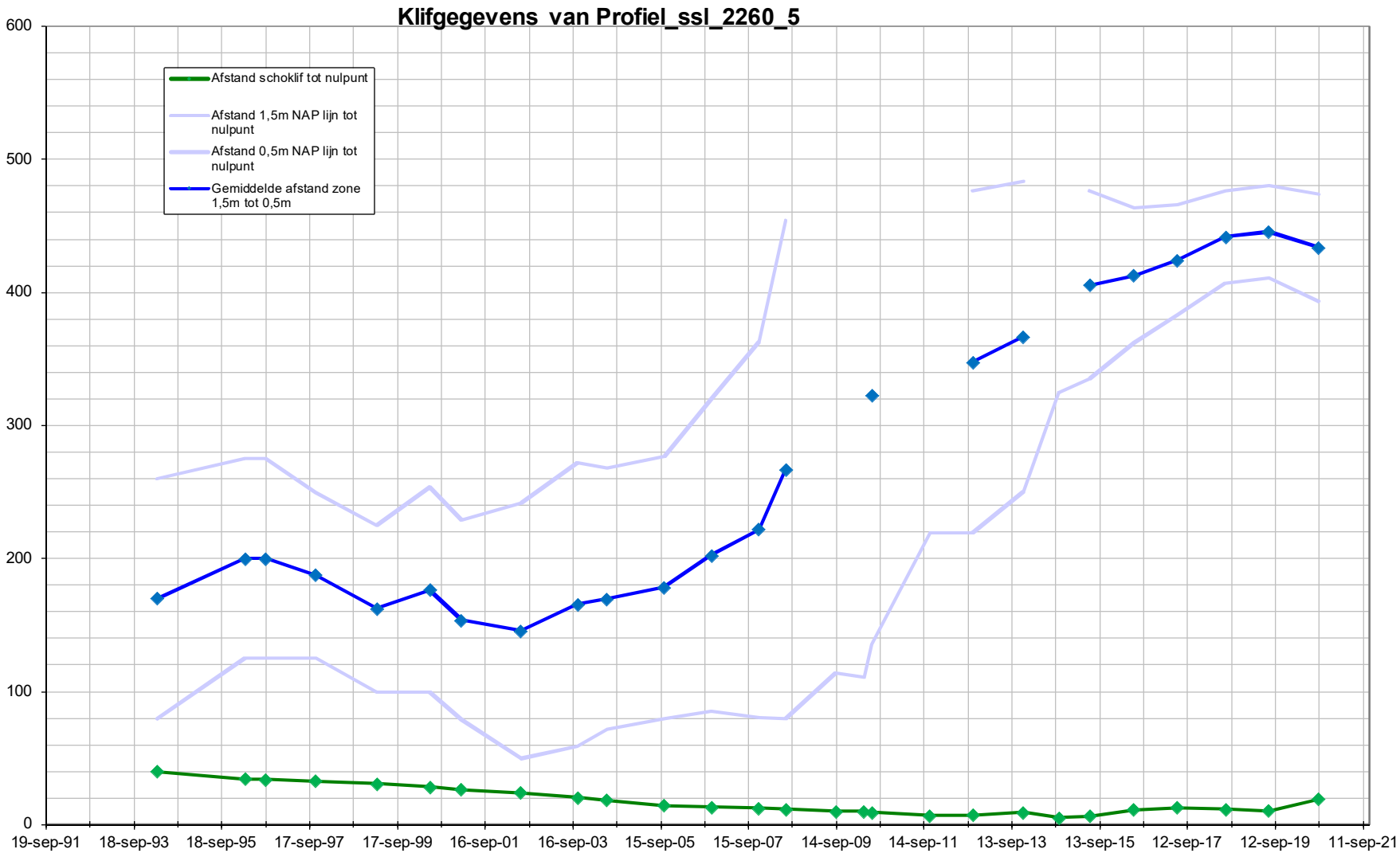

Profiel_ssl_2230_2a in Zuidgors (in m t.o.v. NAP)
10-mei-2000
11-okt-2005
30-sep-2010
23-jun-2015
24-jun-2016
19-jun-2017
25-jul-2018
18-jul-2019
04-sep-2020
'0'-buis: X: 47046,14
Y: 378805,69
hoek: 164,5
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550

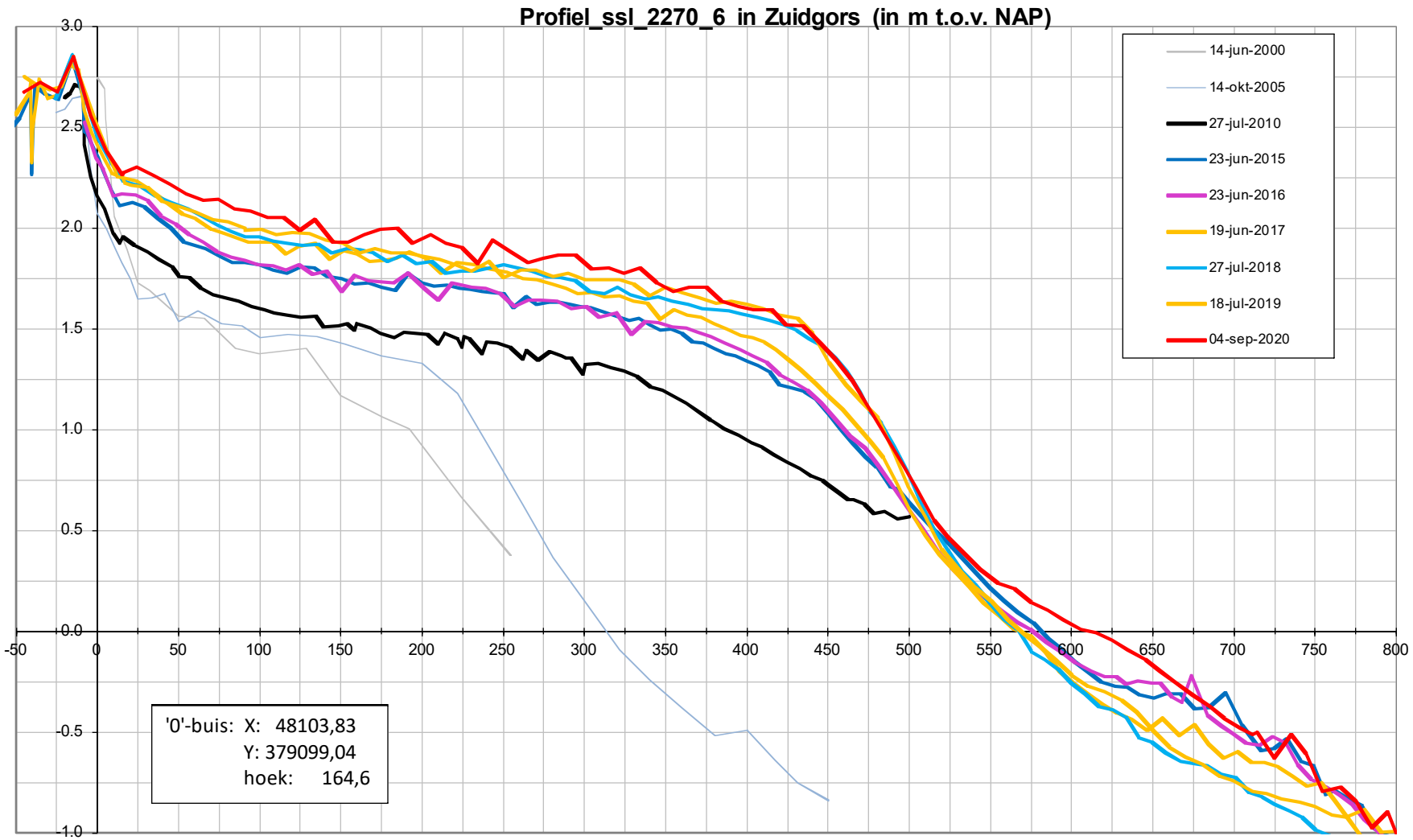

Klifgegevens van Profiel_ssl_2230_2a
Afstand schorklif tot nulpunt
Afstand 1,5m NAP lijn tot nulpunt
Afstand 0,5m NAP lijn tot nulpunt
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
350
300
250
200
150
100
50
0
-50
-100
19-sep-91
18-sep-93
18-sep-95
17-sep-97
17-sep-99
16-sep-01
16-sep-03
15-sep-05
15-sep-07
14-sep-09
14-sep-11
13-sep-13
13-sep-15
12-sep-17
12-sep-19
11-sep-21

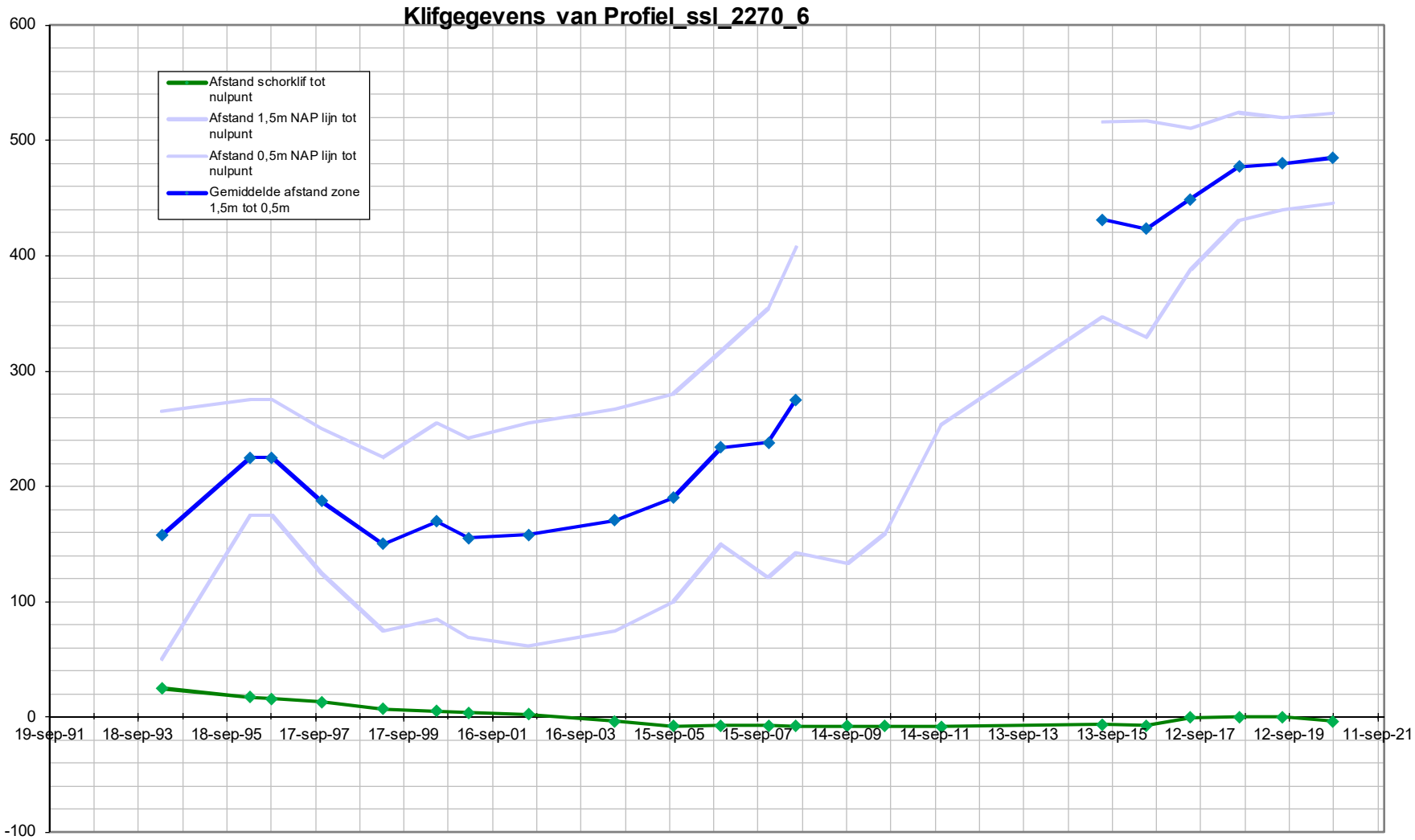

Profiel_ssl_2240_3 in Zuidgors (in m t.o.v. NAP)
10-mei-2000
11-okt-2005
30-sep-2010
23-jun-2015
24-jun-2016
19-jun-2017
25-jul-2018
18-jul-2019
04-sep-2020
'0'-buis: X: 47276,92
Y: 378869,97
hoek: 164,7
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550
600

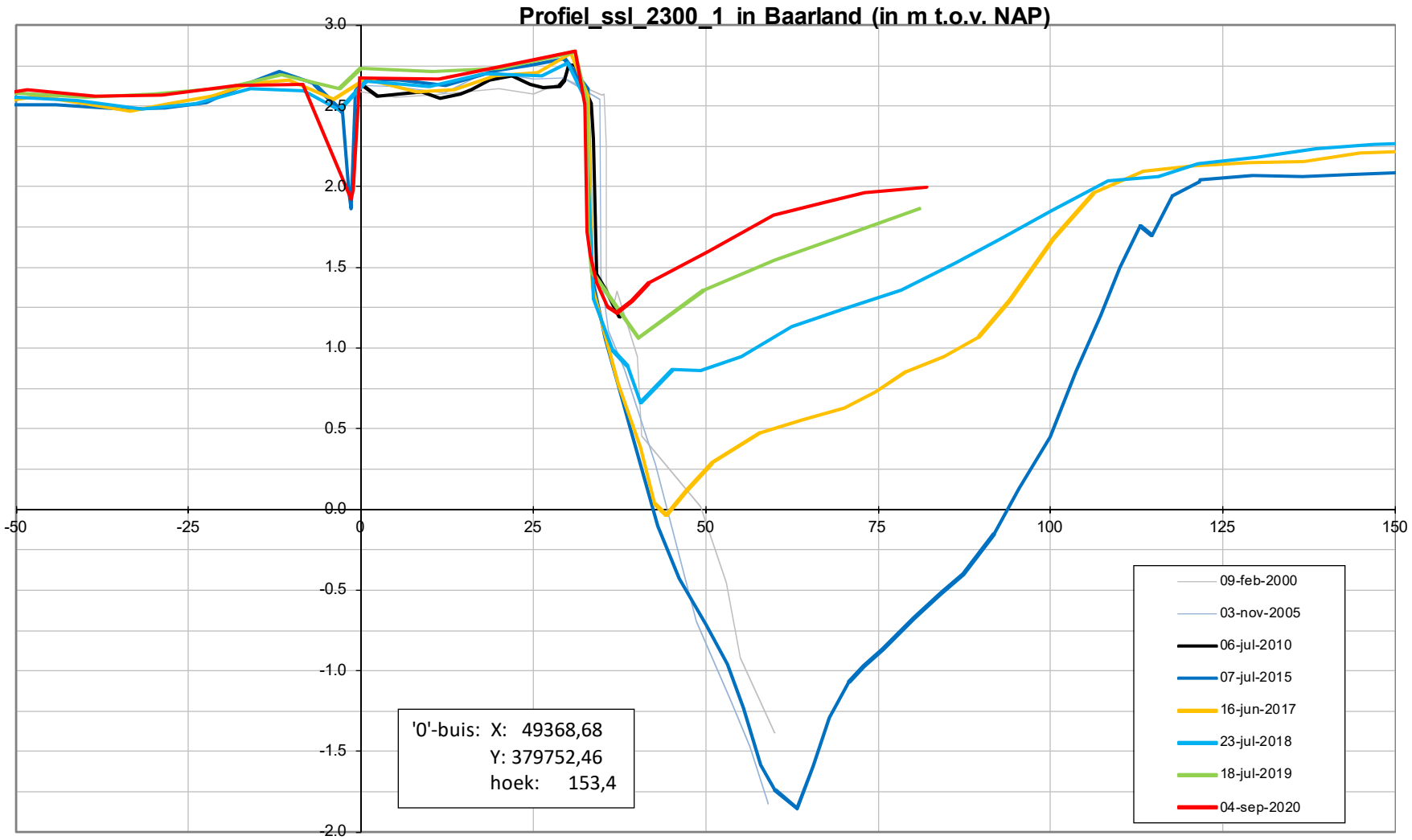

Klifgegevens van Profiel_ssl_2240_3
Afstand schorklif tot nulpunt
Afstand 1,5m NAP lijn tot nulpunt
Afstand 0,5m NAP lijn tot nulpunt
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
400
350
300
250
200
150
100
50
0
-50
19-sep-91
18-sep-93
18-sep-95
17-sep-97
17-sep-99
16-sep-01
16-sep-03
15-sep-05
15-sep-07
14-sep-09
14-sep-11
13-sep-13
13-sep-15
12-sep-17
12-sep-19
11-sep-21

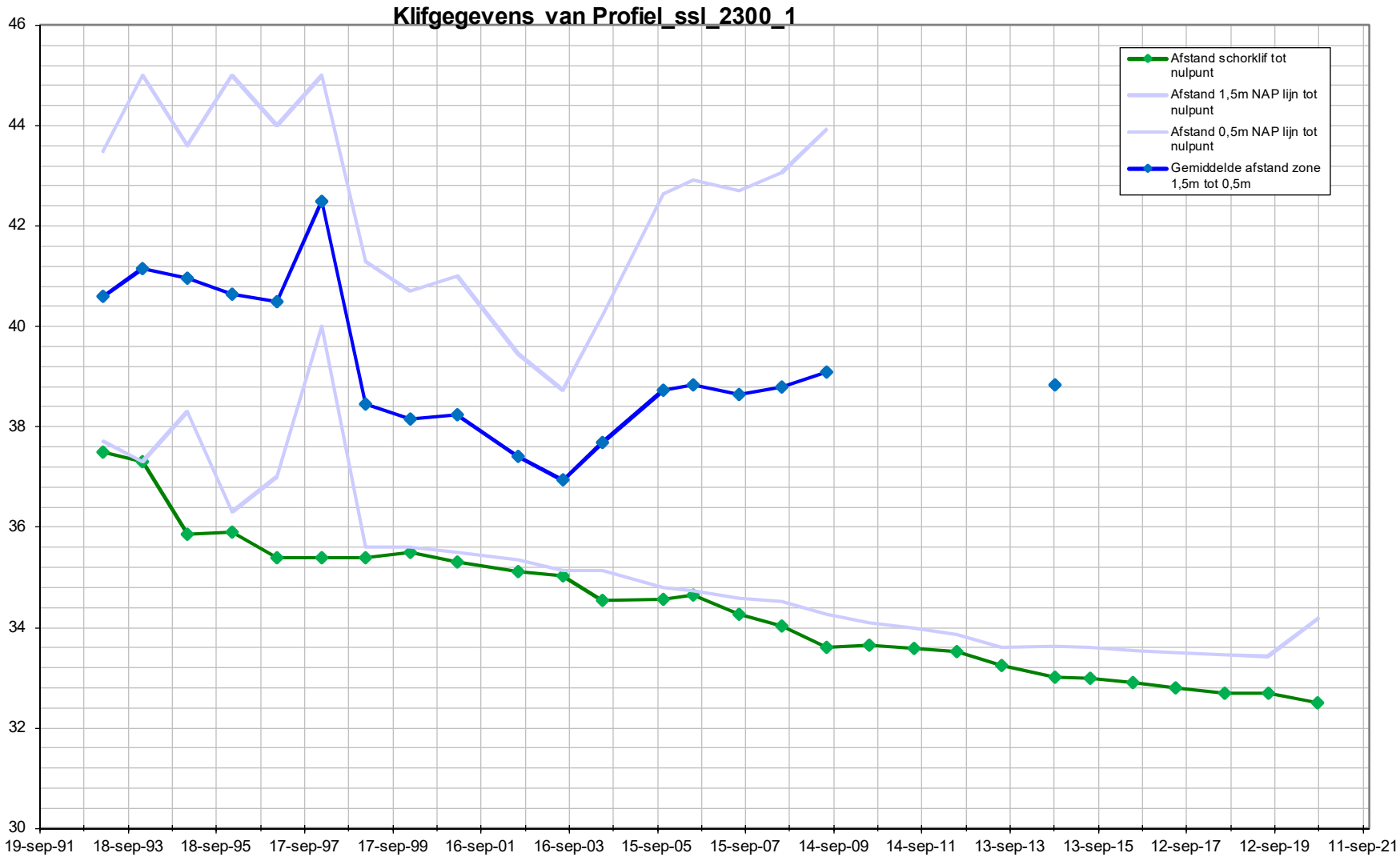

Profiel_ssl_2260_5 in Zuidgors (in m t.o.v. NAP)
14-jun-2000
14-okt-2005
05-jul-2010
23-jun-2015
24-jun-2016
19-jun-2017
27-jul-2018
18-jul-2019
04-sep-2020
'0'-buis: X: 47874,18
Y: 379035,54
hoek: 160,0
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550
600
650
700
750

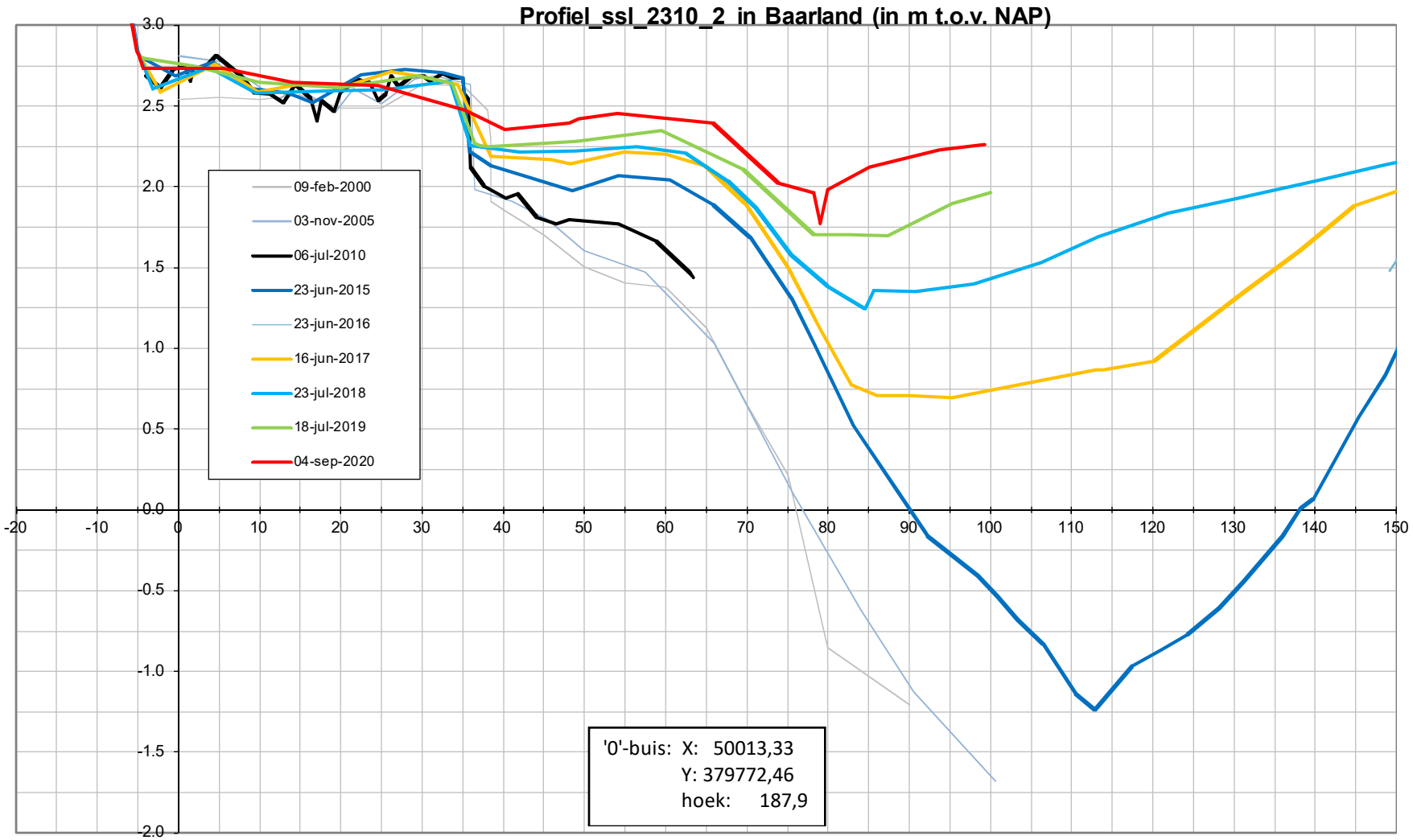

Klifgegevens van Profiel_ssl_2260_5
Afstand schoklif tot nulpunt
Afstand 1,5m NAP lijn tot nulpunt
Afstand 0,5m NAP lijn tot nulpunt
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
600
500
400
300
200
100
0
19-sep-91
18-sep-93
18-sep-95
17-sep-97
17-sep-99
16-sep-01
16-sep-03
15-sep-05
15-sep-07
14-sep-09
14-sep-11
13-sep-13
13-sep-15
12-sep-17
12-sep-19
11-sep-21


Profiel_ssl_2270_6 in Zuidgors (in m t.o.v. NAP)
14-jun-2000
14-okt-2005
27-jul-2010
23-jun-2015
23-jun-2016
19-jun-2017
27-jul-2018
18-jul-2019
04-sep-2020
'0'-buis: X: 48103,83
Y: 379099,04
hoek: 164,6
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550
600
650
700
750
800


Klifgegevens van Profiel_ssl_2270_6
Afstand schorklif tot nulpunt
Afstand 1,5m NAP lijn tot nulpunt
Afstand 0,5m NAP lijn tot nulpunt
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
600
500
400
300
200
100
0
-100
19-sep-91
18-sep-93
18-sep-95
17-sep-97
17-sep-99
16-sep-01
16-sep-03
15-sep-05
15-sep-07
14-sep-09
14-sep-11
13-sep-13
13-sep-15
12-sep-17
12-sep-19
11-sep-21


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
-25
0
25
50
75
100
125
150
'0'-buis: X: 49368,68
Y: 379752,46
hoek: 153,4
09-feb-2000
03-nov-2005
06-jul-2010
07-jul-2015
16-jun-2017
23-jul-2018
18-jul-2019
04-sep-2020


Klifgegevens van Profiel_ssl_2300_1
Afstand schorklif tot nulpunt
Afstand 1,5m NAP lijn tot nulpunt
Afstand 0,5m NAP lijn tot nulpunt
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
46
44
42
40
38
36
34
32
30
19-sep-91
18-sep-93
18-sep-95
17-sep-97
17-sep-99
16-sep-01
16-sep-03
15-sep-05
15-sep-07
14-sep-09
14-sep-11
13-sep-13
13-sep-15
12-sep-17
12-sep-19
11-sep-21


Profiel_ssl_2310_2 in Baarland (in m t.o.v. NAP)
09-feb-2000
03-nov-2005
06-jul-2010
23-jun-2015
23-jun-2016
16-jun-2017
23-jul-2018
18-jul-2019
04-sep-2020
'0'-buis: X: 50013,33
Y: 379772,46
hoek: 187,9



Schor-slikraaien

Platen van Hulst

Legenda

- Begin en eindpunten
- Schor-Slik raaien

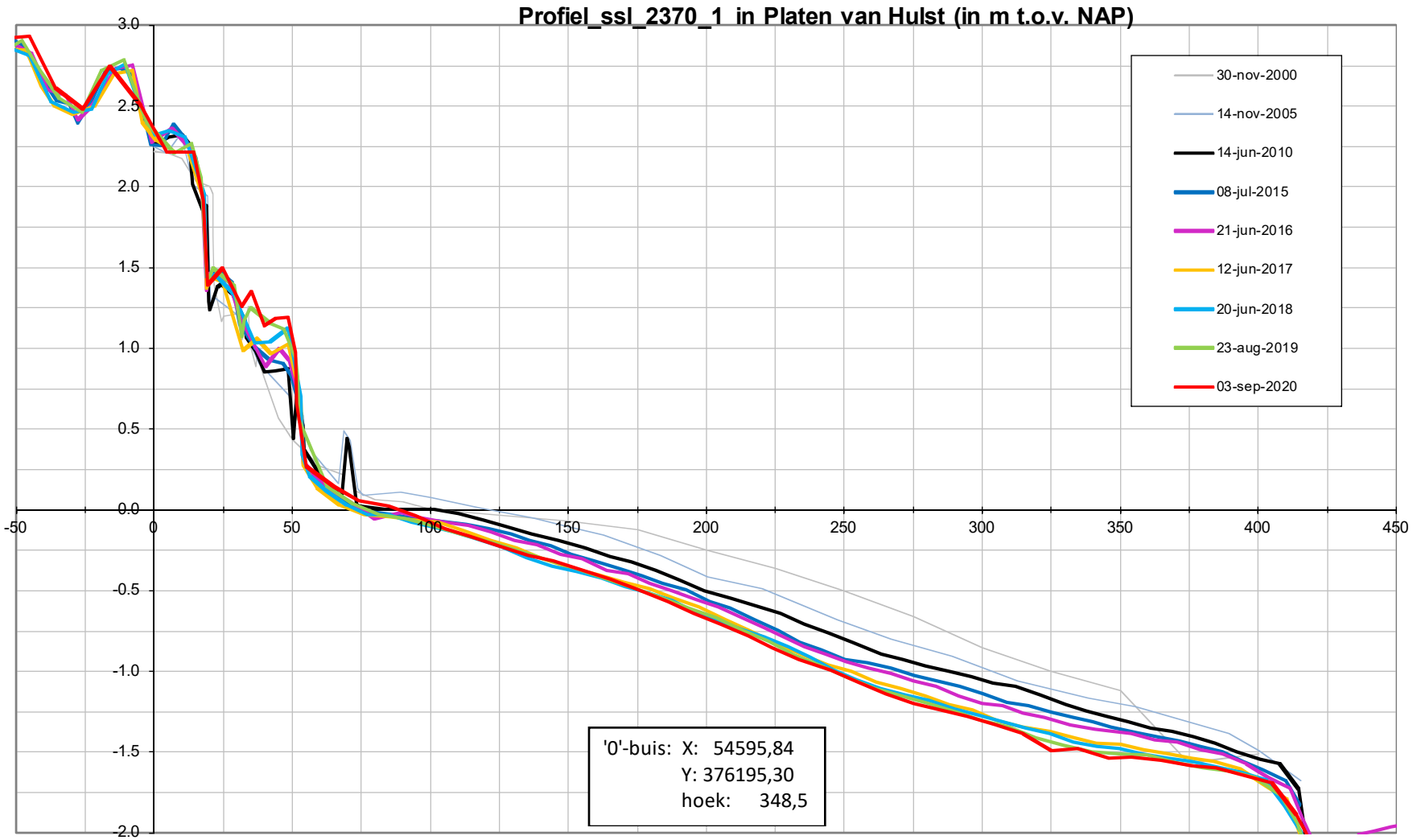
Auteur: R. Jentink
Datum: 05-4-2012
Kaartnummer:

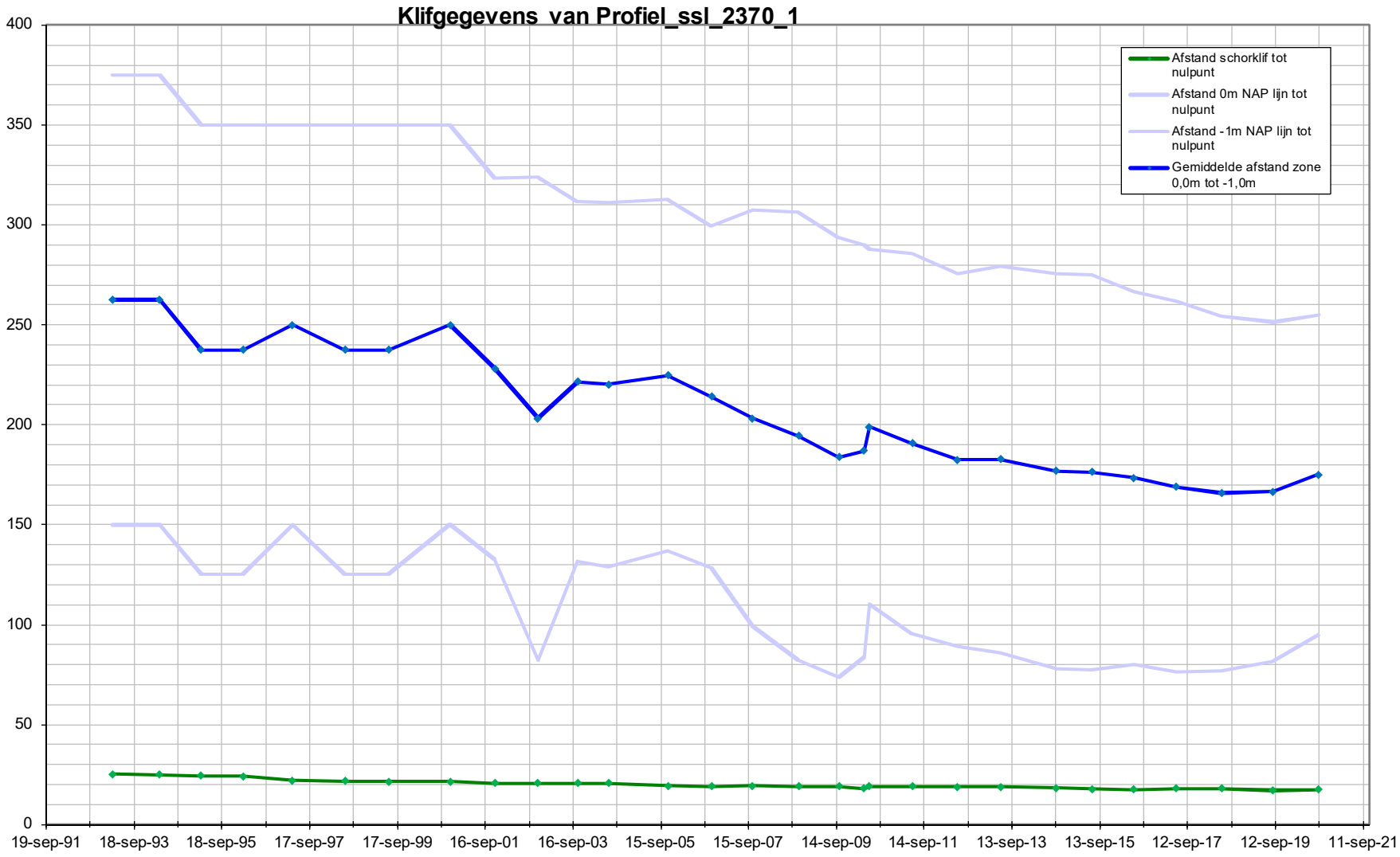
Schaal: 1:15.000
Bron:

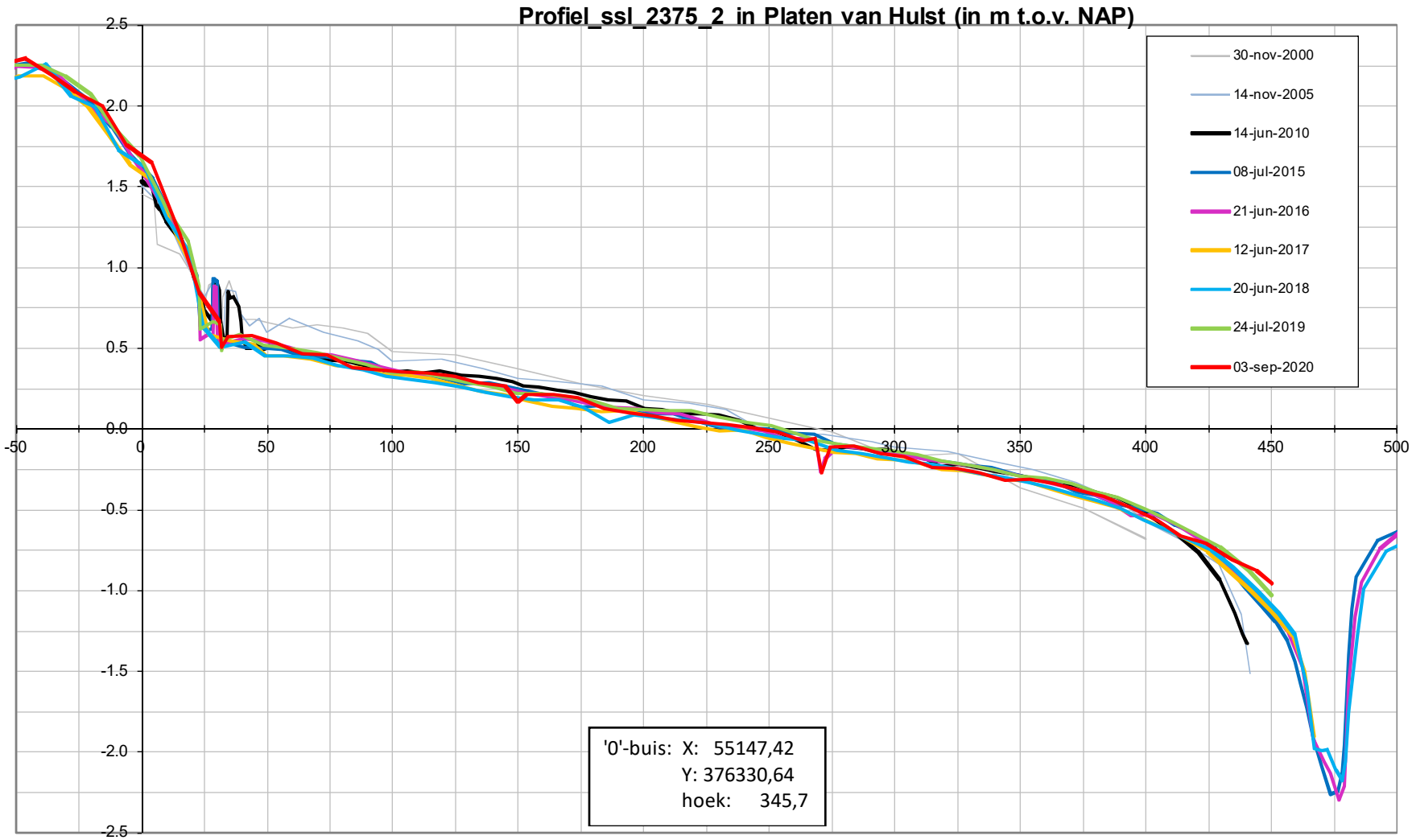
0 60 120 240 360 480 meter

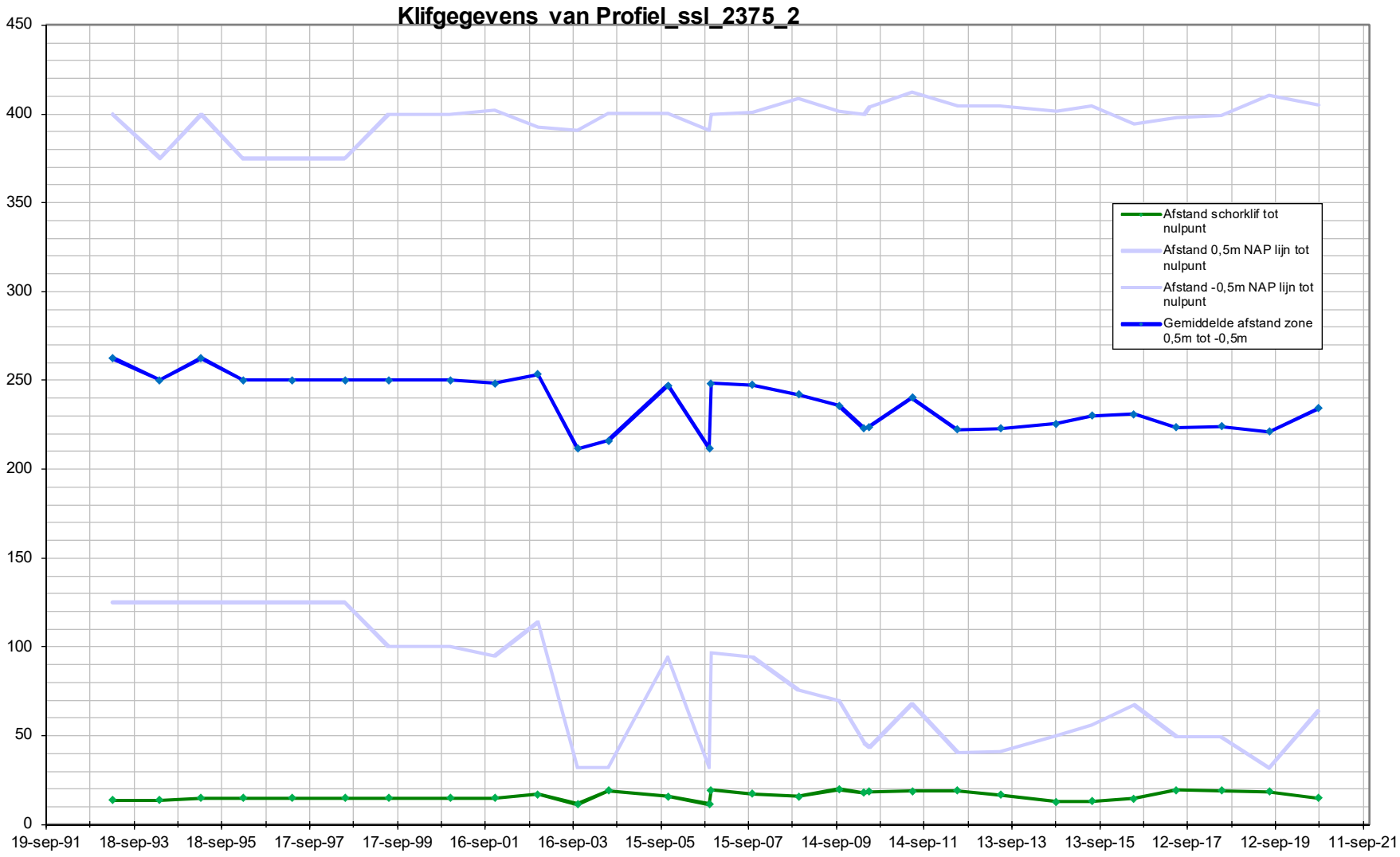
N

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
21-jun-2016
12-jun-2017
20-jun-2018
23-aug-2019
03-sep-2020
'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
Afstand schorklif tot nulpunt
Afstand 0m NAP lijn tot nulpunt
Afstand -1m NAP lijn tot nulpunt
Gemiddelde afstand zone 0,0m tot -1,0m
400
350
300
250
200
150
100
50
0
19-sep-91
18-sep-93
18-sep-95
17-sep-97
17-sep-99
16-sep-01
16-sep-03
15-sep-05
15-sep-07
14-sep-09
14-sep-11
13-sep-13
13-sep-15
12-sep-17
12-sep-19
11-sep-21


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
21-jun-2016
12-jun-2017
20-jun-2018
24-jul-2019
03-sep-2020
'0'-buis: X: 55147,42
Y: 376330,64
hoek: 345,7
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
350
400
450
500


Klifgegevens van Profiel_ssl_2375_2
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
19-sep-91
18-sep-93
18-sep-95
17-sep-97
17-sep-99
16-sep-01
16-sep-03
15-sep-05
15-sep-07
14-sep-09
14-sep-11
13-sep-13
13-sep-15
12-sep-17
12-sep-19
11-sep-21
Afstand schorklif tot nulpunt
Afstand 0,5m NAP lijn tot nulpunt
Afstand -0,5m NAP lijn tot nulpunt
Gemiddelde afstand zone 0,5m tot -0,5m



Schor-Slikraaien

Ossenisse en Biezelingseham

Legenda

- Begin en eindpunten
- Schor-Slik raaien

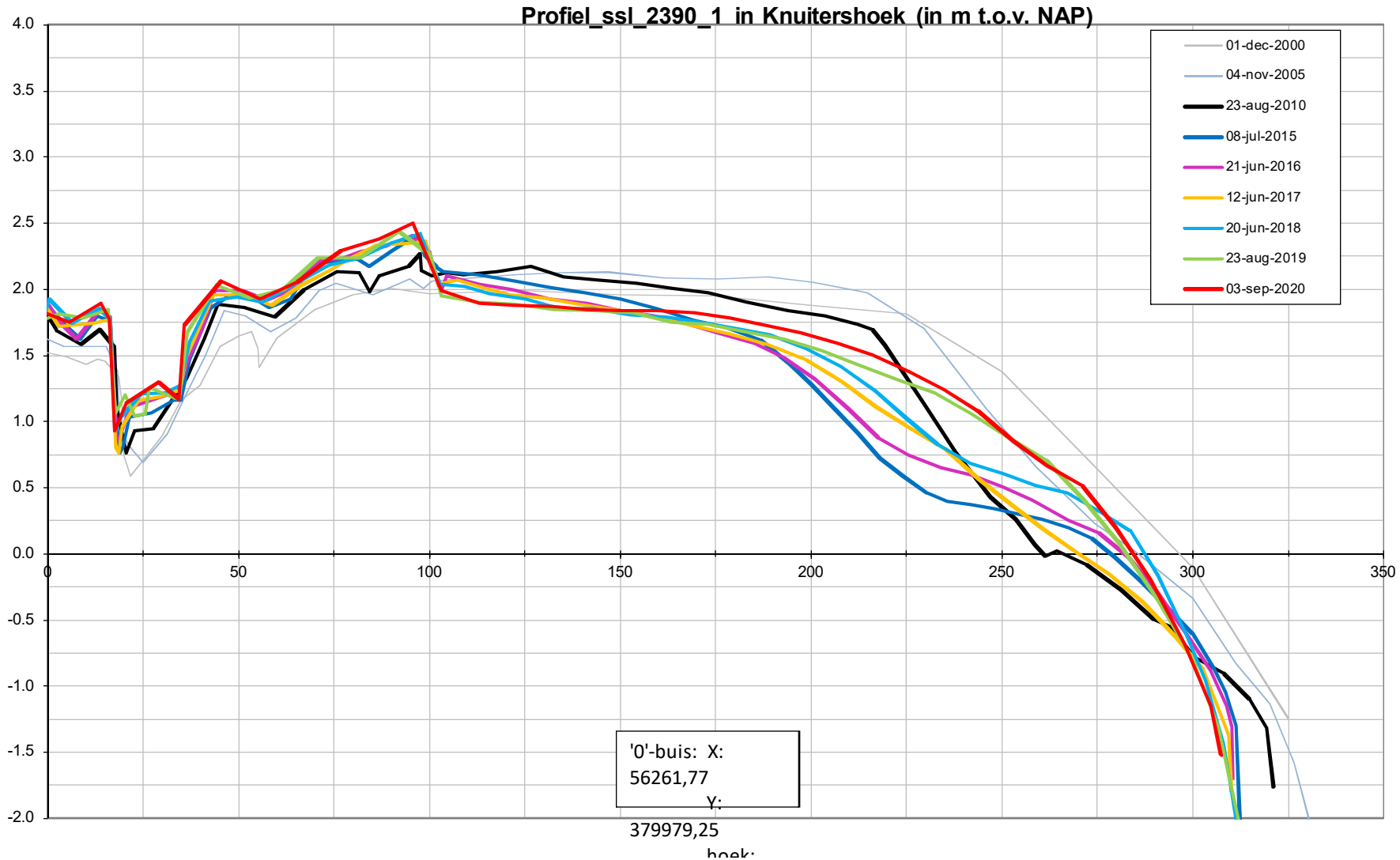
Auteur: R. Jentink
Datum: 05-4-2012
Kaartnummer:

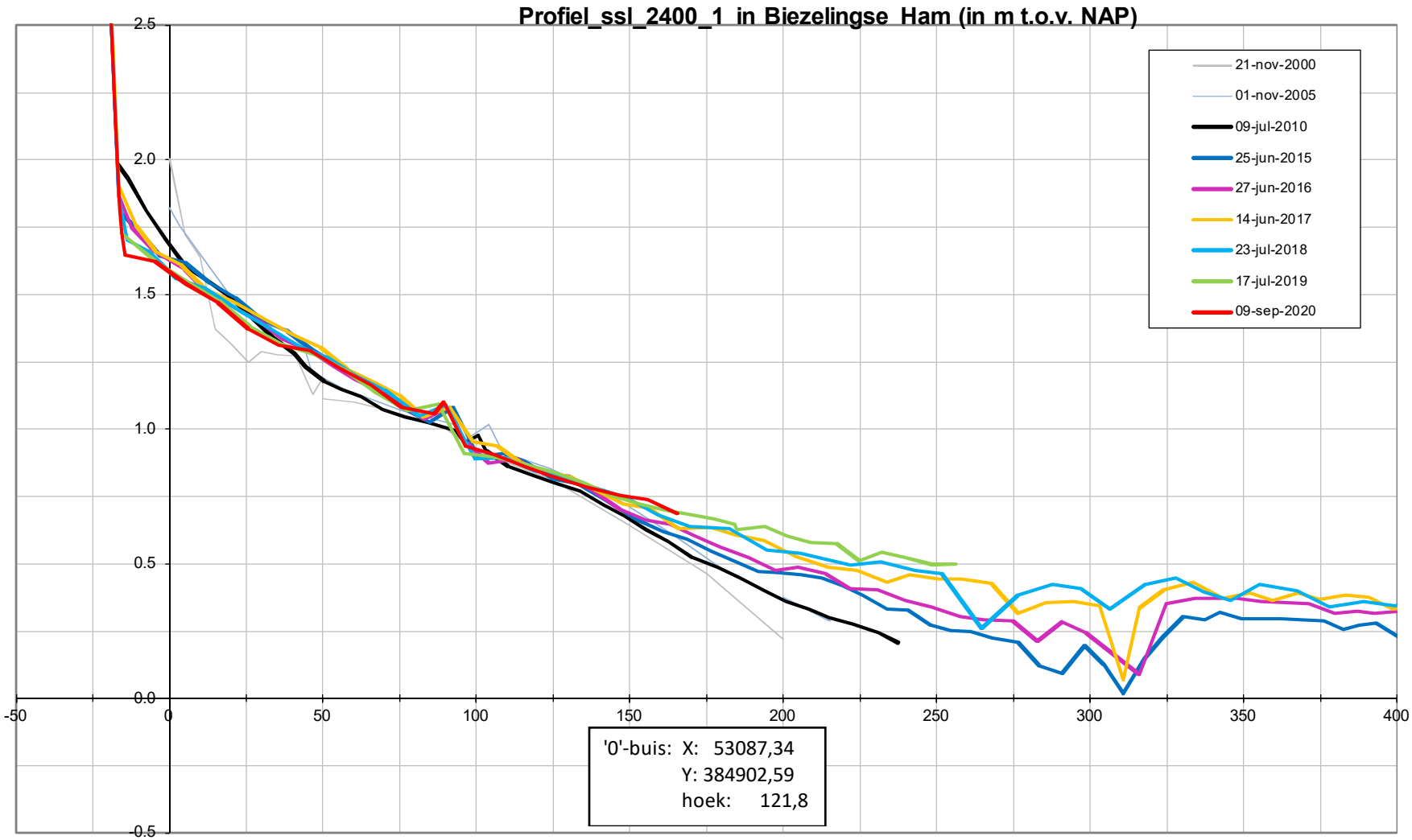
Schaal: 1:40.000
Bron:

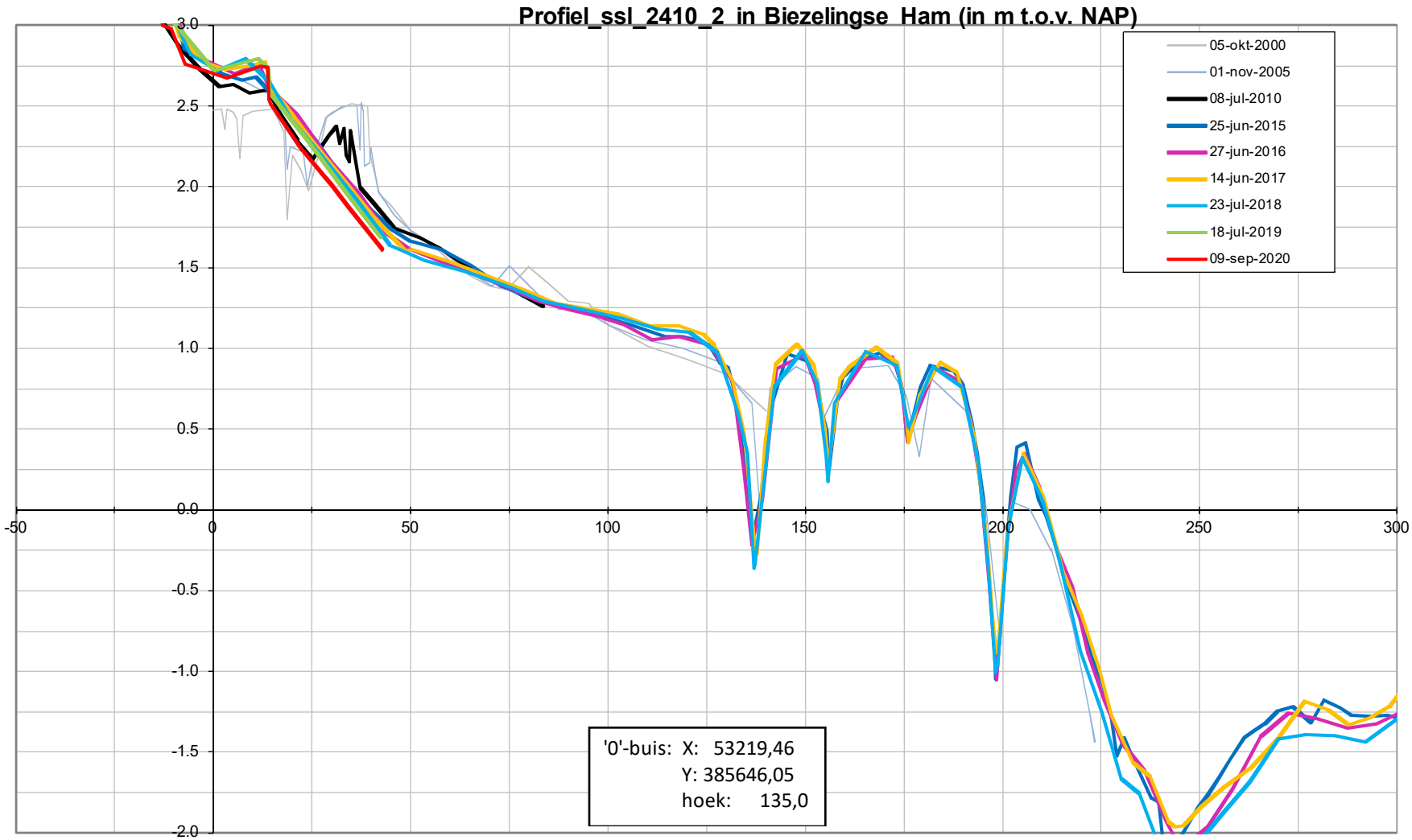
N

0 165 330 660 990 1.320 meter

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
21-jun-2016
12-jun-2017
20-jun-2018
23-aug-2019
03-sep-2020
4.0
3.5
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
0
50
100
150
200
250
300
350
'0'-buis: X:
56261,77
Y:
379979,25
hoek:


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
27-jun-2016
14-jun-2017
23-jul-2018
17-jul-2019
09-sep-2020
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
27-jun-2016
14-jun-2017
23-jul-2018
18-jul-2019
09-sep-2020
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: 53219,46
Y: 385646,05
hoek: 135,0



Schor-slikraaien

Waarde

Legenda

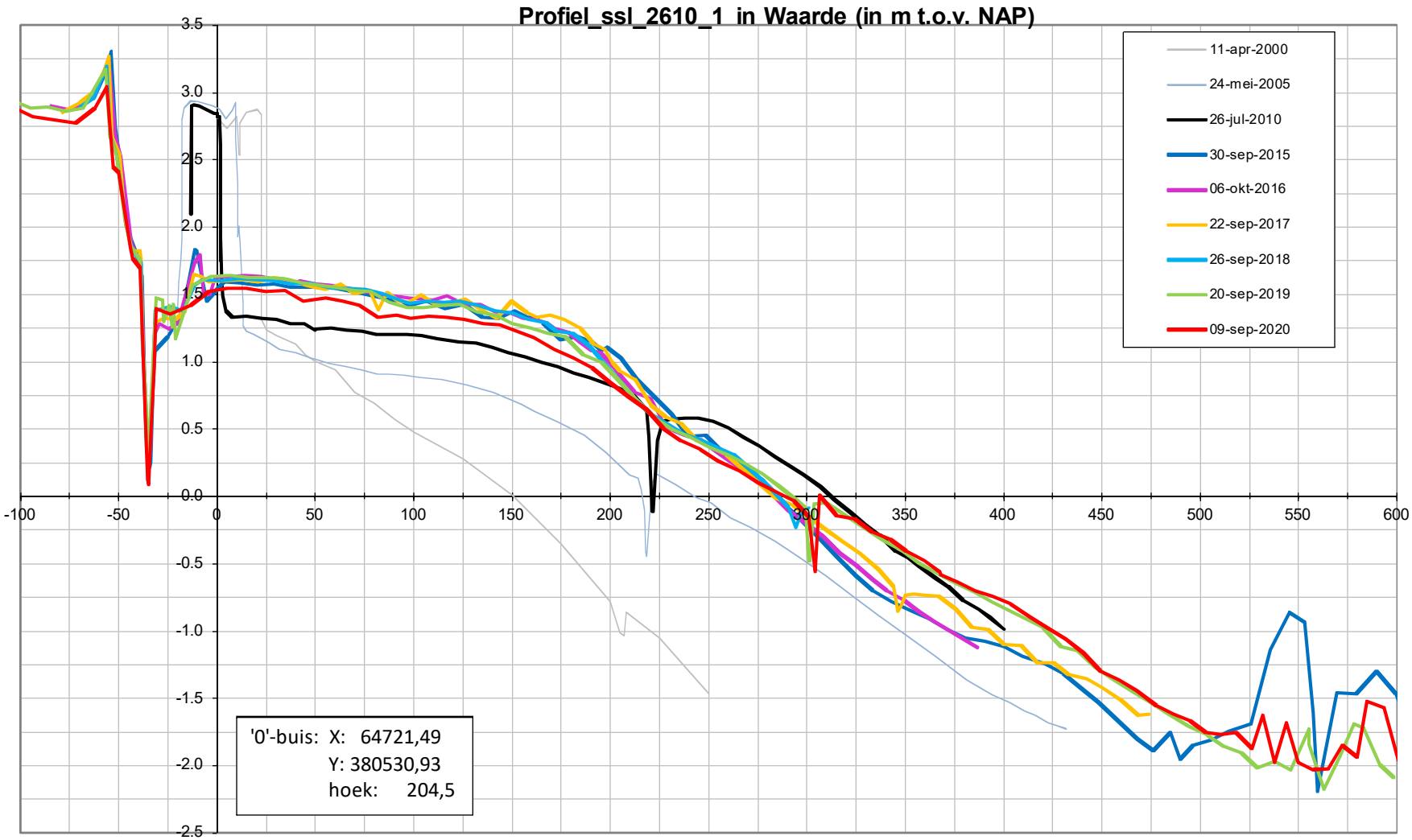
- Begin en eindpunten
- Schor-Slik raaien

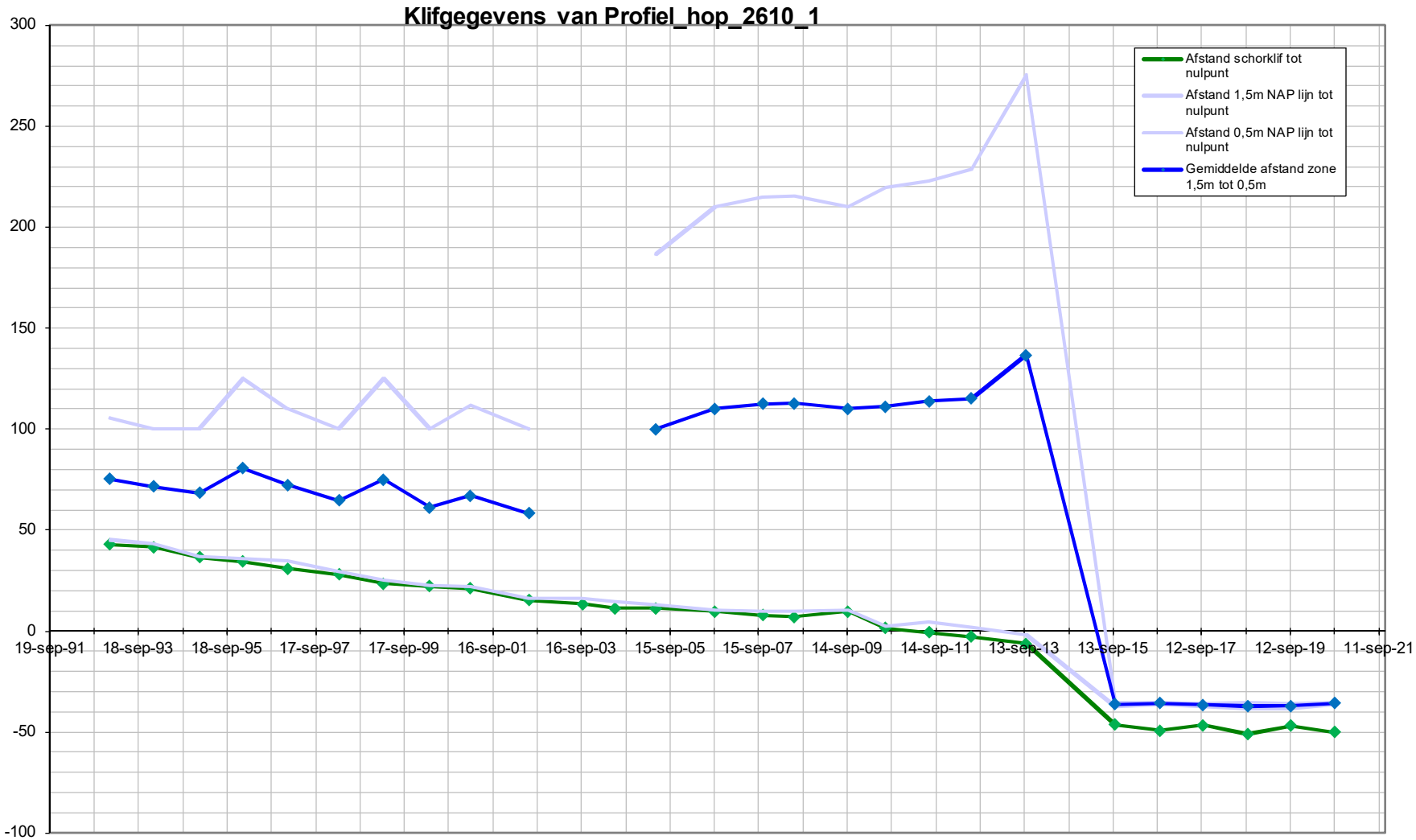
Auteur:	R. Jentink
Datum:	05-4-2012
Kaartnummer:	
Schaal:	1:20.000
Bron:	

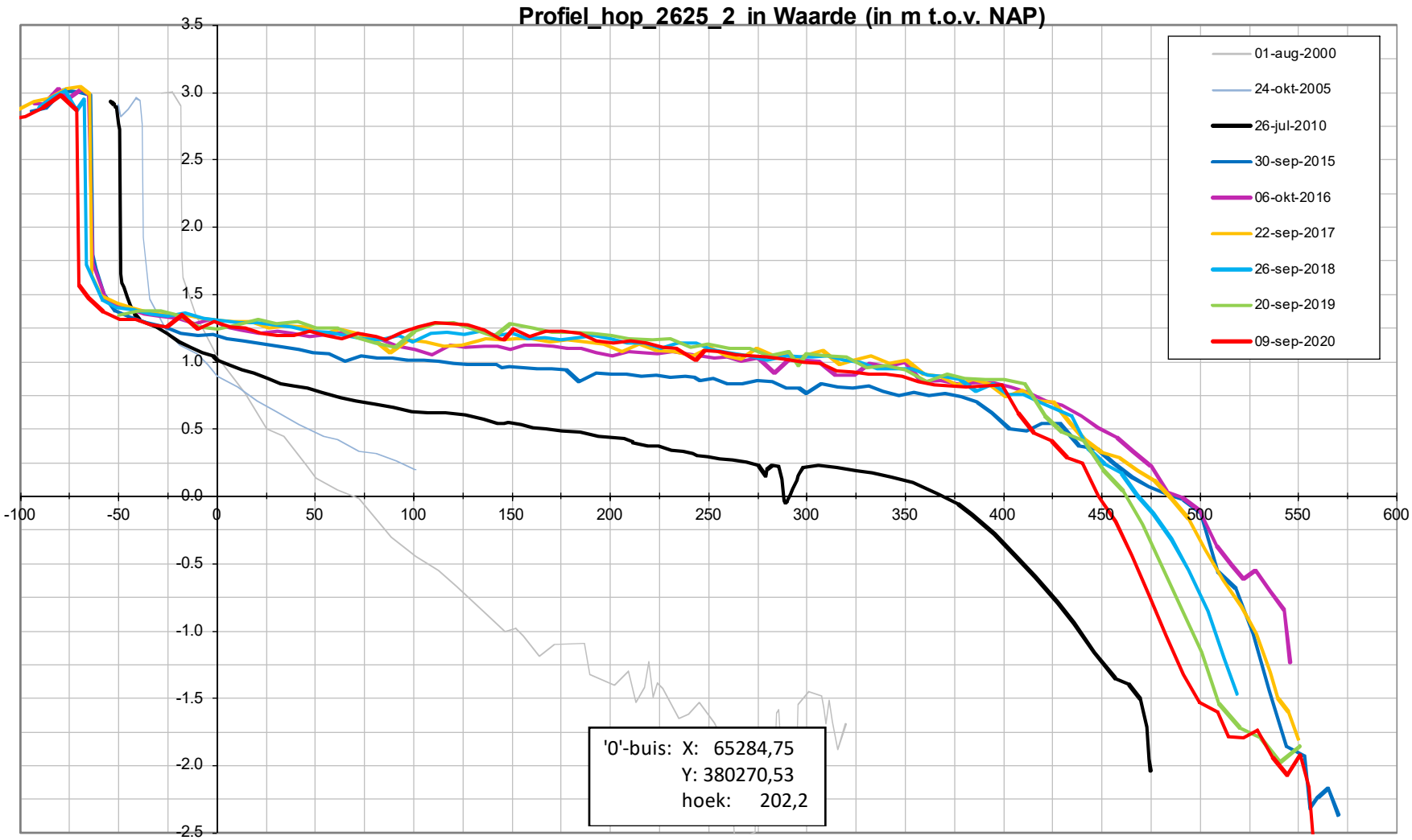
N

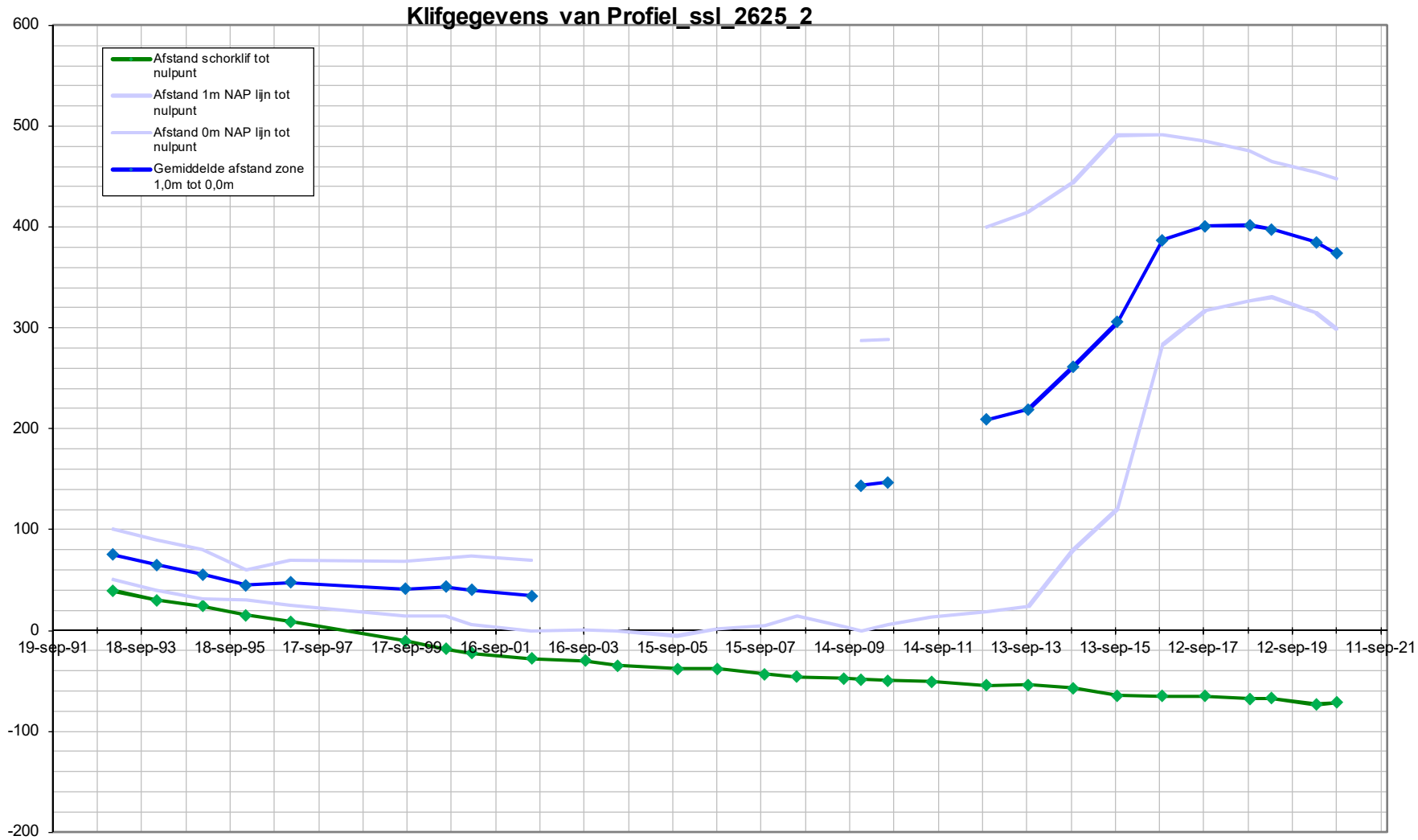
0 80 160 320 480 640 meter

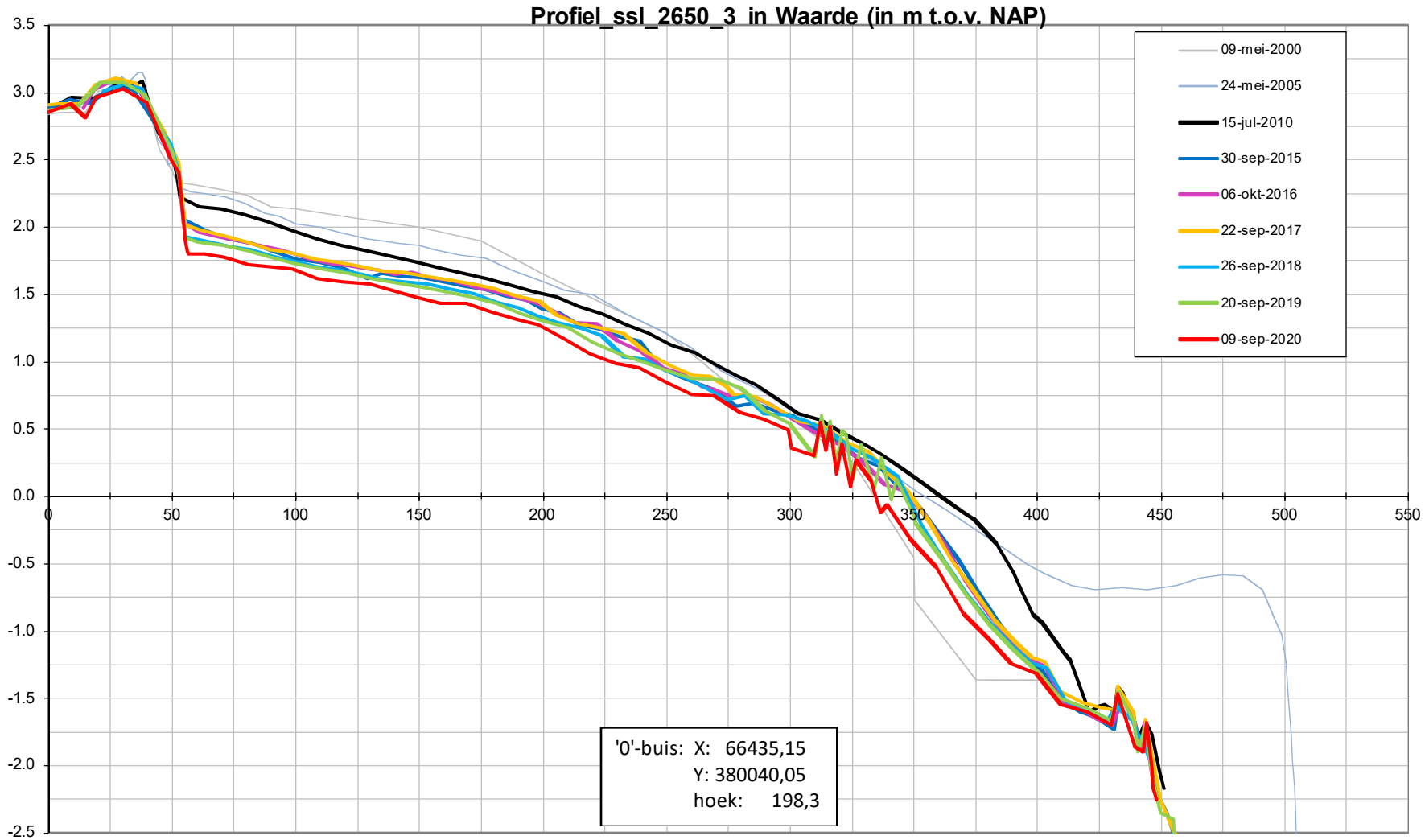
Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
Meetadviesdienst Zeeland

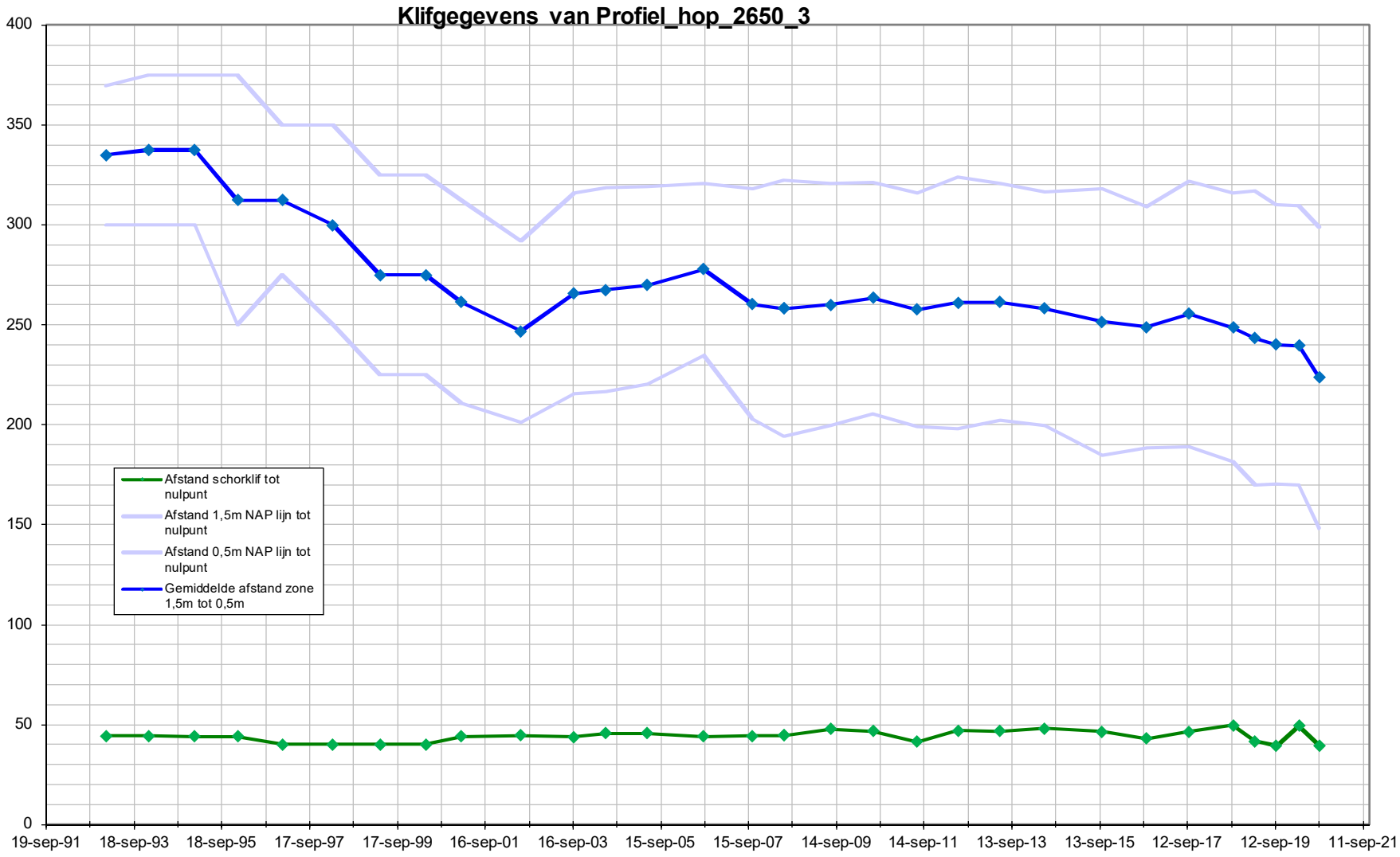

Profiel_ssl_2610_1 in Waarde (in m t.o.v. NAP)
11-apr-2000
24-mei-2005
26-jul-2010
30-sep-2015
06-okt-2016
22-sep-2017
26-sep-2018
20-sep-2019
09-sep-2020
'0'-buis: X: 64721,49
Y: 380530,93
hoek: 204,5
3.5
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-2.5
-100
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550
600


Klifgegevens van Profiel_hop_2610_1
Afstand schorklif tot nulpunt
Afstand 1,5m NAP lijn tot nulpunt
Afstand 0,5m NAP lijn tot nulpunt
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
300
250
200
150
100
50
0
-50
-100
19-sep-91
18-sep-93
18-sep-95
17-sep-97
17-sep-99
16-sep-01
16-sep-03
15-sep-05
15-sep-07
14-sep-09
14-sep-11
13-sep-13
13-sep-15
12-sep-17
12-sep-19
11-sep-21


Profiel_hop_2625_2 in Waarde (in m t.o.v. NAP)
01-aug-2000
24-okt-2005
26-jul-2010
30-sep-2015
06-okt-2016
22-sep-2017
26-sep-2018
20-sep-2019
09-sep-2020
'0'-buis: X: 65284,75
Y: 380270,53
hoek: 202,2
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
-100
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550
600


Klifgegevens van Profiel_ssl_2625_2
Afstand schorklif tot nulpunt
Afstand 1m NAP lijn tot nulpunt
Afstand 0m NAP lijn tot nulpunt
Gemiddelde afstand zone 1,0m tot 0,0m
600
500
400
300
200
100
0
-100
-200
19-sep-91
18-sep-93
18-sep-95
17-sep-97
17-sep-99
16-sep-01
16-sep-03
15-sep-05
15-sep-07
14-sep-09
14-sep-11
13-sep-13
13-sep-15
12-sep-17
12-sep-19
11-sep-21


Profiel_ssl_2650_3 in Waarde (in m t.o.v. NAP)
09-mei-2000
24-mei-2005
15-jul-2010
30-sep-2015
06-okt-2016
22-sep-2017
26-sep-2018
20-sep-2019
09-sep-2020
'0'-buis: X: 66435,15
Y: 380040,05
hoek: 198,3
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


Klifgegevens van Profiel_hop_2650_3
400
350
300
250
200
150
100
50
0
19-sep-91
18-sep-93
18-sep-95
17-sep-97
17-sep-99
16-sep-01
16-sep-03
15-sep-05
15-sep-07
14-sep-09
14-sep-11
13-sep-13
13-sep-15
12-sep-17
12-sep-19
11-sep-21
Afstand schorklif tot nulpunt
Afstand 1,5m NAP lijn tot nulpunt
Afstand 0,5m NAP lijn tot nulpunt
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m



Schor-slikraaien

Bath, Appelzak en
Land van Saeftinge

Legenda

- Begin en eindpunten
- Schor-Slik raaien

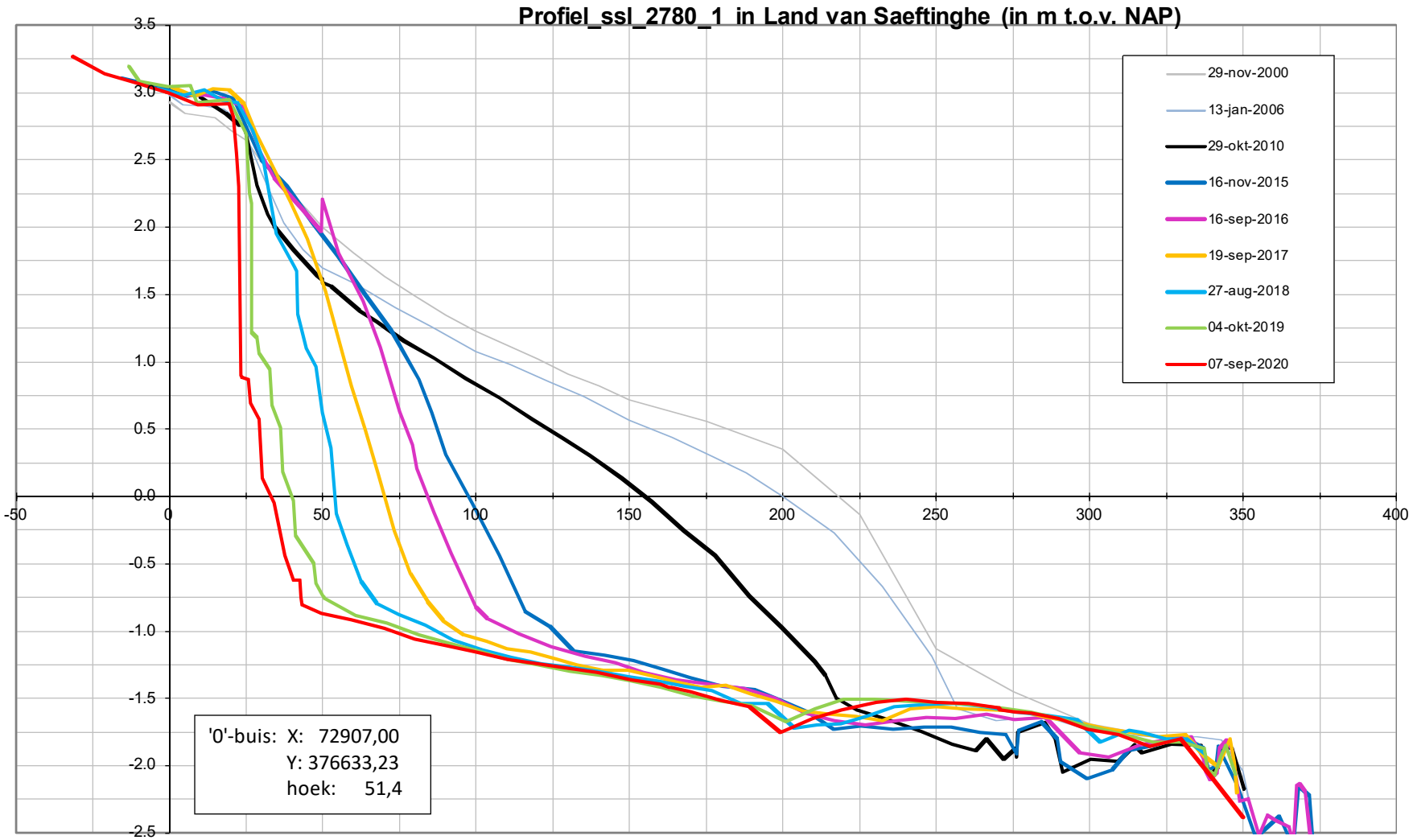
Auteur: R. Jentink
Datum: 05-4-2012
Kaartnummer:

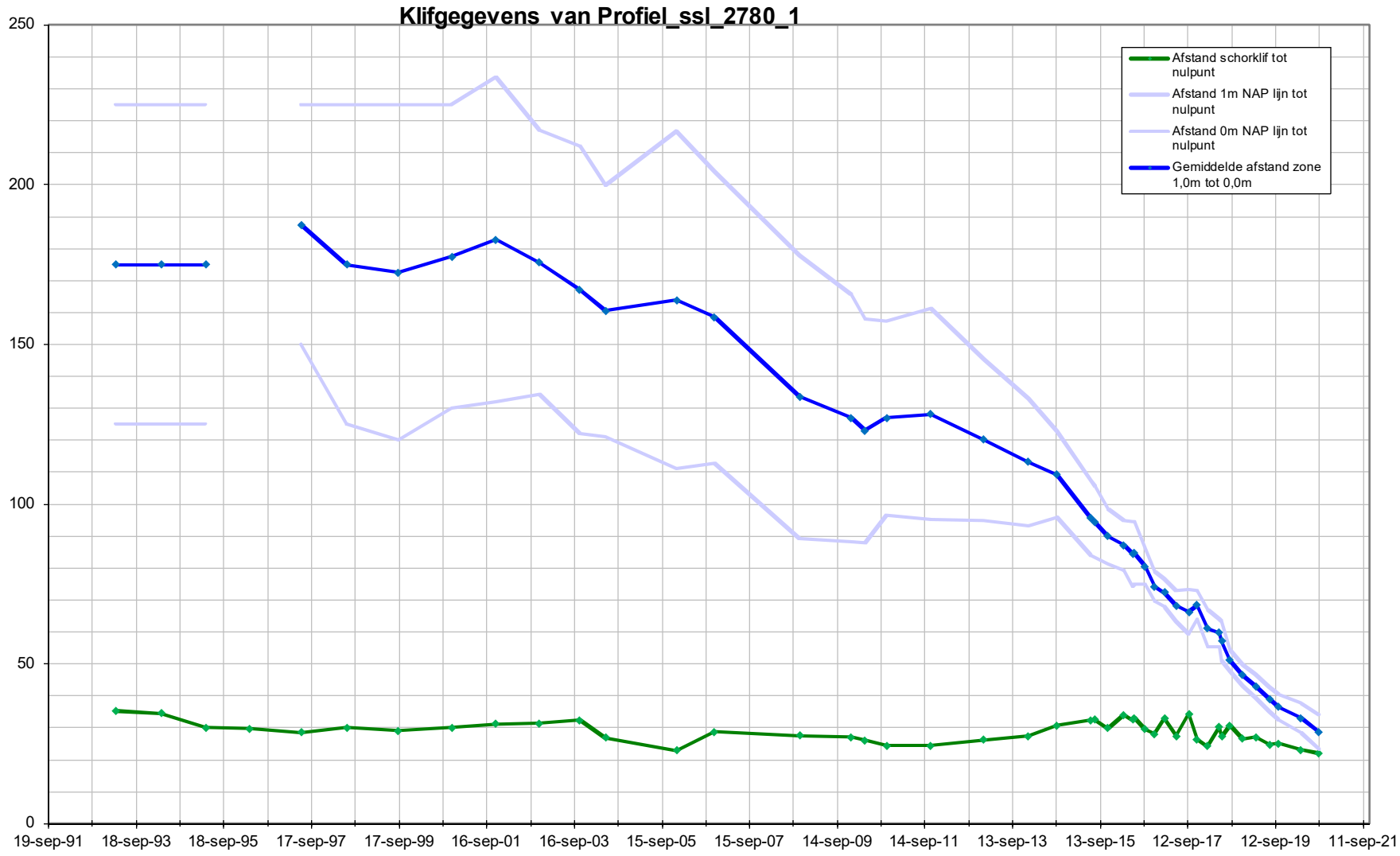
Schaal: 1:45.000
Bron:

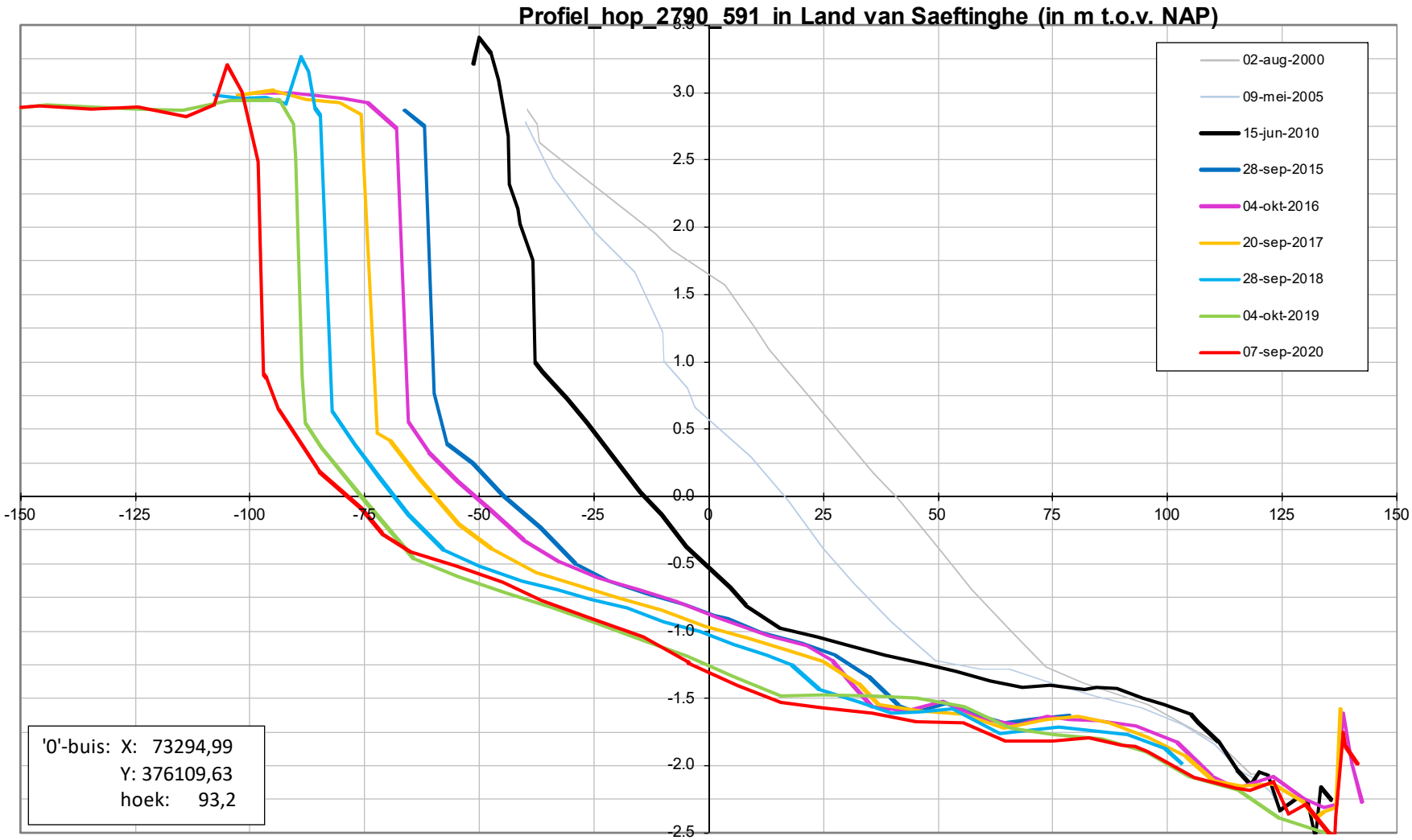
N

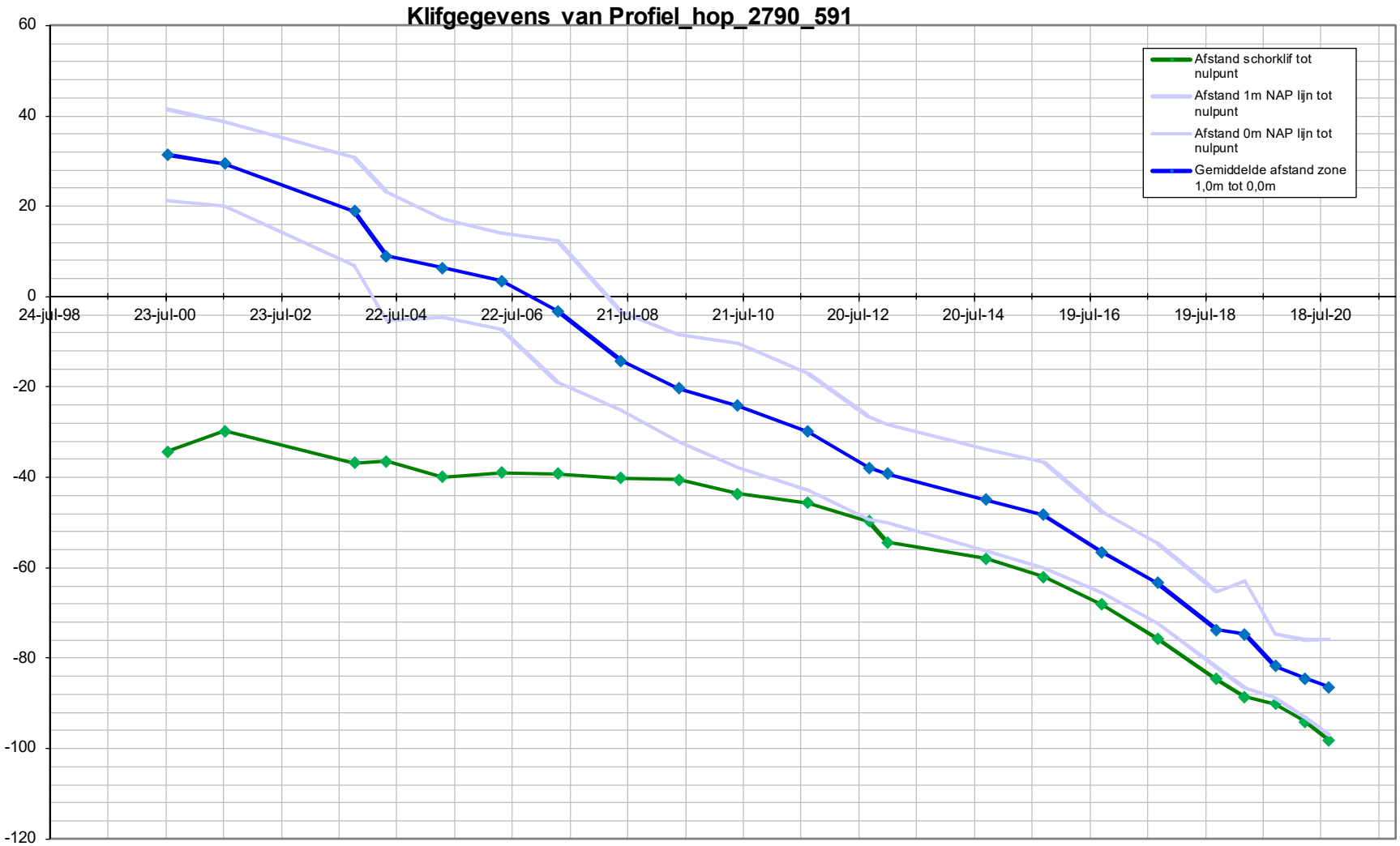
0 190 380 760 1.140 1.520 meter

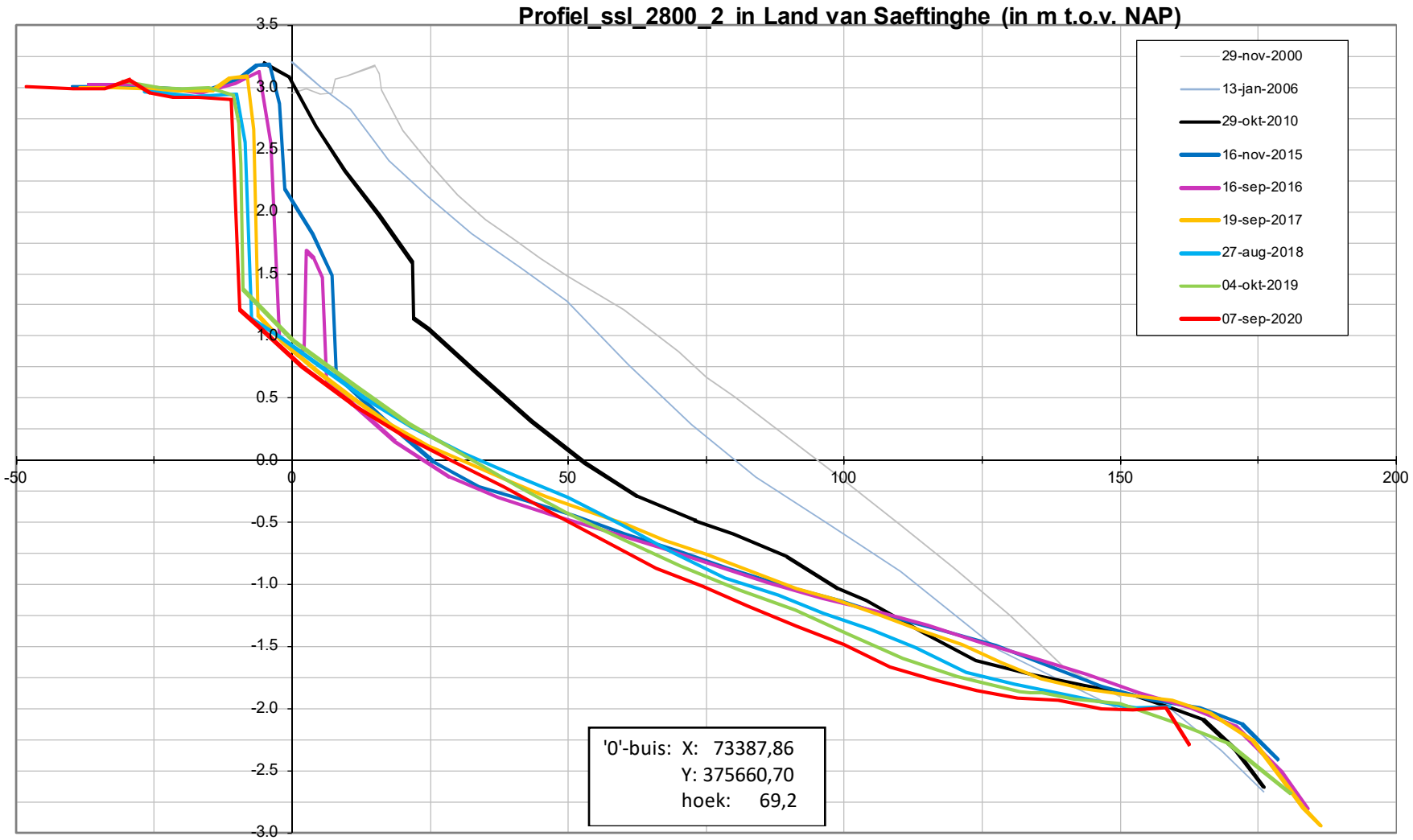
Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
Meetadviesdienst Zeeland

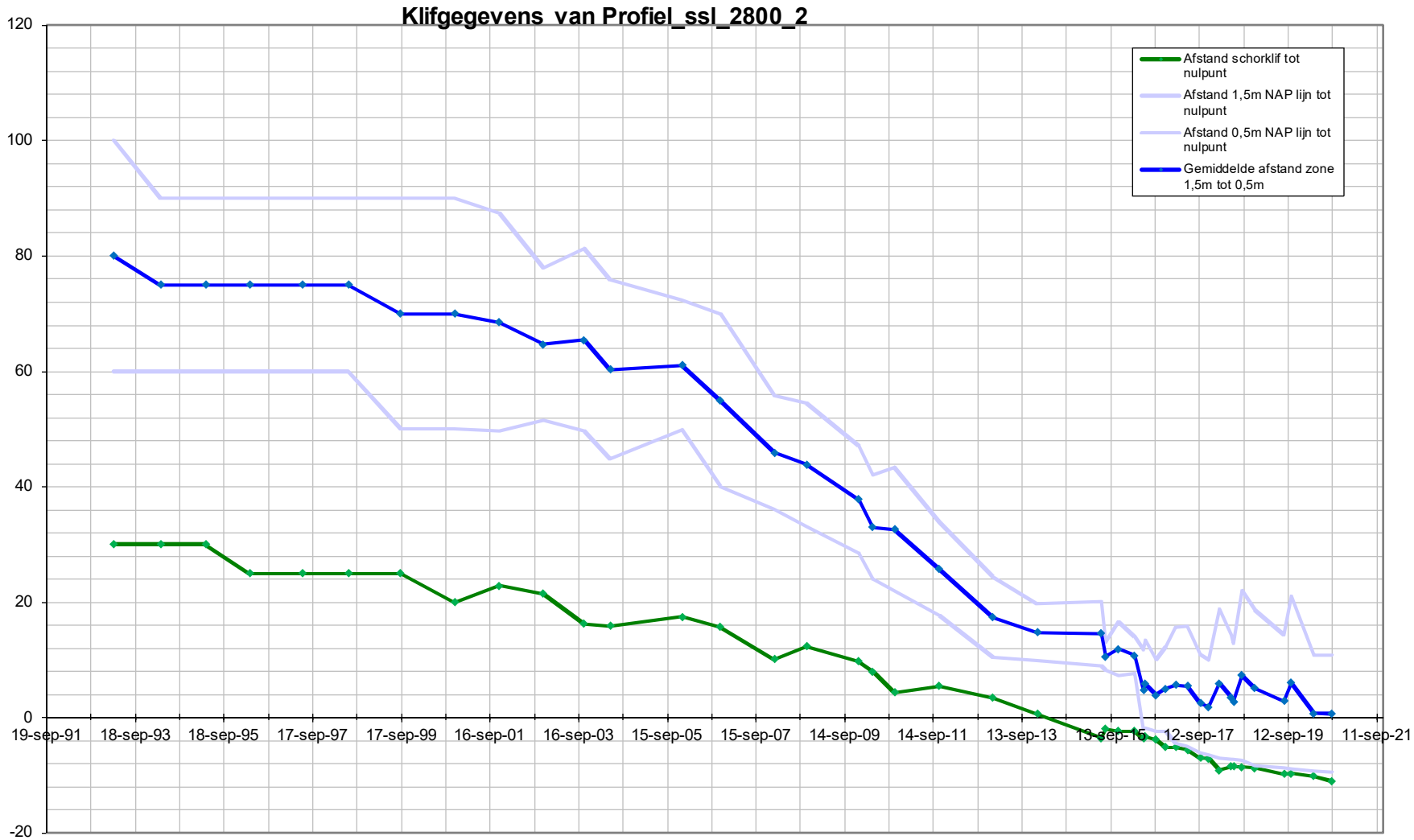

Profiel_ssl_2780_1 in Land van Saeftinghe (in m t.o.v. NAP)
29-nov-2000
13-jan-2006
29-okt-2010
16-nov-2015
16-sep-2016
19-sep-2017
27-aug-2018
04-okt-2019
07-sep-2020
'0'-buis: X: 72907,00
Y: 376633,23
hoek: 51,4
3.5
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-2.5
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400

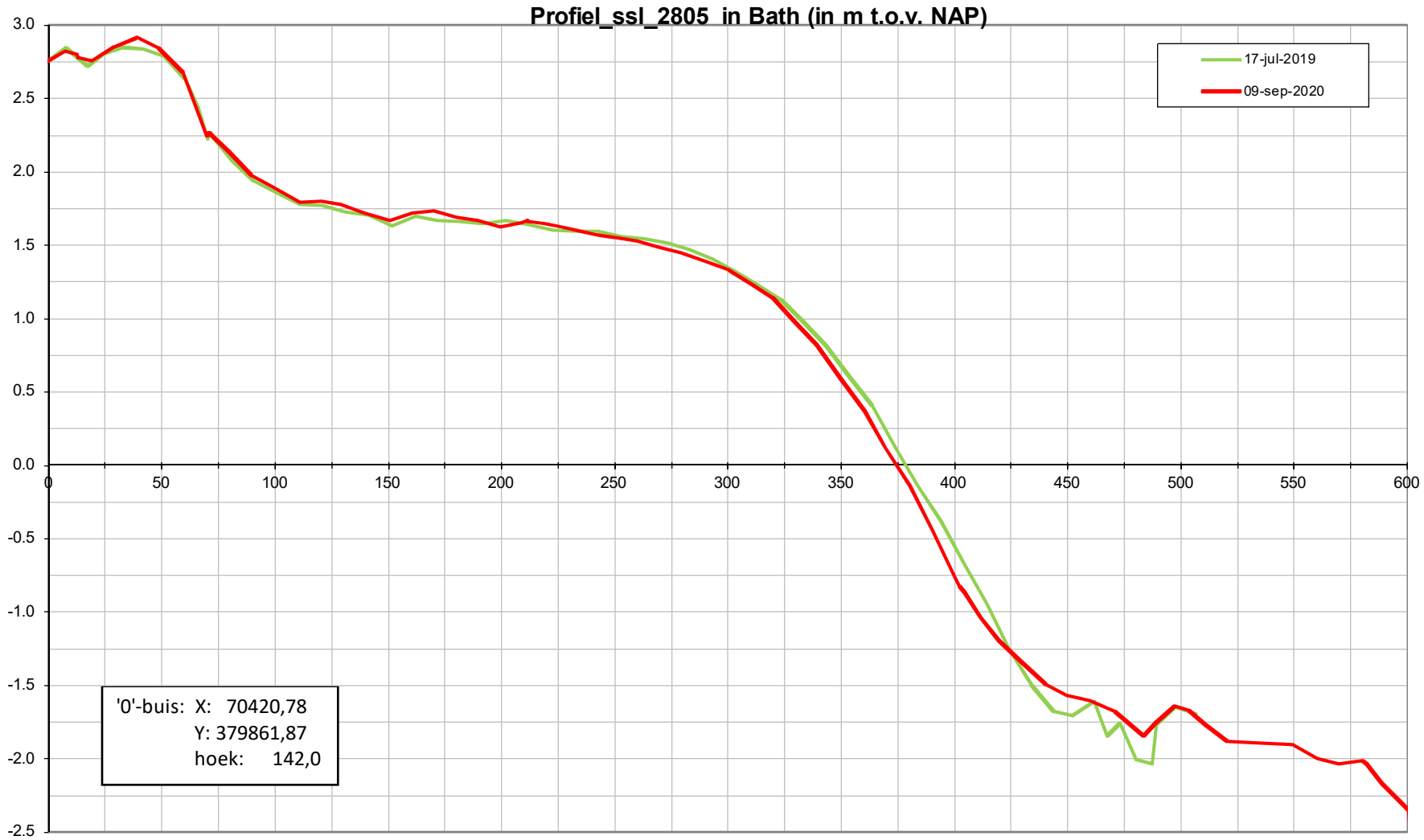

Klifgegevens van Profiel_ssl_2780_1
Afstand schorklif tot nulpunt
Afstand 1m NAP lijn tot nulpunt
Afstand 0m NAP lijn tot nulpunt
Gemiddelde afstand zone 1,0m tot 0,0m
250
200
150
100
50
0
19-sep-91
18-sep-93
18-sep-95
17-sep-97
17-sep-99
16-sep-01
16-sep-03
15-sep-05
15-sep-07
14-sep-09
14-sep-11
13-sep-13
13-sep-15
12-sep-17
12-sep-19
11-sep-21

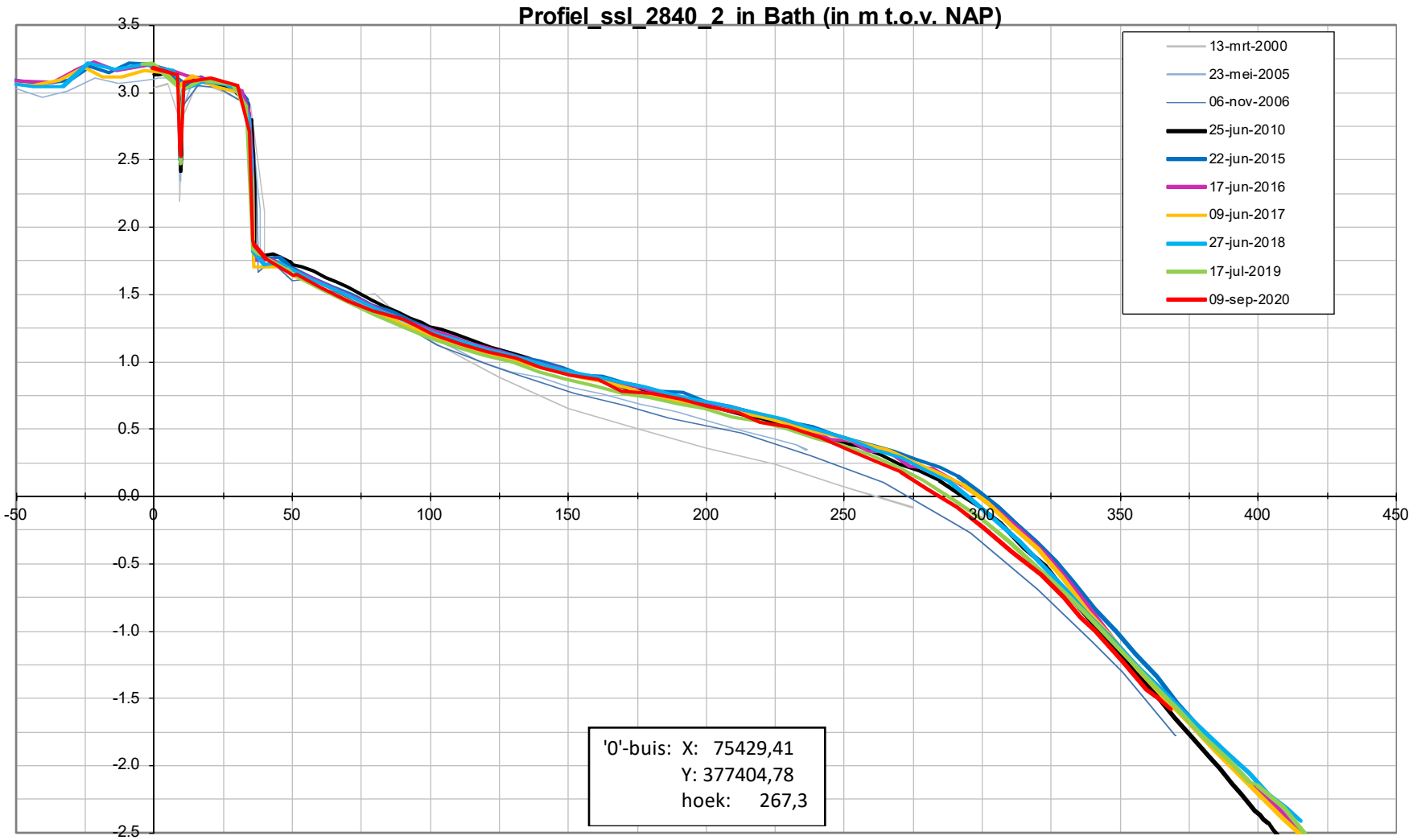

Profiel_hop_2790_591 in Land van Saeftinghe (in m t.o.v. NAP)
02-aug-2000
09-mei-2005
15-jun-2010
28-sep-2015
04-okt-2016
20-sep-2017
28-sep-2018
04-okt-2019
07-sep-2020
'0'-buis: X: 73294,99
Y: 376109,63
hoek: 93,2

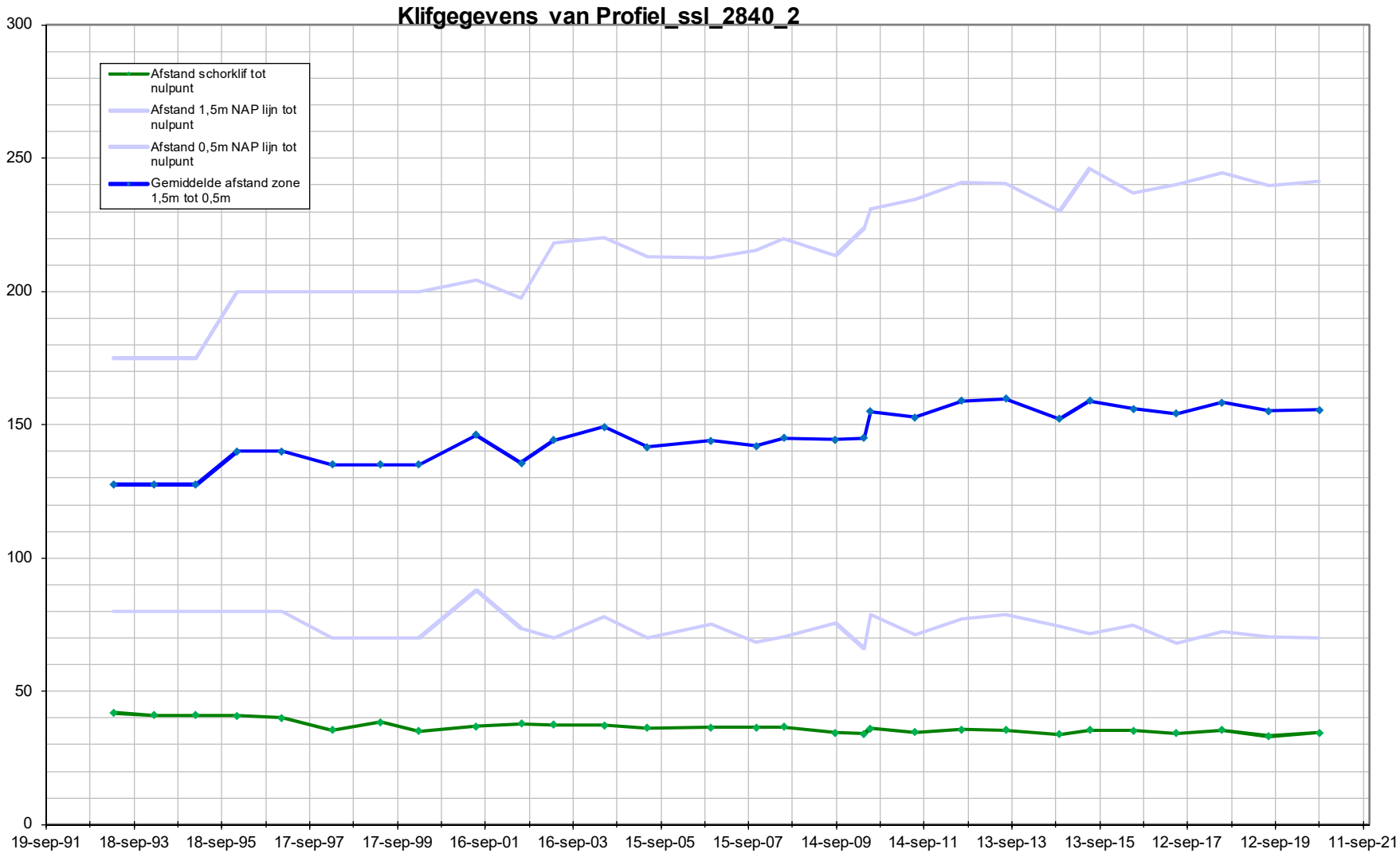

Klifgegevens van Profiel_hop_2790_591
60
40
20
0
-20
-40
-60
-80
-100
-120
24-jul-98
23-jul-00
23-jul-02
22-jul-04
22-jul-06
21-jul-08
21-jul-10
20-jul-12
20-jul-14
19-jul-16
19-jul-18
18-jul-20
Afstand schorklif tot nulpunt
Afstand 1m NAP lijn tot nulpunt
Afstand 0m NAP lijn tot nulpunt
Gemiddelde afstand zone 1,0m tot 0,0m

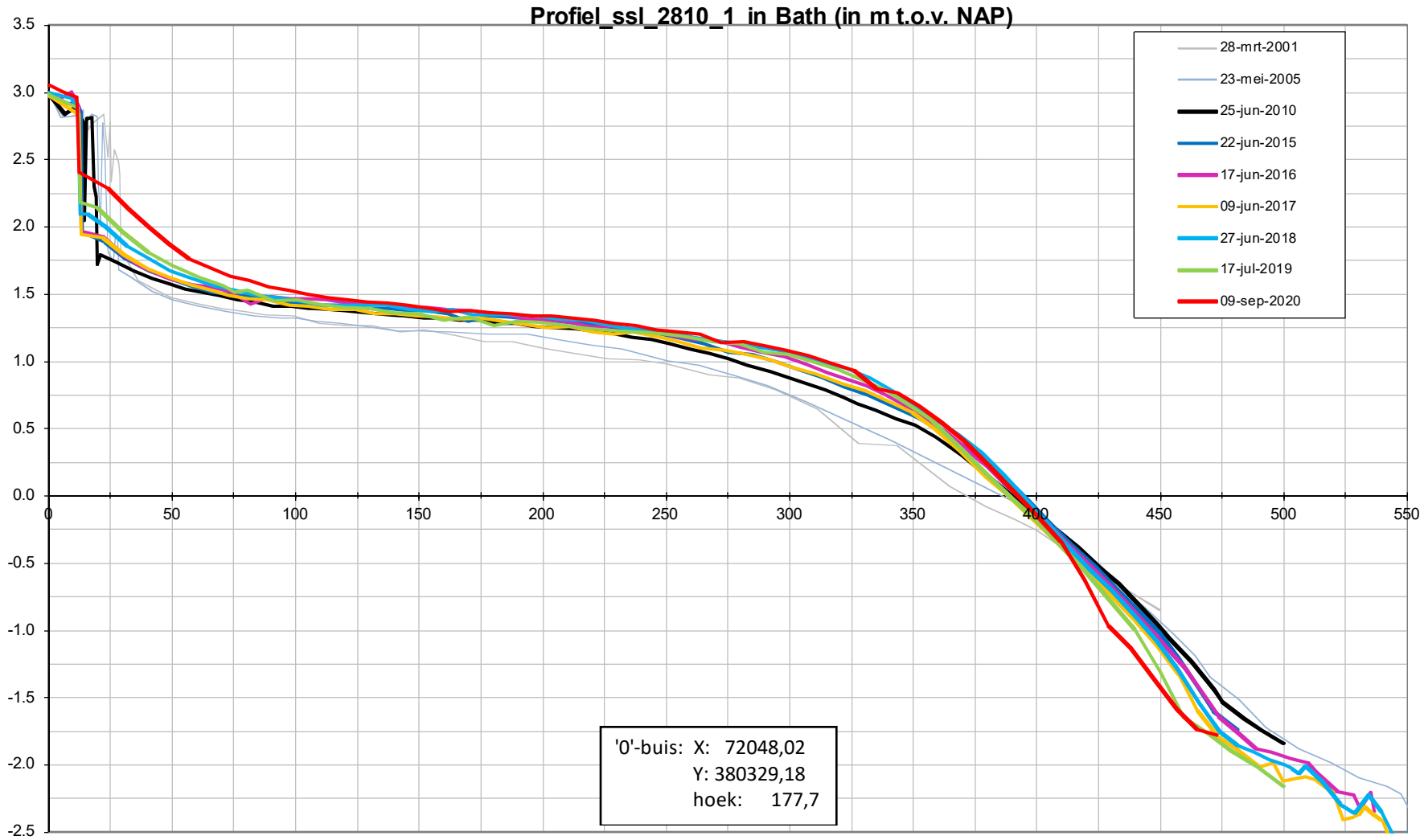

Profiel_ssl_2800_2 in Land van Saeftinghe (in m t.o.v. NAP)
29-nov-2000
13-jan-2006
29-okt-2010
16-nov-2015
16-sep-2016
19-sep-2017
27-aug-2018
04-okt-2019
07-sep-2020
'0'-buis: X: 73387,86
Y: 375660,70
hoek: 69,2
3.5
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
-1.5
-2.0
-2.5
-3.0
-50
0
50
100
150
200

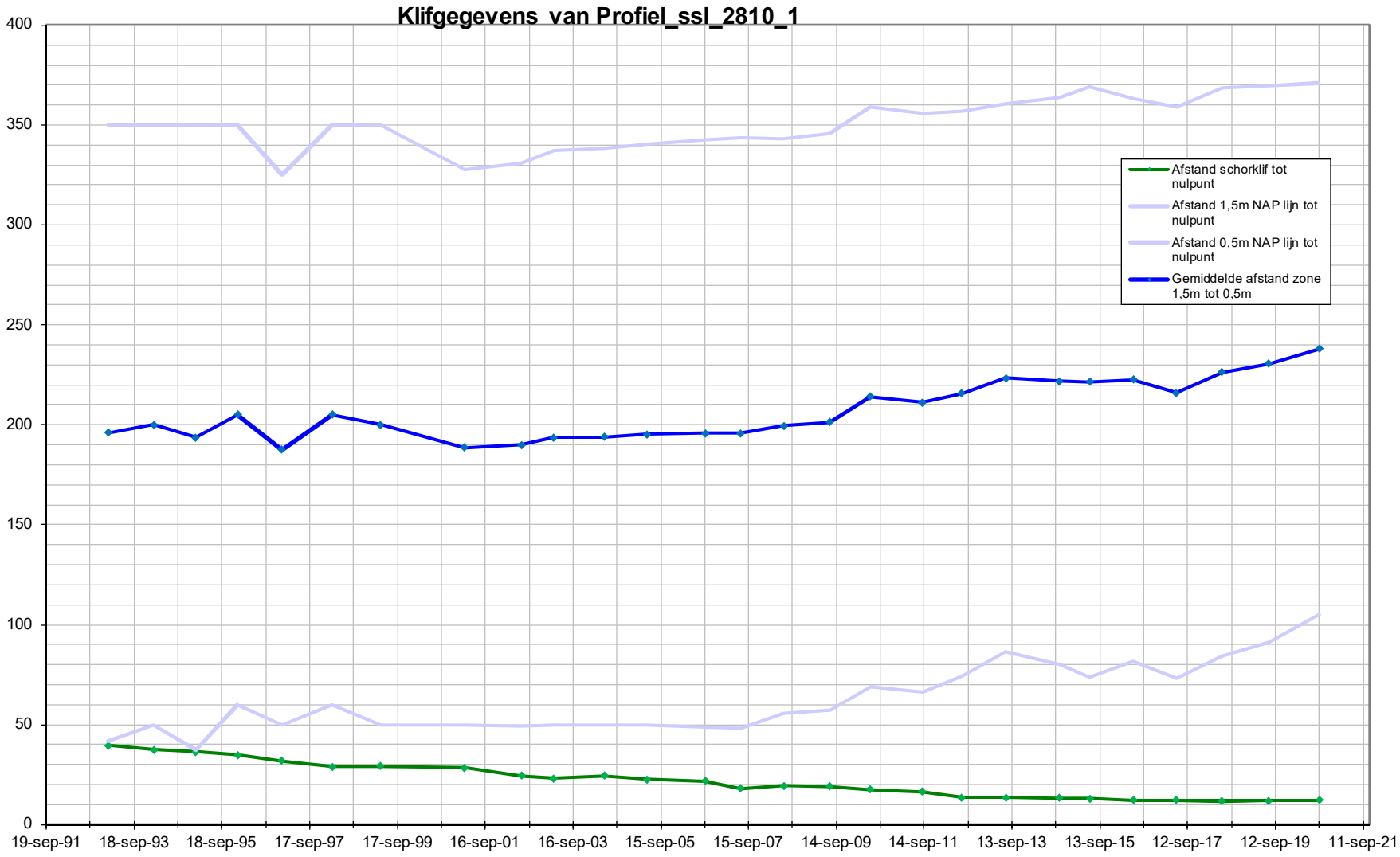

Klifgegevens van Profiel_ssl_2800_2
Afstand schorklif tot nulpunt
Afstand 1,5m NAP lijn tot nulpunt
Afstand 0,5m NAP lijn tot nulpunt
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
120
100
80
60
40
20
0
-20
19-sep-91
18-sep-93
18-sep-95
17-sep-97
17-sep-99
16-sep-01
16-sep-03
15-sep-05
15-sep-07
14-sep-09
14-sep-11
13-sep-13
13-sep-15
12-sep-17
12-sep-19
11-sep-21


Profiel_ssl_2805 in Bath (in m t.o.v. NAP)
17-jul-2019
09-sep-2020
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_2840_2 in Bath (in m t.o.v. NAP)
13-mrt-2000
23-mei-2005
06-nov-2006
25-jun-2010
22-jun-2015
17-jun-2016
09-jun-2017
27-jun-2018
17-jul-2019
09-sep-2020
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
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
'0'-buis: X: 75429,41
Y: 377404,78
hoek: 267,3


Klifgegevens van Profiel_ssl_2840_2
Afstand schorklif tot nulpunt
Afstand 1,5m NAP lijn tot nulpunt
Afstand 0,5m NAP lijn tot nulpunt
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
300
250
200
150
100
50
0
19-sep-91
18-sep-93
18-sep-95
17-sep-97
17-sep-99
16-sep-01
16-sep-03
15-sep-05
15-sep-07
14-sep-09
14-sep-11
13-sep-13
13-sep-15
12-sep-17
12-sep-19
11-sep-21


Profiel_ssl_2810_1 in Bath (in m t.o.v. NAP)
28-mrt-2001
23-mei-2005
25-jun-2010
22-jun-2015
17-jun-2016
09-jun-2017
27-jun-2018
17-jul-2019
09-sep-2020
'0'-buis: X: 72048,02
Y: 380329,18
hoek: 177,7
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


Klifgegevens van Profiel_ssl_2810_1
400
350
300
250
200
150
100
50
0
19-sep-91
18-sep-93
18-sep-95
17-sep-97
17-sep-99
16-sep-01
16-sep-03
15-sep-05
15-sep-07
14-sep-09
14-sep-11
13-sep-13
13-sep-15
12-sep-17
12-sep-19
11-sep-21
Afstand schorklif tot nulpunt
Afstand 1,5m NAP lijn tot nulpunt
Afstand 0,5m NAP lijn tot nulpunt
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Werkgroep Flexibel Storten

Rijkswaterstaat Zee en Delta

Poelendaelesingel 18
4335 JA Middelburg
Postadres: Postbus 556 3000 AN Rotterdam
T (0118) 62 20 00
F 0118 - 62 2464

Contactpersoon
ir. M. Schrijver

T +316 201 371 93
marco.schrijver@rws.nl

Datum
27-05-2020

Bijlage(n)
-

memo

Toelichting op de resultaten toetsing criterium sedimentatie/erosie plaathoogtes

Geachte ,

In deze memo wordt een toelichting gegeven op de resultaten van de van de toetsing van de kwaliteitsparameter: ongewenste slik/plaat hoogteverandering.

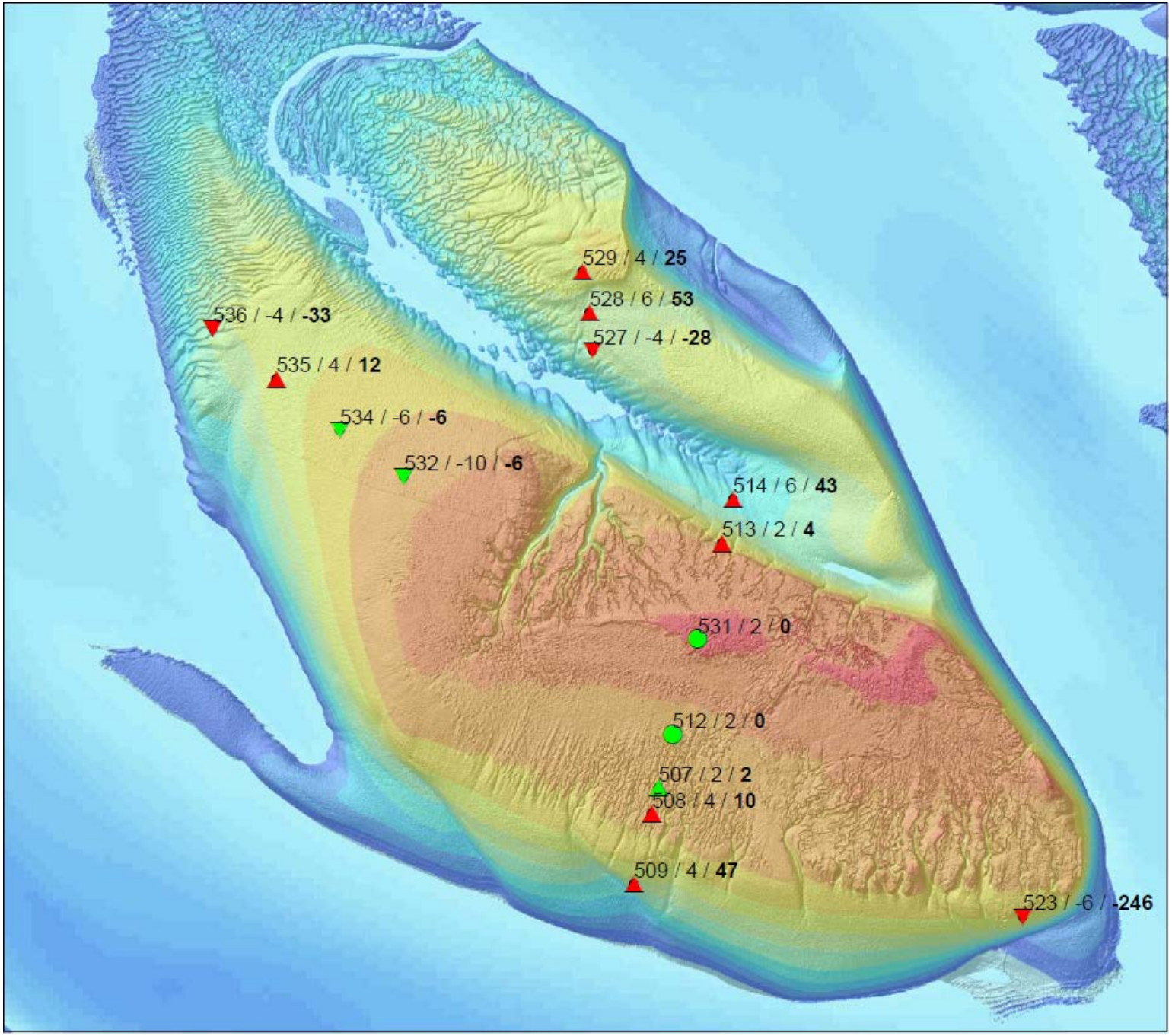
Het uitgangspunt is dat meetlocaties die in de kwartaalrapportage van het betreffende jaar voldoen aan het criterium (groen) geen toelichting hoeven. Voor de meetlocaties die niet aan het criterium voldoen (rood) is per plaatrand een overzicht opgenomen met onderliggende gegevens afkomstig uit de datarapportage.

Voor deze toetsing is uitgegaan van de jaarlijkse datarapportage van 2020 en de rapportage van het laatste halfjaar van 2020.

Toelichting op de methodiek

Voor ieder meetpunt is op basis van zijn droogvalduur een maximale hoogteverandering bepaald waarmee de trend mag veranderen. De berekende trendwaarde per jaar is de richtingscoëfficiënt van het voortschrijdend jaargemiddelde. Het voortschrijdend jaargemiddelde van een meetpunt is de gemiddelde hoogte van de hoogtes bepaald in de laatste kwartalen. Is dus een meetpunt in een kwartaal niet bepaald, dan is dit niet meegenomen in de middeling. Omdat niet alle metingen op vaste data worden uitgevoerd, wordt de richtingscoëfficiënt altijd teruggerekend naar een periode van 365 dagen. Tot 2015 werden de hoogtes 4 maal per jaar opgenomen, vanaf 2015 wordt dit nog 2 maal per jaar gedaan.

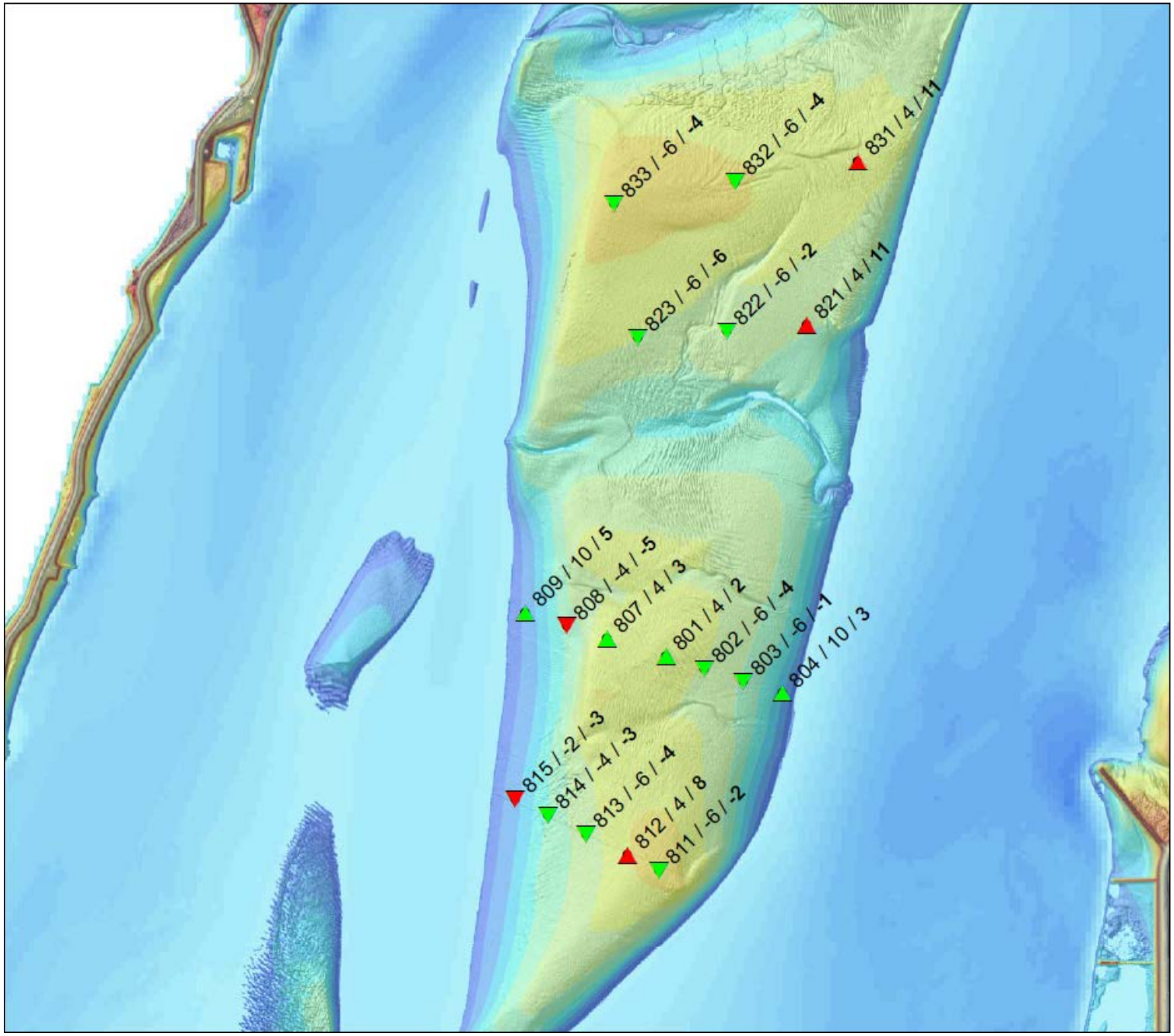
Plaat van Walsoorden


529 / 4 / 25
528 / 6 / 53
536 / -4 / -33
527 / -4 / -28
535 / 4 / 12
534 / -6 / -6
532 / -10 / -6
514 / 6 / 43
513 / 2 / 4
531 / 2 / 0
512 / 2 / 0
507 / 2 / 2
508 / 4 / 10
509 / 4 / 47
523 / -6 / -246

Meetpunt	Criterium	Werkelijke waarde	Geomorfologische klassering (2020)		Toelichting		
				Trend hoogteontwikkeling	Stroomsnelheid	Situatie ter plekke	RTK raai
508	4	10	S2b	Sinds april 2018 aan het sedimenteren		Is in de loop van 2021 begroeid met schorvegetatie.	RTK 2560 (10 m)
509	4	47	P1a1	Grote erosie in 2014/2015. Wisselt na 2015 in hoogte a.g.v. verplaatsing zandgolven.		Ligt op de steile vooroever	RTK 2560 (200 m)
513	2	4	P1a1	Sterke erosie in de periode 2017-2019. Is momenteel constant in hoogte		Ligt aan de rand van de degenererende vloedschaar..	RTK 2560 (775 m)
514	6	43	P1a1	Sinds oktober 2016 aan het ophogen door het opvullen van de vloedschaar.		Ligt aan het uiteinde van de vloedschaar	RTK 2560 (900 m)
523	-6	-246	P2c	Sinds september 2016 nog maar 6x gemeten. Vanaf september 2017 sterk erosief.		Punt ligt op de oostelijke plaatpunt. Deze is aan het eroderen a.g.v. grootschalige verandering van de plaat.	RTK 2585 (422 m).
527	-4	-28	P1a1	Sinds september 2016 nog maar 6x gemeten. Vanaf september 2017 sterk erosief.		Punt ligt midden op de noordelijke zandtong. Gemiddeld bodemleven.	RTK 2565 (119 m)
528	6	53	P1a1	Sinds september 2016 nog maar 6x gemeten. Vanaf maart 2017 aan het ophogen		Punt ligt midden op de noordelijke zandtong. Rijk aan bodemleven. Was begin 2020 P2c.	RTK 2565 (226 m)

Meetpunt	Criterium	Werkelijke waarde	Geomorfologische klassering (2020)		Toelichting		
				Trend hoogteontwikkeling	Stroomsnelheid	Situatie ter plekke	RTK raai
529	4	25	P2c	Sinds september 2016 nog maar 6x gemeten. Vanaf maart 2017 aan het ophogen.		Punt ligt midden op de noordelijke zandtong.Was rijk aan bodemleven, dit is grotendeels verdwenen. Lutum gehalte is lager geworden.	RTK 2565 (342 m)
535	4	12	P1a1	Neemt toe in hoogte sinds 2011		Punt ligt op de plaatrand. Gemiddeld bodemleven.	RTK 2555 (223 m)
536	-4	-33	P2b2	Sedimentatie vanaf mei 2011 tot september 2016. Daarna erosief. Na een toename in 2019 nu erosief..		Punt ligt op de plaatrand. Geen bodemleven, geen slib.	RTK 2555 (0 m)

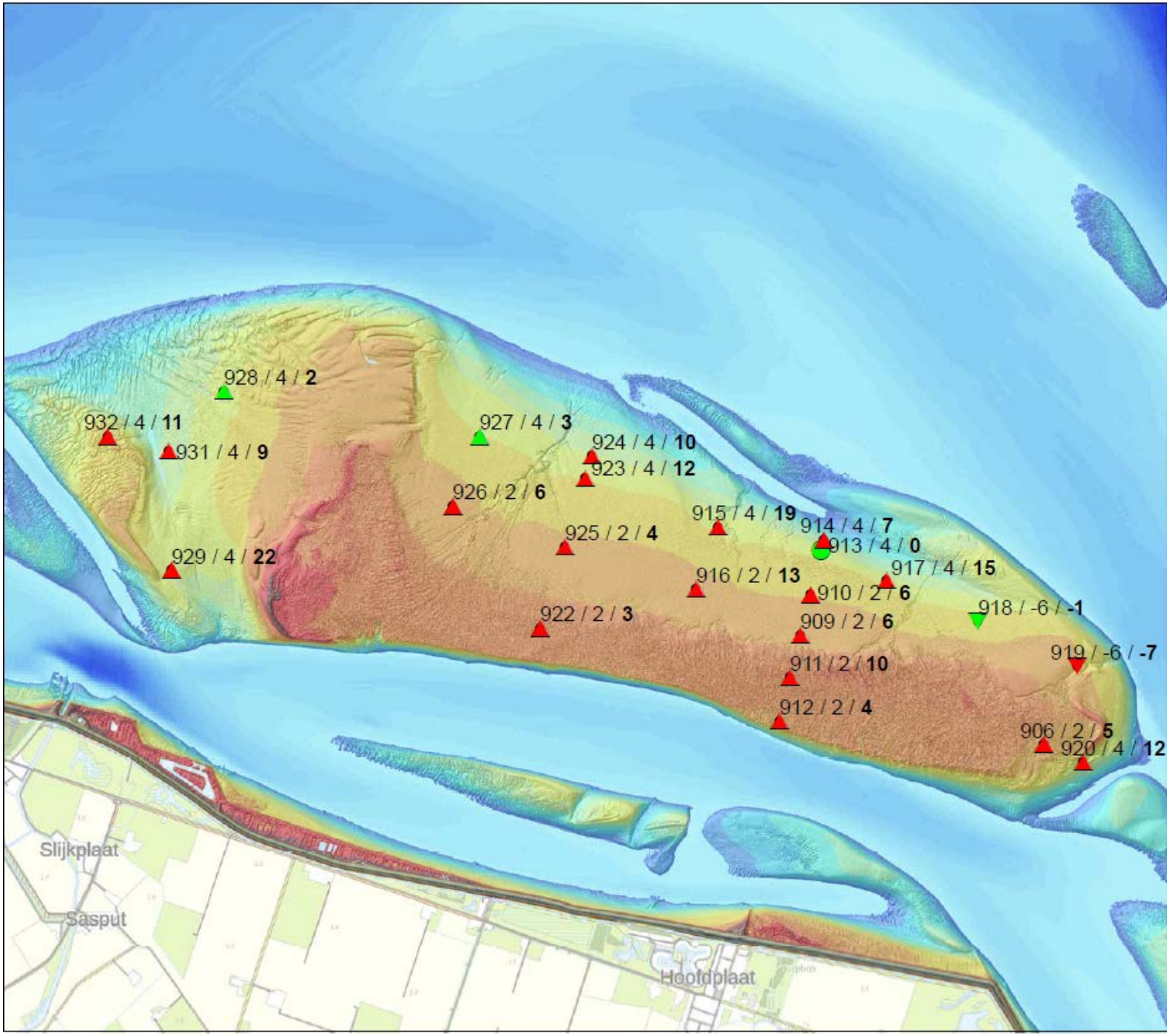
Rug van Baarland


833 / -6 / -4
832 / -6 / -4
831 / 4 / 11
823 / -6 / -6
822 / -6 / -2
821 / 4 / 11
809 / 10 / 5
808 / -4 / -5
807 / 4 / 3
801 / 4 / 2
802 / -6 / -4
803 / -6 / -1
804 / 10 / 3
815 / -2 / -3
814 / -4 / -3
813 / -6 / -4
812 / 4 / 8
811 / -6 / -2

Meetpunt	Criterium	Werkelijke waarde	Geomorfologische klassering (2020)		Toelichting		
				Trend hoogteontwikkeling	Stroomsnelheid	Situatie ter plekke	RTK-raai
808	-4	-5	P1a1	In de periode 2011 – 2016 langzame erosie, vanaf mei 2016 tot 2018 sedimentatie, daarna erosief.		Het punt ligt op de westelijke zijde van de plaat. Punt is laag energetisch met een rijk bodemleven.	RTK 2430 (-477 m).
812	4	8	P1a1	Sedimenteert sinds 2013		Punt ligt aan de oostelijke zijde van de plaat en heeft een gemiddeld bodemleven.	RTK 2410 (461 m).
815	-2	-3	P1a2	Nagenoeg constant in hoogte sinds 2016. Niet opgenomen in de periode nov 2018 – mrt 2020.		Punt ligt aan de oostelijke zijde van de plaat en heeft een rijk bodemleven	RTK 2410 (0 m)).
821	4	11	P2b1	Sterke sedimentatie sinds oktober 2018		Punt ligt aan de oostelijke zijde van de plaat. Gemiddeld bodemleven.	-
831	4	11	P1a1	Sterke sedimentatie sinds maart 2017		Punt ligt aan de oostelijke zijde van de plaat. Gemiddeld bodemleven.	RTK 2435 (931 m)

Sinds 2012 zijn geen plaatrandstortingen uitgevoerd bij de Rug van Baarland. Ook zijn geen stortingen gedaan in het Middelgat. De grote veranderingen in sedimentatie/erosie op de plaat zijn te zien op plaatsen waar geen invloed van de plaatrandstortingen mag worden verwacht. De verklaring van de sedimentatie/erosie is dan ook het verplaatsen van afwateringsgeulen en megaribbels in combinatie met het eroderen van de plaatranden. Verder is het Middelgat lokaal aan het sedimenteren. Dit is in de singlebeam opnames duidelijk waarneembaar. Ook is er een duidelijke erosie aan de oostelijke rand van de plaat zichtbaar.

Hooge Platen


928 / 4 / 2
932 / 4 / 11
931 / 4 / 9
927 / 4 / 3
924 / 4 / 10
923 / 4 / 12
926 / 2 / 6
915 / 4 / 19
914 / 4 / 7
925 / 2 / 4
913 / 4 / 0
929 / 4 / 22
917 / 4 / 15
916 / 2 / 13
910 / 2 / 6
918 / -6 / -1
922 / 2 / 3
909 / 2 / 6
919 / -6 / -7
911 / 2 / 10
912 / 2 / 4
906 / 2 / 5
920 / 4 / 12
Slijkplaat
Sasput
Hoofdplaat

Hooge Platen West

Meetpunt	Criterium	Werkelijke waarde	Geomorfologische klassering (2020)		Toelichting		
				Trend hoogteontwikkeling	Stroomsnelheid	Situatie ter plekke	RTK raai
929	4	22	P1a2	Toename in hoogte vanaf 1 mei 2019 (start opname)		Afwisselend P1a1 en P1a2. Rijk aan bodemleven	-
931	4	9	P1a1	Hoge sedimentatie in de periode 2014-2016. Daarna erosief tot mei 2019. Momenteel neemt het punt weer langzaam in hoogte toe.		Gemiddeld bodemleven.	RTK 2070 (0 m)
932	4	11	P2c	Na een sterke sedimentatie in 2015 nog steeds aan het ophogen.	-	Punt ligt voor de zandrug. Bodemleven is sporadisch aanwezig.	RTK 2070 (405 m)

Hooge Platen Noord

Meetpunt	Criterium	Werkelijke waarde	Geomorfologische klassering (2020)		Toelichting		
				Trend hoogteontwikkeling	Stroomsnelheid	Situatie ter plekke	RTK raai
906	2	5	S1a	Sedimenteert sinds november 2017		Punt ligt in het schor.	
909	2	6	S2b	Sedimentatie sinds augustus 2003	-	Punt ligt voorn het schor. Sporadisch bodemleven.	RTK 2090 (572 m).
910	2	6	P1a2	Sedimentatie sinds januari 2010.	-	Punt ligt in op het slik en is rijk aan bodemleven.	RTK 2090 (843 m)
911	2	10	S1a	Sedimentatie sinds mei 2011.		Punt ligt in het schor.	RTK 2090 (291 m)

Meetpunt	Criterium	Werkelijke waarde	Geomorfologische klassering (2020)		Toelichting		
				Trend hoogteontwikkeling	Stroomsnelheid	Situatie ter plekke	RTK raai
912	2	4	S1a	Sedimentatie sinds mei 2010.		Punt ligt in het schor.	RTK 2090 (0 m)
914	4	7	P1a2	Sedimentatie sinds mei 2010.	-	Ligt aan de vloedschaar die sedimenteert. Gemiddeld bodemleven.	RTK 2090 (1208 m).
915	4	19	P1a2	Versnelde sedimentatie sinds maart 2016.	-	Ligt tussen afwateringsgeulen. Rijk aan bodemleven.	-
916	2	13	P1a1	Sedimentatie sinds maart 2009		Pionierschor dat in 2019 aanwezig was is verdwenen. Gemiddeld bodemleven.	-
917	4	15	P1a2	Sedimenteert sinds mei 2019 (start opname)		Afwisselend P1a2 en P1a1. Rijk aan bodemleven.	-
919	-6	-7	P1a1	Erodeert sinds mei 2019 (start opname)		Gemiddeld bodemleven	
920	4	12	P1a1	Sedimenteert sinds mei 2019 (start opname)		Gemiddeld bodemleven.	
922	2	3	S1a	Vanaf 2010 aan het ophogen.	-	Punt ligt in het schor.	RTK 2080 (401 m)
923	4	12	P1a2	Vanaf juli 2003 aan het ophogen plaatsvond.	-	Punt ligt op het deel in de raai dat aan het ophogen is. Heeft een rijk bodemleven.	RTK 2080 (1413 m)
924	4	10	P1a2	Sinds mei 2009 aan het ophogen.	-	Punt ligt op het deel in de raai dat aan het ophogen is. Heeft een rijk bodemleven.	RTK 2080 (1566 m)
925	2	4	P1a2	Sinds januari 2012 aan het ophogen.		Pionierschor dat in 2019 aanwezig was	RTK 2080 (952 m)

Meetpunt	Criterium	Werkelijke waarde	Geomorfologische klassering (2020)		Toelichting		
				Trend hoogteontwikkeling	Stroomsnelheid	Situatie ter plekke	RTK raai
						is verdwenen. Gemiddeld bodemleven.	
926	2	6	P1a1	Sinds september 2008 aan het ophogen.		Gemiddeld bodemleven.	-

Bijlage I Standaardlegenda geomorfologische kaarten van inter-getijdengebieden (versie 28 juli 2006)

Zonering		Vorm		Bodem
niveau 1(hoofdzone)	**niveau 2 (zone)**	**niveau 3 (vorm)**	**niveau 4 (vorm & substraat)**	
S Schor/kwelder en groen strand	**1** begroeid schor/strand (gesloten, > 50 % bedekking)	**a** natuurlijke (kwelder)vorm		slibrijk
		b landaanwinningspatronen (kwelderwerken)		slibrijk
		c open plek in kwelder (< 25% bedekking)		slibrijk
	2 begroeid schor/strand (open, < 50% bedekking)	**a** natuurlijke (kwelder)vorm (10% < bedekking < 50%)		slibrijk
		b pollenstructuur (bedekking < 10%, > 10 pollen/ha)		zand
		c landaanwinningspatronen (10% < bedekking < 50%)		slibrijk
	3 Schorkreek/sloot (<25m breed, onbegroeid)	**a** natuurlijk meanderend		zand
		b gekanaliseerd (incl. brede afvoersloten etc.)		zand
P Plaat/slik	**1** laag energetische plaat	**a** vlak	1 zand 2 slibrijk zand	zand slibrijk
		b laag golvend relief (H < 0,25m, L = 10-25 m)		zand
		c mosselbank	1 natuurlijk 2 cultuurperceel	slibrijk
		d landaanwinningspatronen (kwelderwerk), kaal		zand
	2 hoog energetische plaat	**a** gegolfd relief (H < 0,25m, L > 25m)		zand
		b megaribbels (H > 0,25m) 2-dimensionaal	1. 2-dimensionaal	zand
			2. 3-dimensionaal	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
K Kreek	**1** laag energetische kreek	**a** vlak	1 zand	zand

(> 25m breed)			2 slibrijk zand	slibrijk
		b laag golvend relief (H < 0,25m, L = 10-25 m)		zand
	2 hoog energetische kreek	**a** gegolfd relief (H < 0,25m, L > 25m)		zand
		b megaribbels (H > 0,25m) 2-dimensionaal	1. 2-dimensionaal	zand
			2. 3-dimensionaal	zand
		c vlak		zand
		d rug in kreek (geisoleerd)	1 zandrug	zand
			2 schelpenrug	schelp
	3 water (bodem onzichtbaar)			

H Hard substraat	**1** veen-/kleibanken (onbegroeid)	**a** < 25% zandbedekking	* antropogene sporen	veen
		b > 25% zandbedekking	* antropogene sporen	veen
	2 antropogeen (glooiing, krib etc)	**a** dijkglooiing		steen
		b krib havendam		steen
		c geulrandverdediging		steen
		d schorrandverdediging		steen

D Duinen	**1** natuurlijke duinen			zand
	2 antropogene duinen (stuifschermen, stuifdijken etc..)			zand

O Overig	**1** Zanddam		
	2 Plateau/verhoging (antropogeen)		
	3 Wegen/paden		
	4 Getijdenhaven		
	5 Waterberging		
	etc..		

Opmerkingen

- De code van een geomorfologische eenheid bestaat maximaal uit 4 karakters (kolom A t/m D), bijv. K2d2: "Schelpenrug in hoogenergetische kreek";
- Kolom 1 en 2 geven de zonering aan;
- Kolom 3 en 4 geven voornamelijk de vorm aan; enkele eenheden hebben een substraatcode;
- Het onderscheid tussen slibarm/zand en slibrijk ligt in de praktijk rond de 10% slib (<65 μm).

Vaarwegbeheer 2016-2021 - Bestelopdracht 14: Flexibel Storten 2020-2021

Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 11

Vlaamse Overheid
Afdeling Maritieme Toegang

RAPPORT 18 juni 2021 - versie 1.0



Colofon

International Marine & Dredging Consultants

Adres: Van Immerseelstraat 66, 2018 Antwerpen, België

☎: + 32 3 270 92 95

🗐: + 32 3 235 67 11

Email: info@imdc.be

Website: www.imdc.be

Document Identificatie

Project	Vaarwegbeheer 2016-2021 - Bestelopdracht 14: Flexibel Storten 2020-2021
Titel rapport	Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 11
Opdrachtgever	Vlaamse Overheid - Afdeling Maritieme Toegang
Contactpersoon	Jürgen Suffis, +32 3 222 08 13, jurgen.suffis@mow.vlaanderen.be
Datum	18/06/2021
Projectref.	11498
Rapportref.	I/RA/11498/21.091/API
Besteknummer	MT/01357_14
Trefwoorden	

Auteur	Nazicht	Goedgekeurd
Pieter Mallants (Signature) Digitally signed by Pieter Mallants (Signature) Date: 2021.06.18 16:29:11 +02'00'	Aline Pieterse (Signature) Digitally signed by Aline Pieterse (Signature) Date: 2021.06.18 16:31:43 +02'00'	Aline Pieterse (Signature) Digitally signed by Aline Pieterse (Signature) Date: 2021.06.18 16:32:21 +02'00'
Pieter Mallants	Aline Pieterse	Aline Pieterse
Projectingenieur	Ingenieur-Adviseur	Ingenieur-Adviseur

Copyright @ IMDC 2021, 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	18/06/2021	Concept	PMA	API	API
2.0					

Samenvatting

In het kader van de stortstrategie Flexibel Storten wordt de rapportage en morfologische analyse van de monitoring van de plaatrandstortingen voorgesteld. Voorliggend rapport betreft een statusrapportage 11 jaar na de aanvang van de plaatrandstortingen.

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**8**
1.1	Doel van de Studie	8
1.2	Overzicht van de studie	8
1.3	Opbouw van het rapport	9
2	**Definitie To**	**10**
3	**Overzicht Bagger- en stortvolumes**	**11**
3.1	Baggeractiviteiten	11
3.2	Stortactiviteiten	11
4	**Voorwaarden Protocol**	**16**
4.1	Instandhouding meergeulenstelsel	16
4.1.1	Het watervolume in de nevengeul	16
4.1.2	Overige variabelen	17
4.2	Ecologische winst plaatrandstortingen	18
4.2.1	Stabiliteit plaatrandstortingen	18
4.2.2	Ontwikkeling laagdynamisch gebied	28
4.3	Behoud van het oppervlak ecologisch waardevol gebied	30
4.3.1	Hoogte slikken en platen	30
4.3.2	Stroomsnelheid plaatranden	31
4.3.3	Sedimentsamenstelling	31
4.3.4	Schorranderosie	32
4.3.5	Ecotopenkaart	32
5	**Referenties**	**34**

Lijst van Tabellen

Tabel 3-1: Maximaal vergunde stortcapaciteit (in m³ in situ) voor de eerste vergunningsperiode (2010-2015). 12

Tabel 3-2: Maximaal vergunde stortcapaciteit (in m³ in situ) voor de tweede vergunningsperiode (2015-2022). 12

Tabel 3-3: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2010 en 11 februari 2011 (vergunningsjaar 1), per macrocel. 13

Tabel 3-4: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2011 en 11 februari 2012 (vergunningsjaar 2), per macrocel. 13

Tabel 3-5: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2012 en 11 februari 2013 (vergunningsjaar 3), per macrocel. 13

Tabel 3-6: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2013 en 11 februari 2014 (vergunningsjaar 4), per macrocel. 13

Tabel 3-7: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2014 en 11 februari 2015 (vergunningsjaar 5), per macrocel. 14

Tabel 3-8: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2010 en 11 februari 2015 (vergunningsjaar 1 t/m 5), per macrocel. 14

Tabel 3-9: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2015 en 11 februari 2016 (vergunningsjaar 6), per macrocel. 14

Tabel 3-10: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2016 en 11 februari 2017 (vergunningsjaar 7), per macrocel. 14

Tabel 3-11: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2017 en 11 februari 2018 (vergunningsjaar 8), per macrocel. 15

Tabel 3-12: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2018 en 11 februari 2019 (vergunningsjaar 9), per macrocel. 15

Tabel 3-13: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2019 en 11 februari 2020 (vergunningsjaar 10), per macrocel. 15

Tabel 3-14 Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2020 en 11 februari 2021 (vergunningsjaar 11), per macrocel. 15

Tabel 4-1: Raai per macrocel. 17

Tabel 4-2: Gewenste hoeveelheden specie per jaar na beëindigen storten verdiepingsspecie (stabiliteit plaatrandstorting). 19

Tabel 4-3: Samenvatting van de stabiliteit van de plaatrandstortingen op Hooge Platen West. Volumes in m³. Toetswaarden voor de verschillende vergunningsjaren staan in vet afgedrukt. Grote peilingen worden in de nummering met '-GP' aangeduid. 20

Tabel 4-4: Samenvatting van de stabiliteit van de plaatrandstortingen op Hooge Platen Noord. Volumes in m³. Toetswaarden voor de verschillende vergunningsjaren staan in vet afgedrukt. Grote peilingen worden in de nummering met '-GP' aangeduid. 22

Tabel 4-5: Samenvatting van de stabiliteit van de plaatrandstortingen op de Plaat van Walsoorden. Toetswaarden staan in vet afgedrukt. 24

Tabel 4-6: Samenvatting van de stabiliteit van de plaatrandstortingen op de Rug van Baarland. Toetswaarden staan in vet afgedrukt. 26

Tabel 4-7: Toetswaarden stabiliteit plaatrandstortingen ten opzichte van de start vd verruiming. 27

Tabel 4-8: Toetswaarden stabiliteit plaatrandstortingen ten opzichte van de start van de tweede vergunningsperiode. 28

Tabel 4-9: Toetswaarden laagdynamisch areaal ter hoogte van de plaatranden (oppervlaktes in hectares). 29

Tabel 4-10: Sedimentatie- en erosienorm per hoogteklasse. 31

Tabel 4-11: Ontwikkeling van de ecotopenarealen. 33

Lijst van Figuren

Figuur 4-1: Verloop van het dagelijks en cumulatief volume gestort materiaal (m³) en het volumeverschil op basis van de peilingen (ten opzicht van de beginsituatie) (m³) voor de stortzone Hooge Platen West. 20

Figuur 4-2: Verloop van de stabiliteit (%) van het gestorte volume en het cumulatief stortvolume (m³) voor de stortzone Hooge Platen West. 21

Figuur 4-3: Verloop van het dagelijks en cumulatief volume gestort materiaal en het volumeverschil op basis van de peilingen (ten opzicht van de beginsituatie) voor de stortzone Hooge Platen Noord. 23

Figuur 4-4: Verloop van de stabiliteit (%) van het gestorte volume en het cumulatief stortvolume (m³) voor de stortzone Hooge Platen Noord. 23

Figuur 4-5: Verloop van het dagelijks en cumulatief volume gestort materiaal en het volumeverschil op basis van de peilingen (ten opzicht van de beginsituatie) voor de stortzone aan de Plaat van Walsoorden. 25

Figuur 4-6: Verloop van de stabiliteit (%) van het gestorte volume en het cumulatief stortvolume (m³) voor de stortzone aan de Plaat van Walsoorden. 25

Figuur 4-7: Verloop van het dagelijks en cumulatief volume gestort materiaal en het volumeverschil op basis van de peilingen (ten opzicht van de beginsituatie) voor de complete stortzone aan de Rug van Baarland. 27

Figuur 4-8: Verloop van de stabiliteit (%) van het gestorte volume en het cumulatief stortvolume (m³) voor de complete stortzone aan de Rug van Baarland. 27

Figuur 4-9: Ontwikkeling laag-dynamisch gebied op de plaatranden (totaal). 29

Lijst van Afkortingen

Afkorting	Verklaring
AMT	Afdeling Maritieme Toegang
HPN	Hooge Platen Noord
HPW	Hooge Platen West
IMDC	International Marine and Dredging Consultants
MONEOS	Monitoring Effecten Ontwikkelingsschets Schelde-estuarium 2010
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NV	Standaarddeviatie
OG	Ondergrens
PWA	Plaat van Walsoorden
RTK	Real Time Kinematic
RVB	Rug van Baarland
RWS	Rijkswaterstaat
TAW	Tweede Algemene Waterpassing
WG	Waarschuwingsgrens
WL	Waterbouwkundig Laboratorium

1 Inleiding

Op 12 februari 2010 is gestart met de 3e verruiming van de Westerschelde. Daarbij, en bij het onderhoud dat hierop volgt, wordt een flexibele stortstrategie toegepast. De werkzaamheden zijn opgevolgd door middel van onder andere bathymetrische peilingen, analyse van de geulvolumes, stroom-snelheidsmetingen en analyse van bodemstalen.

Dit statusrapport geeft een overzicht van beschikbare resultaten van het achtste jaar na de start van de verruiming van de Westerschelde. Het rapport volgt de opbouw van het rapport 'Implementatie van het Protocol Voorwaarden voor flexibel storten-kwaliteitsparameters' (IMDC, 2011a).

Verder sluit voorliggend rapport aan bij het rapport 'Bepaling van de T0 situatie voor flexibel storten' (IMDC, 2011b) waarin de beschikbare gegevens voor bepaling van de T0 situatie voor flexibel storten kort besproken worden, en vervolgens

- het 'Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 1' (IMDC, 2011c);
- het 'Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 2' (IMDC, 2012);
- het 'Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 3' (IMDC, 2013);
- het 'Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 4' (IMDC, 2014);
- het 'Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 5' (IMDC, 2015);
- het 'Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 6' (IMDC, 2016);
- het 'Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 7' (IMDC, 2017);
- het 'Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 8' (IMDC, 2018);
- het 'Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 9' (IMDC, 2019);
- het 'Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 10' (IMDC, 2020);

waarin het overzicht van alle beschikbare resultaten per jaar over de periode van de eerste tien jaar na de start van de verruiming van de Westerschelde wordt gegeven.

De toetsing van de kwaliteitsparameters genoemd in het Protocol (Vlaams-Nederlandse Scheldecommissie, 2008) vindt plaats op basis van de resultaten uit dit statusrapport door het Overleg Flexibel Storten. De toetsing wordt gerapporteerd in een toetsingsverslag. Het statusrapport is een bijlage bij het toetsingsverslag.

1.1 Doel van de Studie

Voorliggend rapport kadert in een grotere studieopdracht. De opdracht voorziet in het leveren van analyses, inhoudelijke rapportering en opmaak van afgeleide producten op basis van de monitoringdata die gegenereerd worden in het kader van de effectmonitoring uit OS2010 in het algemeen en het monitoringsprogramma Moneos-T (Schrijver en Plancke, 2008, 2015) in het bijzonder.

1.2 Overzicht van de studie

Dit rapport maakt deel uit van een reeks rapporten die samen de volledige studie beschrijven. Sinds 2010 worden reeds (twee)maandelijkse rapporten, jaarlijkse statusrapporten, tweejaarlijkse voortgangsrapportages en aanvullende nota's en adviezen geproduceerd.

Binnen project Vaarwegbeheer 2016-2021 - Bestelopdracht 14: Flexibel Storten 2020-2021, met besteknummer MT/01357_14, worden vanaf begin 2020 de volgende deeltaken uitgewerkt:

- Tweemaandelijkse rapportages van de opvolging van bagger- en stortactiviteiten in 2020-2021;
- Nota's inzake adviezen en analyse monitoringsgegevens;
- Statusrapport na start verdiepingsstorten na tien jaar (IMDC, 2020);
- **Statusrapport na start verdiepingsstorten na elf jaar (dit rapport).**

1.3 Opbouw van het rapport

Voorliggend rapport geeft de beschikbare resultaten weer van de parameters die bepaald werden in het Protocol voorwaarden voor flexibel storten voor het jaar 2020-2021.

In dit eerste hoofdstuk wordt de opdracht gesitueerd. In het volgende hoofdstuk wordt het begrip To geduid, omdat het begrip in het kader van flexibel storten in verschillende contexten gebruikt wordt. Het derde hoofdstuk geeft een overzicht van de bagger- en stortvolumes van de voorbije tien vergunningsjaren.

Het vierde en laatste hoofdstuk is opgebouwd volgens de structuur van het rapport 'Implementatie van het Protocol Voorwaarden voor flexibel storten - kwaliteitsparameters' (IMDC, 2011a). In een eerste luik komen de resultaten van de instandhouding van het meergeulenstelsel aan bod. Het volgende luik geeft de resultaten weer van de ecologische winst van de plaatrandstortingen. In het laatste hoofdstuk worden de resultaten van de parameters voor het behoud van het oppervlak ecologisch waardevol gebied gerapporteerd.

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 of zelfs een verschillend vergunningsjaar vertegenwoordigen.

De toetsing van de resultaten is opengelaten, omdat die buiten de doelstellingen van dit rapport valt. Hiervoor wordt verwezen naar het verslag van het Overleg Flexibel Storten over de 'Toetsing kwaliteitsparameters 2020' waarvan voorliggend rapport een bijlage vormt.

2 Definitie T0

Het begrip T0 wordt in het kader van het "flexibel storten" voor verschillende toepassingen gebruikt. Om begripsverwarring te vermijden, worden hieronder de diverse mogelijkheden geschetst.

T0 als tijdstip van eerste meting

Wanneer in het kader van flexibel storten herhaaldelijk op dezelfde plaats een bepaalde parameter opgemeten wordt, worden de verschillende meetcampagnes genummerd. De eerste meting gebeurt normaliter voor de eerste storting. Deze eerste meting krijgt dan ook het "volgnummer" T0. Wanneer er een nieuwe meting gedaan wordt, loopt de nummering verder op: T1, T2, …

T0 als referentiesituatie voor de opstart van het project "flexibel storten"

De natuurlijke ontwikkelingen aan de betreffende plaatranden in de Westerschelde voorafgaande aan de 3e verruiming, zijn beschreven in het rapport 'Bepaling van de T0 situatie voor flexibel storten' (IMDC, 2011b). Het begrip T0 duidt hier dus op een referentiesituatie die aanwezig is in deze gebieden omwille van natuurlijke (en antropogene) invloeden. Deze T0 bevat zowel statische als dynamische parameters en geeft in feite weer hoe de natuurlijke ontwikkeling van de plaatranden de voorbije jaren (of zelfs tientallen jaren) evolueerden.

T0 als referentiesituatie van de systeemevaluatie

In het kader van de systeemevaluaties is de T0-situatie de situatie zoals vastgelegd in het T2009-rapport dat de systeemtoestand van het Schelde-estuarium beschrijft tot het jaar 2009 (T2009 Consortium, 2013).

3 Overzicht Bagger- en stortvolumes

3.1 Baggeractiviteiten

De aanlegbaggerspecie bedroeg ongeveer 7,7 miljoen m^3 voor het volledige project van de verdieping van de Westerschelde, verspreid over diverse drempels en lokale plaatranden. Alle specie werd gebaggerd met een sleephopperzuiger. Sinds maart 2011 zijn de verdiepingswerken beëindigd.

De huidige baggerwerken worden uitgevoerd voor het onderhoud van de vaargeul. In het **Milieueffectrapport Verruiming vaargeul Beneden-Zeeschelde en Westerschelde** (Consortium Arcadis-Technum, 2007) werd een onderhoudsvolume van 10 à 11 miljoen m^3 tot 2001 vermeld, vlak na de tweede verruiming, om daarna af te nemen tot 6,4 miljoen m^3 in 2006. Het MER houdt rekening met ongeveer 11,7 miljoen m^3 onderhoudsbaggerspecie per jaar, na de werken van de derde verruiming. In de praktijk werden volgende (in situ) baggervolumes gerealiseerd:

- Jaar 1: 13,2 miljoen m^3, inclusief 7,7 miljoen m^3 aanlegspecie;
- Jaar 2: 10,1 miljoen m^3 ;
- Jaar 3: 8,8 miljoen m^3 ;
- Jaar 4: 9,3 miljoen m^3 ;
- Jaar 5: 9,0 miljoen m^3 ;
- Jaar 6: 8,9 miljoen m^3 ;
- Jaar 7: 9,3 miljoen m^3 ;
- Jaar 8: 9,9 miljoen m^3 ;
- Jaar 9: 9,4 miljoen m^3 ;
- Jaar 10: 9,2 miljoen m^3 ;
- Jaar 11: 9,6 miljoen m^3 .

3.2 Stortactiviteiten

De stortstrategie op de plaatranden is gericht op de realisering van de maximale ecologische winst door deze plaatrandstortingen, waarbij er sprake is van een oppervlaktetoename laagdynamisch ondiep water en intergetijdengebied.

Het totaal gestorte *in situ* volume (sinds 12 februari 2010) per plaatrandstortzone bedraagt op 11/02/2021:

- Hooge Platen West: 8,55 miljoen m^3;
- Hooge Platen Noord: 4,43 miljoen m^3;
- Plaat van Walsoorden: 10,53 miljoen m^3;
- Rug van Baarland: 1,31 miljoen m^3.

Tabel 3-1 geeft de theoretisch maximaal vergunde stortcapaciteit voor de eerste vergunning (voor de eerste 5 jaar, periode 2010-2015) en Tabel 3-2 voor de tweede vergunning (voor een periode van 7 jaar, 2015-2022) per macrocel van de Westerschelde. De Westerschelde wordt ingedeeld in 6 macrocellen en 1 mesocel (mesocel 2). Deze laatste is niet opgenomen in de tabel, omdat er geen vergunde stortzones binnen vallen.

De *in situ* stortvolumes zijn per vergunningsjaar samengevat in volgende reeks tabellen:

- Tabel 3-3 voor het eerste vergunningsjaar, van 12/2/2010 t/m 11/2/2011;
- Tabel 3-4 voor vergunningsjaar 2;
- Tabel 3-5 voor vergunningsjaar 3;
- Tabel 3-6 voor vergunningsjaar 4;
- Tabel 3-7 voor vergunningsjaar 5;
- Tabel 3-8 voor vergunningsjaar 1 tot en met 5 (de eerste vergunningsperiode);
- Tabel 3-9 voor vergunningsjaar 6, het begin van de tweede vergunningsperiode 2015-2022;
- Tabel 3-10 voor vergunningsjaar 7;
- Tabel 3-11 voor vergunningsjaar 8;
- Tabel 3-12 voor vergunningsjaar 9;
- Tabel 3-13 voor vergunningsjaar 10;
- Tabel 3-14 voor vergunningsjaar 11.

Er dient opgemerkt te worden dat sinds 2014 stortingen worden uitgevoerd van reguliere onderhoudsbaggerspecie uit de hoofdvaargeul in stortzones die geen deel uitmaken van de volumes die gerapporteerd worden in het kader van de reguliere stortactiviteiten (basisvergunning onderhoud hoofdvaargeul). Het betreffen hierbij stortingen in proefstortzones Put van Hansweert, Inloop van Ossenisse en Suikerplaat en stortingen aan de geulwand van het Gat van Ossenisse.

Tabel 3-1: Maximaal vergunde stortcapaciteit (in m³ in situ) voor de eerste vergunningsperiode (2010-2015).

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

Tabel 3-2: Maximaal vergunde stortcapaciteit (in m³ in situ) voor de tweede vergunningsperiode (2015-2022).

Macrocel	Hoofdgeul	Nevengeul	Plaatrand(en)	Totaal
1	0	7 700 000	7 100 000	**14 800 000**
3	0	8 400 000	0	**8 400 000**
4	21 700 000	2 800 000	3 400 000	**27 900 000**
5	4 900 000	9 800 000	6 300 000	**21 000 000**
6	4 900 000	2 100 000	0	**7 000 000**
7	2 800 000	0	0	**2 800 000**
Totaal	**34 300 000**	**30 800 000**	**16 800 000**	**81 900 000**

Tabel 3-3: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2010 en 11 februari 2011 (vergunningsjaar 1), per macrocel.

12-02-2010 tot en met 11-02-2011 (jaar 1)				
Macrocel	**Hoofdgeul**	**Nevengeul**	**Plaatrand(en)**	**Totaal**
1	--	387 704	5 459 353	**5 847 057**
3	--	990 939	--	**990 939**
4	0	0	701 139	**701 139**
5	113 010	1 309 719	3 717 468	**5 140 196**
6	0	0	--	**0**
7	0	--	--	**0**
Totaal	**113 010**	**2 688 363**	**9 877 960**	**12 679 332**

Tabel 3-4: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2011 en 11 februari 2012 (vergunningsjaar 2), per macrocel.

12-02-2011 tot en met 11-02-2012 (jaar 2)				
Macrocel	**Hoofdgeul**	**Nevengeul**	**Plaatrand(en)**	**Totaal**
1	--	767 009	1 078 771	**1 845 779**
3	--	881 157	--	**881 157**
4	3 883 260	0	603 879	**4 487 139**
5	609 953	841 629	820 822	**2 272 404**
6	602 350	0	--	**602 350**
7	0	--	--	**0**
Totaal	**5 095 563**	**2 489 796**	**2 503 472**	**10 088 830**

Tabel 3-5: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2012 en 11 februari 2013 (vergunningsjaar 3), per macrocel.

12-02-2012 tot en met 11-02-2013 (jaar 3)				
Macrocel	**Hoofdgeul**	**Nevengeul**	**Plaatrand(en)**	**Totaal**
1	--	1 196 175	179 805	**1 375 980**
3	--	1 232 073	--	**1 232 073**
4	2 866 757	0	0	**2 866 757**
5	866 465	833 170	713 221	**2 412 856**
6	661 883	0	--	**661 883**
7	0	--	--	**0**
Totaal	**4 395 105**	**3 261 418**	**893 027**	**8 549 550**

Tabel 3-6: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2013 en 11 februari 2014 (vergunningsjaar 4), per macrocel.

12-02-2013 tot en met 11-02-2014 (jaar 4)				
Macrocel	**Hoofdgeul**	**Nevengeul**	**Plaatrand(en)**	**Totaal**
1	--	1 430 963	127 694	**1 558 657**
3	--	1 126 050	--	**1 126 050**
4	4 481 096	0	0	**4 481 096**
5	782 431	0	495 874	**1 278 305**
6	526 629	0	--	**526 629**
7	0	--	--	**0**
Totaal	**5 790 156**	**2 557 013**	**623 568**	**8 970 738**

Tabel 3-7: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2014 en 11 februari 2015 (vergunningsjaar 5), per macrocel.

12-02-2014 tot en met 11-02-2015 (jaar 5)				
Macrocel	**Hoofdgeul**	**Nevengeul**	**Plaatrand(en)**	**Totaal**
1	--	1 600 337	86 817	**1 687 154**
3	--	1 233 267	--	**1 233 267**
4	3 321 339	0	0	**3 321 339**
5	835 220	0	453 337	**1 288 556**
6	206 565	0	--	**206 565**
7	0	--	--	**0**
Totaal	**4 363 124**	**2 833 604**	**540 154**	**7 736 881**

Tabel 3-8: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2010 en 11 februari 2015 (vergunningsjaar 1 t/m 5), per macrocel.

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

Tabel 3-9: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2015 en 11 februari 2016 (vergunningsjaar 6), per macrocel.

12-02-2015 tot en met 11-02-2016 (jaar 6)				
Macrocel	**Hoofdgeul**	**Nevengeul**	**Plaatrand(en)**	**Totaal**
1	--	1 112 663	666 315	**1 778 979**
3	--	1 254 603	--	**1 254 603**
4	4 070 391	0	0	**4 070 391**
5	594 883	0	604 390	**1 199 273**
6	139 494	0	--	**139 494**
7	94 624	--	--	**94 624**
Totaal	**4 899 392**	**2 367 266**	**1 270 705**	**8 537 363**

Tabel 3-10: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2016 en 11 februari 2017 (vergunningsjaar 7), per macrocel.

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

Tabel 3-11: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2017 en 11 februari 2018 (vergunningsjaar 8), per macrocel.

12-02-2017 tot en met 11-02-2018 (jaar 8)				
Macrocel	**Hoofdgeul**	**Nevengeul**	**Plaatrand(en)**	**Totaal**
1	--	860 999	1 029 731	**1 890 730**
3	--	647 505	--	**647 505**
4	3 136 772	--	--	**3 136 772**
5	739 729	--	158 342	**898 071**
6	420 016	--	--	**420 016**
7	91 833	--	--	**91 833**
Totaal	**4 388 351**	**1 508 504**	**1 188 073**	**7 084 929**

Tabel 3-12: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2018 en 11 februari 2019 (vergunningsjaar 9), per macrocel.

12-02-2018 tot en met 11-02-2019 (jaar 9)				
Macrocel	**Hoofdgeul**	**Nevengeul**	**Plaatrand(en)**	**Totaal**
1	--	596 963	1 077 117	**1 674 079**
3	--	818 431	--	**818 431**
4	3 051 587	--	--	**3 051 587**
5	788 431	--	1 680 169	**2 468 600**
6	300 729	204 513	--	**505 242**
7	172 797	--	--	**172 797**
Totaal	**4 274 017**	**1 619 906**	**2 757 286**	**8 690 737**

Tabel 3-13: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2019 en 11 februari 2020 (vergunningsjaar 10), per macrocel.

12-02-2019 tot en met 11-02-2020 (jaar 10)				
Macrocel	**Hoofdgeul**	**Nevengeul**	**Plaatrand(en)**	**Totaal**
1	--	709 637	1 115 452	**1 825 088**
3	--	929 686	--	**929 686**
4	1 981 638	--	--	**1 981 638**
5	684 404	--	309 482	**993 887**
6	204 296	--	--	**204 296**
7	179 751	--	--	**179 751**
Totaal	**3 050 090**	**1 639 322**	**1 424 934**	**6 114 346**

Tabel 3-14 Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) tussen 12 februari 2020 en 11 februari 2021 (vergunningsjaar 11), per macrocel.

12-02-2020 tot en met 11-02-2021 (jaar 11)				
Macrocel	**Hoofdgeul**	**Nevengeul**	**Plaatrand(en)**	**Totaal**
1	-	591 519	1 108 708	**1 700 227**
3	-	1 289 562	-	**1 289 562**
4	2 841 192	-	-	**2 841 192**
5	784 973	-	1 178 460	**1 963 433**
6	152 101	-	-	**152 101**
7	236 856	-	-	**236 856**
Totaal	**4 015 123**	**1 881 081**	**2 287 168**	**8 183 371**

Aanvullend werd in vergunningsjaar 11 ca. 400 000 m³ baggerspecie gestort bij de geulwandverdediging aan het gat van Ossenisse, en werd bij de Inloop van Ossenisse een proefstortcampagne uitgevoerd van ca. 1 miljoen m³.

4 Voorwaarden Protocol

De toetsing van de resultaten gebeurt door het Overleg Flexibel Storten en wordt in een toetsingsverslag gerapporteerd.

4.1 Instandhouding meergeulenstelsel

Voorafgaande opmerking: De volledige resultaten betreffende dit criterium staan in de nota "Monitoring meergeulensyteem Westerschelde. Toetsing nevengeulen op criterium watervolume" (Schrijver, 2021a)*, dat als een afzonderlijke bijlage toegevoegd zal worden aan het toetsingsverslag opgesteld door het Overleg Flexibel Storten.*

4.1.1 Het watervolume in de nevengeul

Benodigde gegevens

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.

Methodiek

De toegepaste methodiek is overgenomen uit (Schrijver, 2021a).

In het *Protocol* is de maximaal toelaatbare afwijking in een nevengeul 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.

De periode waarover het minimum, het maximum en de standaarddeviatie worden bepaald is in het Protocol gedefinieerd als vijf jaar.

<u>Ondergrens (OG)</u>

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.

Resultaten

Zie (Schrijver, 2021a).

4.1.2 Overige variabelen

De hoofdgeul

Per macrocel levert RWS Dienst Zeeland, Meetadviesdienst een grafiek aan met daarop het netto volume en het netto volume gecorrigeerd met ingrepen van de hoofdgeul. Er wordt bij de hoofdgeul in tegenstelling tot de nevengeul niet gewerkt met waarschuwingsgrenzen en ondergrenzen.

Resultaten: Zie (Schrijver, 2021a).

De Kantelindex

De kantelindex geeft de verhouding tussen de diepte van de eb- en vloedgeul, wat een weergave is voor de stabiliteit van het meergeulenstelsel. Ze is gedefinieerd als:

$$\forall i \in MC: Kantelindex(i) = \ln[diepte\ ebgeul(i) / diepte\ vloedgeul(i)]$$

Hierbij is de diepte van de eb- of vloedgeul de gemiddelde diepte die wordt berekend door het watervolume te delen door het natte oppervlak van die geul.

De kantelindex is dus feitelijk de verhouding van de diepte van de eb- en vloedgeul.

Resultaten: Zie (Schrijver, 2021a).

Het getijvolume

Van iedere macrocel wordt iedere 3 jaar gedurende één eb- en één vloedperiode (13 uur) de stroomsnelheid over de raai in de verticaal gemeten. Op basis van de meetgegevens wordt het getijvolume zowel in de ebgeul als in de vloedgeul berekend. Jaarlijks wordt eveneens het getijvolume berekend met behulp van een WAQUA model (ScalWest).

In Tabel 3-1 is aangegeven welke raai behoort bij een macrocel. Binnen het monitoringsprogramma worden nog andere raaien in de Westerschelde en de monding gemeten, voor een volledig overzicht wordt verwezen naar Schrijver & Plancke (2008).

Tabel 4-1: Raai per macrocel.

Macrocel	Raai	Macrocel	Raai
1	9	**5**	5a
3	7	**6**	2
4	6	**7**	1

Resultaten: Zie (Schrijver, 2021a).

Ingrepen

De hoeveelheden van 4 soorten ingrepen worden voor iedere macrocel gepresenteerd in een grafiek. Dit betreft de hoeveelheden:

- Gebaggerd ten behoeve van aanleg en/of onderhoudsbaggerwerkzaamheden;
- Gestort ten behoeve van aanleg en/of onderhoudsbaggerwerkzaamheden;
- Zandwinning;
- Gebaggerd en/of gestort ten behoeve van het ruimen van wrakken;
- Totaal van de bovenstaande 4 ingrepen.

Resultaten: Zie (Schrijver, 2021a).

4.2 Ecologische winst plaatrandstortingen

4.2.1 Stabiliteit plaatrandstortingen

Benodigde gegevens

Het volume van de gestorte specie wordt voor iedere plaatrand verschillende keren per jaar berekend. Hiertoe zijn de volgende (meet)gegevens nodig:

- Topo-bathymetrische opnames van de stortgebieden bij de plaatranden;
- Bagger- en stortgegevens.

Methodiek

Baggerspecie die minder goed blijft liggen dan voorzien is ongewenst. In Tabel 4-2 is opgenomen hoeveel procent van de gestorte specie vanaf de aanvang van de stortwerkzaamheden per jaar volgens het protocol nog aanwezig dient te zijn. Indien een waarde afwijkt van de gewenste waarde, geldt dit als een ongewenste situatie.

Vanaf de tweede vergunningsperiode wordt de stabiliteit van de specie vanaf 11/02/2015 opnieuw geëvalueerd volgens dezelfde tabel (het criterium is dus opnieuw 80 % na 1 jaar, 70 % na 2 jaar, enz.). Ook de langetermijnstabiliteit (ten opzichte van de start van de verruiming) van het sediment wordt nog gerapporteerd.

Door analyse van multibeampeilingen worden volumeveranderingen aan de plaatranden berekend. De waargenomen volumeveranderingen zijn een gevolg van de stortingen die uitgevoerd worden en van natuurlijke sedimentatie- en erosieprocessen.

De volumeveranderingen in de peilingen worden berekend binnen ‘rekenpolygonen’ die gelijk zijn aan de stortzones inclusief een buffer van 100 m.

Deze volumeveranderingen worden vergeleken met de stortvolumes die door aMT geregistreerd werden.

Voor elk van de plaatrandstortzones worden hieronder resultaten weergegeven die het verloop van de stort- en peilvolumes, en van de stabiliteit tonen. De stabiliteit is bepaald als quotiënt van het gepeilde volume (= in situ bodemveranderingen) en het gestorte volume (= aangevoerde hoeveelheden, omgerekend naar in situ volume).

De T0 kwam oorspronkelijk overeen met de start van de verdiepingsstortingen op 12 februari 2010. Vanaf dan wordt er gekeken hoe de stabiliteit van de plaatranden evolueert. Echter wordt de stabiliteit van de specie vanaf de tweede vergunningsperiode (vanaf 11/02/2015) opnieuw geëvalueerd volgens dezelfde tabel.

Tabel 4-2: Gewenste hoeveelheden specie per jaar na beëindigen storten verdiepingsspecie (stabiliteit plaatrandstorting).

Jaar	Percentage oorspronkelijk gestort materiaal
0	100 %
1	80 %
2	70 %
3	60 %
4	50 %
5	40 %

Resultaten

Hooge Platen West

De eerste stortingen op de Hooge Platen West zijn uitgevoerd in 3 periodes. De eerste periode liep van 12/02/2010 tot 10/05/2010; er werd een volume van 1,95 Mm³ gestort. Kort na de stortingen (30/05/2010) was nog 97 % van het gestorte materiaal aanwezig. Na 1 jaar (T16, 16/02/2011) was dit nog 62% met een vrijwel lineaire terugval vanaf 30/05/2010.

Een tweede stortperiode (ca. 580 000 m³) liep van 11/05/2011 tot 17/07/2011 en omvatte vooral het storten van fijne onderhoudsbaggerspecie afkomstig van de Drempel van Borssele. Kort na deze bijkomende stortingen (T20, 26/07/2011) was de stabiliteit van het totale gestorte volume opnieuw gestegen tot 70%. Aan het einde van het tweede vergunningsjaar (T26, 08/02/2012) lag de stabiliteit van de gestorte specie nog steeds op 70%, alhoewel de stabiliteit tussen T20 en T26 varieerde tussen 60% en 80%.

De derde stortperiode liep van 18/06/2013 tot 25/06/2013; er werd ca. 130 000 m³ specie gestort, afkomstig van de Drempel van Vlissingen. Kort na de stortingen, bij T42 (3/07/2013) bedroeg de stabiliteit 70%. Deze stabiliteit neemt langzaam af en bedraagt op 5/02/2015 (T63) 59%.

Nadien is de stortstrategie gewijzigd en is er frequenter gestort, al zijn er tijdens deze continue stortingen ook periodes te herkennen waarin meer of minder intensief gestort werd. De eerste storting volgens deze strategie werd uitgevoerd op 27/03/2015. Periodes waarin meer intensief gestort werd zijn te herkennen tussen van oktober tot en met december 2015, in juli tot eind november 2016 en van juni 2017 t/m september 2017.

Tijdens vergunningsjaren 6 tot 9 waren de gestorte sedimenten grotendeels afkomstig van de Drempel van Borssele (ca. 2,5 miljoen m³) en de Pas van Terneuzen (ca. 900 000 m³). Aan het einde van vergunningsjaar 6 (T74, 24/01/2016) bedroeg de totale stabiliteit 64%. Tegen het einde van vergunningsjaar 7 (T85, 27/02/2017) is deze verder gedaald tot 59%, maar na vergunningsjaar 8 (T96, 14/02/2018) is de totale stabiliteit weer gestegen tot 63%. In vergunningsjaar 9 (T109, 20/02/2019) nam de totale stabiliteit echter weer af tot 49 % sinds de start van de eerste vergunning. Deze afname zette zich voort en aan het einde van het tiende vergunningsjaar (T121, 18/02/2020) bedroeg de totale stabiliteit 43%.

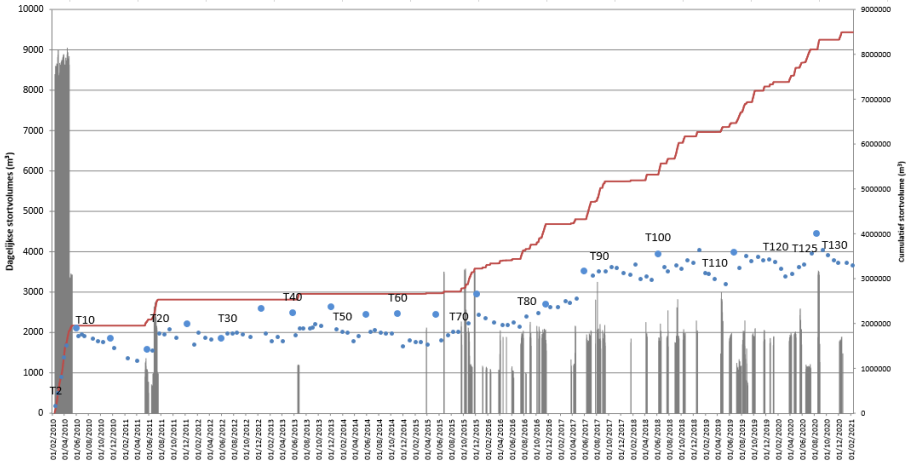
In het elfde vergunningsjaar (12/02/2020 - 11/02/2021) werd ca. 1 109 000 m³ (in-situ) baggermateriaal afkomstig van de Drempel van Borssele (ca. 851 000 m³), de drempel van Vlissingen (ca. 119 000 m³) en de Pas van Terneuzen (ca. 191 000 m³) op de plaatrandstortzone Hooge Platen West aangebracht. **De stabiliteit sinds de start van de tweede vergunning bedraagt 24% aan het eind van het elfde vergunningsjaar (T133, 12/02/2021).** De totale stabiliteit na 10 jaar (sinds de start van de eerste vergunning) bedraagt 38%.

Het verloop van de stortingen en de gepeilde volumeverschillen wordt weergegeven in Figuur 4-1. De totale stabiliteit (t.o.v. T0) van de gestorte baggerspecie is voorgesteld in

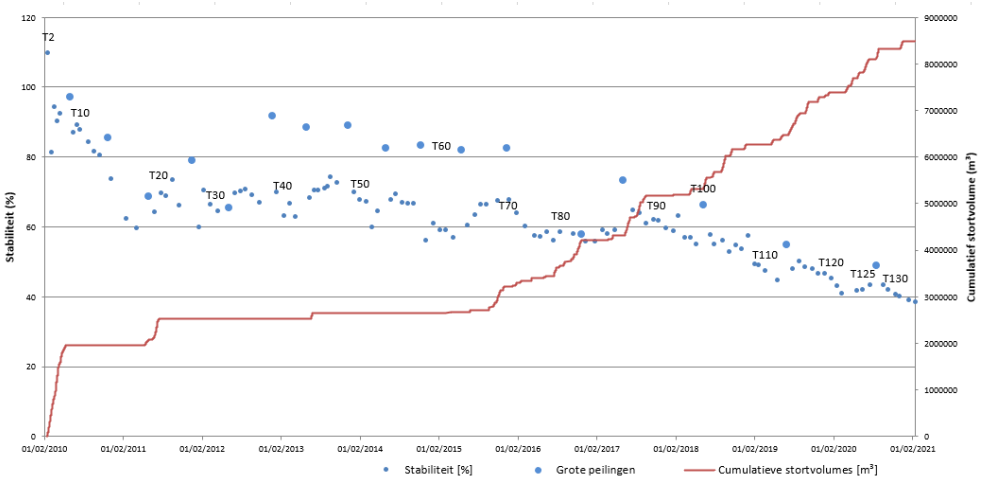
Figuur 4-2. De stabiliteit op enkele bovenvermelde tijdstippen wordt samengevat in Tabel 4-3.

Tabel 4-3: Samenvatting van de stabiliteit van de plaatrandstortingen op Hooge Platen West. Volumes in m³. Toetswaarden voor de verschillende vergunningsjaren staan in vet afgedrukt. Grote peilingen worden in de nummering met '-GP' aangeduid.

Datum	Peiling	Gepeild	Gestort tov. 11/02/2010	Stabiliteit t.o.v. To
04/02/2010	To	0	0	100%
12/02/2010	T_{start}	Aanvang plaatrandstorting		
30/05/2010	T7-GP	1 898 215	1 952 569	97%
16/02/2011	**T16**	**1 214 198**	**1 952 569**	**62%**
26/07/2011	T20	1 761 692	2 532 354	70%
08/02/2012	**T26**	**1 783 120**	**2 532 354**	**70%**
20/08/2012	T32-GP	1 790 500	2 532 354	71%
13/02/2013	**T37**	**1 597 878**	**2 532 354**	**63%**
3/07/2013	T42	1 871 435	2 660 047	70%
31/01/2014	**T50**	**1 799 806**	**2 660 047**	**68%**
24/06/2014	T55	1 799 835	2 660 047	68%
5/02/2015	**T63**	**1 572 337**	**2 660 047**	**59%**
17/07/2015	T68	1 721 697	2 712 388	63%
24/01/2016	**T74**	**2 099 818**	**3 280 757**	**64%**
17/11/2016	T82-GP	2 423 173	4 185 663	58%
27/02/2017	**T85**	**2 491 431**	**4 216 086**	**59%**
1/06/2017	T88-GP	3 170 560	4 323 931	73%
14/02/2018	**T96**	**3 312 116**	**5 245 817**	**63%**
7/06/2018	T100-GP	3 560 241	5 373 942	66%
20/02/2019	**T109**	**3 100 200**	**6 322 934**	**49%**
24/06/2019	T113-GP	3 588 778	6 522 947	55%
18/02/2020	**T121**	**3 213 780**	**7 438 386**	**43%**
14/08/2020	T127-GP	4 007 090	8 163 576	49%
12/02/2021	**T133**	**3 287 577**	**8 547 093**	**38%**



Figuur 4-1: Verloop van het dagelijks en cumulatief volume gestort materiaal (m³) en het volumeverschil op basis van de peilingen (ten opzicht van de beginsituatie) (m³) voor de stortzone Hooge Platen West.



Figuur 4-2: Verloop van de stabiliteit (%) van het gestorte volume en het cumulatief stortvolume (m³) voor de stortzone Hooge Platen West.

Hooge Platen Noord

De stortingen op Hooge Platen Noord zijn in verschillende fasen uitgevoerd. De stortingen werden gestart op 5/05/2010. Op 25/01/2011 (T17) was het gepeilde en gestorte volume (3,47 Mm³) bijna gelijk (stabiliteit 101%). Sindsdien is nog verder gestort, maar minder intensief.

In de eerste peiling na de laatste stortingen (T23, 02/08/2011) bedroeg de stabiliteit 104%; er was 4,006 Mm³ gestort, terwijl in de peilingen een volumetoename van 4,16 Mm³ werd geregistreerd. Na twee jaar (T29, 17/02/2012) is het volumeverschil verder toegenomen als gevolg van natuurlijke sedimentatie, tot 4,22 Mm³ wat een stabiliteit van 105% oplevert. Tijdens het derde vergunningsjaar werd in ondiep water gestort tussen de plaatrand en de oostelijke aangelegde arm om dit deel van het gebied verder te verondiepen. De omvang van deze stortingen was te klein om gelijktijdige autonome erosie tegen te gaan, waardoor het peilvolumeverschil en de gehele stabiliteit licht afnam. Gedurende het vierde vergunningsjaar werden geen verdere stortingen uitgevoerd op de plaatrand. De stabiliteit van de stortingen fluctueert tussen 100% en 105%. Enkel bij grote peilingen T43 (25/05/2013) en T49 (3/12/213) ligt het opgemeten volume hoger, op 108% resp. 107%. De stabiliteit bij peiling T51 (11/02/2014) bedraagt 103%. Gedurende het vijfde vergunningsjaar werd bijna 87 000 m³ extra baggerspecie gestort ten oosten van de oorspronkelijk aangelegde dam op de oostelijke zandtong. Ondanks de extra stortingen onderging de stabiliteit een beperkte daling. Bij het einde van de vijfde vergunningsjaar (T64, 3/02/2015) bedroeg deze 101%.

Tijdens het zesde vergunningsjaar zijn zeer beperkte bijkomende stortingen uitgevoerd op de plaatrand Hooge Platen Noord (18 333 m³). In deze periode is meer sediment geërodeerd, waardoor de stabiliteit ten opzicht van de start van de tweede vergunningsperiode 'netto' kleiner is dan nul (-3 016%). Bij peiling T71 (7/03/2016) bedraagt de stabiliteit op de Hooge Platen Noord 84% ten opzichte van het begin van de stortingen in 2010.

In oktober en november van het zevende vergunningsjaar is ca. 144 000 m³ sediment aangebracht op het zuidelijke deel van de oostelijke zandtong door middel van rainbowing, vlak tegen de Hooge Platen aan. De totale stabiliteit bij toetspeiling T84 (1/03/2017) bedroeg 82%. Na het rainbowen zijn geen sedimenten meer aangebracht, en aan het eind van het achtste vergunningsjaar (T91, 28/12/2017) bedraagt de stabiliteit ten opzichte van T0, 75%. In het negende vergunningsjaar is de totale stabiliteit sinds de start van de eerste vergunning verder gedaald tot 62 % (T97, 28/02/2019). Deze daling zette

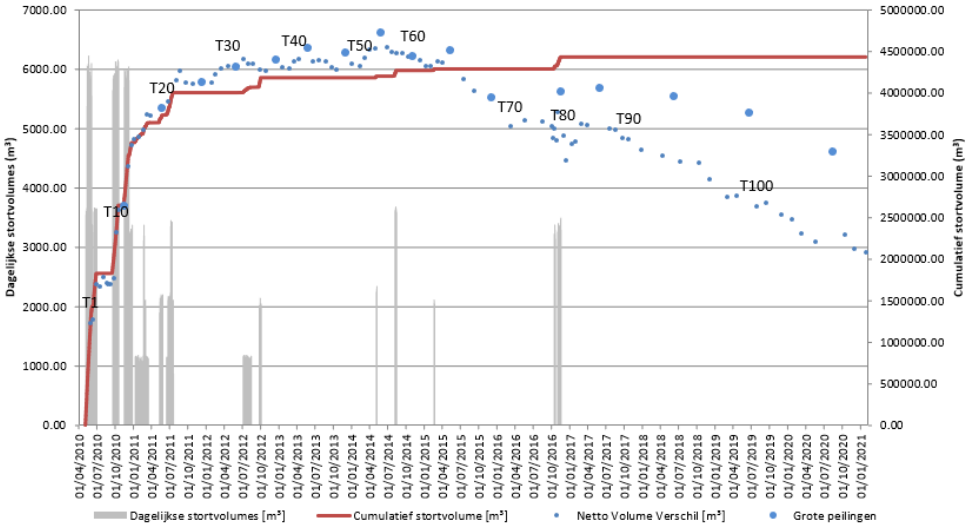
zich verder in het tiende vergunningsjaar (T103, 22/01/2020) en de totale stabiliteit bedroeg aan het einde van deze periode 56%.

In het elfde vergunningsjaar zijn geen bijkomende stortingen uitgevoerd. **De stabiliteit ten opzichte van To bij toetspeiling T109 (26/01/2021) bedraagt 47%.** Echter kan bij de reguliere peilingen niet het volledige oppervlak ingepeild worden, waardoor de sedimenten die zich hoger in de stortzone hebben verplaatst niet worden meegenomen in de stabiliteitsberekeningen. Bij de laatste grote peiling T106, (14/08/2020) is de stabiliteit sinds de start van de eerste vergunning 74%. Voor de tweede vergunningsperiode kan de stabiliteit van de stortingen niet berekend worden, in verband met het kleine stortvolume in deze periode.

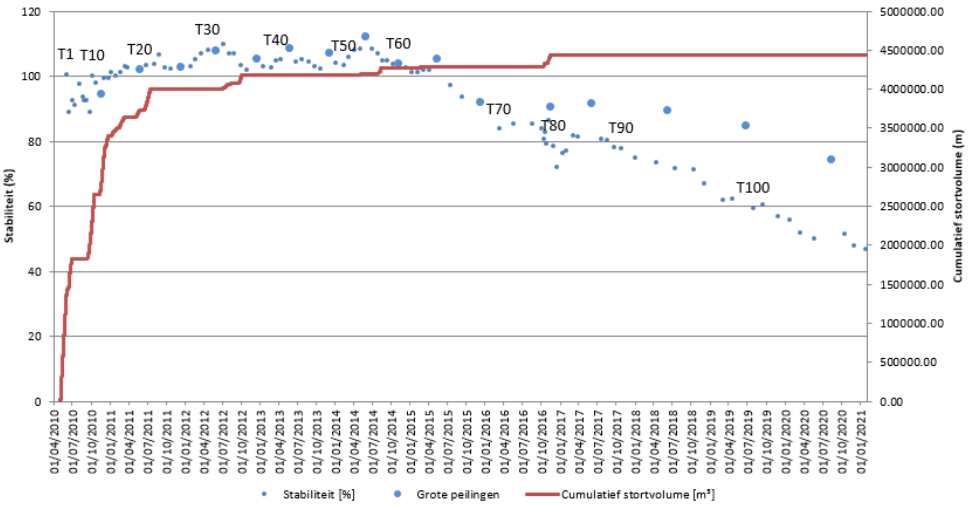
Het verloop van de stortingen en de gepeilde volumeverschillen wordt weergegeven in Figuur 4-3. De stabiliteit van de gestorte baggerspecie is voorgesteld in Figuur 4-4. De stabiliteit op enkele bovenvermelde tijdstippen wordt samengevat in Tabel 4-4.

Tabel 4-4: Samenvatting van de stabiliteit van de plaatrandstortingen op Hooge Platen Noord. Volumes in m³. Toetswaarden voor de verschillende vergunningsjaren staan in vet afgedrukt. Grote peilingen worden in de nummering met '-GP' aangeduid.

Datum	Peiling	Gepeild	Gestort	Stabiliteit t.o.v. To
25/04/2010	To		0	100%
5/05/2010	T_{start}	Aanvang plaatrandstorting		
25/01/2011	**T17**	**3 481 438**	**3 468 262**	**100%**
25/05/2011	T21	3 815 873	3 735 451	102%
2/08/2011	T23	4 157 902	4 005 770	104%
17/02/2012	**T29**	**4 219 753**	**4 005 770**	**105%**
23/08/2012	T36	4 359 163	4 007 044	107%
21/02/2013	**T41**	**4 295 173**	**4 185 575**	**103%**
23/08/2013	T46	4 379 044	4 185 575	105%
11/02/2014	**T51**	**4 323 818**	**4 185 575**	**103%**
30/04/2014	T54	4 543 146	4 185 575	109%
28/05/2014	T55	4 717 440	4 203 675	112%
24/07/2014	T57	4 501 377	4 203 675	107%
15/08/2014	T58	4 483 488	4 272 392	105%
3/02/2015	**T64**	**4 327 670**	**4 272 392**	**101%**
15/07/2015	T68	4172766	4 290 725	97%
7/03/2016	**T71**	**3 619 251**	**4 290 725**	**84%**
17/11/2016	T79-GP	4 014 136	4 434 497	91%
01/03/2017	**T84**	**3 625 483**	4 434 497	**82%**
01/06/2017	T86-GP	4 054 468	4 434 497	91%
28/12/2017	**T91**	**3 317 316**	**4 434 497**	**75%**
12/04/2018	T92	3 254 386	4 434 497	73%
9/10/2018	T95	3 163 177	4 434 497	71%
28/02/2019	**T97**	**2 748 558**	**4 434 497**	**62%**
24/06/2019	T99-GP	3 759 633	4 434 497	85 %
22/01/2020	**T103**	**2 480 266**	**4 434 497**	**56%**
14/08/2020	T106-GP	3 292 365	4 434 497	74%
26/01/2021	**T109**	**2 086 778**	**4 434 497**	**47%**



Figuur 4-3: Verloop van het dagelijks en cumulatief volume gestort materiaal en het volumeverschil op basis van de peilingen (ten opzicht van de beginsituatie) voor de stortzone Hooge Platen Noord.



Figuur 4-4: Verloop van de stabiliteit (%) van het gestorte volume en het cumulatief stortvolume (m³) voor de stortzone Hooge Platen Noord.

Plaat van Walsoorden

De stortingen aan de Plaat van Walsoorden zijn in meerdere periodes uitgevoerd. De eerste periode liep van 12/02/2010 tot 25/09/2010. In totaal werd 3,72 Mm³ gestort. De eerste hierop volgende peiling is T16 (2/10/2010) waaruit blijkt dat 74% van de gestorte specie stabiel was. Ongeveer een jaar na het starten van de plaatrandstortingen, op 8/2/2011 (T22) bleek nog steeds 74% van de gestorte specie aanwezig.

De tweede stortperiode liep van 16/10/2011 tot 28/11/2011 en omvatte een volume van ruim 820 000 m³. Twee jaar na het start van de plaatrandstortingen was de totale stabiliteit van gestorte specie 62%. Tijdens het derde vergunningsjaar werd verder gestort in de zuidelijke vloedschaar op de plaatrand. Dit heeft geleid tot een volumetoename maar niet tot een toename van de totale stabiliteit. Tijdens het vierde vergunningsjaar werden stortingen uitgevoerd in de periode augustus-september 2013. Tussen T57 (31/07/13) en T62 (25/10/2013) is 496 000 m³ gestort. Bij T67 (17/02/2014) was het netto volume-effect van de stortingen reeds verdwenen: de stabiliteit bedroeg 40%.

Ook gedurende het vijfde vergunningsjaar werd ca. 450 000 m³ gestort. Tot deze aanvullende stortingen daalde de stabiliteit verder van 40% op het einde van het vierde vergunningsjaar tot 29% bij T76 (22/10/2014), net voor de stortingen. Door de extra stortingen was de stabiliteit opnieuw gestegen tot 33% bij T80 (24/02/2015).

Tijdens het zesde vergunningsjaar werd ca. 604 000 m³ sediment op de plaatrand gestort. De stortingen waren geconcentreerd op de grens tussen de diepe en de ondiepe plaatpunt, ten westen van het eerder aangelegde sedimentlichaam. De stabiliteit bedroeg op het einde van het zesde vergunningsjaar (T89, 3/02/2016) 37%. In het begin van het zevende vergunningsjaar werd nog eens 400 000 m³ aangebracht langs de grens tussen de diepe en de ondiepe plaatpunt. Bij peiling T97 (20/02/2017) bedroeg de stabiliteit sinds het begin van de opvolging 40%. In het achtste vergunningsjaar werd ca. 158 000 m³ baggerspecie op de plaatrandstortzone gestort, voor de noordelijke vloedschaar. De totale stabiliteit aan het einde van het achtste jaar (T104, 10/02/2018) bedroeg 48%. In het negende vergunningsjaar werd opnieuw intensiever gestort bij de Plaat van Walsoorden, met een totaal volume van 1 680 000 m³. De totale stabiliteit aan het eind van het negende jaar (T117, 4/02/2019) bedraagt 54%. In het tiende vergunningsjaar is beperkter gestort in de plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden, met een totaal volume van 309 000 m³. De totale stabiliteit ten opzichte van het begin van de eerste vergunningsperiode bedraagt aan het eind van het tiende jaar (T129, 4/02/2020) 47%.

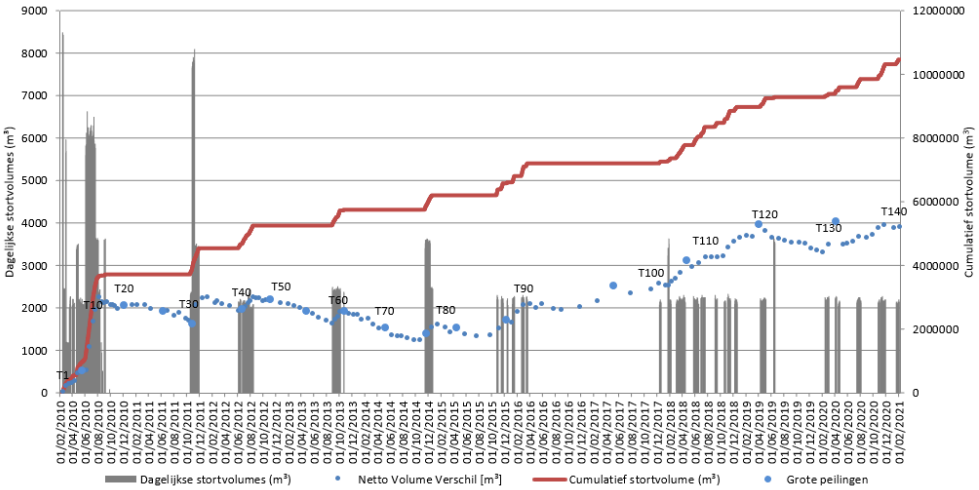
In het elfde vergunningsjaar werd er opnieuw intensiever gestort in de plaatrandstortzone Plaat van Walsoorden, met een totaal volume van 1 178 000 m³. De totale stabiliteit ten opzichte van het begin van de eerste vergunningsperiode bedraagt aan het eind van het **elfde jaar (T141, 9/02/2021) 49%.** Ten opzichte van de start van de tweede vergunning bedraagt de stabiliteit van de plaatrandstortingen bij deze toetspeiling 78%.

Het verloop van de stortingen en de gepeilde volumeverschillen wordt weergegeven in Figuur 4-5. De stabiliteit van de gestorte baggerspecie is voorgesteld in Figuur 4-6. Enkele belangrijke tijdstippen worden samengevat in Tabel 4-5.

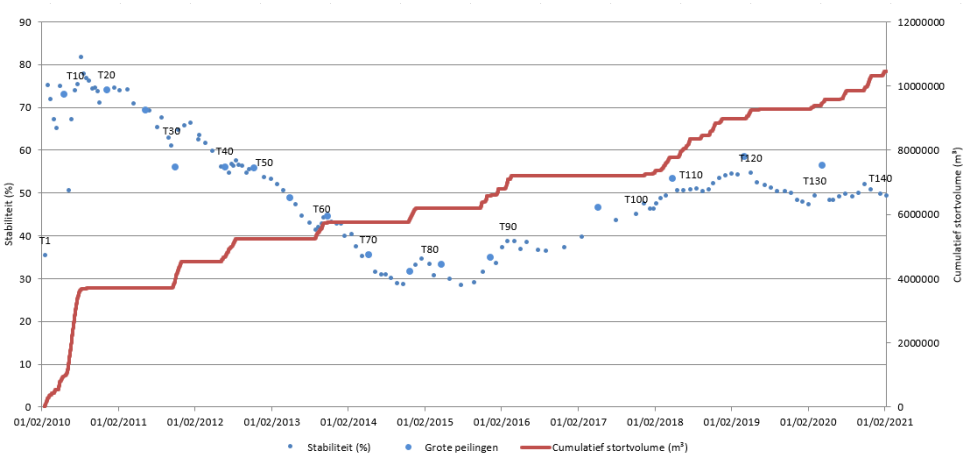
Tabel 4-5: Samenvatting van de stabiliteit van de plaatrandstortingen op de Plaat van Walsoorden. Toetswaarden staan in vet afgedrukt.

Datum	Peiling	Gepeild	Gestort	Stabiliteit t.o.v. To
1/02/2010	To	0	0	100%
12/02/2010	T_{start}	Aanvang plaatrandstortingen		
2/10/2010	T16	2 760 957	3 717 468	74%
8/02/2011	**T22**	**2 746 777**	**3 717 468**	**74%**
12/10/2011	T30	2 268 680	3 717 467	61%
15/12/2011	T33	2 983 328	4 538 290	66%
17/02/2012	**T35**	**2 832 188**	**4 538 290**	**62%**
29/08/2012	T45	2 963 865	5 251 512	56%
27/02/2013	**T52**	**2 726 383**	**5 251 512**	**52%**
31/07/2013	T57	2 258 471	5 251 512	43%
8/10/2013	T61	2 534 326	5 724 504	44%
17/02/2014	**T67**	**2 318 163**	**5 747 386**	**40%**
22/10/2014	T76	1 644 899	5 747 386	29%
24/02/2015	**T80**	**2 063 831**	**6 200 722**	**33%**
24/07/2015	T84	1 766 896	6 200 722	28%
3/02/2016	**T89**	**2 533 047**	**6 805 113**	**37%**
27/06/2016	T94	2 641 890	7 204 383	37%

Datum	Peiling	Gepeild	Gestort	Stabiliteit t.o.v. To
20/02/2017	**T97**	**2 864 491**	**7 204 383**	**40%**
4/05/2018	T98-GP	3 365 820	7 204 383	47%
10/02/2018	**T104**	**3 504 337**	**7 362 725**	**48%**
23/07/2018	T110	4 242 919	8 348 376	51%
4/02/2019	**T117**	**4 919 548**	**9 042 893**	**54%**
9/07/2019	T122	4 846 619	9 352 376	52%
4/02/2020	**T129**	**4 418 289**	**9 352 376**	**47%**
6/04/2020	T131-GP	5 383 345	9 522 783	57%
9/02/2021	**T141**	**5 198 903**	**10 530 836**	**49%**



Figuur 4-5: Verloop van het dagelijks en cumulatief volume gestort materiaal en het volumeverschil op basis van de peilingen (ten opzicht van de beginsituatie) voor de stortzone aan de Plaat van Walsoorden.



Figuur 4-6: Verloop van de stabiliteit (%) van het gestorte volume en het cumulatief stortvolume (m³) voor de stortzone aan de Plaat van Walsoorden.

Rug van Baarland

De stortingen op de rand van de Rug van Baarland zijn verspreid in de tijd uitgevoerd. In totaal werd 1,31 Mm³ gestort over een periode van 2 jaar.

Eén jaar na de start van de verdiepingswerken (T9, 02/02/2011) bleek dat de stabiliteit van de gestorte specie bijna 250% was, wat betekent dat naast de stortingen ook natuurlijke

netto sedimentatie optreedt. Er werd op het Overleg Flexibel Storten besloten verder te storten. Na bijna twee jaar (T19, 26/01/2012) is de stabiliteit toegenomen tot 268%. Uit de gegevens en de grafiek in Figuur 4-8 blijkt wel dat deze waarde in het jaar daarvoor schommelde tussen 240 en 280%.

Om de natuurlijke processen te monitoren, is besloten op het Overleg Flexibel Storten van 28/02/2012 om gedurende het derde vergunningsjaar niet verder in dit gebied te storten. Tijdens het derde vergunningsjaar heeft de autonome sedimentatie zich voortgezet. Op 08/02/2013 (T30) bedroeg de stabiliteit binnen het stortgebied 343%. Ook in het vierde vergunningsjaar werden geen stortingen uitgevoerd, de autonome sedimentatie zet zich onverminderd voort en de stabiliteit bedraagt reeds 480%. Op 21/01/2015 (T47), aan het einde van het vijfde vergunningsjaar, werd een stabiliteit opgemeten van 573%. De eerstvolgende peiling werd opgenomen drie maanden na het begin van het zevende vergunningsjaar en deze gaf een stabiliteit van 723%, wat een jaar later (in het achtste vergunningsjaar) was toegenomen tot 874% (T51, 22/05/2017). In het negende vergunningsjaar werd 1 peiling opgenomen bij de Rug van Baarland, T52 (10/05/2018). Het opgemeten volume was bij deze peiling 947% van het totale gestorte volume in de zone. Ook in het tiende vergunningsjaar werd 1 peiling uitgevoerd bij de Rug van Baarland (T53, 24/05/2019). Het opgemeten volume was bij deze peiling 966% van het totale gestorte volume in deze zone.

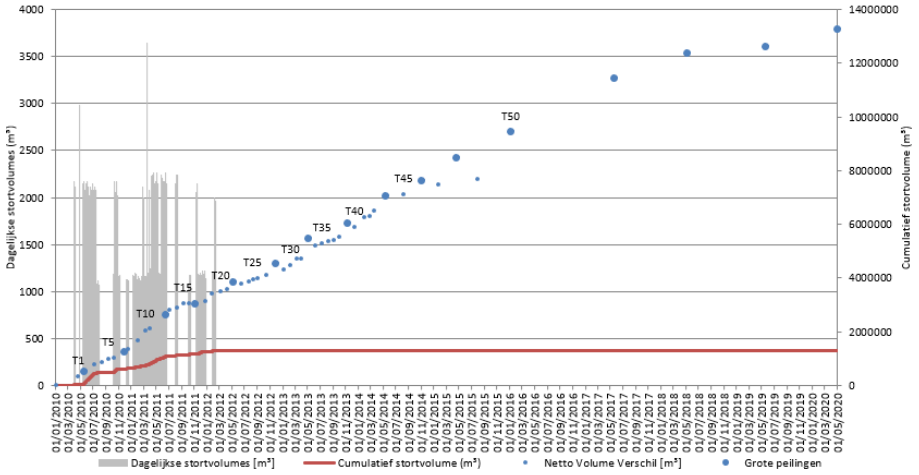
De meest recente peiling werd uitgevoerd drie maanden na het begin van het elfde jaar (T54, 1/05/2020). Het opgemeten volume was bij deze peiling 1017% van het totale gestorte volume in deze zone. Deze waarde komt niet overeen met de 'stabiliteit van de gestorte baggerspecie', maar geeft de sterk autonome sedimentatietrend weer. Om die reden is de waarde ook niet in het toetsverslag opgenomen.

Het verloop van de stortingen en de gepeilde volumeverschillen wordt weergegeven in Figuur 4-7. De stabiliteit van de gestorte baggerspecie is voorgesteld in Figuur 4-8. Enkele belangrijke tijdstippen worden samengevat in Tabel 4-6.

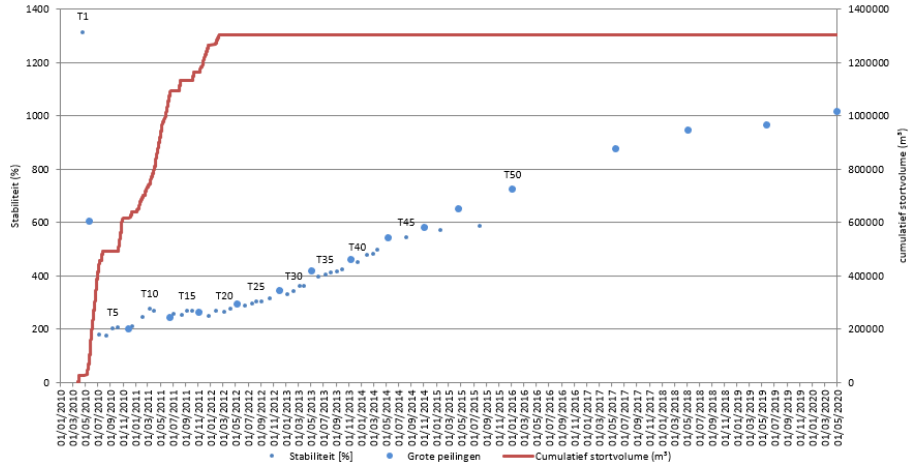
Tabel 4-6: Samenvatting van de stabiliteit van de plaatrandstortingen op de Rug van Baarland. Toetswaarden staan in vet afgedrukt.

Datum	Peiling	Gepeild	Gestort	Stabiliteit
12/02/2010	T0	0	0	100%
29/03/2010	T_{start}	Aanvang plaatrandstortingen		
2/02/2011	**T9**	**1 697 903**	**688 780**	**247%**
26/01/2012	**T19**	**3 413 582**	**1 272 388**	**268%**
08/02/2013	**T30**	**4 474 282**	**1 305 019**	**343%**
29/01/2014	**T41**	**6 261 111**	**1 305 019**	**480%**
21/01/2015	**T47**	**7 474 768**	**1 305 019**	**573%**
7/01/2016	**T50***	**9 439 865**	**1 305 019**	**723%**
22/05/2017	**T51***	**11 408 663**	**1 305 019**	**874%**
10/05/2018	**T52***	**12 352 664**	**1 305 019**	**947%**
24/05/2019	**T53***	**12 601 501**	**1 305 019**	**966%**
1/05/2020	**T54***	**13 271 236**	**1 305 019**	**1017%**

* Grote peilingen, waarbij tot een ondieper niveau is ingepeild



Figuur 4-7: Verloop van het dagelijks en cumulatief volume gestort materiaal en het volumeverschil op basis van de peilingen (ten opzicht van de beginsituatie) voor de complete stortzone aan de Rug van Baarland.



Figuur 4-8: Verloop van de stabiliteit (%) van het gestorte volume en het cumulatief stortvolume (m³) voor de complete stortzone aan de Rug van Baarland.

Toetswaarden

De toetswaarden voor de stabiliteit van de gestorte specie na 11 jaar worden samengevat in Tabel 4-7. De toetsing gebeurt echter ten opzichte van de start van de tweede vergunningsperiode. De berekende stabiliteit voor elk van de plaatrandstortzones sinds de start van de tweede vergunning wordt weergegeven in Tabel 4-8. De toetspeiling voor het vijfde vergunningsjaar wordt hierbij als start van de tweede vergunningsperiode aangenomen. Voor het elfde vergunningsjaar bedraagt de opgelegde grenswaarde conform het protocol 40 % (Vlaams-Nederlandse Scheldecommissie, 2014).

Tabel 4-7: Toetswaarden stabiliteit plaatrandstortingen ten opzichte van de start vd verruiming.

Stortzone	To	Toetspeiling	Gepeild volume-verschil (m³)	Gestort volume (m³)	Stabiliteit t.o.v. start verruiming (%)
HPW	4/02/2010 (To)	12/02/2021 (T133)	3 287 577	8 547 093	38%
HPN	25/04/2010 (To)	26/01/2021 (T109)	2 086 778	4 434 497	47%

Stortzone	To	Toetspeiling	Gepeild volume-verschil (m³)	Gestort volume (m³)	Stabiliteit t.o.v. start verruiming (%)
PWA	1/02/2010 (To)	9/02/2021 (T141)	5 198 903	10 530 836	49%
RVB	12/02/2010 (To)	1/05/2020 (T54)	13 271 236	1 305 019	Nvt
Grenswaarde conform protocol					Nvt

Tabel 4-8: Toetswaarden stabiliteit plaatrandstortingen ten opzichte van de start van de tweede vergunningsperiode.

Stortzone	Start 2de vergunning	Toetspeiling	Gepeild volume-verschil (m³)	Gestort volume (m³)	Stabiliteit t.o.v. start 2de periode
HPW	5/02/2015 (T63)	12/02/2021 (T133)	1 414 767	5 887 046	24%
HPN	3/02/2015 (T64)	26/01/2021 (T109)	-1 687 770	162 105	< 0%
PWA	24/02/2015 (T80)	9/02/2021 (T141)	3 374 912	4 330 113	78%
RVB	21/01/2015 (T47)	1/05/2020 (T54)	5 607 786	0	Nvt
Grenswaarde conform protocol					40%

4.2.2 Ontwikkeling laagdynamisch gebied

Benodigde gegevens

De totale oppervlakte "laagdynamisch gebied nabij de plaatranden" wordt ca. één maal per twee jaar afgeleid uit de ecotopenkaart. Hiertoe zijn de volgende (meet)gegevens nodig:

- Ecotopenkaarten van 2008 en 2010 voor het vastleggen van de To;
- Ecotopenkaarten van 2011, 2012, 2015, 2016, 2018 en 2020 .

Er zijn geen ecotopenkaarten opgenomen in de jaren 2013, 2014, 2017, en 2019.

Methodiek

Op basis van de ecotopenkaarten 2010, 2011, 2012, 2015, 2016, 2018 en 2020 wordt de totale oppervlakte laagdynamisch gebied nabij de plaatranden bepaald. Als gewenste ontwikkeling wordt aangemerkt een geleidelijke toename van de oppervlakte laagdynamisch gebied met 114 hectare, binnen 5 jaar na start van de werkzaamheden. De berekende waarde wordt geplot in een grafiek waarin ook boven- en ondergrenzen zijn opgenomen. Na de eerste 5 vergunningsjaren wordt stabilisatie verwacht.

Per jaar kan een geïnterpoleerde verwachting aangegeven worden. In de aanlegfase wordt geen achteruitgang verwacht (zoals in het Milieu-effectrapport in het slechts mogelijke scenario is vermeld). Binnen de aangegeven bandbreedte (rood weergegeven) zal in de stabilisatiefase het laagdynamisch gebied toenemen. De ruimte tussen de rode ondergrens en de verwachte uitkomst (blauw) is de waarschuwingsfase.

De To stemt overeen met het laagdynamisch areaal vastgesteld in de ecotopenkaart 2010 en is weergegeven in Tabel 4-9.

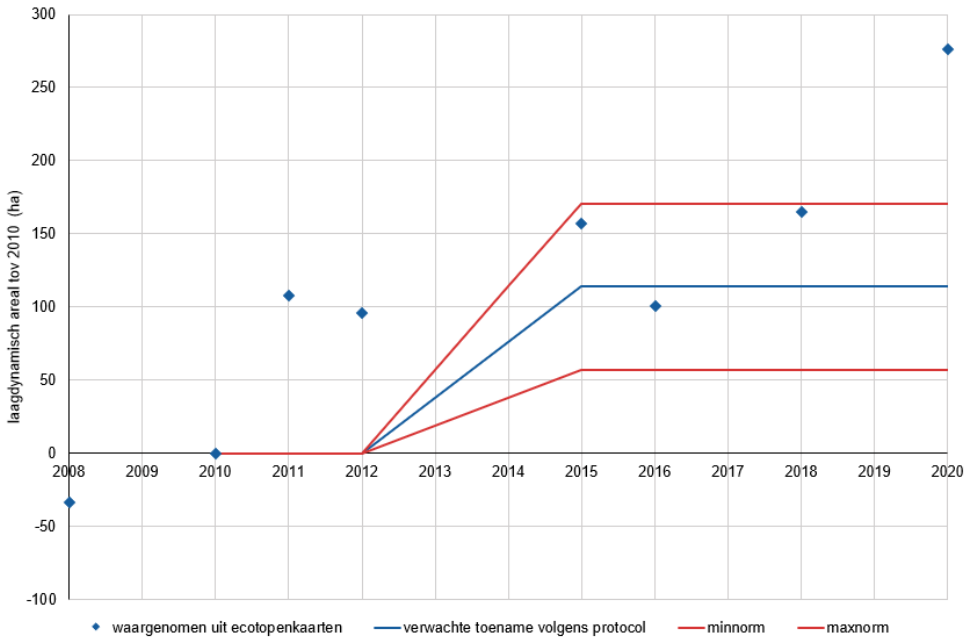
Resultaten

De waargenomen arealen en veranderingen worden per plaat en als geheel weergegeven in Tabel 4-9.

Tabel 4-9: Toetswaarden laagdynamisch areaal ter hoogte van de plaatranden (oppervlaktes in hectares).

	2010	2011	2012	2015	2016**	**2018**	**2020**	**2020-2010**	Gewenste toename 2015*
HPN	259	285	279	310	256	271	**314**	**55**	39
HPW	12	39	24	11	1	1	**32**	**20**	
RvB	59	90	98	133	135	177	**212**	**153**	64
PWA	67	91	92	87	107	114	**116**	**49**	11
Totaal	397	505	493	541	499	562	**674**	**277**	114

***** De gewenste areaaltoenames per plaat zijn overgenomen uit de nota Plaatrandstortingen (Plancke *et al.*, 2008). ****** De areaal oppervlakten voor 2016 werden overgenomen van Afdeling Maritieme Toegang (2017)



Figuur 4-9: Ontwikkeling laag-dynamisch gebied op de plaatranden (totaal).

Ter hoogte van de Rug van Baarland werden slechts beperkte volumes baggerspecie gestort in 2010 en 2011. De verdere evolutie van dit gebied na de stortingen wordt hoofdzakelijk bepaald door een sterke autonome sedimentatie. Wanneer de autonome toename aan laagdynamisch areaal bij de Rug van Baarland buiten beschouwing wordt gelaten, is er in totaal 48 ha laagdynamisch gebied bijgekomen (HP en PWA samen). In de Nota Plaatrandstortingen (Plancke *et al.*, 2008) werd bepaald dat bij de Hooge Platen en Plaat van Walsoorden samen 50 ha laagdynamisch areaal te verwachten was ten gevolge van de plaatrandstortingen.

4.3 Behoud van het oppervlak ecologisch waardevol gebied

4.3.1 Hoogte slikken en platen

Benodigde gegevens

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

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

De hoogte van de slikken en platen werd 4x maal per jaar bepaald. In 2017 besloot het overleg dat de meetfrequentie verlaagd kon worden tot twee rapportages per jaar omdat de ontwikkelingen de voorbije jaren al heel wat kennis opleverden. Sindsdien wordt het eerste en derde kwartaal gemeten.

Methodiek

Ecologisch waardevol gebied is ook laagdynamisch gebied aan de oevers van de Westerschelde, dus niet enkel aan de platen. Hiervan dienen de arealen bepaald te worden. Uitgangspunt is dat de oppervlakte laagdynamisch gebied niet mag afnemen. Hierbij geldt dat een ongewenste hoogteverandering een verandering van 5 centimeter of meer per jaar is. Deze grens geldt gemiddeld over de plaatrand. De actuele waarde wordt bepaald uit de afzonderlijke punten.

De RTK-raai hoogtemetingen worden per raai in een grafiek weergegeven, inclusief de gegevens van de voorgaande 10 jaren.

De RTK-punt hoogtemetingen worden in een grafiek weergegeven over een periode van de laatste 10 jaar indien de bijbehorende geomorfologische codering van het meetpunt is gewijzigd t.o.v. de vorige meting.

Voor de T0-rapportage wordt voor iedere raai en ieder meetpunt in grafiekvorm de meetwaarden gepresenteerd over de periode van de 10 voorgaande jaren.

Het Overleg flexibel storten past voorlopig een analysemethodiek toe om de hoogteveranderingen in het litoraal grafisch weer te geven, vertrekkende vanuit volgende idee:

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 eerder genoemde norm van 5 cm per jaar geldt daarom als een gemiddelde norm, die nader gespecificeerd is al naargelang de hoogteligging.

Voor deze indeling wordt gebruik gemaakt van 4 hoogteklassen op basis van droogvalduur (dvd) (zie Tabel 4-10). De droogvalduur wordt gebruikt, omdat deze over de Westerschelde gelijk blijft, terwijl de bijbehorende hoogte varieert over het bekken.

De erosie/sedimentatieberekening gebeurt op basis van twee jaar, berekend met de gemiddelde bodemhoogte over het jaar voor de meetpunten. 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 4-10: 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

Resultaten

De resultaten worden per plaatrandzone (HPW, HPN, PWA en RVB) weergegeven in de datarapportage van Rijkwaterstaat: Opvolging Effecten Flexibel Storten 2020 (Jentink en Schrijver, 2021). In de nota 'Toelichting op de resultaten toetsing criterium sedimentatie/erosie plaathoogtes' (Schrijver, 2021b) worden de resultaten van de sedimentatie-erosie metingen verder besproken.

4.3.2 Stroomsnelheid plaatranden

Benodigde gegevens

De stroomsnelheid en -richting wordt regelmatig bepaald. Hiertoe zijn de stroommetingen in ondiep water nodig. In vergunningsjaar 11 zijn bijkomende raaimetingen uitgevoerd ter hoogte van de Hooge Platen. Resultaten hiervan zijn echter nog niet beschikbaar.

Methodiek

De stroomsnelheid wordt in raaien gemeten die uit drie vaste punten op de plaat bestaan en daarnaast één meetpunt in de stortzone voor de plaat.

Per meetraai wordt de relatie weergegeven tussen het tijverschil (rijzing en daling) en de daarbij behorende maximale stroomsnelheid (vloedsnelheid, ebsnelheid). Daarbij worden ook de gegevens getoond van voorgaande metingen. Indien de meest recente regressielijn hoger ligt dan de voorgaande, wordt dit als een waarschuwingswaarde opgemerkt.

Resultaten

De resultaten van de stroommetingen op de Hooge Platen zijn nog niet beschikbaar (Jentink en Schrijver, 2021).

Toetsing

In het Protocol wordt geen toetswaarde genoemd voor stroomsnelheid. Een daadwerkelijke toetsing gebeurt daarom niet voor deze parameter. Stroomsnelheidsmetingen worden wel bekeken door het Overleg omdat ze sneller ter beschikking zijn dan ecotopenkaarten, en een eerste indicatie kunnen geven van laagdynamisch gebied. Enerzijds wordt de meting vergeleken met de voorgaande meetreeksen en anderzijds wordt er gestreefd naar zoveel mogelijk oppervlak in het laagdynamisch gebied, waarbij de stroomsnelheid lager is dan 0.8 m/s.

4.3.3 Sedimentsamenstelling

Benodigde gegevens

De sedimentsamenstelling wordt sinds 2015 bepaald op basis van een manuele lutum classificatie op de punten waar een RTK-punt hoogtemeting wordt uitgevoerd (2 maal per jaar). Dit is verschillend van de jaren voor 2015.

Methodiek

Er bestaat geen criterium of methodiek voor analyse van de data.

Resultaten

Zie (Jentink en Schrijver, 2021).

Toetsing

In het Protocol wordt geen toetswaarde genoemd voor sedimentsamenstelling. Tevens is de bemonsteringsstrategie niet voorzien om dezelfde punten jaar na jaar te volgen. Een daadwerkelijke toetsing gebeurt daarom niet voor deze parameter. De parameter wordt door het Overleg Flexibel Storten impliciet meegenomen bij de interpretatie van ontwikkelingen.

4.3.4 Schorranderosie

Benodigde gegevens

De positie van de schorrand wordt één maal per jaar bepaald. Hiertoe zijn de volgende (meet)gegevens nodig:

- RTK-raai hoogtemeting op schorranden (1 maal per jaar).

Methodiek

Voor dit criterium werd een methode ontwikkeld om te kunnen evalueren of er een wijziging is in de snelheid waartegen schorranden eroderen.

Jaarlijks wordt de positie van de schorranden bepaald. Van iedere schorrand wordt het profiel gemeten in de laatste 10 jaar weergegeven in een grafiek. De actuele positie wordt vergeleken met de bestaande trend. Deze is bepaald over de laatste 10 jaar. Indien de schorranden sneller eroderen dan voor de verruiming (trendbreuk), is dit een negatieve evolutie.

Indien een schorklif aanwezig is, wordt ook de afstand van het schorklif ten opzichte van het raainulpunt weergegeven, alsook de klifhoogte. Voor de afstand van de klif, wordt enerzijds de ligging van (bijvoorbeeld) de NAP en NAP+1 m lijnen uitgezet. Uit de gemiddelde ligging van deze lijnen kan worden afgeleid of het voorland stabiel is, erodeert of sedimenteert. Bij erosie zal de gemiddelde afstand afnemen, bij sedimentatie toenemen. Er wordt hierbij verwacht dat wijzigingen sneller zichtbaar worden ter hoogte van het voorland, en dat het klif trager reageert.

Resultaten

Zie (Jentink en Schrijver, 2021).

4.3.5 Ecotopenkaart

Benodigde gegevens

Het totaal areaal ecologisch waardevol gebied wordt bepaald aan de hand van de ecotopenkaarten van de Westerschelde van de jaren 2010, 2011, 2012, 2015, 2016, 2018 en 2020.

Methodiek

Ieder jaar wordt op basis van de ecotopenkaart 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.

De To situatie is de toestand die als uitgangspunt vastgesteld is in 2010. 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.

Resultaten

De arealen van de hierboven genoemde gebieden zijn in onderstaande tabel weergegeven. De totalen en de verandering ten opzichte van 2010 worden weergegeven.

Tabel 4-11: Ontwikkeling van de ecotopenarealen.

Ecotoop	2011	2012	2015	2016	2018	2020	2010-2020	2018-2020
LD fijnzandig hoog litoraal	335	298	316	281	277	295	-19	18
LD fijnzandig laag litoraal	210	203	206	207	279	336	122	57
LD fijnzandig middelhoog litoraal	2061	2004	2174	1820	1889	2098	190	209
LD slibrijk hoog litoraal	297	247	267	286	335	312	11	-23
LD slibrijk laag litoraal	125	118	119	155	146	164	30	18
LD slibrijk middelhoog litoraal	965	1060	969	1154	1172	1147	113	-25
LD zacht substraat in het ondiepe sublitoraal	441	465	463	494	522	621	189	99
Totaal	**4433**	**4395**	**4515**	**4398**	**4620**	**4973**	**635**	**353**

5 Referenties

aMT (2017). Agenda toetsoverleg 2017.

Consortium Arcadis-Technum (2007). Milieueffectenrapport Verruiming vaargeul Beneden-Zeeschelde en Westerschelde. Basisrapport Overige Aspecten. Consortium Arcadis – Technum.

IMDC (2011a). Monitoringprogramma Flexibel Storten. Implementatie van het Protocol voorwaarden voor flexibel storten - Kwaliteitsparameters. I/RA/11353/10.177/MSM.

IMDC (2011b). Bepaling van de T0 situatie voor flexibel storten - Monitoringprogramma flexibel storten. I/RA/11353/11.003/MSM.

IMDC (2011c). Monitoringprogramma Flexibel Storten. Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 1. I/RA/11353/11.013/MSM.

IMDC (2012). Monitoringprogramma Flexibel Storten. Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 2.

IMDC (2013). Monitoringprogramma Flexibel Storten. Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 3. I/RA/11353/13.102/DDP.

IMDC (2014). Monitoringprogramma Flexibel Storten. Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 4. I/RA/11353/14.109/DDP.

IMDC (2015). Monitoringprogramma Flexibel Storten. Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 5. I/RA/11353/15.075/MGO.

IMDC (2016). Monitoringprogramma Flexibel Storten. Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 6. I/RA/11353/16.064/MGO.

IMDC (2017). Monitoringprogramma Flexibel Storten. Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 7. I/RA/11498/17.107/MGO/.

IMDC (2018). Monitoringprogramma Flexibel Storten. Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 8. I/RA/11498/18.050/MGO/.

IMDC (2019). Monitoringprogramma Flexibel Storten. Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 9. I/RA/11498/19.074/API/.

IMDC (2020). Monitoringprogramma Flexibel Storten. Statusrapport na start verdiepingswerken - jaar 10. I/RA/11498/20.070/API/.

Jentink R. & Schrijver M. (2021). Opvolging Effecten Flexibel Storten, Datarapportage 2020. Rijkswaterstaat, 7210A/DR-2020–01.

Plancke Y., Sas M., Heinis F. & Ides S. (2008). Nota Plaatrandstortingen. Verruiming vaargeul Westerschelde. WL2008R791_06_rev2.

Schrijver M. (2021a). Monitoring meergeulensysteem Westerschelde. Toetsing nevengeulen op criterium watervolume. Rijkswaterstaat, Rapport 7210A/MMGW-2021-01.

Schrijver M. (2021b). Toelichting op de resultaten toetsing criterium sedimentatie/erosie plaathoogtes. Werkgroep Flexibel Storten.

Schrijver M. & Plancke Y. (2008). Uitvoeringsplan MONEOS-T 2008-2018. Rijkswaterstaat Zeeland/Vlaamse Overheid. Departement voor Mobiliteit en Openbare Werken, MONEOS-T-2008-033 /WL2008R791-3_1ref1_0.

Schrijver M. & Plancke Y. (2015). Uitvoeringsplan MONEOS-T 2015-2022. Rijkswaterstaat Zeeland/Vlaamse Overheid. Departement voor Mobiliteit en Openbare Werken, MONEOS-T-2015-001 /WL2015R00_031_18.

T2009 Consortium (2013). T2009-rapport Schelde-estuarium. Arcadis Nederland, IMDC, Universiteit Antwerpen, IMARES en NIOZ.

Vlaams-Nederlandse Scheldecommissie (2008). Protocol voorwaarden voor flexibel storten - Kwaliteitsparameters.

Vlaams-Nederlandse Scheldecommissie (2014). Protocol voorwaarden voor flexibel storten - Kwaliteitsparameters.