Verruiming Westerschelde

Projectgroep flexibel storten

Genodigden:

		Aanwezig	Verontschuldigd
Trekker AMT	Kirsten Beirinckx	x	
Trekker RWS	Gert-Jan Liek	x	
RWS	Marco Schrijver	x	
	Dick de Jong	x	
	Herman Mulder	x	
	Thijs Poortvliet	x	
AMT	Natacha Vandenbosch	x	
NIOZ	Daphne van der Wal	x	
WL	Yves Plancke	x	
INBO	Alexander Van Braeckel	x	
Vlaamse hydrografie	Elisabeth Van Peteghem	x	
IMDC	Davy Depreiter	x	

Vergadering 21 april 2015
(Bergen op Zoom)

Toetsing kwaliteitsparameters 2015

Dit verslag vormt de toetsing van kwaliteitsparameters 2015 op basis van de monitorings-resultaten die verzameld zijn in het Statusrapport na start verdiepingsstorten – jaar 5 (zie bijlage 1 bij dit verslag). Het Overleg flexibel storten voert deze toetsing uit.

1. Criterium instandhouding meergeulenstelsel

De resultaten betreffende het criterium instandhouding meergeulenstelsel staan in het rapport “Monitoring meergeulensysteem Westerschelde – Toetsing criteria nevengeulen”, opgemaakt door RWS Zeeland (bijlage 2 bij dit verslag).

Opgemerkt wordt dat binnen de begrenzing van de nevengeul van macrocellen 1, 4 en 5 een deel van de plaatrandstortzone vervat zit. Het Overleg flexibel storten stelt dit vast,

maar de methode om de watervolumes van de nevengeulen te berekenen en te toetsen blijft ongewijzigd, rekening houdende met het advies van de Commissie Monitoring Westerschelde d.d. 17 januari 2013.

Schaar van de Spijkerplaat (macrocel 1)
Het watervolume is licht gestegen. Het ligt niet meer onder de waarschuwingsgrens, er zijn geen acties nodig.

Everingen (macrocel 3)
Het watervolume is licht gestegen, maar minder dan de voorbije jaren. Hier is geen actie nodig maar er zal wel in de gaten gehouden worden dat het watervolume niet te ver stijgt. Het volume in de hoofdgeul is wel toegenomen, er kan hier in de toekomst mogelijk meer sediment gestort worden. Dit punt wordt ook meegenomen in het onderzoeksprogramma “Agenda voor de Toekomst”.

Middelgat (macrocel 4)
Het watervolume is net als de voorbije jaren gedaald, de sedimentatie zet zich verder. Er wordt niet gestort in Middelgat en Rug van Baarland maar de afname in watervolume zet zich voort. Hier storten zou deze trend versnellen.

De instandhouding van het meergeulenstelsel zal de komende jaren verder bestudeerd worden in het onderzoeksprogramma “Agenda voor de Toekomst”.

De grenswaarde van het protocol is net niet bereikt. Het Overleg flexibel storten besluit voorzichtig te blijven, en tevens het advies van de Commissie Monitoring Westerschelde te volgen. In het Middelgat en aan de Rug van Baarland wordt het komende jaar ook niet gestort.

Schaar van Waarde (macrocel 5)
Het watervolume ligt net onder de ondergrens. In 2013 en 2014 werd hier niet meer gestort, de verwachting was dat het effect daarvan nu zou te zien zijn maar het volume blijft verder dalen. De verschilkaart van de vaklodingen 2014-2013 toont een netto sedimentatie in SN51. De sedimentatie is vooral merkbaar aan de noordelijke rand van PWA. Het is dus niet zozeer de geul zelf maar vooral de uitbreiding van de plaatrand aan de noordelijke zijde die het watervolume van de nevengeul doet dalen.

Toch besluit het Overleg flexibel storten de Schaar van Waarde voorlopig nog niet terug te benutten om specie terug te storten. Er zal eerst meer in detail bekeken worden welke deelgebieden sedimenterend zijn, en welke eroderend (= nader onderzoek).

Schaar van de Noord (macrocel 6)
Het watervolume is stabiel. Hier is geen actie nodig.

Appelzak (macrocel 7)
Het watervolume ligt net onder de ongewenste grens. Dit is een nevengeul zonder stortzone. Vanuit het Overleg flexibel storten wordt deze geul wel mee opgevolgd analoog aan de grotere nevengeulen. De vraag of er in de Appelzak in de toekomst een gericht morfologisch beheer wenselijk is, zal voorgelegd worden bij het onderzoeksprogramma 'Agenda voor de Toekomst'.

2. Criterium ecologische winst plaatrandstortingen

a. Ontwikkeling laagdynamisch areaal

De ecotopenkaart 2015 wordt dit jaar opgemeten. In mei 2016 zal deze beschikbaar komen en zal deze kwaliteitsparameter getoetst worden.

Voor de resultaten tot en met de ecotopenkaart 2012 wordt verwezen naar het Toetsverslag kwaliteitsparameters 2014.

b. Stabiliteit stortingen

In het protocol is beschreven dat het ongewenst is als de specie minder goed blijft liggen dan voorzien in tabel 1. Die tabel ziet er als volgt uit:

Jaar	Percentage oorspronkelijk gestort materiaal
0	100%
1	80%
2	70%
3	60%
4	50%
5	40%

Op 1 maart 2011 heeft het Overleg flexibel storten besloten om voor dit criterium het totaal van de tot dan toe gedane stortingen van baggerspecie, te delen door het volumeverschil uit de multi-beampeilingen van T0 en T0+x jaar. Zodoende worden alle verliezen in de ganse periode vanaf de start van de verruiming meegenomen in de stabiliteitsberekening.

Hooge Platen West (macrocel 1): 59 %

59 % van het gestorte materiaal is ter plekke gebleven. 5 jaar na de start van de verruiming ligt deze waarde boven de vastgelegde waarde in het protocol. Ruim een jaar gele-



den werd beslist om hier niet meer te storten aangezien er bij de plaatbezoeken ontwikkelingen werden waargenomen die mogelijk zorgwekkend waren. Het gebied lijkt echter te verbeteren dus dit kan opnieuw in overweging genomen worden. Momenteel gaat de drempel van Vlissingen gebaggerd worden, waarbij grofkorrelig zand vrijkomt dat voor plaatrandstortingen interessant is omwille van de betere stabiliteit.

Hooge Platen Noord (macrocel 1): 100% + 1%

100% van het gestorte materiaal ligt er nog. De Commissie Monitoring Westerschelde (CMW) gaf recent het advies om hier niet meer te storten. Voor het Overleg lijkt het echter wel interessant om te storten aan de oostarm, aangezien er erosie merkbaar is hier en aan de plaat, en om de geulaanzet tussen de plaat en de oostarm op te vullen. Er mag vanaf 12 februari 2015 ook gerainbowd worden. Het Overleg zal een proefactie voor deze locatie voorleggen aan CMW.

Plaat van Walsoorden (macrocel 5): 33%

Hier blijft de specie minder goed liggen dan in het protocol voorgeschreven is.

Bij de initiële stortperiode in 2010 is hier veel specie verloren gegaan. Deze afname blijft nu nog zichtbaar maar volgt wel de voorspelde trend. Wanneer men echter inzoomt op het gebied waar daadwerkelijk gestort werd, blijkt dat er een hoger percentage van de gestorte specie nog in de zone aanwezig is, maar door de sterke eroderende trend in het omliggende gebied, valt het stabiliteitscijfer voor de volledige stortzone lager uit.

Rekening houdend met de gunstige ontwikkelingen inzake lagere stroomsnelheden, wordt er een nieuwe stortcampagne in het najaar van 2015 voorzien. Deze zal met het oog op ongewenste plaatophoging goed opgevolgd worden, iets wat ook in het advies van de CMW wordt aangehaald.

Rug van Baarland (macrocel 4): 100% + 473%

Hier wordt niet meer gestort. Deze locatie wordt wel nog opgevolgd.

3. Criterium behoud opp. ecologisch waardevol gebied

a) Ontwikkeling schorranden

Voor dit criterium werd 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 een 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.

Twee zaken die wel vermeldenswaardig zijn:

1) de enorme erosie van het slik aan de oostkant bij Saeftinghe. Deze is al langer gaande, maar wordt aangemerkt als een algemeen zorgpunt.
2) De sedimenterende trend bij het Zuidgors is omgezet in erosie in raaien 2210 en 2220. Dit is niet een gevolg van de 3^{e} verruiming, maar het na-ijlend effect van stortingen in de omgeving van het Zuidgors uit het verleden dat nu eindigt. Er zal in de nevengeulstortzones SN31 gestort worden in een aantal vakjes die naar verwachting terug aanleiding kan geven tot sedimentatie van het Zuidgors.

Voor de monitoringsresultaten van de schor-slik raaien, zie bijlage 3.

b) Ontwikkeling ecologisch waardevol areaal Westerschelde

De ontwikkelingen werden geanalyseerd i.k.v. de T2009-opdracht. Er is een kleine toename zichtbaar voor het laagdynamisch areaal en een afname voor het areaal intergetijden (= hoogdynamisch areaal).

Voor de resultaten met betrekking tot de ecotopenkaarten, wordt verwezen naar het Toetsverslag kwaliteitsparameters 2014.

c) Sedimentatie-erosie op platen

Voor dit criterium werd 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.

In de kwartaalrapporten voor het vierde kwartaal 2014 zijn de sedimentatie-erosiemetingen opgenomen, en werden de criteria getoetst (zie bijlage 4 a-d).

De ontwikkelde toetsmethode lijkt na 4 jaar toepassen nog steeds werkbaar 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.

Hooge Platen West (macrocel 1)
De opstaande rug die een achterliggend gebied luwer maakt, verplaatst zich naar het oosten, en het westelijk deel erodeert. Vooralsnog komt het zand nog niet de plaat op.

Hooge Platen Noord (macrocel 1)
De Hooge Platen blijven ophogen. Er is een sterke sedimentatietrend waarneembaar op de noordelijke plaatrand, iets minder sterk in het westen t.o.v. 2013 maar iets meer in het midden en oosten. De sedimentatie is ook slibrijk. Dit wordt opgevolgd.

Rug van Baarland (macrocel 4)
We zien dezelfde ontwikkeling als vorig jaar zich verderzetten. Er is wat minder erosie aan zowel de oostelijke als de westelijke plaatrand.

PWA (macrocel 5)
Er is een minder uitgesproken erosie in de uitloop van de vloedschaar t.o.v. vorig jaar maar er is wel erosie aan de oostelijke plaatpunt. In meetpunt 536 is te sterke ophoging, ten gevolge van zand dat aan de plaatrand werd gestort. Er is echter ook een significante daling merkbaar in de stroomsnelheden ten opzichte van T0, zowel bij vloed als bij eb, wat een doel was van de plaatrandstortingen is, en daarmee positief wordt beoordeeld.

4. Conclusies

Hooge Platen West kan opnieuw benut worden als locatie. Dit werd ook overeengekomen op het Overleg Flexibel Storten van 24 maart 2015. In de zone is er achter een opstaande rug een luwer gebied ontstaan.

Voor Hooge Platen Noord zal de locatie aan de buitenzijde van de oostarm voorgelegd worden aan CMW als proefactie.

Er wordt geen plaatrandstorting meer uitgevoerd bij Rug van Baarland. Het Overleg flexibel storten heeft de monitoringsfrequentie verlaagd, en buigt zich erover hoe de toetsing best uitgevoerd kan worden.

Voor de Plaat van Walsoorden zien we een gunstige ontwikkeling wat betreft stroomsnelheden, er kan een nieuwe campagne opgezet worden in 2015.

Alhoewel er ter hoogte van de plaatrandstortzones HPW en PWA gunstige ontwikkelingen waarneembaar zijn, is het van belang om, naast de stabiliteit van de stortingen, de plaatophoging en steilheid van de randen zeer goed op te volgen.

In het Middelgat en de Schaar van Waarde wordt niet gestort, omwille van de daling in het watervolume van deze nevengeulen.

Binnen het onderzoeksprogramma van de Agenda voor de Toekomst zal nader bestudeerd worden of er in de Schaar van de Everingen meer gestort kan worden, en hoe er met de geul van de Appelzak moet worden omgegaan.

Vlaamse Overheid
Departement Mobiliteit en Openbare Werken
Afdeling Maritieme Toegang

Monitoringprogramma flexibel storten



Deelopdracht 8: Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 5

IMDC
International Marine & Dredging Consultants

Colofon

International Marine & Dredging Consultants

Adres: Coveliersstraat 15, 2600 Antwerp, Belgium

☎: + 32 3 270 92 95

🗐: + 32 3 235 67 11

Email: info@imdc.be

Website: www.imdc.be

Document Identificatie

Titel	Deelopdracht 8: Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 5
Project	Monitoringprogramma flexibel storten
Opdrachtgever	Vlaamse Overheid - Departement Mobiliteit en Openbare Werken - Afdeling Maritieme Toegang
Besteknummer	16EF/2011/22
Documentref	I/RA/11353/15.075/MGO
Documentnaam	K:\PROJECTS\11\11353 - Monitorprogramma flexibel storten\10-Rap\Periode 2\DO8 Maandrapporten 2015\RA15.075_Statusrapport 2014\RA15075_11353_Statusrapport_jaar5_v2.0.docx

Revisies / Goedkeuring

Versie	Datum	Omschrijving	Auteur	Nazicht	Goedgekeurd
1.0	20/04/2015	Concept statusrapport 5	MGO	DDP	GVH
2.0	19/06/2015	Definitief statusrapport 5	MGO	DDP	GVH

Verdeellijst

1	Analoog	Kirsten Beirinckx, afdeling Maritieme Toegang
1	Digitaal	Kirsten Beirinckx, afdeling Maritieme Toegang

Contactpersoon IMDC

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

Inhoudstafel

1. INLEIDING 2
1.1 DOEL VAN DE STUDIE 2
1.2 OVERZICHT VAN DE STUDIE 2
1.3 OPBOUW VAN HET RAPPORT 4
2. DEFINITIE T0 6
3. OVERZICHT BAGGER- EN STORTVOLUMES 7
3.1 BAGGERACTIVITEITEN 7
3.2 STORTACTIVITEITEN 7
4. VOORWAARDEN PROTOCOL 10
4.1 INSTANDHOUDING MEERGEULENSTELSEL 10
4.1.1 Het watervolume in de nevengeul 10
4.1.2 Overige variabelen 12
4.2 ECOLOGISCHE WINST PLAATRANDSTORTINGEN 14
4.2.1 Stabiliteit plaatrandstortingen 14
4.2.2 Ontwikkeling laagdynamisch gebied 26
4.3 BEHOUD VAN HET OPPERVLAK ECOLOGISCH WAARDEVOL GEBIED 28
4.3.1 Hoogte slikken en platen 28
4.3.2 Stroomsnelheid plaatranden 29
4.3.3 Sedimentsamenstelling 30
4.3.4 Schorranderosie 31
4.3.5 Ecotopenkaart 32
5. REFERENTIES 34
6. BIJLAGEN 36

Lijst van tabellen

TABEL 3-1: MAXIMAAL VERGUNDE STORTCAPACITEIT (IN M³ IN SITU) VOOR DE EERSTE VIJF JAAR (2010-2015) 8
TABEL 3-2: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M³) TUSSEN 12 FEBRUARI 2010 EN 11 FEBRUARI 2011 (VERGUNNINGSJAAR 1), PER MACROCEL 8
TABEL 3-3: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M³) TUSSEN 12 FEBRUARI 2011 EN 11 FEBRUARI 2012 (VERGUNNINGSJAAR 2), PER MACROCEL 8
TABEL 3-4: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M³) TUSSEN 12 FEBRUARI 2012 EN 11 FEBRUARI 2013 (VERGUNNINGSJAAR 3), PER MACROCEL 9
TABEL 3-5: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M³) TUSSEN 12 FEBRUARI 2013 EN 11 FEBRUARI 2014 (VERGUNNINGSJAAR 4), PER MACROCEL 9

TABEL 3-6: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M³) TUSSEN 12 FEBRUARI 2014 EN 11 FEBRUARI 2015 (VERGUNNINGSJAAR 5), PER MACROCEL 9

TABEL 3-7: SAMENVATTING GESTORTE IN-SITU VOLUMES (IN M³) SINDS DE START VAN DE VERDIEPING (TUSSEN 12 FEBRUARI 2010 EN 11 FEBRUARI 2015), PER MACROCEL. 9

TABEL 4-1: RAAI PER MACROCEL. 12

TABEL 4-2: GEWENSTE HOEVEELHEDEN SPECIE PER JAAR NA BEËINDIGEN STORTEN VERDIEPINGSSPECIE (STABILITEIT PLAATRANDSTORTING). 14

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. 15

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. 18

TABEL 4-5: SAMENVATTING VAN DE STABILITEIT VAN DE PLAATRANDSTORTINGEN OP DE PLAAT VAN WALSOORDEN. TOETSWAARDEN STAAN IN VET AFGEDRUKT. 21

TABEL 4-6: SAMENVATTING VAN DE STABILITEIT VAN DE PLAATRANDSTORTINGEN OP DE RUG VAN BAARLAND. TOETSWAARDEN STAAN IN VET AFGEDRUKT. 23

TABEL 4-7: TOETSWAARDEN STABILITEIT PLAATRANDSTORTINGEN 25

TABEL 4-8: TOETSWAARDEN LAAGDYNAMISCH AREAAL TER HOOGTE VAN DE PLAATRANDEN (OPPERVLAKTES IN HECTARES). 26

TABEL 4-9: SEDIMENTATIE- EN EROSIENORM PER HOOGTEKLASSE. 29

TABEL 4-10: SEDIMENTATIE- EN EROSIENORM PER HOOGTEKLASSE. 32

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. 16

FIGUUR 4-2: VERLOOP VAN DE STABILITEIT (%) VAN HET GESTORTE VOLUME EN HET CUMULATIEF STORTVOLUME (M³) VOOR DE STORTZONE HOOGE PLATEN WEST. 16

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. 19

FIGUUR 4-4: VERLOOP VAN DE STABILITEIT (%) VAN HET GESTORTE VOLUME EN HET CUMULATIEF STORTVOLUME (M³) VOOR DE STORTZONE HOOGE PLATEN NOORD. 19

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. 22

FIGUUR 4-6: VERLOOP VAN DE STABILITEIT (%) VAN HET GESTORTE VOLUME EN HET CUMULATIEF STORTVOLUME (M³) VOOR DE STORTZONE AAN DE PLAAT VAN WALSOORDEN 22

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 24

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 24

FIGUUR 4-9: ONTWIKKELING LAAG-DYNAMISCH GEBIED OP DE PLAATRANDEN (TOTAAL). 27

FIGUUR 4-10: EVOLUTIE VAN HET TOTAAL WAARDEVOL ECOLOGISCH AREAAL IN DE WESTERSCHELDE VANAF 1996.....33

BIJLAGE FIGUUR A-1:LOCATIE VAN DE MEETRAAI OP HOOGE PLATEN WEST (BRON: RWS ZEELAND) 38

BIJLAGE FIGUUR A-2: HOOGE PLATEN WEST RAAI 01 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 39

BIJLAGE FIGUUR A-3: HOOGE PLATEN WEST RAAI 01 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 40

BIJLAGE FIGUUR A-4: HOOGE PLATEN WEST RAAI 02 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 41

BIJLAGE FIGUUR A-5: HOOGE PLATEN WEST RAAI 02 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 42

BIJLAGE FIGUUR A-6: HOOGE PLATEN WEST RAAI 03 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 43

BIJLAGE FIGUUR A-7: HOOGE PLATEN WEST RAAI 03 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 44

BIJLAGE FIGUUR A-8: LOCATIE VAN DE MEETRAAIEN OP HOOGE PLATEN NOORD (BRON:RWS ZEELAND) 45

BIJLAGE FIGUUR A-9: HOOGE PLATEN NOORD RAAI 01 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 46

BIJLAGE FIGUUR A-10: HOOGE PLATEN NOORD RAAI 01 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 47

BIJLAGE FIGUUR A-11: HOOGE PLATEN NOORD RAAI 01 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 48

BIJLAGE FIGUUR A-12: HOOGE PLATEN NOORD RAAI 01 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 49

BIJLAGE FIGUUR A-13: HOOGE PLATEN NOORD RAAI 02 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 50

BIJLAGE FIGUUR A-14: HOOGE PLATEN NOORD RAAI 02 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 51

BIJLAGE FIGUUR A-15: HOOGE PLATEN NOORD RAAI 02 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 52

BIJLAGE FIGUUR A-16: HOOGE PLATEN NOORD RAAI 02 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 53

BIJLAGE FIGUUR A-17: HOOGE PLATEN NOORD RAAI 03 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 54

BIJLAGE FIGUUR A-18: HOOGE PLATEN NOORD RAAI 03 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 55

BIJLAGE FIGUUR A-19: HOOGE PLATEN NOORD RAAI 03 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 56

BIJLAGE FIGUUR A-20: HOOGE PLATEN NOORD RAAI 03 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 57

BIJLAGE FIGUUR A-21: HOOGE PLATEN NOORD RAAI 04 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 58

BIJLAGE FIGUUR A-22: HOOGE PLATEN NOORD RAAI 04 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 59

BIJLAGE FIGUUR A-23: HOOGE PLATEN NOORD RAAI 04 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 60

BIJLAGE FIGUUR A-24: HOOGE PLATEN NOORD RAAI 04 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 61

BIJLAGE FIGUUR A-25: LOCATIE VAN DE MEETRAAIEN OP DE PLAAT VAN WALSOORDEN (BRON:RWS ZEELAND) 62

BIJLAGE FIGUUR A-26: PLAAT VAN WALSOORDEN RAAI 01 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 63

BIJLAGE FIGUUR A-27: PLAAT VAN WALSOORDEN RAAI 01 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 64

BIJLAGE FIGUUR A-28: PLAAT VAN WALSOORDEN RAAI 01 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 65

BIJLAGE FIGUUR A-29: PLAAT VAN WALSOORDEN RAAI 01 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 66

BIJLAGE FIGUUR A-30: PLAAT VAN WALSOORDEN RAAI 02 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 67

BIJLAGE FIGUUR A-31: PLAAT VAN WALSOORDEN RAAI 02 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 68

BIJLAGE FIGUUR A-32: PLAAT VAN WALSOORDEN RAAI 03 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 69

BIJLAGE FIGUUR A-33: PLAAT VAN WALSOORDEN RAAI 03 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 70

BIJLAGE FIGUUR A-34: PLAAT VAN WALSOORDEN RAAI 04 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 71

BIJLAGE FIGUUR A-35: PLAAT VAN WALSOORDEN RAAI 04 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 72

BIJLAGE FIGUUR A-36: PLAAT VAN WALSOORDEN RAAI 05 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 73

BIJLAGE FIGUUR A-37: PLAAT VAN WALSOORDEN RAAI 05 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 74

BIJLAGE FIGUUR A-38: PLAAT VAN WALSOORDEN RAAI 06 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 75

BIJLAGE FIGUUR A-39: PLAAT VAN WALSOORDEN RAAI 06 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 76

BIJLAGE FIGUUR A-40: PLAAT VAN WALSOORDEN RAAI 07 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 77

BIJLAGE FIGUUR A-41: PLAAT VAN WALSOORDEN RAAI 07 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 78

BIJLAGE FIGUUR A-42: LOCATIE VAN DE MEETRAAIEN OP DE RUG VAN BAARLAND (BRON:RWS ZEELAND) 79

BIJLAGE FIGUUR A-43: RUG VAN BAARLAND RAAI 01 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 80

BIJLAGE FIGUUR A-44: RUG VAN BAARLAND RAAI 01 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 81

BIJLAGE FIGUUR A-45: RUG VAN BAARLAND RAAI 02 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 82

BIJLAGE FIGUUR A-46: RUG VAN BAARLAND RAAI 02 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 83

BIJLAGE FIGUUR A-47: RUG VAN BAARLAND RAAI 03 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 84

BIJLAGE FIGUUR A-48: RUG VAN BAARLAND RAAI 03 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 85

BIJLAGE FIGUUR A-49: RUG VAN BAARLAND RAAI 04 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 86

BIJLAGE FIGUUR A-50: RUG VAN BAARLAND RAAI 04 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 87

BIJLAGE FIGUUR A-51: RUG VAN BAARLAND RAAI 05 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 88

BIJLAGE FIGUUR A-52: RUG VAN BAARLAND RAAI 05 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 89

BIJLAGE FIGUUR A-53: RUG VAN BAARLAND RAAI 06 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 90

BIJLAGE FIGUUR A-54: RUG VAN BAARLAND RAAI 06 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 91

BIJLAGE FIGUUR A-55: RUG VAN BAARLAND RAAI 07 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE VLOEDSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 92

BIJLAGE FIGUUR A-56: RUG VAN BAARLAND RAAI 07 RIJZING VLIS (VLISSINGEN) VERSUS MAXIMUM VERTICAALGEMIDDELDE EBSNELHEID. (BRON: RWS DIENST ZEELAND) 93

Lijst van Afkortingen

Afkorting	Verklaring
AMT	Afdeling Maritieme Toegang
CAT	Consortium Arcadis-Technum
GLLWS	Gemiddeld Laag Laagwater bij Springtij
HMCZ	Hydro Meteo Centrum Zeeland
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
NN	Nummer van de macrocel
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 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 vijfde 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, het 'Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 1' (IMDC, 2011c), het 'Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 2' (IMDC, 2012a), het 'Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 3' (IMDC, 2013d) en het 'Statusrapport na start verdiepingsstorten - jaar 4' (IMDC, 2014a) waarin het overzicht van alle beschikbare resultaten van de eerste vier jaren na de start van de verruiming van de Westerschelde wordt gegeven.

De toetsing van de kwaliteitsparameters genoemd in het Protocol gebeurt 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 & Plancke, 2008) in het bijzonder.

Binnen deelopdracht 8, uitgeschreven onder bestek nummer 16EF/2011/22, worden volgende deeltaken uitgewerkt:

- Maandelijkse rapportages van de opvolging van bagger- en stortactiviteiten in 2015;
- Statusrapport na start verdiepingsstorten na 5 jaar (dit rapport)
- Nota's over monitoringsgegevens en -technieken

1.2 OVERZICHT VAN DE STUDIE

Dit rapport maakt deel uit van een reeks rapporten die samen de volledige studie beschrijven.

Onder bestek 16EF/2009/18 (periode 2010-2012) werden volgende deelopdrachten en taken uitgeschreven:

Deelopdracht 1:

- Methodologie van de maandelijkse rapportage (IMDC, 2010a)
- Maandelijkse rapporten februari - mei 2010 (IMDC, 2011d, 2011e, 2011f)

Deelopdracht 2:

- Analyse van de stortproef in de diepe putten nabij de Ketelplaat (IMDC, 2011g)

Deelopdracht 3:

- Historische analyse voor de Plaat van Walsoorden (2007-2010) (IMDC, 2011h)

Deelopdracht 4:

- Maandelijkse rapporten juni, juli en augustus 2010 (IMDC, 2011i, 2011j, 2011k)

Deelopdracht 5:

- Maandelijkse rapporten september en oktober 2010 (IMDC, 2011l, 2011m)
- Tweemaandelijkse rapporten november 2010 tot en met februari 2011 (IMDC, 2011n, 2011o)
- Implementatie van het Protocol voorwaarden voor flexibel storten-kwaliteitsparameters (2011a)
- Bepaling van de T0 situatie voor flexibel storten (IMDC, 2011b)
- Statusrapport na start verdiepingsstorten – jaar 1 (IMDC, 2011c)

Deelopdracht 6:

- Analyse van de effecten van het storten op de ligplaatsen voor zeehonden (IMDC, 2012b)

Deelopdracht 7:

- Analyse van stortingen in diepe delen van de hoofdgeul (IMDC, 2012c)

Deelopdracht 8:

- Tweemaandelijkse rapporten maart - december 2011 (IMDC, 2011p, 2011q, 2011r, 2012d, 2012e)

Deelopdracht 9:

- Voorlopig voortgangsrapport met meetdata 2010.

Deelopdracht 10:

- (Twee)maandelijkse rapporten voor het jaar 2012 (IMDC, 2012f, 2012g, 2012h, 2012i, 2012j, 2012k, 2013a)
- Statusrapport na start verdiepingsstorten – jaar 2 (IMDC, 2012a)

Deelopdracht 11:

- Derde Verruiming Schelde: Voortgangsrapport data 2010-2011 (IMDC, 2013a)

Deelopdracht 12:

- Analyse van stortingen in diepe delen van de hoofdgeul – fase 2 (IMDC, 2013e)

Deelopdracht 13:

- Analyse van stortingen in diepe delen van de hoofdgeul – voorbereiding fase 3

Onder bestek nummer 16EF/2011/22 werden vanaf eind 2012 volgende deelopdrachten en taken gedefinieerd:

Deelopdrachten 1 en 4:

- Studie van de slibconcentraties in de Zeeschelde (IMDC, 2013f)

Deelopdracht 2:

- Maandelijkse rapportages van de opvolging van bagger- en stortactiviteiten in 2013 (IMDC 2013c)
- Statusrapport na start verdiepingsstorten na 3 jaar (IMDC 2013d)
- Nota's handelend over monitoringtechnieken

Deelopdracht 3:

- Opstellen factual datarapportage 2013 en rapport i.k.v. Fauna- en florawetontheffing

Deelopdracht 5:

- Analyse van stortingen in diepe delen van de hoofdgeul – fase 3

Deelopdracht 6:

- Derde Verruiming Schelde: Tweede Voortgangsrapport (IMDC, 2014b)

Deelopdracht 7:

- Maandelijkse rapportages van de opvolging van bagger- en stortactiviteiten in 2014
- Statusrapport na start verdiepingsstorten na 4 jaar (IMDC 2014a)
- Nota's handelend over monitoringtechnieken

Deelopdracht 8:

- Maandelijkse rapportages van de opvolging van bagger- en stortactiviteiten in 2015
- Statusrapport na start verdiepingsstorten na 5 jaar (voorliggend rapport)
- Nota's handelend over monitoringtechnieken

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 (zie IMDC, 2011a) voor het jaar 2014.

In dit eerste hoofdstuk wordt de opdracht gesitueerd. In het volgende hoofdstuk wordt het begrip T0 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 5 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 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 2015' 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, schetsen we hieronder even de diverse mogelijkheden.

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. Telkens 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 deze zoals vastgelegd in het T2009-rapport dat de systeemtoestand van het Schelde-estuarium beschrijft voorafgaand aan het jaar 2009 (Consortium T2009, 2013).

3. OVERZICHT BAGGER- EN STORTVOLUMES

3.1 BAGGERACTIVITEITEN

De aanlegbaggerspecie bedroeg ongeveer 7,7 miljoen m³ voor het volledige project van de verdieping, 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 (CAT, 2007) werd een onderhoudsvolume van 10 à 11 miljoen m³ tot 2001 vermeld, vlak na de tweede verruiming, om daarna af te nemen tot 6,4 miljoen m³ in 2006. Het MER houdt rekening met ongeveer 11,7 miljoen m³ onderhoudsbaggerspecie per jaar, na de werken van de derde verruiming. In de praktijk blijkt dat het eerste jaar 13,2 miljoen m³ werd gebaggerd, inclusief 7,7 miljoen m³ aanlegspecie. Tijdens het tweede jaar werd 10,1 miljoen m³ gebaggerd, in het derde jaar 8,8 miljoen m³ en tijdens het vierde jaar 9,3 miljoen m³. Gedurende het vijfde jaar werd voor een totaal van 9 miljoen m³ onderhoudsbaggerwerken uitgevoerd.

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 11/02/2015:

- Hooge Platen West: 2,66 miljoen m³
- Hooge Platen Noord: 4,29 miljoen m³
- Plaat van Walsoorden: 6,2 miljoen m³
- Rug van Baarland: 1,31 miljoen m³

Tabel 3-1 geeft de theoretisch maximaal vergunde stortcapaciteit (voor de eerste vijf jaar, periode 2010-2015) 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 in liggen.

Tabel 3-2 vat *de in-situ* stortvolumes samen voor het eerste jaar, van 12 februari 2010 tot en met 11 februari 2011. Tabel 3-3 vat dit samen voor het tweede vergunningsjaar, van 12 februari 2011 tot en met 11 februari 2012, en Tabel 3-4 voor het derde vergunningsjaar, van 12 februari 2012 tot en met 11 februari 2013. Tabel 3-5 geeft het overzicht van deze gegevens voor het vierde vergunningsjaar vanaf 12 februari 2013 tot en met 11 februari 2014, en Tabel 3-6 voor het vijfde vergunningsjaar vanaf 12 februari 2014 tot en met 11 februari 2015. Ten slotte geeft Tabel 3-7 het overzicht van de volumes sinds de start van de verruiming tot en met 11 februari 2015.

Er dient opgemerkt te worden dat in het jaar 2014 stortingen zijn uitgevoerd als geulwandbescherming ter hoogte van het Gat van Ossenisse die geen deel uitmaken van de volumes die gerapporteerd worden in het kader van de reguliere bagger- en stortwerkzaamheden. Het betreft een volume van ca. 1,4 miljoen m³.

Tabel 3-1: Maximaal vergunde stortcapaciteit (in m³ in situ) voor de eerste vijf jaar (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: 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 3-3: 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 3-4: 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 3-5: 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 3-6: 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 3-7: Samenvatting gestorte in-situ volumes (in m³) sinds de start van de verdieping (tussen 12 februari 2010 en 11 februari 2015), 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**

4. VOORWAARDEN PROTOCOL

4.1 INSTANDHOUDING MEERGEULENSTELSEL

Voorafgaande opmerking: De volledige resultaten betreffende dit criterium staan in de nota "Monitoring meergeulencriterium Westerschelde. Toetsing criteria nevengeulen" (Schrijver, 2014), dat als een afzonderlijke bijlage toegevoegd zal worden aan het toetsingverslag opgesteld door het Overleg flexibel storten.

4.1.1 Het watervolume in de nevengeul

4.1.1.1 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 Dienst Zeeland, Meetadviesdienst);
- Maximaal stortvolume per jaar per nevengeul zoals vastgelegd in de vergunningen.

4.1.1.2 Methodiek

De toegepaste methodiek is overgenomen uit Schrijver (2010).

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

$$MC = \{\text{macrocel 1, macrocel 3, … , macrocel 7}\}$$

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

waarbij geldt:

i	=	de macrocel.
V_{max}	=	$\max(V_{2005} \ldots V_{2009})$, het maximale volume berekend over de periode 2005 tot en met 2009.
V_{min}	=	$\min(V_{2005} \ldots V_{2009})$, het minimale volume berekend over de periode 2005 tot en met 2009.
NV	=	$\text{stdev}(V_{2005} \ldots V_{2009})$, de standaarddeviatie berekend over de periode 2005 tot en met 2009.
$V_{max\ stort}$	=	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.

Ondergrens (OG)

De ondergrens wordt bepaald door de maximaal toelaatbare afwijking ten opzichte van het grootste gemeten watervolume, ofwel:

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

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:

$$\forall i \in MC : WG(i) = V_{max}(i) - 0{,}8 * V_{max\ toelaatbaar}(i)$$
$$= V_{max}(i) - 0{,}8 * (V_{max}(i) - V_{min}(i) + NV(i) + V_{max\ stort}(i))$$
$$= 0{,}2 * V_{max}(i) + 0{,}8 * (V_{min}(i) - NV(i) - V_{max\ stort}(i))$$

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

4.1.1.3 Resultaten

Zie Schrijver (2014).

4.1.1.4 Toetsing

De toetsing van de resultaten gebeurt door het Overleg flexibel storten en wordt in een toetsingsverslag gerapporteerd.

4.1.2 Overige variabelen

4.1.2.1 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 (2014).

4.1.2.2 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 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.

Resultaten: Zie Schrijver (2014).

4.1.2.3 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
1	9
3	7
4	6
5	5a
6	2
7	1

Resultaten: Zie Schrijver (2014).

4.1.2.4 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 (2014).

4.1.2.5 Veranderingen in het watervolume in de nevengeul over een periode van 10 jaar

In 4.1.1.2 wordt de methodiek beschreven om het watervolume in de nevengeul te bepalen en te rapporteren en dit voor een periode van 5 jaar. Helemaal analoog wordt informatief ook de verandering in watervolume in de nevengeul bepaald worden over een periode van 10 jaar. De invulling van de V_{max}, de V_{min} en de NV wordt dan als volgt bepaald:

V_{max}	=	max(V_{2000} … V_{2009}), het maximale volume berekend over de periode 2000 tot en met 2009.
V_{min}	=	min(V_{2000} … V_{2009}), het minimale volume berekend over de periode 2000 tot en met 2009.
NV	=	stdev(V_{2000} … V_{2009}), het de standaarddeviatie berekend over de periode 2000 tot en met 2009.

Resultaten: zie Schrijver (2014).

4.2 ECOLOGISCHE WINST PLAATRANDSTORTINGEN

4.2.1 Stabiliteit plaatrandstortingen

4.2.1.1 Benodigde gegevens

Het volume van de gestorte specie wordt voor iedere plaatrand minstens zes maal per jaar berekend. Hiertoe zijn de volgende (meet)gegevens nodig:

- Topo-bathymetrische opnames van de stortgebieden bij de plaatranden;
- Bagger- en stortgegevens.

4.2.1.2 Methodiek

Baggerspecie die minder goed blijft liggen dan voorzien is ongewenst. In Tabel 3-2 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.

Door analyse van multibeam peilingen worden volumeveranderingen aan de plaatranden berekend. De waargenomen volumeveranderingen zijn een gevolg van de stortingen die er 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 storthoeveelheden die door aMT geregistreerd werden.

Voor elk van de plaatrandstortzones worden hieronder resultaten weergegeven die het verloop van de stort- en peilvolumes tonen, en het verloop van de stabiliteit. De stabiliteit is bepaald als quotiënt van het gepeilde volume (= in situ bodemveranderingen) en het gestorte volume (= aangevoerde hoeveelheden, omgerekend naar in situ volume).

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 %

4.2.1.3 Resultaten

4.2.1.3.1 Hooge Platen West

De stortingen op 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.

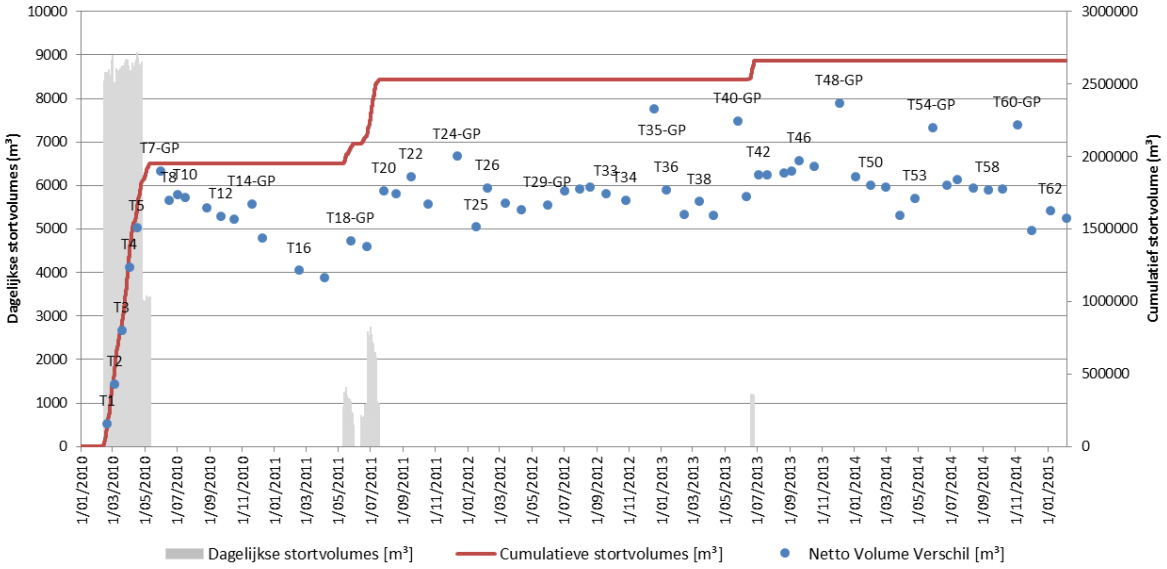
De tweede stortperiode liep van 11/05/2011 tot 17/07/2011 en omvatte het storten van fijne onderhoudsbaggerspecie afkomstig van de Drempel van Borssele. Kort na deze bijkomende stortingen (T20, 26/07/2011) was de stabiliteit van het totale gestorte volume opnieuw gestegen tot 70 %. Aan het einde van 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 lijkt op langere termijn langzaam te dalen en bedraagt op 5/02/2015 (T63) 59 %. De stabiliteit afgeleid uit deze peiling wordt als toetswaarde gebruikt.

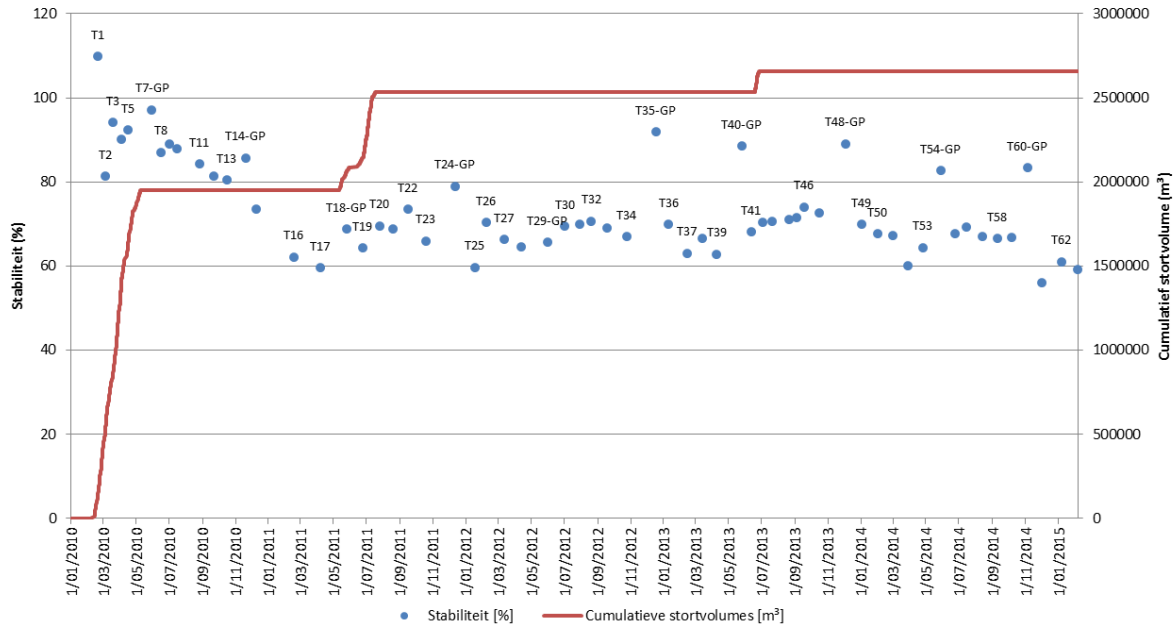
Het verloop van de stortingen en de gepeilde volumeverschillen wordt weergegeven in Figuur 4-1. De stabiliteit van de gestorte baggerspecie is voorgesteld in Figuur 4-2. De stabiliteit op enkele bovenvermelde tijdstippen wordt samengevat in Tabel 4-3.

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	Stabiliteit
04/02/2010	T0	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	1 790 500	2 532 354	71 %
13/02/2013	**T37**	**1 597 878**	**2 532 354**	**63 %**
3/07/2013	T43	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 %**



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.

4.2.1.3.2 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 (3,46 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 4,01 Mm³ gestort, terwijl in de peilingen een volumetoename van 4,16 Mm³ werd geregistreerd.

Bijna twee jaar na de start van de plaatrandstortingen (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.

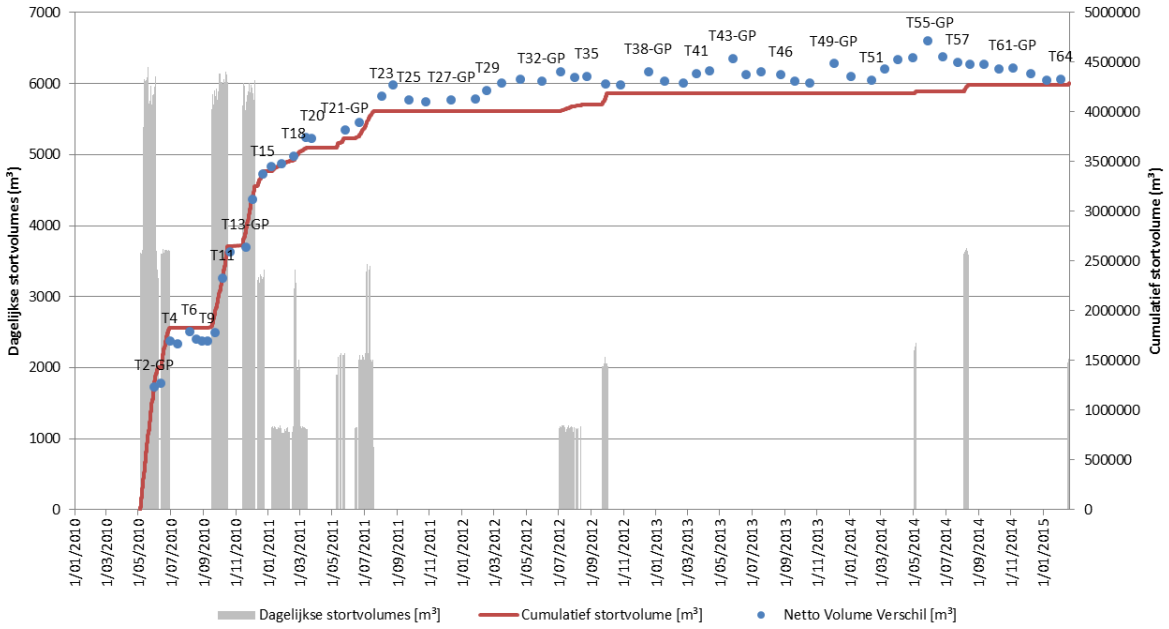
Gedurende het vierde vergunningsjaar werden geen verdere stortingen uitgevoerd op de plaatrand. De stabiliteit van de stortingen fluctueert tussen 100 % en 105 %. Enkel bij grote peilingen T43 (25/05/2013) en T49 (3/12/213) ligt het opgemeten volume hoger, op 108 % resp. 107 %. De stabiliteit bij peiling T51 (11/02/2014) wordt gebruikt als toetswaarde en 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. De stortingen vonden plaats in twee perioden, een eerste deel van de stortingen, ca. 18 000 m³ werd uitgevoerd begin mei, het tweede deel van het volume, ca. 69 000 m³, werd in augustus gestort. De stabiliteit evolueert van 109 % bij T54 (30/04/2014) voor de aanvang van de stortingen, bij T55 (28/05/2014), net na het eerste deel van de stortingen bedraagt de stabiliteit 112 %. Deze neemt echter terug af tot 107 % bij T57 (24/07/2014) net voor het begin van de tweede stortperiode. Net na deze tweede stortperiode bedraagt de stabiliteit 105 % (T58, 15/08/2014) waarna deze terug afneemt tot 101 % bij het einde van de vijfde vergunningsjaar (T64, 3/02/2015).

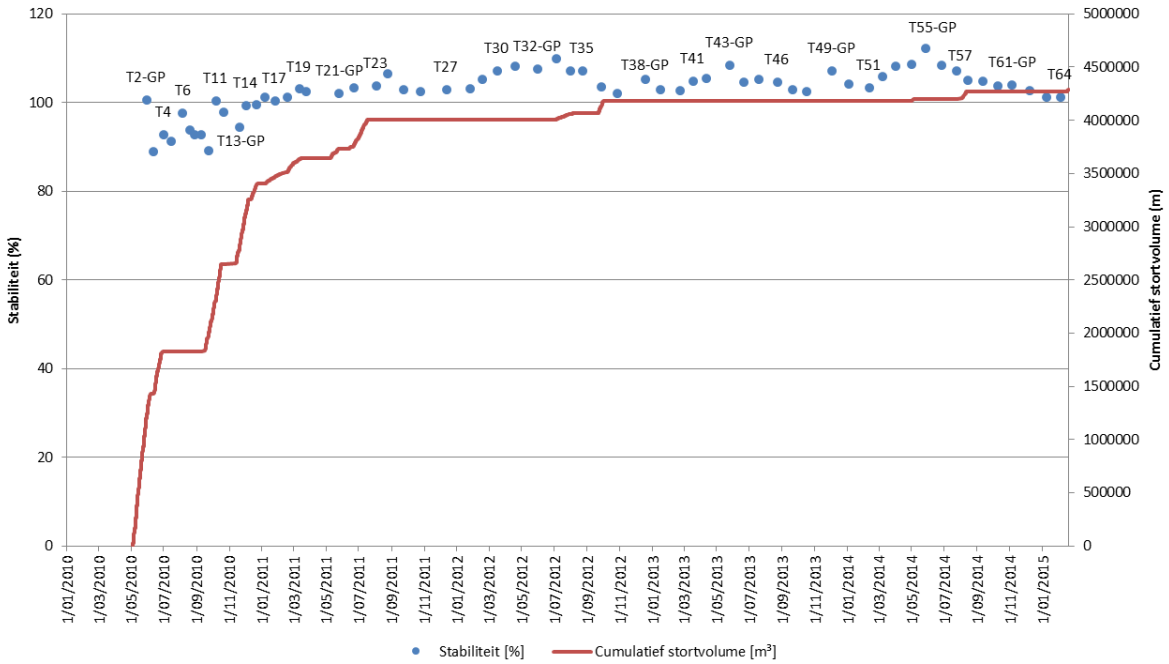
Het verloop van de stortingen en de gepeilde volumeverschillen wordt weergegeven in Figuur 4-3. De stabiliteit van de gestorte baggerspecie is voorgesteld in Figuur 4-4. De stabiliteit op enkele bovenvermelde tijdstippen wordt samengevat in Tabel 4-4. Hieruit blijkt dat gedurende de volledige gerapporteerde periode, de stabiliteit van de gestorte baggerspecie in de buurt van 101 % ligt.

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.

Datum	Peiling	Gepeild	Gestort	Stabiliteit
25/04/2010	T0		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 %**



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.

4.2.1.3.3 Plaat van Walsoorden

De stortingen aan de Plaat van Walsoorden zijn in meerdere periodes uitgevoerd. De eerste periode startte op 12/02/2010 en nam in intensiteit toe gedurende de zomer van 2010 (juni en juli). Vanaf augustus nam de stortintensiteit weer af. De laatste storting vond plaats op 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 is. Ongeveer een jaar na het starten van de plaatrandstortingen, op 8/2/2011 (T22) blijkt 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. De eerste peiling die volgt op de plaatrandstortingen (T33, 15/12/2011) toont een totale stabiliteit van 66 %. Uit de peiling net voor het begin van deze stortingen (T30, 12/10/2011) bleek een stabiliteit van 61 %. Twee jaar na het start van de plaatrandstortingen was de totale stabiliteit van gestorte specie 62 %, wat blijkt uit peiling T35 van 17/02/2011. Tijdens het derde vergunningsjaar is verder gestort in de zuidelijke vloedschaar op de plaatrand. Dit heeft geleid tot een netto volumetoename maar niet tot een toename van de totale stabiliteit.

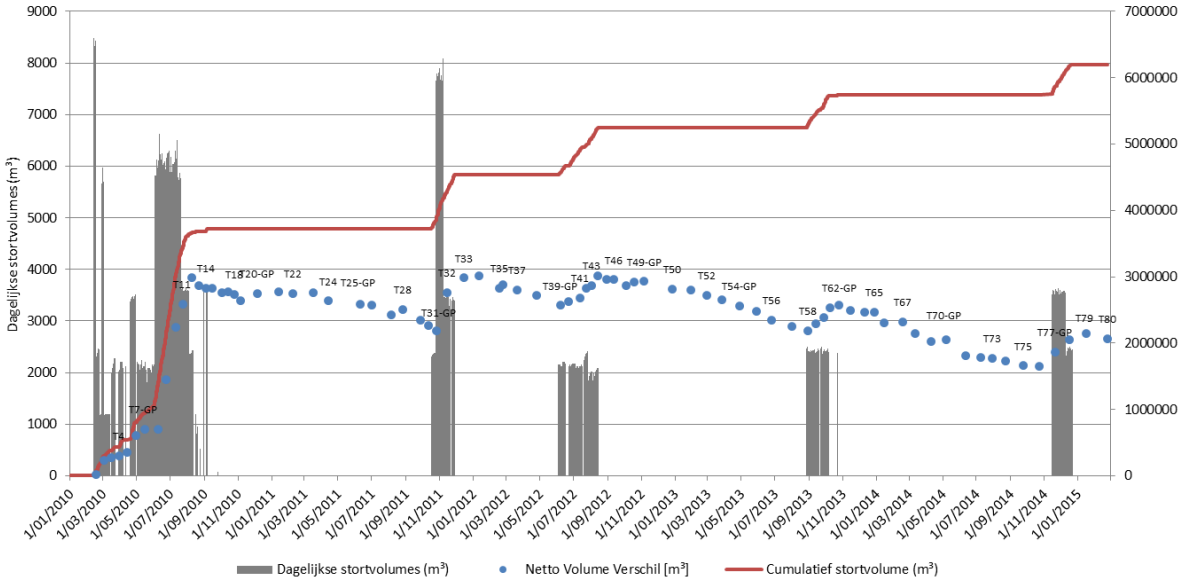
Tijdens het vierde vergunningsjaar werden stortingen uitgevoerd in de periode augustus-september 2013. Tussen T57 (31/07/13) en T62 (25/10/2013) is 496 000 m³ gestort. Deze recente stortingen werden uitgevoerd langs de -6 tot -7 m LAT contour in het westelijke deel van de stortzone, langsheen het vroeger aangelegde sedimentlichaam. Dit heeft geleid tot een kortstondige volumetoename en een licht verhoogde stabiliteit. Bij T67 (17/02/2014) is het netto volume-effect van de stortingen reeds weggeëbd, de stabiliteit bedraagt 40 %.

Ook gedurende het vijfde vergunningsjaar werden er verdere stortingen uitgevoerd. In totaal werd 453 337 m³ gestort in november en december van 2014. 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 is de stabiliteit opnieuw gestegen tot 33 % bij T80 (24/02/2015).

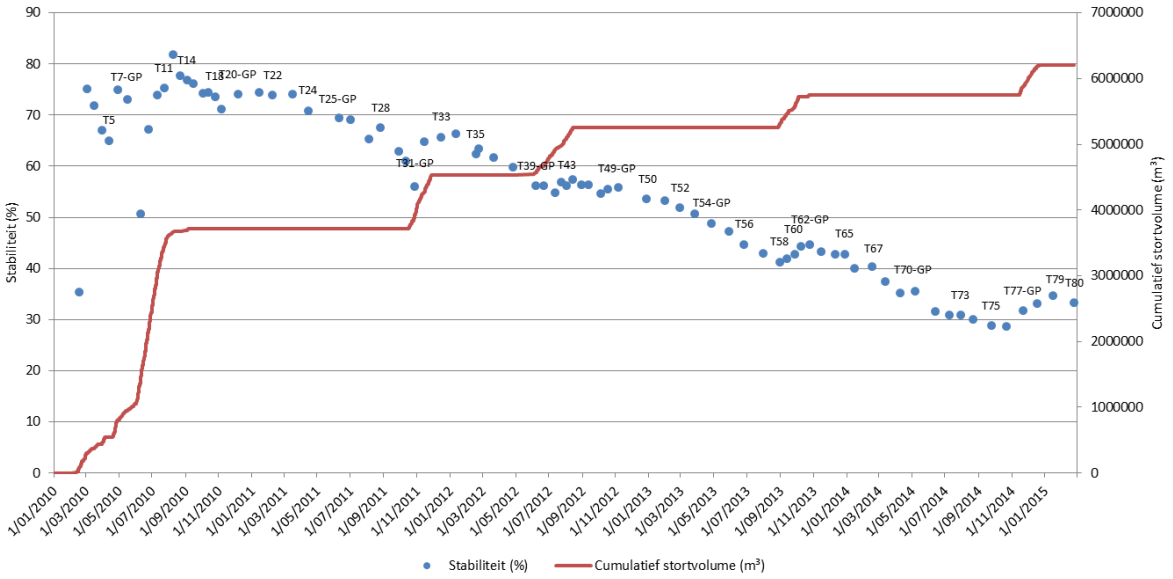
Het verloop van de stortingen en de gepeilde volumeverschillen wordt weergegeven in Figuur 4-5. De stabiliteit van de gestorte baggerspecie is voorgesteld in Figuur 4-6. Enkele belangrijke tijdstippen worden samengevat in Tabel 4-5.

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
1/02/2010	T0	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 %**



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

4.2.1.3.4 Rug van Baarland

De stortingen op de rand van de Rug van Baarland zijn verspreid in de tijd uitgevoerd. In totaal werd 1.27 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 %.

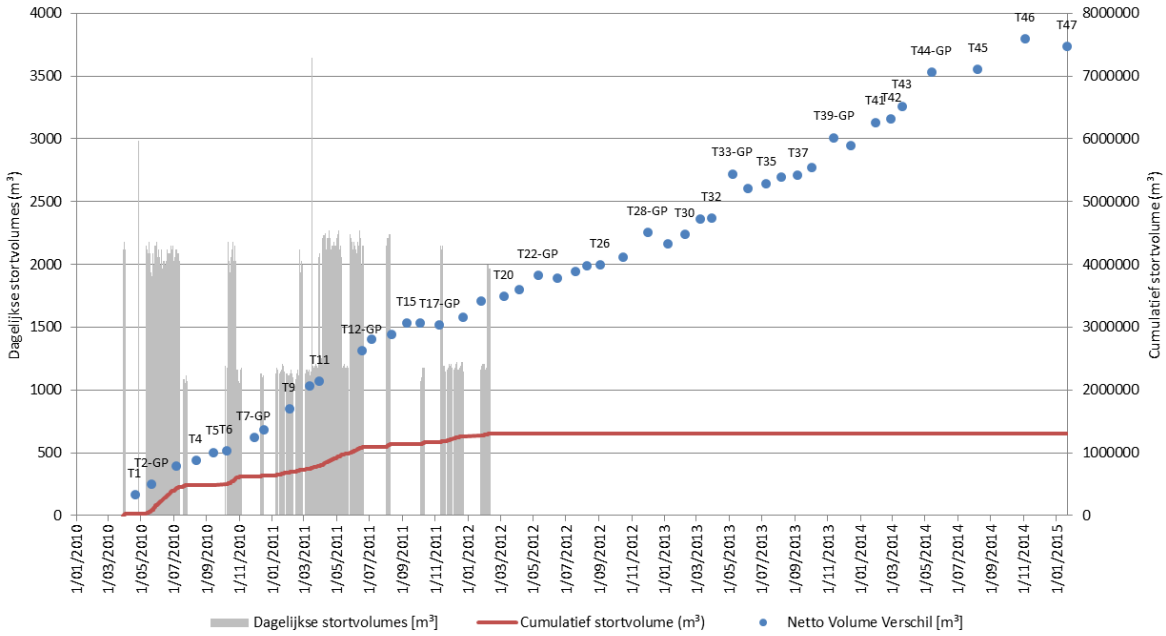
Ook in het vierde vergunningsjaar werden geen stortingen uitgevoerd, de autonome sedimentatie zet zich onverminderd voort en de stabiliteit bedraagt reeds 480 %.

Net zoals in voorgaande jaren, werd opnieuw besloten om in het vijfde vergunningsjaar geen bijkomende stortingen meer uit te voeren. Autonome sedimentatie zorgde echter voor een verdere volumeaangroei op de plaatrand. Op 21/01/2015 (T47) werd een stabiliteit opgemeten van 573 %, deze waarde wordt gebruikt als toetswaarde voor het vijfde vergunningsjaar.

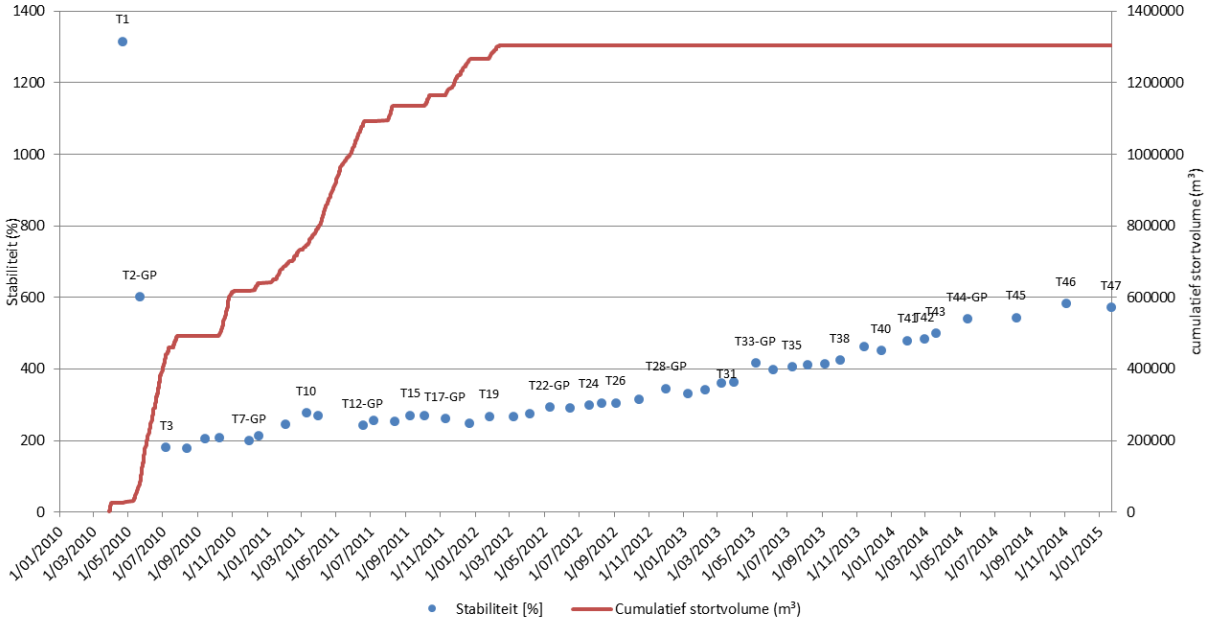
Het verloop van de stortingen en de gepeilde volumeverschillen wordt weergegeven in Figuur 4-7. De stabiliteit van de gestorte baggerspecie is voorgesteld in Figuur 4-8. Enkele belangrijke tijdstippen worden samengevat in Tabel 4-6.

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 %**



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

4.2.1.4 Bepaling T0

De T0 komt overeen met de start van de verdiepingsstortingen op 12 februari 2010. Vanaf dan wordt er gekeken hoe de stabiliteit van de plaatranden evolueert.

4.2.1.5 Toetsing

De toetswaarden voor de stabiliteit van de gestorte specie na 5 jaar worden samengevat in Tabel 4-7. Deze waarden dienen vergeleken te worden met de grenswaarde van 40% zoals vastgelegd in het Protocol Voorwaarden voor Flexibel Storten.

De toetsing van de resultaten gebeurt door het Overleg flexibel storten en wordt in een toetsingsverslag gerapporteerd.

Tabel 4-7: Toetswaarden stabiliteit plaatrandstortingen

Stortzone	Tijdstip peiling	Peiling	Gepeild volume-verschil	Gestort volume	Stabiliteit
HPW	05/02/2015	T63	1 572 337	2 660 047	59 %
HPN	03/02/2015	T64	4 327 670	4 272 392	101 %
PWA	24/02/2015	T80	2 063 831	6 200 722	33 %
RVB	21/01/2015	T47	7 474 768	1 305 019	573 %

4.2.2 Ontwikkeling laagdynamisch gebied

4.2.2.1 Benodigde gegevens

De totale oppervlakte “laagdynamisch gebied nabij de plaatranden” wordt 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 T0
- Ecotopenkaarten van 2011, 2012

Ecotopenkaarten voor de jaren 2013 en 2014 zijn niet beschikbaar.

4.2.2.2 Methodiek

Op basis van de ecotopenkaarten 2010, 2011 en 2012 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 (Figuur 4-9) waarin ook grenzen zijn opgenomen.

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.

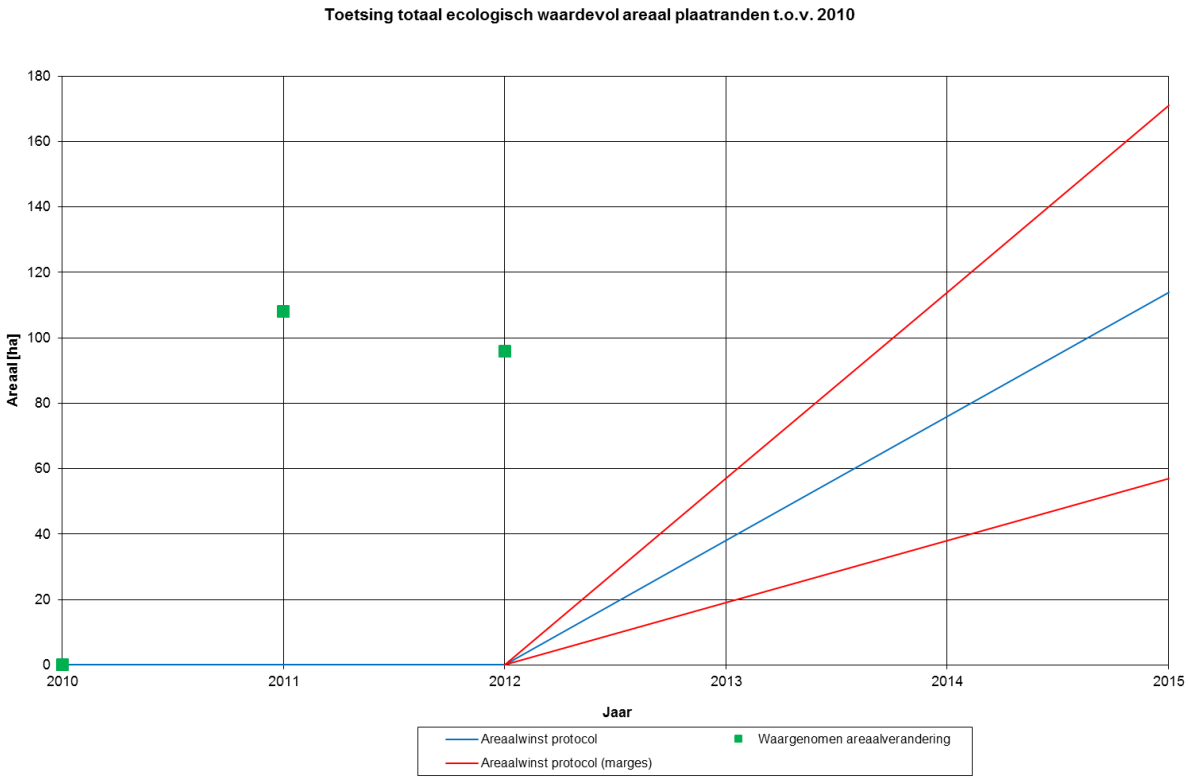
4.2.2.3 Resultaten

De waargenomen arealen en veranderingen worden per plaat en als geheel weergegeven in Tabel 4-8.

Tabel 4-8: Toetswaarden laagdynamisch areaal ter hoogte van de plaatranden (oppervlaktes in hectares).

	2010	2011	2012	**2012-2010**	Gewenste toename 2015 (Protocol*)
HPN	259	286	280	**21**	39
HPW	12	39	24	**12**	
RvB	60	90	98	**38**	64
PvW	67	91	92	**26**	11
Totaal	397	505	494	**96**	114

* De areaaltoenames per plaat zijn afgeleid uit de nota Plaatrandstortingen (Plancke et al., 2008).



Figuur 4-9: Ontwikkeling laag-dynamisch gebied op de plaatranden (totaal).

4.2.2.4 Bepaling T0

De T0 stemt overeen met het laagdynamisch areaal vastgesteld in de ecotopenkaart 2010 en is weergegeven in Tabel 4-8.

4.2.2.5 Toetsing

De toetsing van de resultaten gebeurt door het Overleg flexibel storten en wordt in een toetsingsverslag gerapporteerd.

4.3 BEHOUD VAN HET OPPERVLAK ECOLOGISCH WAARDEVOL GEBIED

4.3.1 Hoogte slikken en platen

4.3.1.1 Benodigde gegevens

De hoogte van de slikken en platen wordt 4x maal per jaar bepaald. Hiertoe zijn de volgende (meet)gegevens nodig:

- RTK-raai hoogtemeting op slikken en platen (1 maal per jaar).
- RTK-punt hoogtemeting (sedimentatie/erosie; 4 maal per jaar).

4.3.1.2 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 lagen 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 4-9). 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 2 jaar toepassen werkbaar 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 4-9: 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

4.3.1.3 Resultaten

De resultaten worden per plaatrandzone (HPW, HPN, PWA en RVB) weergegeven in de kwartaalrapporten van RWS Dienst Zeeland, Meetadviesdienst (Jentink, 2015a-d) en in de datarapportage Opvolging Effecten Flexibel Storten 2014 (Jentink et al., 2015). In de nota 'Toelichting op de resultaten toetsing criterium sedimentatie/erosie plaathoogtes' (Schrijver, 2015) wordt toelichting gegeven op de resultaten van de sedimentatie-erosie resultaten.

4.3.1.4 Toetsing

De toetsing van de resultaten gebeurt door het Overleg flexibel storten en wordt in een toetsingsverslag gerapporteerd.

4.3.2 Stroomsnelheid plaatranden

4.3.2.1 Benodigde gegevens

De stroomsnelheid en -richting wordt ongeveer 2 x per jaar bepaald. Hiertoe zijn de volgende (meet)gegevens nodig:

- Stroommetingen ondiep water. Deze data zijn beschikbaar op de website van het HMCZ.

4.3.2.2 Methodiek

In een grafiek wordt per meetraai 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 laatste regressielijn hoger ligt dan de voorgaande, wordt dit als een waarschuwingswaarde opgemerkt.

4.3.2.3 Resultaten

Zie Bijlage A en Jentink et al. (2015).

4.3.2.4 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 ze een eerste indicatie kunnen geven van laagdynamisch gebied. Enerzijds wordt de meting vergeleken t.o.v. de voorgaande meetreeksen en anderzijds wordt er gestreefd naar zoveel mogelijk oppervlakte in het laagdynamisch gebied te bekomen, waarbij de stroomsnelheid lager is dan 0,8 m/s.

4.3.3 Sedimentsamenstelling

4.3.3.1 Benodigde gegevens

De sedimentsamenstelling wordt op 2 manieren met elk een eigen frequentie geregistreerd:

- Manuele lutum classificatie op de punten waar een RTK-punt hoogtemeting wordt uitgevoerd (4 maal per jaar);
- Bemonstering op 2 en 10 cm diepte en analyse in het laboratorium (1 maal per jaar). De analyse geeft de waarden van het percentage van de fractie kleiner dan 63 µm en de gemiddelde korrelgrootte van de fractie (d50).

Daarnaast wordt ook bepaald:

- Diatomeeën op 2 en 10 cm diepte (4 maal per jaar). Dit geeft de hoeveelheid chlorofyl in µg per gram sediment.

4.3.3.2 Methodiek

Over de laatste 10 jaar wordt in een grafiek per meetpunt uitgezet:

- het percentage van de fractie kleiner dan 63 µm;
- de gemiddelde korrelgrootte van de fractie;
- de hoeveelheid chlorofyl in µg per gram sediment.

Er bestaat nog geen criterium of methodiek voor analyse van de data.

4.3.3.3 Resultaten

Zie Jentink (2015a-d) en Jentink et al. (2015).

4.3.3.4 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

4.3.4.1 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).

4.3.4.2 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.

4.3.4.3 Resultaten

Zie Jentink et al. (2015).

4.3.4.4 Toetsing

De toetsing gebeurt door het Overleg flexibel storten en wordt in een toetsingsverslag gerapporteerd.

4.3.5 Ecotopenkaart

4.3.5.1 Benodigde gegevens

Het totaal areaal ecologisch waardevol gebied wordt bepaald aan de hand van de ecotopenkaarten van de Westerschelde van de jaren 2010, 2011 en 2012.

4.3.5.2 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

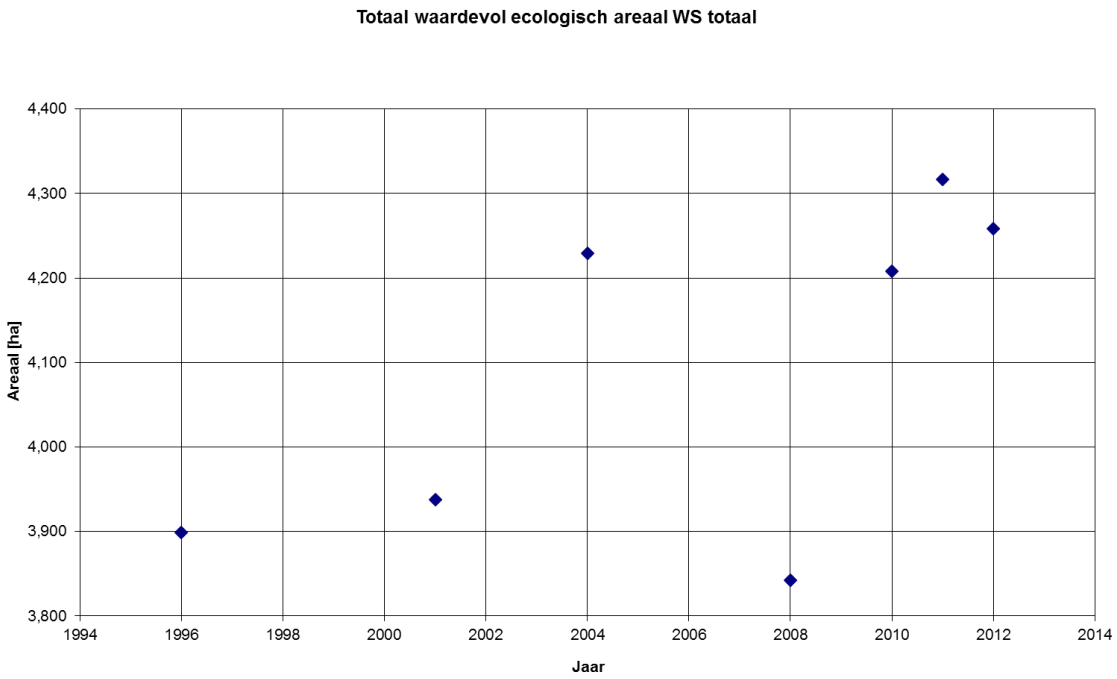
De evolutie wordt weergeven in een grafiek, waarbij de T0 situatie die als uitgangspunt dient vastgesteld is in 2010.

4.3.5.3 Resultaten

De arealen van de hierboven genoemde gebieden zijn in onderstaande tabel weergegeven. Hierbij is ook een opdeling gemaakt volgens brakke en zoute delen in de ecotopen. Verder worden de totalen en de verandering ten opzichte van 2010 weergegeven. In FIGUUR wordt de evolutie vanaf 1996 weergegeven.

Tabel 4-10: Sedimentatie- en erosienorm per hoogteklasse.

	Gebied	**2010**	**2011**	**2012**
Zoute ecotopen	Laagdynamisch zacht substraat in het ondiepe sublitoraal	60	65	65
	Laagdynamisch fijnzandig laag litoraal	34	27	29
	Laagdynamisch slibrijk laag litoraal	25	12	11
	Laagdynamisch fijnzandig middelhoog litoraal	464	599	593
	Laagdynamisch slibrijk middelhoog litoraal	369	301	313
	Laagdynamisch fijnzandig hoog litoraal	136	153	145
	Laagdynamisch slibrijk hoog litoraal	78	82	62
Brakke ecotopen	Laagdynamisch zacht substraat in het ondiepe sublitoraal	364	367	384
	Laagdynamisch fijnzandig laag litoraal	171	172	161
	Laagdynamisch slibrijk laag litoraal	95	106	100
	Laagdynamisch fijnzandig middelhoog litoraal	1 432	1 453	1 402
	Laagdynamisch slibrijk middelhoog litoraal	602	605	674
	Laagdynamisch fijnzandig hoog litoraal	177	182	153
	Laagdynamisch slibrijk hoog litoraal	201	193	165
	Totaal	**4 208**	**4 316**	**4 258**
	Verschil t.o.v. 2010		**108**	**50**



Figuur 4-10: Evolutie van het totaal waardevol ecologisch areaal in de Westerschelde vanaf 1996

4.3.5.4 Toetsing

De toetsing gebeurt door het Overleg flexibel storten en wordt in een toetsingsverslag gerapporteerd.

5. REFERENTIES

Consortium T2009 (2013). Arcadis, IMDC, IMARES, Universiteit Antwerpen en NIOZ (2013). Hoofdrapport T2009 Schelde-estuarium.

IMDC (2011a). Overleg Flexibel Storten: Implementatie van het Protocol voorwaarden voor flexibel storten. I/RA/11353/10.177/MSM

IMDC (2011b). Overleg Flexibel Storten: Bepaling van de T0 situatie voor flexibel storten. I/RA/11353/10.1003/MSM.

IMDC (2011c). Overleg Flexibel Storten: Statusrapport na start verdiepingsstorten – jaar 1. I/RA/11353/10.013/MSM.

IMDC (2012a). Overleg Flexibel Storten: Statusrapport na start verdiepingsstorten – jaar 2. I/RA/11353/12.070/DDP.

IMDC (2013a). Overleg Flexibel Storten: Statusrapport na start verdiepingsstorten – jaar 3. I/RA/11353/13.102/DDP.

IMDC (2013b). Monitoringsprogramma flexibel storten. Derde Verruiming Schelde: Voortgangsrapport data 2010-2011. I/RA/11353/12.197/DDP.

IMDC (2014b). Monitoringsprogramma flexibel storten. Derde Verruiming Schelde: Voortgangsrapport data 2012-2013. I/RA/11353/14.159/DDP

IMDC (2014a). Overleg Flexibel Storten: Statusrapport na start verdiepingsstorten – jaar 4. I/RA/11353/14.109/DDP

Jentink, R. (2015a). Opvolging Effecten Flexibel Storten, Kwartaalrapportage Hoogeplaten West vierde kwartaal 2013, Rapportnummer: 7210A/KR-HPW-4-2014. Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening, Inwinning en Gegevensanalyse, Regio Zuid, Middelburg 29-01-2015.

Jentink, R. (2015b). Opvolging Effecten Flexibel Storten, Kwartaalrapportage Hoogeplaten Noord vierde kwartaal 2013, Rapportnummer: 7210A/KR-HPN-4-2014. Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening, Inwinning en gegevensanalyse, Regio Zuid, Middelburg 29-01-2015.

Jentink, R. (2015c). Opvolging Effecten Flexibel Storten, Kwartaalrapportage Rug van Baarland vierde kwartaal 2013, Rapportnummer: 7210A/KR-RVB-4-2014. Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening, Inwinning en Gegevensanalyse, Regio Zuid, Middelburg 29-01-2015.

Jentink, R. (2015d). Opvolging Effecten Flexibel Storten, Kwartaalrapportage Plaat van Walsoorden vierde kwartaal 2013, Rapportnummer: 7210A/KR-PVW-4-2014. Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening, Inwinning en gegevensanalyse, Regio Zuid, Middelburg 29-01-2015.

Jentink, R., de Klerk, J. & Schrijver, M. (2015). Opvolging Effecten Flexibel Storten, datarapportage 2014. Rapportnr. 7210A/DR-2015-01, Middelburg 31 maart 2015.

Plancke Y., Sas M., Heinis F. & Ides S. (2008). Nota plaatrandstortingen, Mod 791_06. Waterbouwkundig Laboratorium. Antwerpen, België.

Schrijver, M. (2010). Monitoring meergeulensysteem Westerschelde, een overzicht van de beschikbare data en methodieken. Rijkswaterstaat Zeeland, Meetadviesdienst, 14 mei 2010.

Schrijver, M. (2014). Monitoring meergeulensysteem Westerschelde. Toetsing critera nevengeulen. Rijkswaterstaat Zee en Delta, rapportnr. 7210A/MMGW-2014-02, 28 oktober 2014.

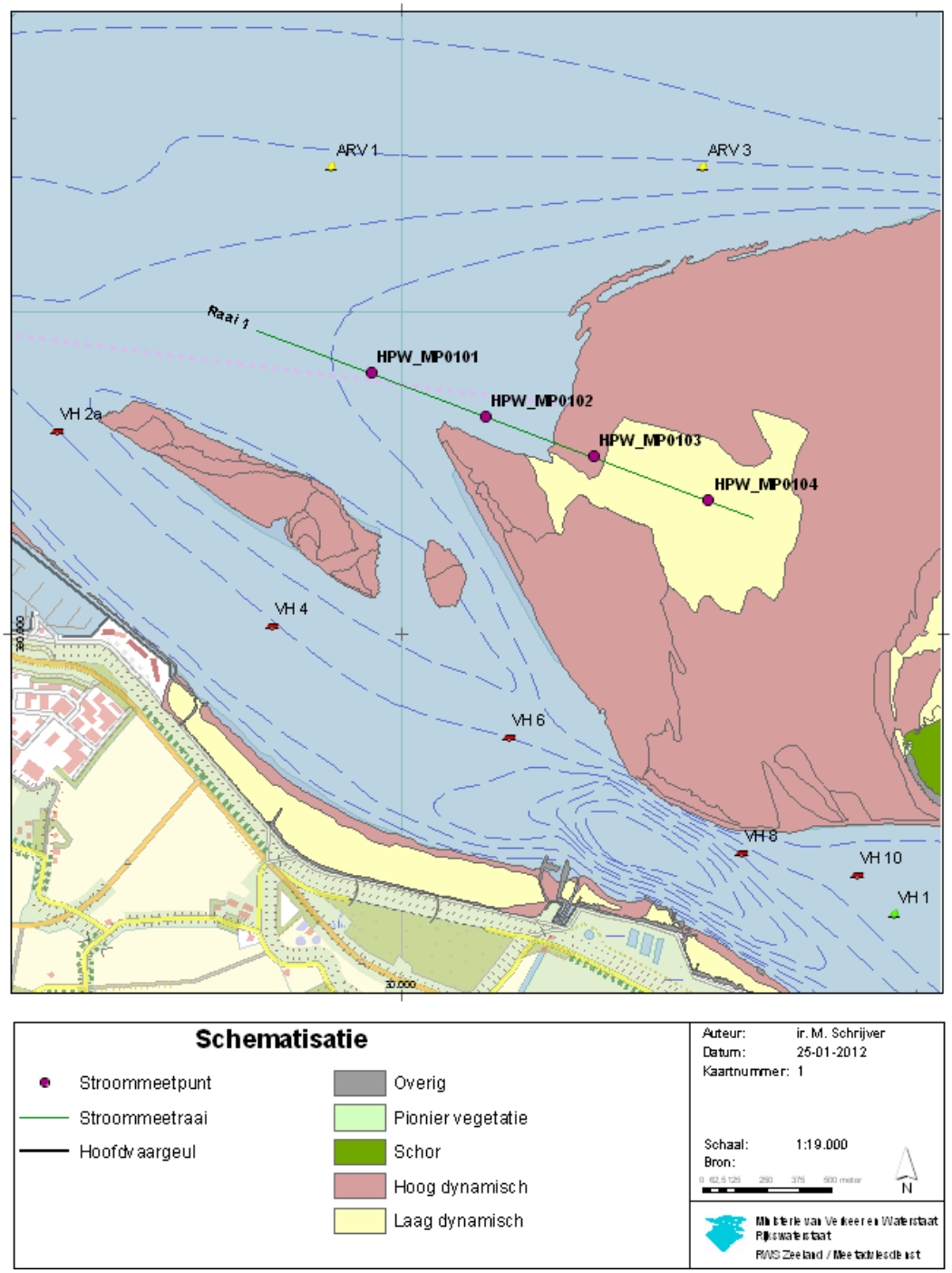
Schrijver, M. (2015). Memo: Toelichting op de resultaten toetsing criterium sedimentatie/erosie plaathoogtes. Rijkswaterstaat Zee en Delta, 10 april 2015.

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.

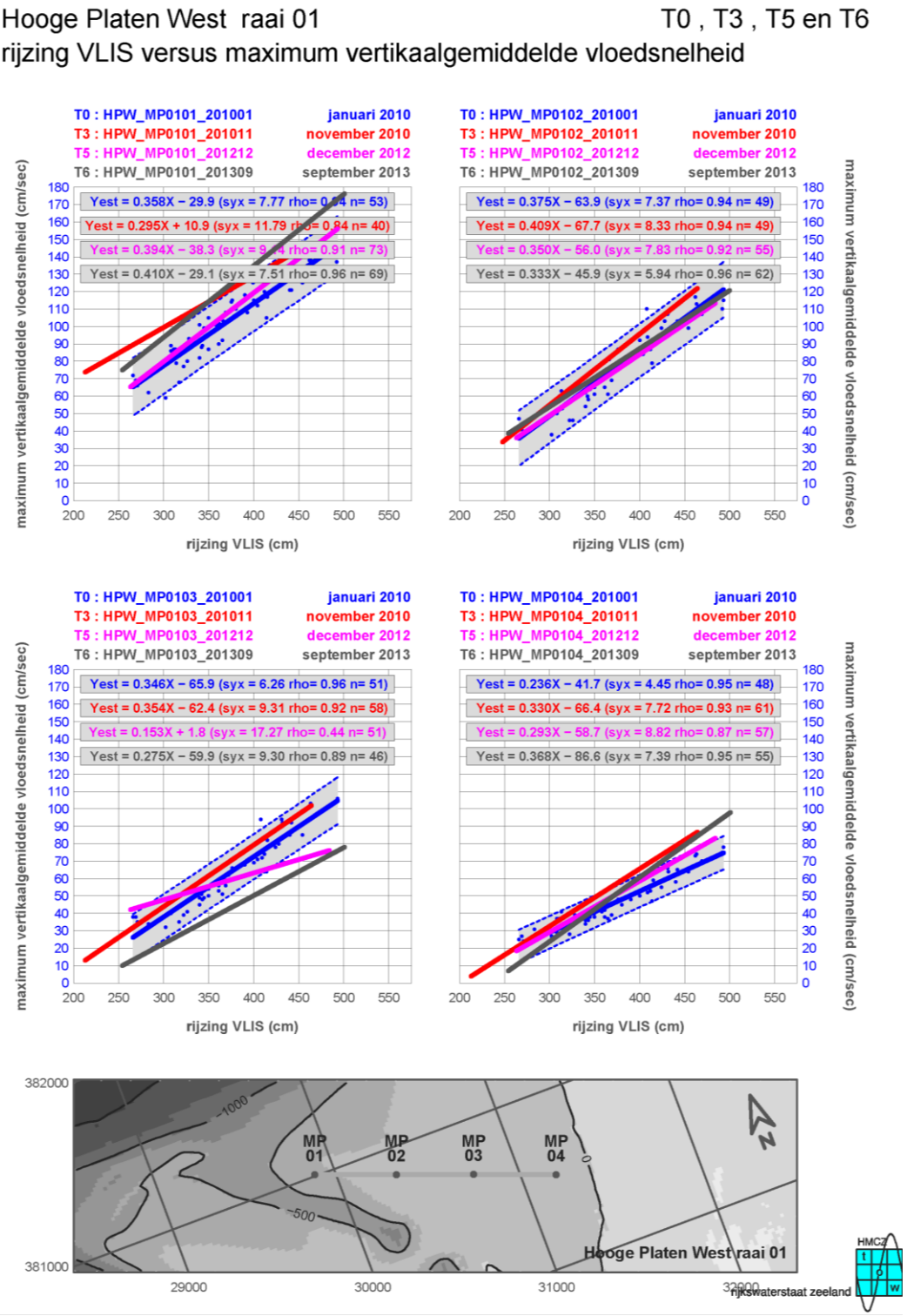
6. BIJLAGEN

Bijlage A Stroommetingen

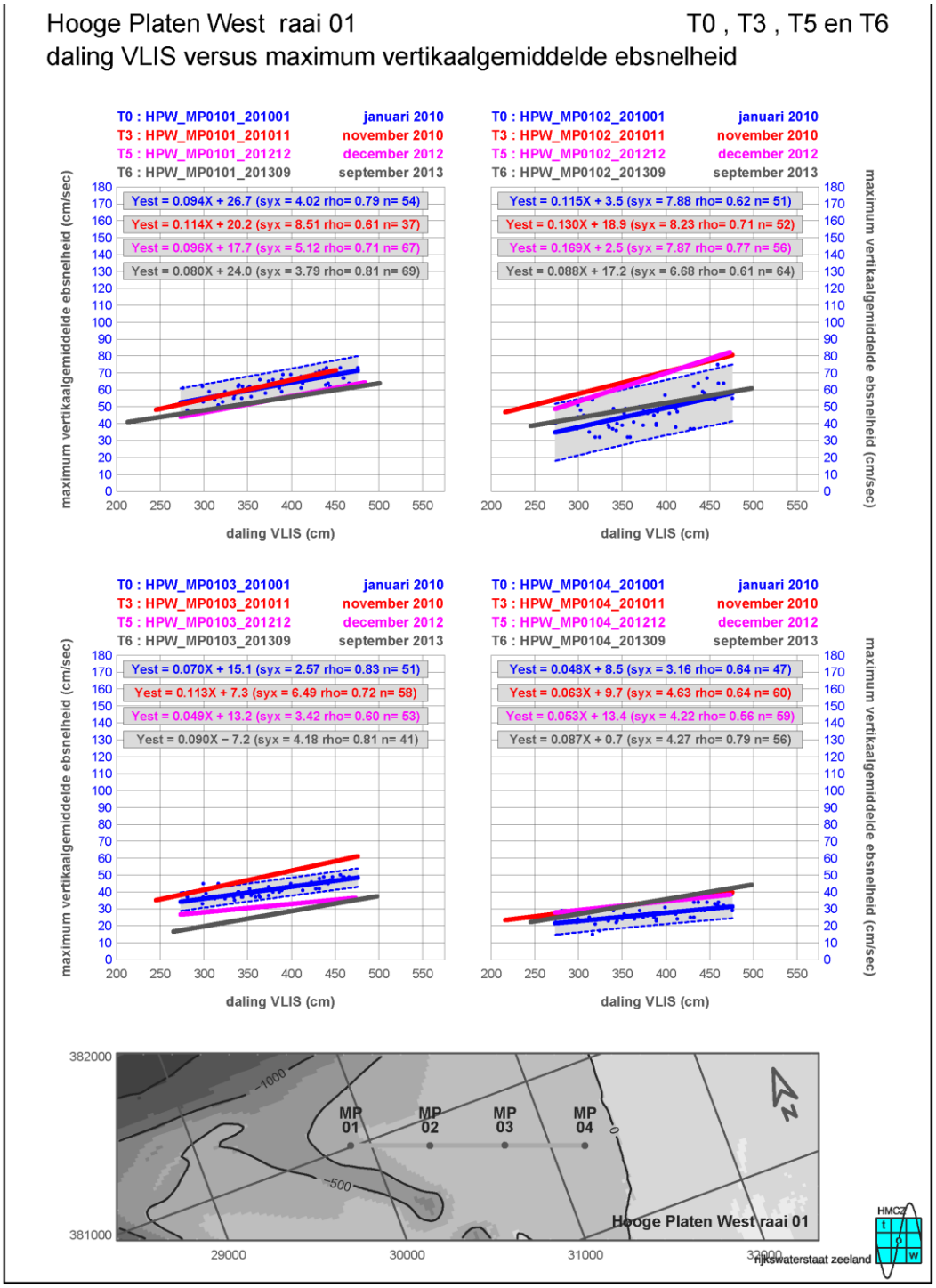
A.1 Hooge Platen West



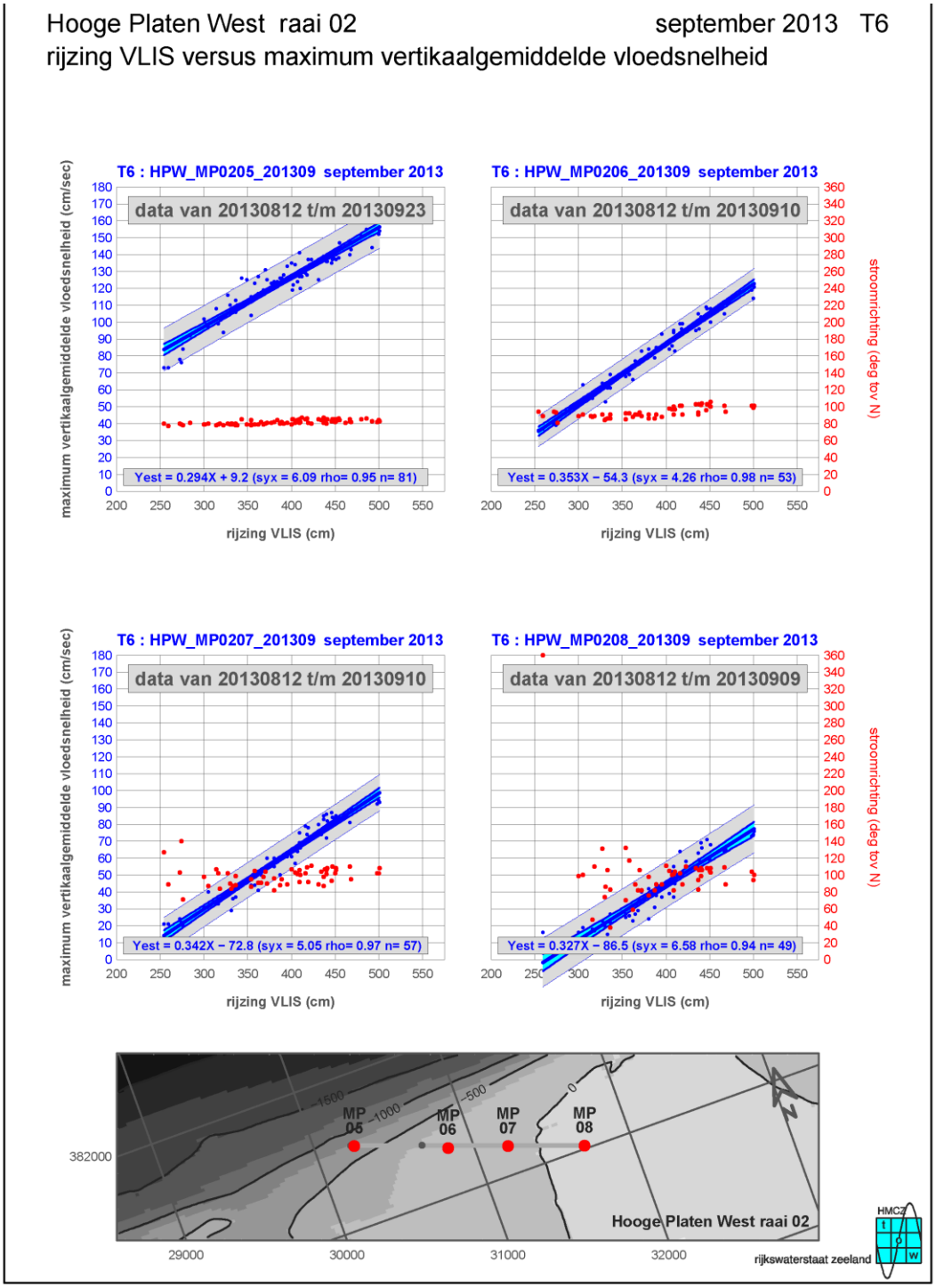
Bijlage Figuur A-1: Locatie van de meetraai op Hooge Platen West (bron: RWS Zeeland)



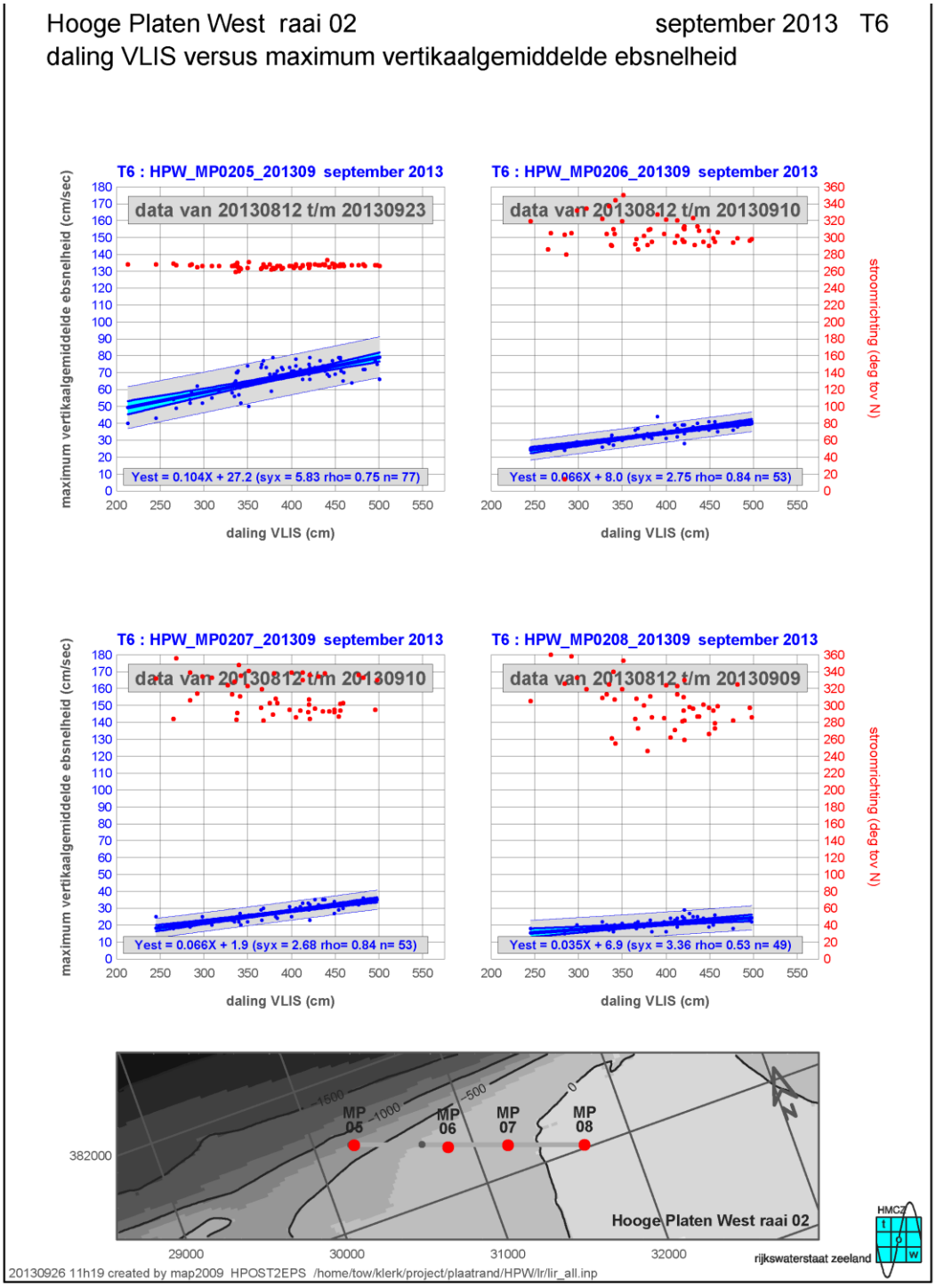
Bijlage Figuur A-2: Hooge Platen West raai 01 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



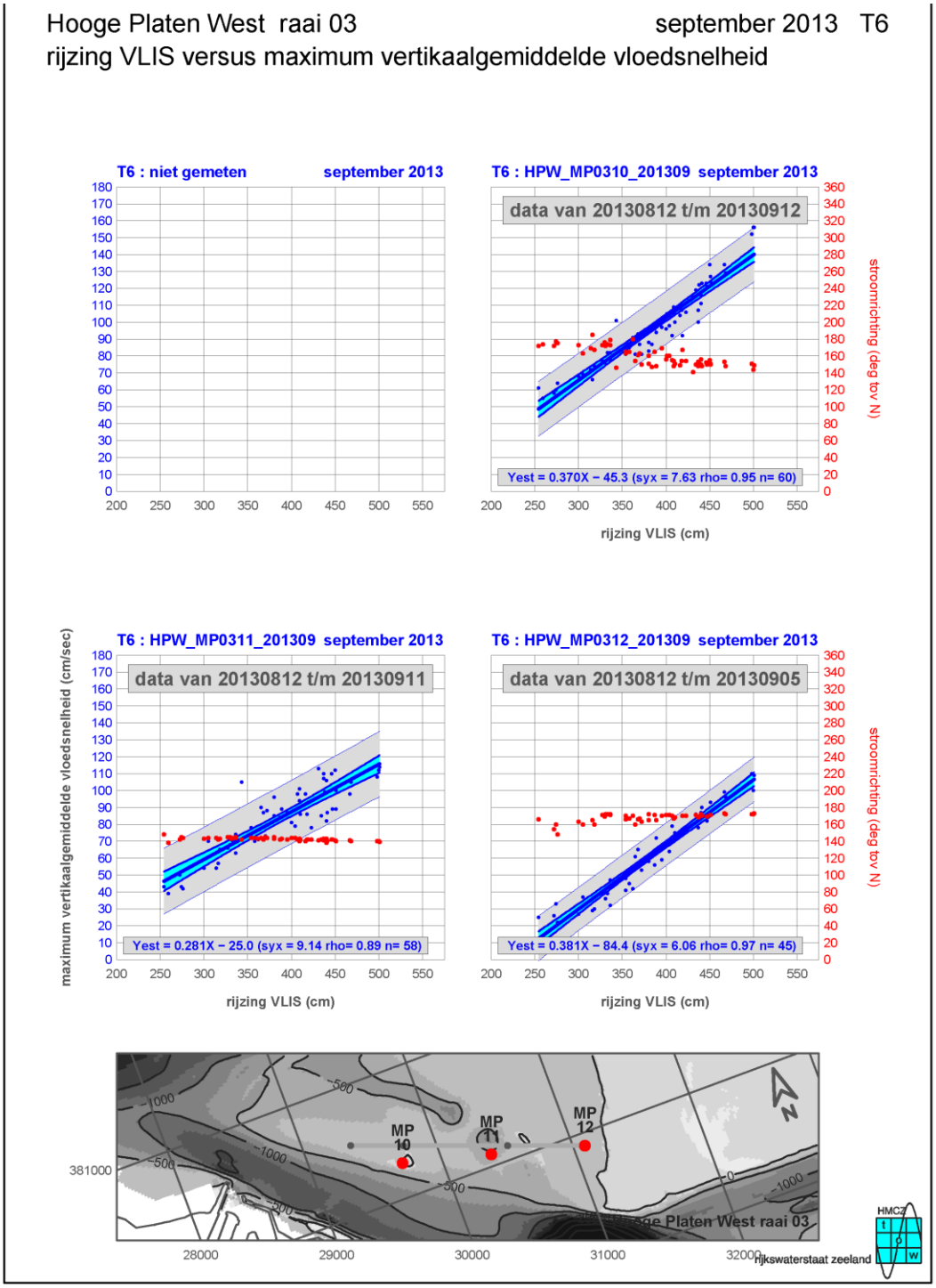
Bijlage Figuur A-3: Hooge Platen West raai 01 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



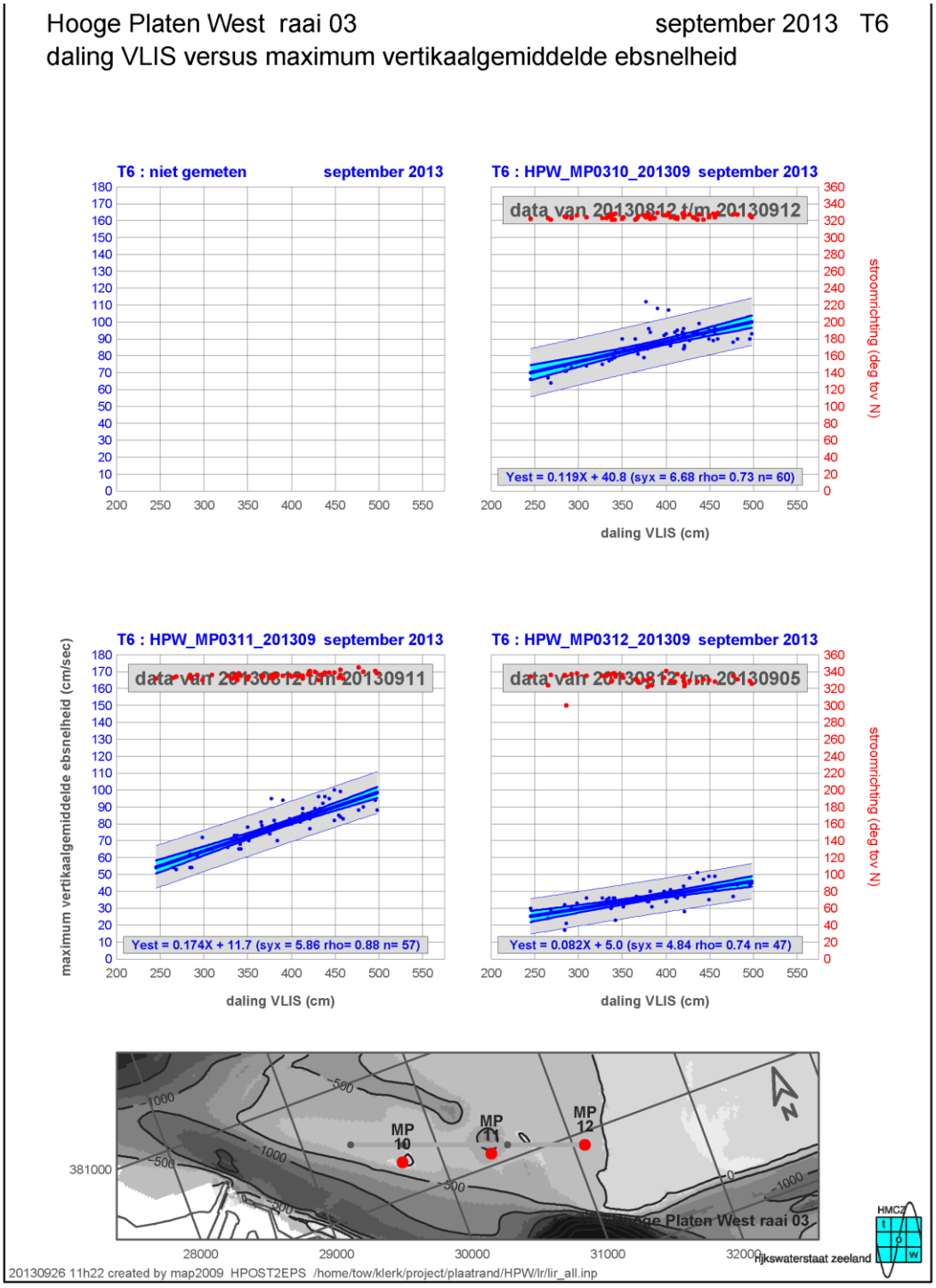
Bijlage Figuur A-4: Hooge Platen West raai 02 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



Bijlage Figuur A-5: Hooge Platen West raai 02 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)

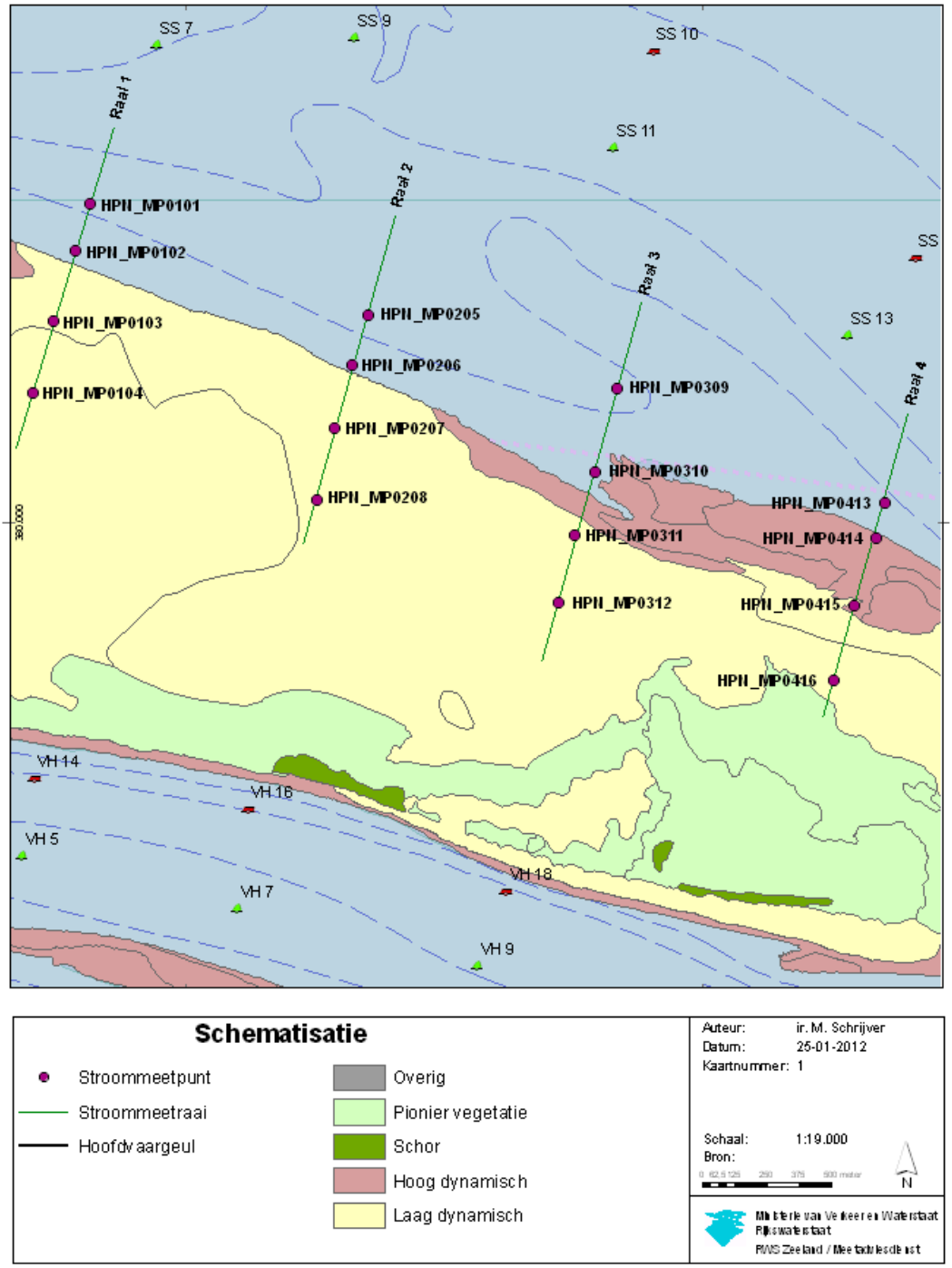


Bijlage Figuur A-6: Hooge Platen West raai 03 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)

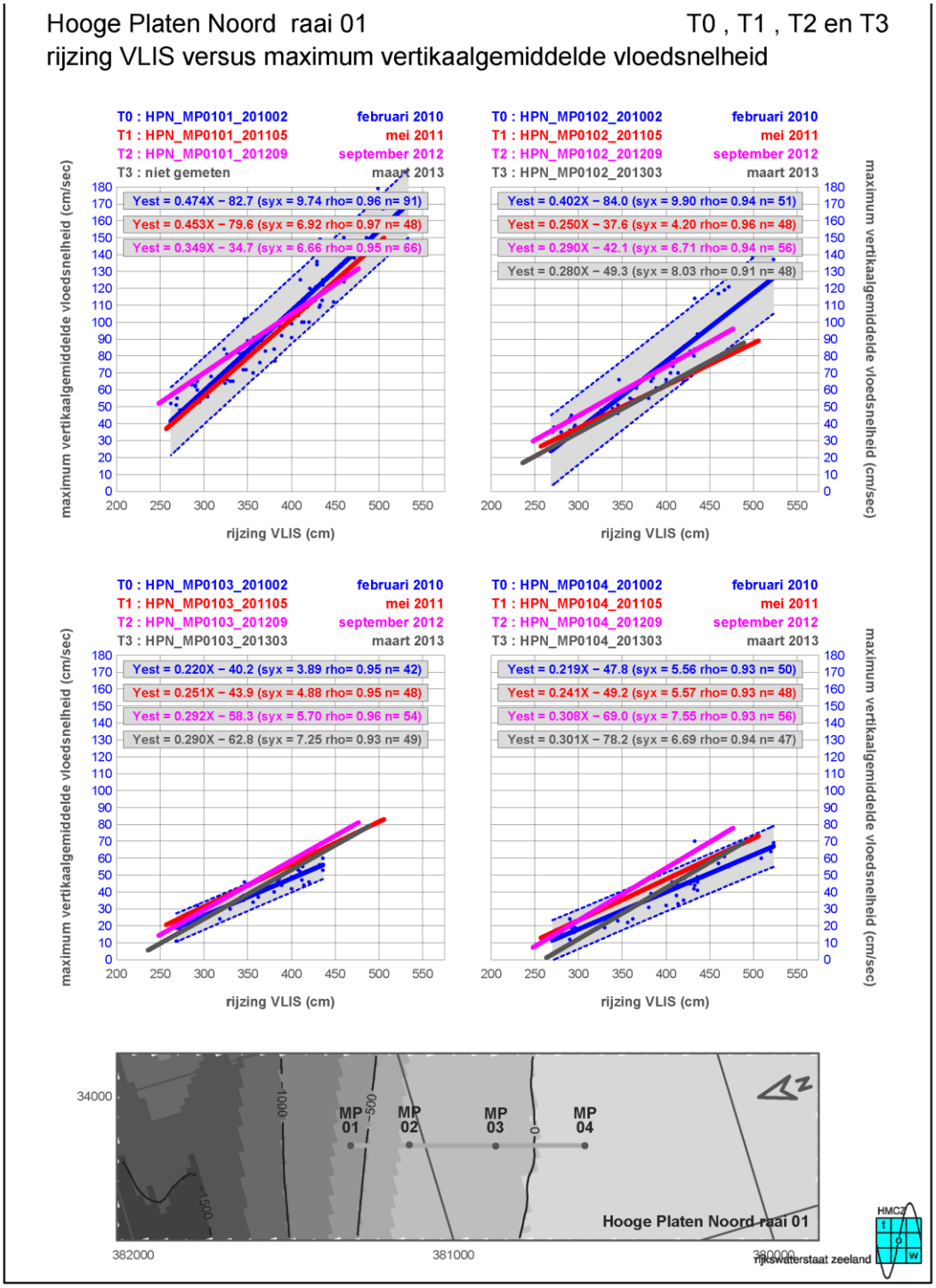


Bijlage Figuur A-7: Hooge Platen West raai 03 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)

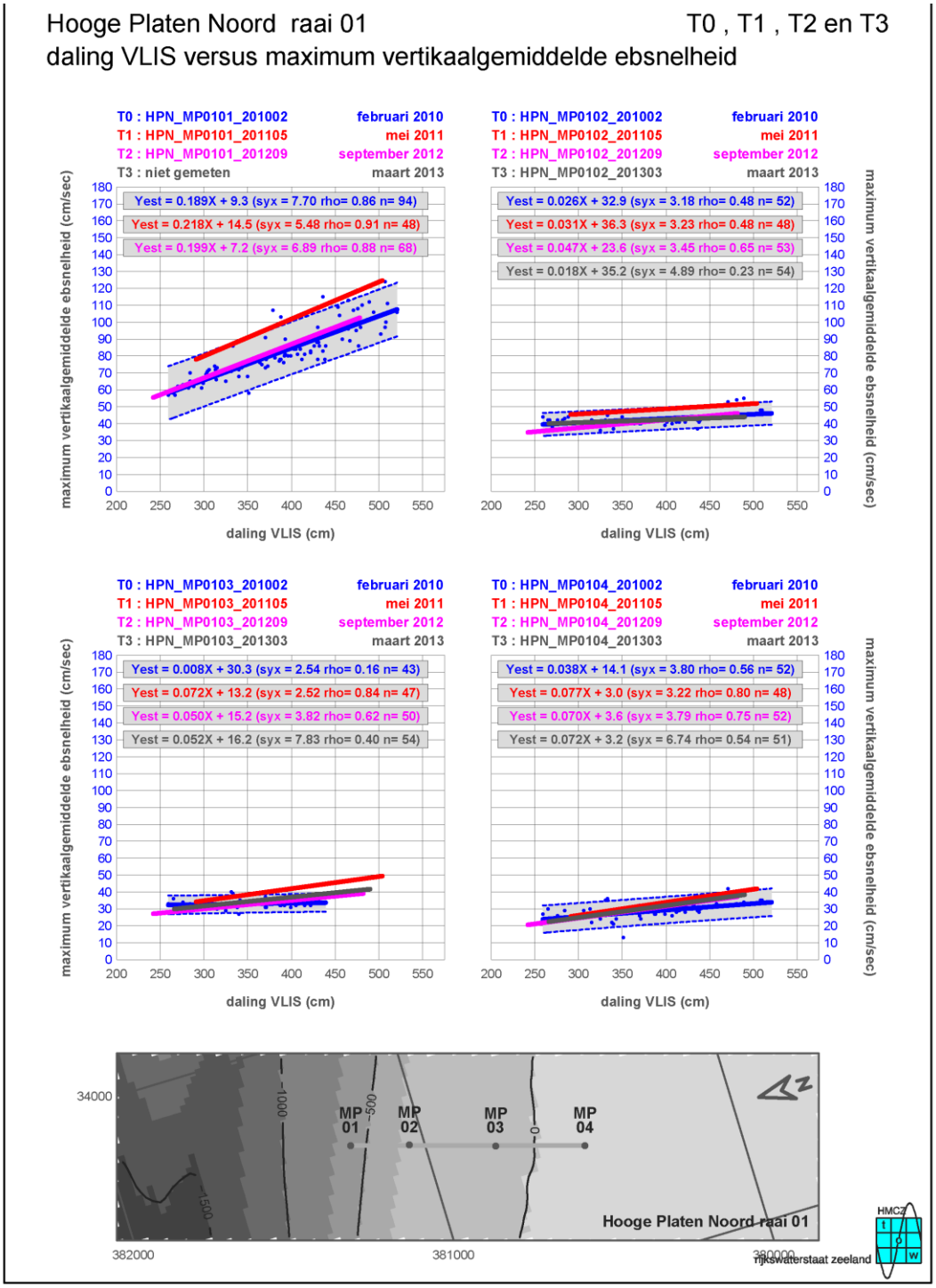
A.2 Hooge Platen Noord



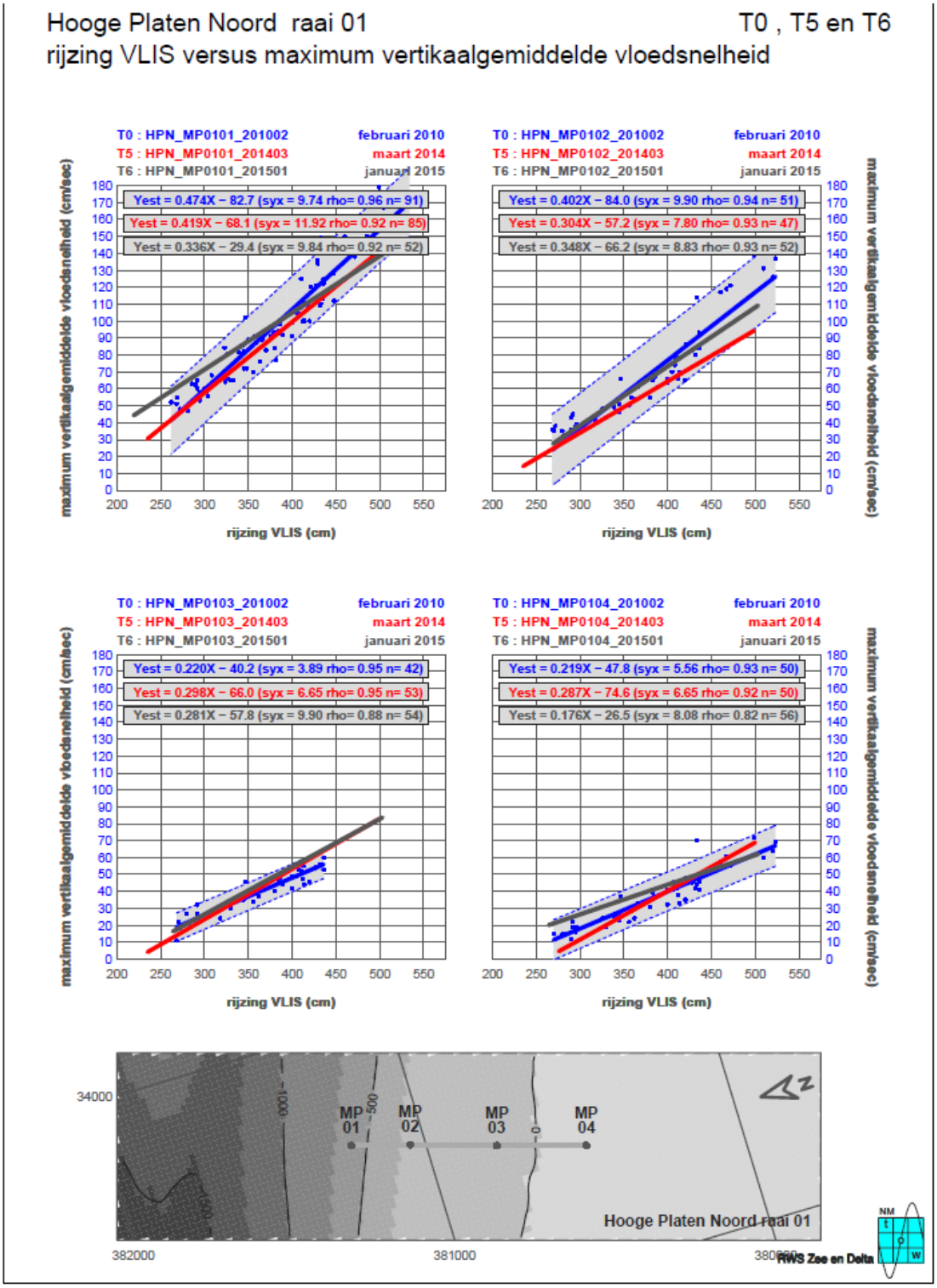
Bijlage Figuur A-8: Locatie van de meetraaien op Hooge Platen Noord (bron:RWS Zeeland)



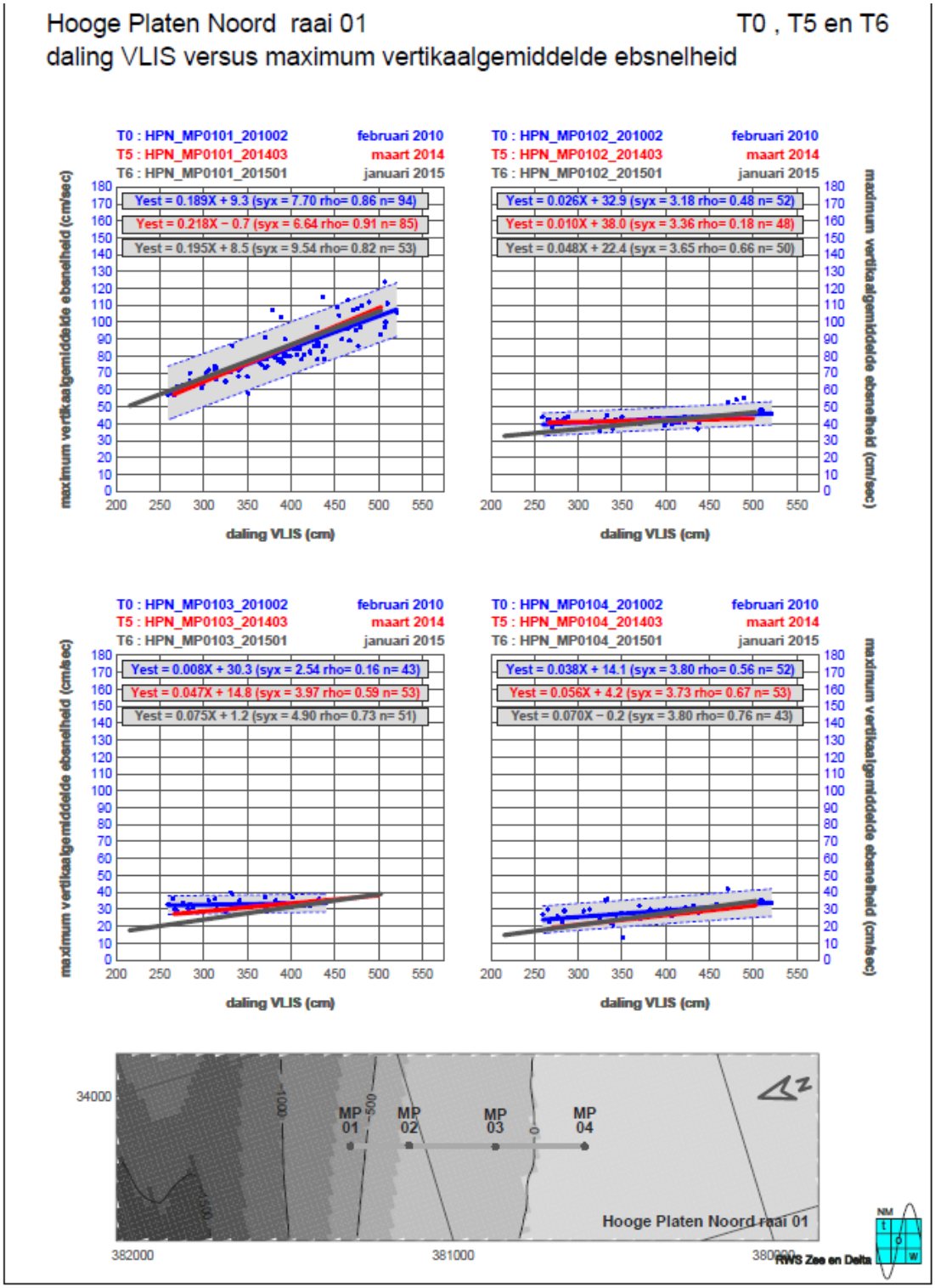
Bijlage Figuur A-9: Hooge Platen Noord raai 01 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



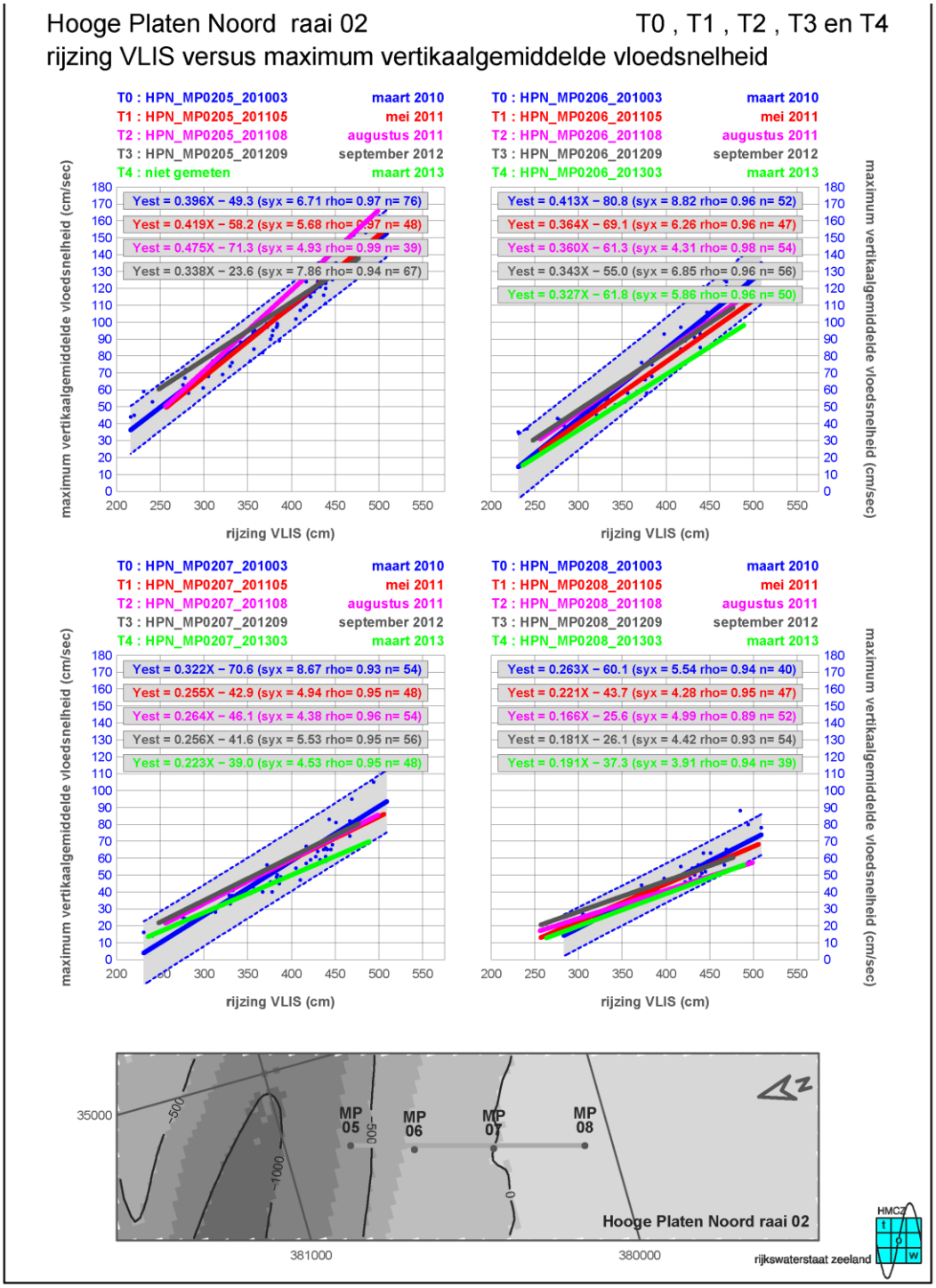
Bijlage Figuur A-10: Hooge Platen Noord raai 01 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



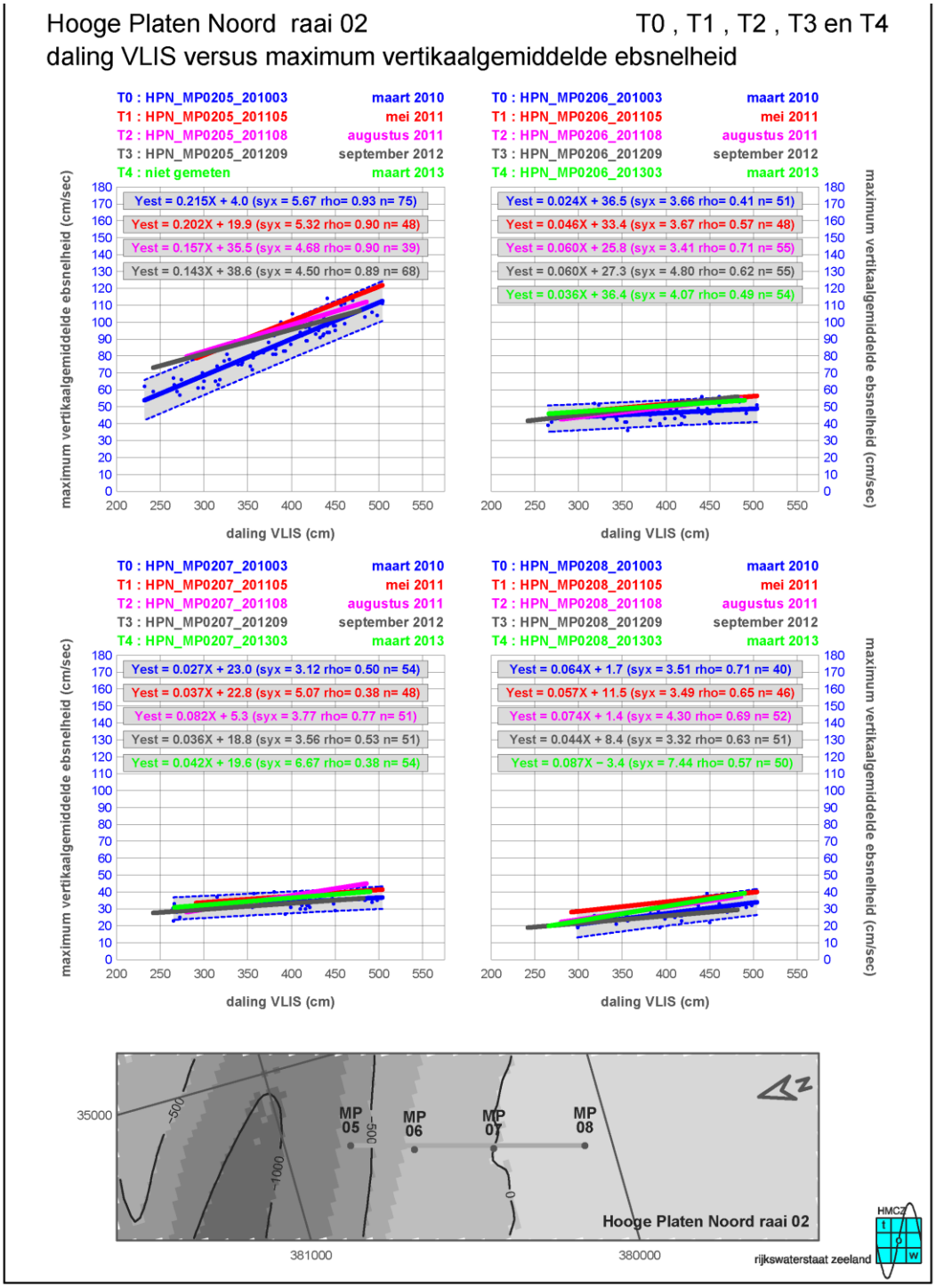
Bijlage Figuur A-11: Hooge Platen Noord raai 01 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



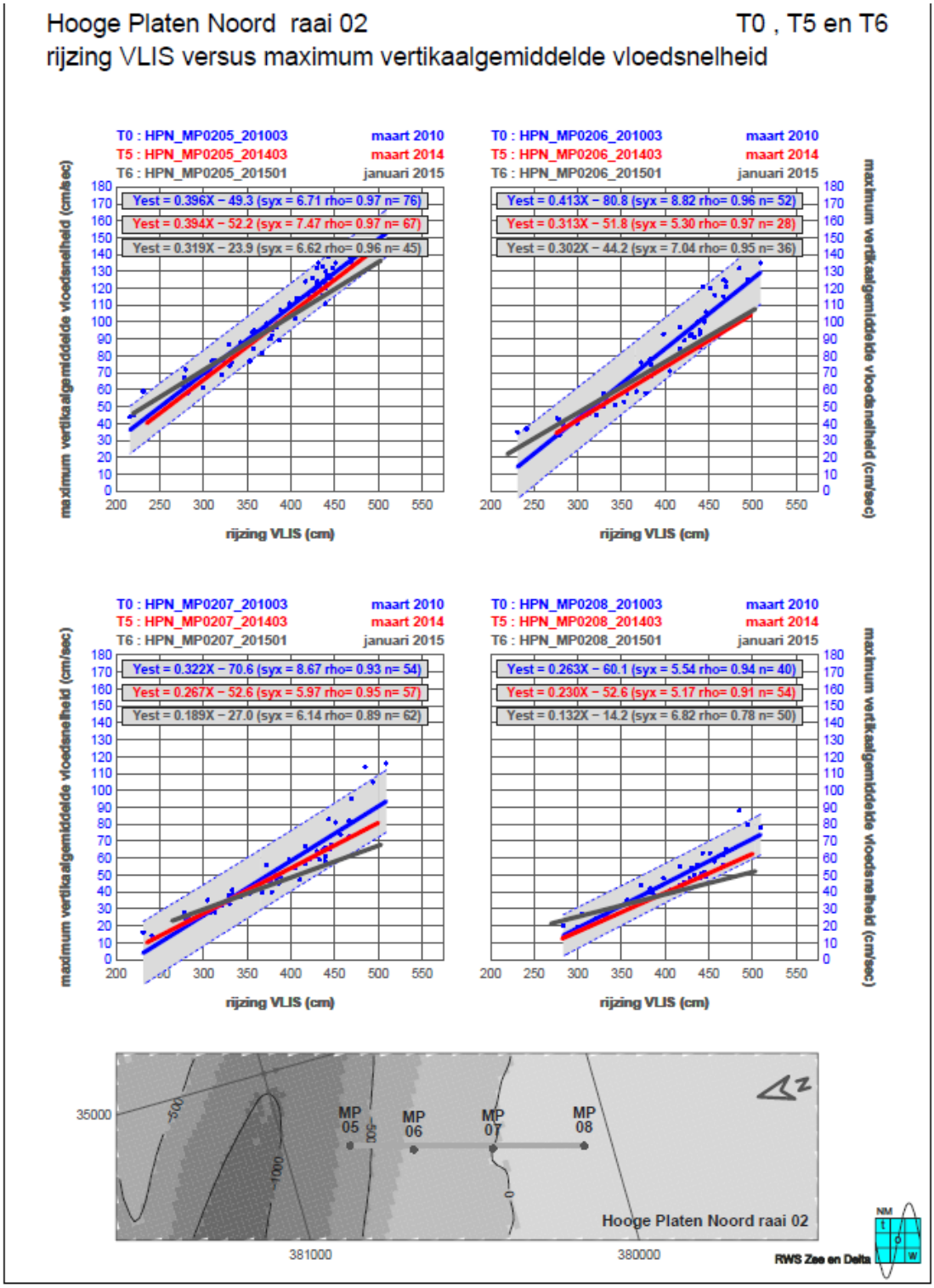
Bijlage Figuur A-12: Hooge Platen Noord raai 01 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



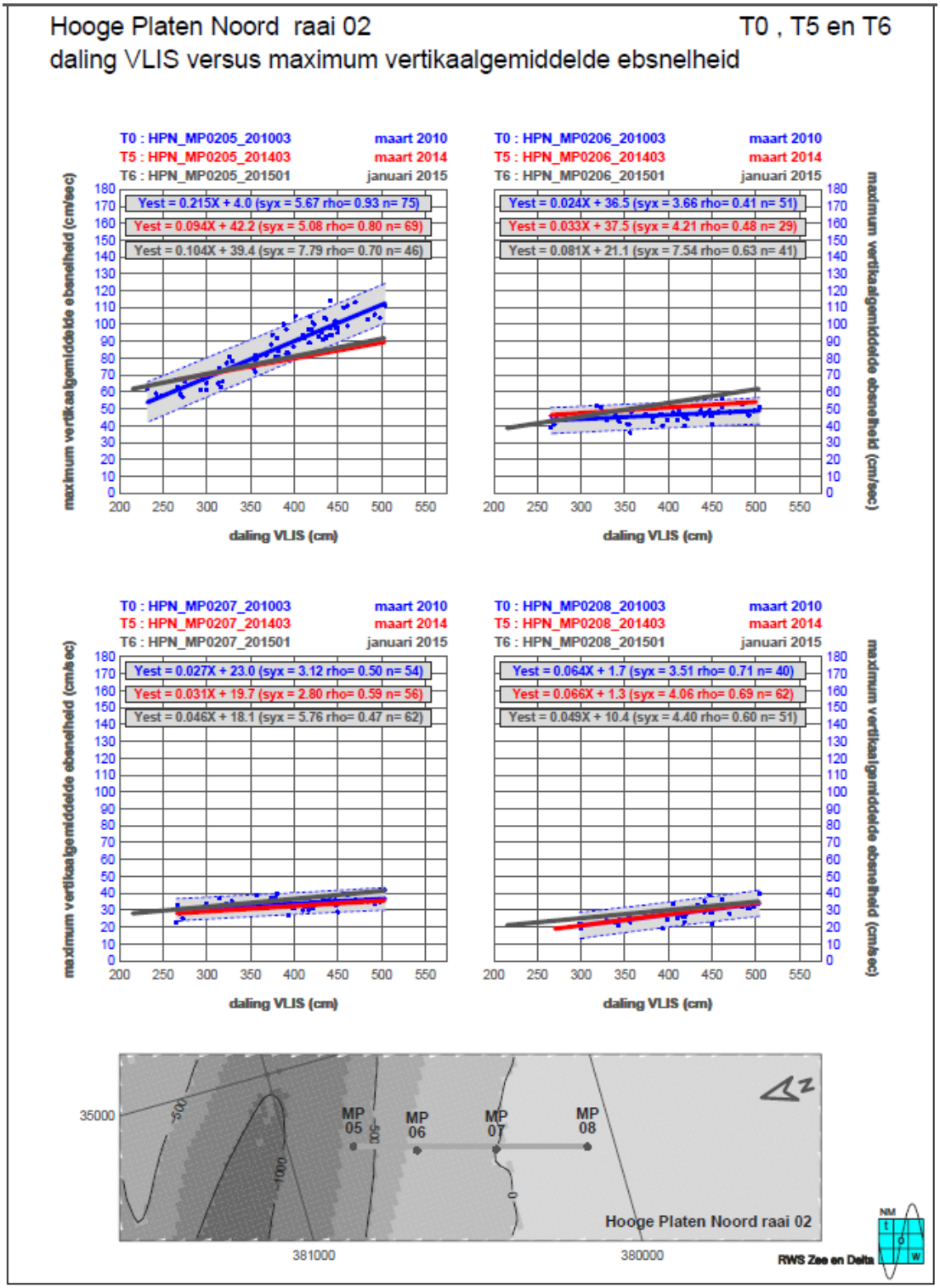
Bijlage Figuur A-13: Hooge Platen Noord raai 02 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



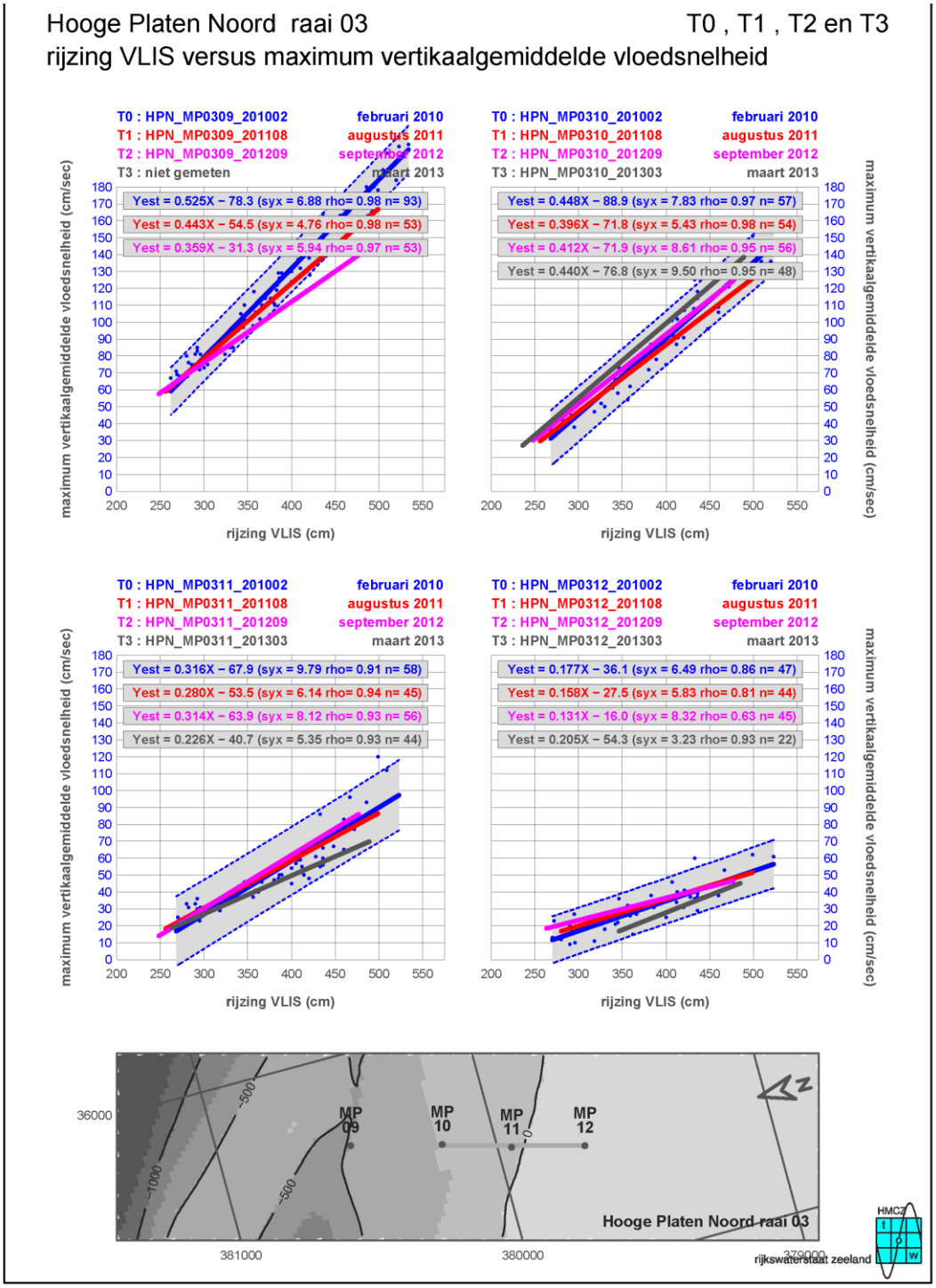
Bijlage Figuur A-14: Hooge Platen Noord raai 02 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



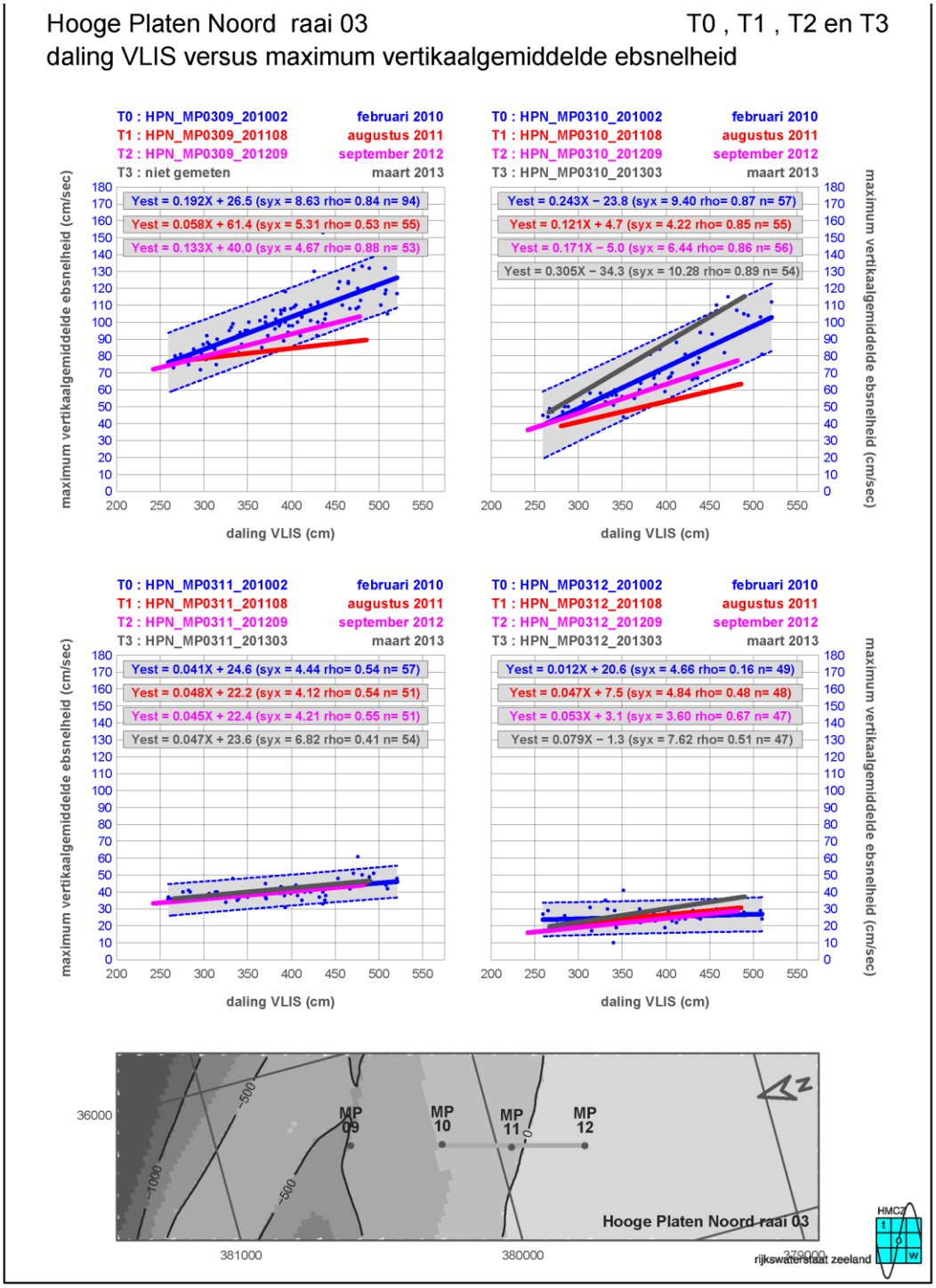
Bijlage Figuur A-15: Hooge Platen Noord raai 02 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



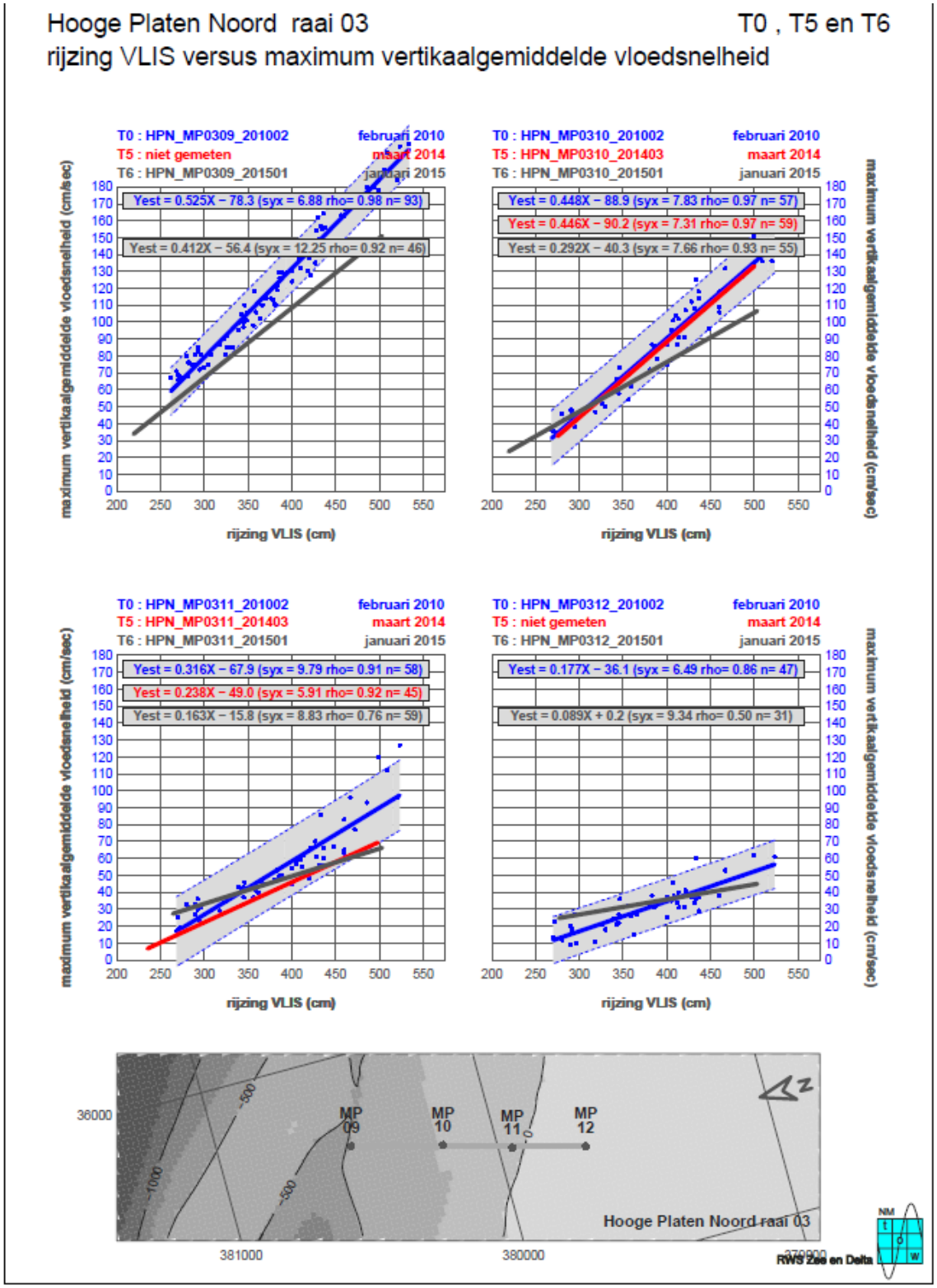
Bijlage Figuur A-16: Hooge Platen Noord raai 02 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



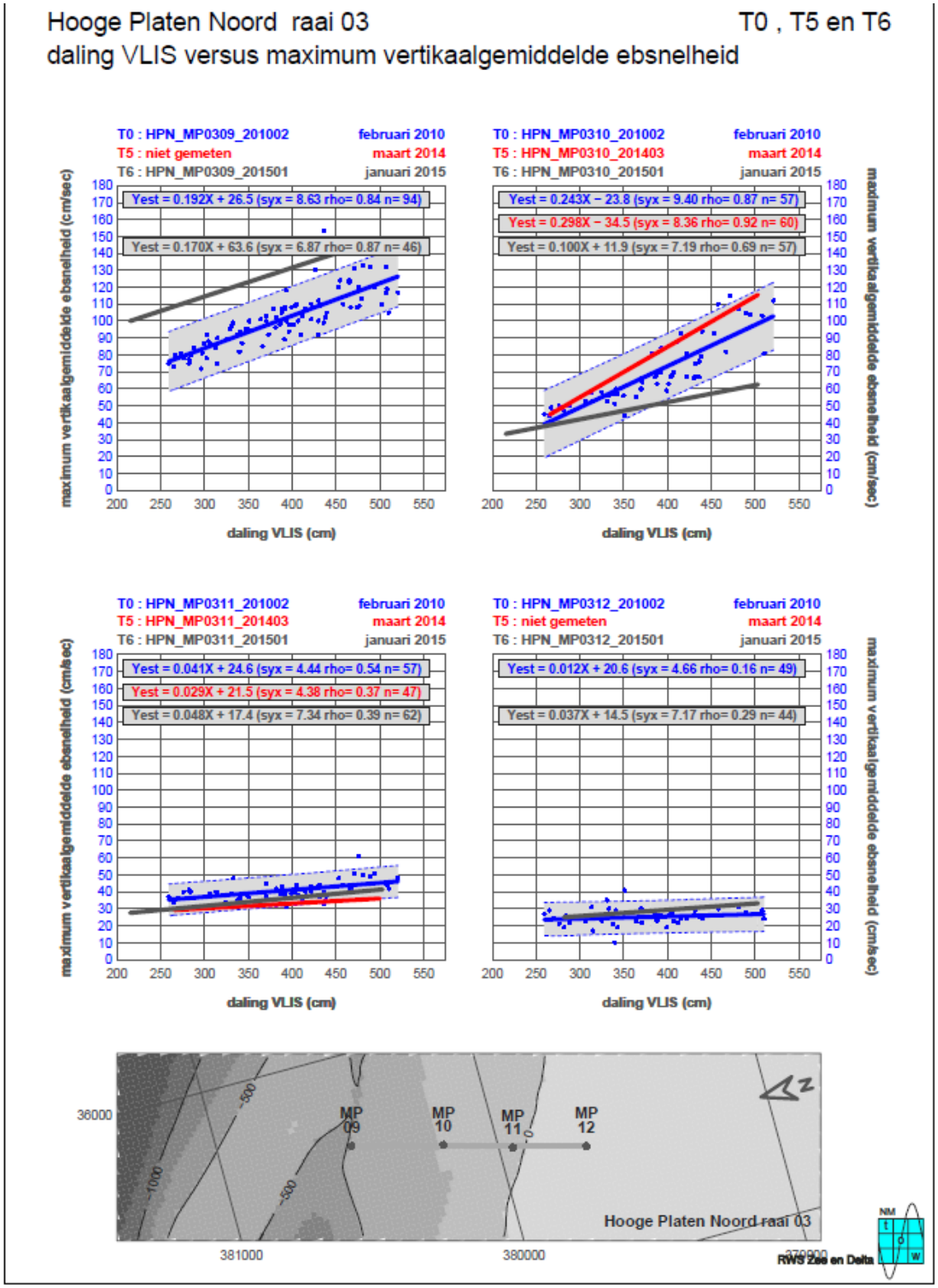
Bijlage Figuur A-17: Hooge Platen Noord raai 03 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



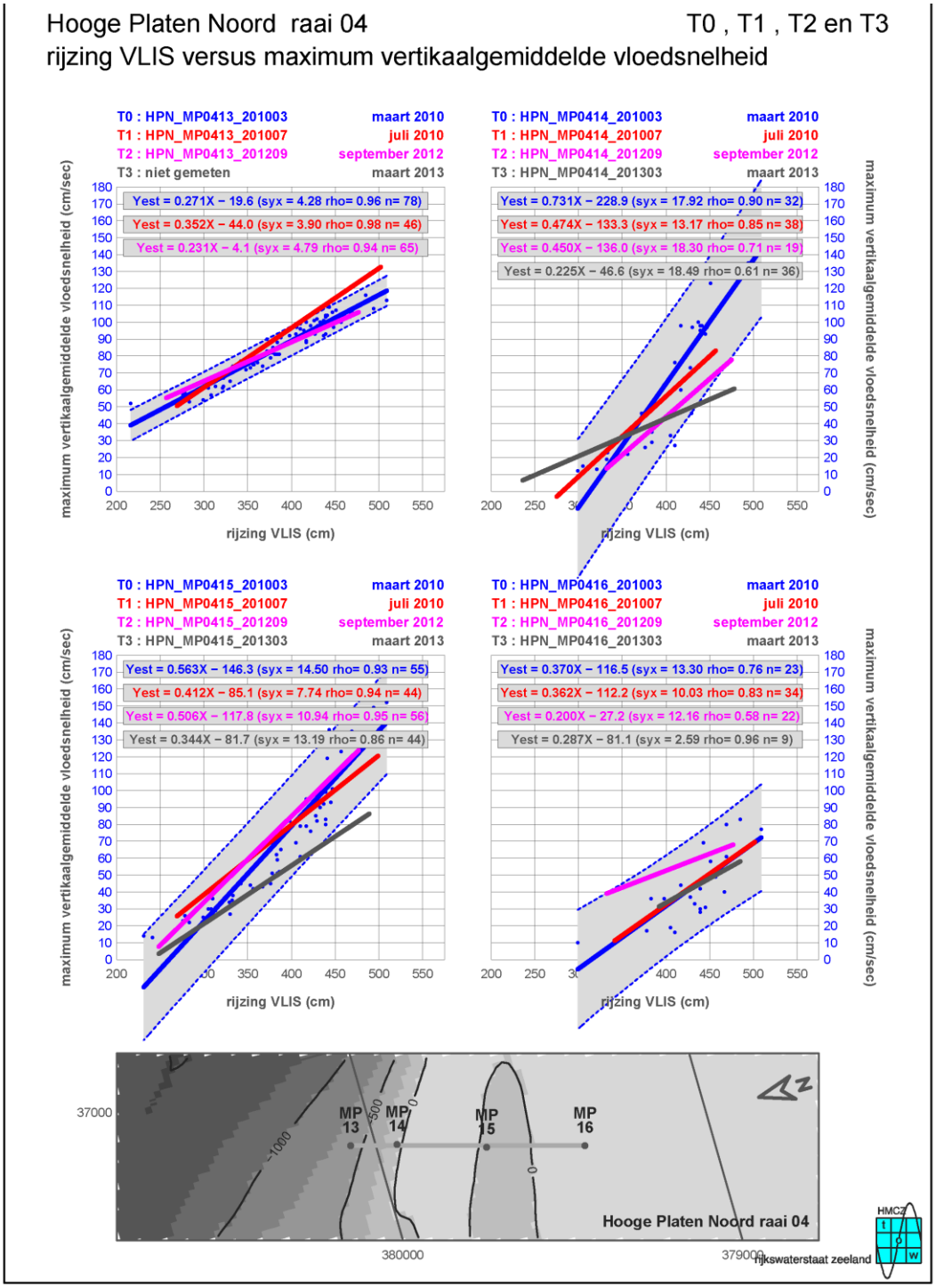
Bijlage Figuur A-18: Hooge Platen Noord raai 03 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



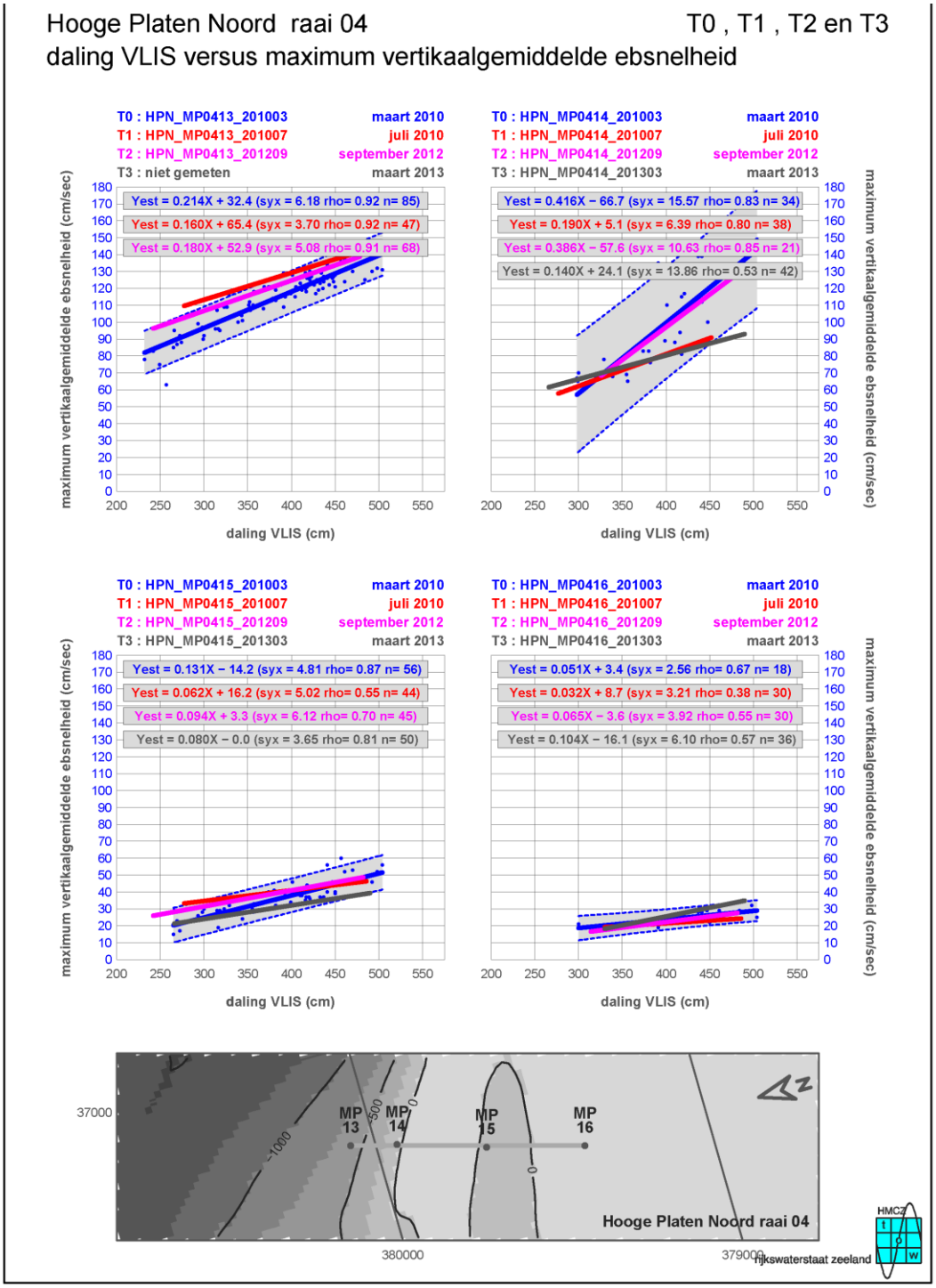
Bijlage Figuur A-19: Hooge Platen Noord raai 03 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



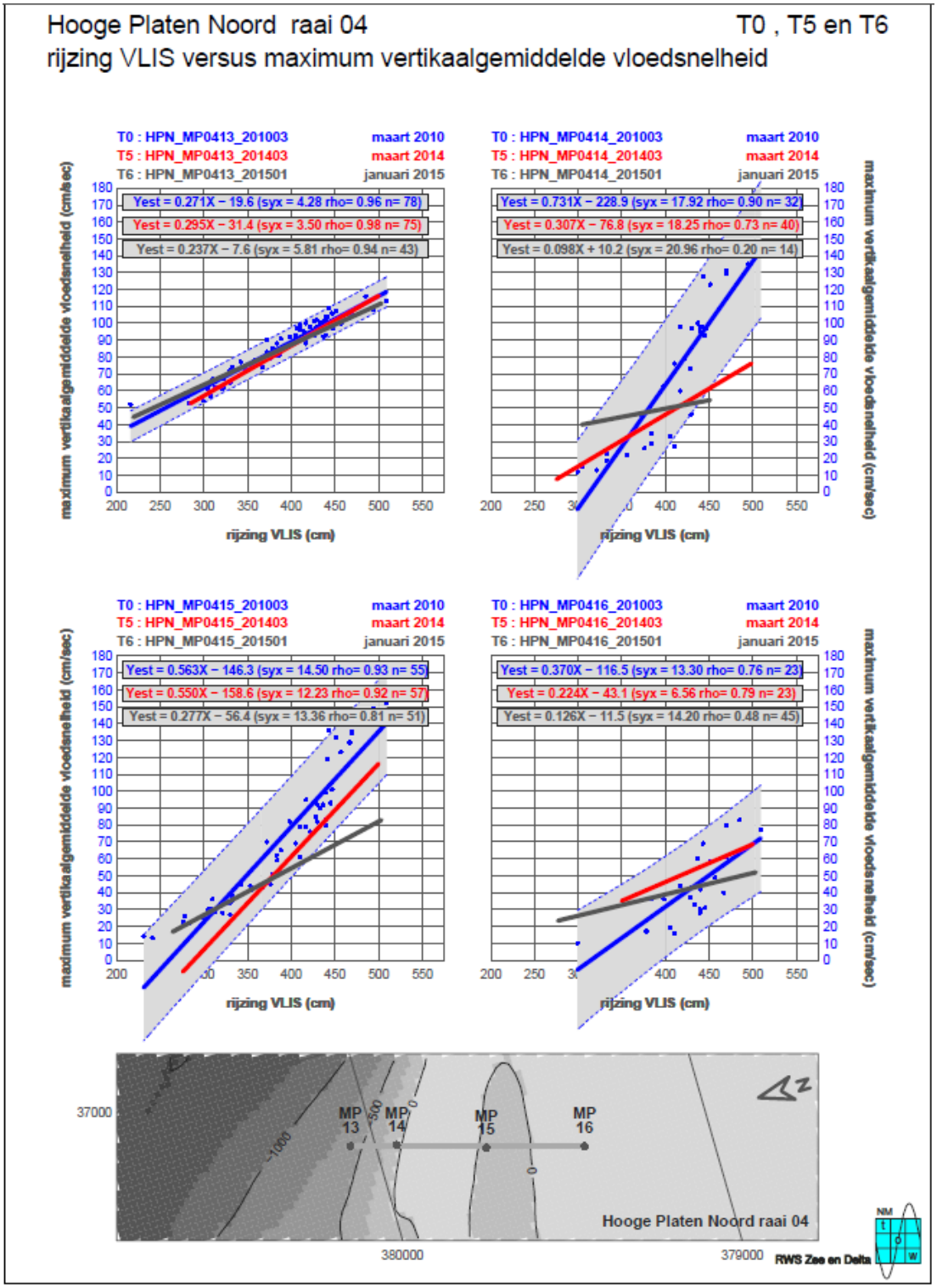
Bijlage Figuur A-20: Hooge Platen Noord raai 03 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



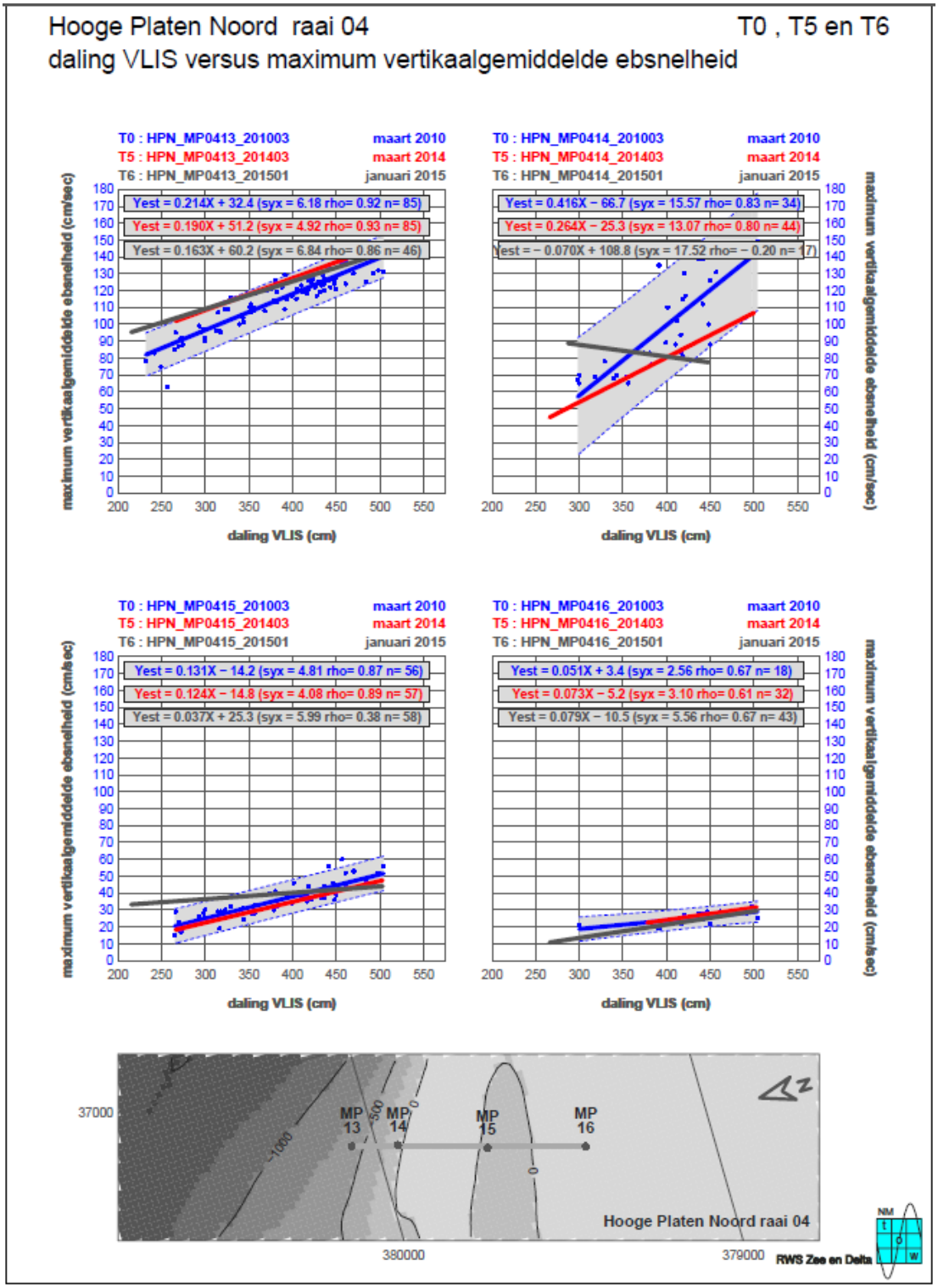
Bijlage Figuur A-21: Hooge Platen Noord raai 04 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



Bijlage Figuur A-22: Hooge Platen Noord raai 04 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)

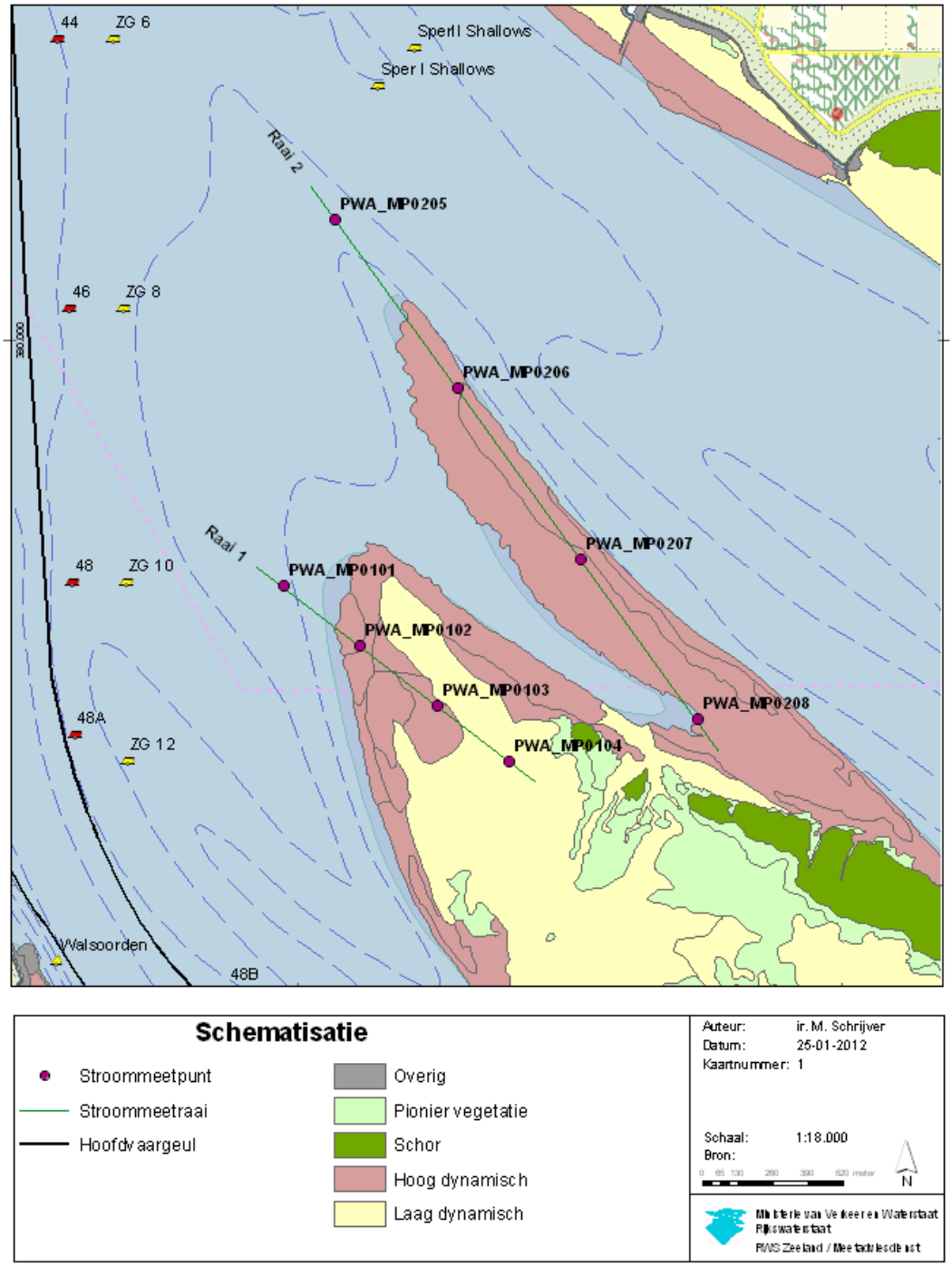


Bijlage Figuur A-23: Hooge Platen Noord raai 04 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)

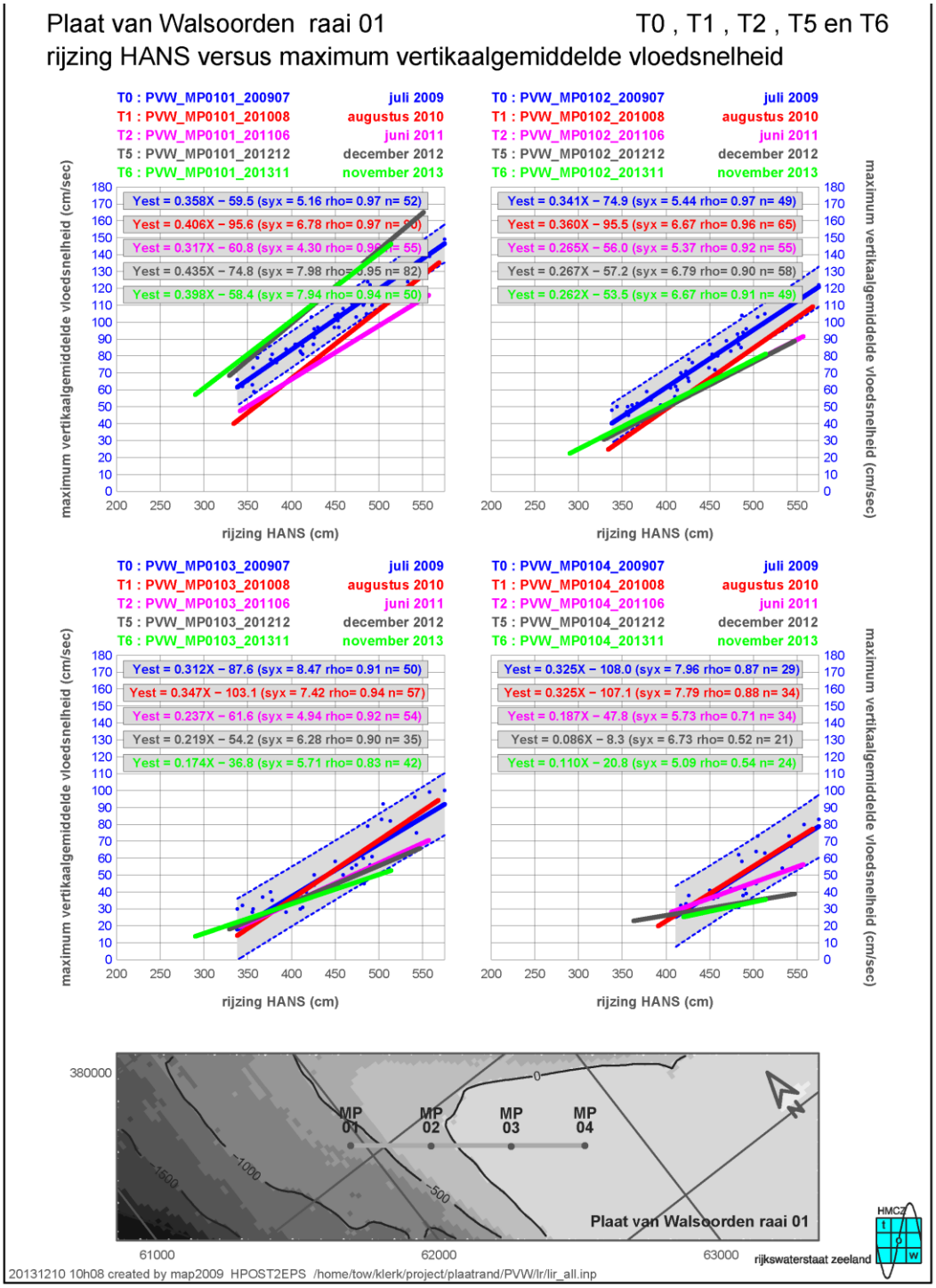


Bijlage Figuur A-24: Hooge Platen Noord raai 04 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)

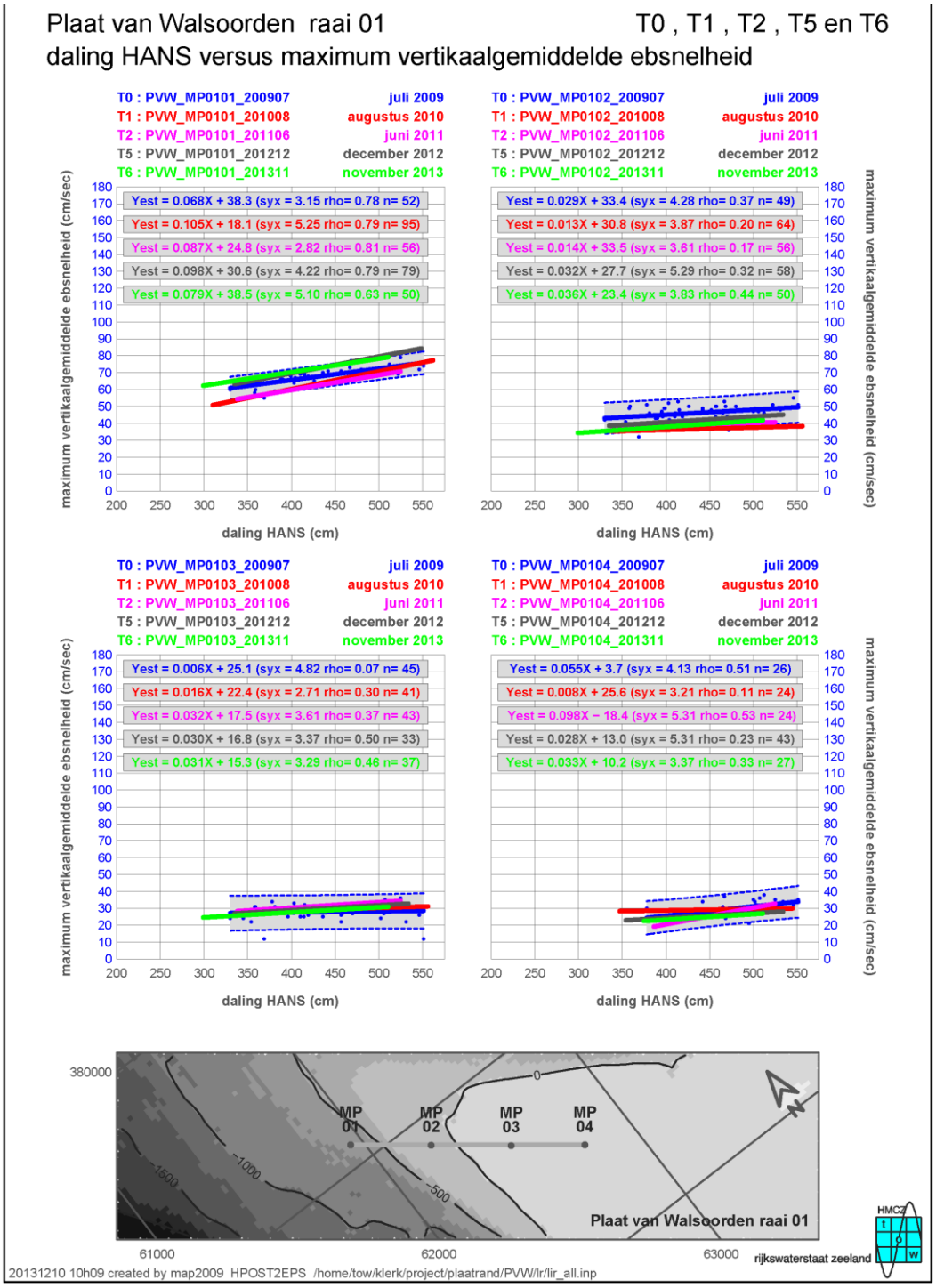
A.3 Plaat van Walsoorden



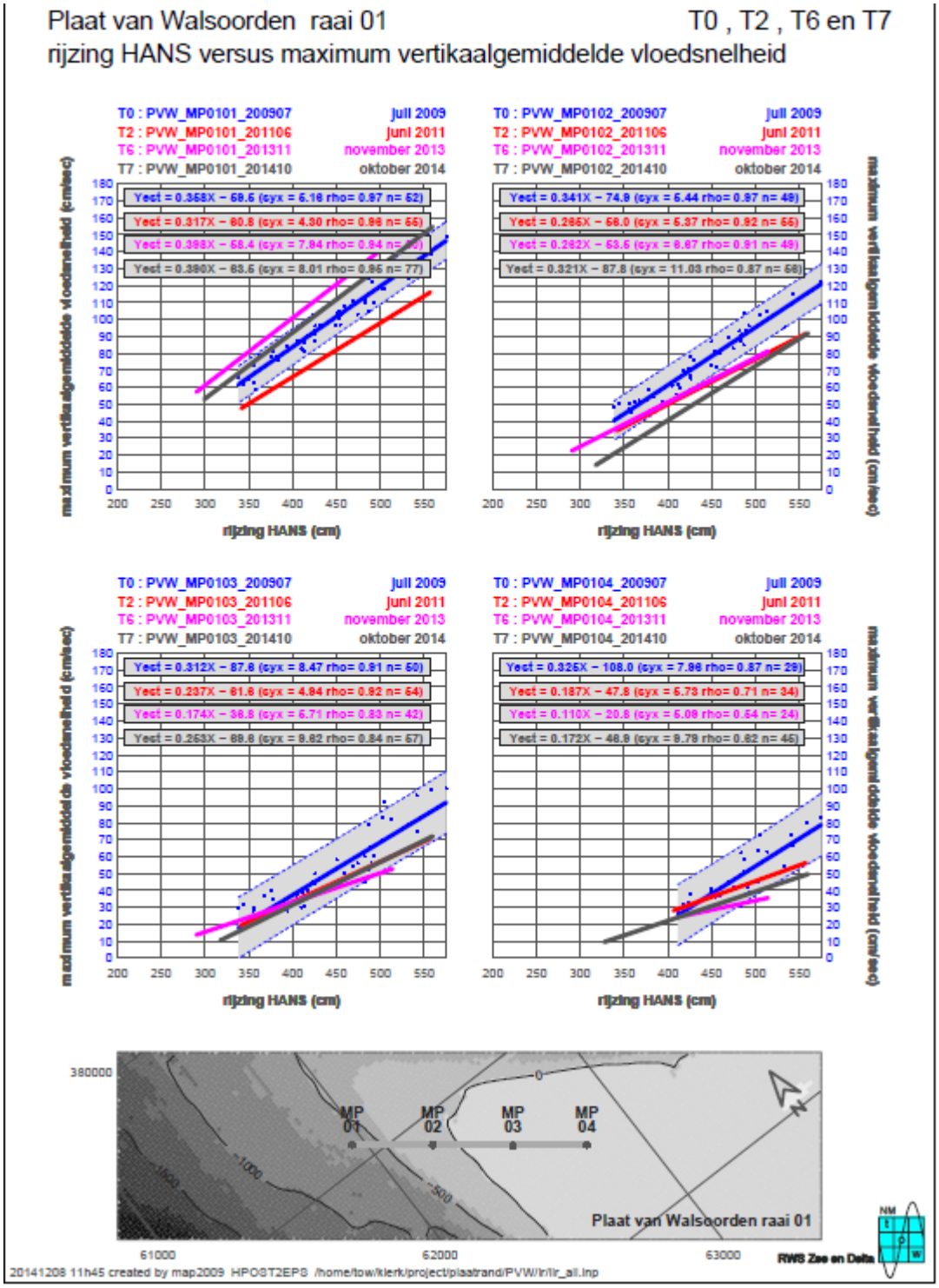
Bijlage Figuur A-25: Locatie van de meetraaien op de Plaat van Walsoorden (bron:RWS Zeeland)



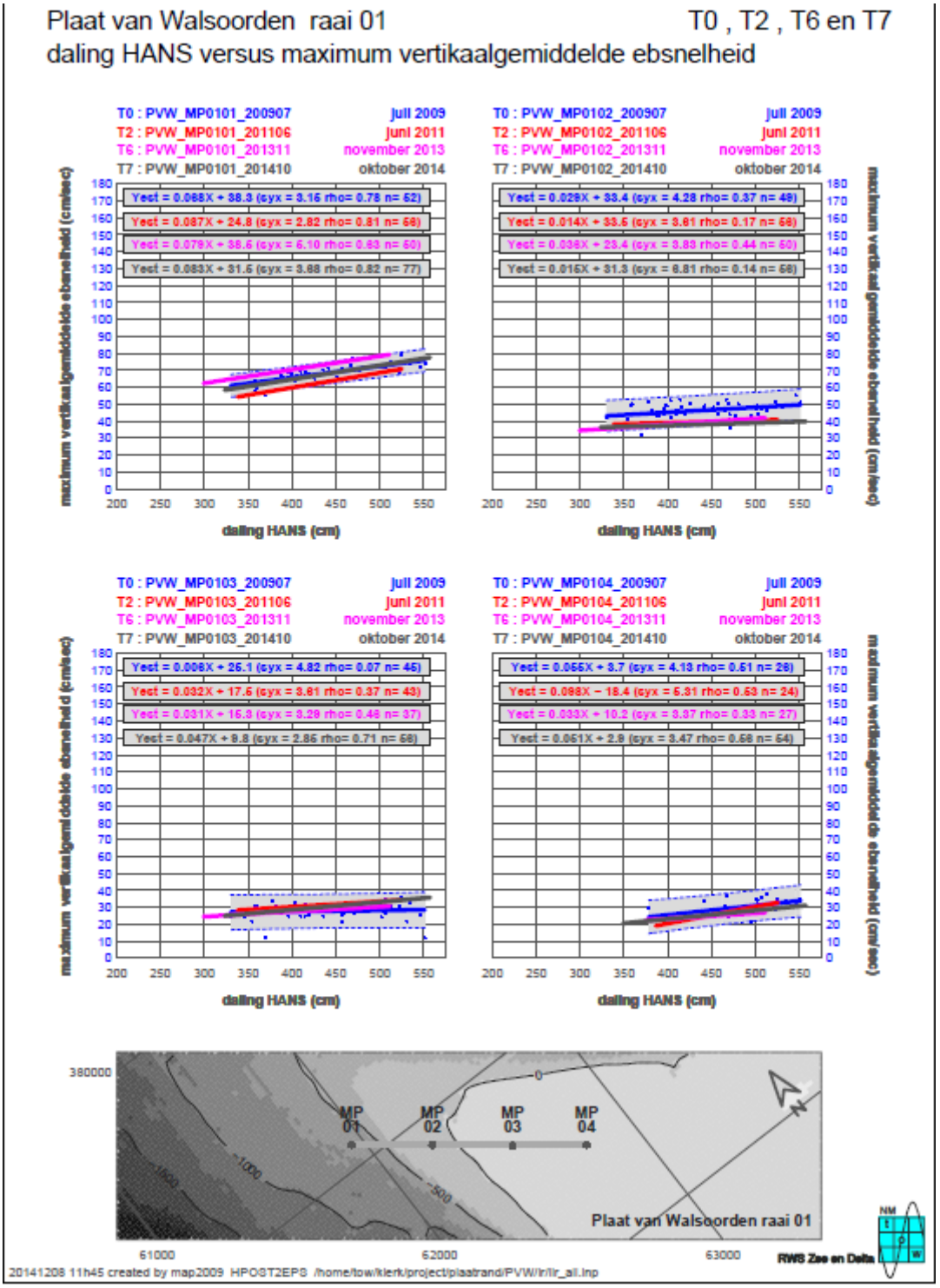
Bijlage Figuur A-26: Plaat van Walsoorden raai 01 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



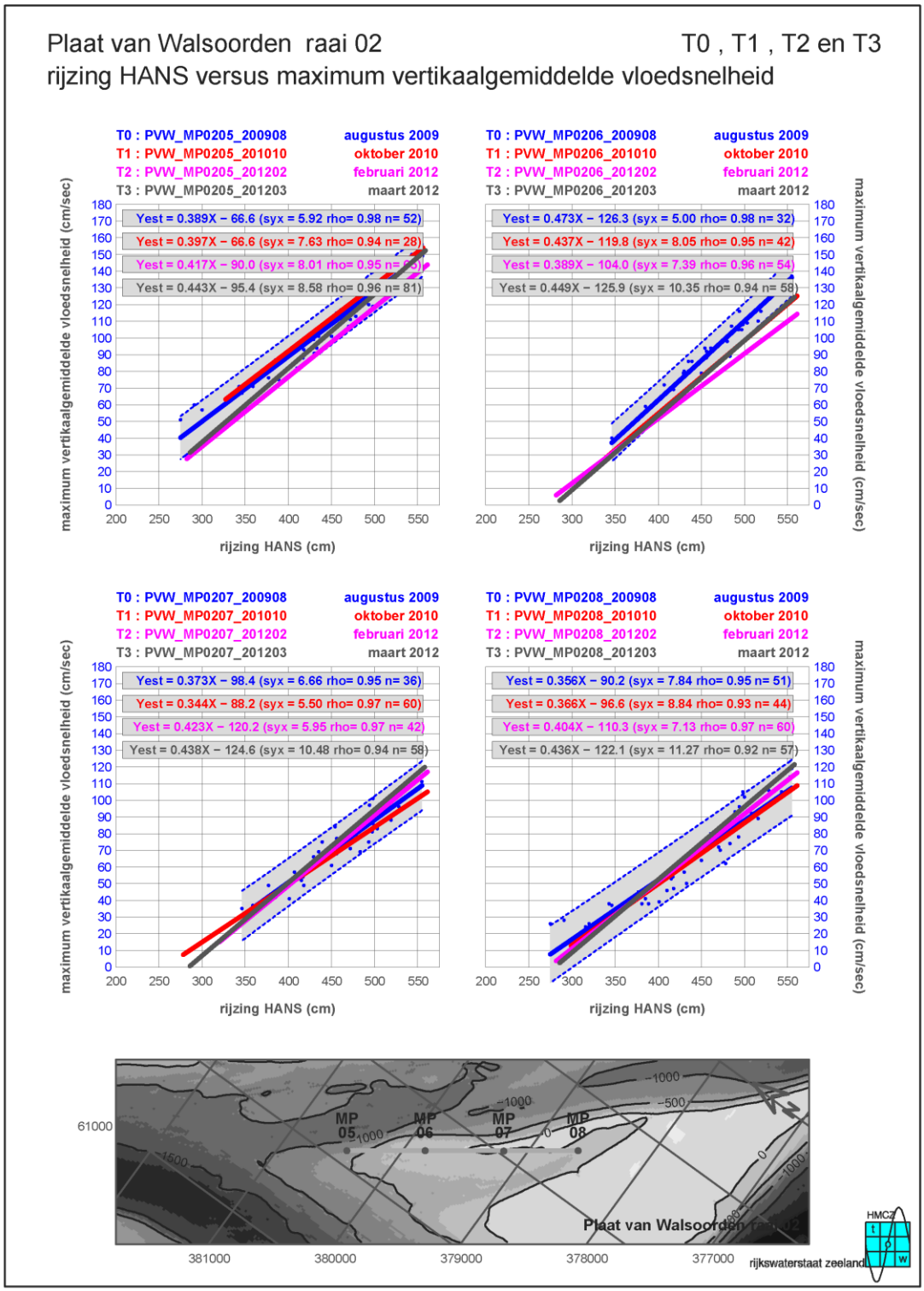
Bijlage Figuur A-27: Plaat van Walsoorden raai 01 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



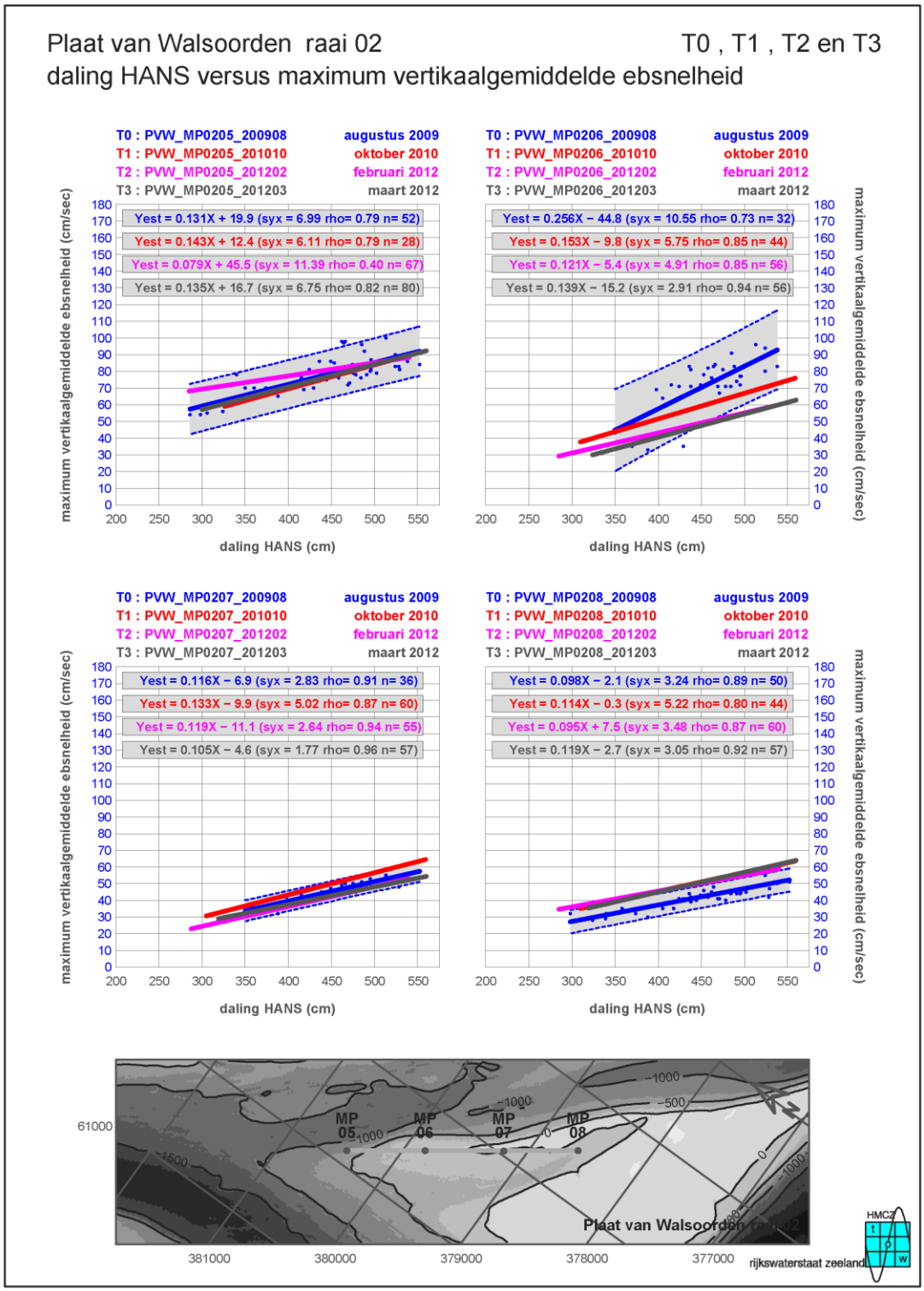
Bijlage Figuur A-28: Plaat van Walsoorden raai 01 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



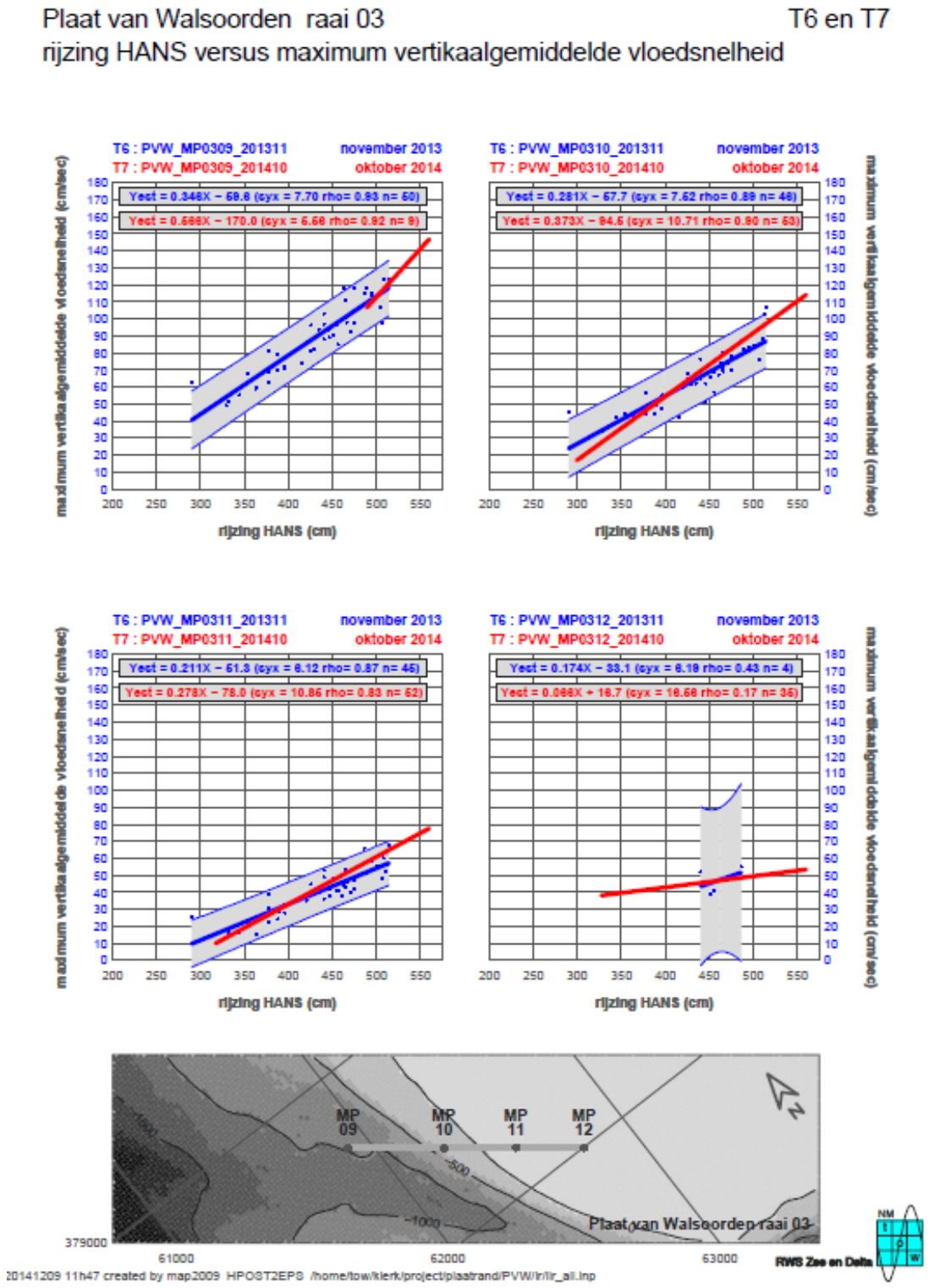
Bijlage Figuur A-29: Plaat van Walsoorden raai 01 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



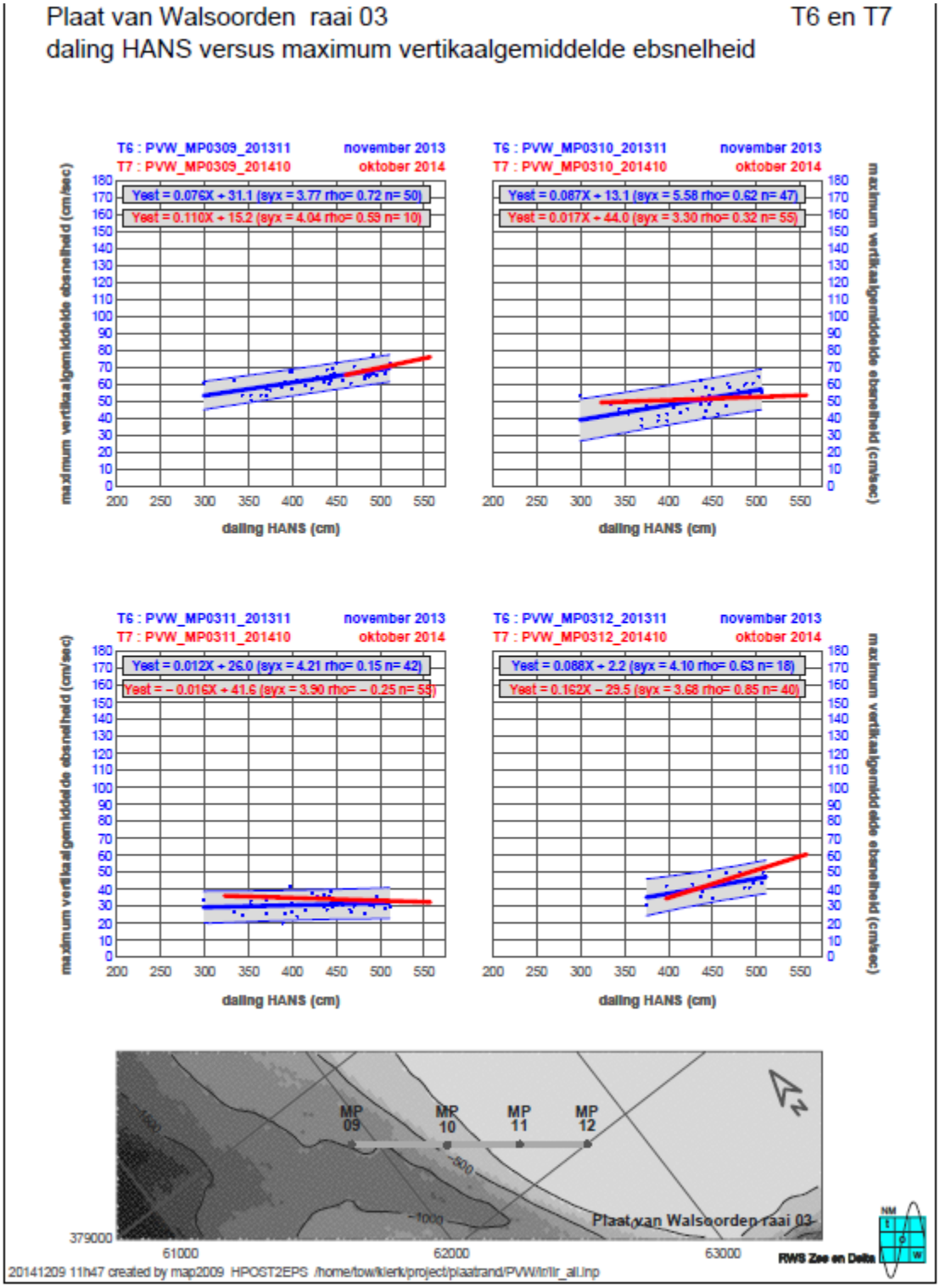
Bijlage Figuur A-30: Plaat van Walsoorden raai 02 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



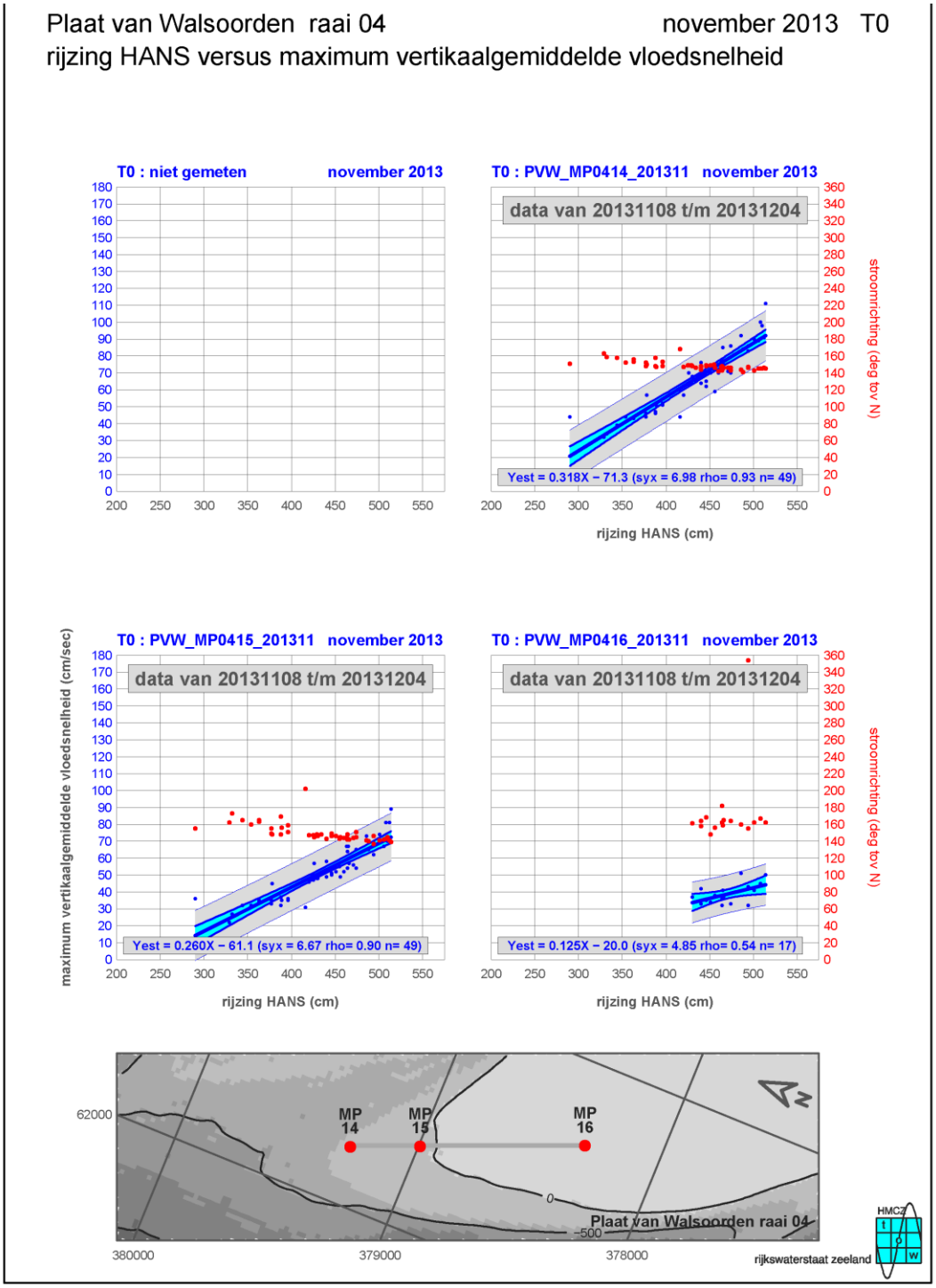
Bijlage Figuur A-31: Plaat van Walsoorden raai 02 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



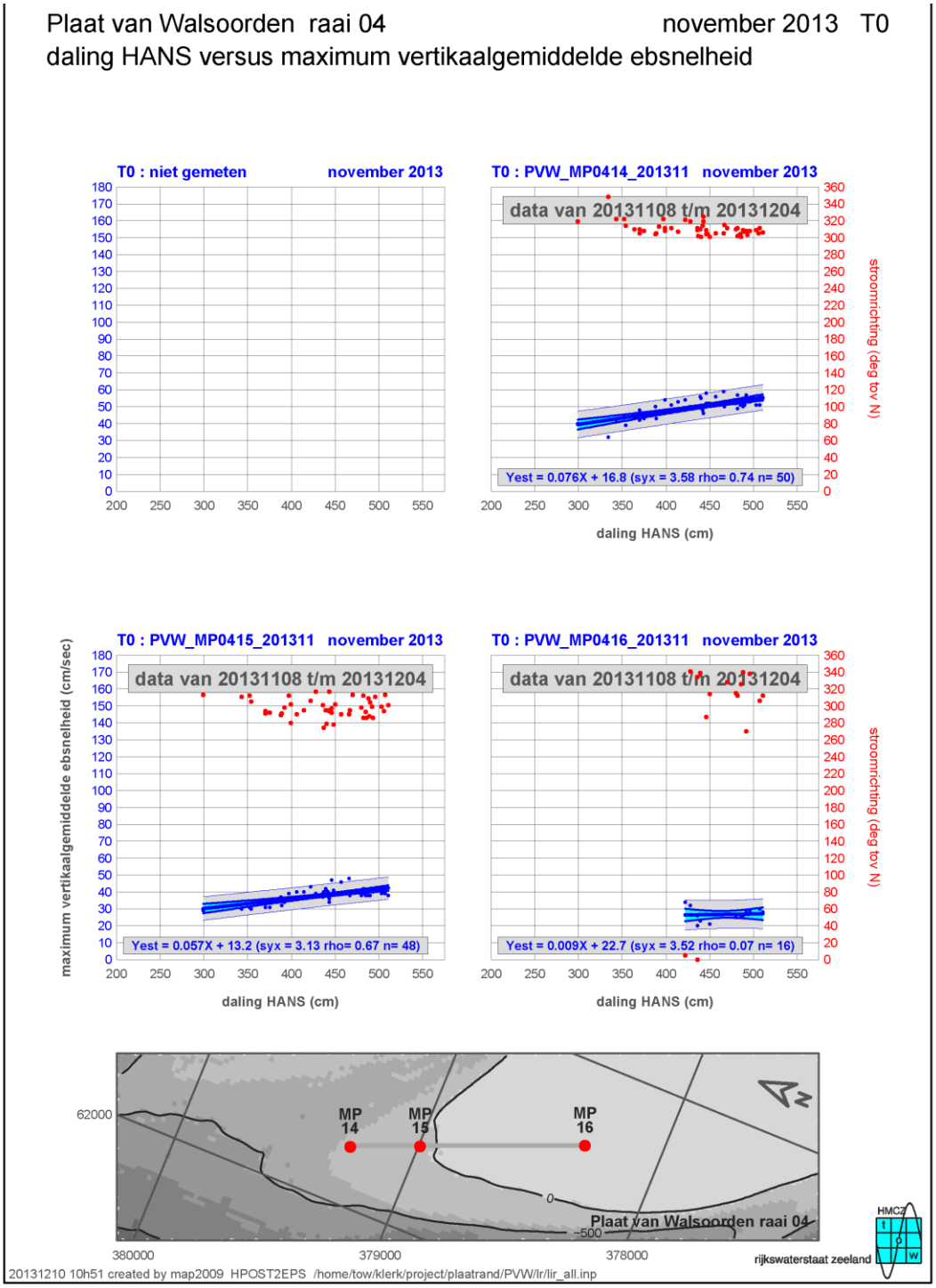
Bijlage Figuur A-32: Plaat van Walsoorden raai 03 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



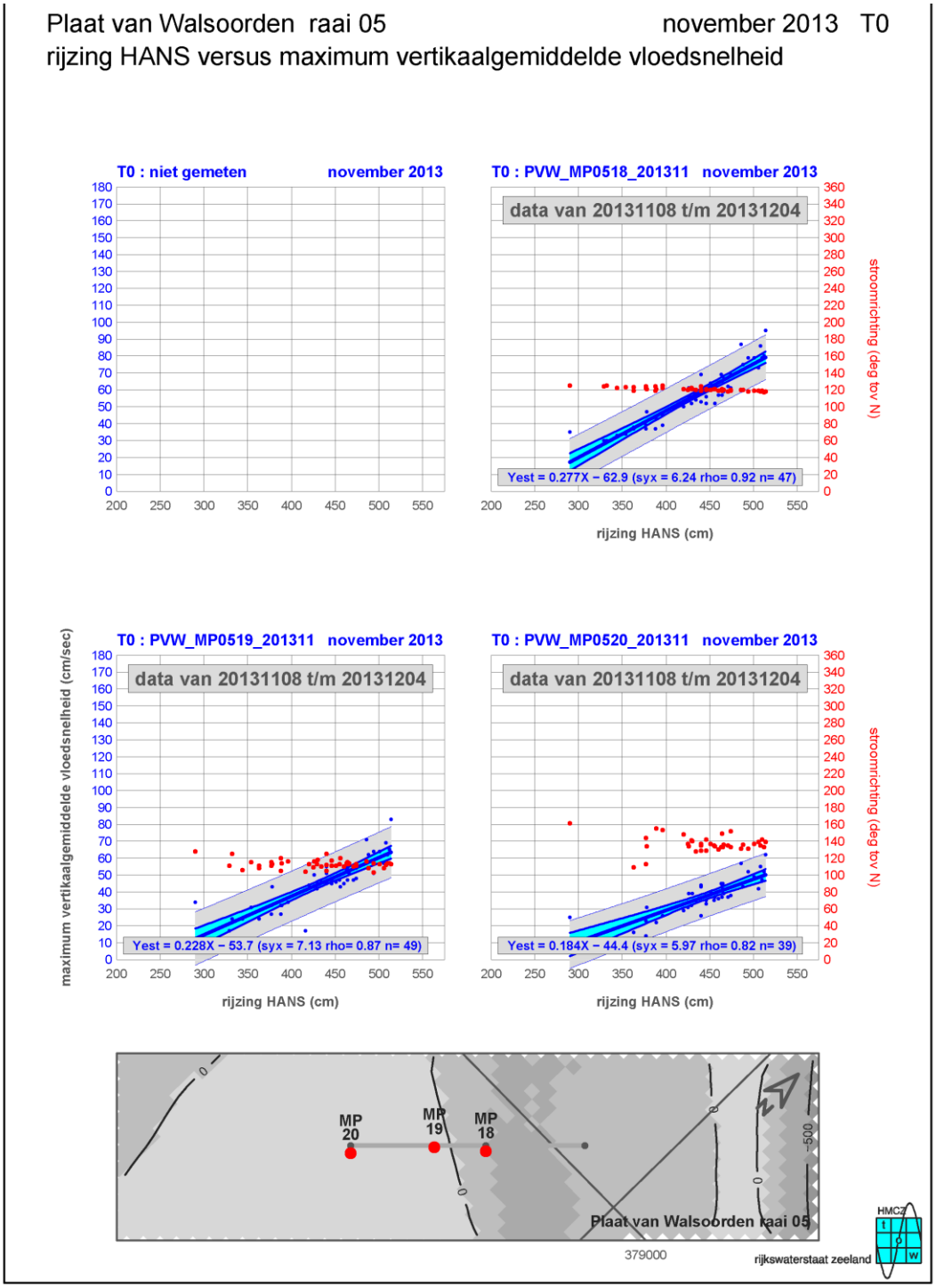
Bijlage Figuur A-33: Plaat van Walsoorden raai 03 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



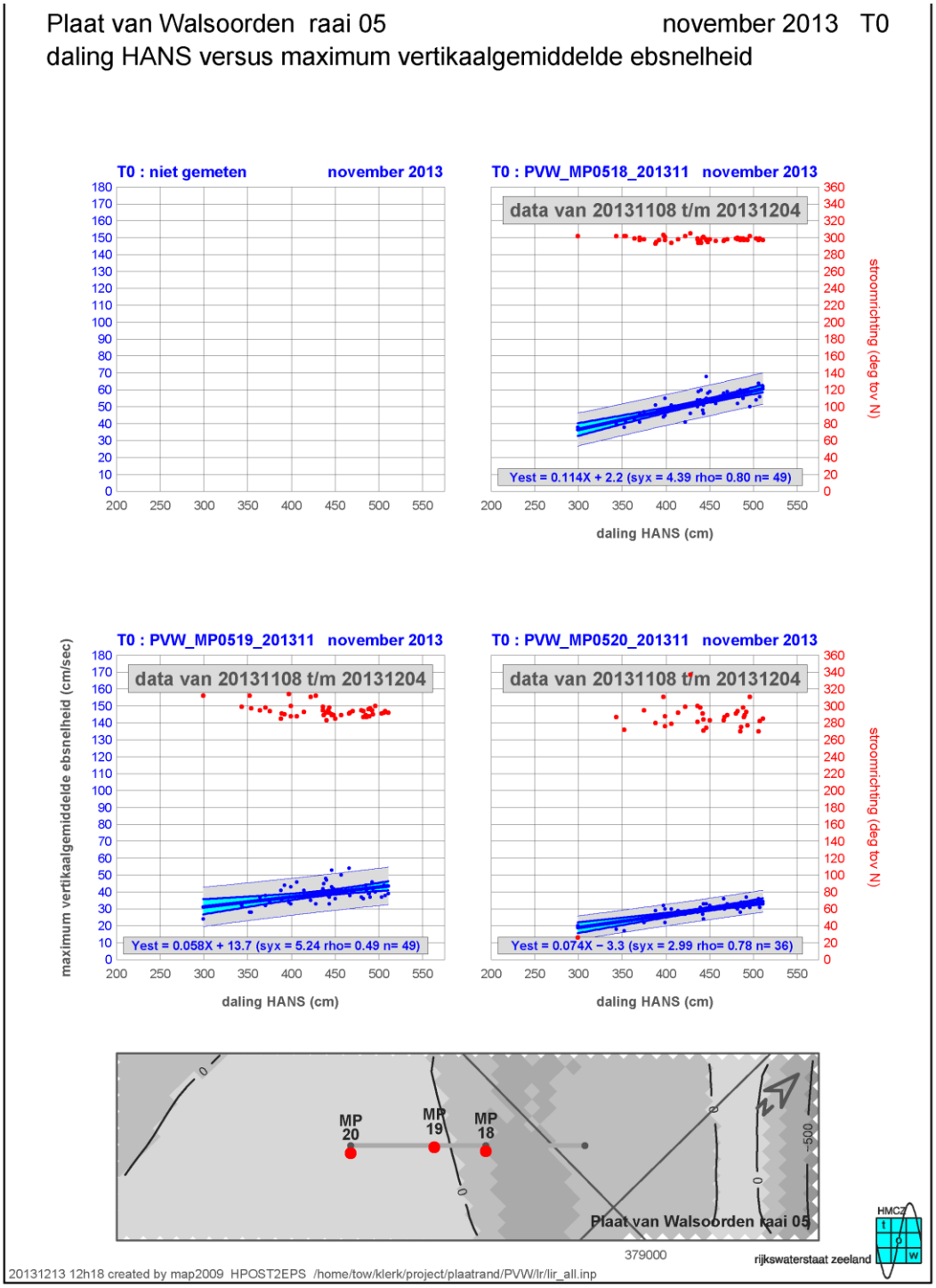
Bijlage Figuur A-34: Plaat van Walsoorden raai 04 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



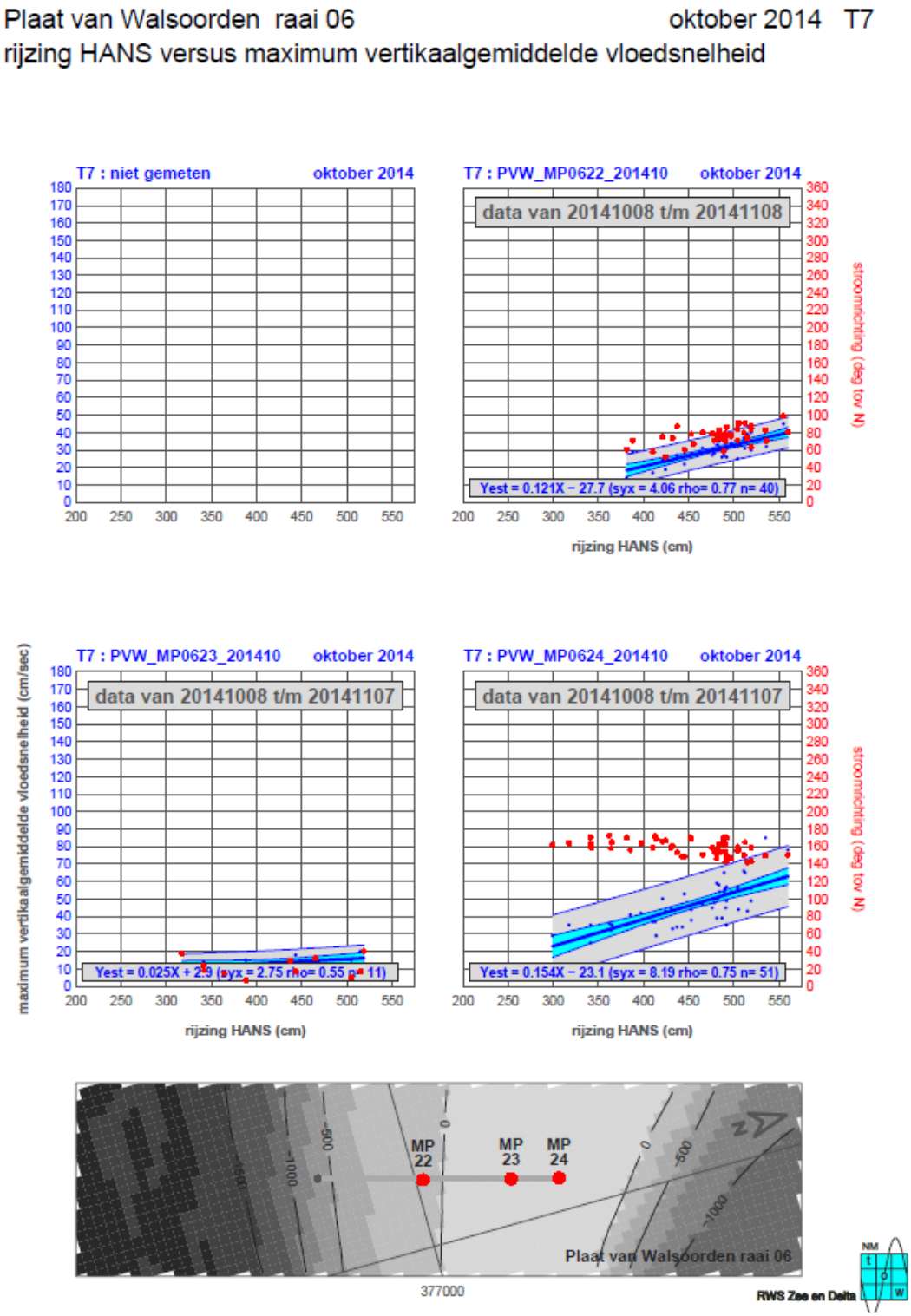
Bijlage Figuur A-35: Plaat van Walsoorden raai 04 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



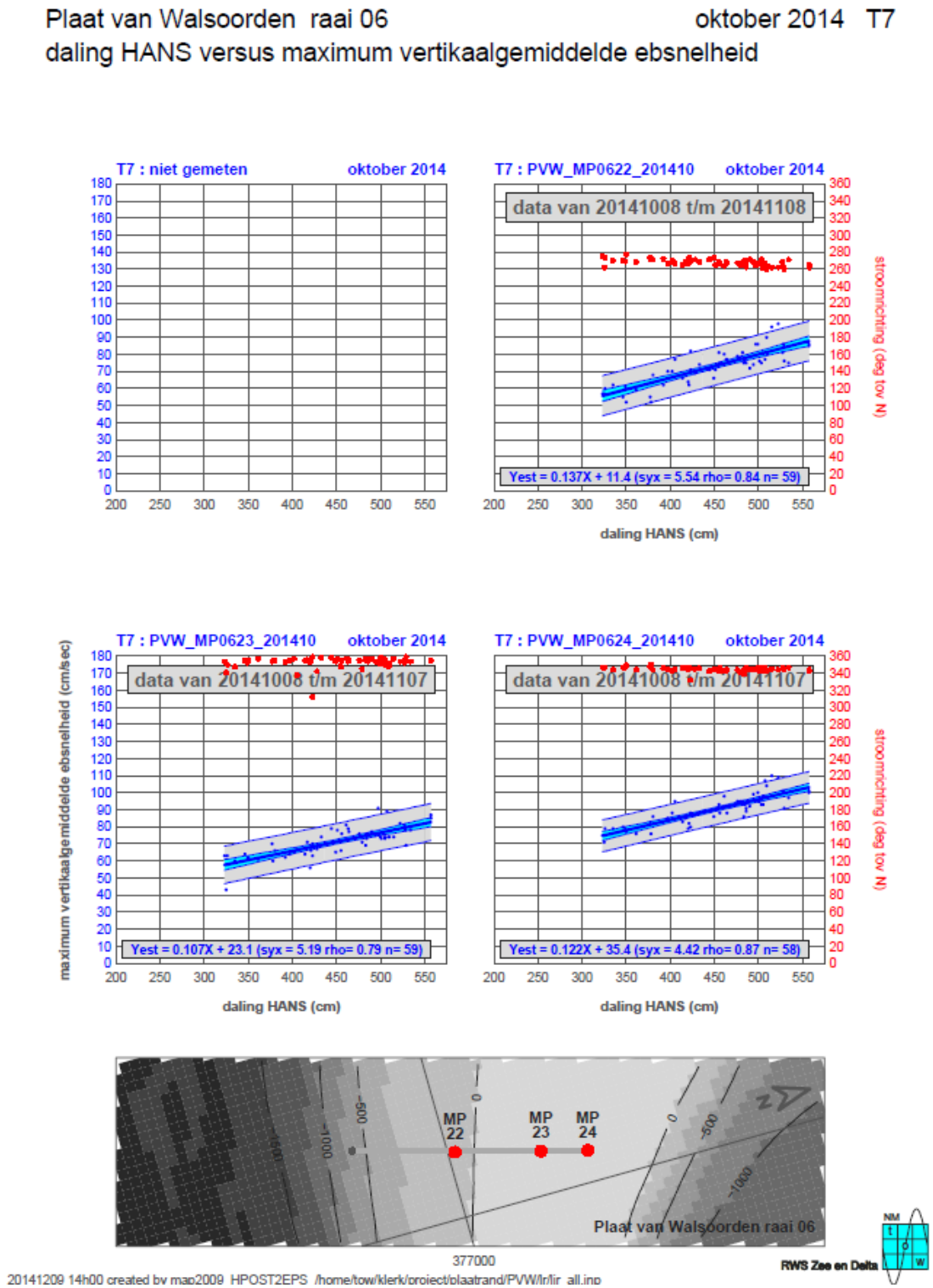
Bijlage Figuur A-36: Plaat van Walsoorden raai 05 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



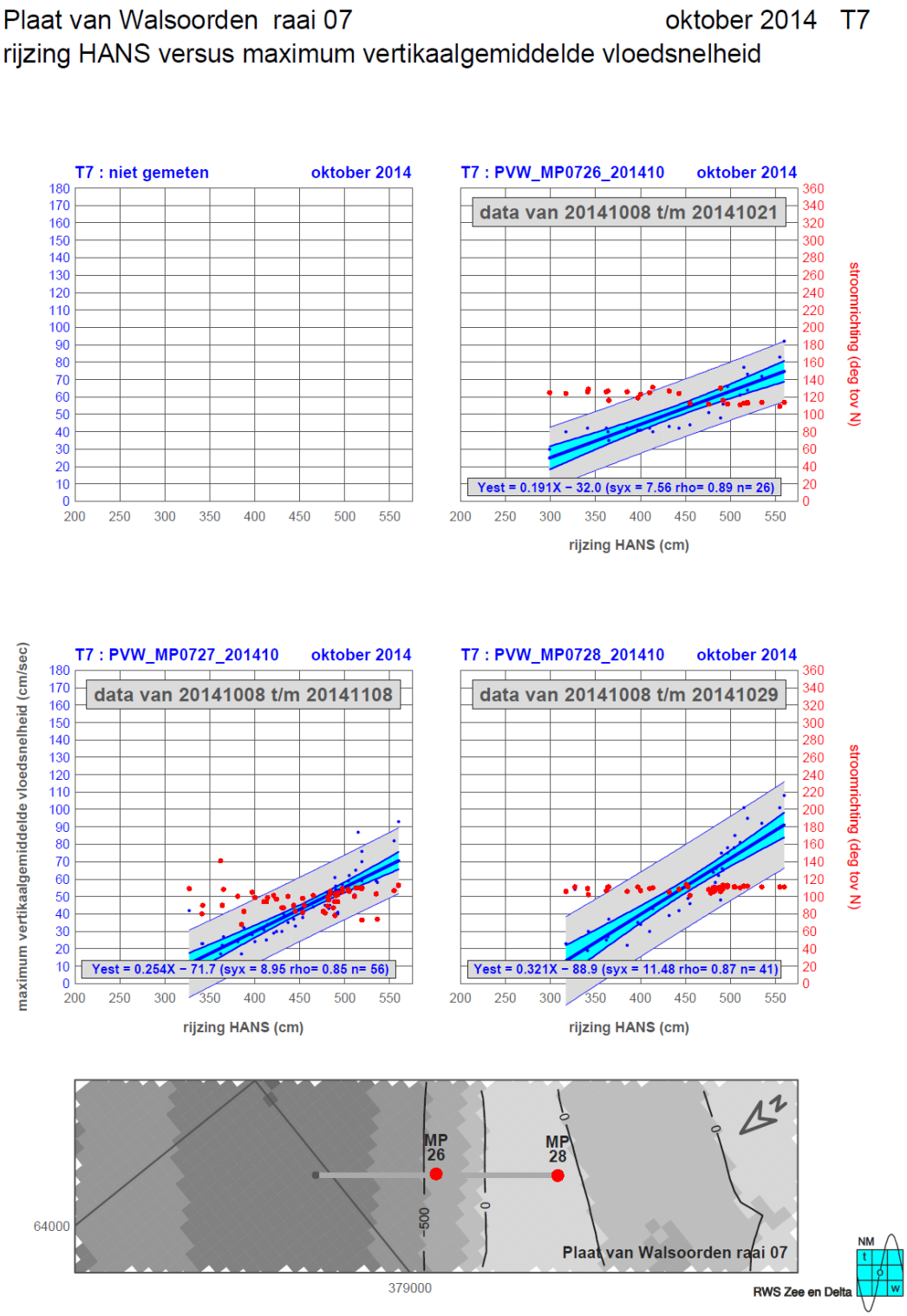
Bijlage Figuur A-37: Plaat van Walsoorden raai 05 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



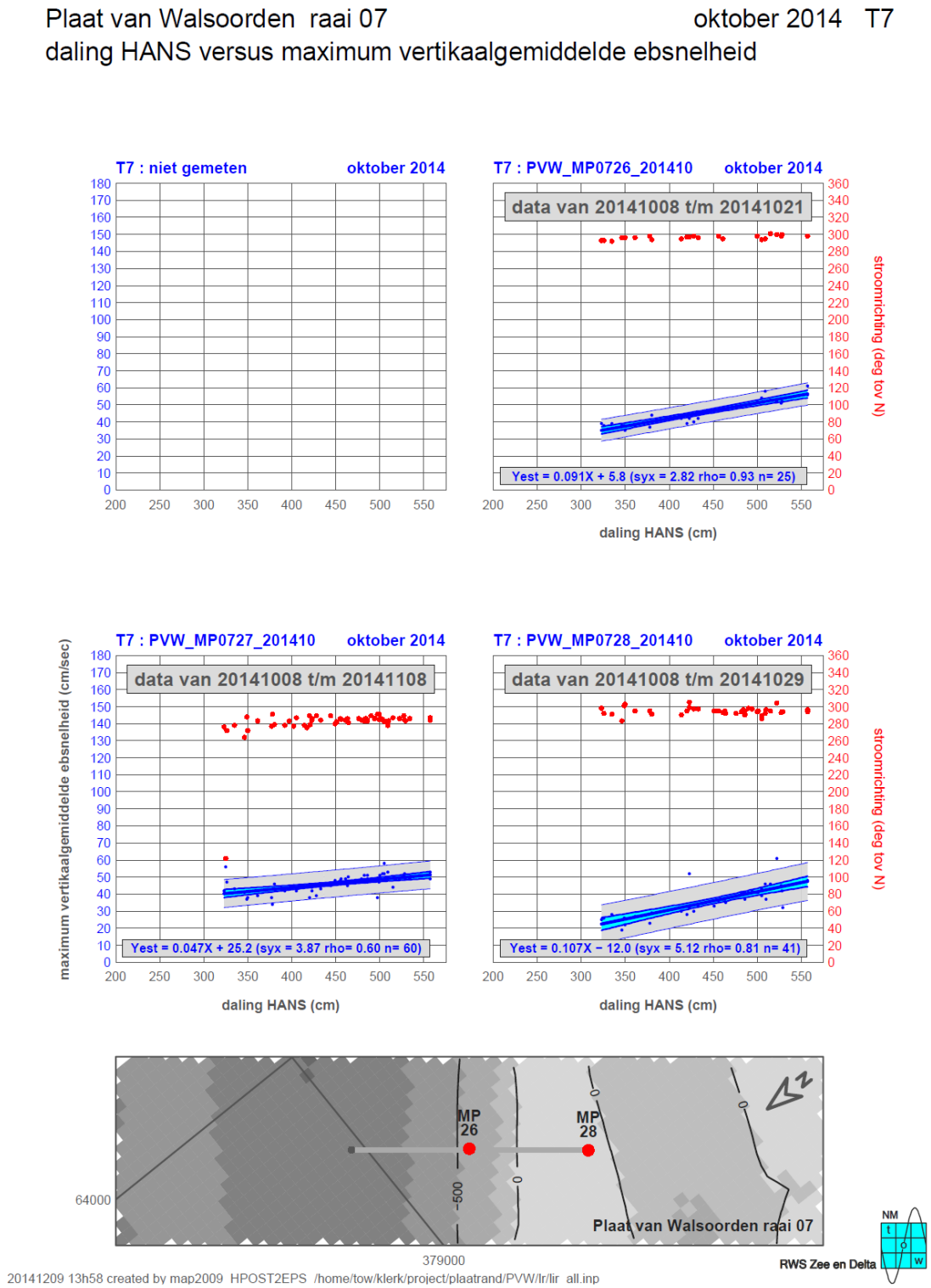
Bijlage Figuur A-38: Plaat van Walsoorden raai 06 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



Bijlage Figuur A-39: Plaat van Walsoorden raai 06 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)

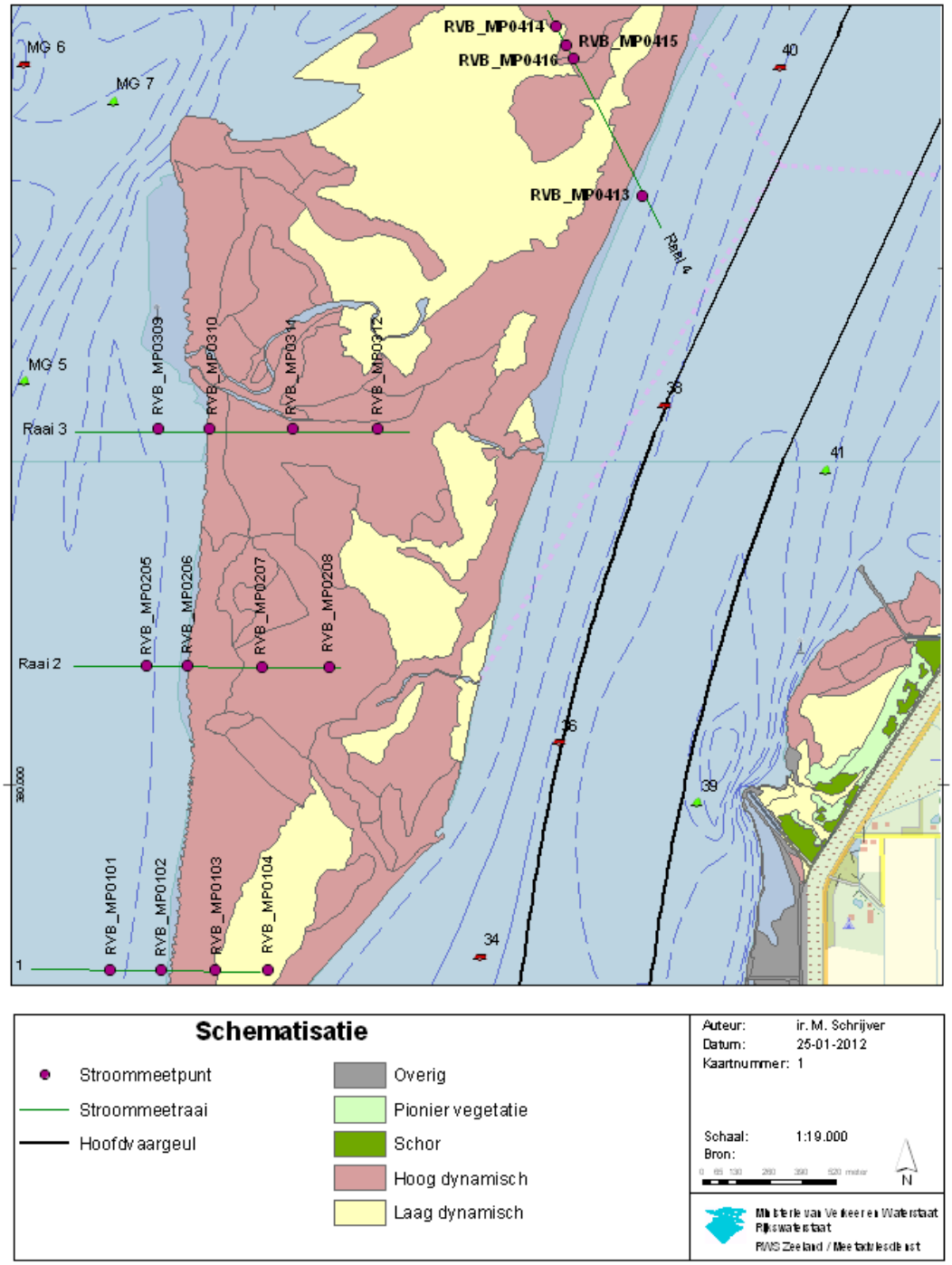


Bijlage Figuur A-40: Plaat van Walsoorden raai 07 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)

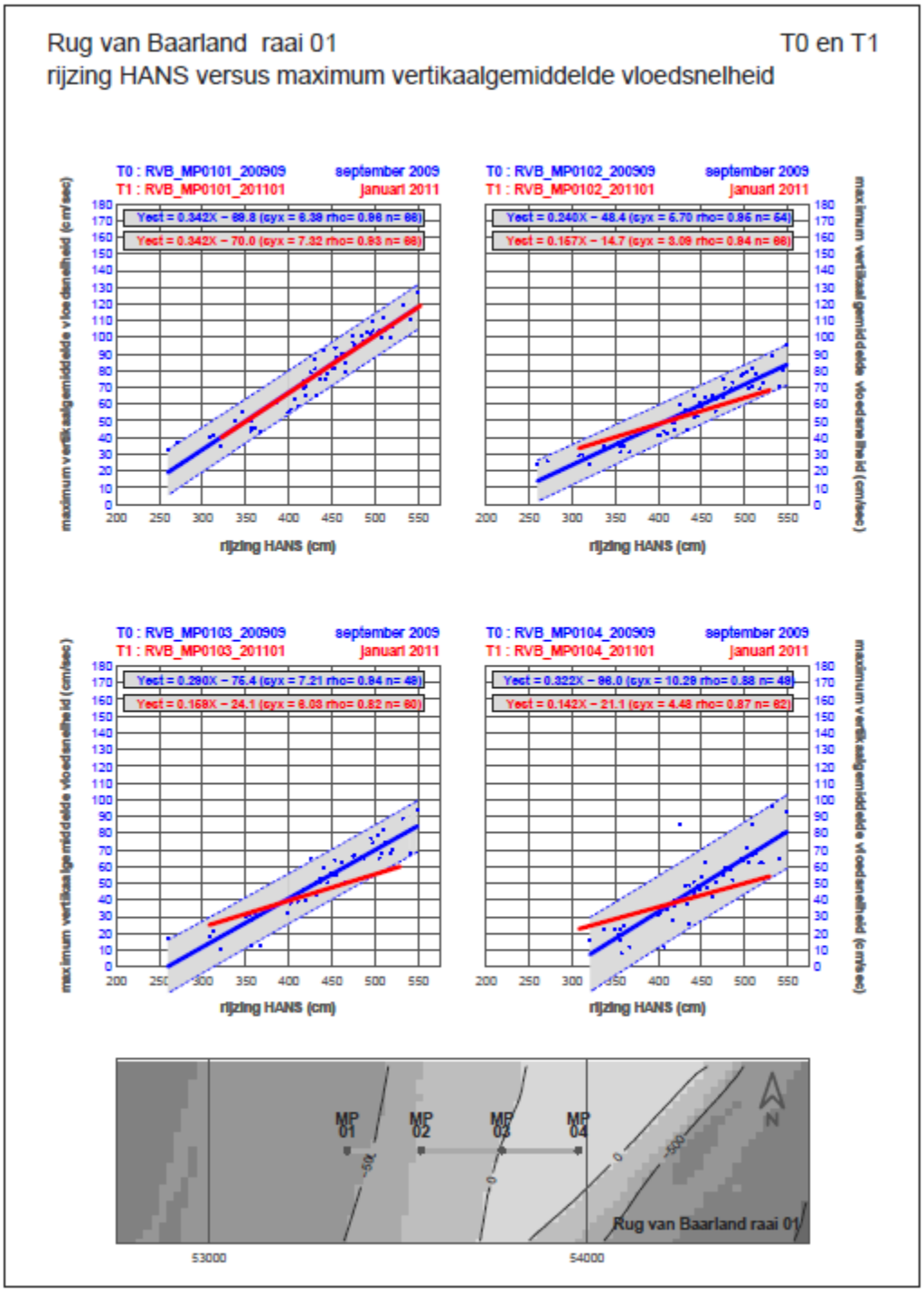


Bijlage Figuur A-41: Plaat van Walsoorden raai 07 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)

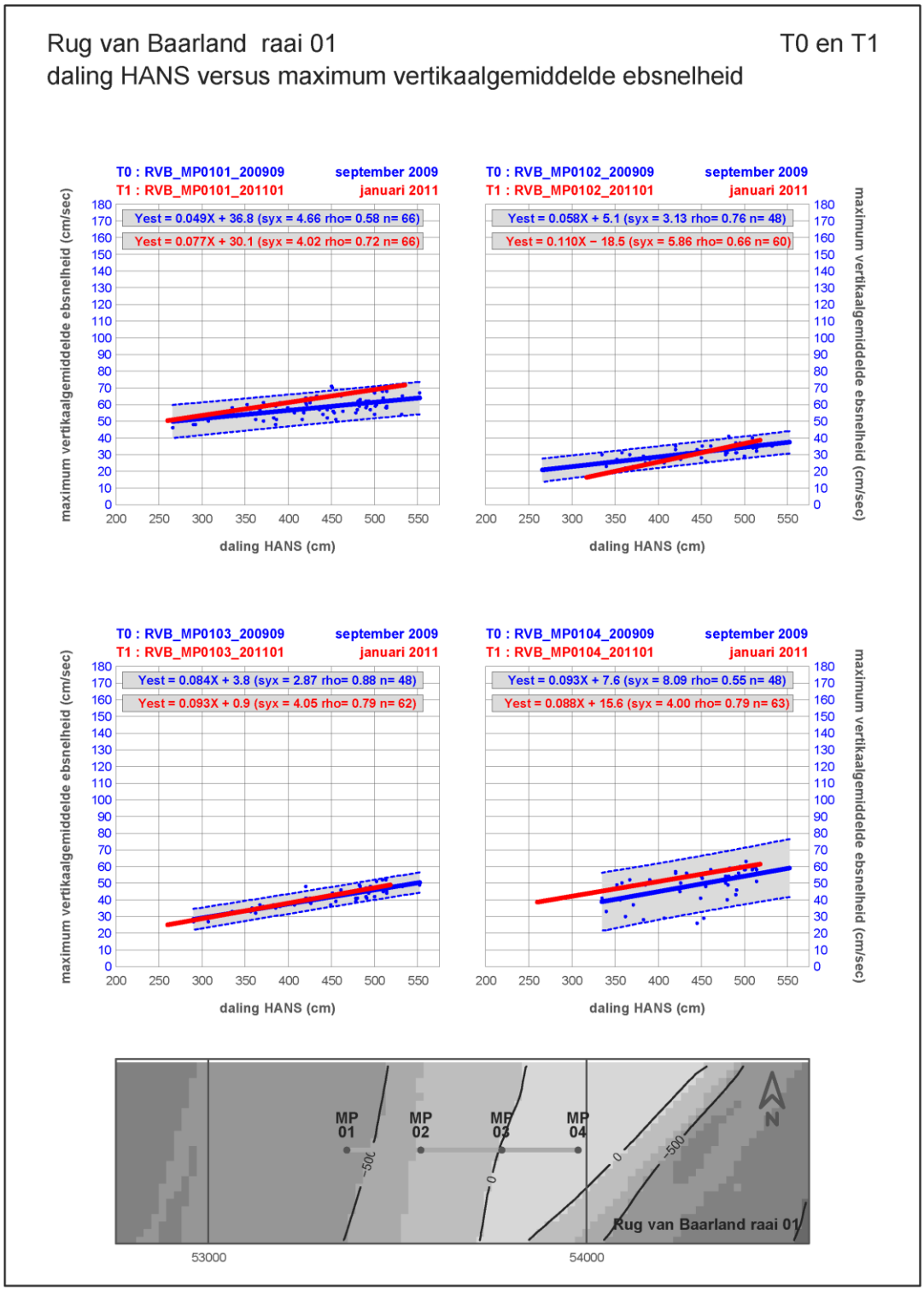
A.4 Rug van Baarland



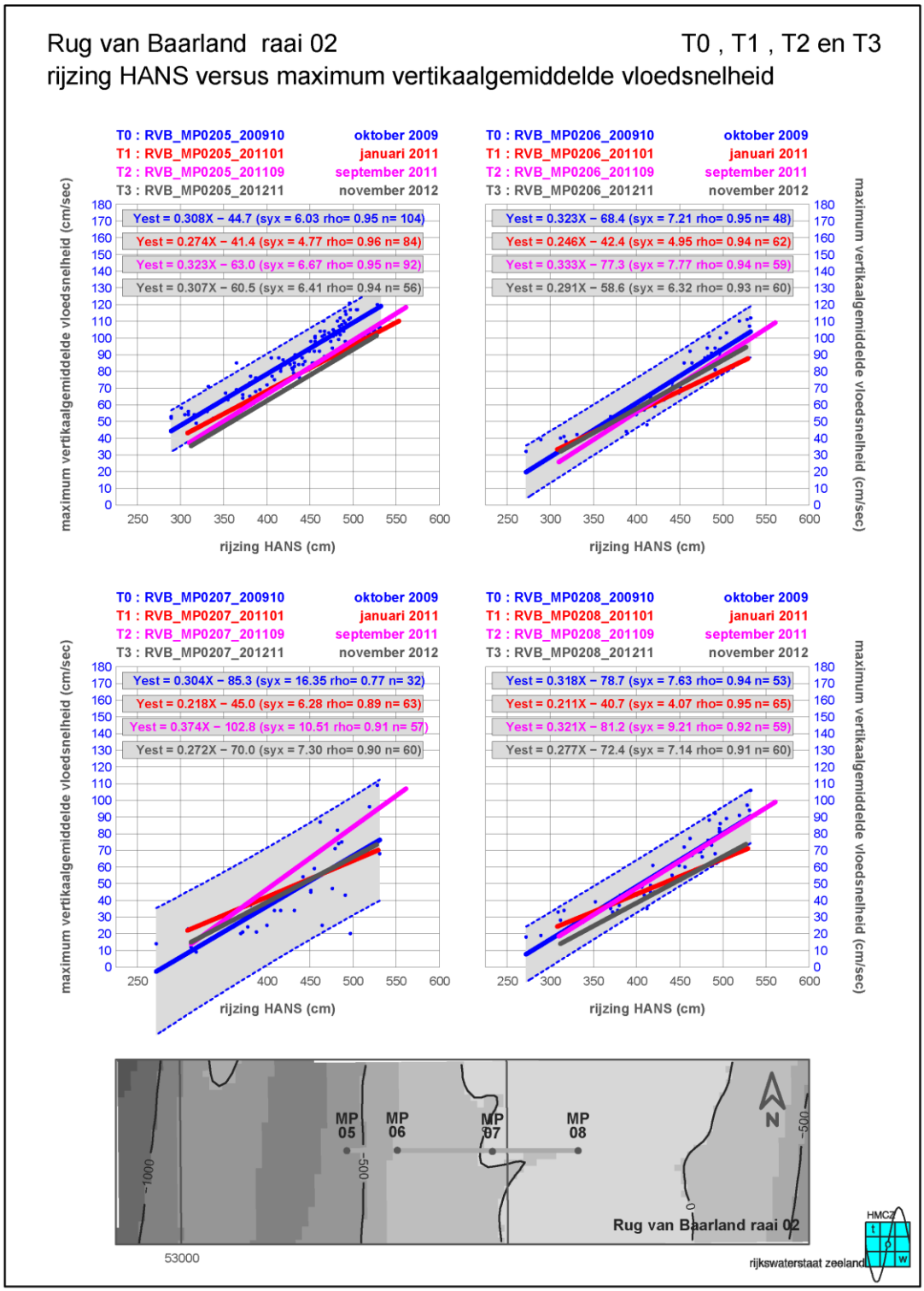
Bijlage Figuur A-42: Locatie van de meetraaien op de Rug van Baarland (bron:RWS Zeeland)



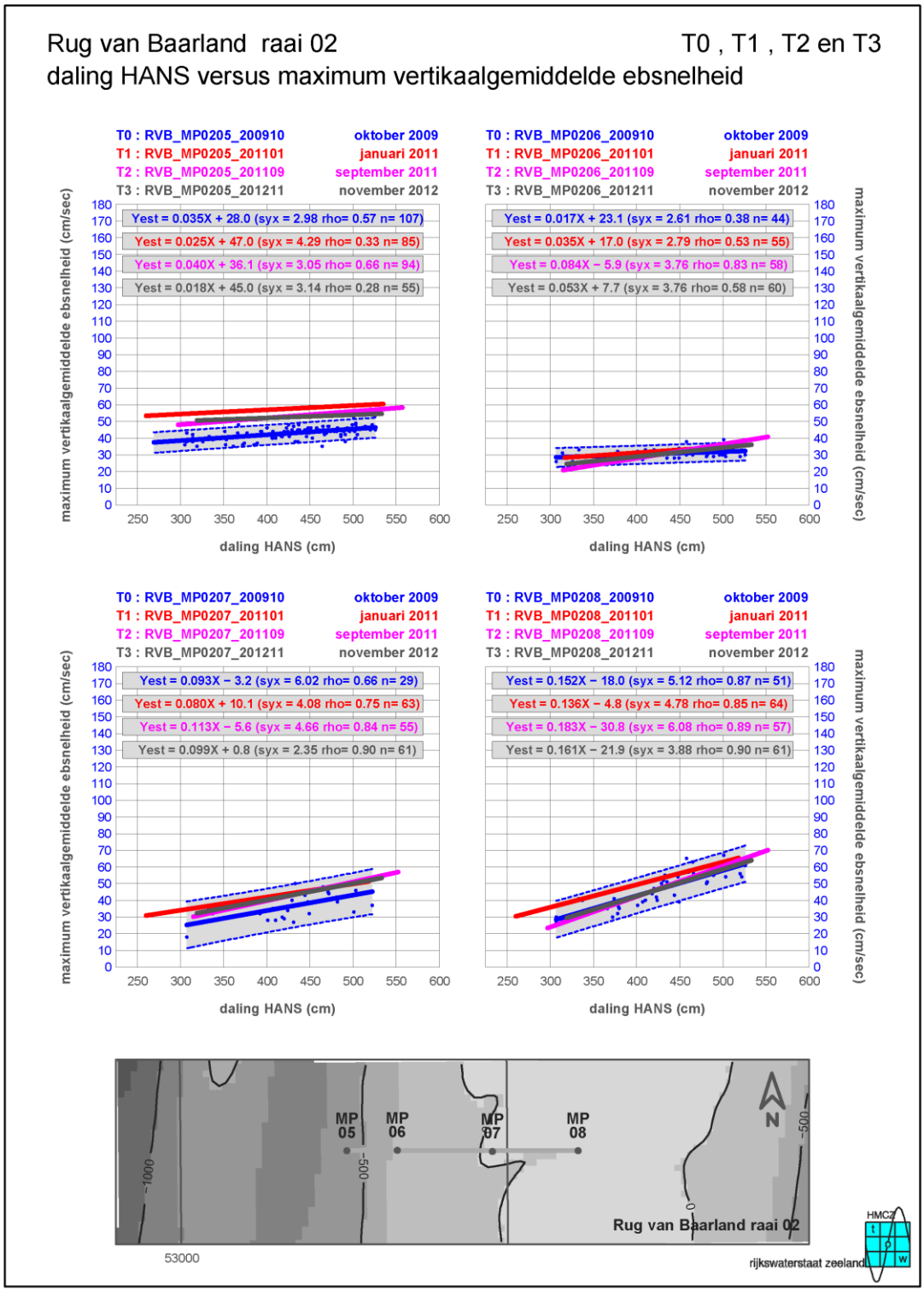
Bijlage Figuur A-43: Rug van Baarland raai 01 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



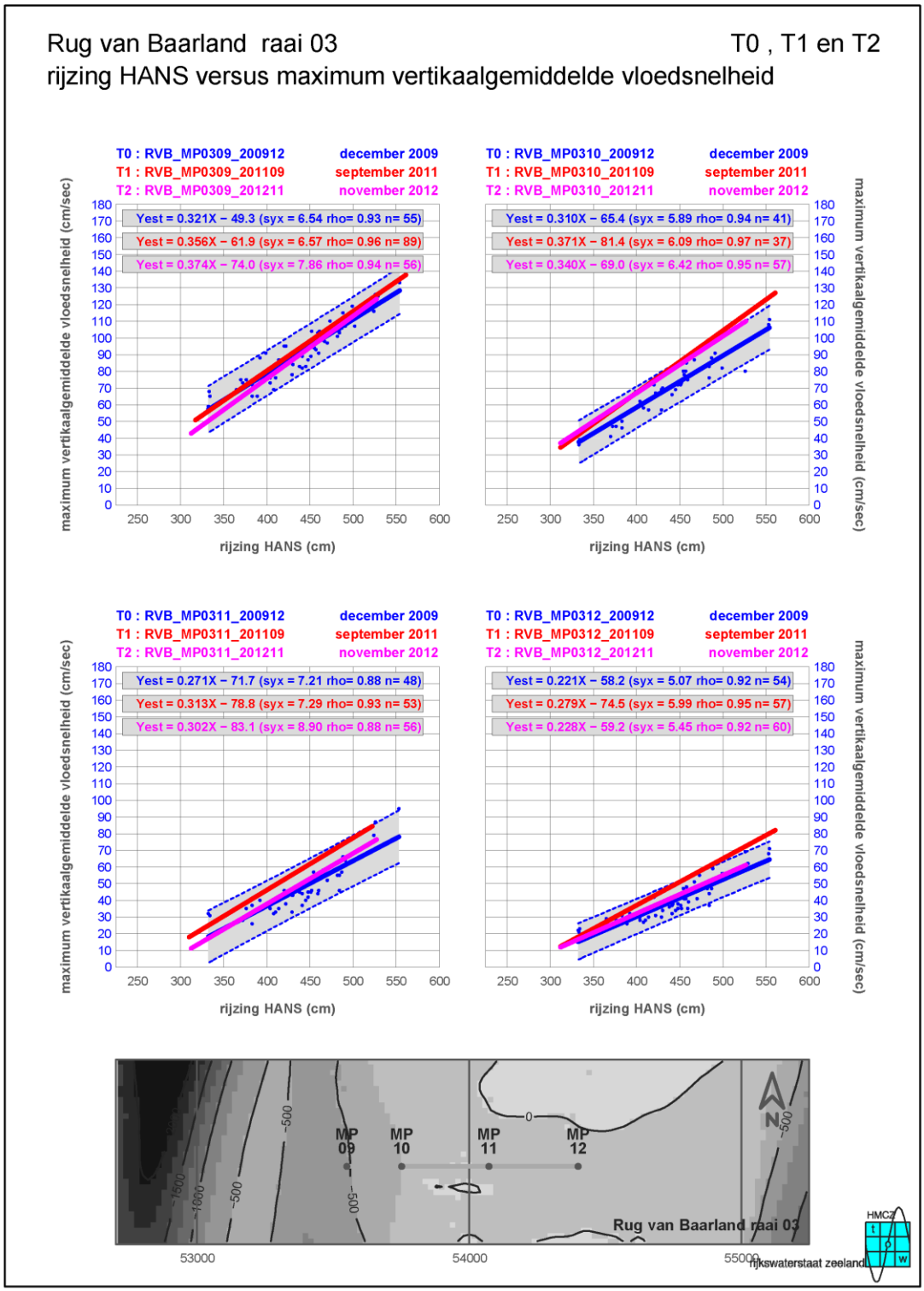
Bijlage Figuur A-44: Rug van Baarland raai 01 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



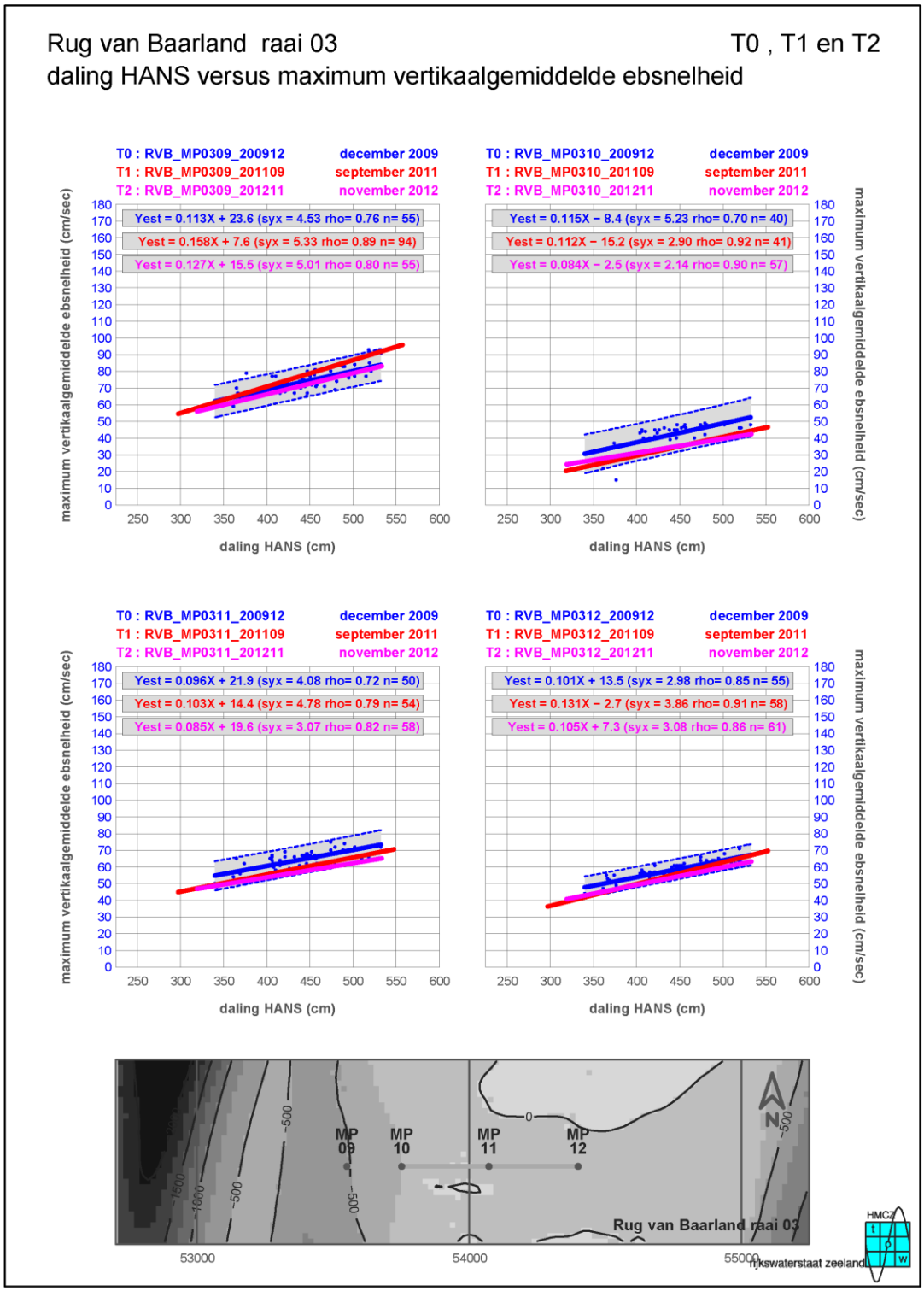
Bijlage Figuur A-45: Rug van Baarland raai 02 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



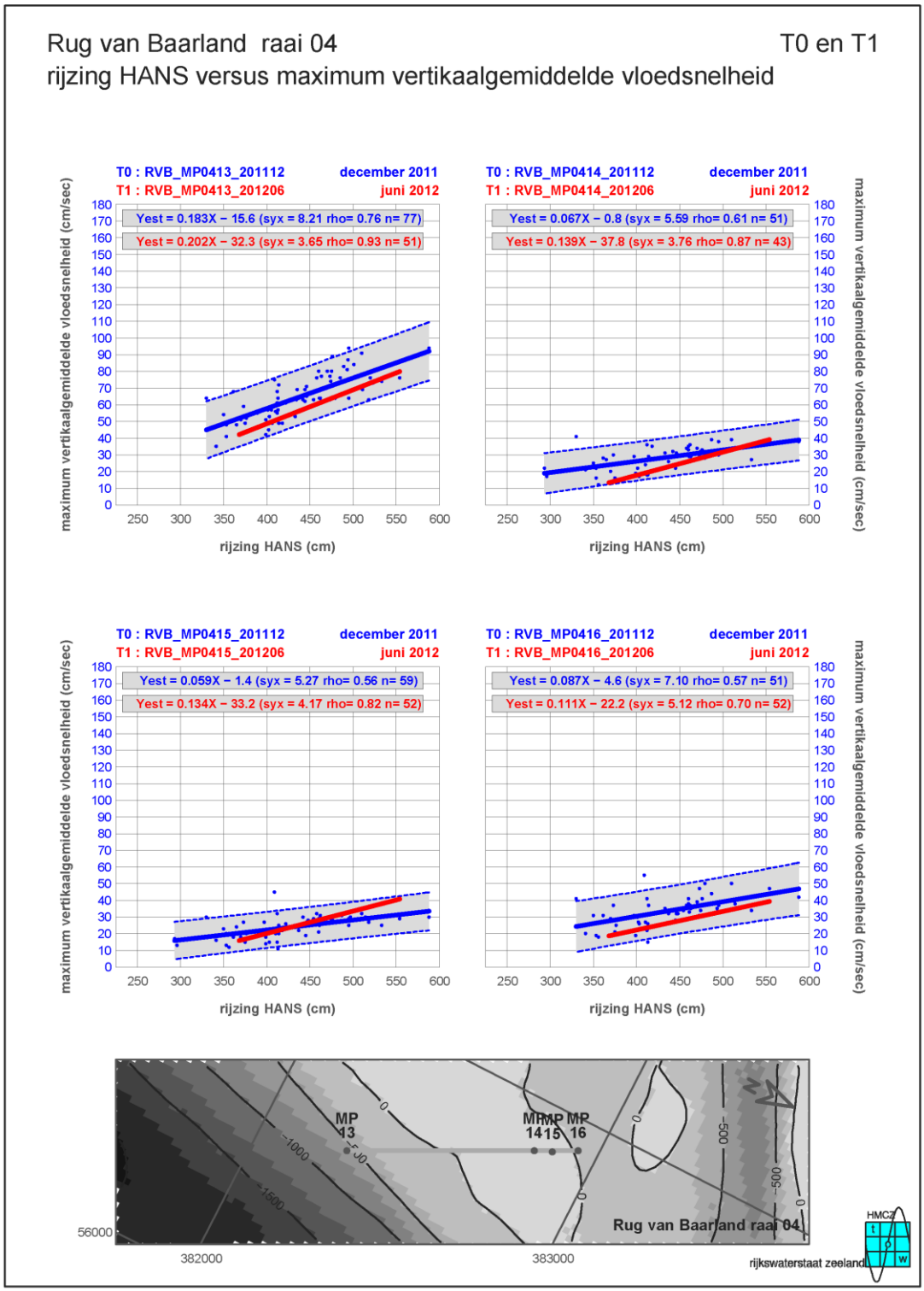
Bijlage Figuur A-46: Rug van Baarland raai 02 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



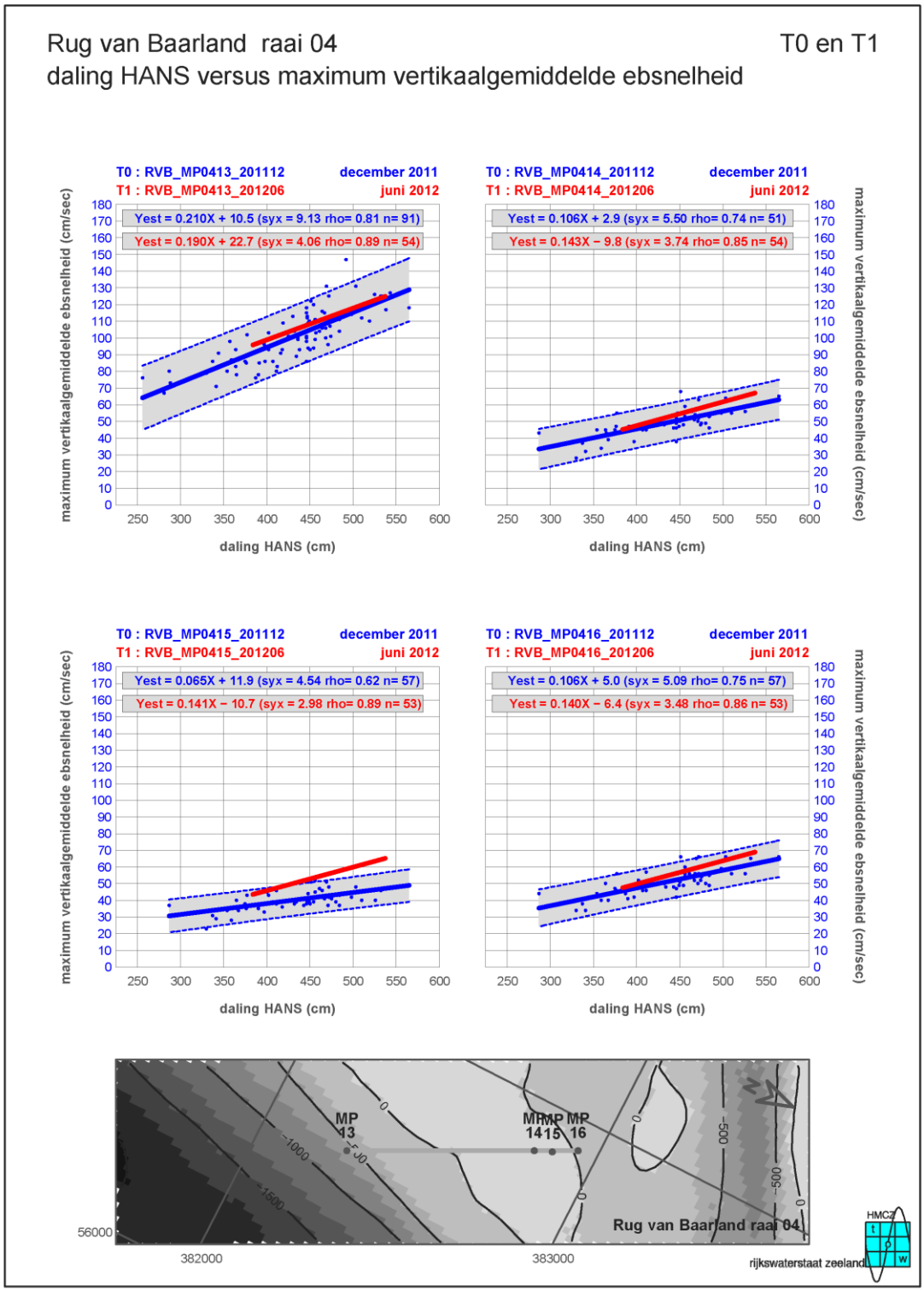
Bijlage Figuur A-47: Rug van Baarland raai 03 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



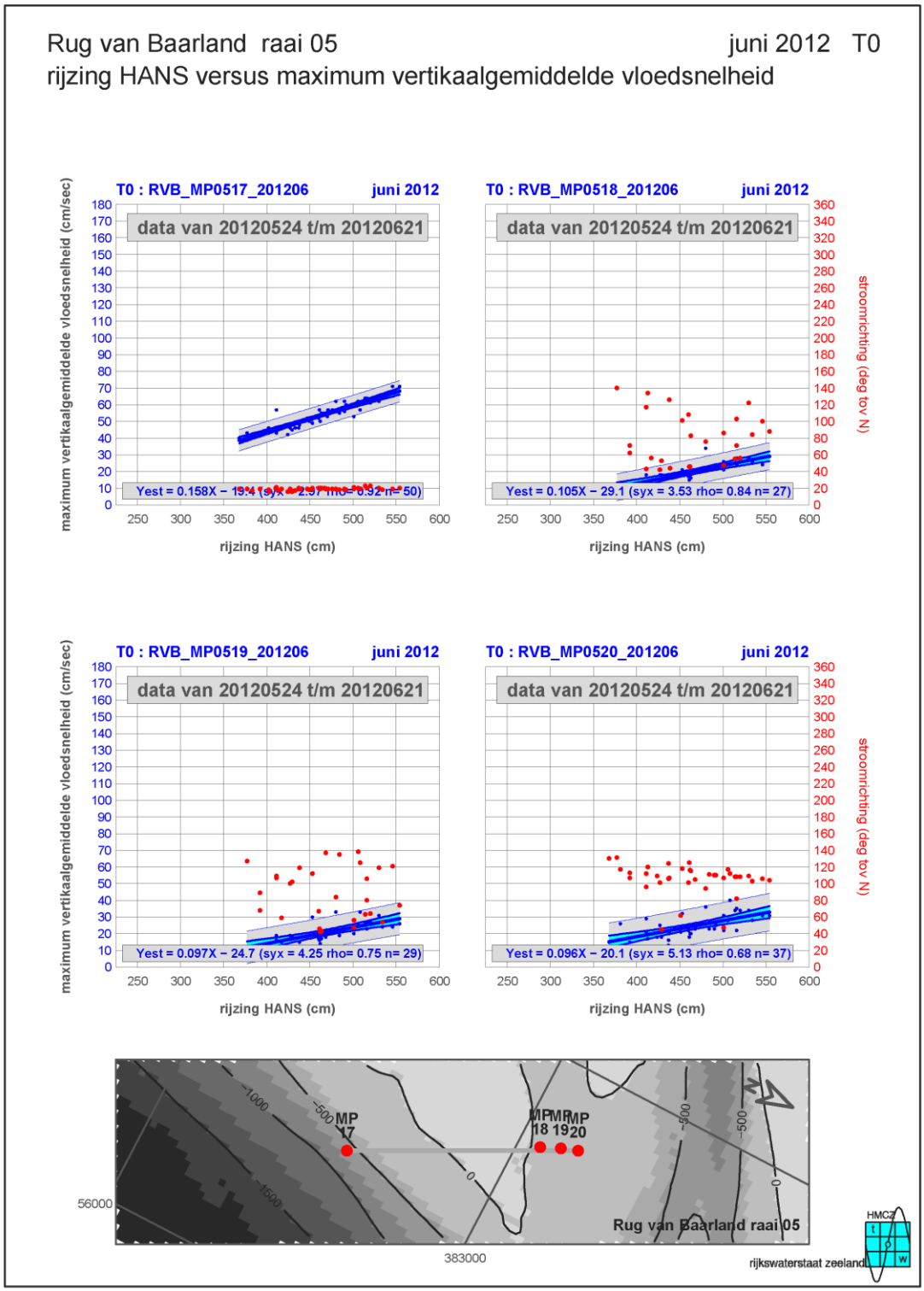
Bijlage Figuur A-48: Rug van Baarland raai 03 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



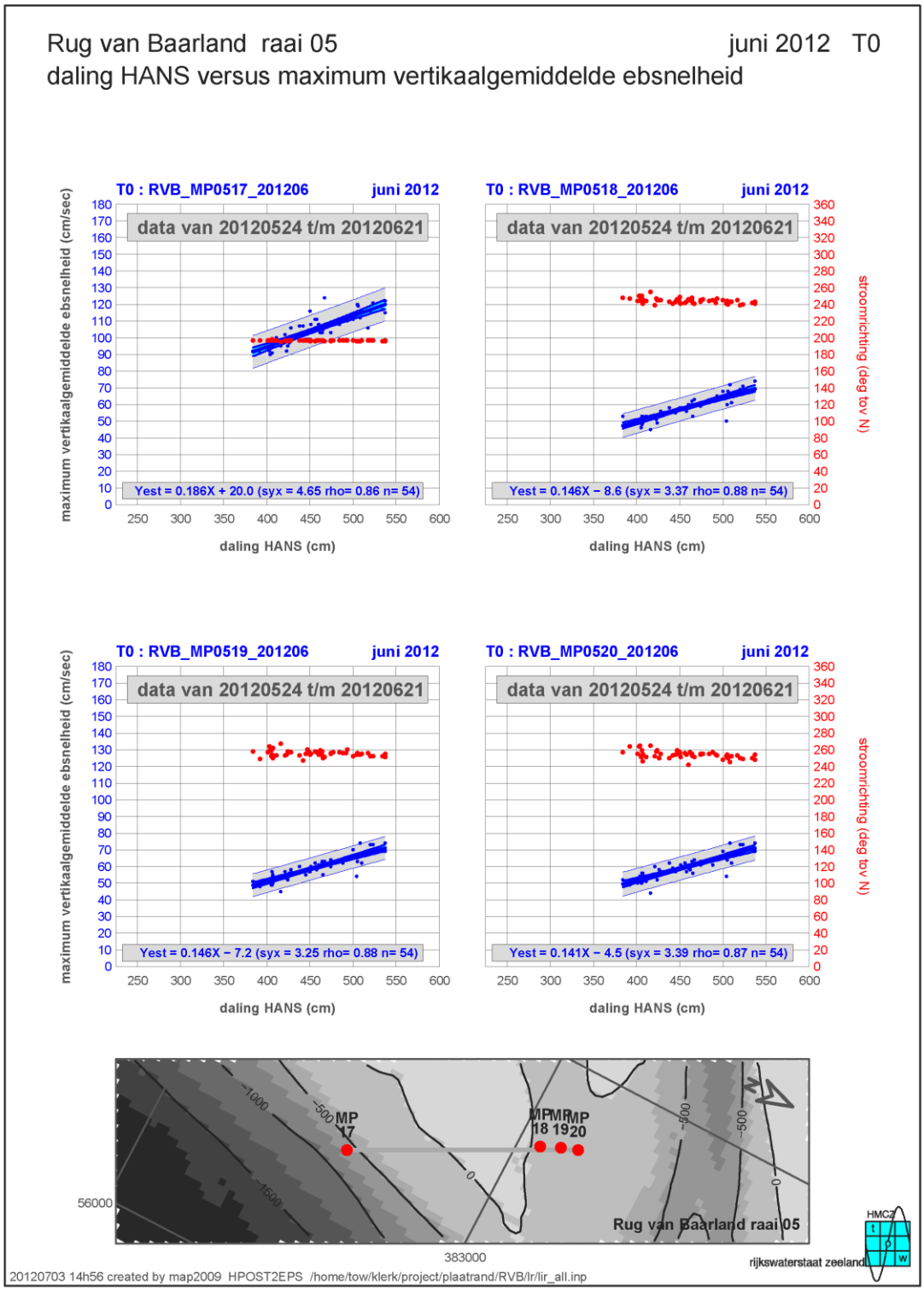
Bijlage Figuur A-49: Rug van Baarland raai 04 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



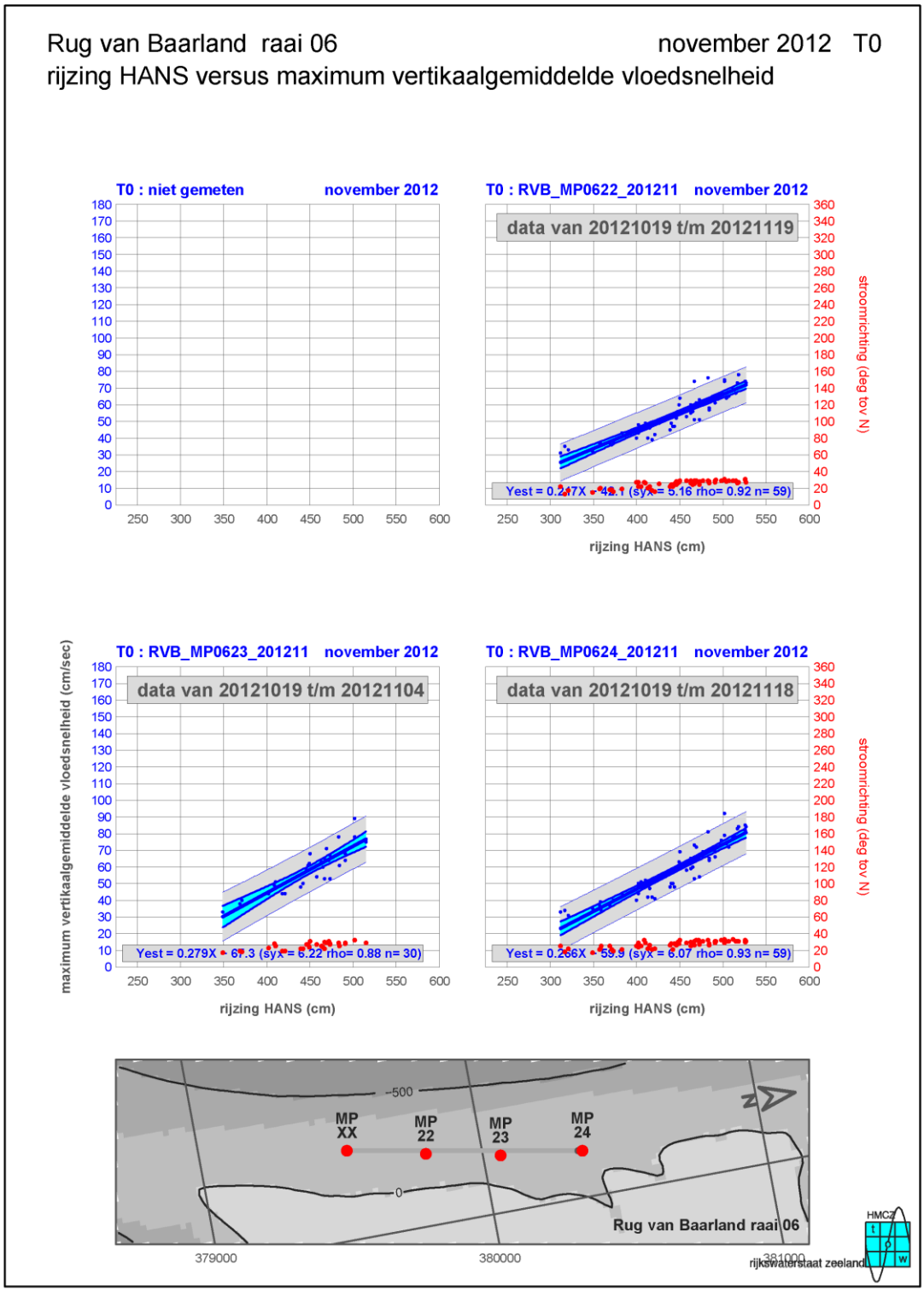
Bijlage Figuur A-50: Rug van Baarland raai 04 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



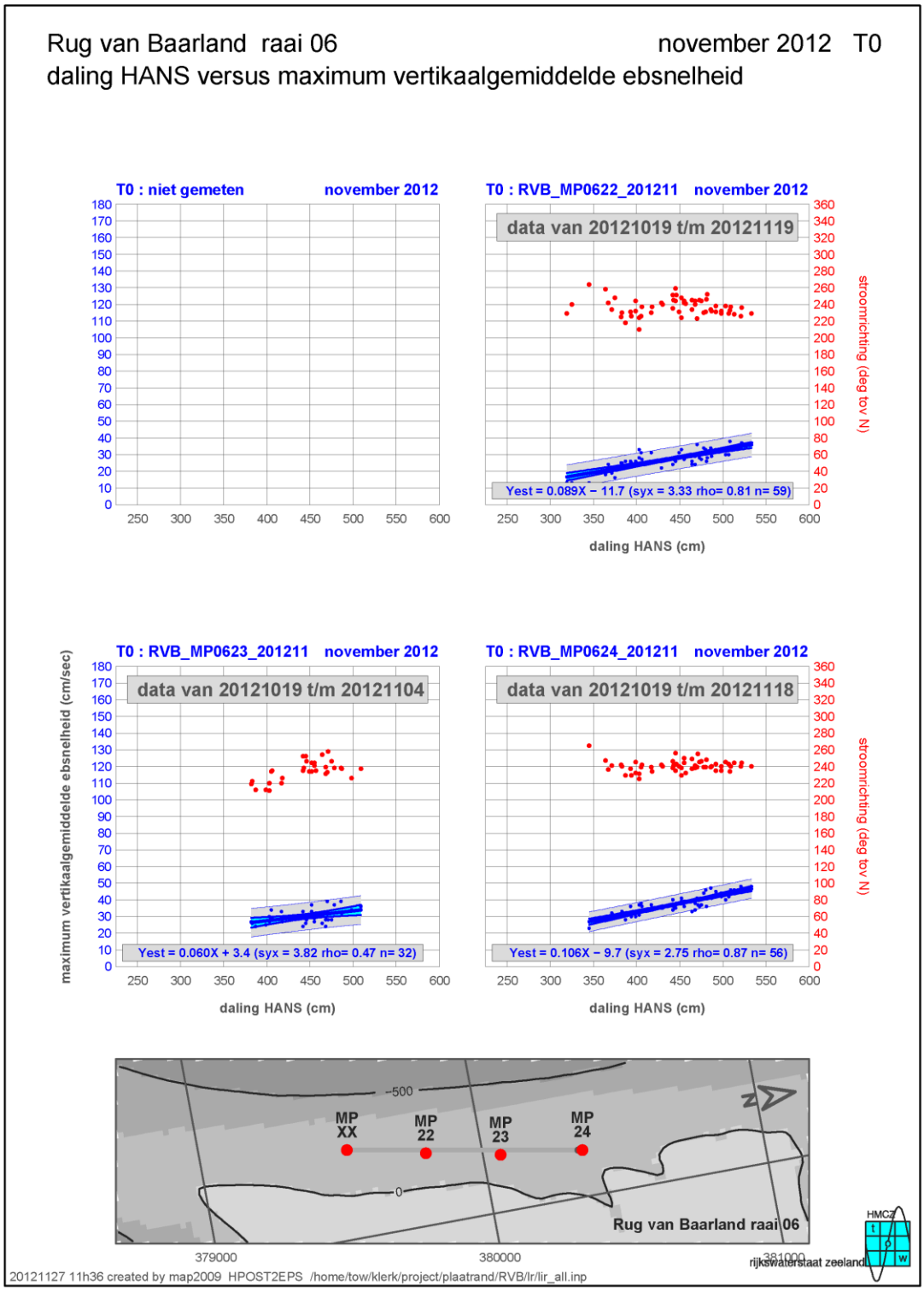
Bijlage Figuur A-51: Rug van Baarland raai 05 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



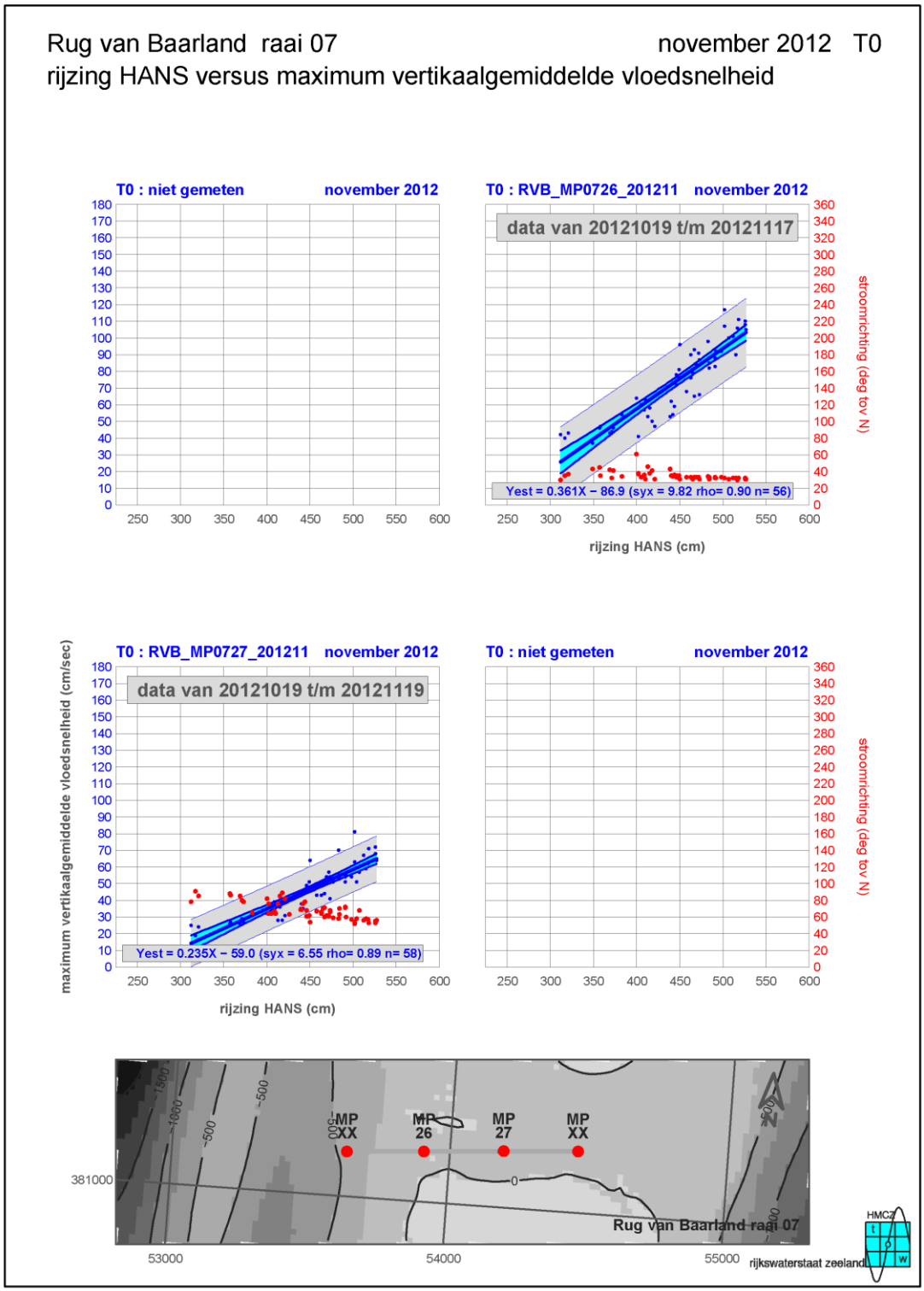
Bijlage Figuur A-52: Rug van Baarland raai 05 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



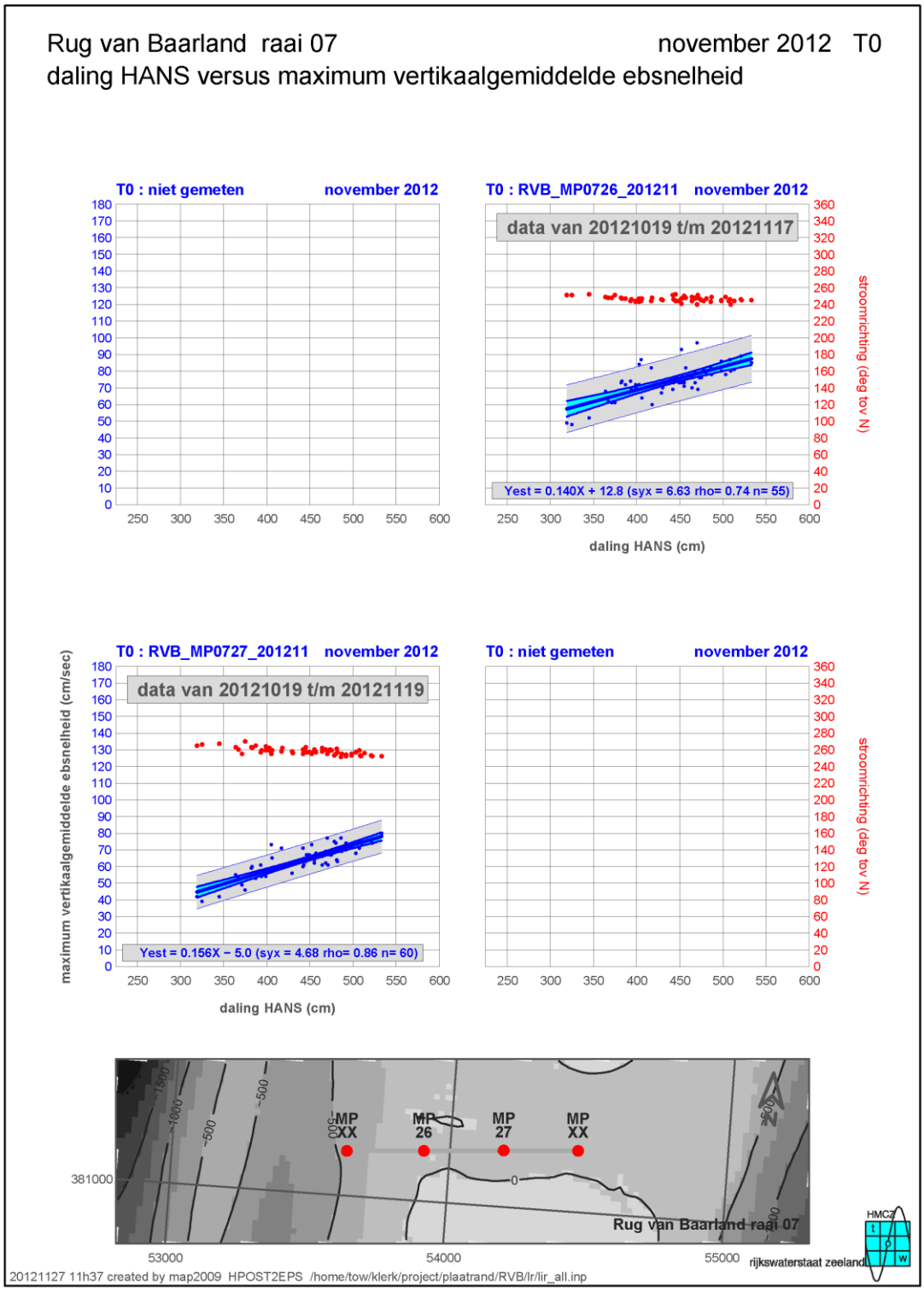
Bijlage Figuur A-53: Rug van Baarland raai 06 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



Bijlage Figuur A-54: Rug van Baarland raai 06 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



Bijlage Figuur A-55: Rug van Baarland raai 07 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde vloedsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)



Bijlage Figuur A-56: Rug van Baarland raai 07 rijzing VLIS (Vlissingen) versus maximum verticaalgemiddelde ebsnelheid. (Bron: RWS Dienst Zeeland)

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Monitoring meergeulensysteem Westerschelde

Toetsing criteria nevengeulen
(Toetsing gebaseerd op bodem 2014 NAP -300 cm)

Rapport 7210A/MMGW-2014-02

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Monitoring meergeulensysteem Westerschelde

Toetsing criteria nevengeulen
(Toetsing gebaseerd op bodem 2014 NAP -300 cm)

Colofon

Uitgegeven door	: Rijkswaterstaat Zee en Delta Postbus 5014 4330 KA Middelburg
In opdracht van	: Werkgroep Onderzoek & Monitoring Projectgroep Flexibel Storten
Samengesteld door	: ir. M. Schrijver
Informatie	: ir. M.C. Schrijver Afdeling Verkenning en Planuitwerking Rijkswaterstaat Zee en Delta Middelburg +31 (0)118 622 695
Aanbevolen citatie	: Schrijver M. , 2014, Monitoring meergeulensysteem Westerschelde, Toetsing criteria nevengeulen. Rijkswaterstaat Zeeland, Rapportnr. 7210A/MMGW-2014-02, Rijkswaterstaat 28 oktober 2014
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.

© 2014 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

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 10
3.5 Stortintensiteitskaart 10

4 Resultaten per 01-01-2014 11
4.1 Berekende waarden 11
4.2 Conclusies 11

Bijlage A Literatuur 13

Bijlage B Indeling macrocellen 14

Bijlage C 17

Bijlage D 29

Bijlage E 39

Bijlage F 49

Bijlage G 59

Bijlage H 69

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 methodieken wordt beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 worden ook aanvullende gegevens zoals de kantelindex, de getijvolumes en ingreepgegevens als aanvullende analysegegevens toegelicht. Hierbij dient te worden vermeld dat de gegevens van de zandwinning 2011 nog niet beschikbaar waren bij het opstellen van deze rapportage. De ingreepgegevens van 2011 bestaan daarom enkel uit de bagger- en storthoeveelheden.

In hoofdstuk 4 worden de berekende cijfers voor het balansjaar per 01-01-2014 gepresenteerd. De grafieken met gegevens vanaf 1975 zijn opgenomen in de bijlagen.

In de bijlagen worden de diverse gegevens gepresenteerd.

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:

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

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

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 m^3 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:

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

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:

$$\forall i \in MC: WG(i) = V_{\max}(i) - 0{,}8\ V_{\max\ toelaatbaar}(i)$$
$$= V_{\max}(i) - 0{,}8\ (V_{\max}(i) - V_{\min}(i) + NV(i) + V_{\max_stort}(i))$$
$$= 0{,}2\ V_{\max}(i) + 0{,}8\ (V_{\min}(i) - NV(i) - V_{\max_stort}(i))$$

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

2.1.2 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. Sommige hiervan worden vanuit het Signaleringsplan van de Meetadviesdienst van Rijkswaterstaat Zeeland [SIGNLRPLN] al opgevolgd.

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 eveneens het getijvolume 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
1	9
3	7
4	6
5	5a
6	2
7	1

3.2.1 Uitvoer

De grafieken zoals deze worden gepresenteerd in het signaleringsplan [SIGNLRPLN] 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.

Alle volumes die worden gepresenteerd zijn volumes in beun en dus niet geconverteerd naar volumes in situ. 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 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. De hoeveelheden t.b.v. de zandwinning in de Westerschelde zijn afkomstig van de opgave verstrekt door het Waterdistrict Westerschelde van Rijkswaterstaat Dienst Zeeland.

3.4 Verschilkaart

In de bijlage is voor iedere macrocel een verschilkaart opgenomen met hierin het verschil van de bathymetrie 2013 en de bathymetrie 2009. Deze laatste is de bathymetrie voor aanvang van de verruiming.

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

3.5 Stortintensiteitskaart

In de bijlage is voor iedere macocel een kaart opgenomen met hierin de gestorte hoeveelheden in situ ten behoeve van aanleg en/of onderhoudsbaggerwerkzaamheden per stortvak over de periode februari 2010 tot en met december 2012.

De hoeveelheden zijn afkomstig uit 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.

4 Resultaten per 01-01-2014

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 2014 getoetst aan de criteria.

4.1 Berekende waarden

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

Tabel 2 Berekende volumes 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 Conclusies

Uit de toetsing volgt dat

1. de nevengeulen in de macrocellen 4, 5 en 7 niet voldoen aan het criterium. Het volume van de nevengeulen in de macrocellen 5 en 7 is onder de ondergrens gekomen;
2. Ondanks het niet storten in de nevengeul van macrocel 4, zet de langjarige dalende trend zich voort. Het criterium werd in 2012 onderschreden, en is dit per 01-01-2014 nog steeds. Ook in macrocel heeft het stoppen met storten nog niet geleid tot een toename van het watervolume.

.

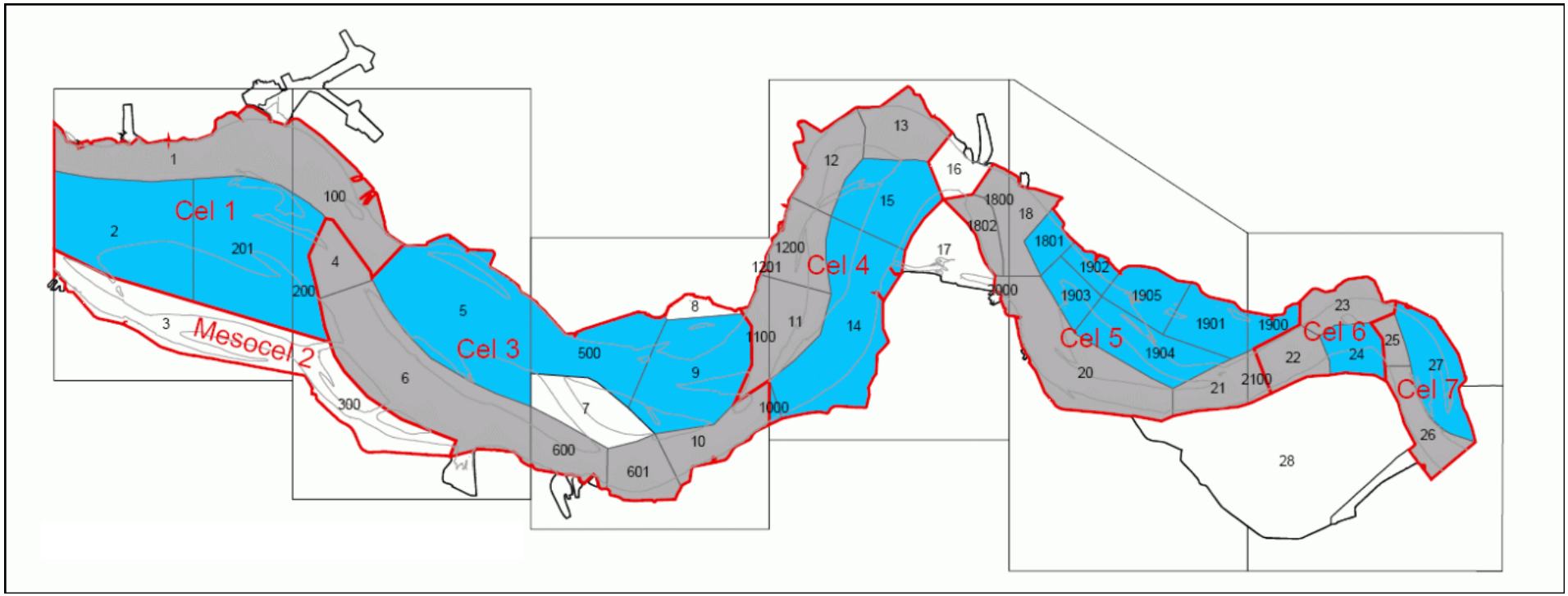
Bijlage A Literatuur

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 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	Team Signalering Meetadviesdienst. Rapportage Bodem/Getij-signalering Westerschelde 2012. Rijkswaterstaat Zeeland, Meetadviesdienst.
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 3 en Tabel 4 is de tevens de benaming van de diverse vakken per macrocel opgenomen.



Figuur 1 Onderverdeling Westerschelde in macro cellen

Tabel 3 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
	17	Schaar van Ossenisse

Tabel 4 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
7	25	Drempel van Bath

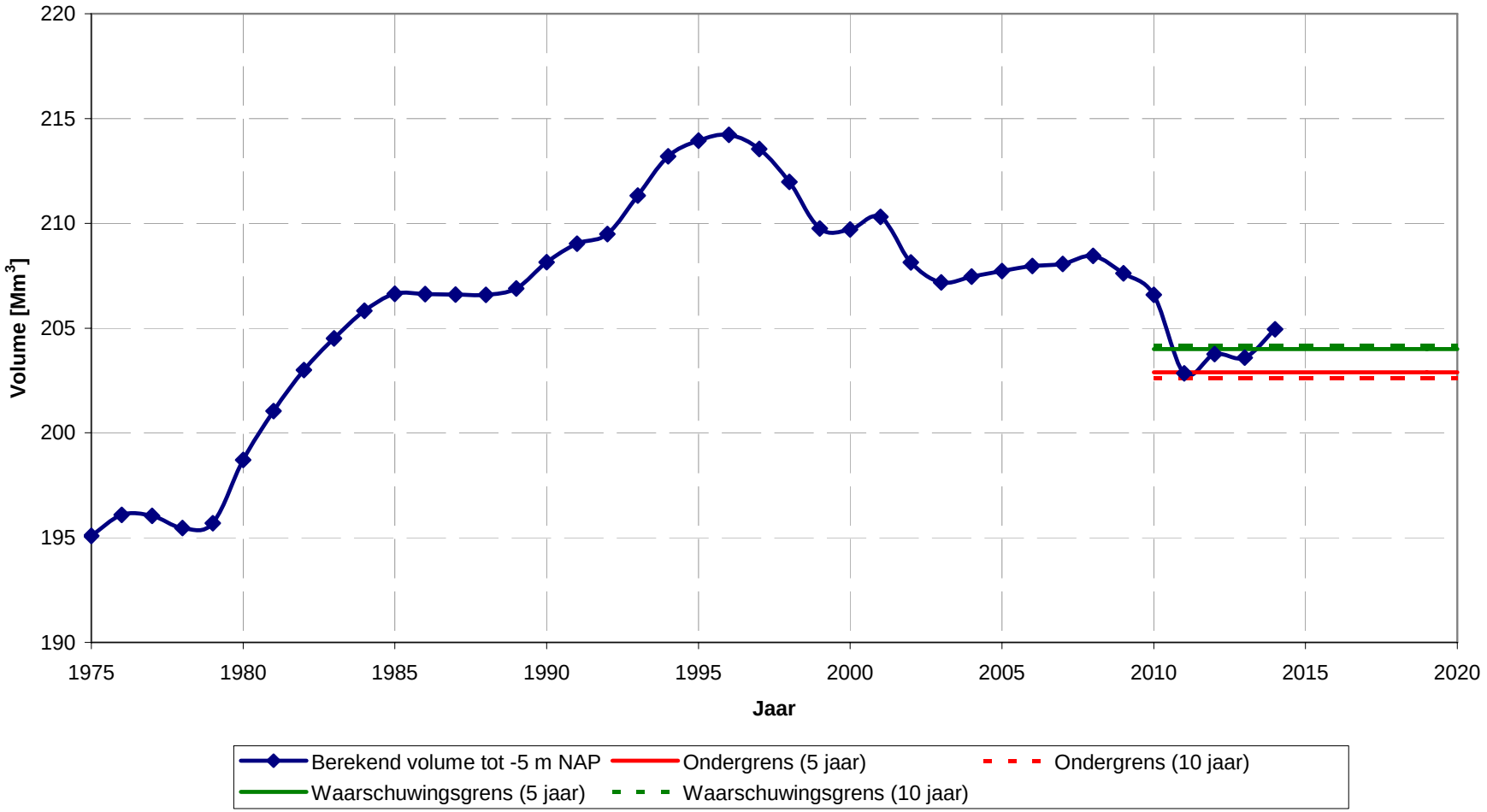
[1] Deze cel wordt aangeduid als mesocel.
[2] De vakken 7, 17 (nevengeul) en 16 (hoofdgeul) behoren niet bij een macrocel

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

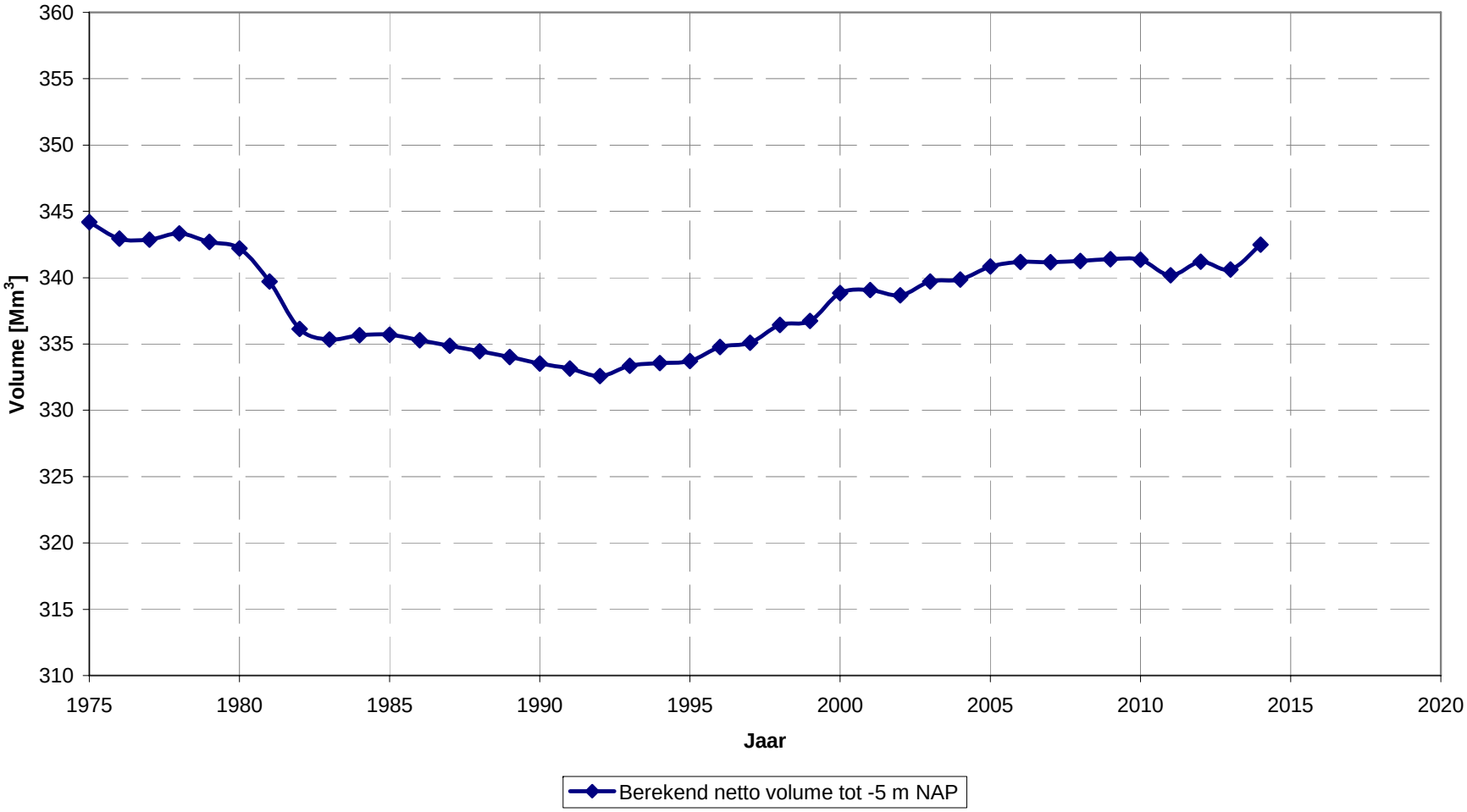
Bijlage C

MACROCEL 1

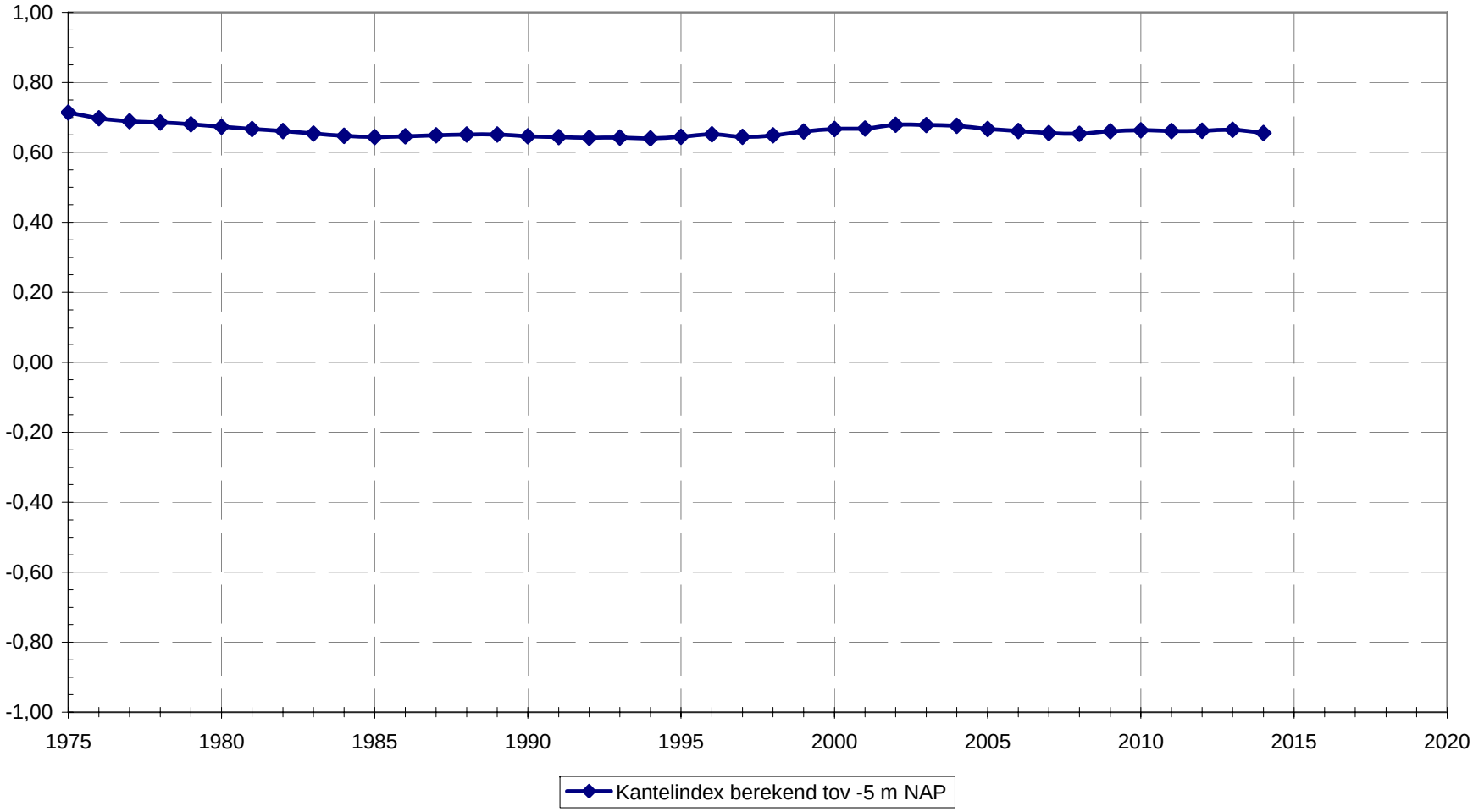
Macrocel 1 - Vloedschaar (nevengeul)



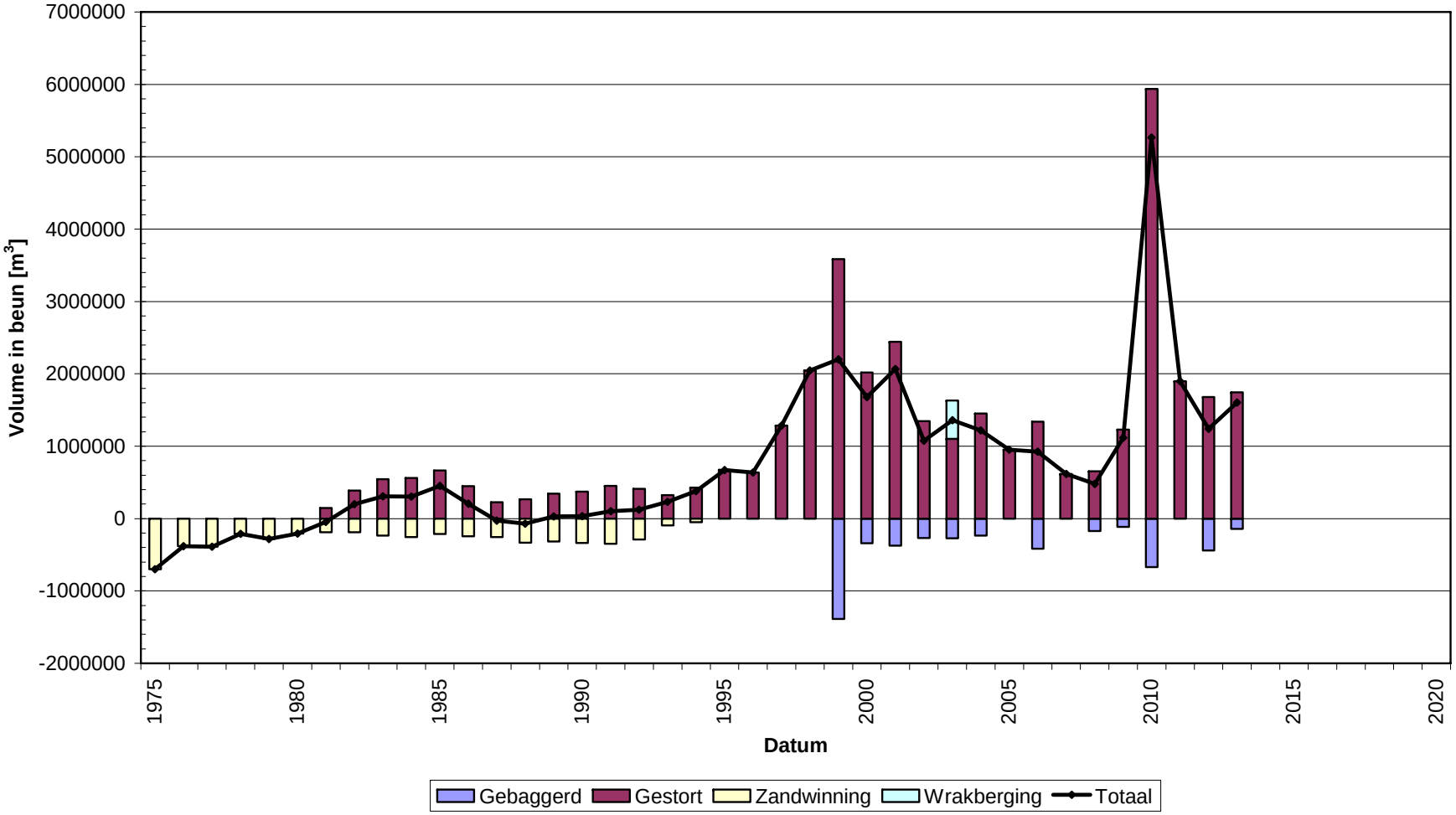
Macrocel 1 (Hoofdgeul)



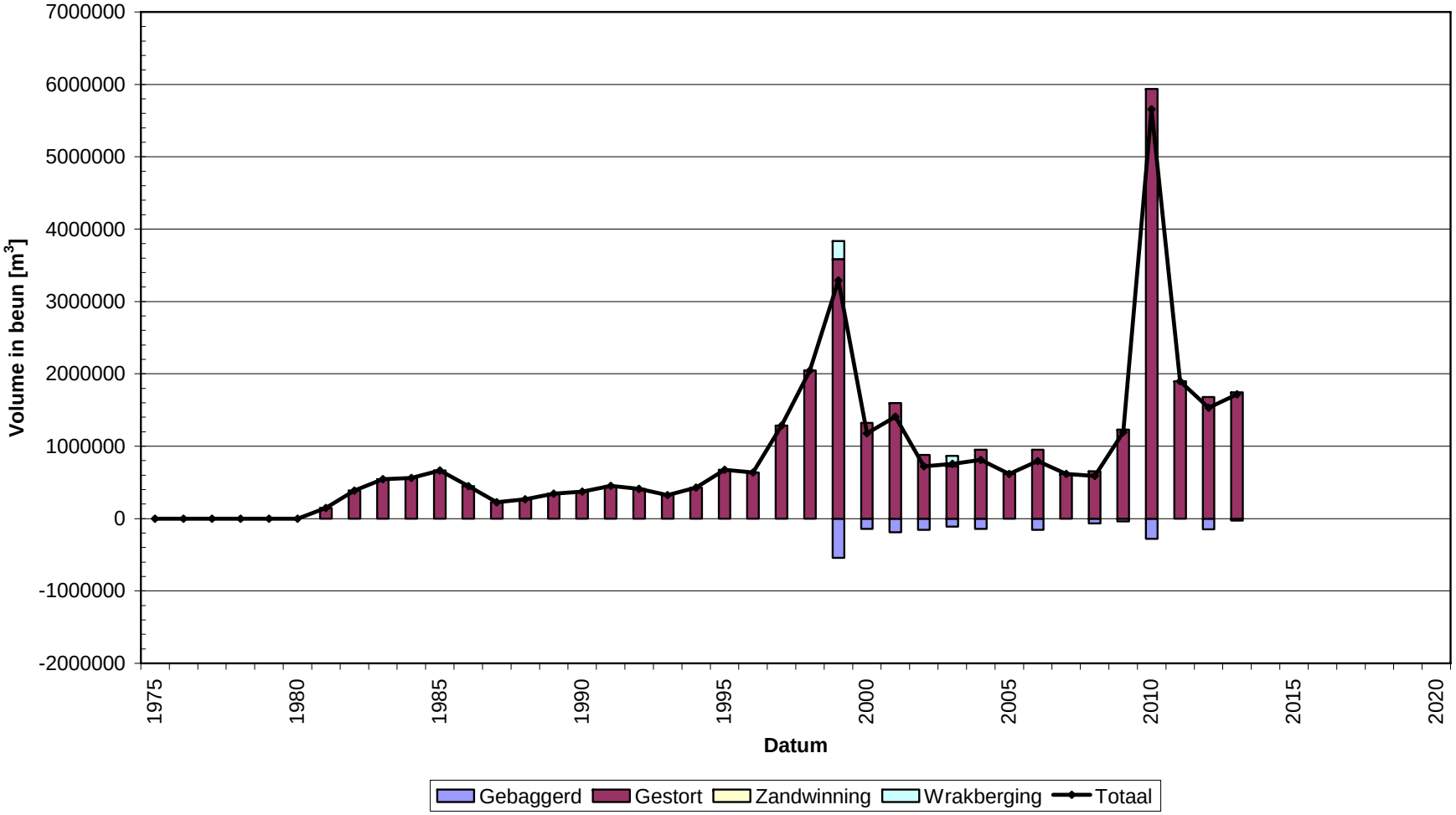
Macrocel 1 - Stabiliteit



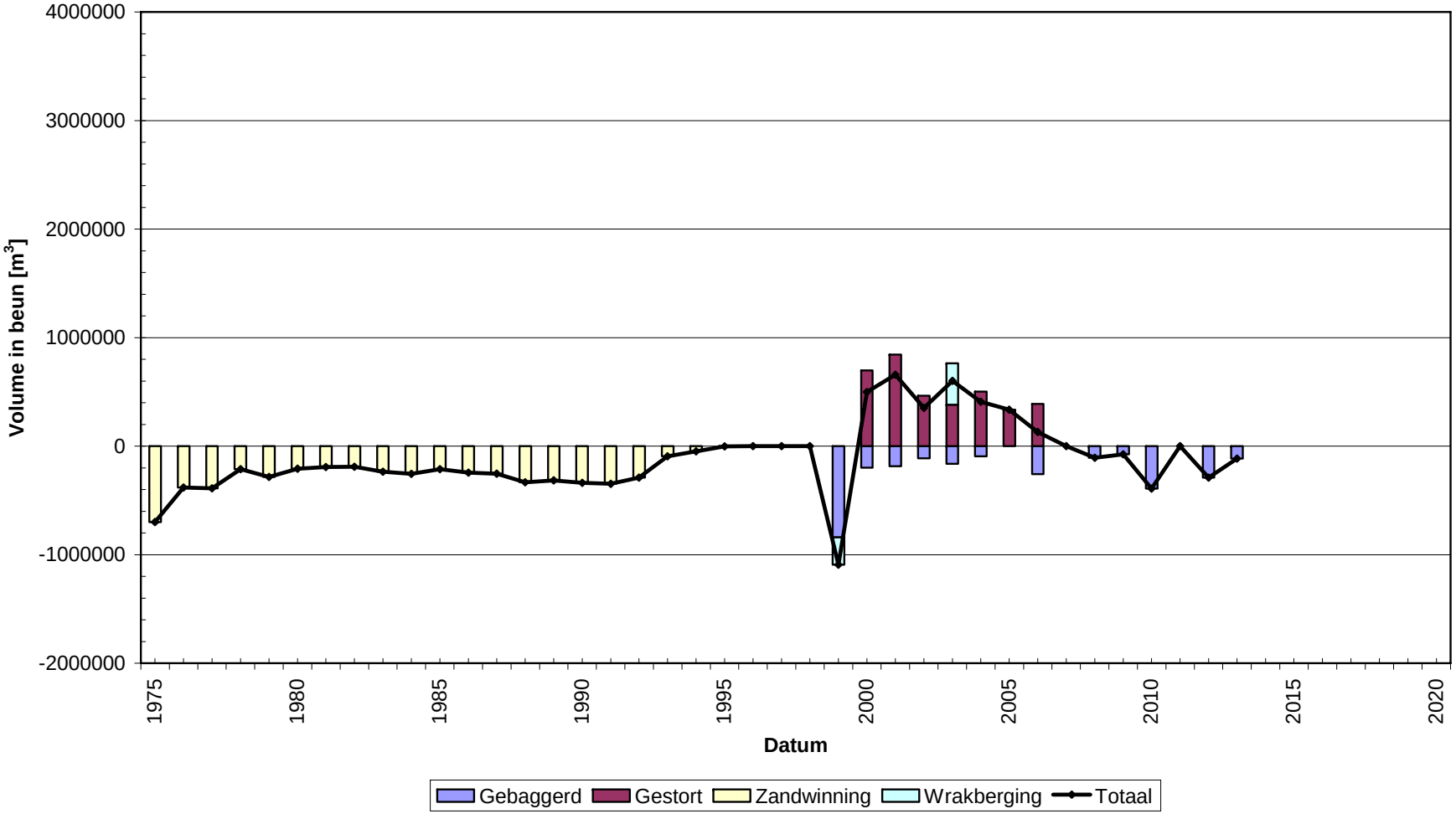
Ingreepgegevens macrocel 1

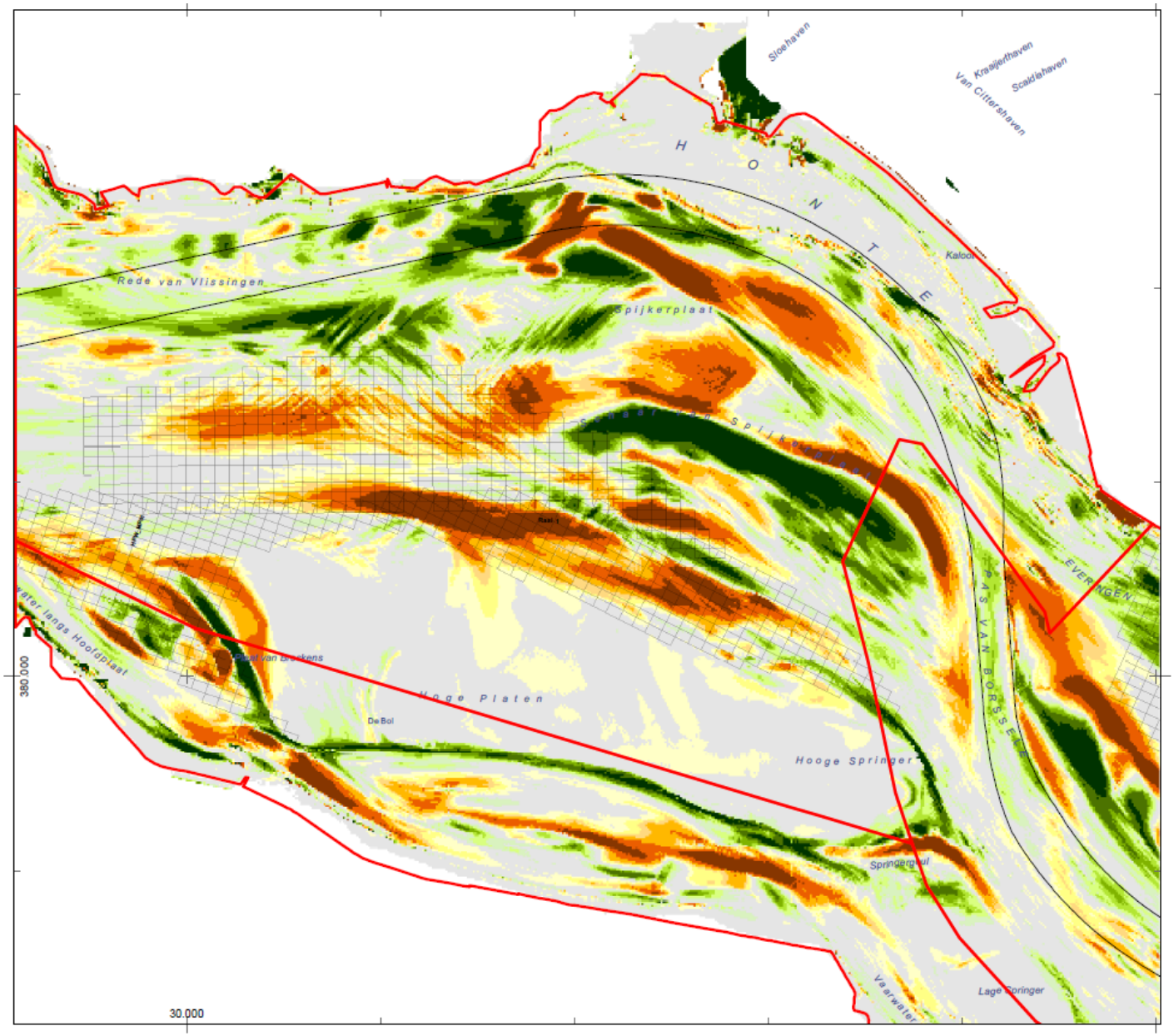


Ingreepgegevens macrocel 1 vloedschaar (nevengeul)



Ingreepgegevens macrocel 1 ebschaar (hoofdgeul)





Macrocel 1 (2013 - 2009)

Legenda

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: 23-06-2014
Kaartnummer: 1

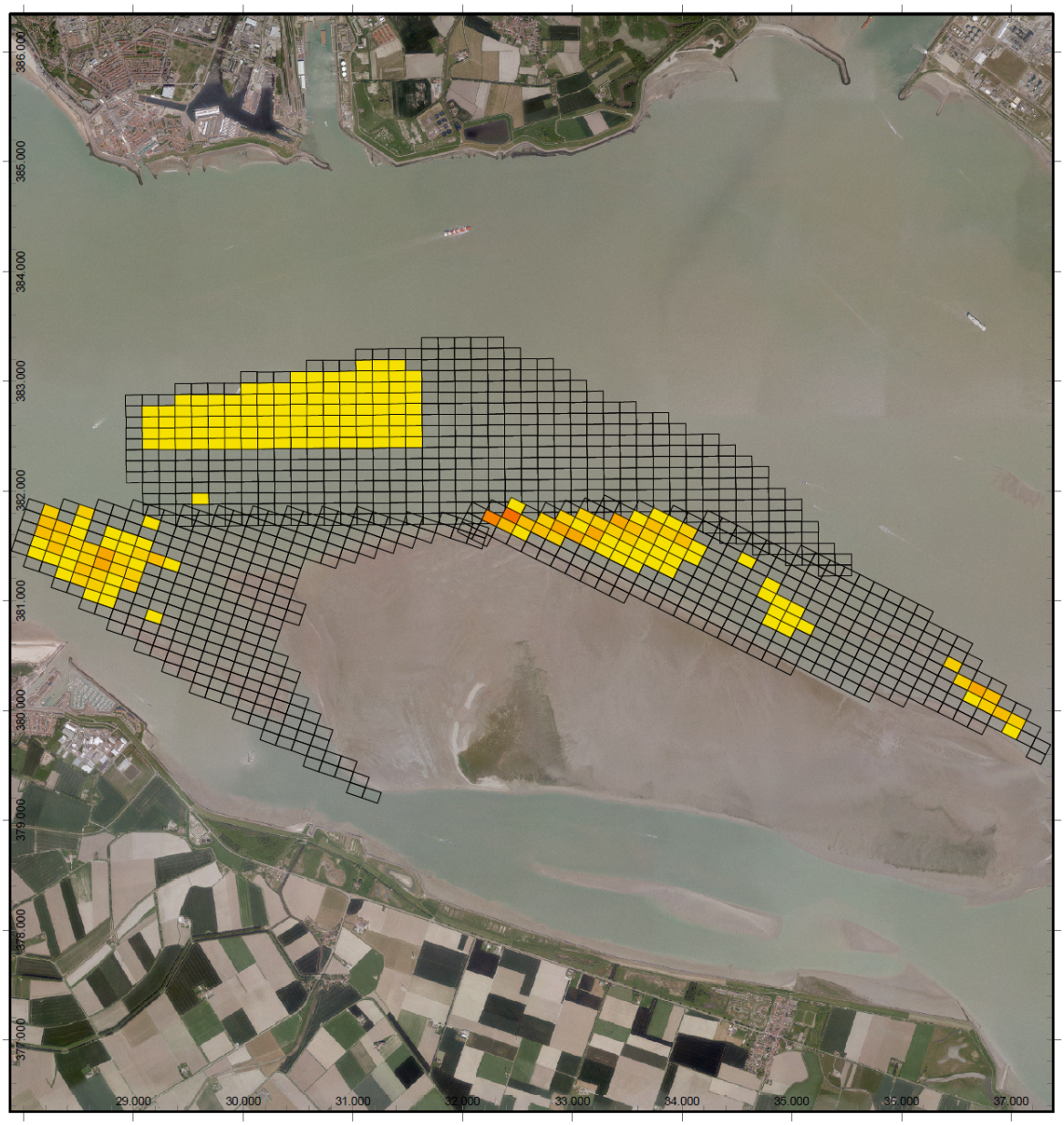
Schaal: 1:55.000
Bron:

0 700 1.400 2.100 meter

N

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
RWS Zeeland / Meetadviesdienst

Stortintensiteit Macrocel 1 (feb 2010 t/m dec 2013)



Hoeveelheid gestorte specie (m^3 in situ)

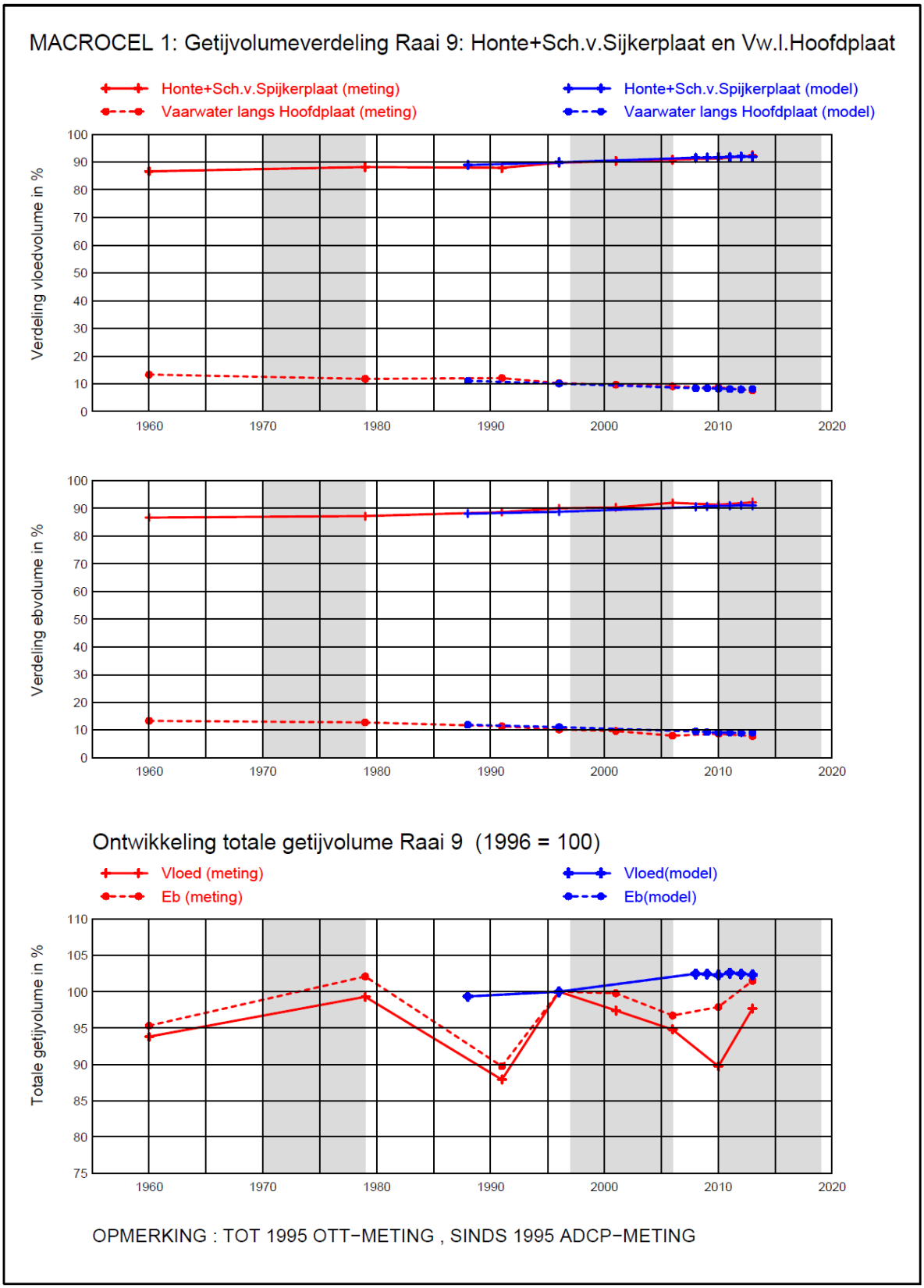
1001 - 50000	250001 - 300000	500001 - 600000
50001 - 100000	300001 - 350000	600001 - 800000
100001 - 150000	350001 - 400000	800001 - 1000000
150001 - 200000	400001 - 450000	
200001 - 250000	450001 - 500000	

Auteur: ir. M.C. Schrijver
Datum: 14-02-2014
Kaartnummer: 1

Schaal: 1:50.000
Bron:

0 245 490 980 1.470 1.960 meter

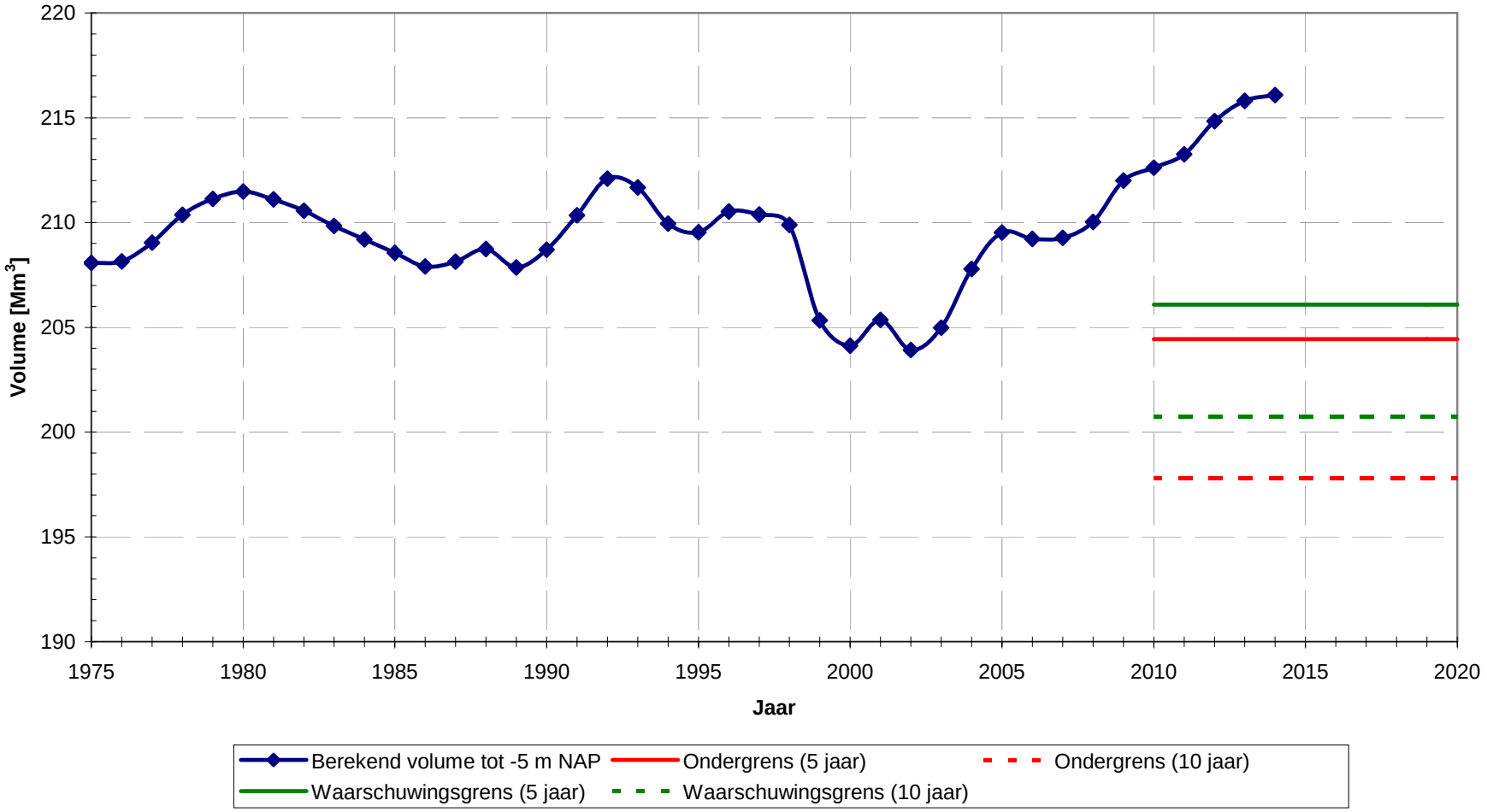
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat Zee en Delta
Directie Netwerkontwikkeling


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 %
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
1960
1970
1980
1990
2000
2010
2020
Ontwikkeling totale getijvolume Raai 9 (1996 = 100)
Vloed (meting)
Eb (meting)
Vloed(model)
Eb(model)
Totale getijvolume in %
75
80
85
90
95
100
105
110
OPMERKING : TOT 1995 OTT-METING , SINDS 1995 ADCP-METING

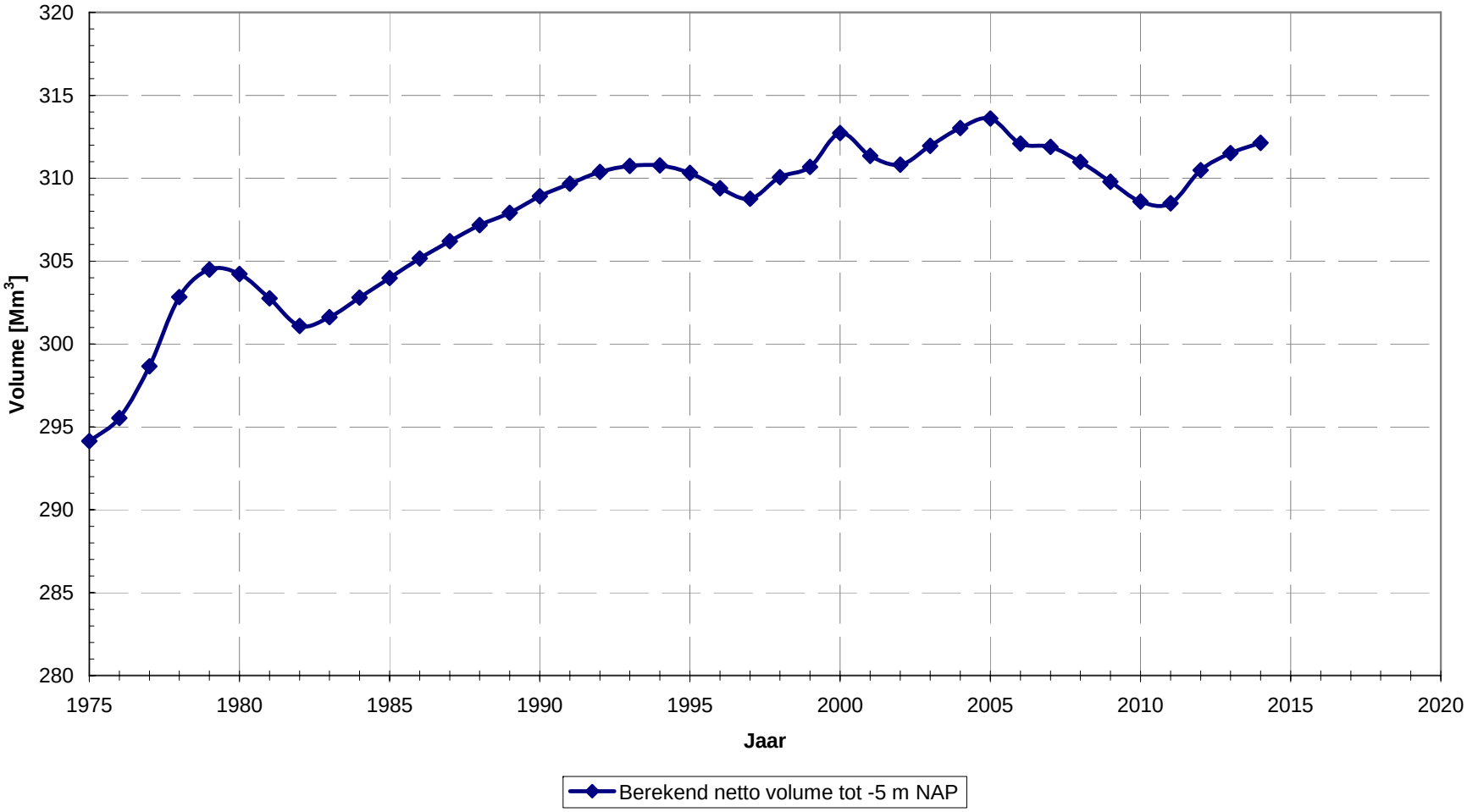
Bijlage D

MACROCEL 3

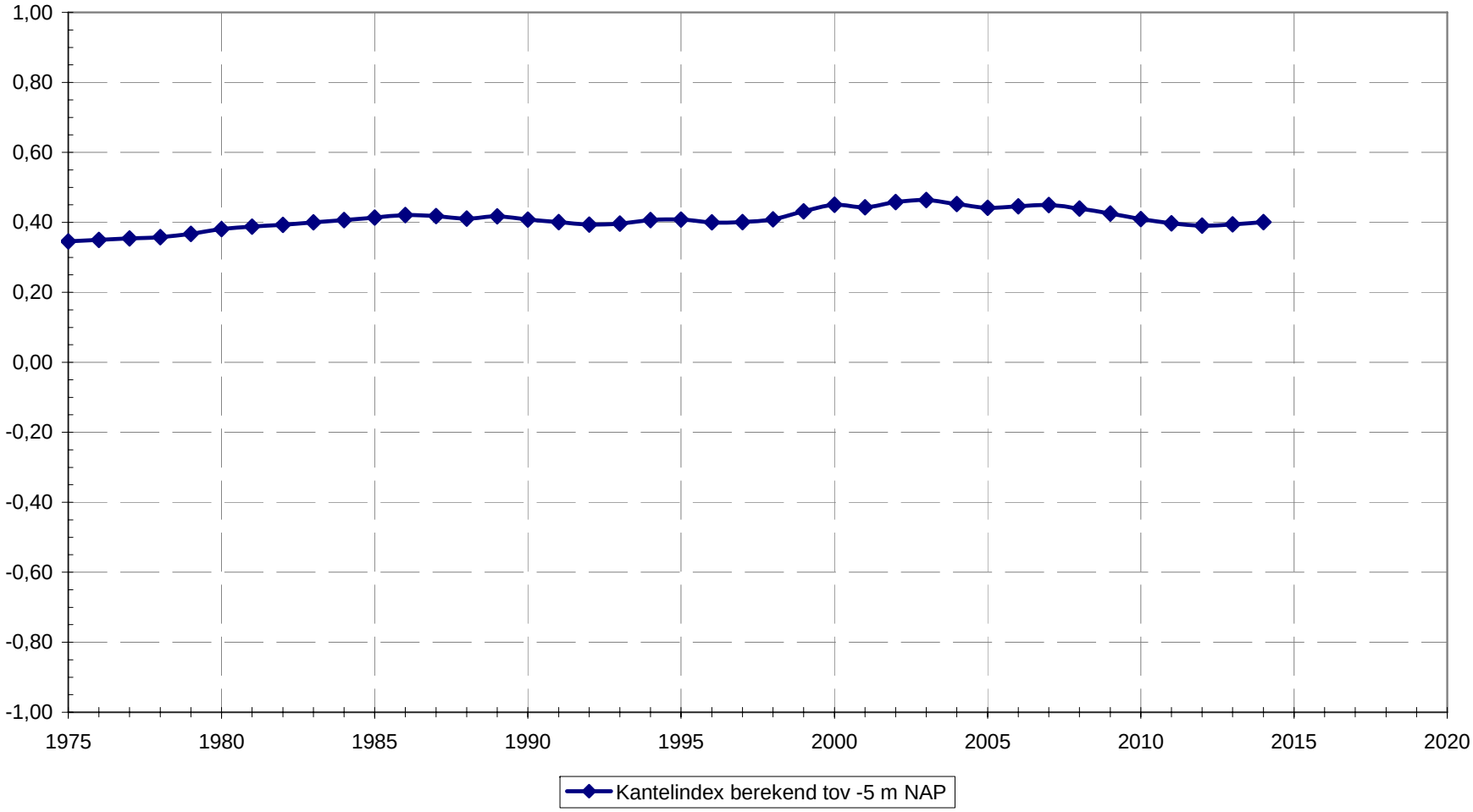
Macrocel 3 - Vloedschaar (nevengeul)



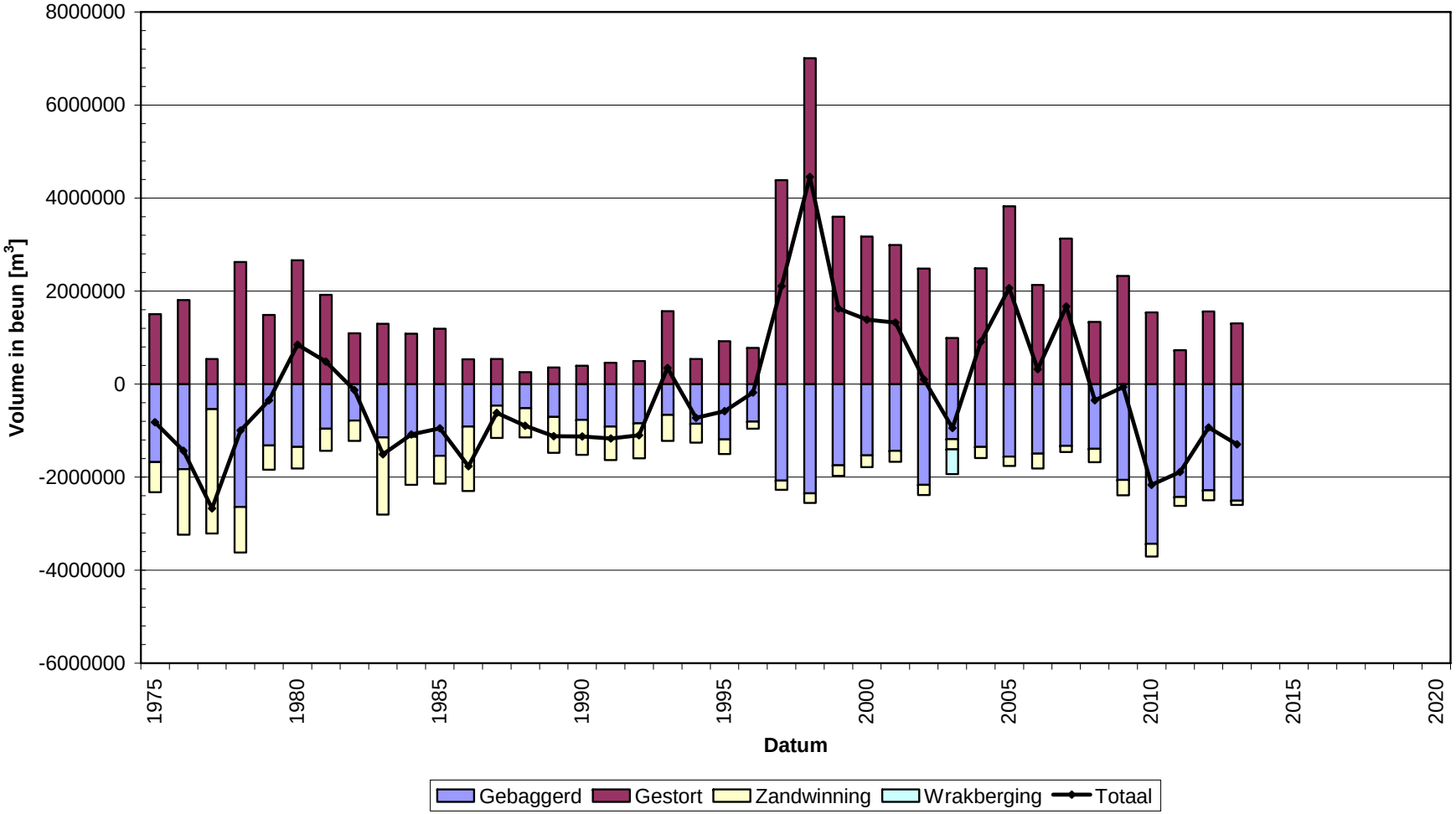
Macrocel 3 (Hoofdgeul)



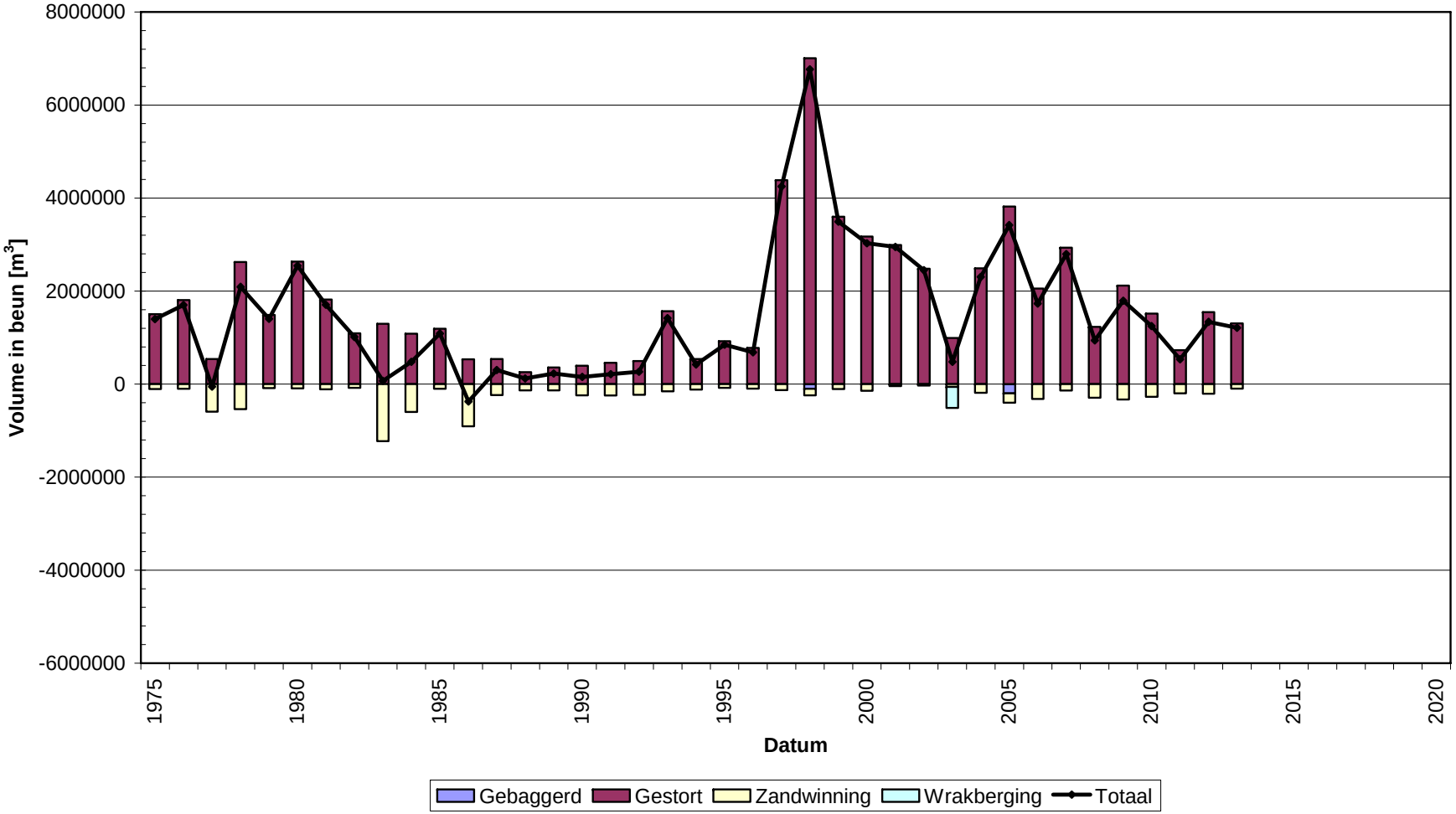
Macrocel 3 - Stabiliteit



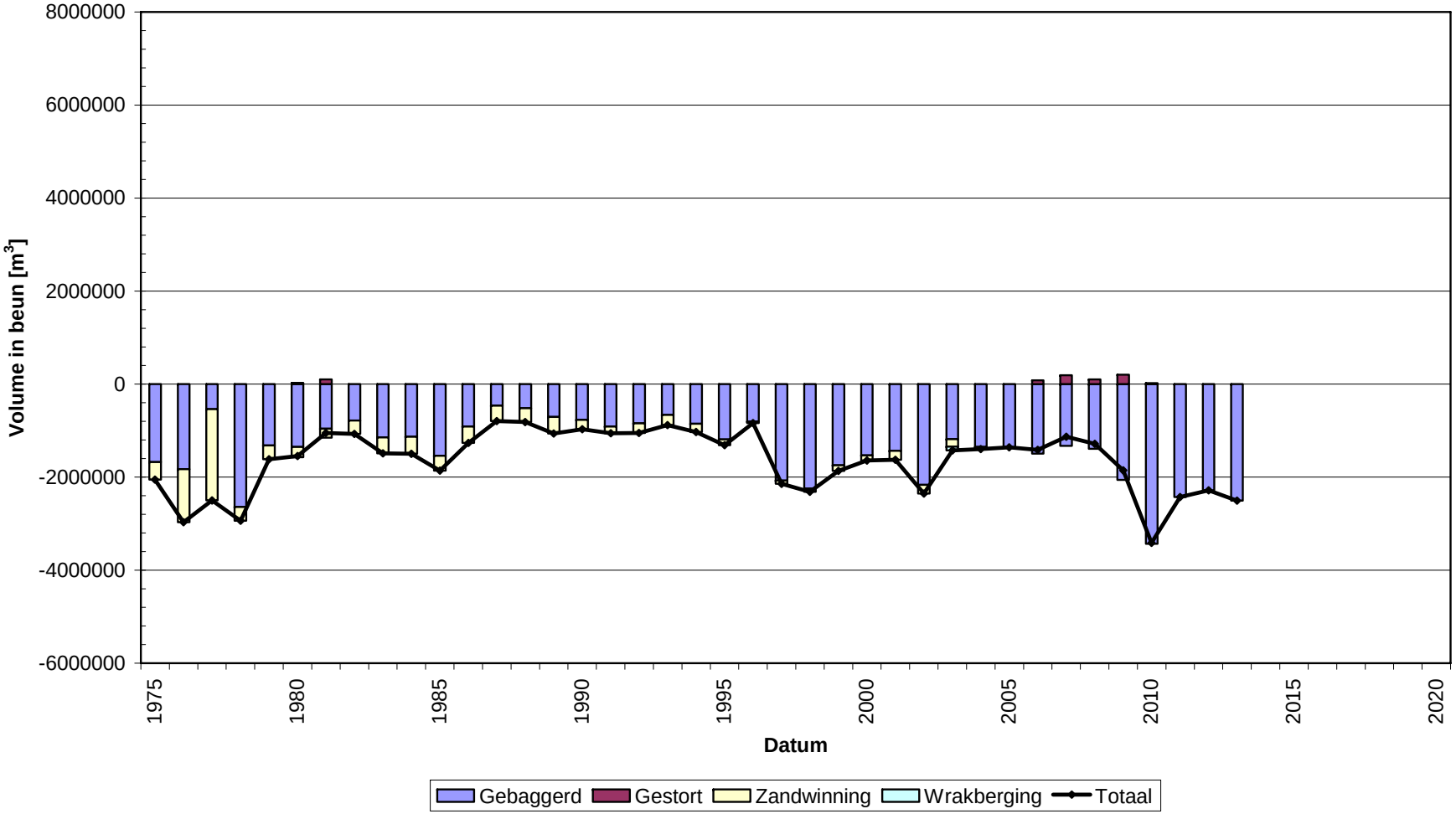
Ingreepgegevens macrocel 3

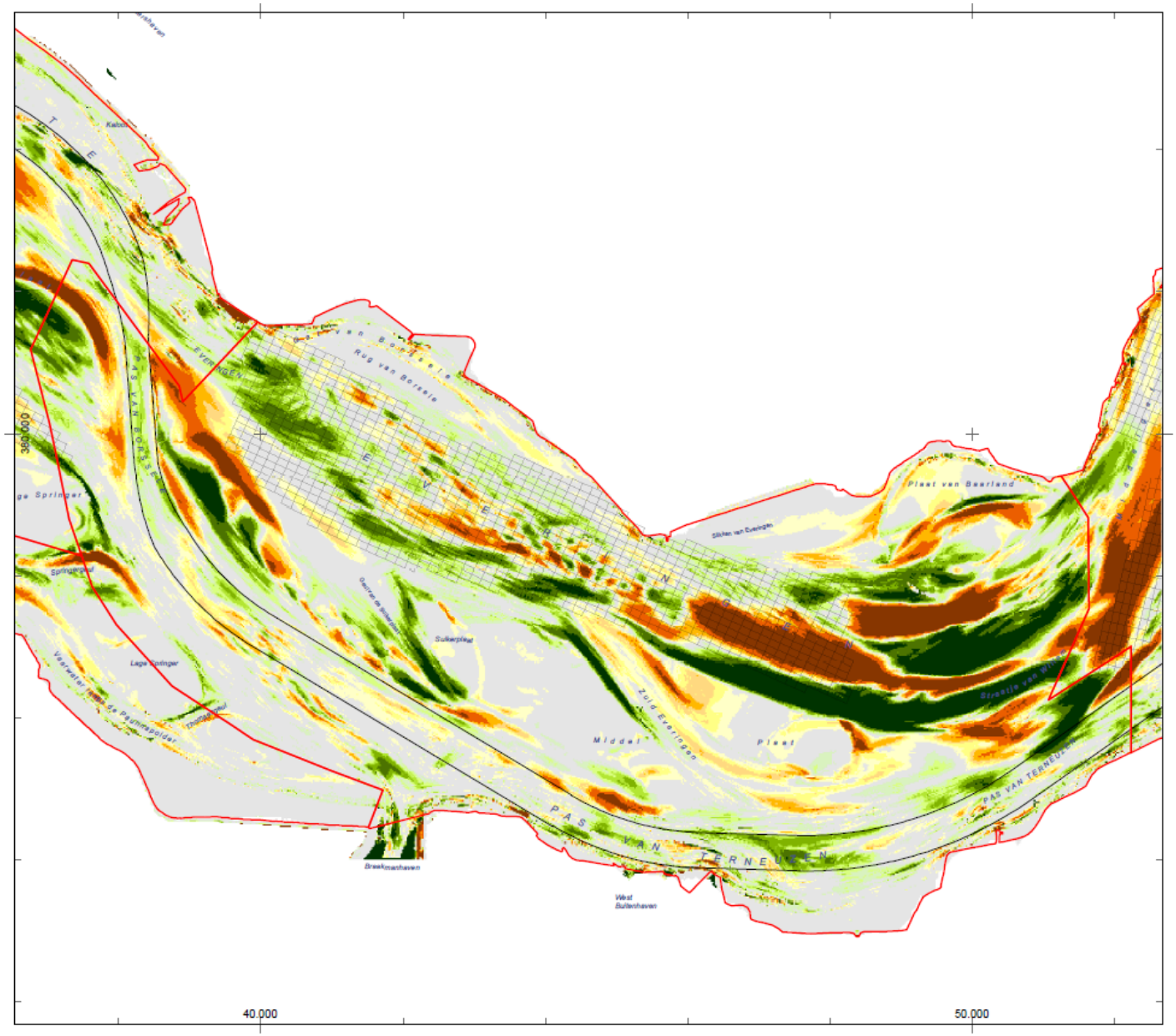


Ingreepgegevens macrocel 3 vloedschaar (nevengeul)



Ingreepgegevens macrocel 3 ebschaar (hoofdgeul)





Macrocel 3 (2013 - 2009)

Legenda

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: 23-06-2014
Kaartnummer: 2

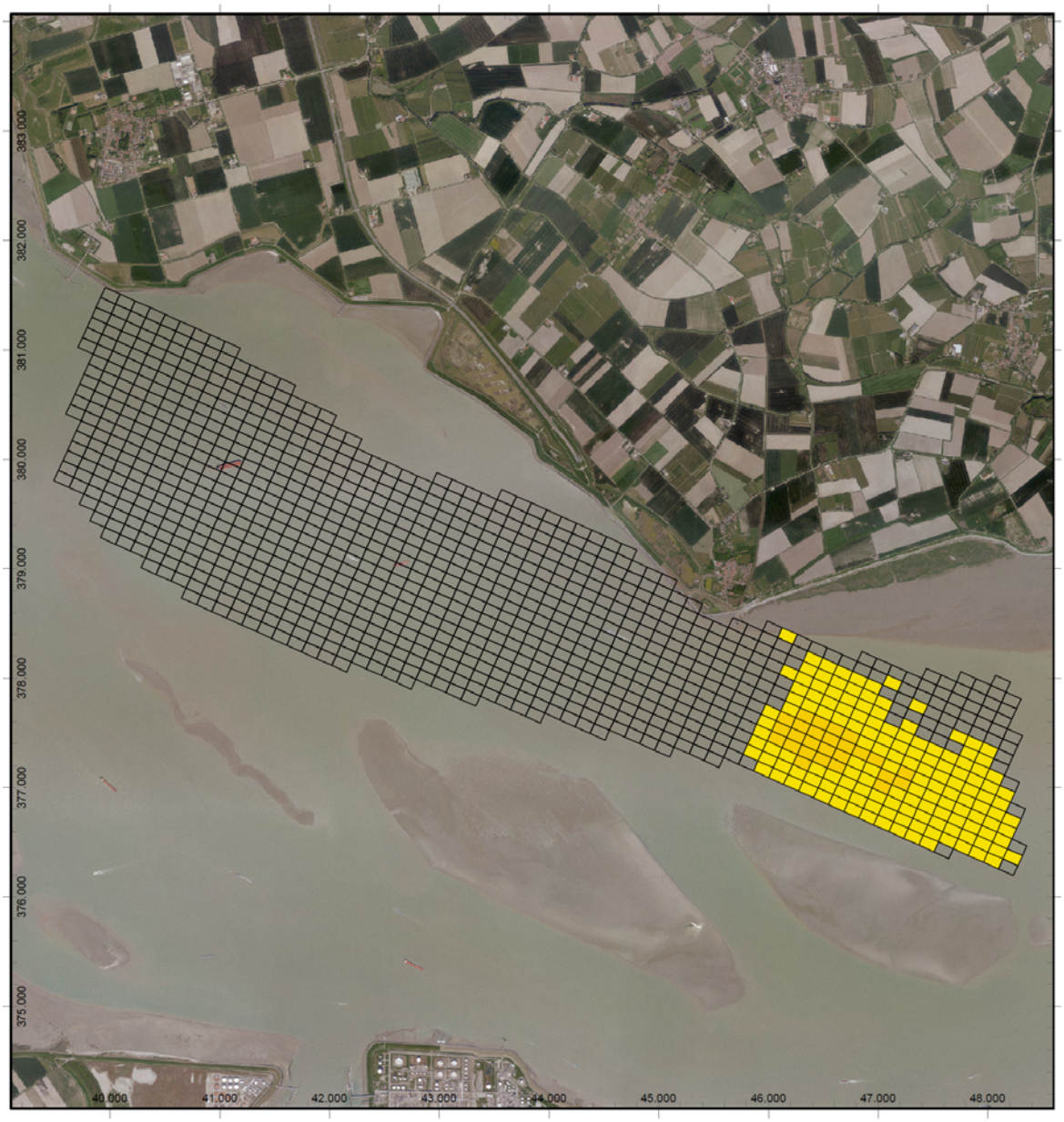
Schaal: 1:75.000
Bron:

0 1.000 2.000 3.000 meter

N

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
RWS Zeeland / Meetadviesdienst

Stortintensiteit Macrocel 3 (feb 2010 t/m dec 2013)



Hoeveelheid gestorte specie (m^3 in situ)

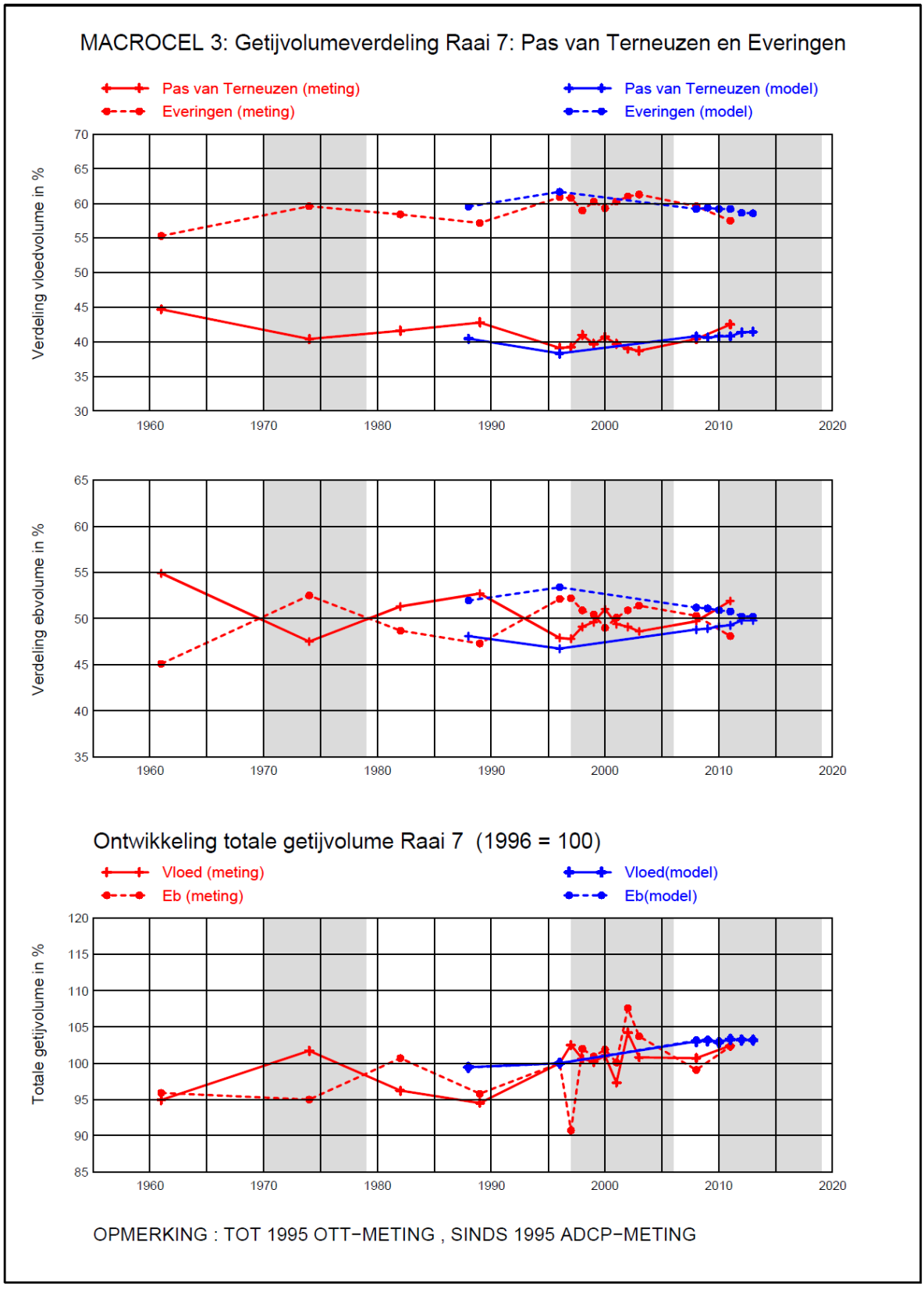
1001 - 50000	250001 - 300000	500001 - 600000
50001 - 100000	300001 - 350000	600001 - 800000
100001 - 150000	350001 - 400000	800001 - 1000000
150001 - 200000	400001 - 450000	
200001 - 250000	450001 - 500000	

Auteur: ir. M.C. Schrijver
Datum: 14-02-2014
Kaartnummer: 2

Schaal: 1:50.000
Bron:

0 245 490 980 1.470 1.960 Meter

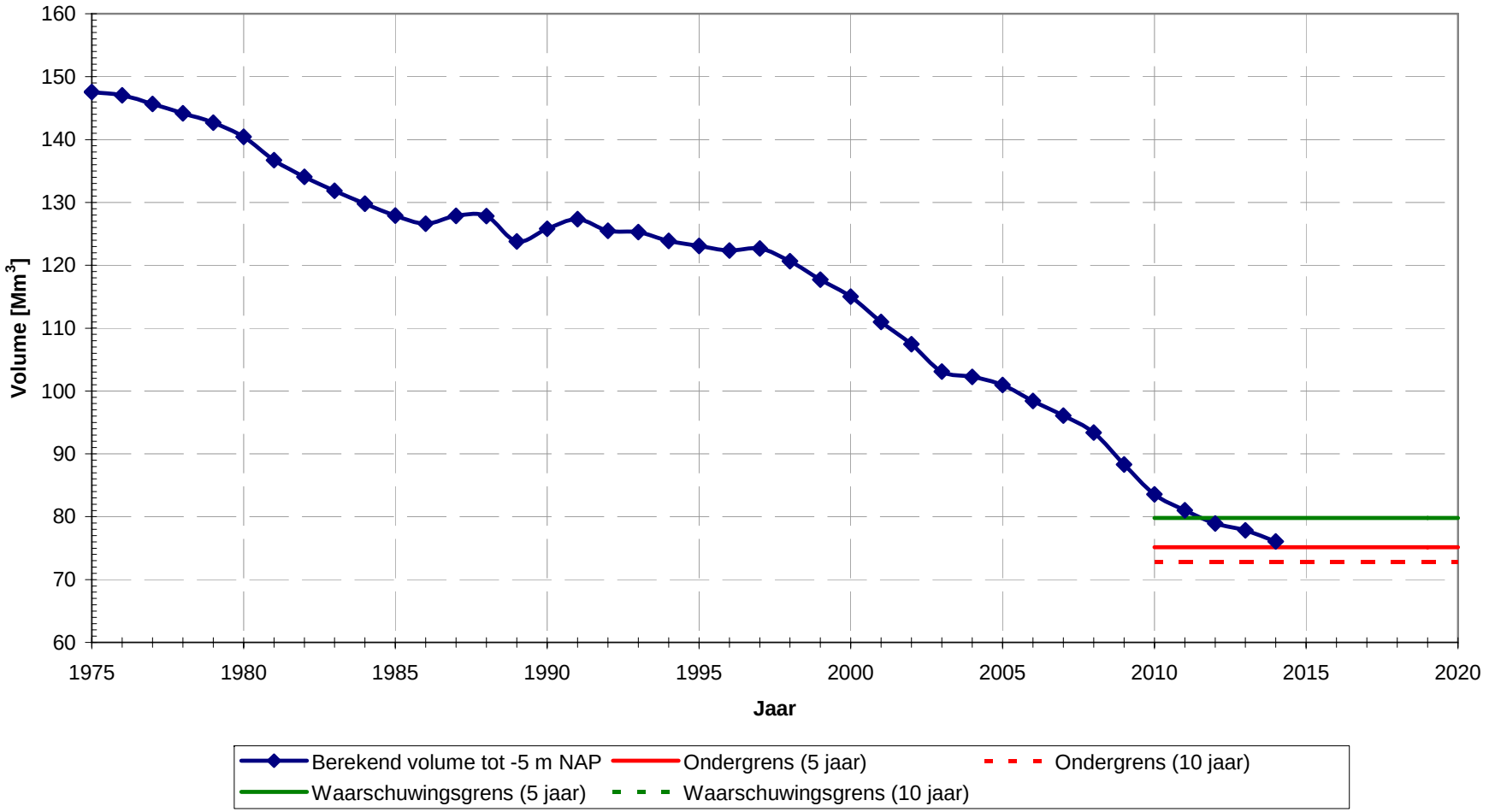
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat Zee en Delta
Directie Netwerkontwikkeling


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 %
70
65
60
55
50
45
40
35
30
1960
1970
1980
1990
2000
2010
2020
Verdeling ebvolume in %
65
60
55
50
45
40
35
1960
1970
1980
1990
2000
2010
2020
Ontwikkeling totale getijvolume Raai 7 (1996 = 100)
Vloed (meting)
Eb (meting)
Vloed(model)
Eb(model)
Totale getijvolume in %
120
115
110
105
100
95
90
85
1960
1970
1980
1990
2000
2010
2020
OPMERKING : TOT 1995 OTT−METING , SINDS 1995 ADCP−METING

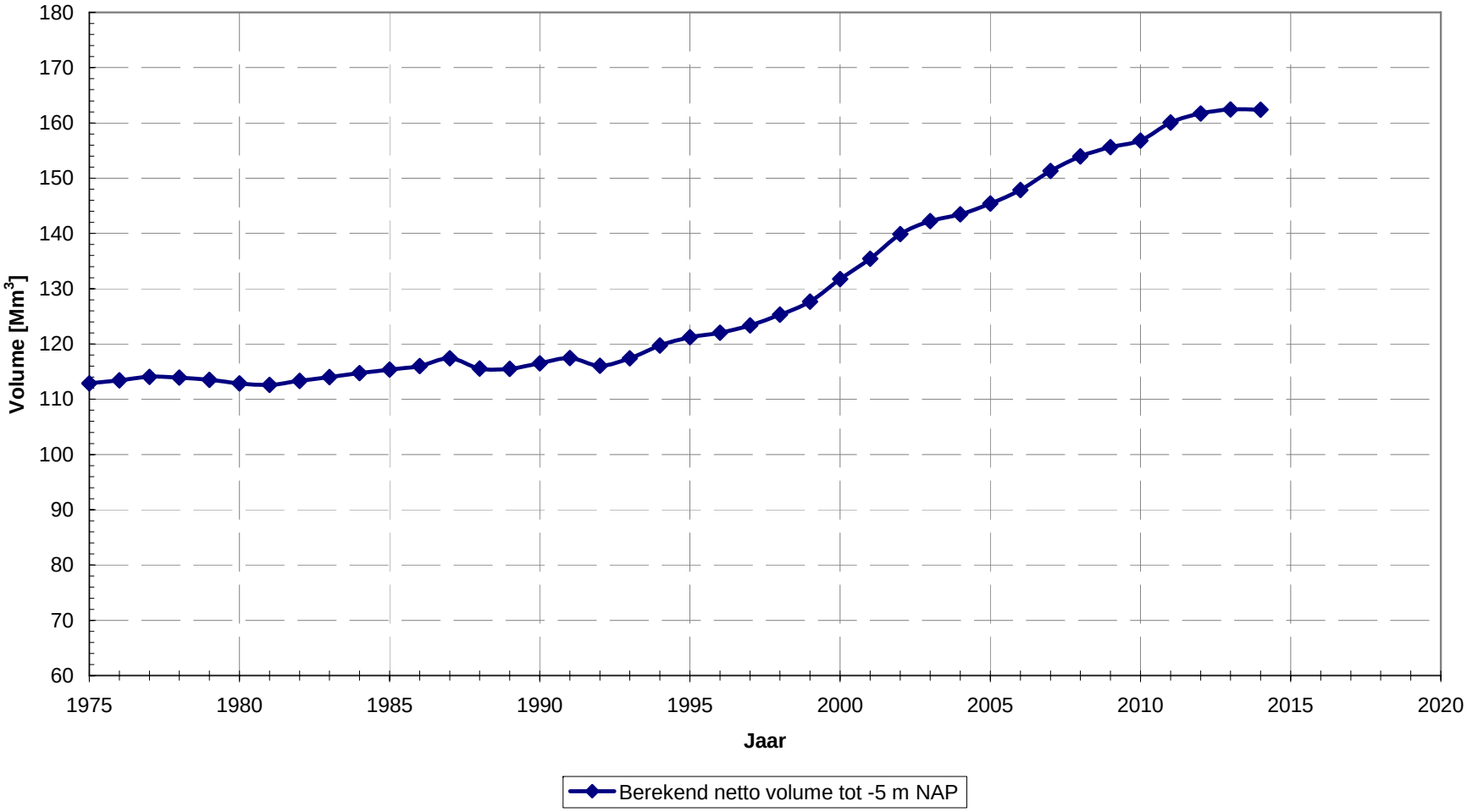
Bijlage E

MACROCEL 4

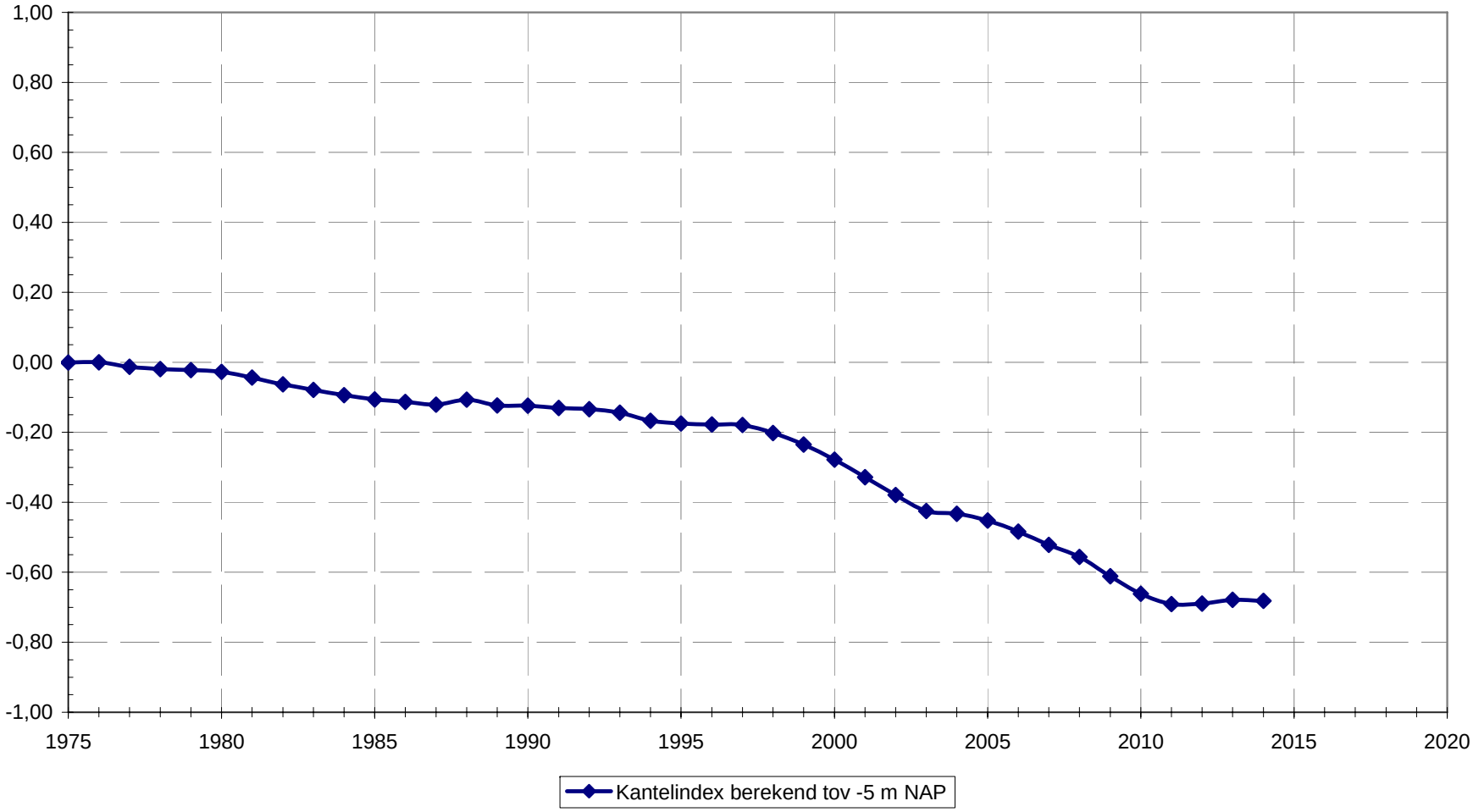
Macrocel 4 - Ebschaar (nevengeul)



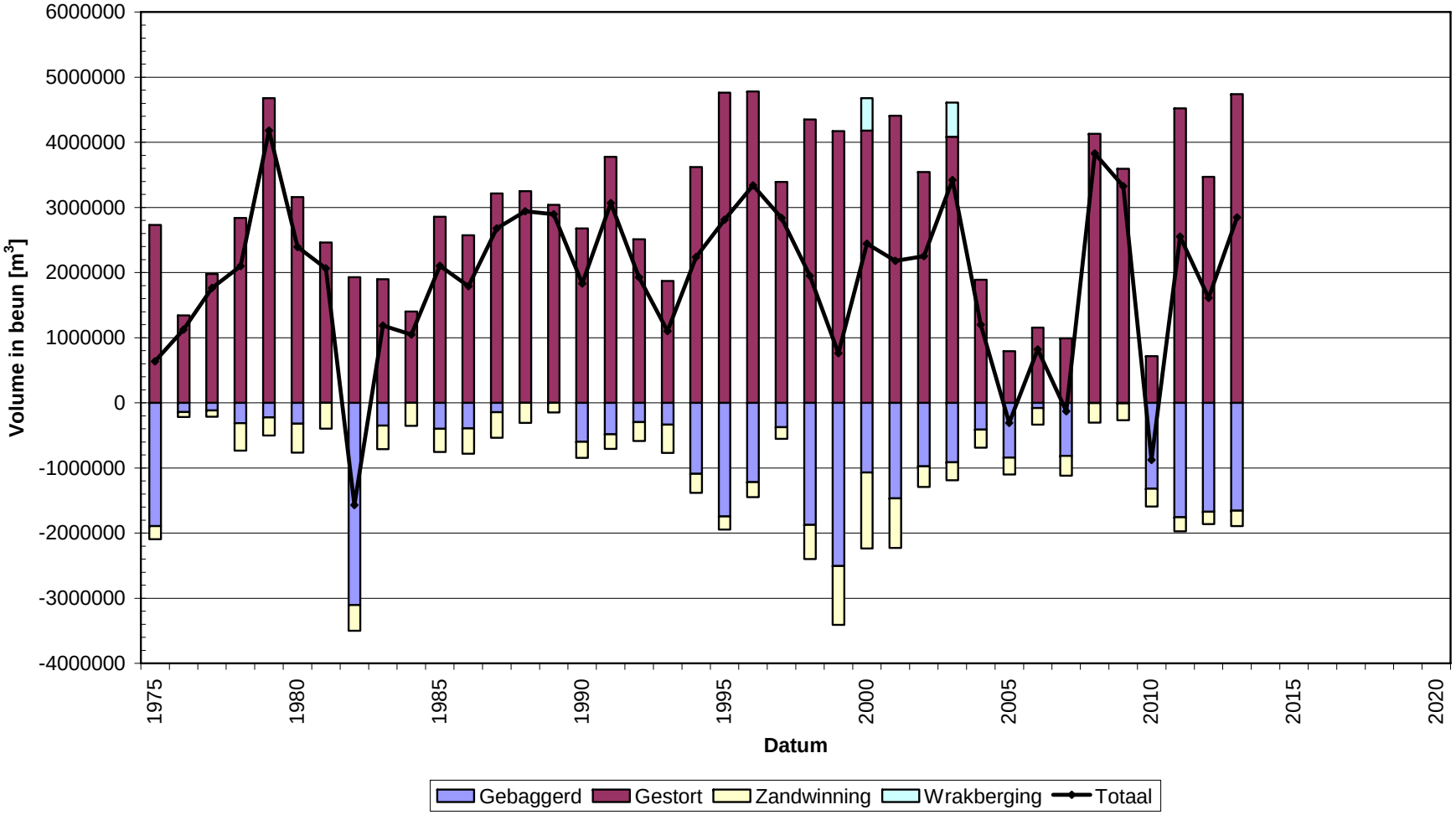
Macrocel 4 - Vloedschaar (hoofdgeul)



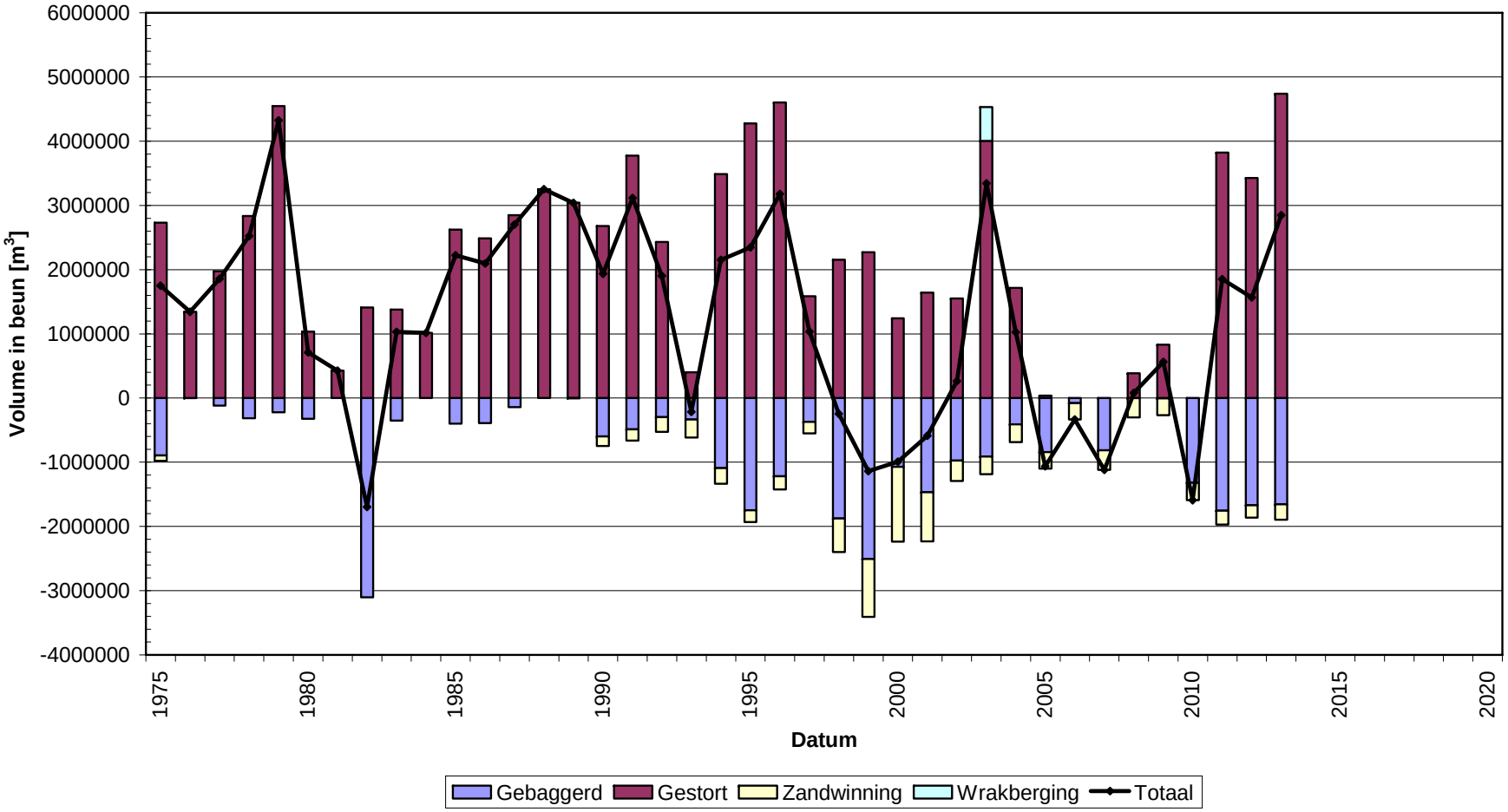
Macrocel 4 - Stabiliteit



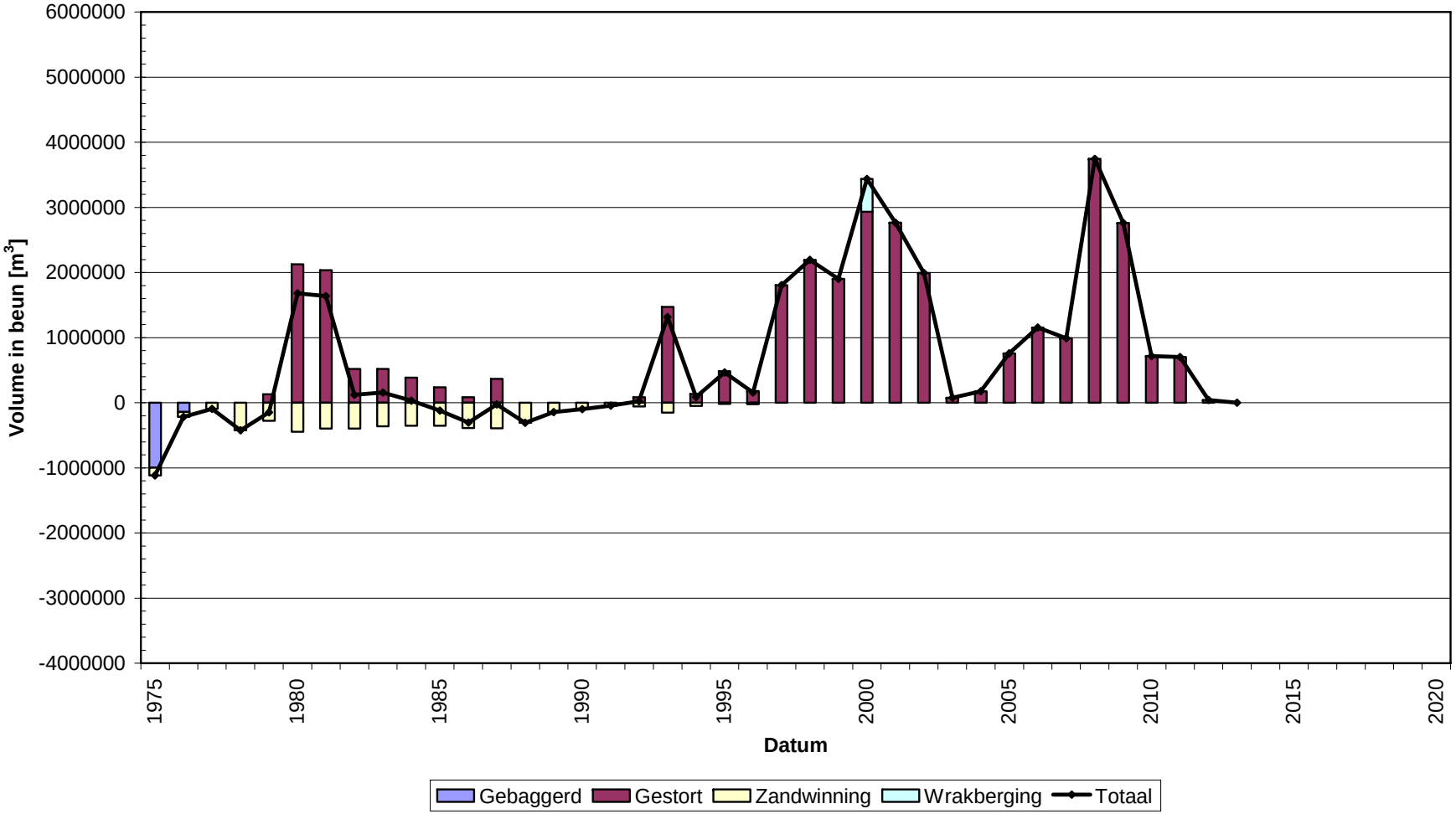
Ingreepgegevens macrocel 4

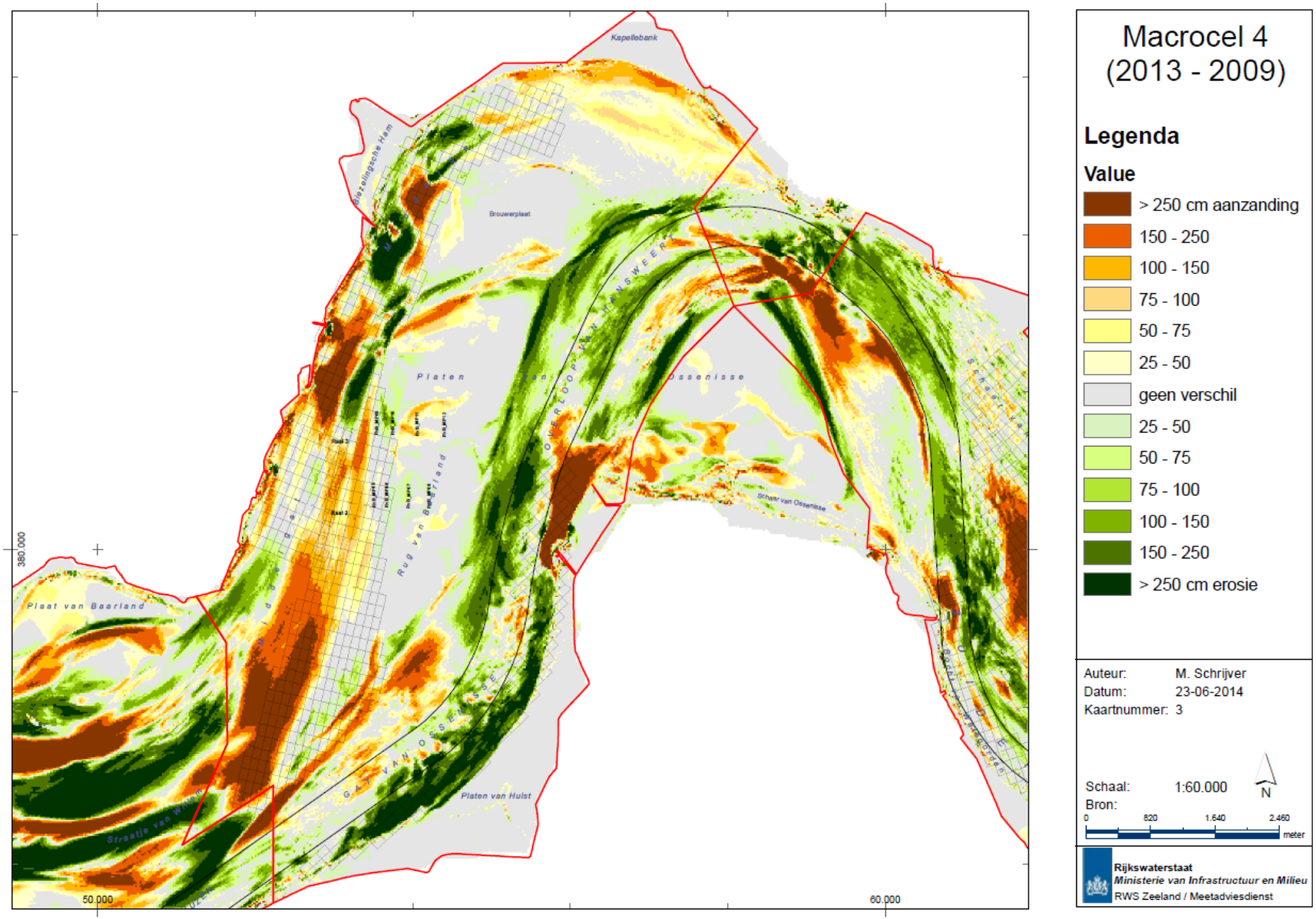


Ingreepgegevens macrocel 4 vloedschaar (hoofdgeul)

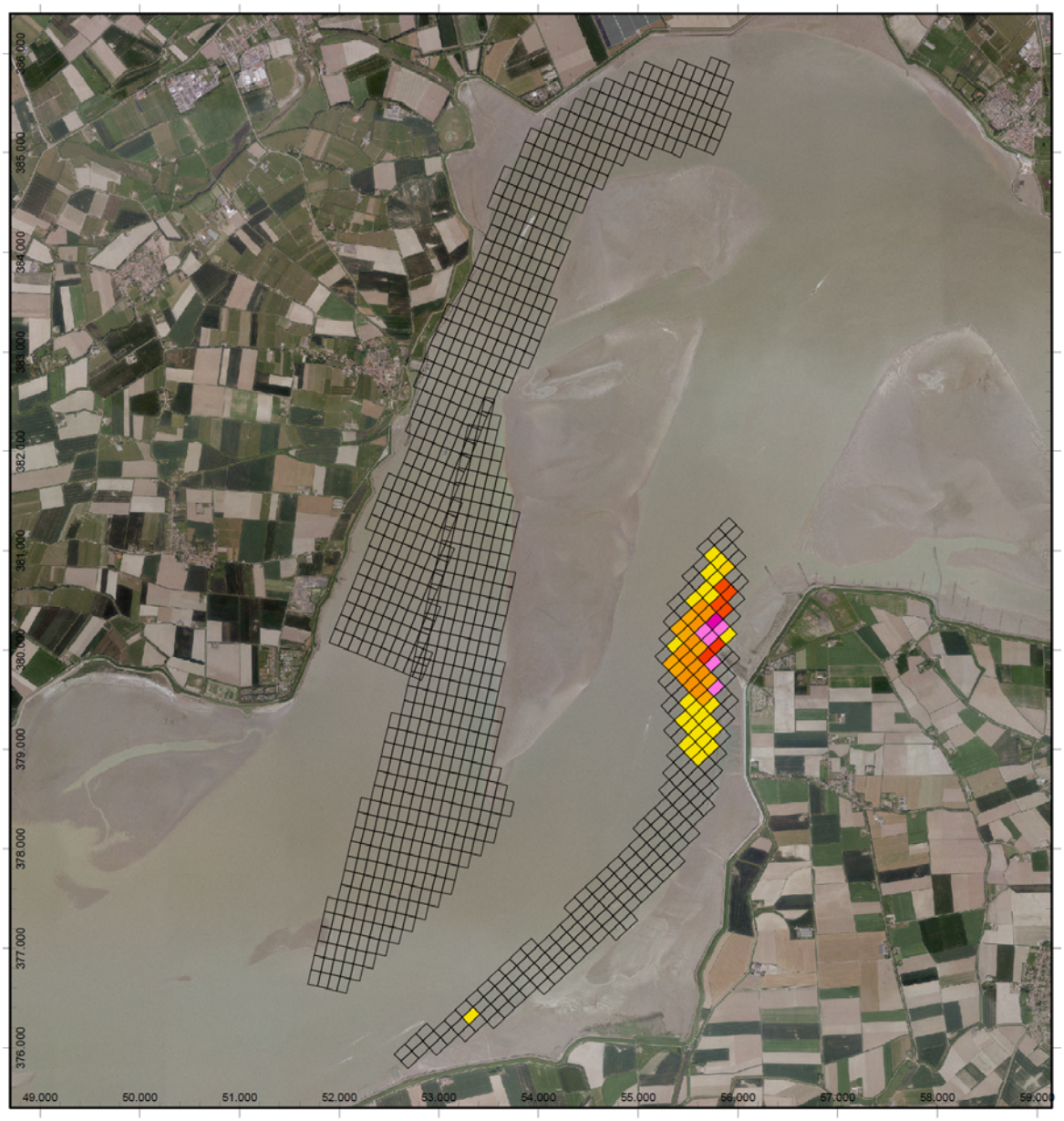


Ingreepgegevens macrocel 4 ebschaar (nevengeul)




Kapellebank
Brouwerplaat
Platen van Ossenisse
Rug van Baarland
Plaat van Baarland
Platen van Hulst
Schaar van Ossenisse
Raai 2
Raai 3
380.000
50.000
60.000
Macrocel 4
(2013 - 2009)
Legenda
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: 23-06-2014
Kaartnummer: 3
Schaal: 1:60.000
Bron:
N
0 820 1.640 2.460
meter
Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
RWS Zeeland / Meetadviesdienst

Stortintensiteit Macrocel 4 (feb 2010 t/m dec 2013)



Hoeveelheid gestorte specie (m^3 in situ)

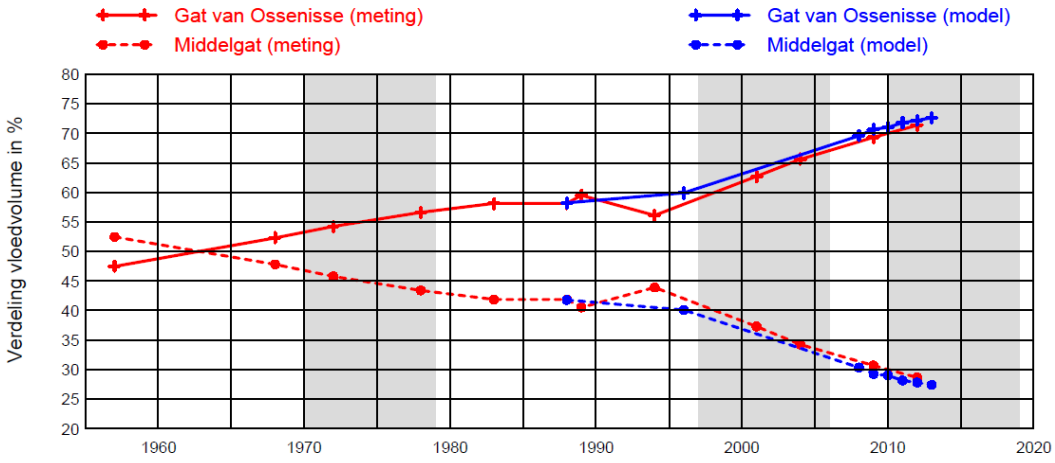
1001 - 50000	250001 - 300000	500001 - 600000
50001 - 100000	300001 - 350000	600001 - 800000
100001 - 150000	350001 - 400000	800001 - 1000000
150001 - 200000	400001 - 450000	
200001 - 250000	450001 - 500000	

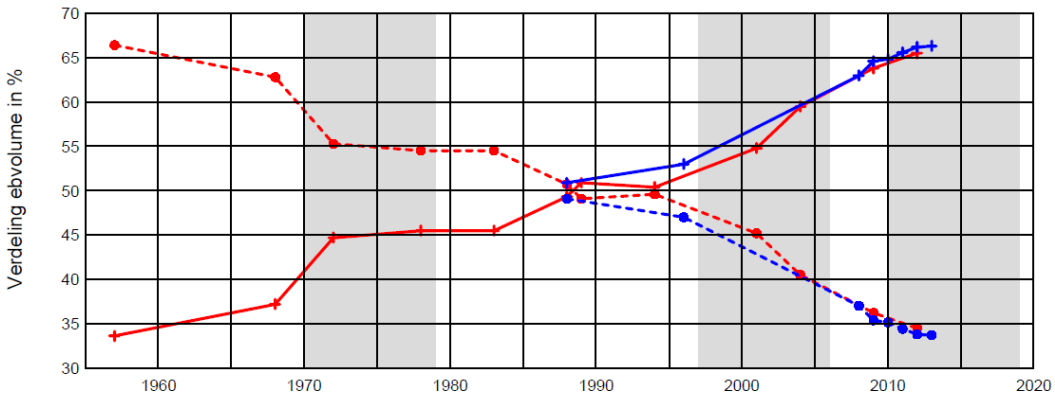
Auteur: ir. M.C. Schrijver
Datum: 14-02-2014
Kaartnummer: 3

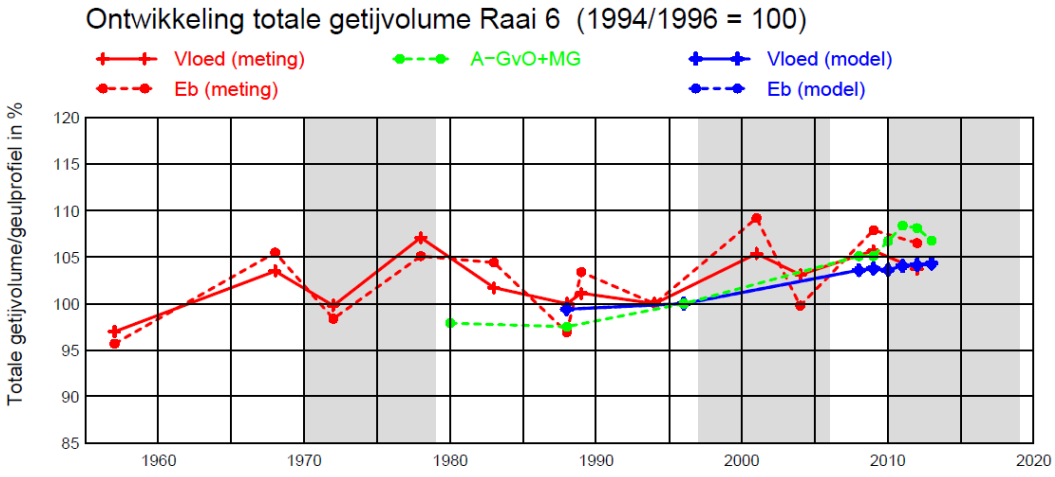
Schaal: 1:55.000
Bron:

0 270 540 1.080 1.620 2.160 Meter

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat Zee en Delta
Directie Netwerkontwikkeling





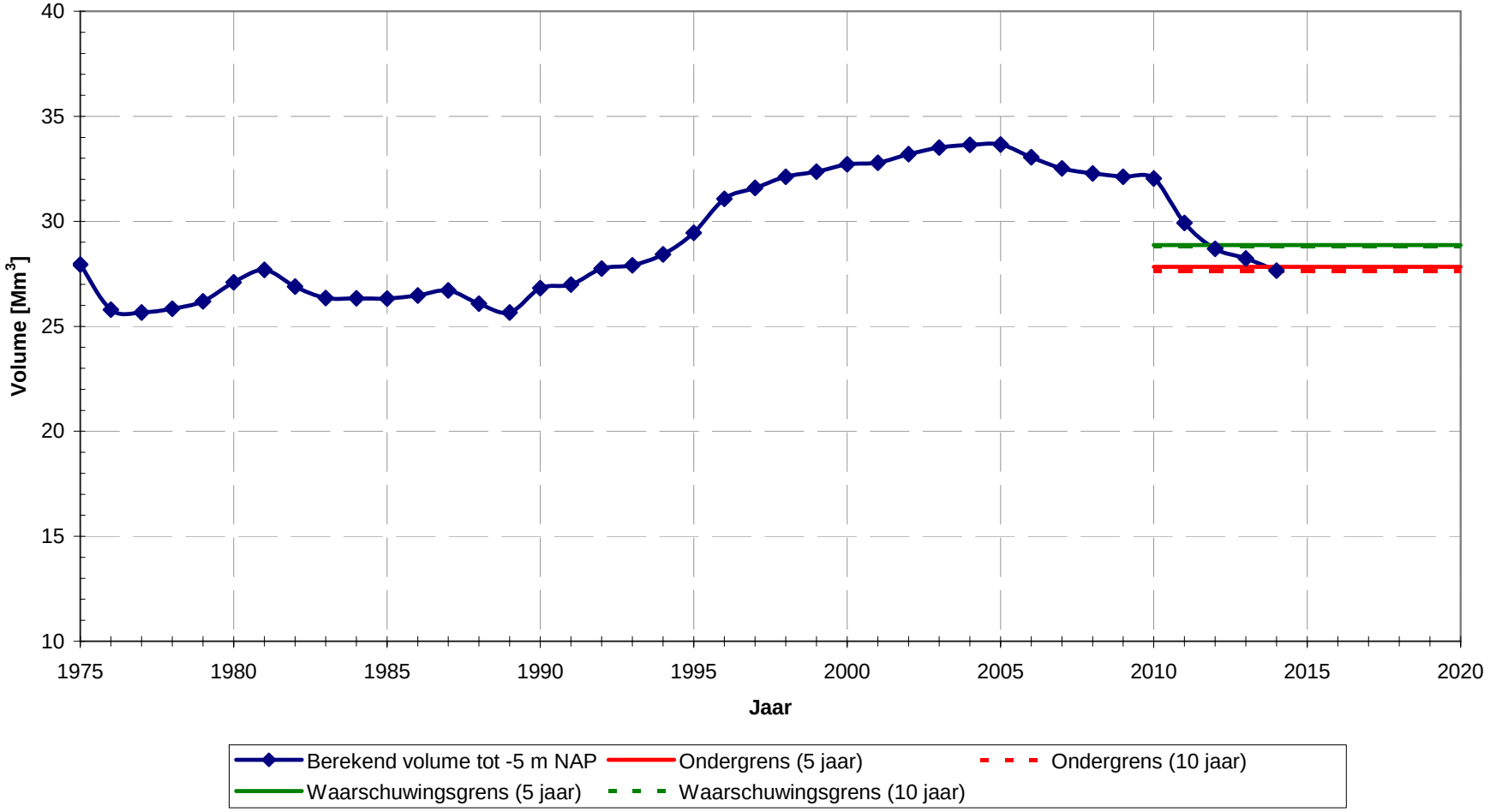


OPMERKING : TOT 1995 OTT-METING , SINDS 1995 ADCP-METING

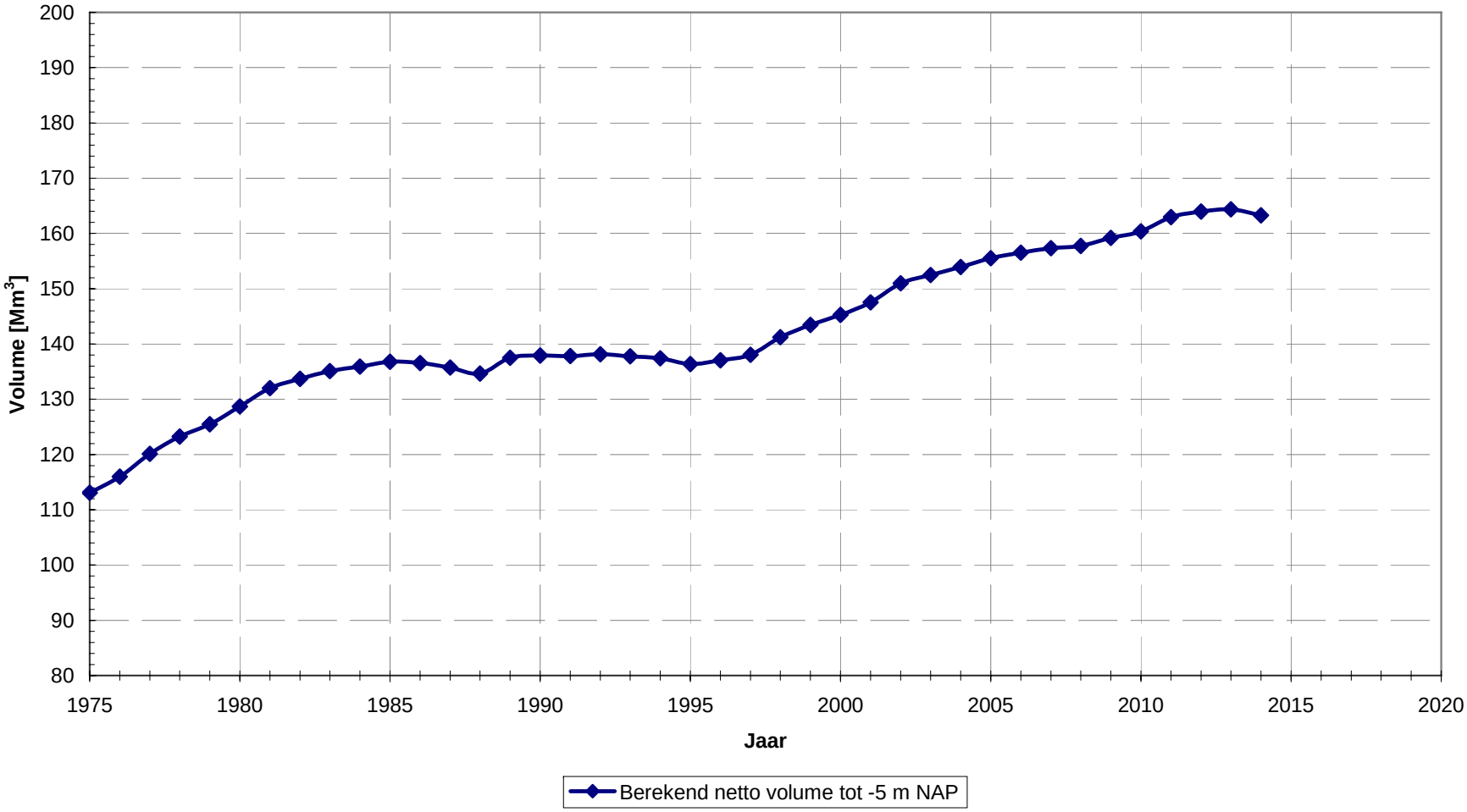
Bijlage F

MACROCEL 5

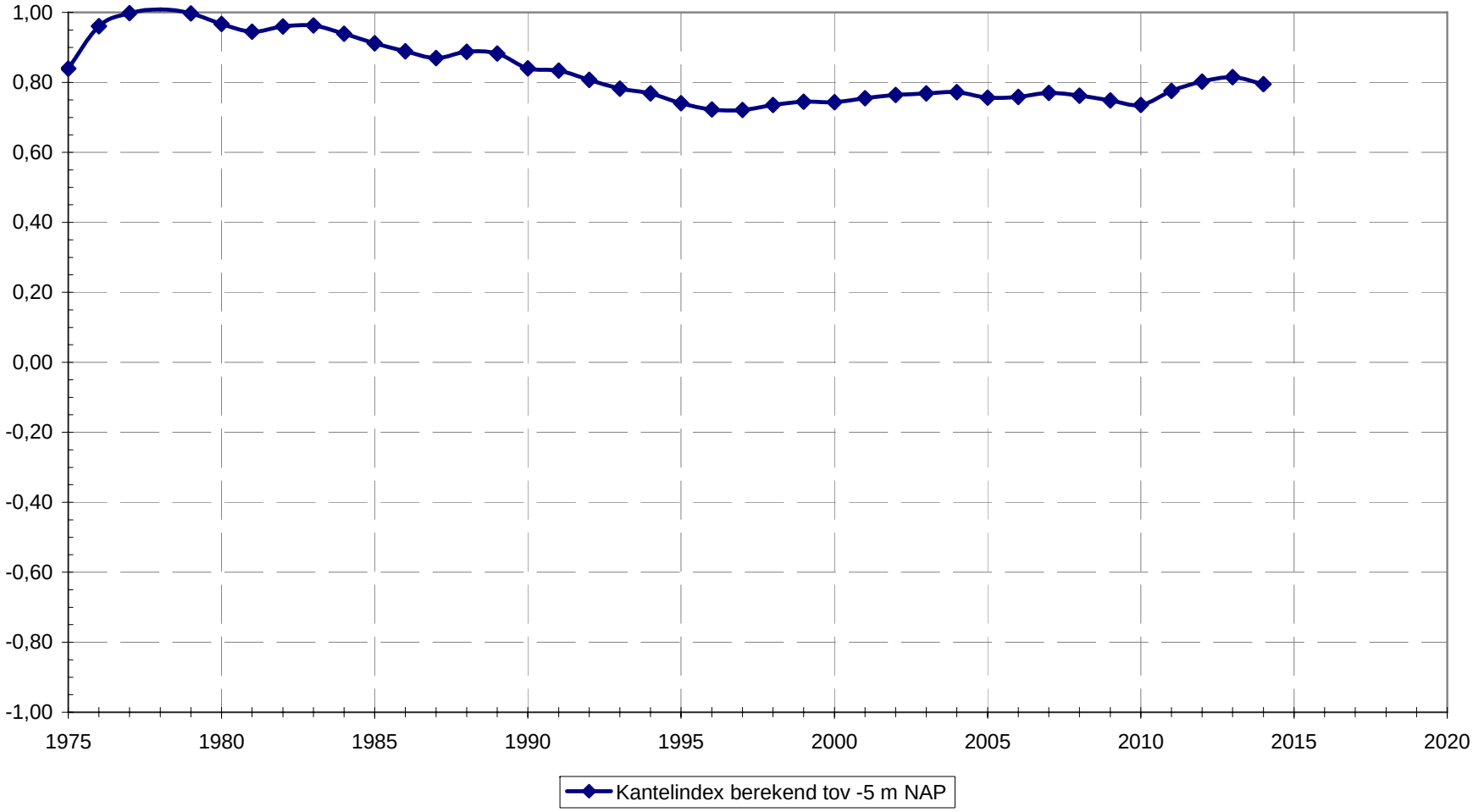
Macrocel 5 - Vloedschaar (nevengeul)



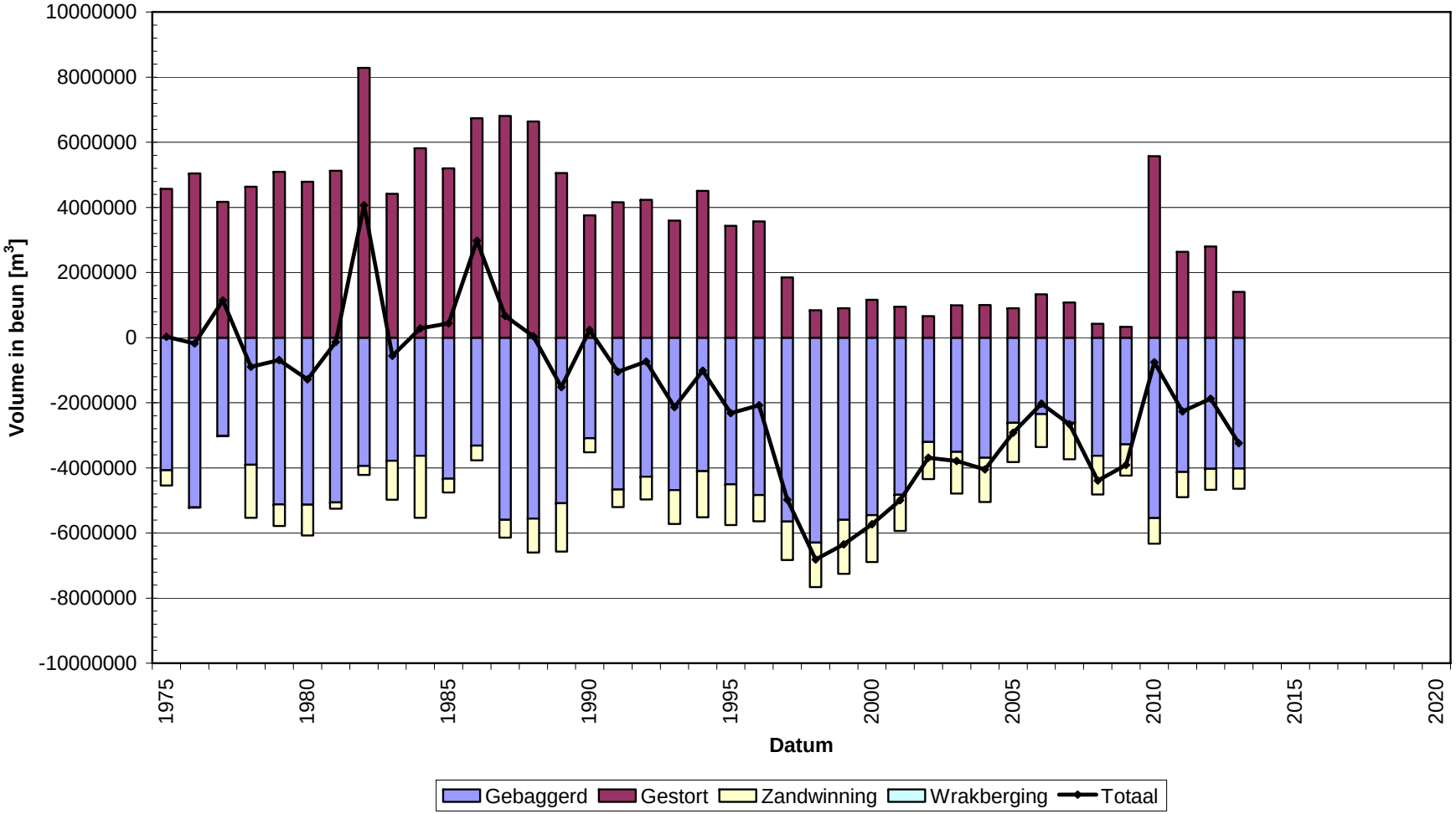
Macrocel 5 (Hoofdgeul)



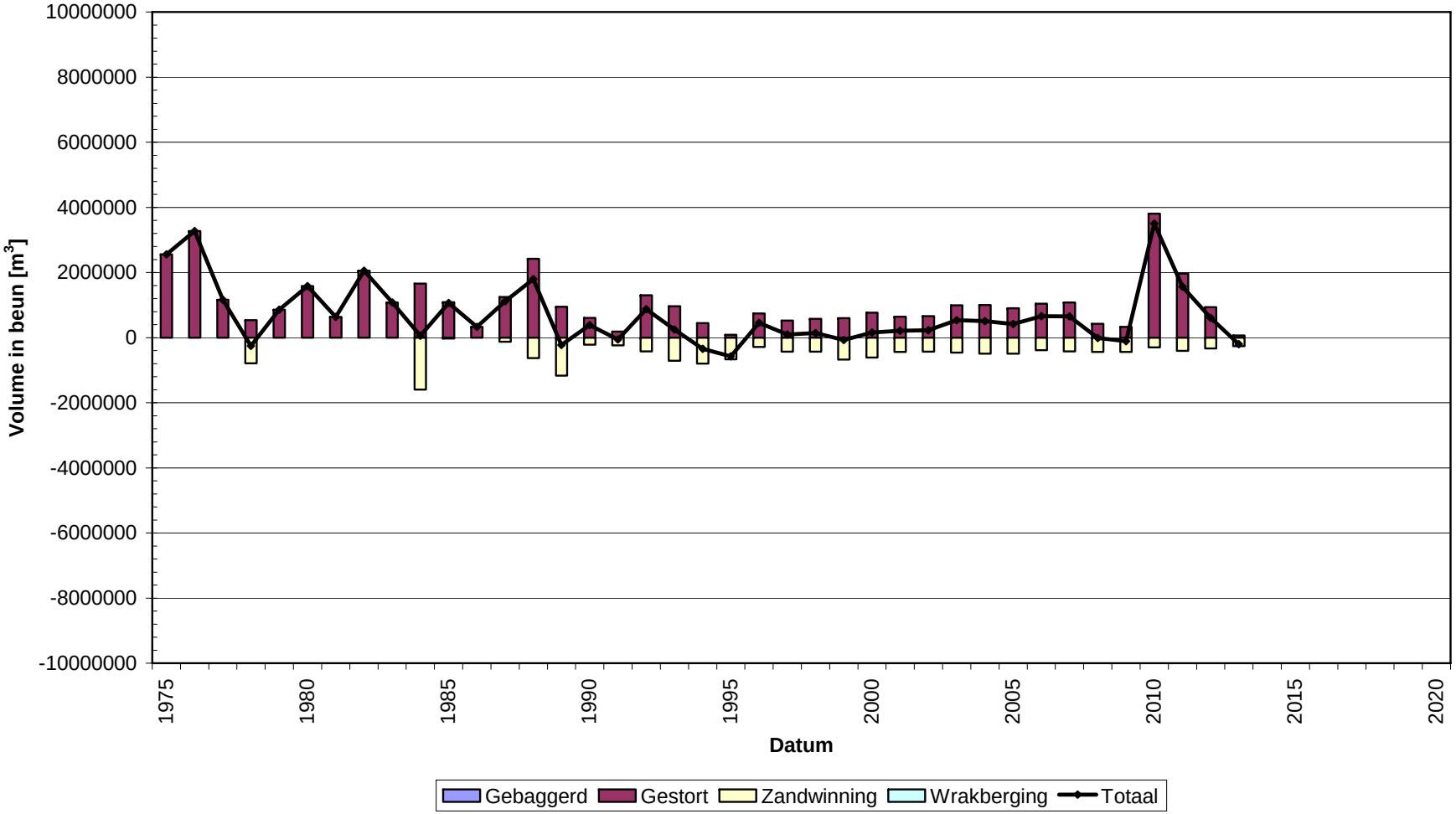
Macrocel 5 - Stabiliteit



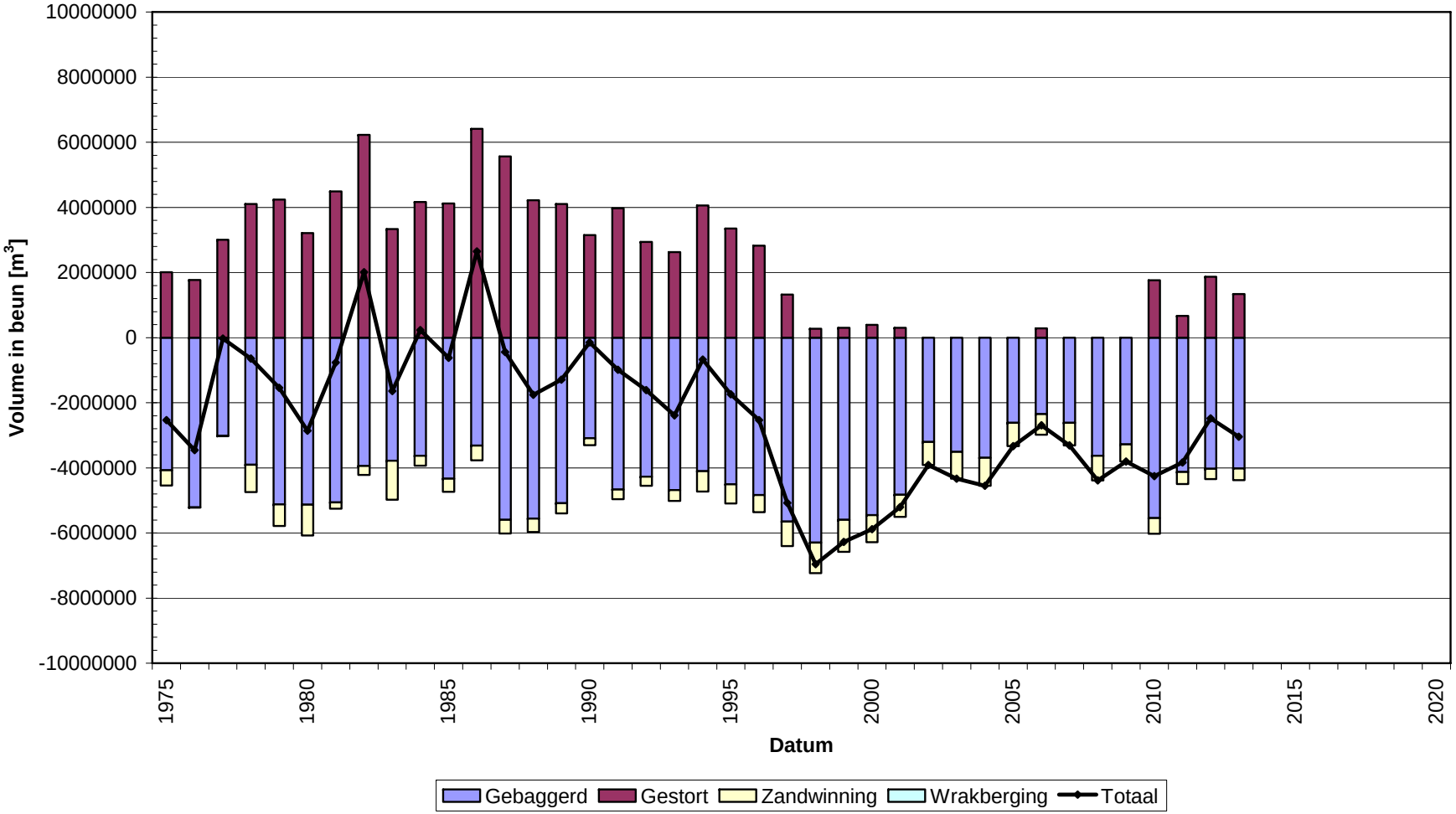
Ingreepgegevens macrocel 5

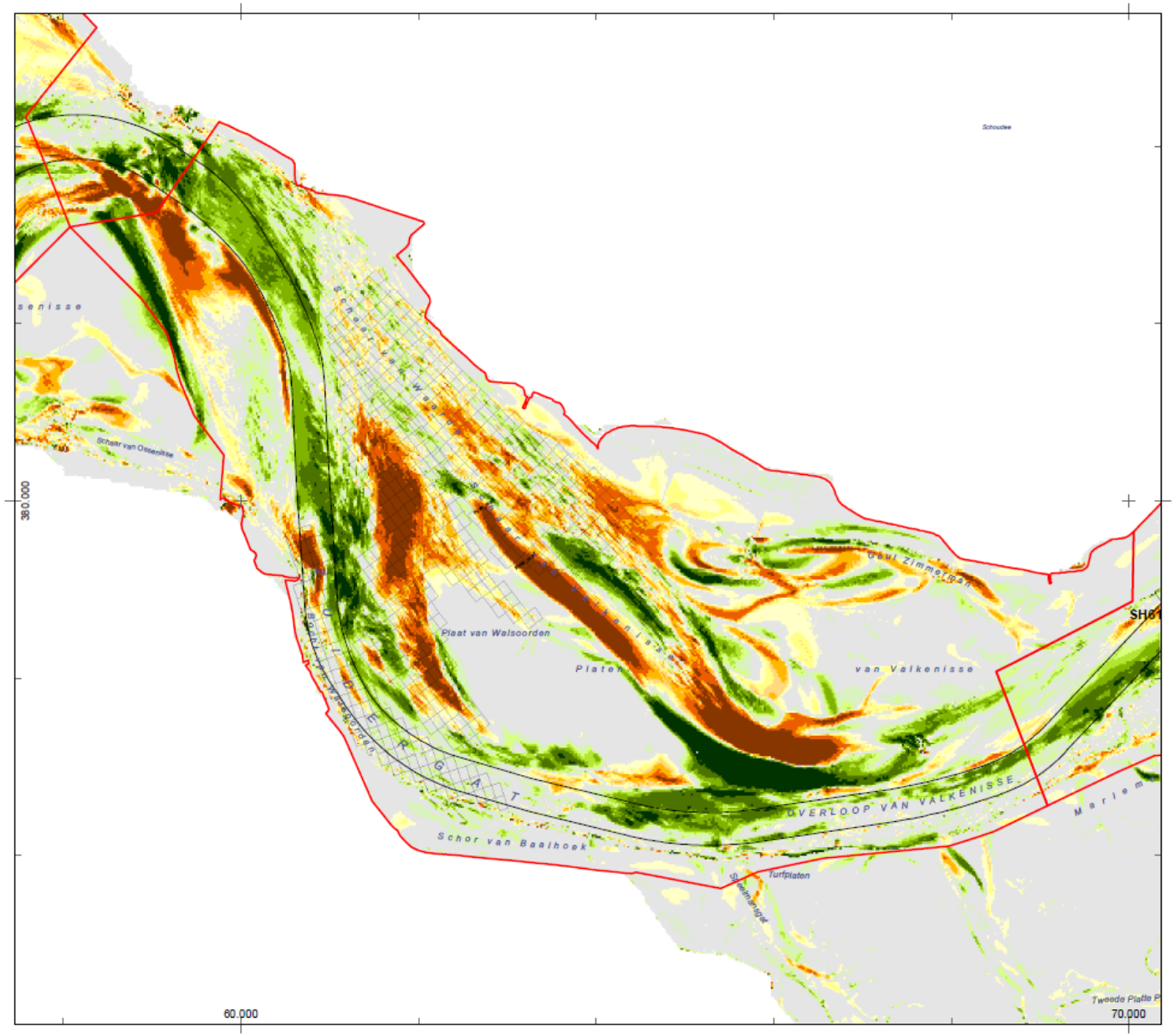


Ingreepgegevens macrocel 5 vloedschaar (nevengeul)



Ingreepgegevens macrocel 5 ebschaar (hoofdgeul)





Macrocel 5 (2013 - 2009)

Legenda

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: 23-06-2014
Kaartnummer: 4

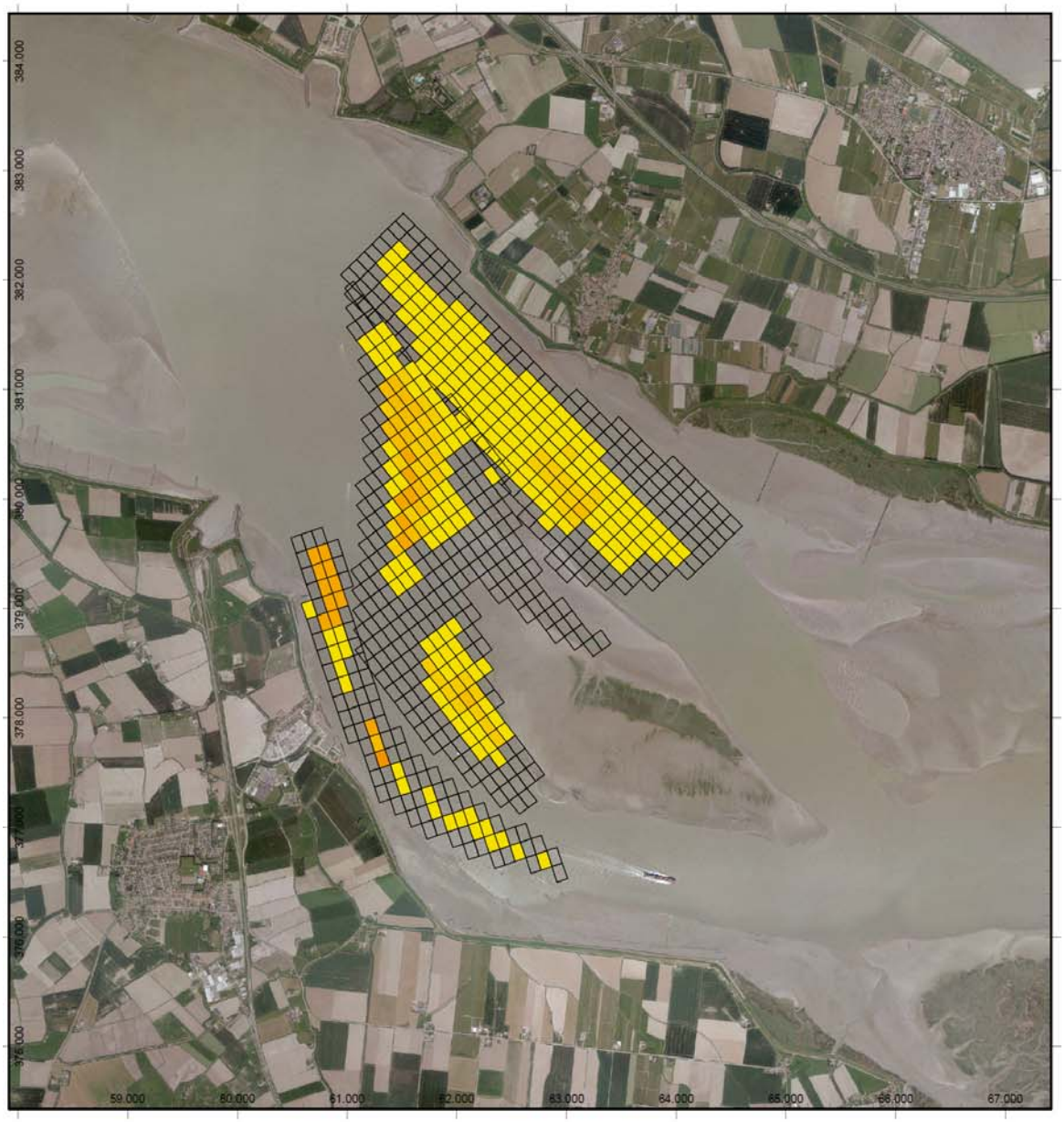
Schaal: 1:60.000
Bron:

0 820 1.640 2.460 meter

N

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
RWS Zeeland / Meetadviesdienst

Stortintensiteit Macrocel 5 (feb 2010 t/m dec 2013)



Hoeveelheid gestorte specie (m^3 in situ)

1001 - 50000	250001 - 300000	500001 - 600000
50001 - 100000	300001 - 350000	600001 - 800000
100001 - 150000	350001 - 400000	800001 - 1000000
150001 - 200000	400001 - 450000	
200001 - 250000	450001 - 500000	

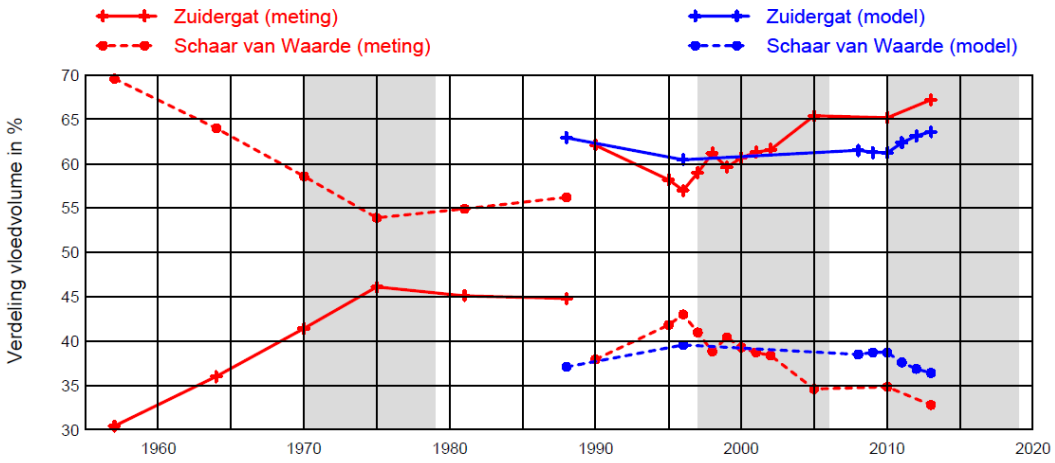
Auteur: ir. M.C. Schrijver
Datum: 14-02-2014
Kaartnummer: 4

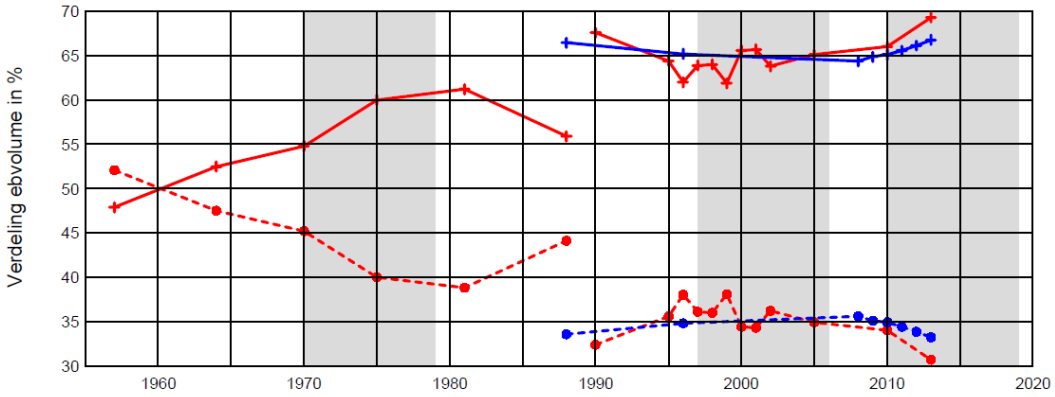
Schaal: 1:50.000
Bron:

0 245 490 980 1.470 1.960 meter

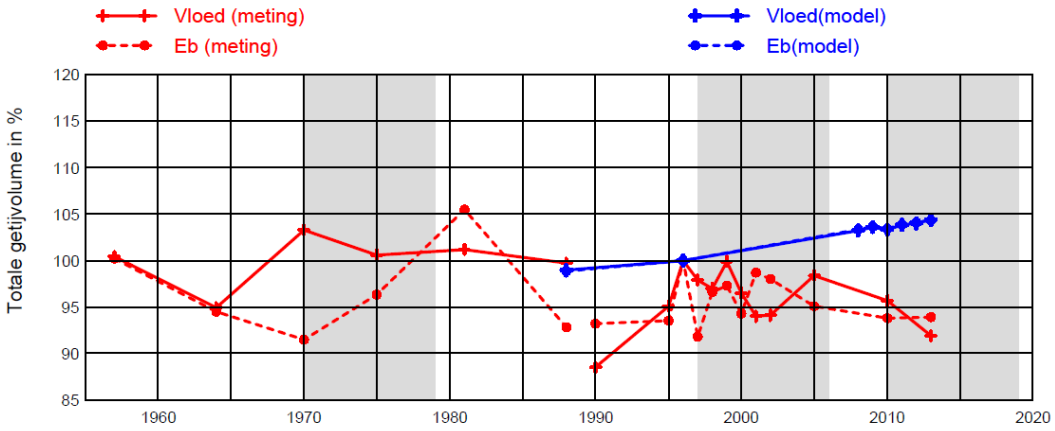
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat Zee en Delta
Directie Netwerkontwikkeling

MACROCEL 5: Getijvolumeverdeling Raai 5(tot 1990) en 5a: Zuidergat en Sch.v.Waarde





Ontwikkeling totale getijvolume Raai 5 en 5a (1996 = 100)

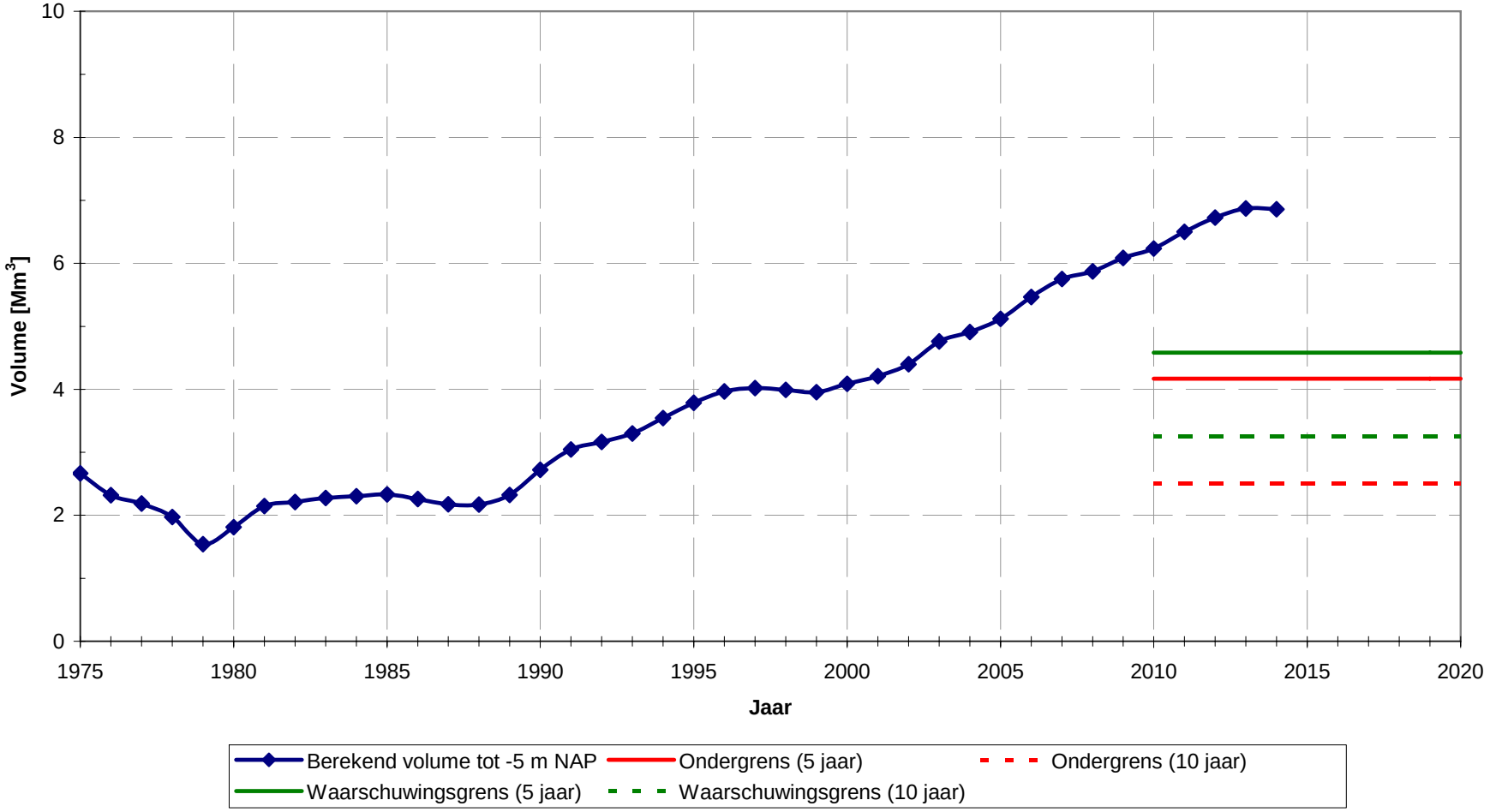


OPMERKING : TOT 1995 OTT−METING , SINDS 1995 ADCP−METING

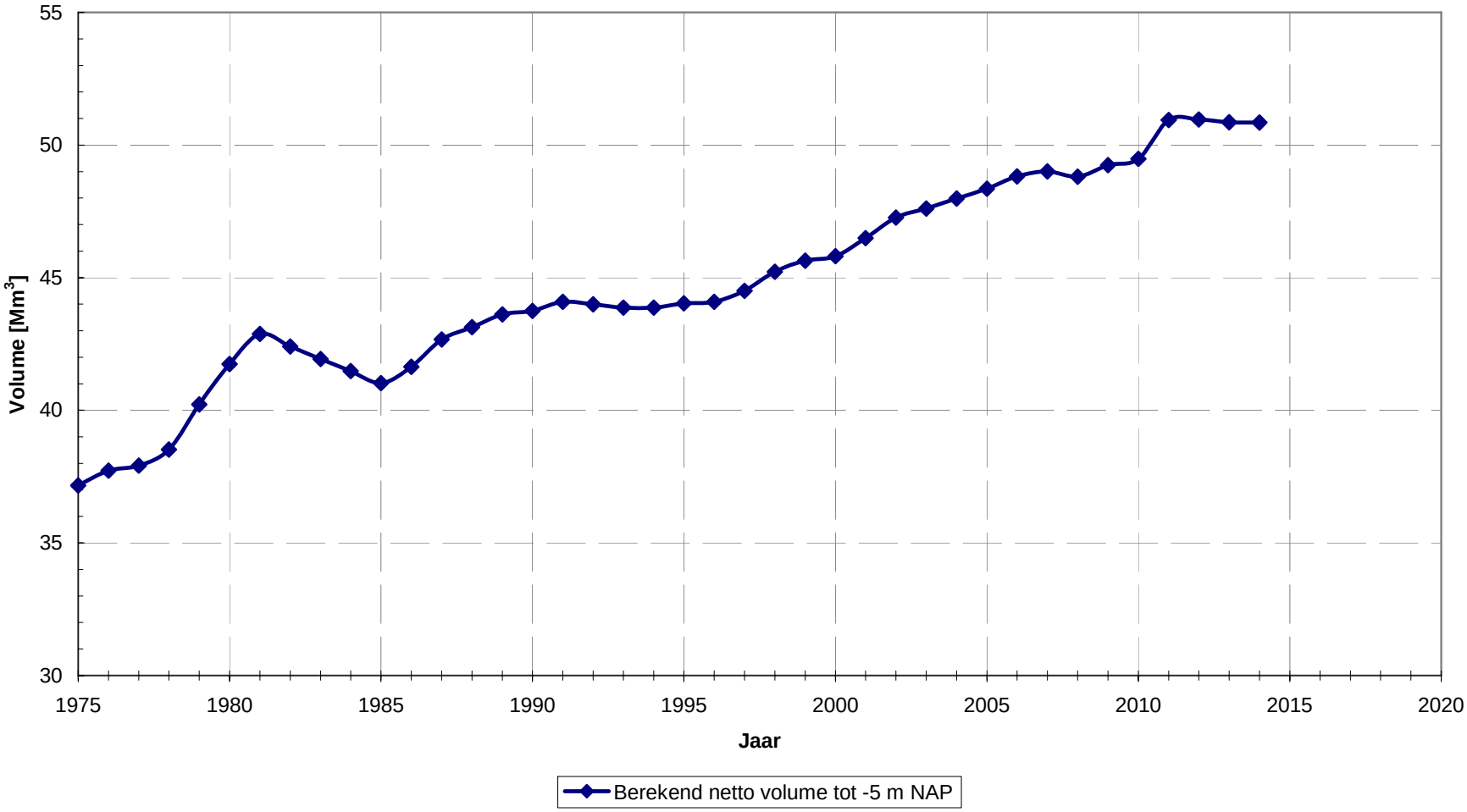
Bijlage G

MACROCEL 6

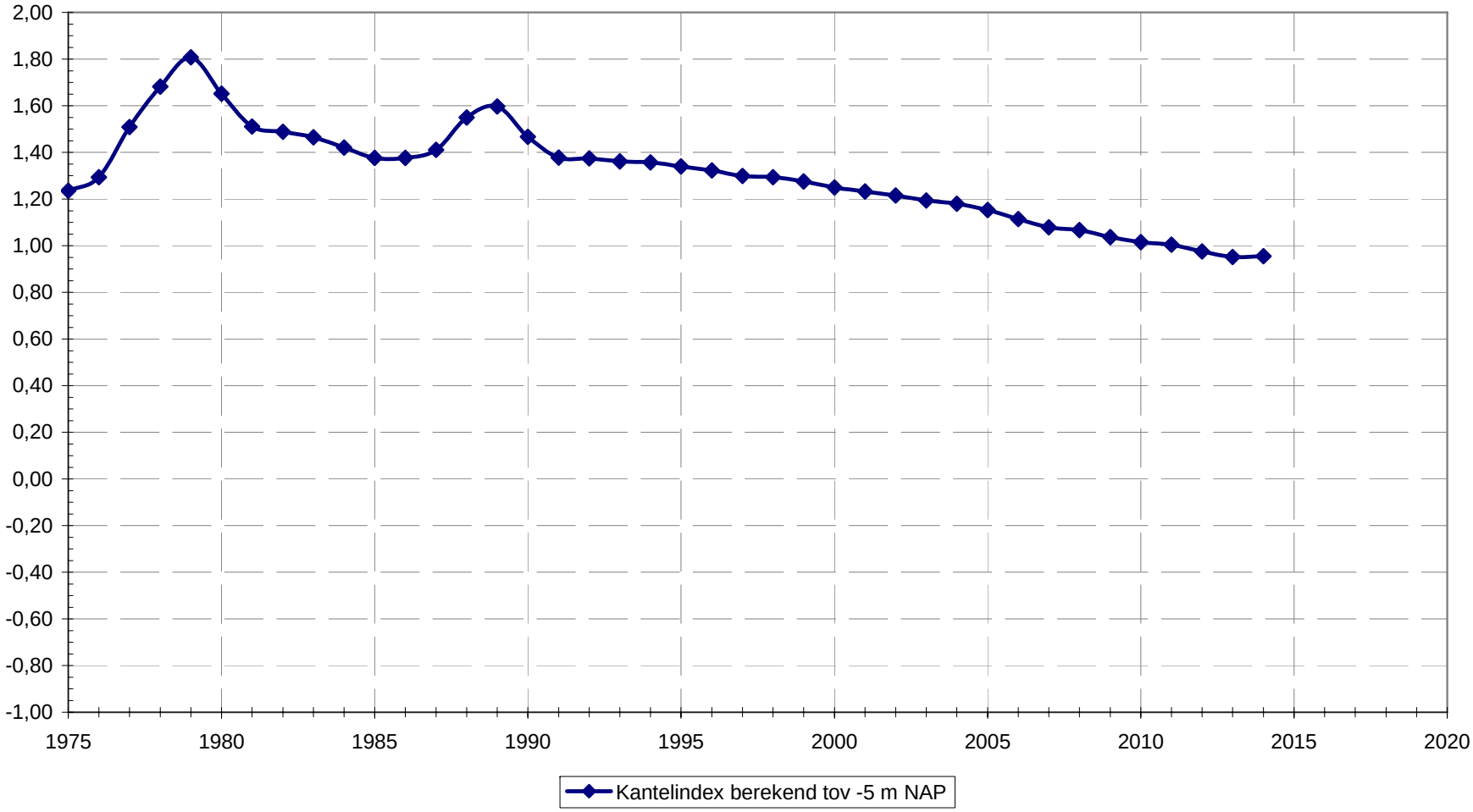
Macrocel 6 - Vloedschaar (nevengeul)



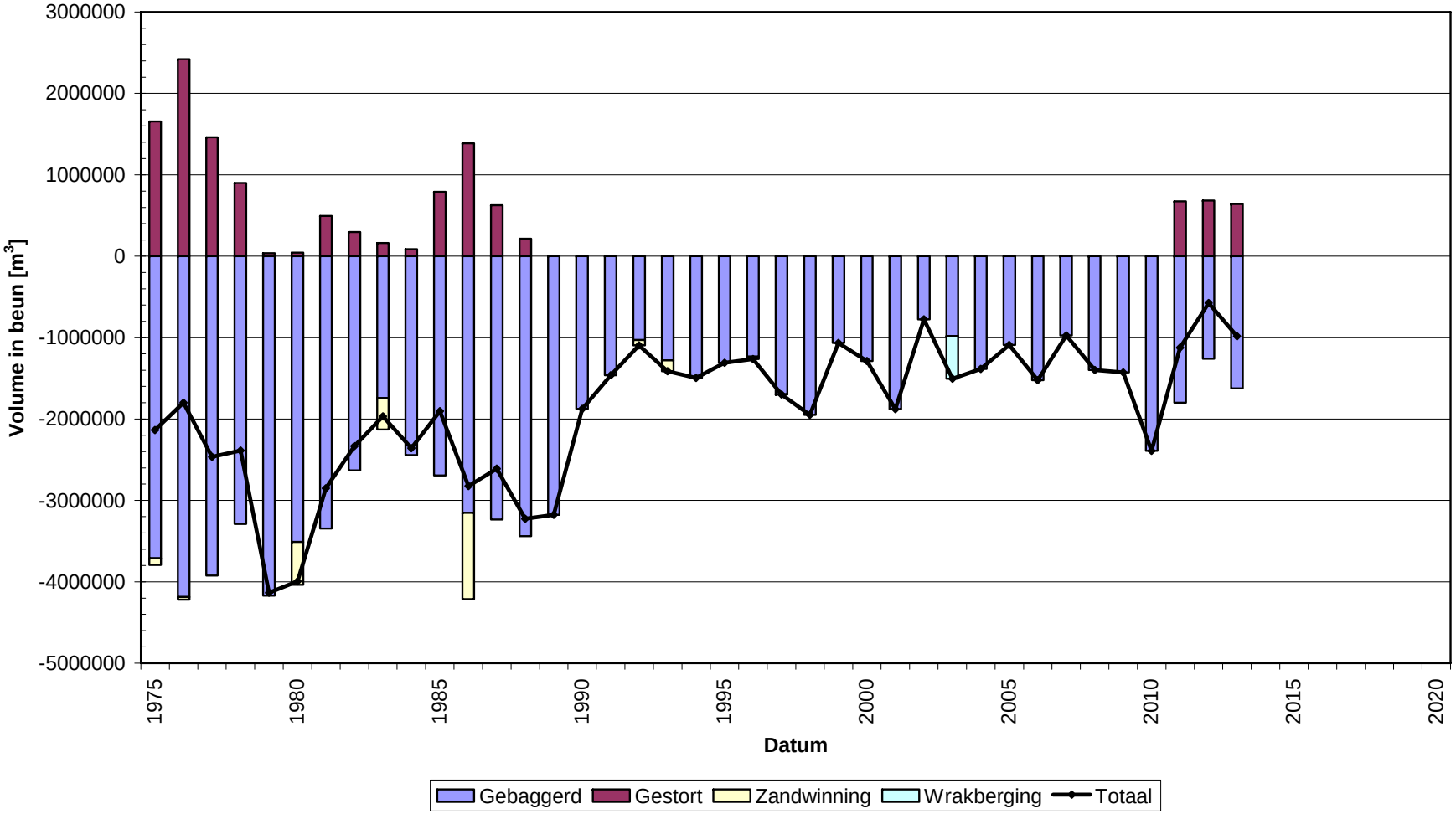
Macrocel 6 (Hoofdgeul)



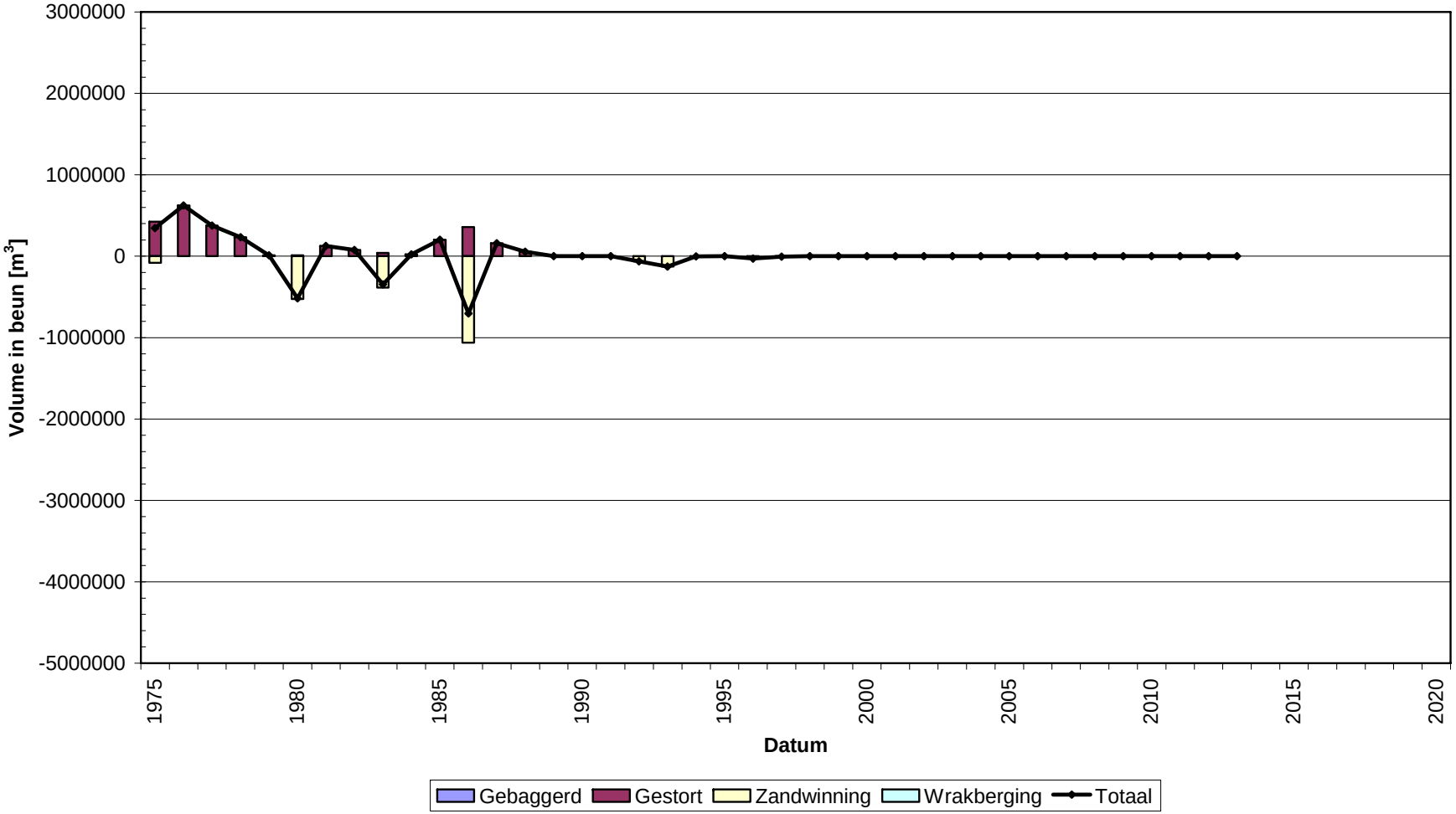
Macrocel 6 - Stabiliteit



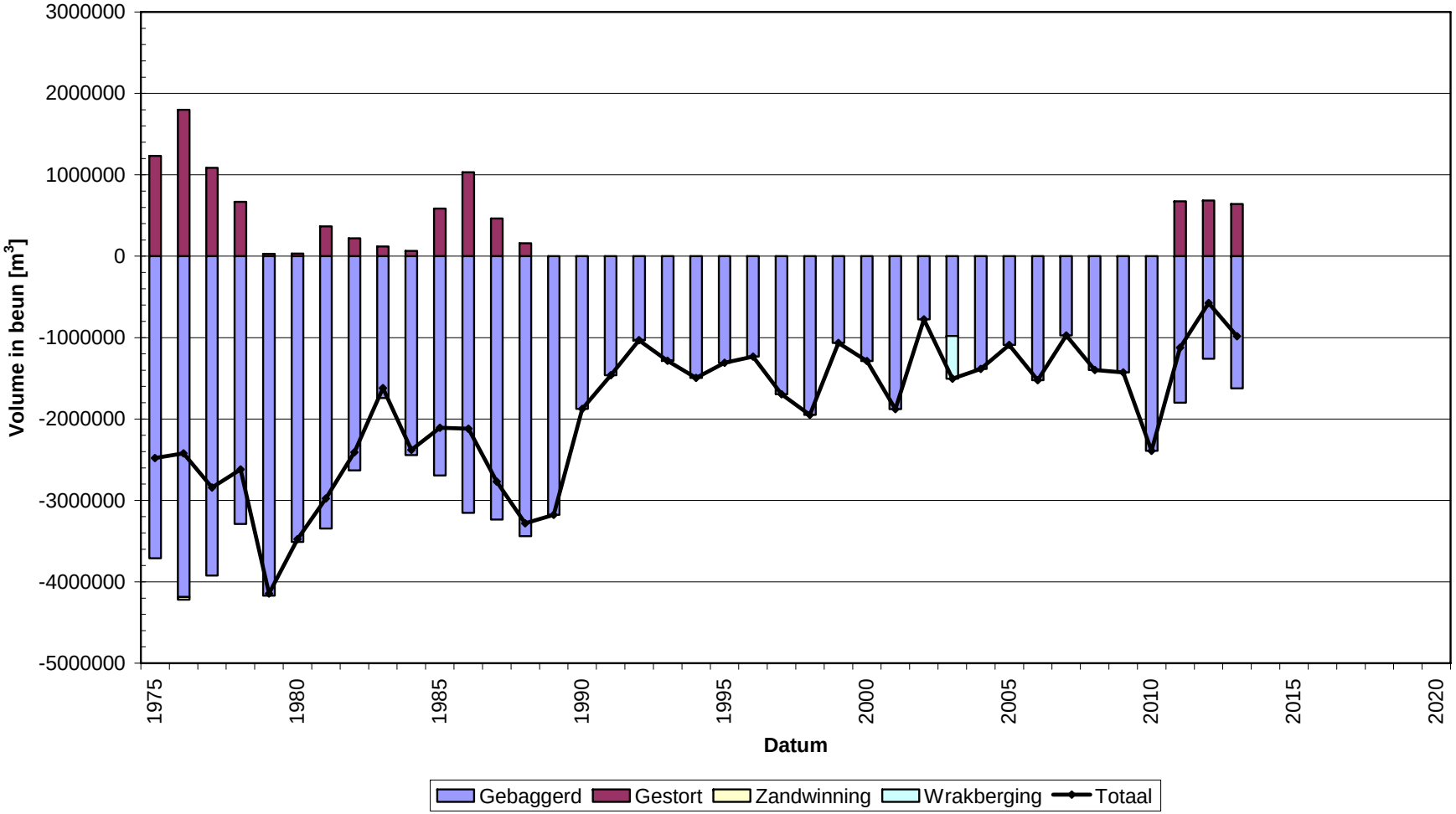
Ingreepgegevens macrocel 6

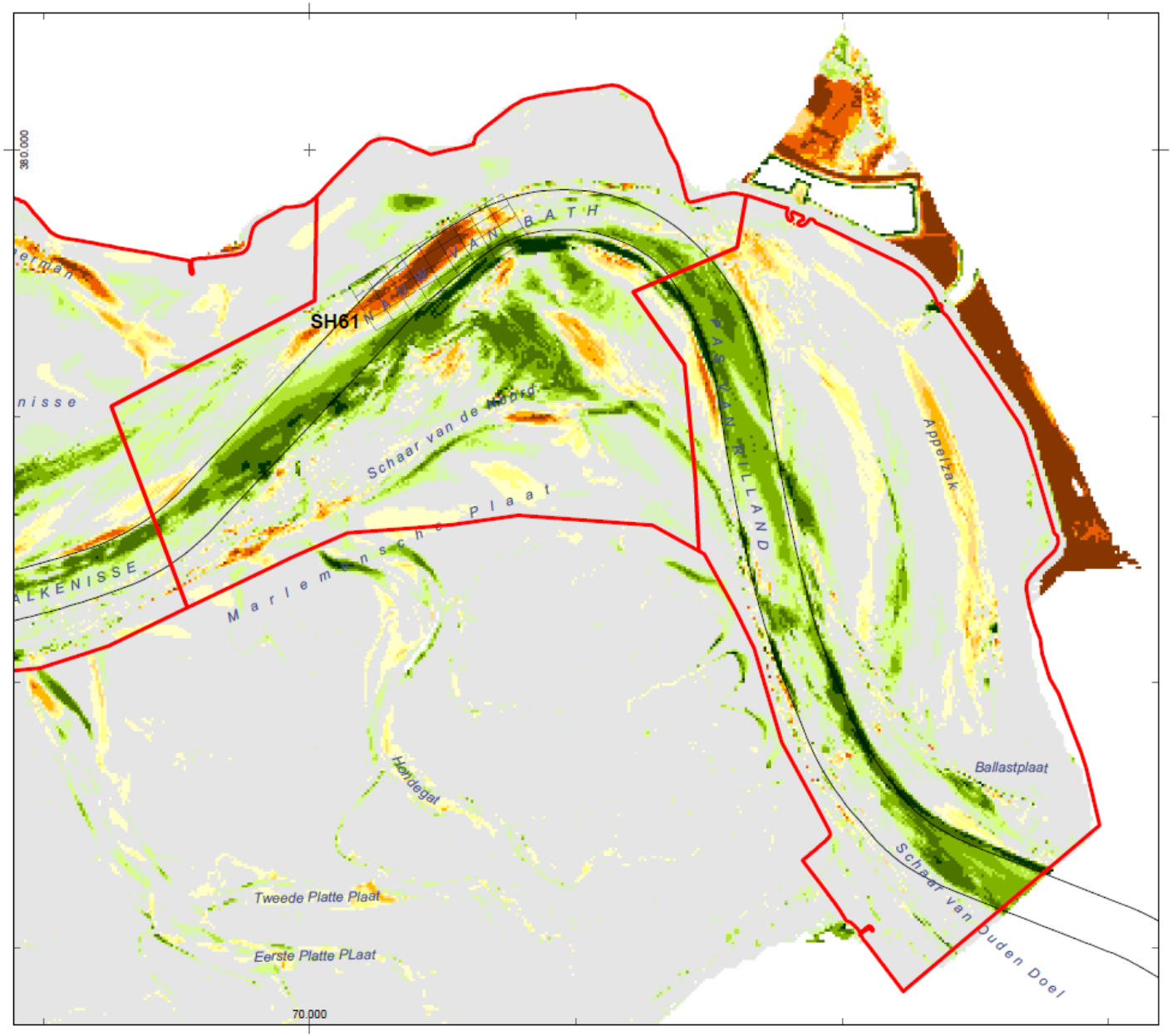


Ingreepgegevens macrocel 6 vloedschaar (nevengeul)



Ingreepgegevens macrocel 6 ebschaar (hoofdgeul)





Macrocel 6 & 7 (2013 - 2009)

Legenda

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: 23-06-2014
Kaartnummer: 5

Schaal: 1:40.000
Bron:

0 550 1.100 1.650 meter

N

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
RWS Zeeland / Meetadviesdienst

Stortintensiteit Macrocel 6 (feb 2010 t/m dec 2013)



Hoeveelheid gestorte specie (m^3 in situ)

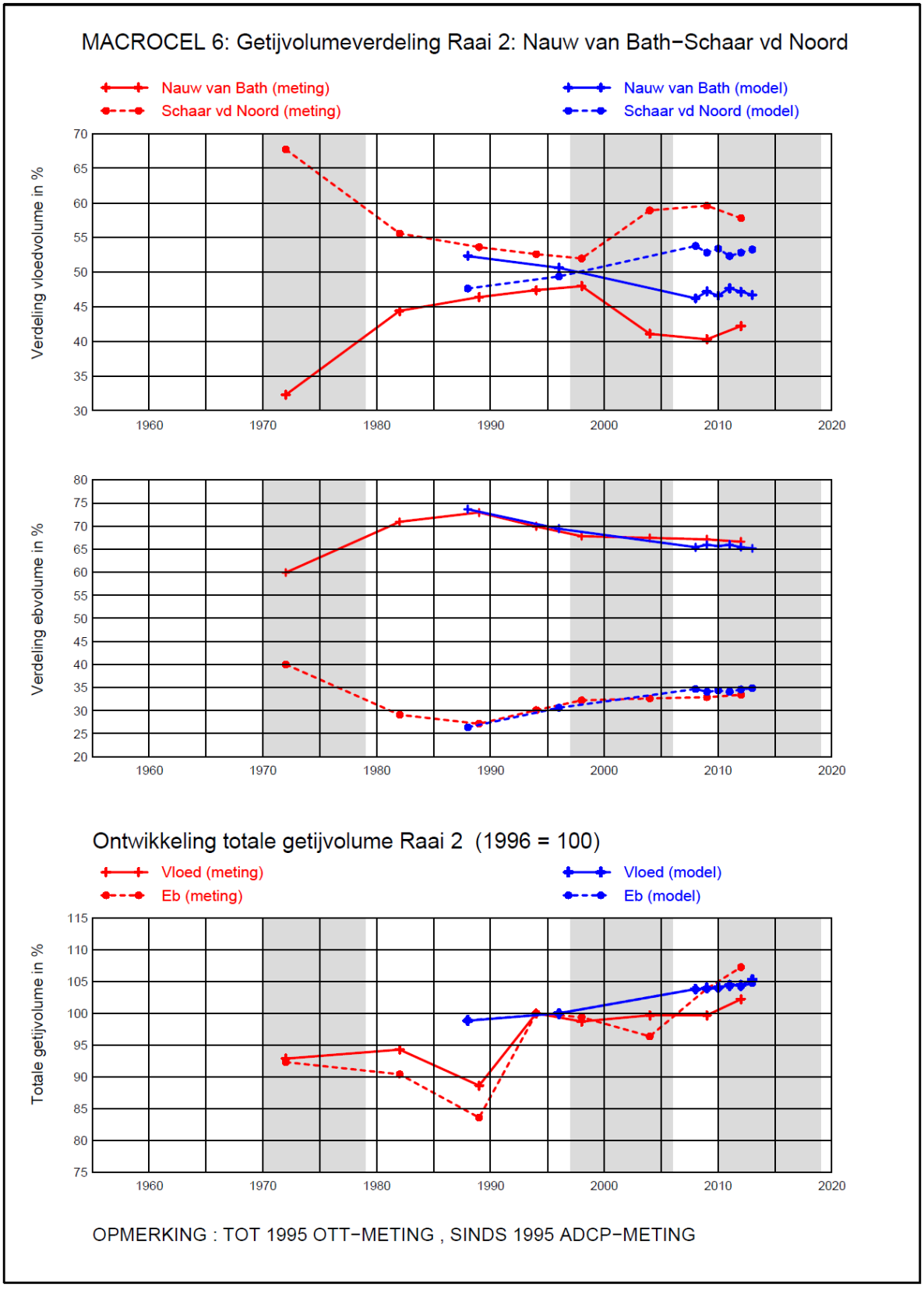
1001 - 50000	250001 - 300000	500001 - 600000
50001 - 100000	300001 - 350000	600001 - 800000
100001 - 150000	350001 - 400000	800001 - 1000000
150001 - 200000	400001 - 450000	
200001 - 250000	450001 - 500000	

Auteur: ir. M.C. Schrijver
Datum: 14-02-2014
Kaartnummer: 5

Schaal: 1:50.000
Bron:

0 245 490 980 1.470 1.960 Meter

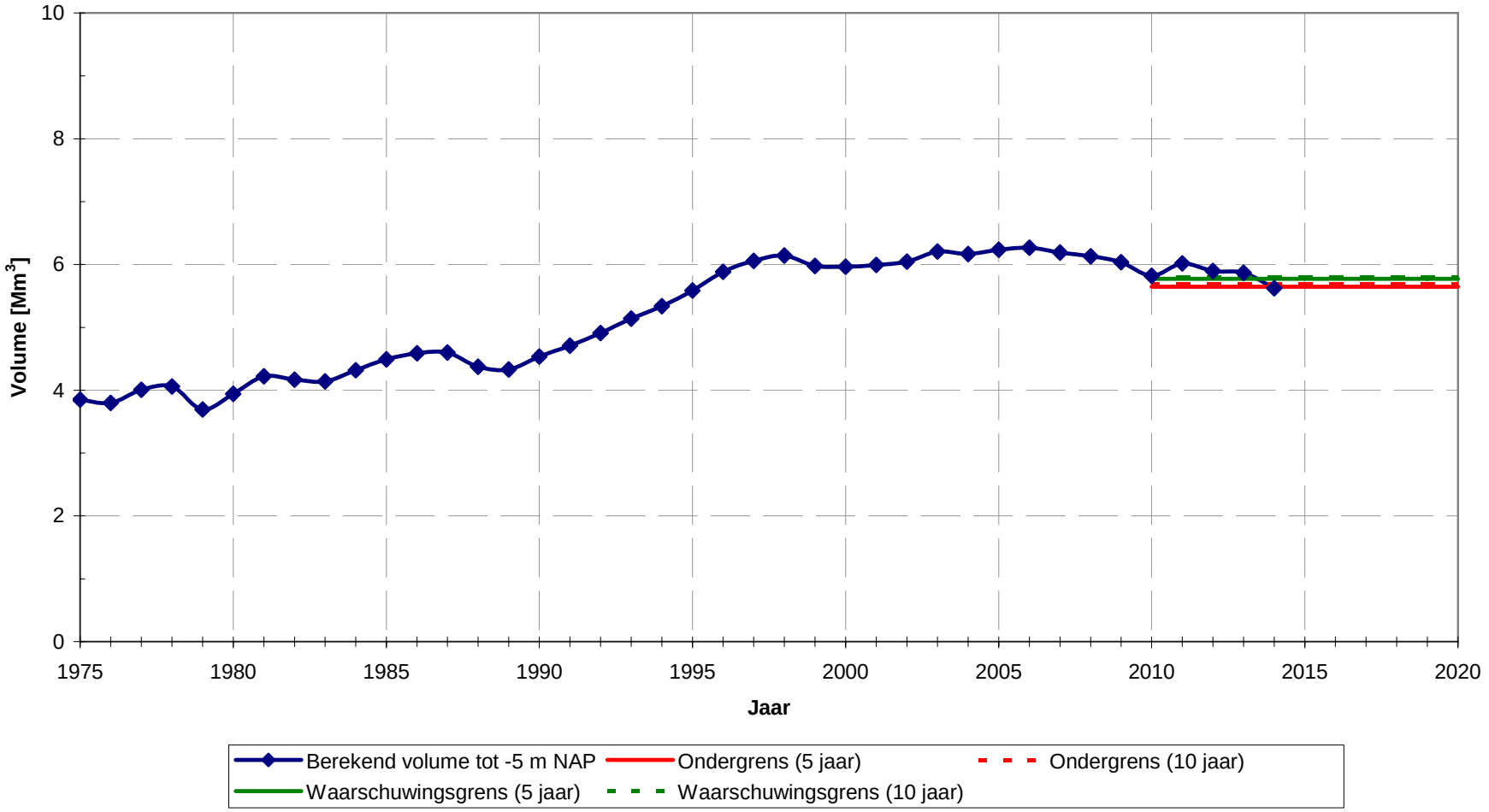
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat Zee en Delta
Directie Netwerkontwikkeling


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

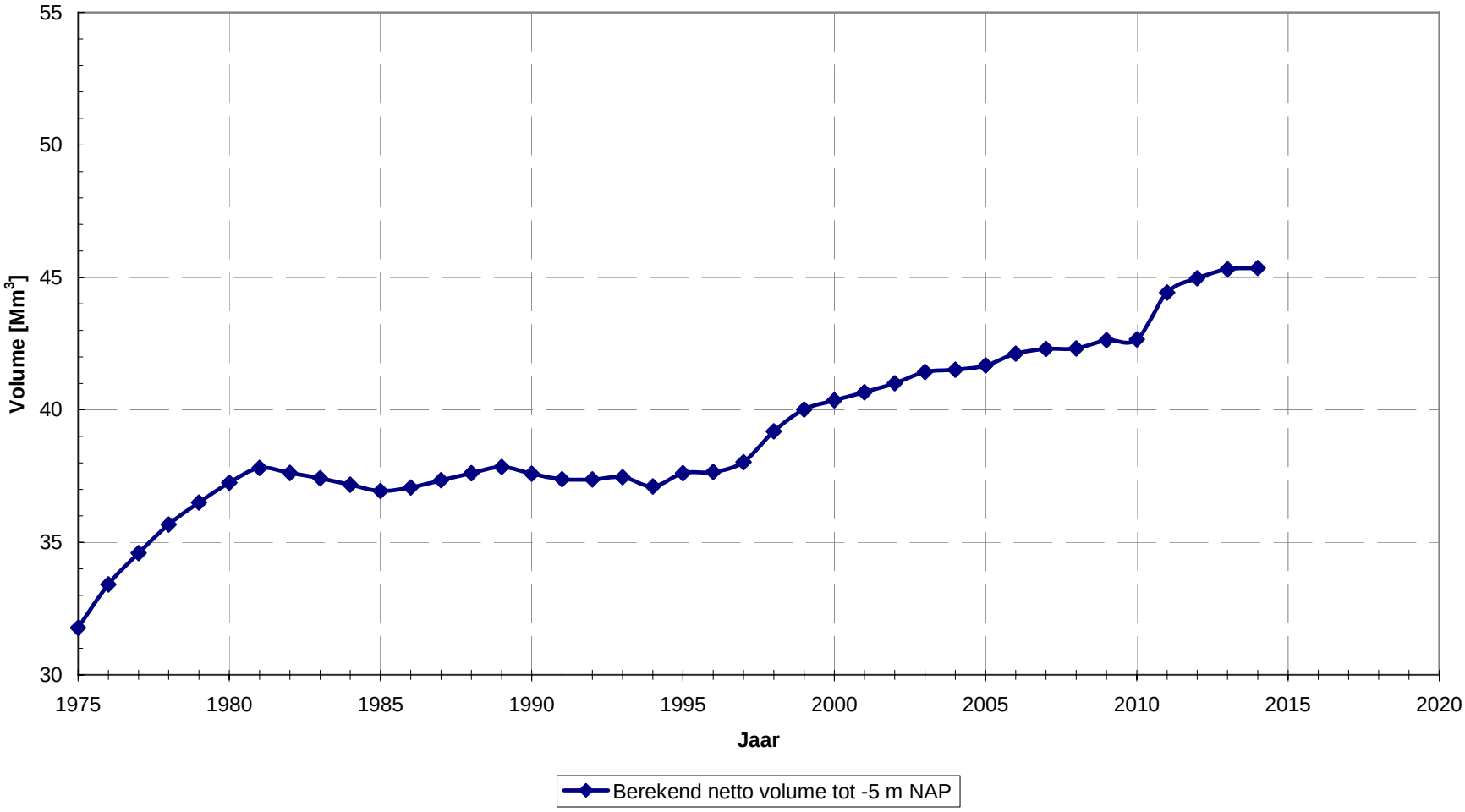
Bijlage H

MACROCEL 7

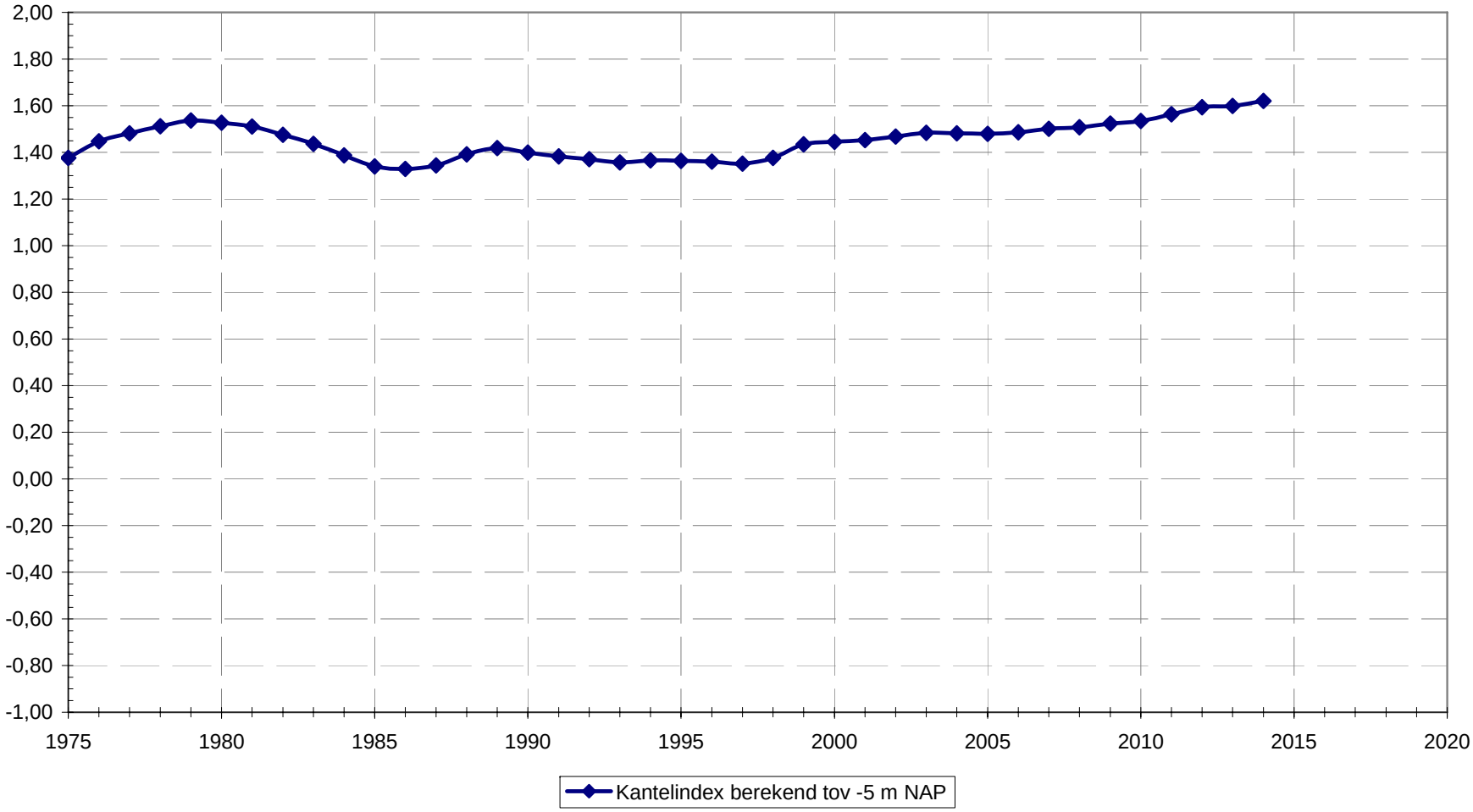
Macrocel 7 - Vloedschaar (nevengeul)



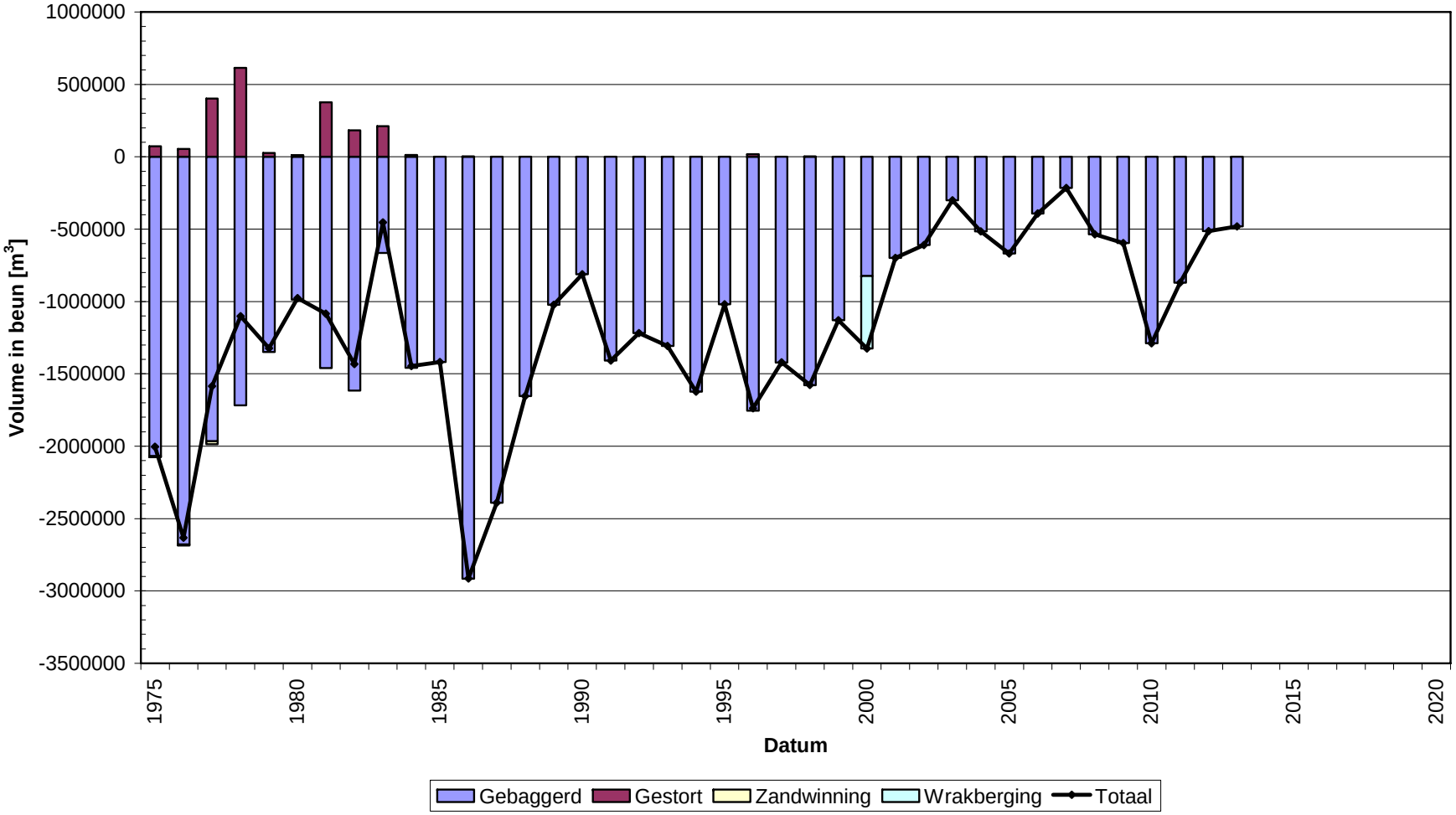
Macrocel 7 (Hoofdgeul)



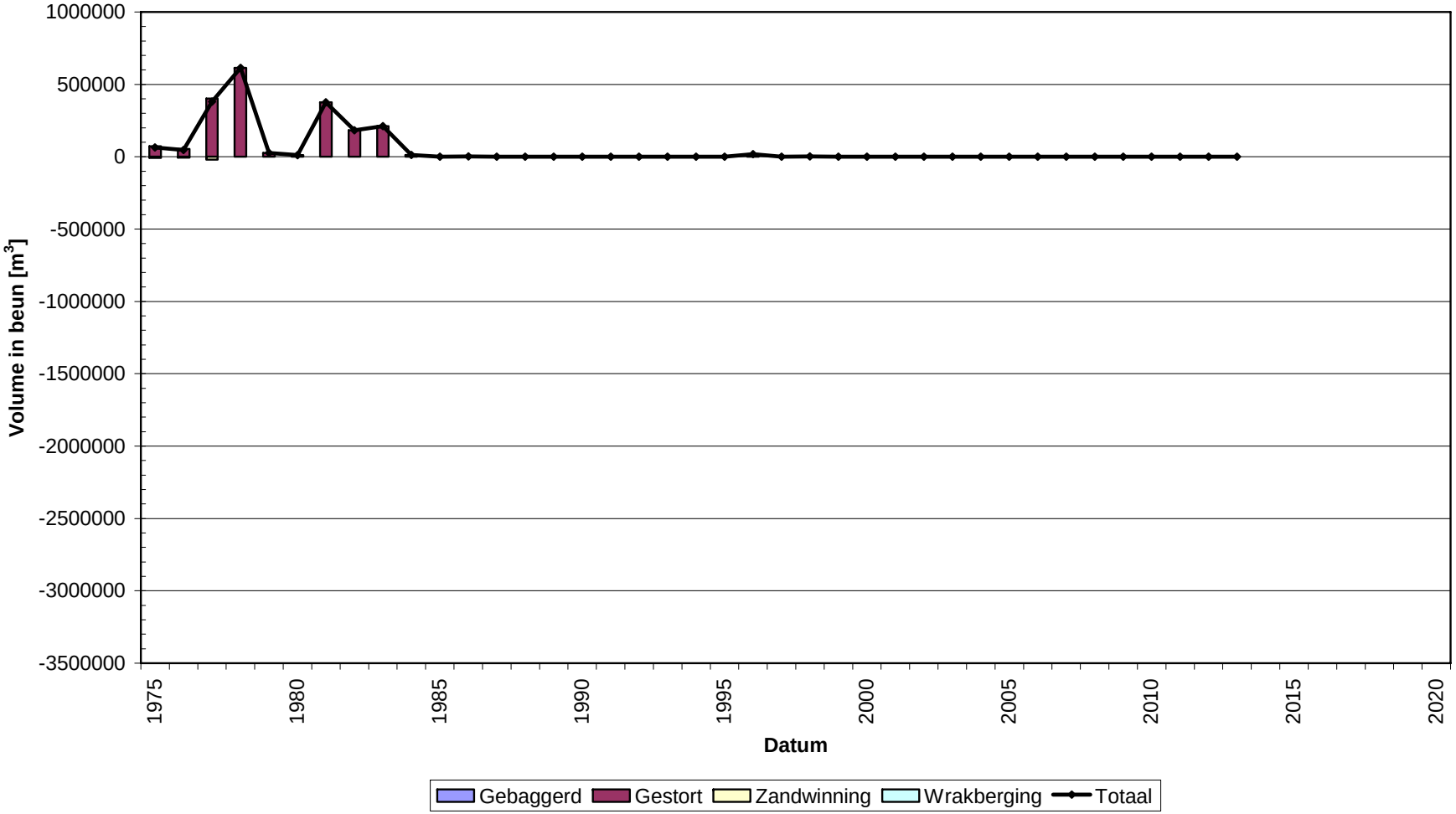
Macrocel 7 - Stabiliteit



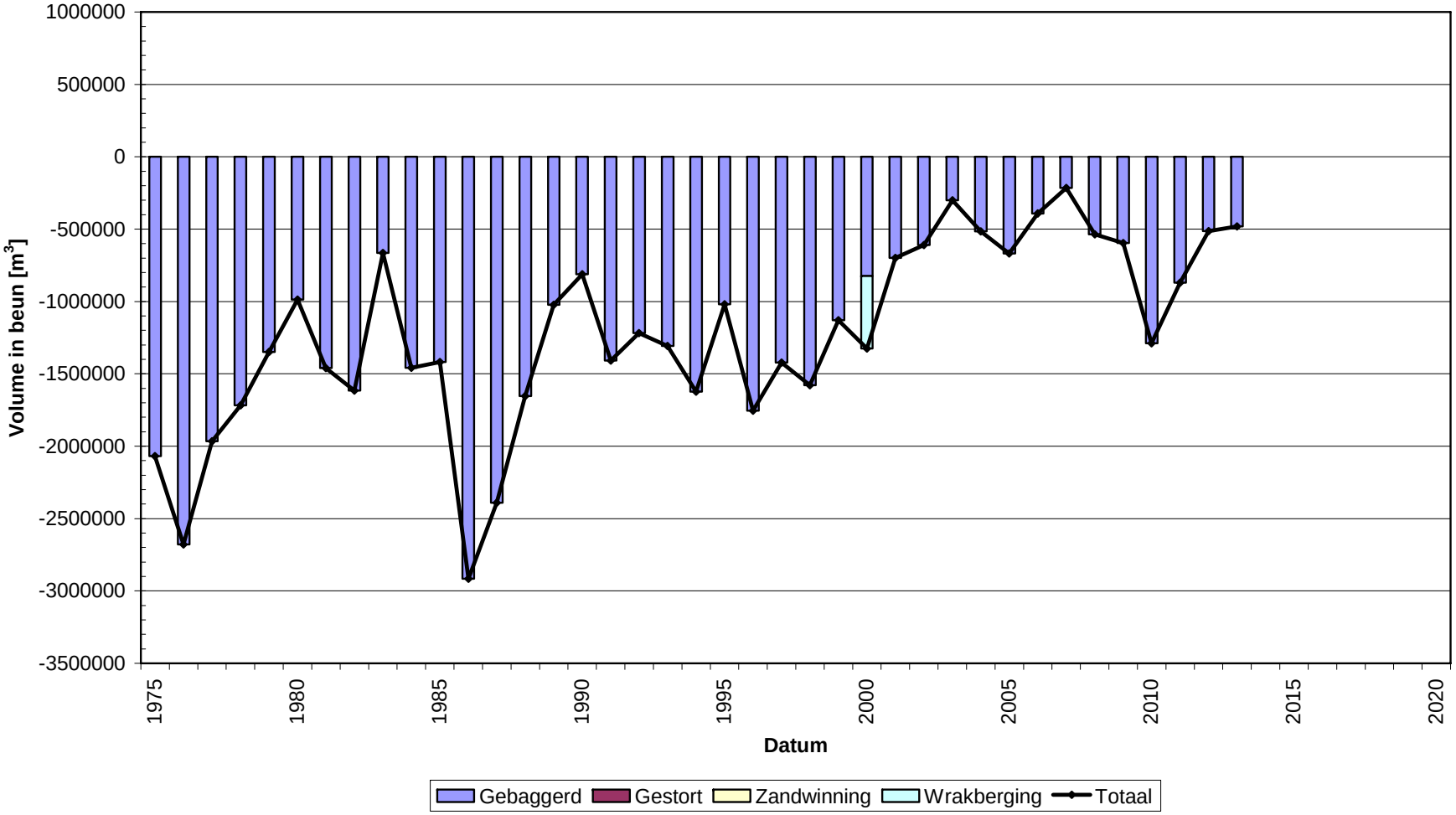
Ingreepgegevens macrocel 7

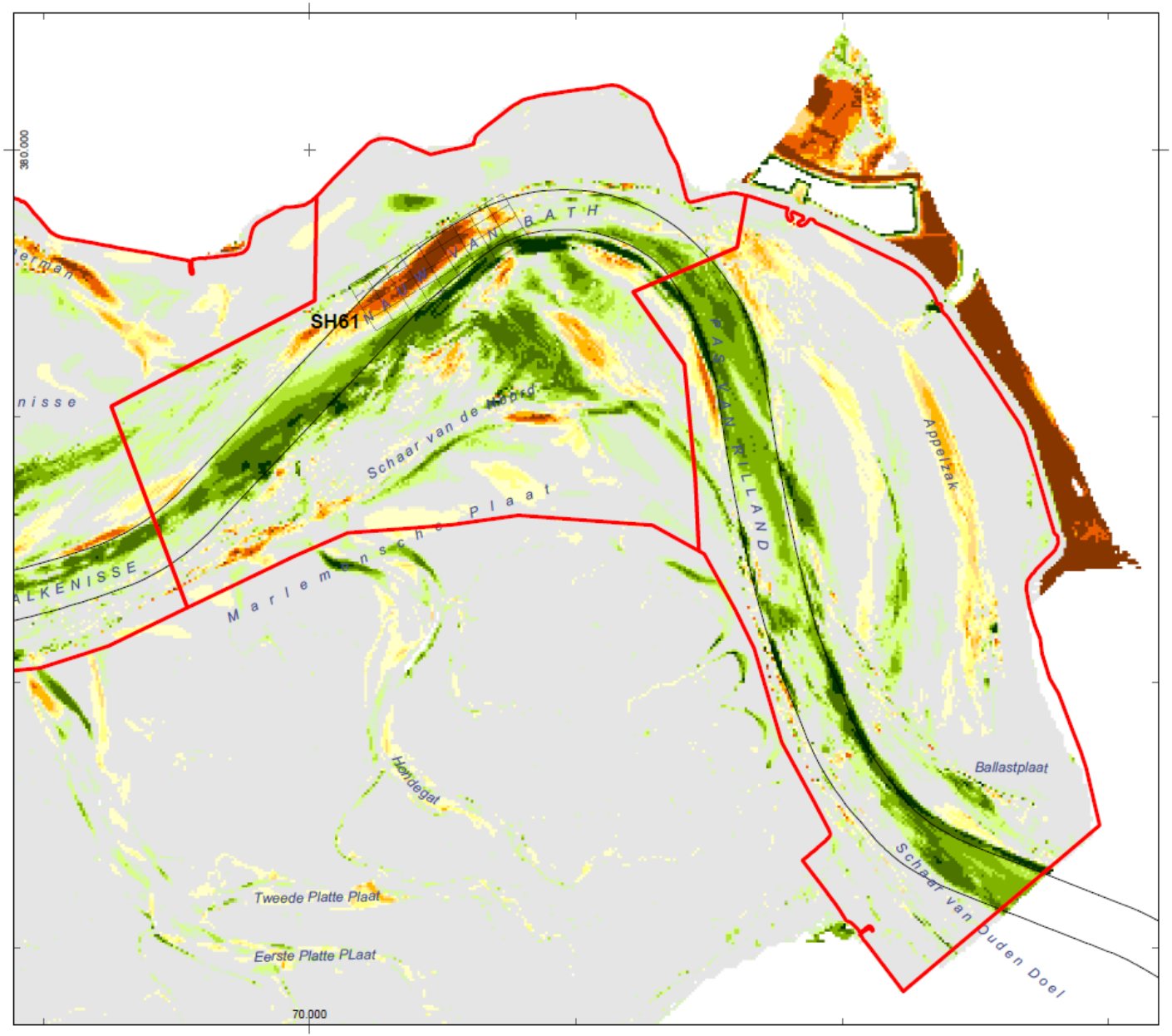


Ingreepgegevens macrocel 7 vloedschaar (nevengeul)



Ingreepgegevens macrocel 7 ebschaar (hoofdgeul)





Macrocel 6 & 7 (2013 - 2009)

Legenda

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

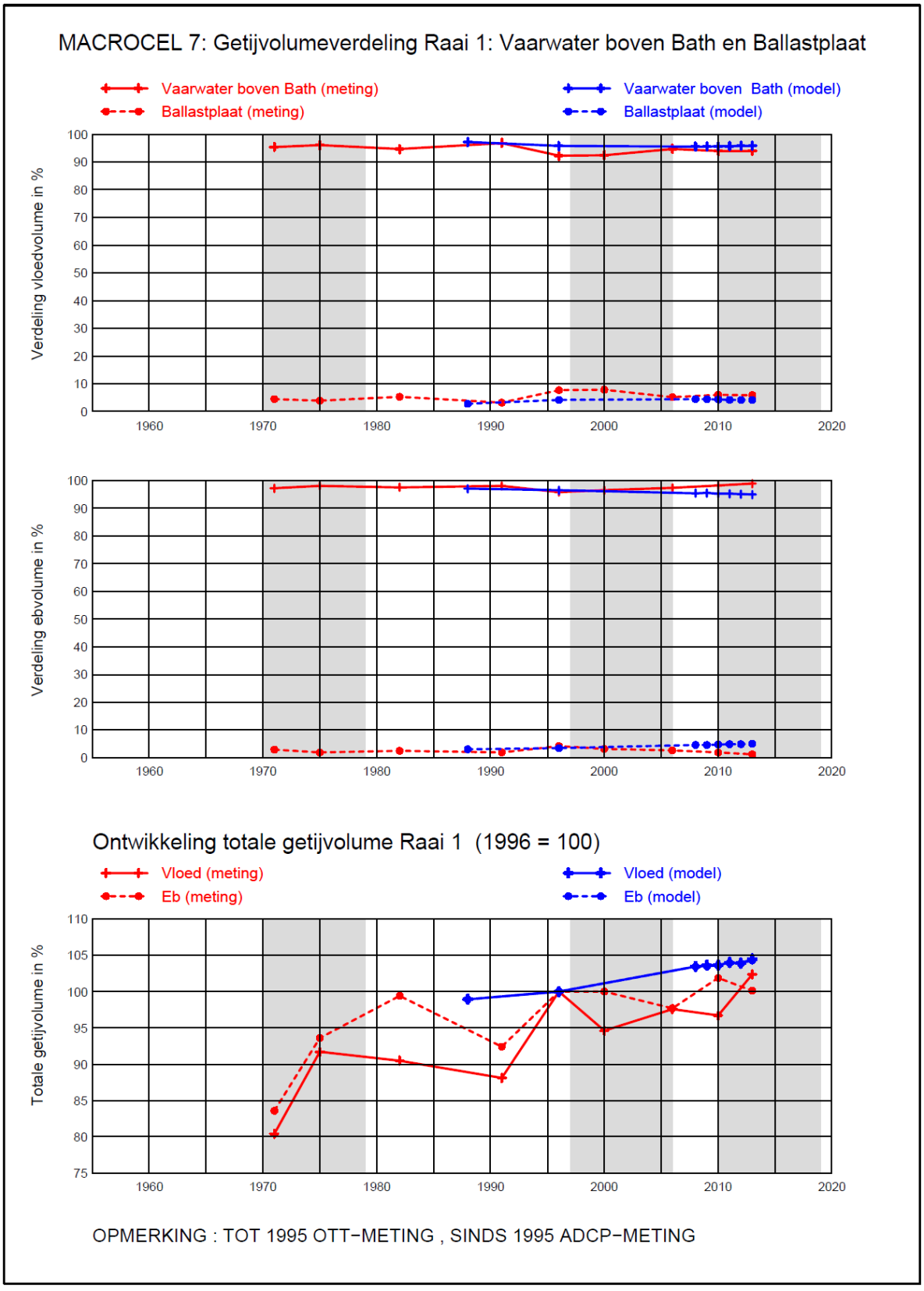
Auteur: M. Schrijver
Datum: 23-06-2014
Kaartnummer: 5

Schaal: 1:40.000
Bron:

0 550 1.100 1.650 meter

N

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
RWS Zeeland / Meetadviesdienst


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 %
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
1960
1970
1980
1990
2000
2010
2020
Ontwikkeling totale getijvolume Raai 1 (1996 = 100)
Vloed (meting)
Eb (meting)
Vloed (model)
Eb (model)
Totale getijvolume in %
75
80
85
90
95
100
105
110
OPMERKING : TOT 1995 OTT−METING , SINDS 1995 ADCP−METING



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Opvolging Effecten Flexibel Storten

Datarapportage 2014

Rapportnr. 7210A/DR-2015-01
Datum 31 maart 2015
Status Definitief

Opvolging Effecten Flexibel Storten

Datarapportage 2014

Colofon

Uitgegeven door	:	Rijkswaterstaat Postbus 5014 4330 KA Middelburg
In opdracht van	:	Werkgroep Onderzoek & Monitoring Projectgroep Flexibel Storten
Samengesteld door	:	ing. R. Jentink (CIV), J. de Klerk (ZD) en ir. M. Schrijver (ZD)
Informatie	:	ir. M.C. Schrijver Rijkswaterstaat Zee en Delta, Middelburg +31 (0)118 622 695
Aanbevolen citatie	:	Opvolging Effecten Flexibel Storten, datarapportage 2014. Rapportnr. 7210A/DR-2015-01, Middelburg 31 maart 2015.
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.

© 2015 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 2014 en toont tevens de resultaten van de metingen met indien aanwezig ook de historische gegevens. Van de sediment en de diatomeeën monsters waren de analyses ten tijde van het samenstellen van dit rapport nog niet binnen. Van deze gegevens zijn de reeksen tot en met 2013 opgenomen. Als deze gegevens beschikbaar zijn zullen ze in een erratum alsnog gerapporteerd worden.

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.

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

INHOUDSOPGAVE

	Voorwoord	3
1	Beschrijving van de uitgevoerde metingen	5
	Legenda geomorfologische kaart	10
3	Datarapportage Hooge Platen West	17
	Sedimentatie/erosiepunten	18
	Plaatrandlodingen	35
	RTK-hoogtemetingen raaien	52
4	Datarapportage Hooge Platen Noord	55
	Sedimentatie/erosiepunten	56
	Plaatrandlodingen	172
	RTK-hoogtemetingen raaien	201
	Stroommetingen	205
5	Datarapportage Rug van Baarland	293
	Sedimentatie/erosiepunten	294
	Plaatrandlodingen	412
	RTK-hoogtemetingen raaien	431
6	Datarapportage Plaat van Walsoorden	437
	Sedimentatie/erosiepunten	438
	Plaatrandlodingen	572
	RTK-hoogtemetingen raaien	582
	Stroommetingen	587
7	Schor- en slikraaien	640

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 vier maal per jaar gemeten, te weten in de maanden maart, mei, september en december.

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 vier maal per jaar gemeten, te weten in de maanden maart, mei, september en december.

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 vier maal per jaar gemeten, te weten in de maanden maart, mei, september en december.

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.

Frequentie

Iedere locatie wordt vier maal per jaar gefotografeerd, te weten in de maanden maart, mei, september en december.

Apparatuur

Digitale camera met kompas en/of GPS.

1.5 Bodemmonsters

Bodemmonsters worden, op een aantal sedimentatie-erosieplots gestoken op een diepte van 2 centimeter en 10 centimeter. De monsters worden vervolgens door het laboratorium van de Waterdienst geanalyseerd, waarbij wordt bepaald:

1. de fractie < 63 µm;
2. D50 van de fractie >16 µm.

Frequentie

Iedere locatie wordt een maal per jaar gemeten, te weten in de maand september.

Apparatuur

Steekbuis (diameter 4 centimeter).

1.6 Diatomeeën (Chlorofyl A)

Diatomeeën worden op een aantal sedimentatie-erosieplots bemonsterd t.b.v. de bepaling van de hoeveelheid Chlorofyl-A. De monsters worden na inwinning door het laboratorium van de Waterdienst geanalyseerd.

Frequentie

Iedere locatie wordt vier maal per jaar gemeten, te weten in de maanden maart, mei, september en december.

Apparatuur

Steekbuis (diameter 1 centimeter).

1.7 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

Iedere locatie wordt vier maal per jaar gemeten, te weten in de maanden maart, mei, september en december.

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.

1.8 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.

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 www.hmcz.nl onder het menu ‘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.

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)					

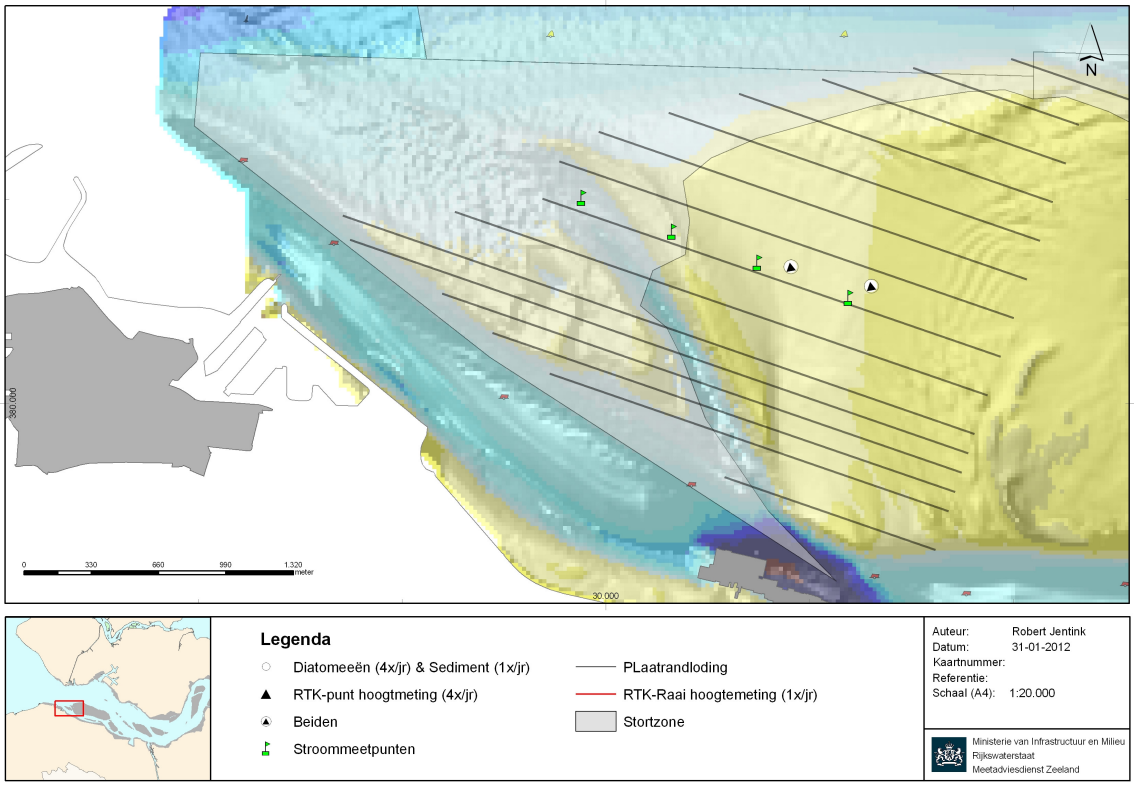
	Zonering				Vorm			Bodem
	Niveau 1		Niveau 2		Niveau 3		Niveau 4	
	Hoofdzone		Zone		Vorm		Vorm en substraat	
H	Hard substraat	**1**	Veen en kleibanken, onbegroeid	**a**	Minder dan 25% zandbedekking		Antropogene sporen	Veen
				b	Meer dan 25% zandbedekking		Antropogene sporen	Veen
		2	Antropogeen (glooiing, 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 4 keer per jaar
- Geomorfologische eenheden 4 keer per jaar
- Globale indicatie bodemleven 4 keer per jaar
- Fotoreeks 4 keer per jaar
- Fractie <63µm bodemmonster 2cm 1 keer per jaar
- D50 fractie >16µm bodemmonster 2cm 1 keer per jaar
- Fractie <63µm bodemmonster 10cm 1 keer per jaar
- D50 fractie >16µm bodemmonster 10cm 1 keer per jaar
- Diatomeeën Chlorofyl A 4 keer per jaar

Lodingen Plaatranden:

- Profielen single-beam loding 4 keer per jaar

Stroommetingen:

- ADCP metingen op de plaat, frequentie locatie afhankelijk

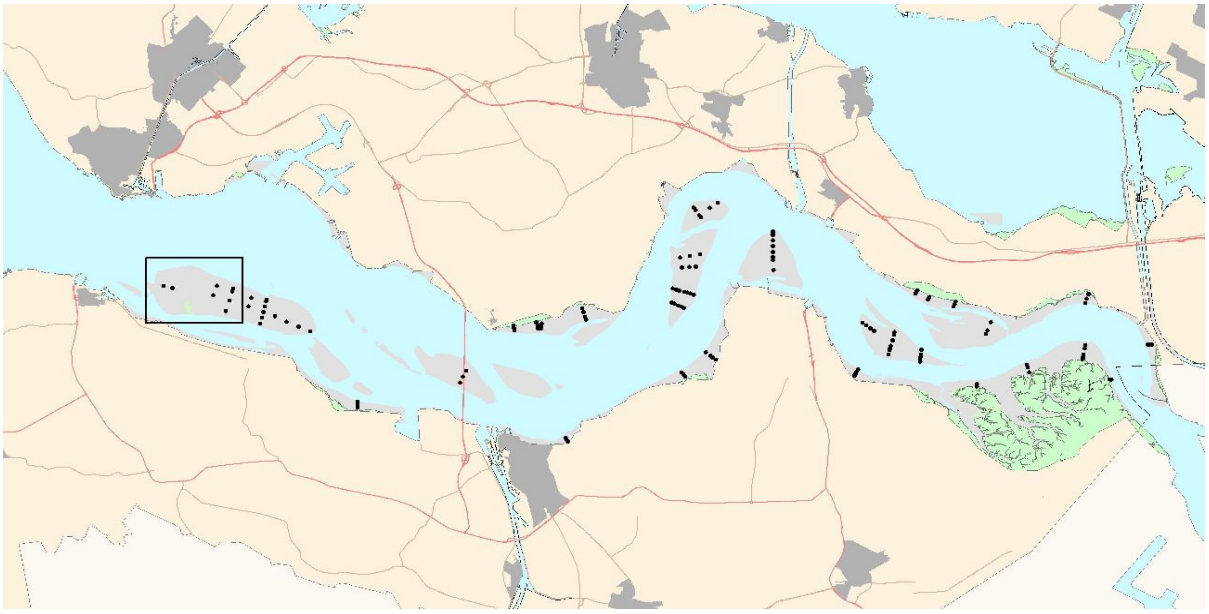
Sedimentatie-erosiepunten

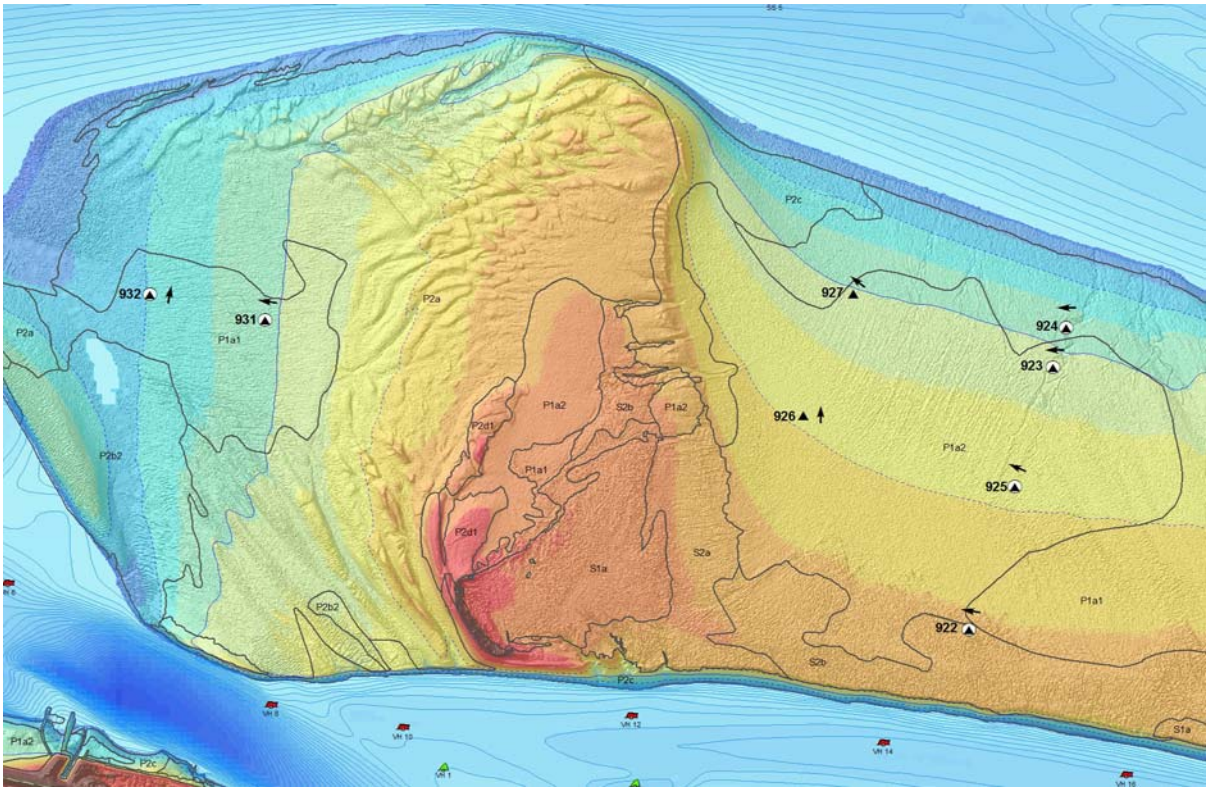
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks
- Fractie <63µm bodemmonster 2cm
- D50 fractie >16µm bodemmonster 2cm
- Fractie <63µm bodemmonster 10cm
- D50 fractie >16µm bodemmonster 10cm
- Diatomeeën

Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 931
Code: HOOGPTN31

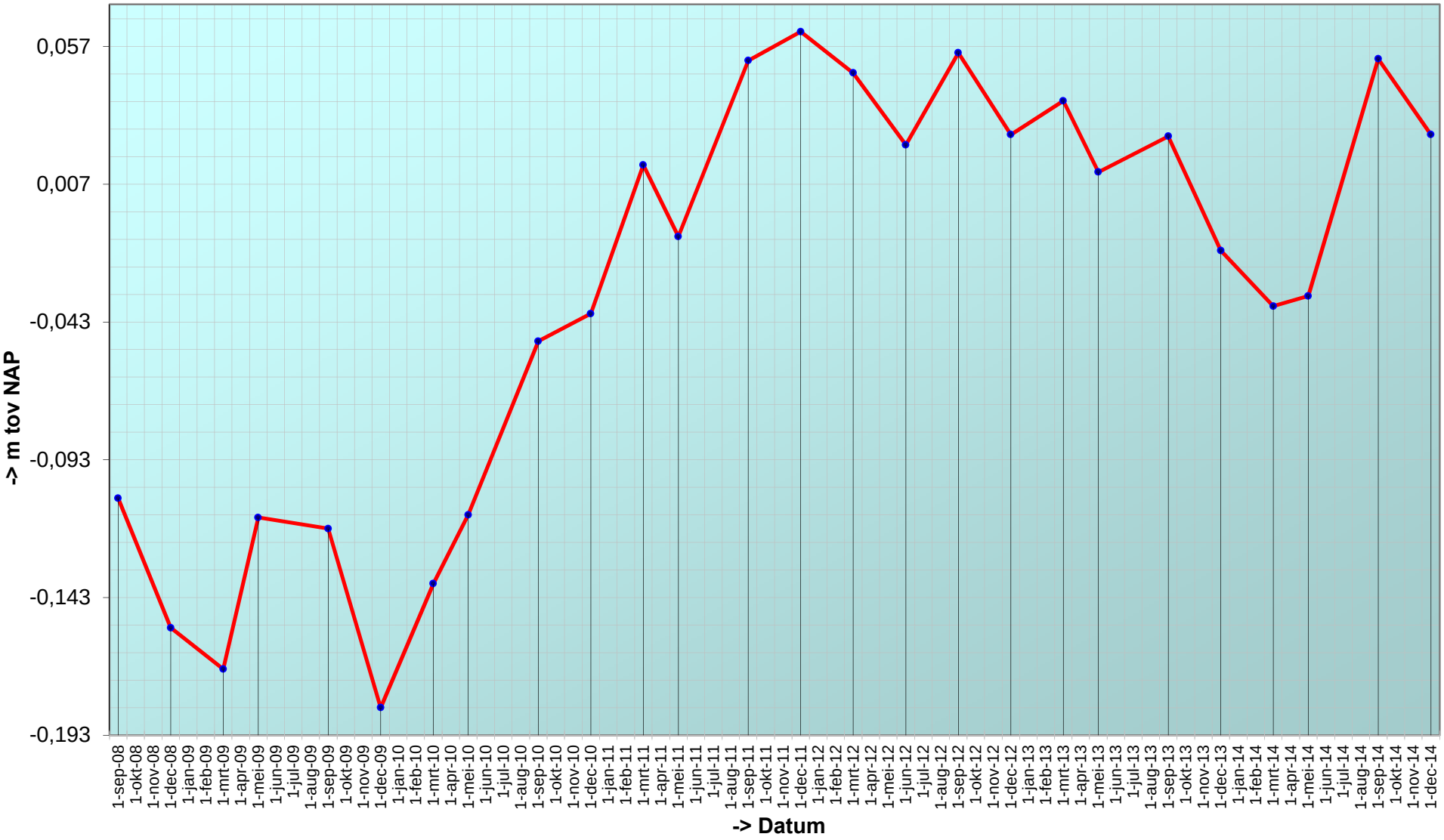
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 31301,47, 380574,55

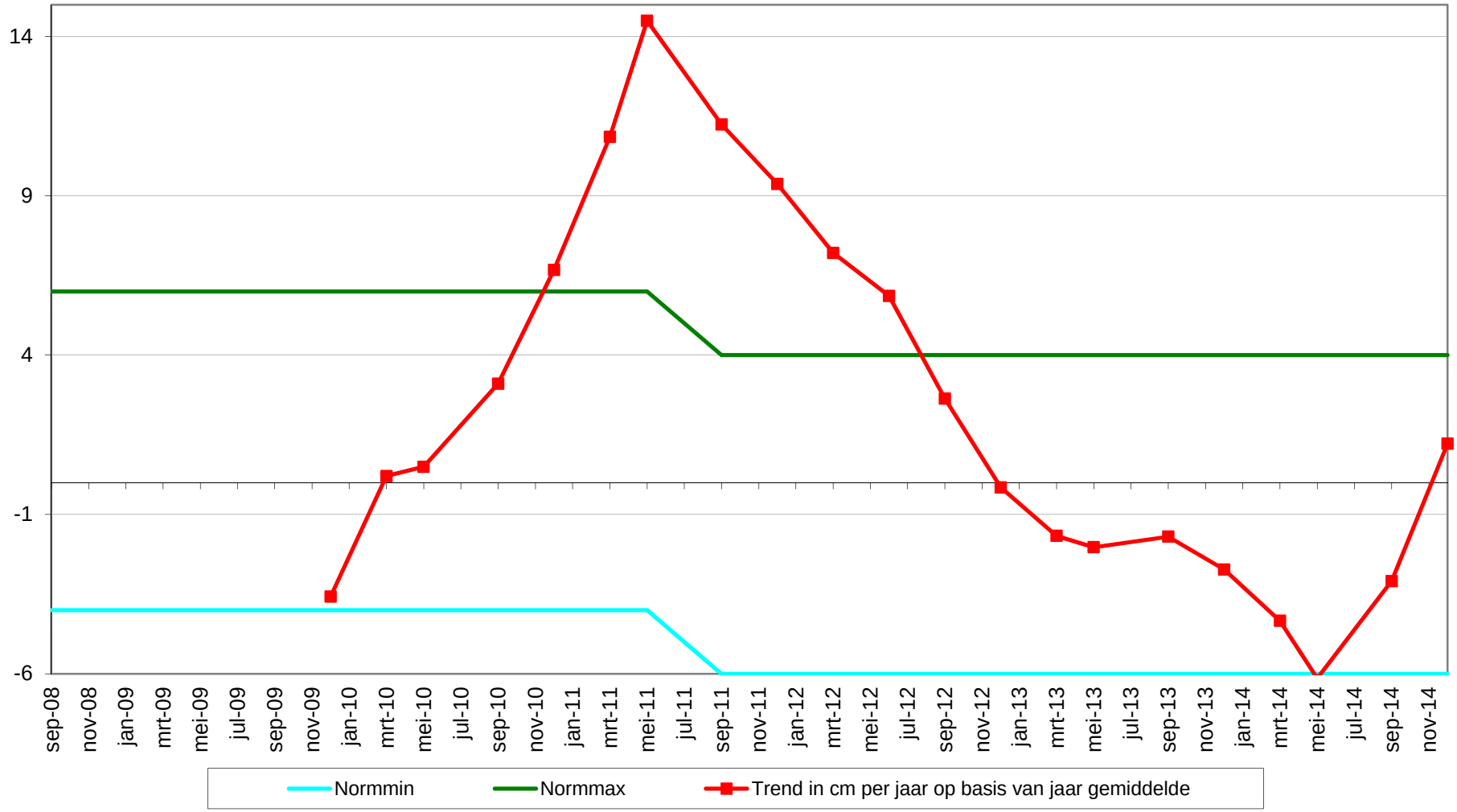




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 931'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 931'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 4-3-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

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

Hoek: 280°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

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

Hoek: 280°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 280°

Datum: 20-3-2014

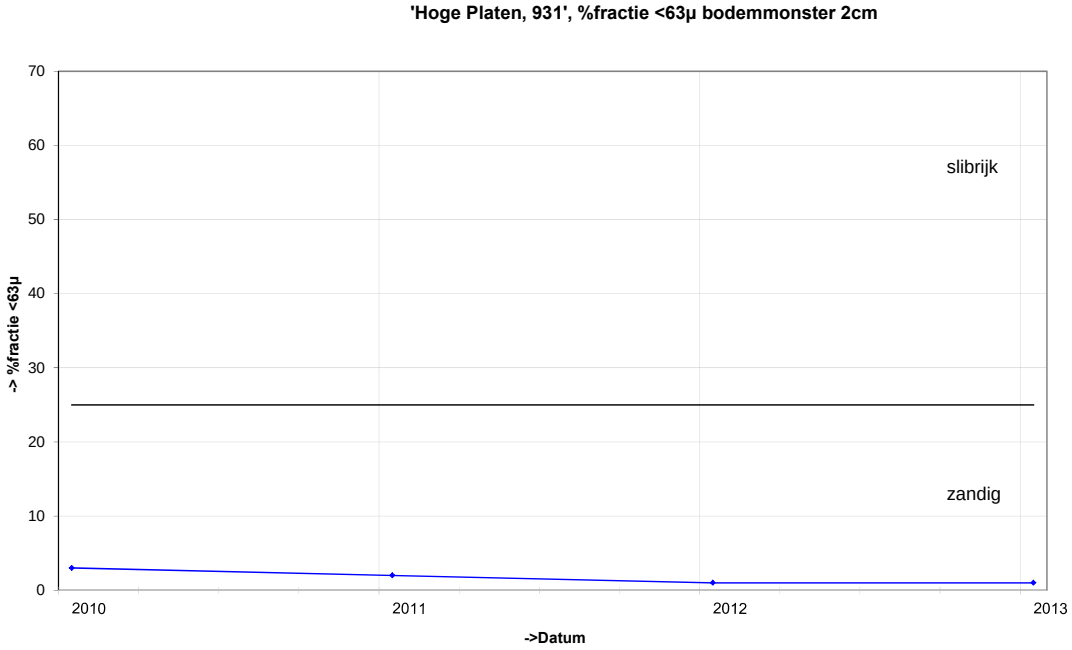


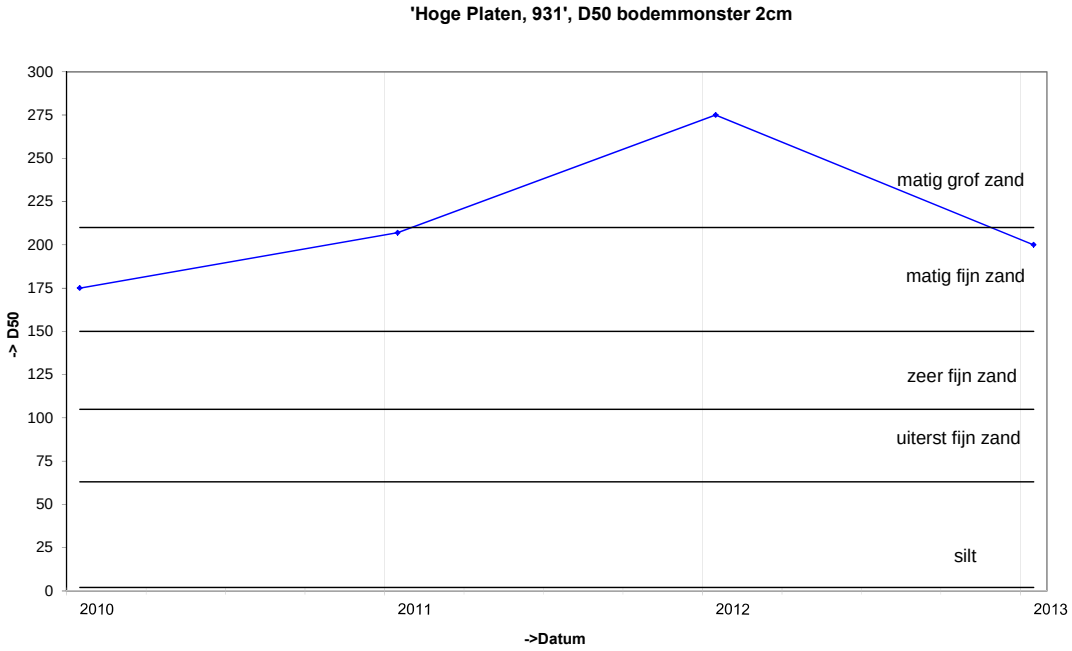
Geomorfologische eenheid: P2c

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

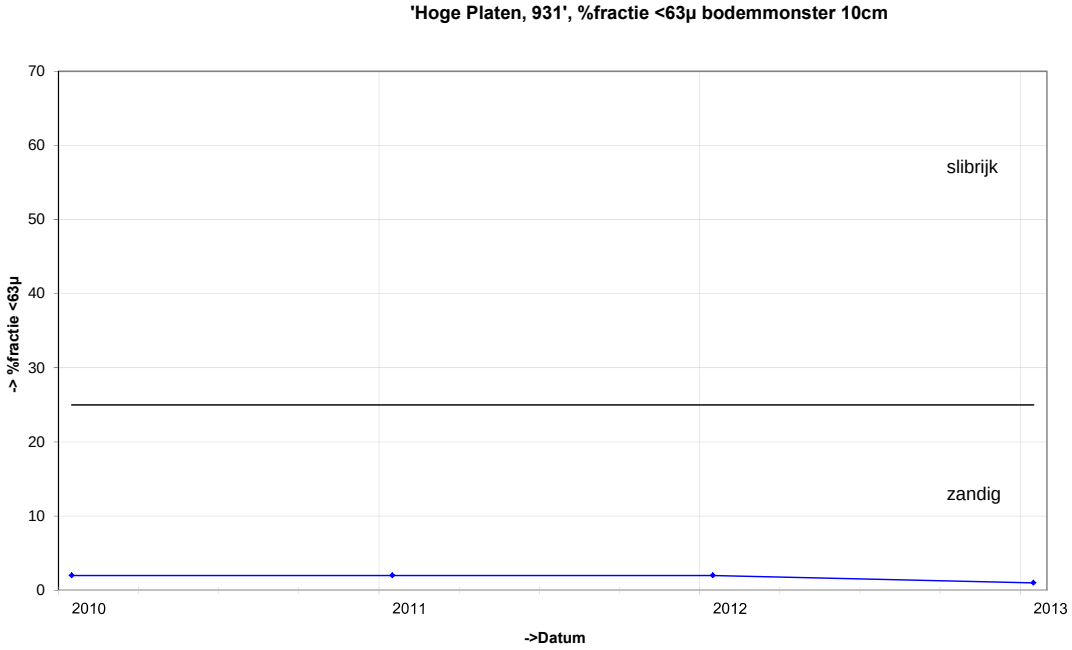
Hoek: 280°

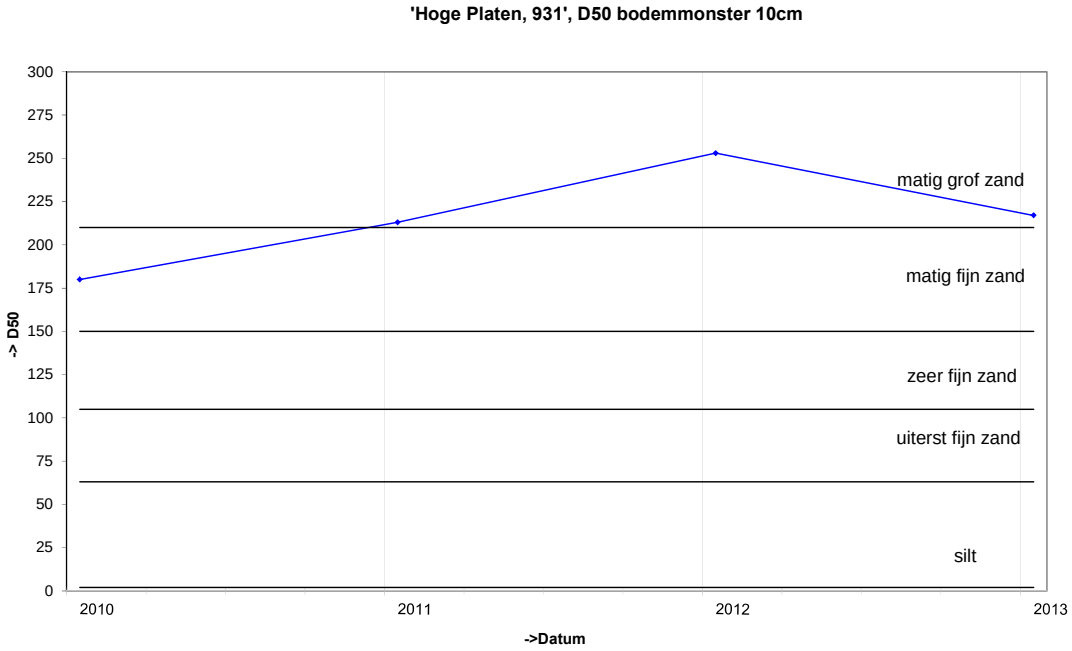
Grafieken sedimentatie 2cm



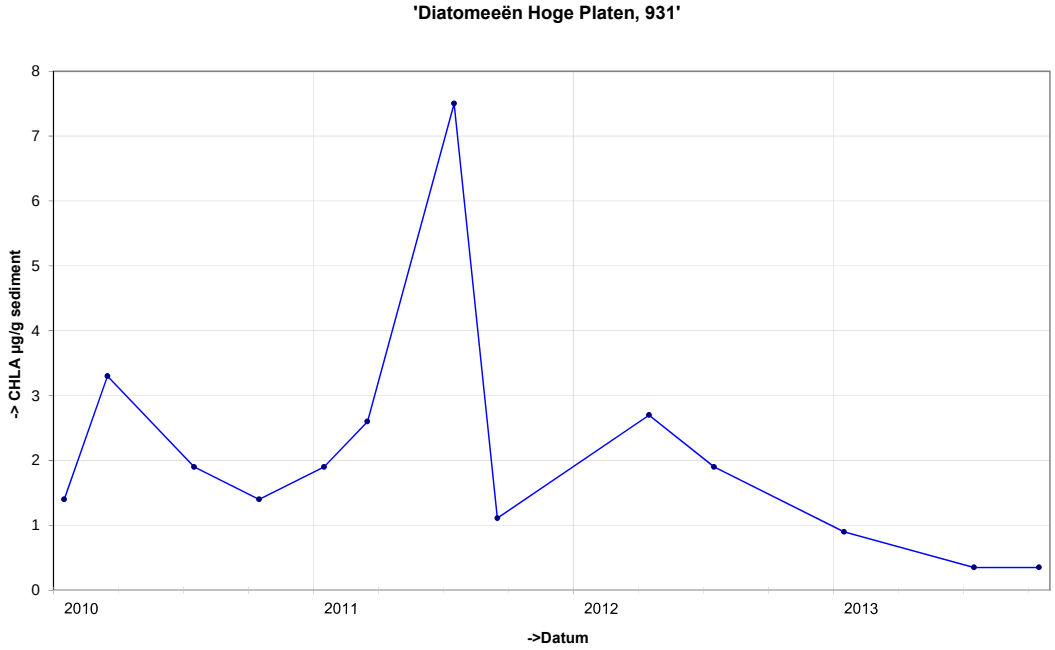


Grafieken sedimentatie 10cm





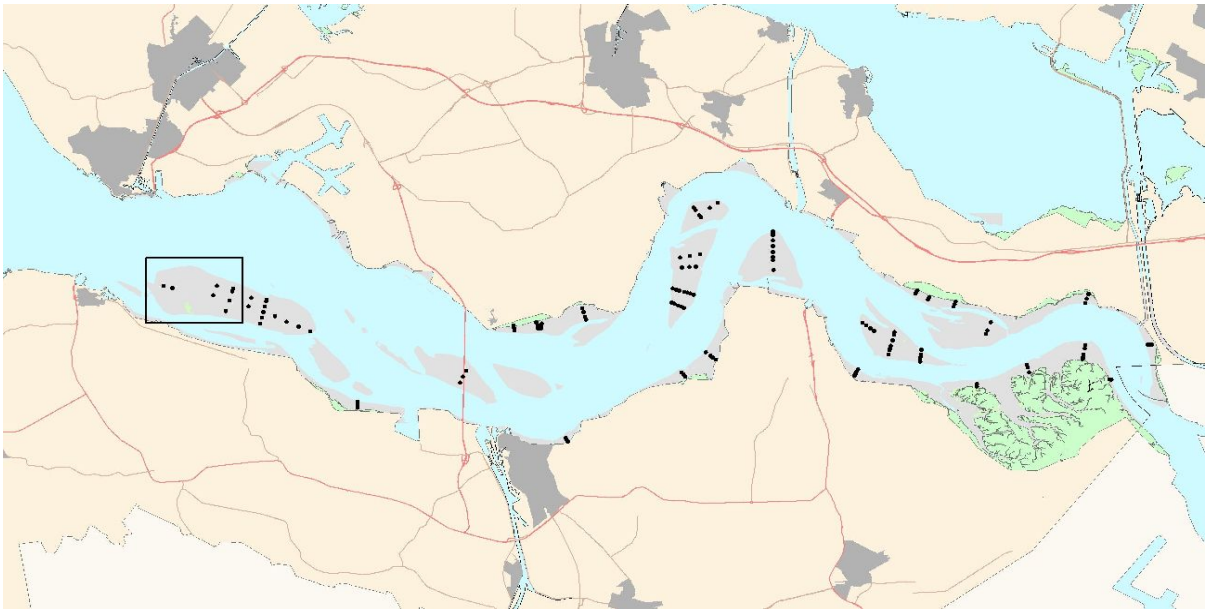
Grafieken Diatomeeën

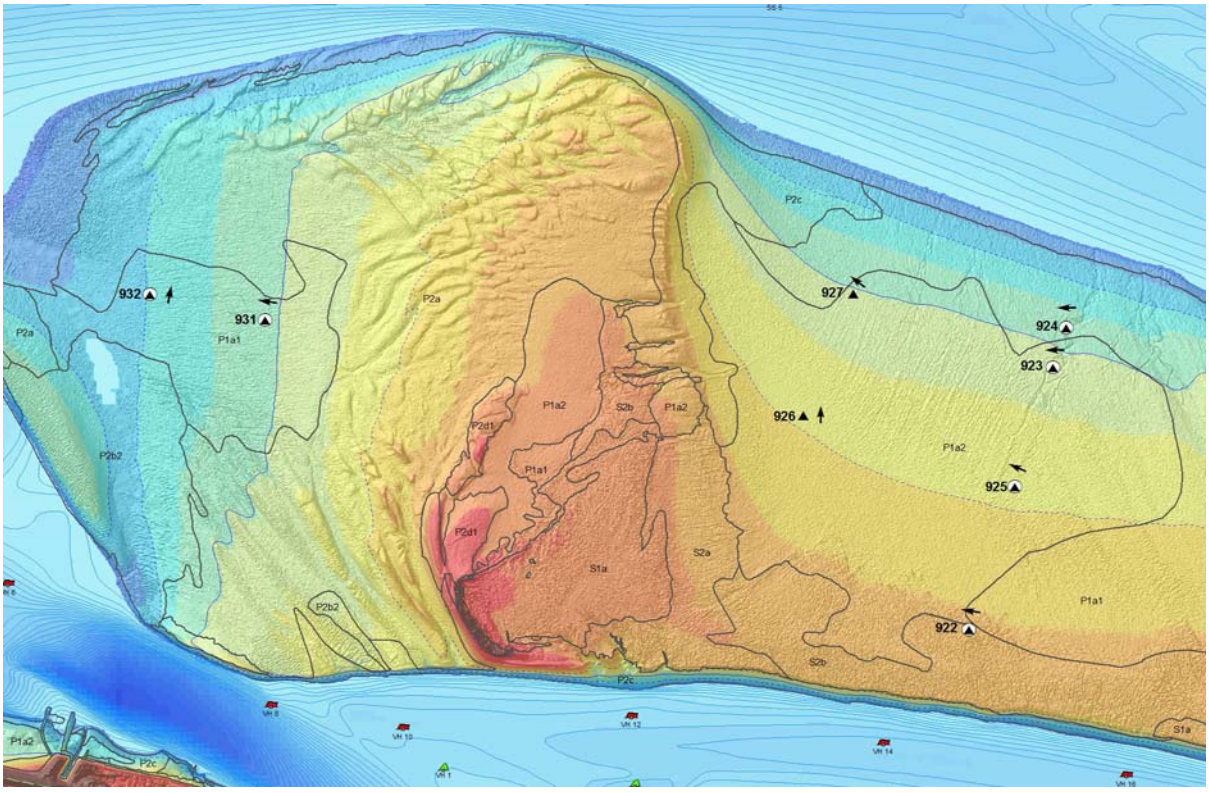


Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 932
Code: HOOGPTN32

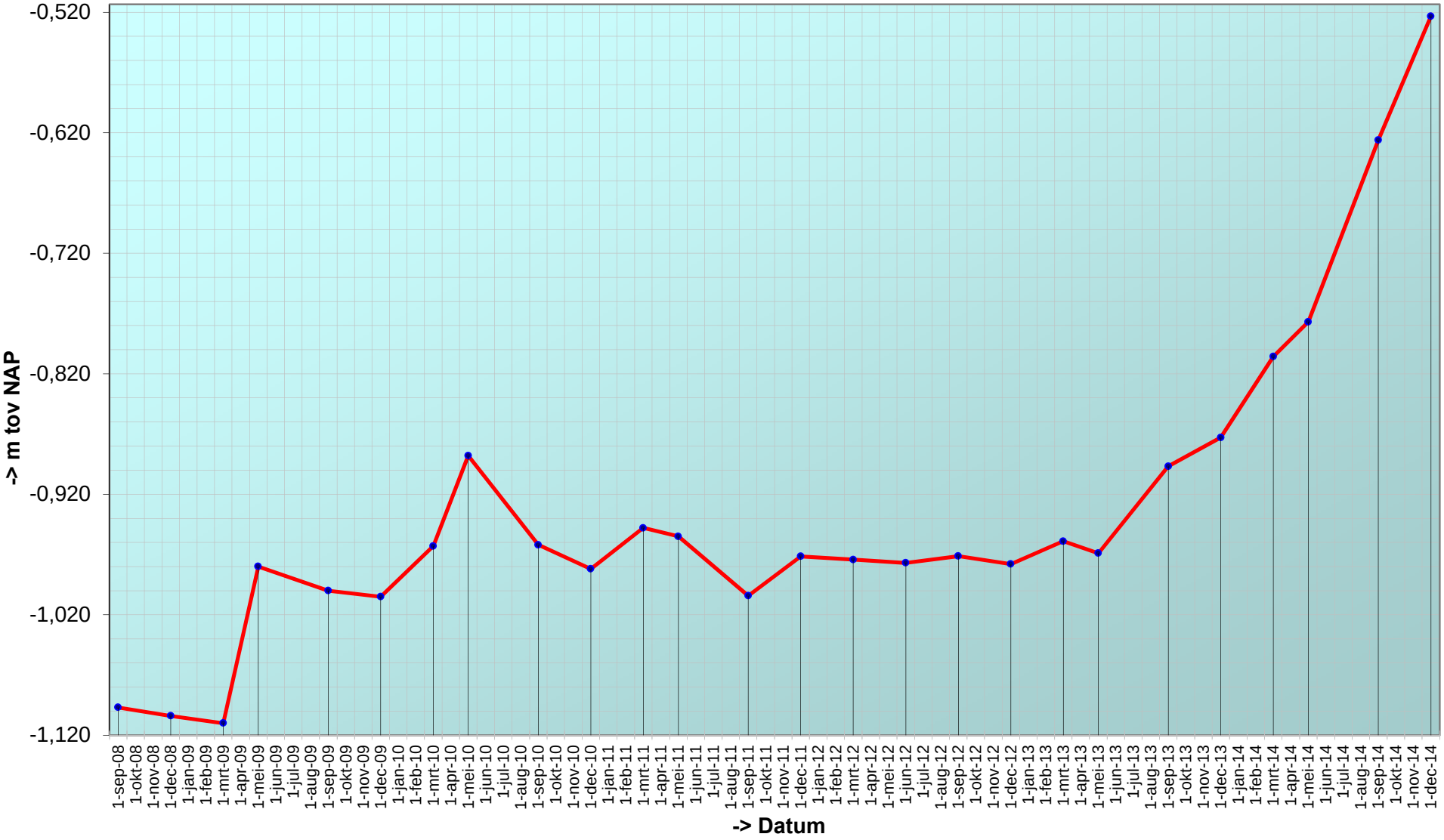
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 30907,37, 380669,21

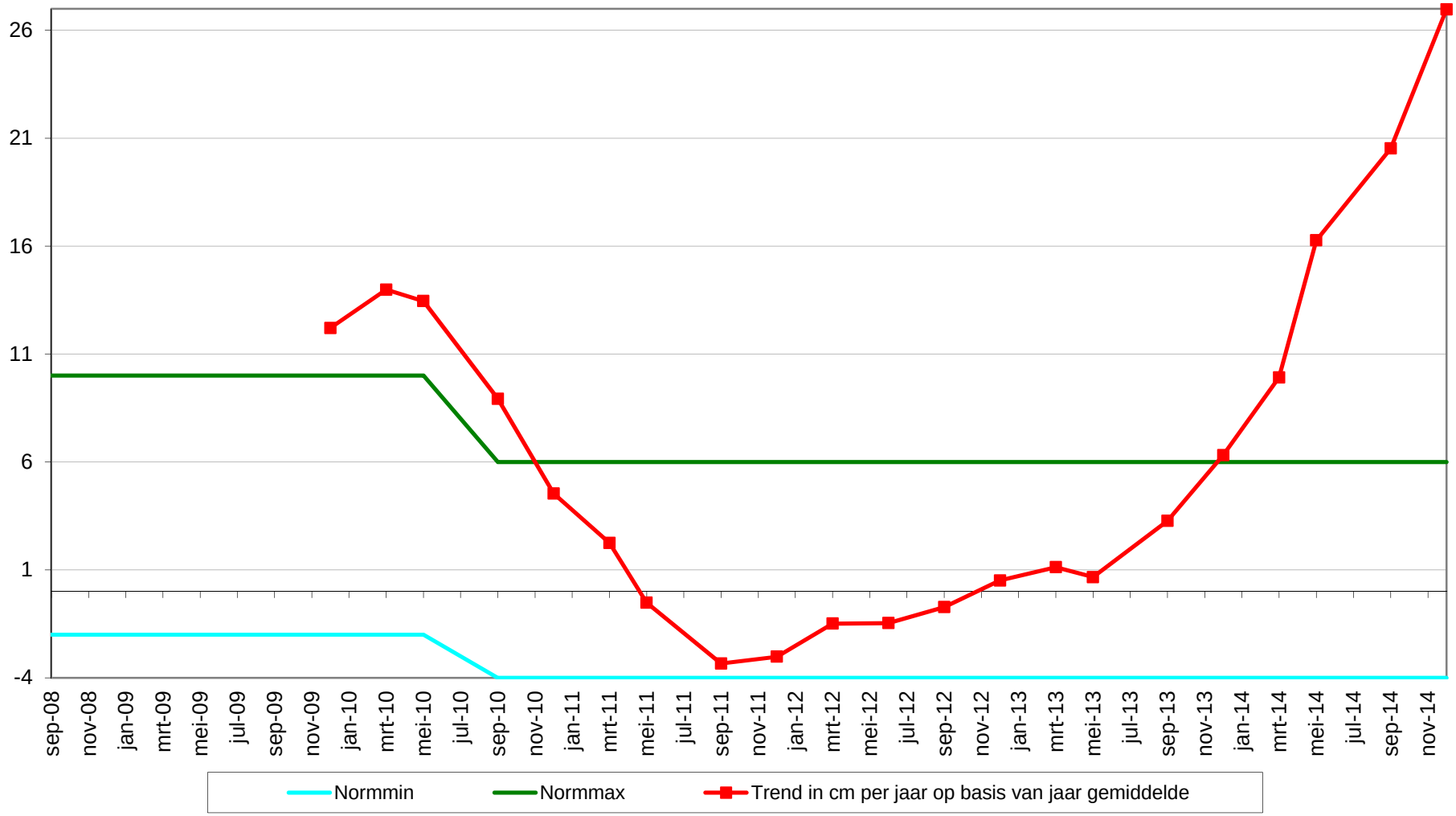




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 932'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 932'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 4-3-2015

Datum: 11-12-2014

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P2c

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

Datum: 11-9-2014



Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P2b1

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

Datum: 19-5-2014

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P3

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

Datum: 20-3-2014



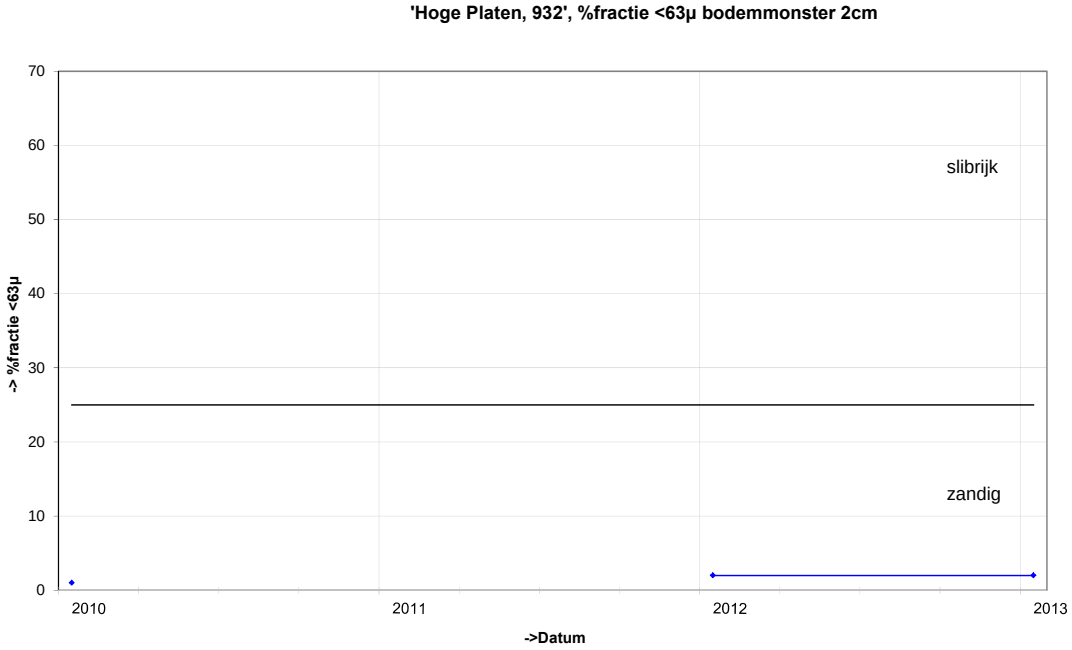
Geomorfologische eenheid: P3

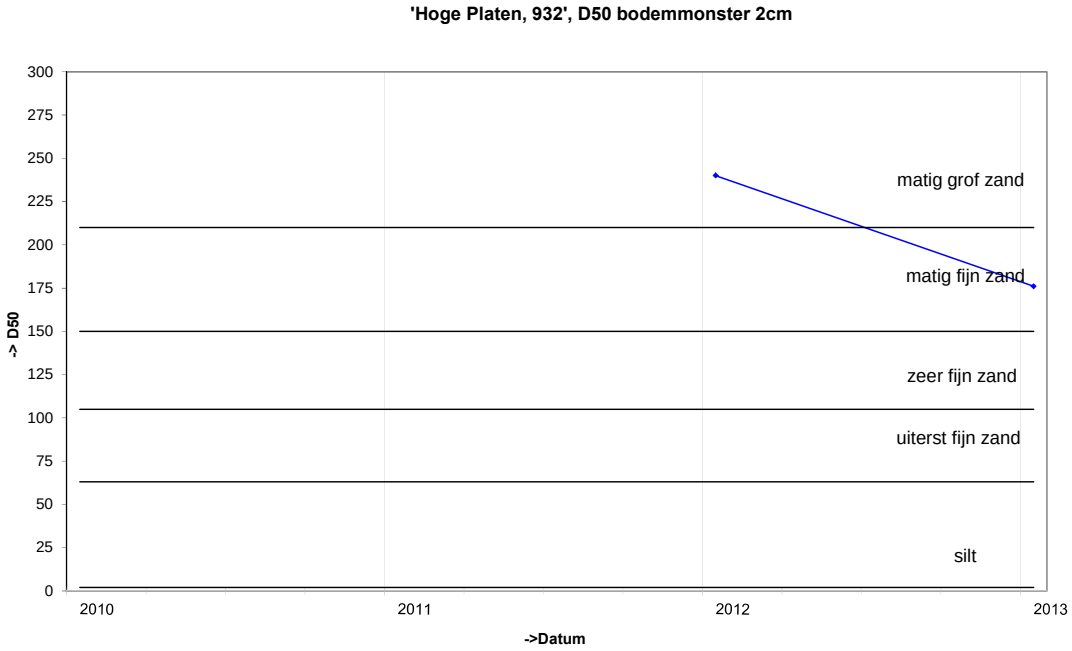
Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
veel nonnetjes, veel eikapsels
wapenworm

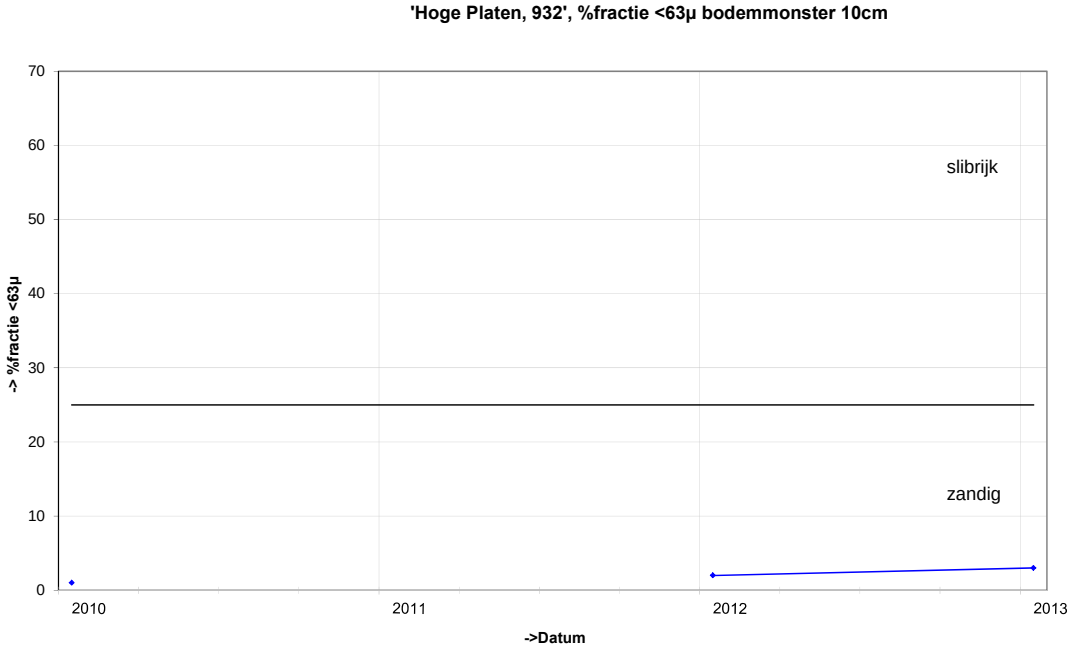
Hoek: °

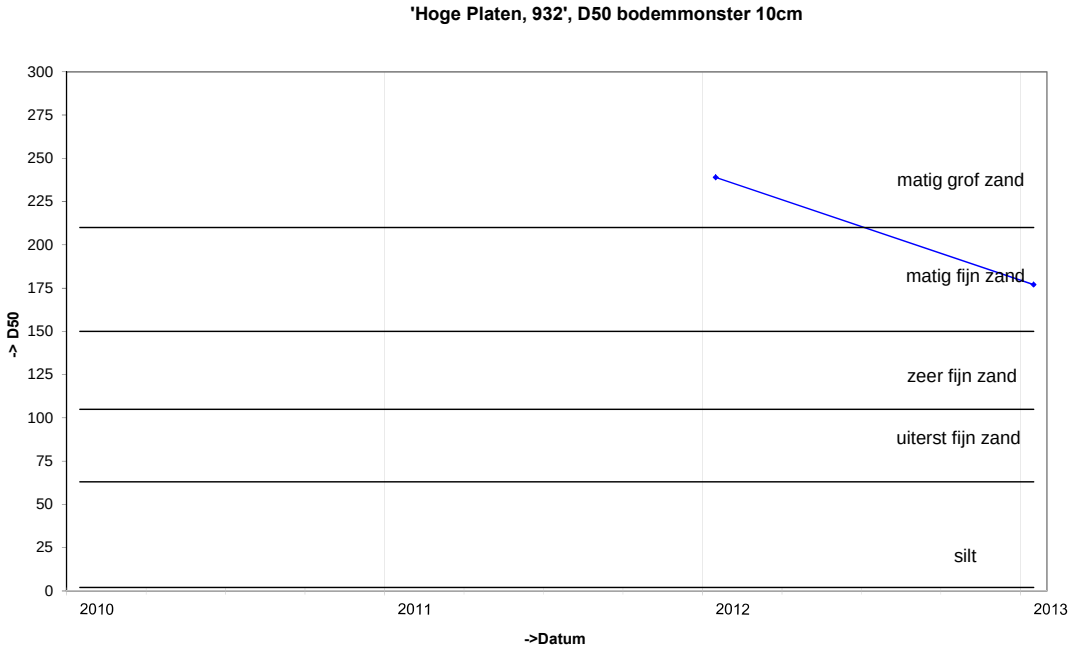
Grafieken sedimentatie 2cm



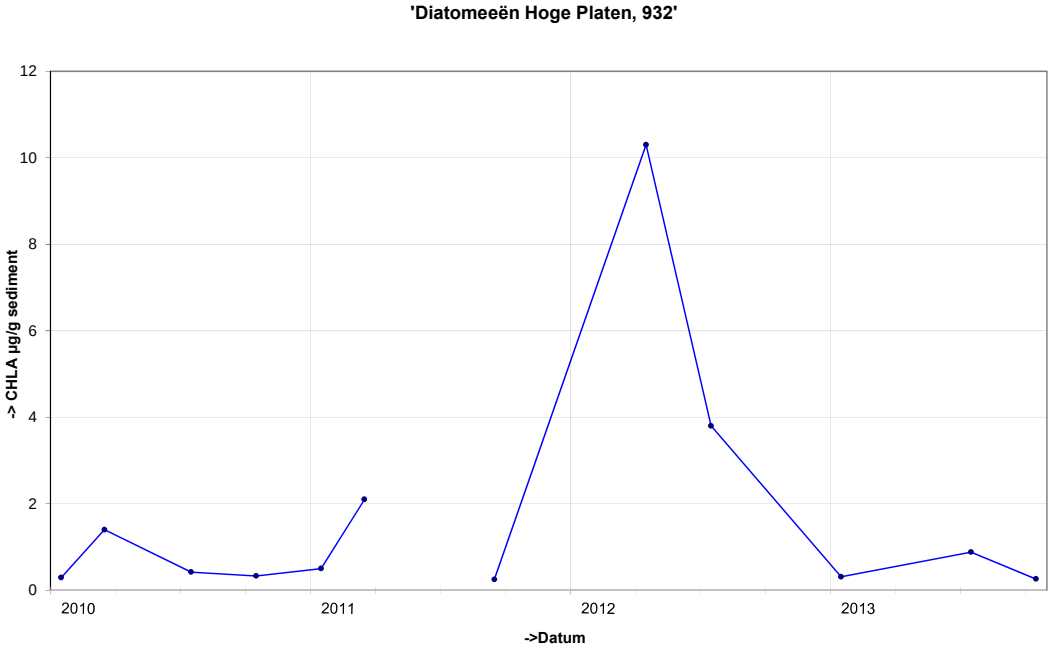


Grafieken sedimentatie 10cm

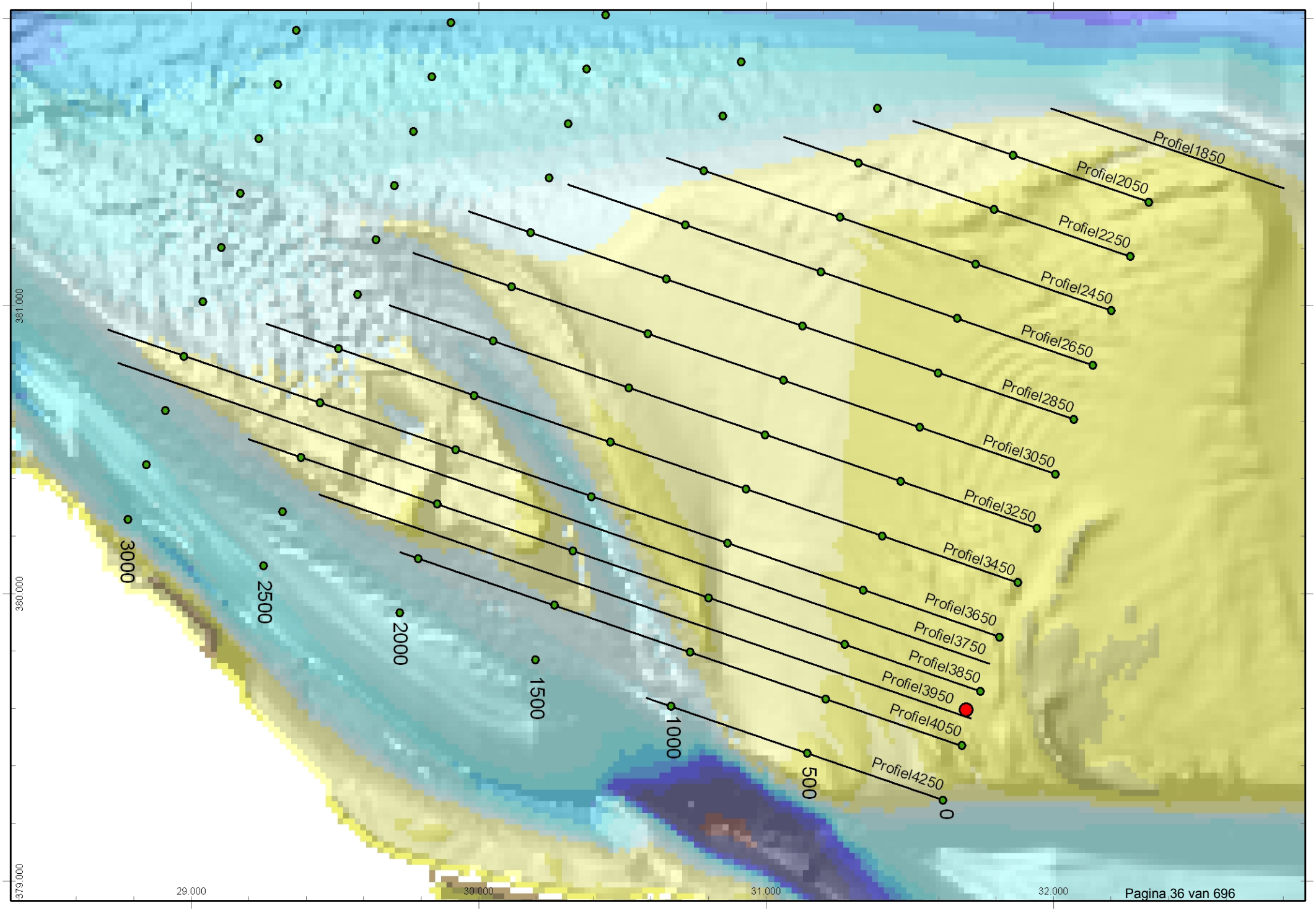




Grafieken Diatomeeën

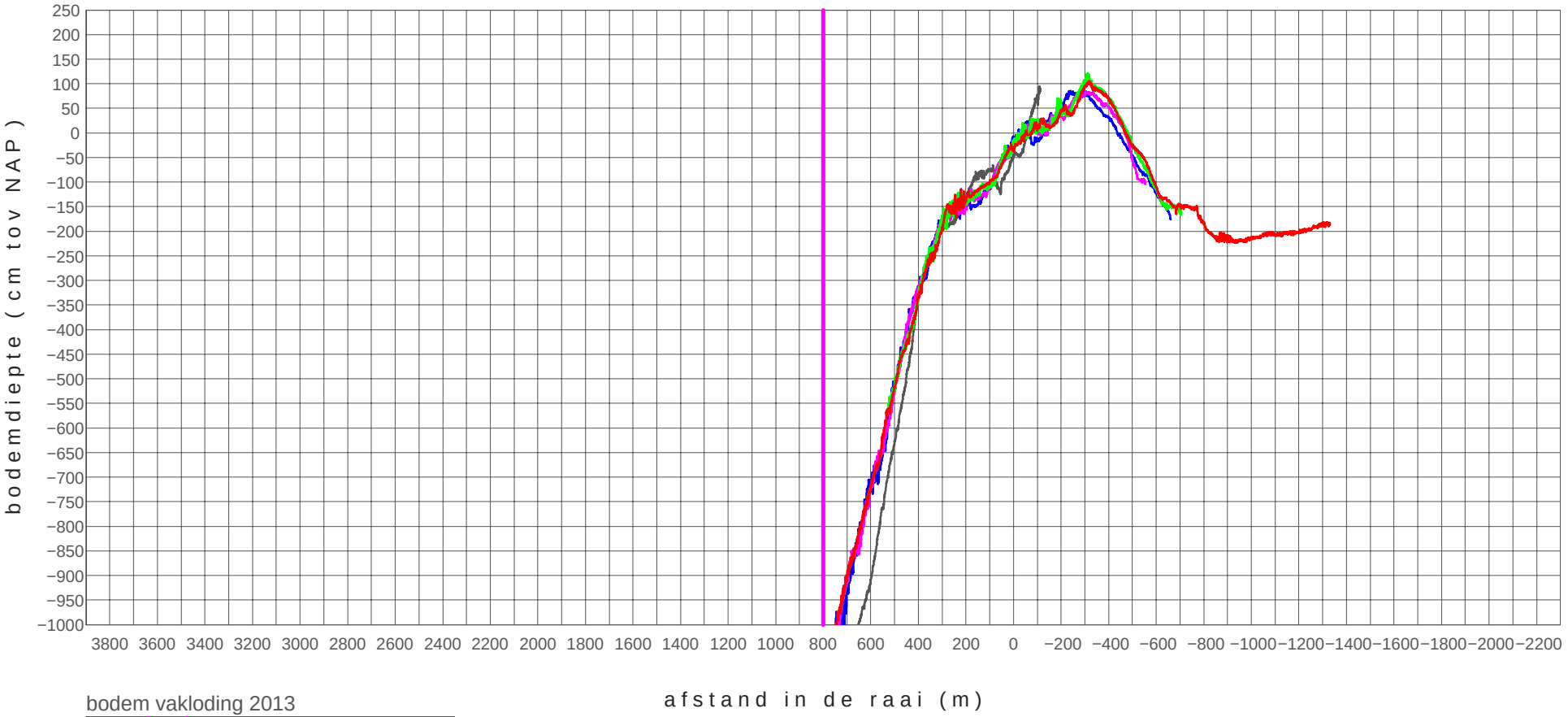


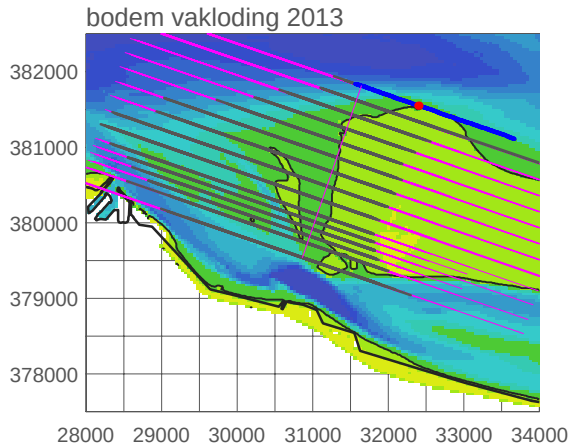
Plaatrandlodingen


Profiel1850
Profiel2050
Profiel2250
Profiel2450
Profiel2650
Profiel2850
Profiel3050
Profiel3250
Profiel3450
Profiel3650
Profiel3750
Profiel3850
Profiel3950
Profiel4050
Profiel4250
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
381.000
380.000
379.000
29.000
30.000
31.000
32.000

hooge platen west

profiel raai zui+01850

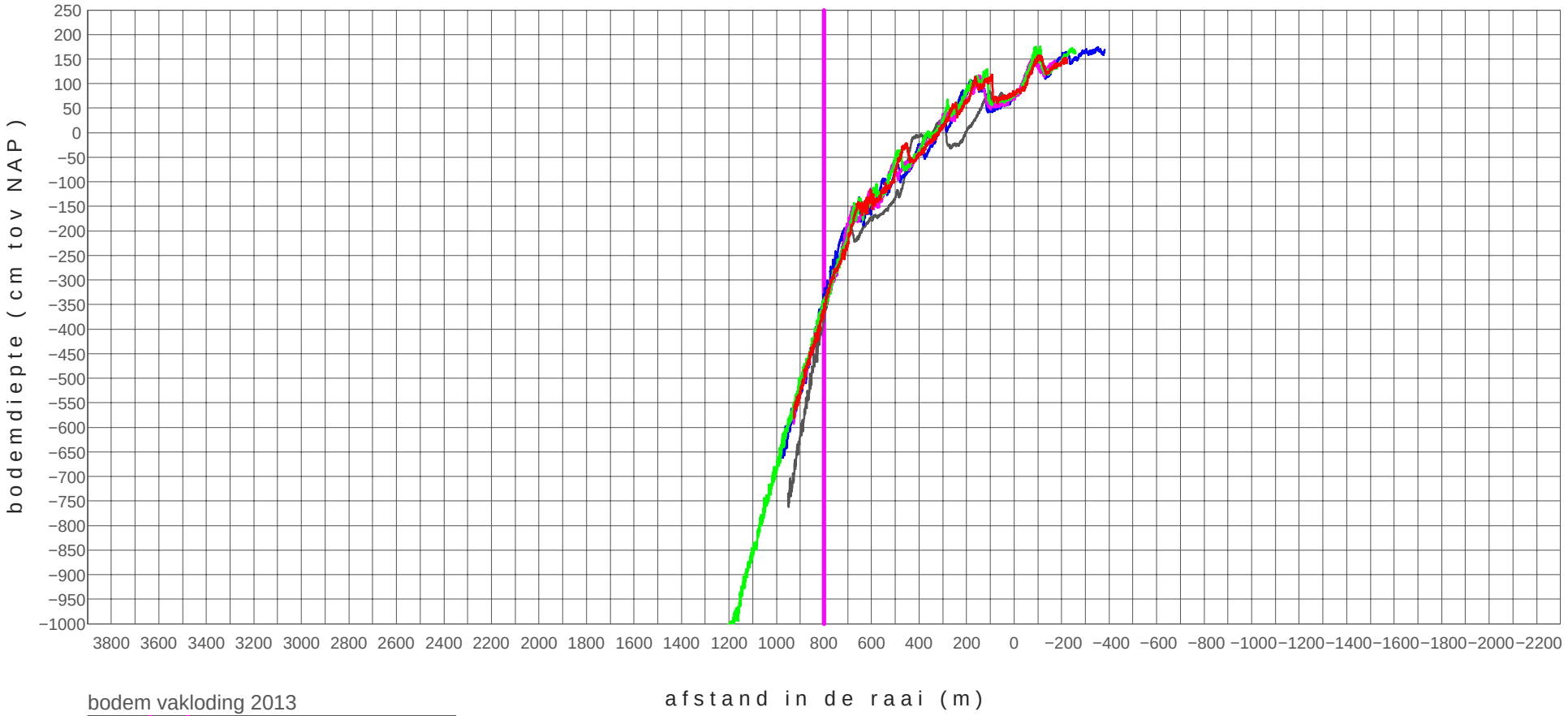


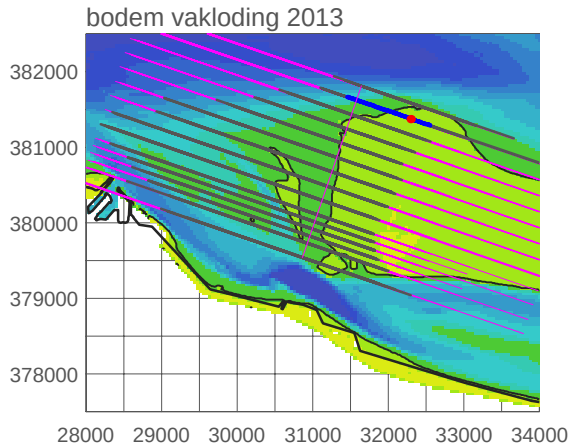


zui+01850_1101	20110221
zui+01850_1401	20140331
zui+01850_1402	20140711
zui+01850_1403	20140910
zui+01850_1404	20141124

hooge platen west

profiel raai zui+02050

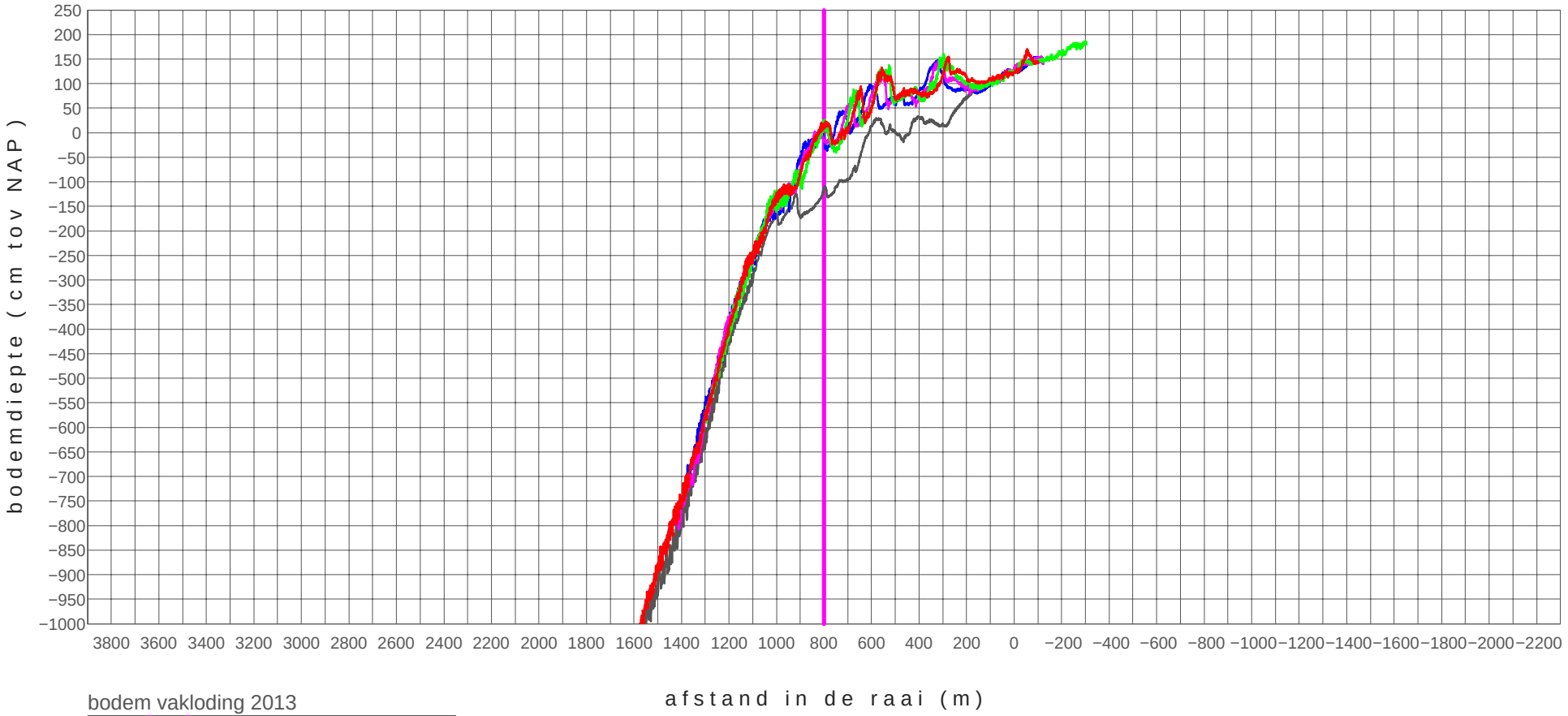


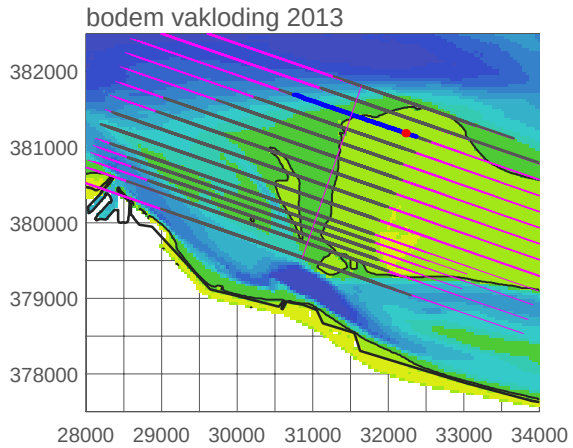


zui+02050_0801	20081216
zui+02050_1401	20140331
zui+02050_1402	20140711
zui+02050_1403	20140910
zui+02050_1404	20141124

hooge platen west

profiel raai zui+02250

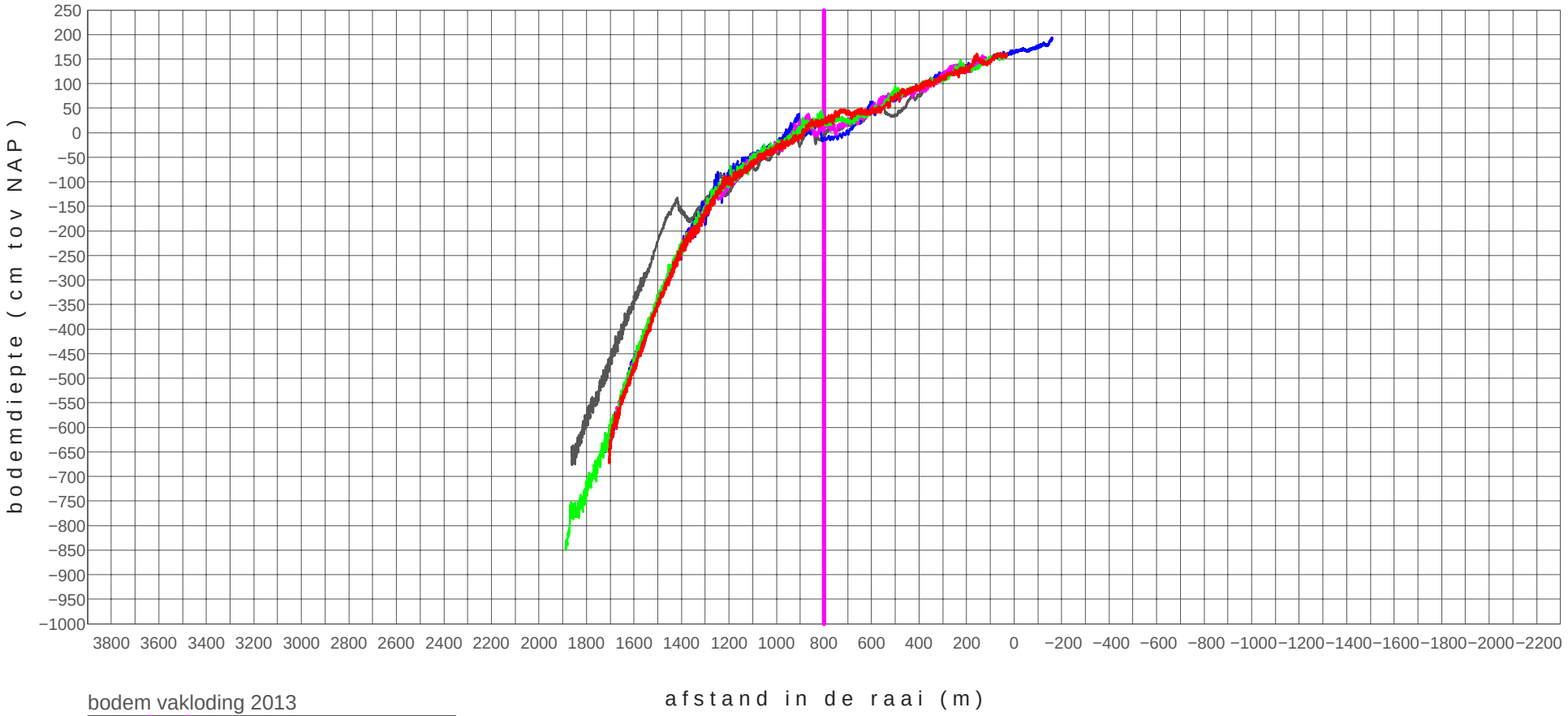


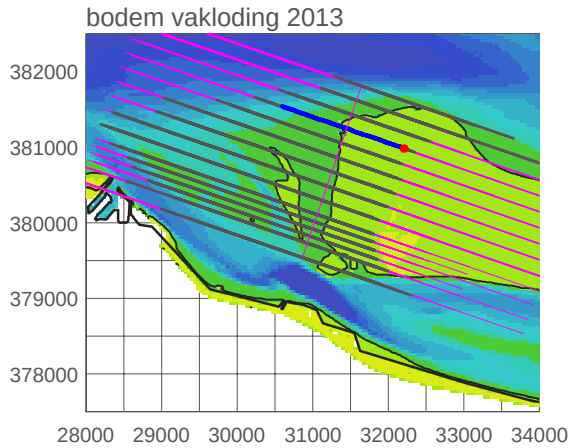


zui+02250_0801	20081216
zui+02250_1401	20140331
zui+02250_1402	20140711
zui+02250_1403	20140910
zui+02250_1404	20141124

hooge platen west

profiel raai zui+02450

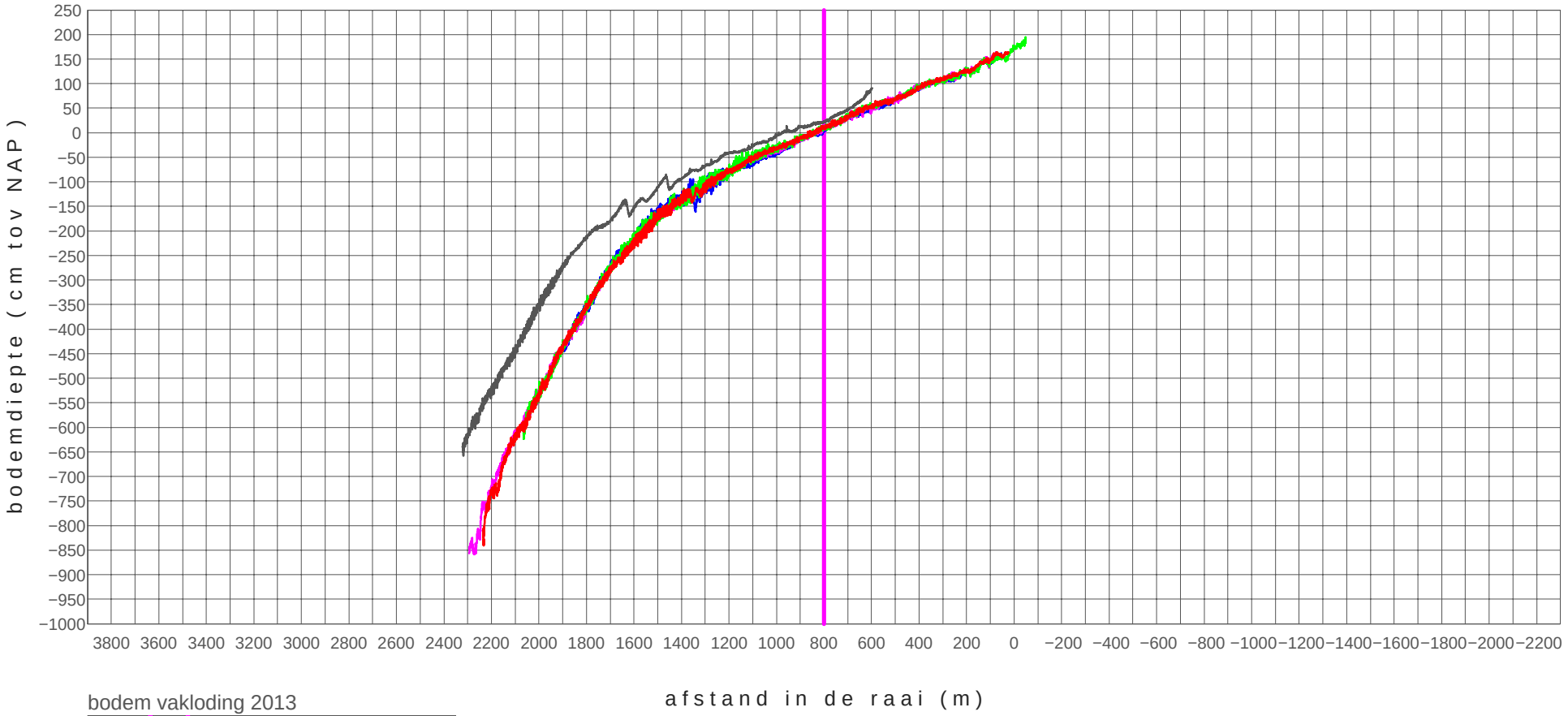


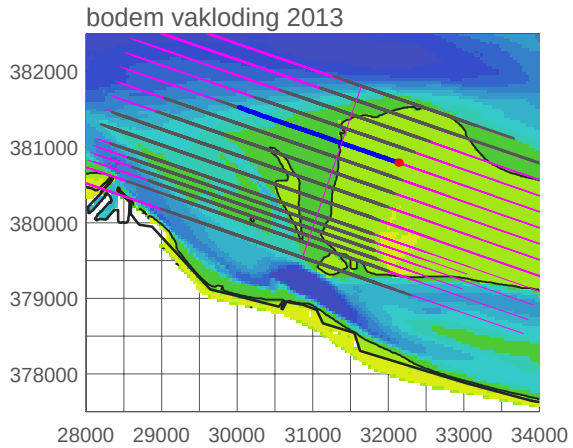


zui+02450_0801	20081216
zui+02450_1401	20140331
zui+02450_1402	20140711
zui+02450_1403	20140910
zui+02450_1404	20141124

hooge platen west

profiel raai zui+02650

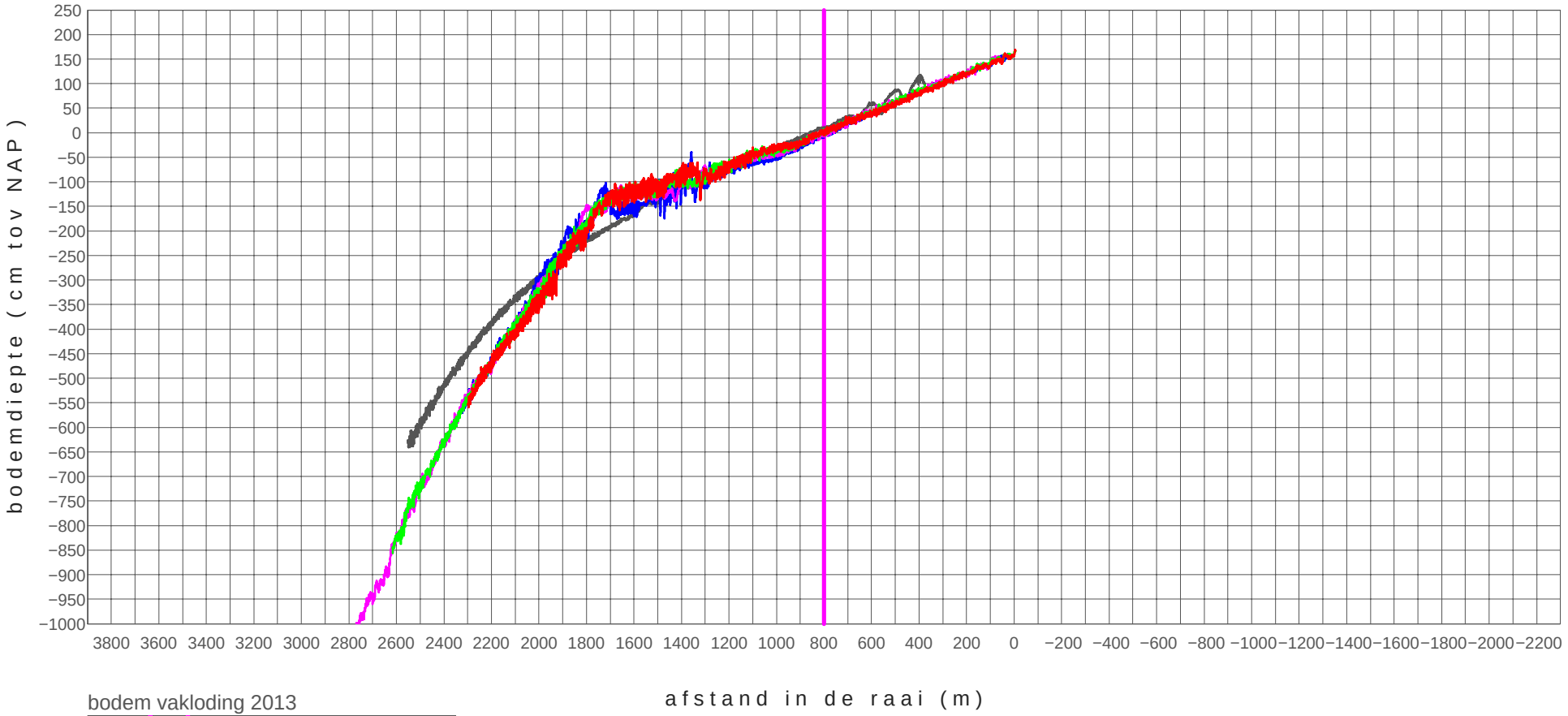


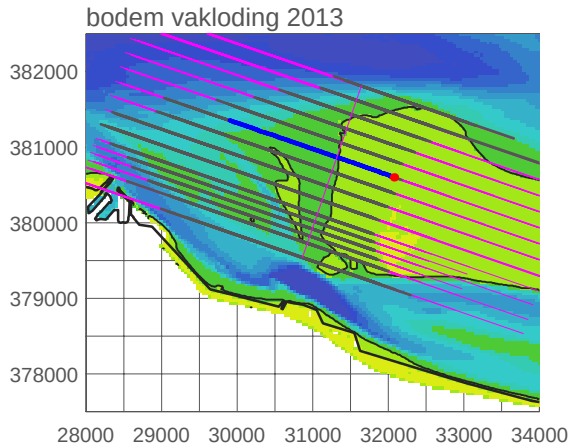


zui+02650_0801	20081216
zui+02650_1401	20140331
zui+02650_1402	20140711
zui+02650_1403	20140910
zui+02650_1404	20141124

hooge platen west

profiel raai zui+02850

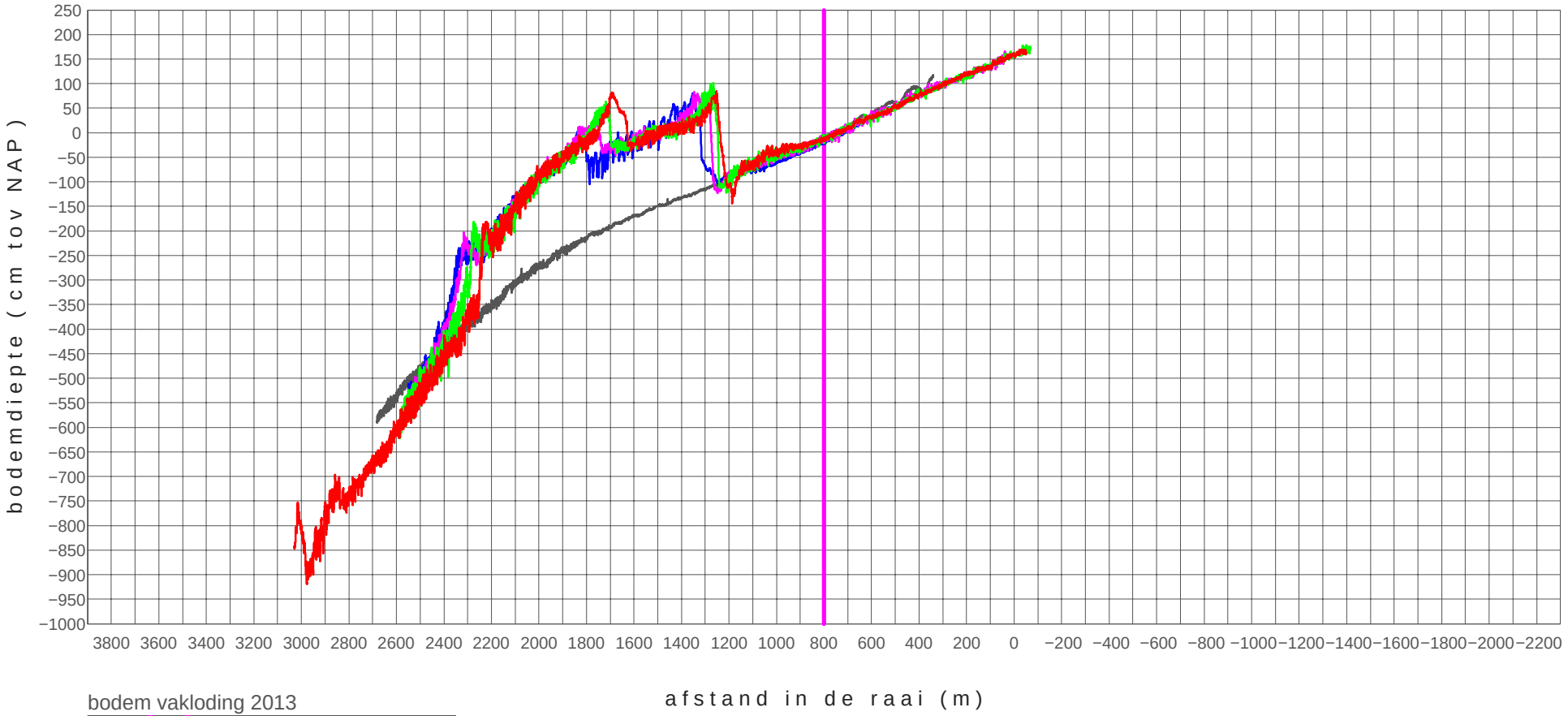


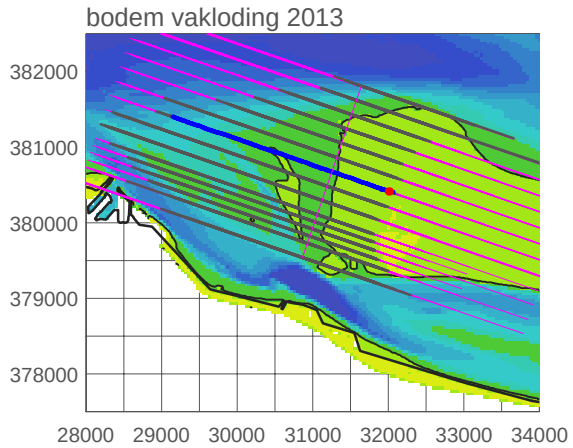


zui+02850_0801	20081216
zui+02850_1401	20140331
zui+02850_1402	20140711
zui+02850_1403	20140910
zui+02850_1404	20141124

hooge platen west

profiel raai zui+03050

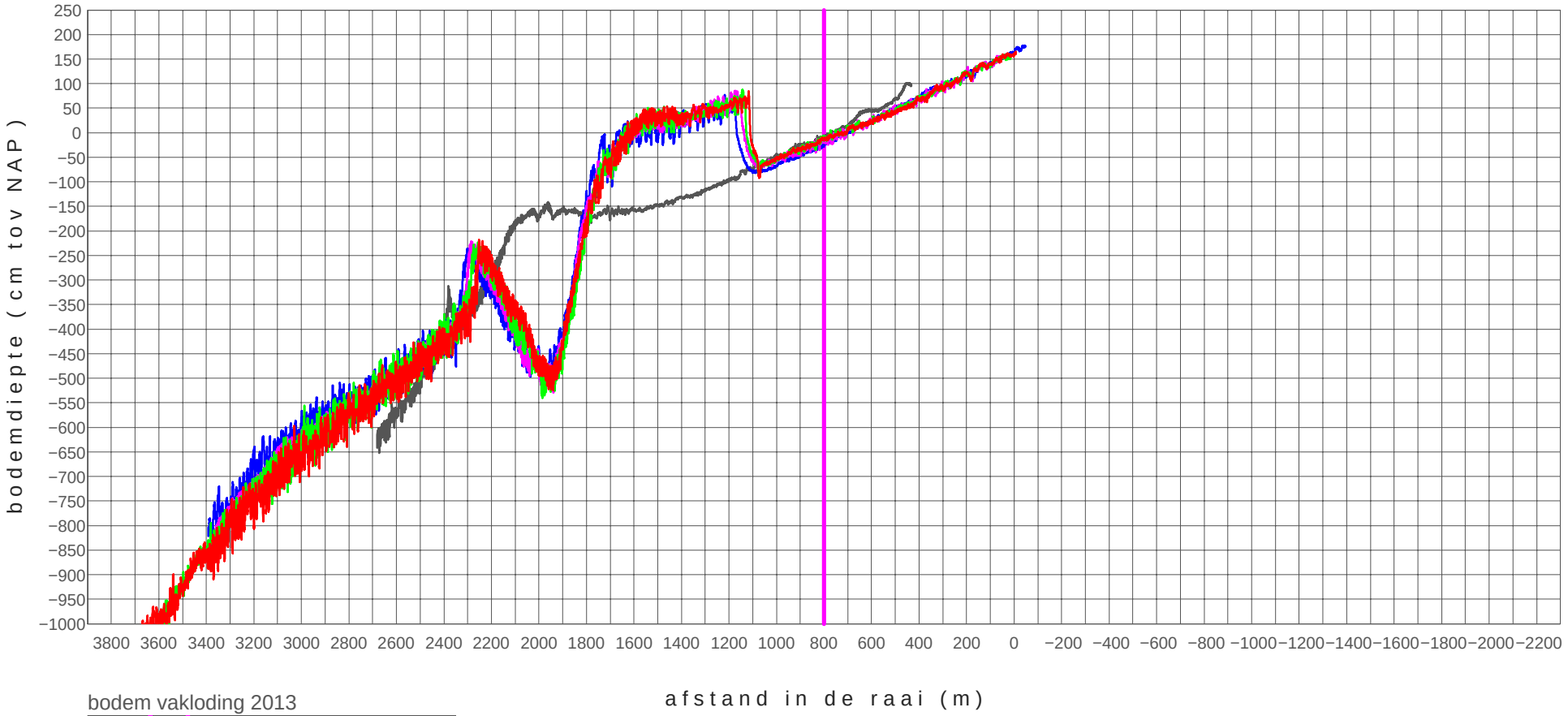


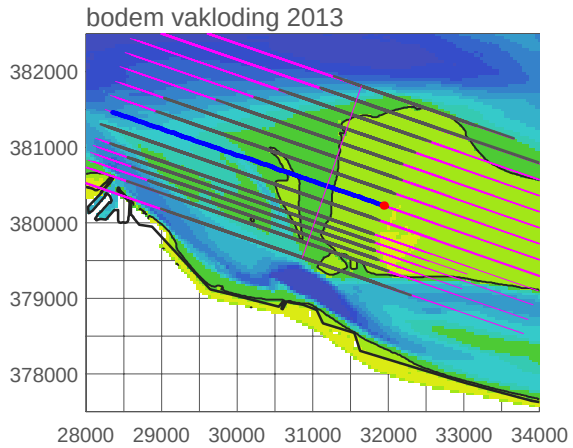


zui+03050_0801	20081216
zui+03050_1401	20140331
zui+03050_1402	20140711
zui+03050_1403	20140910
zui+03050_1404	20141124

hooge platen west

profiel raai zui+03250



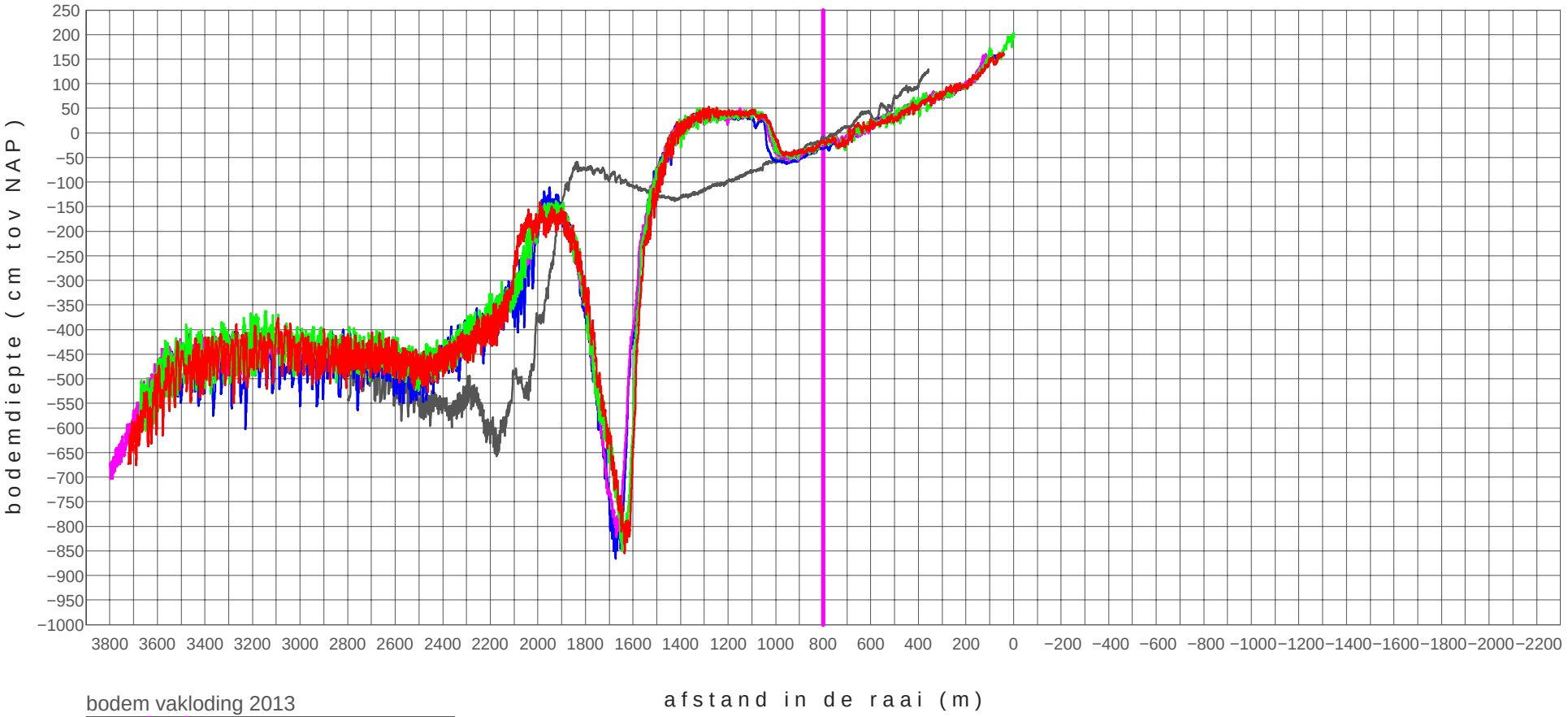


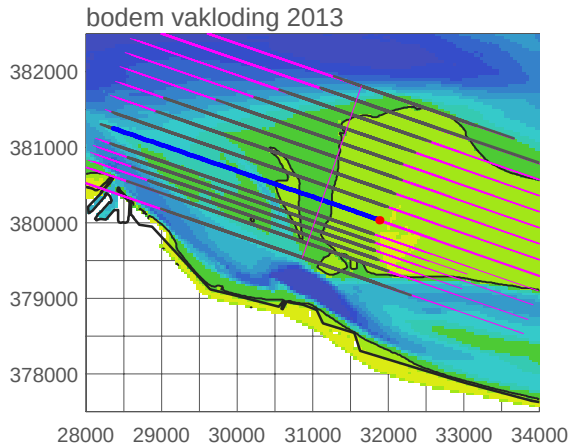
zui+03250_0801	20081216
zui+03250_1401	20140331
zui+03250_1402	20140711
zui+03250_1403	20140910
zui+03250_1404	20141124

20141208 13h10 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen west

profiel raai zui+03450

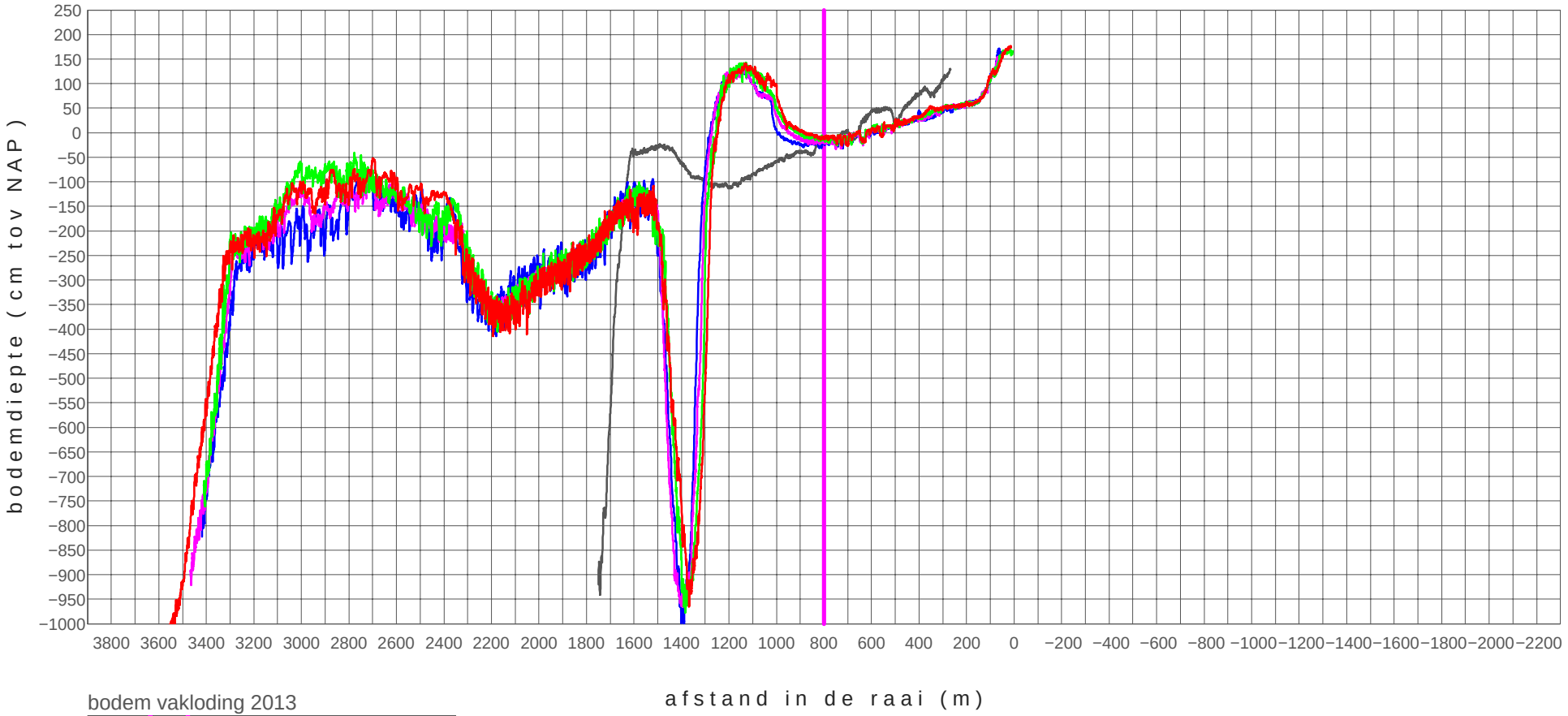


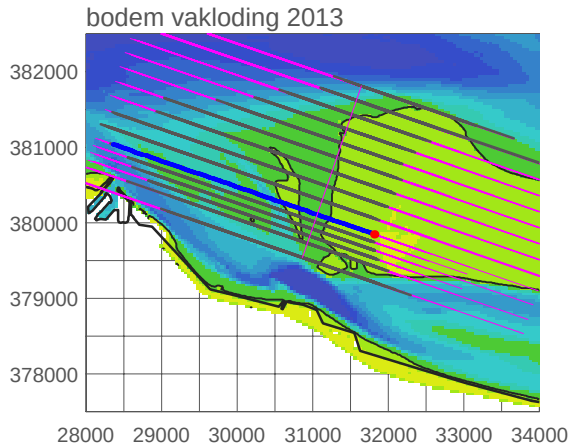


zui+03450_0801	20081216
zui+03450_1401	20140331
zui+03450_1402	20140711
zui+03450_1403	20140910
zui+03450_1404	20141124

hooge platen west

profiel raai zui+03650

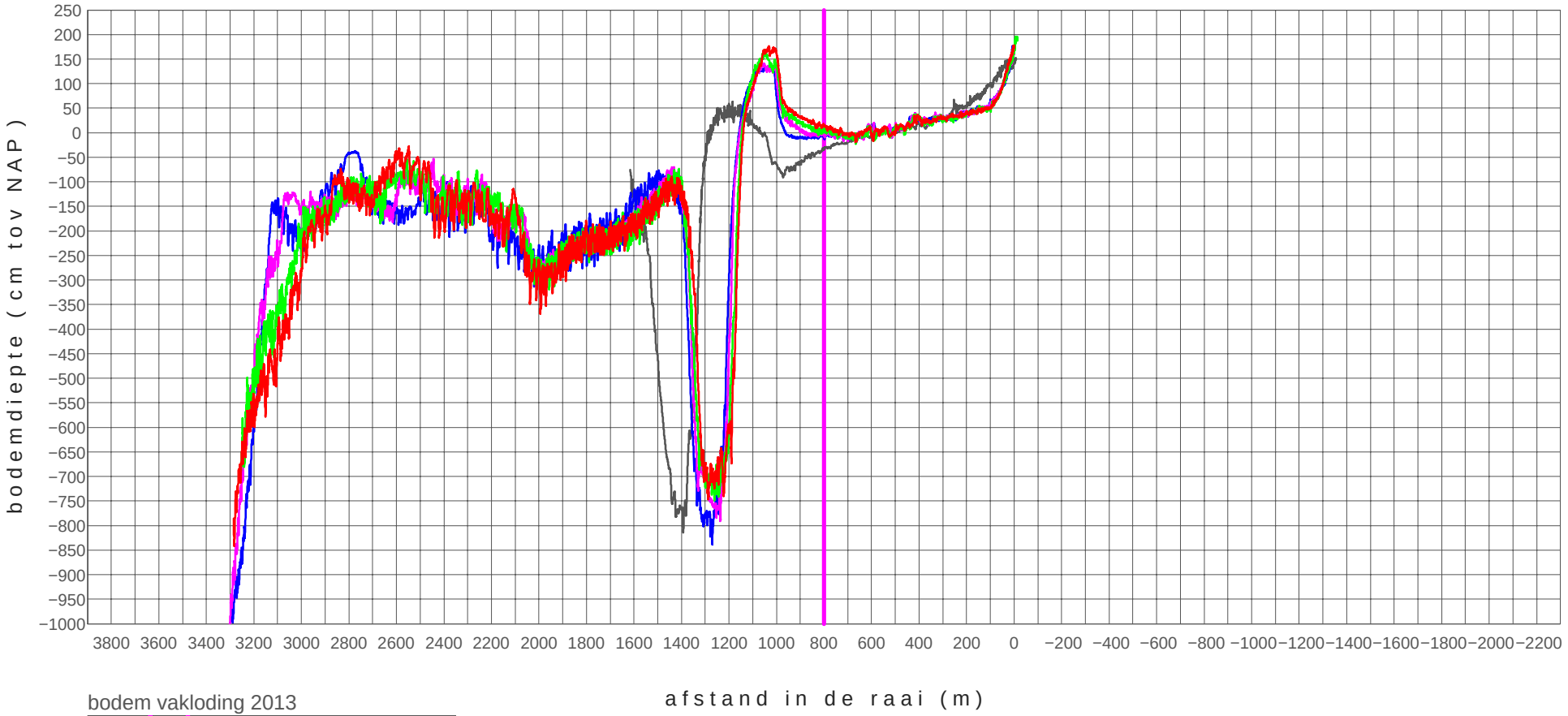


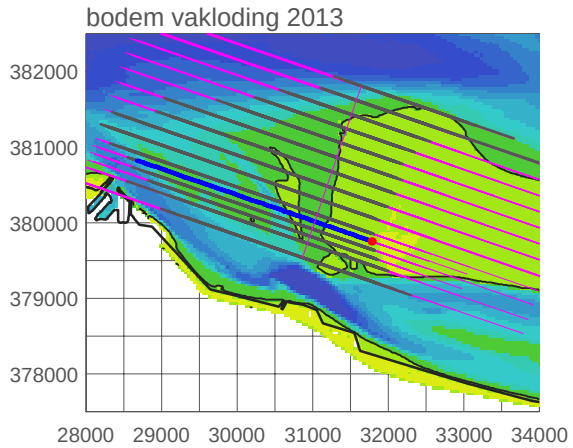


zui+03650_0801	20081216
zui+03650_1401	20140331
zui+03650_1402	20140711
zui+03650_1403	20140910
zui+03650_1404	20141124

hooge platen west

profiel raai zui+03750

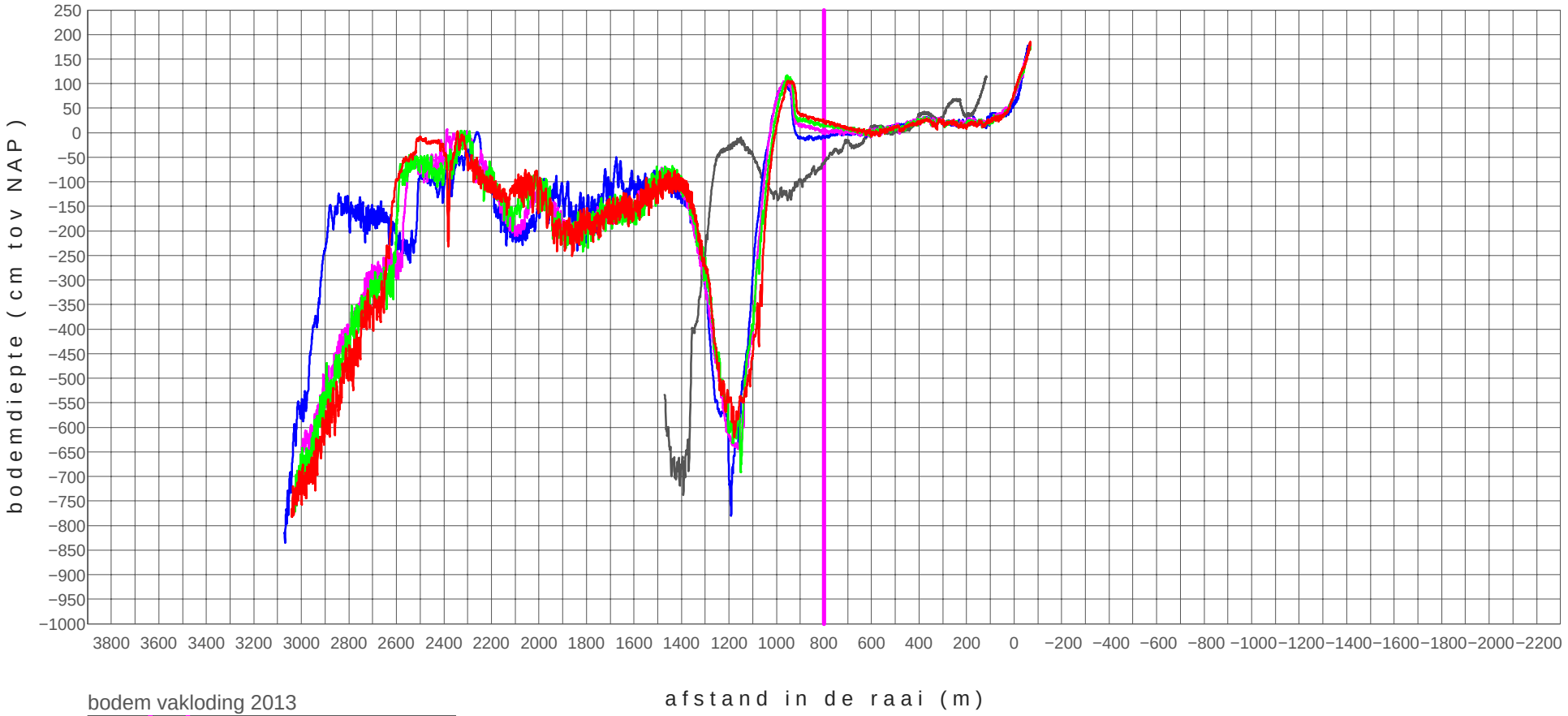


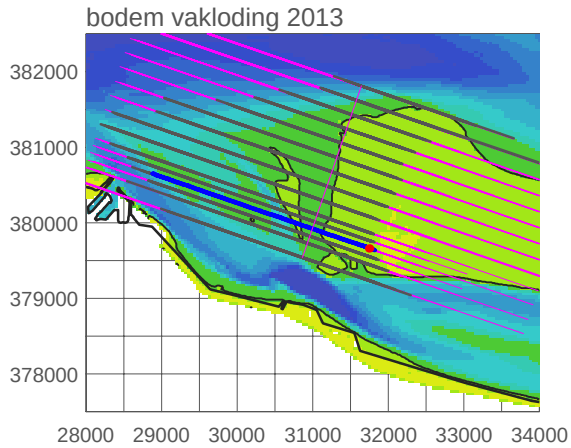


zui+03750_1102	20110704
zui+03750_1401	20140331
zui+03750_1402	20140711
zui+03750_1403	20140910
zui+03750_1404	20141124

hooge platen west

profiel raai zui+03850

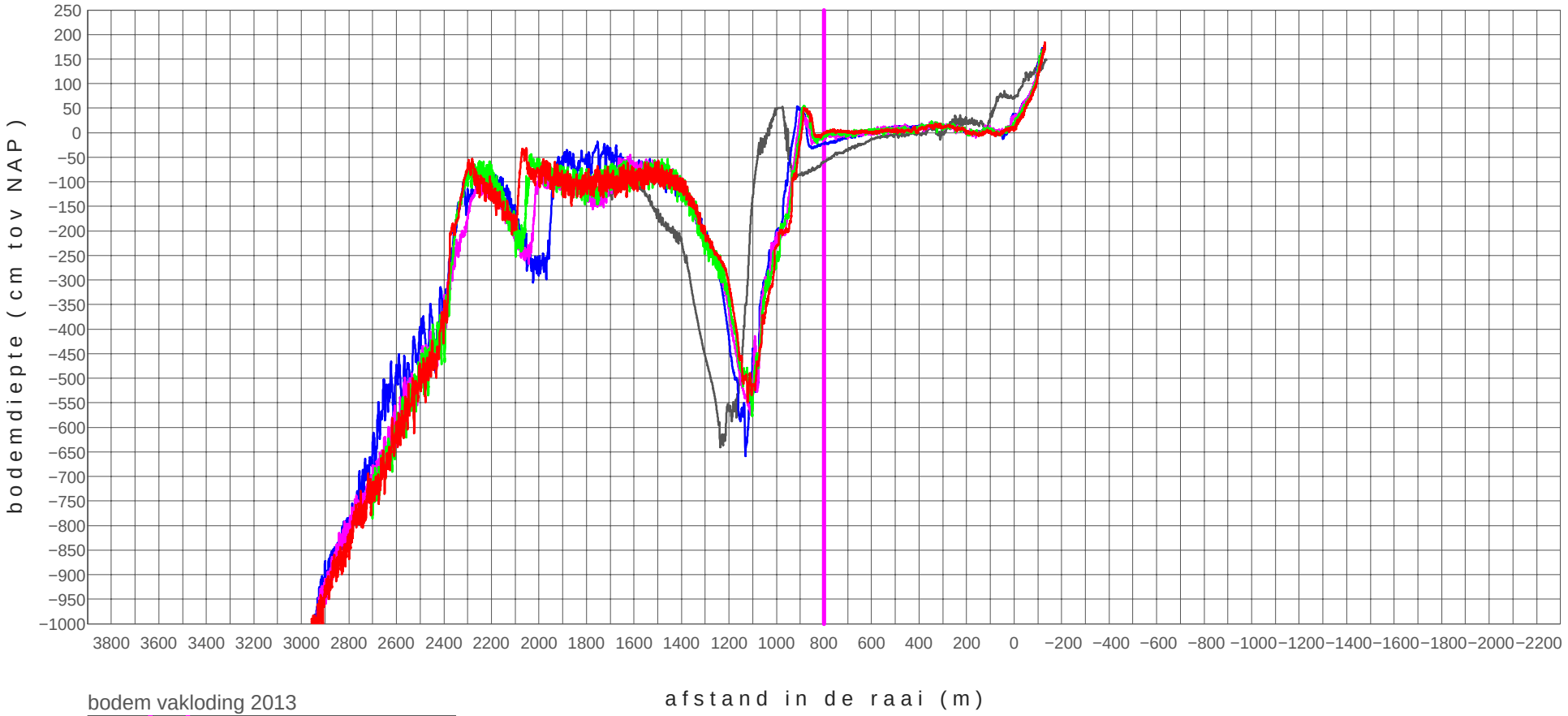


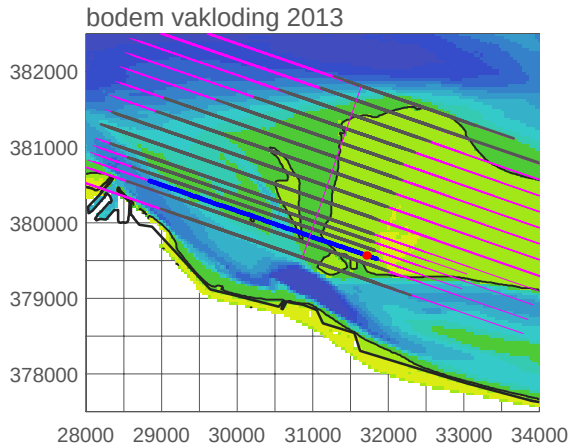


zui+03850_0801	20081216
zui+03850_1401	20140331
zui+03850_1402	20140711
zui+03850_1403	20140910
zui+03850_1404	20141124

hooge platen west

profiel raai zui+03950

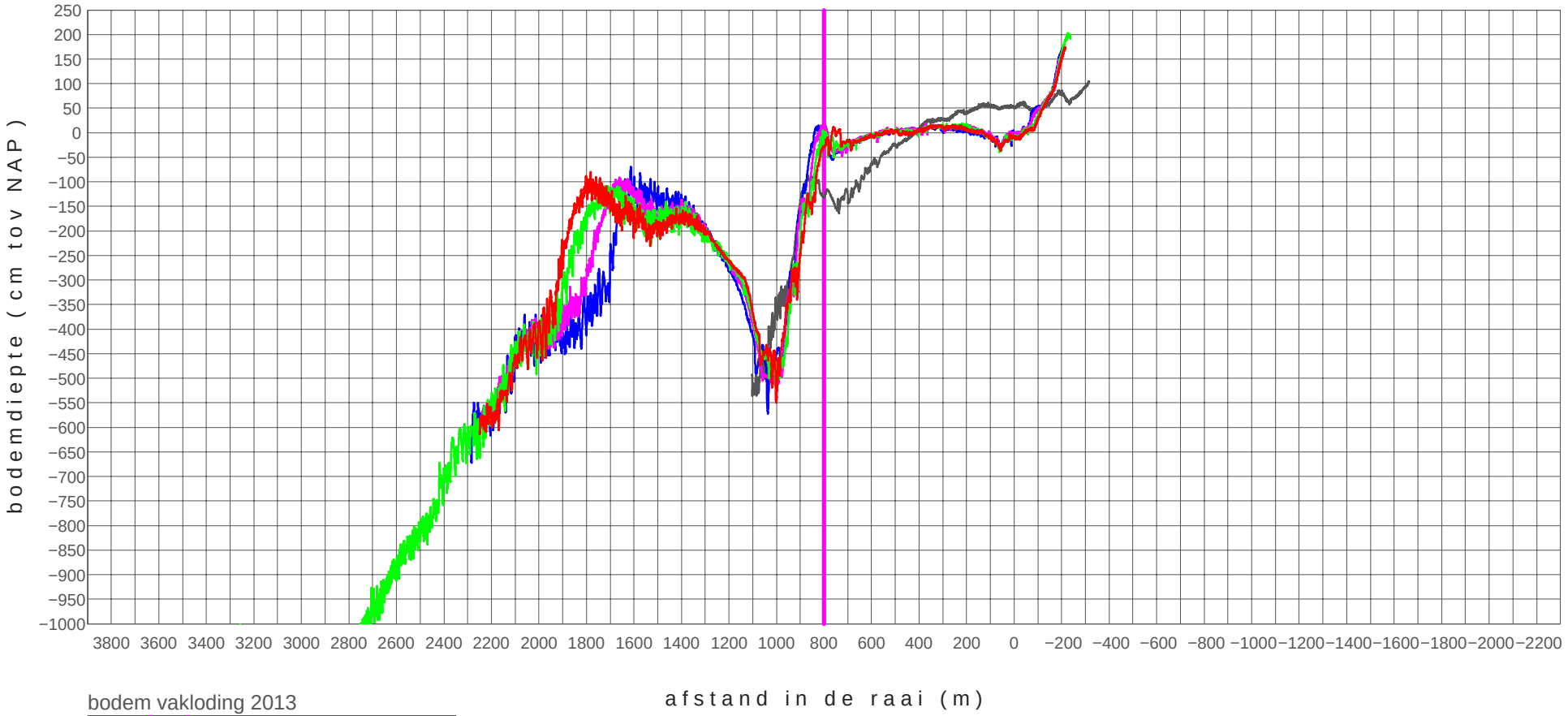


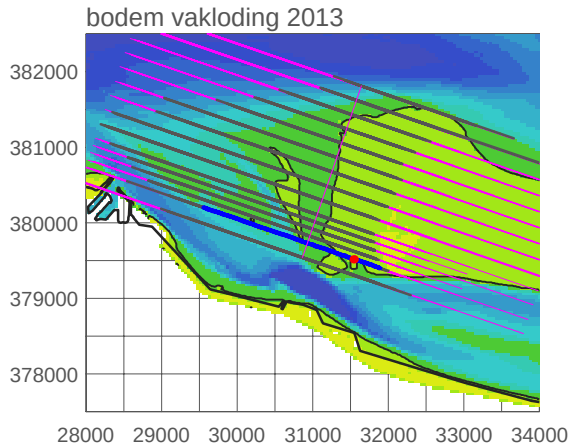


zui+03950_1102 20110704
zui+03950_1401 20140331
zui+03950_1402 20140711
zui+03950_1403 20140910
zui+03950_1404 20141124

hooge platen west

profiel raai zui+04050

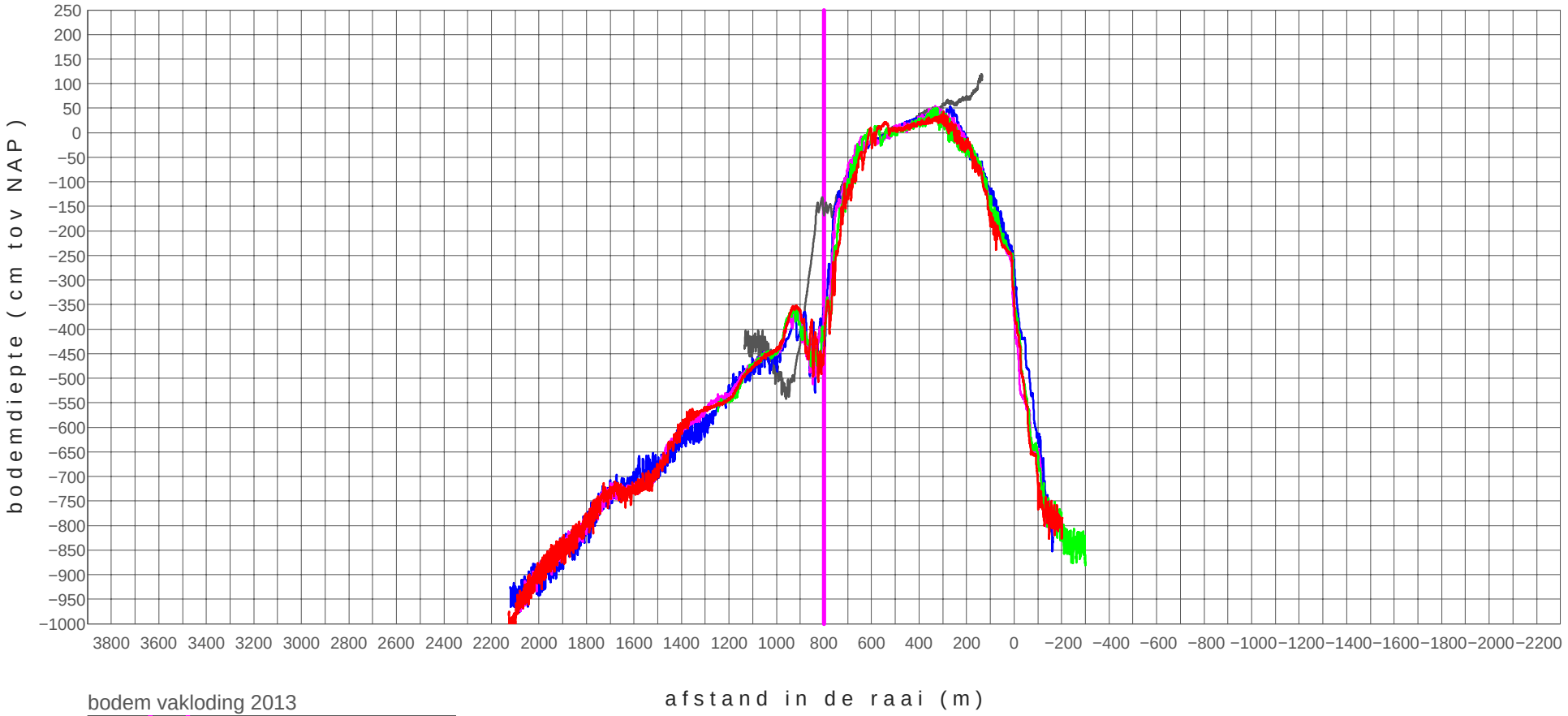


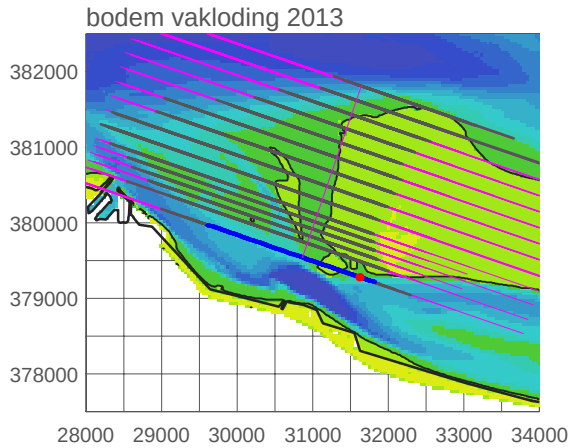


zui+04050_0801	20081216
zui+04050_1401	20140331
zui+04050_1402	20140711
zui+04050_1403	20140910
zui+04050_1404	20141124

hooge platen west

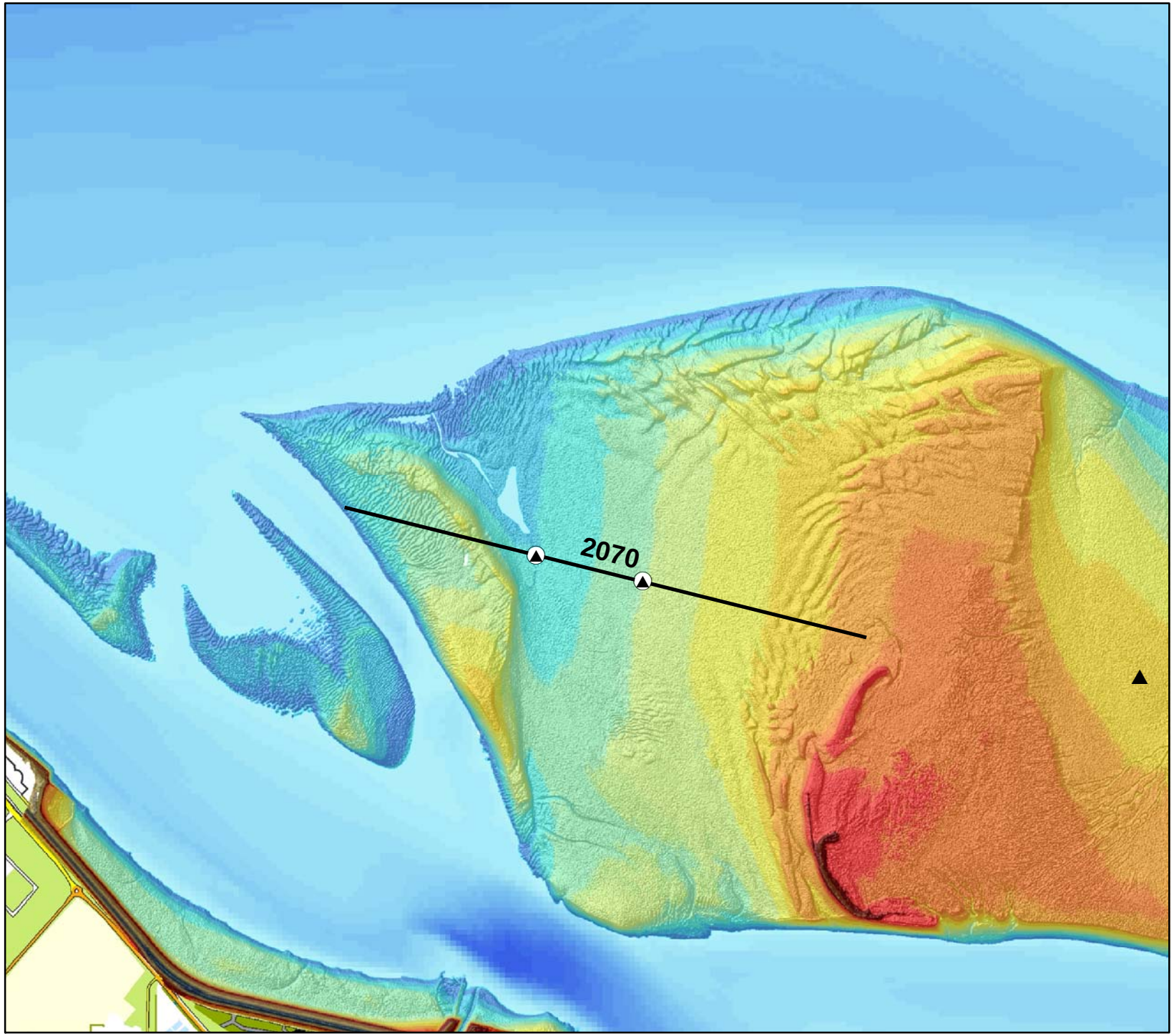
profiel raai zui+04250





zui+04250_0801	20081216
zui+04250_1401	20140331
zui+04250_1402	20140711
zui+04250_1403	20140910
zui+04250_1404	20141124

RTK-hoogtemetingen raaien



Hoogeplaten West
RTK-raaien over plots

Legenda

RTK-Raai hoogtemeting (1x/jr)

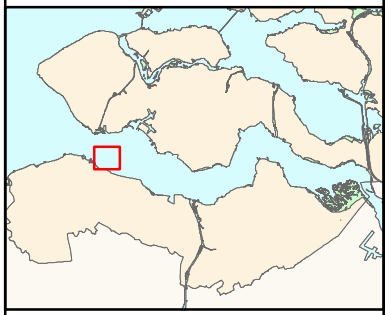
Metingen

METEN

Diatomeeën (4x/jr) & Sediment (1x/jr)

RTK-punt hoogtmeting (4x/jr)

Beiden



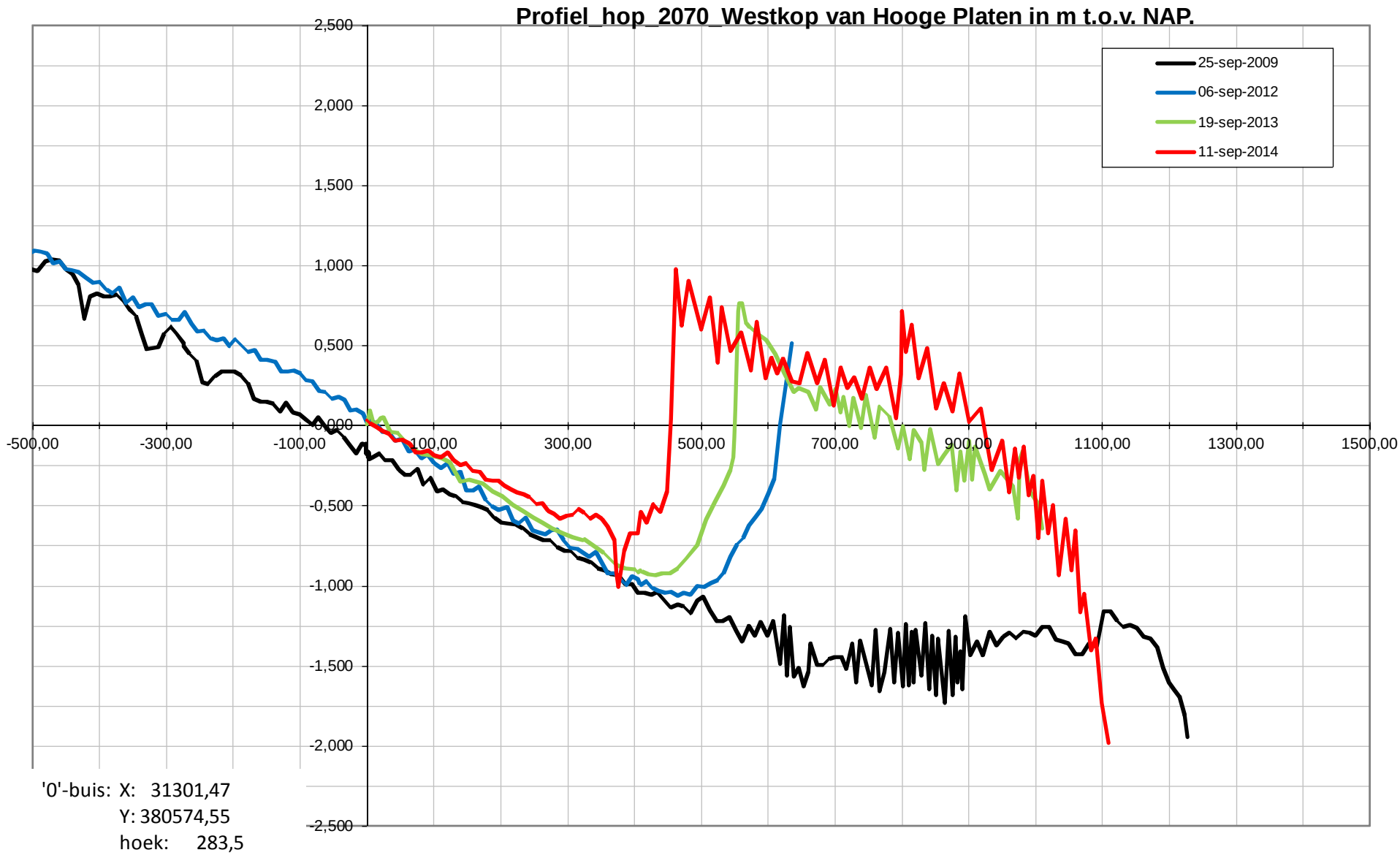
Auteur: R. Jentink
Datum: 28-03-2014
Kaartnummer:
Referentie:

Schaal (A4): 1:20.000
Bron:

0 160 320 480 640 meter

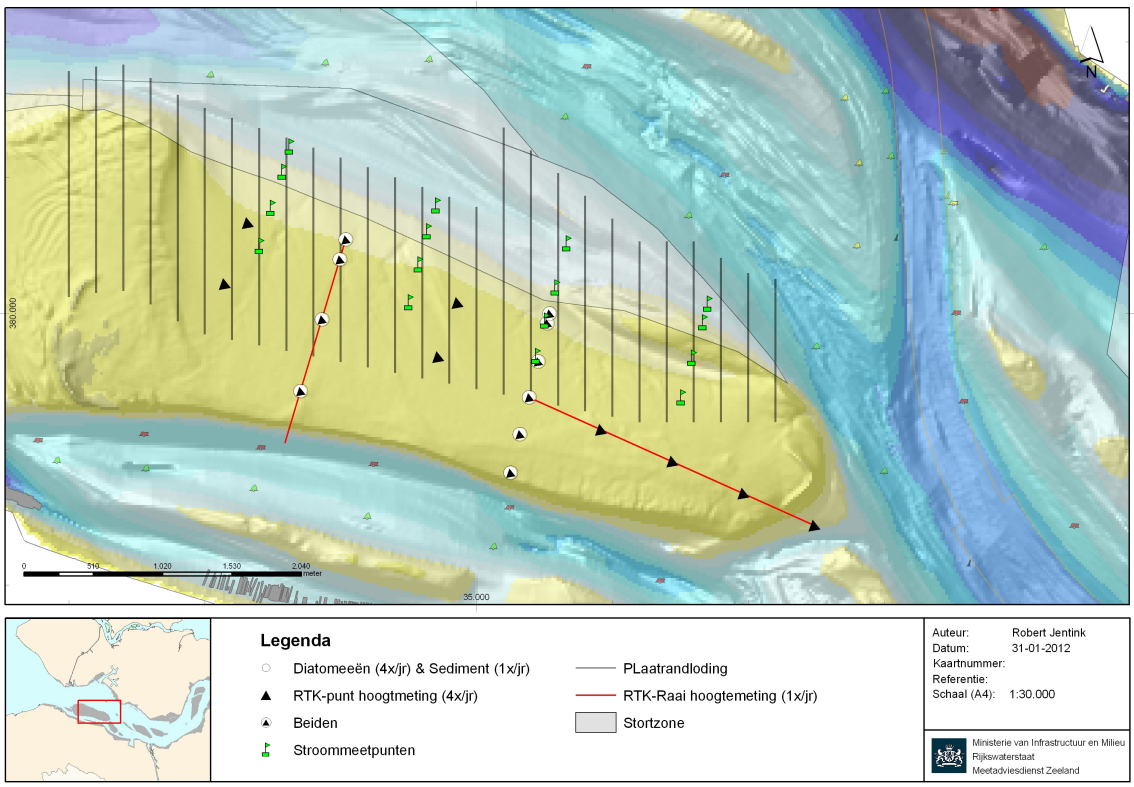
N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening


Profiel_hop_2070_Westkop van Hooge Platen in m t.o.v. NAP.
25-sep-2009
06-sep-2012
19-sep-2013
11-sep-2014
2,500
2,000
1,500
1,000
0,500
0,000
-0,500
-1,000
-1,500
-2,000
-2,500
-500,00
-300,00
-100,00
100,00
300,00
500,00
700,00
900,00
1100,00
1300,00
1500,00
'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 4 keer per jaar
- Geomorfologische eenheden 4 keer per jaar
- Globale indicatie bodemleven 4 keer per jaar
- Fotoreeks 4 keer per jaar
- Fractie <63µm bodemmonster 2cm 1 keer per jaar
- D50 fractie >16µm bodemmonster 2cm 1 keer per jaar
- Fractie <63µm bodemmonster 10cm 1 keer per jaar
- D50 fractie >16µm bodemmonster 10cm 1 keer per jaar
- Diatomeeën Chlorofyl A 4 keer per jaar

Lodingen Plaatranden:

- Profielen single-beam loding 4 keer per jaar

RTK Hoogteprofielen:

- Profielen over SE-plots met RTK 1 keer per jaar

Stroommetingen:

- ADCP metingen op de plaat, frequentie locatie afhankelijk

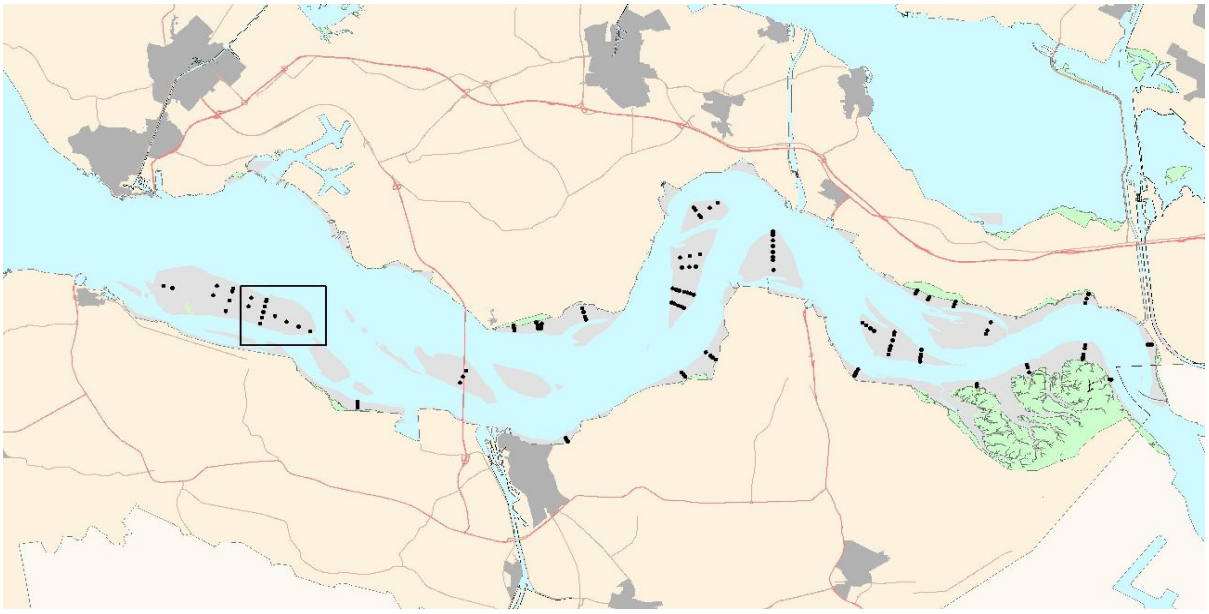
Sedimentatie-erosiepunten

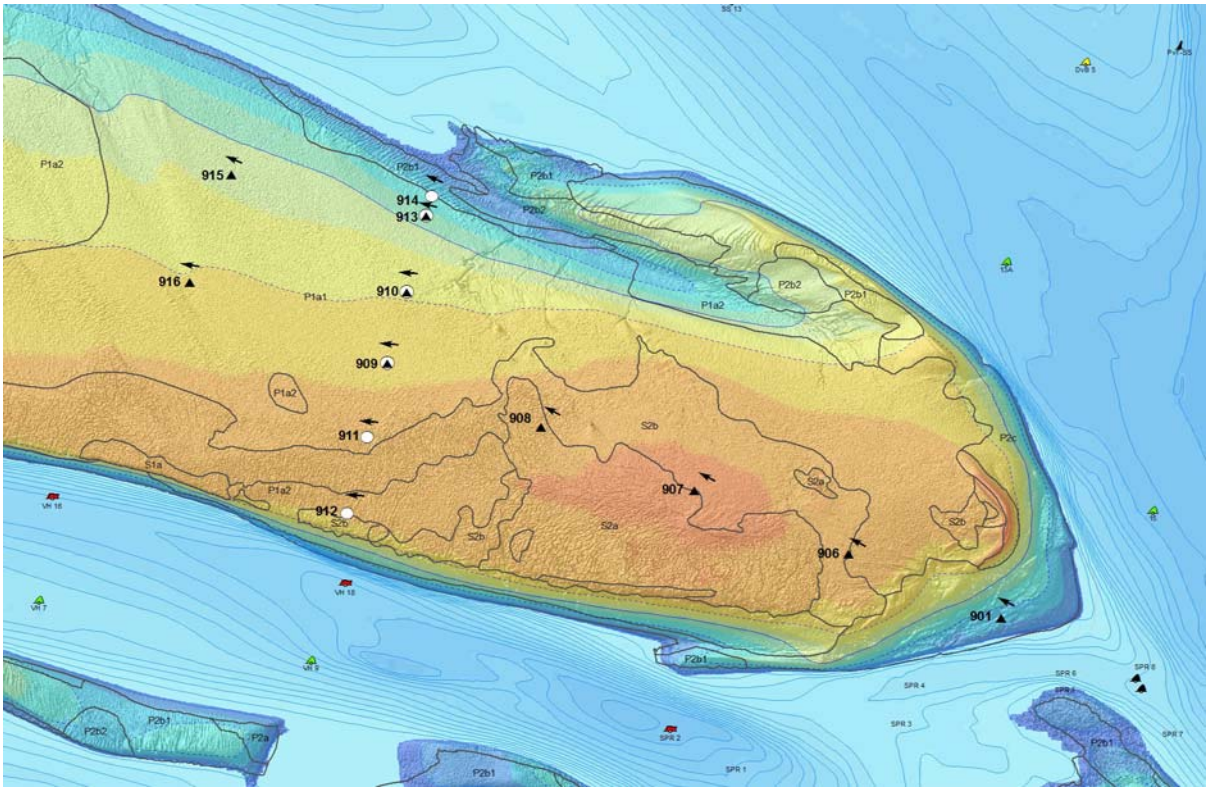
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks
- Fractie <63µm bodemmonster 2cm
- D50 fractie >16µm bodemmonster 2cm
- Fractie <63µm bodemmonster 10cm
- D50 fractie >16µm bodemmonster 10cm
- Diatomeeën

Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 906
Code:

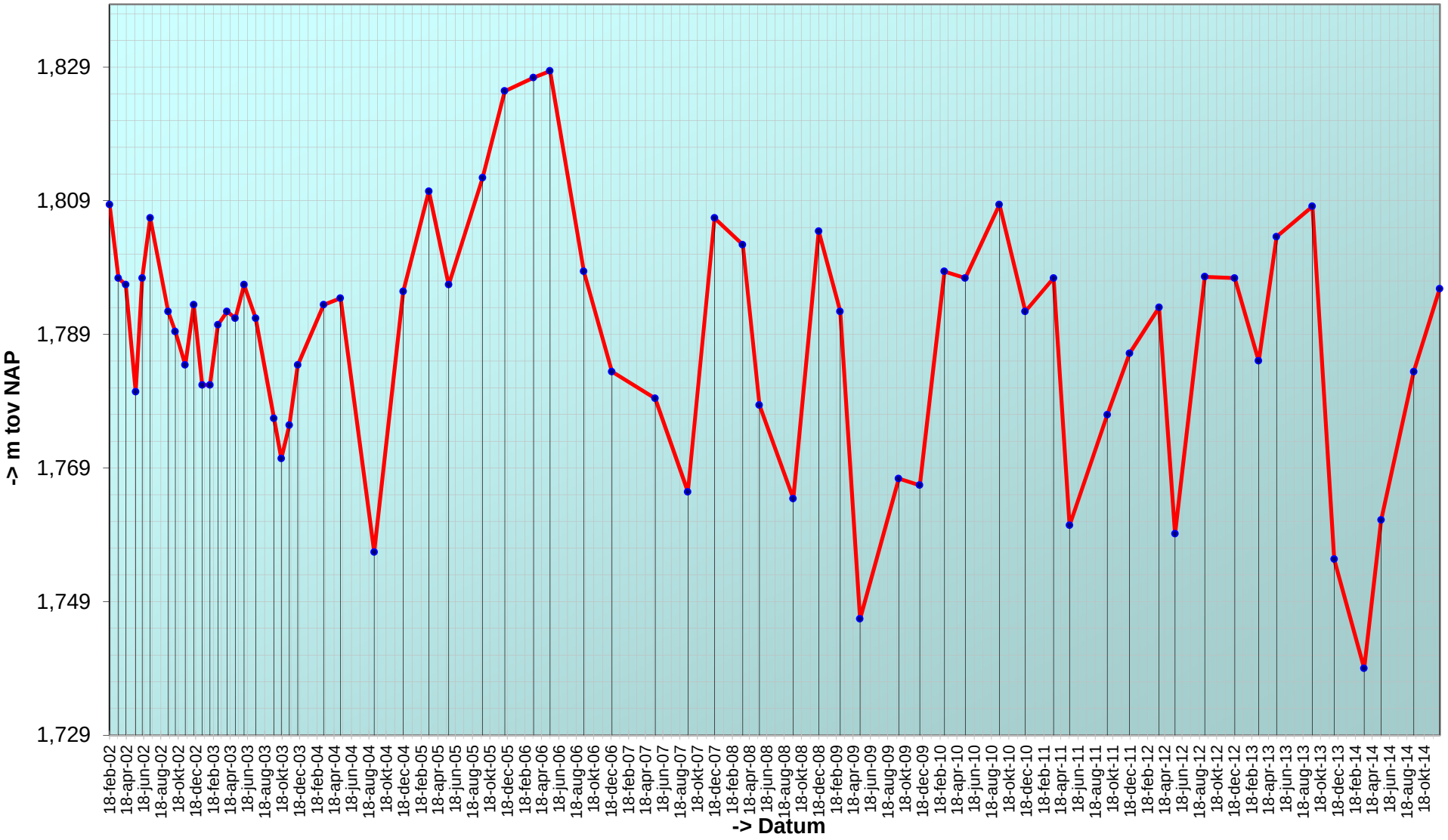
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 36958,14, 378678,54

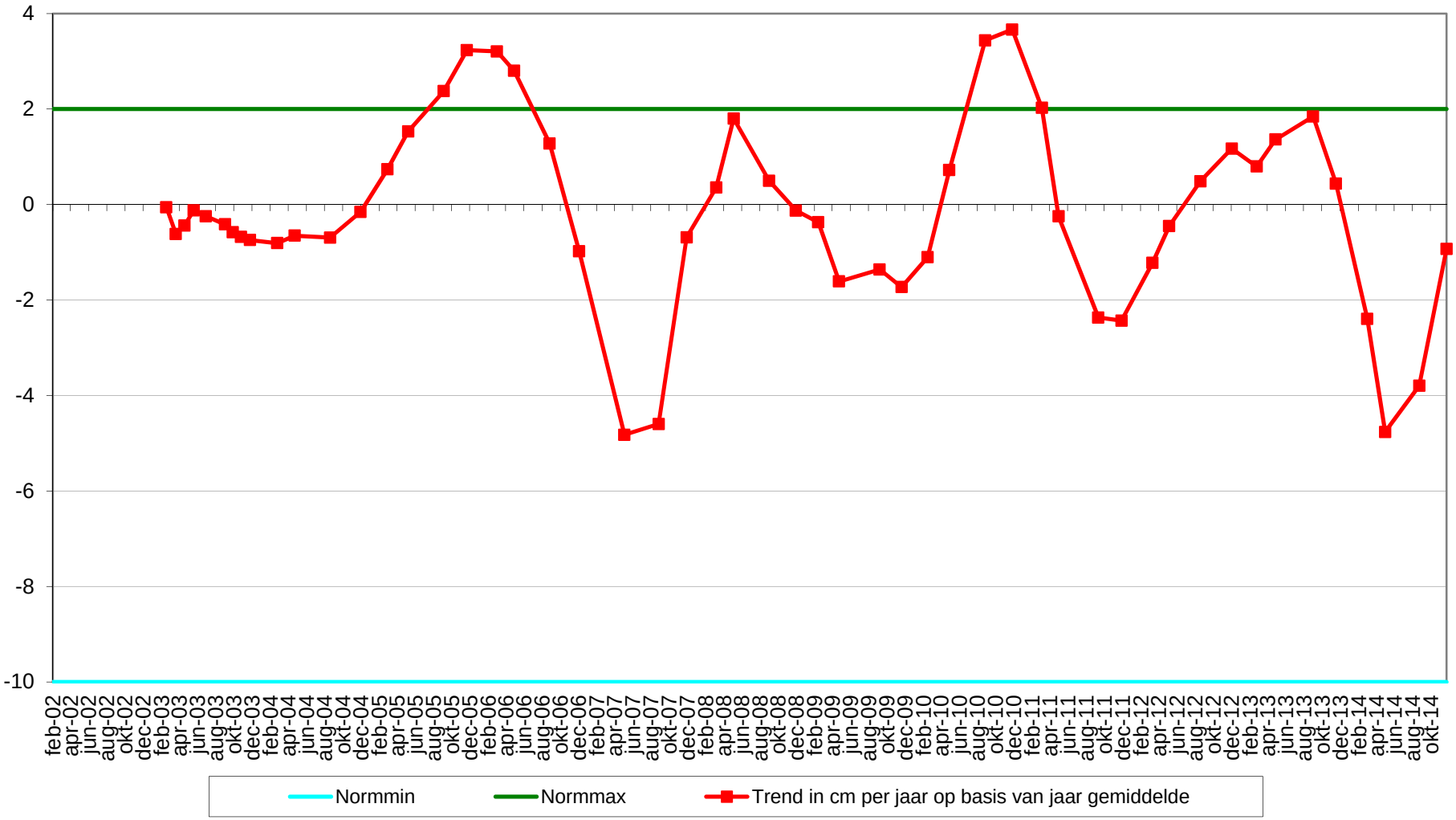




Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 906'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 906'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 4-3-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Hoek: 300°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
zagers

Hoek: 300°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 2-5

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Veel
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
Nonnetjes weinig

Hoek: 300°

Datum: 20-3-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

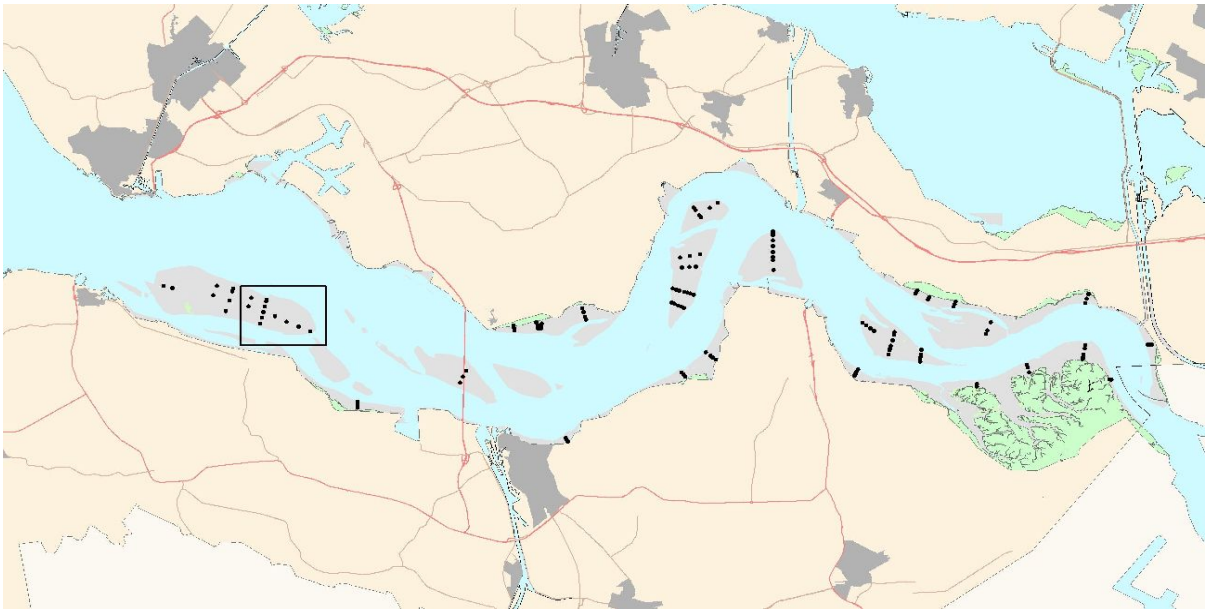
Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Veel
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

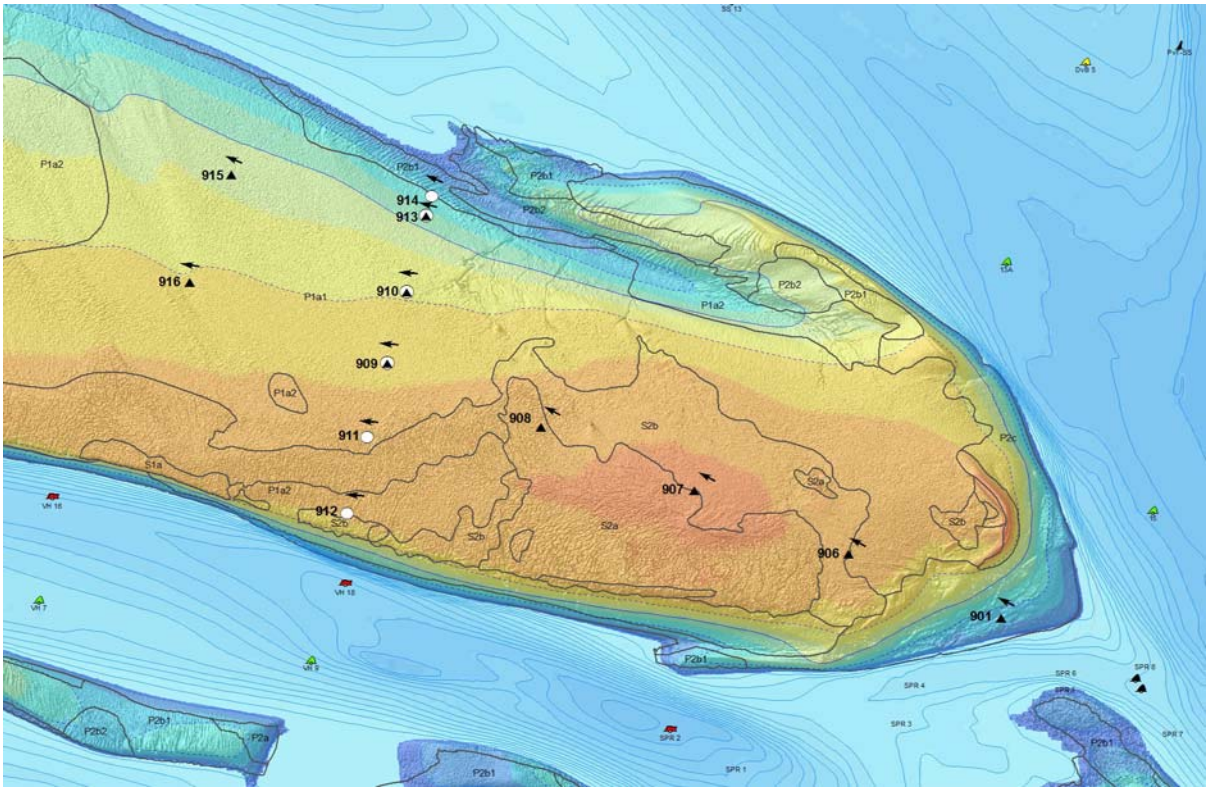
Hoek: 300°

Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 907
Code:

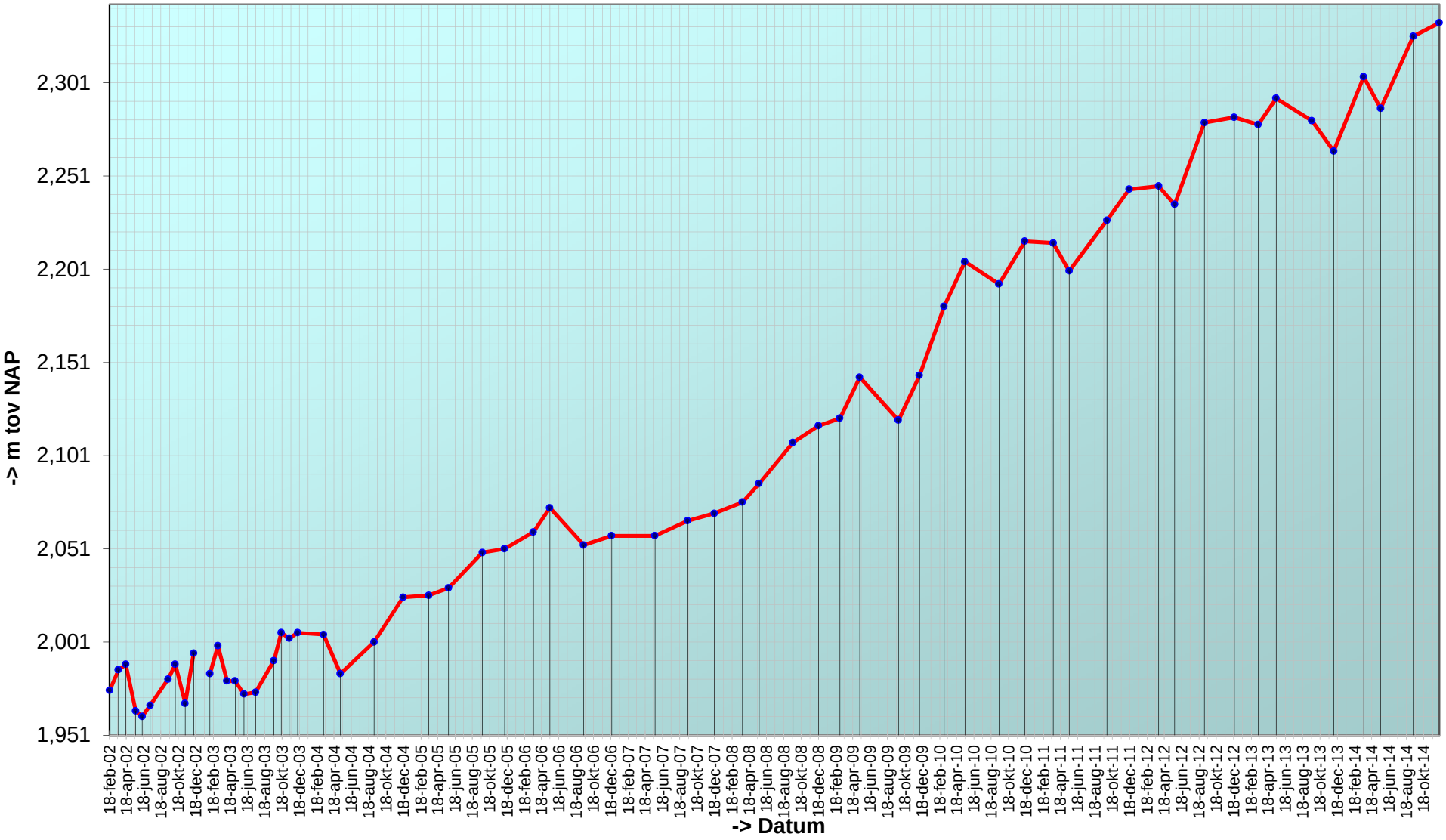
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 36432,87, 378914,25

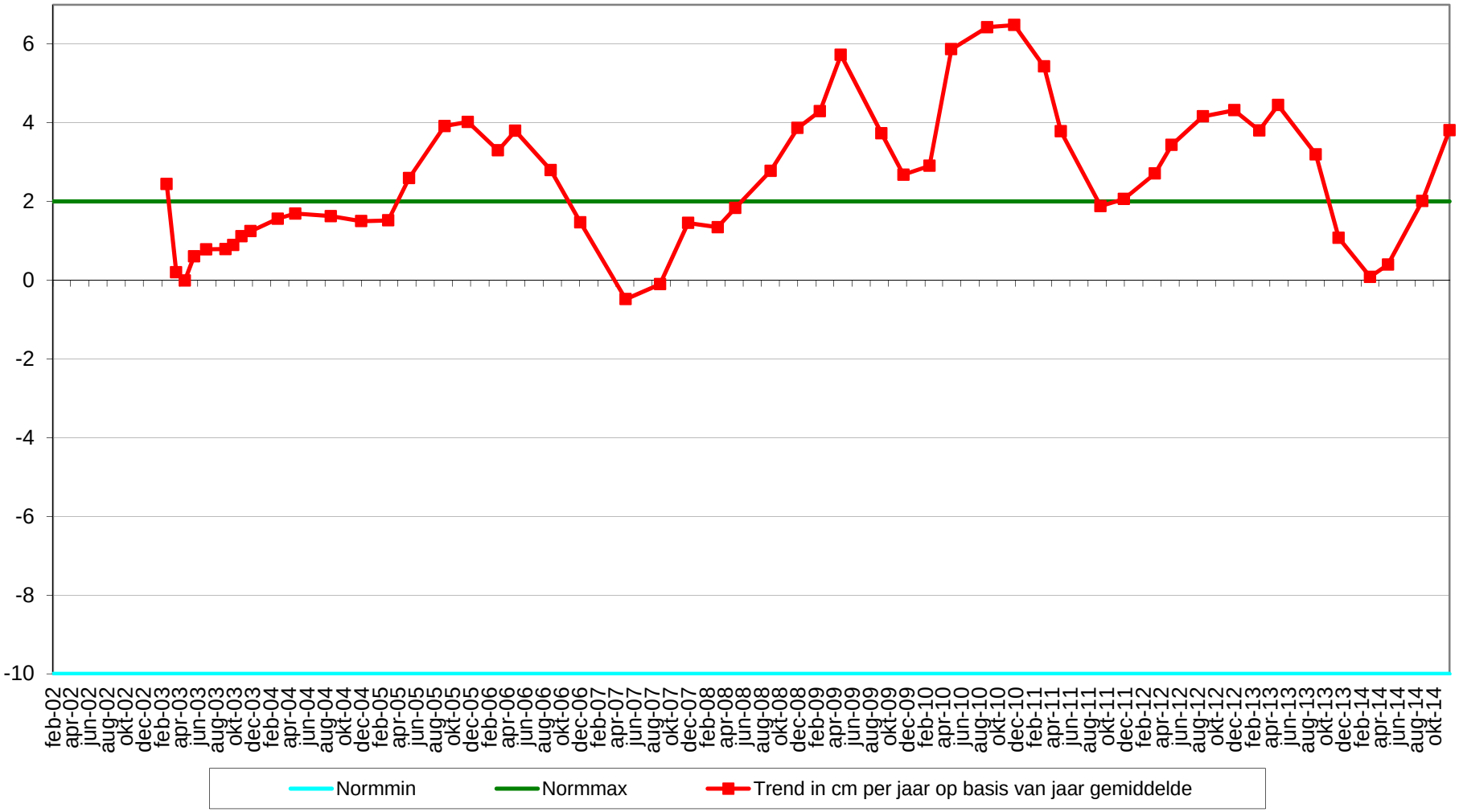




Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 907'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 907'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 4-3-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum: 17-25

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 300°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum: 17-25

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 300°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum: 17-25

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 300°

Datum: 20-3-2014



Geomorfologische eenheid: S1a

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

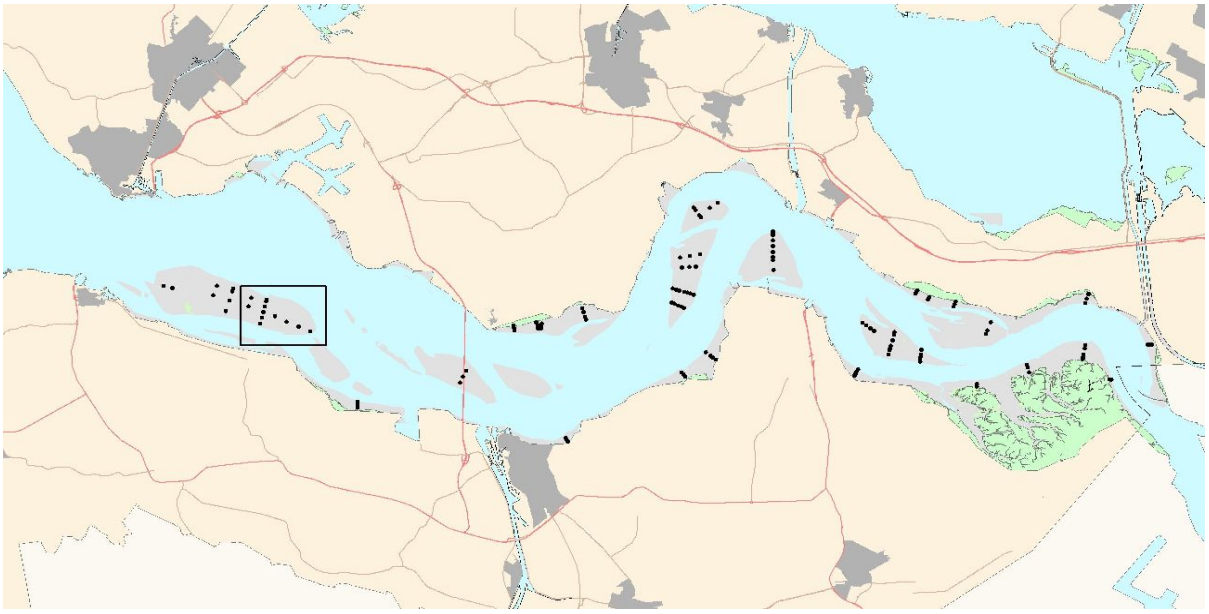
Opmerking:
wadslakjes

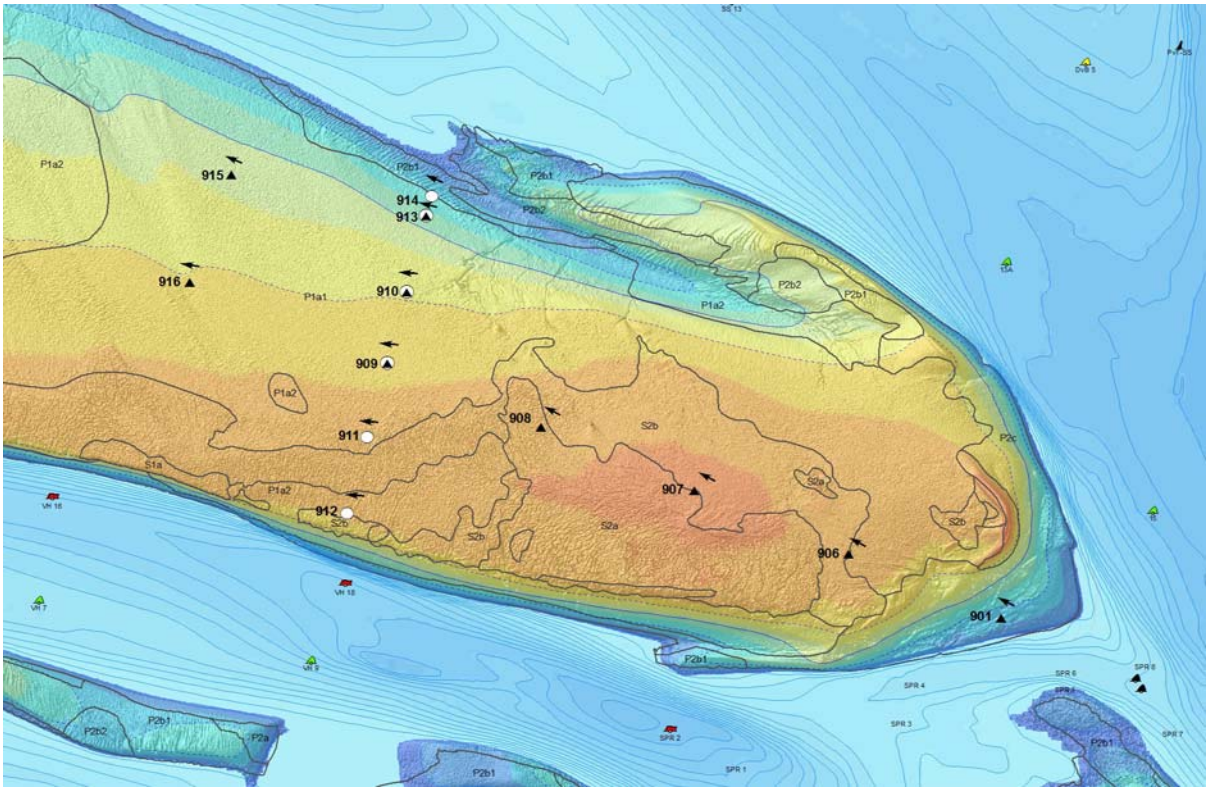
Hoek: 300°

Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 908
Code:

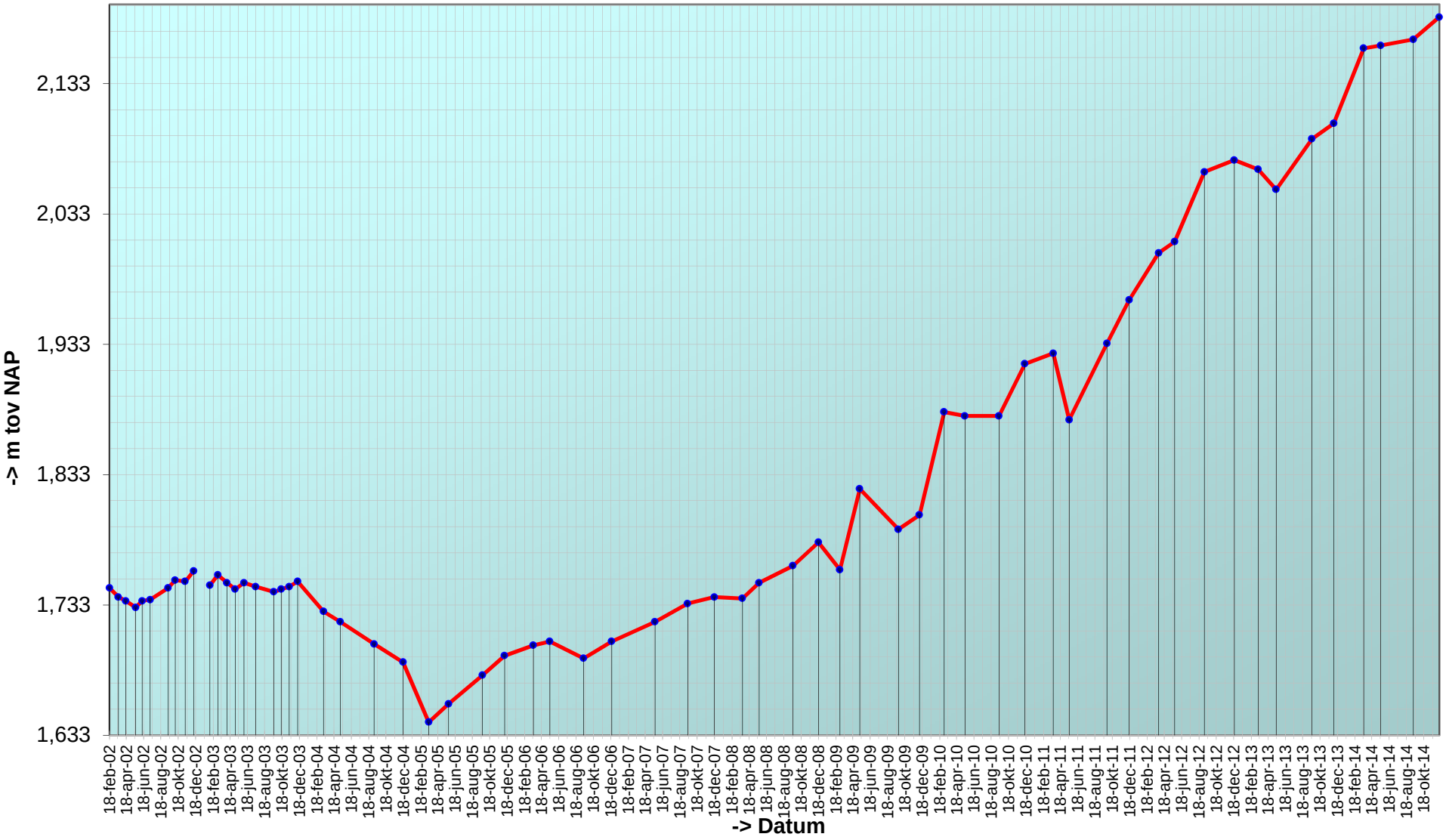
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 35909,56, 379148,9

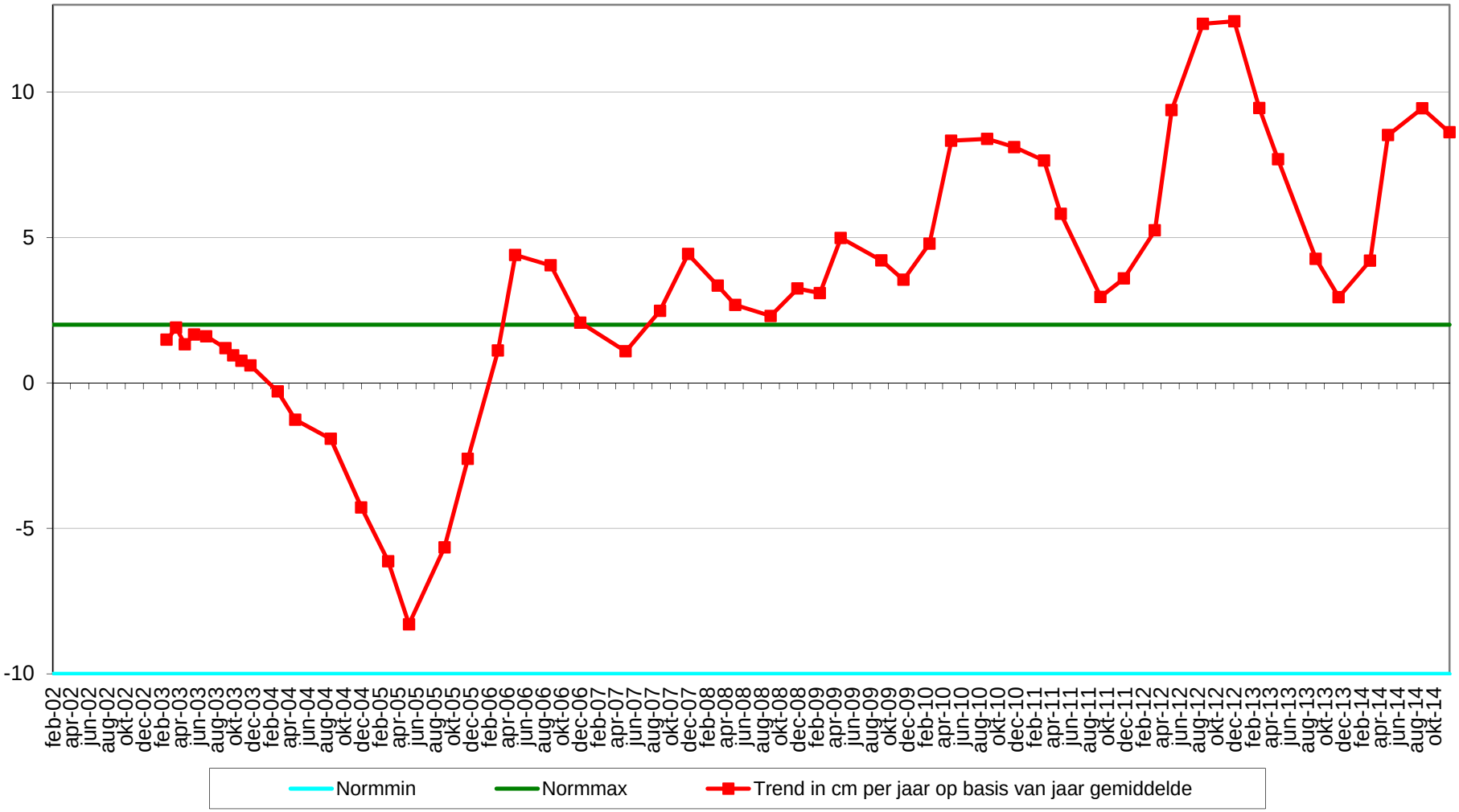




Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 908'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 908'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 4-3-2015

Datum: 11-12-2014



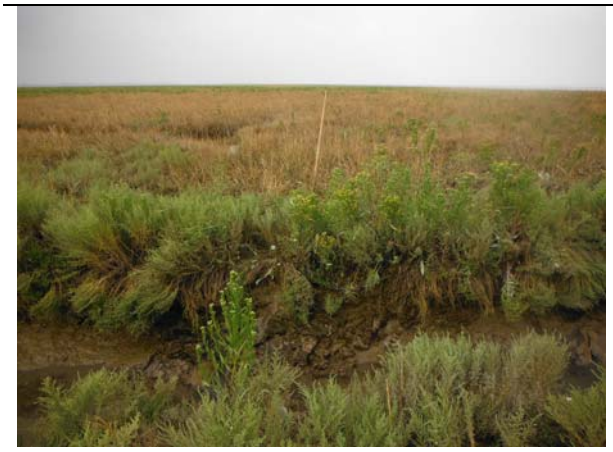
Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum: 17-25

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 300°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 300°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Opmerking:
hoge 12-17

Hoek: 300°

Datum: 20-3-2014



Geomorfologische eenheid: S1a

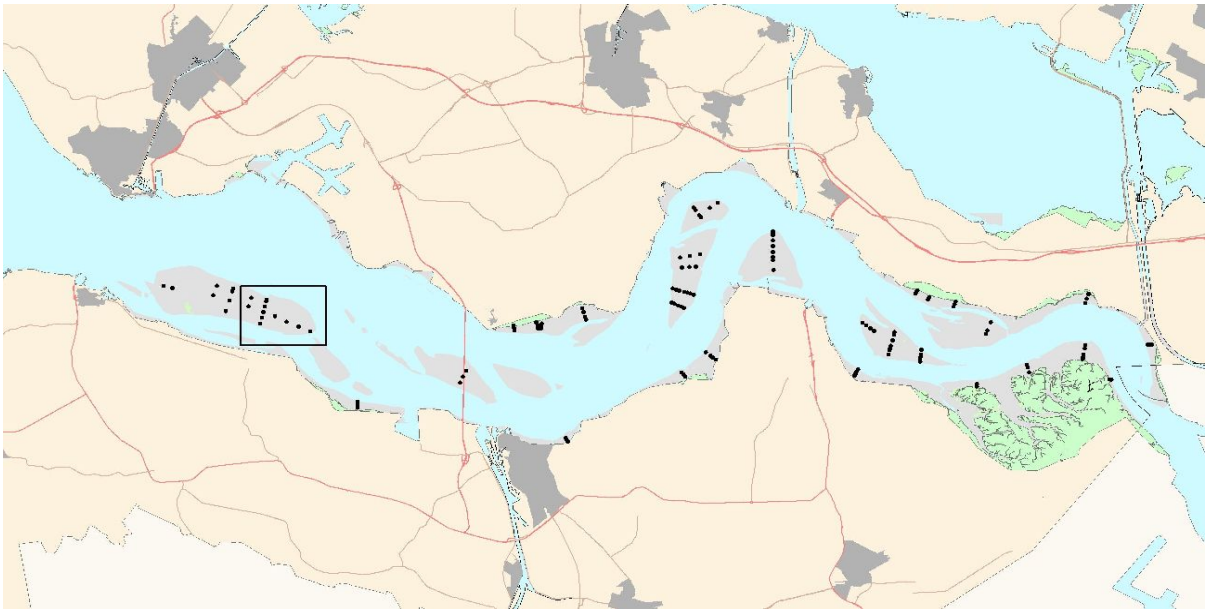
Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

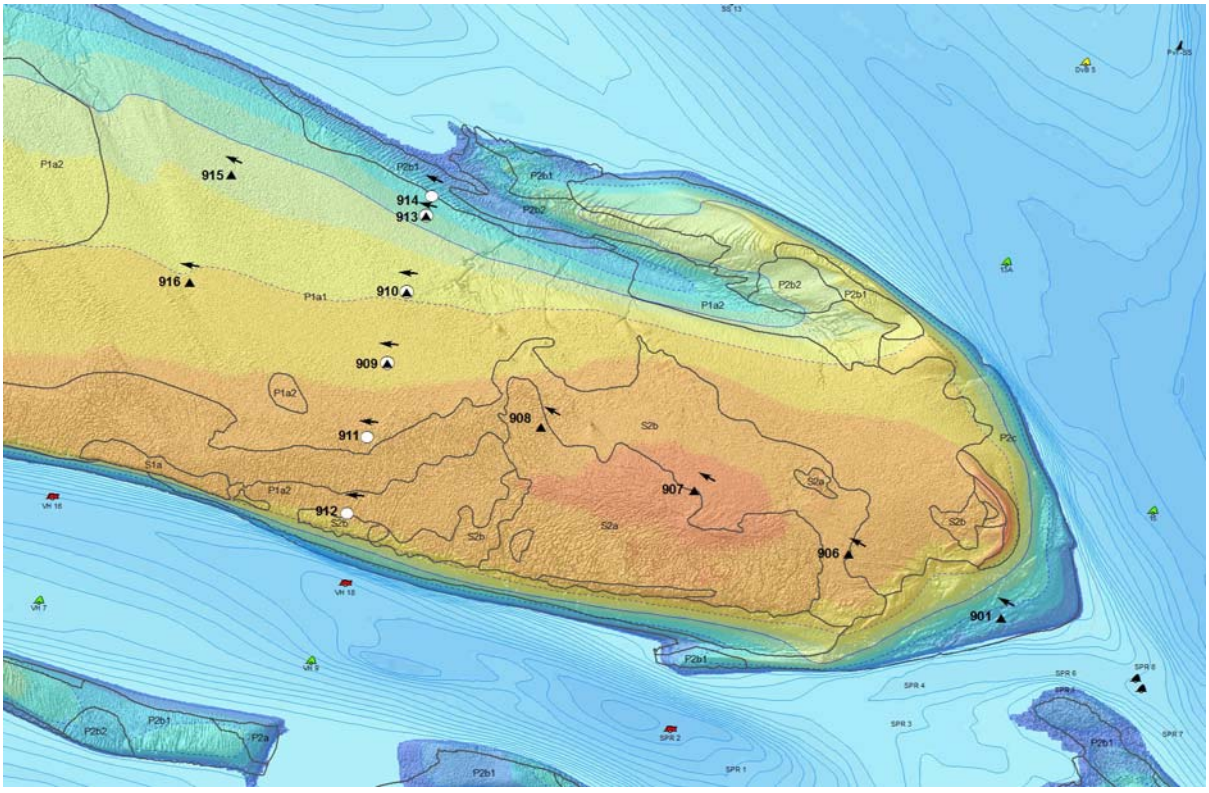
Hoek: 300°

Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 909
Code: HOOGPTN09

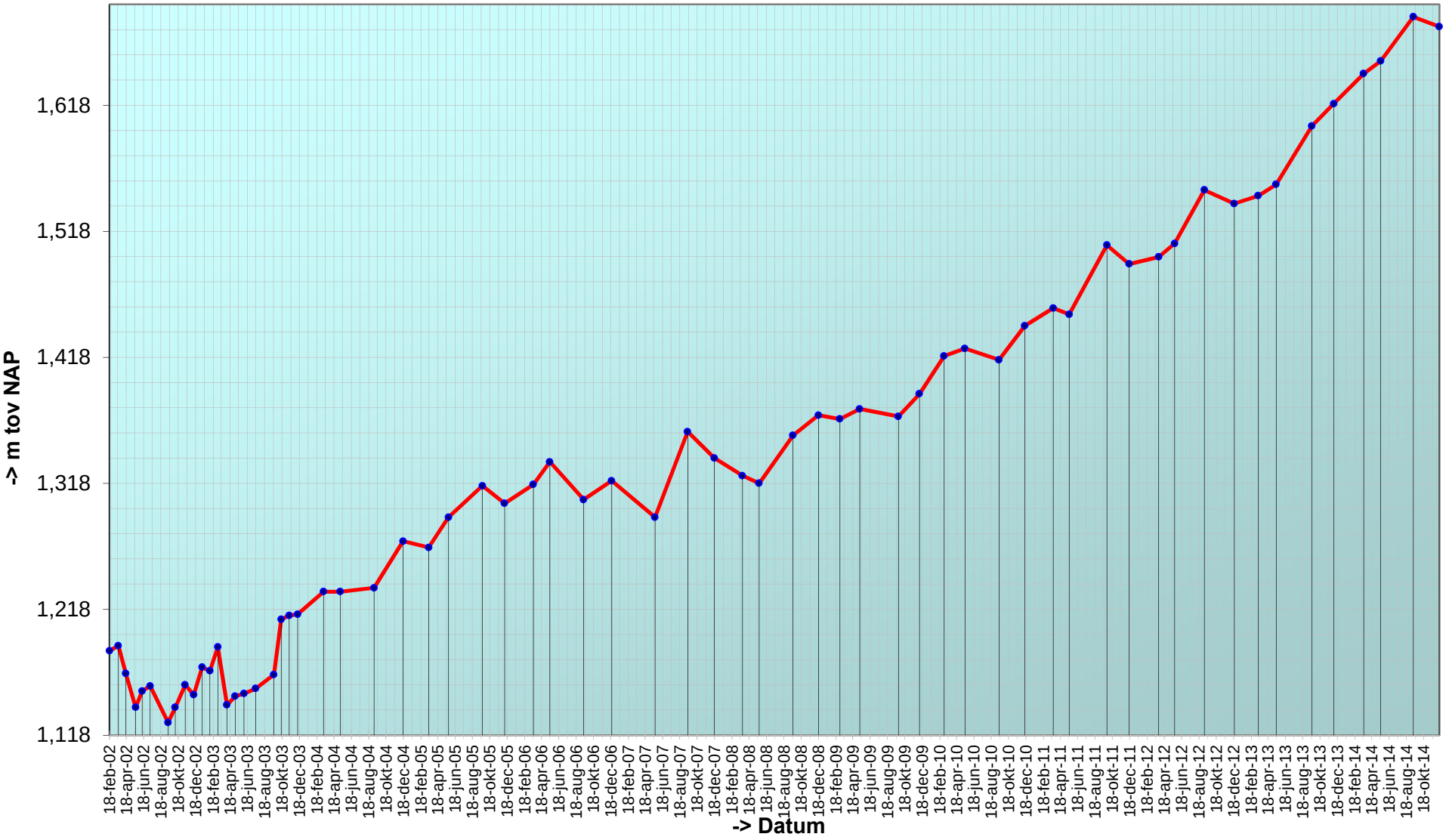
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 35384,51, 379384,39

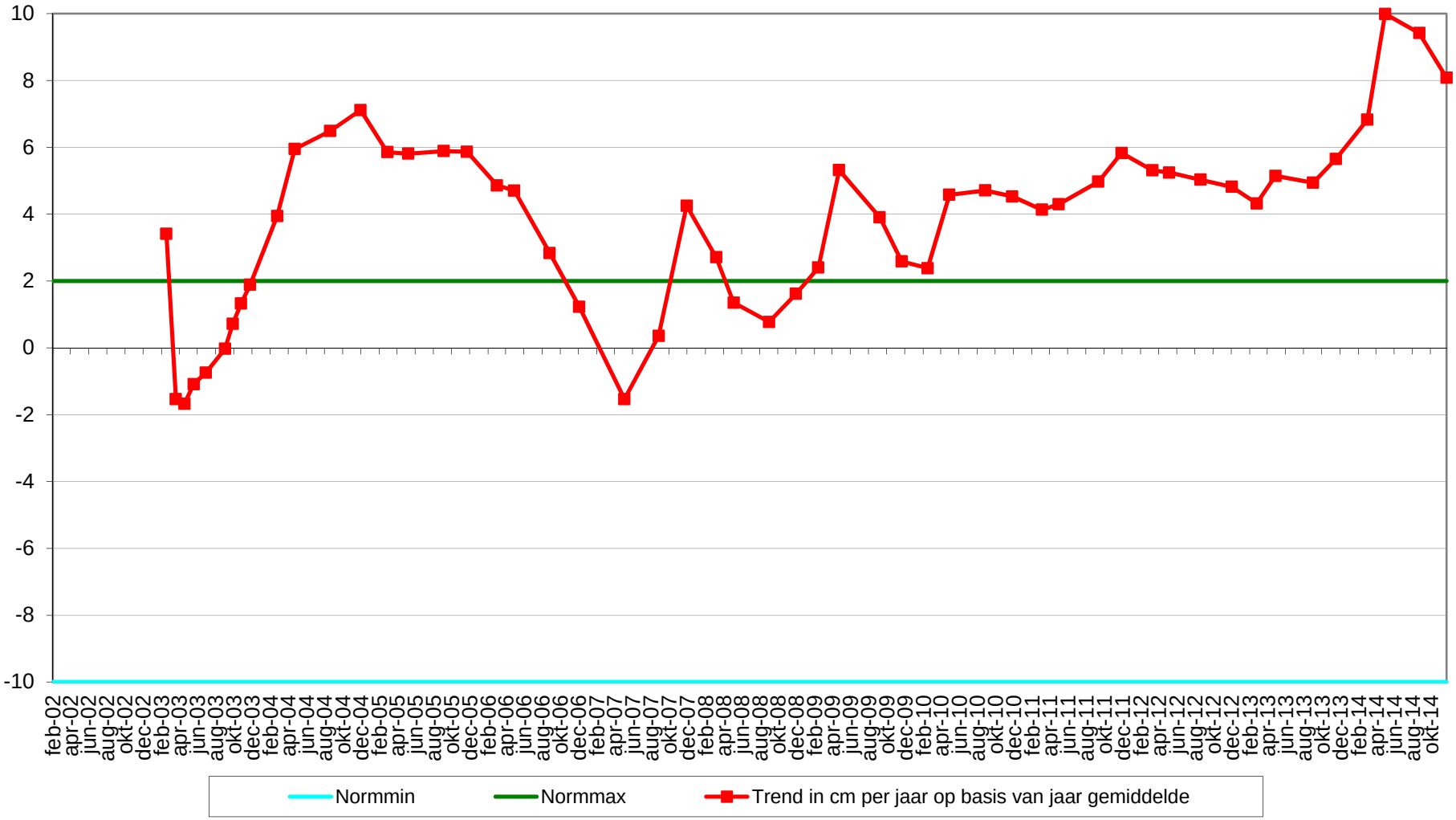




Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 909'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 909'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 4-3-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Hoek: 275°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Hoek: 275°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm nonnetjes zagers

Hoek: 275°

Datum: 20-3-2014

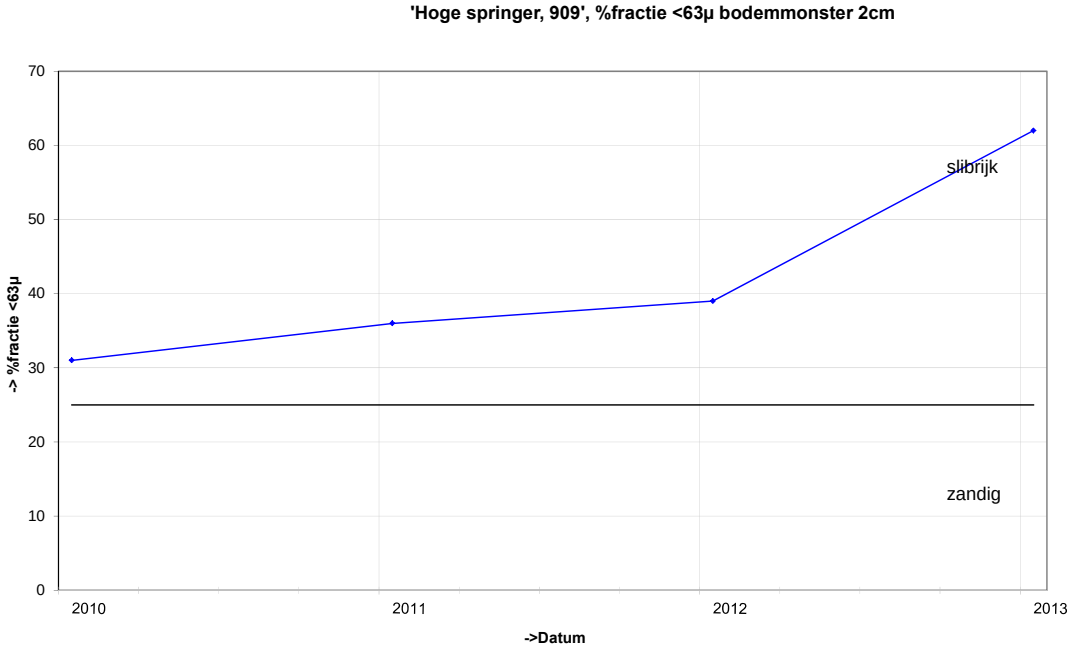


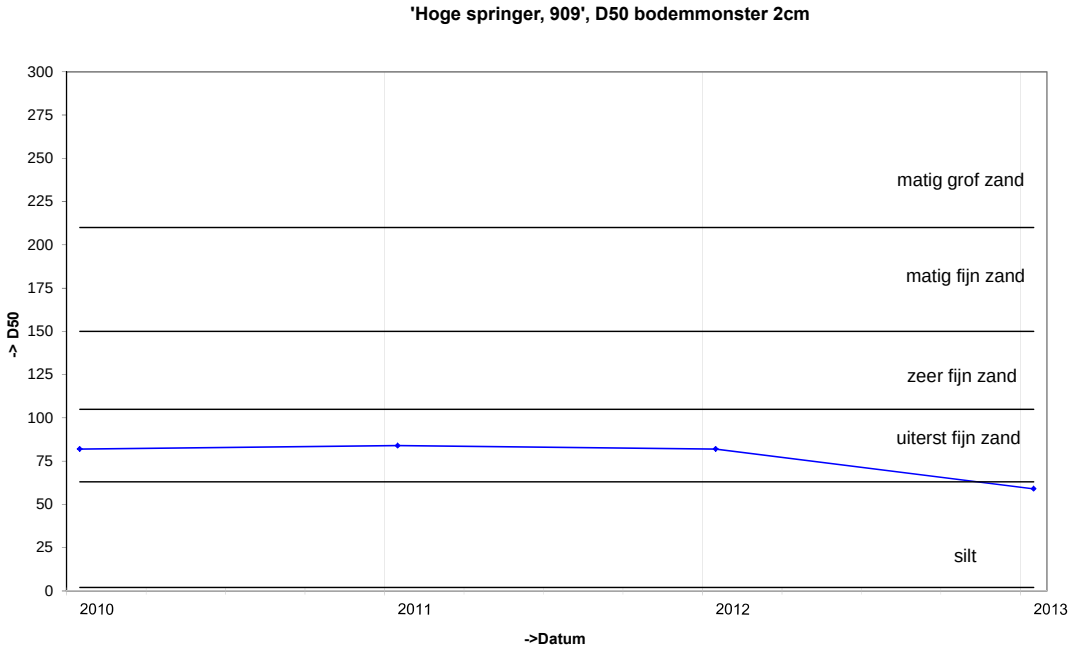
Geomorfologische eenheid: P1a2

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

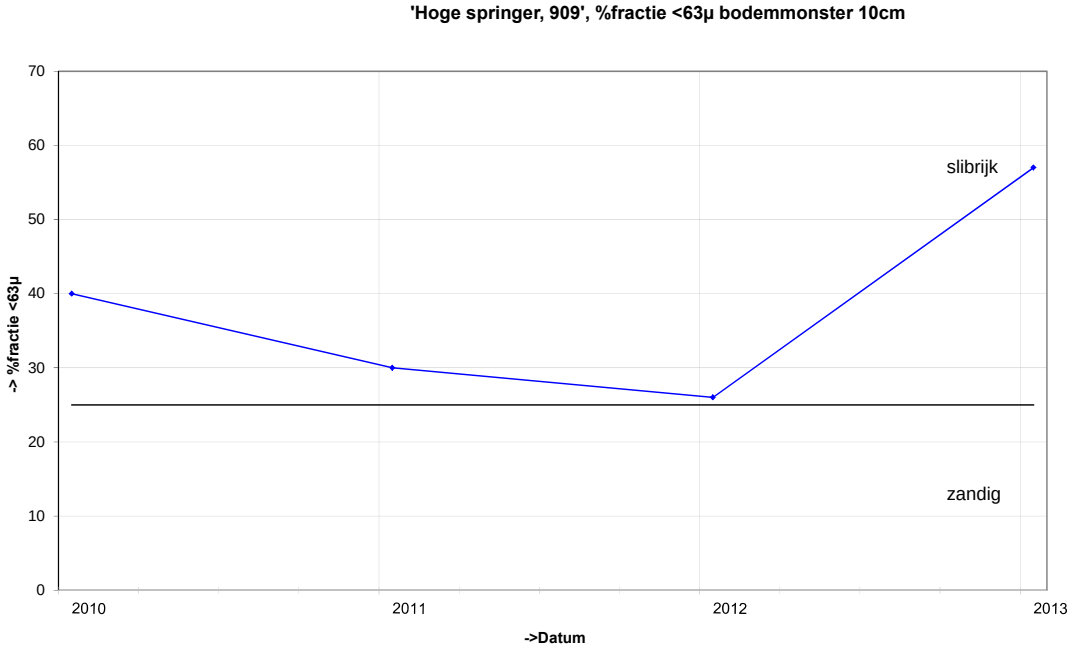
Hoek: 275°

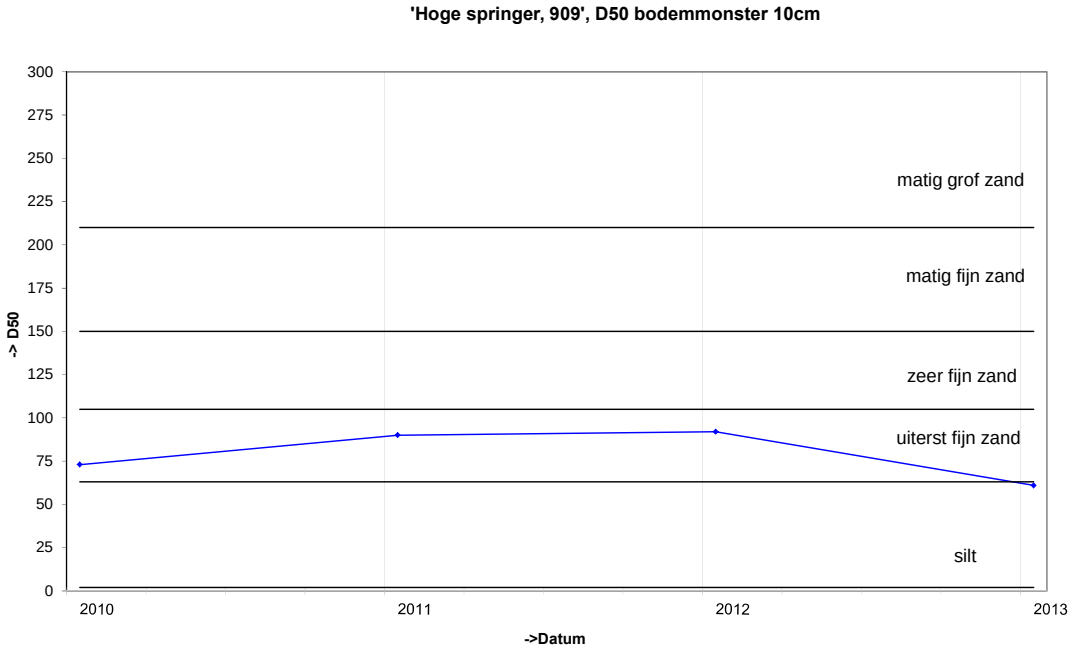
Grafieken sedimentatie 2cm



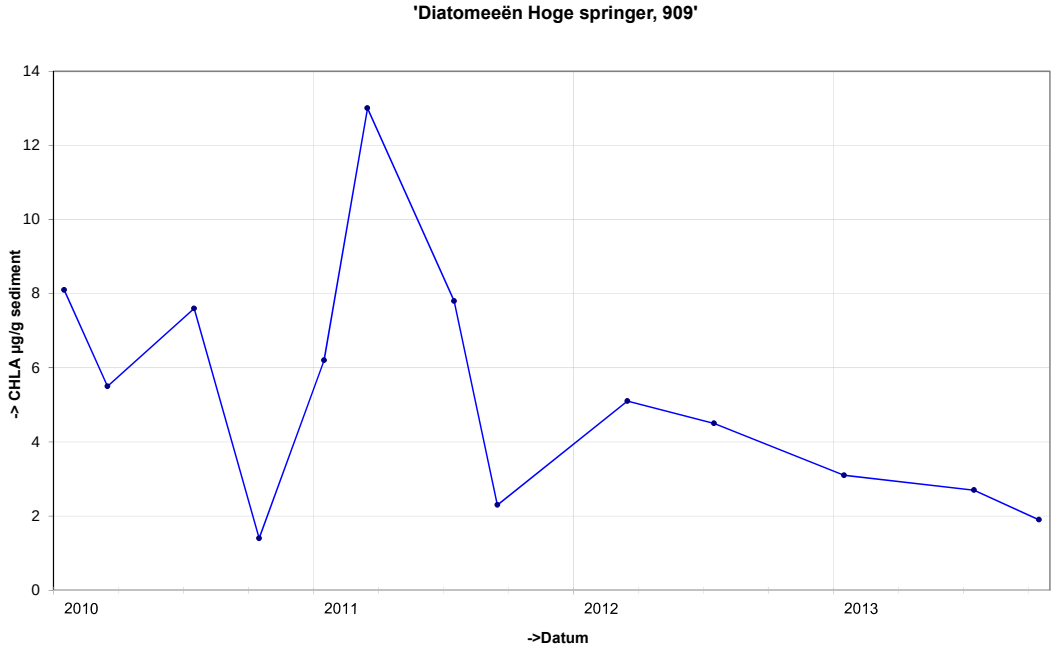


Grafieken sedimentatie 10cm





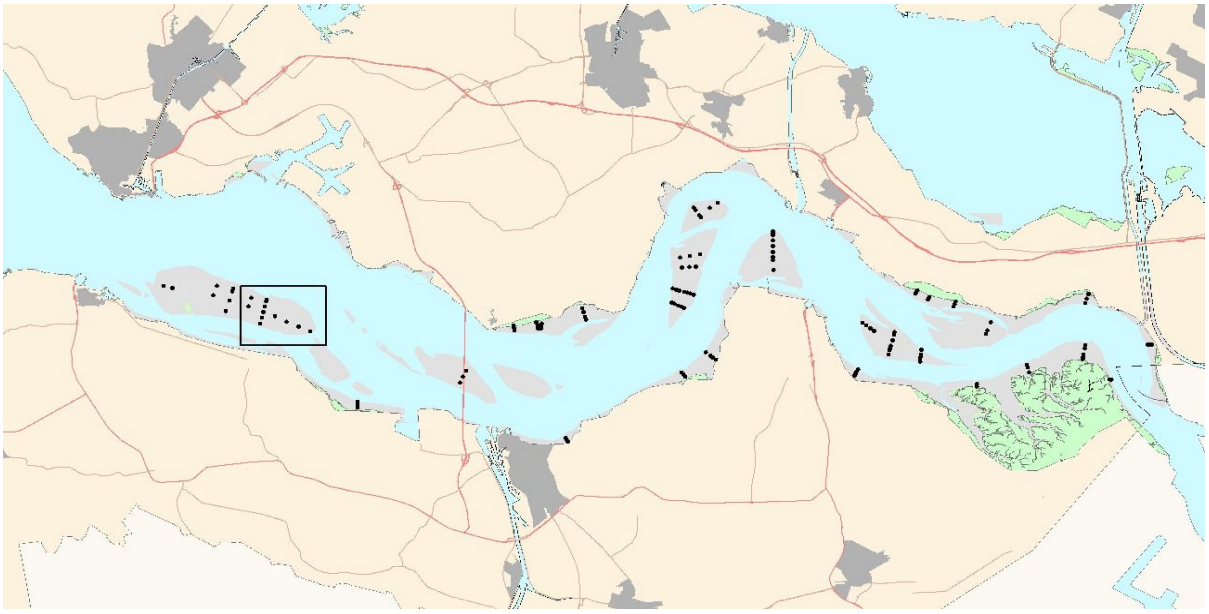
Grafieken Diatomeeën

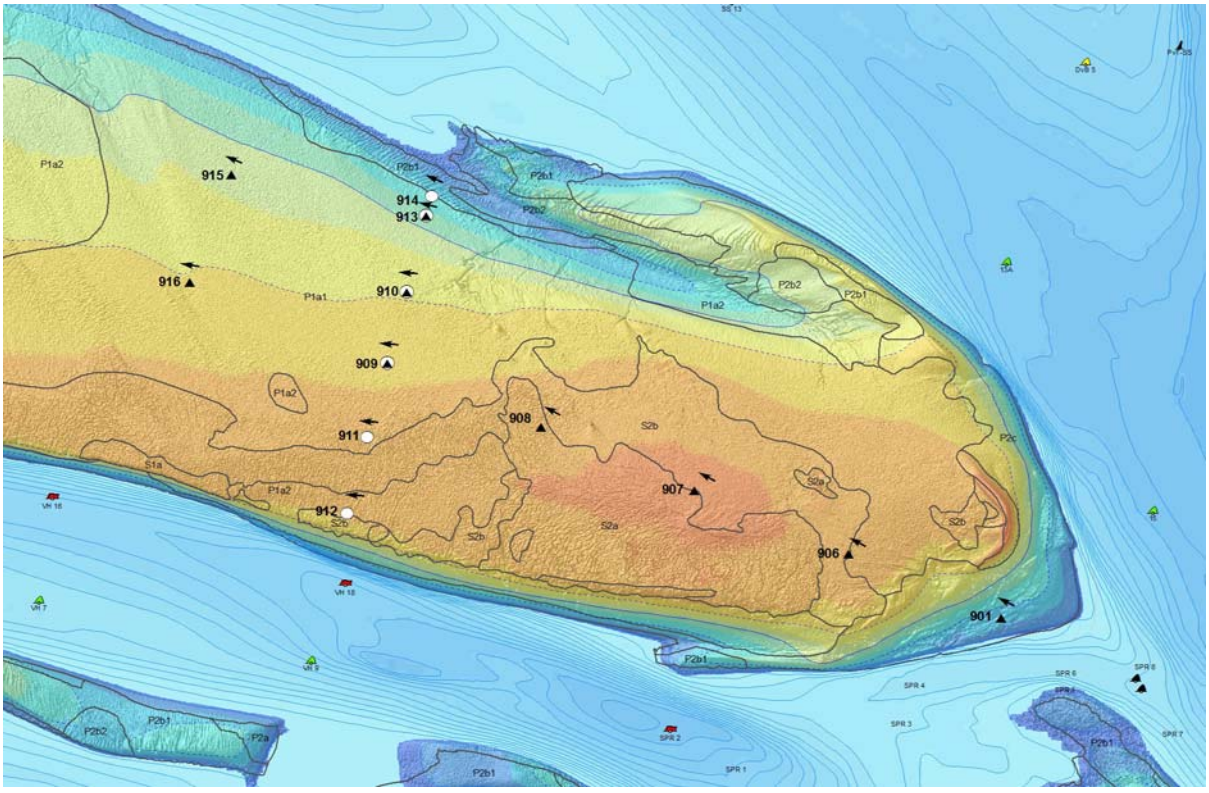


Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 910
Code: HOOGPTN10

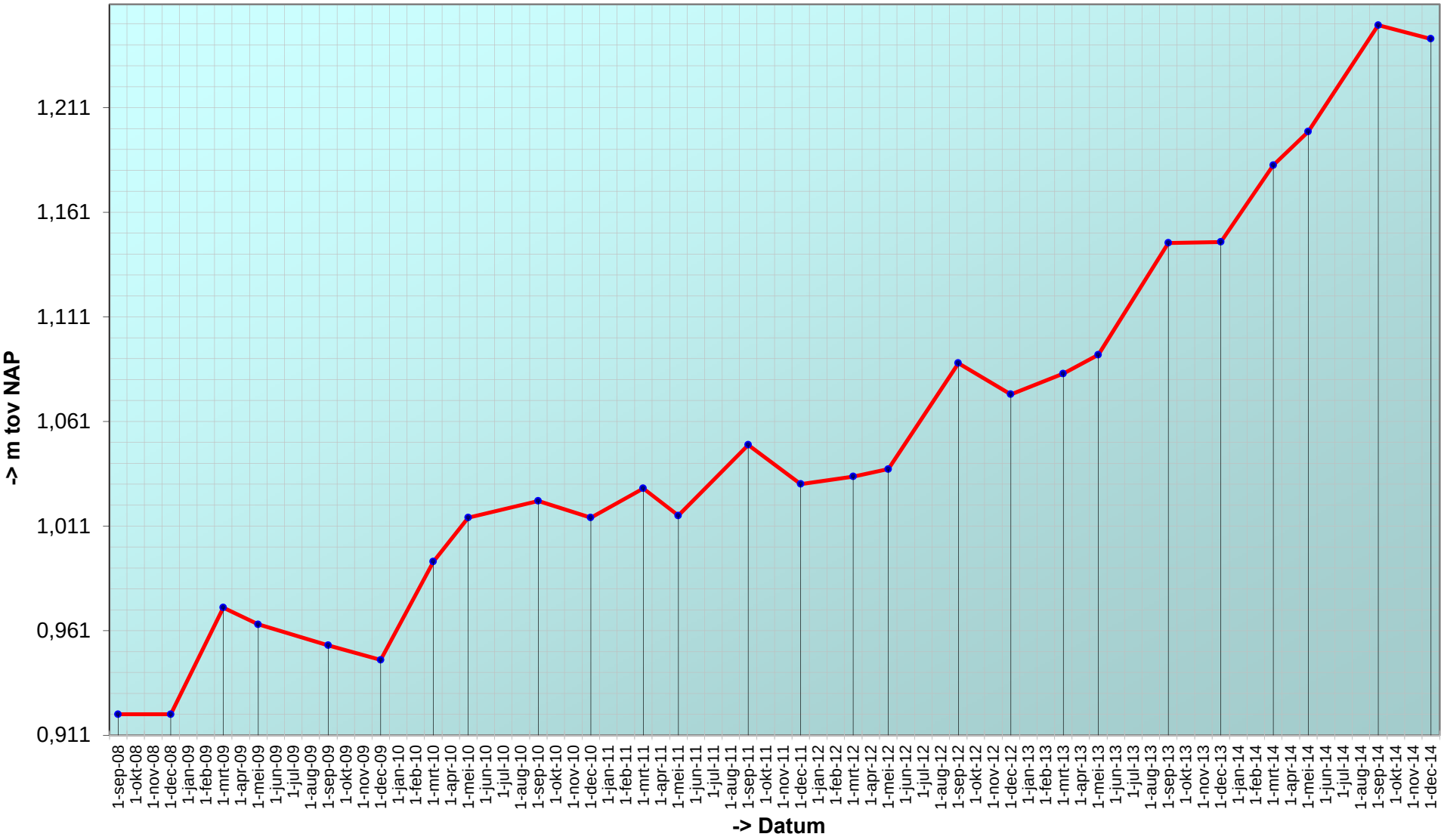
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 35450,6, 379647,55

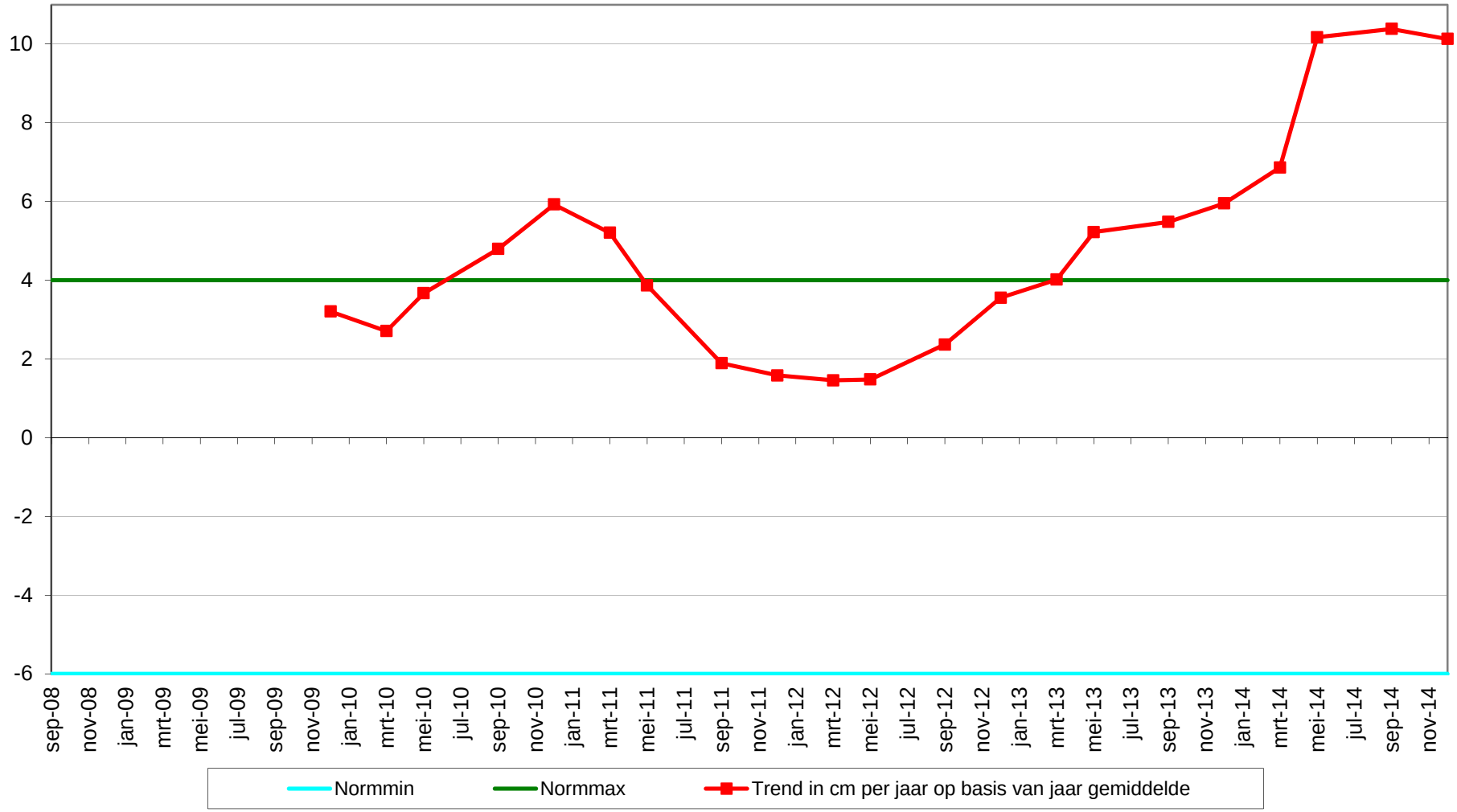




Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 910'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 910'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 4-3-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 275°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

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

Opmerking:
non draadworm

Hoek: 275°

Datum: 19-5-2014



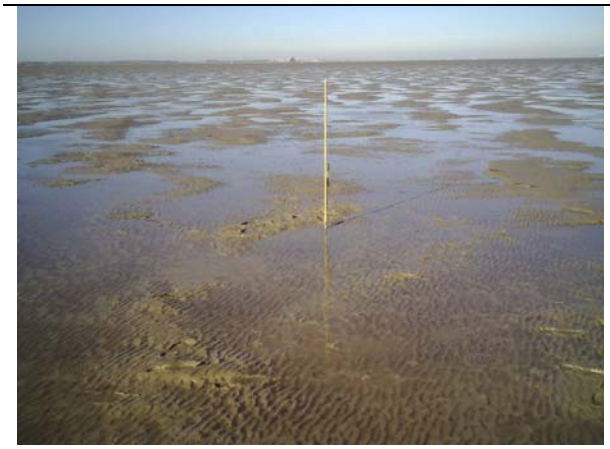
Geomorfologische eenheid: P1a2

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

Opmerking:
nonnetjes draadworm

Hoek: 275°

Datum: 20-3-2014

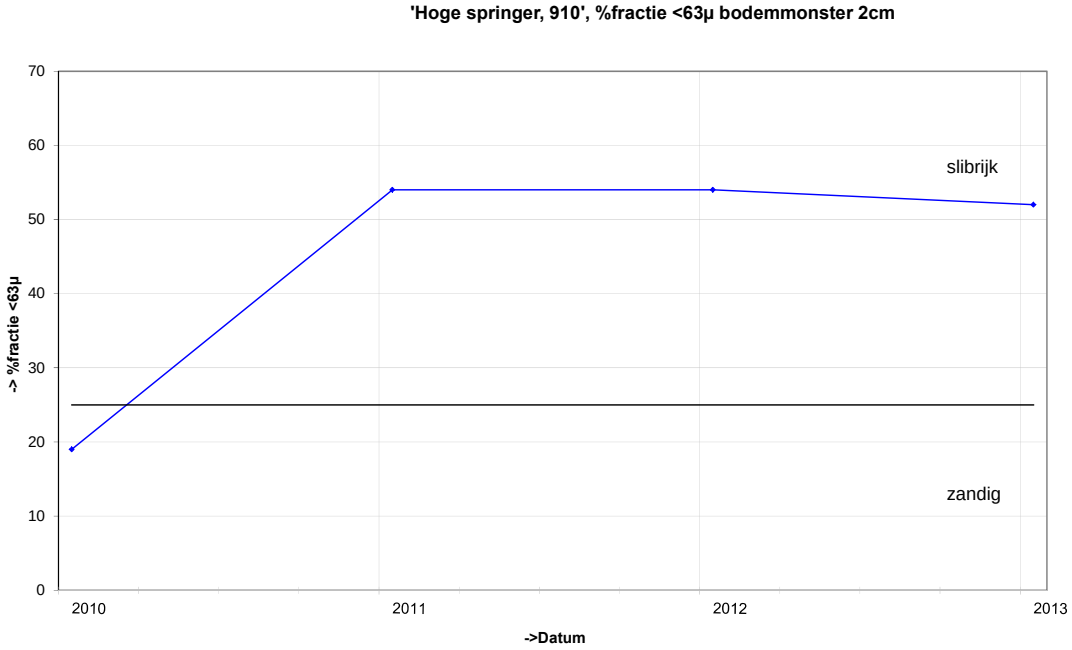


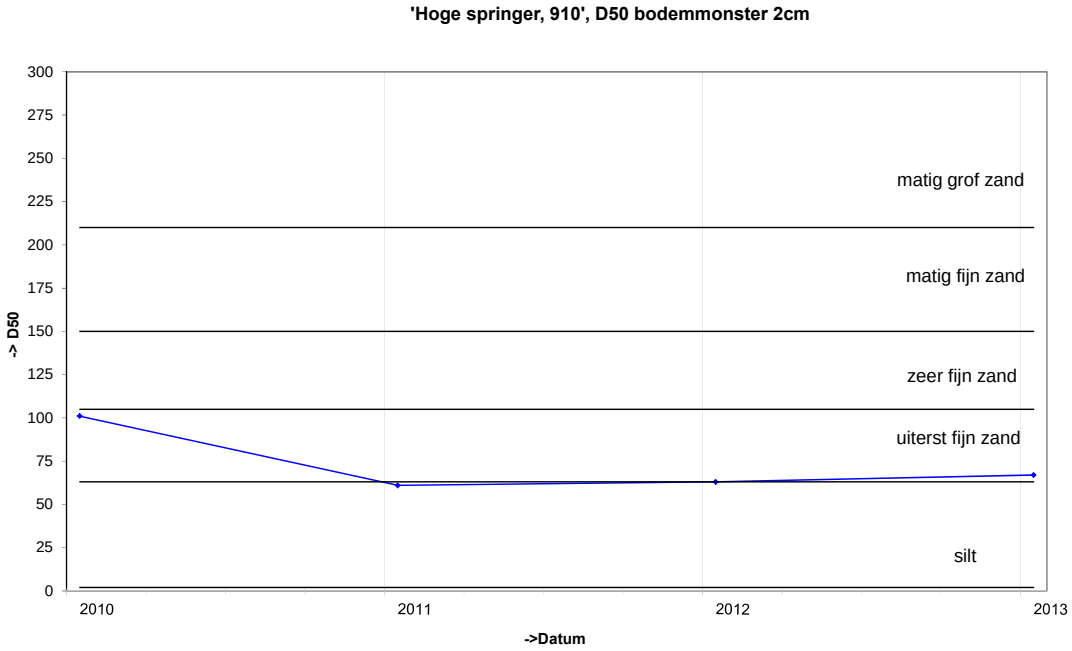
Geomorfologische eenheid: P1a1

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

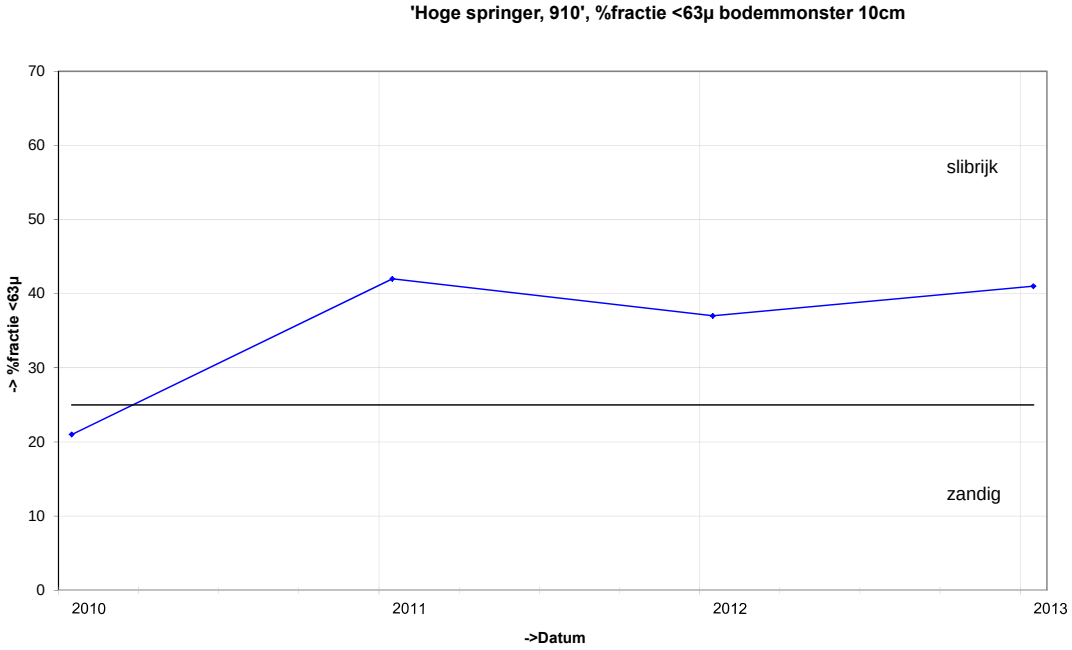
Hoek: 275°

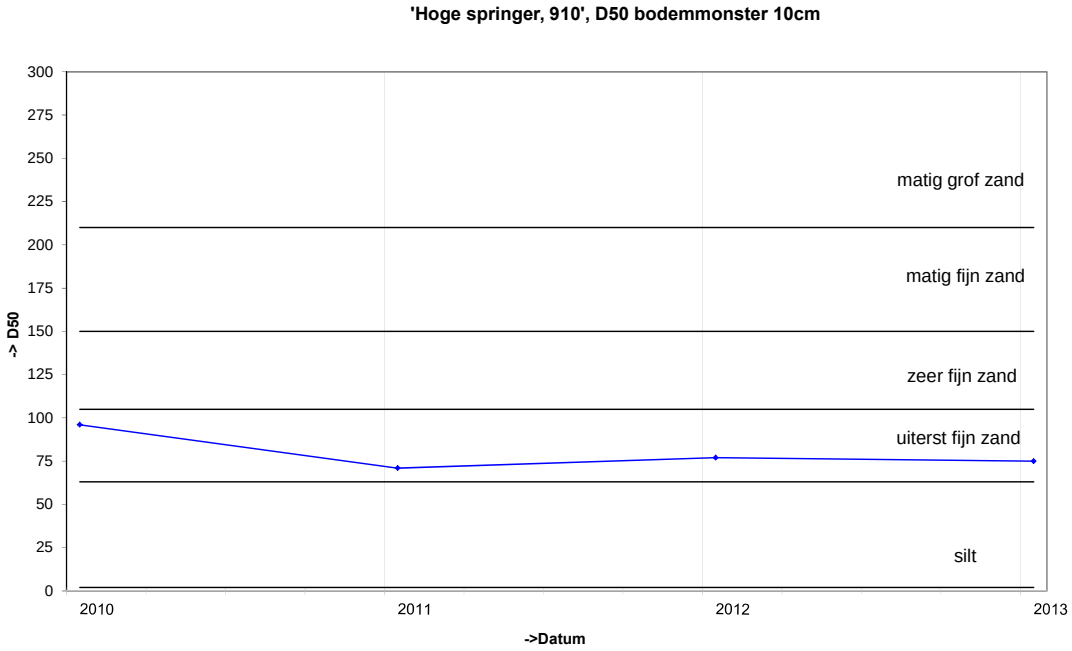
Grafieken sedimentatie 2cm



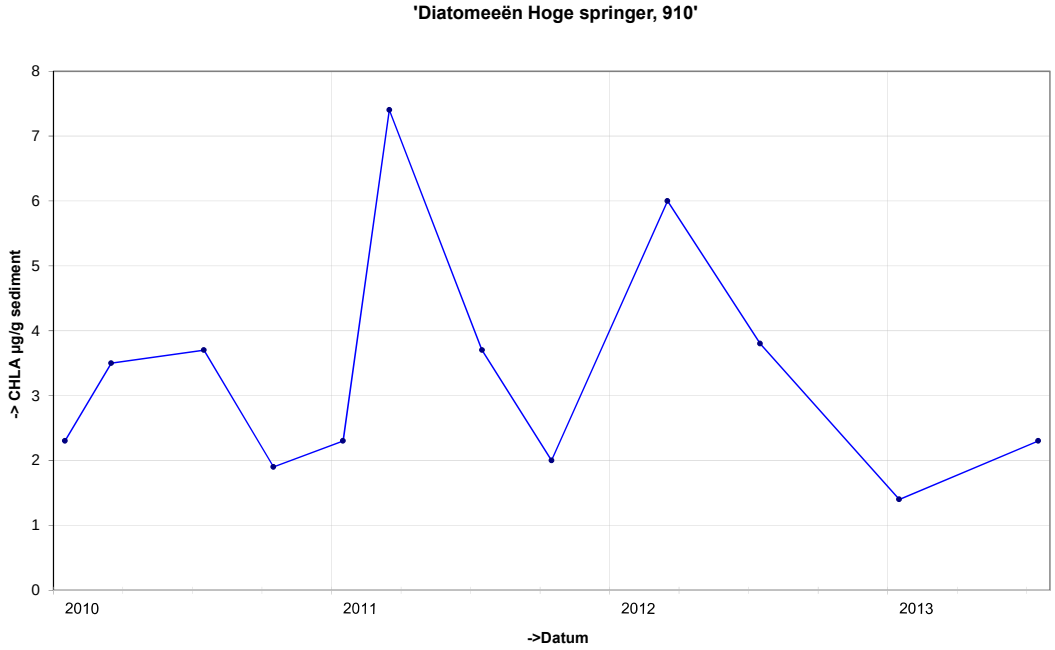


Grafieken sedimentatie 10cm





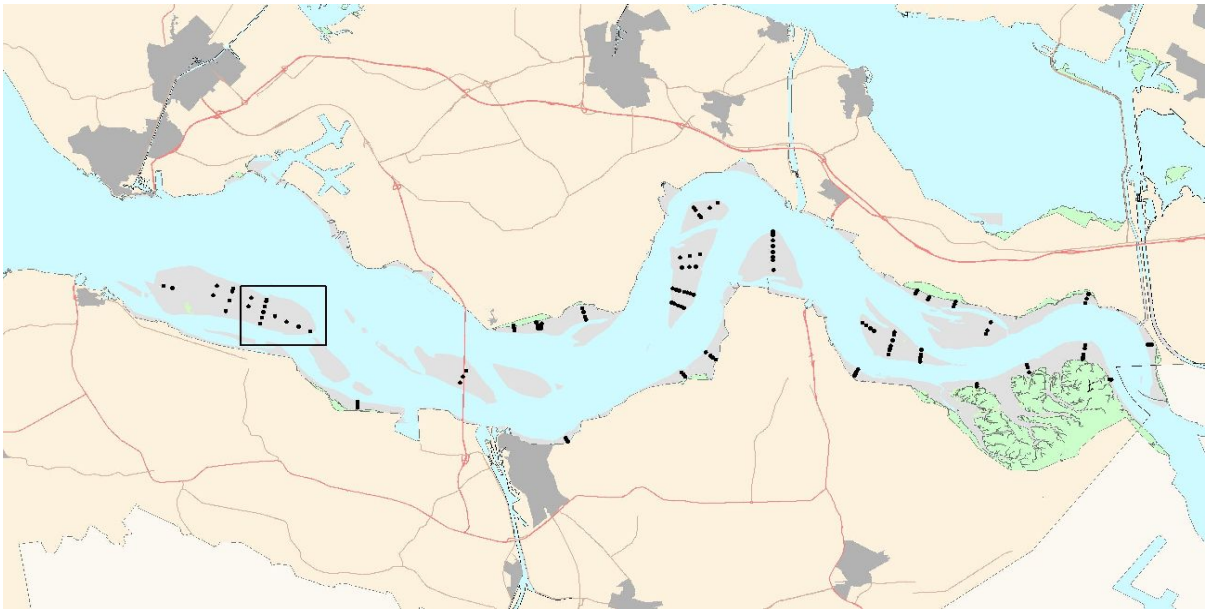
Grafieken Diatomeeën

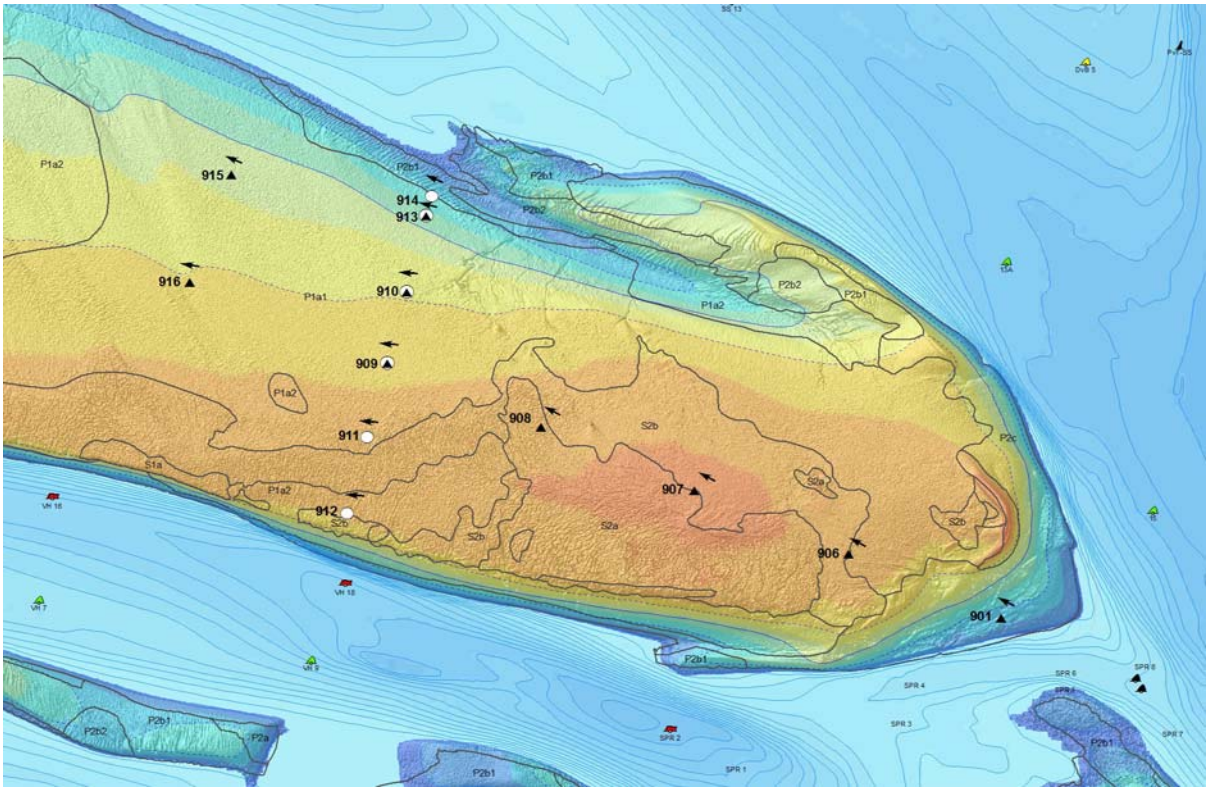


Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 911
Code: HOOGPTN11

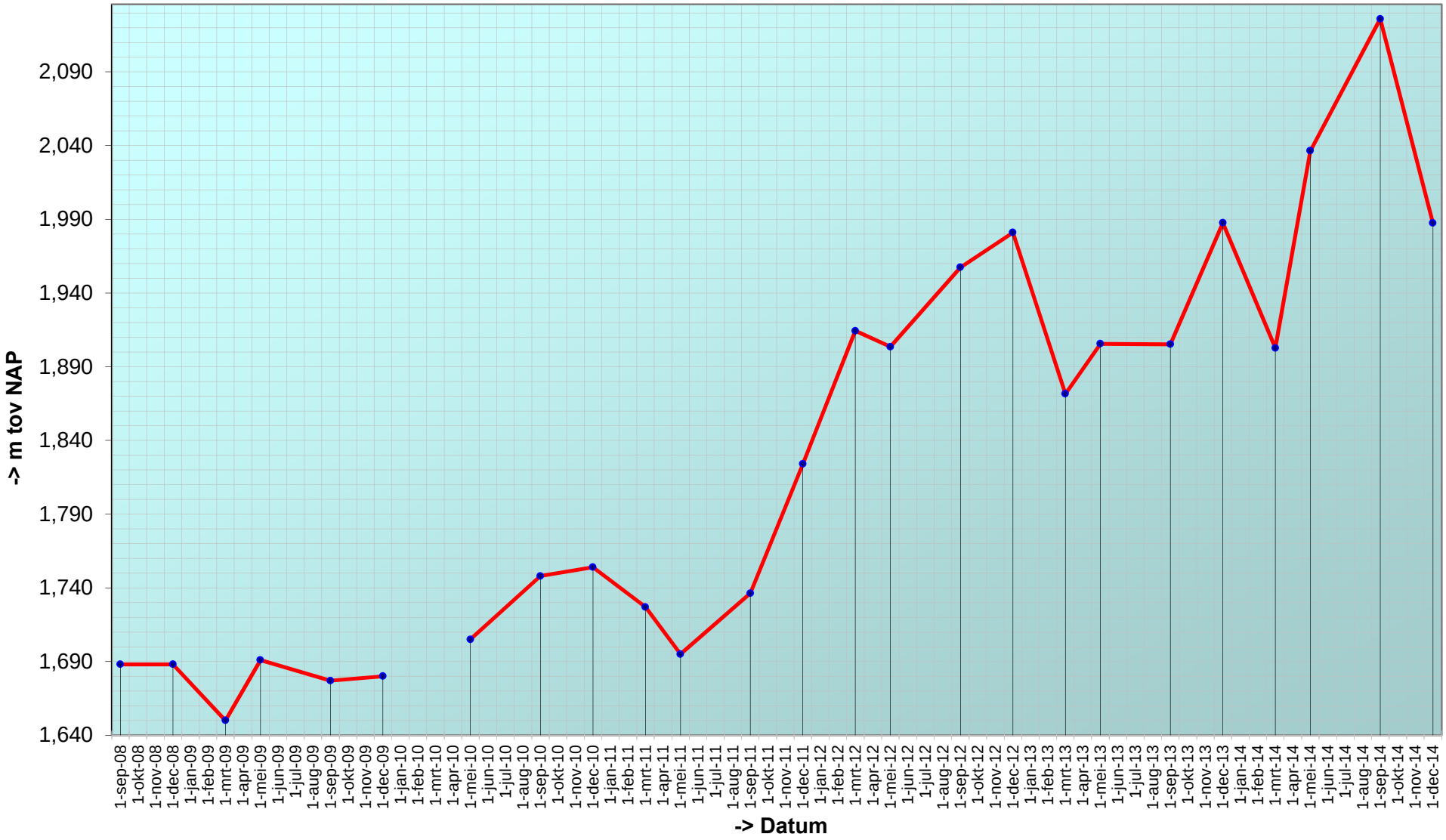
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 35317,25, 379111,22

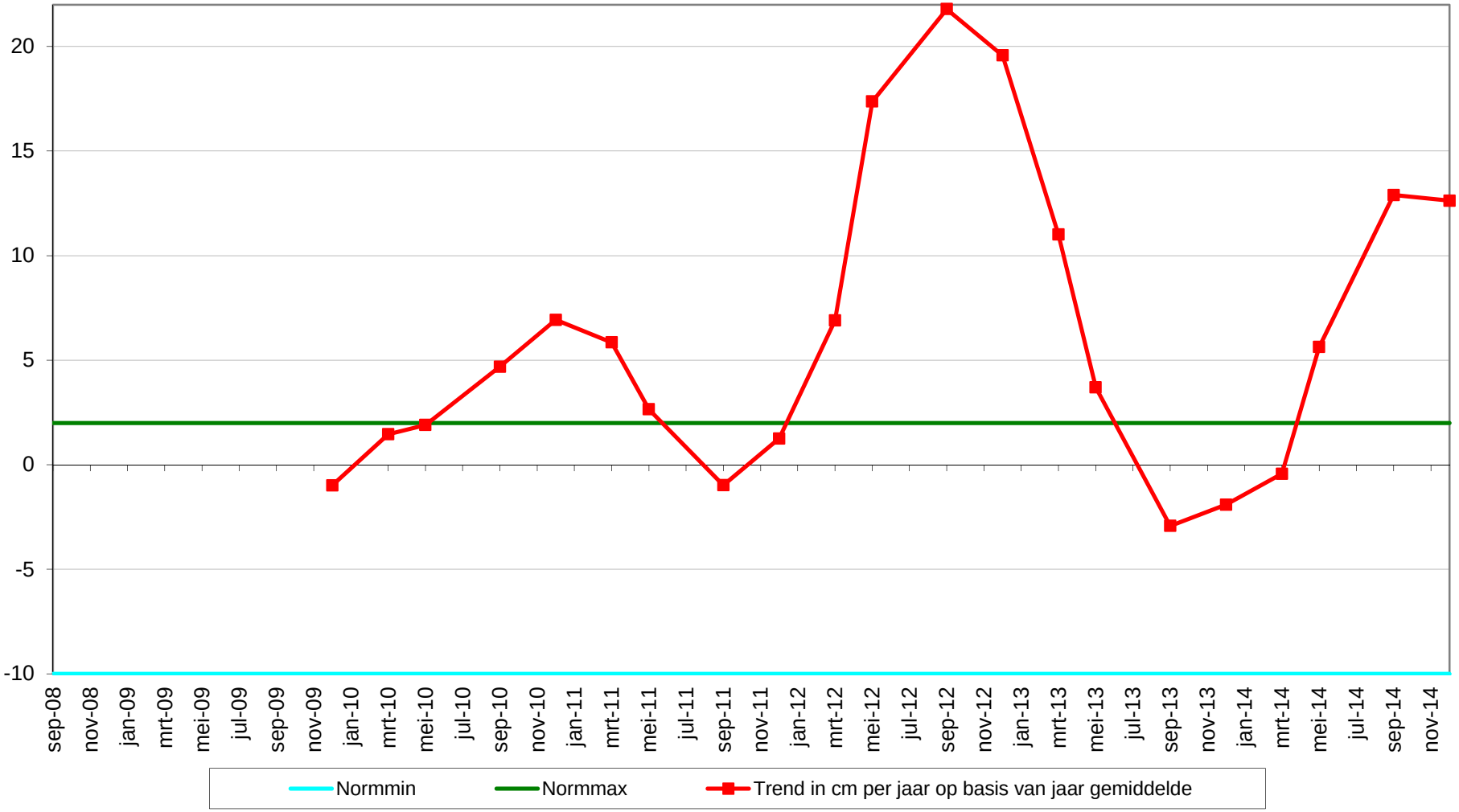




Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 911'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 911'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 4-3-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: S1a

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

Hoek: 275°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: S1a

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

Opmerking:
in geul daadworm veel zagers.
plot in geul

Hoek: 275°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: S1a

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

Hoek: 275°

Datum: 20-3-2014

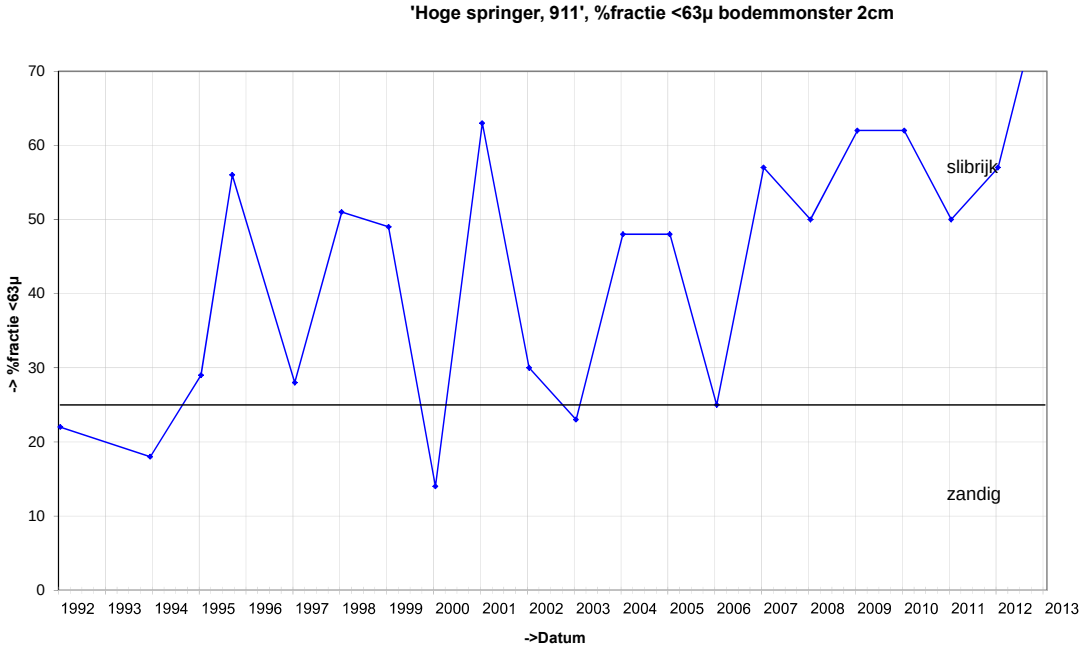


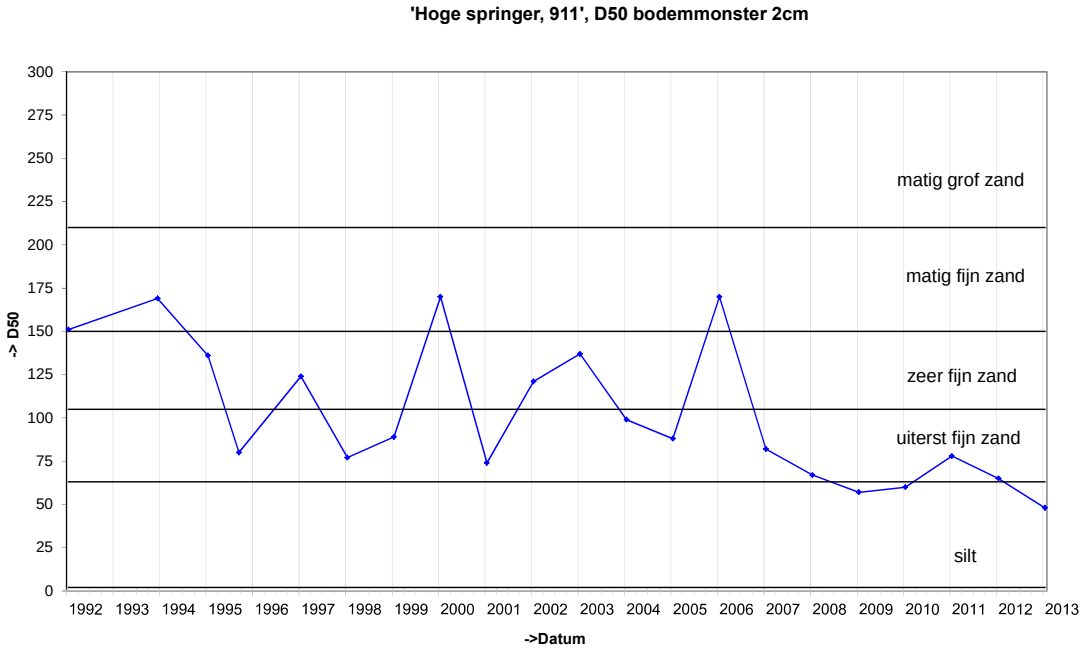
Geomorfologische eenheid: S2a

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

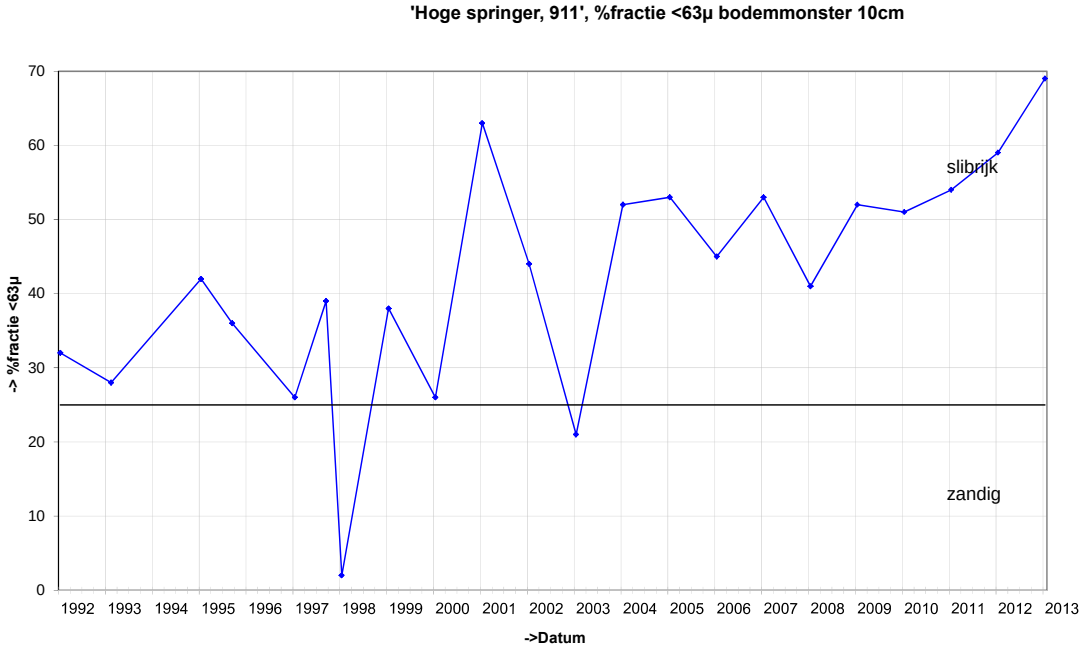
Hoek: 275°

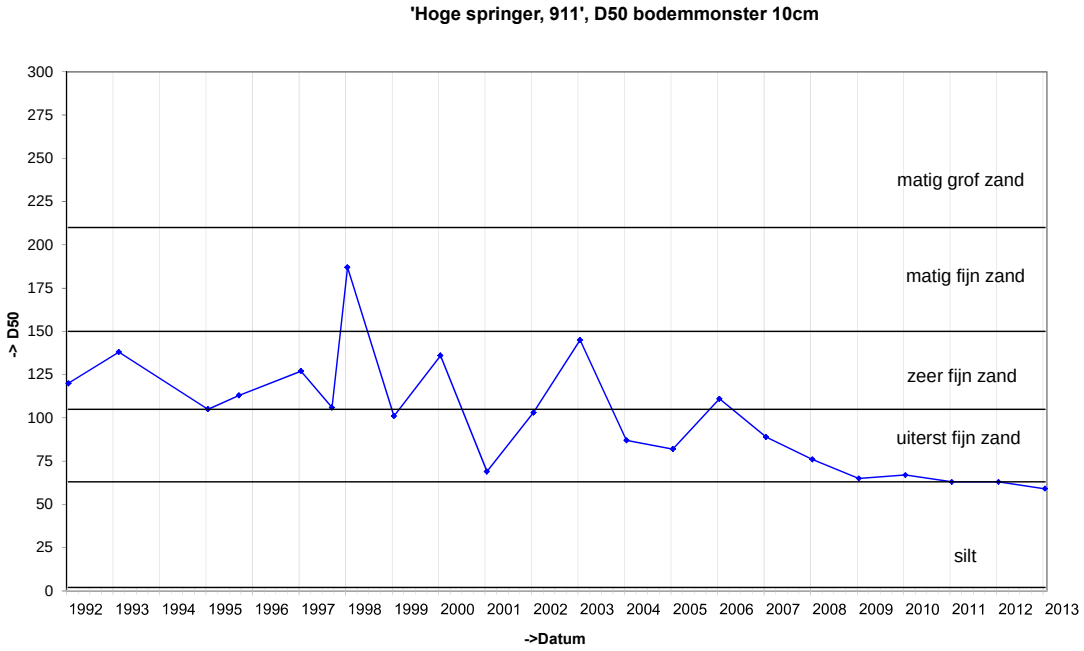
Grafieken sedimentatie 2cm



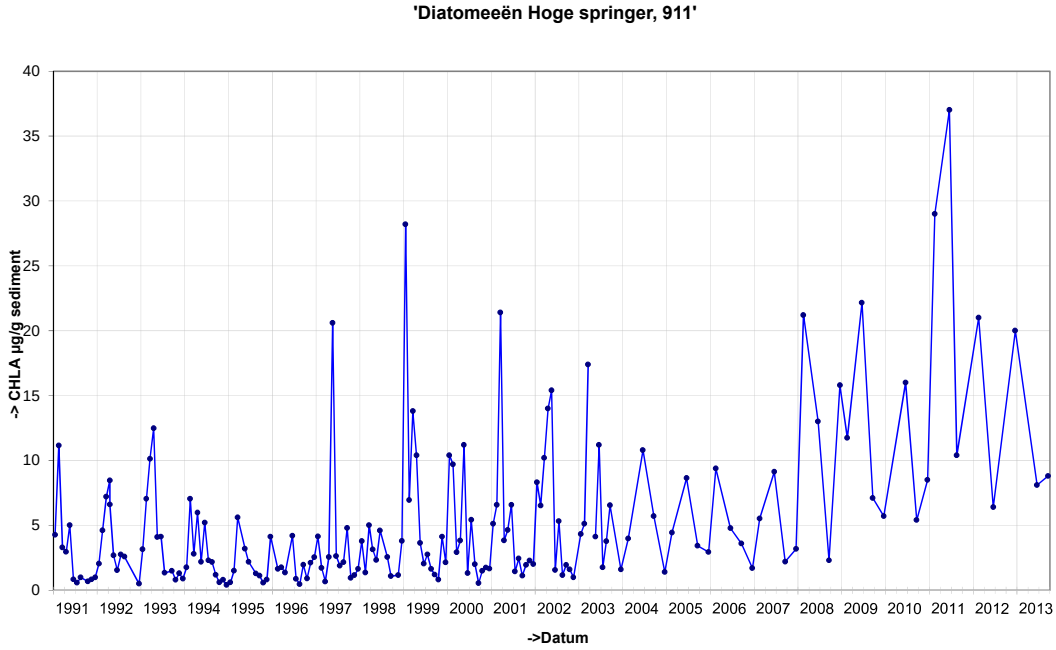


Grafieken sedimentatie 10cm





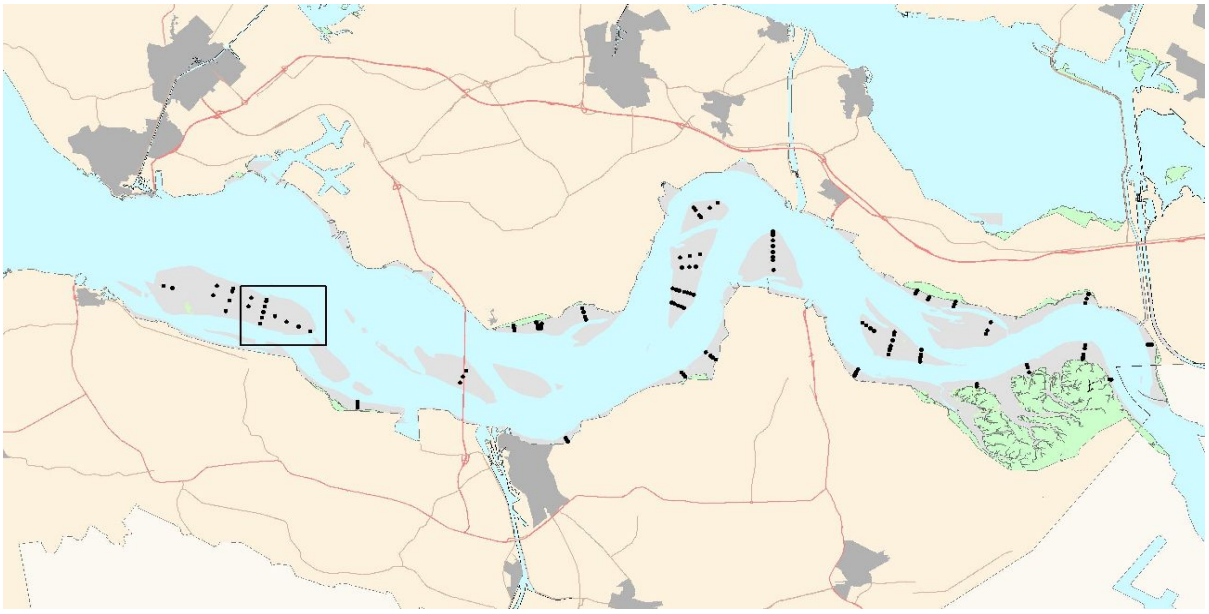
Grafieken Diatomeeën

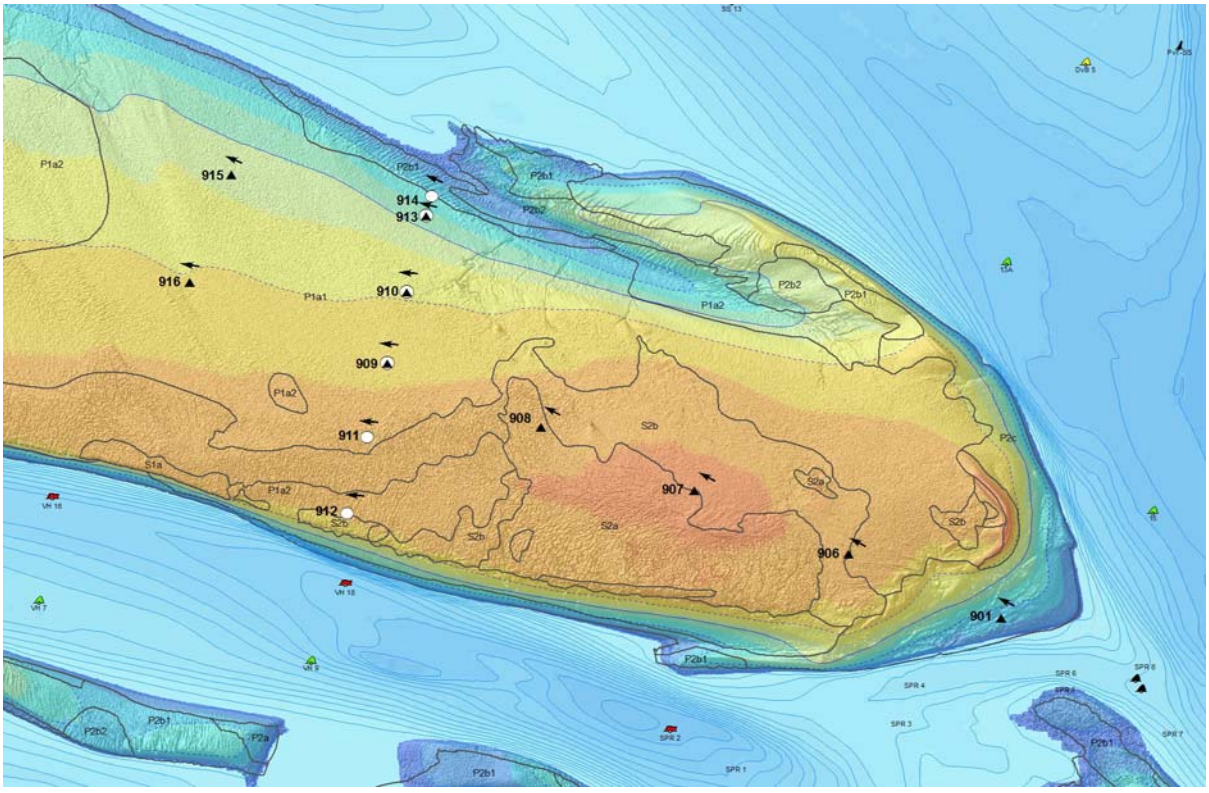


Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 912
Code: HOOGPTN12

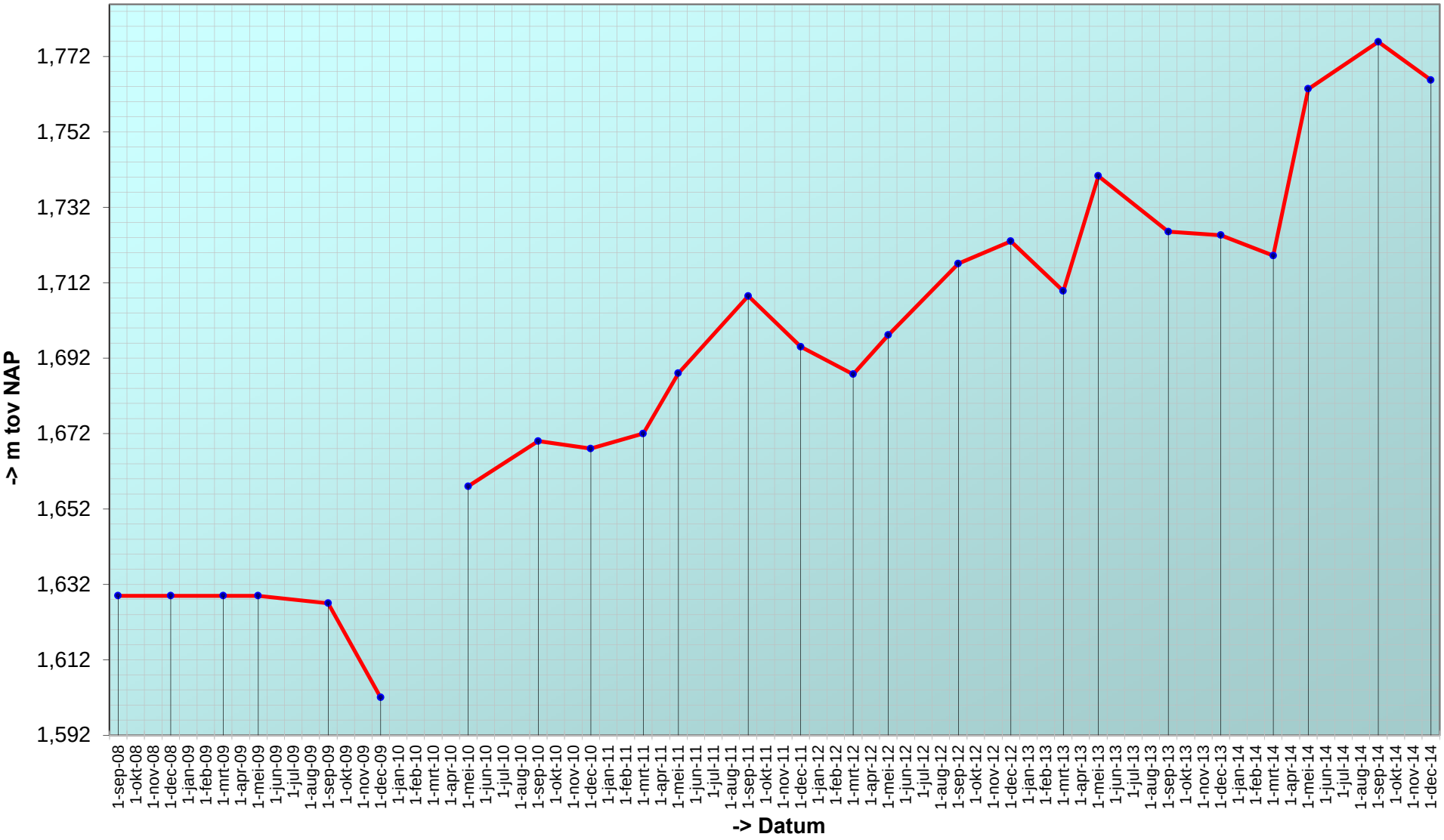
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 35247,69, 378828,9

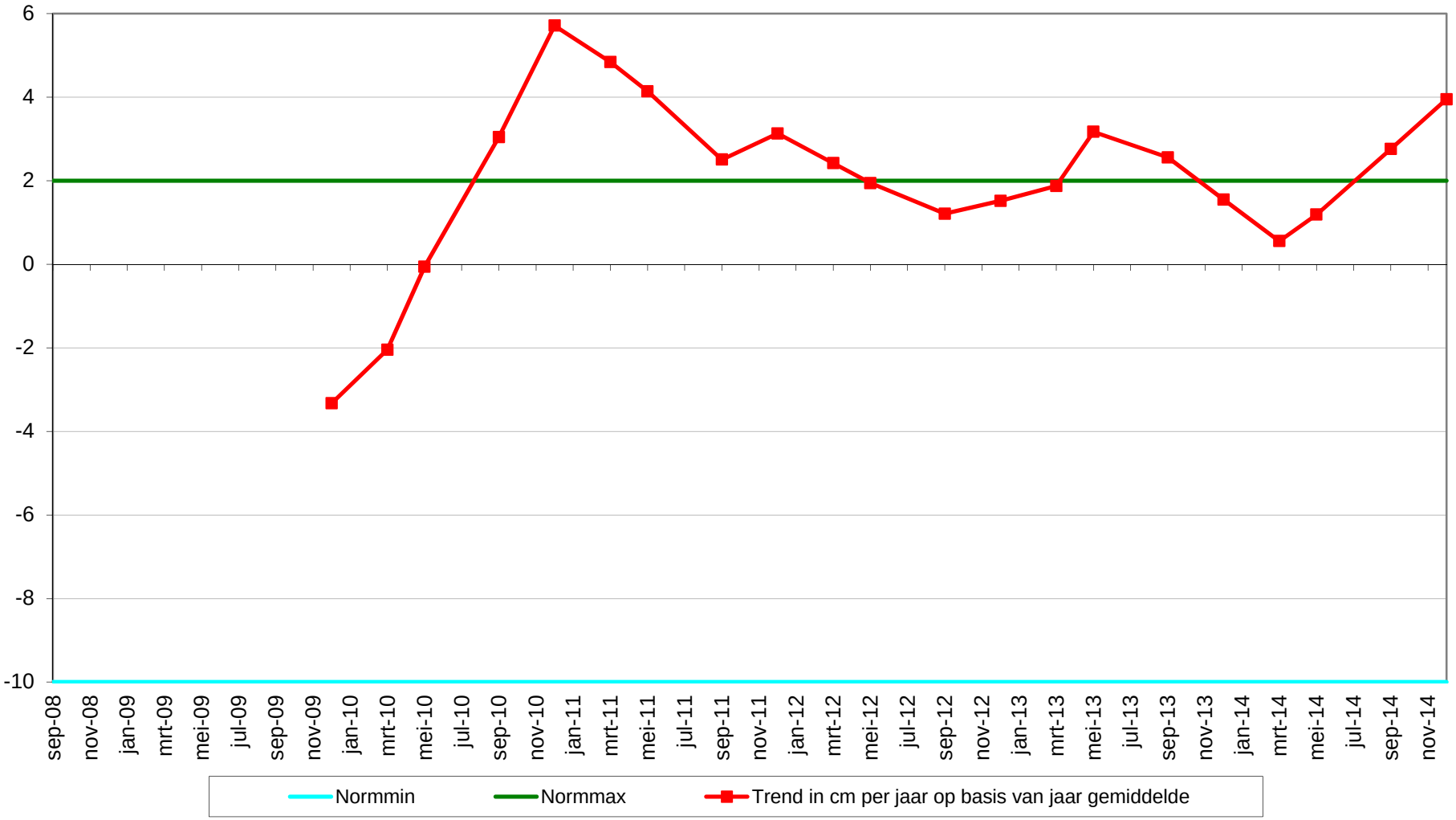




Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 912'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 912'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 4-3-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: S2a

Lutum: 17-25

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Hoek: 275°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: S2a

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
veel zagers

Hoek: 275°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: S2a

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
veel zagers

Hoek: 275°

Datum: 20-3-2014

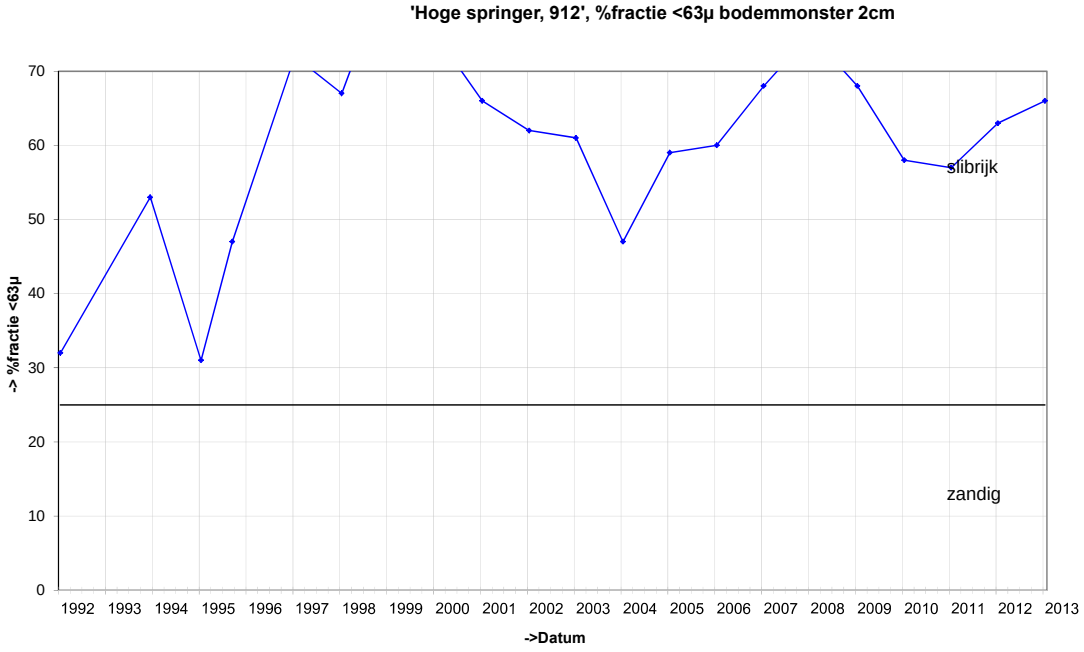


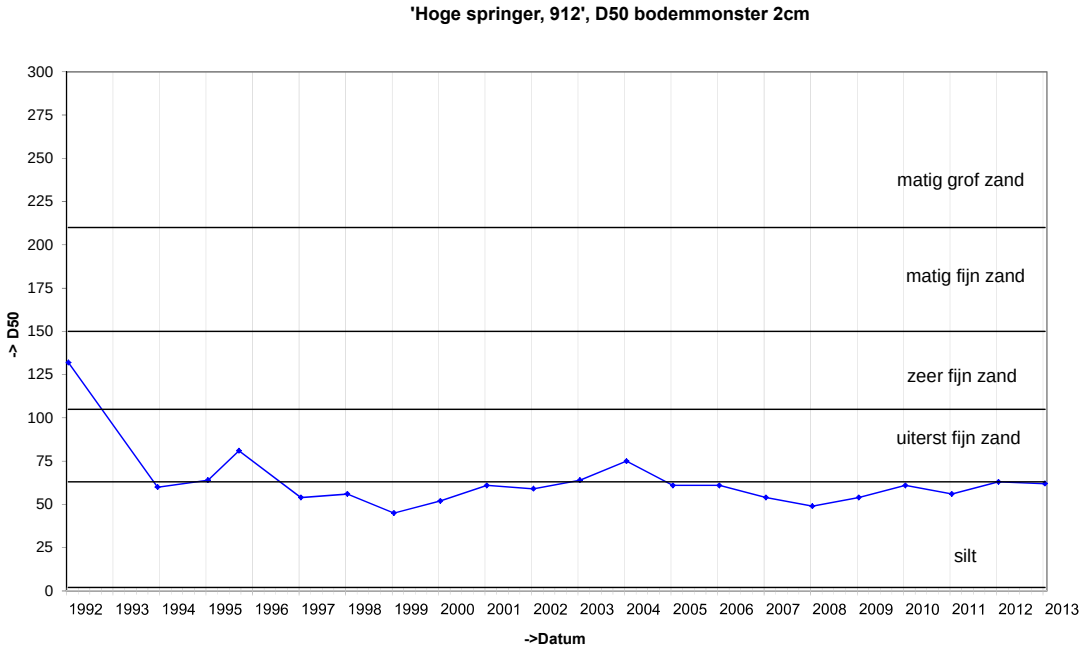
Geomorfologische eenheid: S2a

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

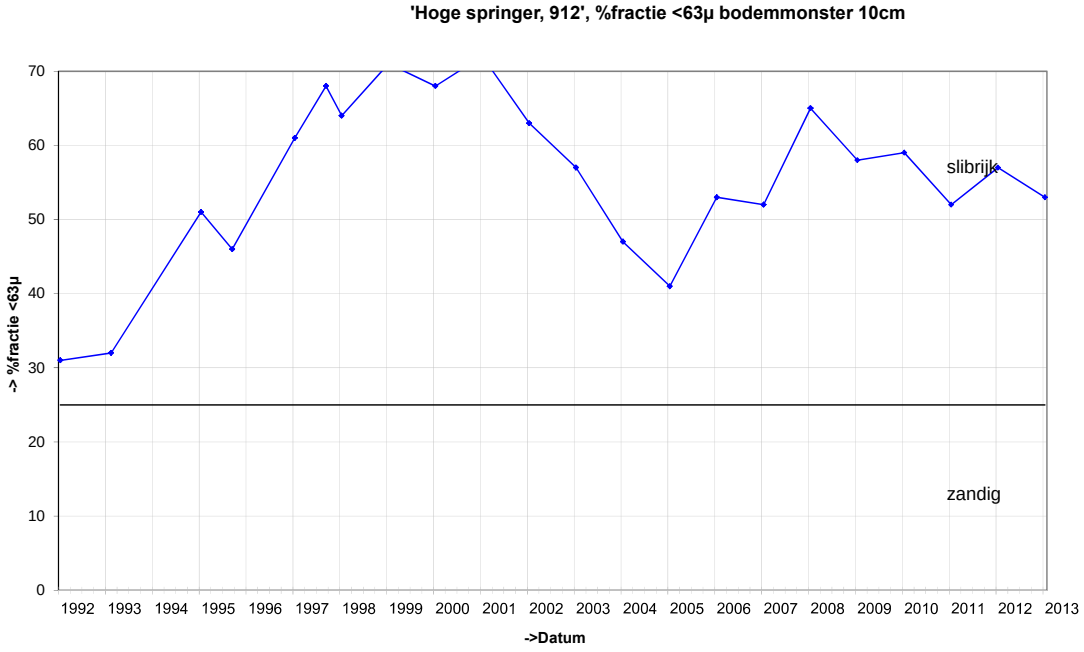
Hoek: 275°

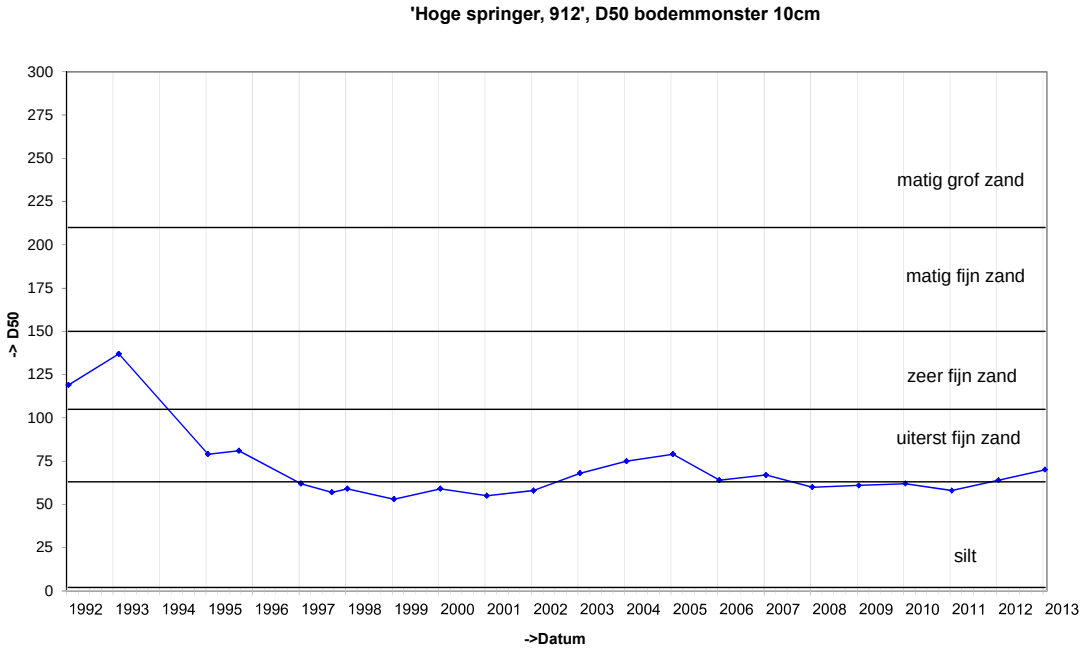
Grafieken sedimentatie 2cm



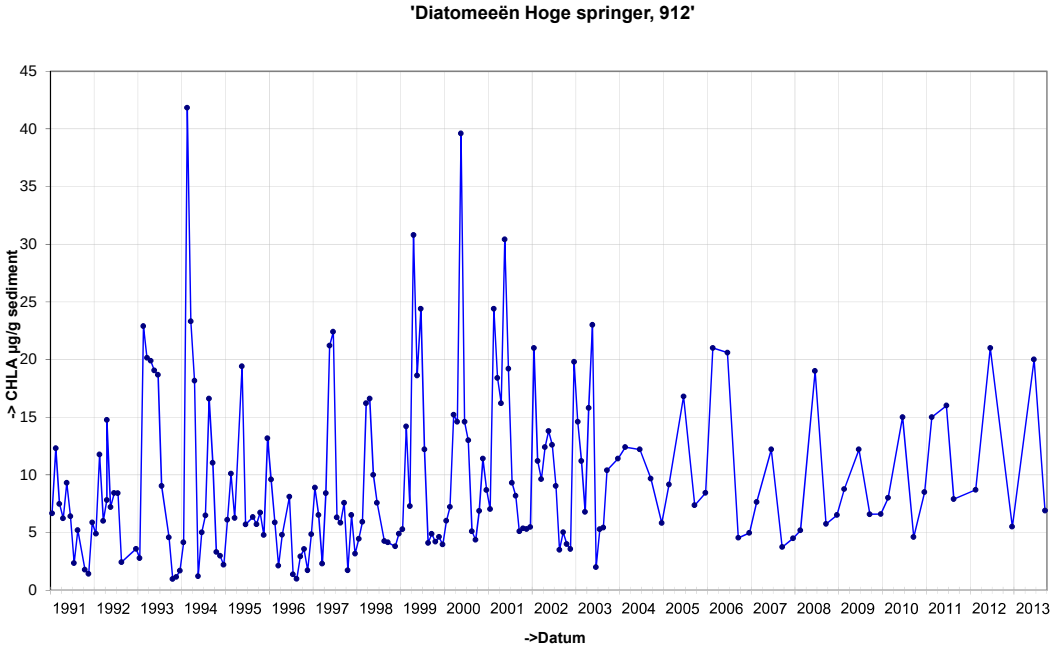


Grafieken sedimentatie 10cm





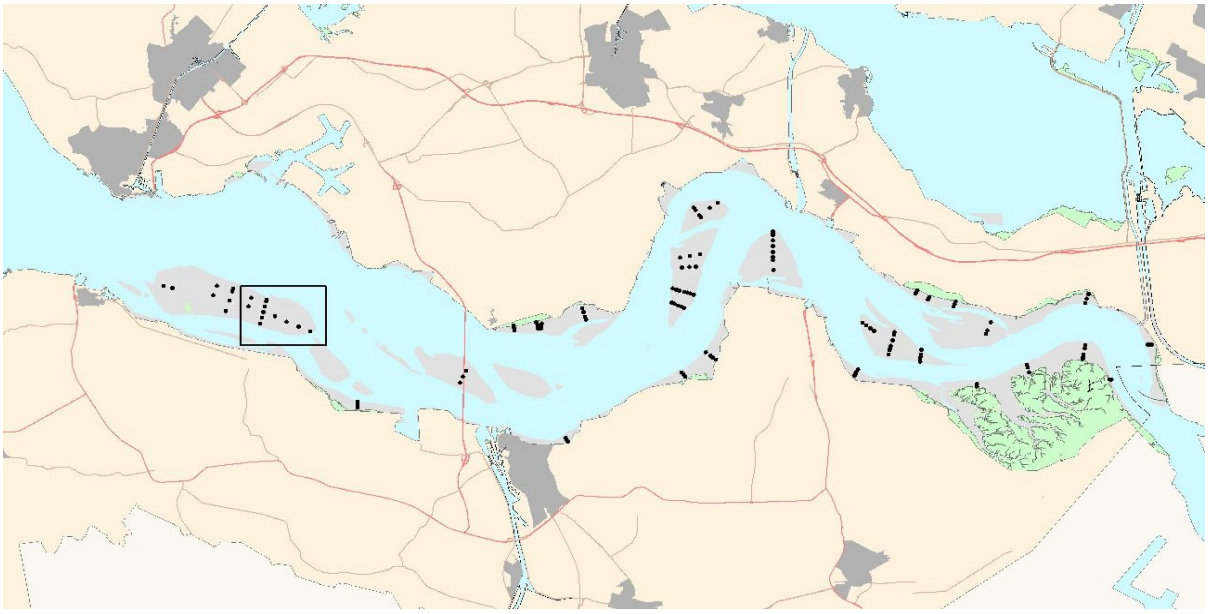
Grafieken Diatomeeën

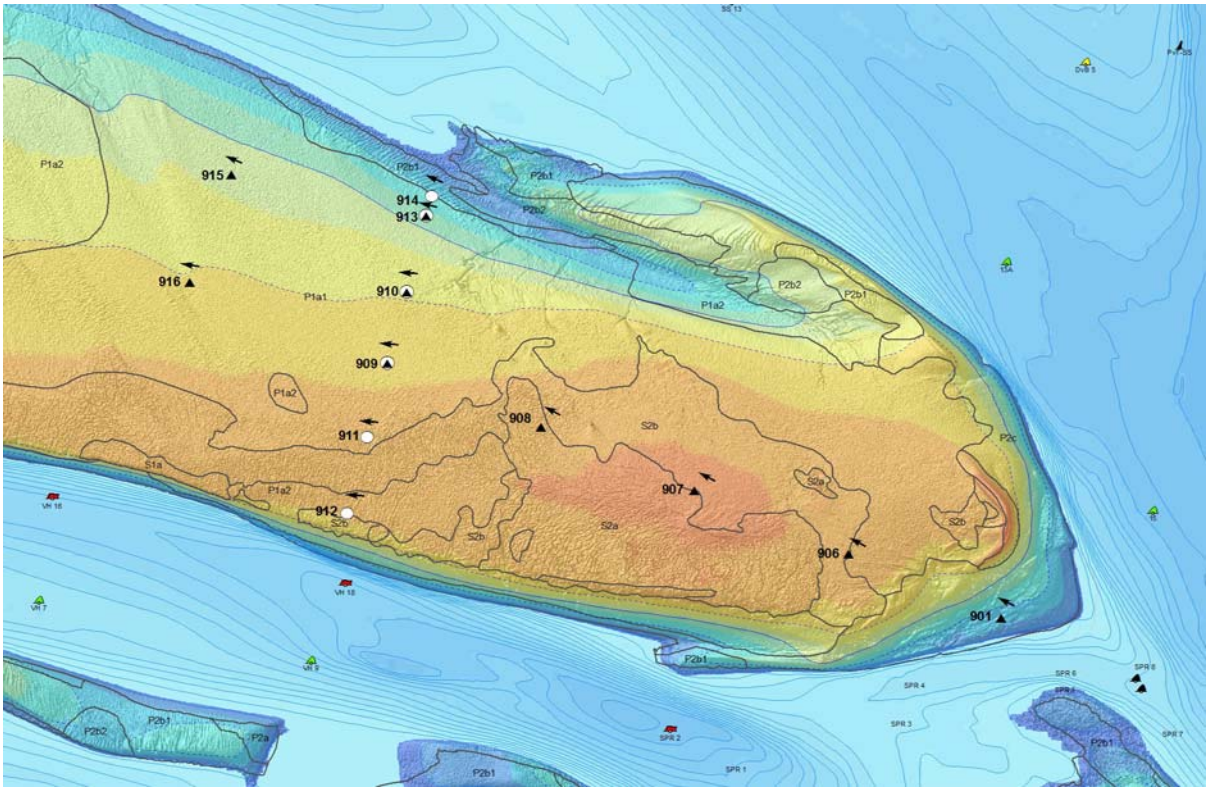


Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 913
Code: HOOGPTN13

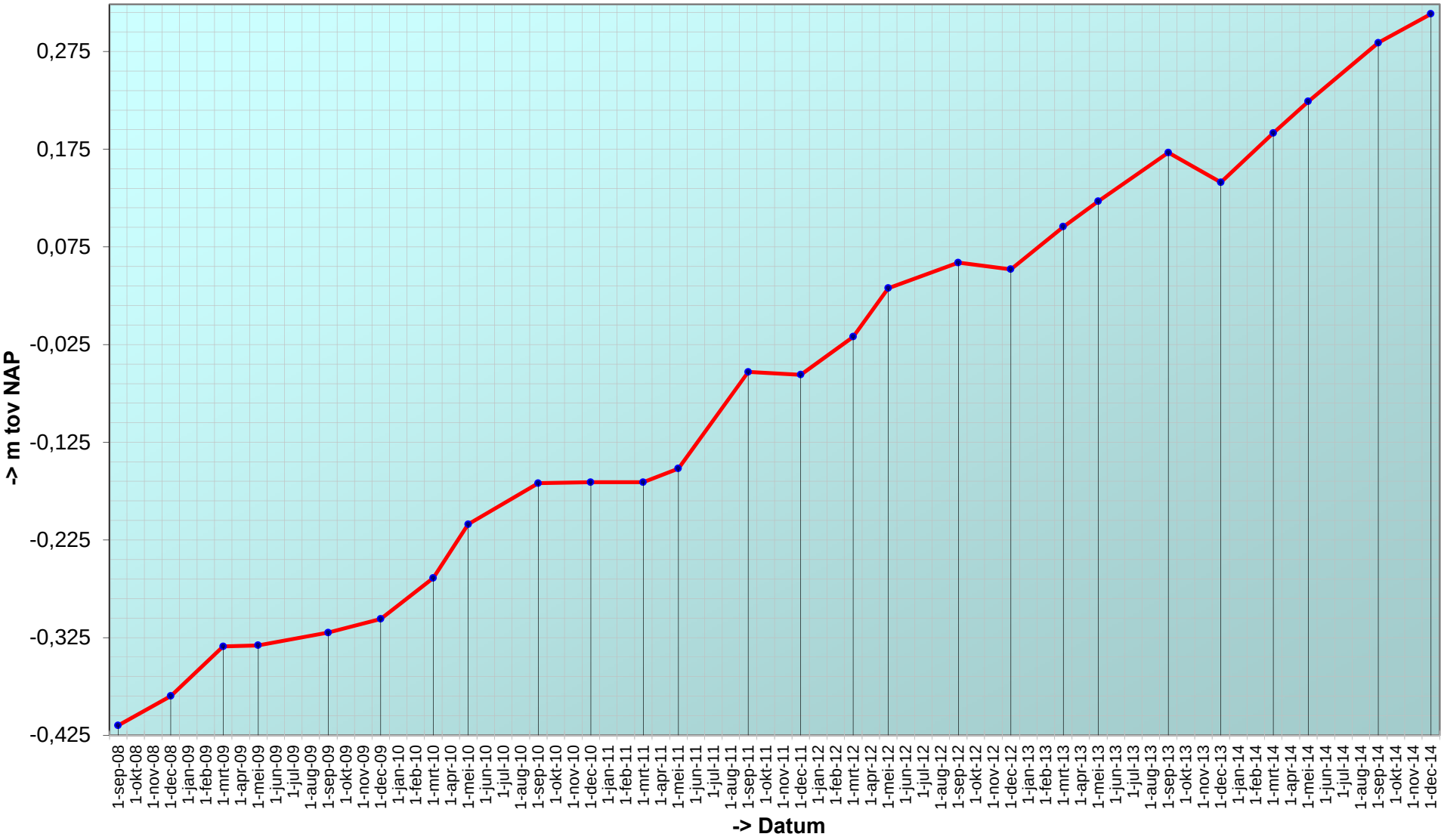
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 35518,26, 379930,55

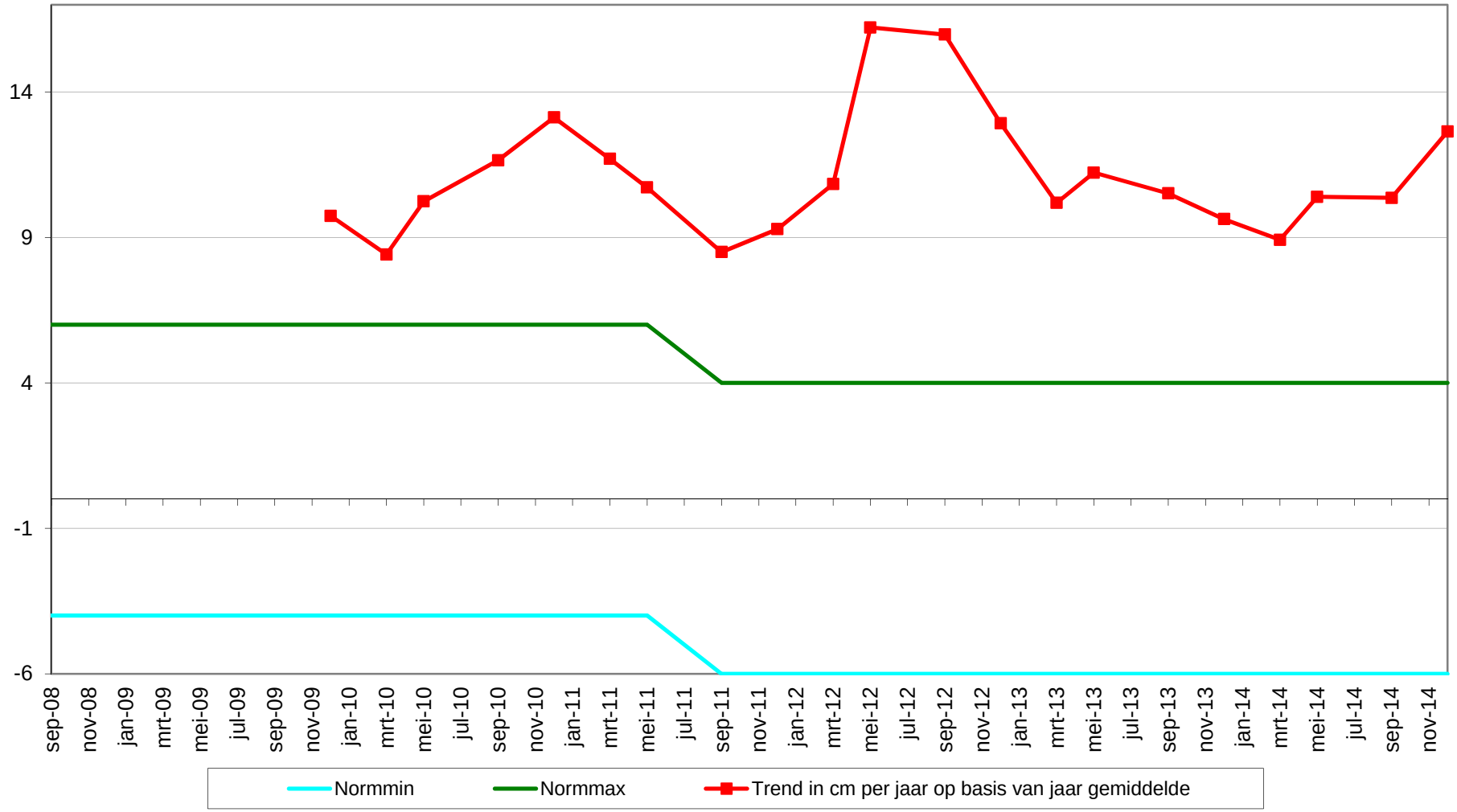




Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 913'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 913'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 4-3-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Hoek: 285°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm zagers

Hoek: 285°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm mya zagers

Hoek: 285°

Datum: 20-3-2014



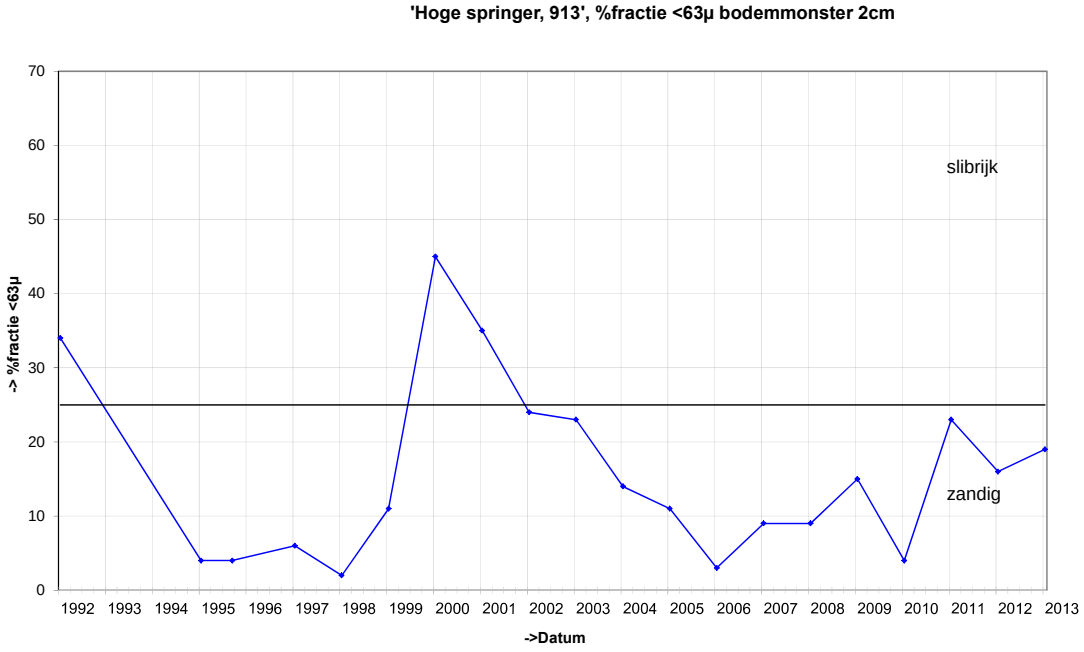
Geomorfologische eenheid: P1a1

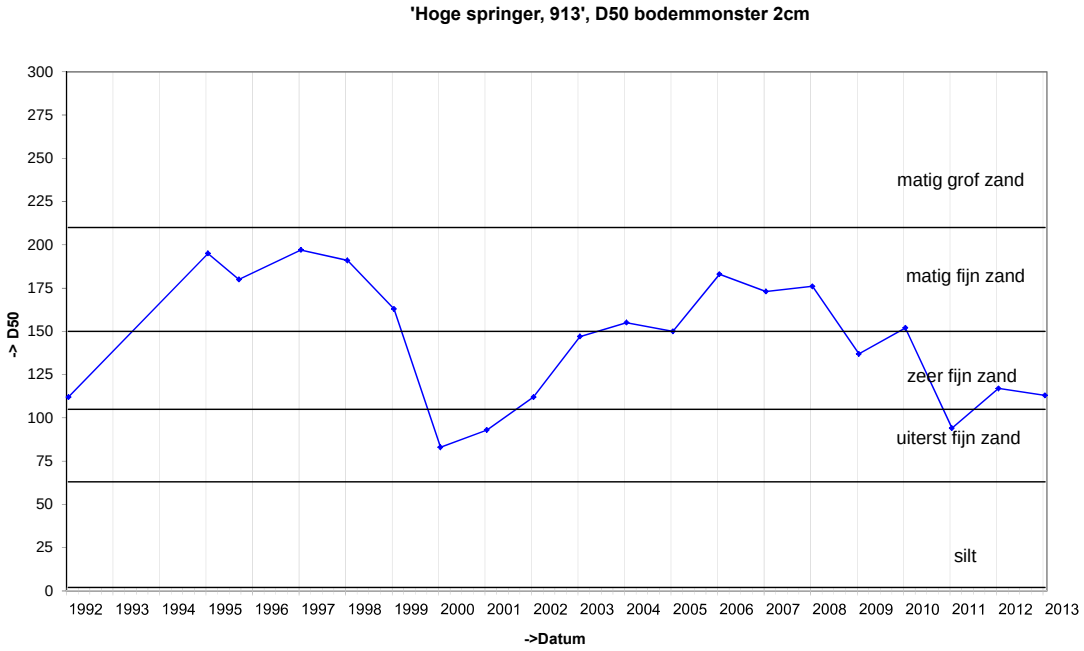
Lutum:	5-8
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
veel nonnetjes

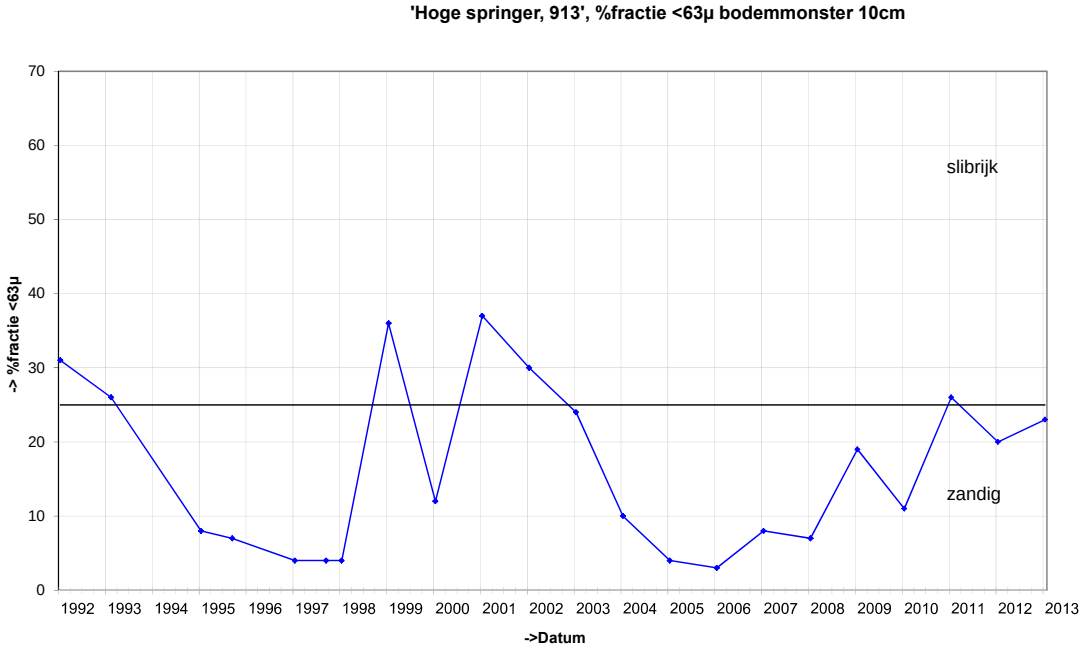
Hoek: 285°

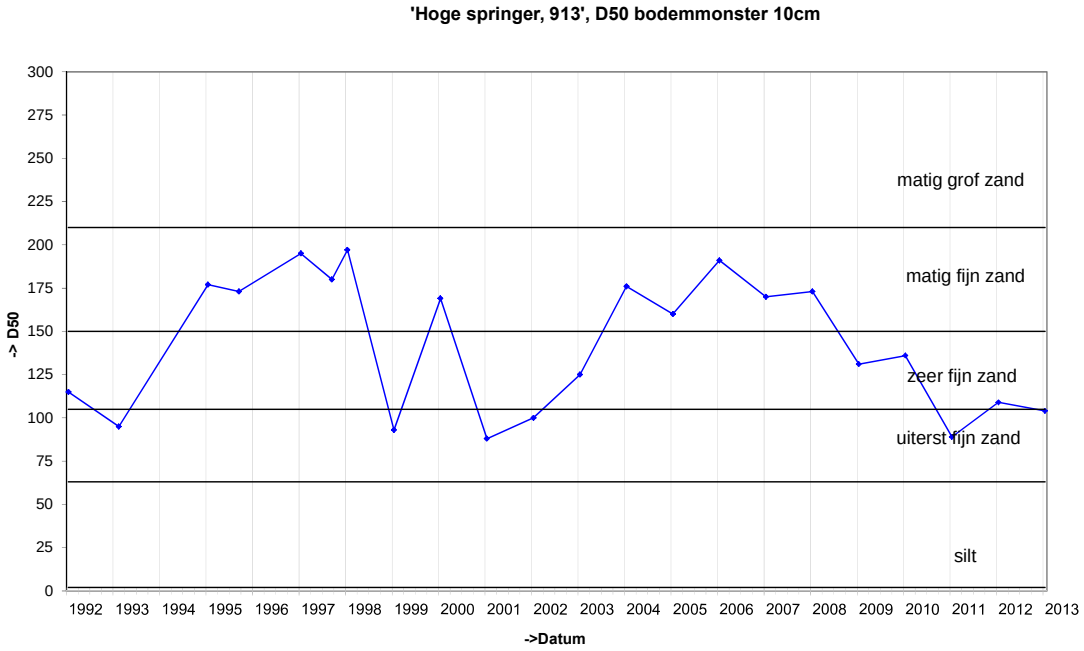
Grafieken sedimentatie 2cm



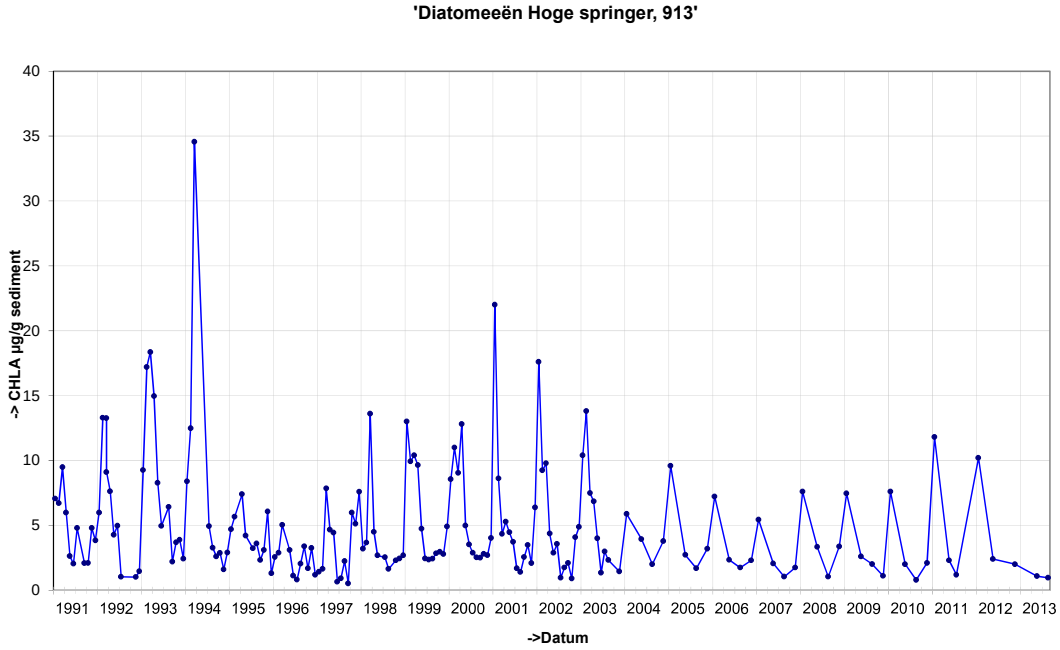


Grafieken sedimentatie 10cm





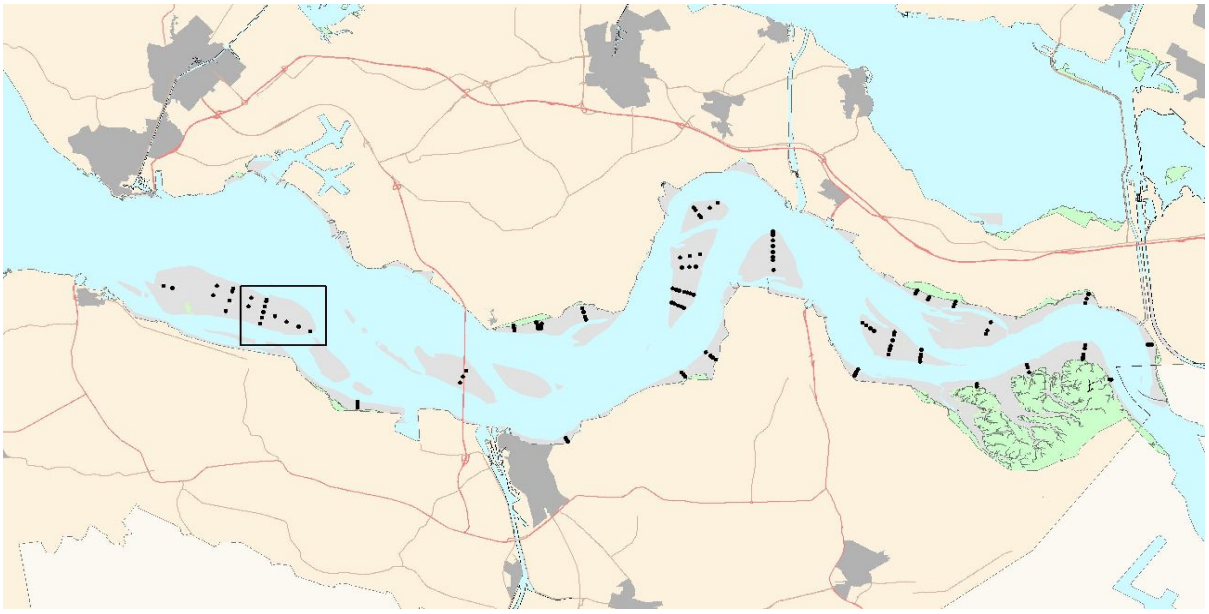
Grafieken Diatomeeën

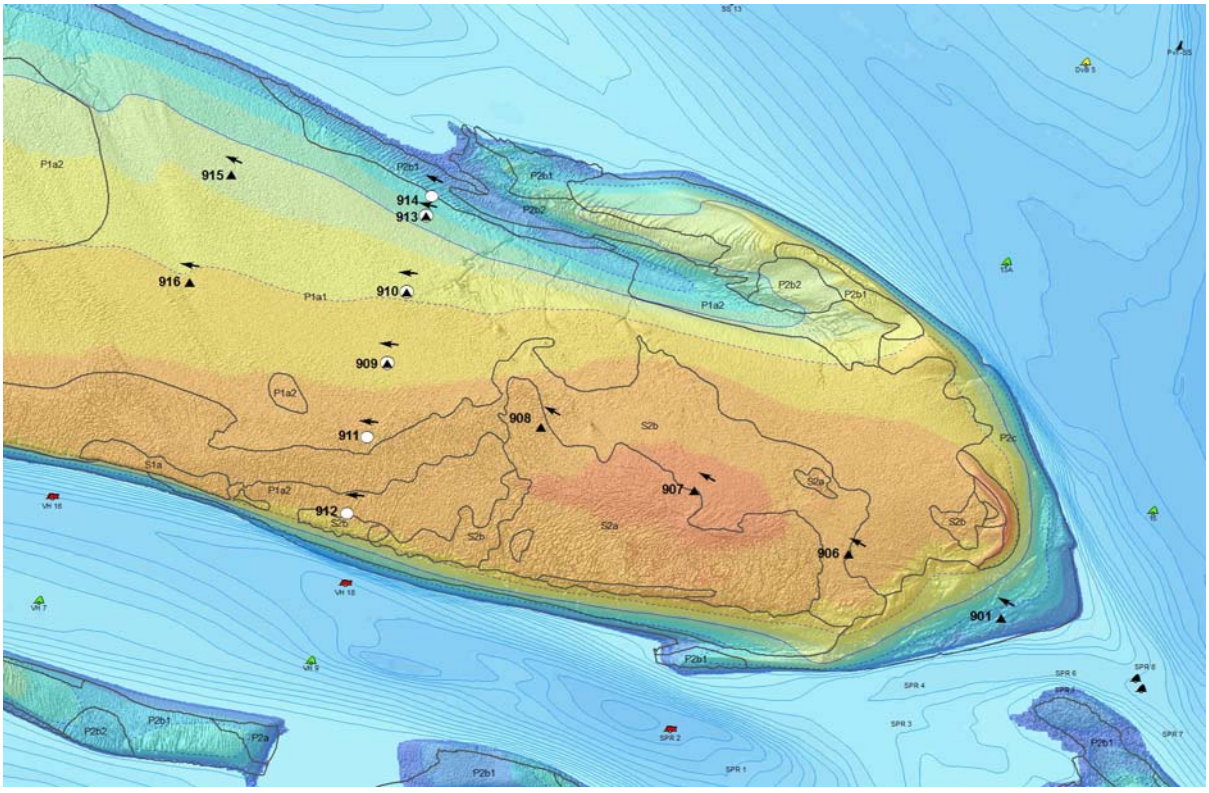


Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 914
Code: HOOGPTN14

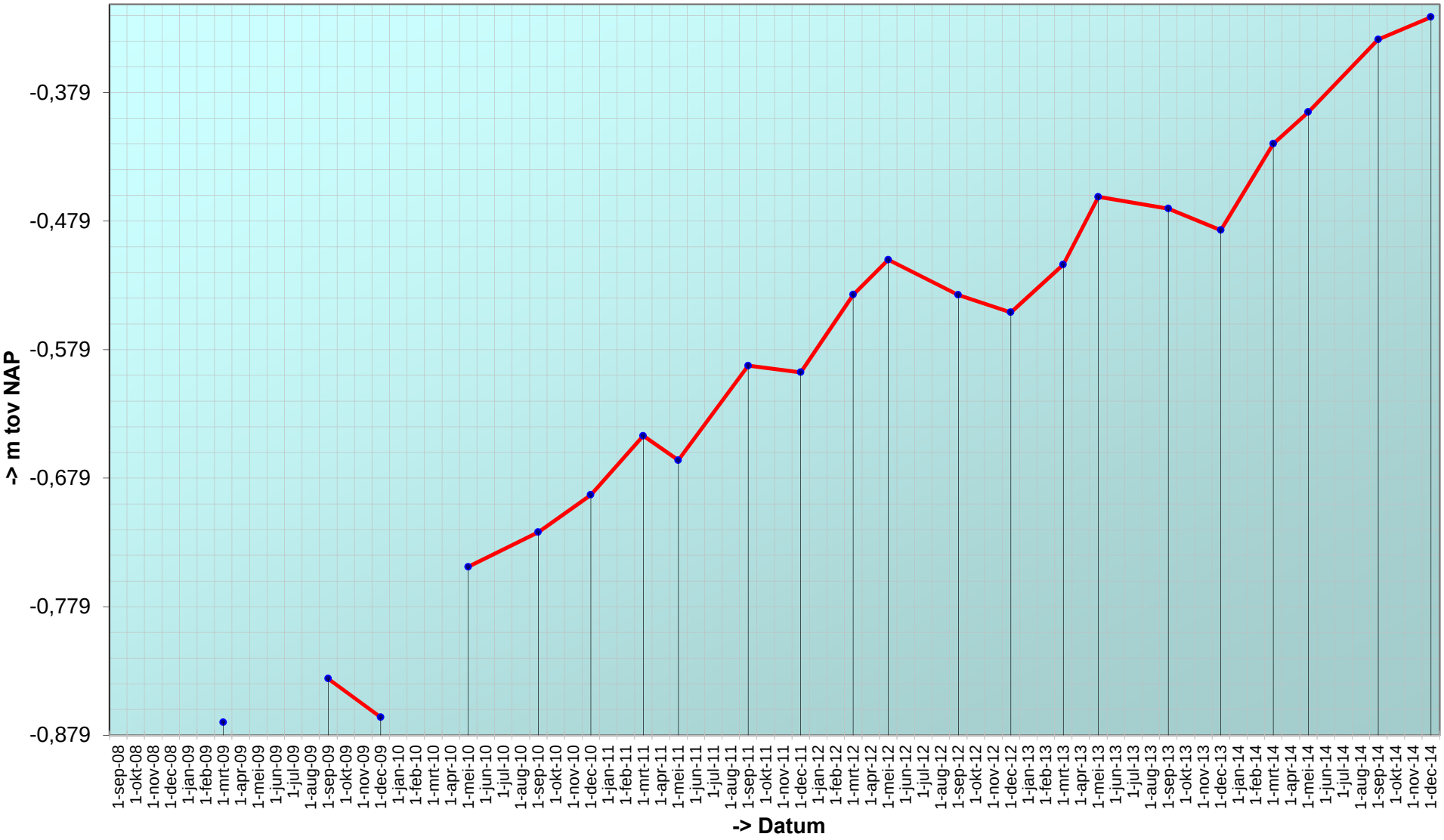
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 35535,78, 380001,8

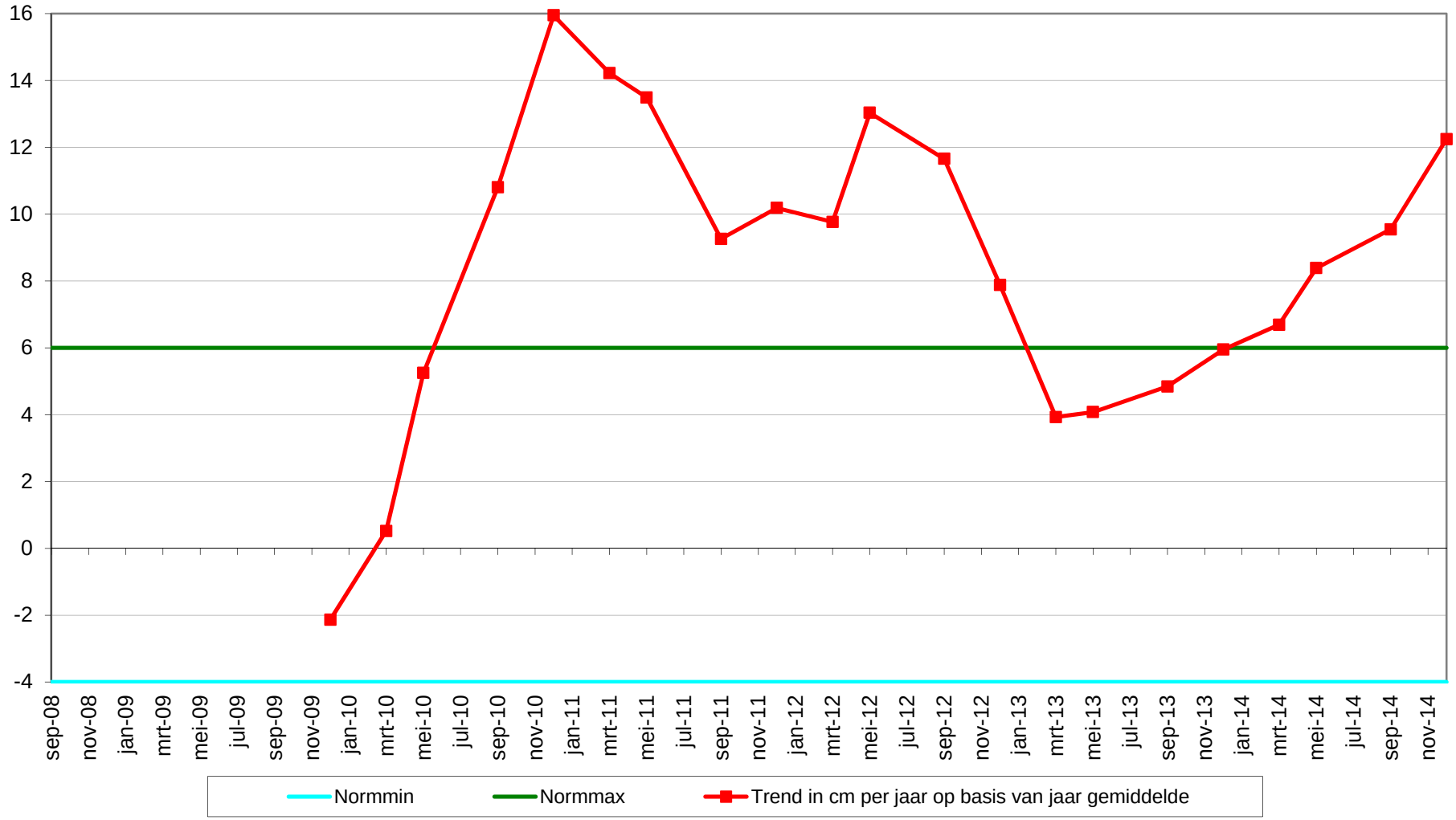




Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 914'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 914'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 4-3-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Gemiddeld
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Hoek: 295°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadw non zagers

Hoek: 295°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
mya zagers draadwormen

Hoek: 295°

Datum: 20-3-2014

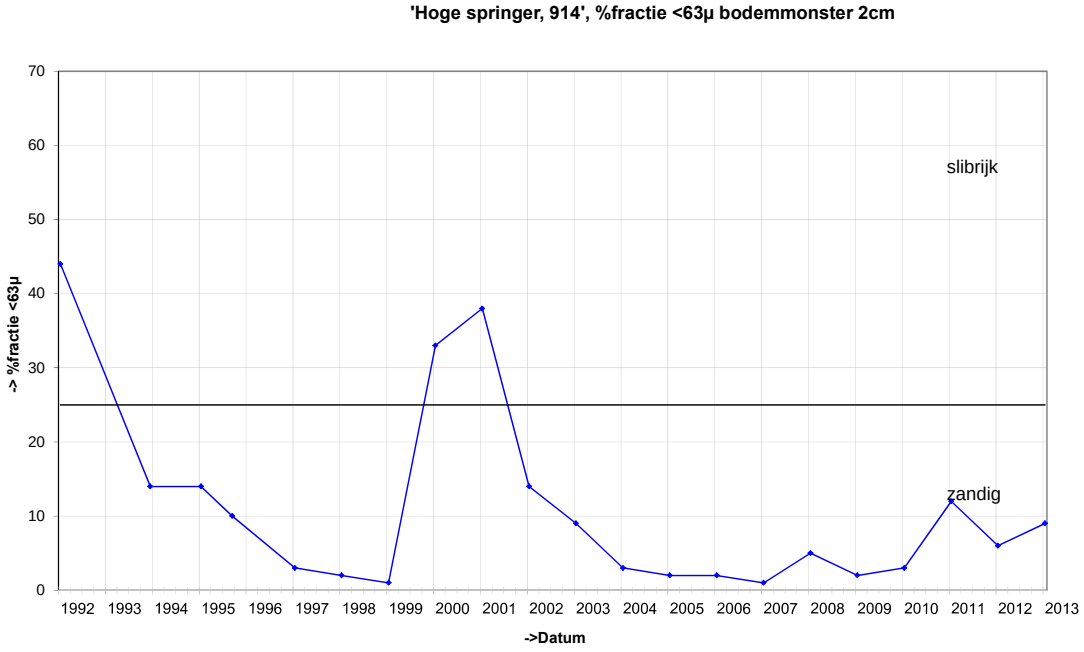


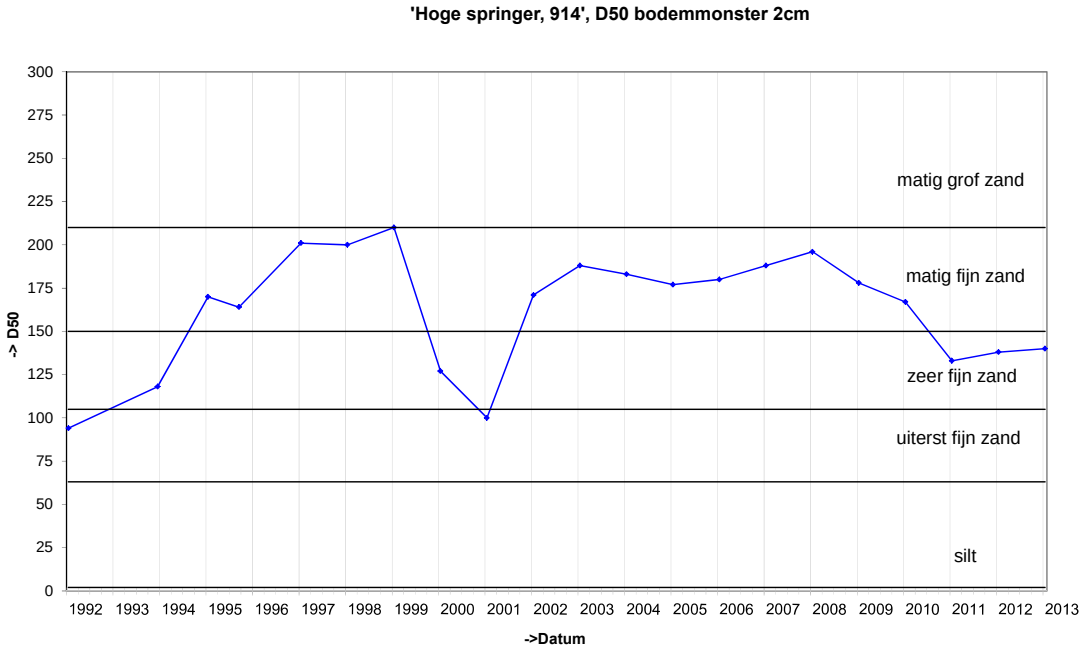
Geomorfologische eenheid: P1a1

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

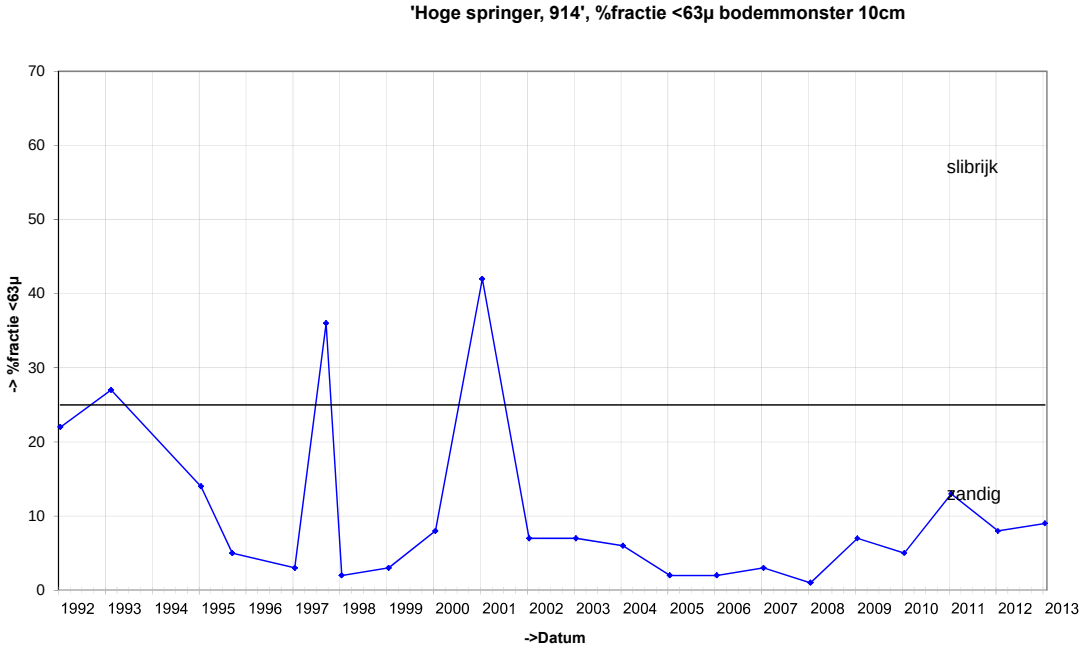
Hoek: 295°

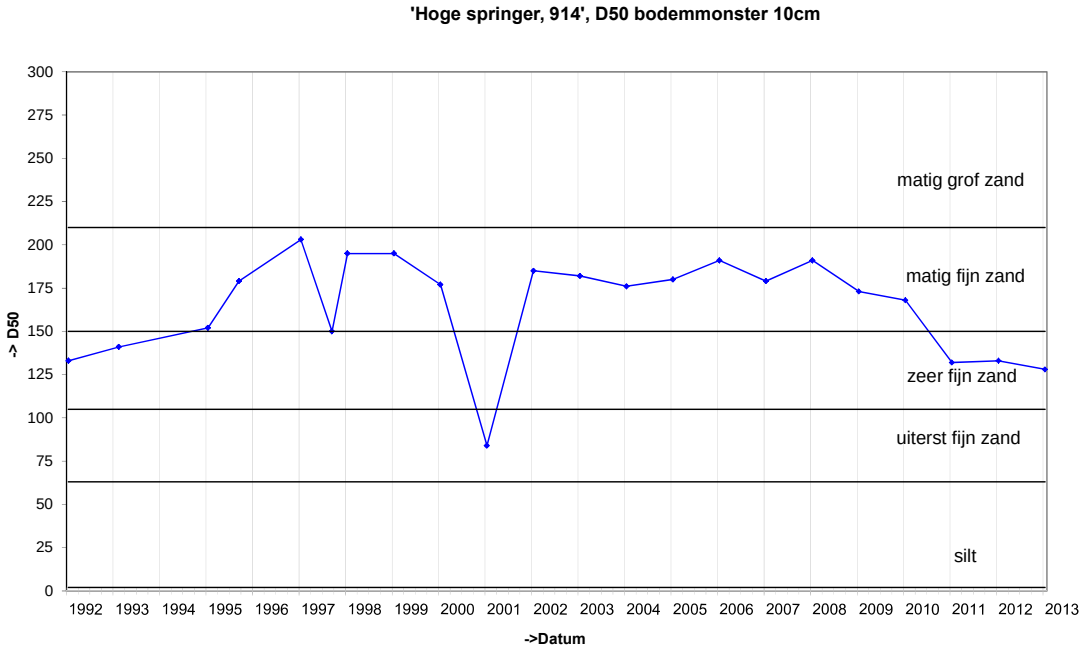
Grafieken sedimentatie 2cm



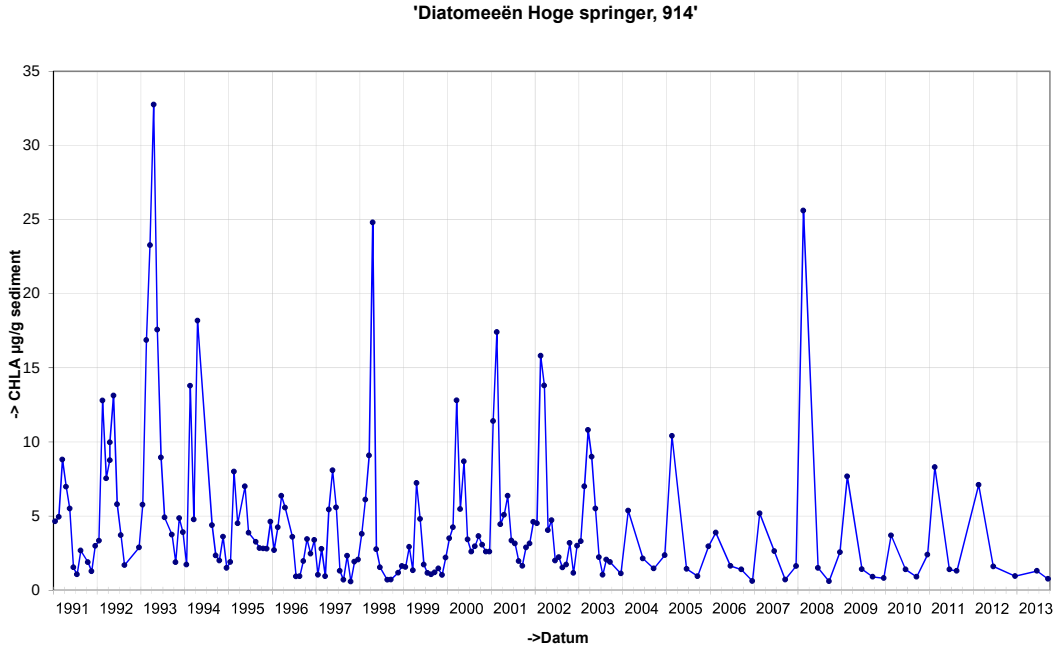


Grafieken sedimentatie 10cm





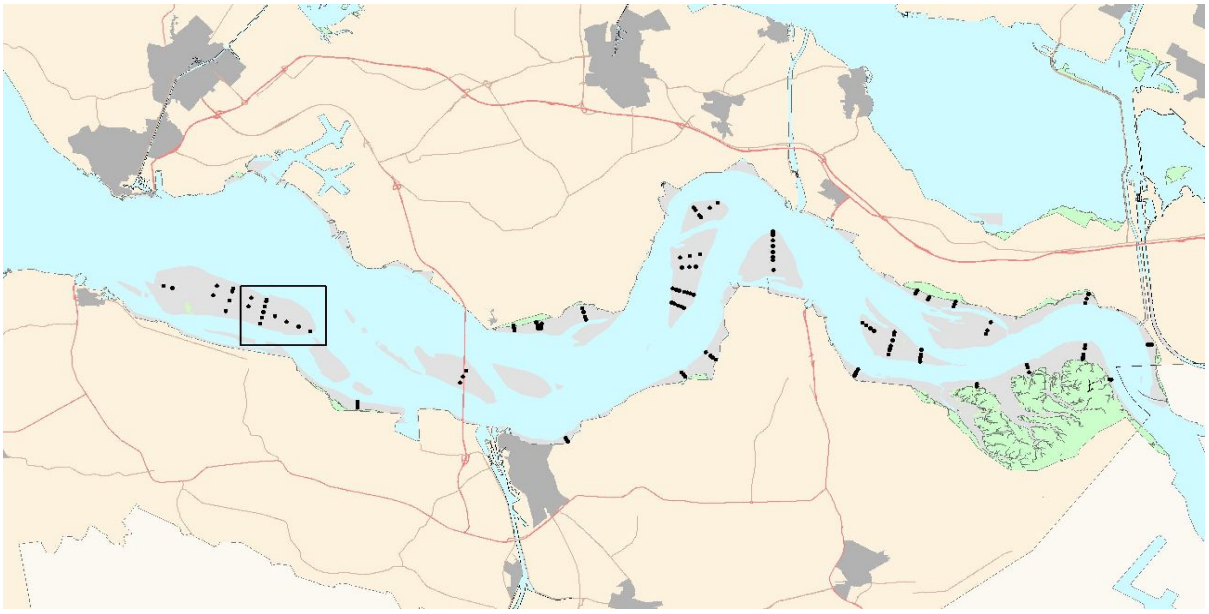
Grafieken Diatomeeën

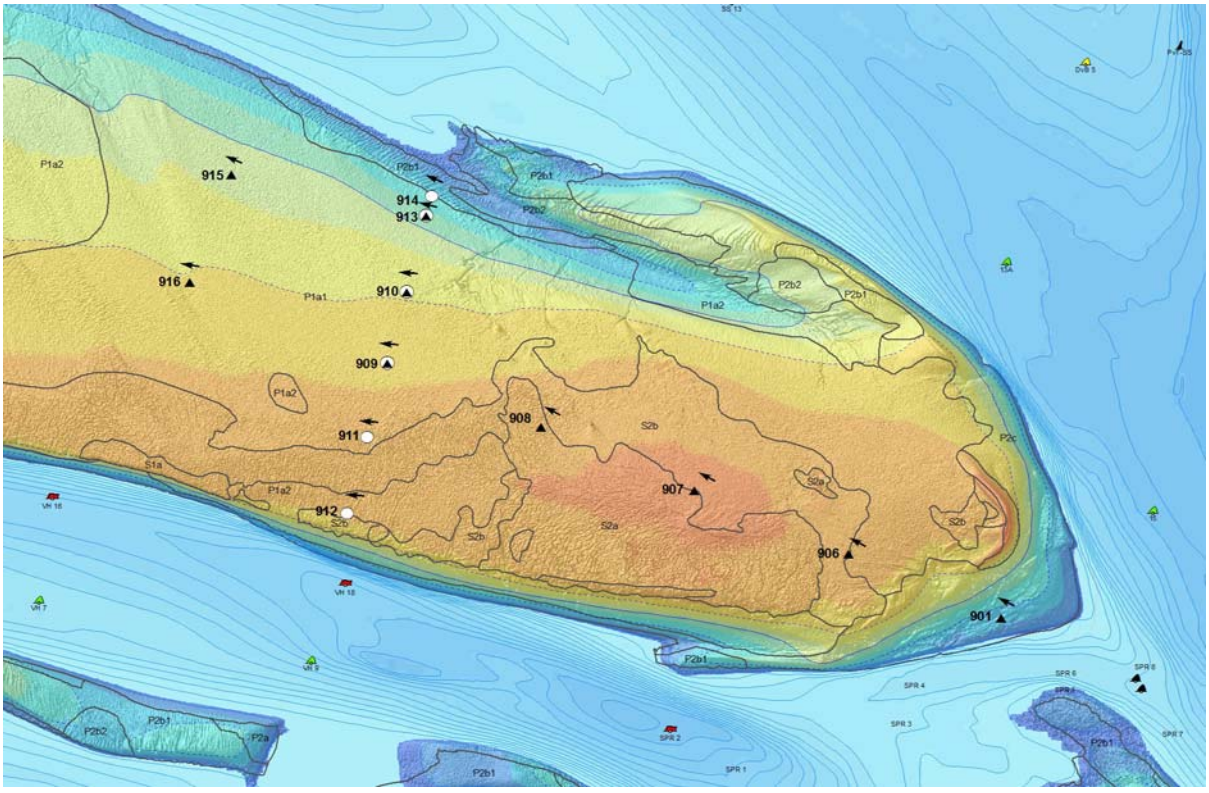


Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 915
Code:

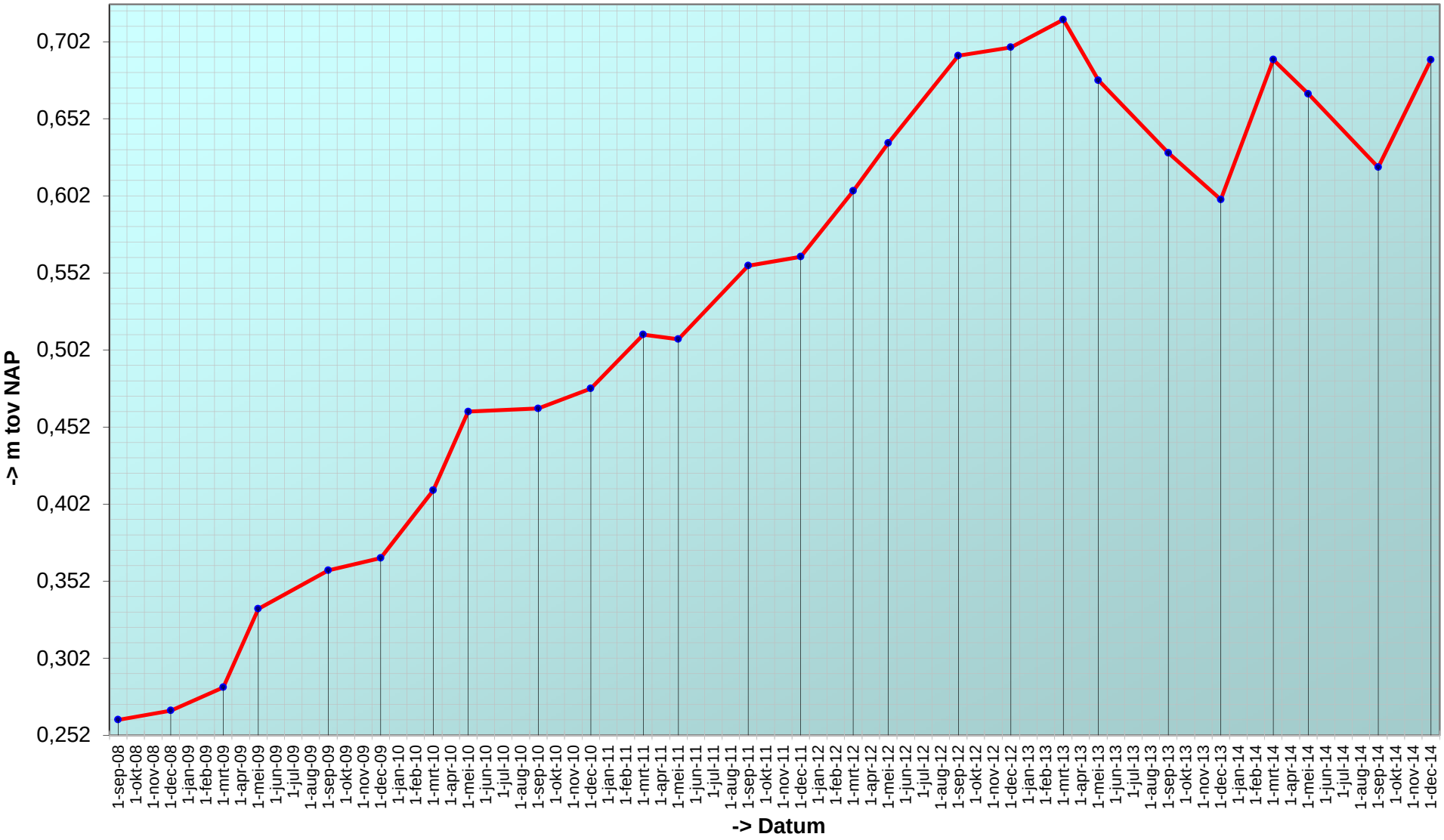
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 34852,245, 380083,225

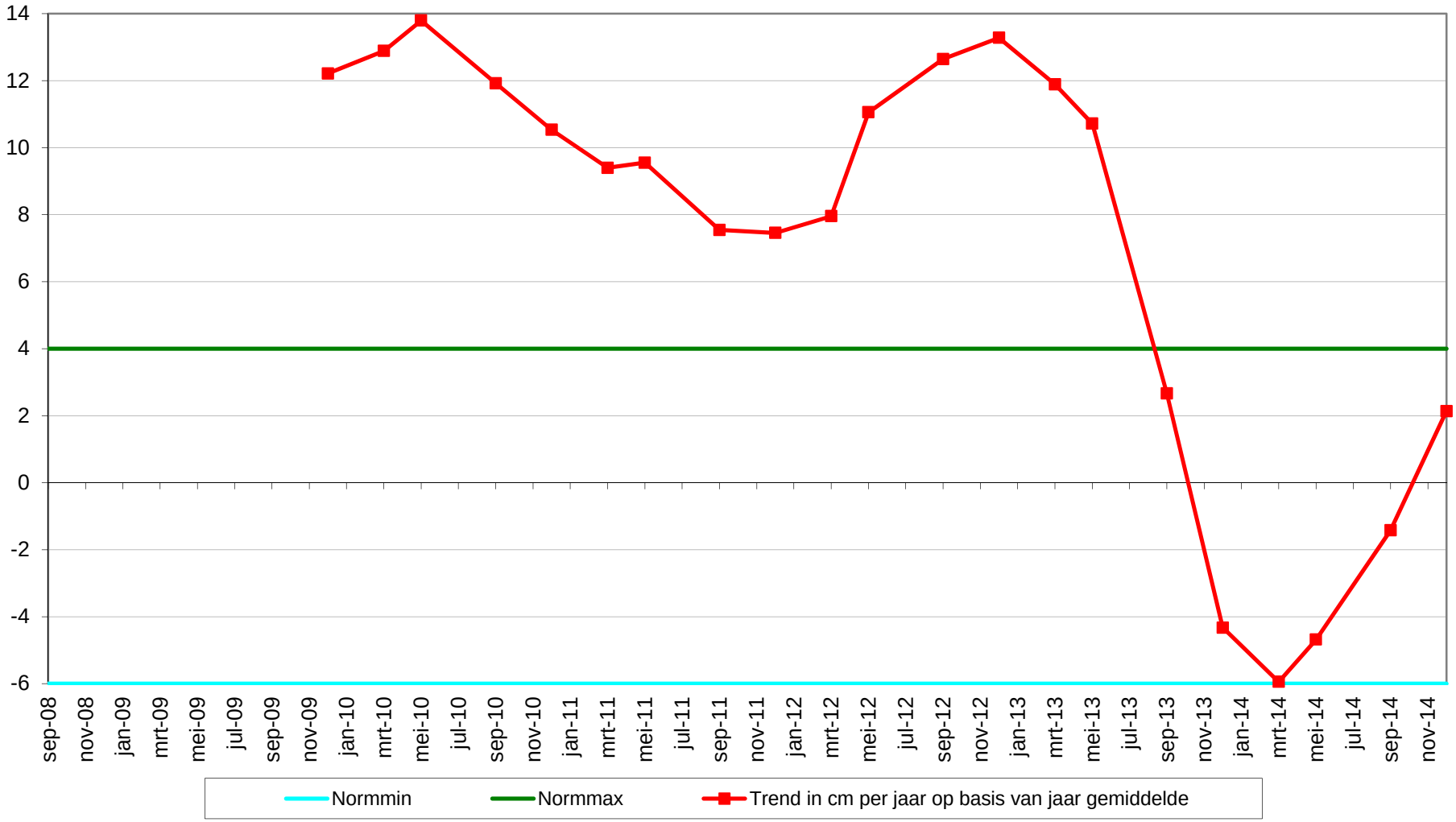




Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 915'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 915'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 4-3-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Hoek: 295°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
klein laagje slib op zand.
Draadworm

Hoek: 295°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren	Veel
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
nonnetjes draadworm

Hoek: 295°

Datum: 20-3-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

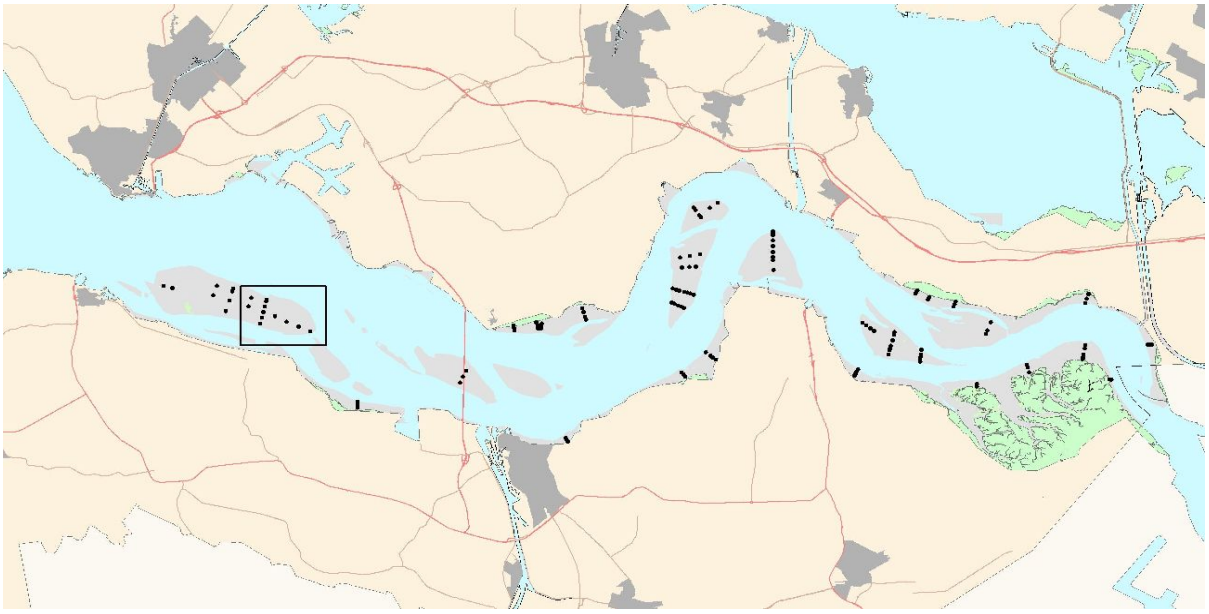
Lutum:	2-5
Wadpieren	Veel
Corophium	Weinig
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

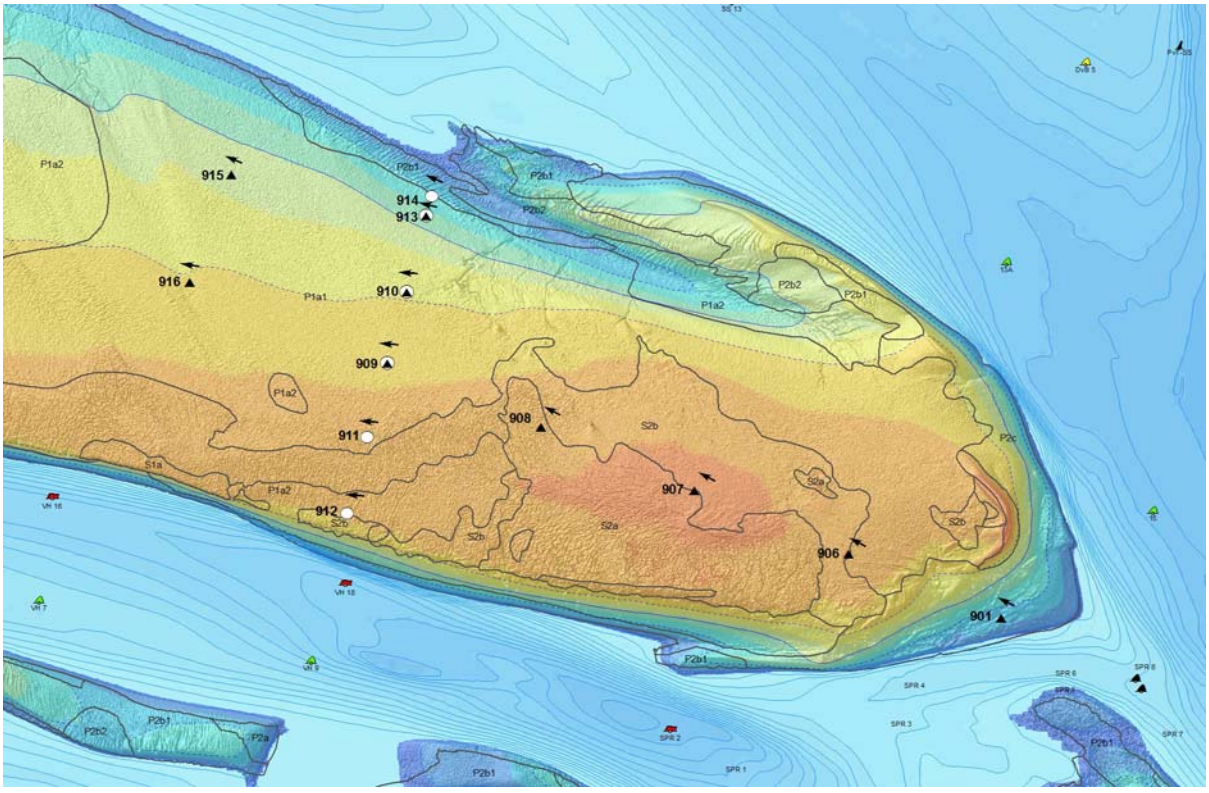
Hoek: 295°

Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 916
Code:

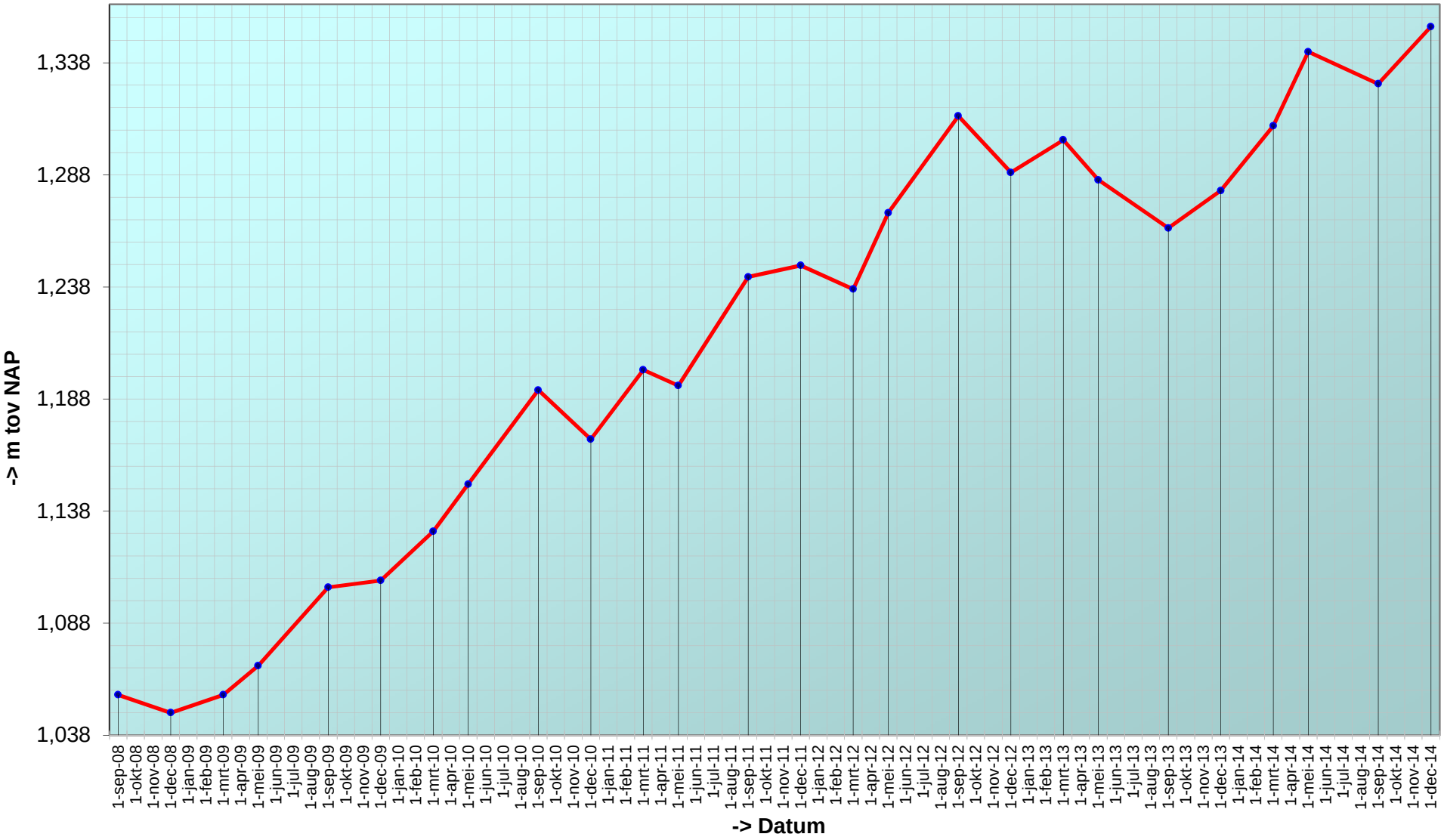
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 34709,994, 379683,913

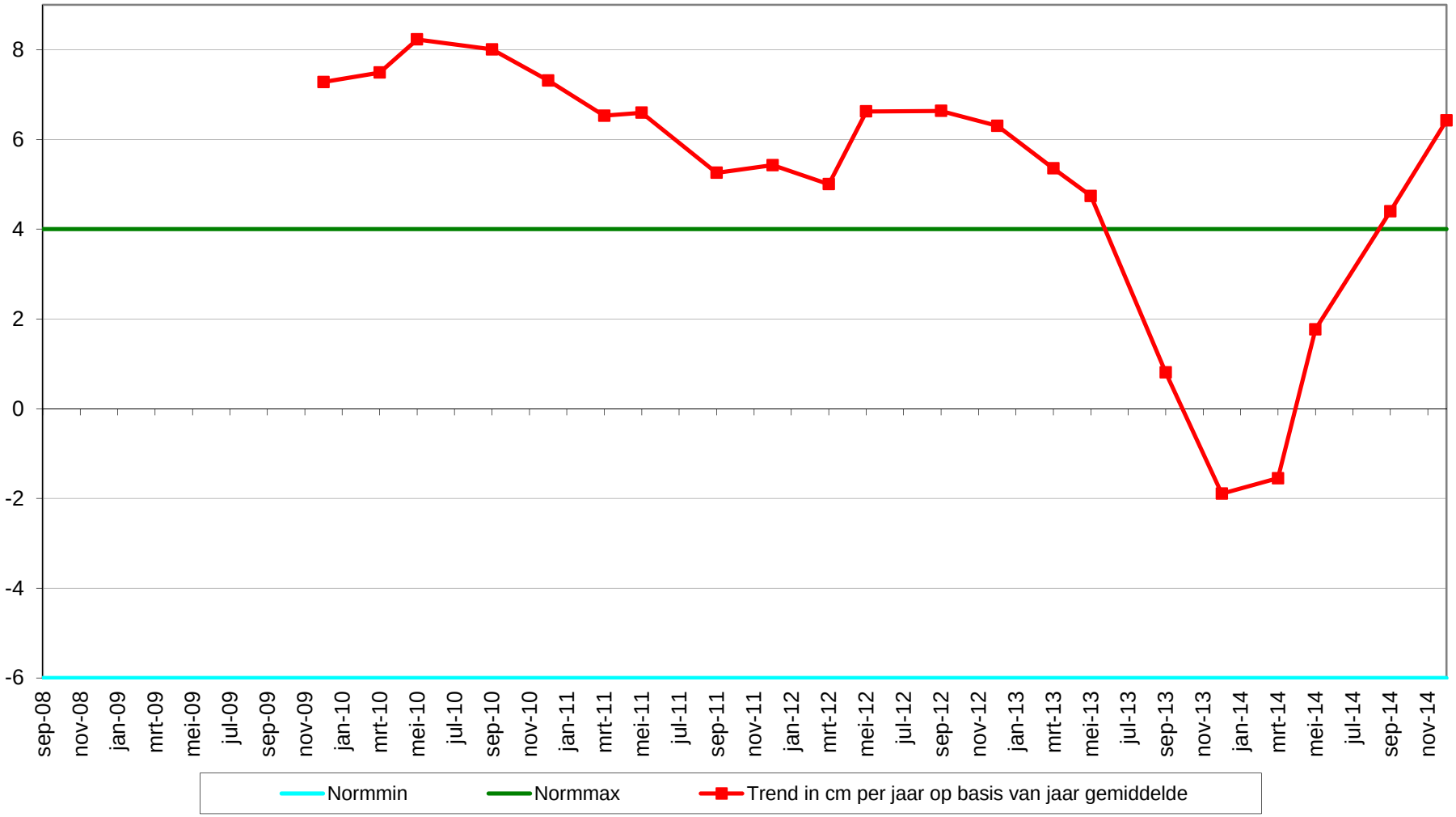




Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 916'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 916'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 4-3-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Hoek: 280°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
platte slijkgaper non draadworm

Hoek: 280°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
non zager

Hoek: 280°

Datum: 20-3-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

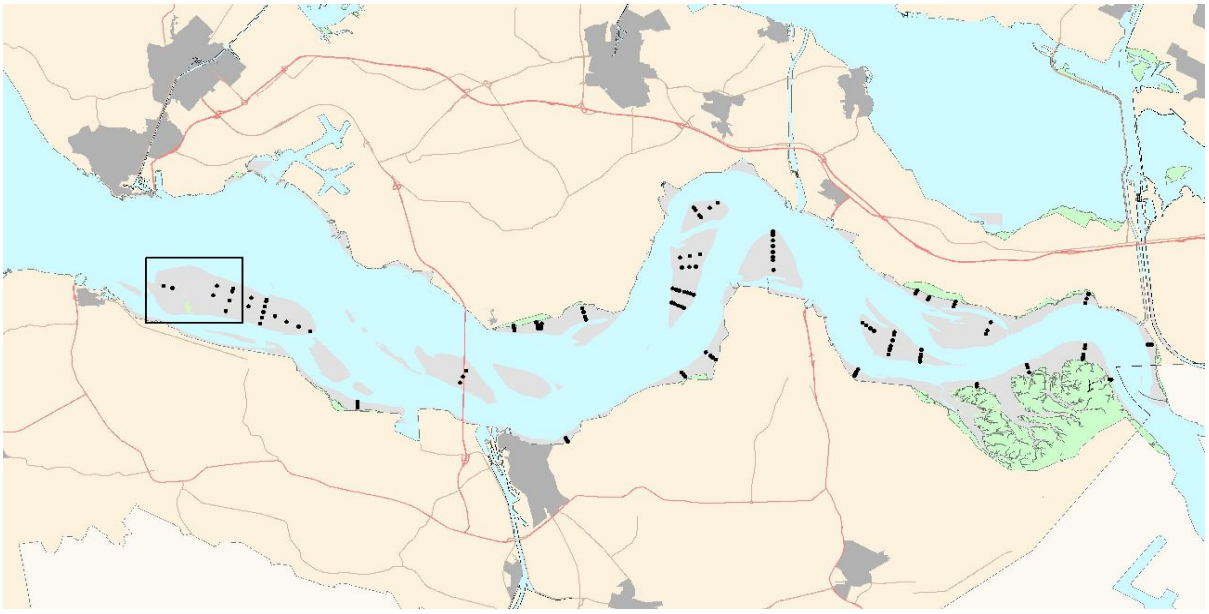
Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

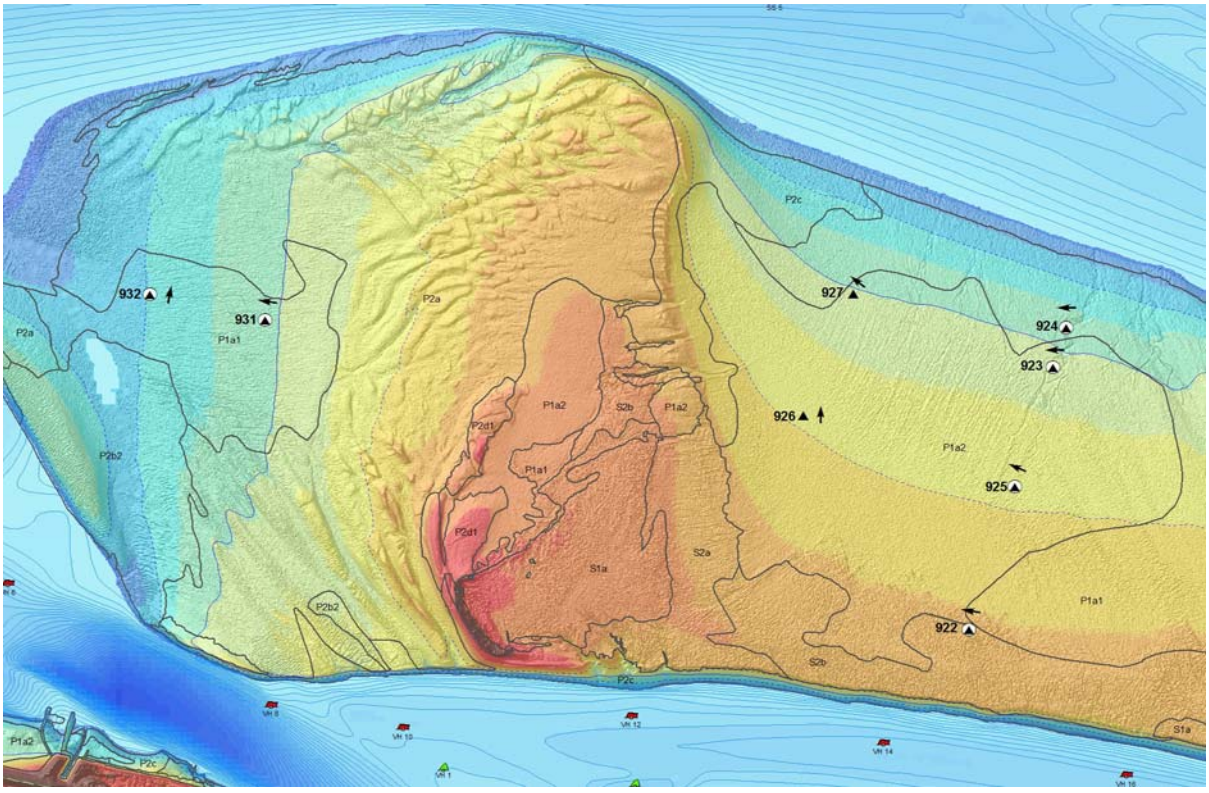
Hoek: 280°

Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 922
Code: HOOGPTN22

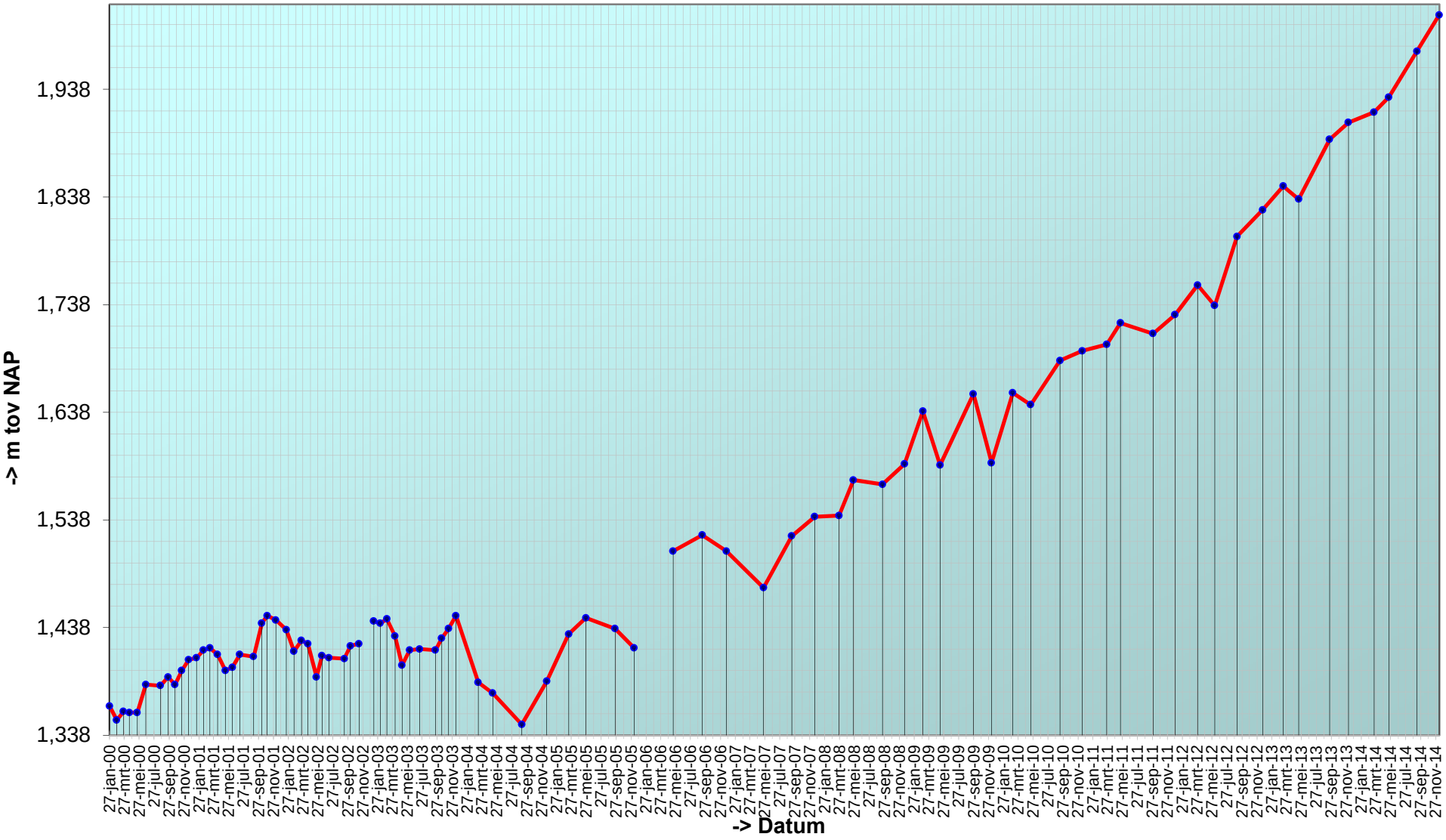
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 33702,93, 379429,55

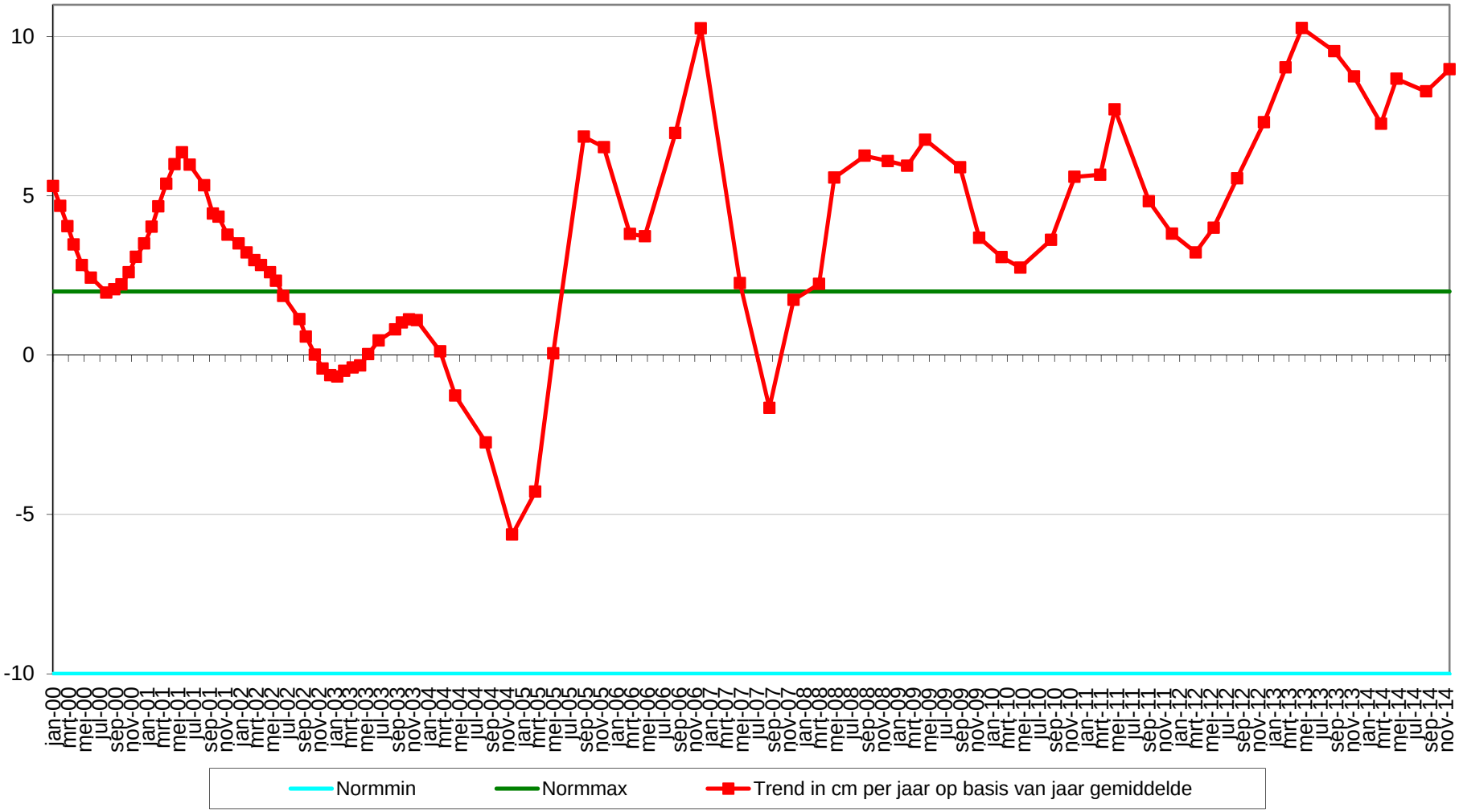




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 922'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 922'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 4-3-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: S1a

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

Hoek: 280°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: S1a

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

Hoek: 280°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: S2a

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

Hoek: 280°

Datum: 20-3-2014



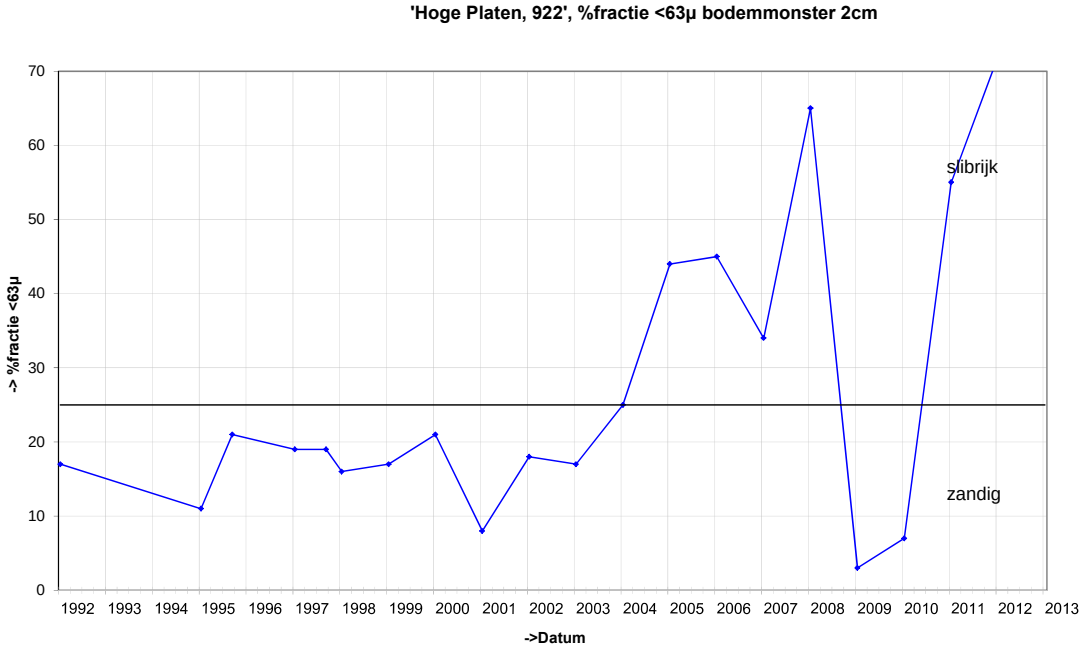
Geomorfologische eenheid: S2a

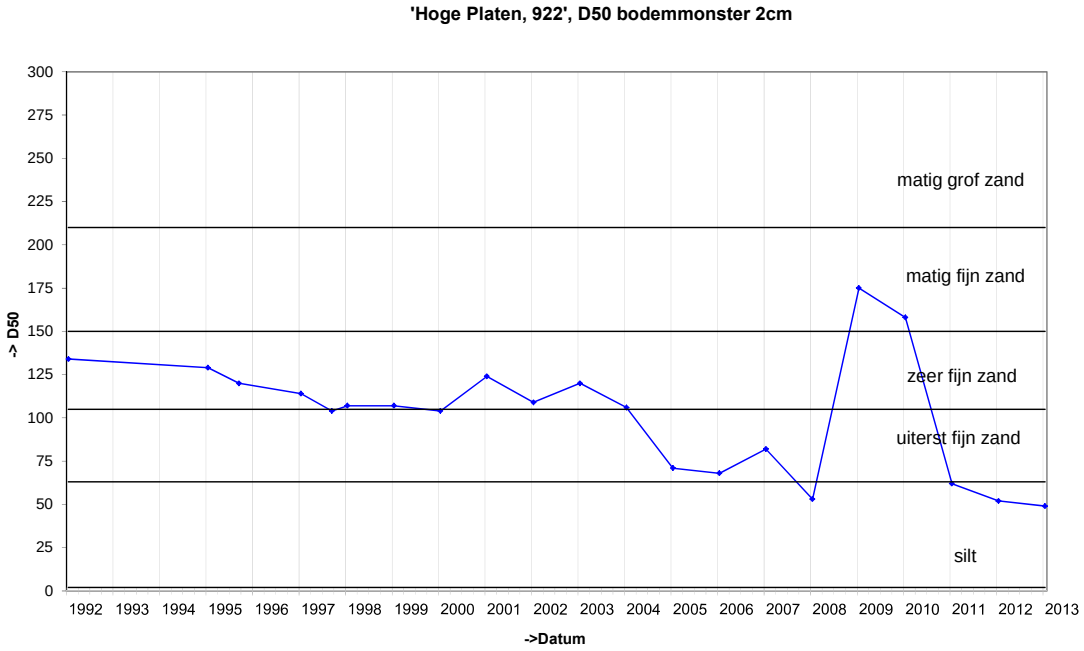
Lutum:	17-25
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
platte slijkgaper

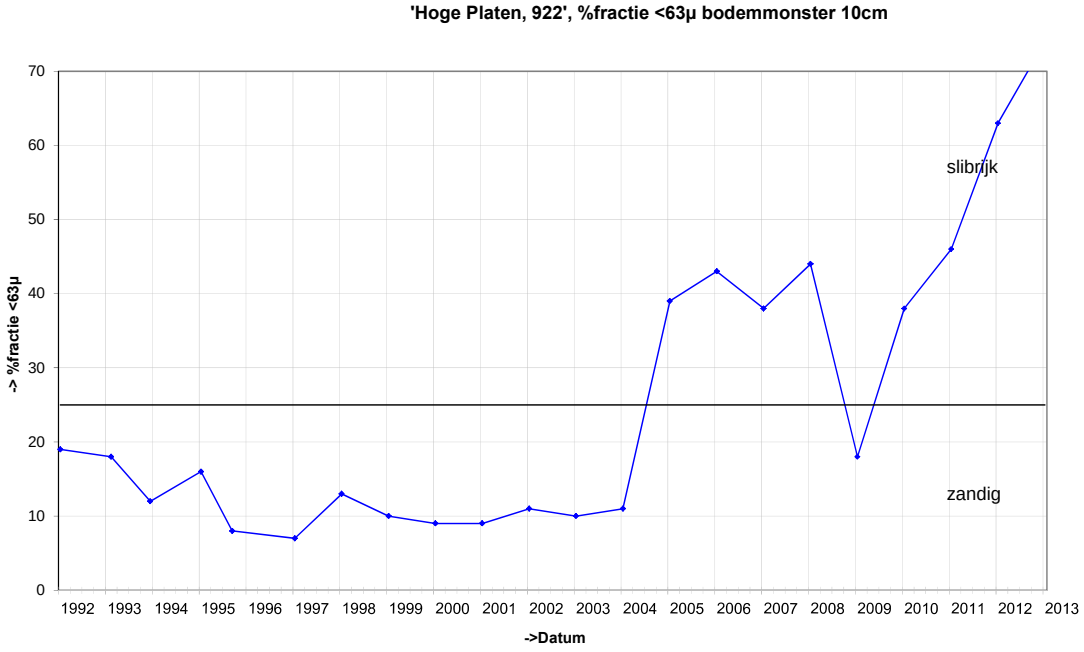
Hoek: 280°

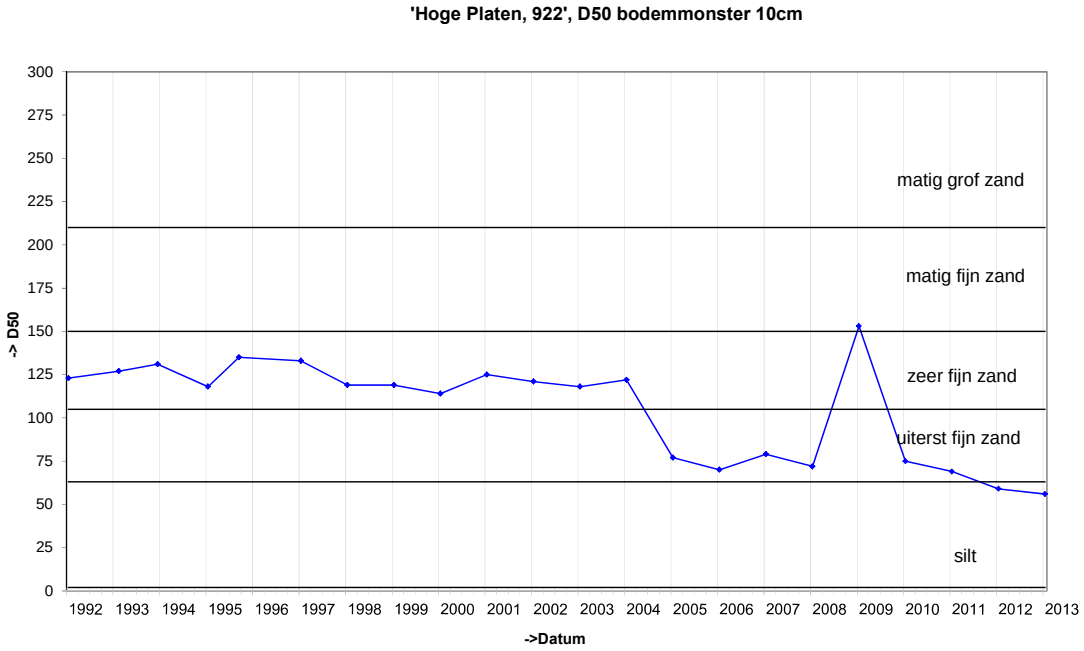
Grafieken sedimentatie 2cm



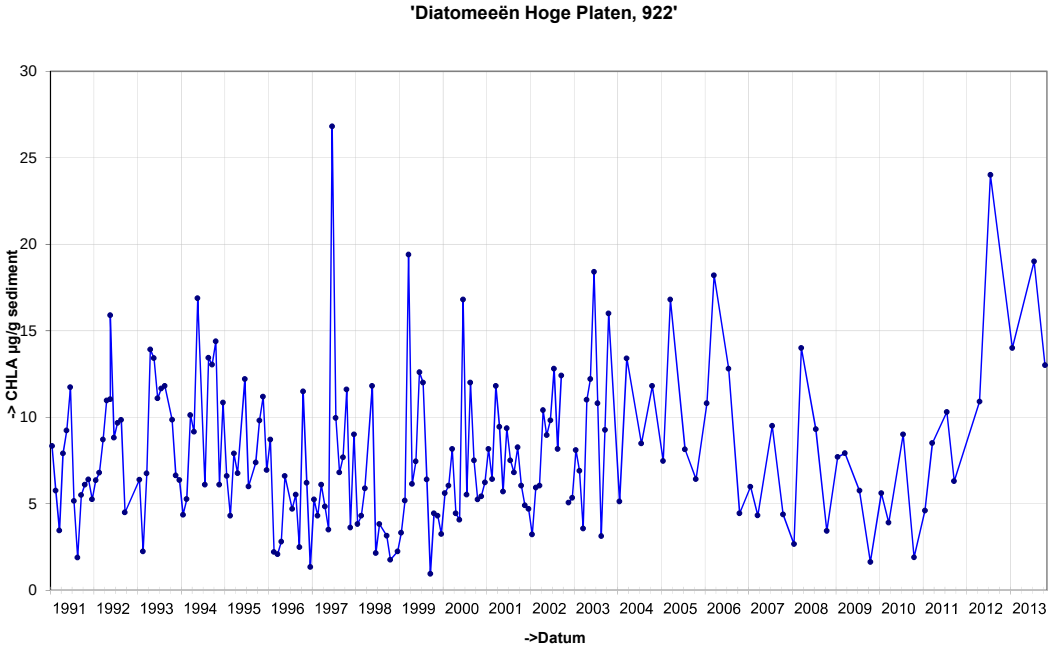


Grafieken sedimentatie 10cm





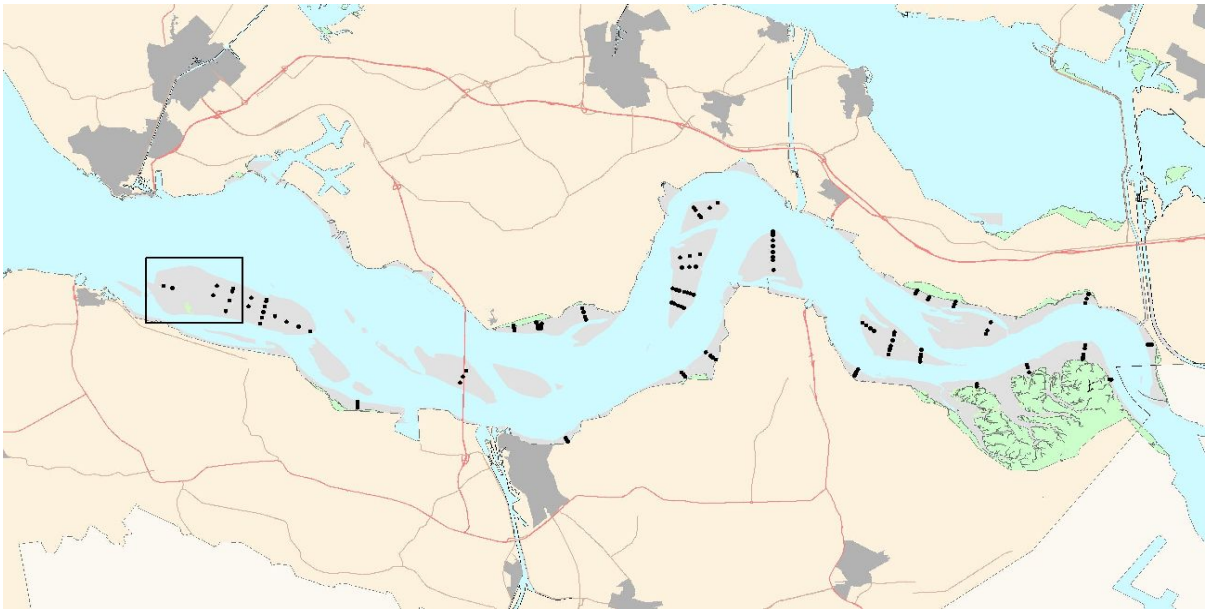
Grafieken Diatomeeën

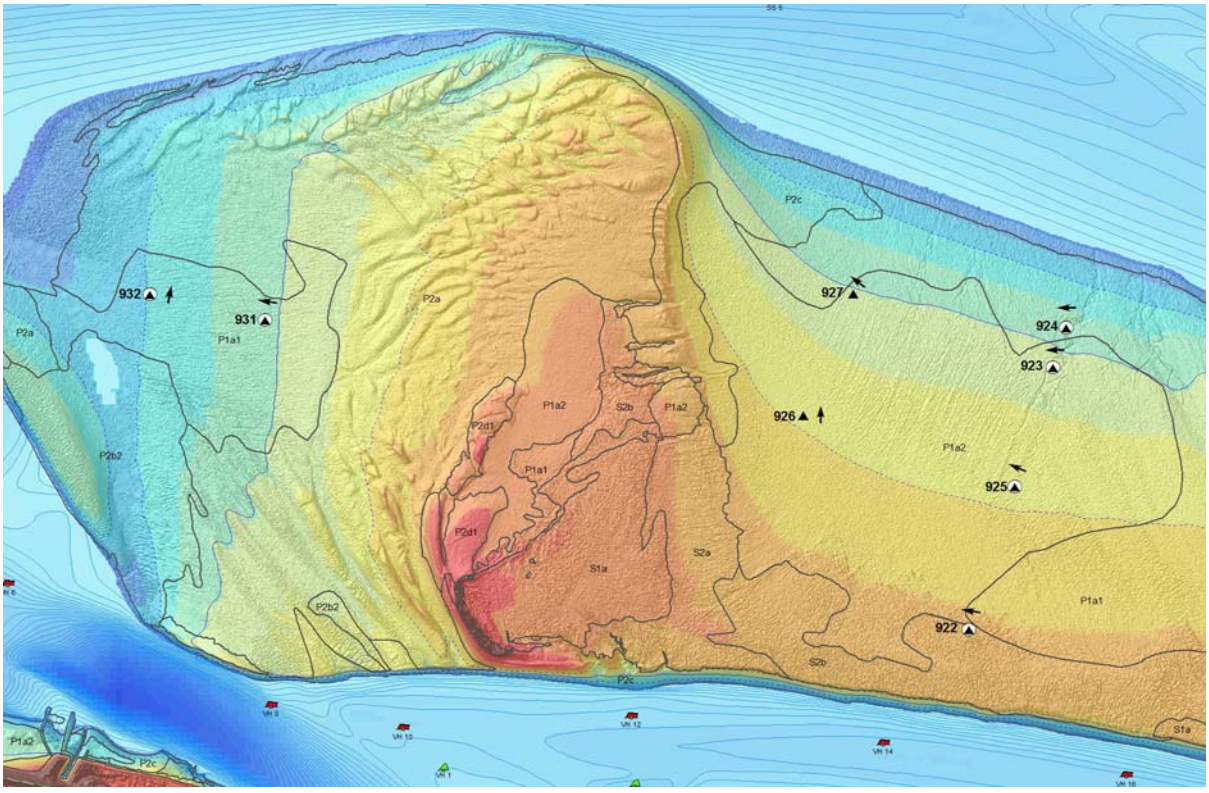


Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 923
Code: HOOGPTN23

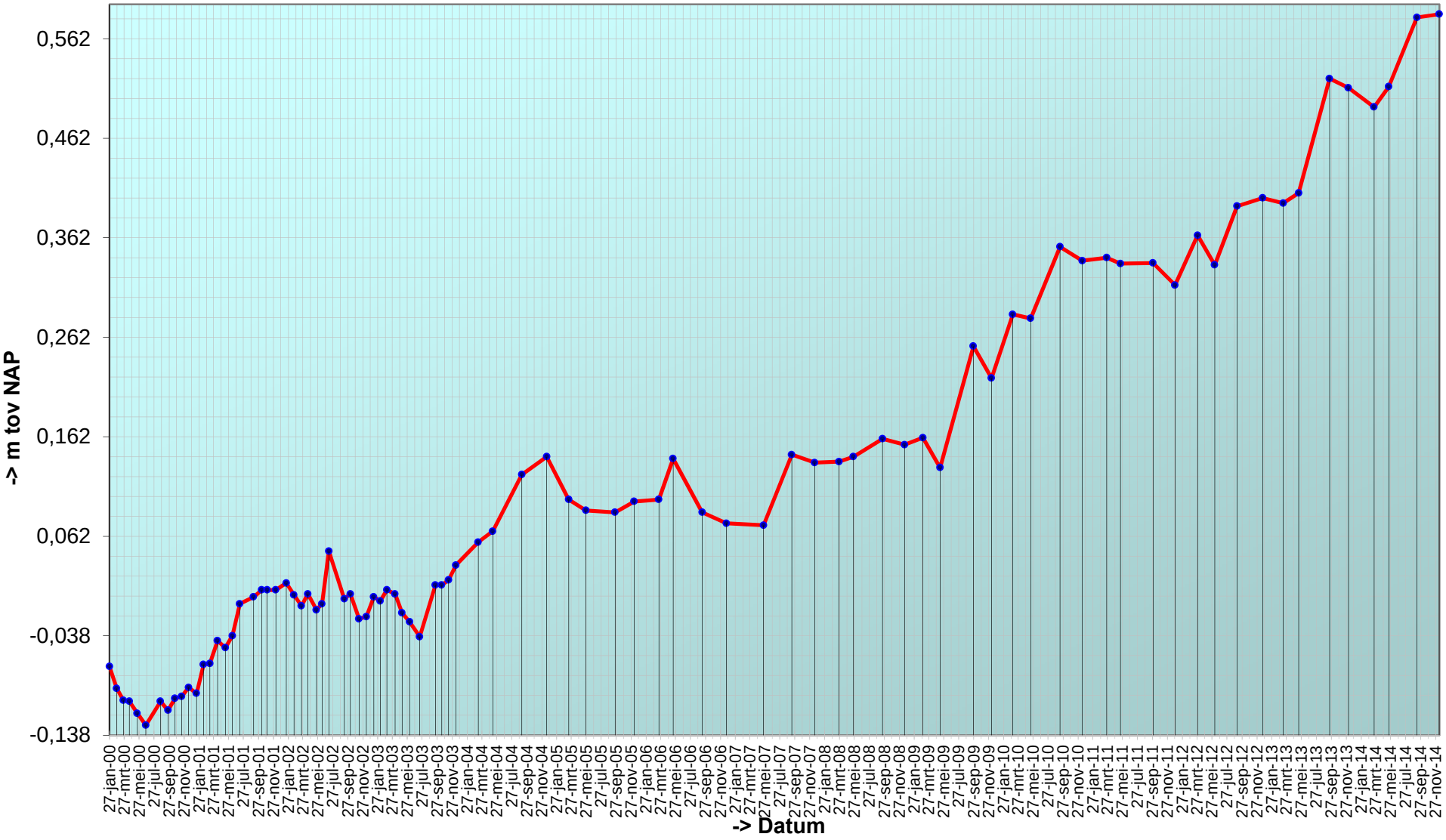
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 33991,77, 380399,36

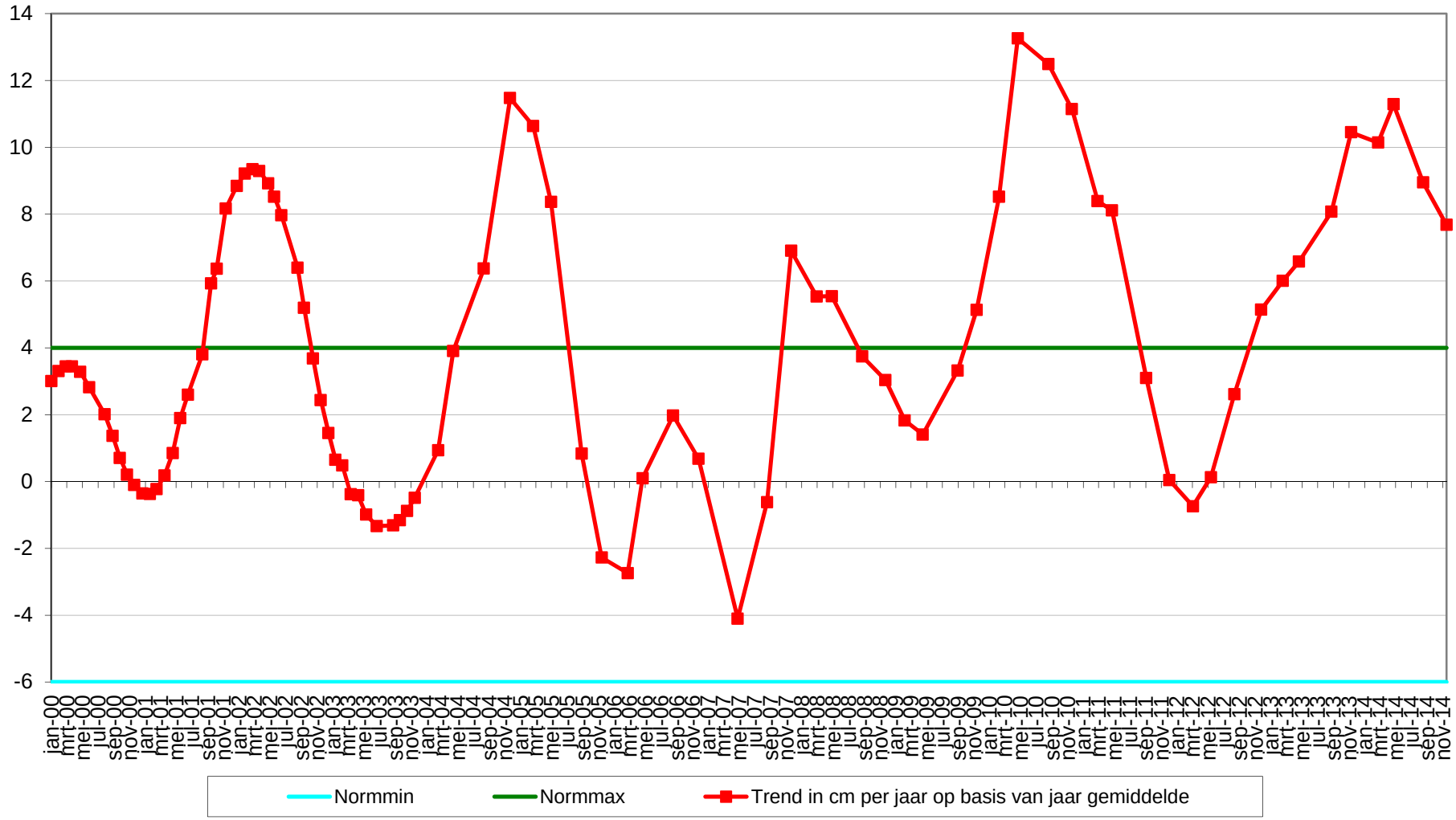




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 923'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 923'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 4-3-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Hoek: 270°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Hoek: 270°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Hoek: 270°

Datum: 20-3-2014

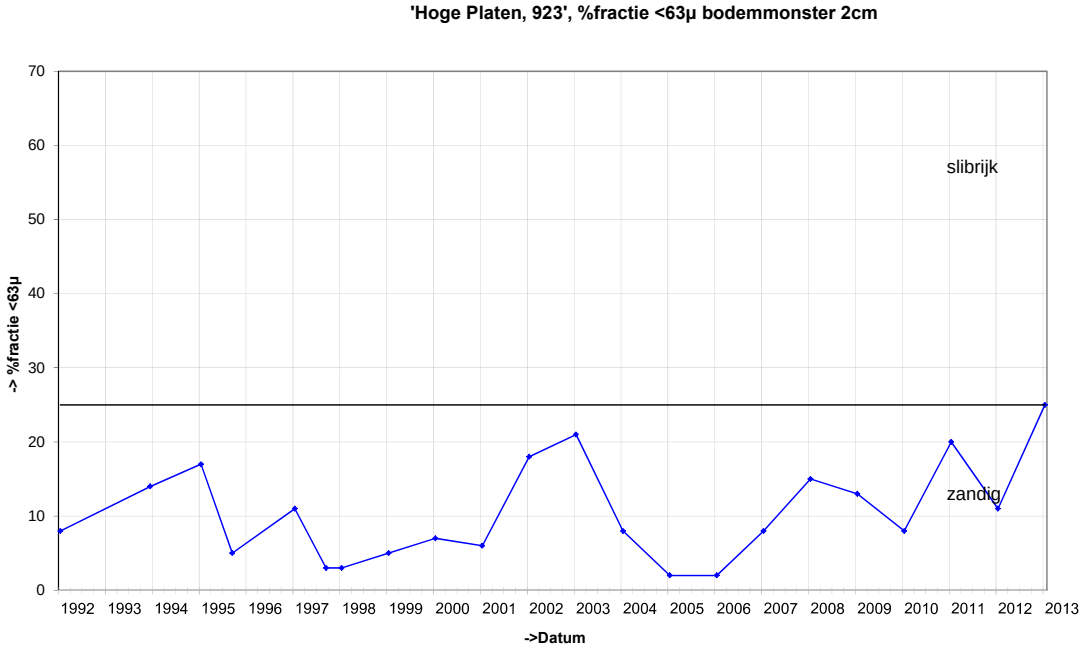


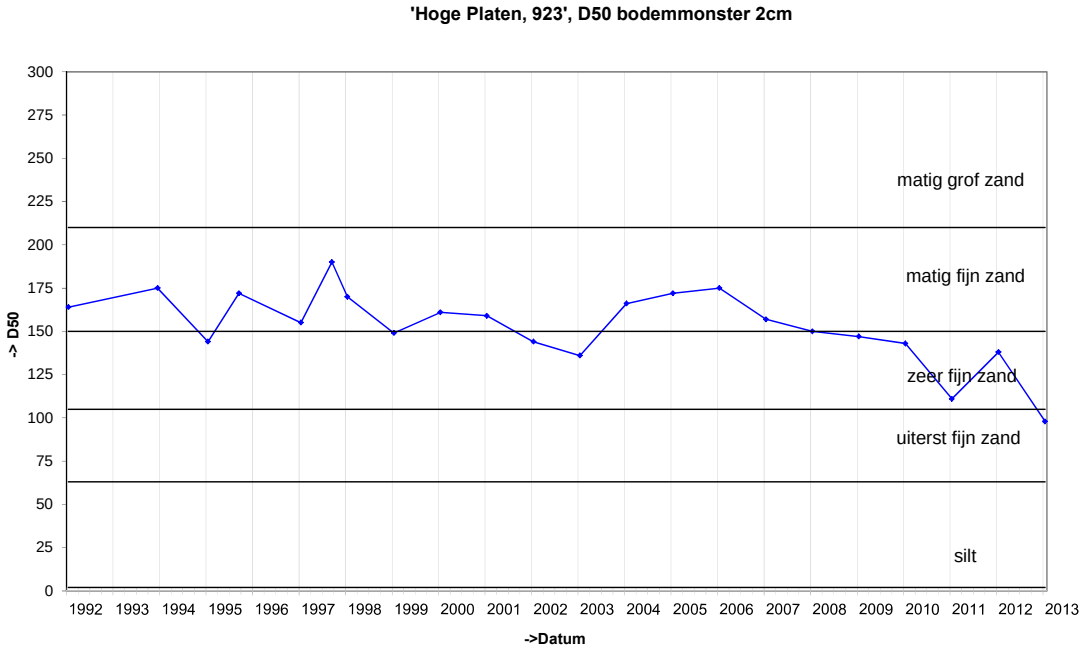
Geomorfologische eenheid: P1a1

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

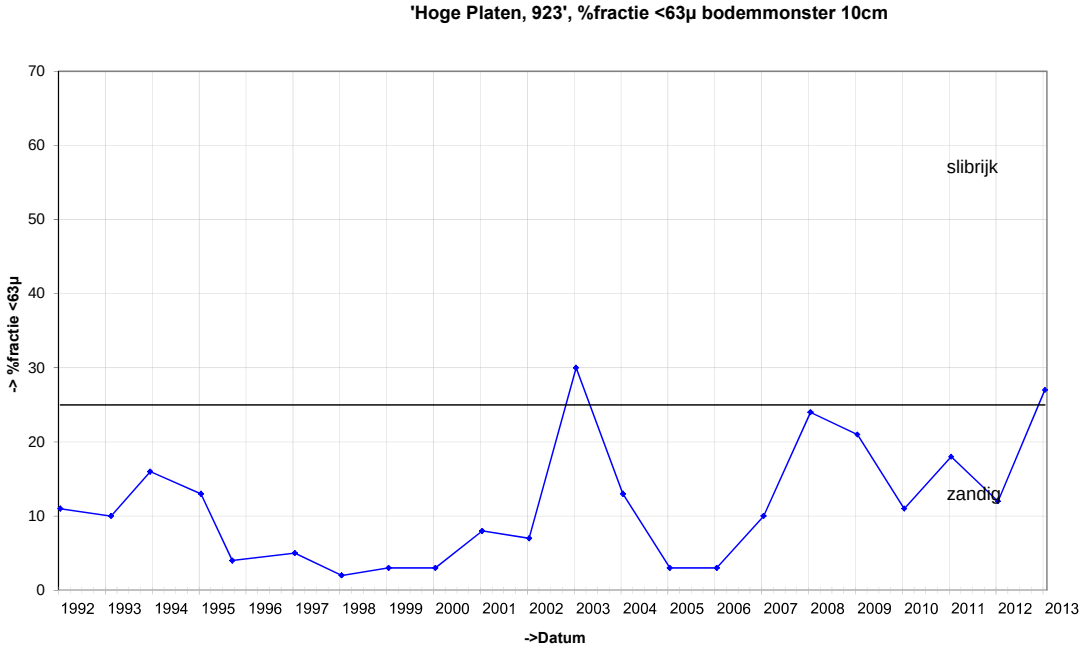
Hoek: 270°

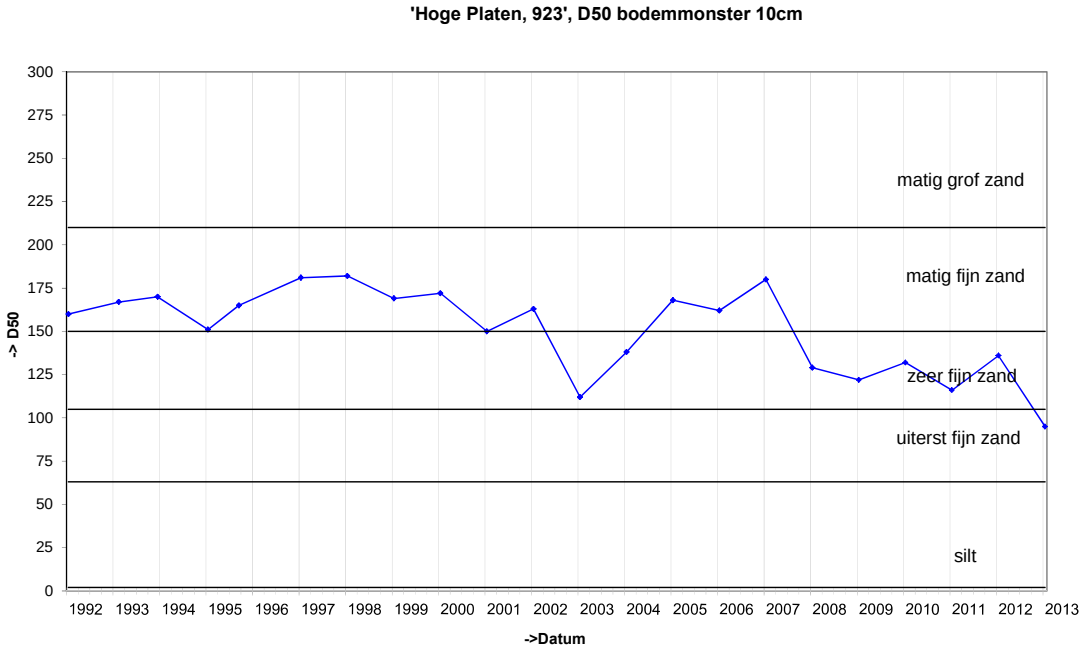
Grafieken sedimentatie 2cm



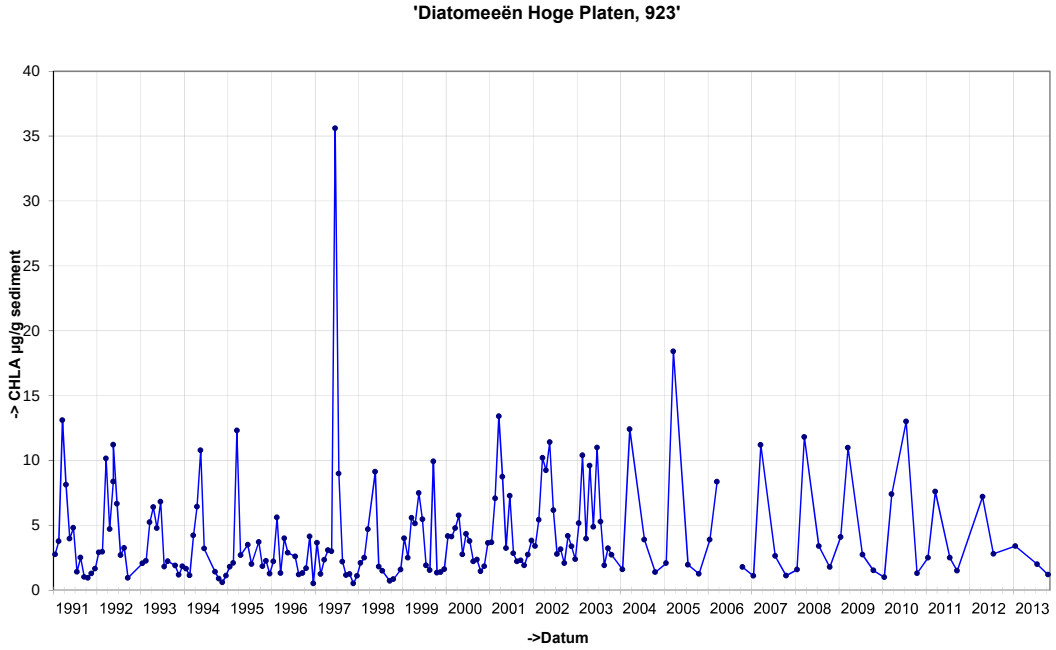


Grafieken sedimentatie 10cm





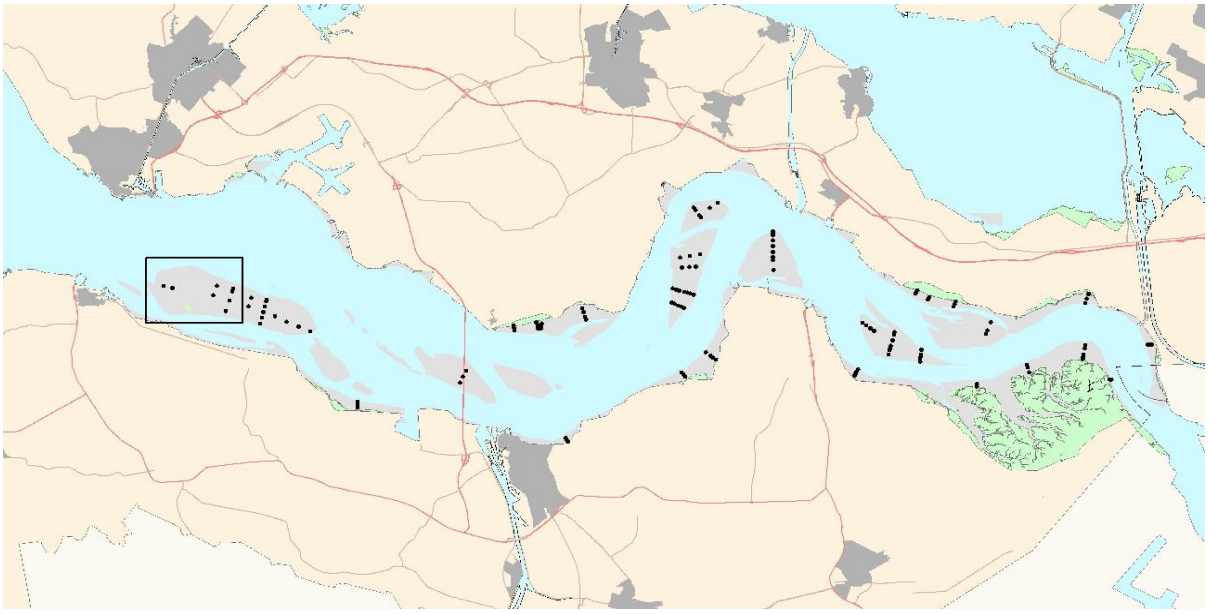
Grafieken Diatomeeën

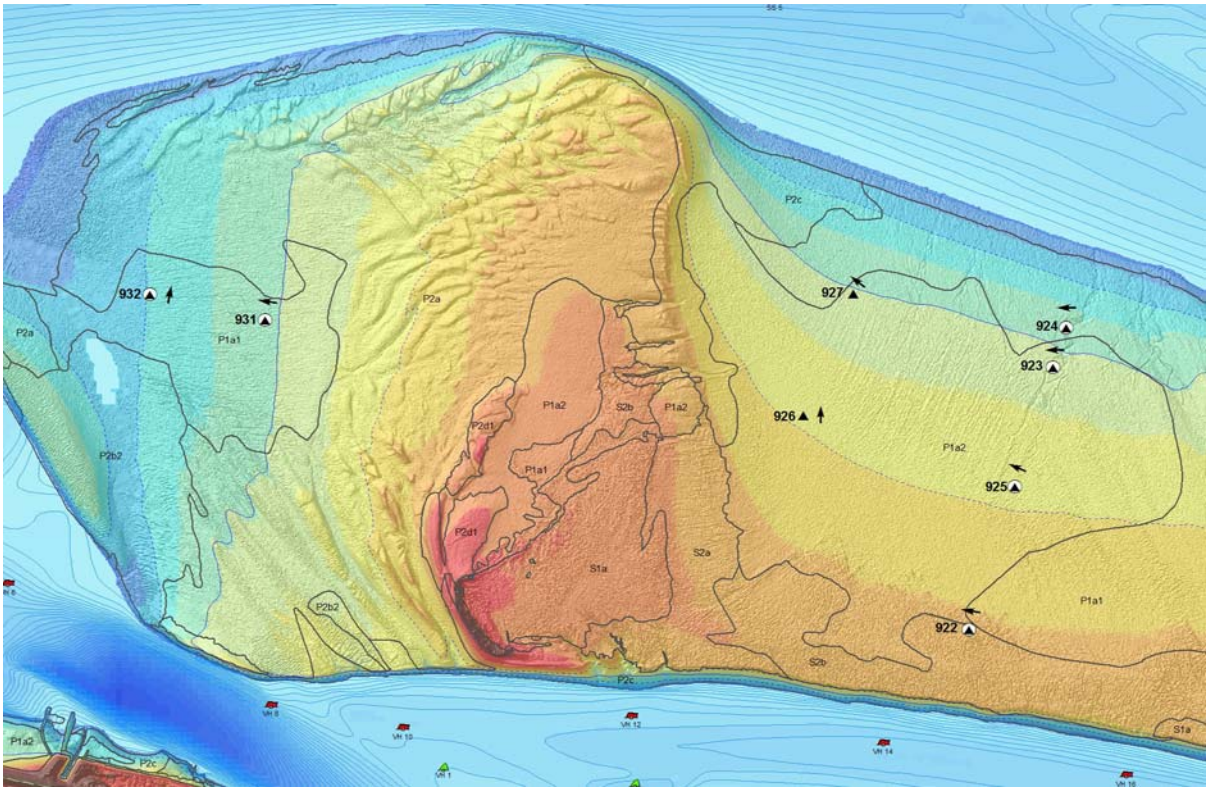


Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 924
Code: HOOGPTN24

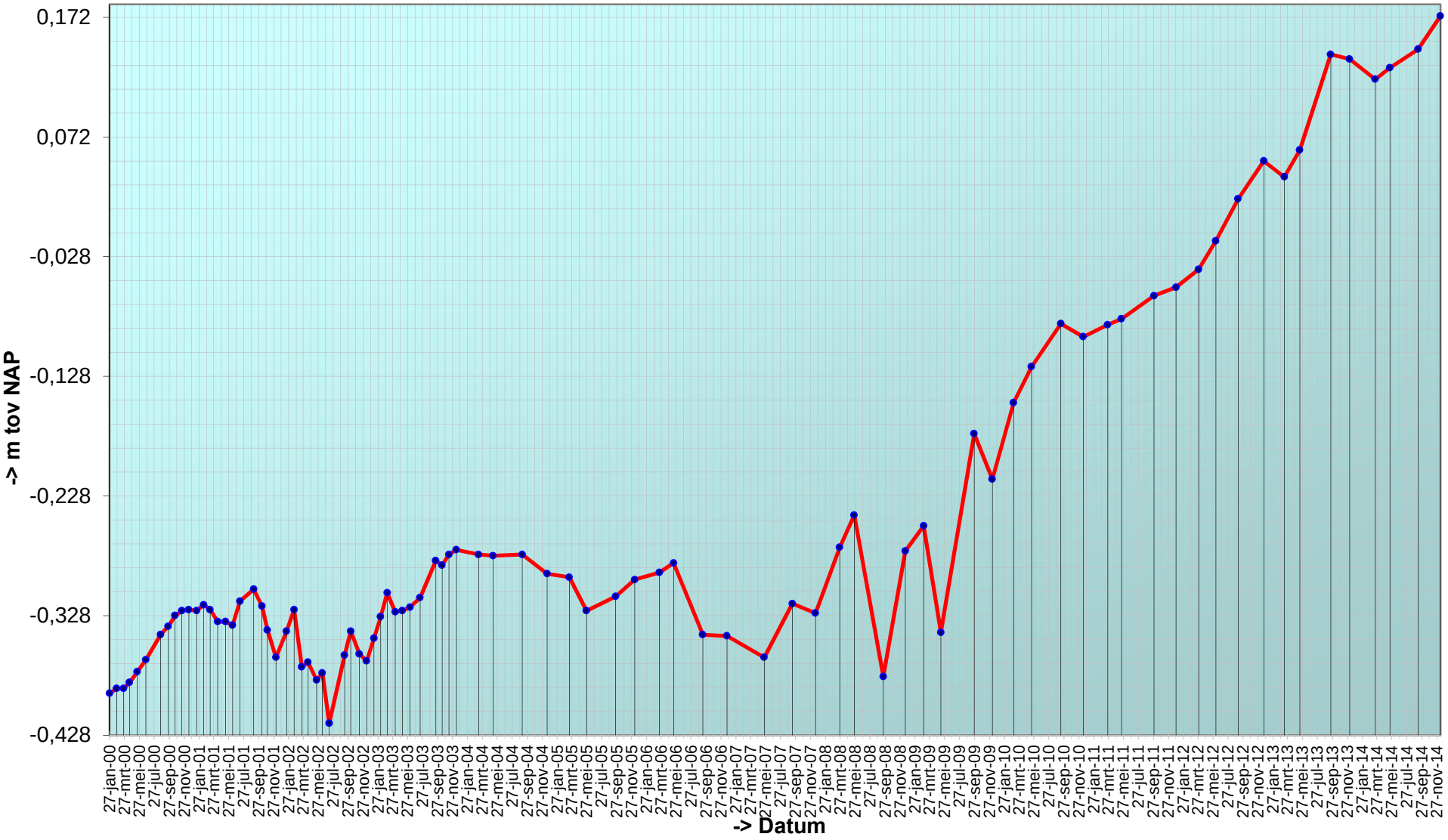
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 34035,6, 380546,07

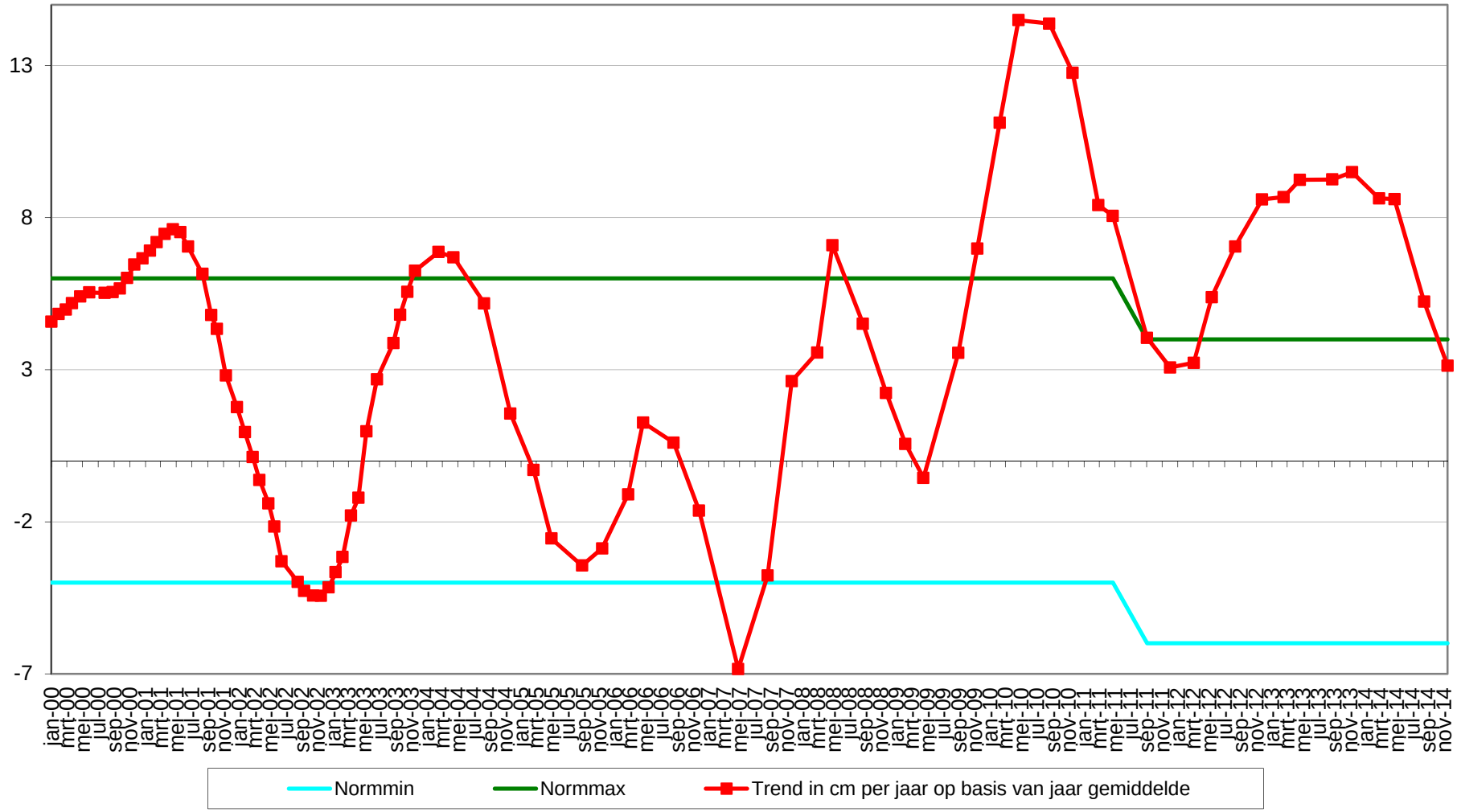




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 924'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 924'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 4-3-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 270°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

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

Hoek: 270°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 270°

Datum: 20-3-2014

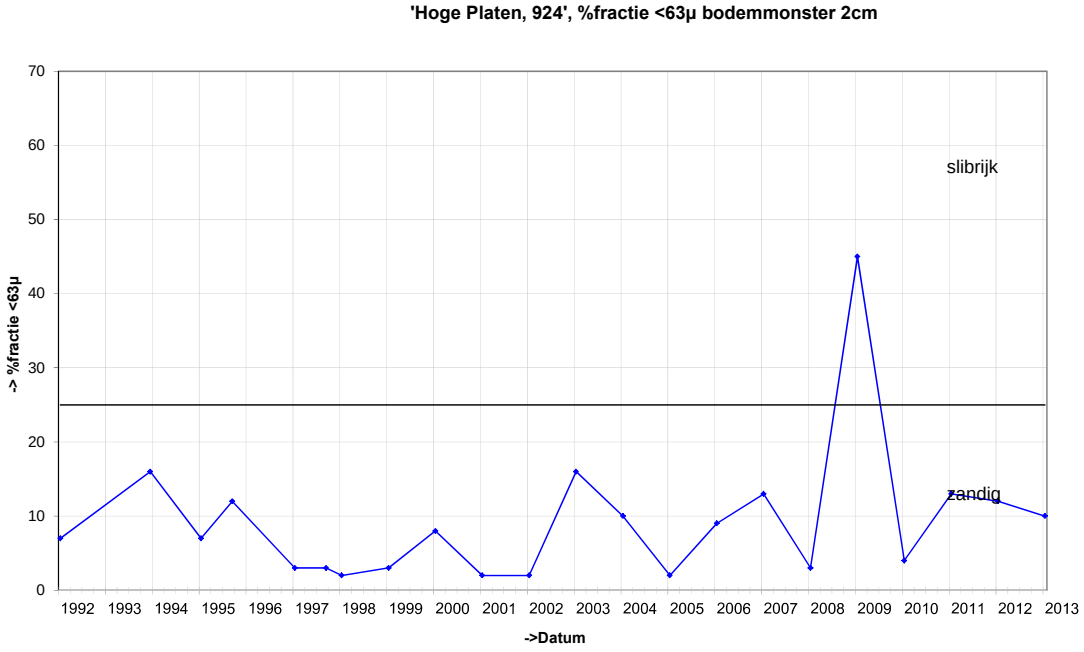


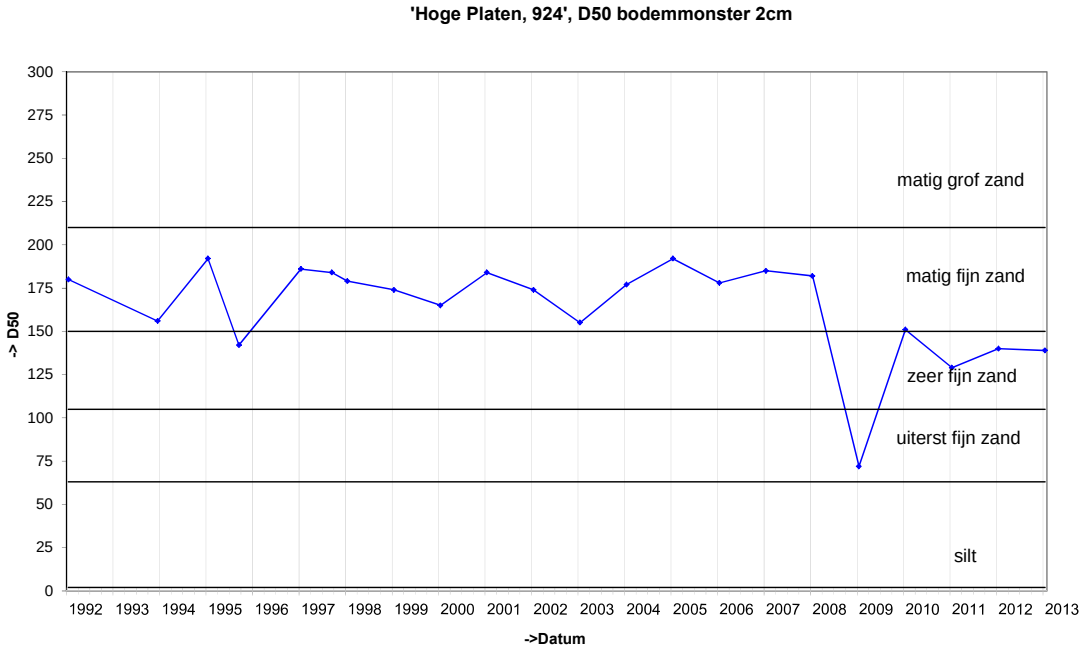
Geomorfologische eenheid: P1a1

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

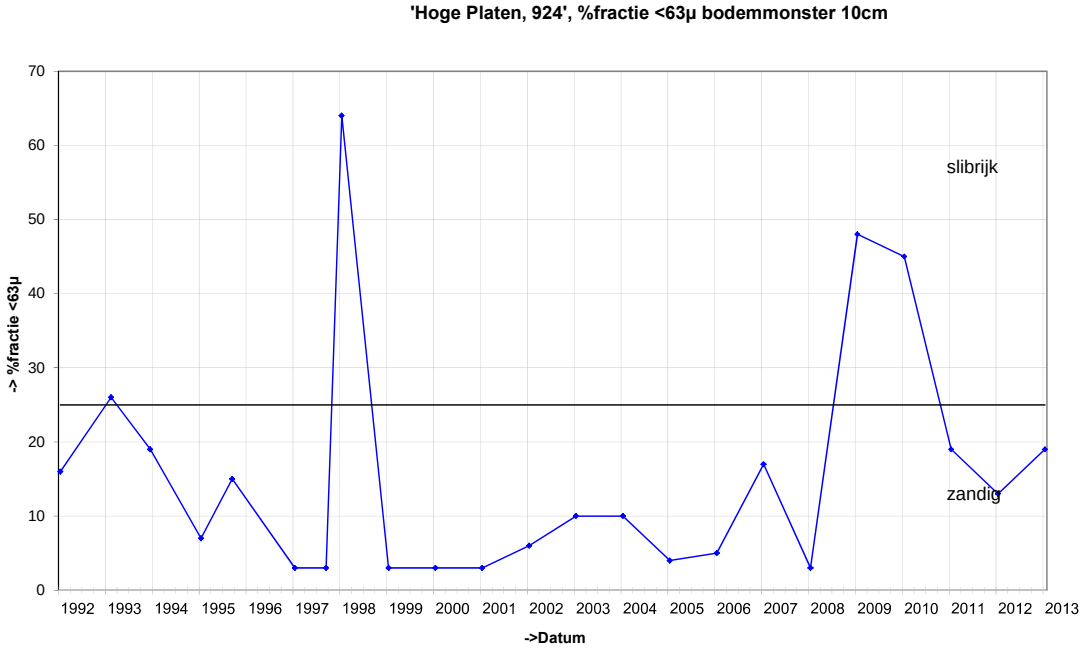
Hoek: 270°

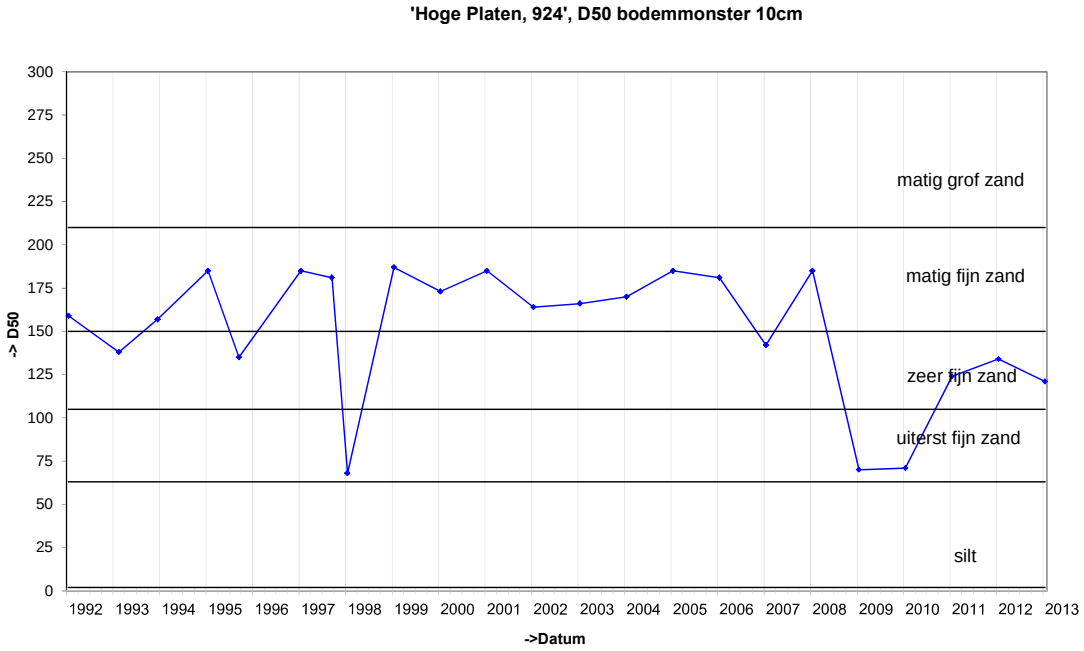
Grafieken sedimentatie 2cm



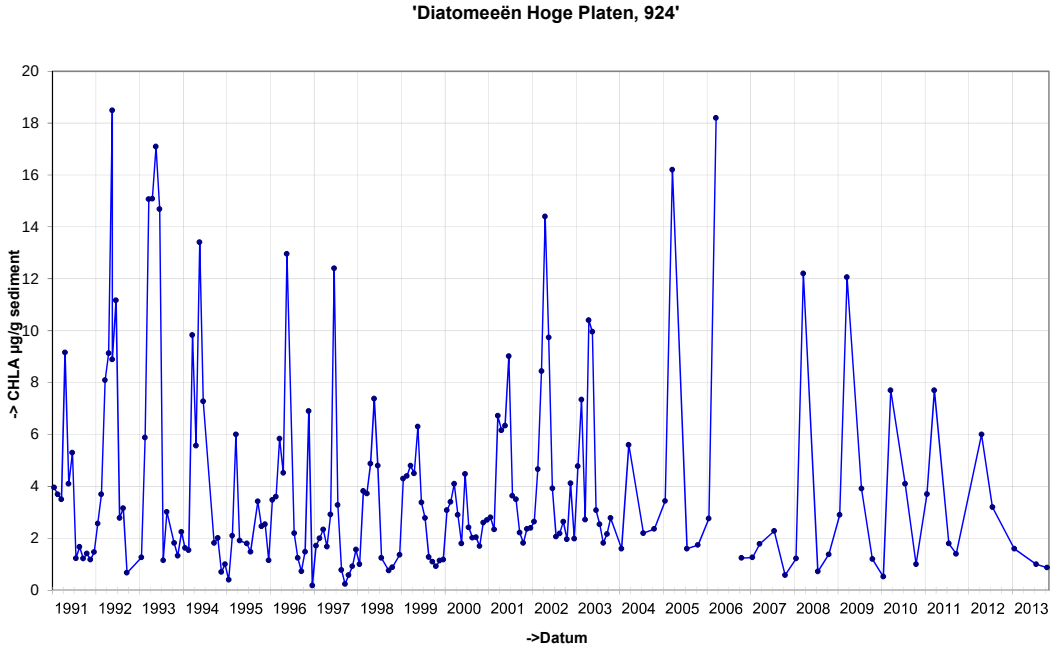


Grafieken sedimentatie 10cm





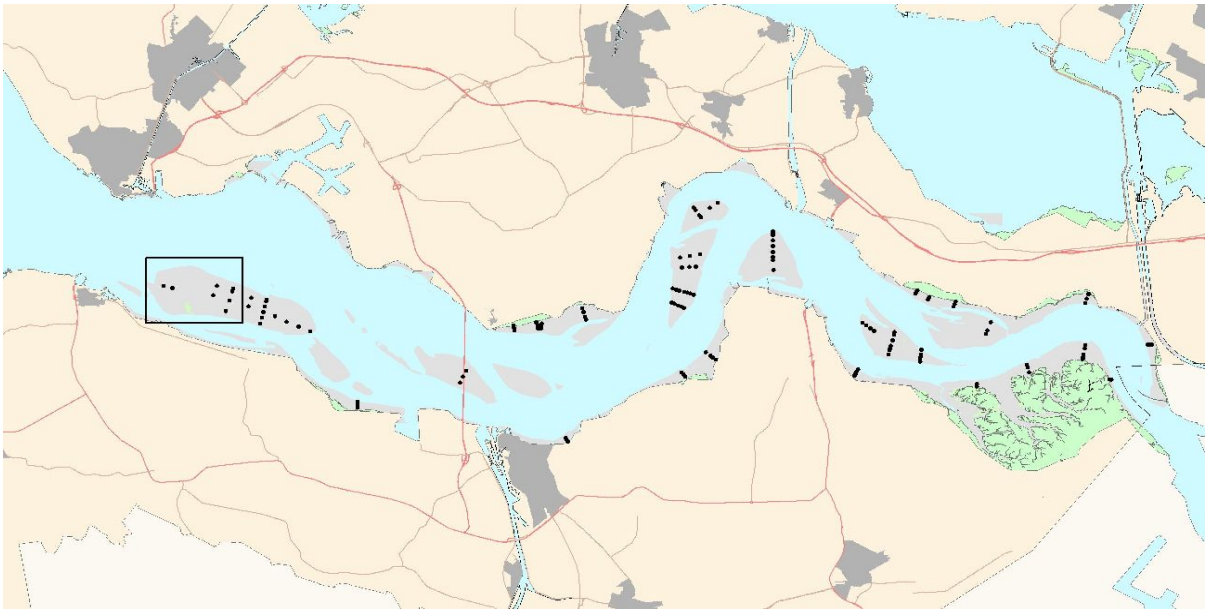
Grafieken Diatomeeën

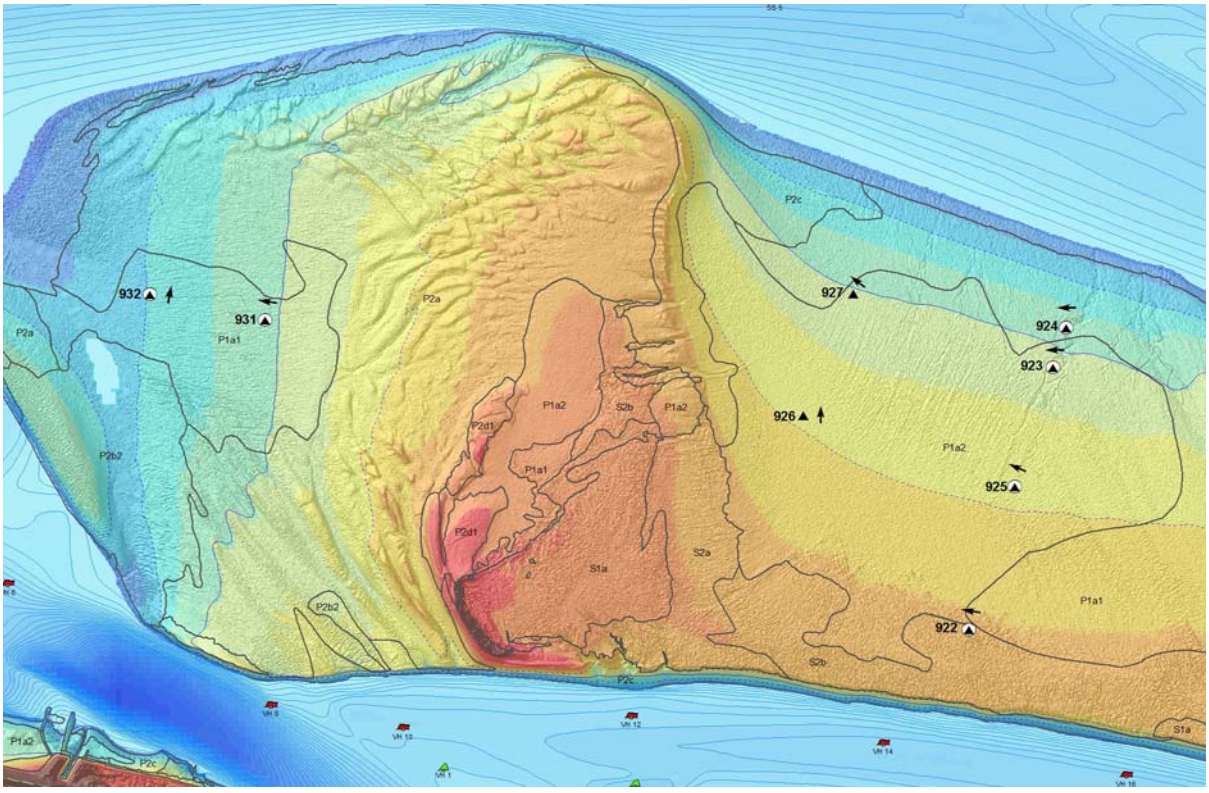


Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 925
Code: HOOGPTN25

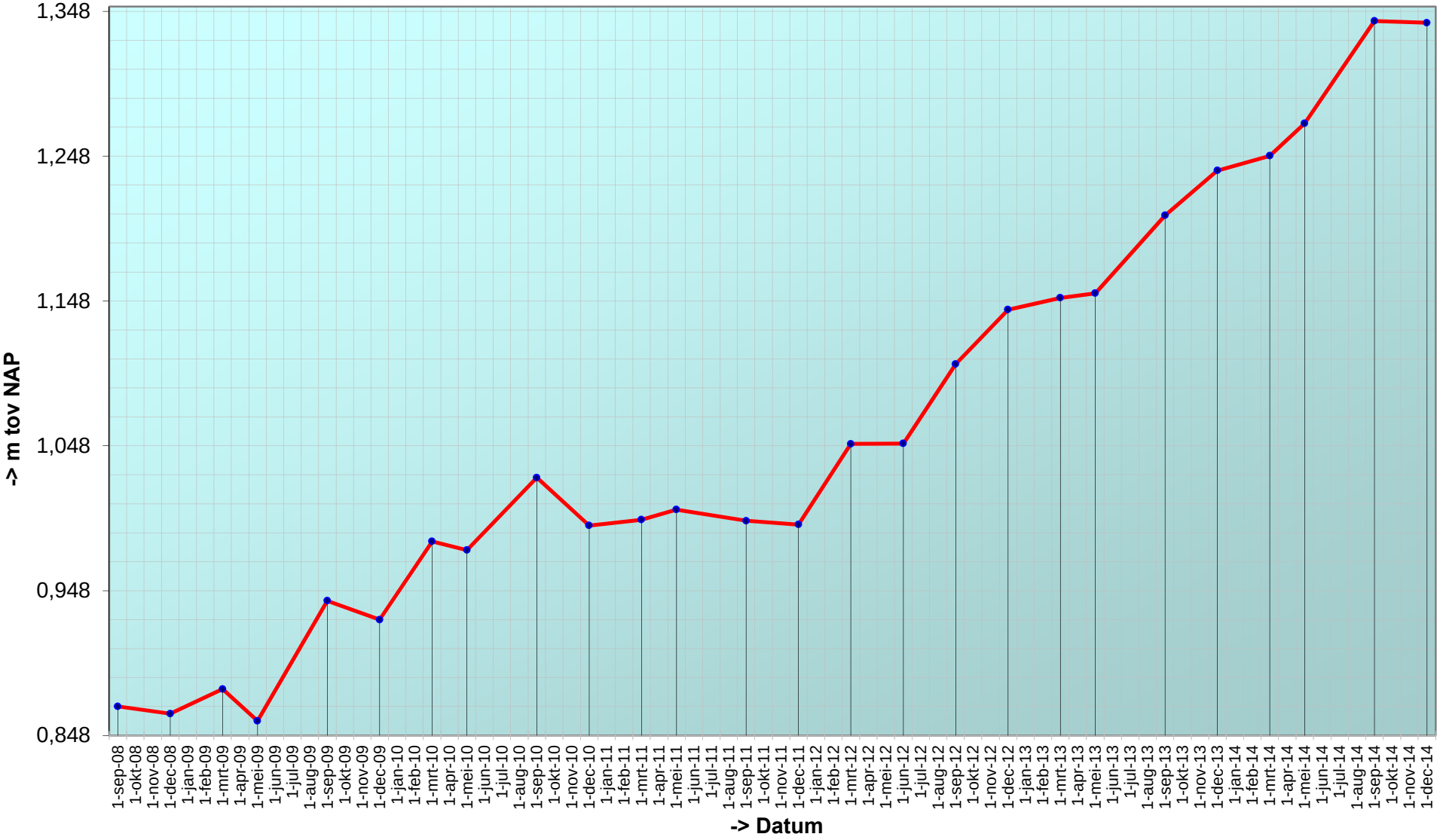
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 33860,86, 379957,68

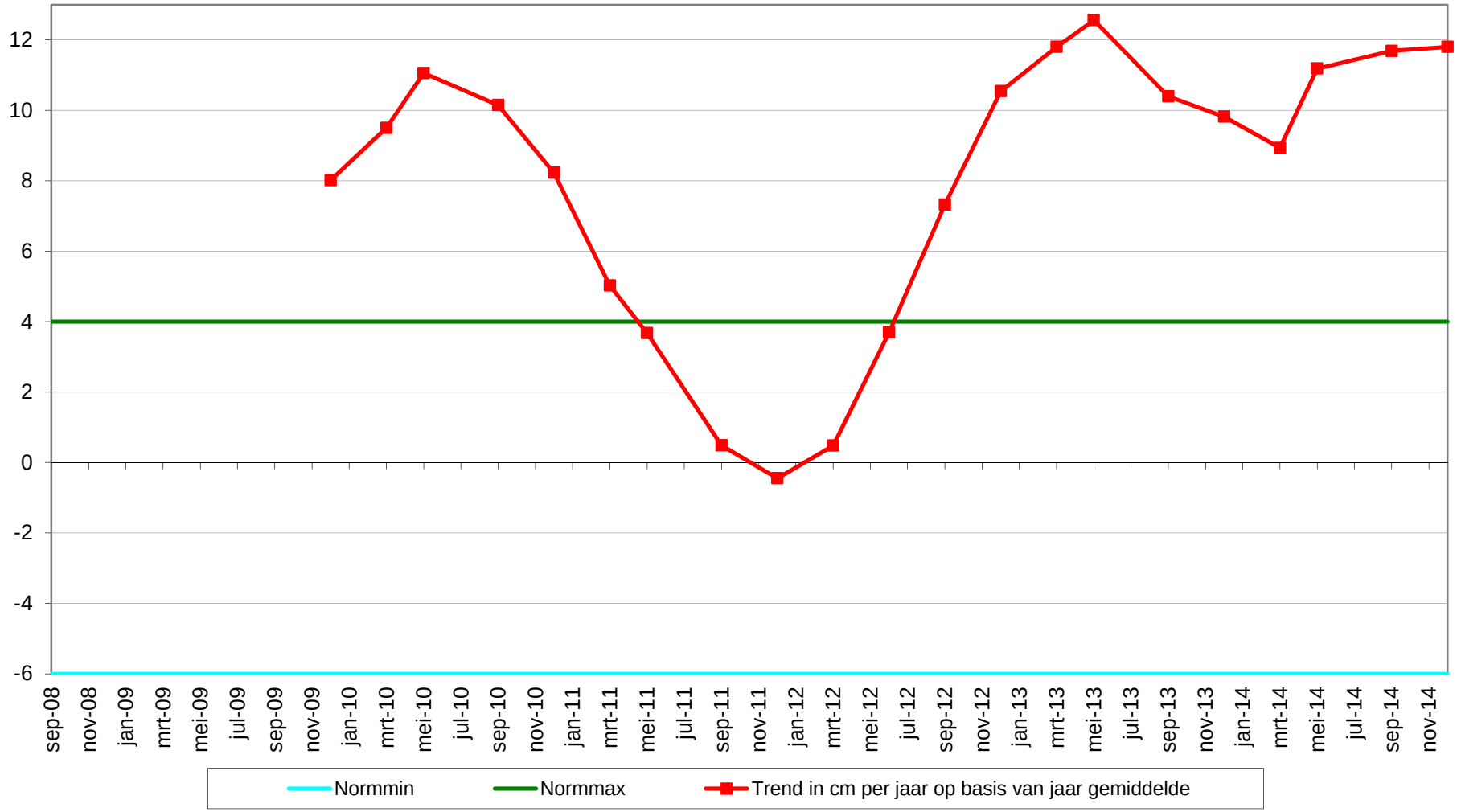




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 925'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 925'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 4-3-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Hoek: 295°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Hoek: 295°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Hoek: 295°

Datum: 20-3-2014



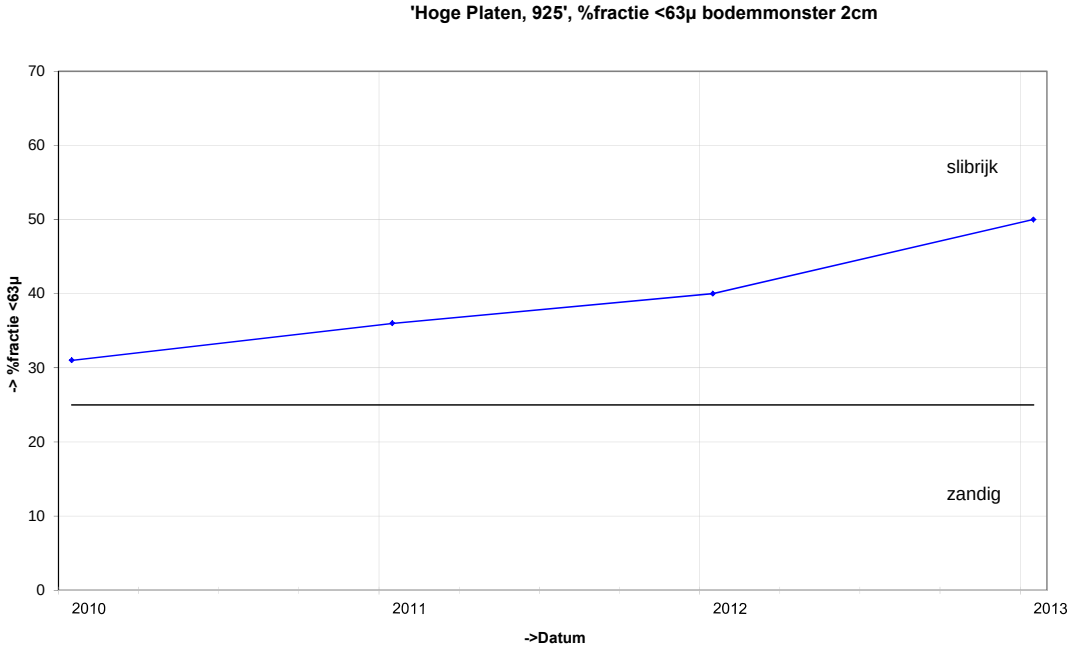
Geomorfologische eenheid: P1a1

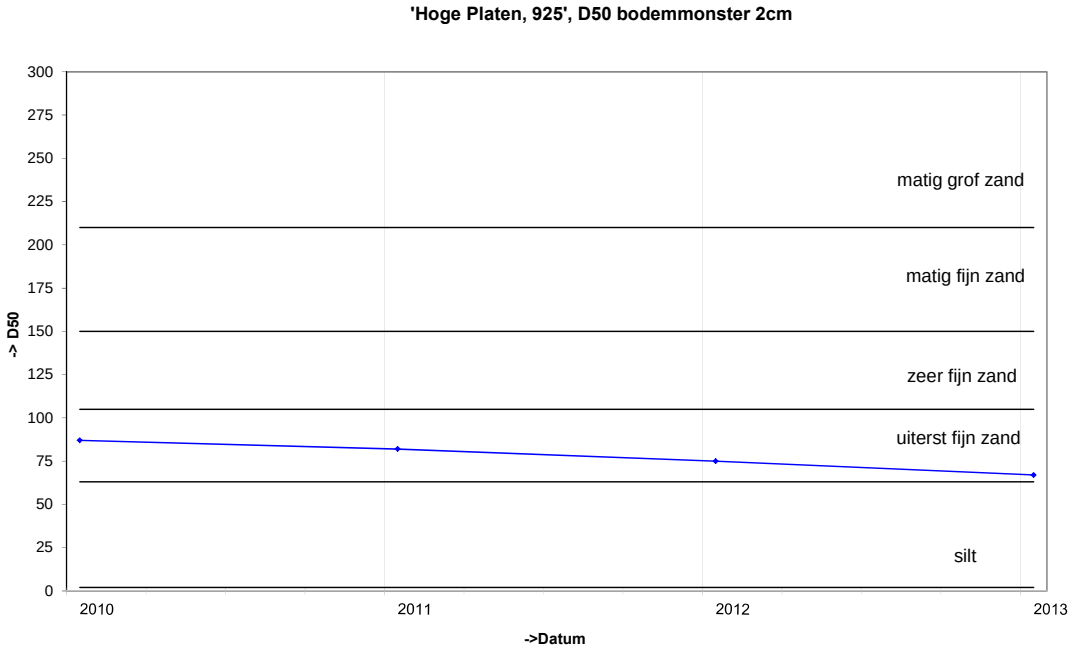
Lutum:	5-8
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
veel heteromastus, nonnetjes

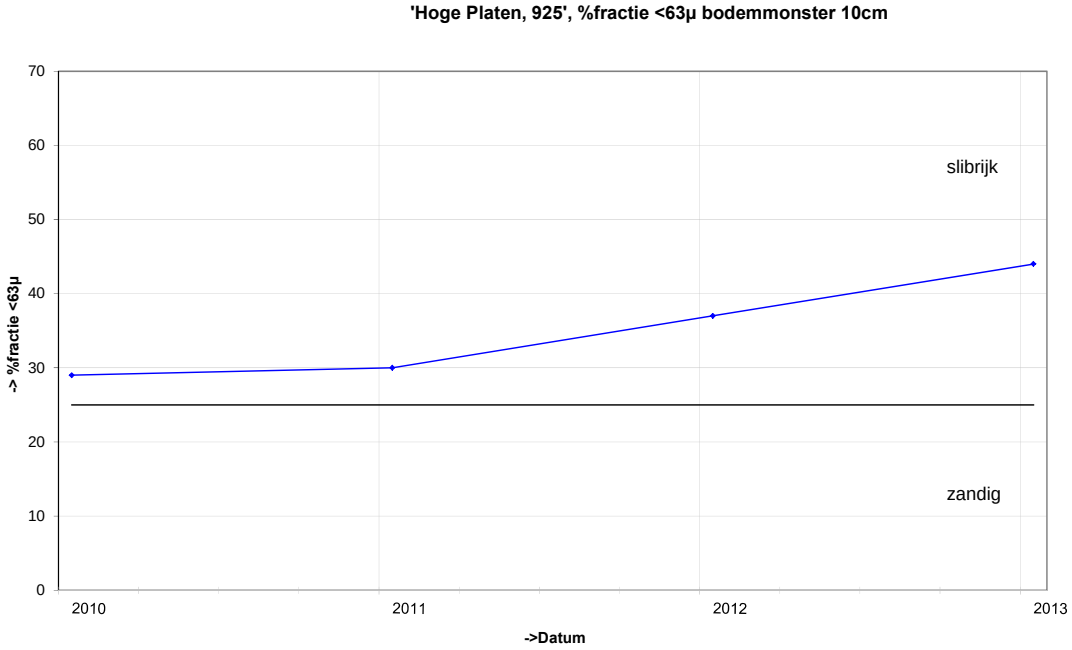
Hoek: 295°

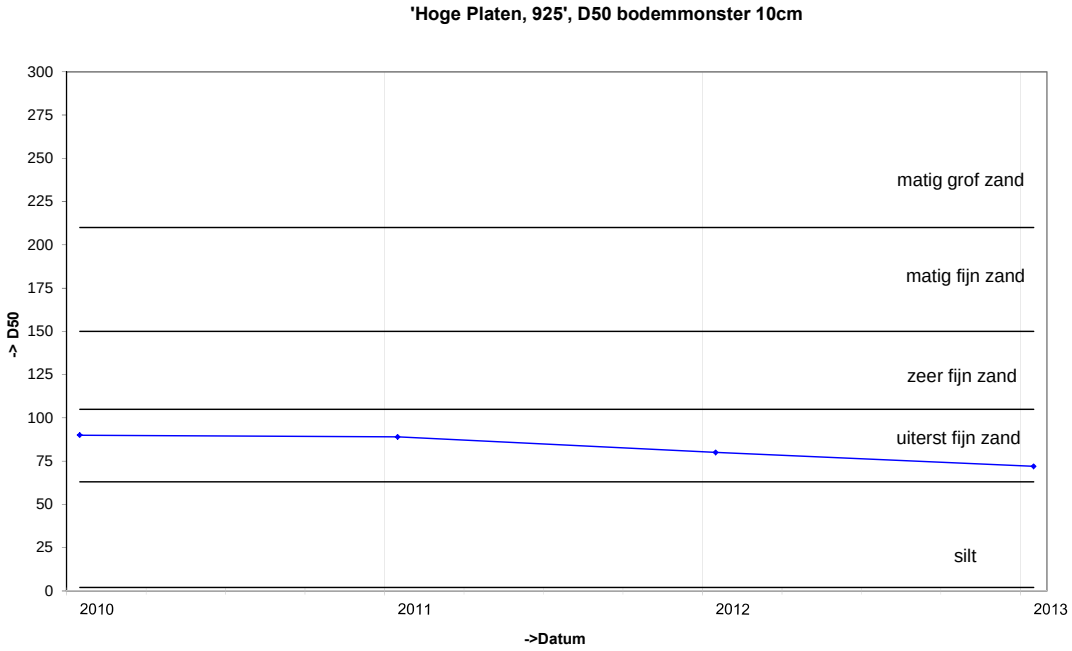
Grafieken sedimentatie 2cm



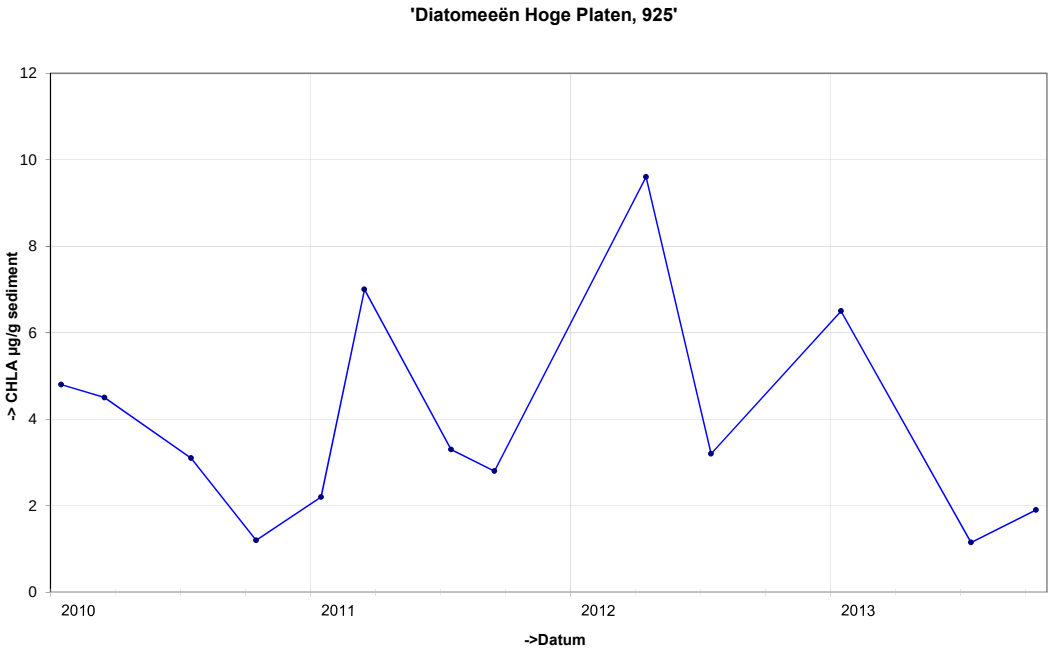


Grafieken sedimentatie 10cm





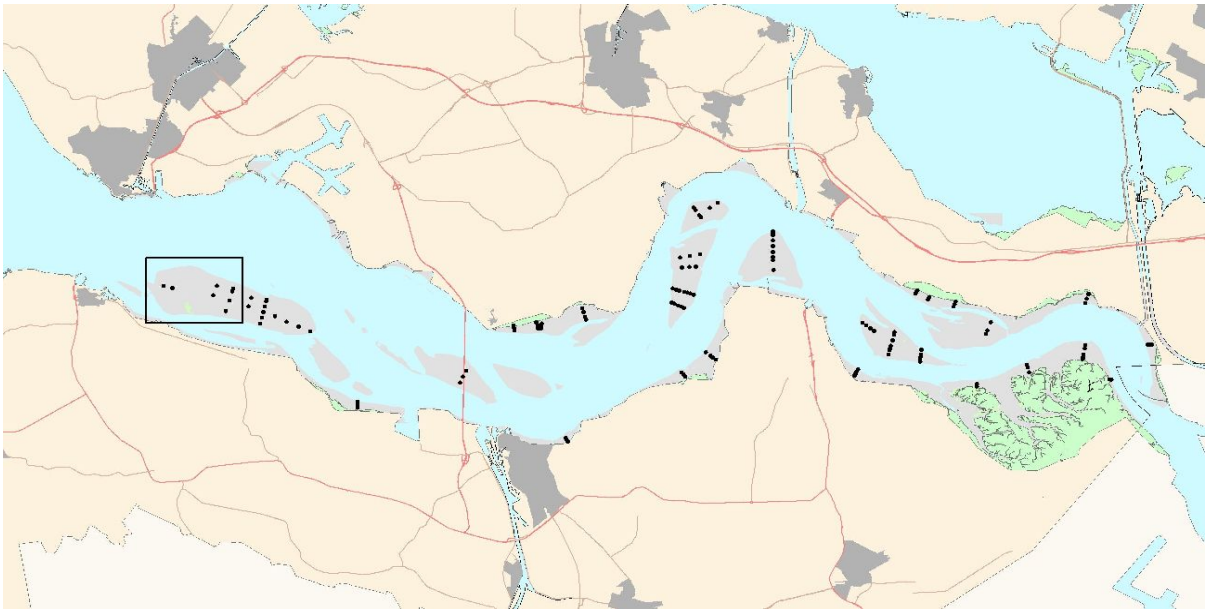
Grafieken Diatomeeën

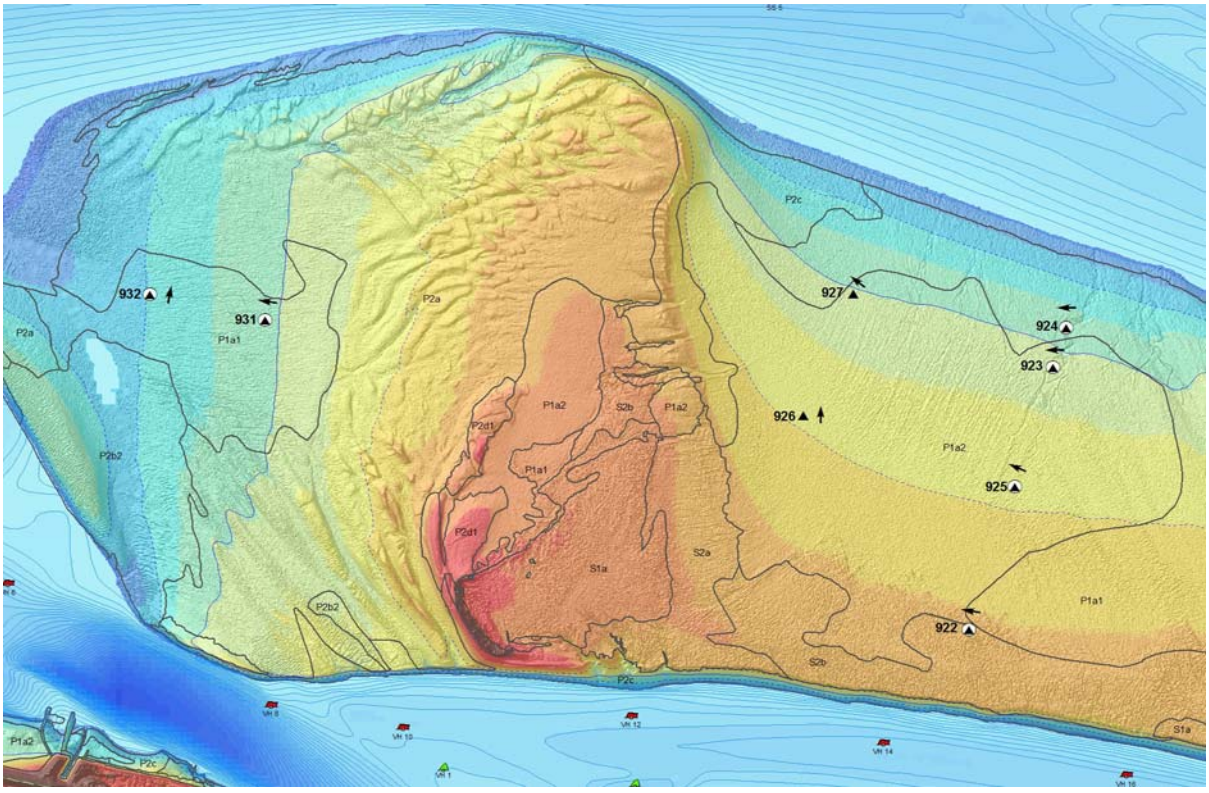


Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 926
Code:

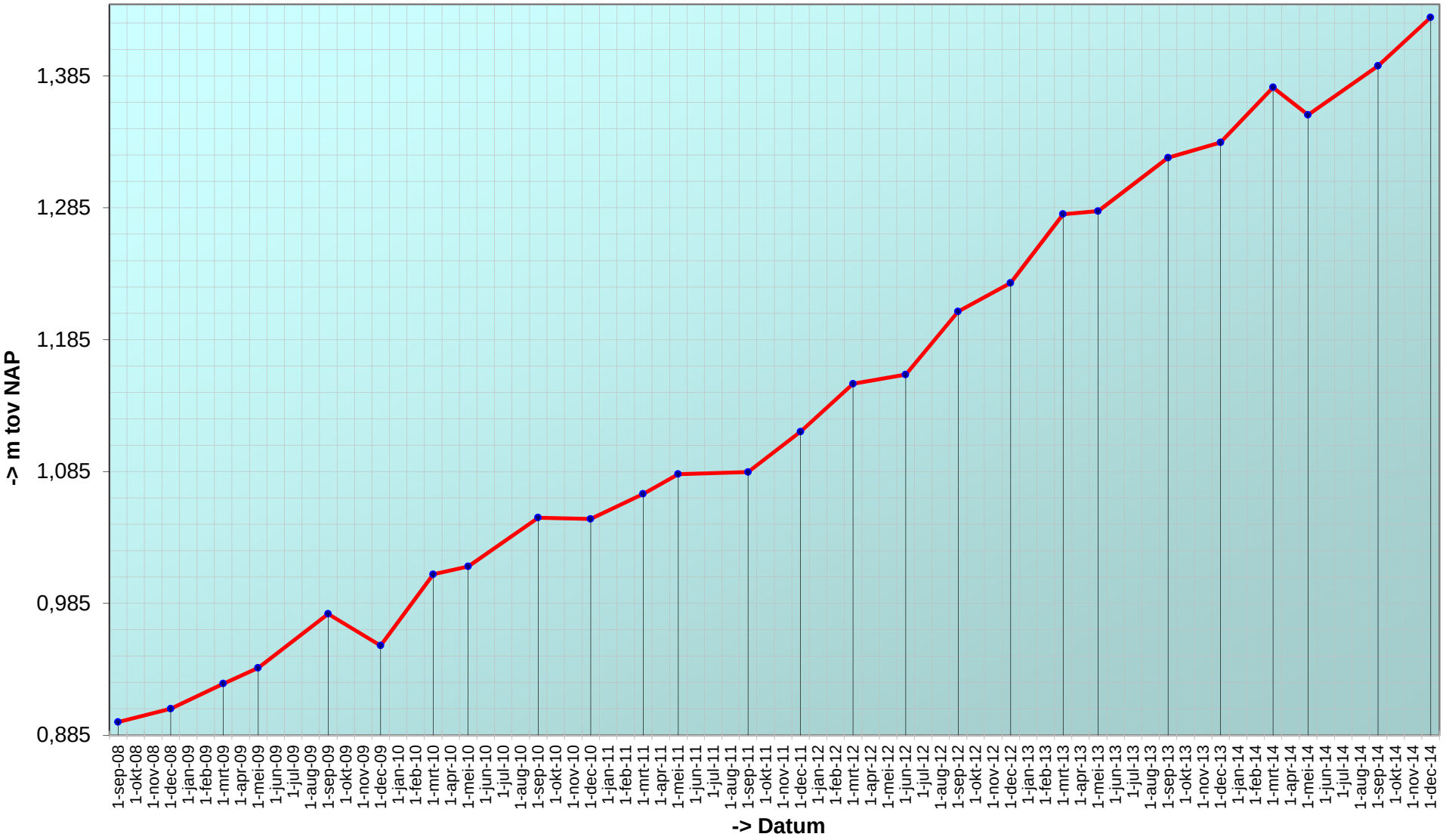
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 33137,99, 380221,32

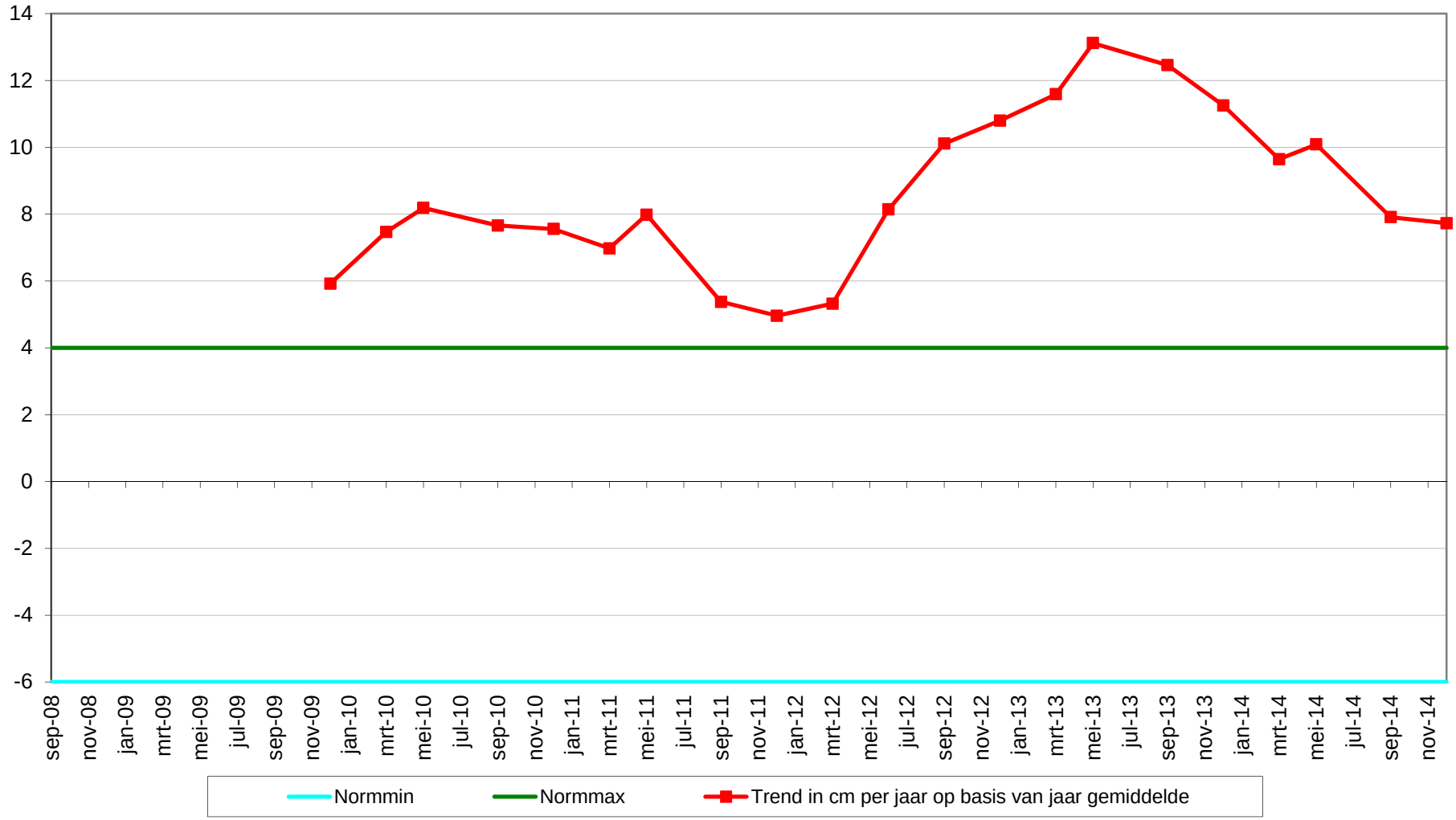




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 926'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 926'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 4-3-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

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

Hoek: 1°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

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

Hoek: 1°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

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

Hoek: 1°

Datum: 20-3-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

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

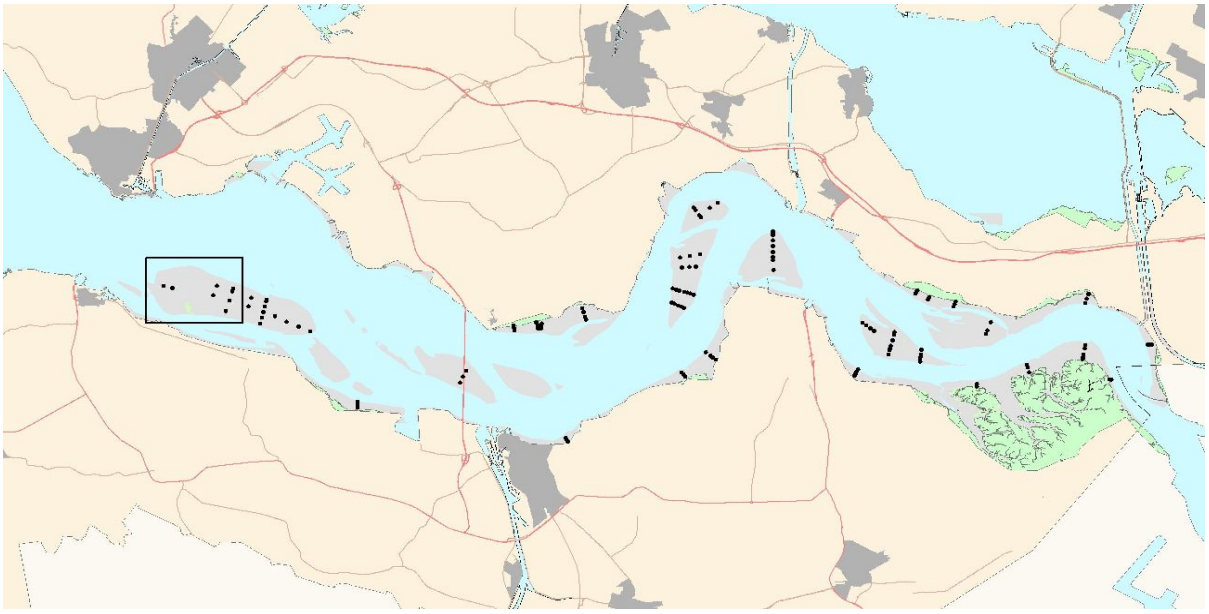
Opmerking:
veel nonnetje

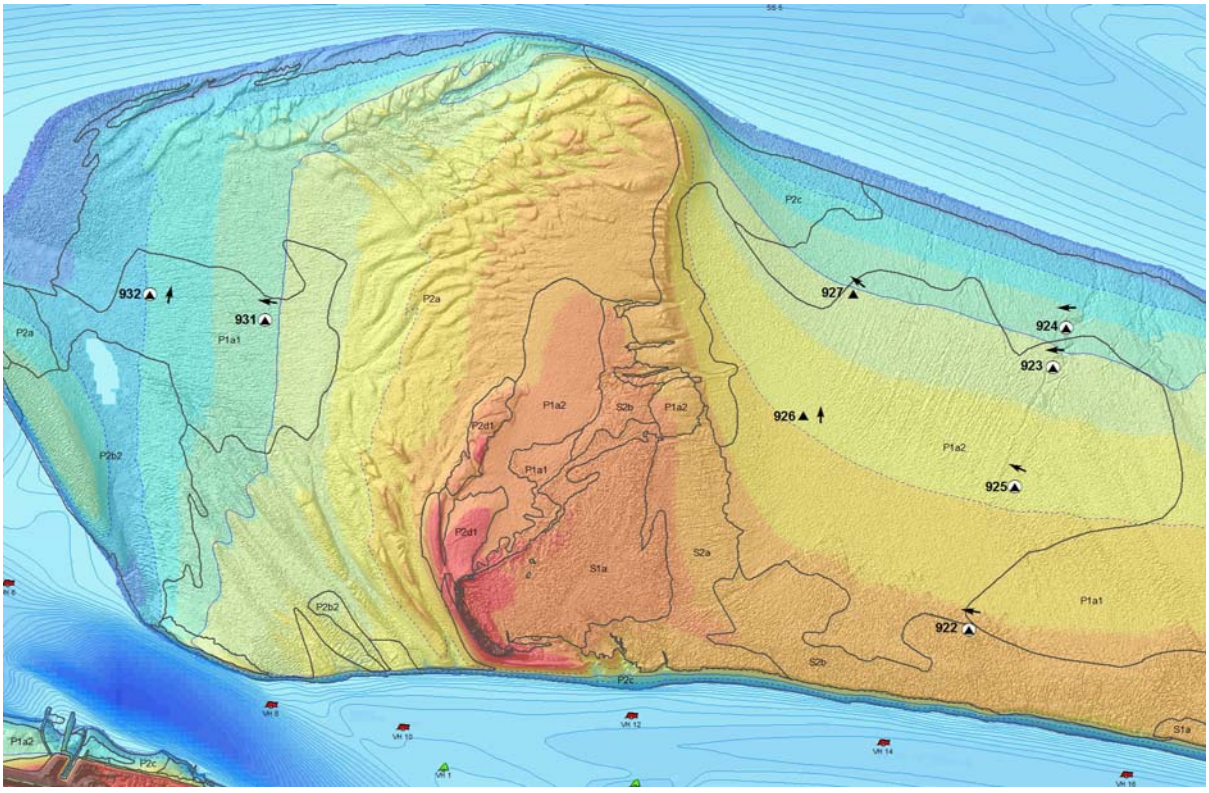
Hoek: 1°

Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 927
Code:

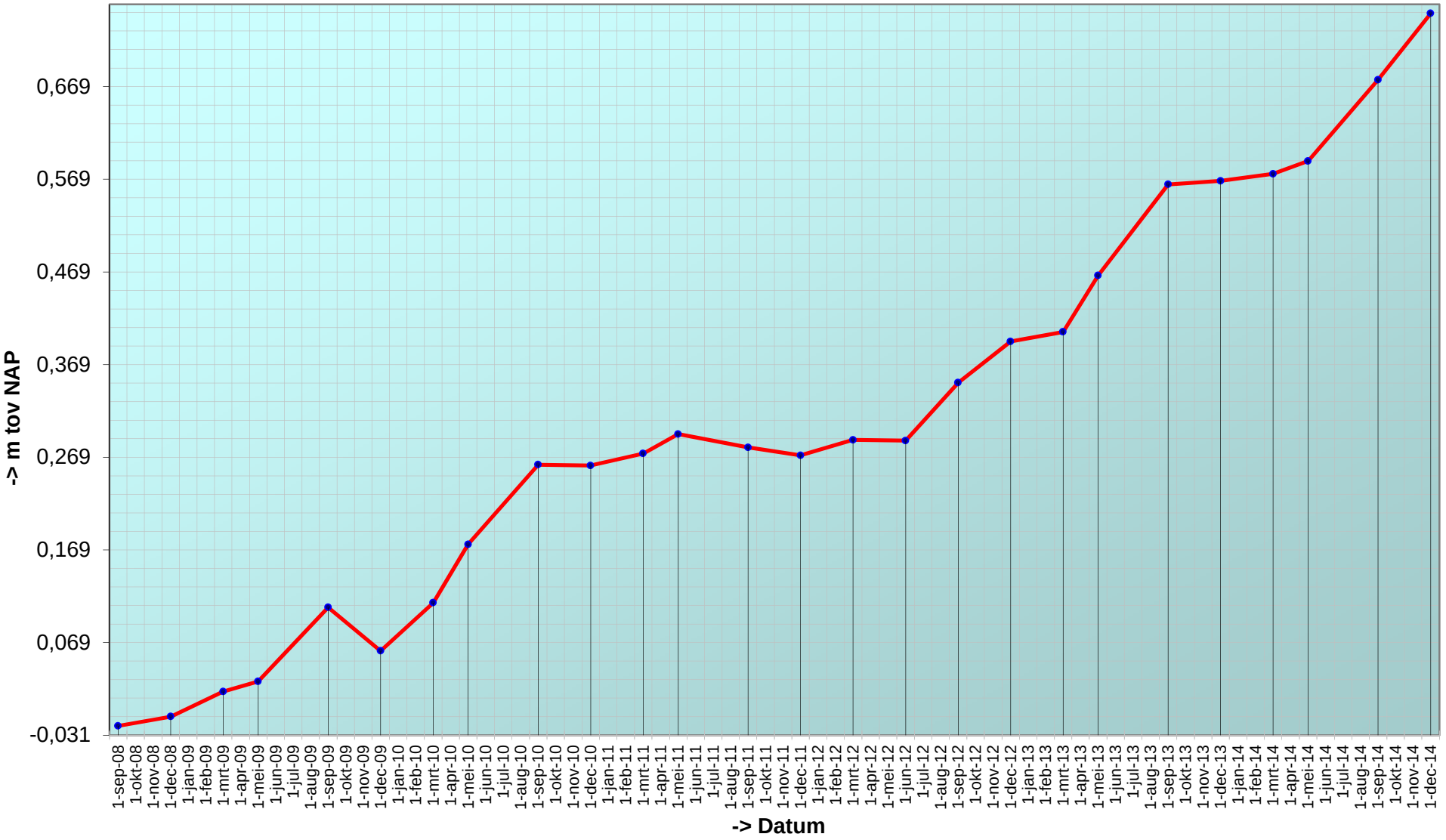
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 33308,8, 380670,51

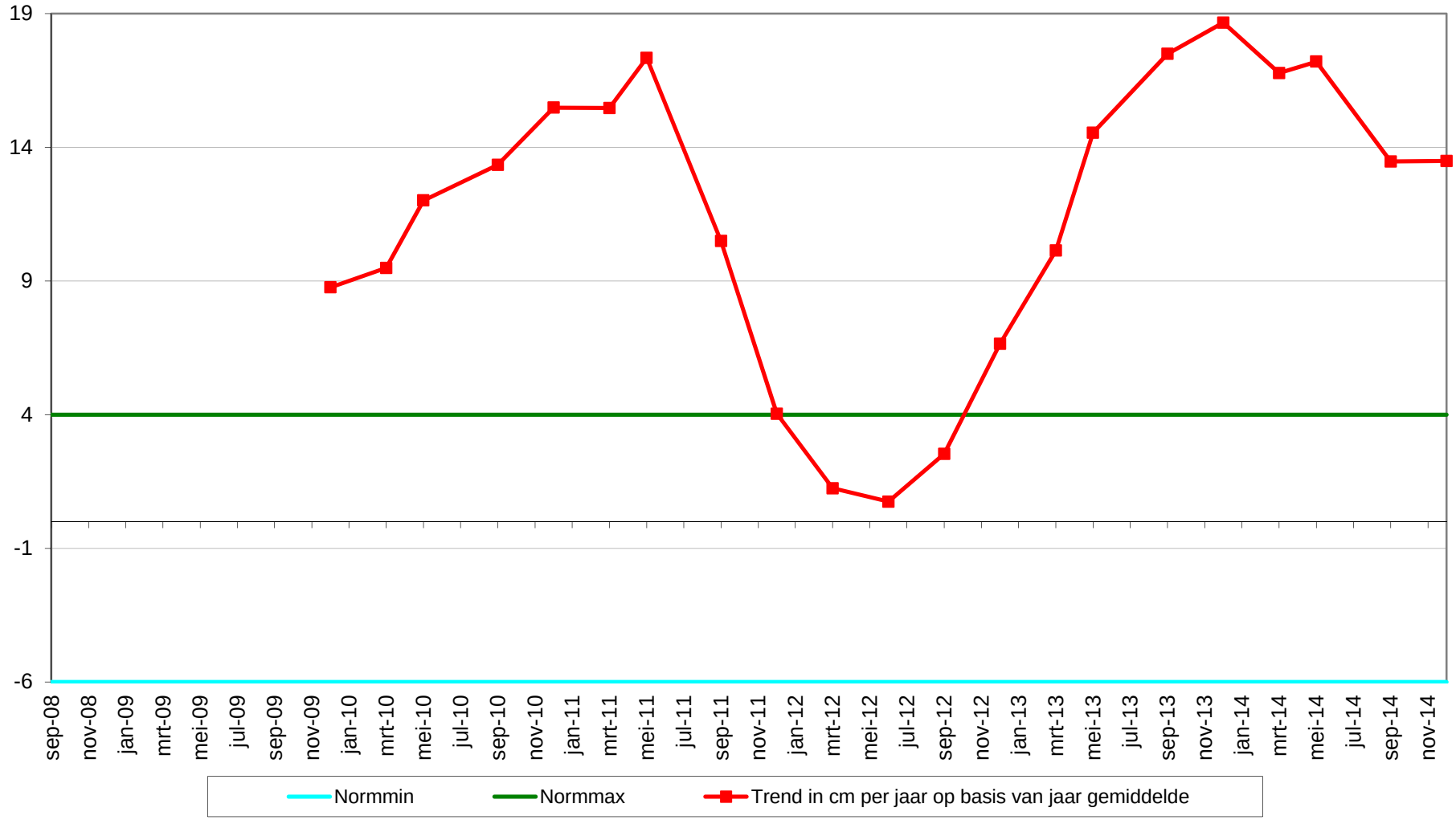




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 927'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 927'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 4-3-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 310°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

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

Hoek: 310°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

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

Hoek: 310°

Datum: 20-3-2014

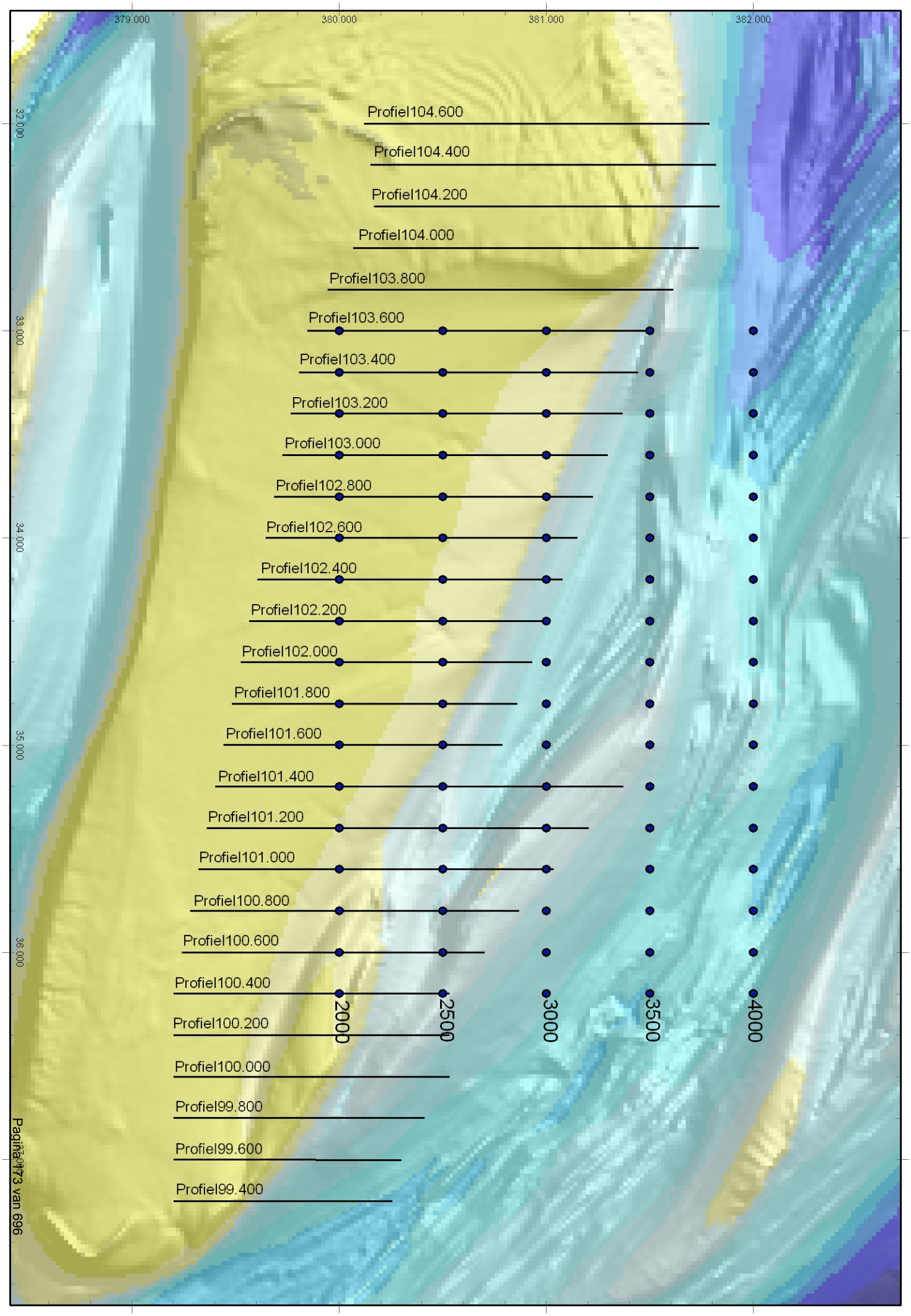


Geomorfologische eenheid: P1a1

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

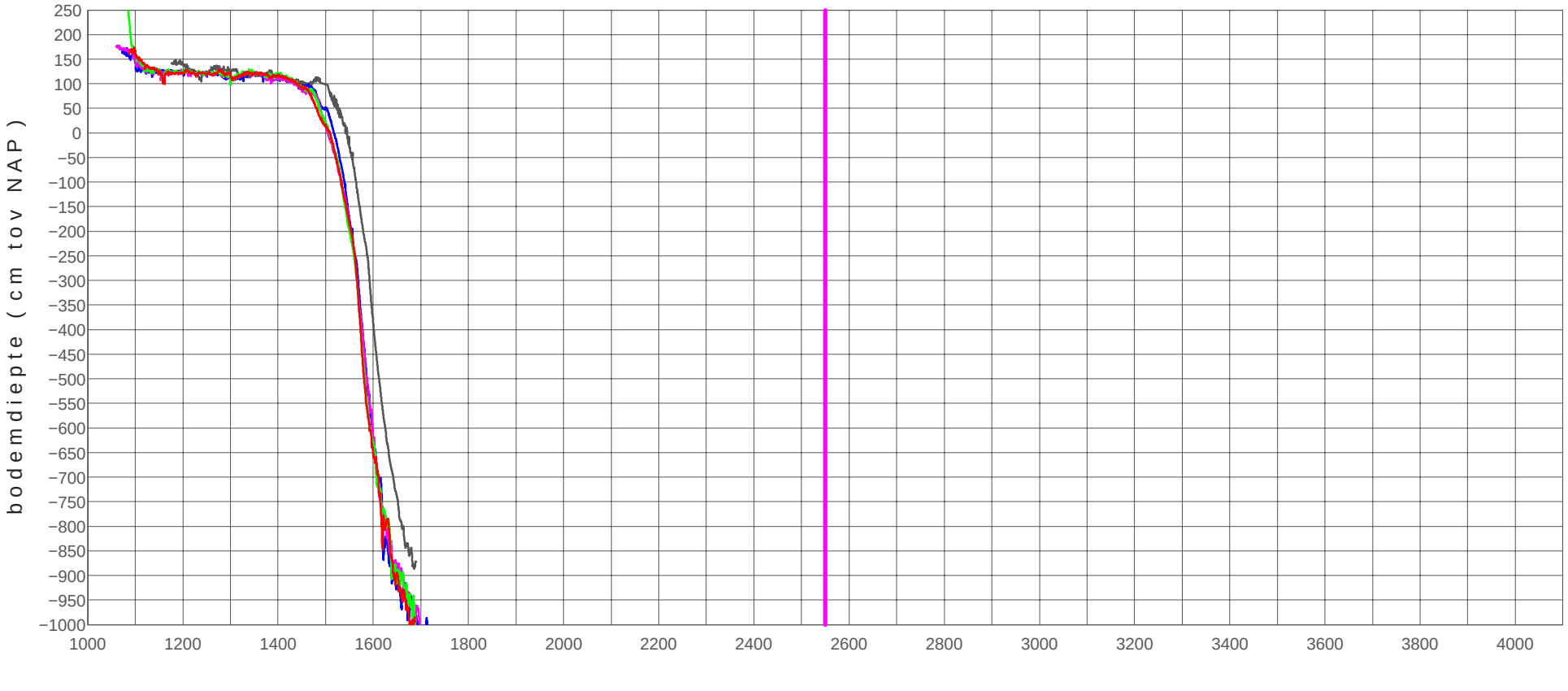
Hoek: 310°

Plaatrandlodingen

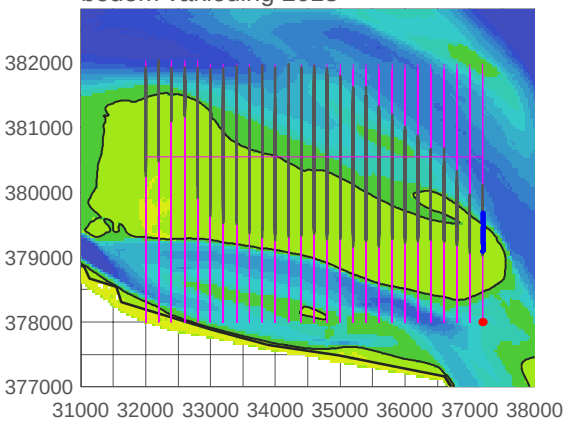

379.000
380.000
381.000
382.000
32.000
33.000
34.000
35.000
36.000
Profiel104.600
Profiel104.400
Profiel104.200
Profiel104.000
Profiel103.800
Profiel103.600
Profiel103.400
Profiel103.200
Profiel103.000
Profiel102.800
Profiel102.600
Profiel102.400
Profiel102.200
Profiel102.000
Profiel101.800
Profiel101.600
Profiel101.400
Profiel101.200
Profiel101.000
Profiel100.800
Profiel100.600
Profiel100.400
Profiel100.200
Profiel100.000
Profiel99.800
Profiel99.600
Profiel99.400
2000
2500
3000
3500
4000

hooge platen noord

profiel raai zpg−00600



bodem vakloding 2013

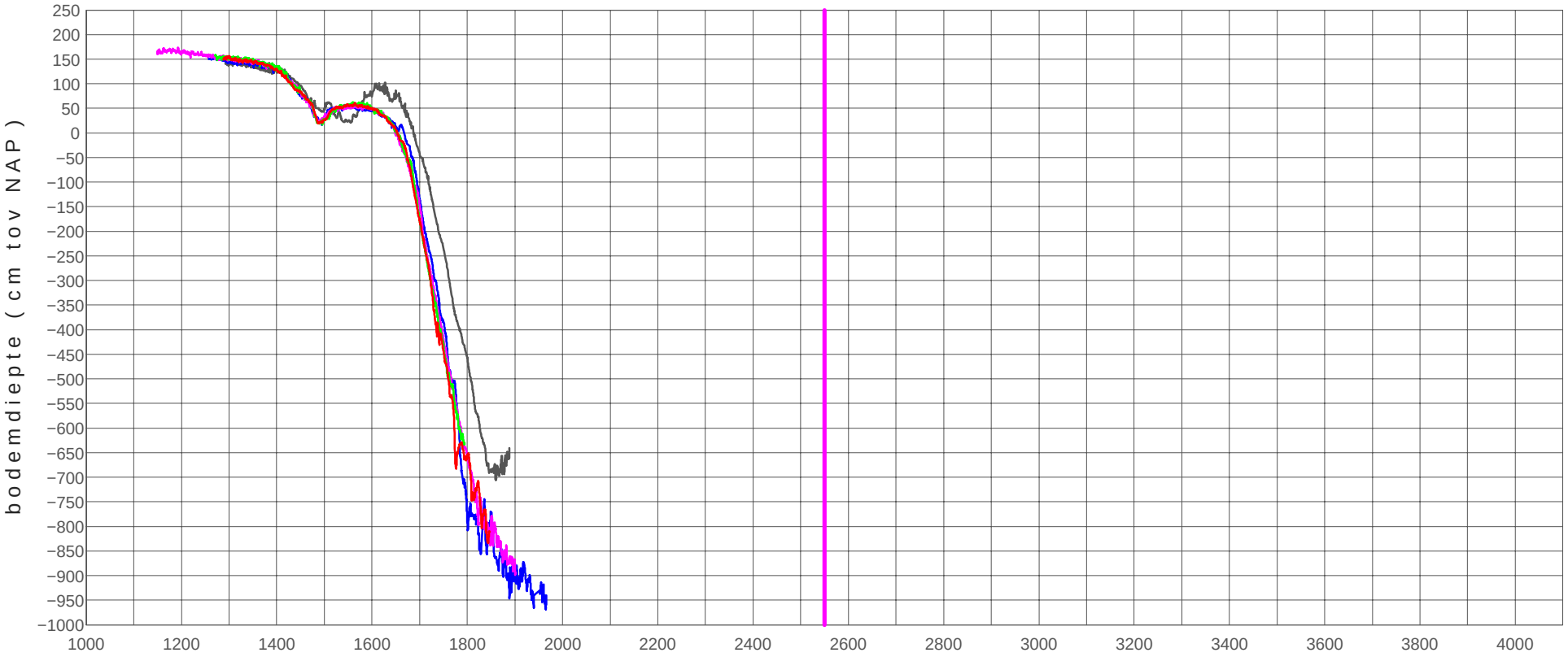


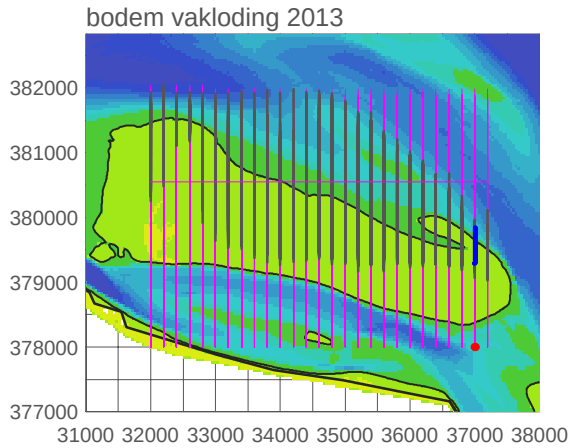
zpg−00600_1102 20110704
zpg−00600_1401 20140320
zpg−00600_1402 20140714
zpg−00600_1403 20140910
zpg−00600_1404 20141125

20141208 12h51 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg−00400



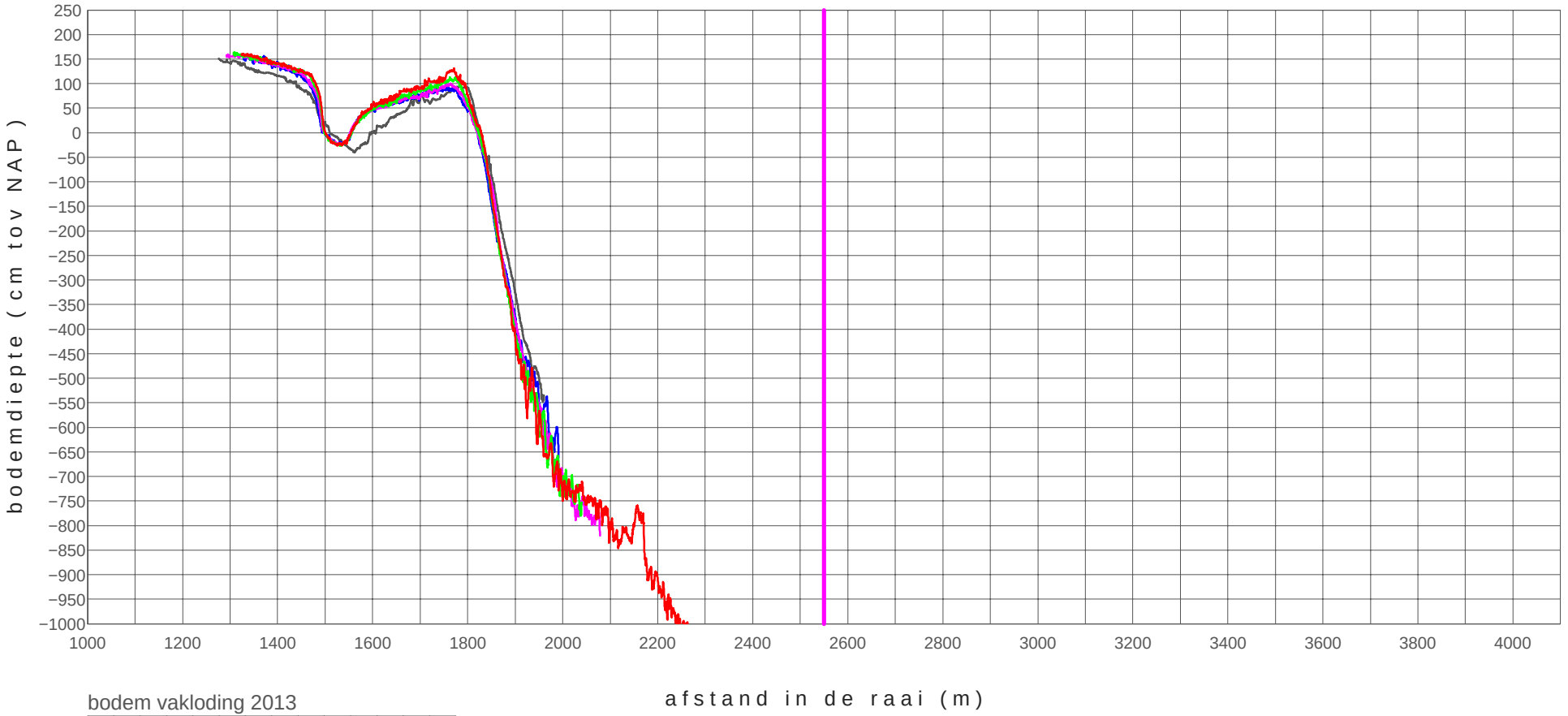


zpg−00400_1102 20110704
zpg−00400_1401 20140320
zpg−00400_1402 20140714
zpg−00400_1403 20140910
zpg−00400_1404 20141125

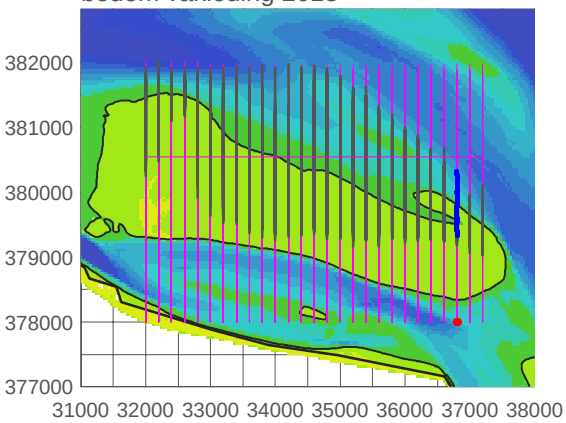
20141208 12h51 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg−00200



bodem vakloding 2013



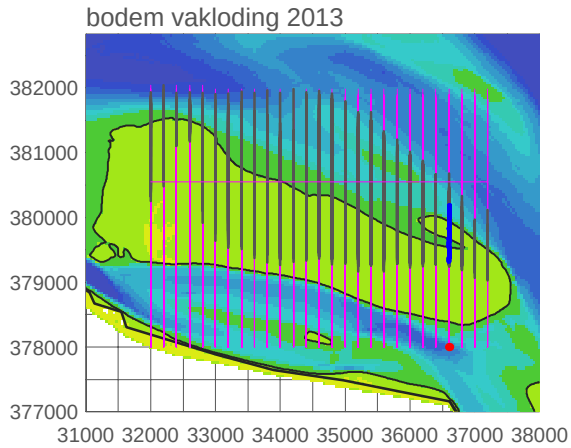
zpg−00200_1102 20110704
zpg−00200_1401 20140320
zpg−00200_1402 20140714
zpg−00200_1403 20140910
zpg−00200_1404 20141125

20141208 12h51 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+00000



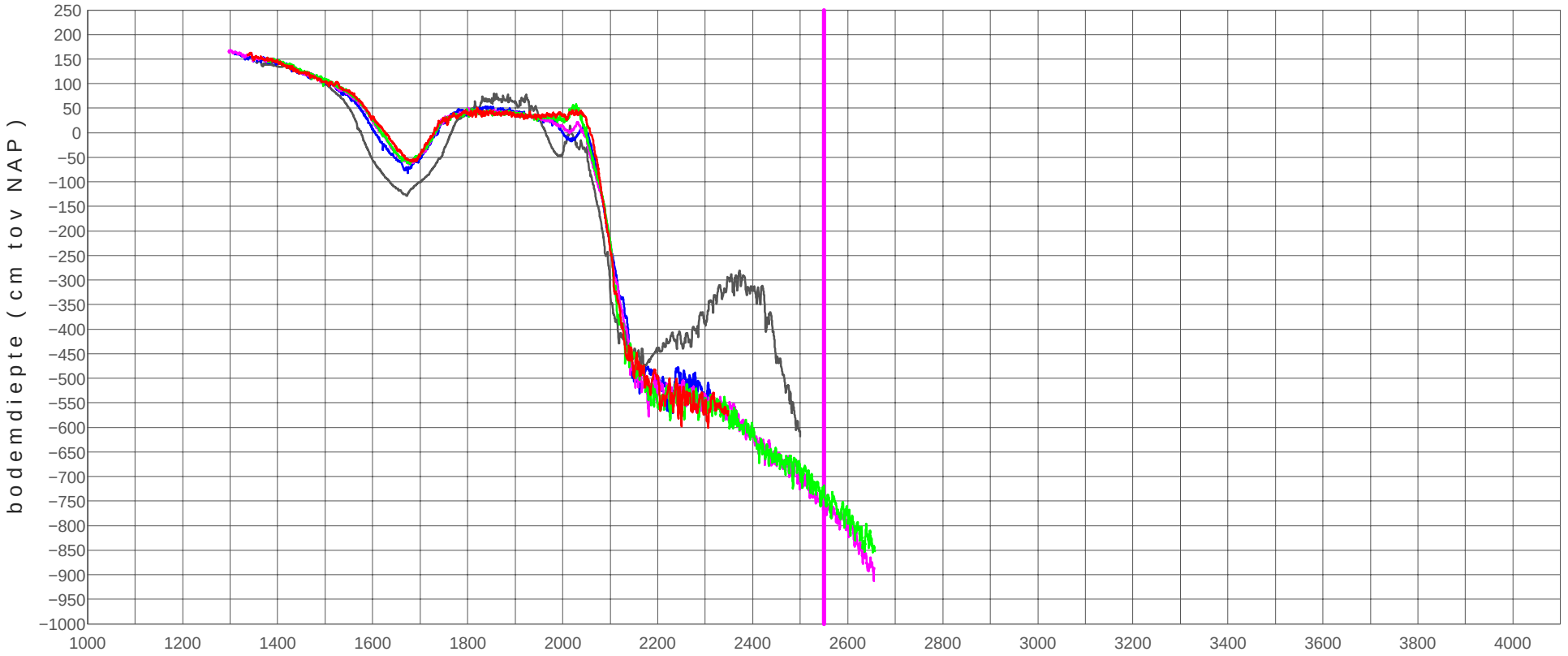


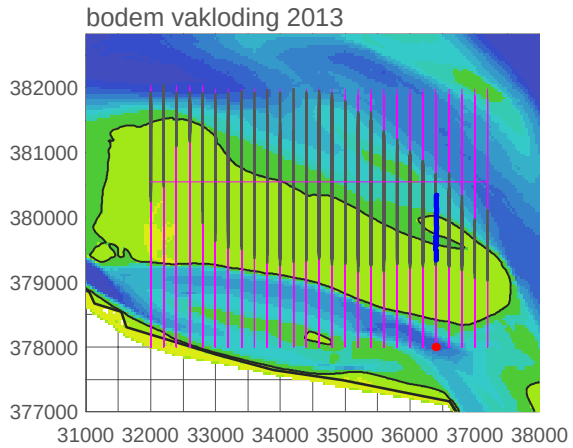
zpg+00000_1102 20110704
zpg+00000_1401 20140320
zpg+00000_1402 20140714
zpg+00000_1403 20140910
zpg+00000_1404 20141125

20141208 12h51 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+00200



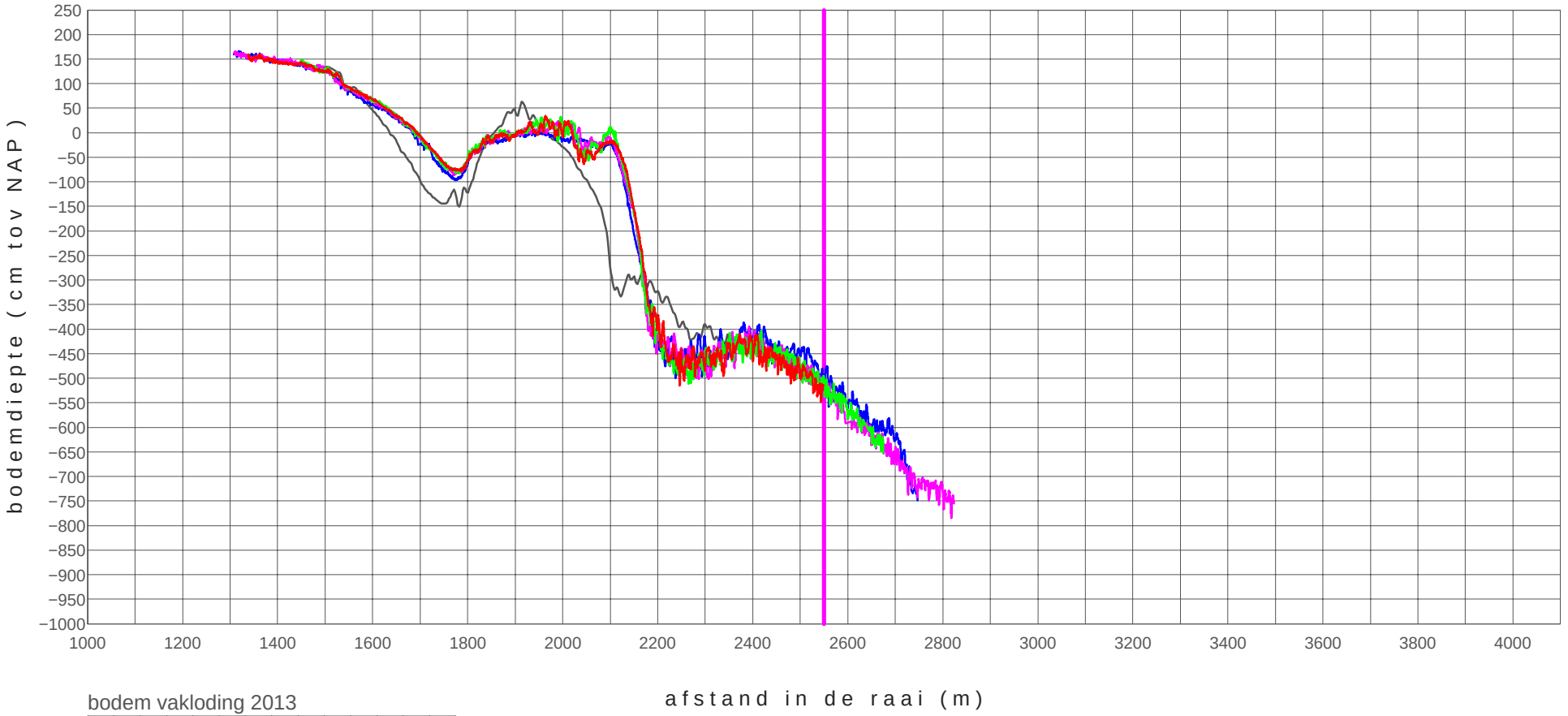


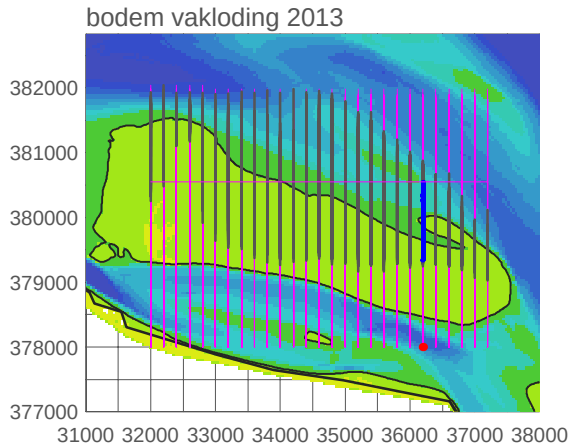
zpg+00200_1102 20110704
zpg+00200_1401 20140320
zpg+00200_1402 20140714
zpg+00200_1403 20140910
zpg+00200_1404 20141125

20141208 12h51 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+00400



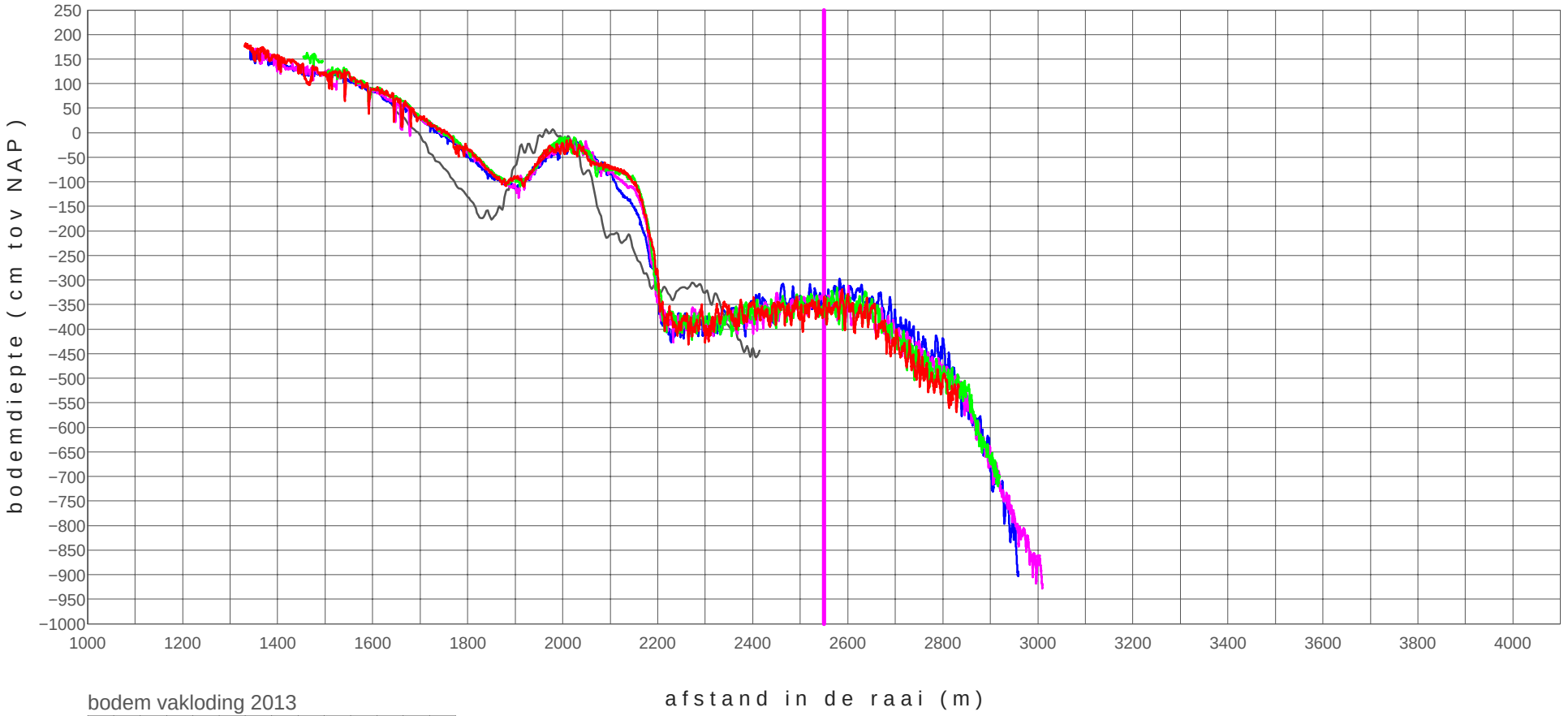


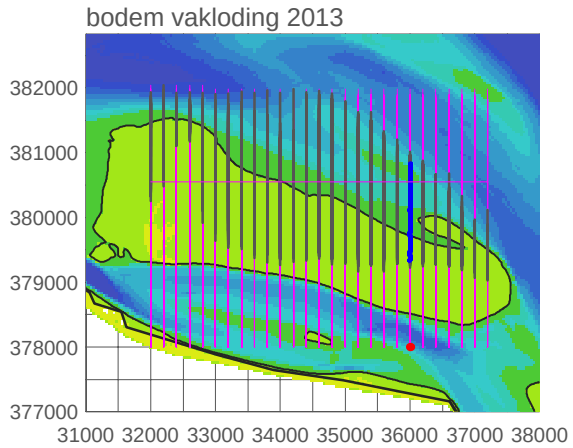
zpg+00400_0902 20090804
zpg+00400_1401 20140320
zpg+00400_1402 20140714
zpg+00400_1403 20140910
zpg+00400_1404 20141125

20141208 12h52 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+00600



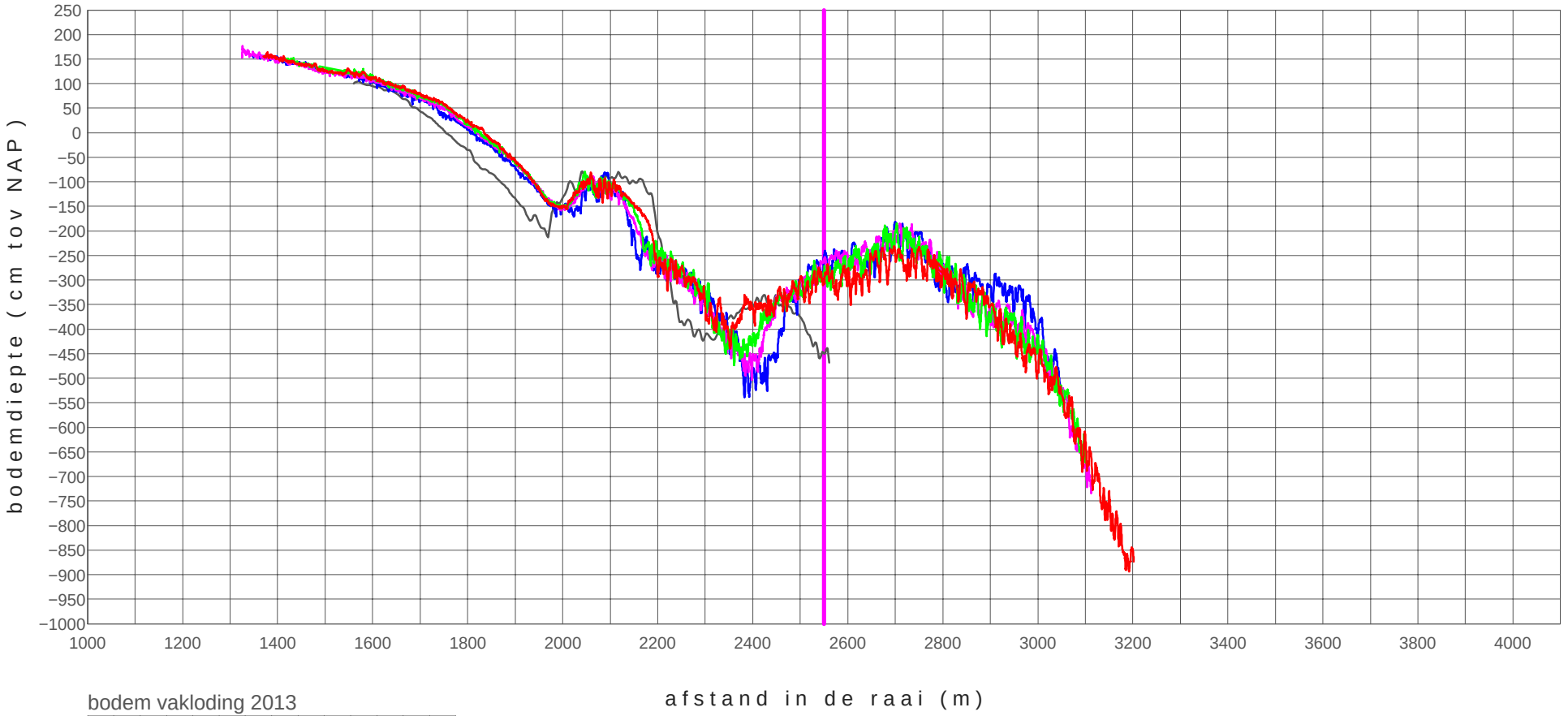


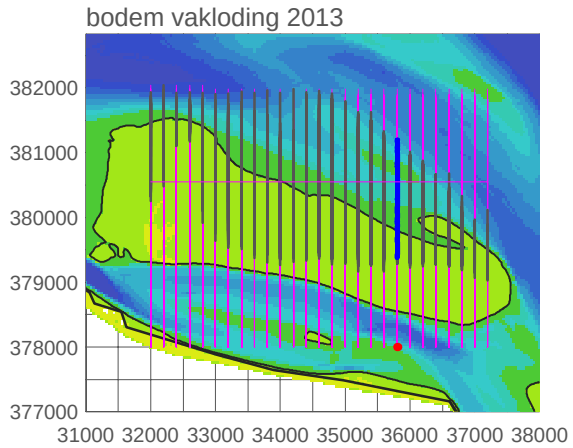
zpg+00600_0902 20090804
zpg+00600_1401 20140320
zpg+00600_1402 20140714
zpg+00600_1403 20140910
zpg+00600_1404 20141125

20141208 12h52 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+00800



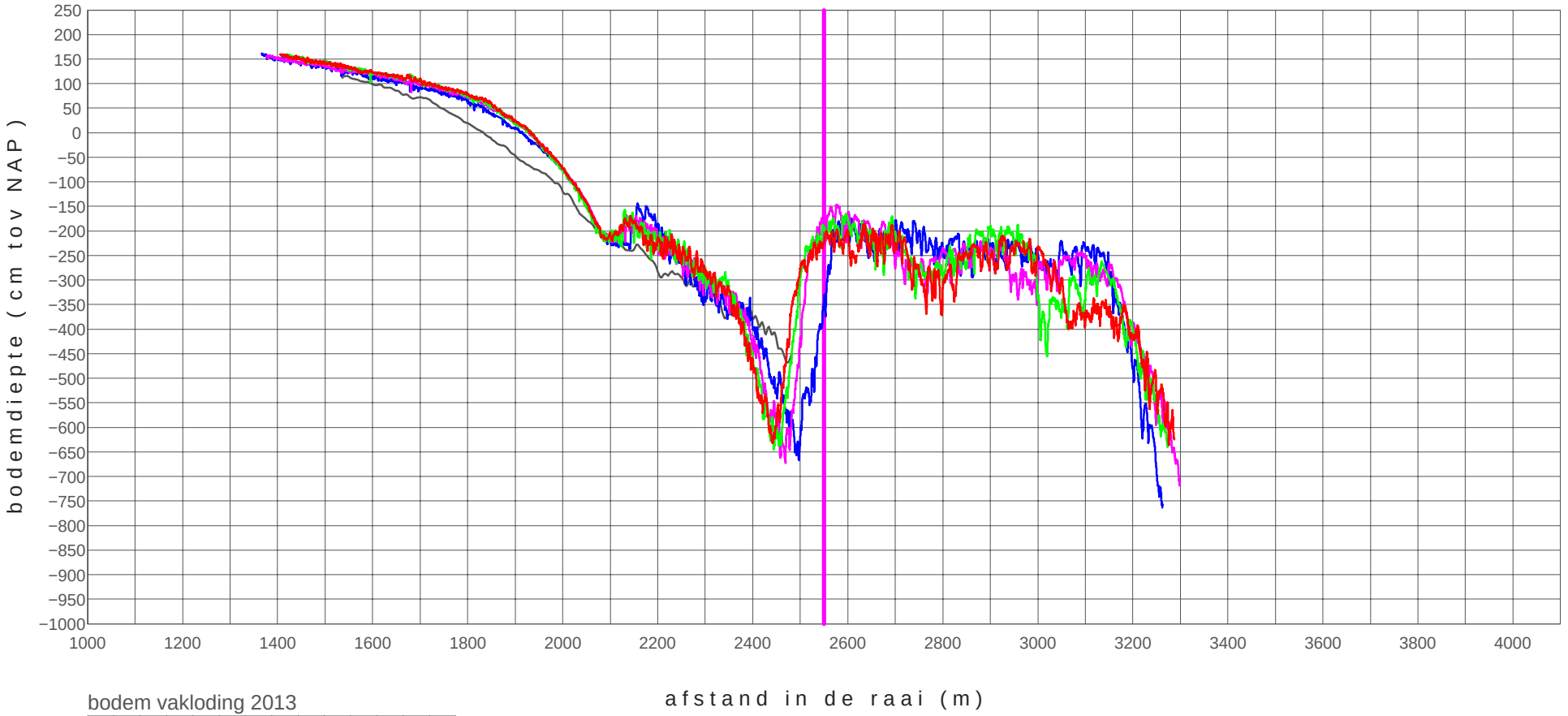


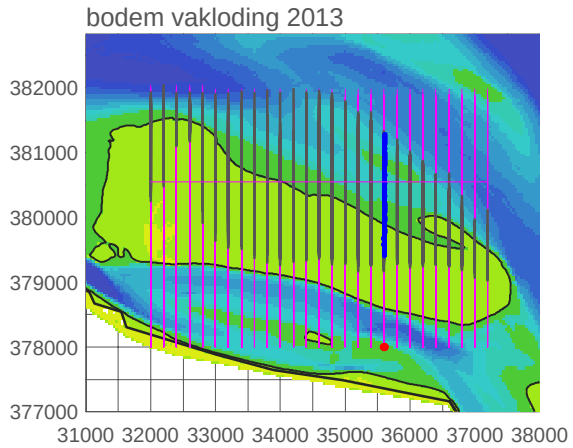
zpg+00800_0902 20090804
zpg+00800_1401 20140320
zpg+00800_1402 20140714
zpg+00800_1403 20140910
zpg+00800_1404 20141125

20141208 12h52 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+01000



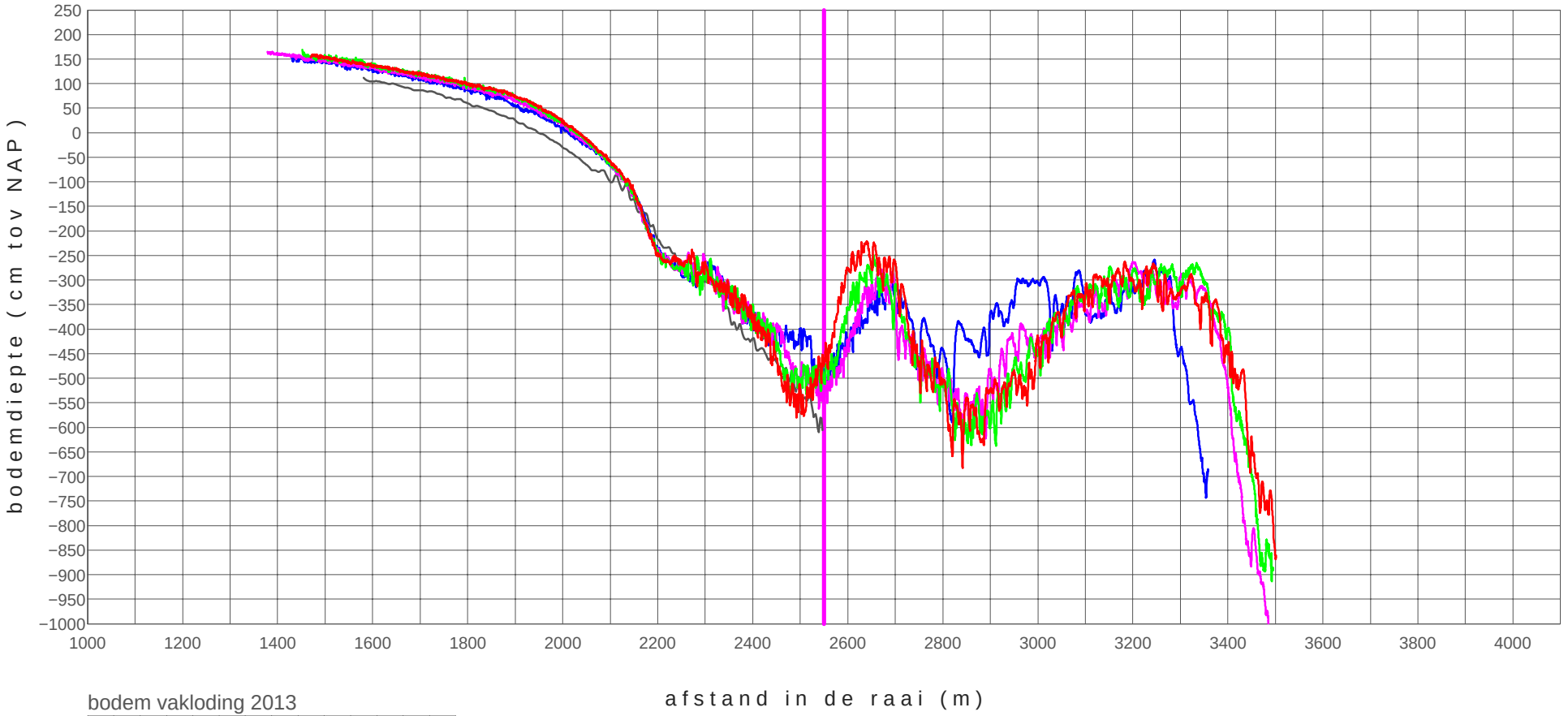


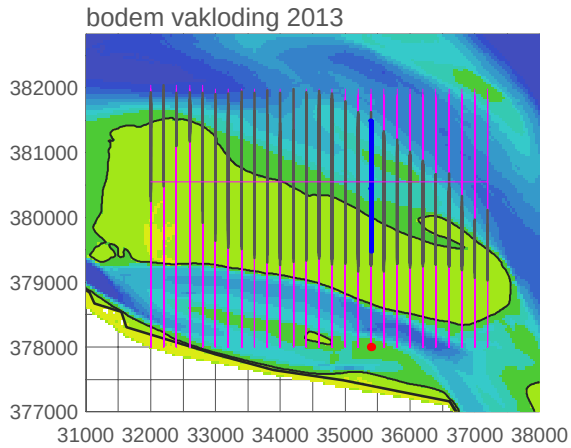
zpg+01000_0902 20090804
zpg+01000_1401 20140320
zpg+01000_1402 20140714
zpg+01000_1403 20140910
zpg+01000_1404 20141125

20141208 12h52 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+01200



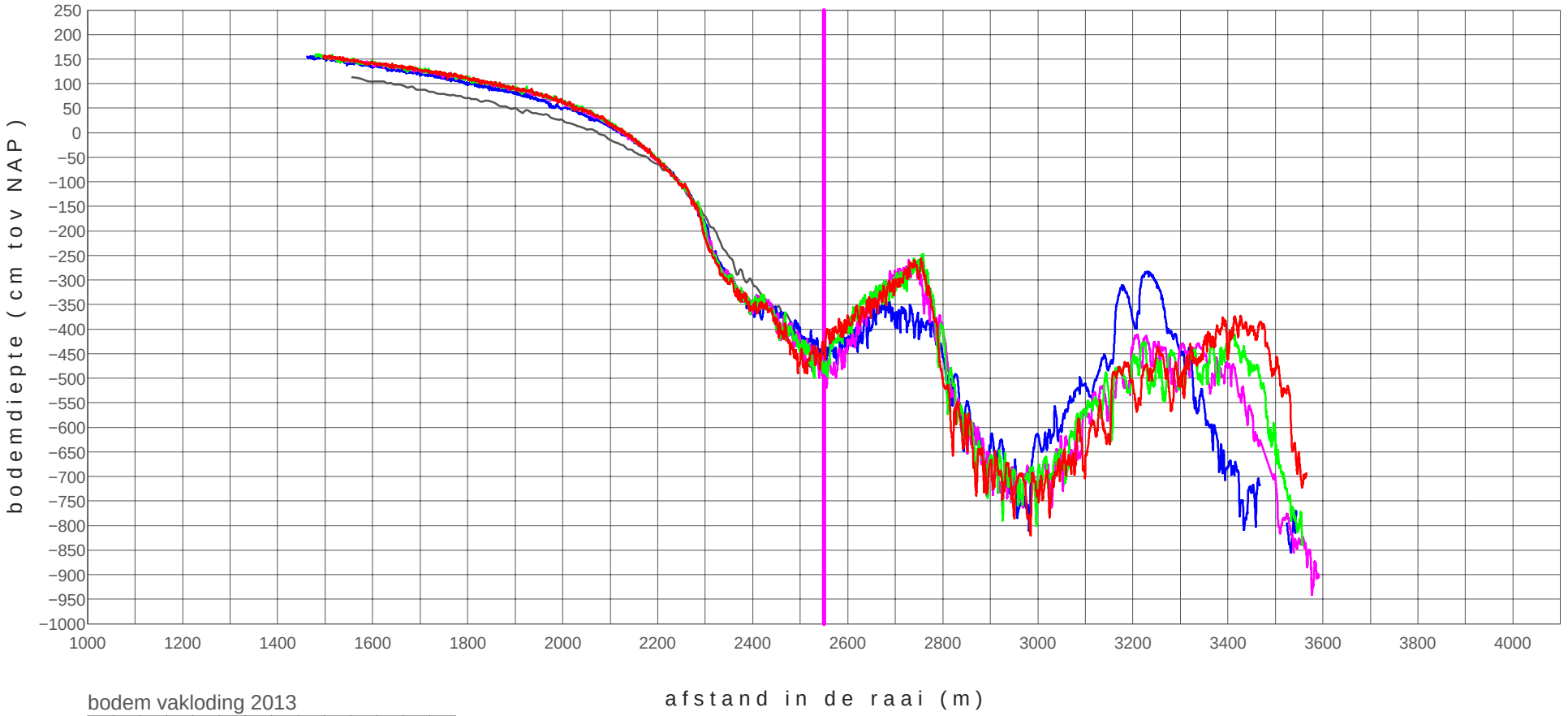


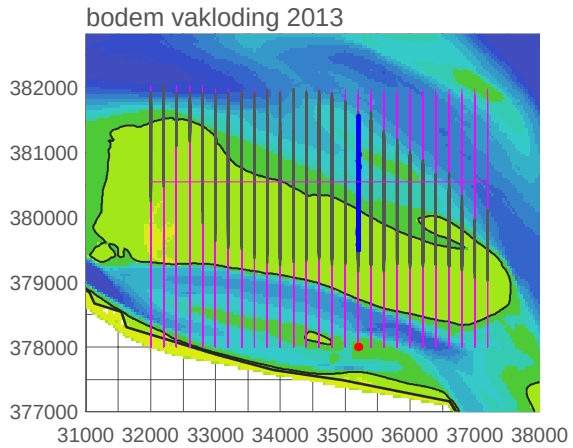
zpg+01200_0902 20090804
zpg+01200_1401 20140320
zpg+01200_1402 20140714
zpg+01200_1403 20140910
zpg+01200_1404 20141125

20141208 12h52 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+01400



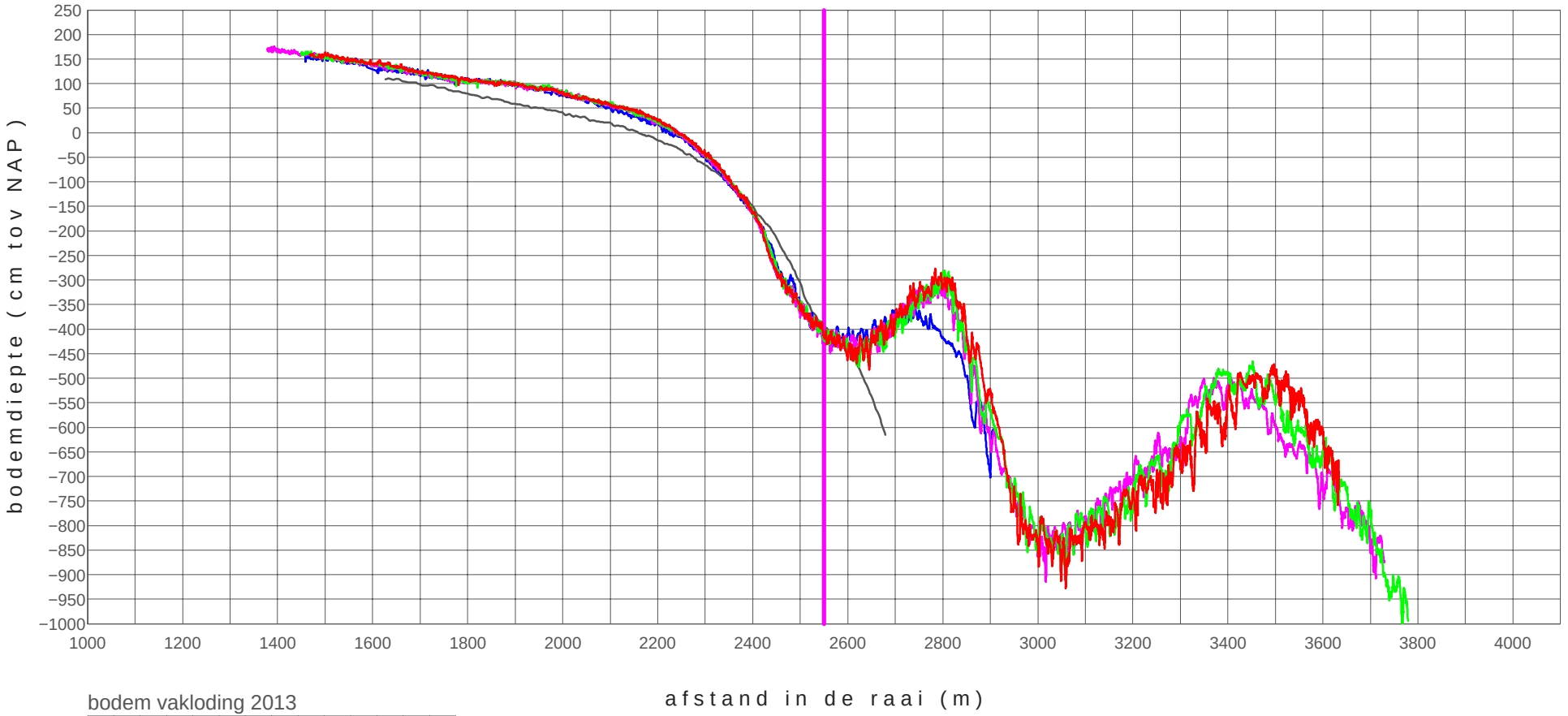


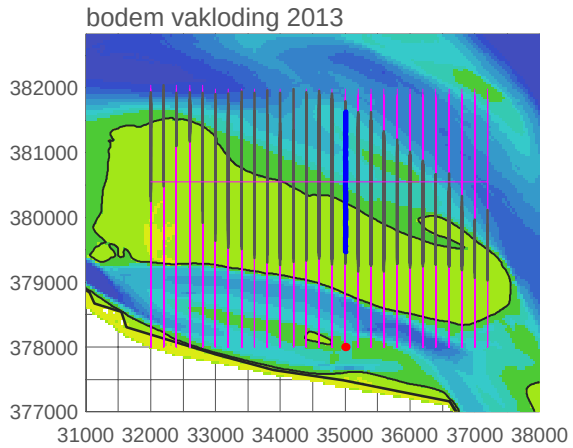
zpg+01400_0902 20090804
zpg+01400_1401 20140320
zpg+01400_1402 20140714
zpg+01400_1403 20140910
zpg+01400_1404 20141125

20141208 12h52 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+01600



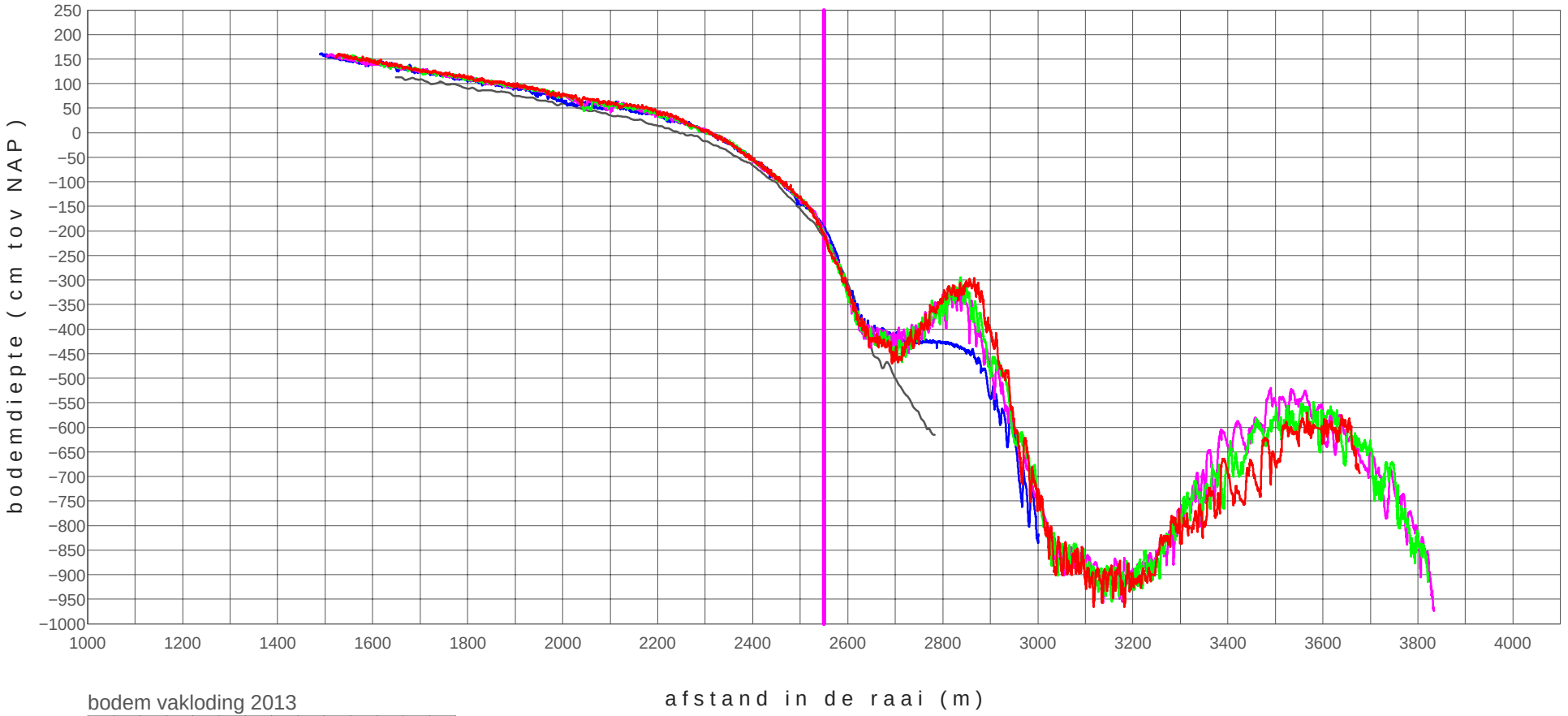


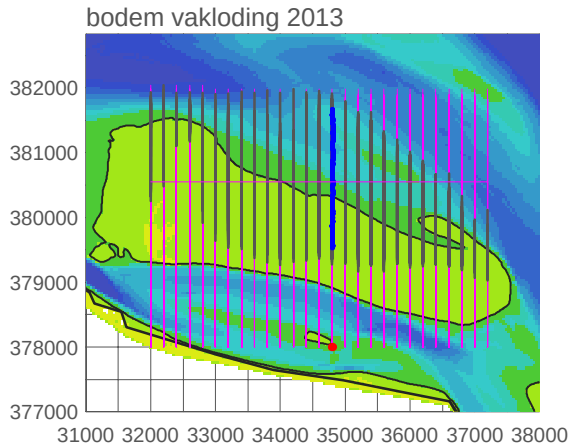
zpg+01600_0902 20090804
zpg+01600_1401 20140320
zpg+01600_1402 20140714
zpg+01600_1403 20140910
zpg+01600_1404 20141125

20141208 12h52 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+01800



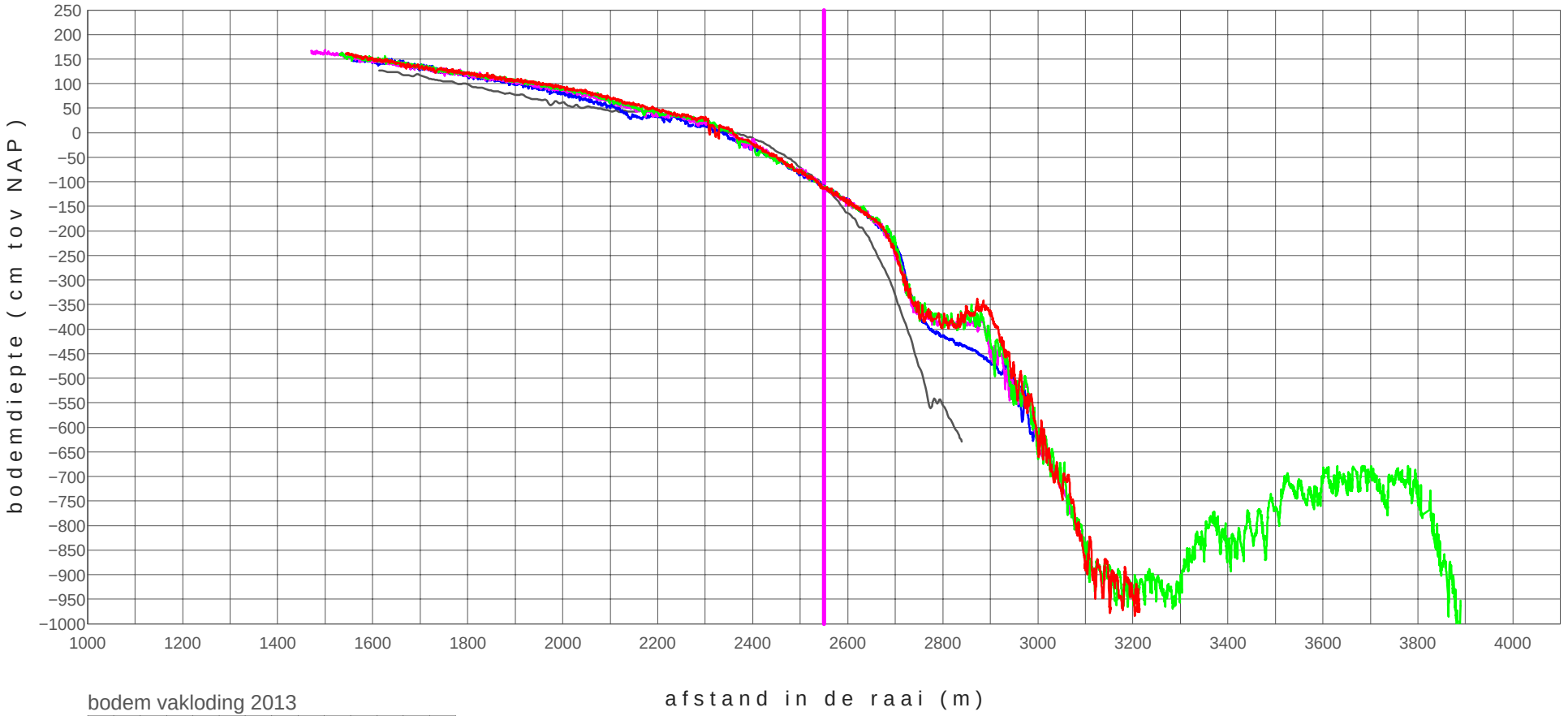


zpg+01800_0902 20090804
zpg+01800_1401 20140320
zpg+01800_1402 20140714
zpg+01800_1403 20140910
zpg+01800_1404 20141125

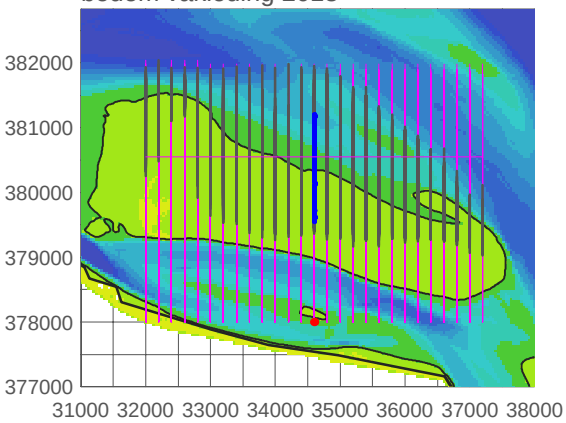
20141208 12h52 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+02000



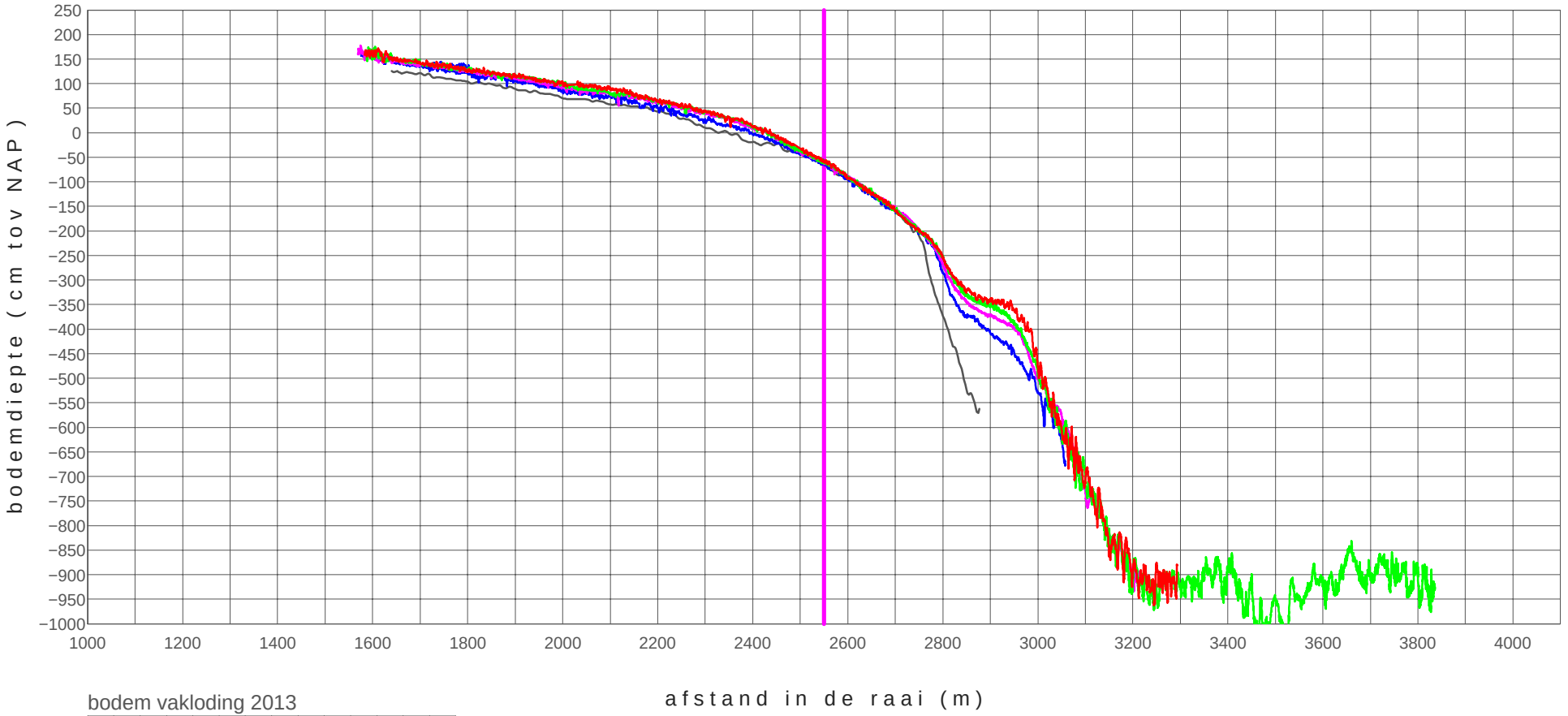
bodem vakloding 2013

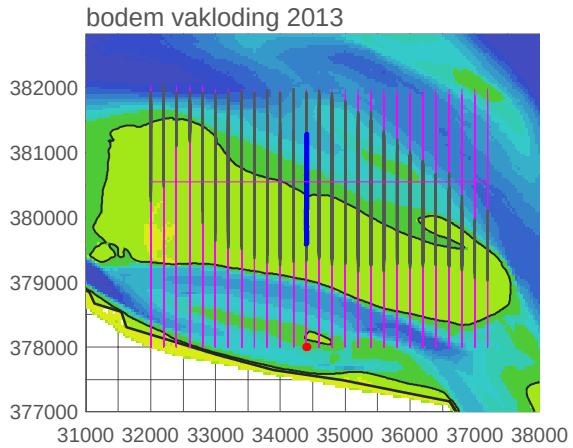


zpg+02000_0902	20090804
zpg+02000_1401	20140320
zpg+02000_1402	20140714
zpg+02000_1403	20140910
zpg+02000_1404	20141125

hooge platen noord

profiel raai zpg+02200



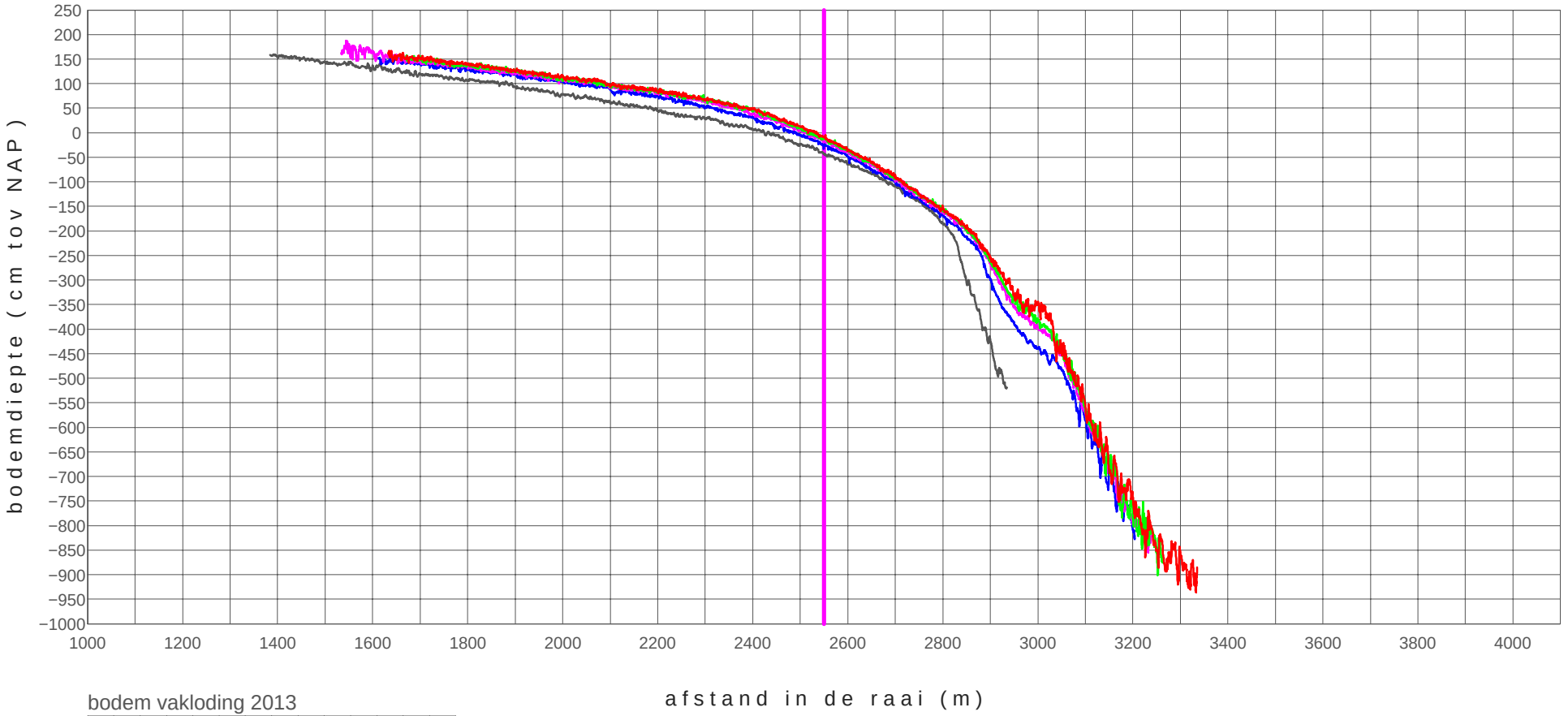


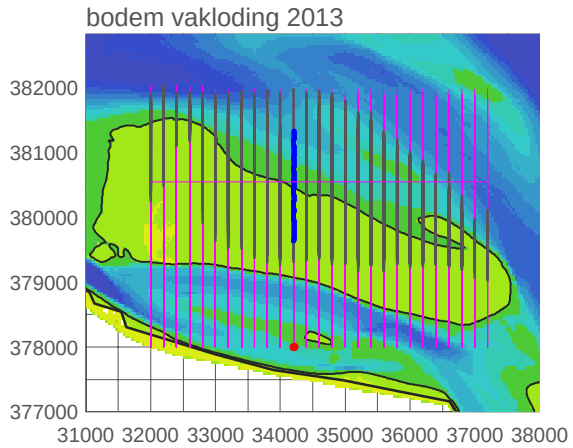
zpg+02200_0902 20090804
zpg+02200_1401 20140320
zpg+02200_1402 20140714
zpg+02200_1403 20140910
zpg+02200_1404 20141125

20141208 12h53 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+02400



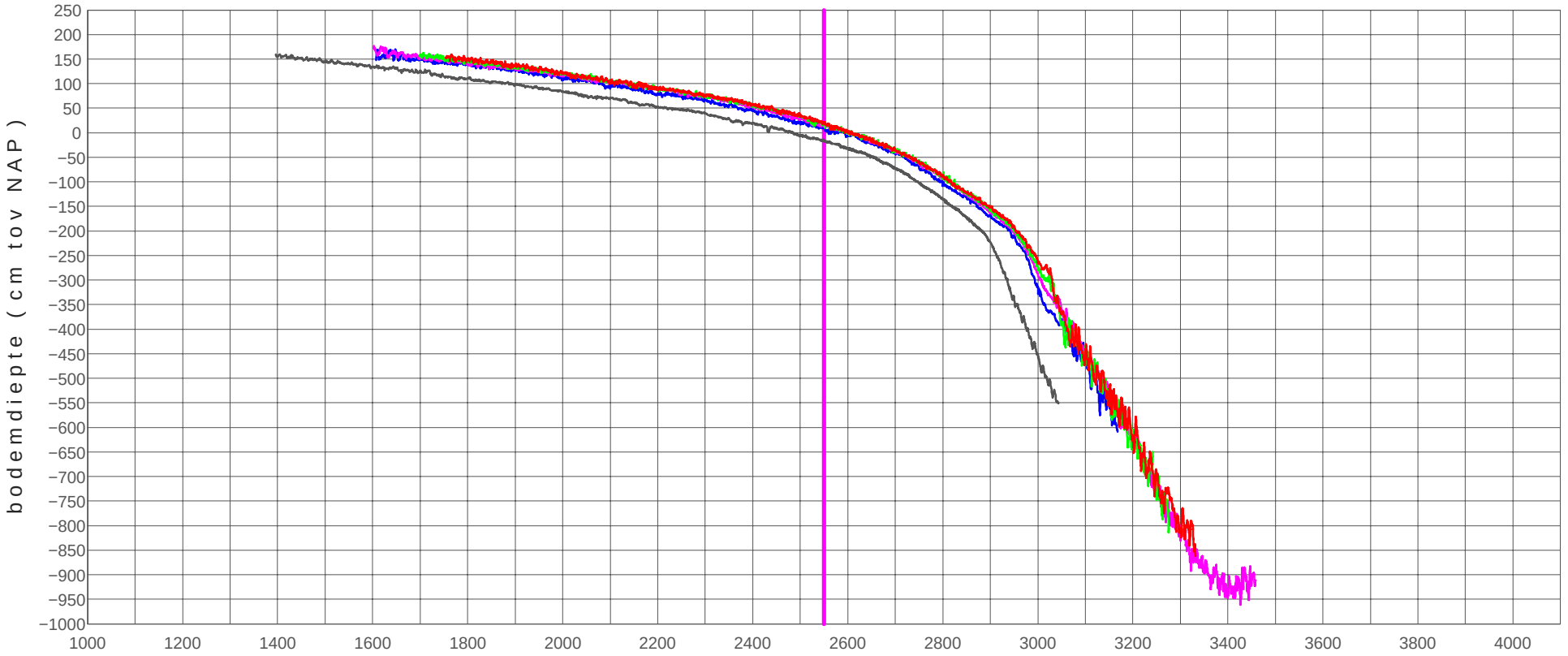


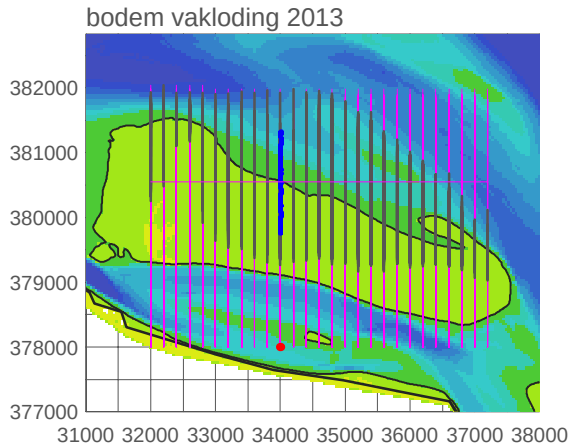
zpg+02400_0901 20090225
zpg+02400_1401 20140320
zpg+02400_1402 20140714
zpg+02400_1403 20140910
zpg+02400_1404 20141125

20141208 12h53 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+02600



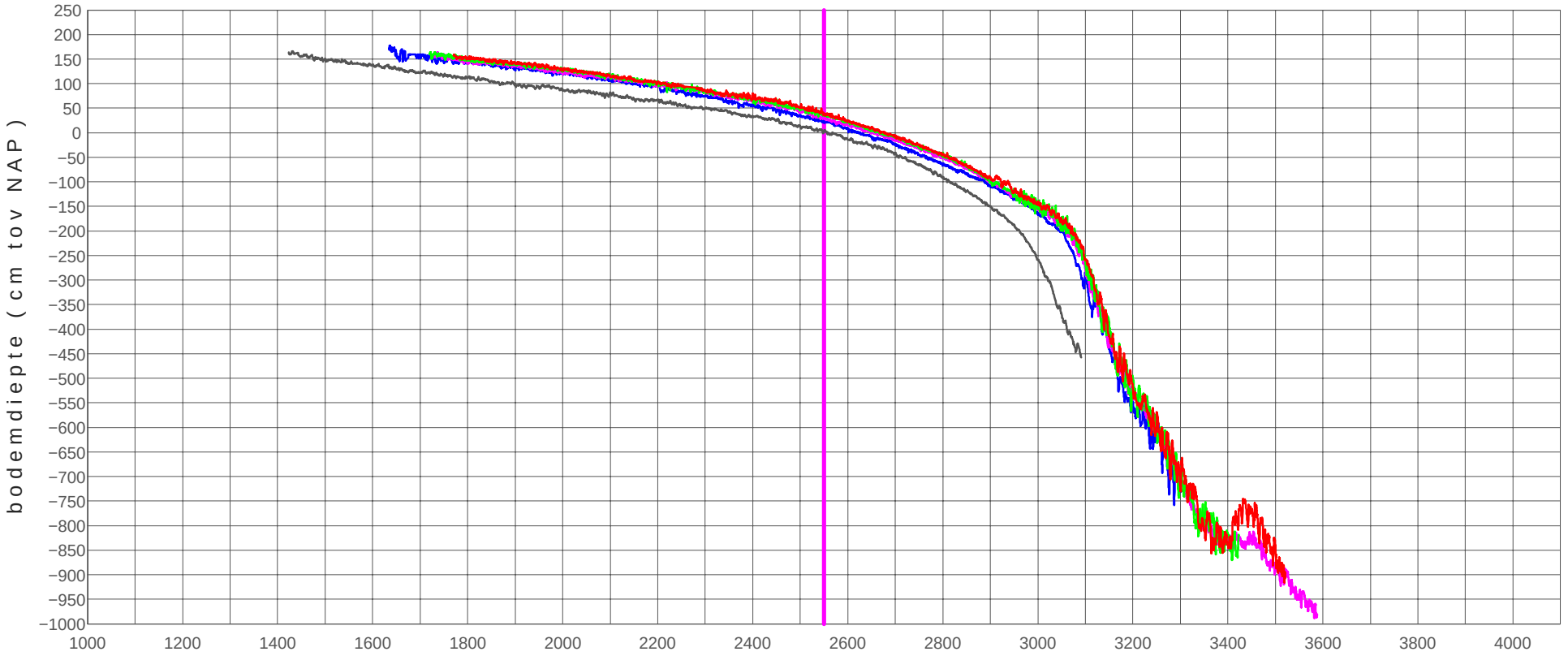


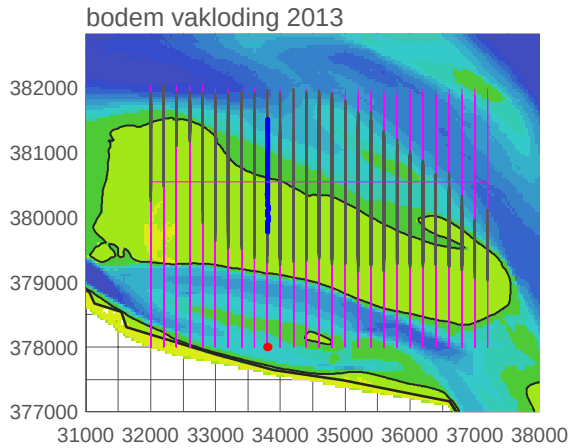
zpg+02600_0901 20090225
zpg+02600_1401 20140320
zpg+02600_1402 20140714
zpg+02600_1403 20140910
zpg+02600_1404 20141125

20141208 12h53 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+02800



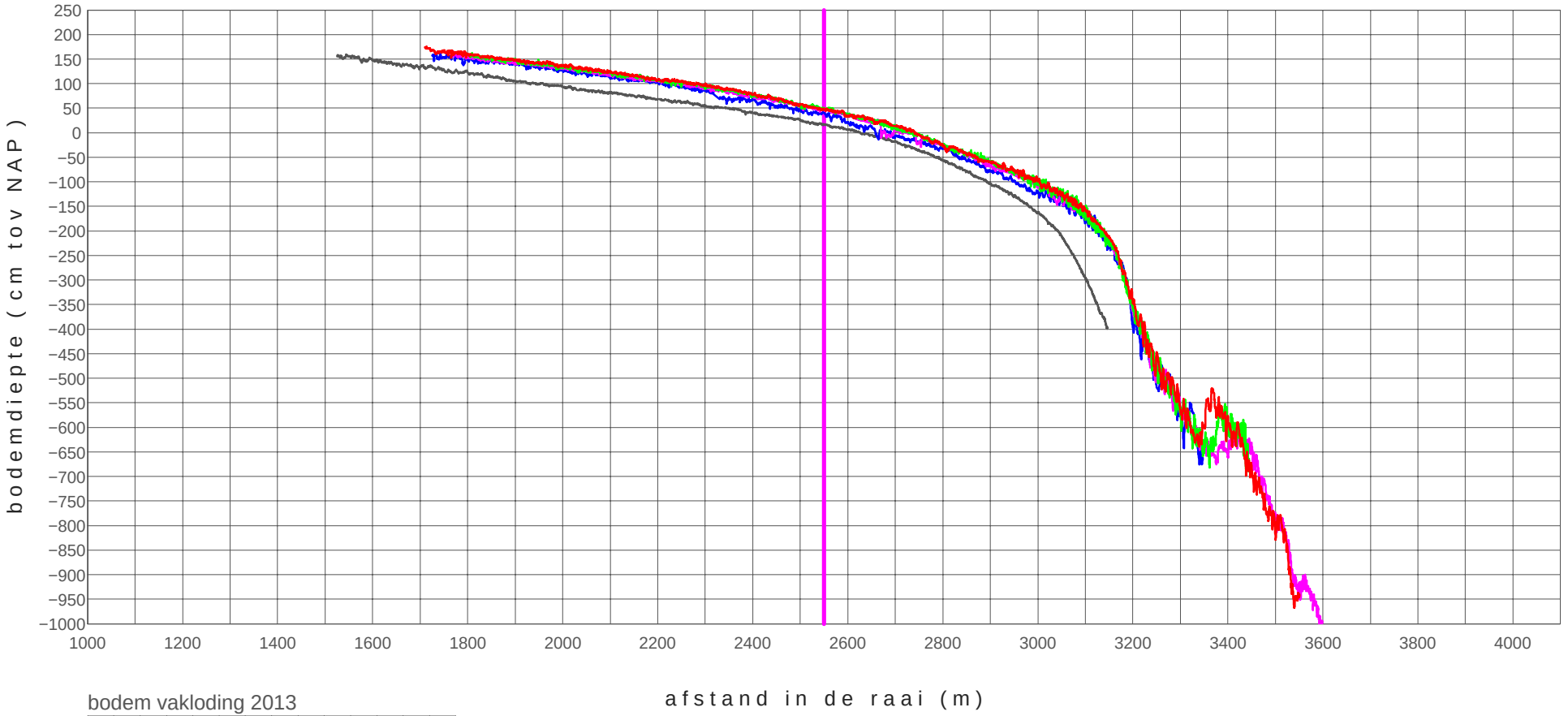


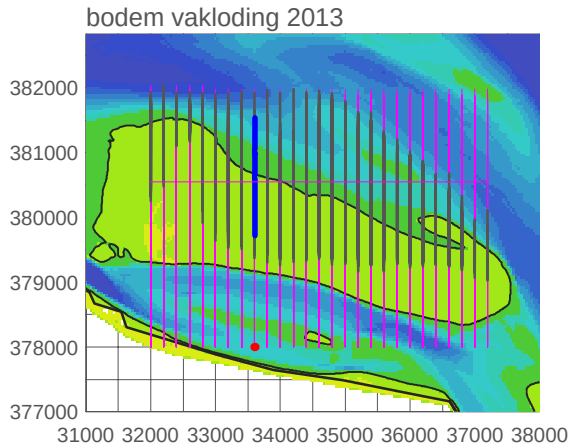
zpg+02800_0901 20090225
zpg+02800_1401 20140320
zpg+02800_1402 20140711
zpg+02800_1403 20140910
zpg+02800_1404 20141125

20141208 12h53 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+03000



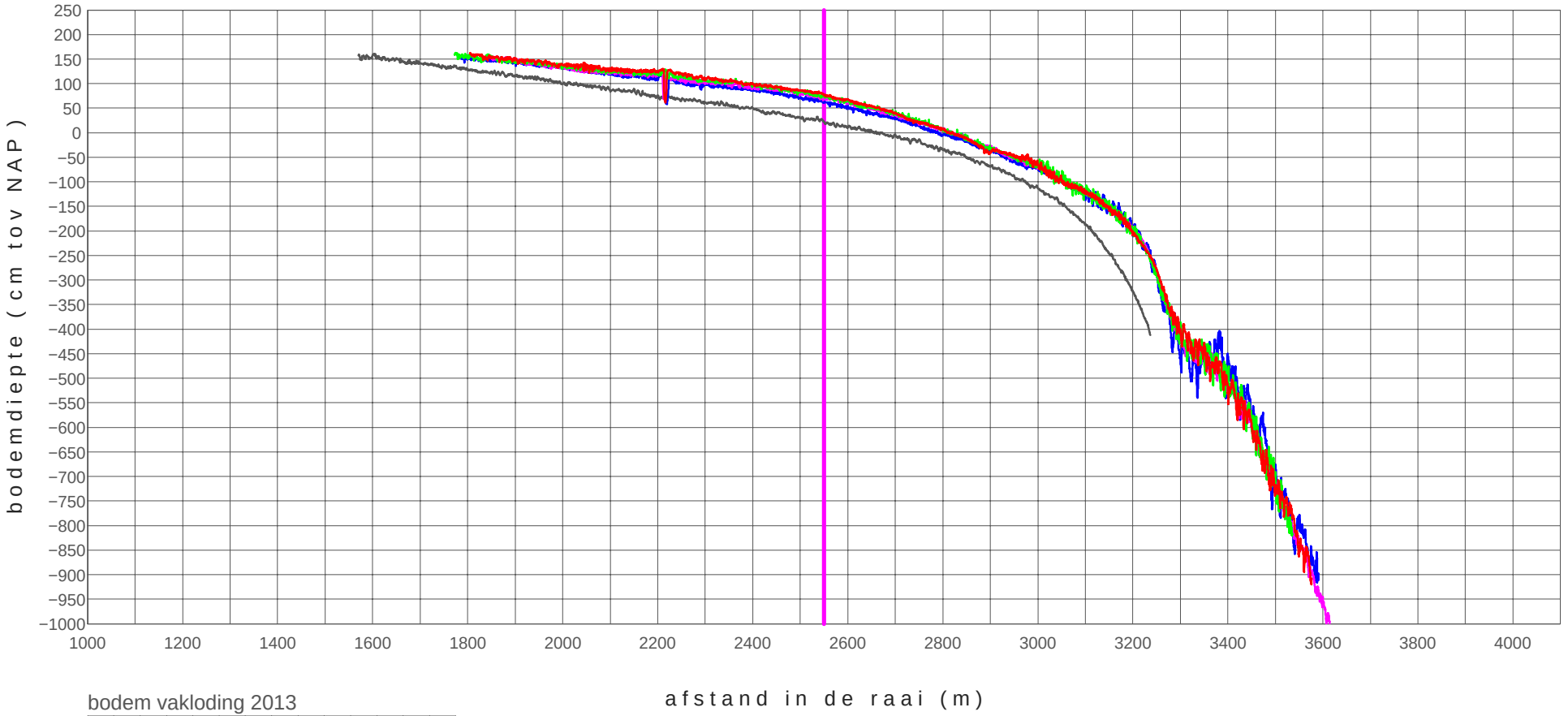


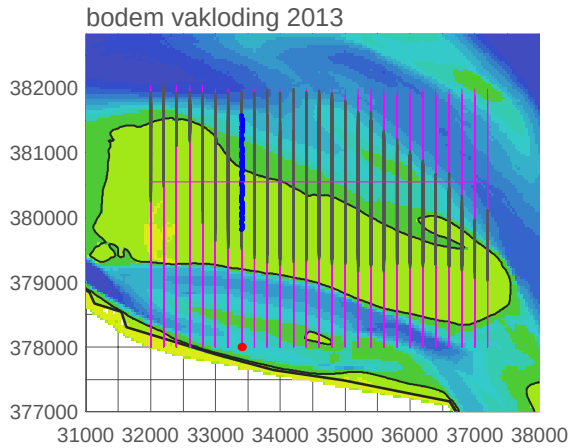
zpg+03000_0901 20090225
zpg+03000_1401 20140320
zpg+03000_1402 20140711
zpg+03000_1403 20140910
zpg+03000_1404 20141124

20141208 12h53 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+03200



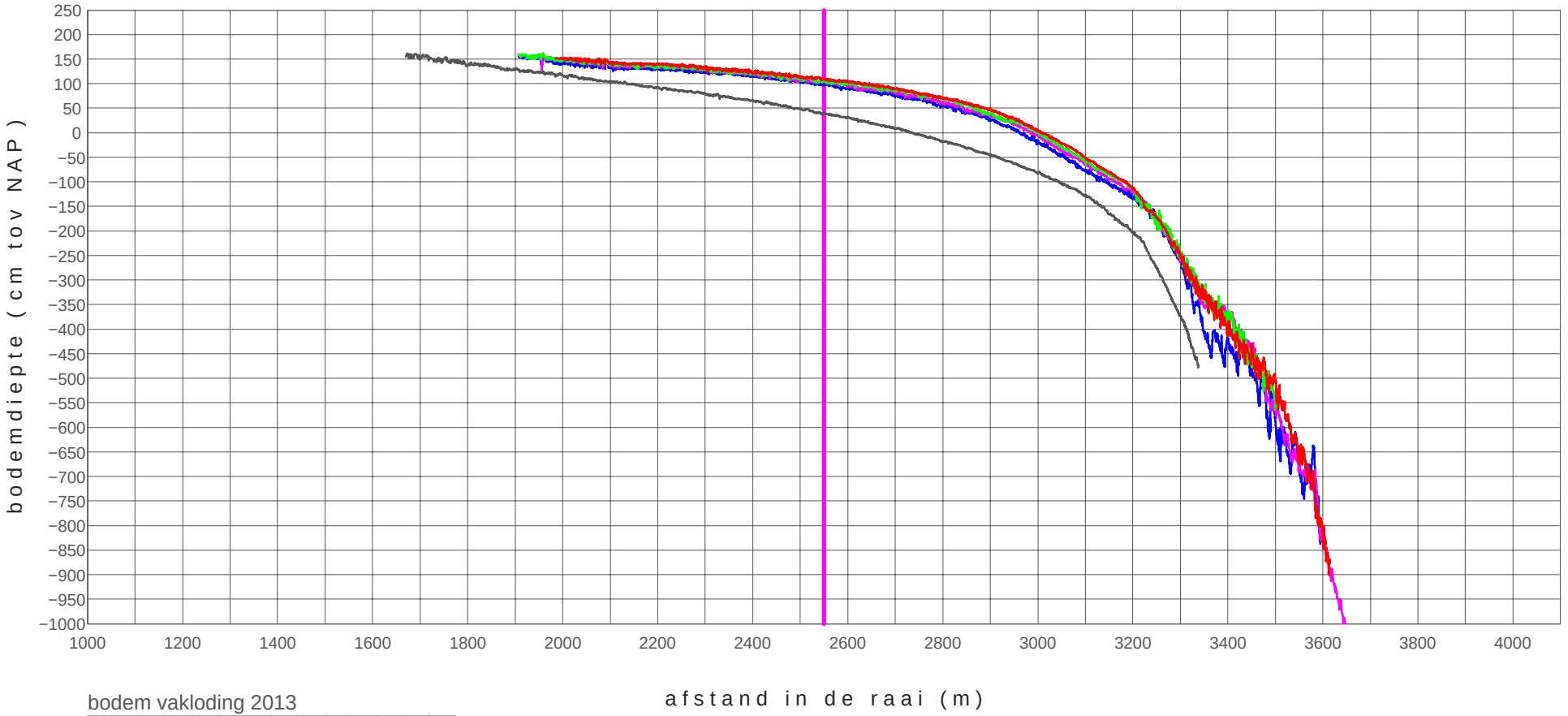


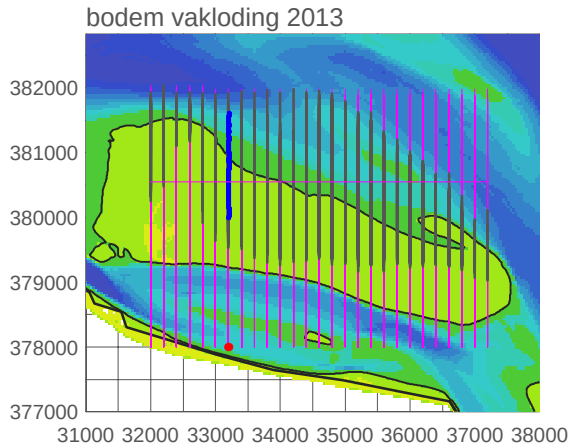
zpg+03200_0901 20090225
zpg+03200_1401 20140320
zpg+03200_1402 20140711
zpg+03200_1403 20140910
zpg+03200_1404 20141124

20141208 12h53 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+03400



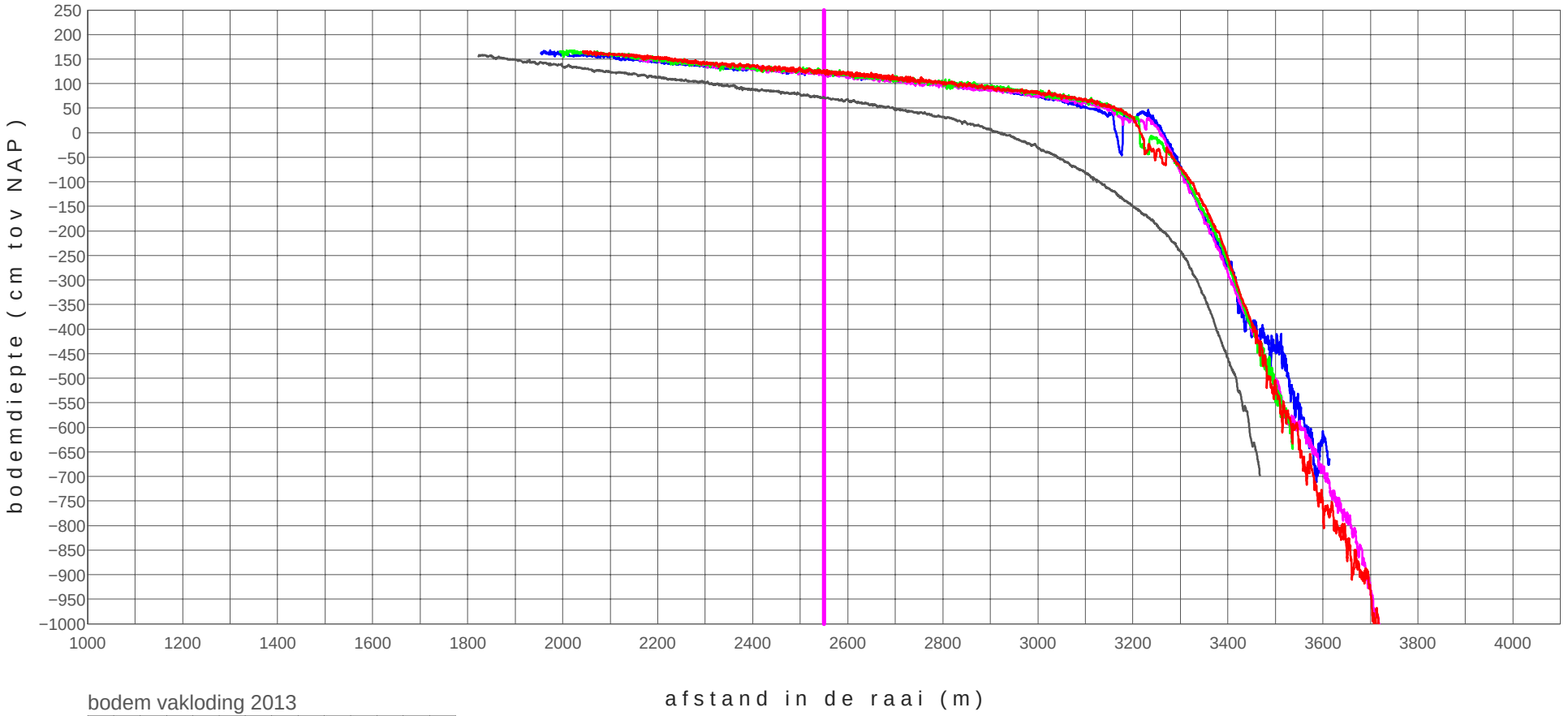


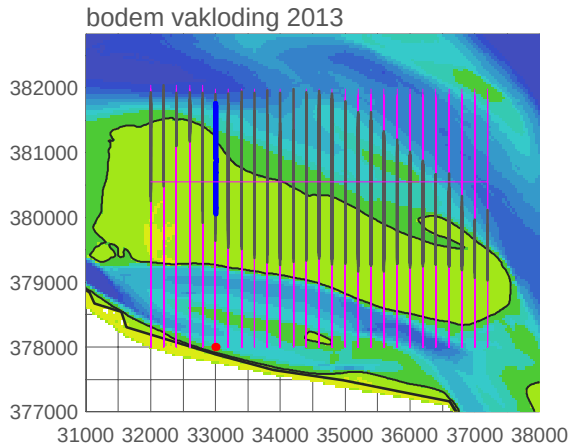
zpg+03400_0901 20090225
zpg+03400_1401 20140320
zpg+03400_1402 20140711
zpg+03400_1403 20140910
zpg+03400_1404 20141124

20141208 12h53 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+03600



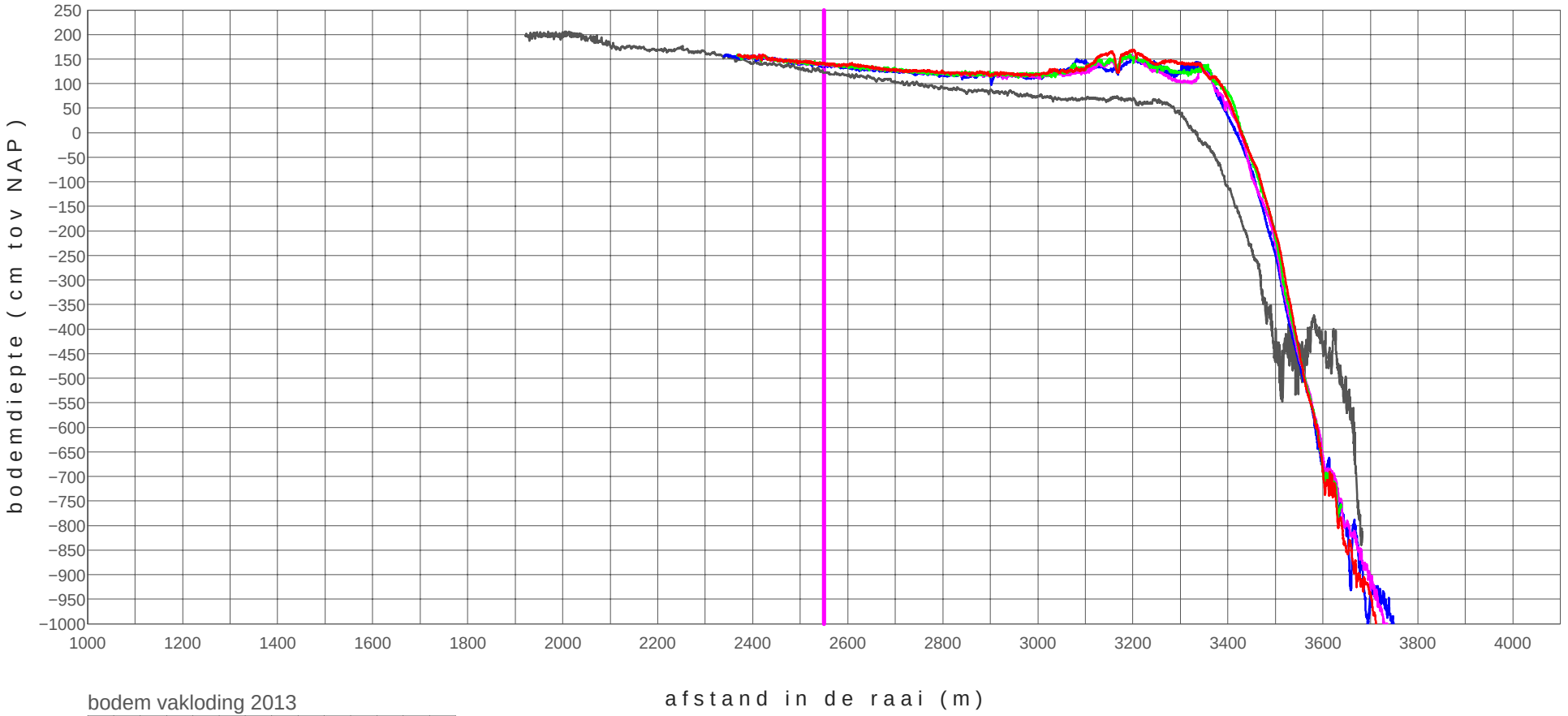


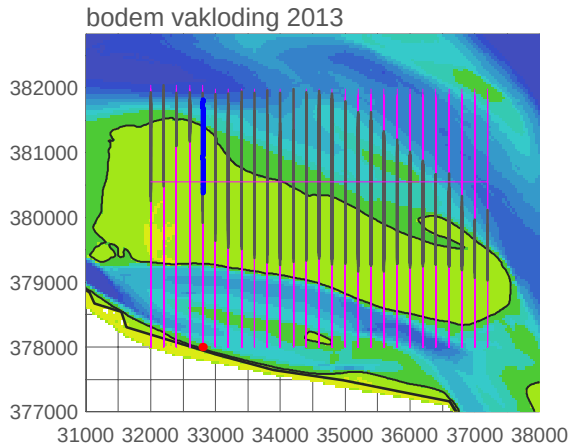
zpg+03600_0901 20090225
zpg+03600_1401 20140320
zpg+03600_1402 20140711
zpg+03600_1403 20140910
zpg+03600_1404 20141124

20141208 12h53 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+03800



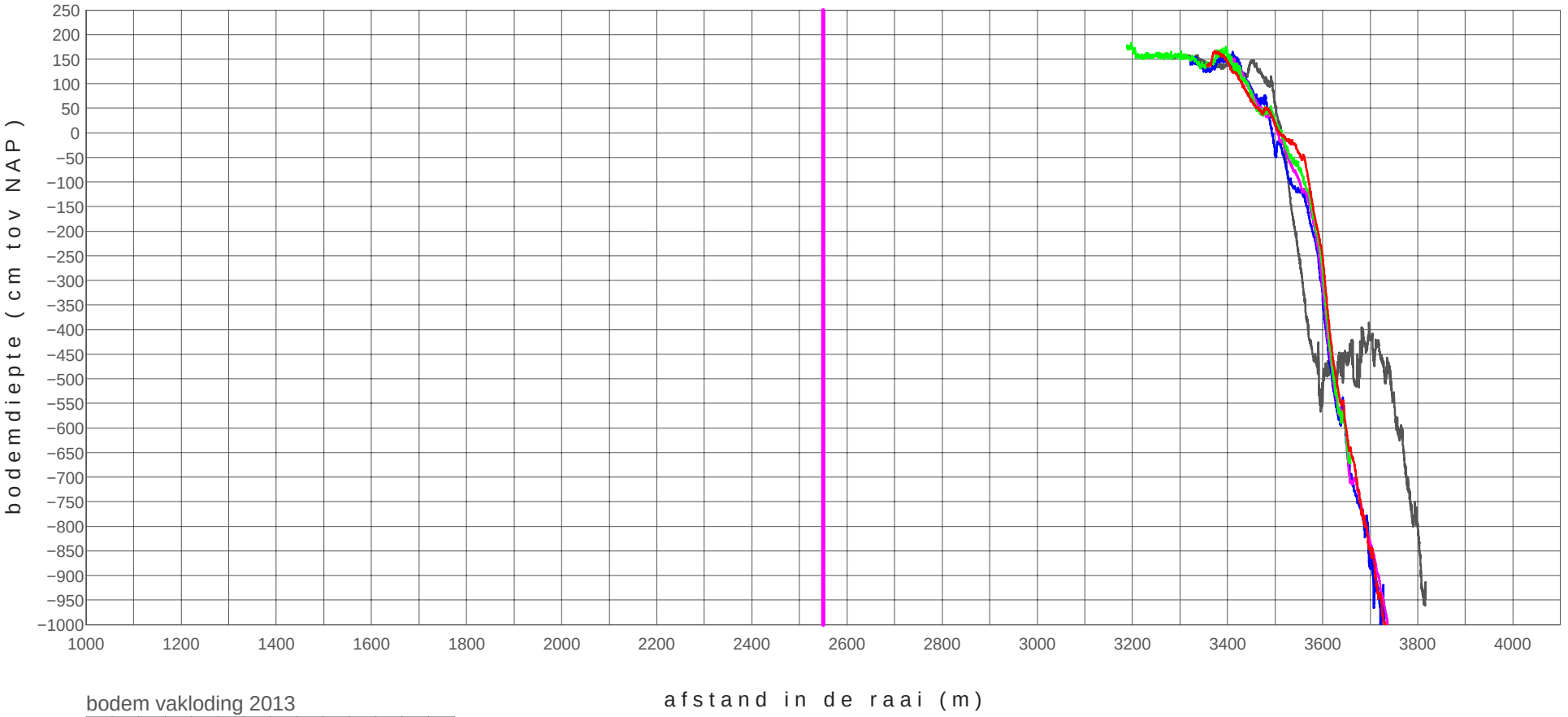


zpg+03800_1101 20110221
zpg+03800_1401 20140320
zpg+03800_1402 20140711
zpg+03800_1403 20140910
zpg+03800_1404 20141124

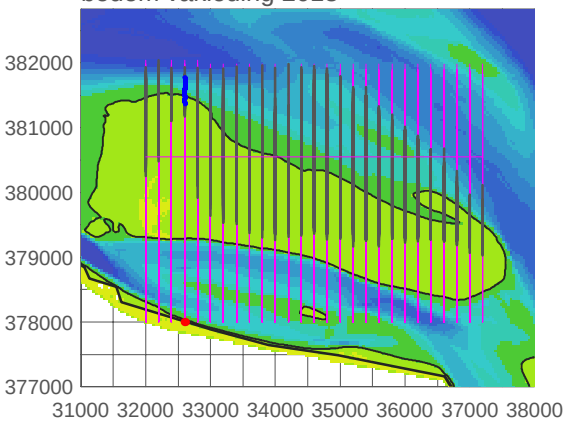
20141208 12h54 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+04000



bodem vakloding 2013

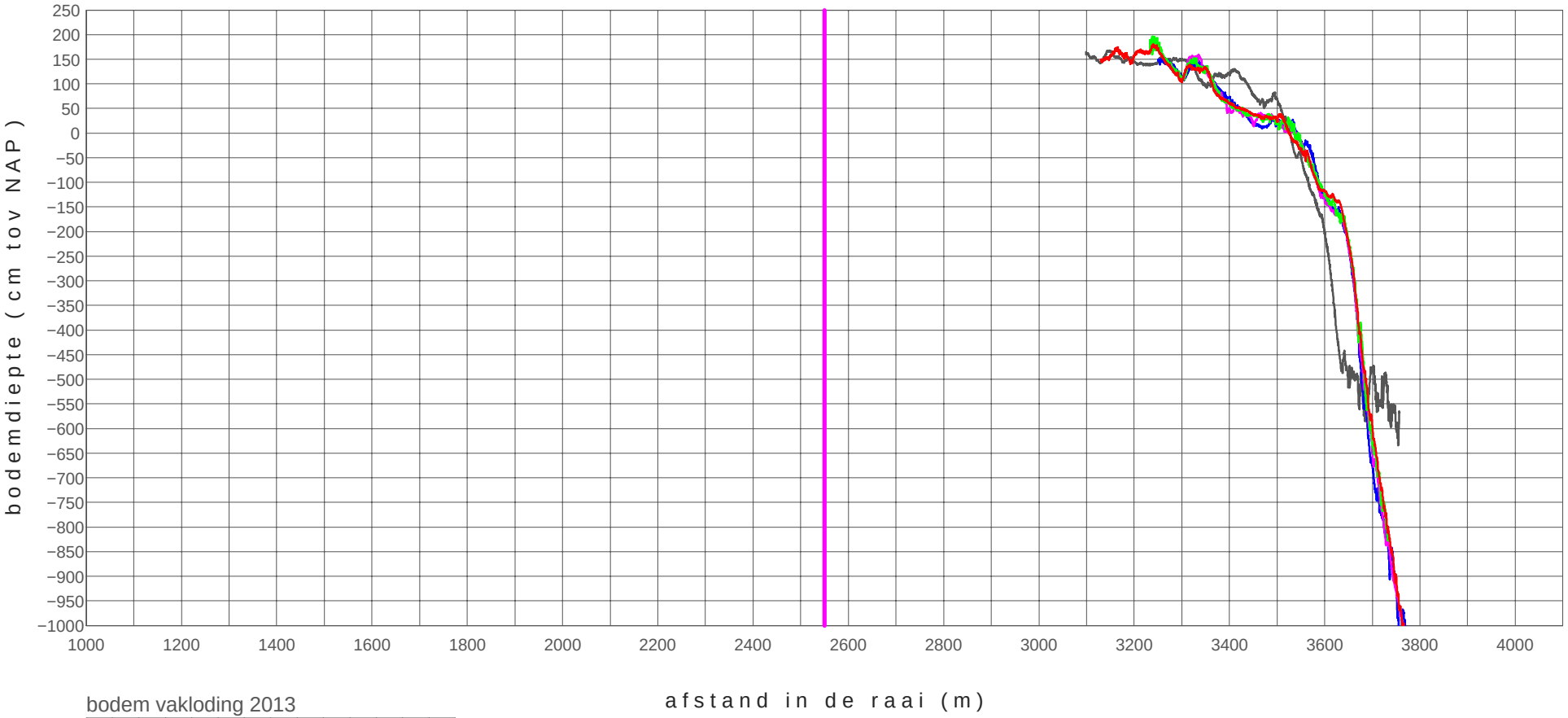


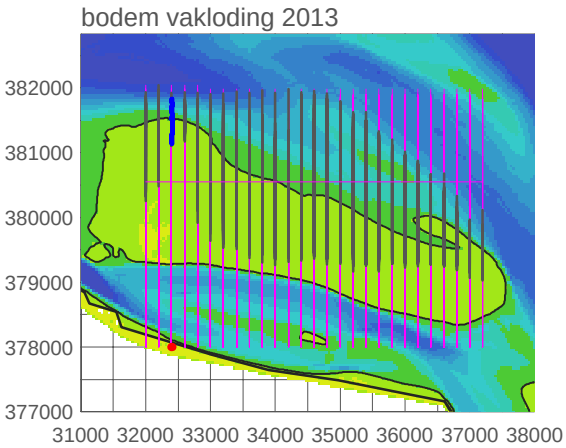
zpg+04000_1101	20110221
zpg+04000_1401	20140320
zpg+04000_1402	20140711
zpg+04000_1403	20140910
zpg+04000_1404	20141124

20141208 12h54 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+04200



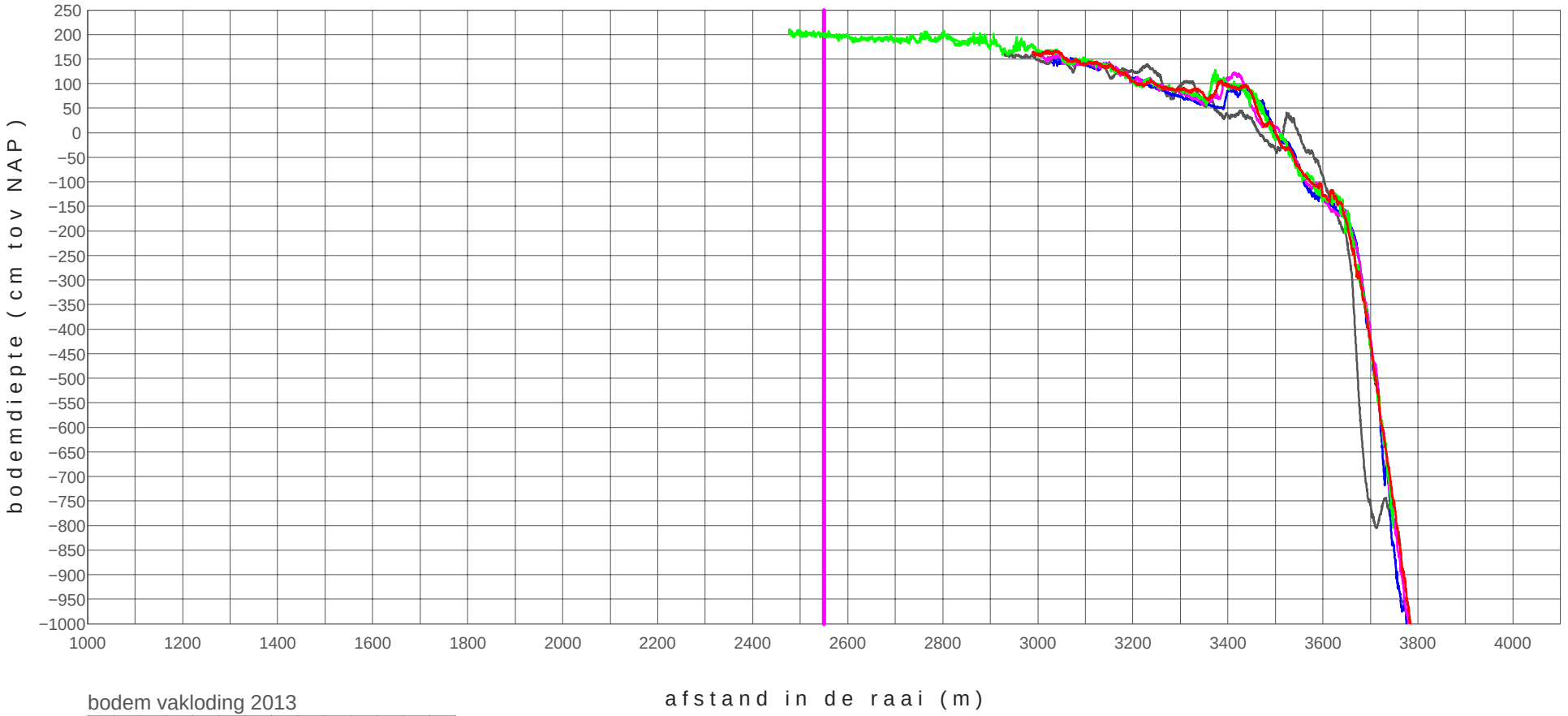


zpg+04200_1101 20110221
zpg+04200_1401 20140320
zpg+04200_1402 20140711
zpg+04200_1403 20140910
zpg+04200_1404 20141124

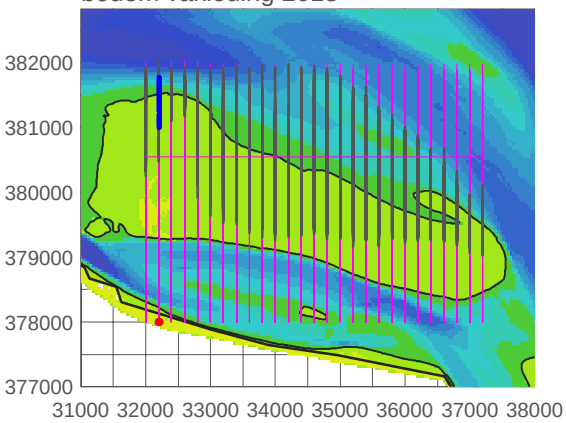
20141208 12h54 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+04400



bodem vakloding 2013

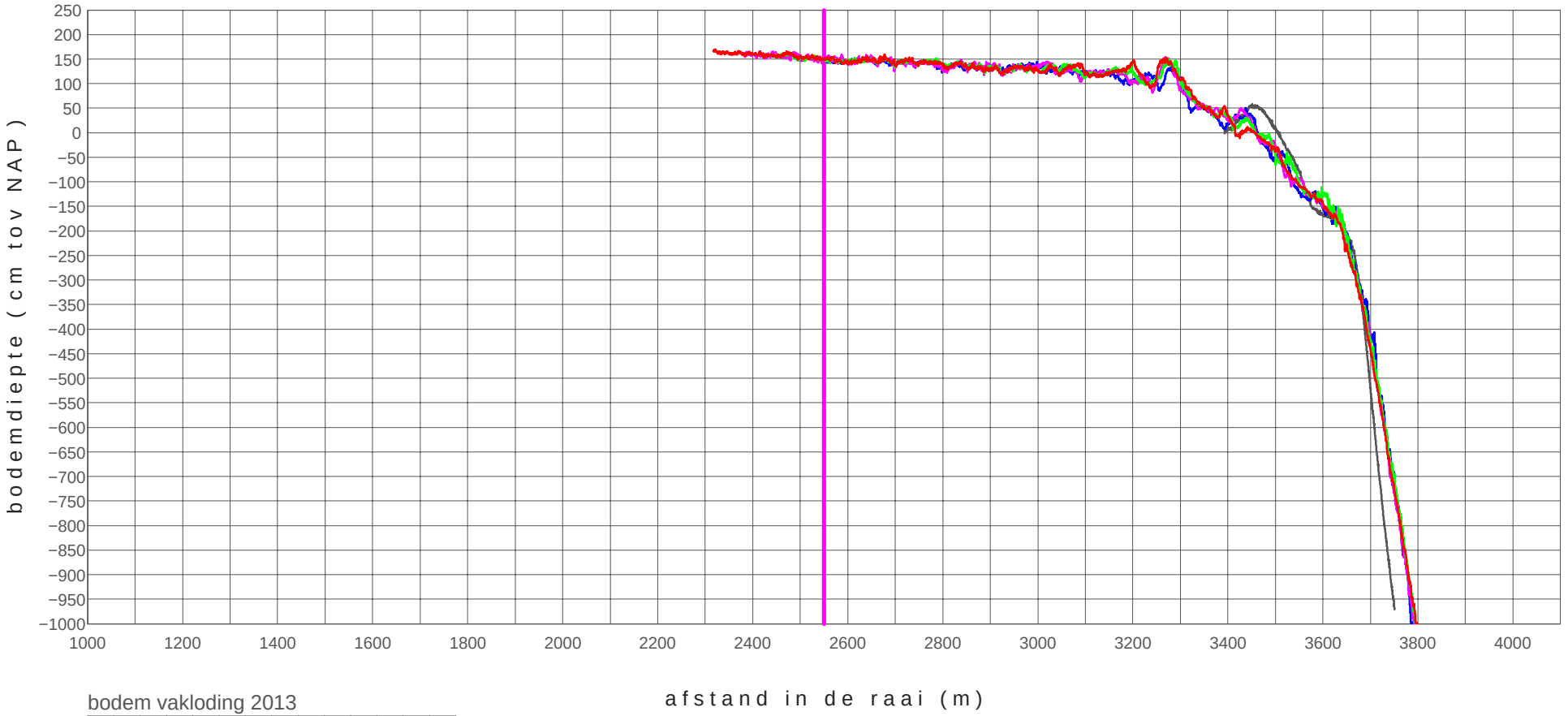


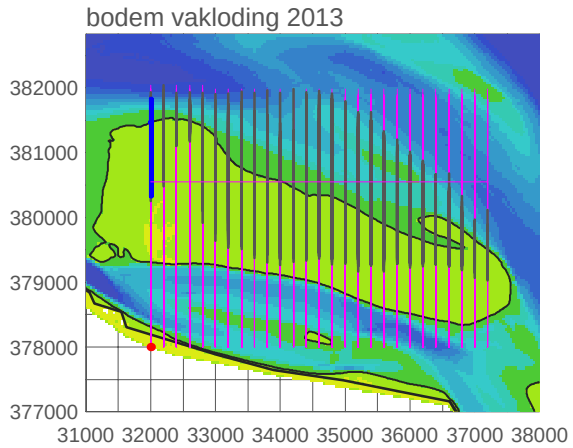
zpg+04400_1101 20110221
zpg+04400_1401 20140320
zpg+04400_1402 20140711
zpg+04400_1403 20140910
zpg+04400_1404 20141124

20141208 12h54 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+04600

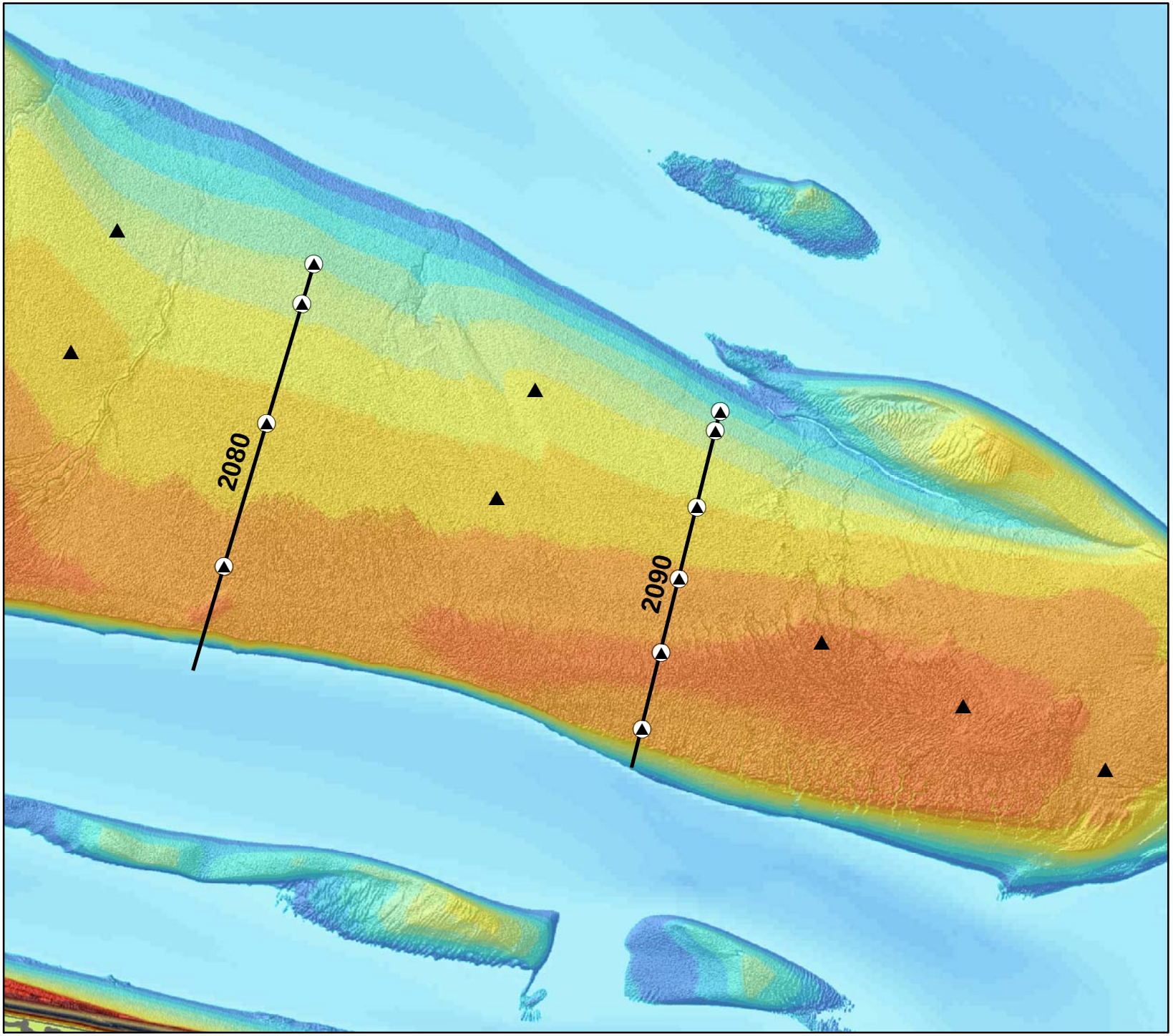




zpg+04600_1101 20110221
zpg+04600_1401 20140320
zpg+04600_1402 20140711
zpg+04600_1403 20140910
zpg+04600_1404 20141124

20141208 12h54 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

RTK-hoogtemetingen raaien



Hoogeplaten Noord
RTK-raaien over plots

Legenda

RTK-Raai hoogtemeting (1x/jr)

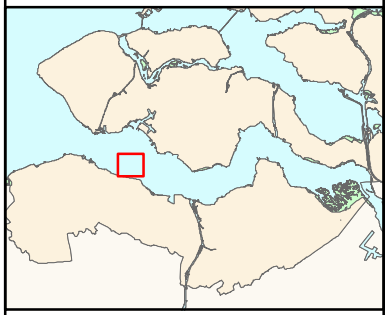
Metingen

METEN

Diatomeeën (4x/jr) & Sediment (1x/jr)

RTK-punt hoogtmeting (4x/jr)

Beiden



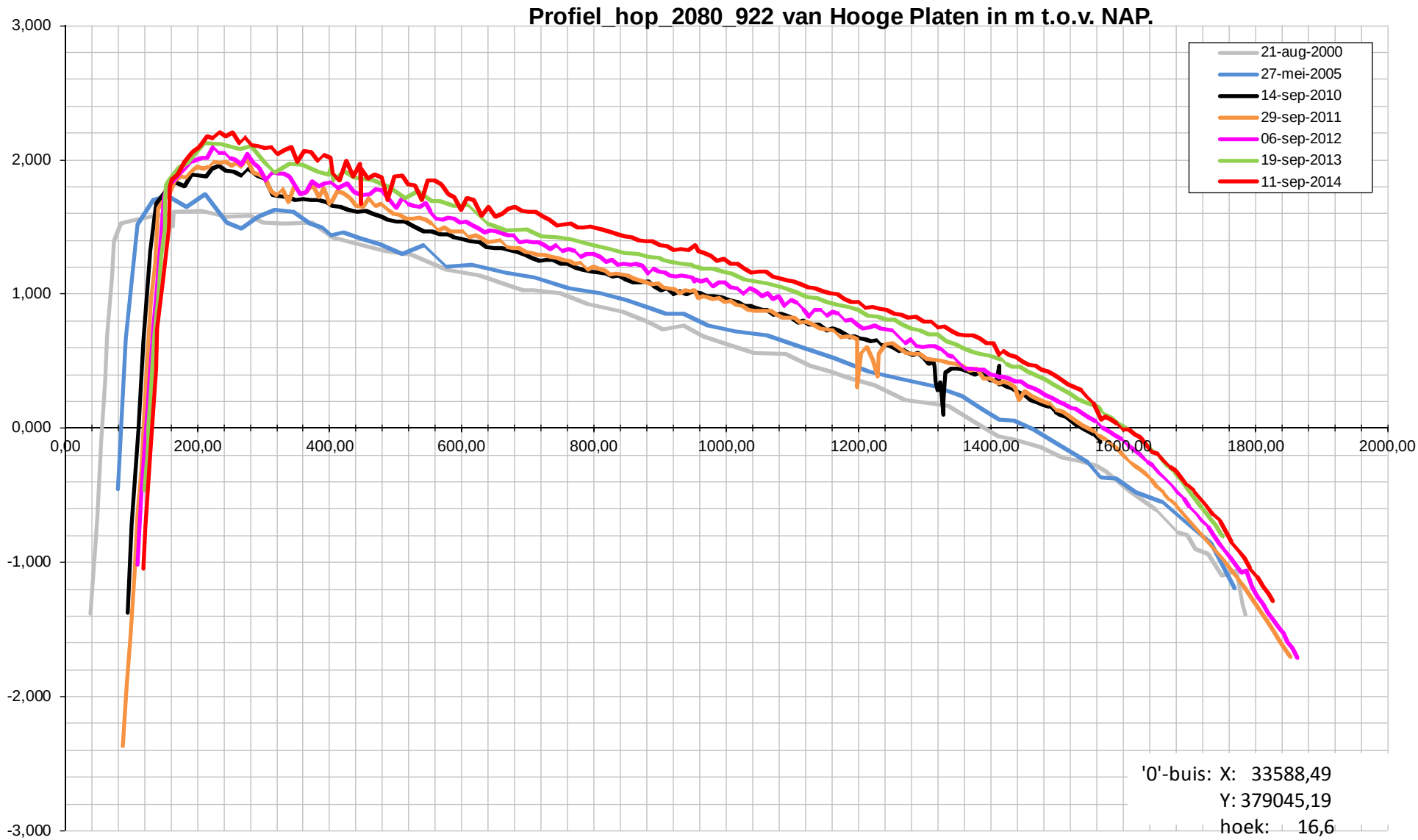
Auteur: R. Jentink
Datum: 28-03-2014
Kaartnummer:
Referentie:

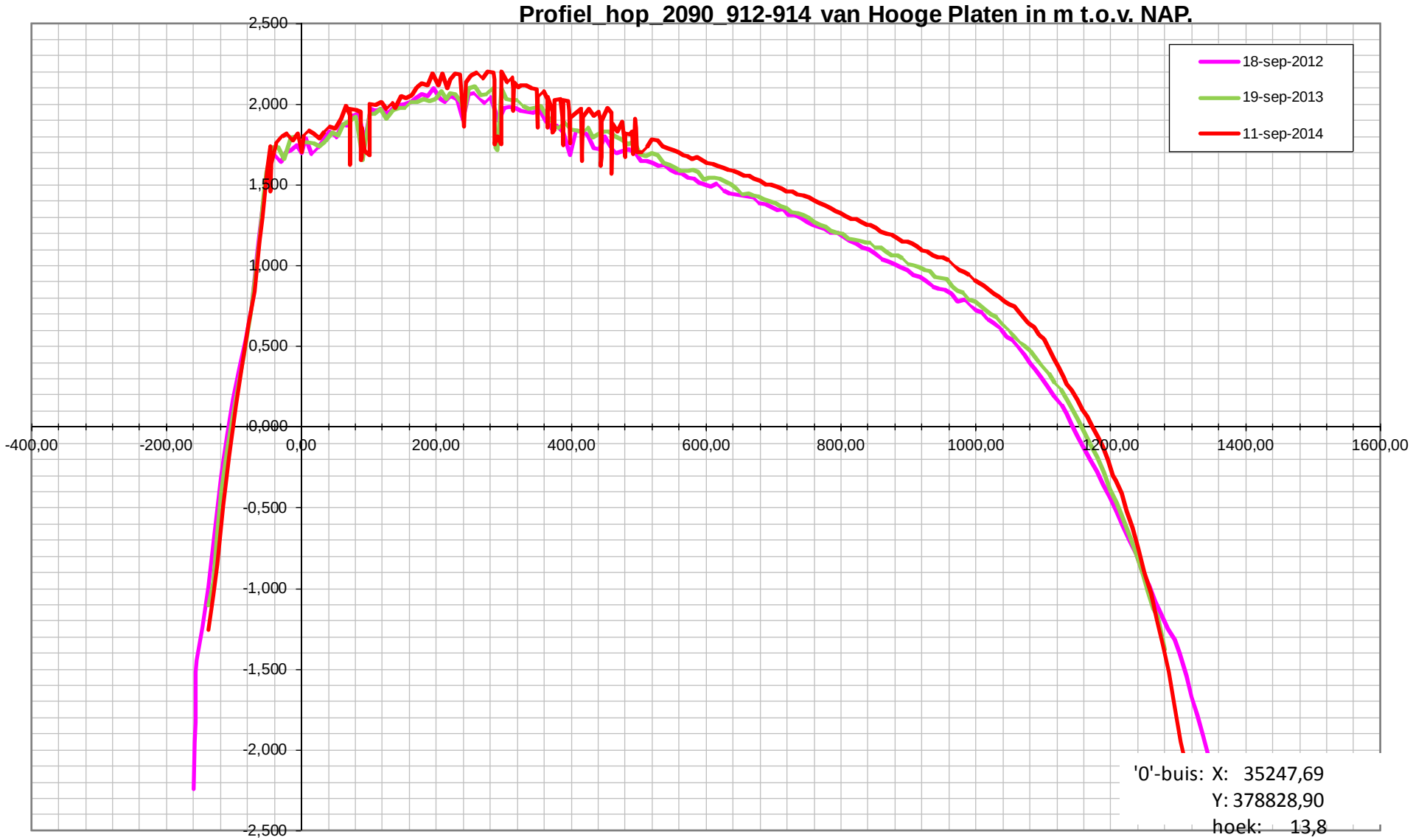
Schaal (A4): 1:20.000
Bron:

0 160 320 480 640 meter

N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening

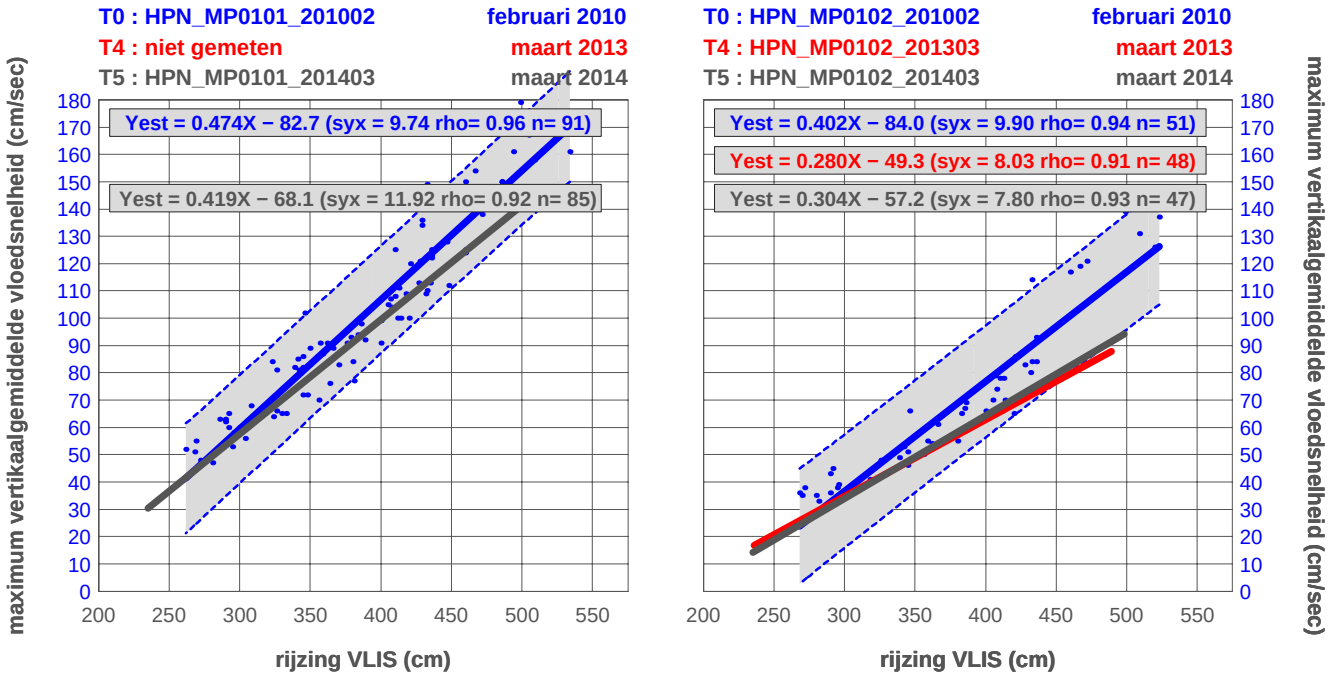

Profiel_hop_2080_922 van Hooge Platen in m t.o.v. NAP.
21-aug-2000
27-mei-2005
14-sep-2010
29-sep-2011
06-sep-2012
19-sep-2013
11-sep-2014
3,000
2,000
1,000
0,000
-1,000
-2,000
-3,000
0,00
200,00
400,00
600,00
800,00
1000,00
1200,00
1400,00
1600,00
1800,00
2000,00
'0'-buis: X: 33588,49
Y: 379045,19
hoek: 16,6

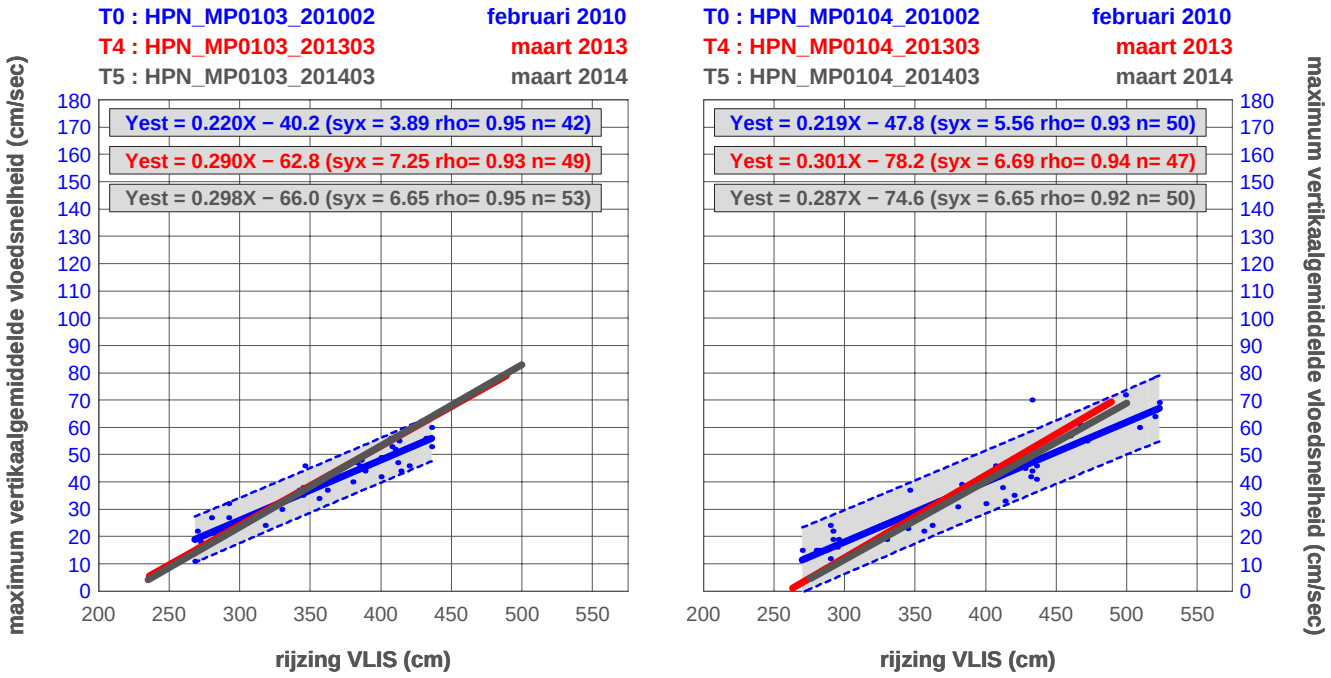

Profiel_hop_2090_912-914 van Hooge Platen in m t.o.v. NAP.
18-sep-2012
19-sep-2013
11-sep-2014
2,500
2,000
1,500
1,000
0,500
0,000
-0,500
-1,000
-1,500
-2,000
-2,500
-400,00
-200,00
0,00
200,00
400,00
600,00
800,00
1000,00
1200,00
1400,00
1600,00
'0'-buis: X: 35247,69
Y: 378828,90
hoek: 13,8

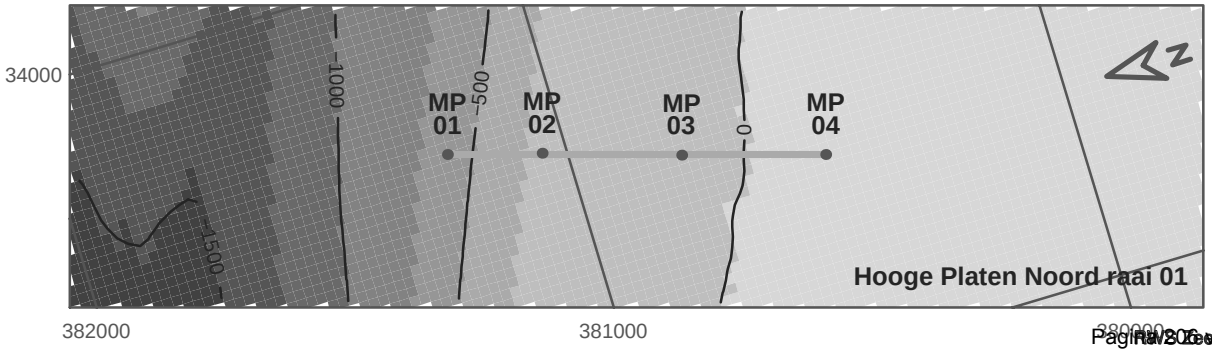
Stroommetingen

Hooge Platen Noord raai 01 T0 , T4 en T5

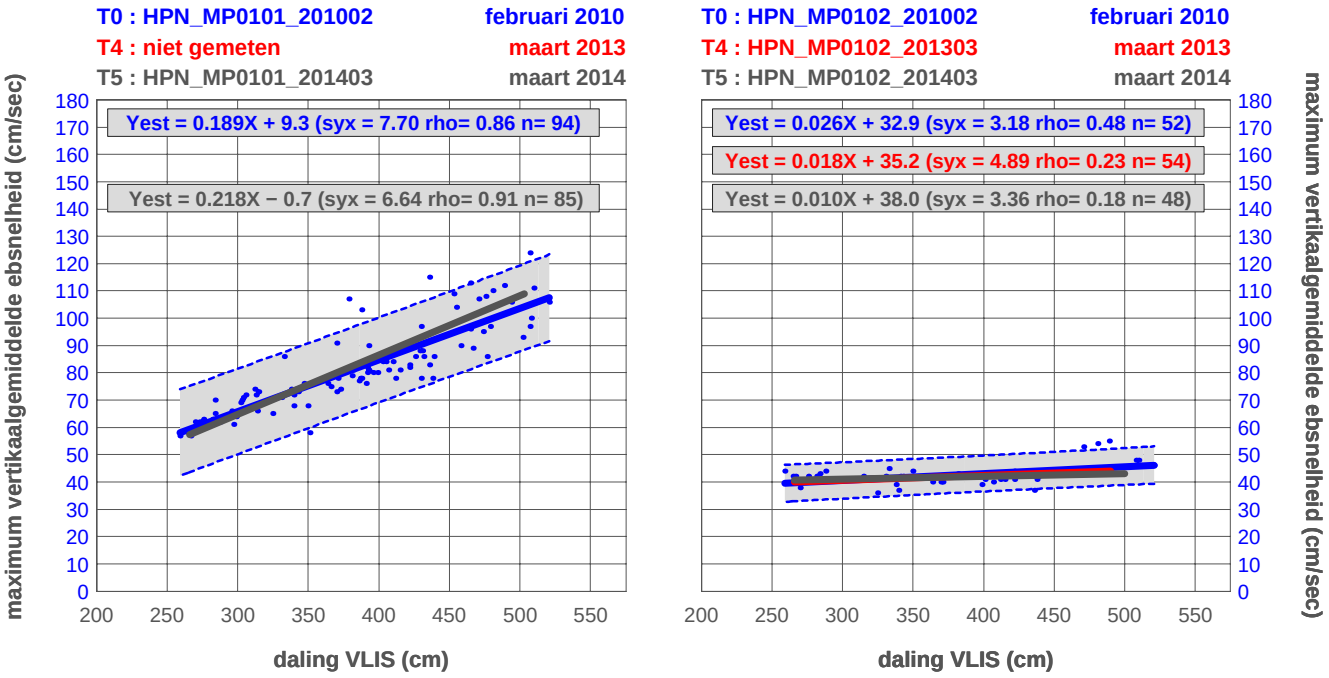
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

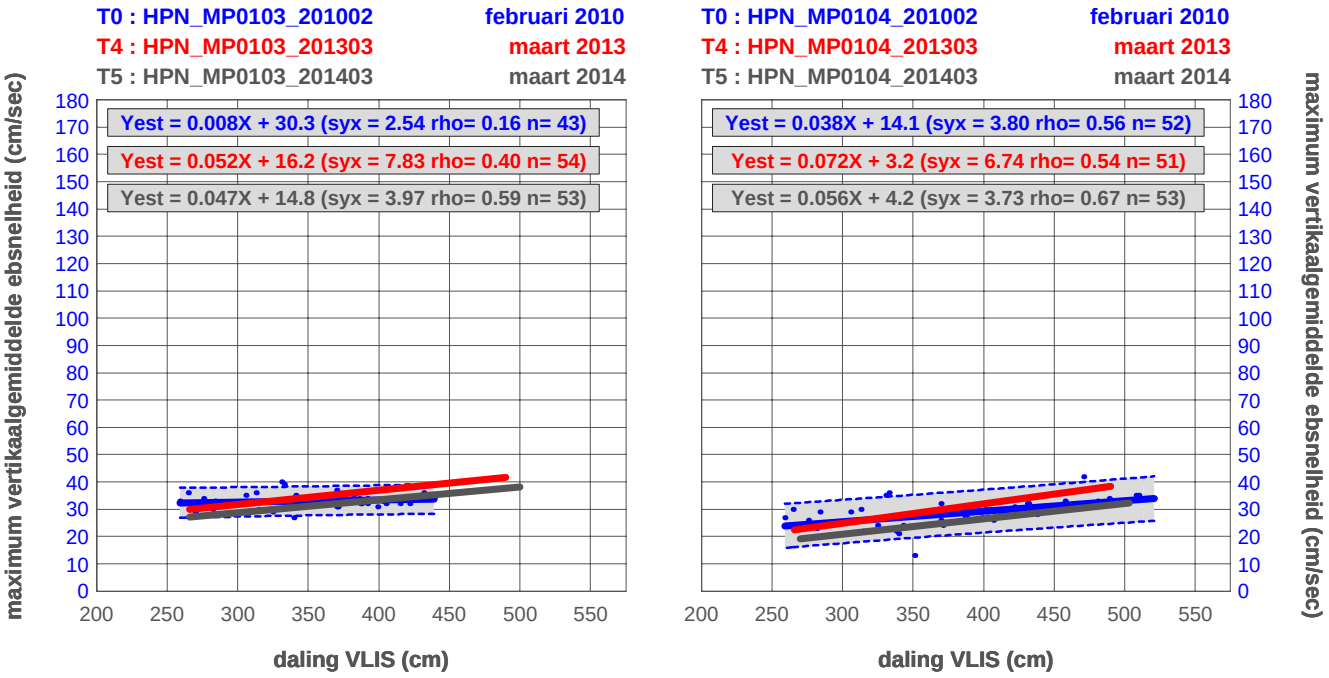


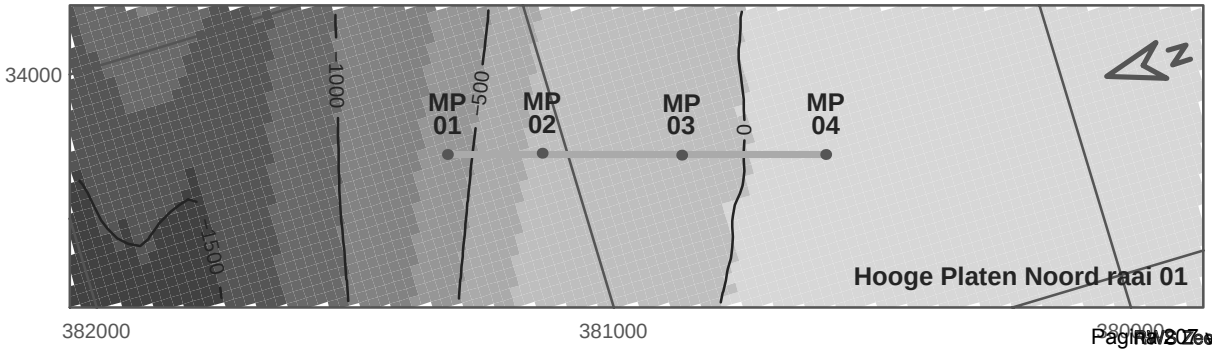




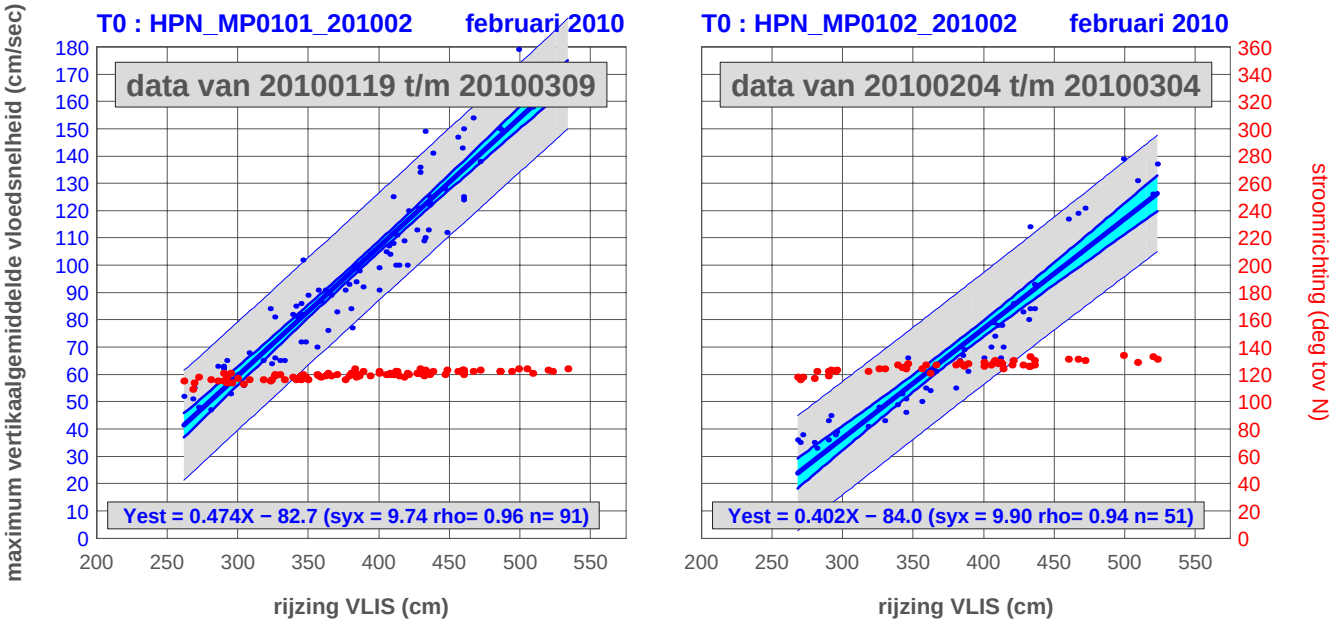
daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

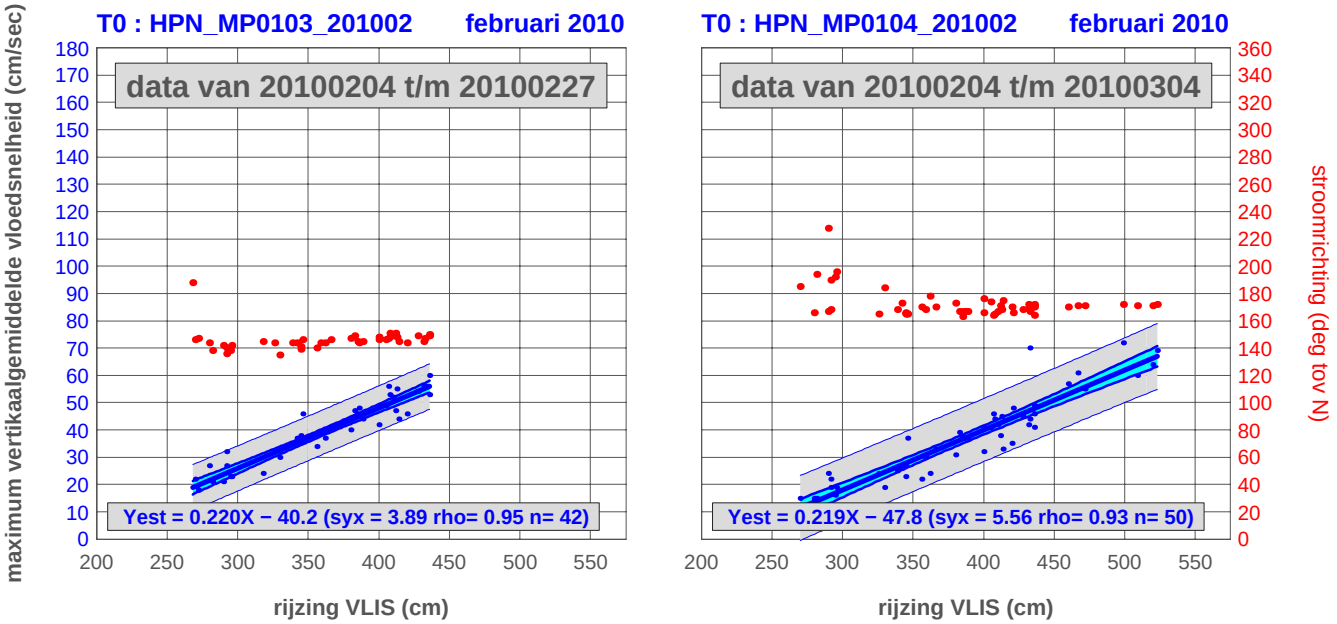


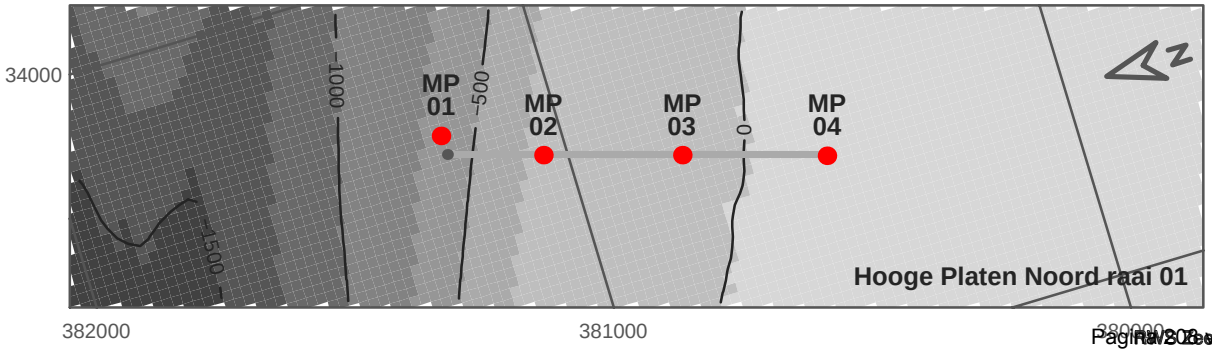




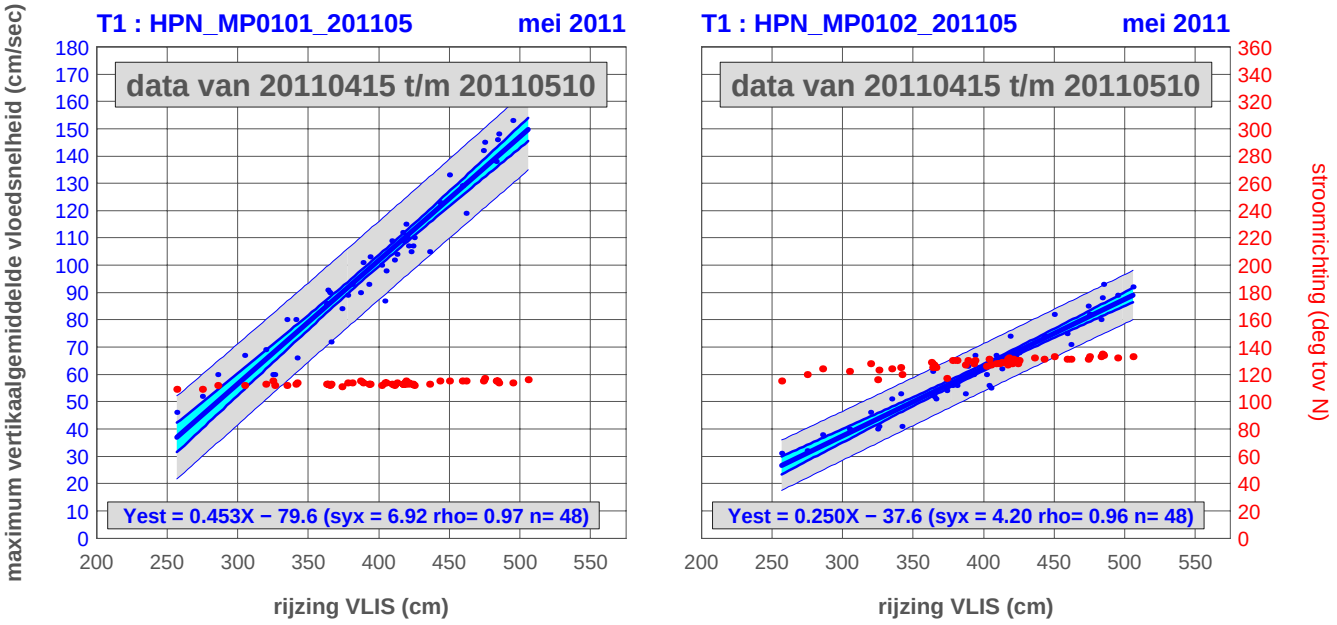
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

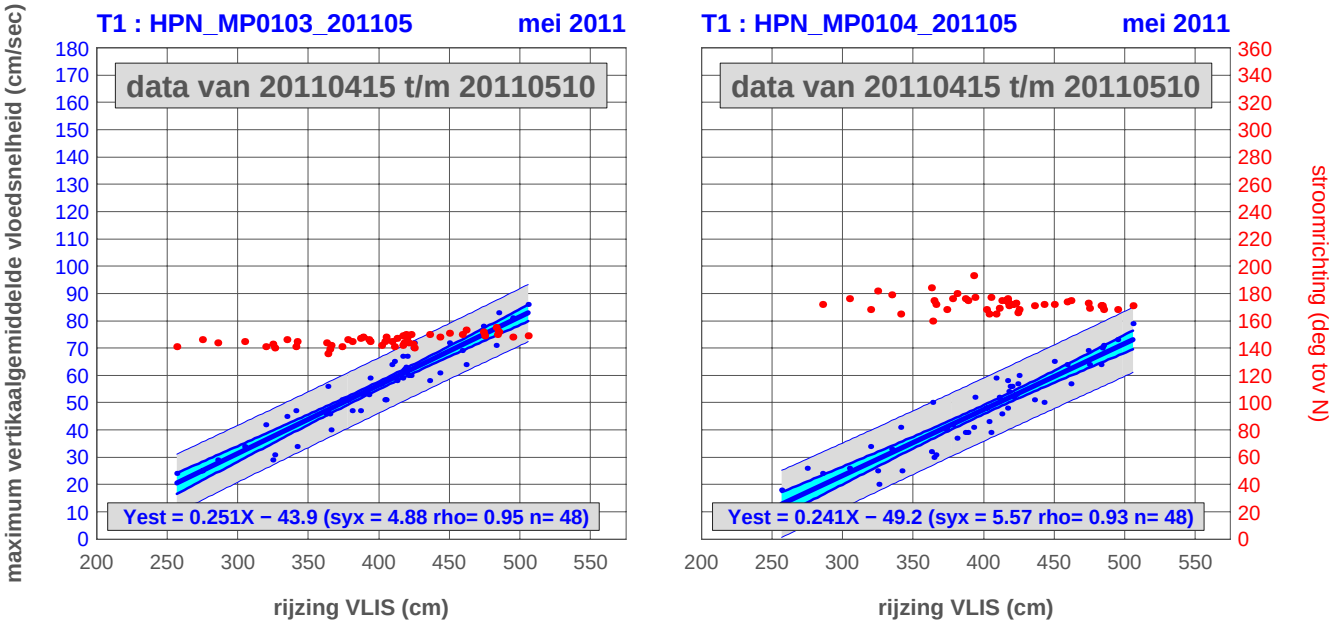


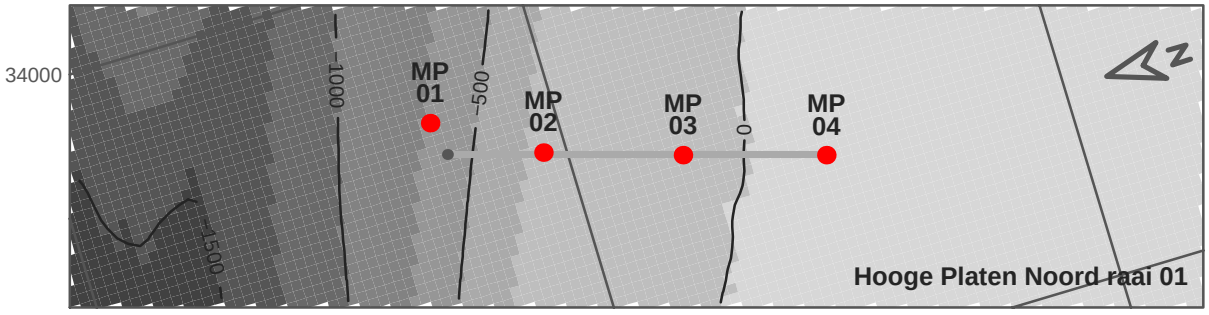




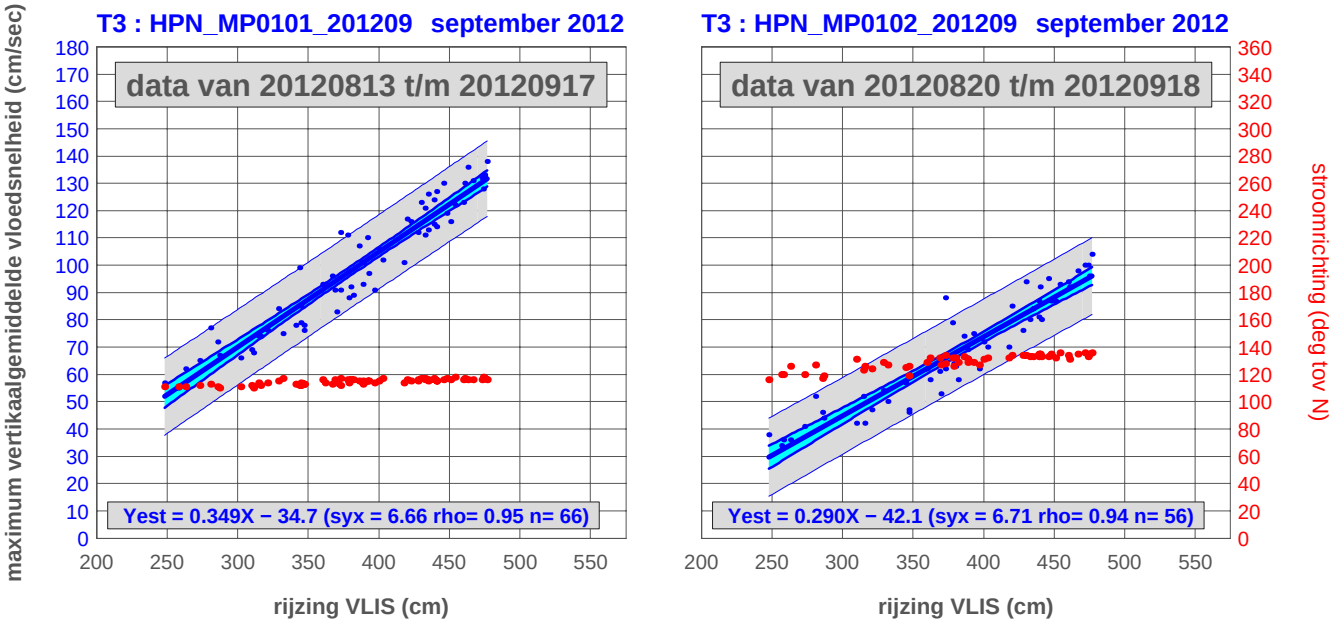
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

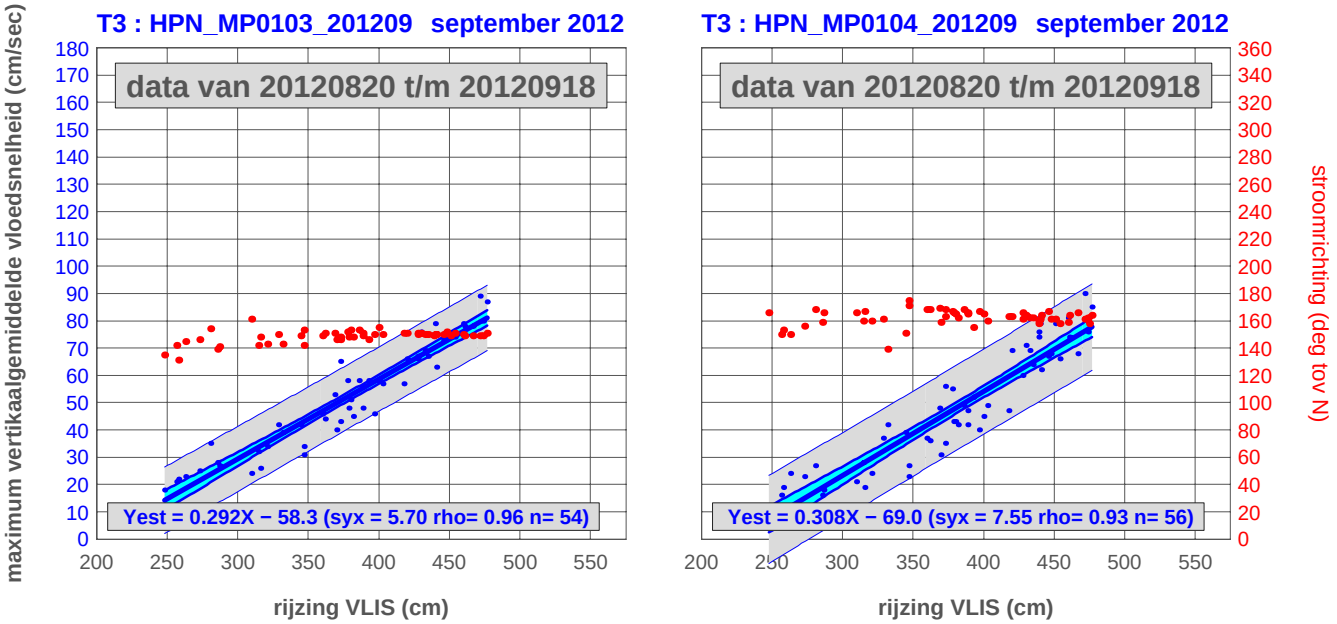


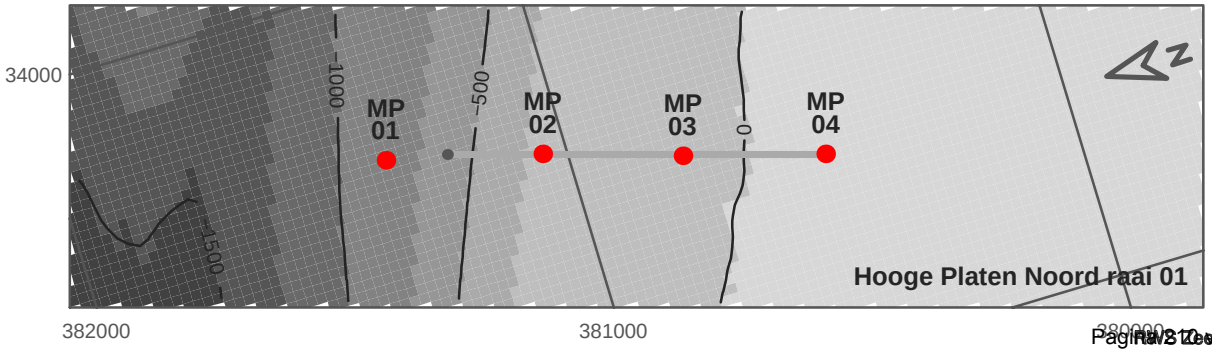




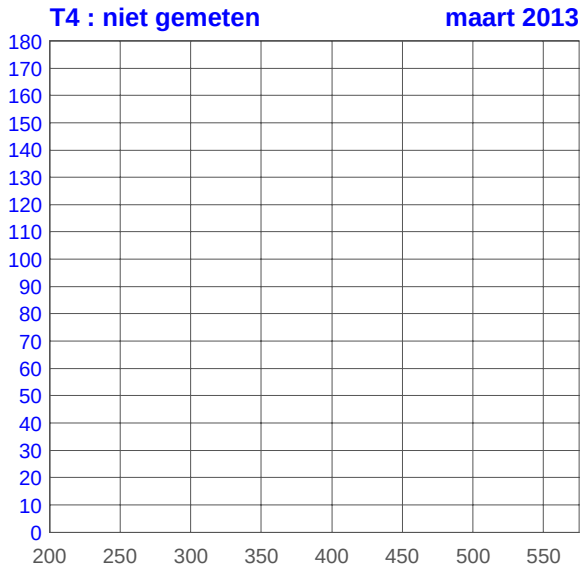
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

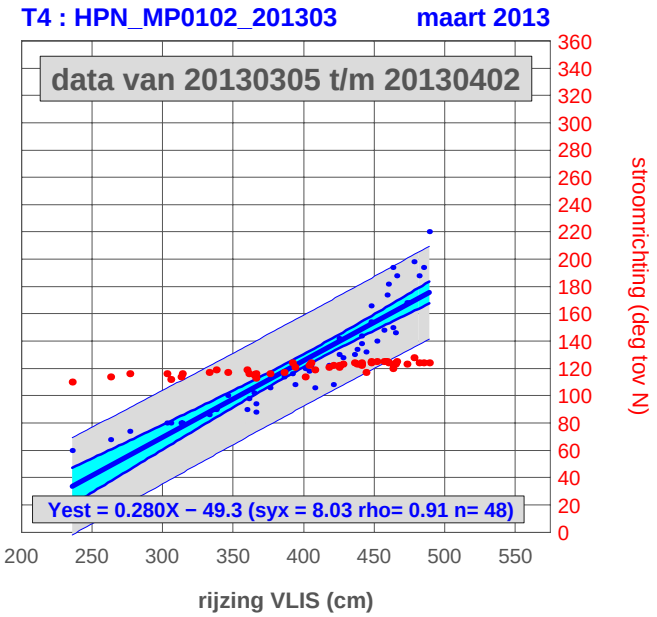


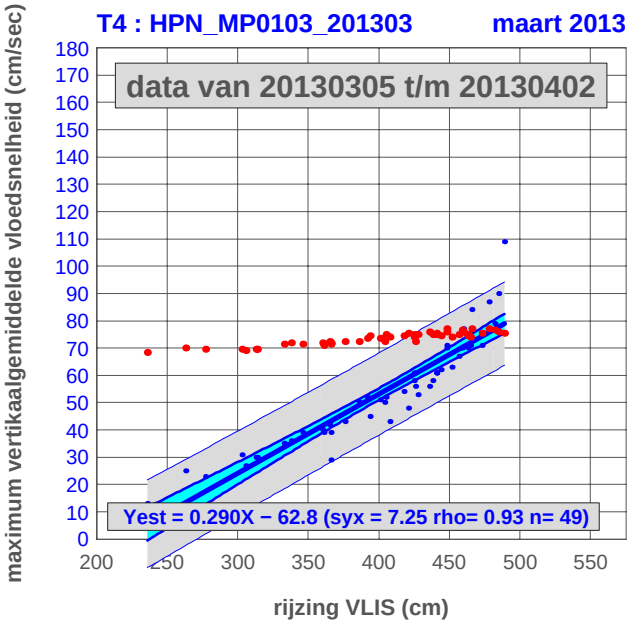


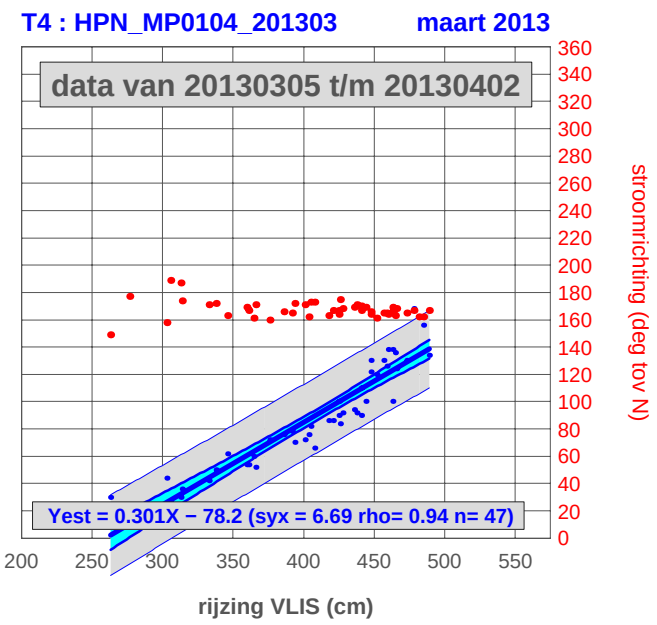


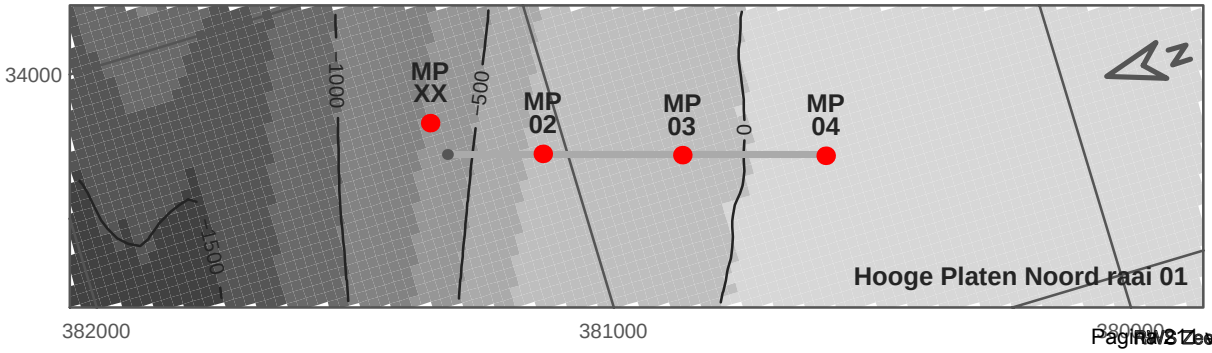
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid



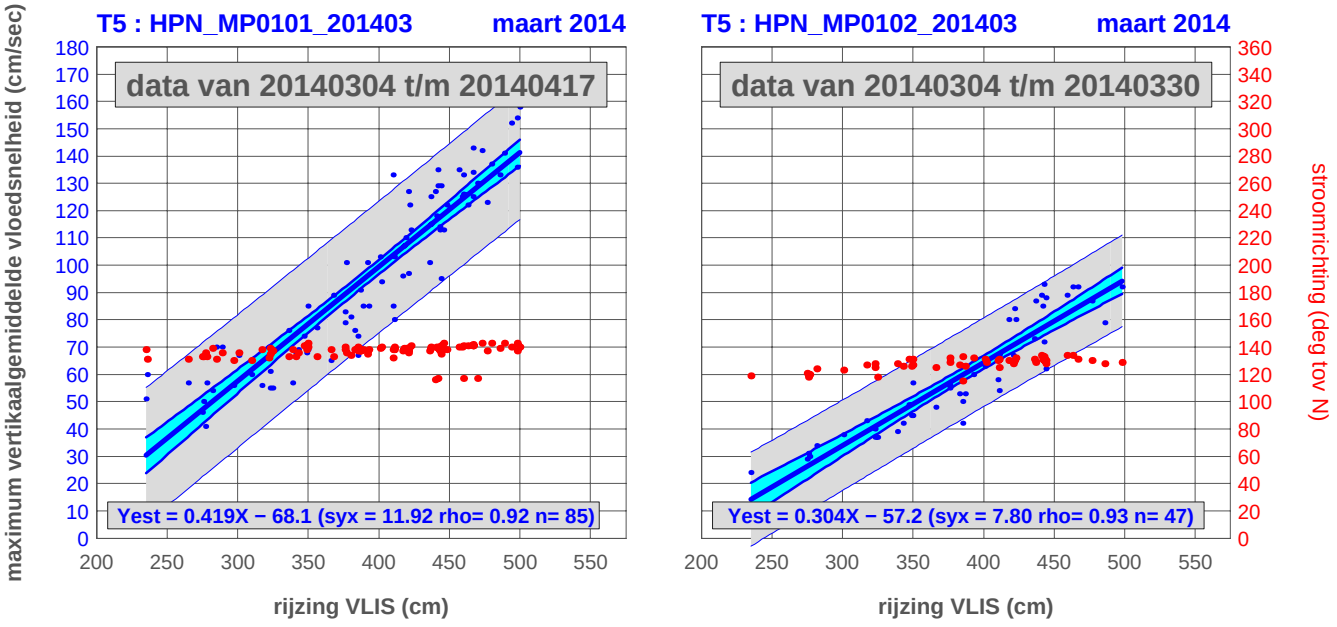


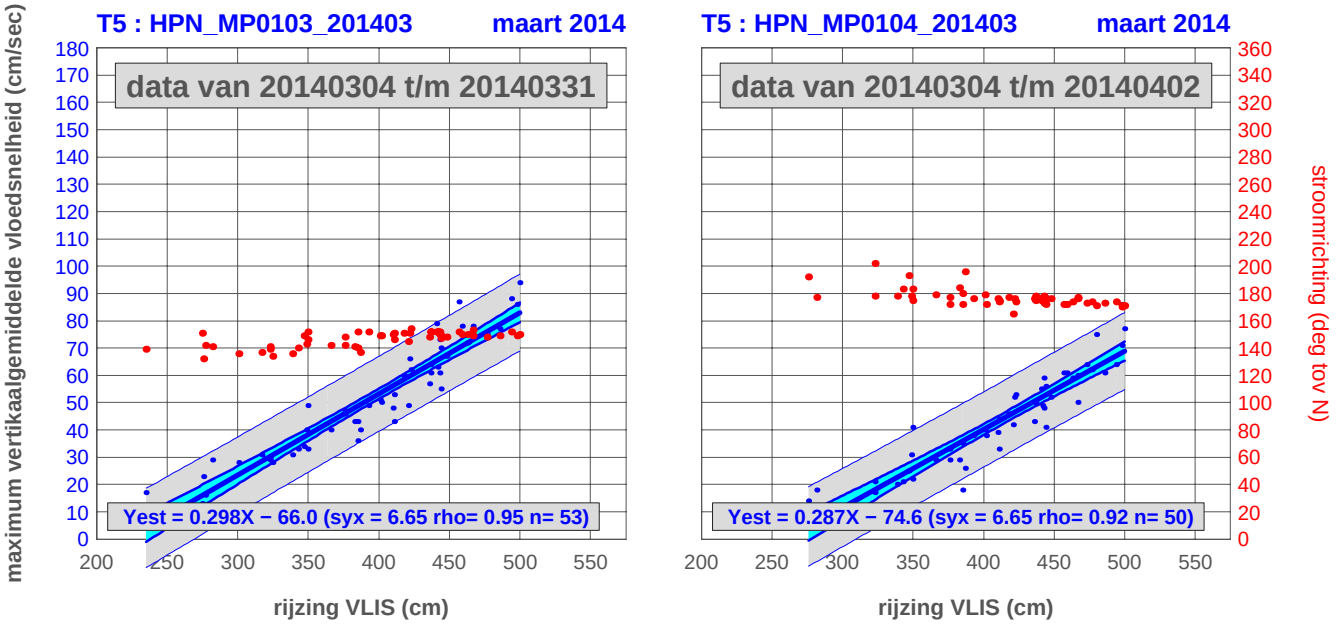


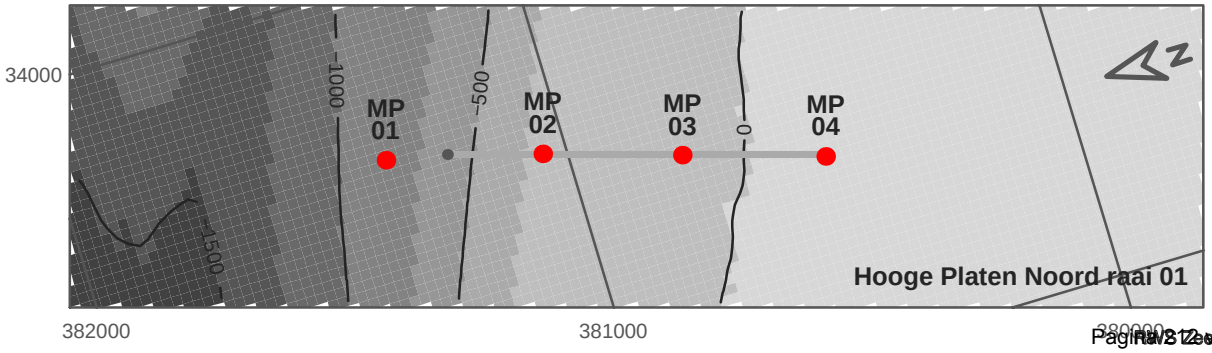




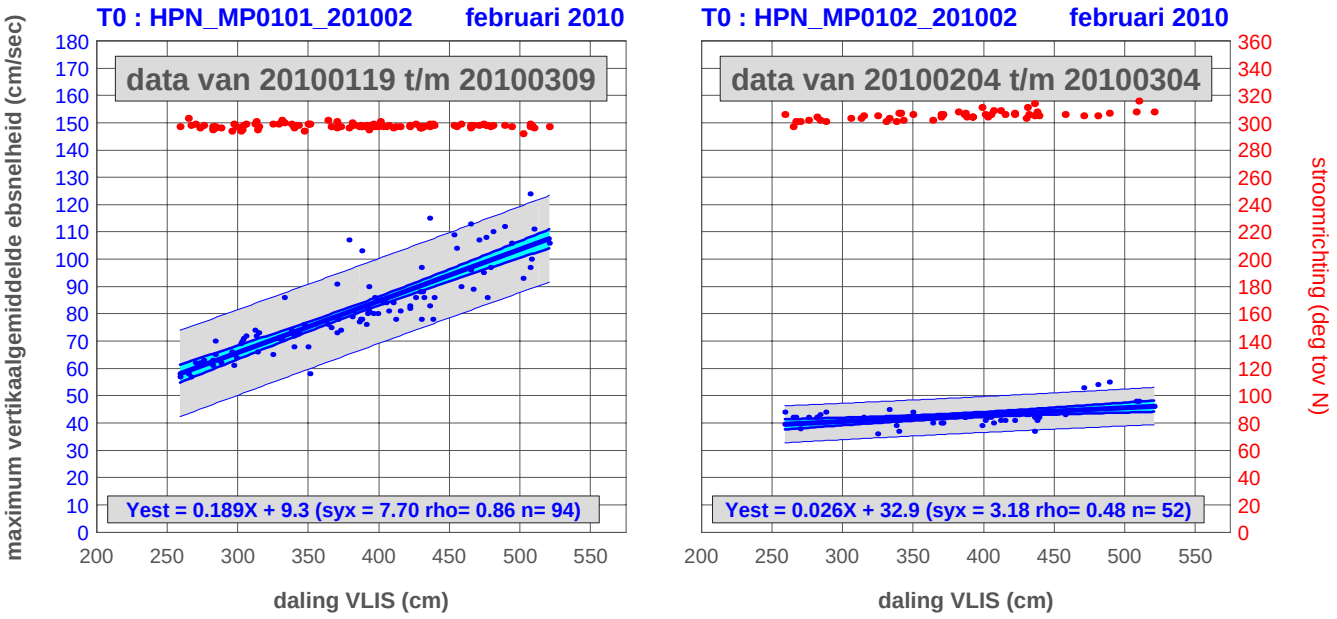
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

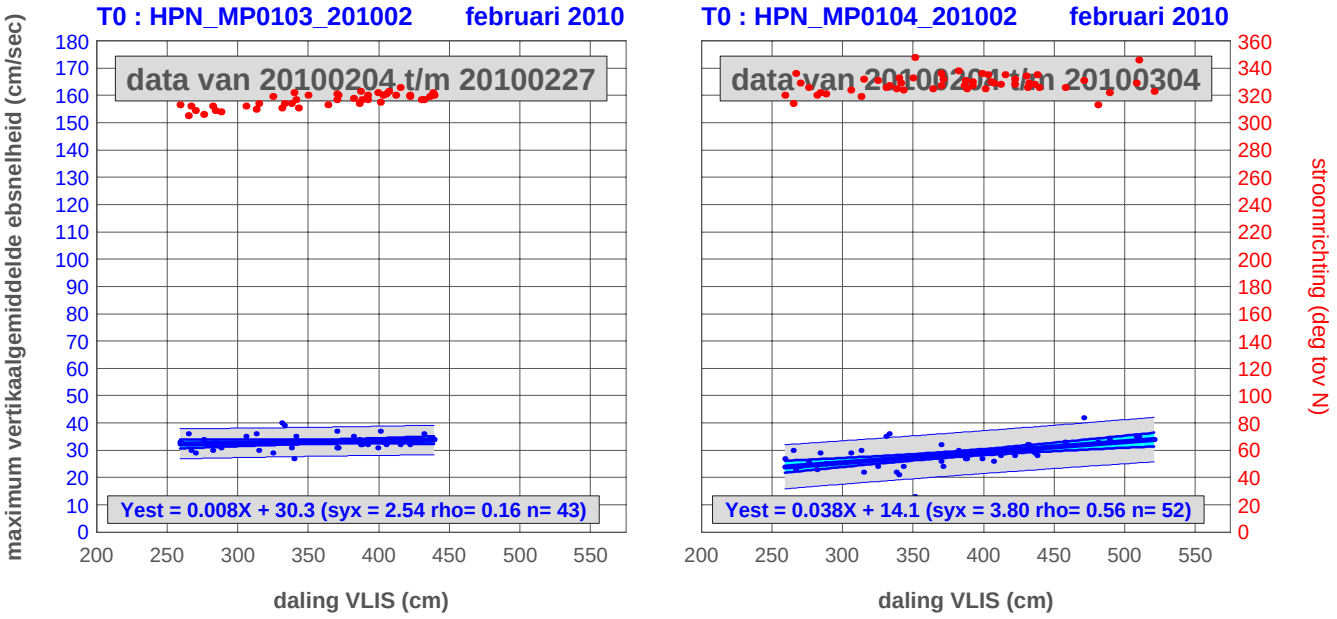


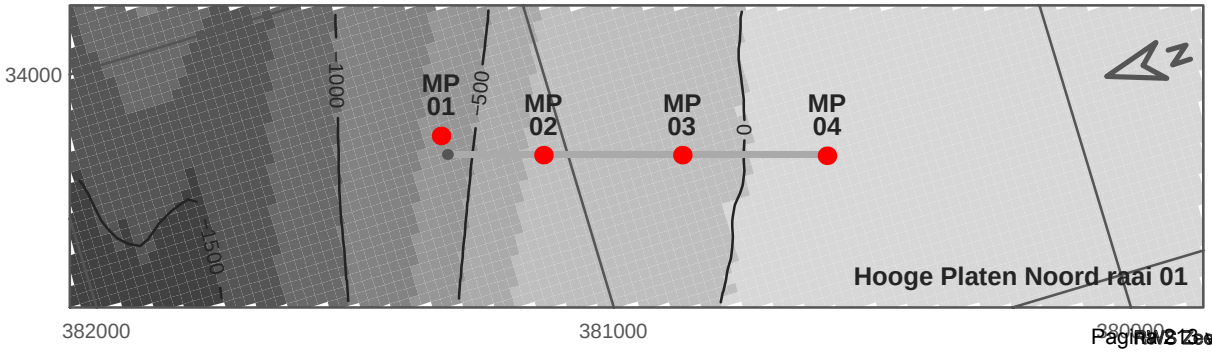




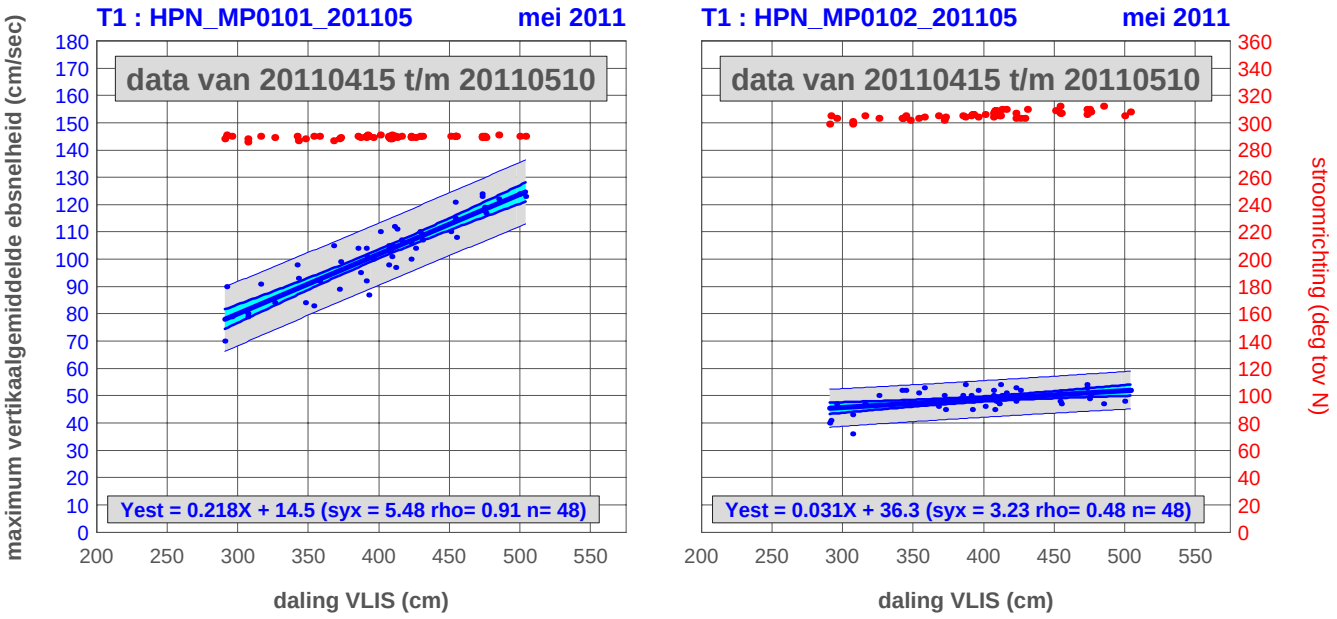
daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

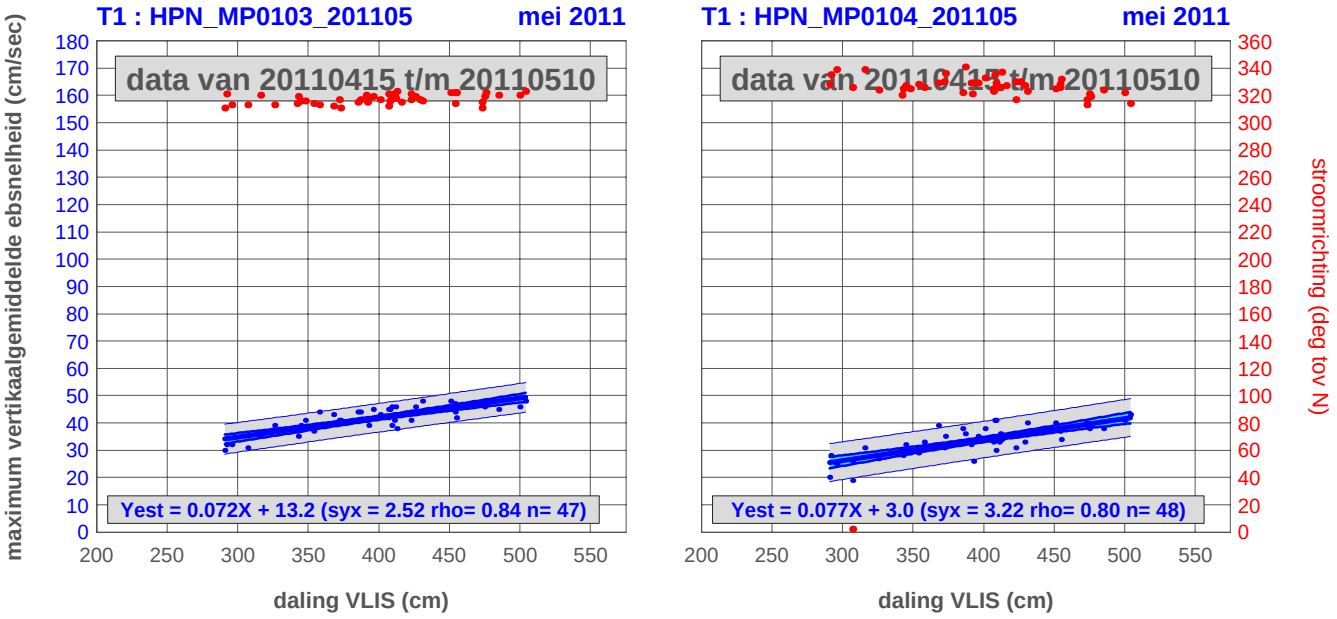


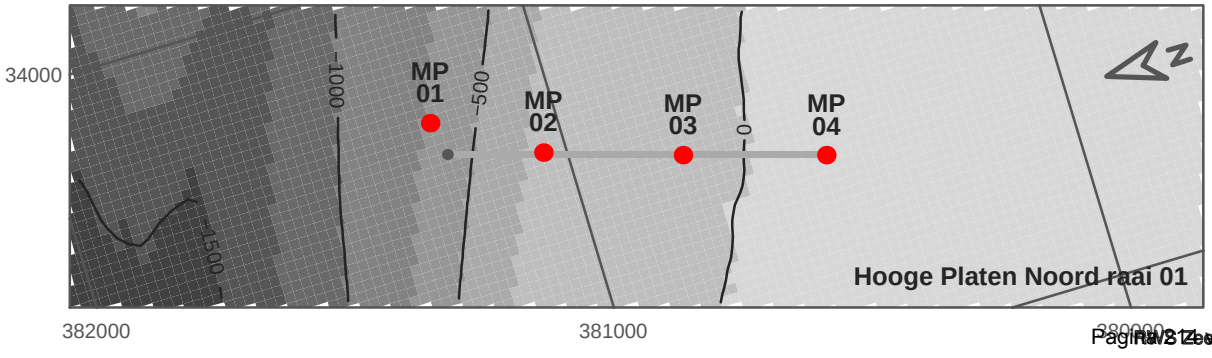




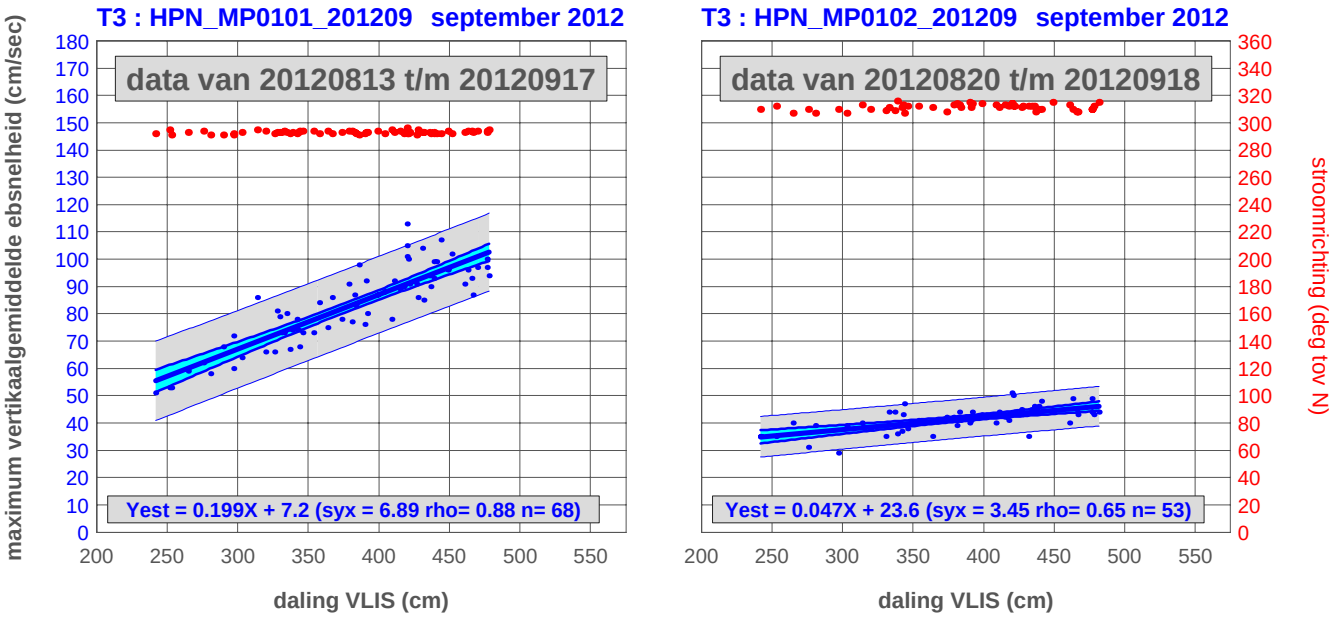
daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

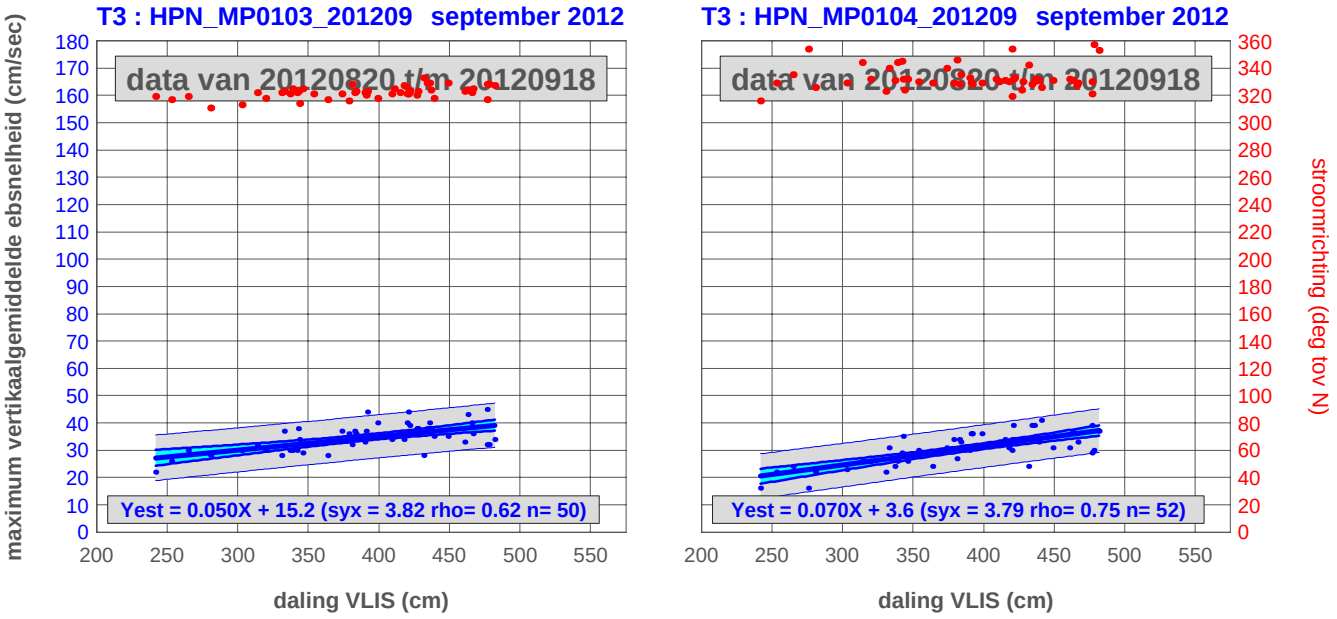


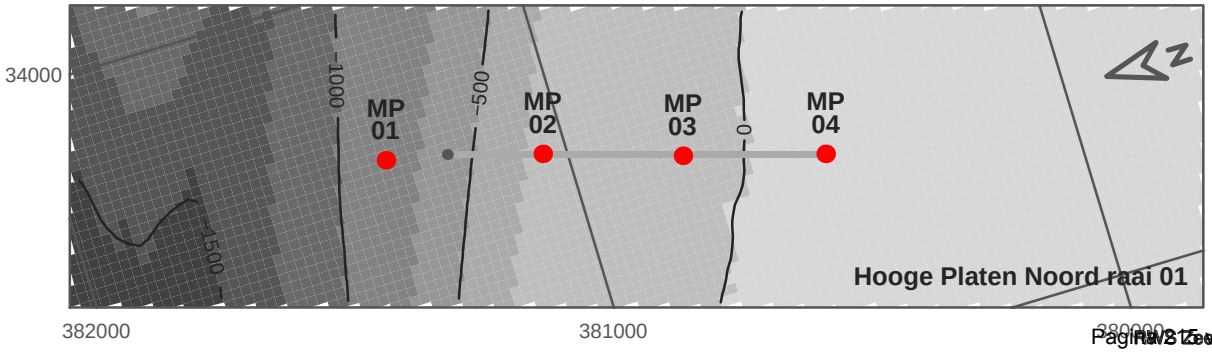




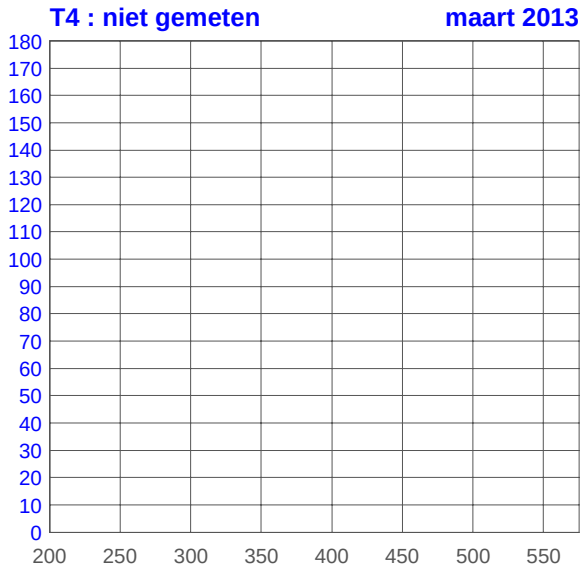
daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

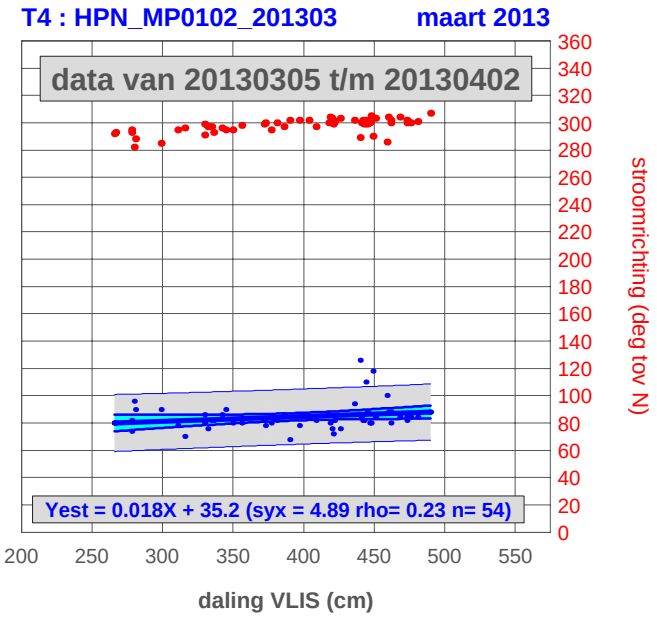


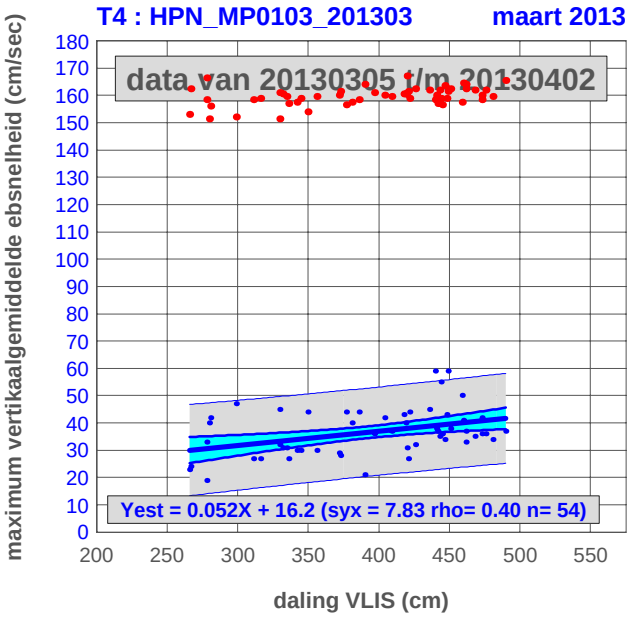


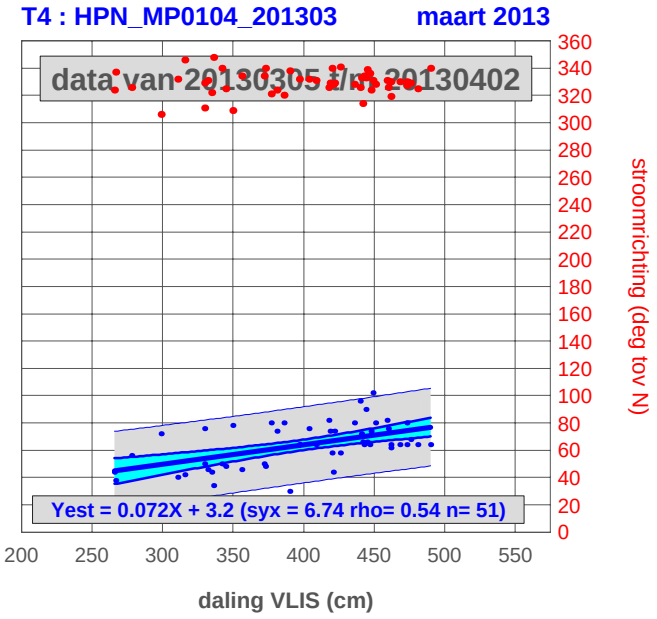


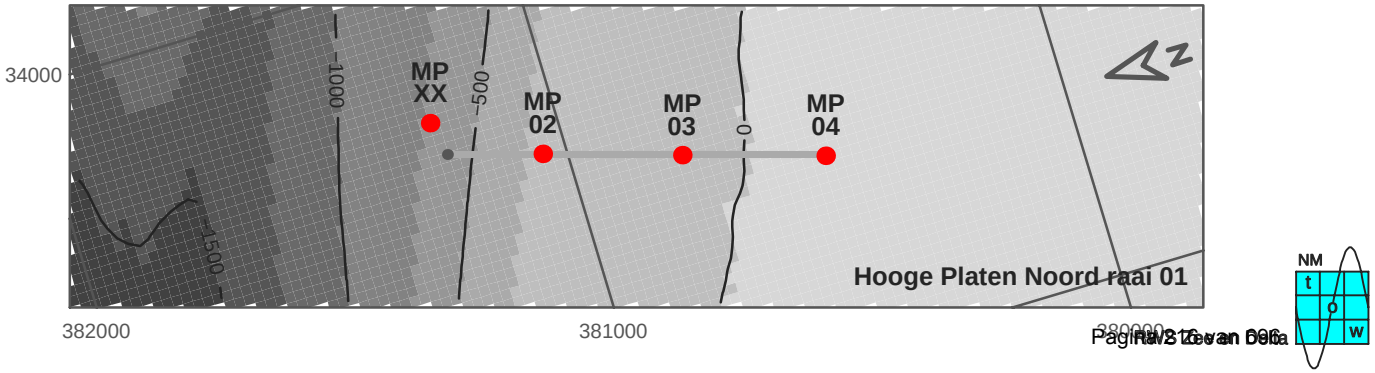
daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid



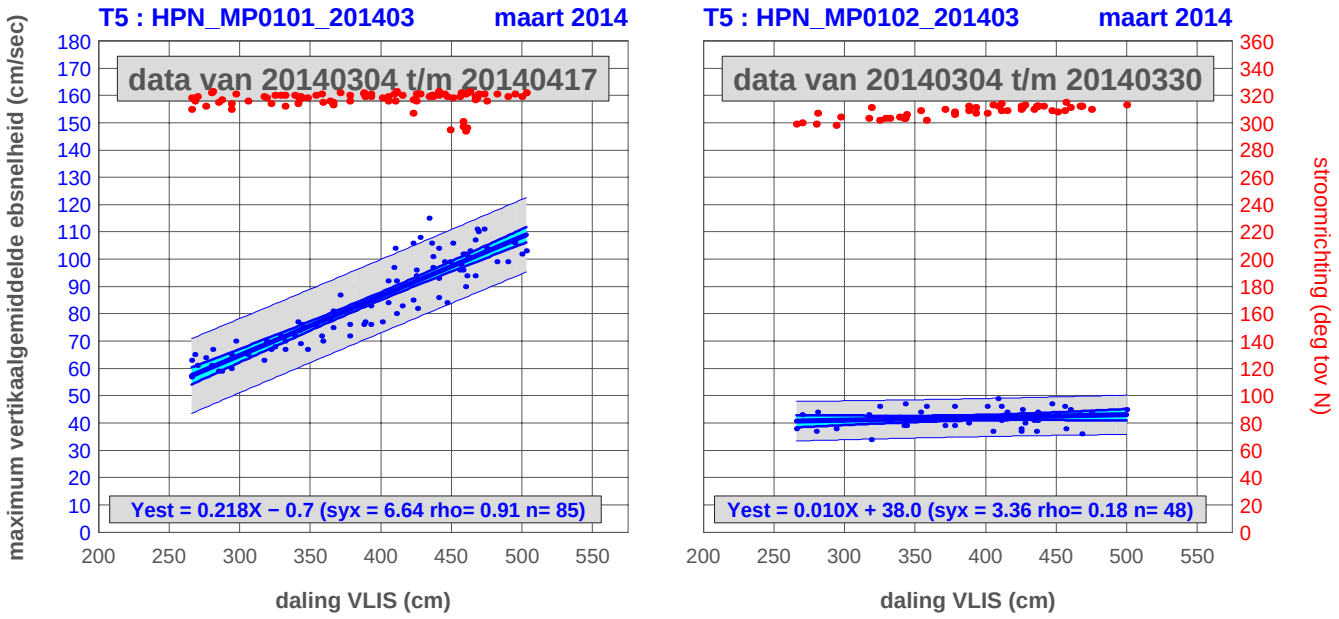


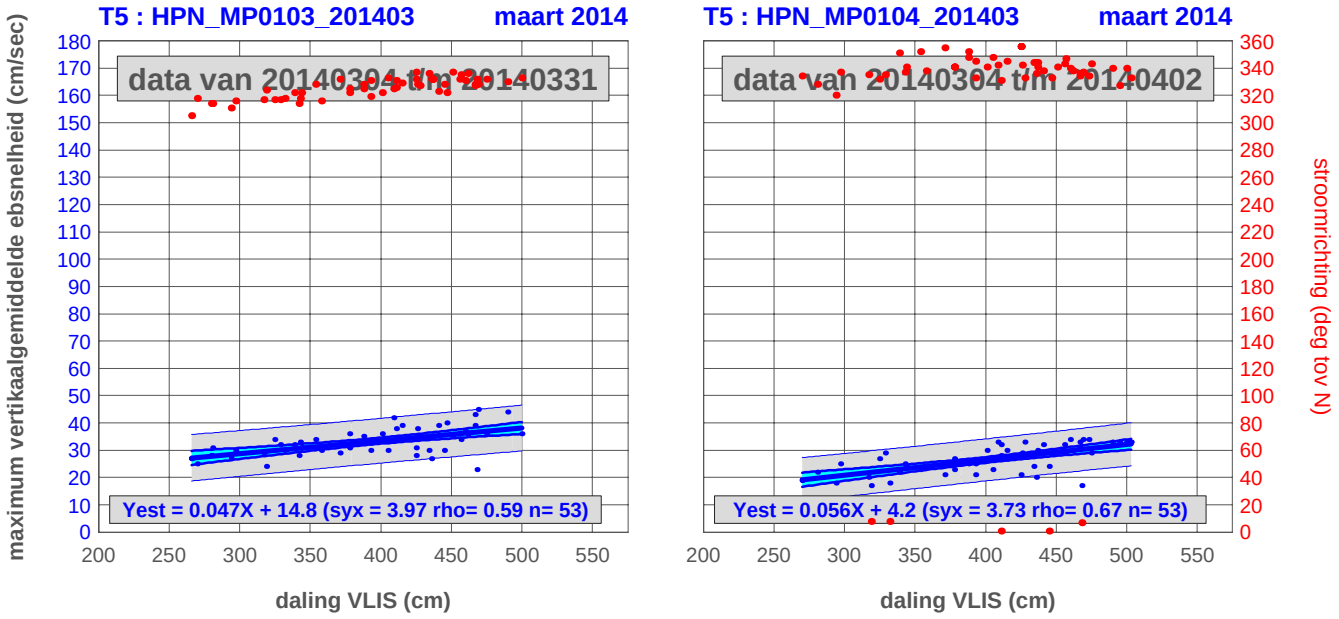


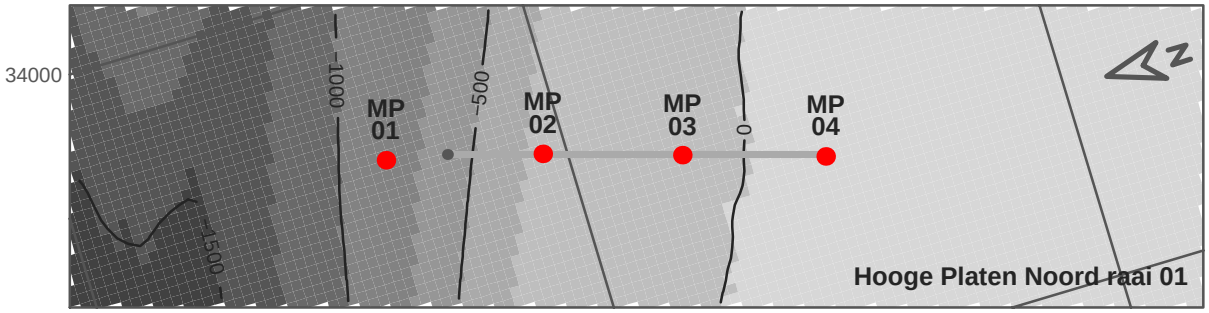




daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

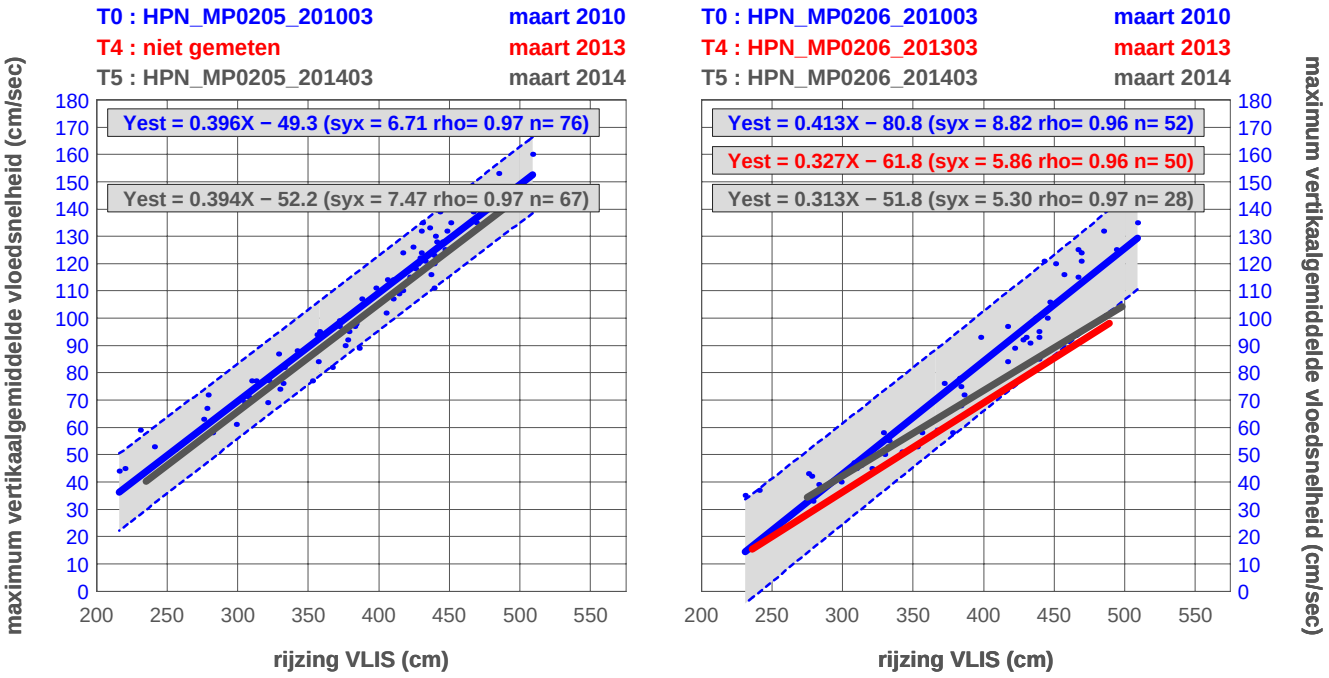


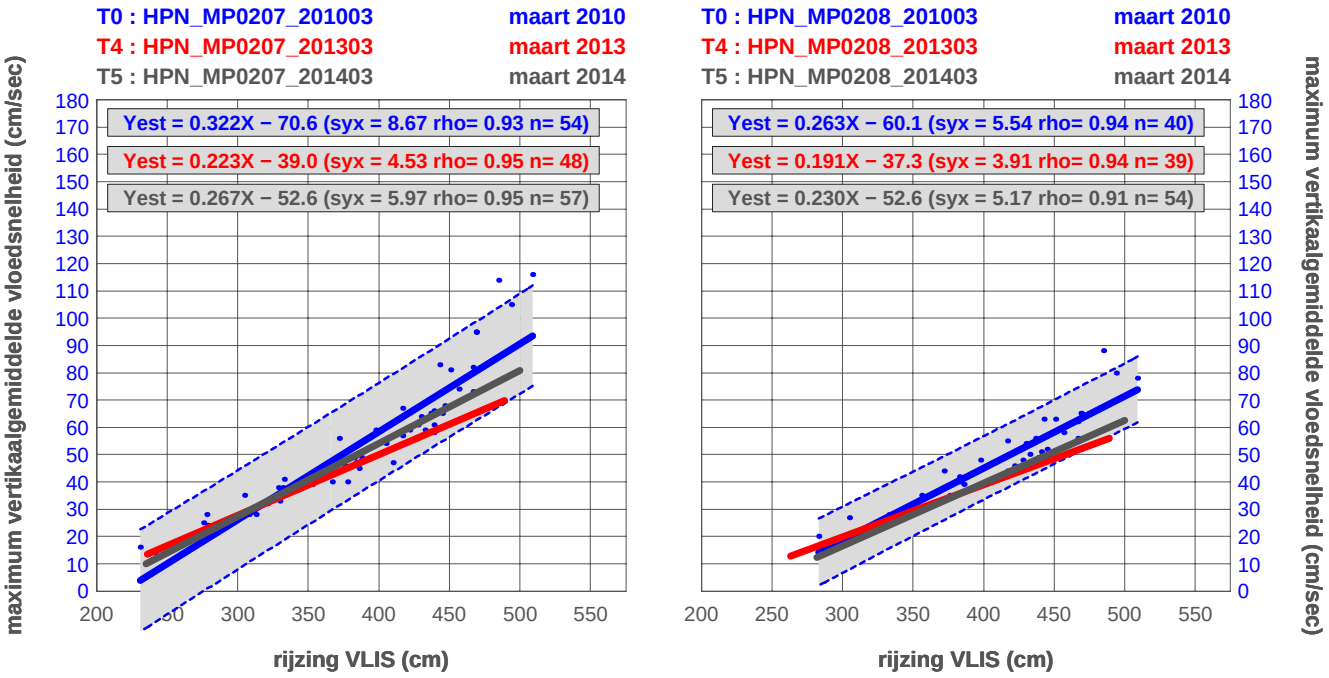


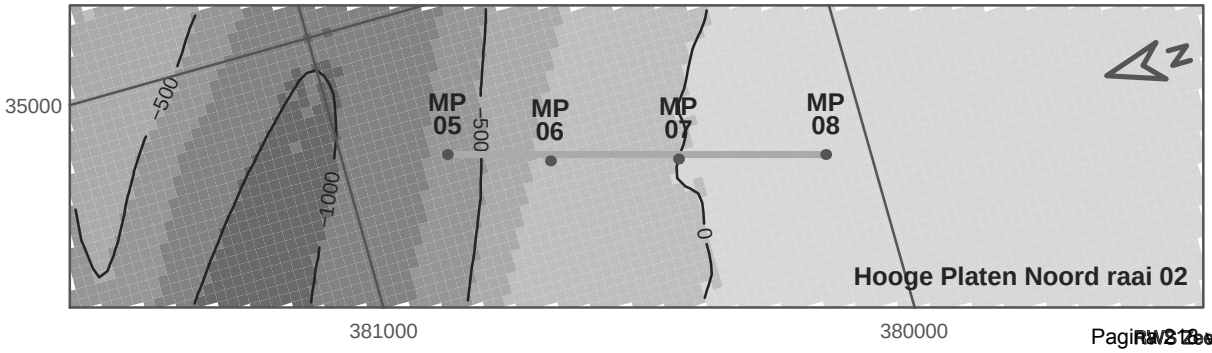


20150330 11h12 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/lr/lir_all.inp

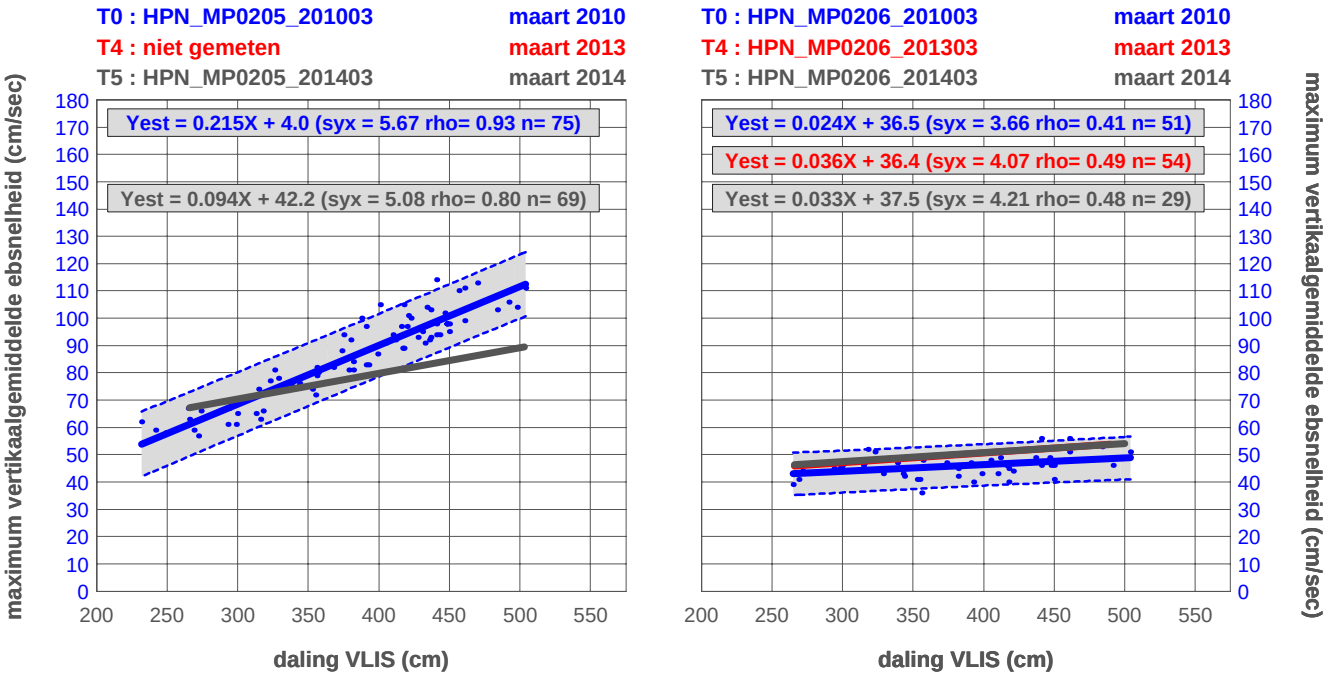
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

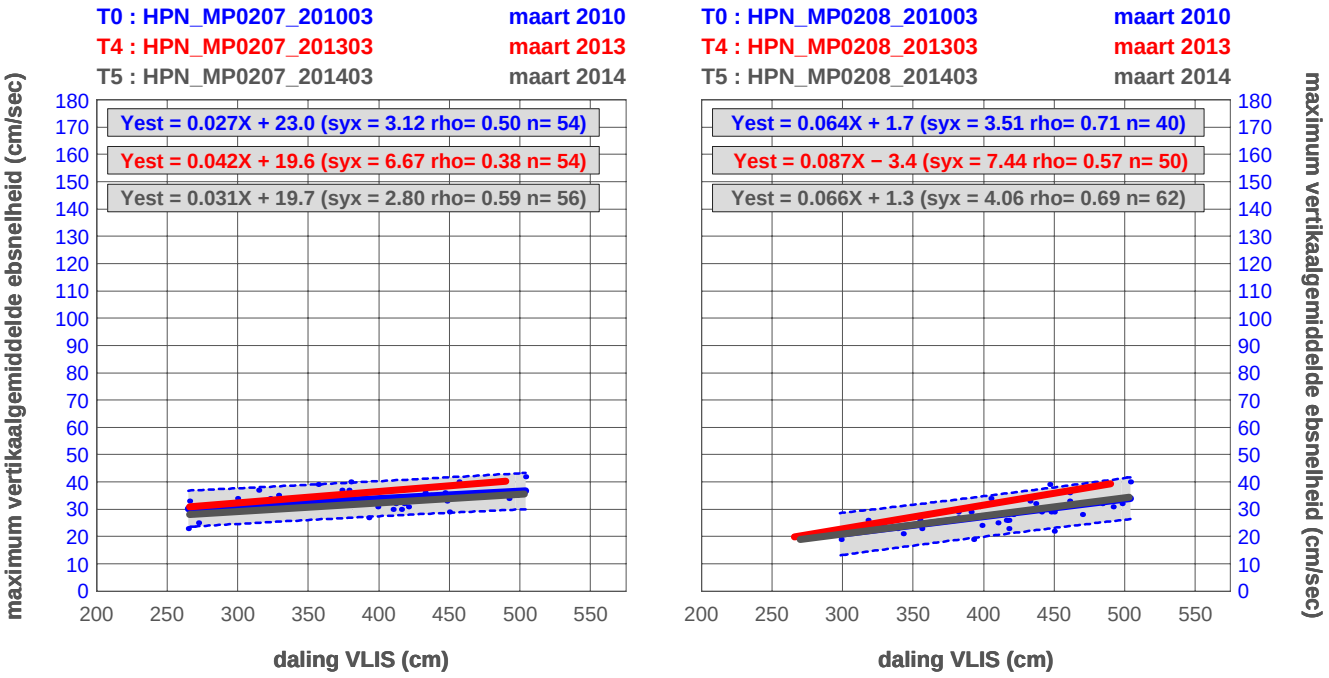


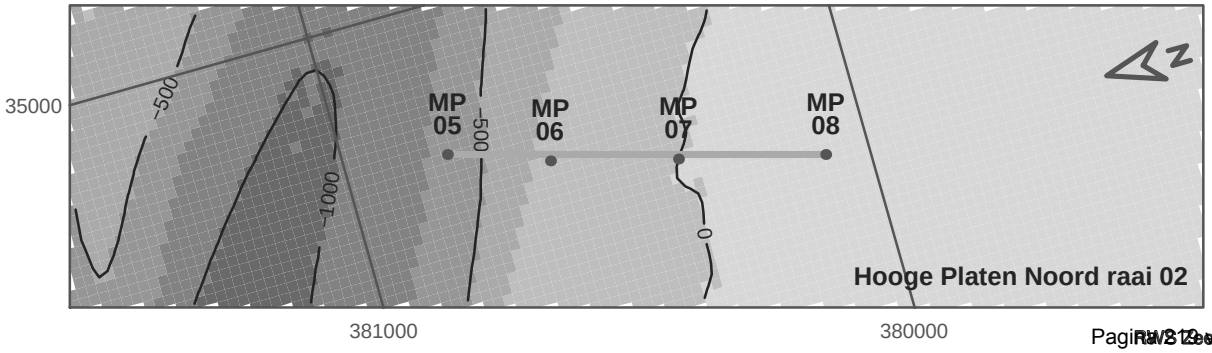




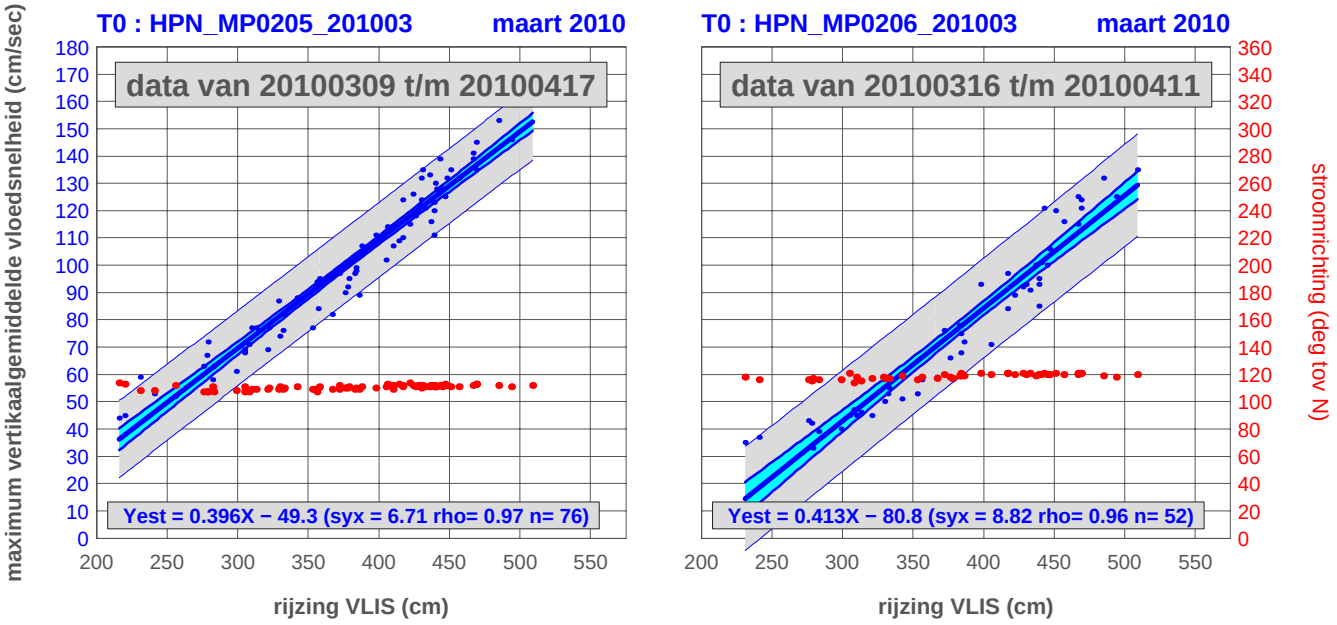
daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

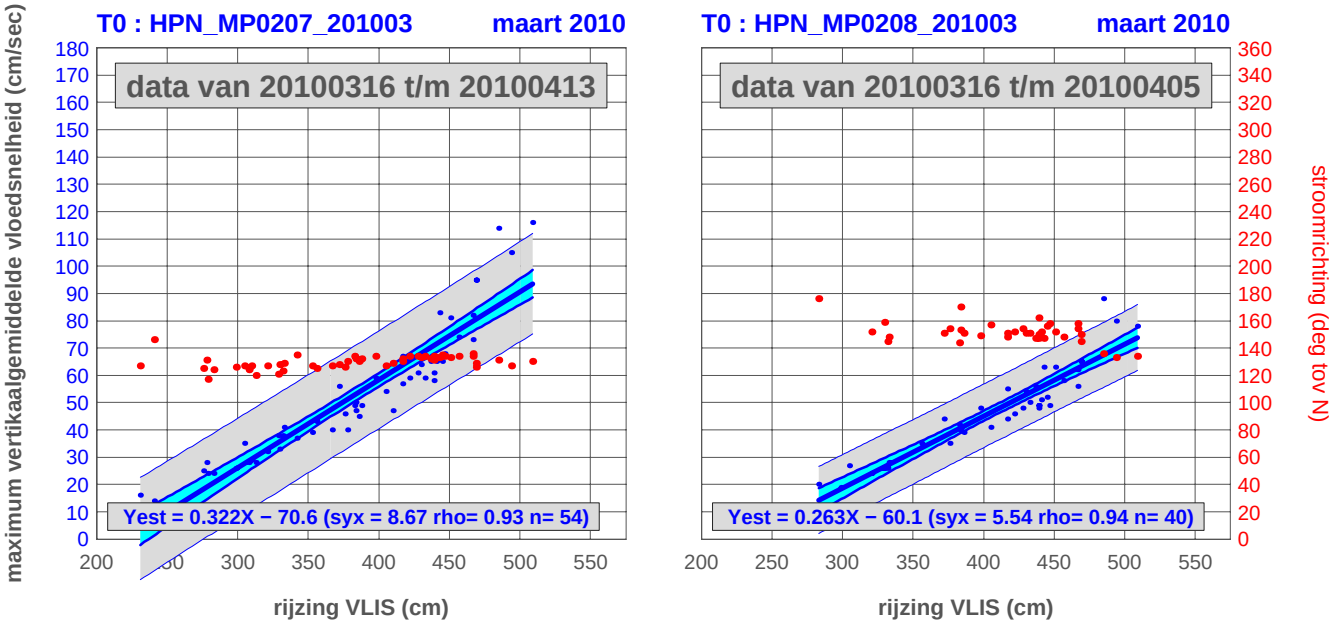






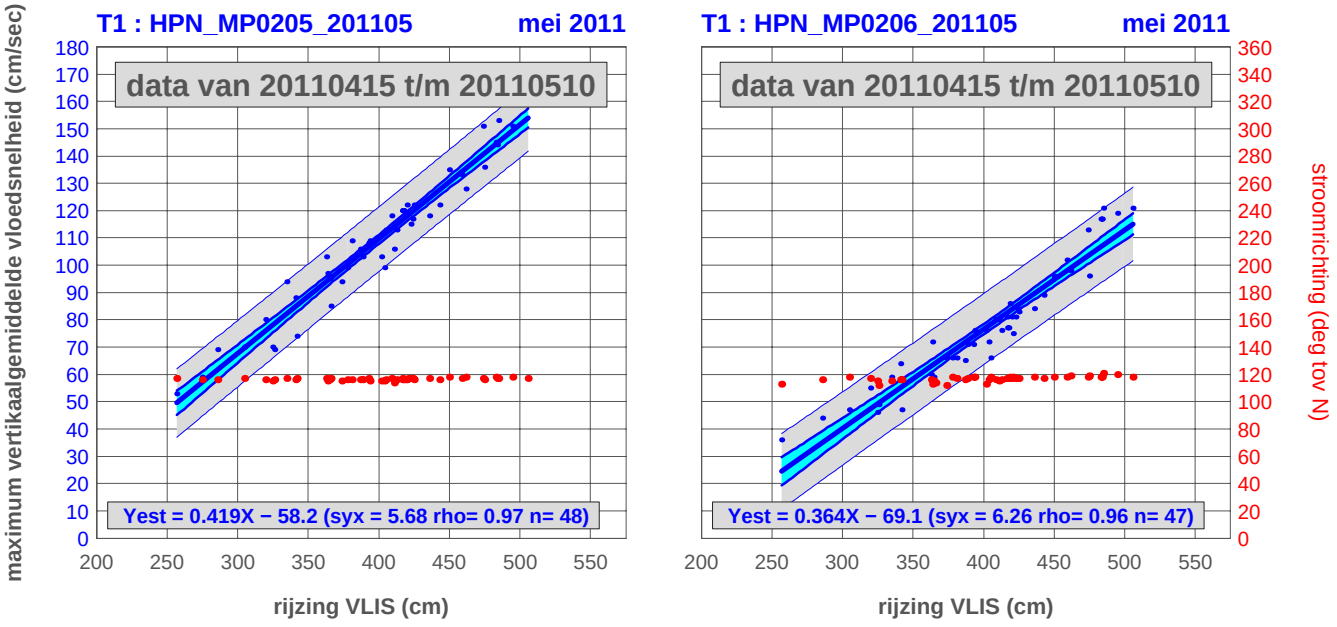
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

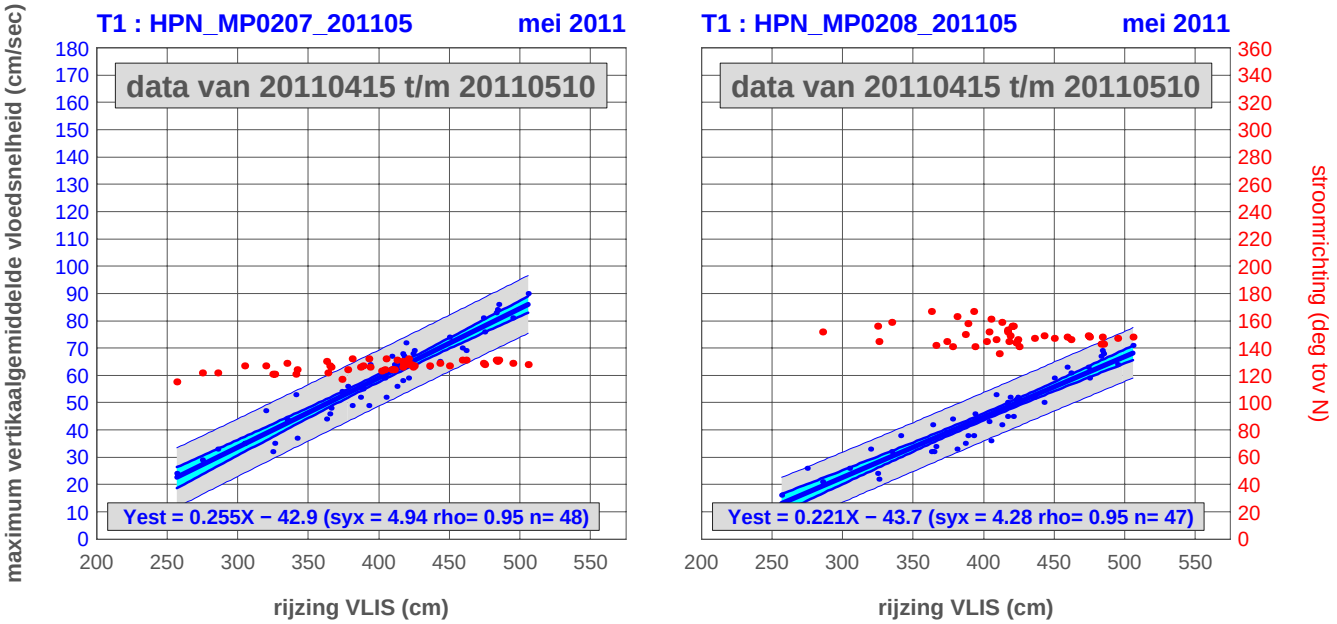


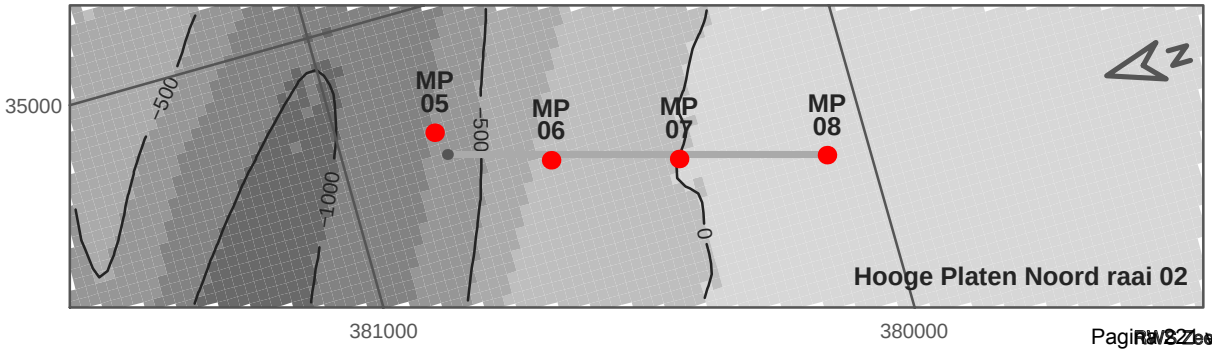




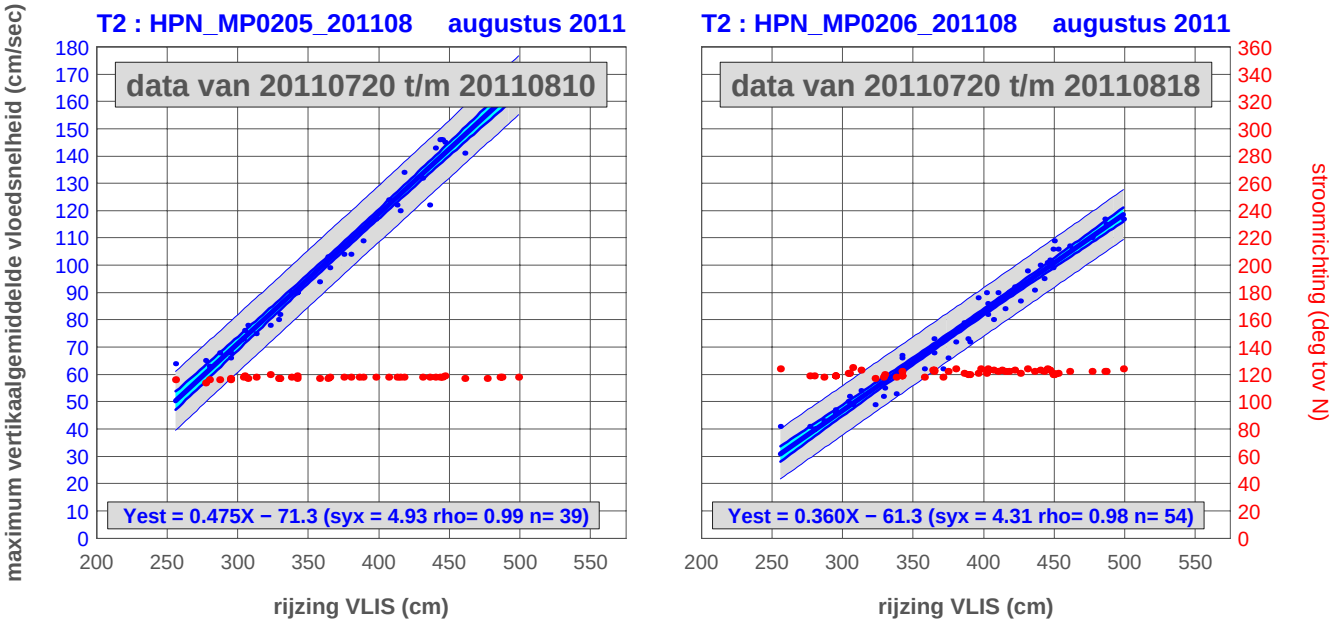
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

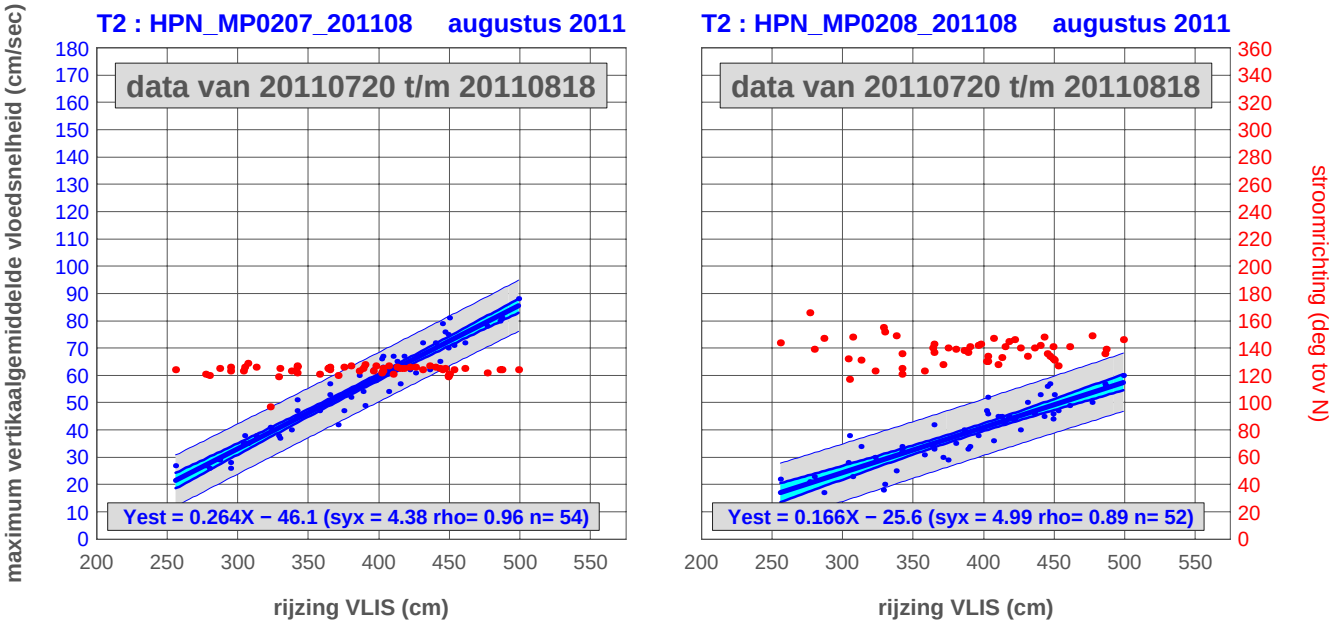


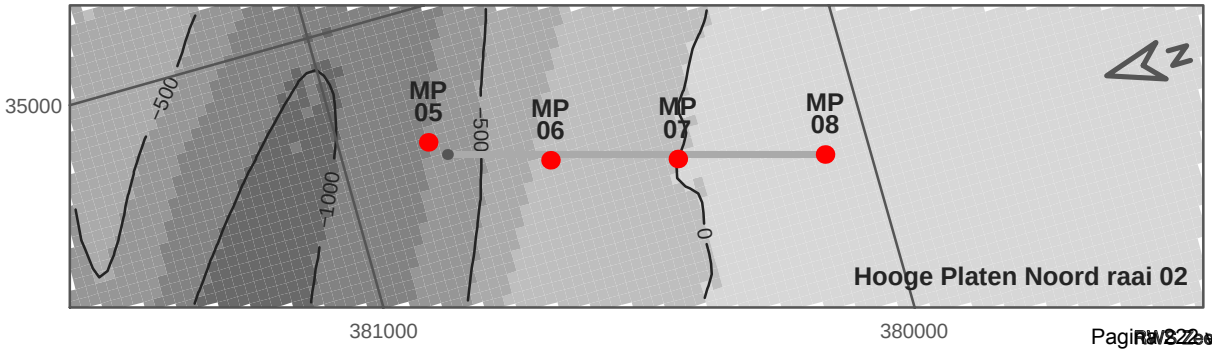




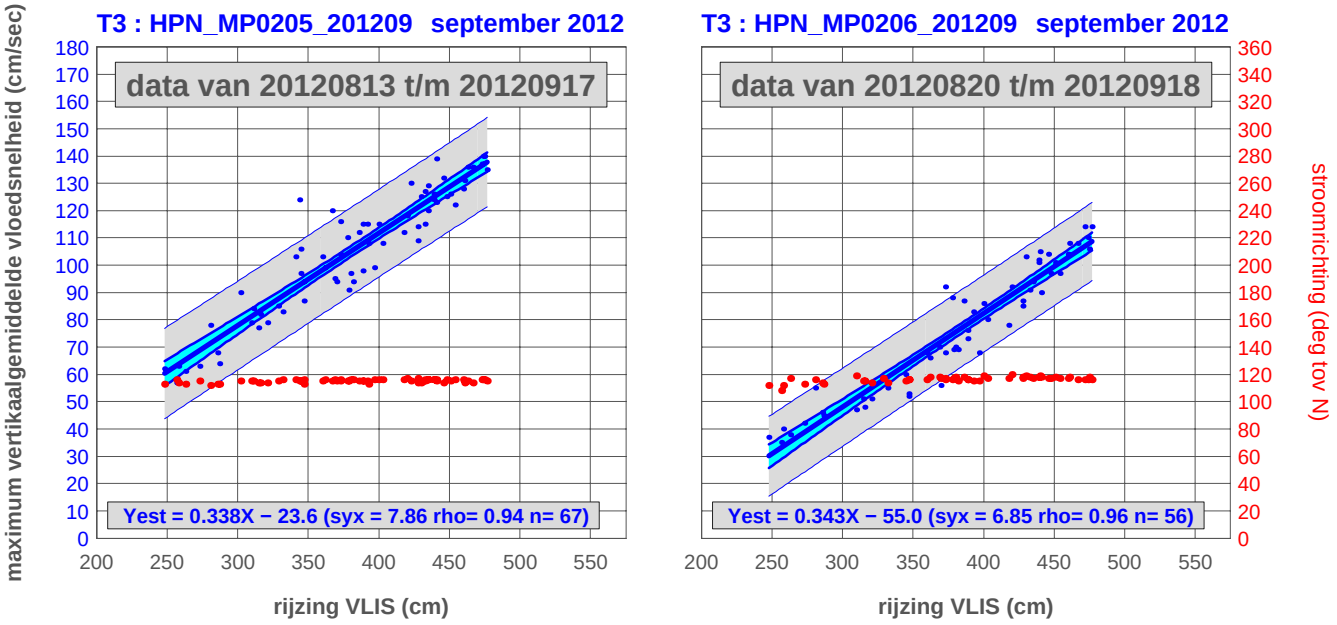
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

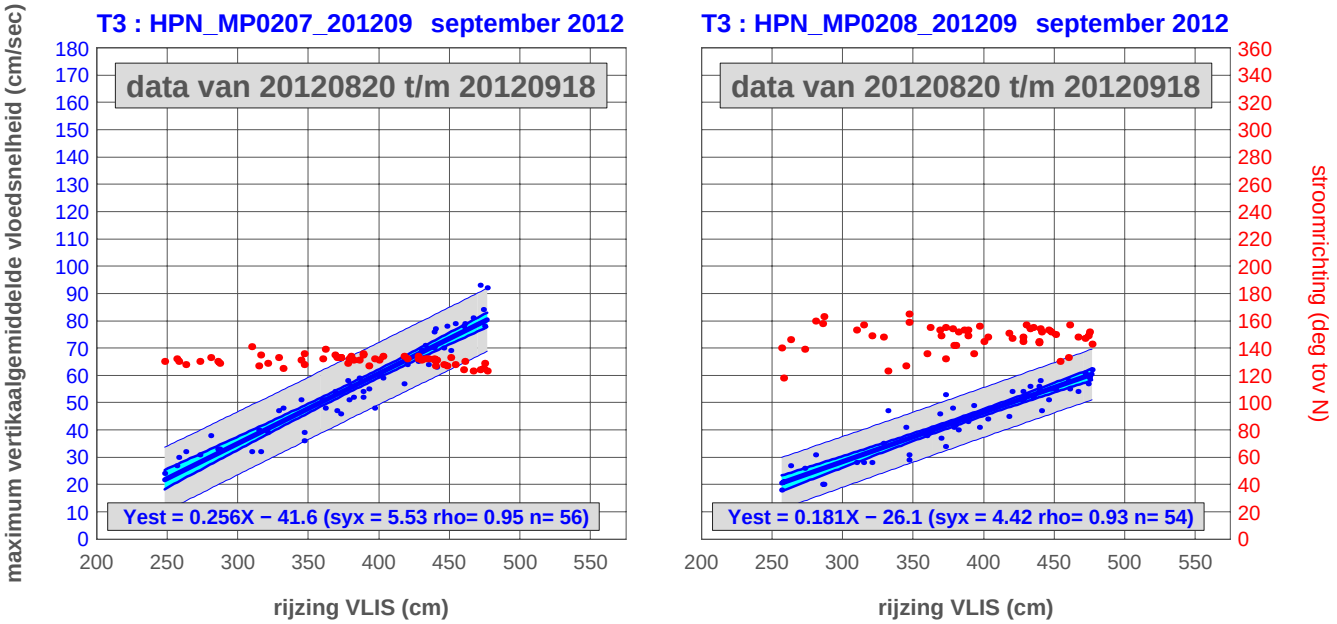






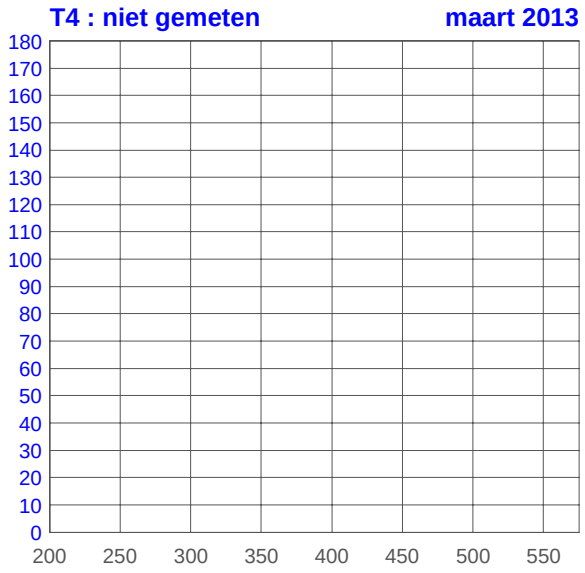
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

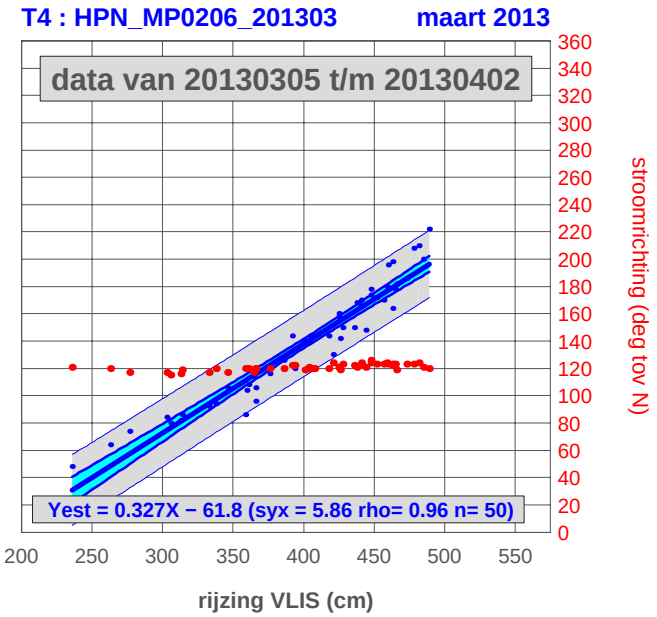


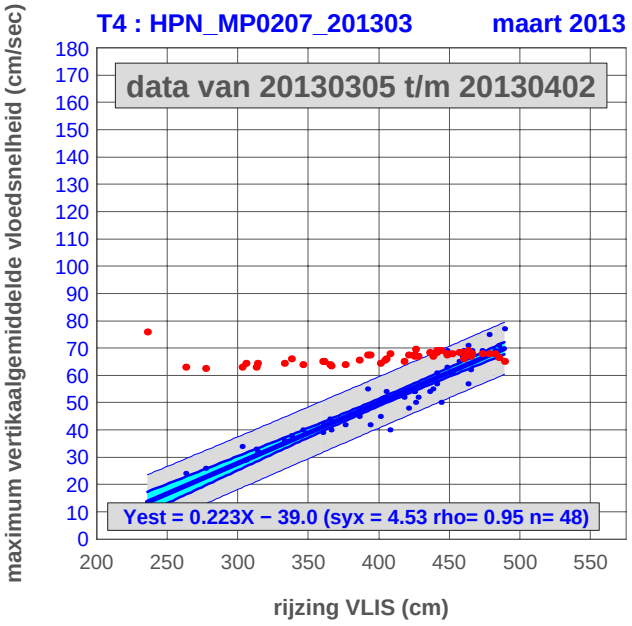


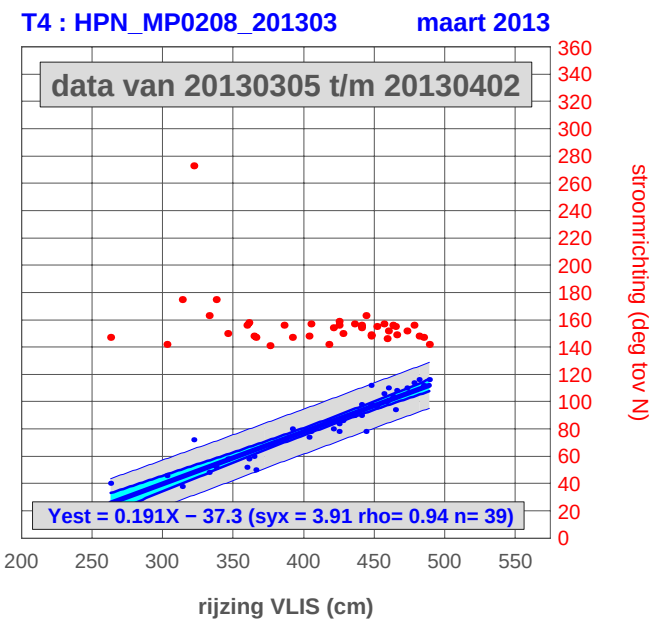


rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid



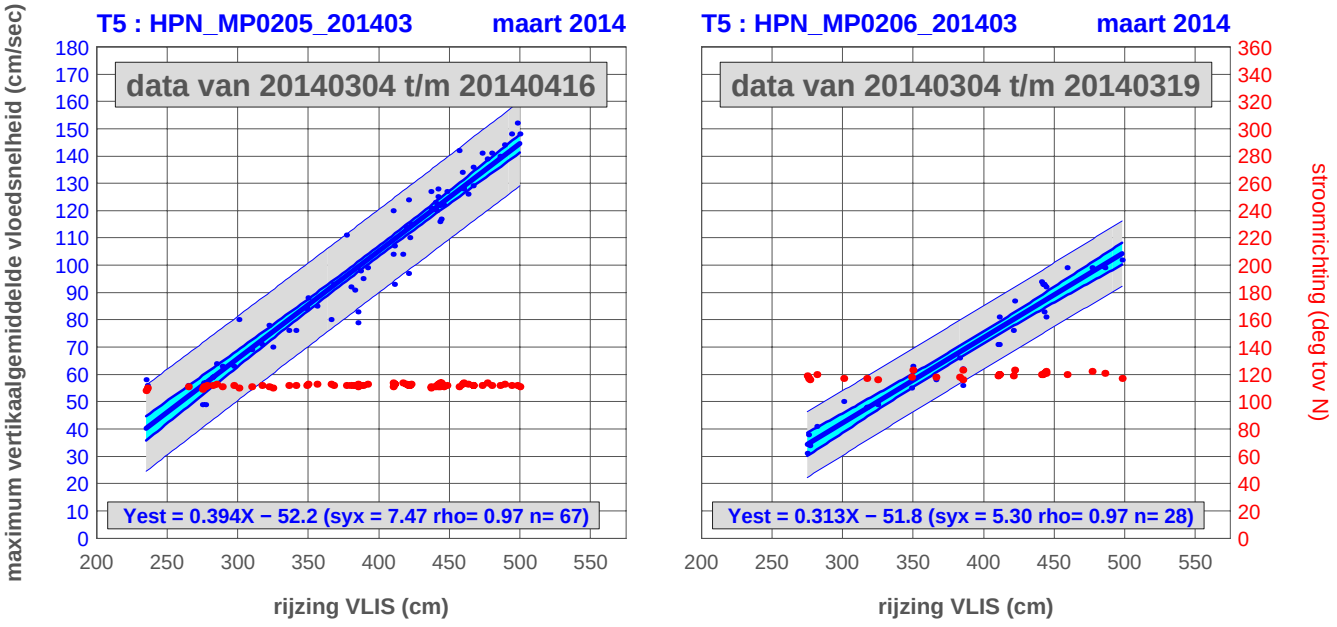


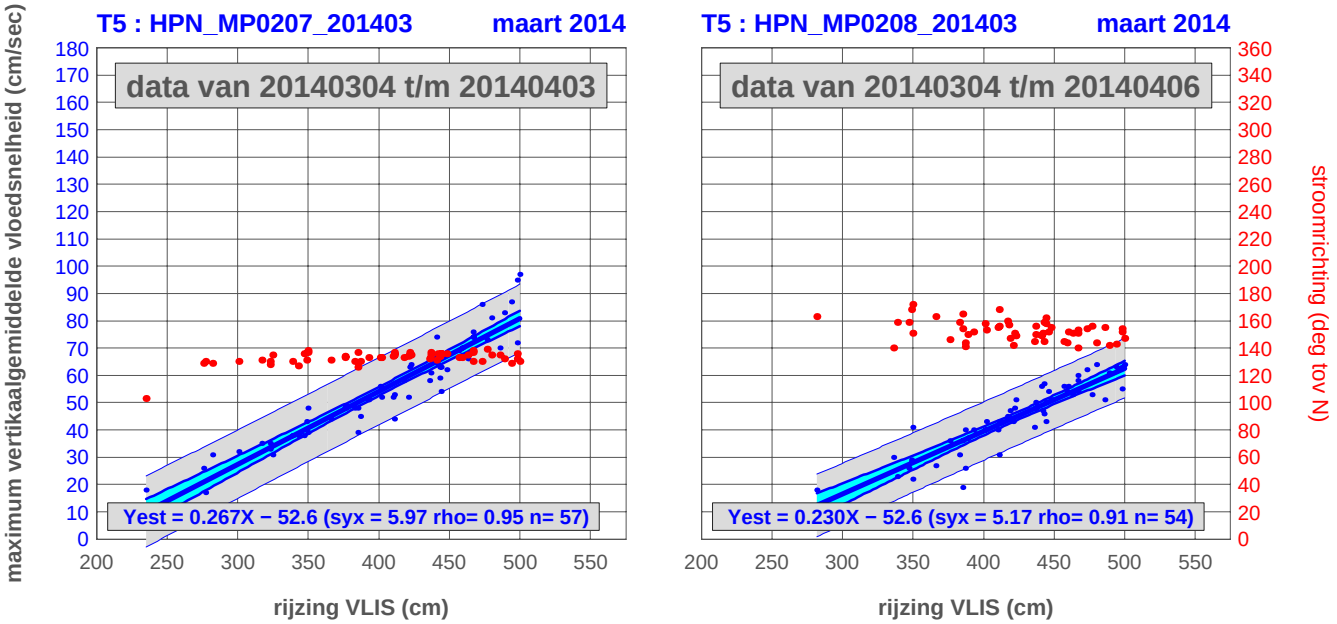


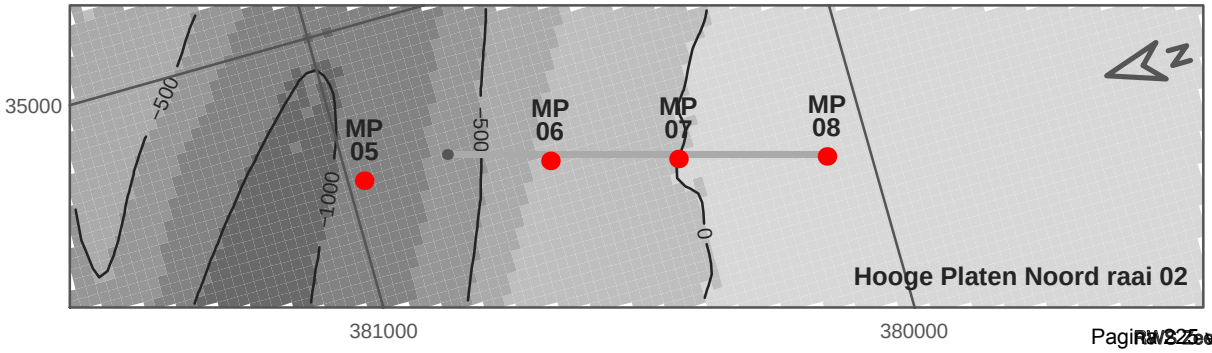




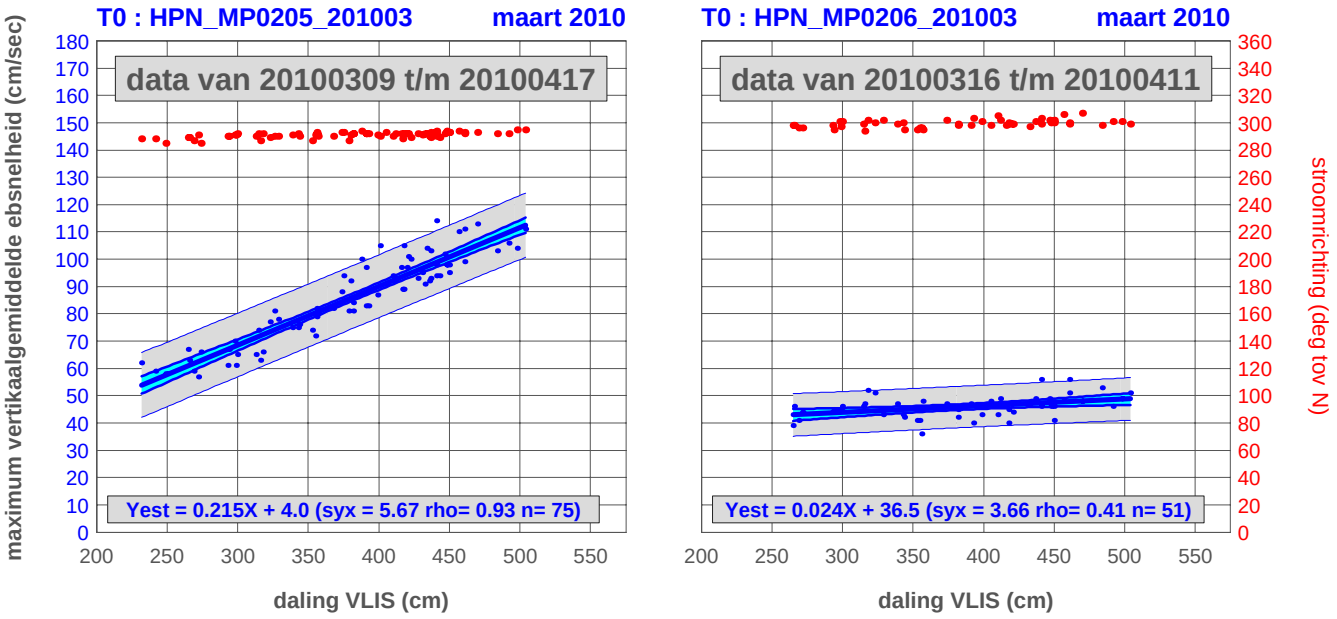
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

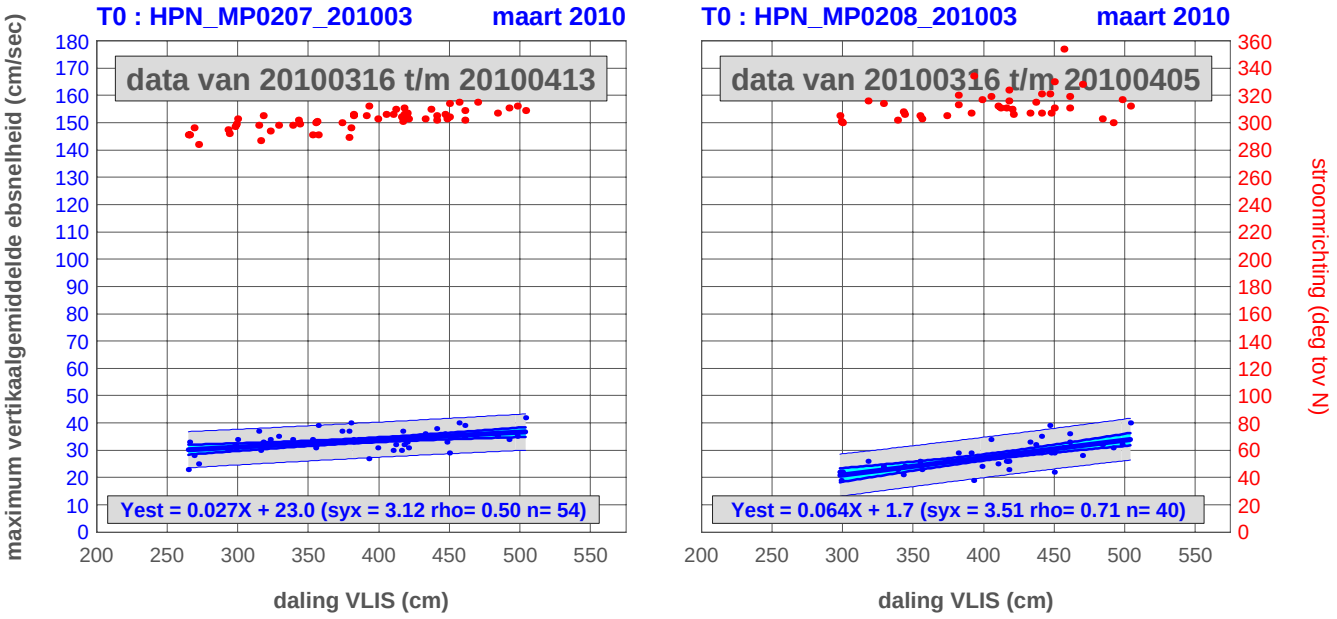






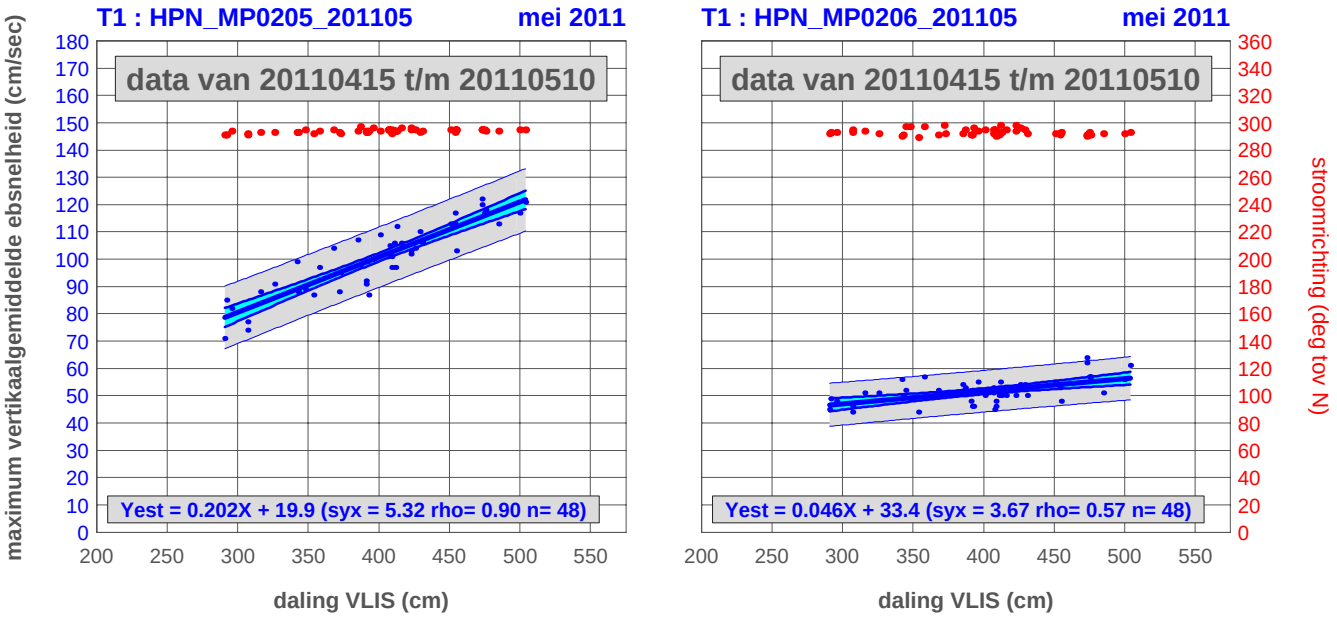
daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

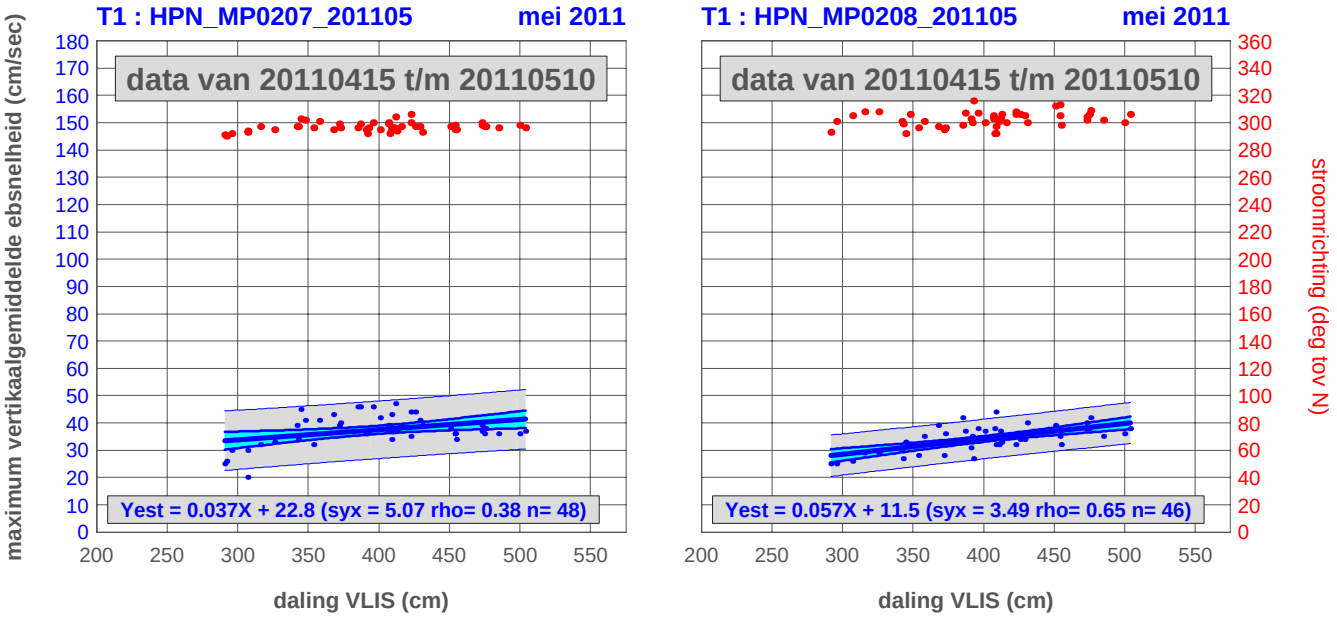


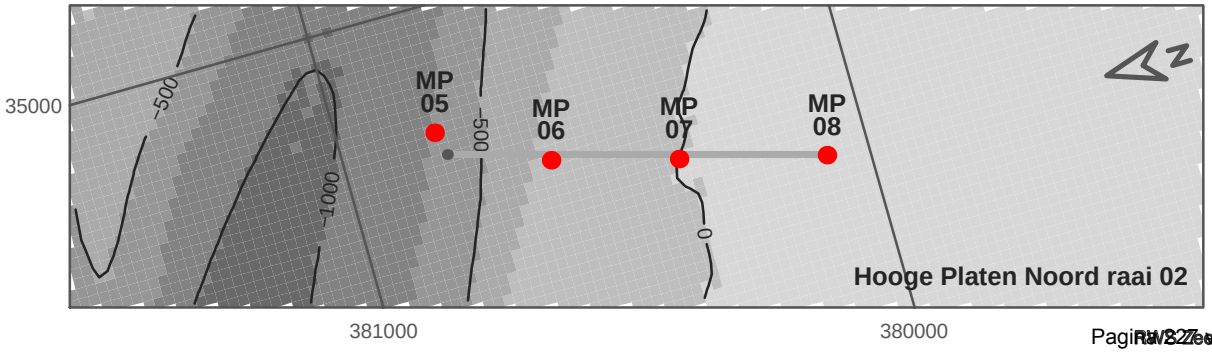




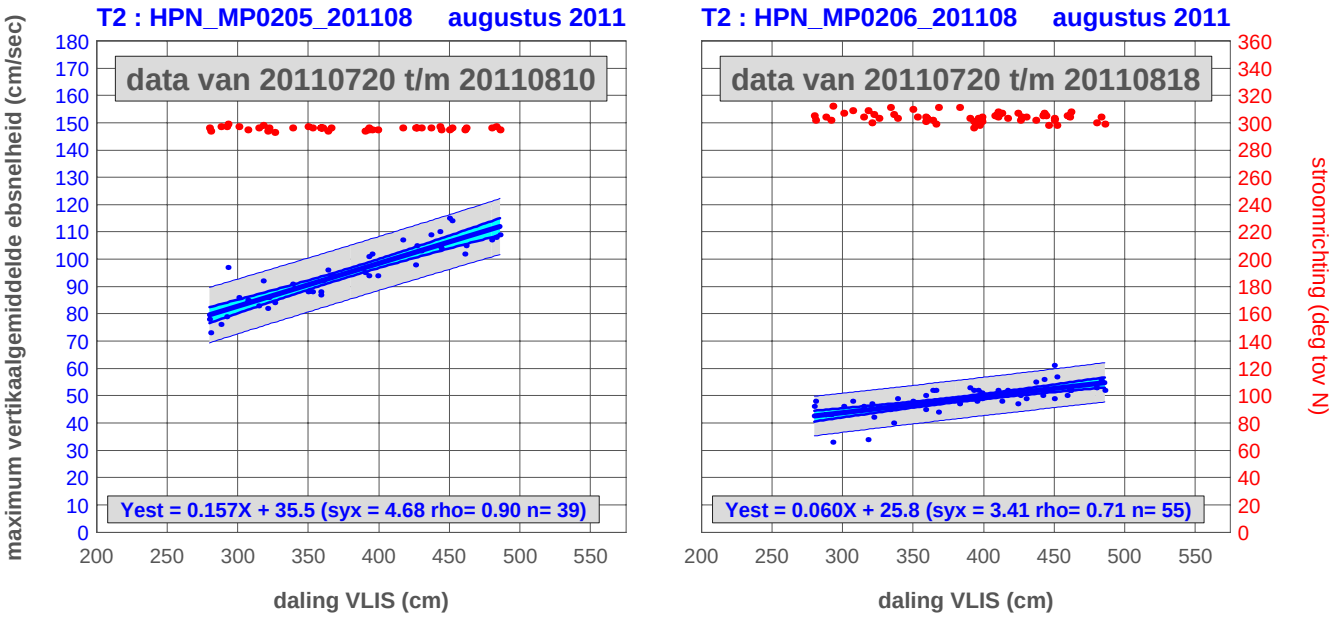
daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

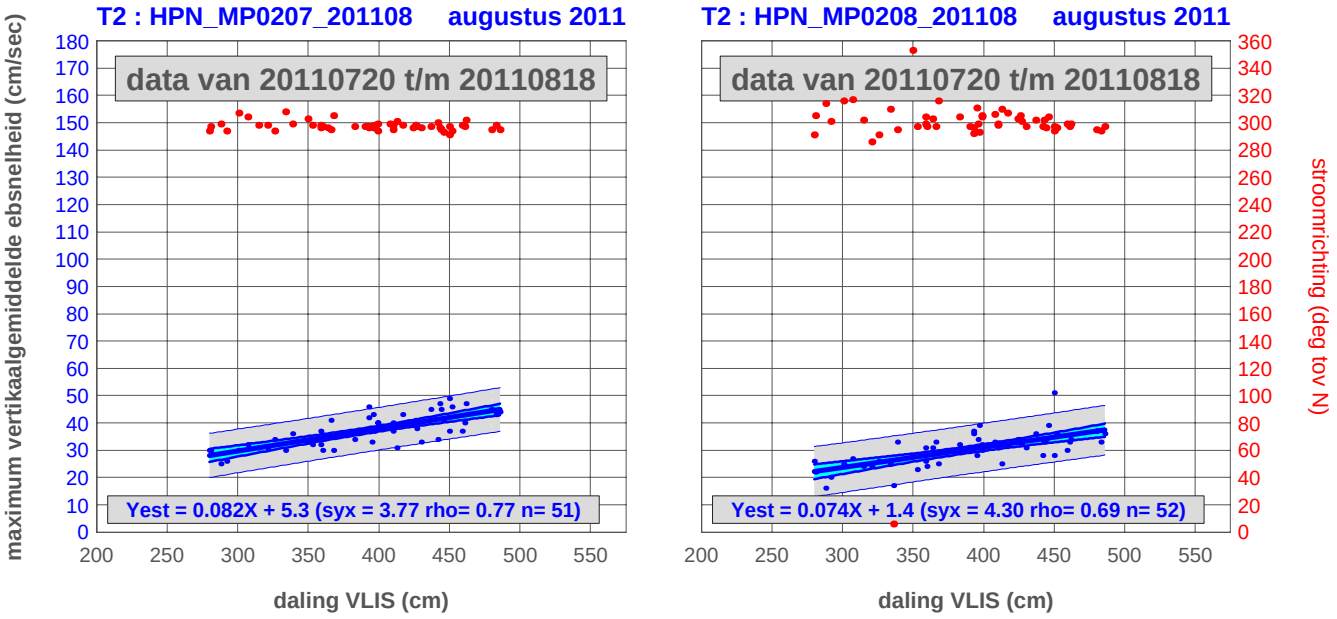


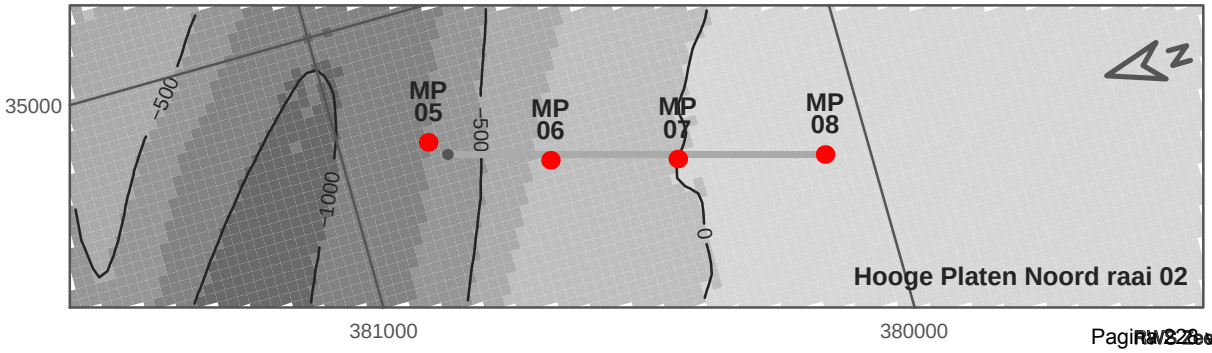




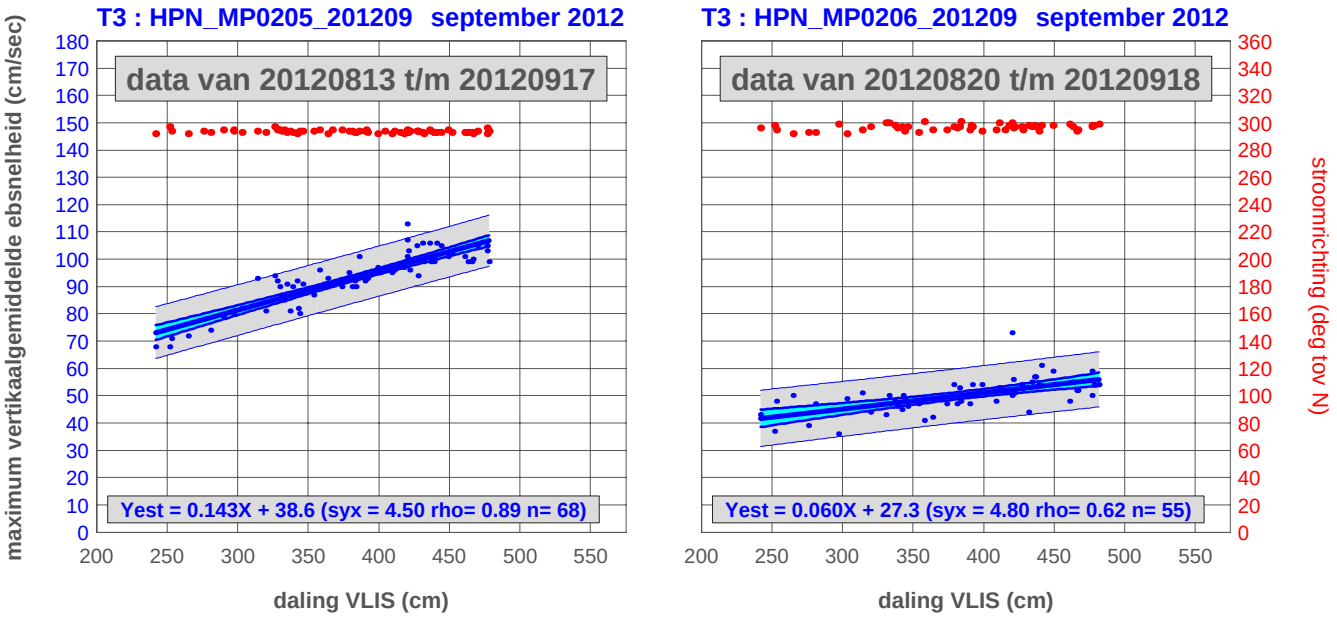
daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

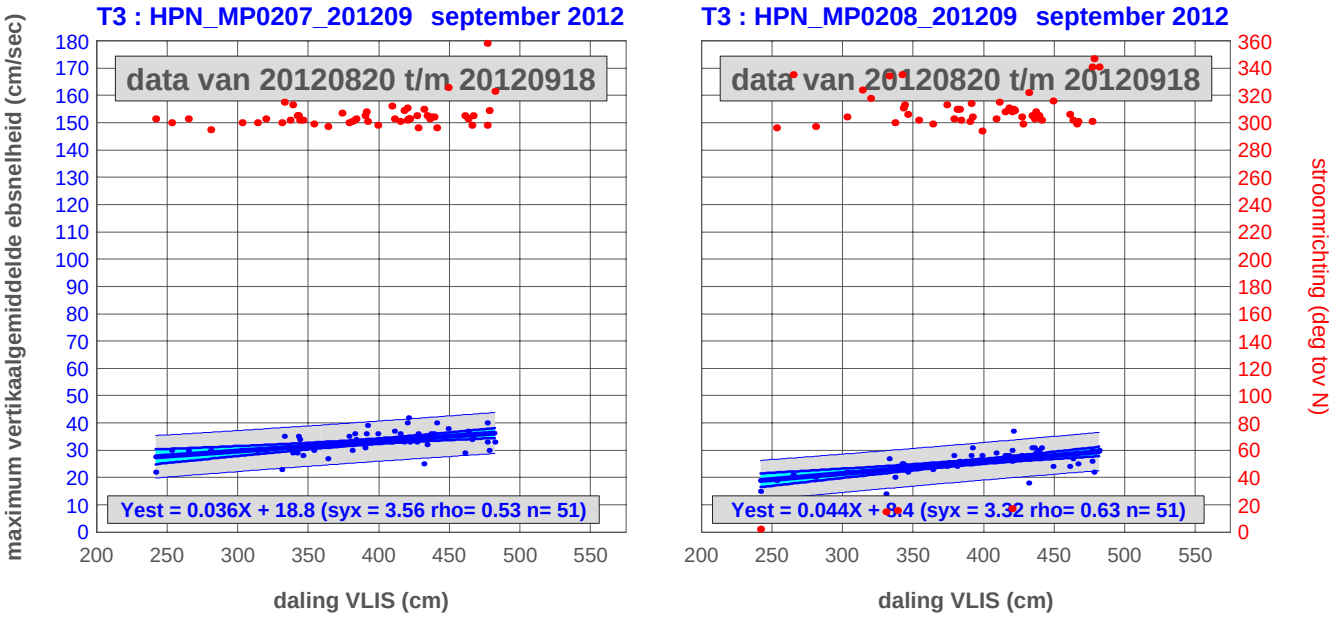






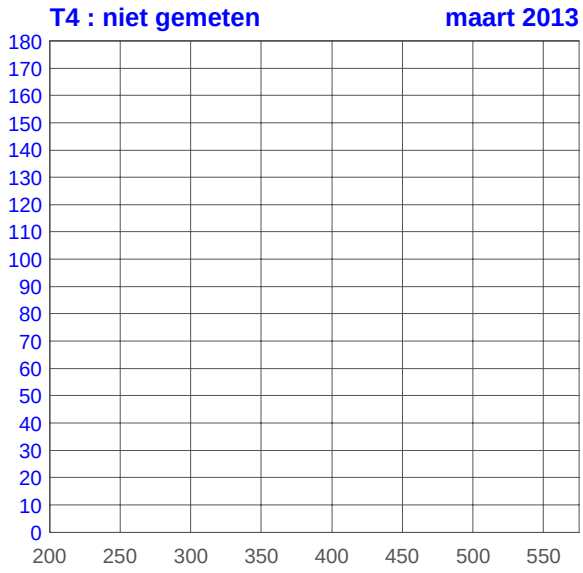
daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

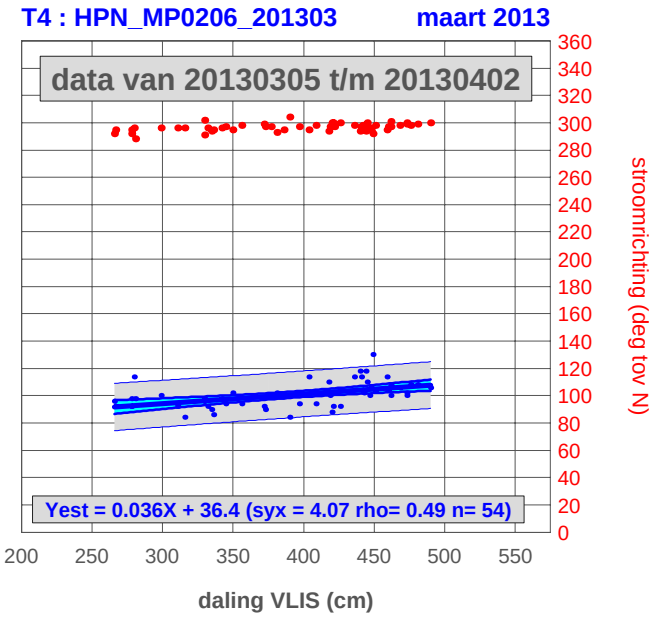


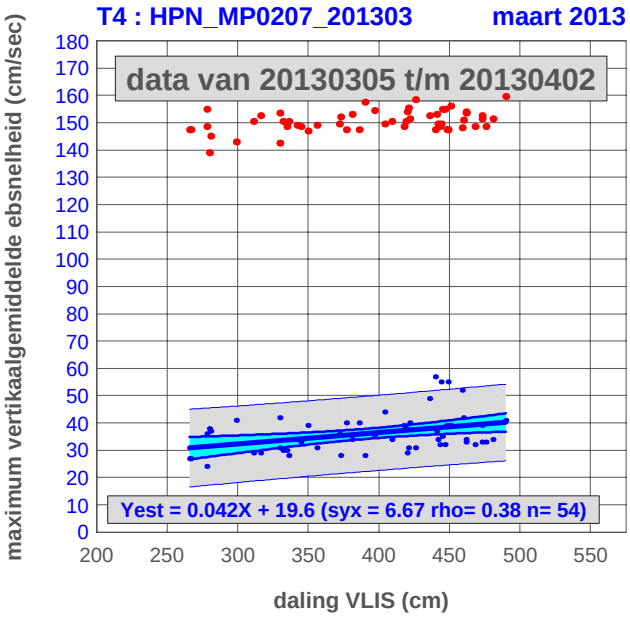


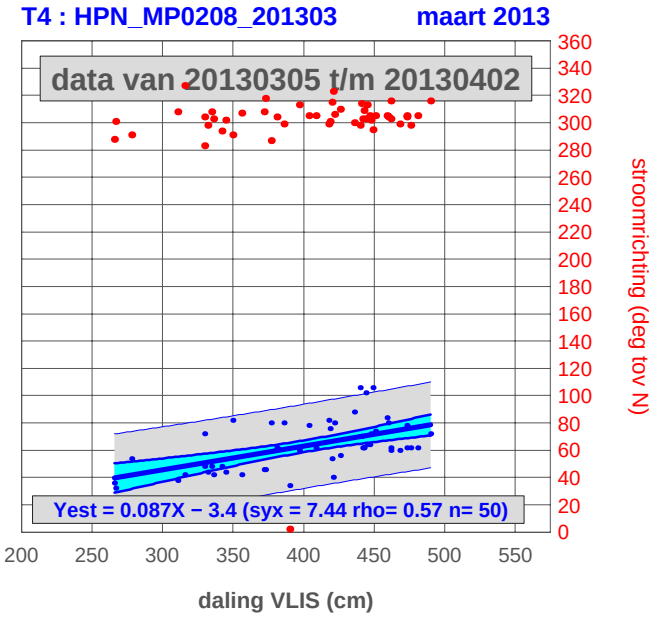


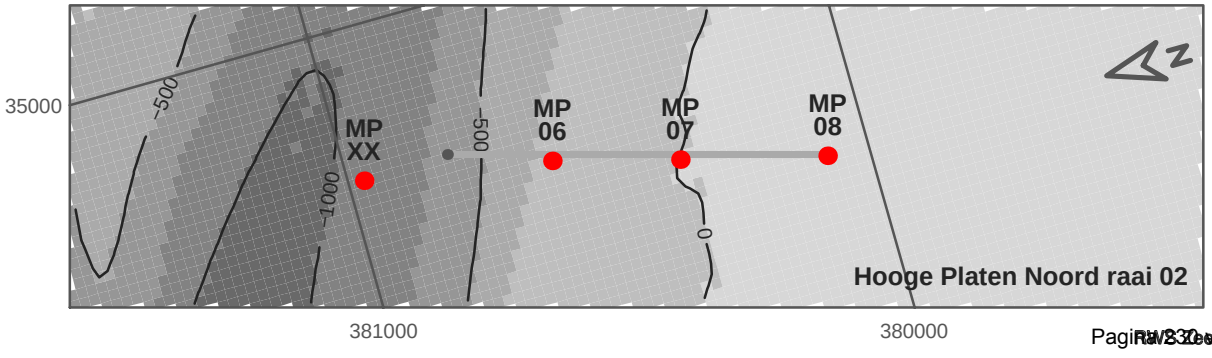
daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid



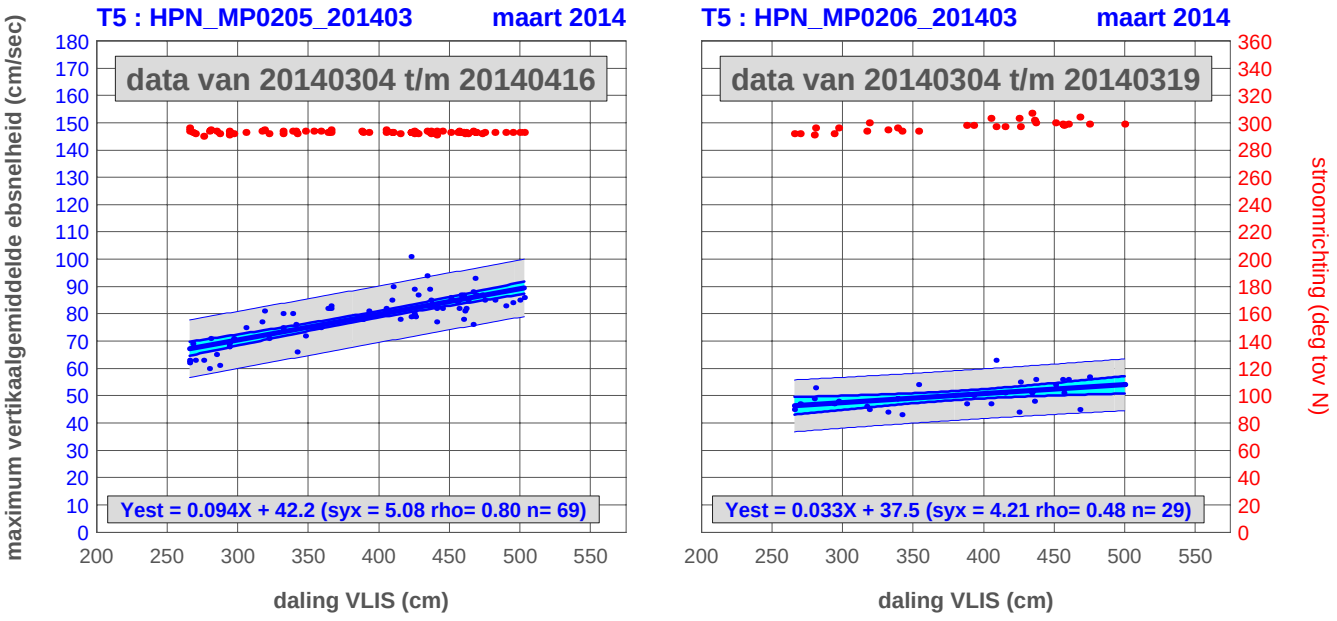


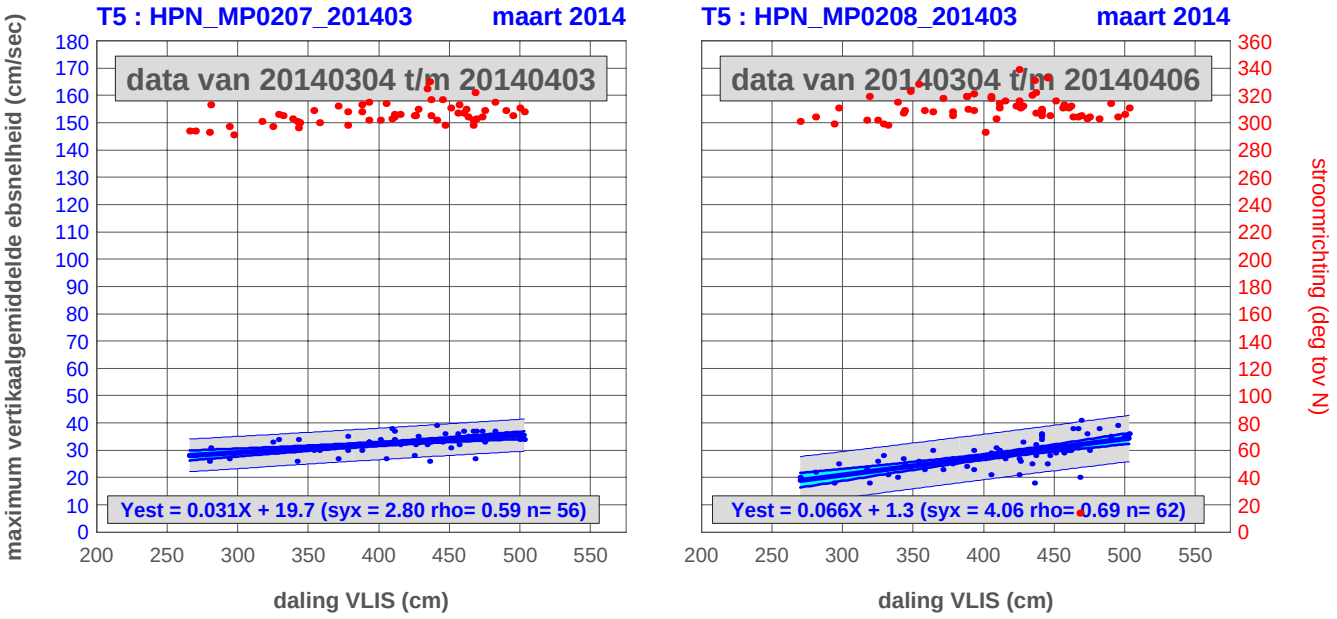


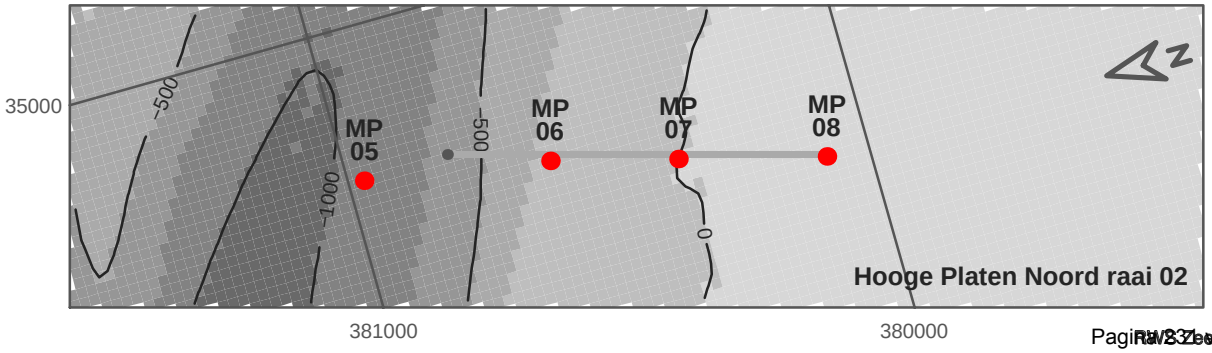




daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

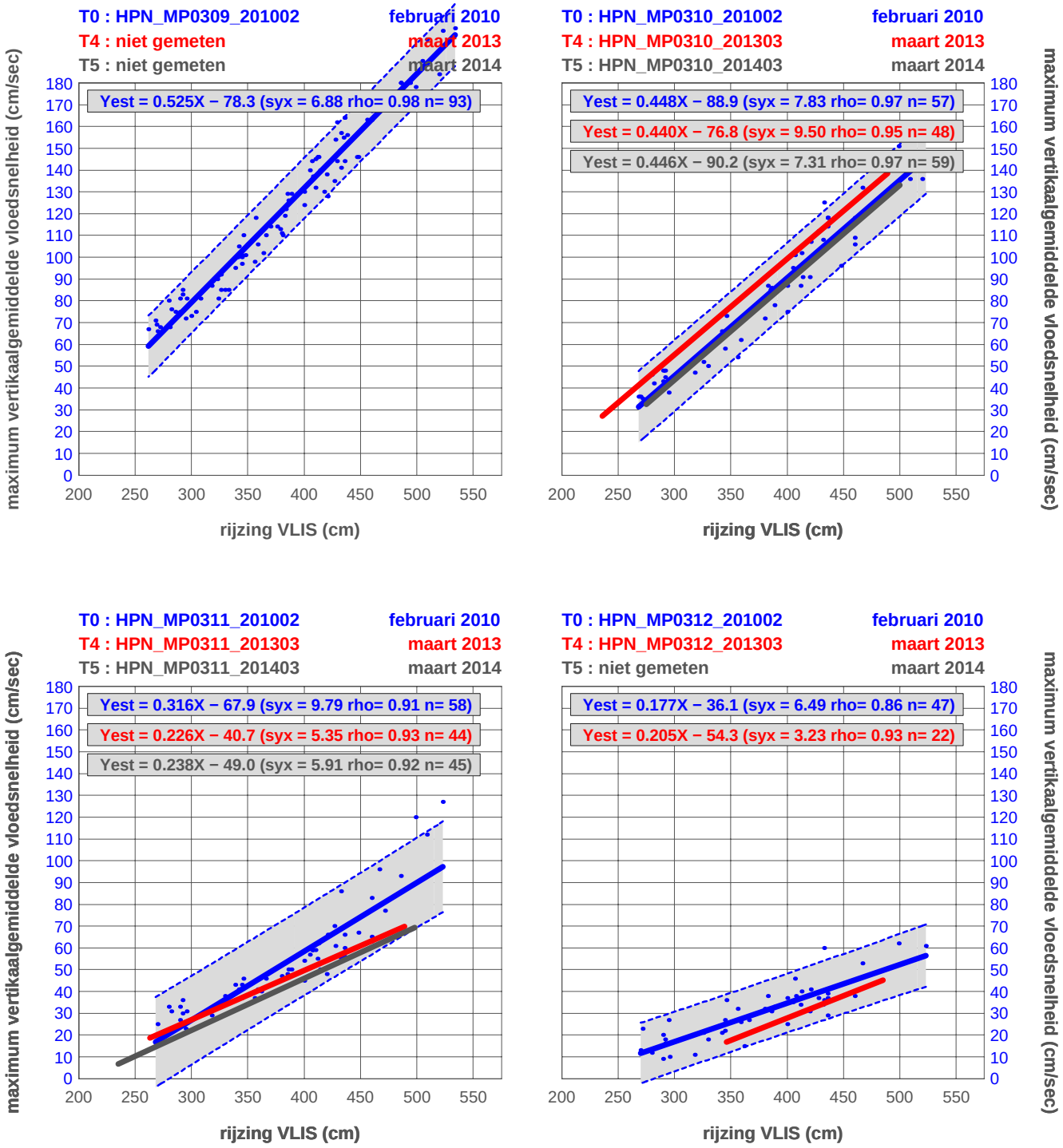


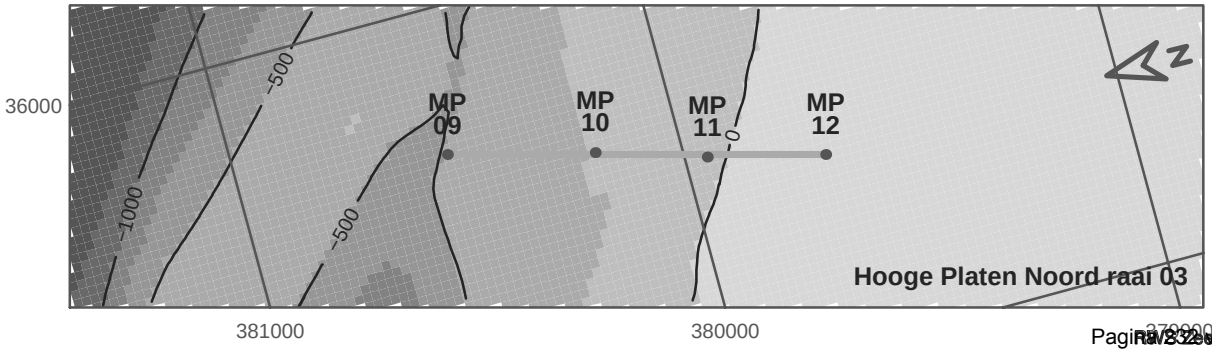




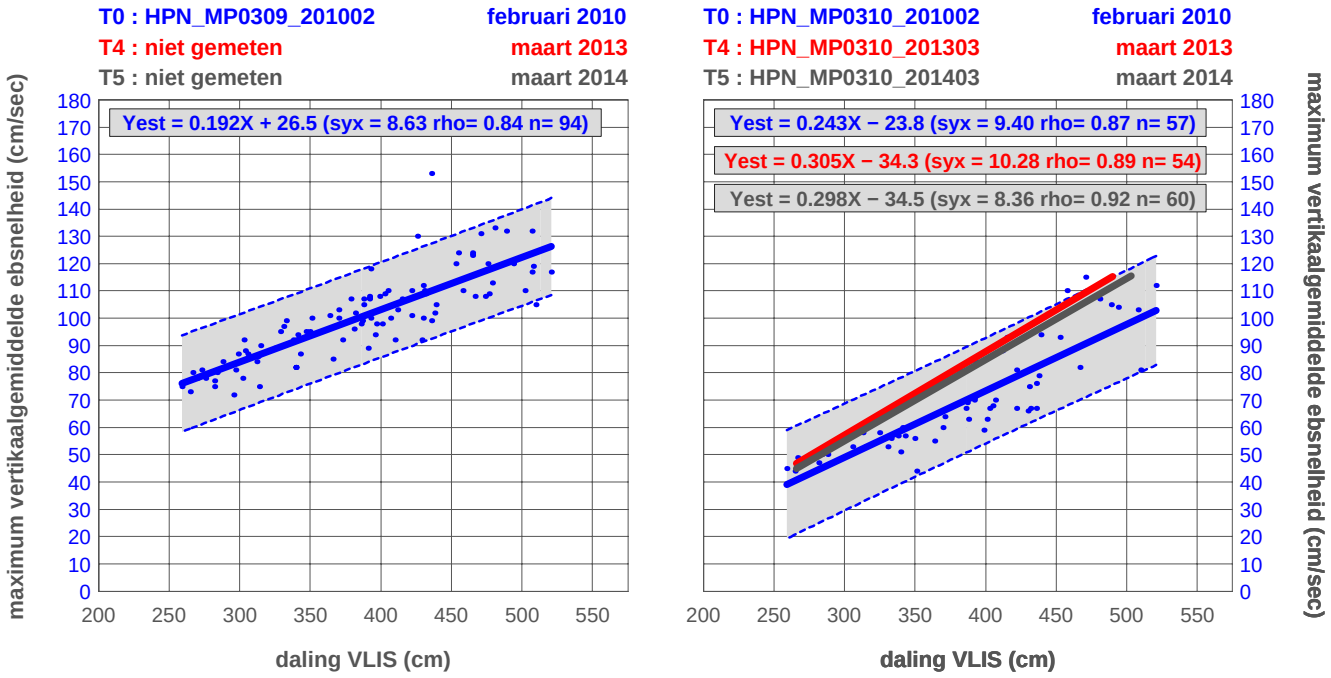
20150330 11h16 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/lr/lir_all.inp

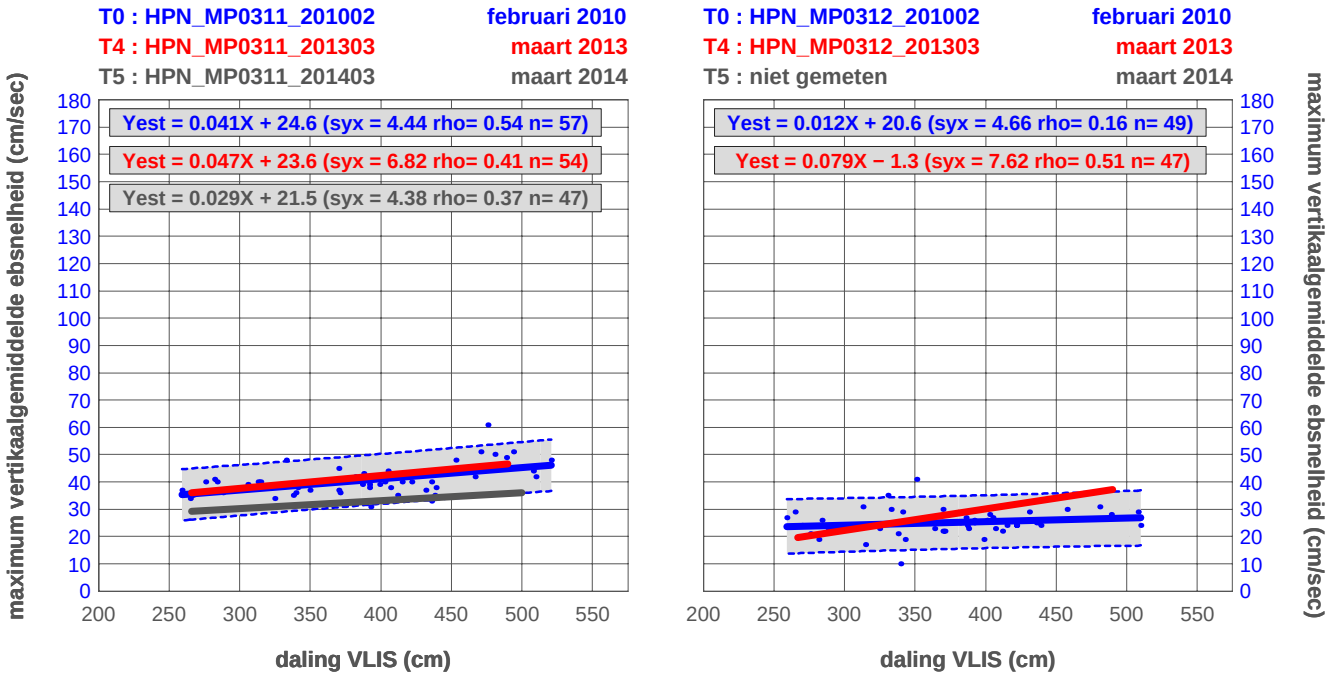
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

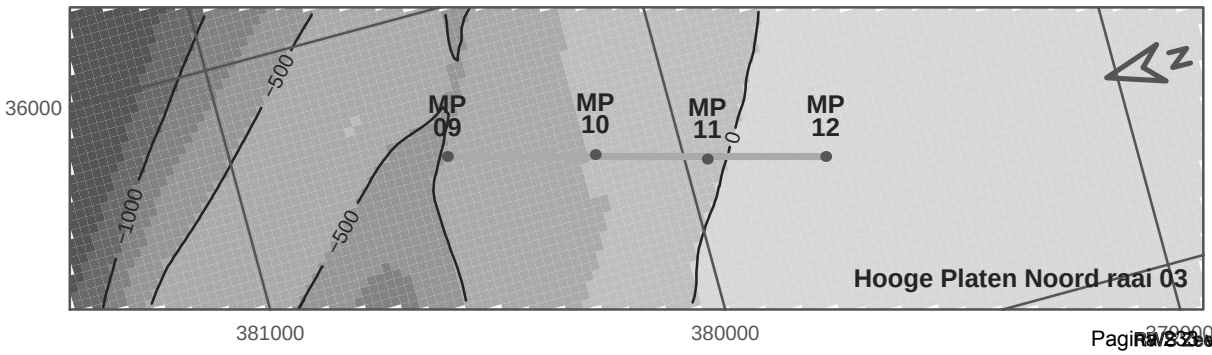




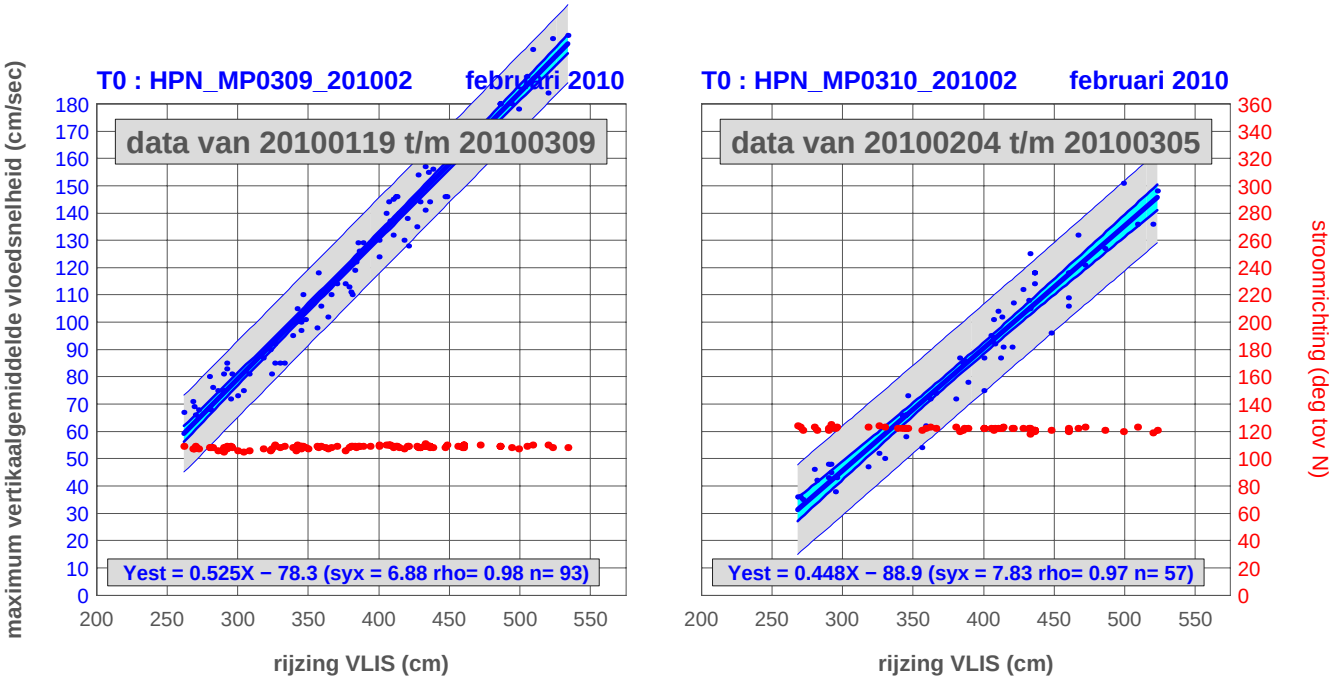
daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

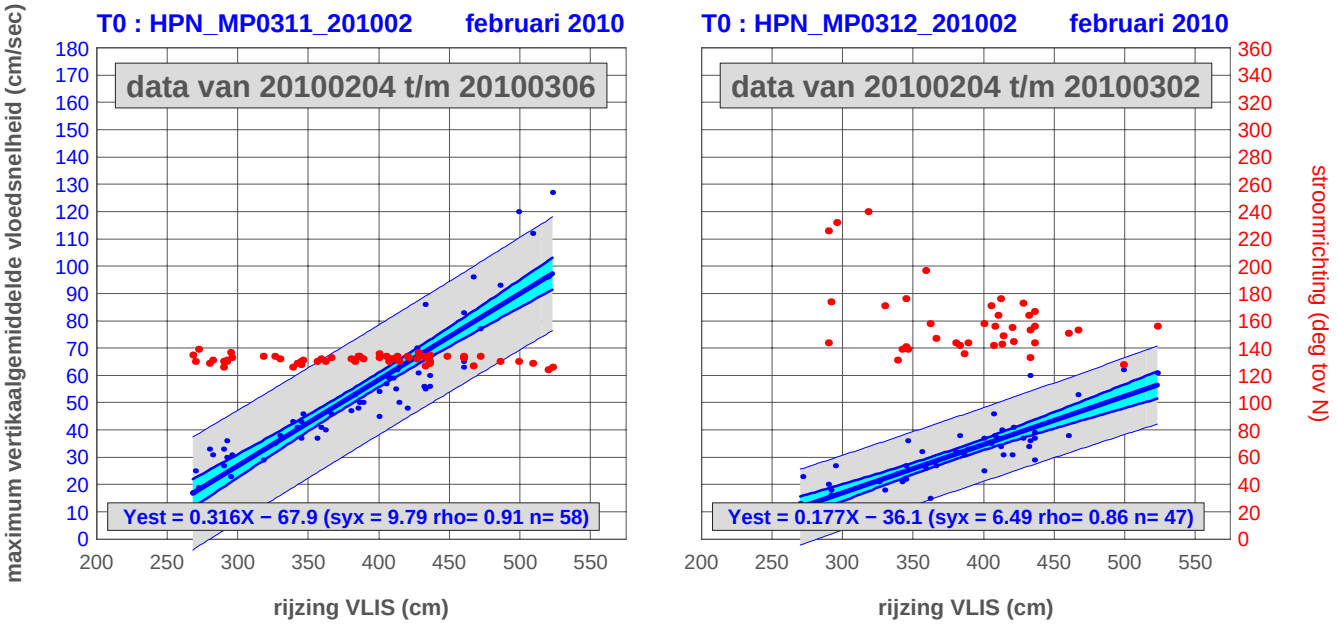


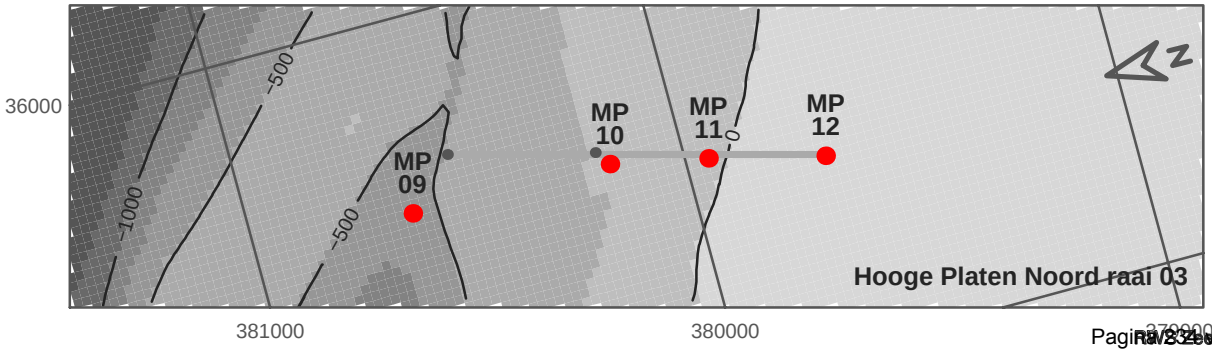




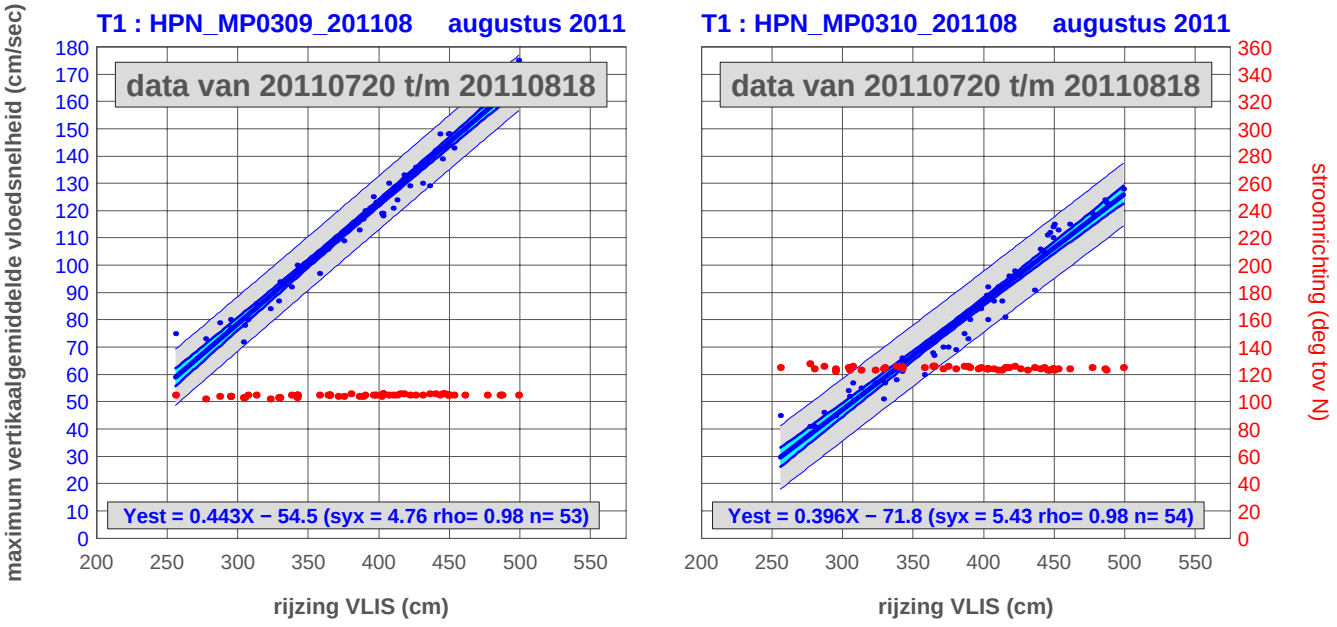
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

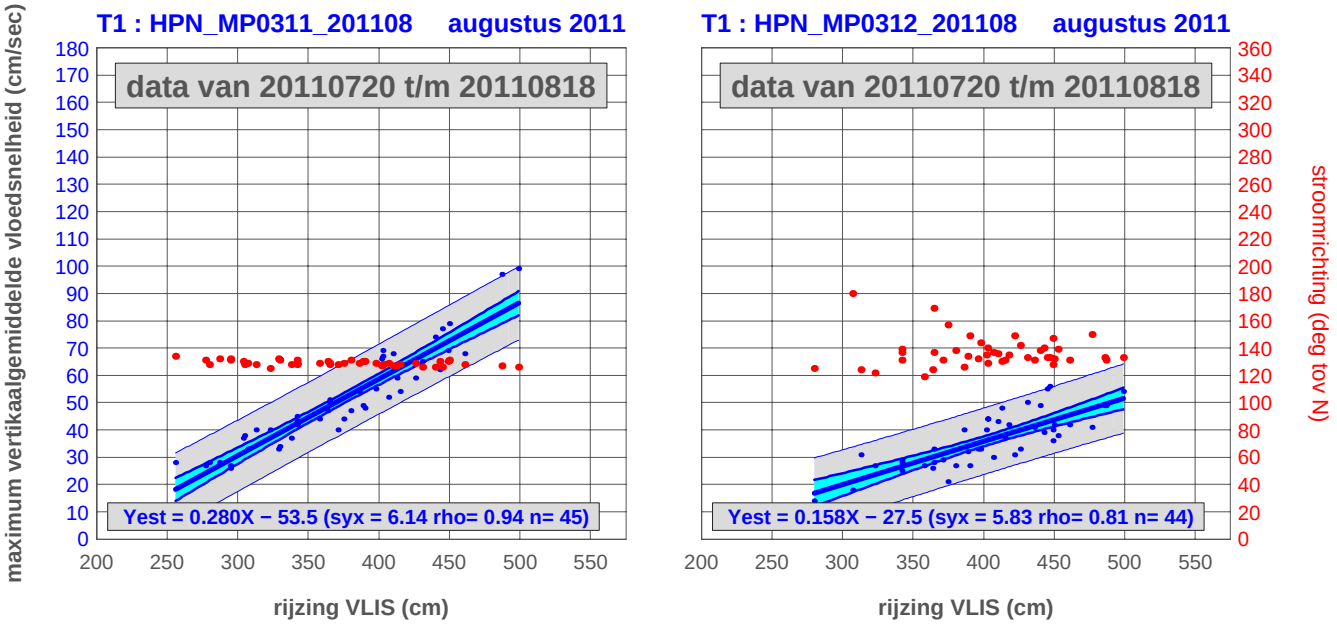


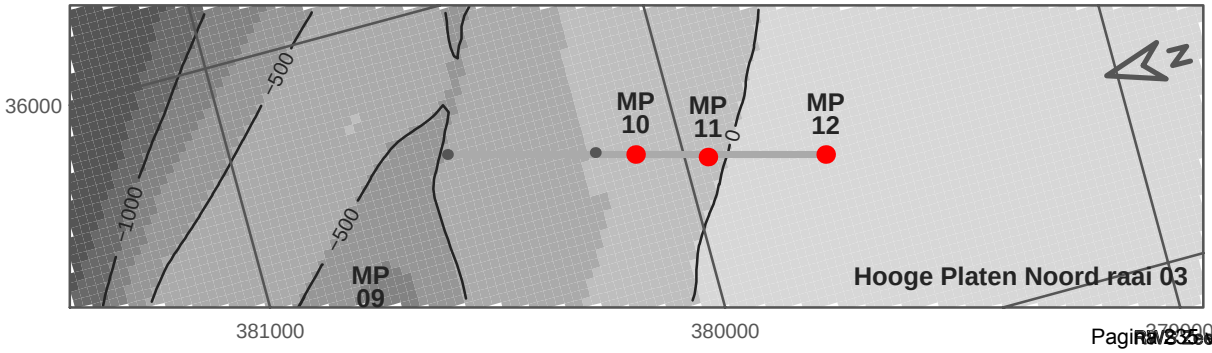




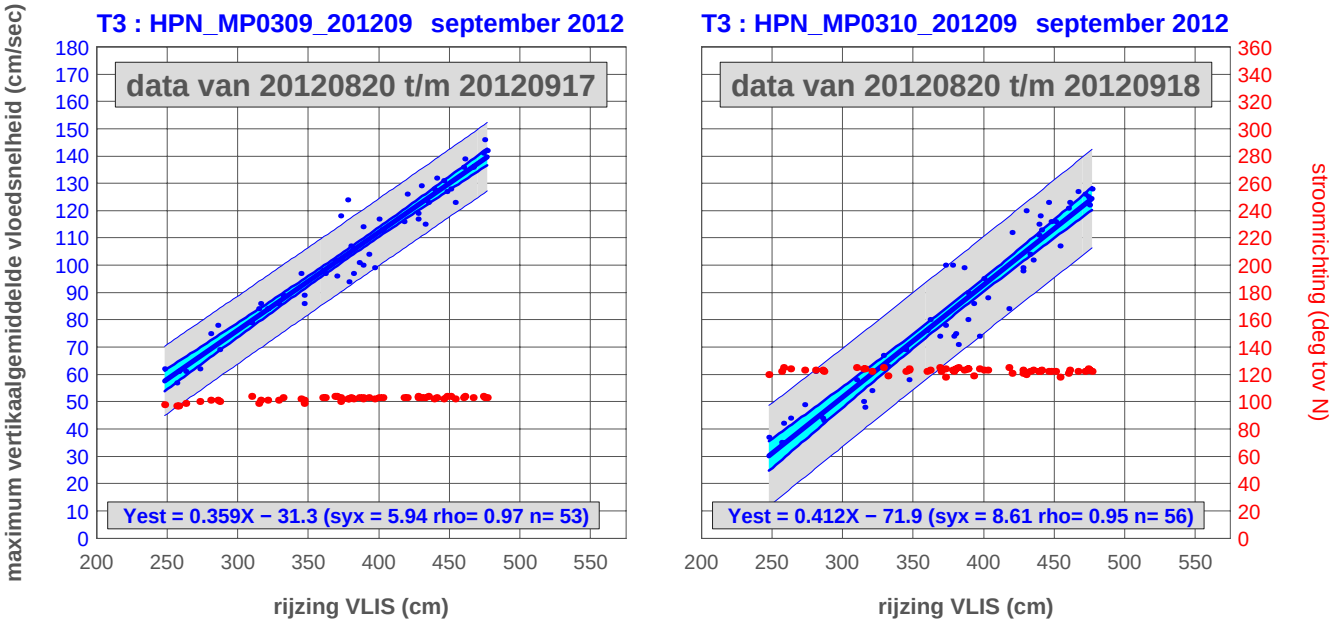
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

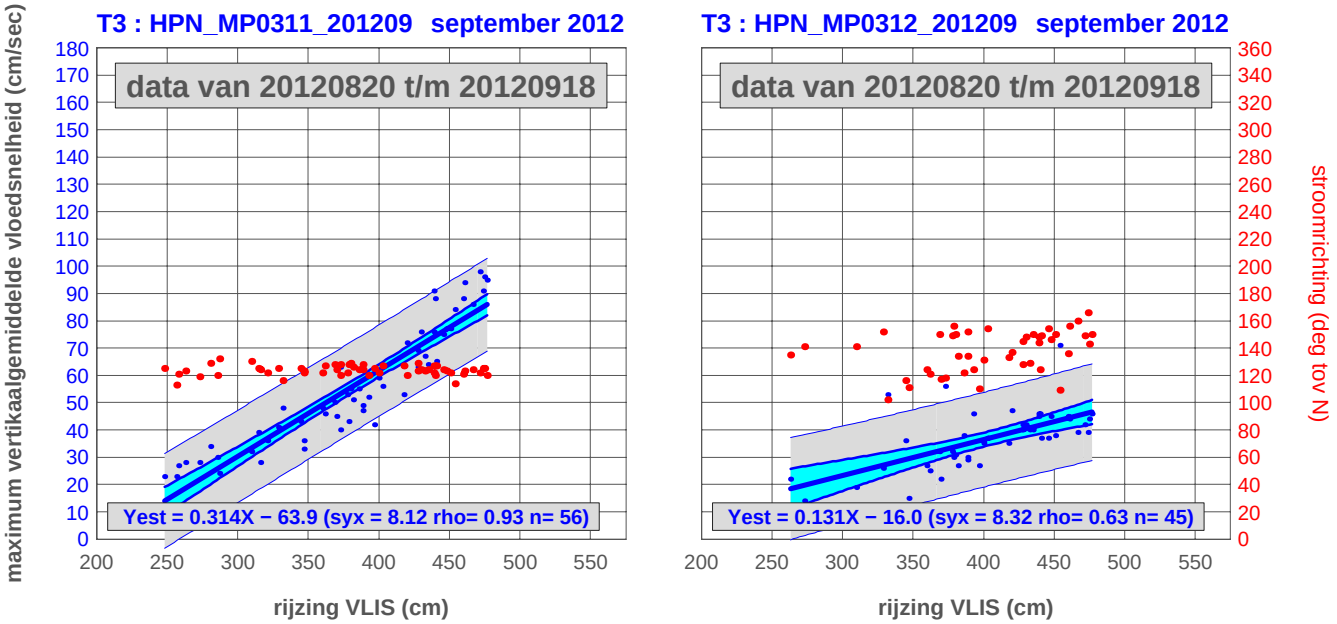


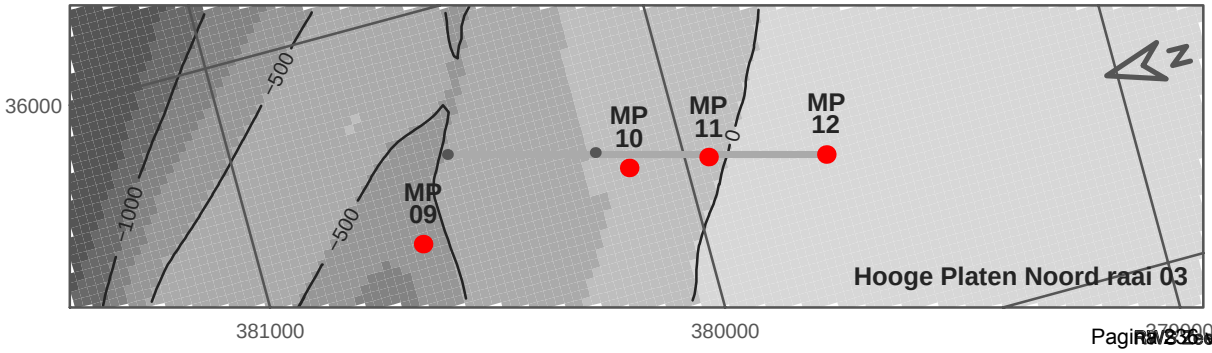




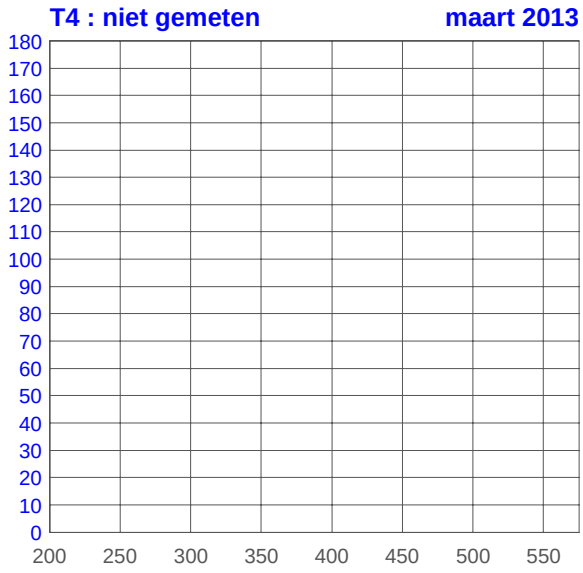
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

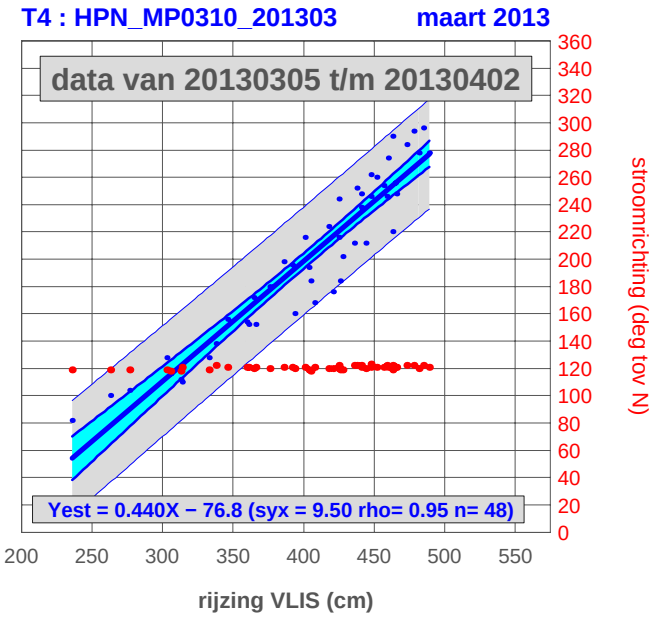


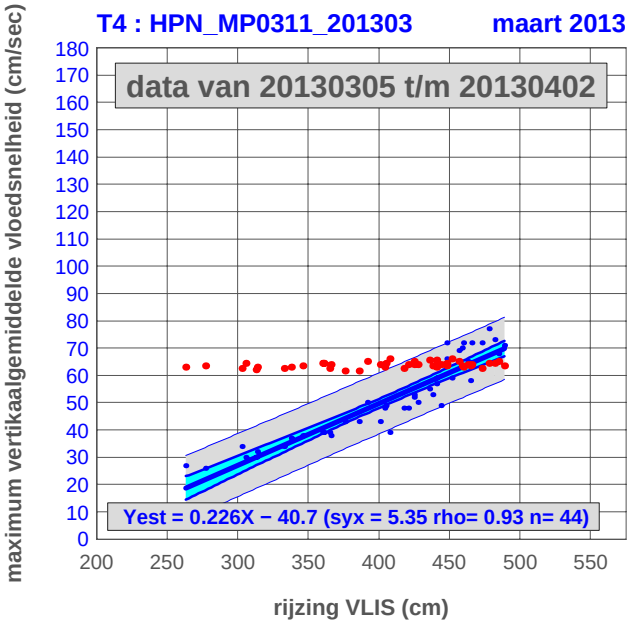


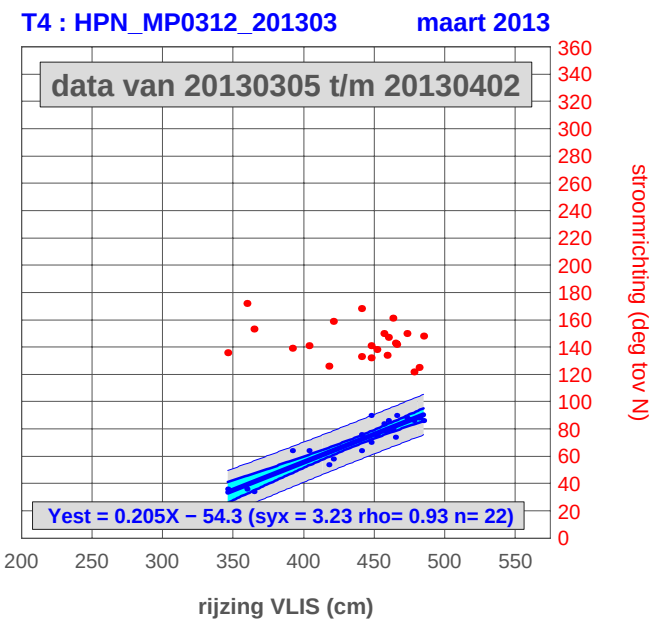


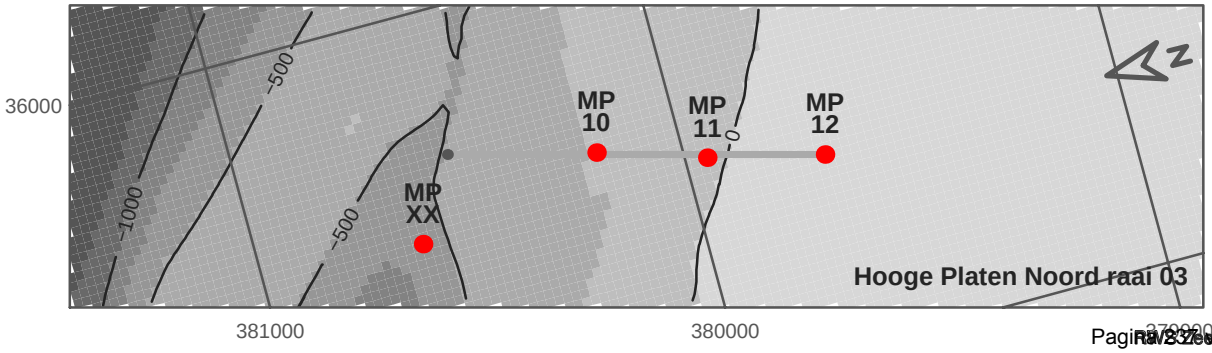
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid



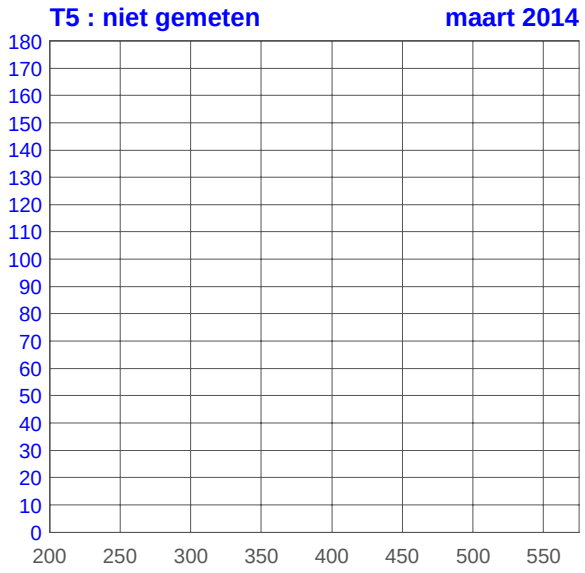


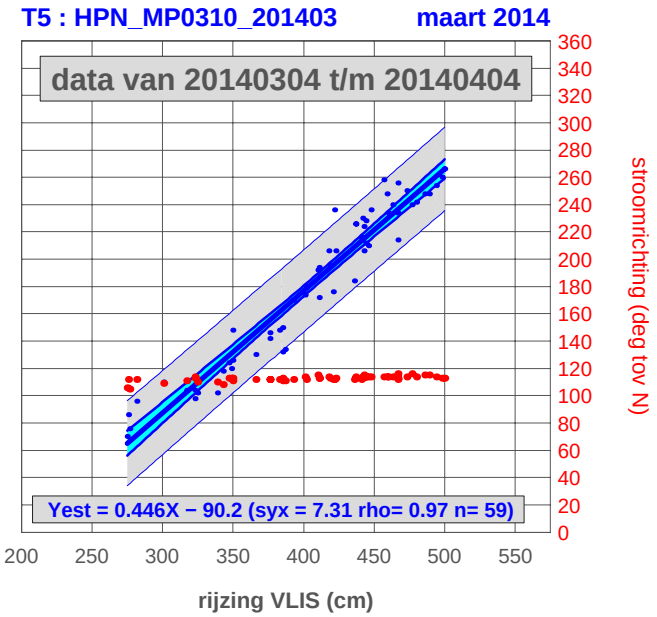


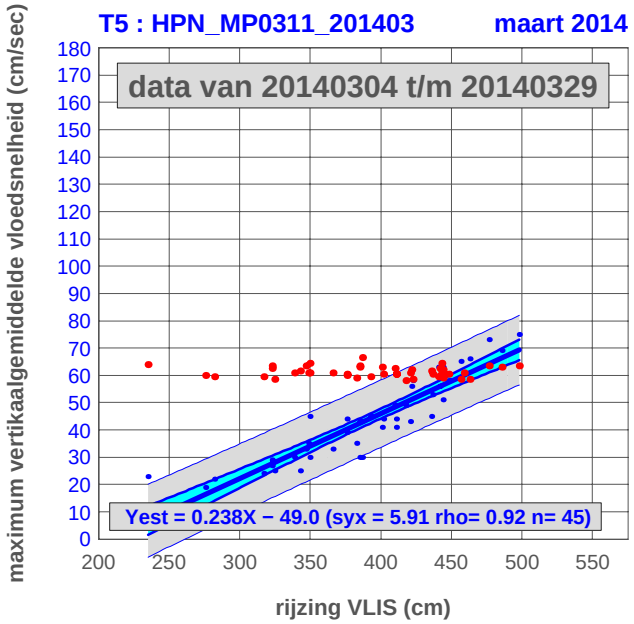


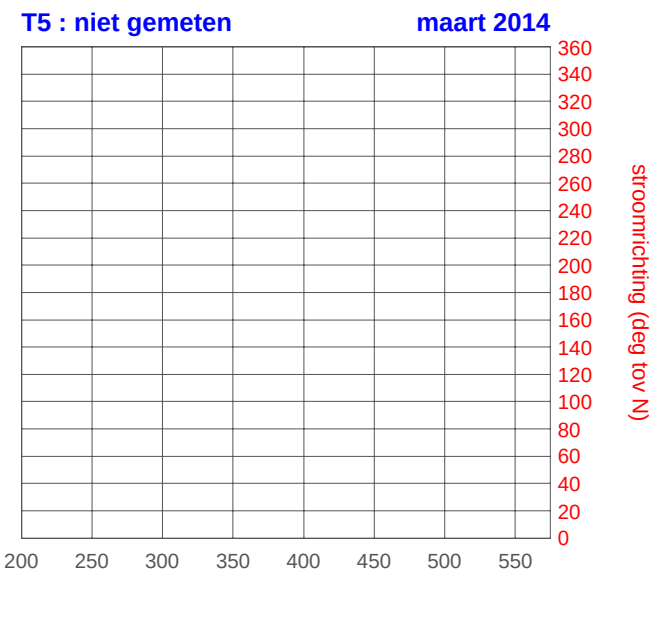


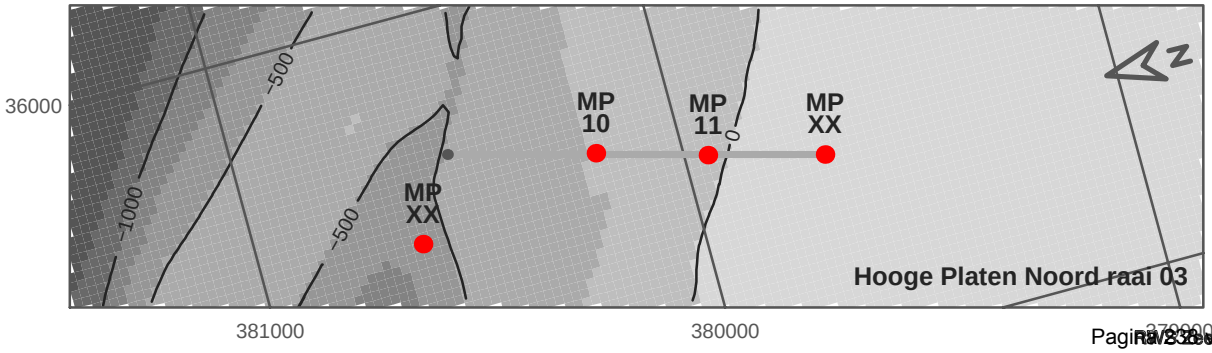
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid



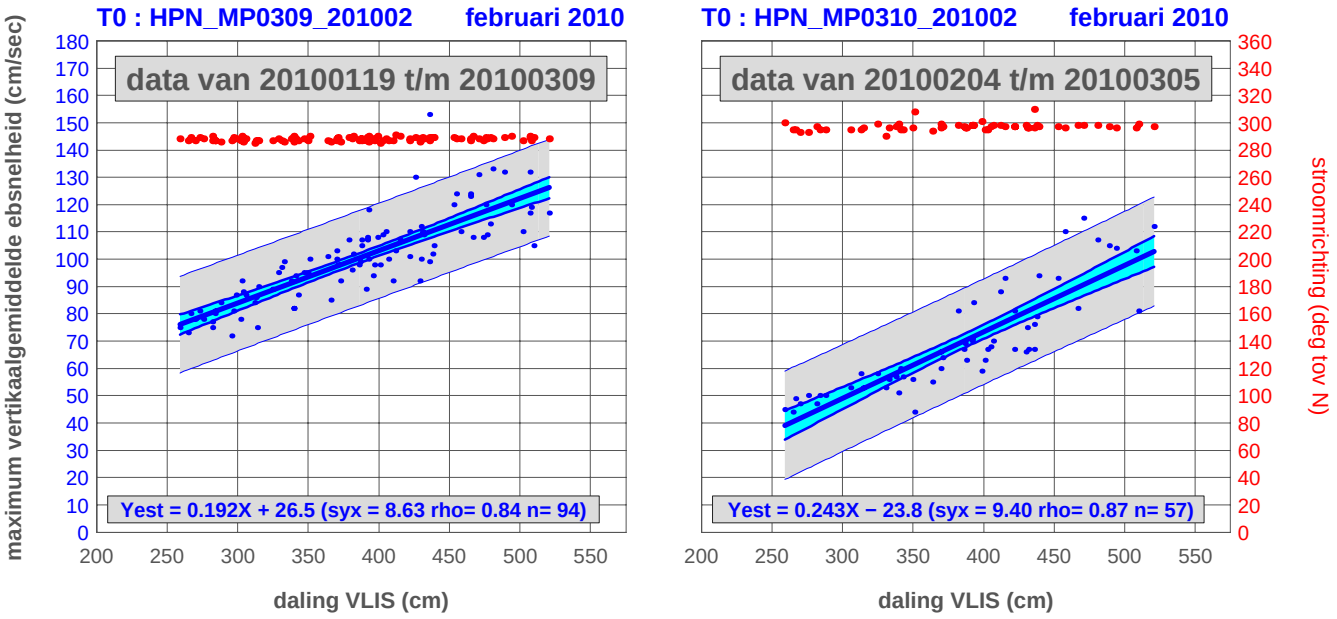


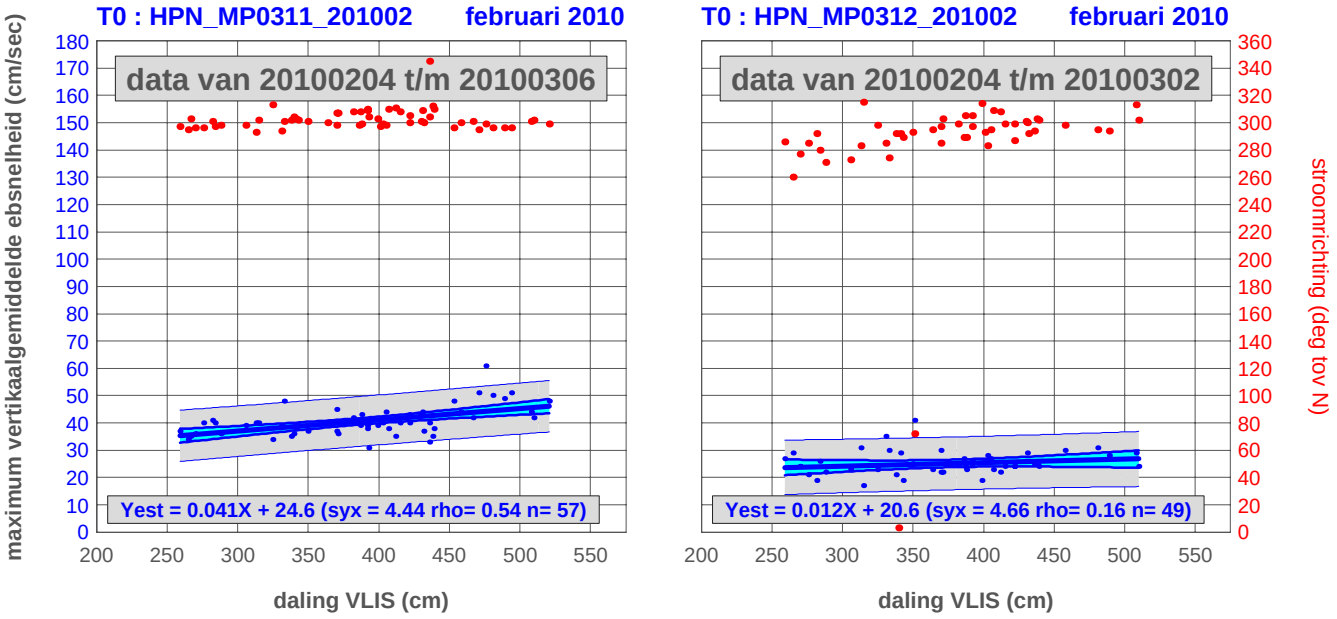


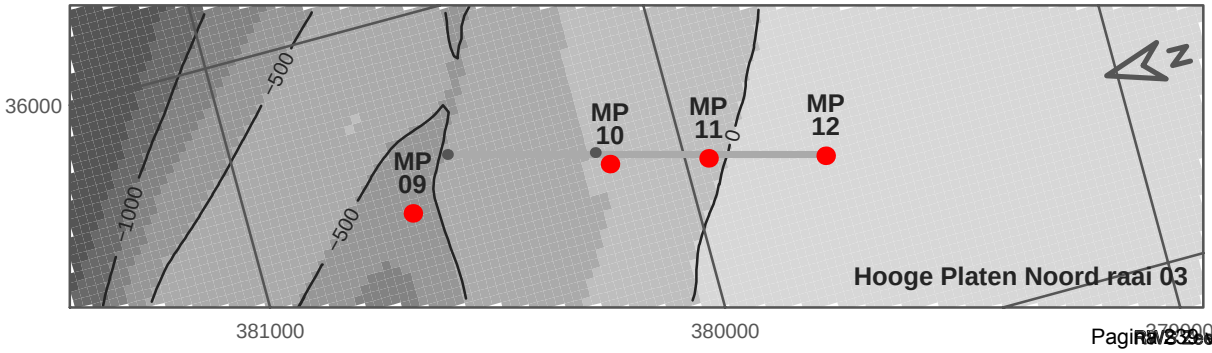




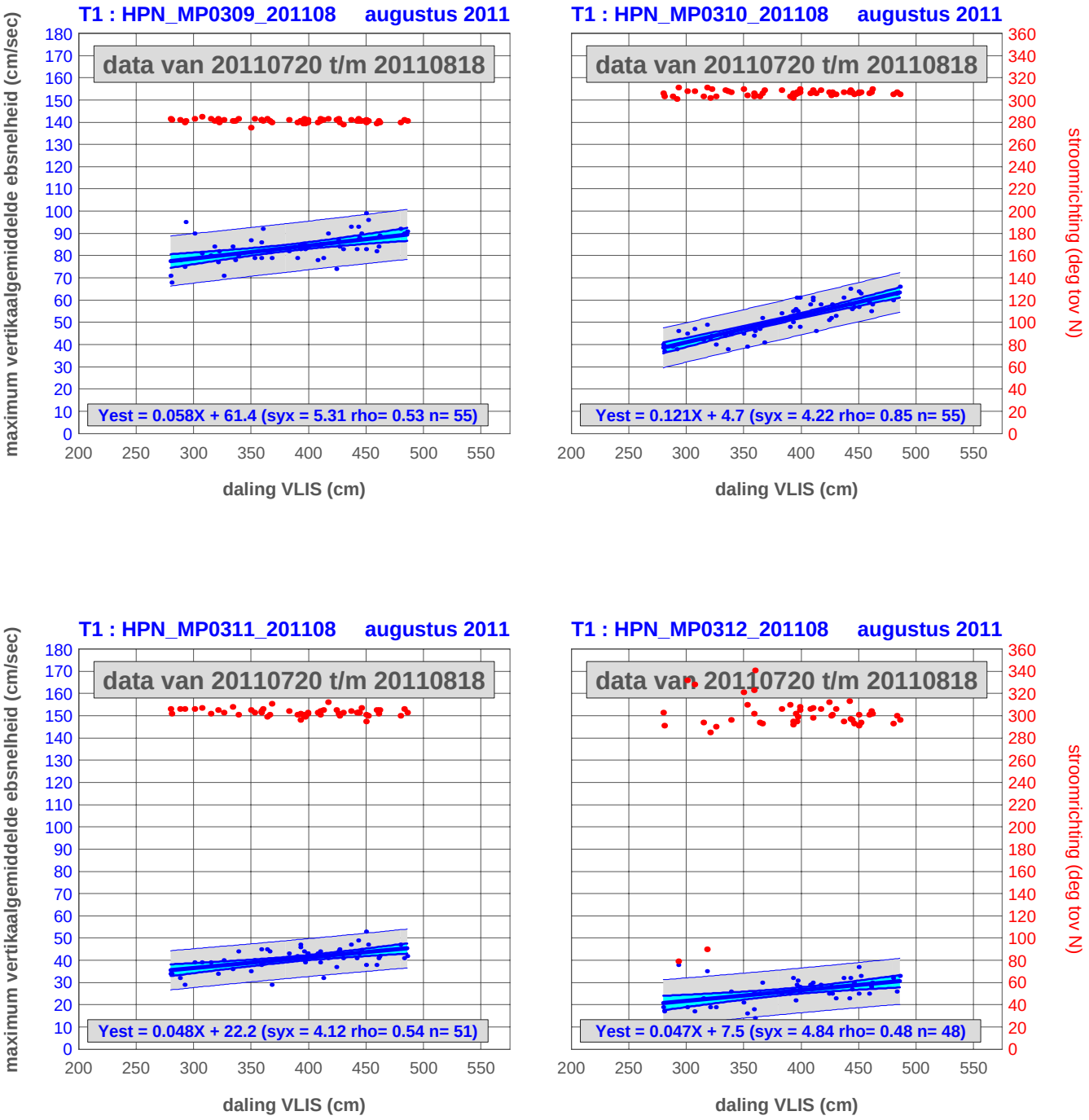
daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

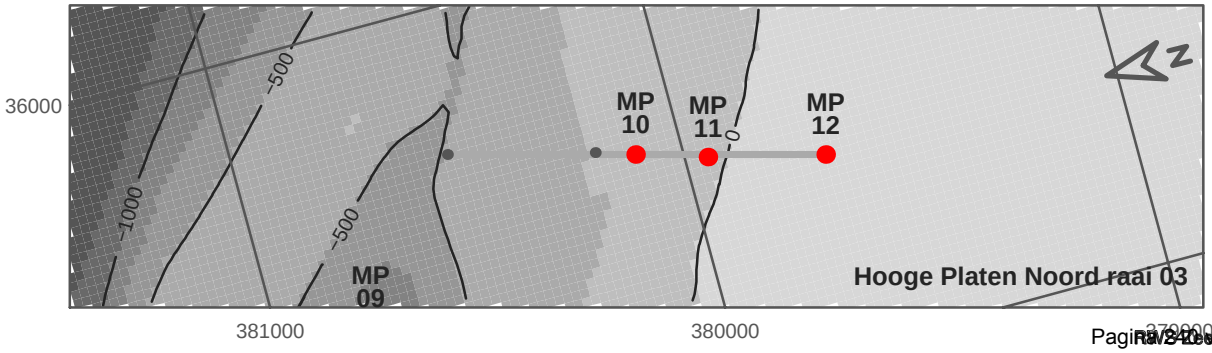




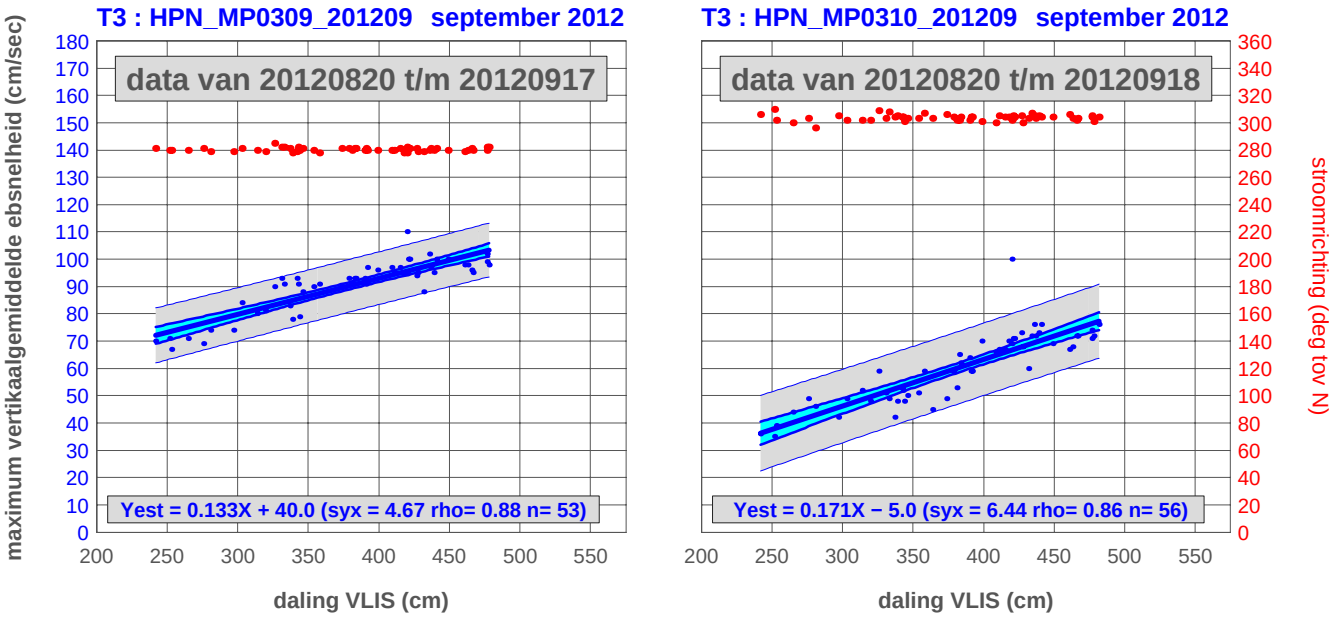


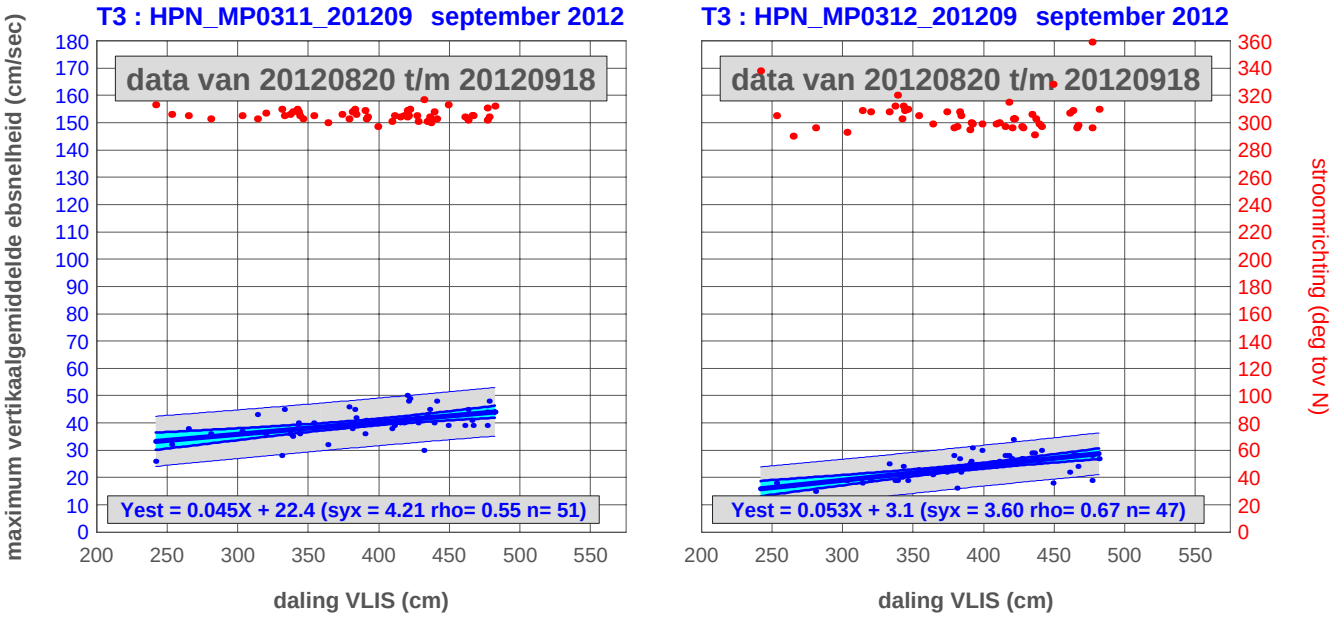
daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

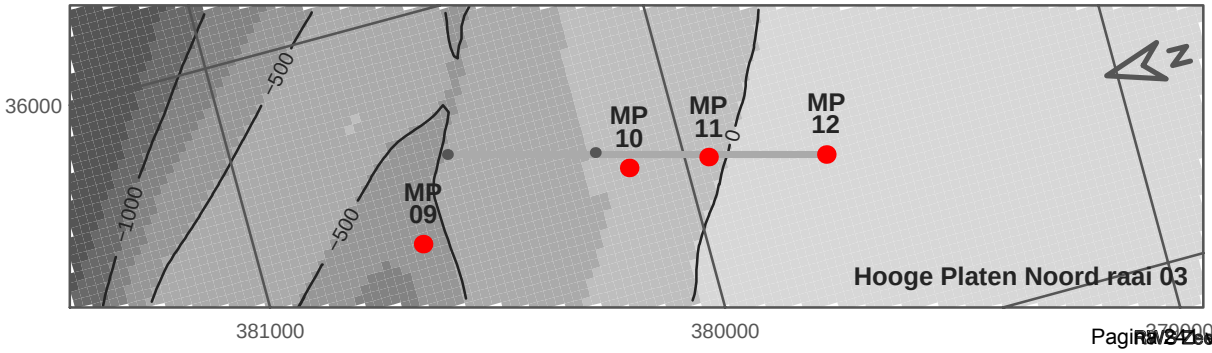




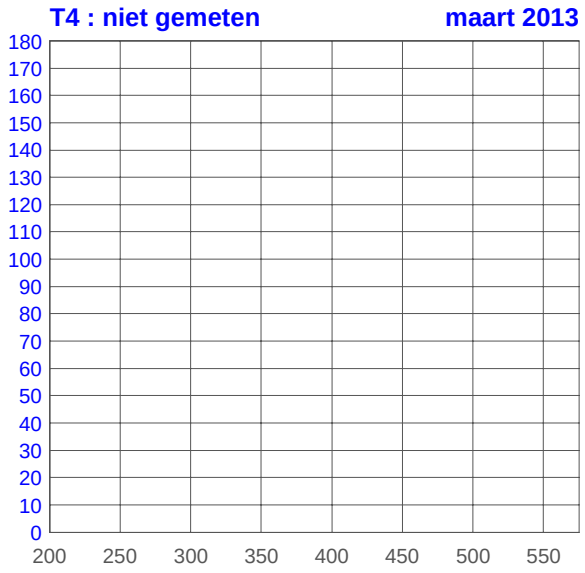
daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

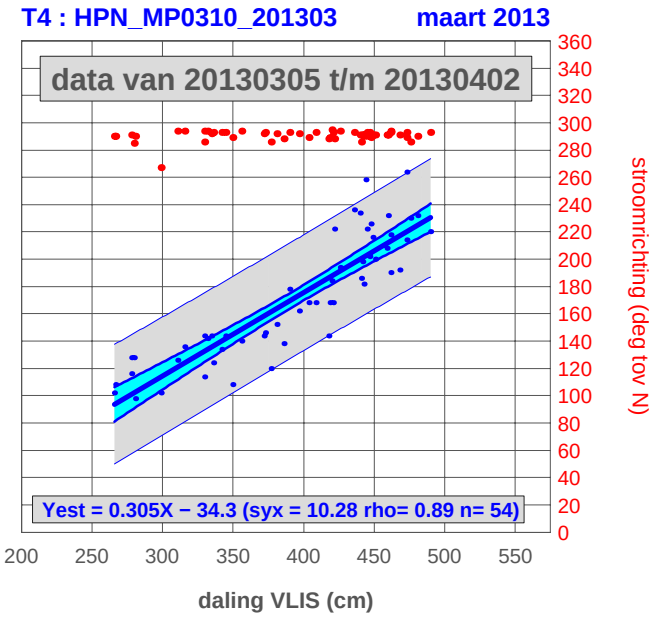


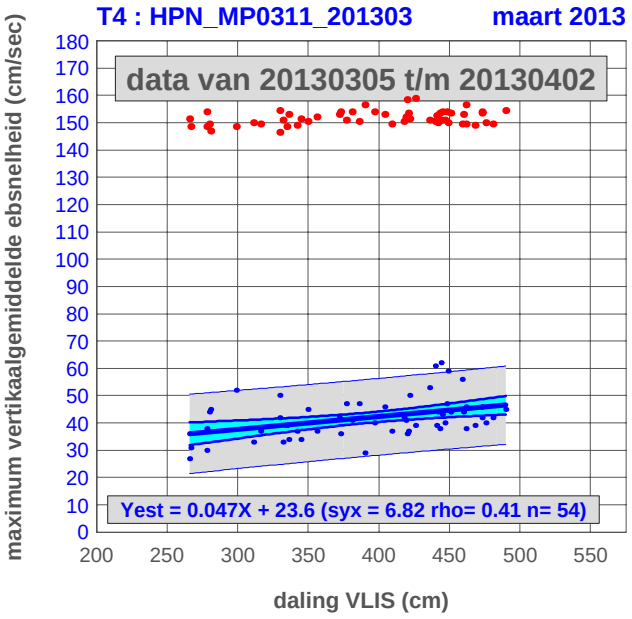


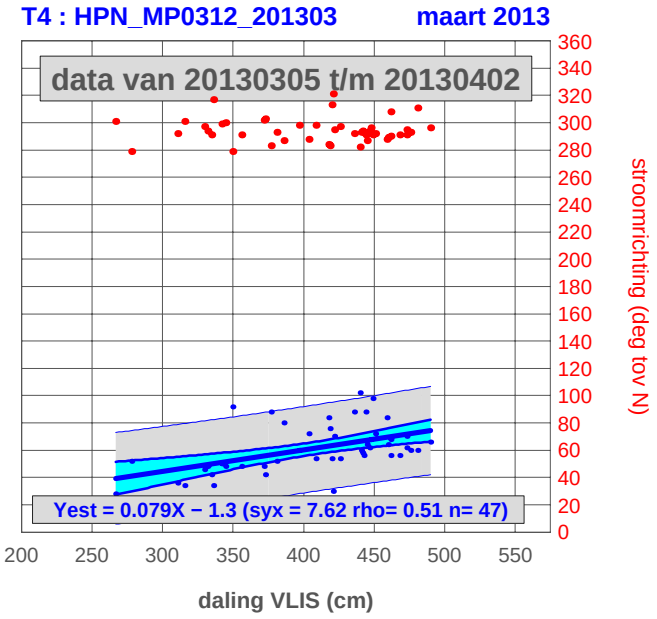


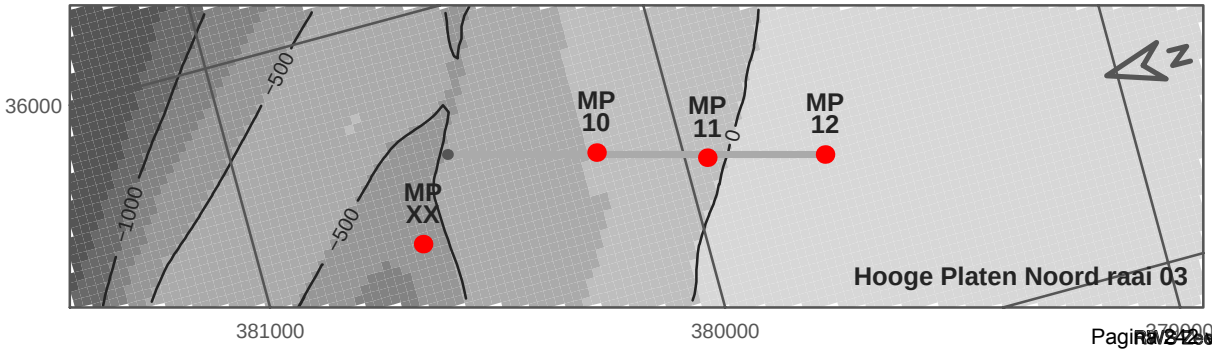
daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid



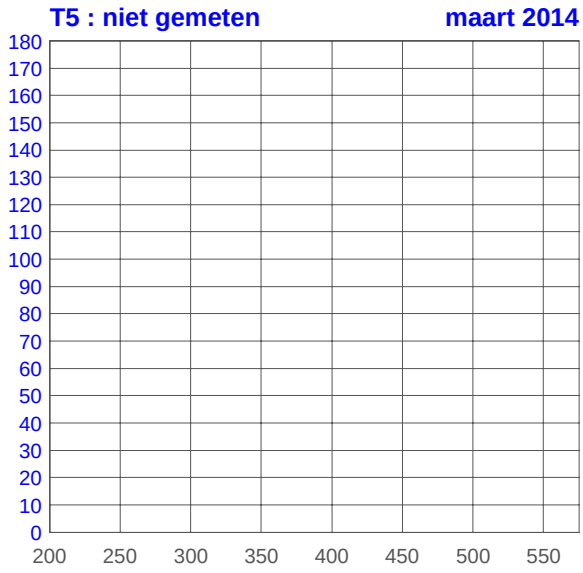


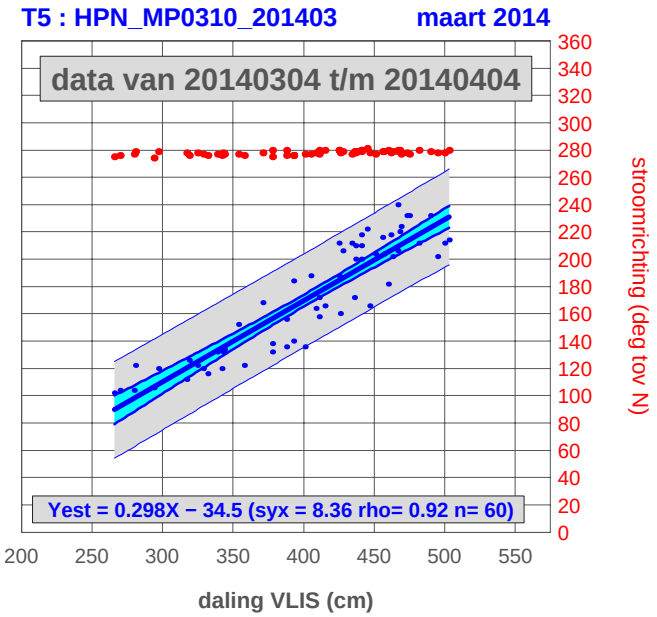


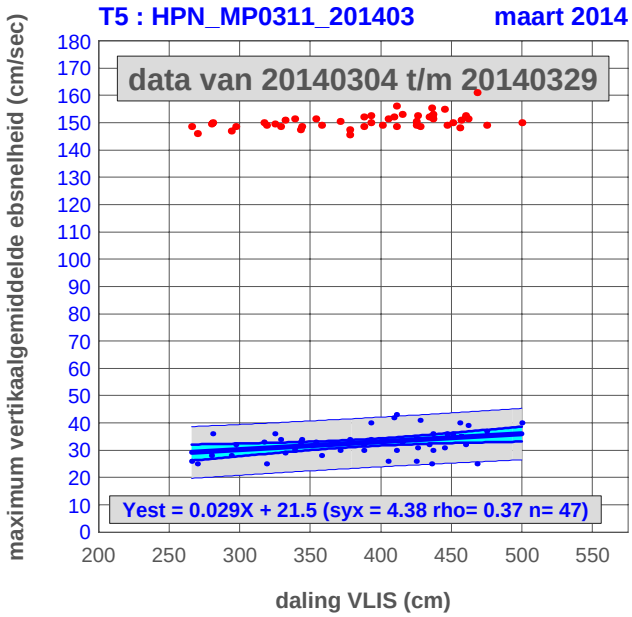


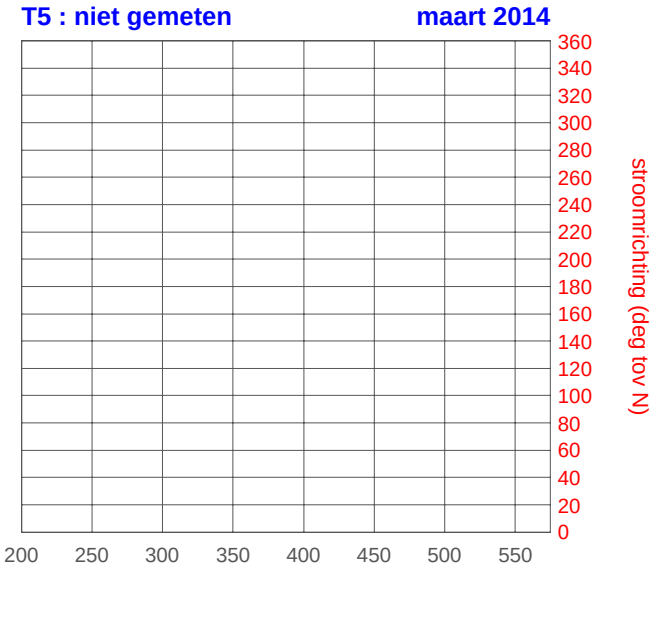


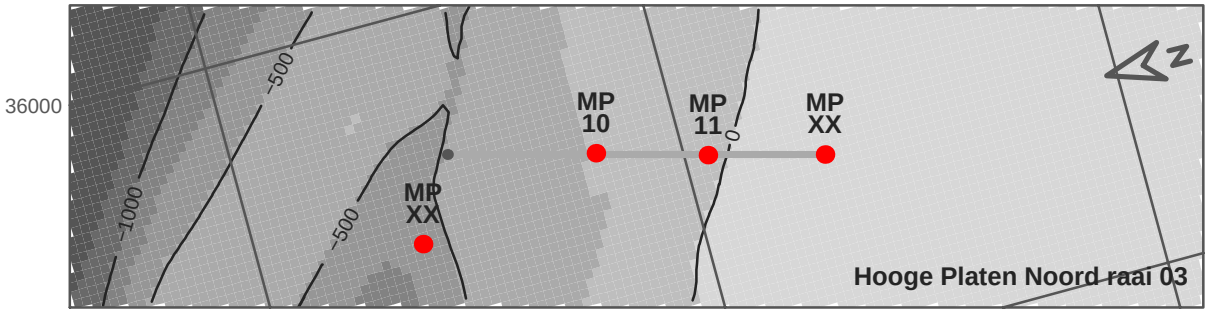
daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid





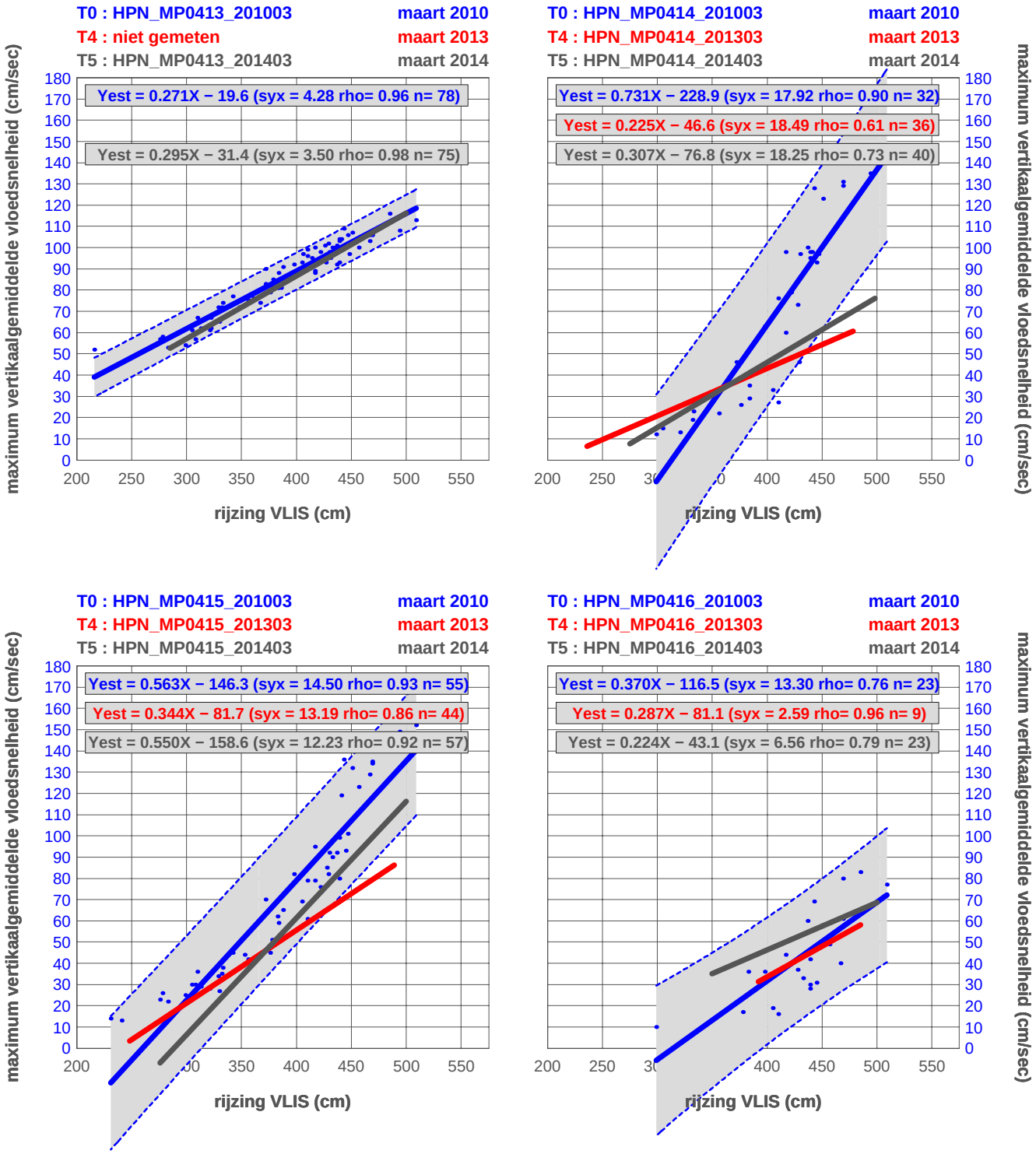




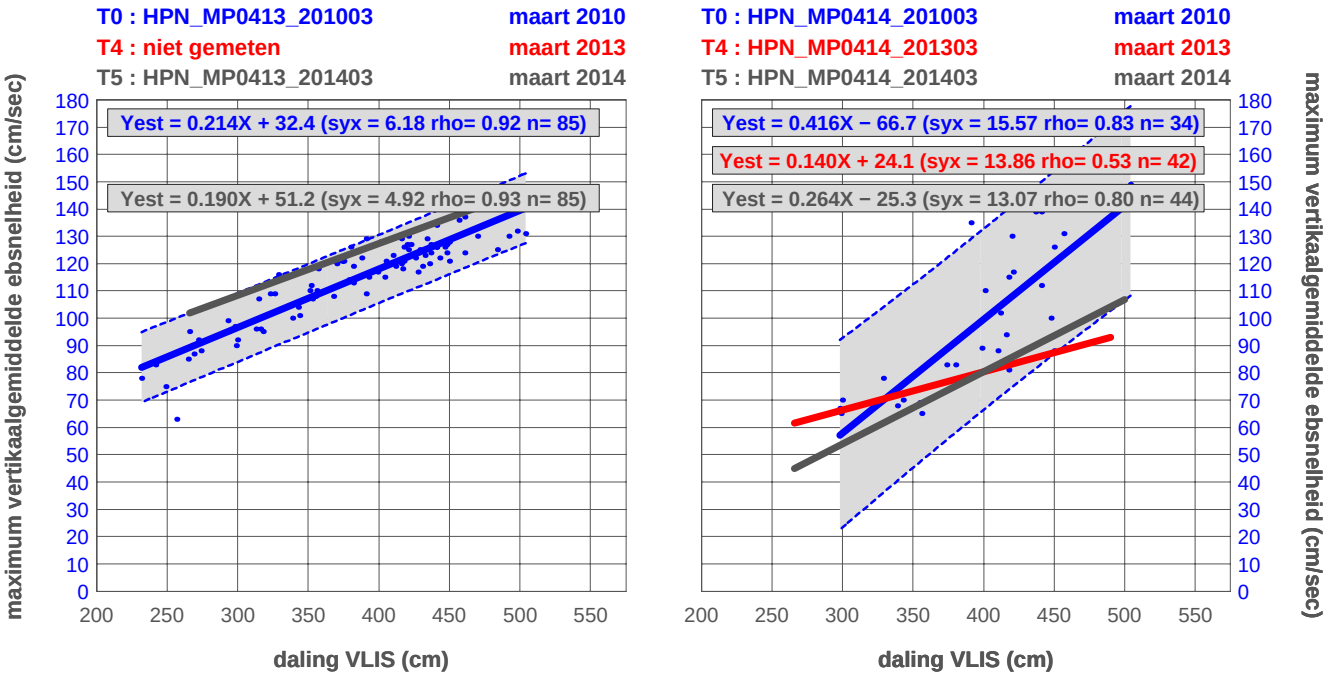


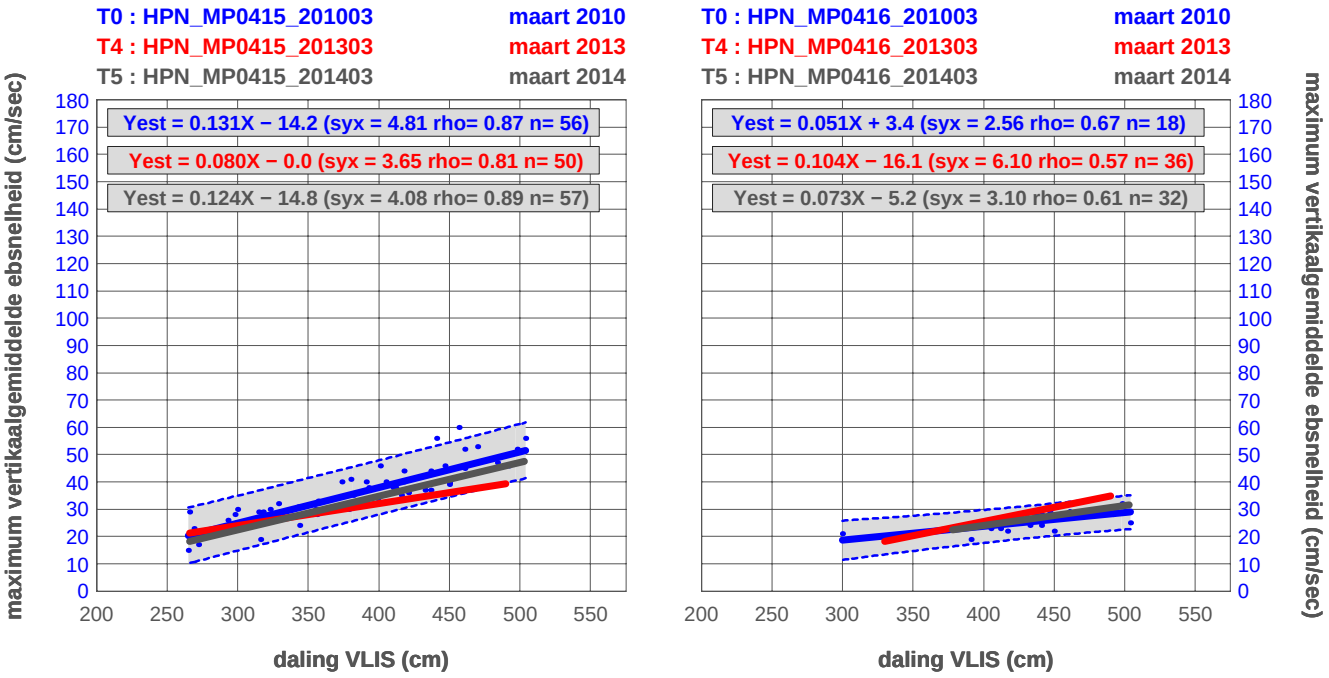
20150330 11h22 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/lr/lir_all.inp

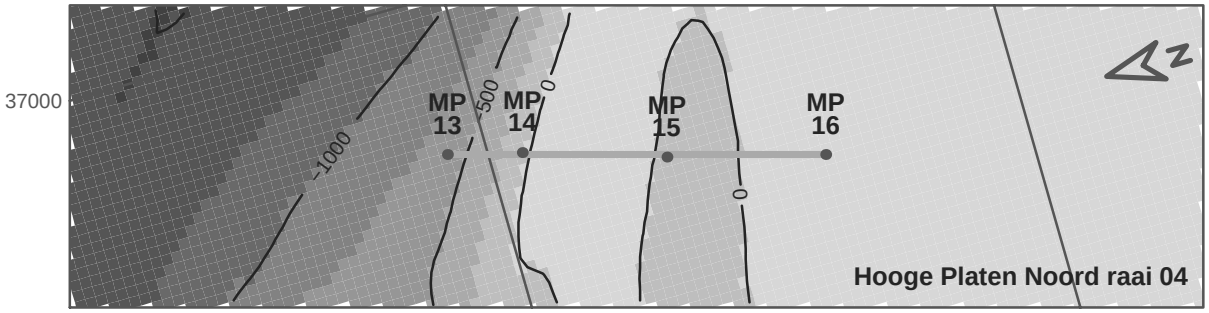
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid



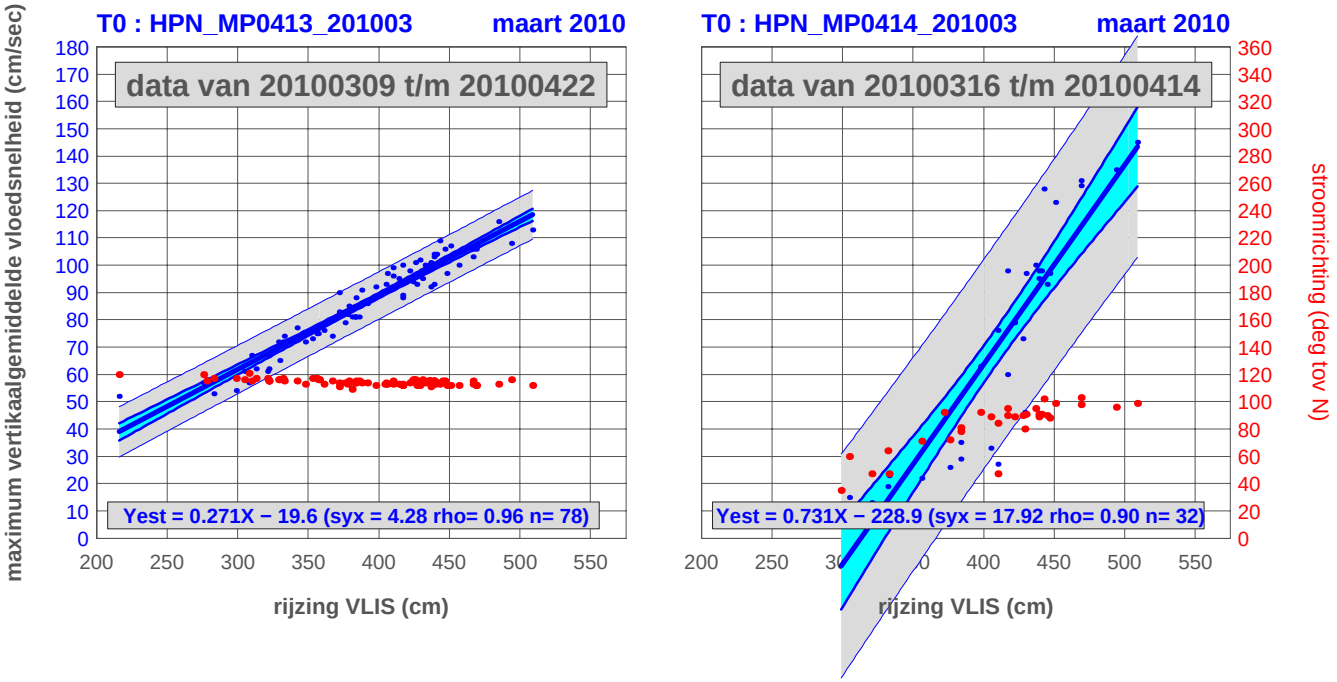
daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

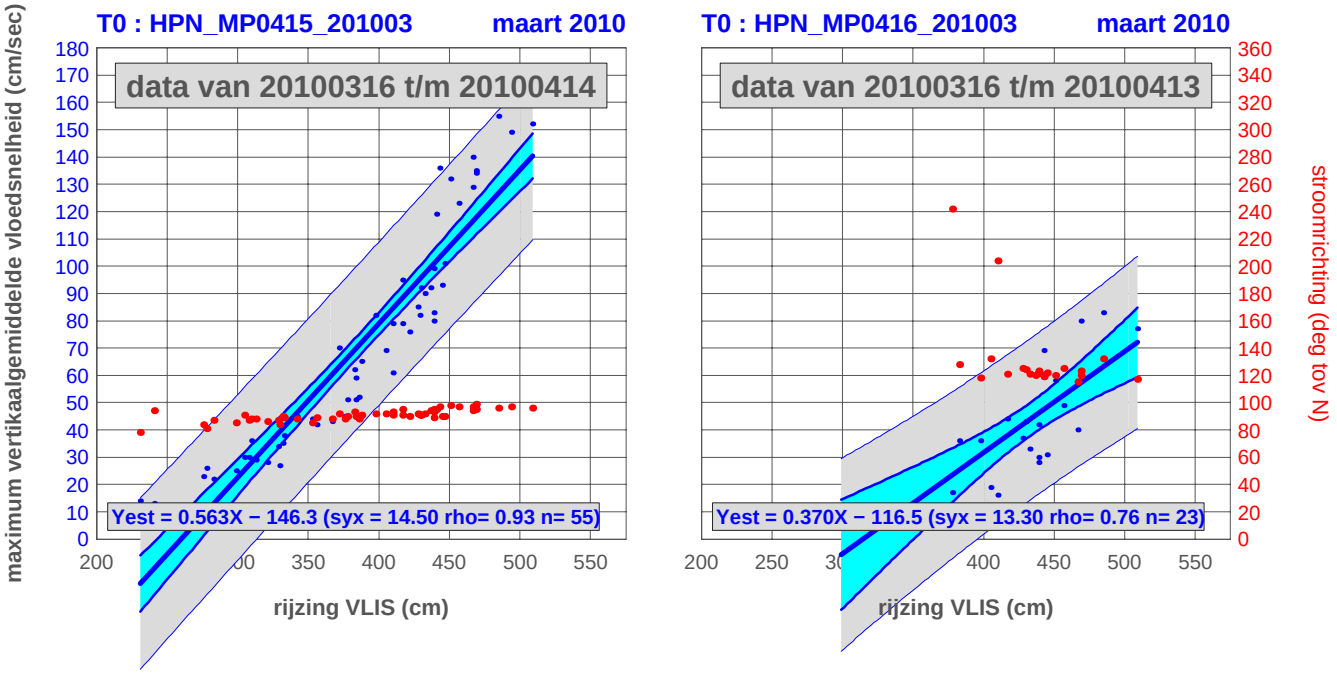


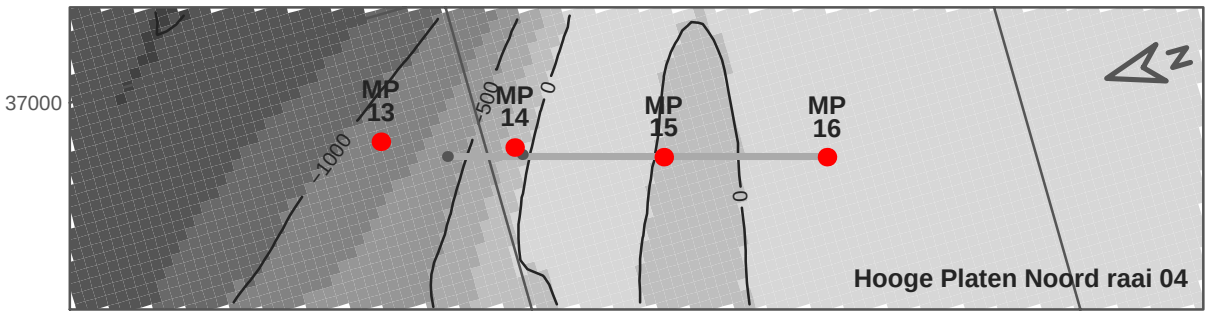




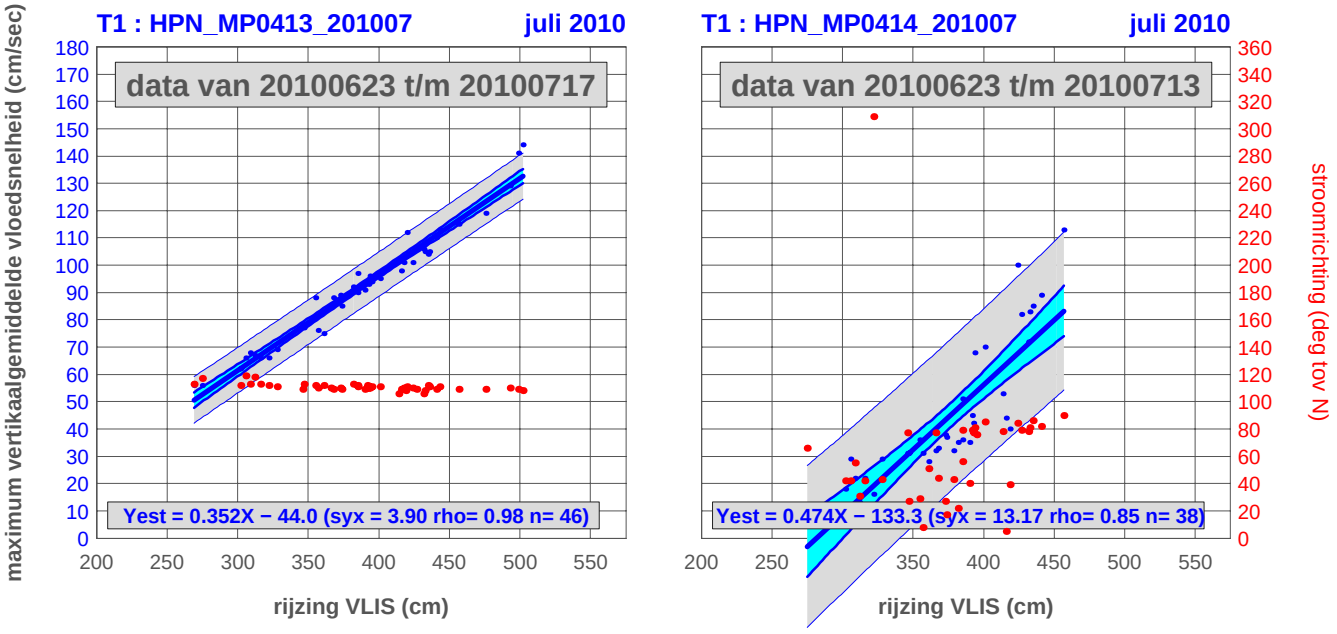
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

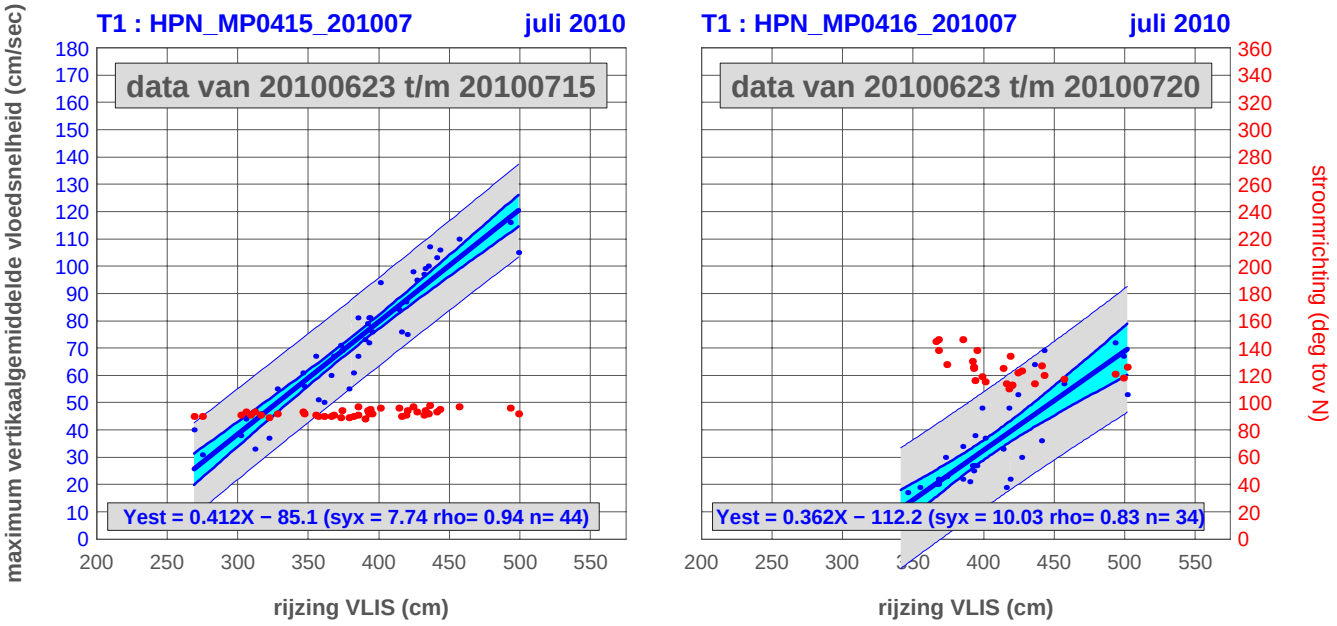


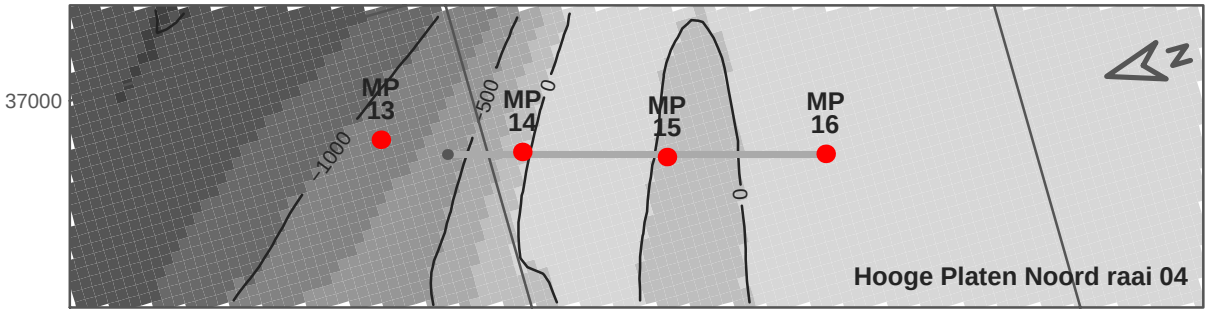




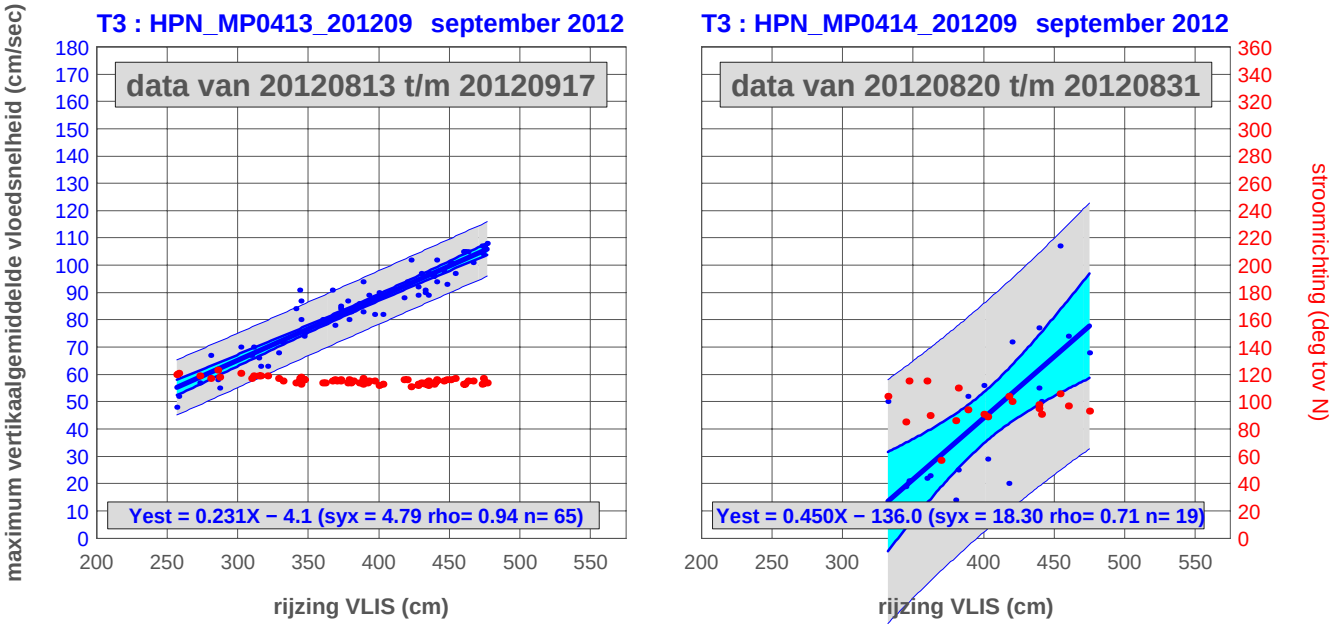
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

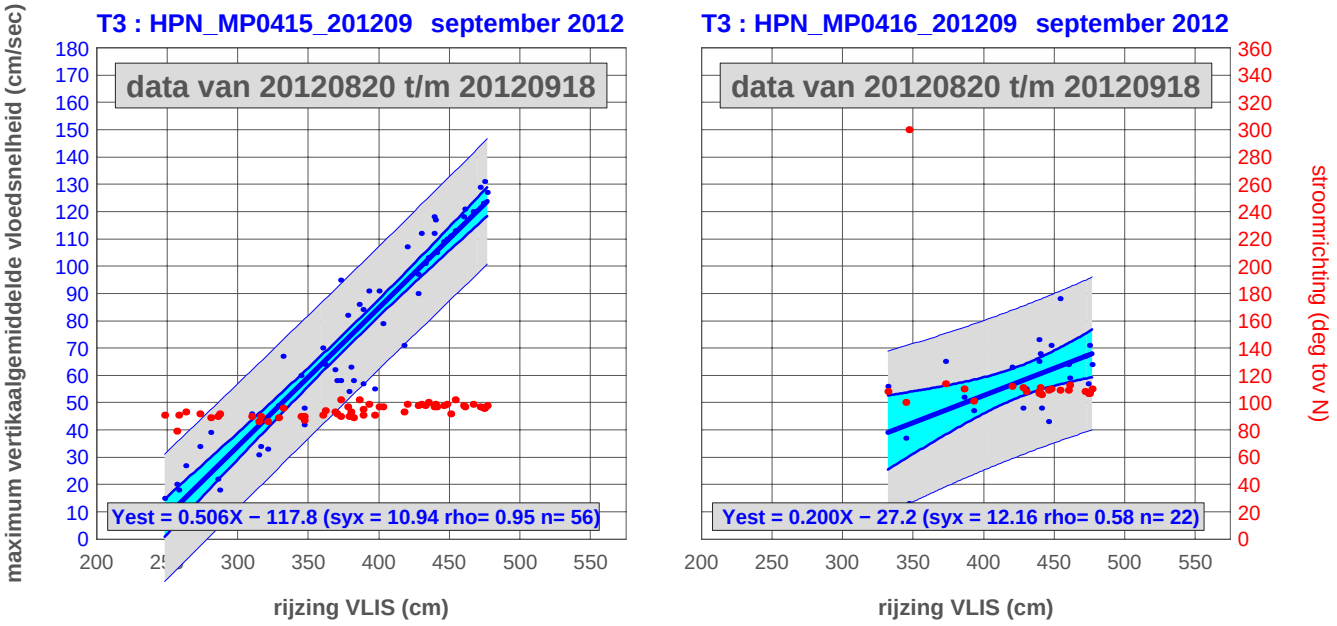


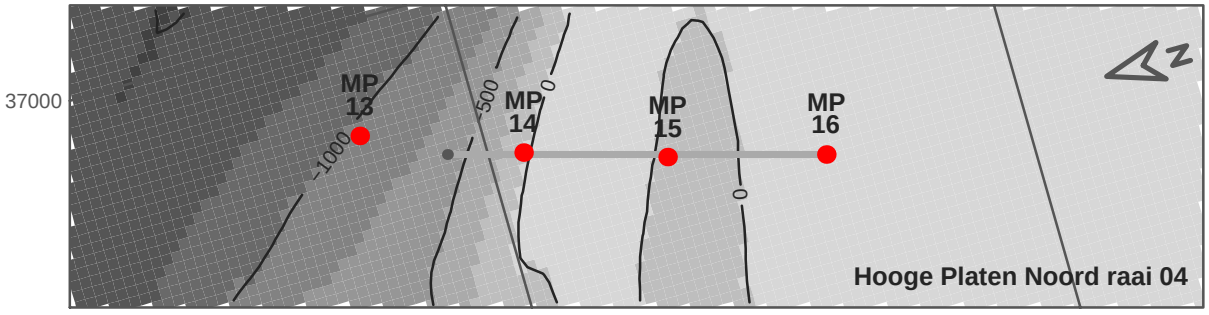




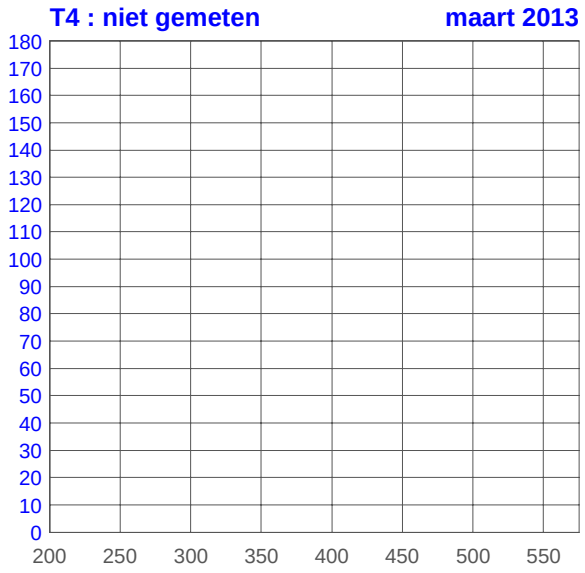
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

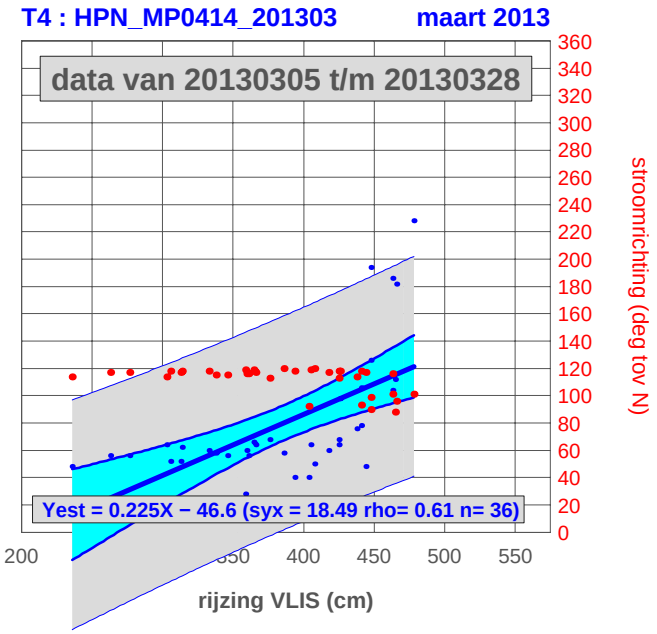


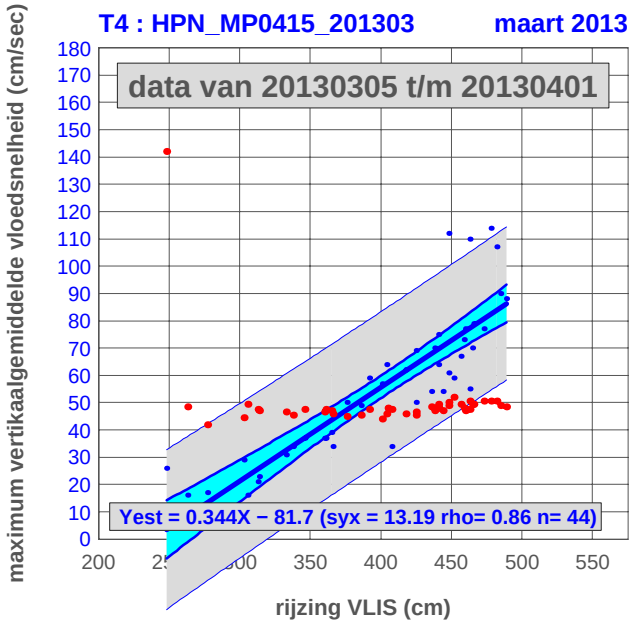


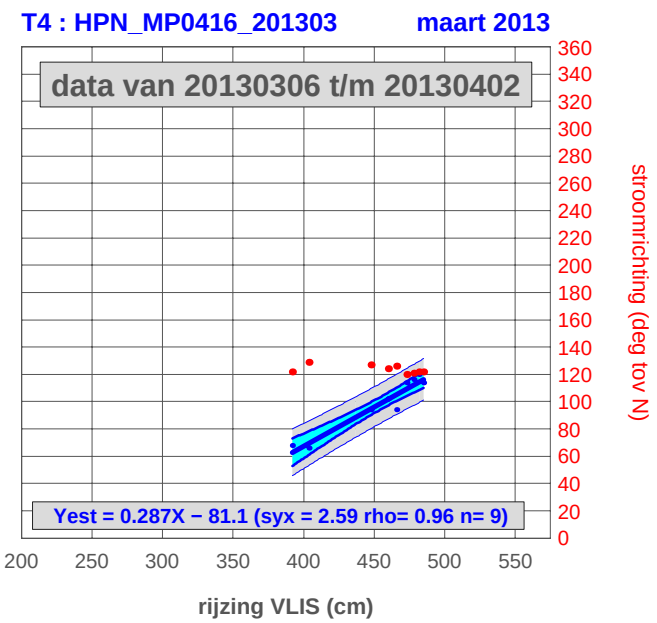


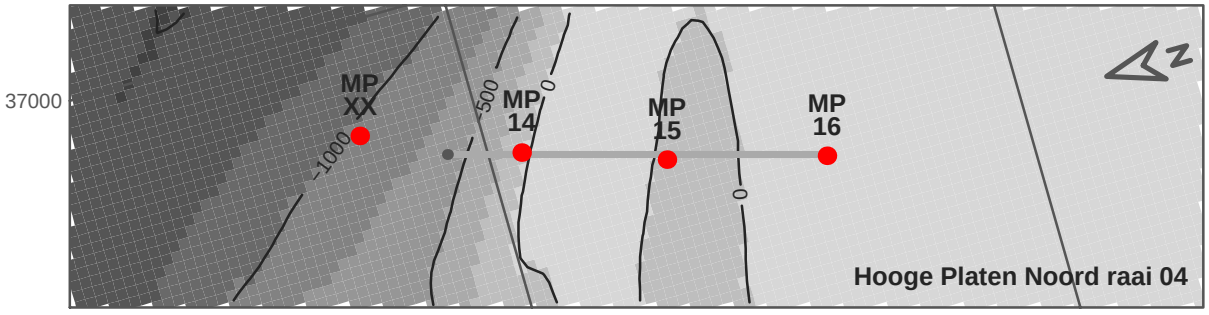
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid



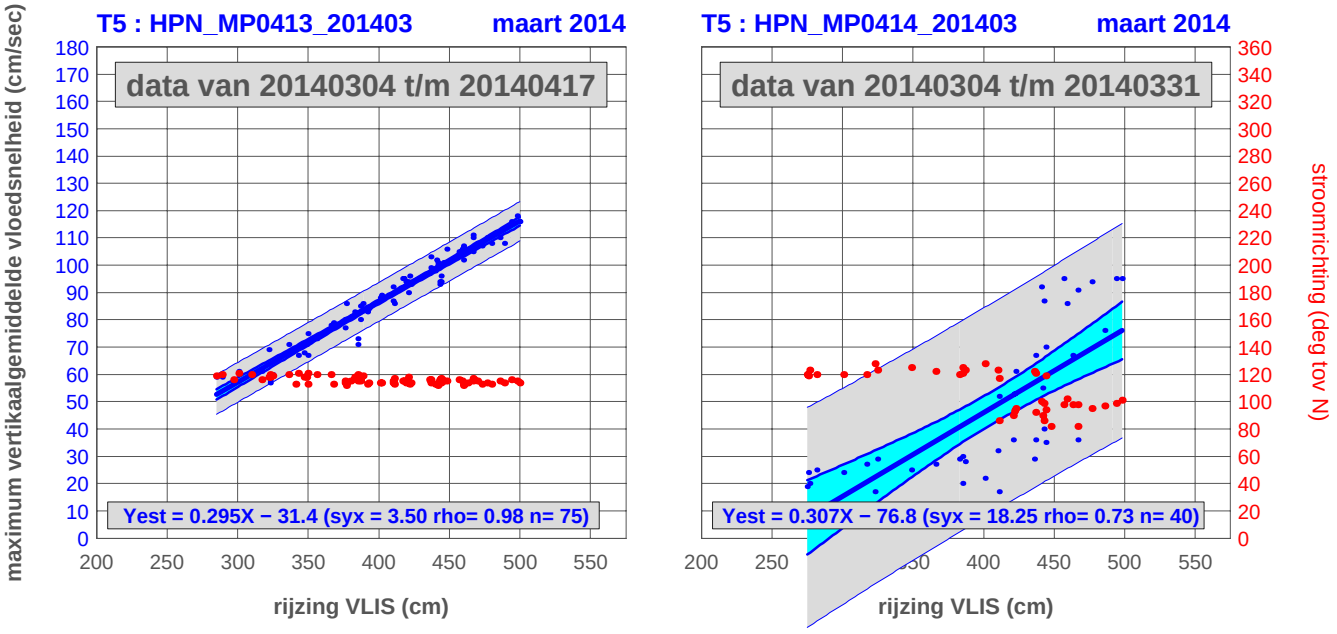


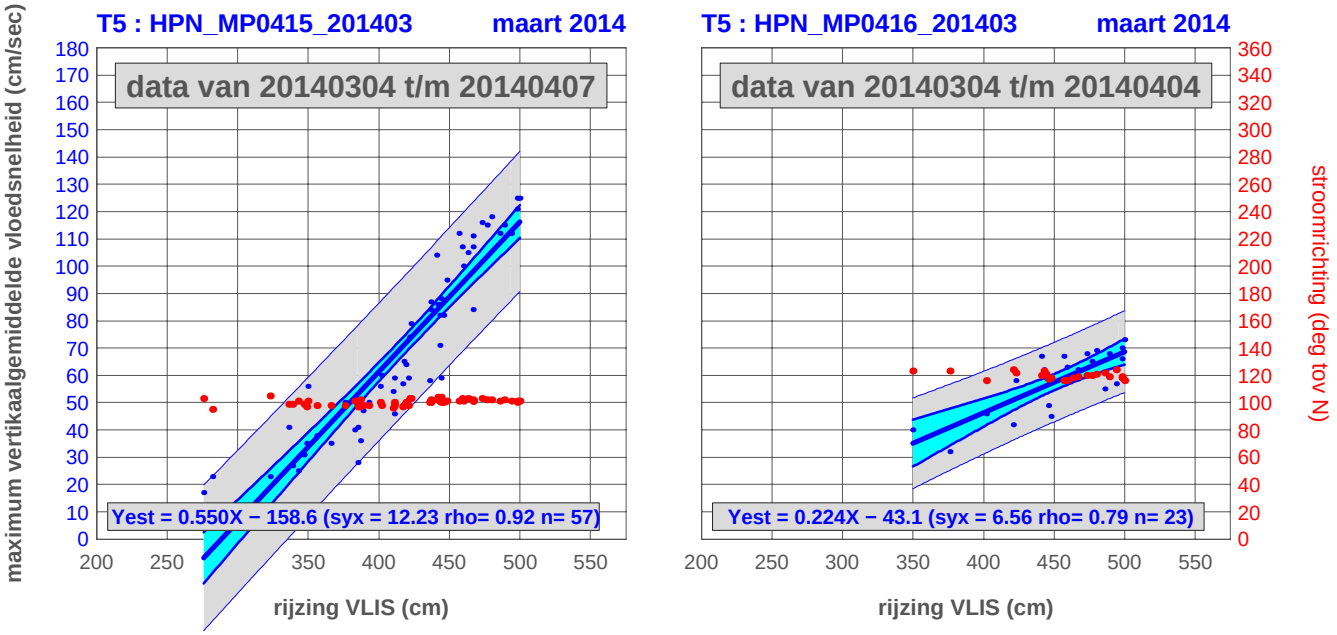


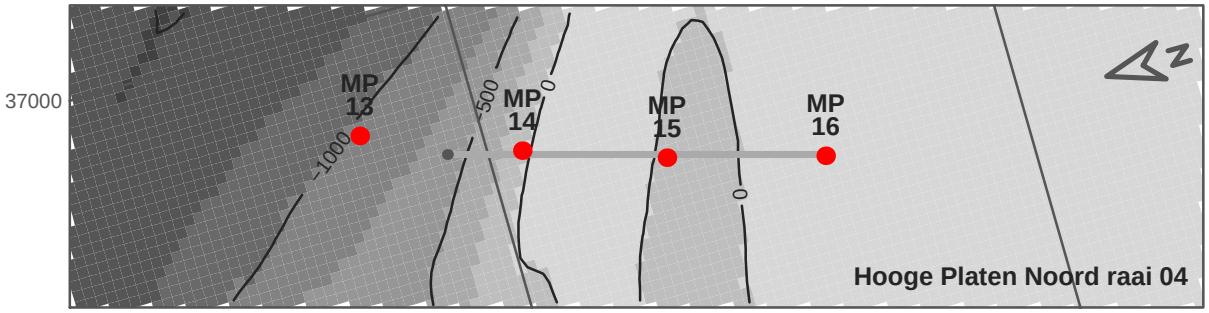




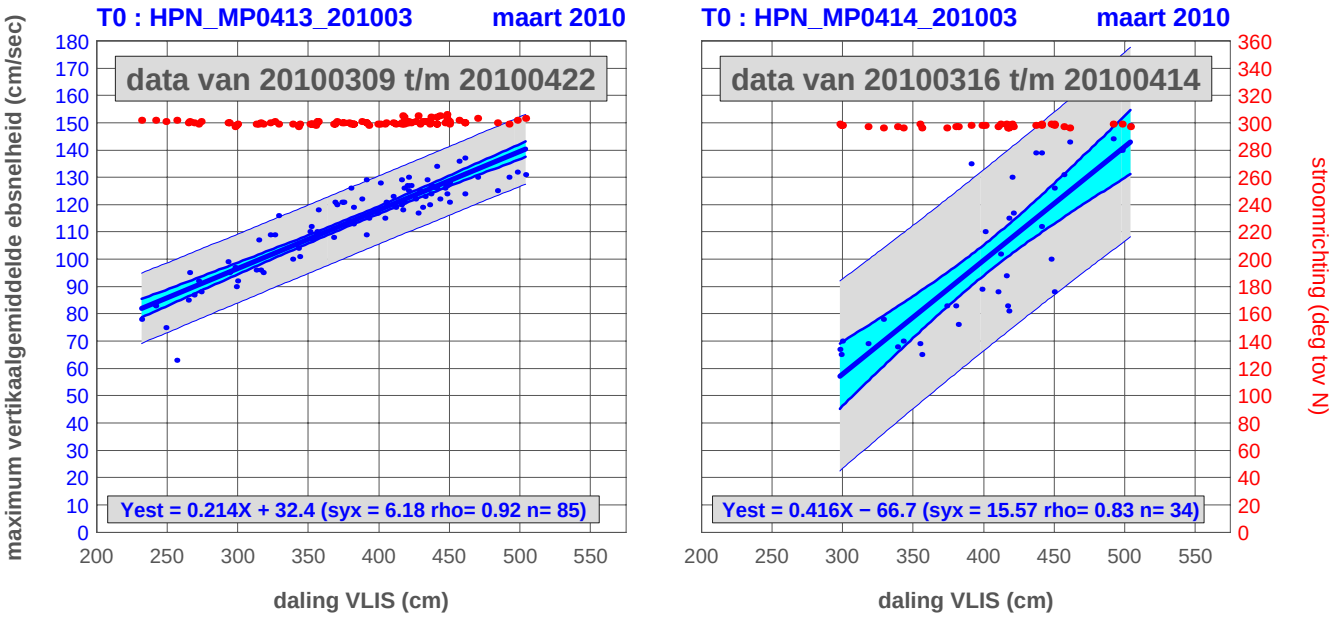
rijzing VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

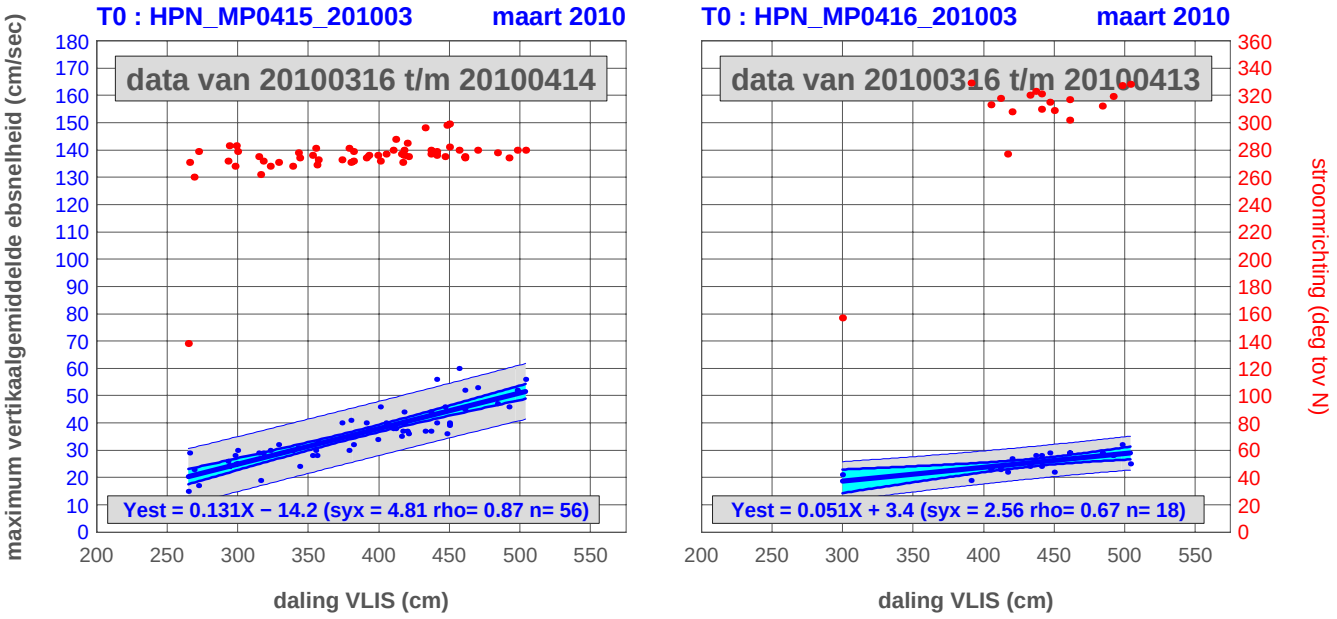


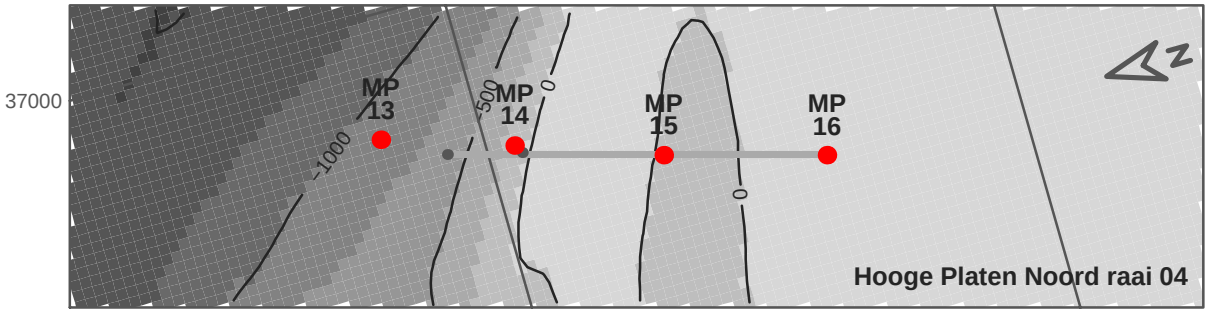




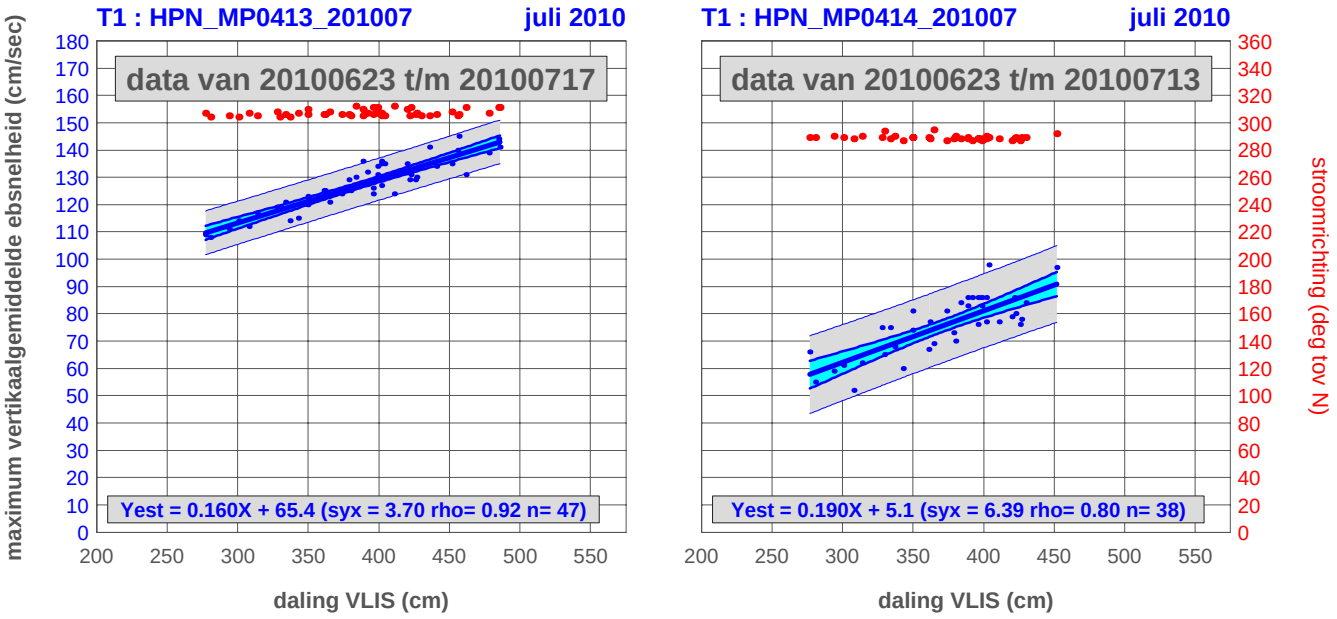
daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

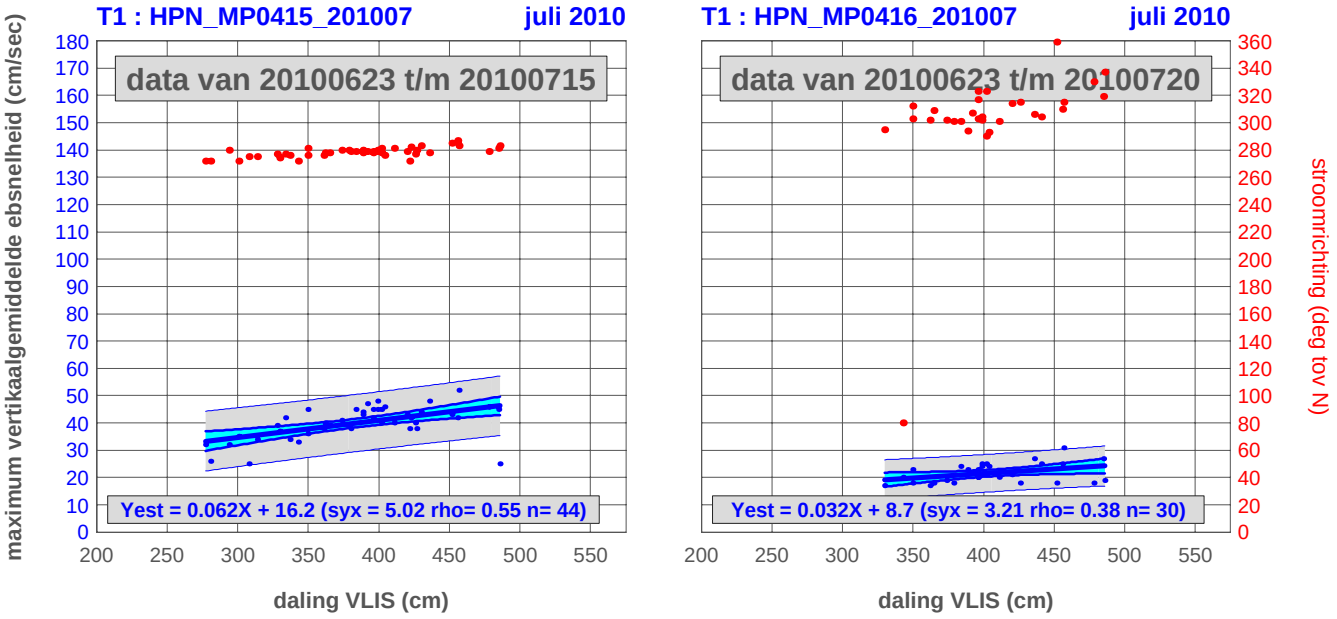


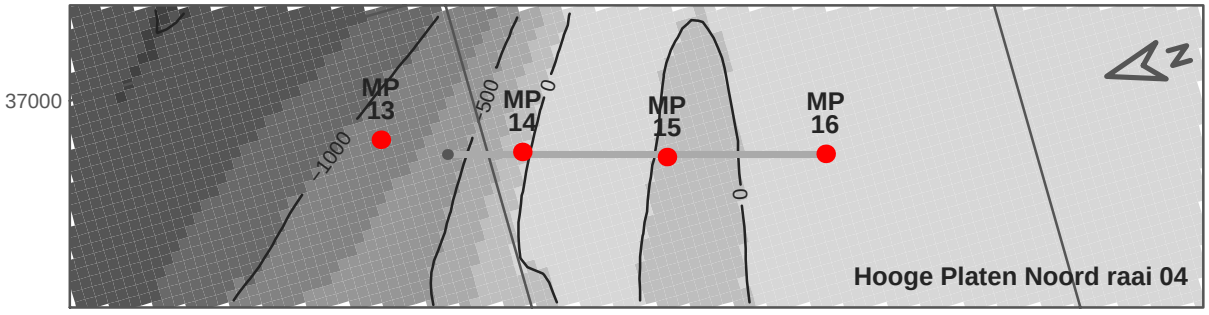




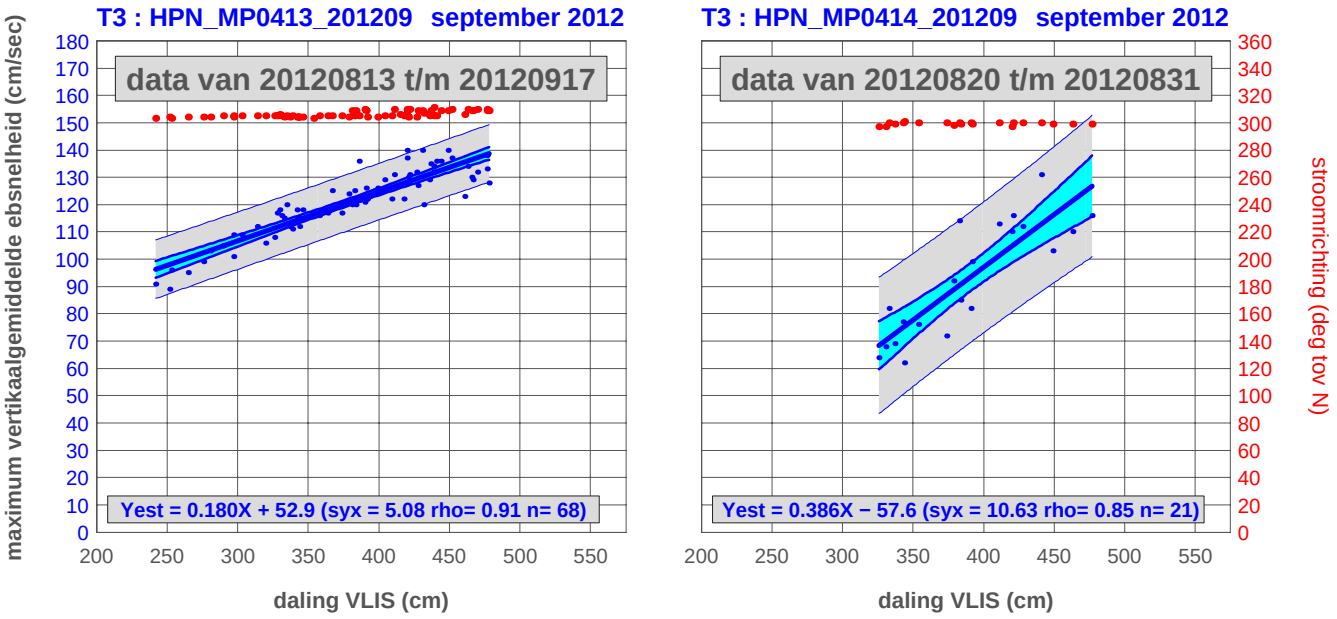
daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

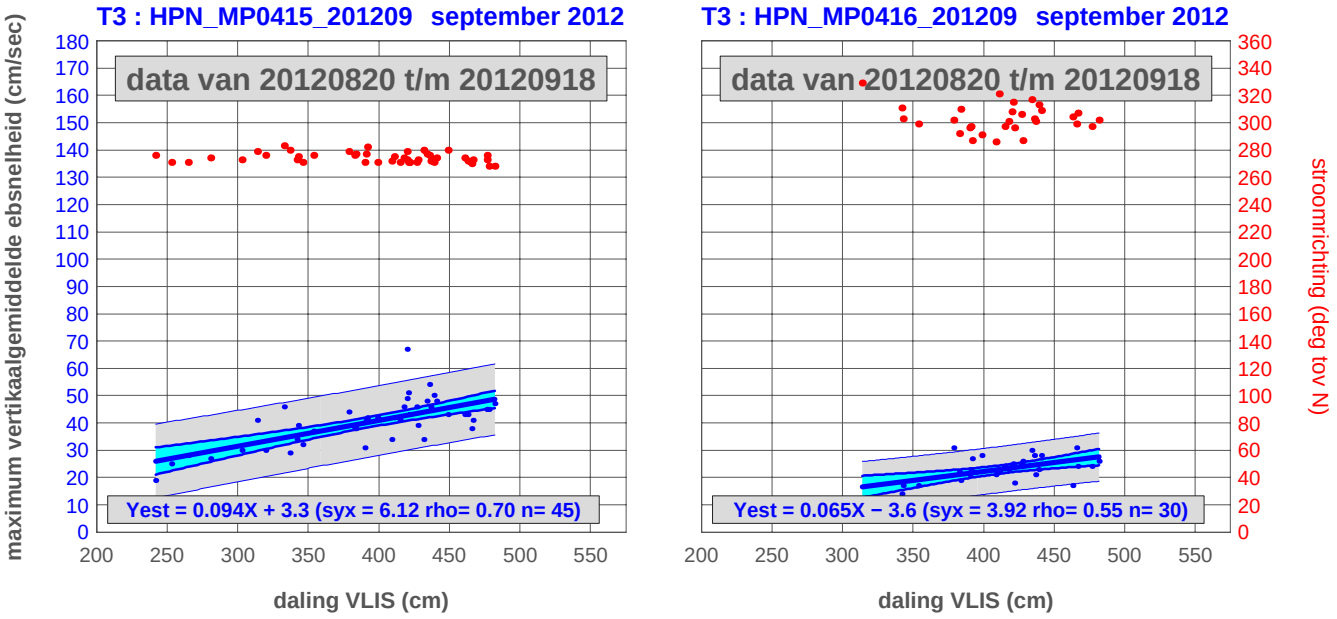


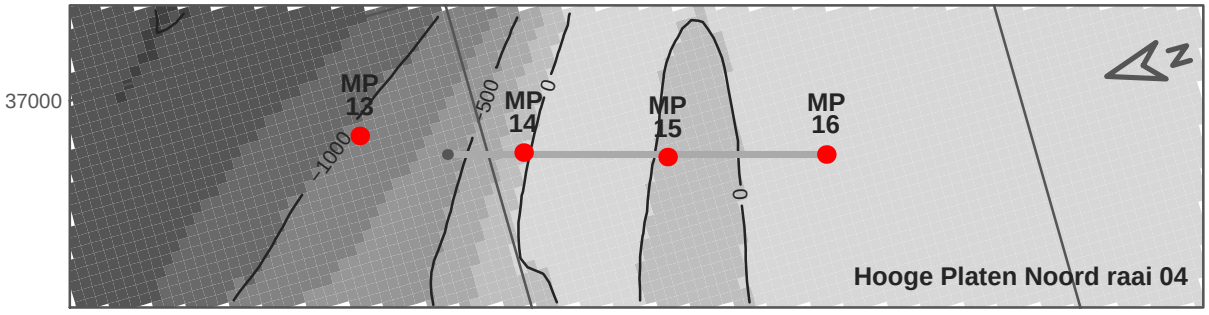




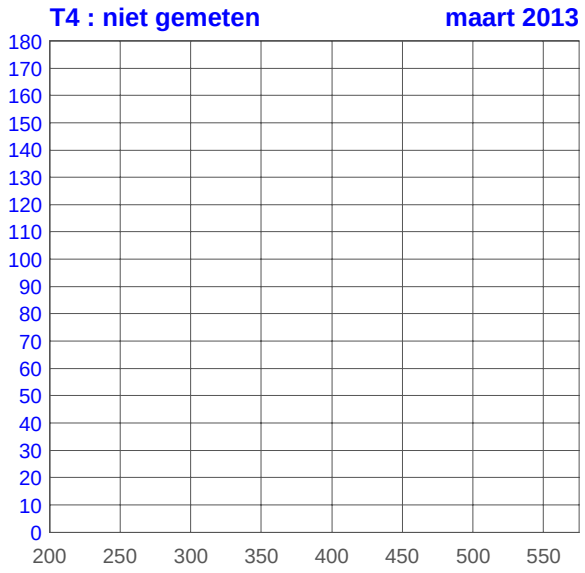
daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

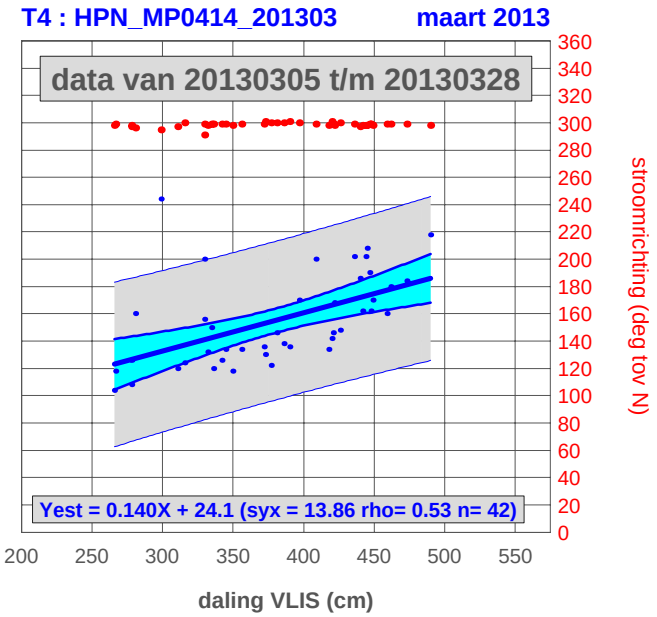


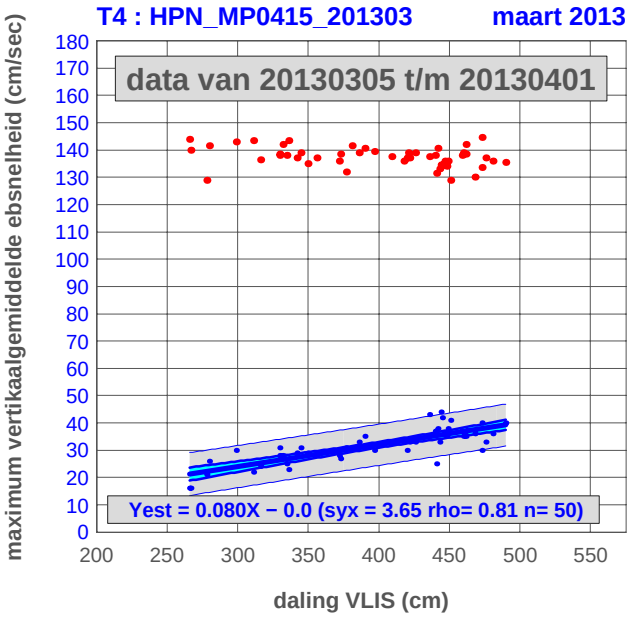


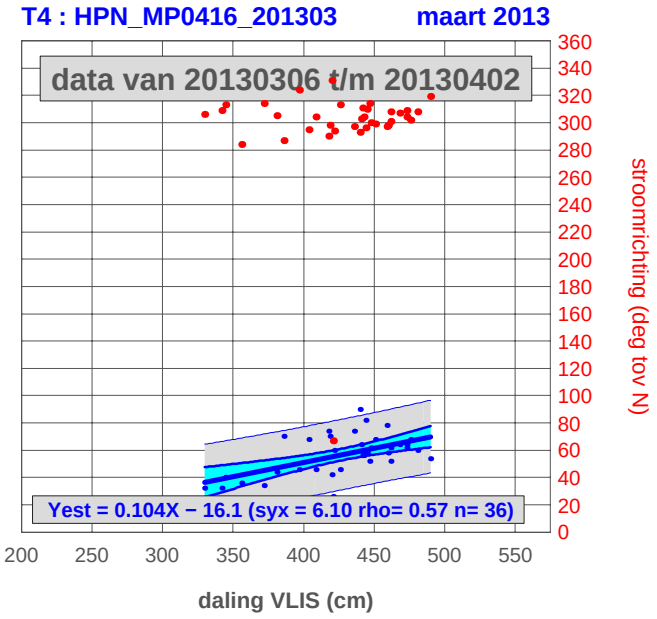


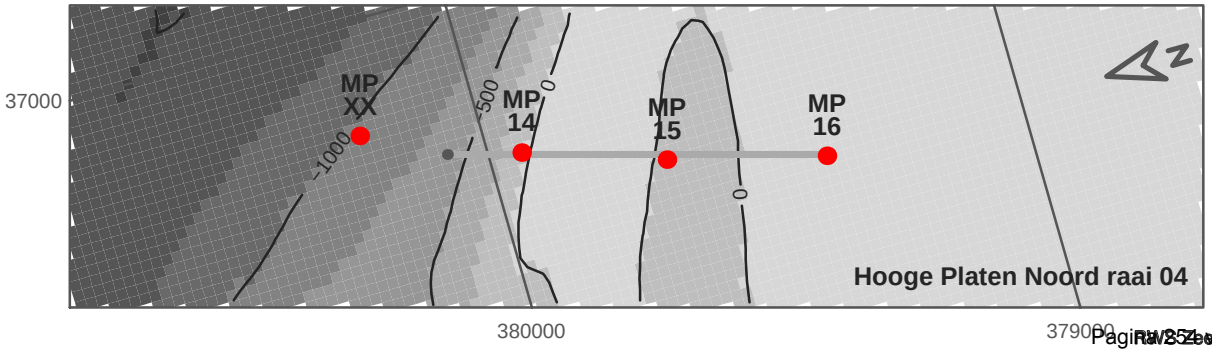
daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid



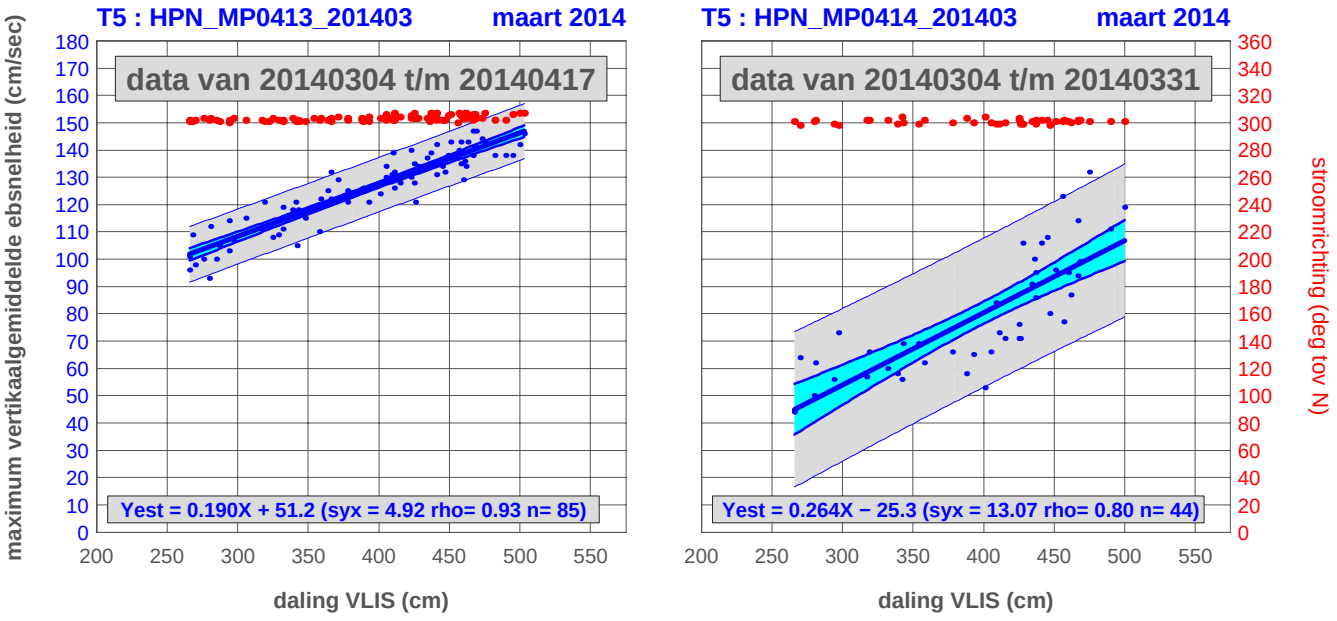


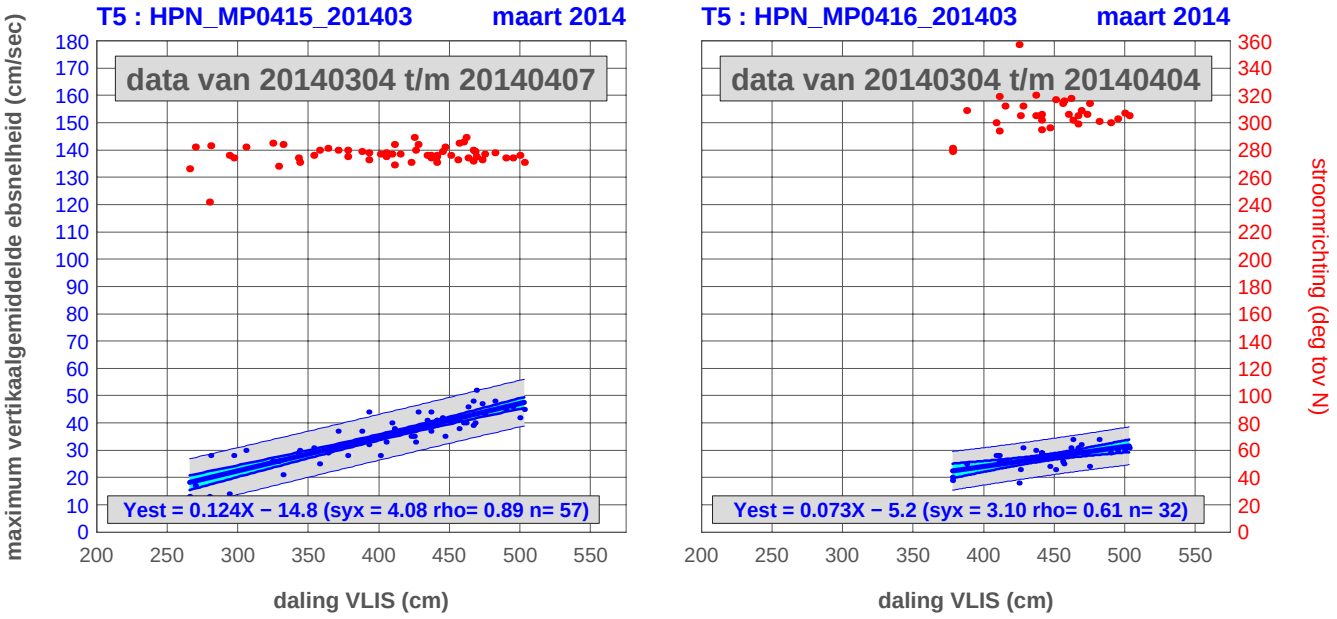


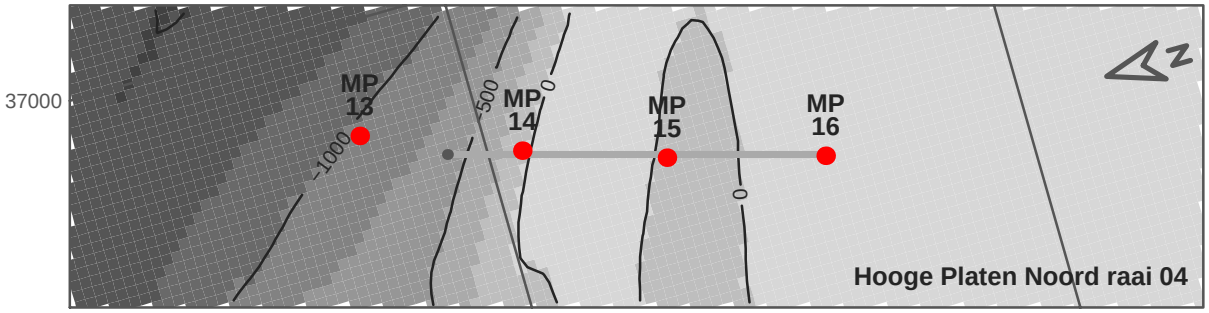




daling VLIS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

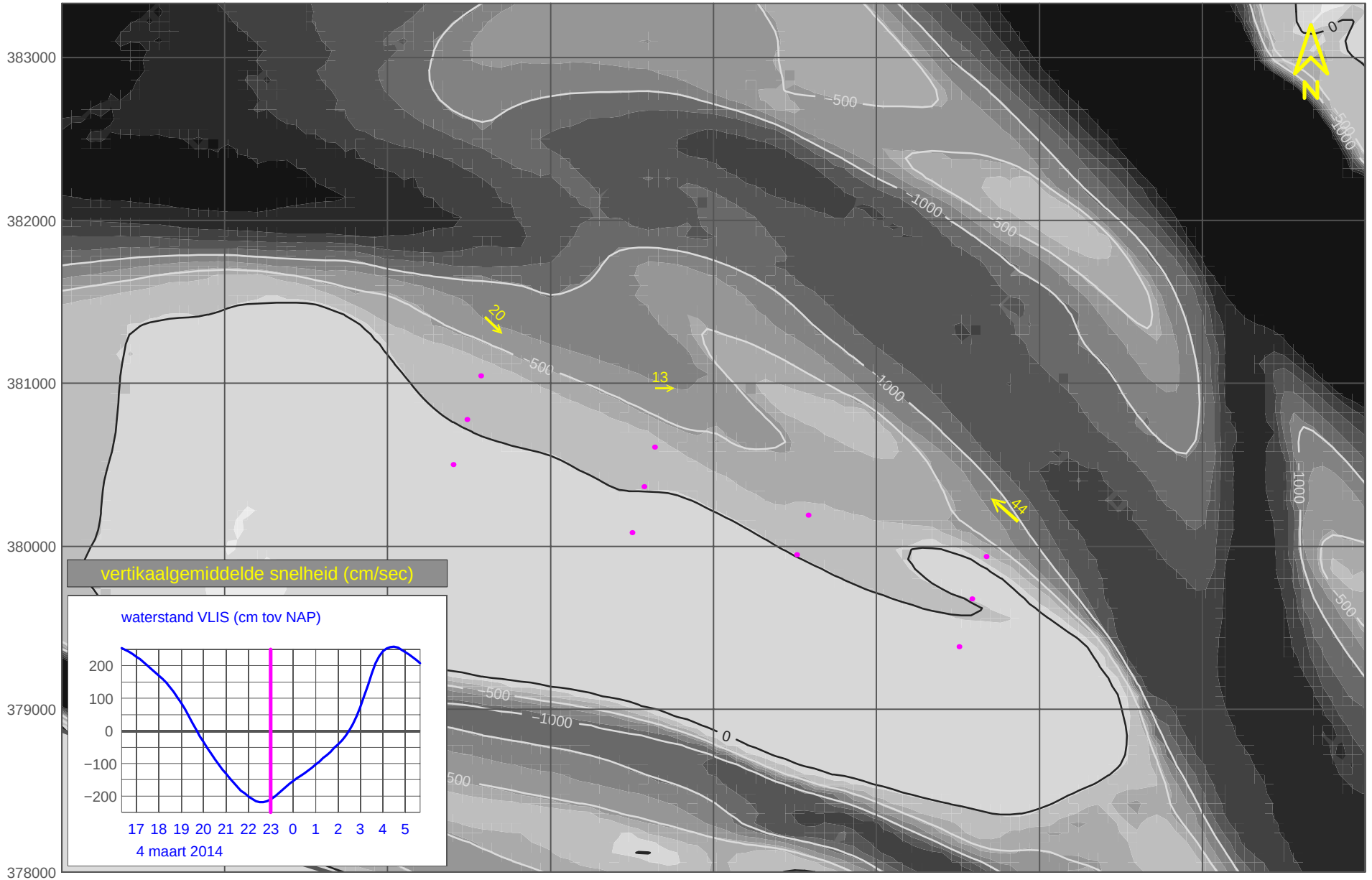






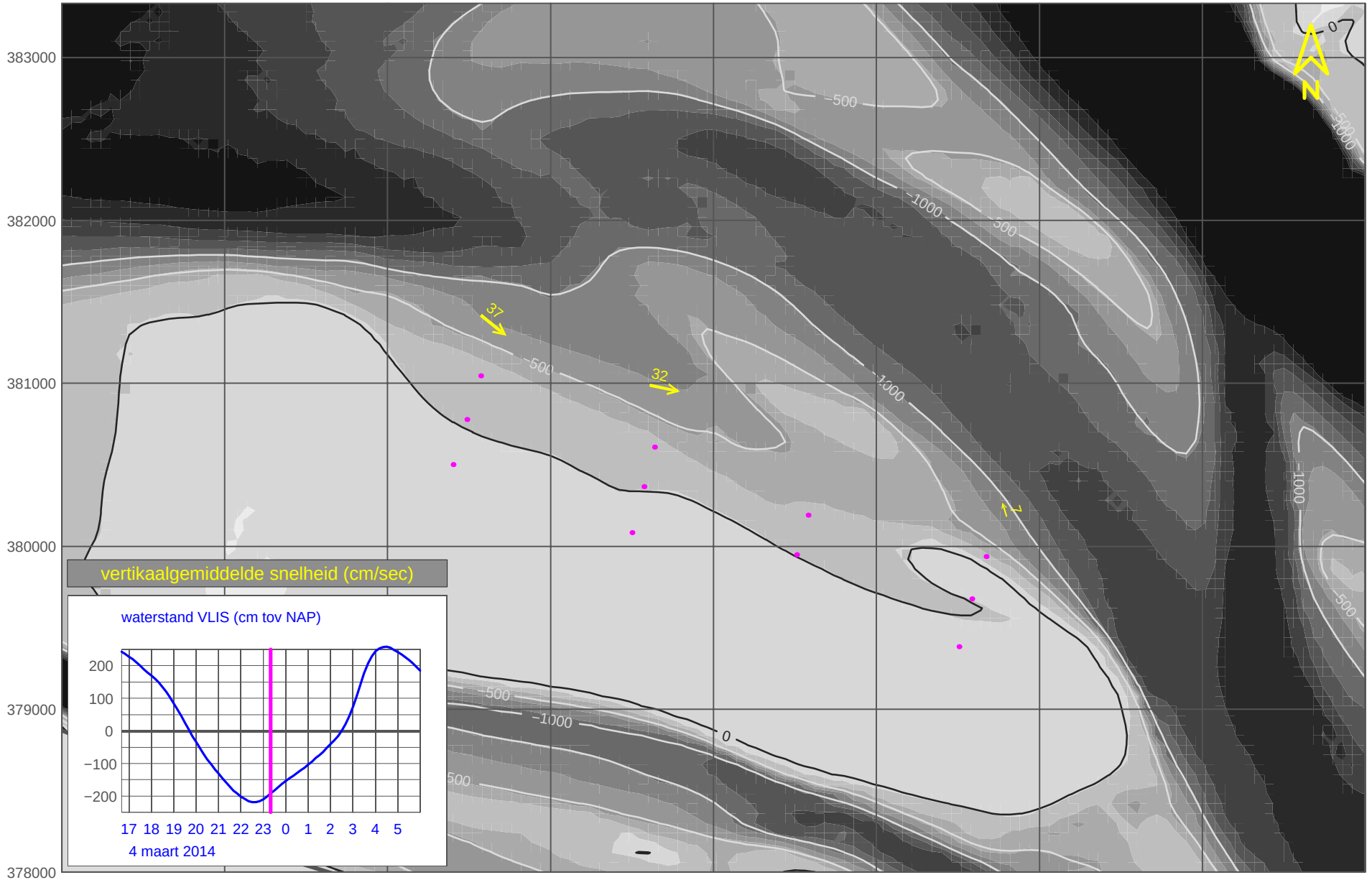
20150330 11h27 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/lr/lir_all.inp

Hooge platen noord 4 maart 2014 23h00 bodem 2013



20140430 10h21 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

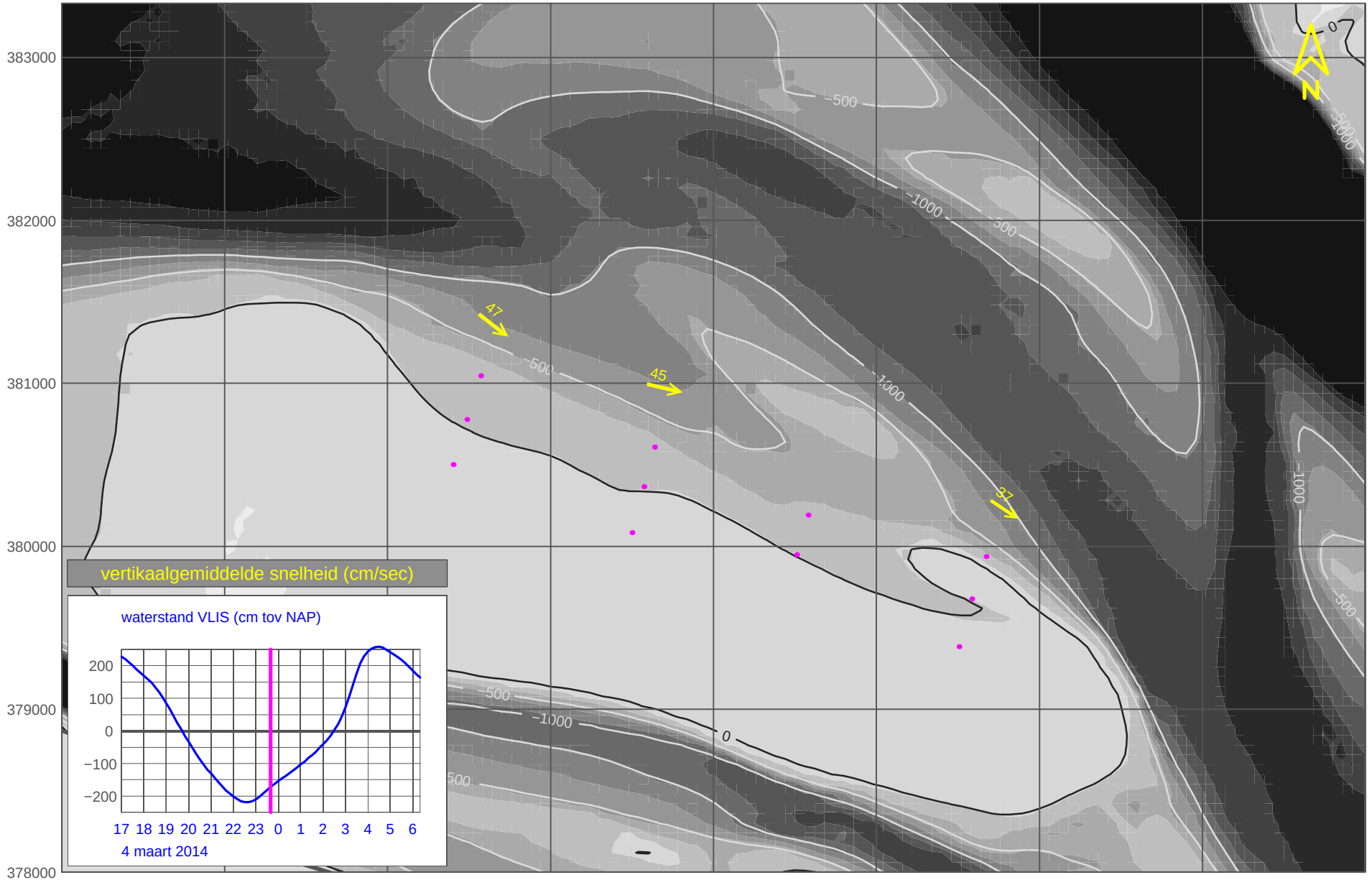
Hooge platen noord 4 maart 2014 23h20 bodem 2013



HMCZ

20140430 10h21 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

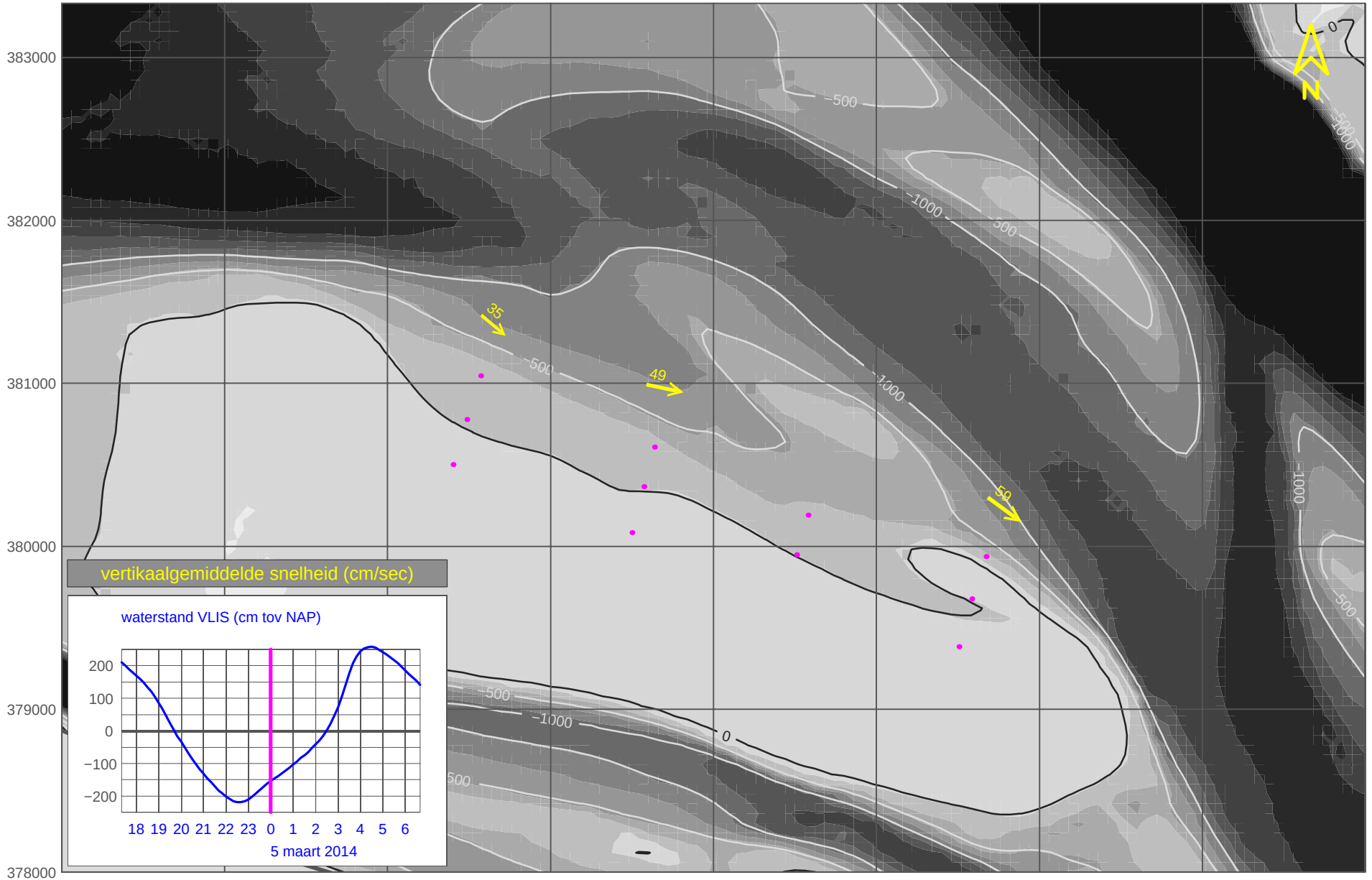
Hooge platen noord 4 maart 2014 23h40 bodem 2013



HMCZ

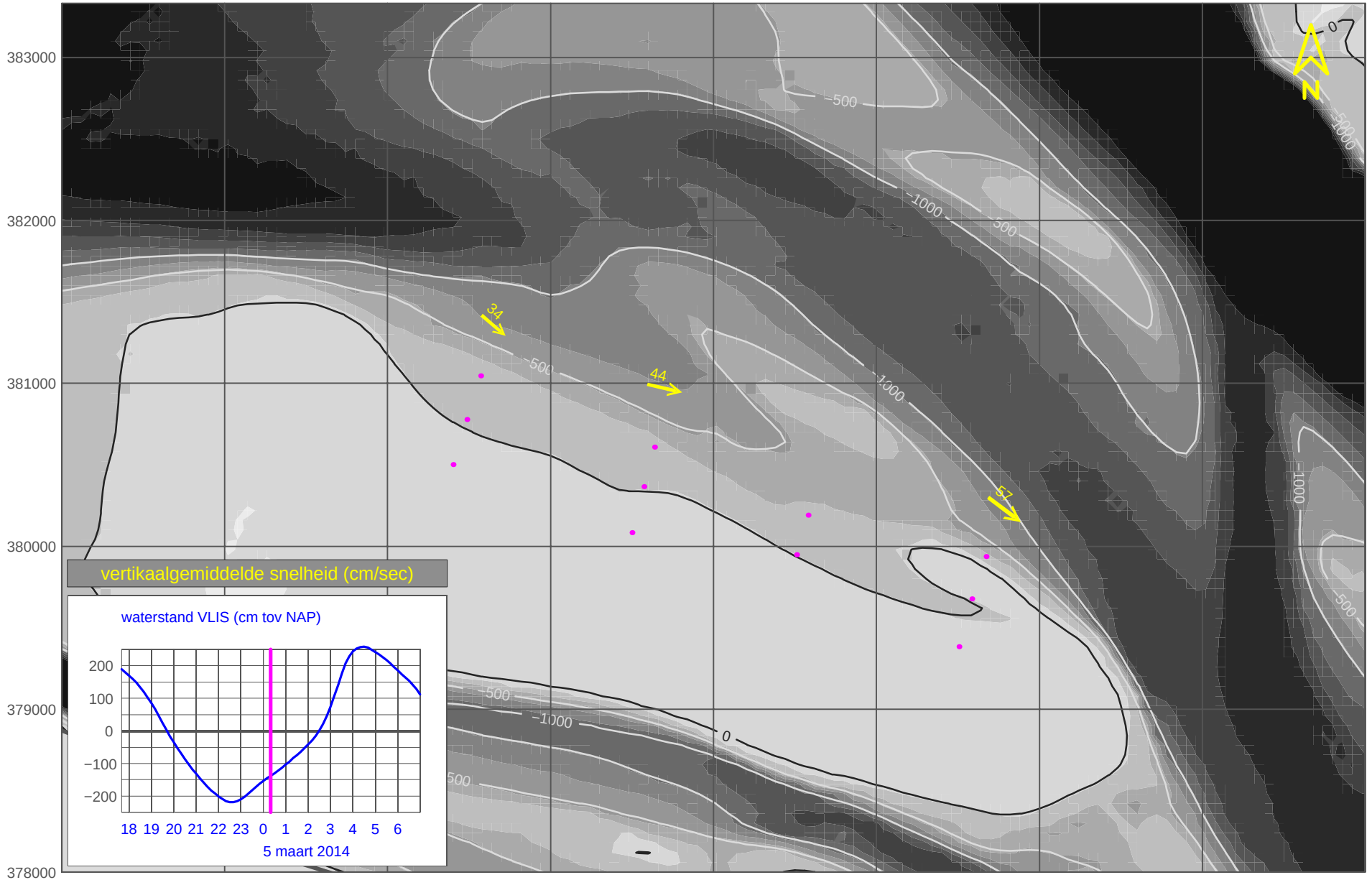
20140430 10h21 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

Hooge platen noord 5 maart 2014 00h00 bodem 2013



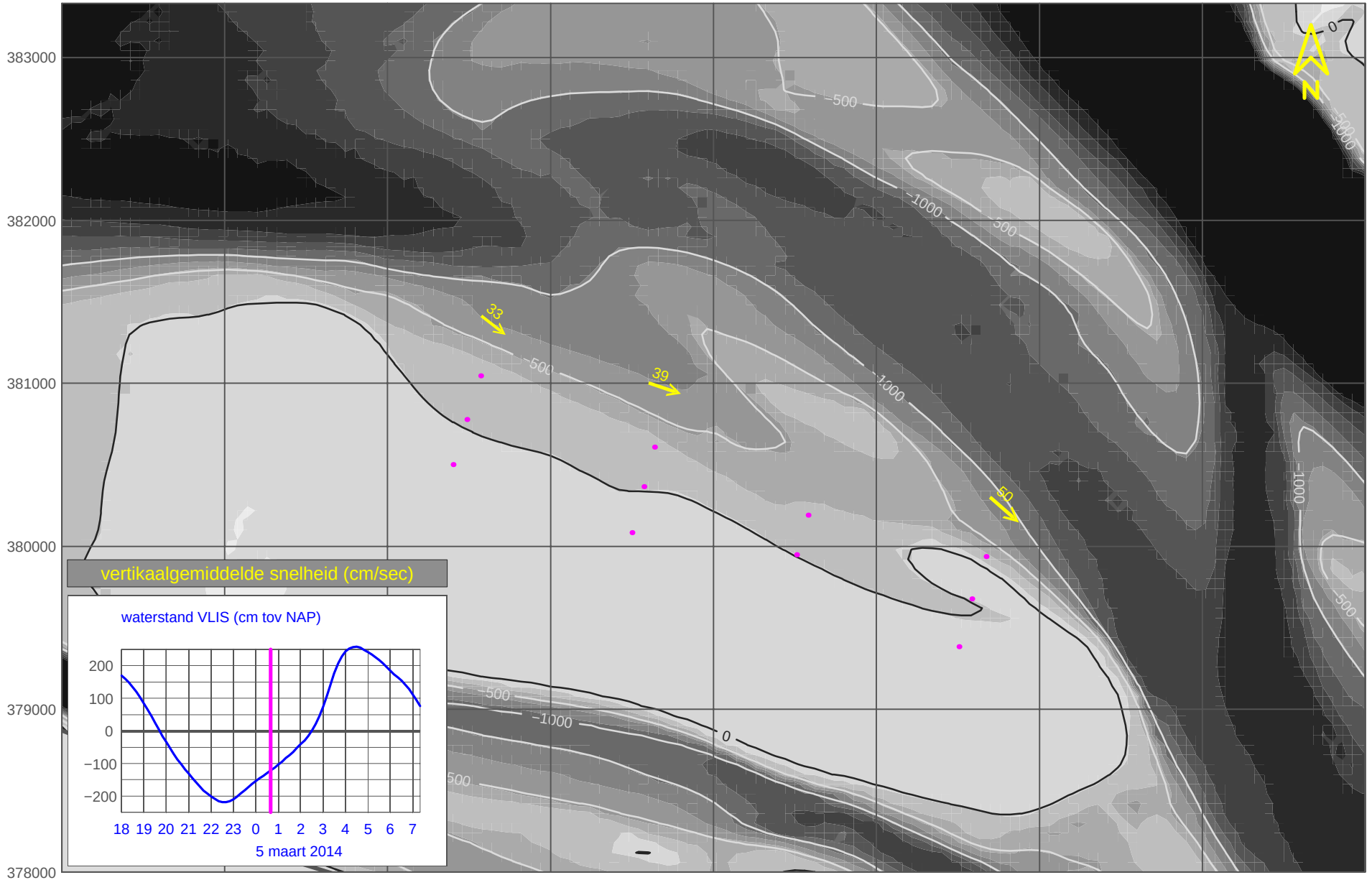
20140430 10h21 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

Hooge platen noord 5 maart 2014 00h20 bodem 2013



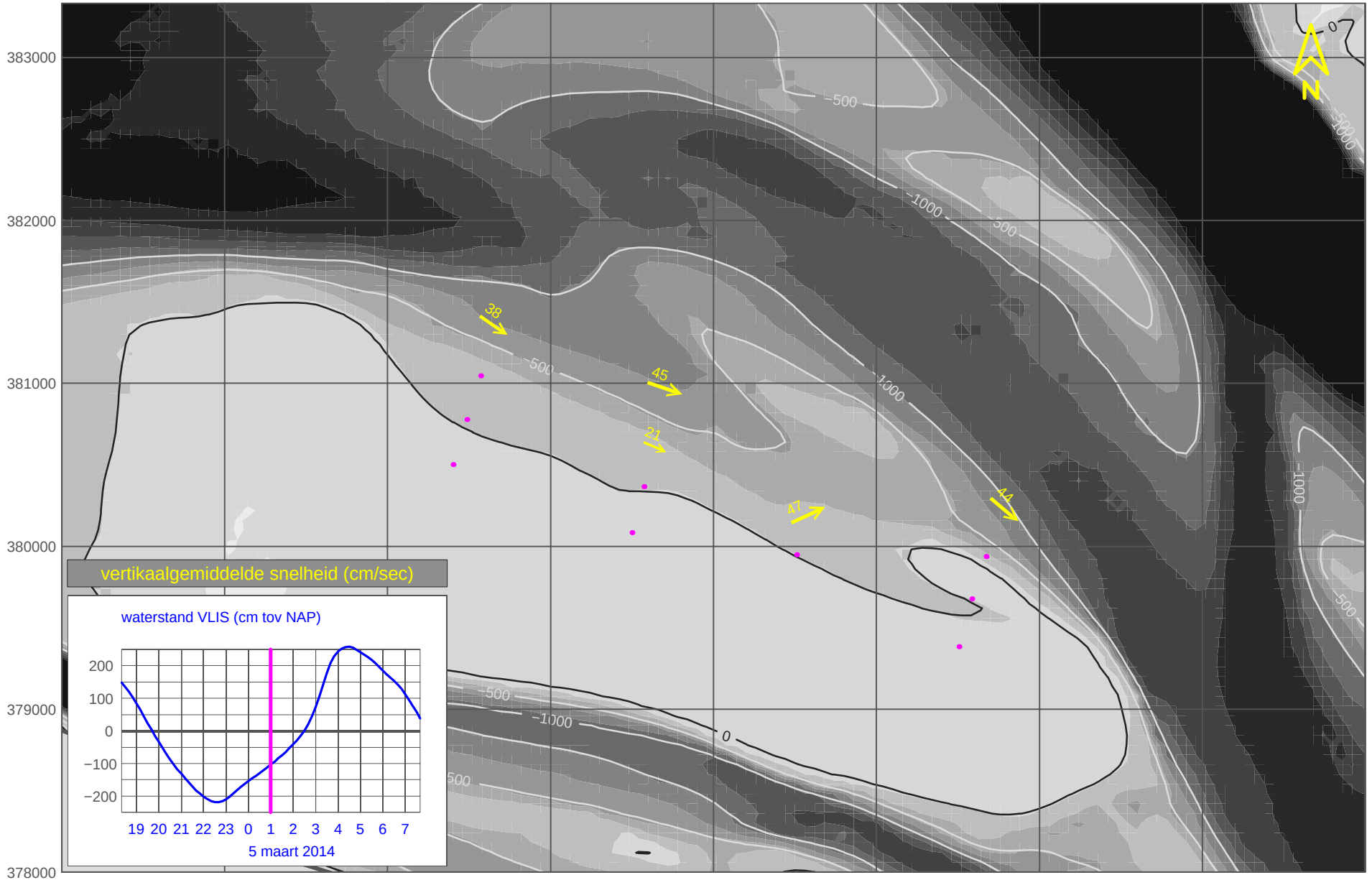
20140430 10h21 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

Hooge platen noord 5 maart 2014 00h40 bodem 2013



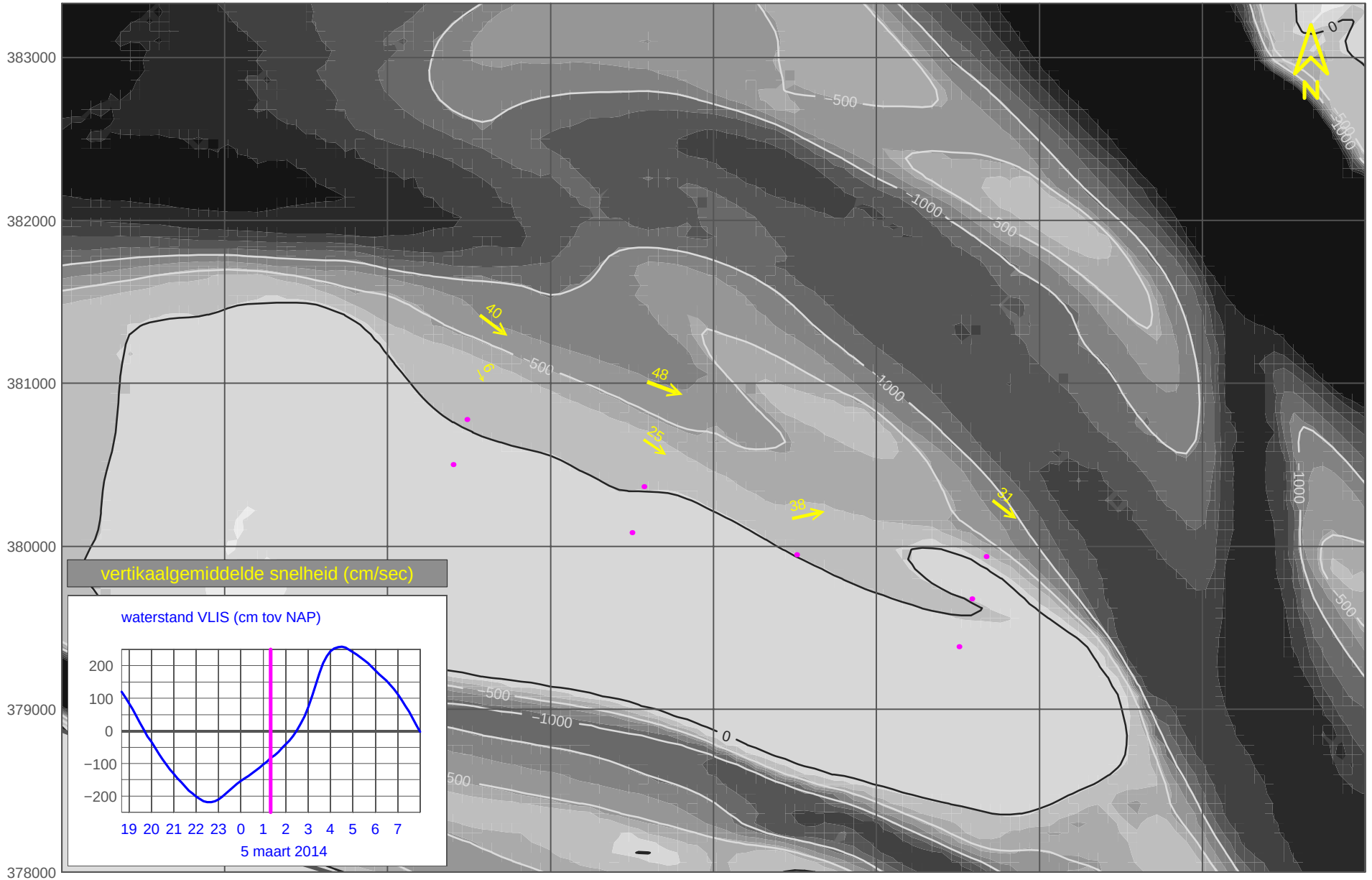
20140430 10h21 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

Hooge platen noord 5 maart 2014 01h00 bodem 2013



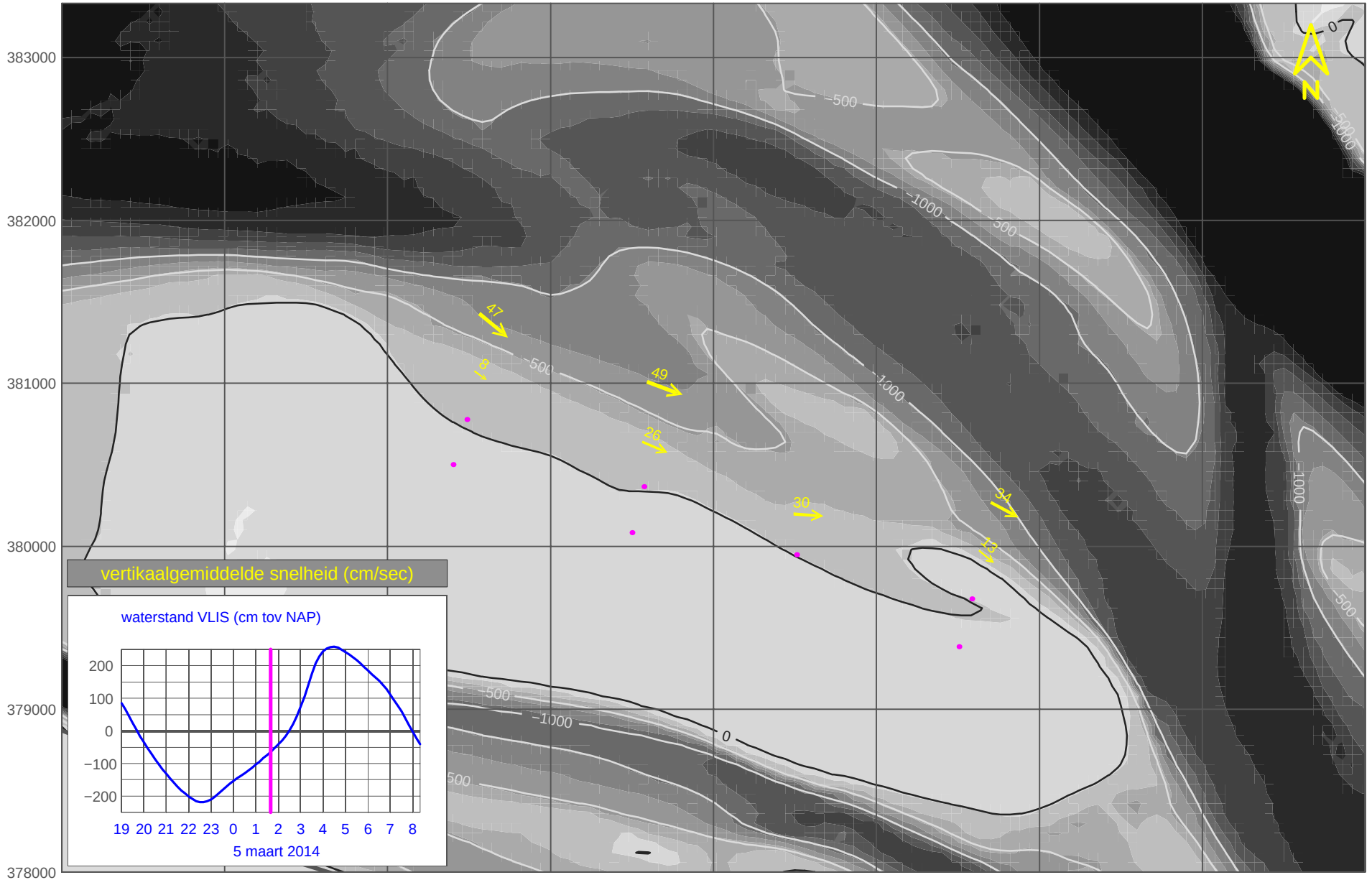
20140430 10h21 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

Hooge platen noord 5 maart 2014 01h20 bodem 2013



20140430 10h21 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

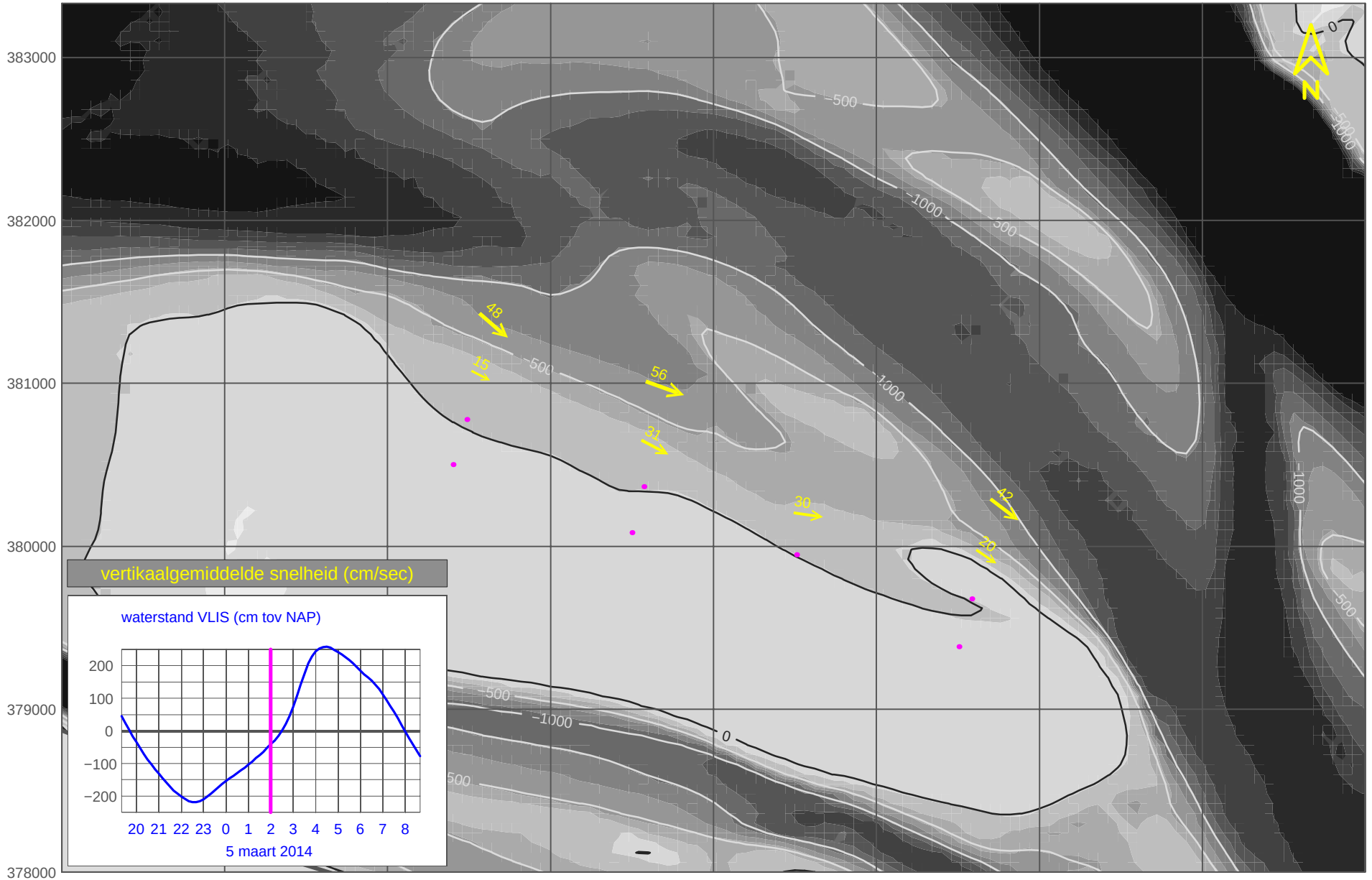
Hooge platen noord 5 maart 2014 01h40 bodem 2013



HMCZ

20140430 10h21 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

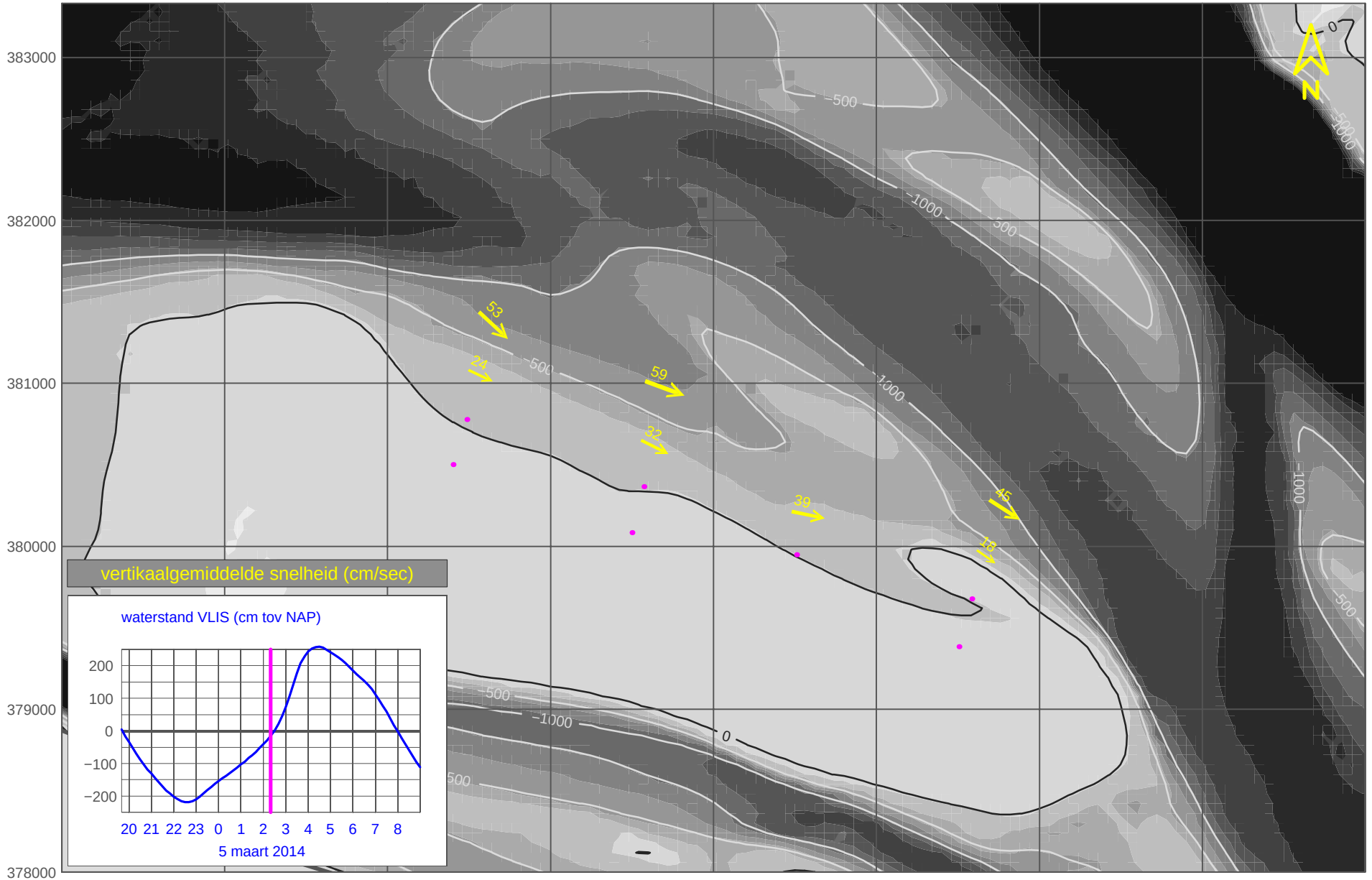
Hooge platen noord 5 maart 2014 02h00 bodem 2013



HMCZ

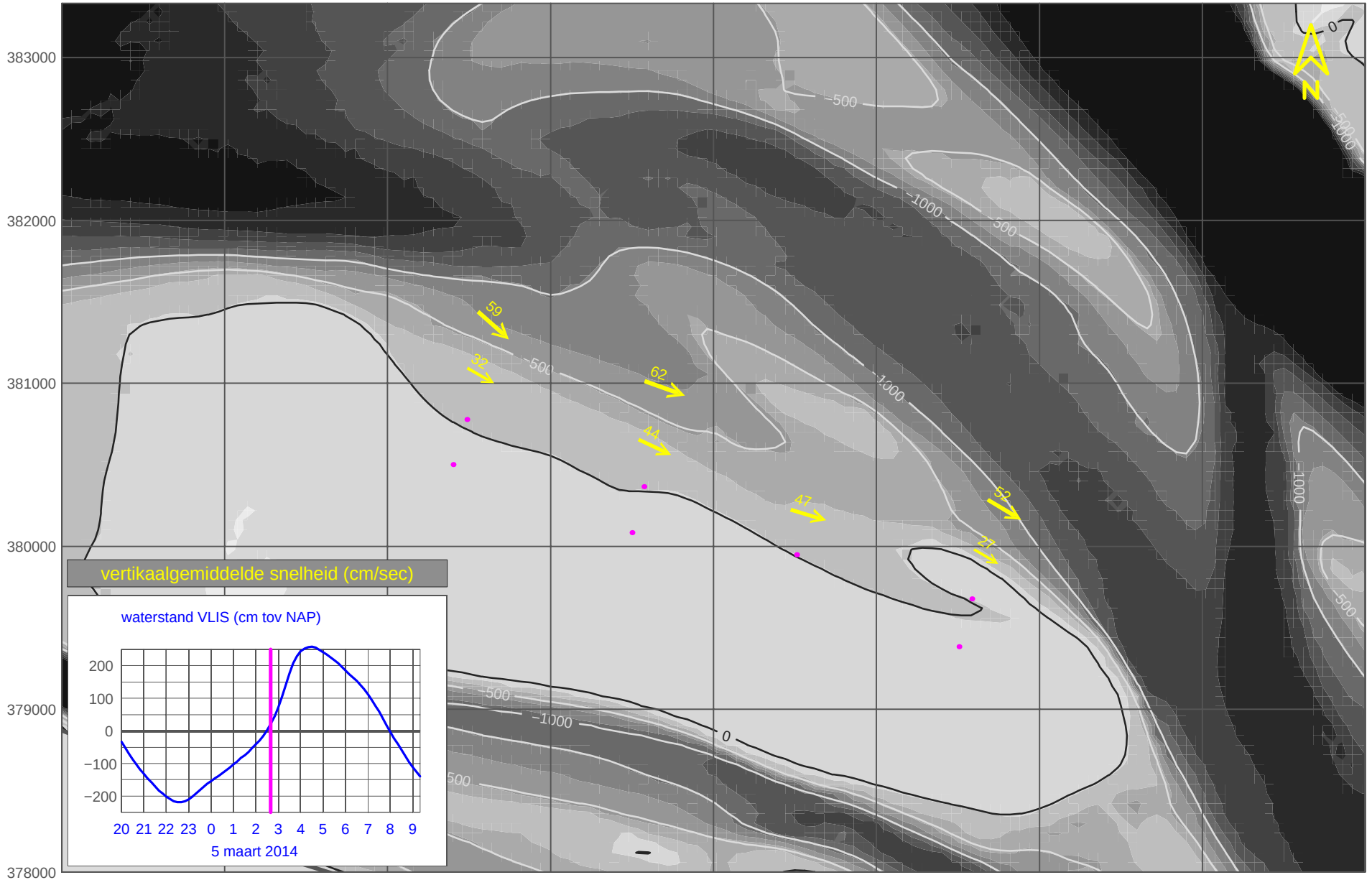
20140430 10h21 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

Hooge platen noord 5 maart 2014 02h20 bodem 2013



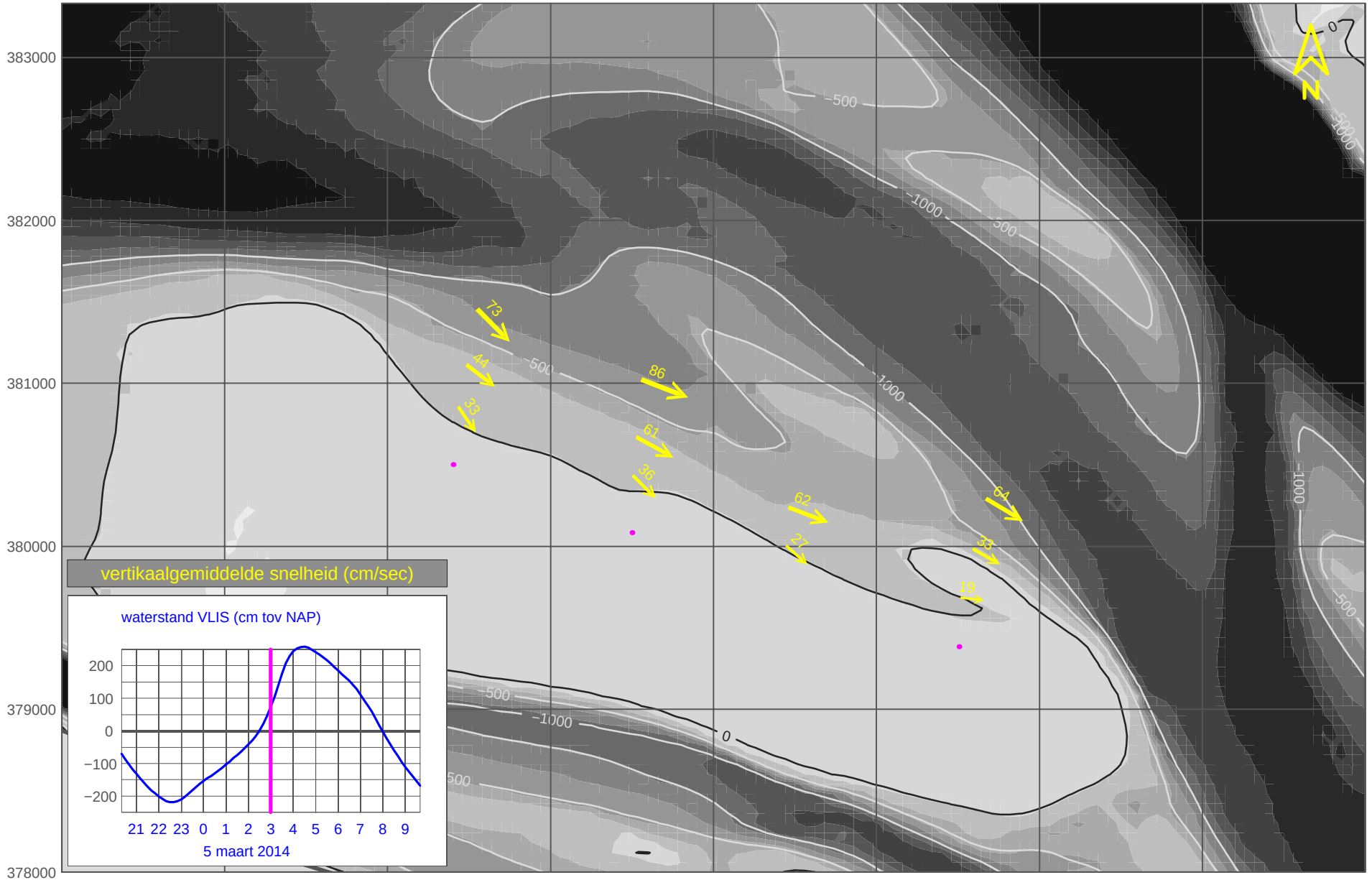
20140430 10h21 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

Hooge platen noord 5 maart 2014 02h40 bodem 2013



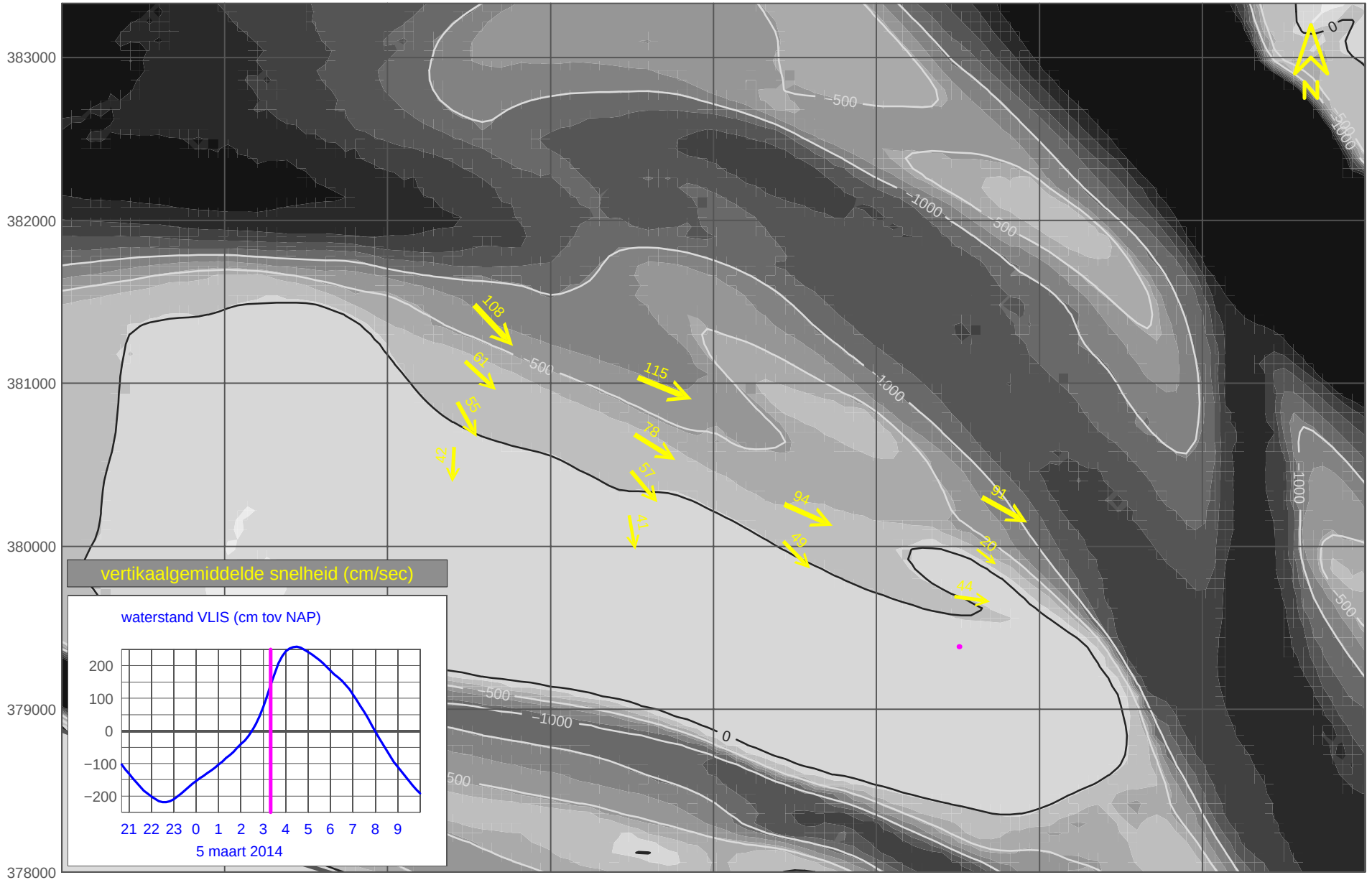
20140430 10h21 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

Hooge platen noord 5 maart 2014 03h00 bodem 2013



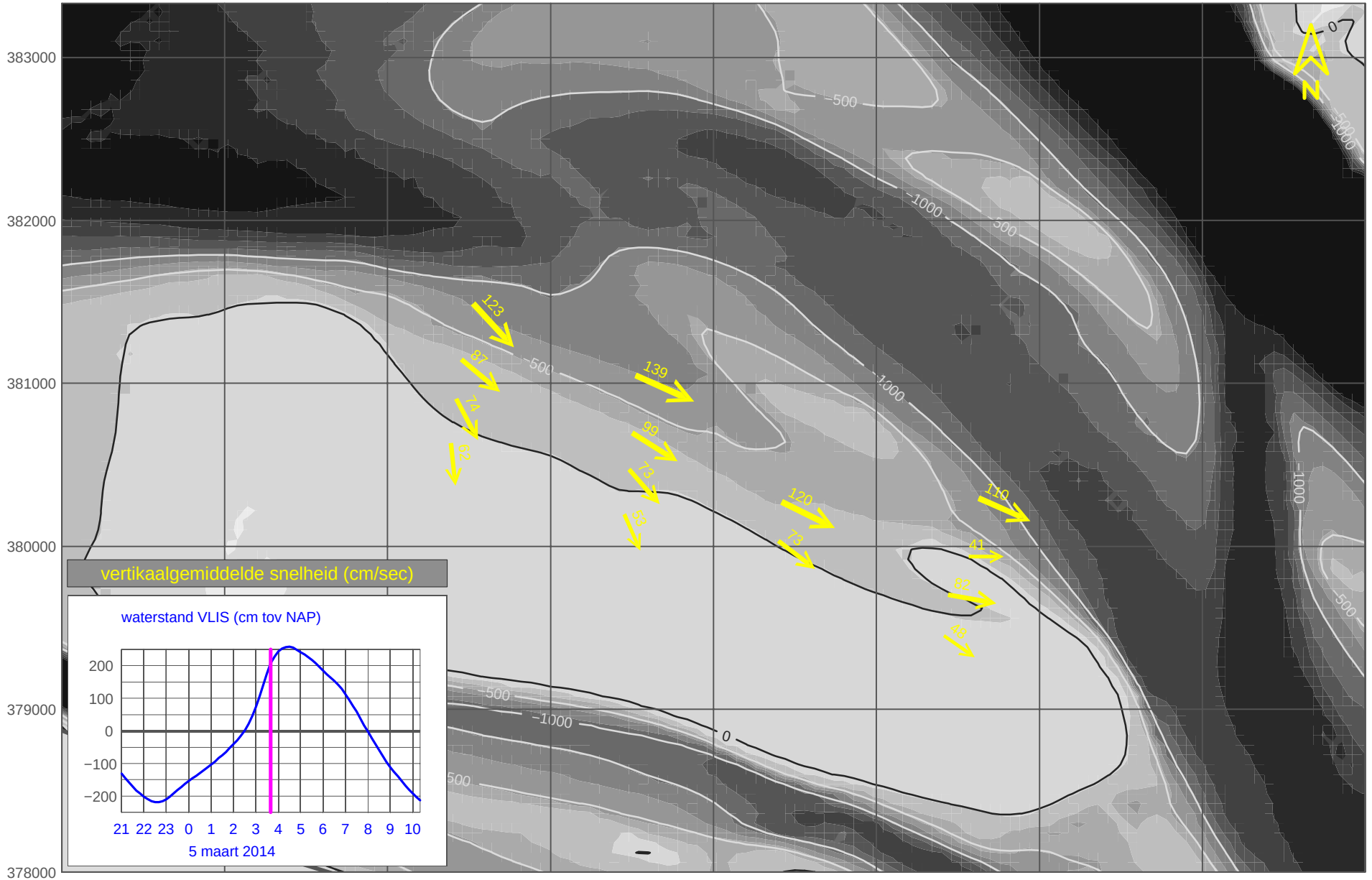
20140430 10h21 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

Hooge platen noord 5 maart 2014 03h20 bodem 2013



20140430 10h21 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

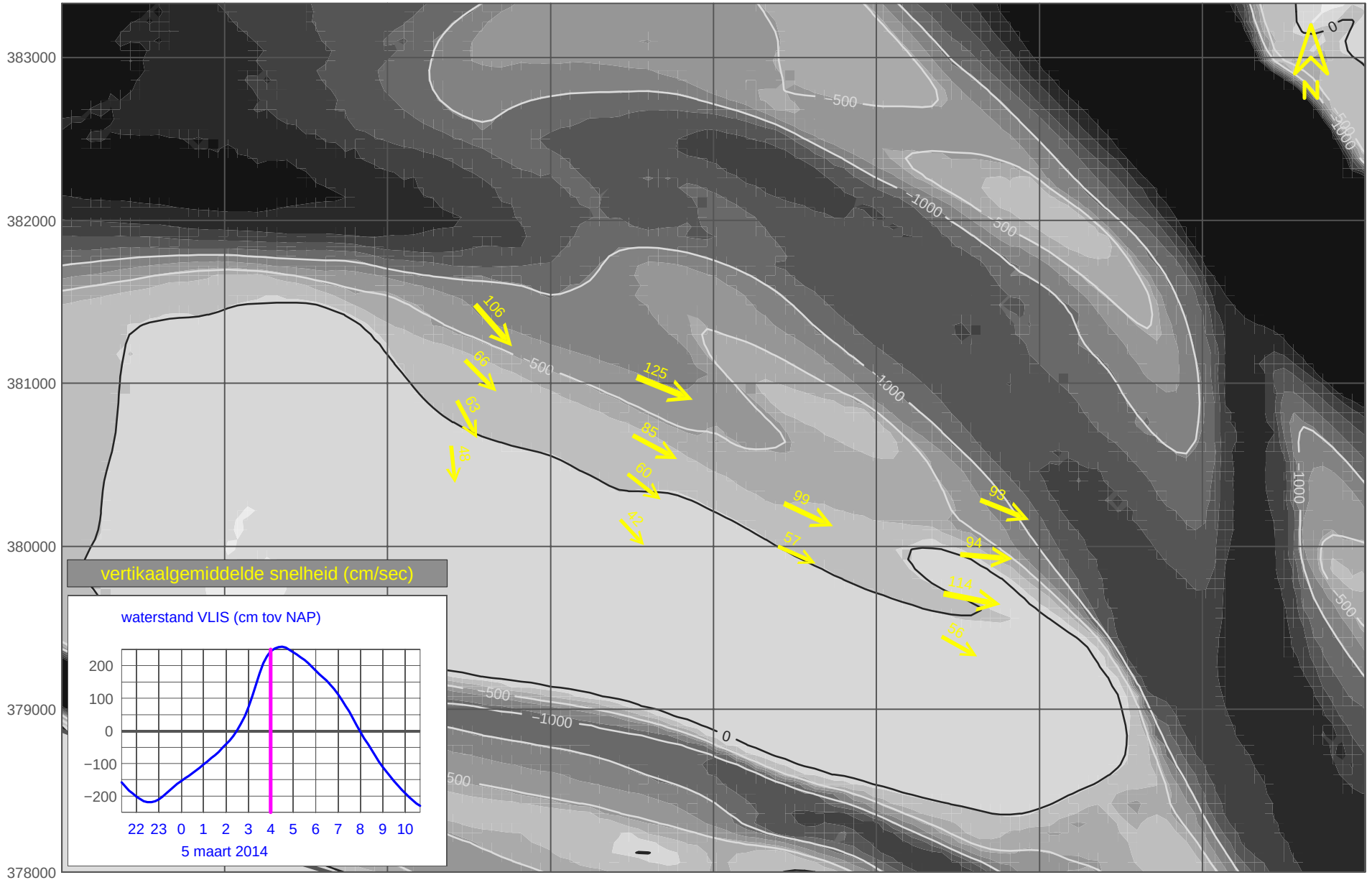
Hooge platen noord 5 maart 2014 03h40 bodem 2013



HMCZ

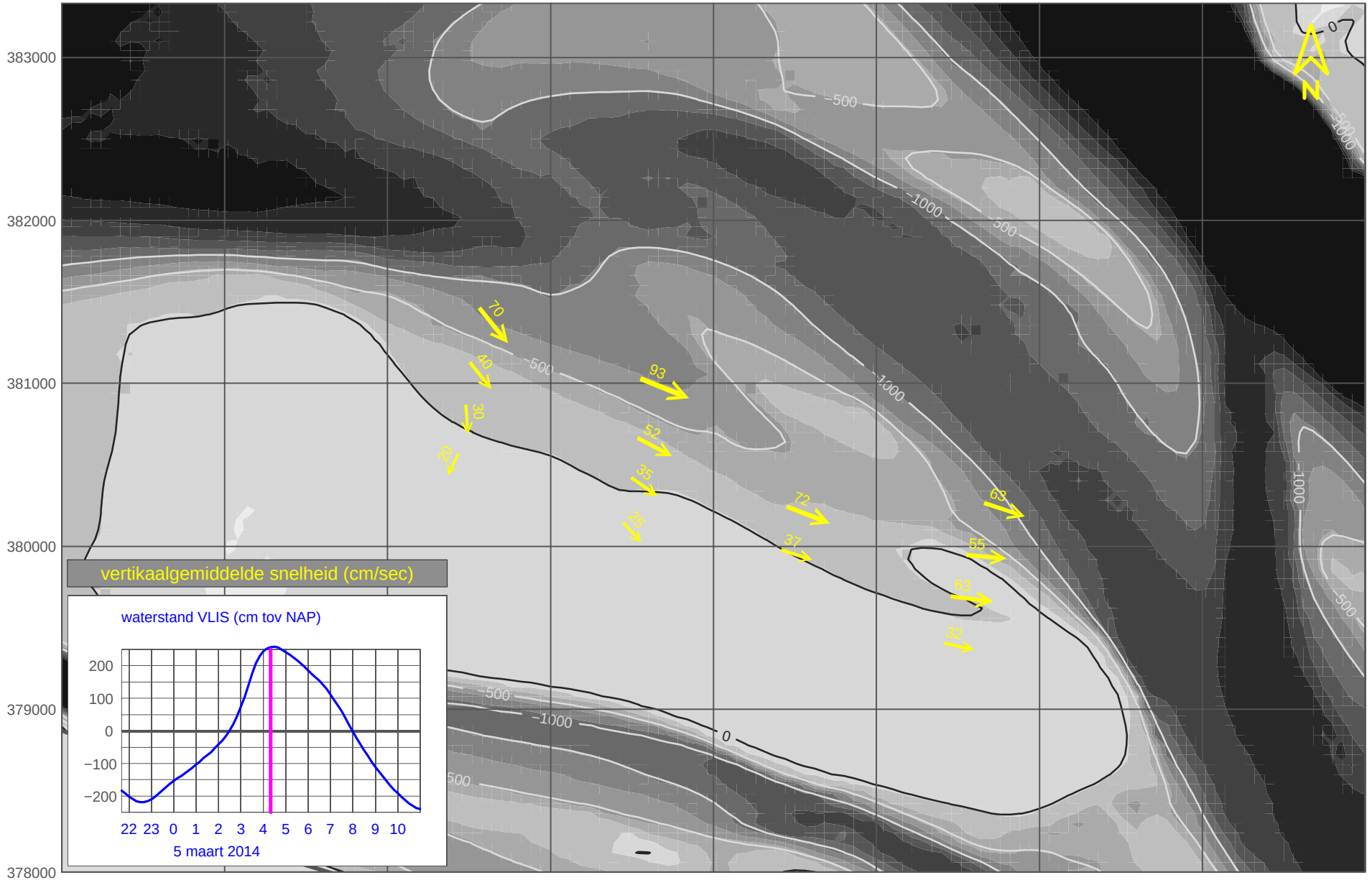
20140430 10h21 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

Hooge platen noord 5 maart 2014 04h00 bodem 2013



20140430 10h21 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

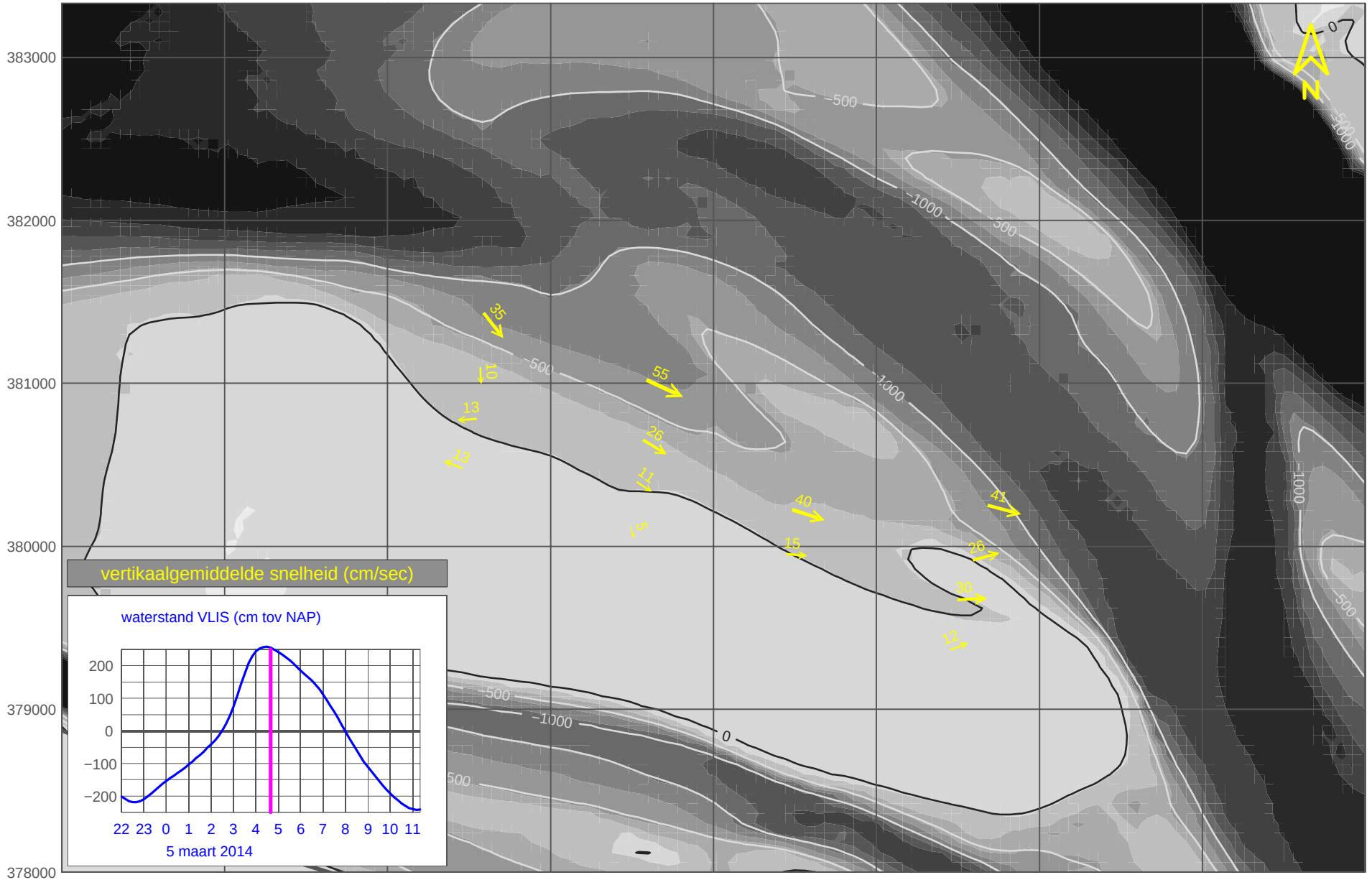
Hooge platen noord 5 maart 2014 04h20 bodem 2013



HMCZ

20140430 10h21 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

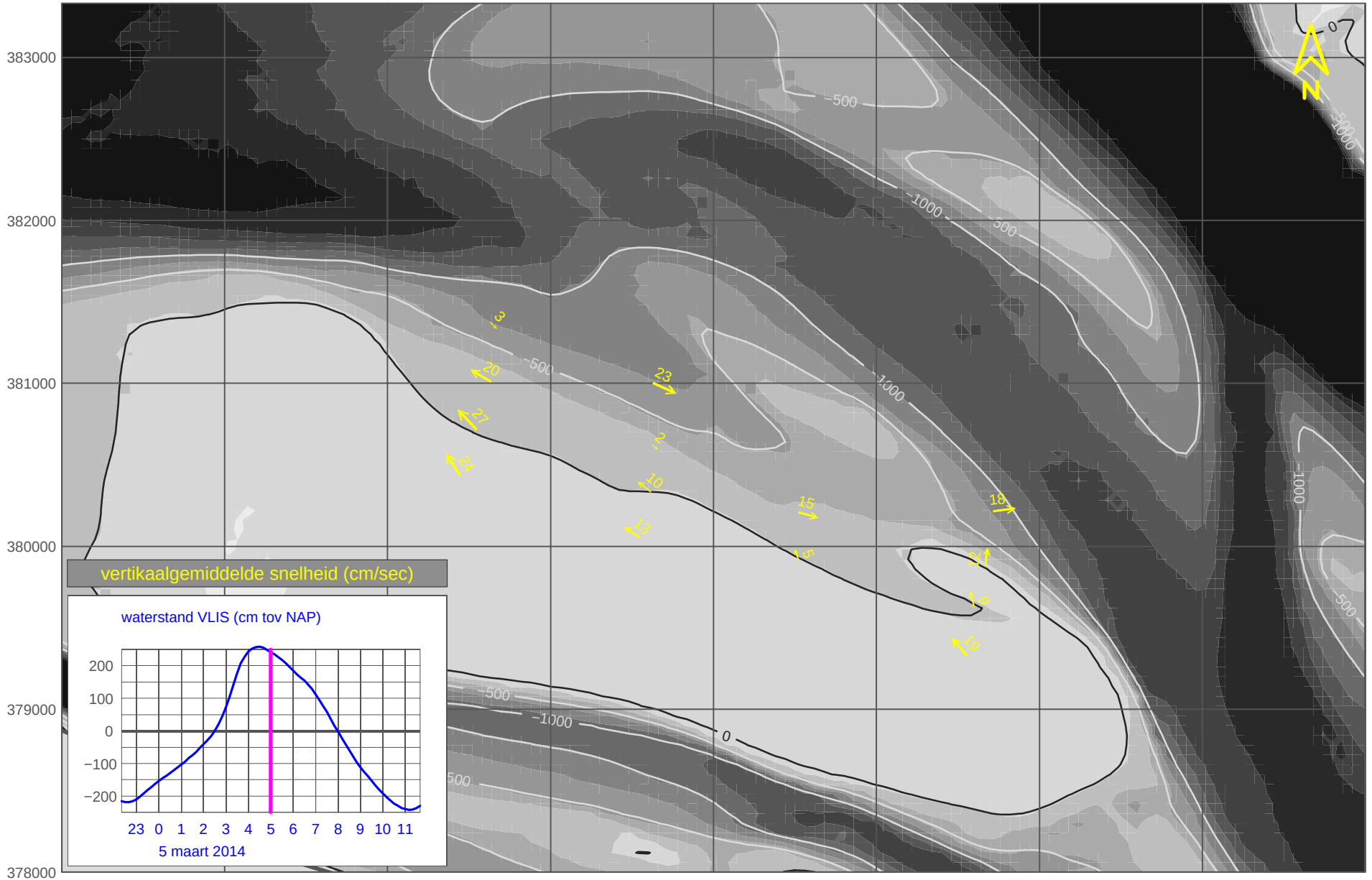
Hooge platen noord 5 maart 2014 04h40 bodem 2013



HMCZ

20140430 10h21 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

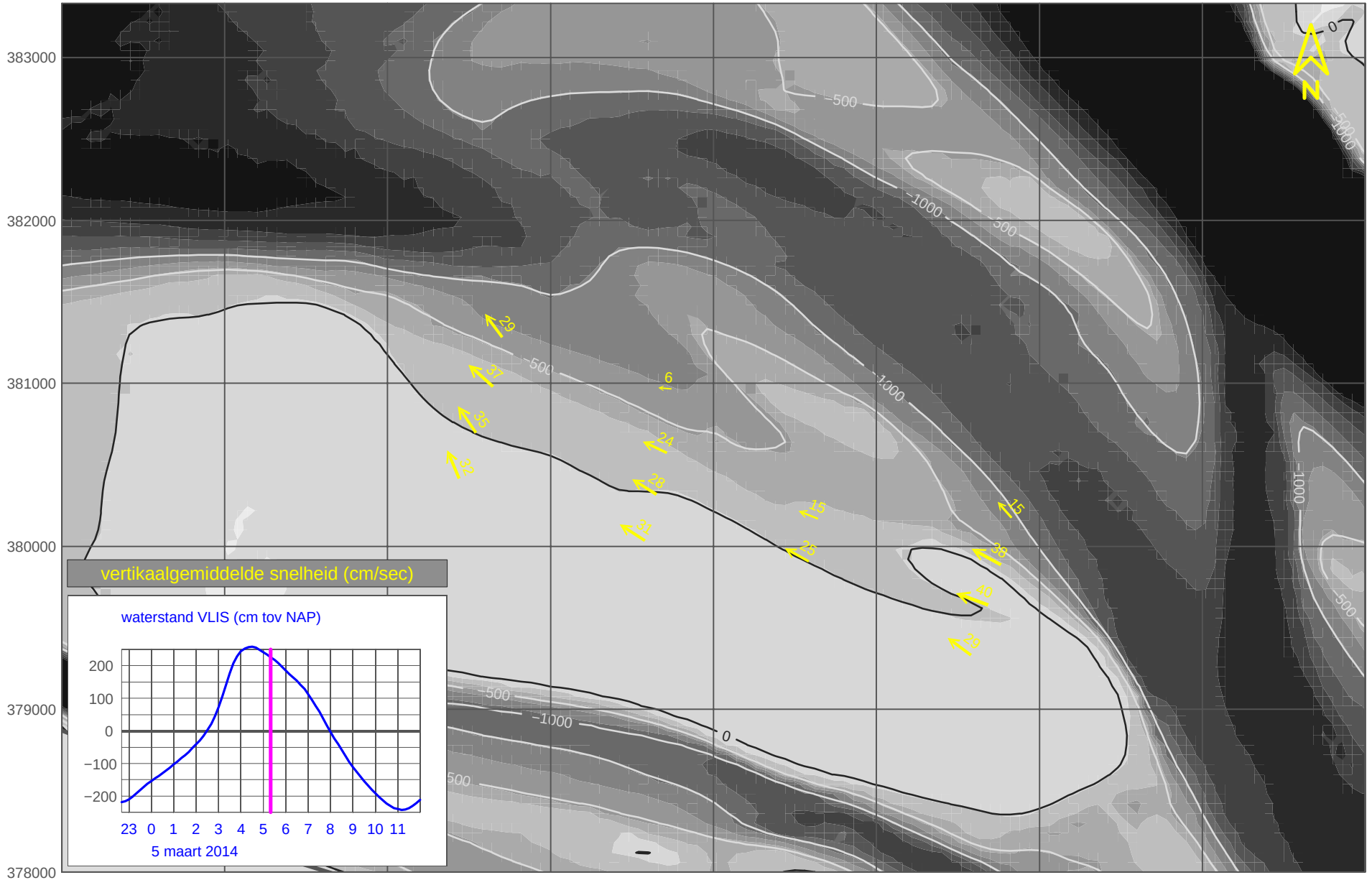
Hooge platen noord 5 maart 2014 05h00 bodem 2013



HMCZ

20140430 10h21 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

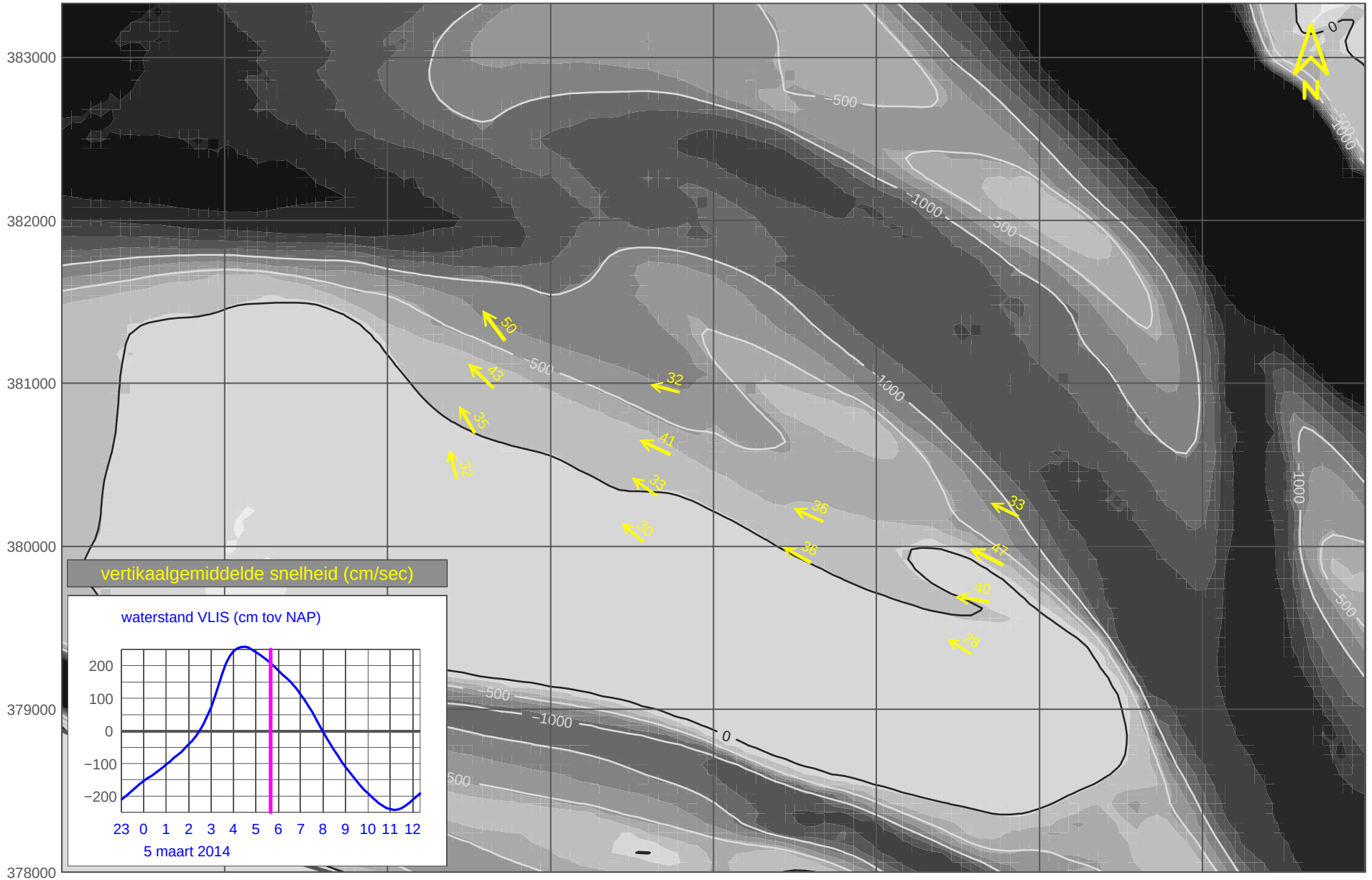
Hooge platen noord 5 maart 2014 05h20 bodem 2013



HMCZ

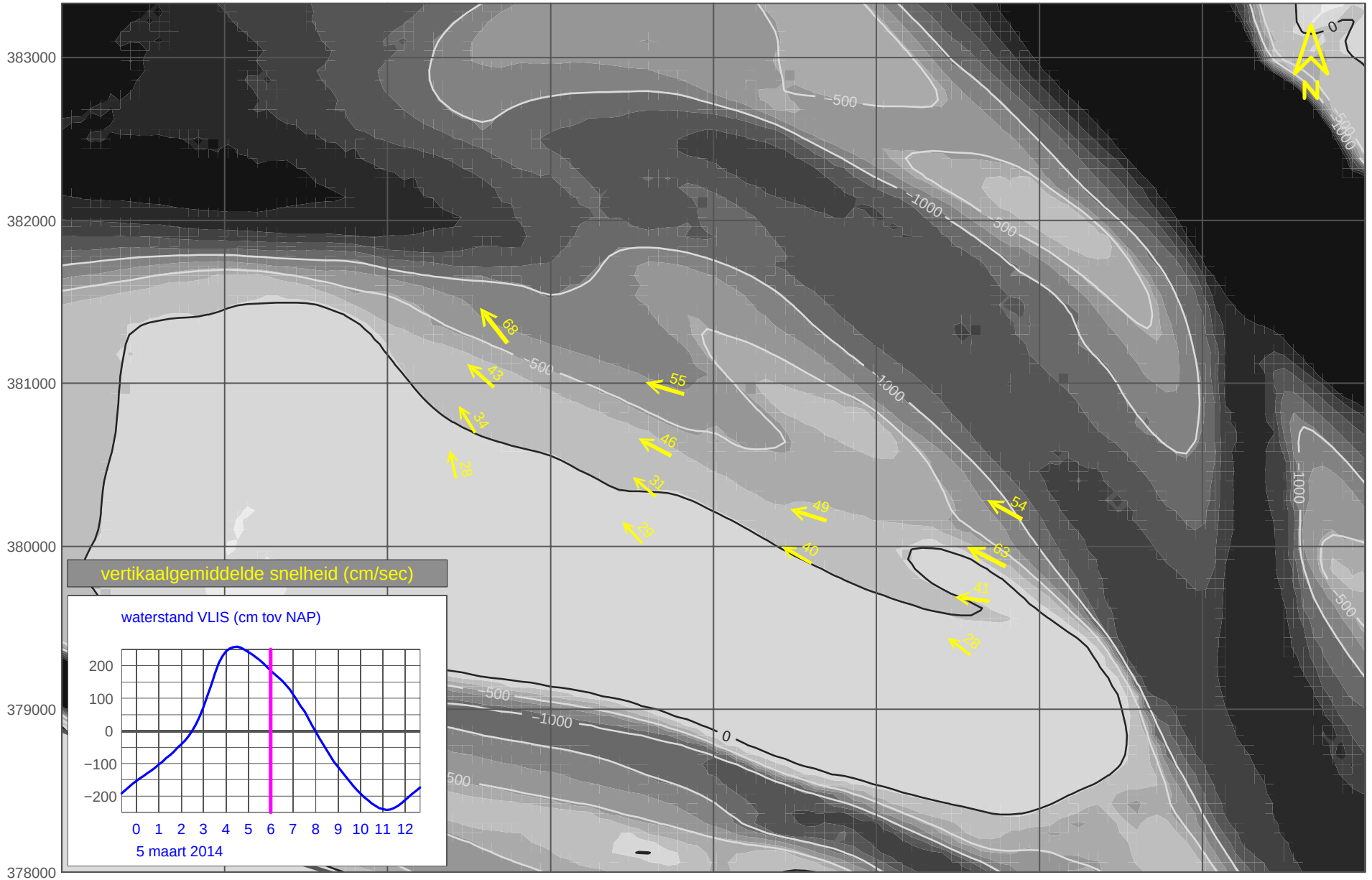
20140430 10h21 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

Hooge platen noord 5 maart 2014 05h40 bodem 2013



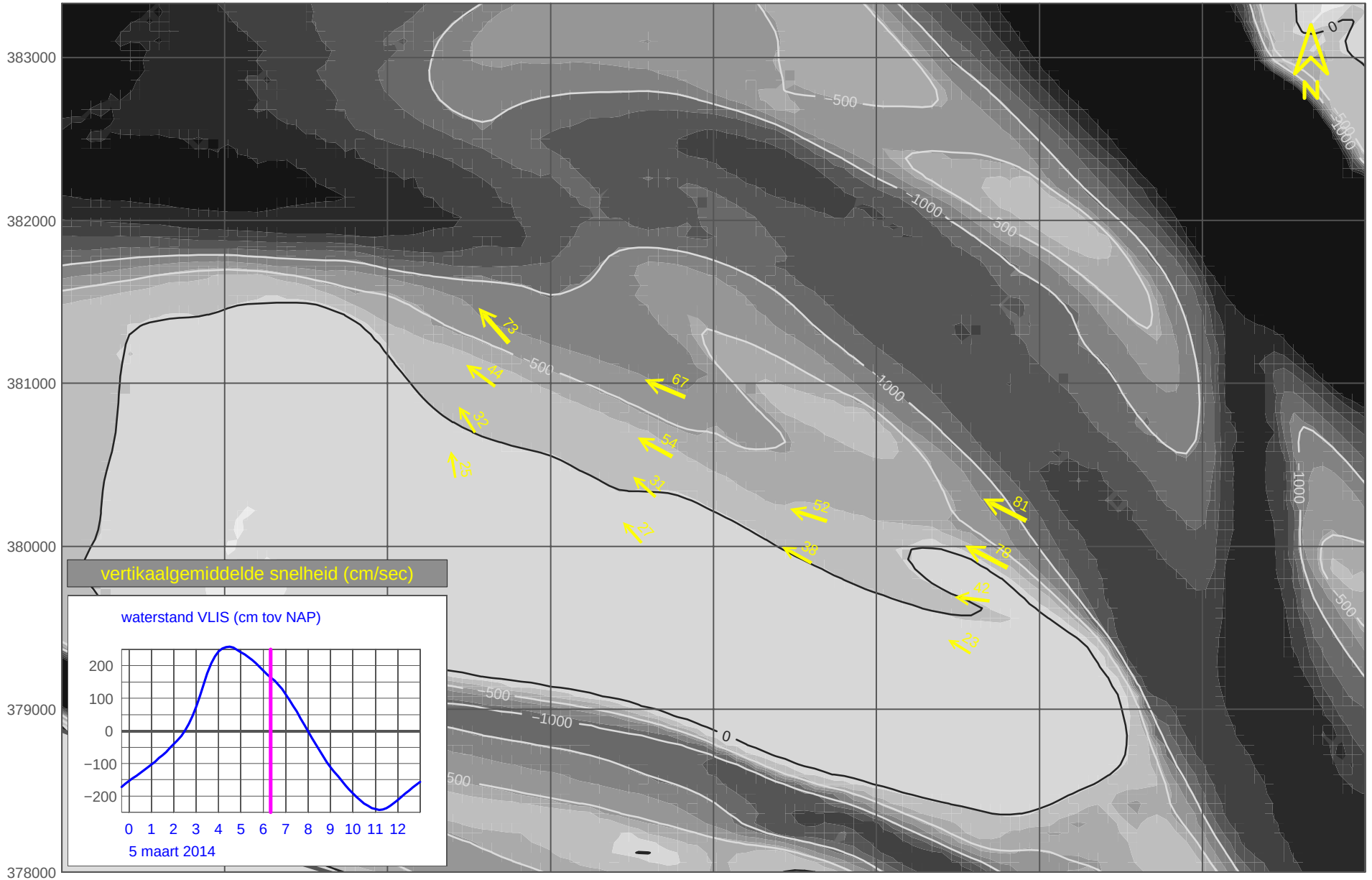
20140430 10h22 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

Hooge platen noord 5 maart 2014 06h00 bodem 2013



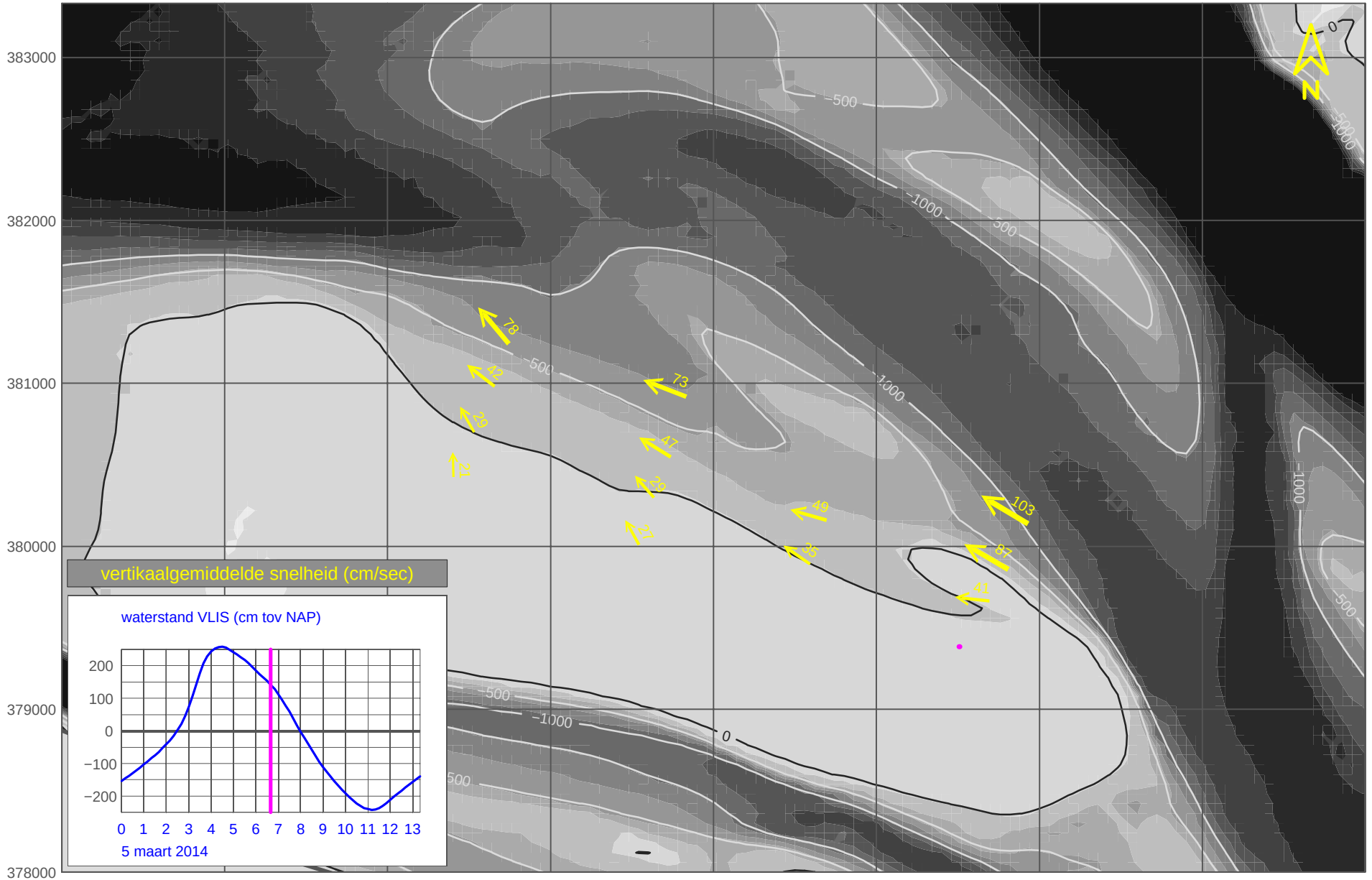
20140430 10h22 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

Hooge platen noord 5 maart 2014 06h20 bodem 2013



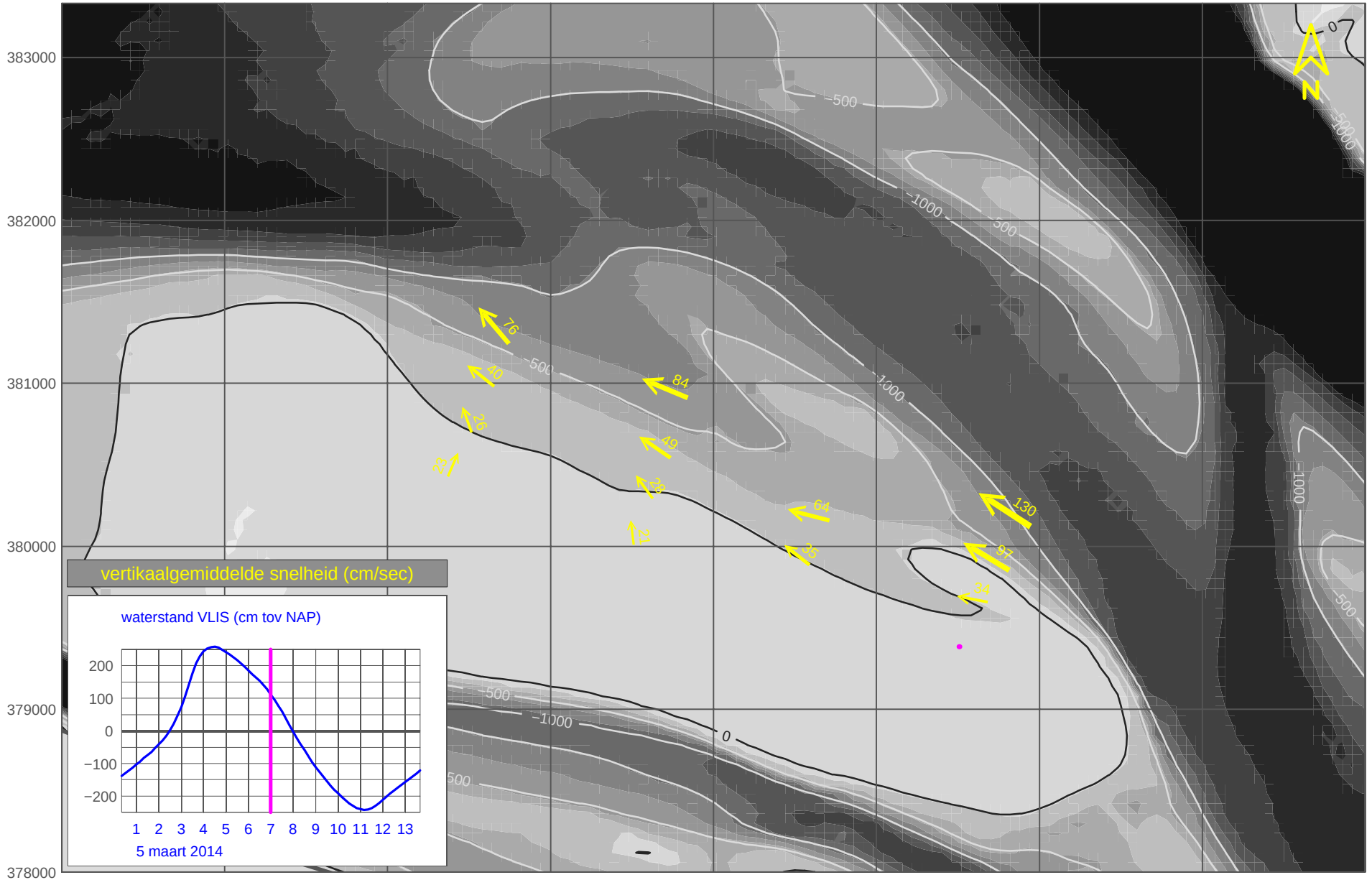
20140430 10h22 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

Hooge platen noord 5 maart 2014 06h40 bodem 2013



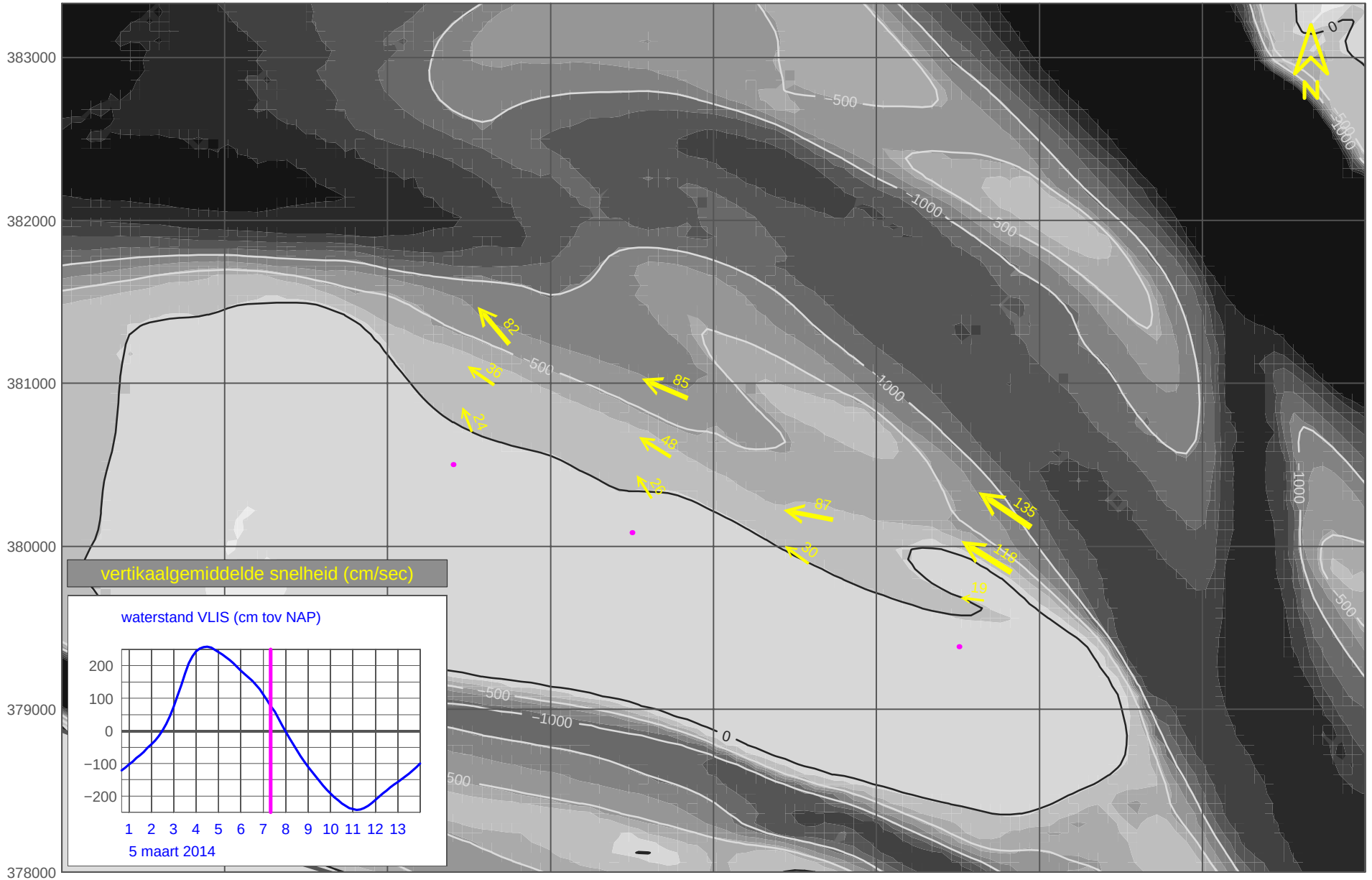
20140430 10h22 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

Hooge platen noord 5 maart 2014 07h00 bodem 2013



20140430 10h22 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

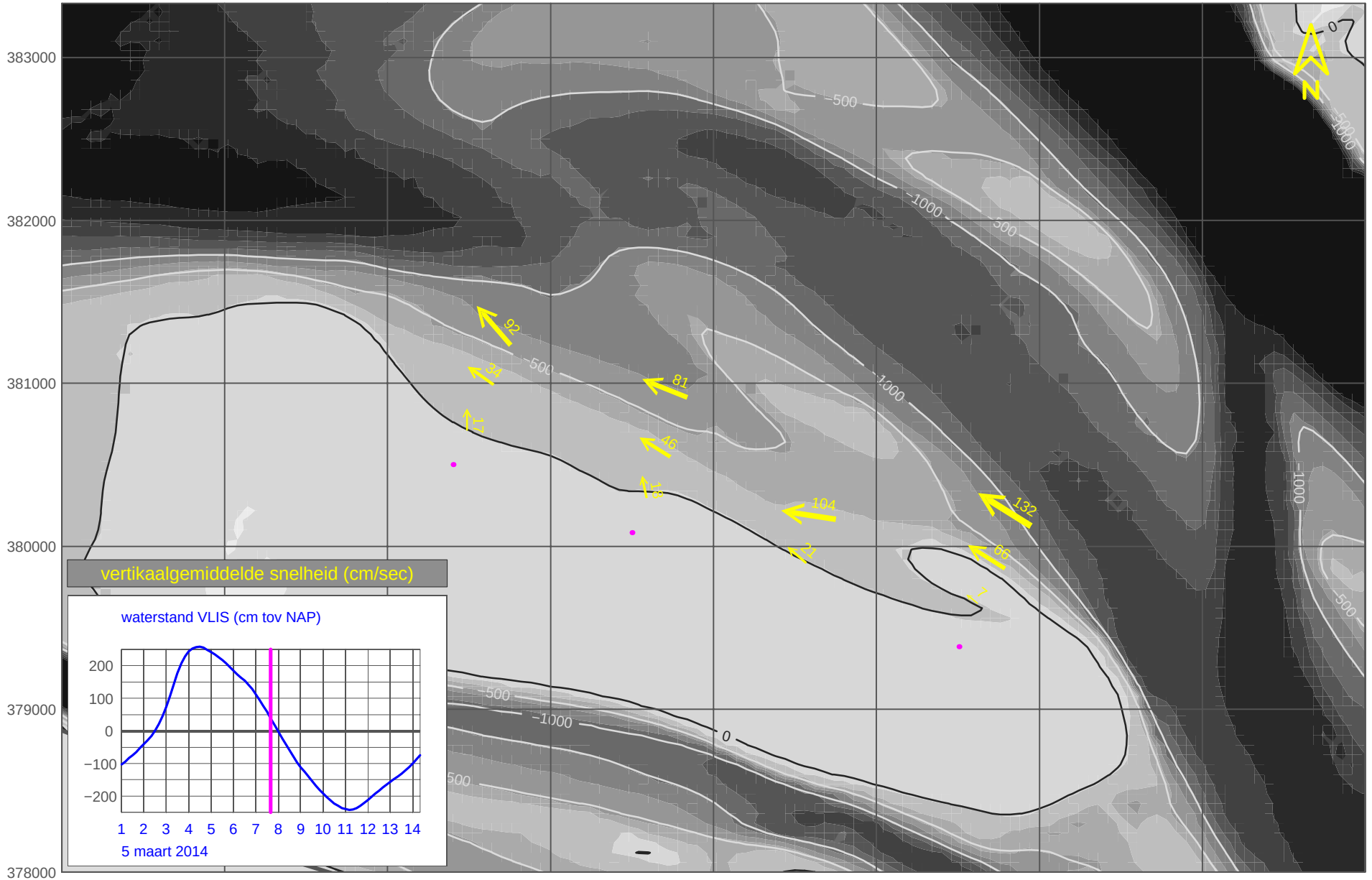
Hooge platen noord 5 maart 2014 07h20 bodem 2013



HMCZ

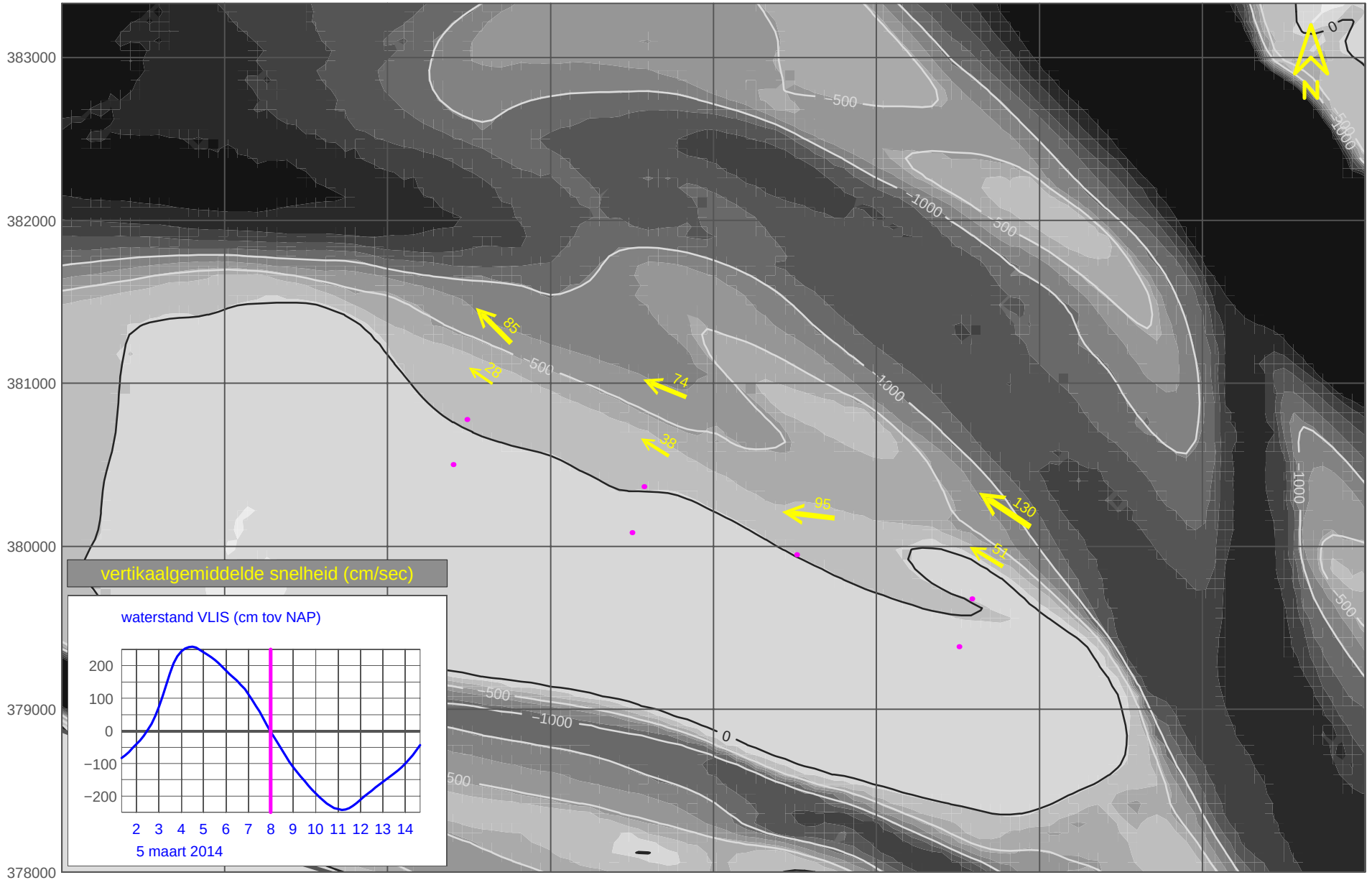
20140430 10h22 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

Hooge platen noord 5 maart 2014 07h40 bodem 2013



20140430 10h22 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

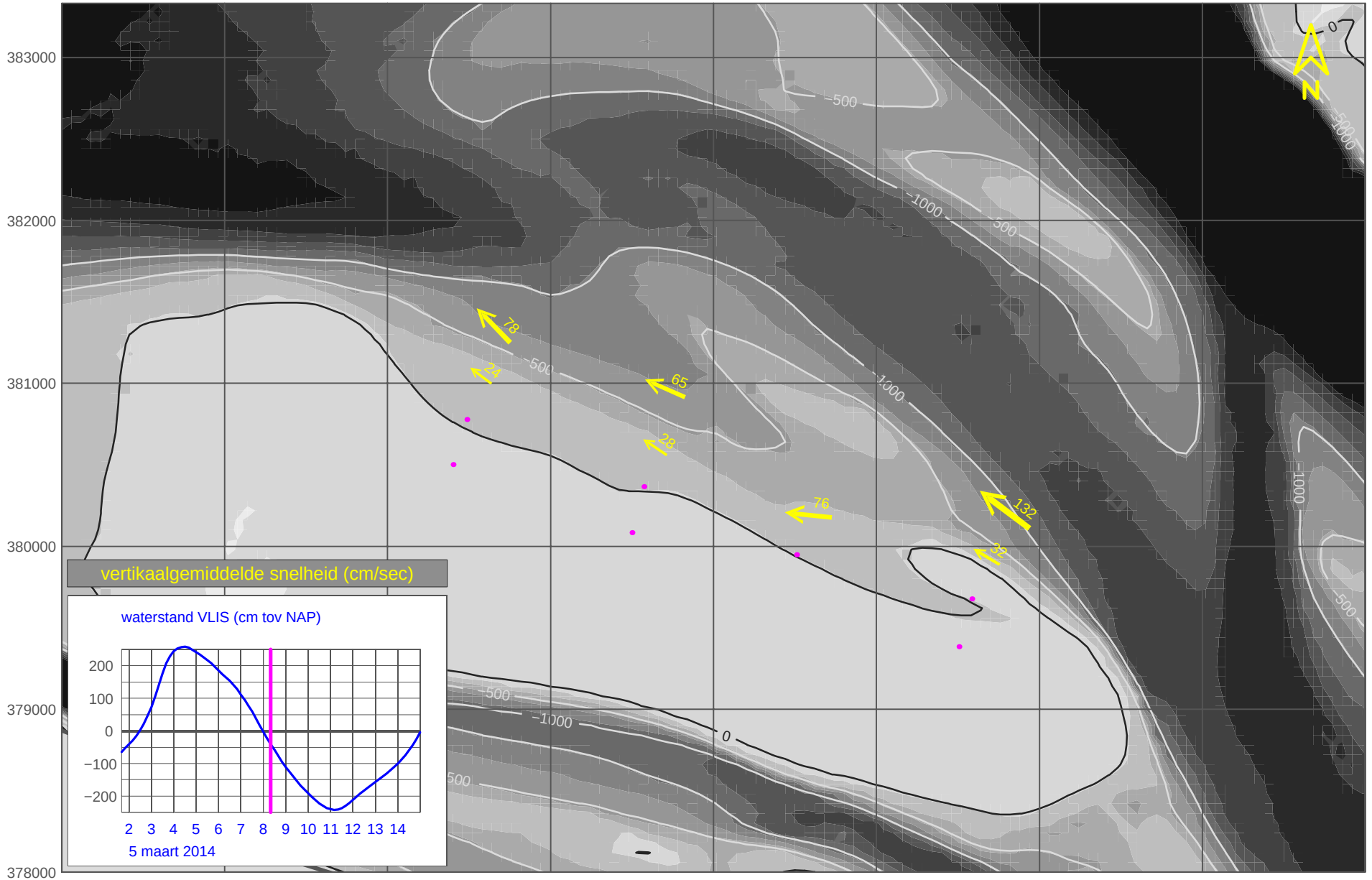
Hooge platen noord 5 maart 2014 08h00 bodem 2013



HMCZ

20140430 10h22 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

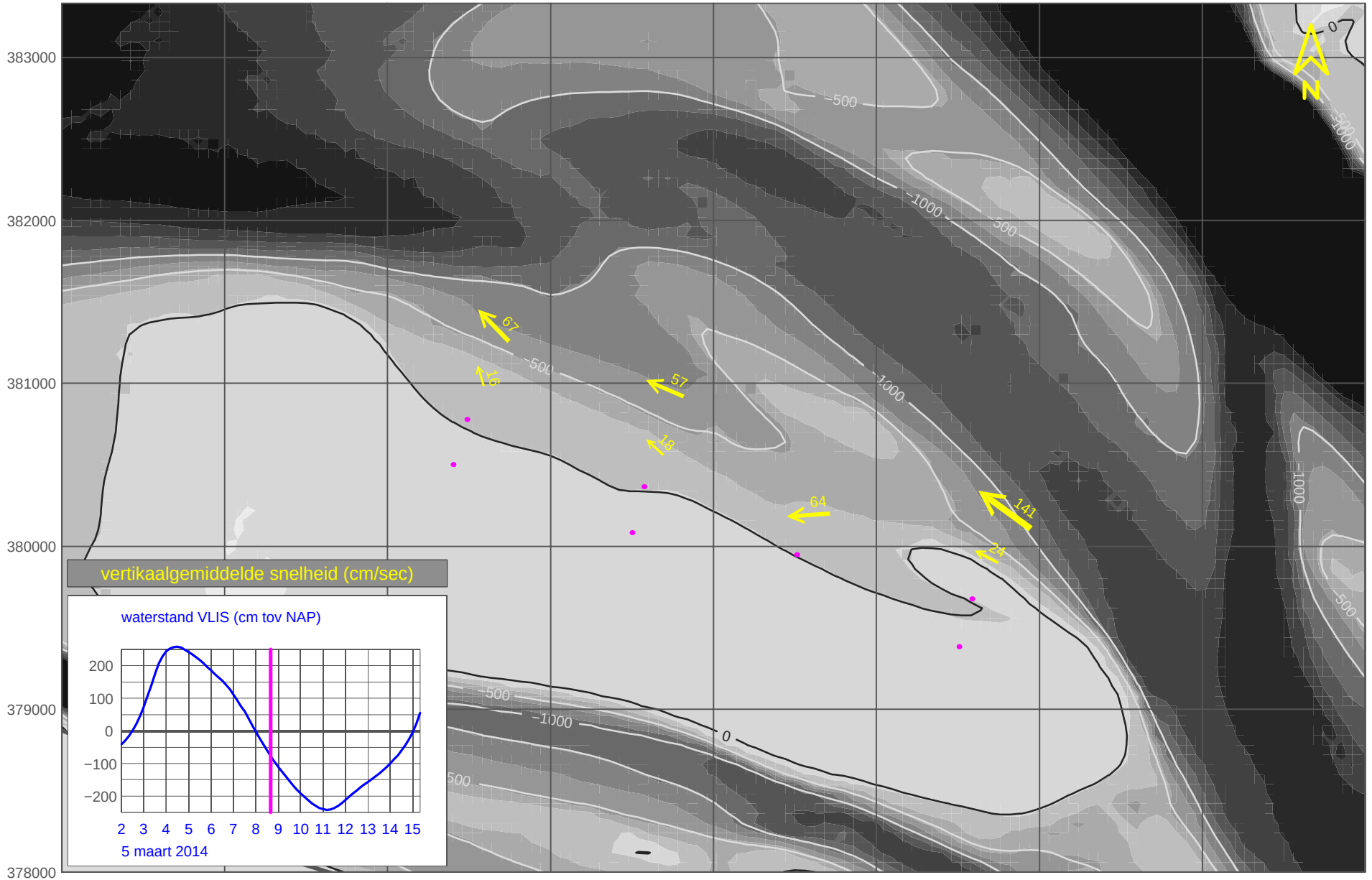
Hooge platen noord 5 maart 2014 08h20 bodem 2013



HMCZ

20140430 10h22 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

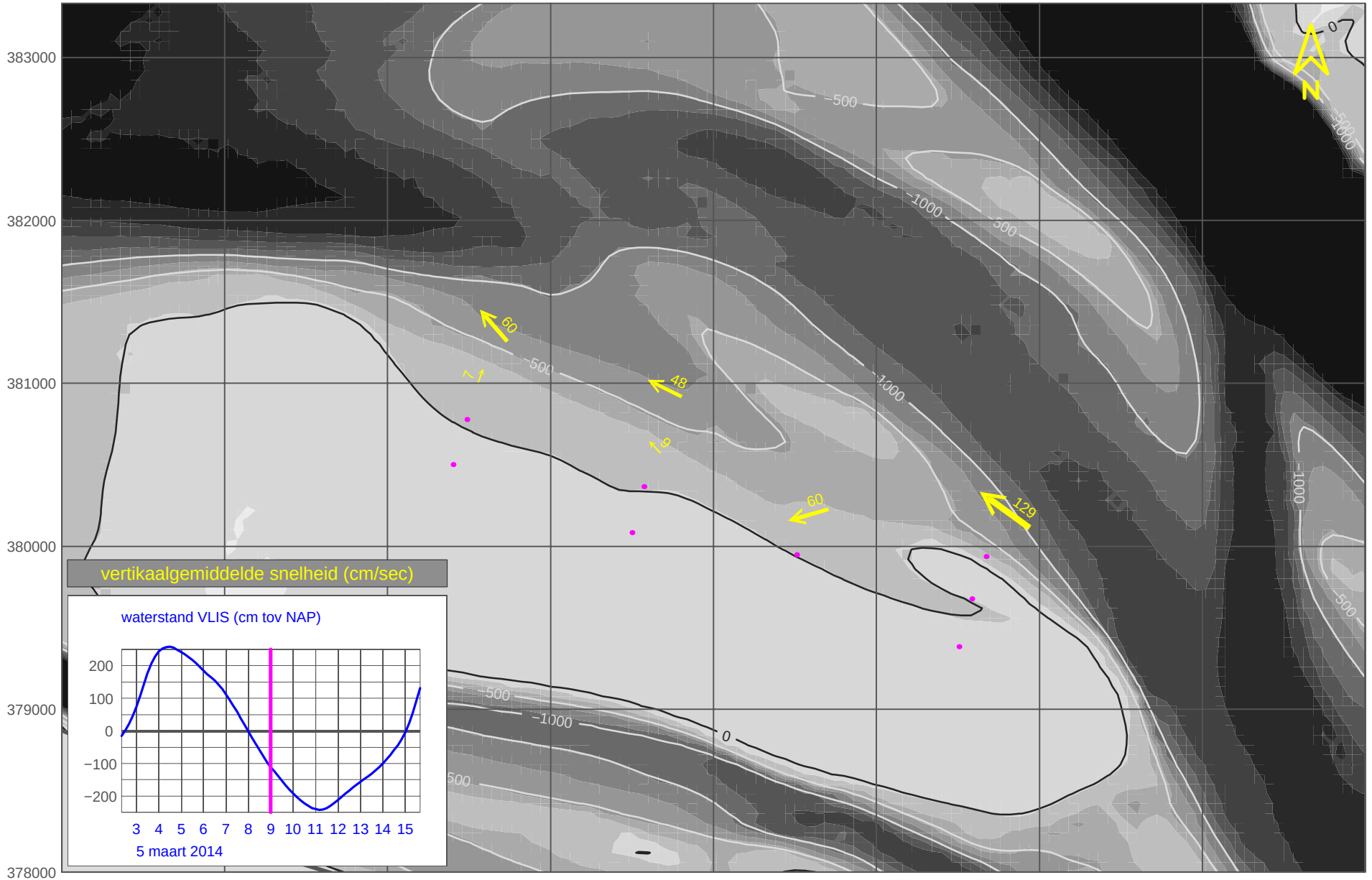
Hooge platen noord 5 maart 2014 08h40 bodem 2013



HMCZ

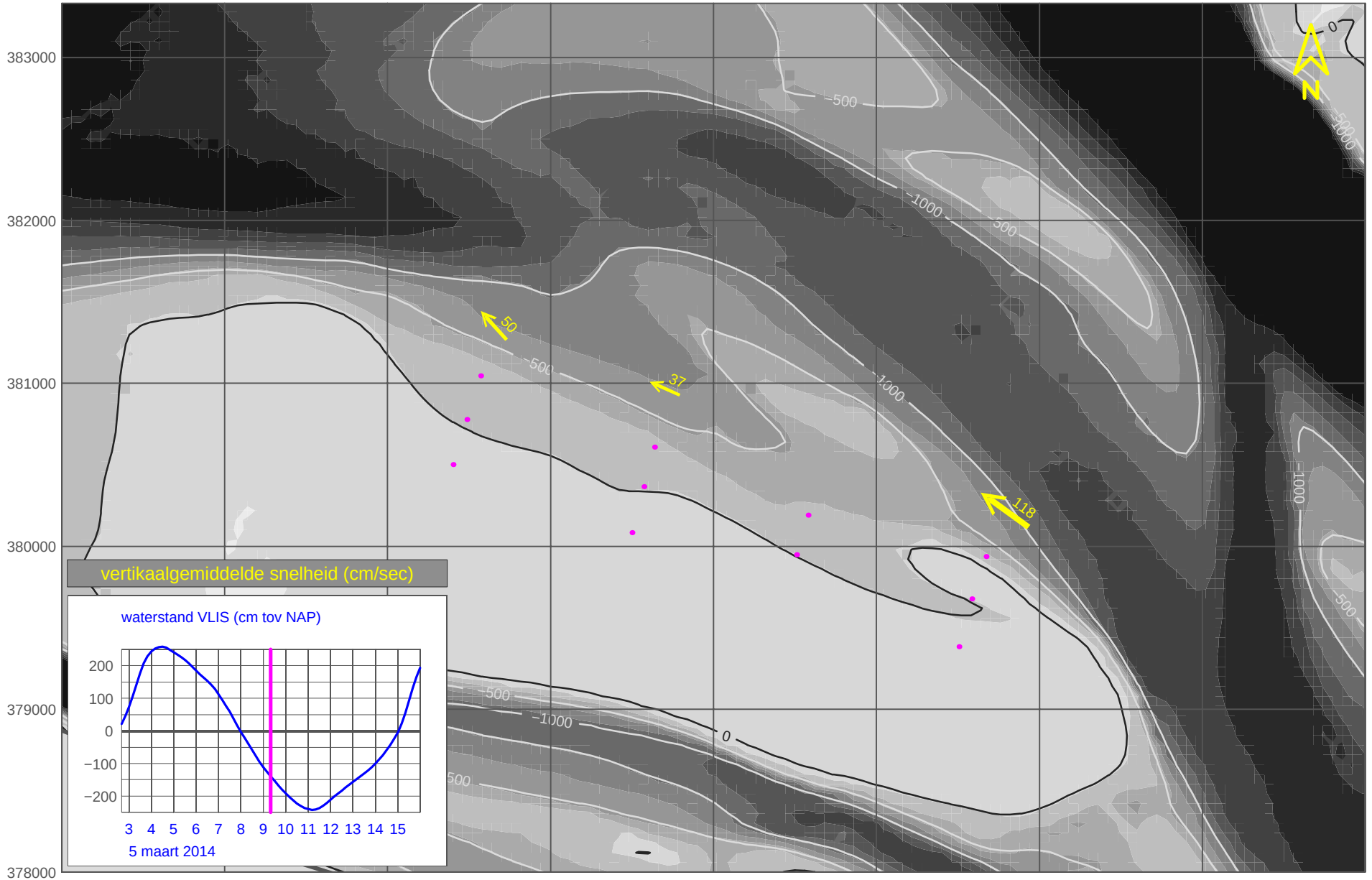
20140430 10h22 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

Hooge platen noord 5 maart 2014 09h00 bodem 2013



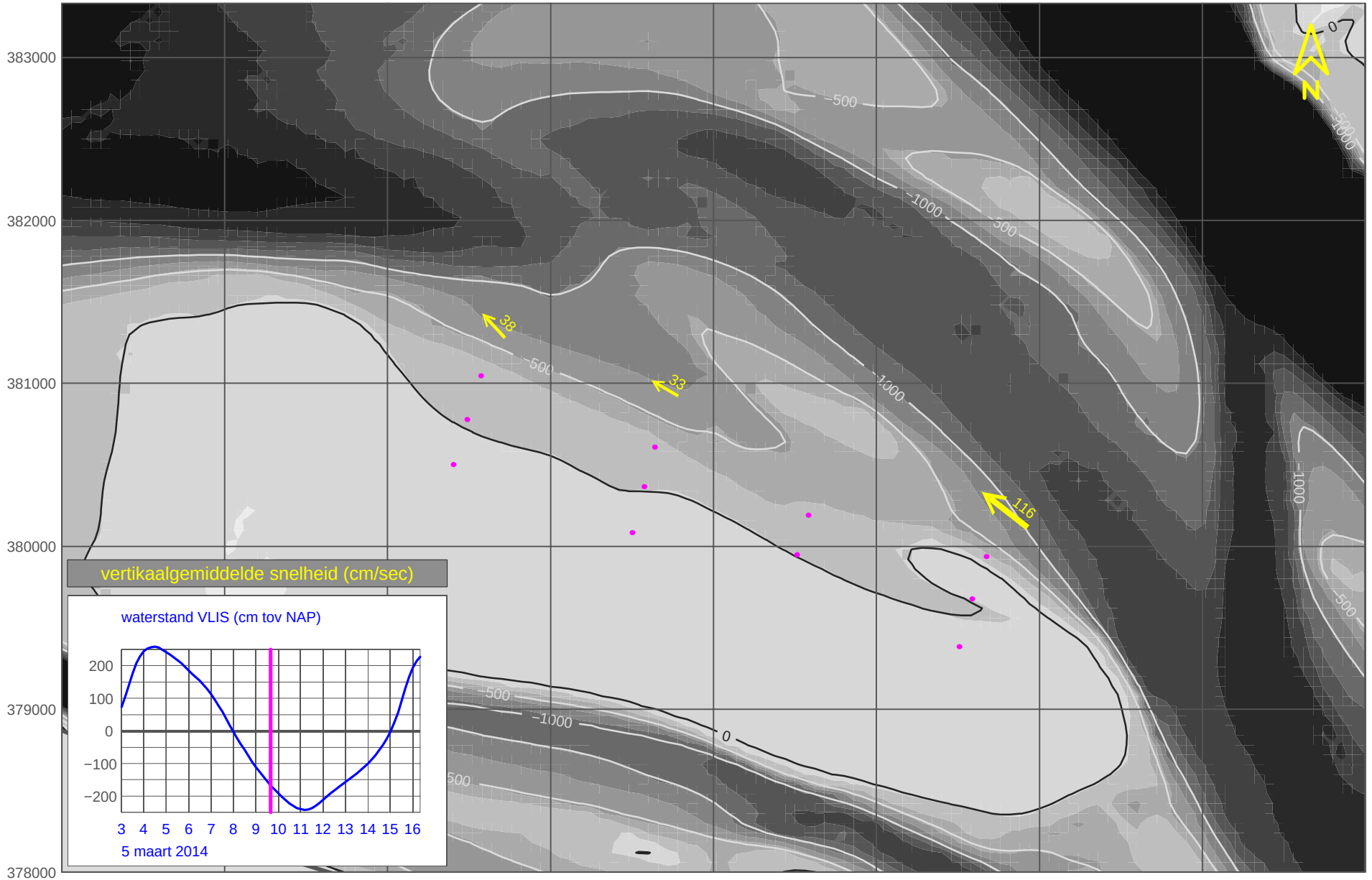
20140430 10h22 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

Hooge platen noord 5 maart 2014 09h20 bodem 2013



20140430 10h22 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

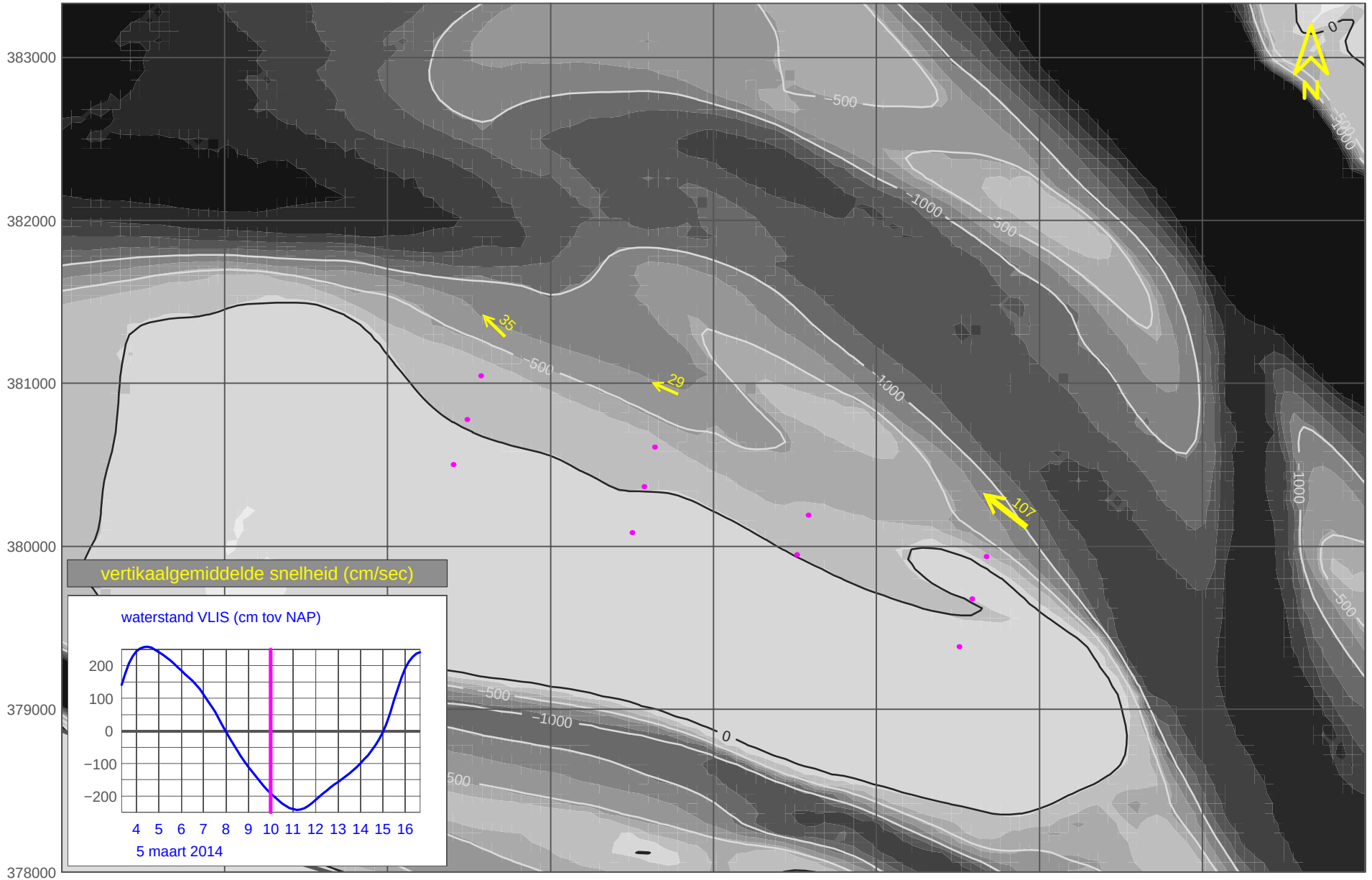
Hooge platen noord 5 maart 2014 09h40 bodem 2013



HMCZ

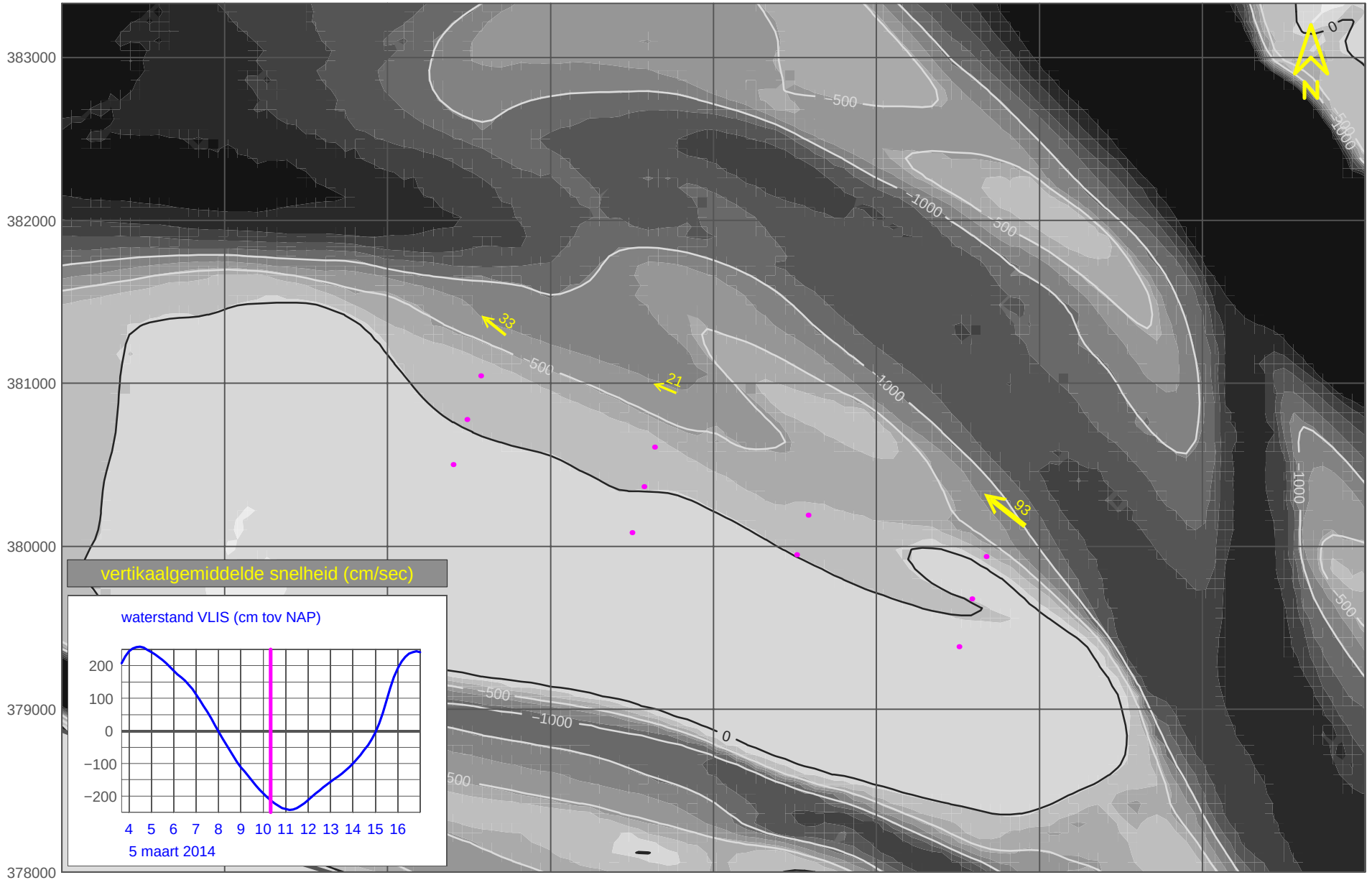
20140430 10h22 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

Hooge platen noord 5 maart 2014 10h00 bodem 2013



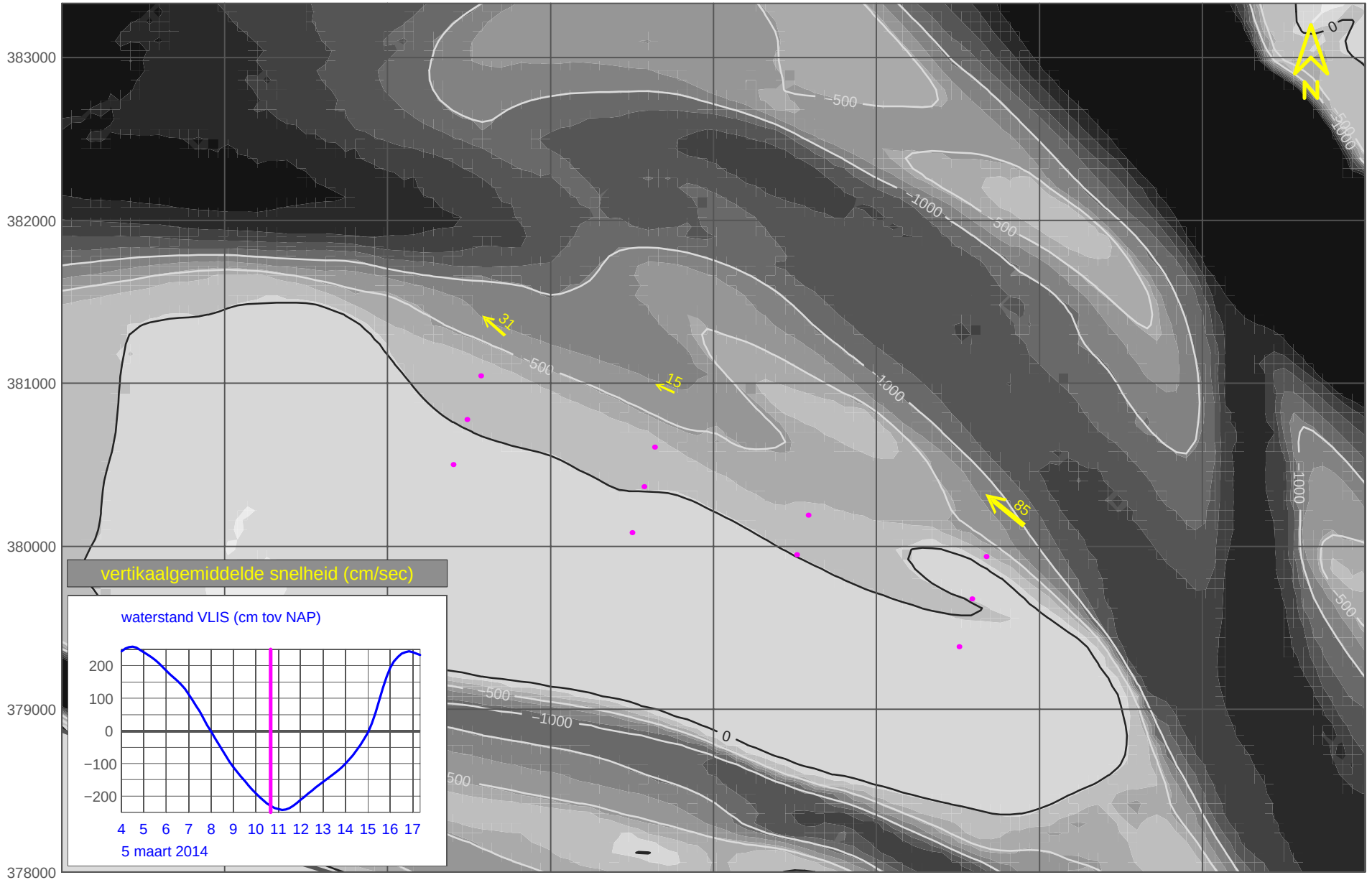
20140430 10h22 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

Hooge platen noord 5 maart 2014 10h20 bodem 2013



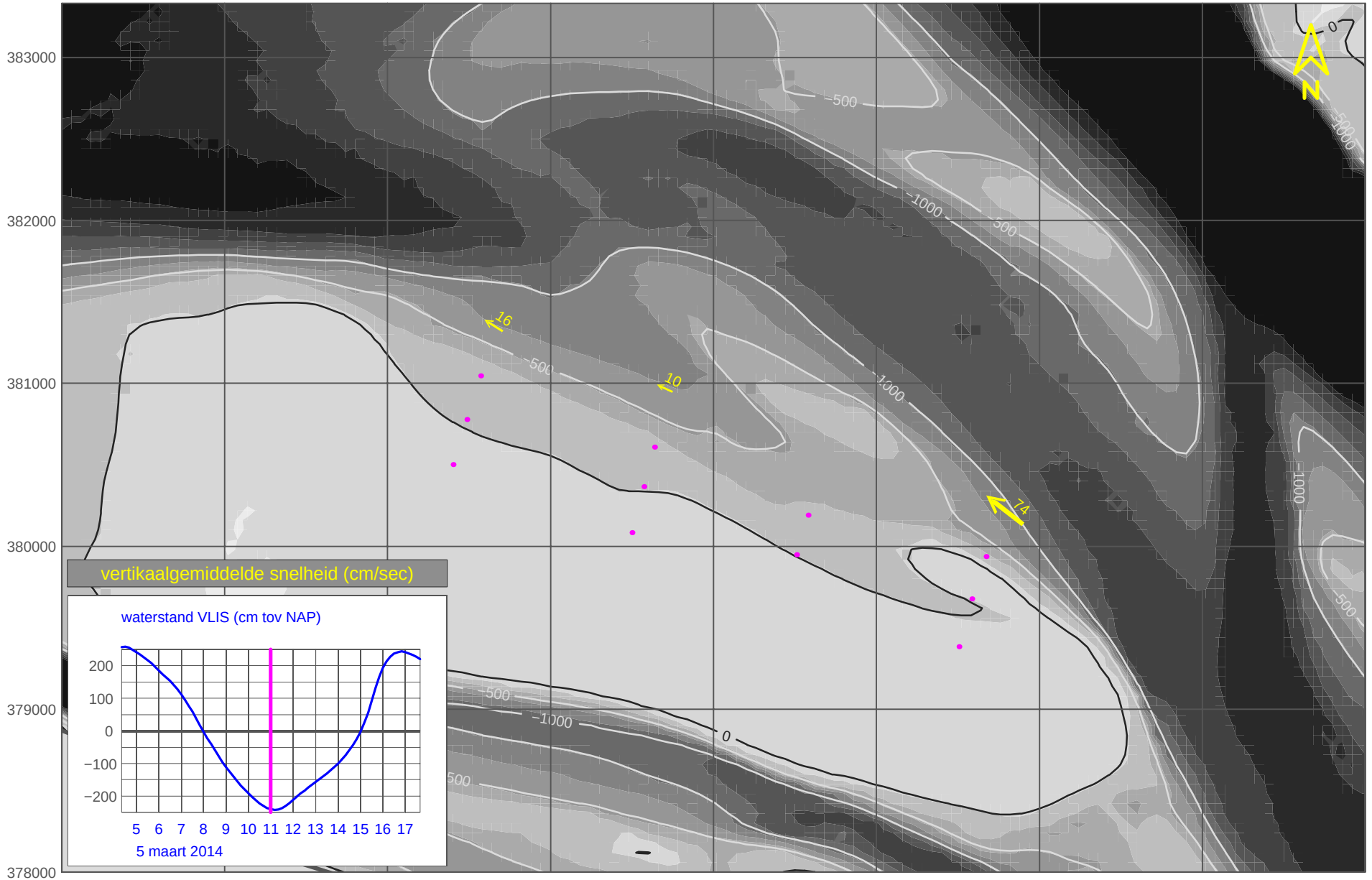
20140430 10h22 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

Hooge platen noord 5 maart 2014 10h40 bodem 2013



20140430 10h22 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

Hooge platen noord 5 maart 2014 11h00 bodem 2013

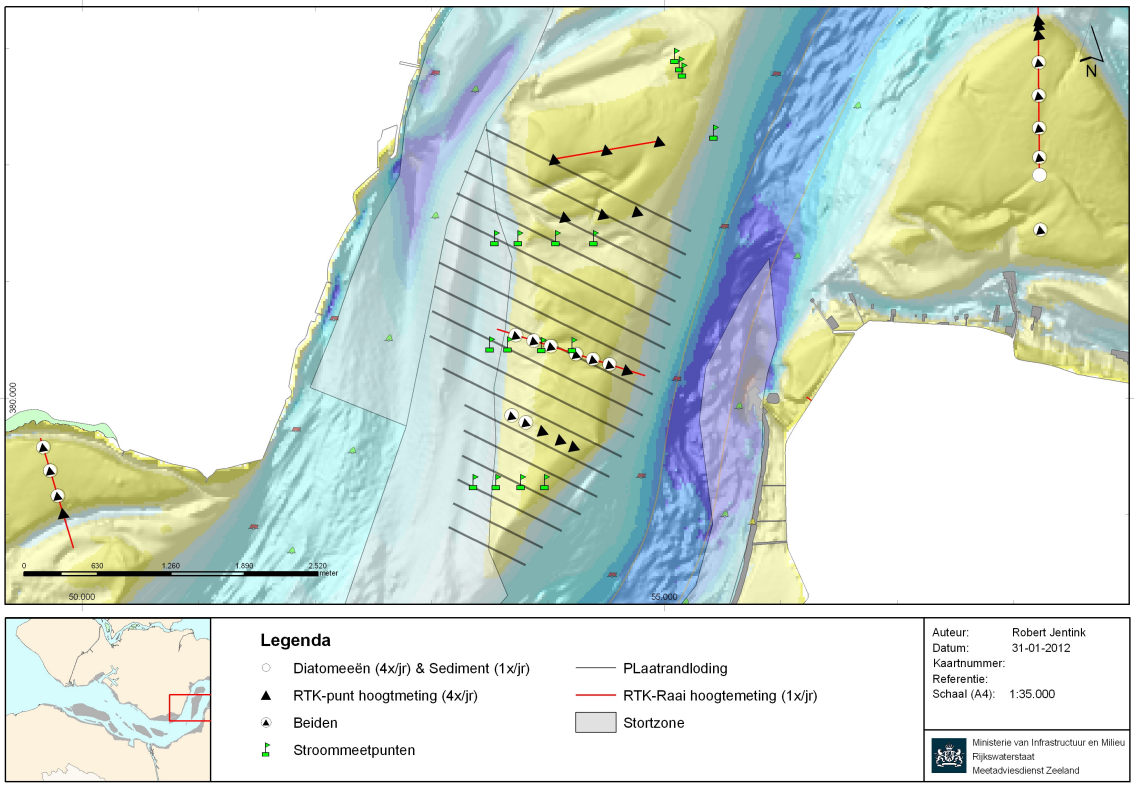


HMCZ

20140430 10h22 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/HPN/vectoren/vectoren.inp

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 4 keer per jaar
- Geomorfologische eenheden 4 keer per jaar
- Globale indicatie bodemleven 4 keer per jaar
- Fotoreeks 4 keer per jaar
- Fractie <63µm bodemmonster 2cm 1 keer per jaar
- D50 fractie >16µm bodemmonster 2cm 1 keer per jaar
- Fractie <63µm bodemmonster 10cm 1 keer per jaar
- D50 fractie >16µm bodemmonster 10cm 1 keer per jaar
- Diatomeeën Chlorofyl A 4 keer per jaar

Lodingen Plaatranden:

- Profielen single-beam loding 4 keer per jaar

RTK Hoogteprofielen:

- Profielen over SE-plots met RTK 1 keer per jaar

Stroommetingen:

- ADCP metingen op de plaat, frequentie locatie afhankelijk

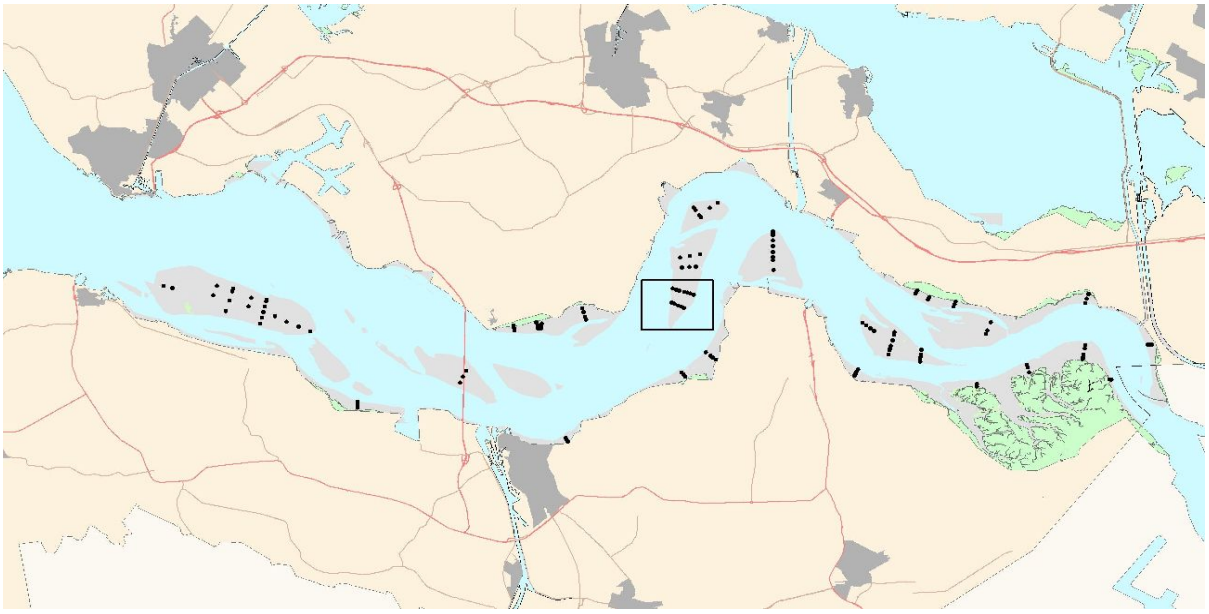
Sedimentatie-erosiepunten

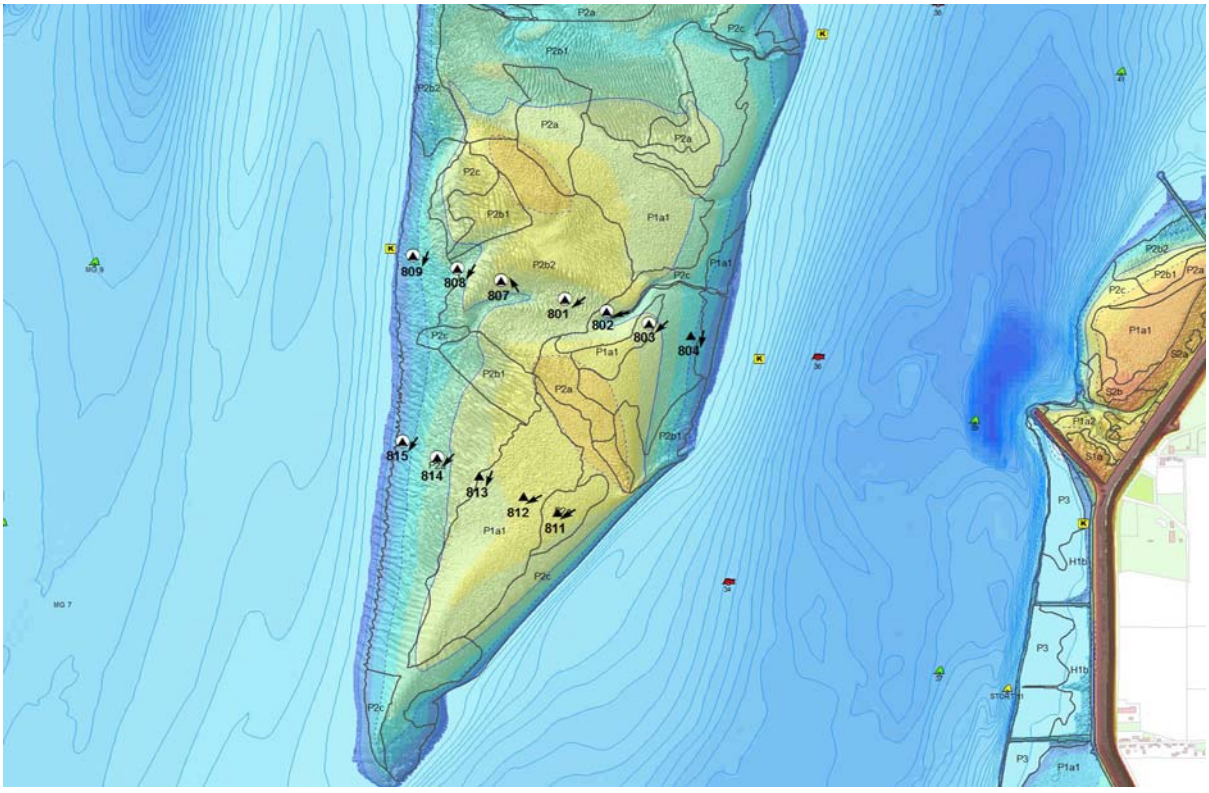
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks
- Fractie <63µ bodemmonster 2cm
- D50 fractie >16µ bodemmonster 2cm
- Fractie <63µ bodemmonster 10cm
- D50 fractie >16µ bodemmonster 10cm
- Diatomeeën

Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 801
Code: RUGVBLD1

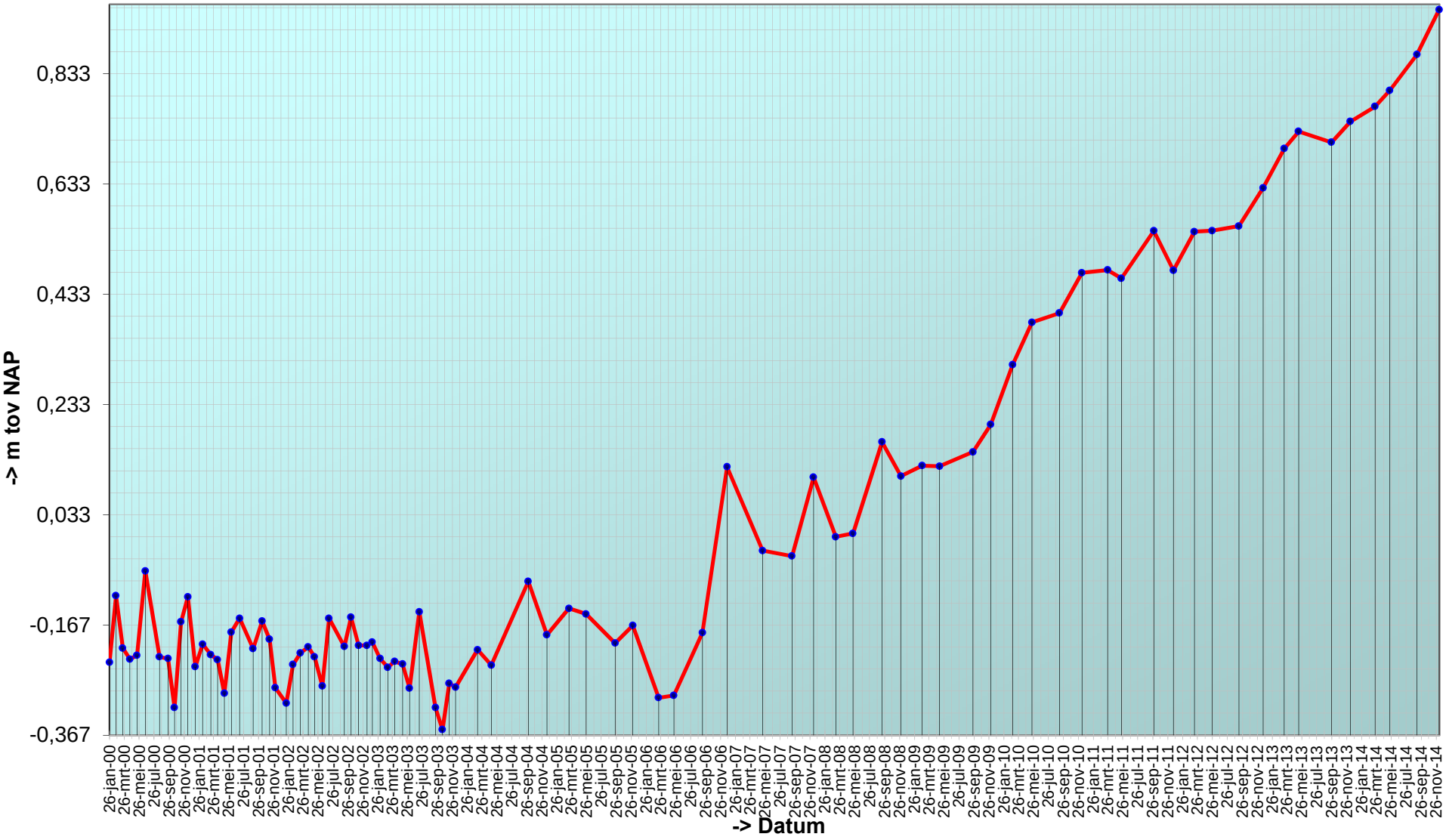
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 54241,069, 380378,808

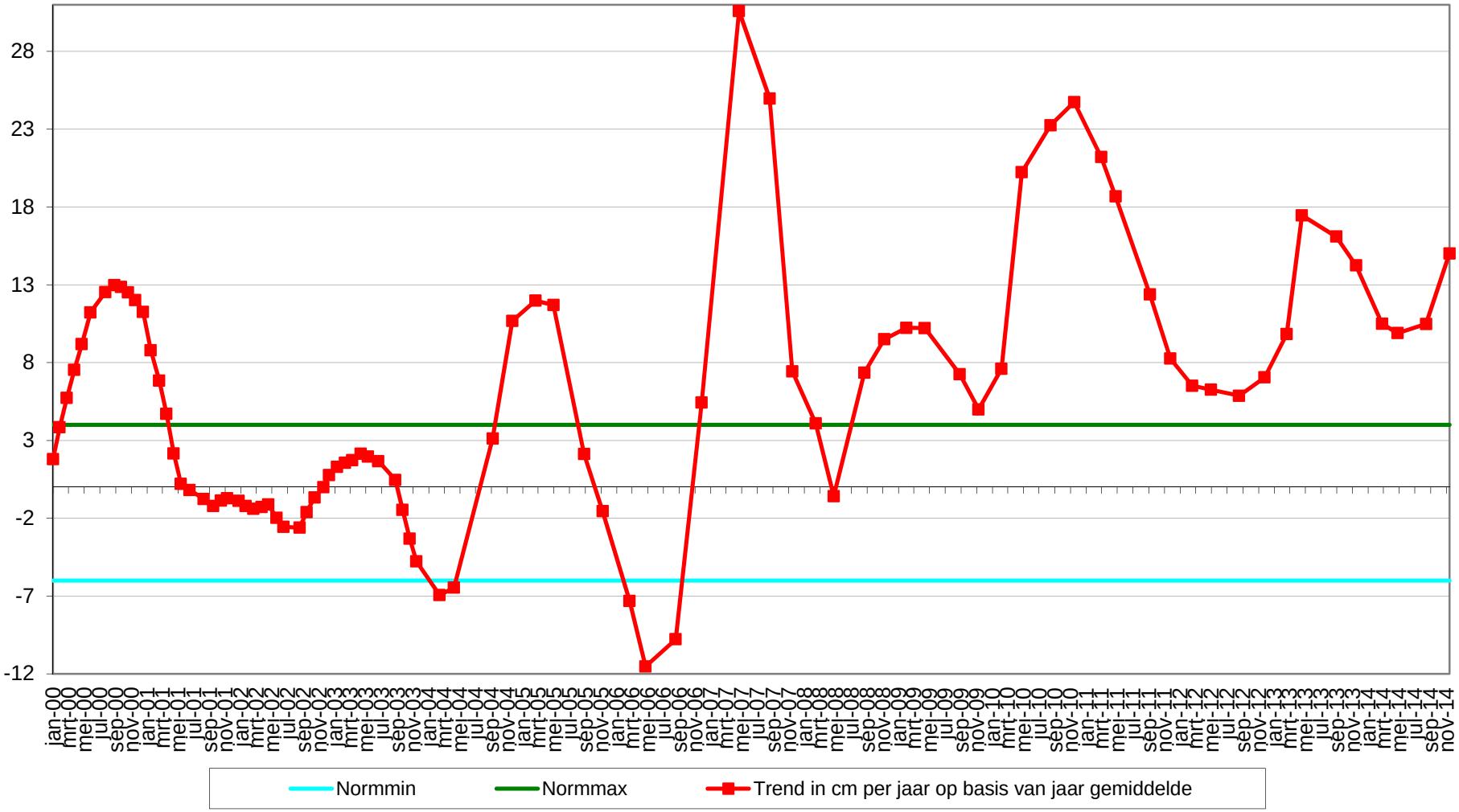




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 801'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 801'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 8-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Gemiddeld
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Hoek: 230°

Datum: 8-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Hoek: 230°

Datum: 20-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
gemiddeld-min, veel nonnetjes

Hoek: 230°

Datum: 21-3-2014



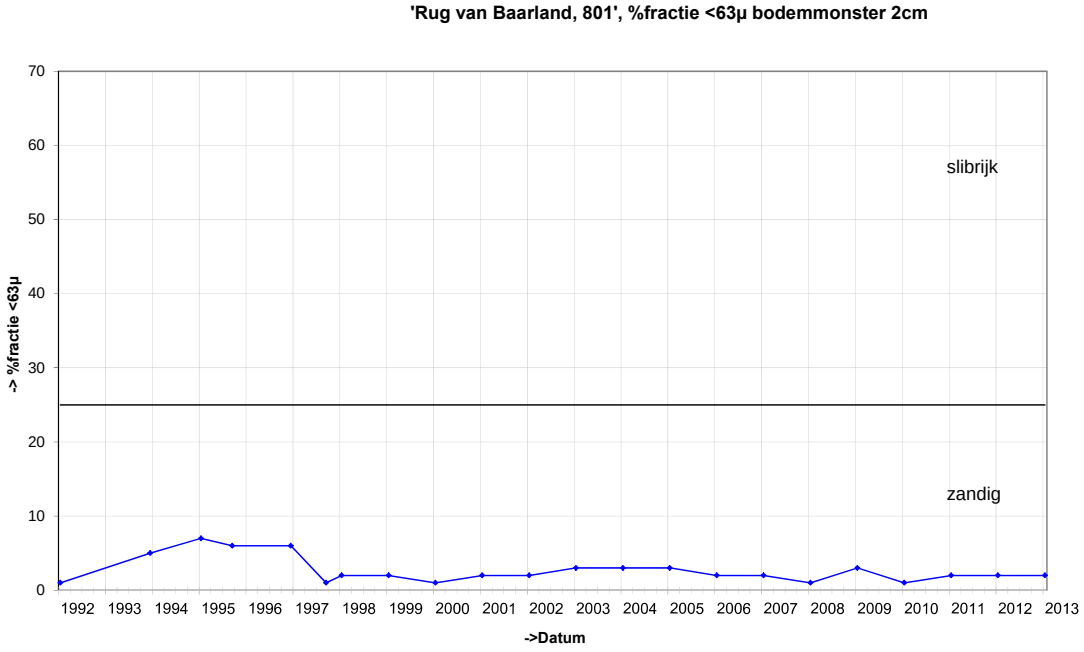
Geomorfologische eenheid: P1a1

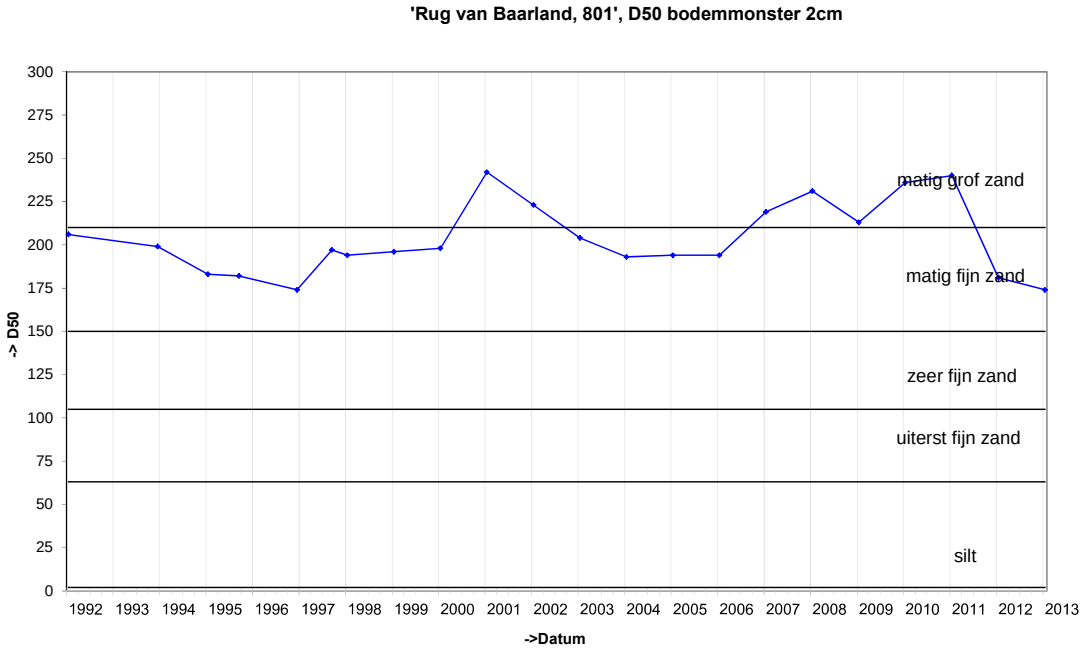
Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
nonnetjes

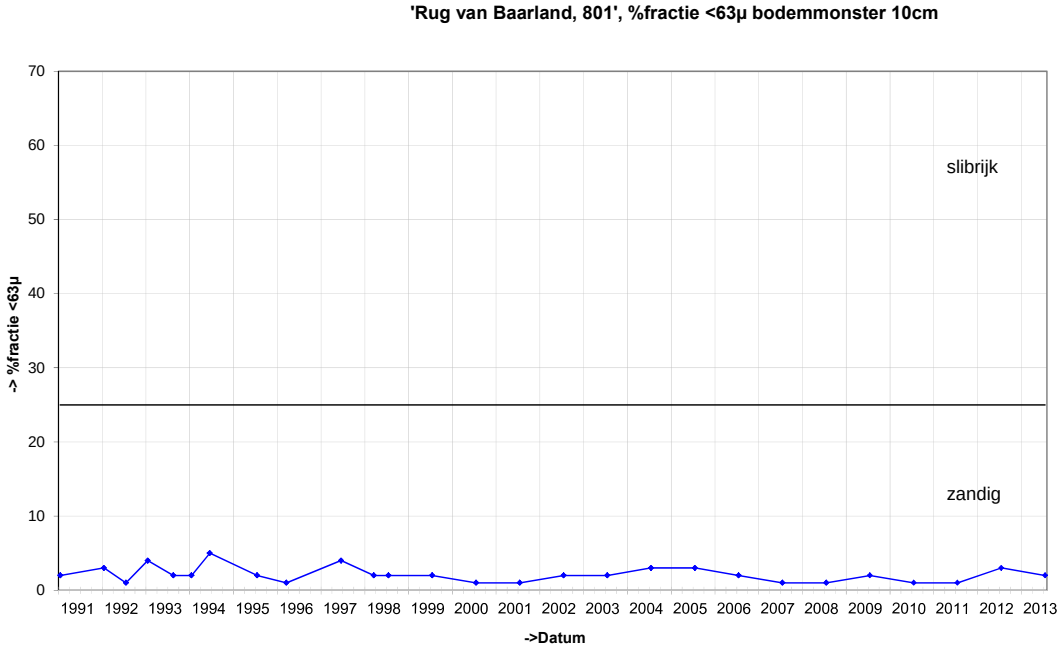
Hoek: 230°

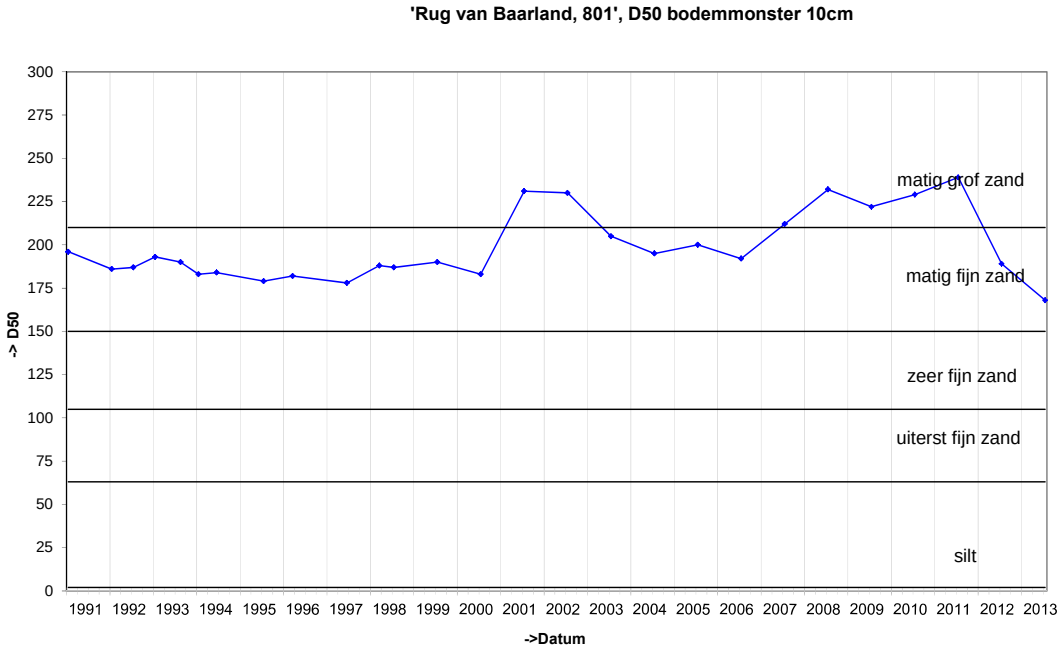
Grafieken sedimentatie 2cm



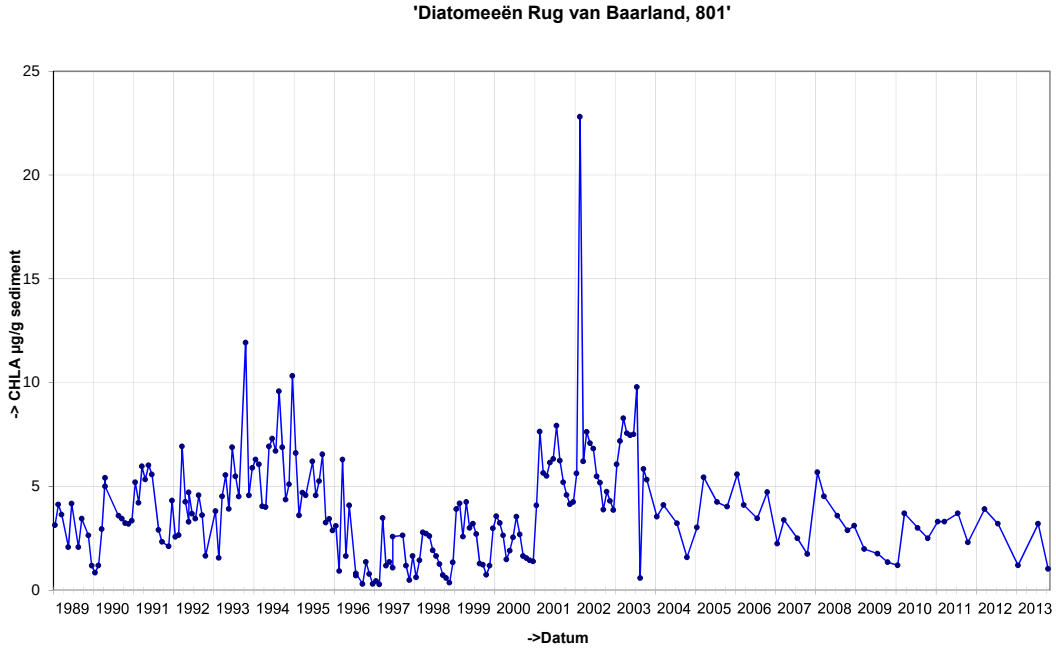


Grafieken sedimentatie 10cm





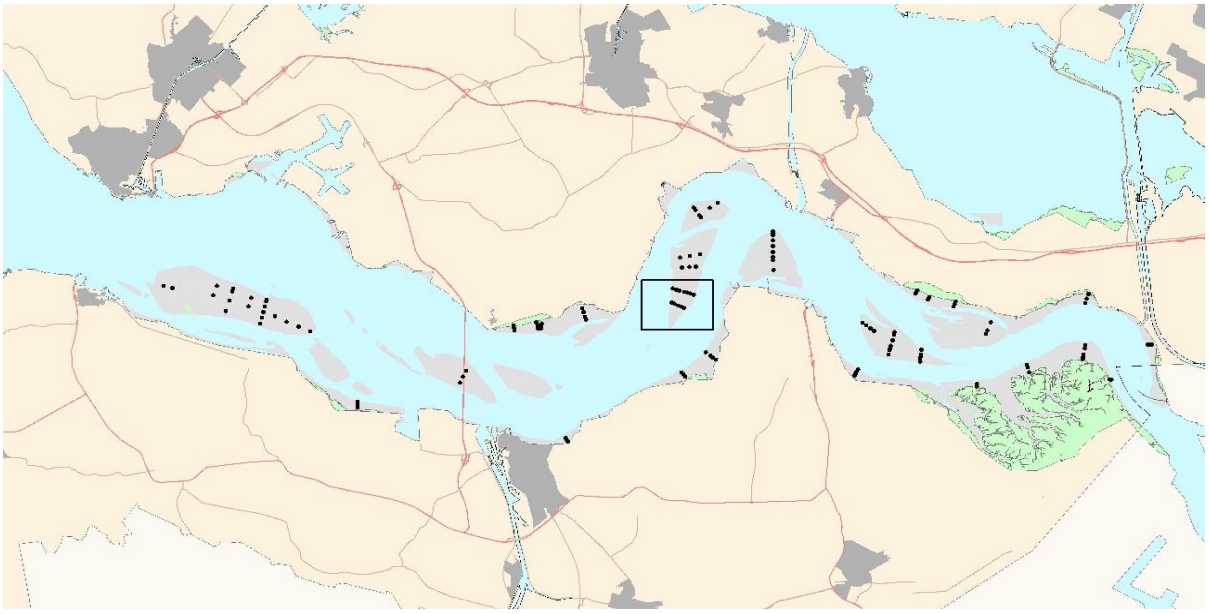
Grafieken Diatomeeën

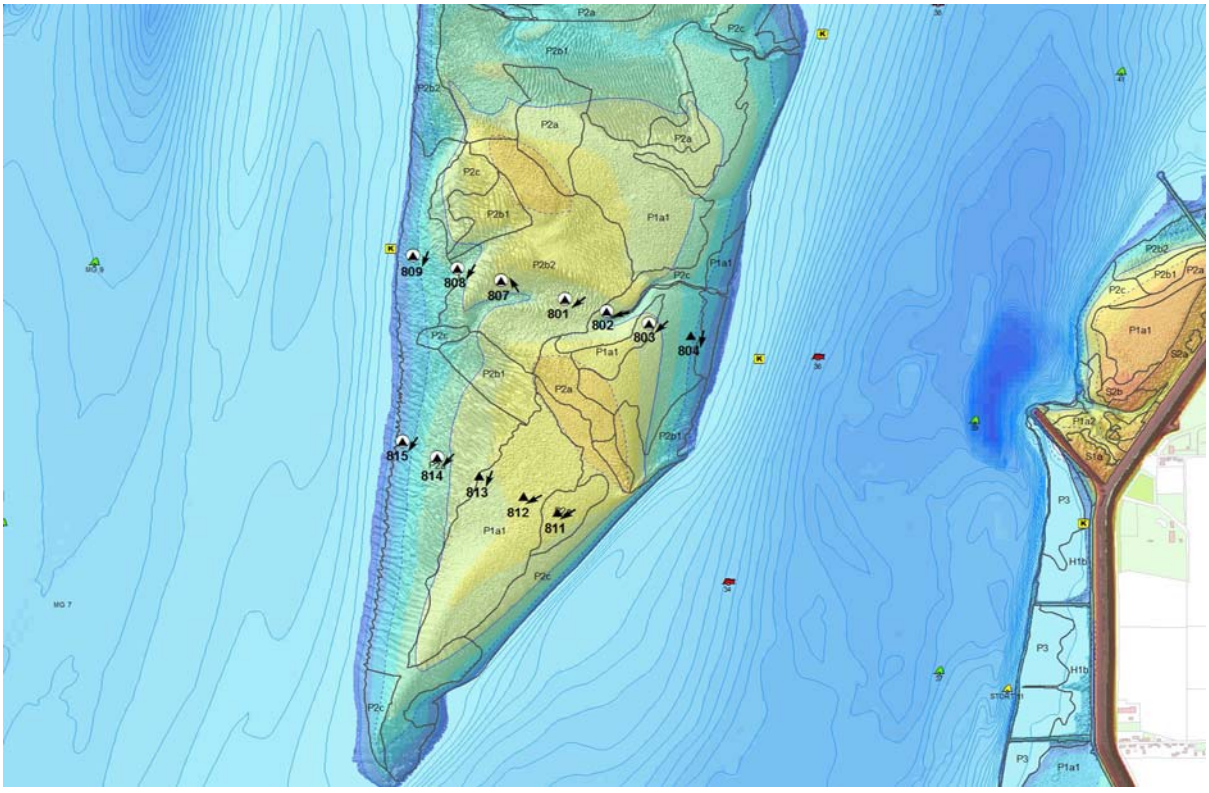


Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 802
Code: RUGVBLD2

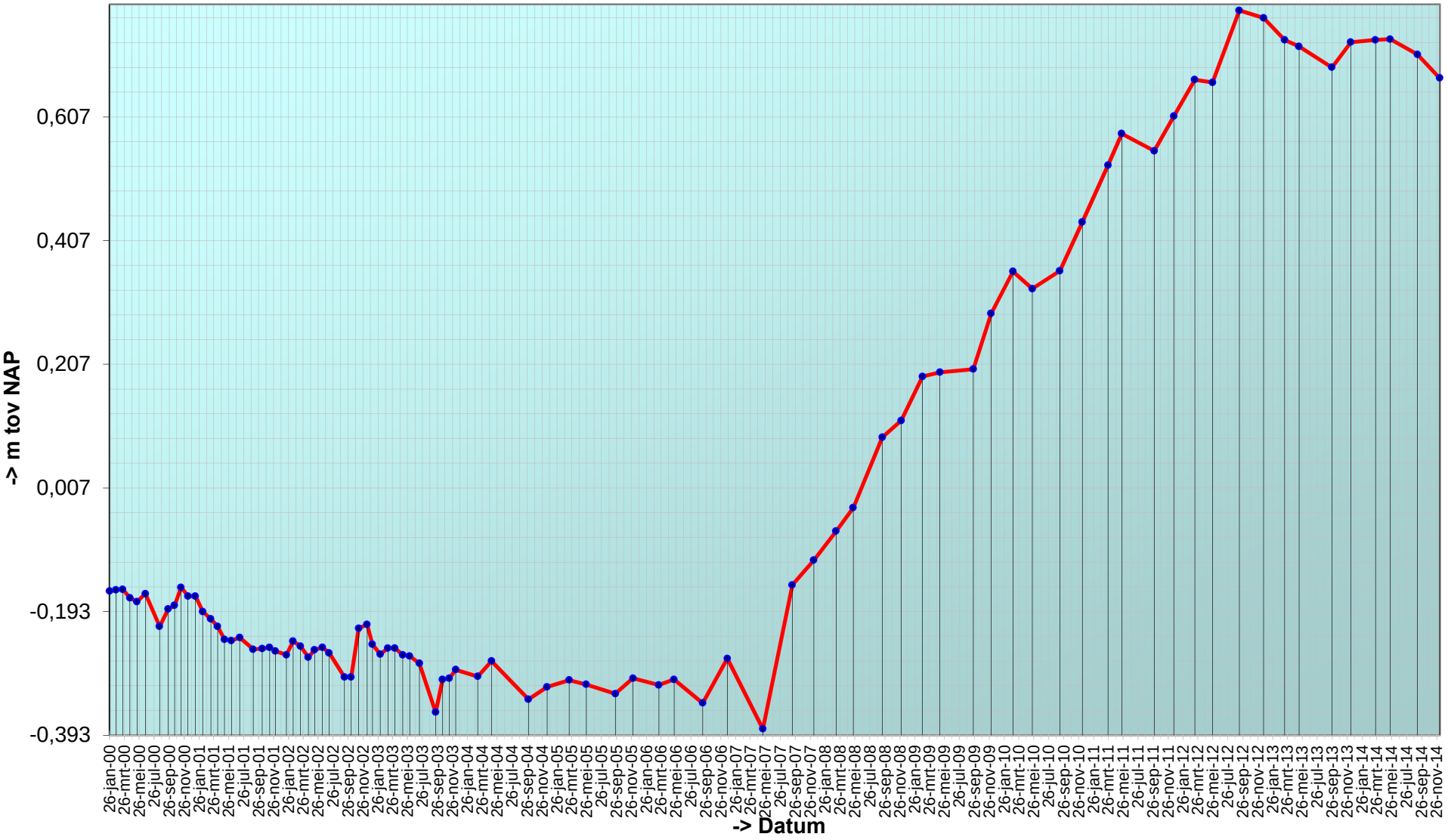
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 54383,99, 380333,37

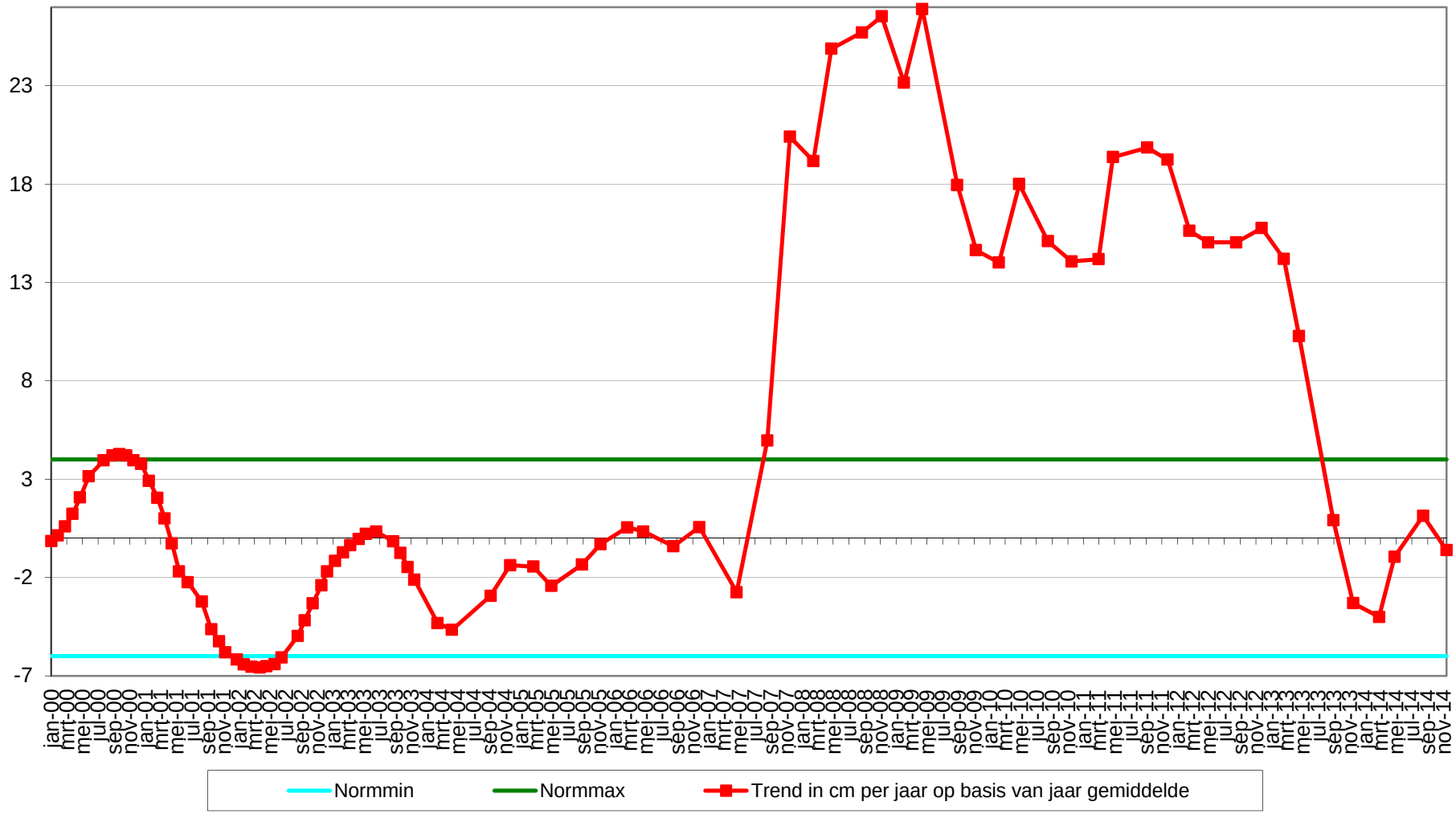




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 802'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 802'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 8-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1b

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

Hoek: 255°

Datum: 8-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1b

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

Hoek: 255°

Datum: 20-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 255°

Datum: 21-3-2014



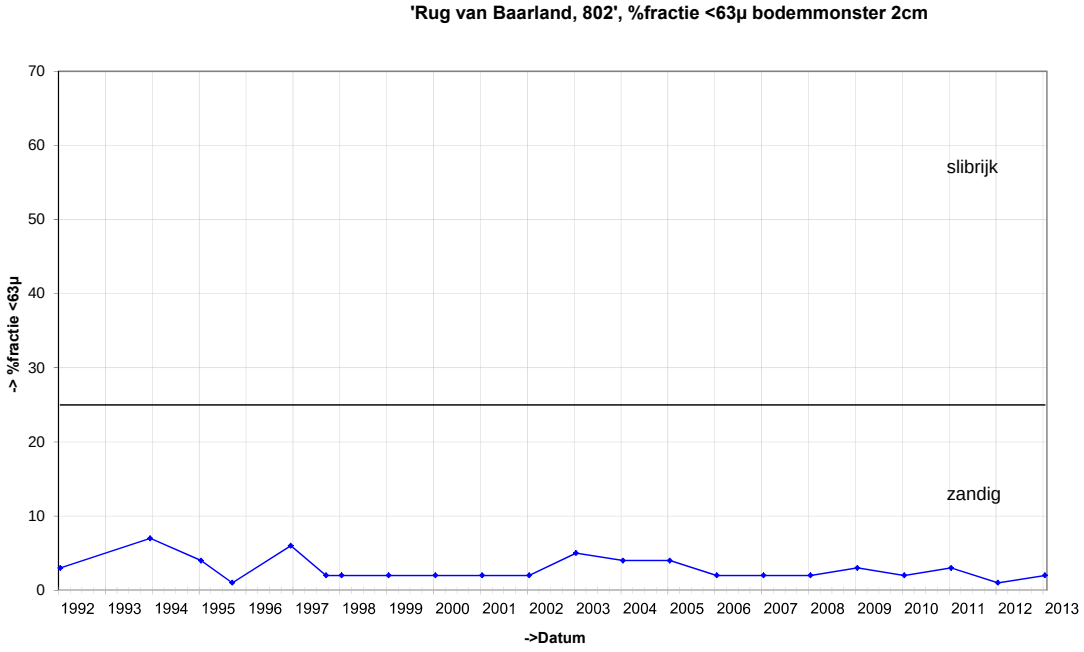
Geomorfologische eenheid: P1a1

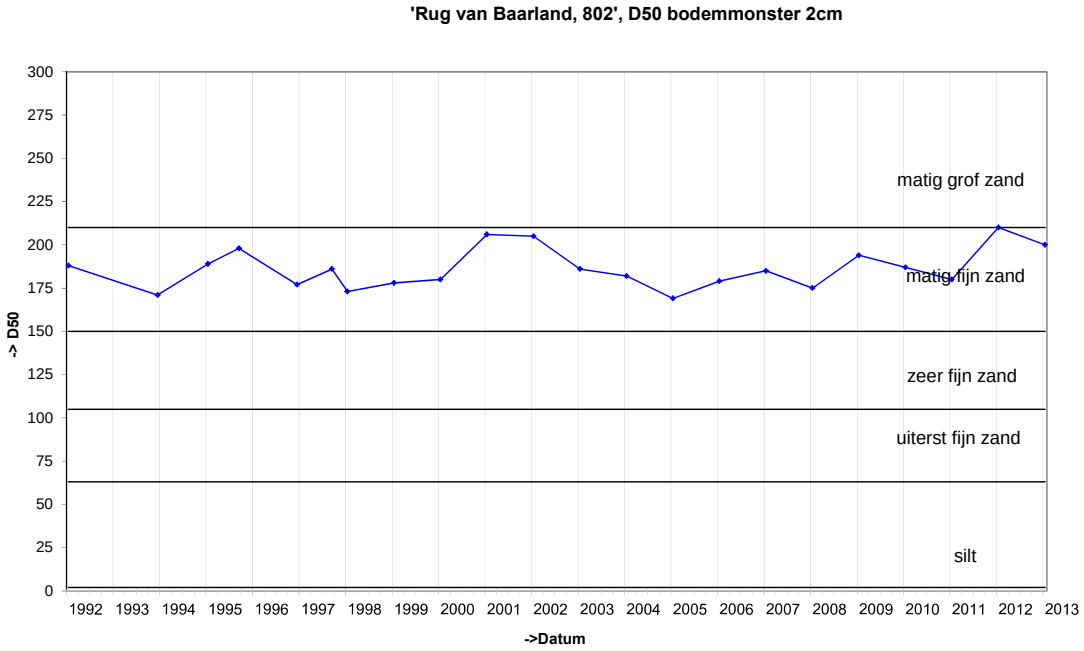
Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
nonnetjes

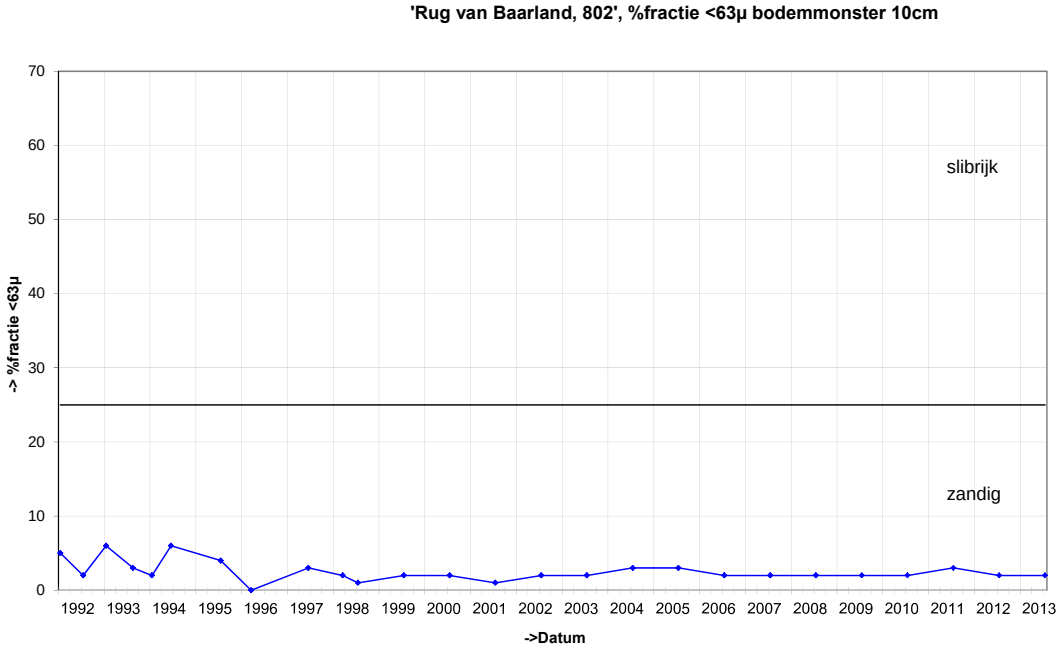
Hoek: 255°

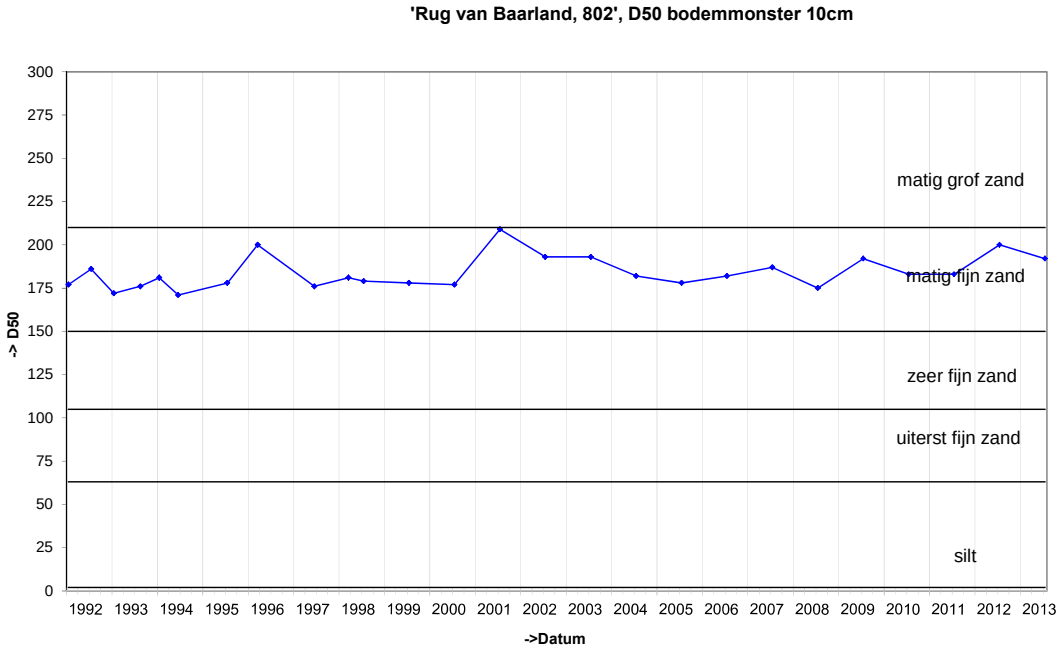
Grafieken sedimentatie 2cm



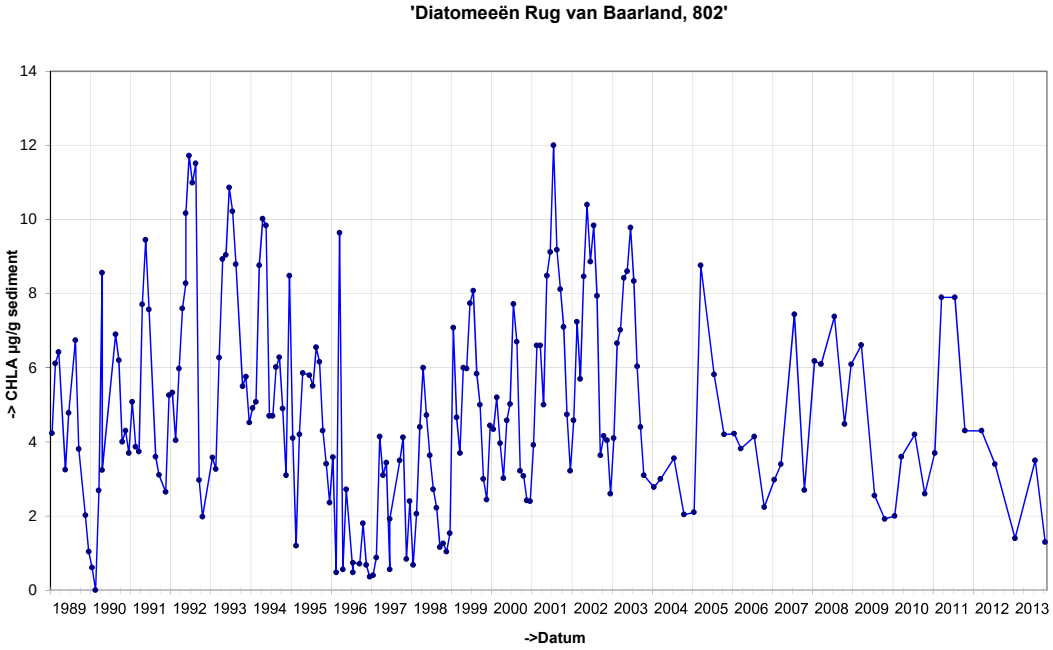


Grafieken sedimentatie 10cm





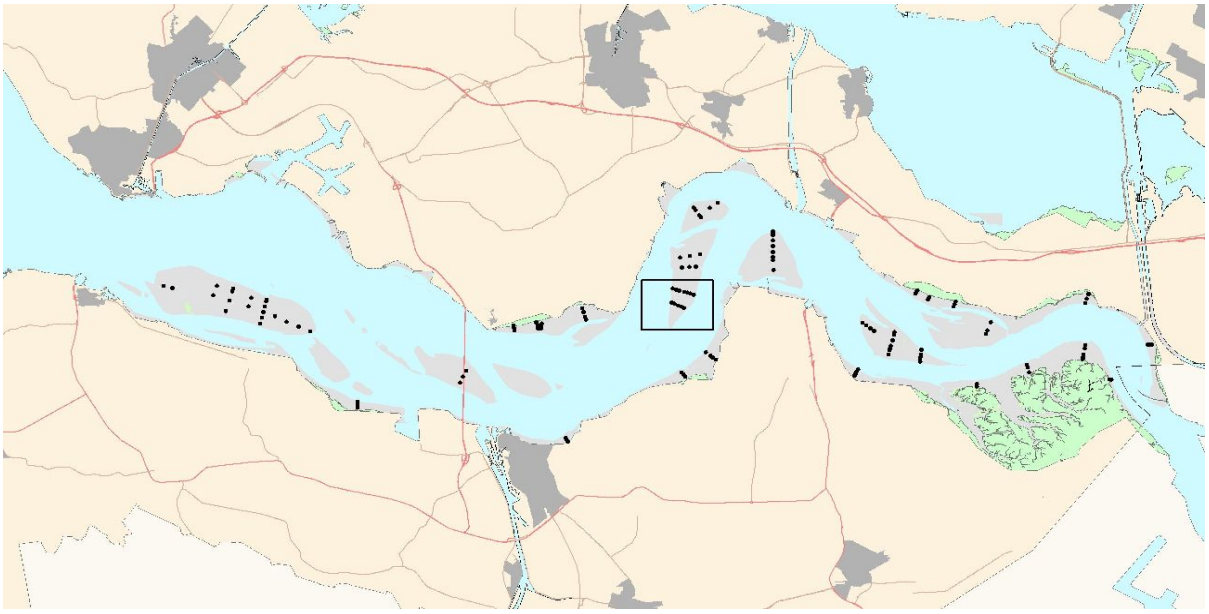
Grafieken Diatomeeën

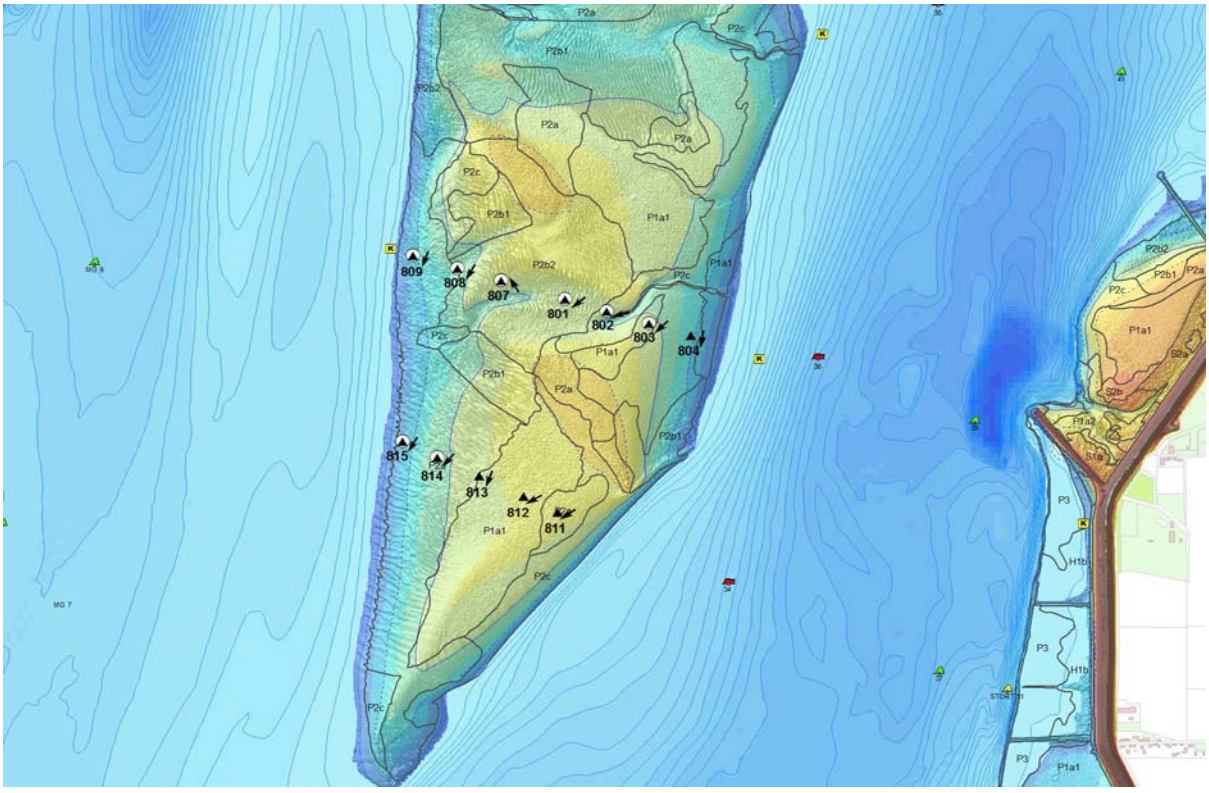


Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 803
Code: RUGVBLD3

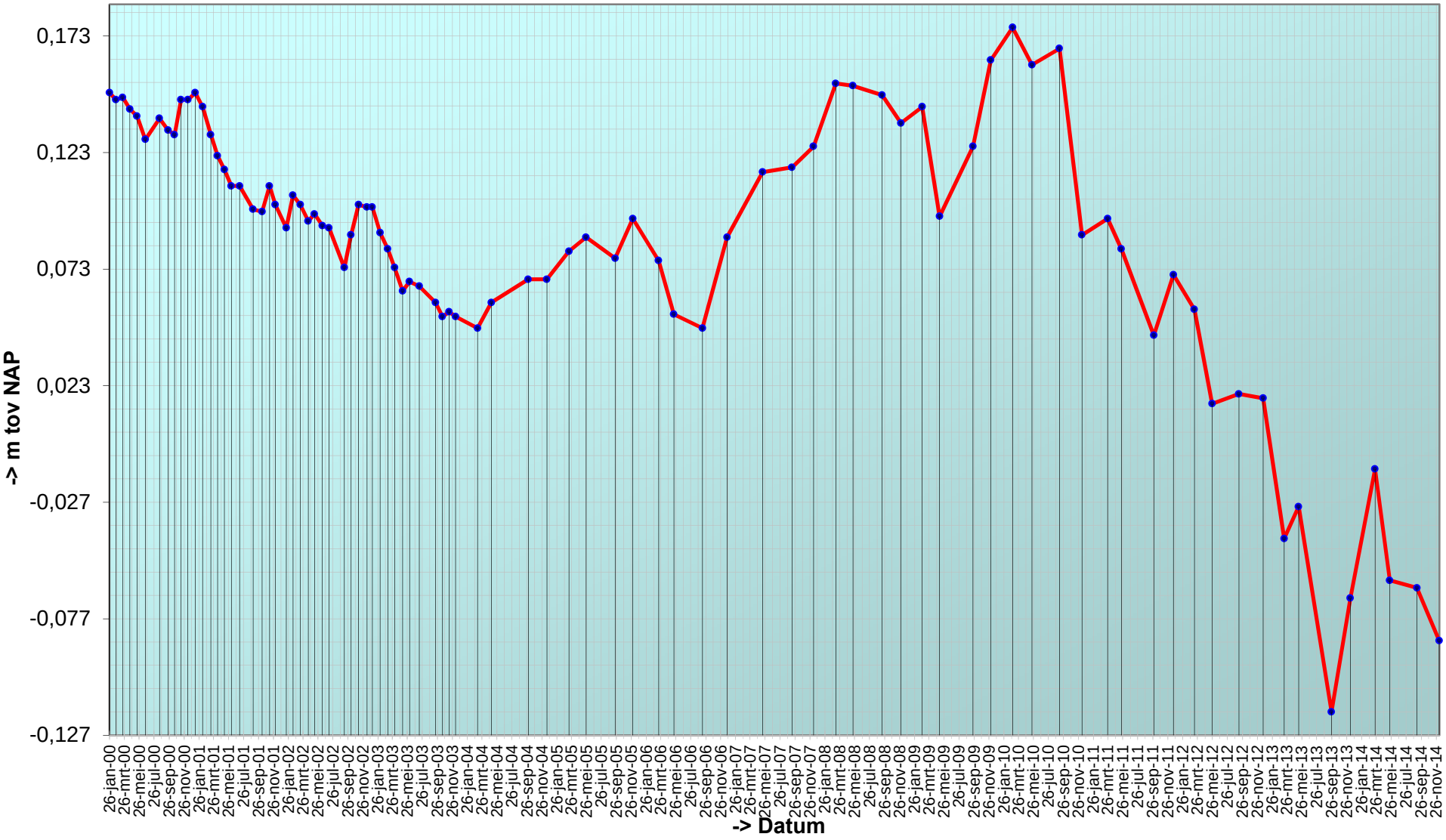
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 54527,98, 380288,28

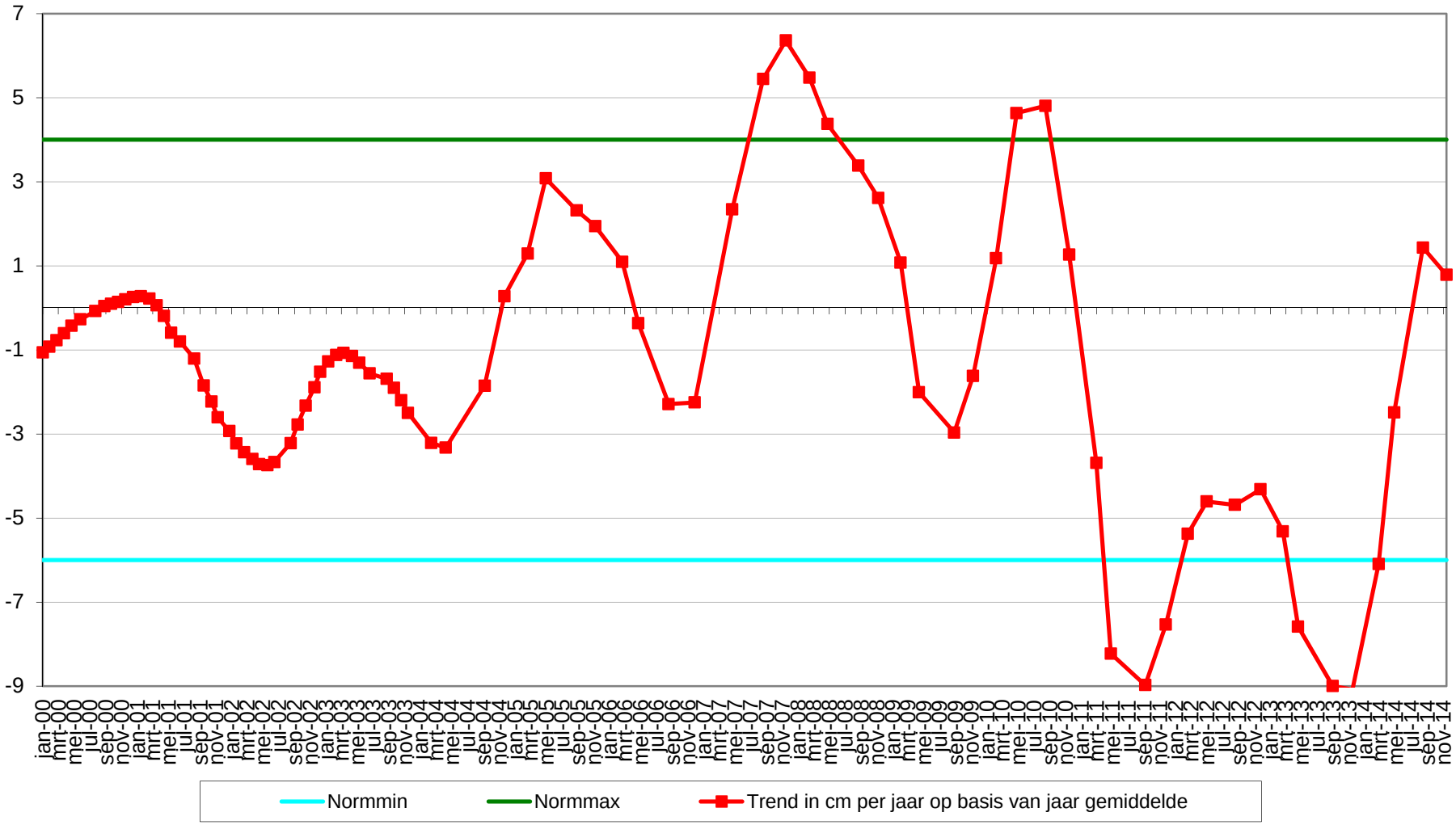




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 803'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 803'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 8-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 225°

Datum: 8-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 225°

Datum: 20-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 225°

Datum: 21-3-2014



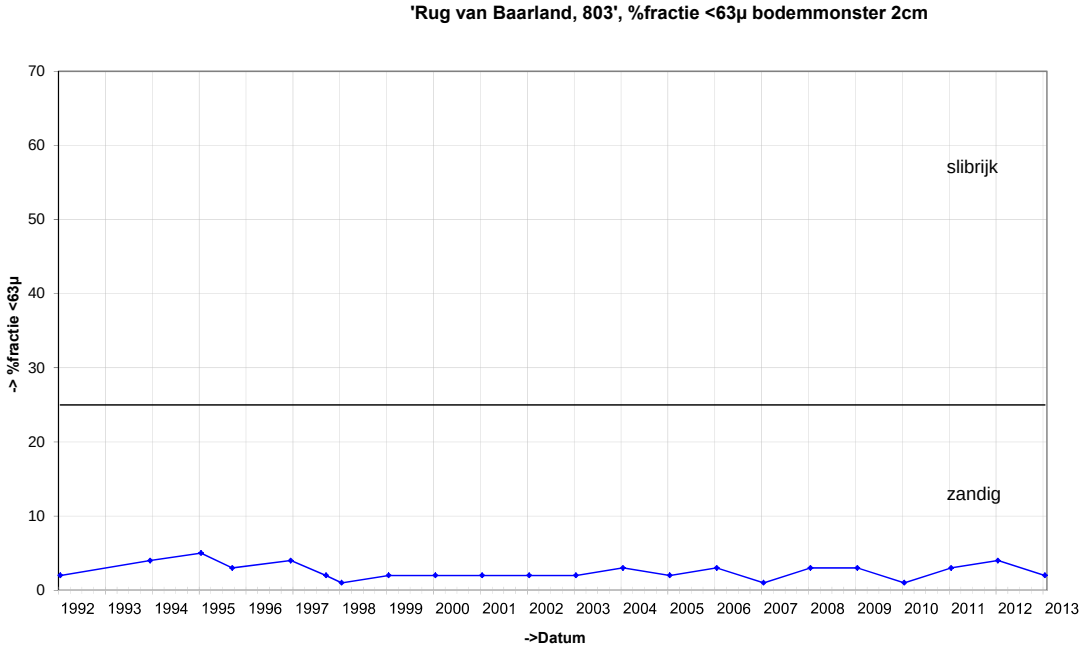
Geomorfologische eenheid: P1a1

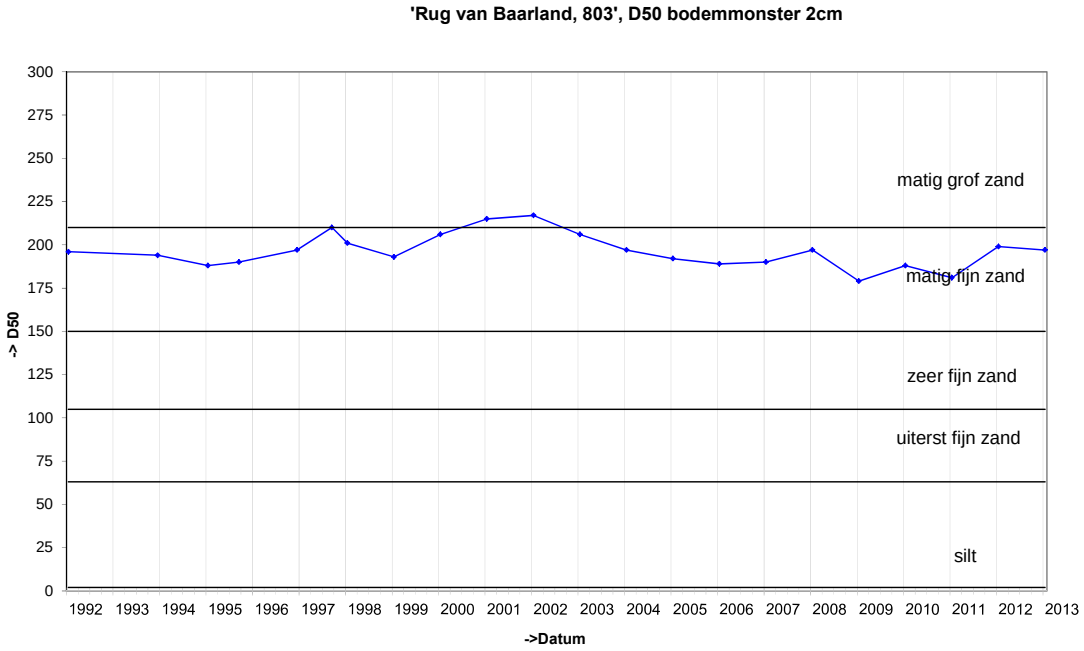
Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
veel nonnetjes

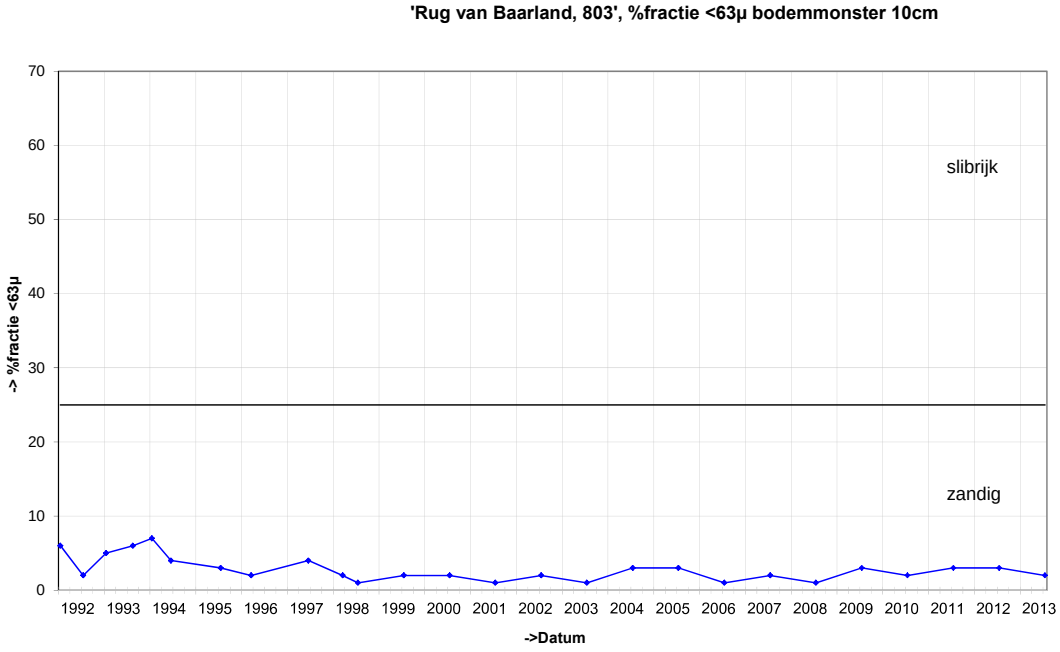
Hoek: 225°

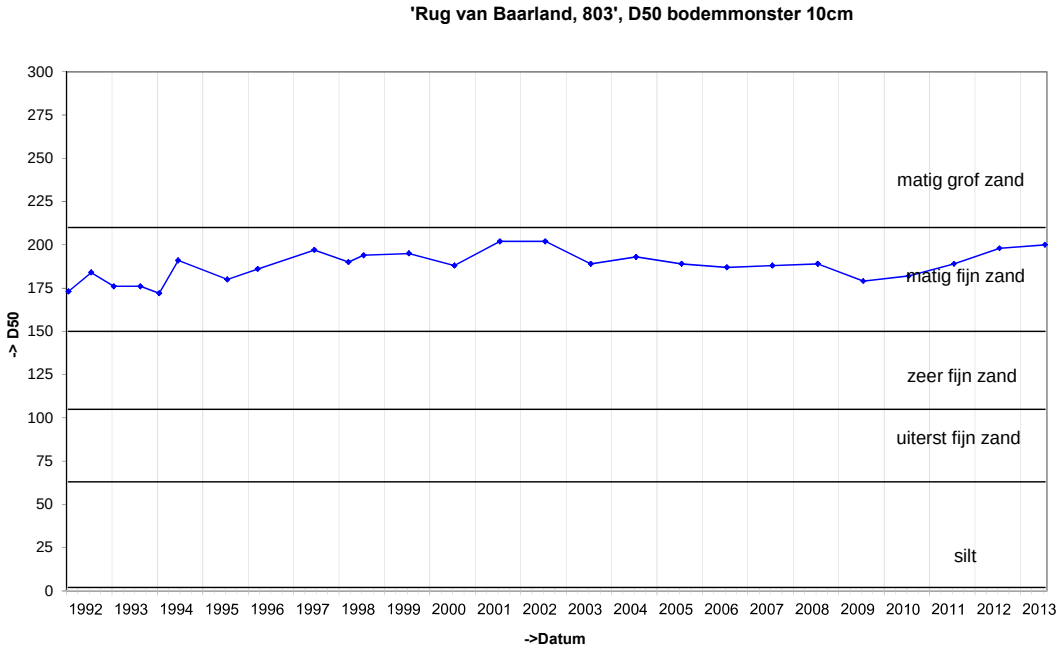
Grafieken sedimentatie 2cm



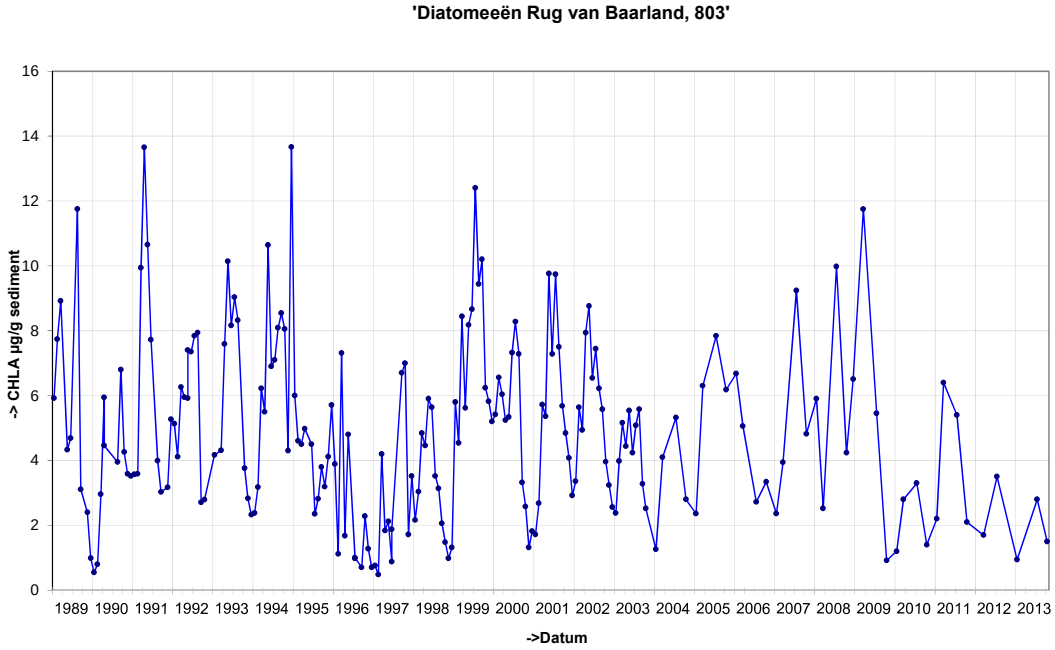


Grafieken sedimentatie 10cm





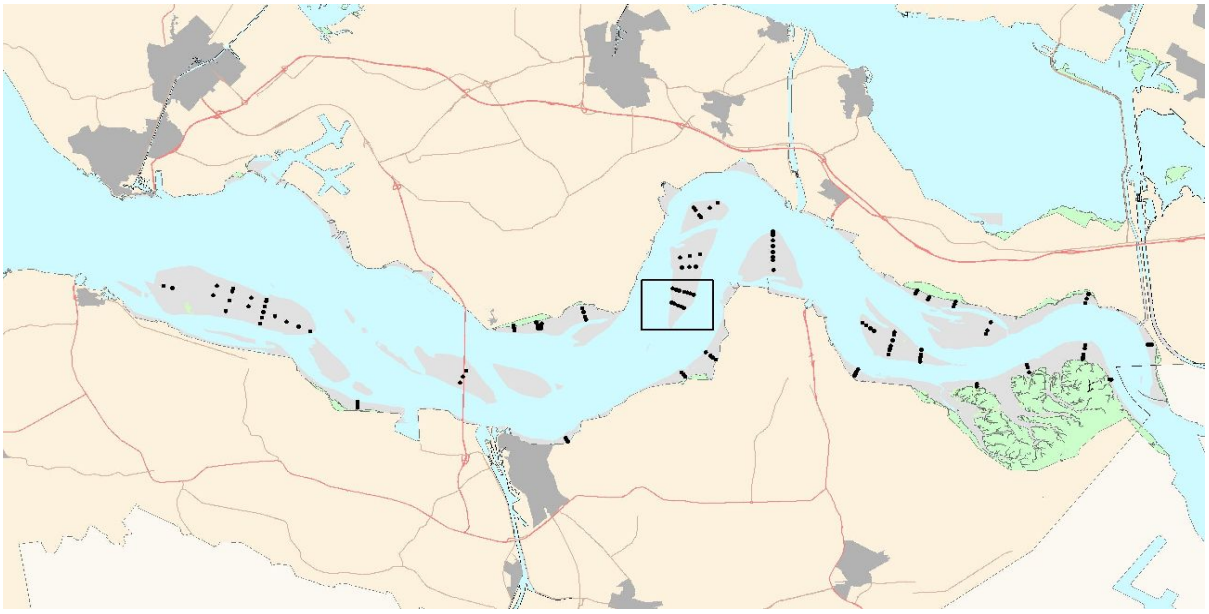
Grafieken Diatomeeën

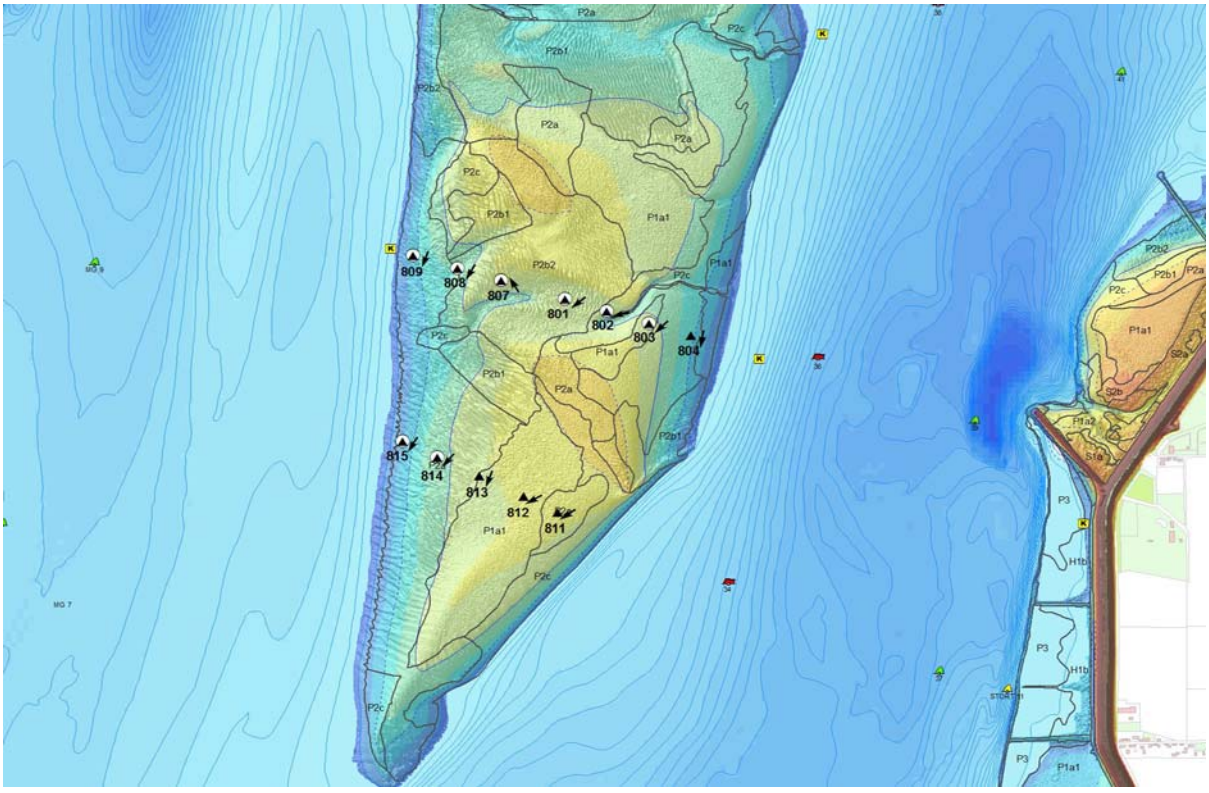


Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 804
Code: RUGVBLD4

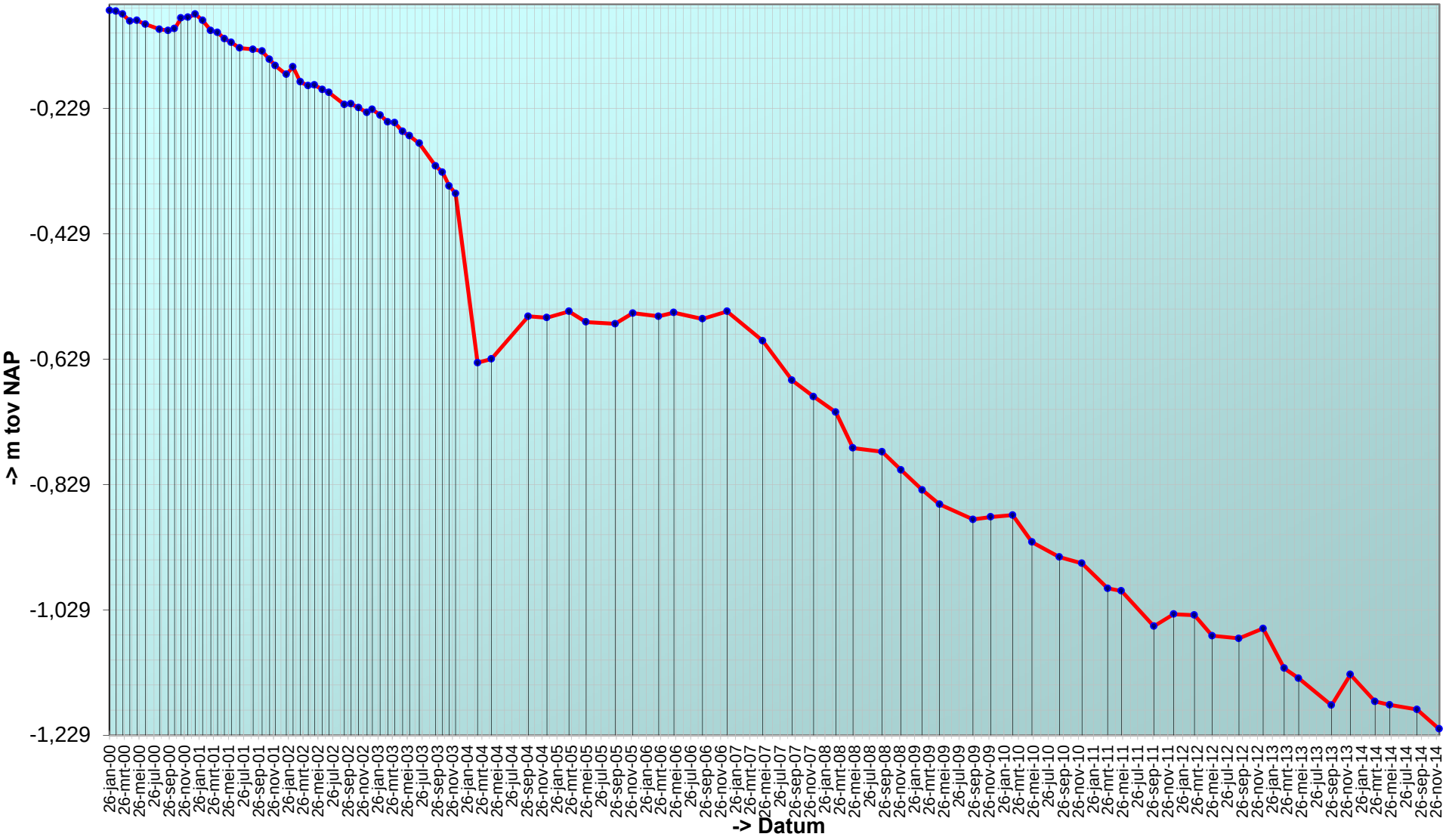
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 54670,94, 380243,54

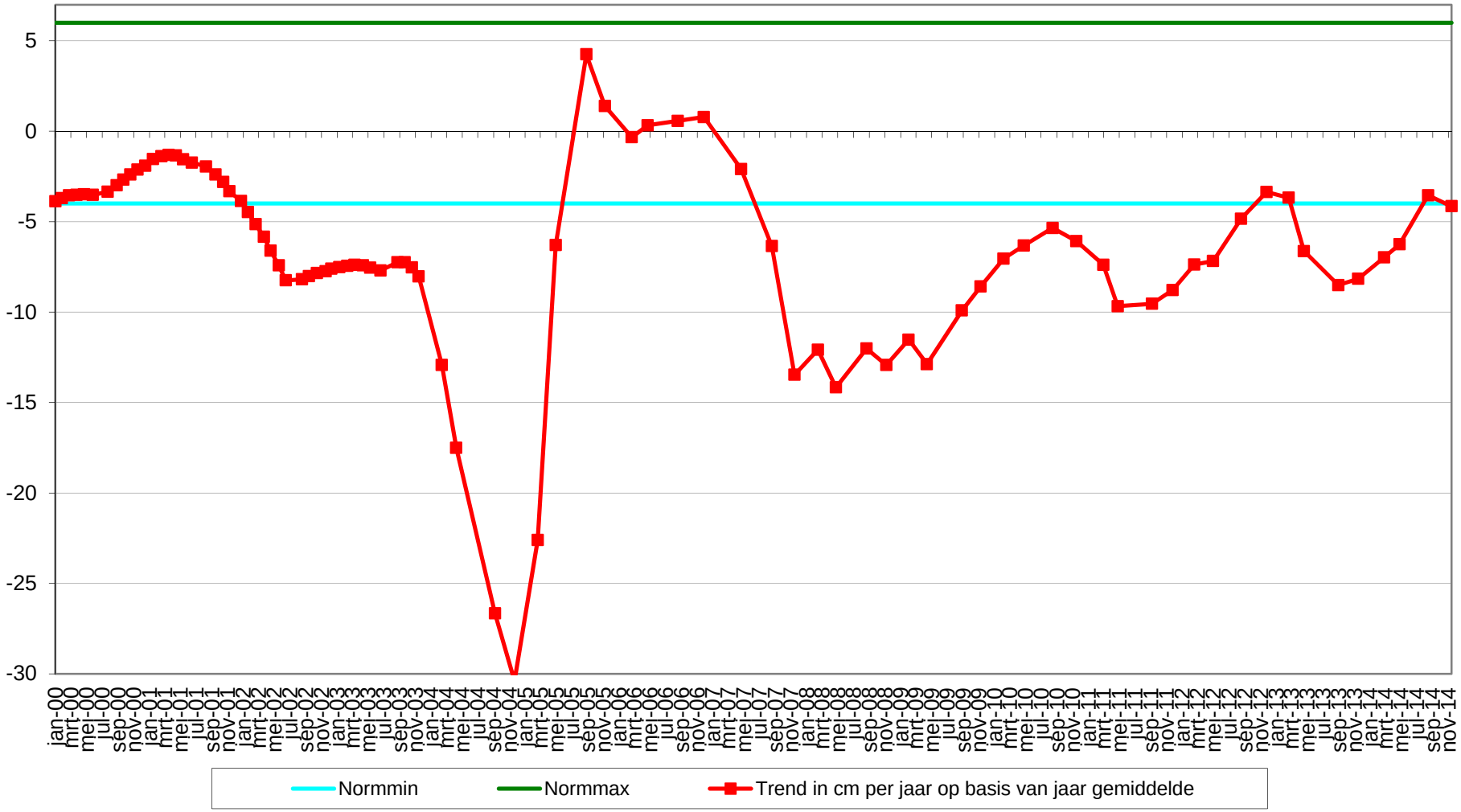




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 804'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 804'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 8-12-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

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

Hoek: 190°

Datum: 8-9-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

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

Hoek: 190°

Datum: 20-5-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

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

Hoek: 190°

Datum: 21-3-2014

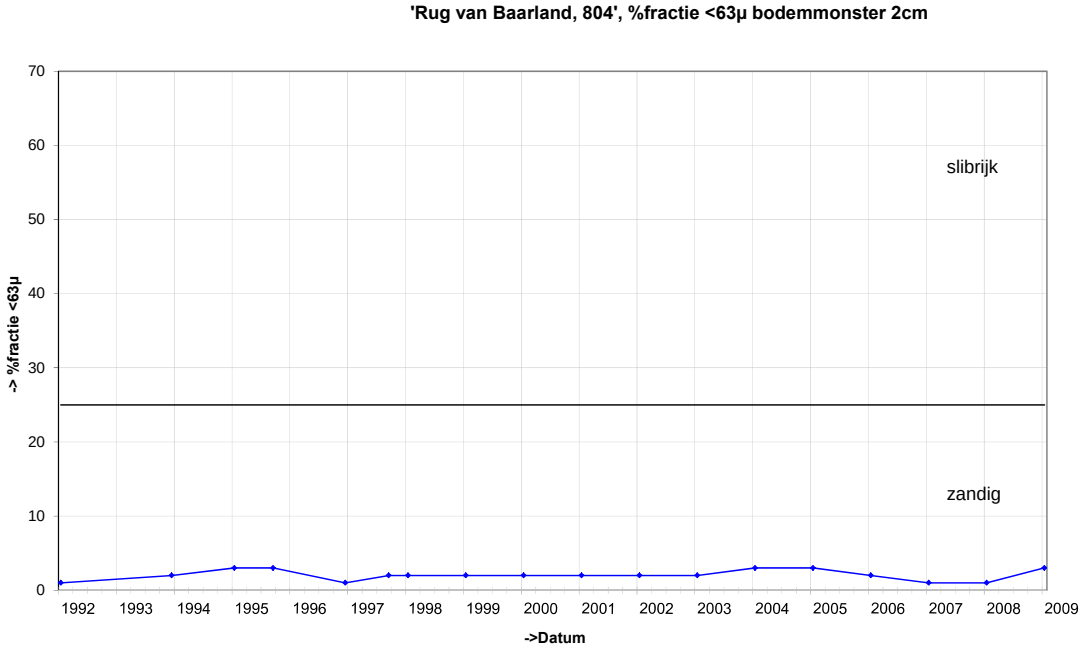


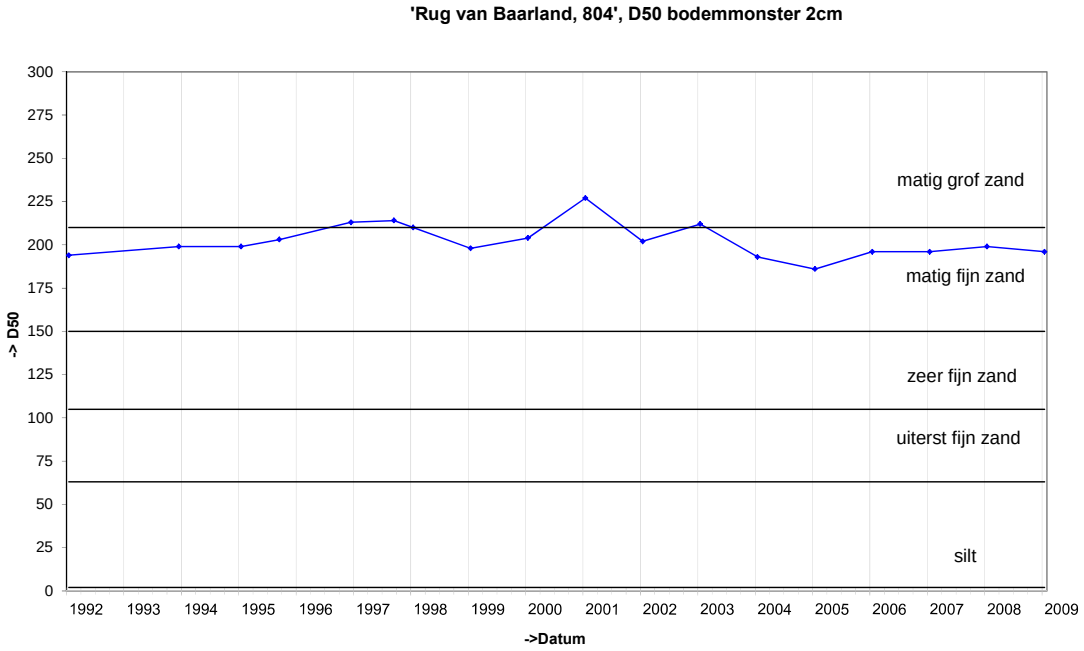
Geomorfologische eenheid: P2c

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

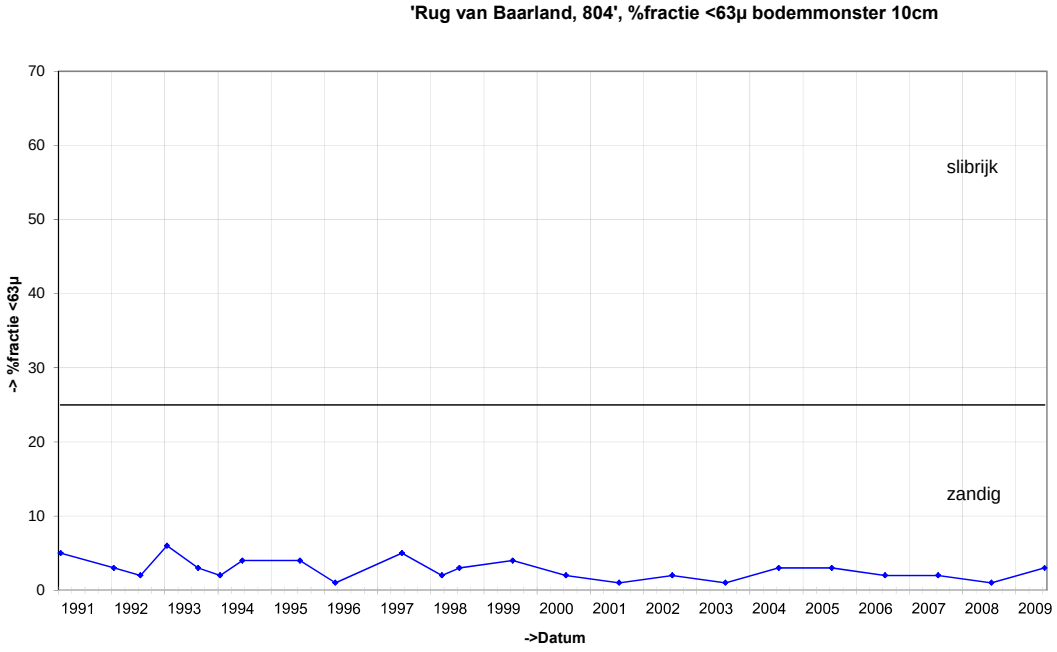
Hoek: 190°

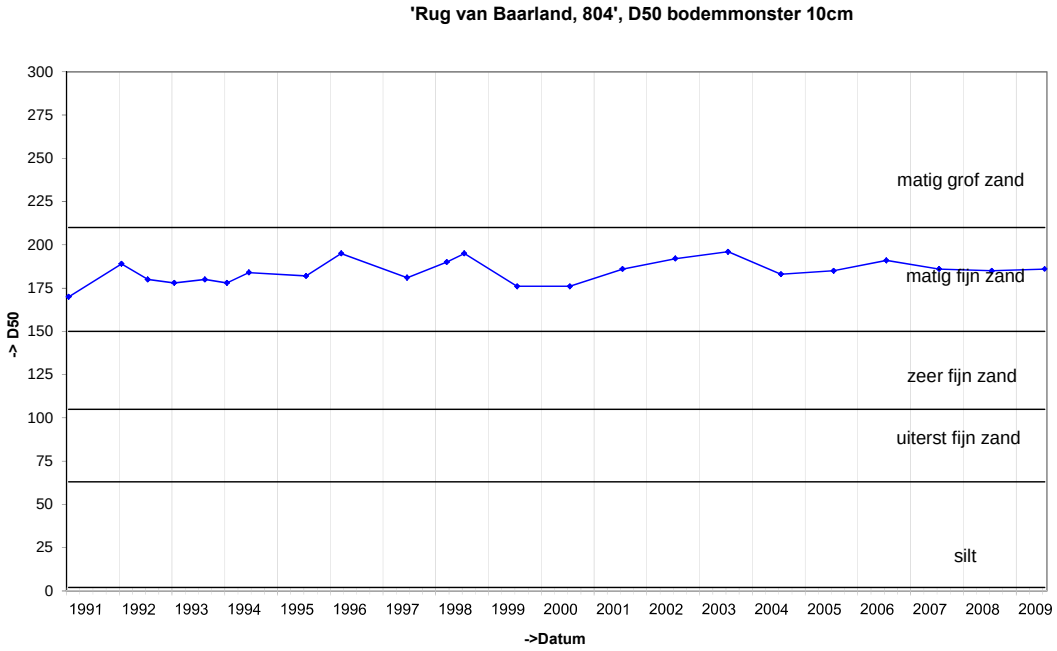
Grafieken sedimentatie 2cm



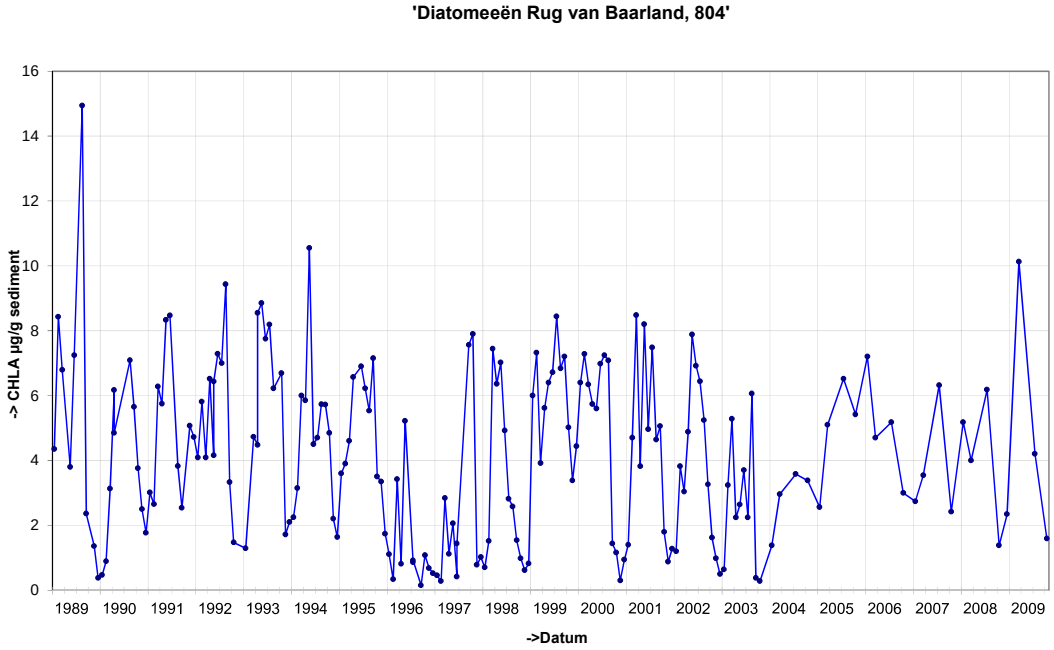


Grafieken sedimentatie 10cm





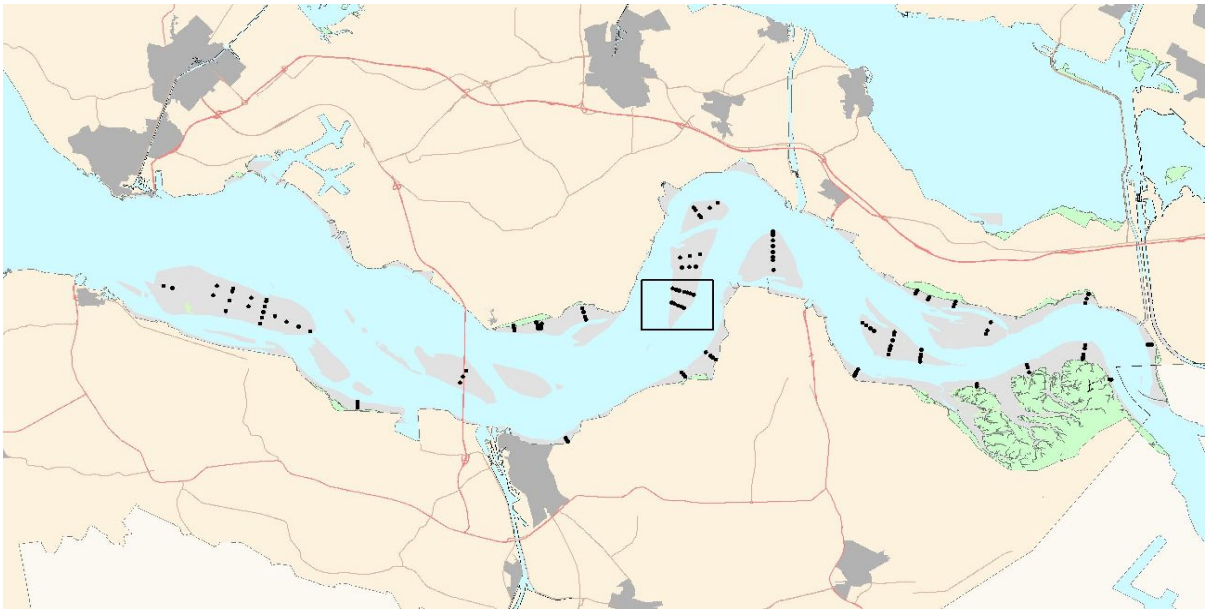
Grafieken Diatomeeën

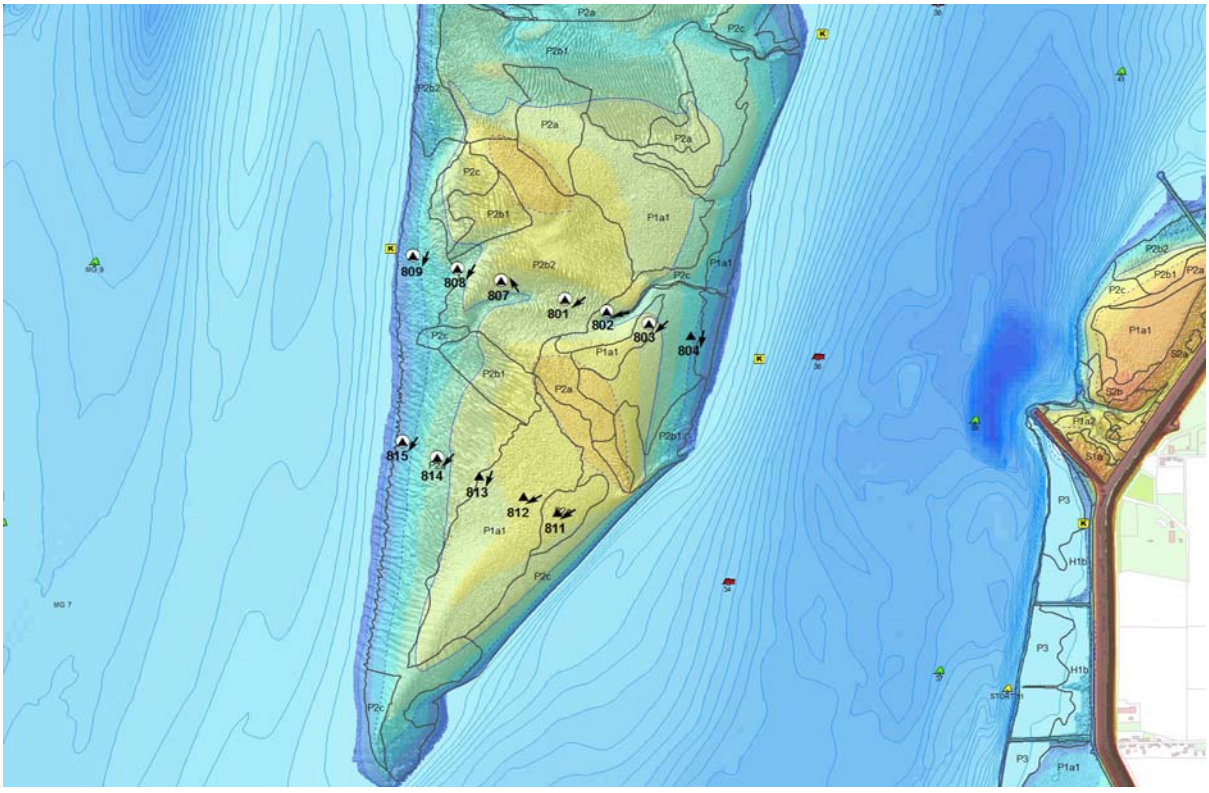


Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 807
Code: RUGVBLD7

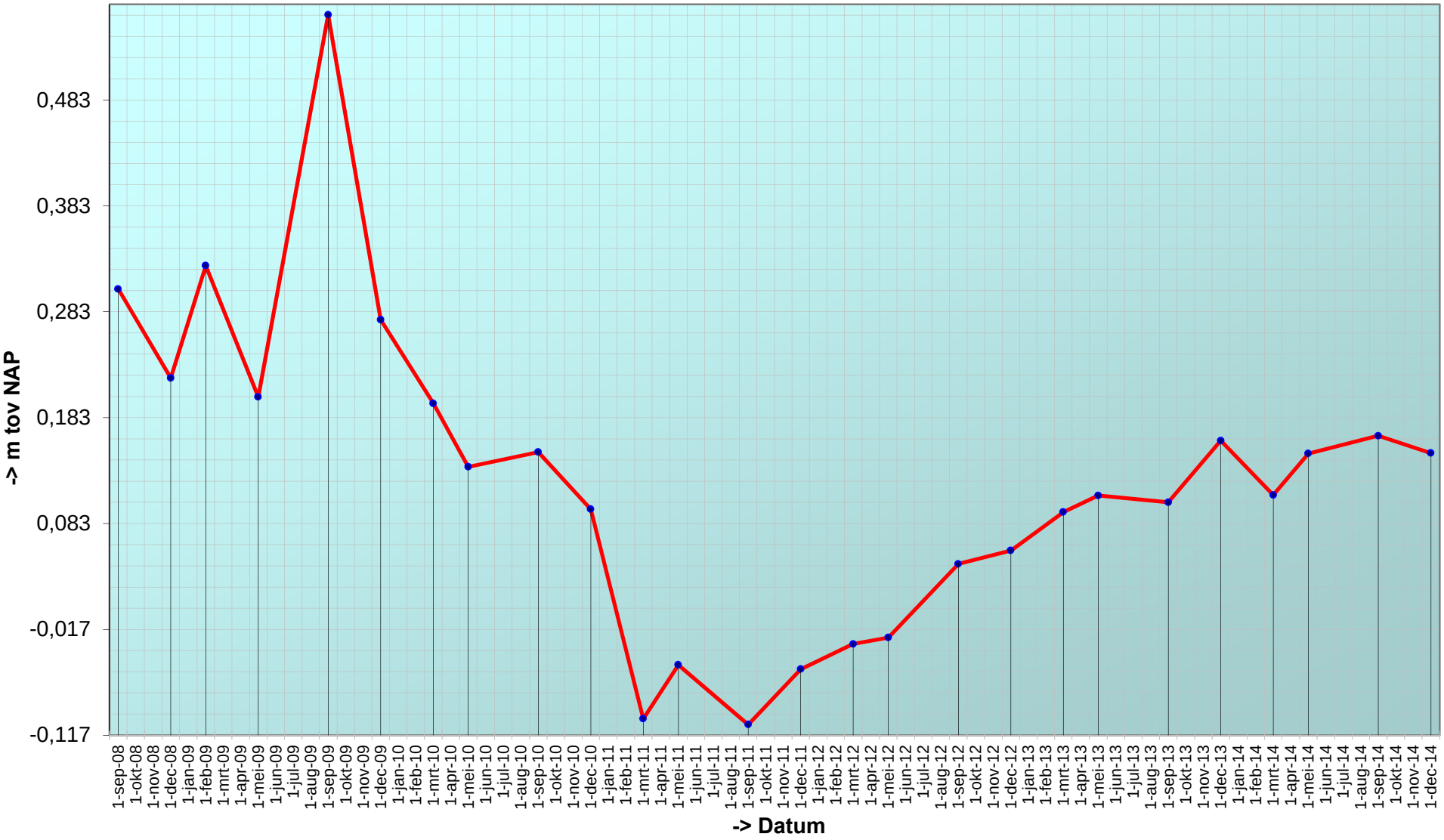
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 54023,115, 380446,176

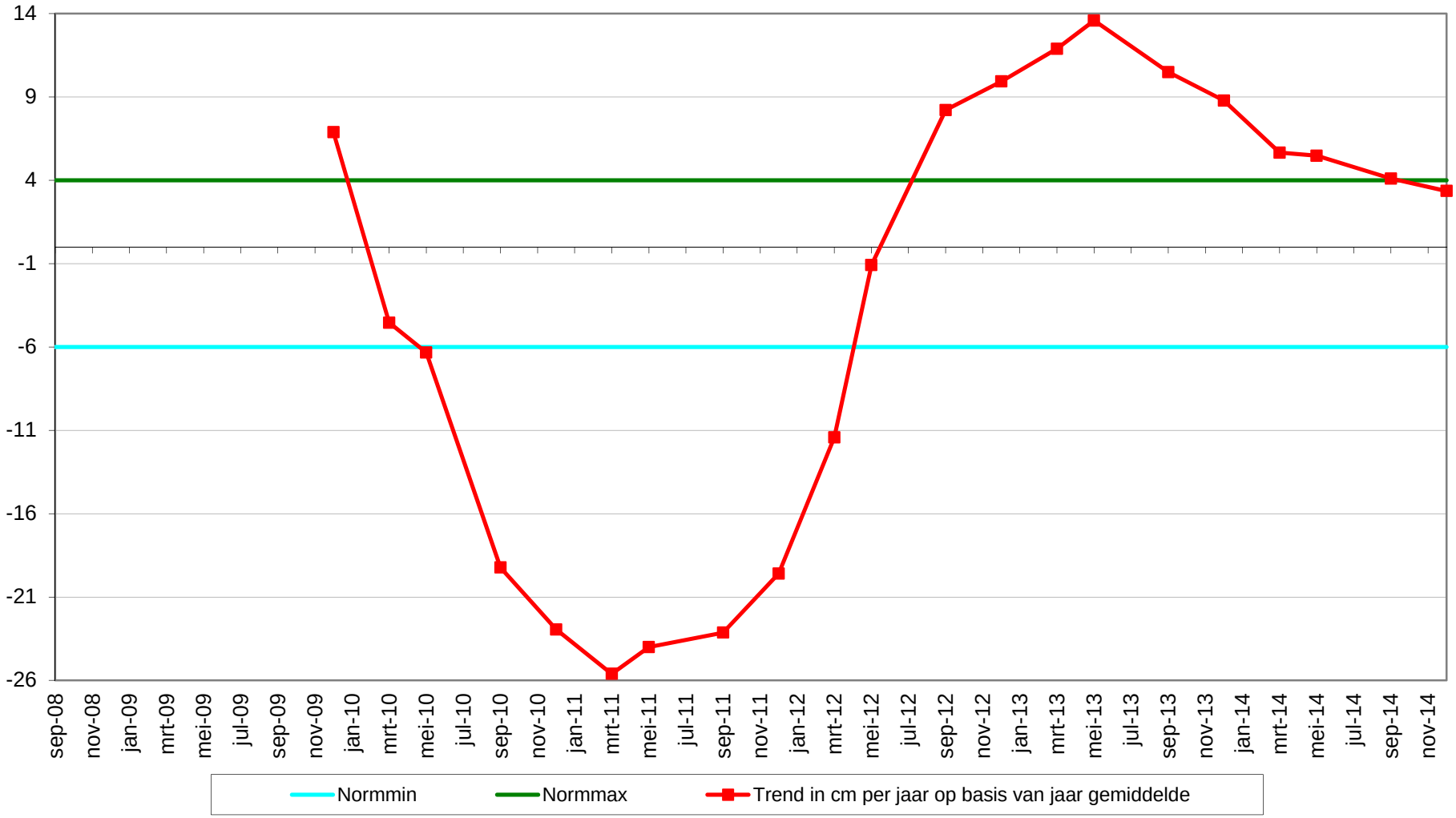




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 807'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 807'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 8-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 330°

Datum: 8-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 330°

Datum: 20-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 330°

Datum: 21-3-2014



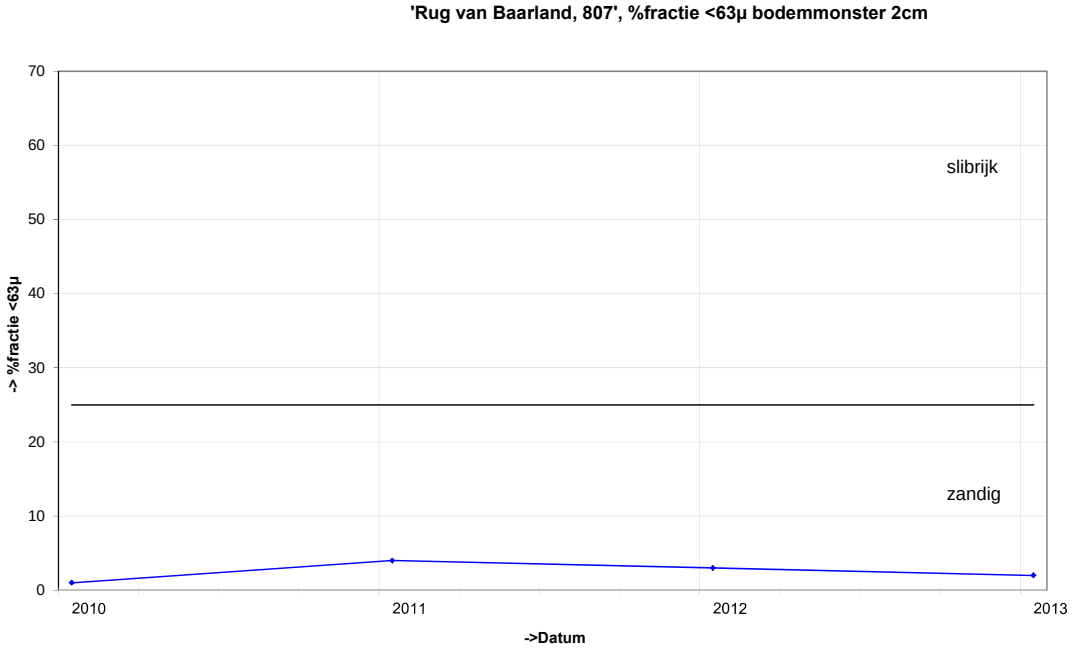
Geomorfologische eenheid: P1a1

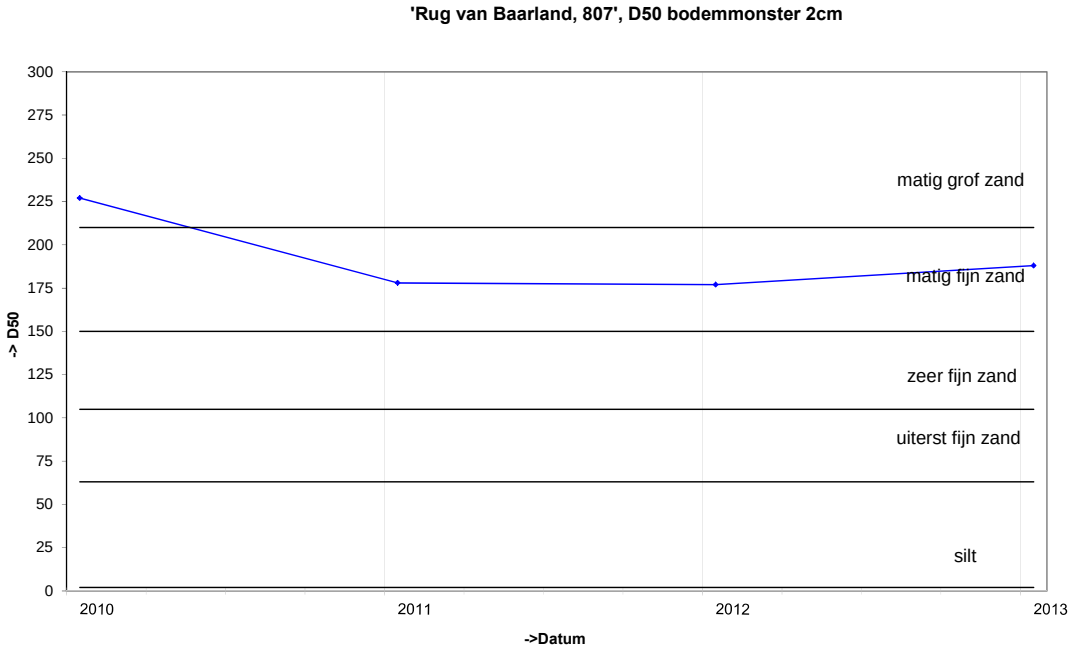
Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
nonnetjes

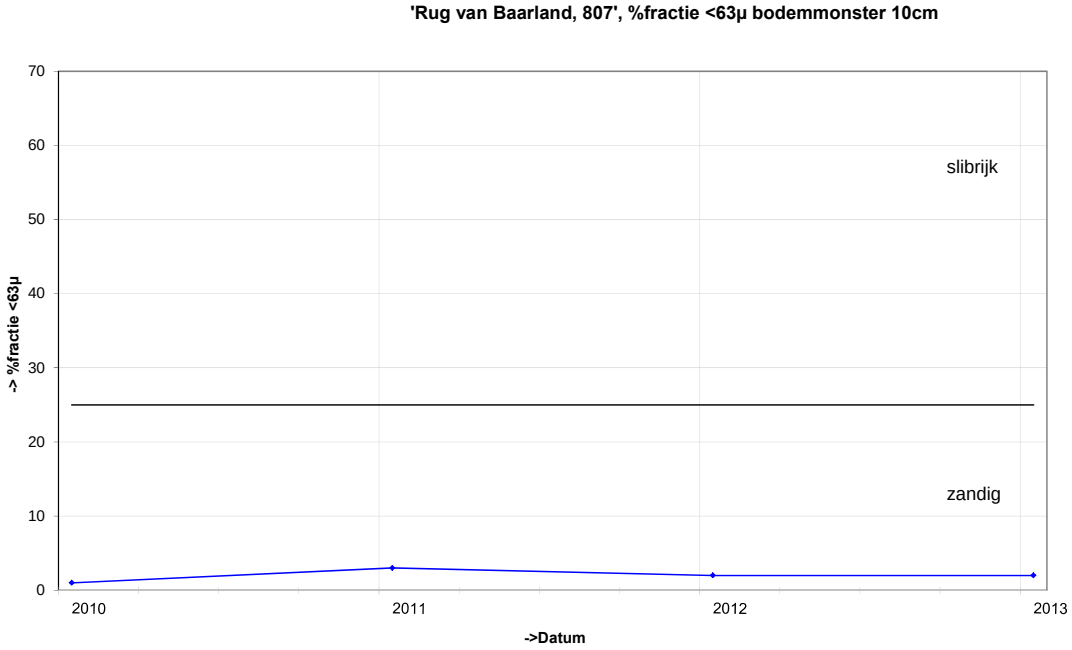
Hoek: 330°

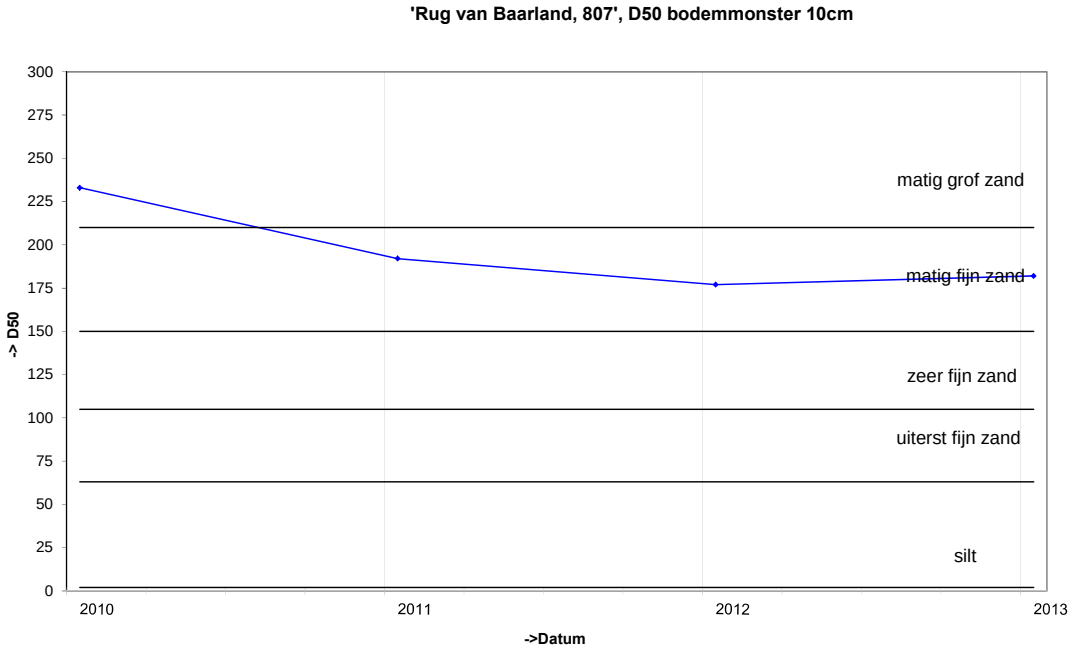
Grafieken sedimentatie 2cm



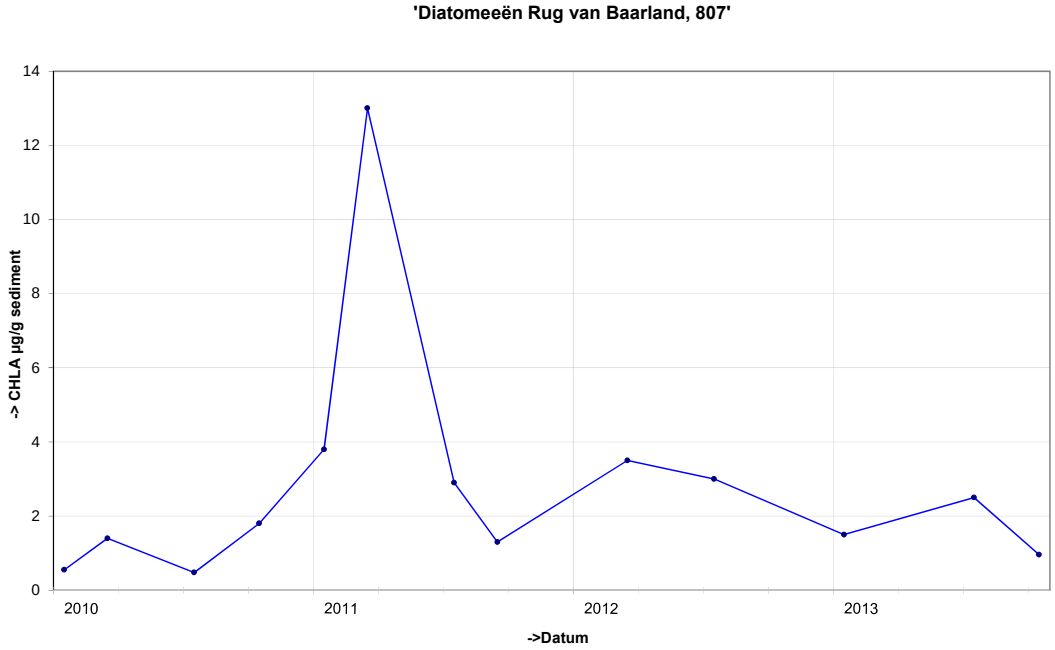


Grafieken sedimentatie 10cm





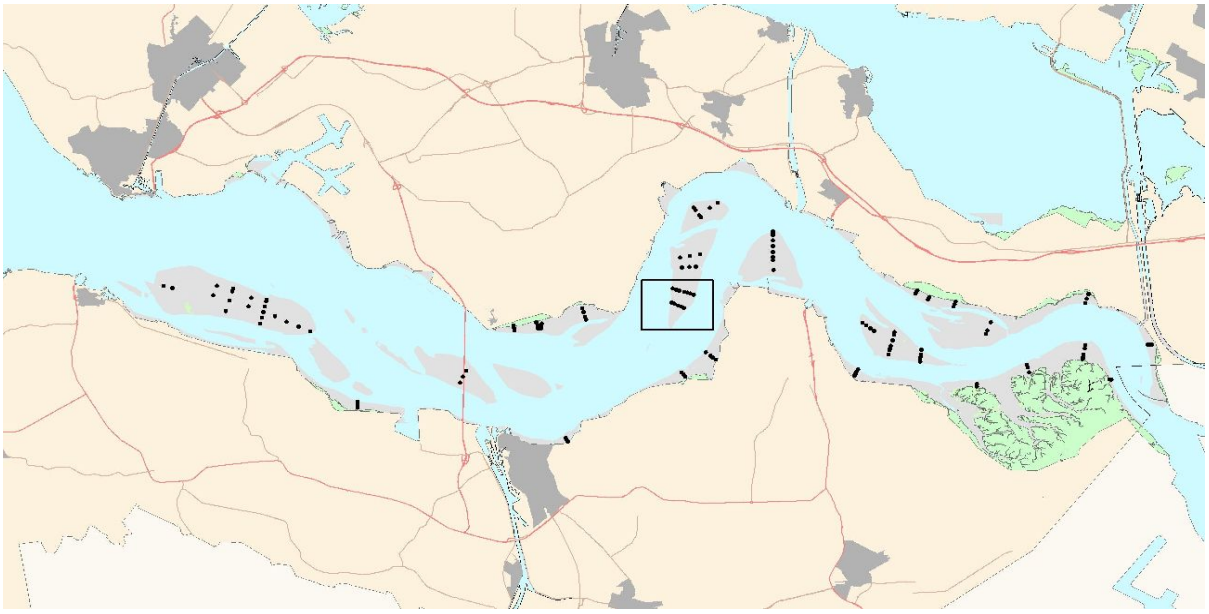
Grafieken Diatomeeën

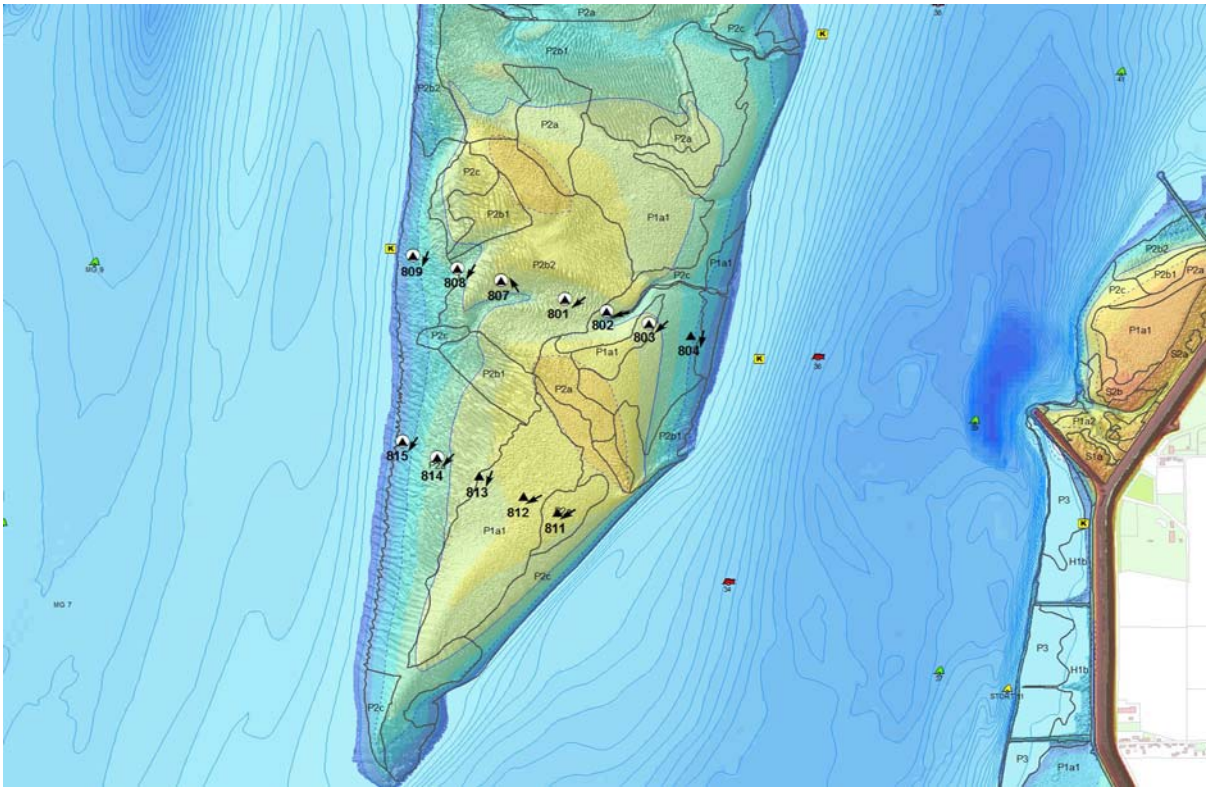


Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 808
Code: RUGVBLD8

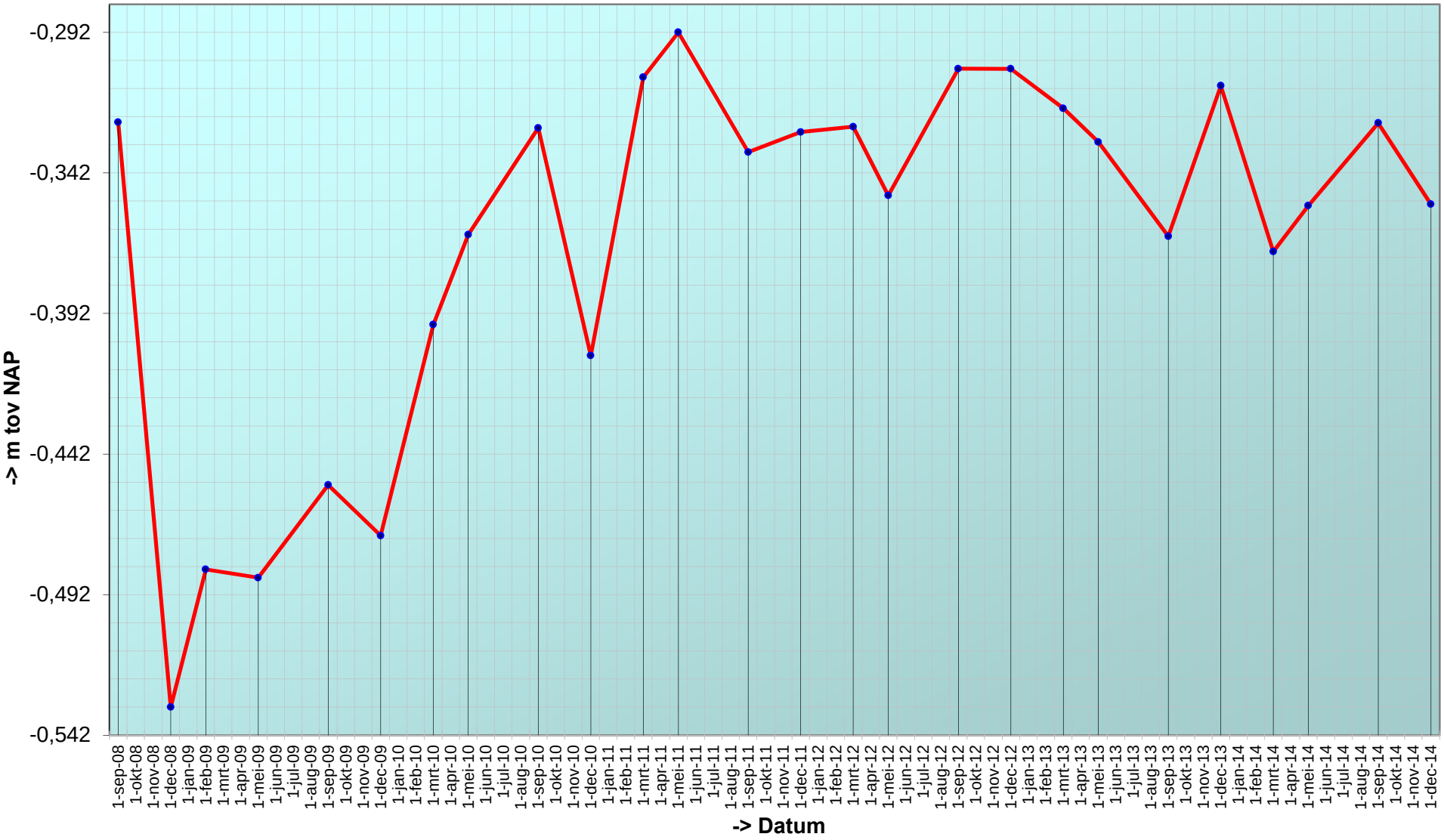
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 53875,501, 380492,217

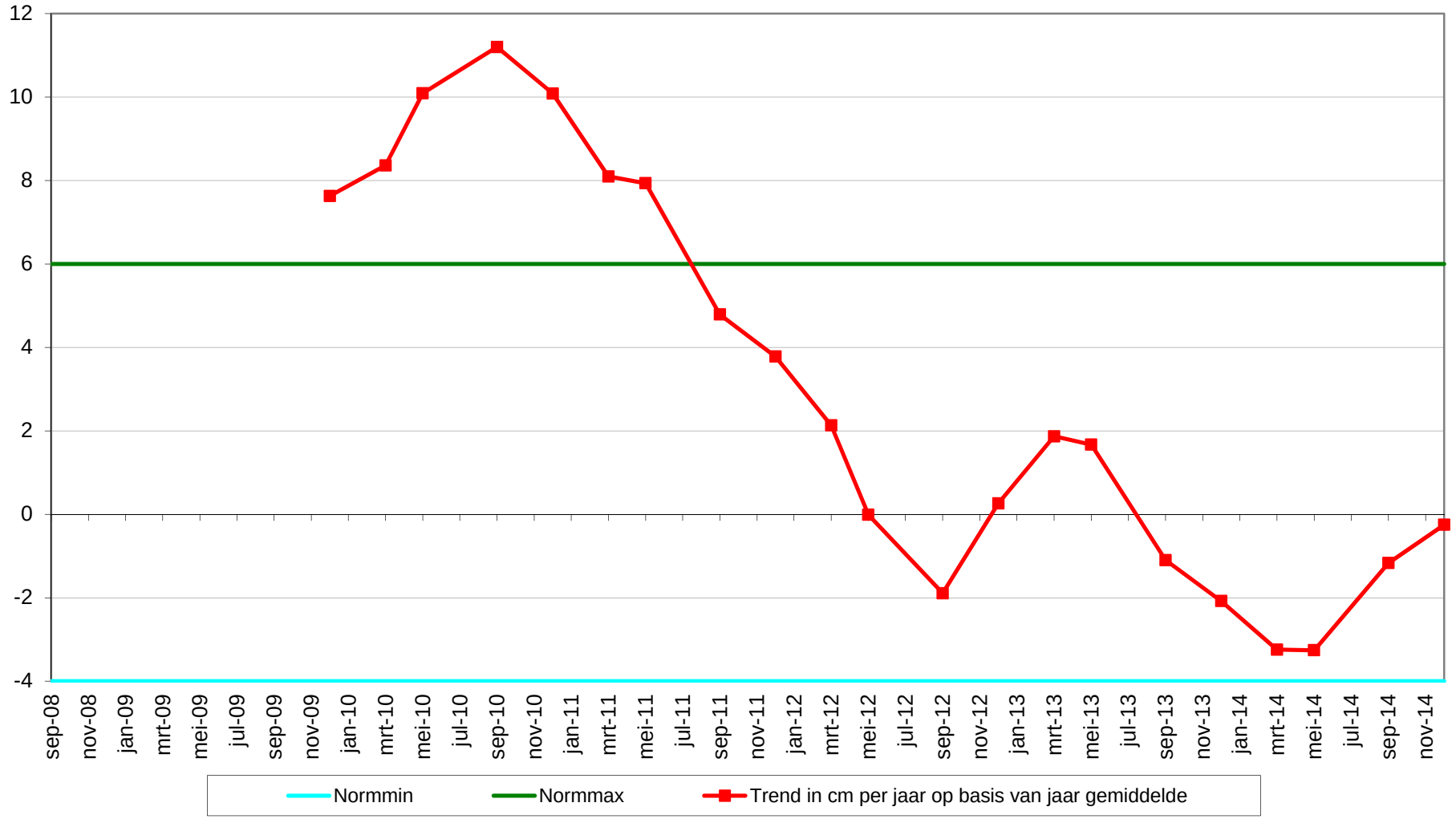




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 808'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 808'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 8-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 210°

Datum: 8-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 210°

Datum: 20-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 210°

Datum: 21-3-2014



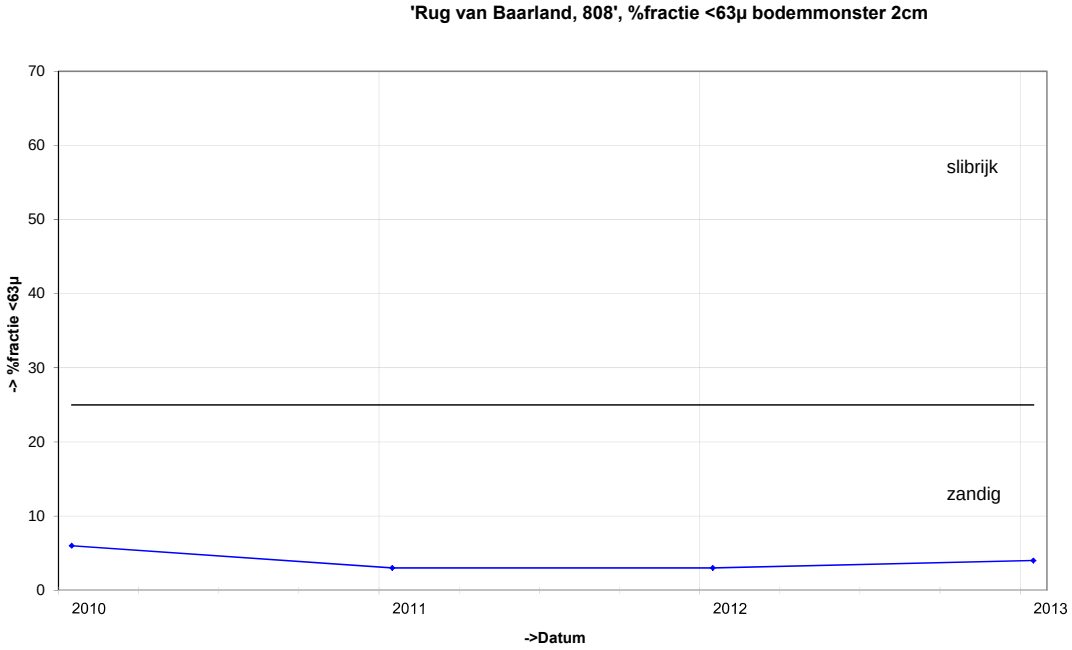
Geomorfologische eenheid: P1a1

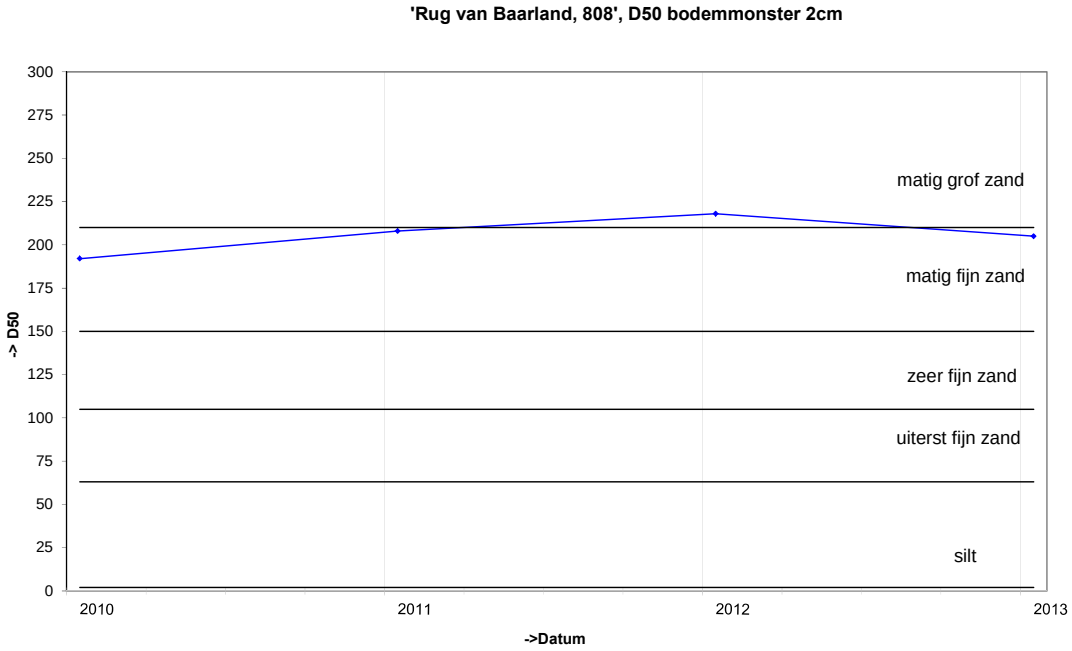
Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
veel nonnetjes

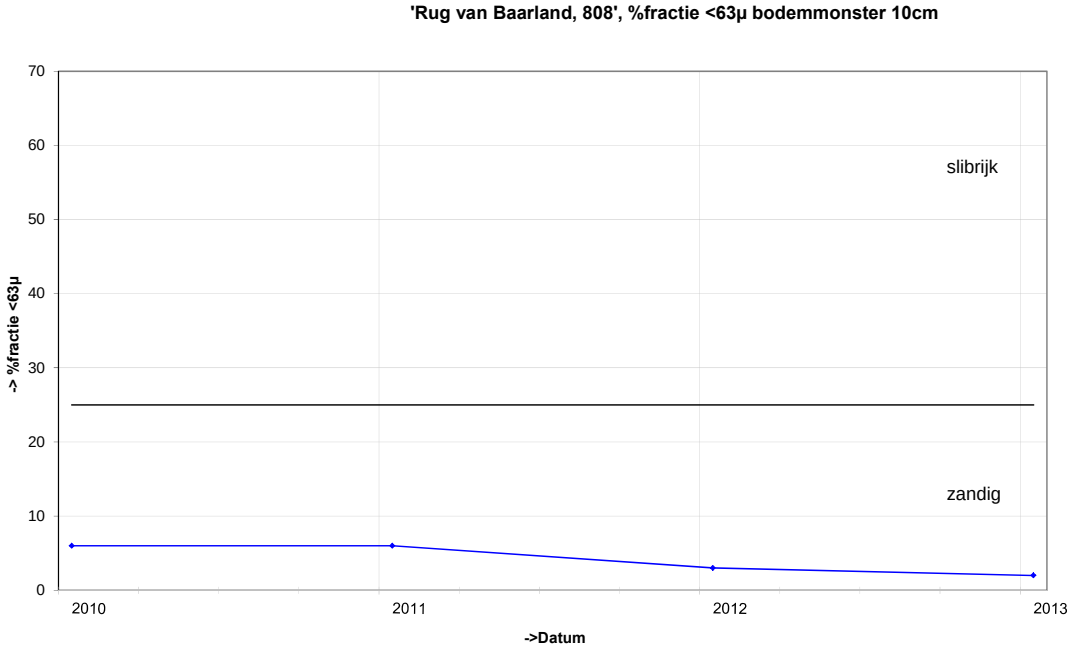
Hoek: 210°

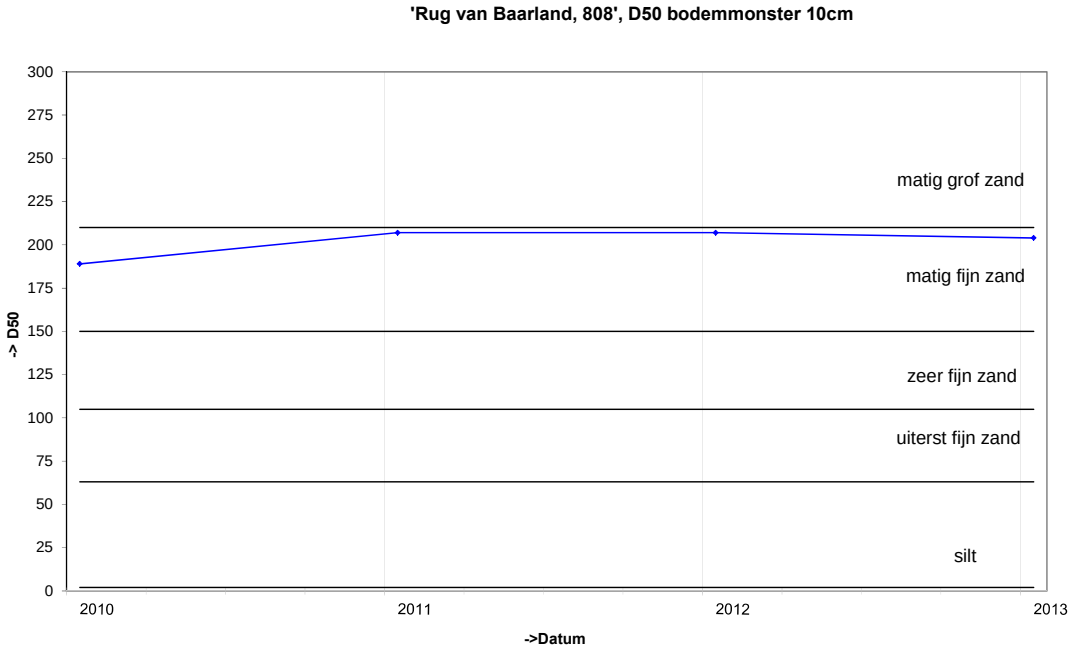
Grafieken sedimentatie 2cm



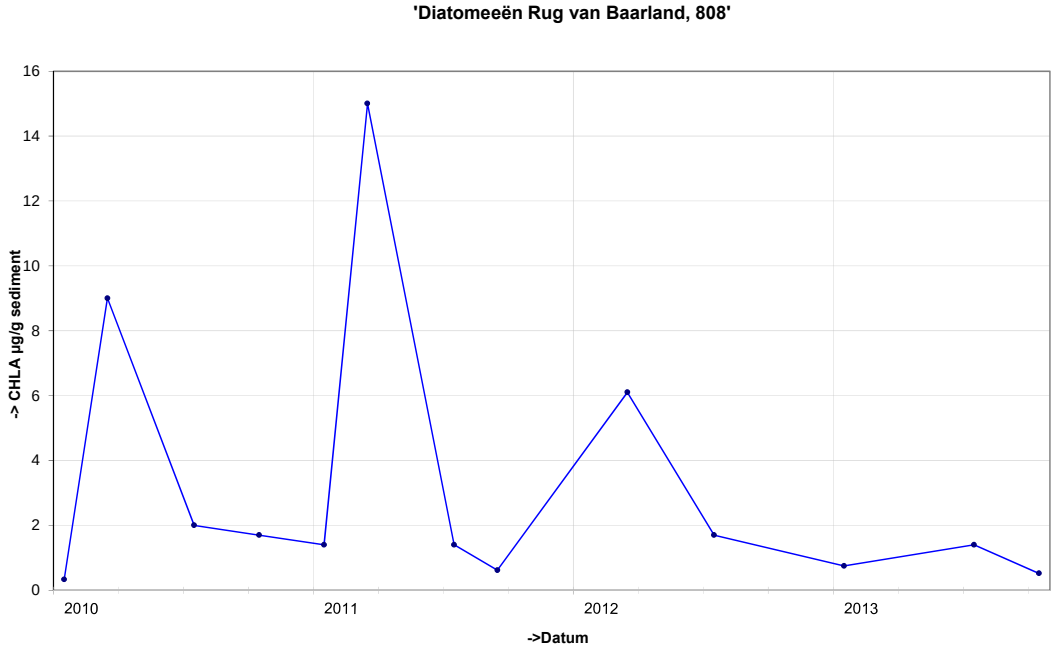


Grafieken sedimentatie 10cm





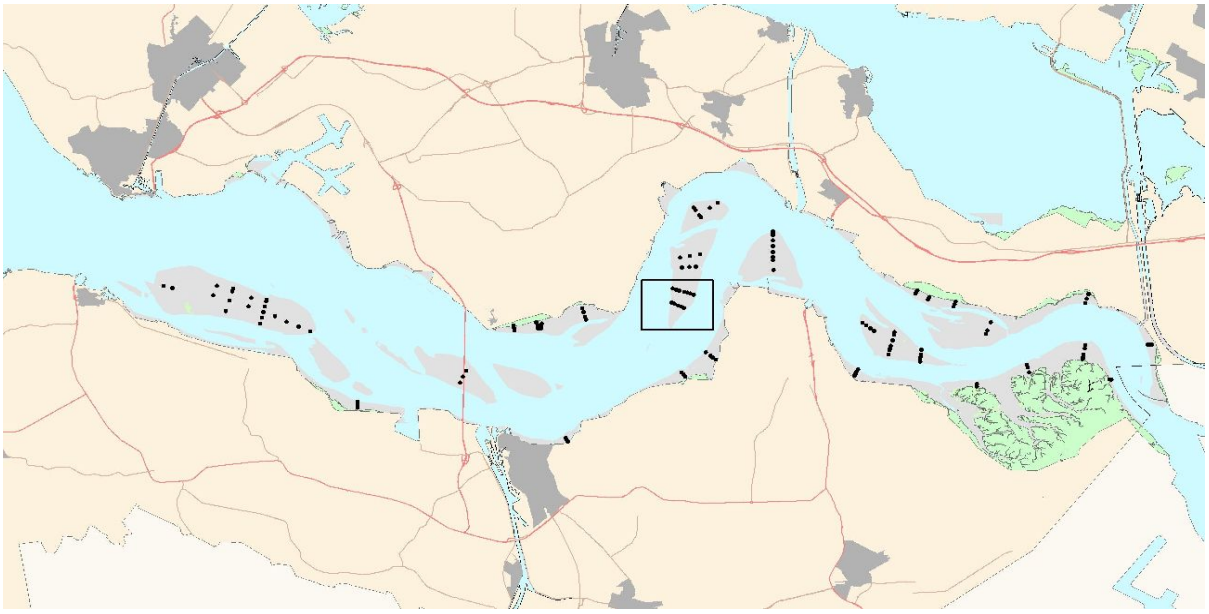
Grafieken Diatomeeën

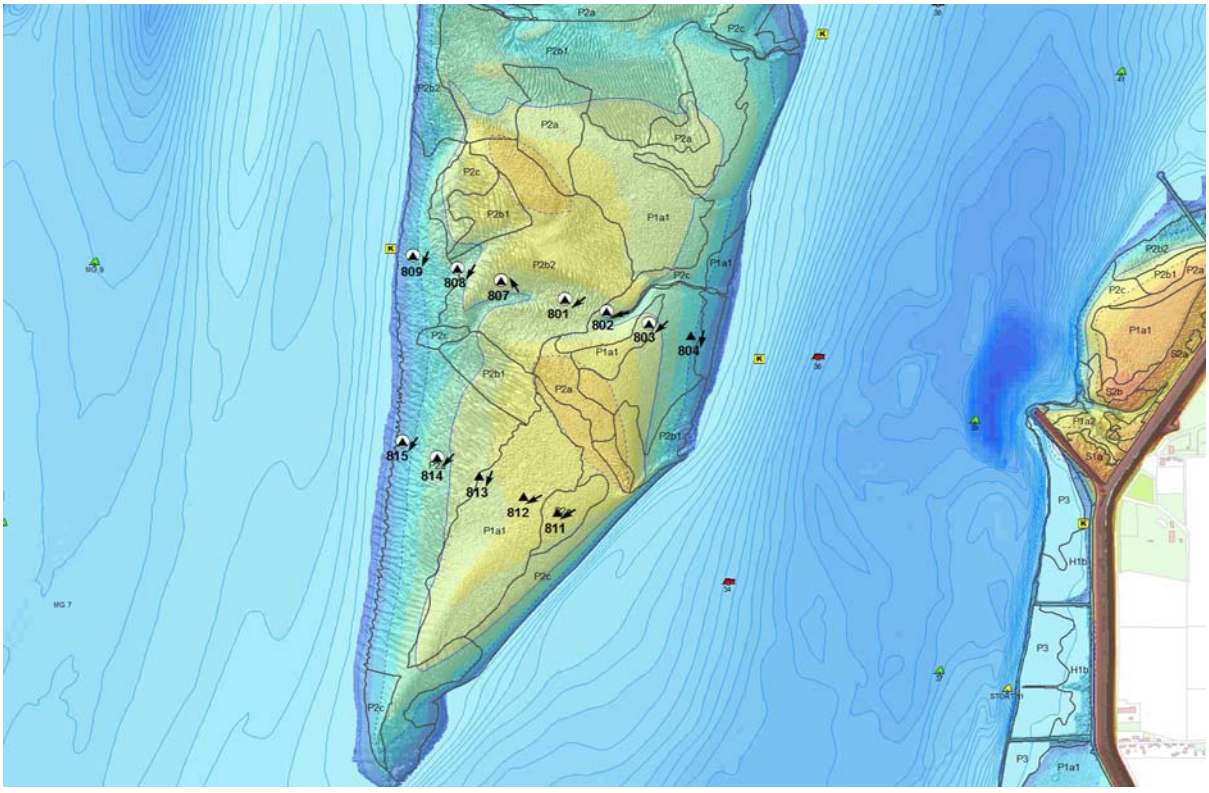


Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 809
Code: RUGVBLD9

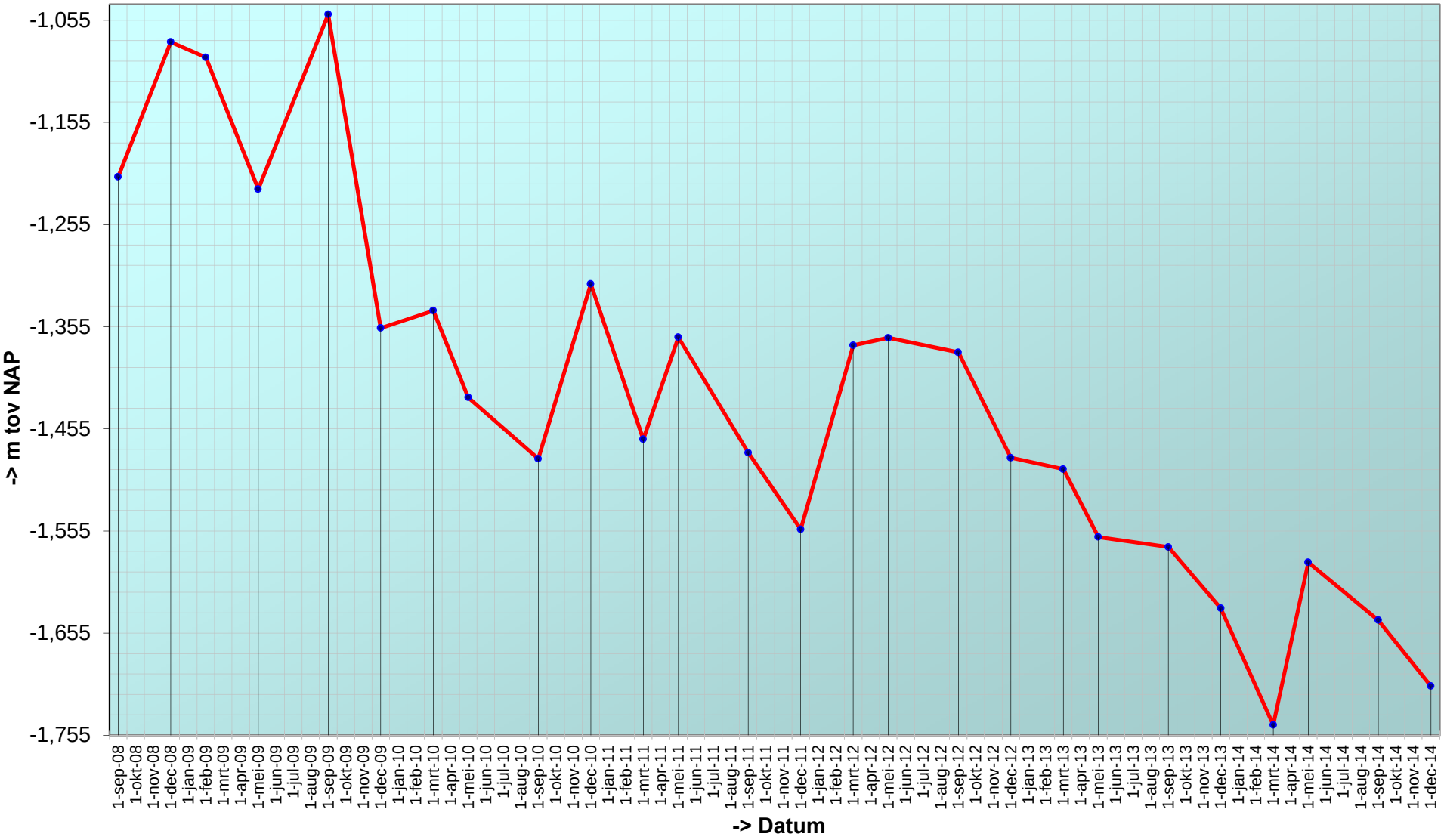
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 53722,658, 380540,109

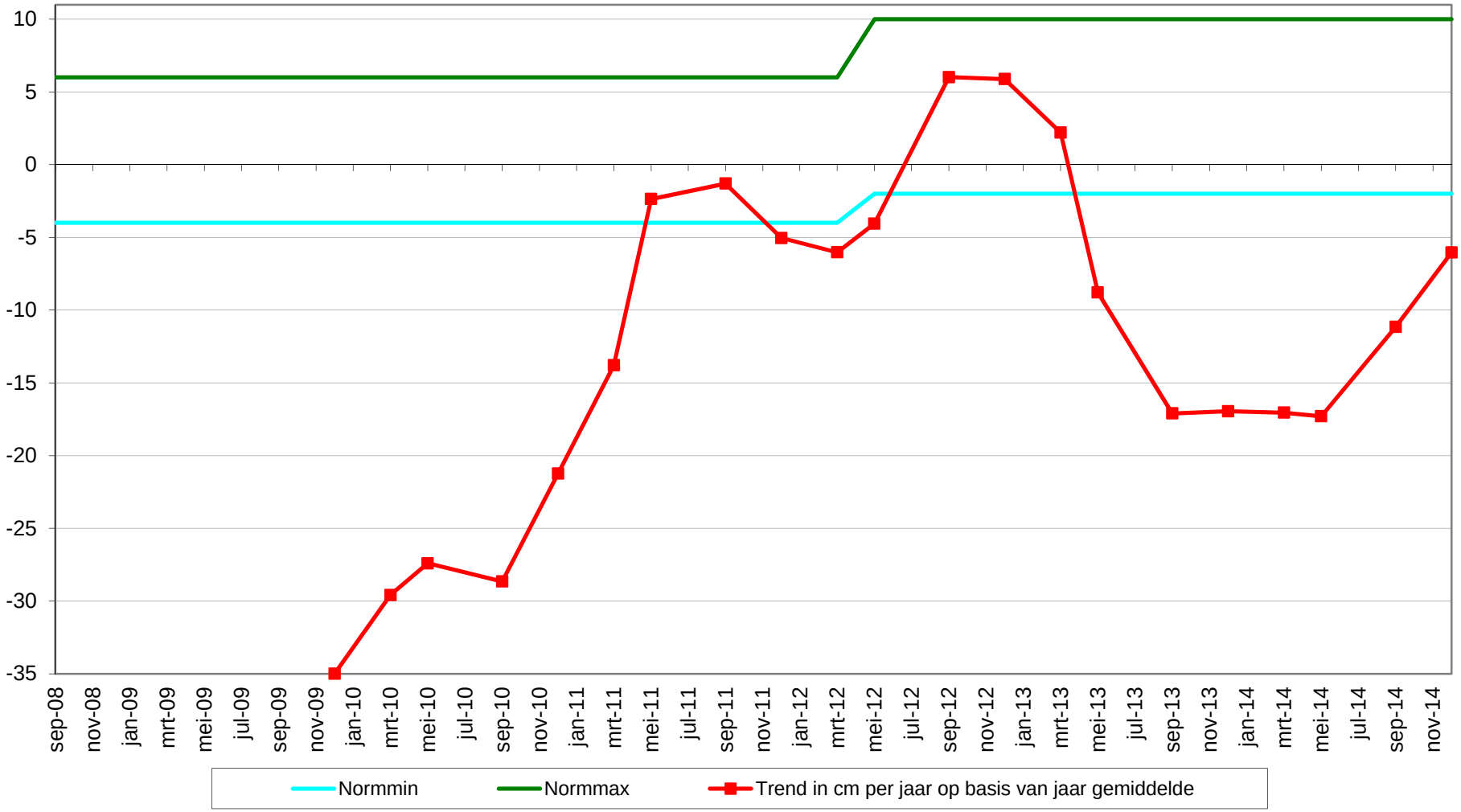




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 809'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 809'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 8-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 200°

Datum: 8-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1b

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

Hoek: 200°

Datum: 20-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1b

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

Hoek: 200°

Datum: 21-3-2014

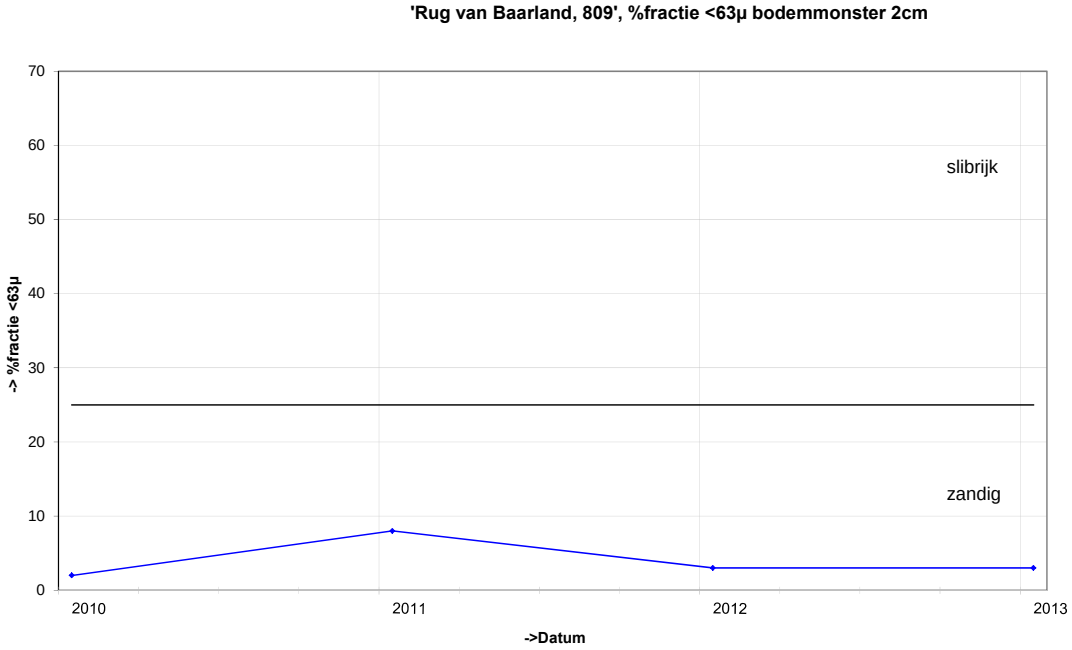


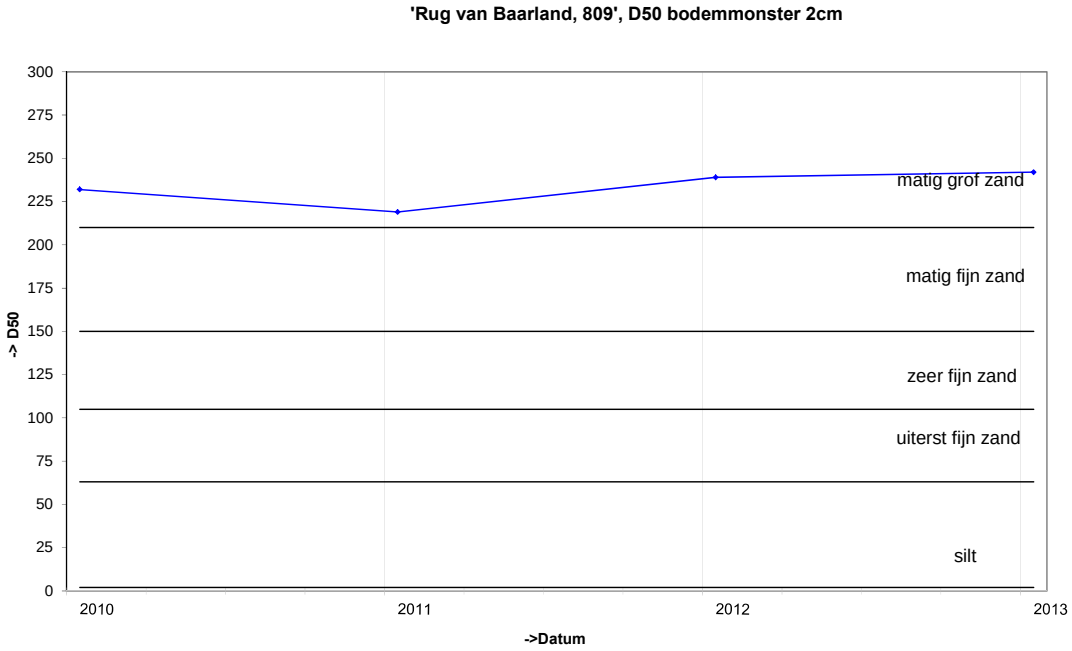
Geomorfologische eenheid: P2a

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

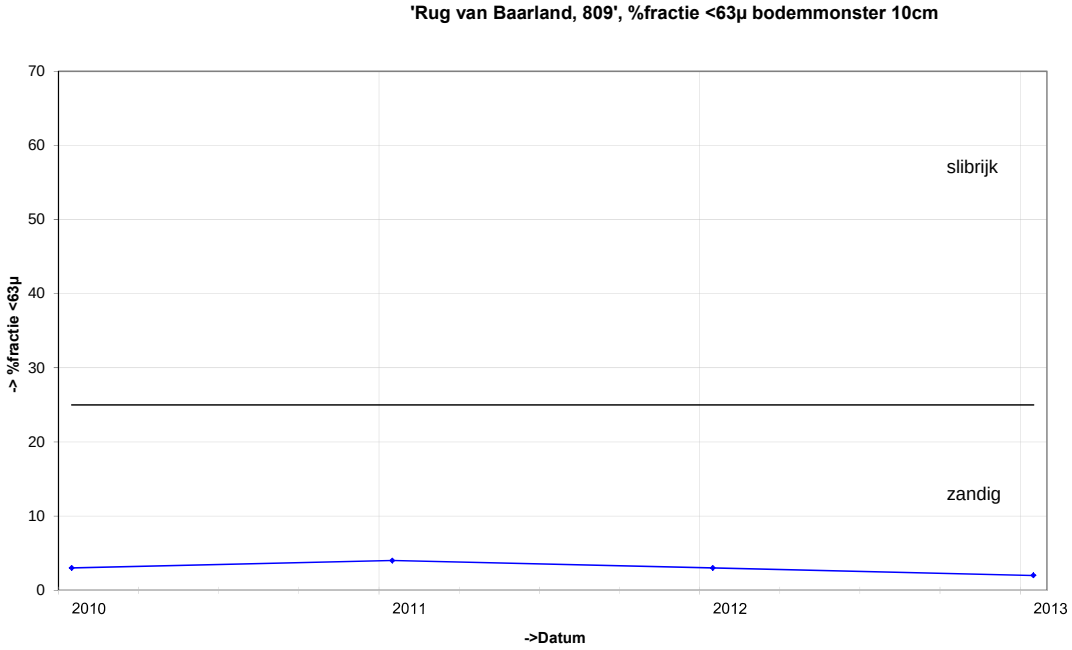
Hoek: 200°

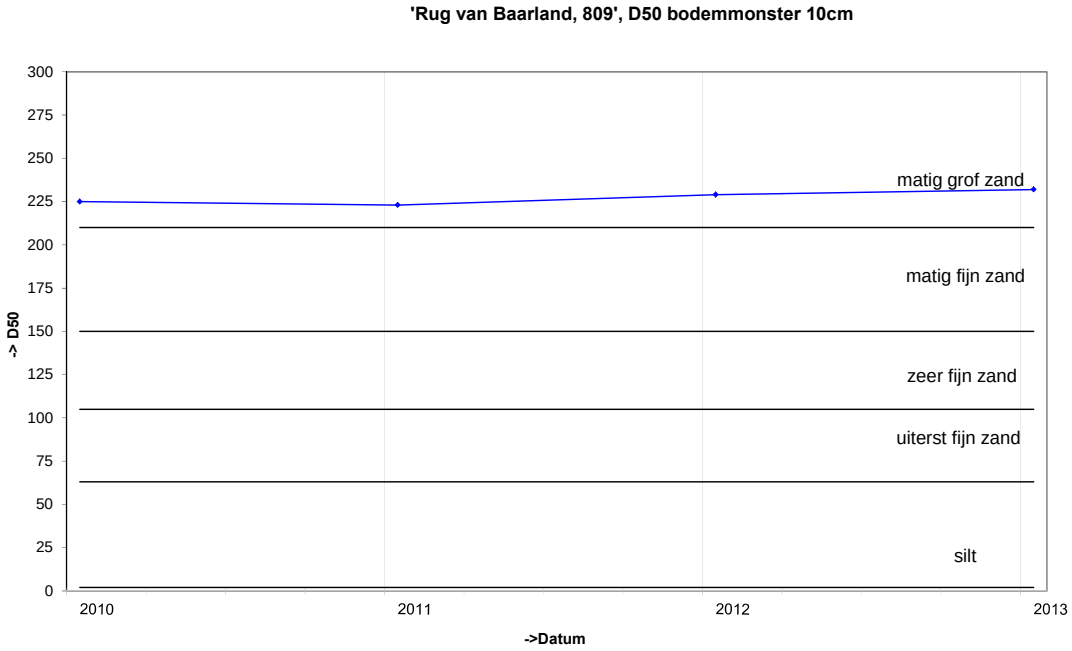
Grafieken sedimentatie 2cm



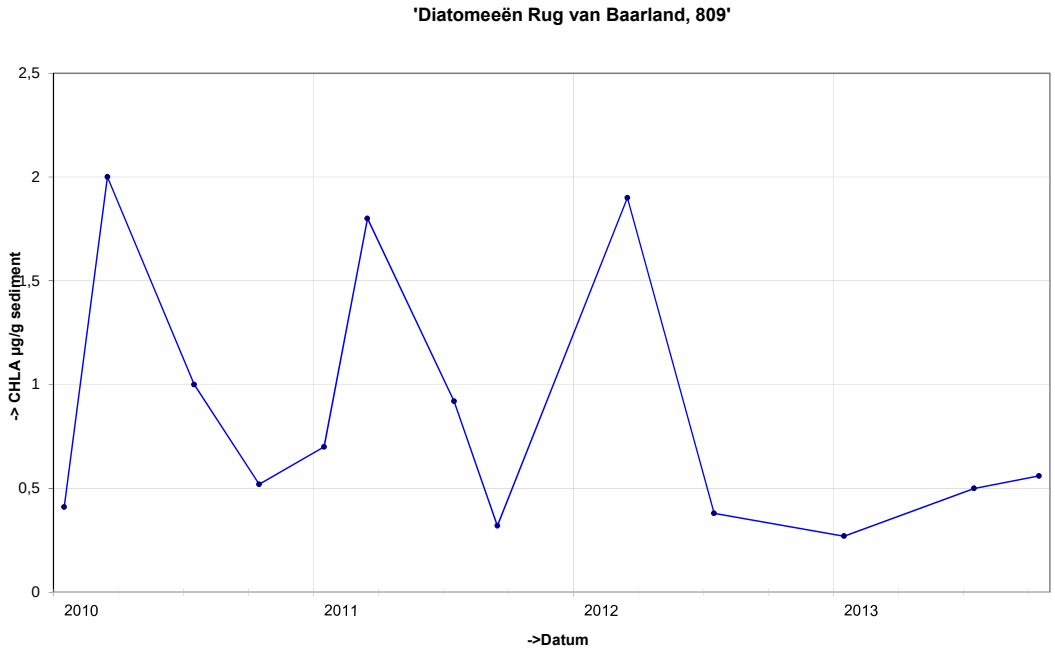


Grafieken sedimentatie 10cm





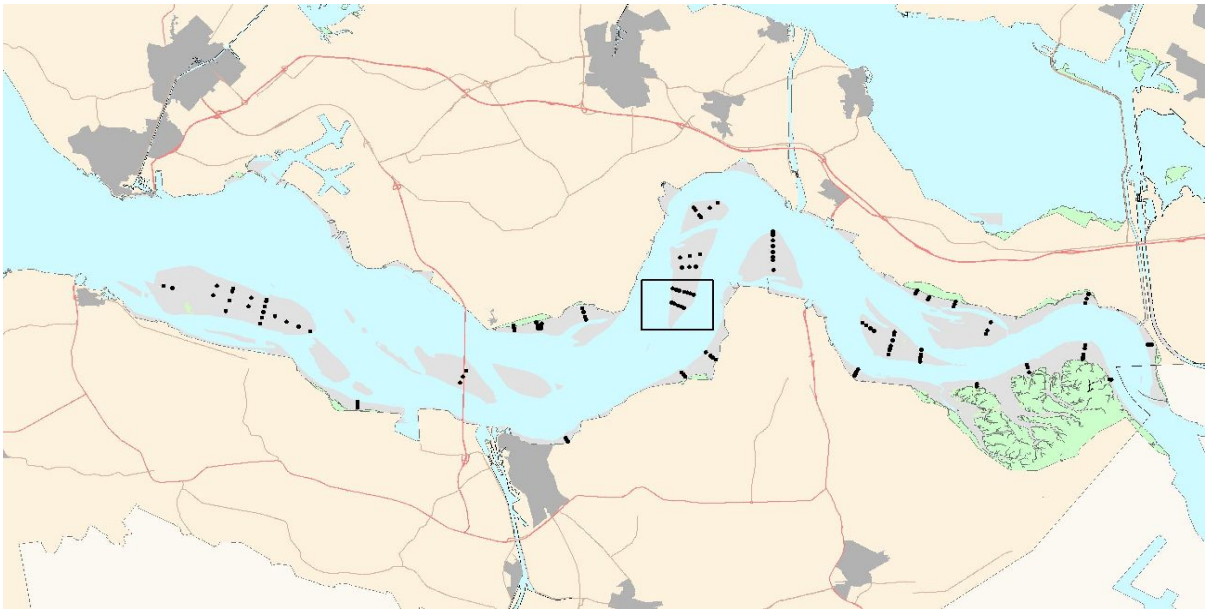
Grafieken Diatomeeën

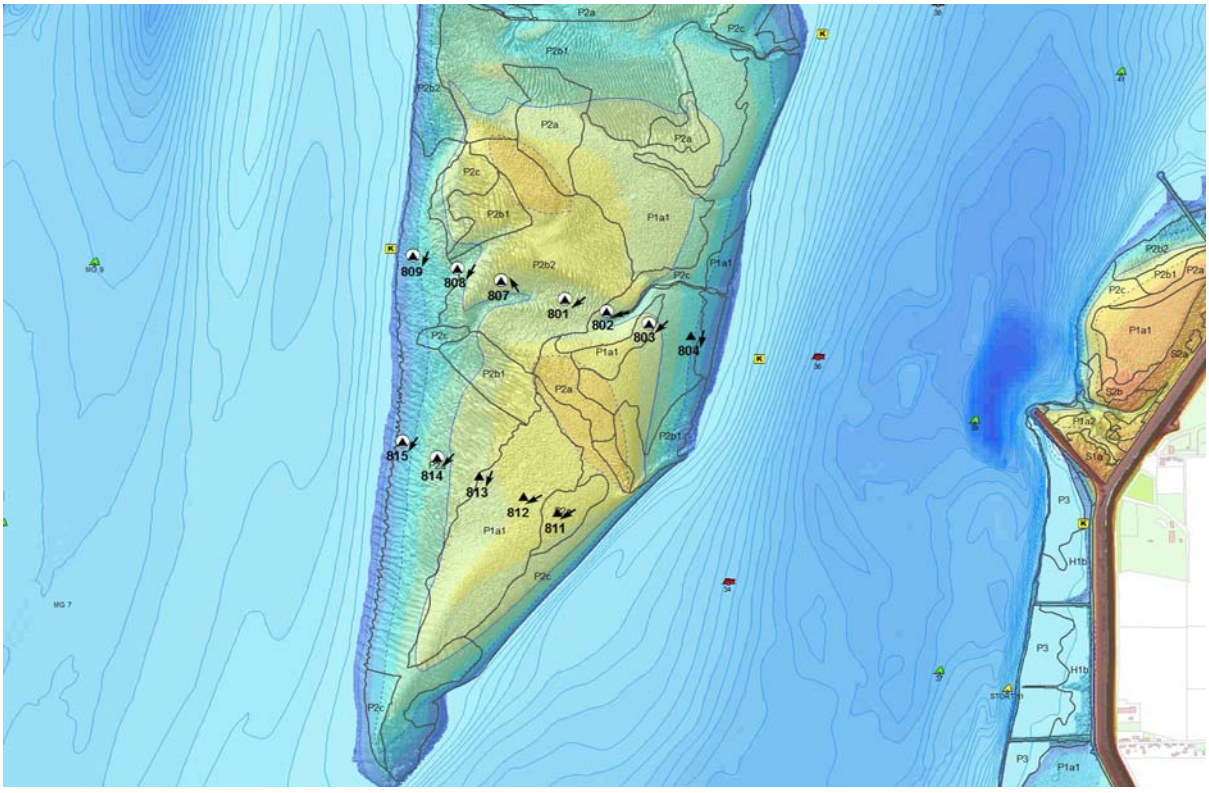


Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 811
Code:

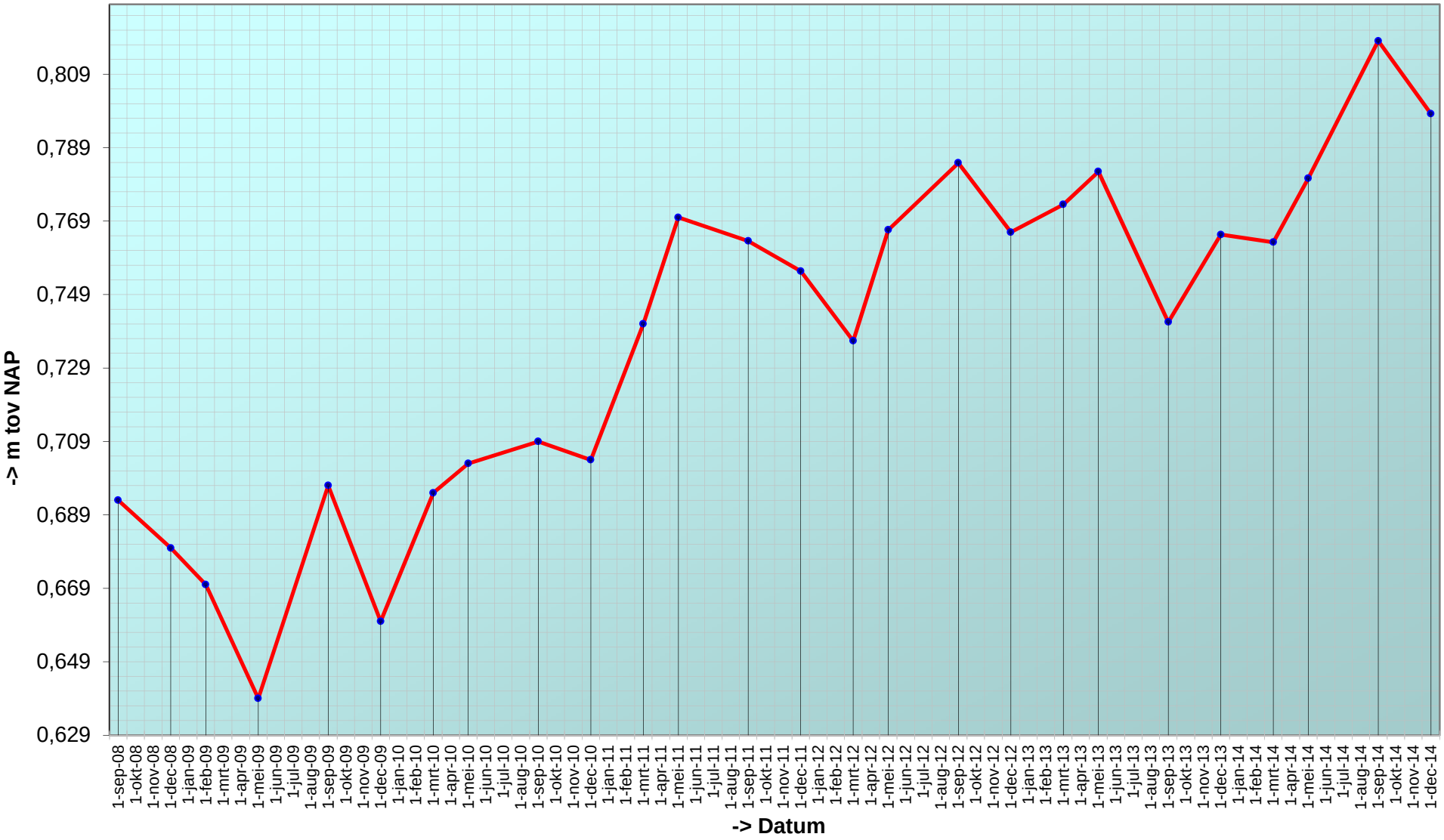
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 54215,984, 379589,622

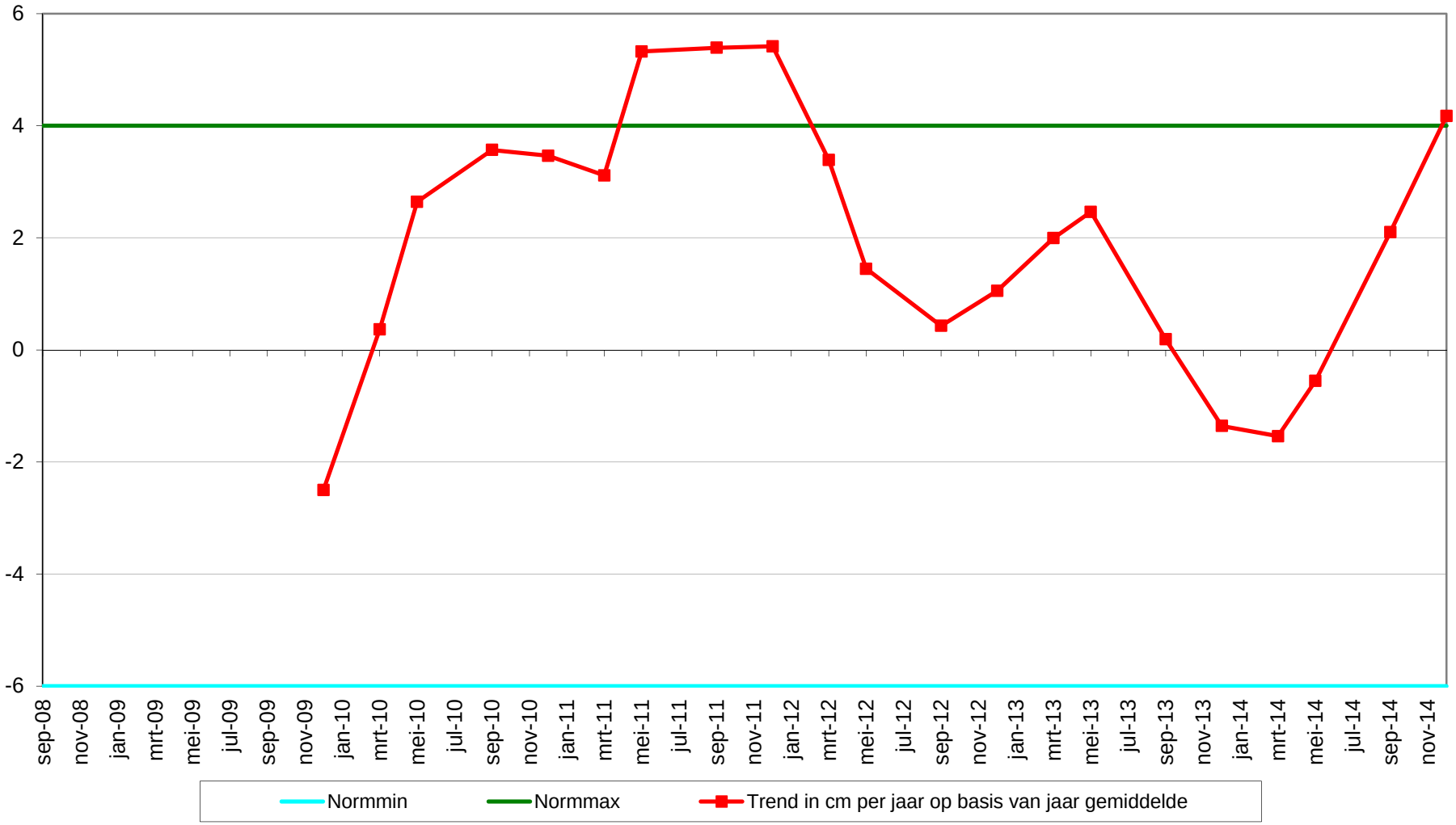




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 811'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 811'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 8-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 235°

Datum: 8-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Opmerking:
wel ook pygospio en nonnetje

Hoek: 235°

Datum: 20-5-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

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

Opmerking:
enkele nonnetjes

Hoek: 235°

Datum: 21-3-2014



Hoek: 235°

Geomorfologische eenheid: P2c

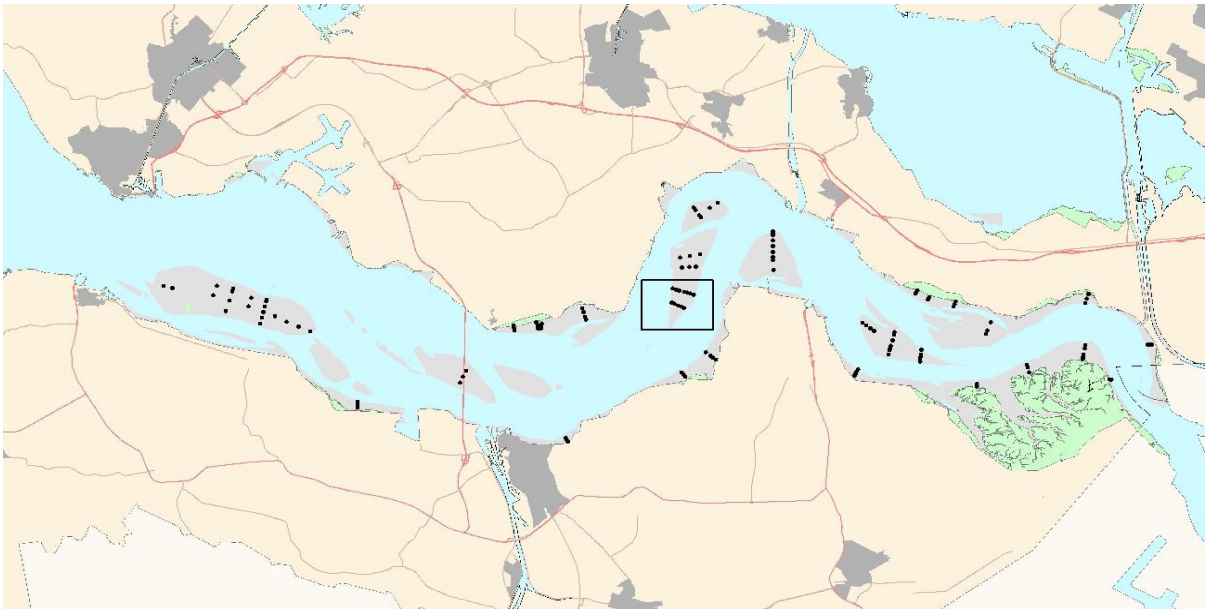
Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

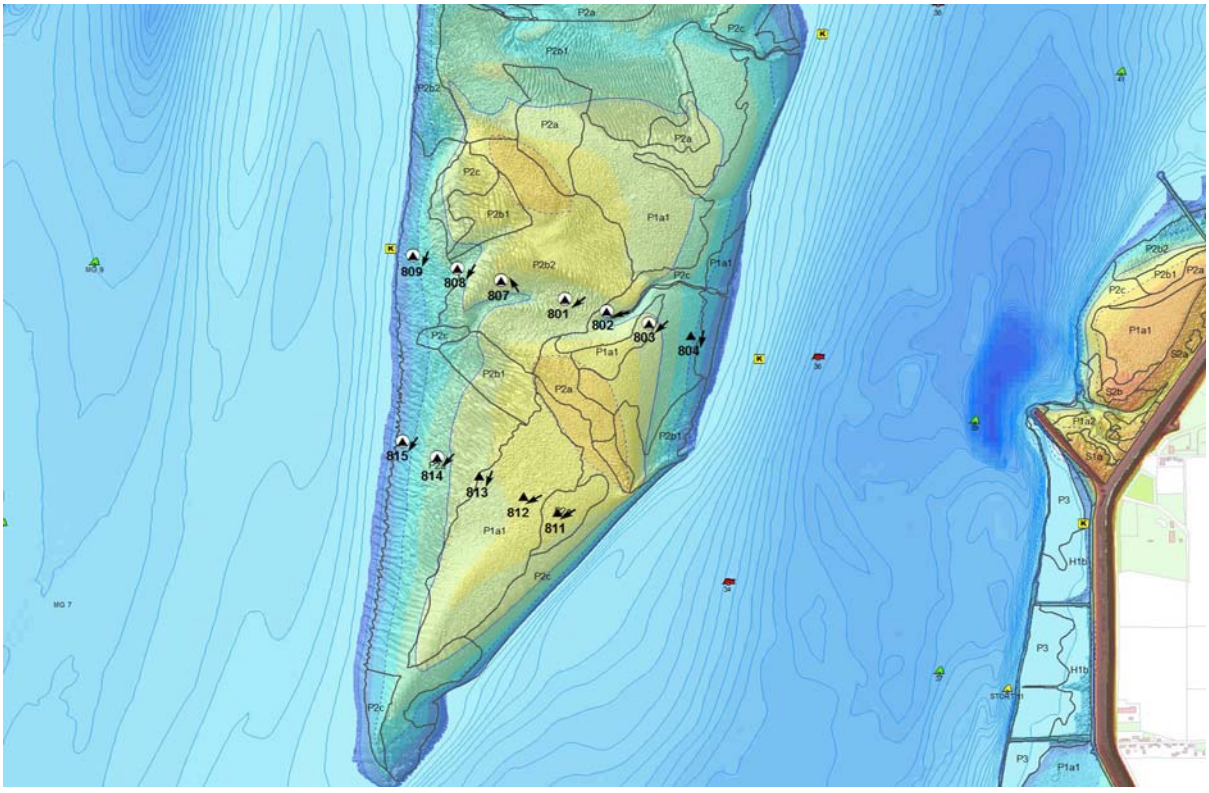
Opmerking:
enkele nonnetjes

Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 812
Code:

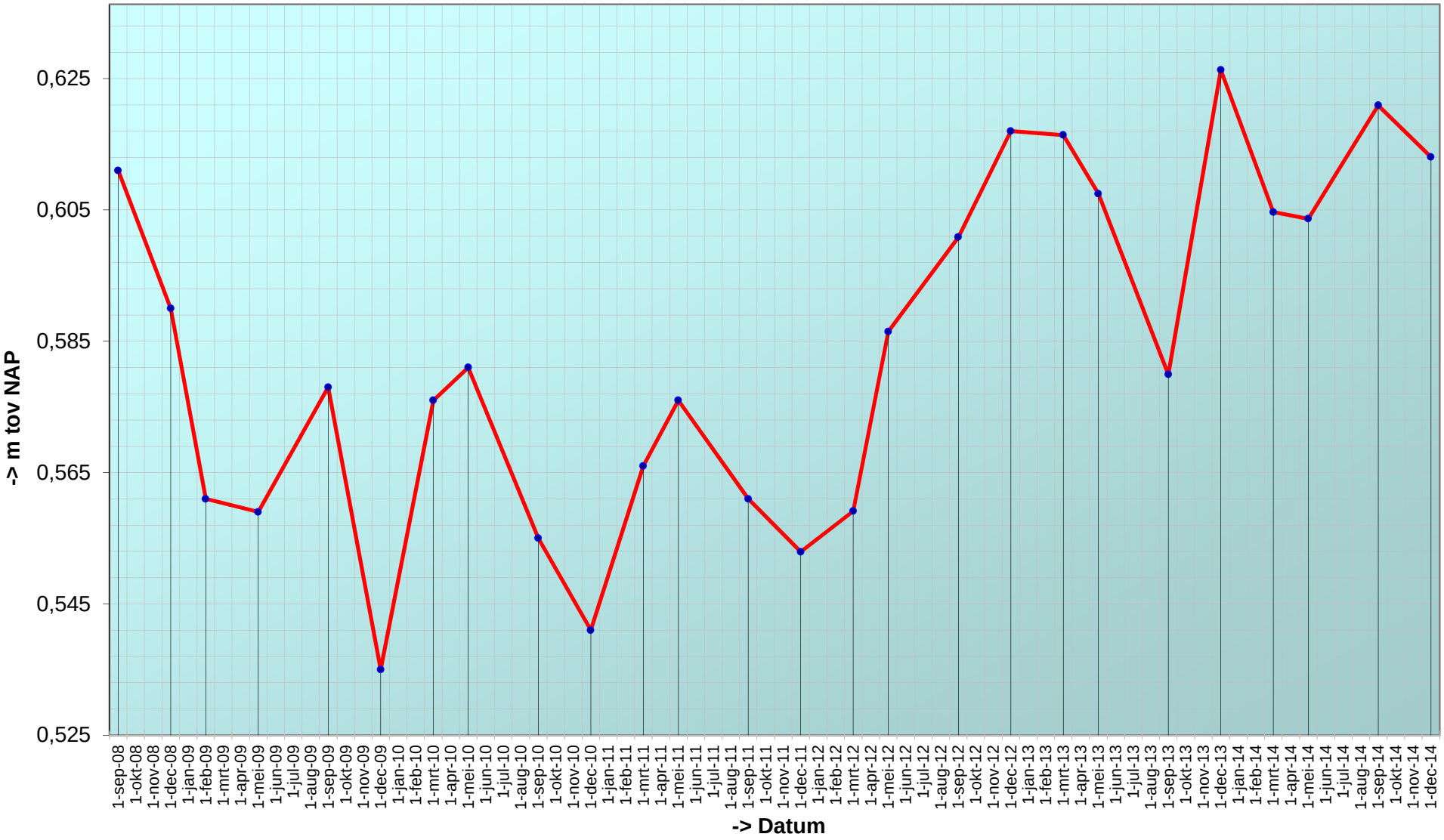
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 54099,438, 379647,502

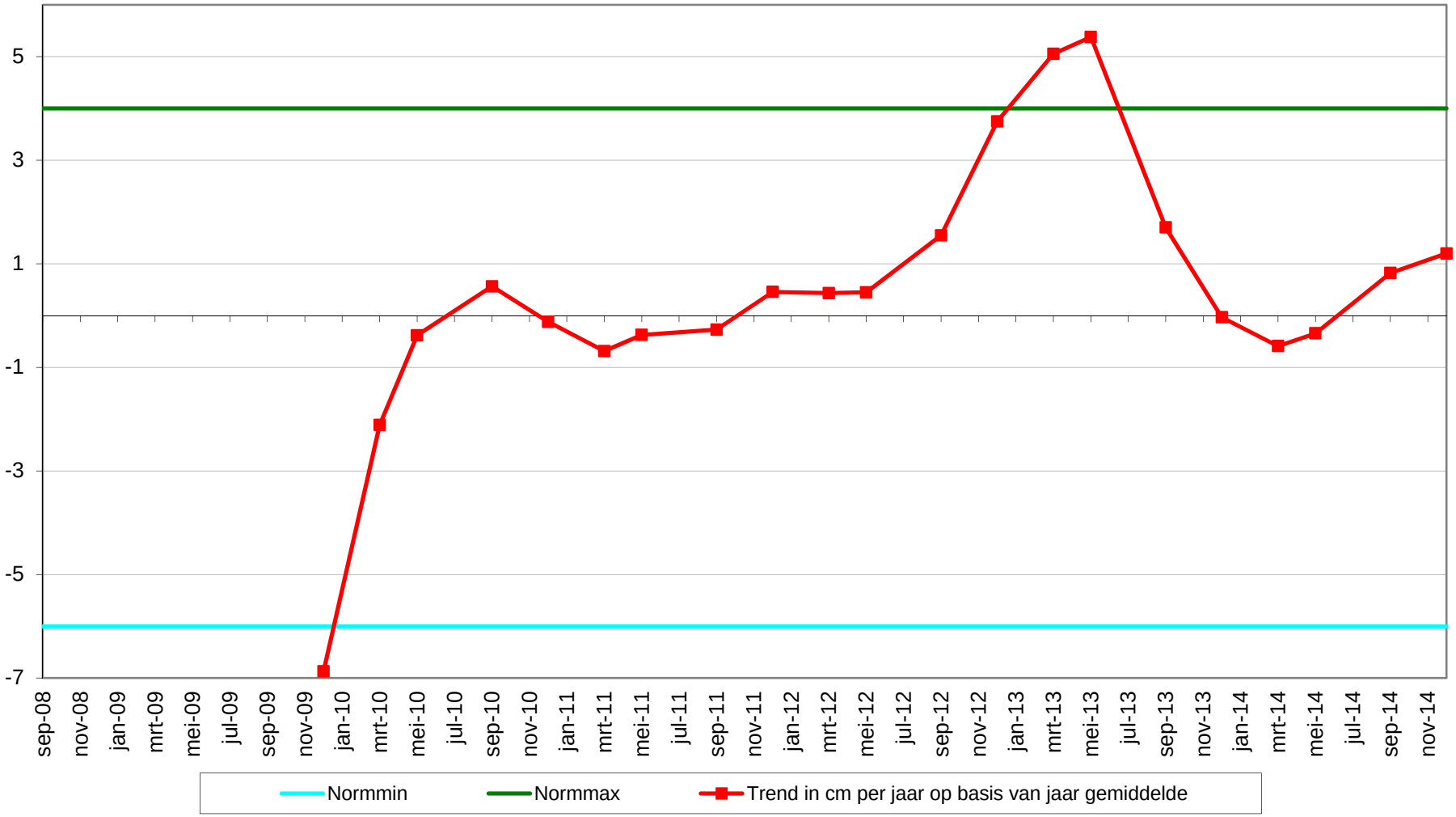




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 812'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 812'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 8-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 240°

Datum: 8-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 240°

Datum: 20-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 240°

Datum: 21-3-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

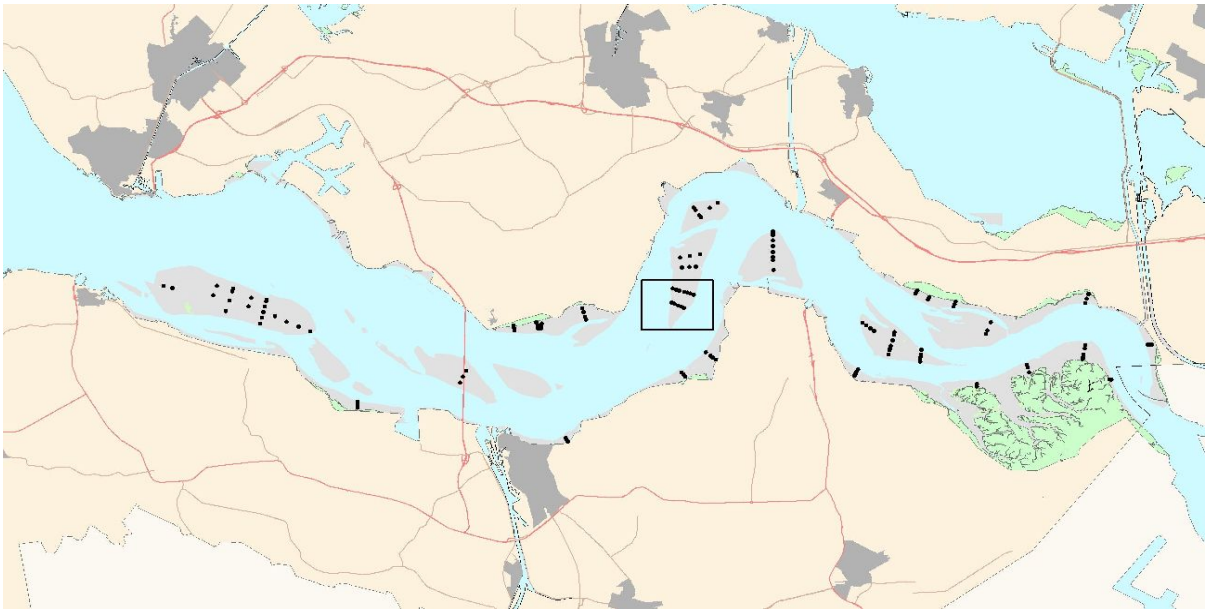
Opmerking:
veel nonnetjes

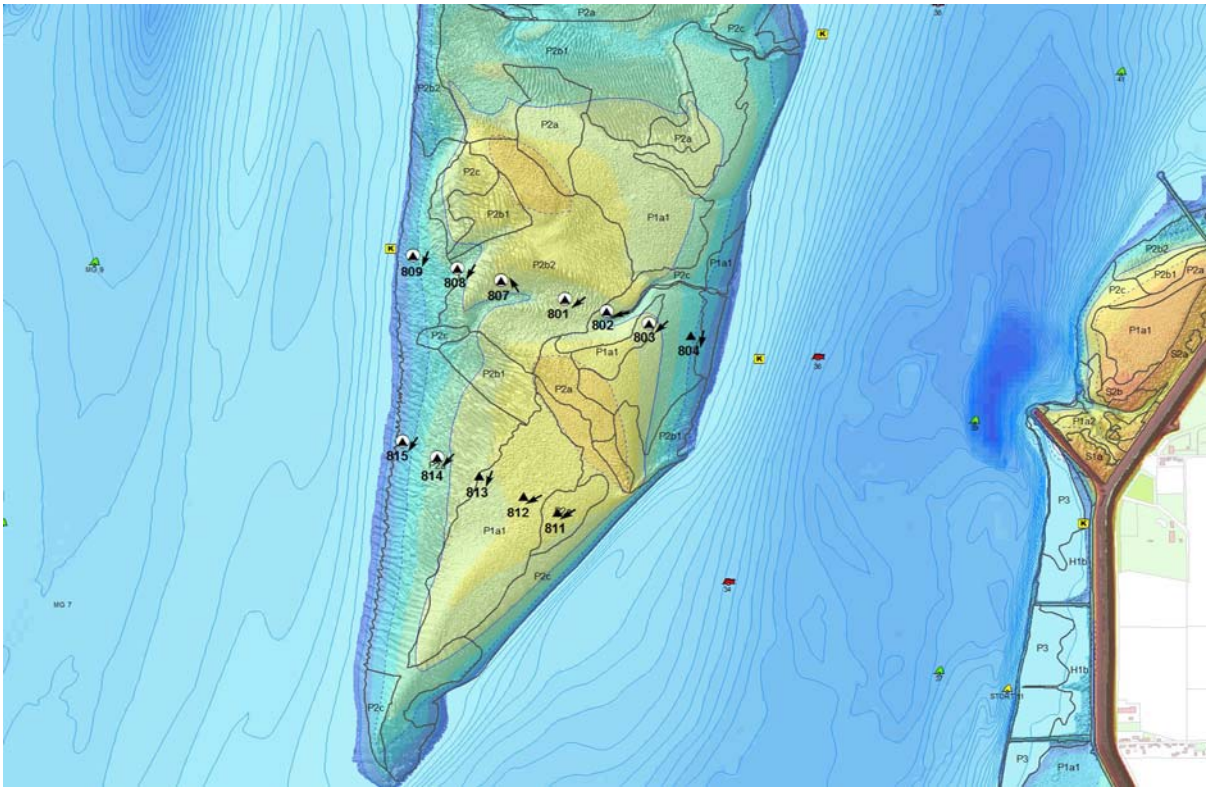
Hoek: 240°

Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 813
Code:

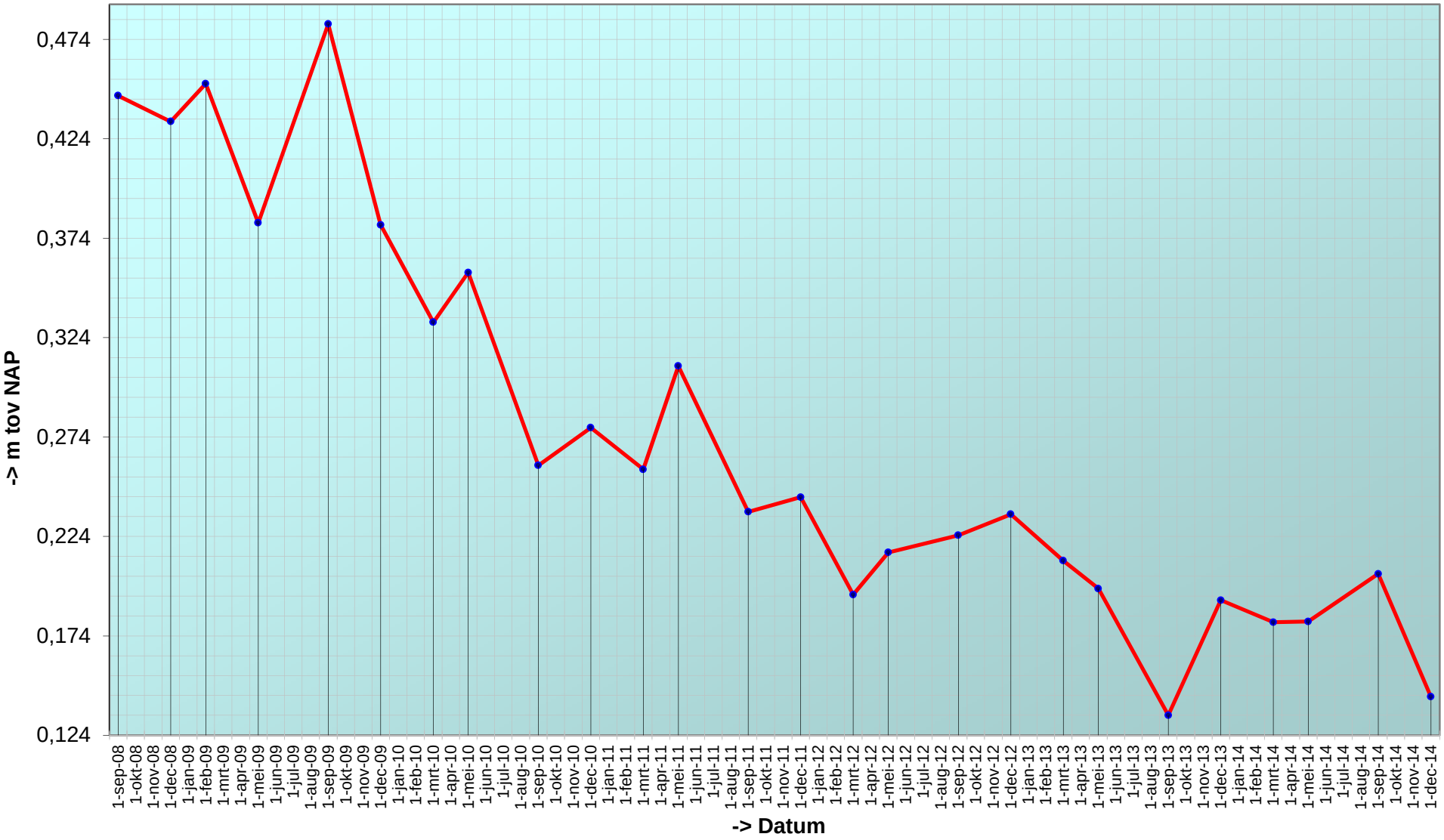
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 53947,675, 379722,497

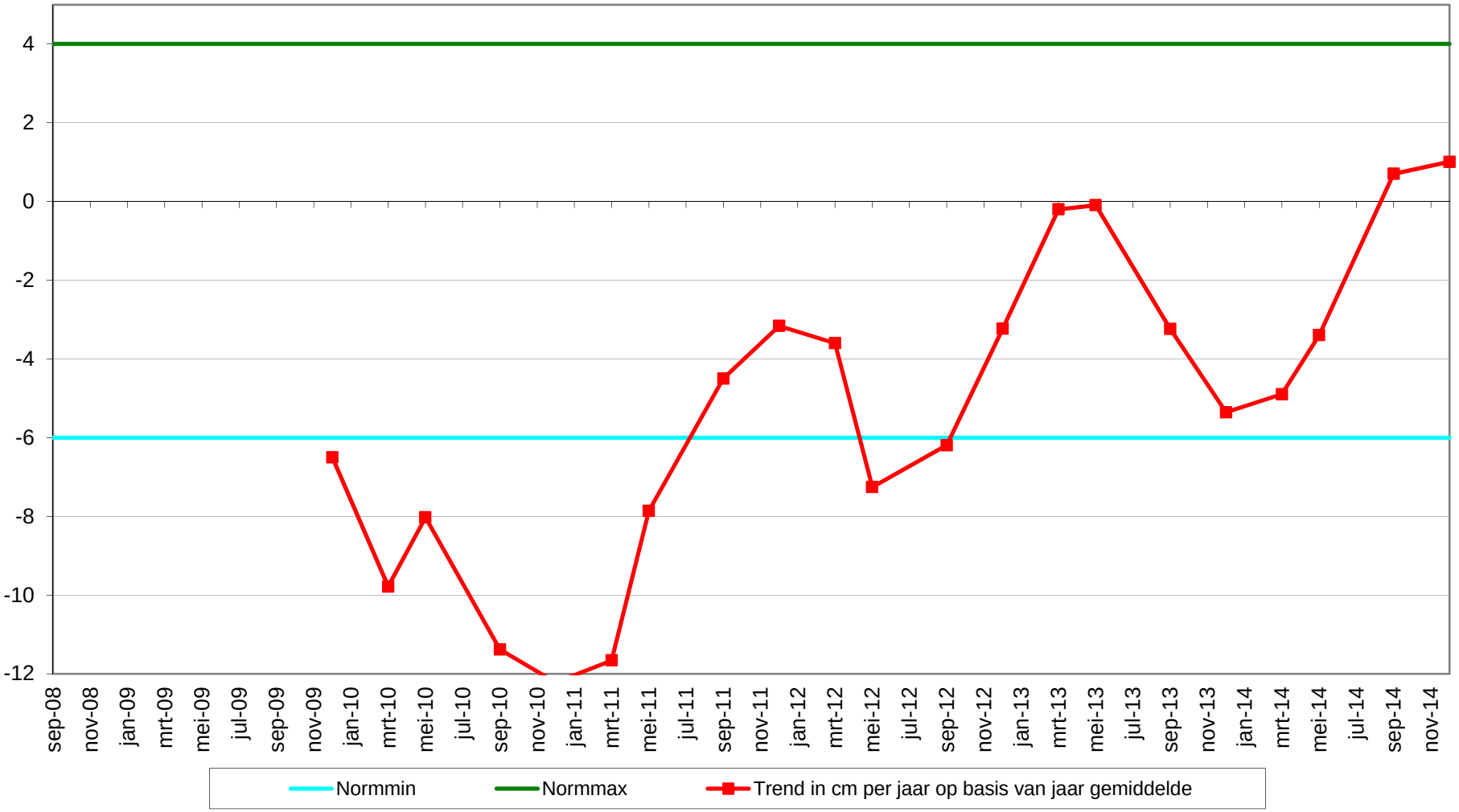




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 813'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 813'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 8-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1b

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

Hoek: 200°

Datum: 8-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1b

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

Hoek: 200°

Datum: 20-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 200°

Datum: 21-3-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

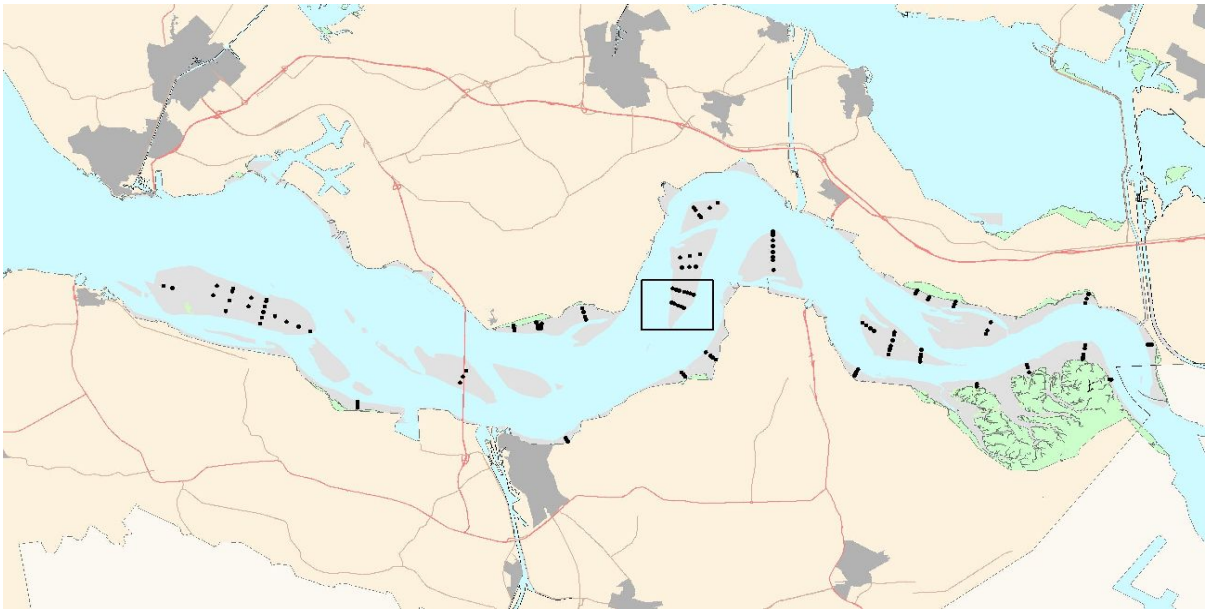
Opmerking:
veel nonnetje

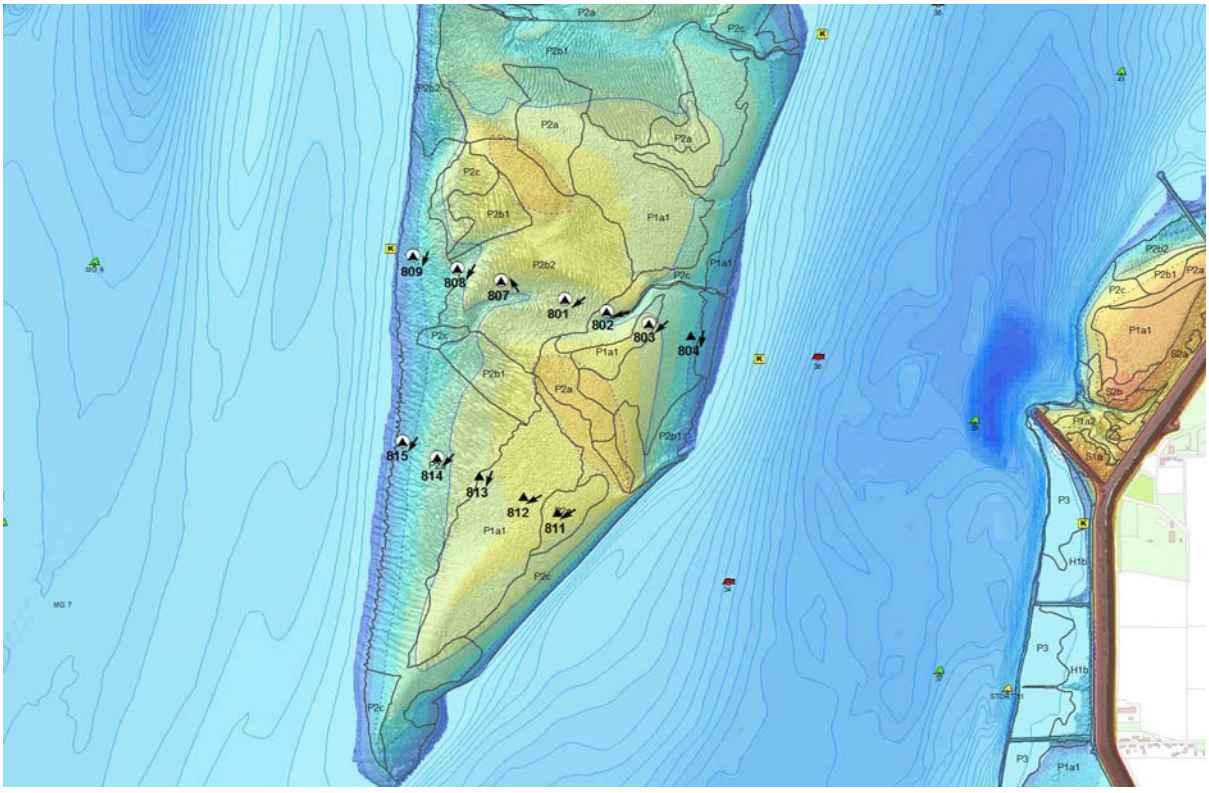
Hoek: 200°

Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 814
Code: RUGVBLD14

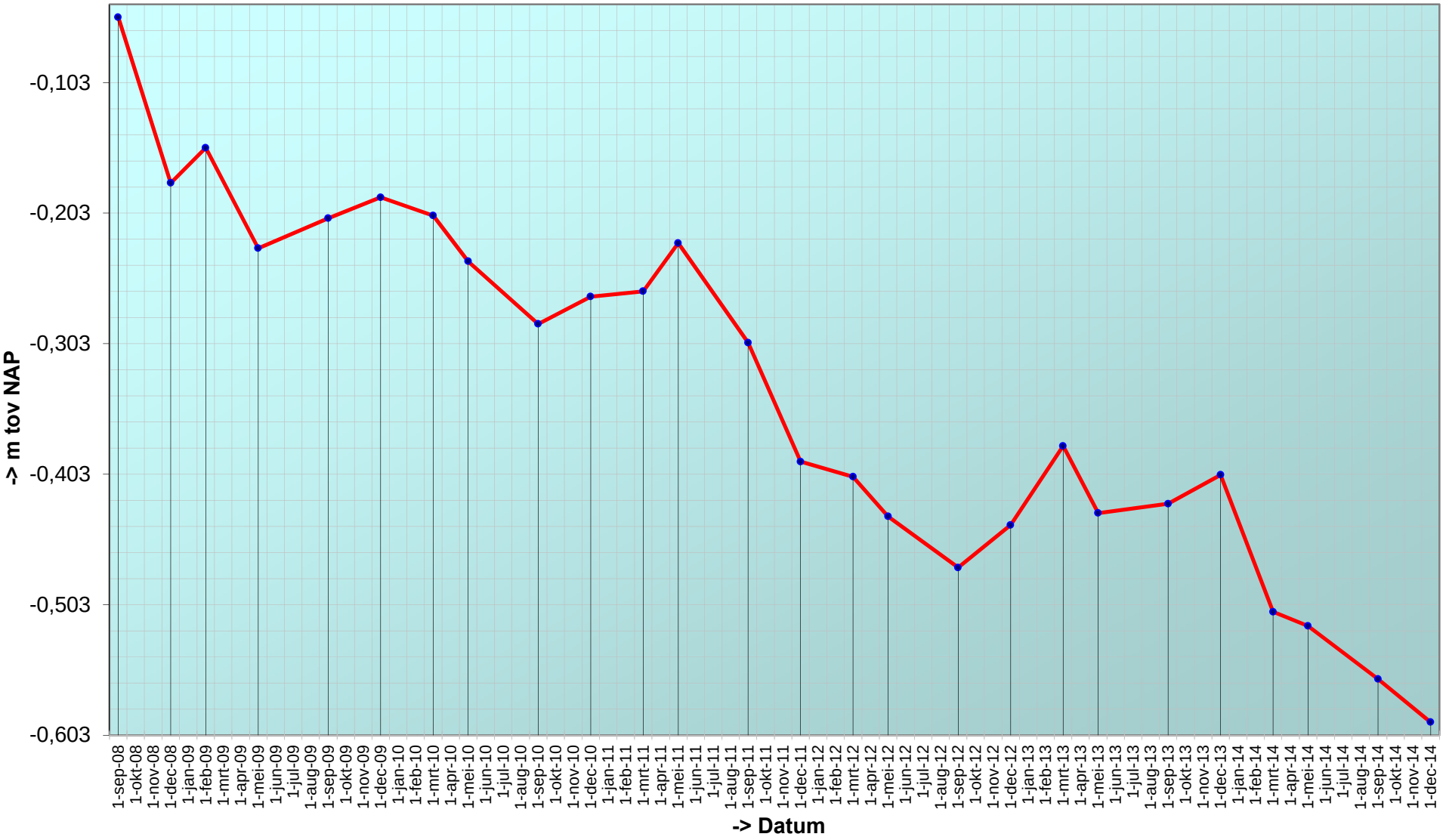
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 53807,08, 379792,11

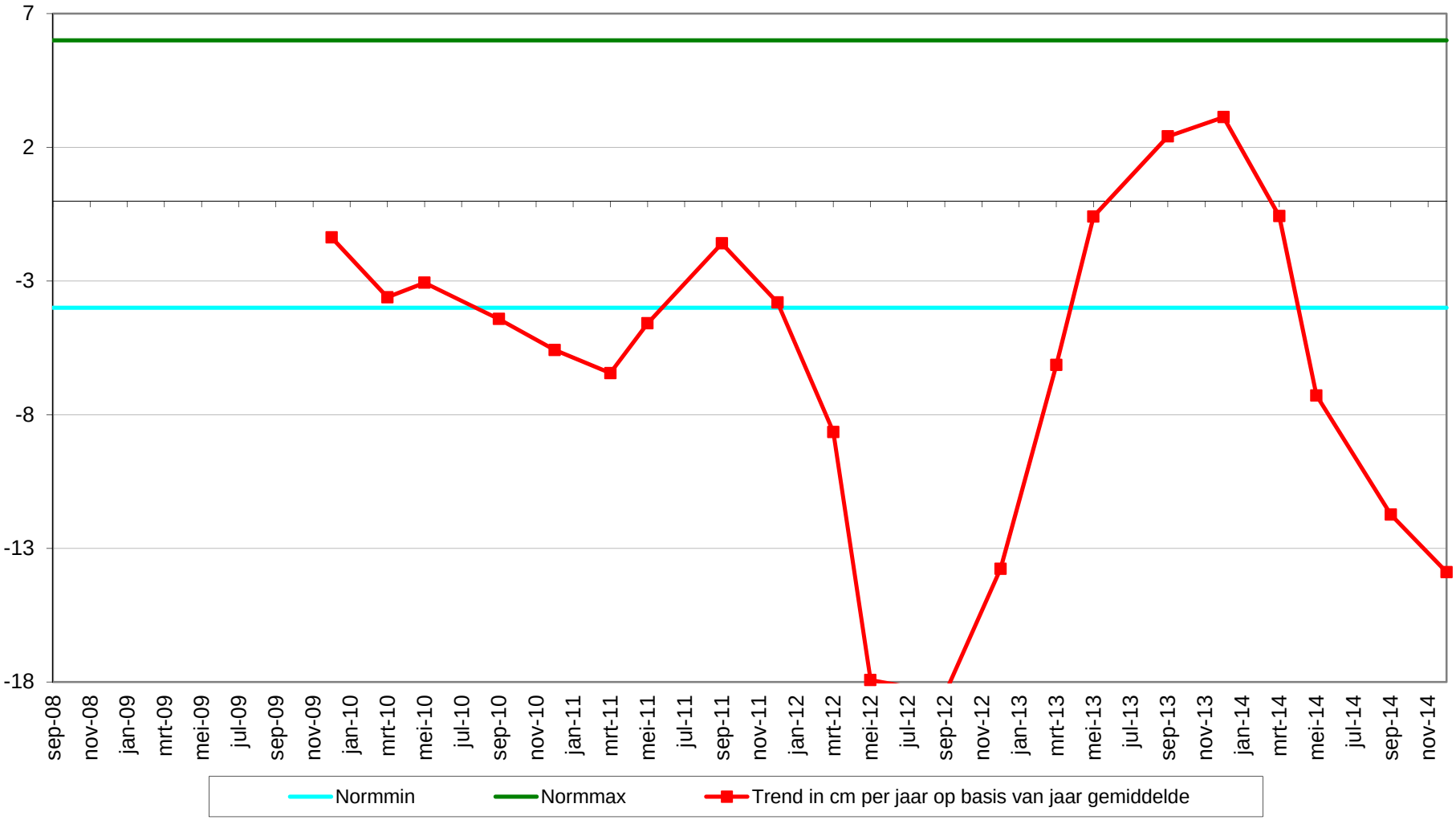




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 814'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 814'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 8-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
priel langs plot

Hoek: 220°

Datum: 8-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
geultje door plot

Hoek: 220°

Datum: 20-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Hoek: 220°

Datum: 21-3-2014



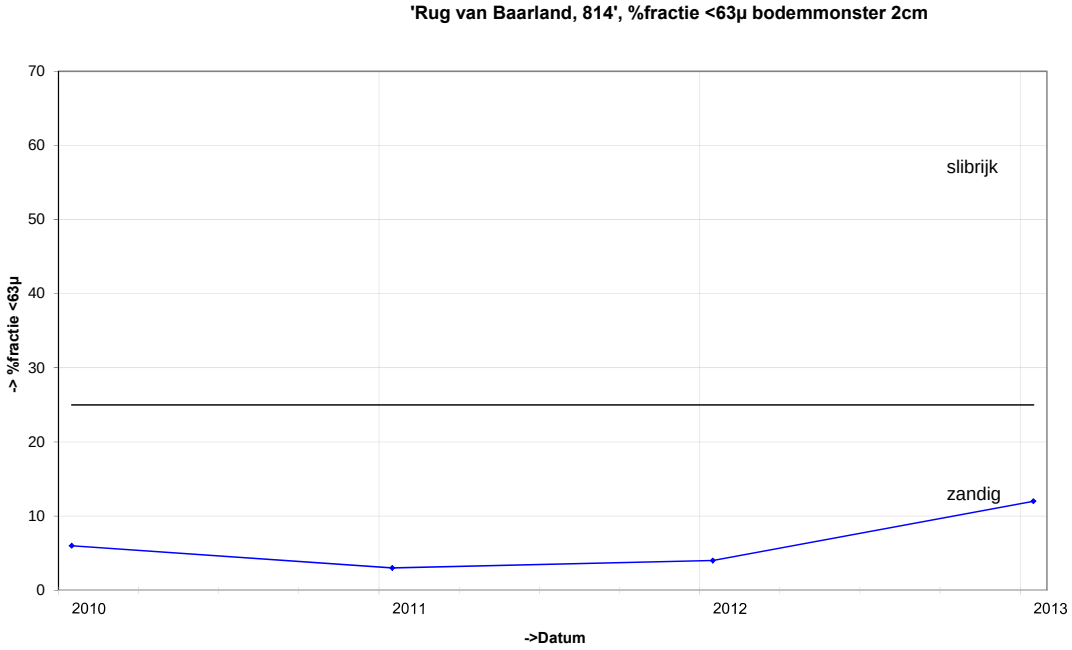
Geomorfologische eenheid: P1a1

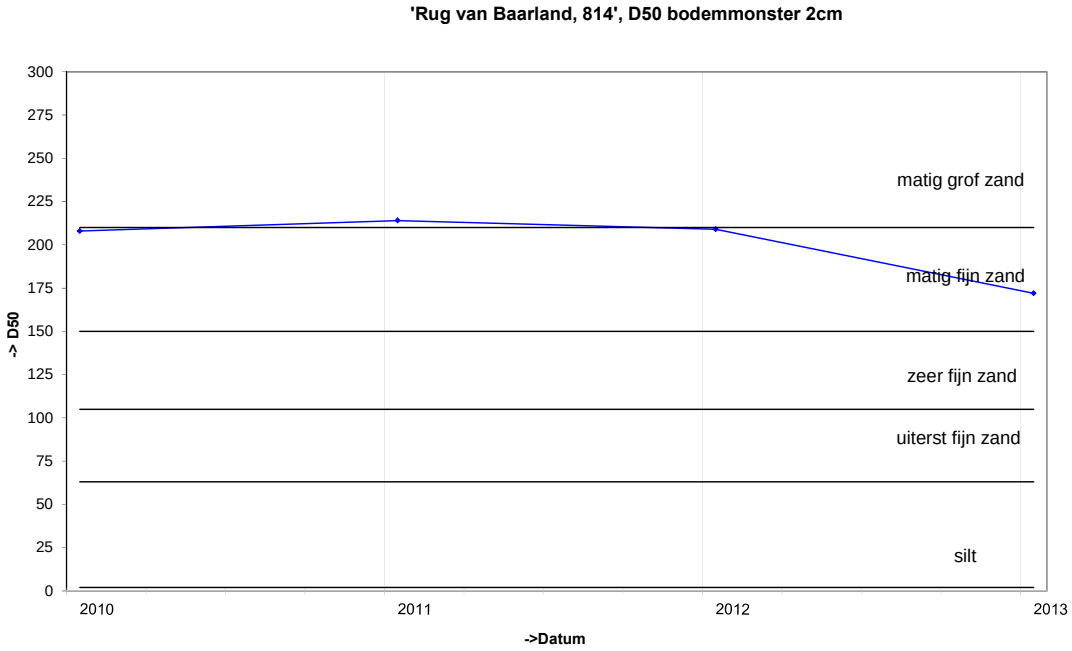
Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
nonnetjes, heteromastus

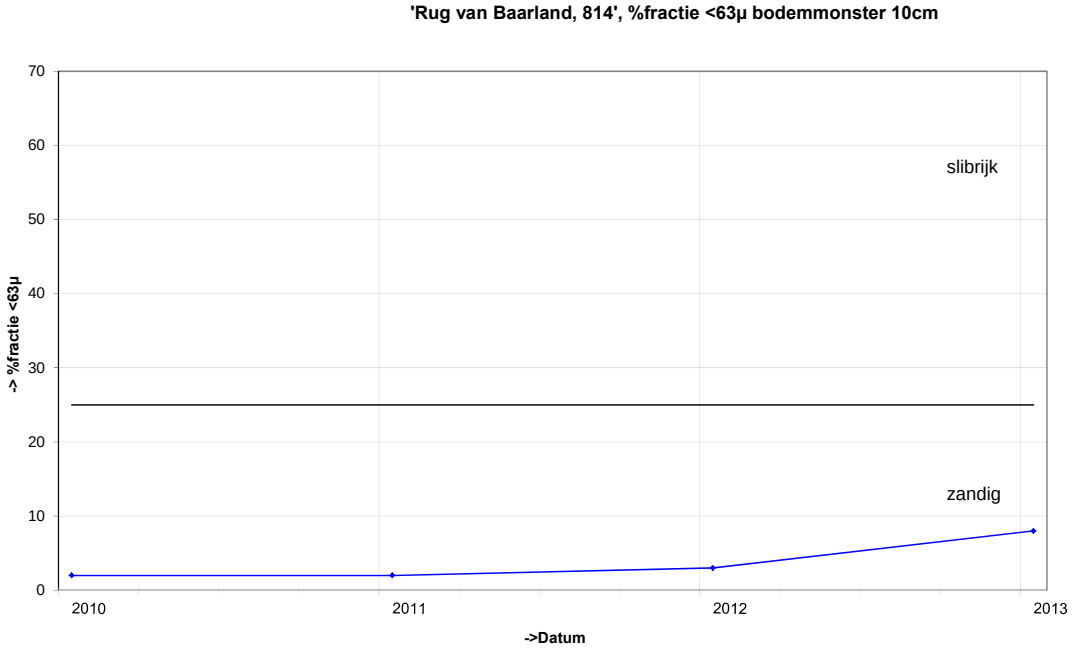
Hoek: 220°

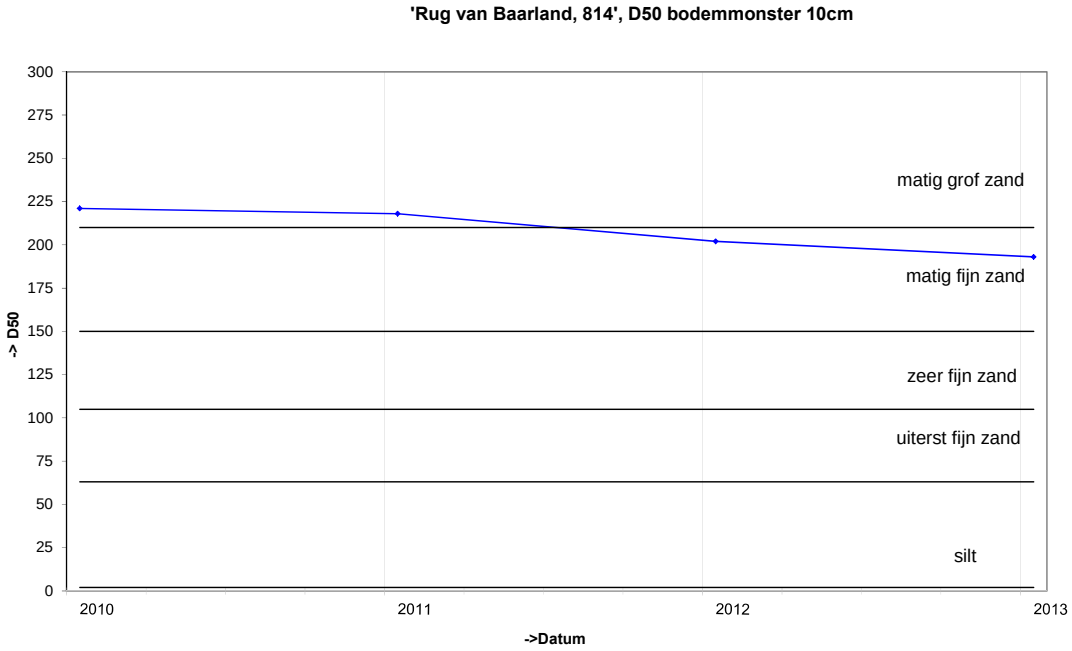
Grafieken sedimentatie 2cm



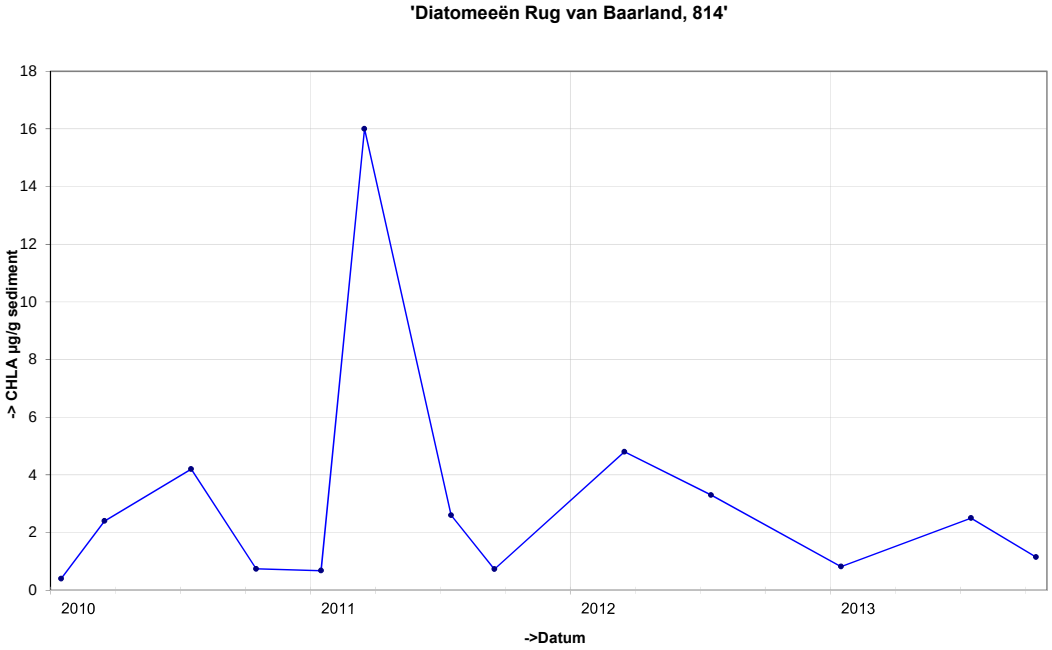


Grafieken sedimentatie 10cm





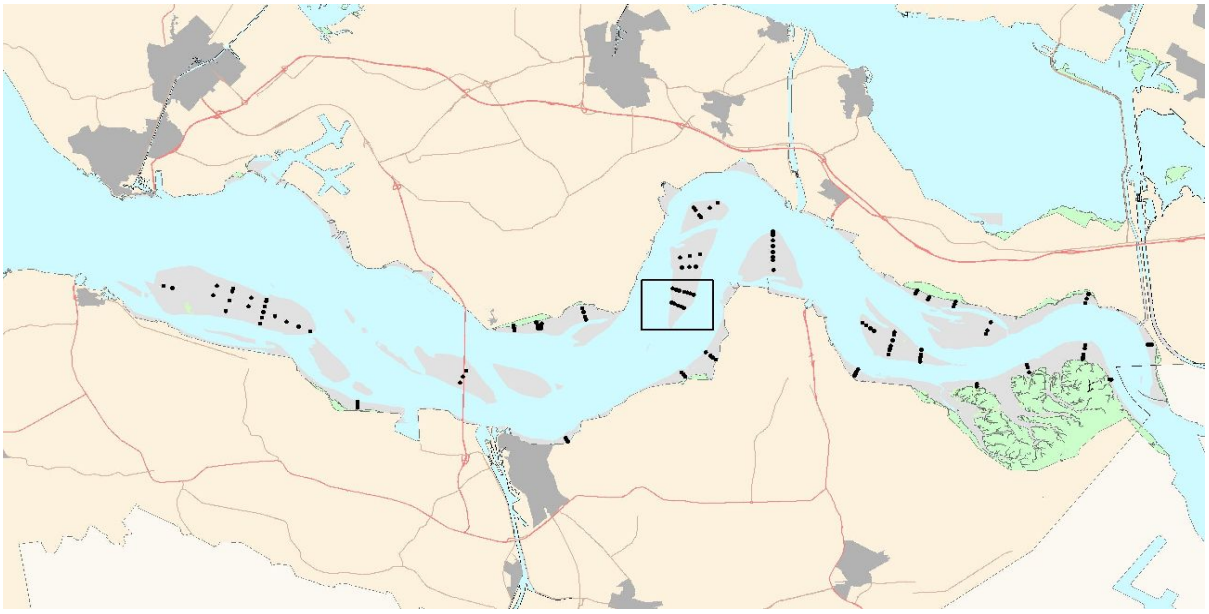
Grafieken Diatomeeën

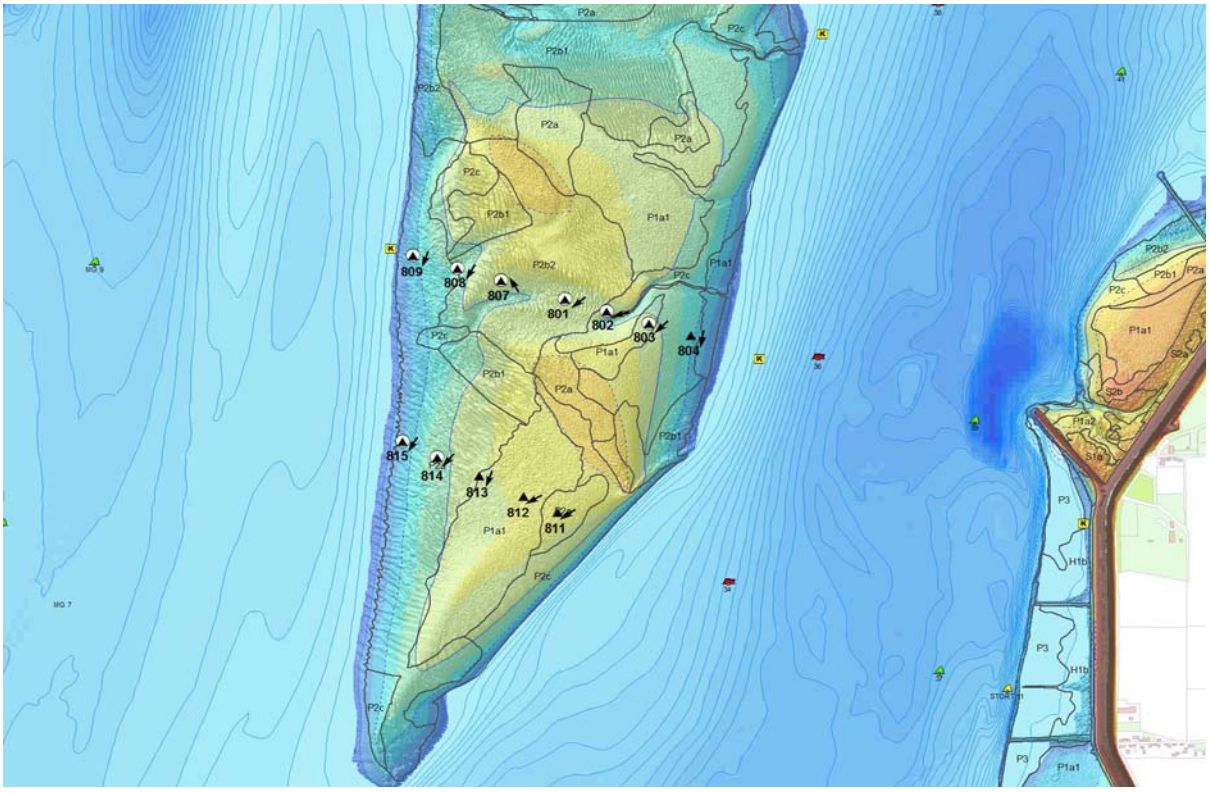


Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 815
Code: RUGVBLD15

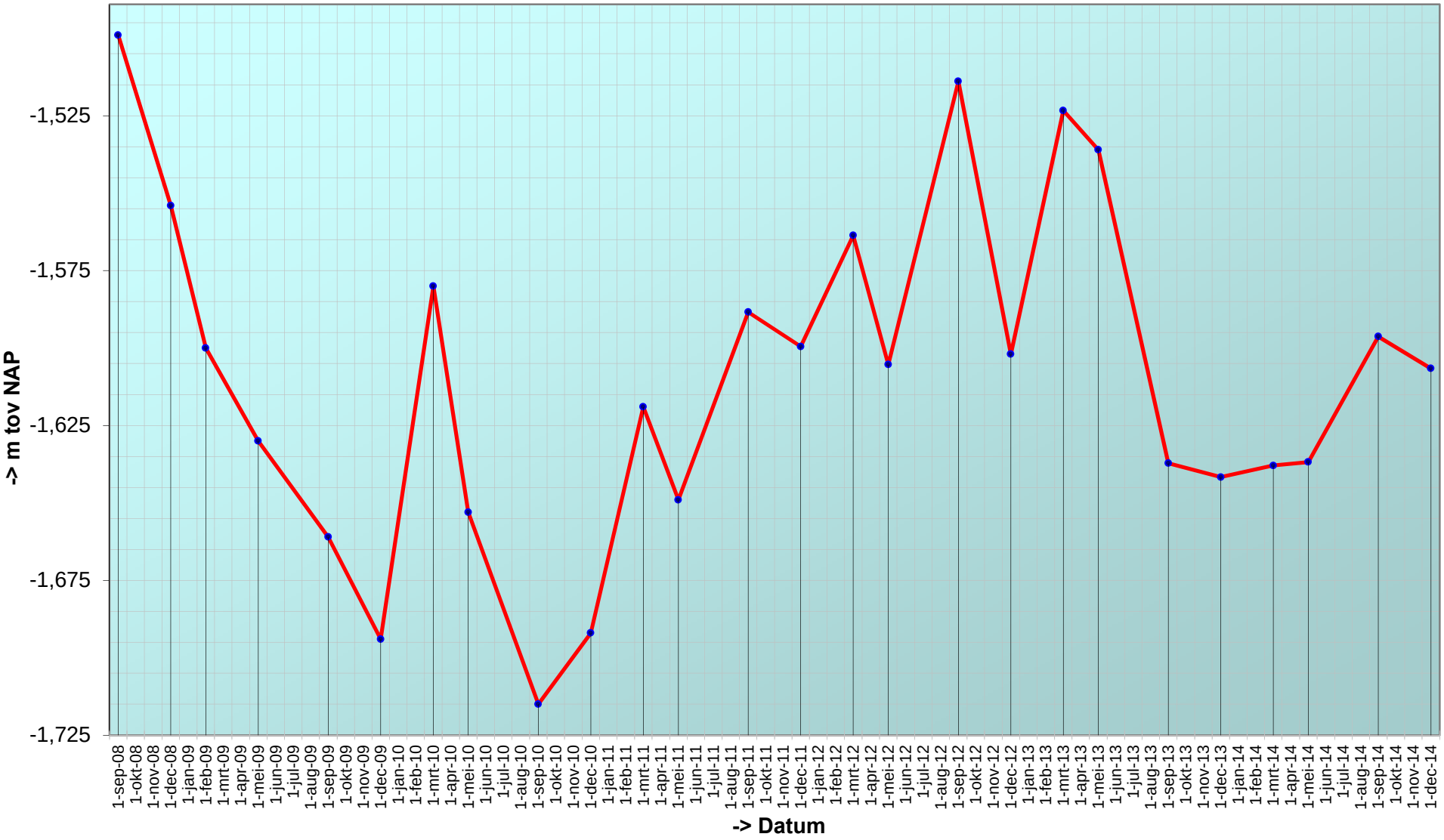
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 53686,312, 379851,738

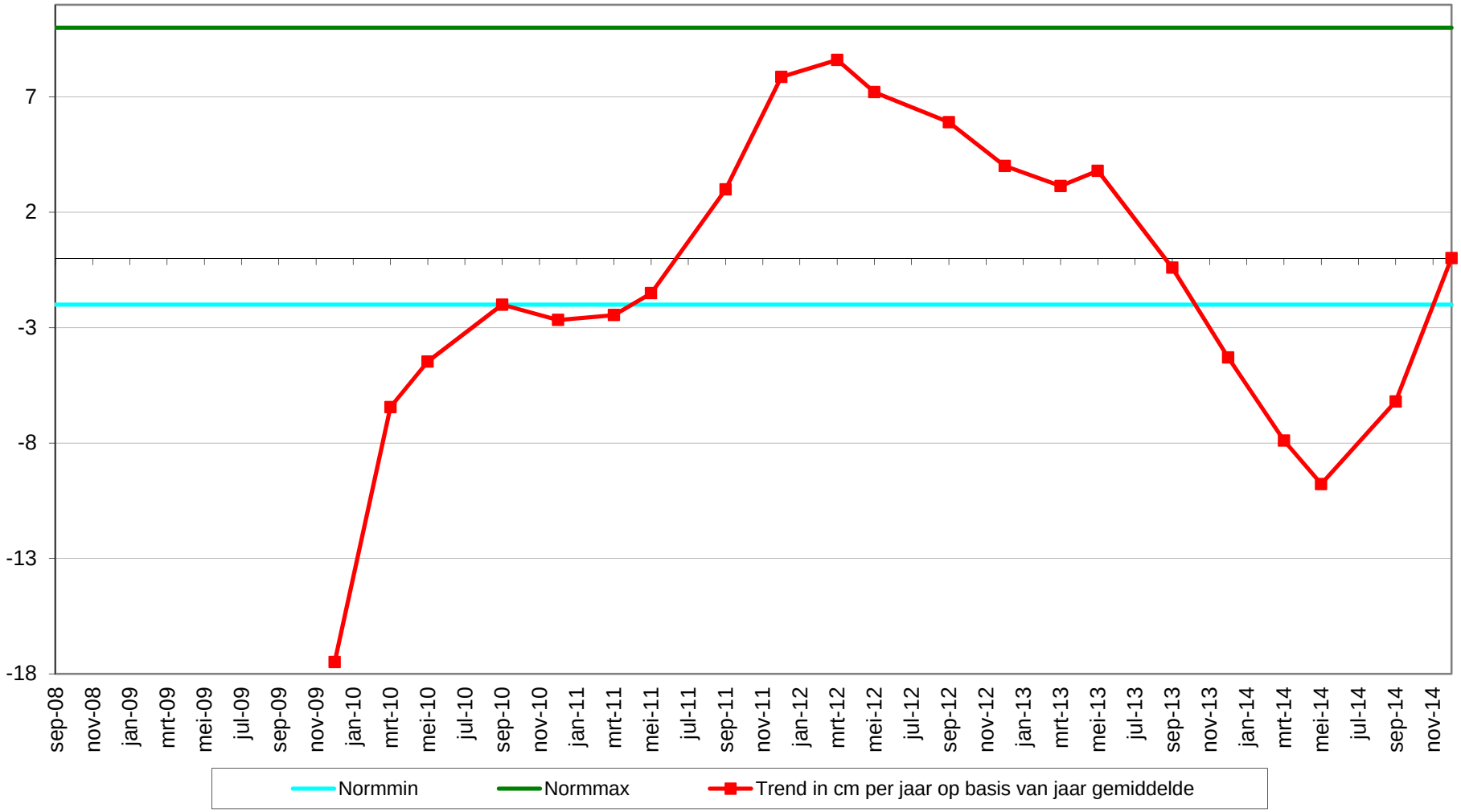




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 815'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 815'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 8-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 210°

Datum: 8-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

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

Hoek: 210°

Datum: 20-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 210°

Datum: 21-3-2014

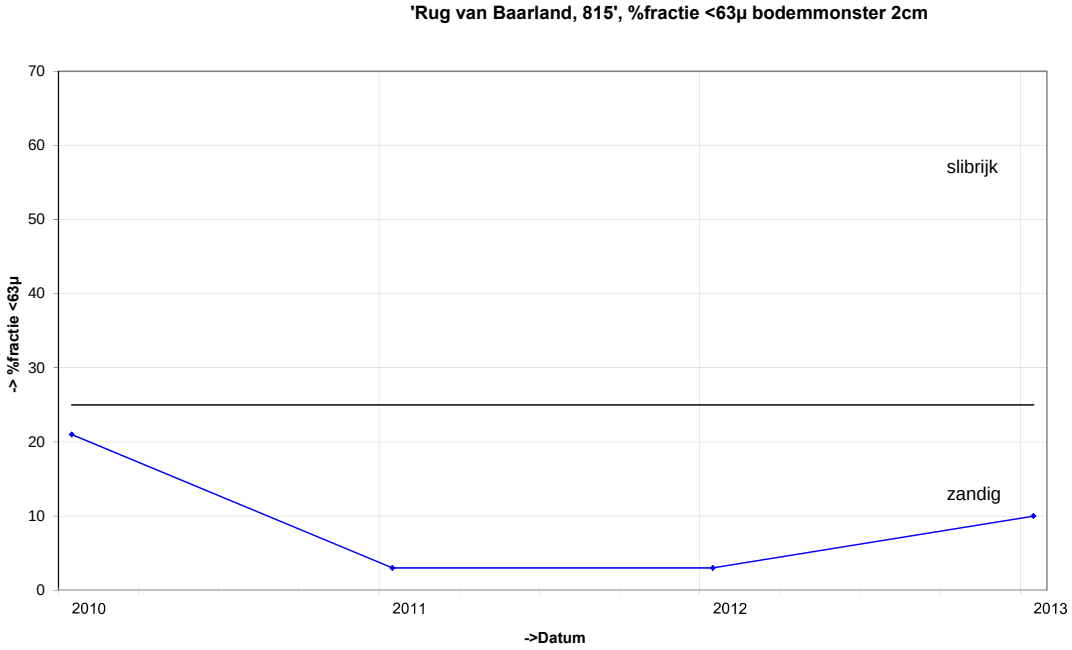


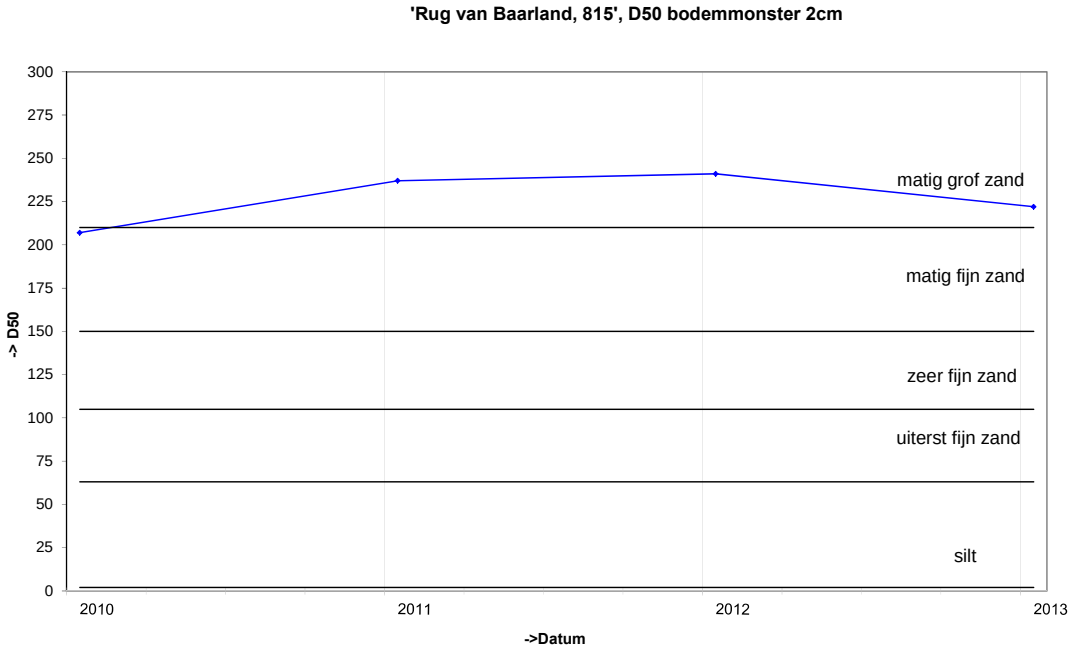
Geomorfologische eenheid: P1a1

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

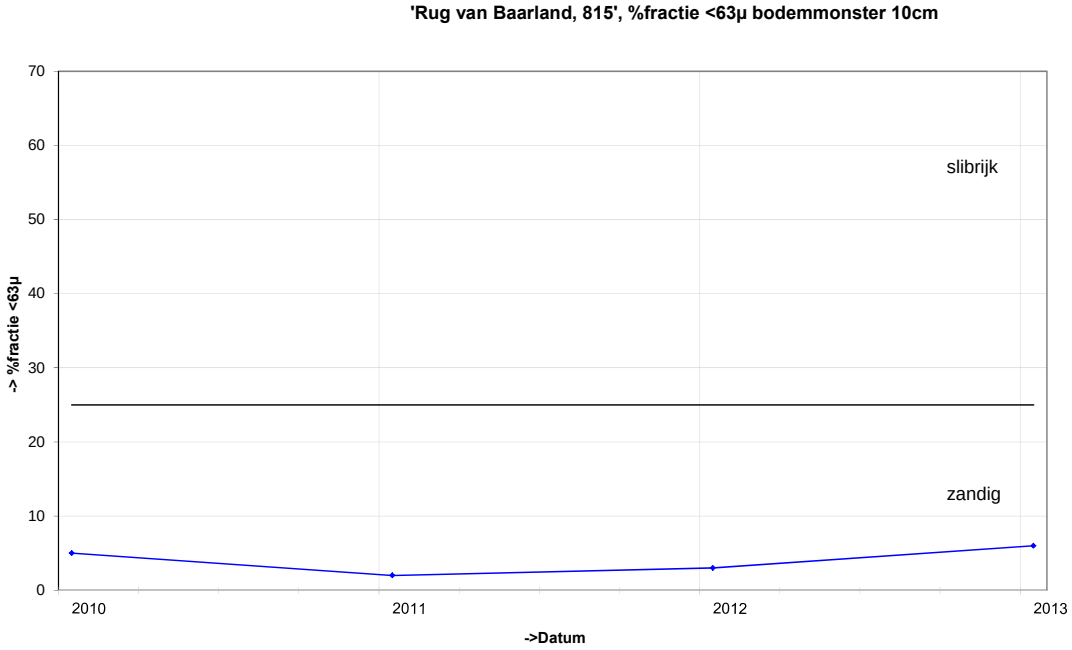
Hoek: 210°

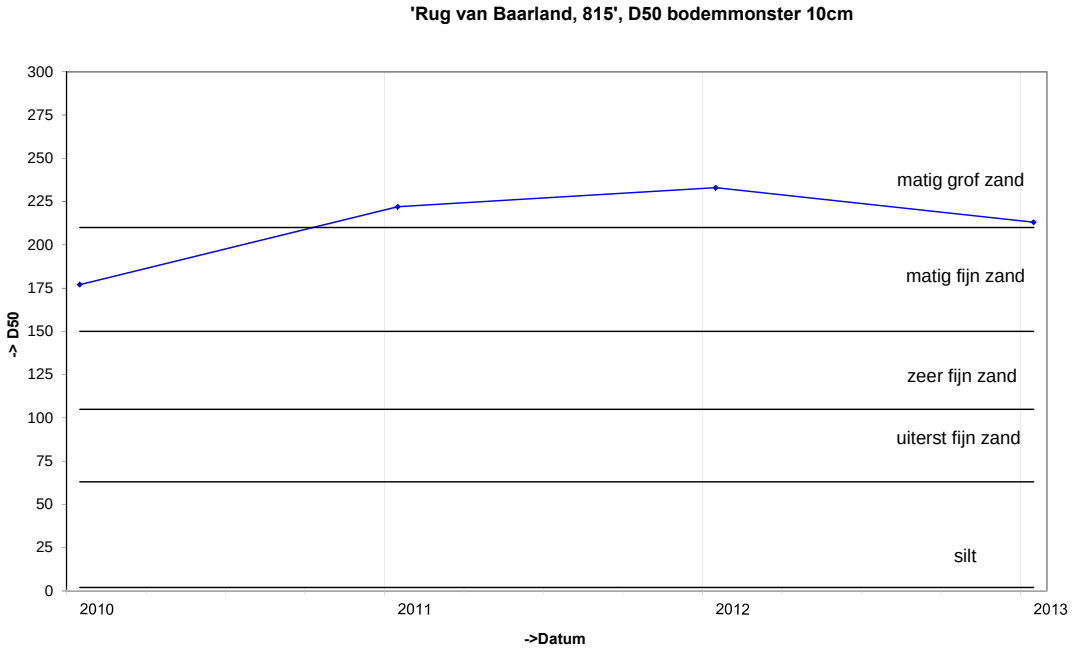
Grafieken sedimentatie 2cm



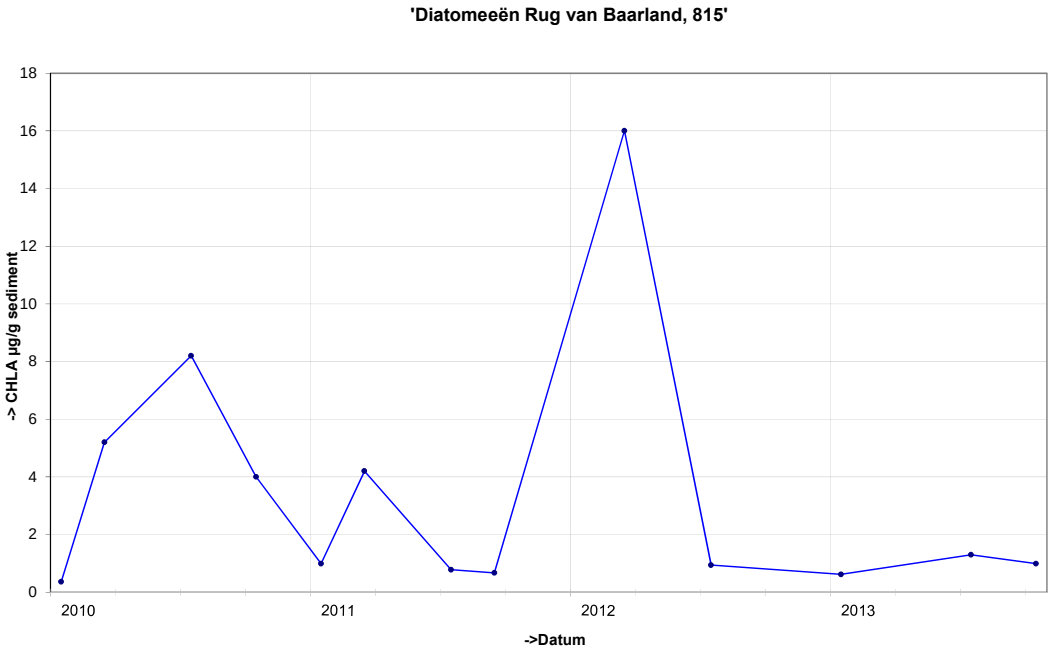


Grafieken sedimentatie 10cm





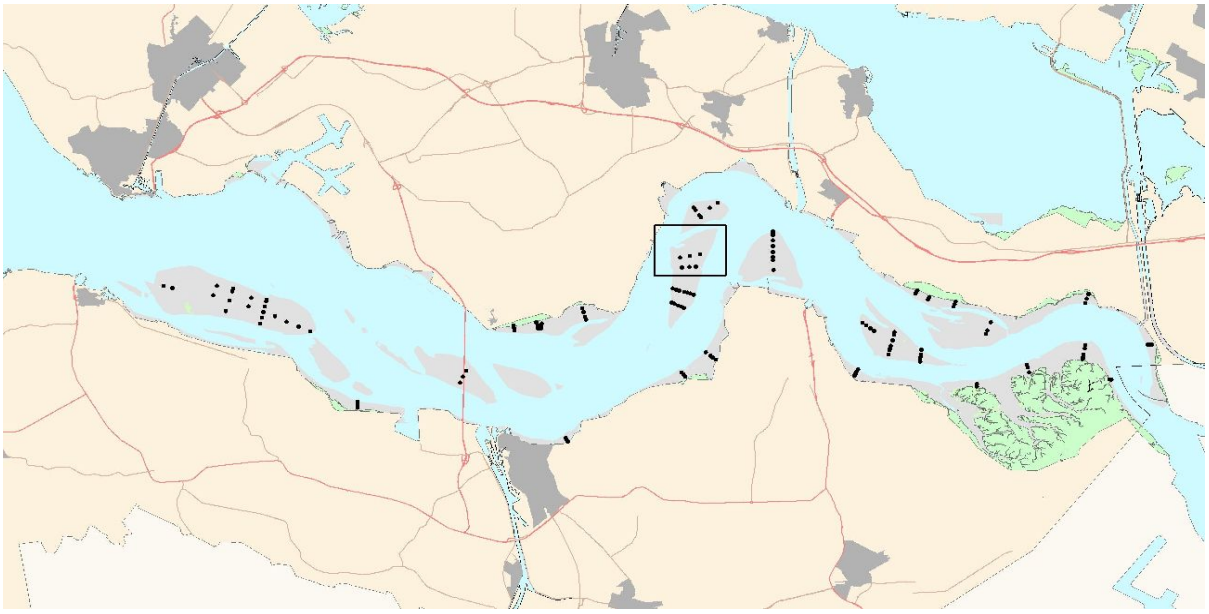
Grafieken Diatomeeën

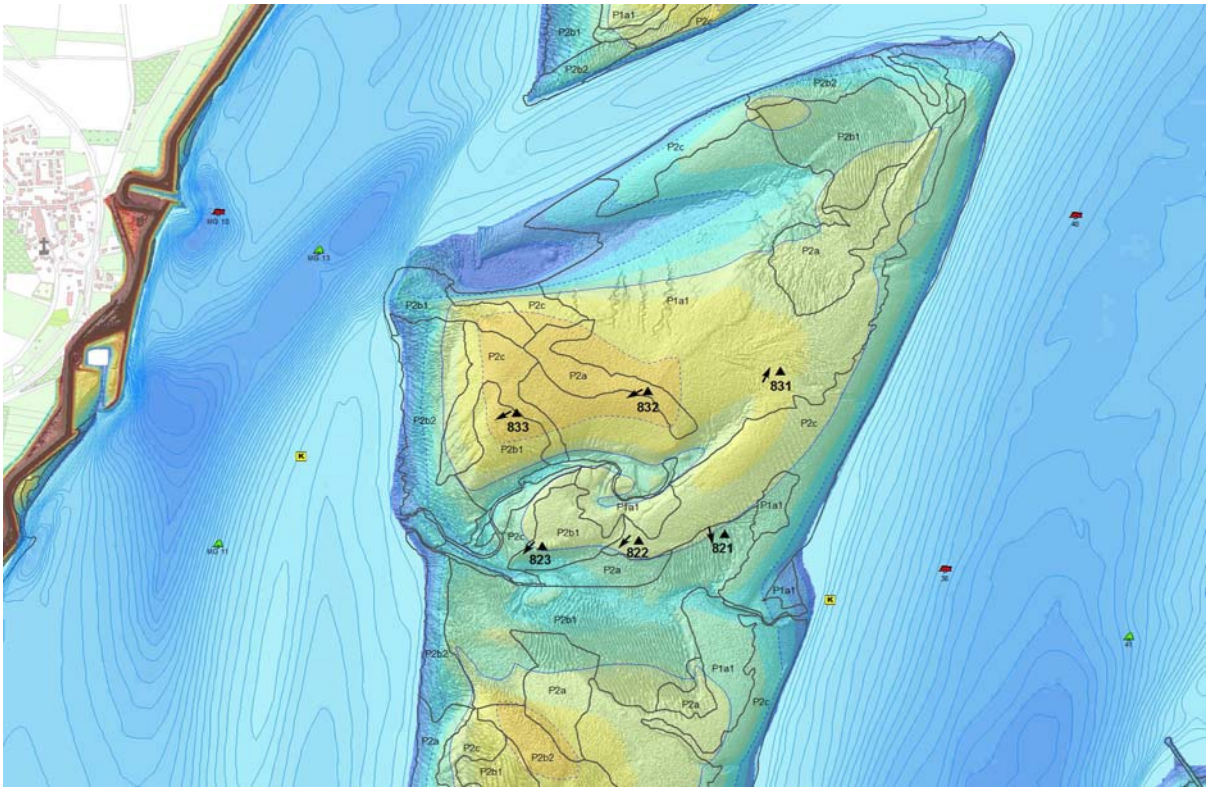


Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 821
Code:

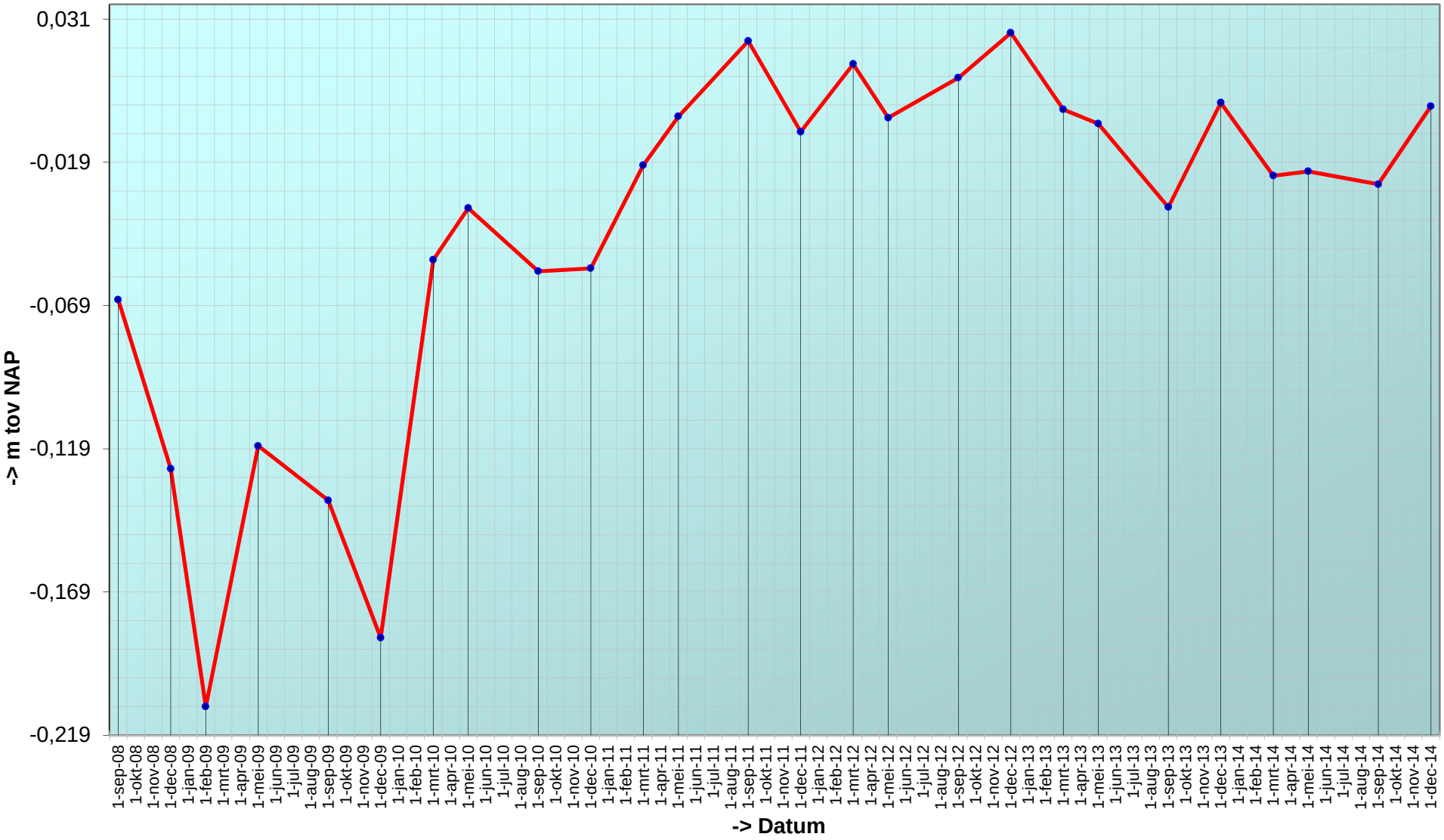
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 54761,525, 381603,76

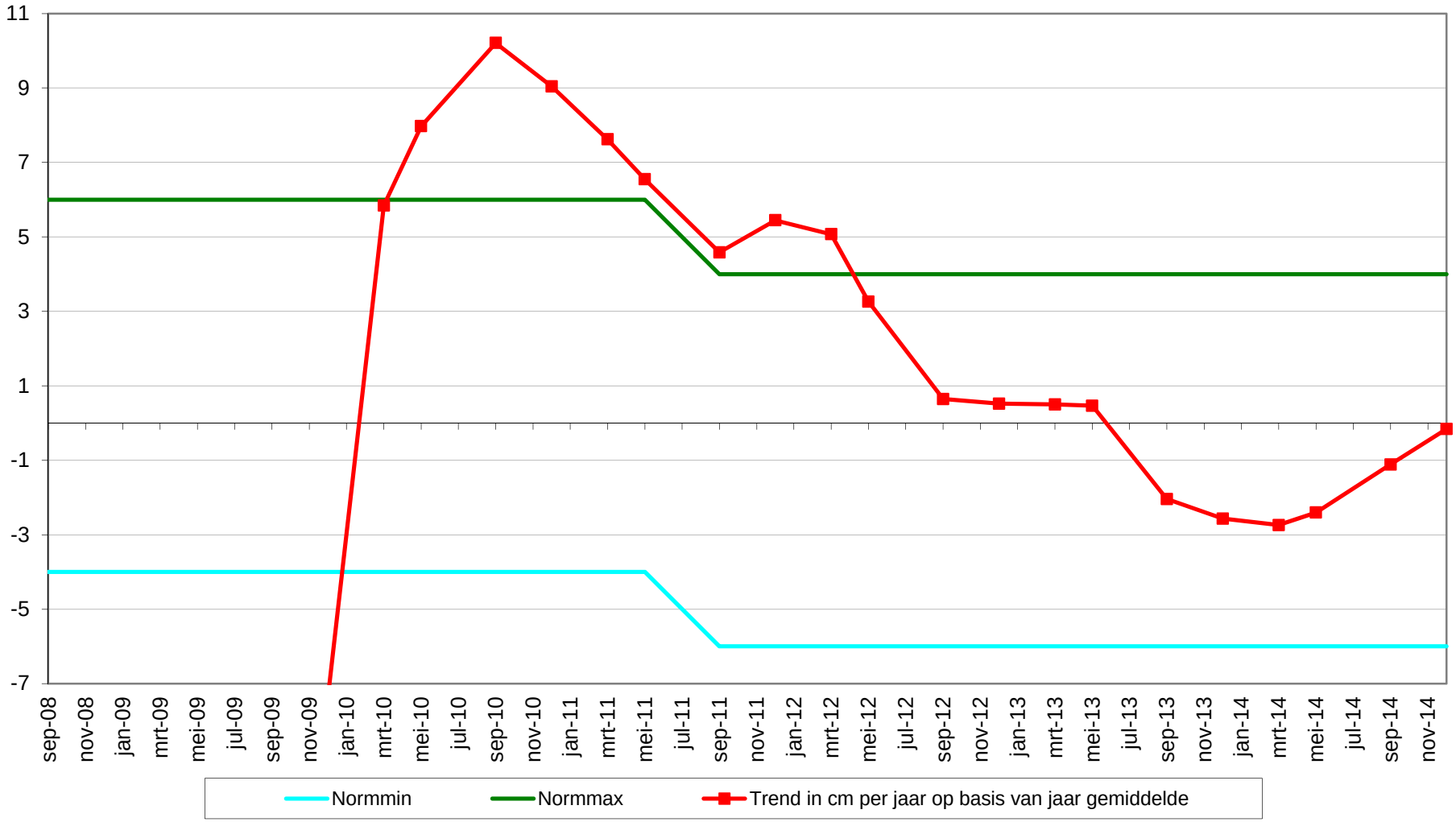




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 821'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 821'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 8-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1b

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

Hoek: 170°

Datum: 8-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1b

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

Hoek: 170°

Datum: 20-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 170°

Datum: 21-3-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

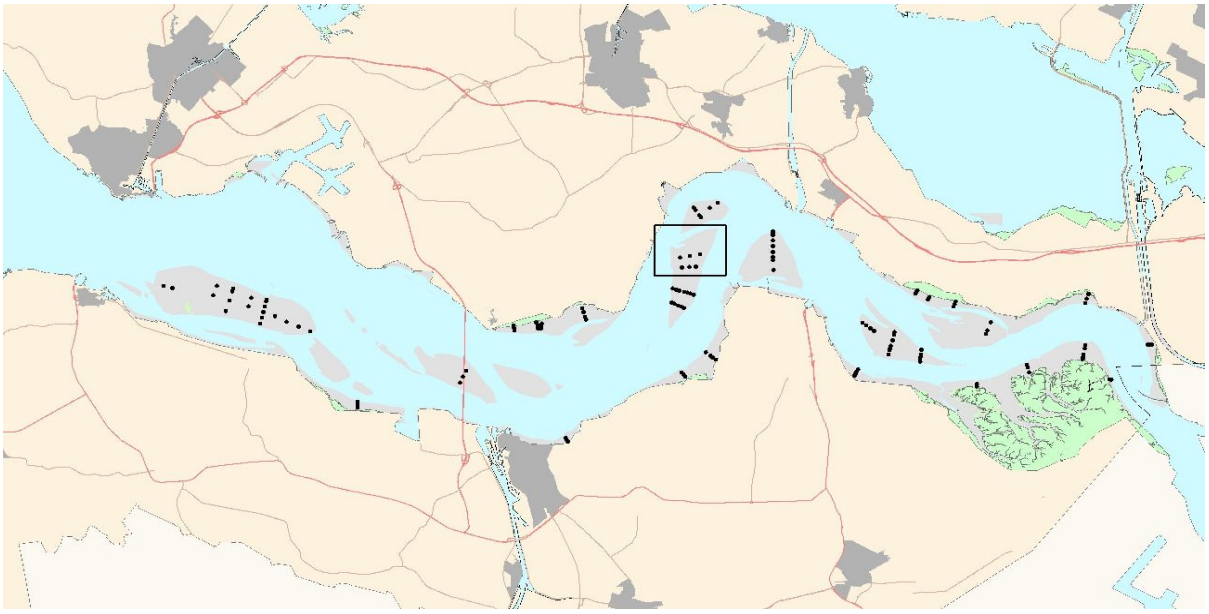
Lutum:	0-2
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

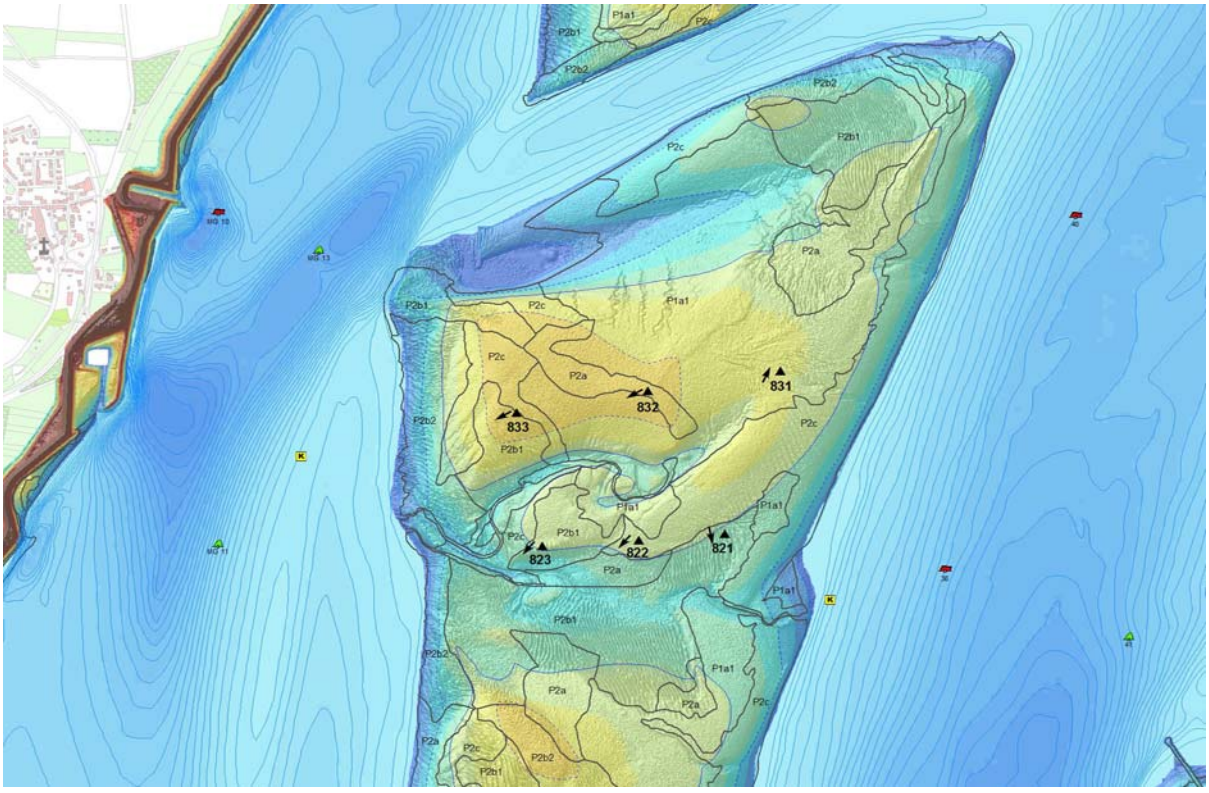
Hoek: 170°

Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 822
Code:

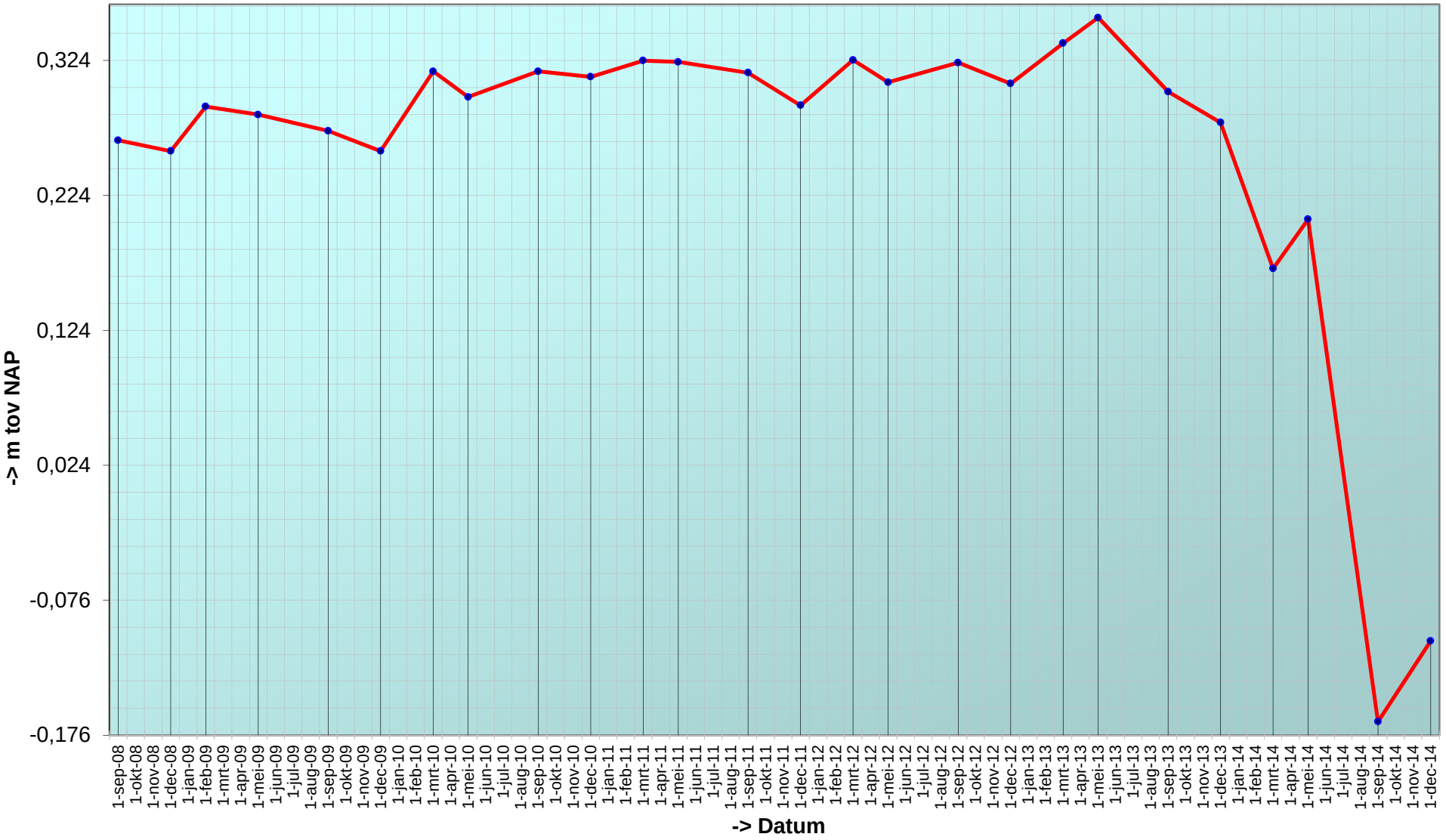
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 54466,454, 381580,289

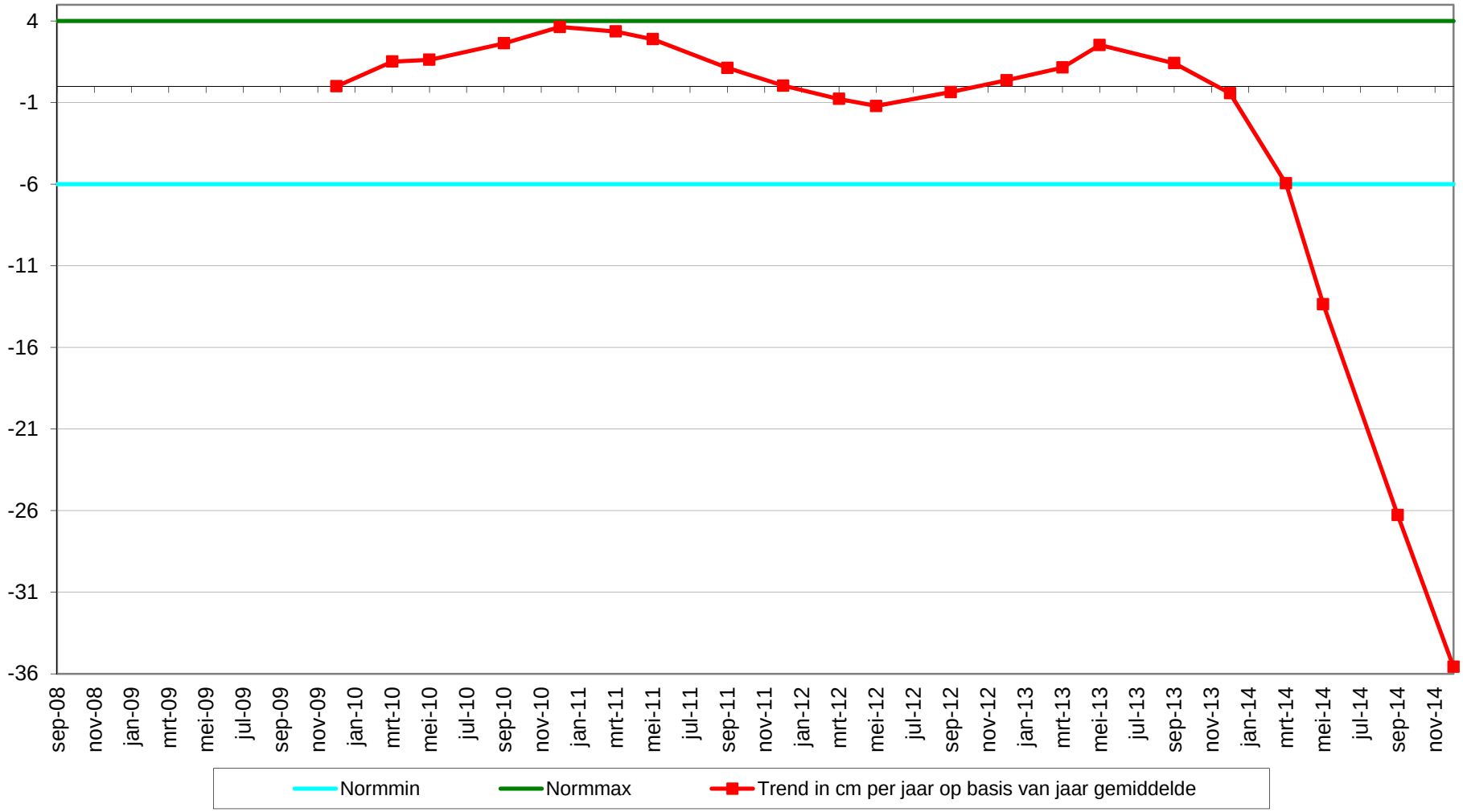




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 822'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 822'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 8-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Gemiddeld
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
Plot in priel

Hoek: 220°

Datum: 8-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
flinke geul door plof

Hoek: 220°

Datum: 20-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
Aan de rand van de geul

Hoek: 220°

Datum: 21-3-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

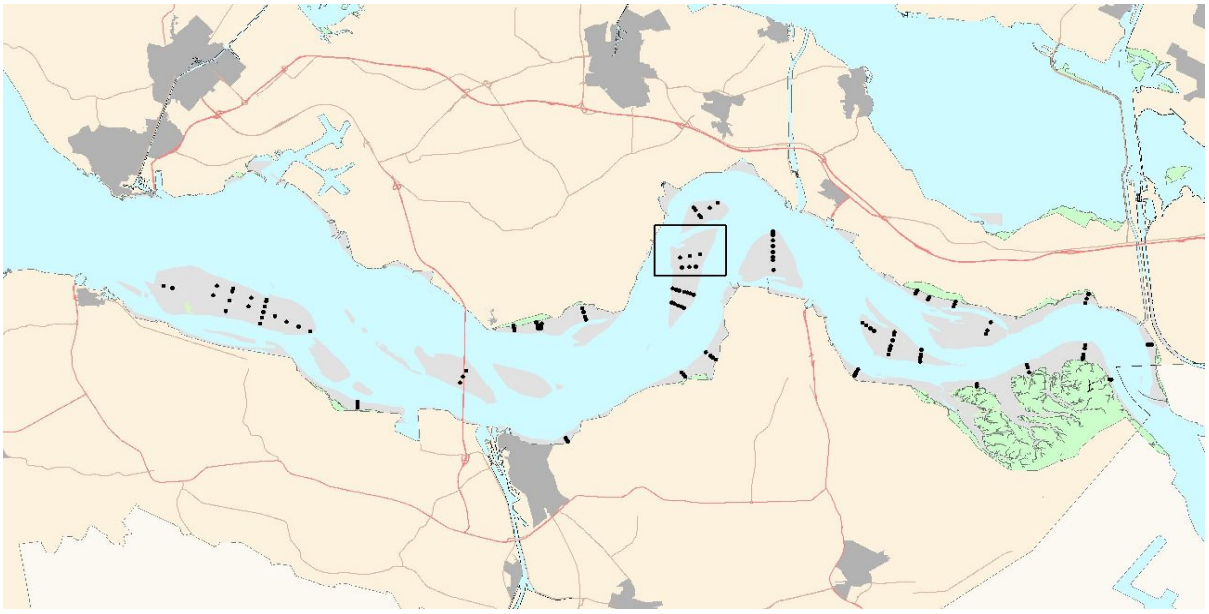
Opmerking:
plot bij rand geul

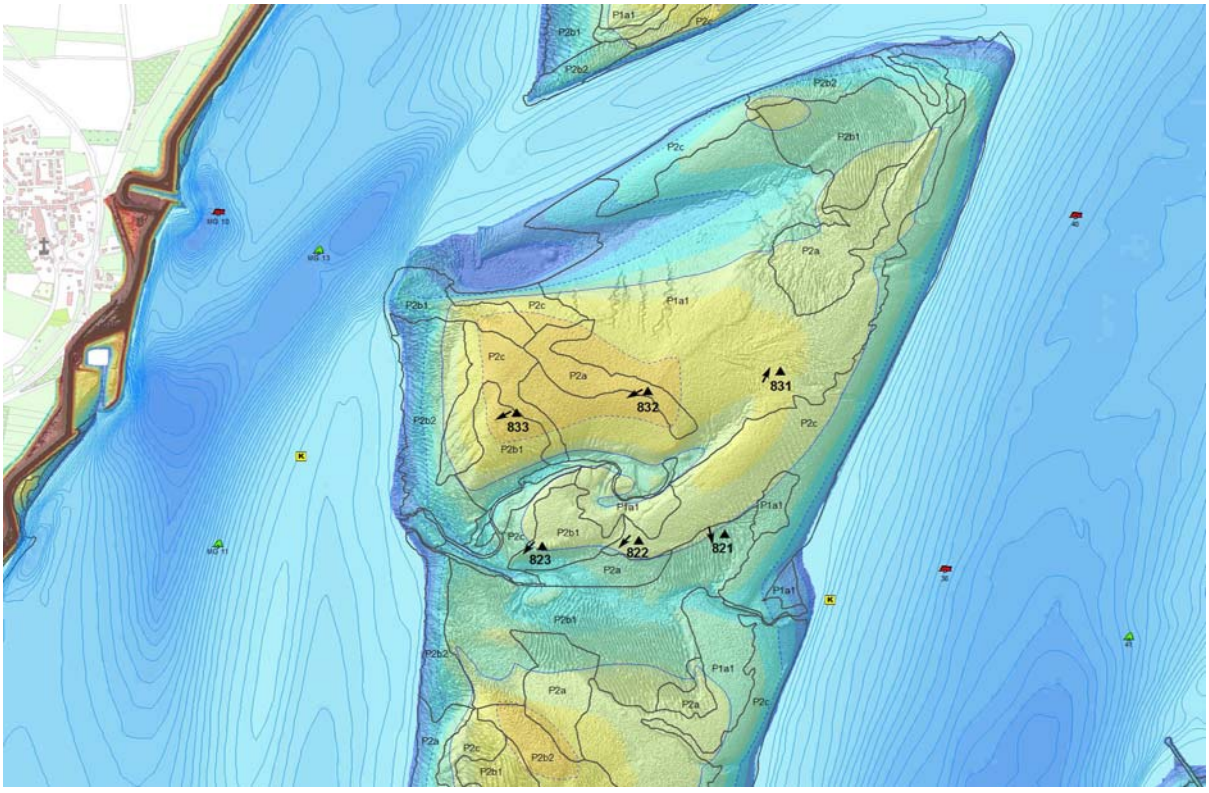
Hoek: 220°

Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 823
Code:

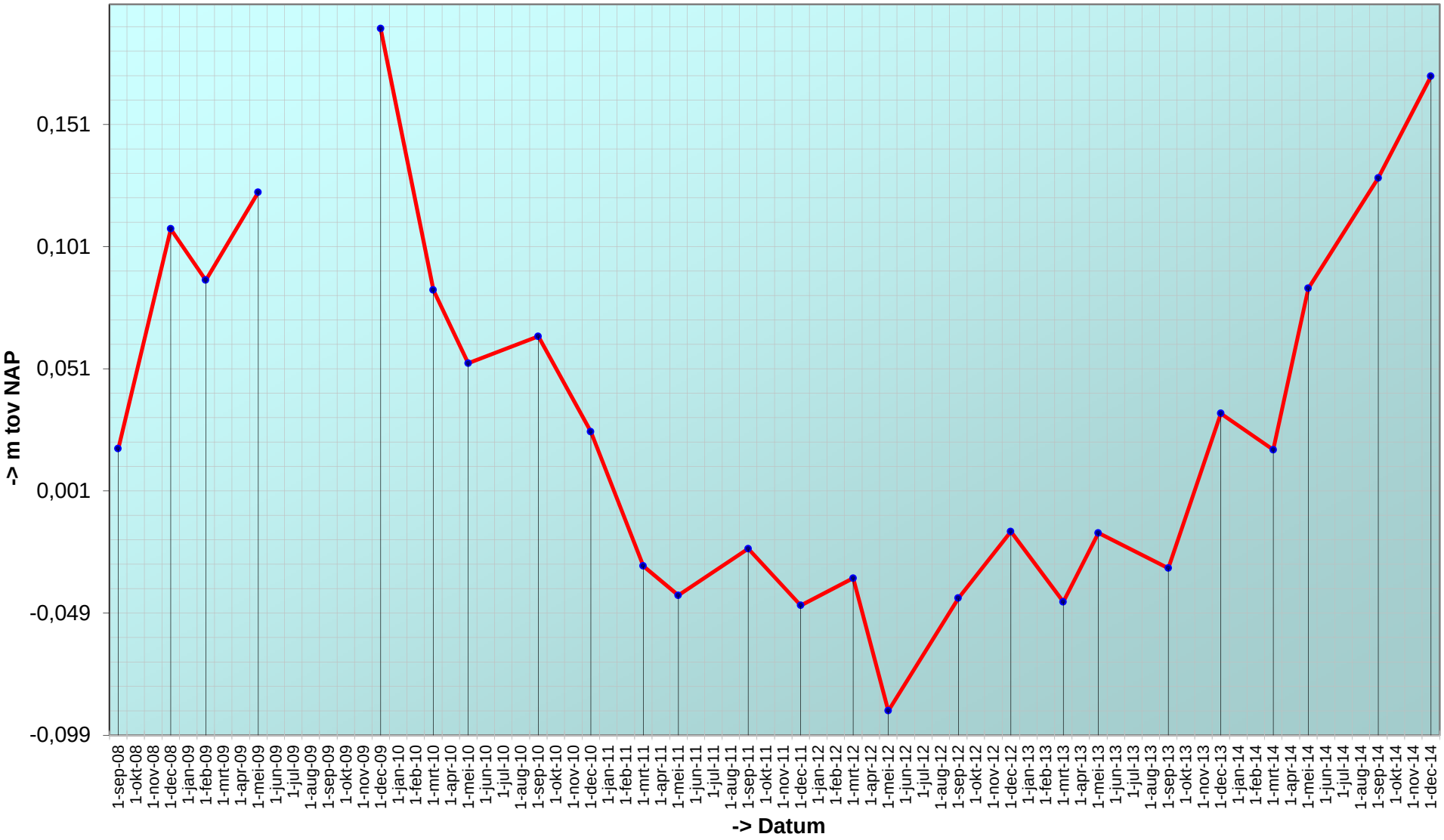
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 54138,045, 381556,935

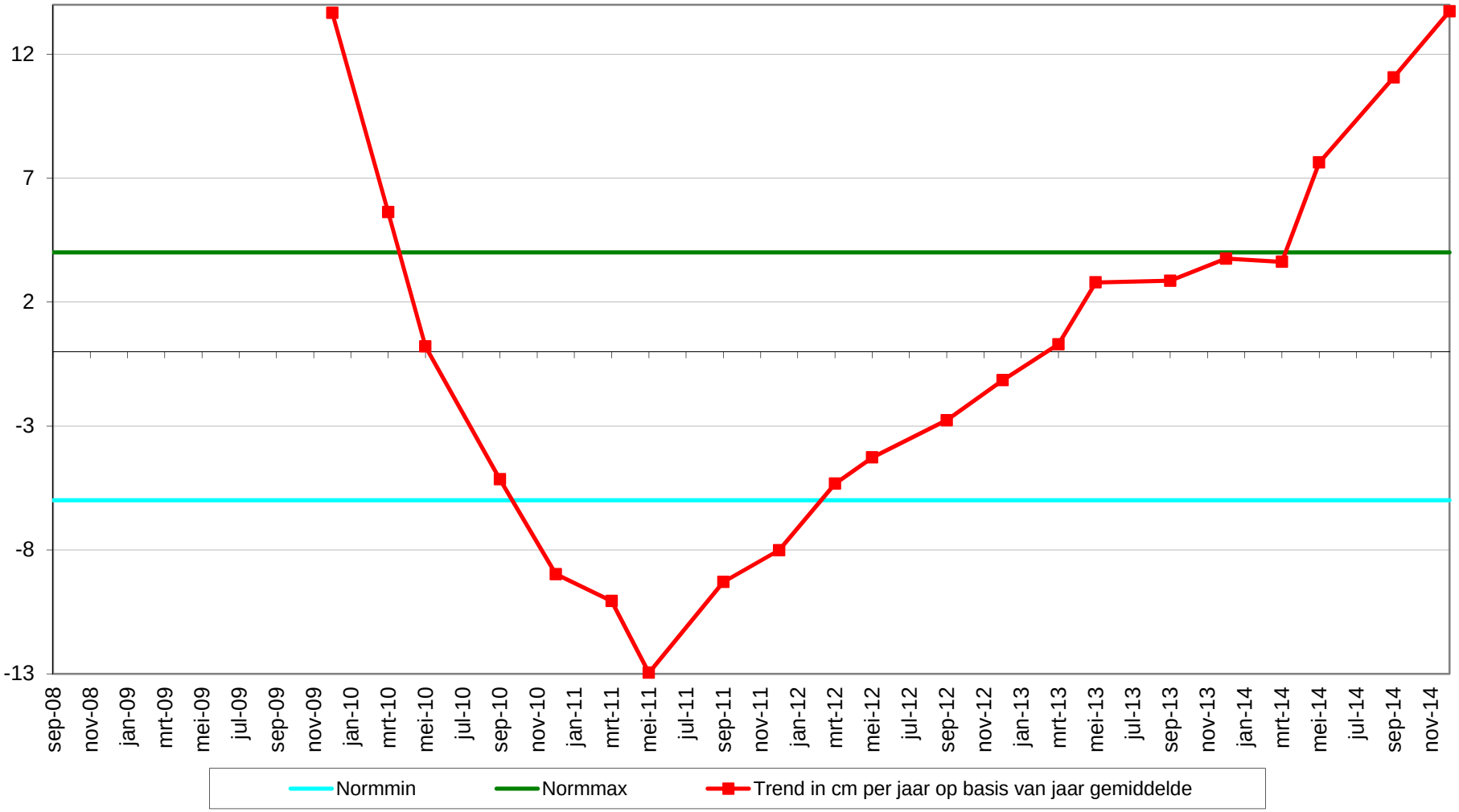




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 823'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 823'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 8-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 220°

Datum: 8-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 220°

Datum: 20-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Opmerking:
rand ondiepe geul

Hoek: 220°

Datum: 21-3-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

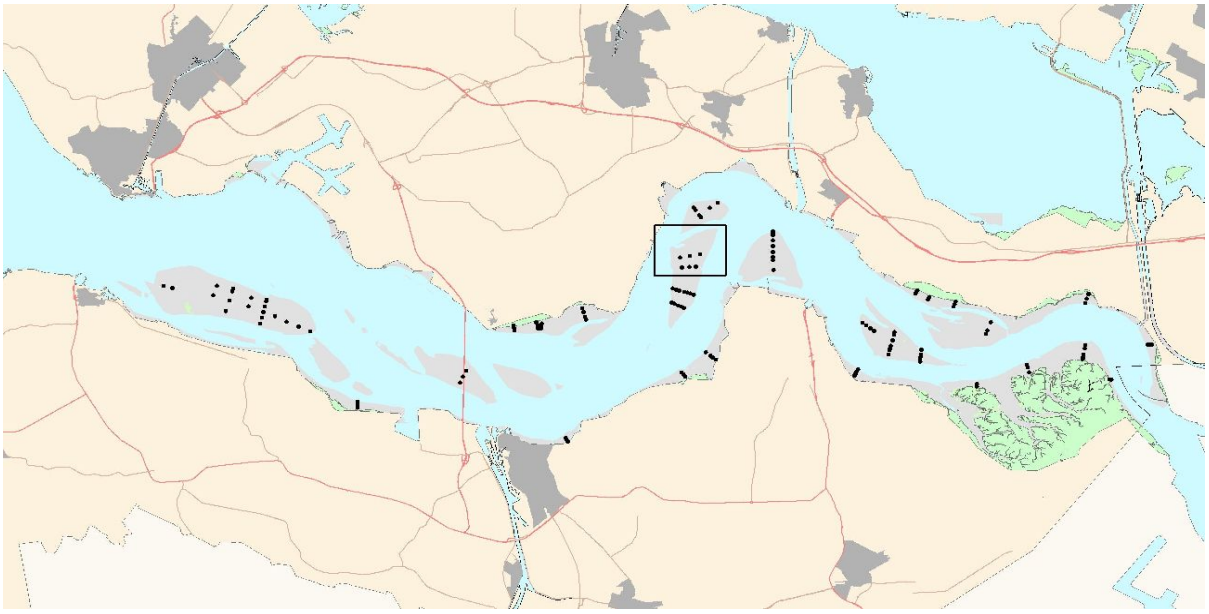
Opmerking:
plot in geul

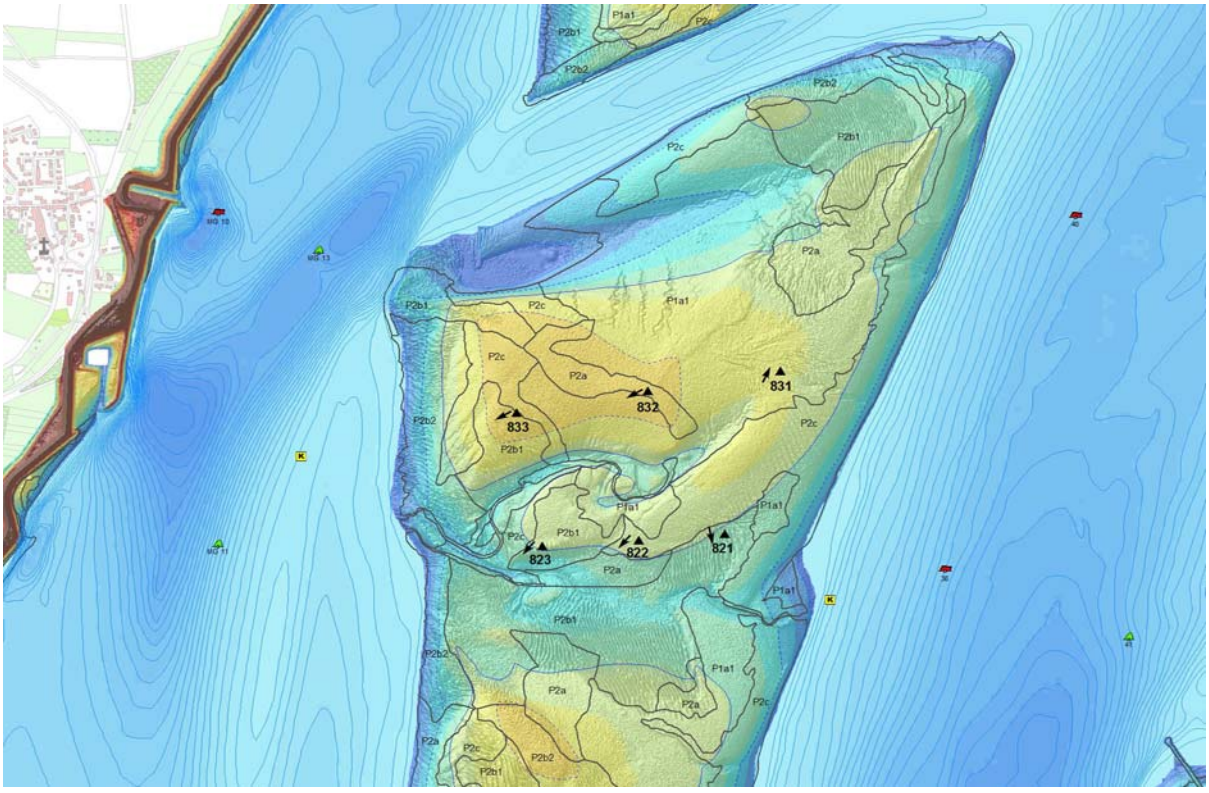
Hoek: 220°

Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 831
Code:

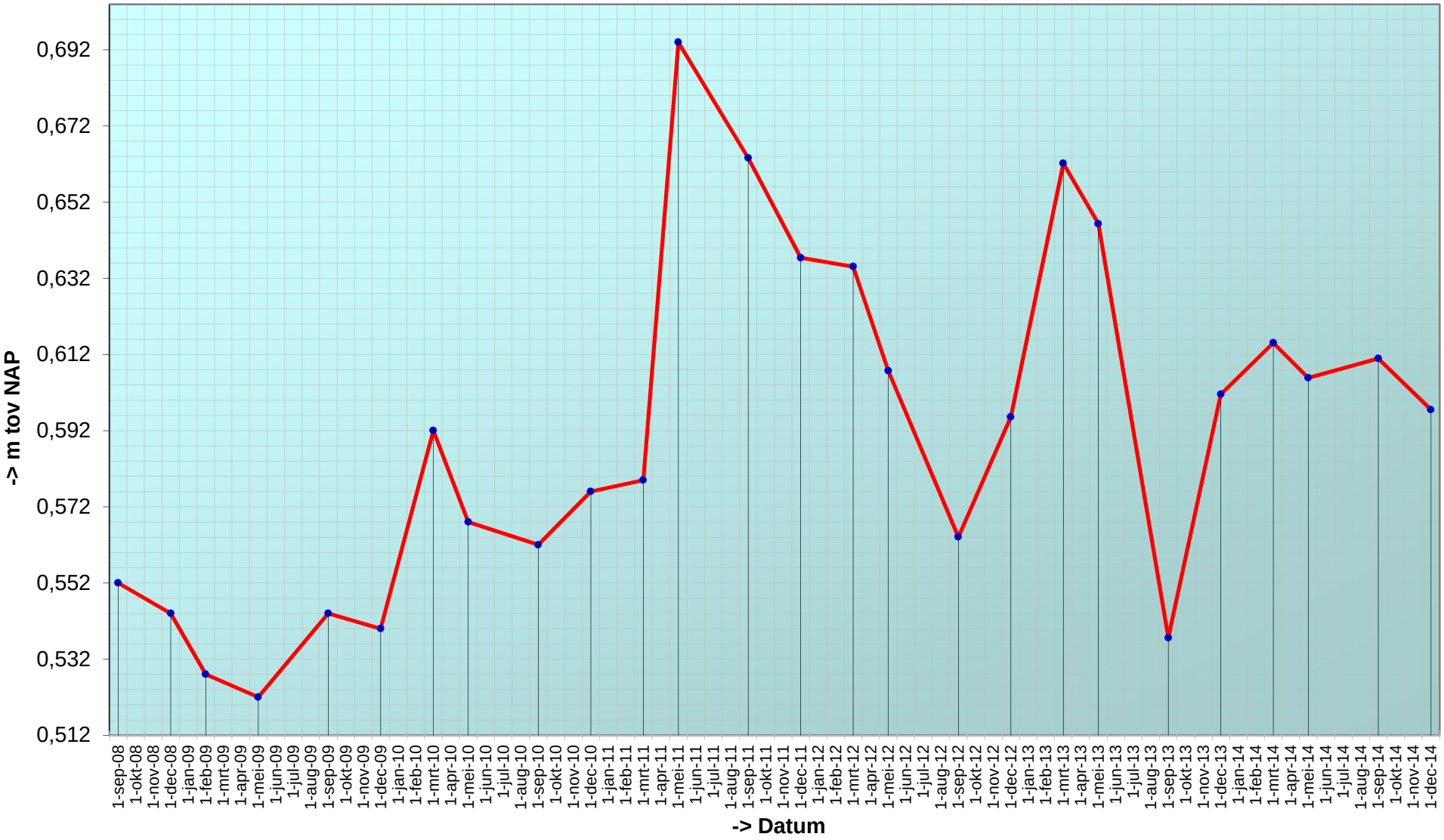
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 54949,916, 382204,62

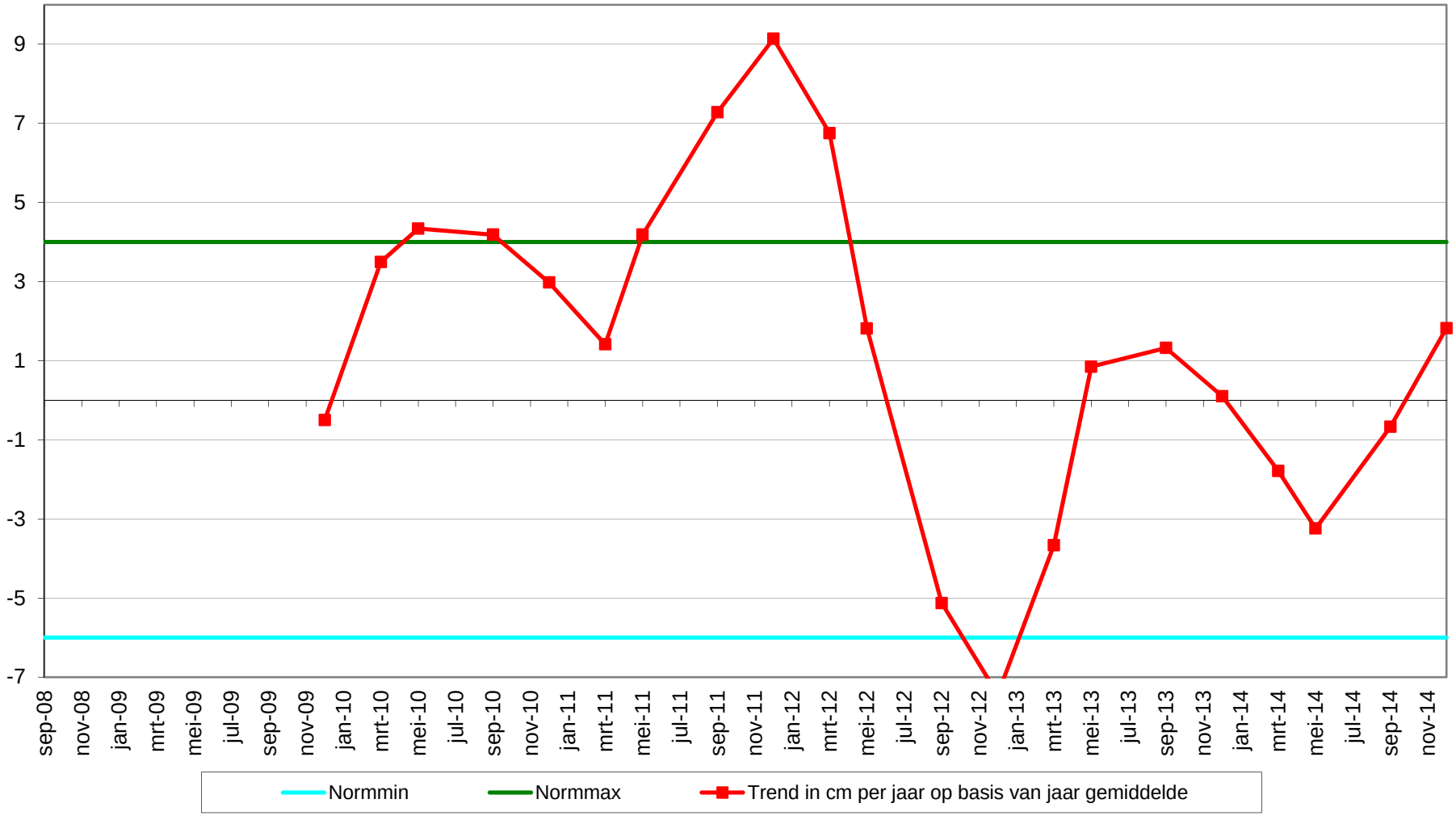




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 831'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 831'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 8-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 25°

Datum: 8-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 25°

Datum: 20-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 25°

Datum: 21-3-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

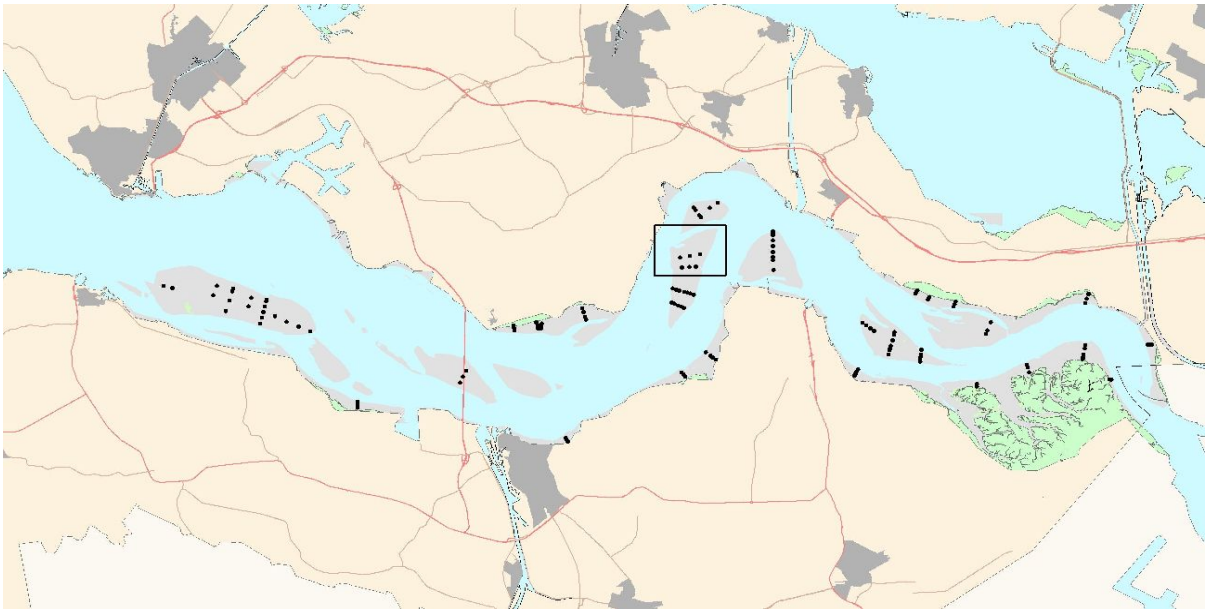
Lutum:	0-2
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

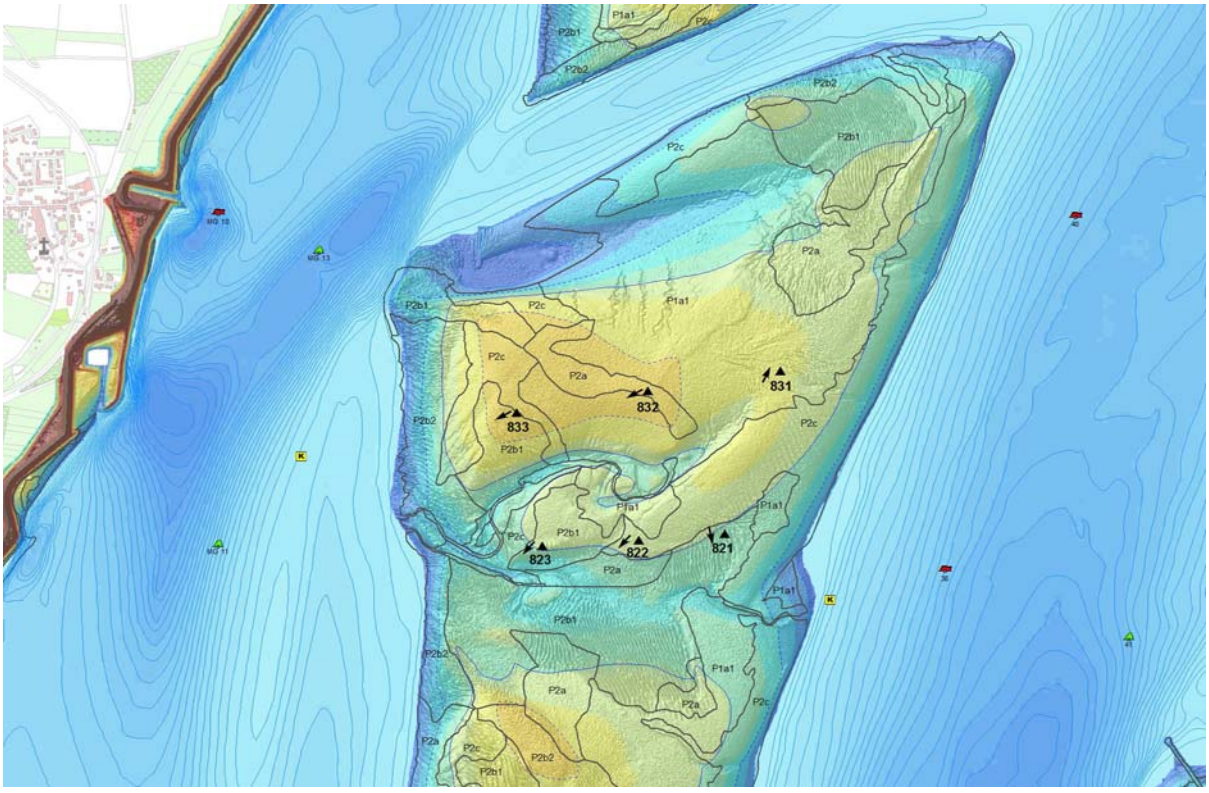
Hoek: 25°

Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 832
Code:

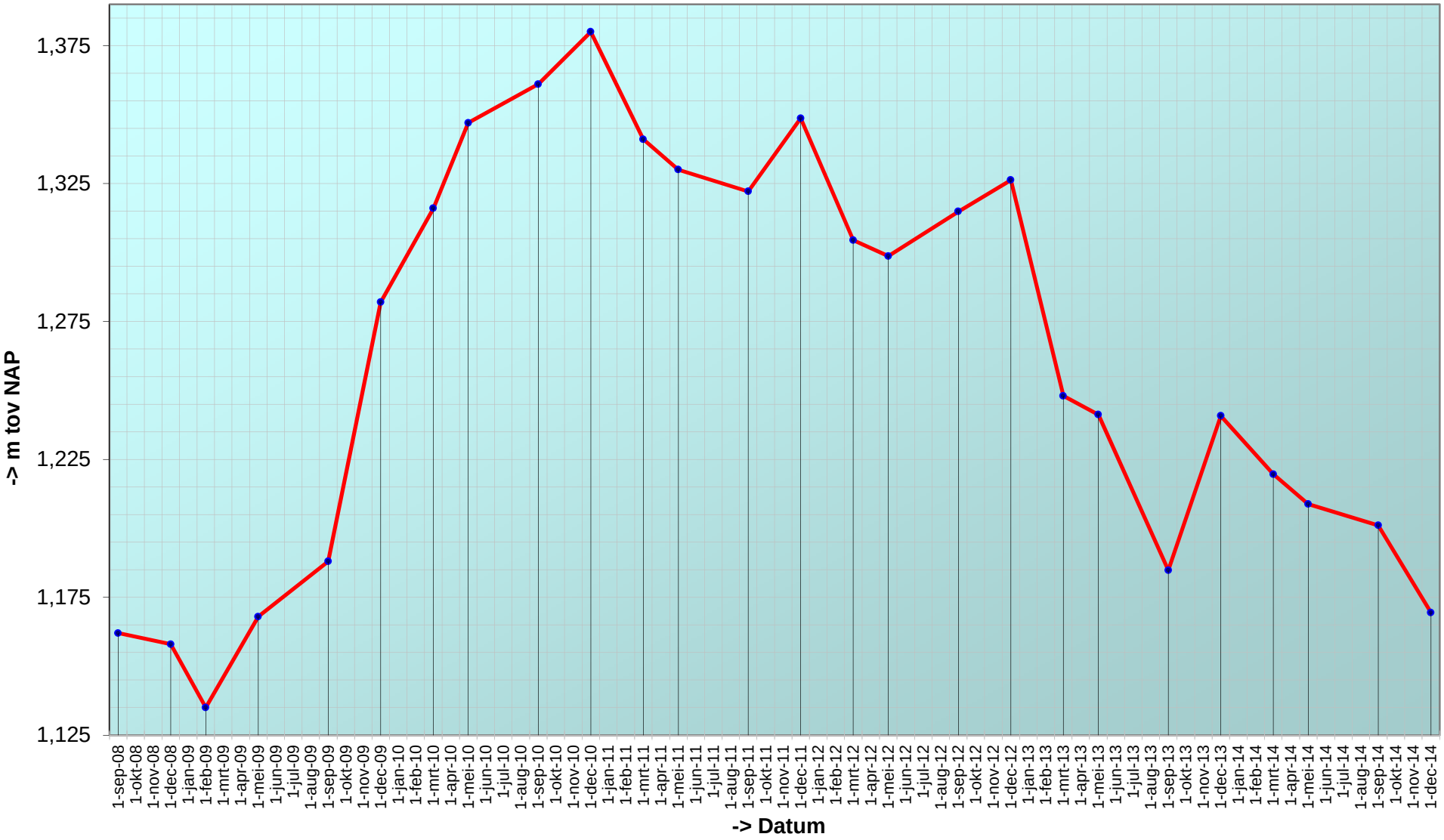
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 54498,294, 382131,316

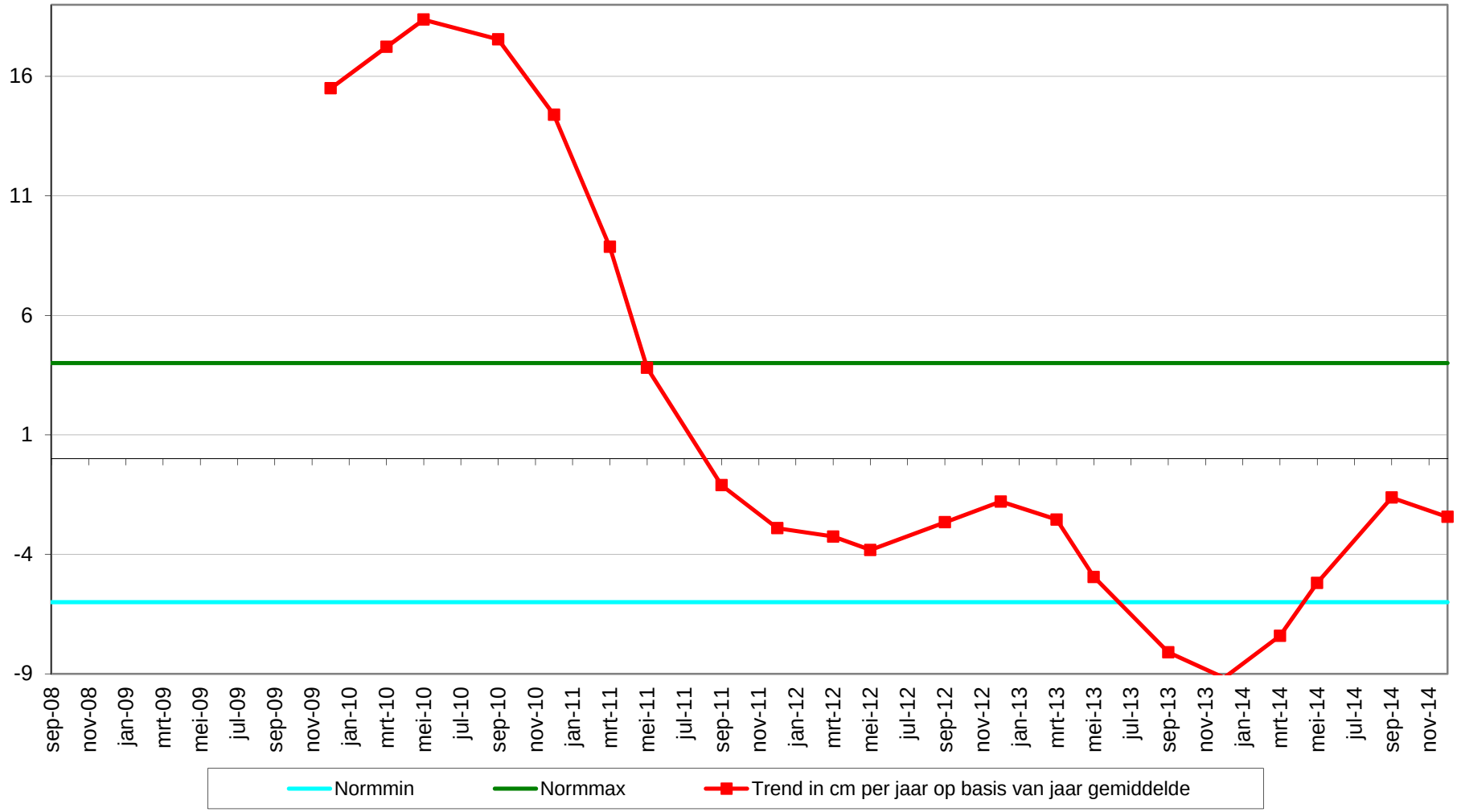




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 832'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 832'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 8-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 240°

Datum: 8-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Opmerking:
veel nonnetjes

Hoek: 240°

Datum: 20-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 240°

Datum: 21-3-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

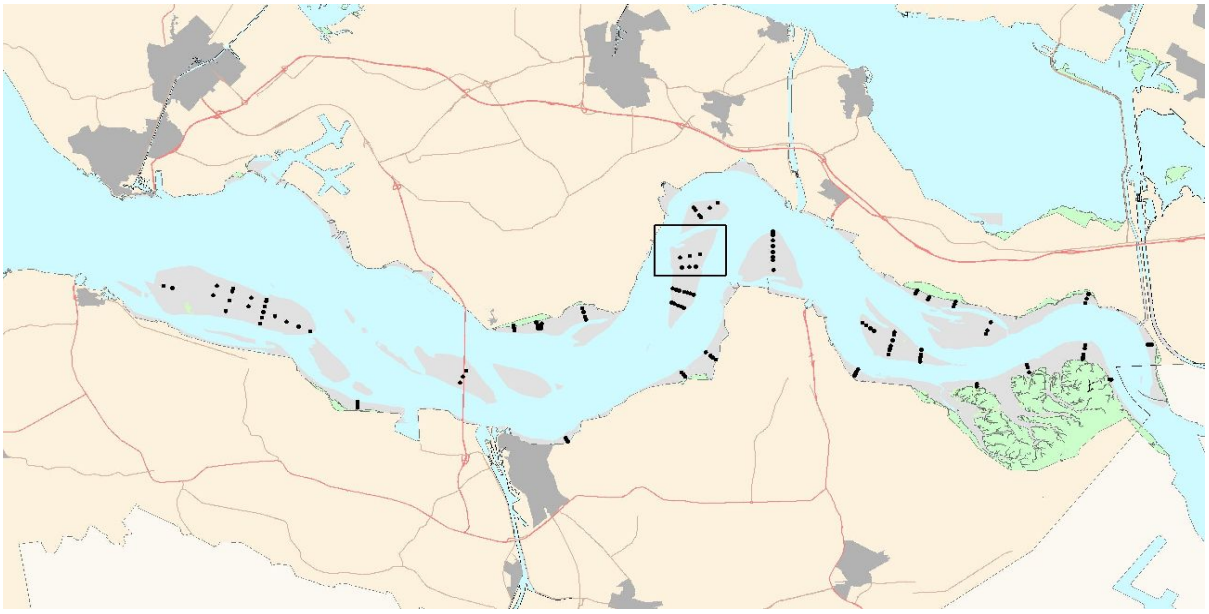
Opmerking:
nonnetjes

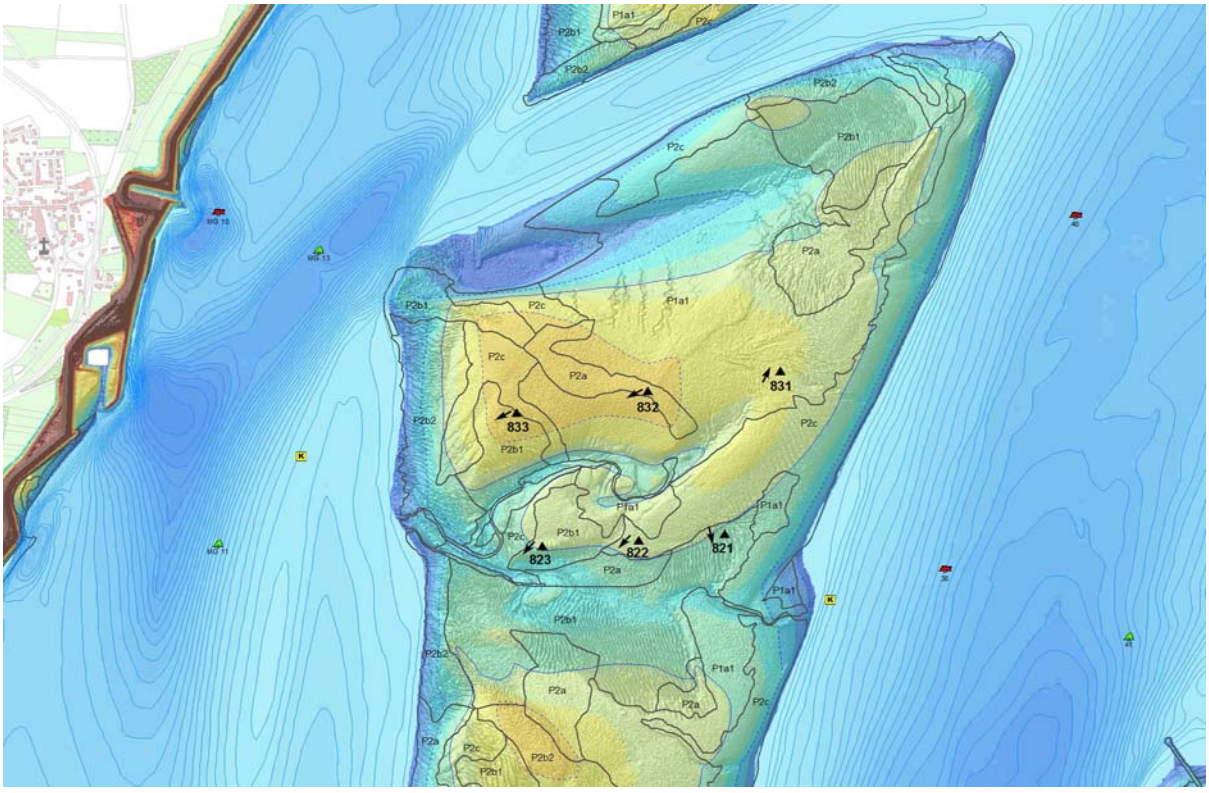
Hoek: 240°

Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 833
Code:

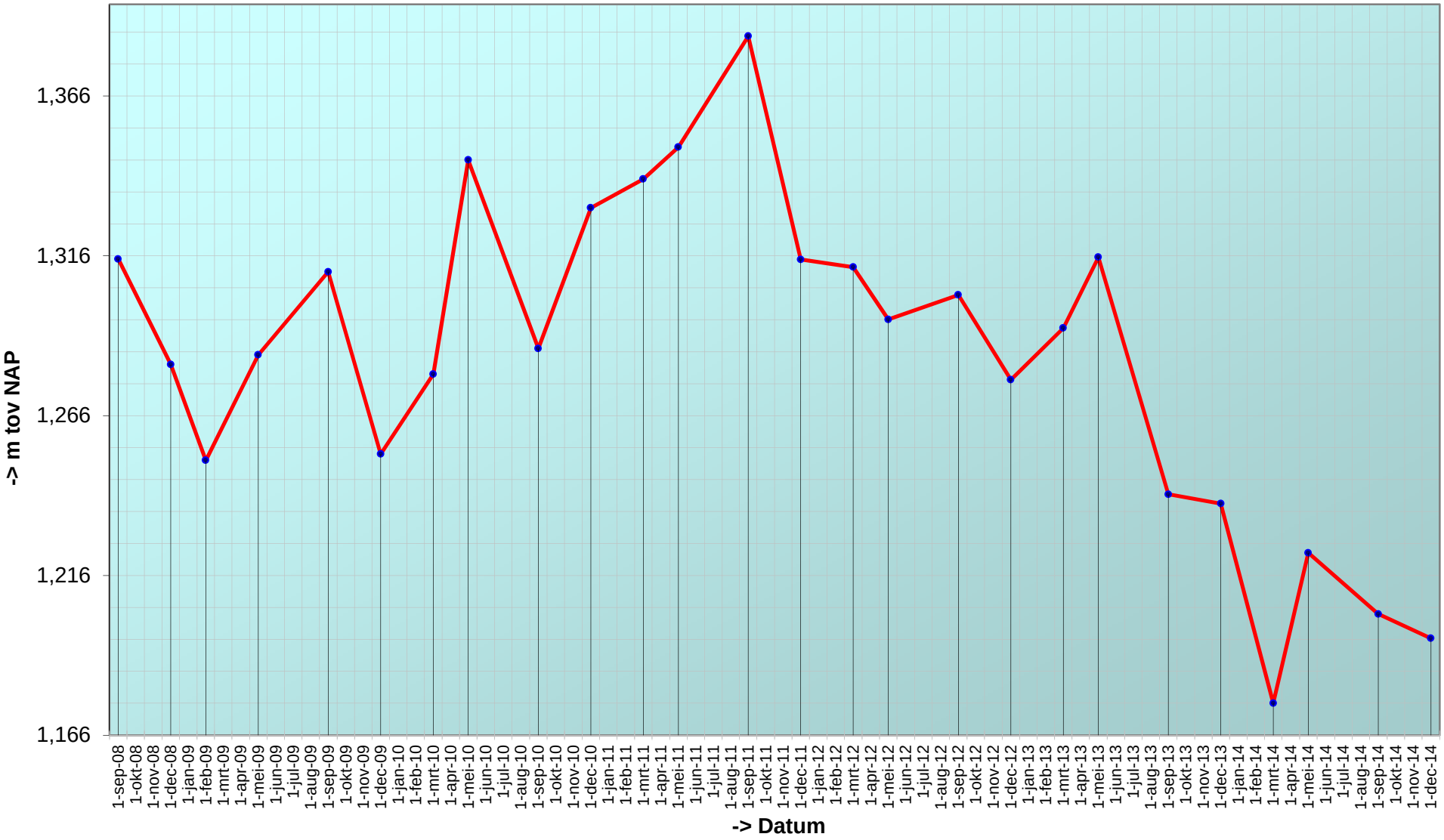
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 54049,975, 382050,946

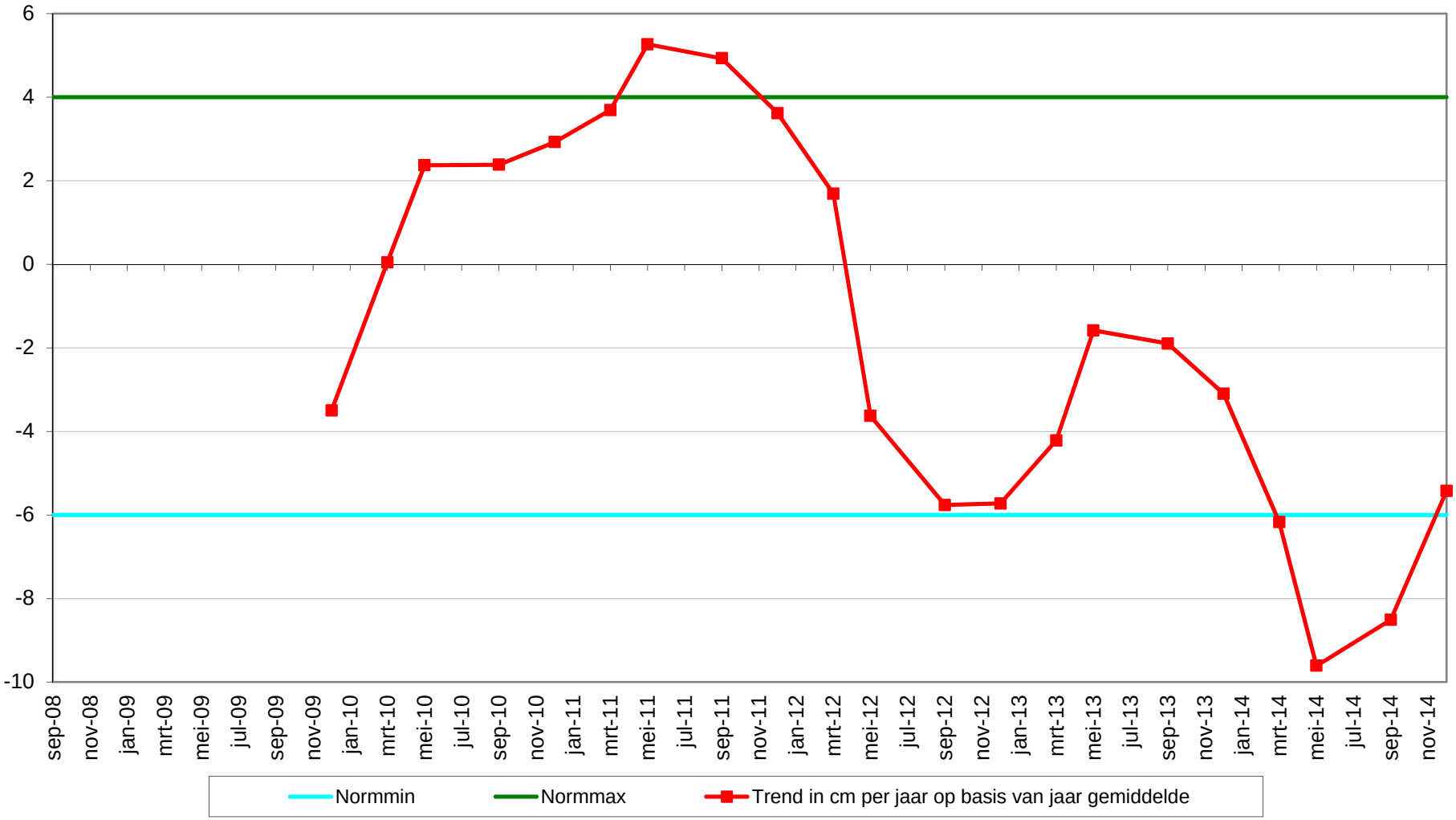




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 833'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 833'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 8-12-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

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

Hoek: 240°

Datum: 8-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 240°

Datum: 20-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 240°

Datum: 21-3-2014

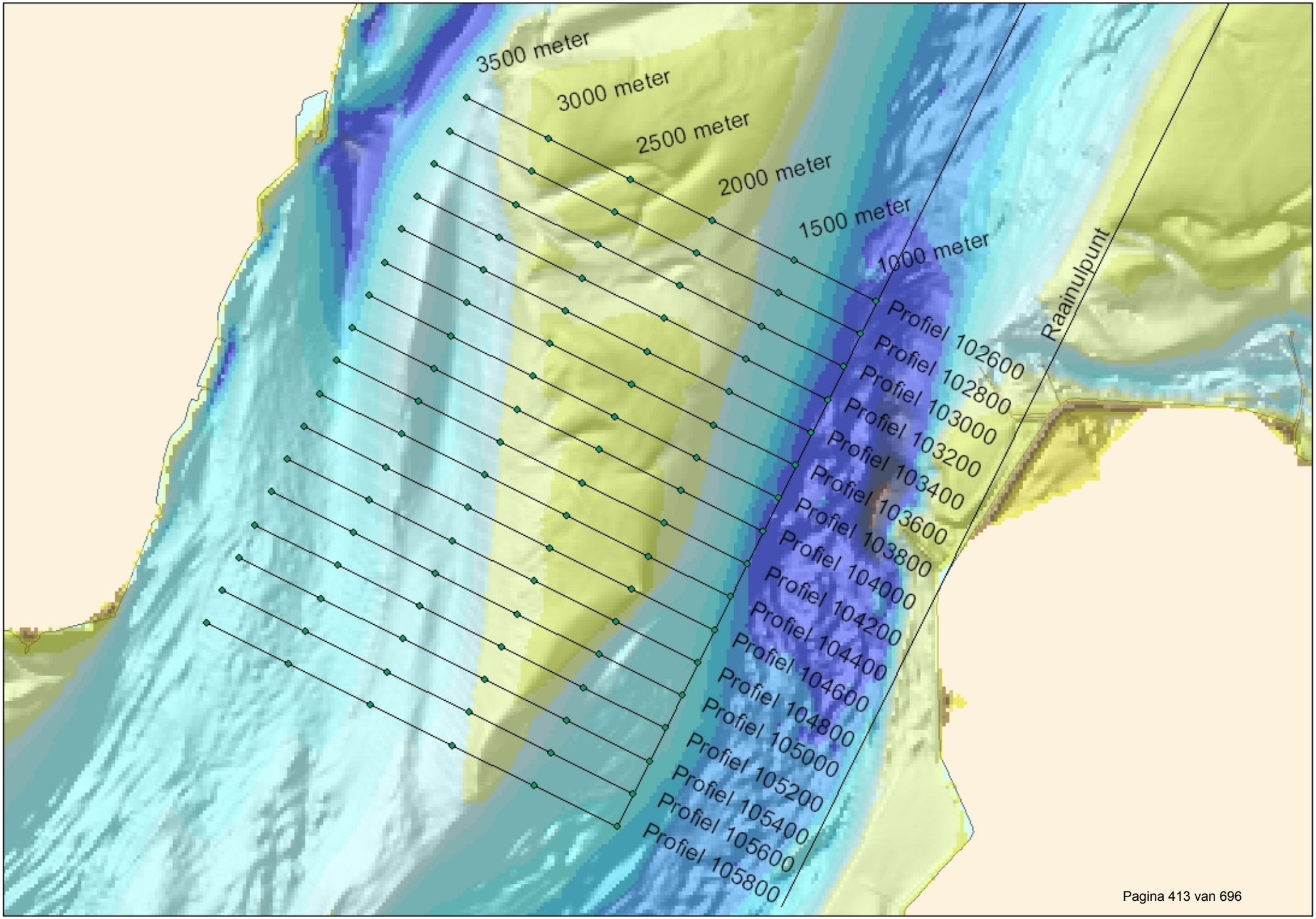


Geomorfologische eenheid: P2c

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

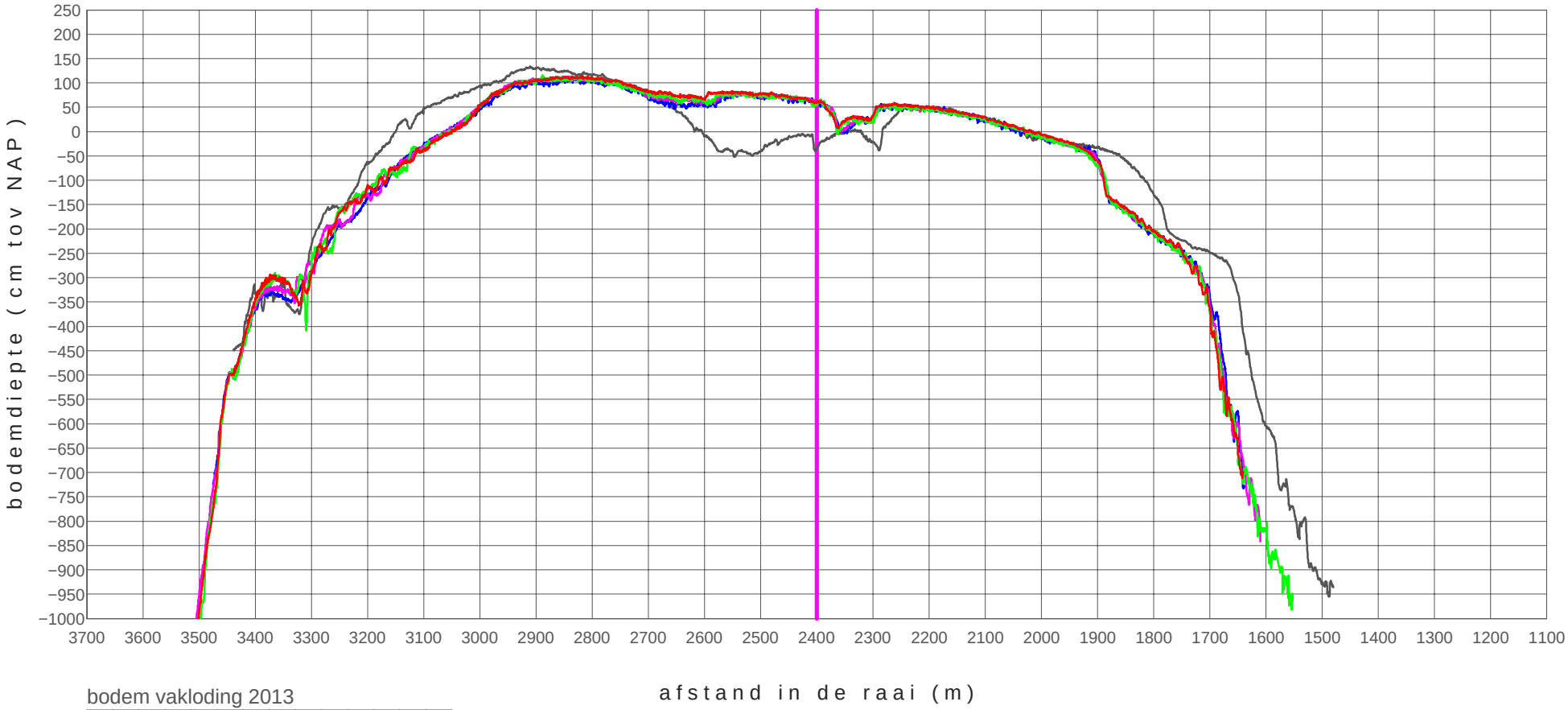
Hoek: 240°

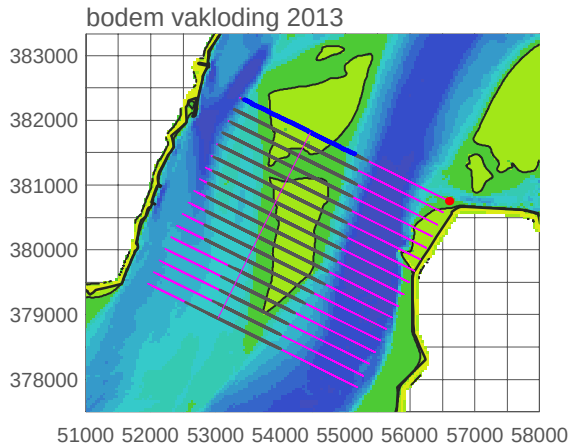
Plaatrandlodingen


3500 meter
3000 meter
2500 meter
2000 meter
1500 meter
1000 meter
Raainulpunt
Profiel 102600
Profiel 102800
Profiel 103000
Profiel 103200
Profiel 103400
Profiel 103600
Profiel 103800
Profiel 104000
Profiel 104200
Profiel 104400
Profiel 104600
Profiel 104800
Profiel 105000
Profiel 105200
Profiel 105400
Profiel 105600
Profiel 105800

rug van baarland

profiel raai zmk+02600



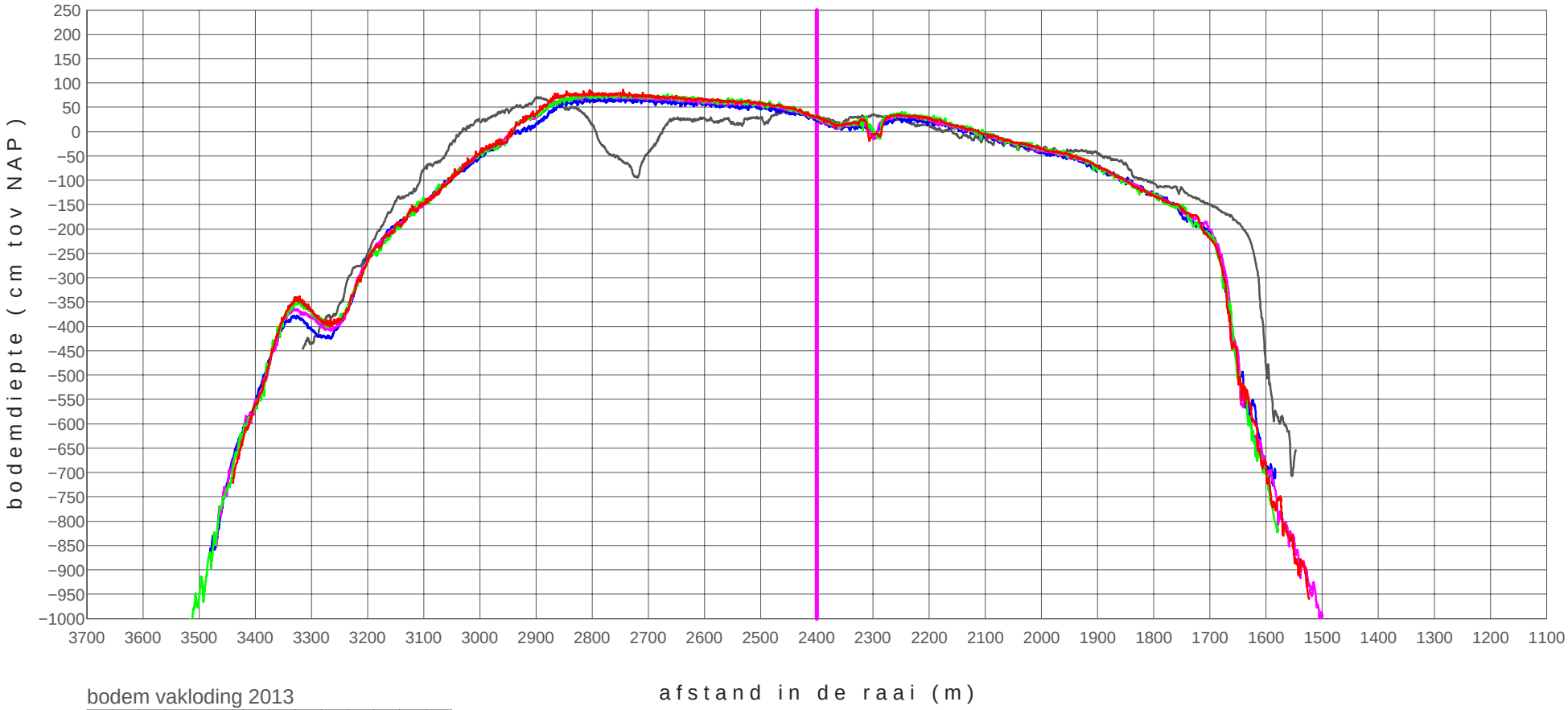


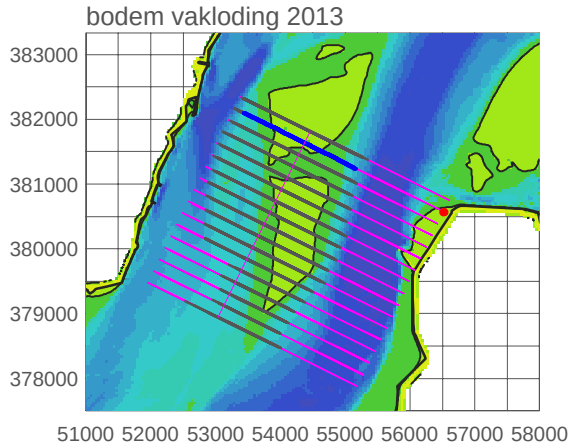
zmk+02600_0901 20090224
zmk+02600_1401 20140319
zmk+02600_1402 20140627
zmk+02600_1403 20140924
zmk+02600_1404 20141126

20141201 13h46 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+02800



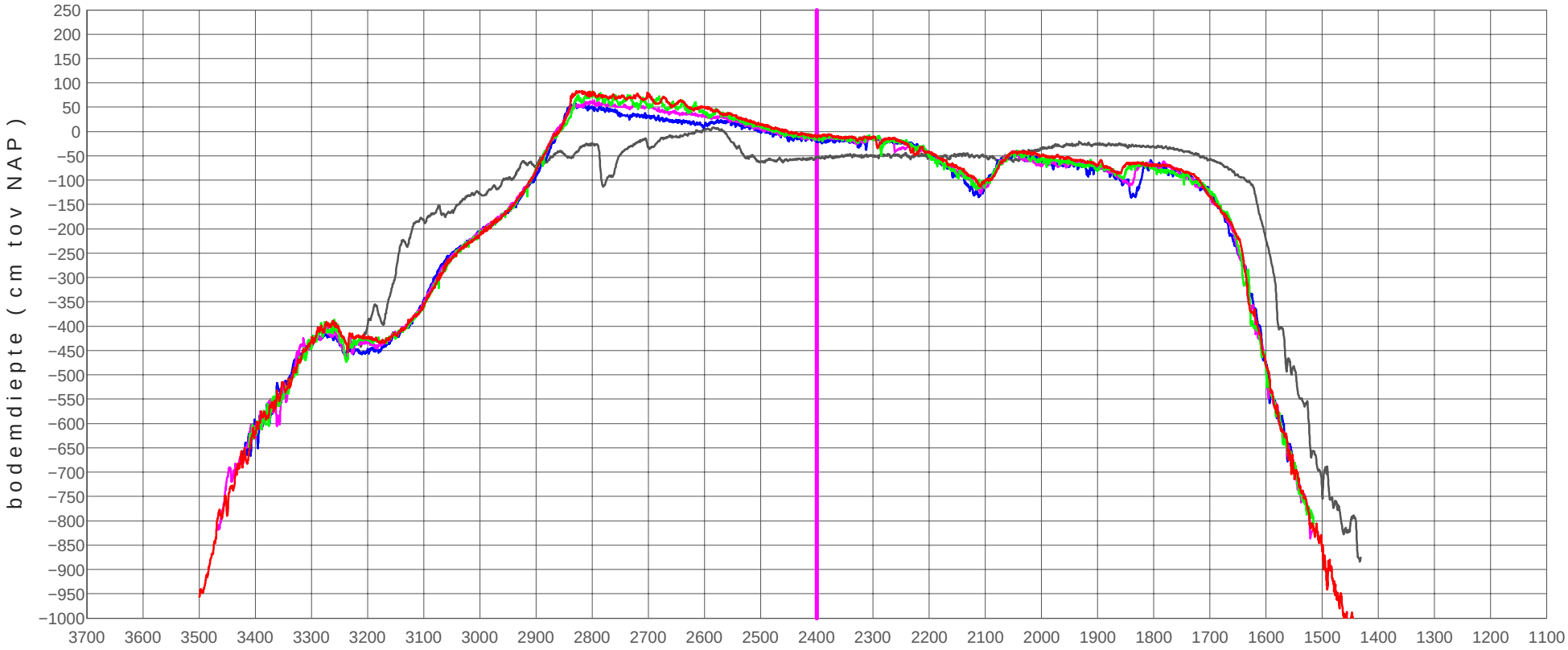


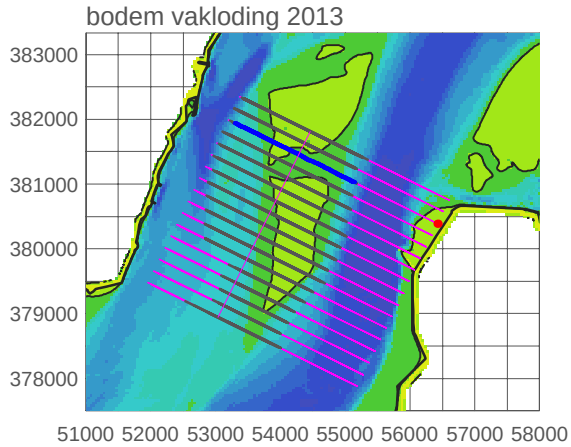
zmk+02800_0901 20090224
zmk+02800_1401 20140319
zmk+02800_1402 20140627
zmk+02800_1403 20140924
zmk+02800_1404 20141126

20141201 13h46 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+03000



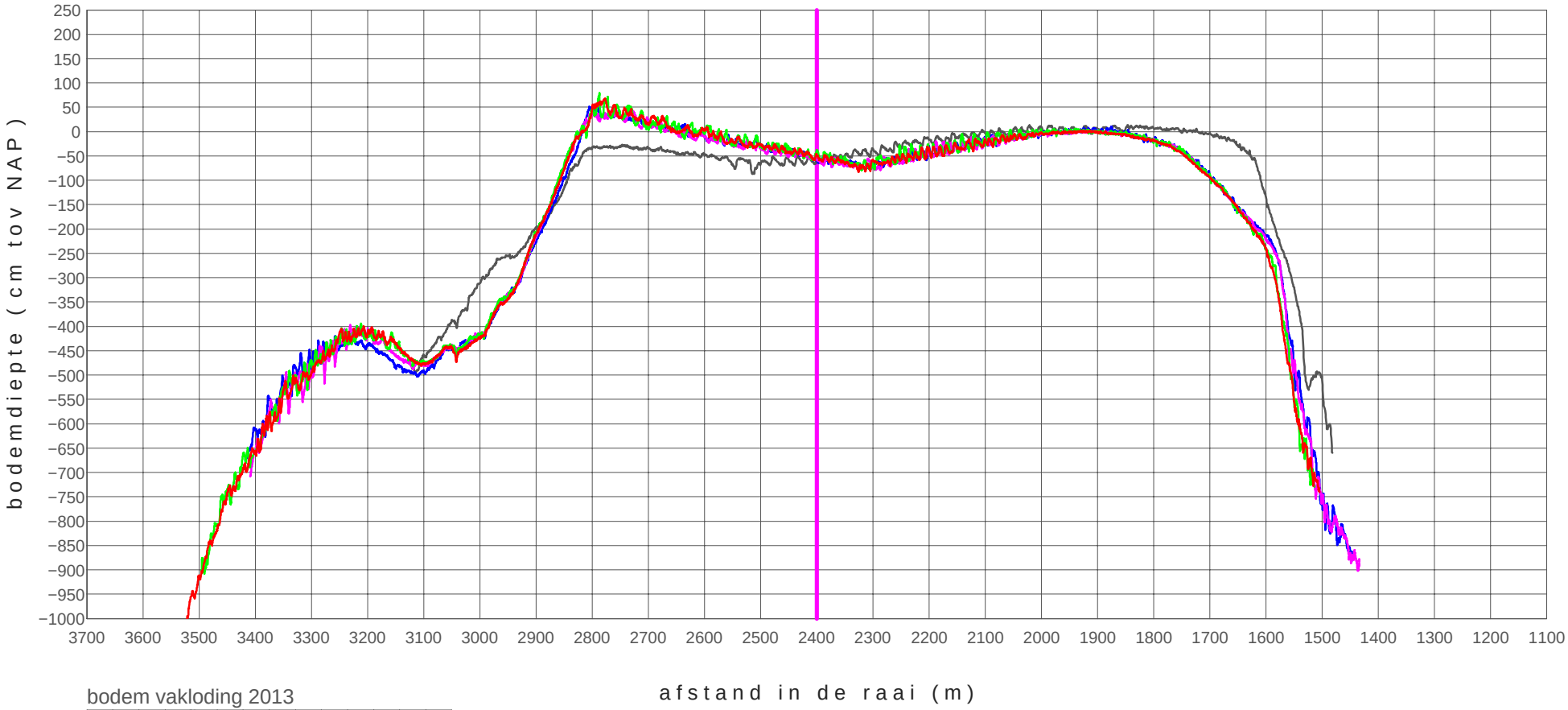


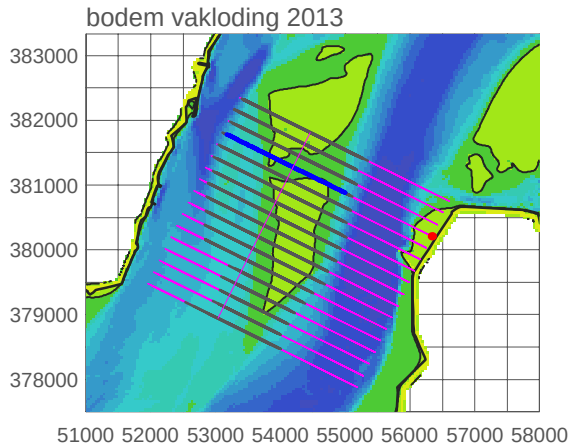
zmk+03000_0901 20090224
zmk+03000_1401 20140319
zmk+03000_1402 20140627
zmk+03000_1403 20140924
zmk+03000_1404 20141126

20141201 13h46 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+03200



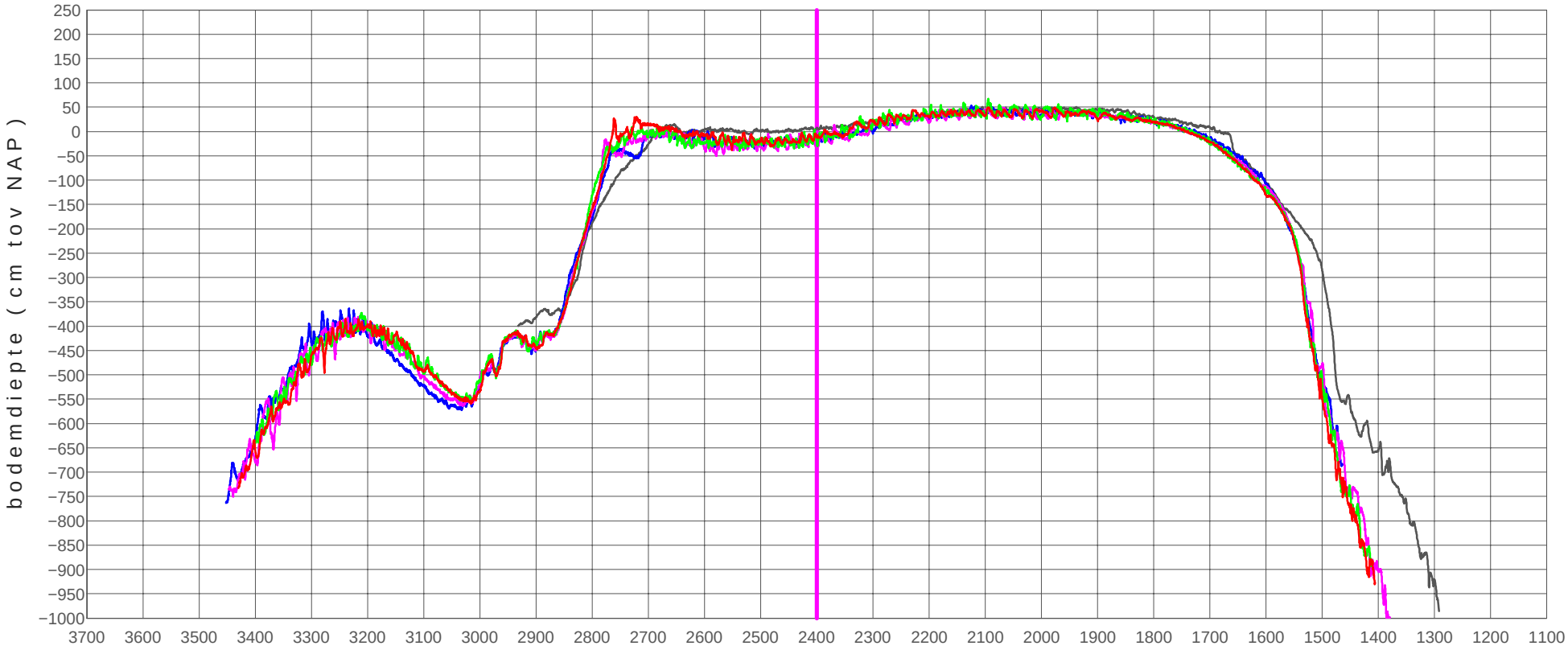


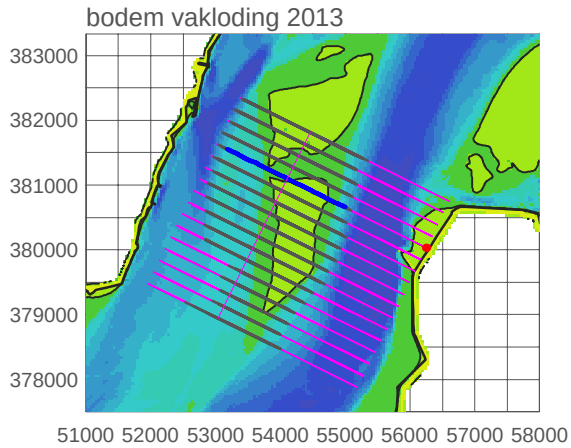
zmk+03200_0901 20090224
zmk+03200_1401 20140319
zmk+03200_1402 20140627
zmk+03200_1403 20140924
zmk+03200_1404 20141126

20141201 13h46 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+03400



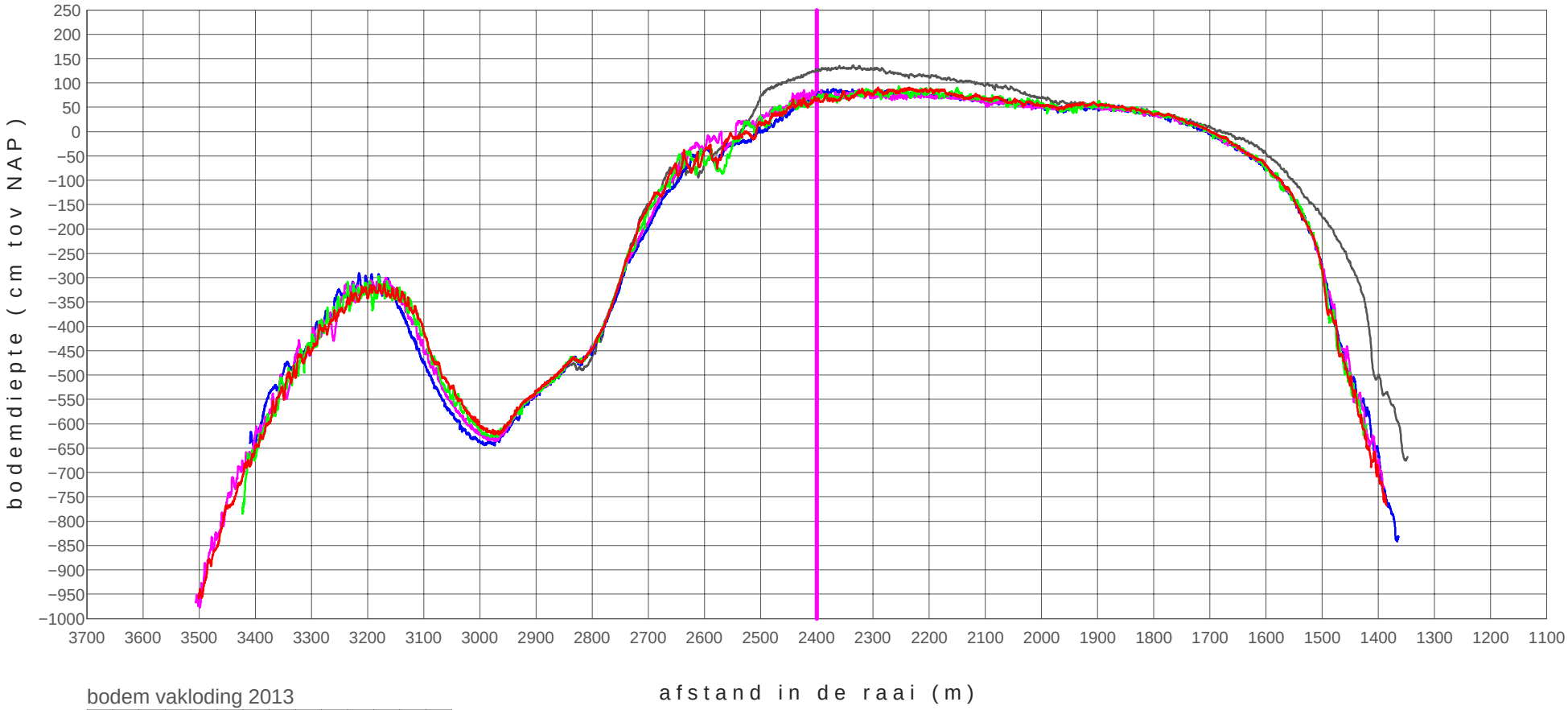


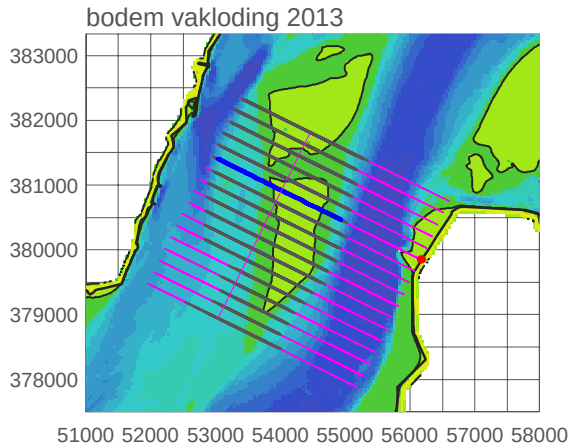
zmk+03400_0901 20090224
zmk+03400_1401 20140319
zmk+03400_1402 20140627
zmk+03400_1403 20140924
zmk+03400_1404 20141126

20141201 13h46 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+03600



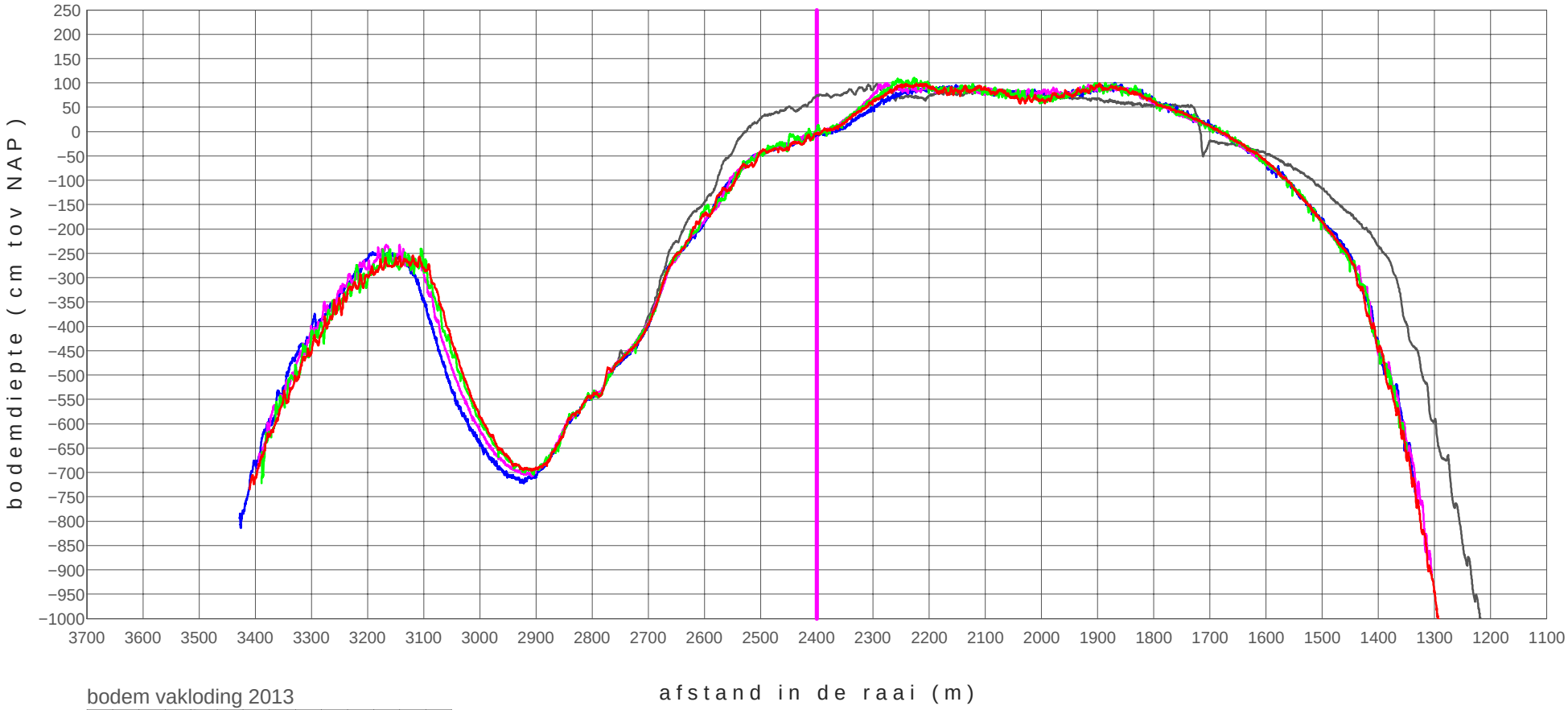


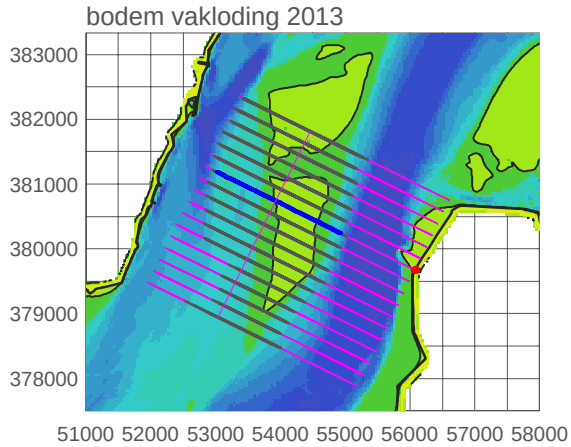
zmk+03600_0901 20090224
zmk+03600_1401 20140319
zmk+03600_1402 20140627
zmk+03600_1403 20140924
zmk+03600_1404 20141126

20141201 13h46 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+03800



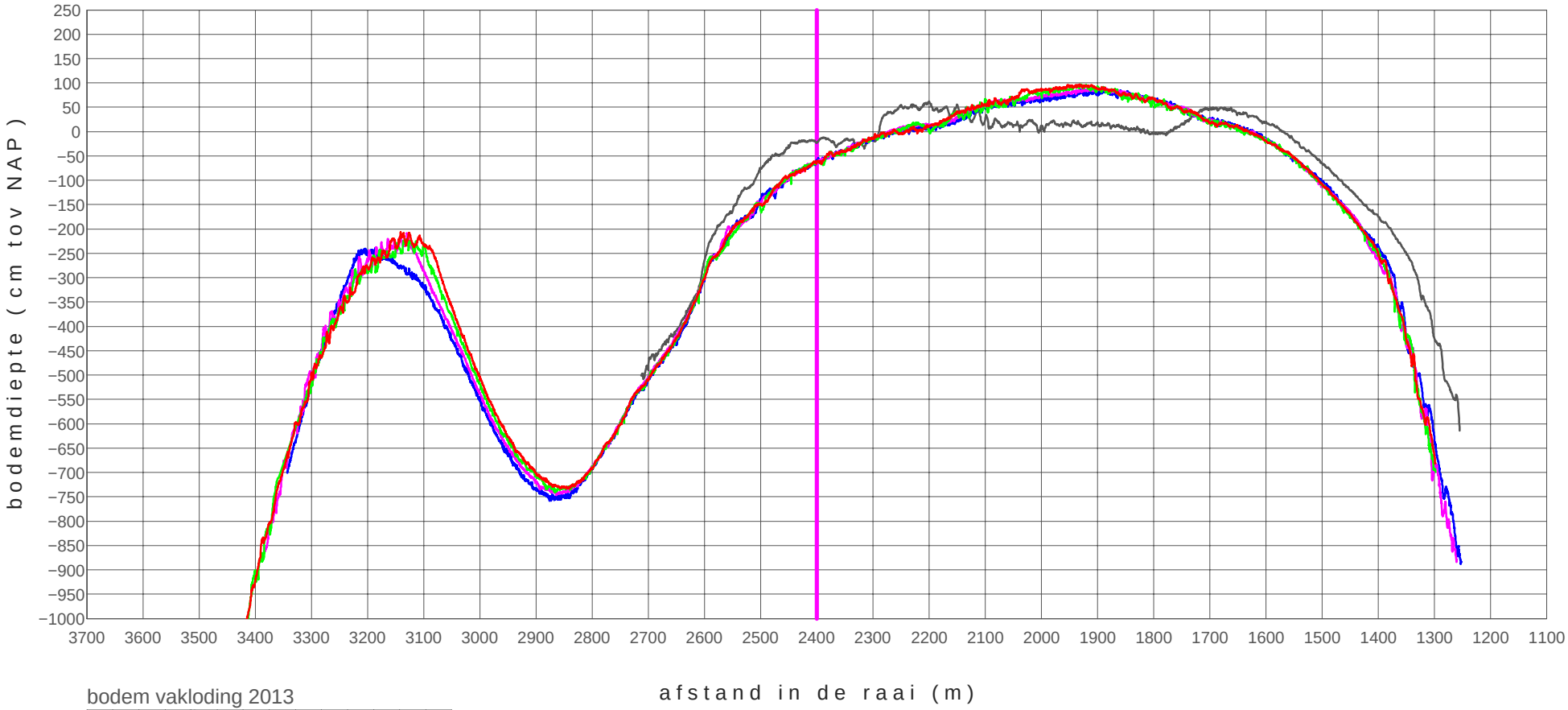


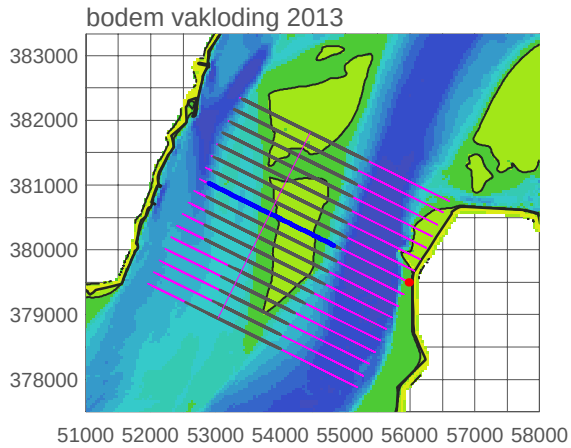
zmk+03800_0901 20090224
zmk+03800_1401 20140319
zmk+03800_1402 20140627
zmk+03800_1403 20140924
zmk+03800_1404 20141126

20141201 13h46 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+04000



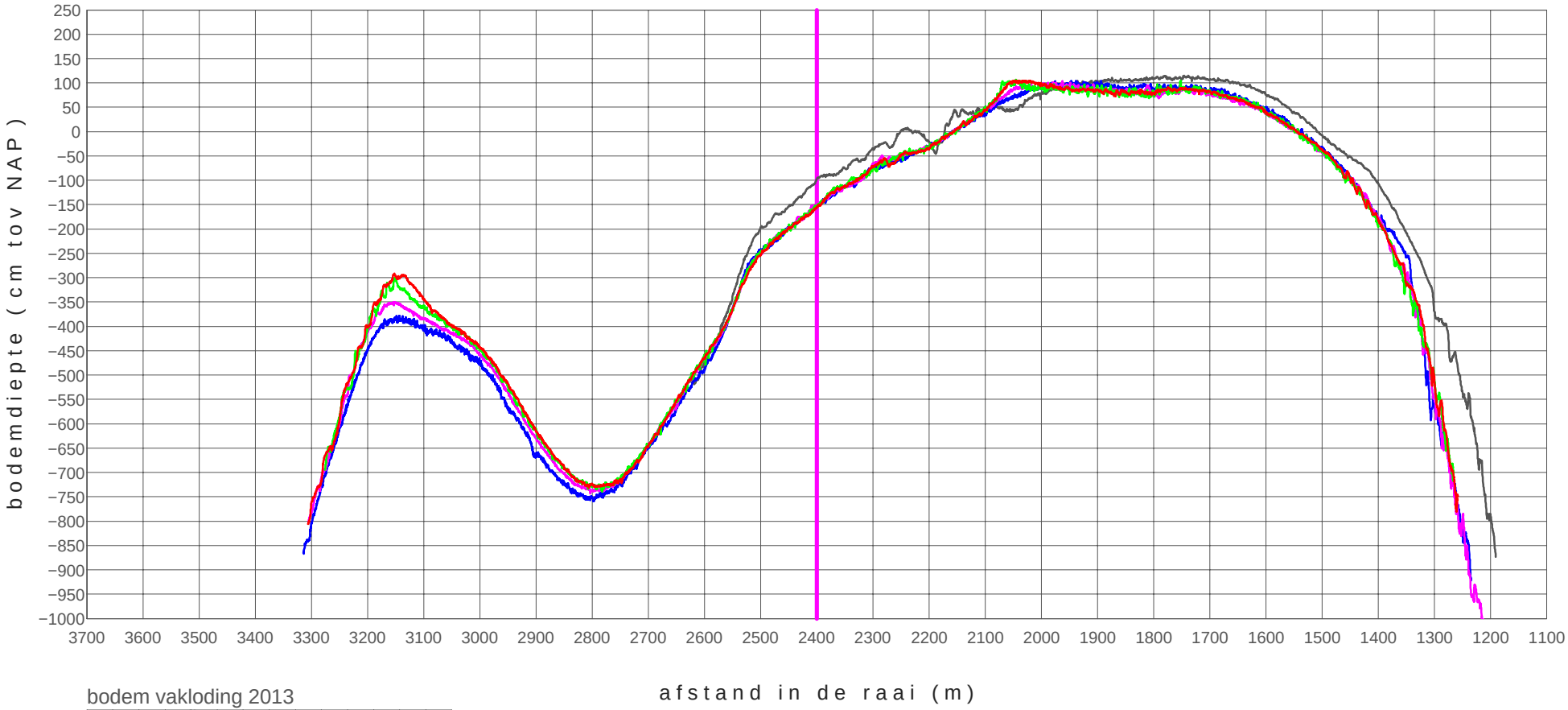


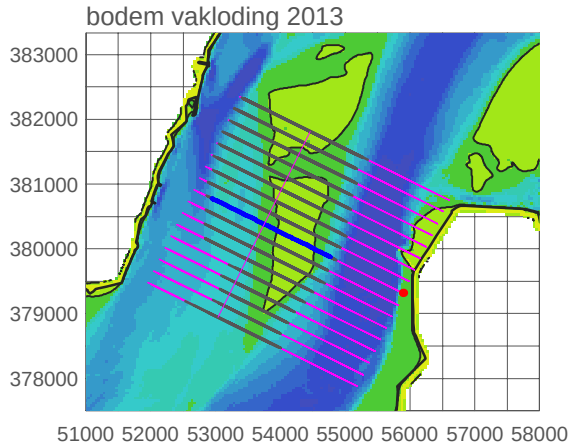
zmk+04000_0901 20090224
zmk+04000_1401 20140319
zmk+04000_1402 20140627
zmk+04000_1403 20140924
zmk+04000_1404 20141126

20141201 13h47 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+04200



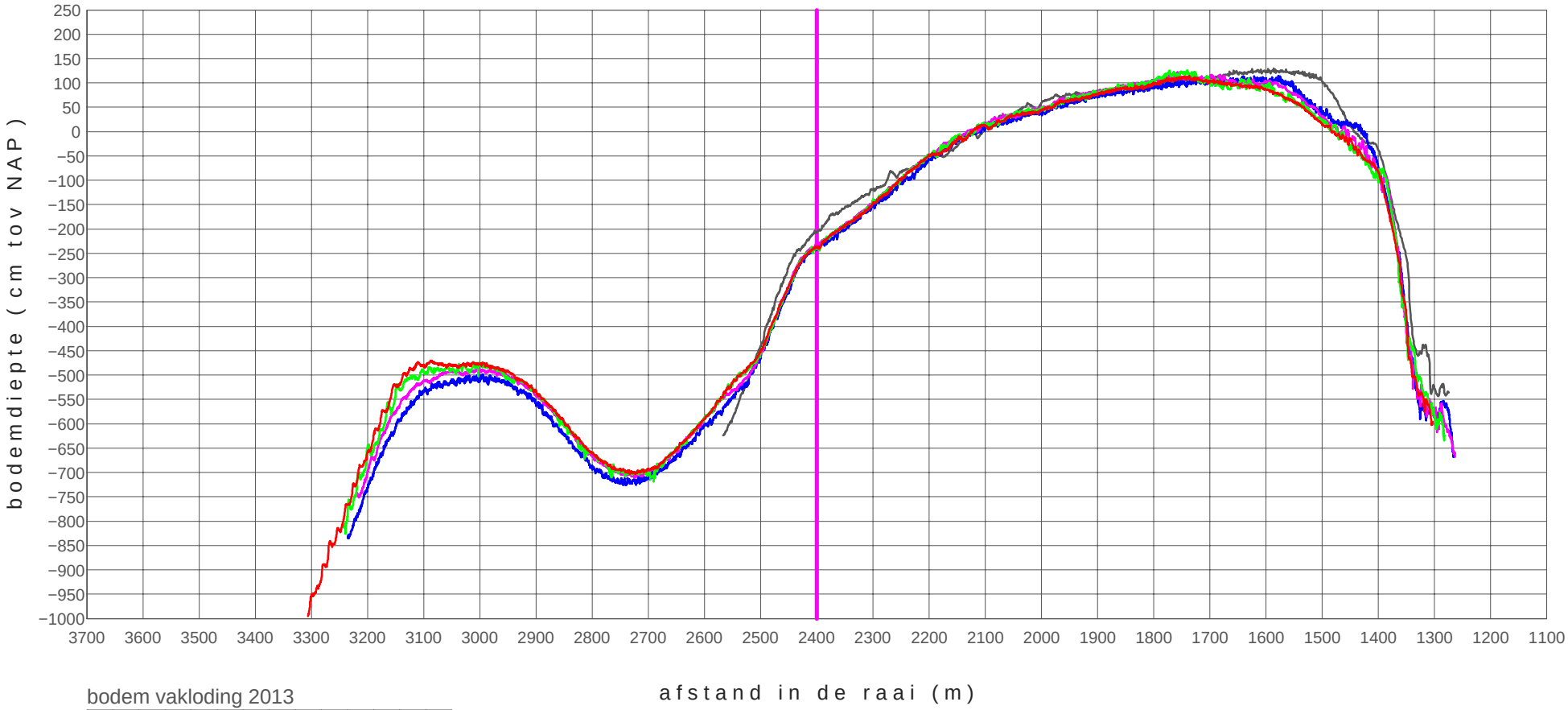


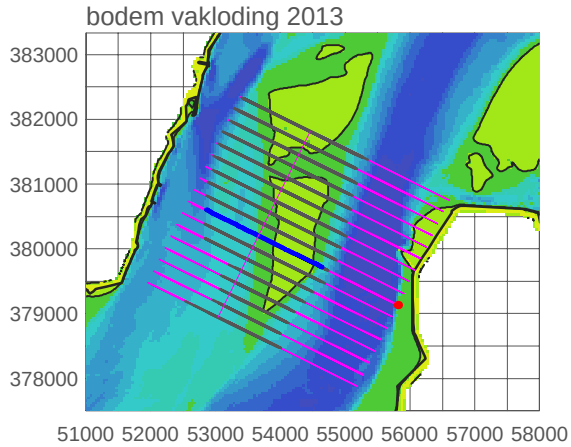
zmk+04200_0901 20090224
zmk+04200_1401 20140319
zmk+04200_1402 20140627
zmk+04200_1403 20140924
zmk+04200_1404 20141126

20141201 13h47 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+04400



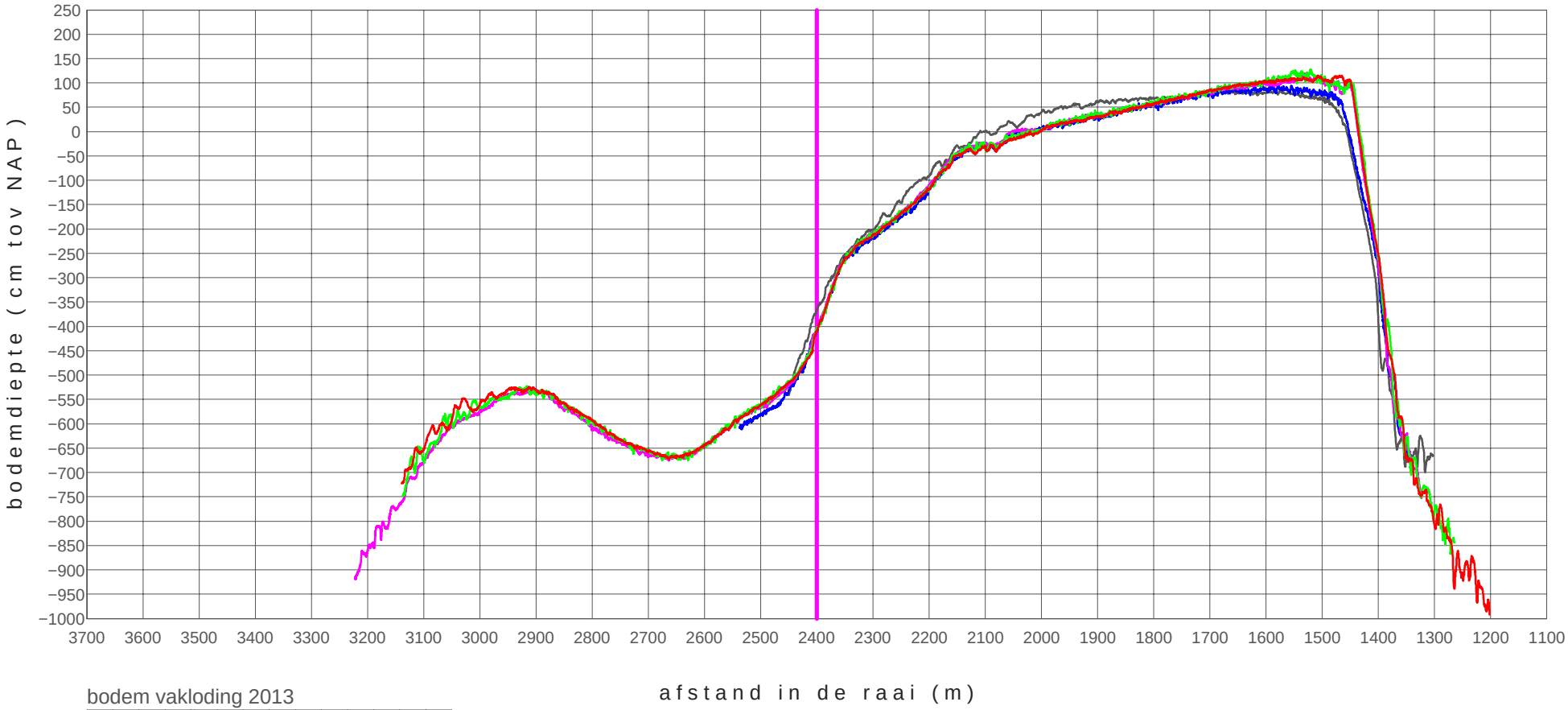


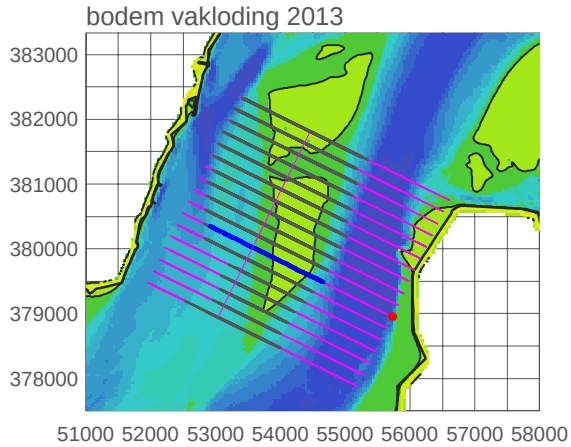
zmk+04400_0901 20090224
zmk+04400_1401 20140319
zmk+04400_1402 20140627
zmk+04400_1403 20140924
zmk+04400_1404 20141126

20141201 13h47 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+04600



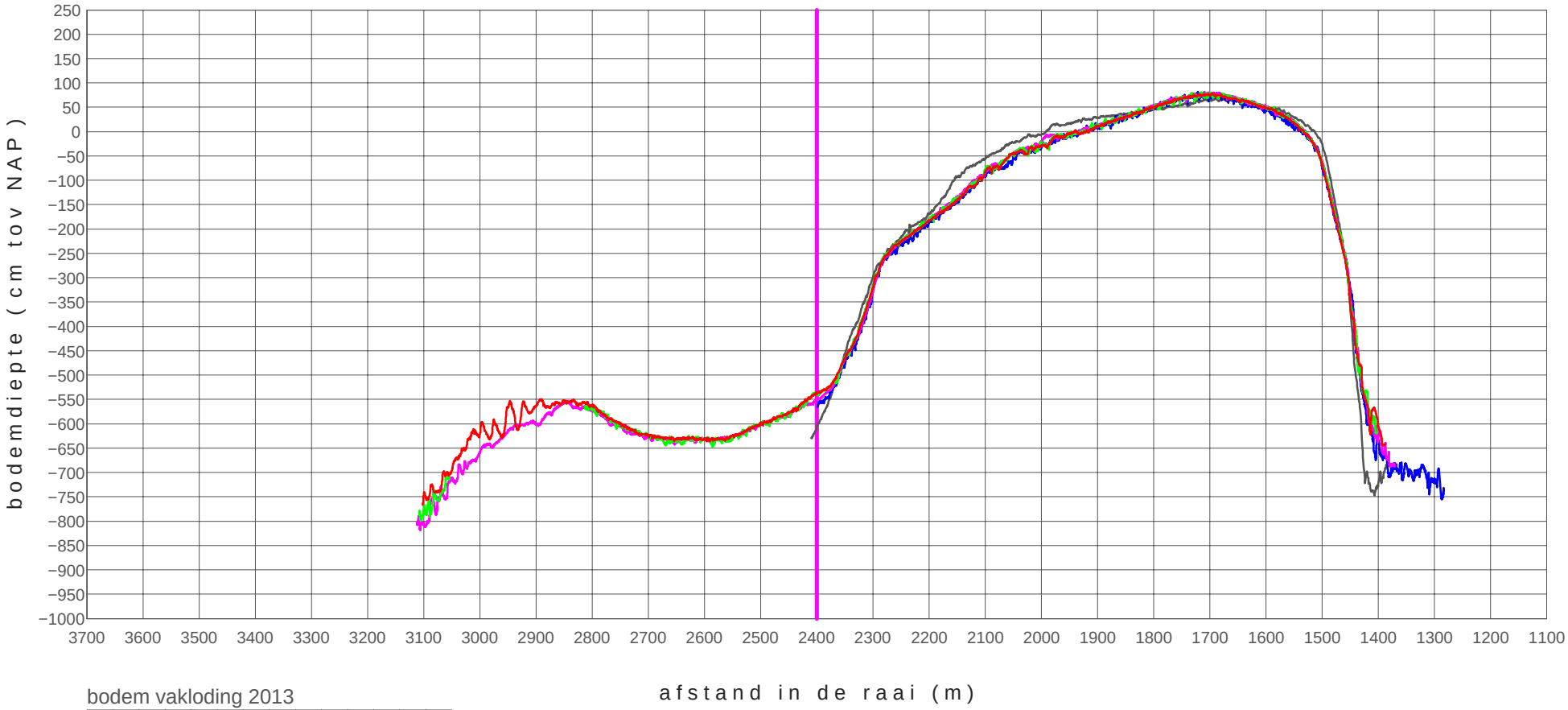


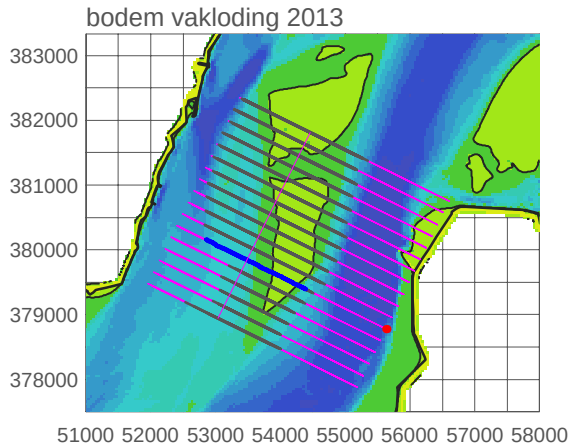
zmk+04600_0901 20090224
zmk+04600_1401 20140319
zmk+04600_1402 20140627
zmk+04600_1403 20140924
zmk+04600_1404 20141126

20141201 13h47 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+04800



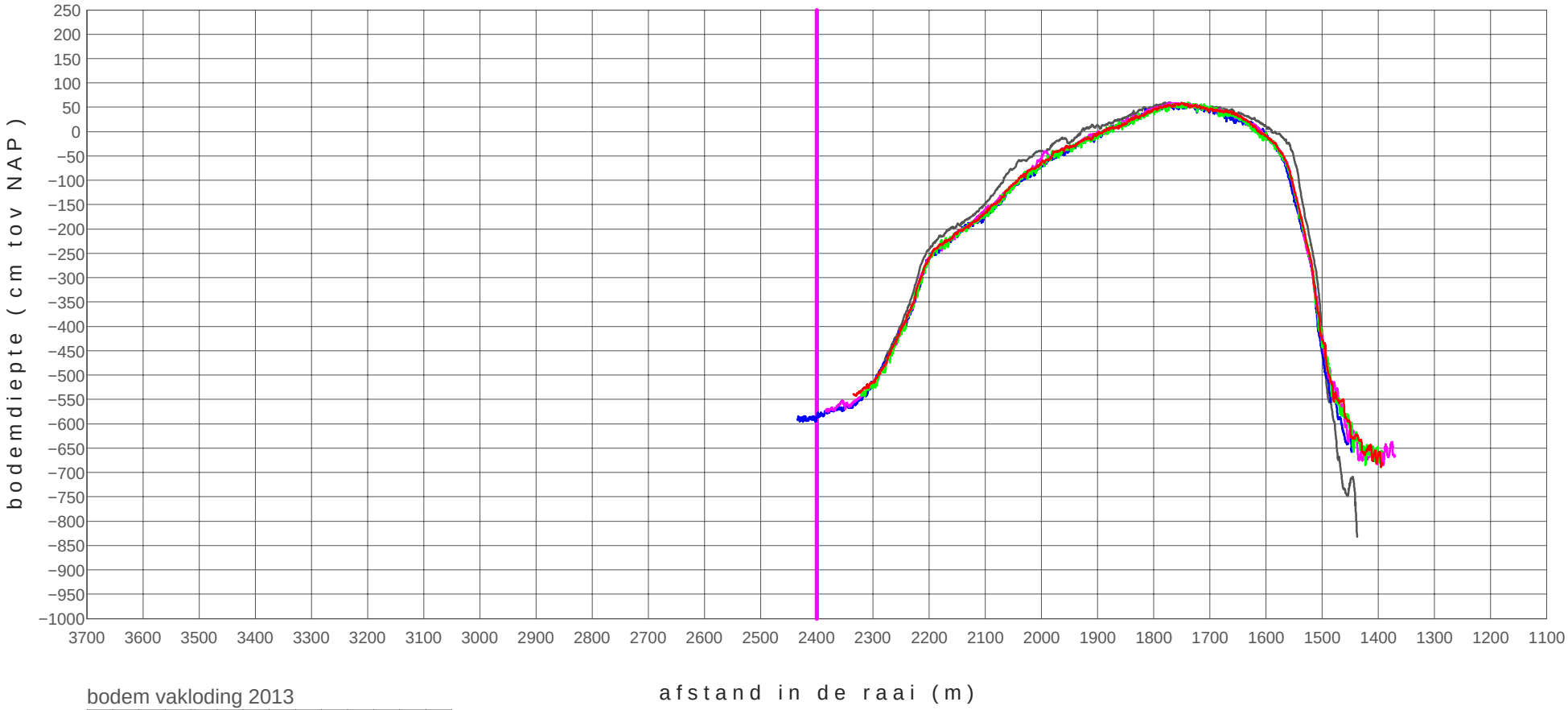


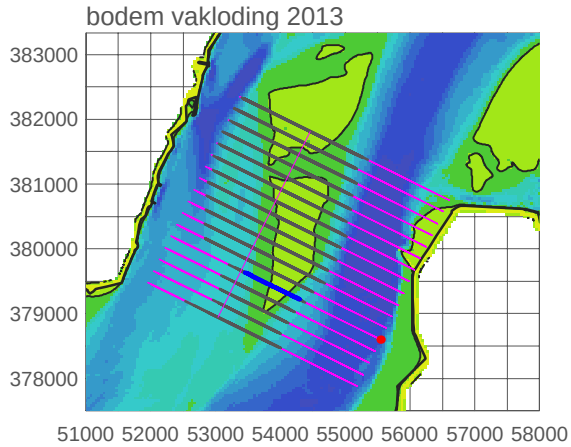
zmk+04800_0901 20090224
zmk+04800_1401 20140319
zmk+04800_1402 20140627
zmk+04800_1403 20140924
zmk+04800_1404 20141126

20141201 13h47 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+05000



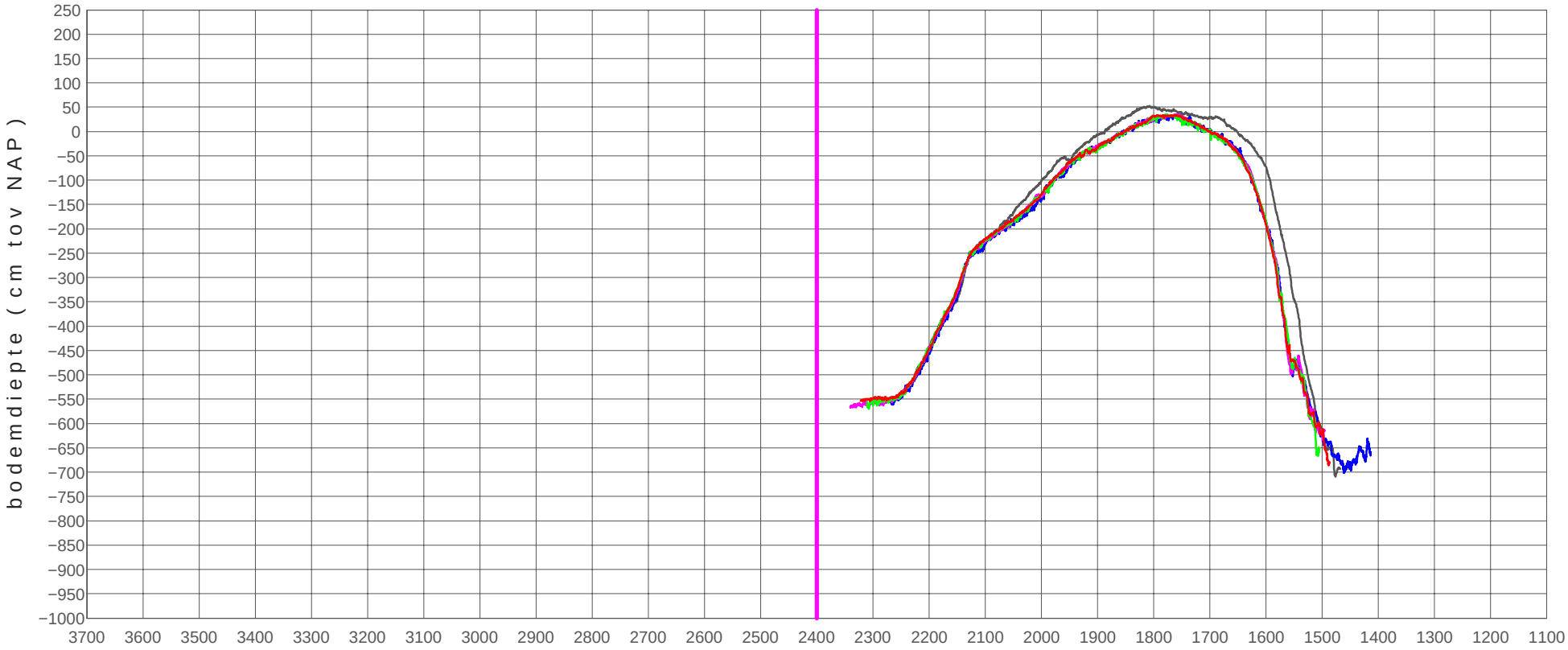


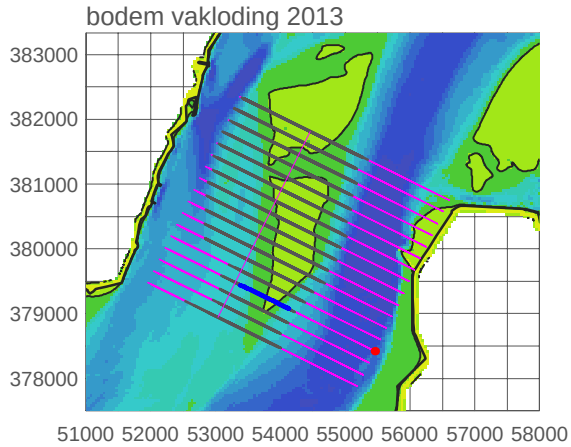
zmk+05000_0901 20090224
zmk+05000_1401 20140319
zmk+05000_1402 20140627
zmk+05000_1403 20140924
zmk+05000_1404 20141126

20141201 13h47 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+05200



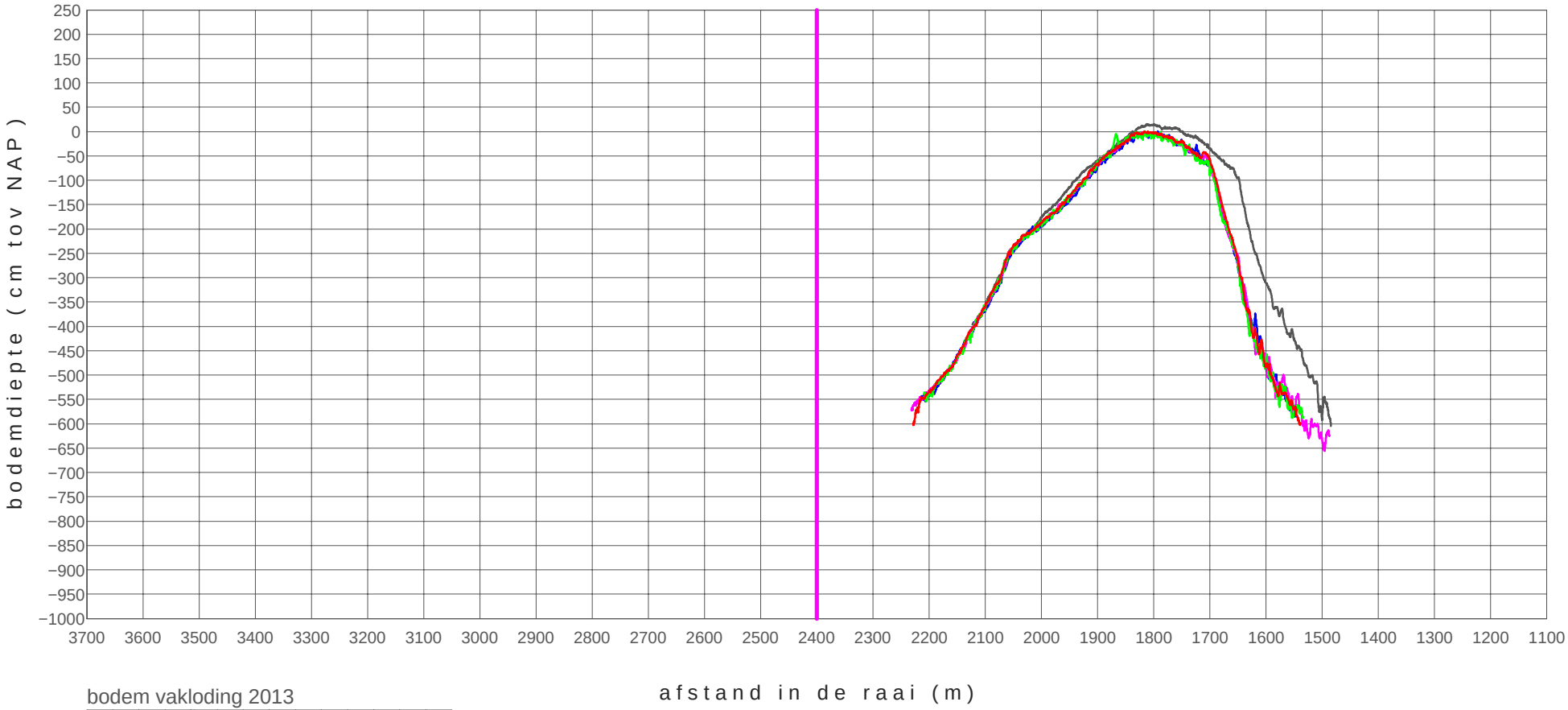


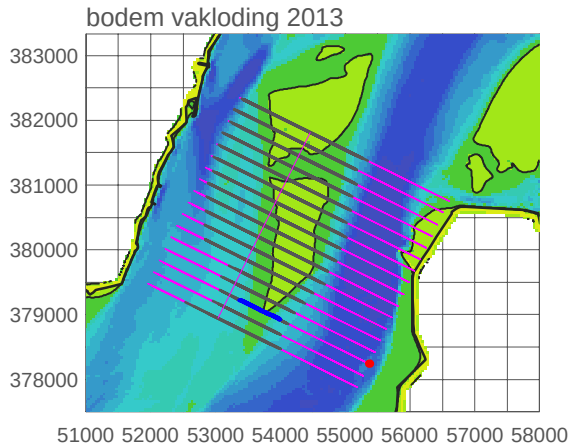
zmk+05200_0901 20090224
zmk+05200_1401 20140319
zmk+05200_1402 20140627
zmk+05200_1403 20140924
zmk+05200_1404 20141126

20141201 13h47 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+05400



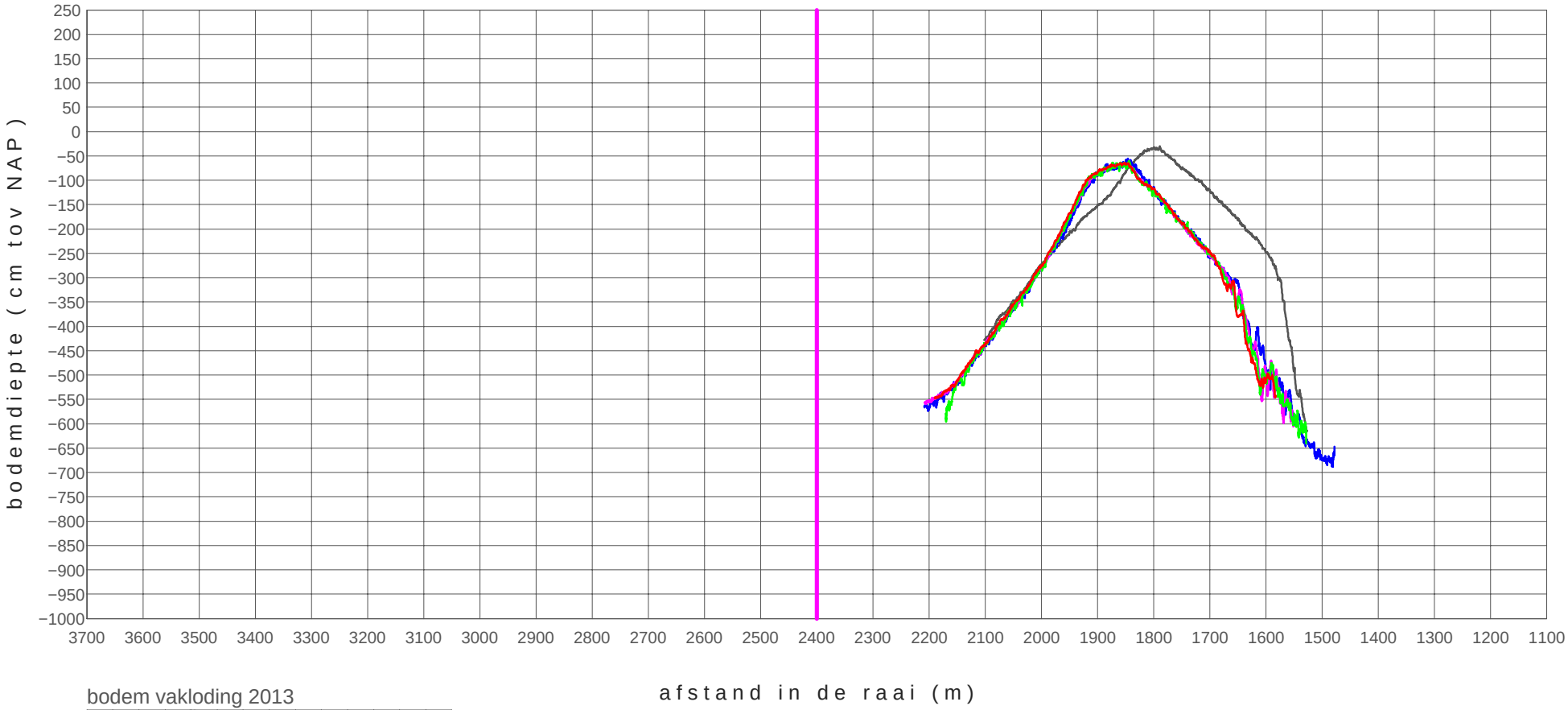


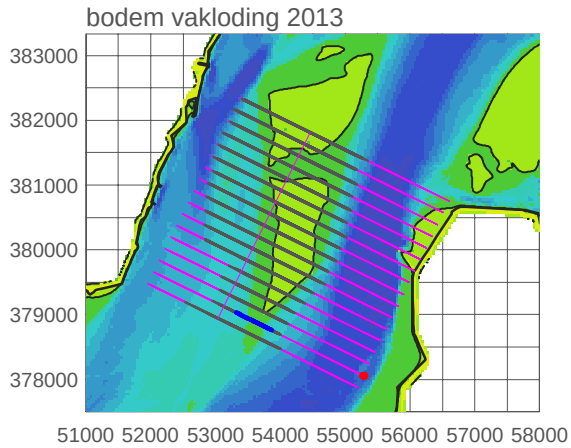
zmk+05400_0901 20090224
zmk+05400_1401 20140319
zmk+05400_1402 20140627
zmk+05400_1403 20140924
zmk+05400_1404 20141126

20141201 13h47 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+05600



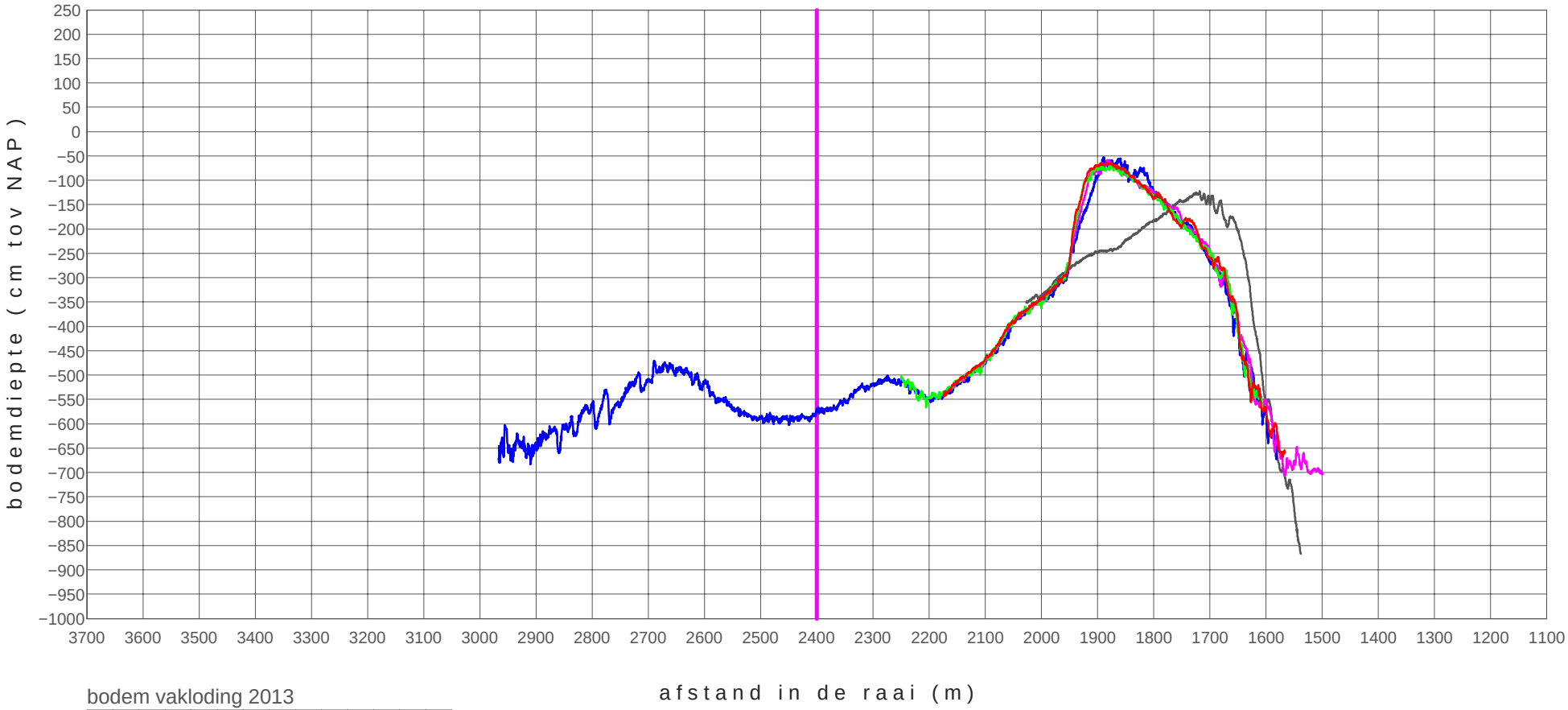


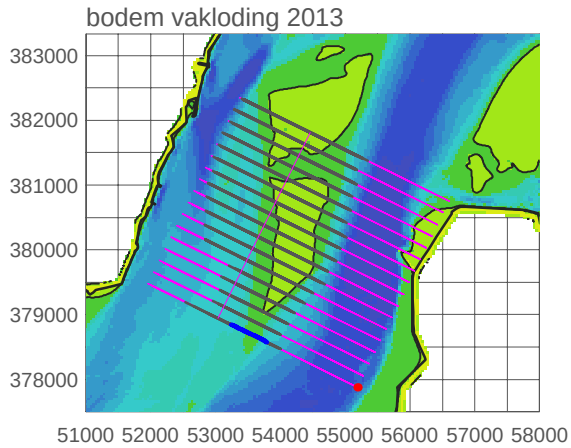
zmk+05600_0901 20090224
zmk+05600_1401 20140319
zmk+05600_1402 20140627
zmk+05600_1403 20140924
zmk+05600_1404 20141126

20141201 13h47 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+05800

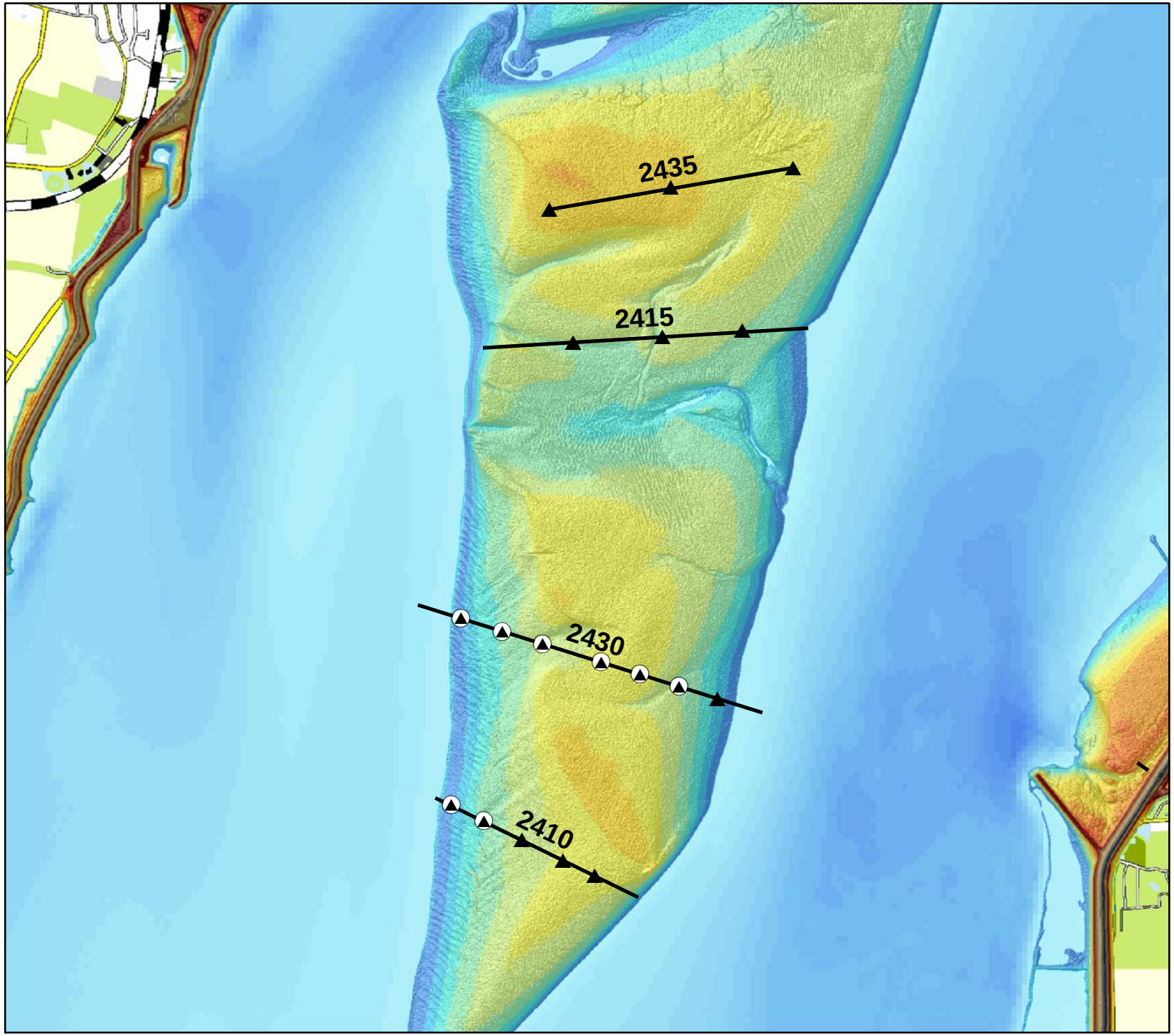




zmk+05800_0901 20090224
zmk+05800_1401 20140319
zmk+05800_1402 20140627
zmk+05800_1403 20140924
zmk+05800_1404 20141126

20141201 13h48 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

RTK-hoogtemetingen raaien



Rug van Baarland
RTK-raaien over plots

Legenda

RTK-Raai hoogtemeting (1x/jr)

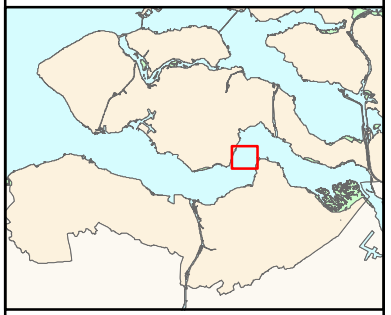
Metingen

METEN

Diatomeeën (4x/jr) & Sediment (1x/jr)

RTK-punt hoogtmeting (4x/jr)

Beiden



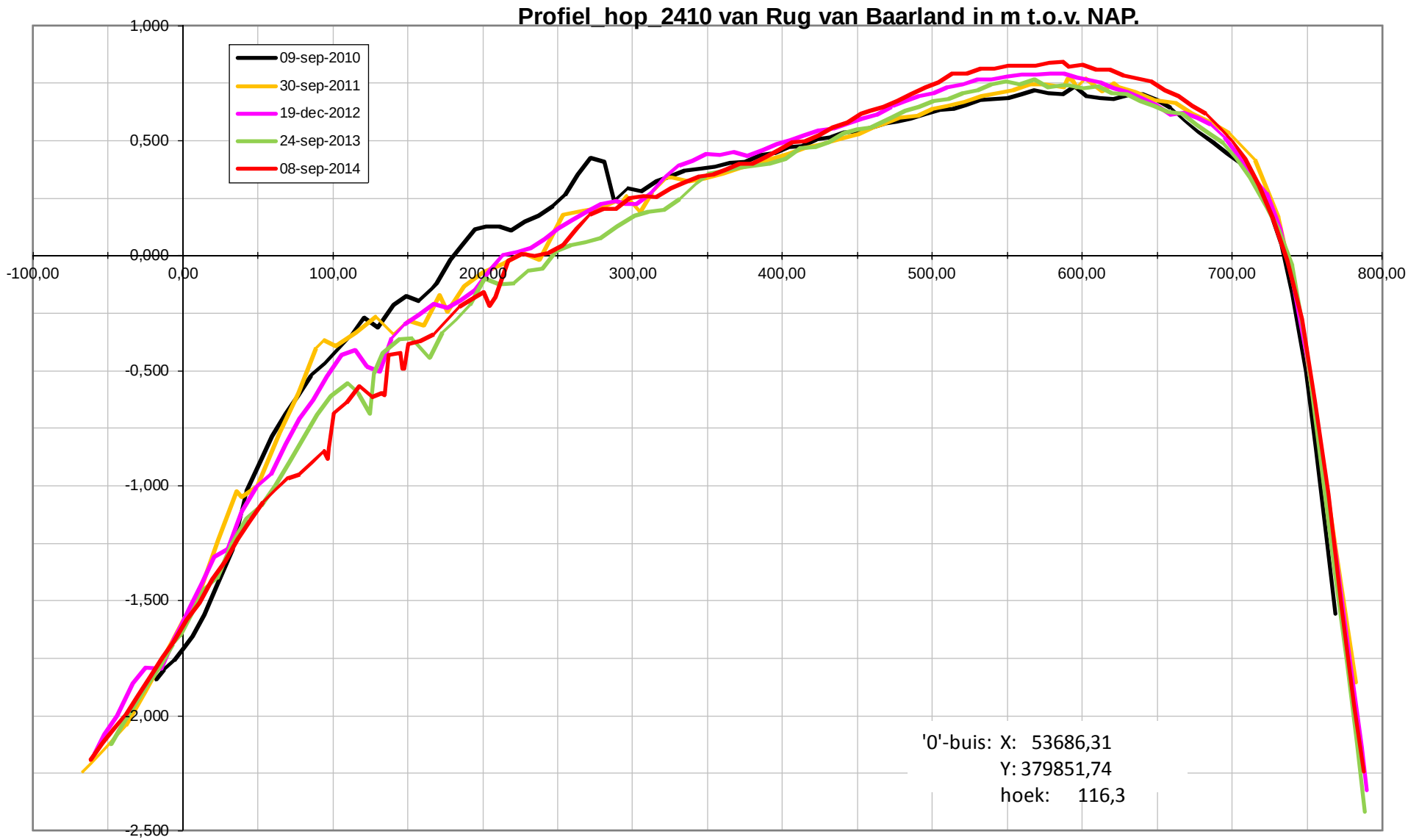
Auteur: R. Jentink
Datum: 28-03-2014
Kaartnummer:
Referentie:

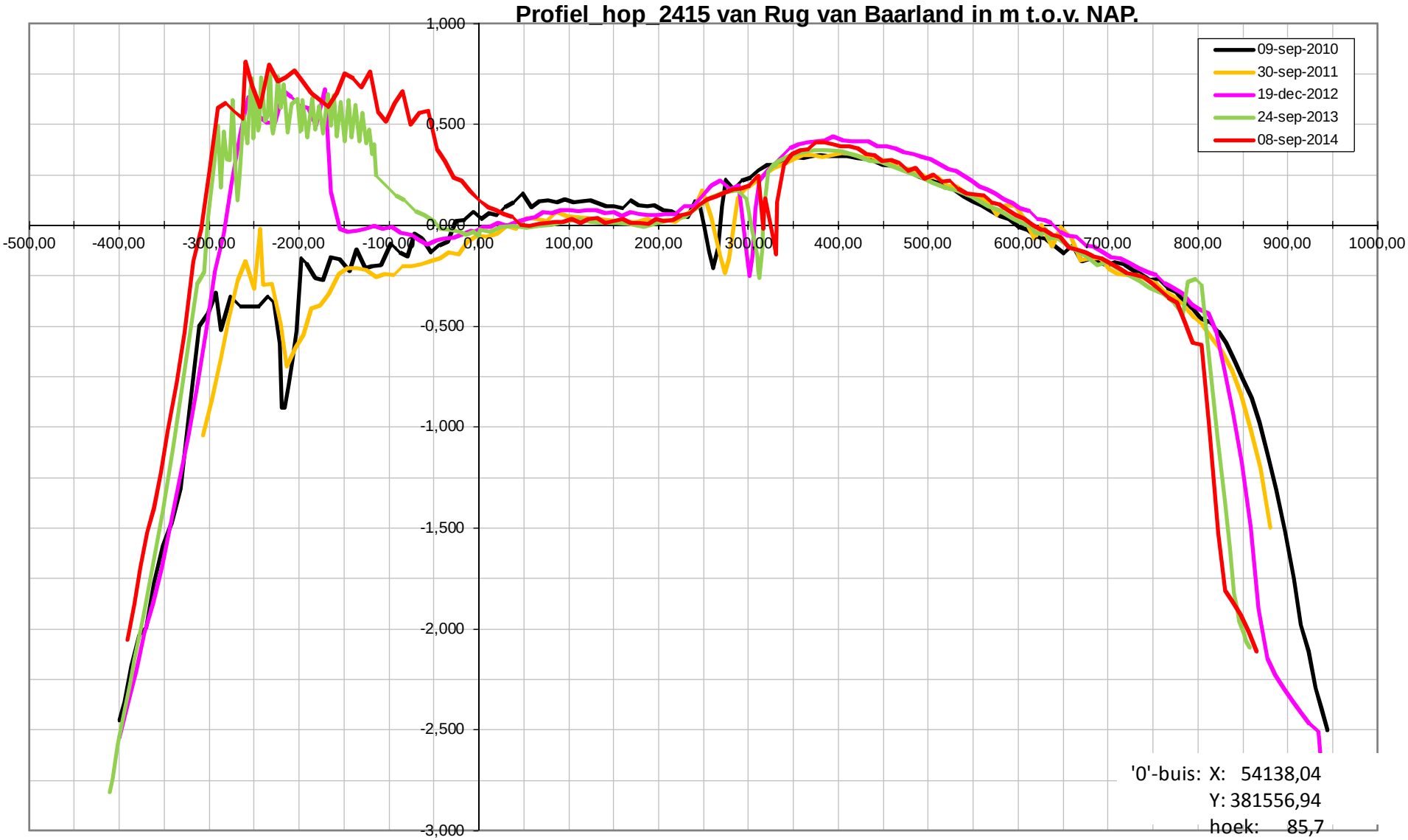
Schaal (A4): 1:20.000
Bron:

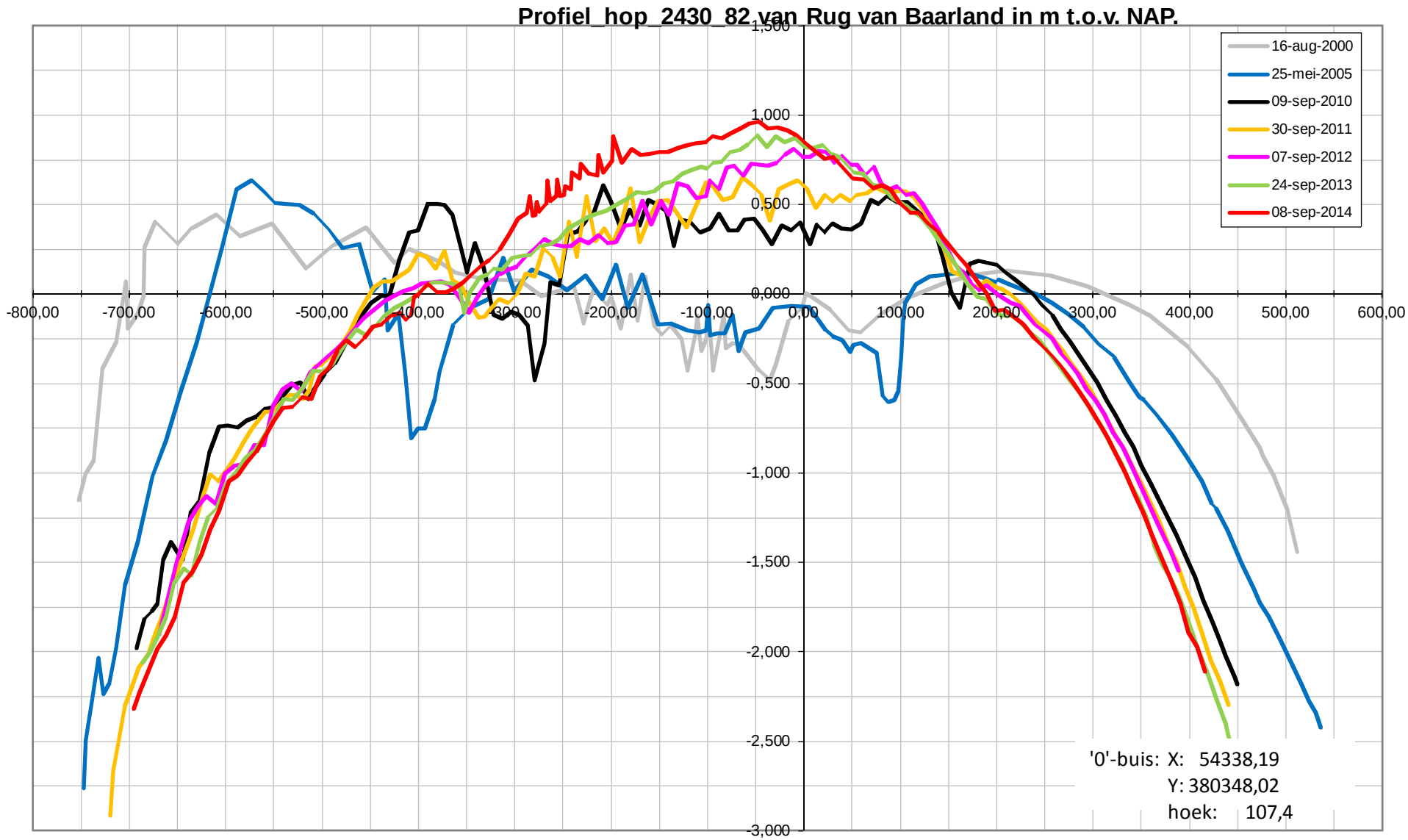
0 170 340 510 680 meter

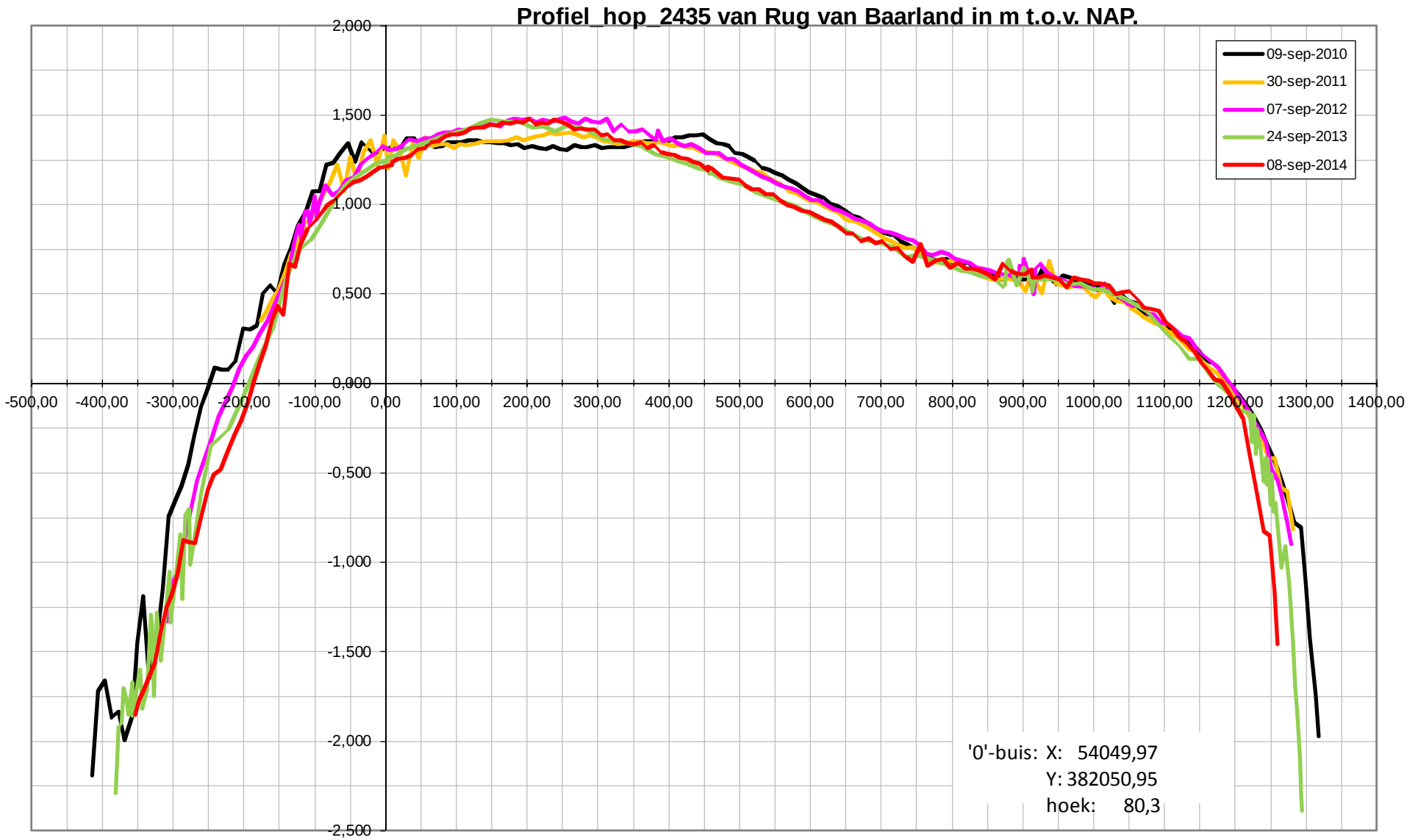
N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening


Profiel_hop_2410 van Rug van Baarland in m t.o.v. NAP.
09-sep-2010
30-sep-2011
19-dec-2012
24-sep-2013
08-sep-2014
1,000
0,500
0,000
-0,500
-1,000
-1,500
-2,000
-2,500
-100,00
0,00
100,00
200,00
300,00
400,00
500,00
600,00
700,00
800,00
'0'-buis: X: 53686,31
Y: 379851,74
hoek: 116,3

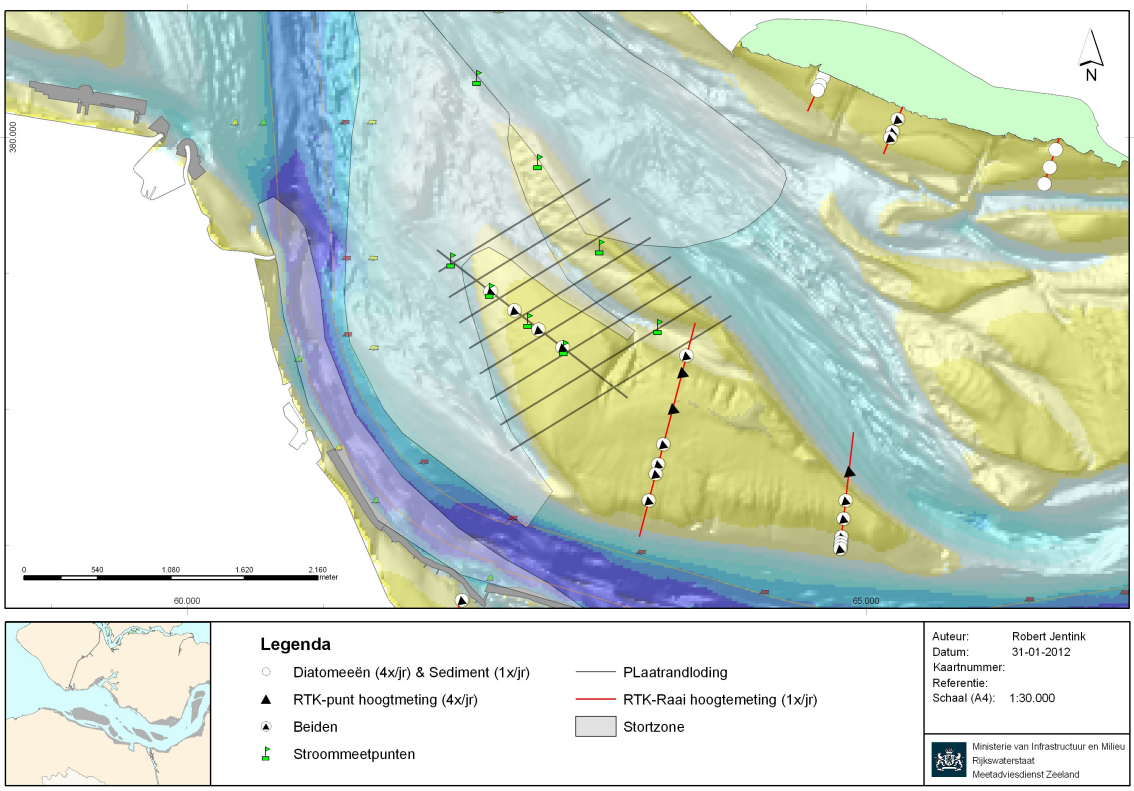

Profiel_hop_2415 van Rug van Baarland in m t.o.v. NAP.
09-sep-2010
30-sep-2011
19-dec-2012
24-sep-2013
08-sep-2014
1,000
0,500
0,000
-0,500
-1,000
-1,500
-2,000
-2,500
-3,000
-500,00
-400,00
-300,00
-200,00
-100,00
0,00
100,00
200,00
300,00
400,00
500,00
600,00
700,00
800,00
900,00
1000,00
'0'-buis: X: 54138,04
Y: 381556,94
hoek: 85,7


Profiel_hop_2430_82 van Rug van Baarland in m t.o.v. NAP.
16-aug-2000
25-mei-2005
09-sep-2010
30-sep-2011
07-sep-2012
24-sep-2013
08-sep-2014
1,500
1,000
0,500
0,000
-0,500
-1,000
-1,500
-2,000
-2,500
-3,000
-800,00
-700,00
-600,00
-500,00
-400,00
-300,00
-200,00
-100,00
0,00
100,00
200,00
300,00
400,00
500,00
600,00
'0'-buis: X: 54338,19
Y: 380348,02
hoek: 107,4


Profiel_hop_2435 van Rug van Baarland in m t.o.v. NAP.
09-sep-2010
30-sep-2011
07-sep-2012
24-sep-2013
08-sep-2014
2,000
1,500
1,000
0,500
0,000
-0,500
-1,000
-1,500
-2,000
-2,500
-500,00
-400,00
-300,00
-200,00
-100,00
0,00
100,00
200,00
300,00
400,00
500,00
600,00
700,00
800,00
900,00
1000,00
1100,00
1200,00
1300,00
1400,00
'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 4 keer per jaar
- Geomorfologische eenheden 4 keer per jaar
- Globale indicatie bodemleven 4 keer per jaar
- Fotoreeks 4 keer per jaar
- Fractie <63µm bodemmonster 2cm 1 keer per jaar
- D50 fractie >16µm bodemmonster 2cm 1 keer per jaar
- Fractie <63µm bodemmonster 10cm 1 keer per jaar
- D50 fractie >16µm bodemmonster 10cm 1 keer per jaar
- Diatomeeën Chlorofyl A 4 keer per jaar

Lodingen Plaatranden:

- Profielen single-beam loding 4 keer per jaar

RTK Hoogteprofielen:

- Profielen over SE-plots met RTK 1 keer per jaar

Stroommetingen:

- ADCP metingen op de plaat, frequentie locatie afhankelijk

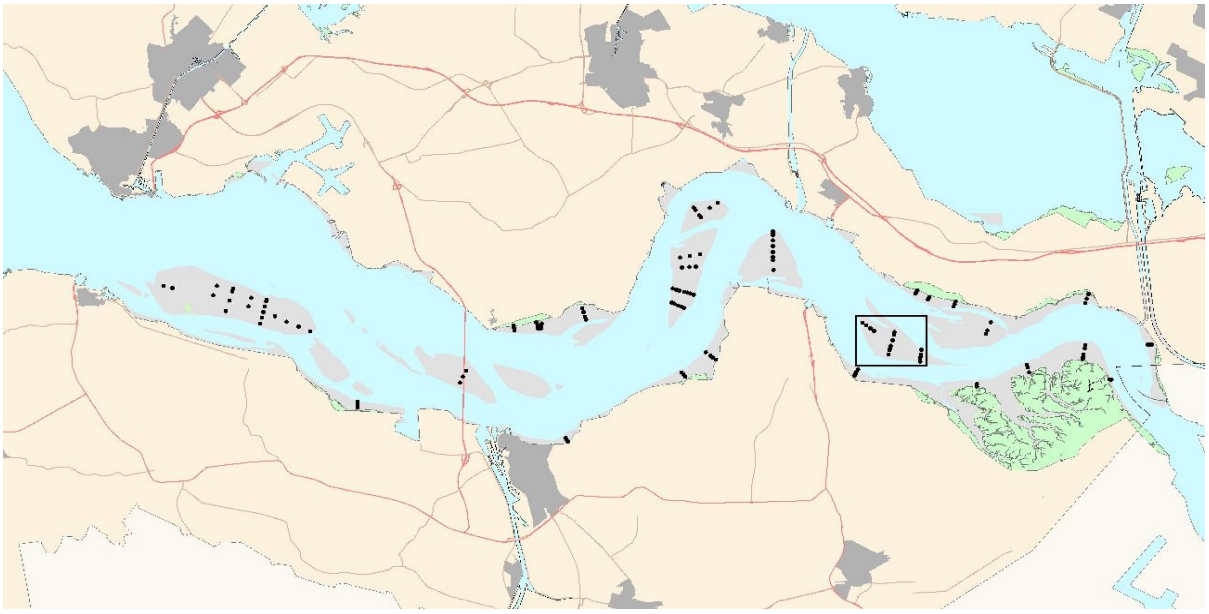
Sedimentatie-erosiepunten

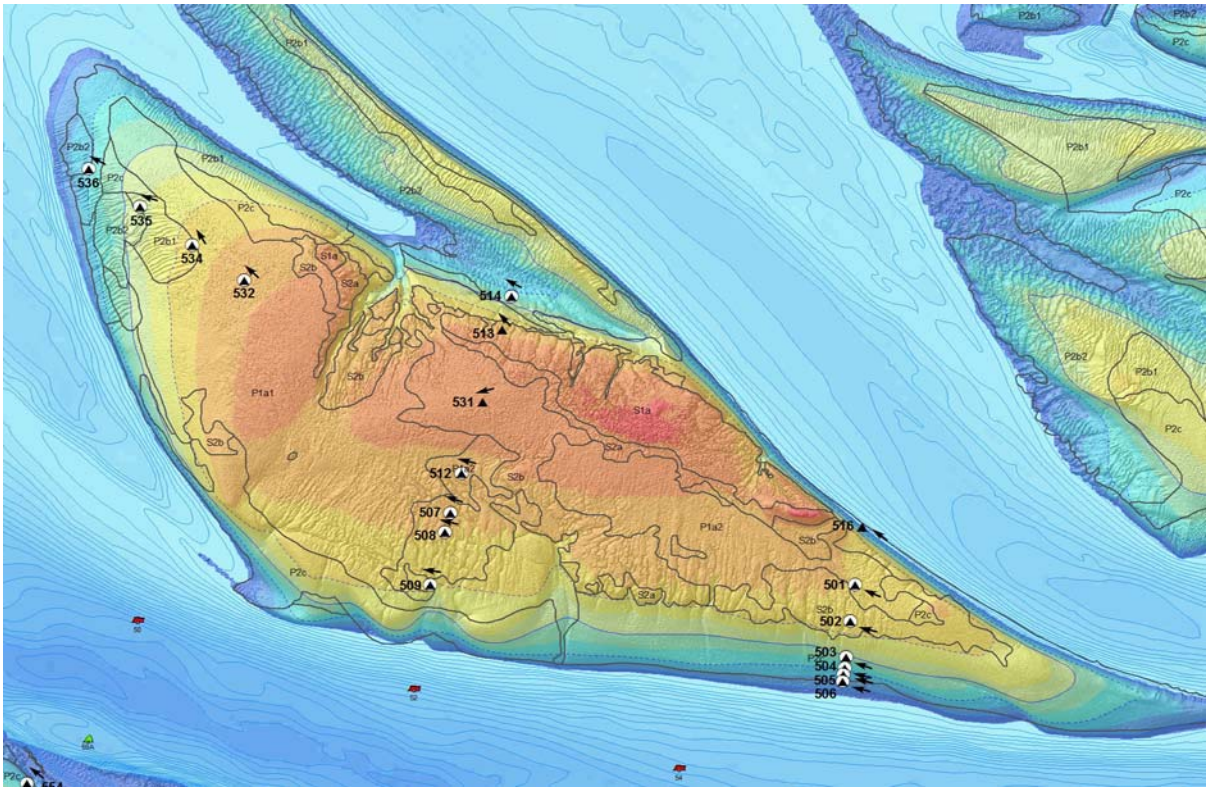
- Hoogte ontwikkeling
- Trend Sedimentatie-erosie
- Geomorfologische eenheid
- Lutumpercentage (veldwaarneming)
- Globale indicatie bodemleven
- Fotoreeks
- Fractie <63µm bodemmonster 2cm
- D50 fractie >16µm bodemmonster 2cm
- Fractie <63µm bodemmonster 10cm
- D50 fractie >16µm bodemmonster 10cm
- Diatomeeën

Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 501
Code: PLATVVKNSE1

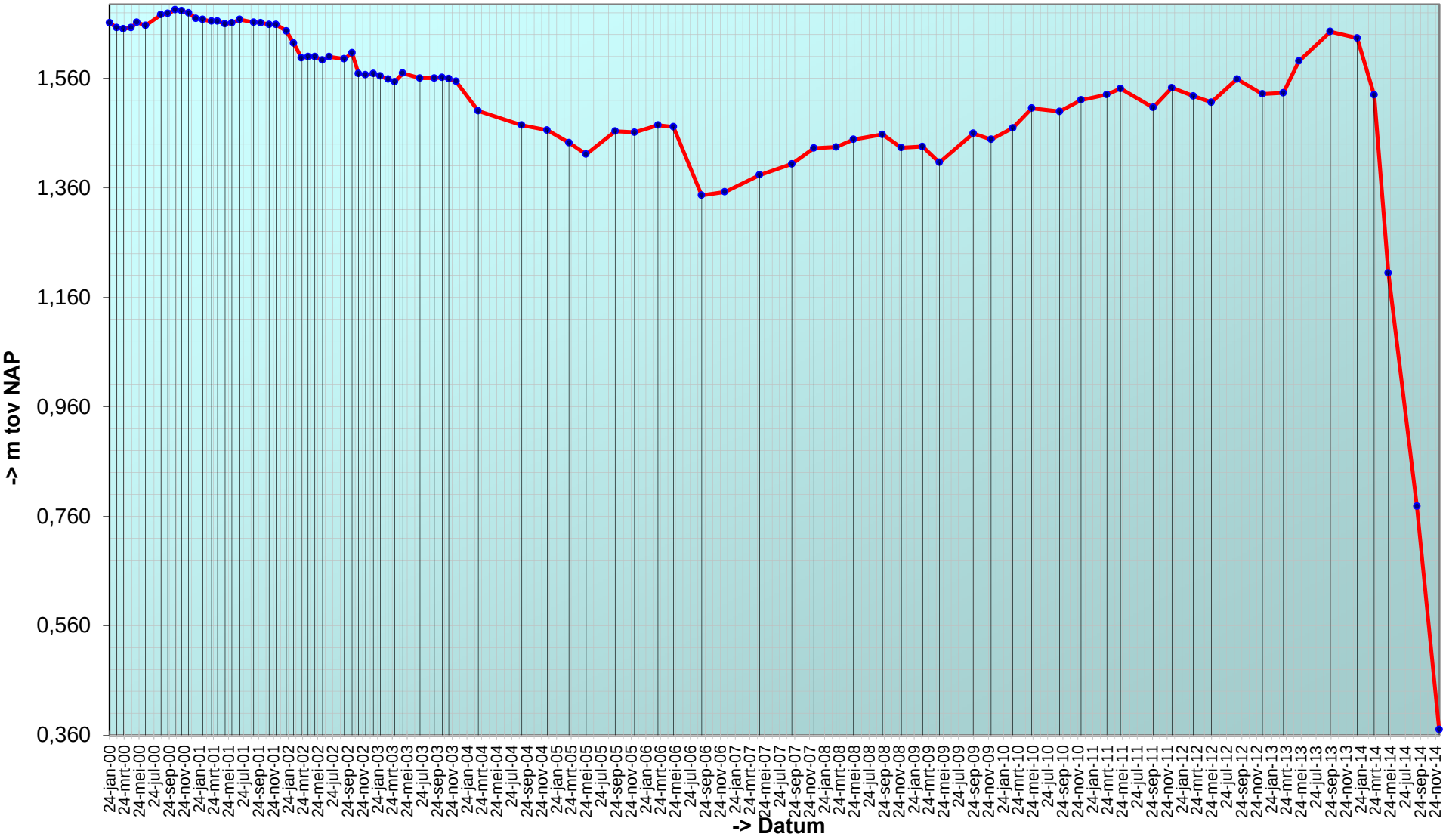
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 64847,88, 377331,24

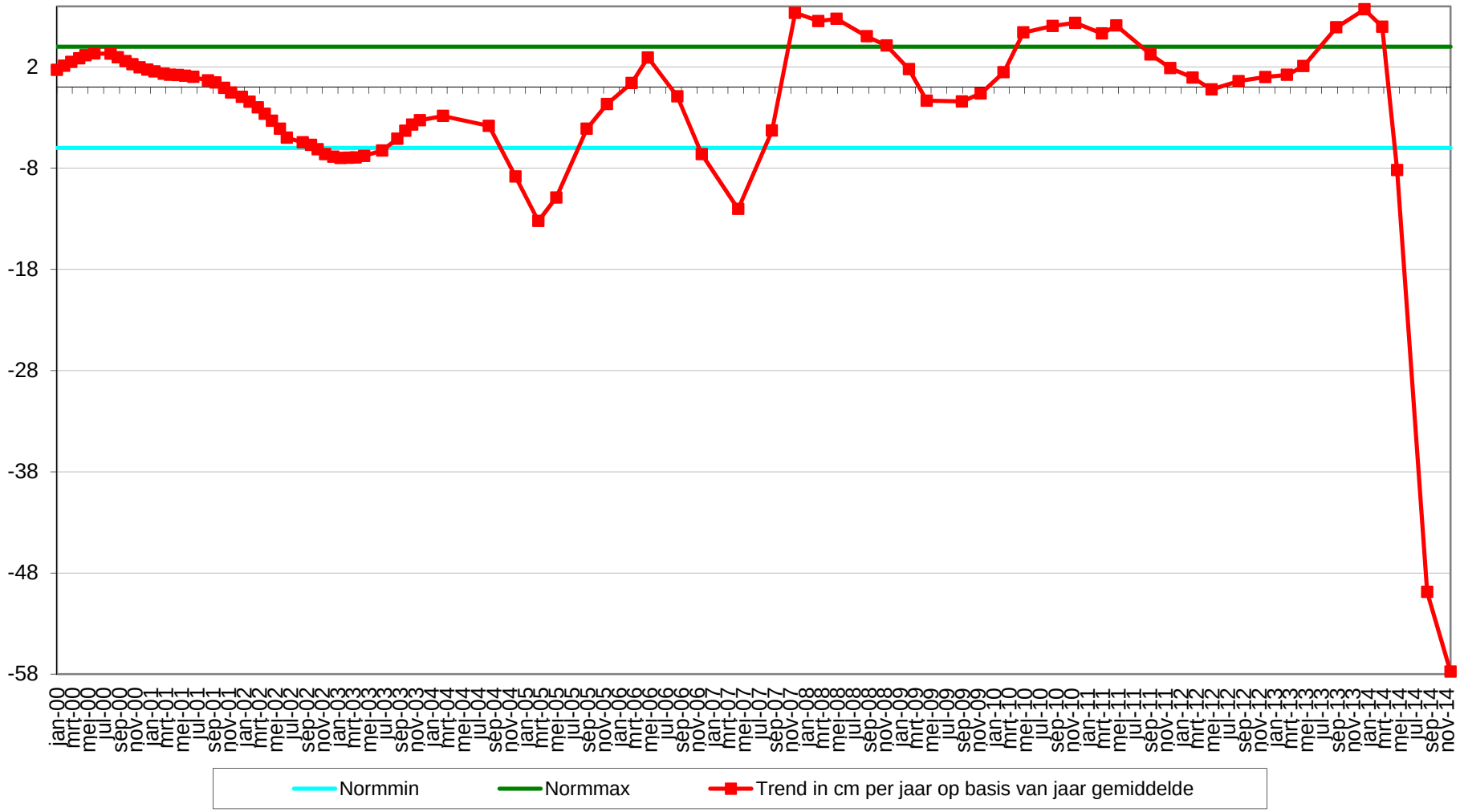




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 501'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 501'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 295°

Datum: 9-9-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 295°

Datum: 15-5-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 295°

Datum: 18-3-2014

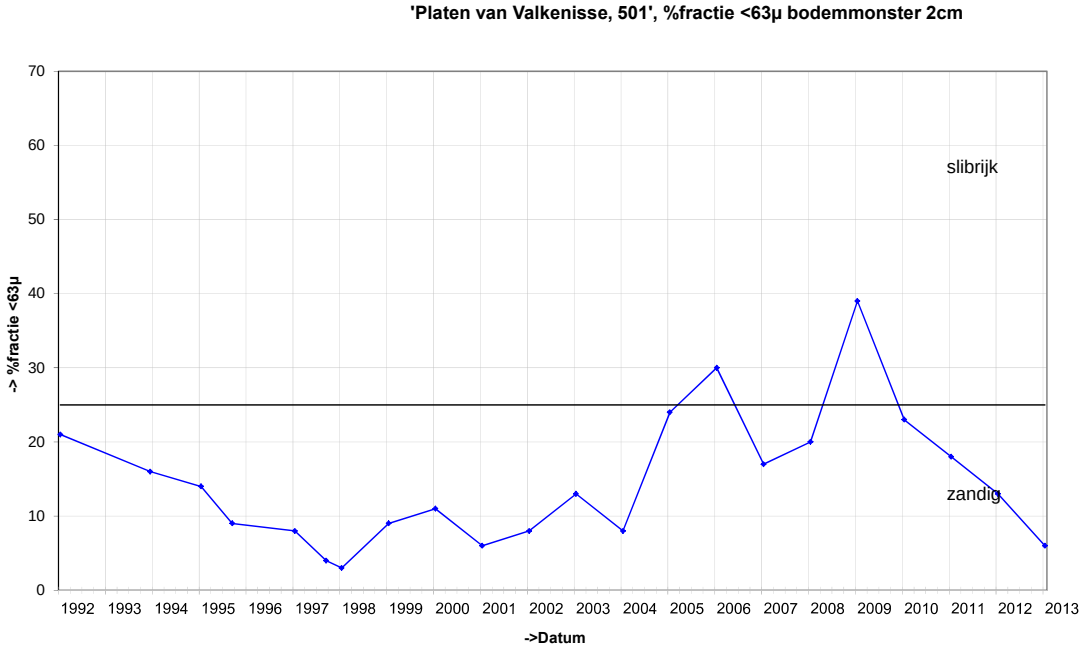


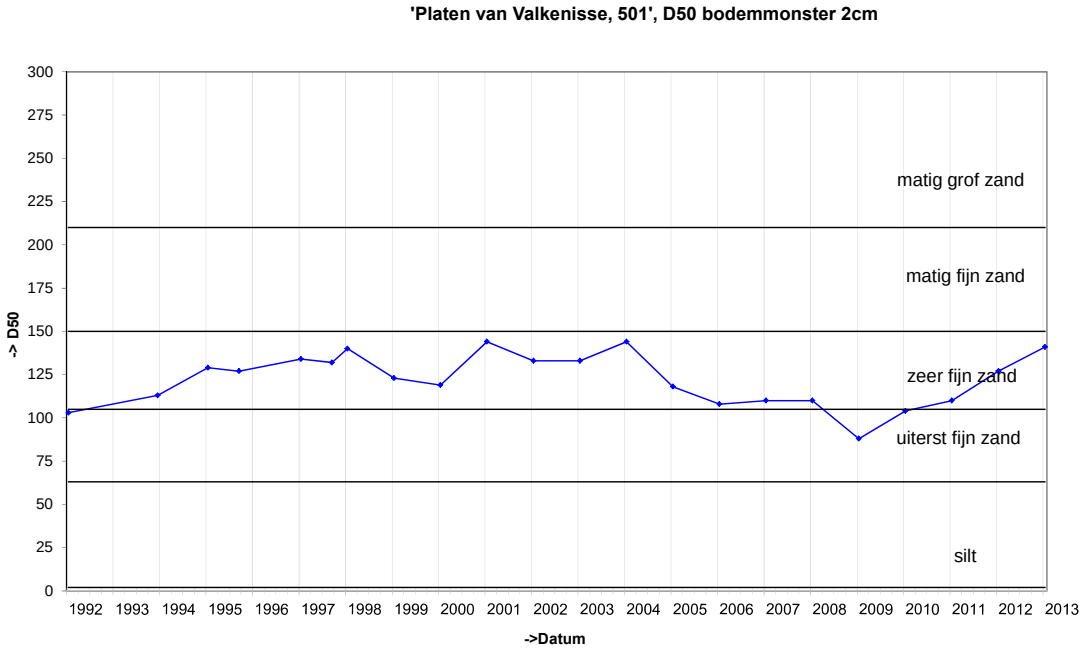
Geomorfologische eenheid: S2a

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

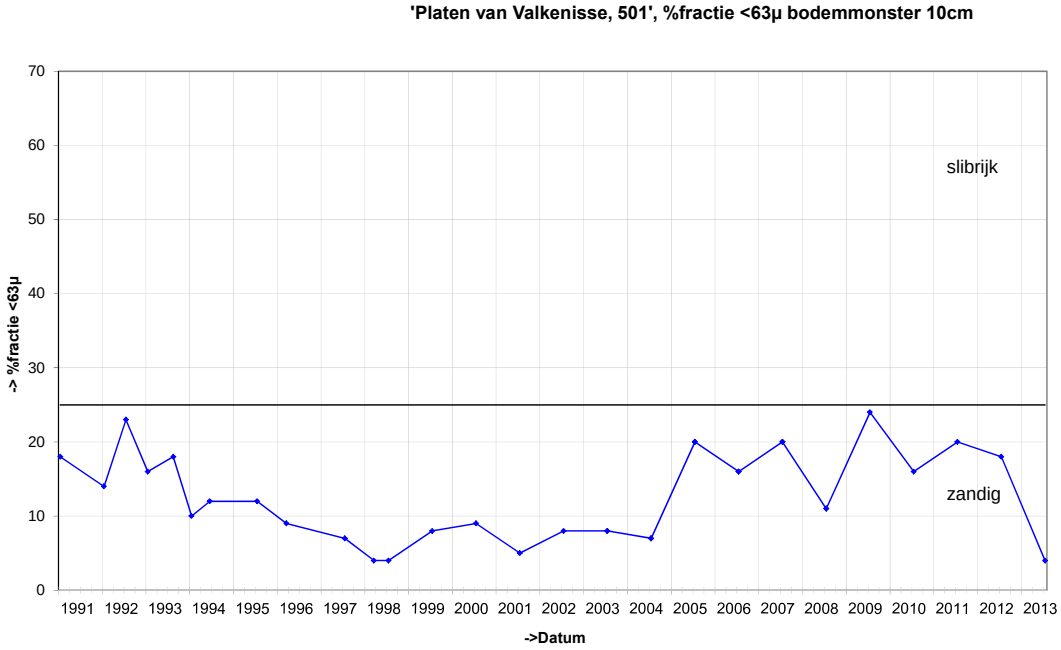
Hoek: 295°

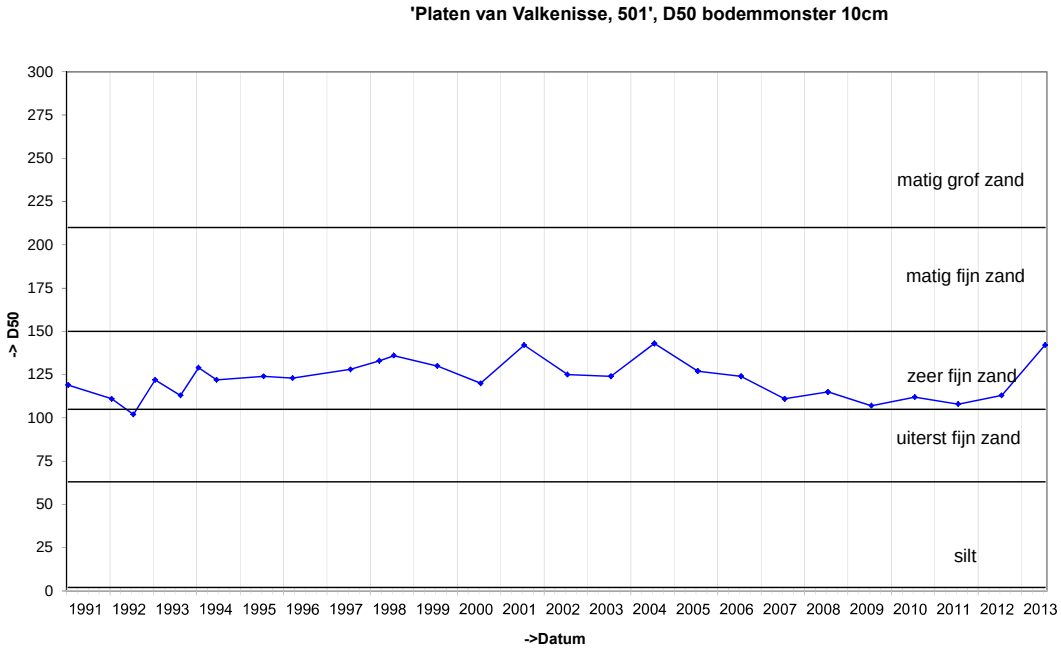
Grafieken sedimentatie 2cm



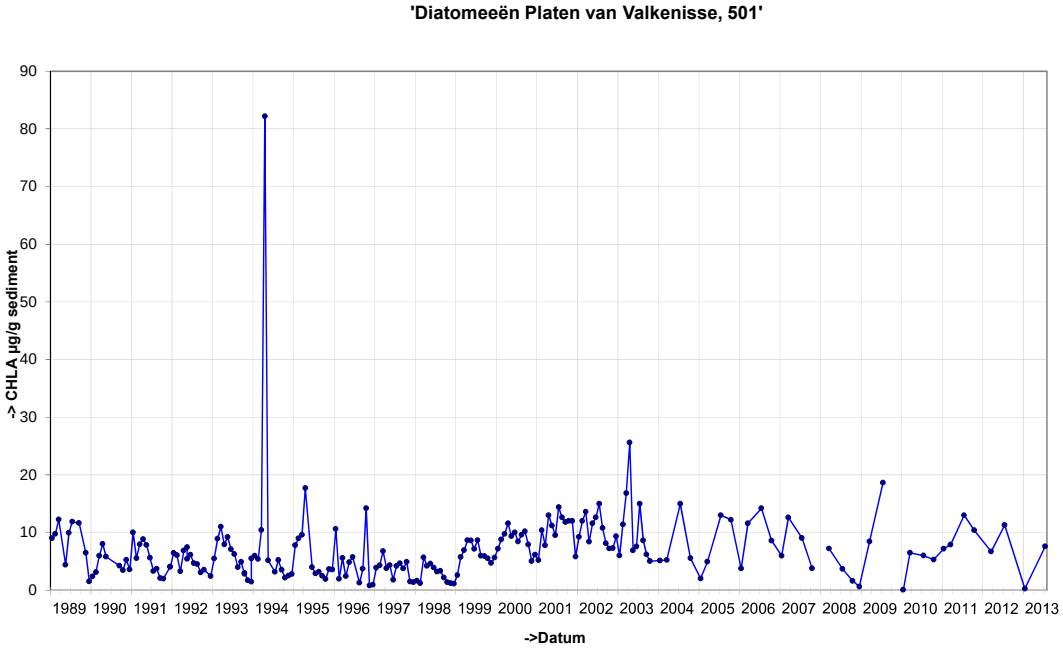


Grafieken sedimentatie 10cm





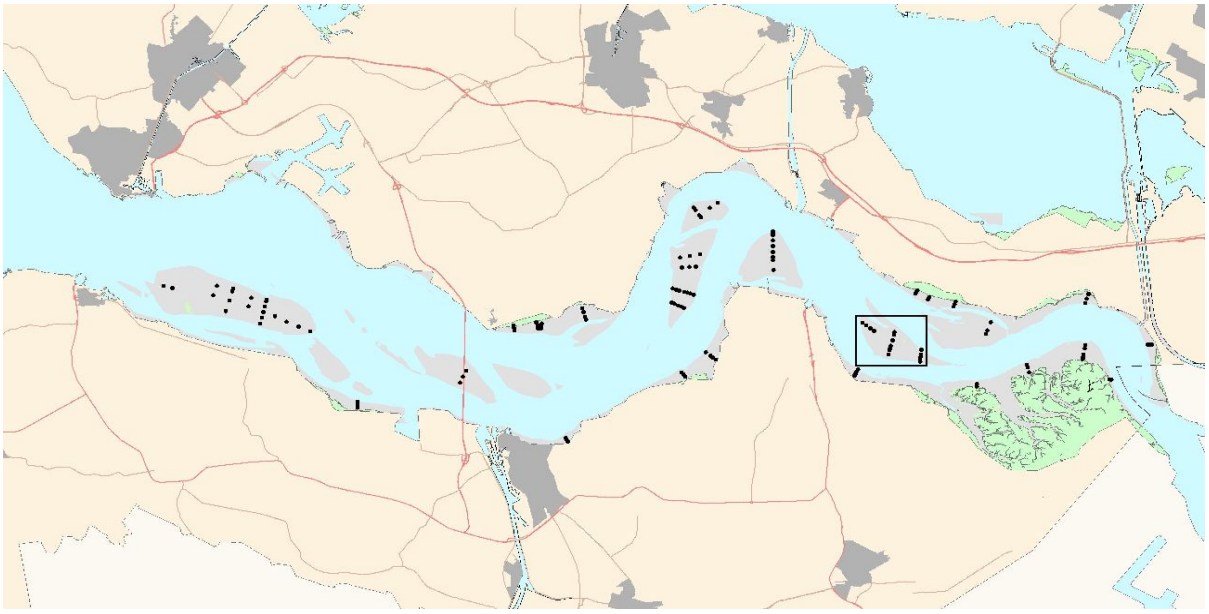
Grafieken Diatomeeën

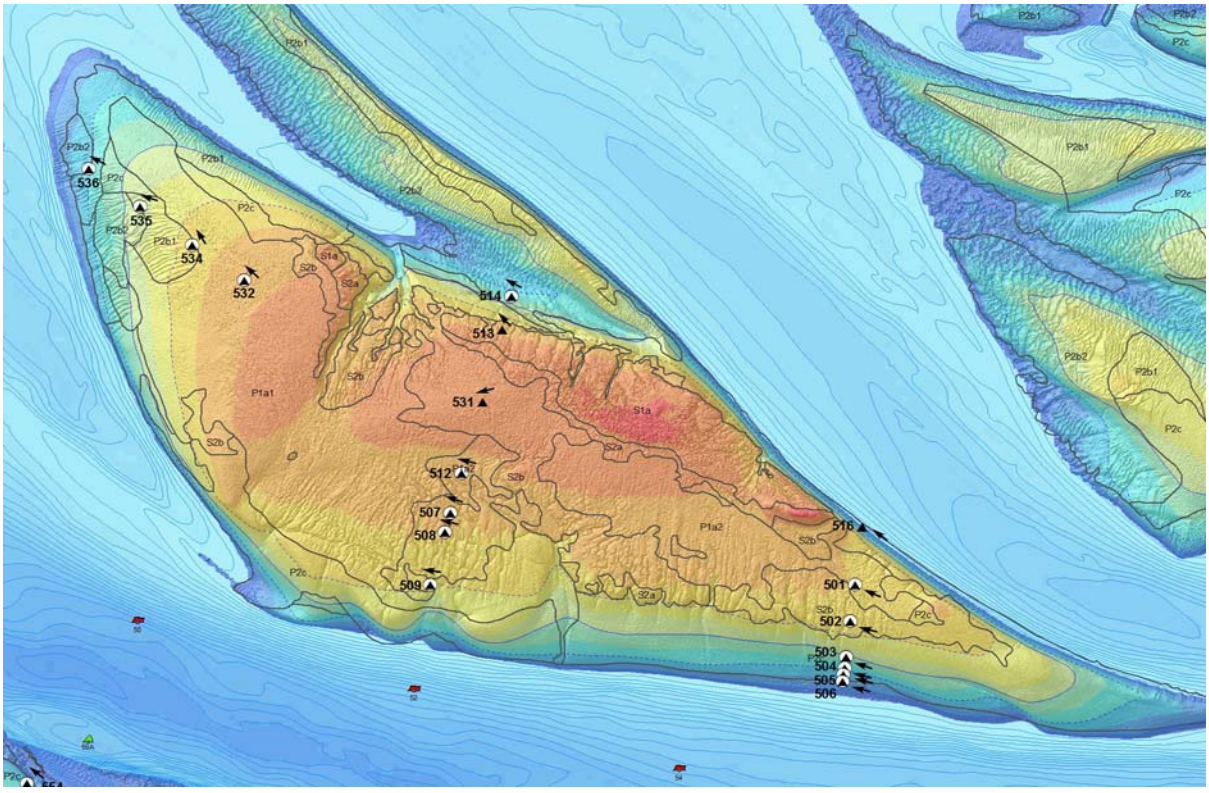


Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 502
Code: PLATVVKNSE2

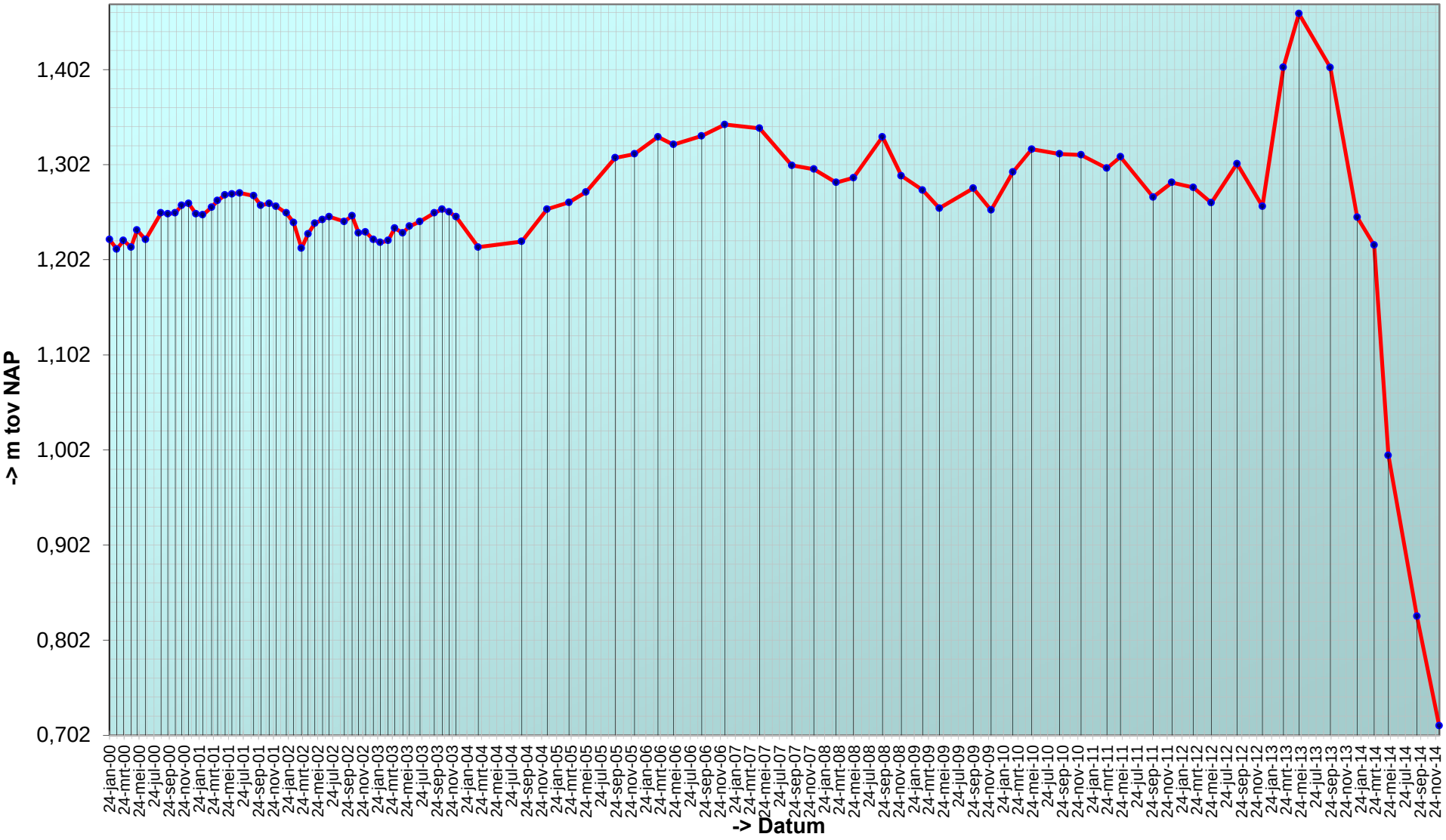
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 64832,34, 377195,62

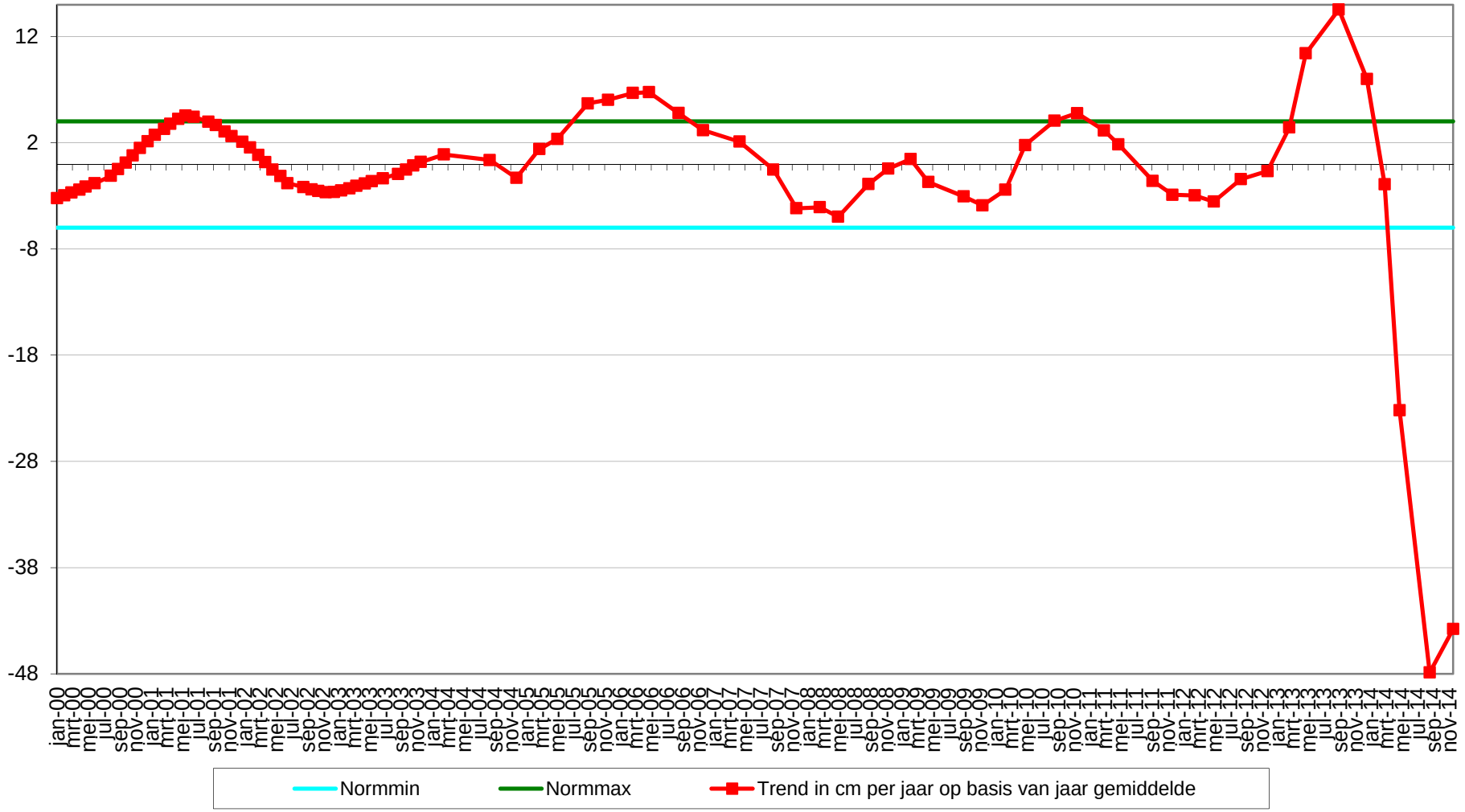




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 502'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 502'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 285°

Datum: 9-9-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 285°

Datum: 15-5-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 285°

Datum: 18-3-2014

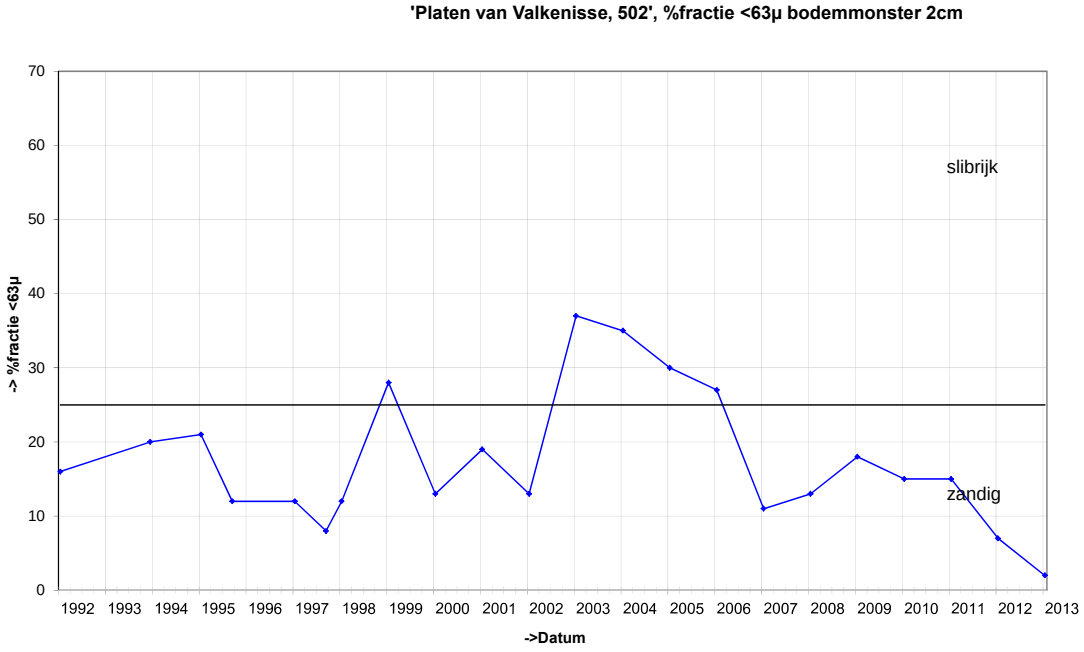


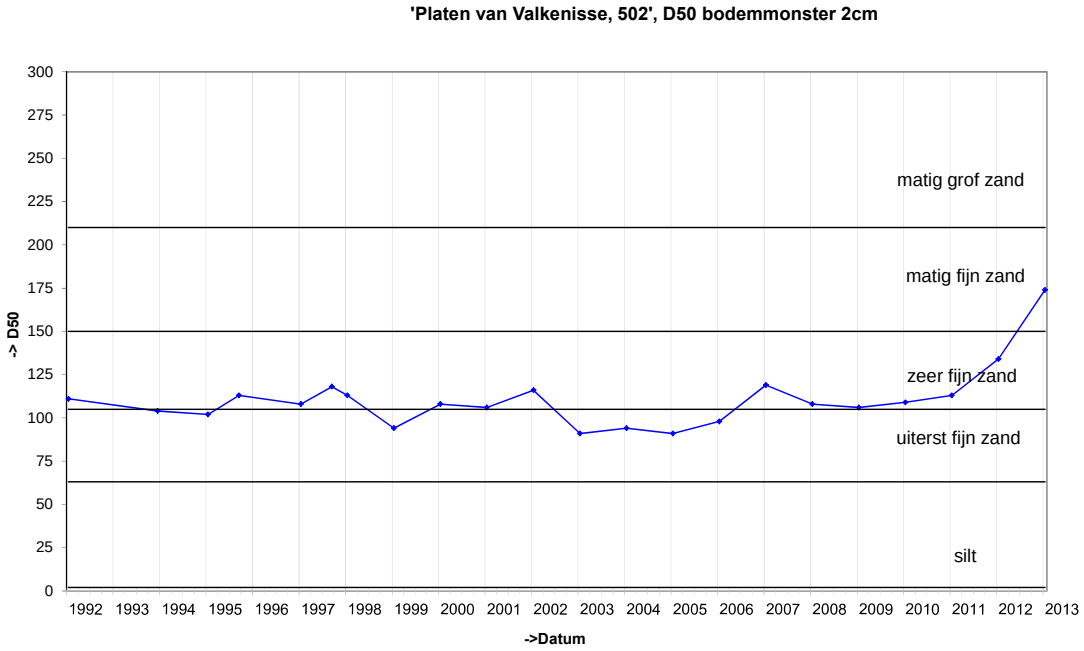
Geomorfologische eenheid: P2c

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

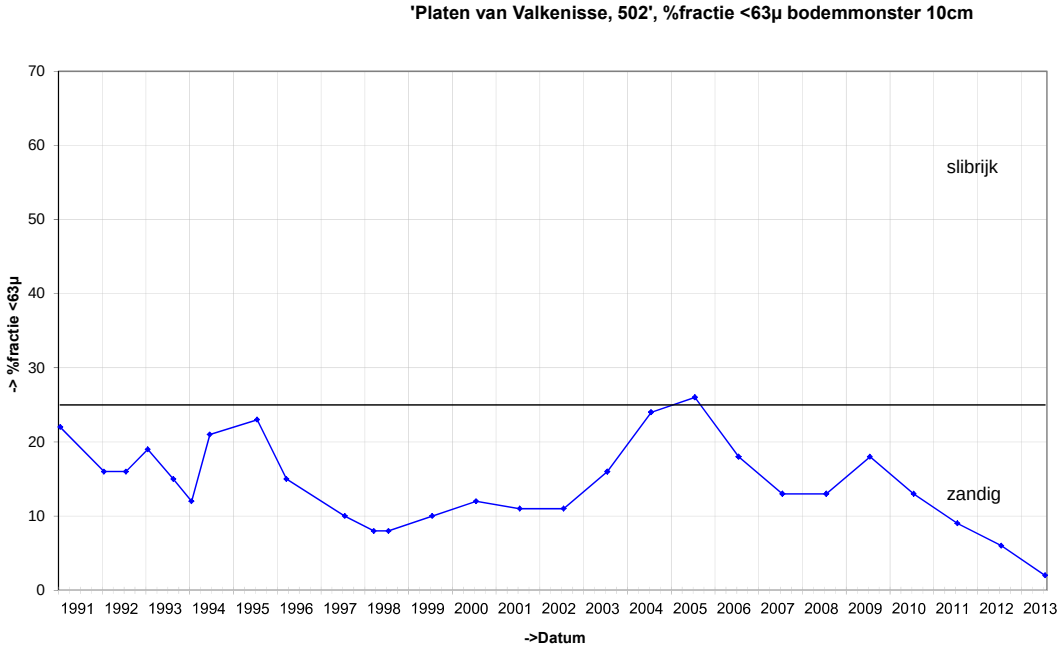
Hoek: 285°

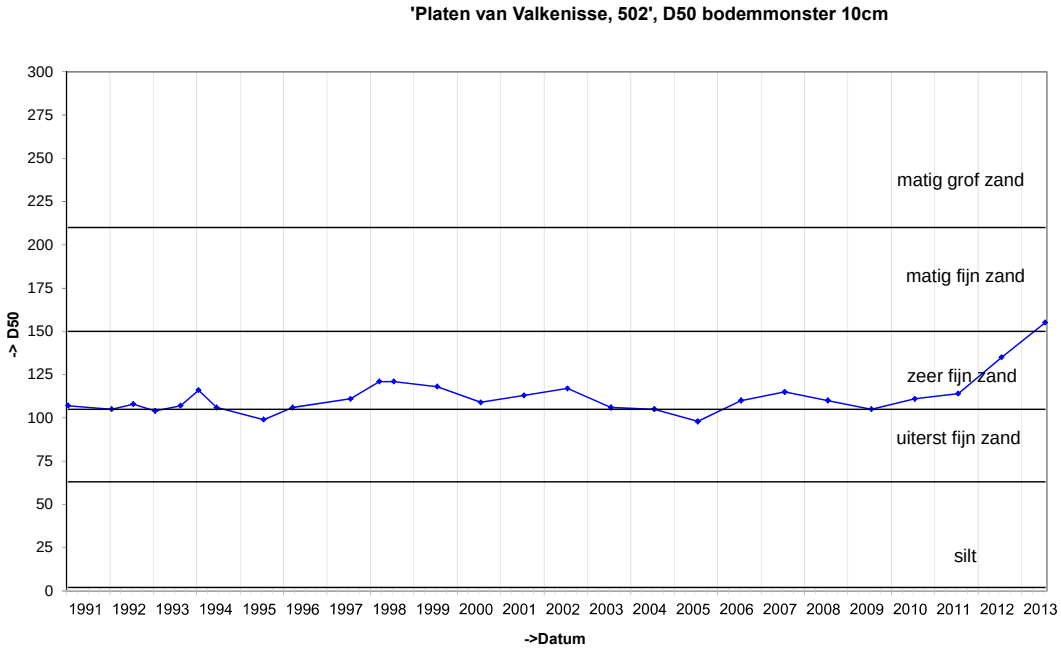
Grafieken sedimentatie 2cm



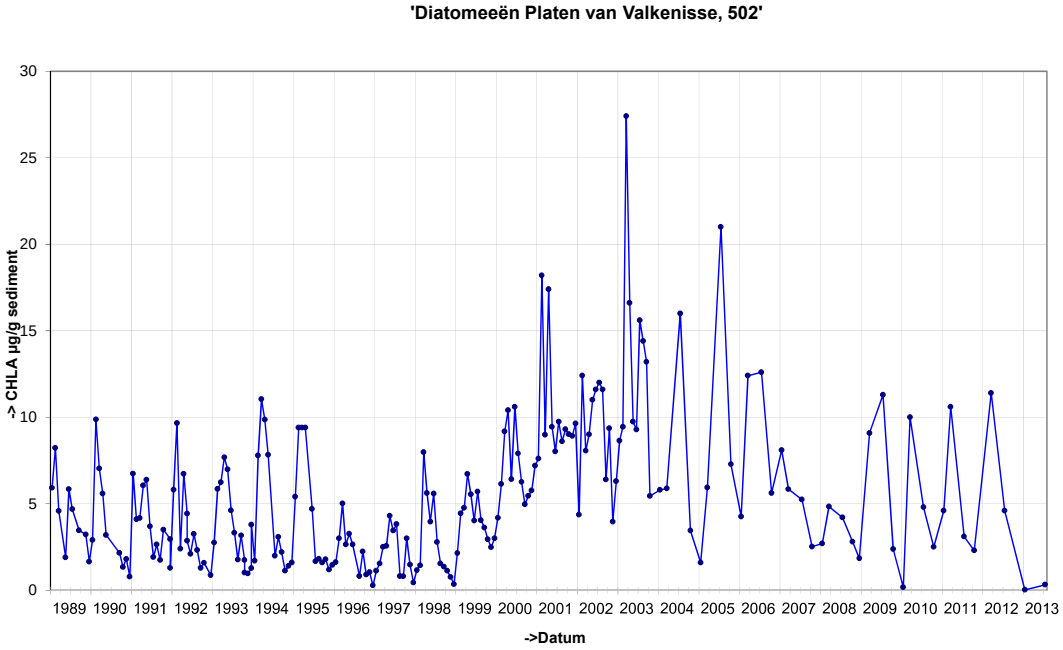


Grafieken sedimentatie 10cm





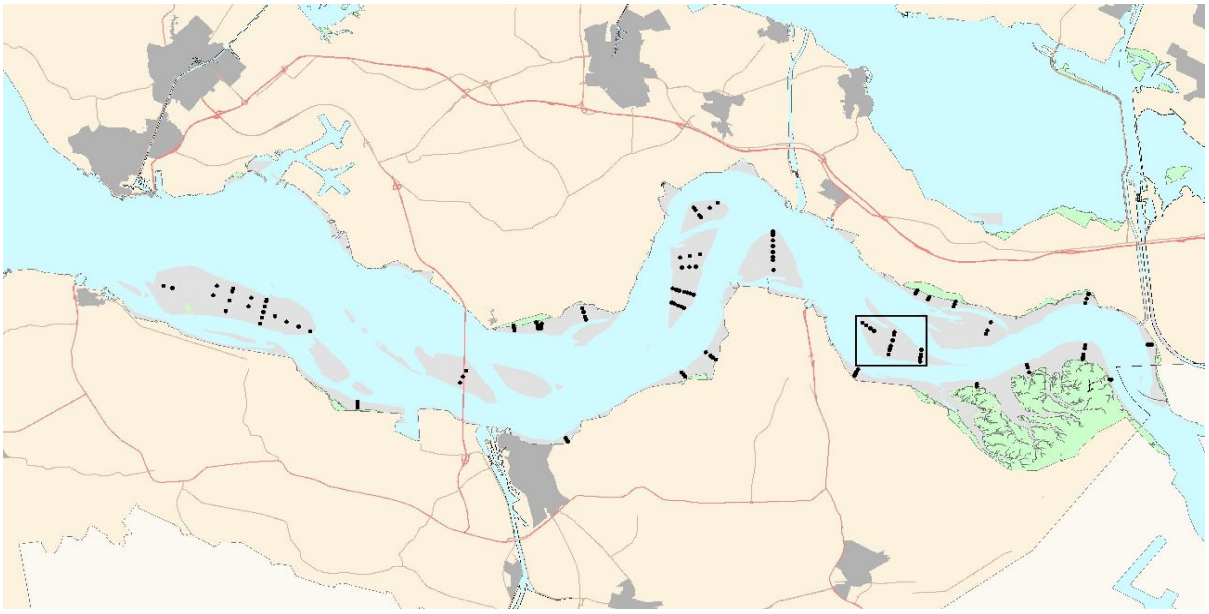
Grafieken Diatomeeën

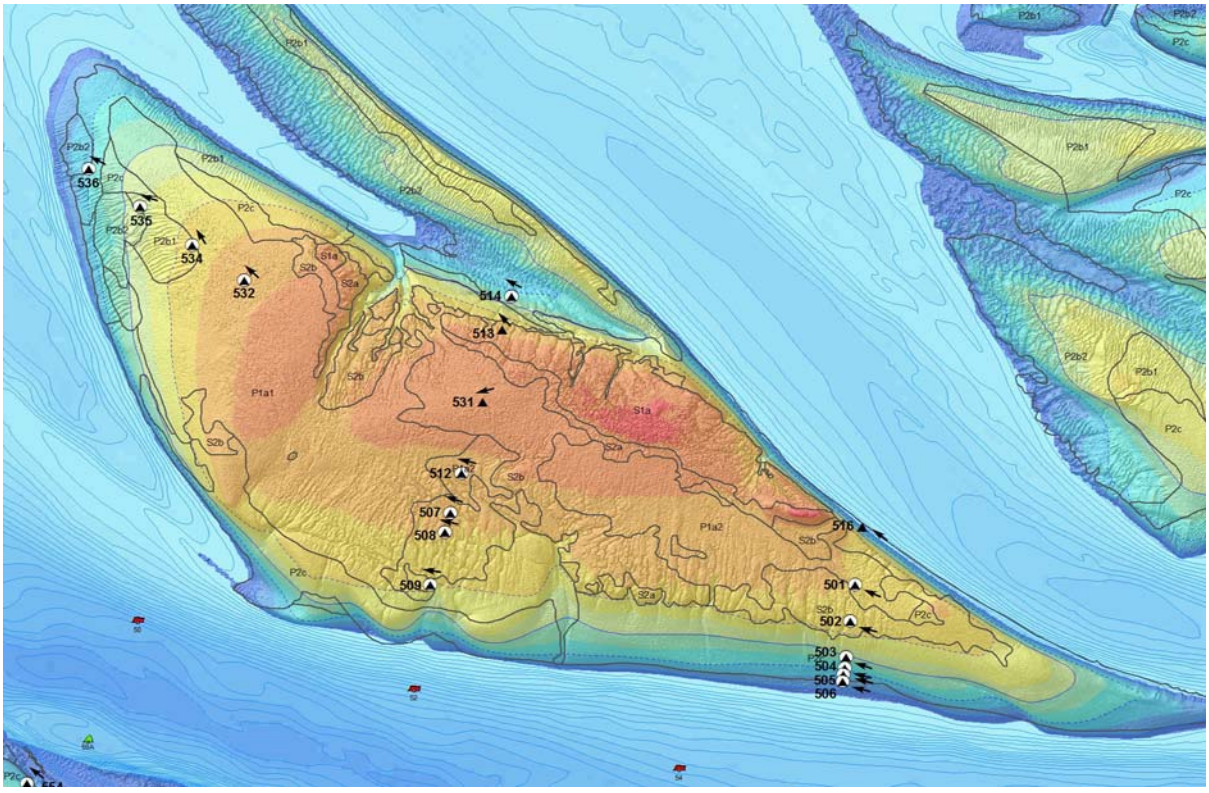


Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 503
Code: PLATVVKNSE3

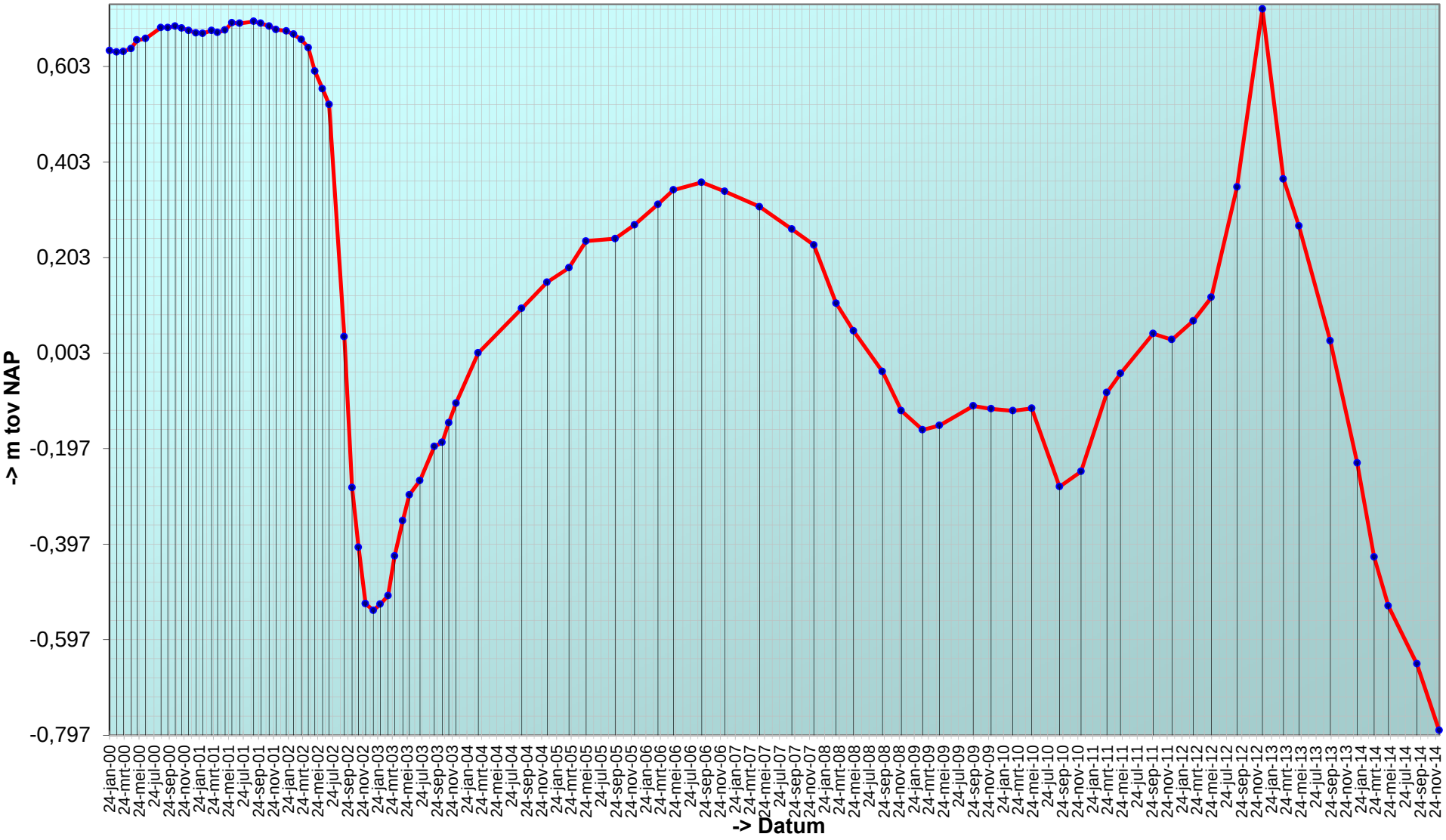
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 64817,05, 377063,04

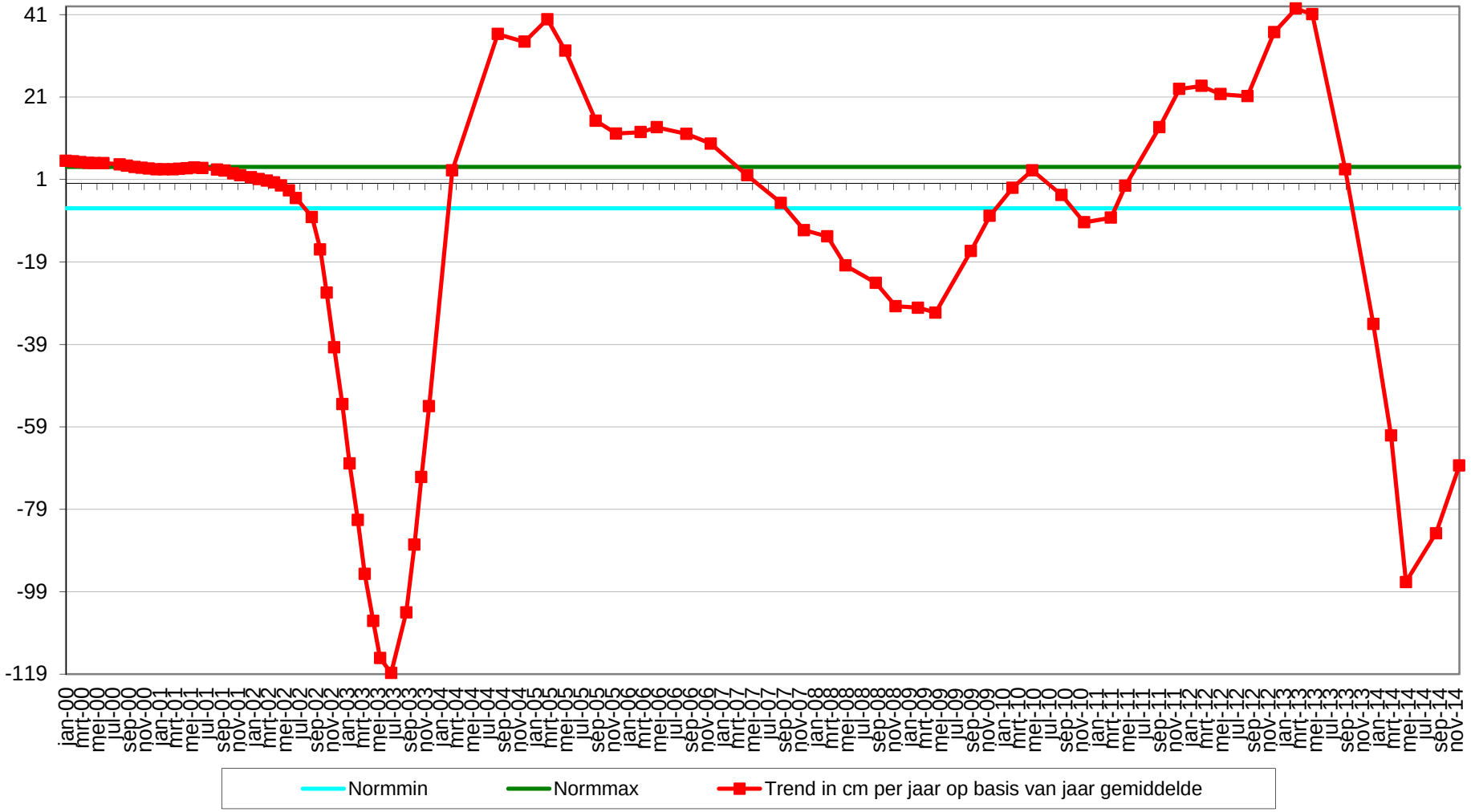




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 503'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 503'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 290°

Datum: 9-9-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 290°

Datum: 15-5-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 290°

Datum: 18-3-2014

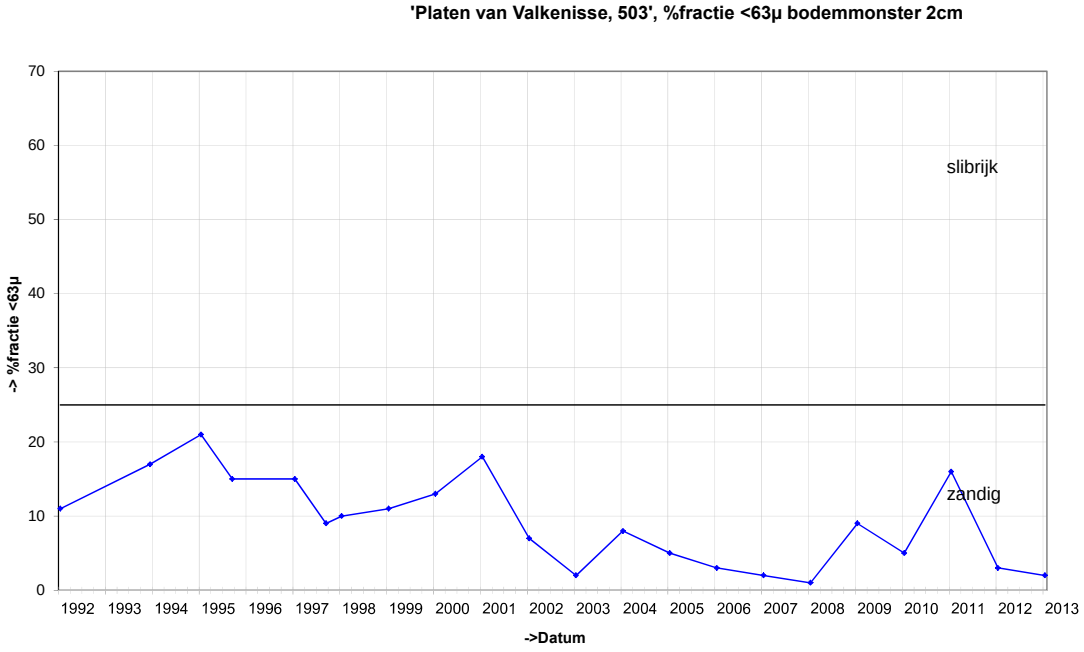


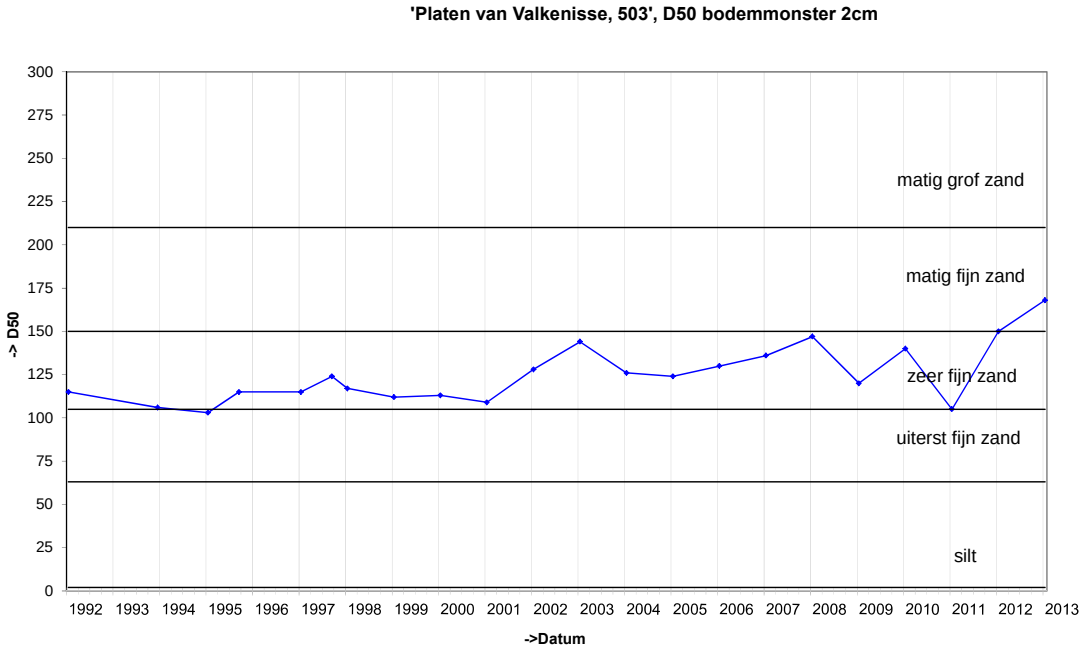
Geomorfologische eenheid: P2c

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

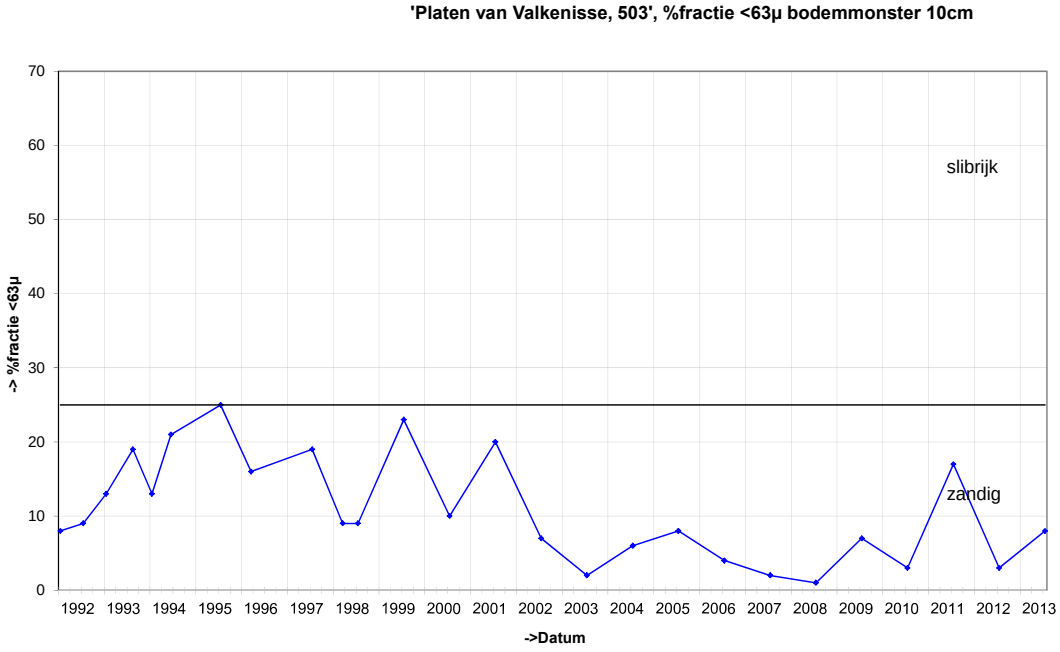
Hoek: 290°

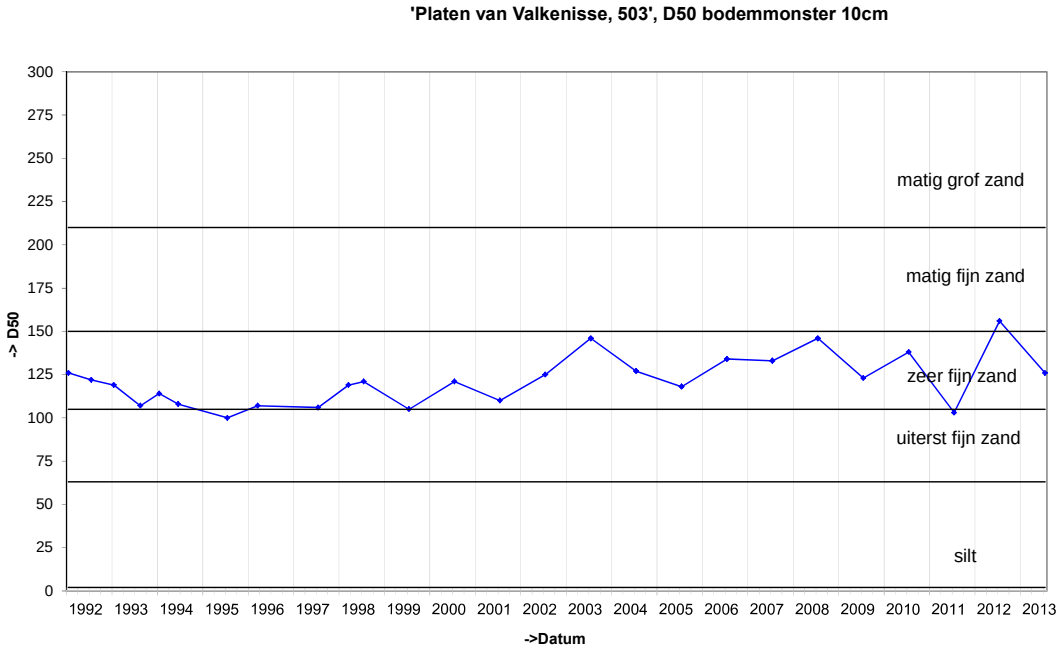
Grafieken sedimentatie 2cm



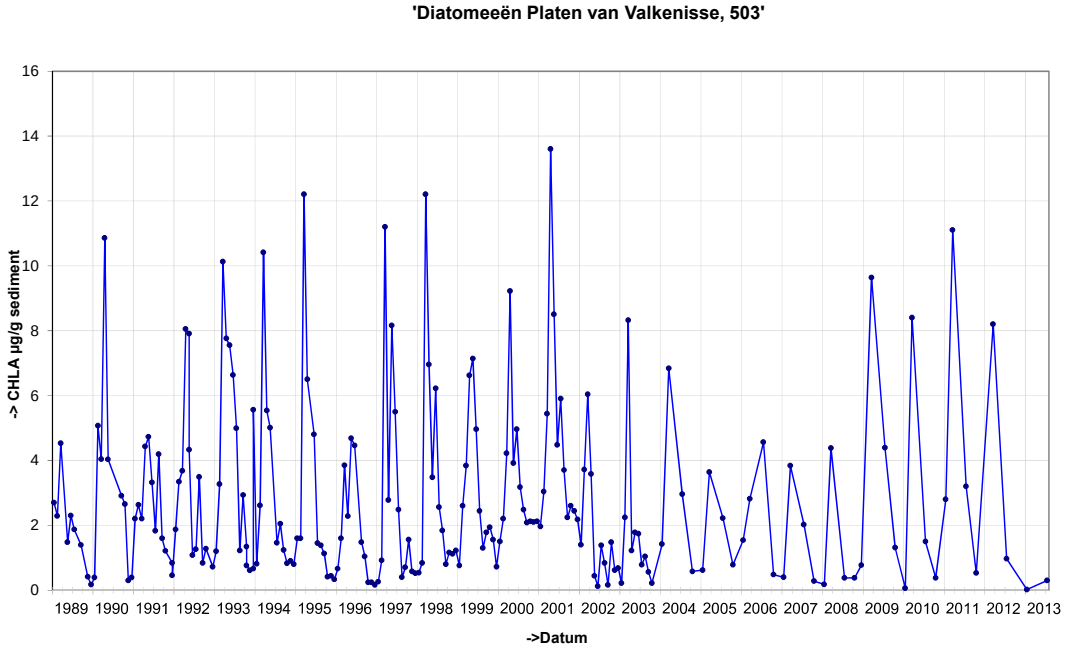


Grafieken sedimentatie 10cm





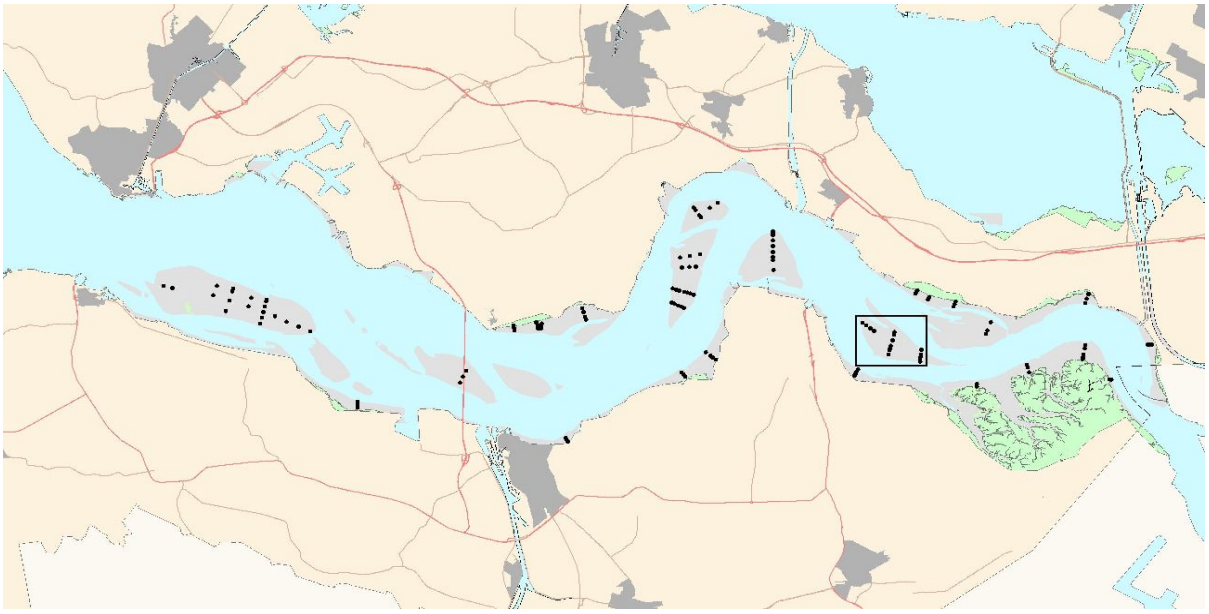
Grafieken Diatomeeën

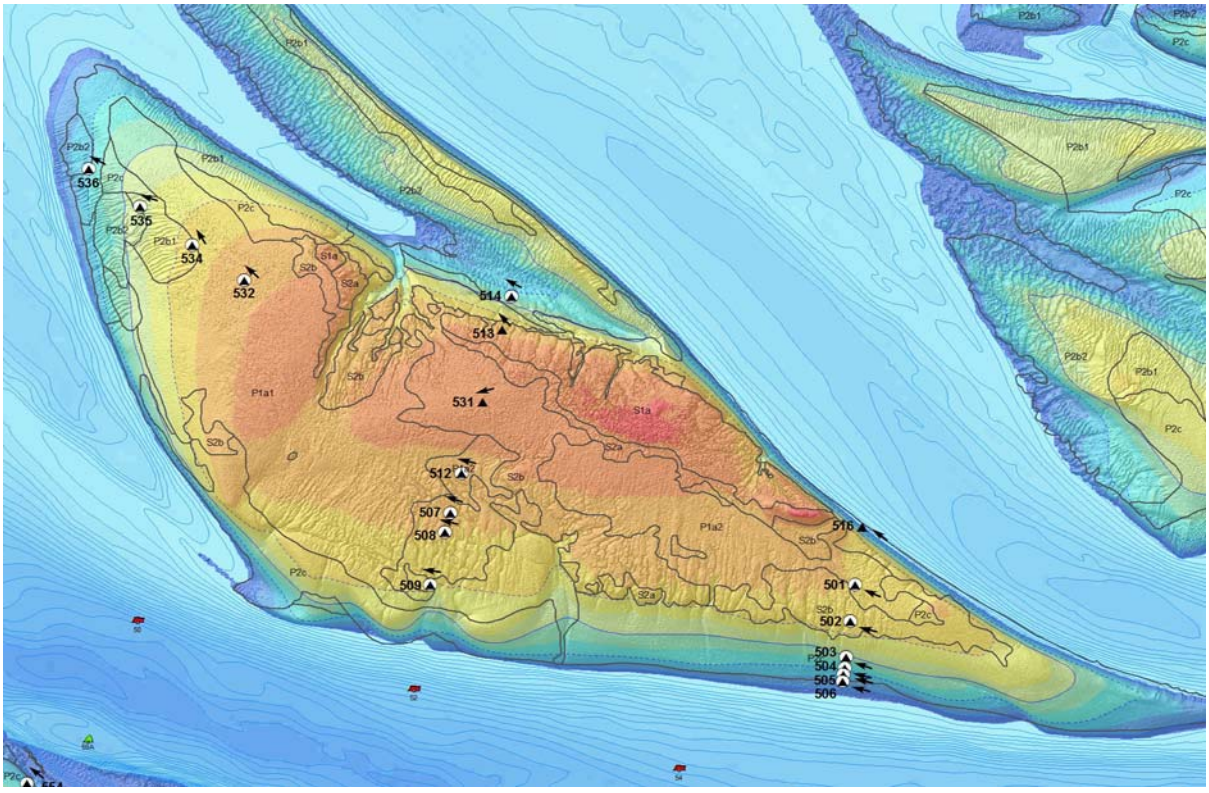


Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 504
Code: PLATVVKNSE4

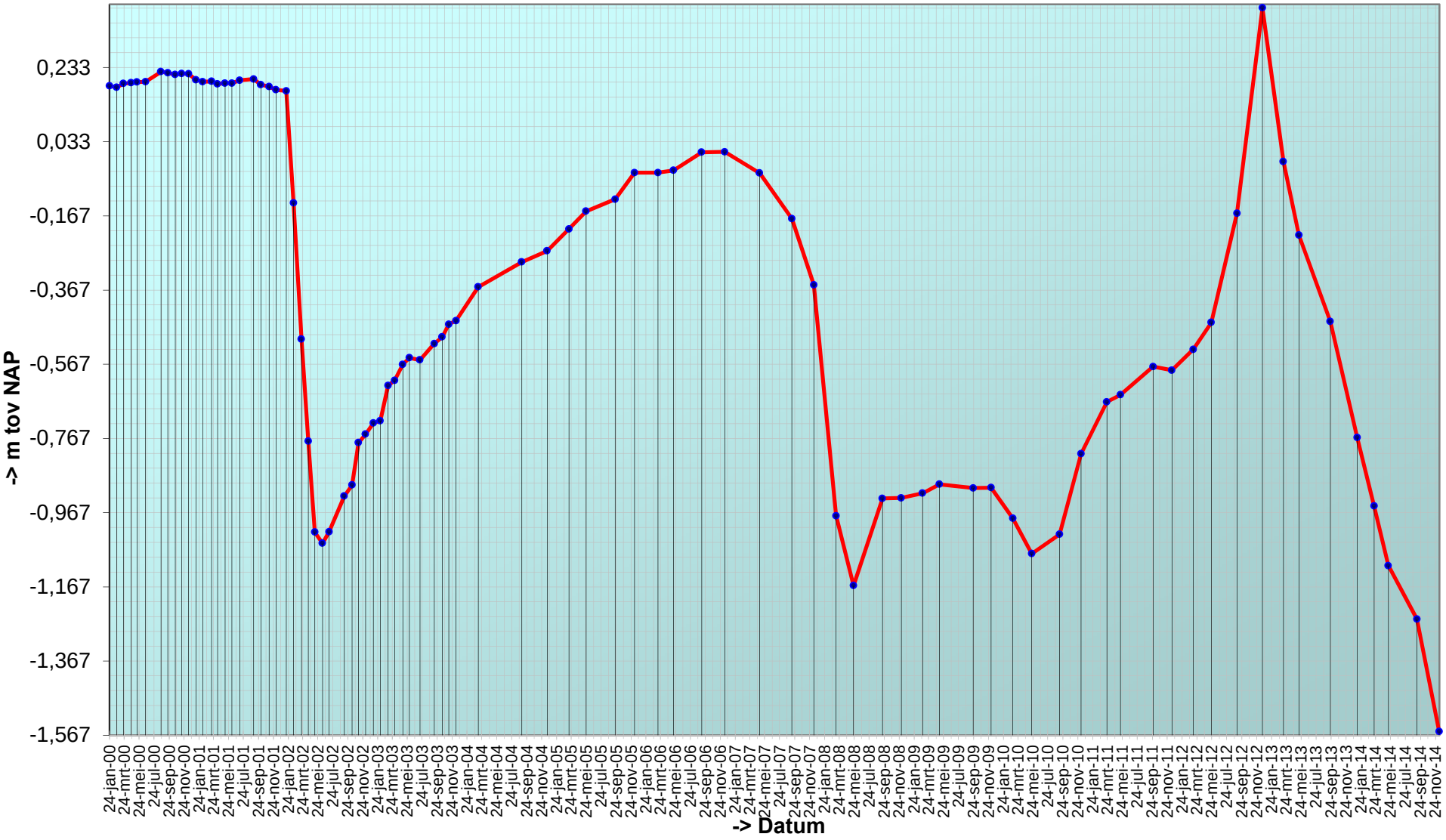
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 64812,51, 377024,16

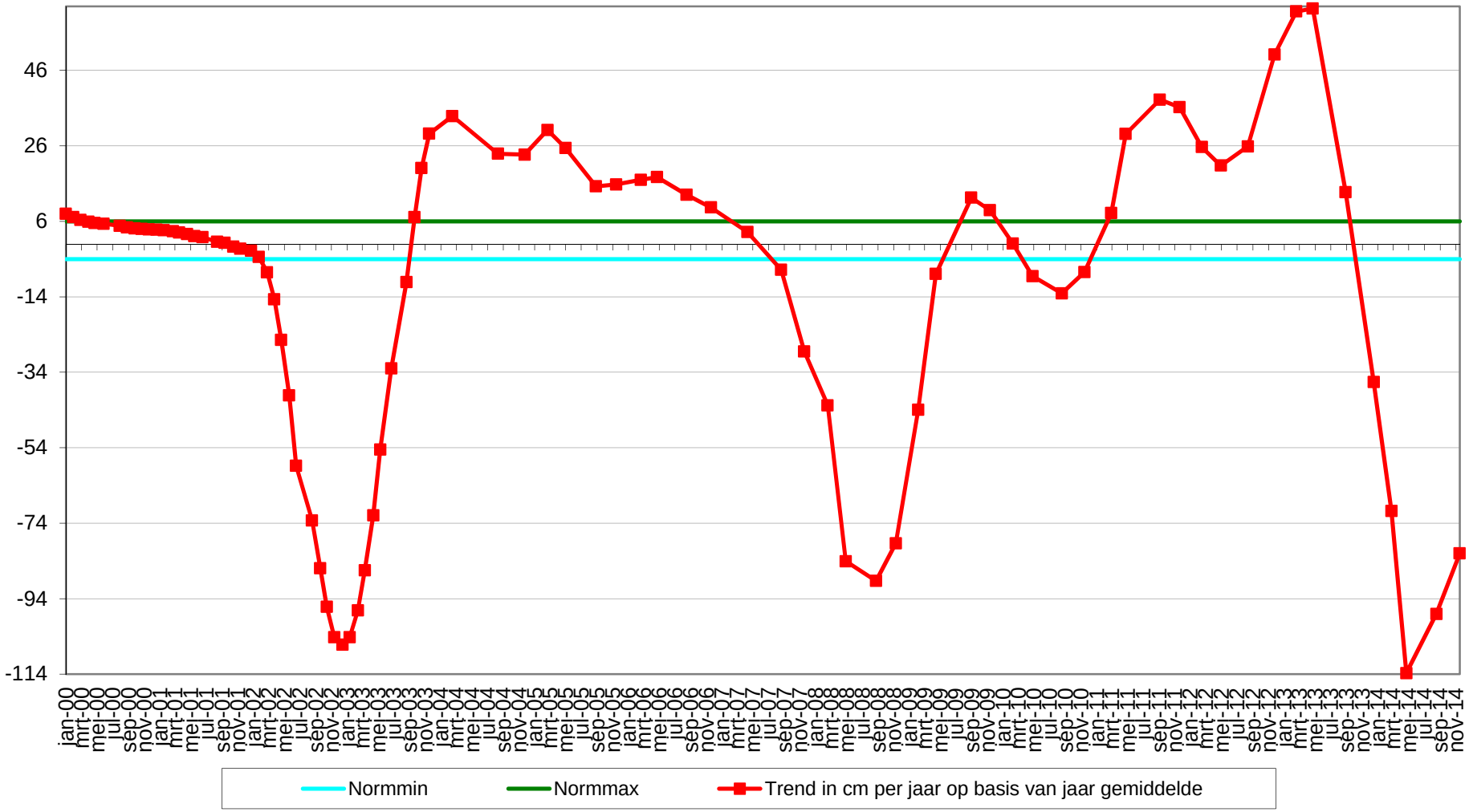




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 504'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 504'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 285°

Datum: 9-9-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 285°

Datum: 15-5-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 285°

Datum: 18-3-2014

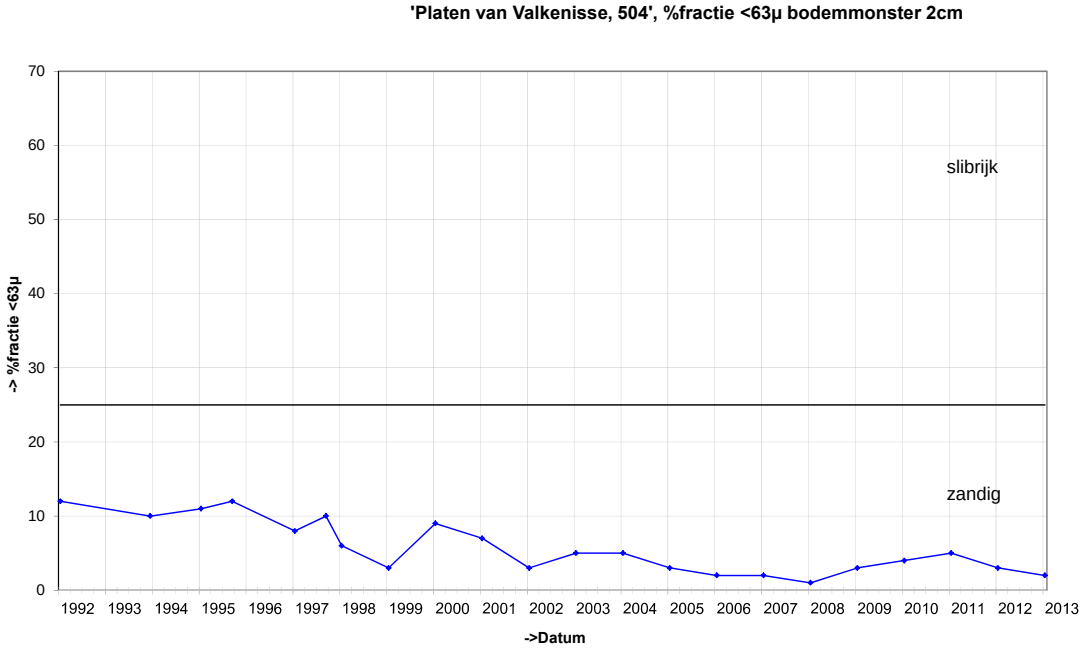


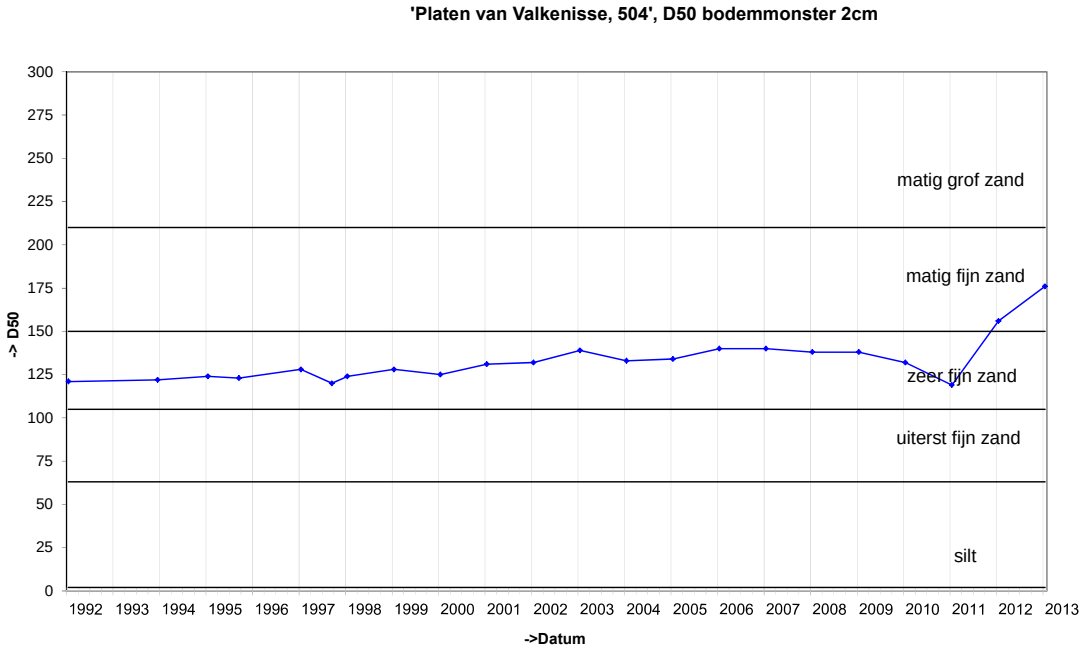
Geomorfologische eenheid: P2c

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

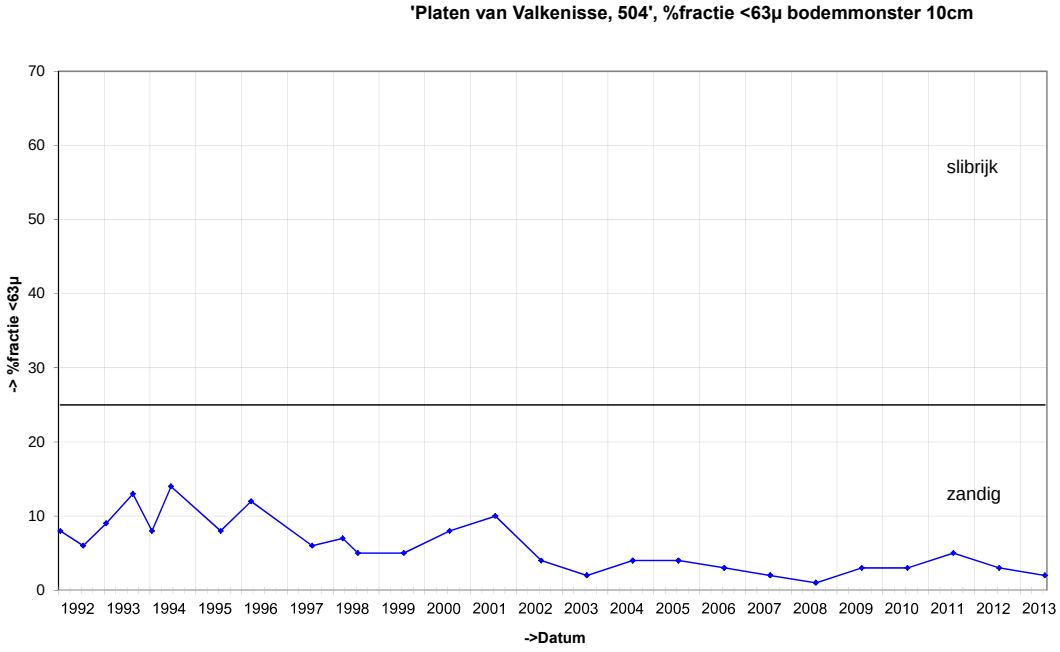
Hoek: 285°

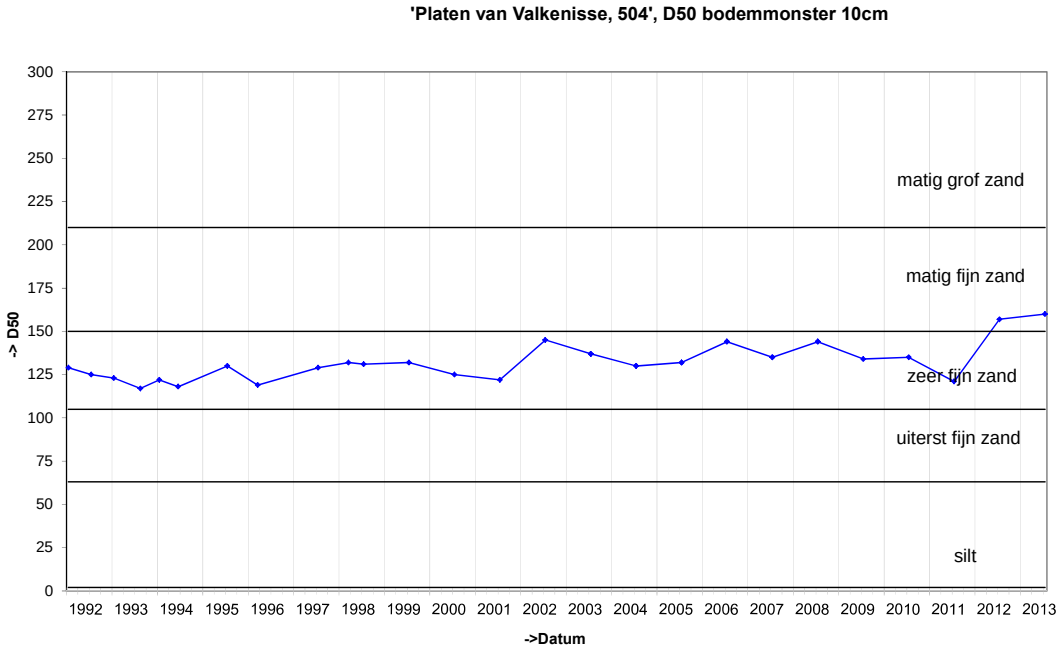
Grafieken sedimentatie 2cm



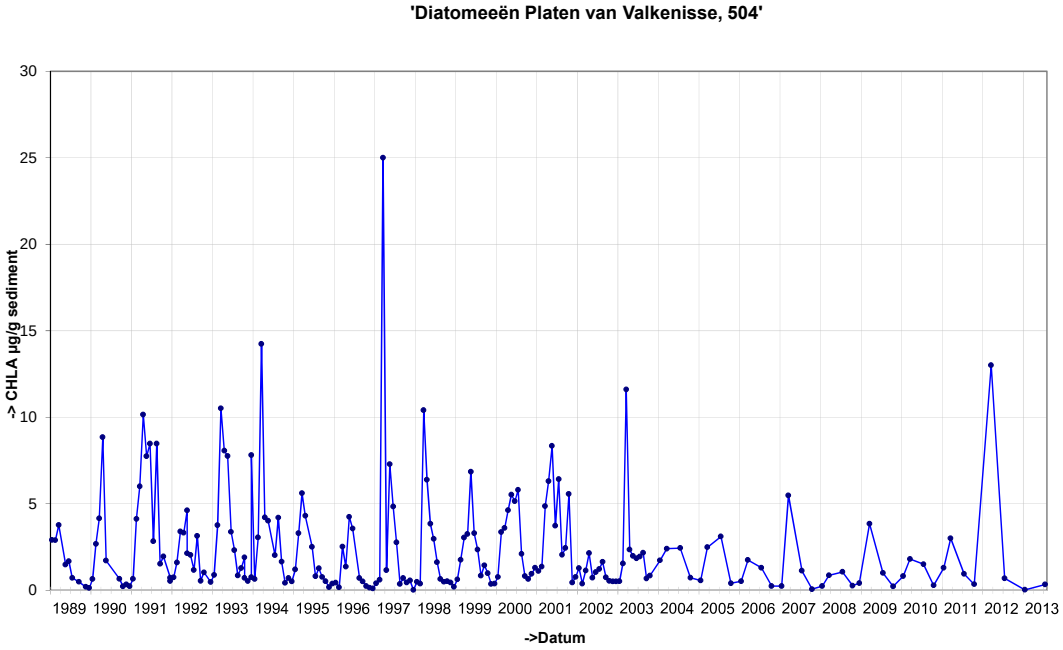


Grafieken sedimentatie 10cm





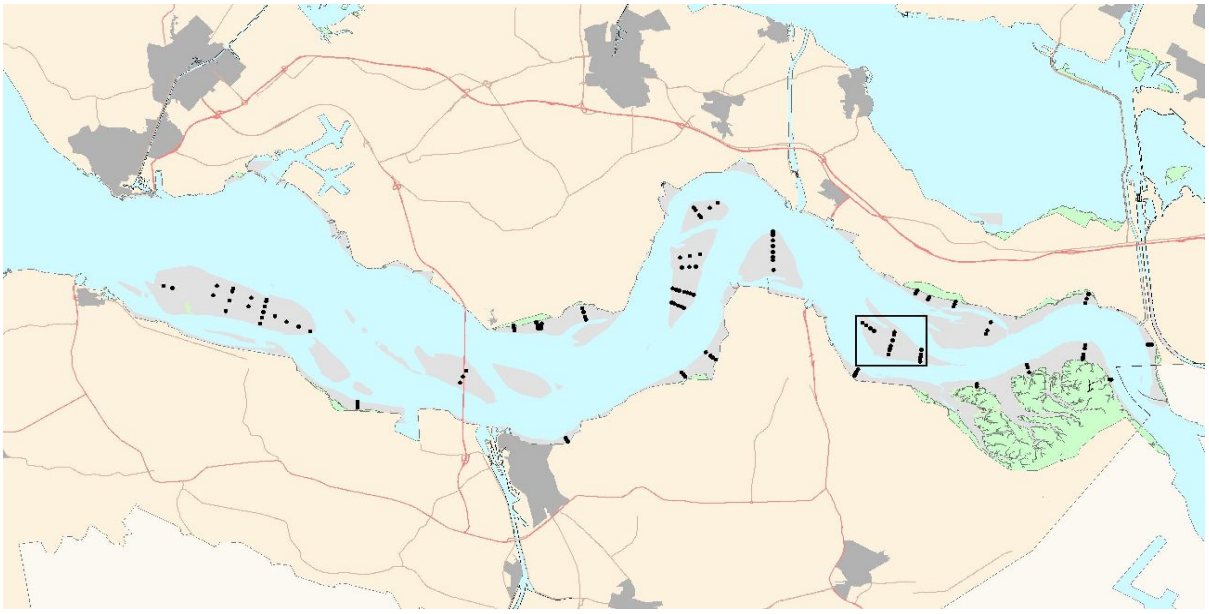
Grafieken Diatomeeën

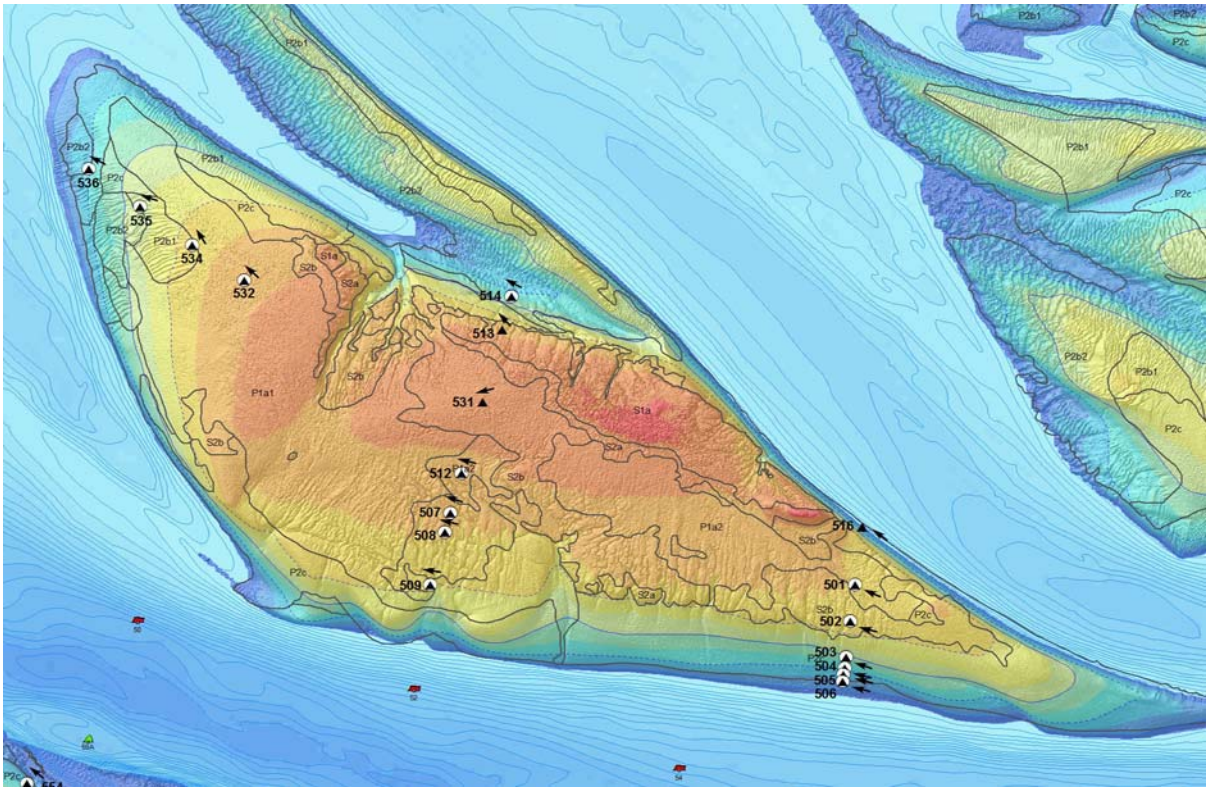


Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 505
Code: PLATVVKNSE5

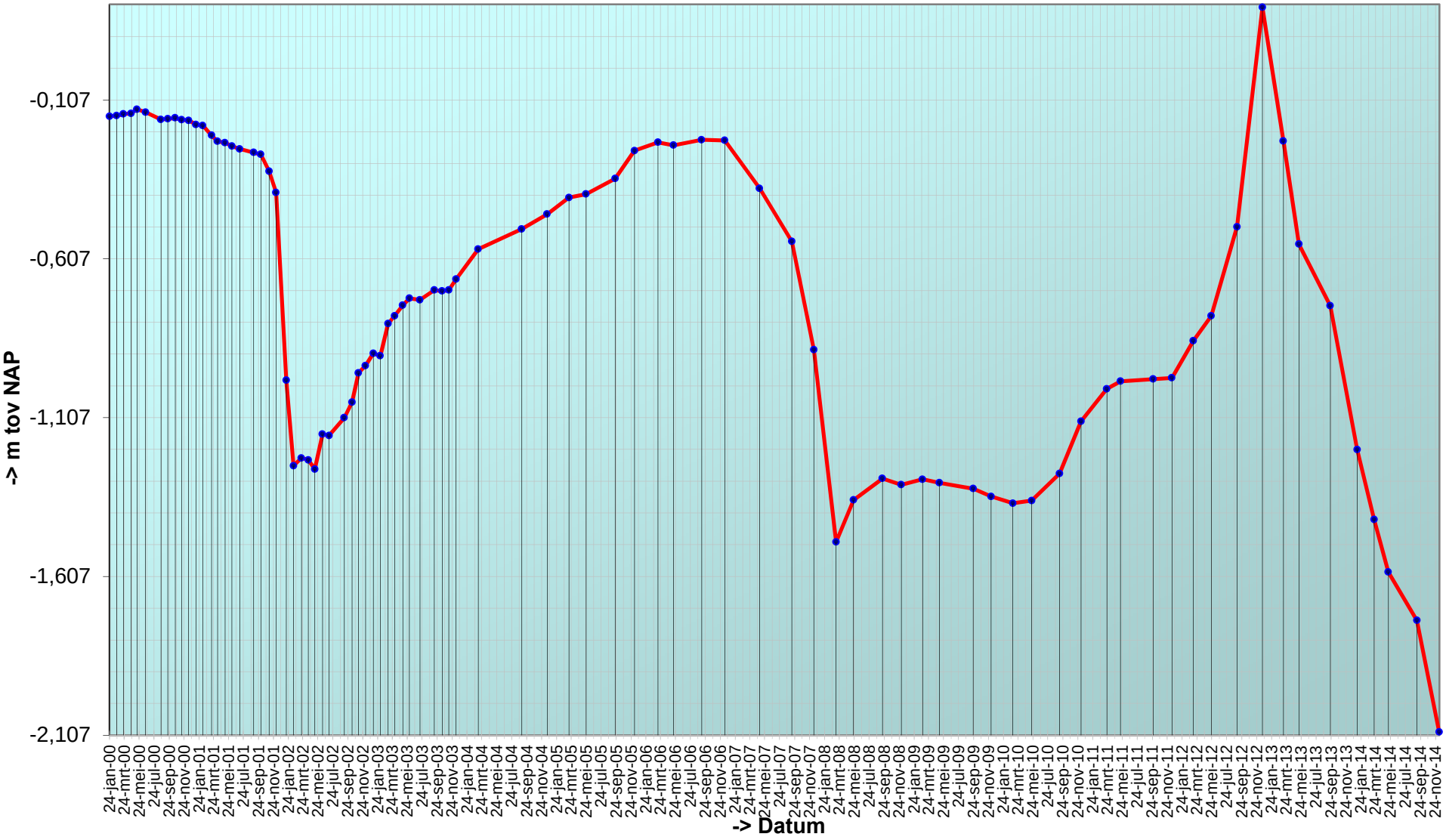
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 64809,58, 376998,51

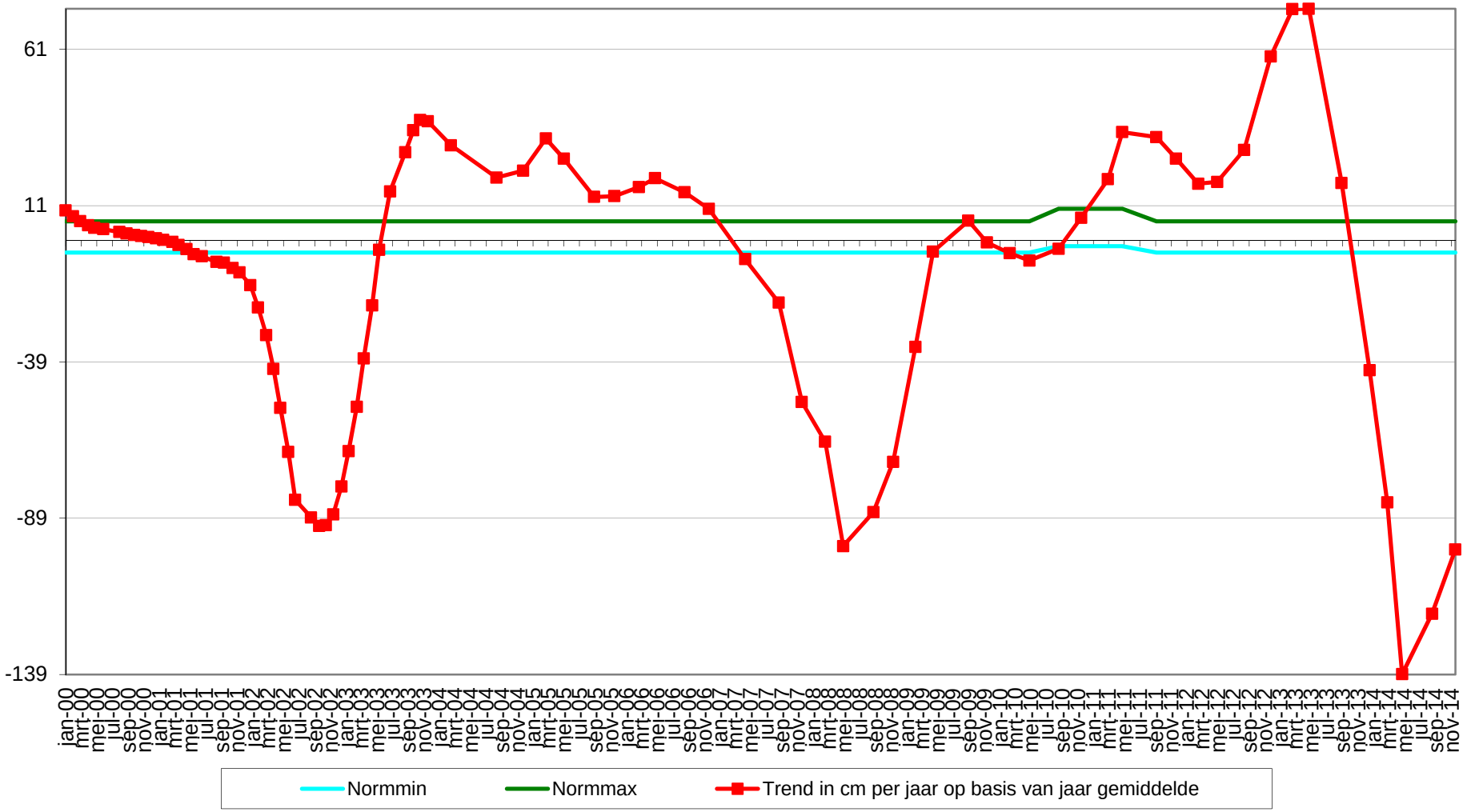




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 505'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 505'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 285°

Datum: 9-9-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Opmerking:
plot in water geen monsters

Hoek: 285°

Datum: 15-5-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 285°

Datum: 18-3-2014

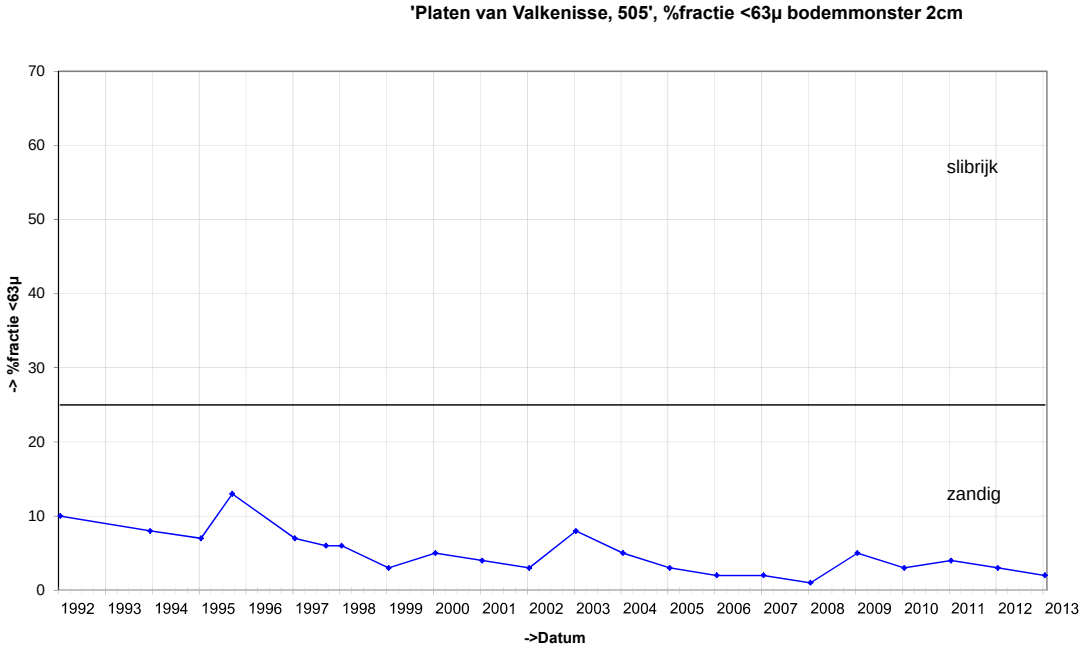


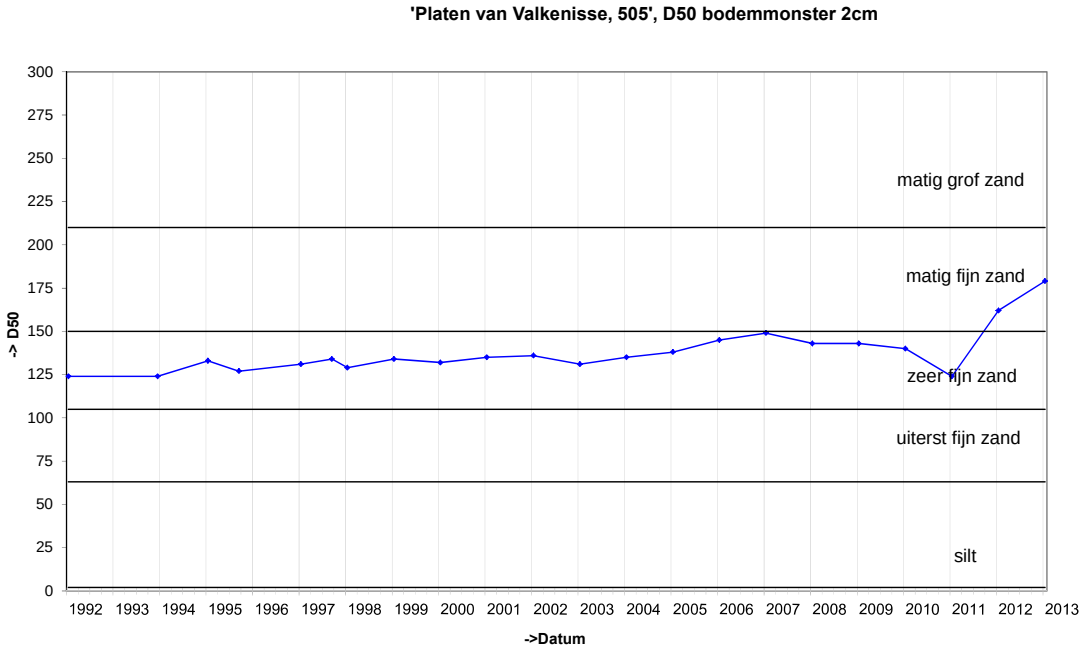
Geomorfologische eenheid: P2c

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

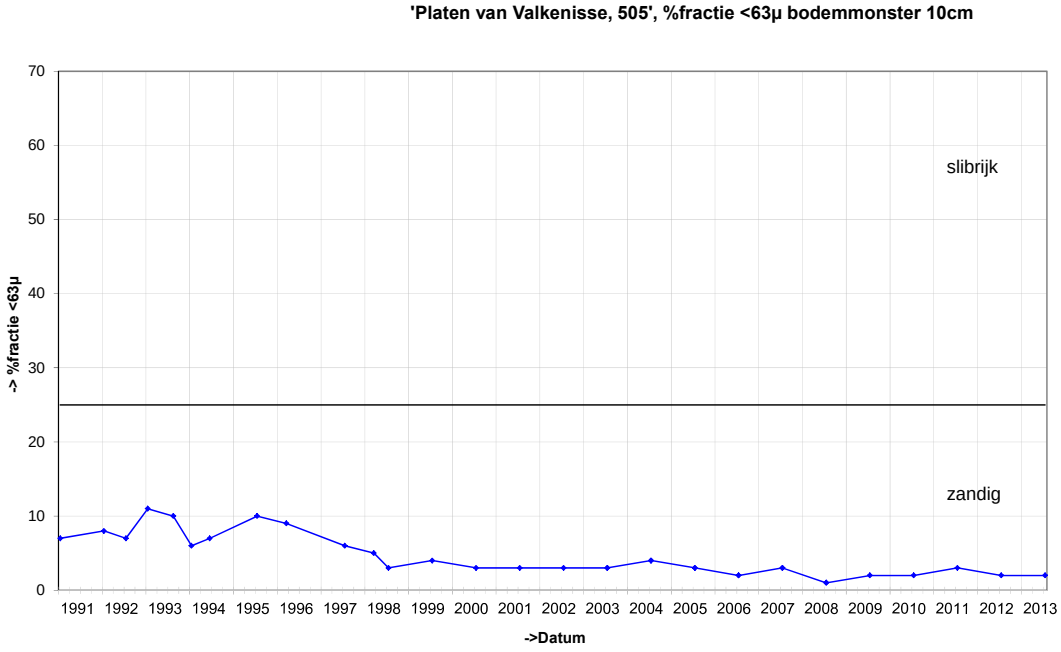
Hoek: 285°

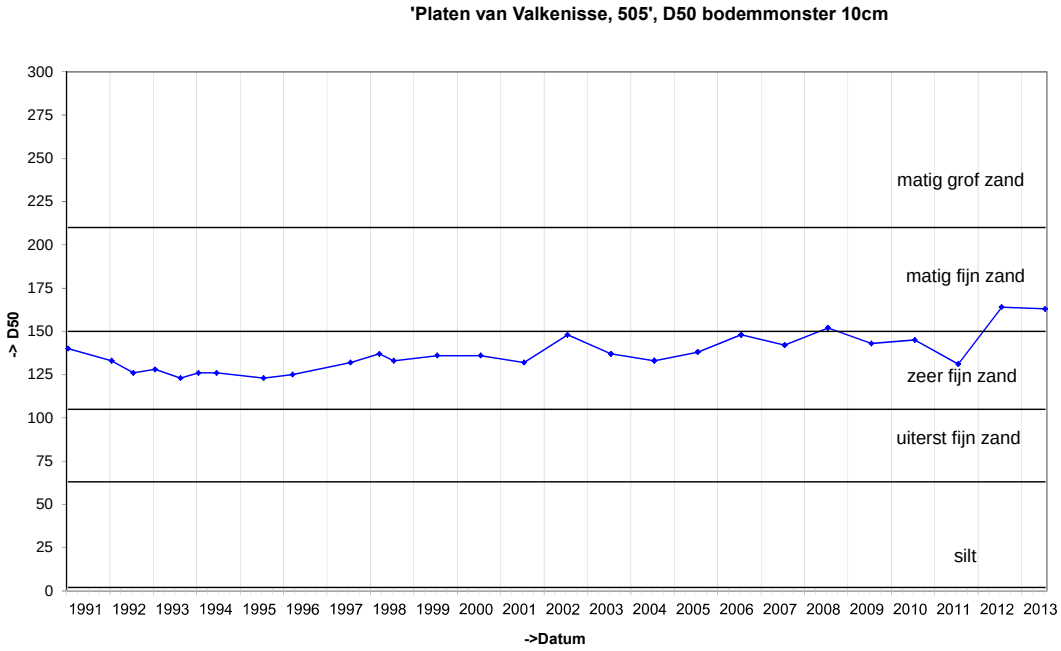
Grafieken sedimentatie 2cm



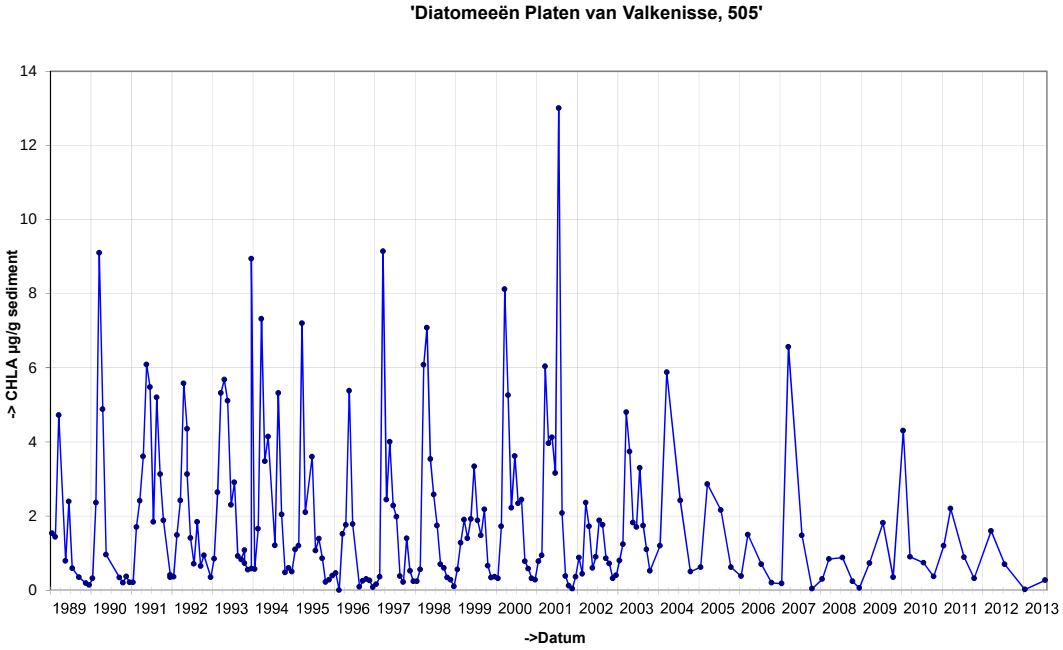


Grafieken sedimentatie 10cm





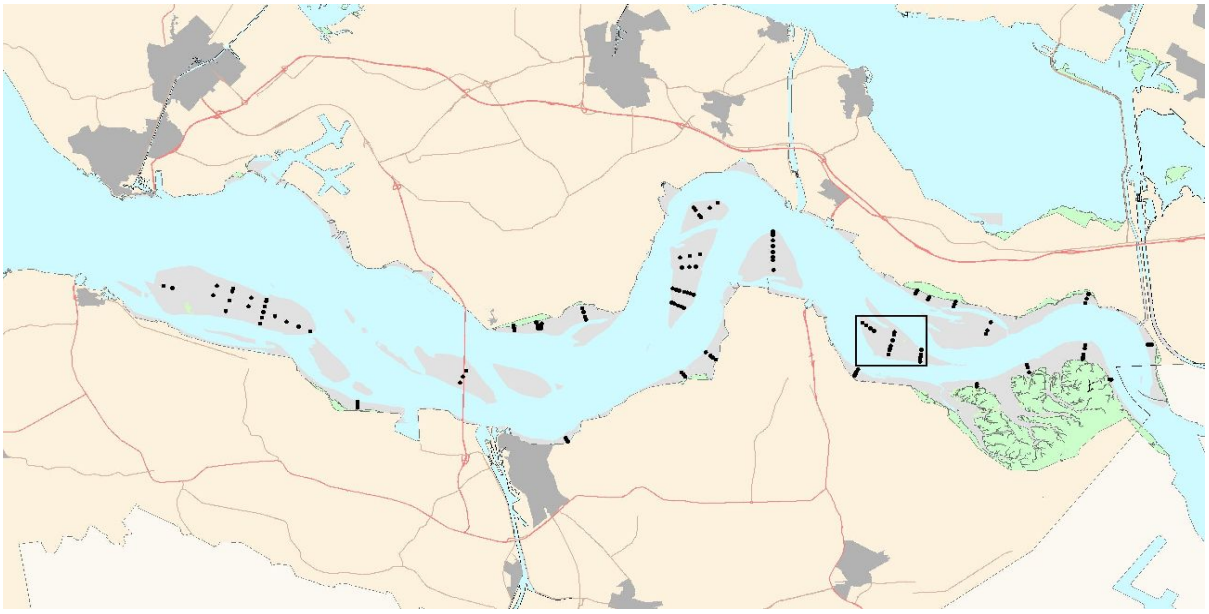
Grafieken Diatomeeën

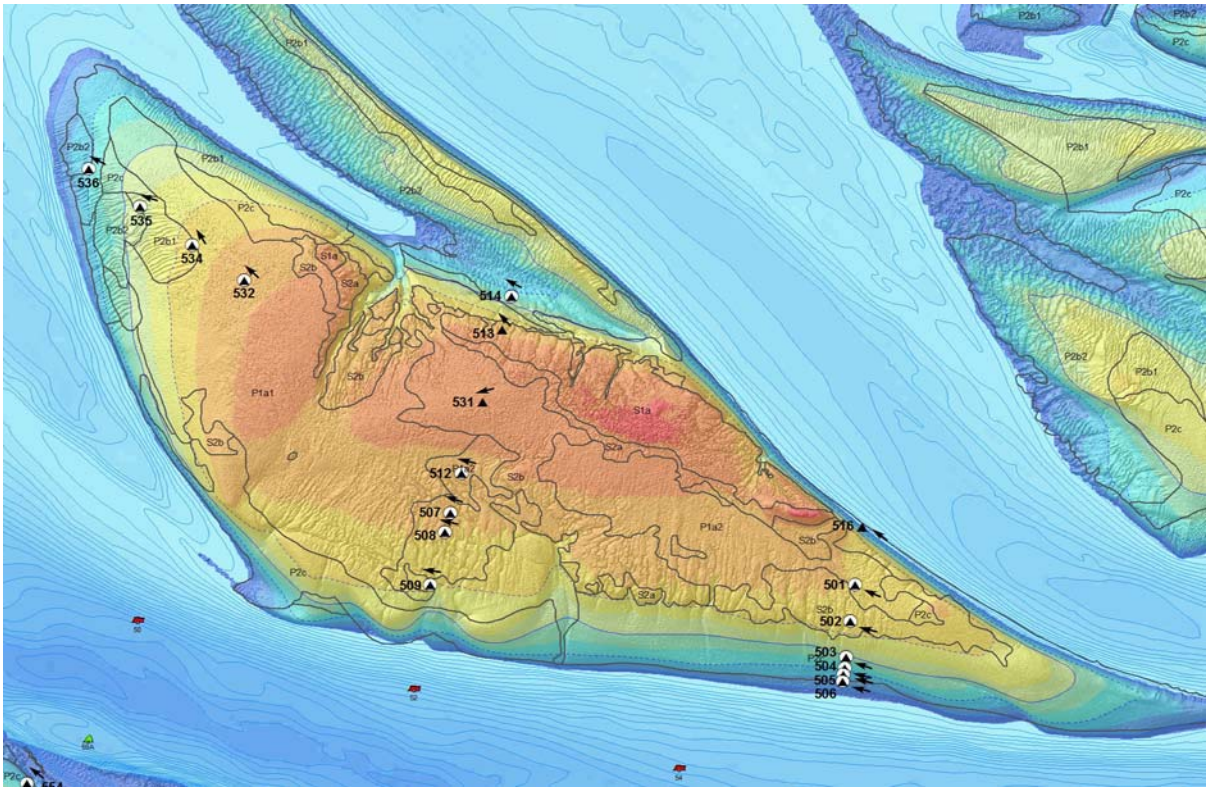


Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 506
Code: PLATVVKNSE6

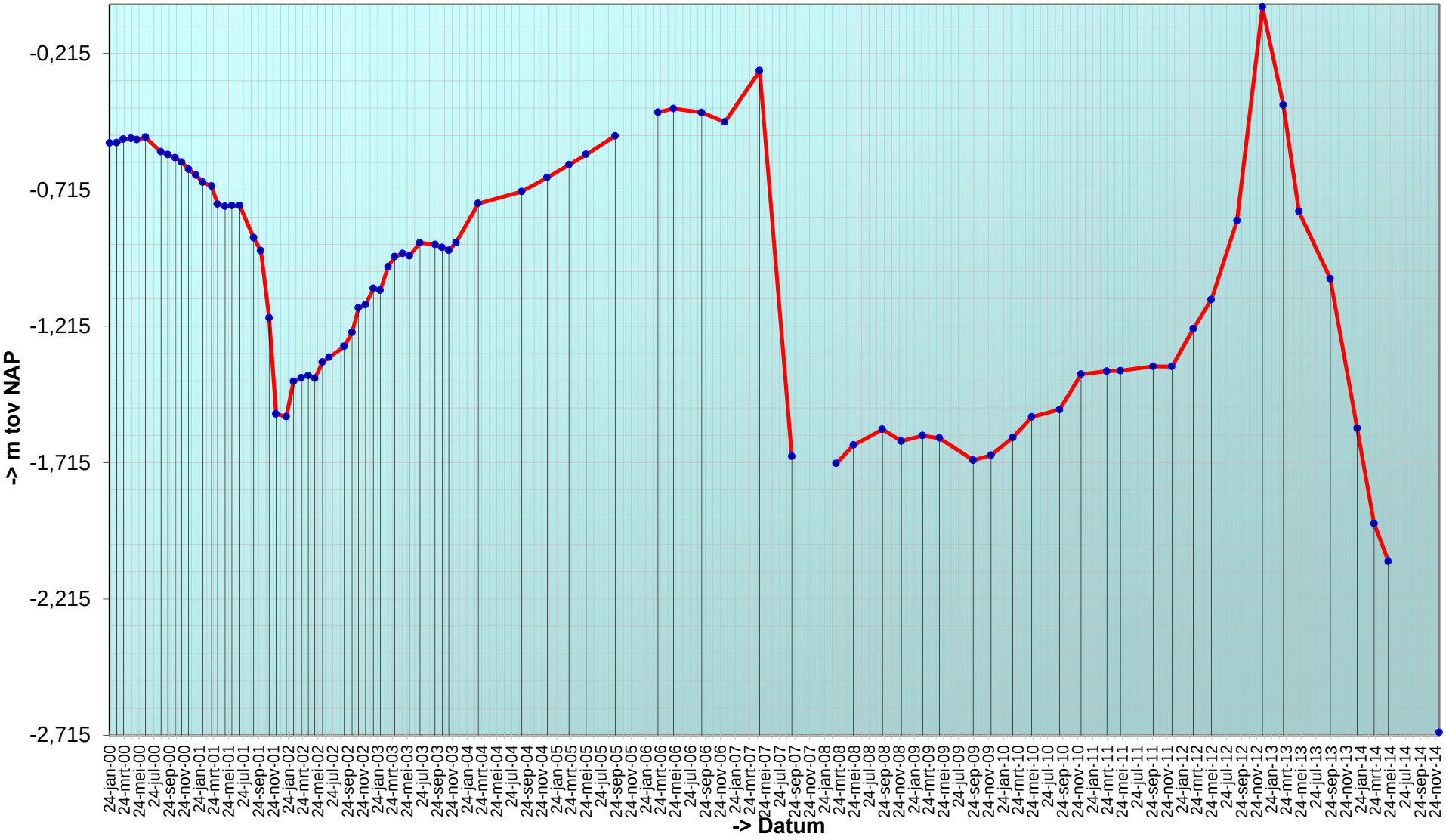
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 64806,84, 376974,31

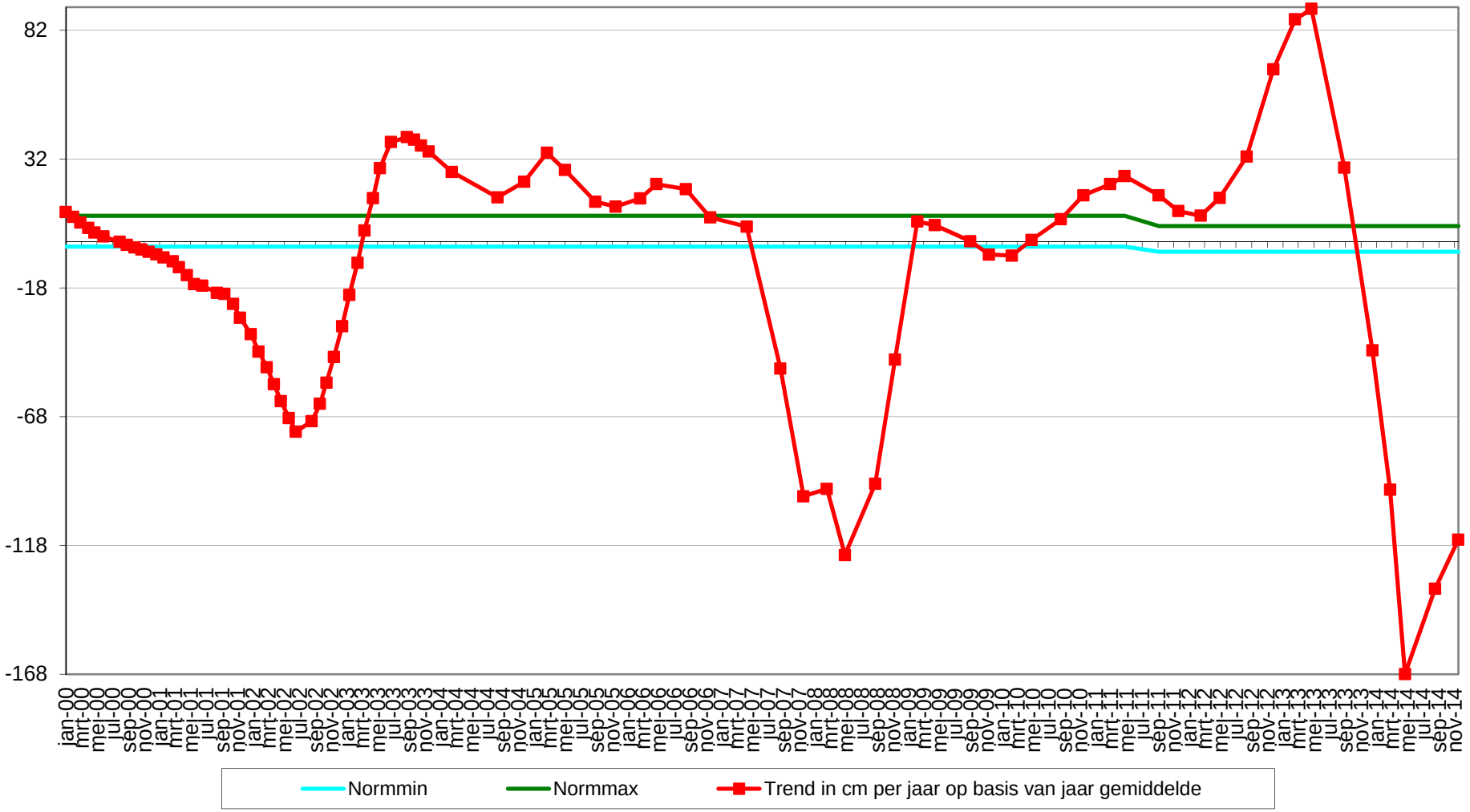




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 506'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 506'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:

Wadpieren
Corophium
Kokkels
Bodemleven

Opmerking:
Water te hoog, wel RTK gemeten

Hoek: 285°

Datum: 15-5-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

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

Hoek: 285°

Datum: 18-3-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

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

Hoek: 285°

Datum: 8-1-2014

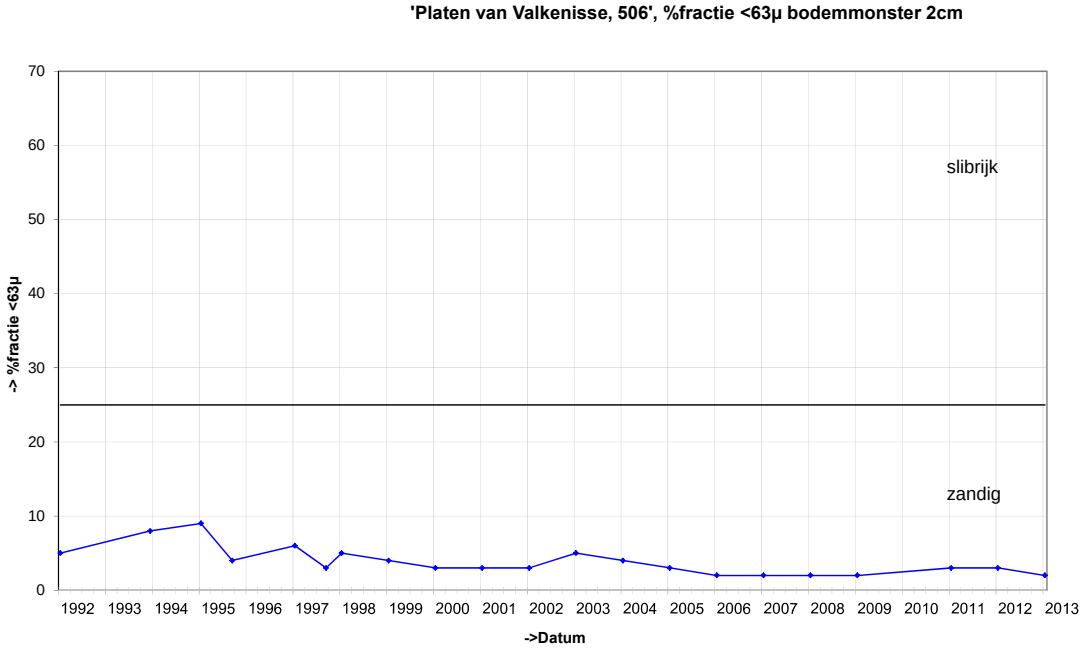


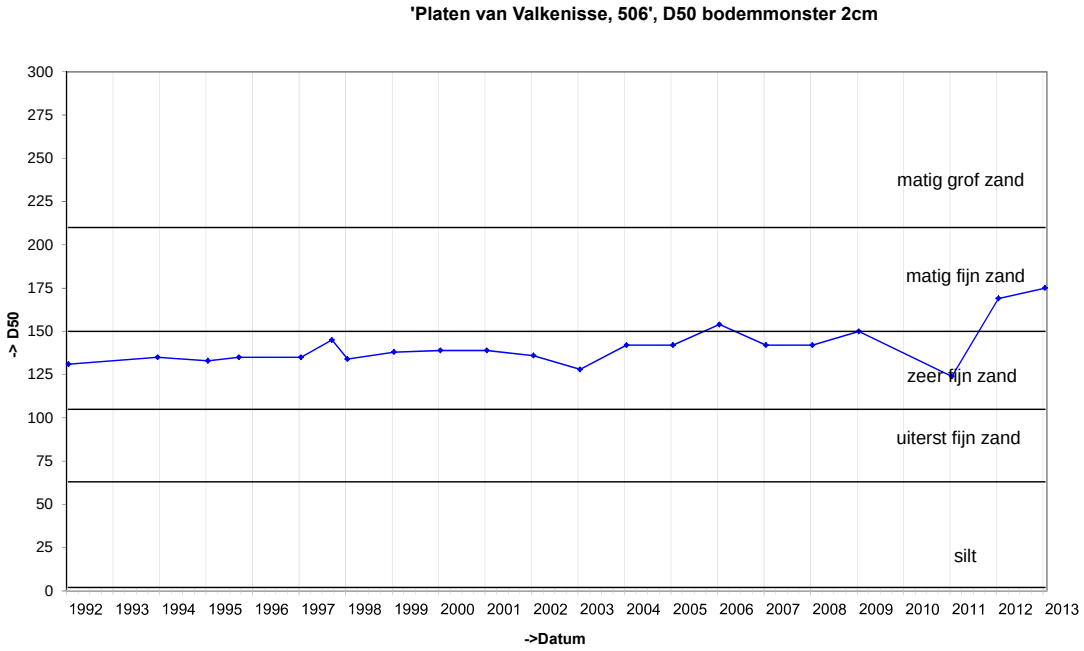
Geomorfologische eenheid: P2c

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

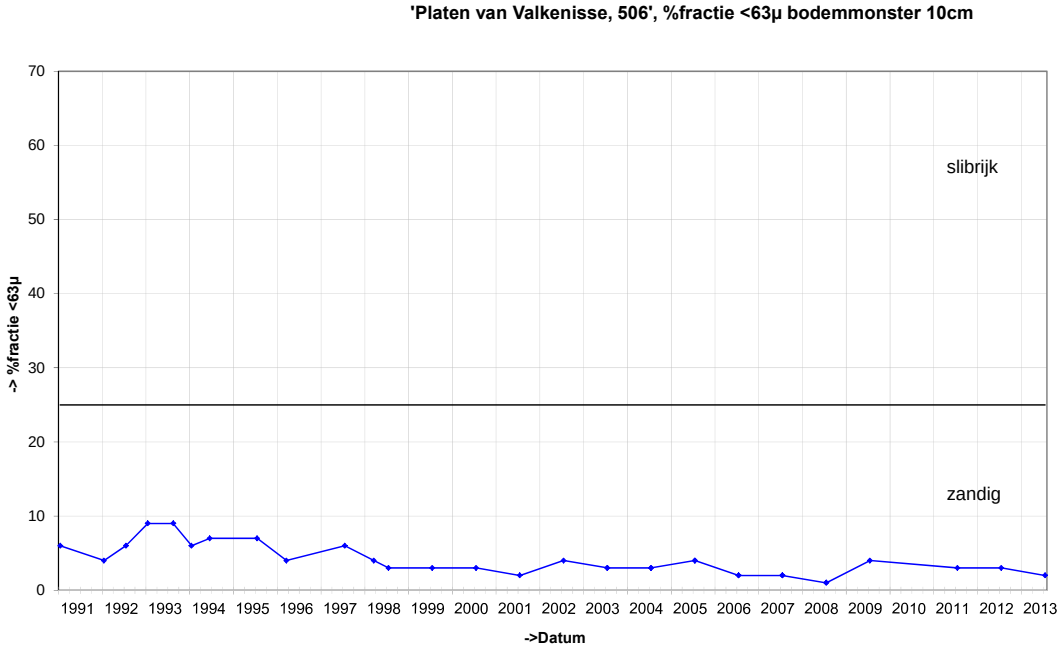
Hoek: 285°

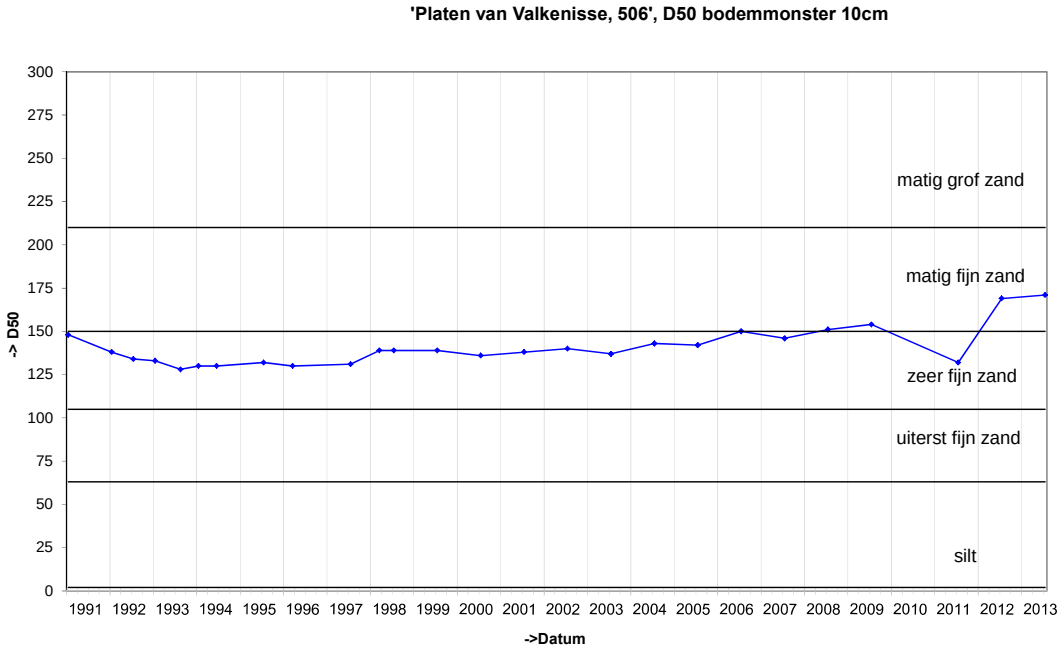
Grafieken sedimentatie 2cm



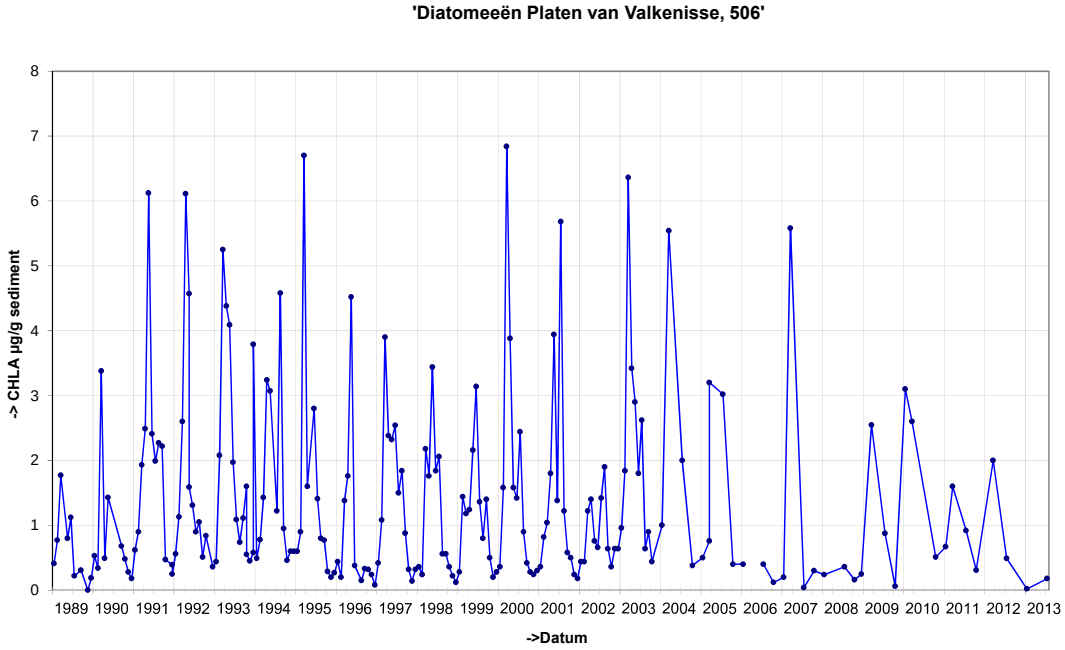


Grafieken sedimentatie 10cm





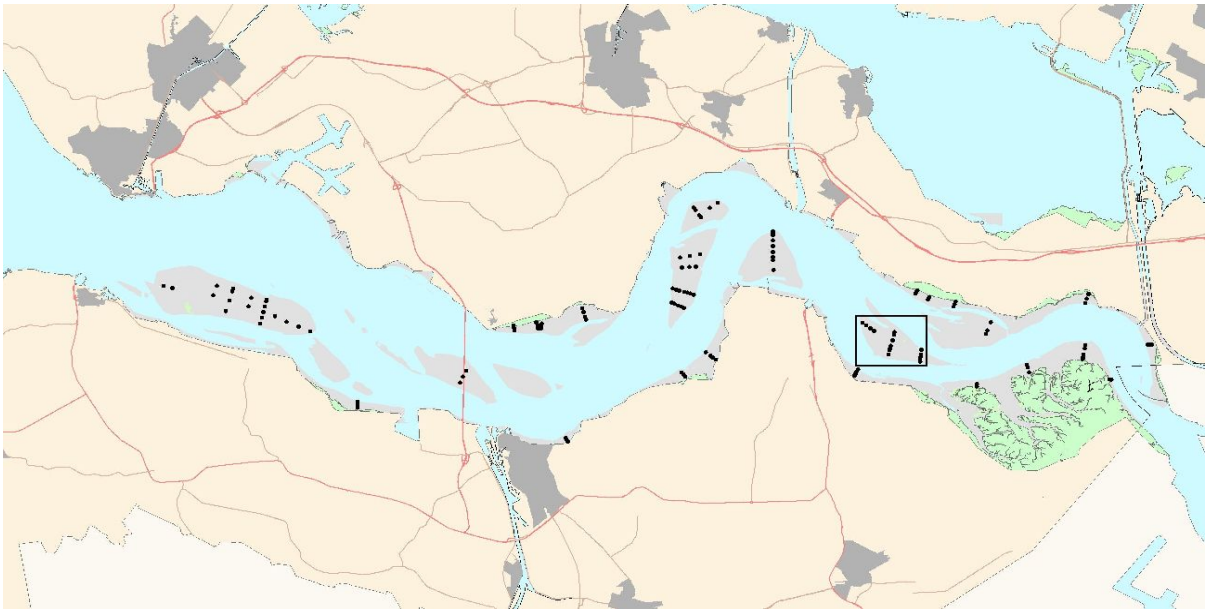
Grafieken Diatomeeën

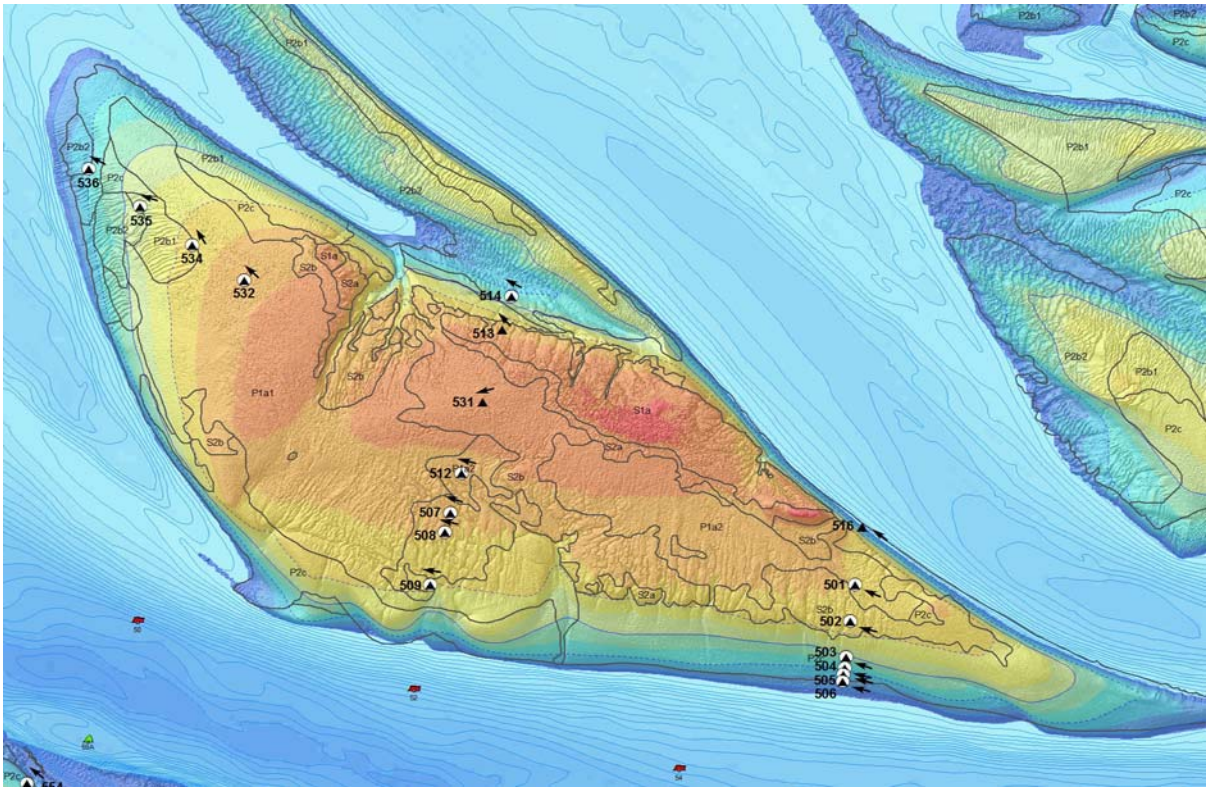


Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 507
Code: PLATVVKNSE7

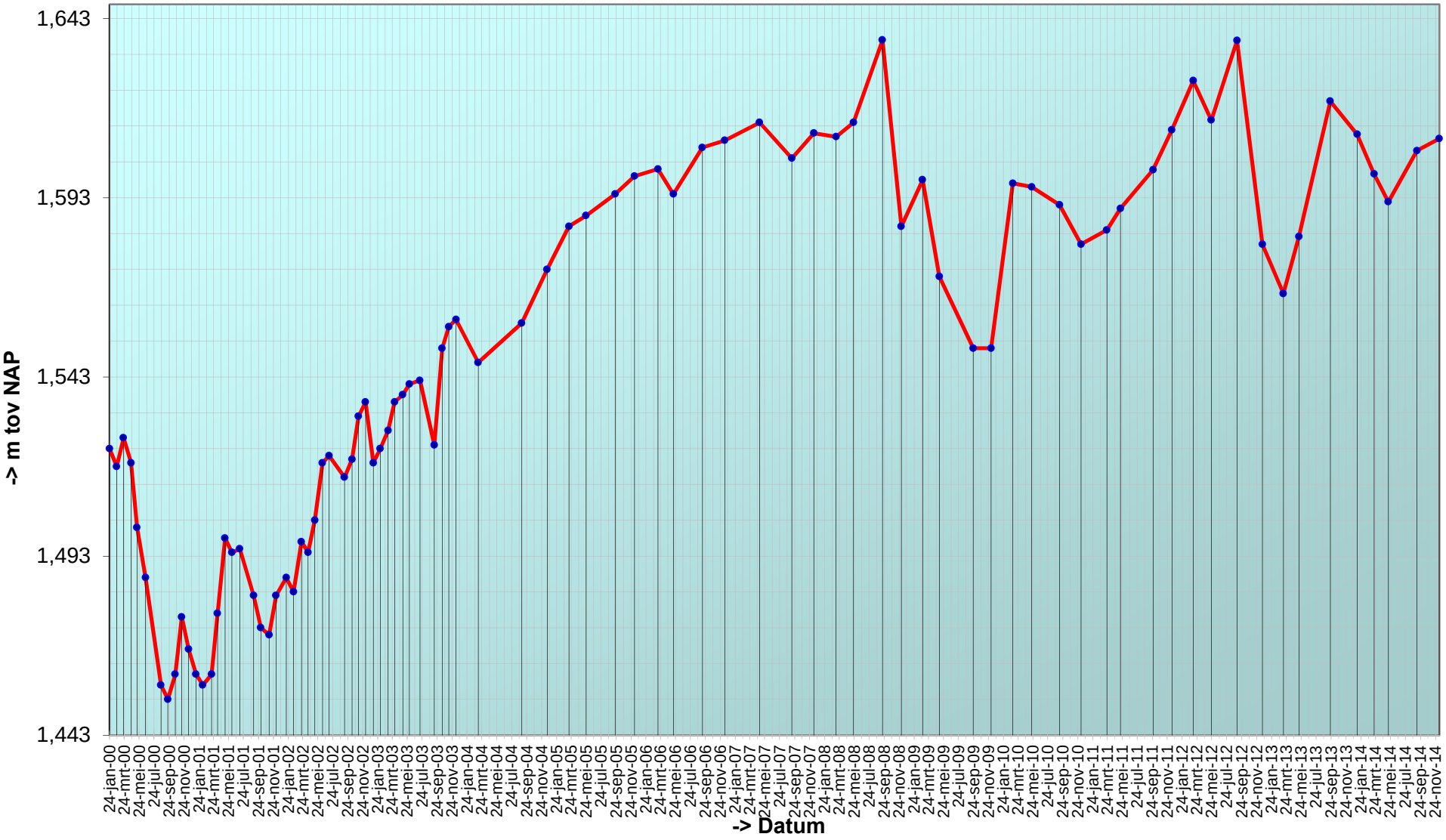
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 63467, 377597,67

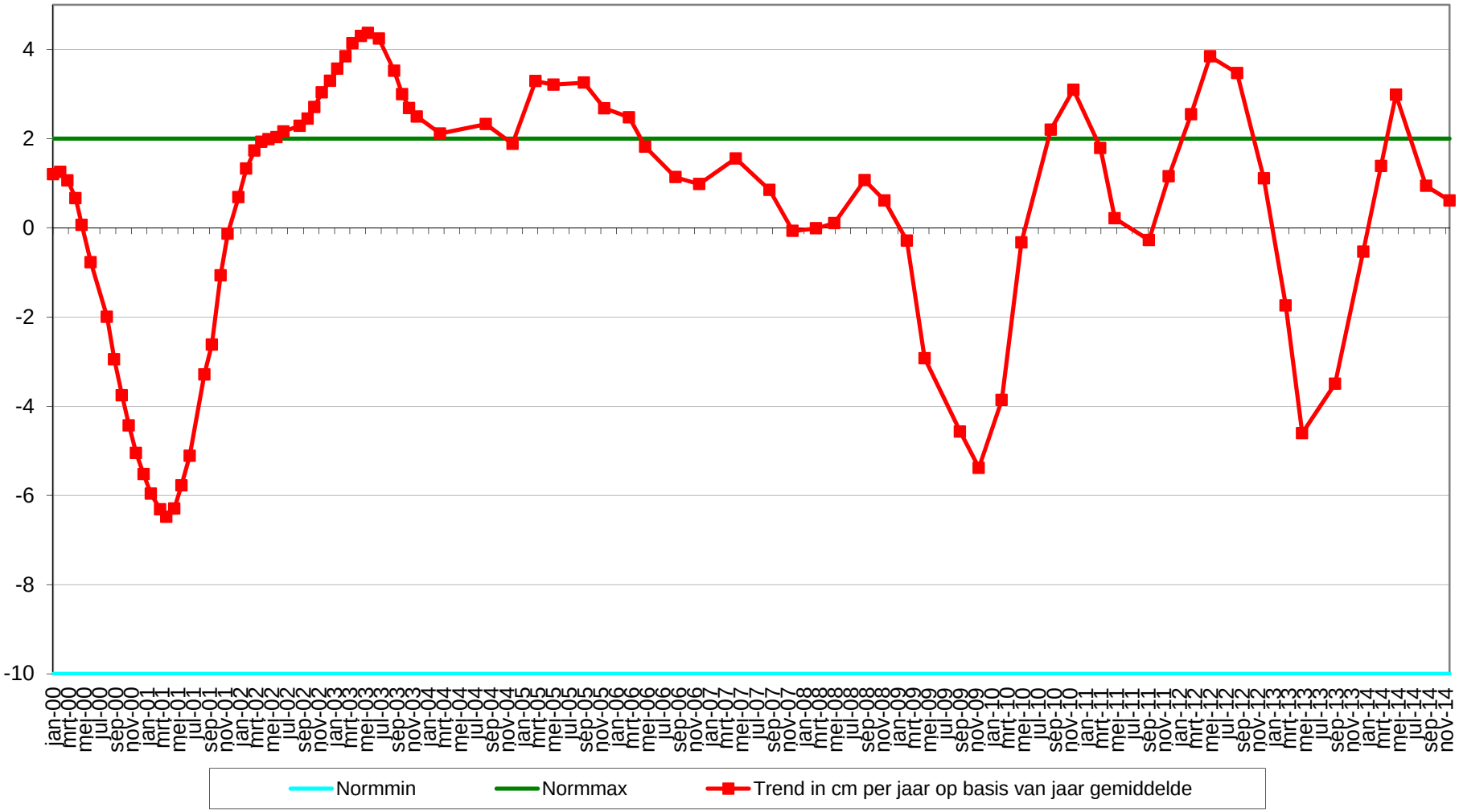




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 507'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 507'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

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

Hoek: 290°

Datum: 9-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

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

Hoek: 290°

Datum: 15-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 290°

Datum: 18-3-2014

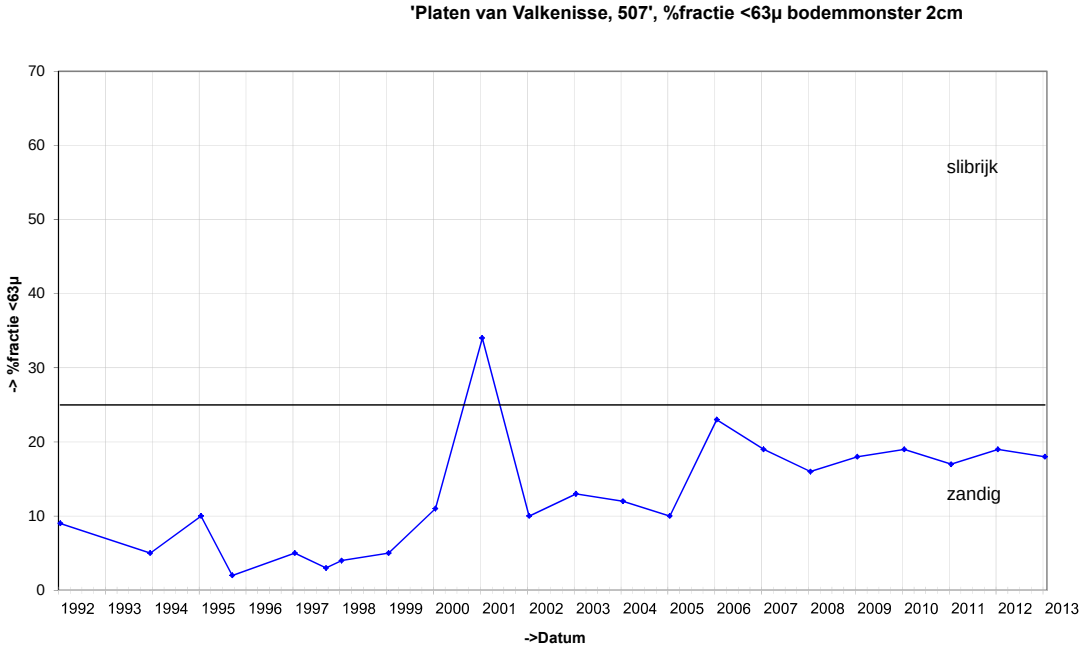


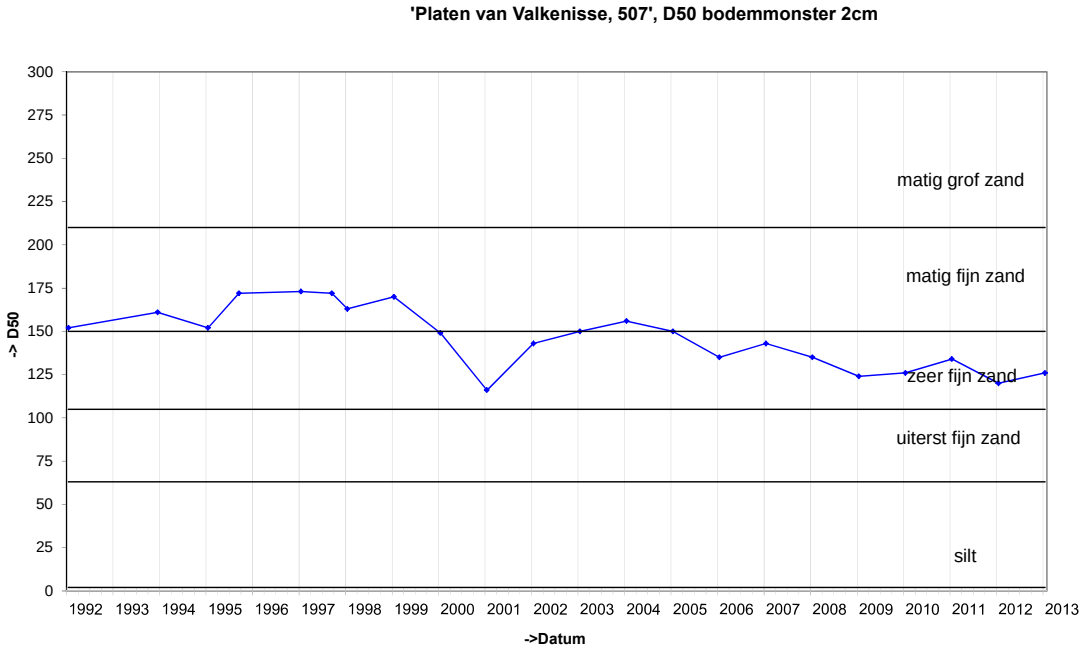
Geomorfologische eenheid: P1a1

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

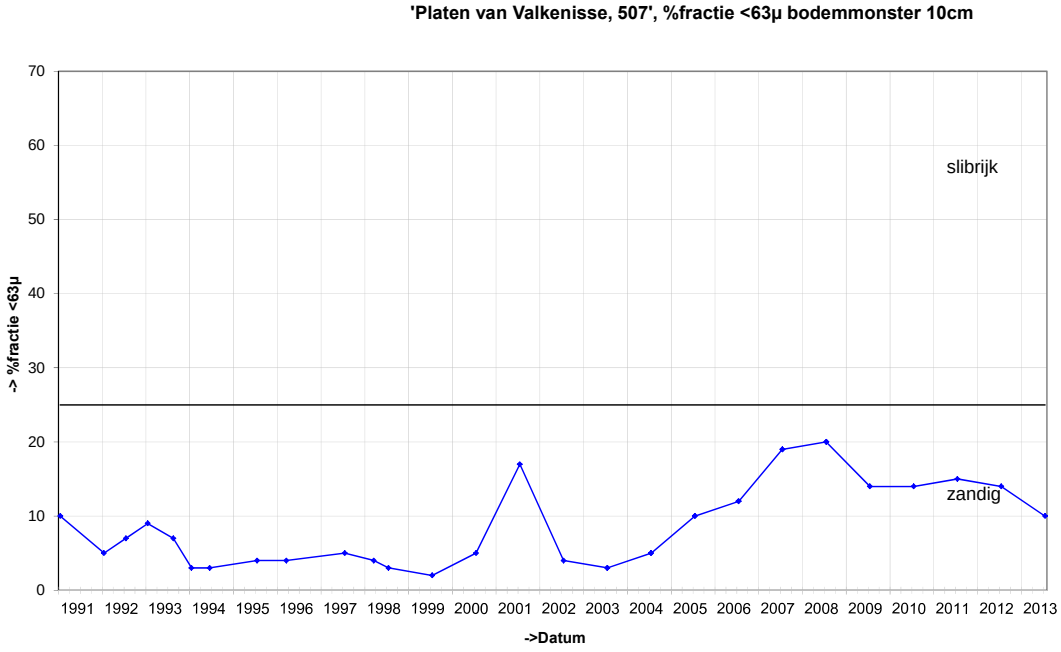
Hoek: 290°

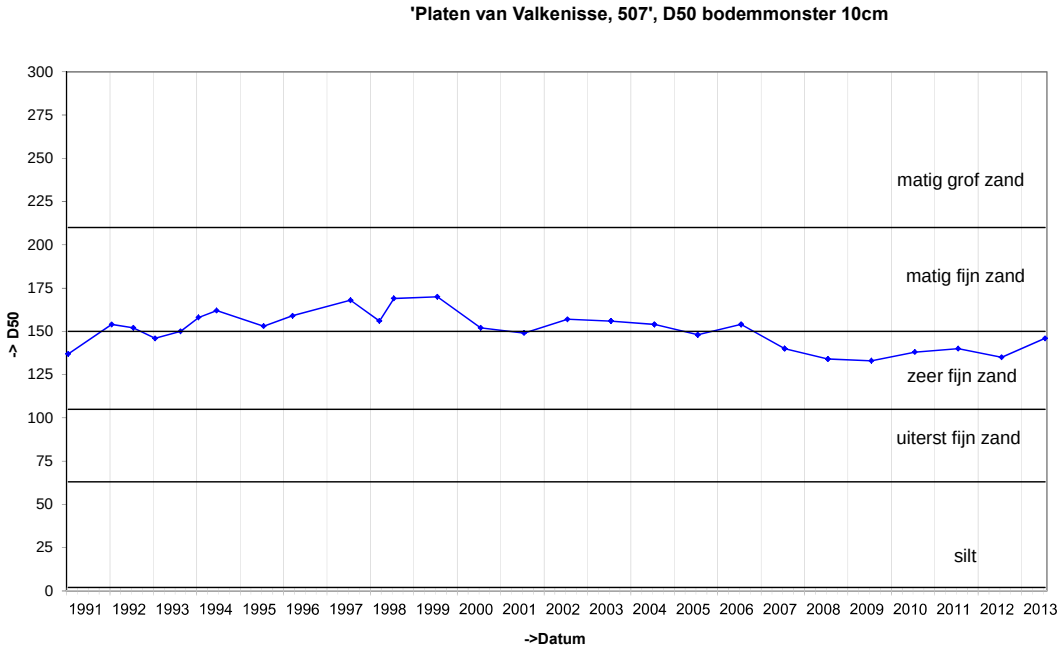
Grafieken sedimentatie 2cm



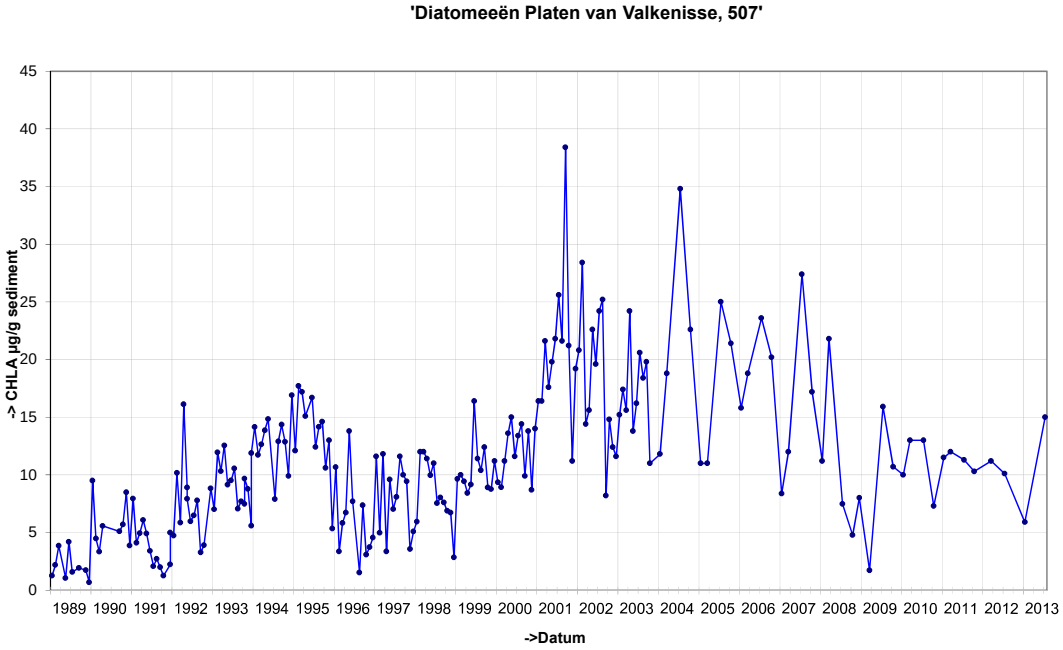


Grafieken sedimentatie 10cm





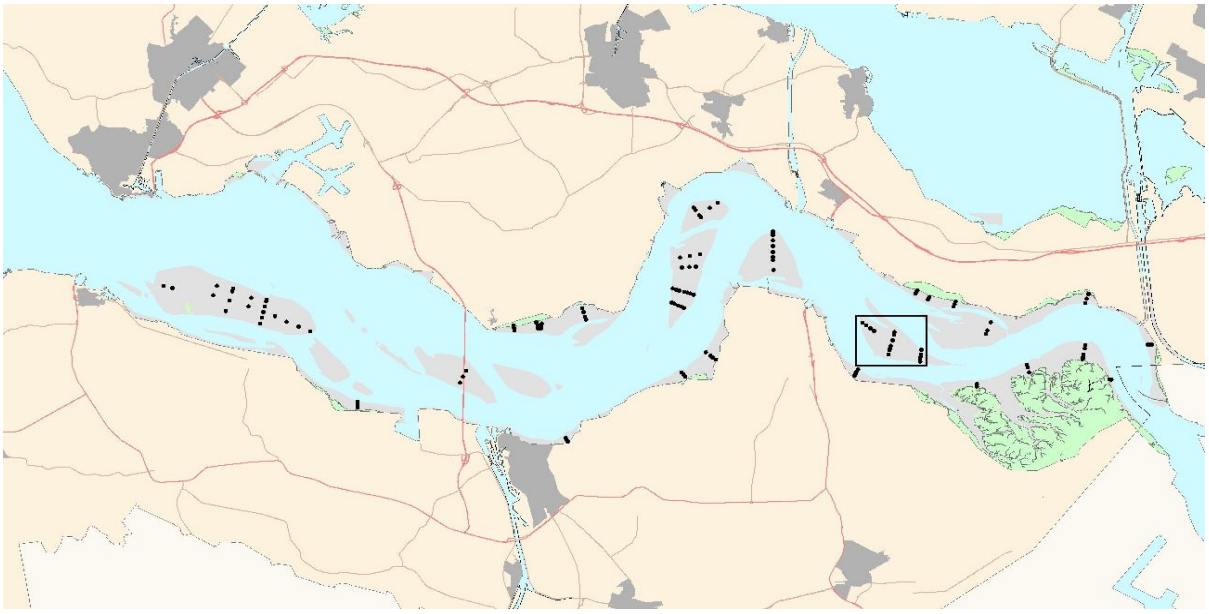
Grafieken Diatomeeën

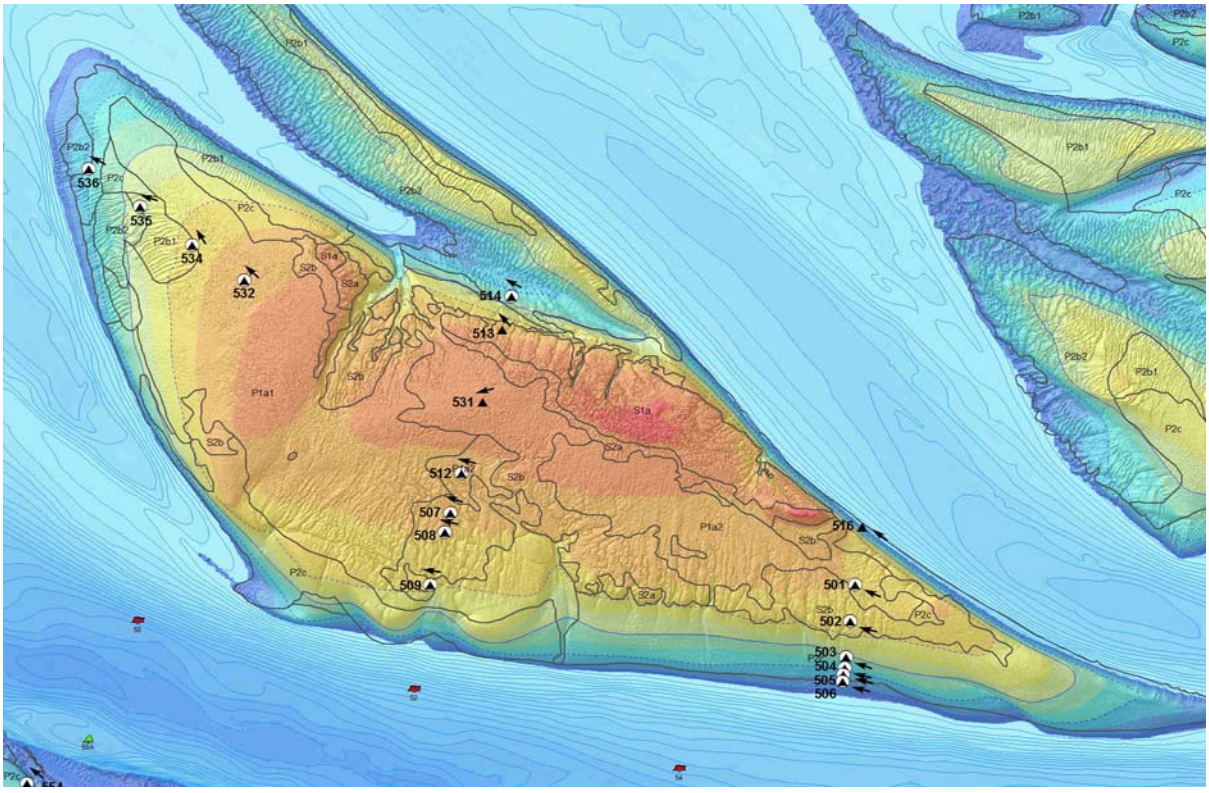


Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 508
Code: PLATVVKNSE8

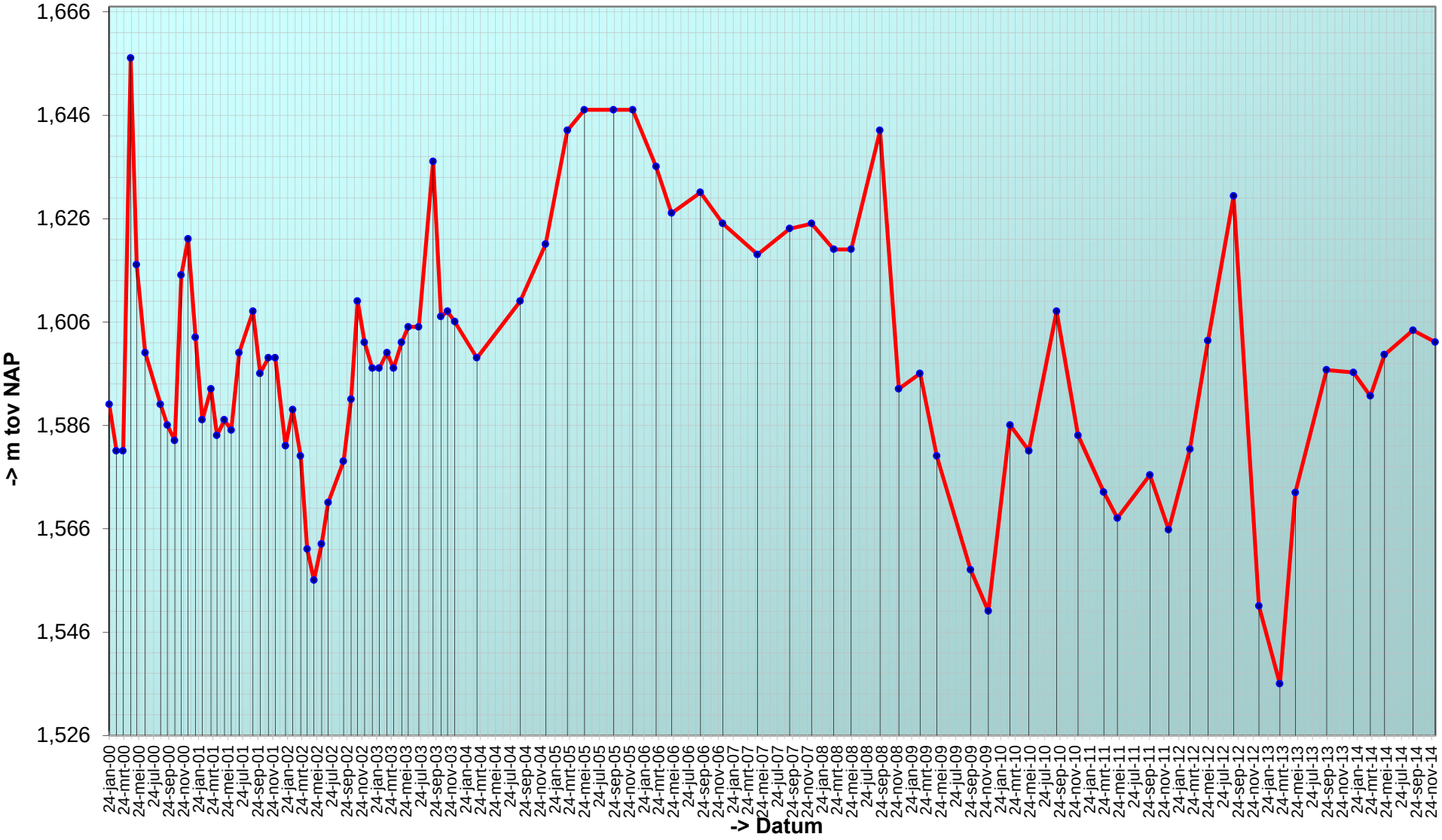
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 63448,25, 377525,15

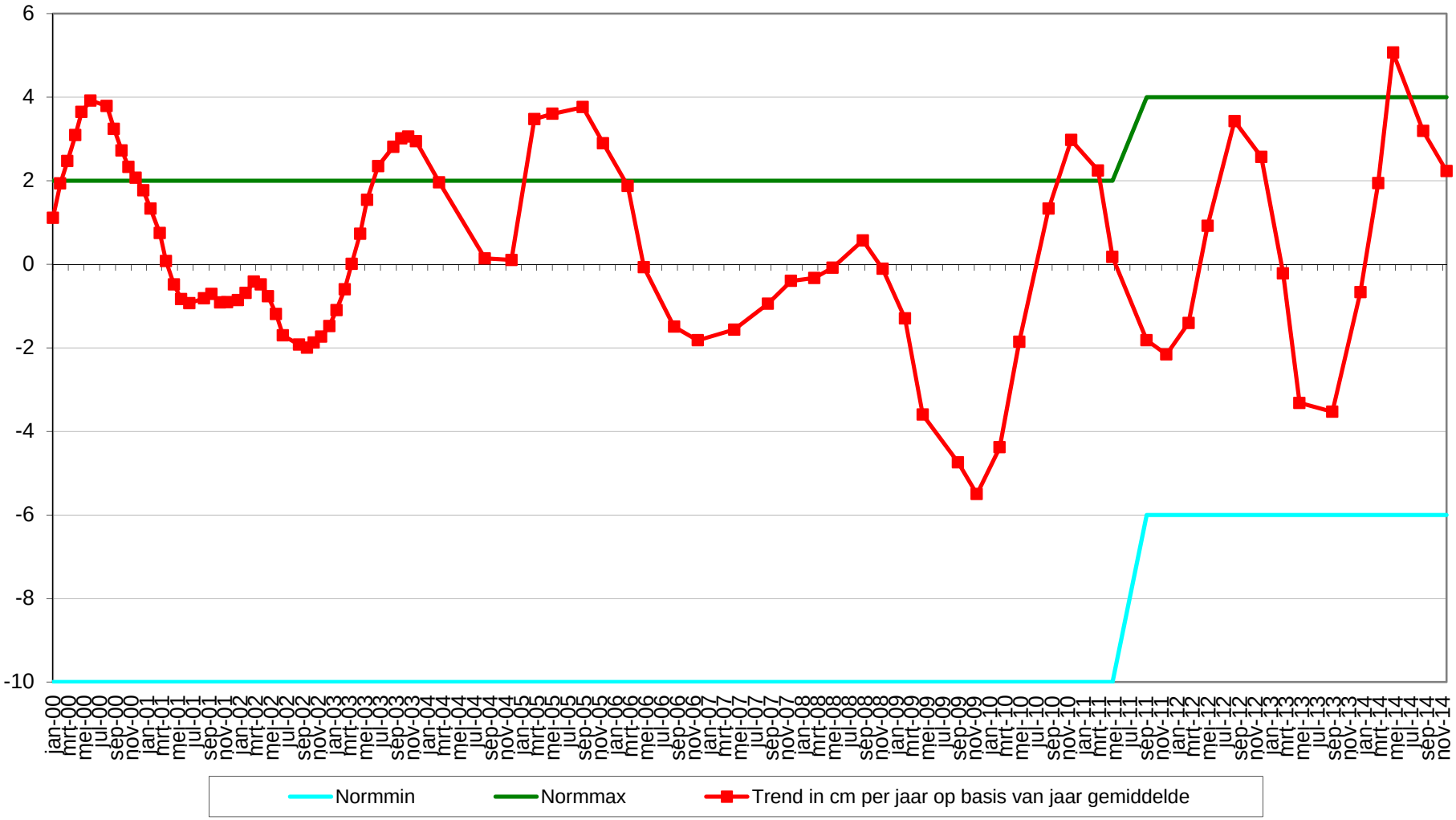




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 508'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 508'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

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

Hoek: 285°

Datum: 9-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 285°

Datum: 15-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 285°

Datum: 18-3-2014

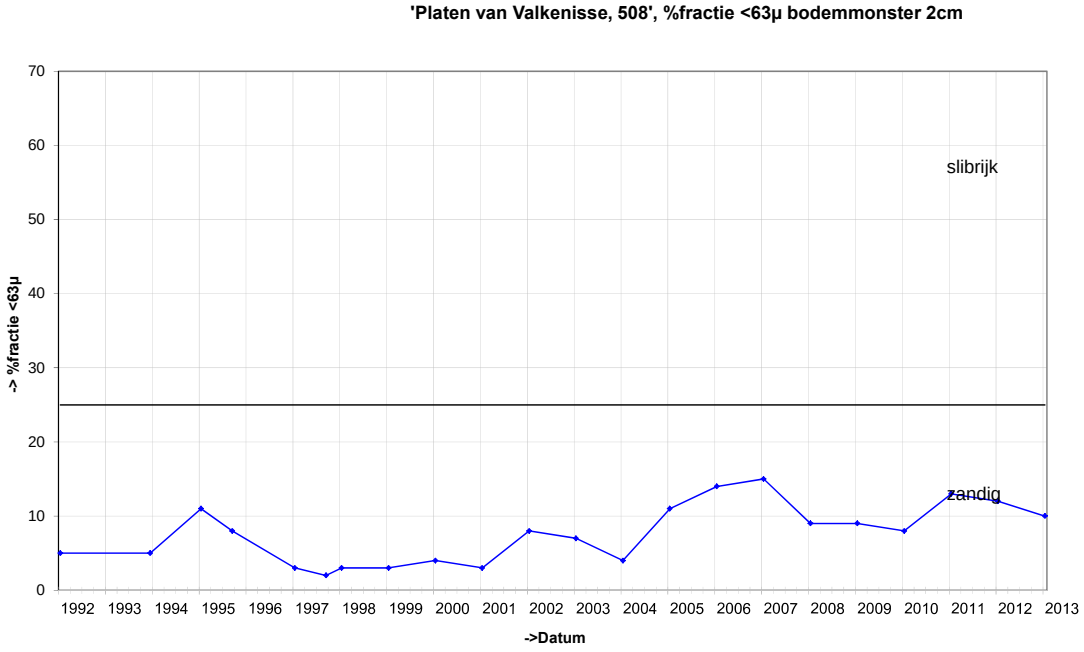


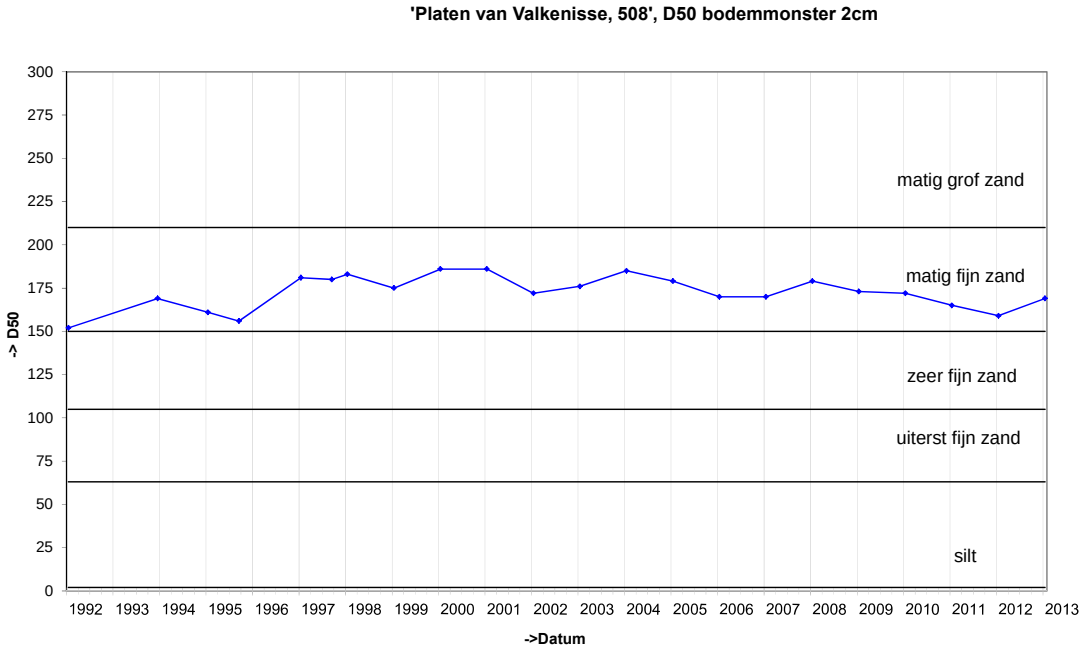
Geomorfologische eenheid: P1a1

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

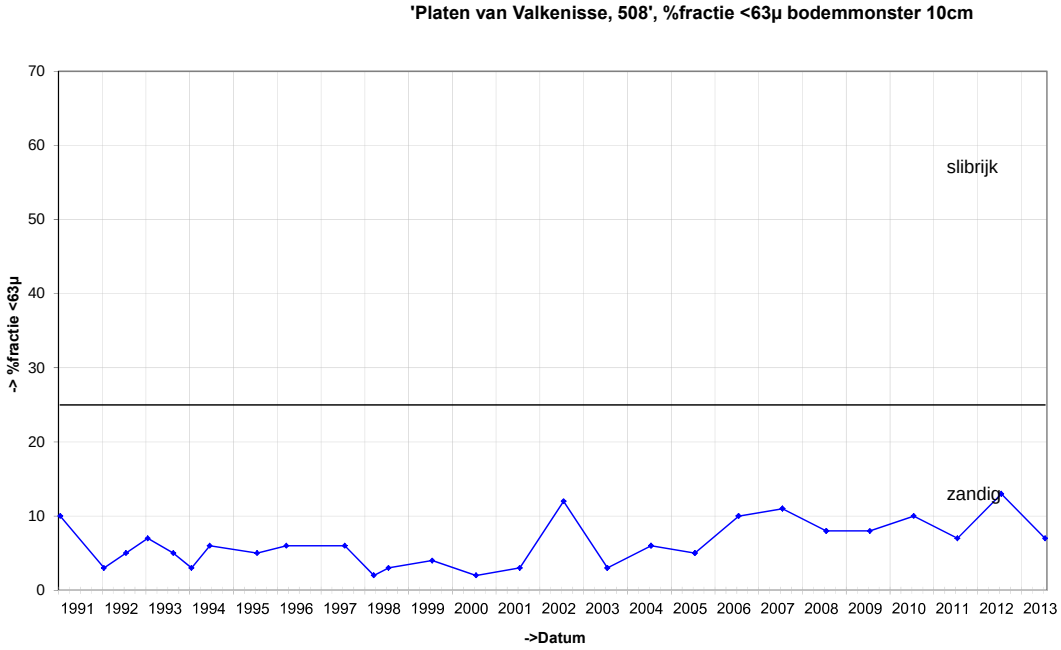
Hoek: 285°

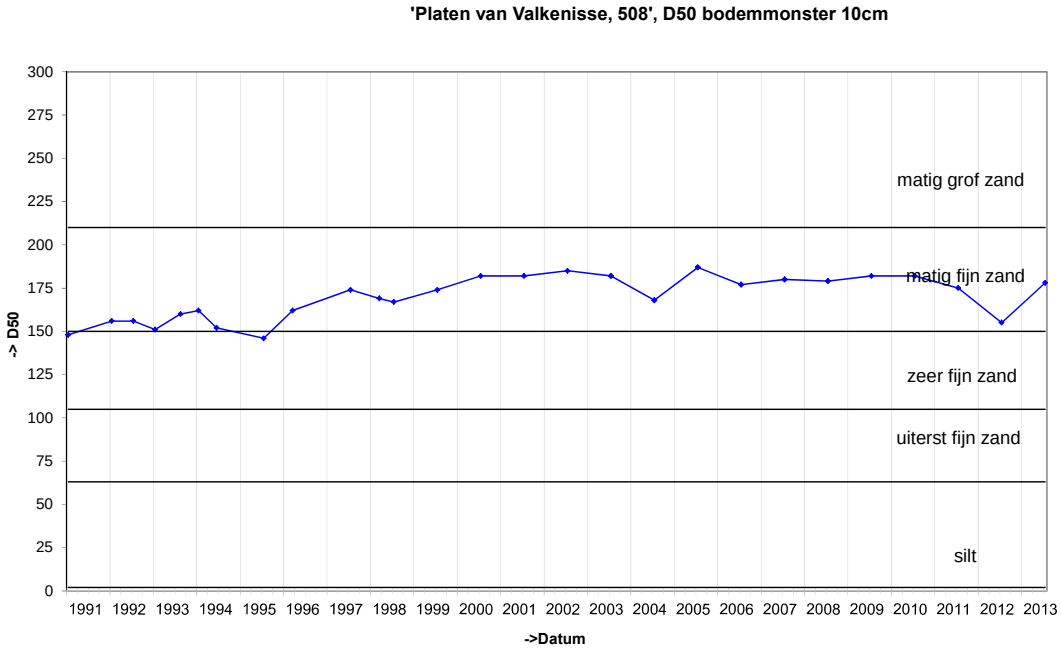
Grafieken sedimentatie 2cm



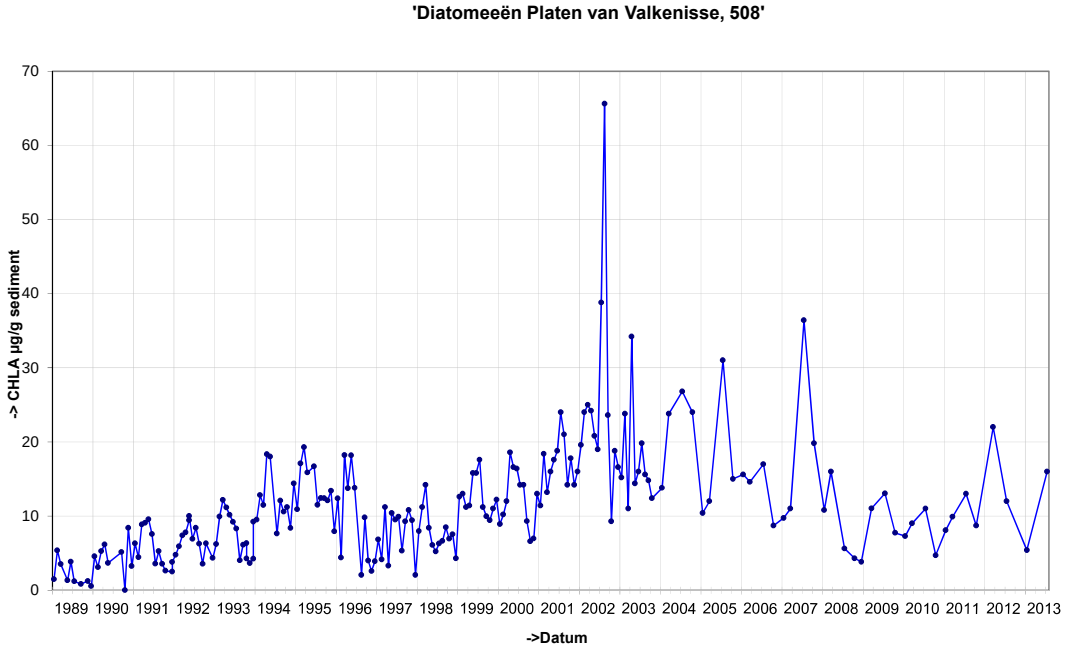


Grafieken sedimentatie 10cm





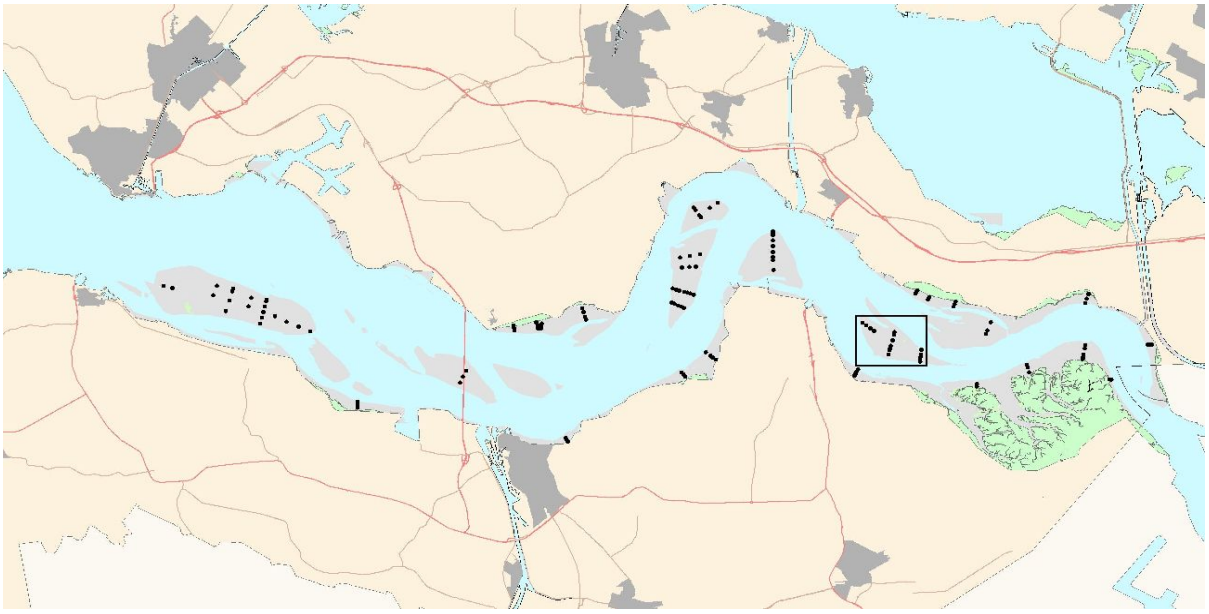
Grafieken Diatomeeën

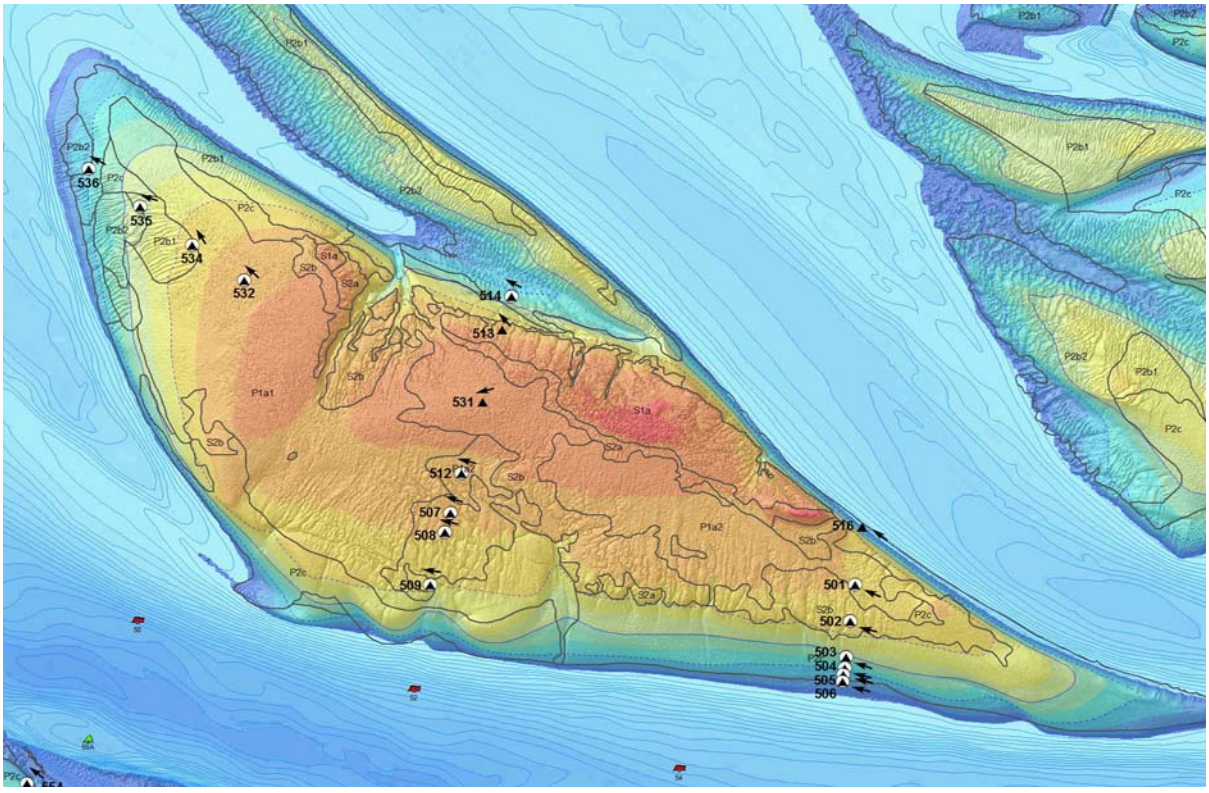


Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 509
Code: PLATVVKNSE9

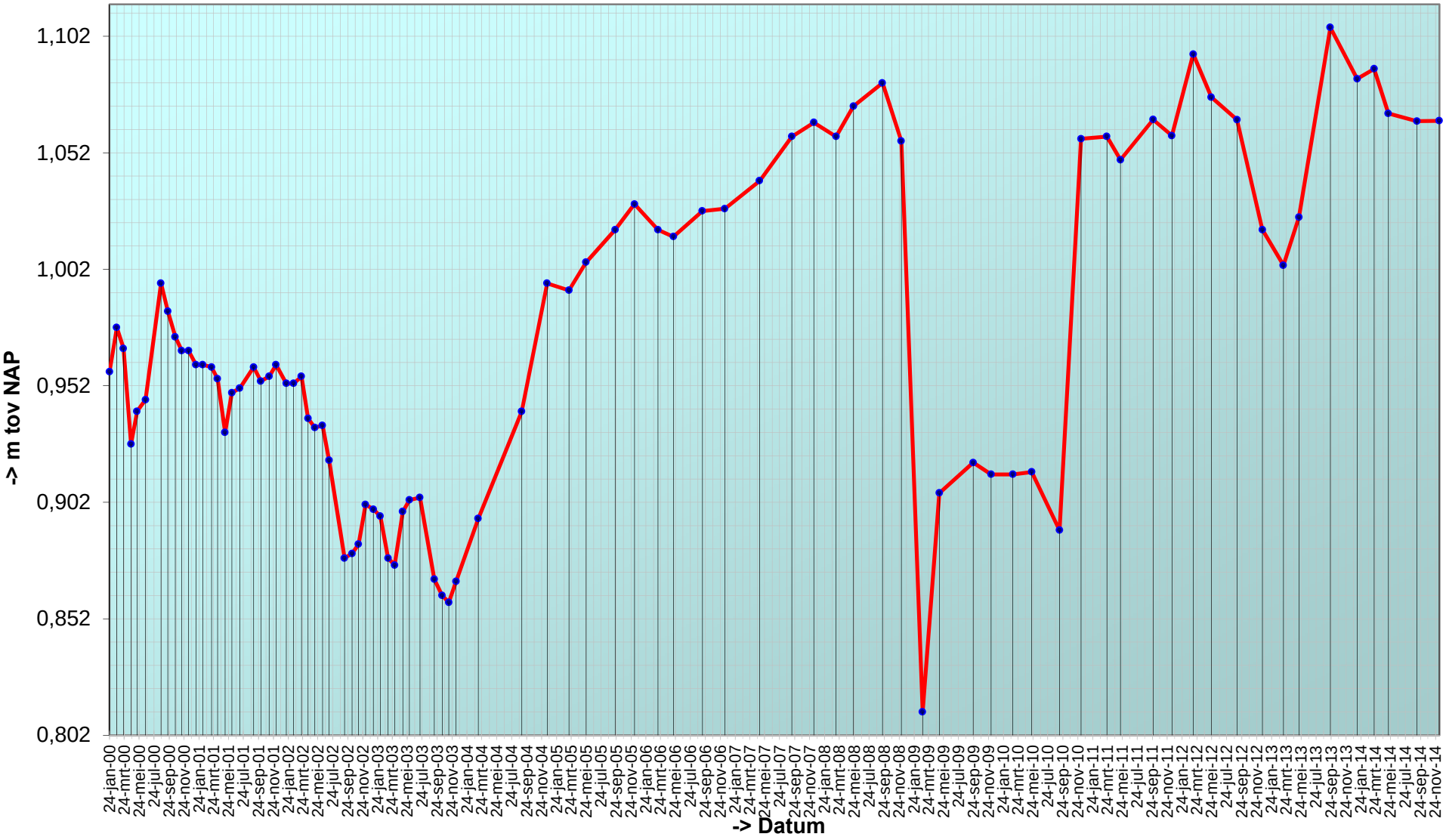
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 63398,21, 377331,57

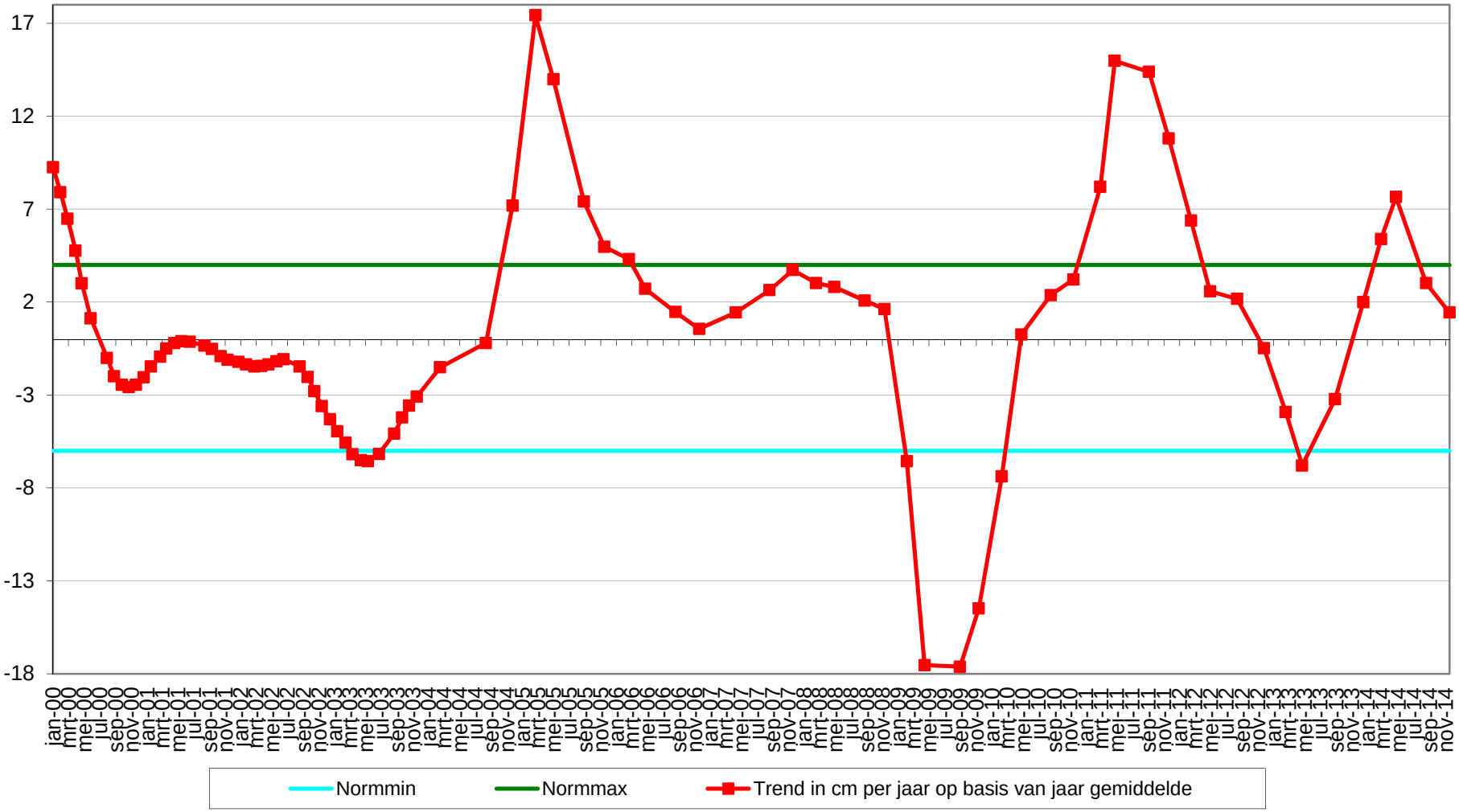




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 509'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 509'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

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

Hoek: 280°

Datum: 9-9-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

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

Hoek: 280°

Datum: 15-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 280°

Datum: 18-3-2014

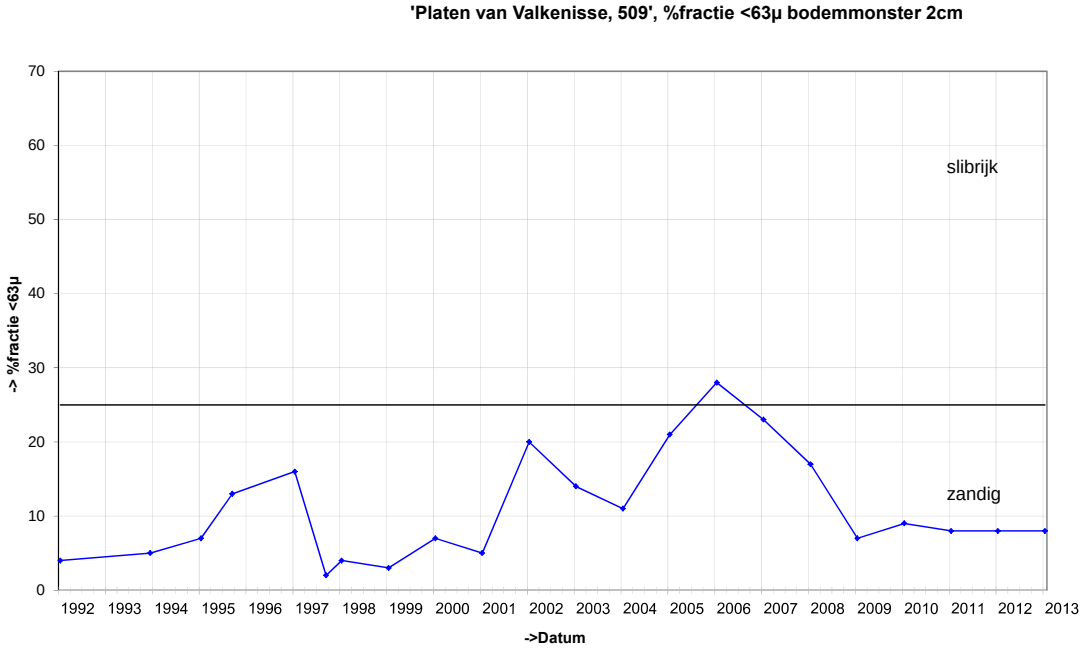


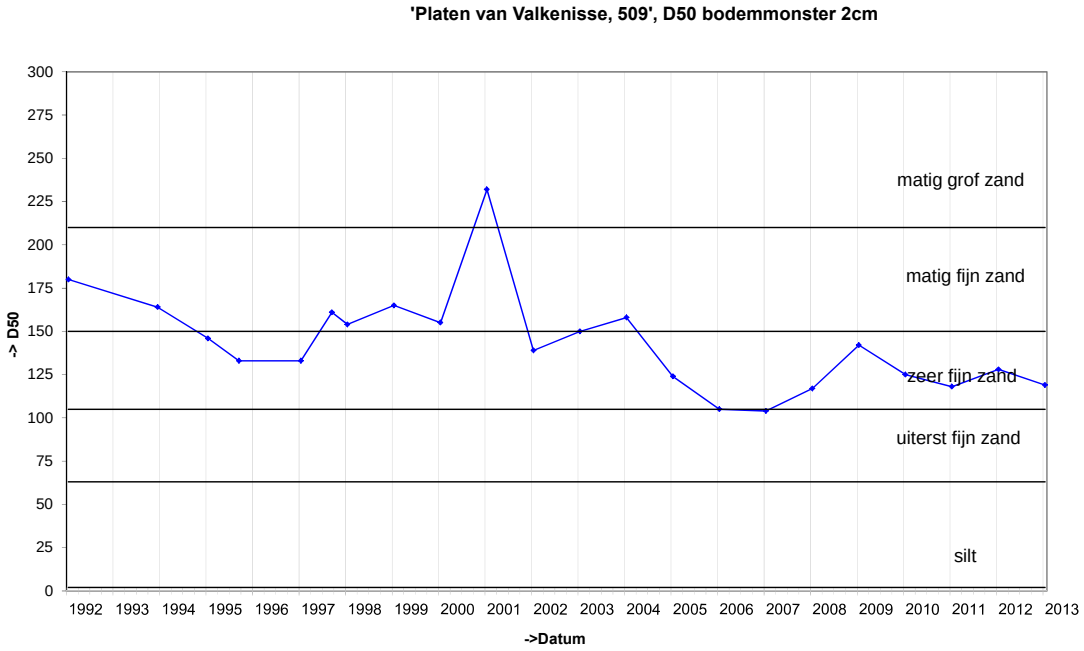
Geomorfologische eenheid: P1a1

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

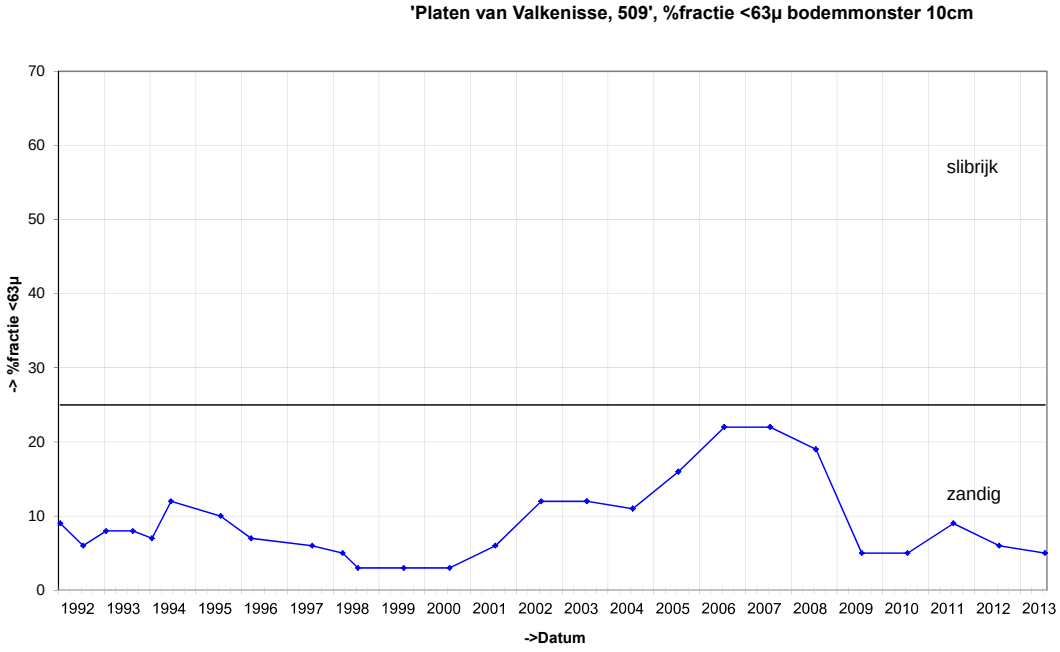
Hoek: 280°

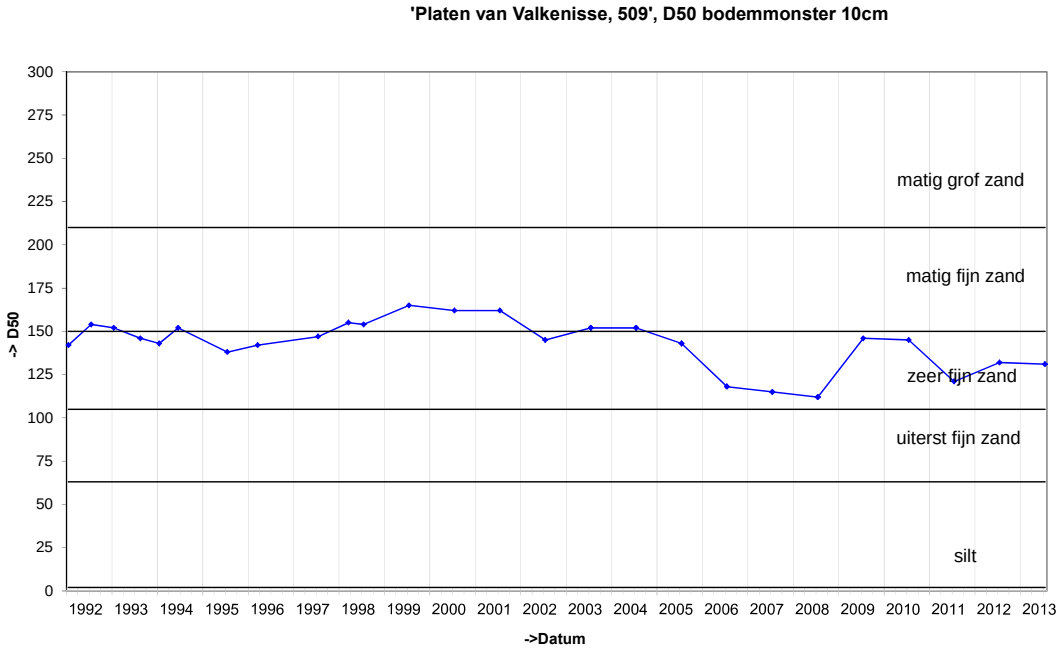
Grafieken sedimentatie 2cm



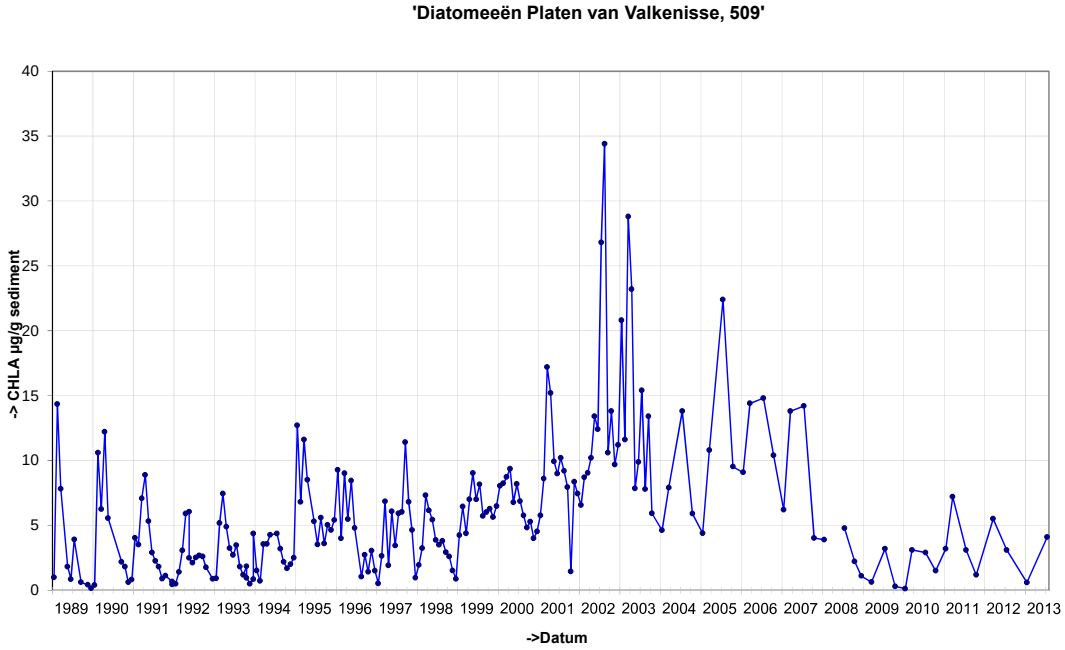


Grafieken sedimentatie 10cm





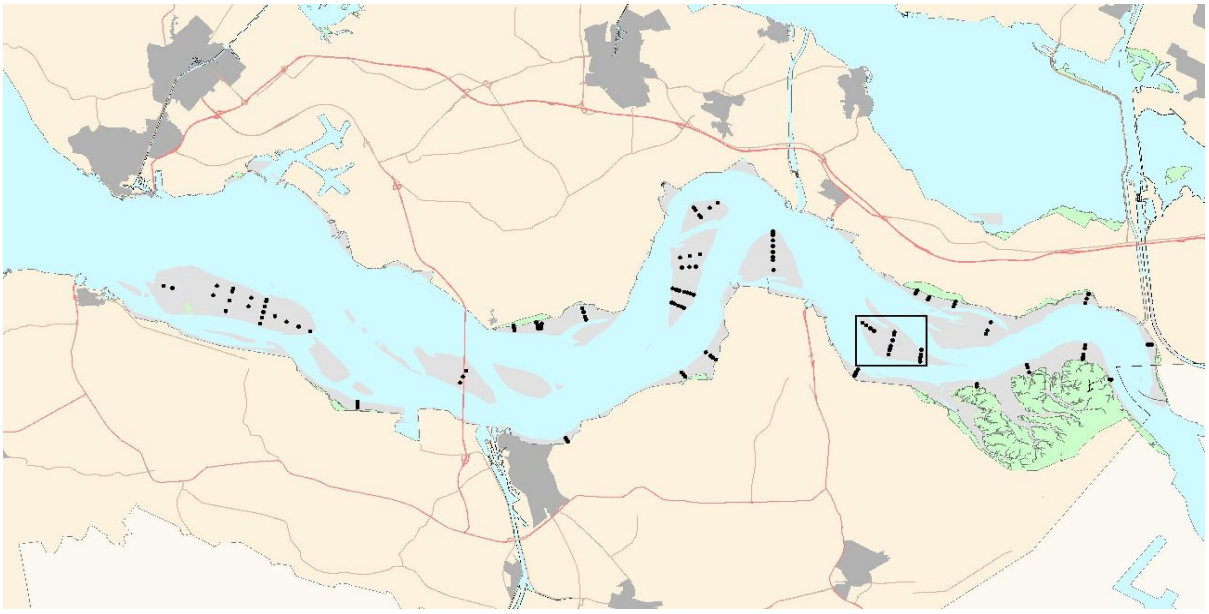
Grafieken Diatomeeën

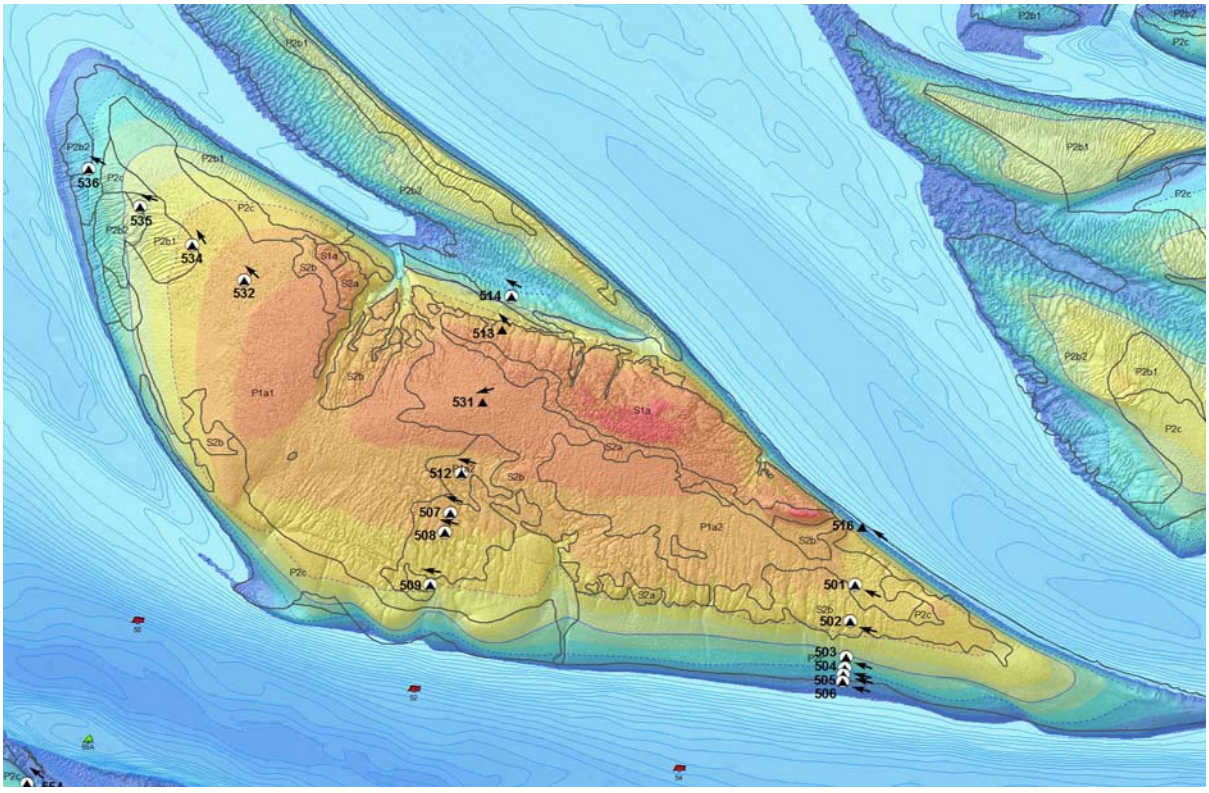


Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 512
Code: PLATVVKNS512

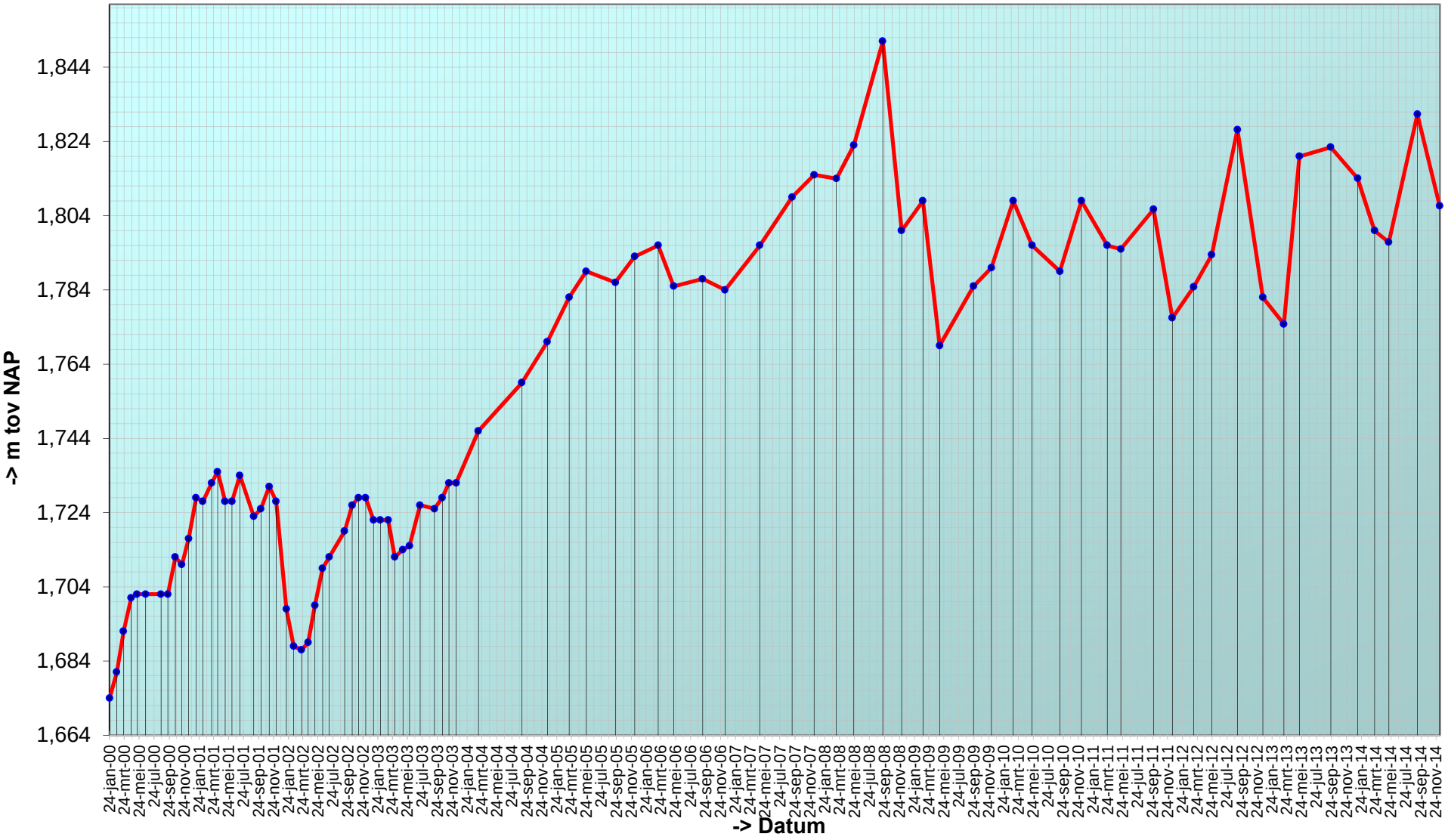
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 63505,01, 377744,03

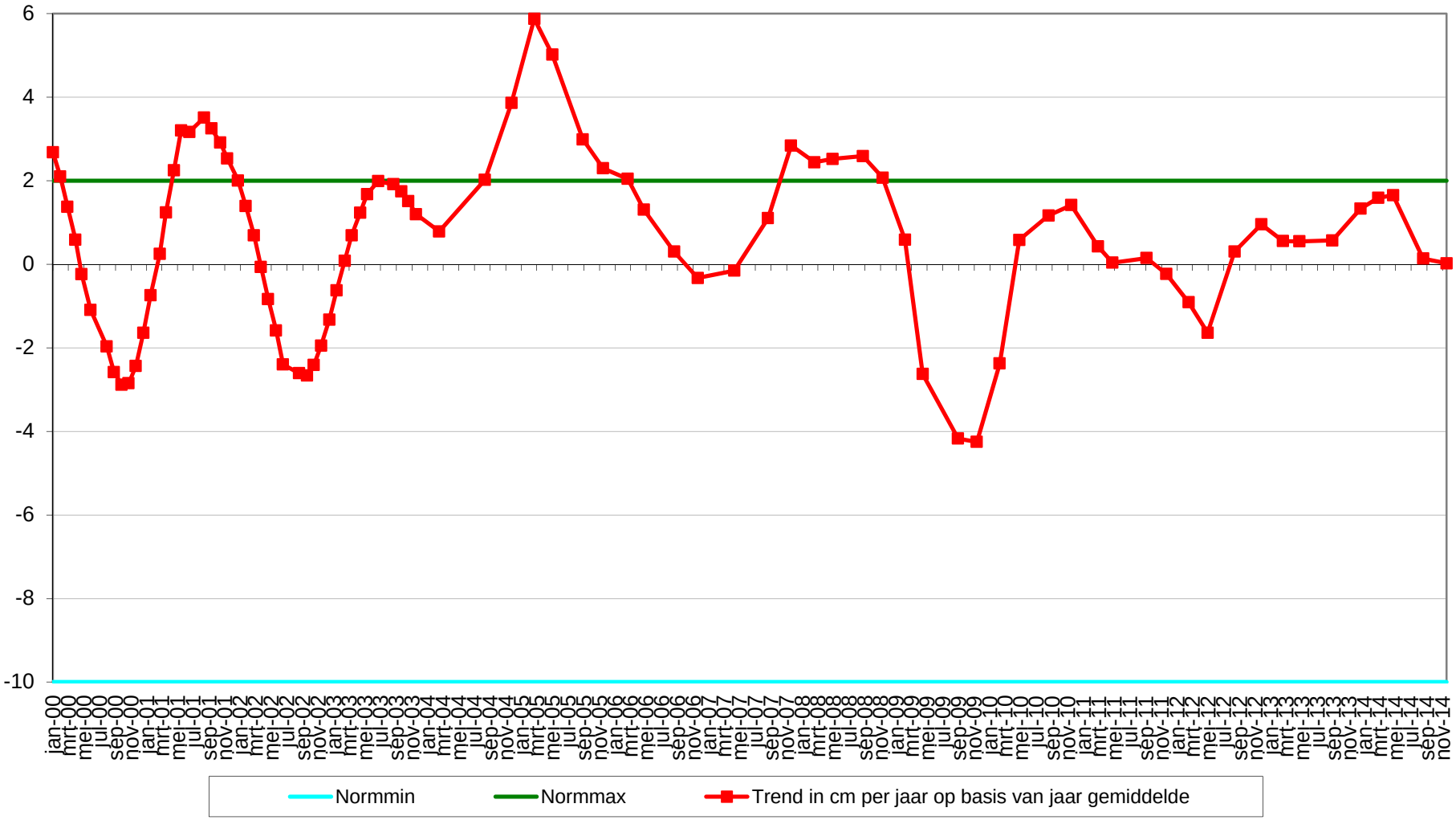




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 512'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 512'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 285°

Datum: 9-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

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

Hoek: 285°

Datum: 15-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 285°

Datum: 18-3-2014

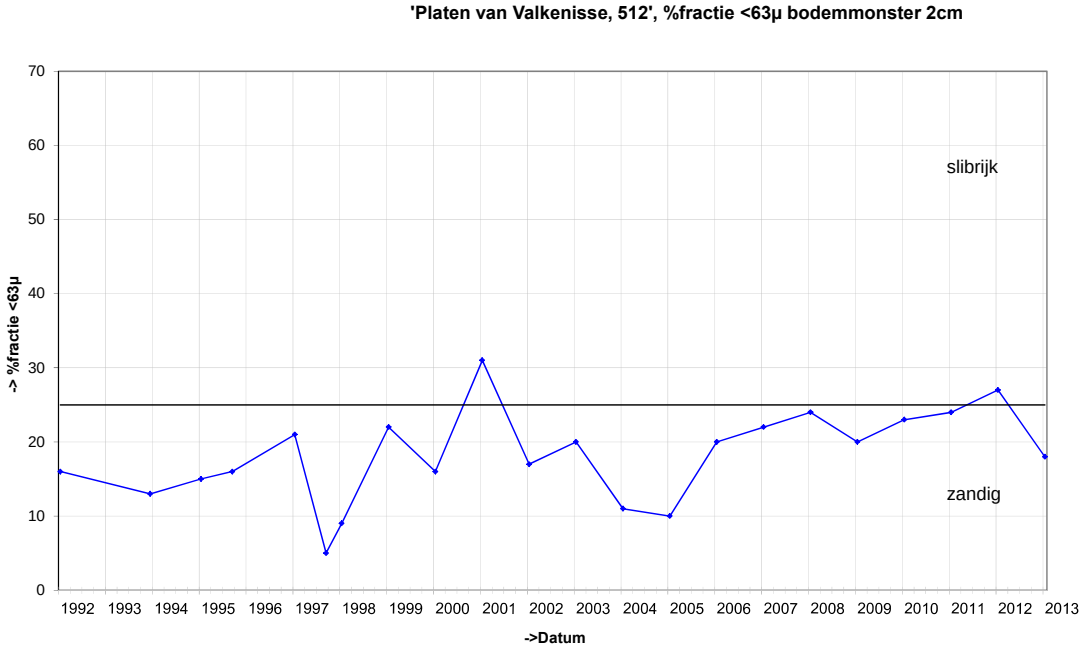


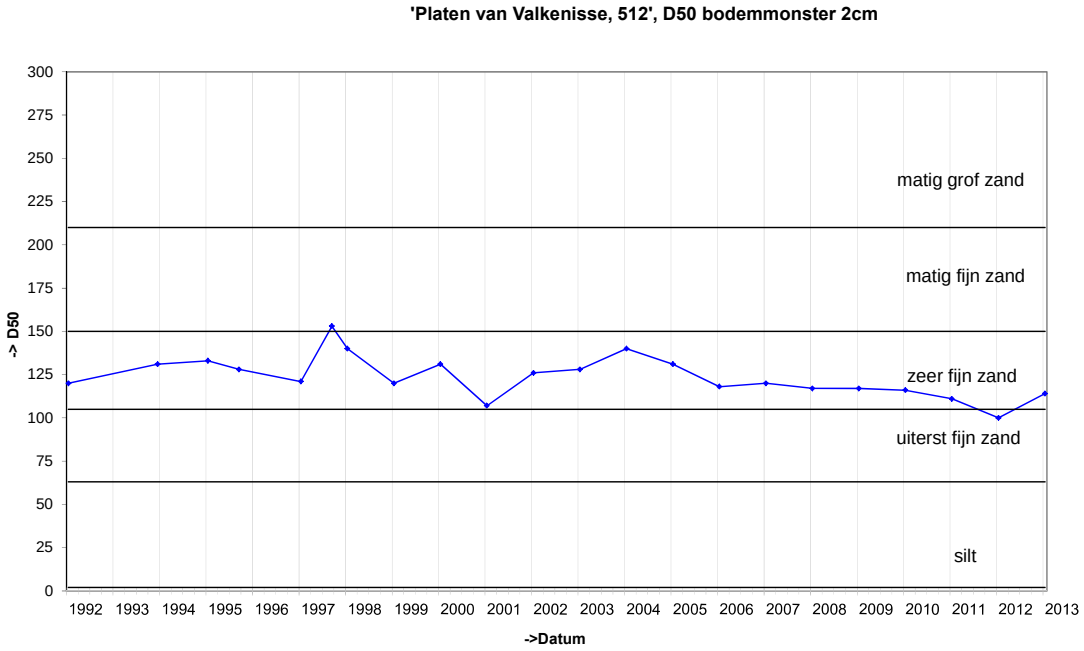
Geomorfologische eenheid: P1a1

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

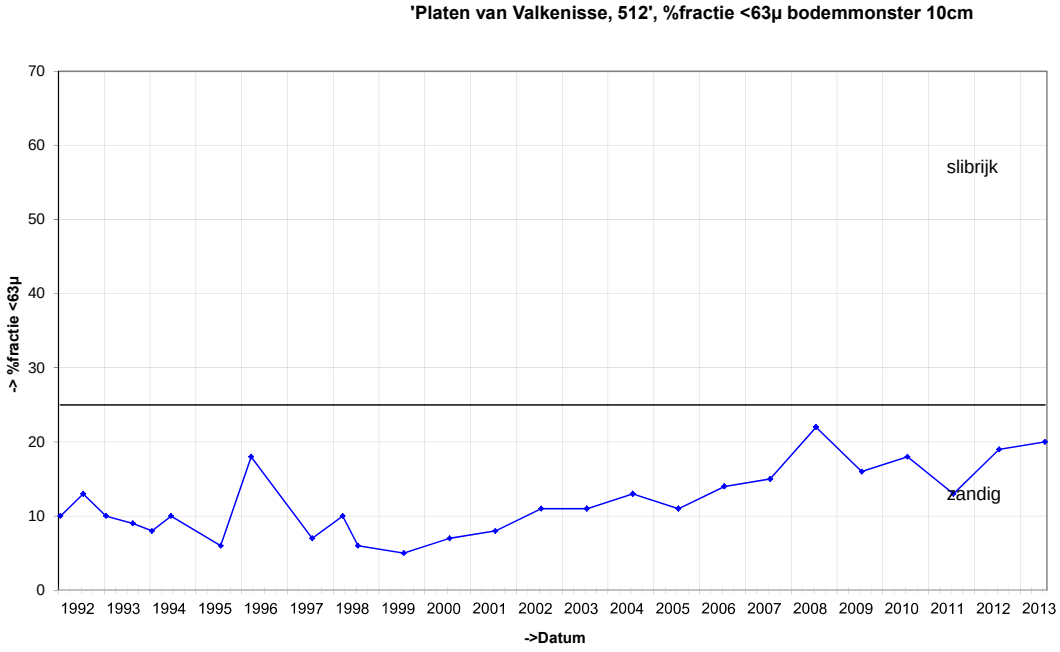
Hoek: 285°

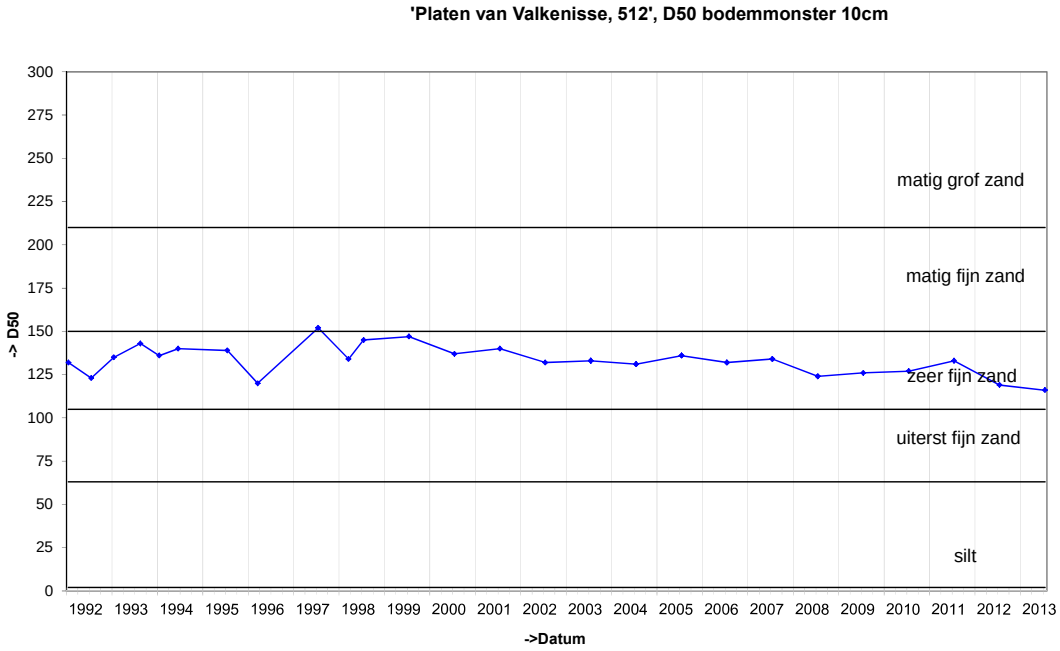
Grafieken sedimentatie 2cm



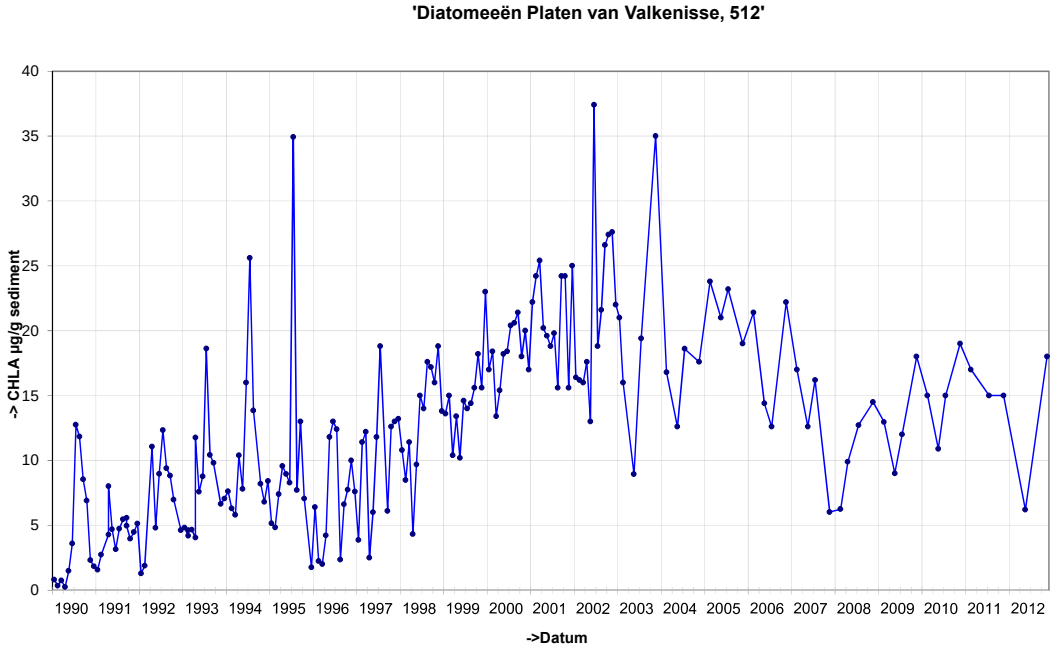


Grafieken sedimentatie 10cm





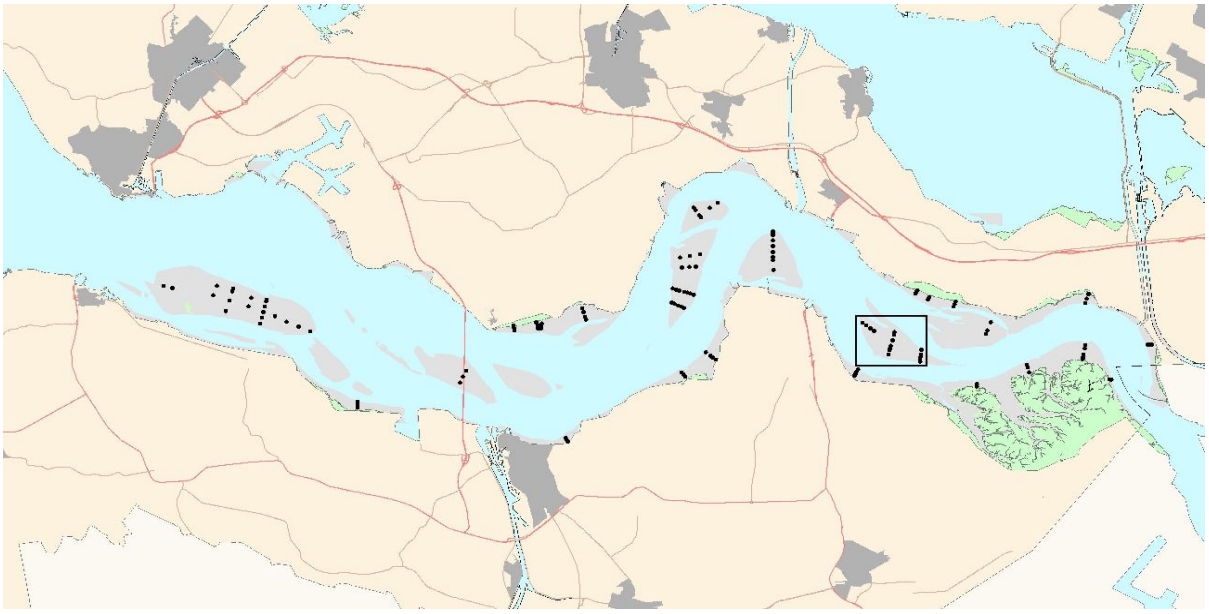
Grafieken Diatomeeën

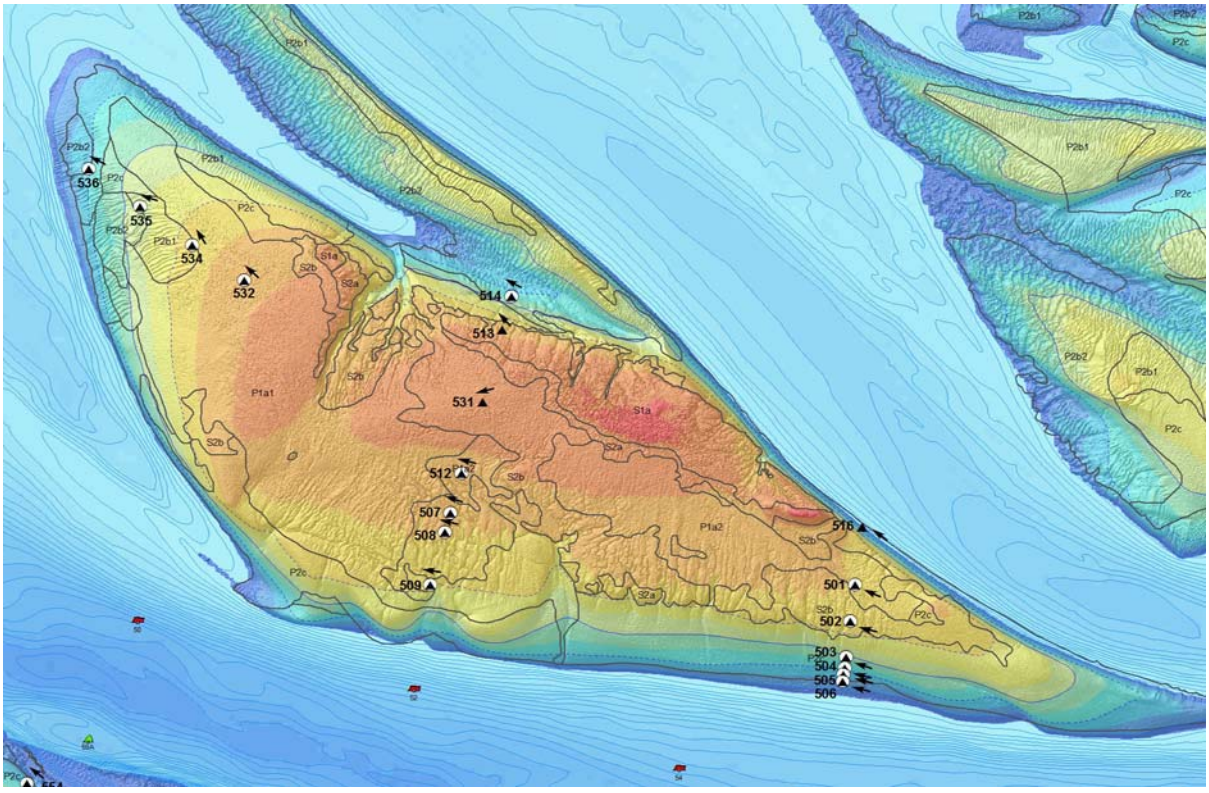


Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 513
Code: PLATVVKNS513

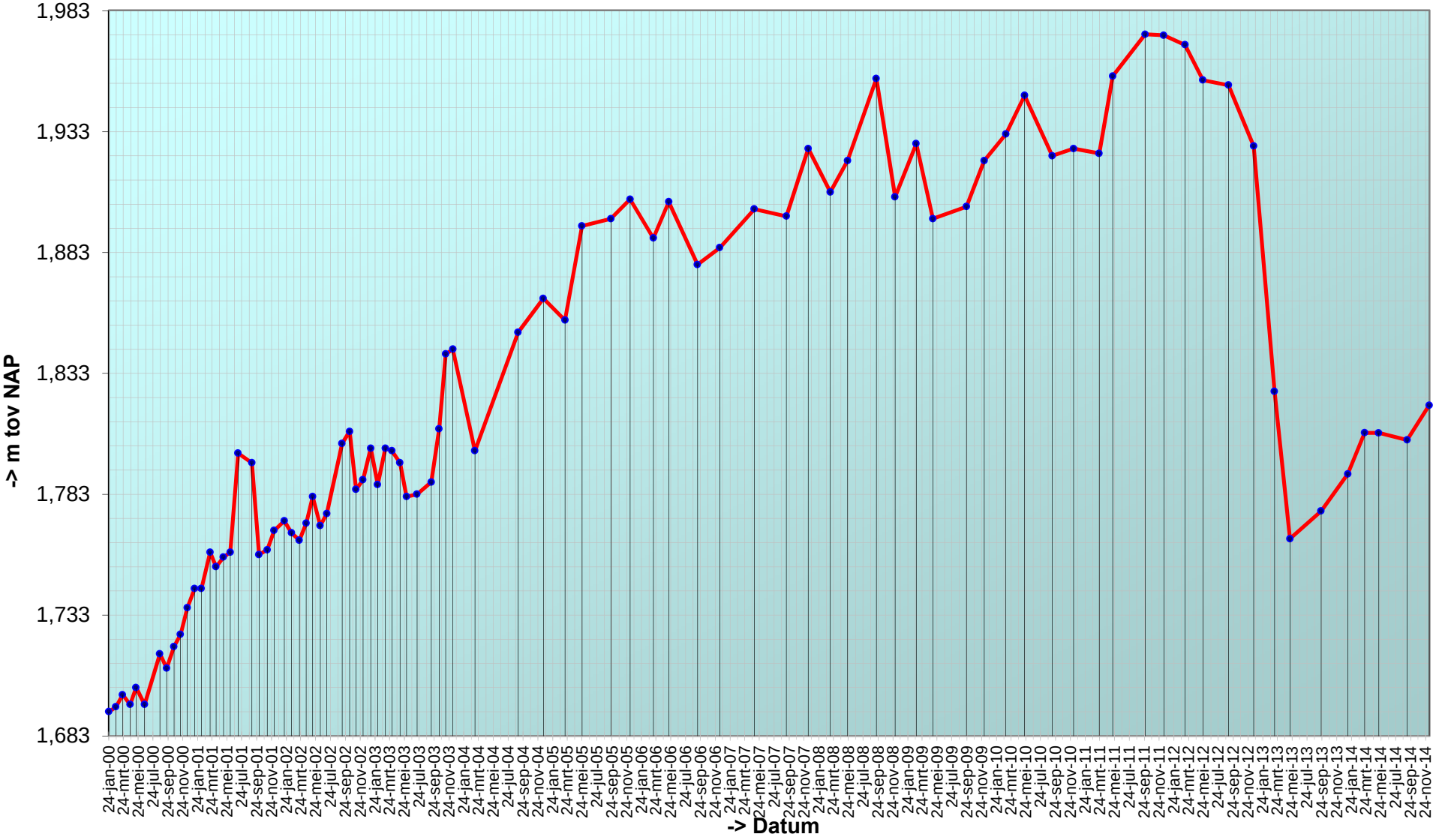
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 63642,9, 378275,18

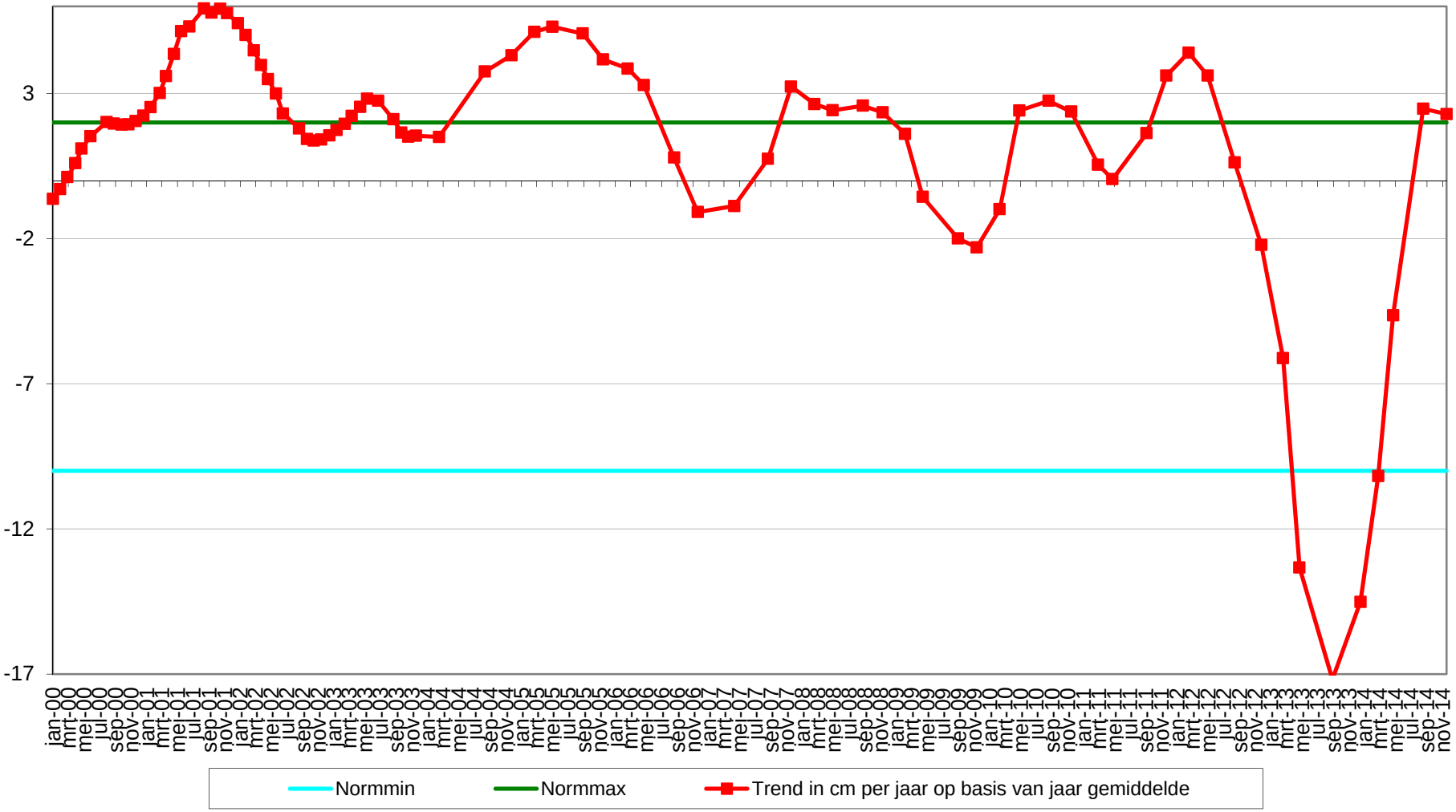




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 513'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 513'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: S2a

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

Hoek: 320°

Datum: 9-9-2014



Geomorfologische eenheid: S1a

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

Hoek: 320°

Datum: 15-5-2014



Geomorfologische eenheid: S2a

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

Hoek: 320°

Datum: 18-3-2014

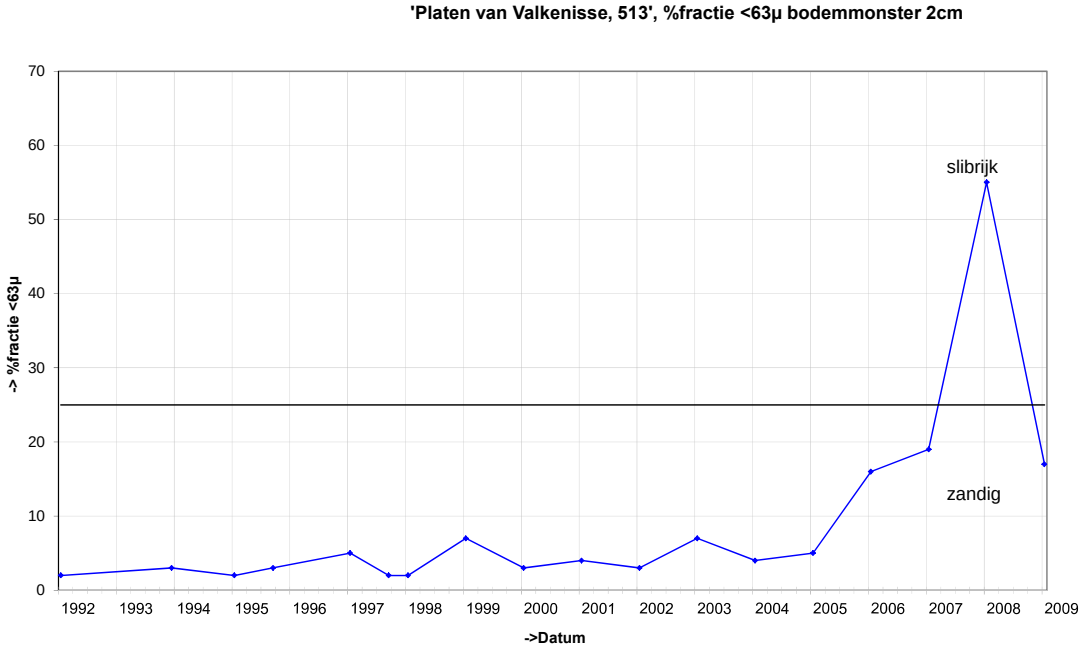


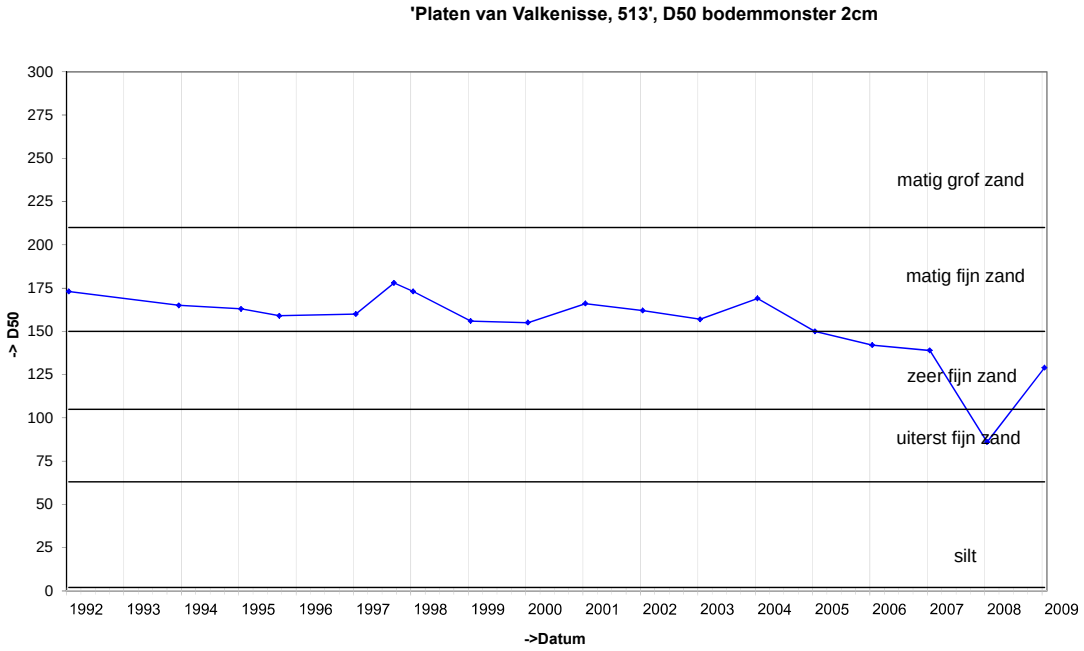
Geomorfologische eenheid: S2a

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

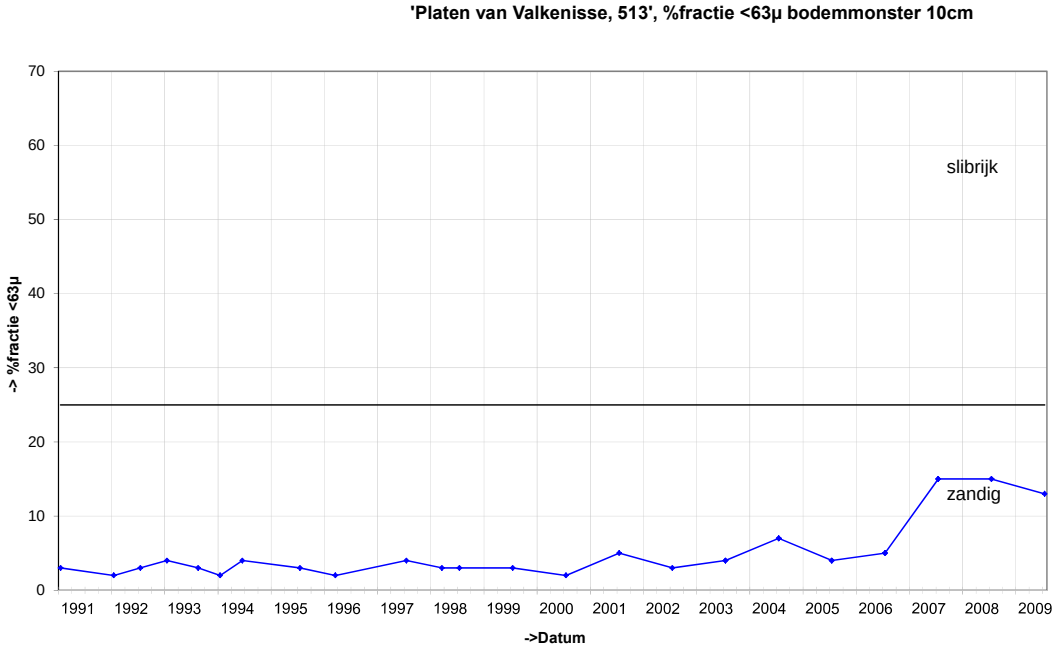
Hoek: 320°

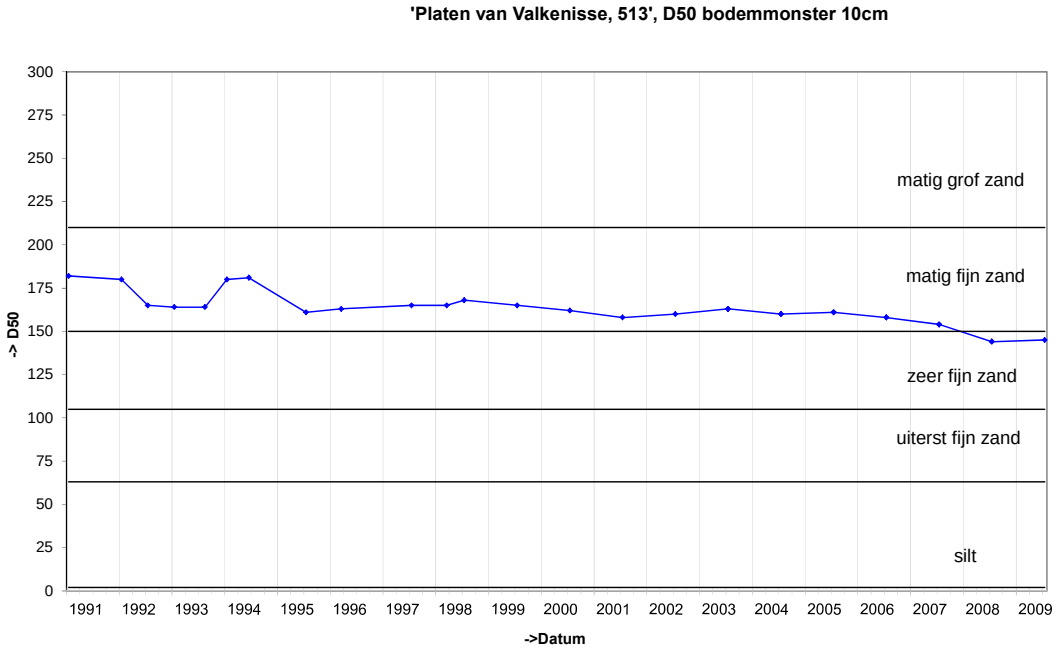
Grafieken sedimentatie 2cm



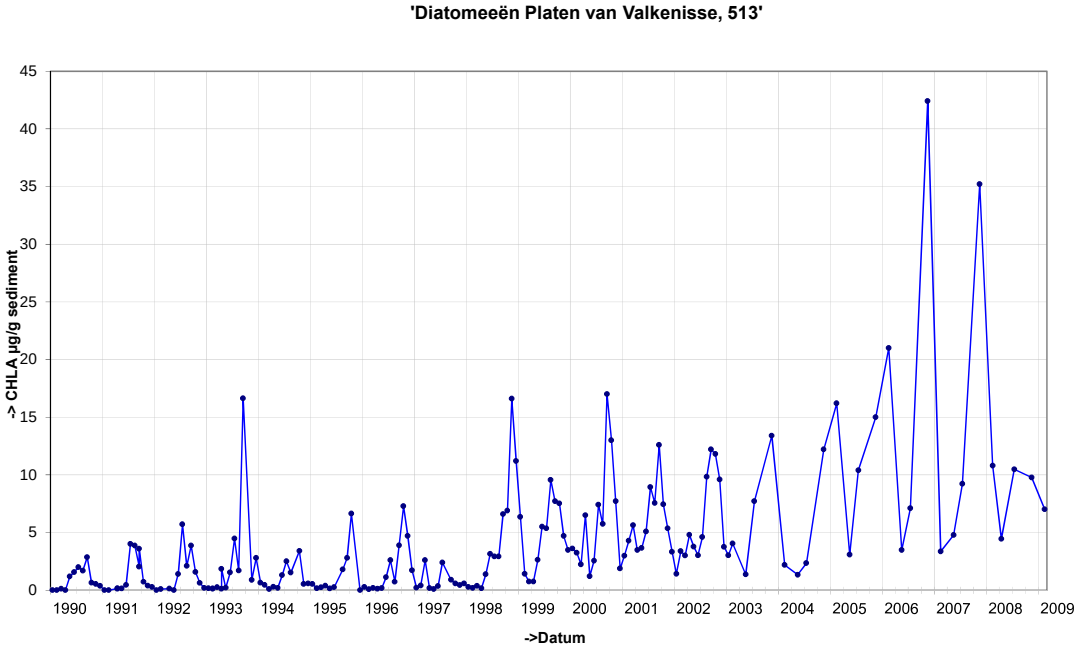


Grafieken sedimentatie 10cm





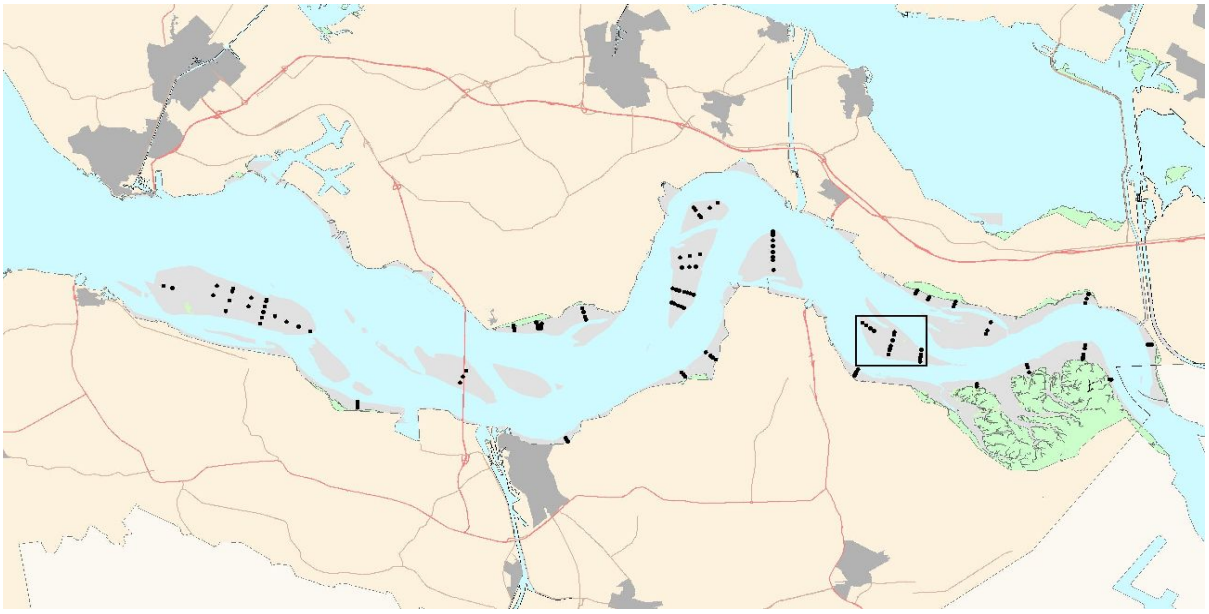
Grafieken Diatomeeën

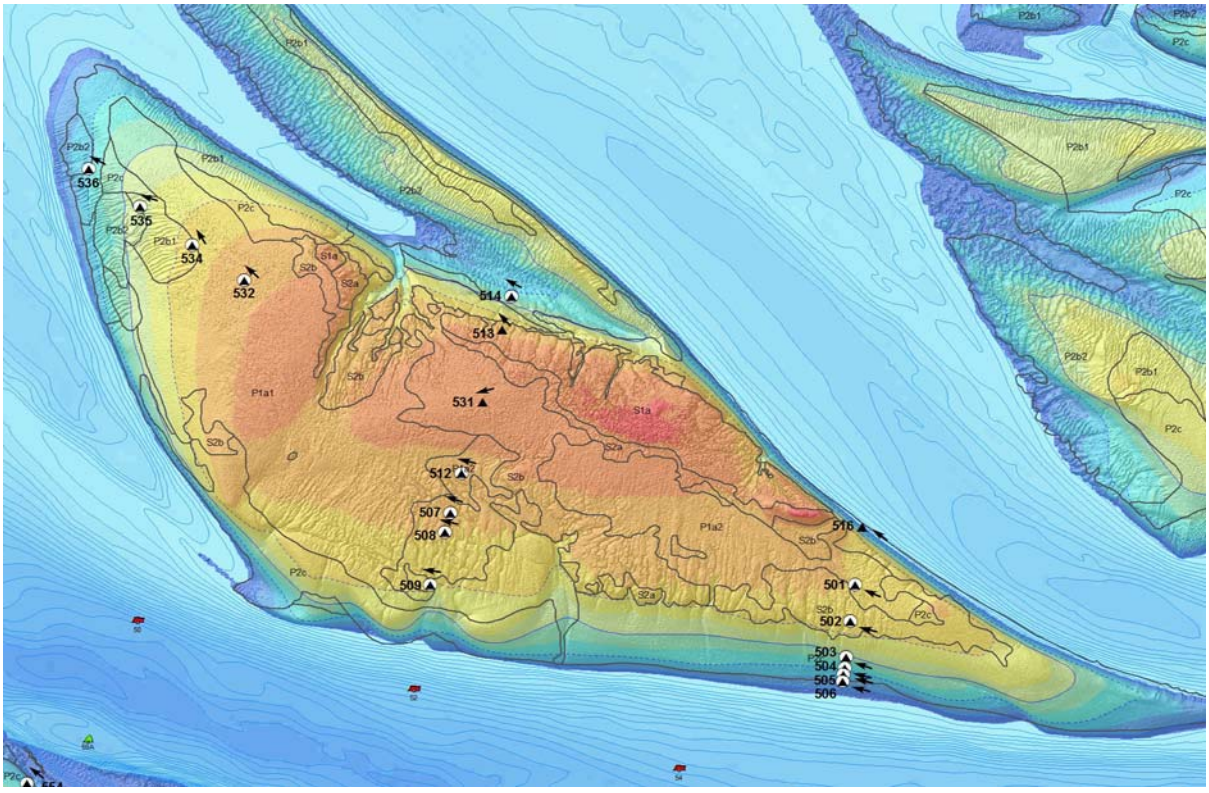


Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 514
Code: PLATVVKNS514

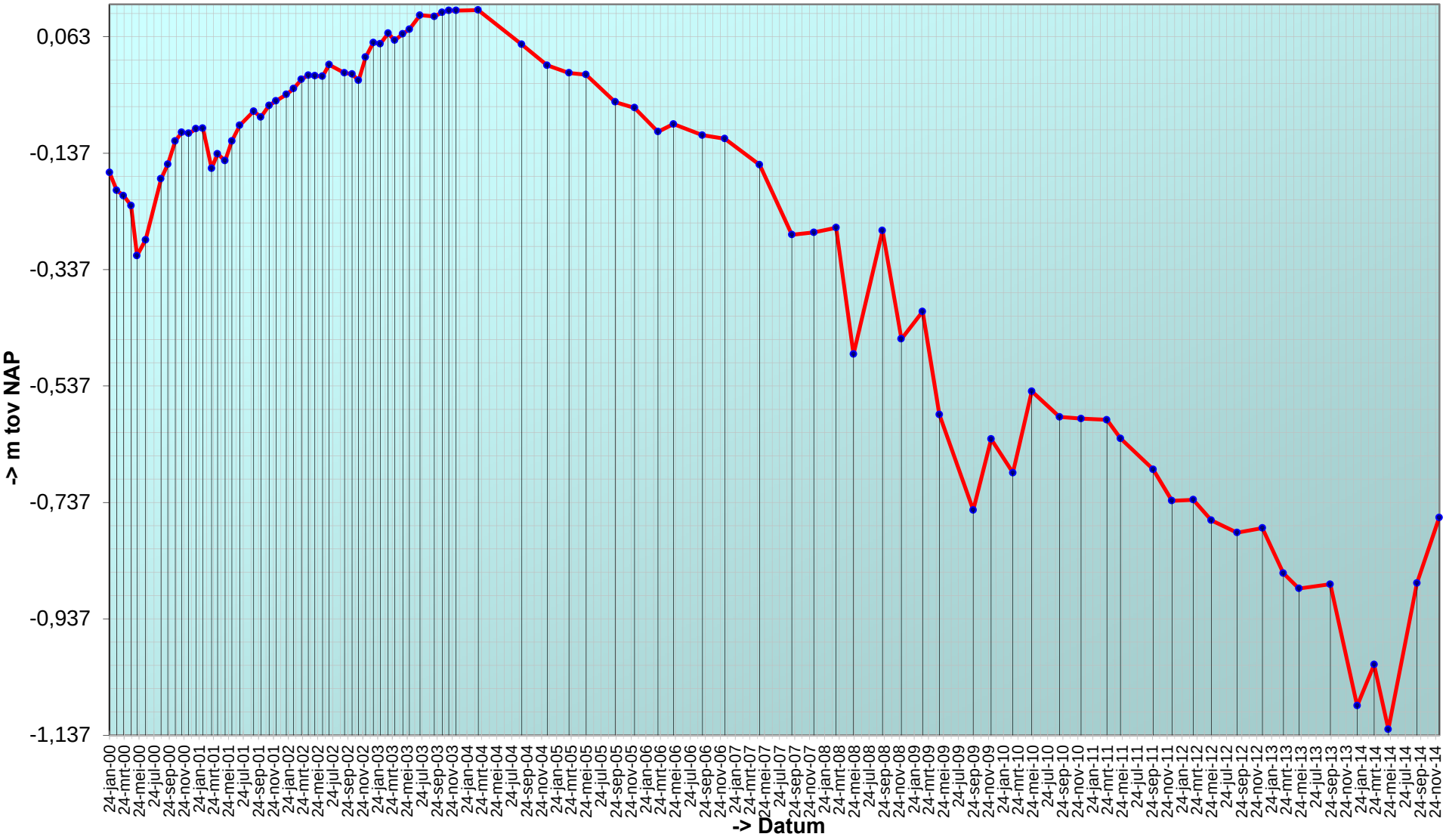
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 63674,46, 378397,2

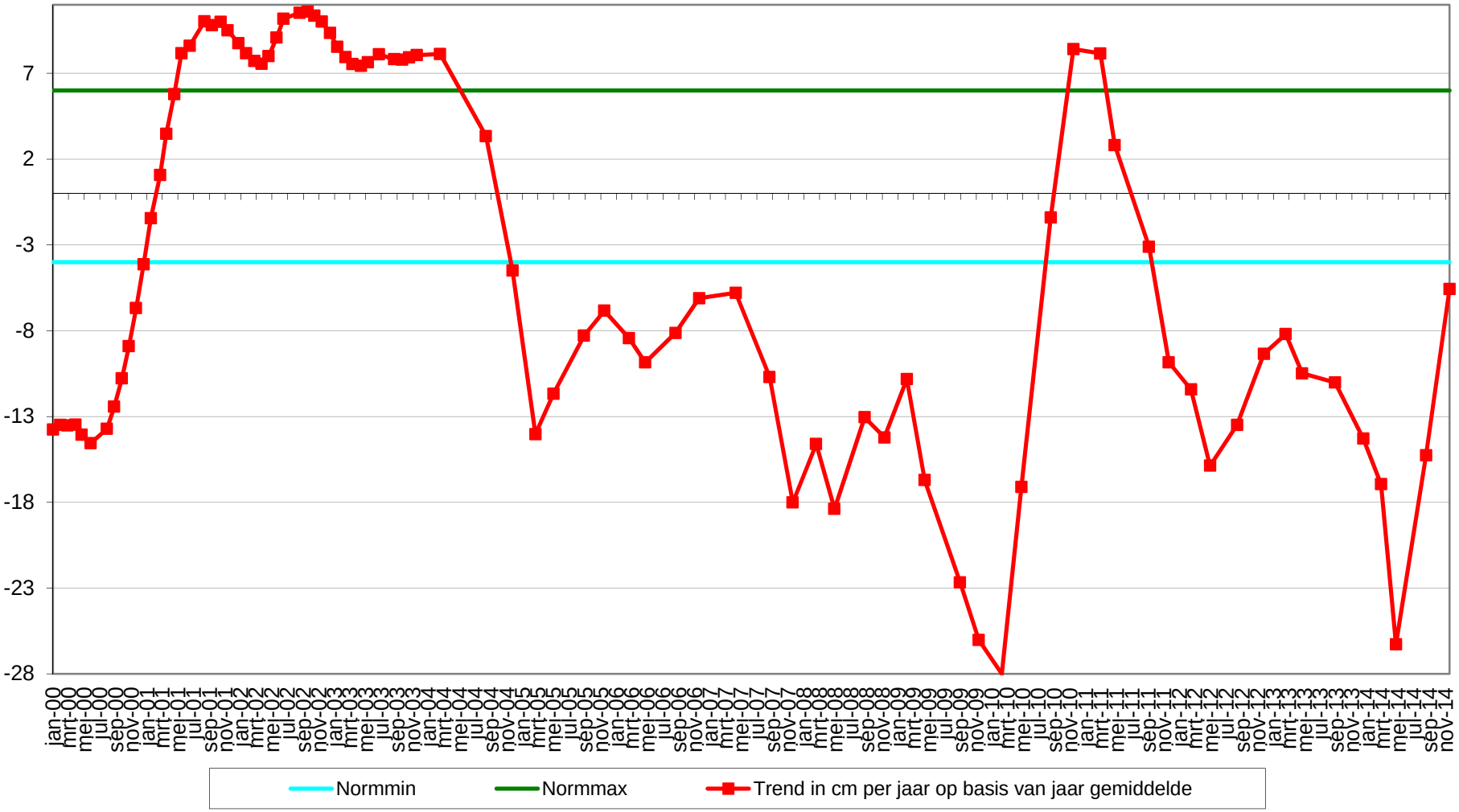




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 514'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 514'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: P2b1

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

Hoek: 300°

Datum: 9-9-2014



Geomorfologische eenheid: P2b1

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

Hoek: 300°

Datum: 15-5-2014



Geomorfologische eenheid: P2b1

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

Hoek: 300°

Datum: 18-3-2014

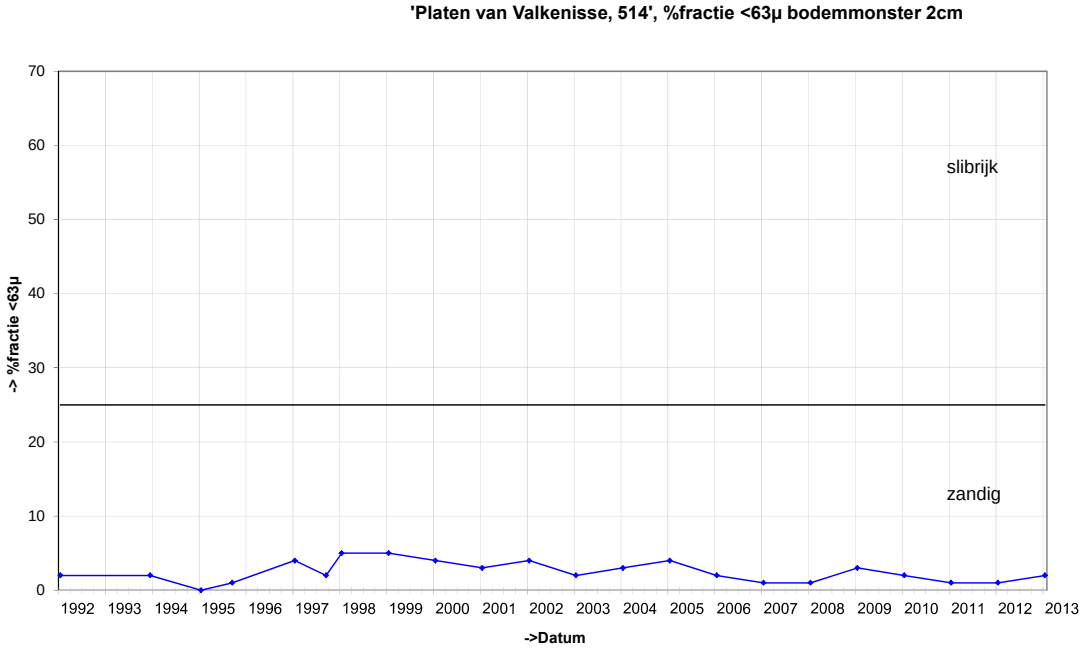


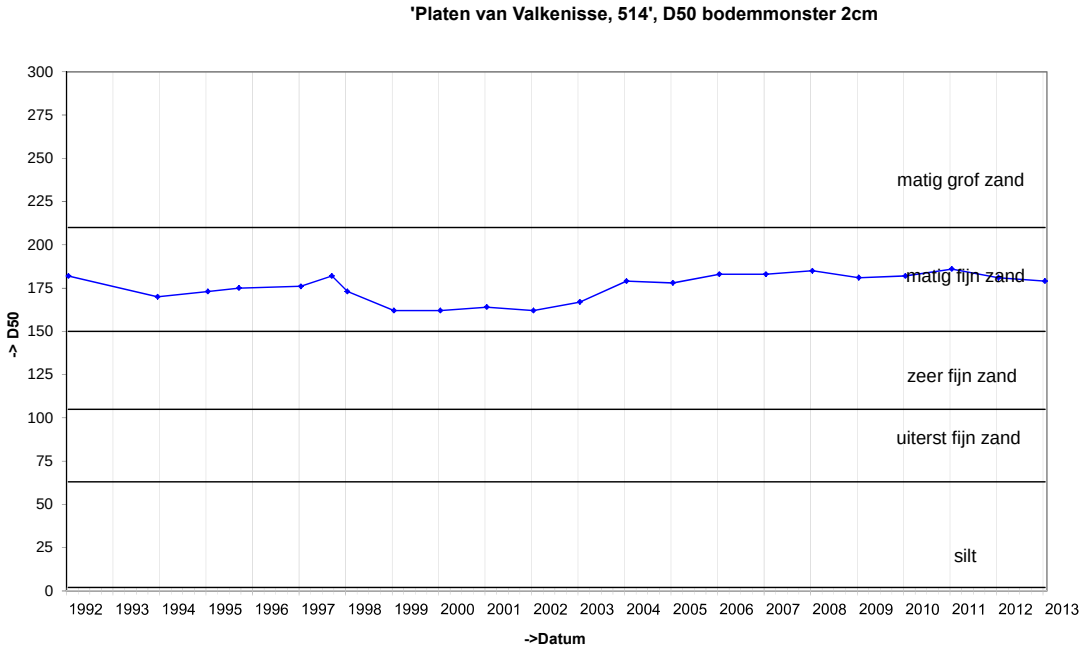
Geomorfologische eenheid: P2c

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

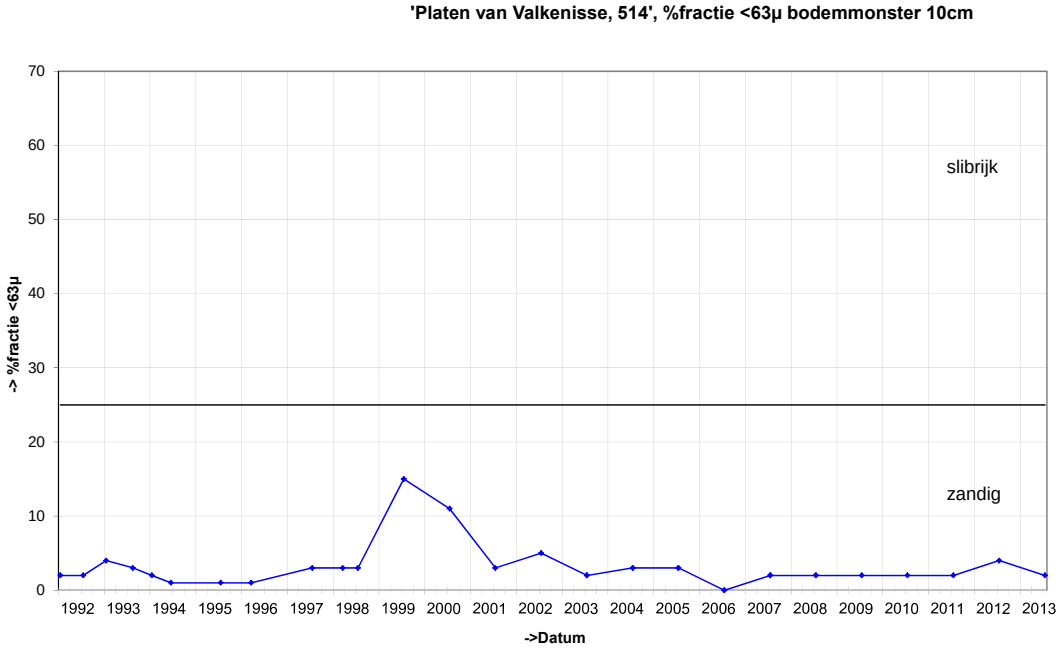
Hoek: 300°

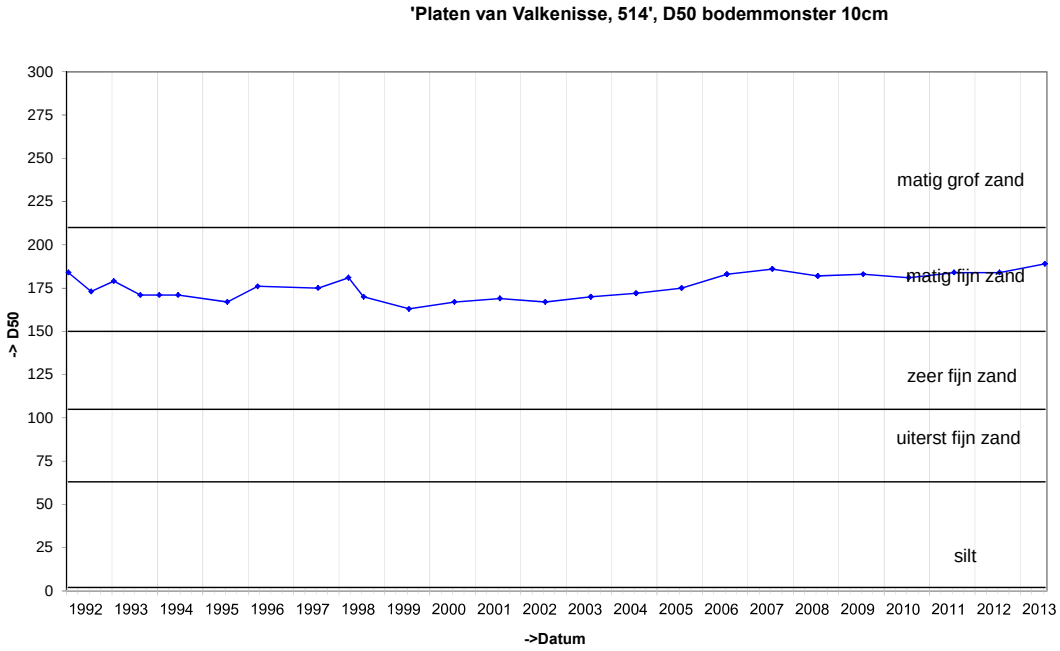
Grafieken sedimentatie 2cm



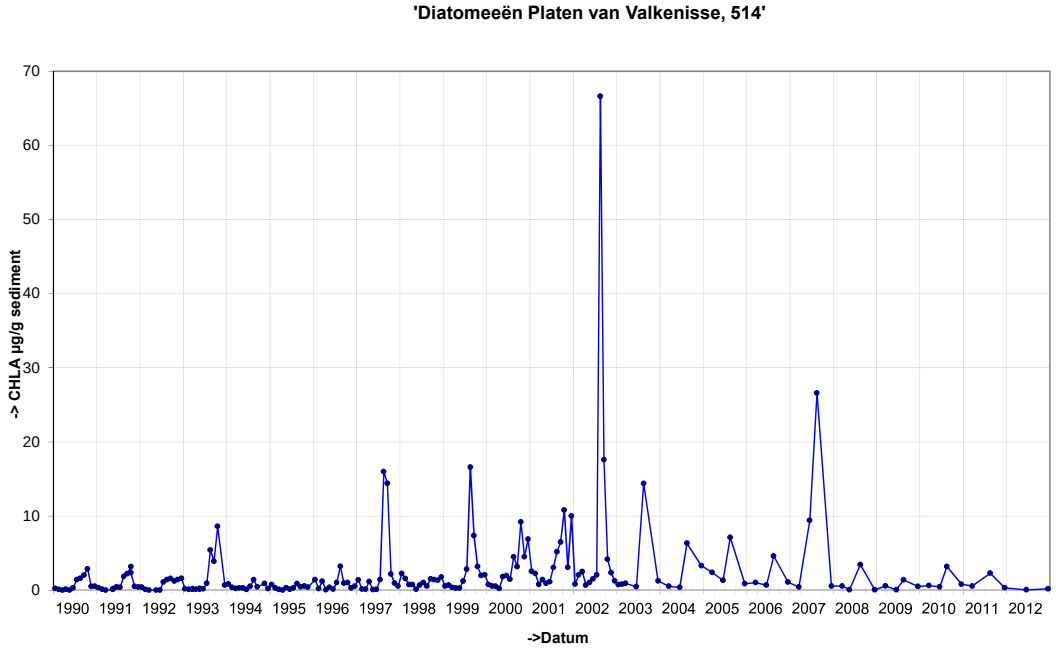


Grafieken sedimentatie 10cm





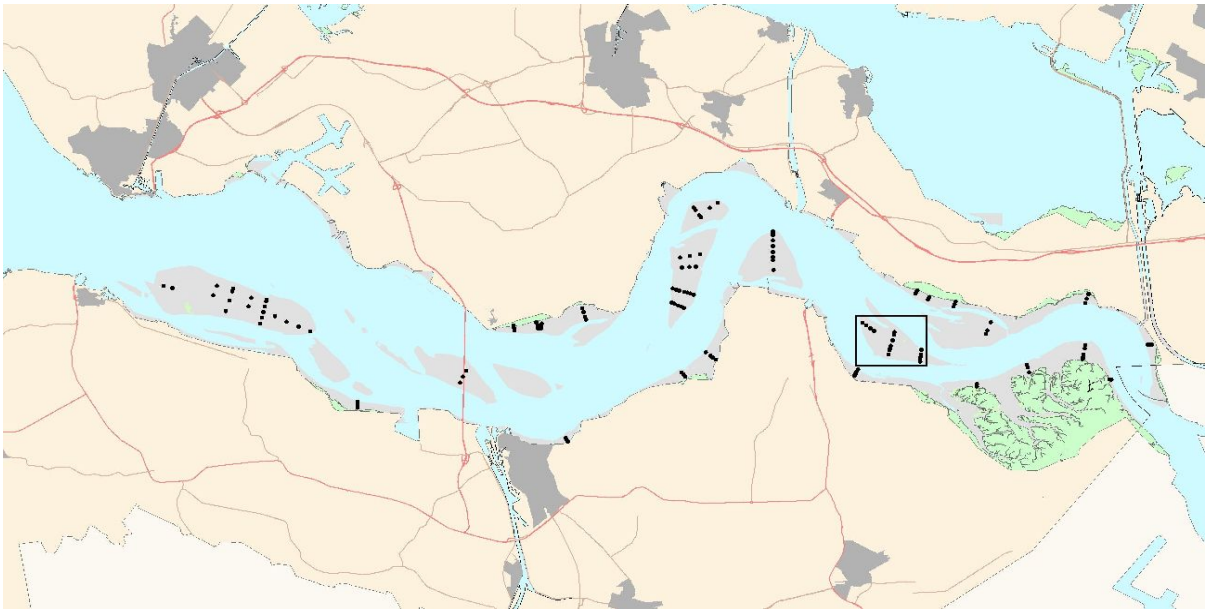
Grafieken Diatomeeën

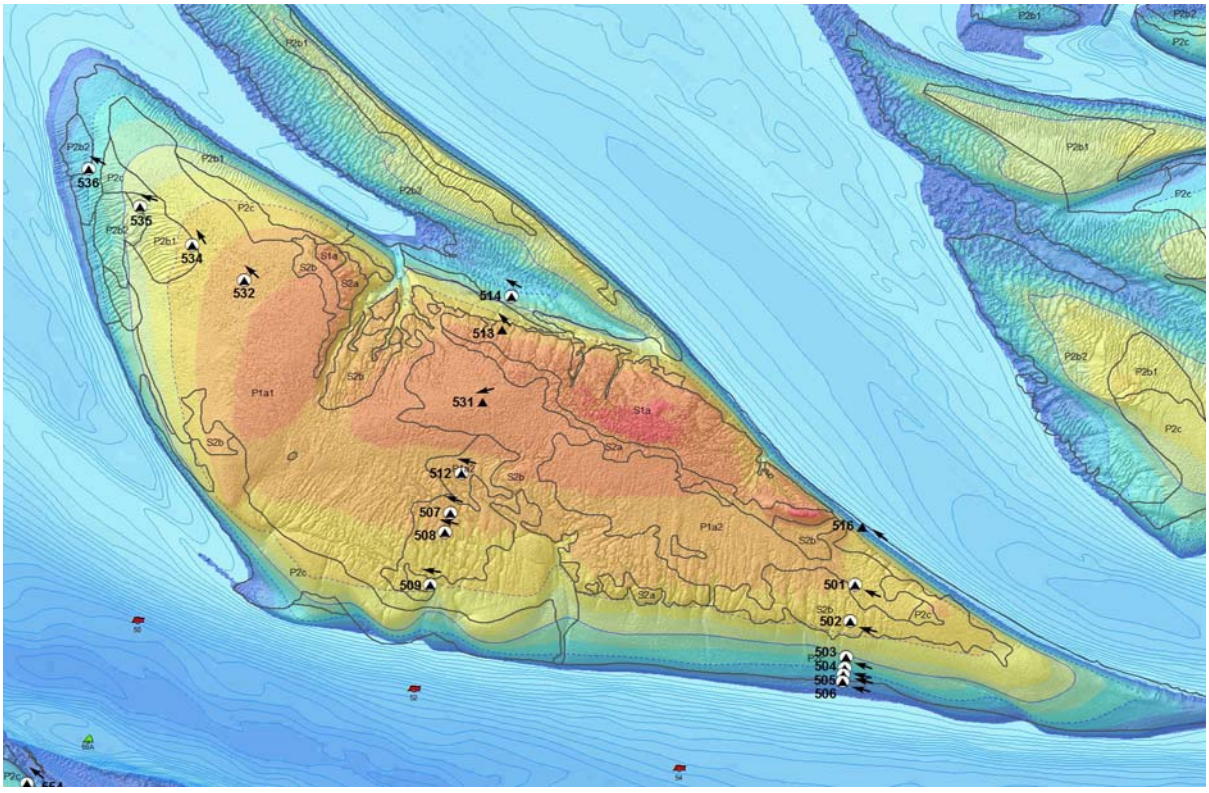


Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 531
Code:

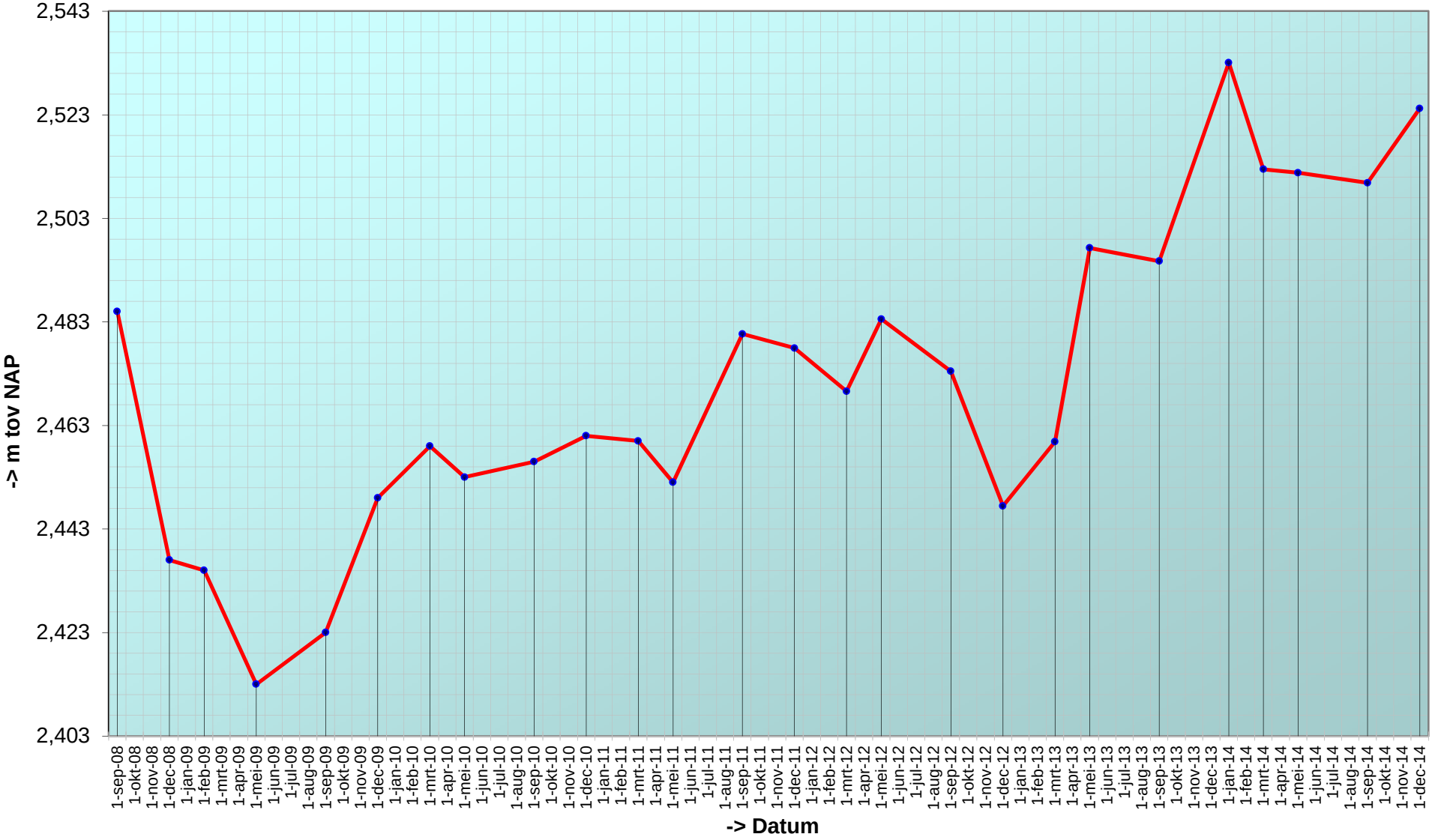
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 63575,736, 378007,664

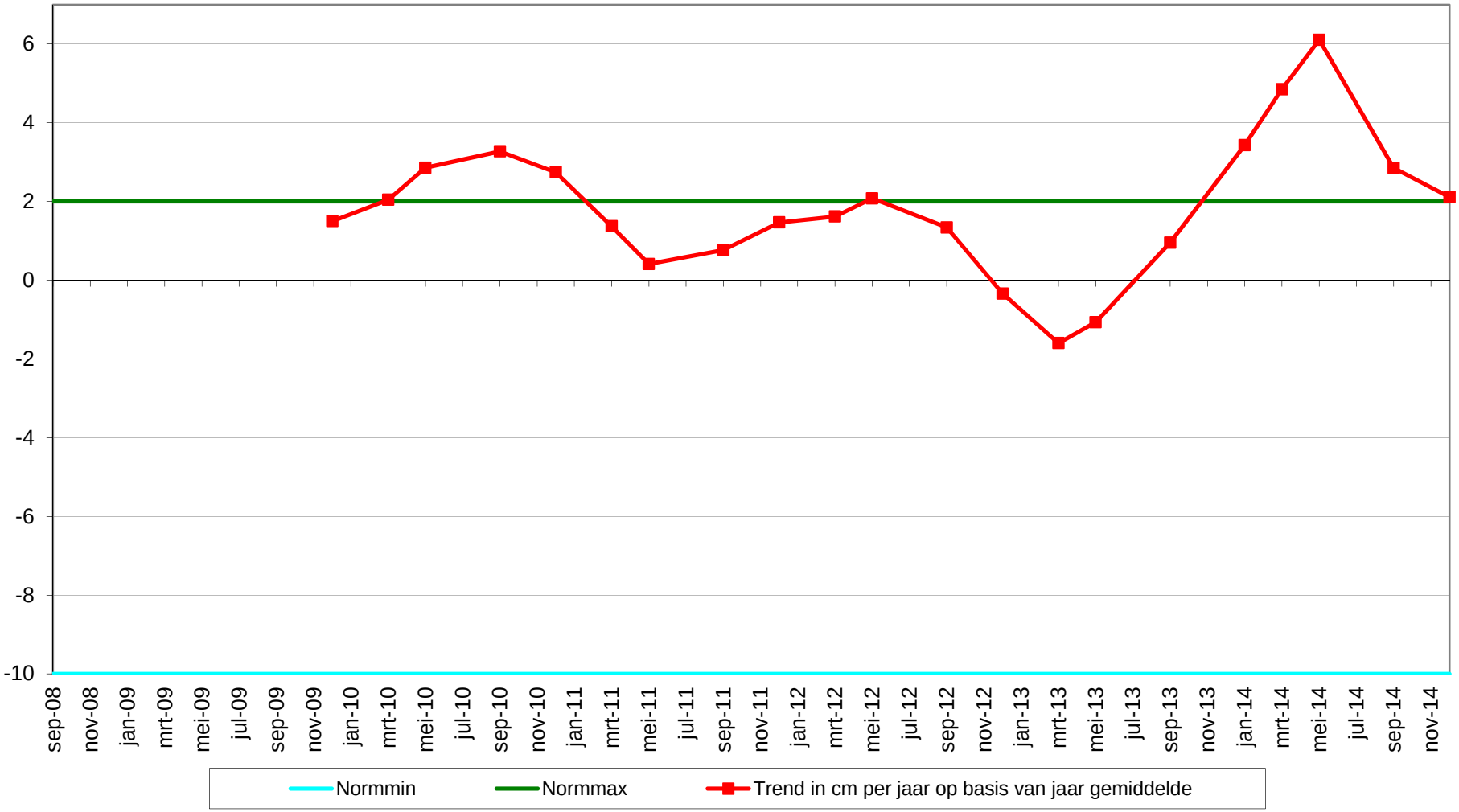




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 531'

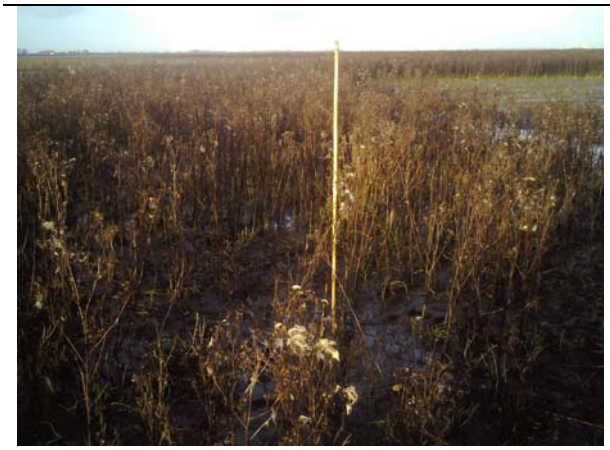


Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 531'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: S1a

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

Hoek: 255°

Datum: 9-9-2014



Geomorfologische eenheid: S1a

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

Hoek: 255°

Datum: 15-5-2014



Geomorfologische eenheid: S1a

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

Hoek: 255°

Datum: 18-3-2014



Geomorfologische eenheid: S1a

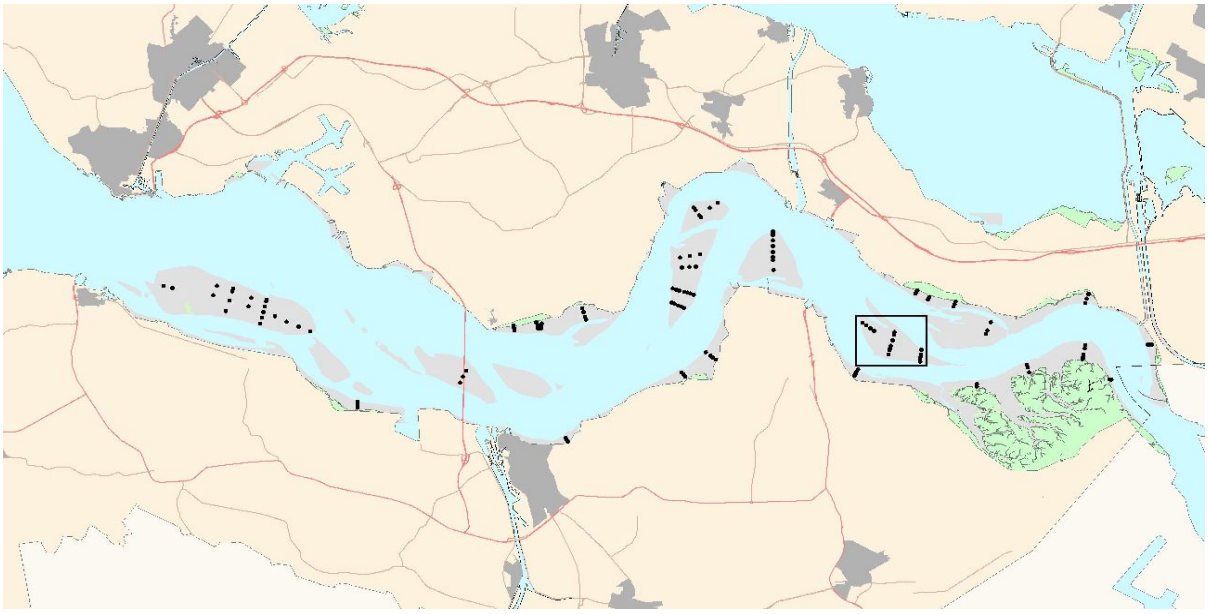
Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Geen

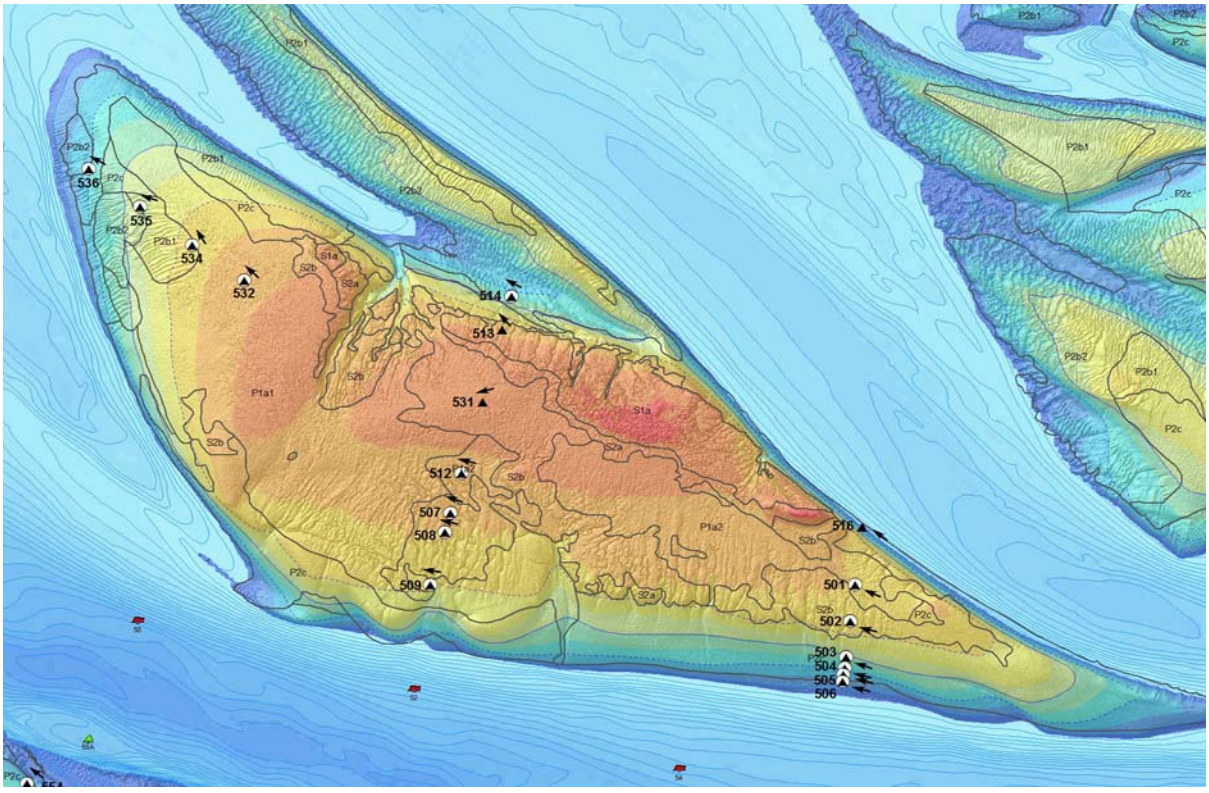
Hoek: 255°

Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 532
Code: PLATVVKNS532

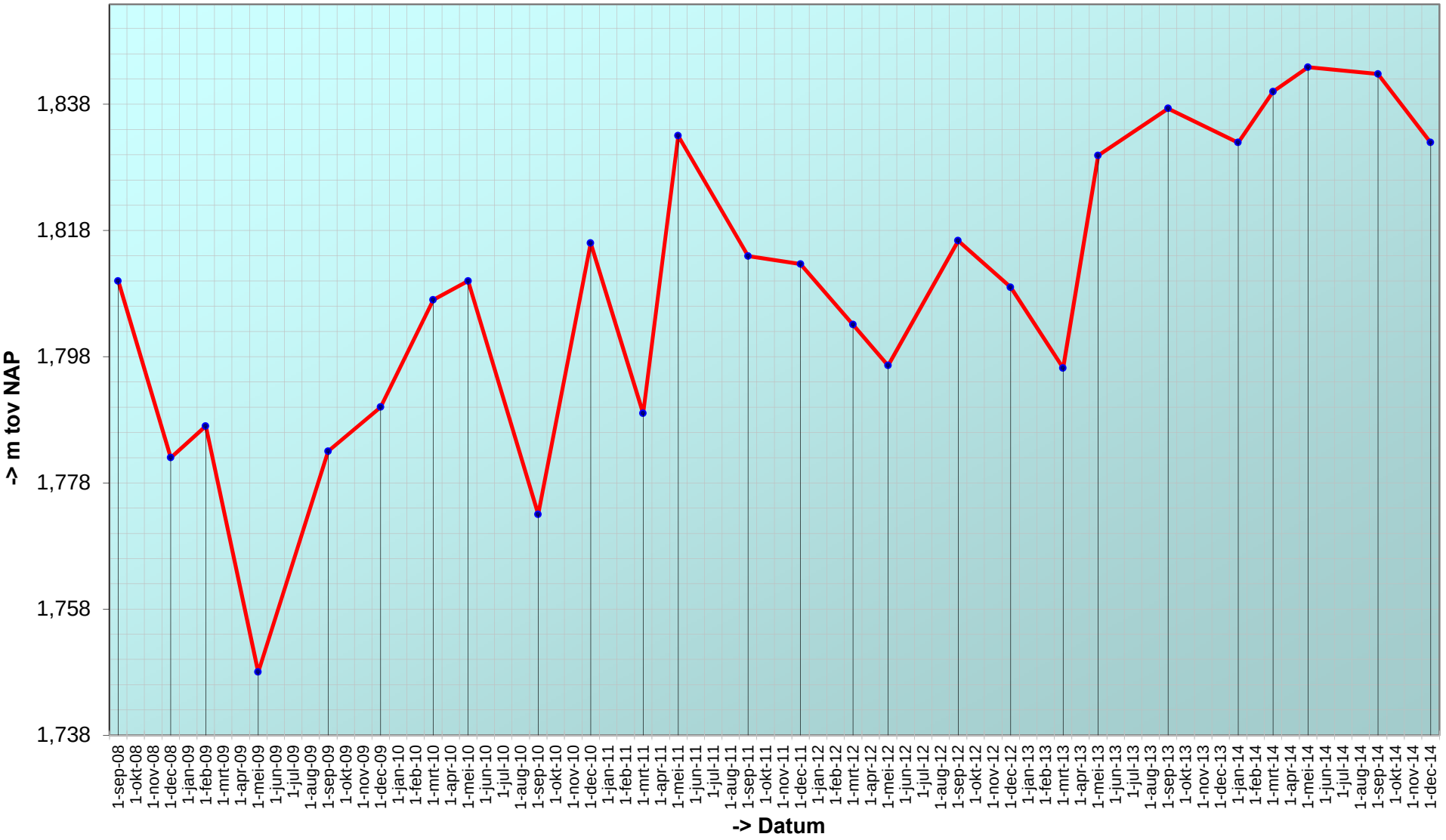
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 62761,968, 378457,996

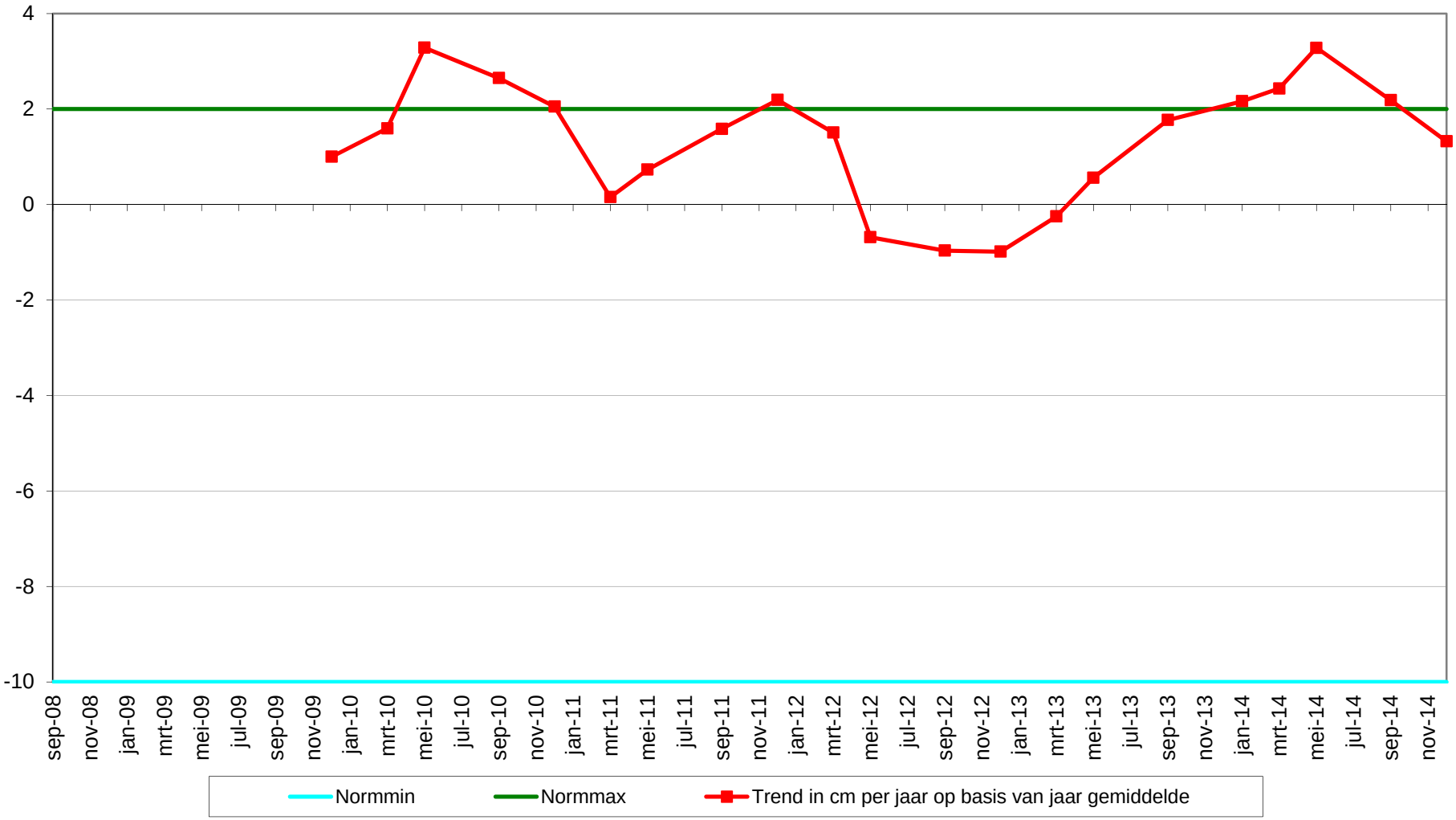




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 532'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 532'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 315°

Datum: 9-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 315°

Datum: 18-3-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 315°

Datum: 8-1-2014

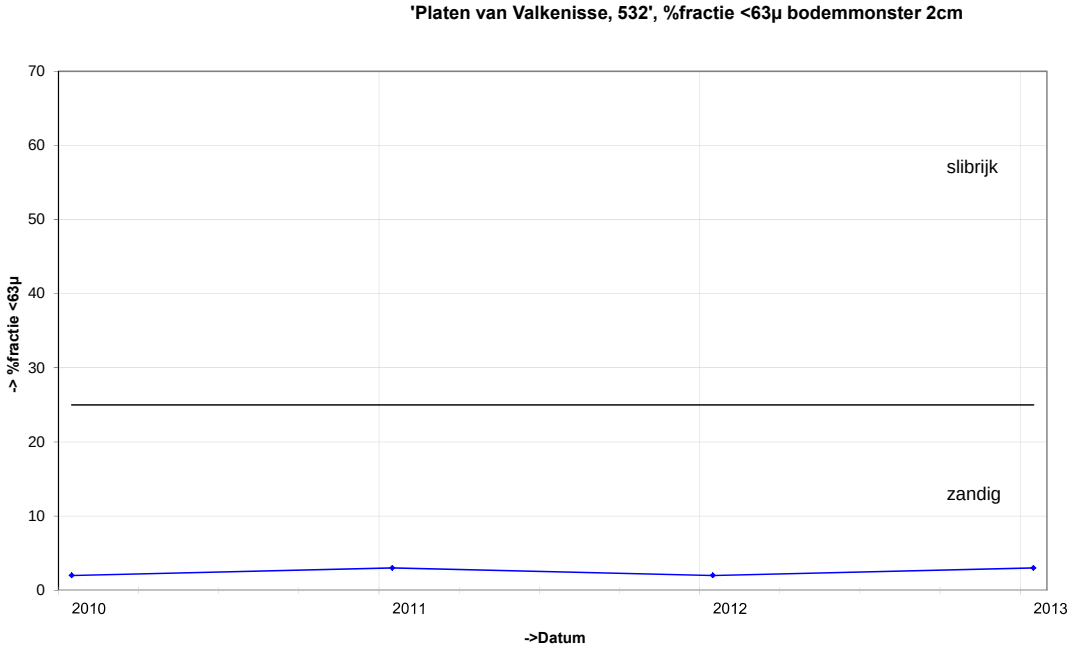


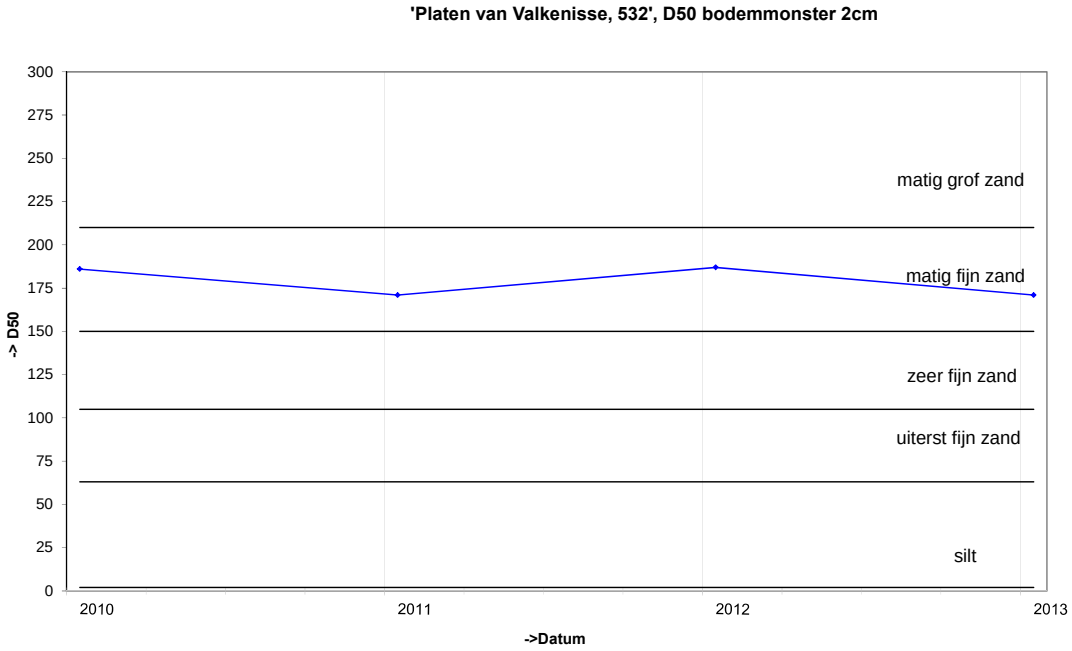
Geomorfologische eenheid: P1a1

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

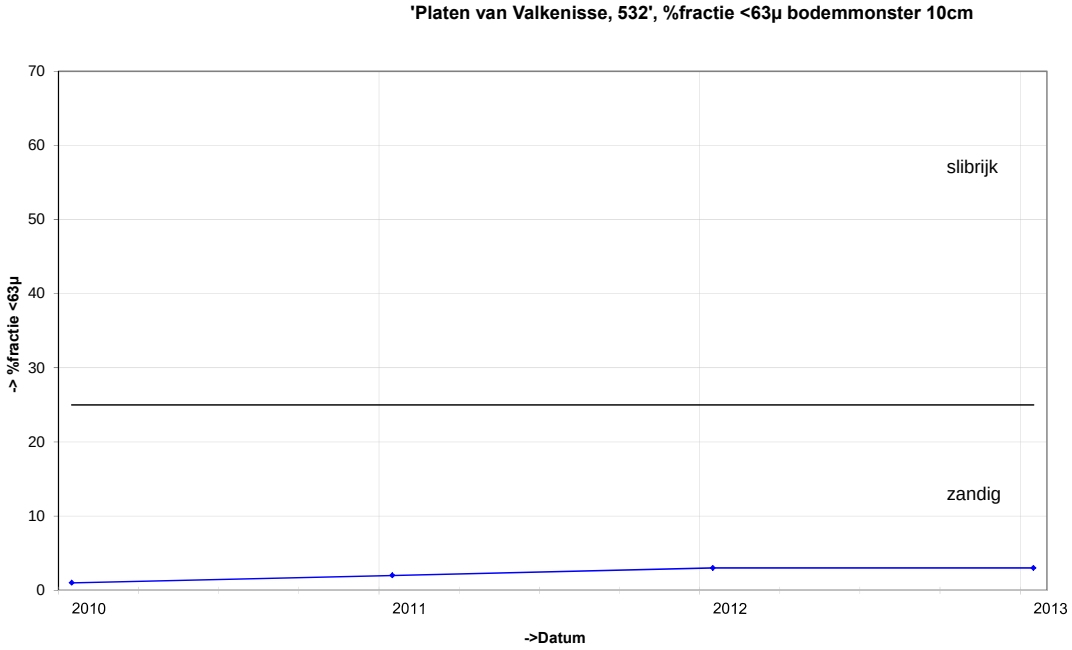
Hoek: 315°

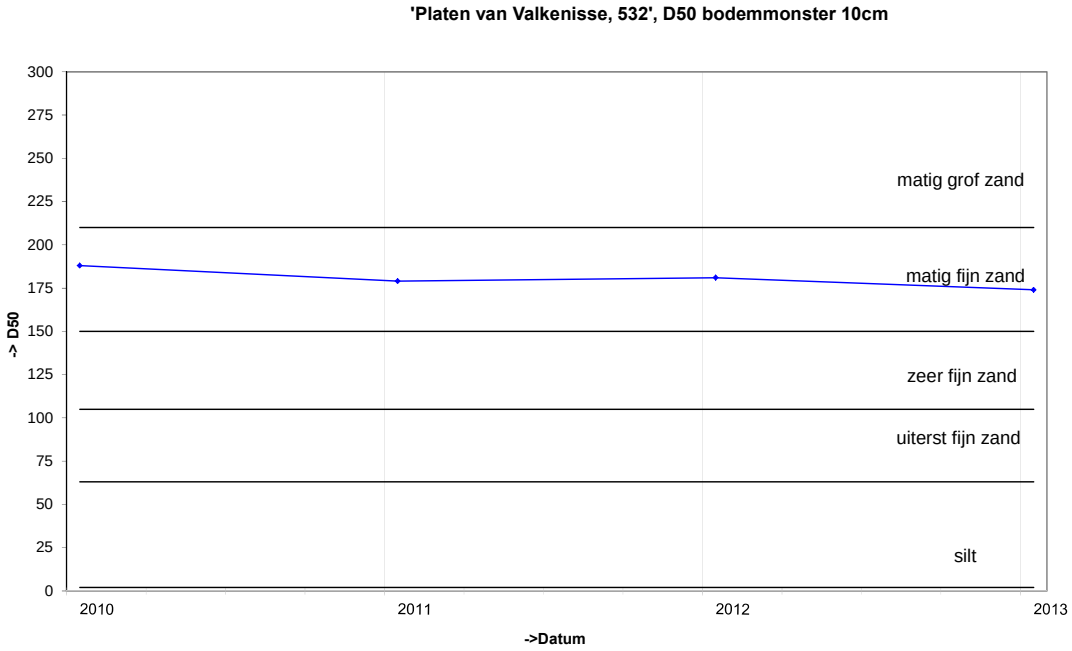
Grafieken sedimentatie 2cm



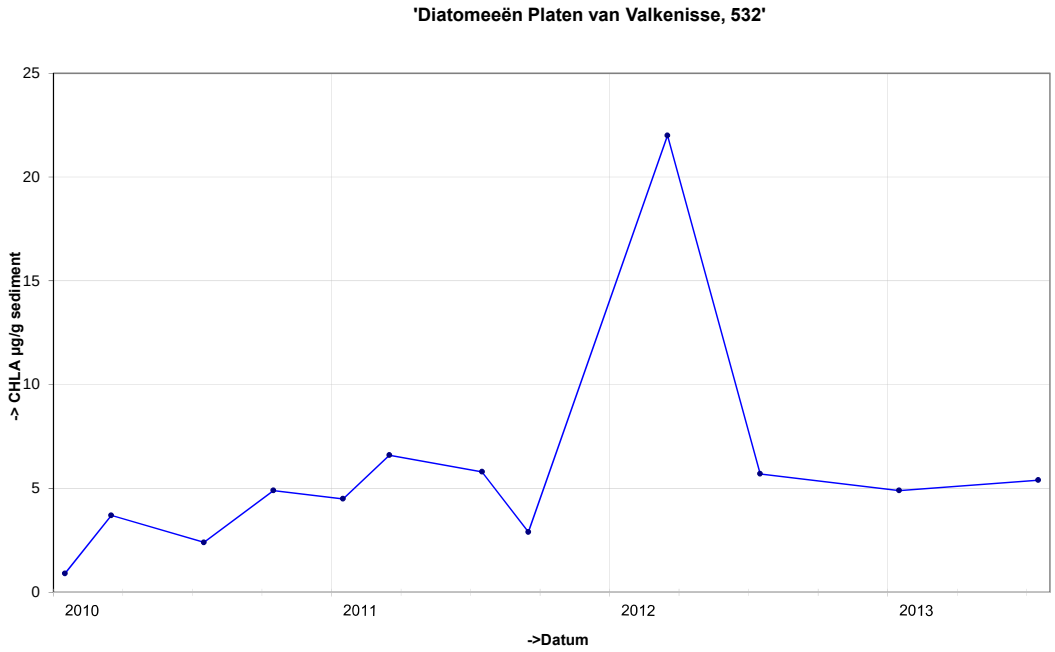


Grafieken sedimentatie 10cm





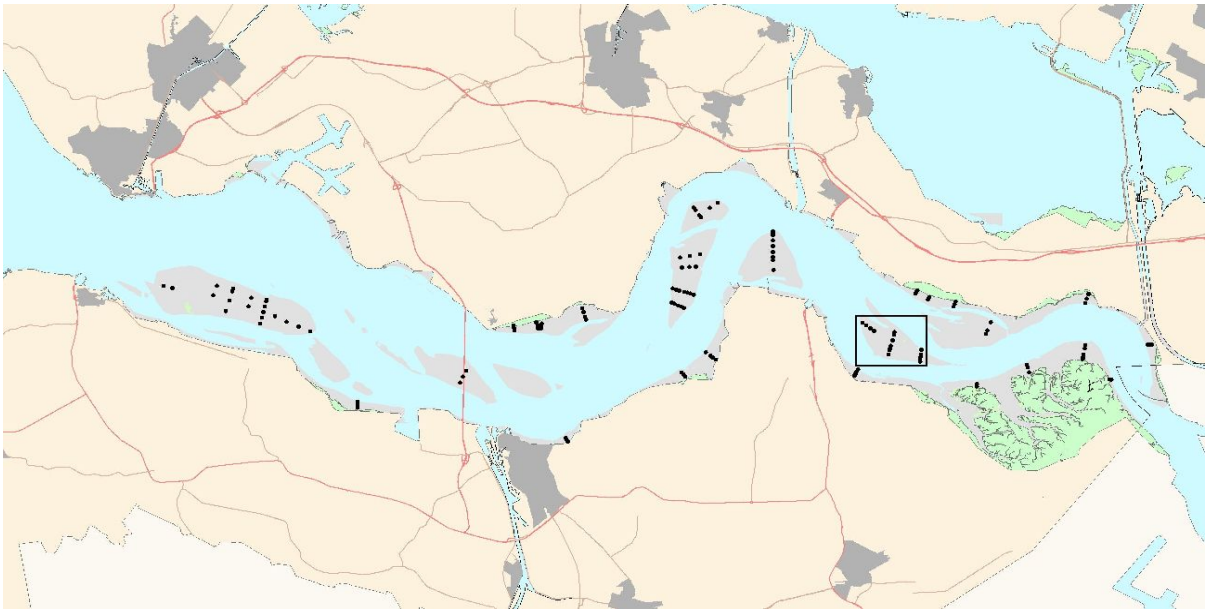
Grafieken Diatomeeën

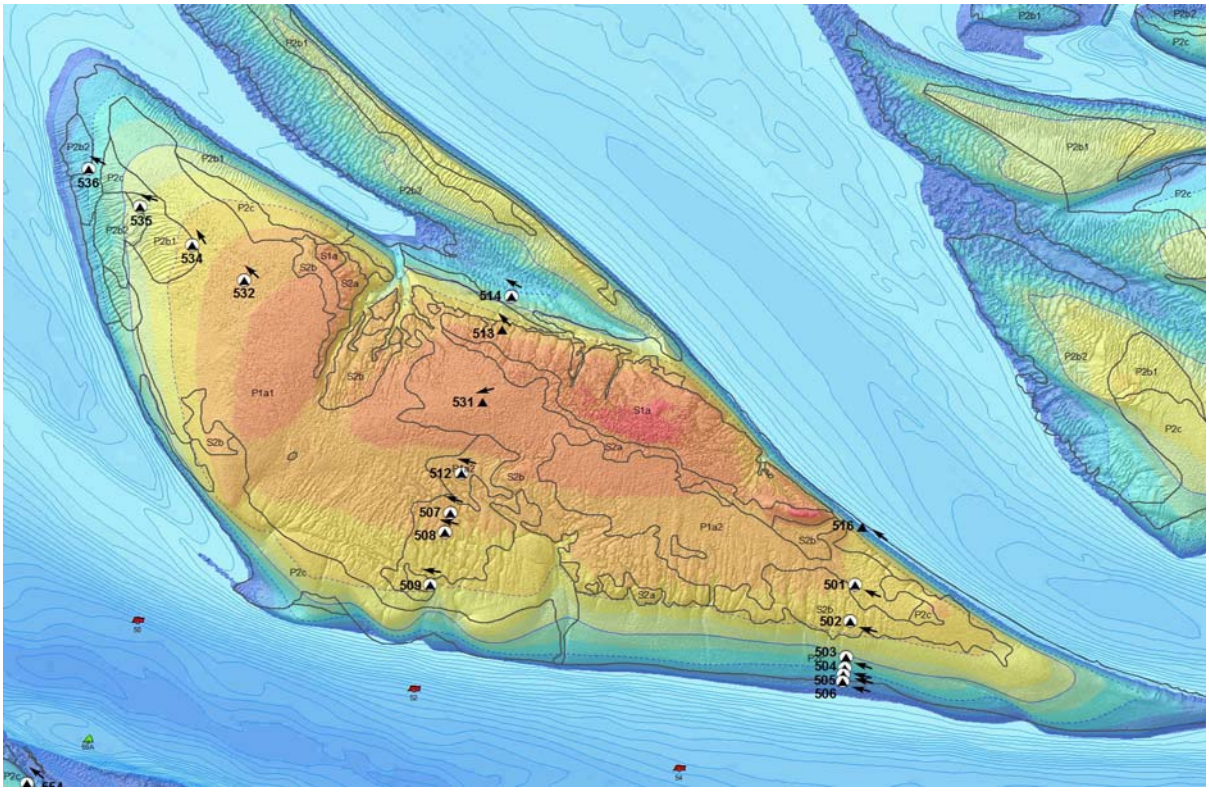


Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 534
Code: PLATVVKNS534

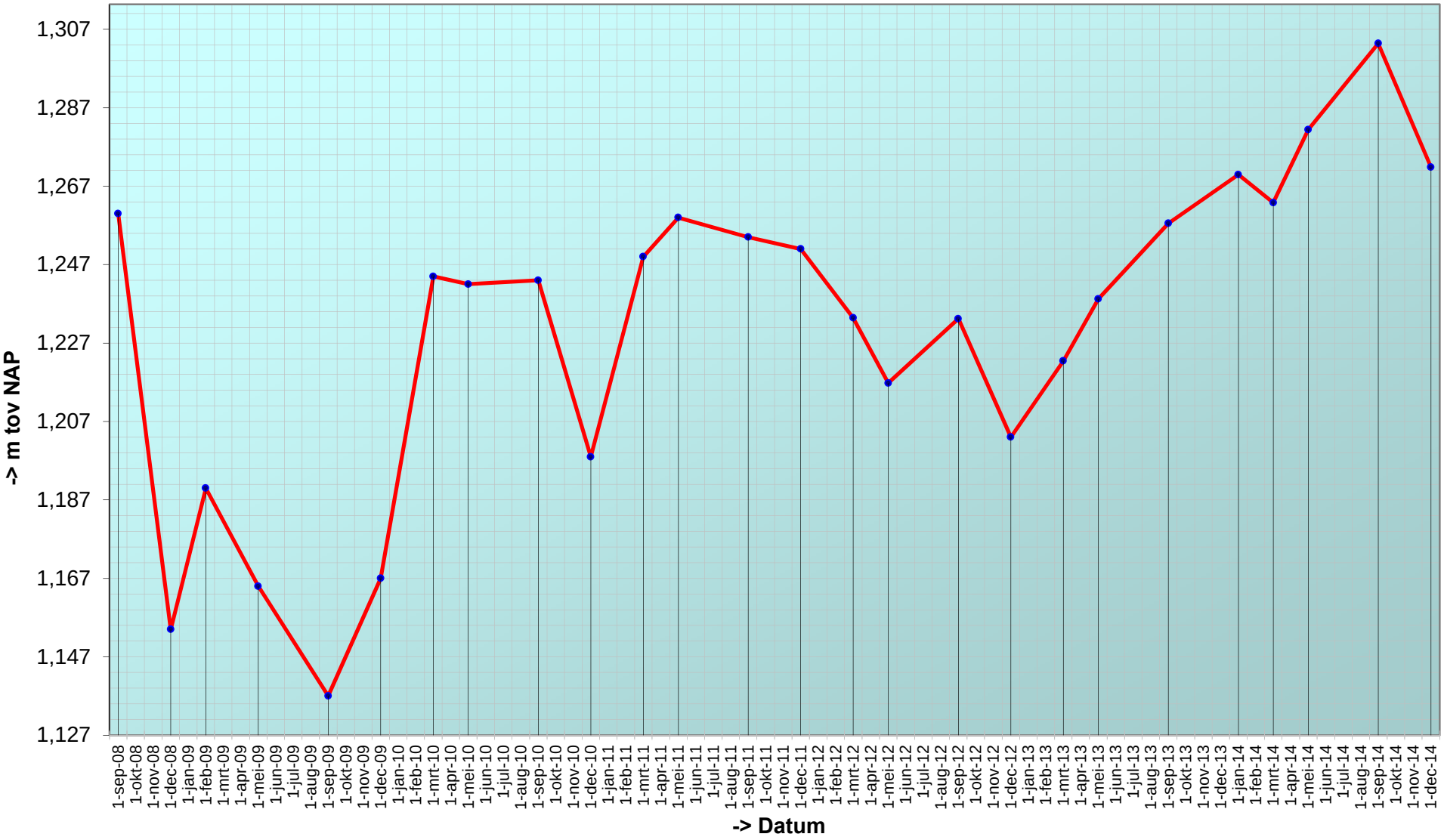
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 62584,203, 378587,919

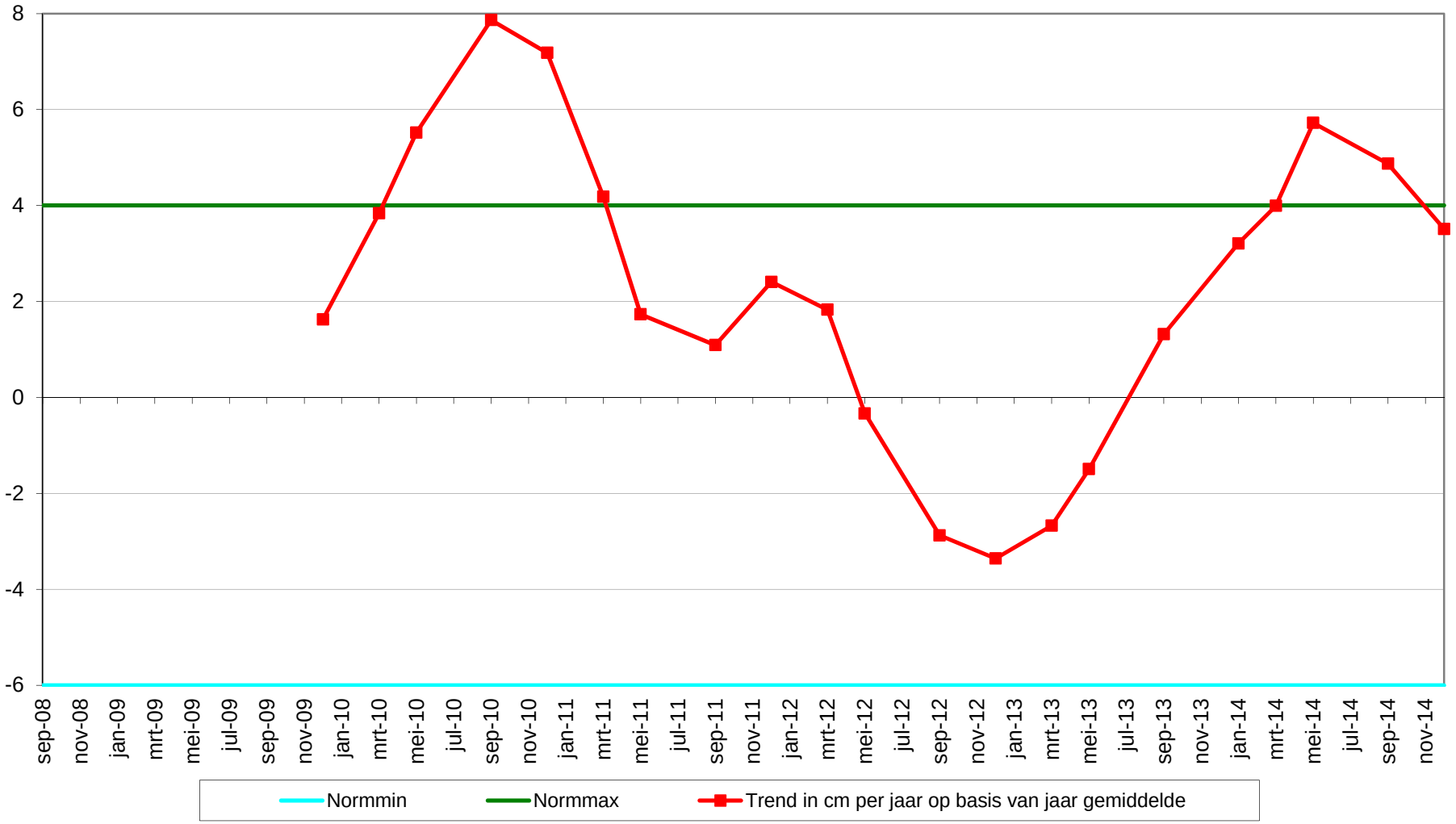




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 534'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 534'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 330°

Datum: 9-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1b

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

Opmerking:
nonnetjes

Hoek: 330°

Datum: 15-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Opmerking:
veel nonnetjes

Hoek: 330°

Datum: 18-3-2014

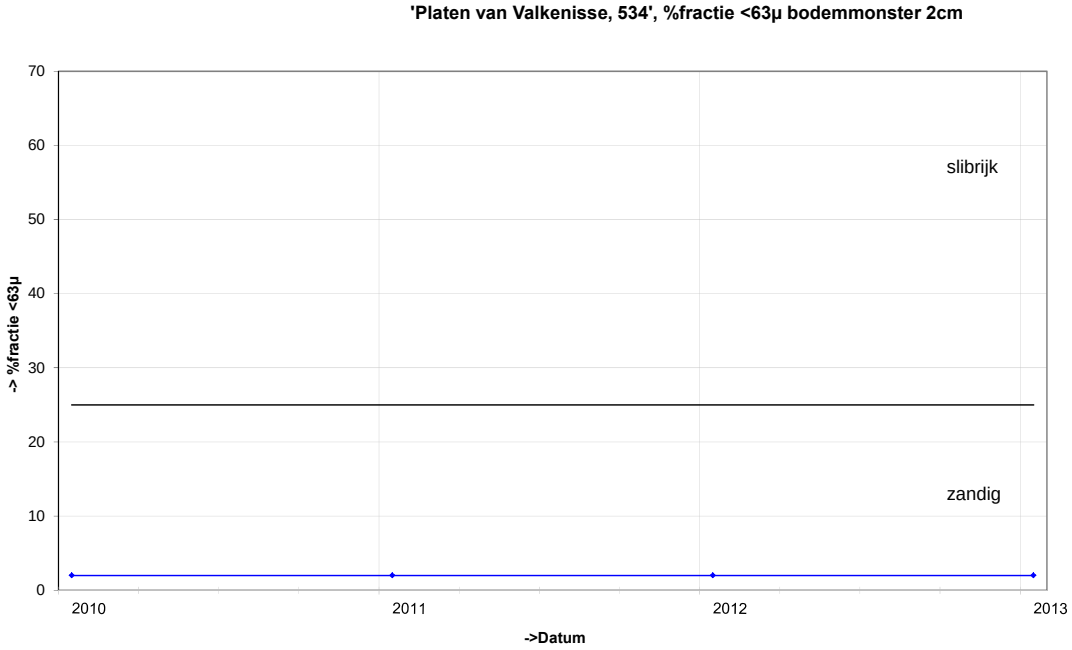


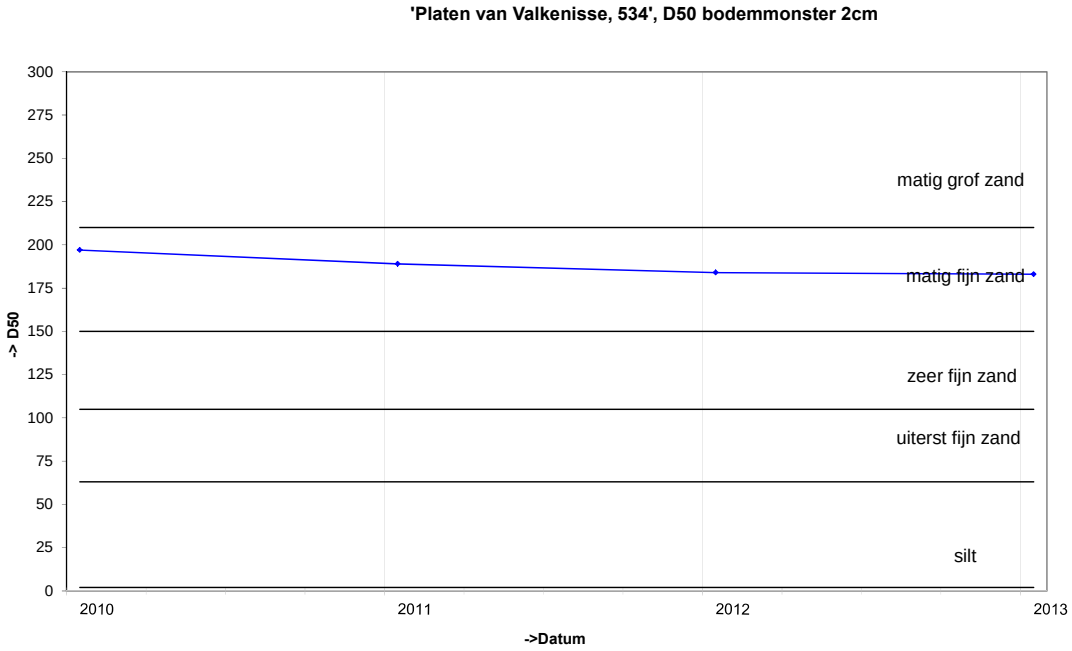
Geomorfologische eenheid: P1a1

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

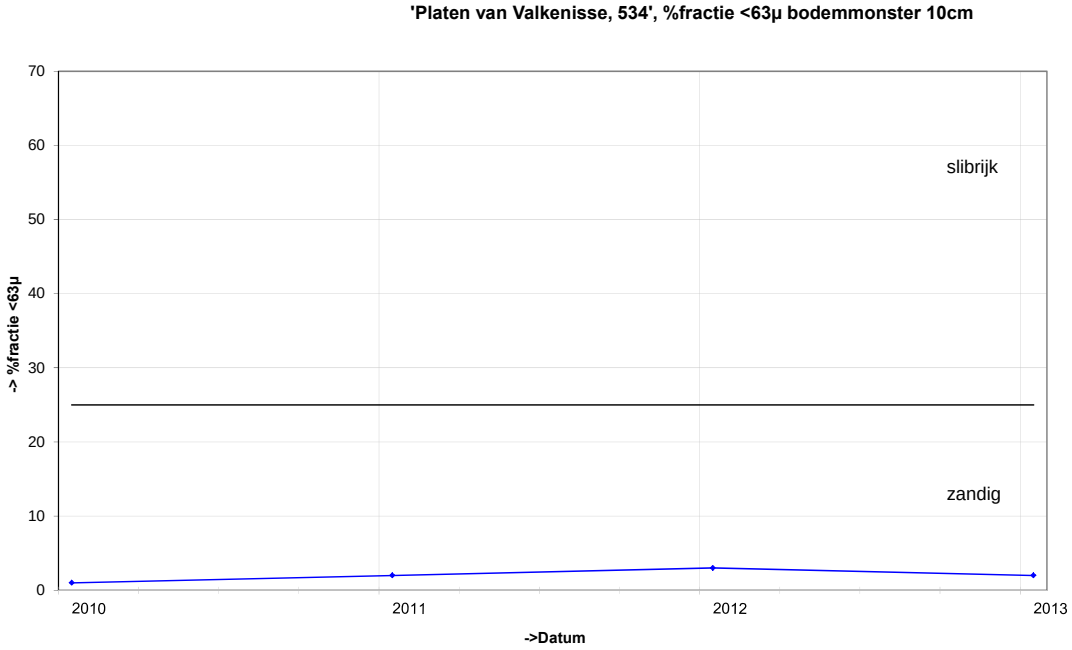
Hoek: 330°

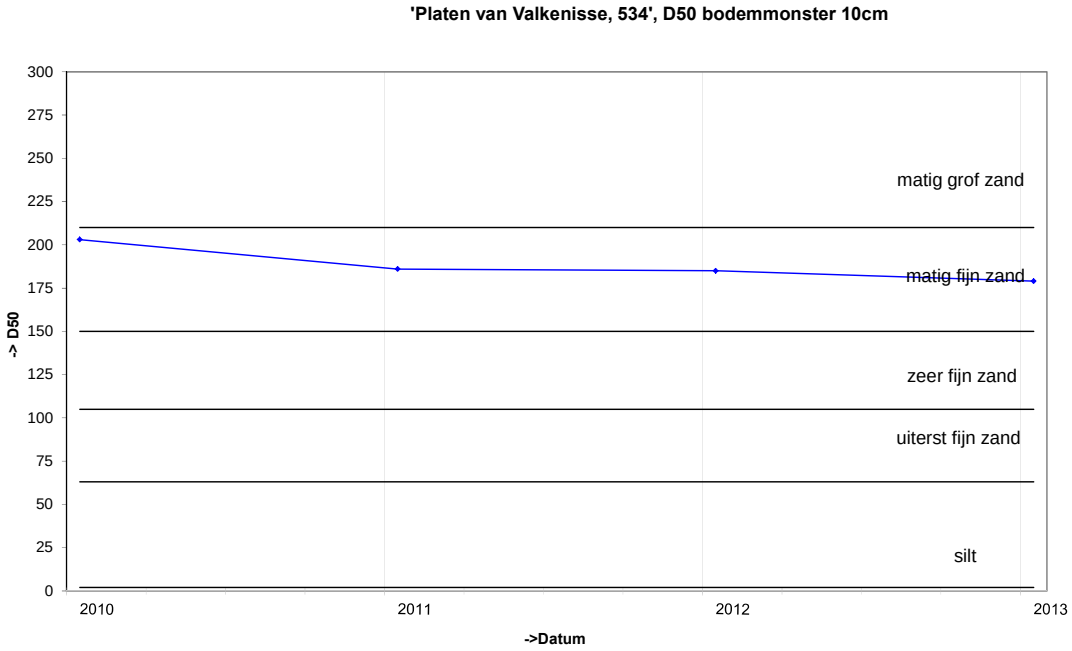
Grafieken sedimentatie 2cm



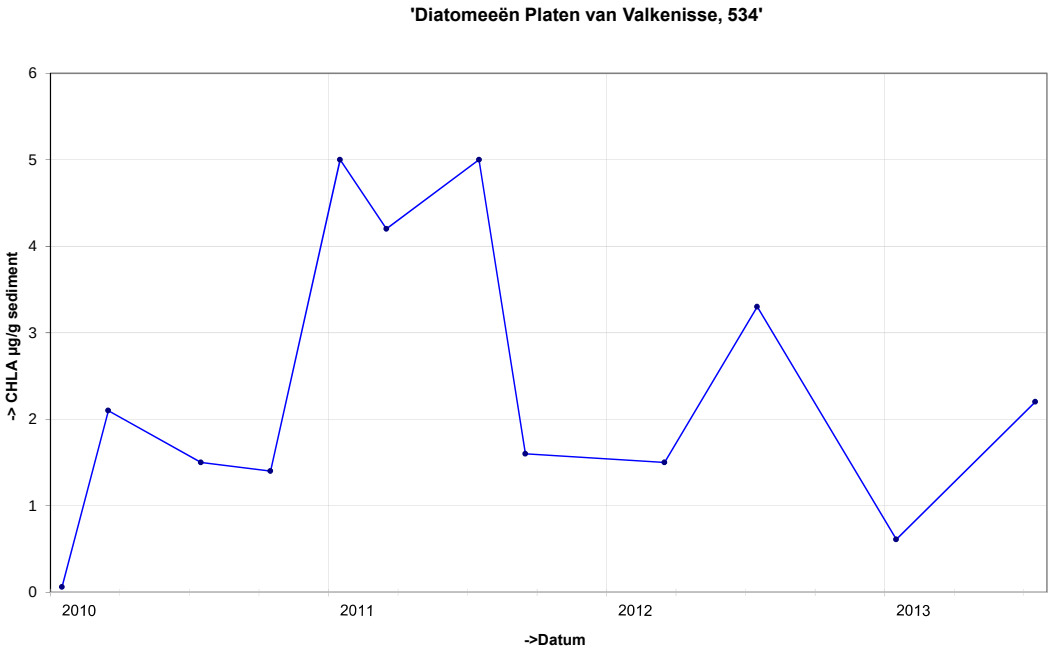


Grafieken sedimentatie 10cm





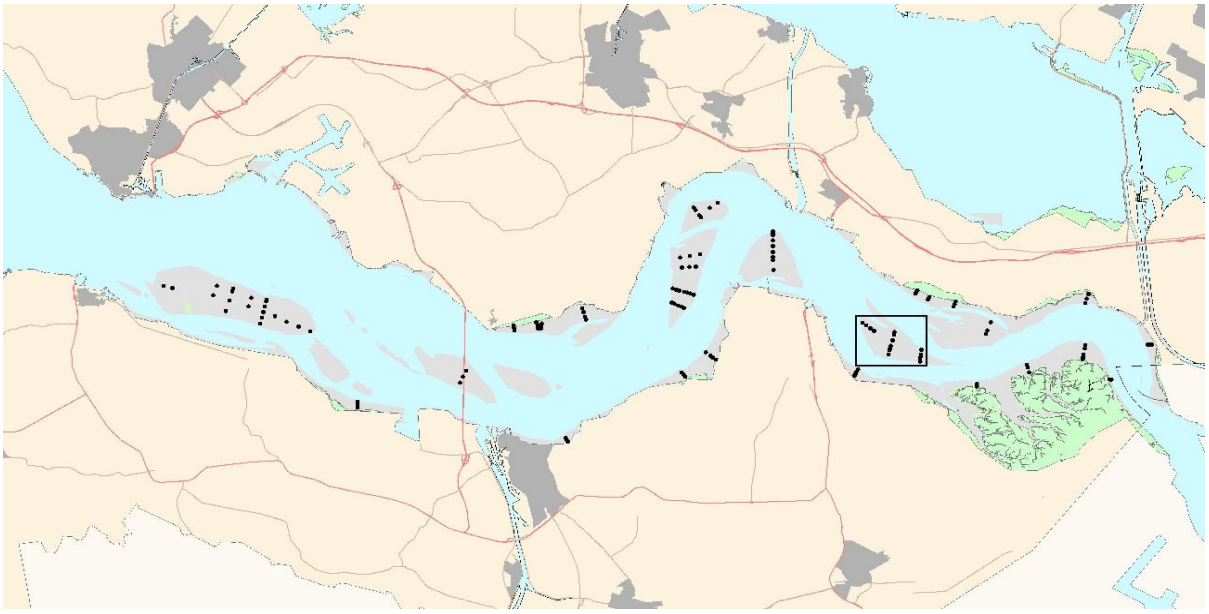
Grafieken Diatomeeën

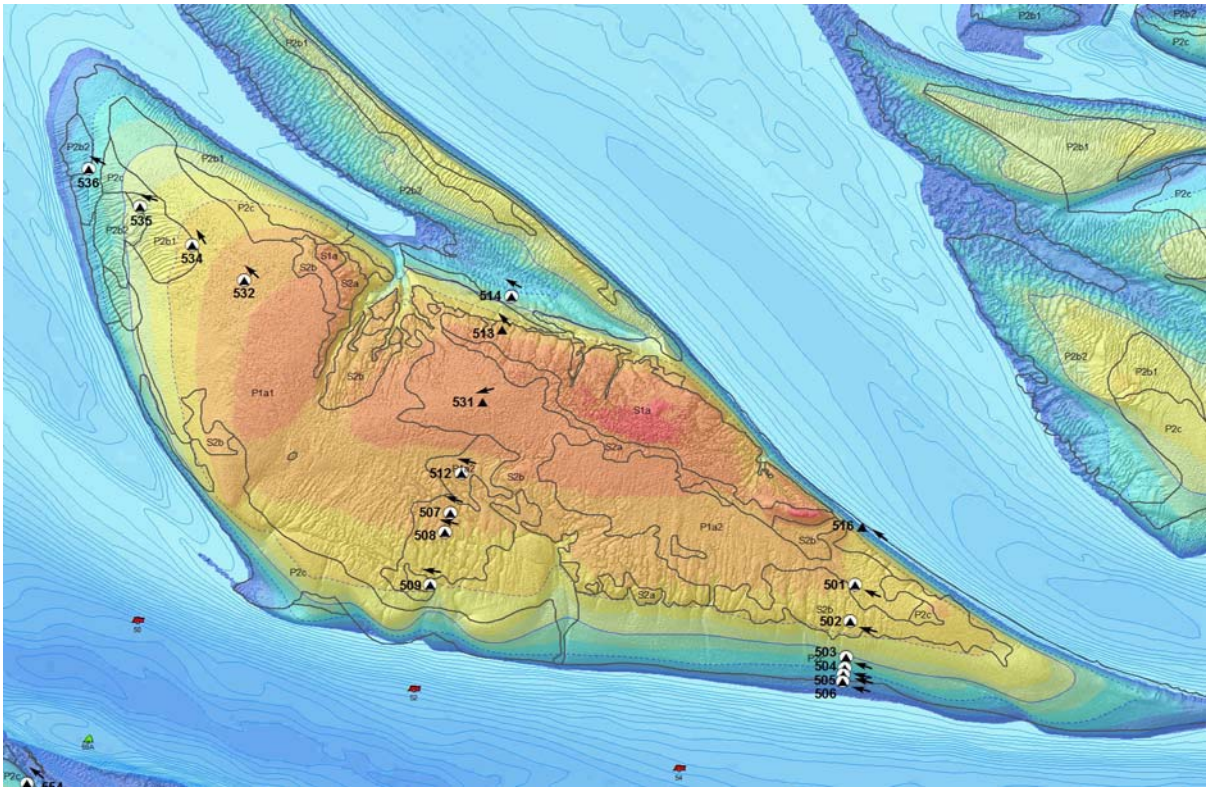


Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 535
Code: PLATVVKNS535

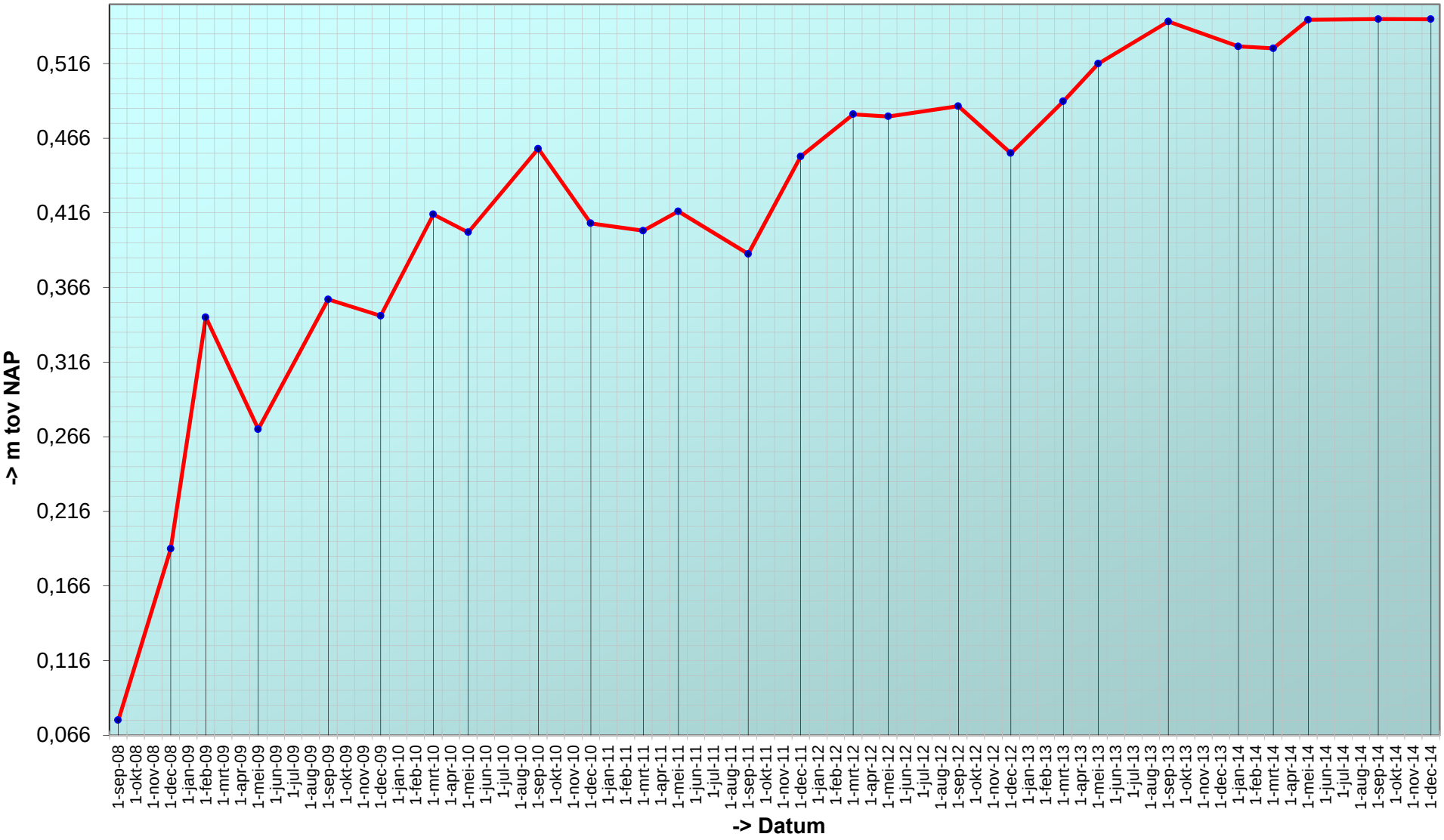
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 62407,11, 378730,228

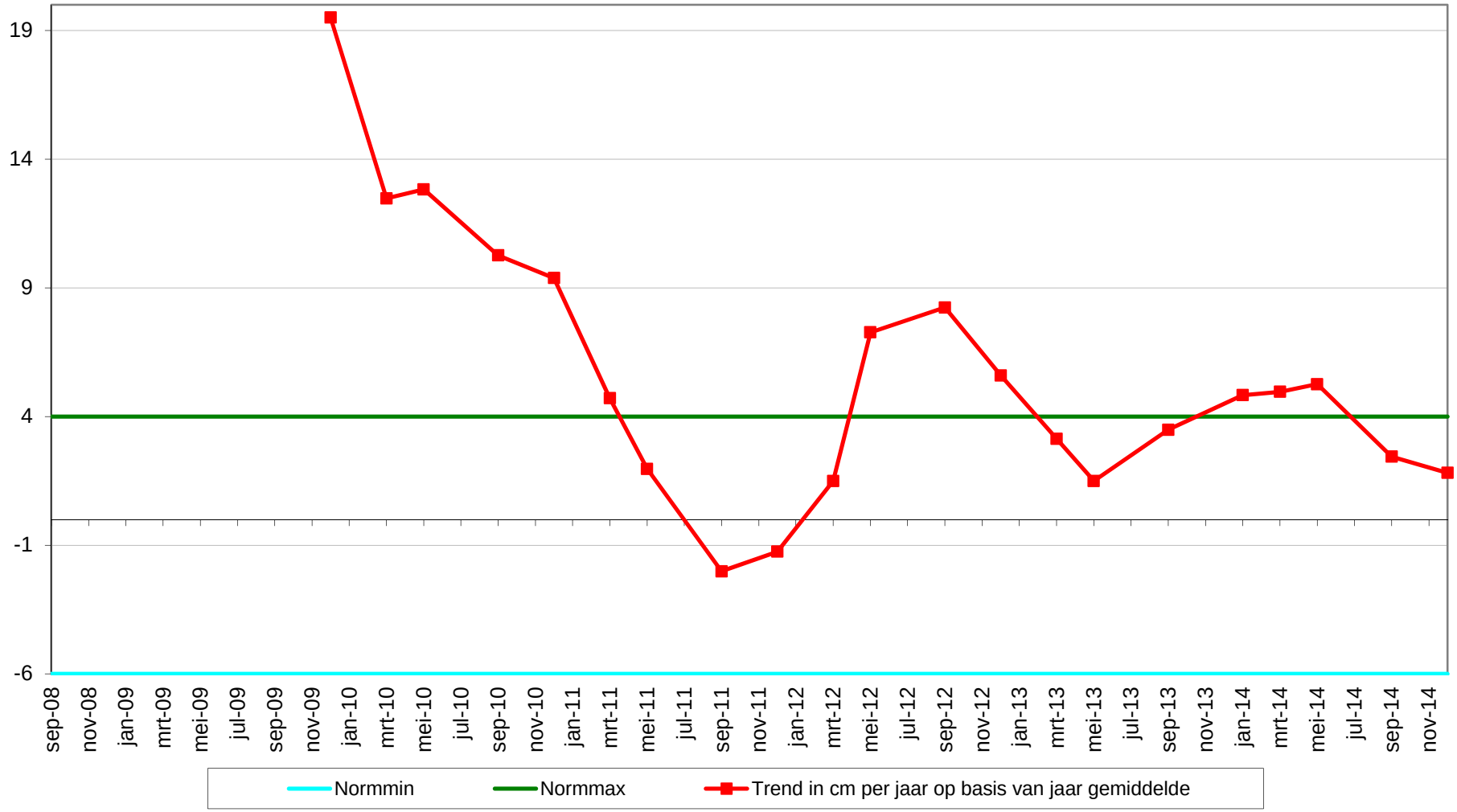




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 535'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 535'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Sporadisch

Opmerking:
twijfel p2c

Hoek: 290°

Datum: 9-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Hoek: 290°

Datum: 15-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
nonnetjes en draadwormen

Hoek: 290°

Datum: 18-3-2014

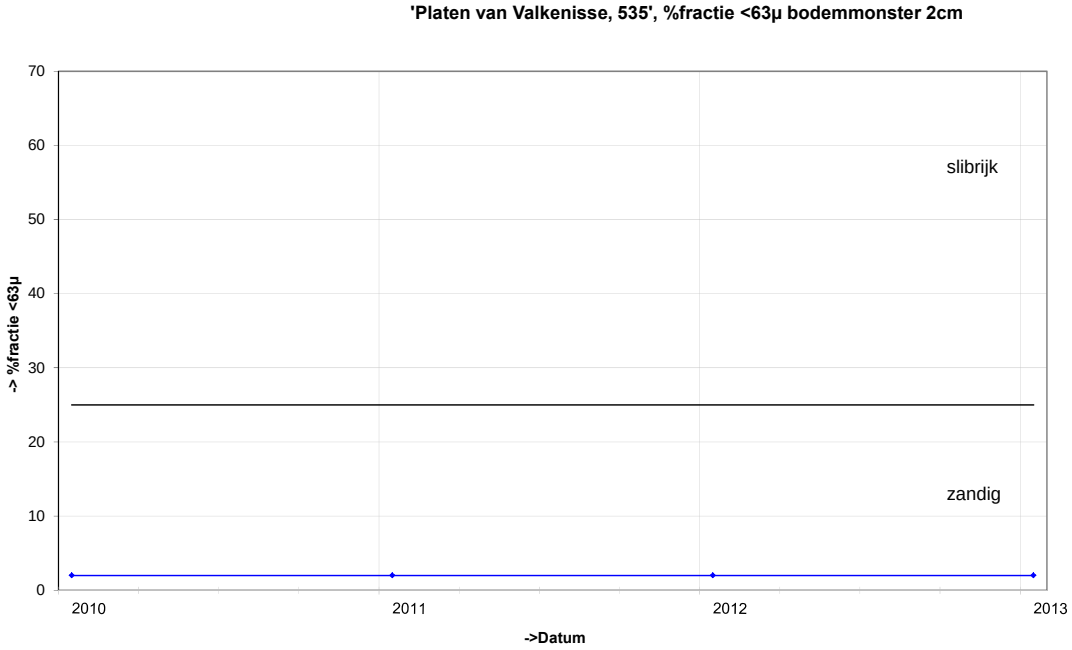


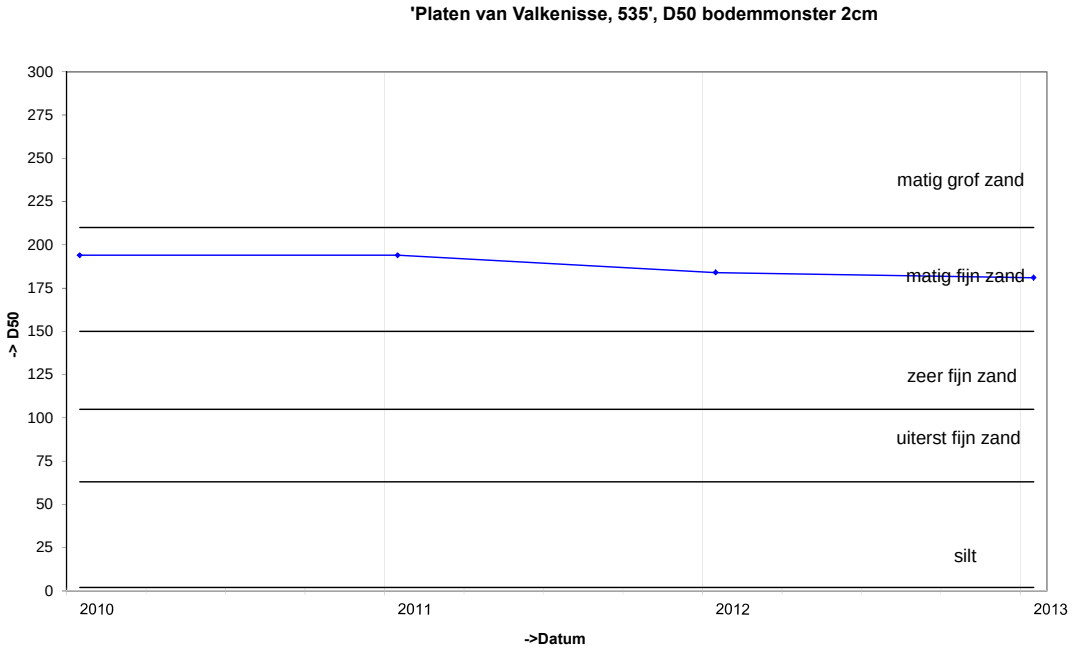
Geomorfologische eenheid: P1a1

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

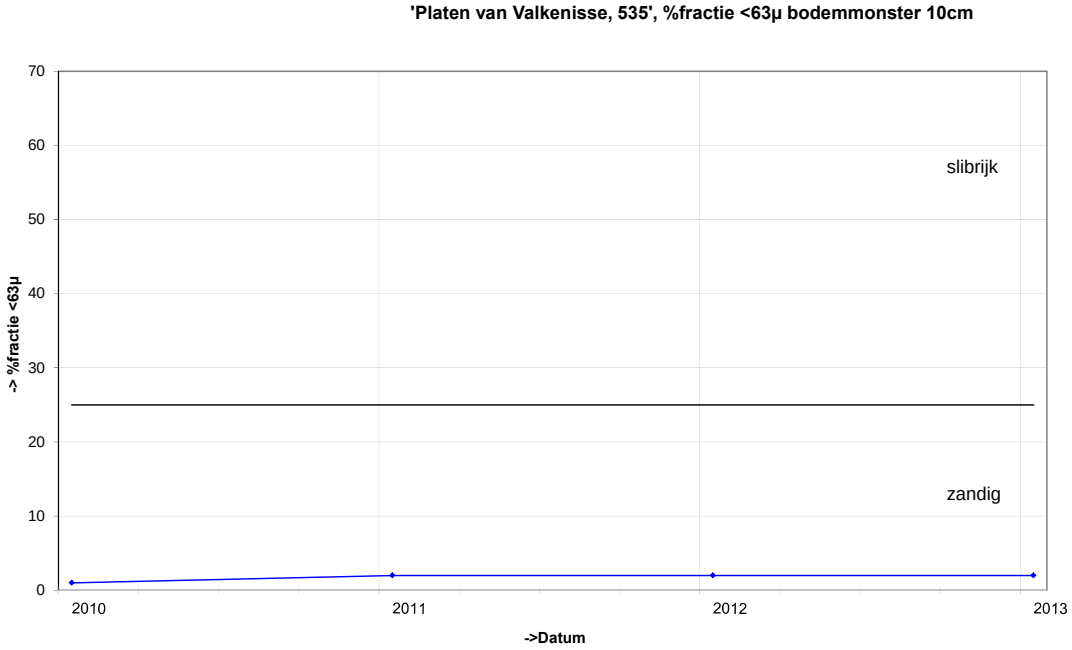
Hoek: 290°

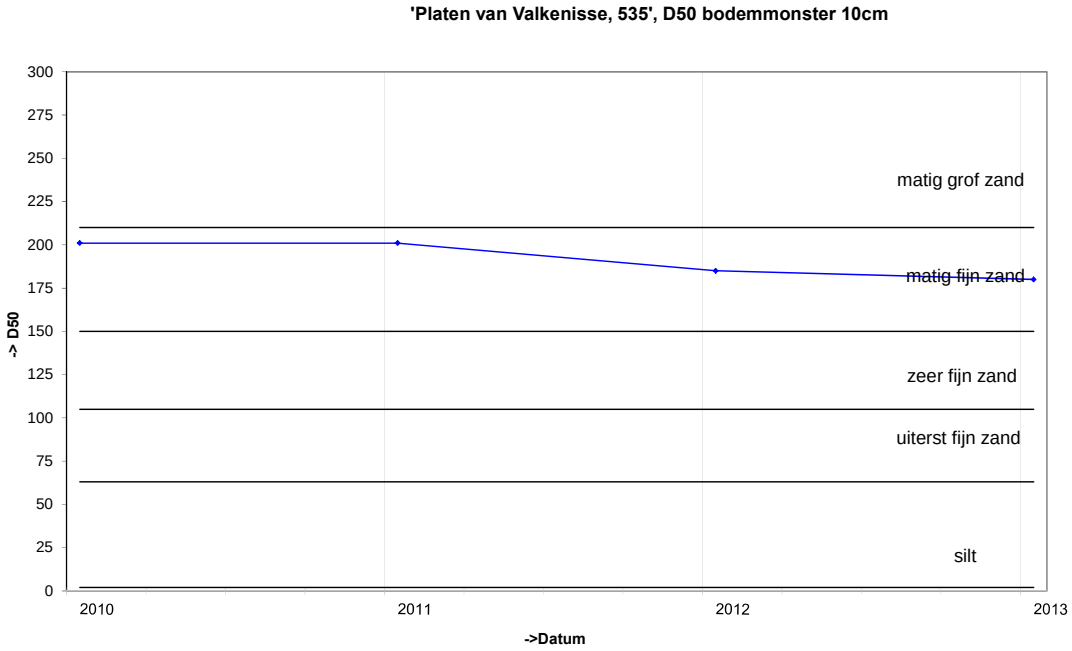
Grafieken sedimentatie 2cm



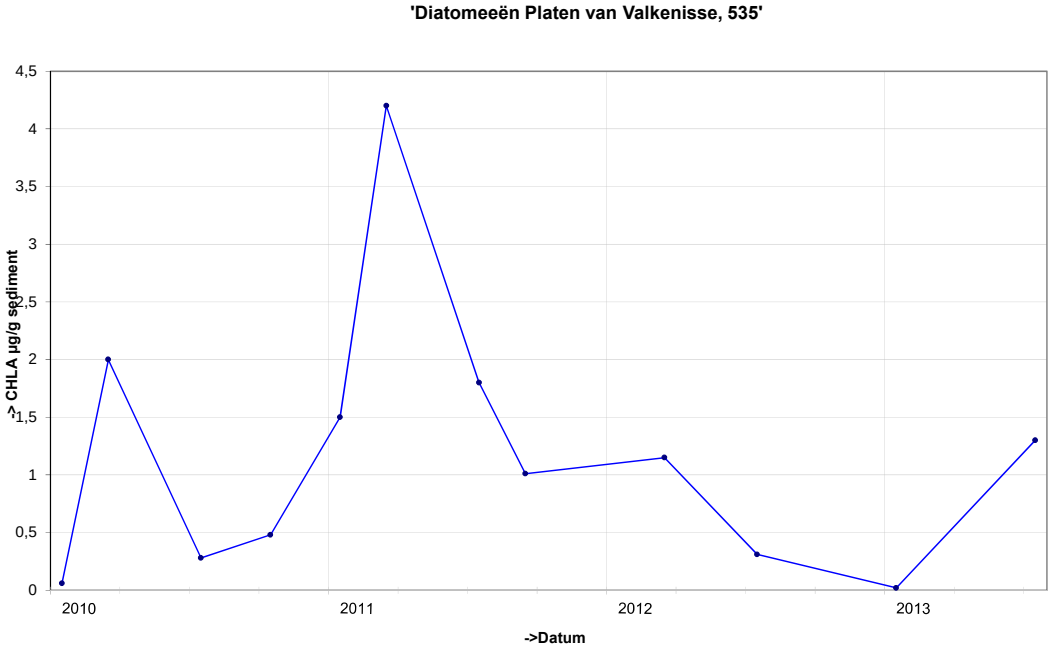


Grafieken sedimentatie 10cm





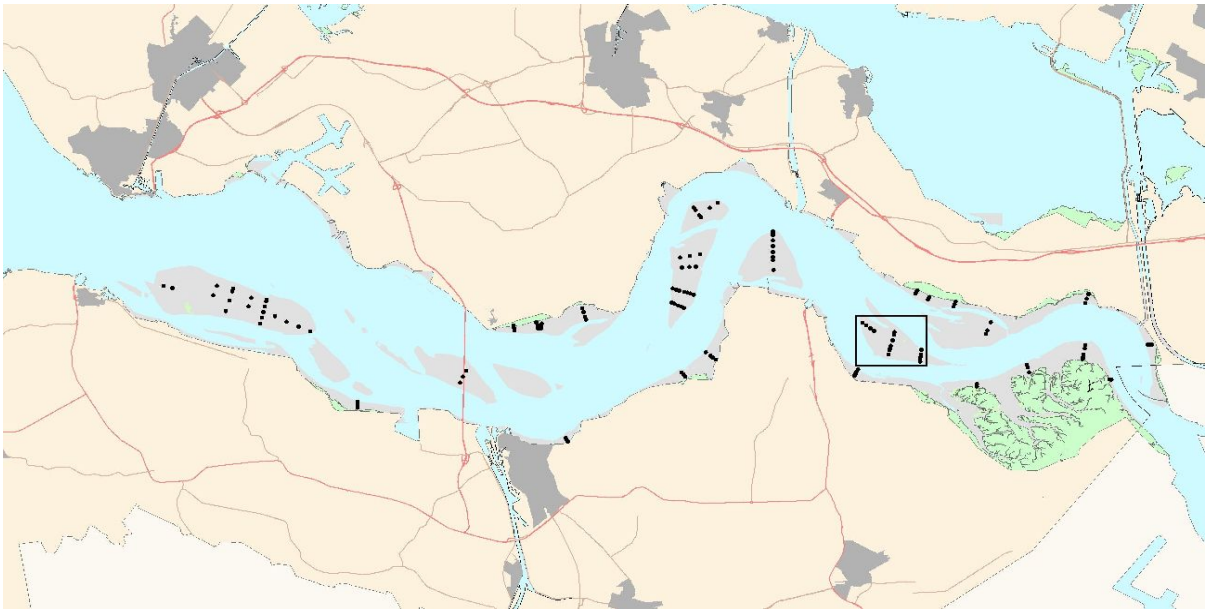
Grafieken Diatomeeën

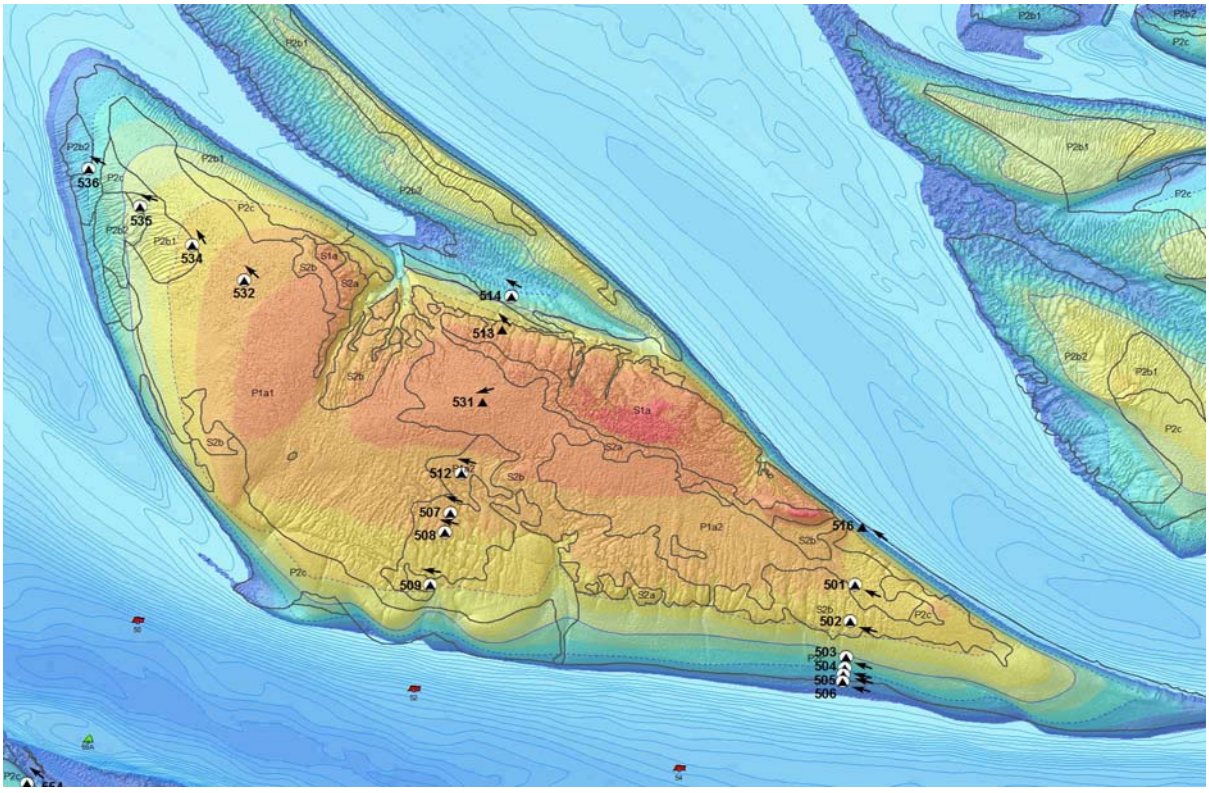


Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 536
Code: PLATVVKNS536

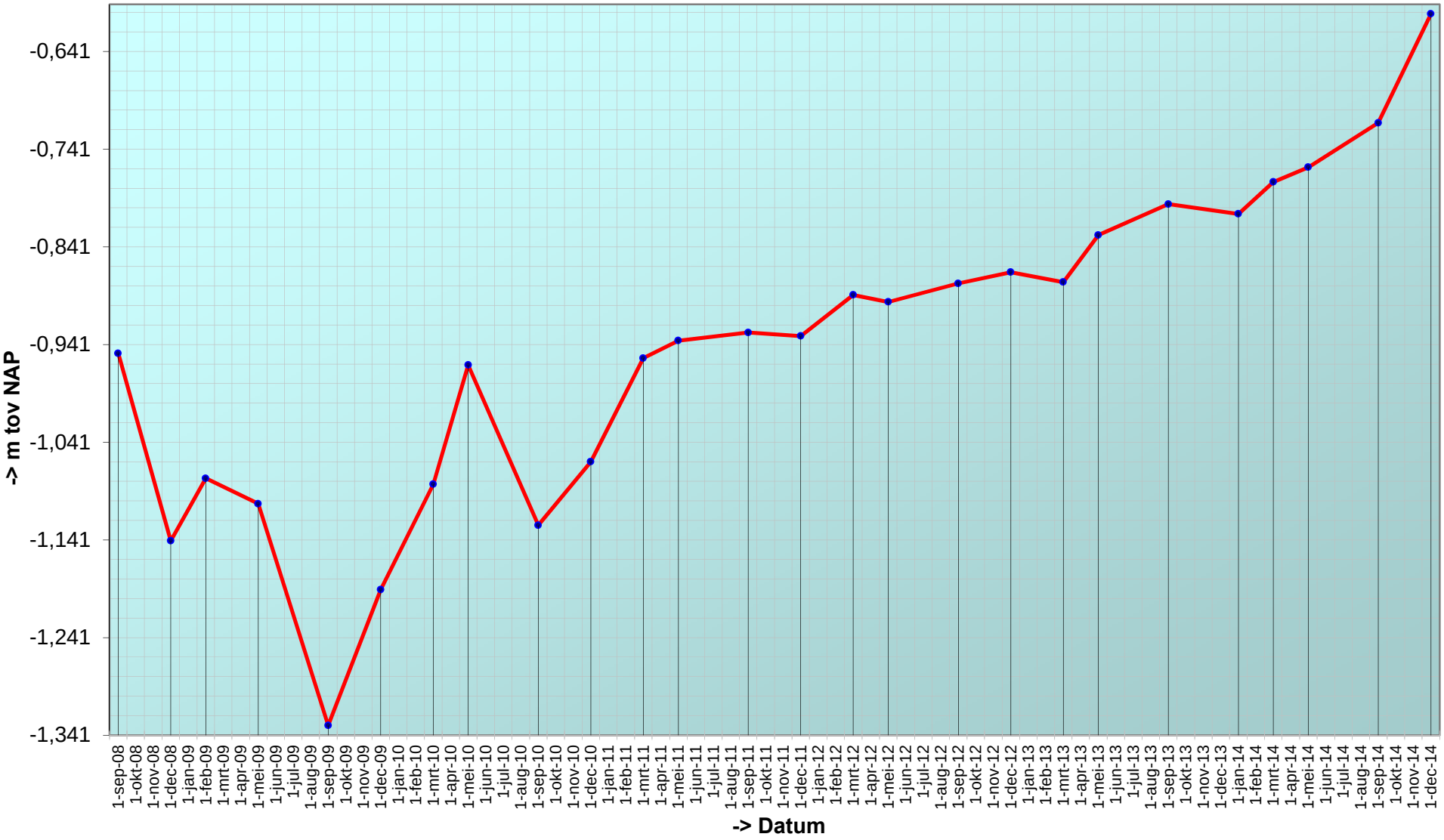
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 62232,298, 378868,754

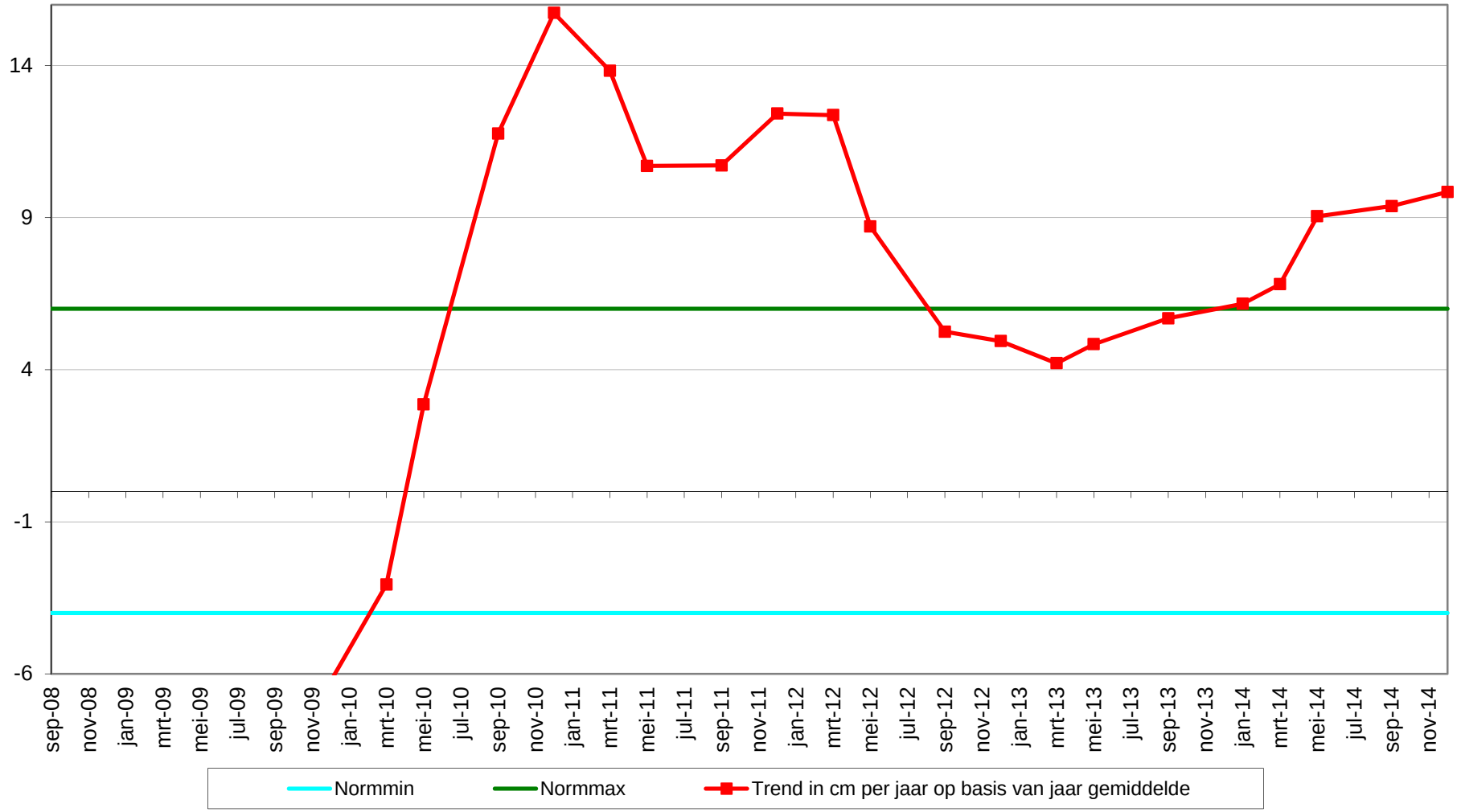




Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 536'



Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 536'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 17-3-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

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

Hoek: 300°

Datum: 9-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 300°

Datum: 15-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Opmerking:
nonnetjes veel

Hoek: 300°

Datum: 18-3-2014

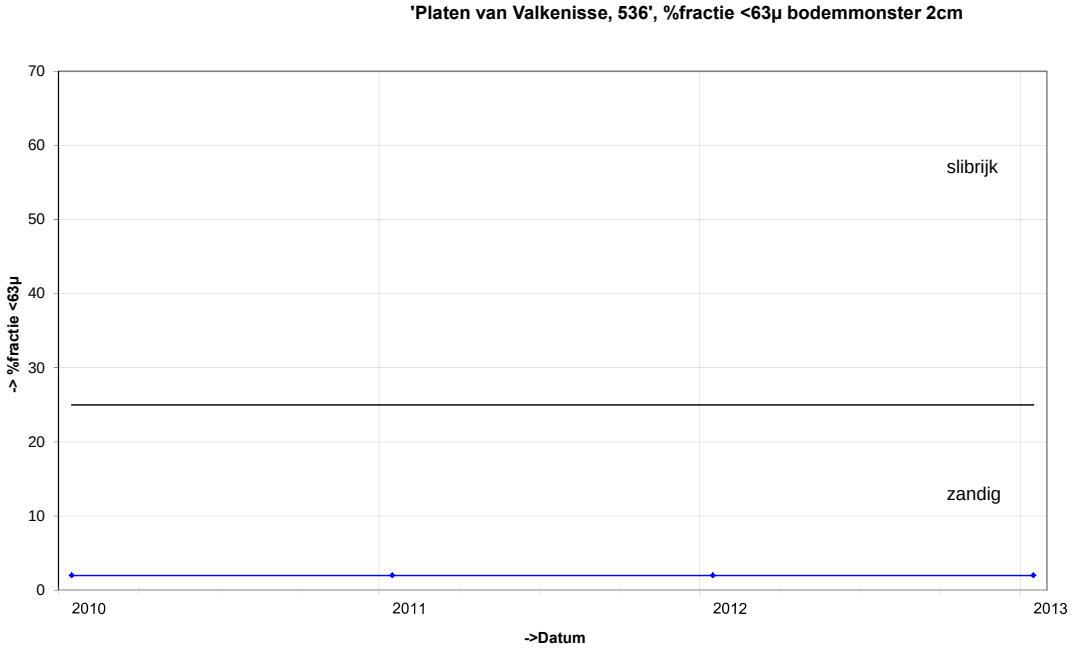


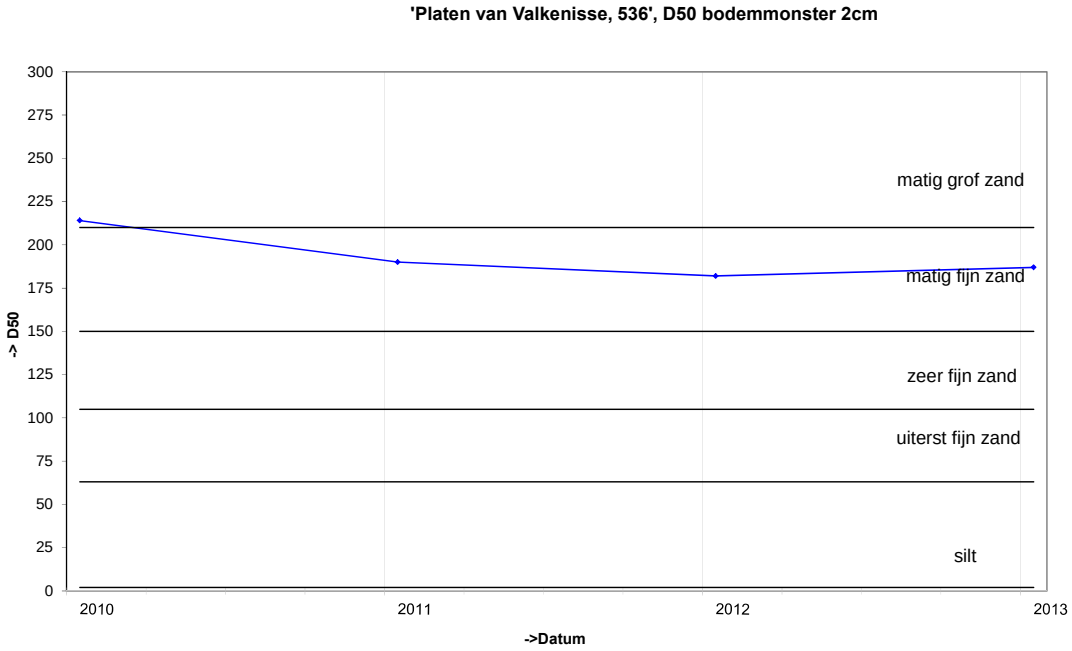
Geomorfologische eenheid: P1a1

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

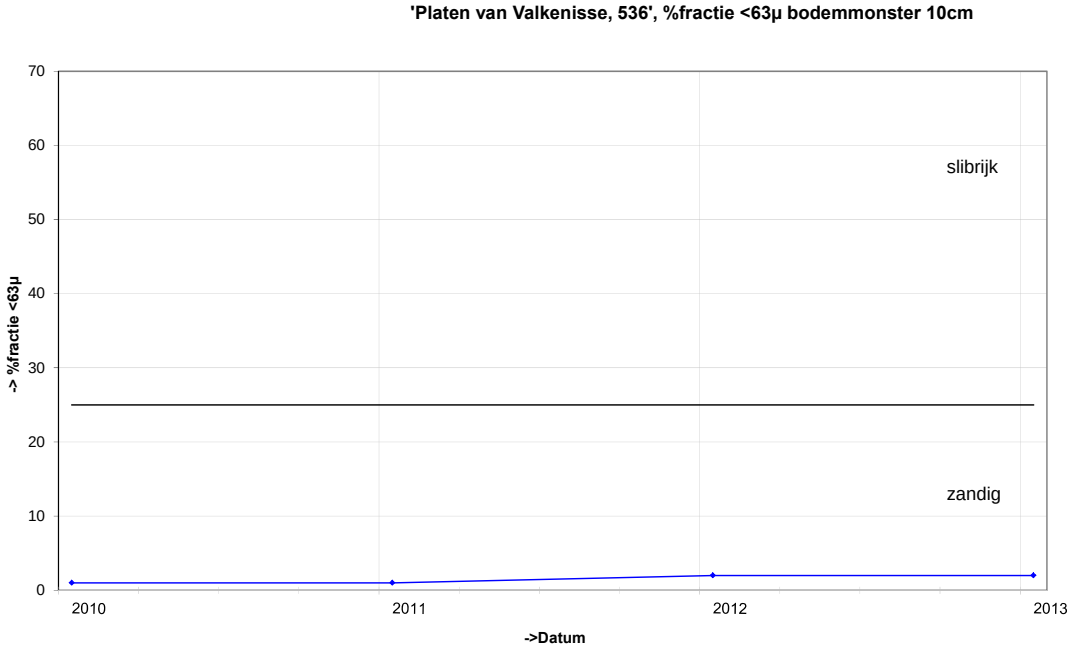
Hoek: 300°

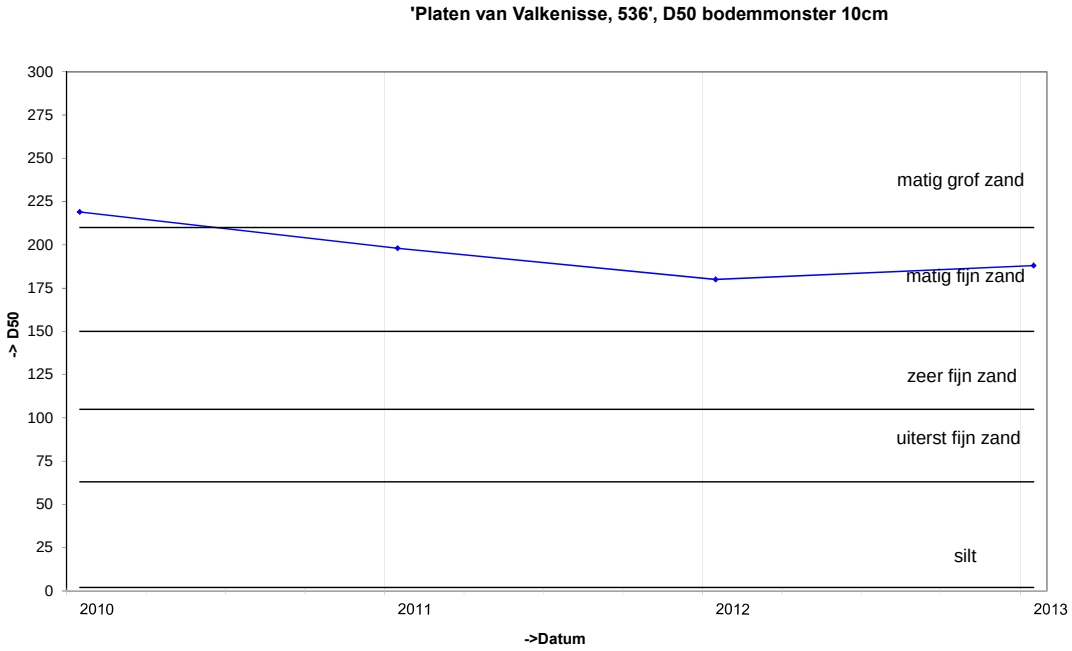
Grafieken sedimentatie 2cm



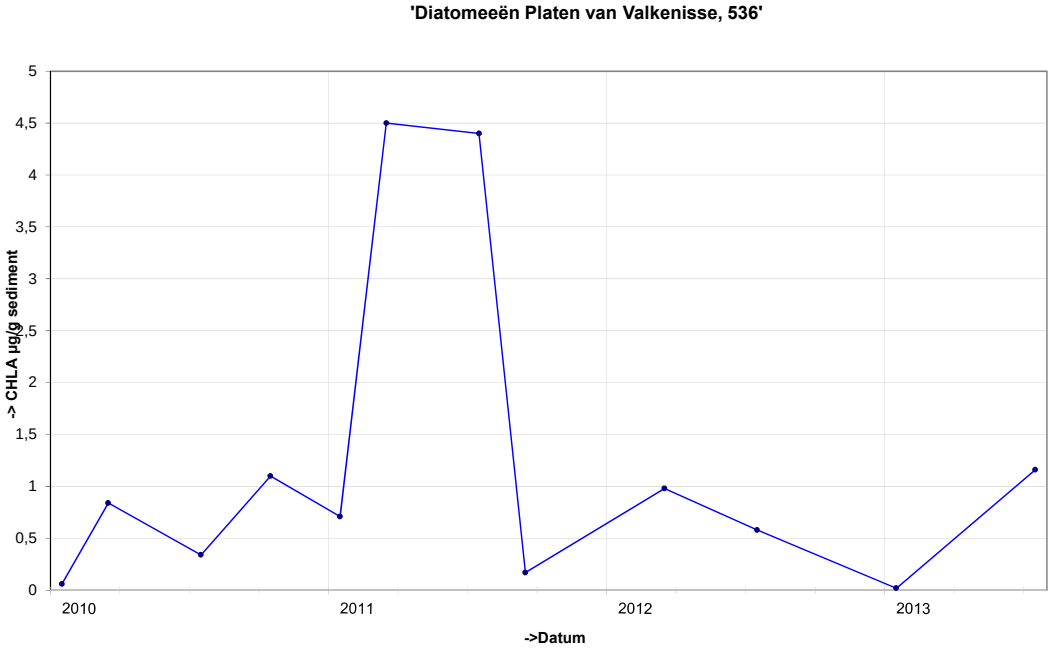


Grafieken sedimentatie 10cm

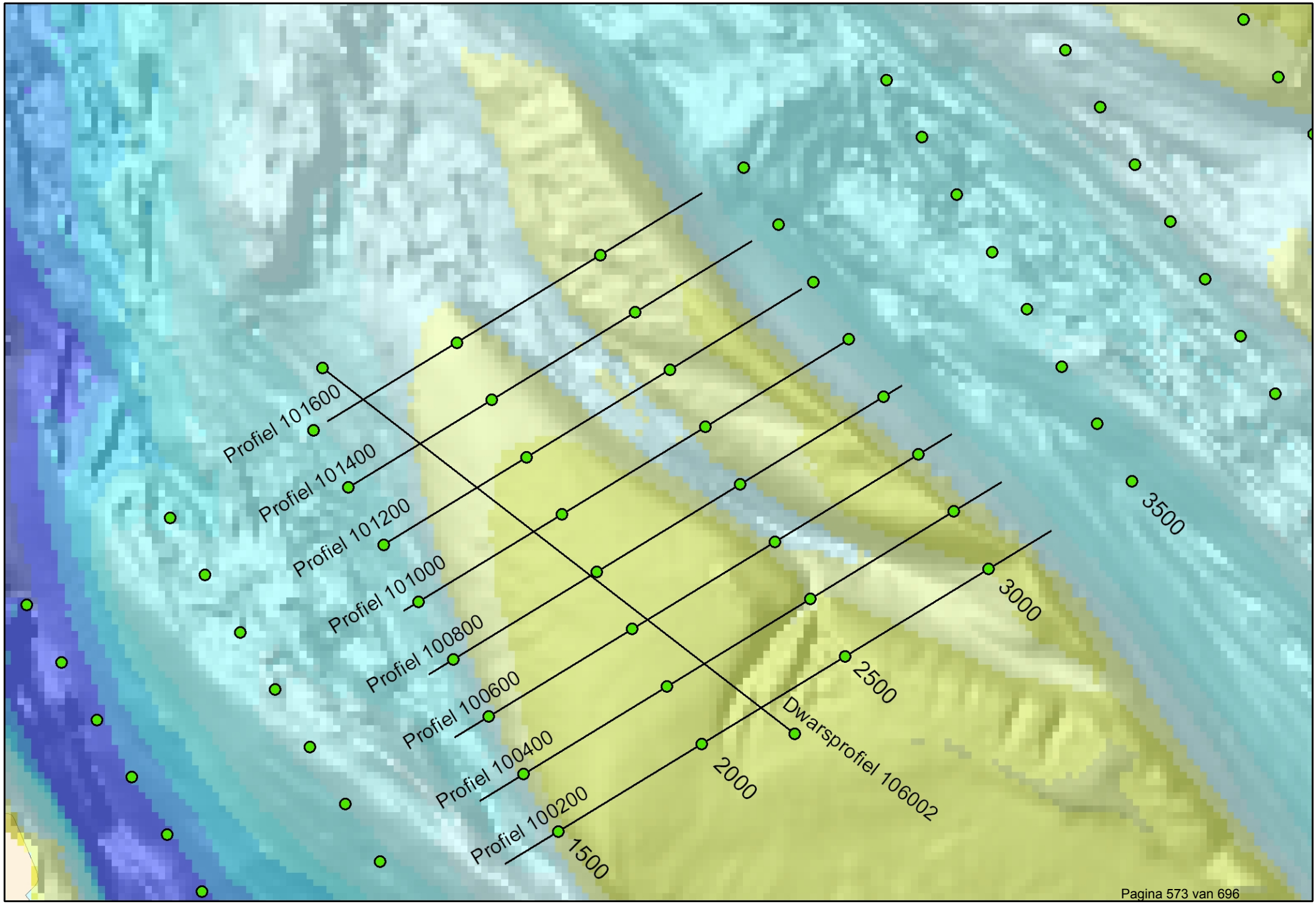




Grafieken Diatomeeën

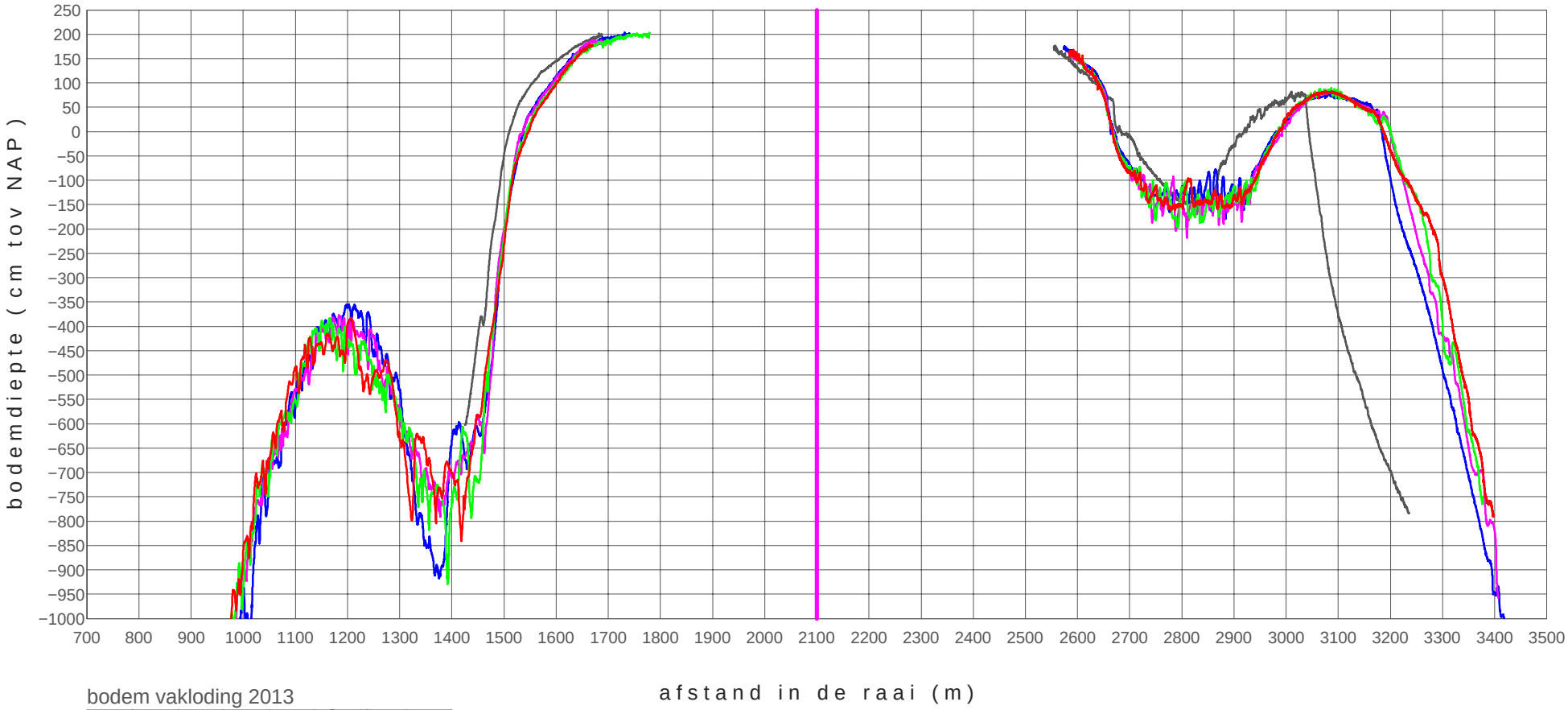


Plaatrandlodingen

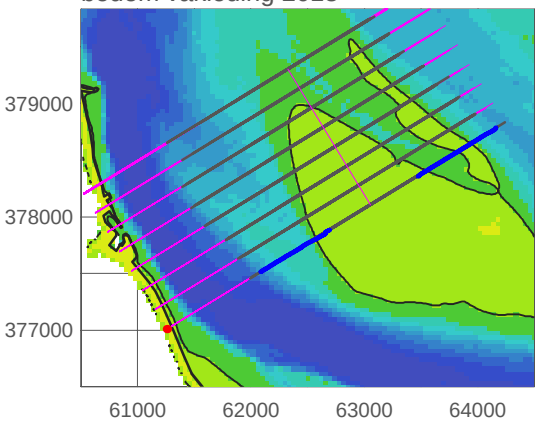

Profiel 101600
Profiel 101400
Profiel 101200
Profiel 101000
Profiel 100800
Profiel 100600
Profiel 100400
Profiel 100200
Dwarsprofiel 106002
1500
2000
2500
3000
3500

plaat van walsoorden

profiel raai zmh+00200



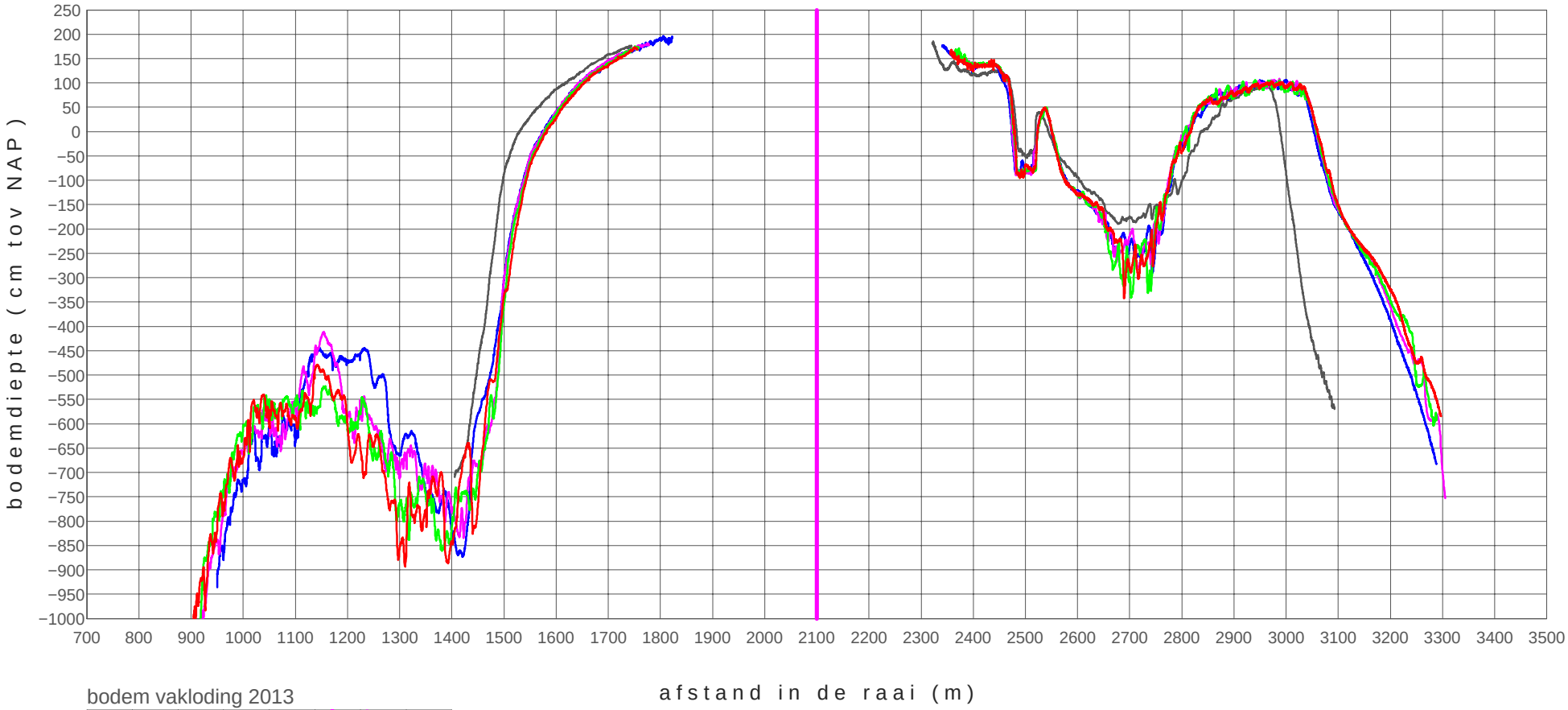
bodem vakloding 2013



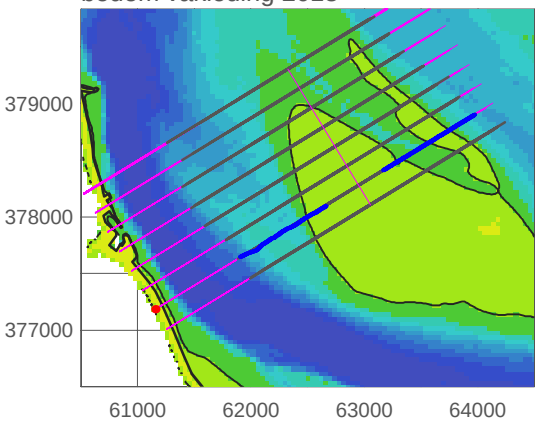
zmh+00200_0901 20090223
zmh+00200_1401 20140319
zmh+00200_1402 20140627
zmh+00200_1403 20140924
zmh+00200_1404 20141126

plaat van walsoorden

profiel raai zmh+00400



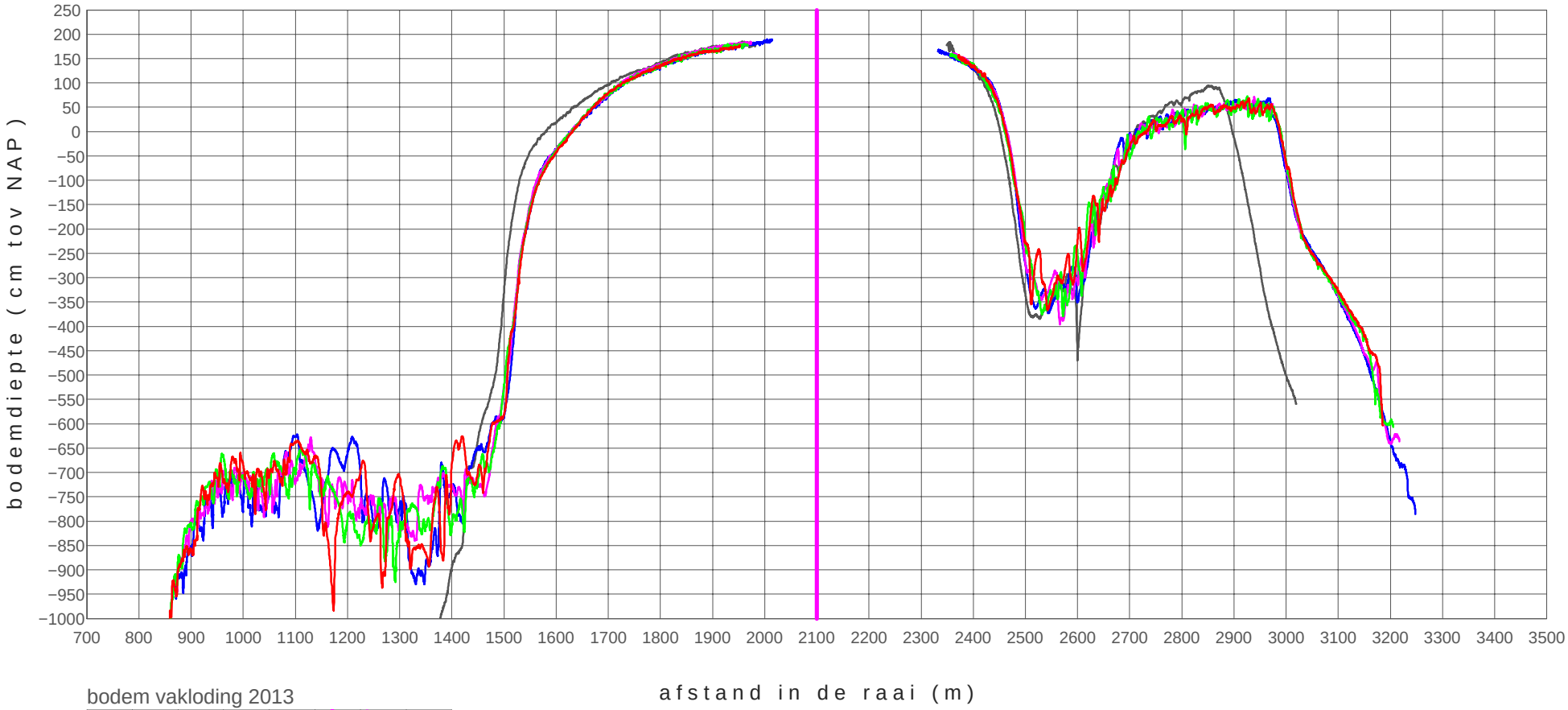
bodem vakloding 2013



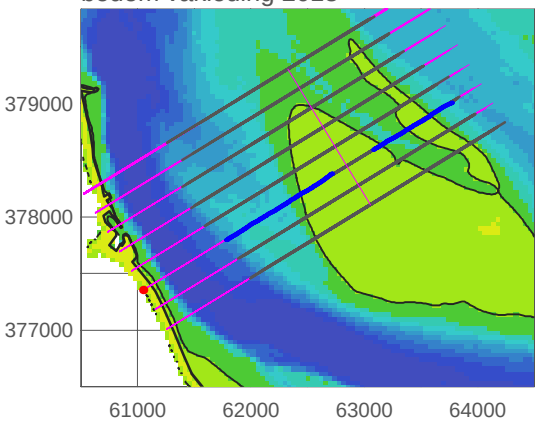
zmh+00400_0901 20090223
zmh+00400_1401 20140319
zmh+00400_1402 20140627
zmh+00400_1403 20140924
zmh+00400_1404 20141126

plaat van walsoorden

profiel raai zmh+00600



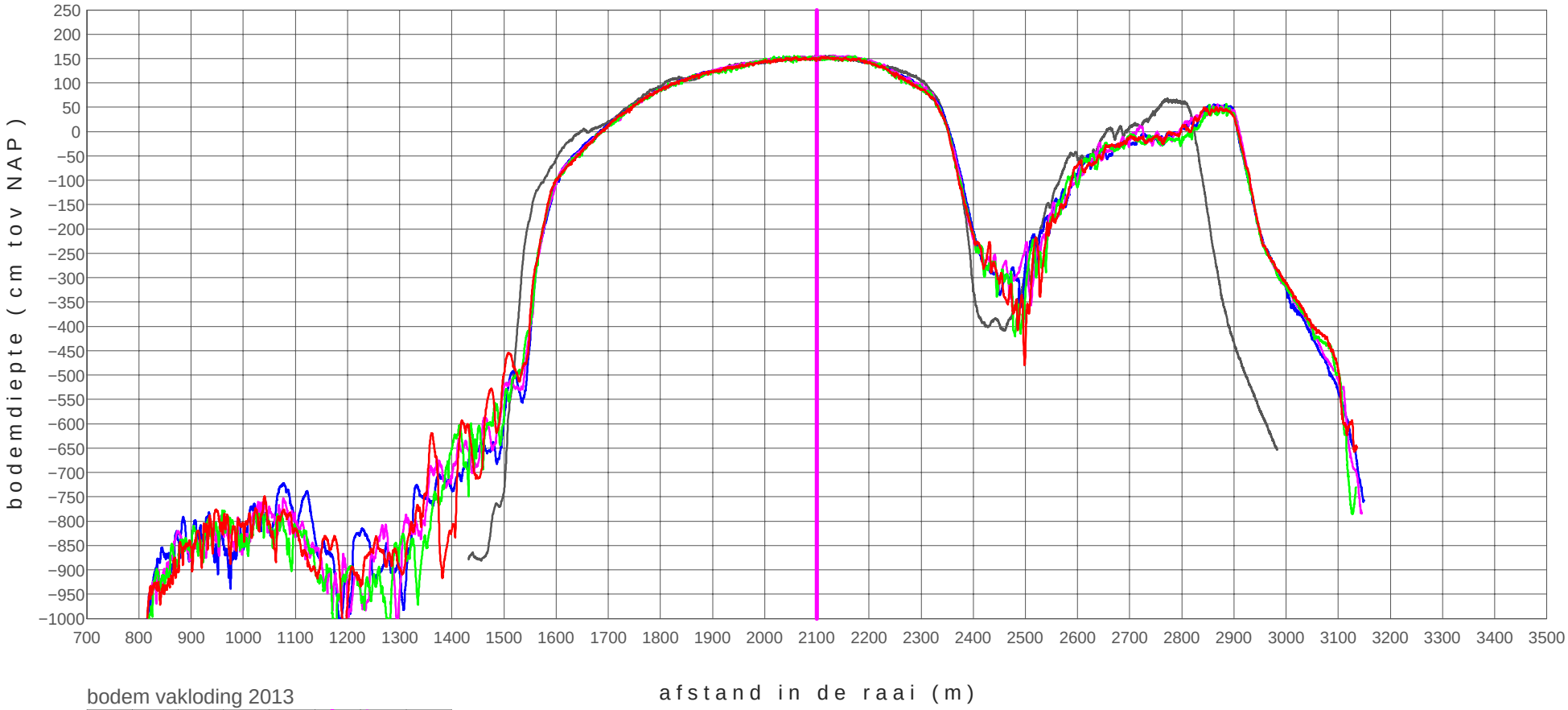
bodem vakloding 2013



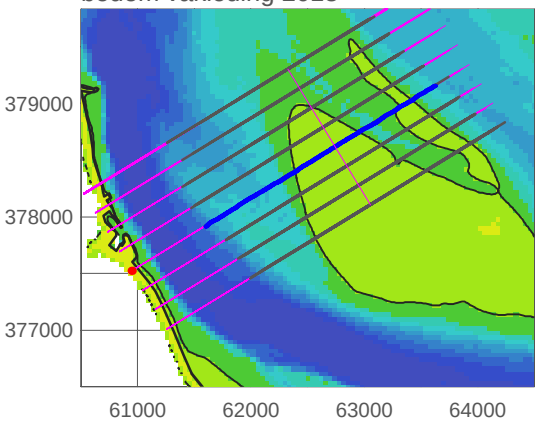
zmh+00600_0901 20090223
zmh+00600_1401 20140319
zmh+00600_1402 20140627
zmh+00600_1403 20140924
zmh+00600_1404 20141126

plaat van walsoorden

profiel raai zmh+00800



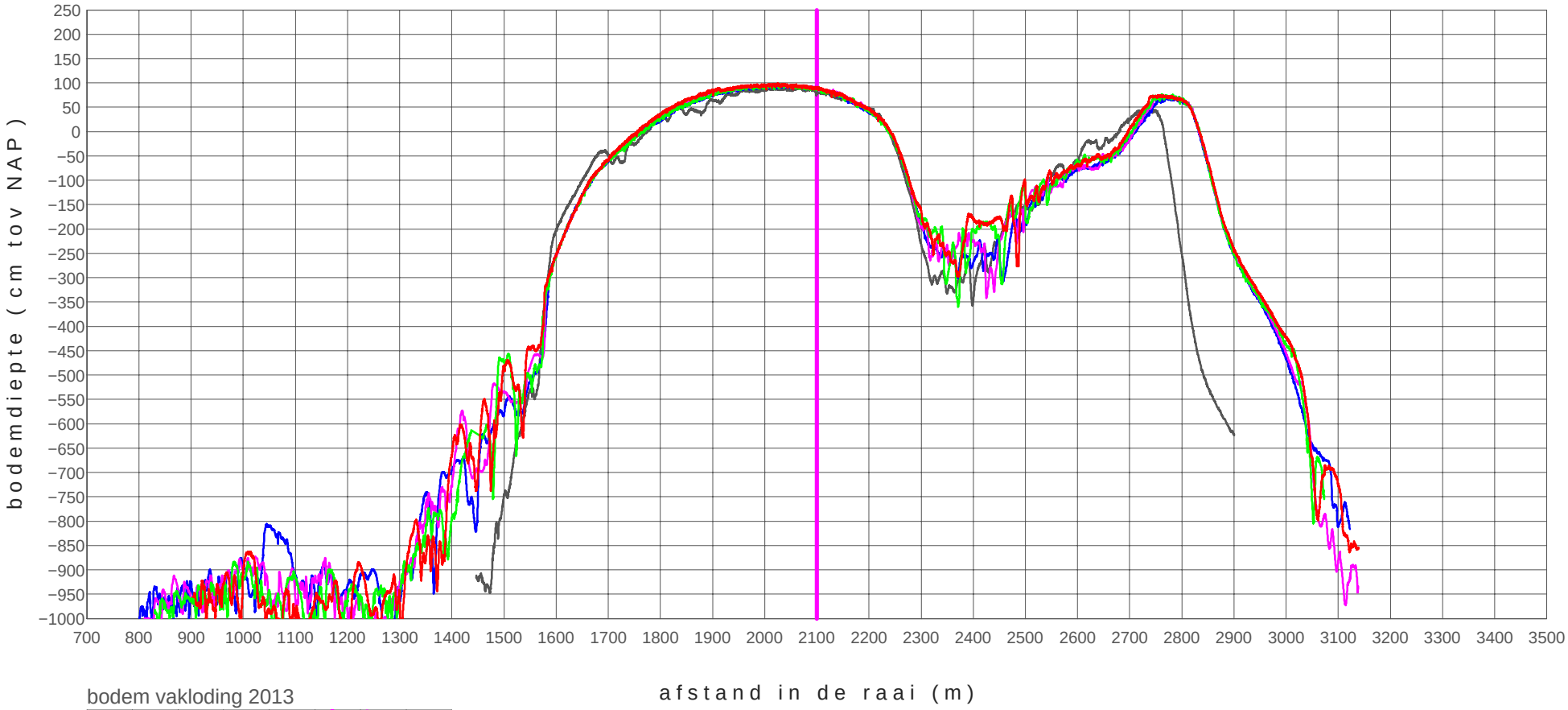
bodem vakloding 2013



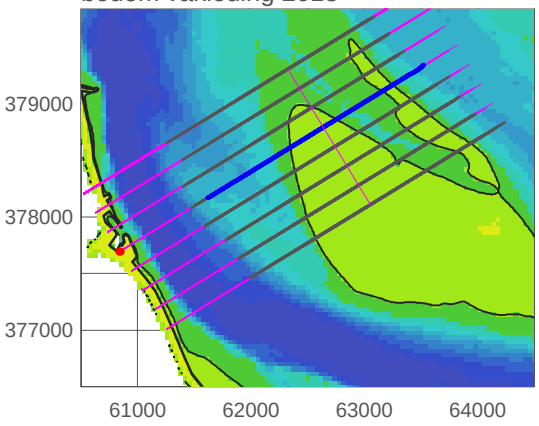
zmh+00800_0901 20090223
zmh+00800_1401 20140319
zmh+00800_1402 20140627
zmh+00800_1403 20140924
zmh+00800_1404 20141126

plaat van walsoorden

profiel raai zmh+01000



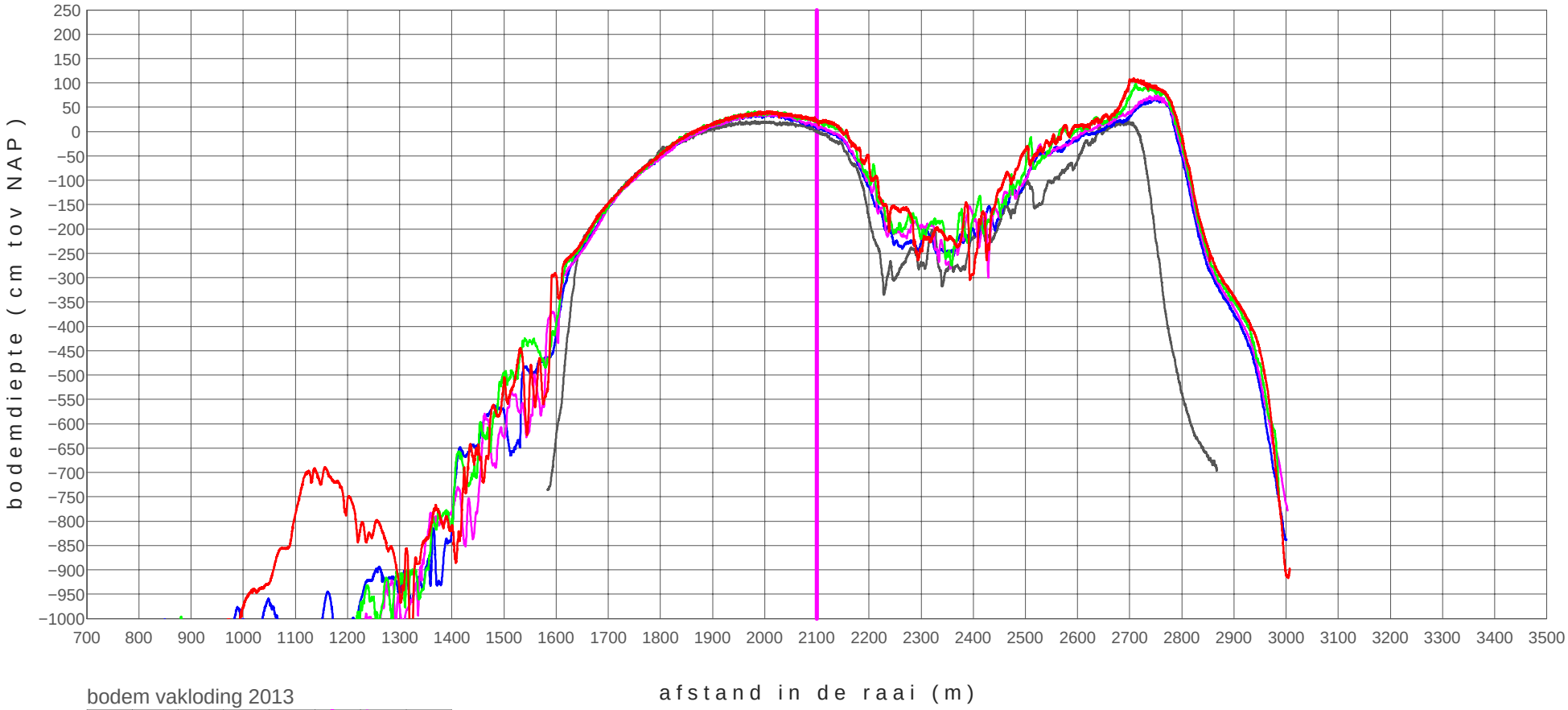
bodem vakloding 2013



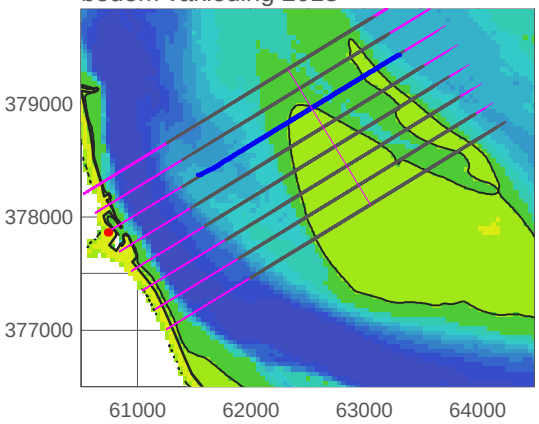
zmh+01000_0901 20090223
zmh+01000_1401 20140319
zmh+01000_1402 20140627
zmh+01000_1403 20140924
zmh+01000_1404 20141208

plaat van walsoorden

profiel raai zmh+01200



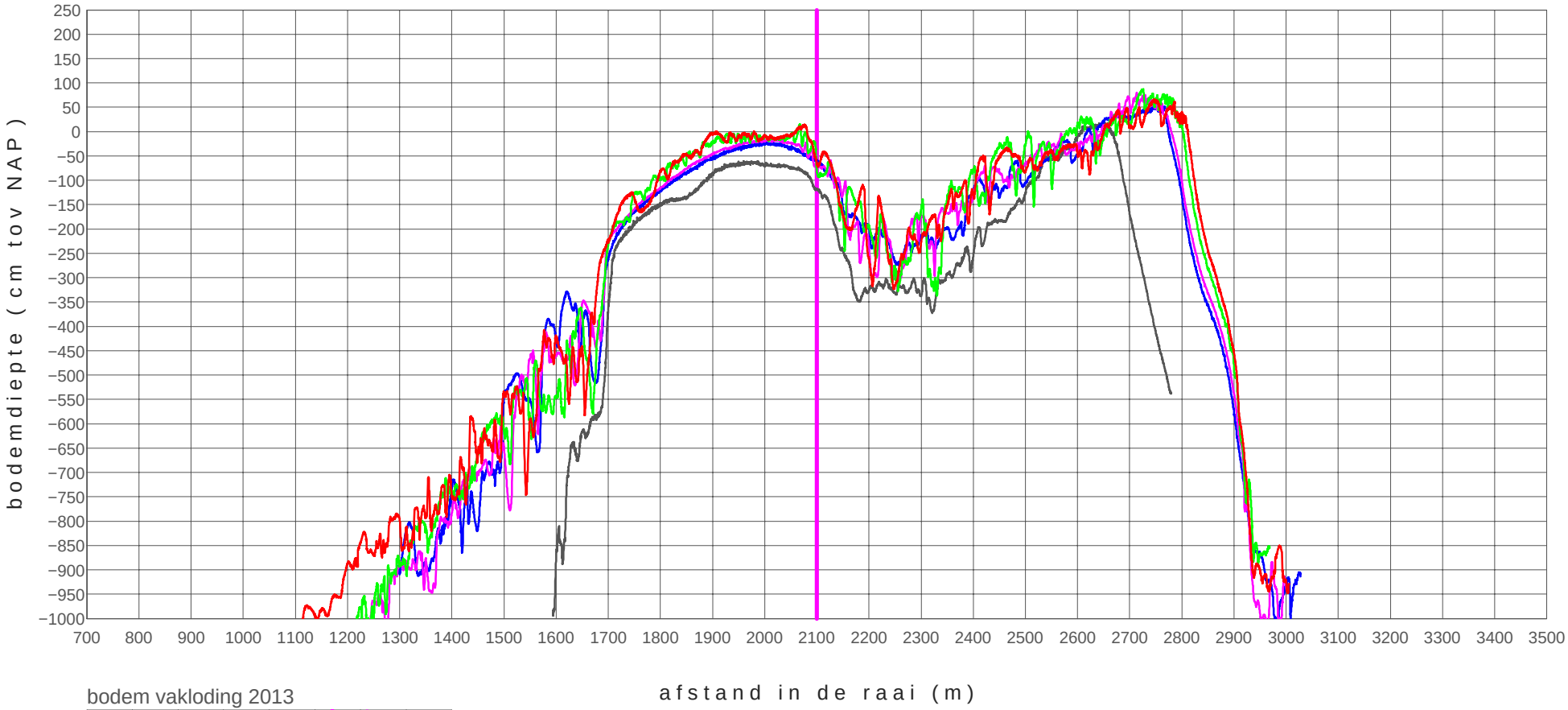
bodem vakloding 2013



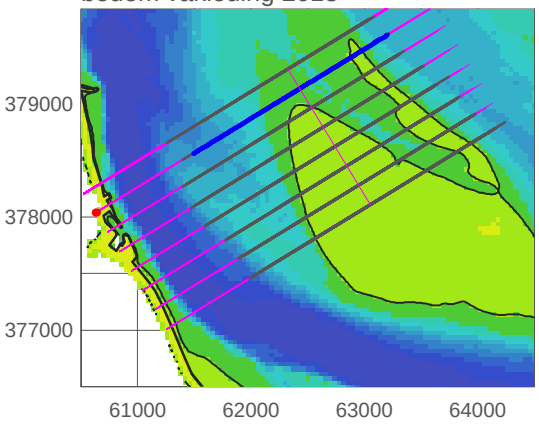
zmh+01200_0901 20090223
zmh+01200_1401 20140319
zmh+01200_1402 20140627
zmh+01200_1403 20140924
zmh+01200_1404 20141208

plaat van walsoorden

profiel raai zmh+01400



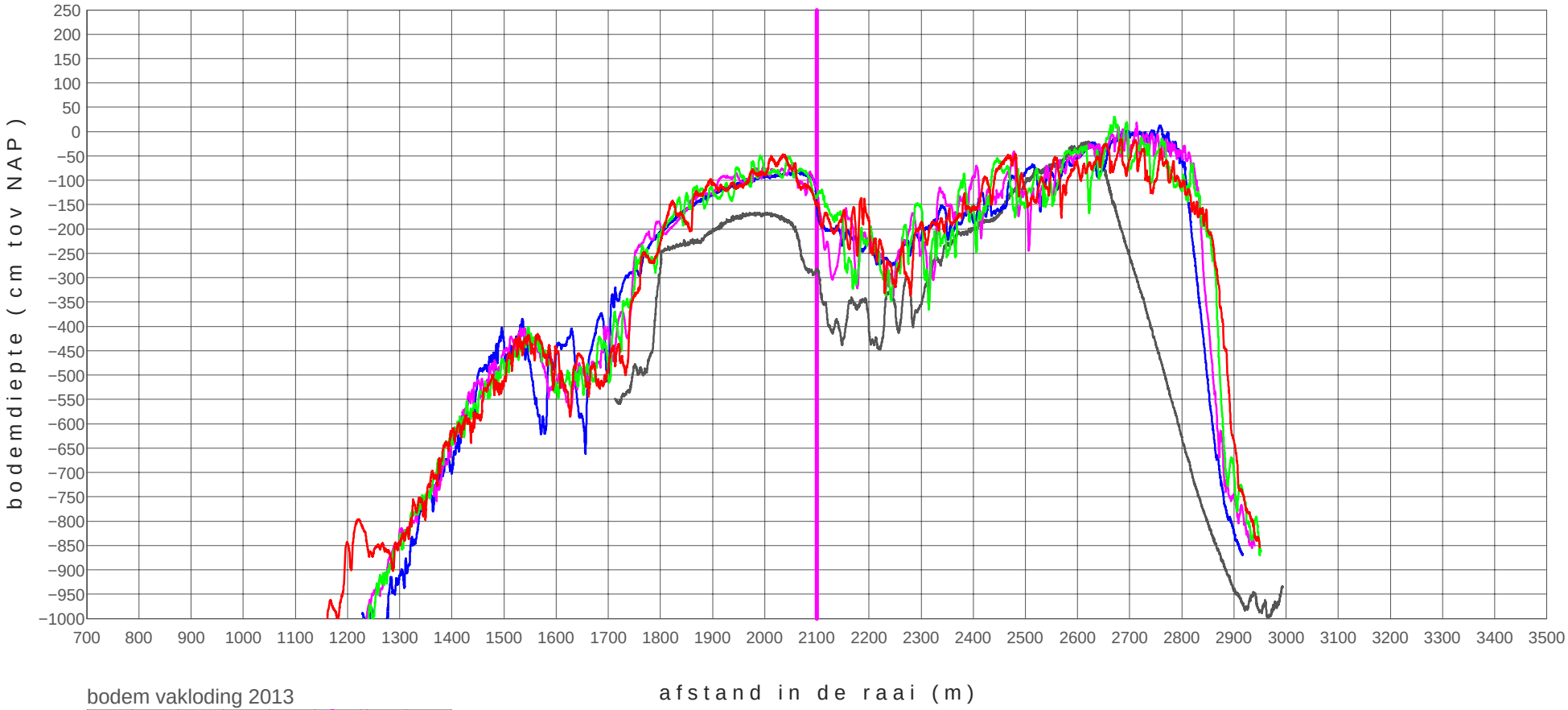
bodem vakloding 2013



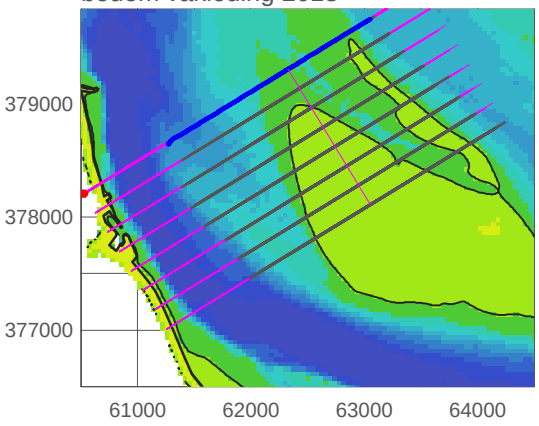
zmh+01400_0901 20090223
zmh+01400_1401 20140319
zmh+01400_1402 20140627
zmh+01400_1403 20140924
zmh+01400_1404 20141208

plaat van walsoorden

profiel raai zmh+01600



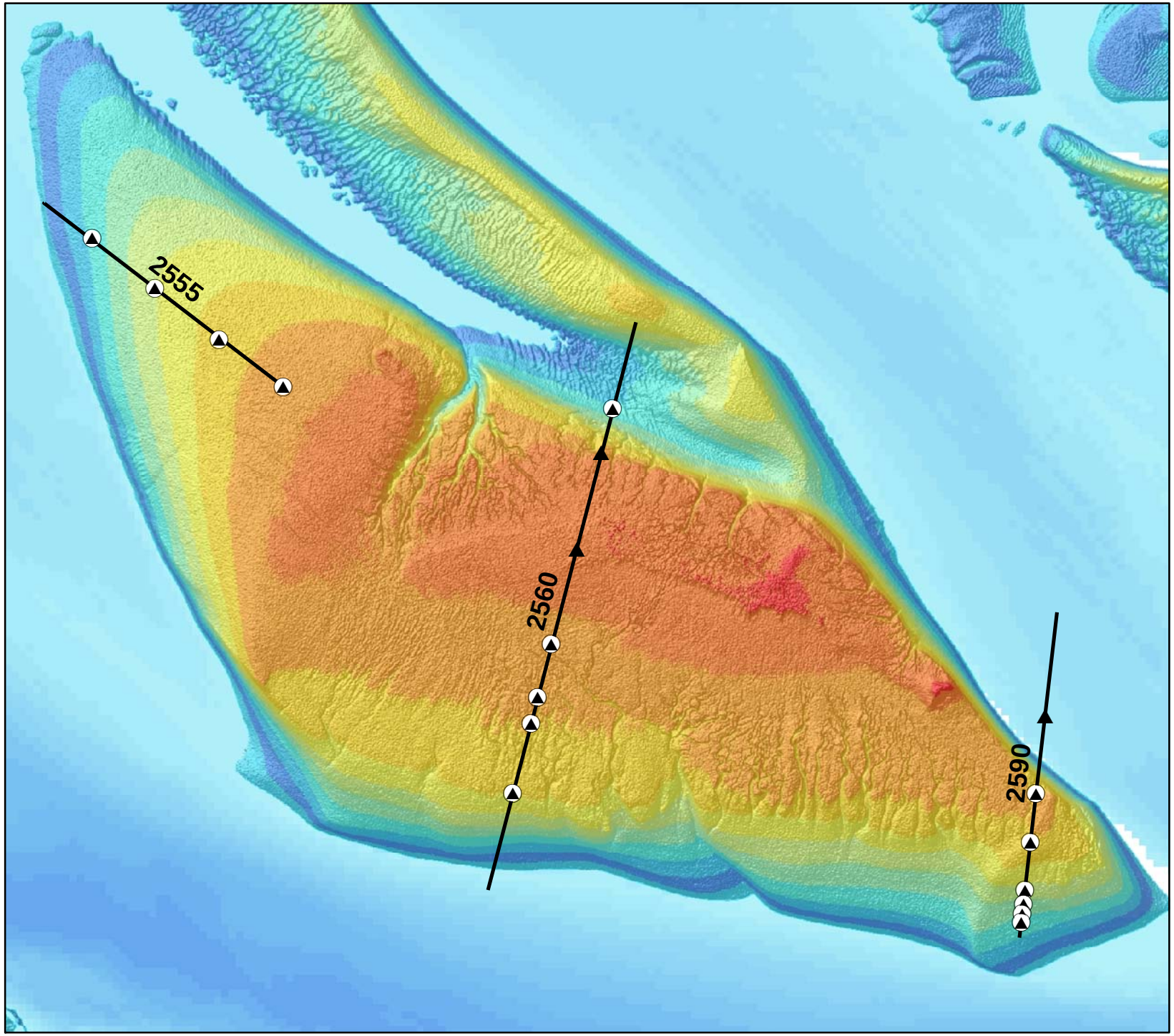
bodem vakloding 2013



zmh+01600_0901 20090223
zmh+01600_1401 20140319
zmh+01600_1402 20140627
zmh+01600_1403 20140924
zmh+01600_1404 20141208

20141212 09h58 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

RTK-hoogtemetingen raaien



Plaat van Walsoorden
RTK-raaien over plots

Legenda

RTK-Raai hoogtemeting (1x/jr)

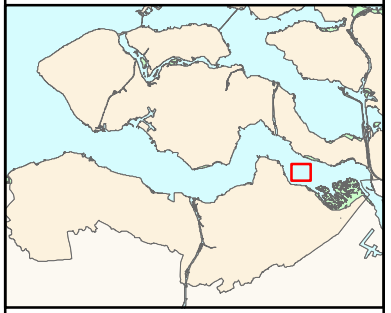
Metingen

METEN

Diatomeeën (4x/jr) & Sediment (1x/jr)

RTK-punt hoogtmeting (4x/jr)

Beiden



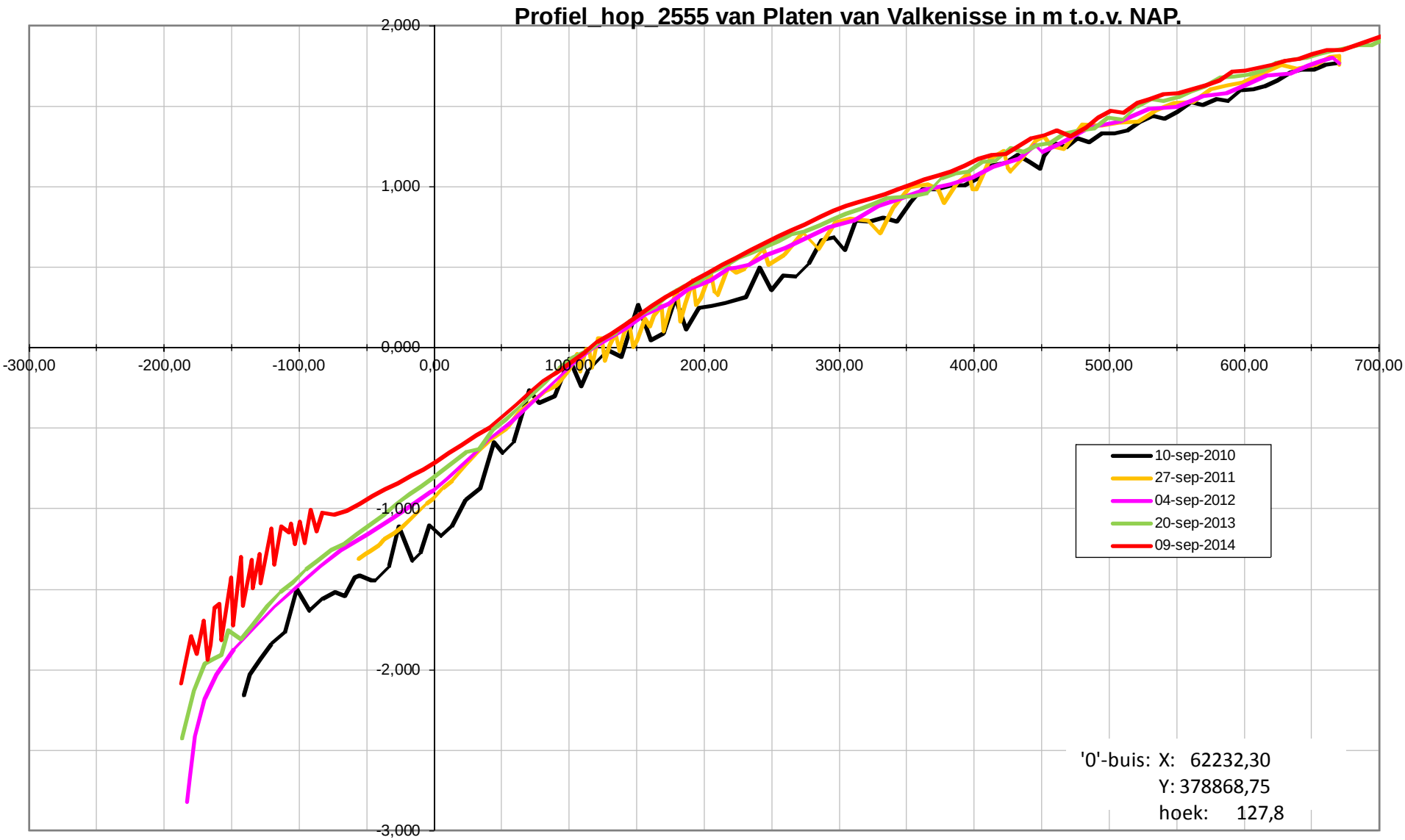
Auteur: R. Jentink
Datum: 28-03-2014
Kaartnummer:
Referentie:

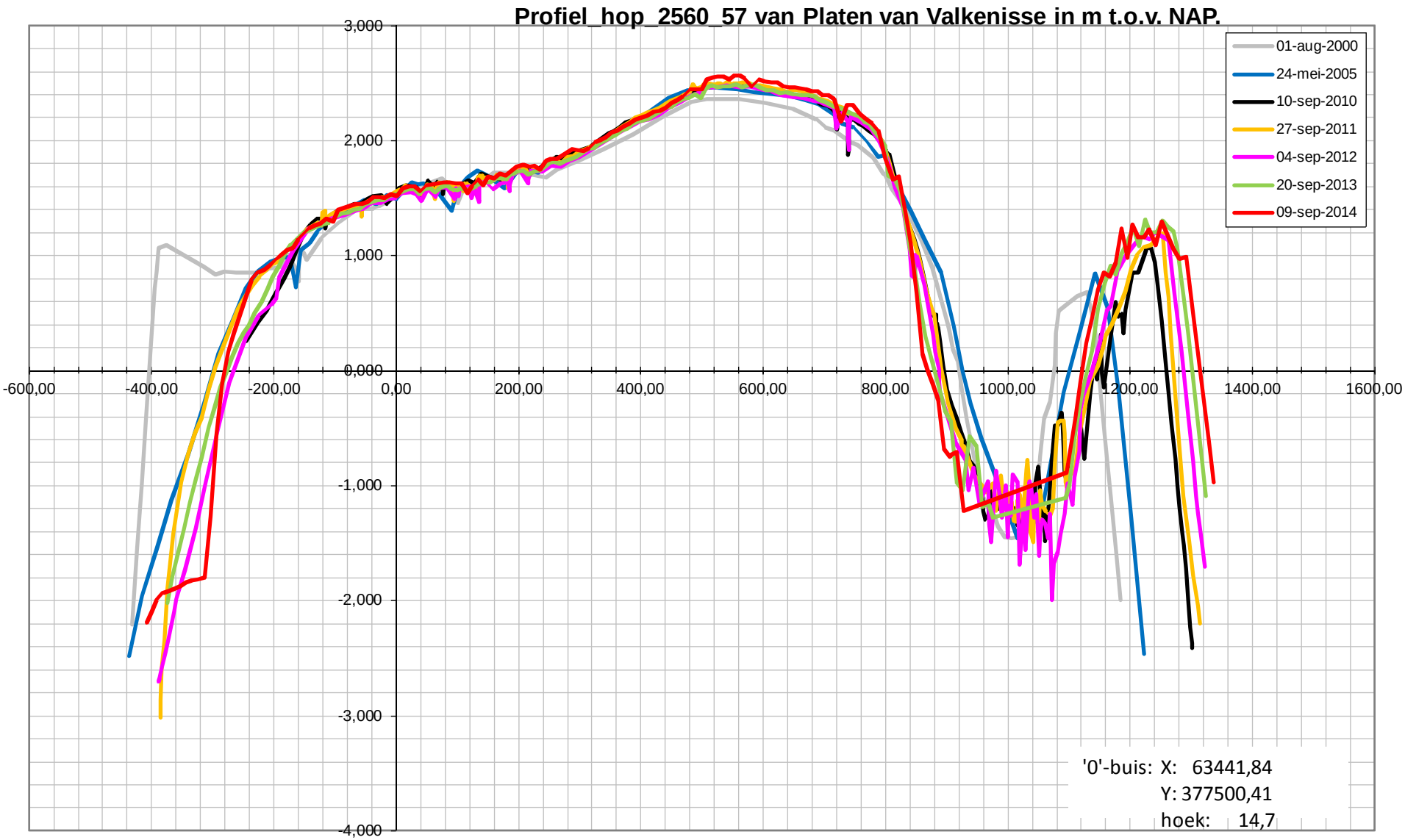
Schaal (A4): 1:15.000
Bron:

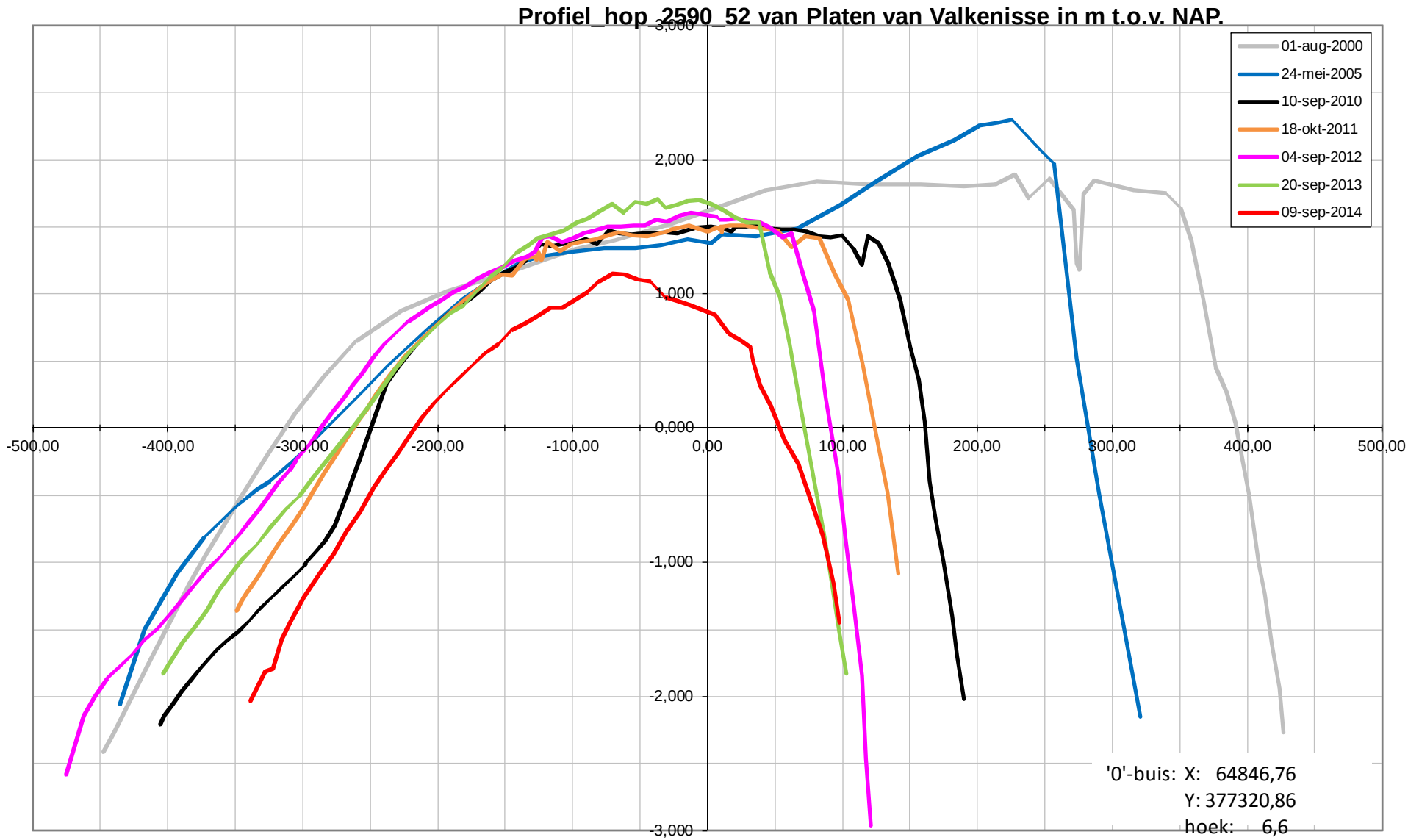
0 130 260 390 520 meter

N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening

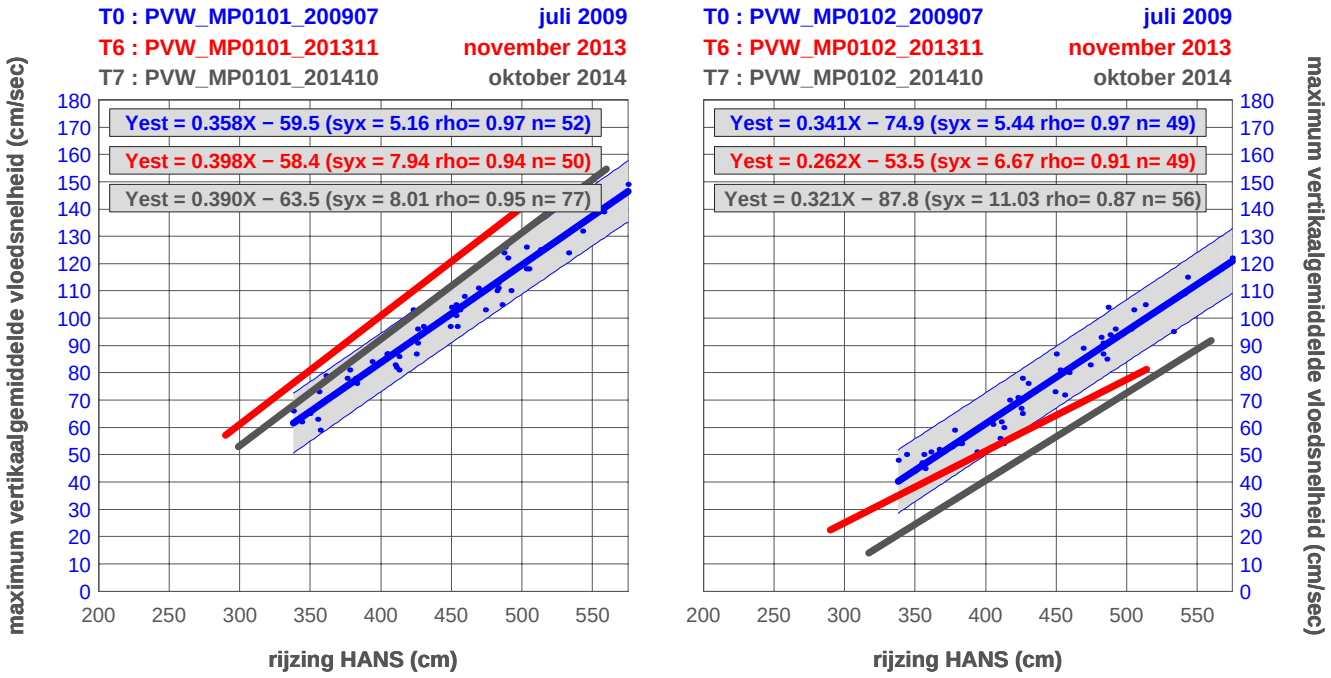

Profiel_hop_2555 van Platen van Valkenisse in m t.o.v. NAP.
2,000
1,000
0,000
-1,000
-2,000
-3,000
-300,00
-200,00
-100,00
0,00
100,00
200,00
300,00
400,00
500,00
600,00
700,00
10-sep-2010
27-sep-2011
04-sep-2012
20-sep-2013
09-sep-2014
'0'-buis: X: 62232,30
Y: 378868,75
hoek: 127,8

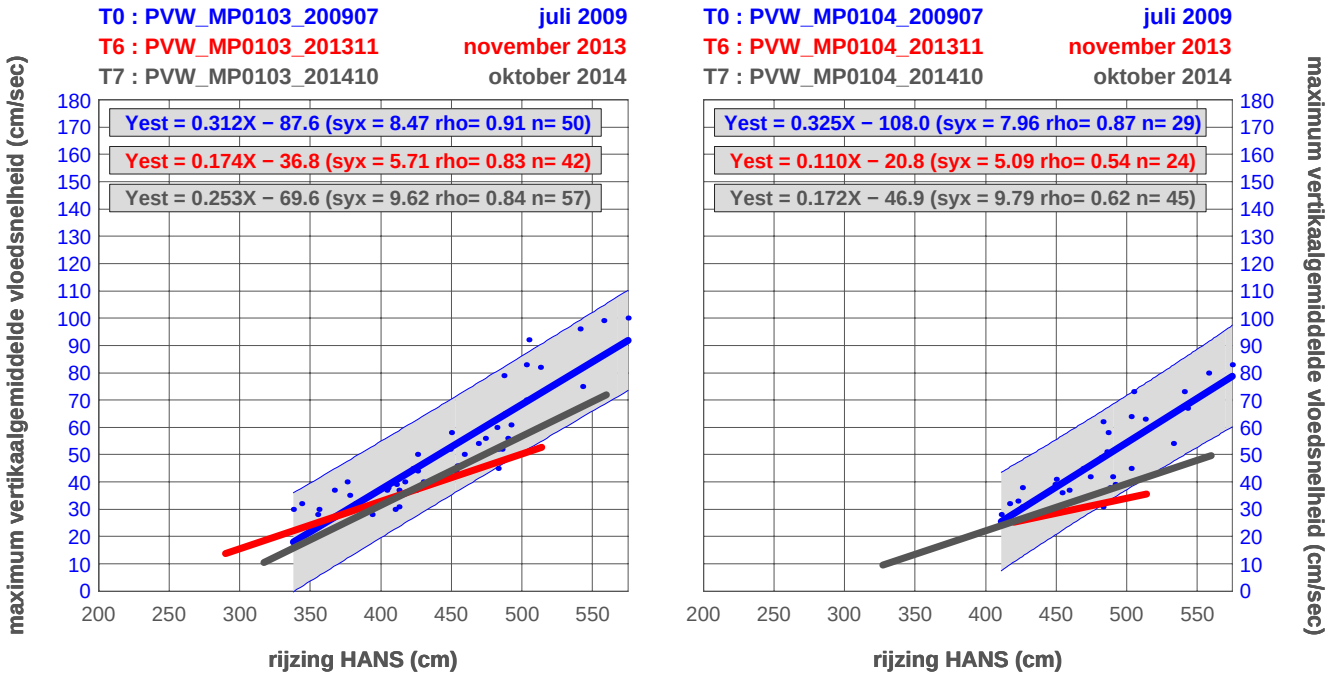

Profiel_hop_2560_57 van Platen van Valkenisse in m t.o.v. NAP.
01-aug-2000
24-mei-2005
10-sep-2010
27-sep-2011
04-sep-2012
20-sep-2013
09-sep-2014
3,000
2,000
1,000
0,000
-1,000
-2,000
-3,000
-4,000
-600,00
-400,00
-200,00
0,00
200,00
400,00
600,00
800,00
1000,00
1200,00
1400,00
1600,00
'0'-buis: X: 63441,84
Y: 377500,41
hoek: 14,7

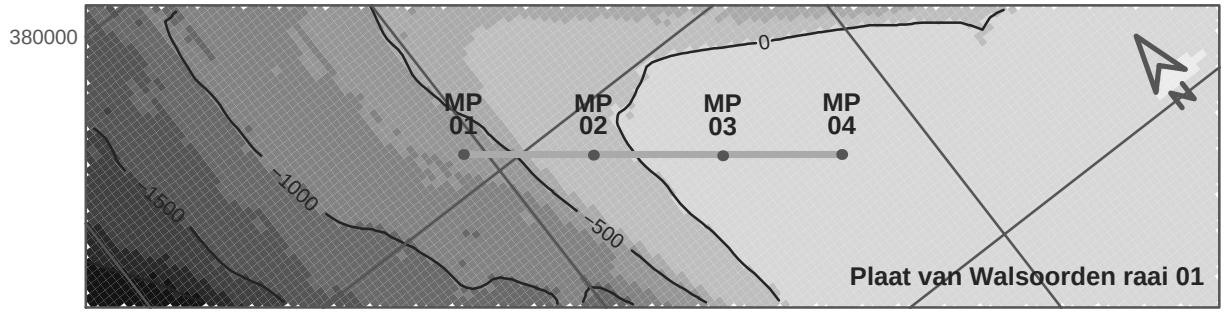

Profiel_hop_2590_52 van Platen van Valkenisse in m t.o.v. NAP.
3,000
2,000
1,000
0,000
-1,000
-2,000
-3,000
-500,00
-400,00
-300,00
-200,00
-100,00
0,00
100,00
200,00
300,00
400,00
500,00
01-aug-2000
24-mei-2005
10-sep-2010
18-okt-2011
04-sep-2012
20-sep-2013
09-sep-2014
'0'-buis: X: 64846,76
Y: 377320,86
hoek: 6,6

Stroommetingen

rijzing HANS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

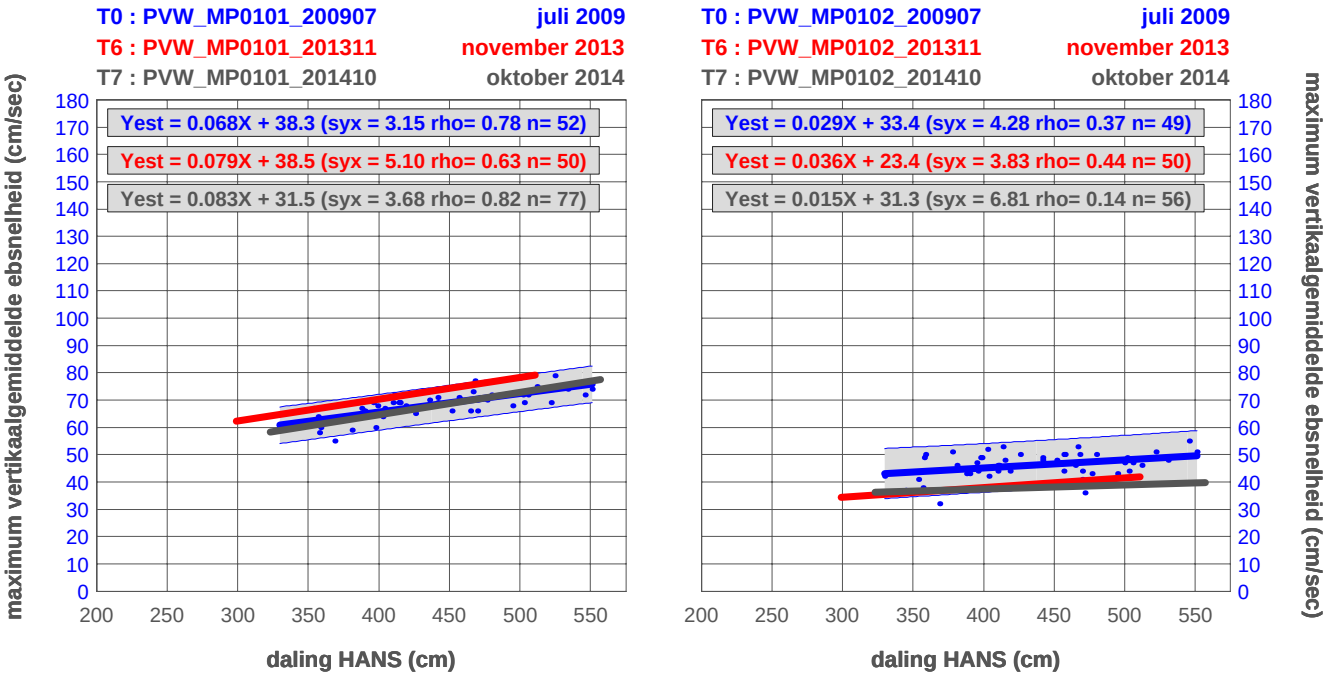


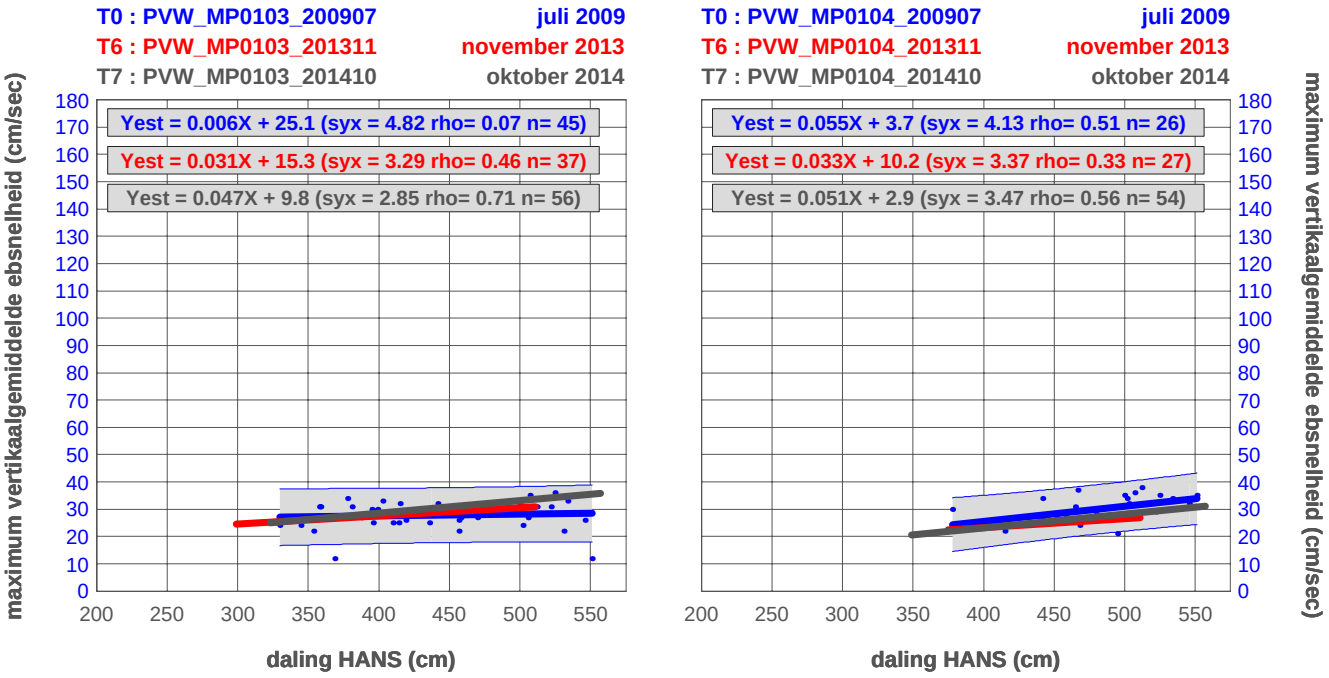


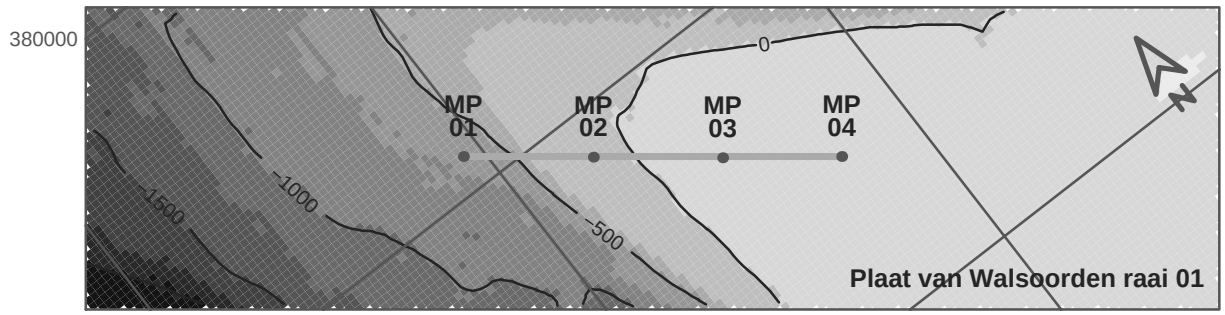


20150330 10h10 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/lr/lir_all.inp

daling HANS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

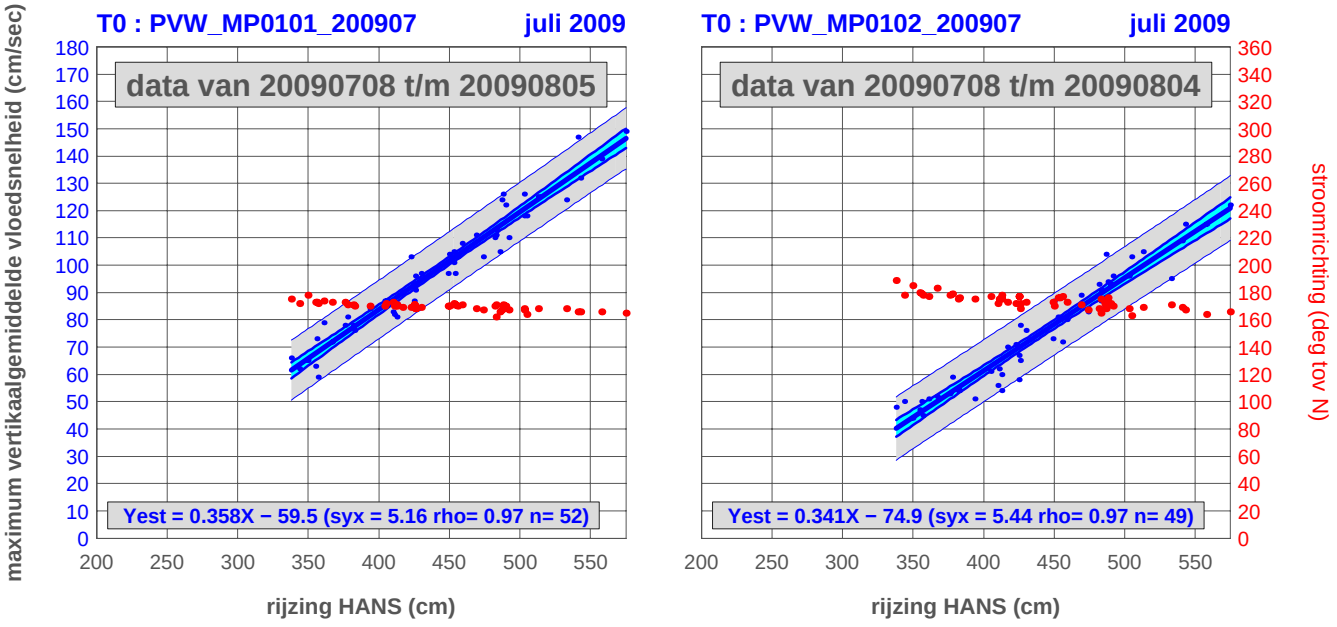


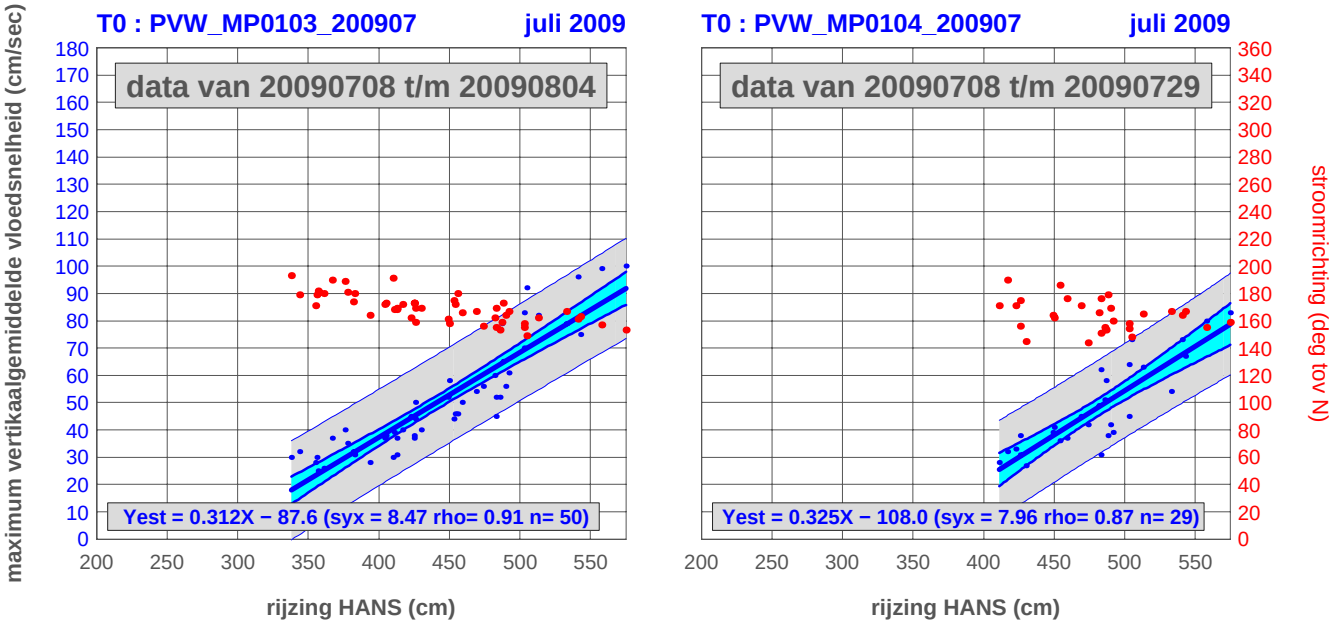


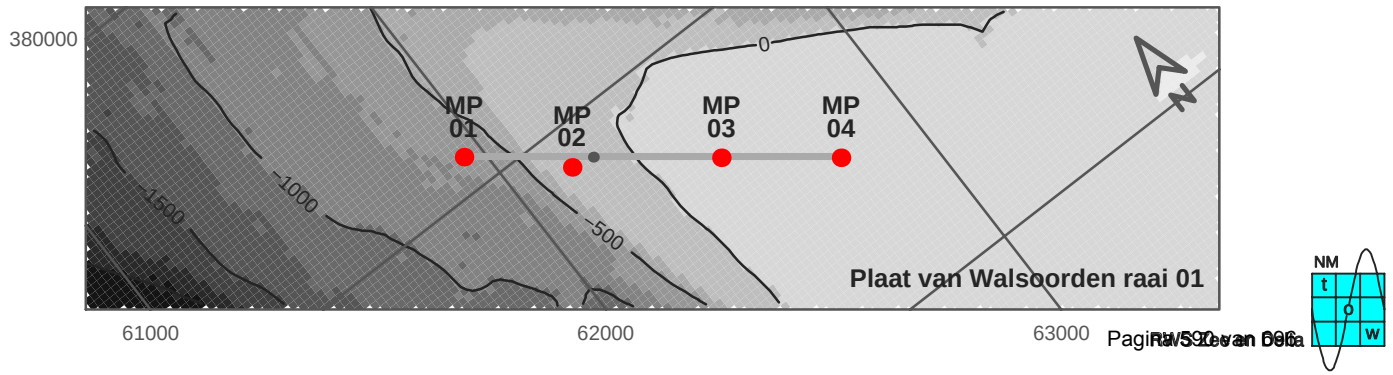


20150330 10h10 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/lr/lir_all.inp

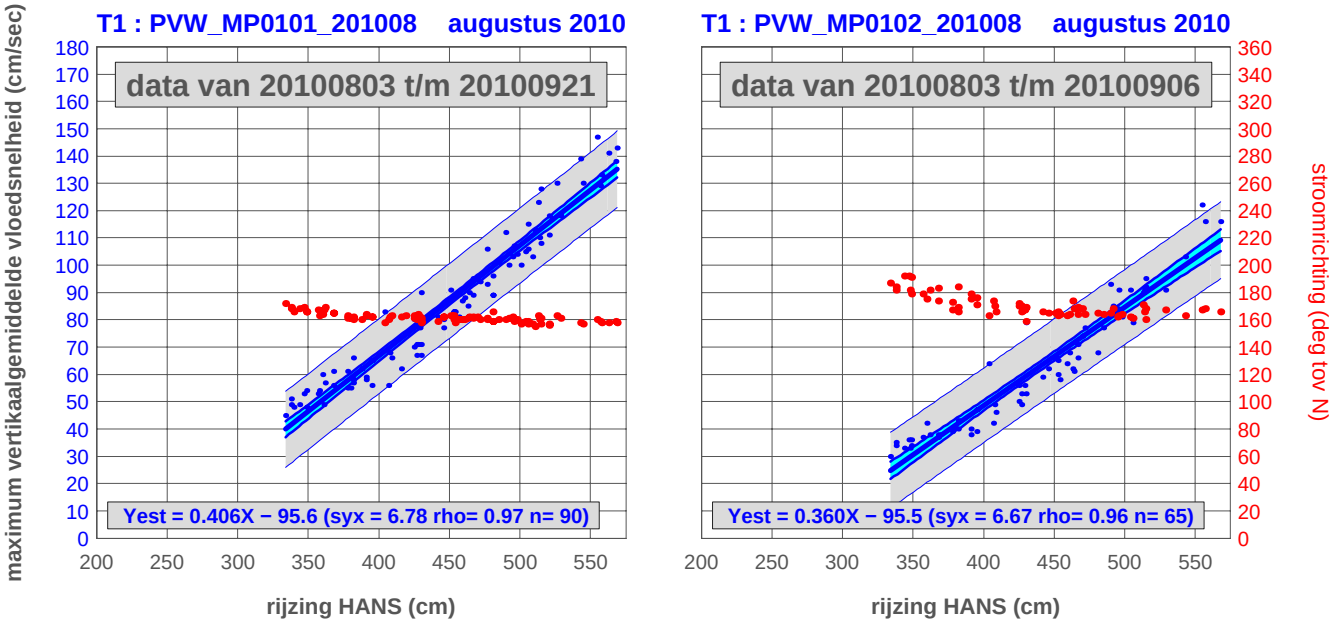
rijzing HANS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

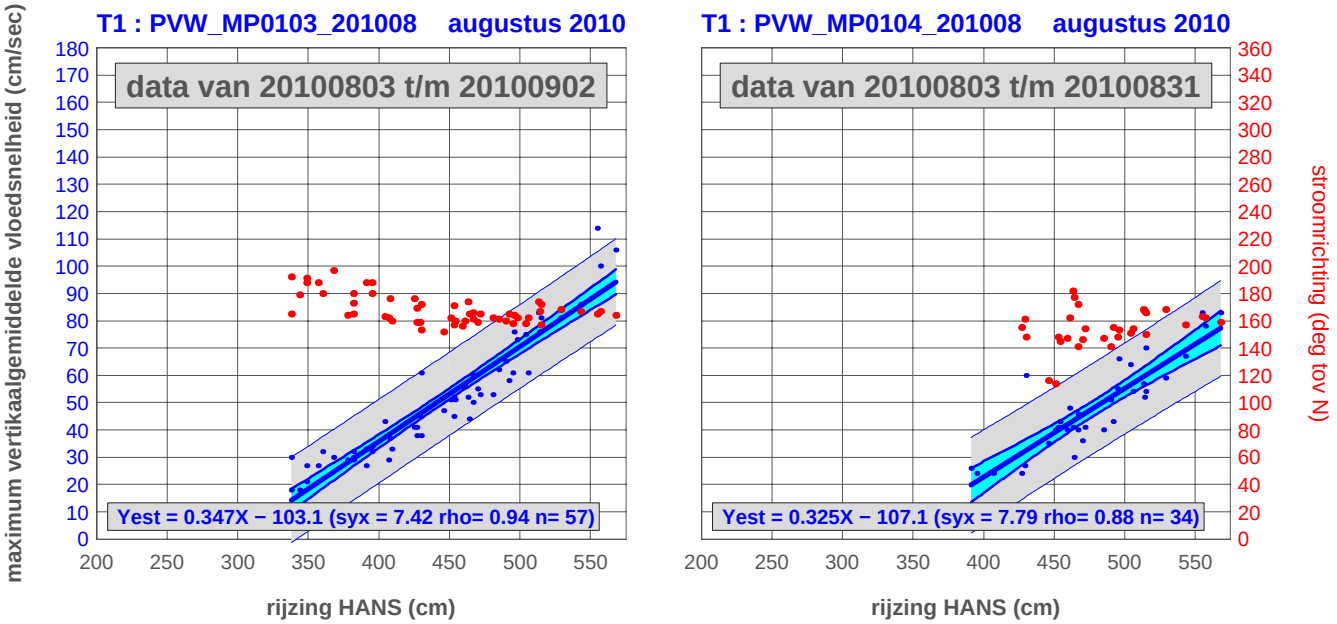


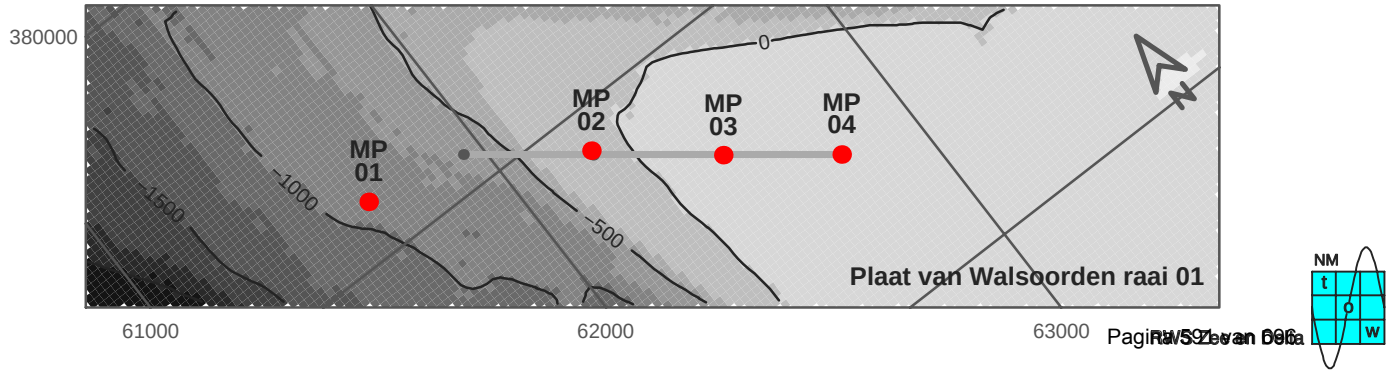




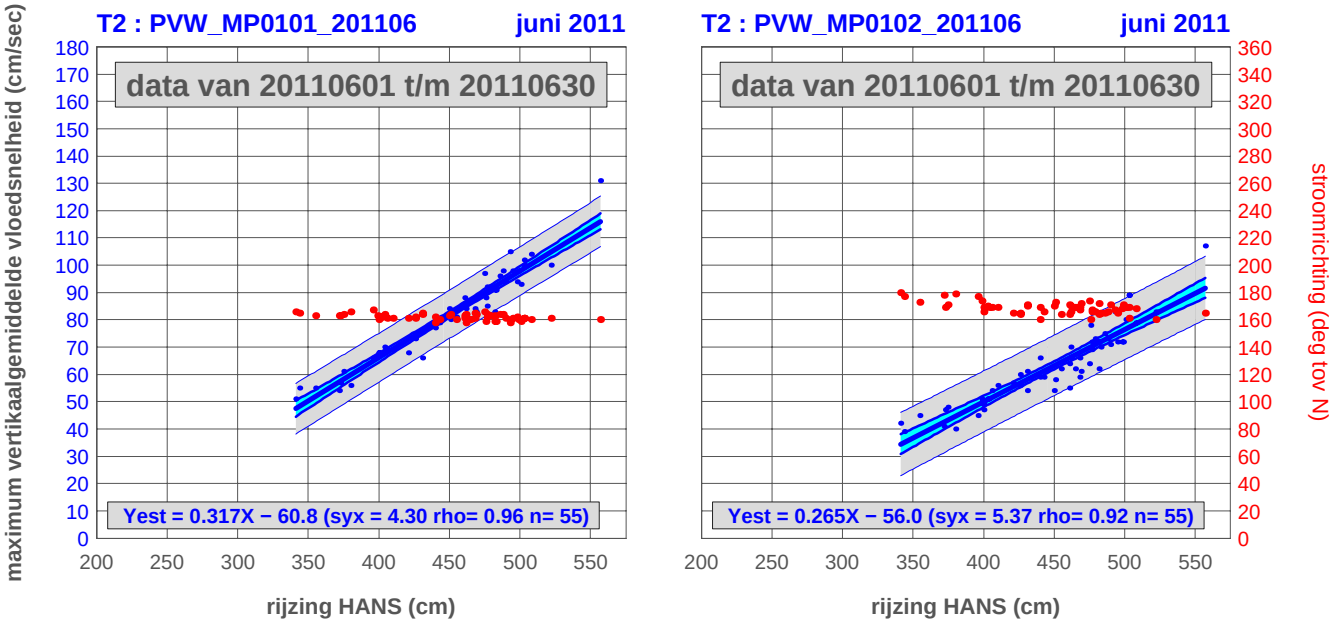
rijzing HANS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

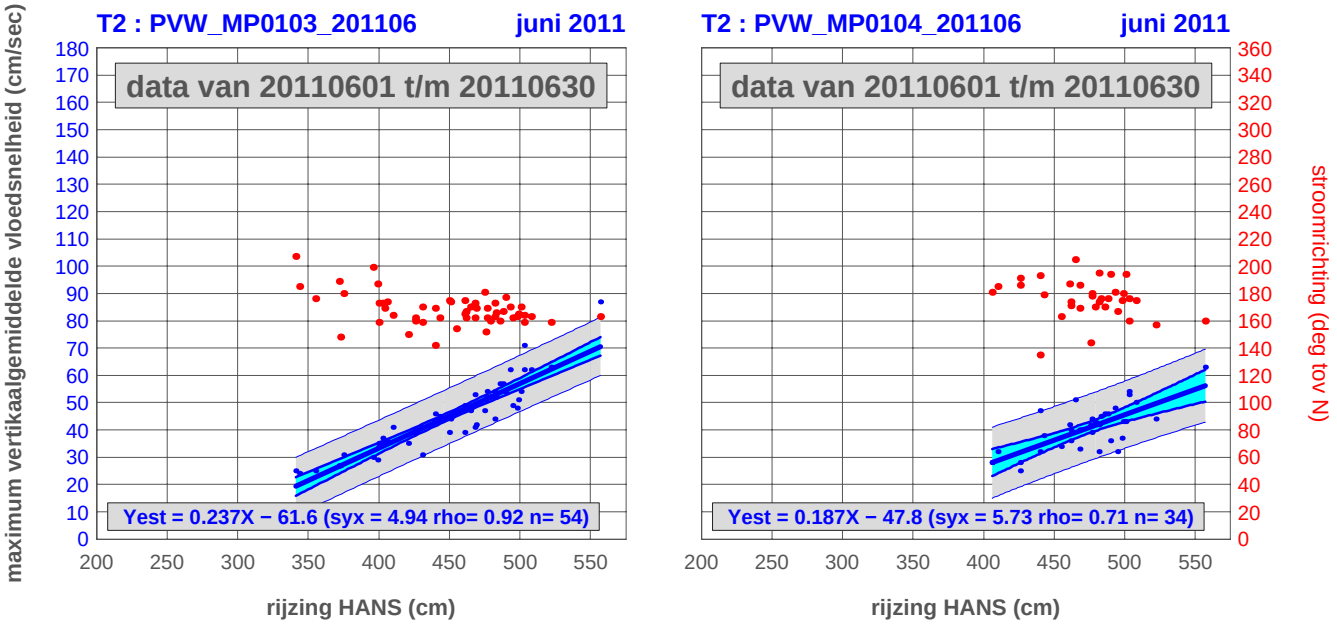


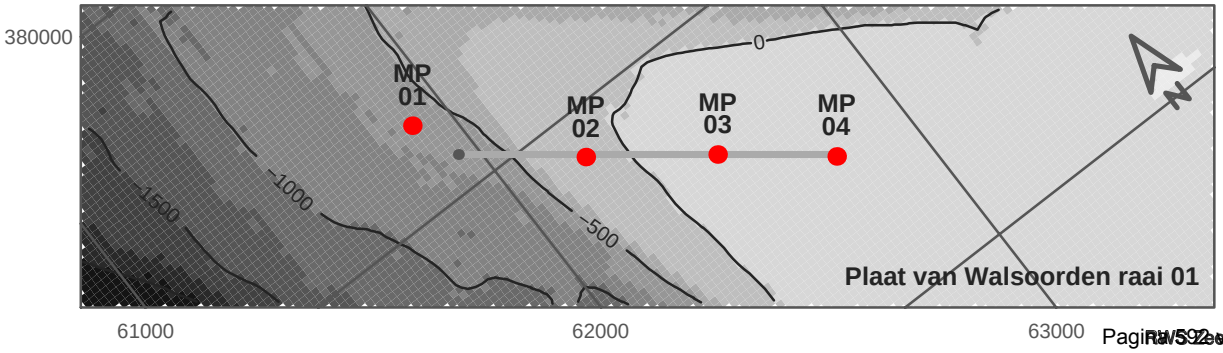




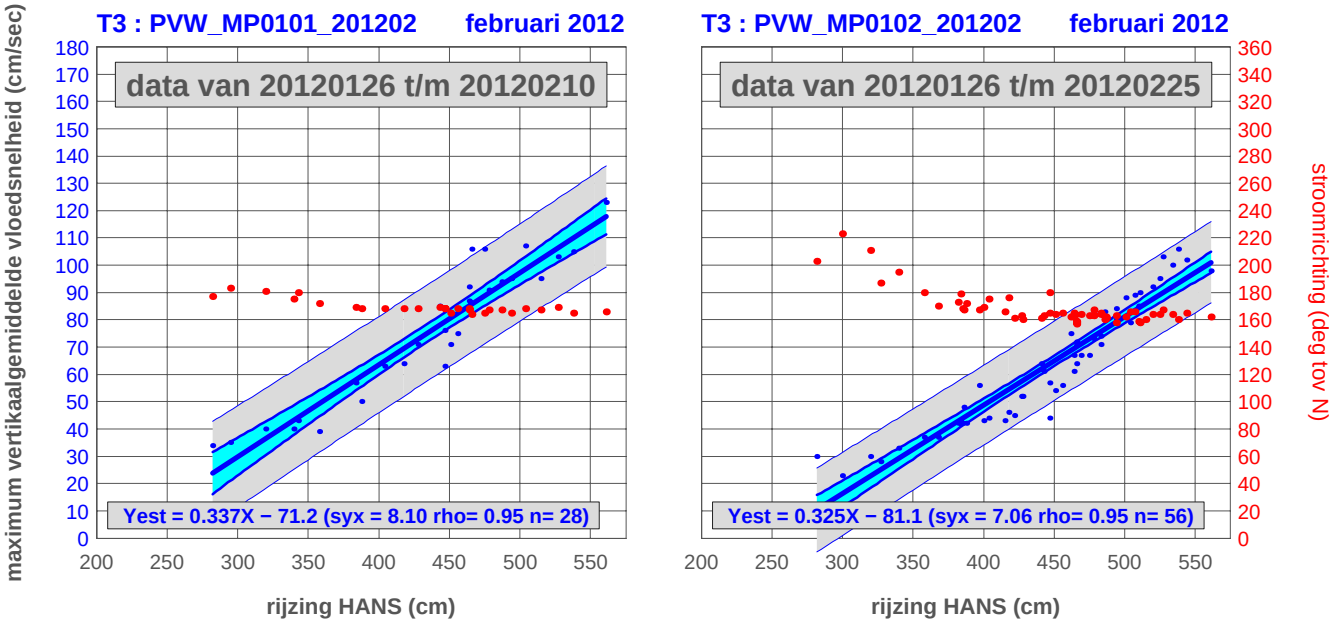
rijzing HANS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

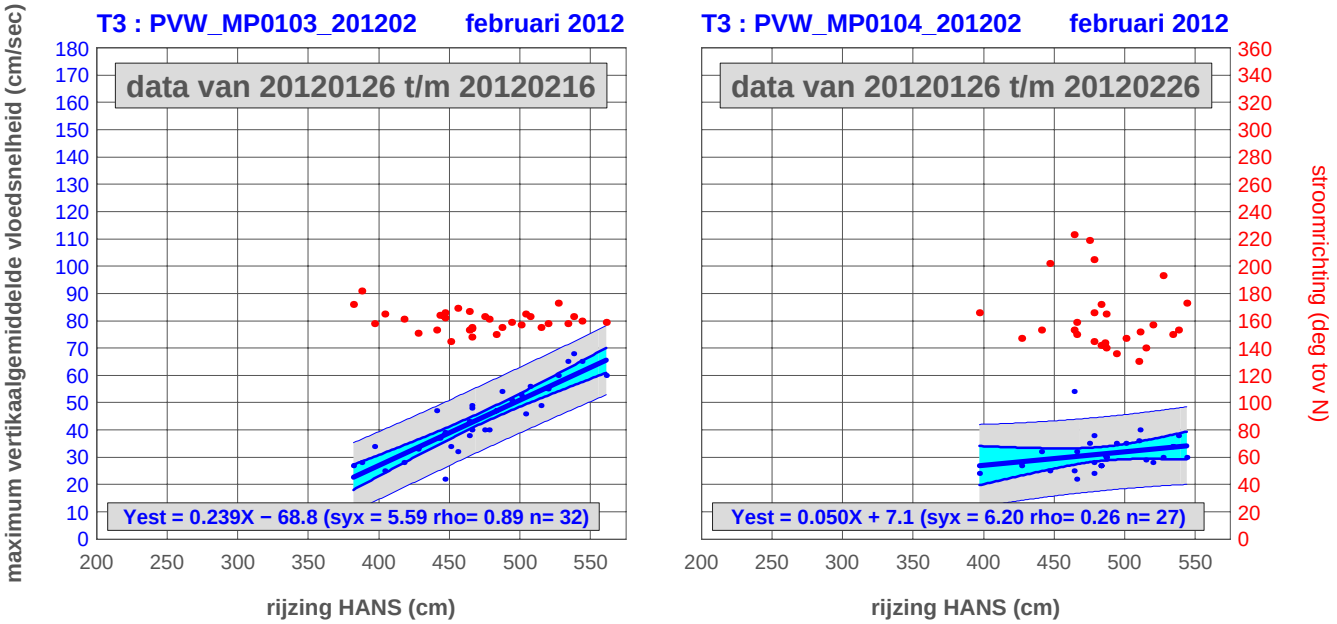


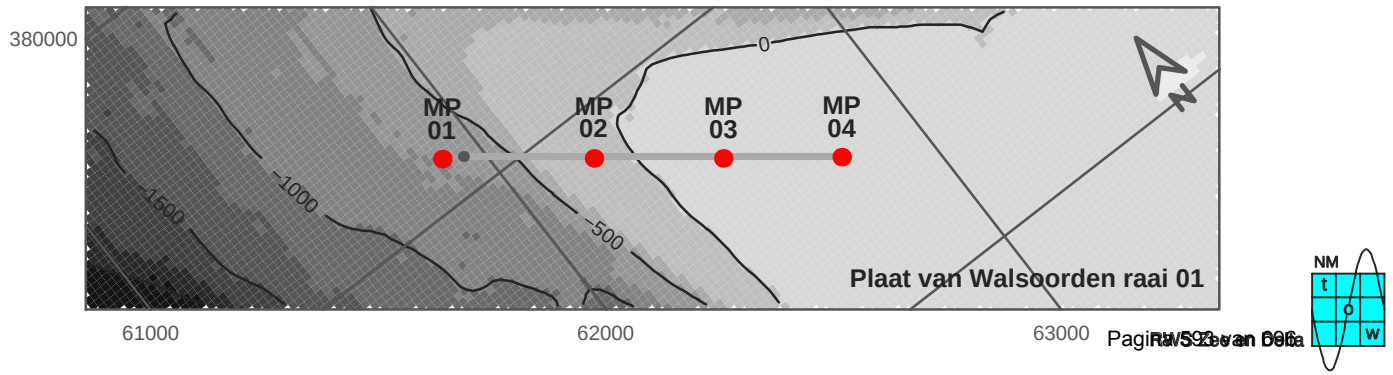




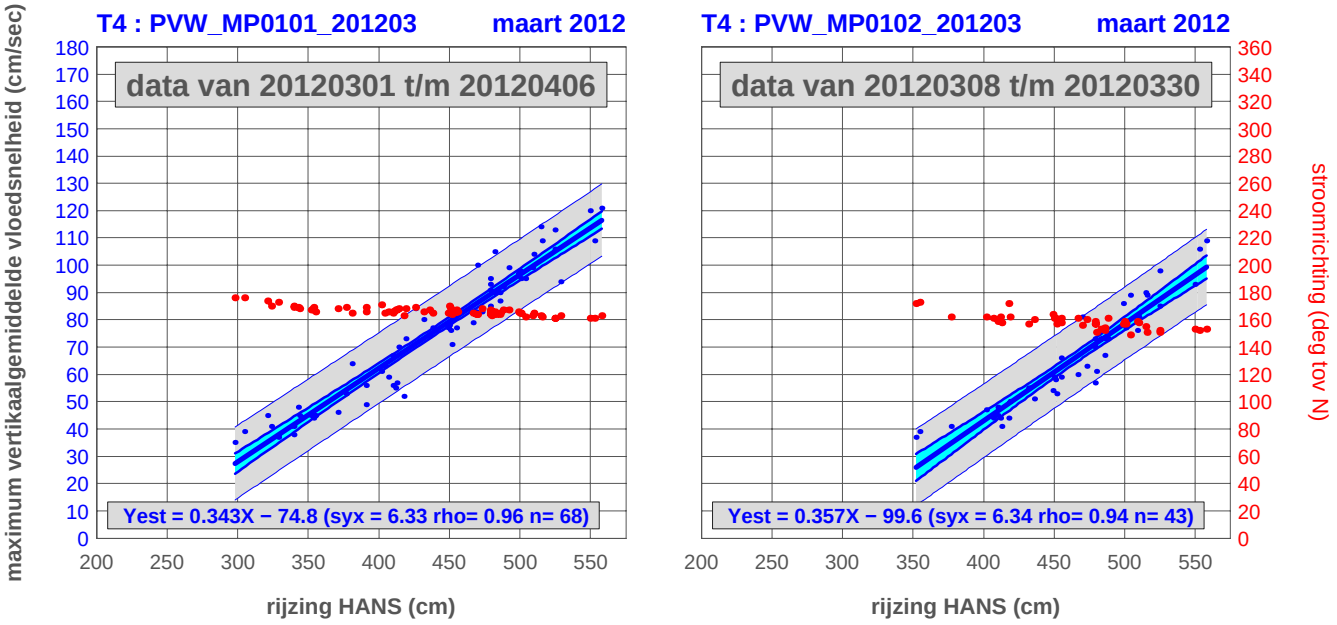
rijzing HANS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

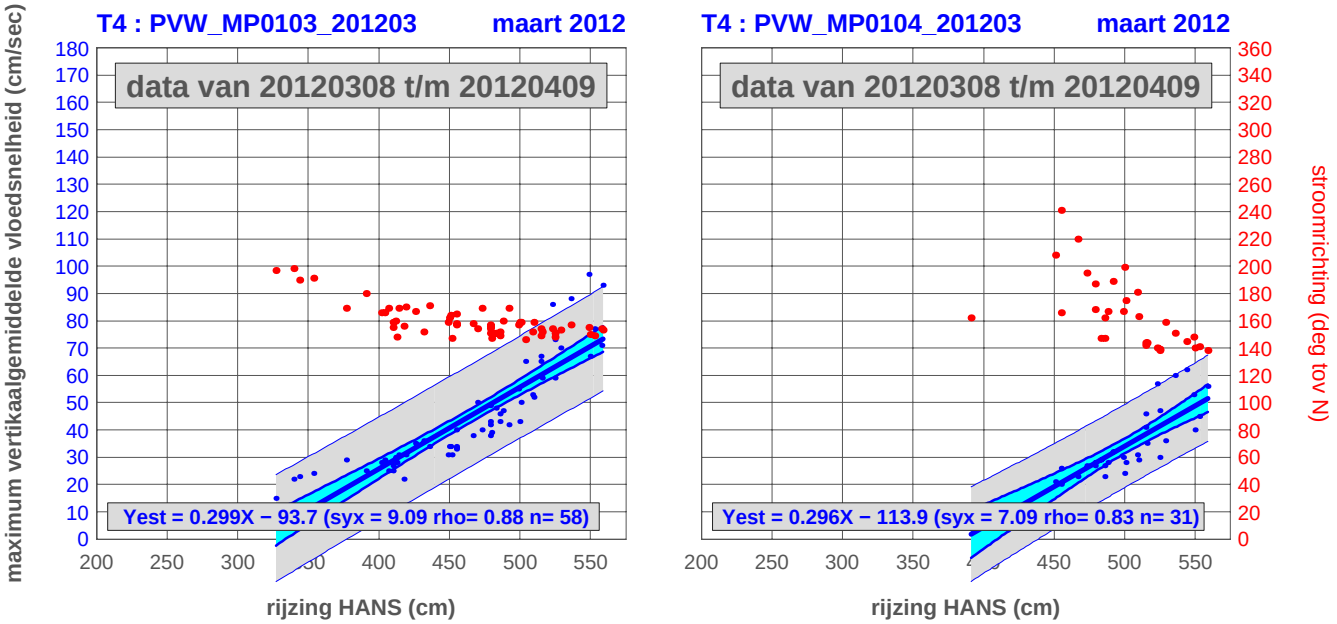


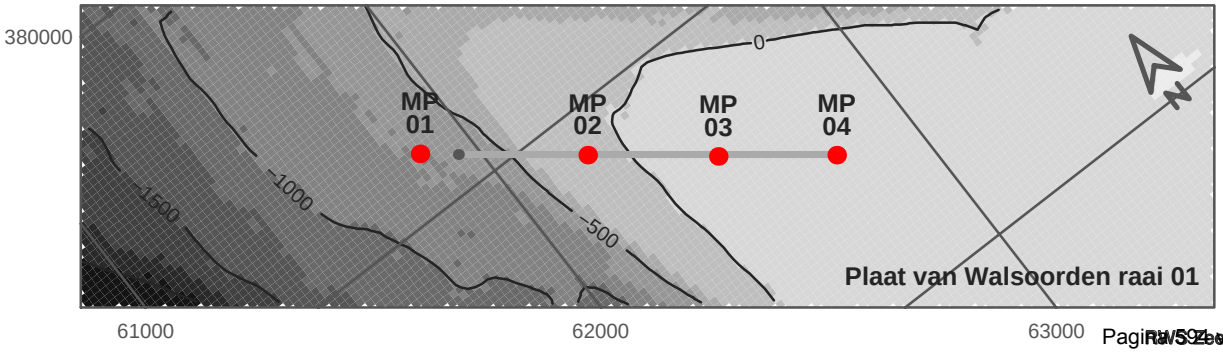




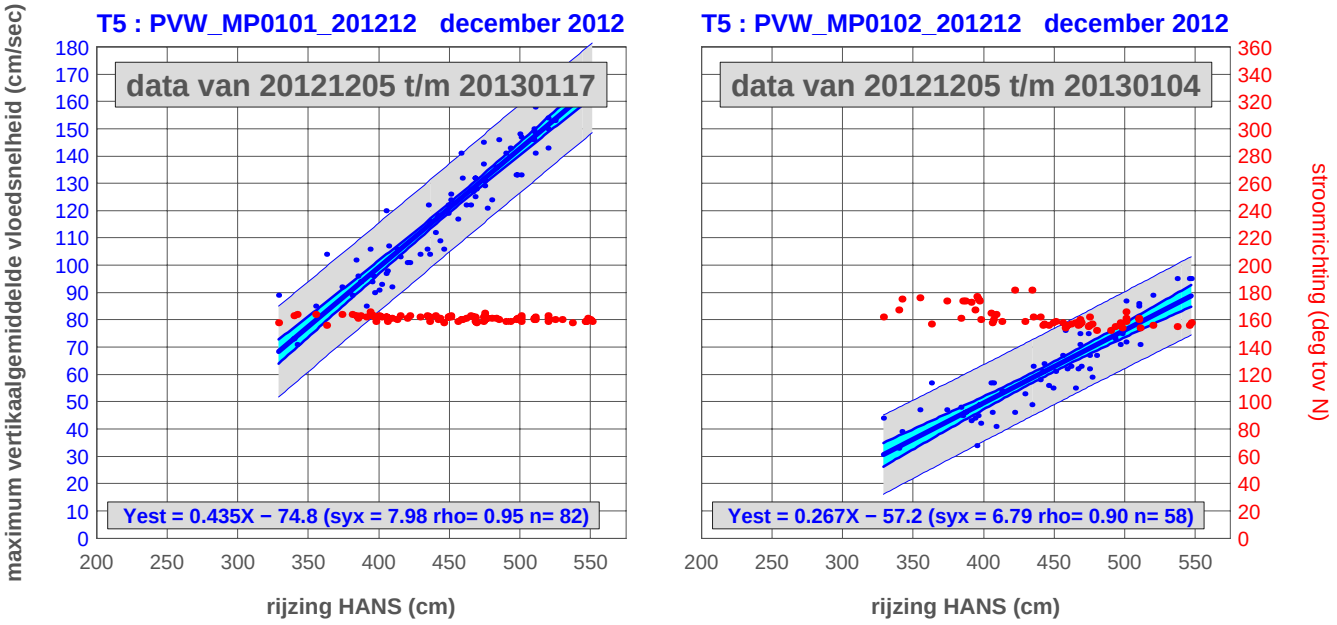
rijzing HANS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

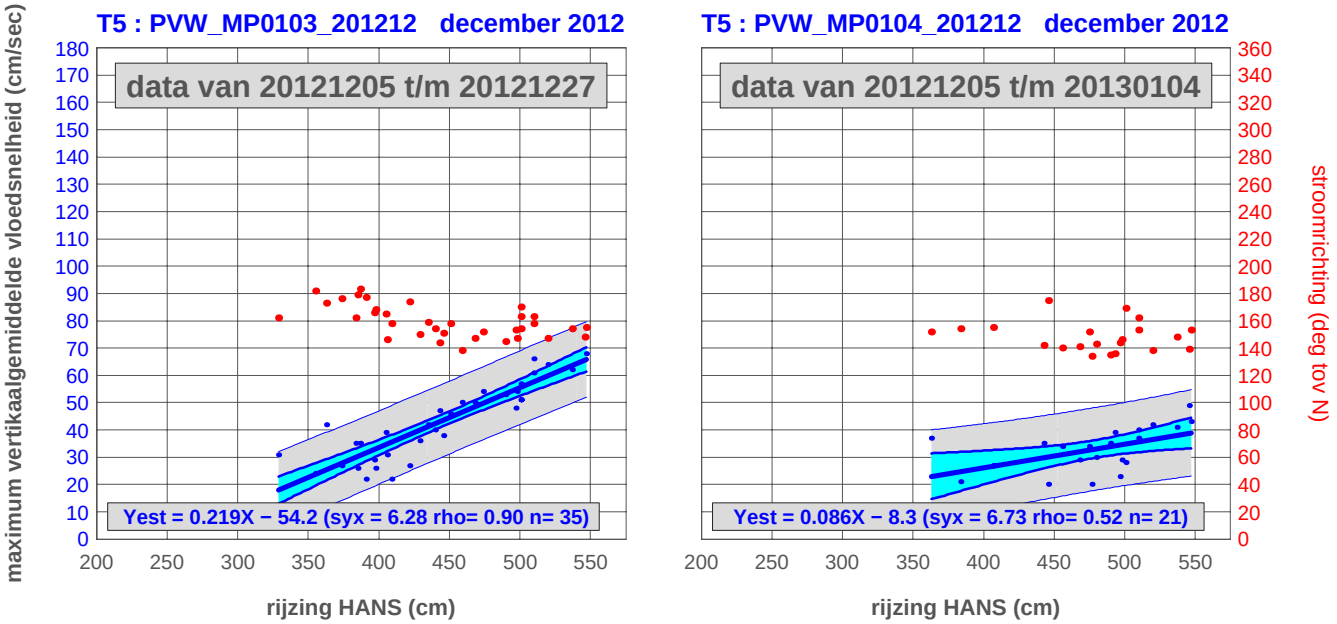


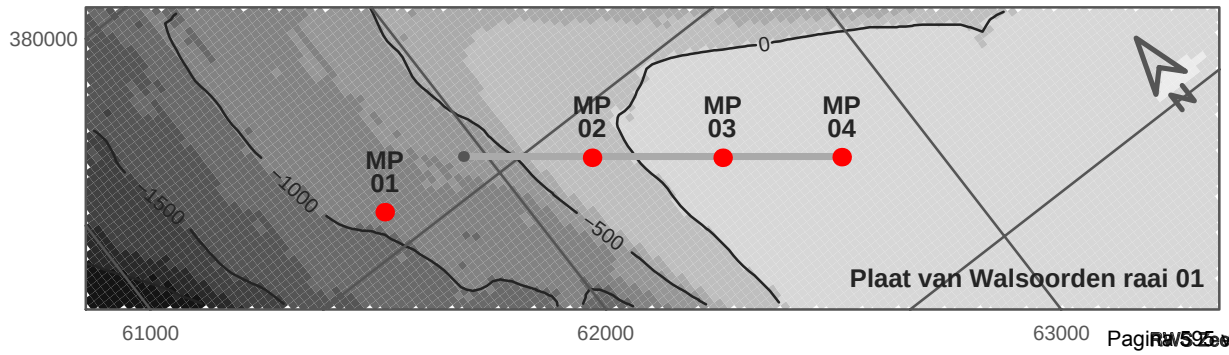




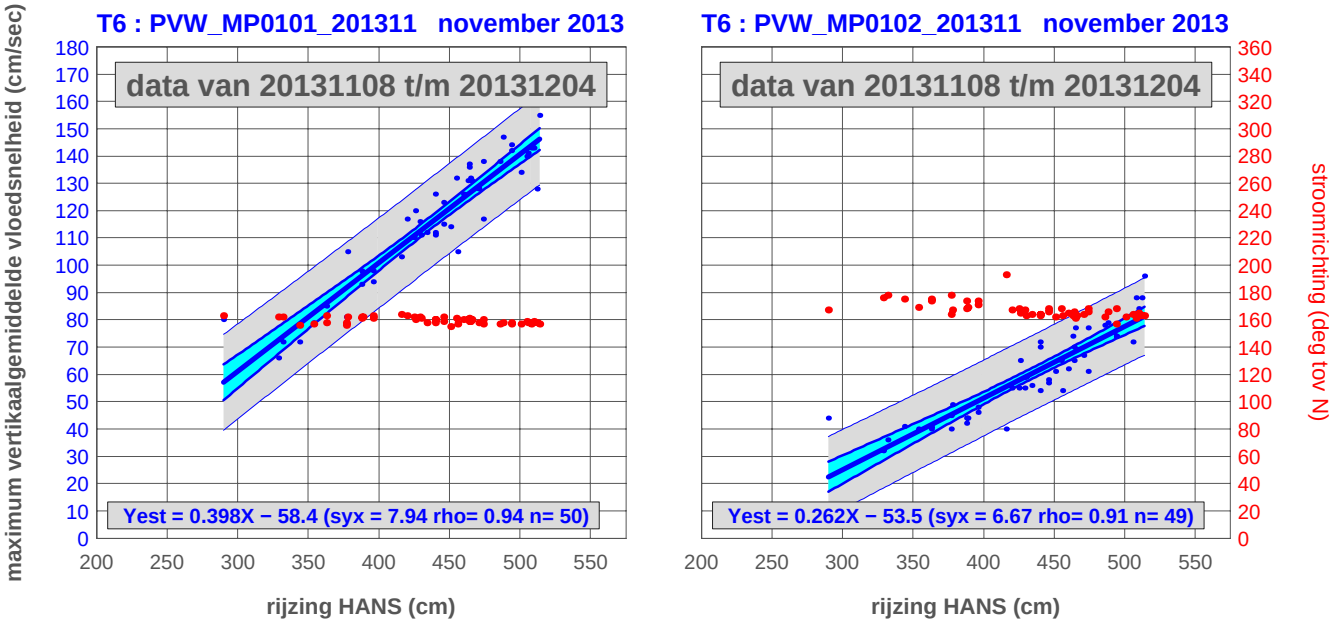
rijzing HANS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

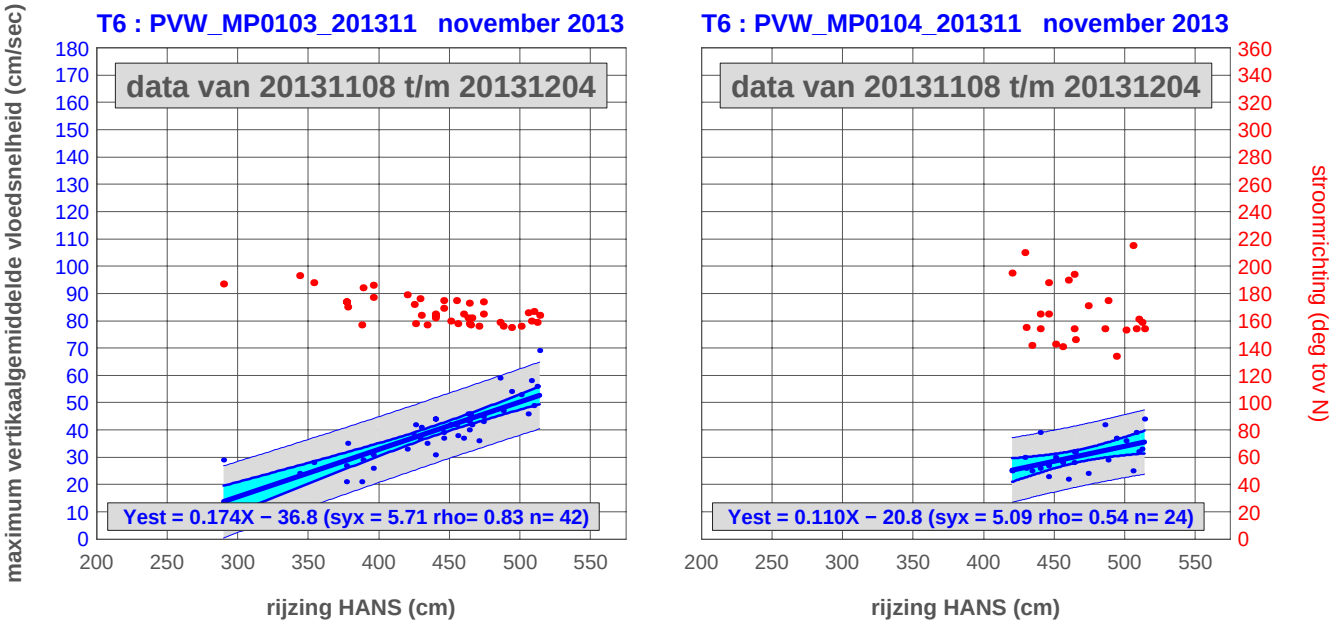


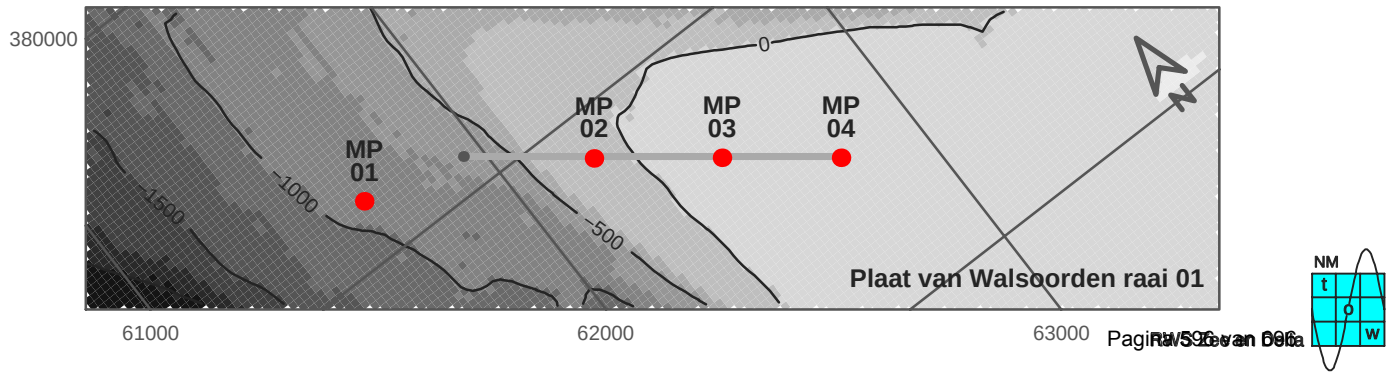




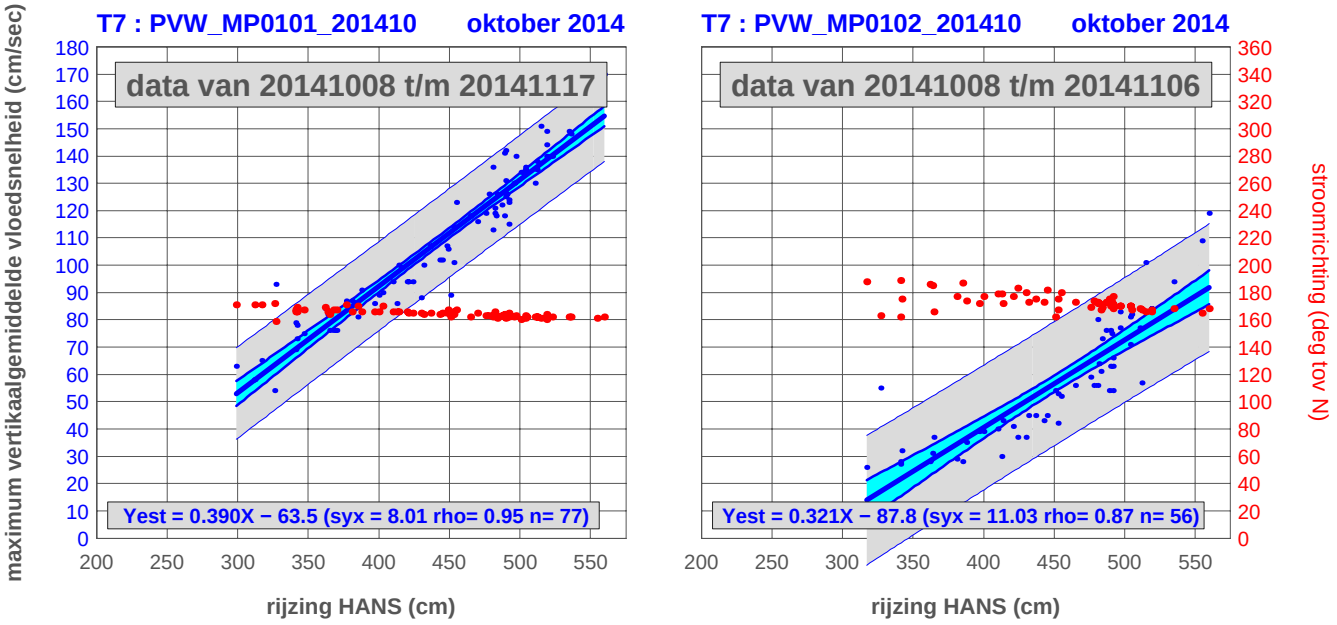
rijzing HANS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

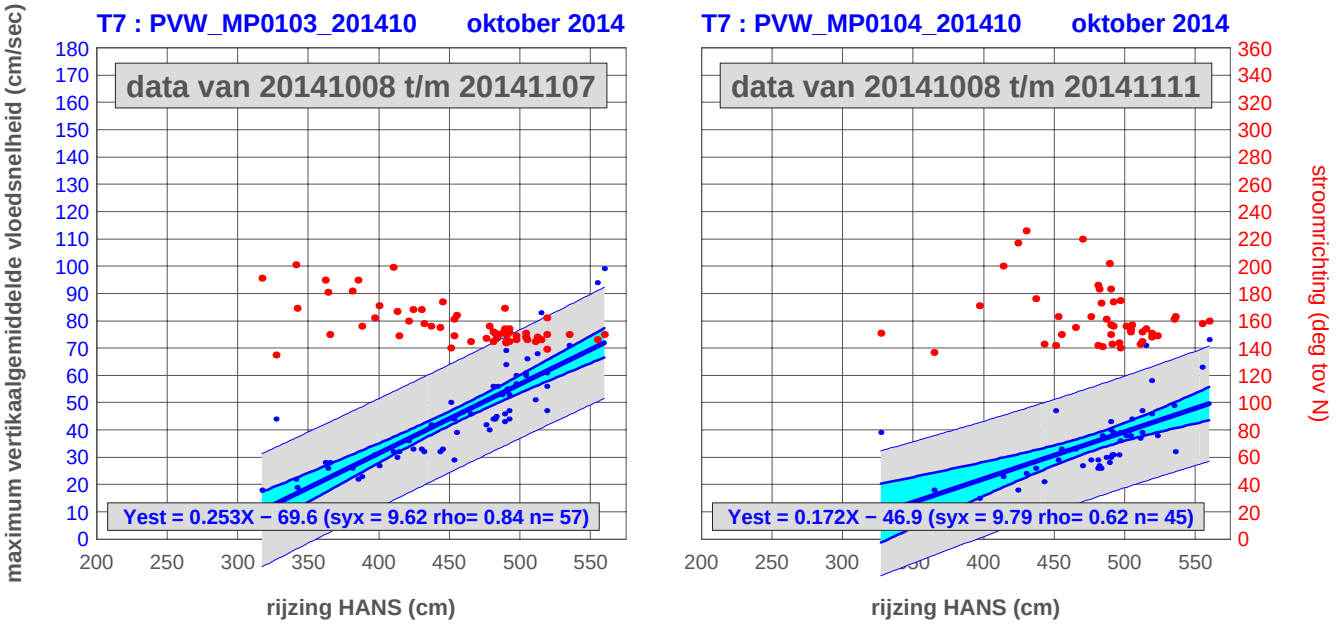


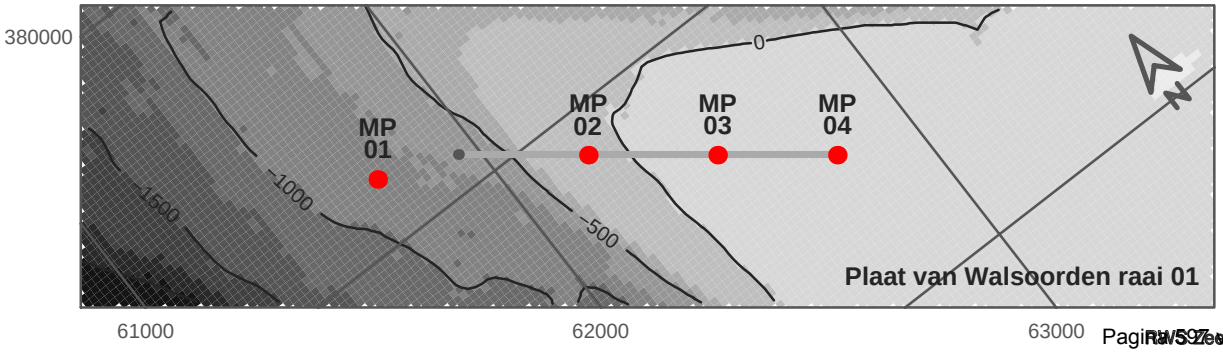




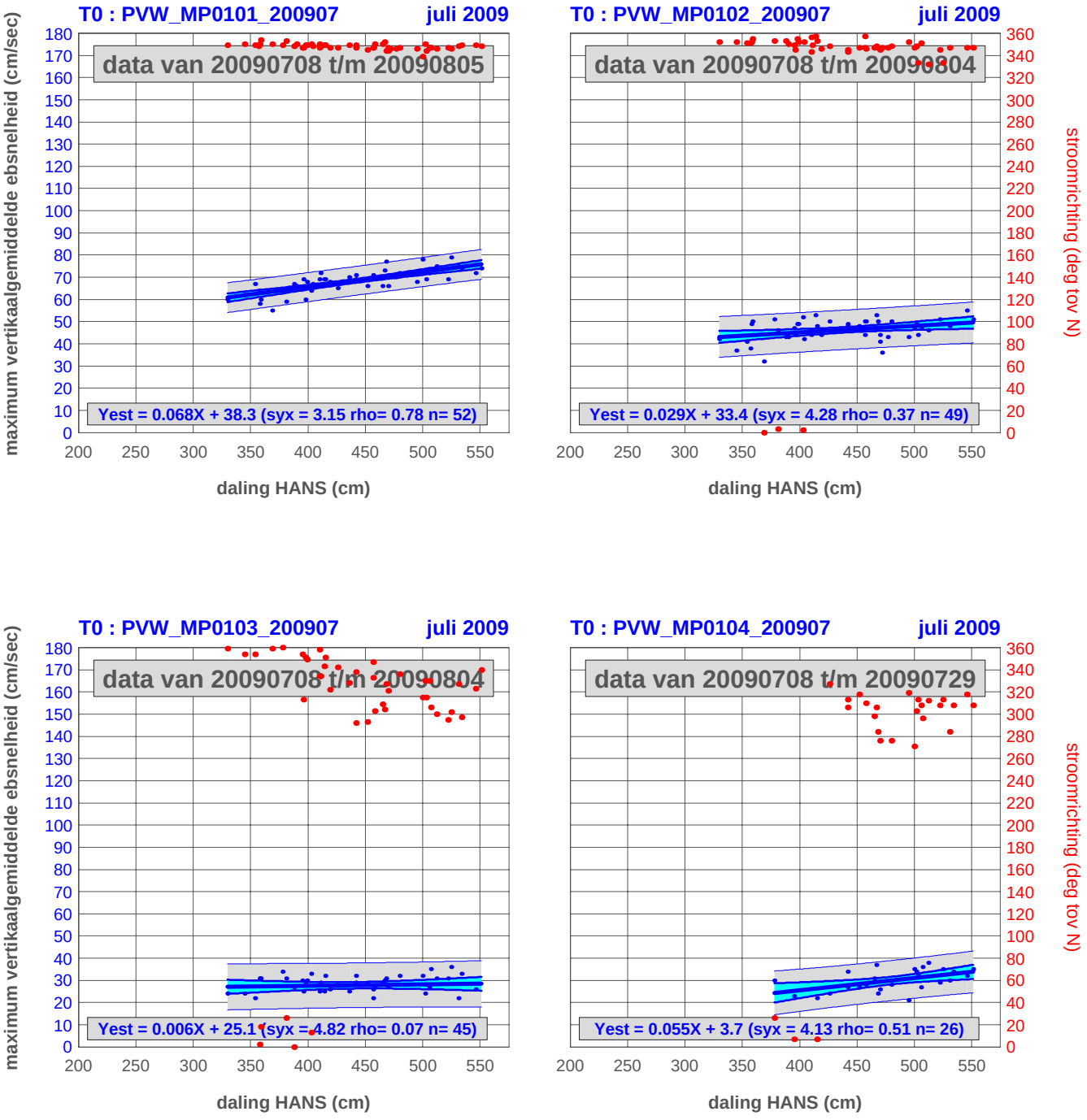
rijzing HANS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

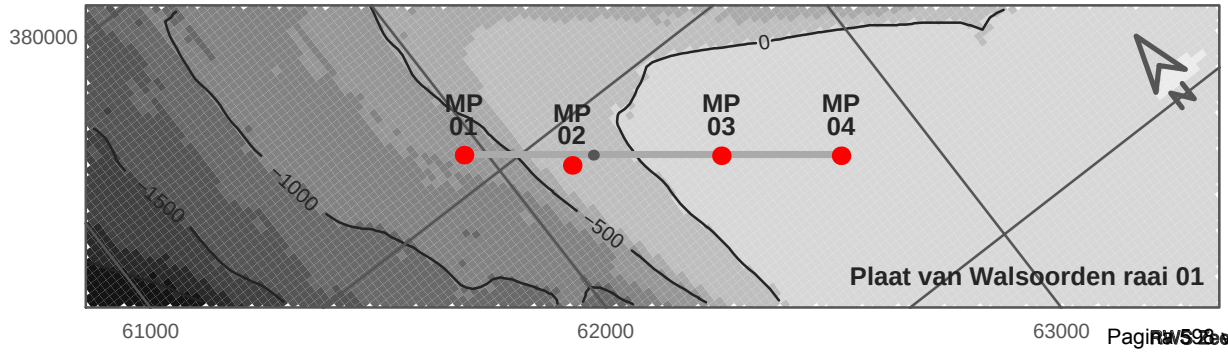




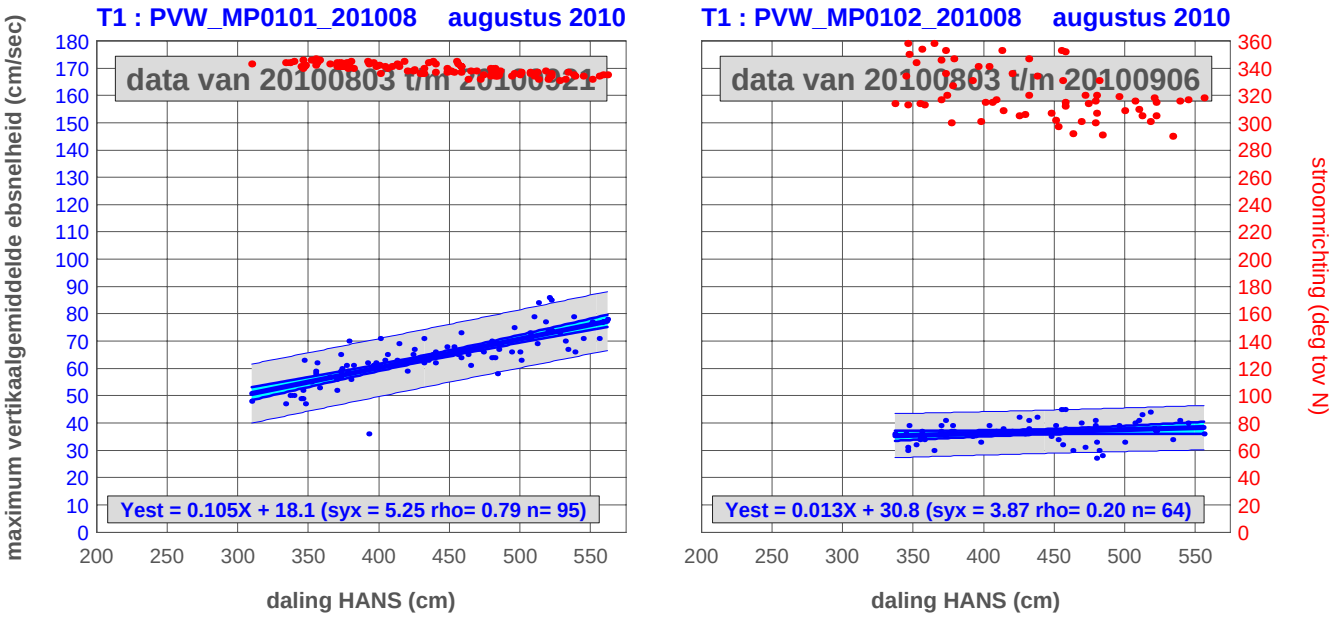


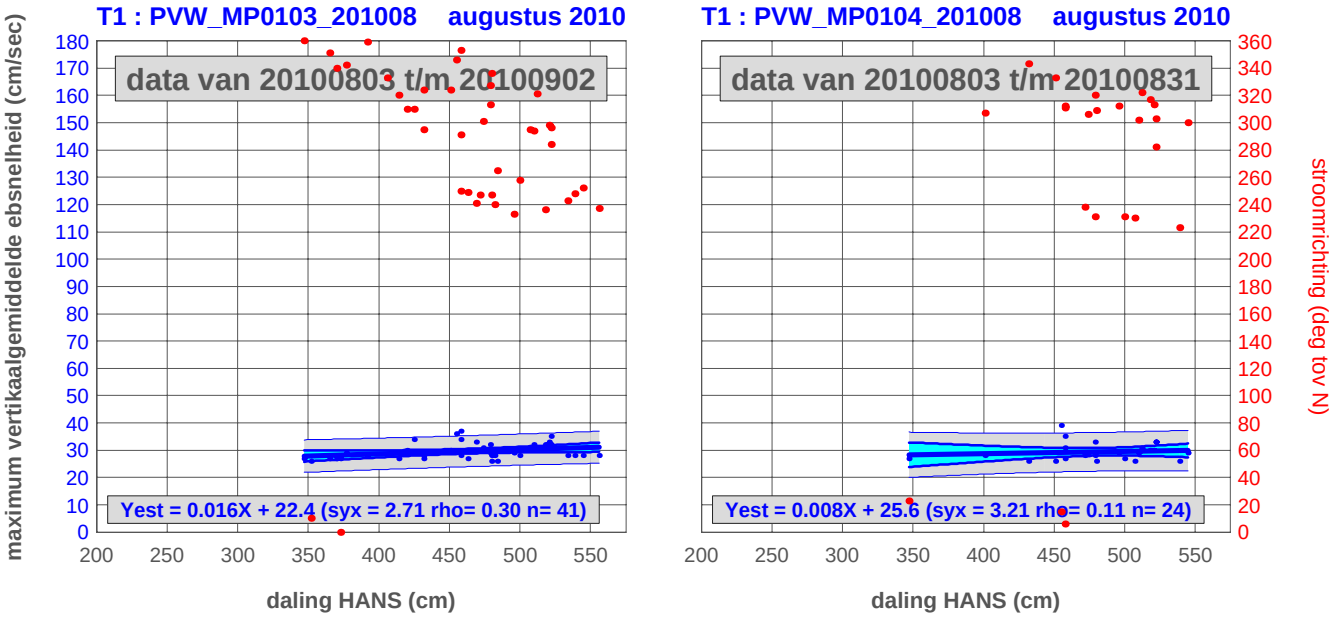
daling HANS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

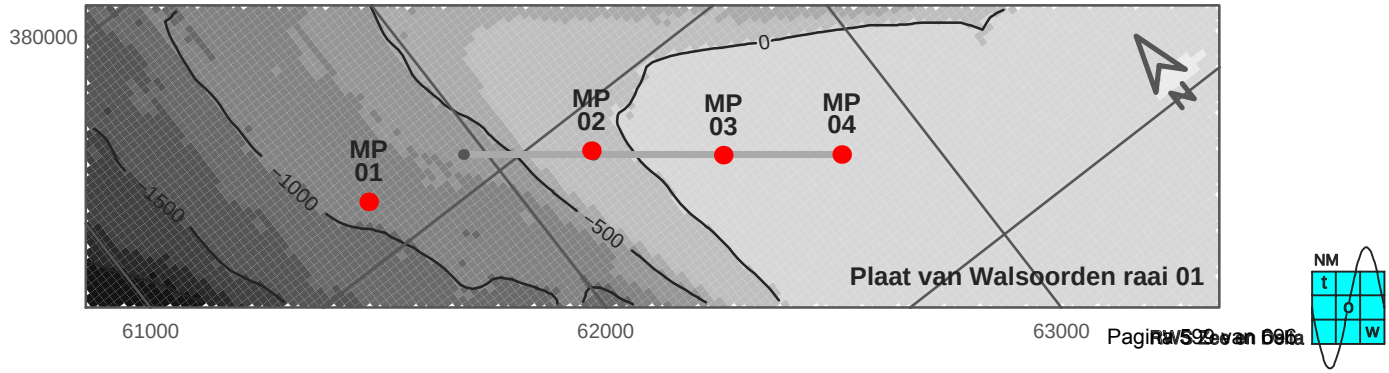




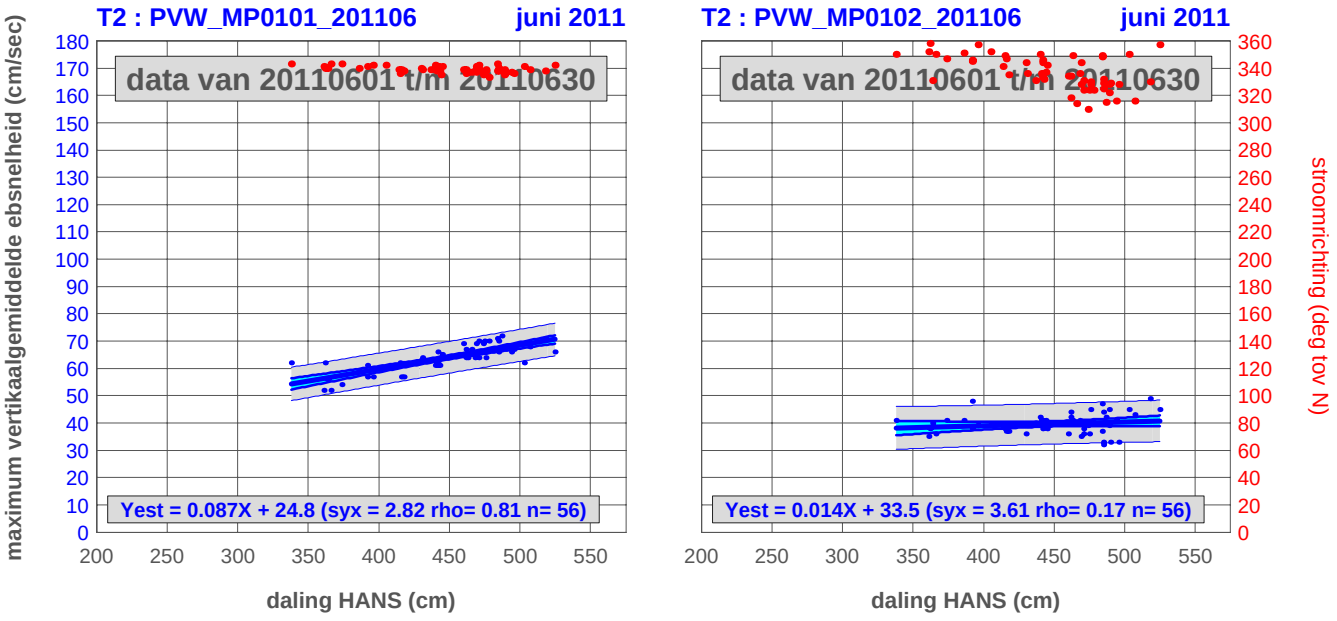
daling HANS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

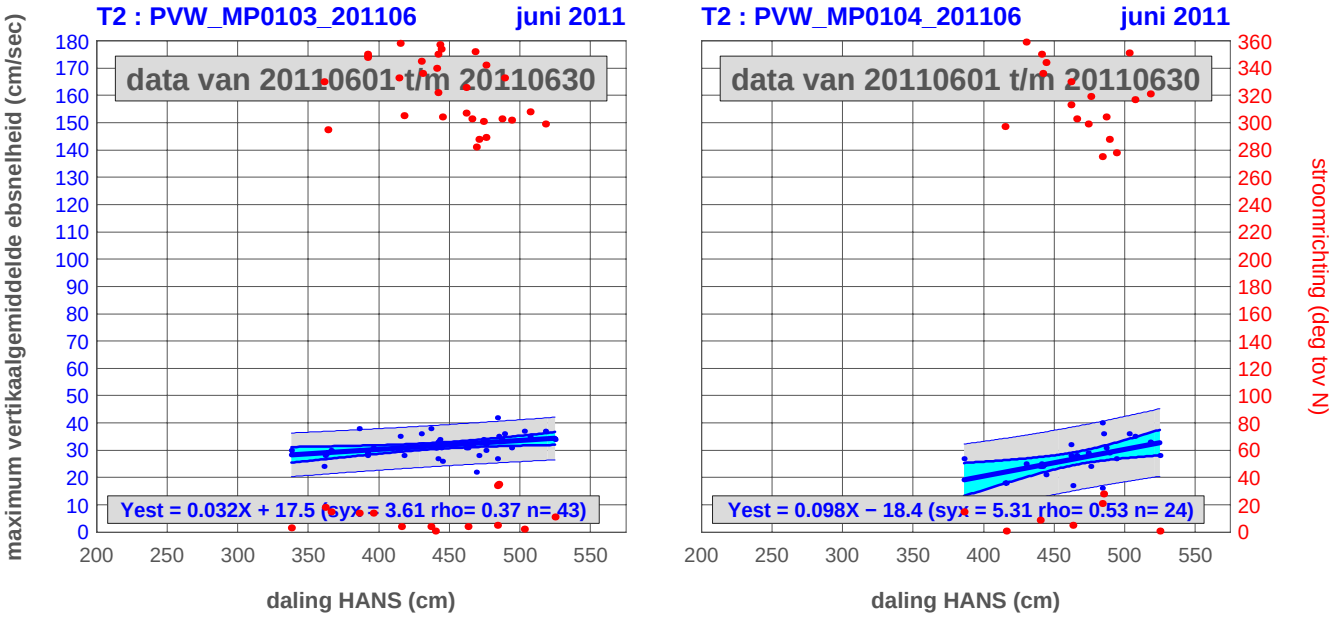


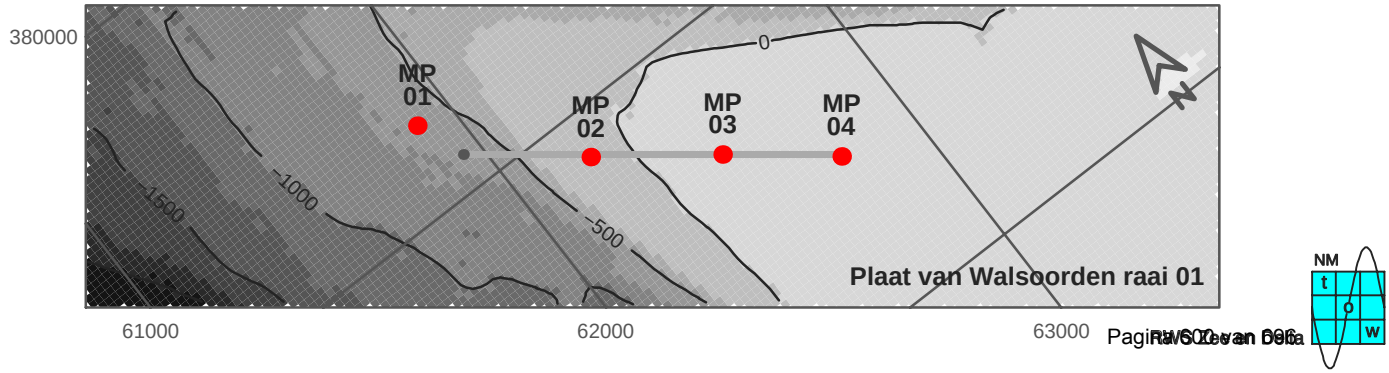




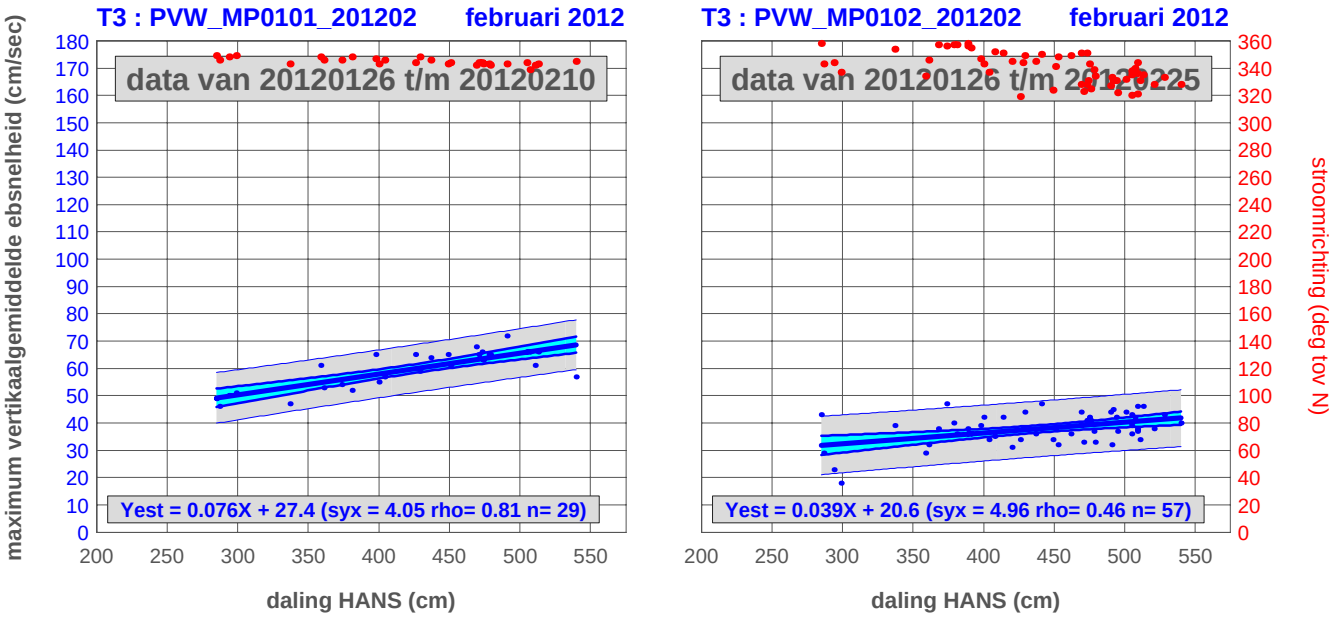
daling HANS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

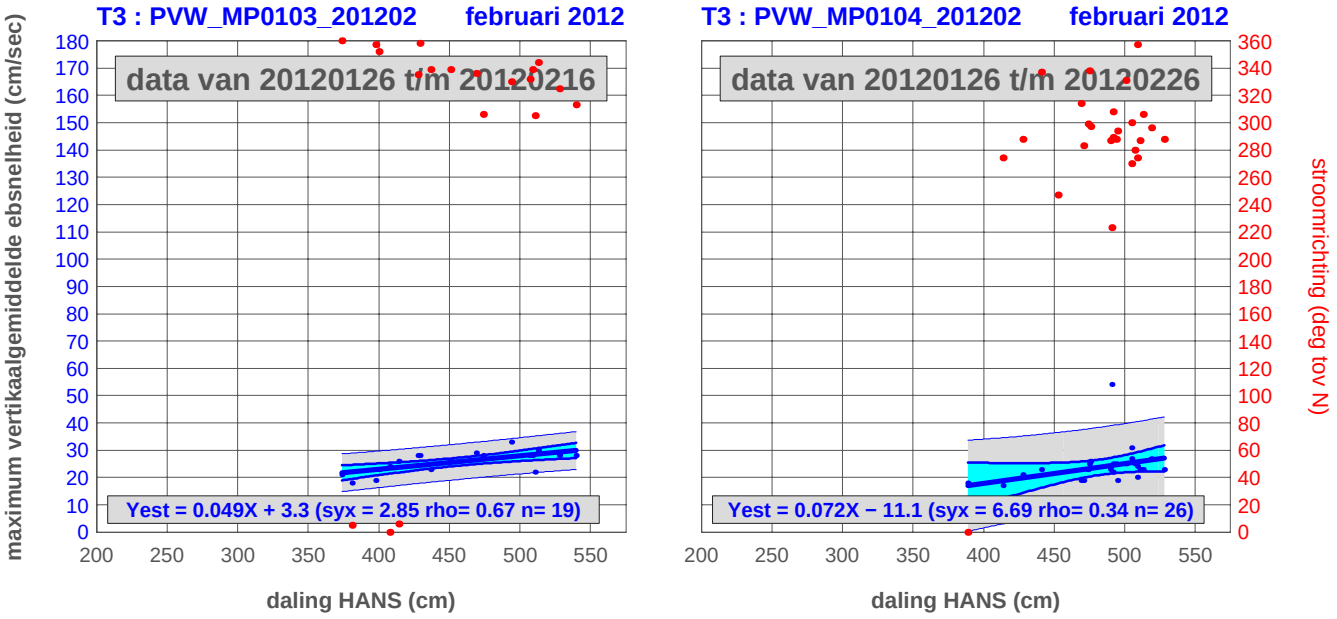


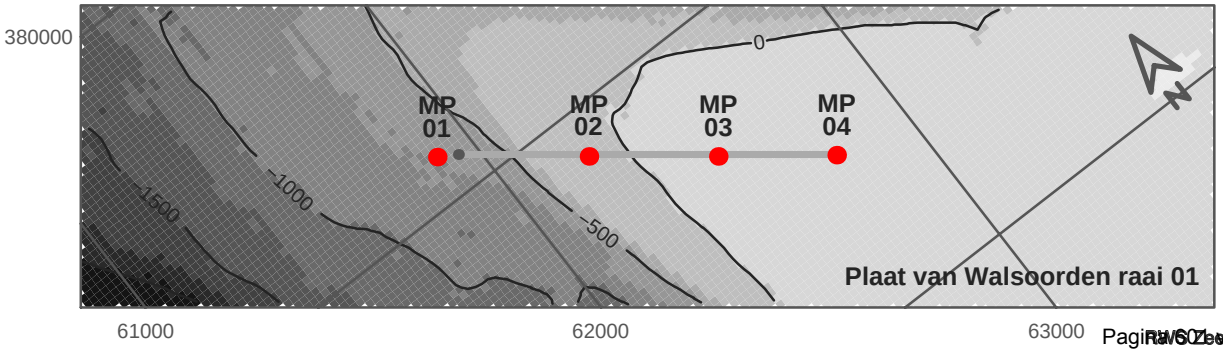




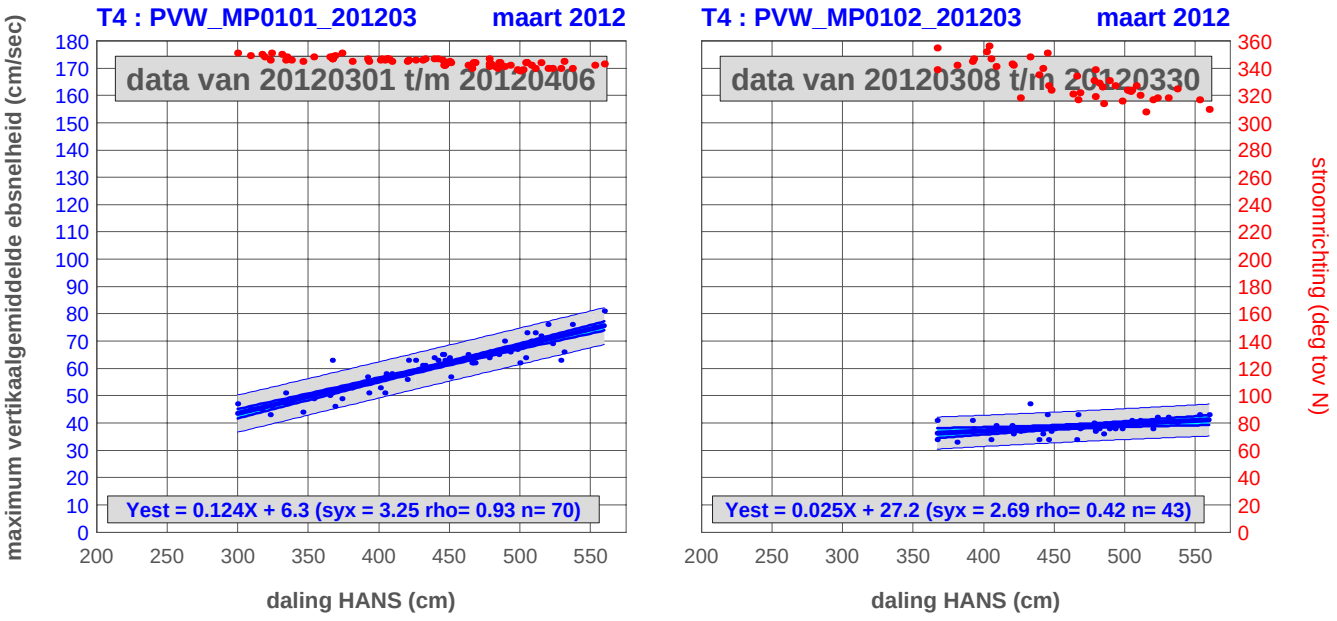
daling HANS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

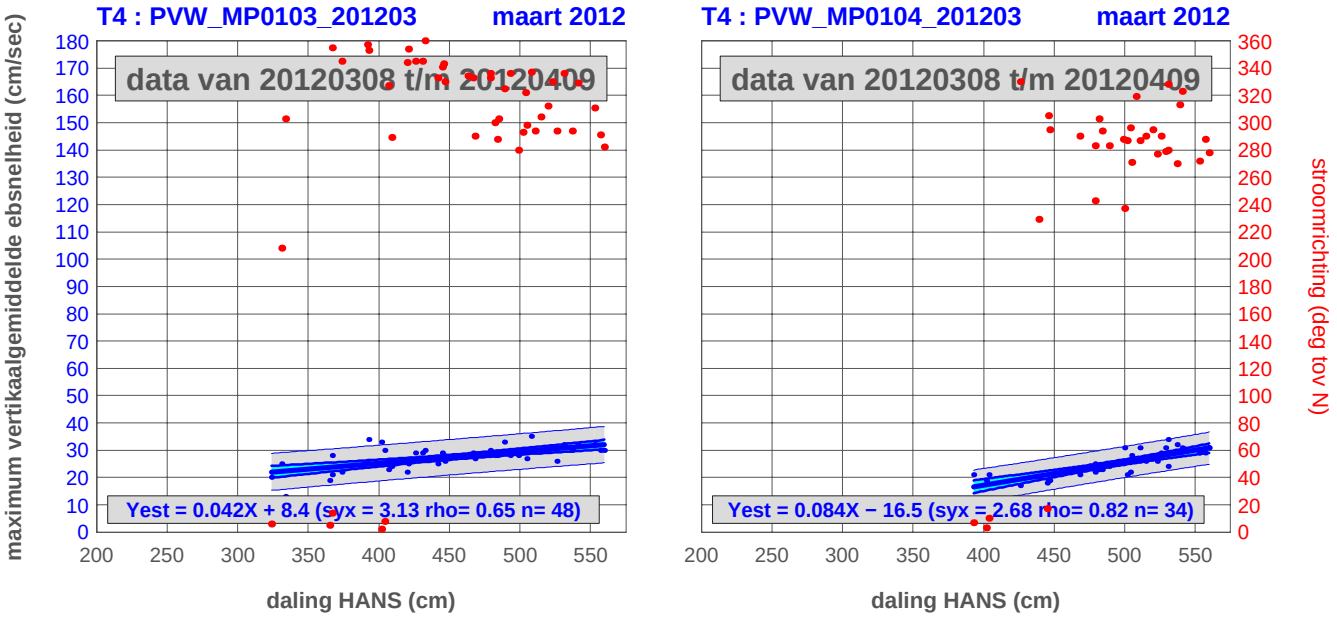


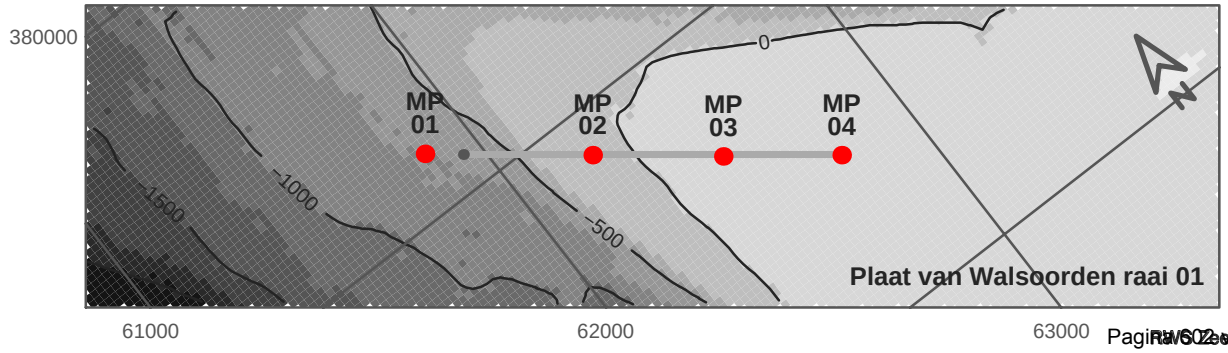




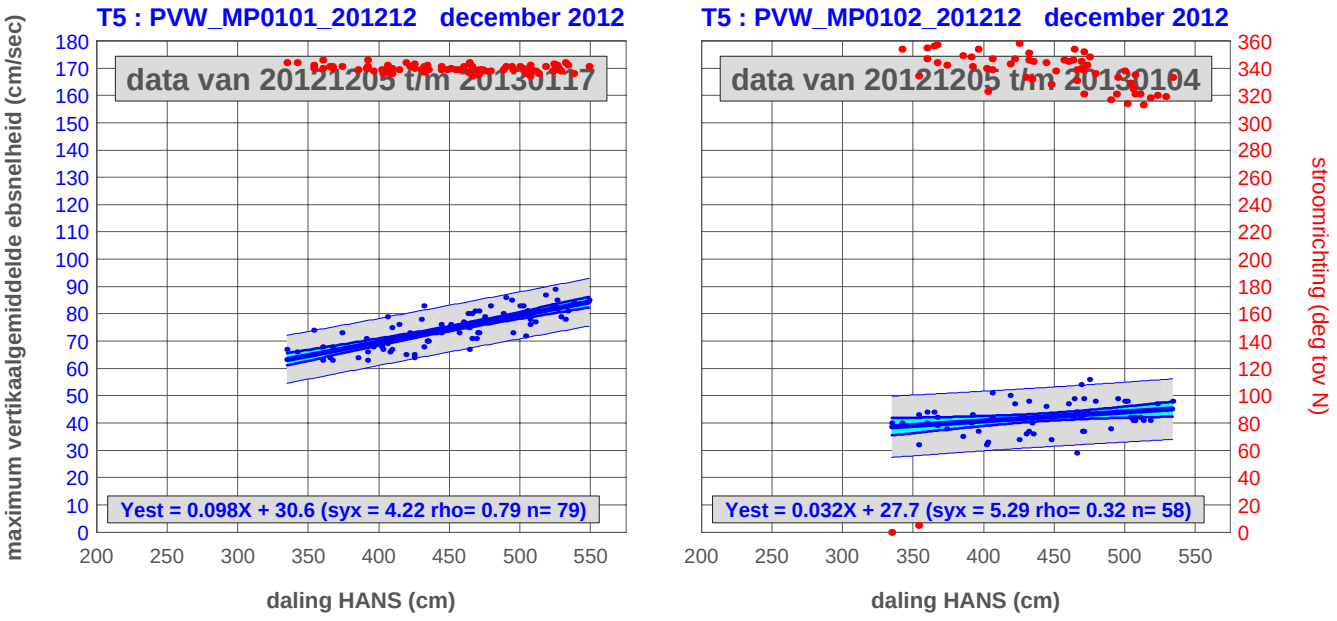
daling HANS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

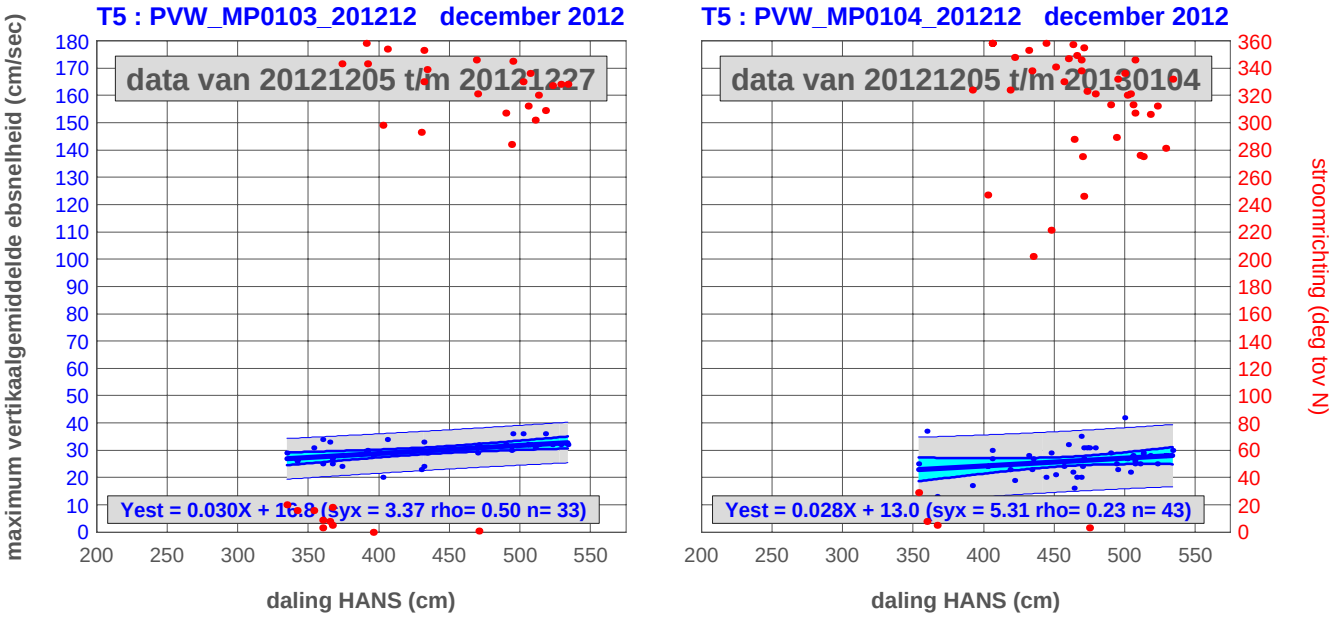


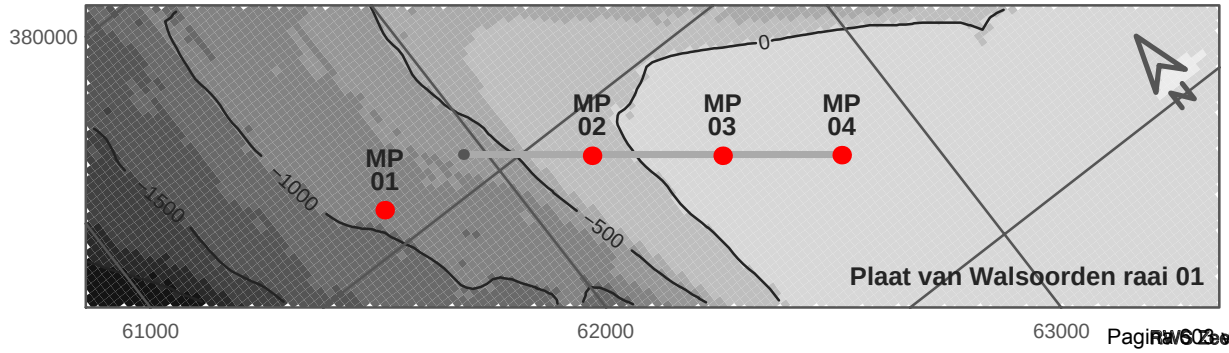




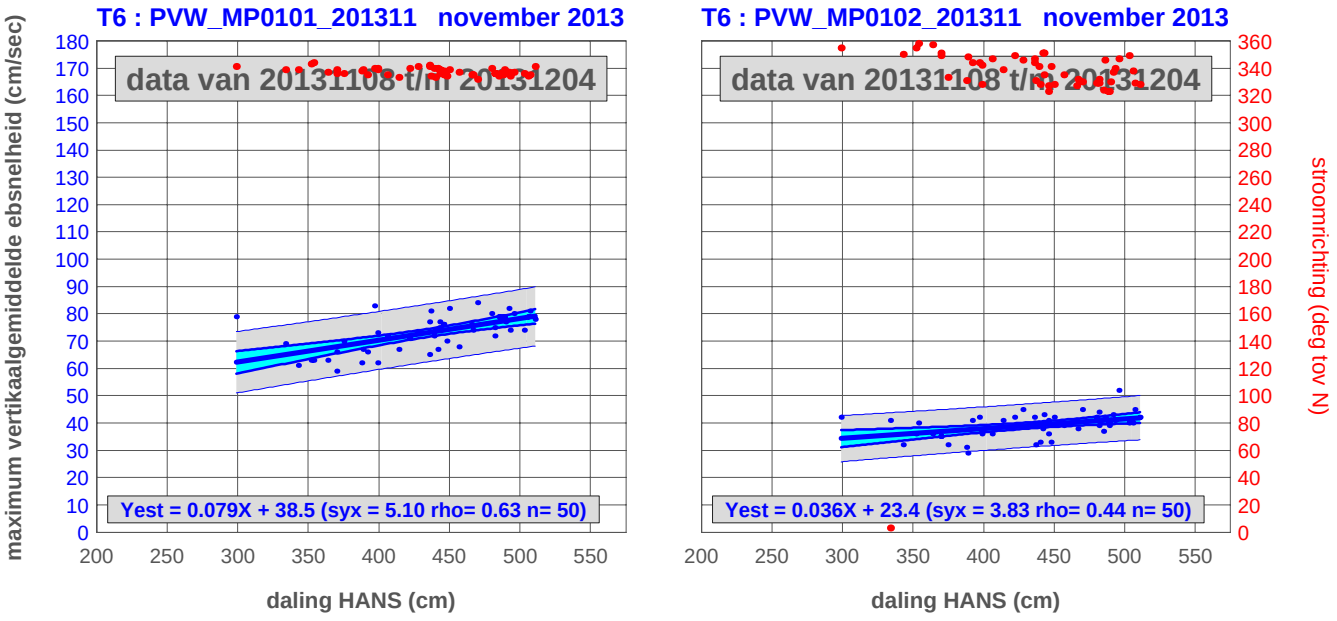
daling HANS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

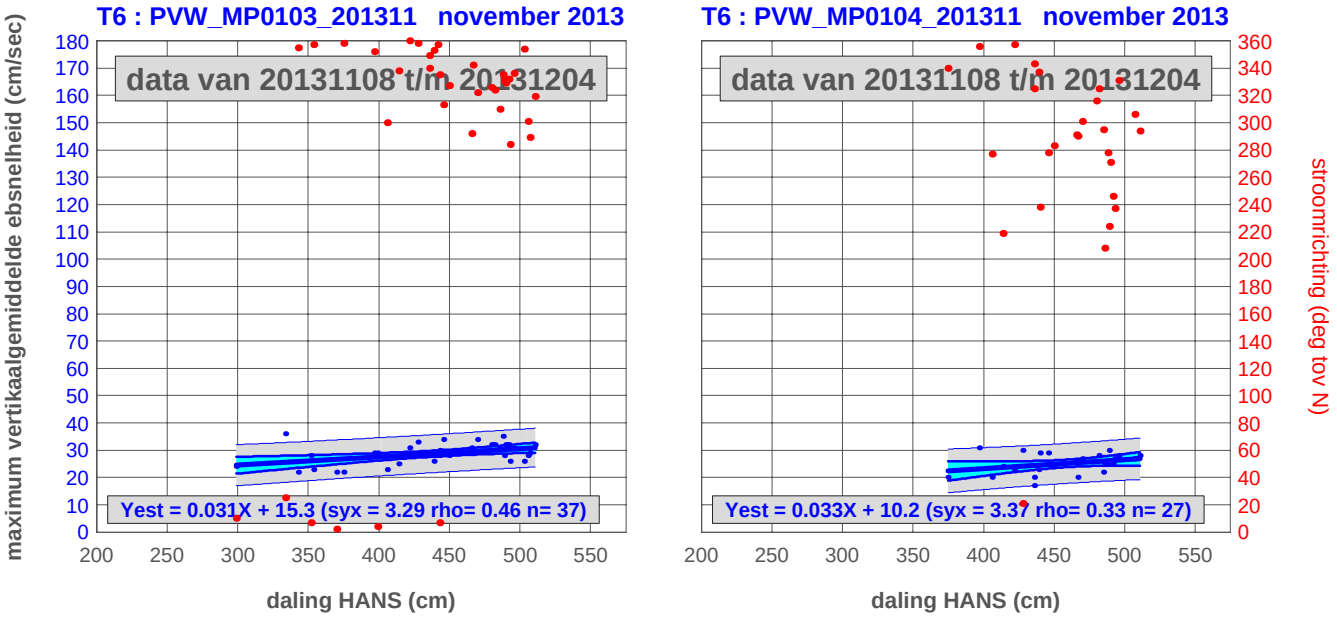


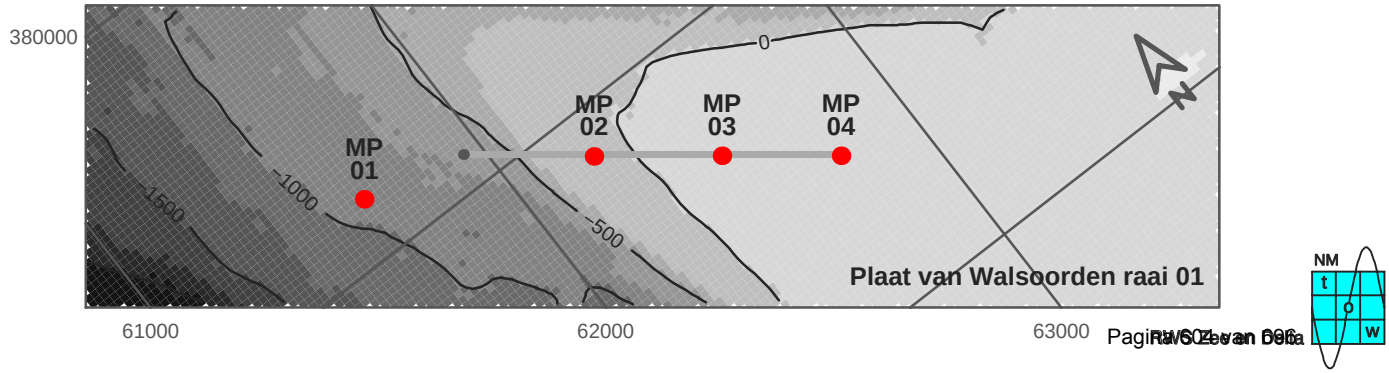




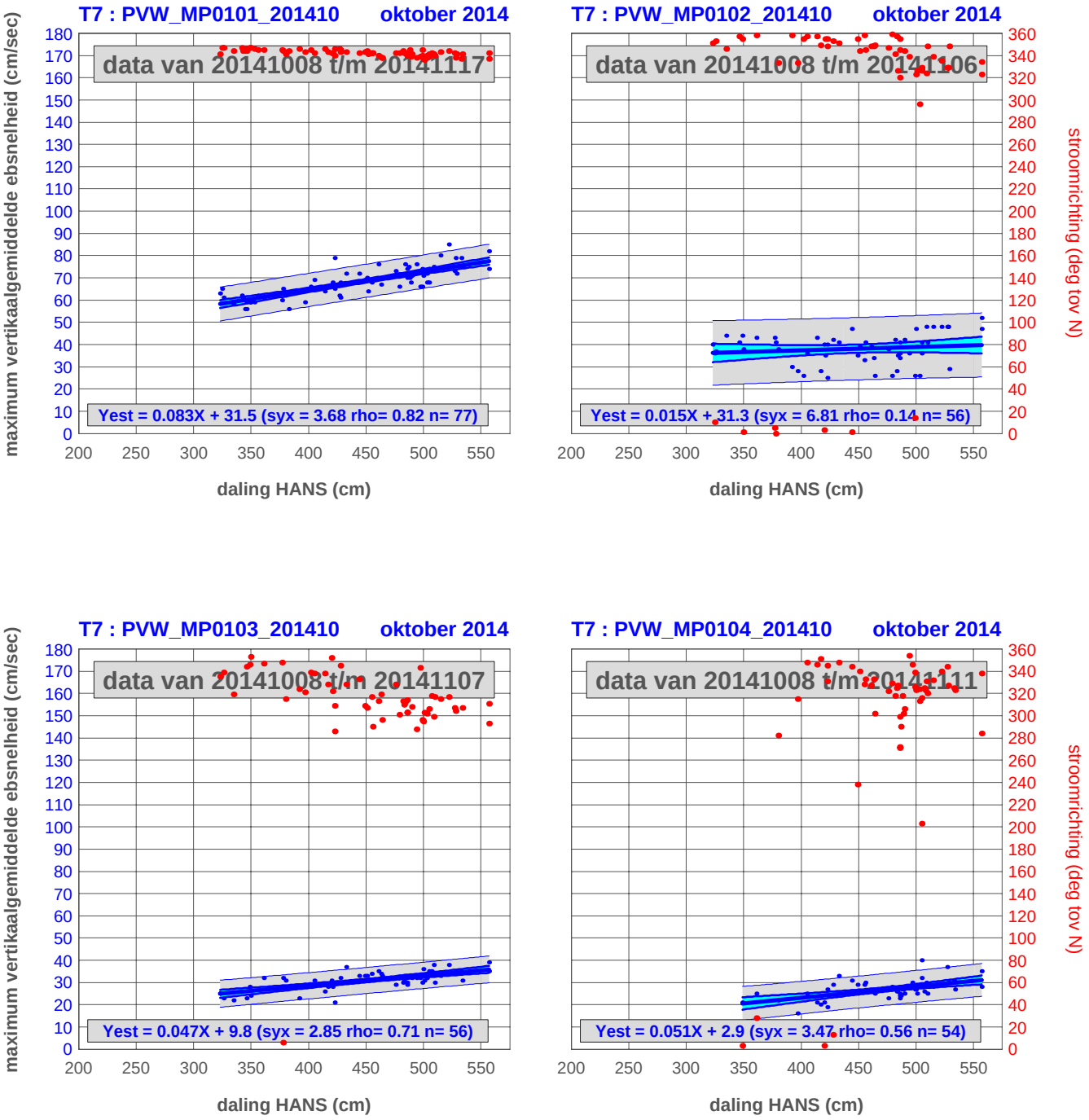
daling HANS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

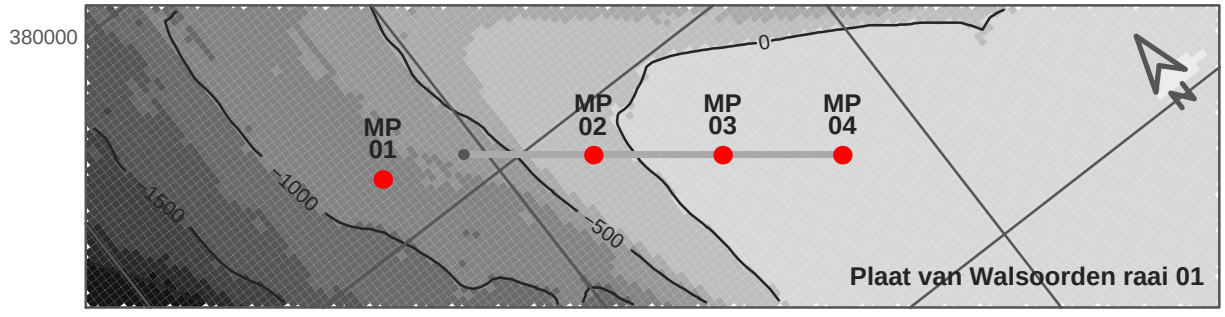






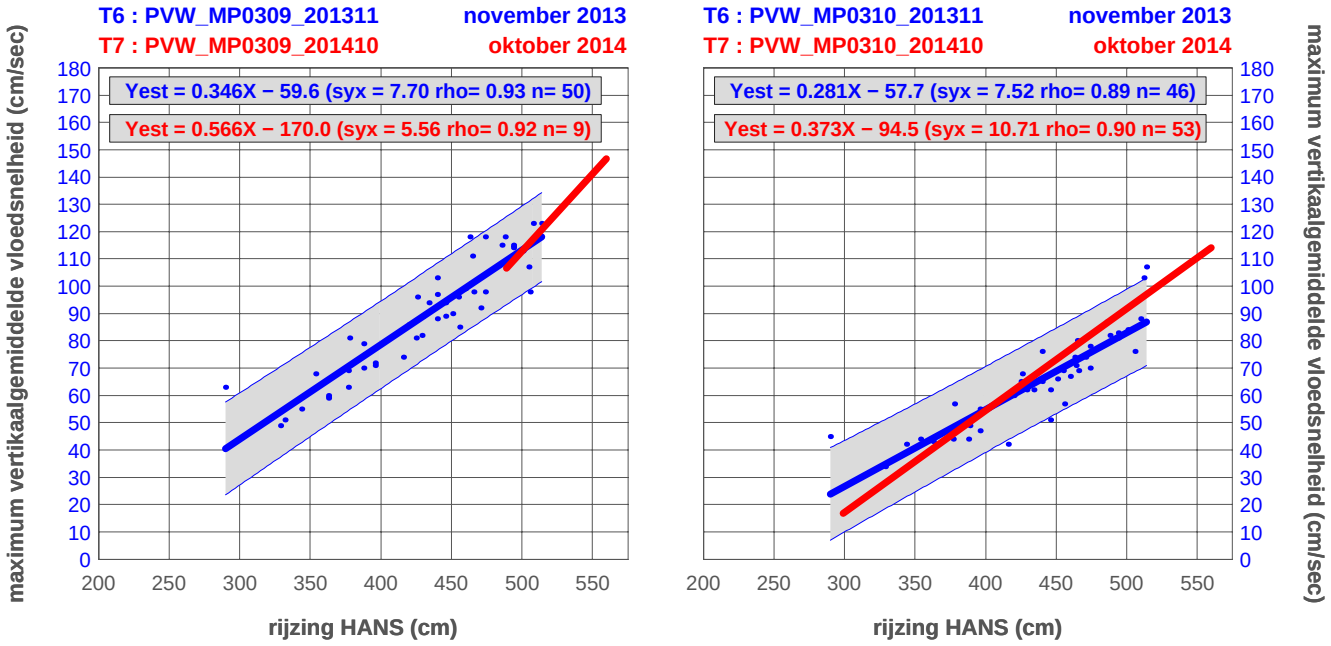
daling HANS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

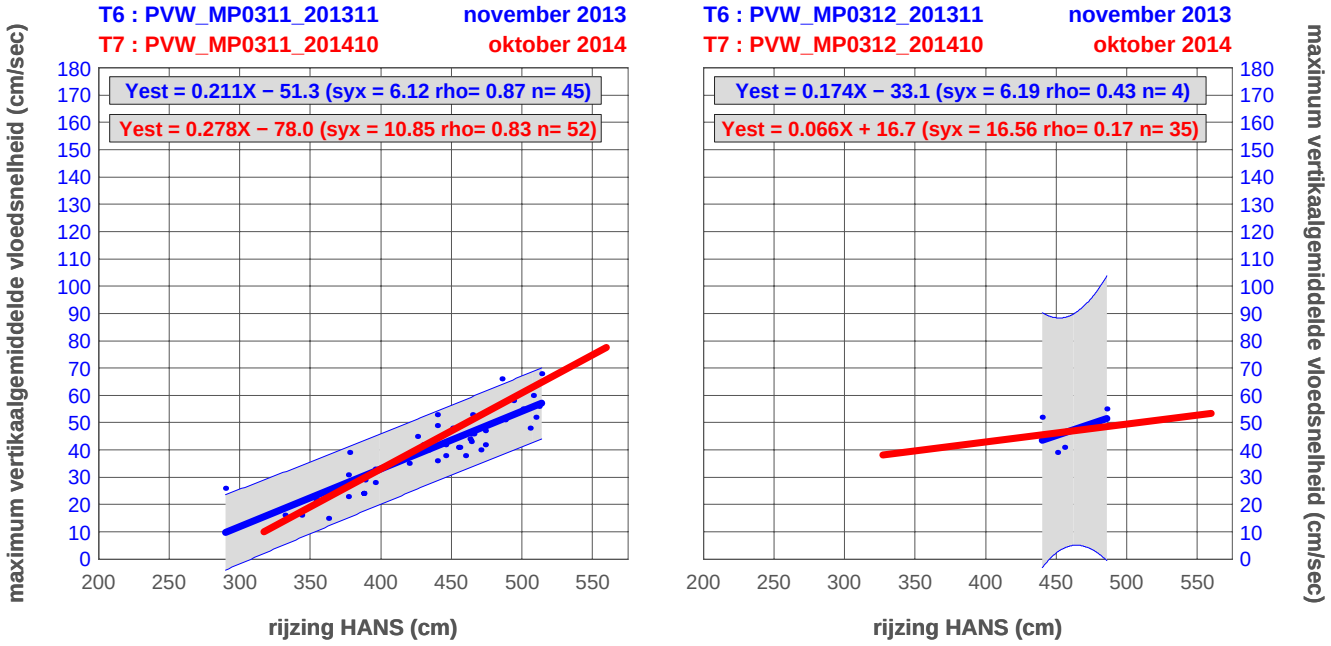


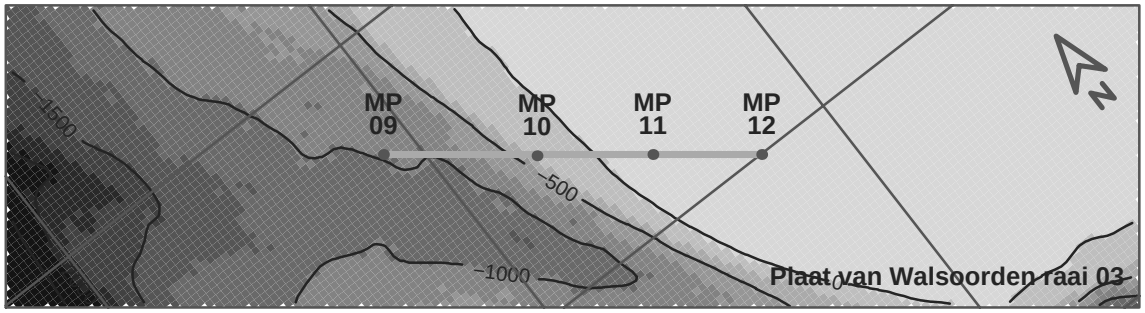


20150330 10h15 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/lr/lir_all.inp

rijzing HANS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

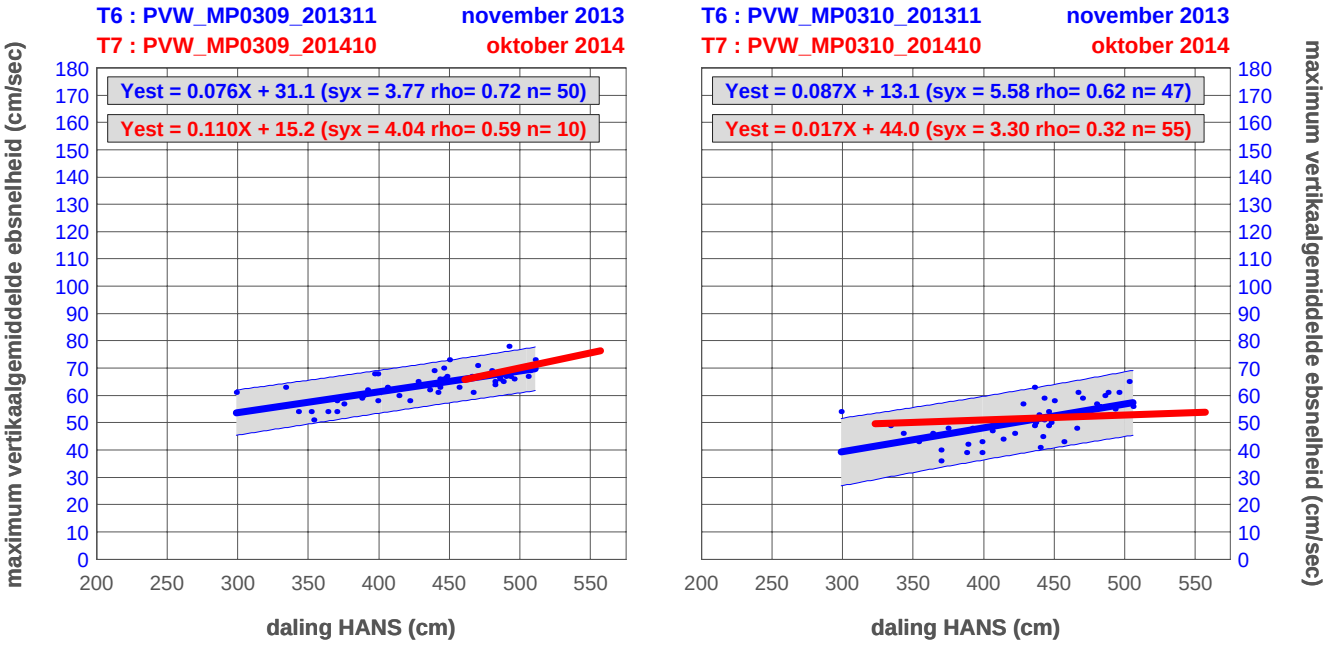


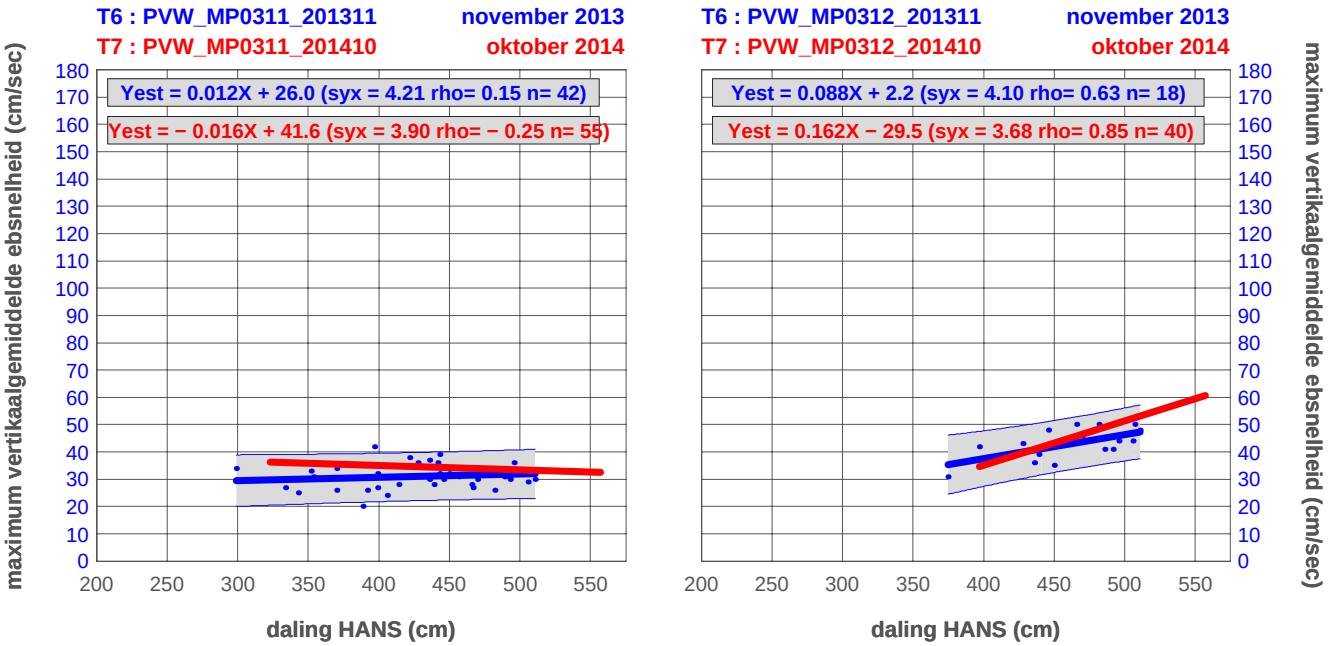


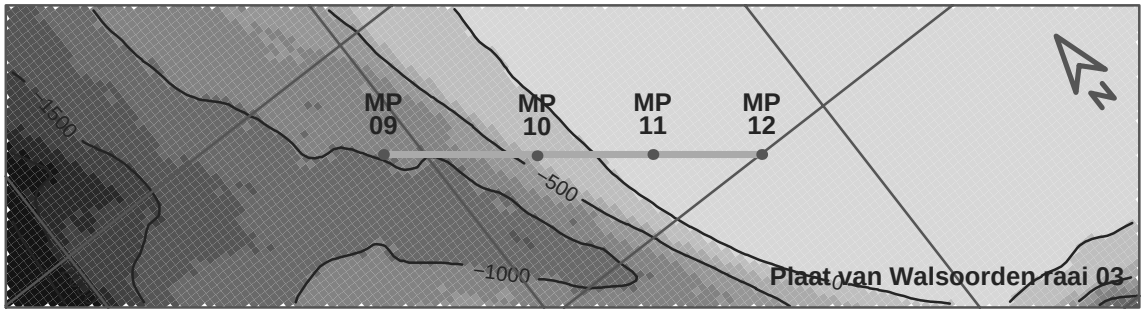


20150330 10h23 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/lr/lir_all.inp

daling HANS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

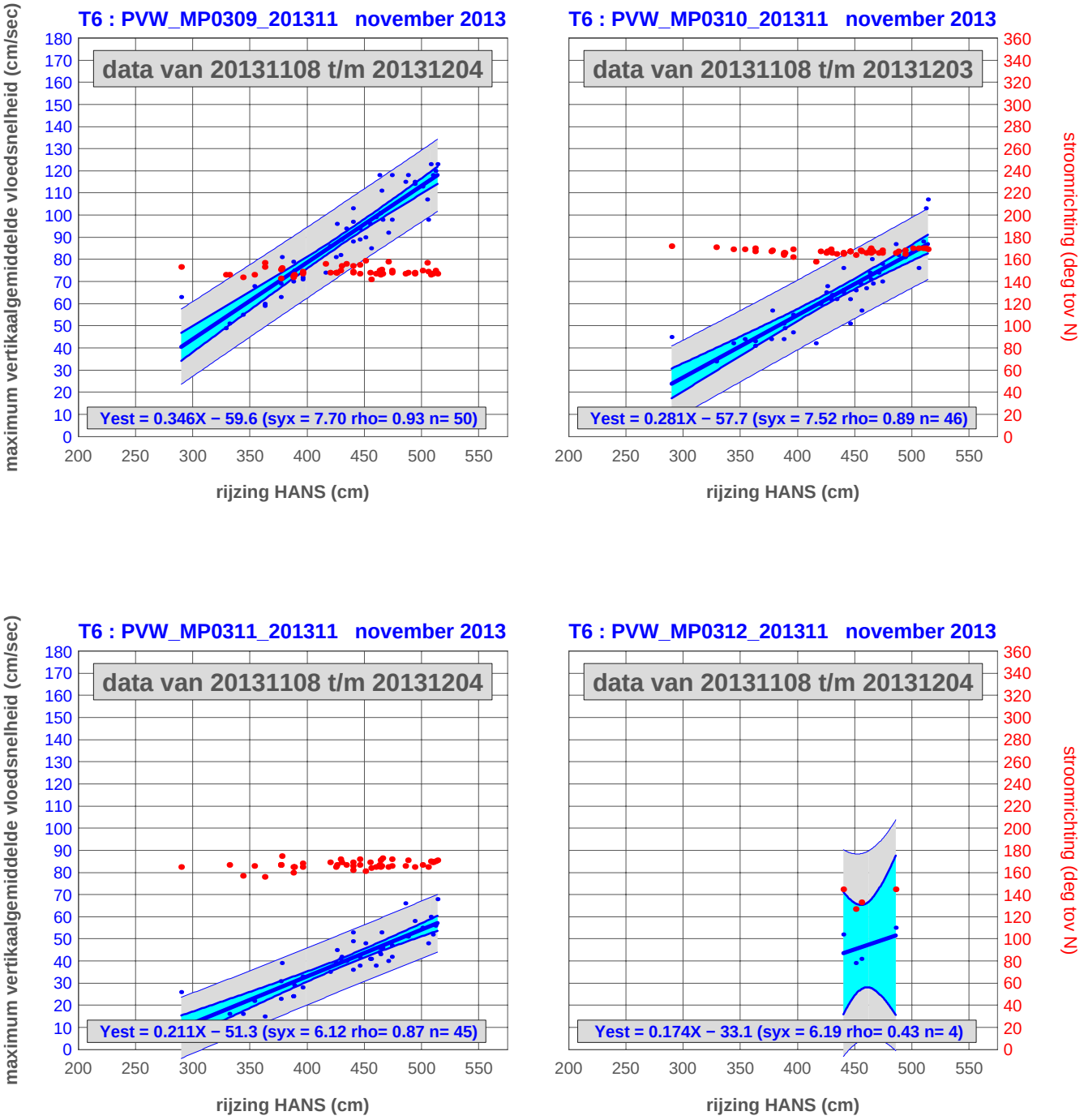


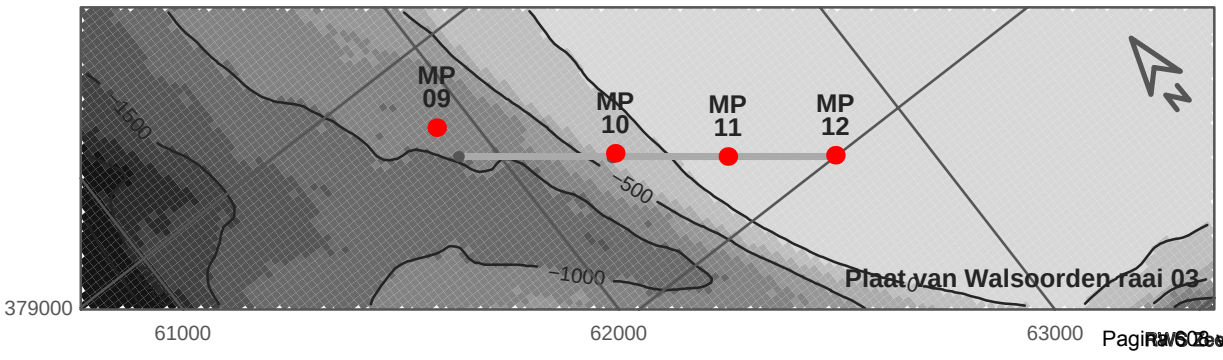




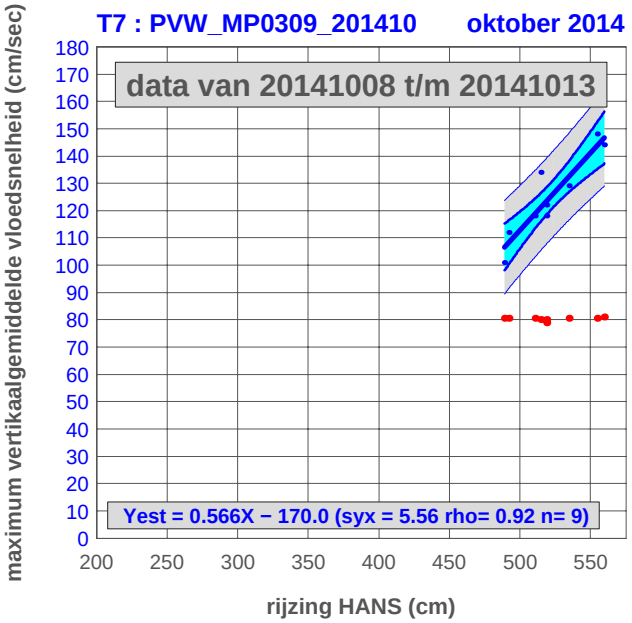
20150330 10h23 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/lr/lir_all.inp

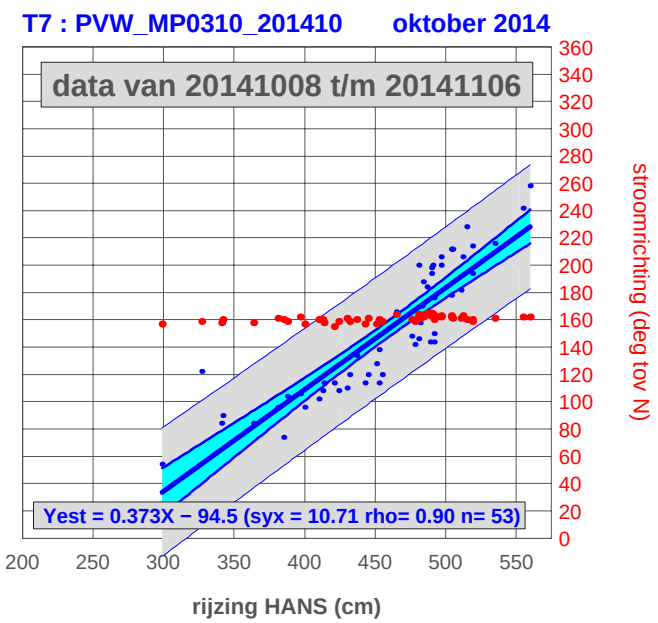
rijzing HANS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid

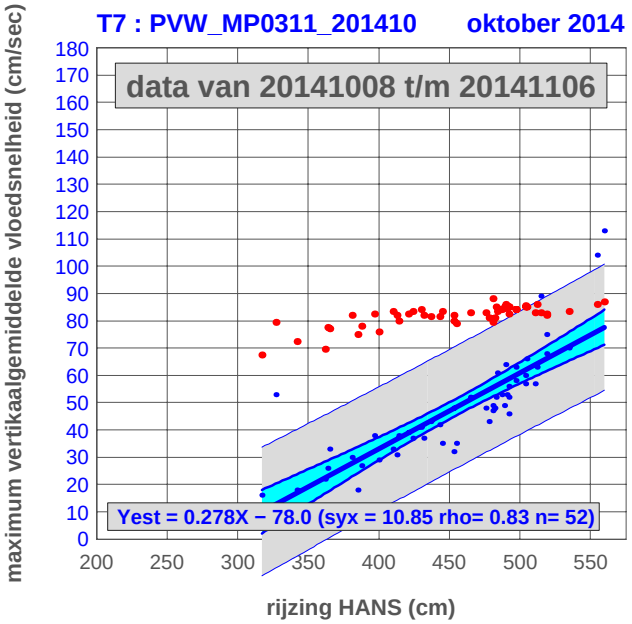


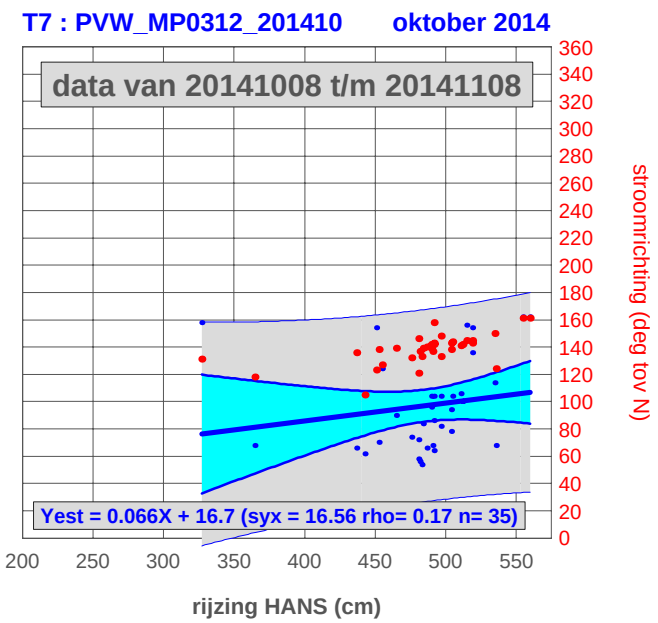


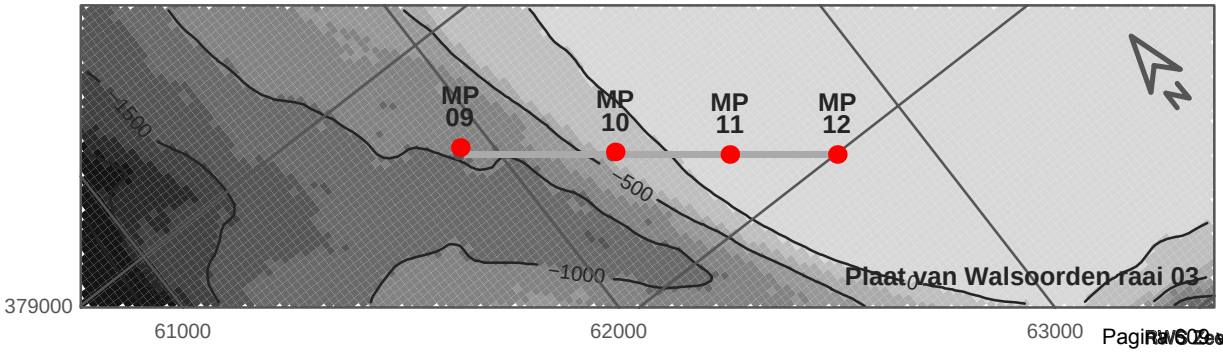
rijzing HANS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid



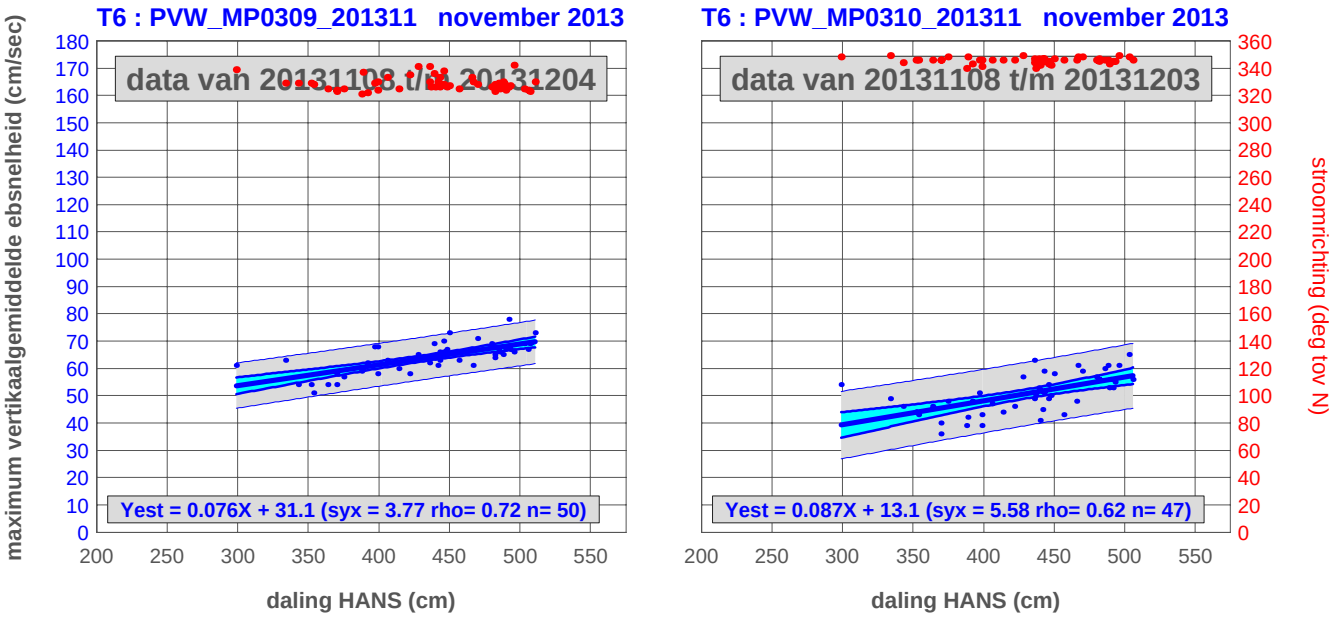


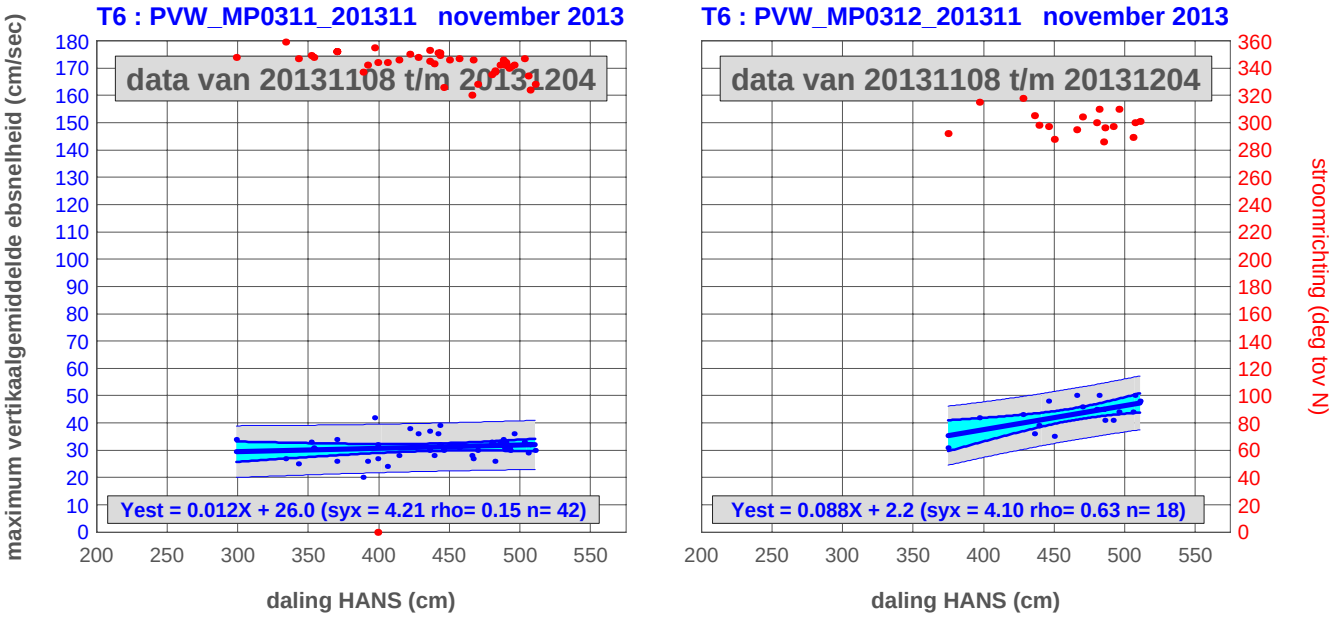


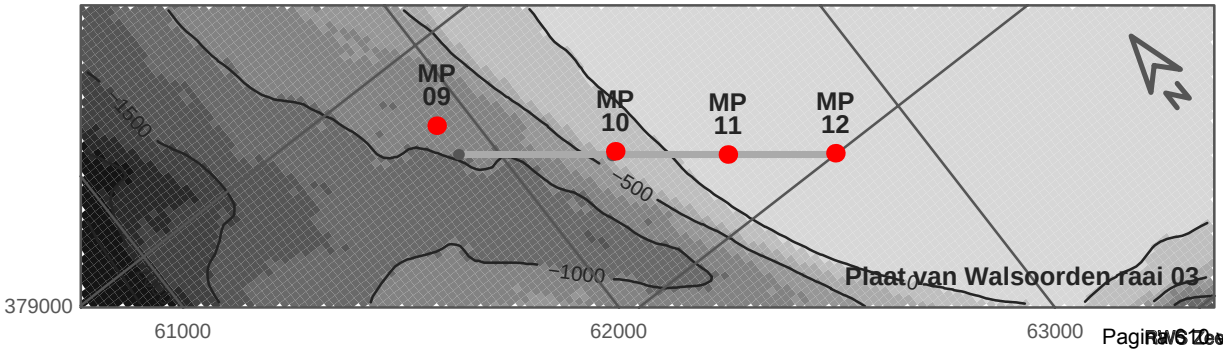




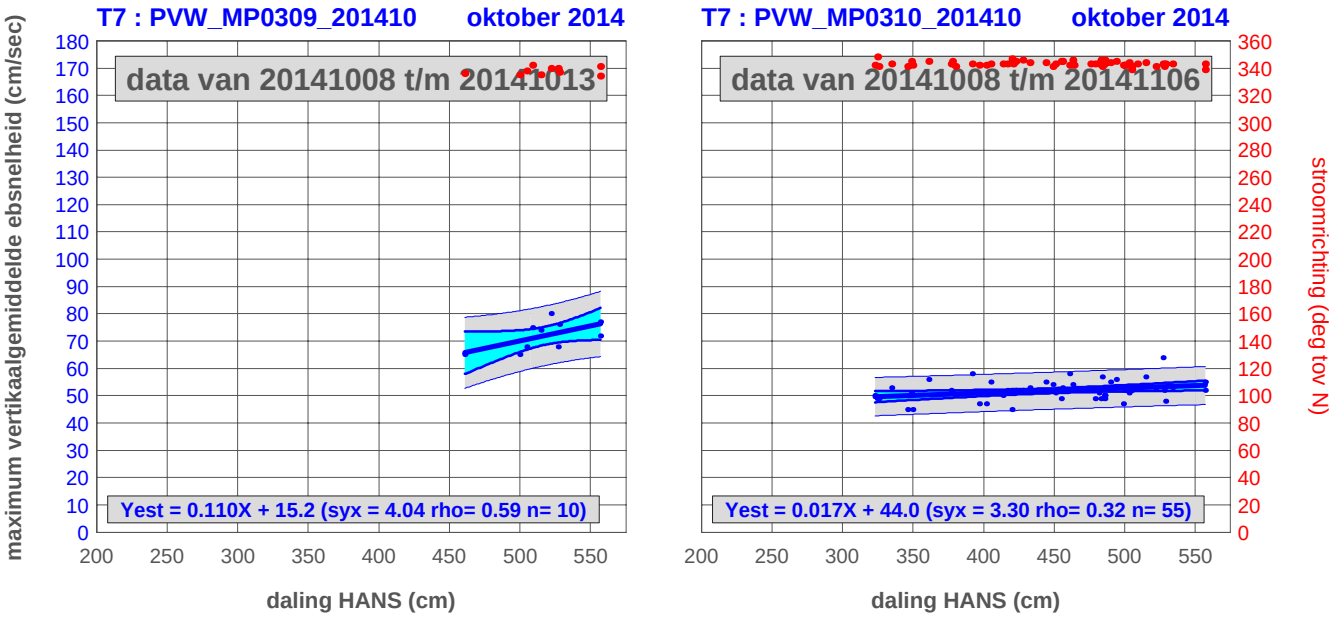
daling HANS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

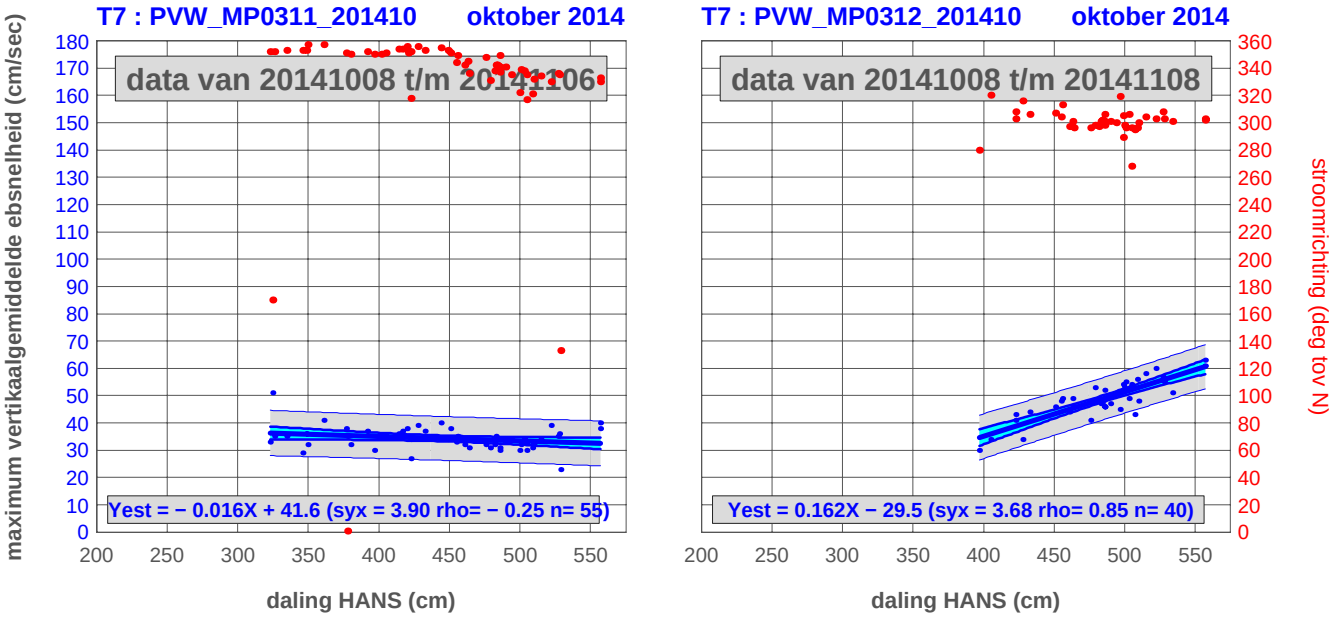


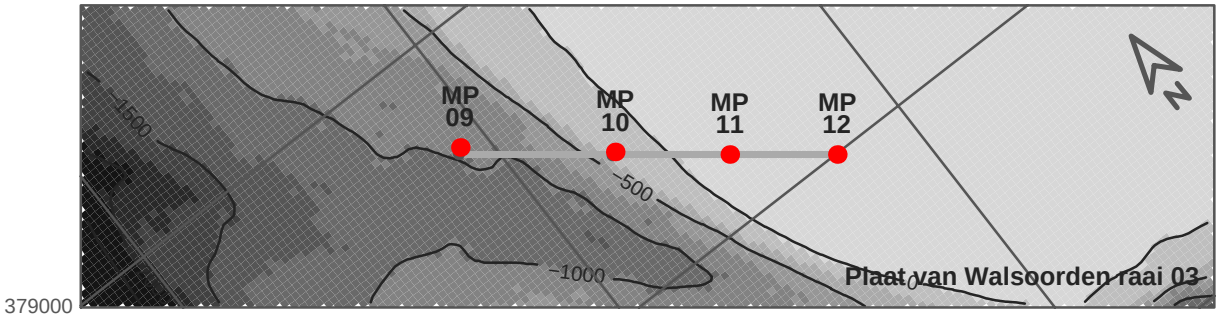




daling HANS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid

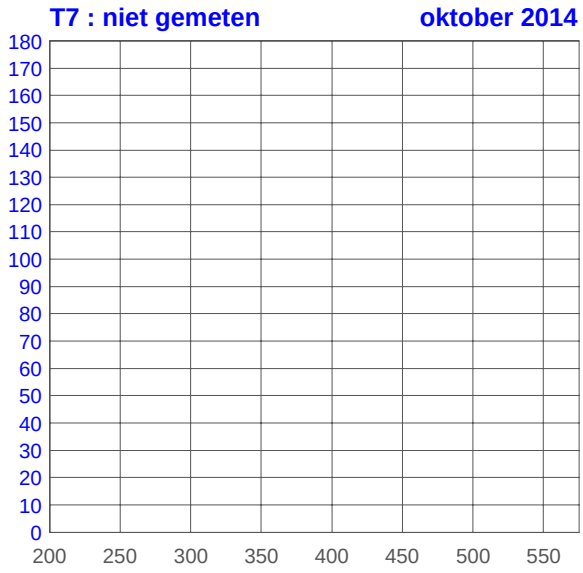


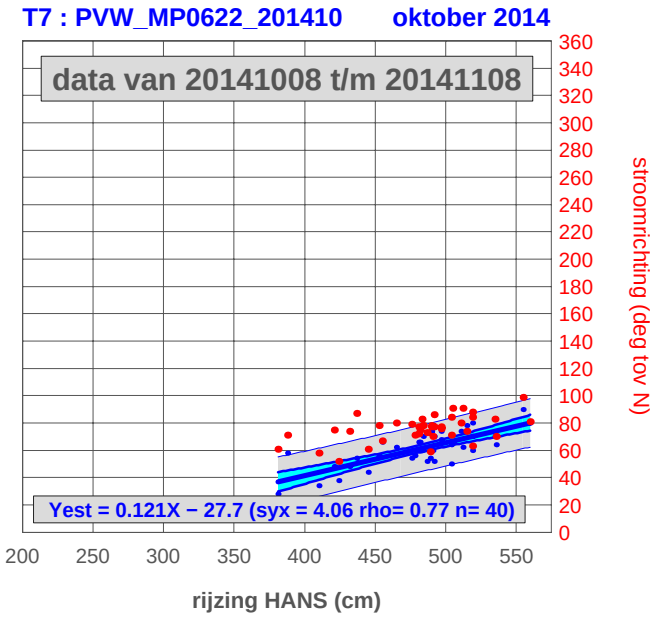


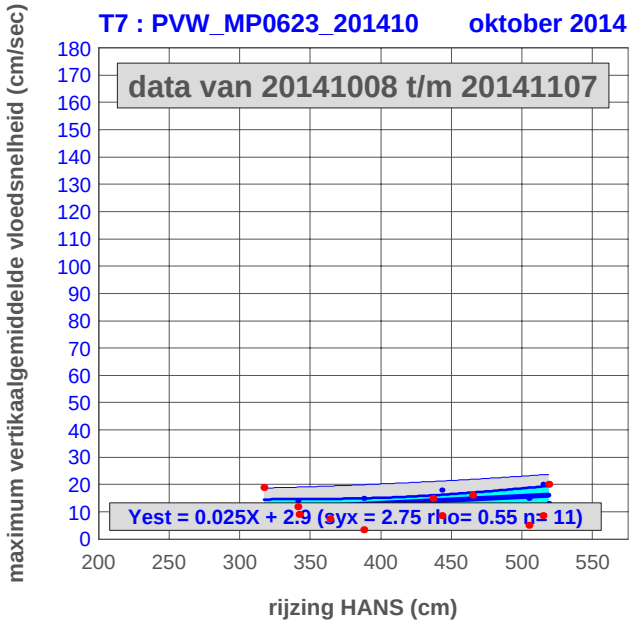


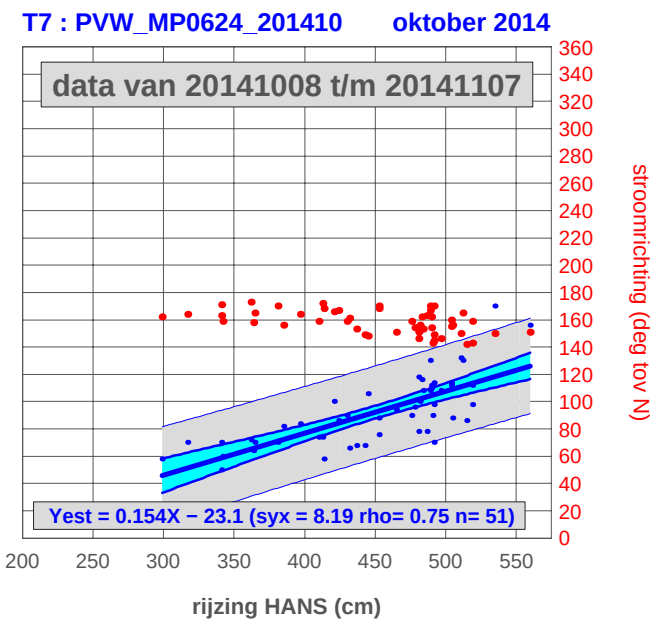
20150330 10h25 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/lr/lir_all.inp

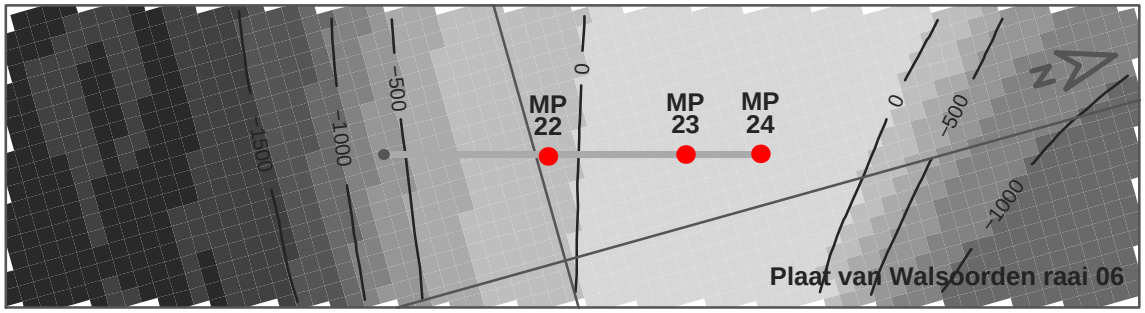
rijzing HANS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid





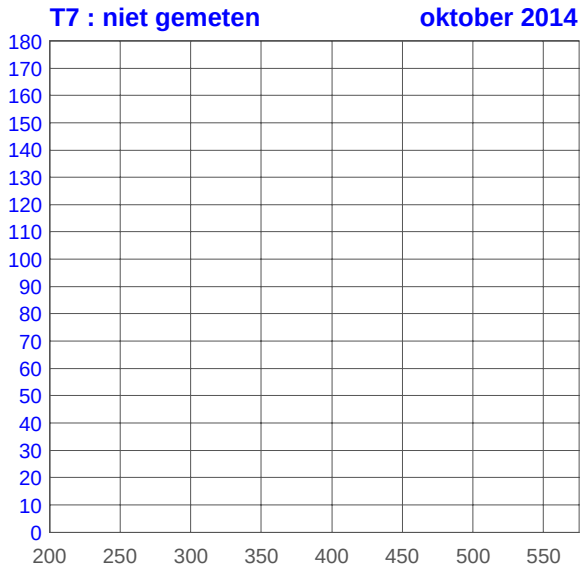


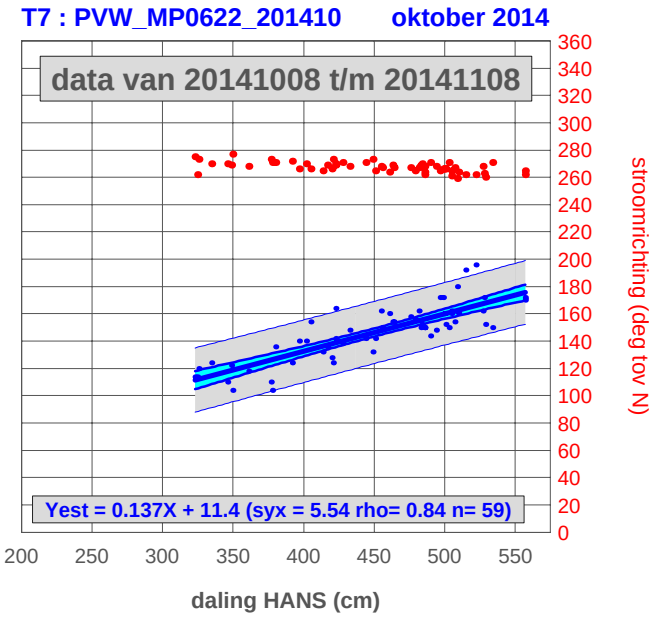


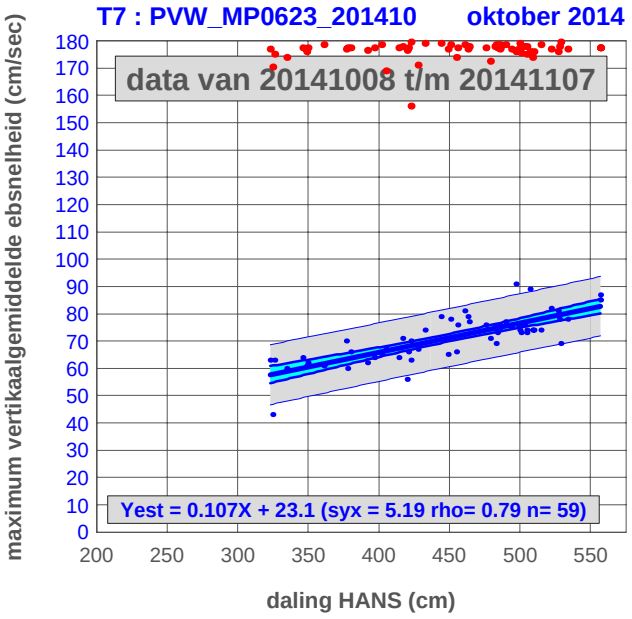


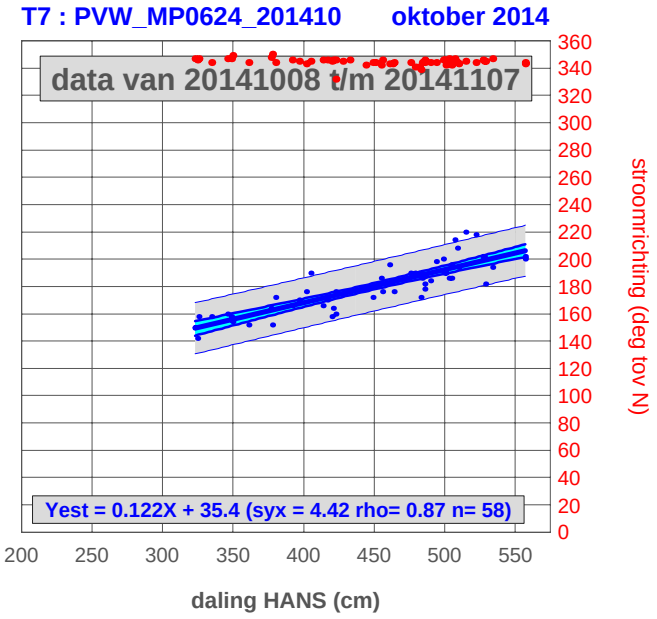
RWS Zee en Delta

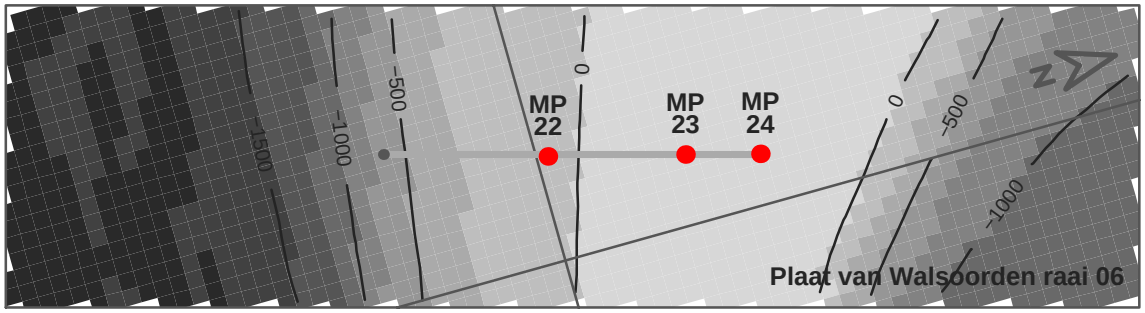
daling HANS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid







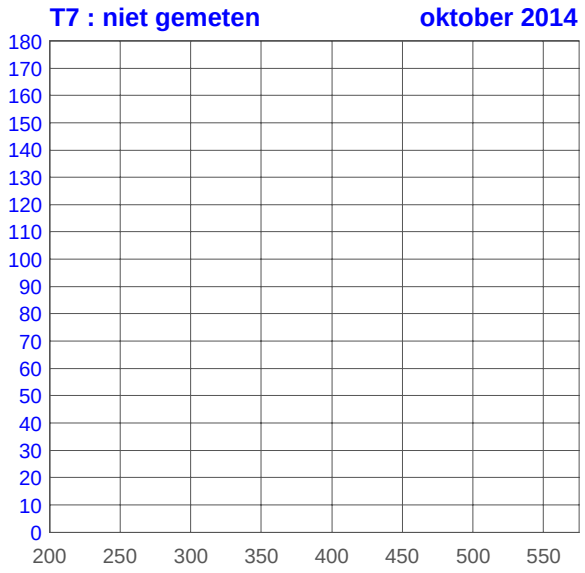


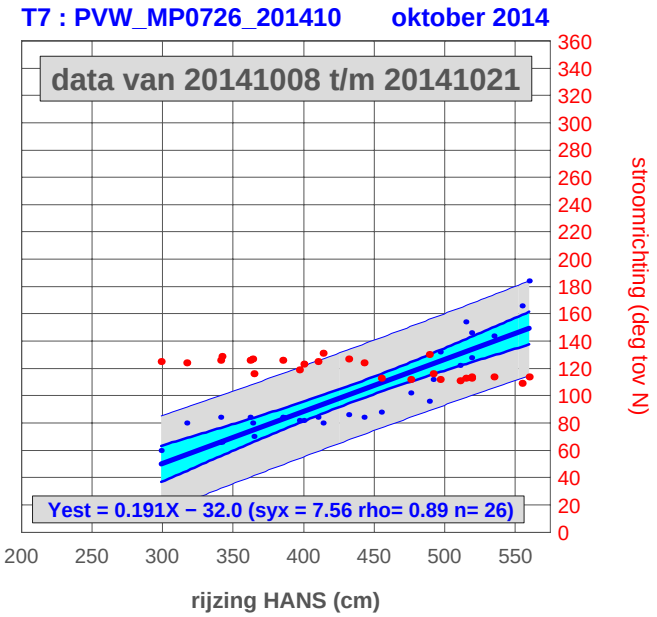


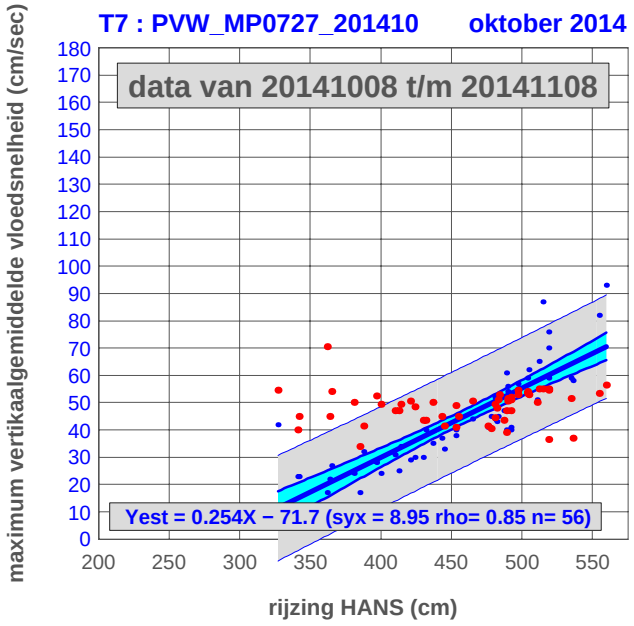
RWS Zee en Delta

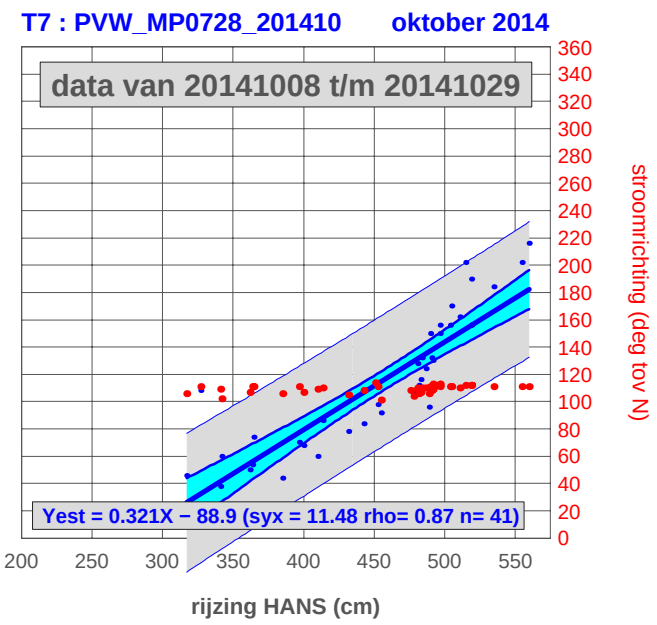
20150330 10h26 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/lr/lir_all.inp

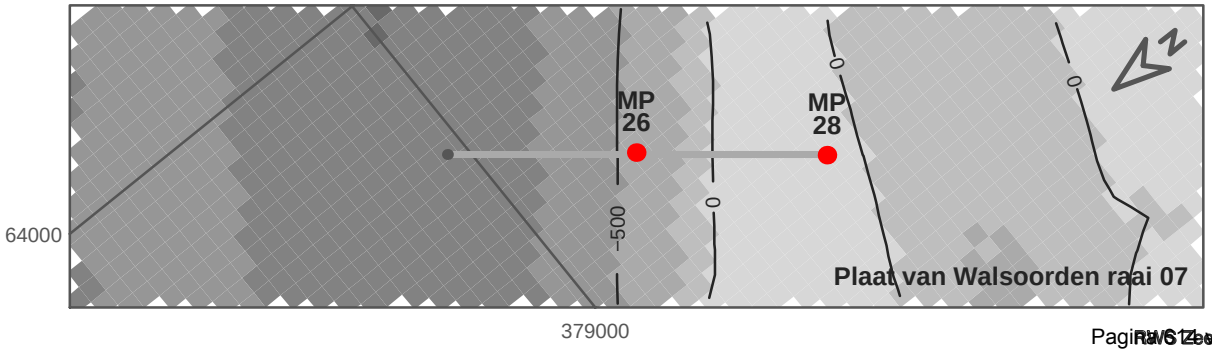
rijzing HANS versus maximum vertikaalgemiddelde vloedsnelheid





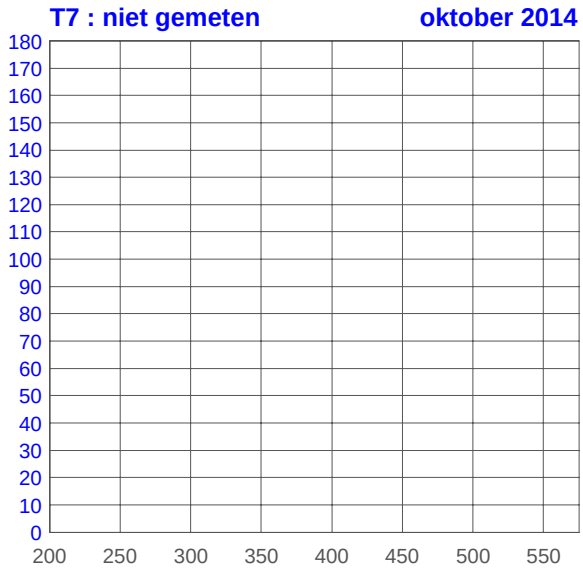


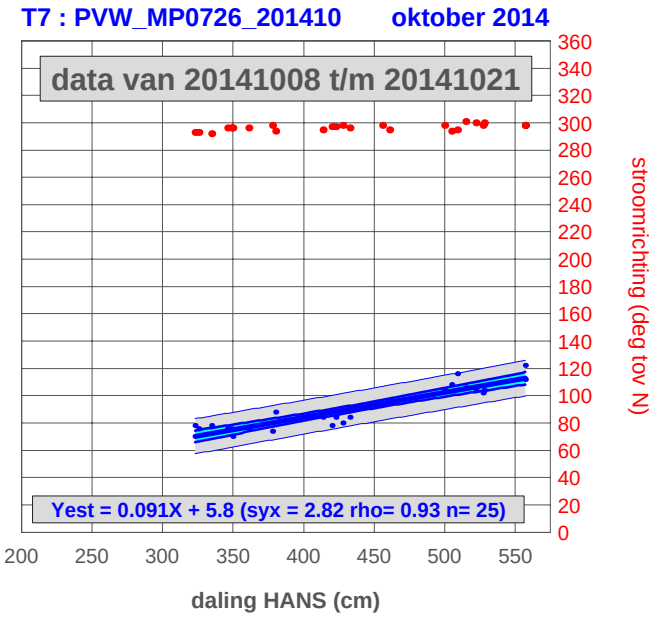


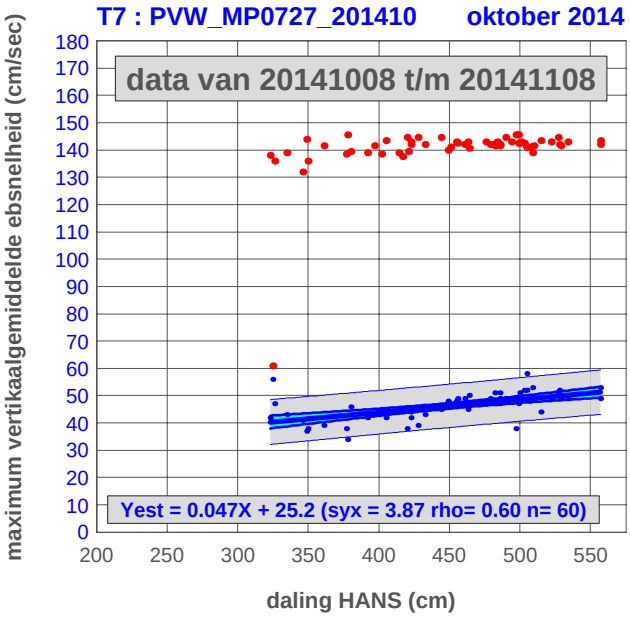


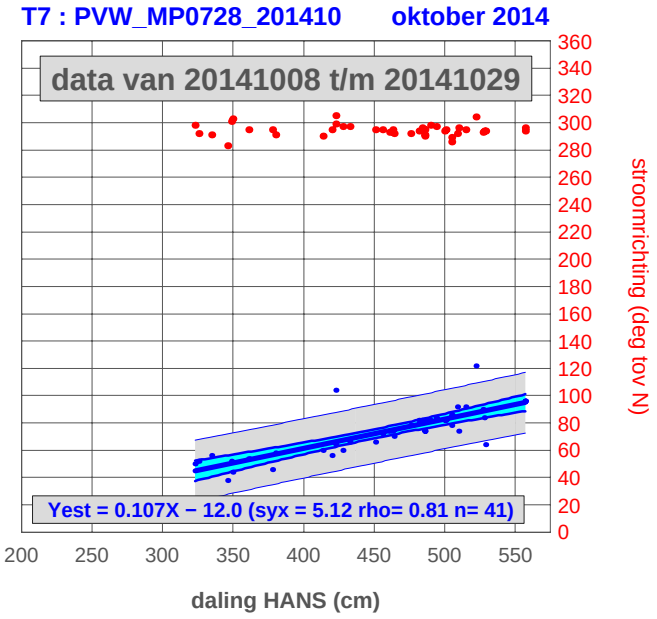
RWS Zee en Delta

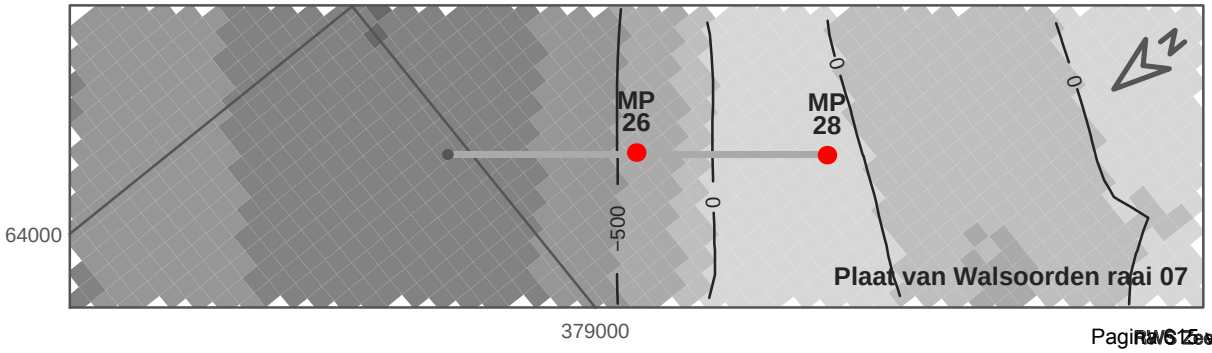
daling HANS versus maximum vertikaalgemiddelde ebsnelheid







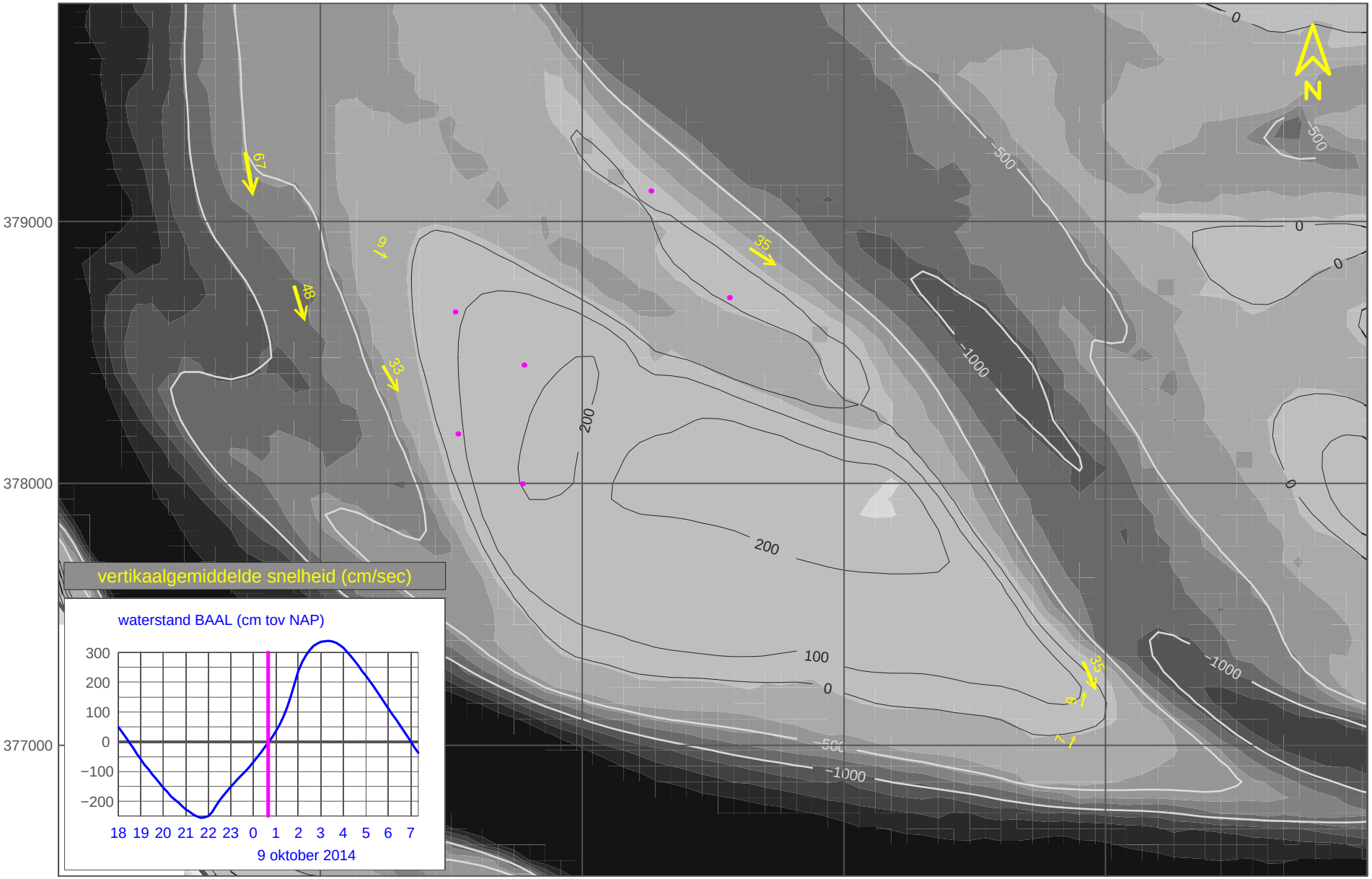




RWS Zee en Delta

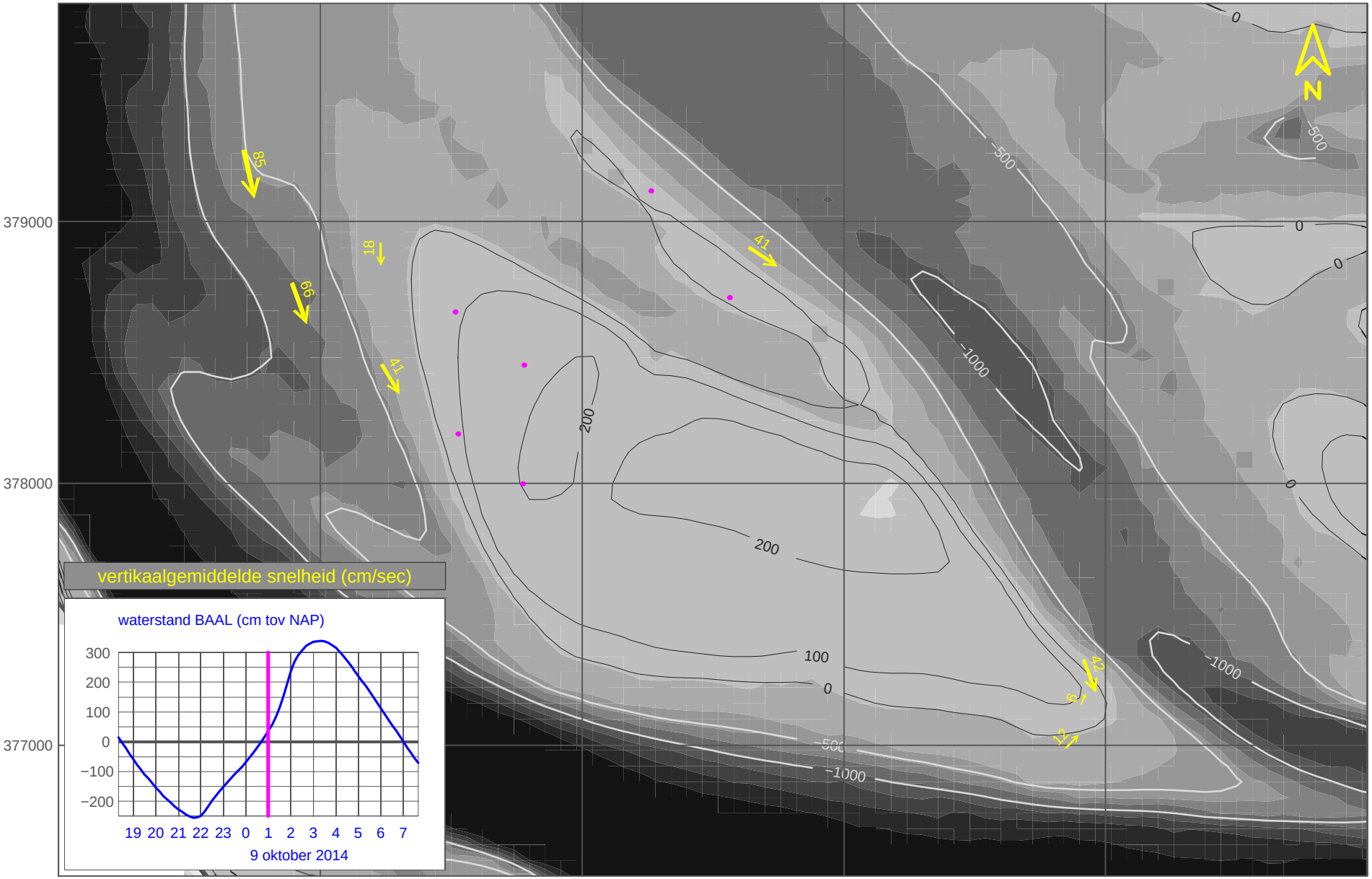
20150330 10h27 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/lr/lir_all.inp

Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 00h40 bodem 2013



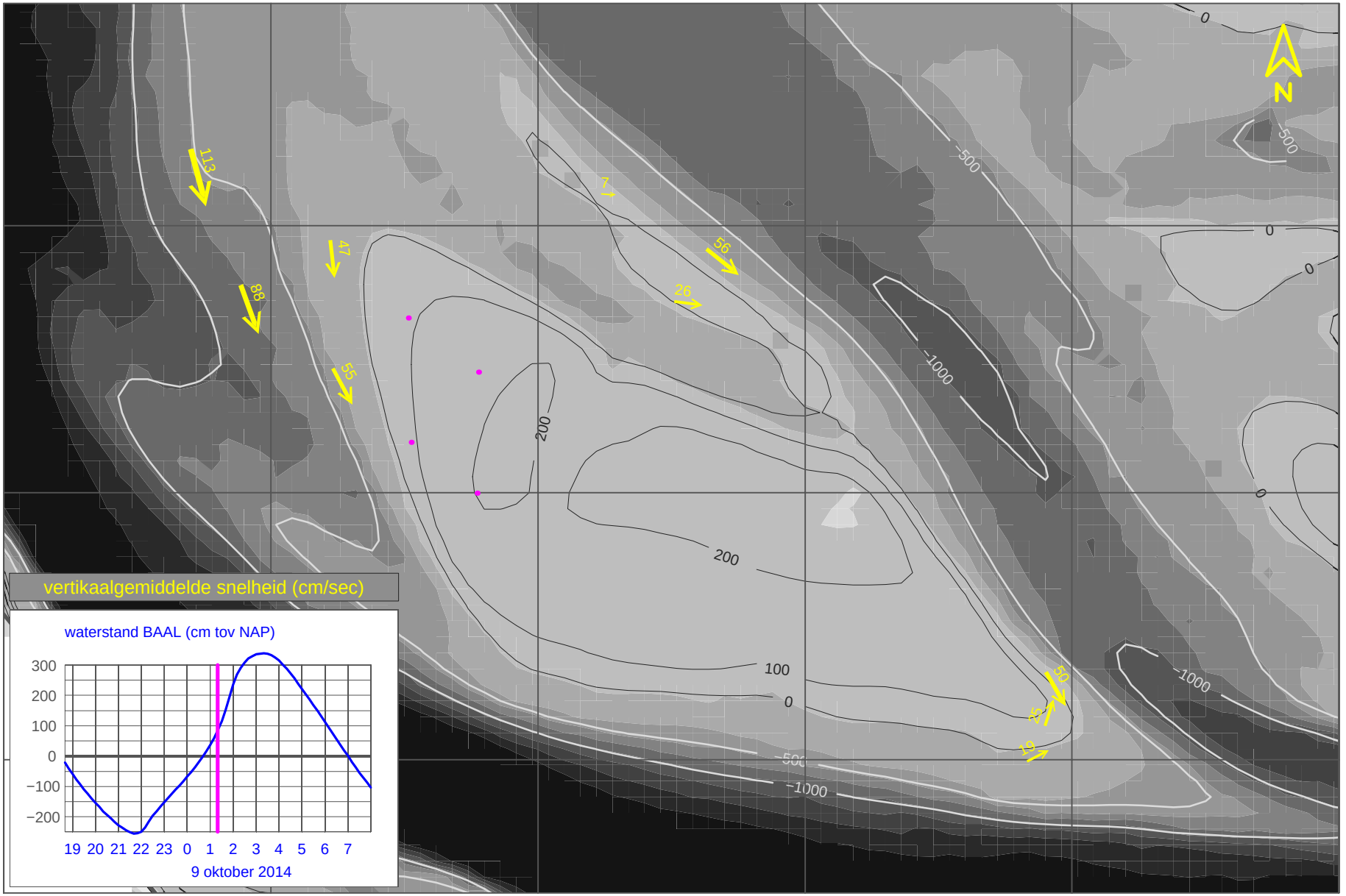
20141118 09h19 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 01h00 bodem 2013



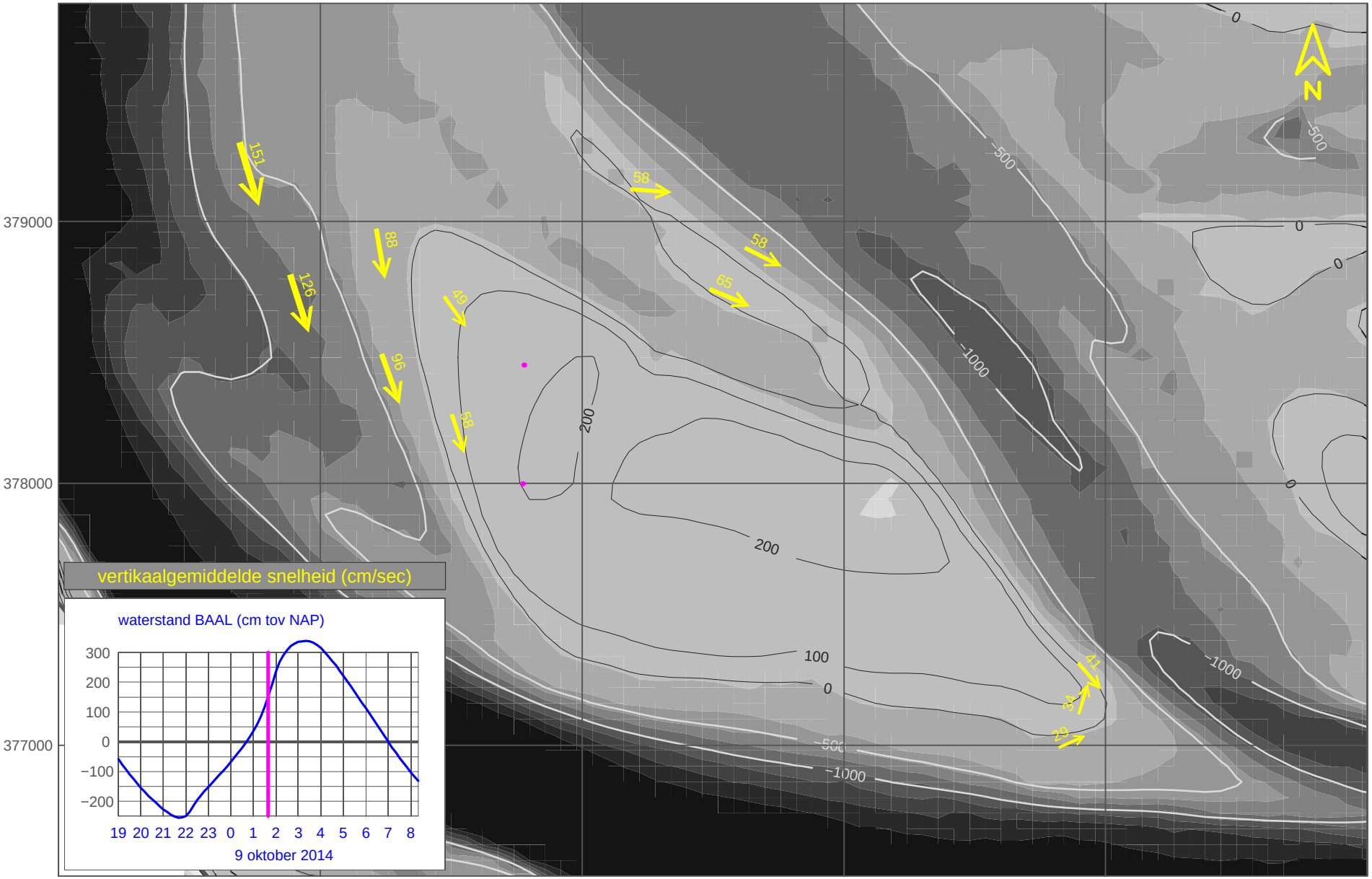
20141118 09h19 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 01h20 bodem 2013



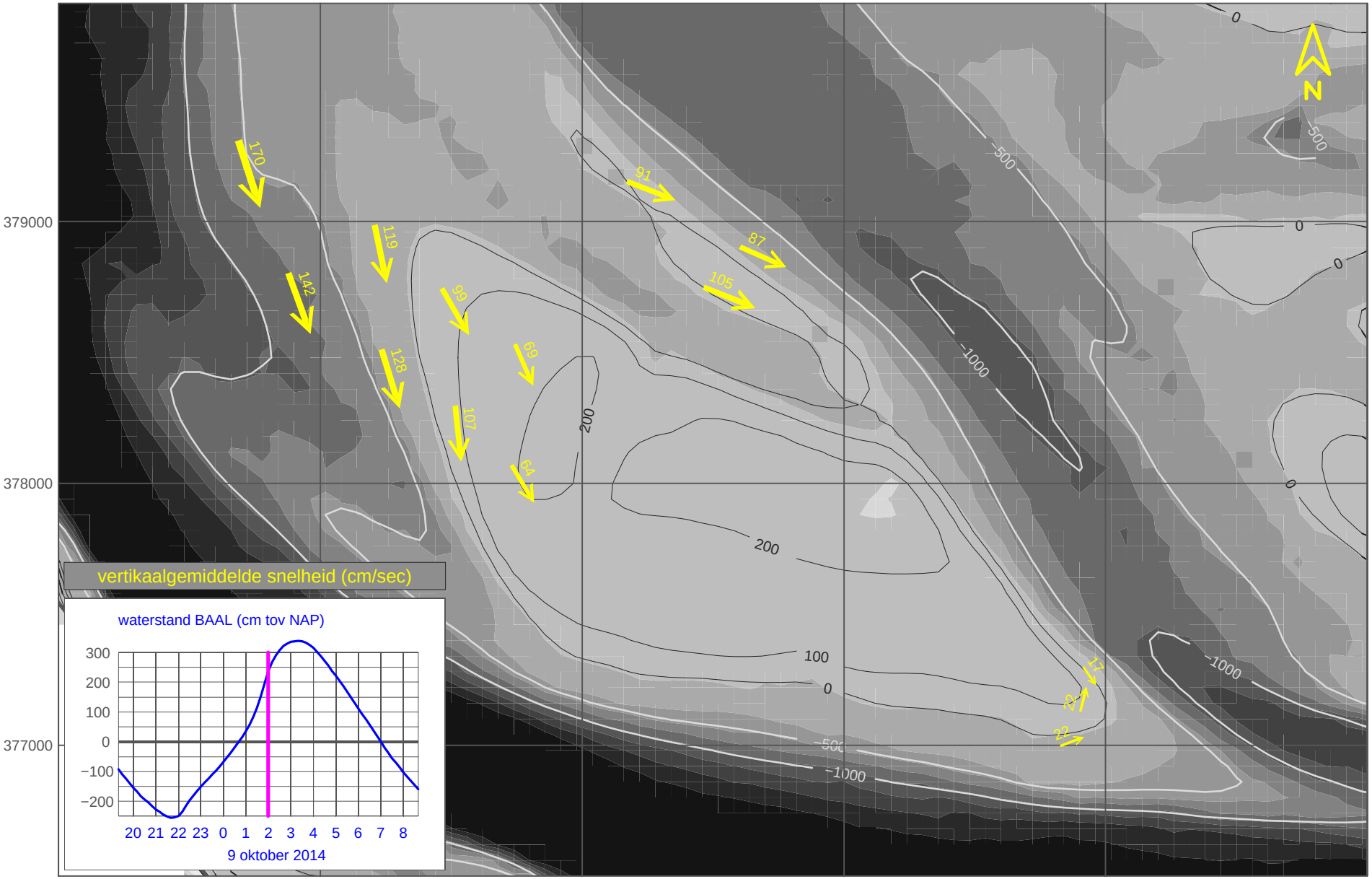
20141118 09h19 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 01h40 bodem 2013



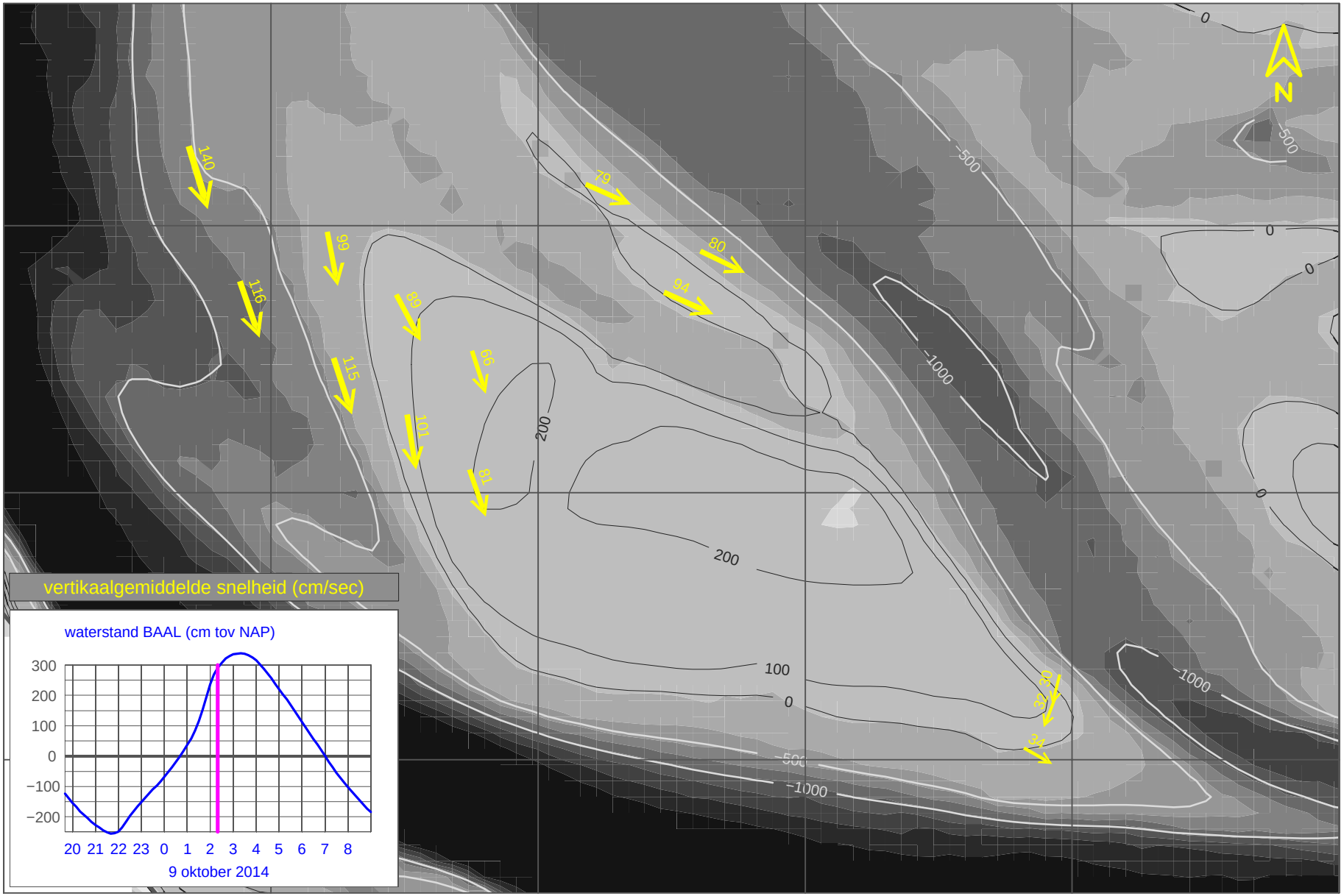
20141118 09h19 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 02h00 bodem 2013



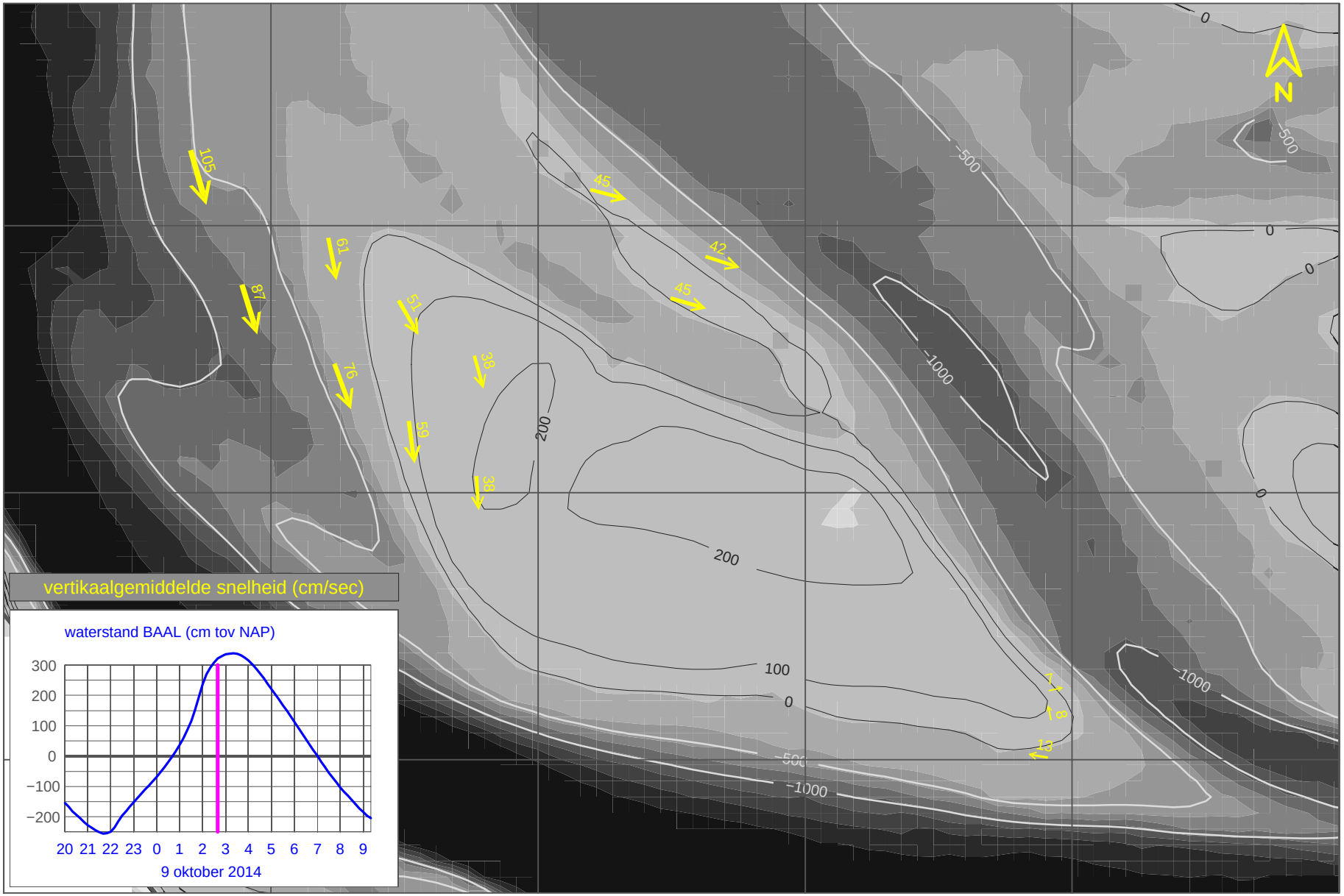
20141118 09h19 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 02h20 bodem 2013



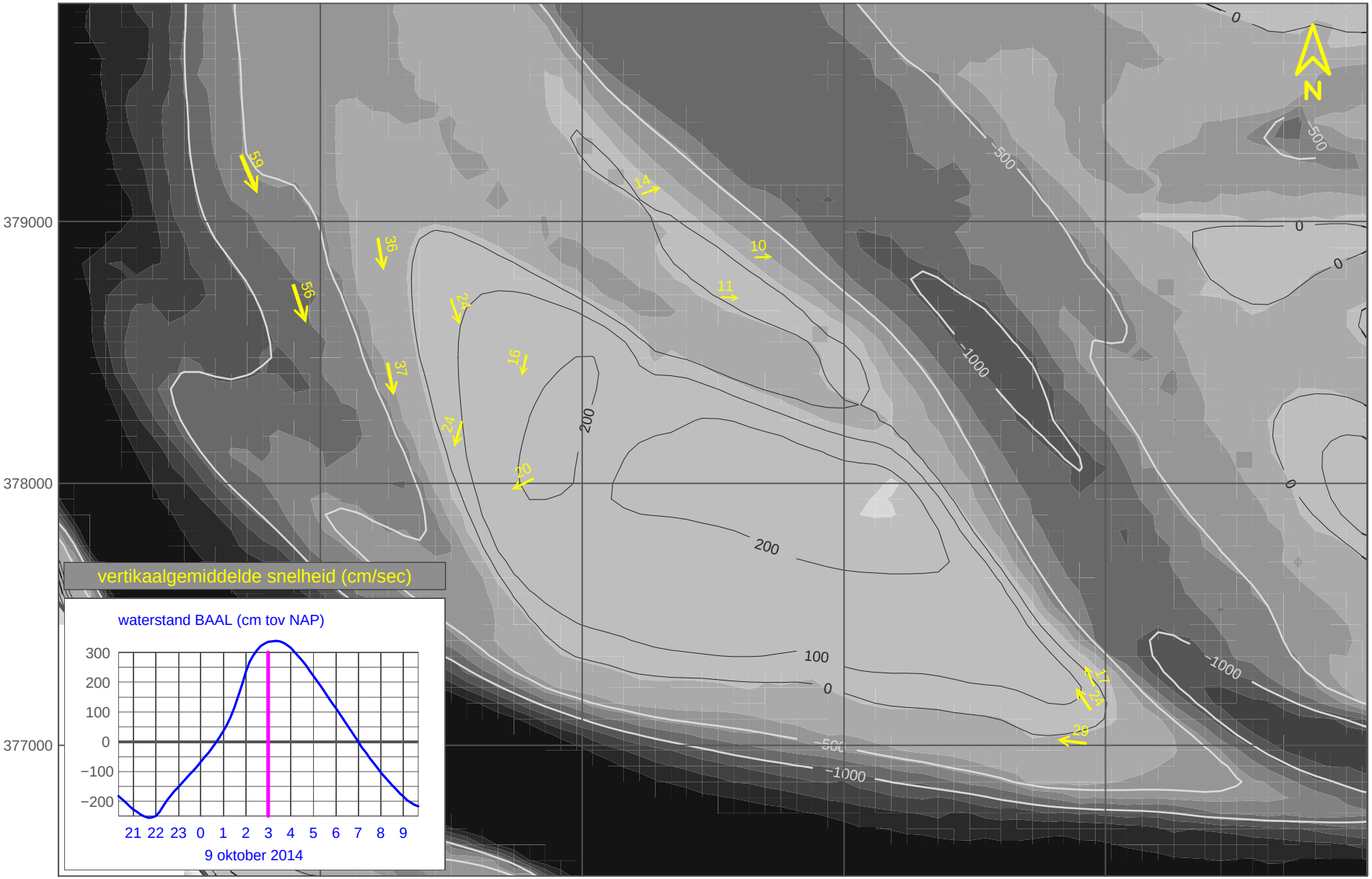
20141118 09h19 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 02h40 bodem 2013



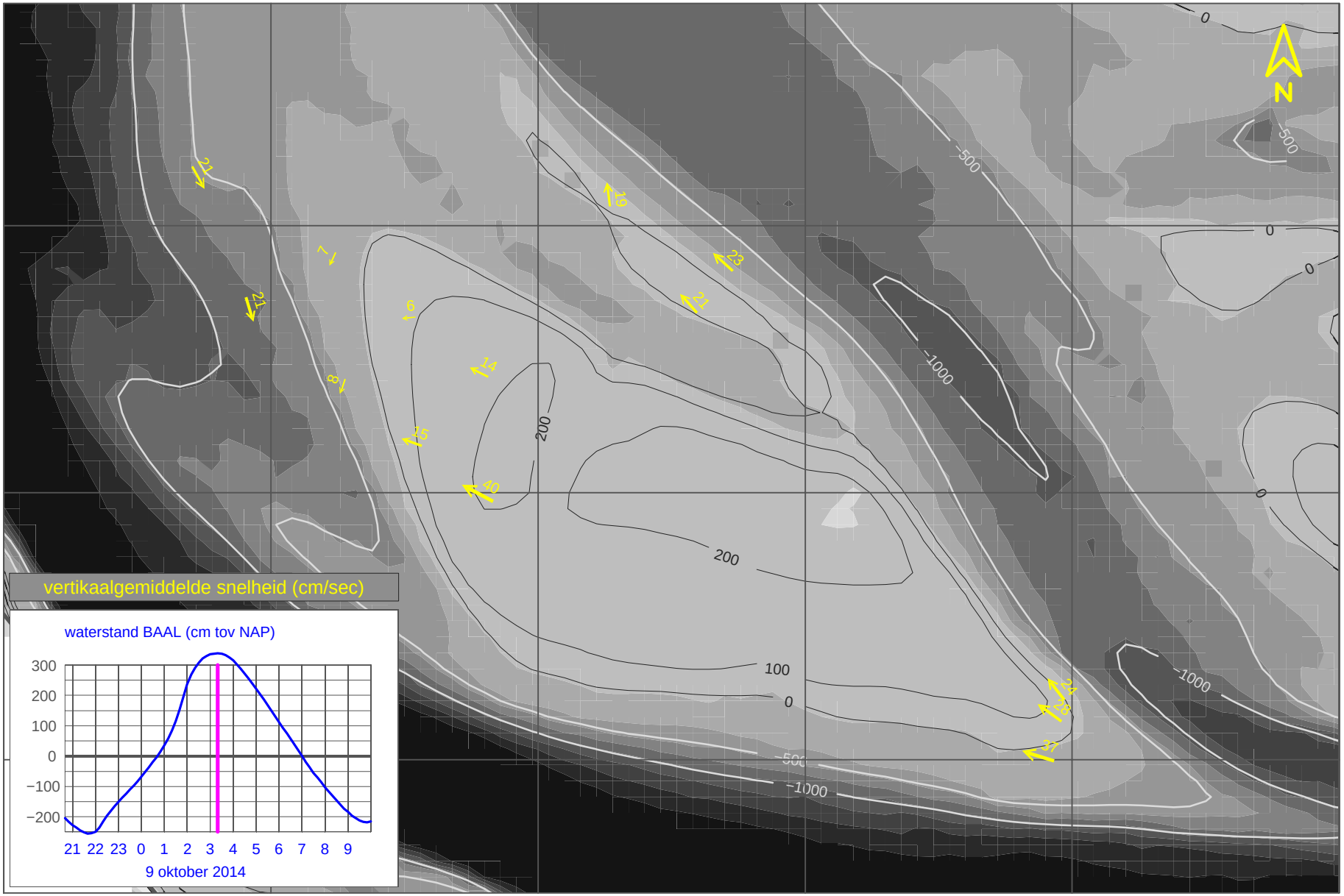
20141118 09h19 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 03h00 bodem 2013



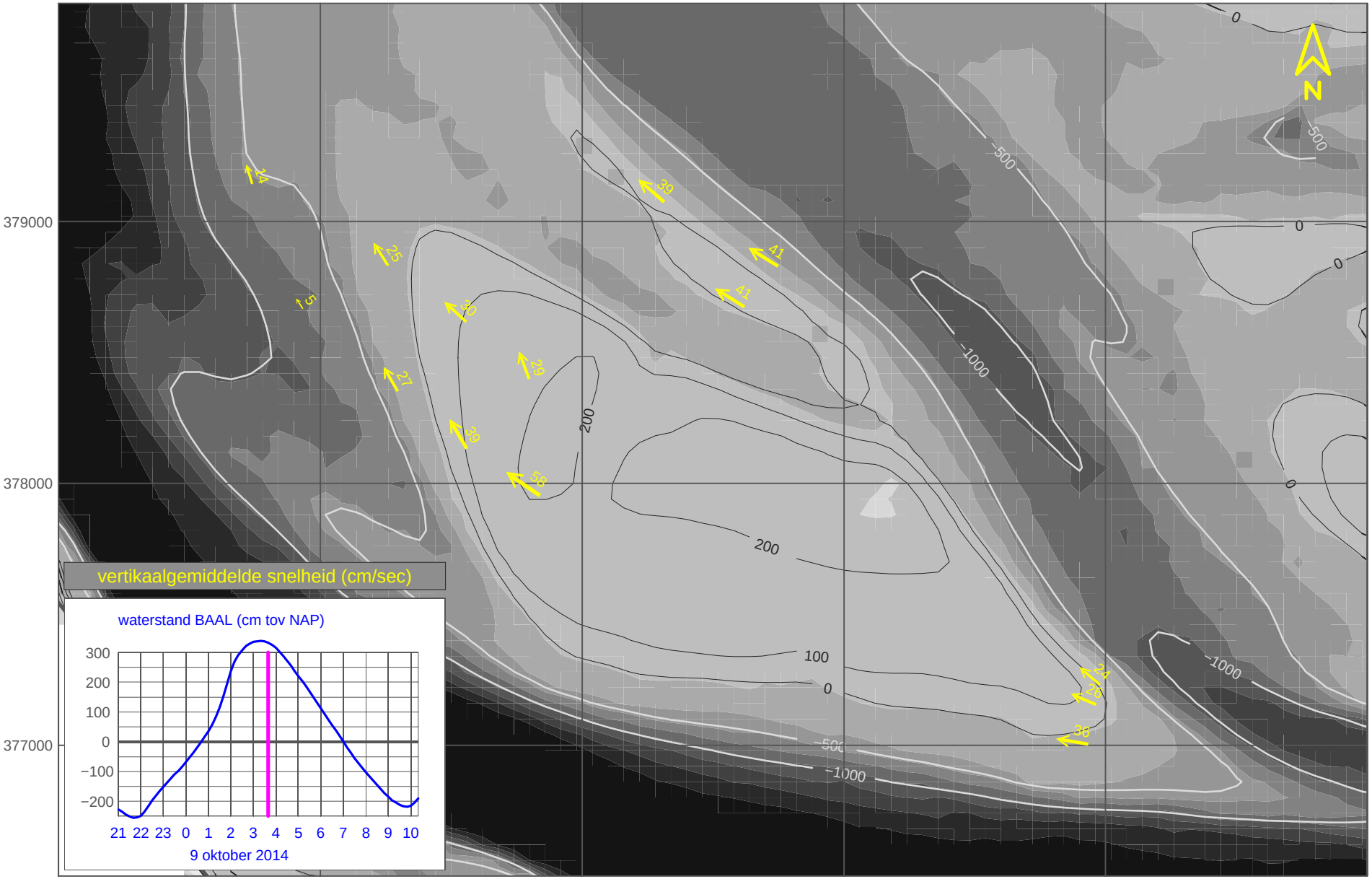
20141118 09h19 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 03h20 bodem 2013



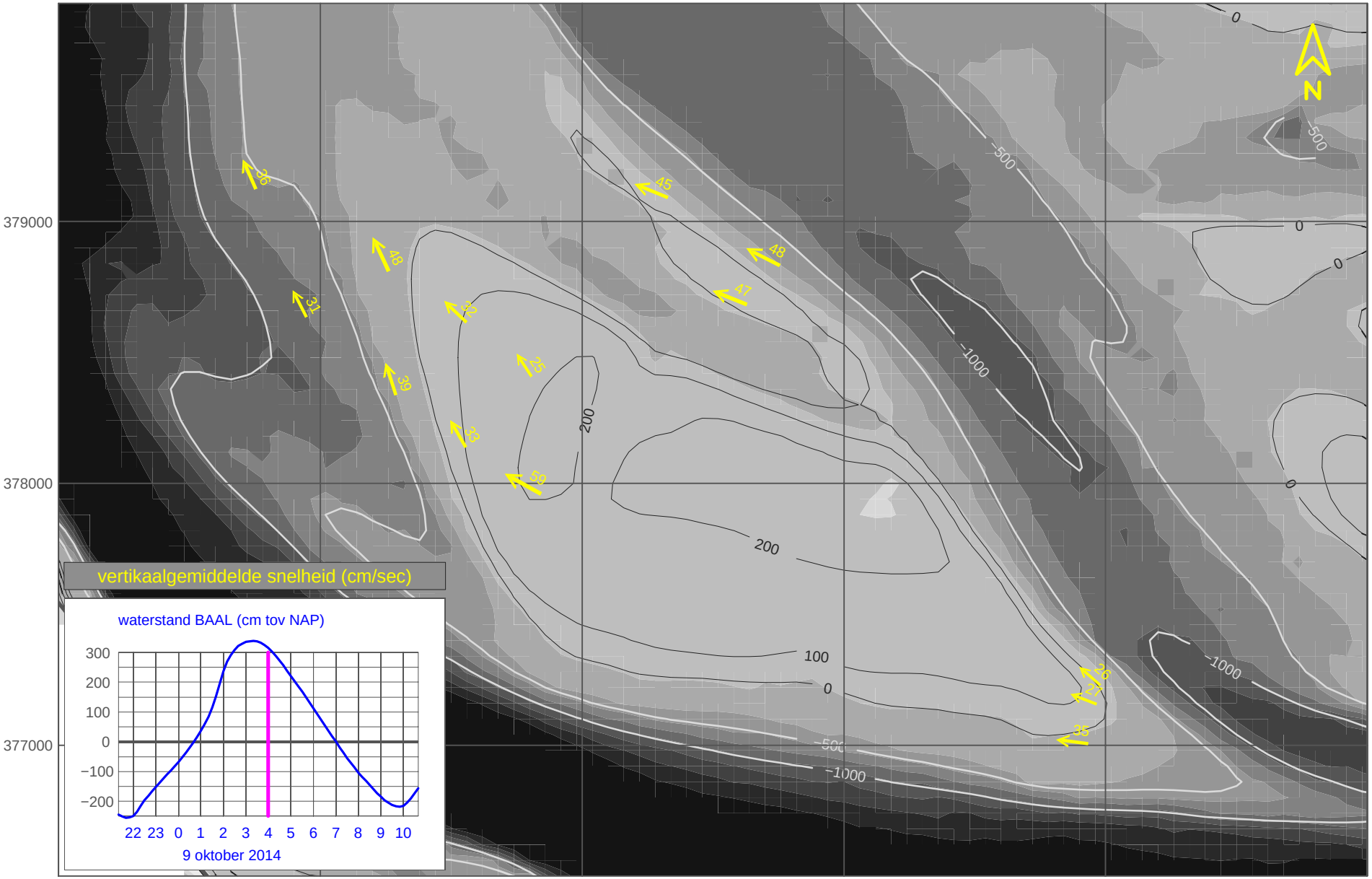
20141118 09h19 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 03h40 bodem 2013



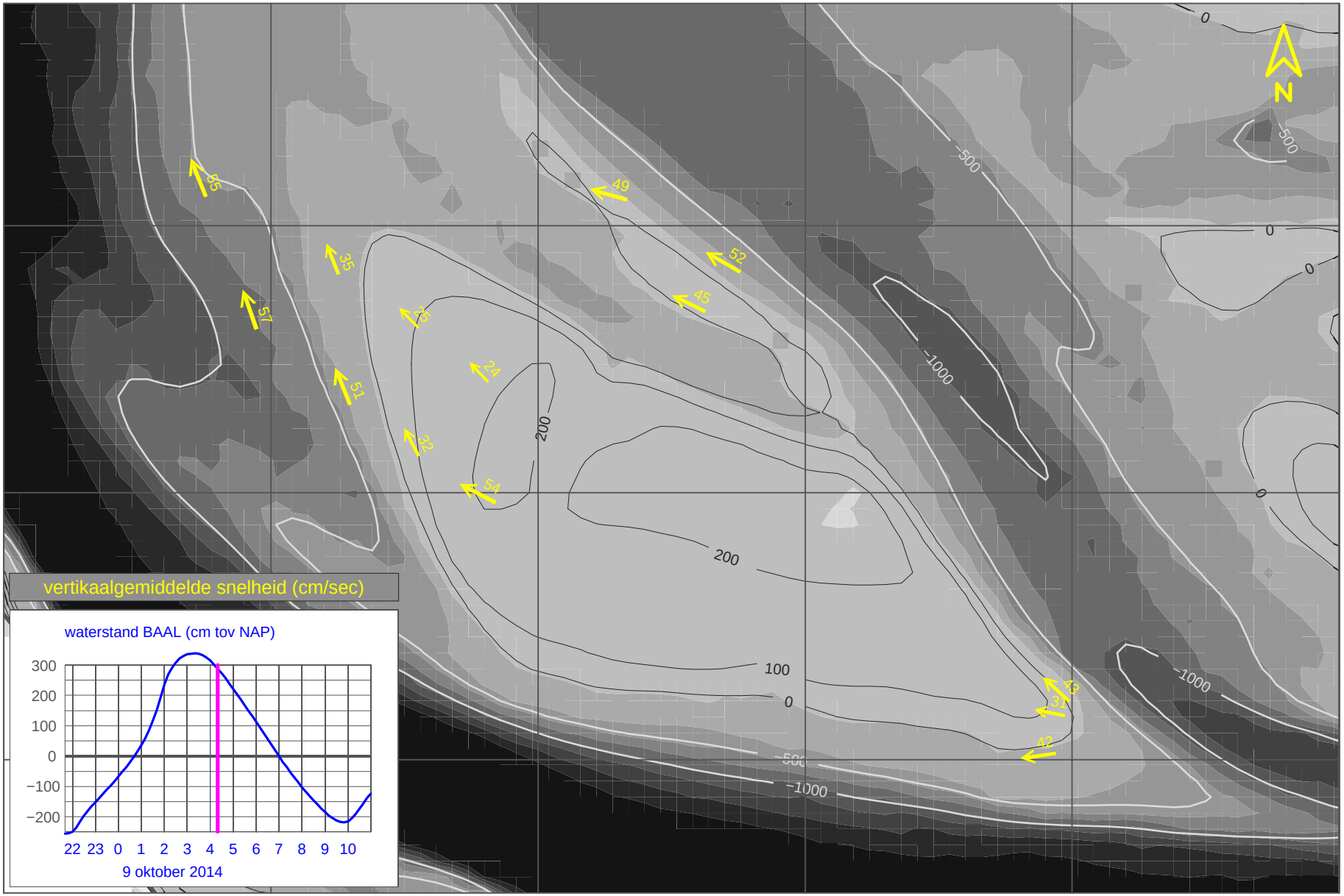
20141118 09h19 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 04h00 bodem 2013



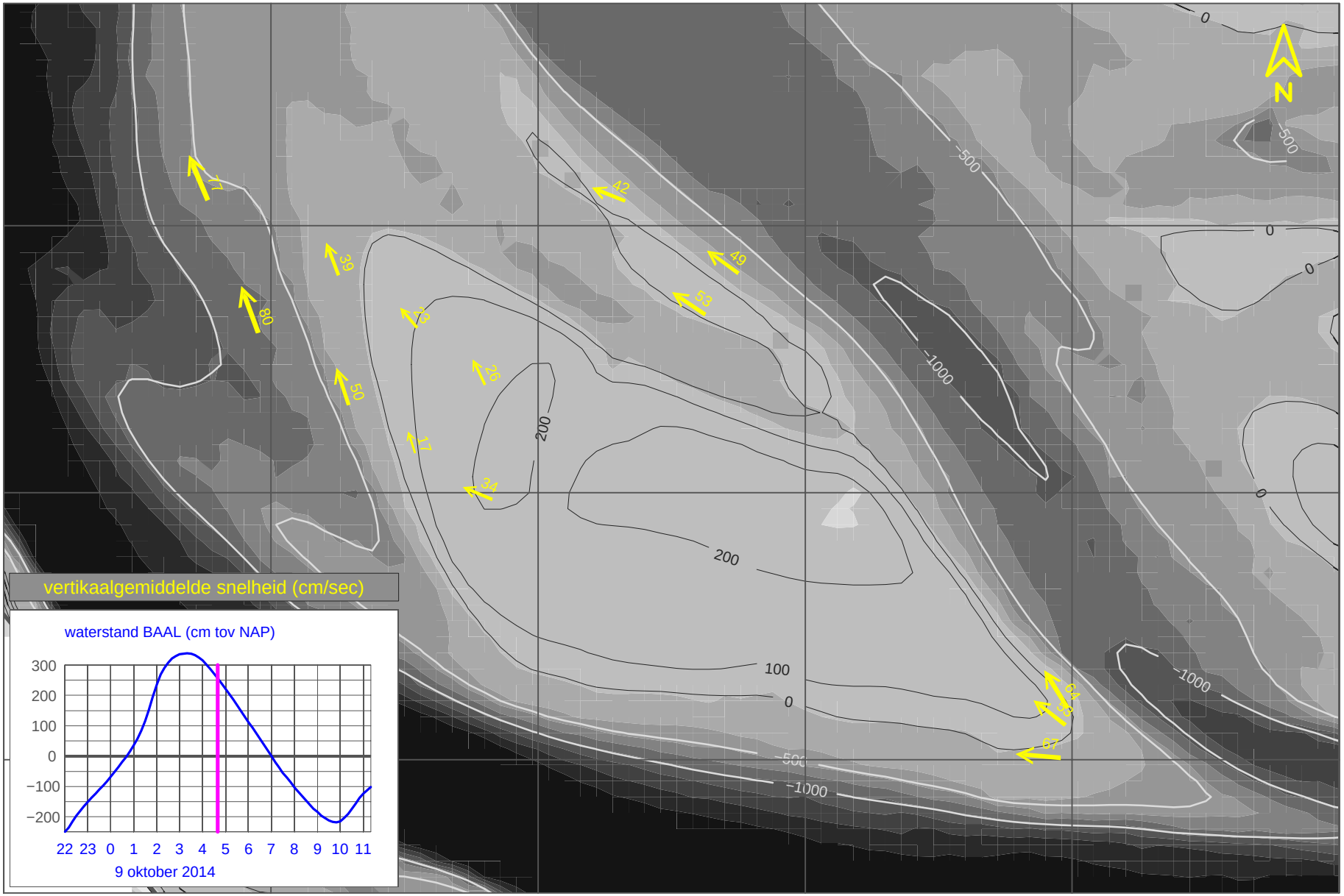
20141118 09h19 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 04h20 bodem 2013



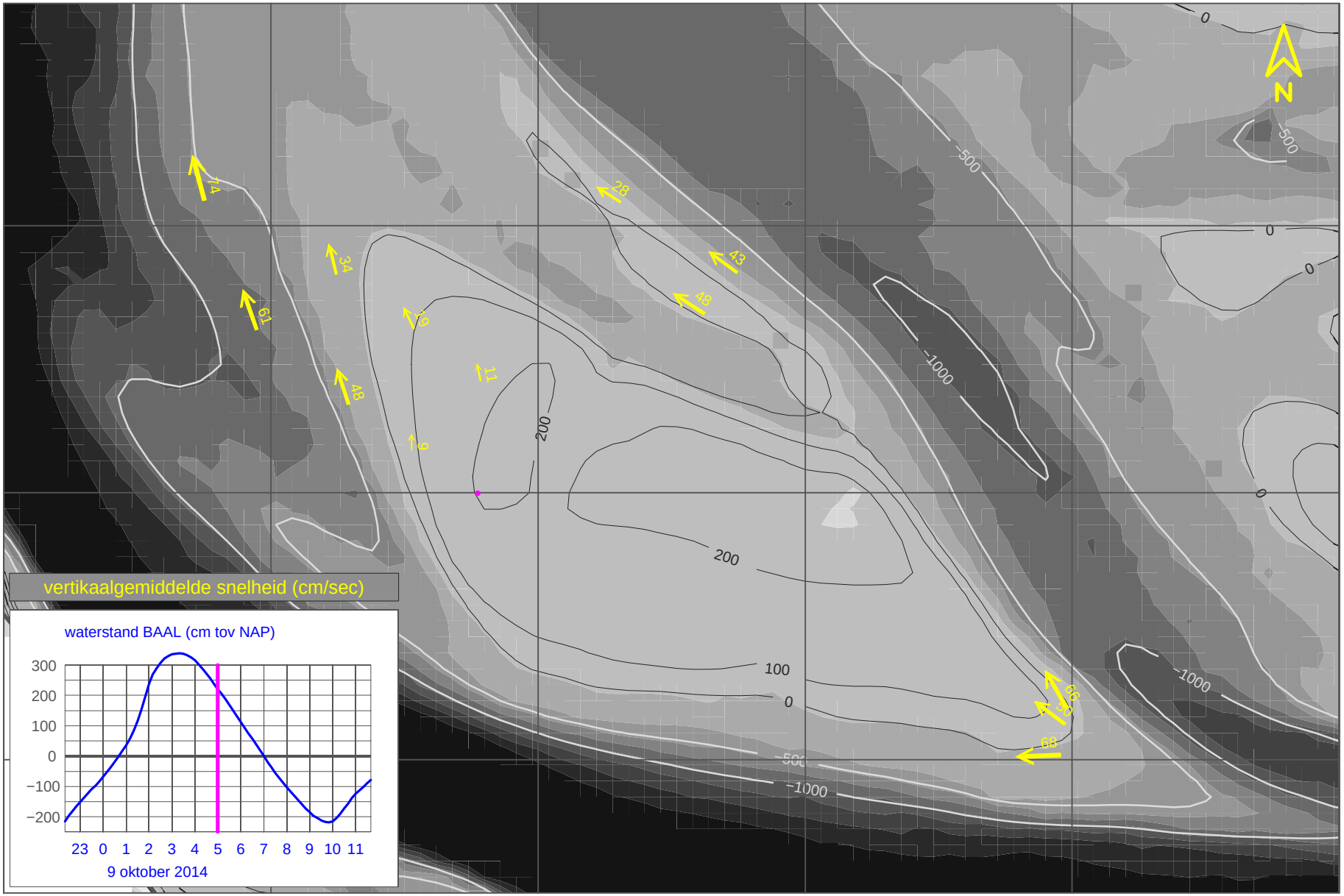
20141118 09h19 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 04h40 bodem 2013



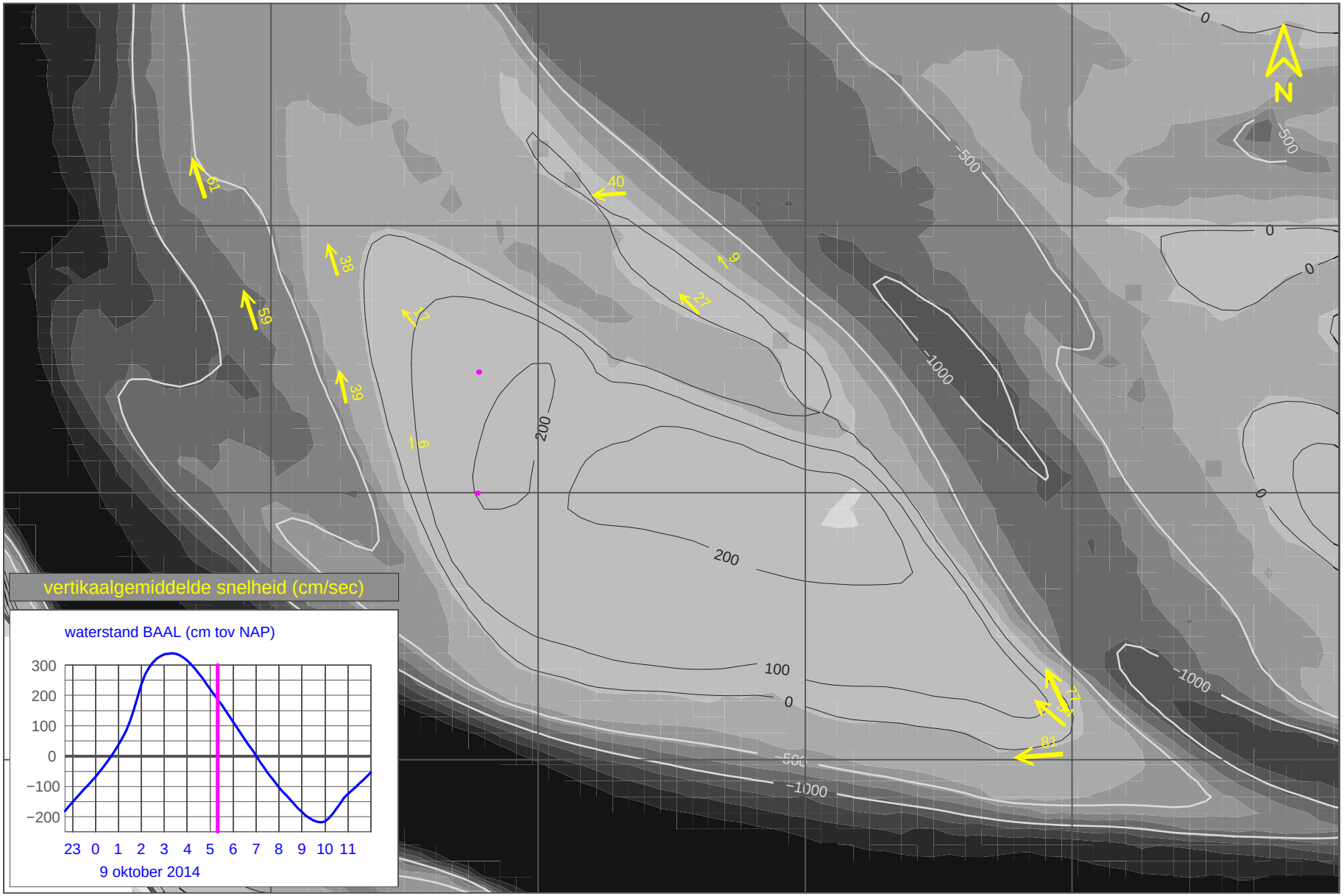
20141118 09h19 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 05h00 bodem 2013



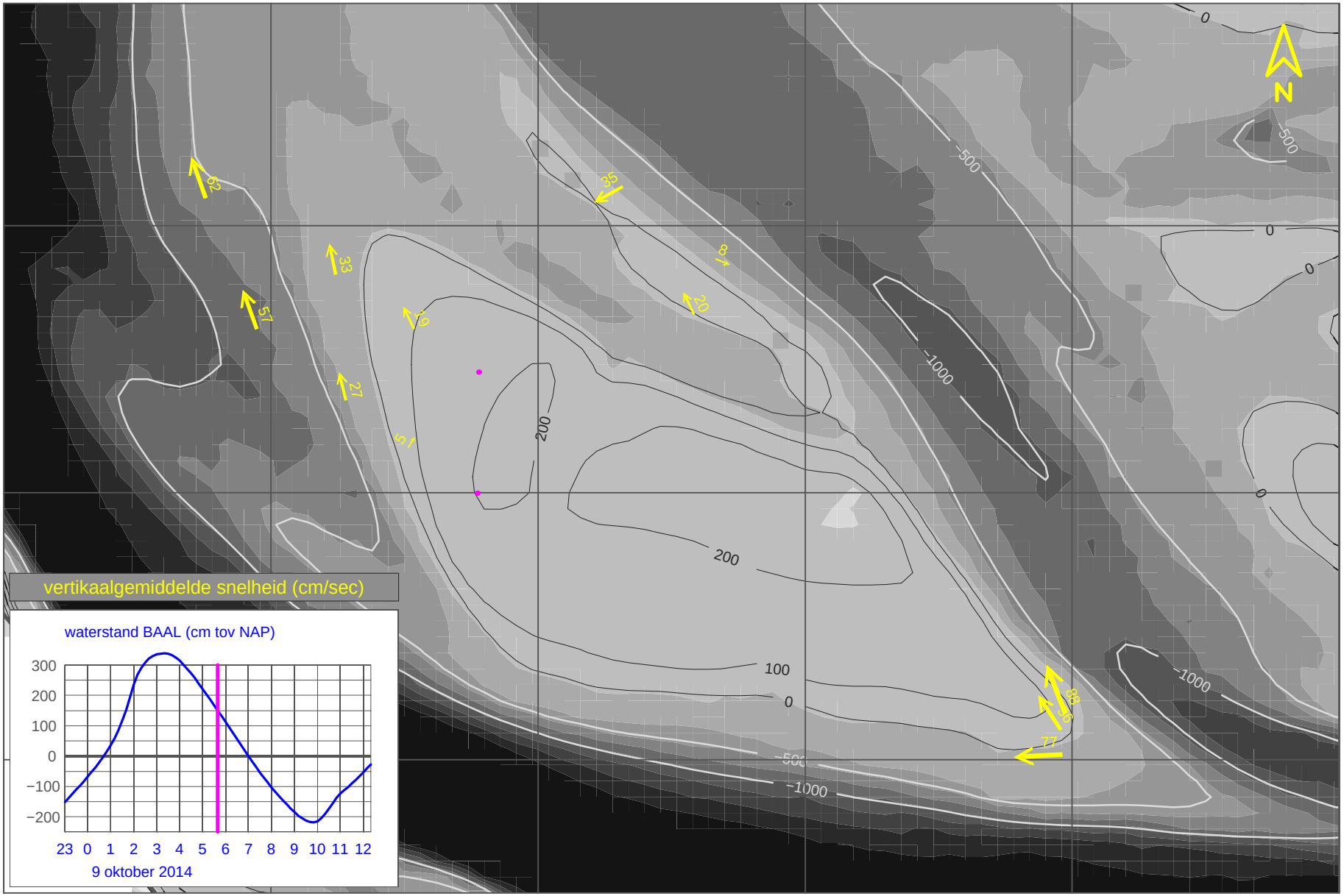
20141118 09h19 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 05h20 bodem 2013



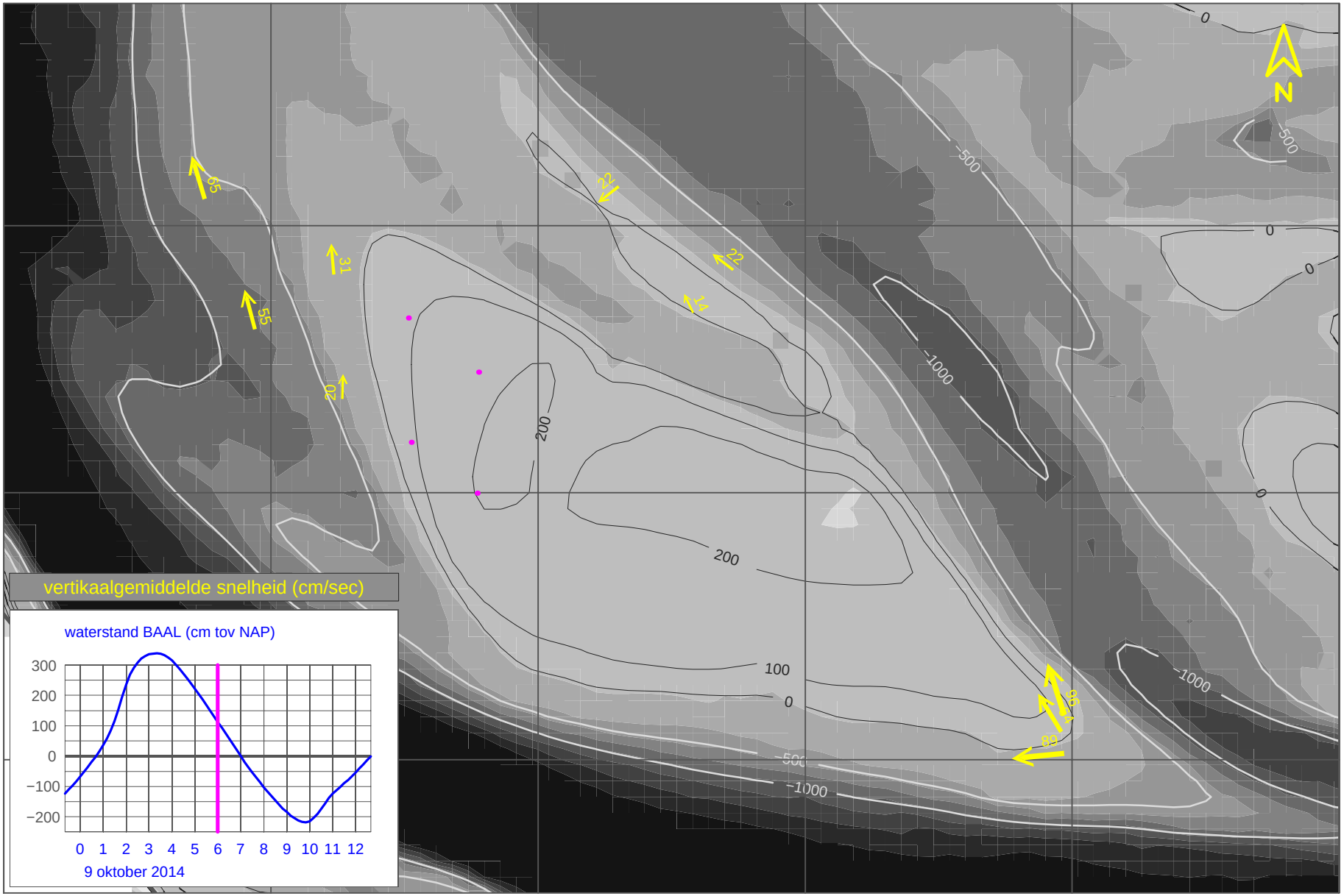
20141118 09h19 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 05h40 bodem 2013



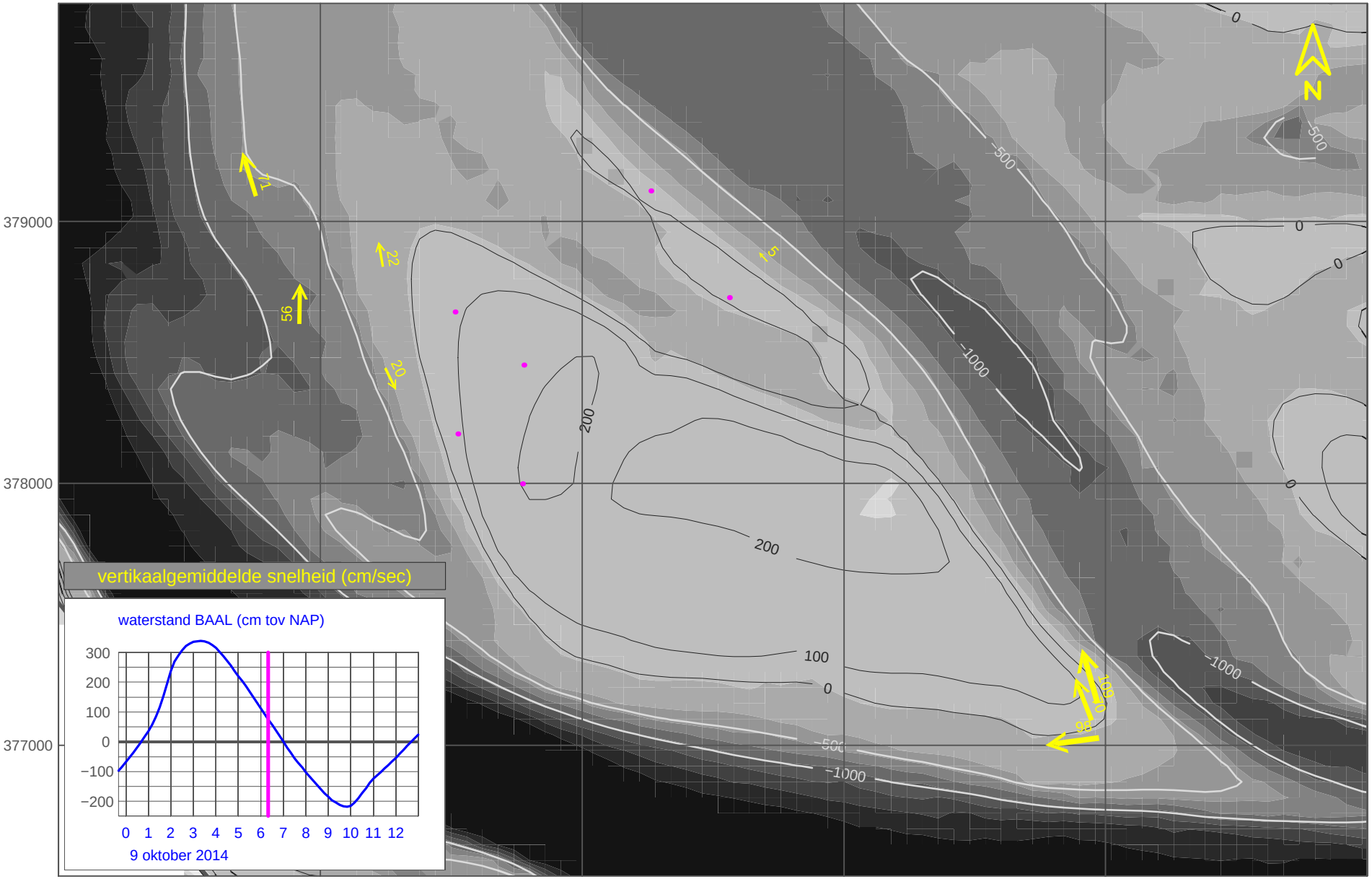
20141118 09h19 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 06h00 bodem 2013



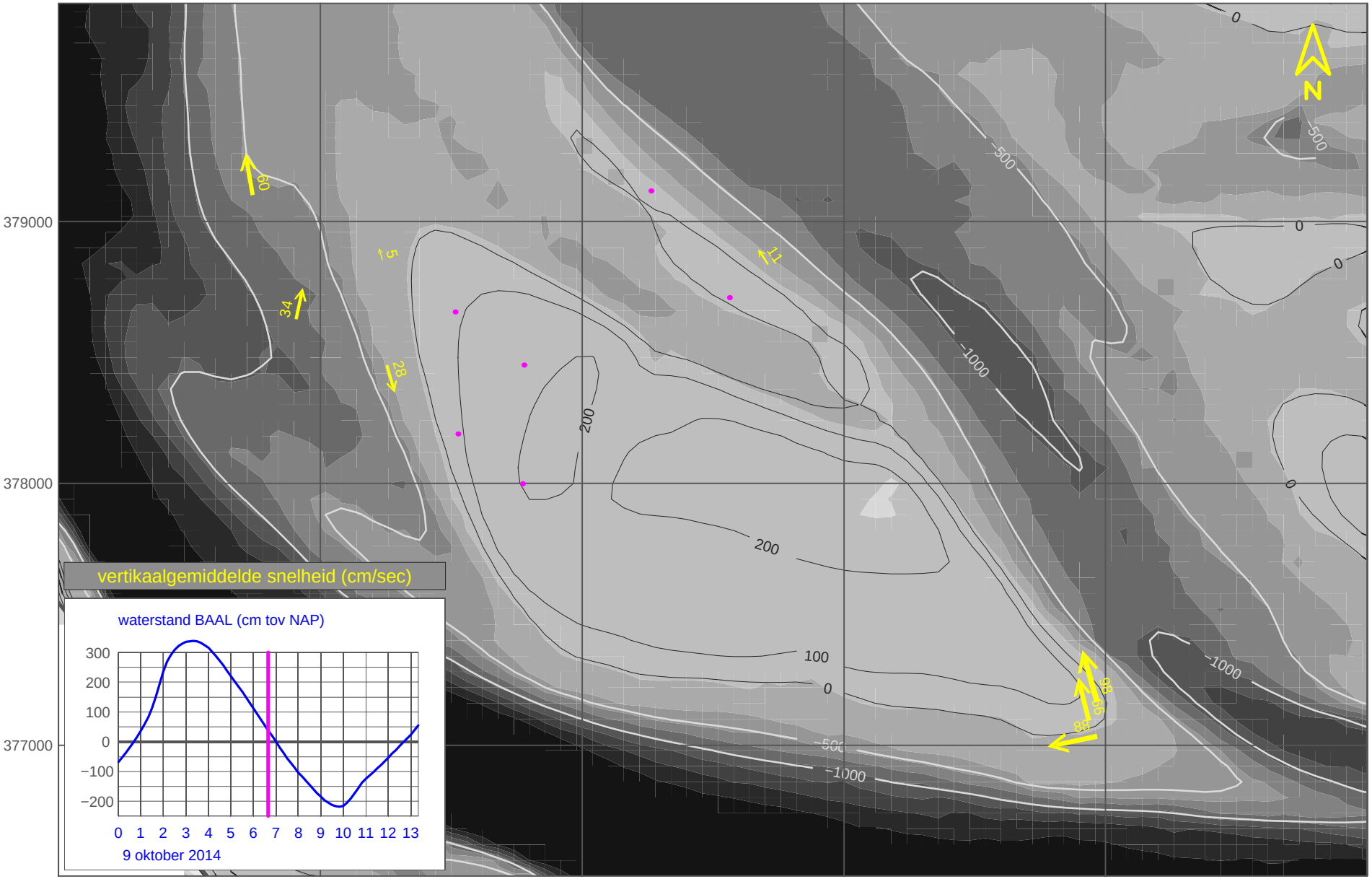
20141118 09h19 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 06h20 bodem 2013



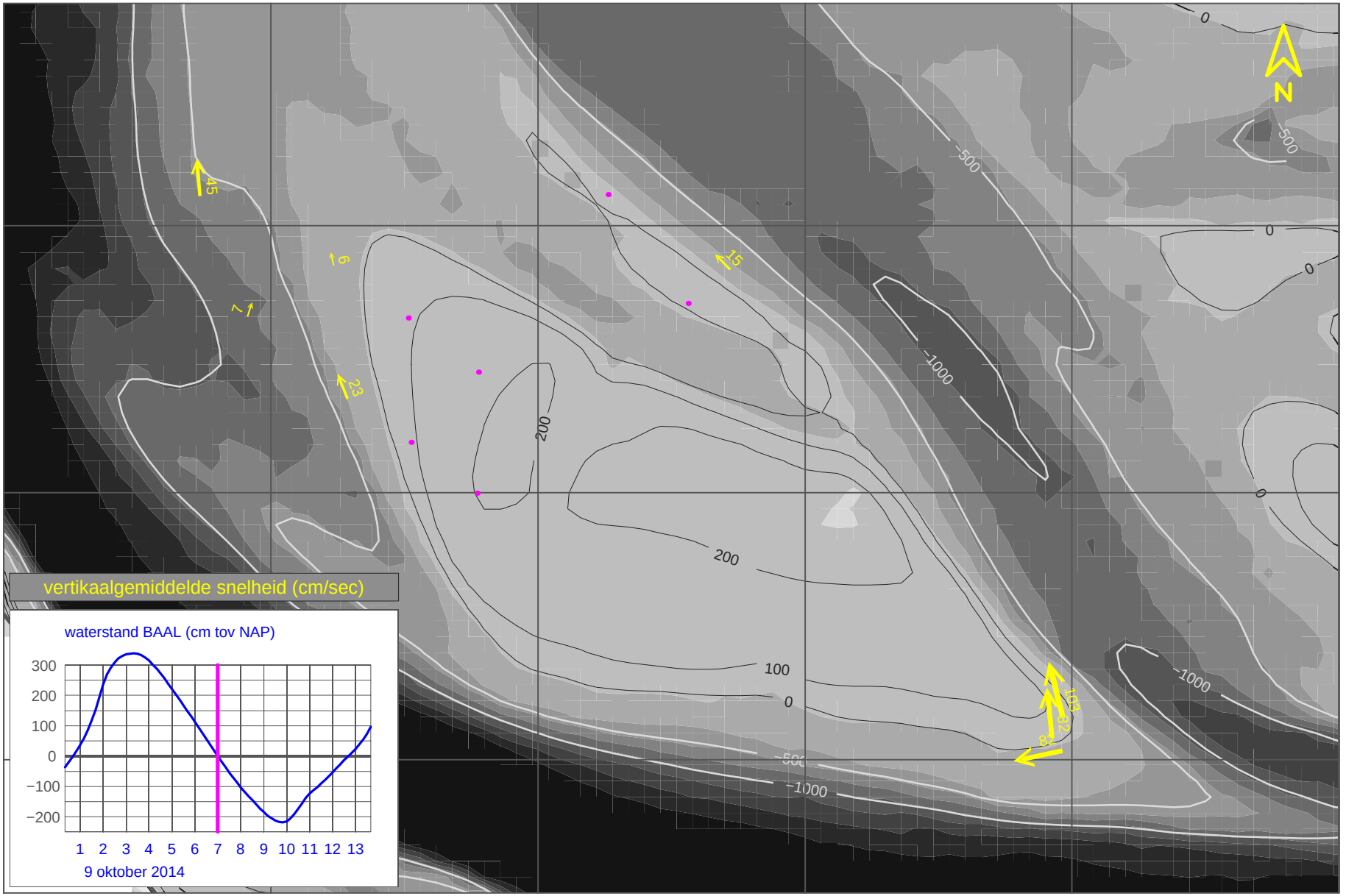
20141118 09h19 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 06h40 bodem 2013



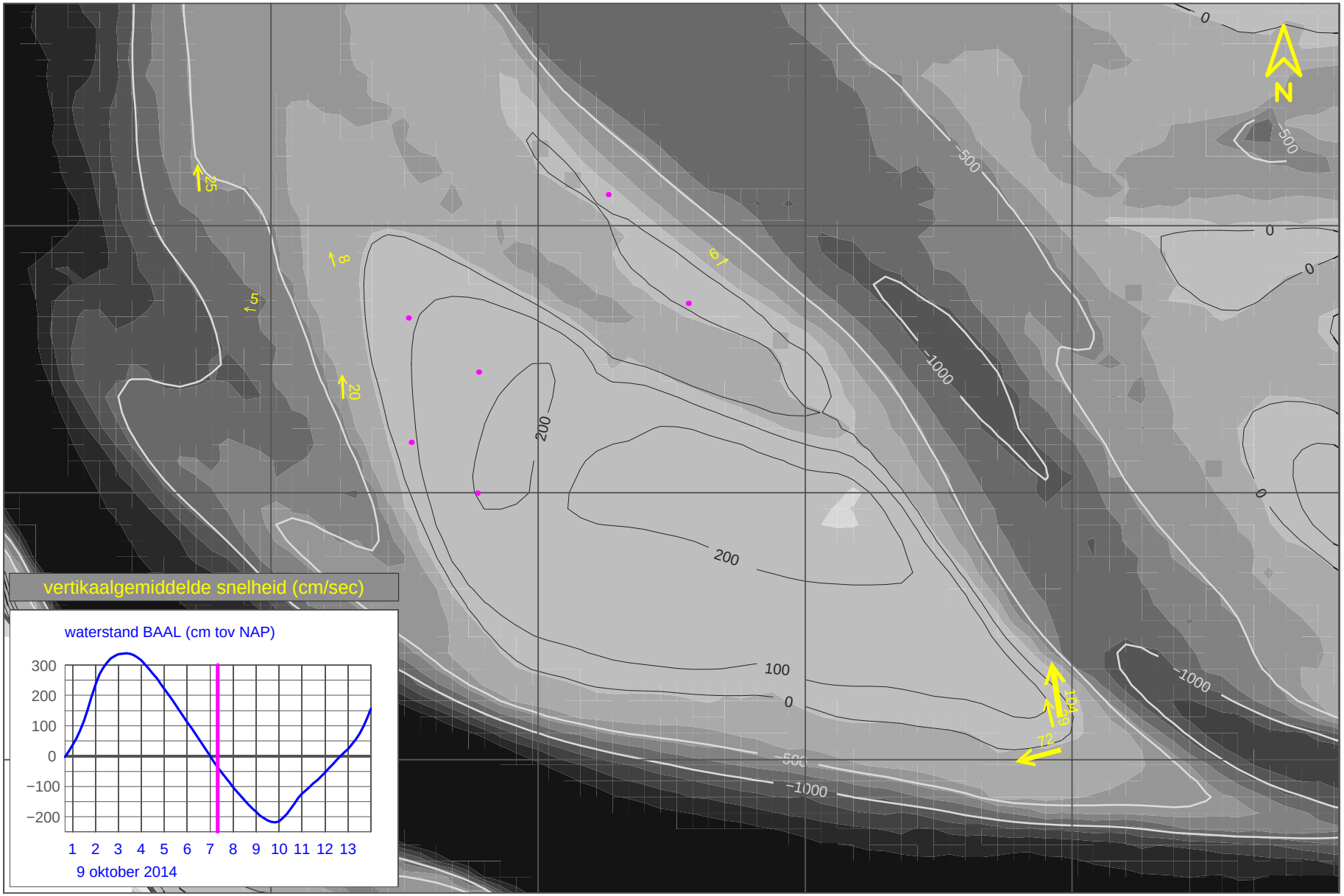
20141118 09h20 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 07h00 bodem 2013



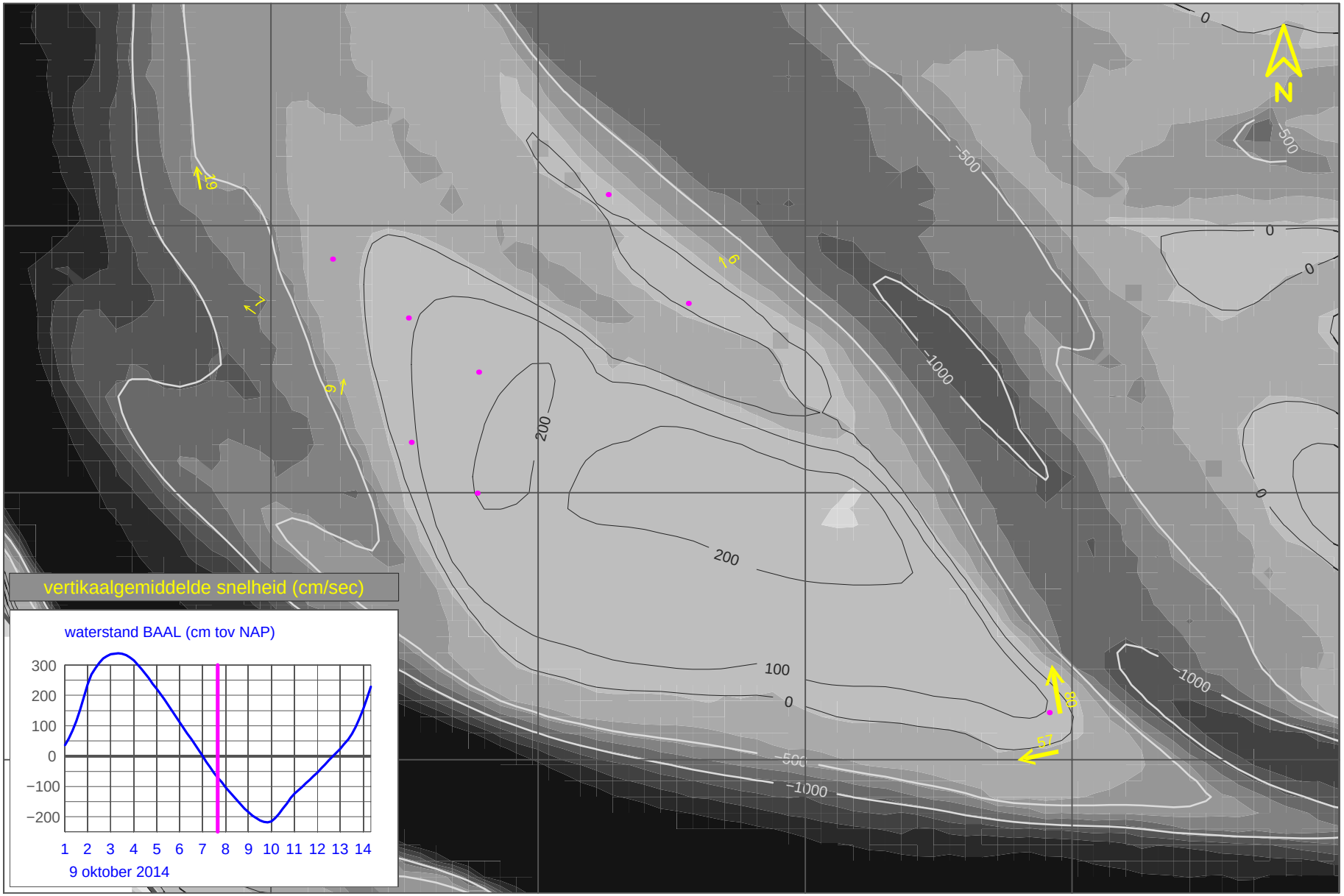
20141118 09h20 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 07h20 bodem 2013



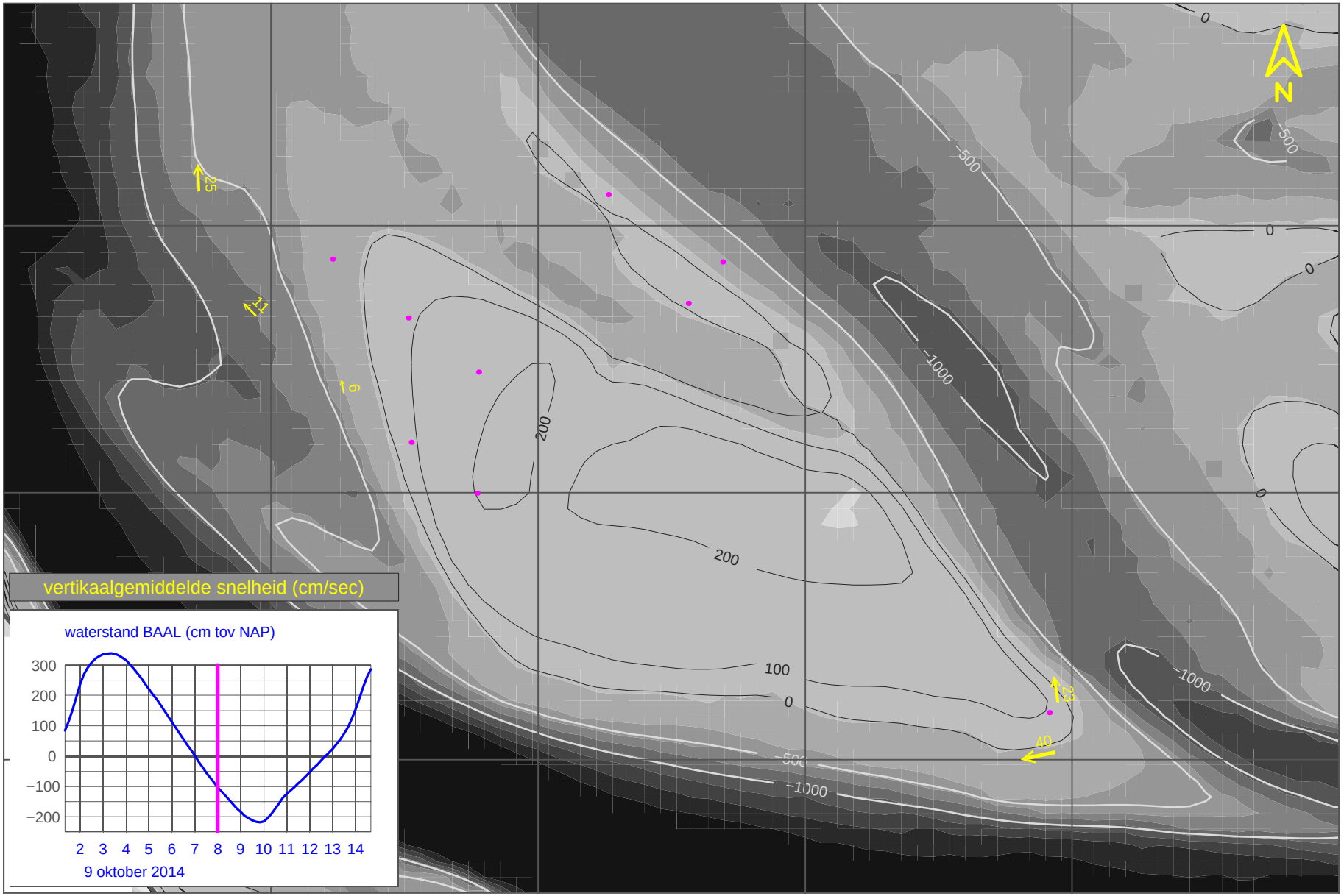
20141118 09h20 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 07h40 bodem 2013



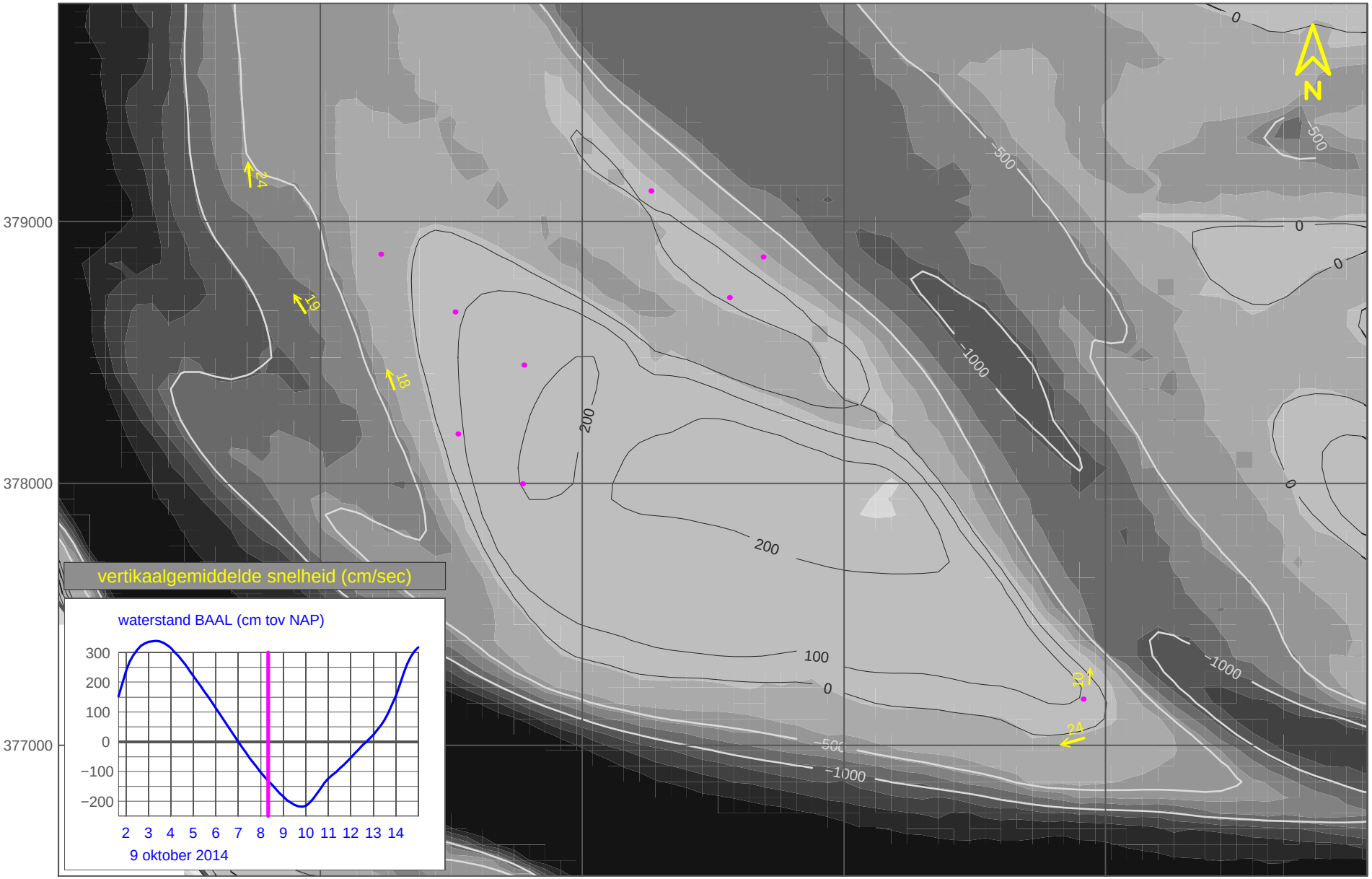
20141118 09h20 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 08h00 bodem 2013



20141118 09h20 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

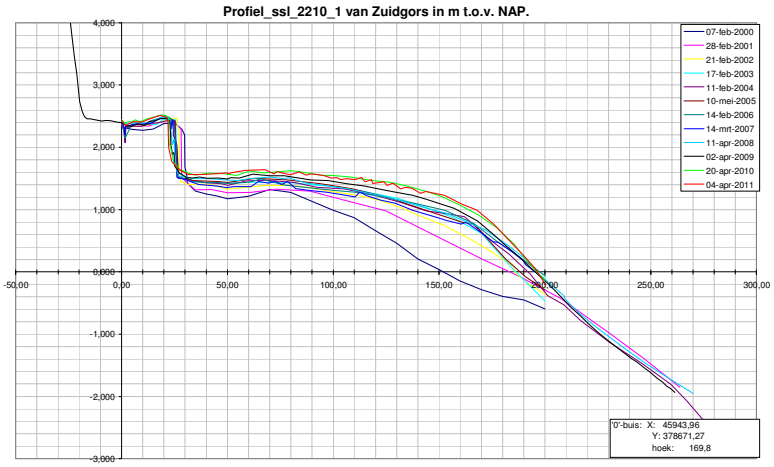
Plaat van Walsoorden 9 oktober 2014 08h20 bodem 2013



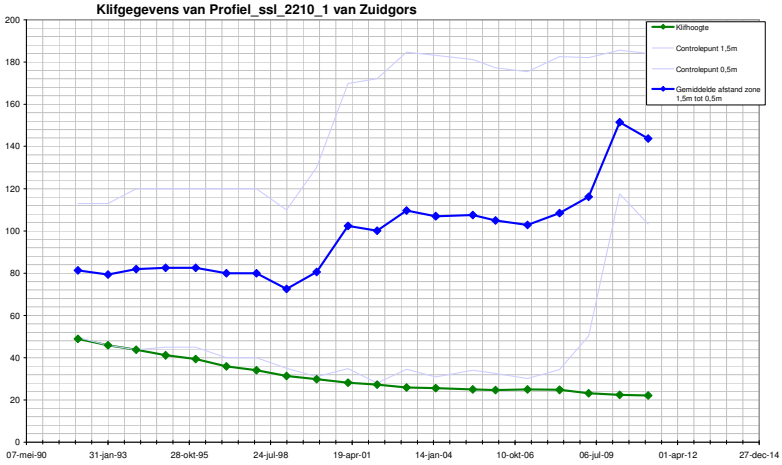
20141118 09h20 created by map2009 HPOST2EPS /home/tow/klerk/project/plaatrand/PVW/vectoren/vectoren.inp

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 vanaf 2000 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 1m +NAP en NAP. Deze ligging is het gemiddelde van de afstand van de hoogte +1m NAP vanaf het nulpunt en de afstand van de hoogte 0m 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

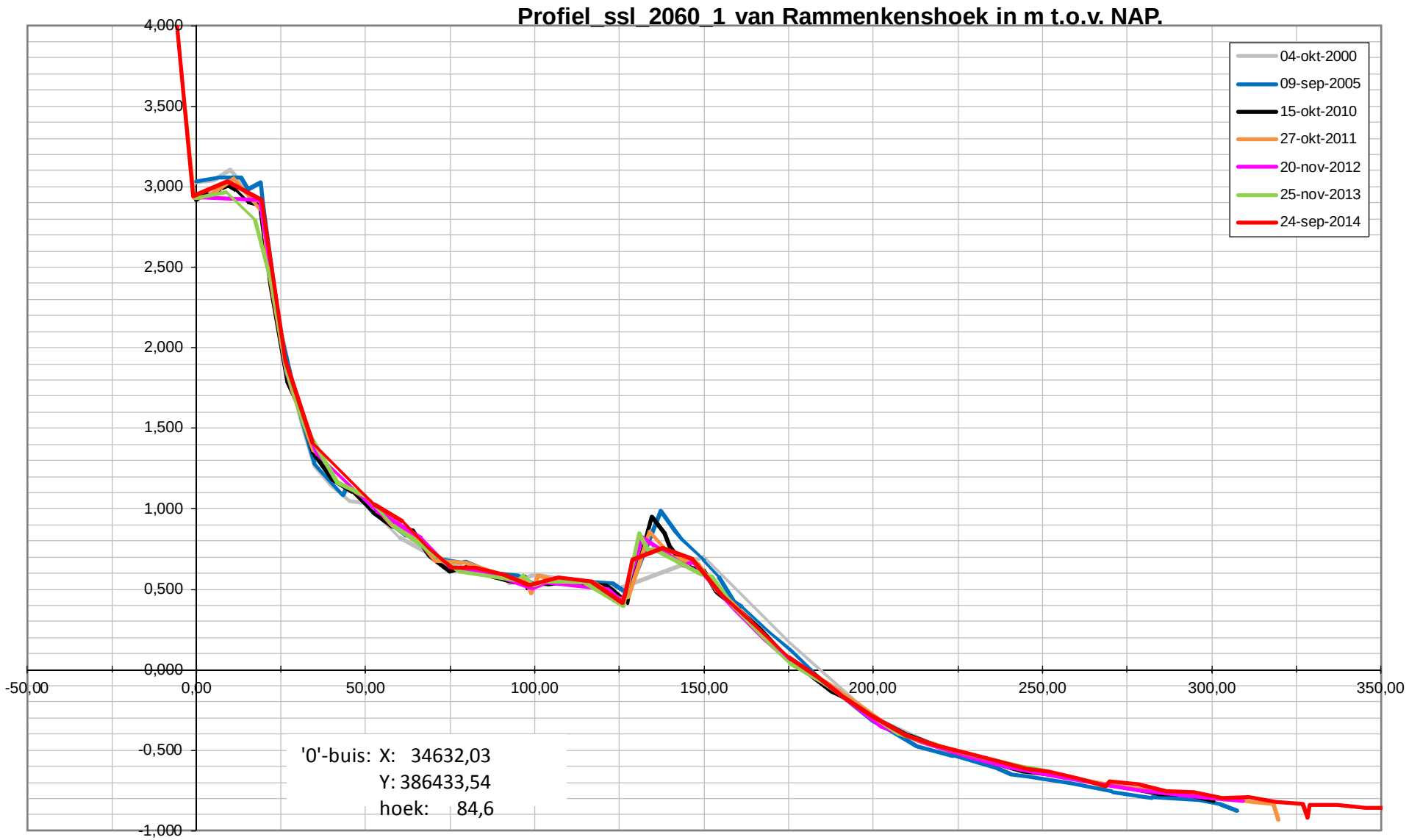
Auteur: R. Jentink
Datum: 05-4-2012
Kaartnummer:

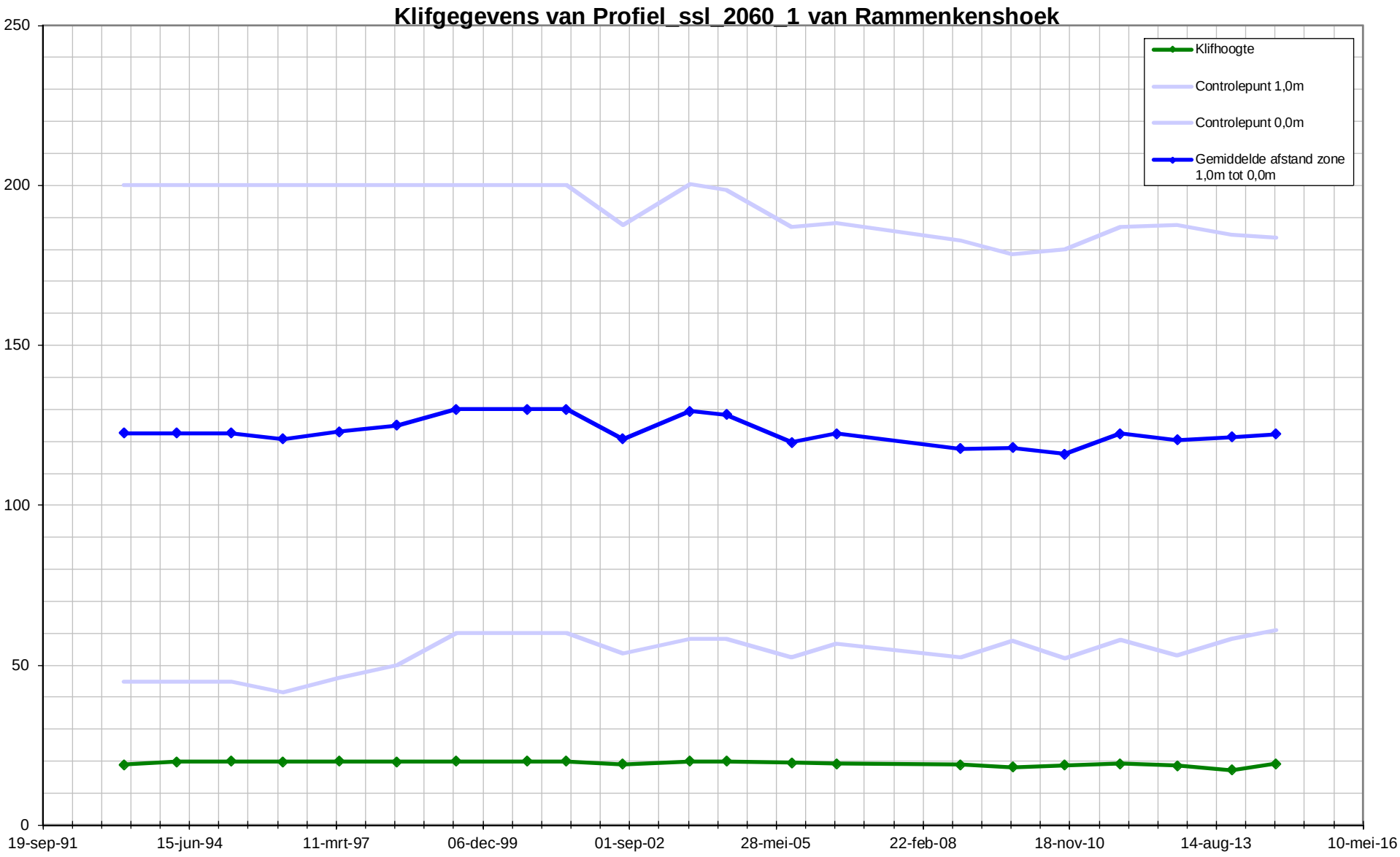
Schaal: 1:15.000
Bron:

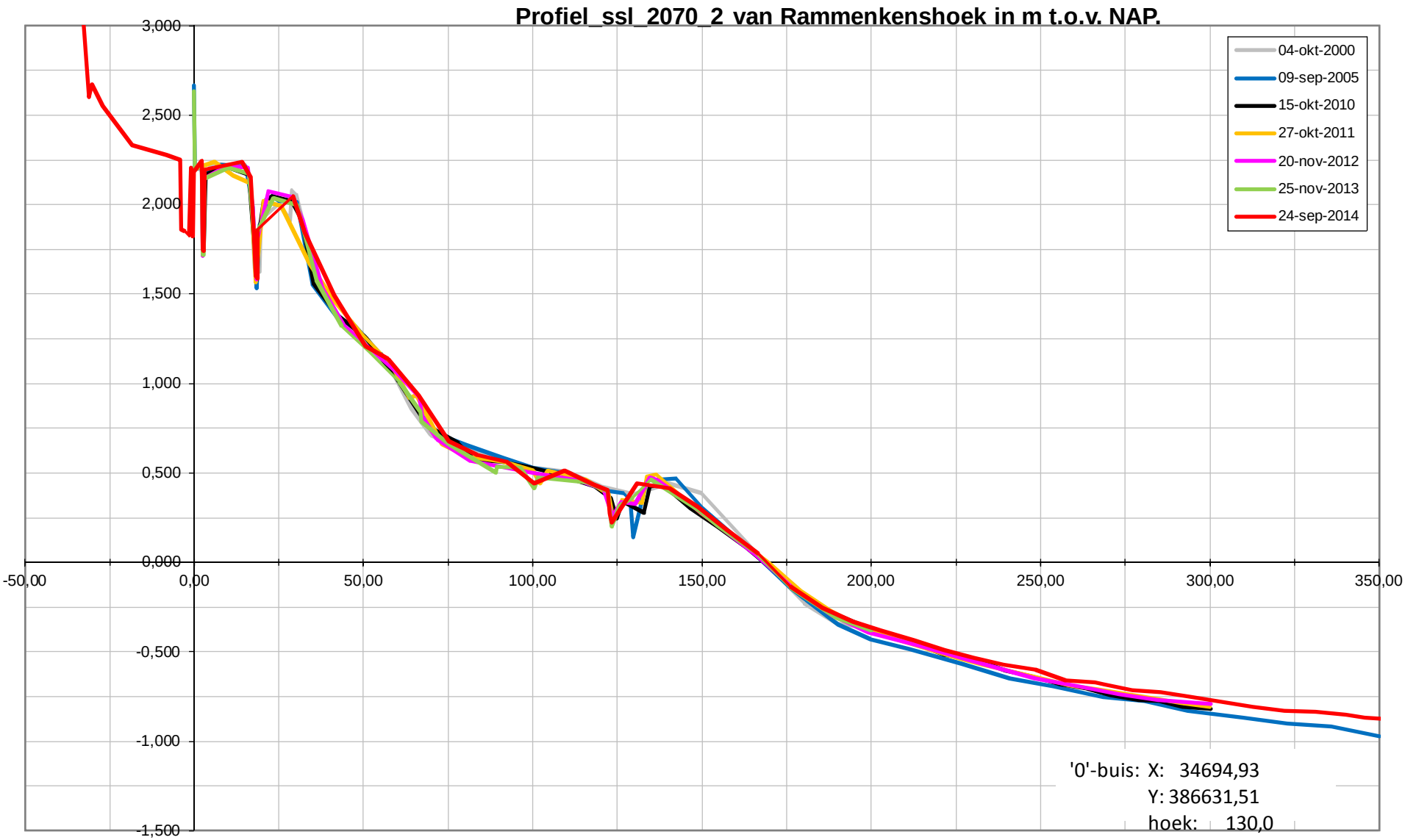
N

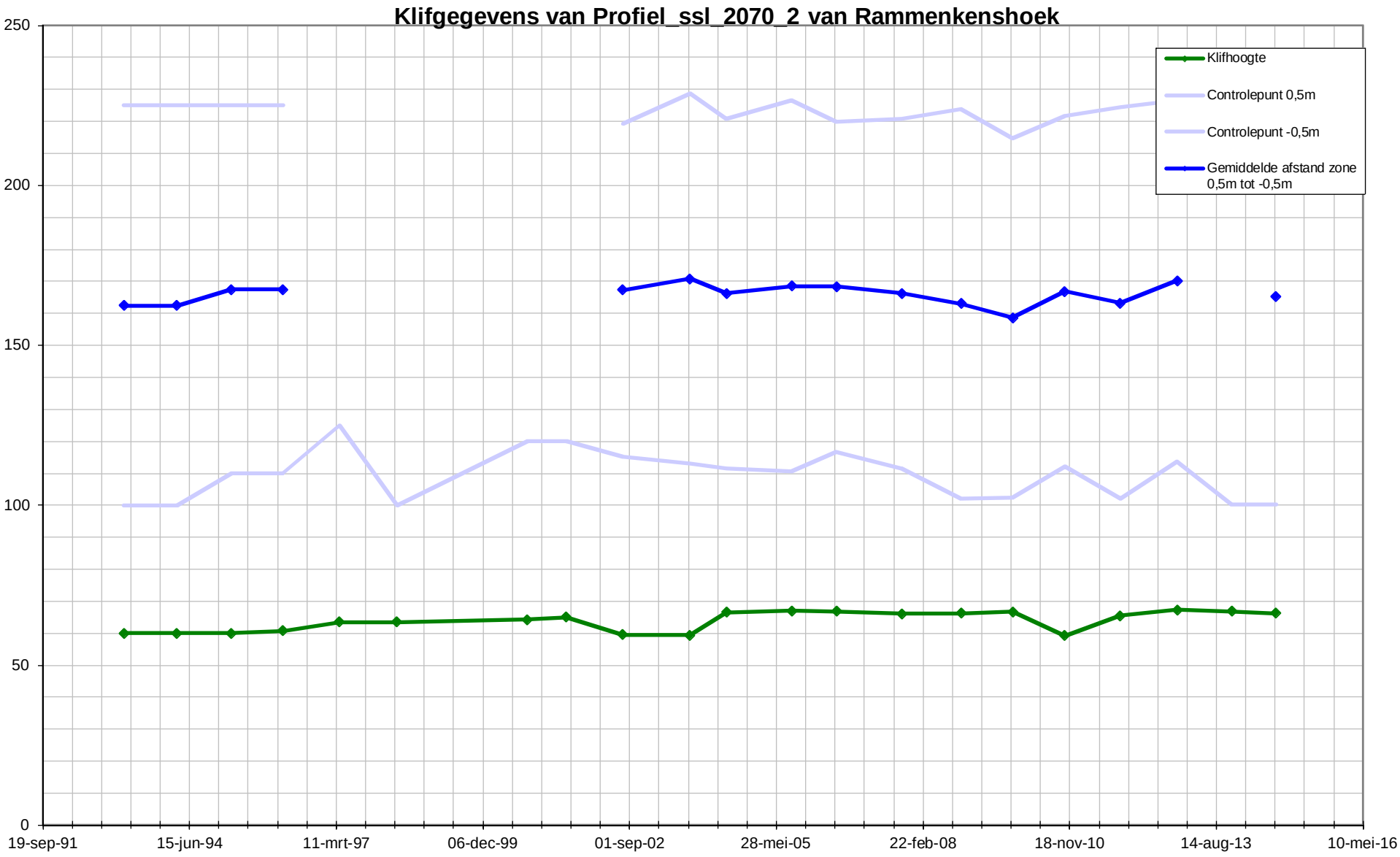
0 60 120 240 360 480 meter

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
Meetadviesdienst Zeeland


Profiel_ssl_2060_1 van Rammenkenshoek in m t.o.v. NAP.
04-okt-2000
09-sep-2005
15-okt-2010
27-okt-2011
20-nov-2012
25-nov-2013
24-sep-2014
4,000
3,500
3,000
2,500
2,000
1,500
1,000
0,500
0,000
-0,500
-1,000
-50,00
0,00
50,00
100,00
150,00
200,00
250,00
300,00
350,00
'0'-buis: X: 34632,03
Y: 386433,54
hoek: 84,6


Klifgegevens van Profiel_ssl_2060_1 van Rammenkenshoek
Klifhoogte
Controlepunt 1,0m
Controlepunt 0,0m
Gemiddelde afstand zone 1,0m tot 0,0m
250
200
150
100
50
0
19-sep-91
15-jun-94
11-mrt-97
06-dec-99
01-sep-02
28-mei-05
22-feb-08
18-nov-10
14-aug-13
10-mei-16


Profiel_ssl_2070_2 van Rammenkenshoek in m t.o.v. NAP.
3,000
2,500
2,000
1,500
1,000
0,500
0,000
-0,500
-1,000
-1,500
-50,00
0,00
50,00
100,00
150,00
200,00
250,00
300,00
350,00
04-okt-2000
09-sep-2005
15-okt-2010
27-okt-2011
20-nov-2012
25-nov-2013
24-sep-2014
'0'-buis: X: 34694,93
Y: 386631,51
hoek: 130,0


Klifgegevens van Profiel_ssl_2070_2 van Rammenkenshoek
250
200
150
100
50
0
19-sep-91
15-jun-94
11-mrt-97
06-dec-99
01-sep-02
28-mei-05
22-feb-08
18-nov-10
14-aug-13
10-mei-16
Klifhoogte
Controlepunt 0,5m
Controlepunt -0,5m
Gemiddelde afstand zone 0,5m tot -0,5m



Schor-slikraaien

Paulinapolder

Legenda

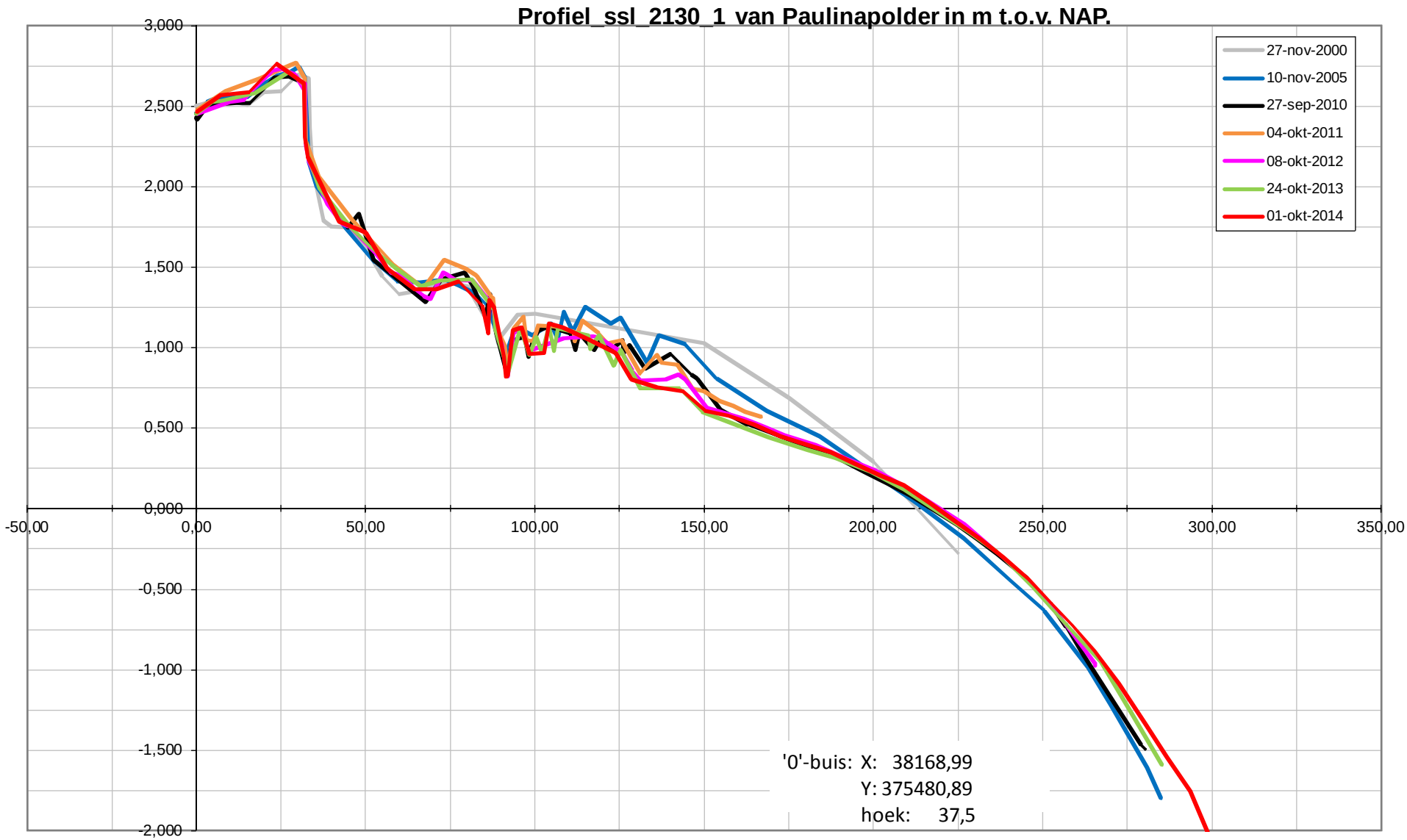
- Begin en eindpunten
- Schor-Slik raaien

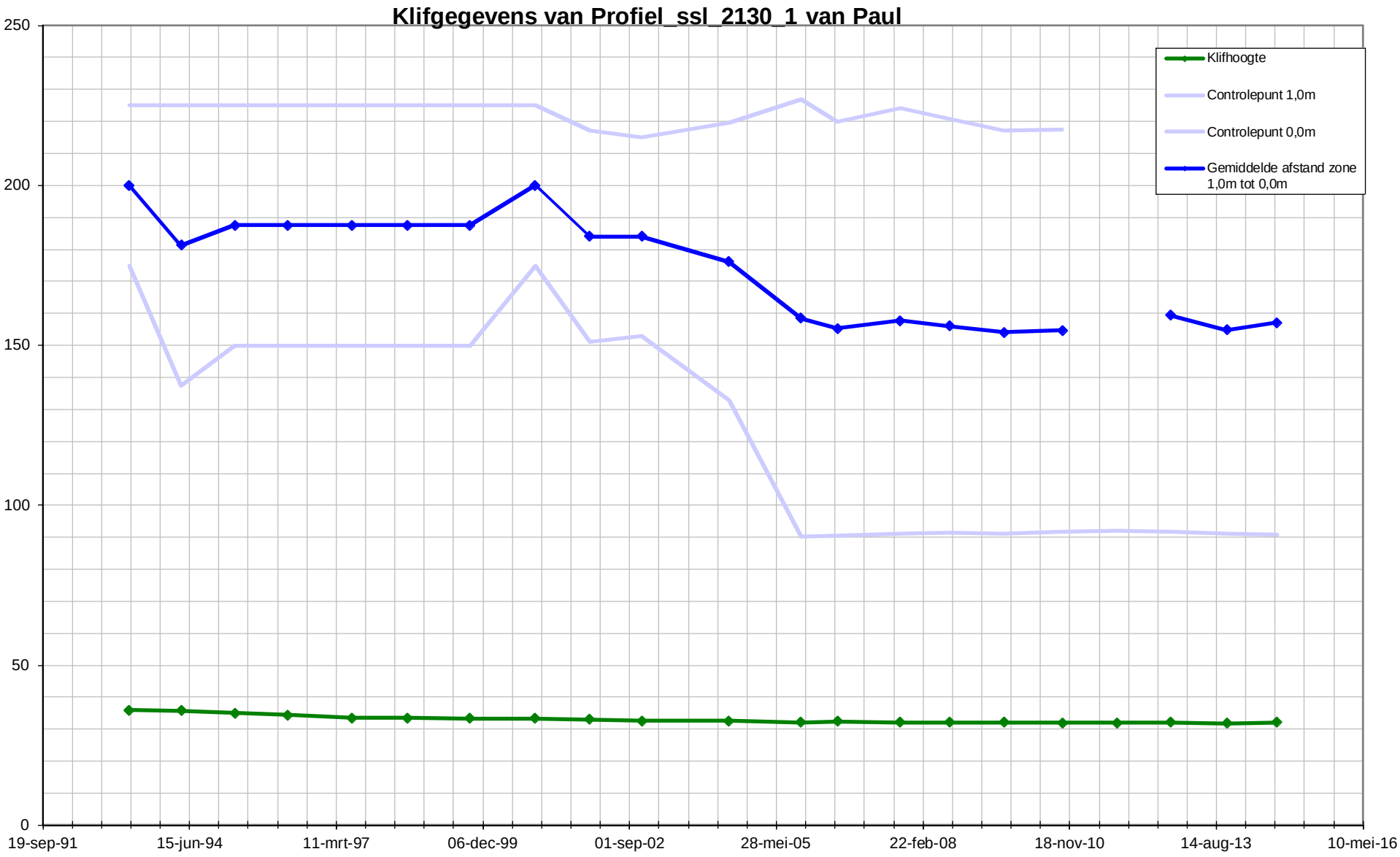
Auteur:	R. Jentink
Datum:	05-4-2012
Kaartnummer:	
Schaal:	1:15.000
Bron:	

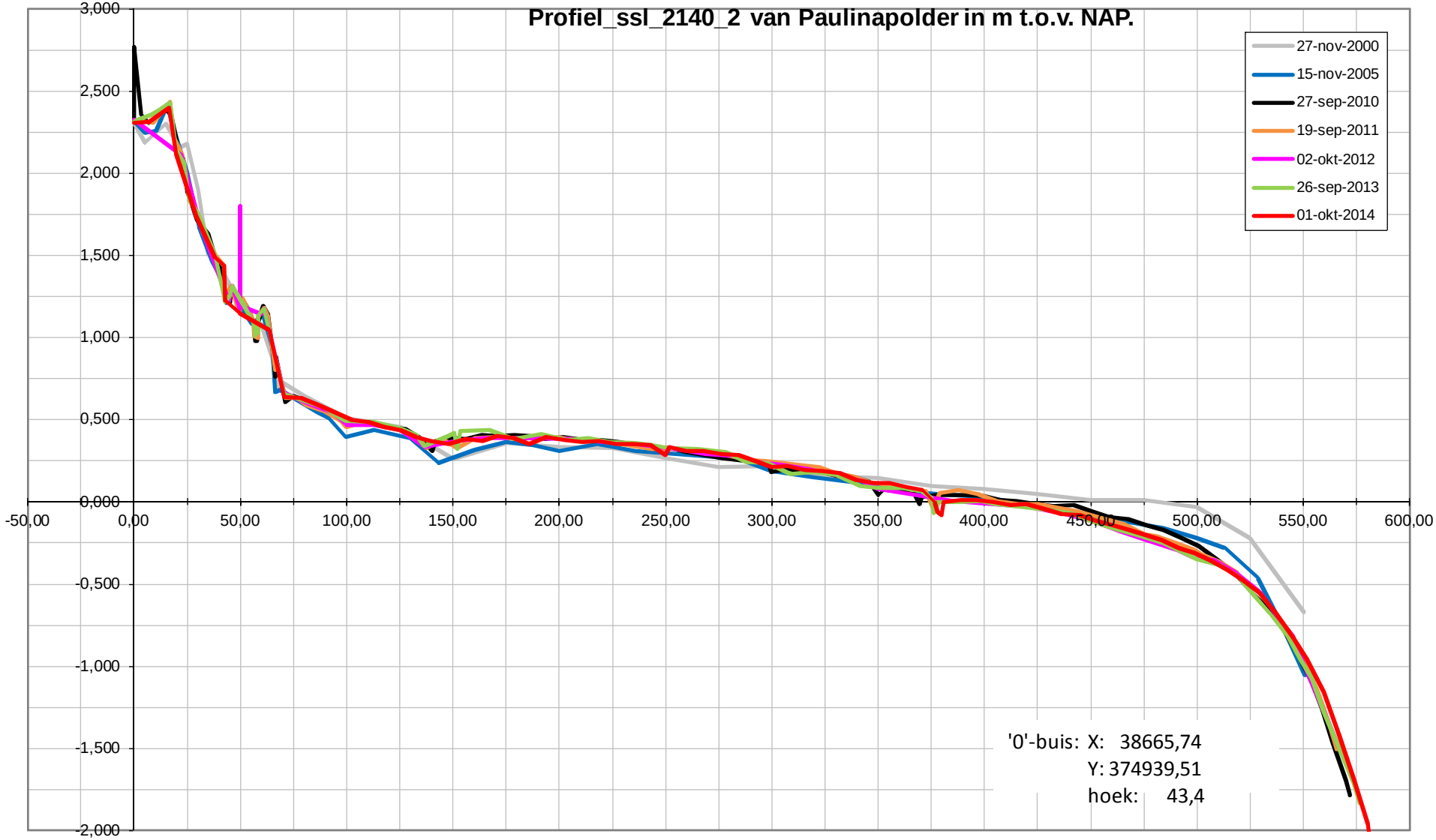
N

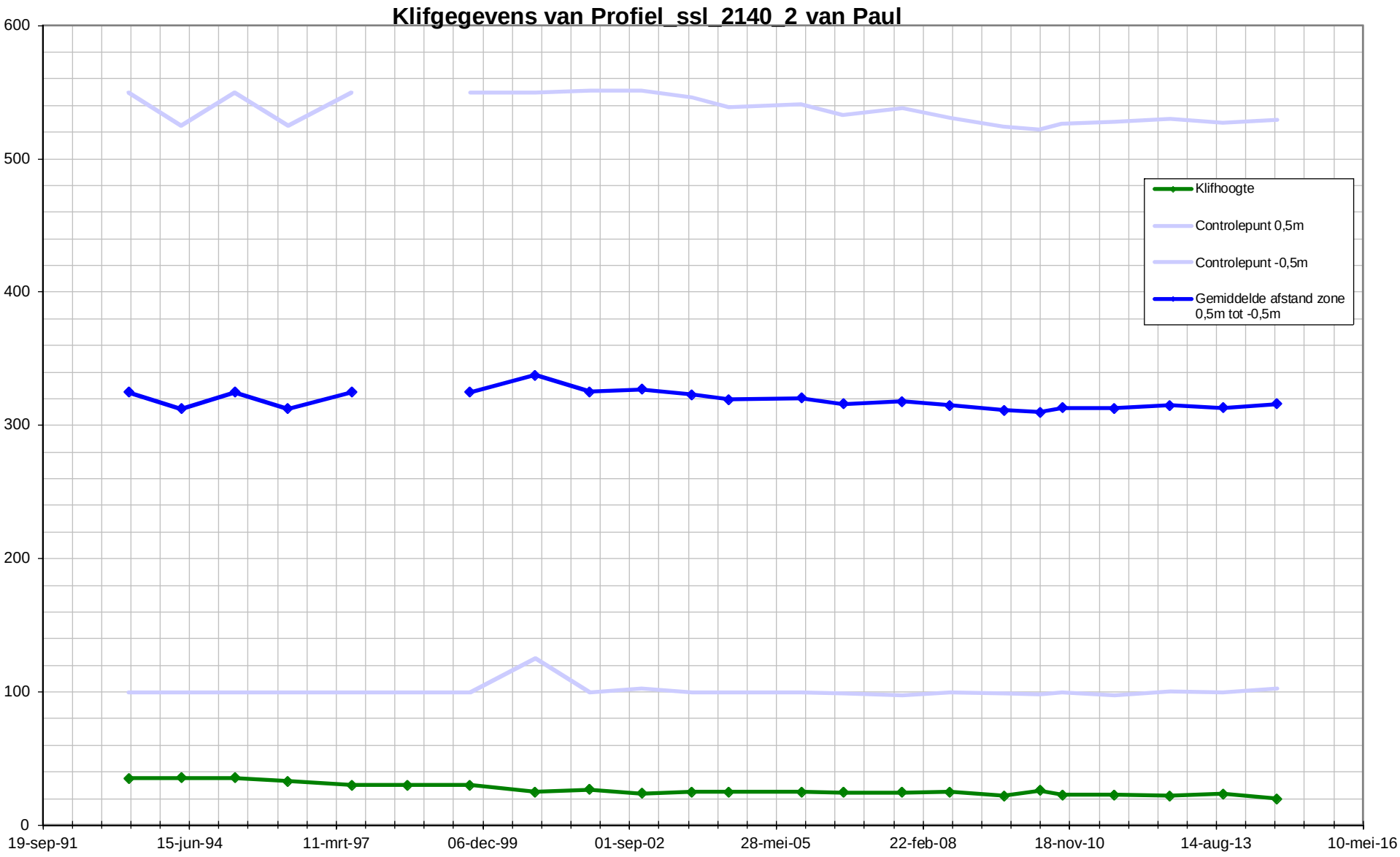
0 60 120 240 360 480 meter

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
Meetadviesdienst Zeeland


Profiel_ssl_2130_1 van Paulinapolder in m t.o.v. NAP.
27-nov-2000
10-nov-2005
27-sep-2010
04-okt-2011
08-okt-2012
24-okt-2013
01-okt-2014
3,000
2,500
2,000
1,500
1,000
0,500
0,000
-0,500
-1,000
-1,500
-2,000
-50,00
0,00
50,00
100,00
150,00
200,00
250,00
300,00
350,00
'0'-buis: X: 38168,99
Y: 375480,89
hoek: 37,5


Klifgegevens van Profiel_ssl_2130_1 van Paul
250
200
150
100
50
0
19-sep-91
15-jun-94
11-mrt-97
06-dec-99
01-sep-02
28-mei-05
22-feb-08
18-nov-10
14-aug-13
10-mei-16
Klifhoogte
Controlepunt 1,0m
Controlepunt 0,0m
Gemiddelde afstand zone 1,0m tot 0,0m


Profiel_ssl_2140_2 van Paulinapolder in m t.o.v. NAP.
27-nov-2000
15-nov-2005
27-sep-2010
19-sep-2011
02-okt-2012
26-sep-2013
01-okt-2014
3,000
2,500
2,000
1,500
1,000
0,500
0,000
-0,500
-1,000
-1,500
-2,000
-50,00
0,00
50,00
100,00
150,00
200,00
250,00
300,00
350,00
400,00
450,00
500,00
550,00
600,00
'0'-buis: X: 38665,74
Y: 374939,51
hoek: 43,4


Klifgegevens van Profiel_ssl_2140_2 van Paul
600
500
400
300
200
100
0
19-sep-91
15-jun-94
11-mrt-97
06-dec-99
01-sep-02
28-mei-05
22-feb-08
18-nov-10
14-aug-13
10-mei-16
Klifhoogte
Controlepunt 0,5m
Controlepunt -0,5m
Gemiddelde afstand zone 0,5m tot -0,5m



Schor-slikraaien

Zuidgors, Baarland

Legenda

- Begin en eindpunten
- Schor-Slik raaien

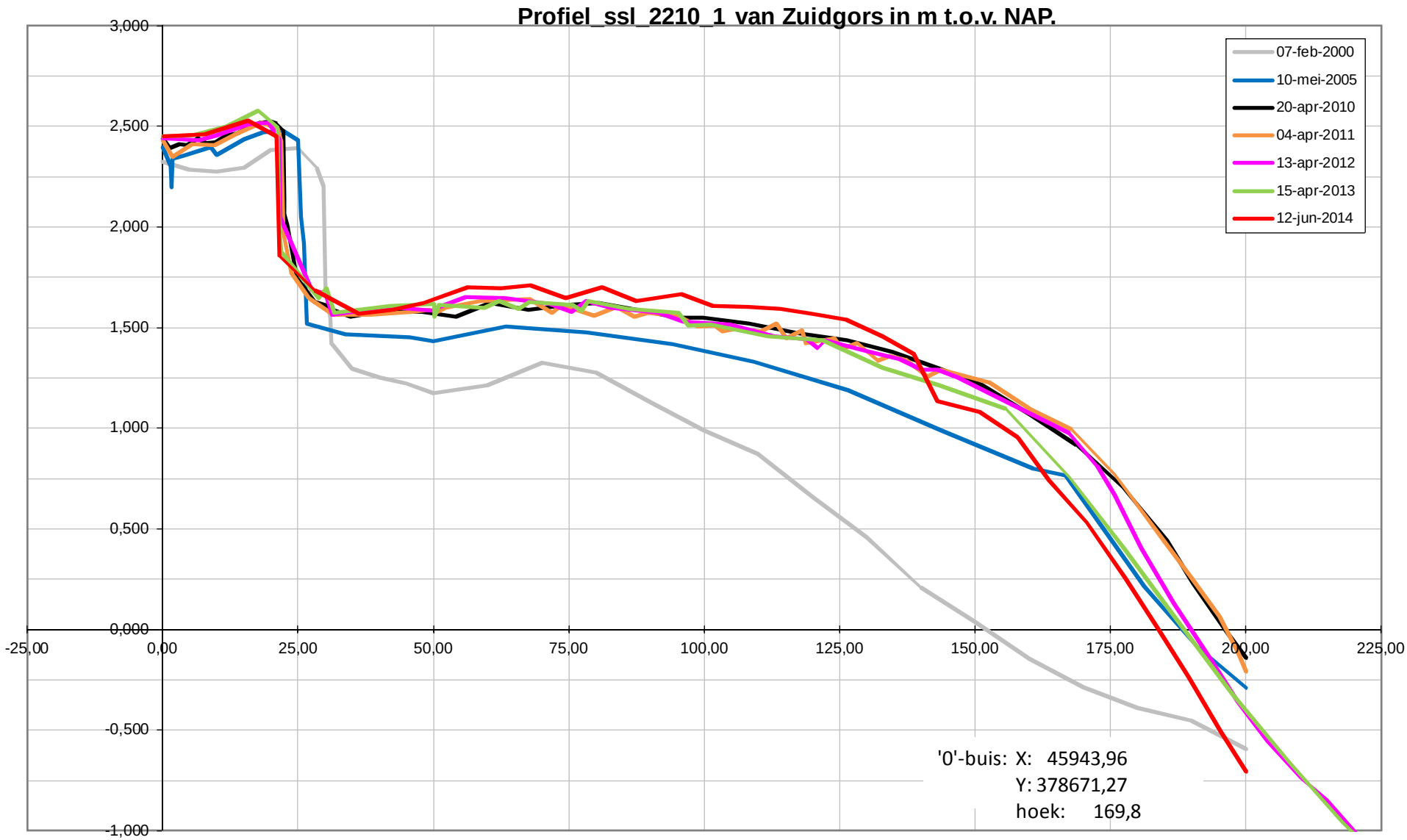
Auteur: R. Jentink
Datum: 05-4-2012
Kaartnummer:

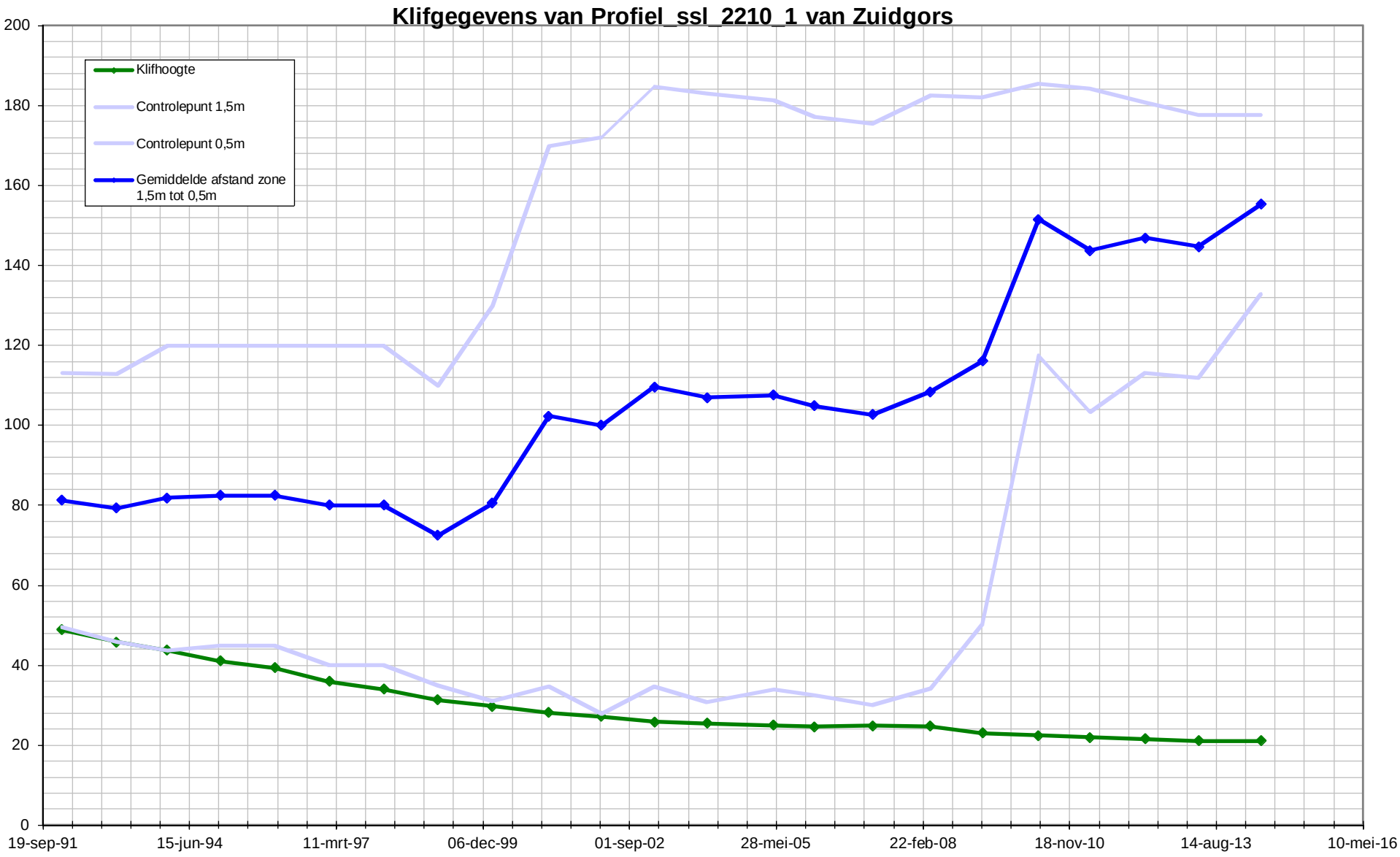
Schaal: 1:25.000
Bron:

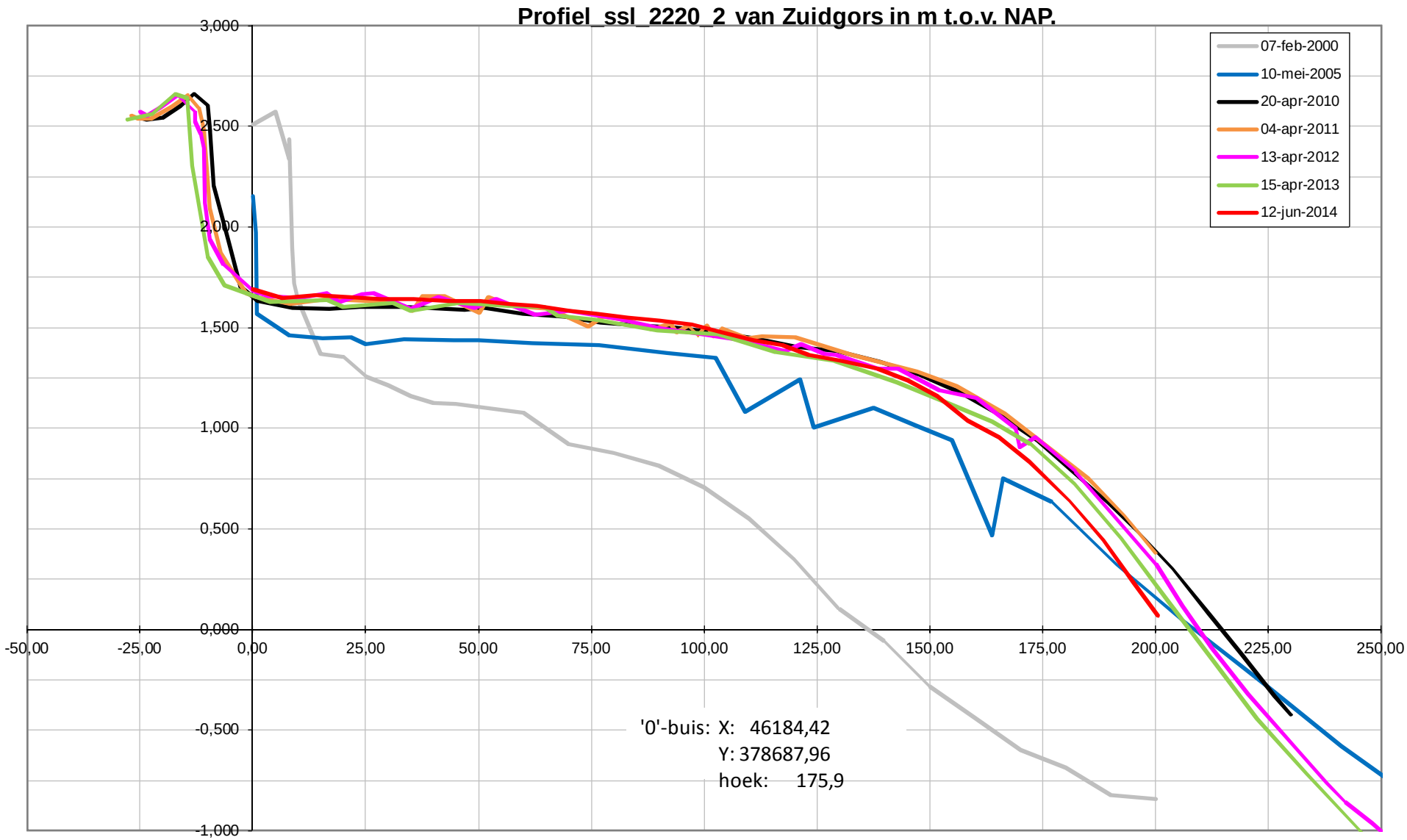
0 100 200 400 600 800 meter

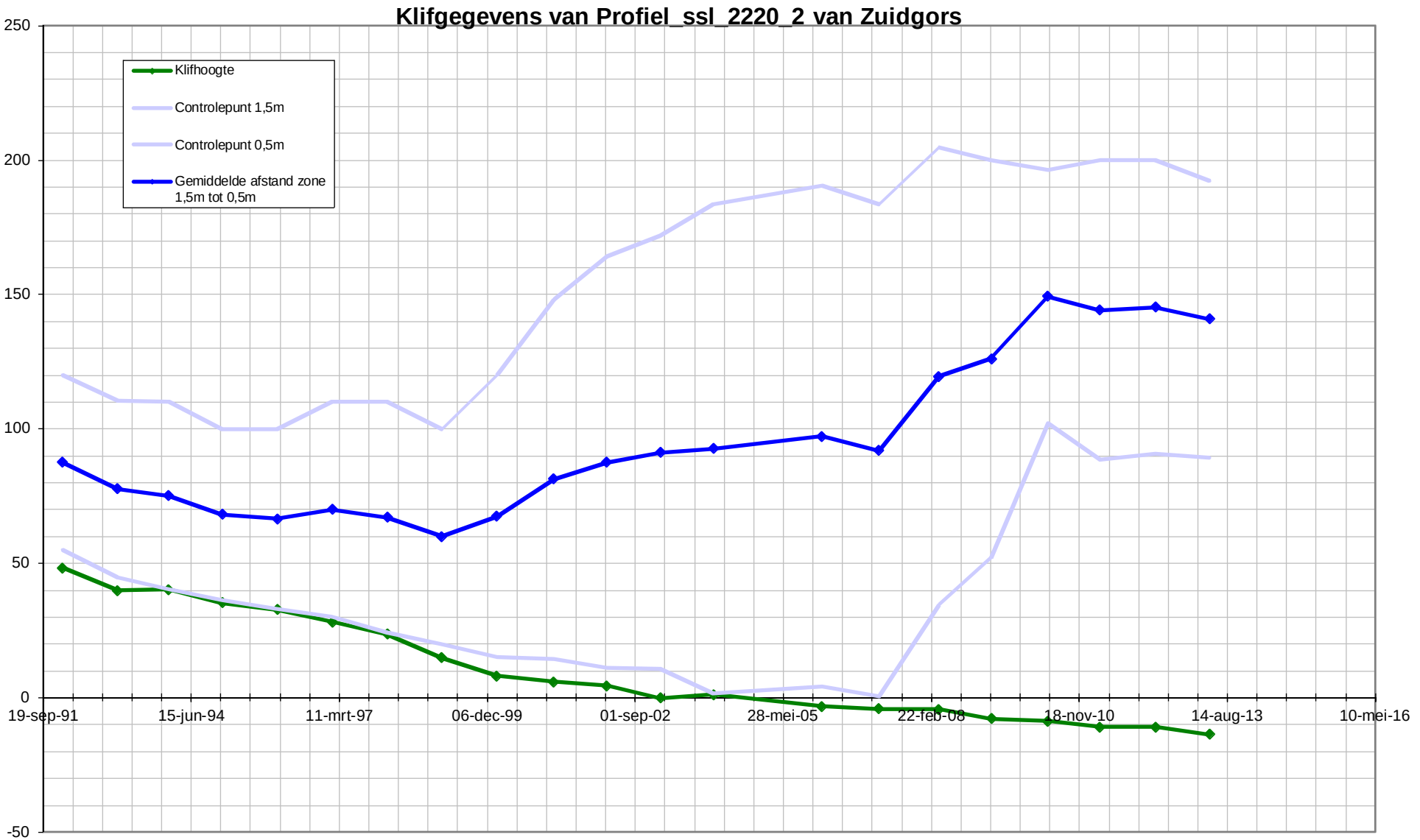
N

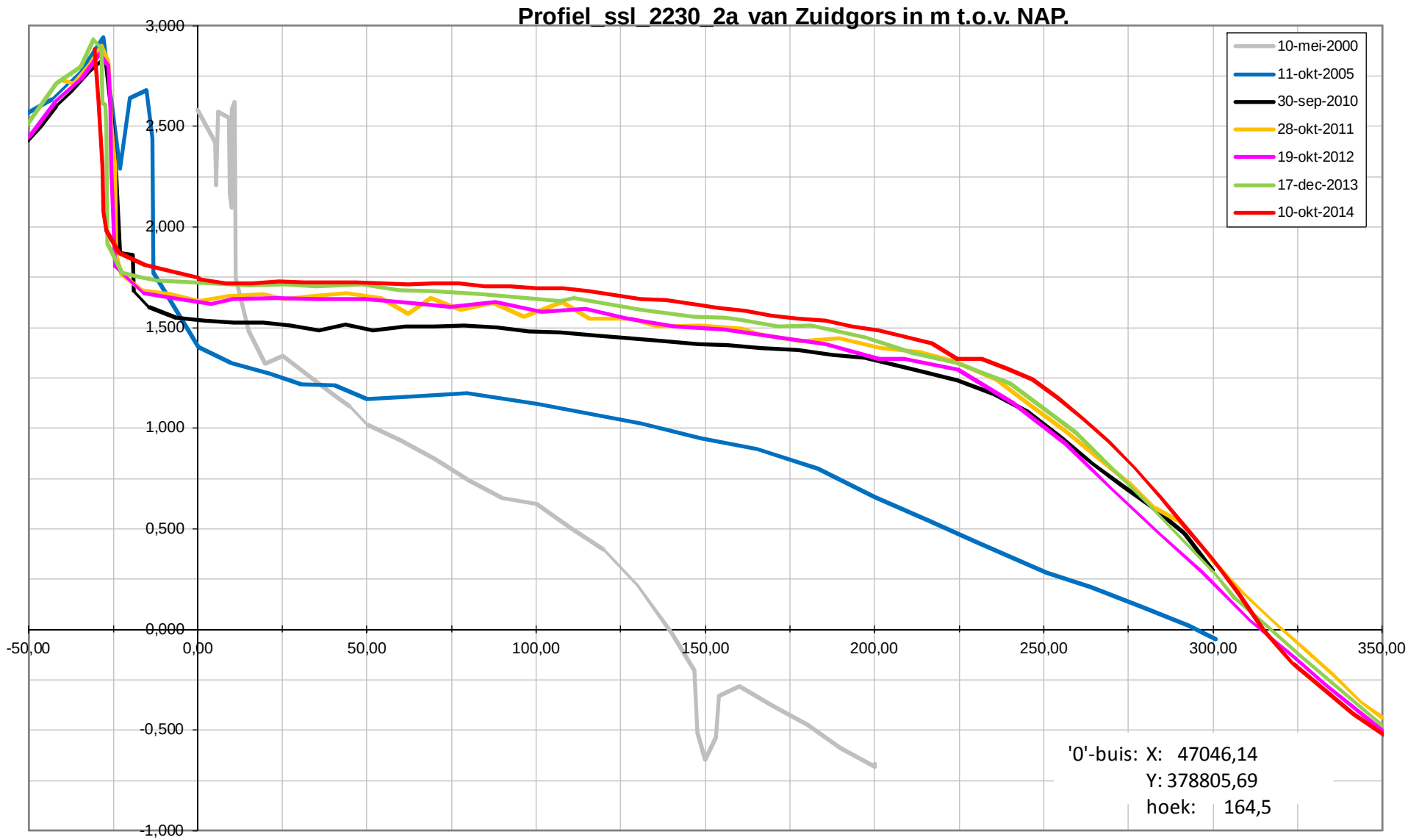
Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
Meetadviesdienst Zeeland

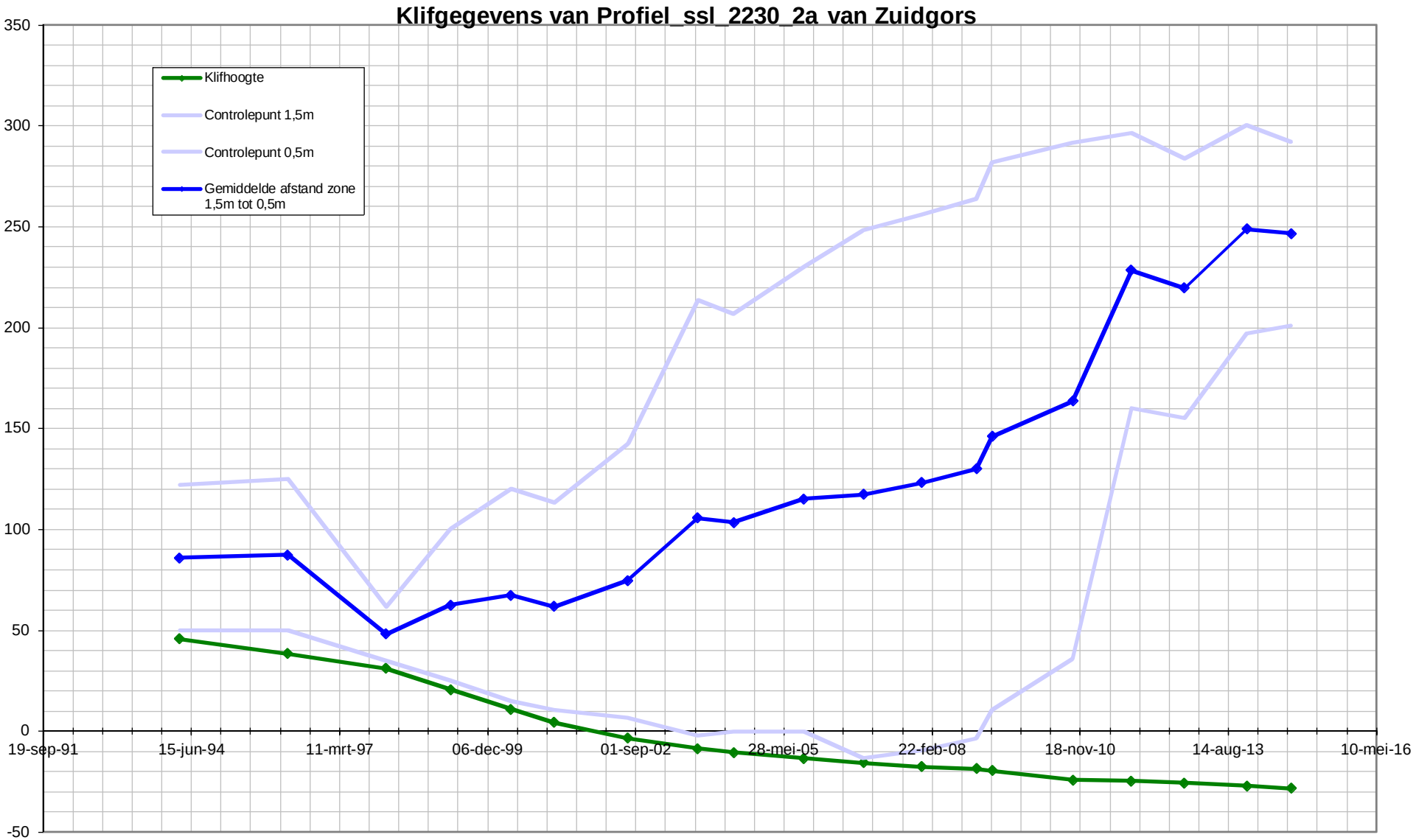

Profiel_ssl_2210_1 van Zuidgors in m t.o.v. NAP.
3,000
2,500
2,000
1,500
1,000
0,500
0,000
-0,500
-1,000
-25,00
0,00
25,00
50,00
75,00
100,00
125,00
150,00
175,00
200,00
225,00
07-feb-2000
10-mei-2005
20-apr-2010
04-apr-2011
13-apr-2012
15-apr-2013
12-jun-2014
'0'-buis: X: 45943,96
Y: 378671,27
hoek: 169,8

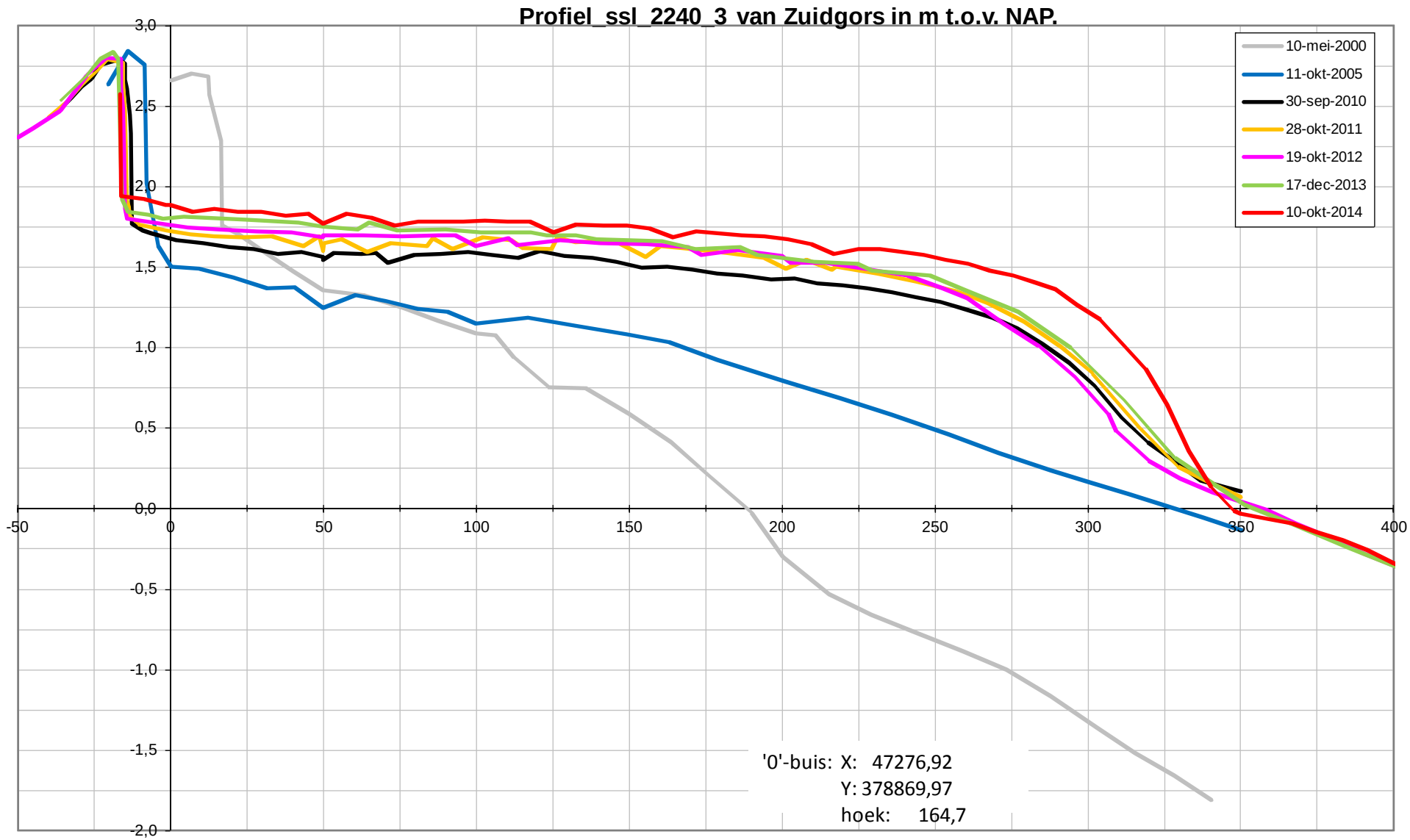

Klifgegevens van Profiel_ssl_2210_1 van Zuidgors
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
19-sep-91
15-jun-94
11-mrt-97
06-dec-99
01-sep-02
28-mei-05
22-feb-08
18-nov-10
14-aug-13
10-mei-16

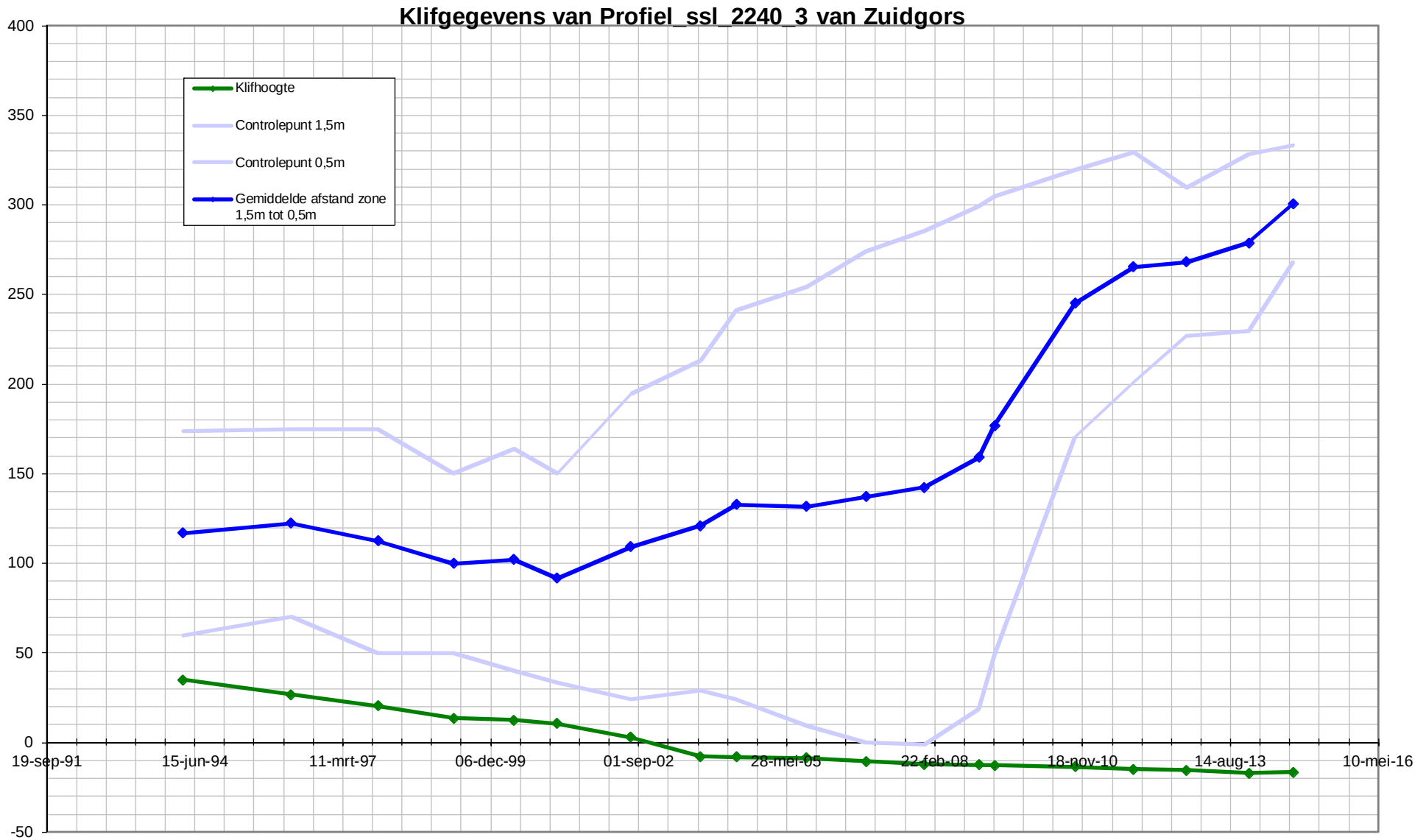

Profiel_ssl_2220_2 van Zuidgors in m t.o.v. NAP.
07-feb-2000
10-mei-2005
20-apr-2010
04-apr-2011
13-apr-2012
15-apr-2013
12-jun-2014
3,000
2,500
2,000
1,500
1,000
0,500
0,000
-0,500
-1,000
-50,00
-25,00
0,00
25,00
50,00
75,00
100,00
125,00
150,00
175,00
200,00
225,00
250,00
'0'-buis: X: 46184,42
Y: 378687,96
hoek: 175,9

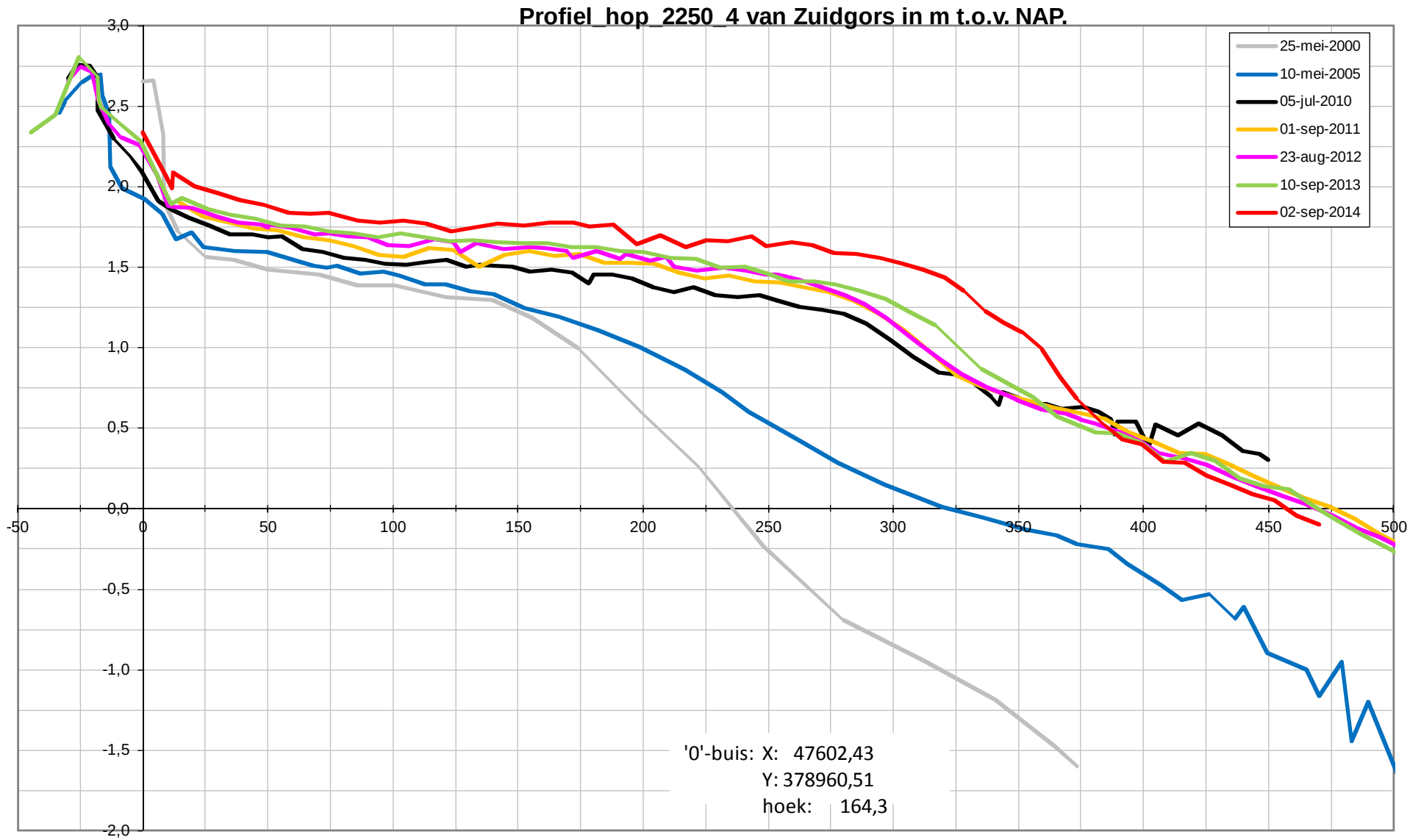

Klifgegevens van Profiel_ssl_2220_2 van Zuidgors
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
250
200
150
100
50
0
-50
19-sep-91
15-jun-94
11-mrt-97
06-dec-99
01-sep-02
28-mei-05
22-feb-08
18-nov-10
14-aug-13
10-mei-16

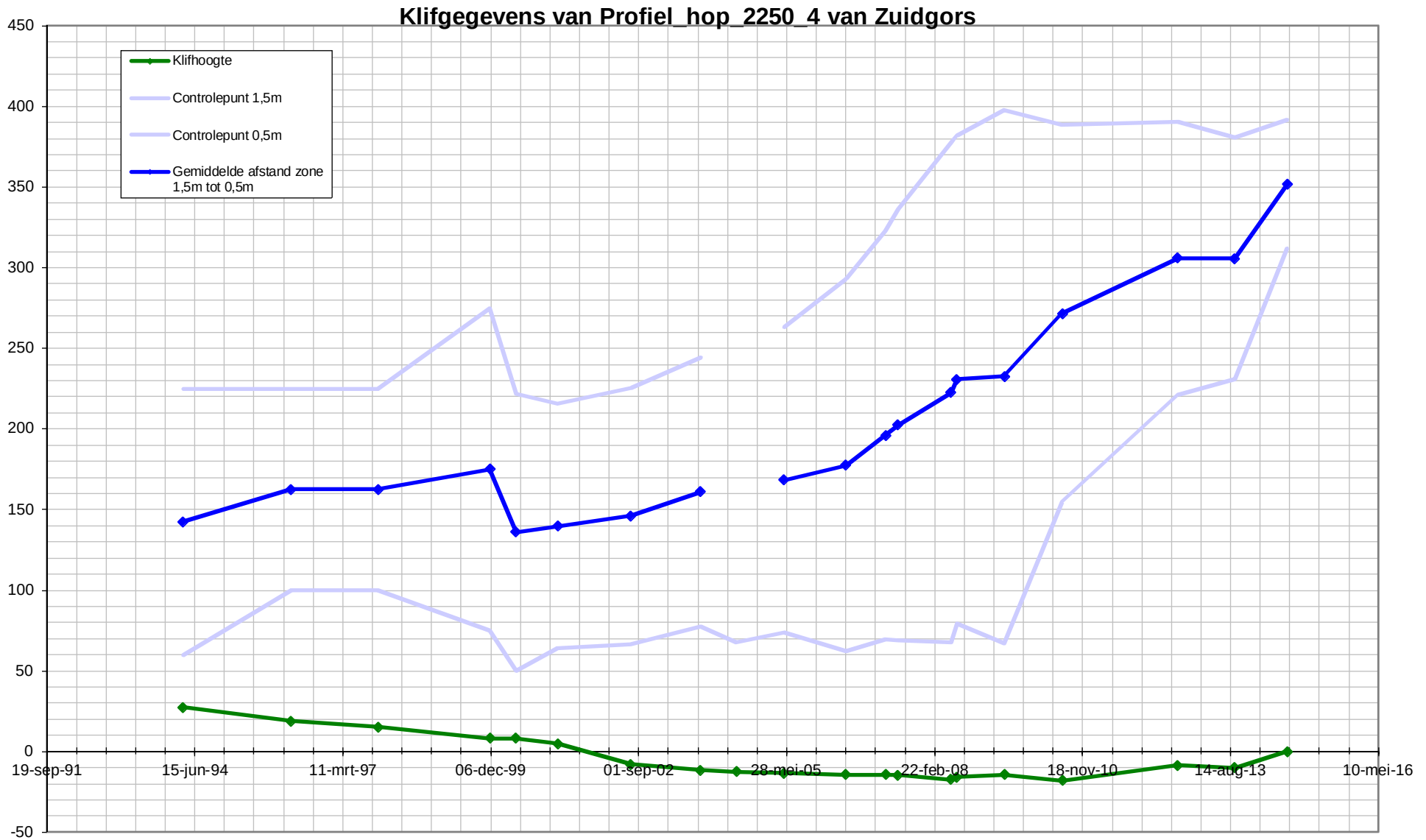

Profiel_ssl_2230_2a van Zuidgors in m t.o.v. NAP.
10-mei-2000
11-okt-2005
30-sep-2010
28-okt-2011
19-okt-2012
17-dec-2013
10-okt-2014
3,000
2,500
2,000
1,500
1,000
0,500
0,000
-0,500
-1,000
-50,00
0,00
50,00
100,00
150,00
200,00
250,00
300,00
350,00
'0'-buis: X: 47046,14
Y: 378805,69
hoek: 164,5

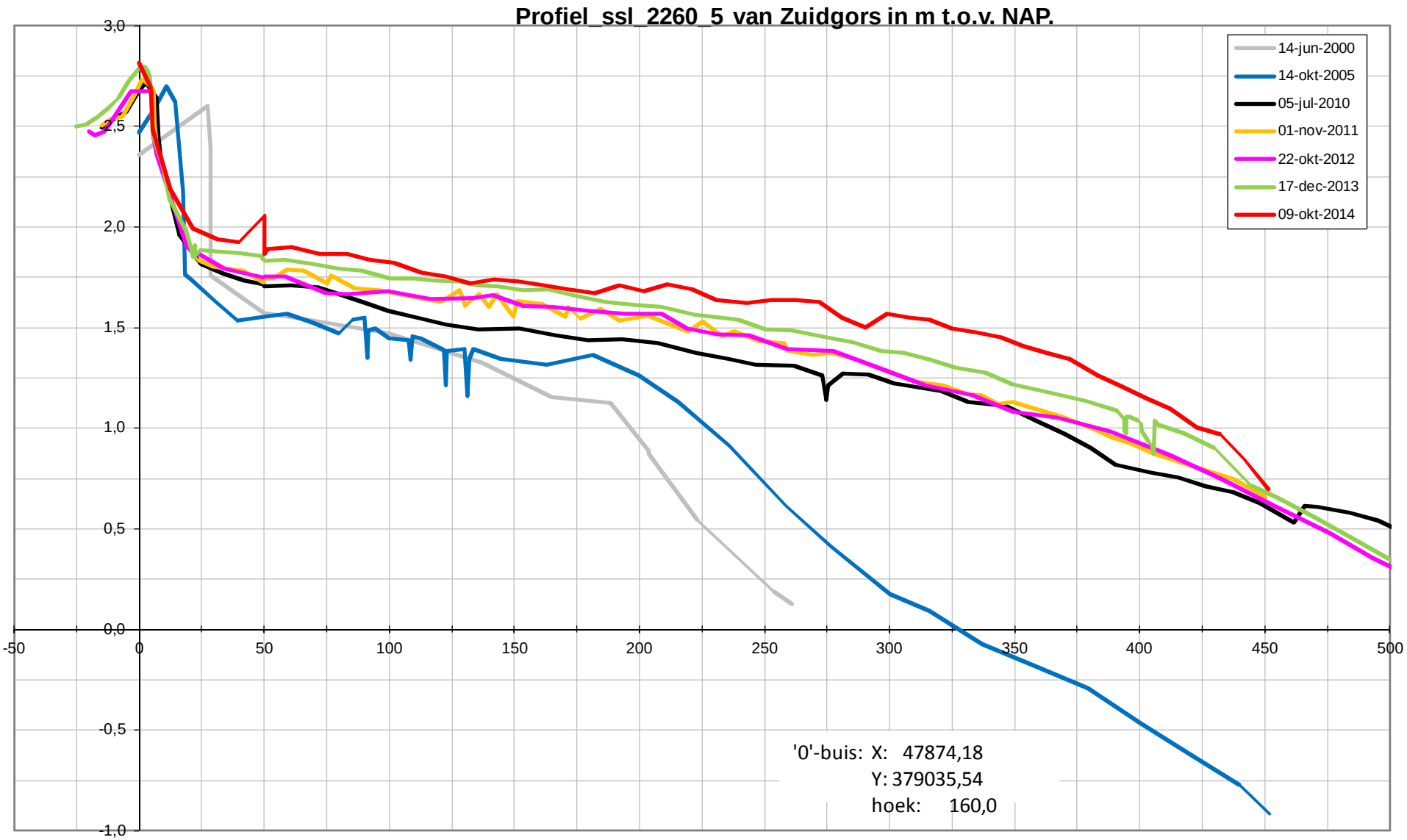

Klifgegevens van Profiel_ssl_2230_2a van Zuidgors
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
350
300
250
200
150
100
50
0
-50
19-sep-91
15-jun-94
11-mrt-97
06-dec-99
01-sep-02
28-mei-05
22-feb-08
18-nov-10
14-aug-13
10-mei-16

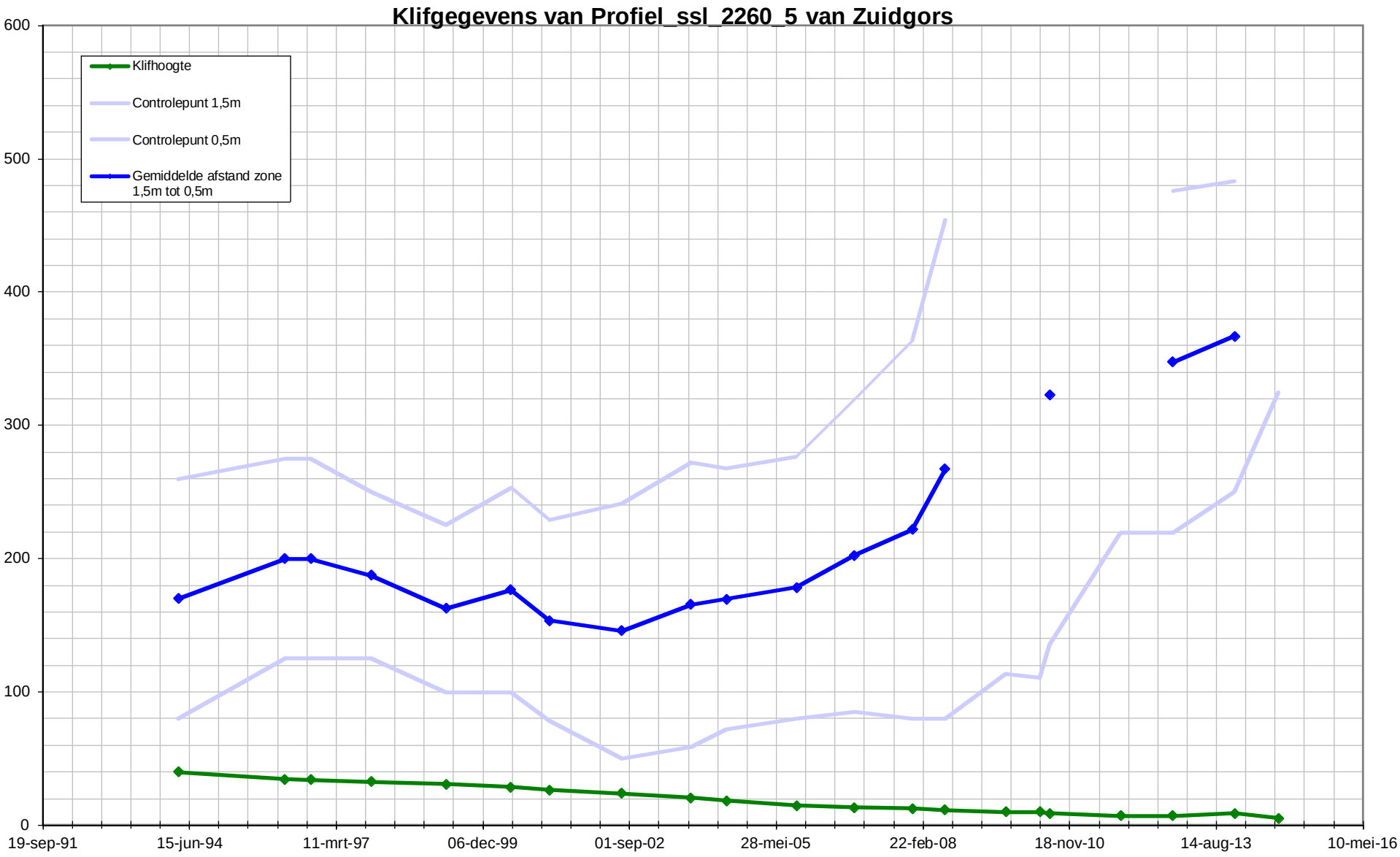

Profiel_ssl_2240_3 van Zuidgors in m t.o.v. NAP.
10-mei-2000
11-okt-2005
30-sep-2010
28-okt-2011
19-okt-2012
17-dec-2013
10-okt-2014
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
'0'-buis: X: 47276,92
Y: 378869,97
hoek: 164,7

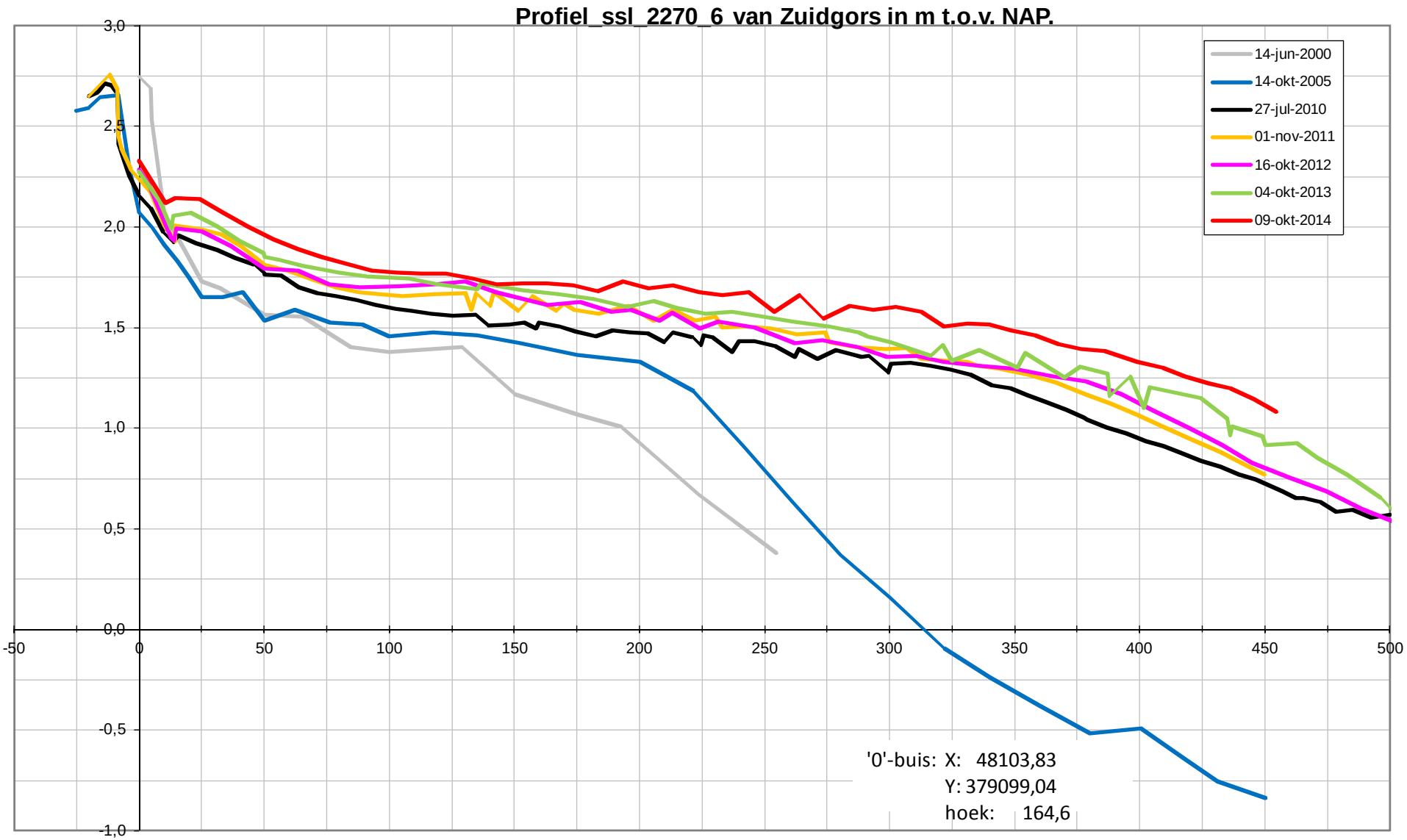

Klifgegevens van Profiel_ssl_2240_3 van Zuidgors
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
400
350
300
250
200
150
100
50
0
-50
19-sep-91
15-jun-94
11-mrt-97
06-dec-99
01-sep-02
28-mei-05
22-feb-08
18-nov-10
14-aug-13
10-mei-16

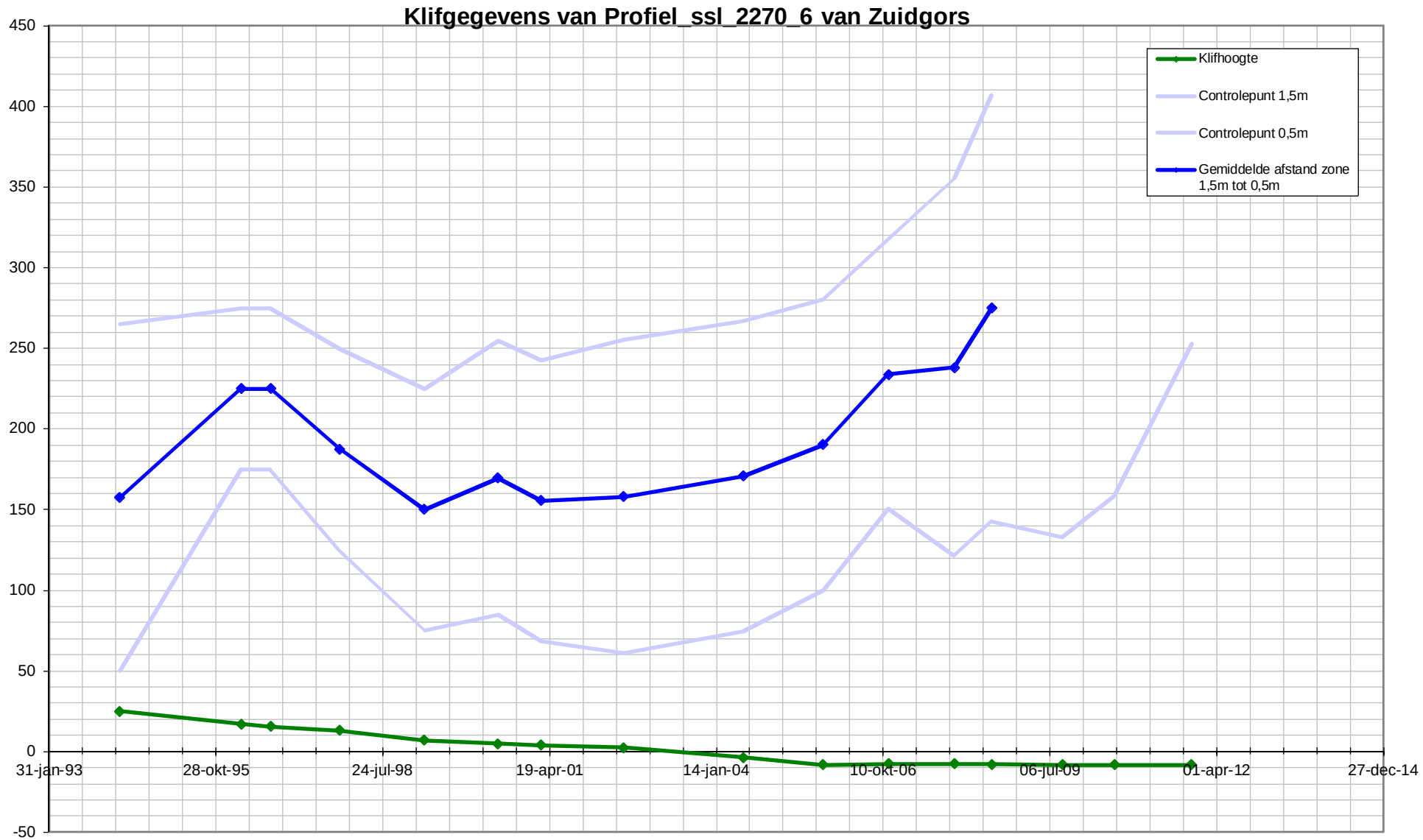

Profiel_hop_2250_4 van Zuidgors in m t.o.v. NAP.
25-mei-2000
10-mei-2005
05-jul-2010
01-sep-2011
23-aug-2012
10-sep-2013
02-sep-2014
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
'0'-buis: X: 47602,43
Y: 378960,51
hoek: 164,3

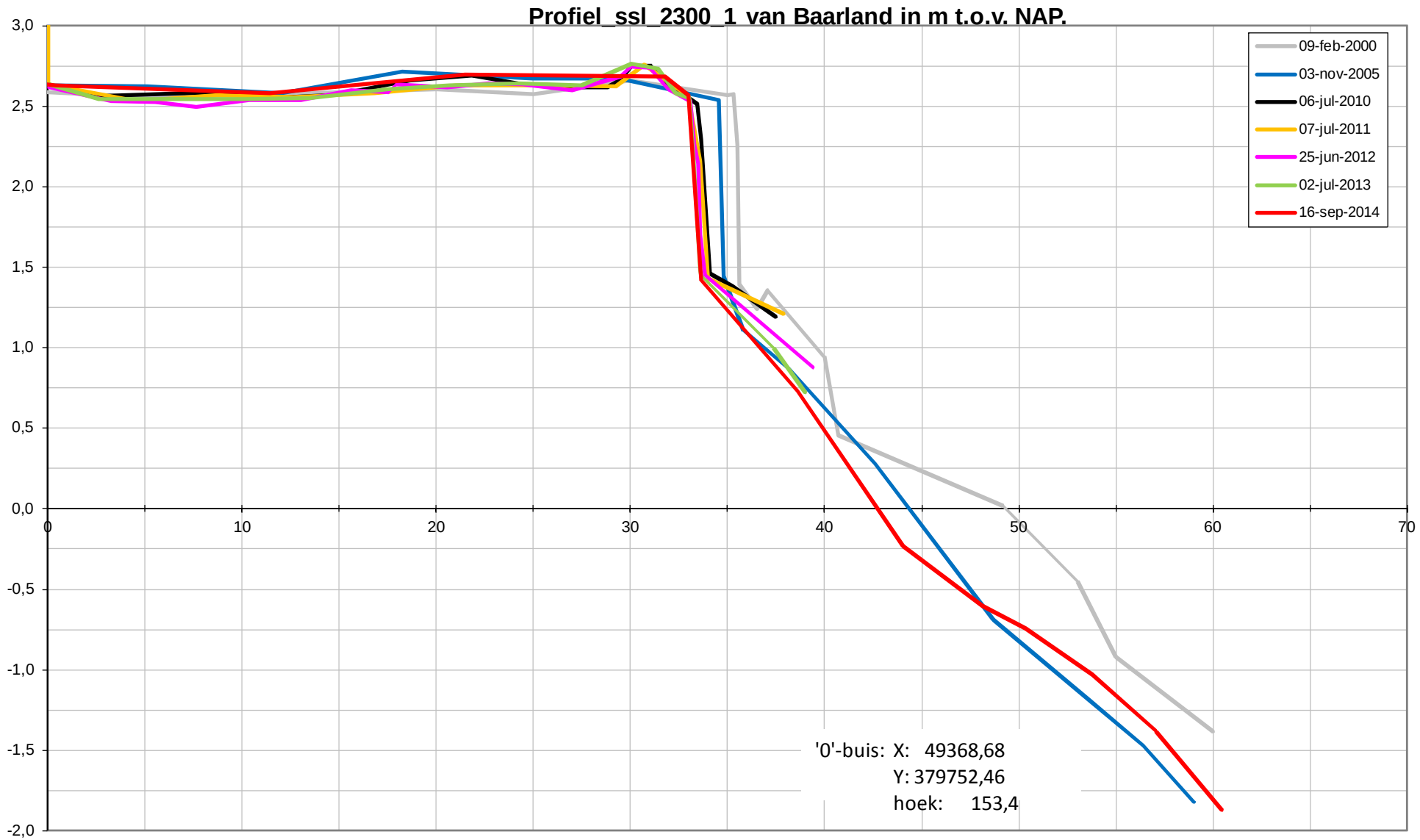

Klifgegevens van Profiel_hop_2250_4 van Zuidgors
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
-50
19-sep-91
15-jun-94
11-mrt-97
06-dec-99
01-sep-02
28-mei-05
22-feb-08
18-nov-10
14-aug-13
10-mei-16

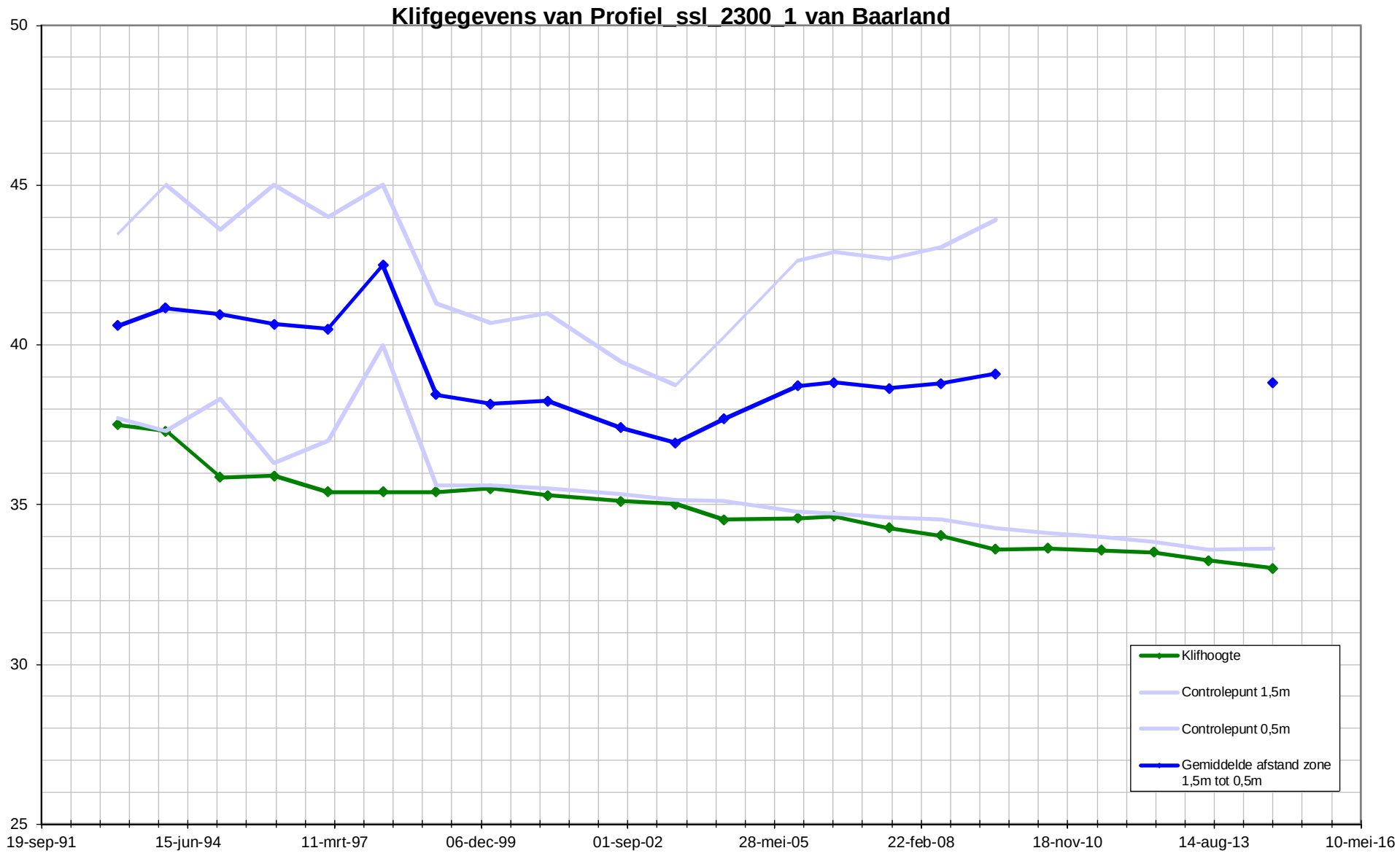

Profiel_ssl_2260_5 van Zuidgors in m t.o.v. NAP.
14-jun-2000
14-okt-2005
05-jul-2010
01-nov-2011
22-okt-2012
17-dec-2013
09-okt-2014
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
'0'-buis: X: 47874,18
Y: 379035,54
hoek: 160,0

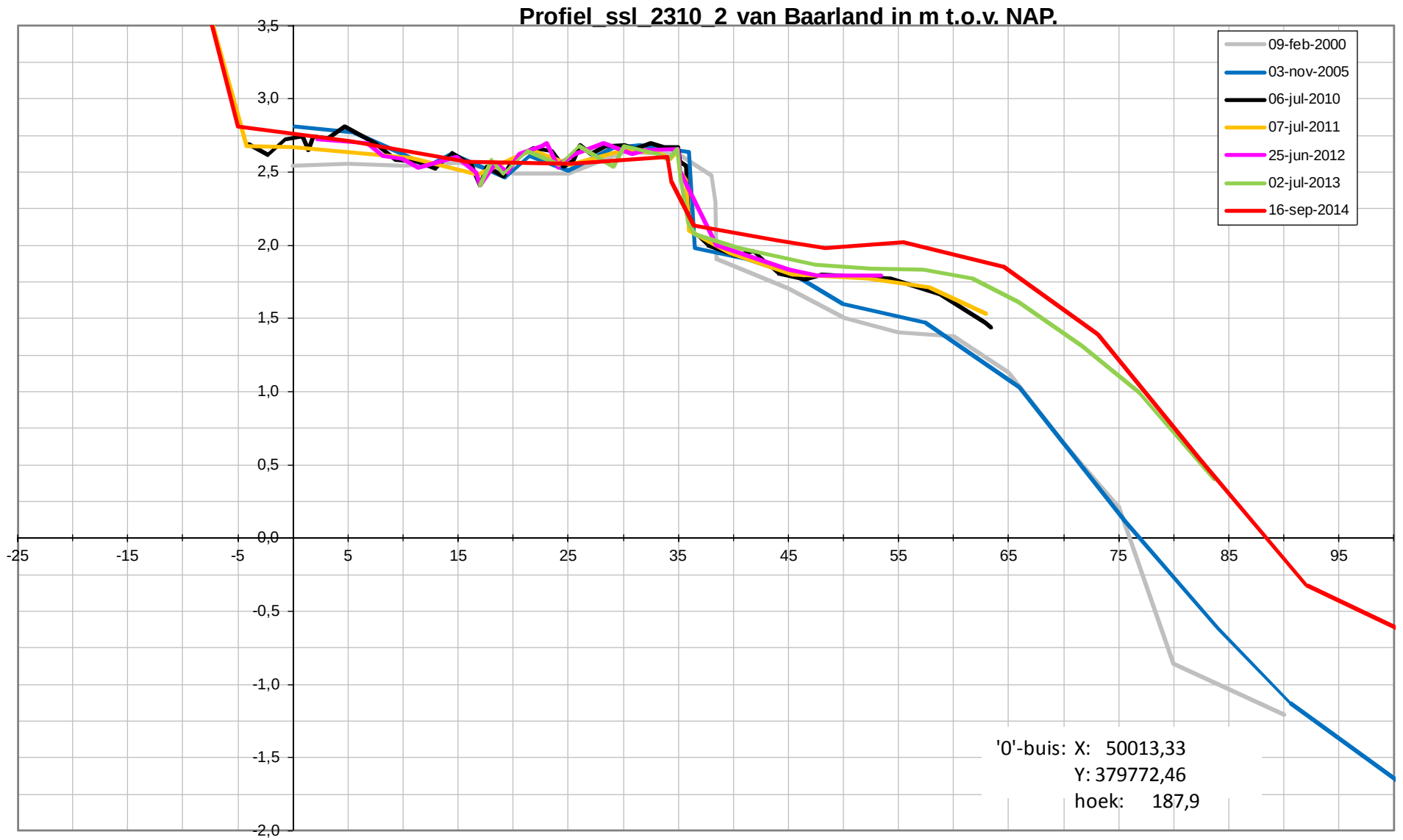

Klifgegevens van Profiel_ssl_2260_5 van Zuidgors
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
600
500
400
300
200
100
0
19-sep-91
15-jun-94
11-mrt-97
06-dec-99
01-sep-02
28-mei-05
22-feb-08
18-nov-10
14-aug-13
10-mei-16

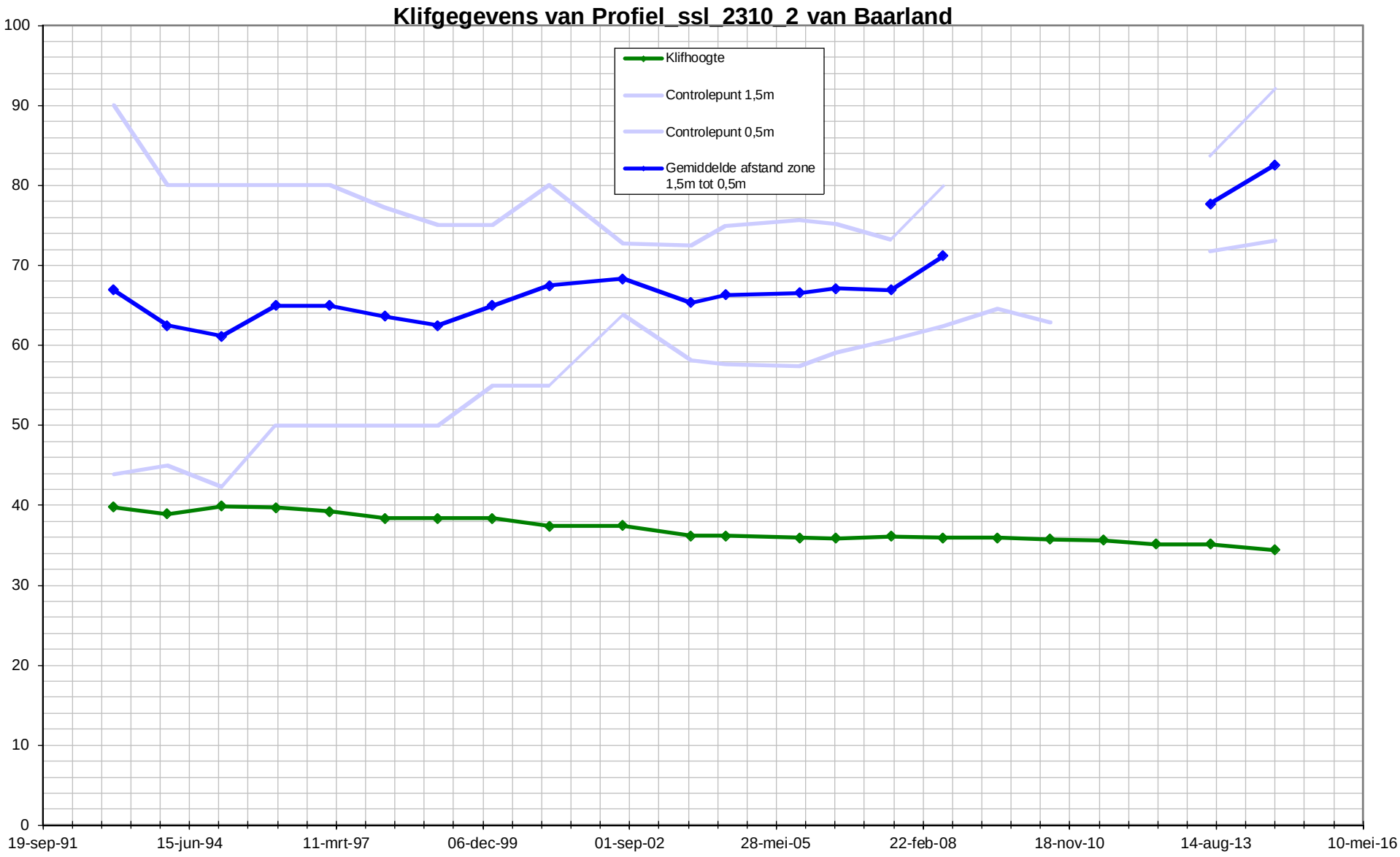

Profiel_ssl_2270_6 van Zuidgors in m t.o.v. NAP.
14-jun-2000
14-okt-2005
27-jul-2010
01-nov-2011
16-okt-2012
04-okt-2013
09-okt-2014
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
'0'-buis: X: 48103,83
Y: 379099,04
hoek: 164,6


Klifgegevens van Profiel_ssl_2270_6 van Zuidgors
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
-50
31-jan-93
28-okt-95
24-jul-98
19-apr-01
14-jan-04
10-okt-06
06-jul-09
01-apr-12
27-dec-14
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m


Profiel_ssl_2300_1 van Baarland in m t.o.v. NAP.
09-feb-2000
03-nov-2005
06-jul-2010
07-jul-2011
25-jun-2012
02-jul-2013
16-sep-2014
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
0
10
20
30
40
50
60
70
'0'-buis: X: 49368,68
Y: 379752,46
hoek: 153,4


Klifgegevens van Profiel_ssl_2300_1 van Baarland
50
45
40
35
30
25
19-sep-91
15-jun-94
11-mrt-97
06-dec-99
01-sep-02
28-mei-05
22-feb-08
18-nov-10
14-aug-13
10-mei-16
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m


Profiel_ssl_2310_2 van Baarland in m t.o.v. NAP.
09-feb-2000
03-nov-2005
06-jul-2010
07-jul-2011
25-jun-2012
02-jul-2013
16-sep-2014
3,5
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-25
-15
-5
5
15
25
35
45
55
65
75
85
95
'0'-buis: X: 50013,33
Y: 379772,46
hoek: 187,9


Klifgegevens van Profiel_ssl_2310_2 van Baarland
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
19-sep-91
15-jun-94
11-mrt-97
06-dec-99
01-sep-02
28-mei-05
22-feb-08
18-nov-10
14-aug-13
10-mei-16



Schor-slikraaien

Platen van Hulst

Legenda

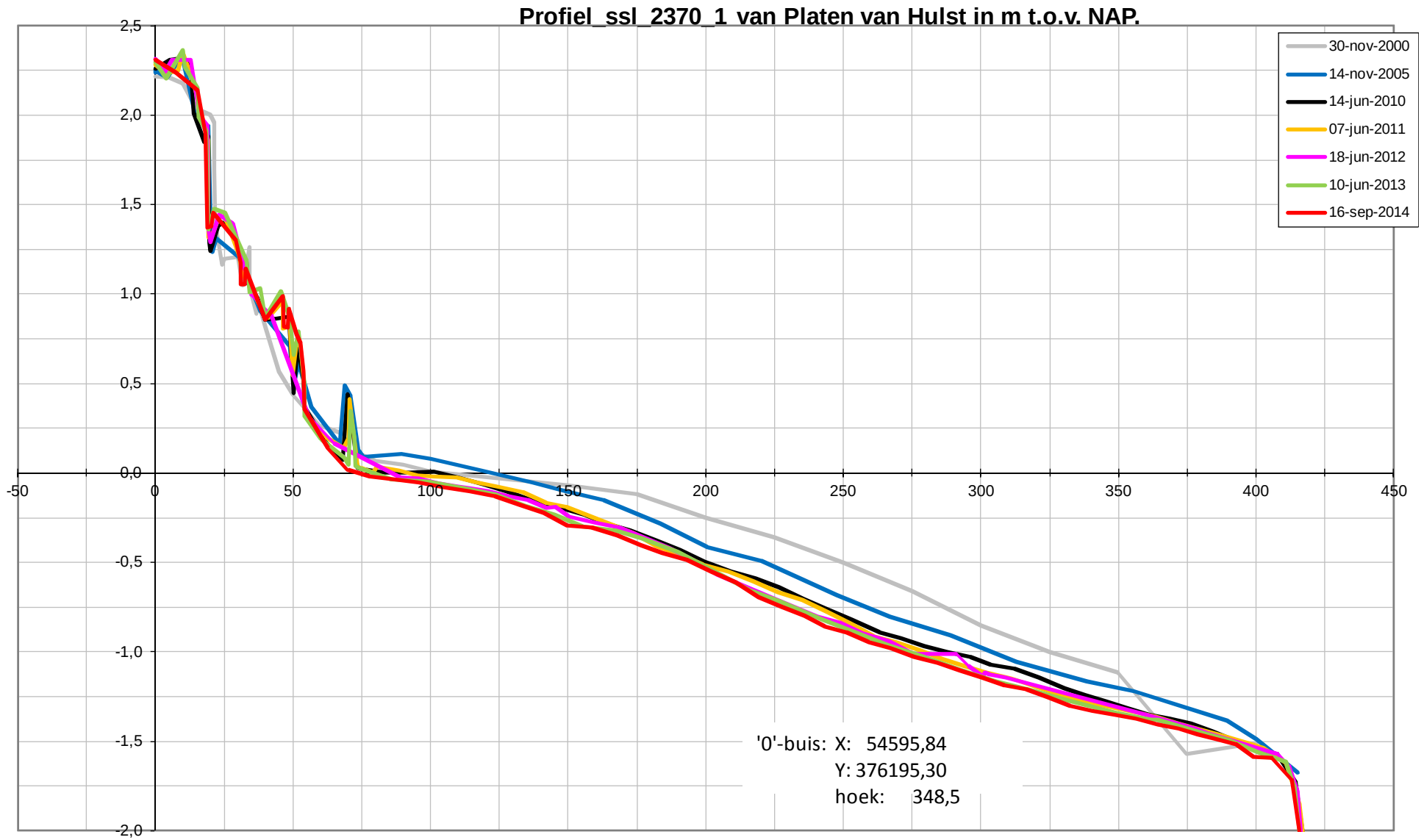
- Begin en eindpunten
- Schor-Slik raaien

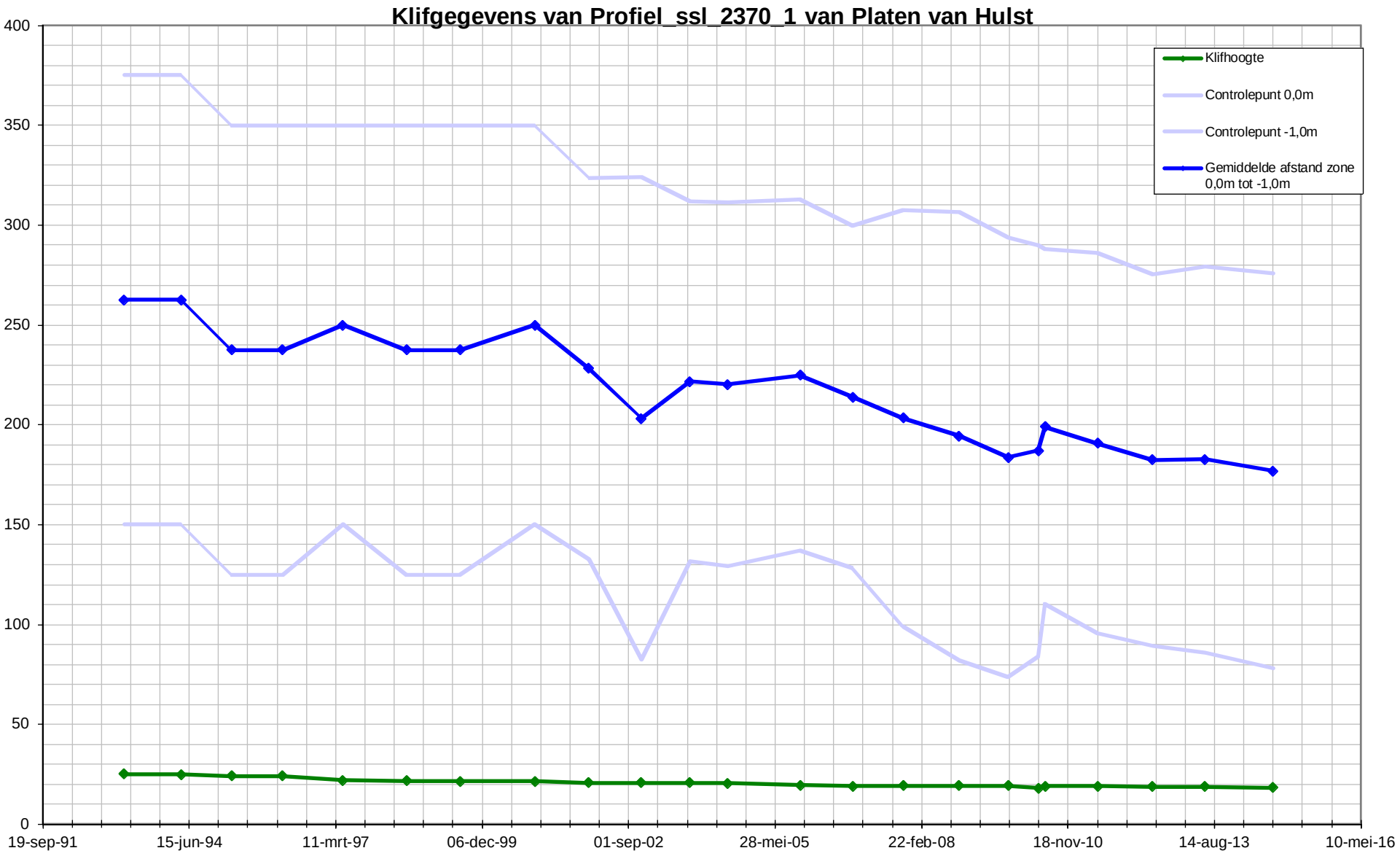
Auteur:	R. Jentink
Datum:	05-4-2012
Kaartnummer:	
Schaal:	1:15.000
Bron:	

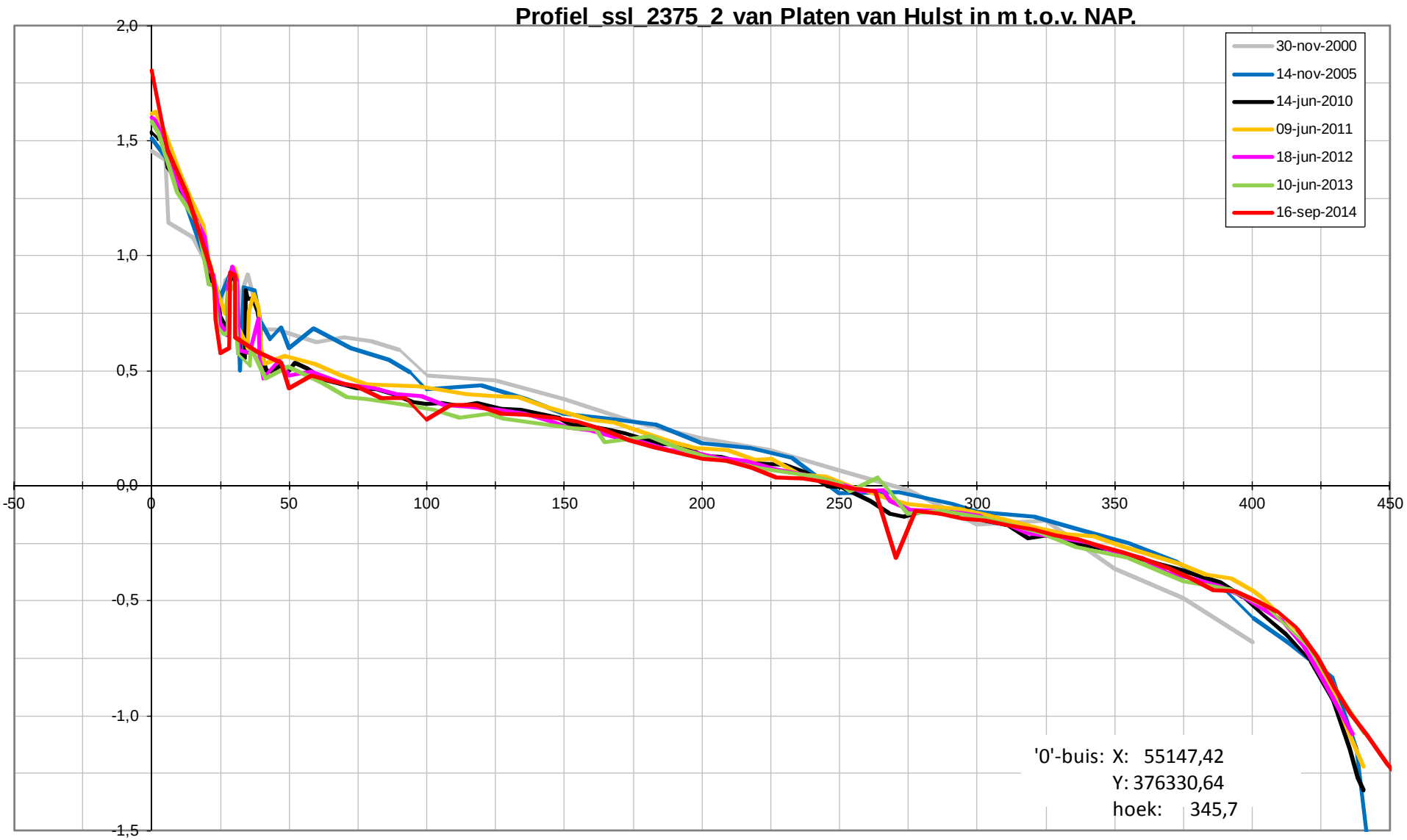
N

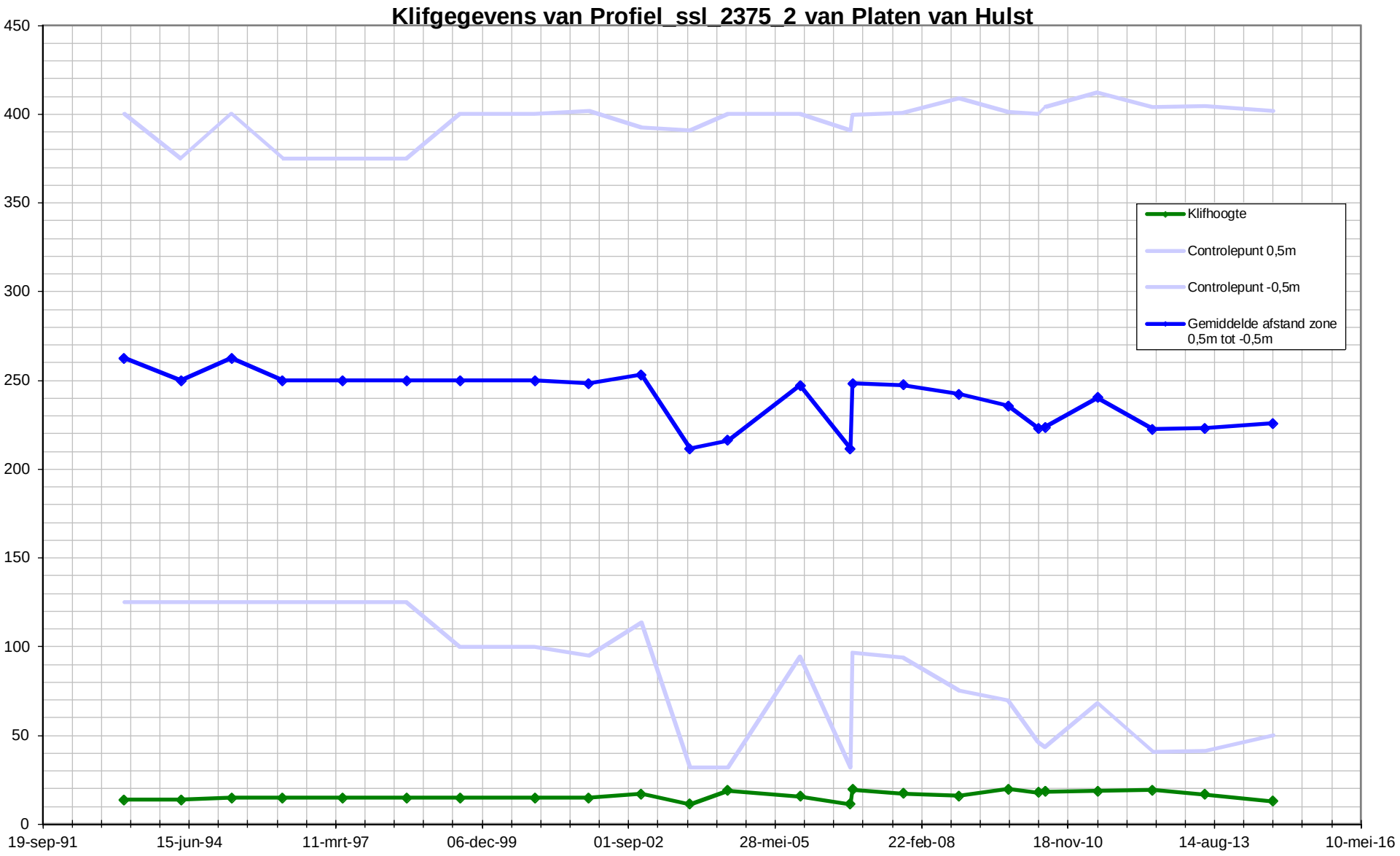
0 60 120 240 360 480 meter

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
Meetadviesdienst Zeeland


Profiel_ssl_2370_1 van Platen van Hulst in m t.o.v. NAP.
30-nov-2000
14-nov-2005
14-jun-2010
07-jun-2011
18-jun-2012
10-jun-2013
16-sep-2014
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
'0'-buis: X: 54595,84
Y: 376195,30
hoek: 348,5


Klifgegevens van Profiel_ssl_2370_1 van Platen van Hulst
Klifhoogte
Controlepunt 0,0m
Controlepunt -1,0m
Gemiddelde afstand zone 0,0m tot -1,0m
400
350
300
250
200
150
100
50
0
19-sep-91
15-jun-94
11-mrt-97
06-dec-99
01-sep-02
28-mei-05
22-feb-08
18-nov-10
14-aug-13
10-mei-16


Profiel_ssl_2375_2 van Platen van Hulst in m t.o.v. NAP.
30-nov-2000
14-nov-2005
14-jun-2010
09-jun-2011
18-jun-2012
10-jun-2013
16-sep-2014
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
400
450
'0'-buis: X: 55147,42
Y: 376330,64
hoek: 345,7


Klifgegevens van Profiel_ssl_2375_2 van Platen van Hulst
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
19-sep-91
15-jun-94
11-mrt-97
06-dec-99
01-sep-02
28-mei-05
22-feb-08
18-nov-10
14-aug-13
10-mei-16
Klifhoogte
Controlepunt 0,5m
Controlepunt -0,5m
Gemiddelde afstand zone 0,5m tot -0,5m



Schor-Slikraaien

Ossenisse en Biezelingseham

Legenda

- Begin en eindpunten
- Schor-Slik raaien

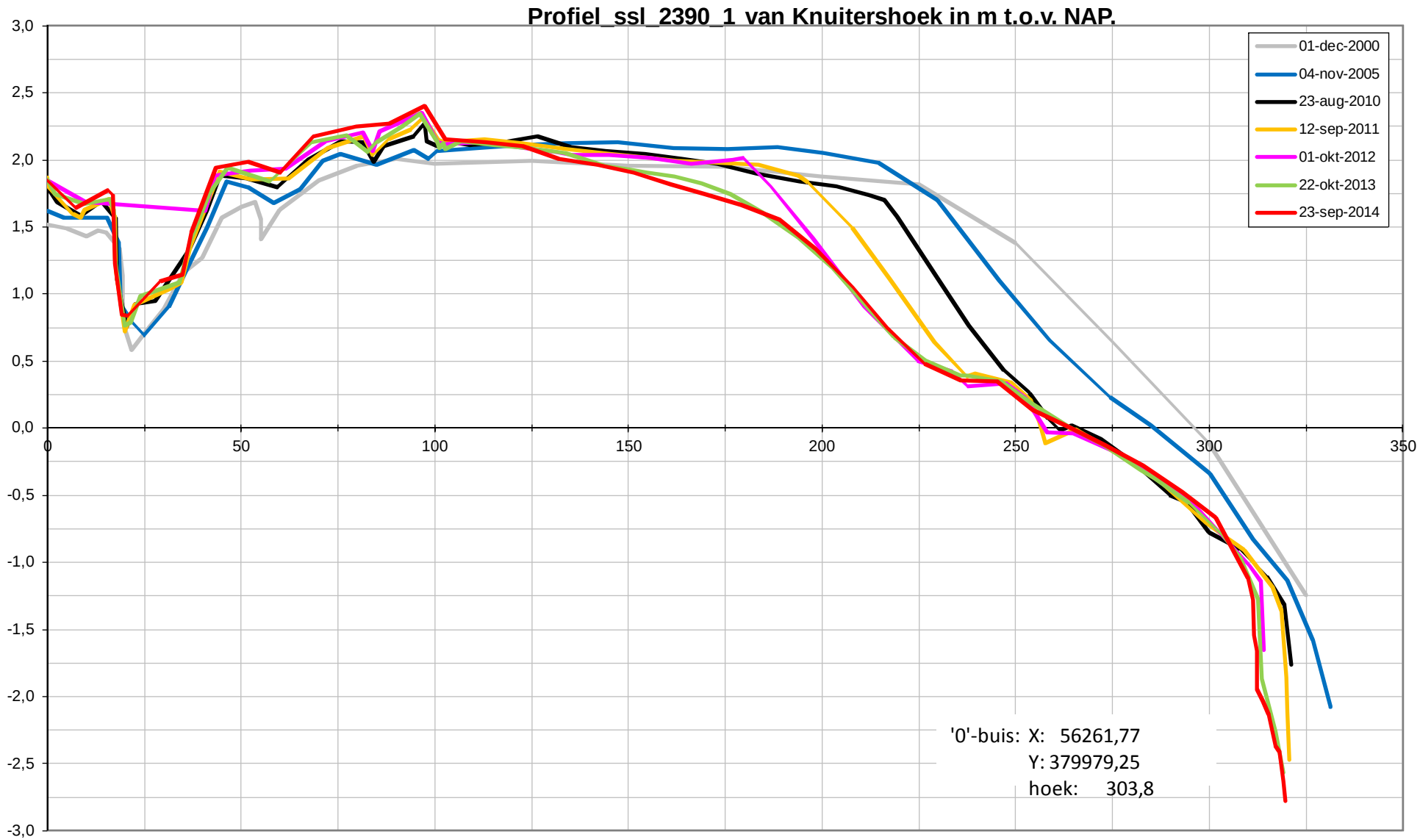
Auteur: R. Jentink
Datum: 05-4-2012
Kaartnummer:

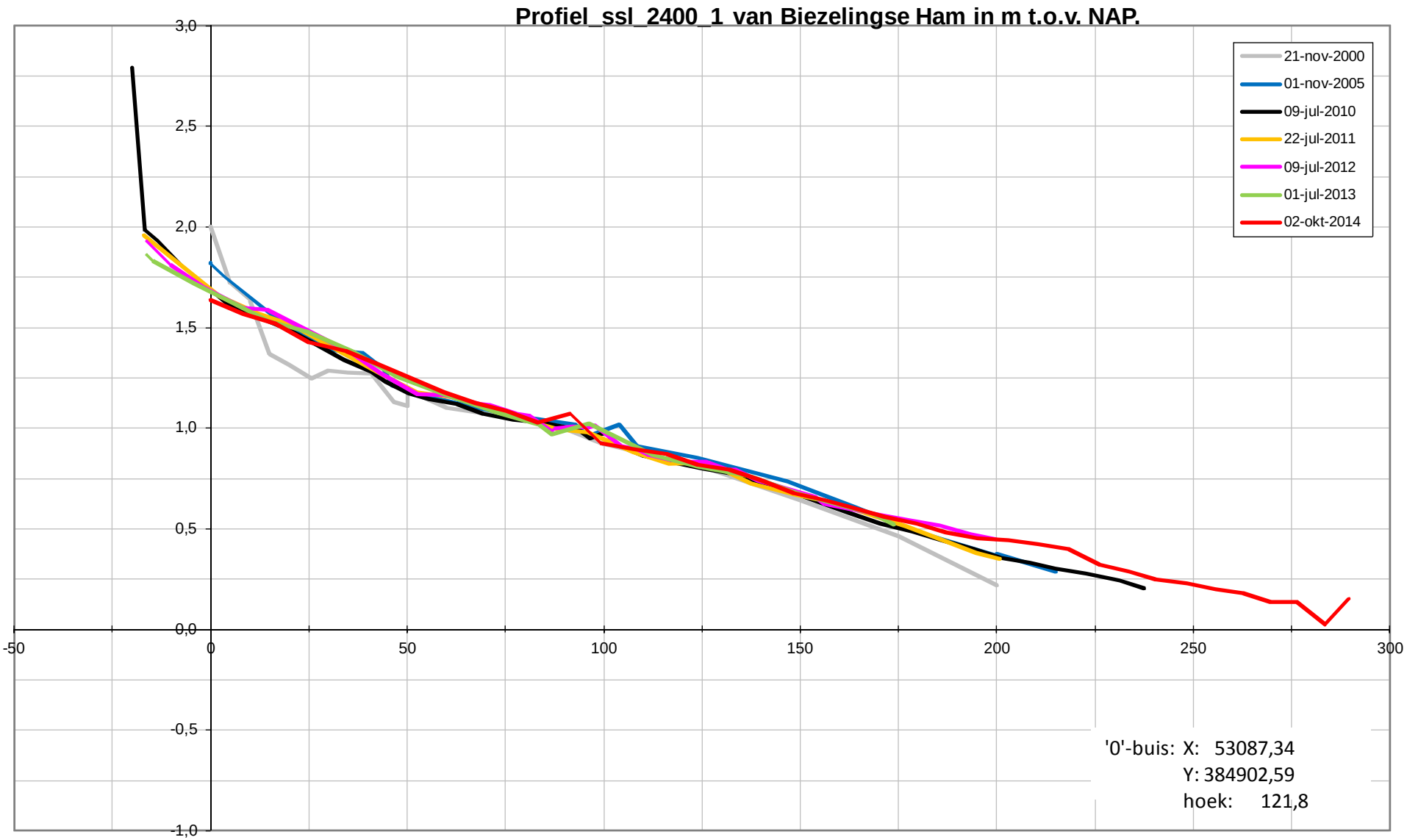
Schaal: 1:40.000
Bron:

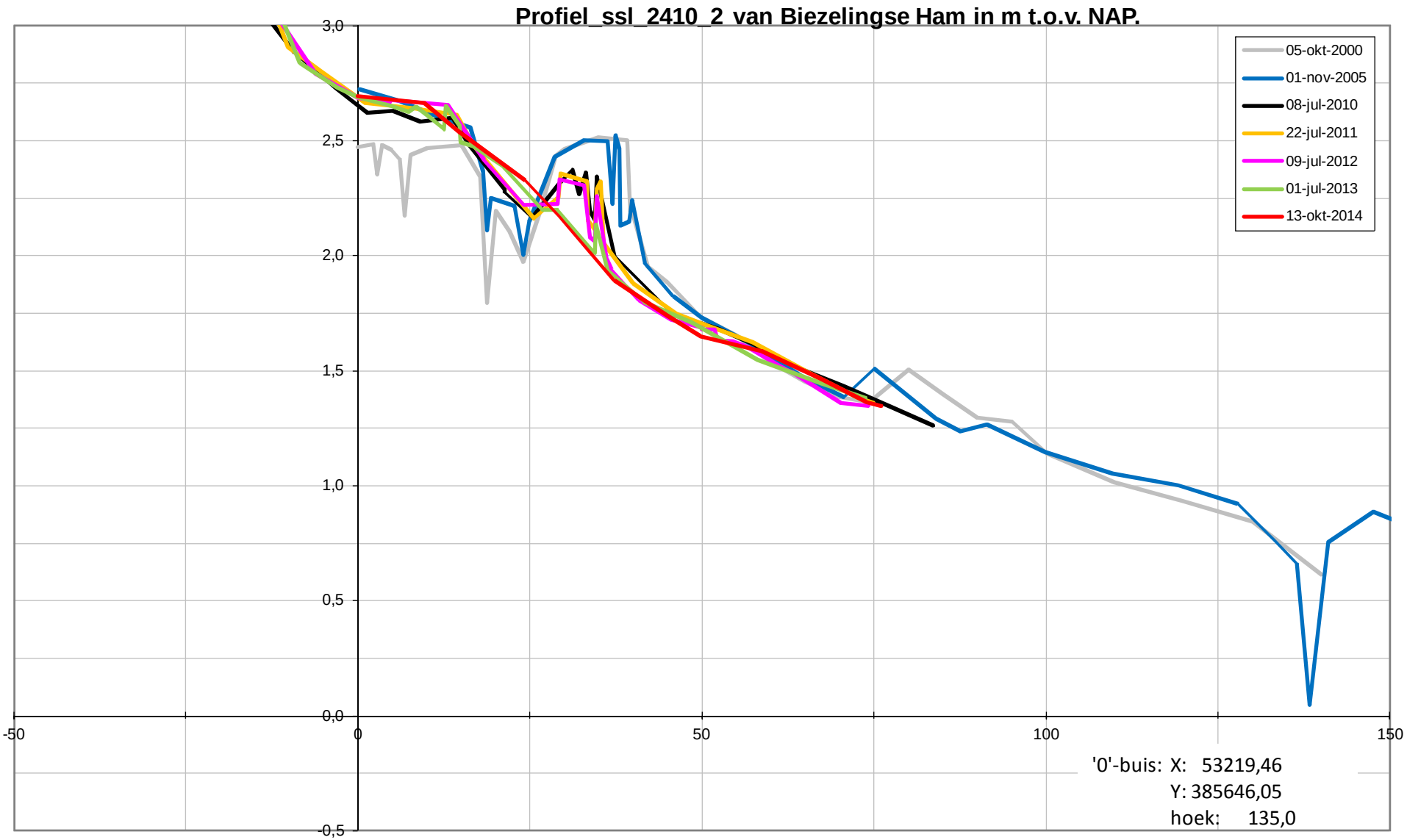
N

0 165 330 660 990 1.320 meter

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
Meetadviesdienst Zeeland


Profiel_ssl_2390_1 van Knuitershoek in m t.o.v. NAP.
01-dec-2000
04-nov-2005
23-aug-2010
12-sep-2011
01-okt-2012
22-okt-2013
23-sep-2014
'0'-buis: X: 56261,77
Y: 379979,25
hoek: 303,8
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
0
50
100
150
200
250
300
350


Profiel_ssl_2400_1 van Biezelingse Ham in m t.o.v. NAP.
21-nov-2000
01-nov-2005
09-jul-2010
22-jul-2011
09-jul-2012
01-jul-2013
02-okt-2014
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
'0'-buis: X: 53087,34
Y: 384902,59
hoek: 121,8


Profiel_ssl_2410_2 van Biezelingse Ham in m t.o.v. NAP.
05-okt-2000
01-nov-2005
08-jul-2010
22-jul-2011
09-jul-2012
01-jul-2013
13-okt-2014
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-50
0
50
100
150
'0'-buis: X: 53219,46
Y: 385646,05
hoek: 135,0



Schor-slikraaien

Waarde

Legenda

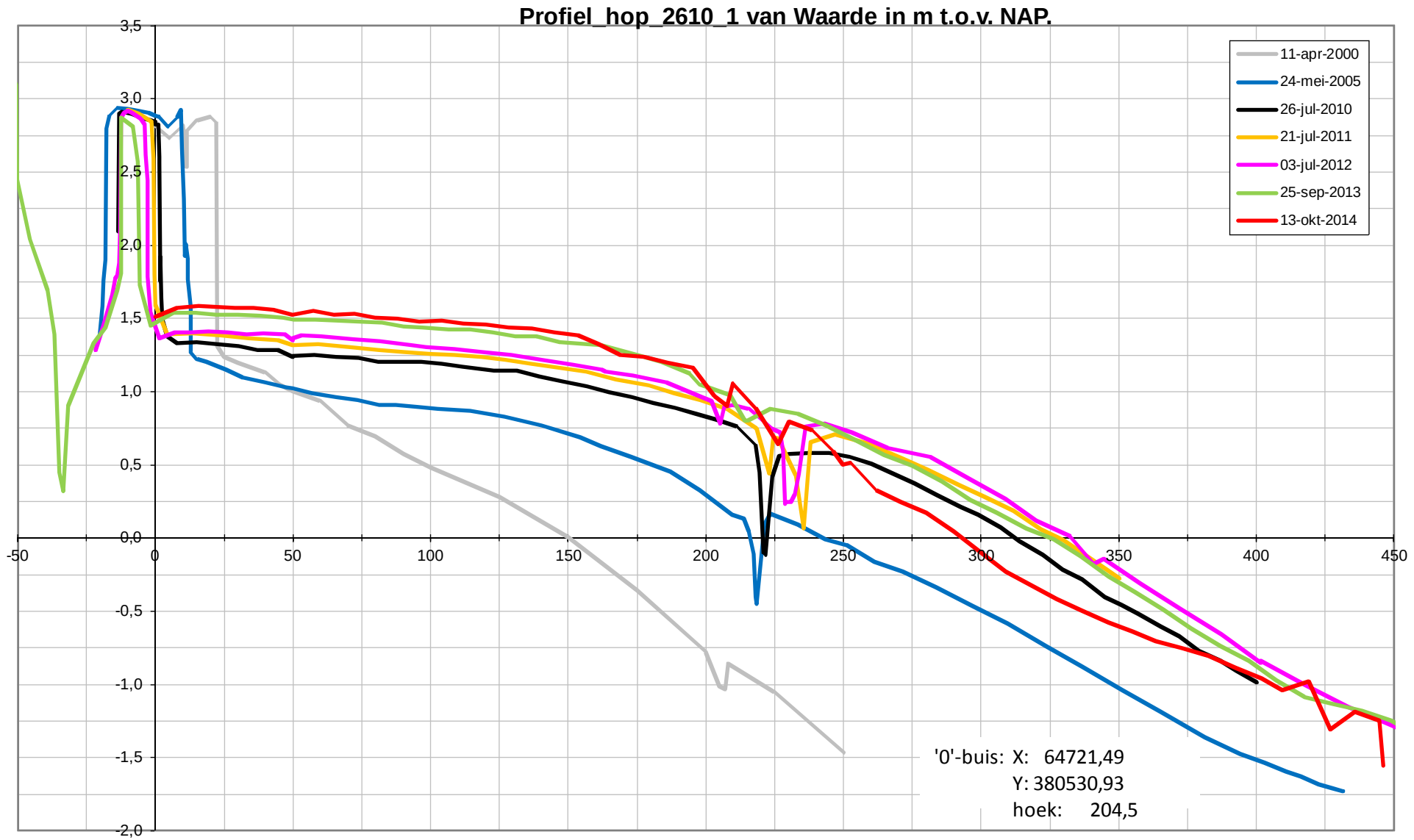
- Begin en eindpunten
- Schor-Slik raaien

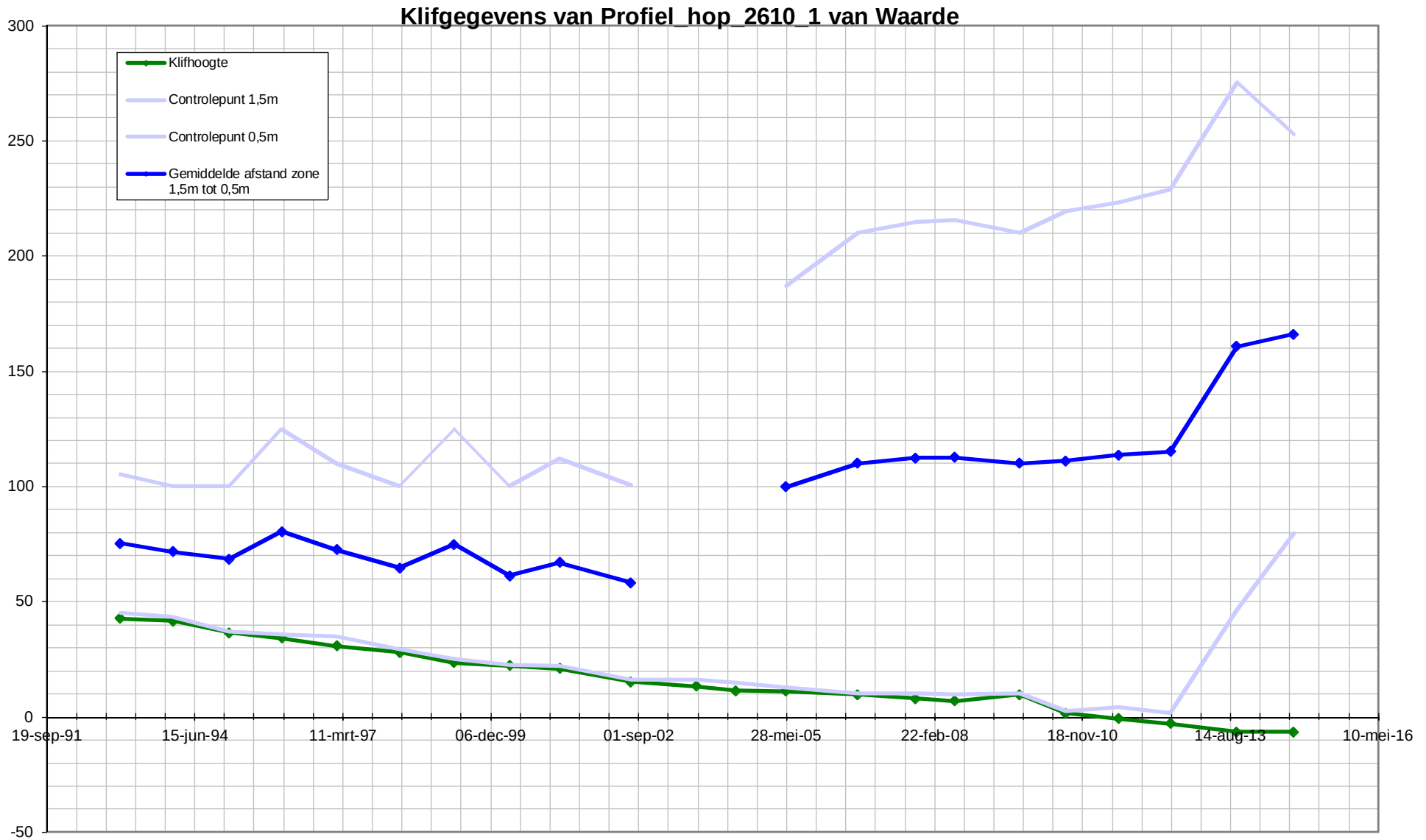
Auteur:	R. Jentink
Datum:	05-4-2012
Kaartnummer:	
Schaal:	1:20.000
Bron:	

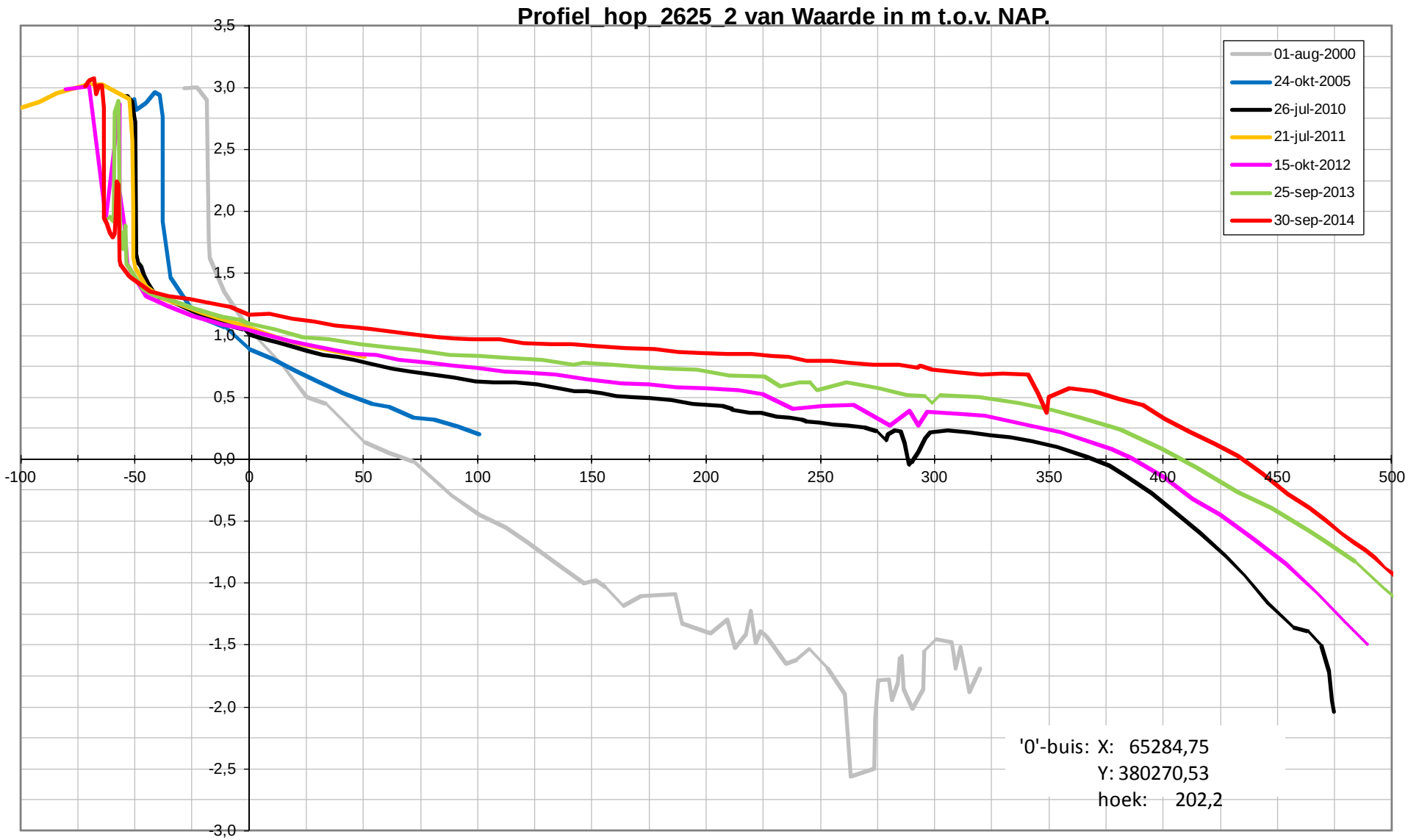
N

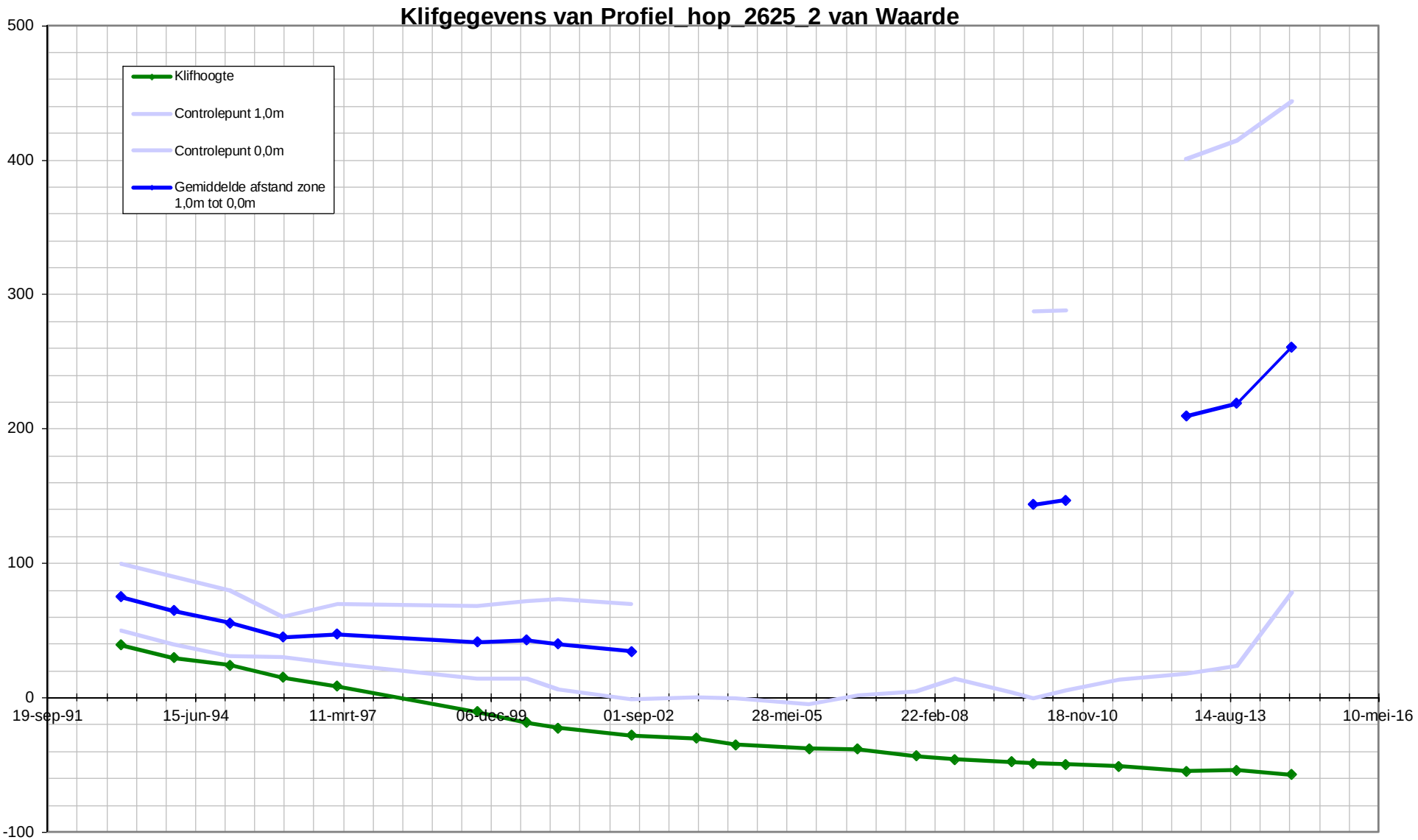
0 80 160 320 480 640 meter

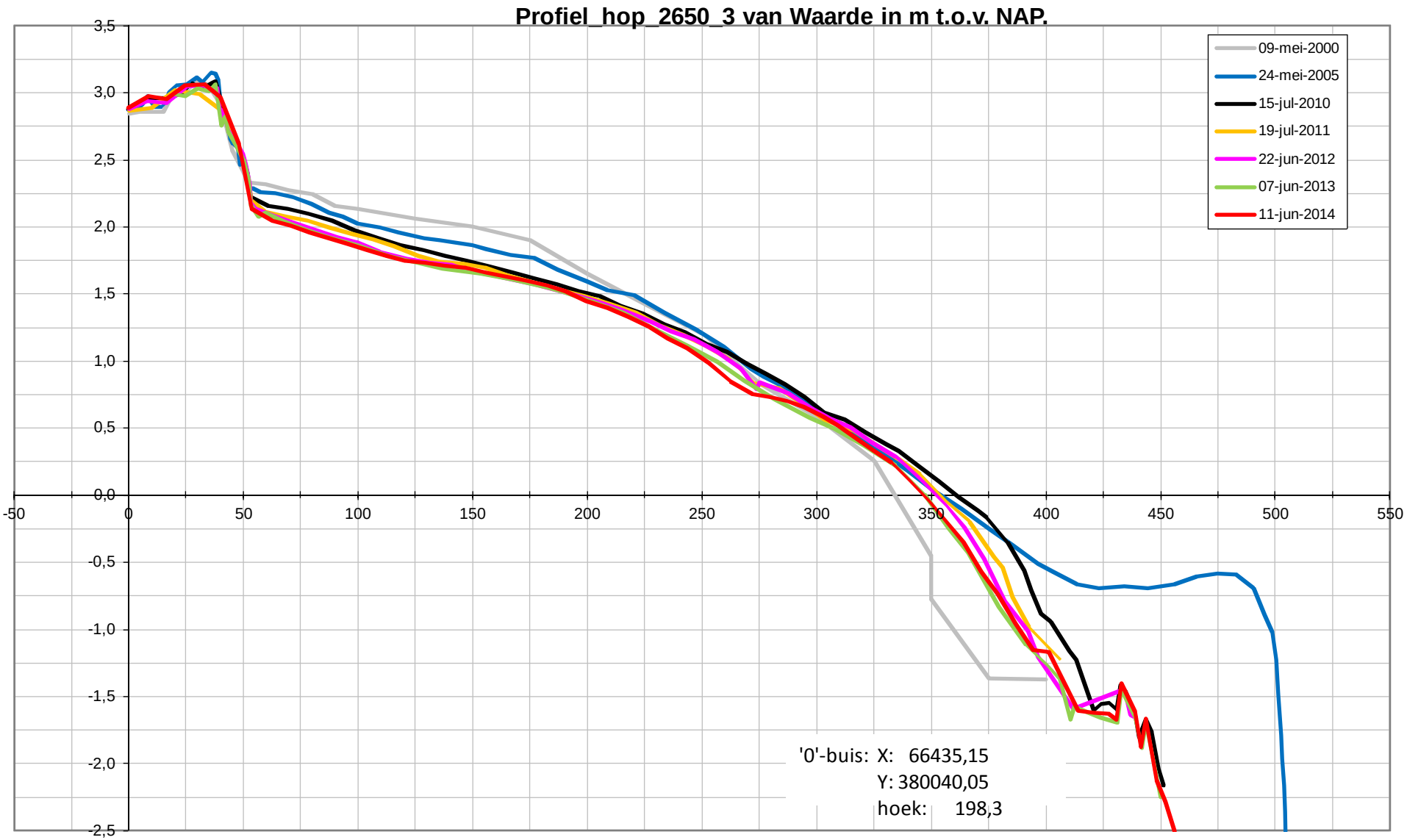
Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
Meetadviesdienst Zeeland

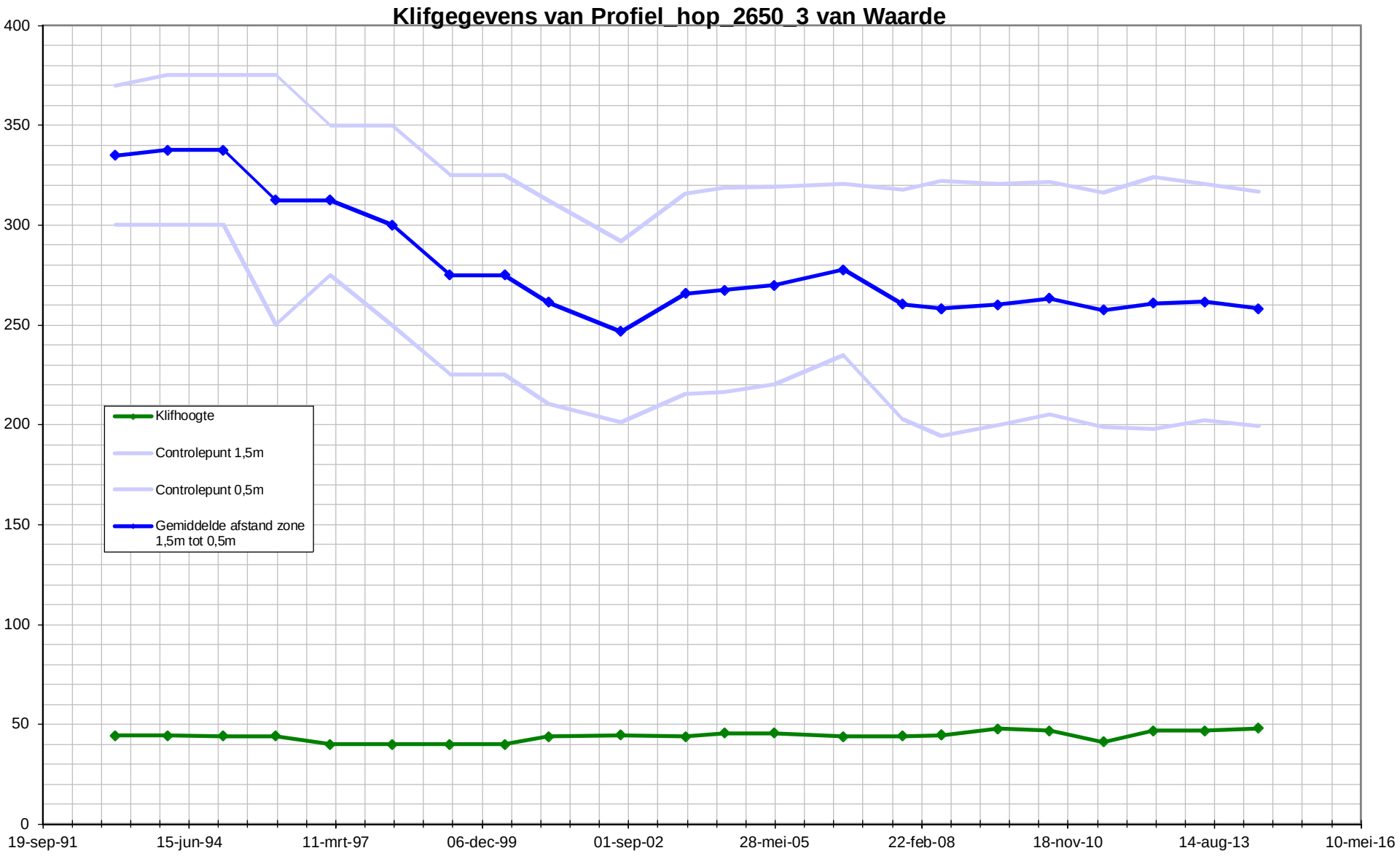

Profiel_hop_2610_1 van Waarde in m t.o.v. NAP.
11-apr-2000
24-mei-2005
26-jul-2010
21-jul-2011
03-jul-2012
25-sep-2013
13-okt-2014
3,5
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
'0'-buis: X: 64721,49
Y: 380530,93
hoek: 204,5


Klifgegevens van Profiel_hop_2610_1 van Waarde
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
300
250
200
150
100
50
0
-50
19-sep-91
15-jun-94
11-mrt-97
06-dec-99
01-sep-02
28-mei-05
22-feb-08
18-nov-10
14-aug-13
10-mei-16


Profiel_hop_2625_2 van Waarde in m t.o.v. NAP.
01-aug-2000
24-okt-2005
26-jul-2010
21-jul-2011
15-okt-2012
25-sep-2013
30-sep-2014
'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
-3,0
-100
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500


Klifgegevens van Profiel_hop_2625_2 van Waarde
Klifhoogte
Controlepunt 1,0m
Controlepunt 0,0m
Gemiddelde afstand zone 1,0m tot 0,0m
500
400
300
200
100
0
-100
19-sep-91
15-jun-94
11-mrt-97
06-dec-99
01-sep-02
28-mei-05
22-feb-08
18-nov-10
14-aug-13
10-mei-16


Profiel_hop_2650_3 van Waarde in m t.o.v. NAP.
09-mei-2000
24-mei-2005
15-jul-2010
19-jul-2011
22-jun-2012
07-jun-2013
11-jun-2014
'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
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550


Klifgegevens van Profiel_hop_2650_3 van Waarde
400
350
300
250
200
150
100
50
0
19-sep-91
15-jun-94
11-mrt-97
06-dec-99
01-sep-02
28-mei-05
22-feb-08
18-nov-10
14-aug-13
10-mei-16
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m



Schor-slikraaien

Bath, Appelzak en
Land van Saeftinge

Legenda

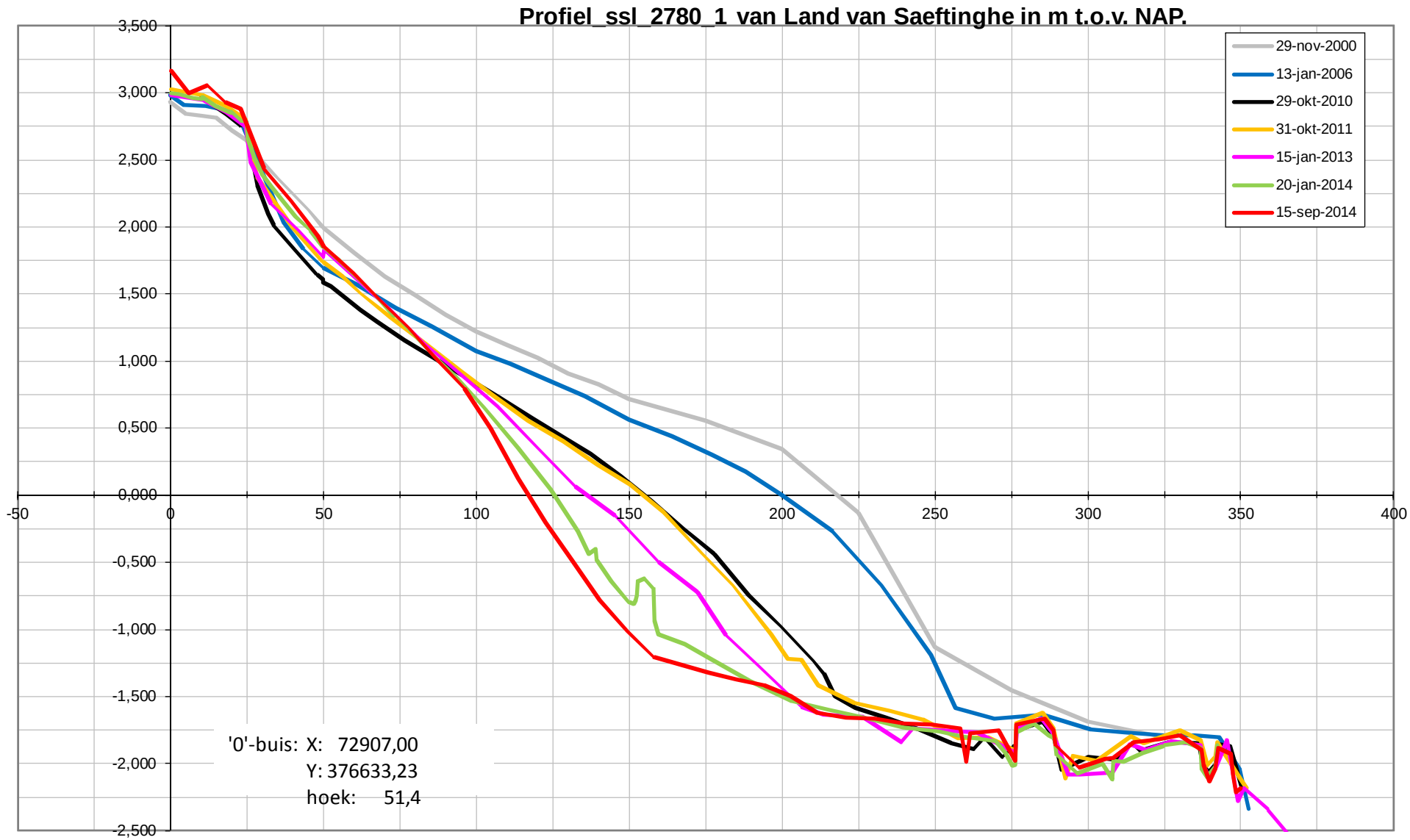
- Begin en eindpunten
- Schor-Slik raaien

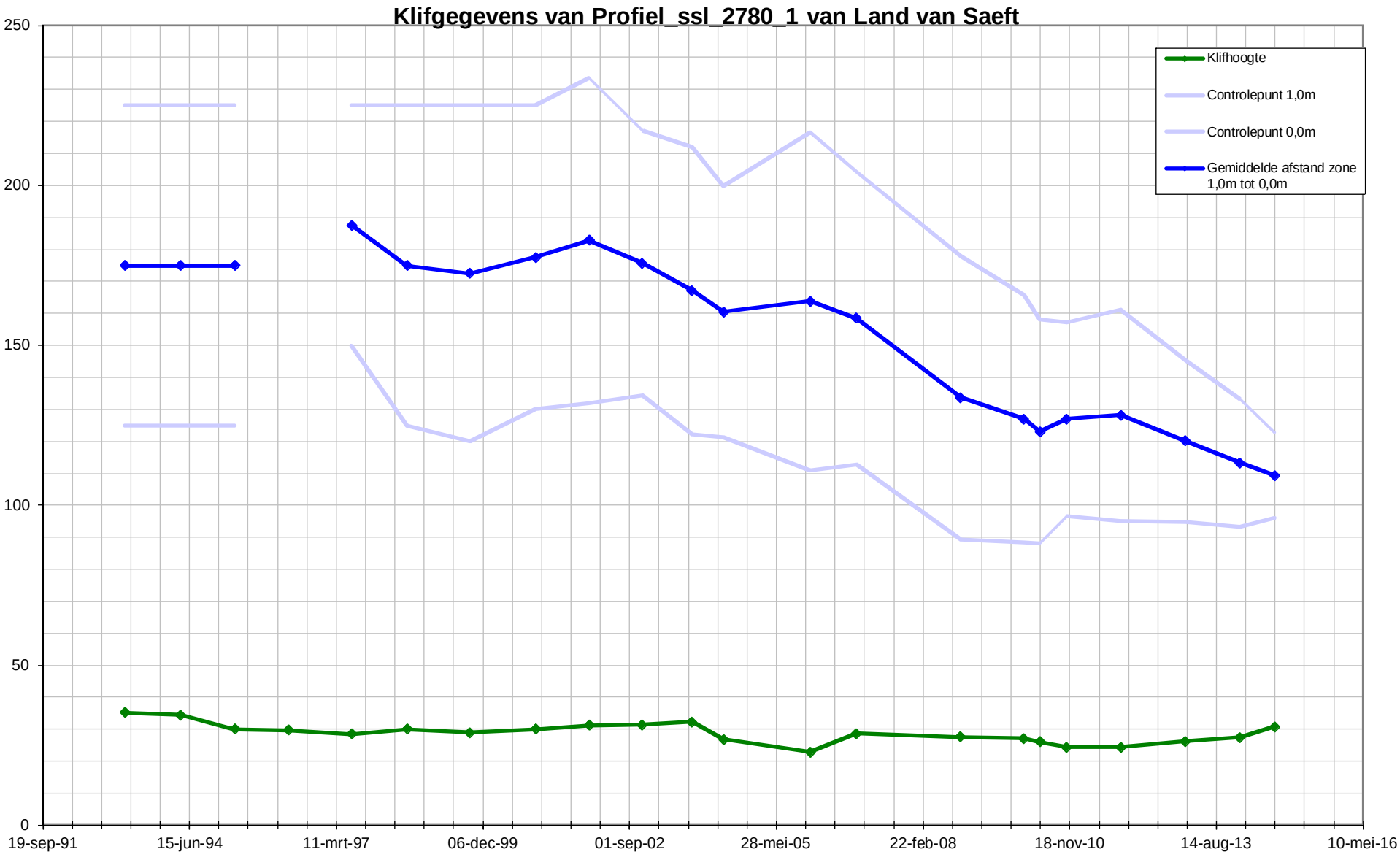
Auteur:	R. Jentink
Datum:	05-4-2012
Kaartnummer:	
Schaal:	1:45.000
Bron:	

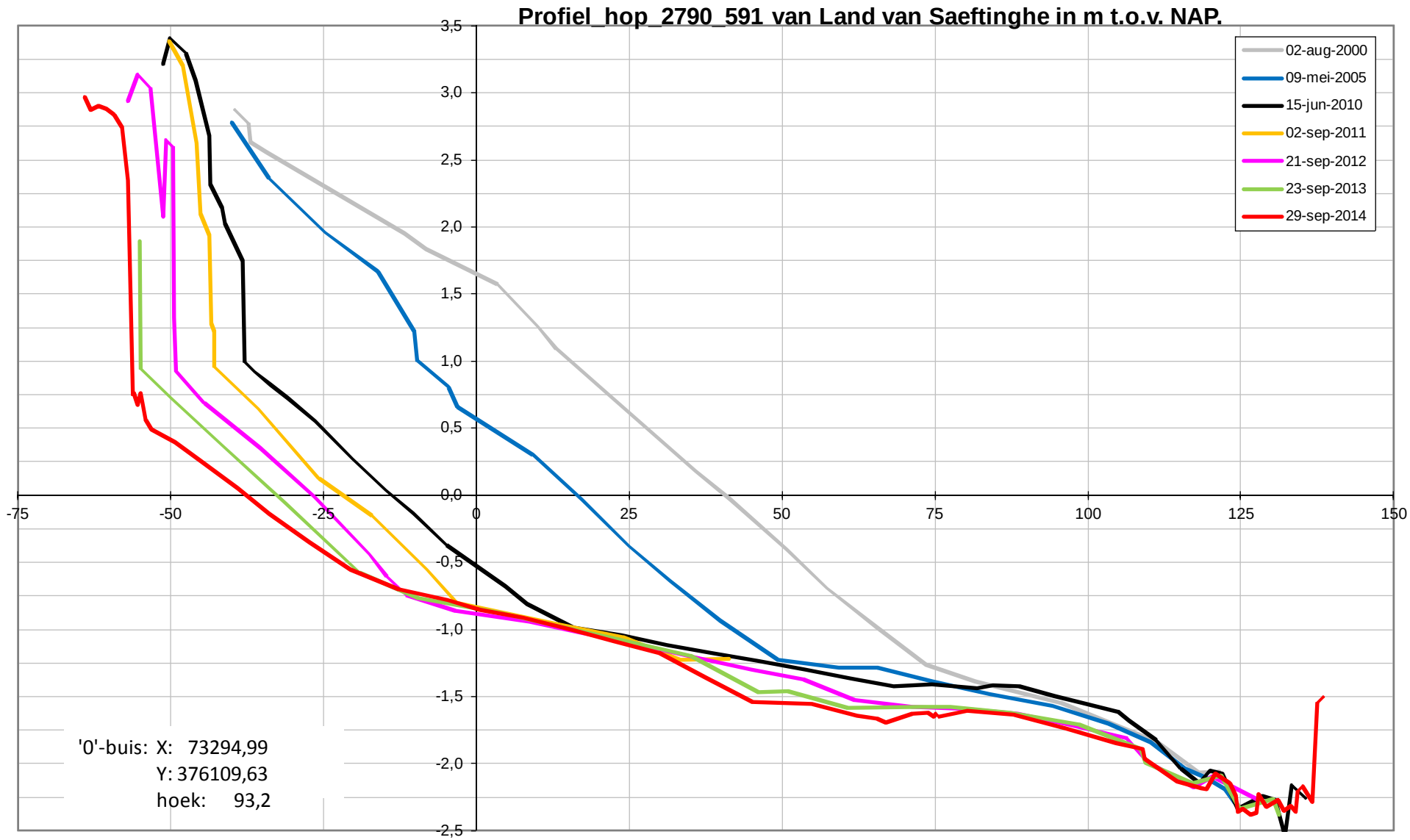
N

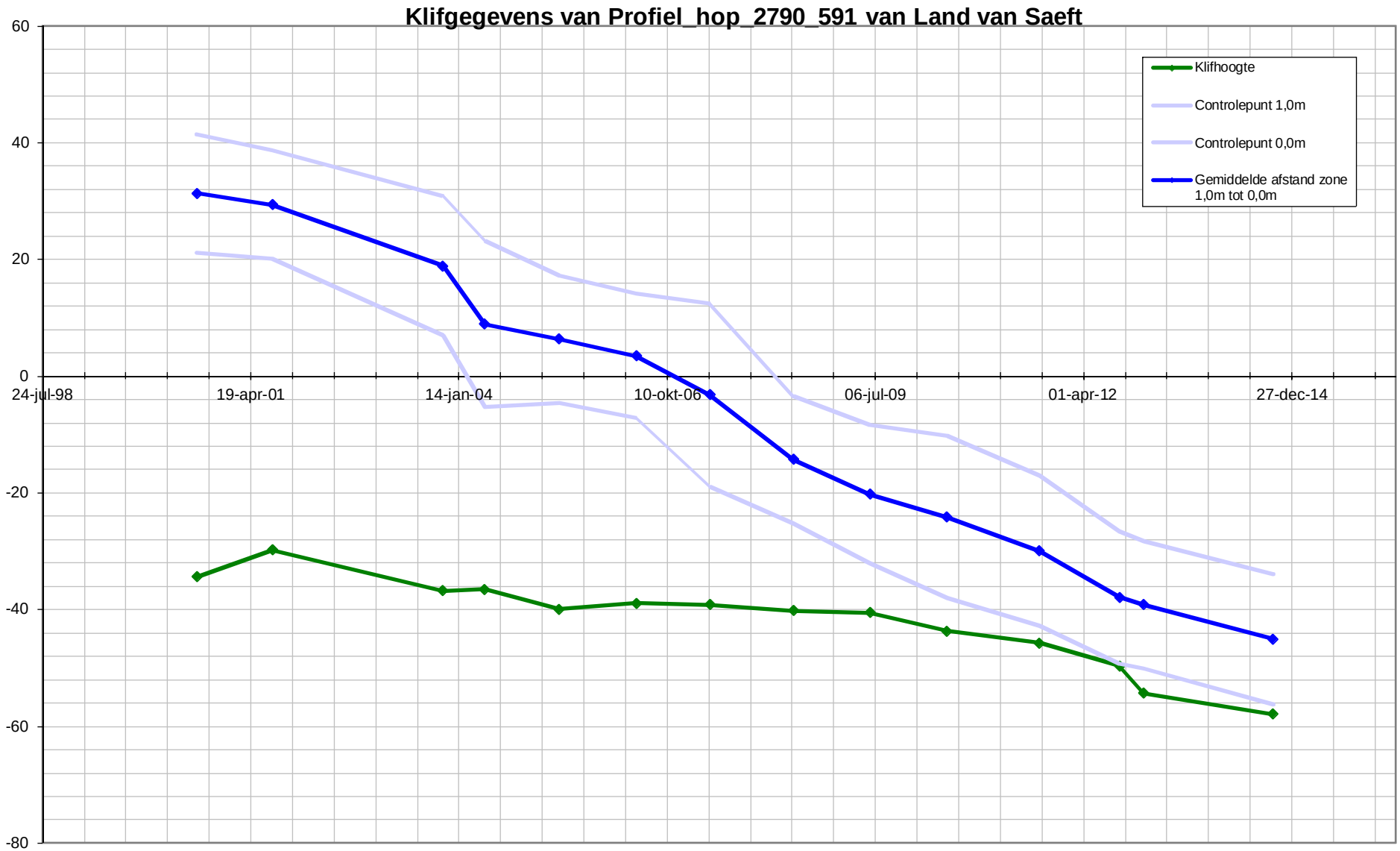
0 190 380 760 1.140 1.520 meter

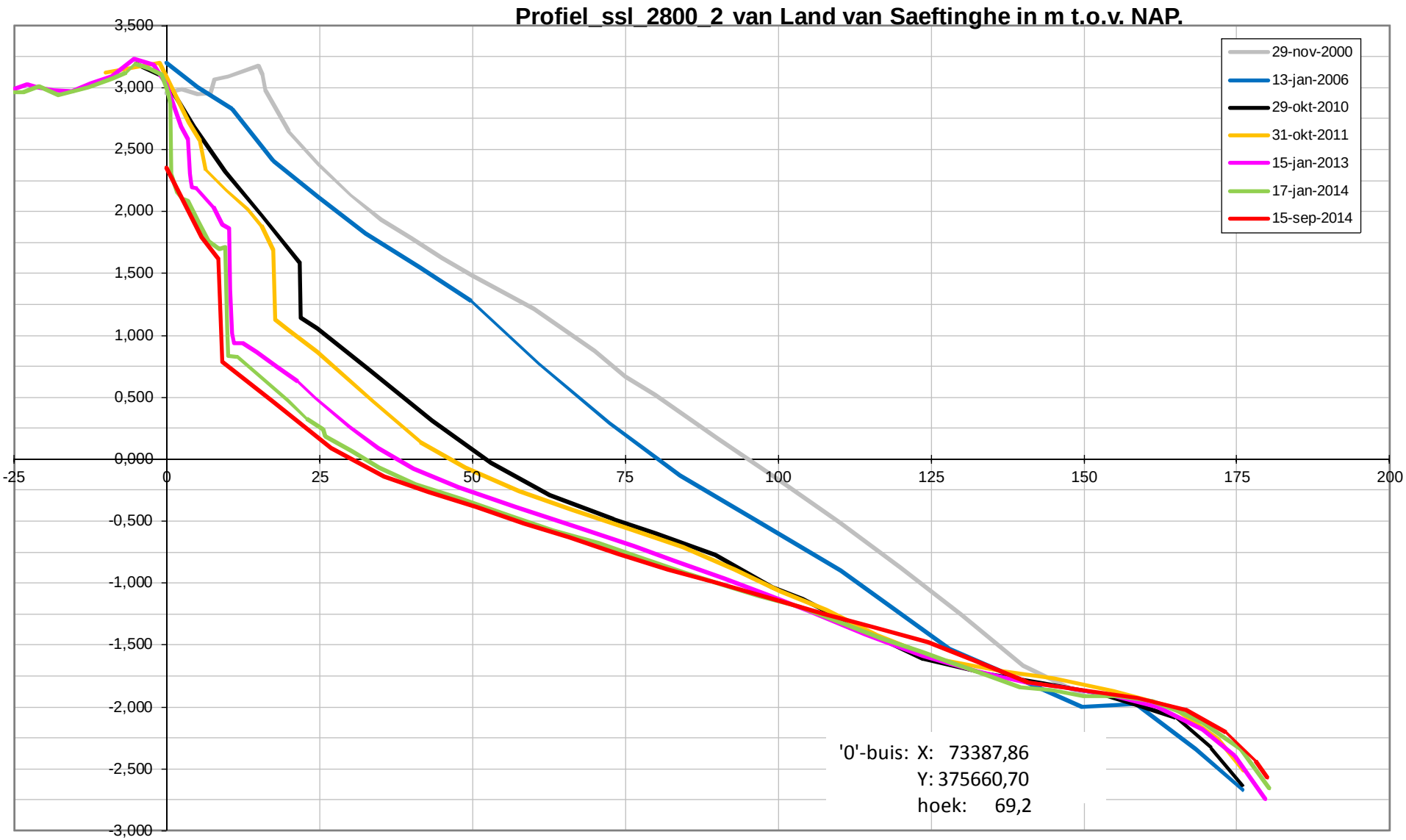
Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
Meetadviesdienst Zeeland

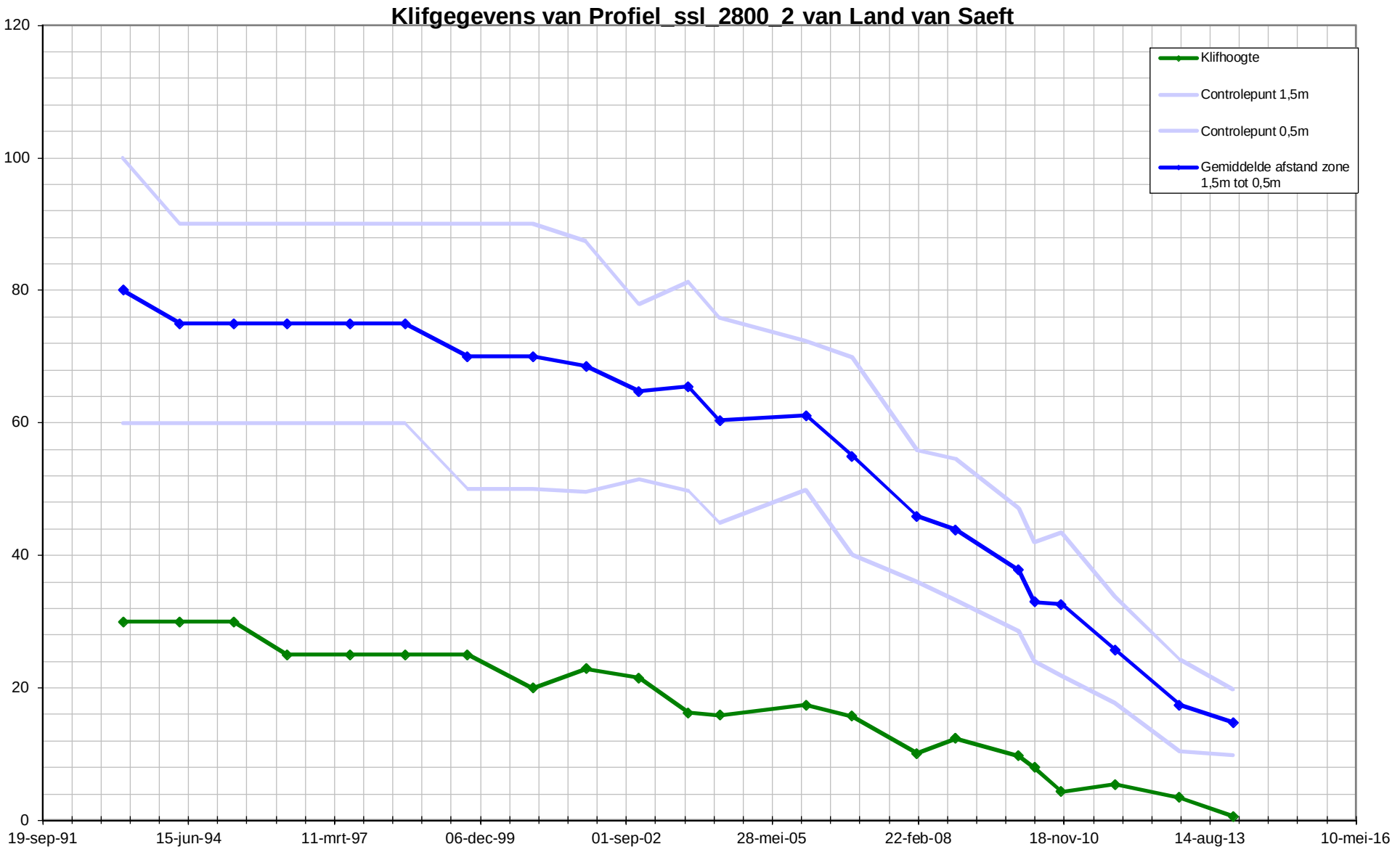

Profiel_ssl_2780_1 van Land van Saeftinghe in m t.o.v. NAP.
29-nov-2000
13-jan-2006
29-okt-2010
31-okt-2011
15-jan-2013
20-jan-2014
15-sep-2014
3,500
3,000
2,500
2,000
1,500
1,000
0,500
0,000
-0,500
-1,000
-1,500
-2,000
-2,500
-50
0
50
100
150
200
250
300
350
400
'0'-buis: X: 72907,00
Y: 376633,23
hoek: 51,4

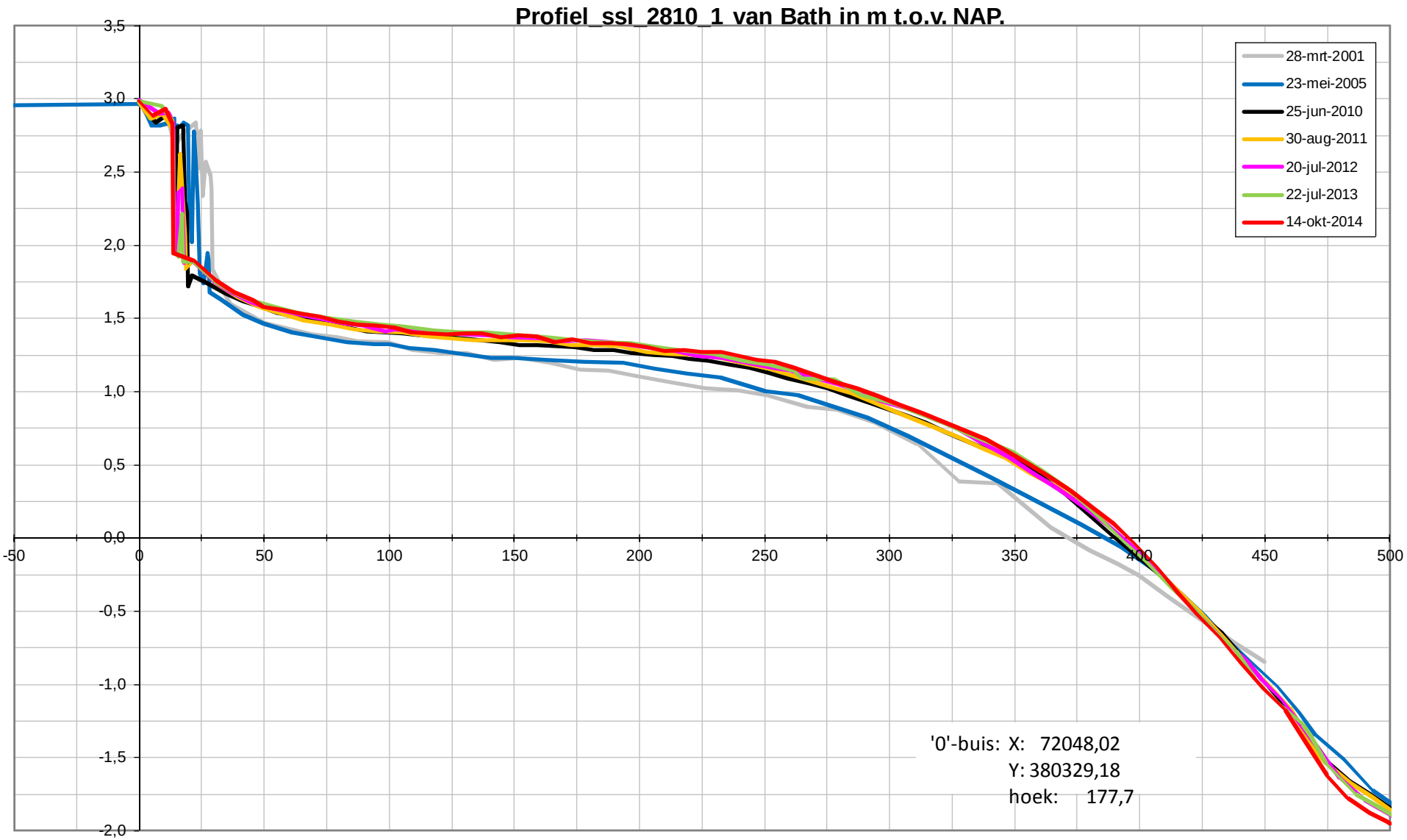

Klifgegevens van Profiel_ssl_2780_1 van Land van Saeft
Klifhoogte
Controlepunt 1,0m
Controlepunt 0,0m
Gemiddelde afstand zone 1,0m tot 0,0m
250
200
150
100
50
0
19-sep-91
15-jun-94
11-mrt-97
06-dec-99
01-sep-02
28-mei-05
22-feb-08
18-nov-10
14-aug-13
10-mei-16

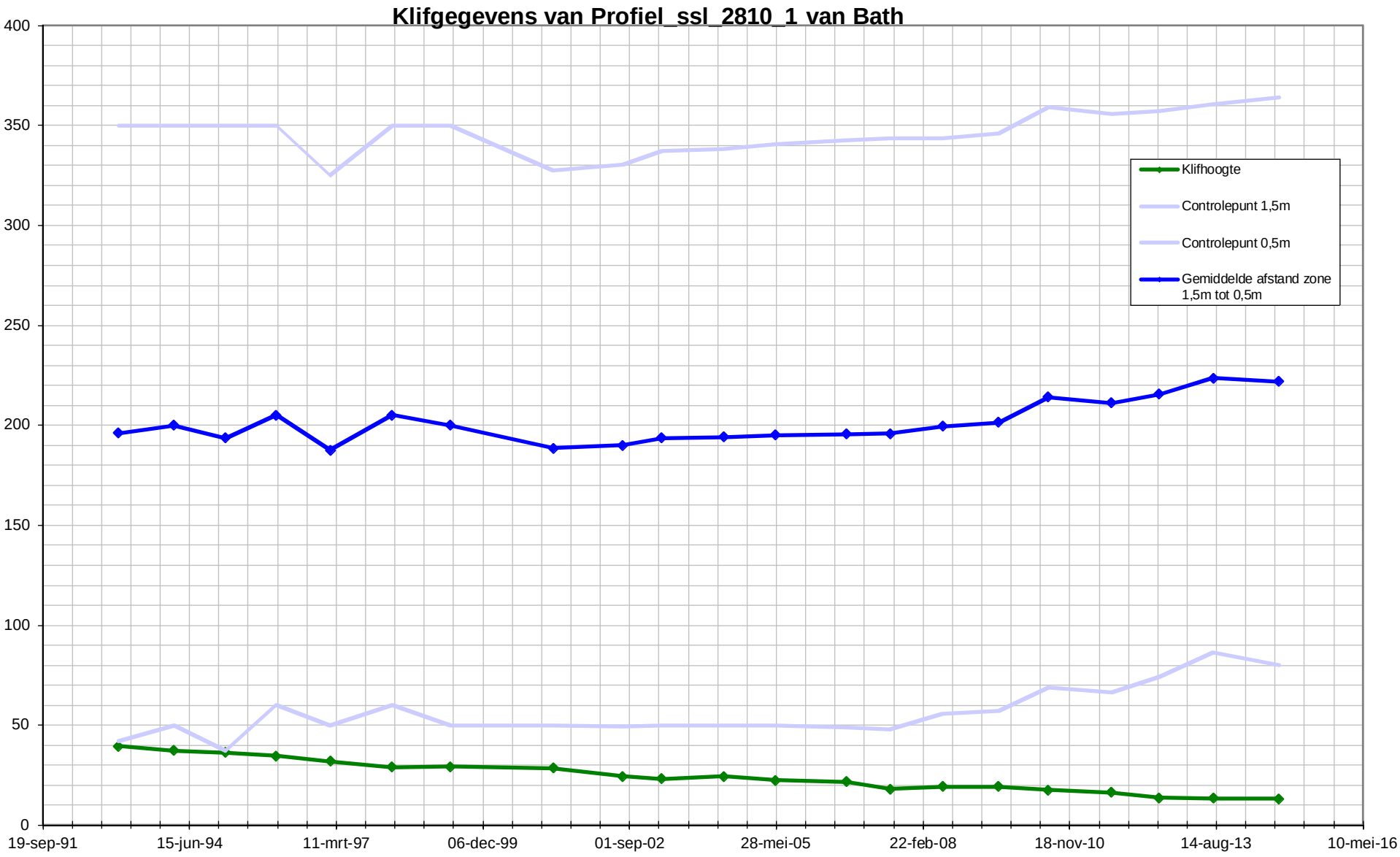

Profiel_hop_2790_591 van Land van Saeftinghe in m t.o.v. NAP.
02-aug-2000
09-mei-2005
15-jun-2010
02-sep-2011
21-sep-2012
23-sep-2013
29-sep-2014
3,5
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
-0,5
-1,0
-1,5
-2,0
-2,5
-75
-50
-25
0
25
50
75
100
125
150
'0'-buis: X: 73294,99
Y: 376109,63
hoek: 93,2

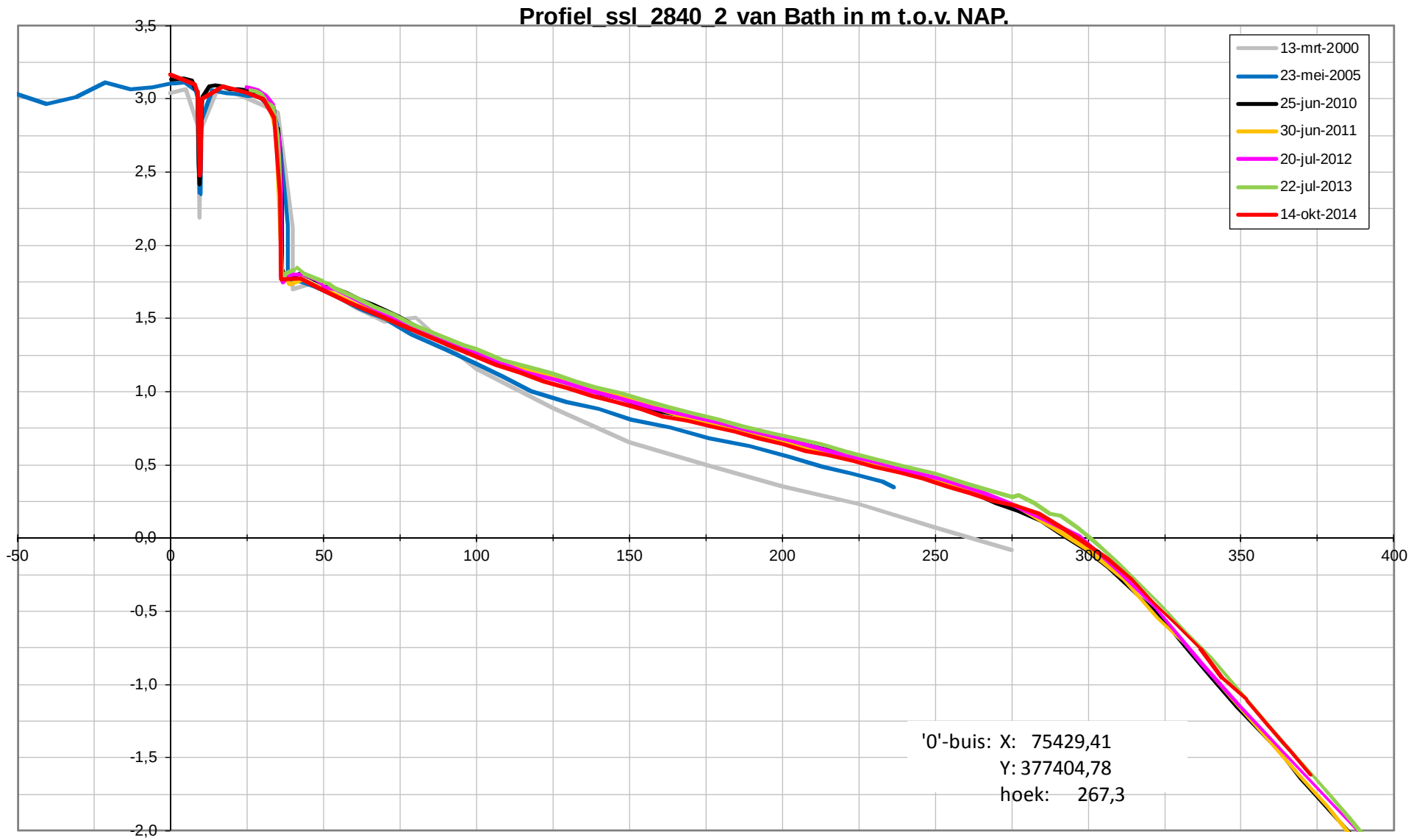

Klifgegevens van Profiel_hop_2790_591 van Land van Saeft
60
40
20
0
-20
-40
-60
-80
24-jul-98
19-apr-01
14-jan-04
10-okt-06
06-jul-09
01-apr-12
27-dec-14
Klifhoogte
Controlepunt 1,0m
Controlepunt 0,0m
Gemiddelde afstand zone 1,0m tot 0,0m

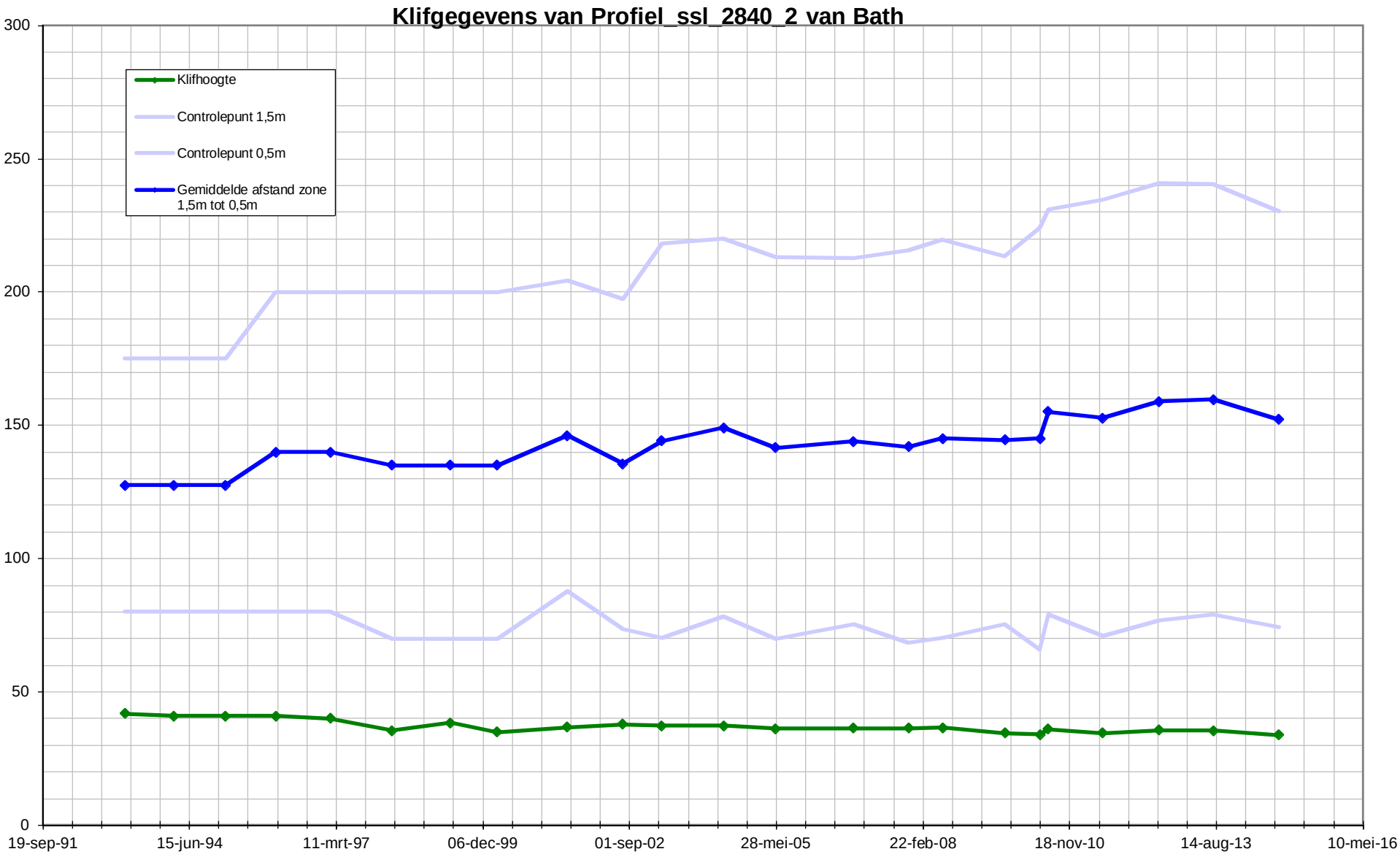

Profiel_ssl_2800_2 van Land van Saeftinghe in m t.o.v. NAP.
29-nov-2000
13-jan-2006
29-okt-2010
31-okt-2011
15-jan-2013
17-jan-2014
15-sep-2014
3,500
3,000
2,500
2,000
1,500
1,000
0,500
0,000
-0,500
-1,000
-1,500
-2,000
-2,500
-3,000
-25
0
25
50
75
100
125
150
175
200
'0'-buis: X: 73387,86
Y: 375660,70
hoek: 69,2


Klifgegevens van Profiel_ssl_2800_2 van Land van Saeft
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
120
100
80
60
40
20
0
19-sep-91
15-jun-94
11-mrt-97
06-dec-99
01-sep-02
28-mei-05
22-feb-08
18-nov-10
14-aug-13
10-mei-16


Profiel_ssl_2810_1 van Bath in m t.o.v. NAP.
28-mrt-2001
23-mei-2005
25-jun-2010
30-aug-2011
20-jul-2012
22-jul-2013
14-okt-2014
3,5
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
'0'-buis: X: 72048,02
Y: 380329,18
hoek: 177,7


Klifgegevens van Profiel_ssl_2810_1 van Bath
400
350
300
250
200
150
100
50
0
19-sep-91
15-jun-94
11-mrt-97
06-dec-99
01-sep-02
28-mei-05
22-feb-08
18-nov-10
14-aug-13
10-mei-16
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m


Profiel_ssl_2840_2 van Bath in m t.o.v. NAP.
13-mrt-2000
23-mei-2005
25-jun-2010
30-jun-2011
20-jul-2012
22-jul-2013
14-okt-2014
3,5
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
'0'-buis: X: 75429,41
Y: 377404,78
hoek: 267,3


Klifgegevens van Profiel_ssl_2840_2 van Bath
Klifhoogte
Controlepunt 1,5m
Controlepunt 0,5m
Gemiddelde afstand zone 1,5m tot 0,5m
300
250
200
150
100
50
0
19-sep-91
15-jun-94
11-mrt-97
06-dec-99
01-sep-02
28-mei-05
22-feb-08
18-nov-10
14-aug-13
10-mei-16

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Opvolging Effecten Flexibel Storten

Kwartaal rapportage Hoogeplaten West
Vierde kwartaal 2014

Datum 29 januari 2015
Status Definitief

Opvolging Effecten Flexibel Storten

Kwartaalrapportage Hoogeplaten West
Vierde kwartaal 2014

::

Colofon

Uitgegeven door : Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening
Postbus 5014
4330 KA Middelburg

In opdracht van : Werkgroep Onderzoek & Monitoring
Projectgroep Flexibel Storten

Samengesteld door : ing. R. Jentink

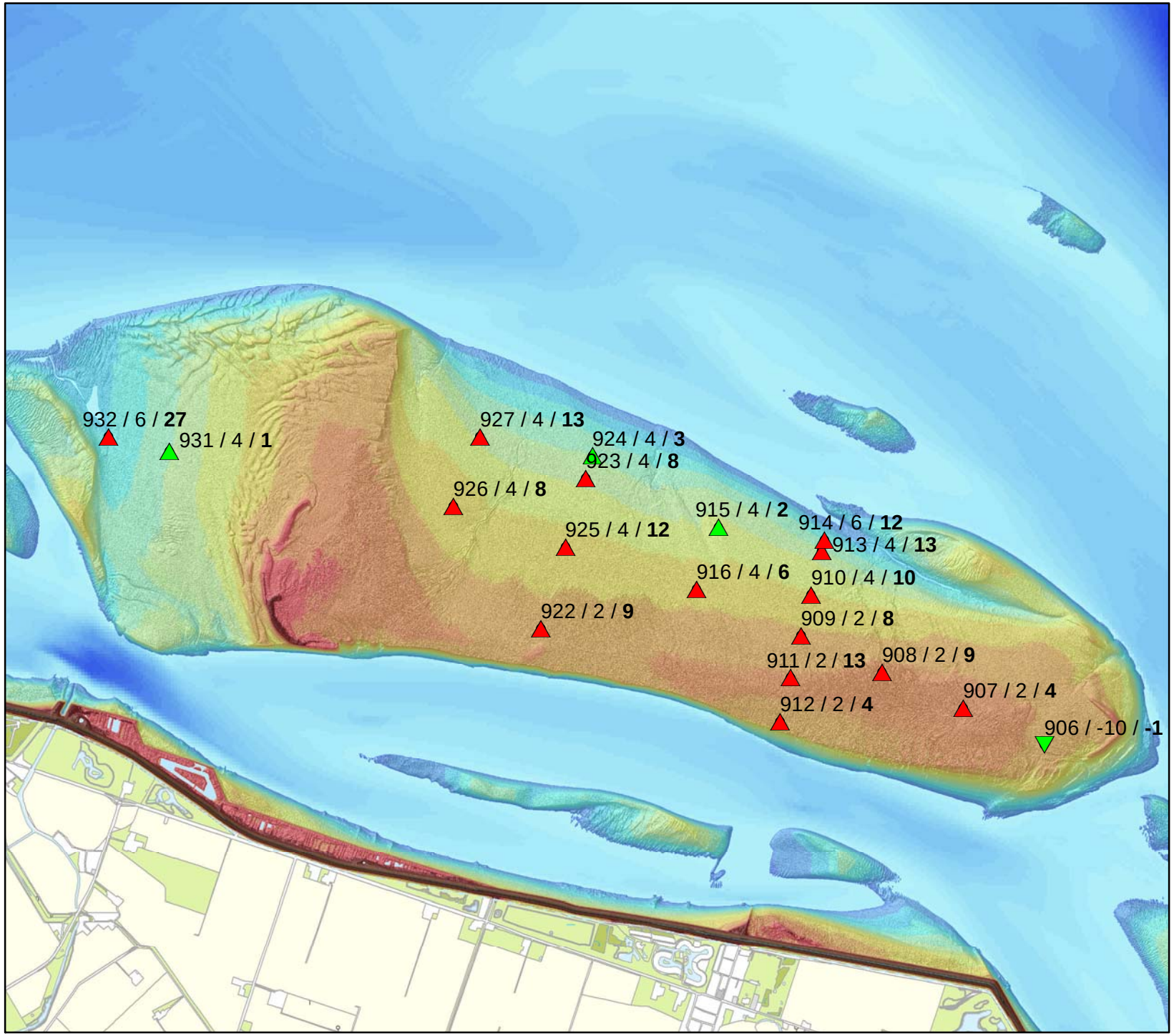
Informatie : ir. M.C. Schrijver
Rijkswaterstaat Zee & Delta, Middelburg
+31 (0)620137193

Aanbevolen citatie : Opvolging Effecten Flexibel Storten, Kwartaalrapportage Hoogeplaten West vierde kwartaal 2014., Rapportnummer: 7210A/KR-HPW-4-2014. Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening, Inwinning en Gegevensanalyse, Regio Zuid, Middelburg 29-01-2015

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.

© 2014 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.

::



Hoogeplaten: Sedimentatie/Erosie Vierde kwartaal 2014

Legenda

Punten buiten de norm

- Erosie
- Sedimentatie

Punten binnen de norm

- Erosie
- Sedimentatie
- Geen verandering

Verklaring labels:
Puntnummer / norm / trend

Norm en trend in cm per jaar

Auteur: R. Jentink
Datum: 28-01-2015
Kaartnummer:

Schaal: 1:35.000
Bron:

0 120 240 480 720 960 meter

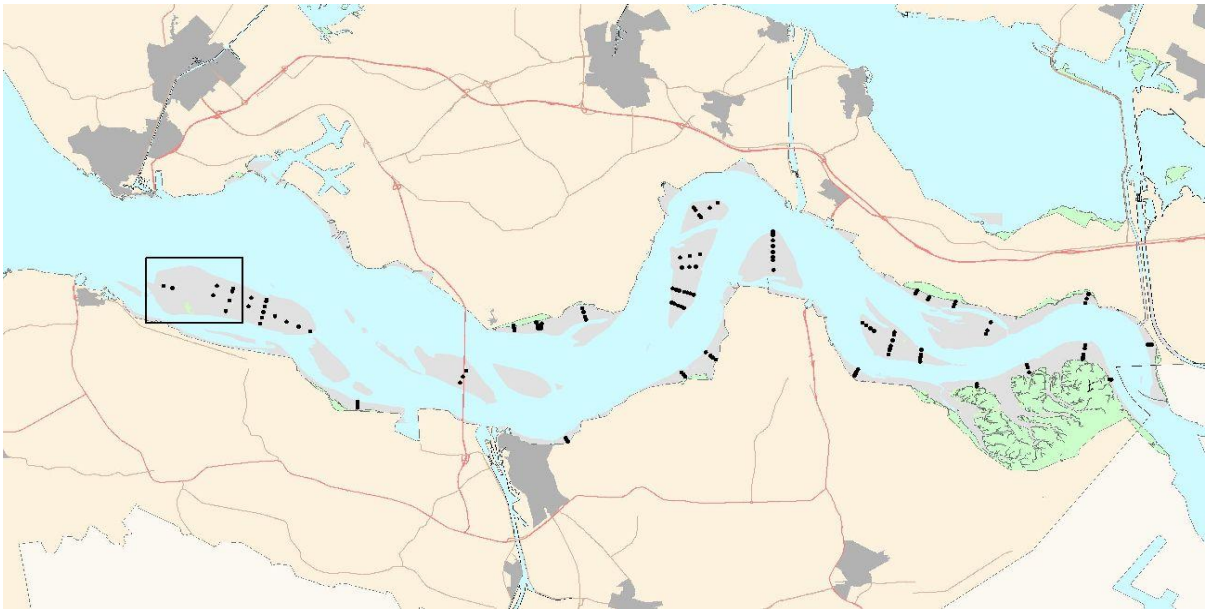
N

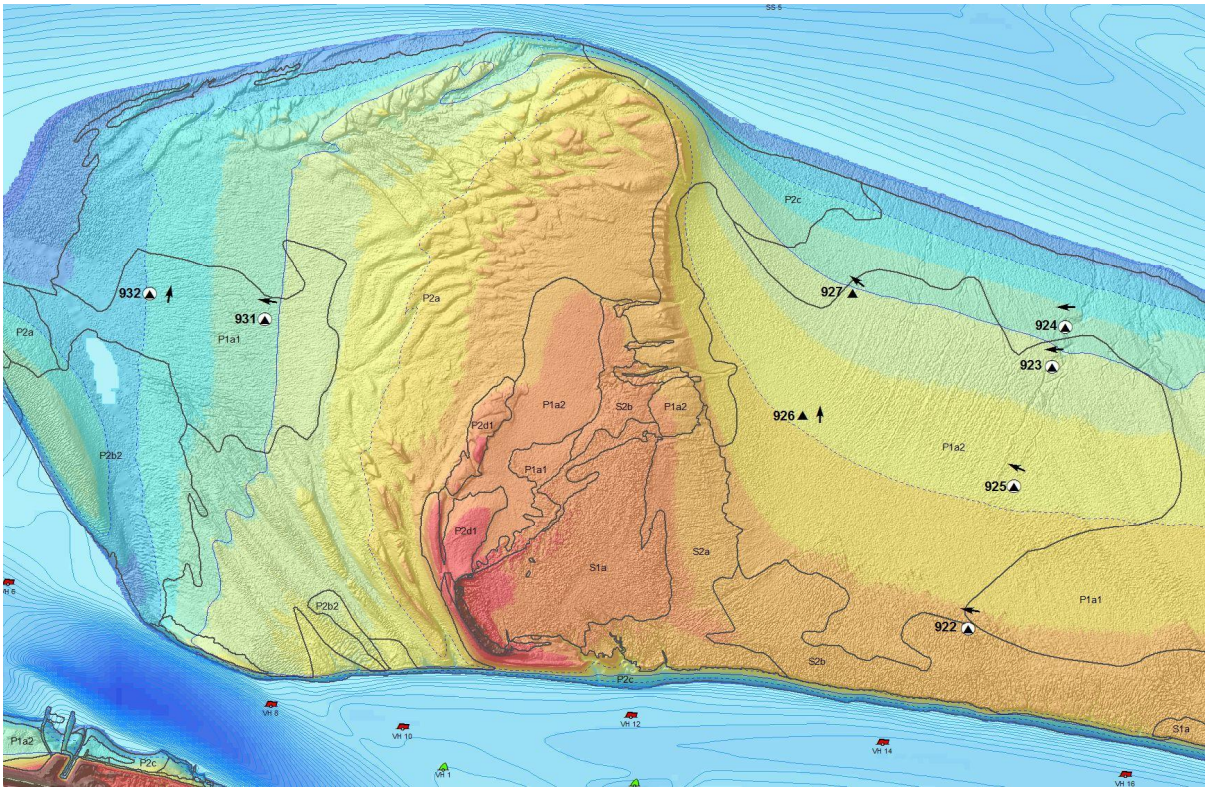
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening
Regio Zuid

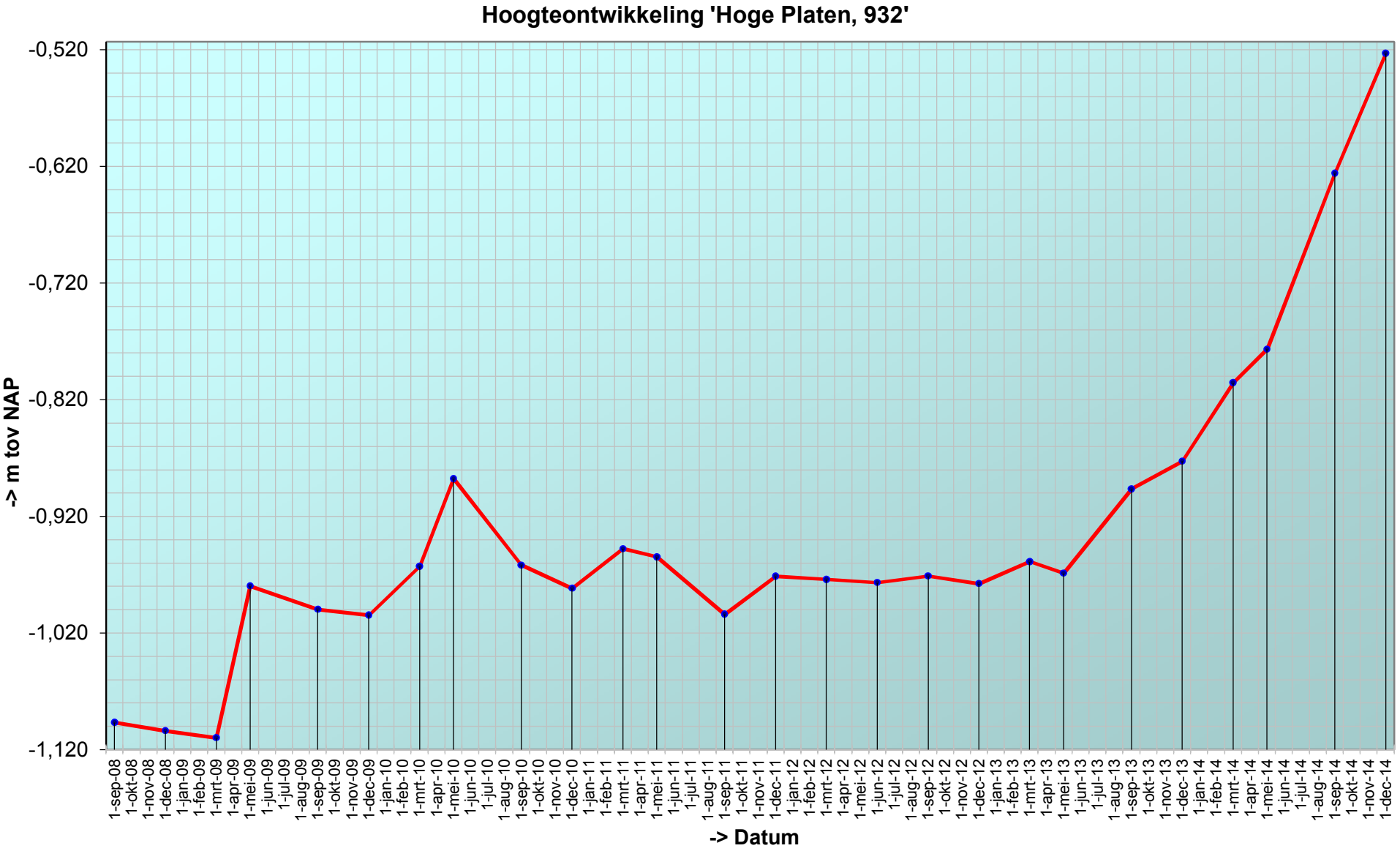
Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 932
Code: HOOGPTN32

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

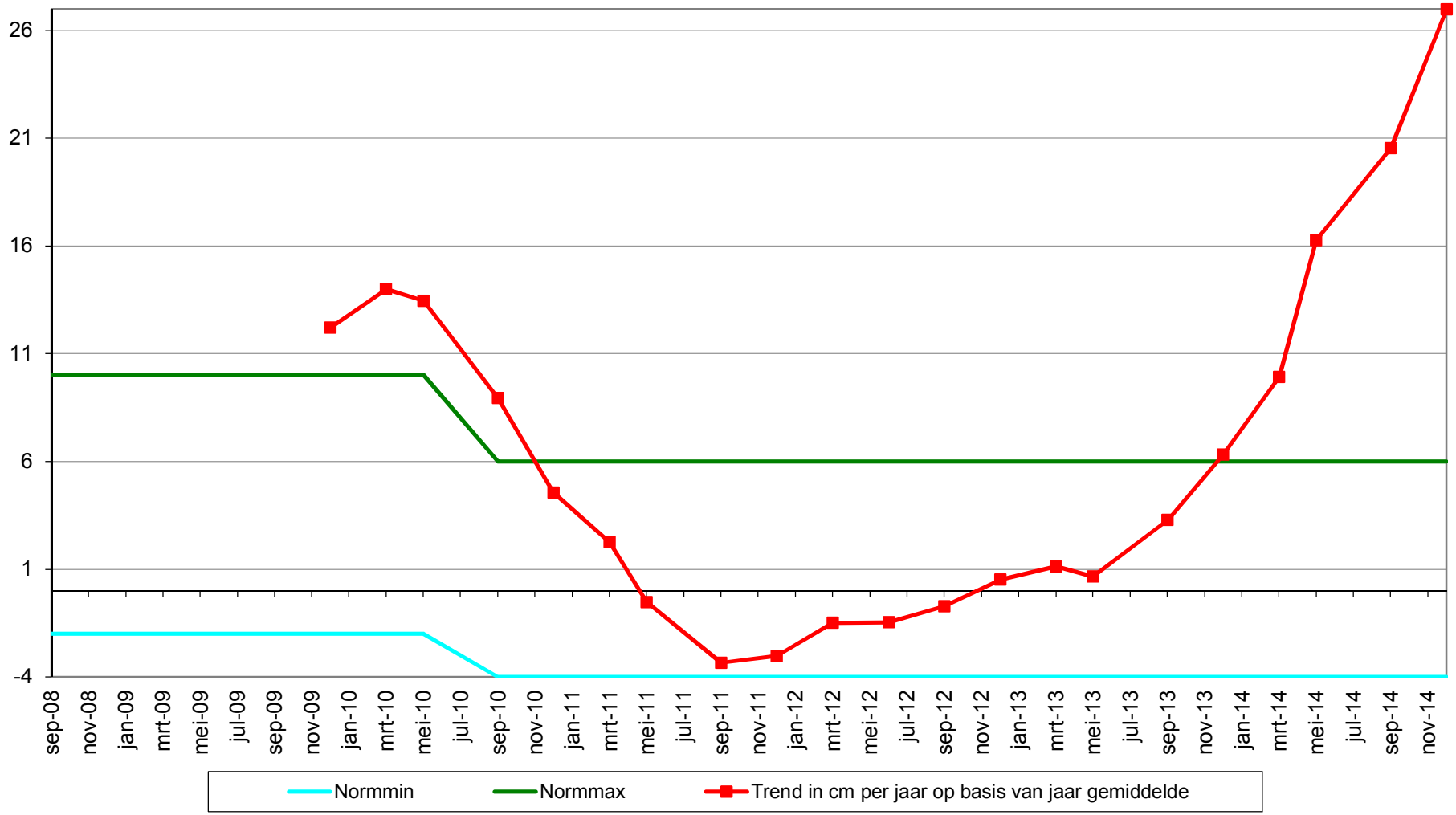
XY (RD) 30907,37, 380669,21






Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 932'
-0,520
-0,620
-0,720
-0,820
-0,920
-1,020
-1,120
-> m tov NAP
1-sep-08
1-okt-08
1-nov-08
1-dec-08
1-jan-09
1-feb-09
1-mrt-09
1-apr-09
1-mei-09
1-jun-09
1-jul-09
1-aug-09
1-sep-09
1-okt-09
1-nov-09
1-dec-09
1-jan-10
1-feb-10
1-mrt-10
1-apr-10
1-mei-10
1-jun-10
1-jul-10
1-aug-10
1-sep-10
1-okt-10
1-nov-10
1-dec-10
1-jan-11
1-feb-11
1-mrt-11
1-apr-11
1-mei-11
1-jun-11
1-jul-11
1-aug-11
1-sep-11
1-okt-11
1-nov-11
1-dec-11
1-jan-12
1-feb-12
1-mrt-12
1-apr-12
1-mei-12
1-jun-12
1-jul-12
1-aug-12
1-sep-12
1-okt-12
1-nov-12
1-dec-12
1-jan-13
1-feb-13
1-mrt-13
1-apr-13
1-mei-13
1-jun-13
1-jul-13
1-aug-13
1-sep-13
1-okt-13
1-nov-13
1-dec-13
1-jan-14
1-feb-14
1-mrt-14
1-apr-14
1-mei-14
1-jun-14
1-jul-14
1-aug-14
1-sep-14
1-okt-14
1-nov-14
1-dec-14
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 932'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 11-12-2014

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P2c

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

Datum: 11-9-2014



Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P2b1

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

Datum: 19-5-2014

Hoek: °

Geomorfologische eenheid: P3

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

Datum: 20-3-2014



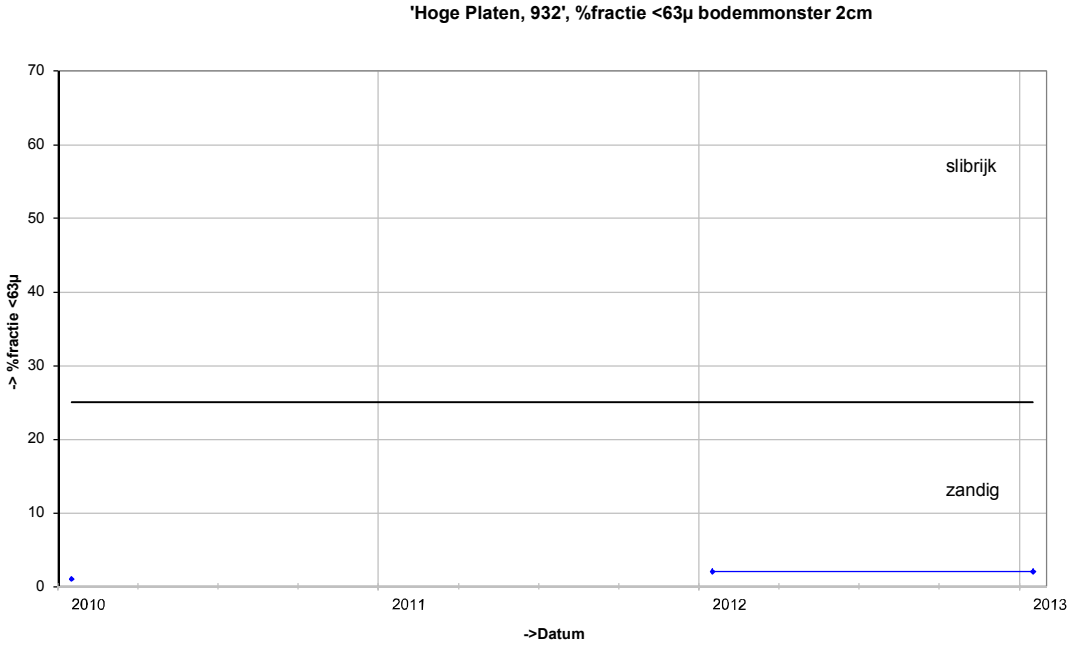
Geomorfologische eenheid: P3

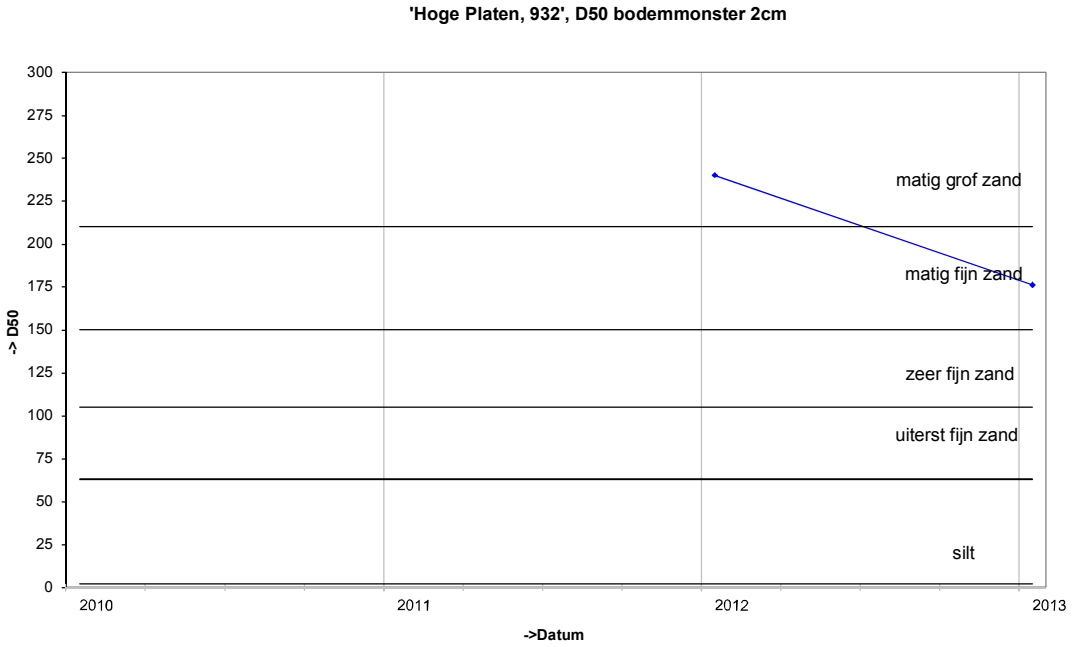
Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
veel nonnetjes, veel eikapsels
wapenworm

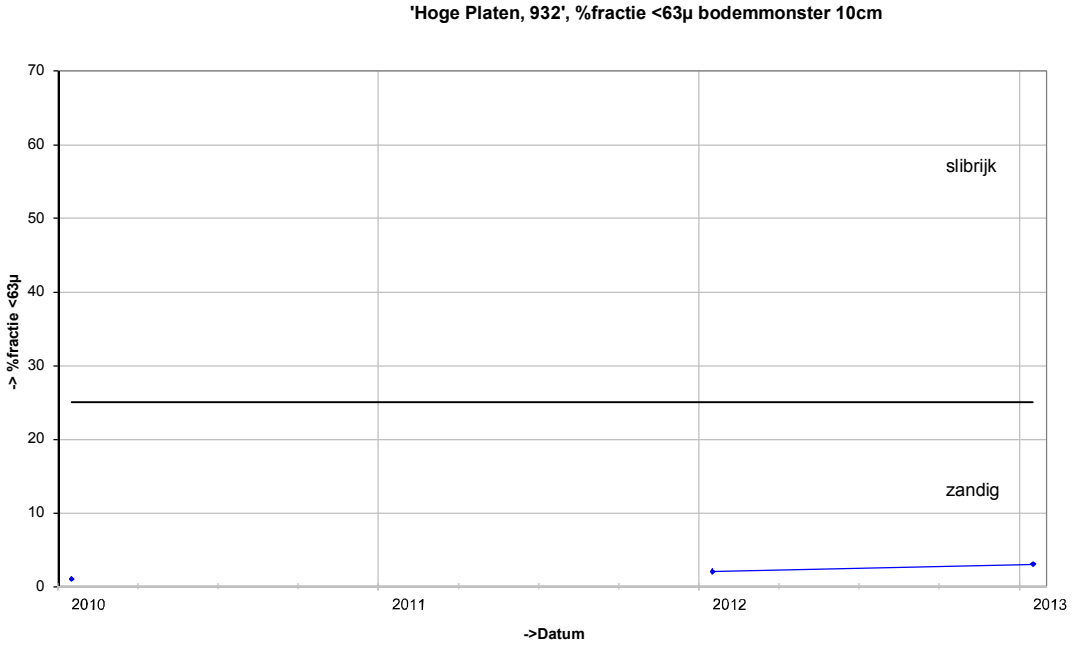
Hoek: °

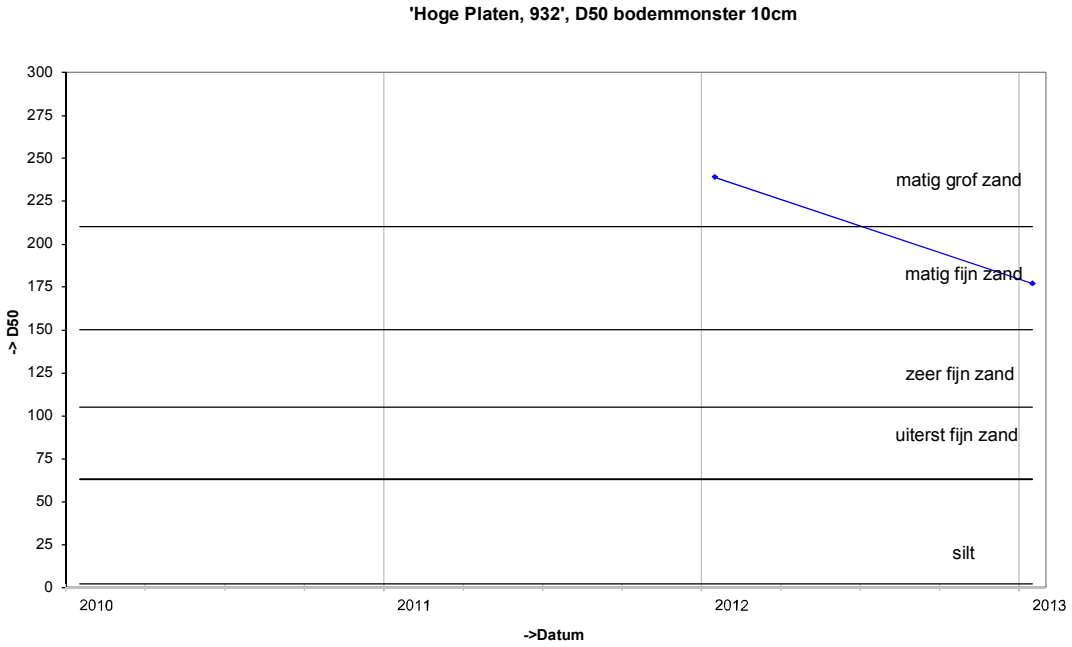
Grafieken sedimentatie 2cm



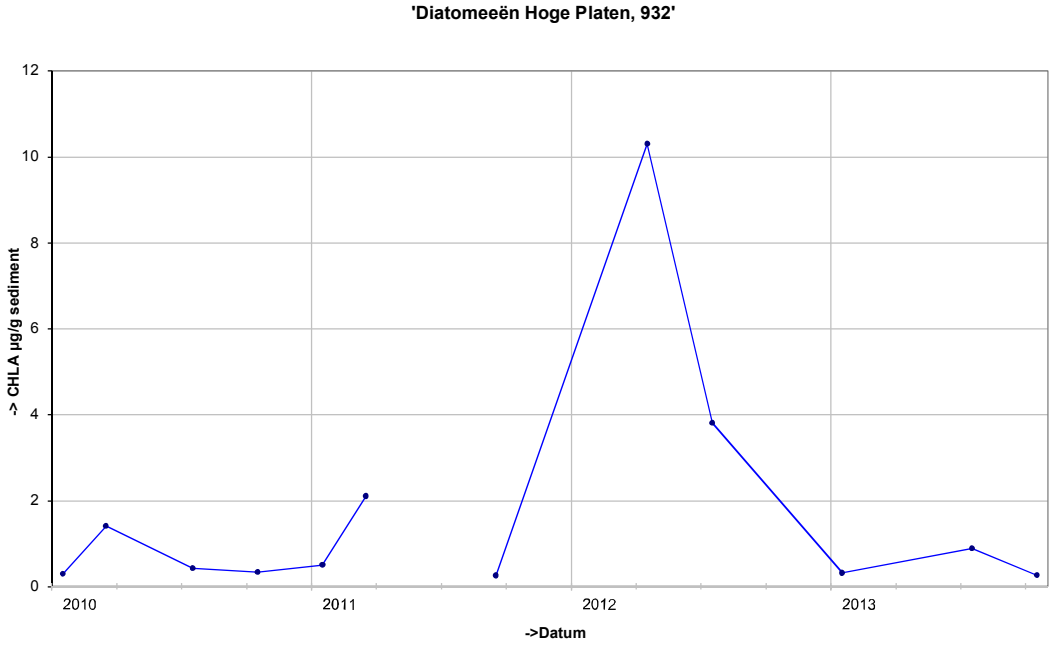


Grafieken sedimentatie 10cm



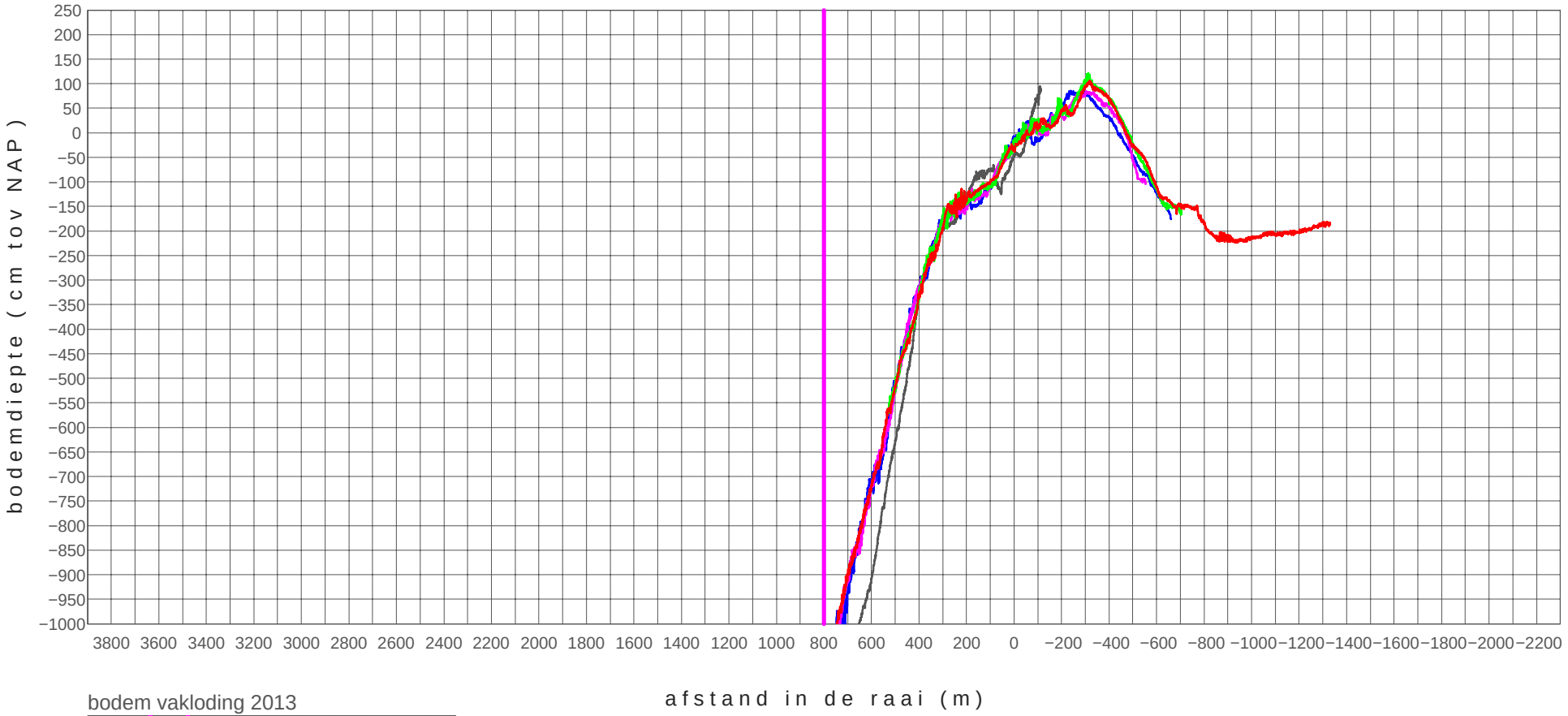


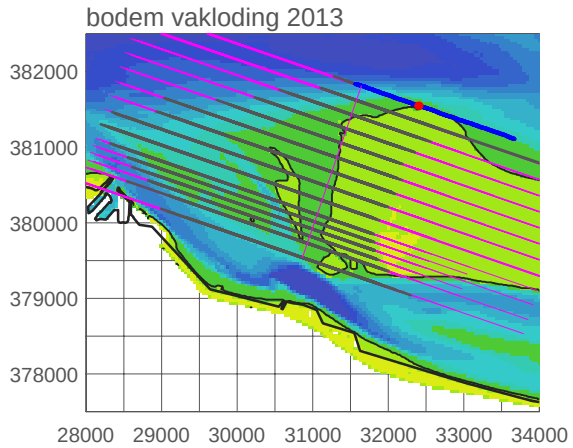
Grafieken Diatomeeën



hooge platen west

profiel raai zui+01850



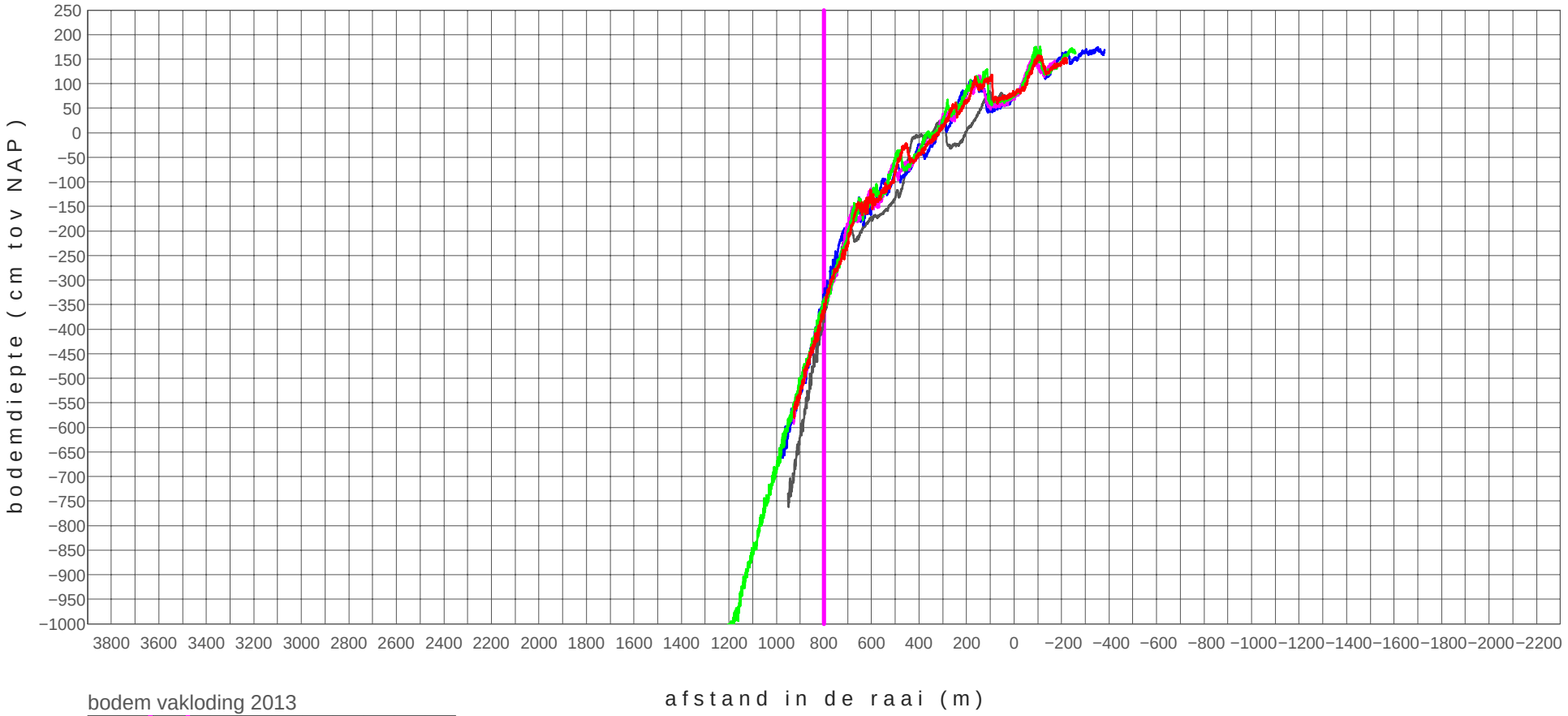


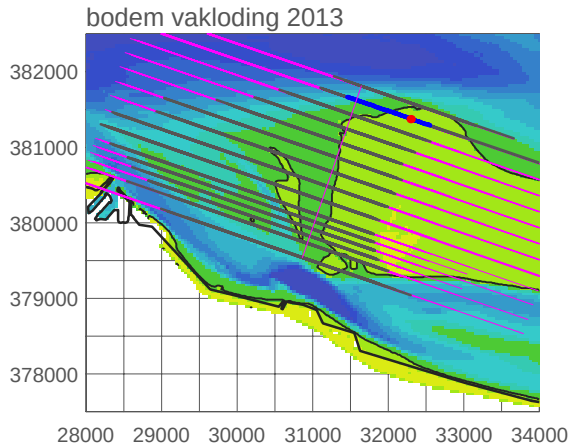
zui+01850_1101	20110221
zui+01850_1401	20140331
zui+01850_1402	20140711
zui+01850_1403	20140910
zui+01850_1404	20141124

RWS Zee en Delta

hooge platen west

profiel raai zui+02050



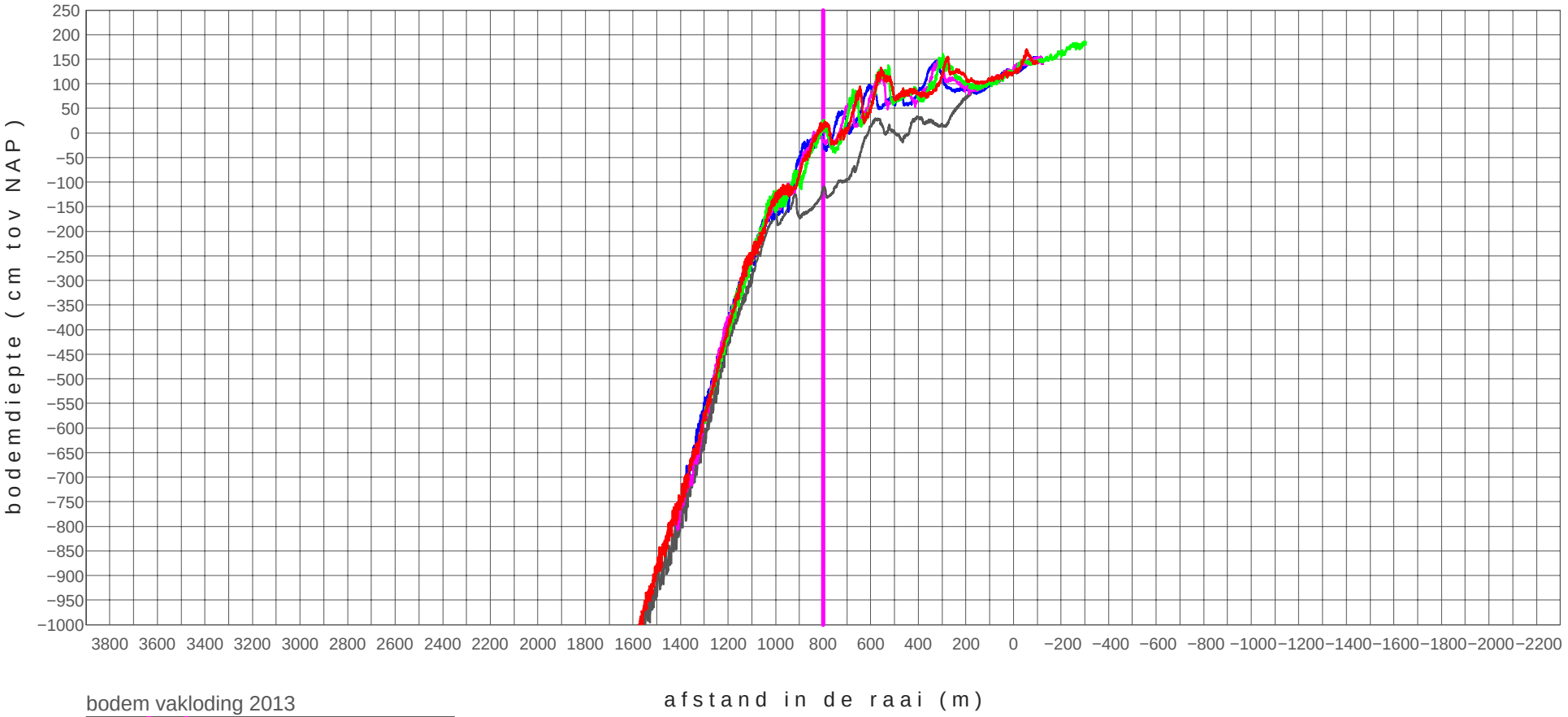


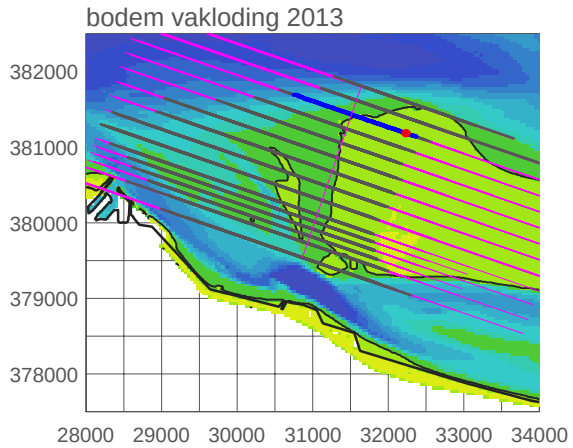
zui+02050_0801	20081216
zui+02050_1401	20140331
zui+02050_1402	20140711
zui+02050_1403	20140910
zui+02050_1404	20141124

RWS Zee en Delta

hooge platen west

profiel raai zui+02250



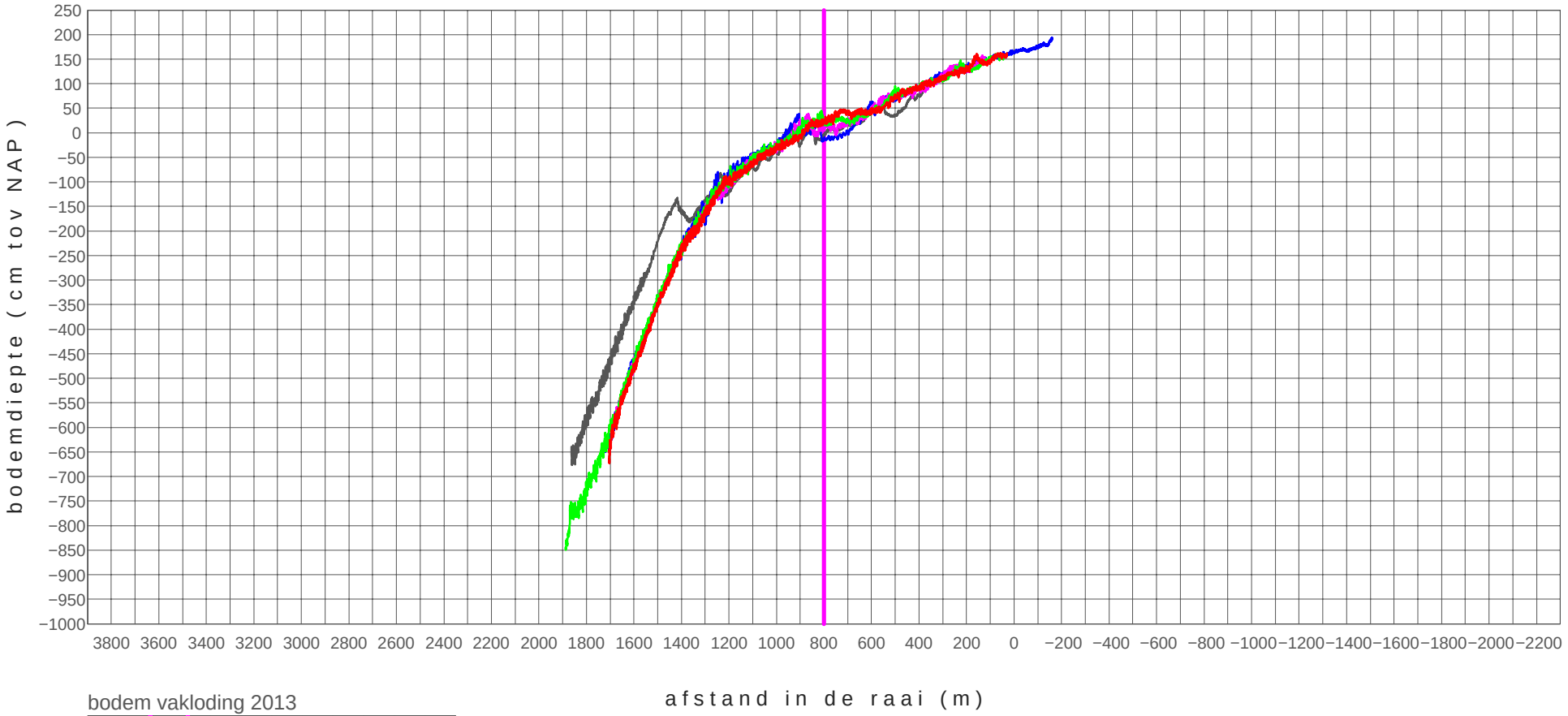


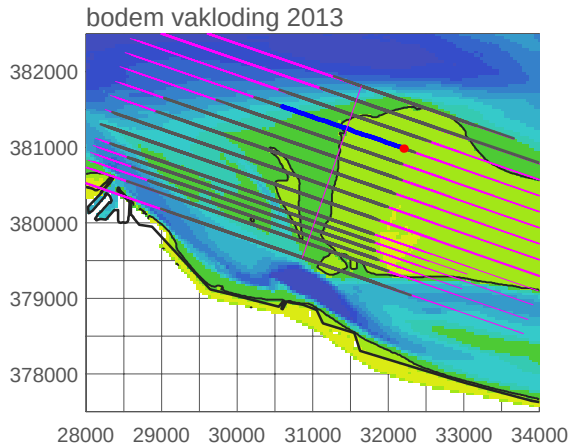
zui+02250_0801	20081216
zui+02250_1401	20140331
zui+02250_1402	20140711
zui+02250_1403	20140910
zui+02250_1404	20141124

RWS Zee en Delta

hooge platen west

profiel raai zui+02450



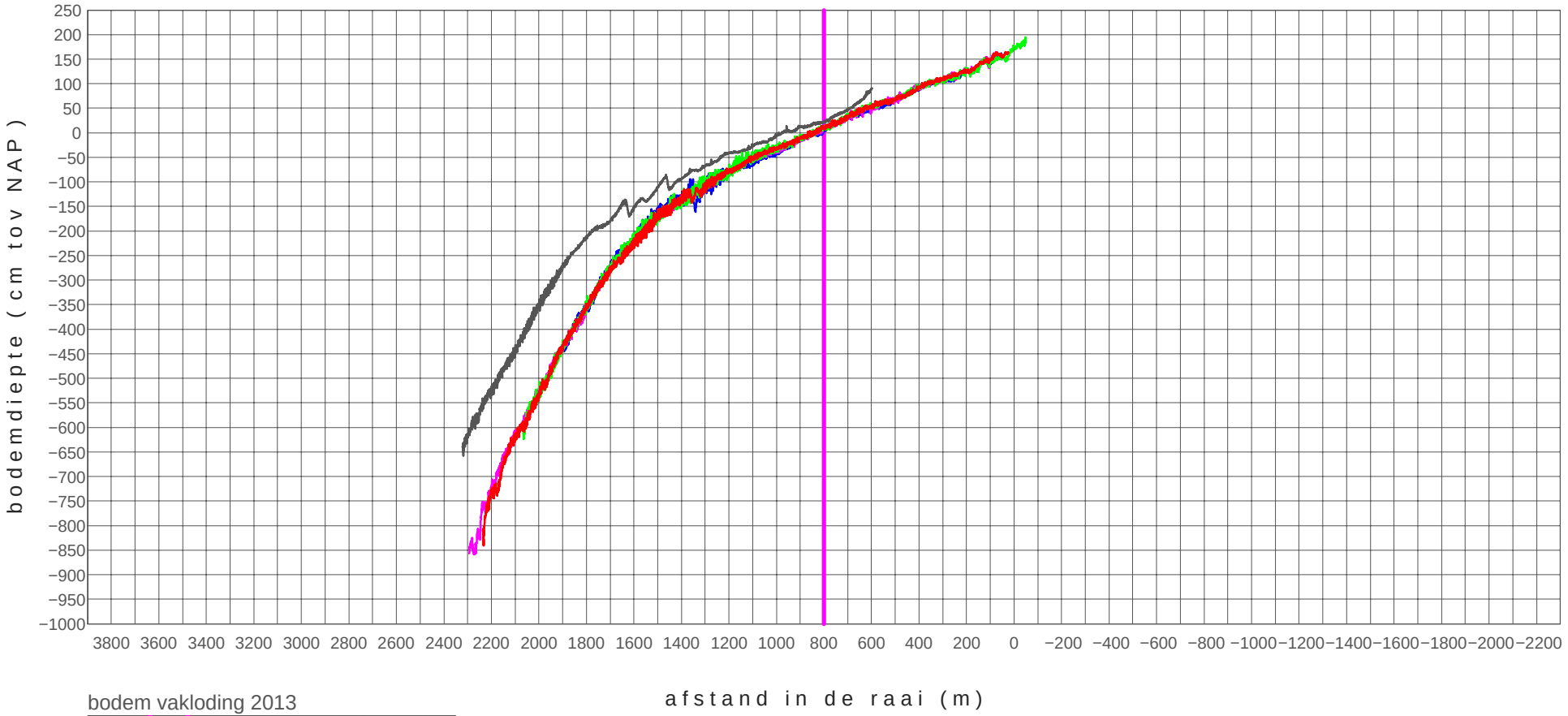


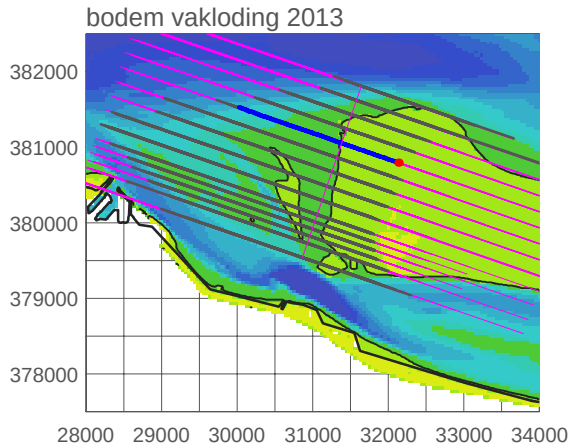
zui+02450_0801	20081216
zui+02450_1401	20140331
zui+02450_1402	20140711
zui+02450_1403	20140910
zui+02450_1404	20141124

RWS Zee en Delta

hooge platen west

profiel raai zui+02650



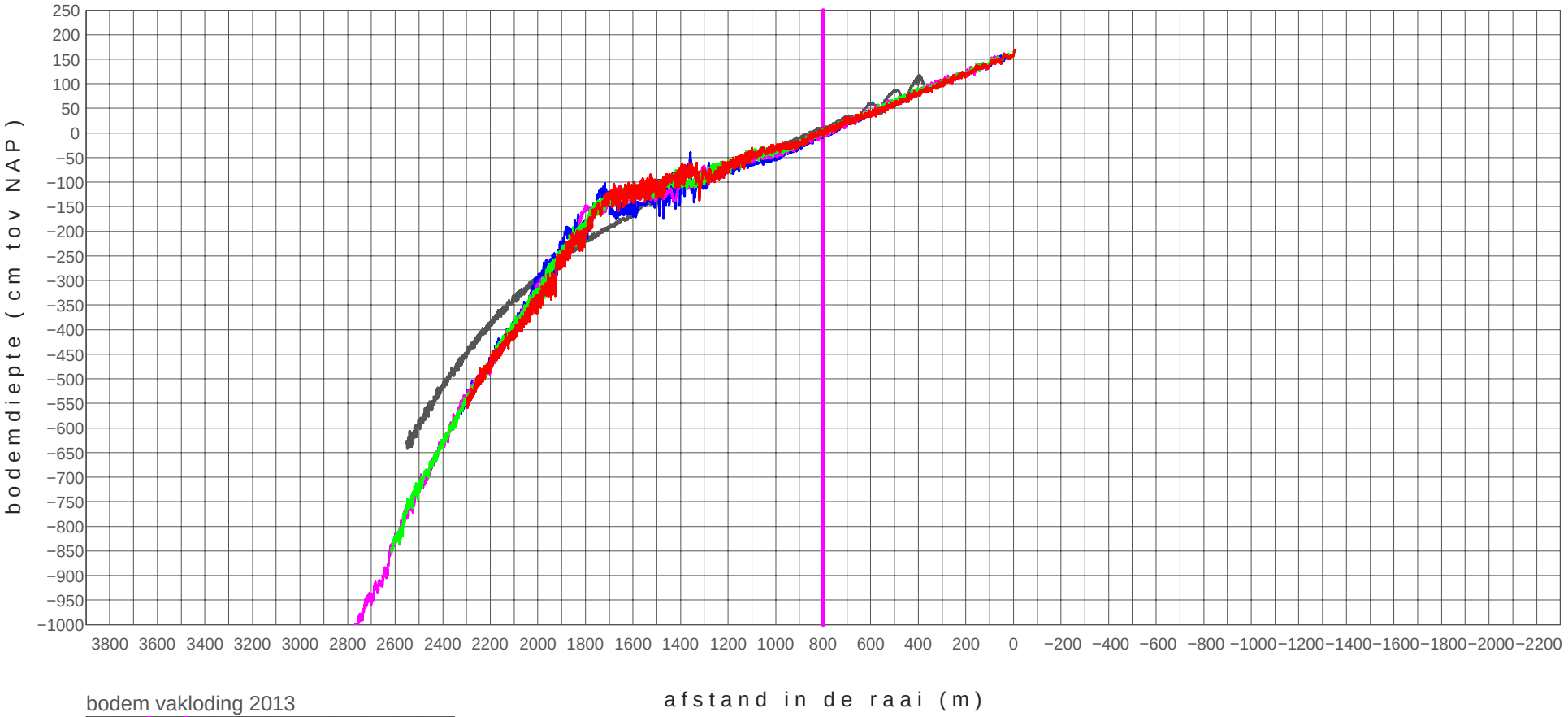


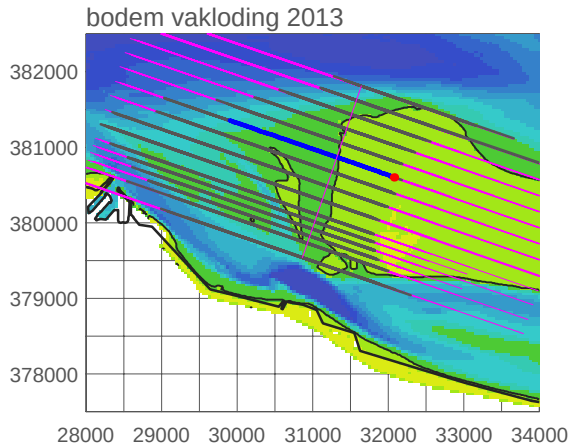
zui+02650_0801	20081216
zui+02650_1401	20140331
zui+02650_1402	20140711
zui+02650_1403	20140910
zui+02650_1404	20141124

RWS Zee en Delta

hooge platen west

profiel raai zui+02850



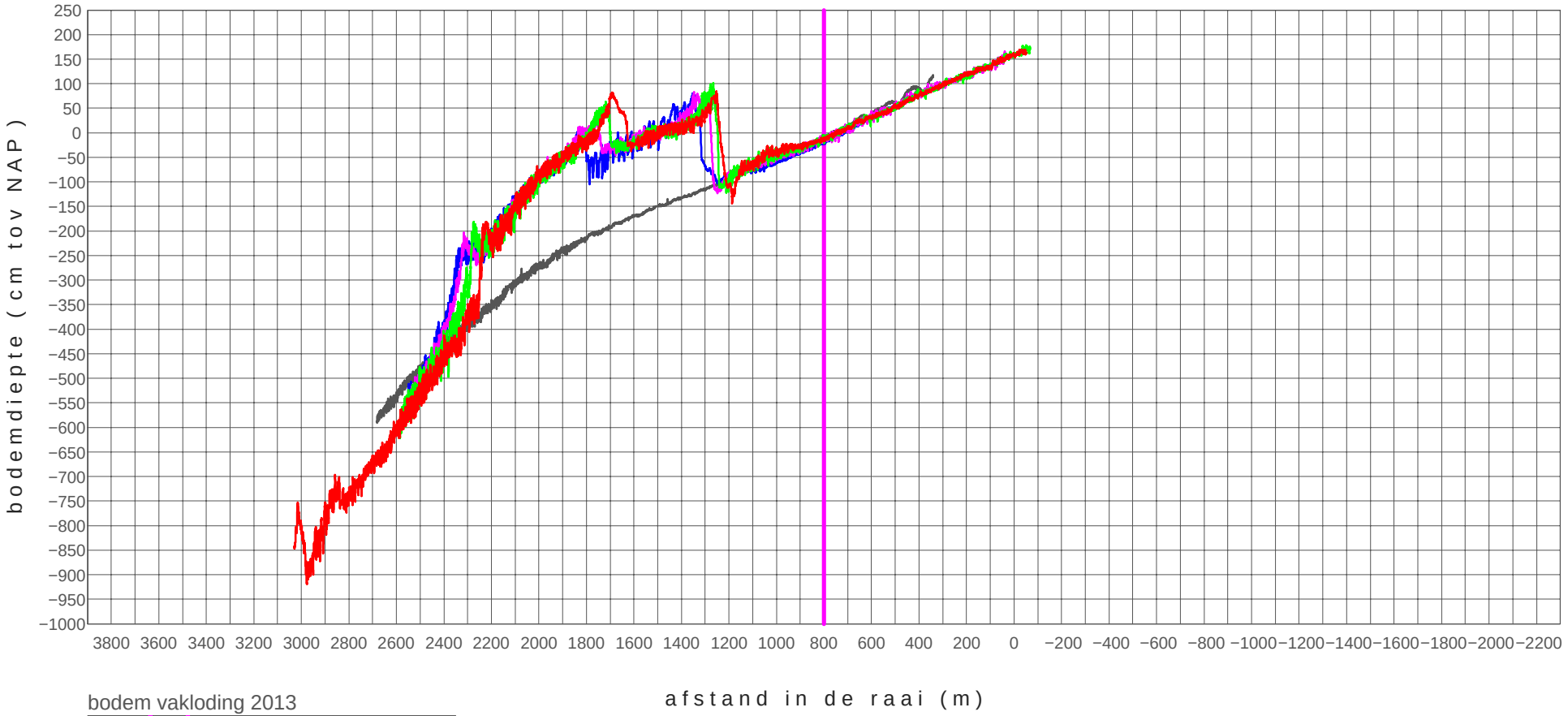


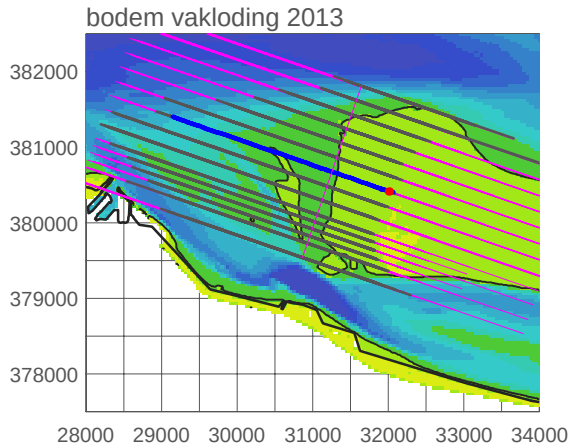
zui+02850_0801	20081216
zui+02850_1401	20140331
zui+02850_1402	20140711
zui+02850_1403	20140910
zui+02850_1404	20141124

RWS Zee en Delta

hooge platen west

profiel raai zui+03050



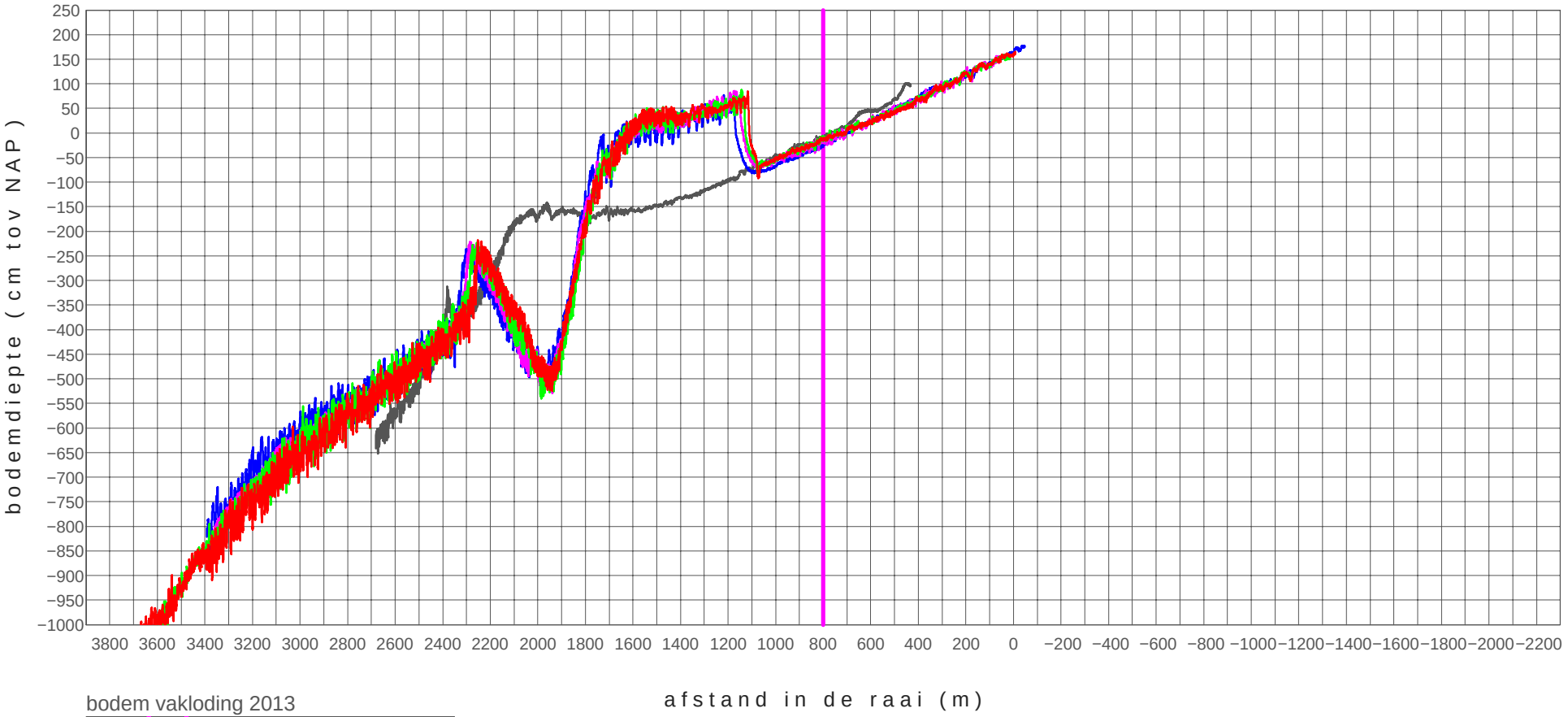


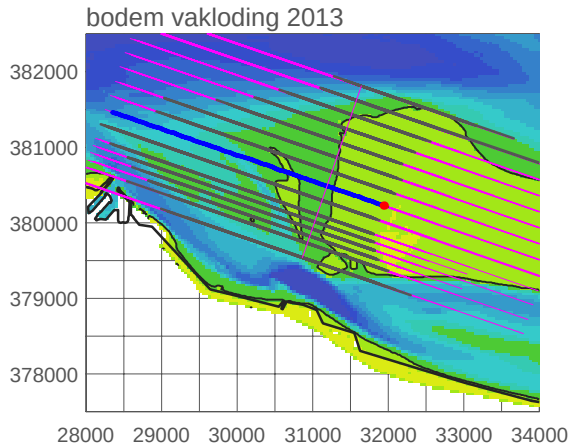
zui+03050_0801	20081216
zui+03050_1401	20140331
zui+03050_1402	20140711
zui+03050_1403	20140910
zui+03050_1404	20141124

RWS Zee en Delta

hooge platen west

profiel raai zui+03250



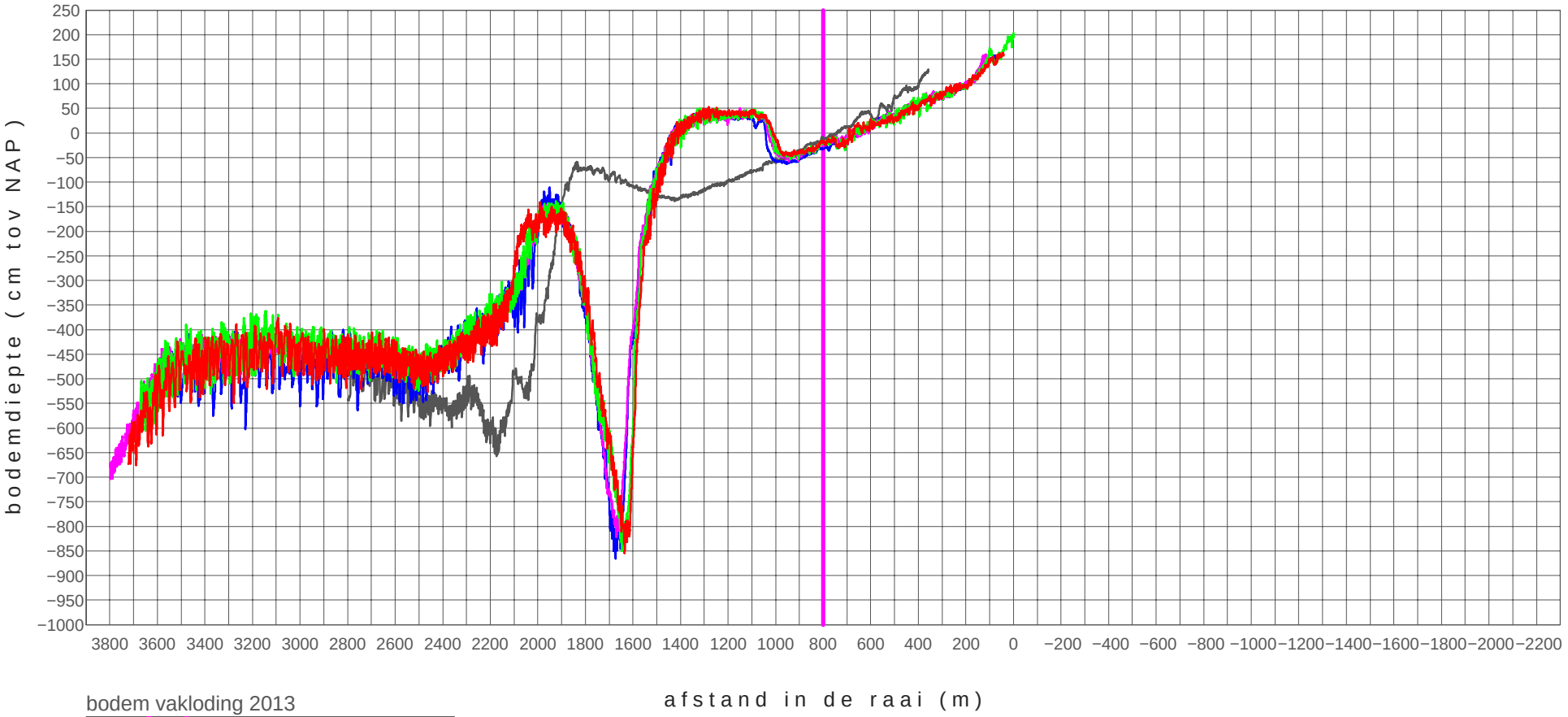


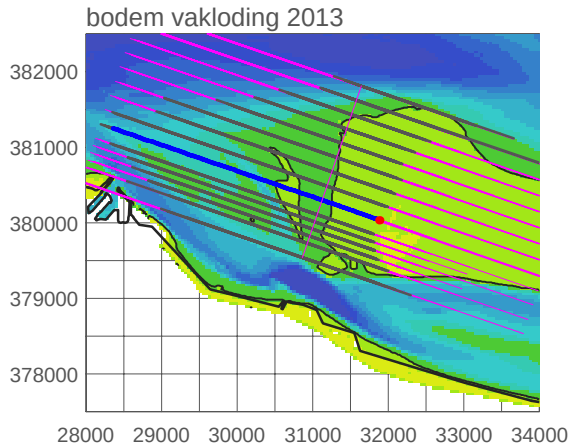
zui+03250_0801	20081216
zui+03250_1401	20140331
zui+03250_1402	20140711
zui+03250_1403	20140910
zui+03250_1404	20141124

RWS Zee en Delta

hooge platen west

profiel raai zui+03450



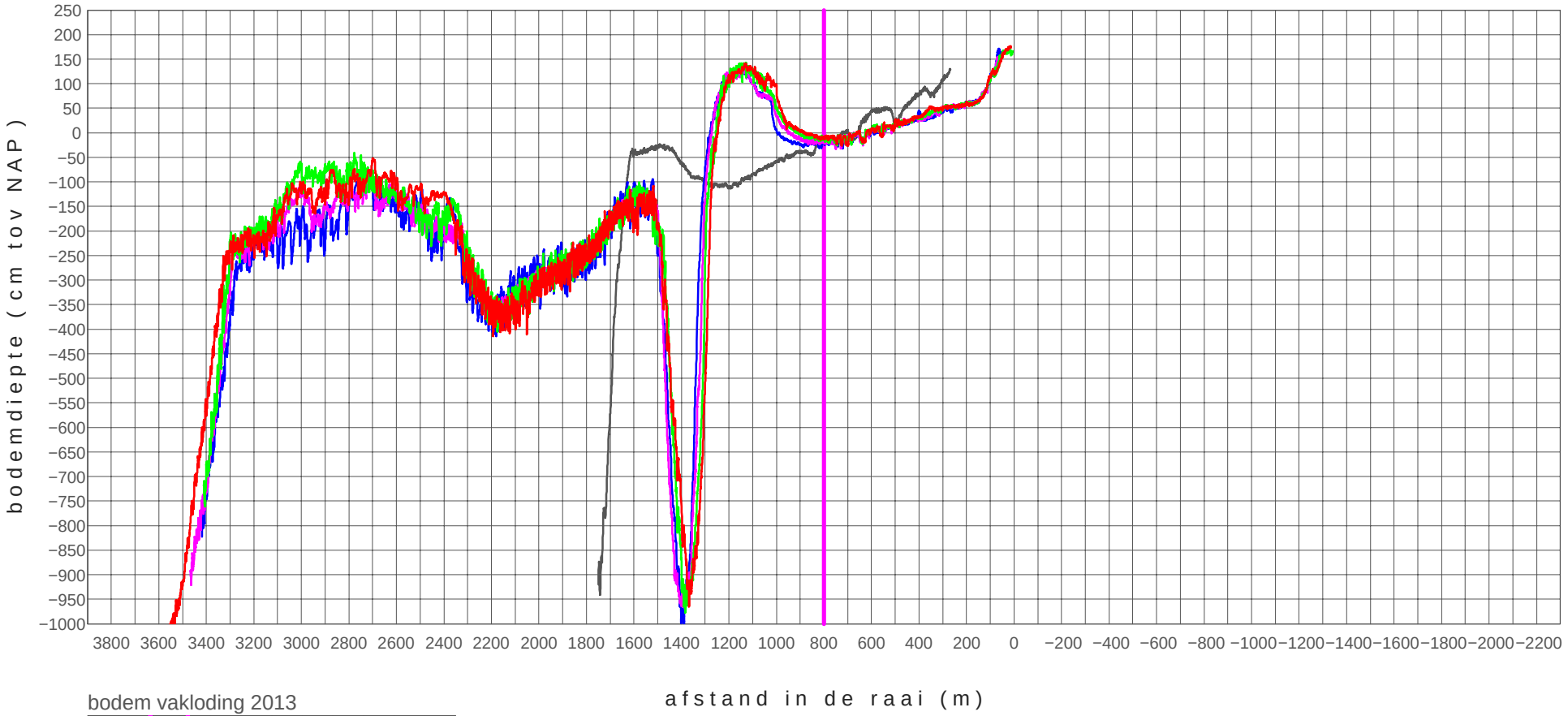


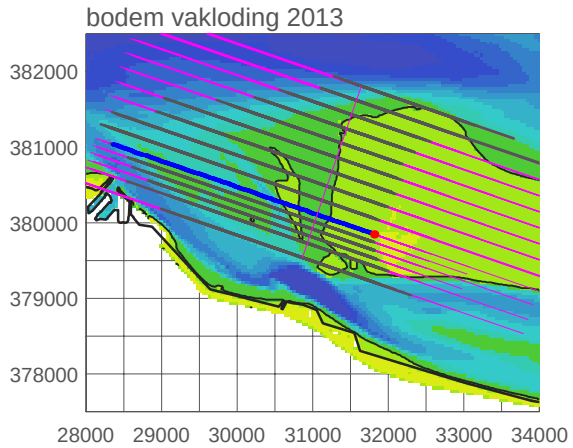
zui+03450_0801	20081216
zui+03450_1401	20140331
zui+03450_1402	20140711
zui+03450_1403	20140910
zui+03450_1404	20141124

RWS Zee en Delta

hooge platen west

profiel raai zui+03650



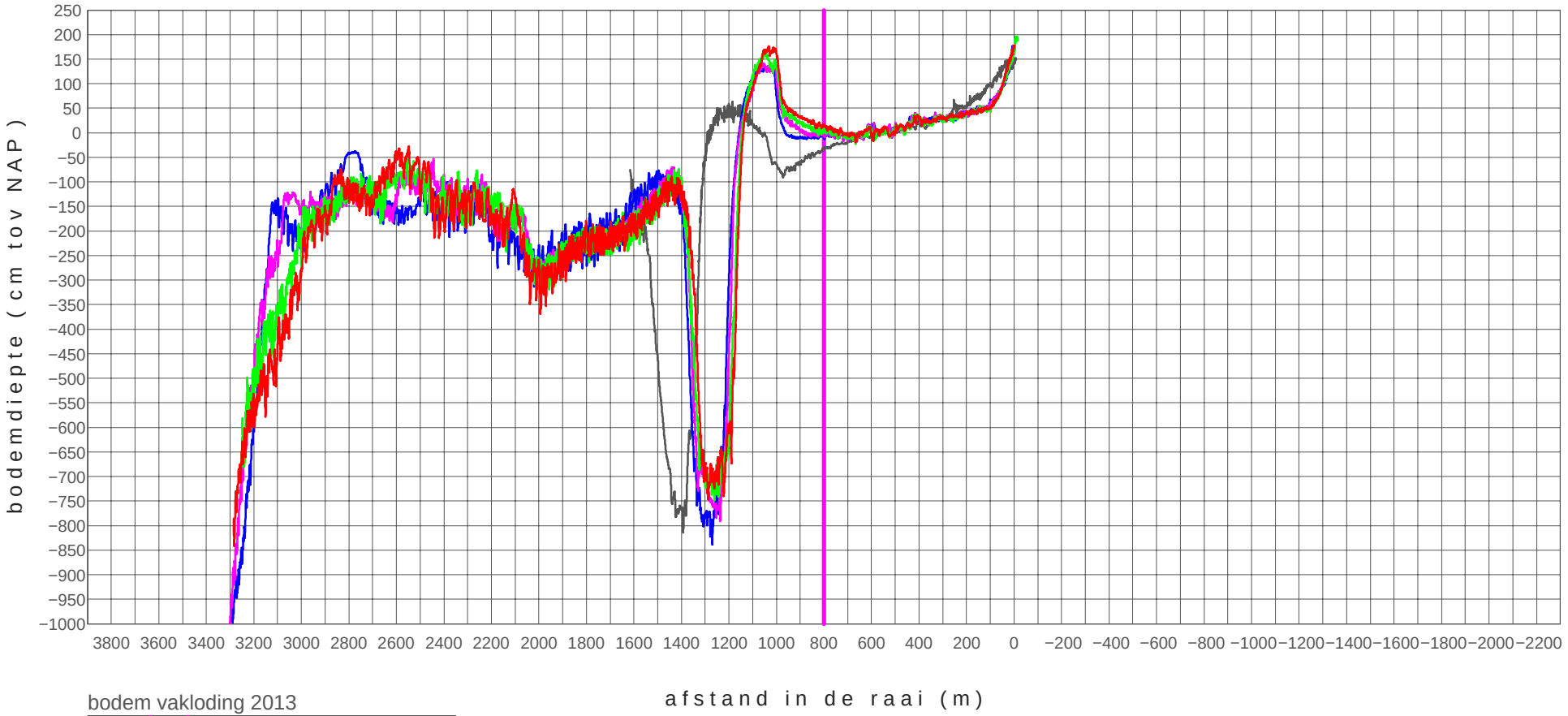


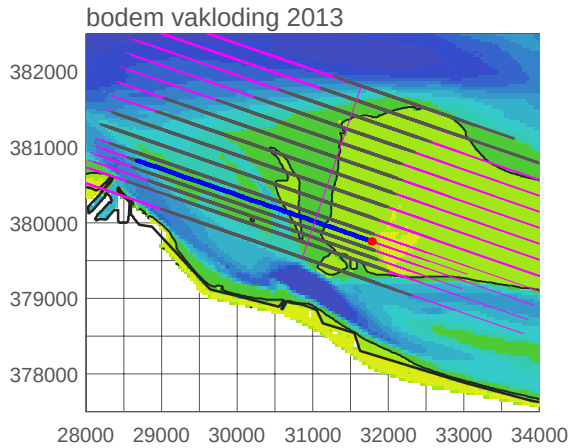
zui+03650_0801	20081216
zui+03650_1401	20140331
zui+03650_1402	20140711
zui+03650_1403	20140910
zui+03650_1404	20141124

RWS Zee en Delta

hooge platen west

profiel raai zui+03750



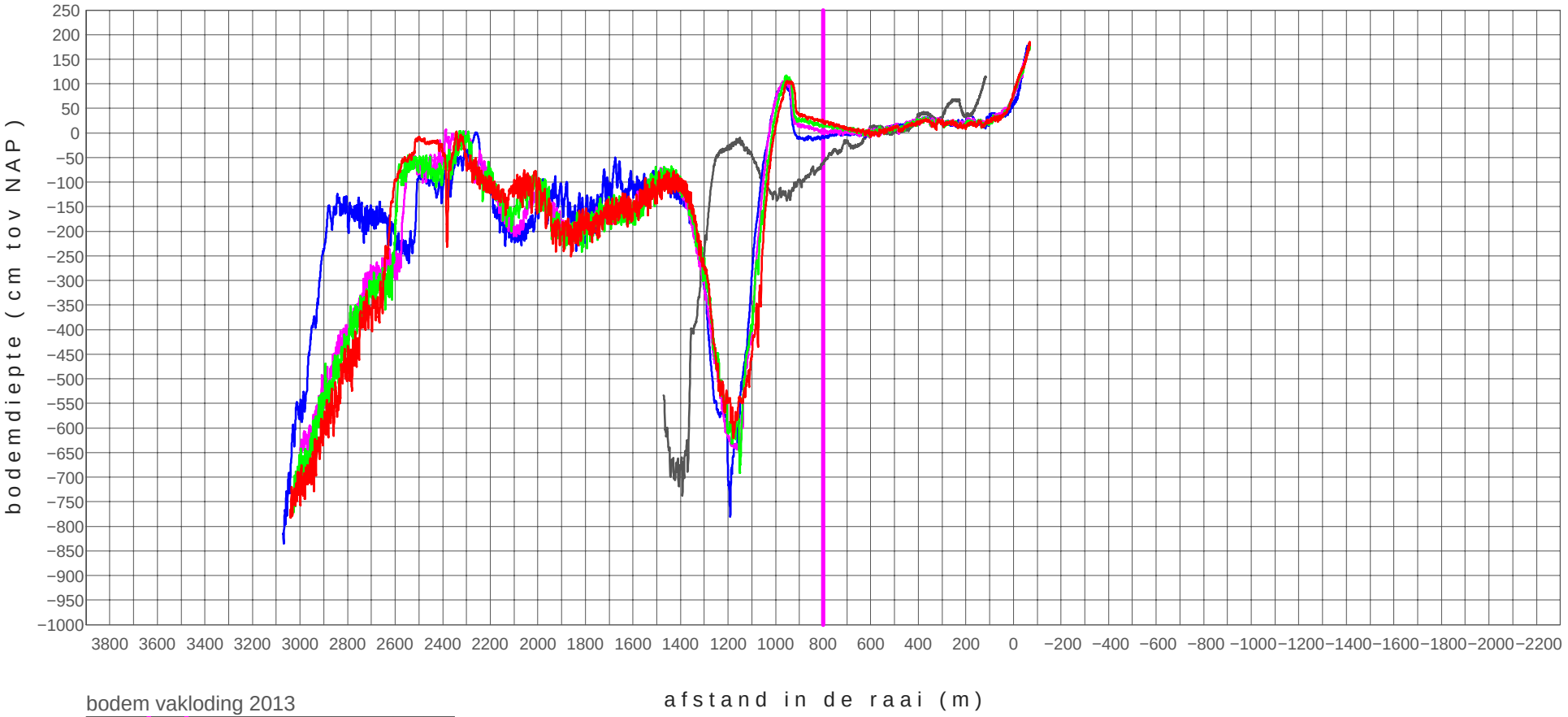


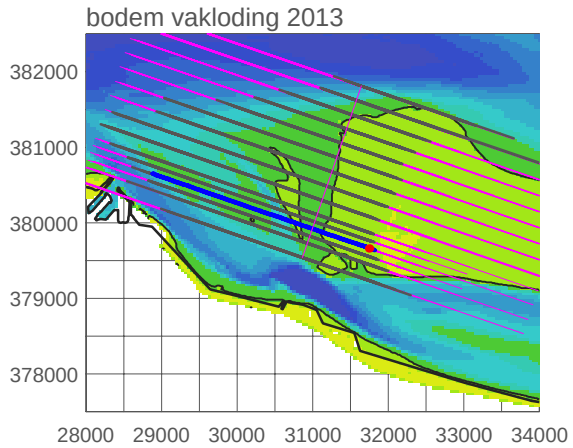
zui+03750_1102	20110704
zui+03750_1401	20140331
zui+03750_1402	20140711
zui+03750_1403	20140910
zui+03750_1404	20141124

RWS Zee en Delta

hooge platen west

profiel raai zui+03850



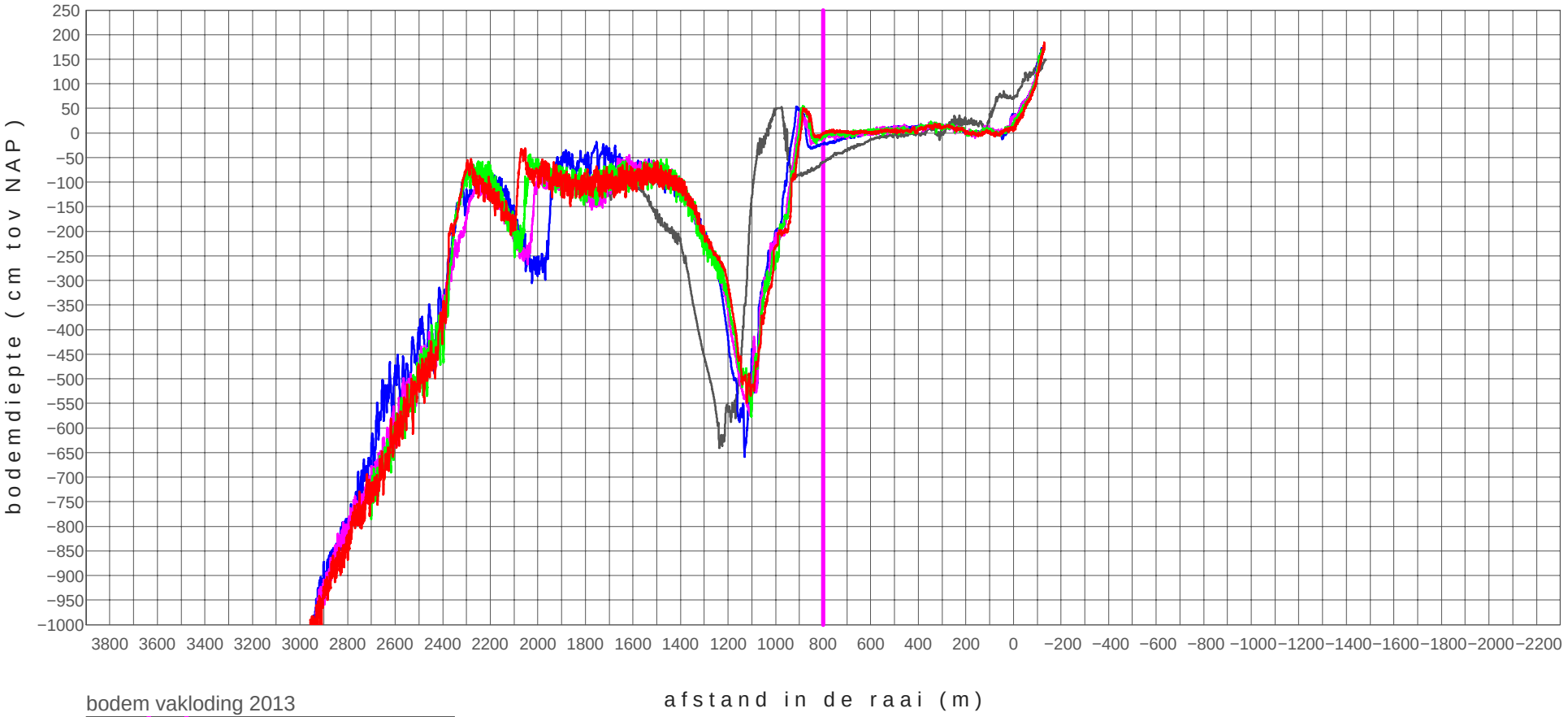


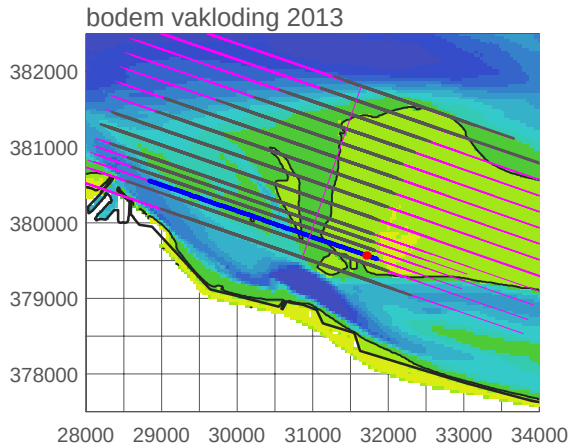
zui+03850_0801	20081216
zui+03850_1401	20140331
zui+03850_1402	20140711
zui+03850_1403	20140910
zui+03850_1404	20141124

RWS Zee en Delta

hooge platen west

profiel raai zui+03950





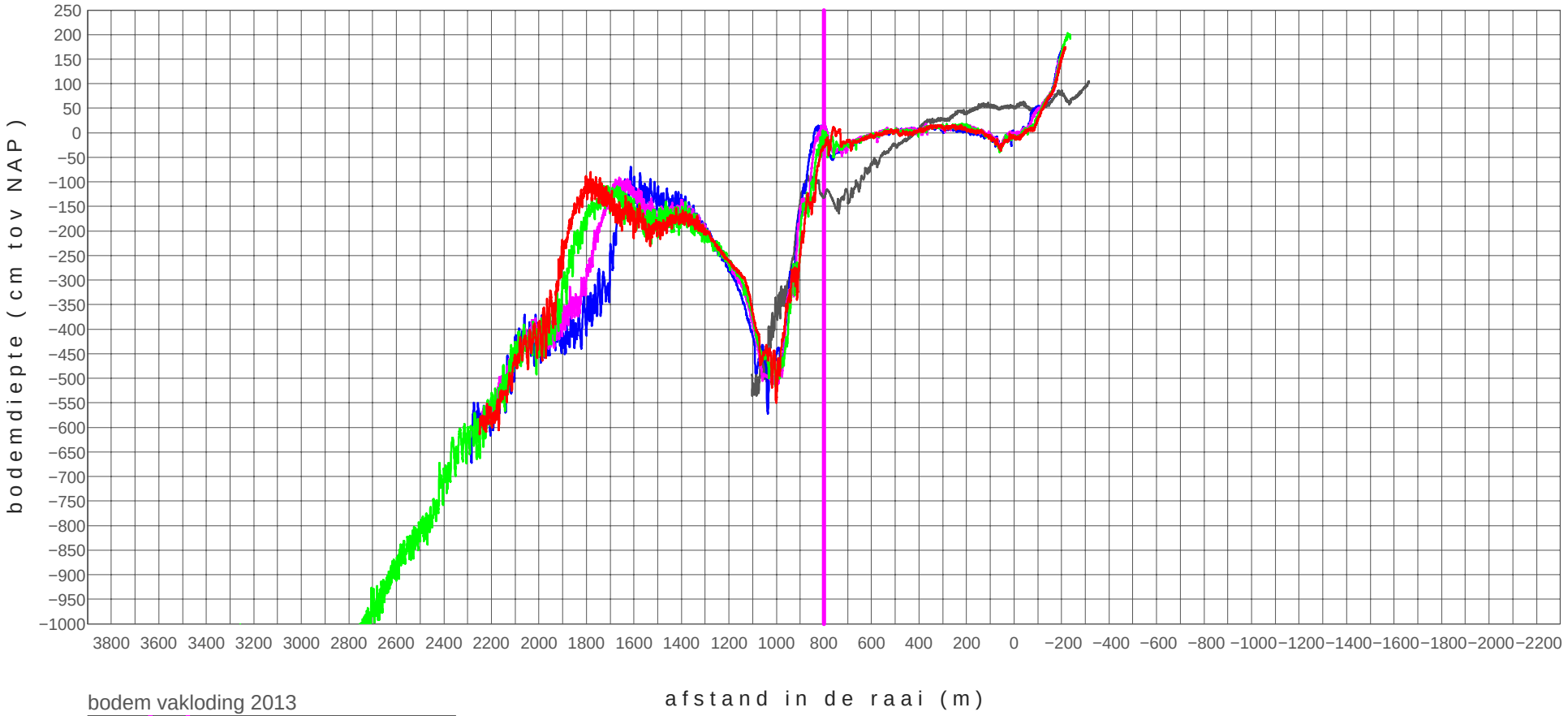
zui+03950_1102	20110704
zui+03950_1401	20140331
zui+03950_1402	20140711
zui+03950_1403	20140910
zui+03950_1404	20141124

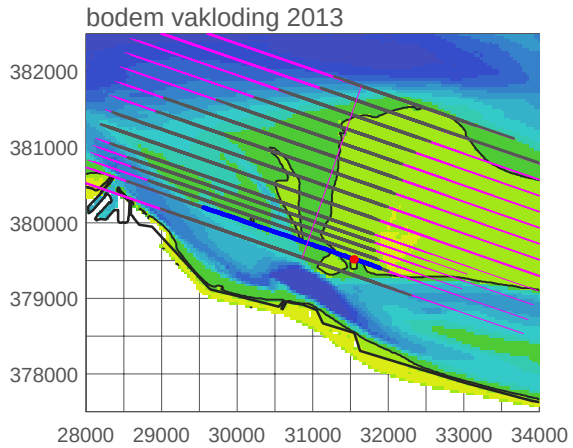
RWS Zee en Delta

20141208 13h11 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen west

profiel raai zui+04050



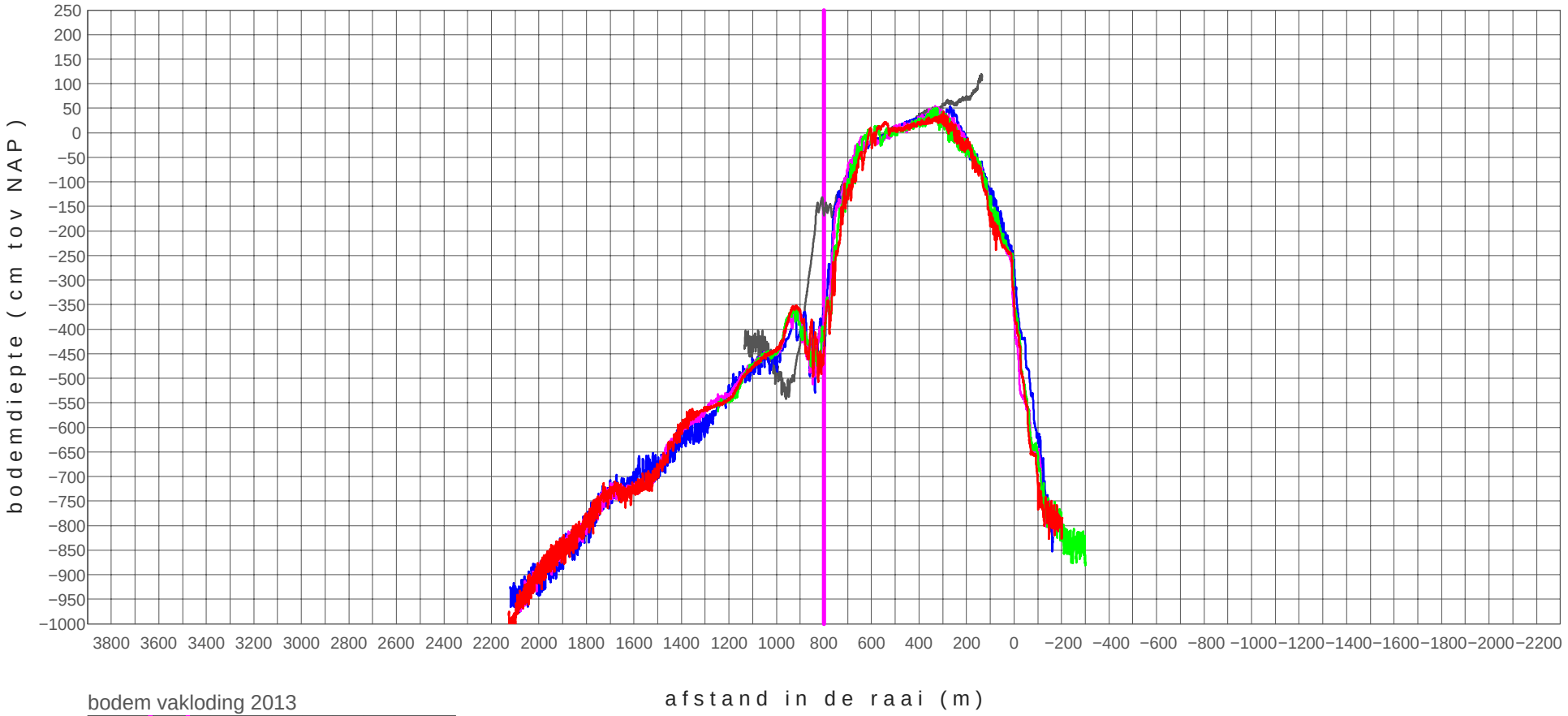


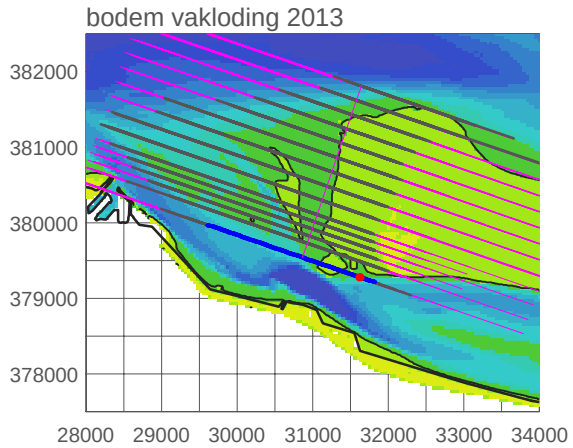
zui+04050_0801	20081216
zui+04050_1401	20140331
zui+04050_1402	20140711
zui+04050_1403	20140910
zui+04050_1404	20141124

RWS Zee en Delta

hooge platen west

profiel raai zui+04250





zui+04250_0801	20081216
zui+04250_1401	20140331
zui+04250_1402	20140711
zui+04250_1403	20140910
zui+04250_1404	20141124

RWS Zee en Delta

20141208 13h11 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Opvolging Effecten Flexibel Storten

Kwartaal rapportage Hoogeplaten Noord
Vierde kwartaal 2014

Datum 29 januari 2015
Status Definitief

Opvolging Effecten Flexibel Storten

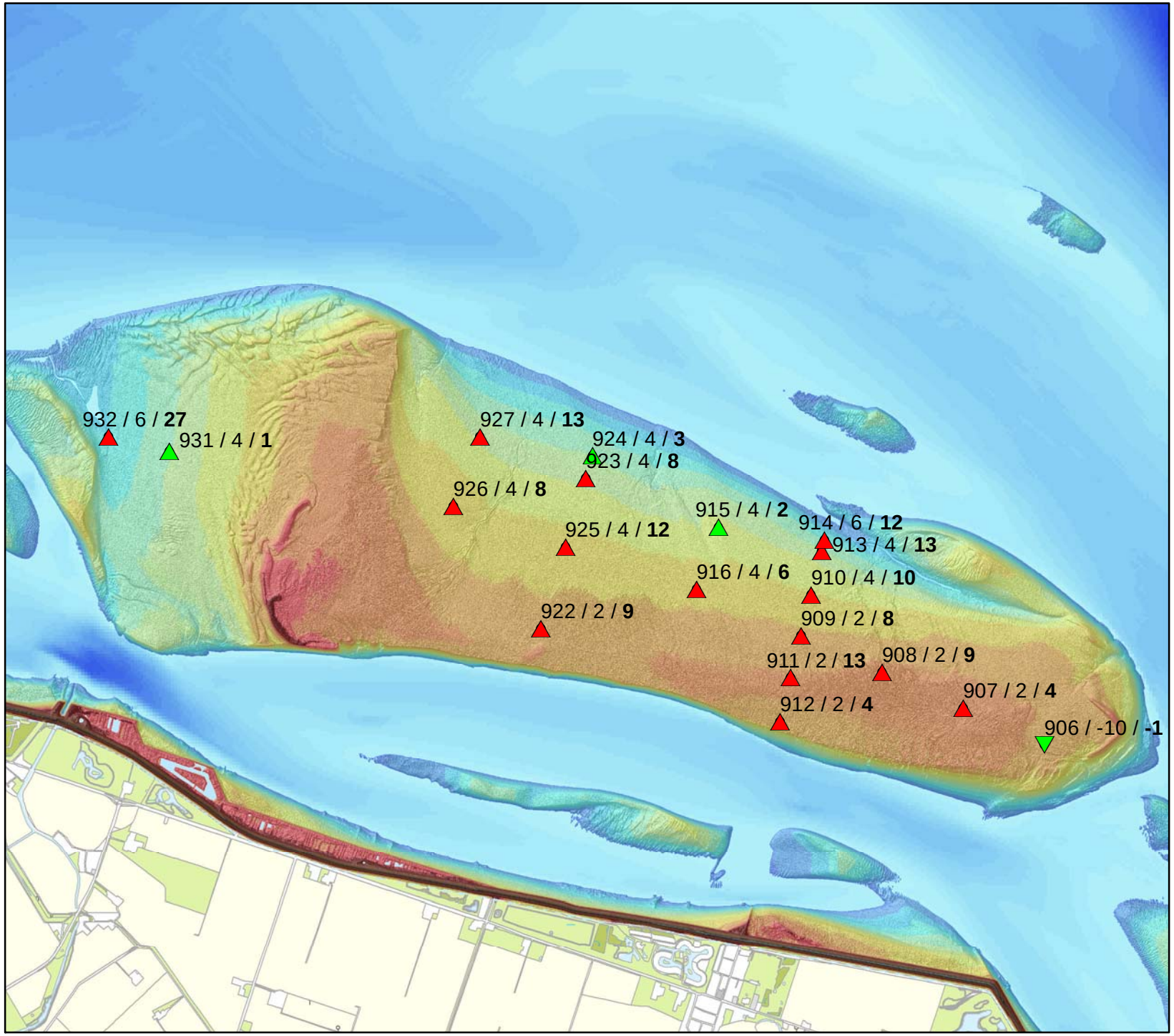
Kwartaalrapportage Hoogeplaten Noord
Vierde kwartaal 2014

::

Colofon

Uitgegeven door	:	Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening Postbus 5014 4330 KA Middelburg
In opdracht van	:	Werkgroep Onderzoek & Monitoring Projectgroep Flexibel Storten
Samengesteld door	:	ing. R. Jentink
Informatie	:	ir. M.C. Schrijver Rijkswaterstaat Zee & Delta, Middelburg +31 (0)620137193
Aanbevolen citatie	:	Opvolging Effecten Flexibel Storten, Kwartaalrapportage Hoogeplaten Noord vierde kwartaal 2014., Rapportnummer: 7210A/KR-HPN-4-2014. Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening, Inwinning en gegevensanalyse, Regio Zuid, Middelburg 29-01-2015
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.
© 2014 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.

::



Hoogeplaten: Sedimentatie/Erosie Vierde kwartaal 2014

Legenda

Punten buiten de norm

- Erosie
- Sedimentatie

Punten binnen de norm

- Erosie
- Sedimentatie
- Geen verandering

Verklaring labels:
Puntnummer / norm / trend

Norm en trend in cm per jaar

Auteur: R. Jentink
Datum: 28-01-2015
Kaartnummer:

Schaal: 1:35.000
Bron:

0 120 240 480 720 960 meter

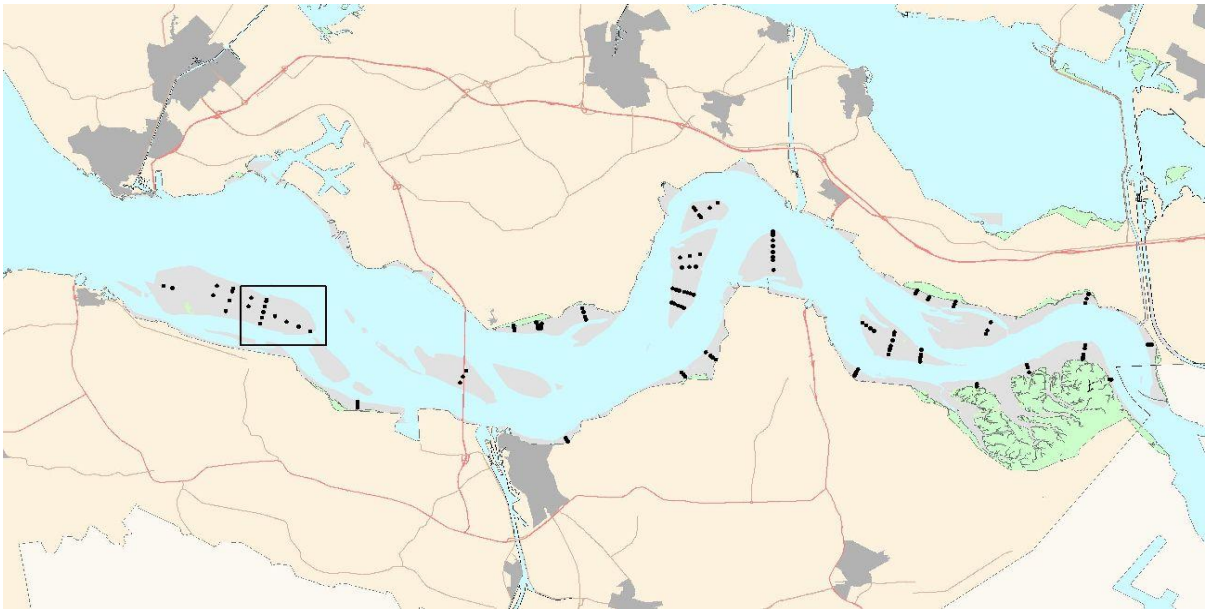
N

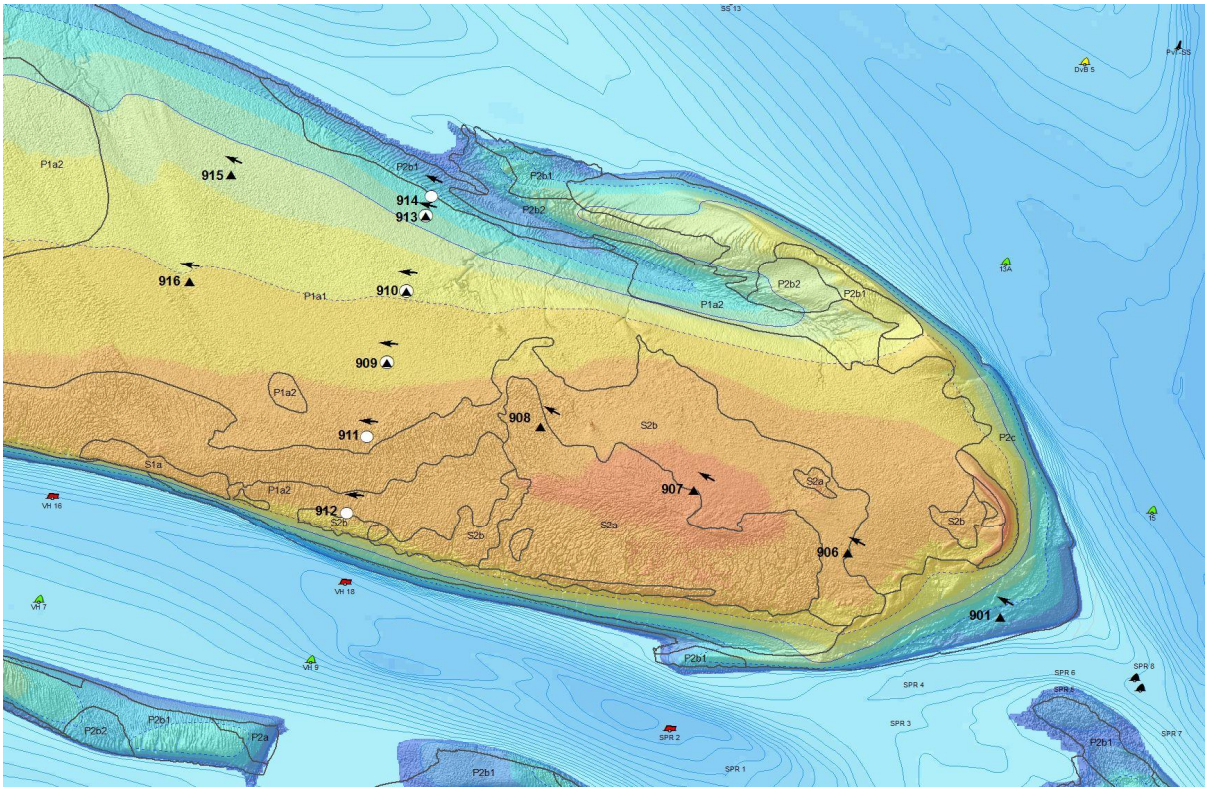
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening
Regio Zuid

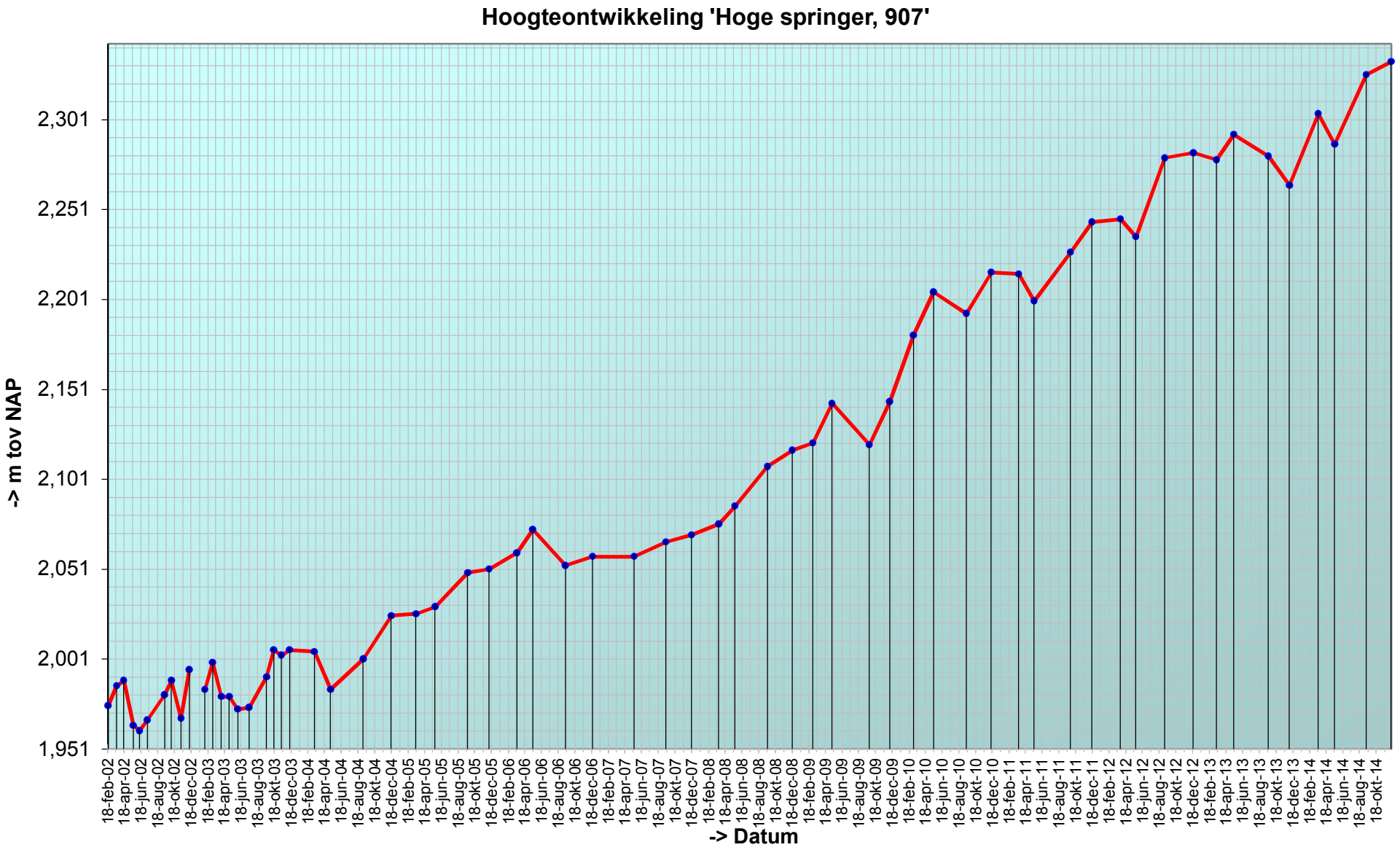
Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 907
Code:

Bemonstering: SE-BESCHR

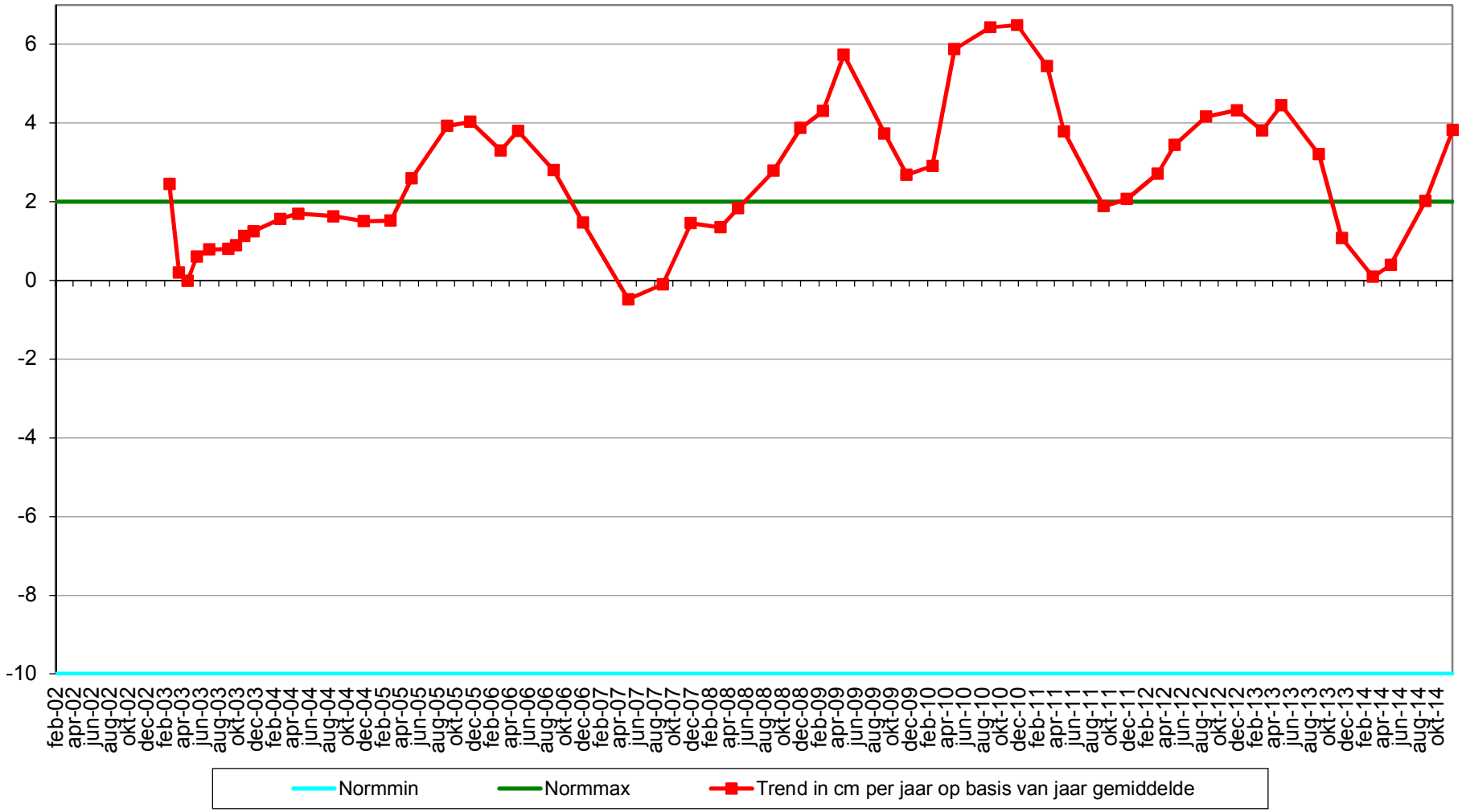
XY (RD) 36432,87, 378914,25






Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 907'
-> m tov NAP
2,301
2,251
2,201
2,151
2,101
2,051
2,001
1,951
18-feb-02
18-apr-02
18-jun-02
18-aug-02
18-okt-02
18-dec-02
18-feb-03
18-apr-03
18-jun-03
18-aug-03
18-okt-03
18-dec-03
18-feb-04
18-apr-04
18-jun-04
18-aug-04
18-okt-04
18-dec-04
18-feb-05
18-apr-05
18-jun-05
18-aug-05
18-okt-05
18-dec-05
18-feb-06
18-apr-06
18-jun-06
18-aug-06
18-okt-06
18-dec-06
18-feb-07
18-apr-07
18-jun-07
18-aug-07
18-okt-07
18-dec-07
18-feb-08
18-apr-08
18-jun-08
18-aug-08
18-okt-08
18-dec-08
18-feb-09
18-apr-09
18-jun-09
18-aug-09
18-okt-09
18-dec-09
18-feb-10
18-apr-10
18-jun-10
18-aug-10
18-okt-10
18-dec-10
18-feb-11
18-apr-11
18-jun-11
18-aug-11
18-okt-11
18-dec-11
18-feb-12
18-apr-12
18-jun-12
18-aug-12
18-okt-12
18-dec-12
18-feb-13
18-apr-13
18-jun-13
18-aug-13
18-okt-13
18-dec-13
18-feb-14
18-apr-14
18-jun-14
18-aug-14
18-okt-14
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 907'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 11-12-2014

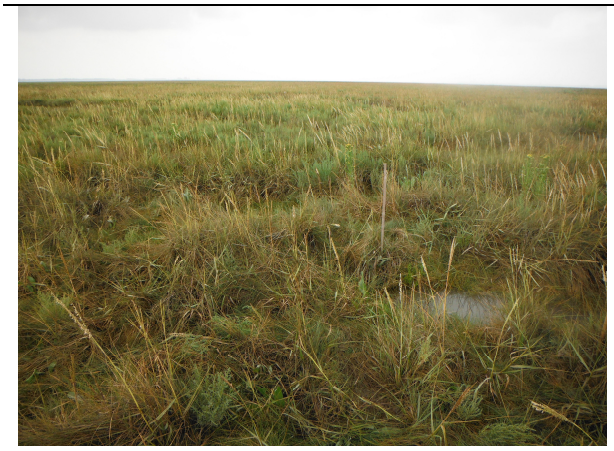


Geomorfologische eenheid: S1a

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

Hoek: 300°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: S1a

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

Hoek: 300°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: S1a

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

Hoek: 300°

Datum: 20-3-2014



Hoek: 300°

Geomorfologische eenheid: S1a

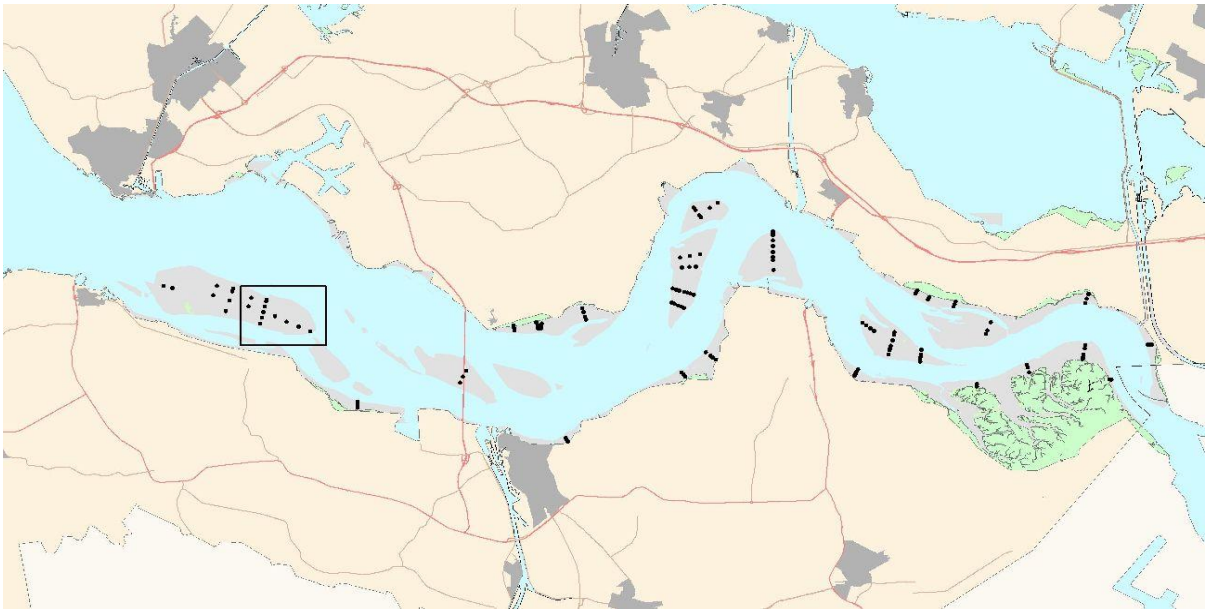
Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

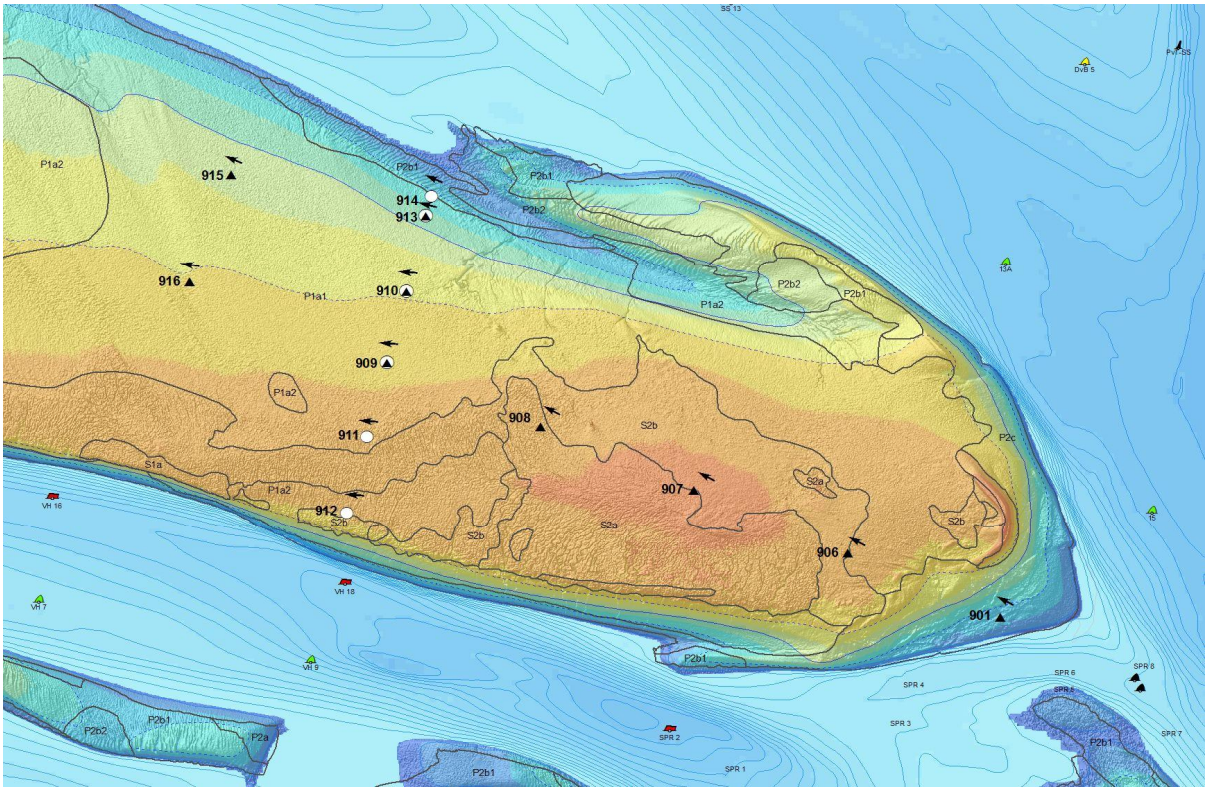
Opmerking:
wadslakjes

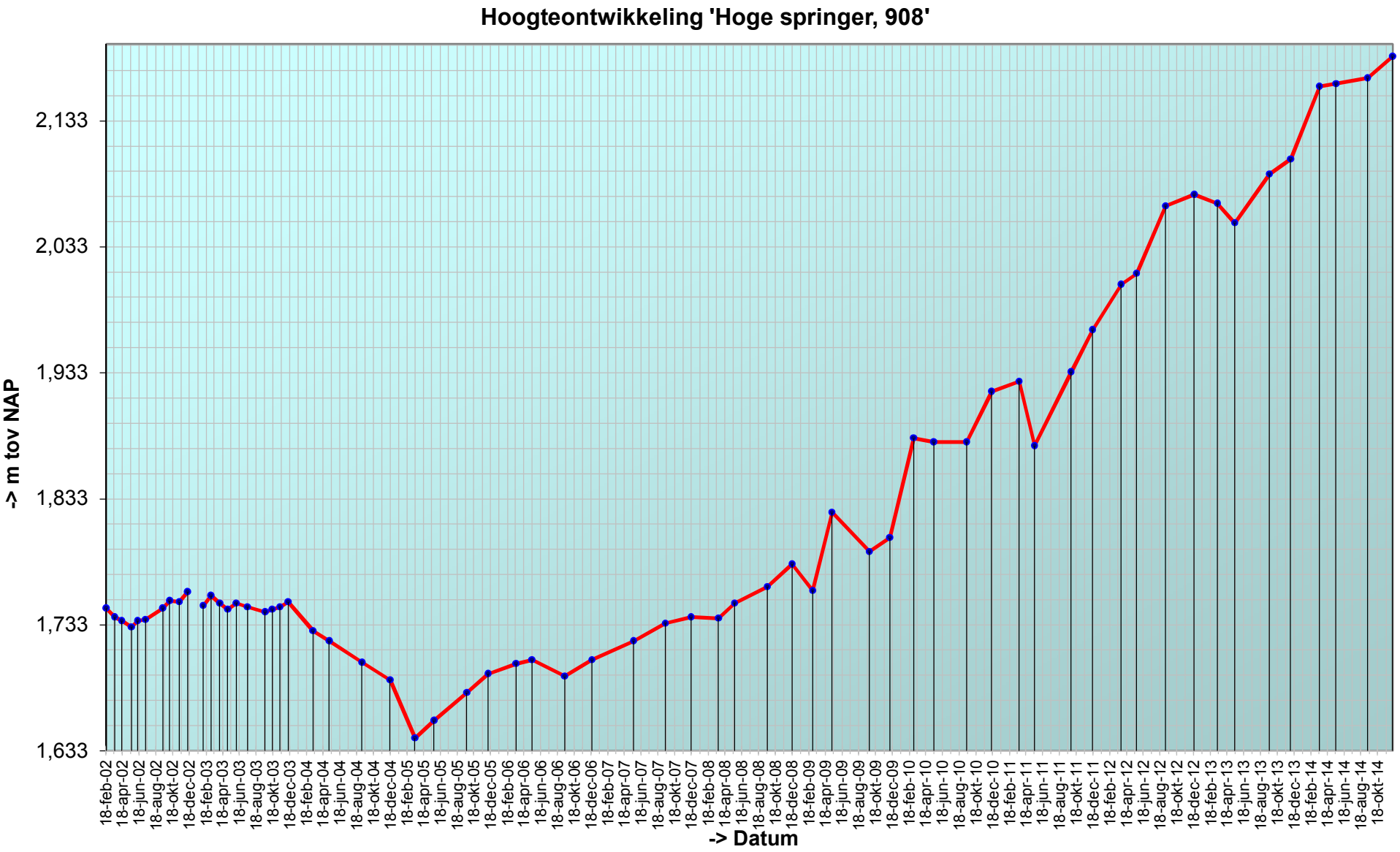
Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 908
Code:

Bemonstering: SE-BESCHR

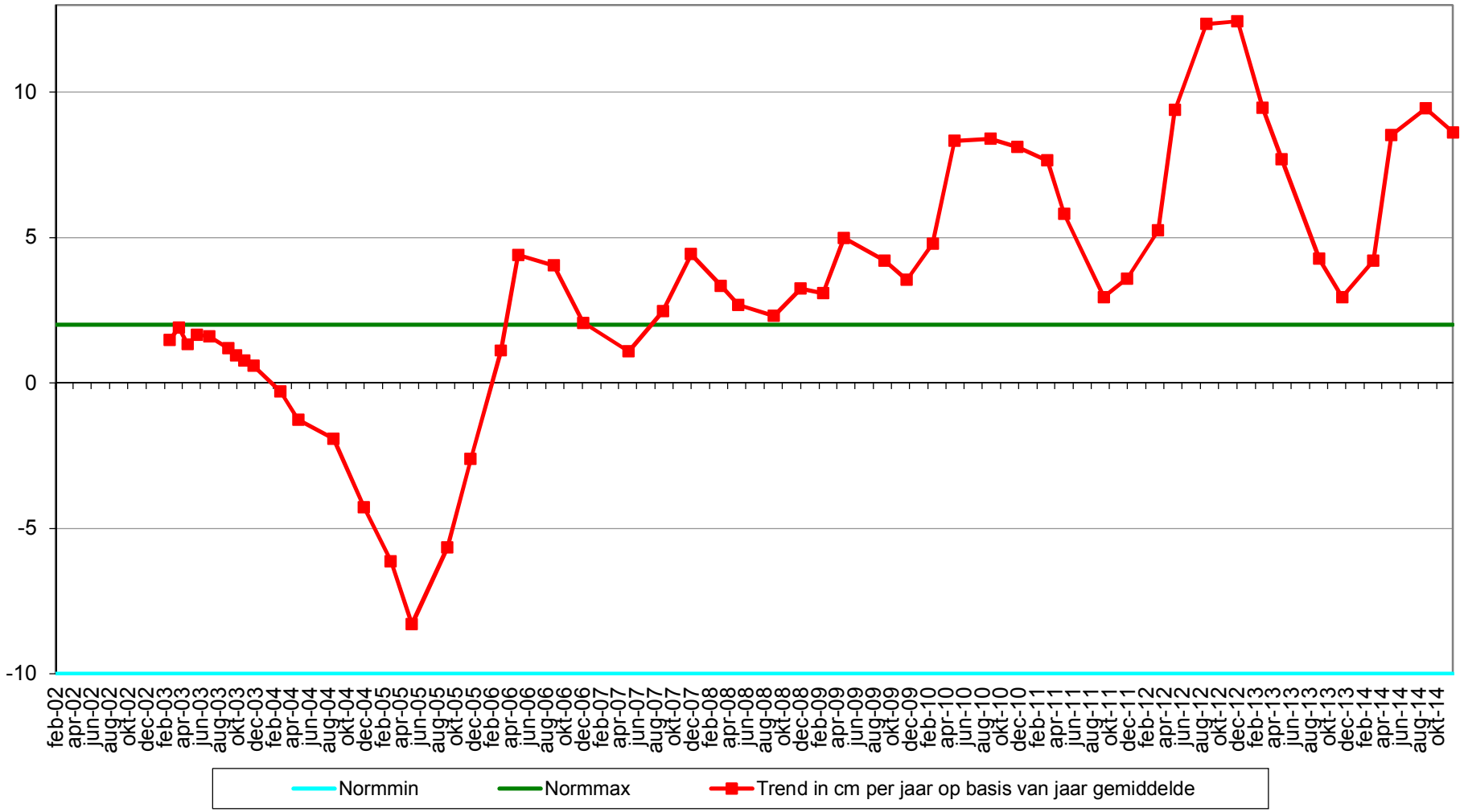
XY (RD) 35909,56, 379148,9






Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 908'
-> m tov NAP
2,133
2,033
1,933
1,833
1,733
1,633
-> Datum
18-feb-02
18-apr-02
18-jun-02
18-aug-02
18-okt-02
18-dec-02
18-feb-03
18-apr-03
18-jun-03
18-aug-03
18-okt-03
18-dec-03
18-feb-04
18-apr-04
18-jun-04
18-aug-04
18-okt-04
18-dec-04
18-feb-05
18-apr-05
18-jun-05
18-aug-05
18-okt-05
18-dec-05
18-feb-06
18-apr-06
18-jun-06
18-aug-06
18-okt-06
18-dec-06
18-feb-07
18-apr-07
18-jun-07
18-aug-07
18-okt-07
18-dec-07
18-feb-08
18-apr-08
18-jun-08
18-aug-08
18-okt-08
18-dec-08
18-feb-09
18-apr-09
18-jun-09
18-aug-09
18-okt-09
18-dec-09
18-feb-10
18-apr-10
18-jun-10
18-aug-10
18-okt-10
18-dec-10
18-feb-11
18-apr-11
18-jun-11
18-aug-11
18-okt-11
18-dec-11
18-feb-12
18-apr-12
18-jun-12
18-aug-12
18-okt-12
18-dec-12
18-feb-13
18-apr-13
18-jun-13
18-aug-13
18-okt-13
18-dec-13
18-feb-14
18-apr-14
18-jun-14
18-aug-14
18-okt-14

Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 908'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 11-12-2014



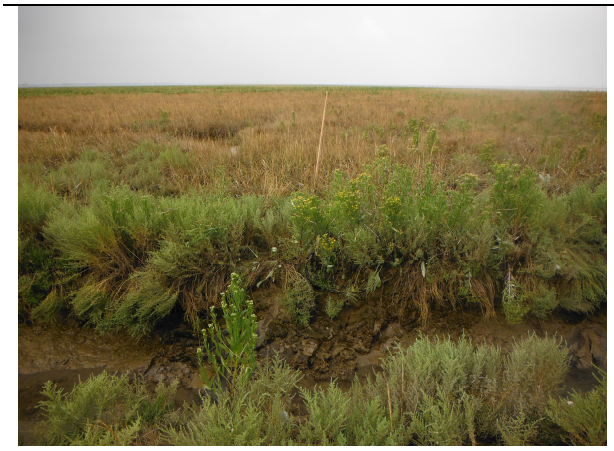
Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum: 17-25

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 300°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 300°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: S1a

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Opmerking:
hoge 12-17

Hoek: 300°

Datum: 20-3-2014



Geomorfologische eenheid: S1a

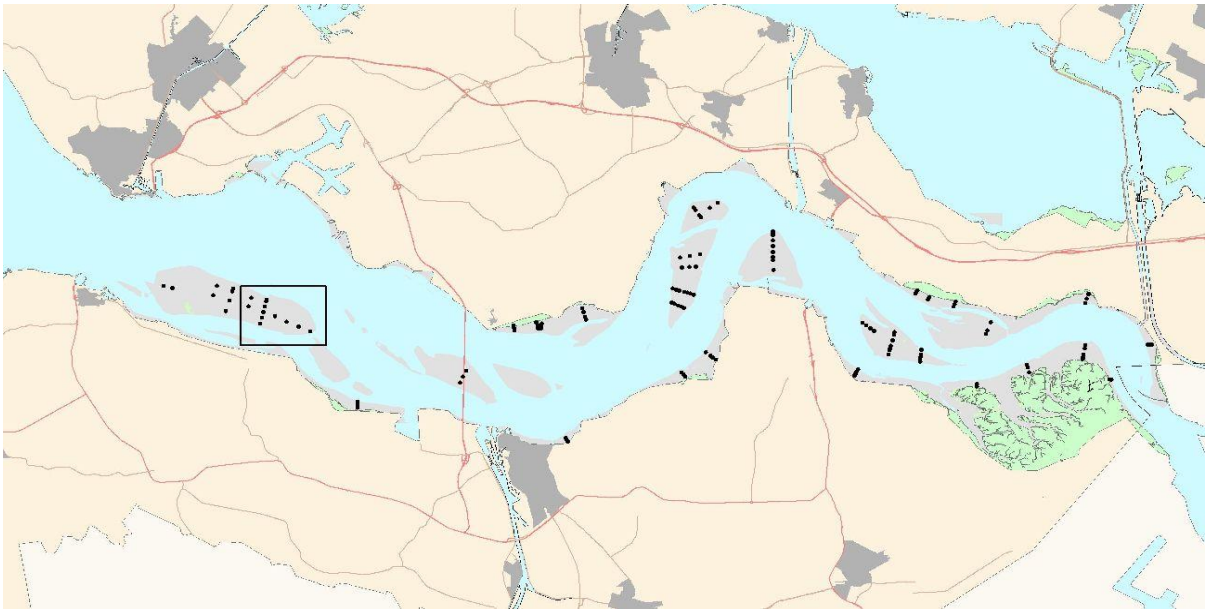
Lutum:	12-17
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

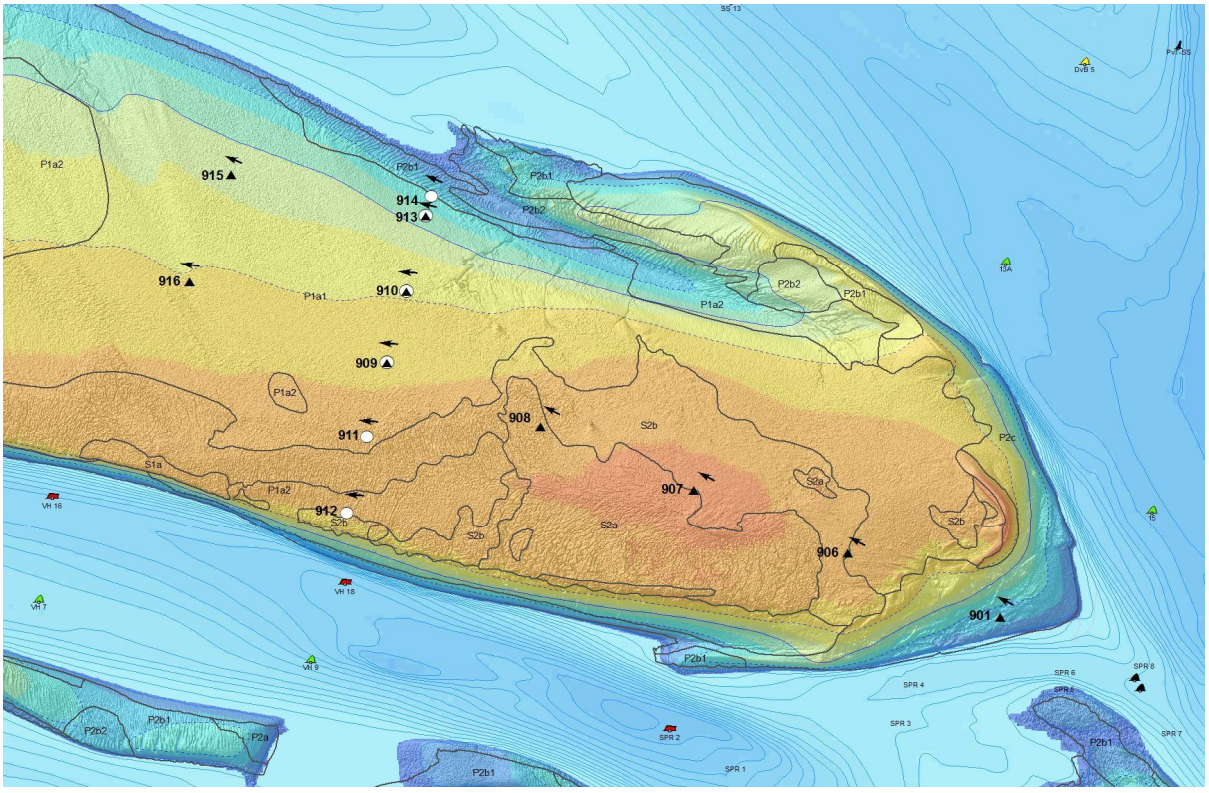
Hoek: 300°

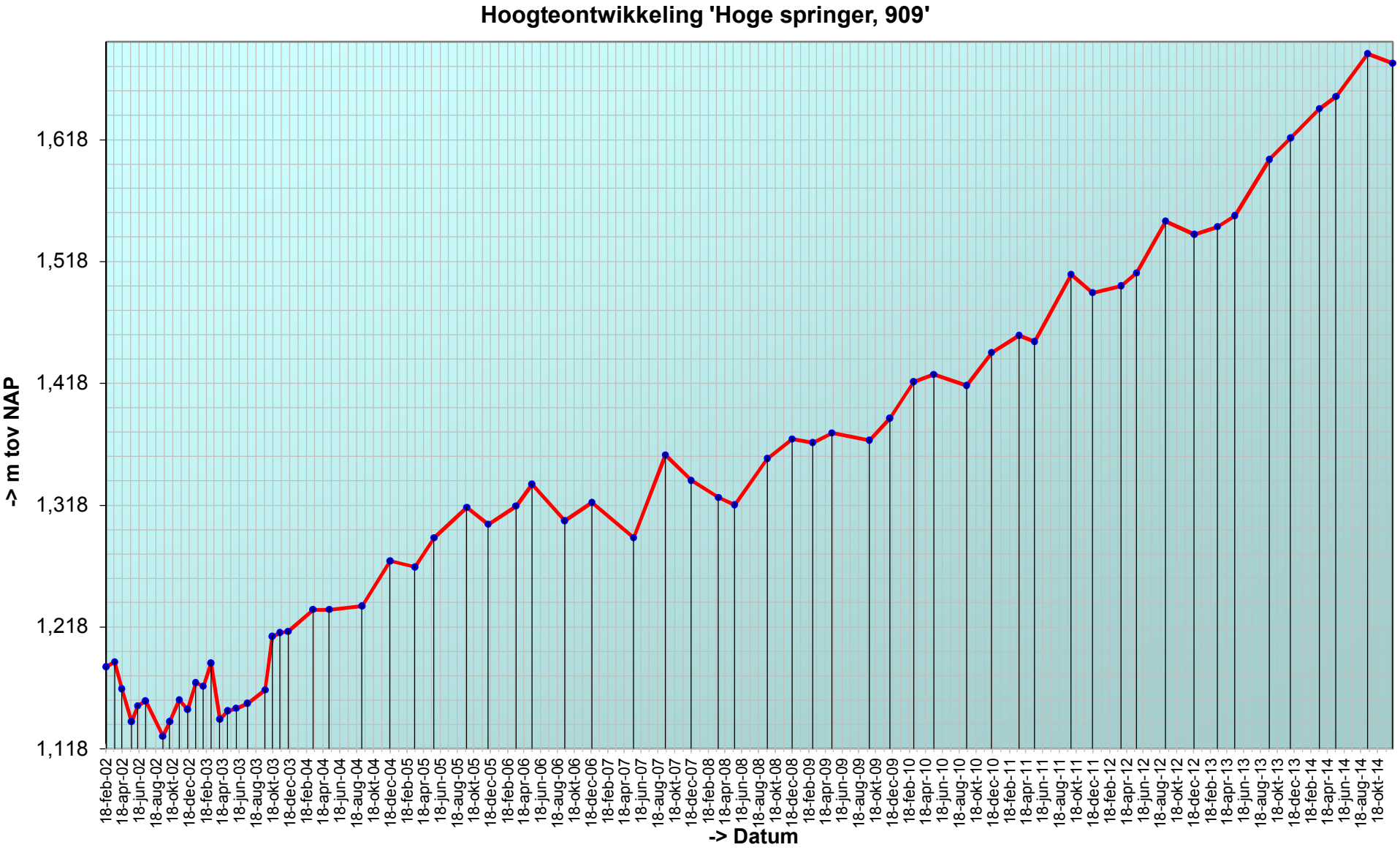
Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 909
Code: HOOGPTN09

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

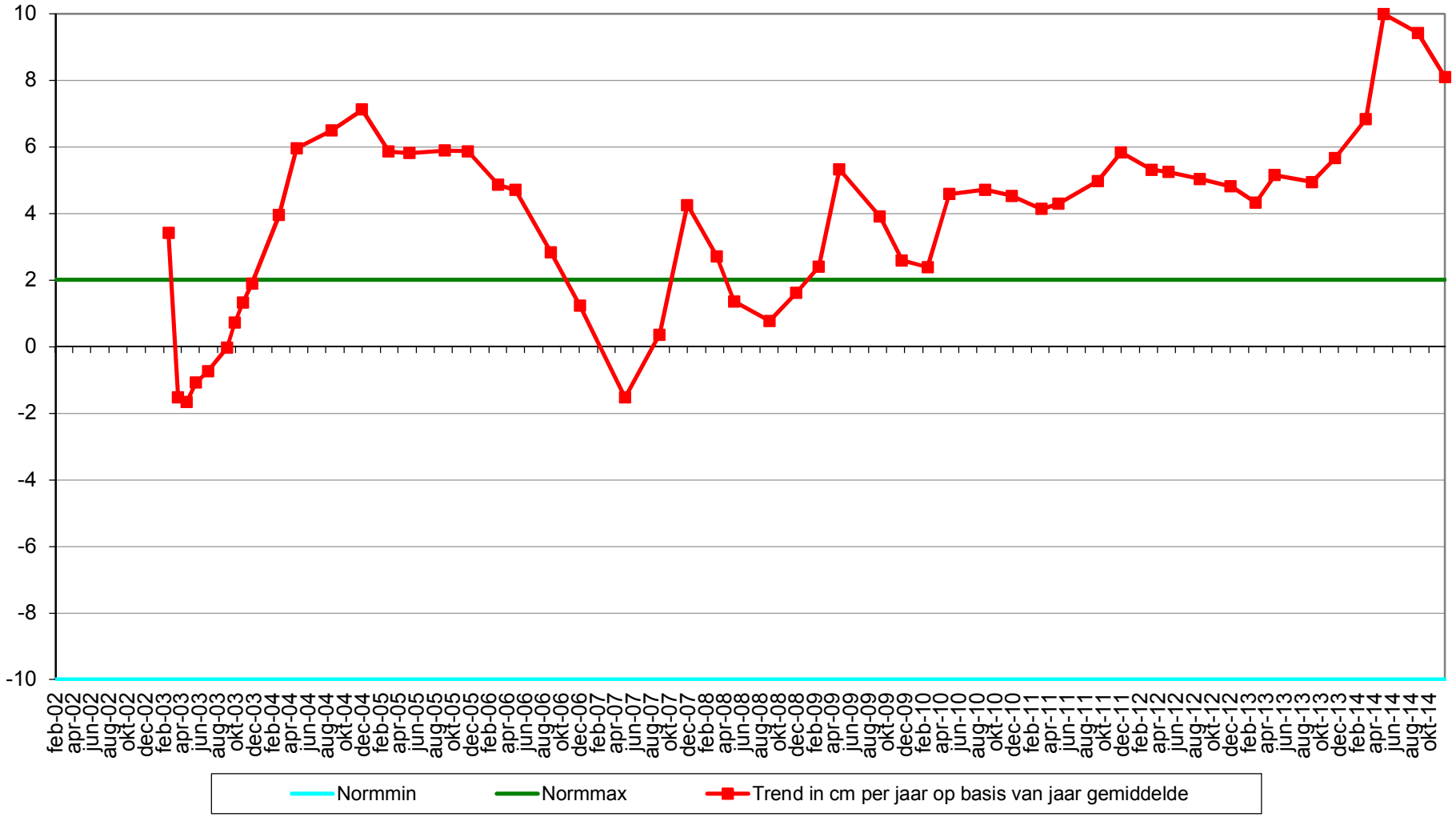
XY (RD) 35384,51, 379384,39






Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 909'
-> m tov NAP
1,618
1,518
1,418
1,318
1,218
1,118
18-feb-02
18-apr-02
18-jun-02
18-aug-02
18-okt-02
18-dec-02
18-feb-03
18-apr-03
18-jun-03
18-aug-03
18-okt-03
18-dec-03
18-feb-04
18-apr-04
18-jun-04
18-aug-04
18-okt-04
18-dec-04
18-feb-05
18-apr-05
18-jun-05
18-aug-05
18-okt-05
18-dec-05
18-feb-06
18-apr-06
18-jun-06
18-aug-06
18-okt-06
18-dec-06
18-feb-07
18-apr-07
18-jun-07
18-aug-07
18-okt-07
18-dec-07
18-feb-08
18-apr-08
18-jun-08
18-aug-08
18-okt-08
18-dec-08
18-feb-09
18-apr-09
18-jun-09
18-aug-09
18-okt-09
18-dec-09
18-feb-10
18-apr-10
18-jun-10
18-aug-10
18-okt-10
18-dec-10
18-feb-11
18-apr-11
18-jun-11
18-aug-11
18-okt-11
18-dec-11
18-feb-12
18-apr-12
18-jun-12
18-aug-12
18-okt-12
18-dec-12
18-feb-13
18-apr-13
18-jun-13
18-aug-13
18-okt-13
18-dec-13
18-feb-14
18-apr-14
18-jun-14
18-aug-14
18-okt-14
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 909'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Hoek: 275°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Hoek: 275°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm nonnetjes zagers

Hoek: 275°

Datum: 20-3-2014

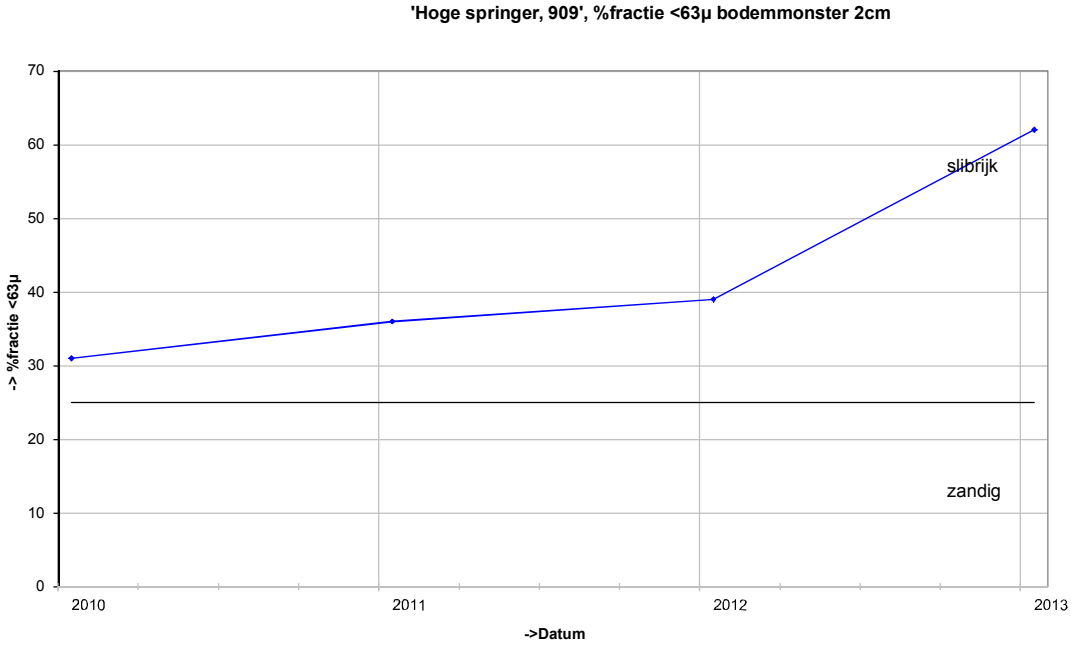


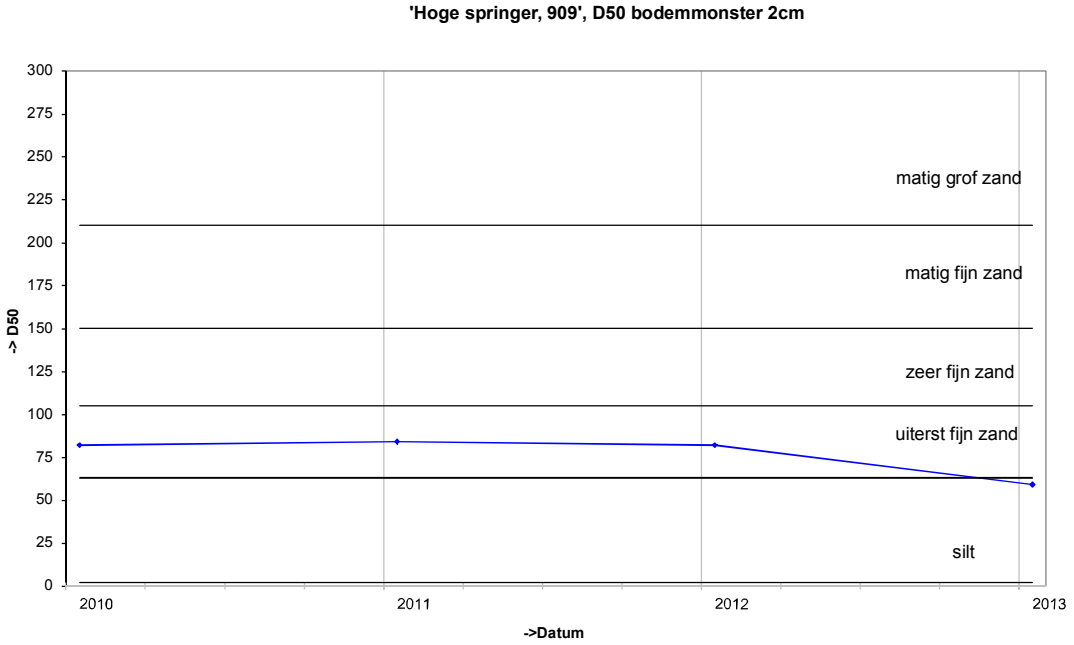
Geomorfologische eenheid: P1a2

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

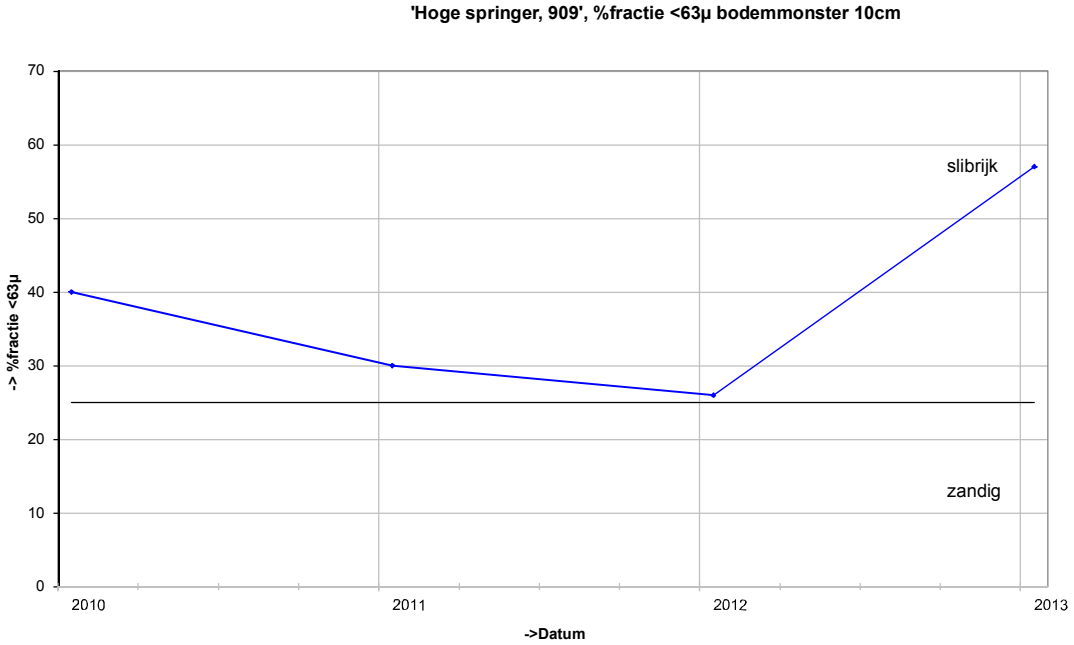
Hoek: 275°

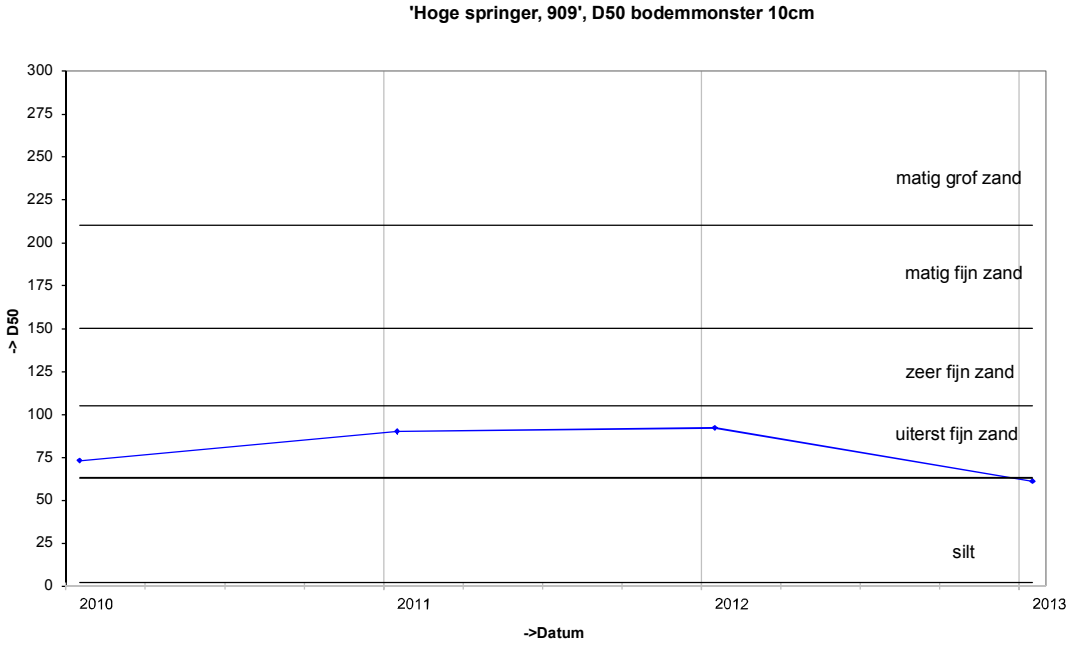
Grafieken sedimentatie 2cm



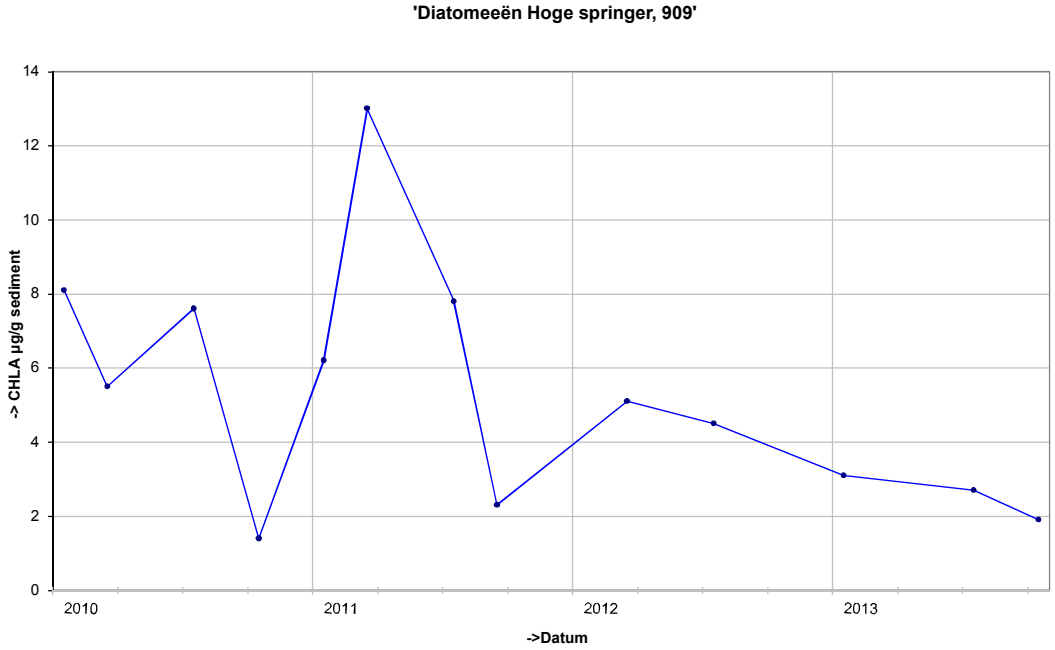


Grafieken sedimentatie 10cm





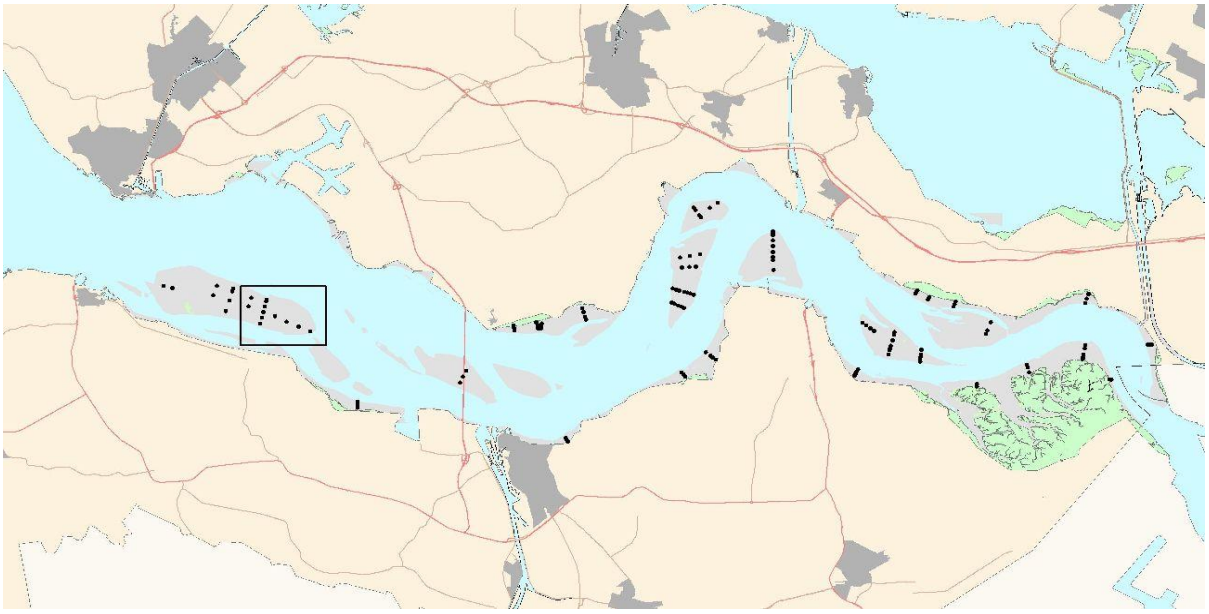
Grafieken Diatomeeën

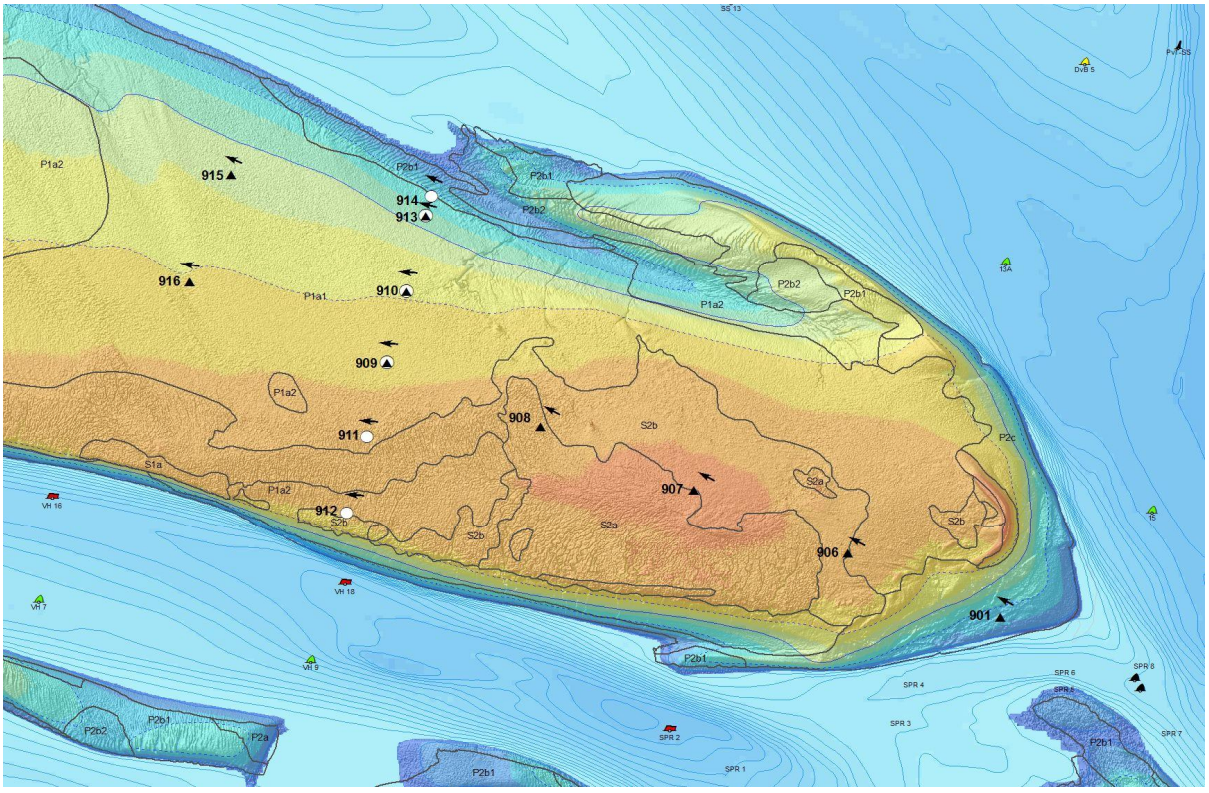


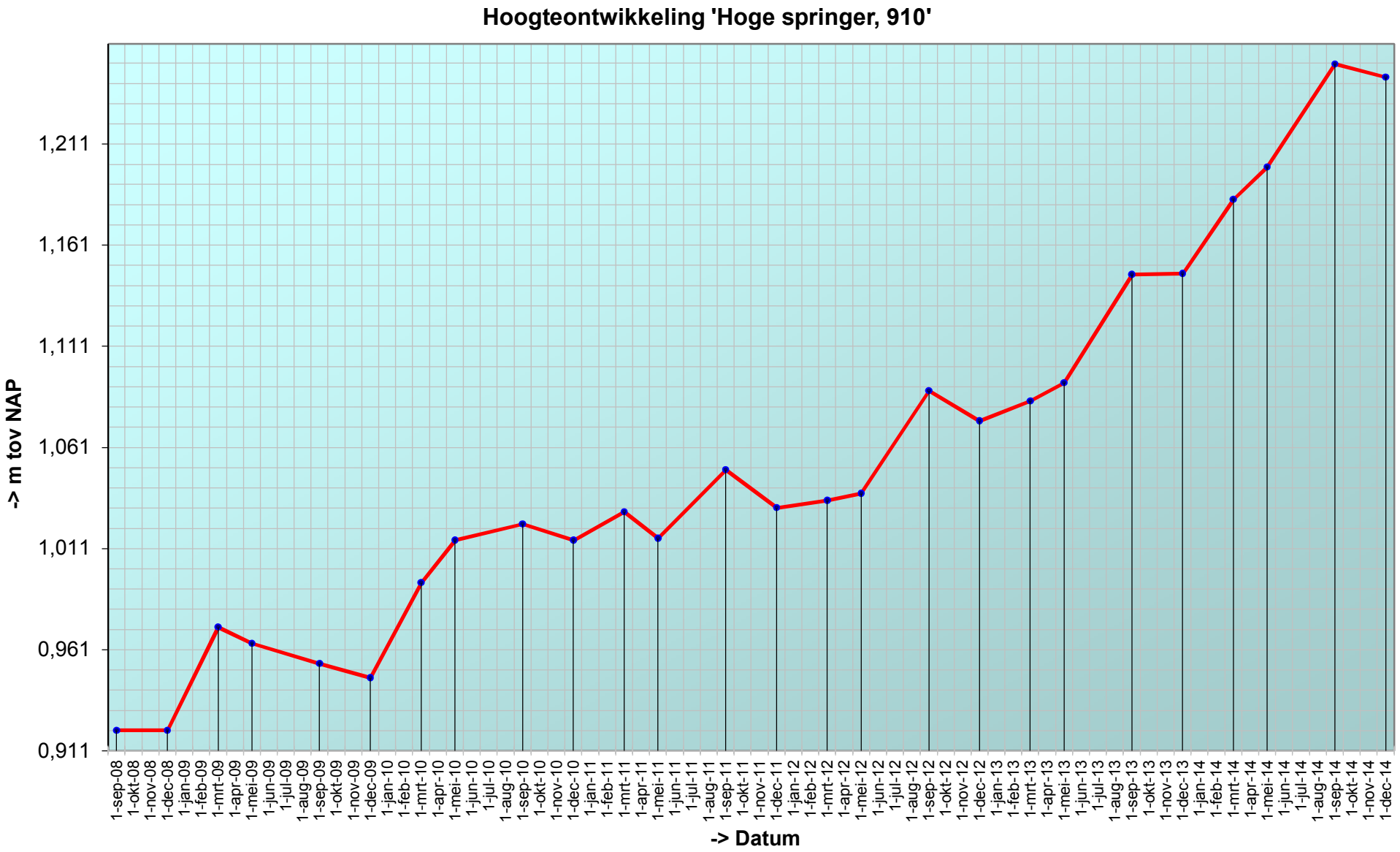
Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 910
Code: HOOGPTN10

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

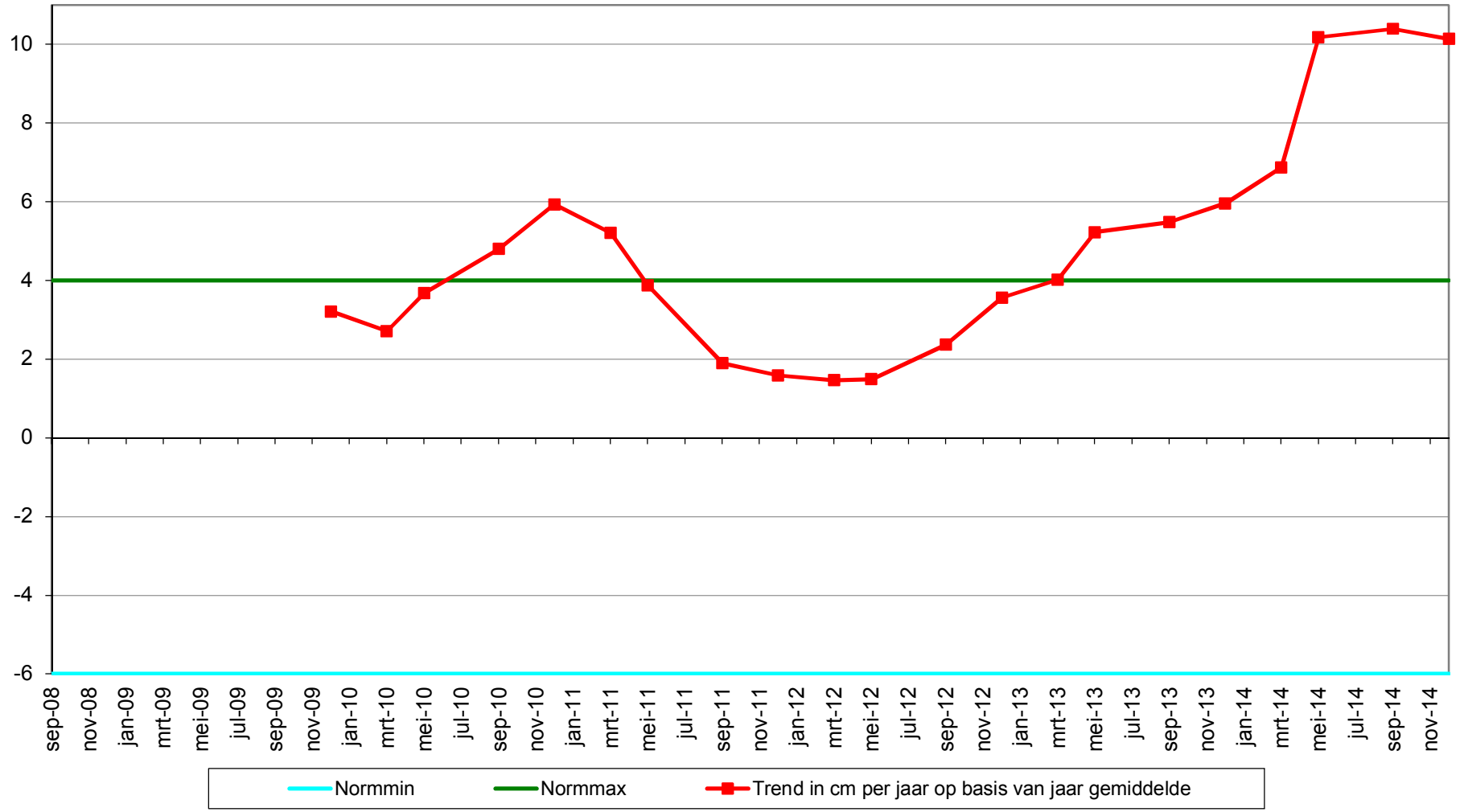
XY (RD) 35450,6, 379647,55






Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 910'
-> m tov NAP
1,211
1,161
1,111
1,061
1,011
0,961
0,911
1-sep-08
1-okt-08
1-nov-08
1-dec-08
1-jan-09
1-feb-09
1-mrt-09
1-apr-09
1-mei-09
1-jun-09
1-jul-09
1-aug-09
1-sep-09
1-okt-09
1-nov-09
1-dec-09
1-jan-10
1-feb-10
1-mrt-10
1-apr-10
1-mei-10
1-jun-10
1-jul-10
1-aug-10
1-sep-10
1-okt-10
1-nov-10
1-dec-10
1-jan-11
1-feb-11
1-mrt-11
1-apr-11
1-mei-11
1-jun-11
1-jul-11
1-aug-11
1-sep-11
1-okt-11
1-nov-11
1-dec-11
1-jan-12
1-feb-12
1-mrt-12
1-apr-12
1-mei-12
1-jun-12
1-jul-12
1-aug-12
1-sep-12
1-okt-12
1-nov-12
1-dec-12
1-jan-13
1-feb-13
1-mrt-13
1-apr-13
1-mei-13
1-jun-13
1-jul-13
1-aug-13
1-sep-13
1-okt-13
1-nov-13
1-dec-13
1-jan-14
1-feb-14
1-mrt-14
1-apr-14
1-mei-14
1-jun-14
1-jul-14
1-aug-14
1-sep-14
1-okt-14
1-nov-14
1-dec-14
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 910'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Hoek: 275°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
non draadworm

Hoek: 275°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

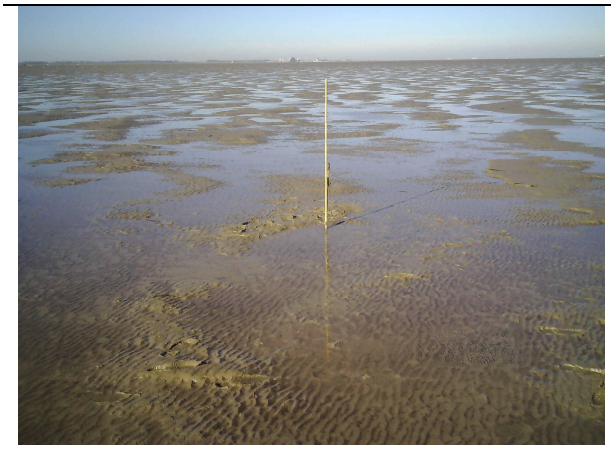
Lutum: 8-12

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
nonnetjes draadworm

Hoek: 275°

Datum: 20-3-2014

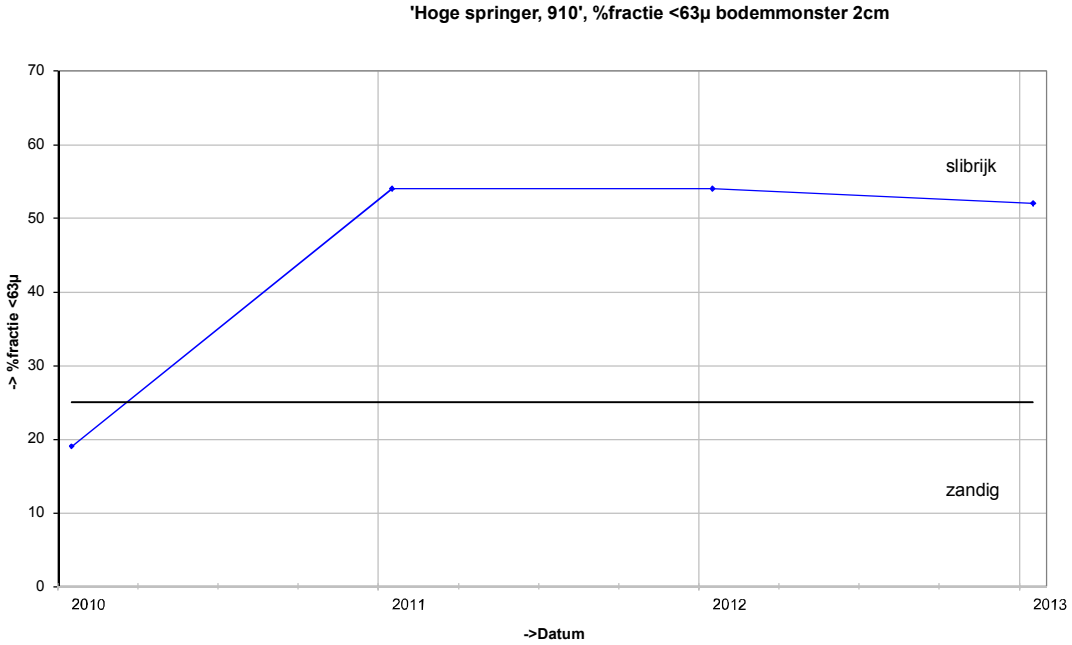


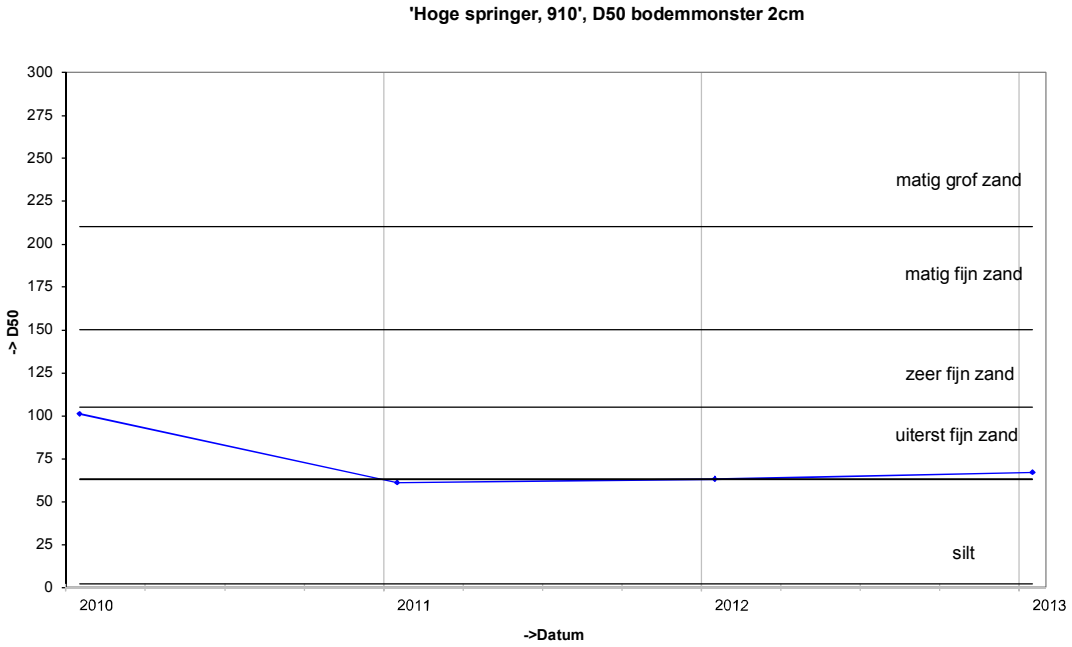
Geomorfologische eenheid: P1a1

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

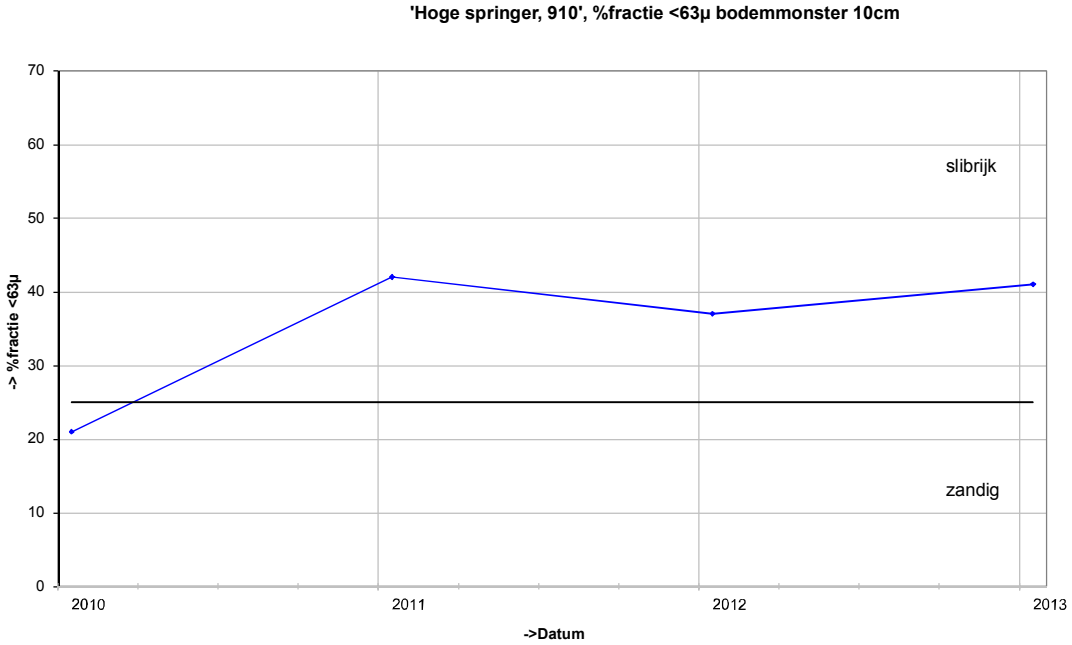
Hoek: 275°

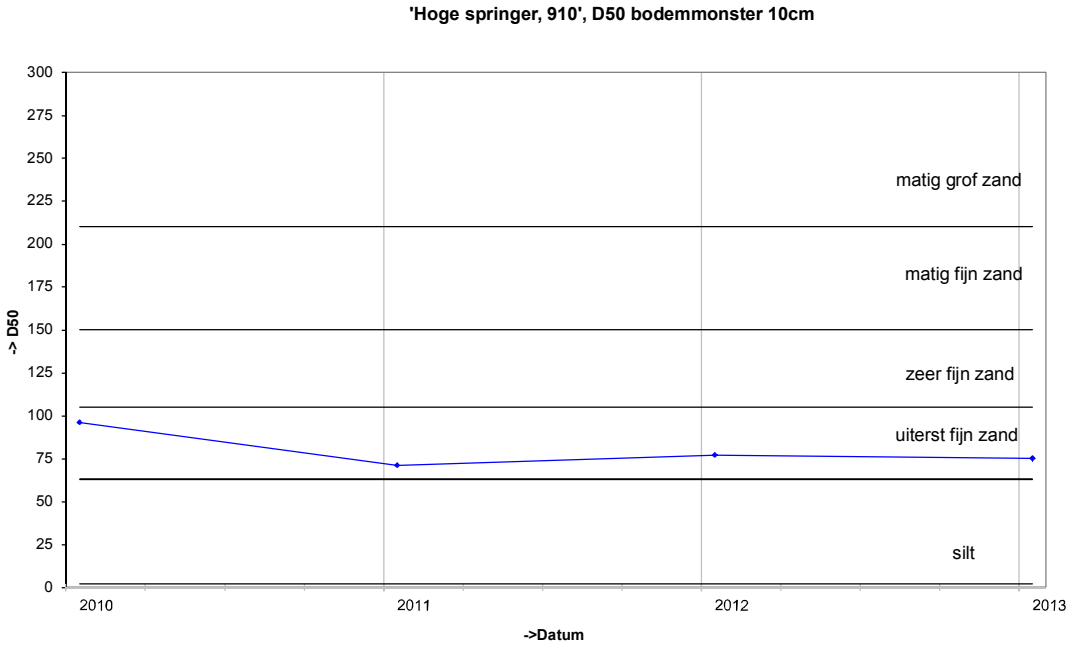
Grafieken sedimentatie 2cm



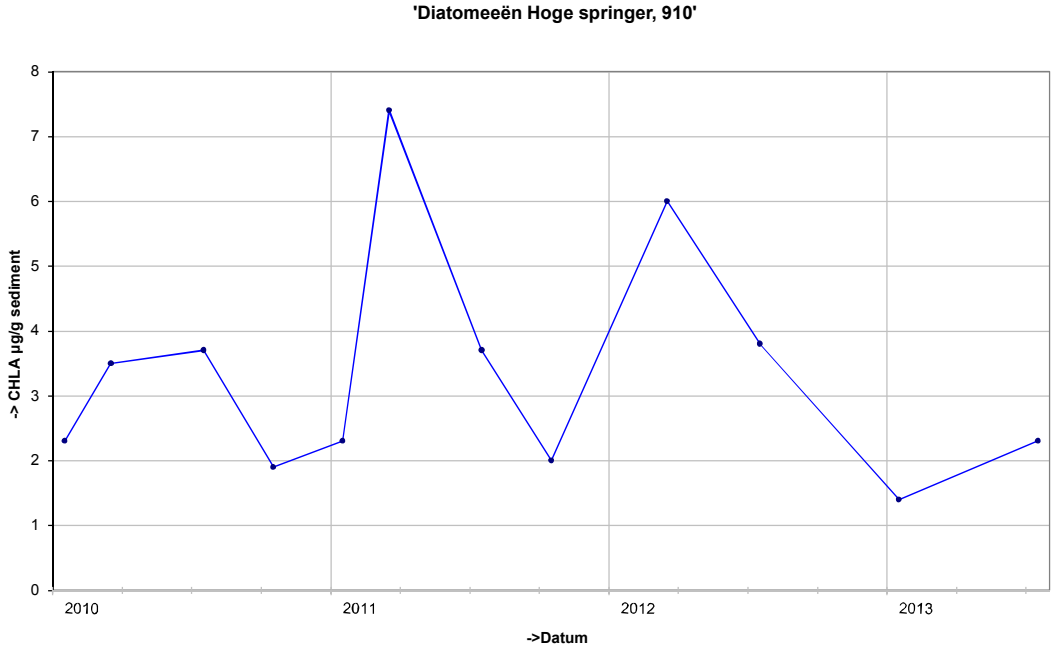


Grafieken sedimentatie 10cm





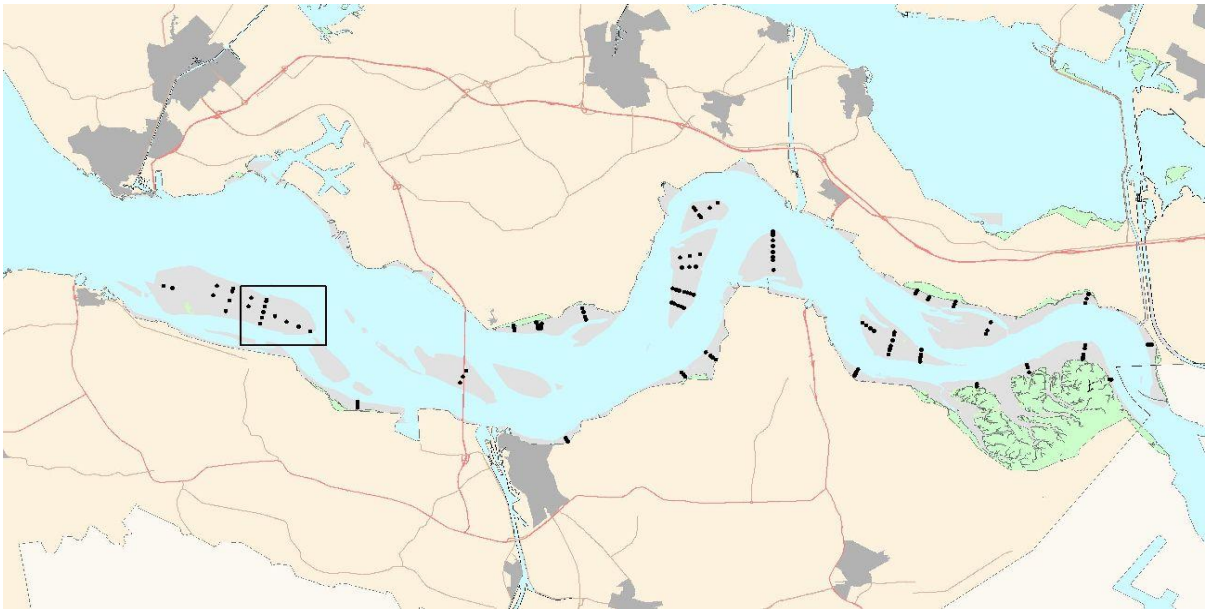
Grafieken Diatomeeën

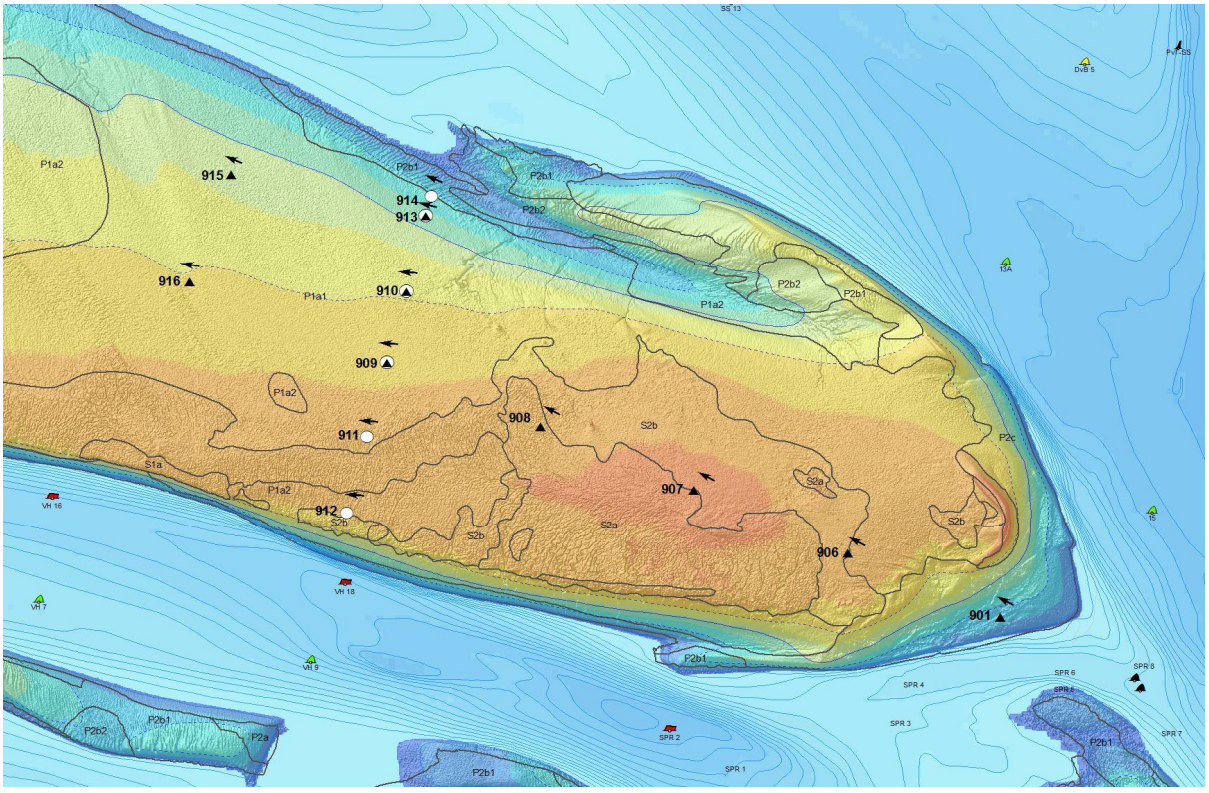


Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 911
Code: HOOGPTN11

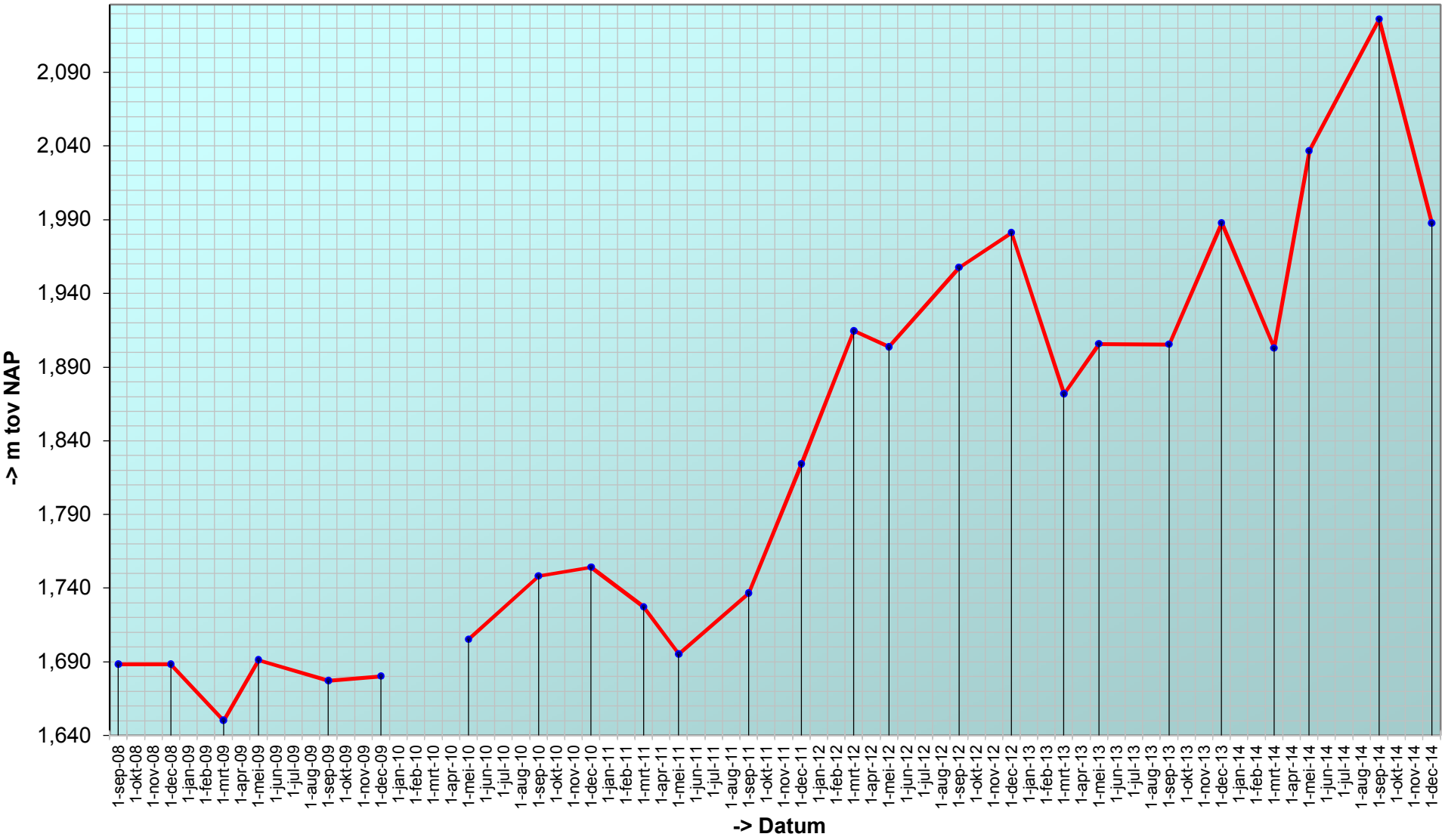
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 35317,25, 379111,22

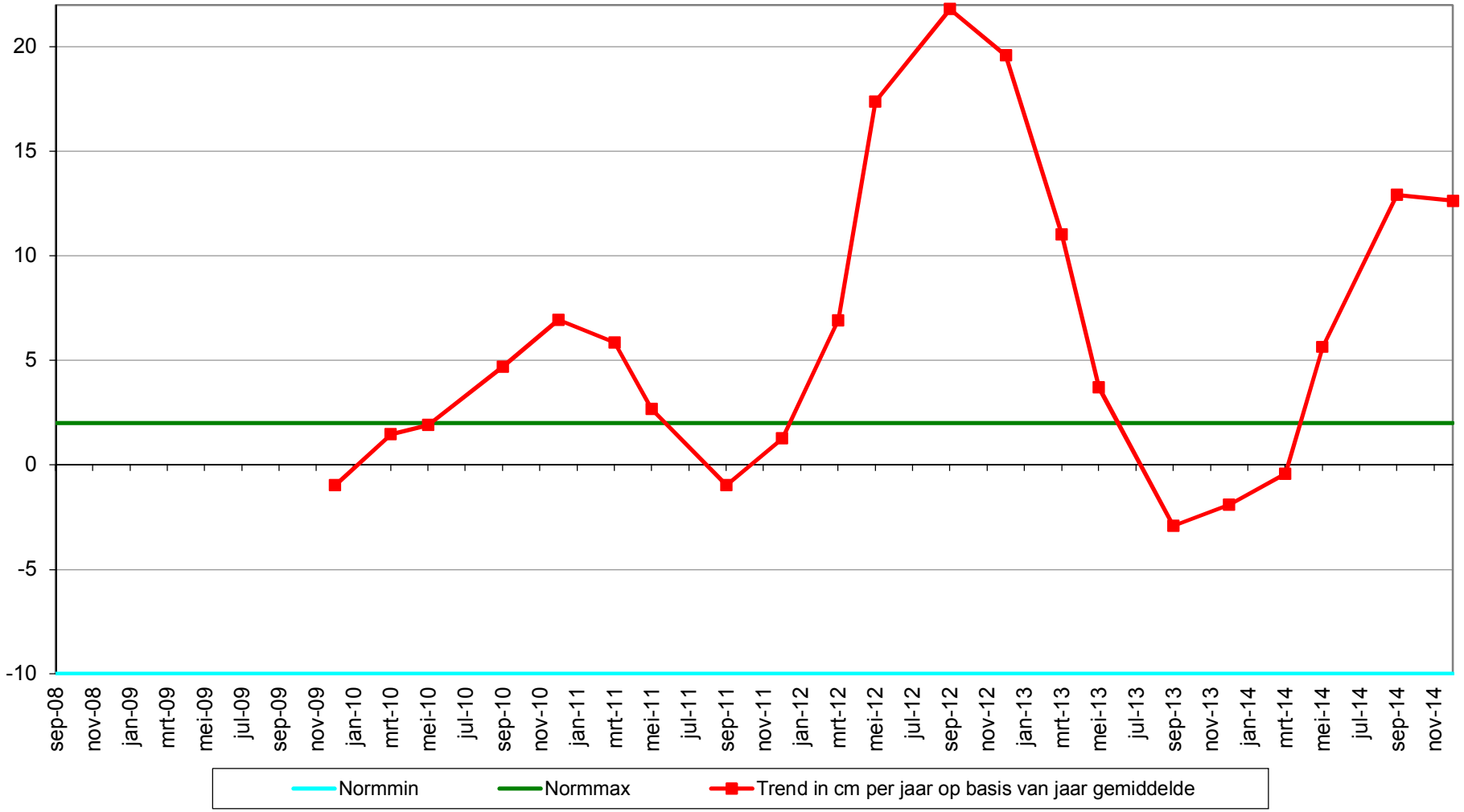




Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 911'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 911'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 11-12-2014



Hoek: 275°

Geomorfologische eenheid: S1a

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

Datum: 11-9-2014



Hoek: 275°

Geomorfologische eenheid: S1a

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

Opmerking:
in geul daadworm veel zagers.
plot in geul

Datum: 19-5-2014



Hoek: 275°

Geomorfologische eenheid: S1a

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

Datum: 20-3-2014

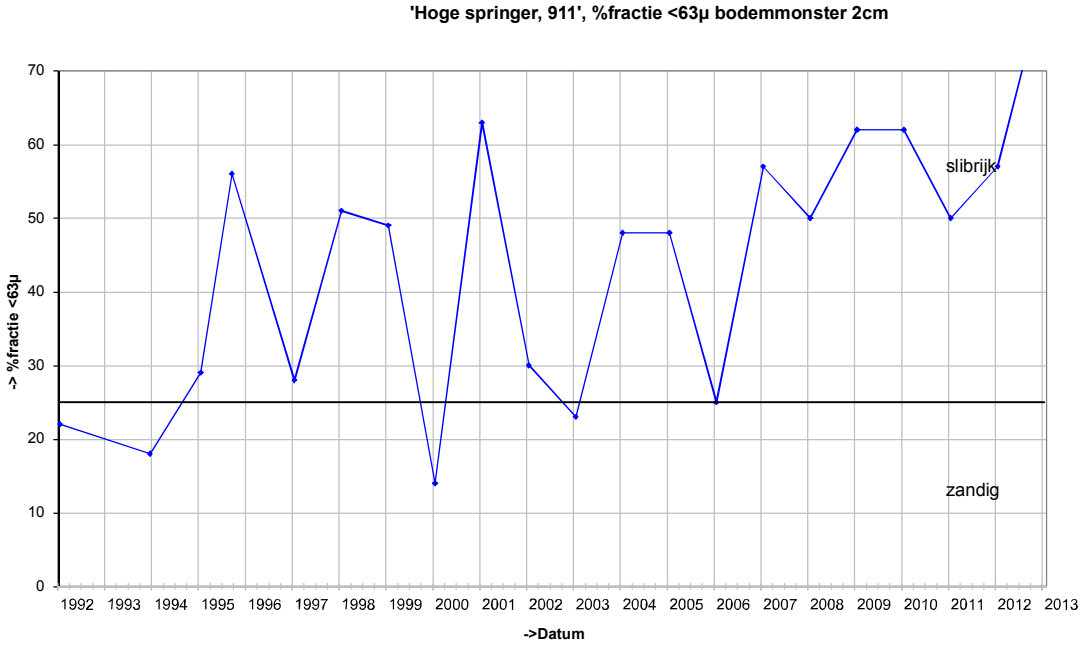


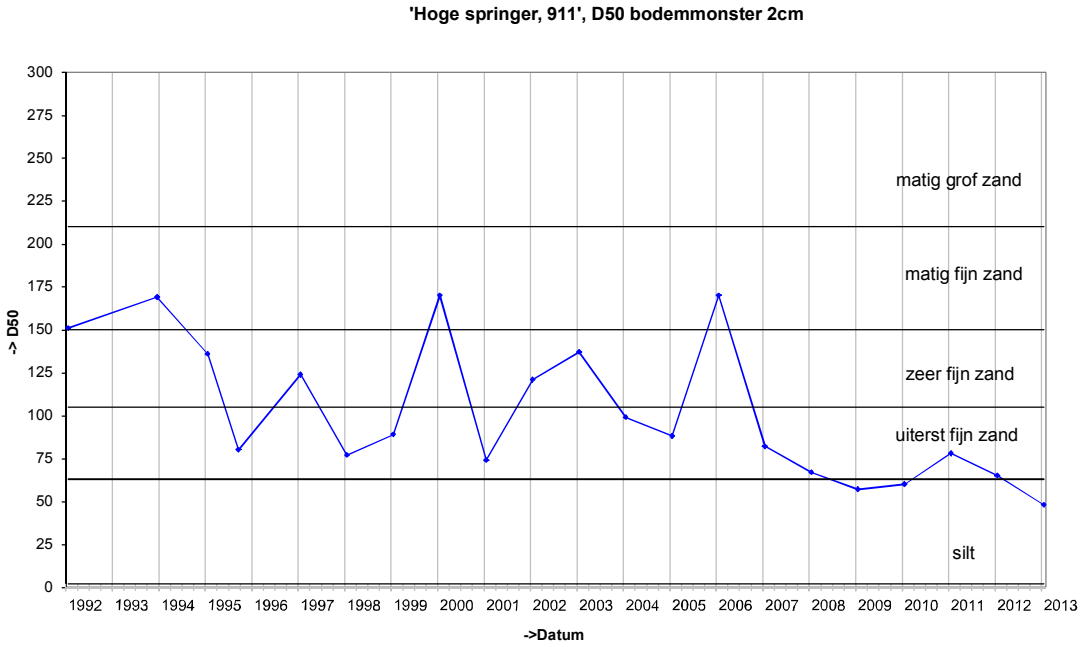
Geomorfologische eenheid: S2a

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

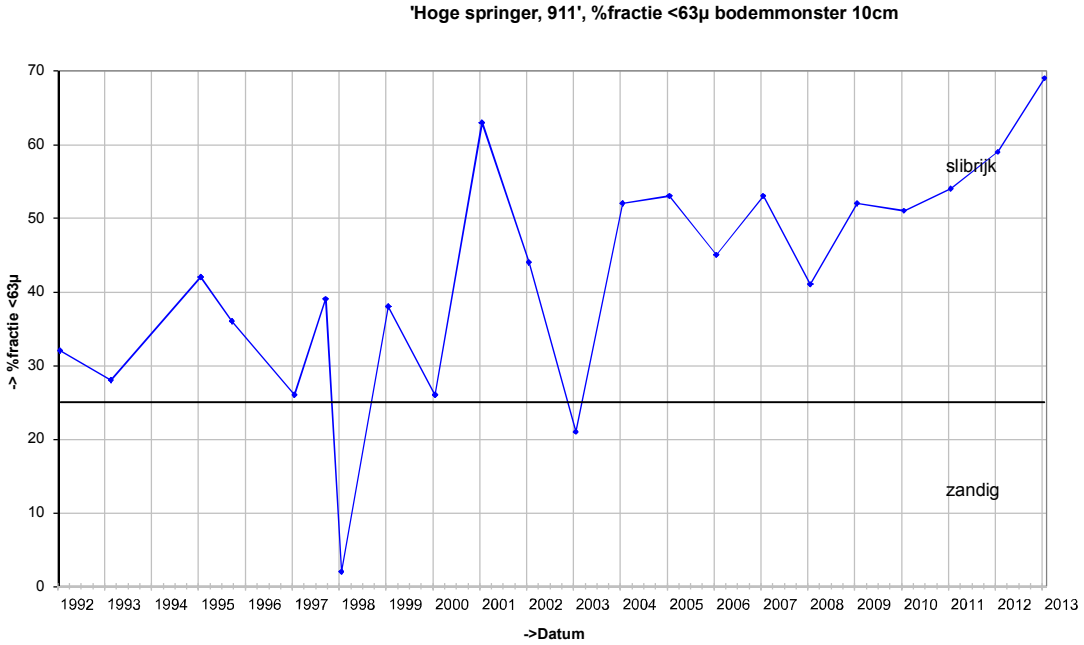
Hoek: 275°

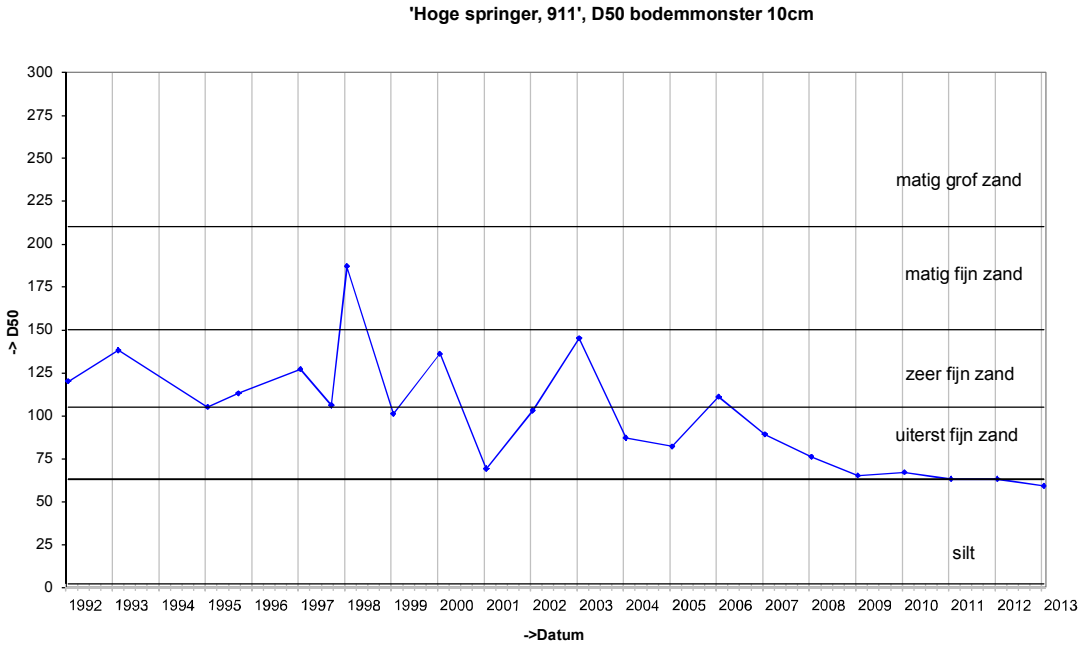
Grafieken sedimentatie 2cm



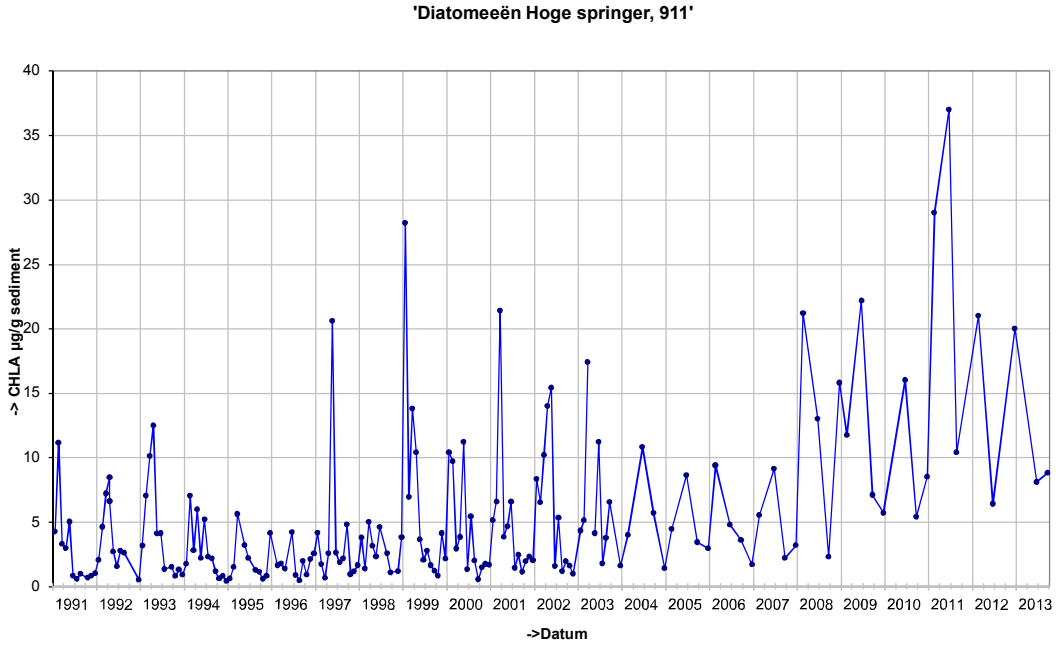


Grafieken sedimentatie 10cm





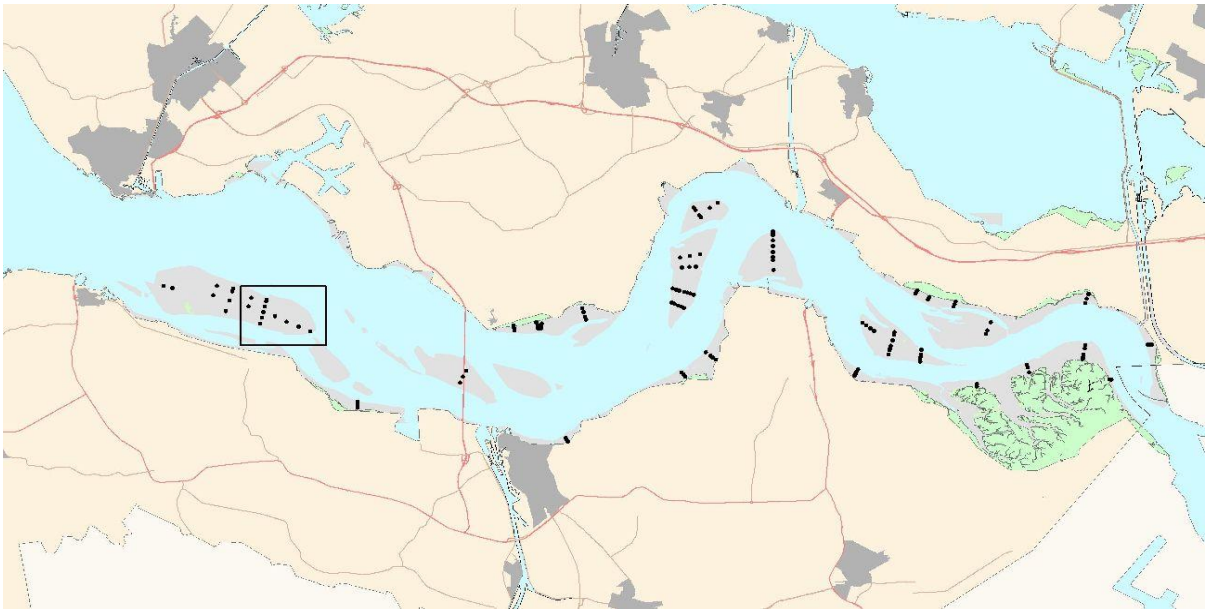
Grafieken Diatomeeën

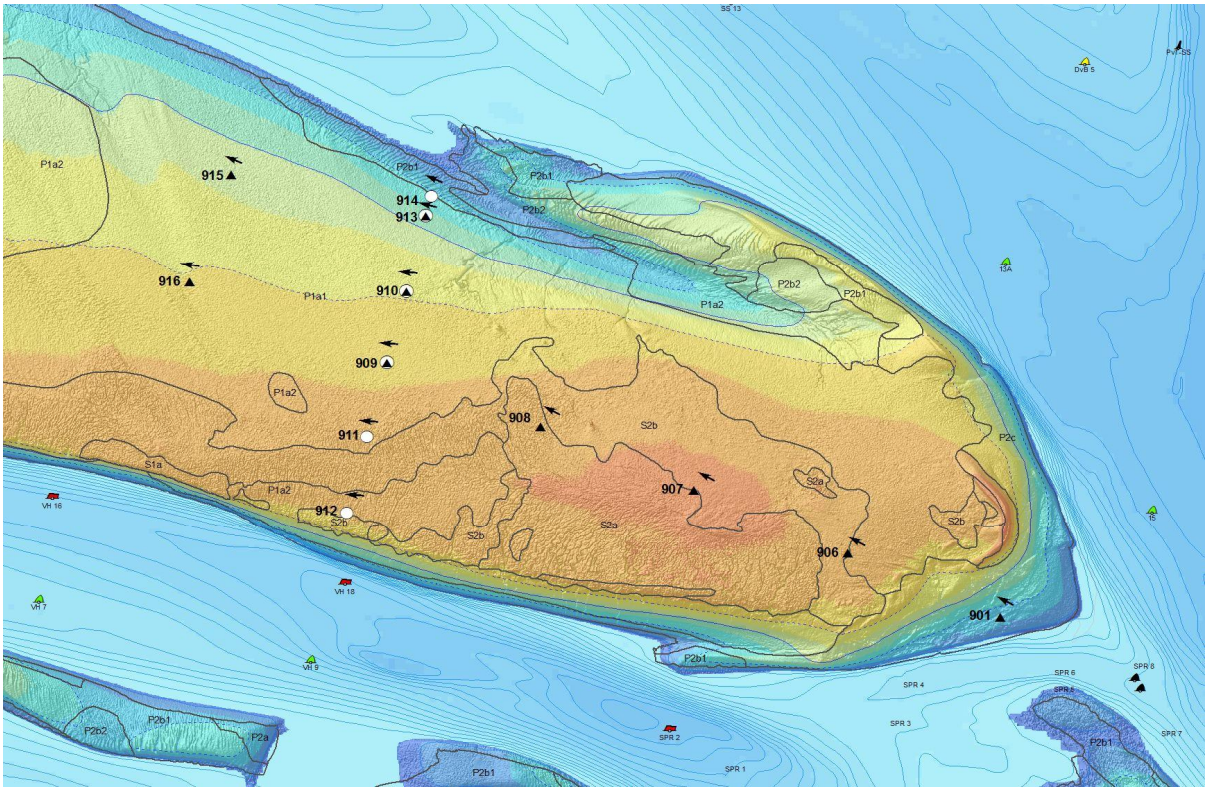


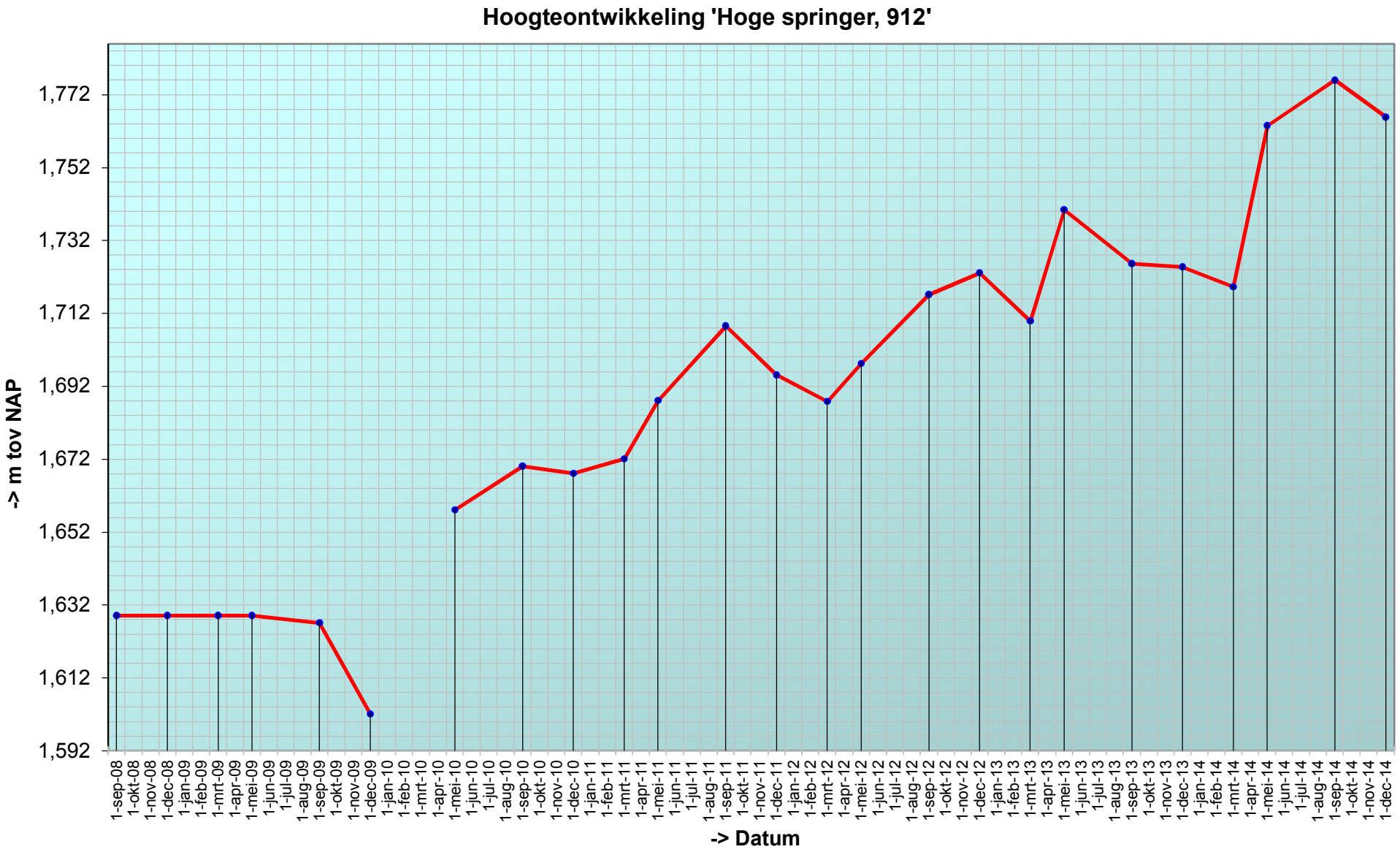
Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 912
Code: HOOGPTN12

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

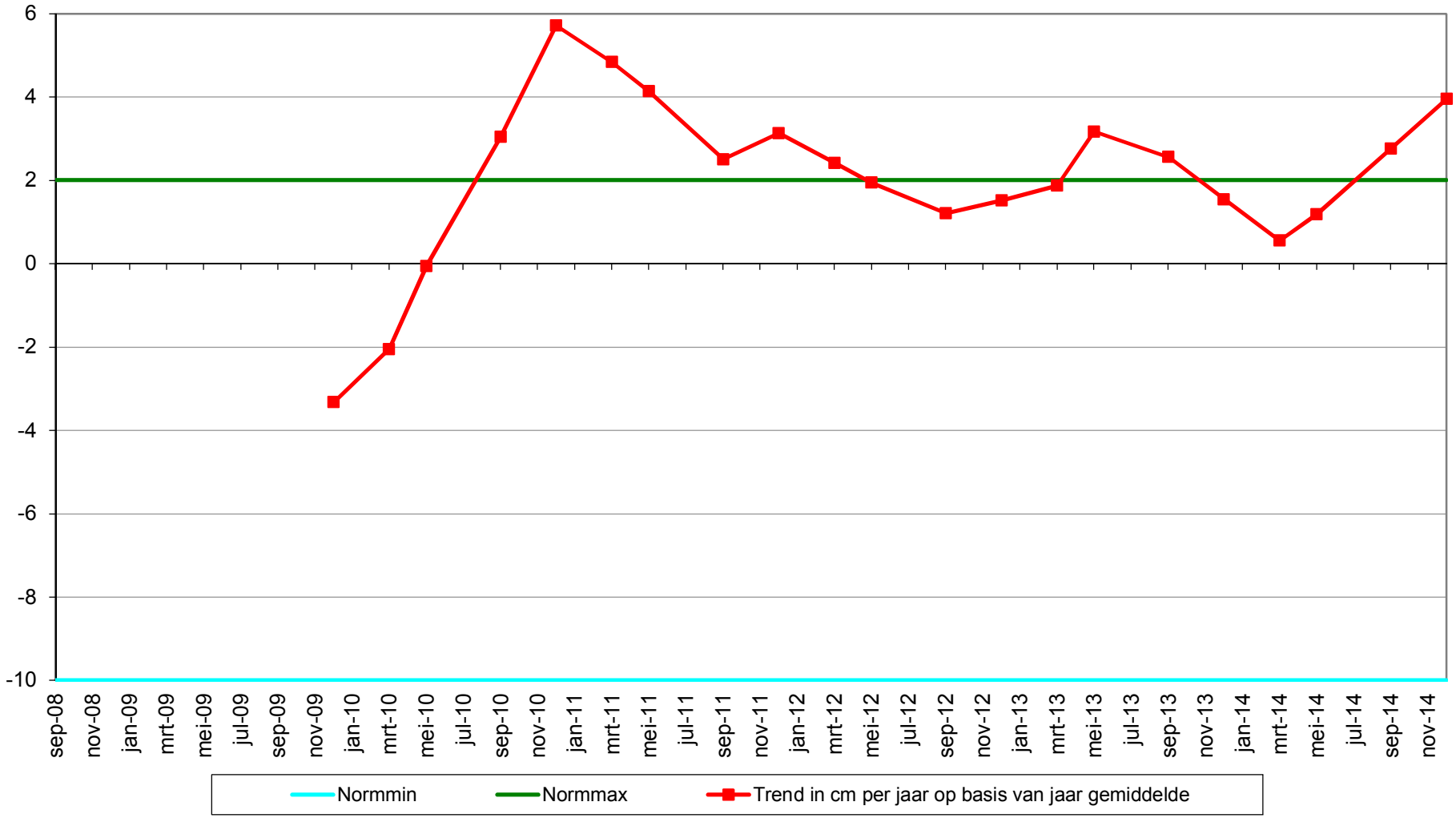
XY (RD) 35247,69, 378828,9






Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 912'
-> m tov NAP
1,772
1,752
1,732
1,712
1,692
1,672
1,652
1,632
1,612
1,592
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 912'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: S2a

Lutum: 17-25

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Hoek: 275°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: S2a

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
veel zagers

Hoek: 275°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: S2a

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
veel zagers

Hoek: 275°

Datum: 20-3-2014

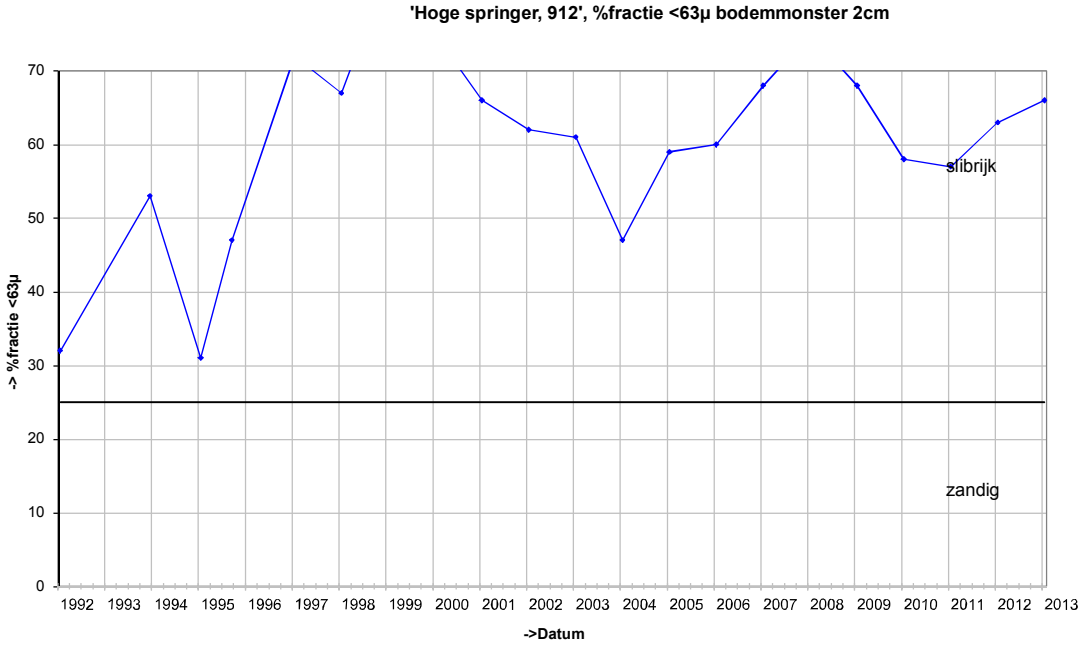


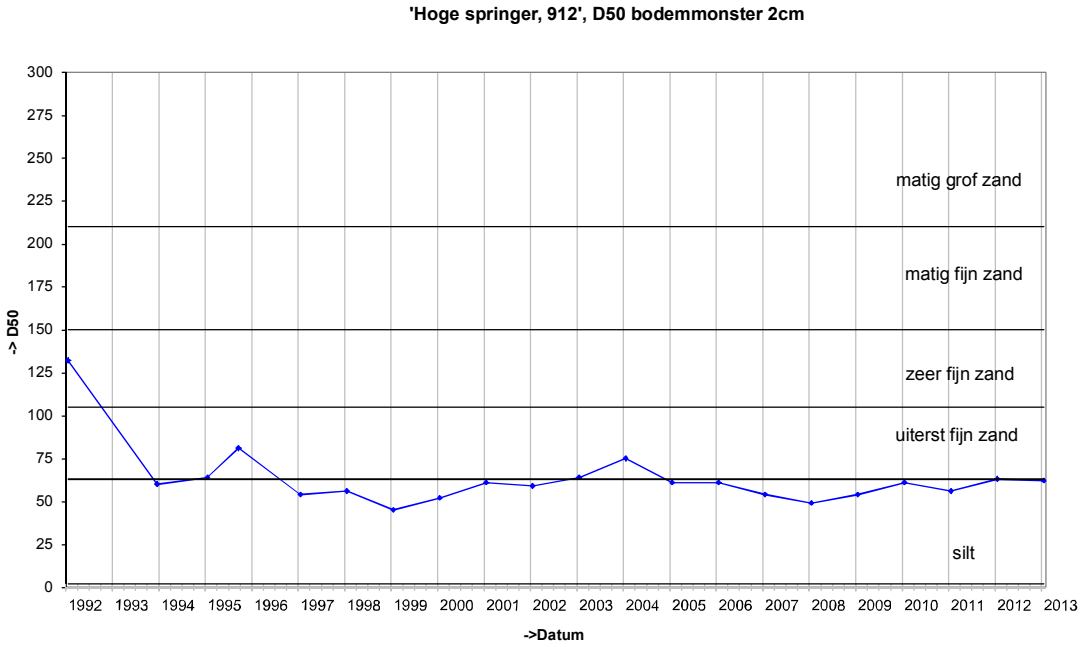
Geomorfologische eenheid: S2a

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

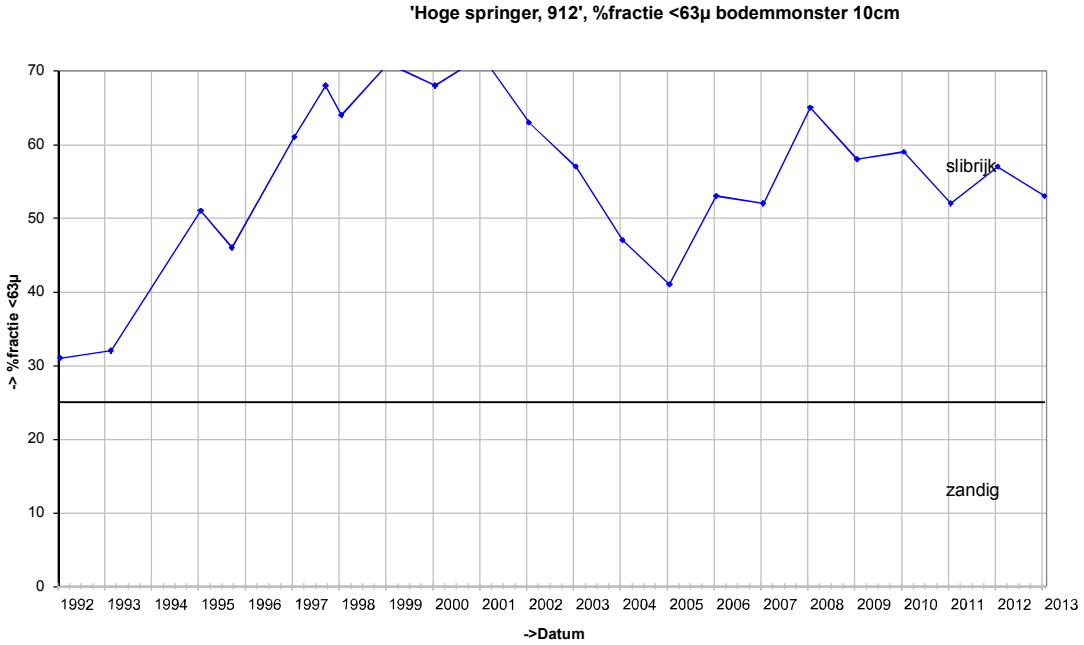
Hoek: 275°

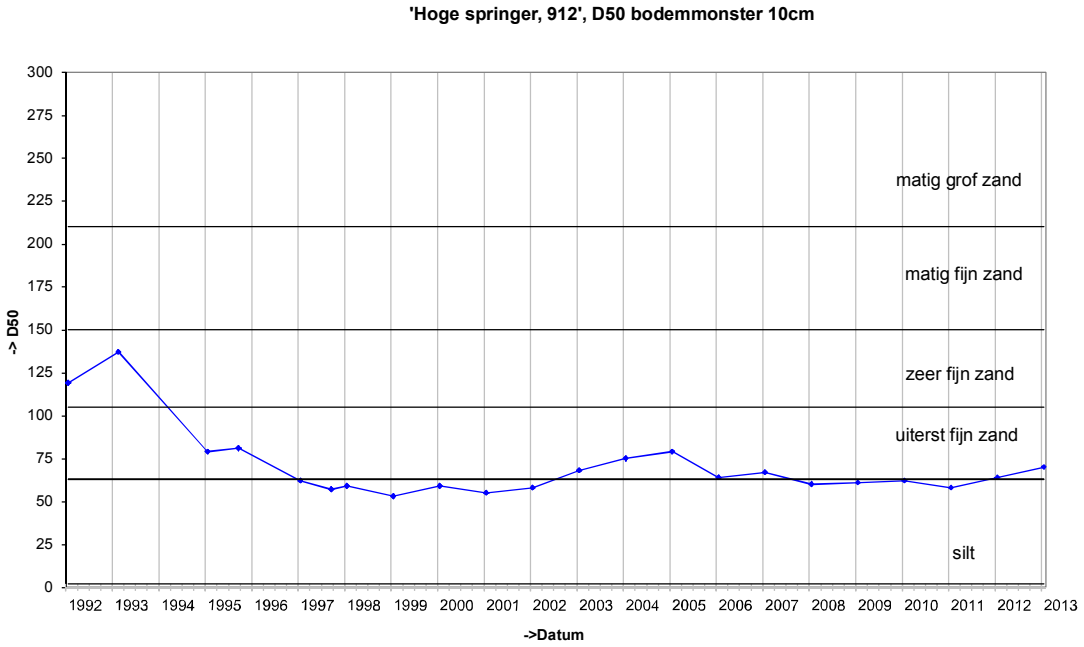
Grafieken sedimentatie 2cm



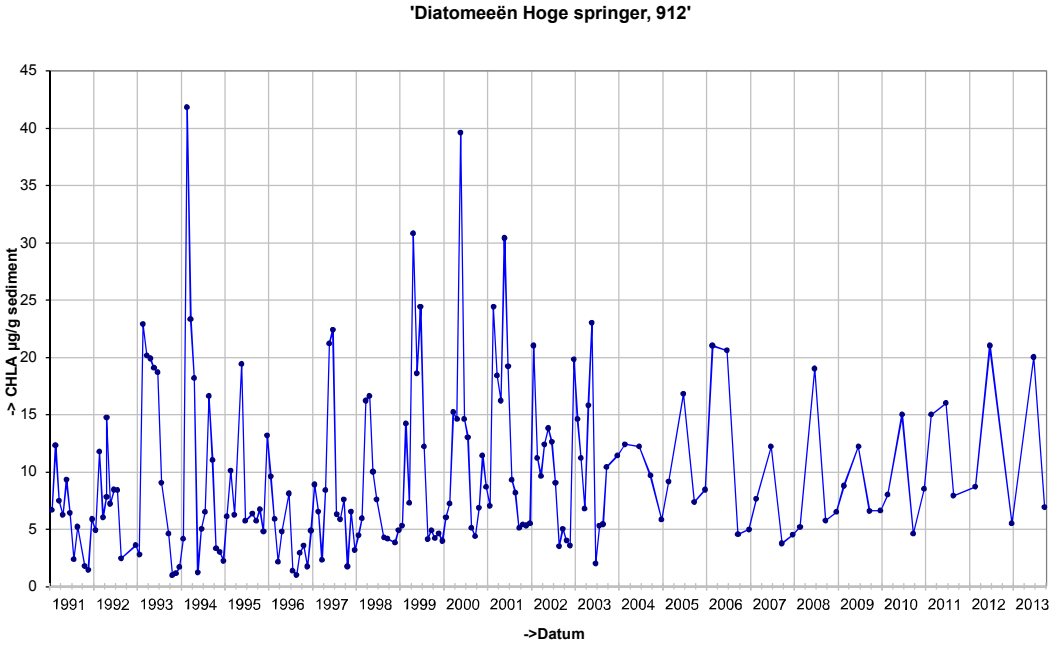


Grafieken sedimentatie 10cm





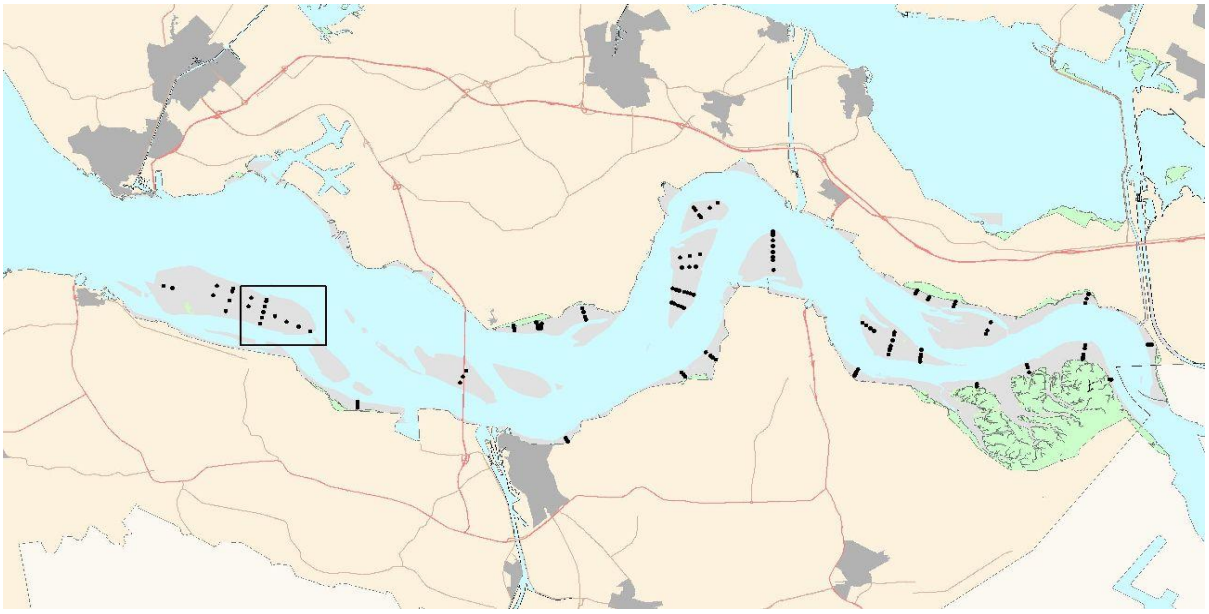
Grafieken Diatomeeën

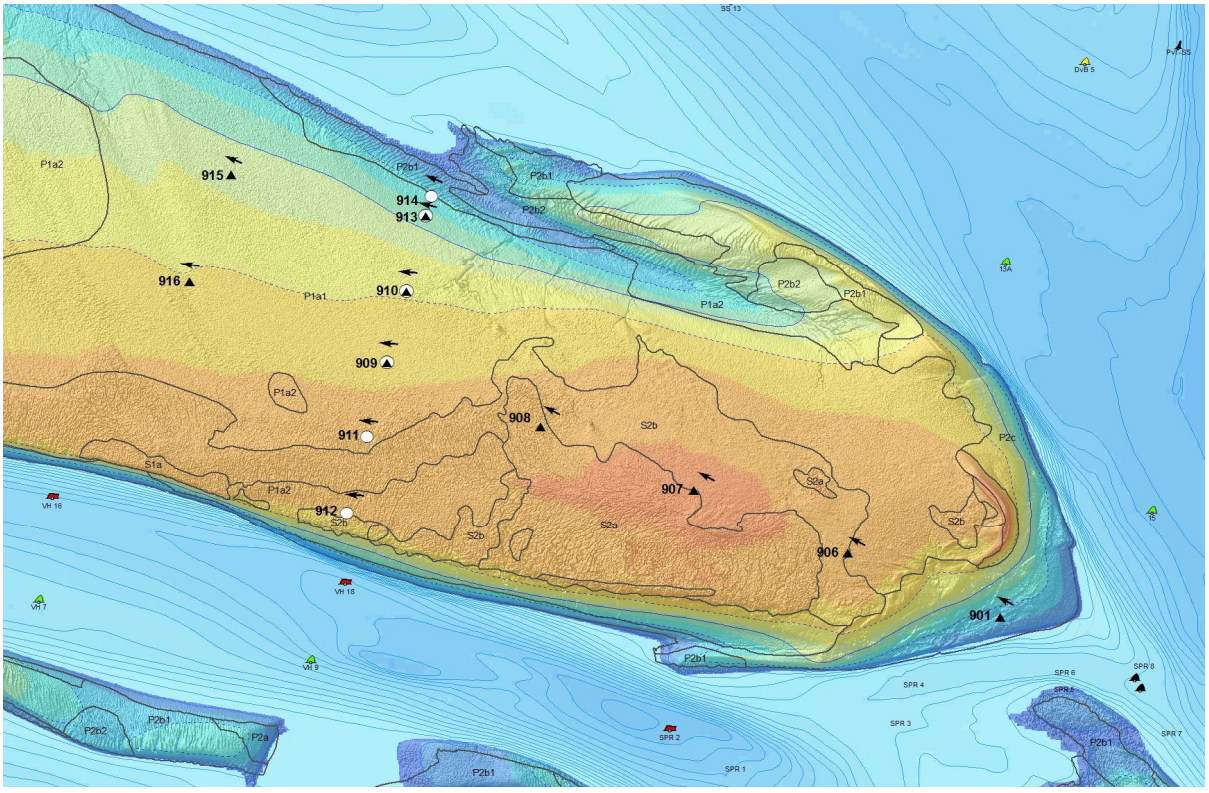


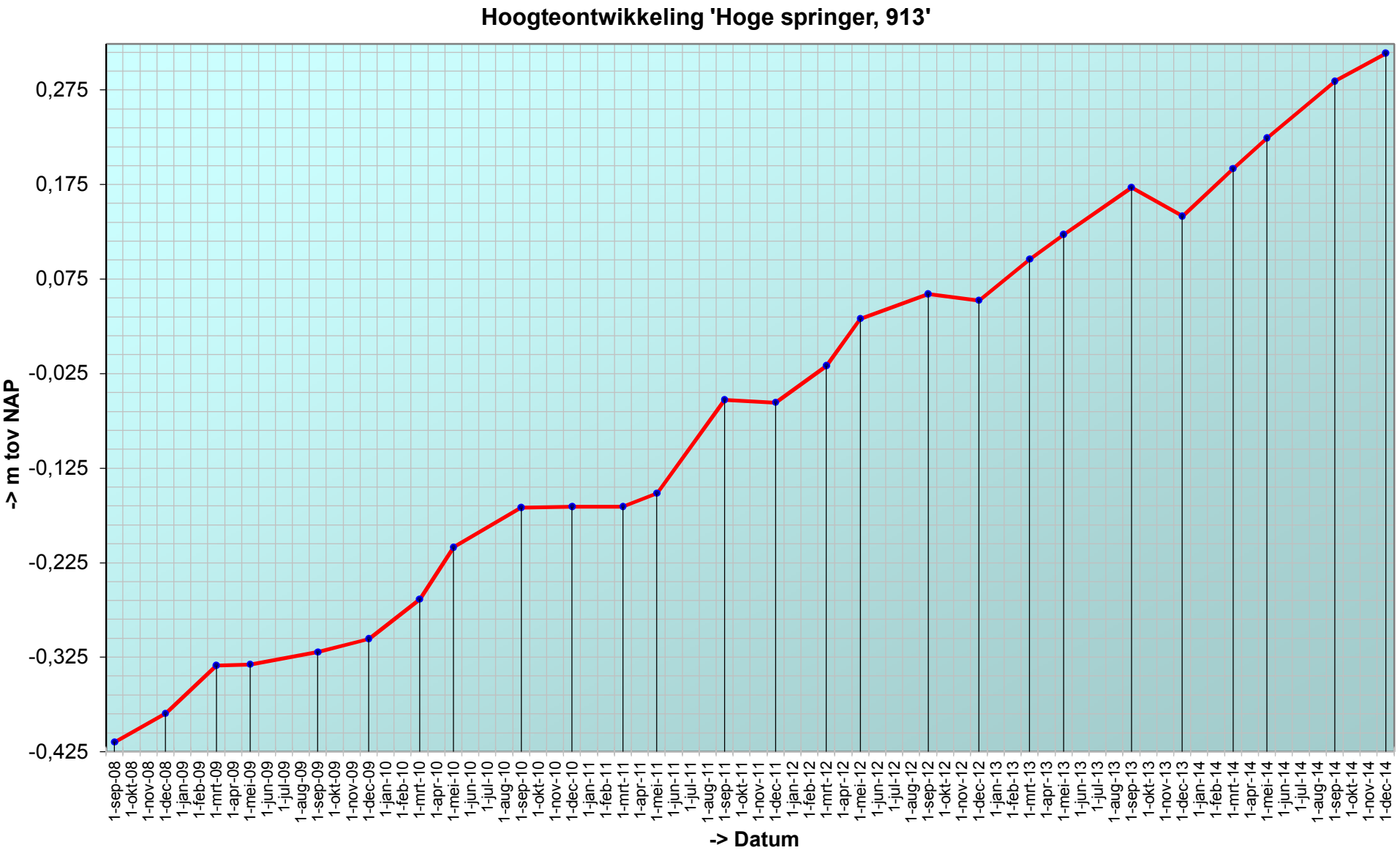
Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 913
Code: HOOGPTN13

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

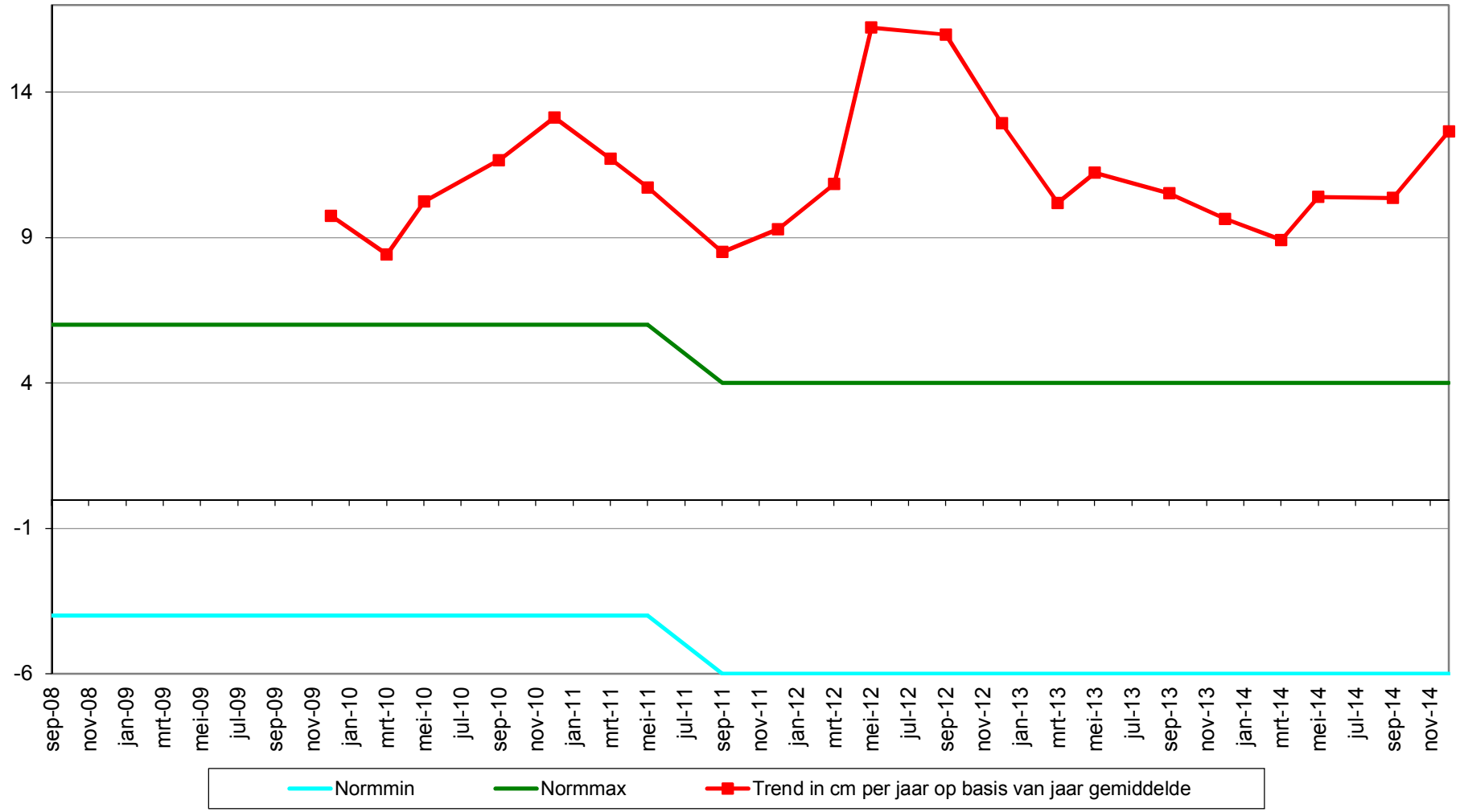
XY (RD) 35518,26, 379930,55






Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 913'
0,275
0,175
0,075
-0,025
-0,125
-0,225
-0,325
-0,425
-> m tov NAP
1-sep-08
1-okt-08
1-nov-08
1-dec-08
1-jan-09
1-feb-09
1-mrt-09
1-apr-09
1-mei-09
1-jun-09
1-jul-09
1-aug-09
1-sep-09
1-okt-09
1-nov-09
1-dec-09
1-jan-10
1-feb-10
1-mrt-10
1-apr-10
1-mei-10
1-jun-10
1-jul-10
1-aug-10
1-sep-10
1-okt-10
1-nov-10
1-dec-10
1-jan-11
1-feb-11
1-mrt-11
1-apr-11
1-mei-11
1-jun-11
1-jul-11
1-aug-11
1-sep-11
1-okt-11
1-nov-11
1-dec-11
1-jan-12
1-feb-12
1-mrt-12
1-apr-12
1-mei-12
1-jun-12
1-jul-12
1-aug-12
1-sep-12
1-okt-12
1-nov-12
1-dec-12
1-jan-13
1-feb-13
1-mrt-13
1-apr-13
1-mei-13
1-jun-13
1-jul-13
1-aug-13
1-sep-13
1-okt-13
1-nov-13
1-dec-13
1-jan-14
1-feb-14
1-mrt-14
1-apr-14
1-mei-14
1-jun-14
1-jul-14
1-aug-14
1-sep-14
1-okt-14
1-nov-14
1-dec-14
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 913'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Hoek: 285°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm zagers

Hoek: 285°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Opmerking:
draadworm mya zagers

Hoek: 285°

Datum: 20-3-2014



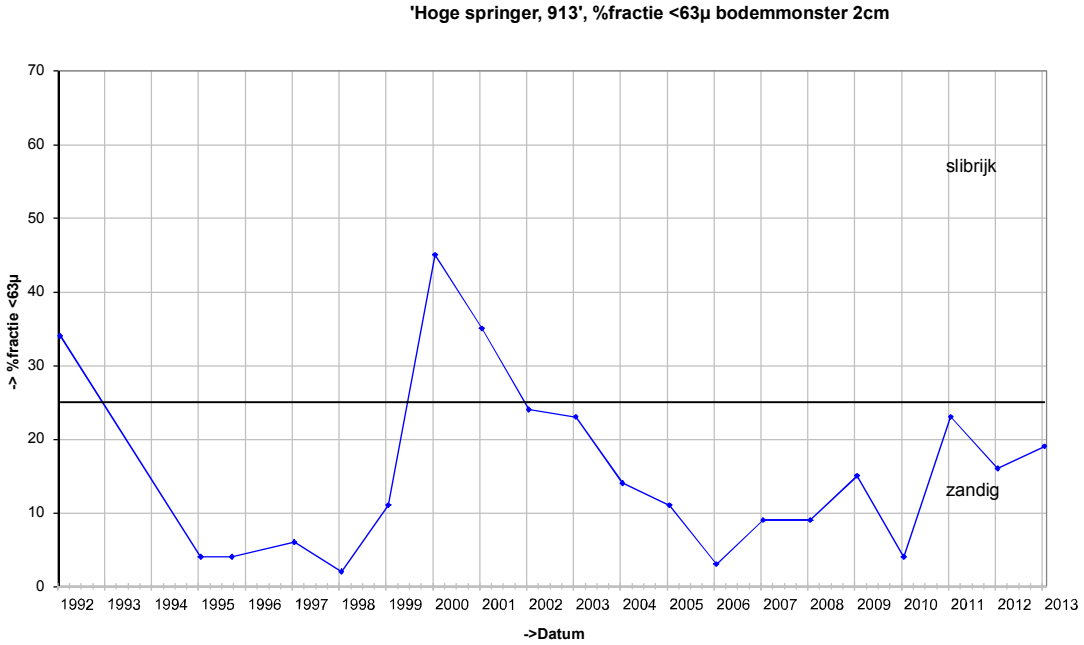
Geomorfologische eenheid: P1a1

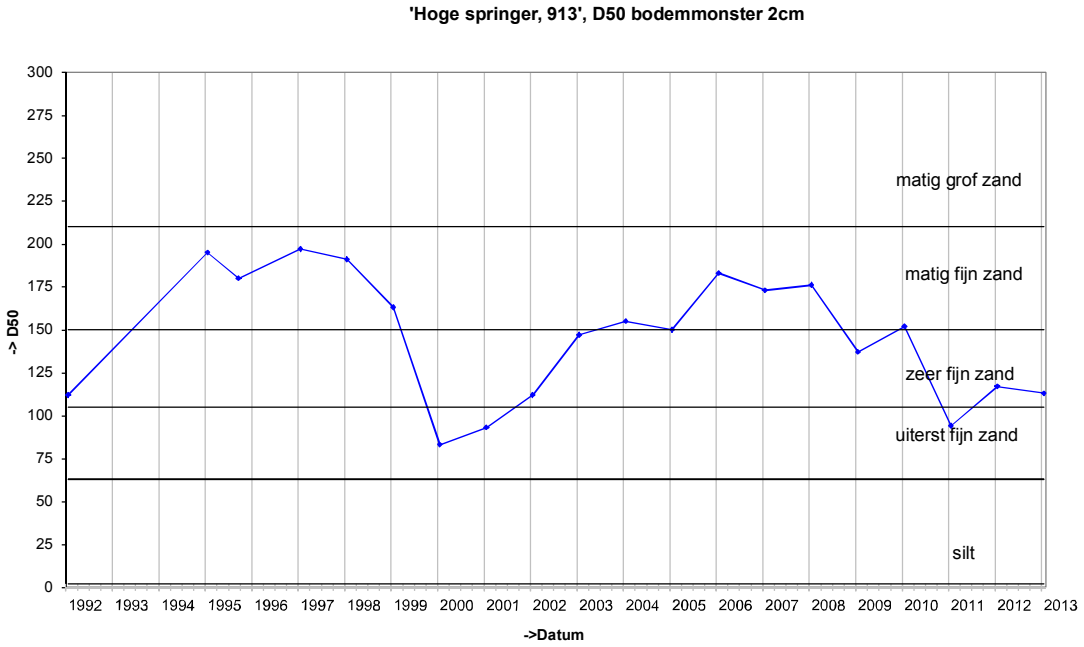
Lutum:	5-8
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
veel nonnetjes

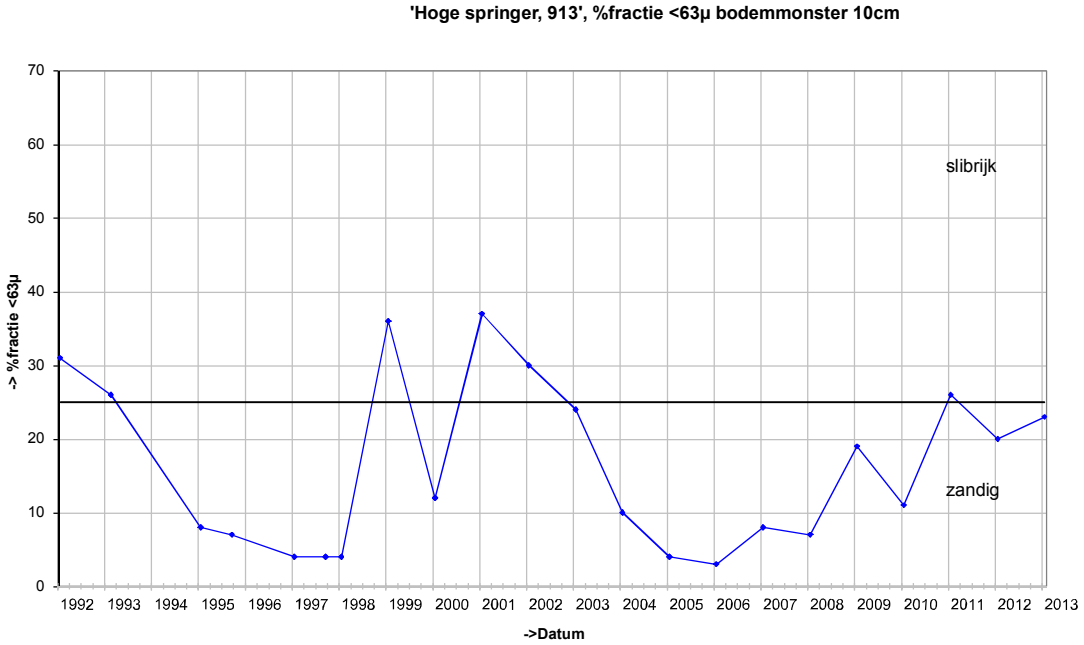
Hoek: 285°

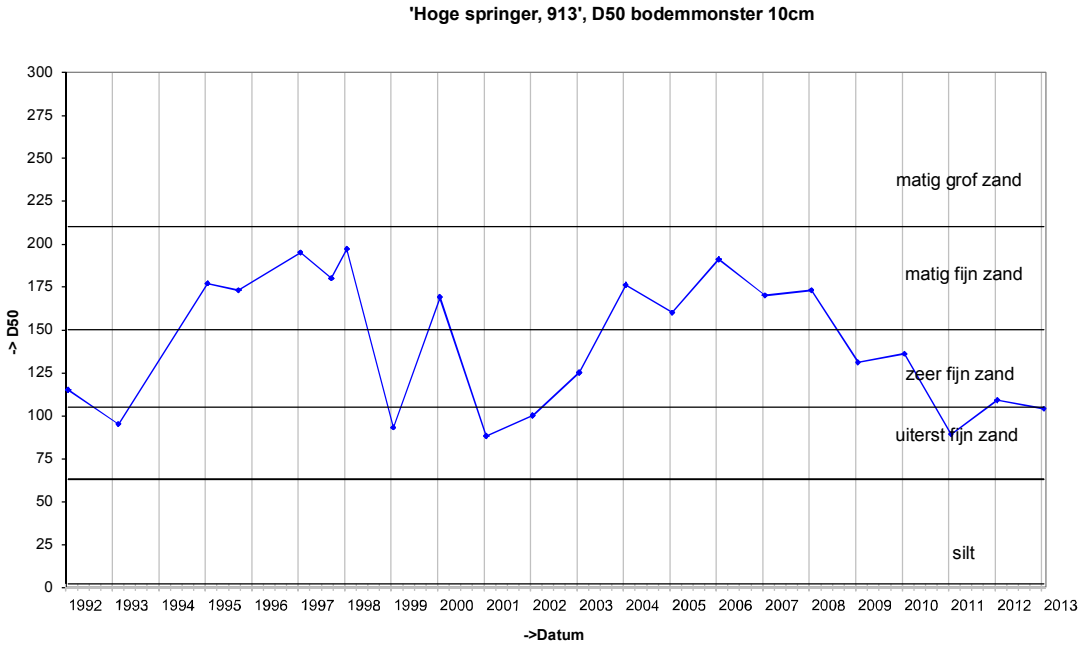
Grafieken sedimentatie 2cm



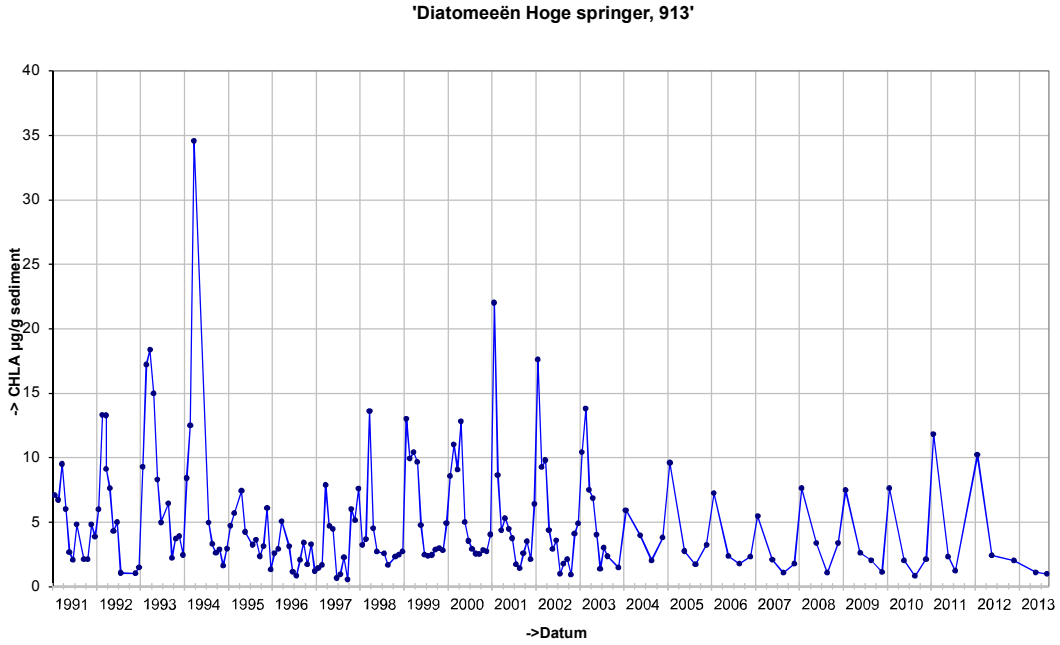


Grafieken sedimentatie 10cm





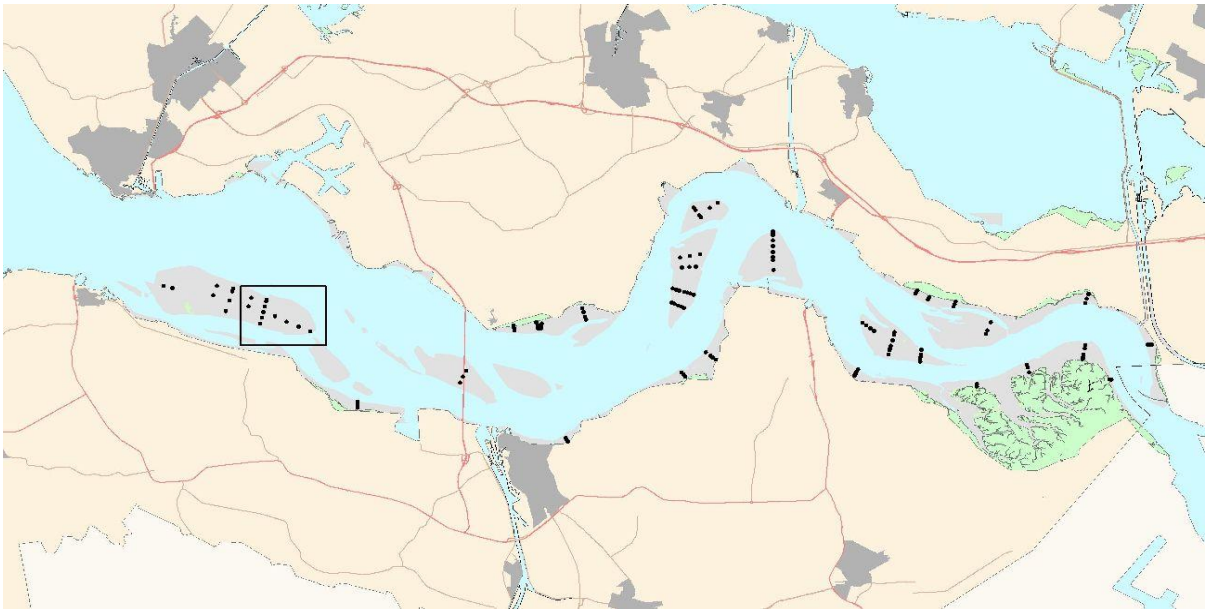
Grafieken Diatomeeën

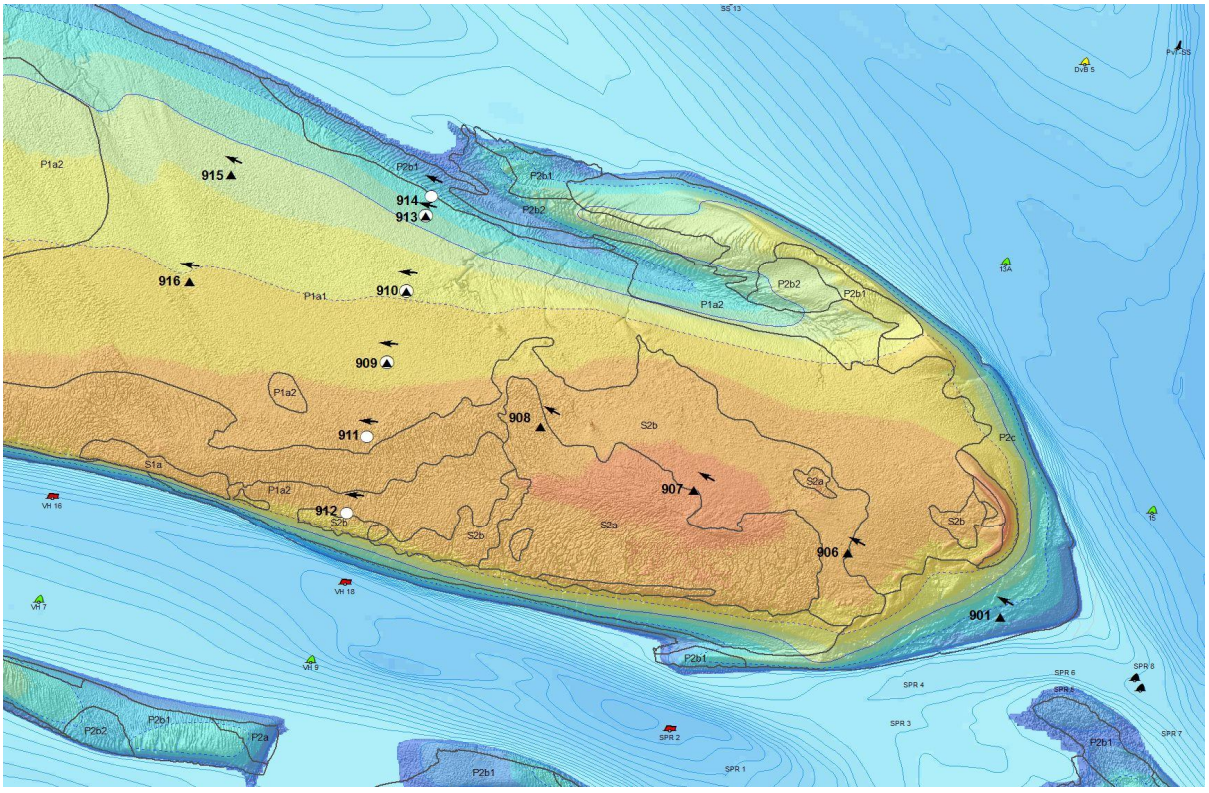


Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 914
Code: HOOGPTN14

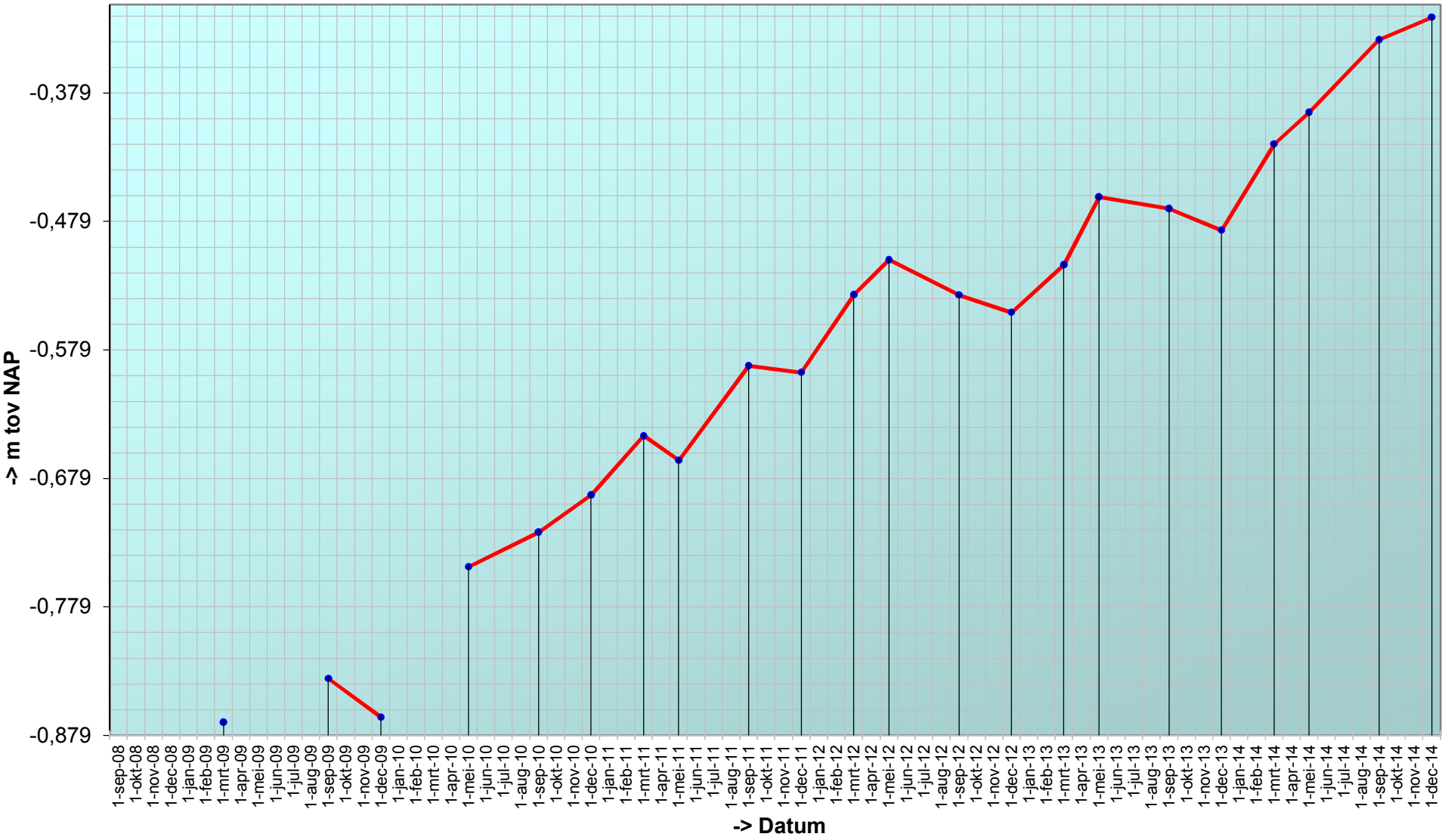
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 35535,78, 380001,8

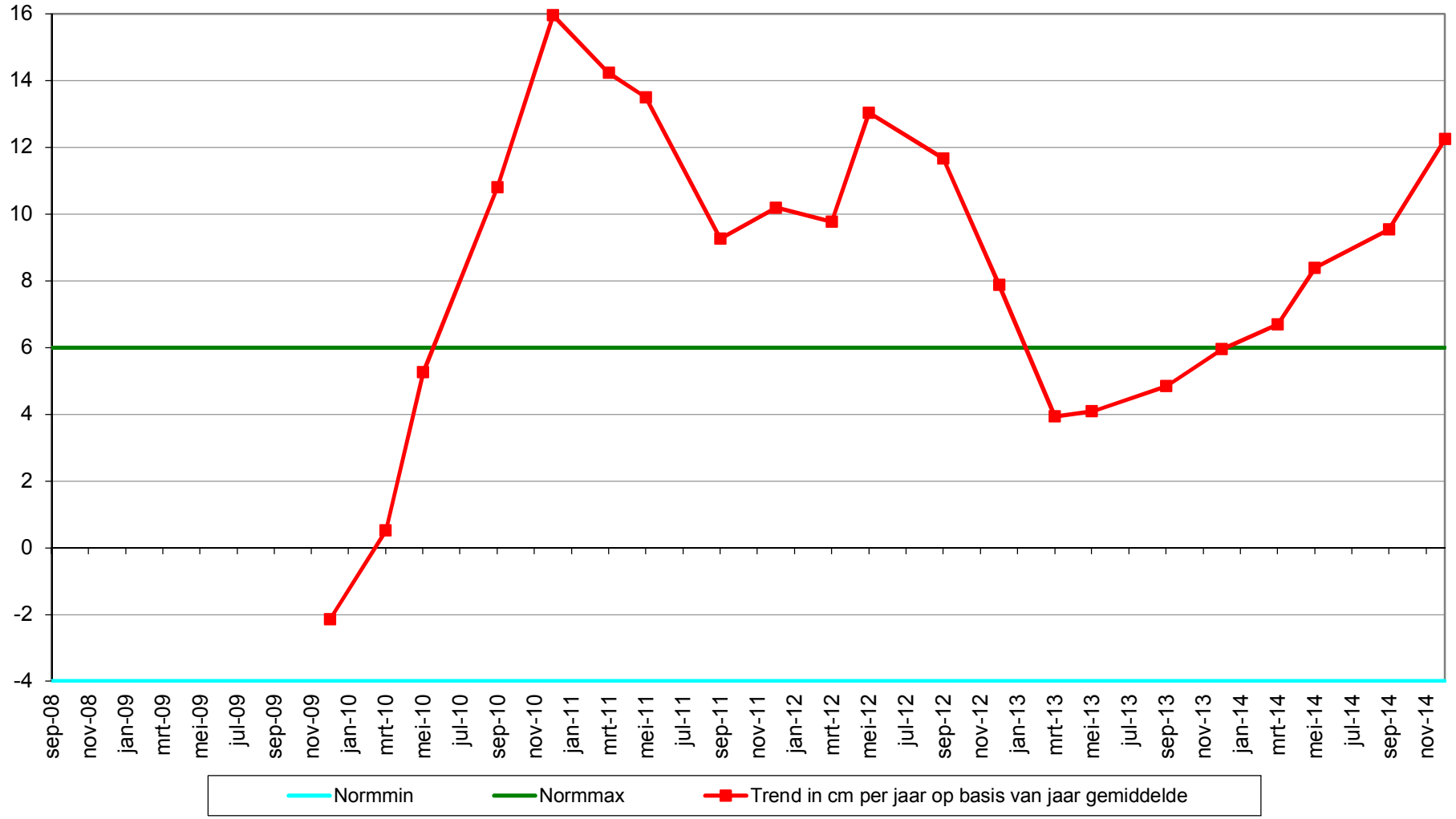




Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 914'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 914'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Hoek: 295°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
draadw non zagers

Hoek: 295°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
mya zagers draadwormen

Hoek: 295°

Datum: 20-3-2014

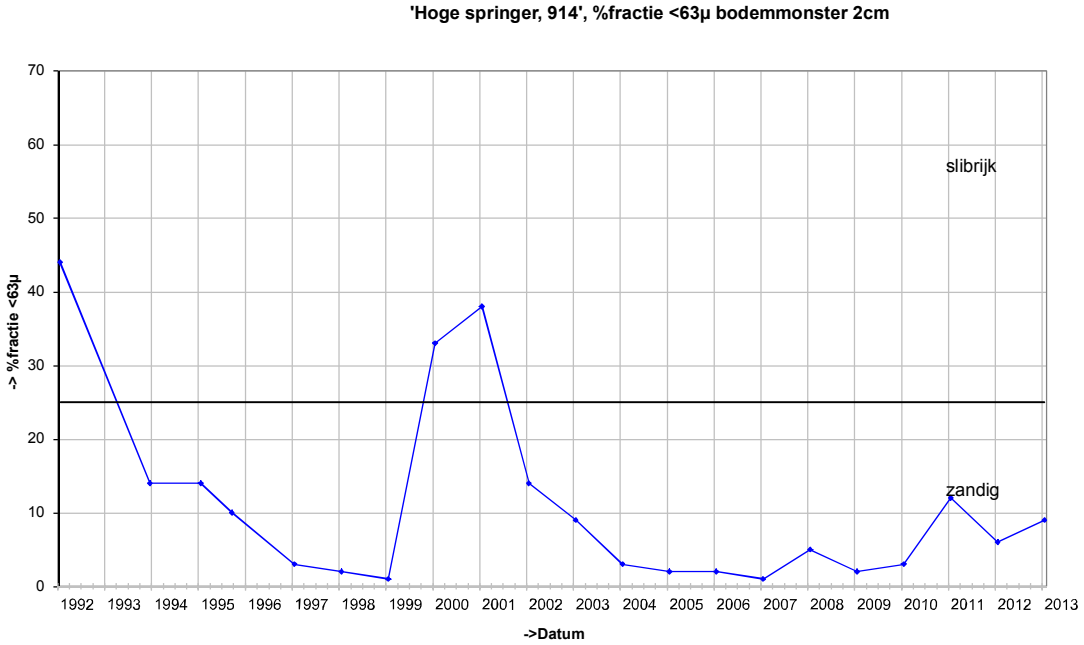


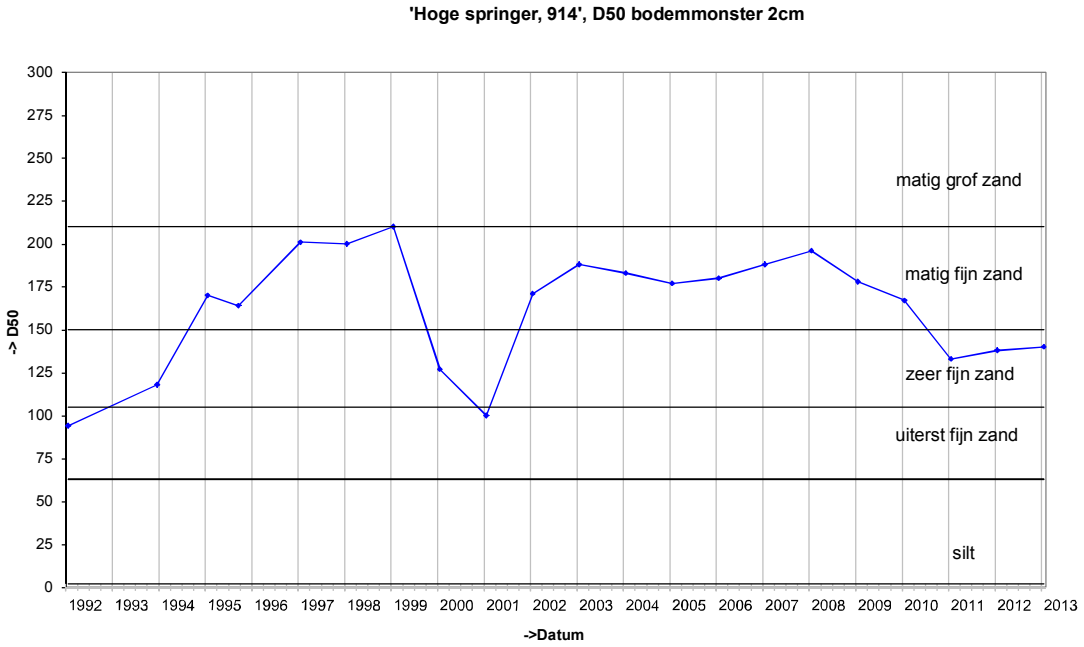
Geomorfologische eenheid: P1a1

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

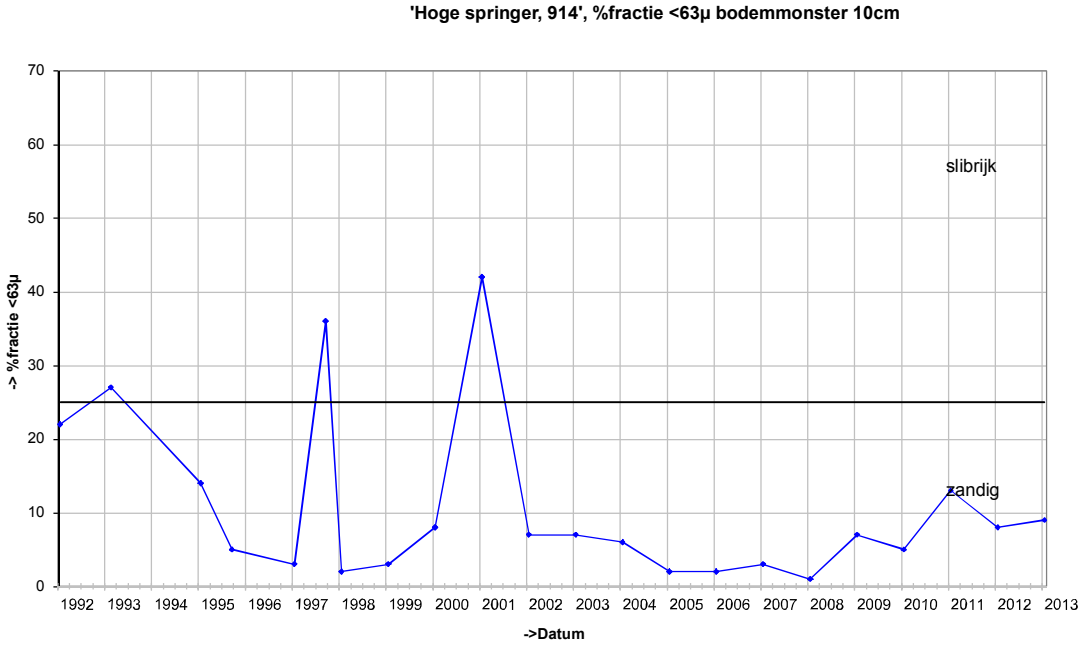
Hoek: 295°

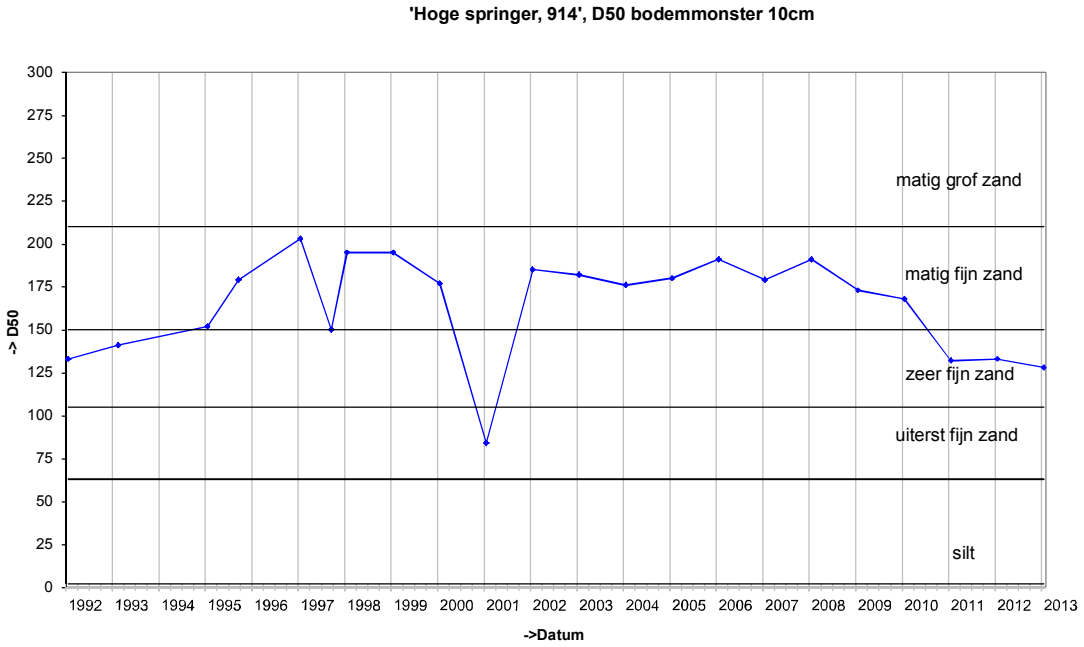
Grafieken sedimentatie 2cm



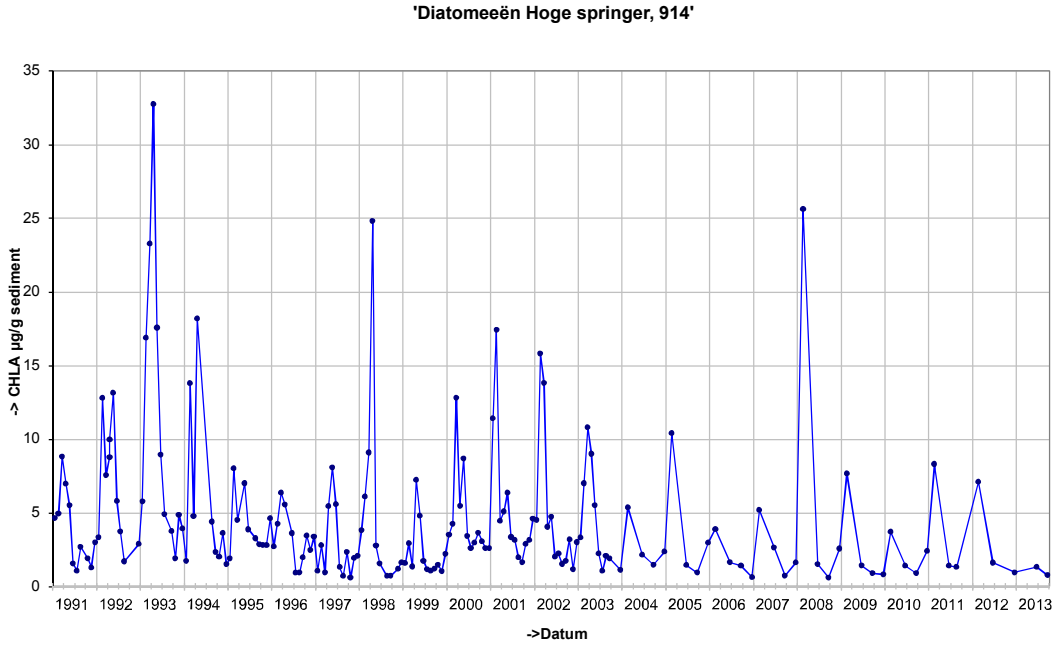


Grafieken sedimentatie 10cm





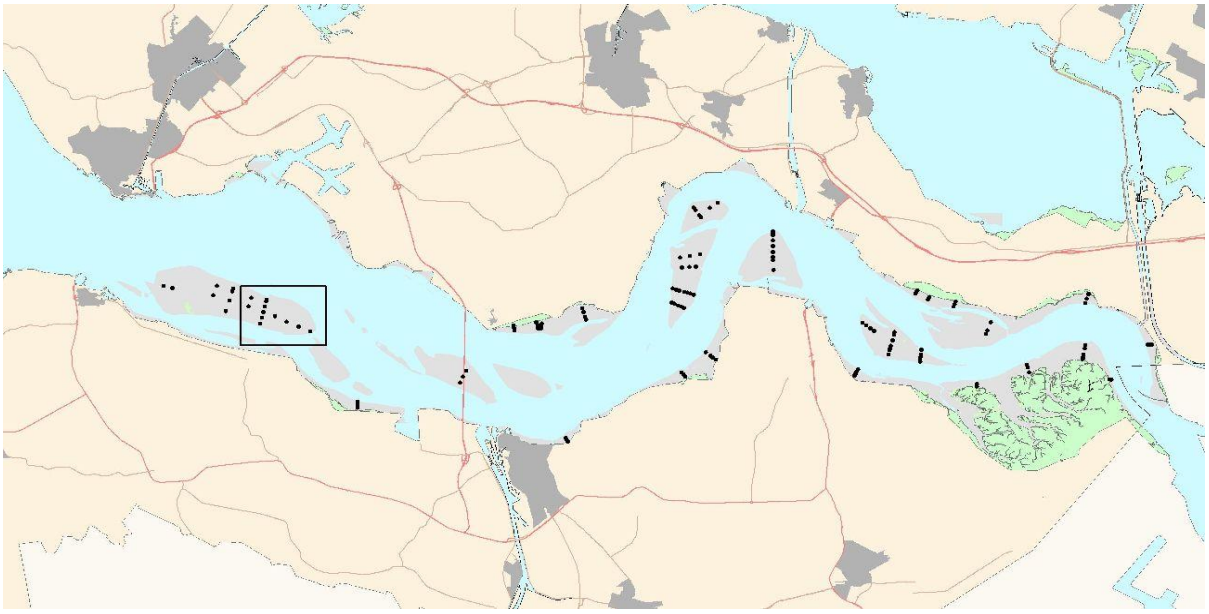
Grafieken Diatomeeën

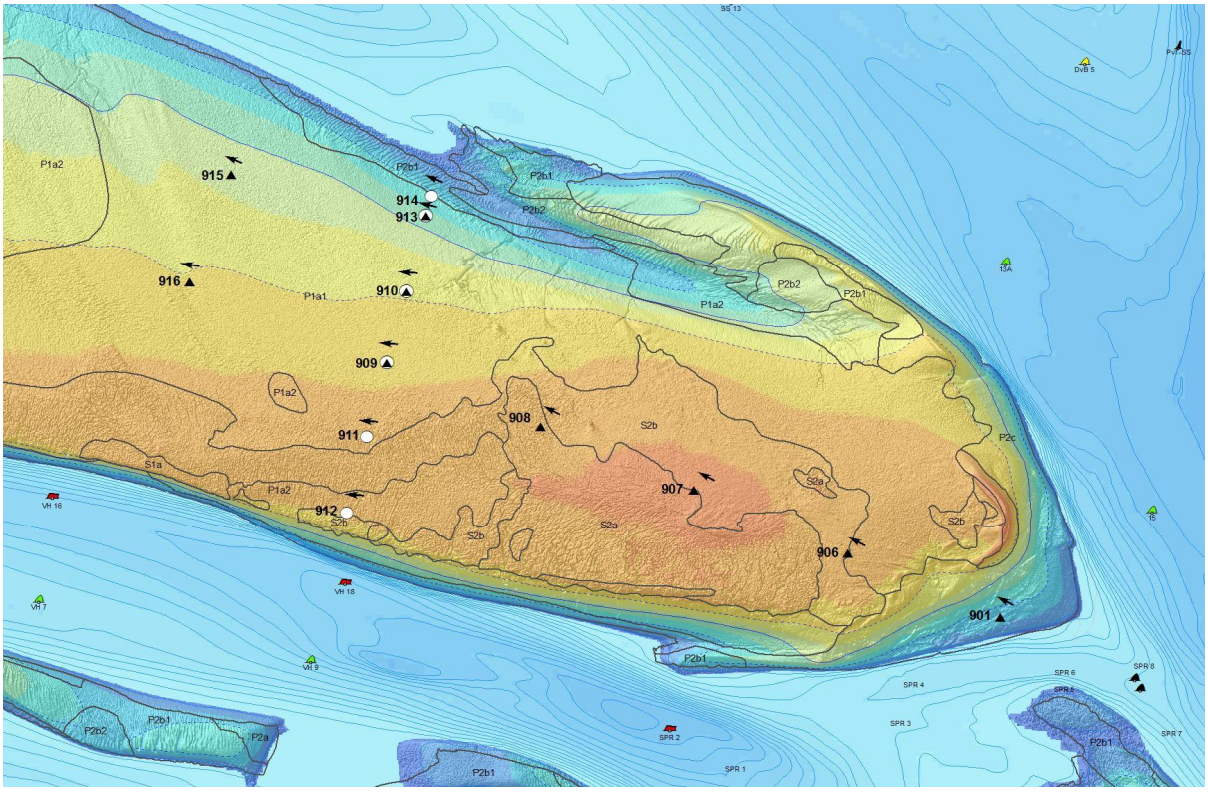


Locatie: Hoge springer
Puntnummer: 916
Code:

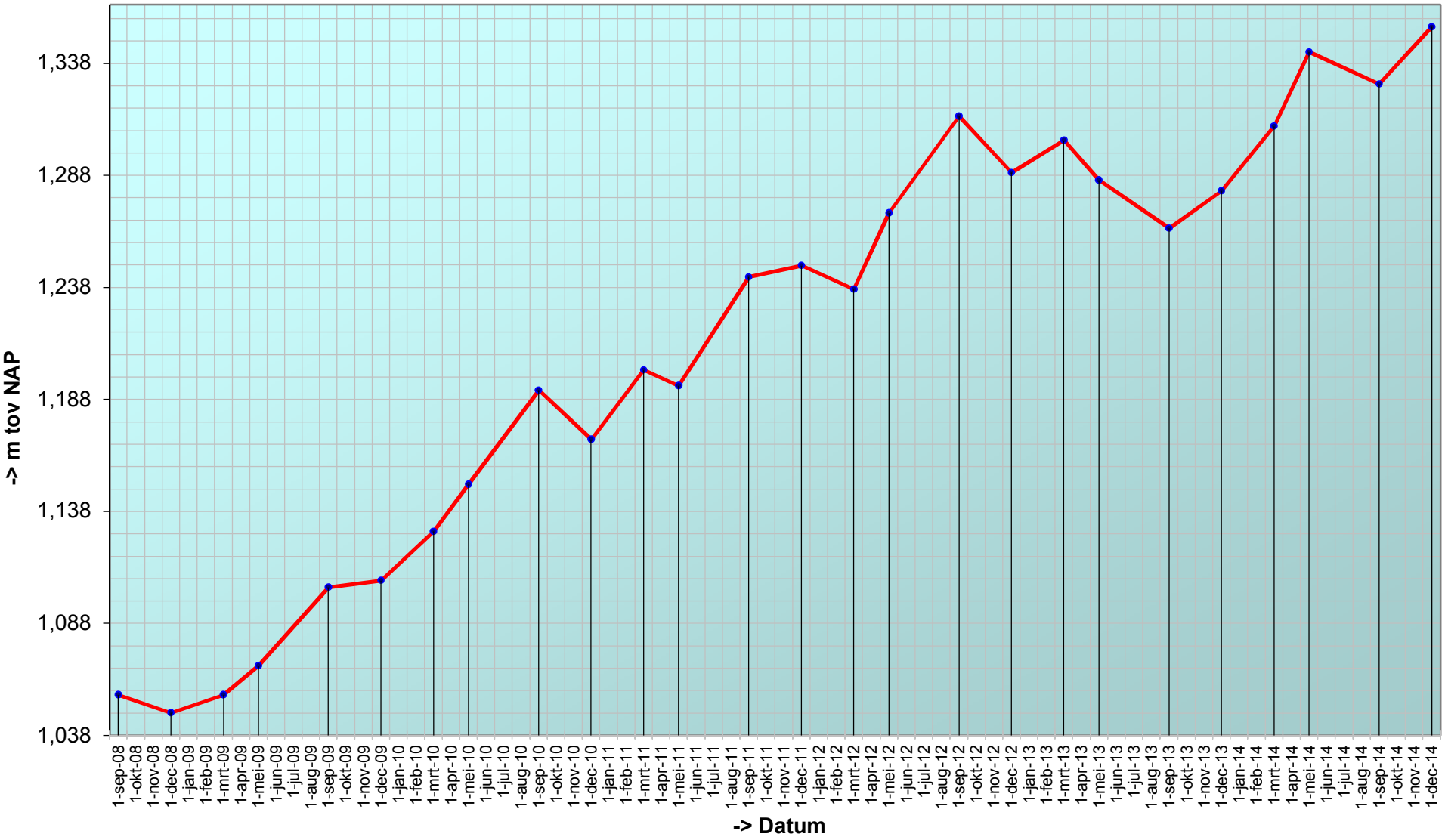
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 34709,994, 379683,913

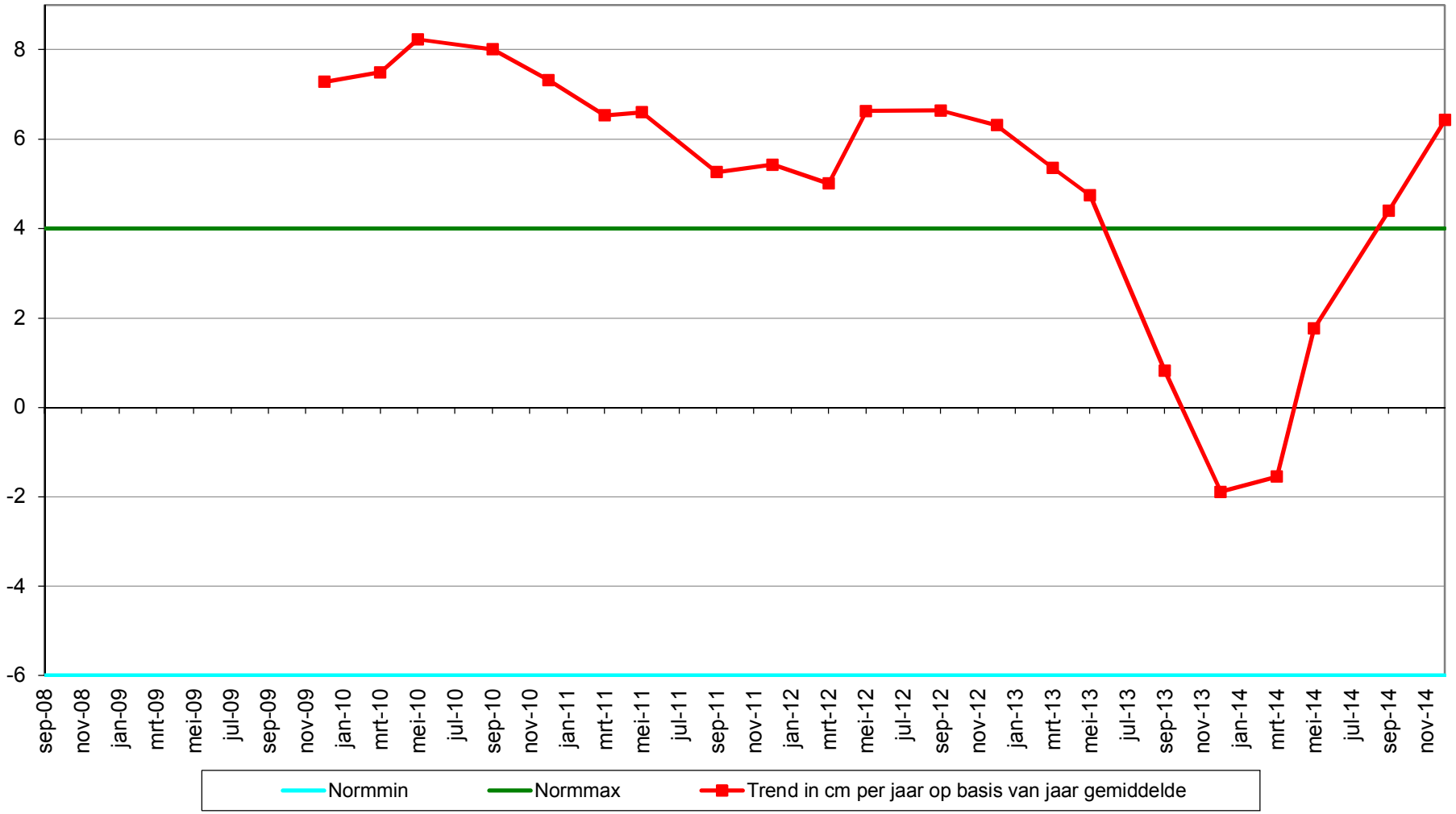




Hoogteontwikkeling 'Hoge springer, 916'



Trend sedimentatie erosie 'Hoge springer, 916'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Hoek: 280°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
platte slijkgaper non draadworm

Hoek: 280°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
non zager

Hoek: 280°

Datum: 20-3-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

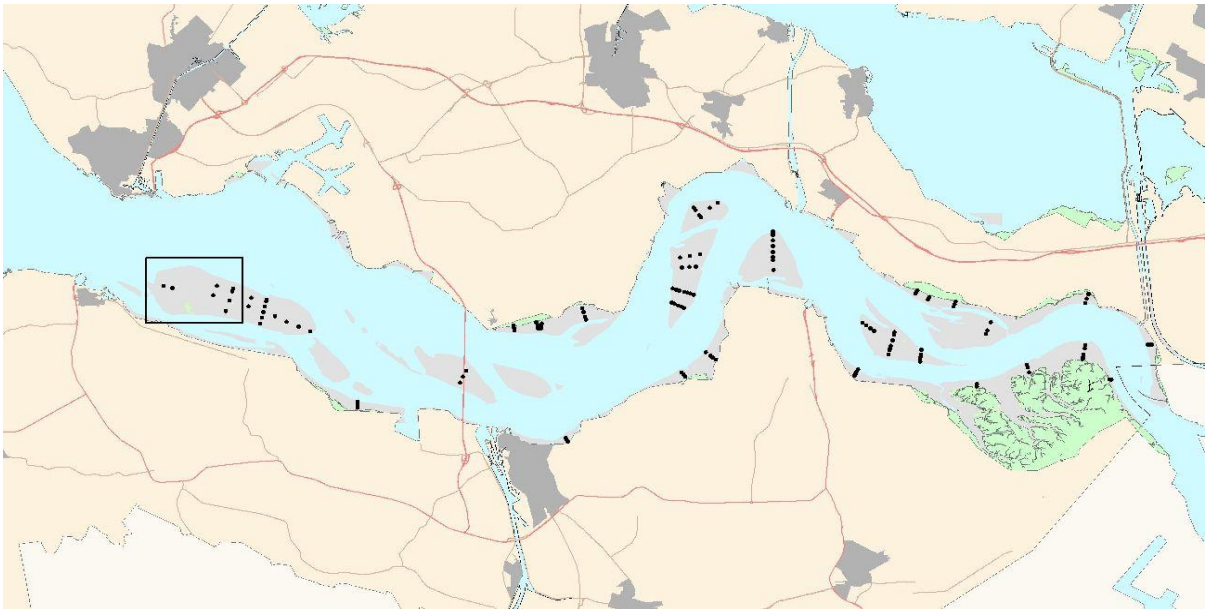
Lutum:	8-12
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

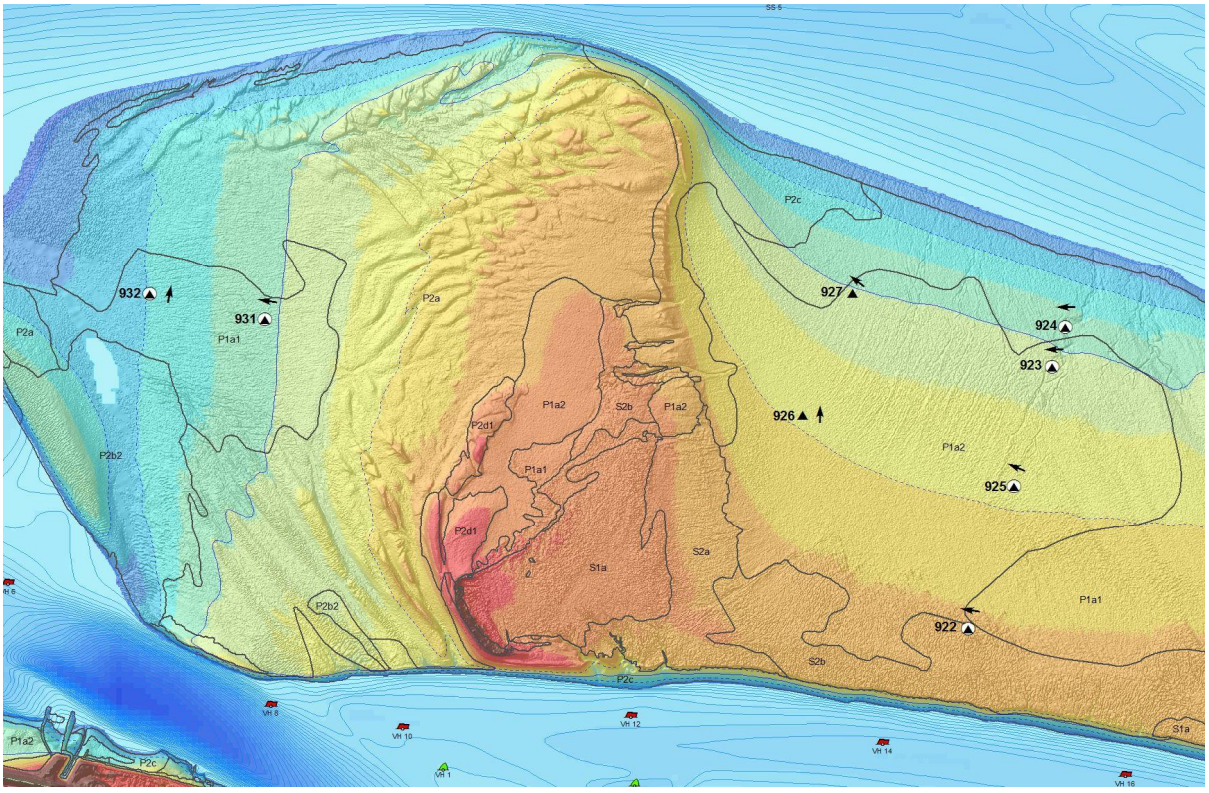
Hoek: 280°

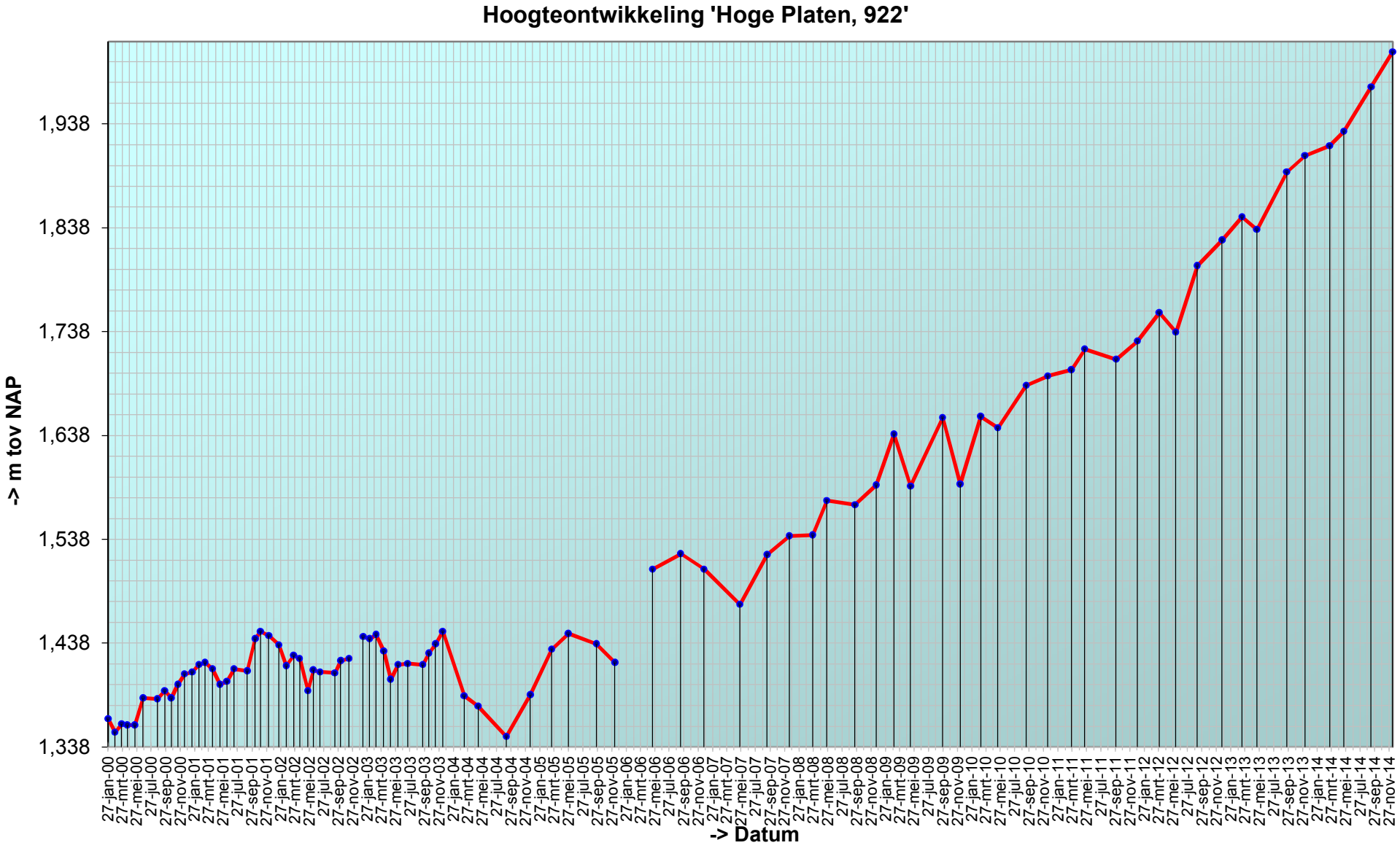
Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 922
Code: HOOGPTN22

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

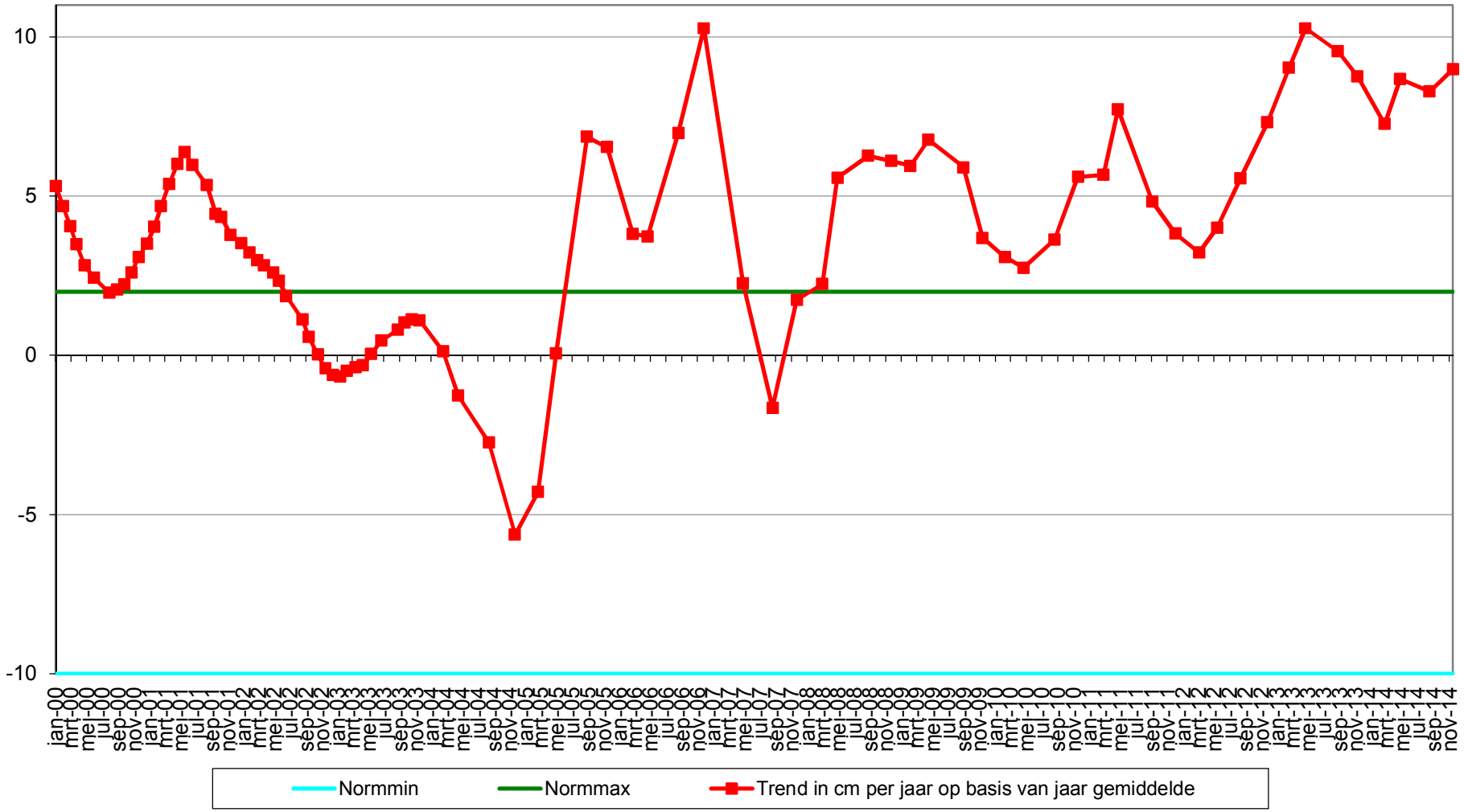
XY (RD) 33702,93, 379429,55





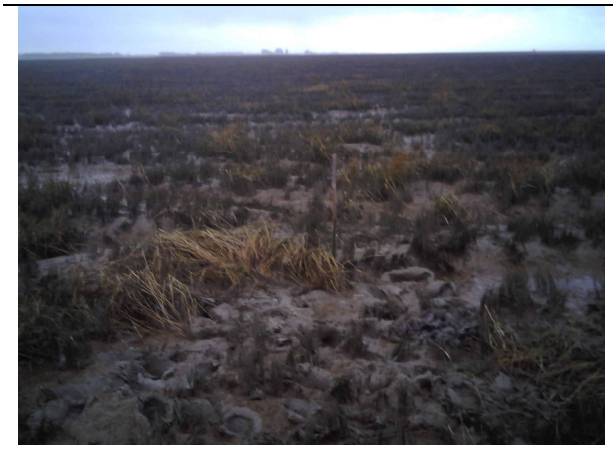

Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 922'
-> m tov NAP
1,938
1,838
1,738
1,638
1,538
1,438
1,338
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 922'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 11-12-2014

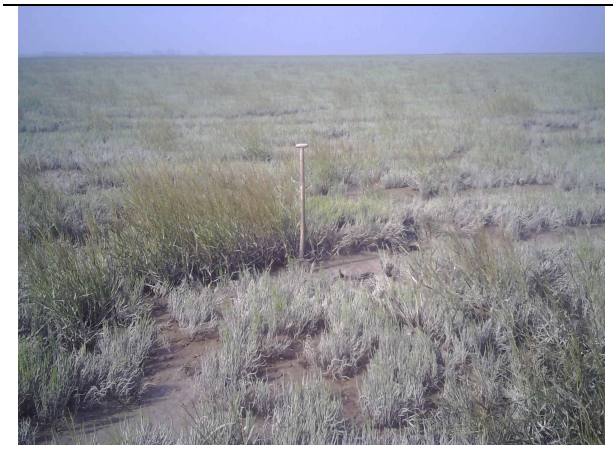


Geomorfologische eenheid: S1a

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

Hoek: 280°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: S1a

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

Hoek: 280°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: S2a

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

Hoek: 280°

Datum: 20-3-2014



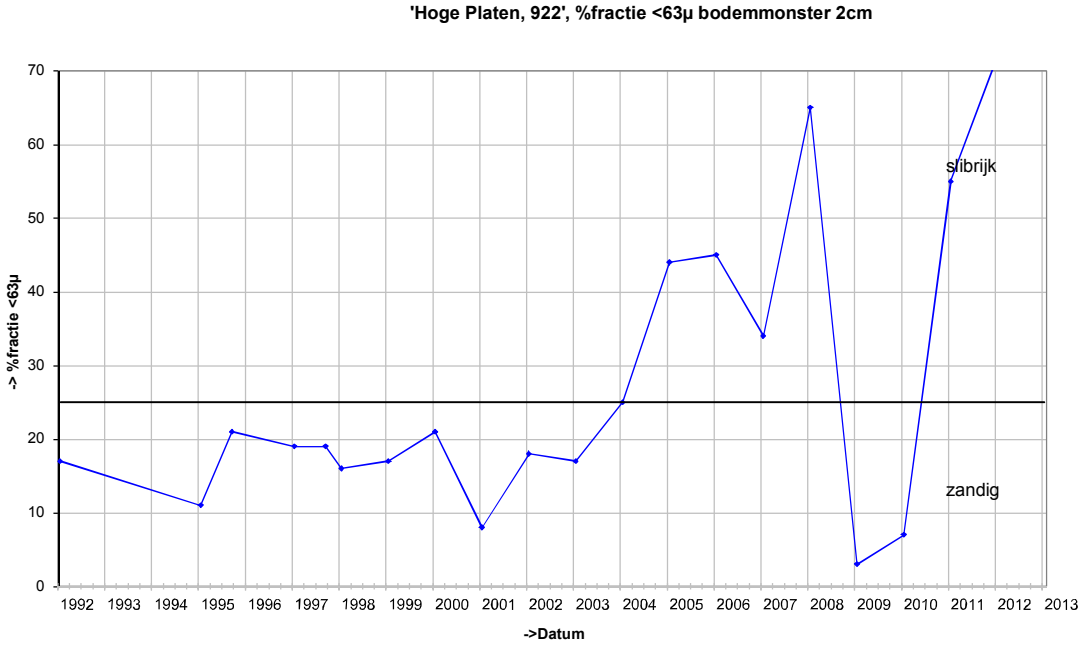
Geomorfologische eenheid: S2a

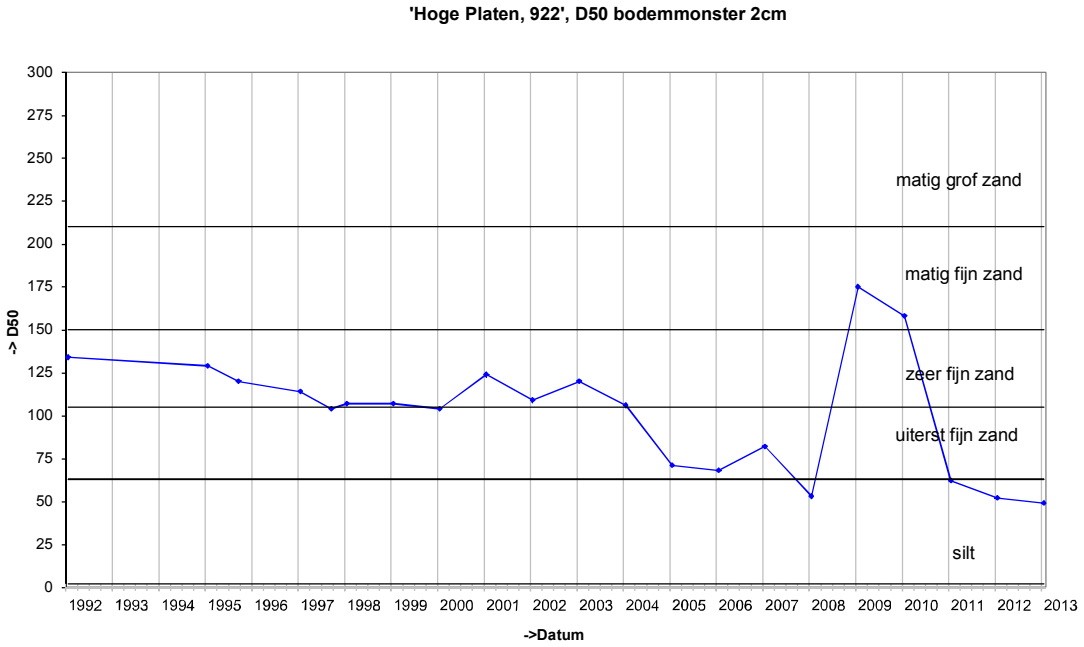
Lutum:	17-25
Wadpieren	Geen
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
platte slijkgaper

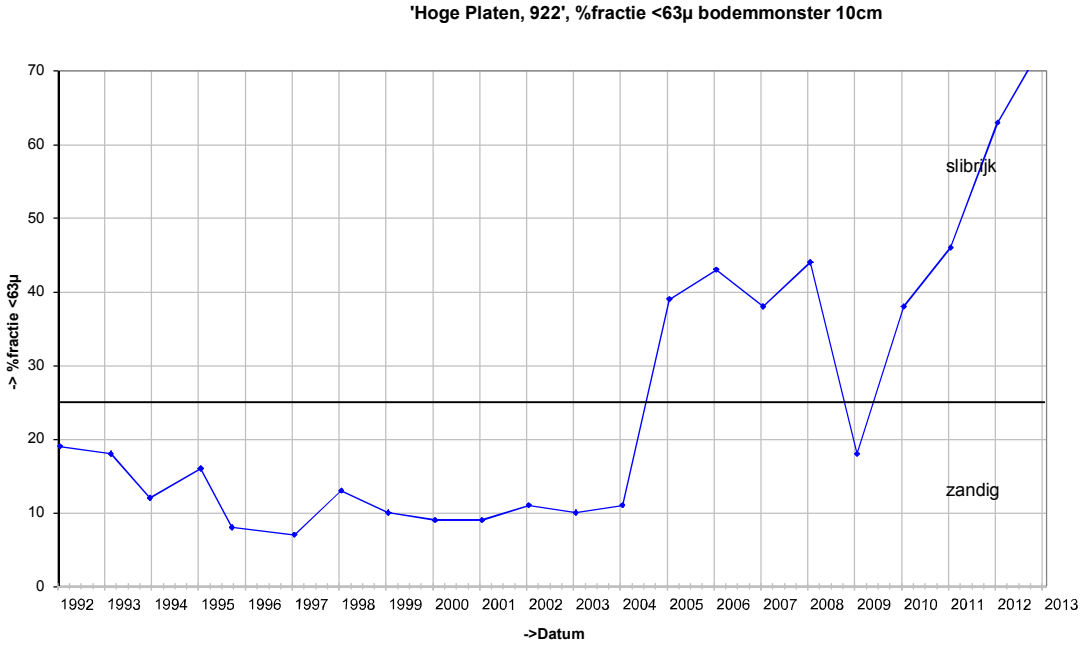
Hoek: 280°

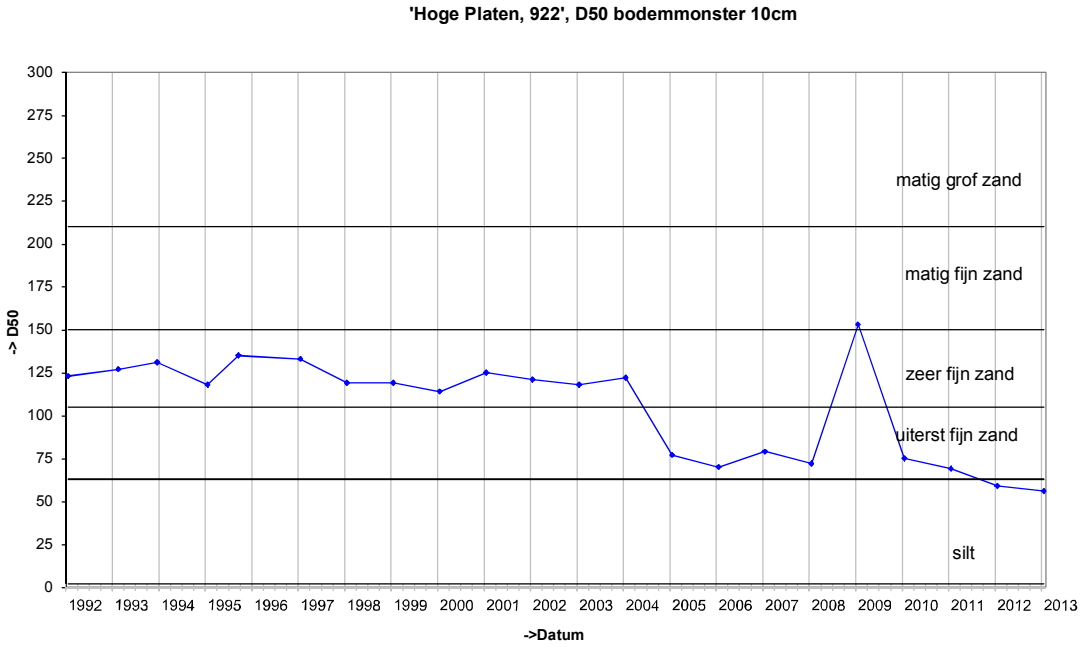
Grafieken sedimentatie 2cm



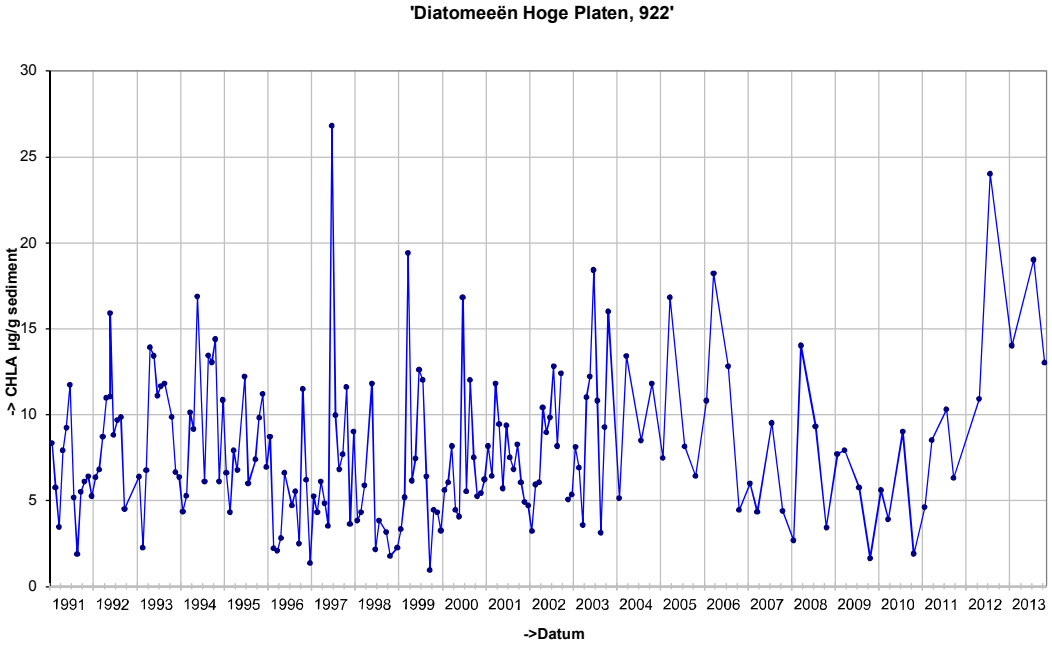


Grafieken sedimentatie 10cm





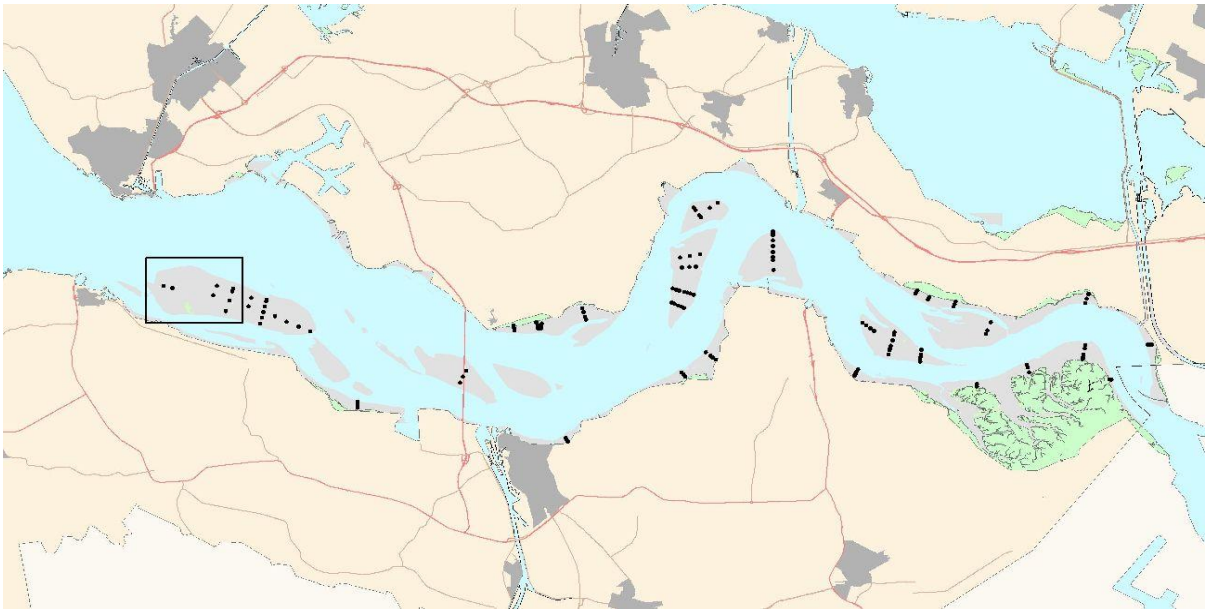
Grafieken Diatomeeën

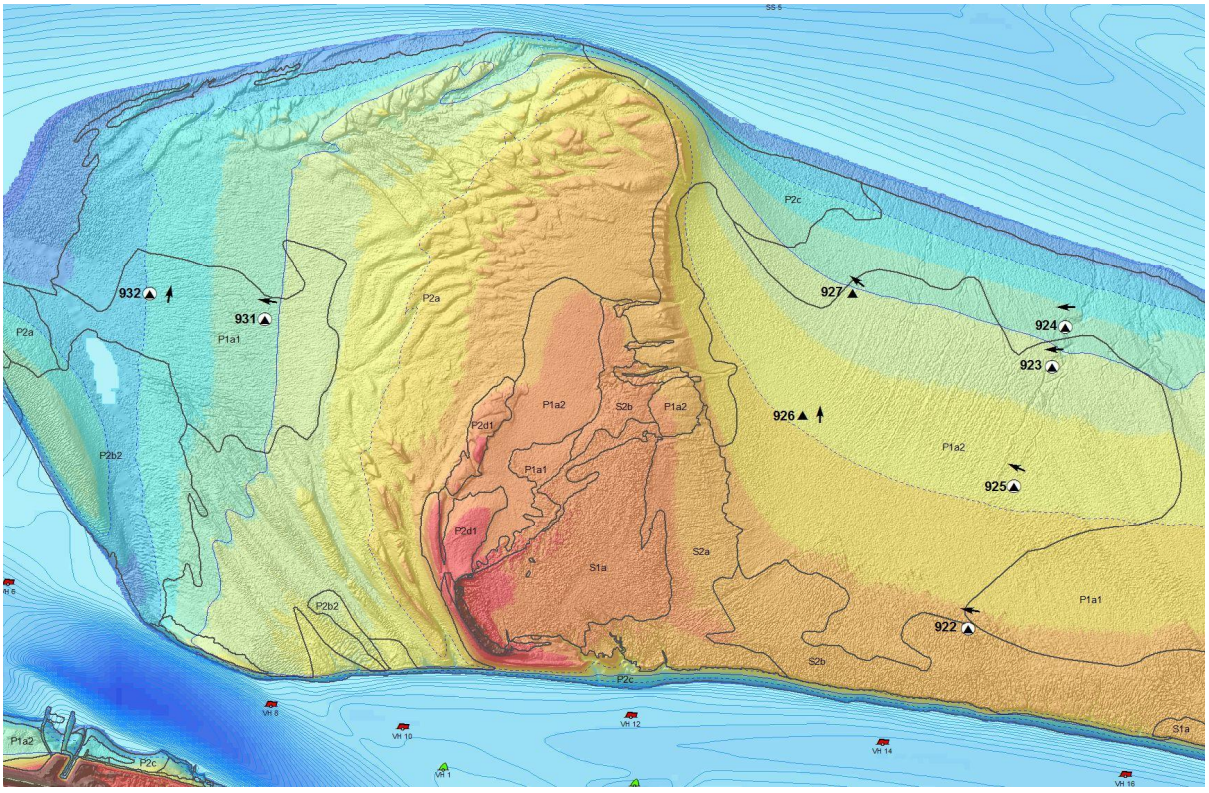


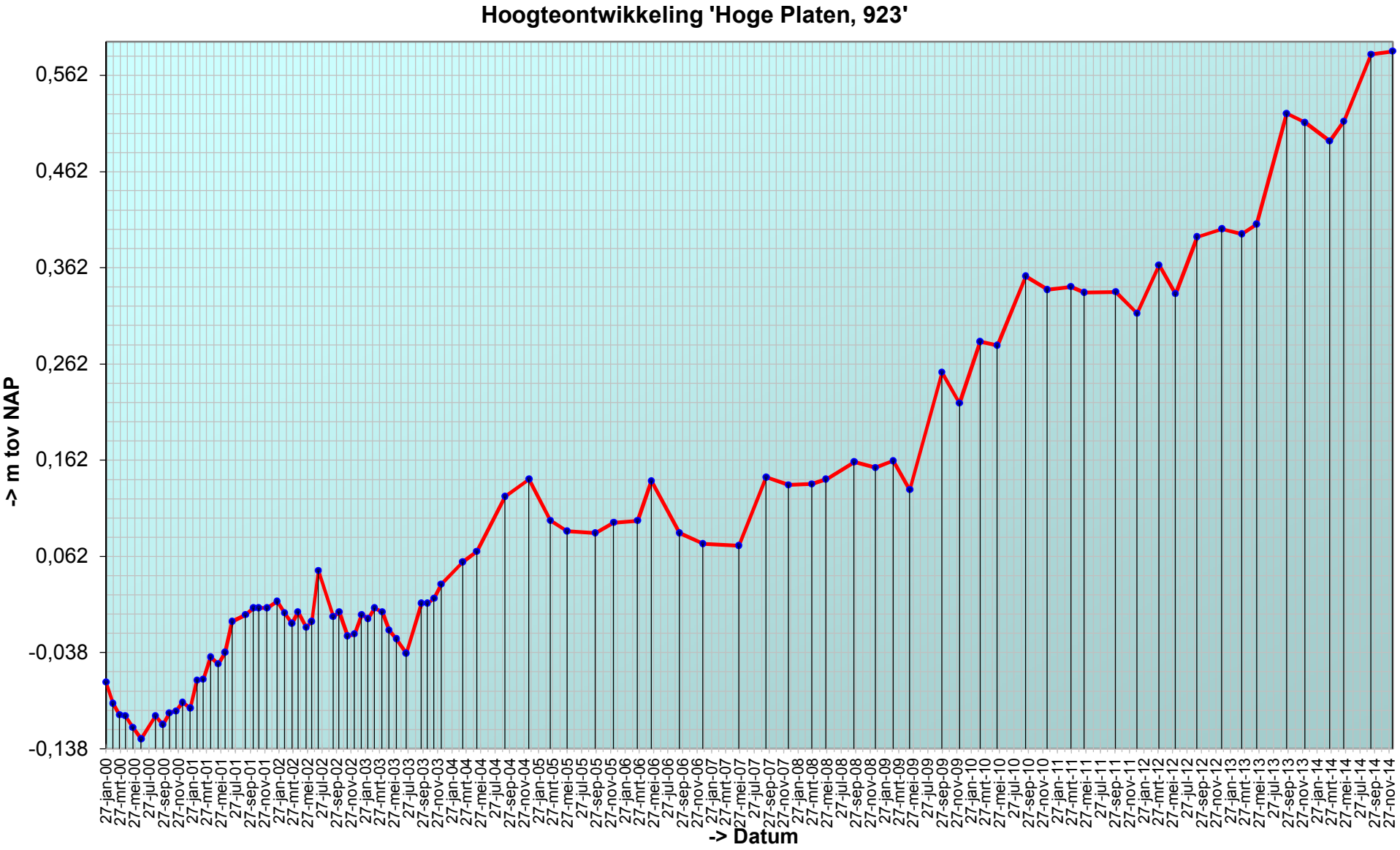
Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 923
Code: HOOGPTN23

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

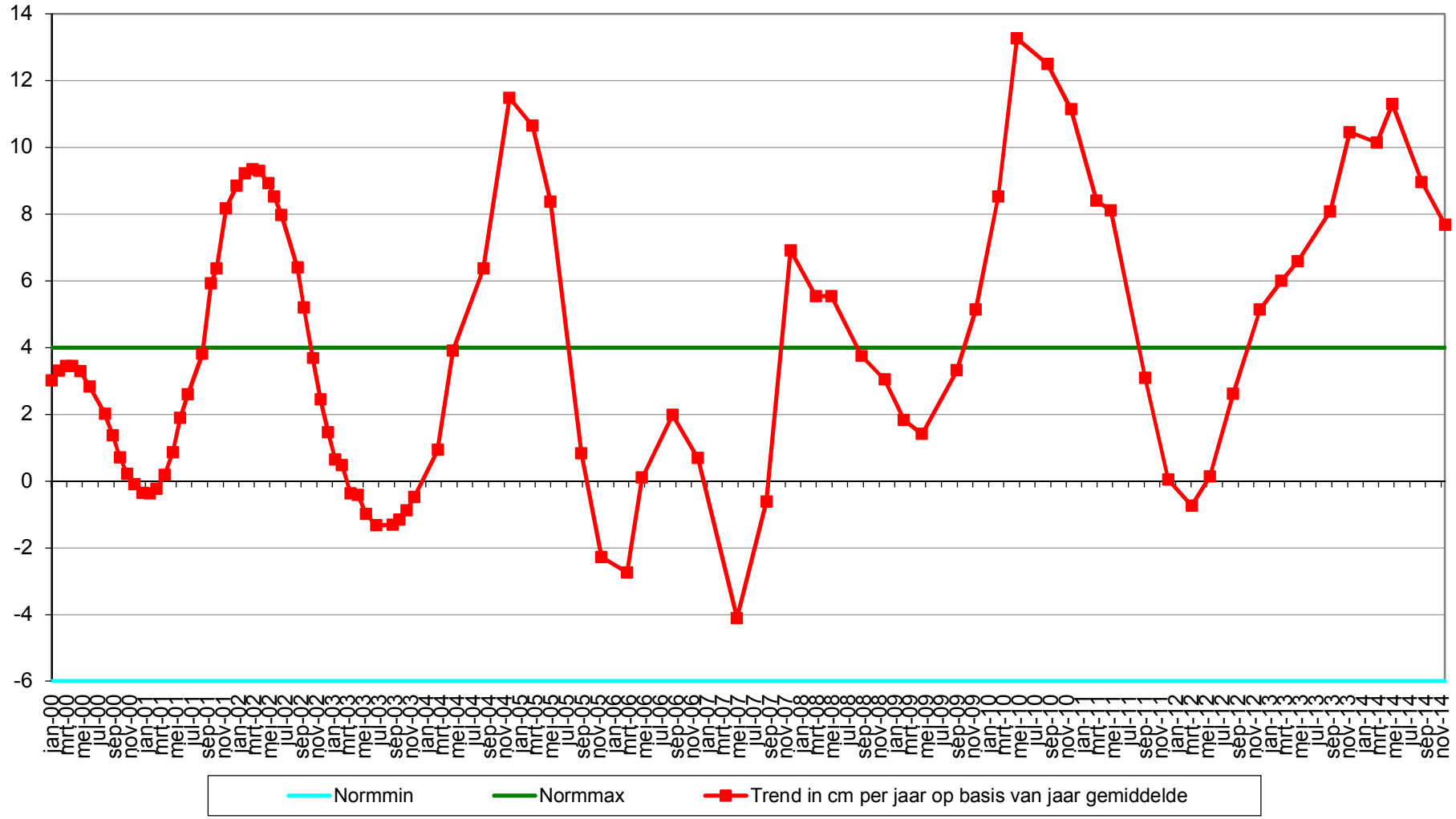
XY (RD) 33991,77, 380399,36






Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 923'
0,562
0,462
0,362
0,262
0,162
0,062
-0,038
-0,138
-> m tov NAP
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 923'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Hoek: 270°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Hoek: 270°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Hoek: 270°

Datum: 20-3-2014

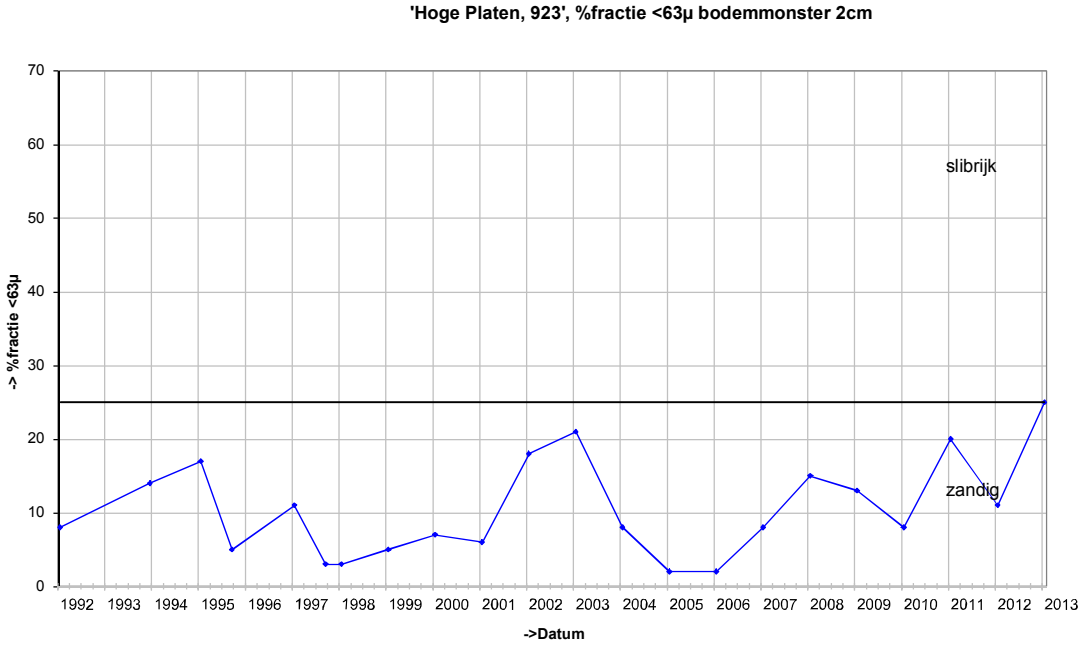


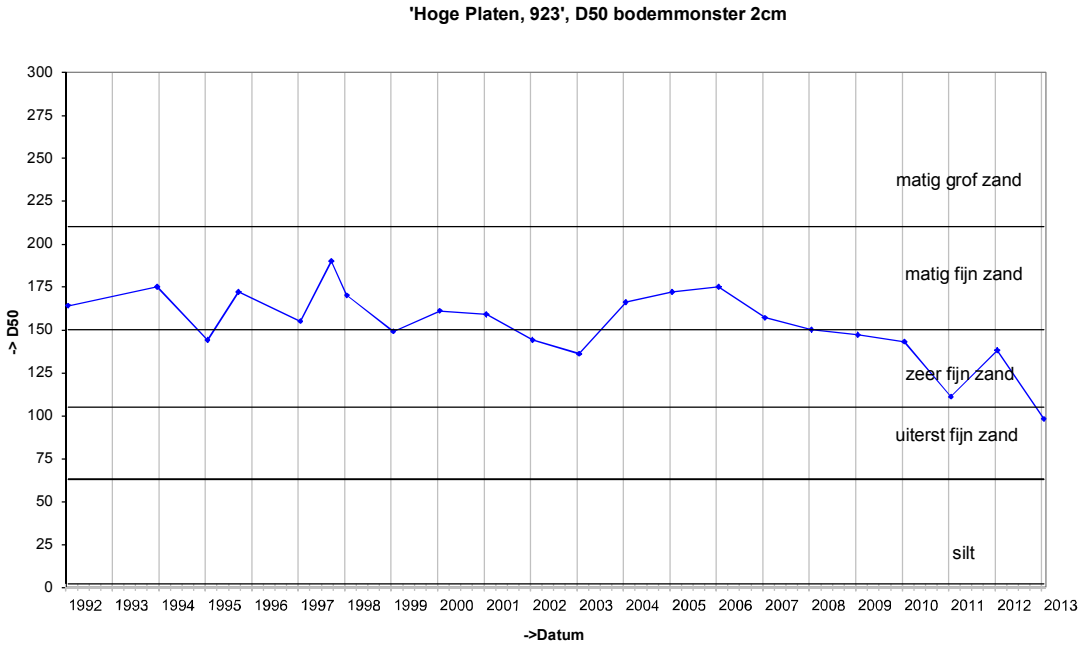
Geomorfologische eenheid: P1a1

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

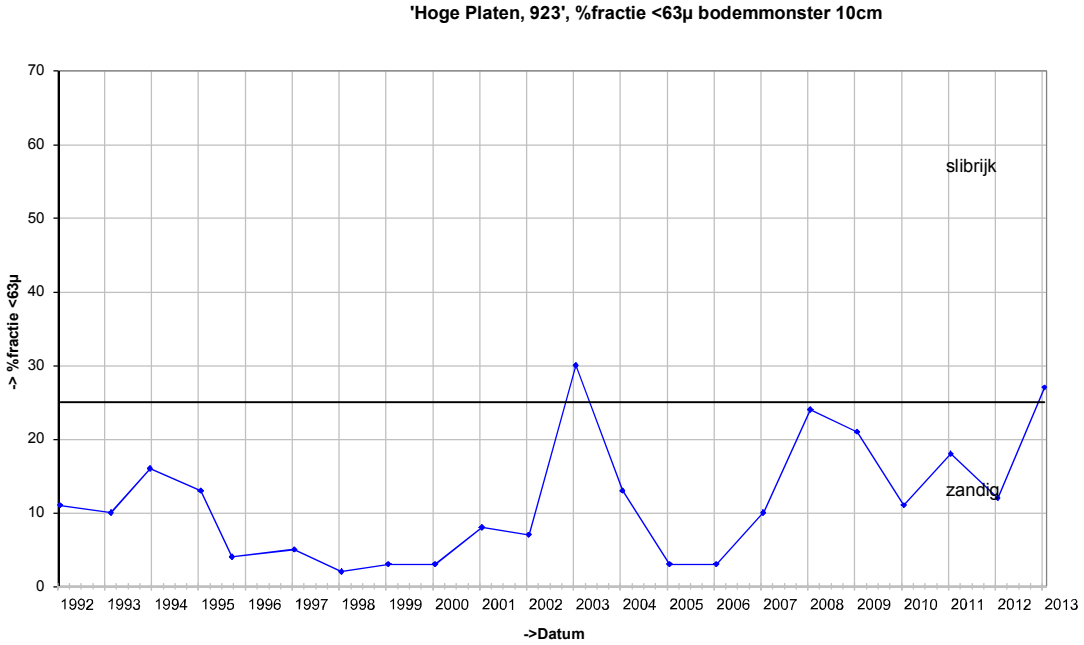
Hoek: 270°

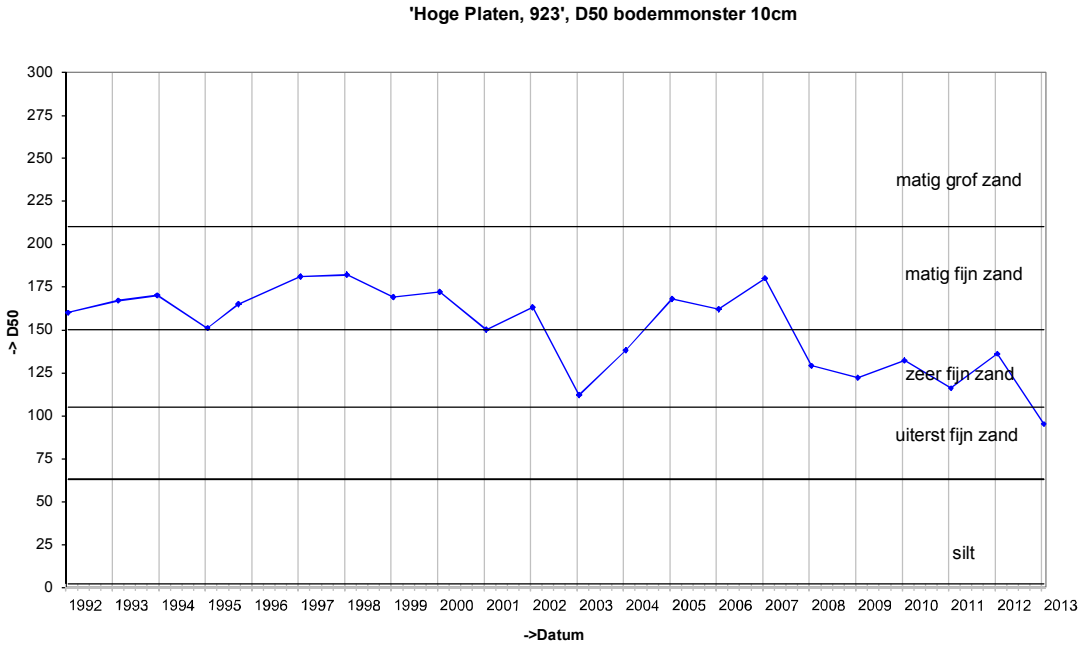
Grafieken sedimentatie 2cm



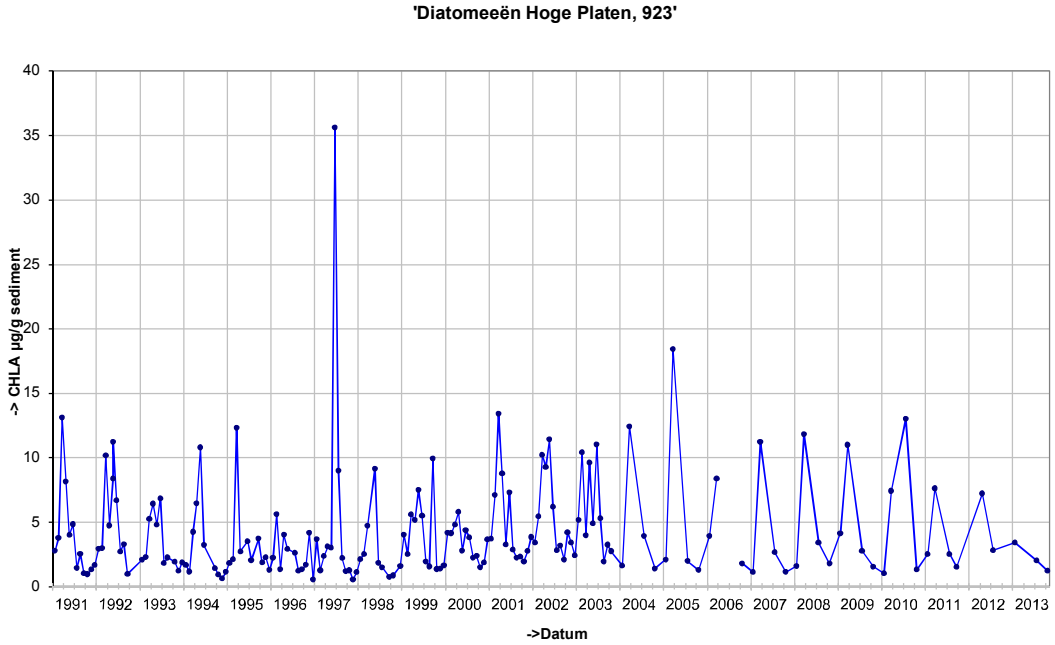


Grafieken sedimentatie 10cm





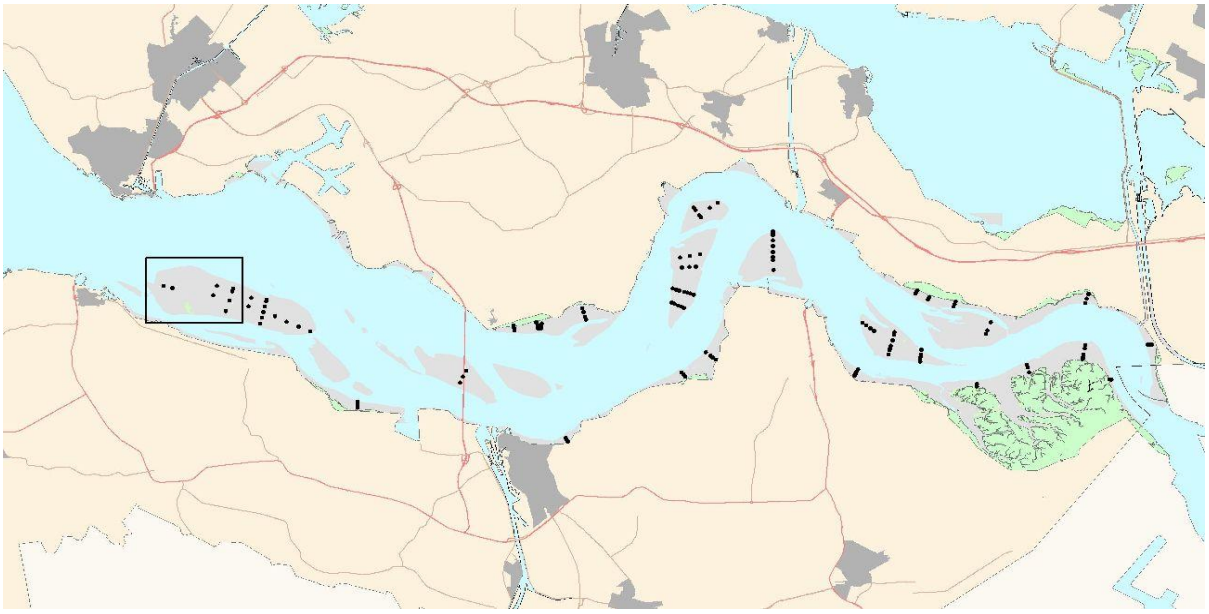
Grafieken Diatomeeën

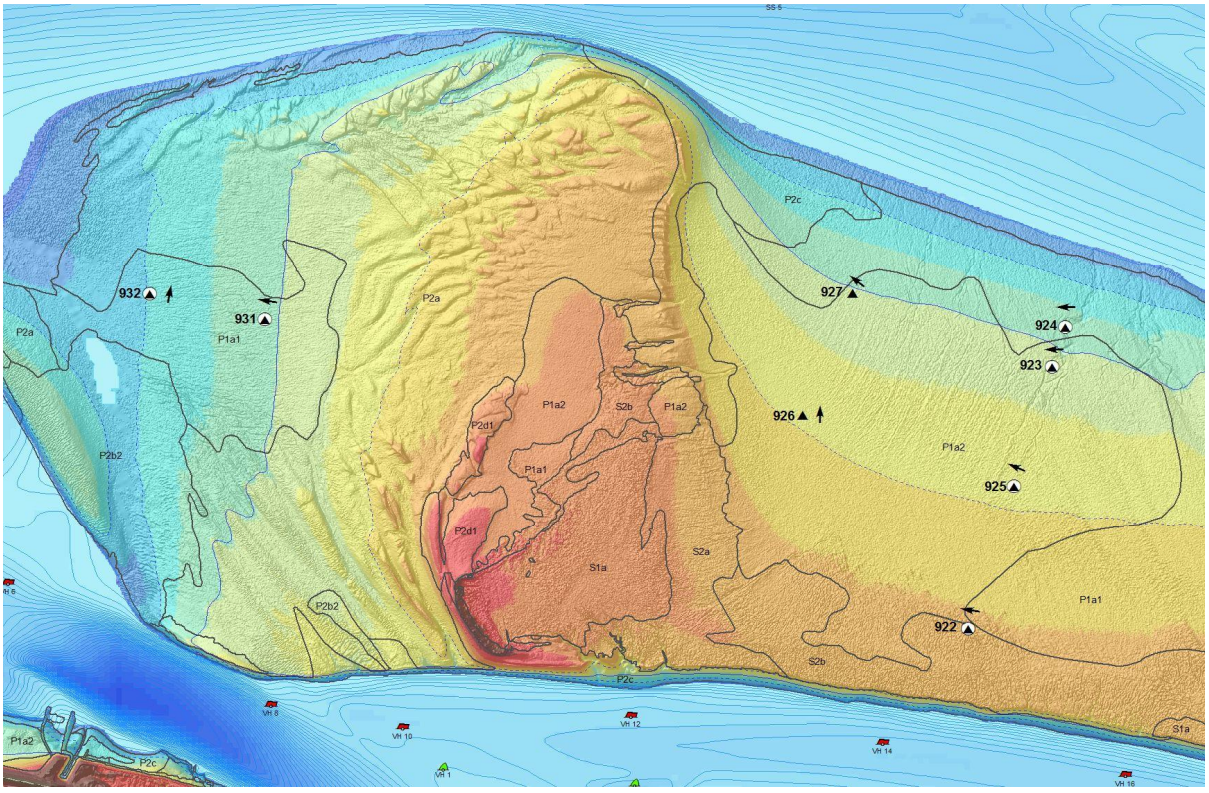


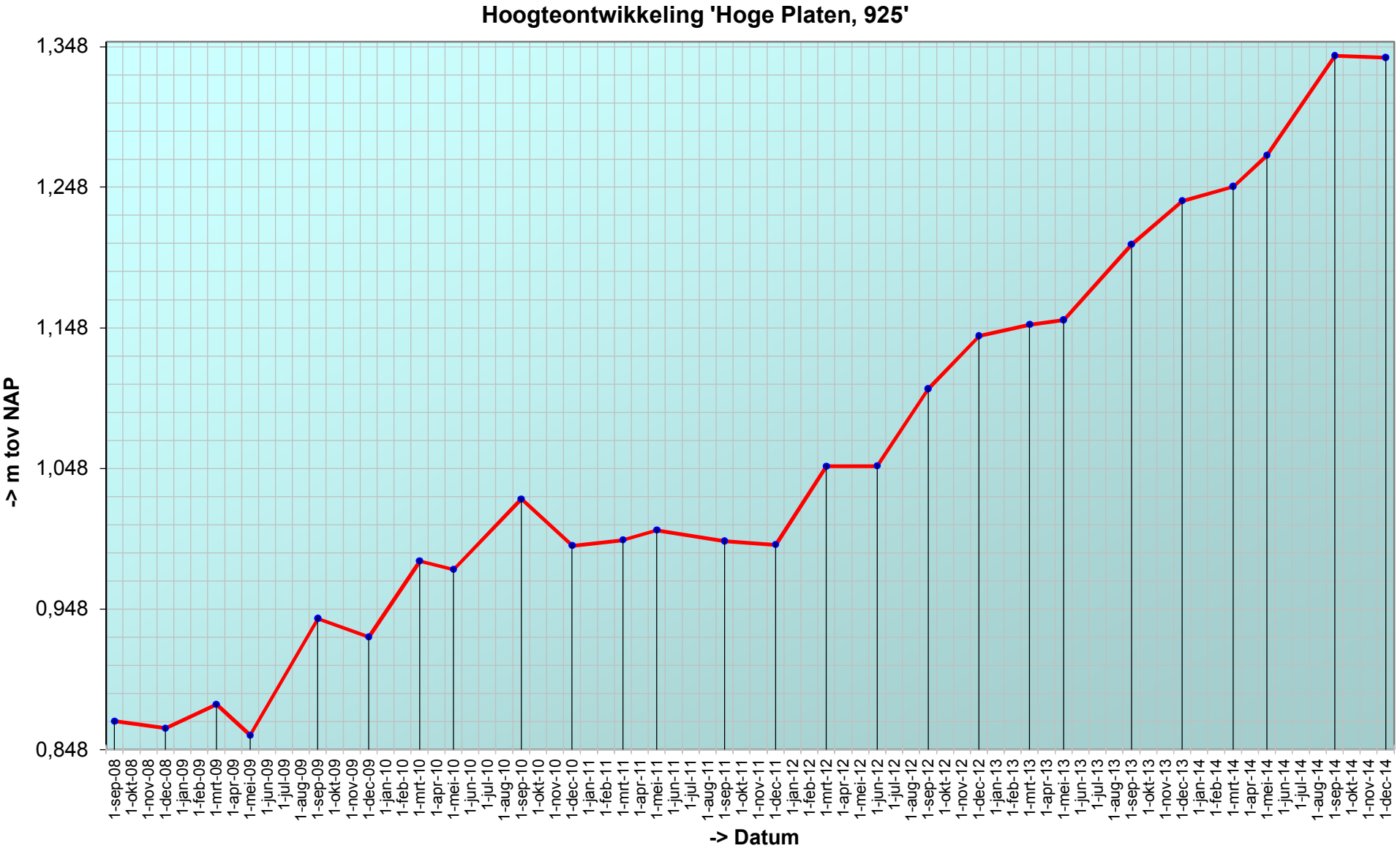
Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 925
Code: HOOGPTN25

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

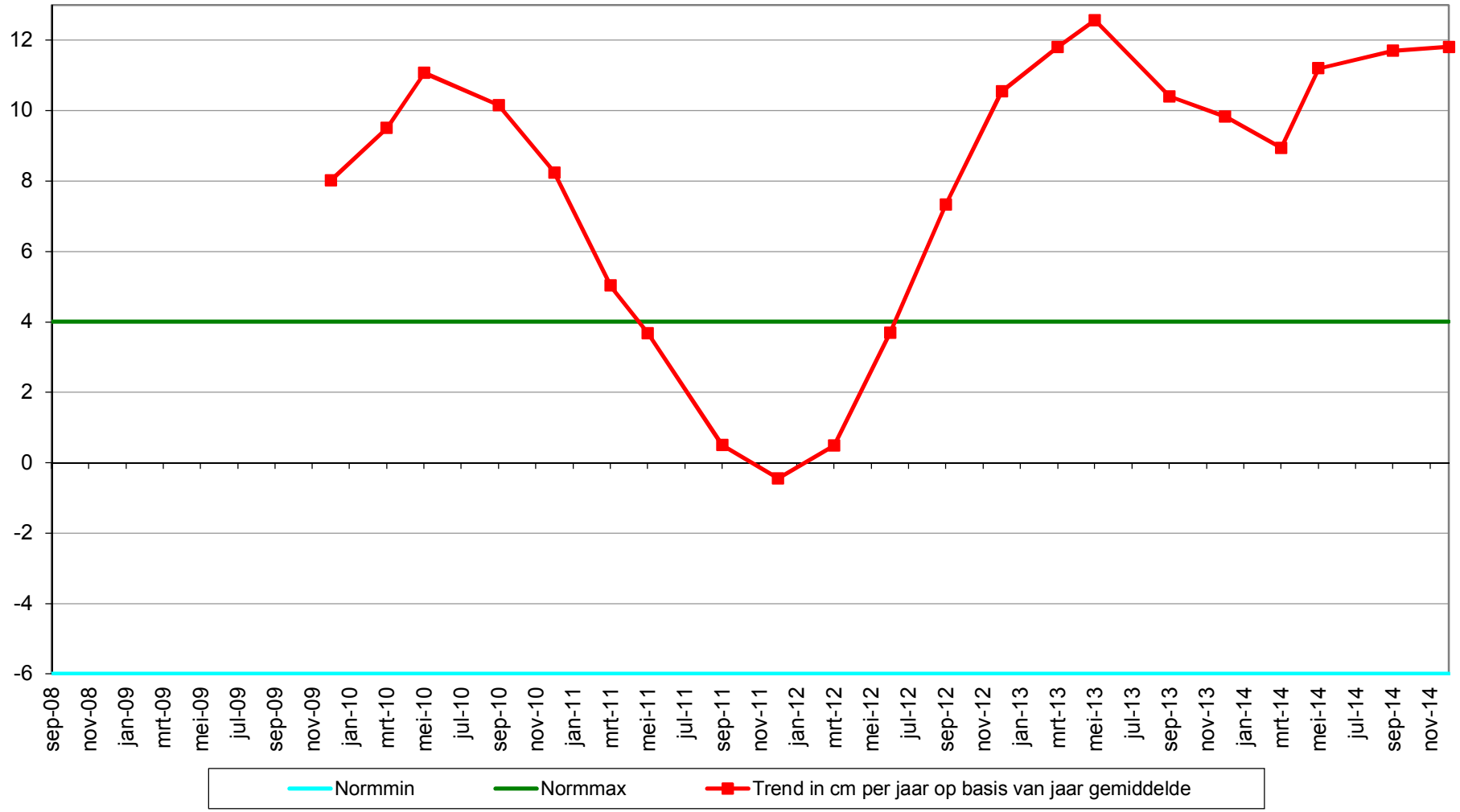
XY (RD) 33860,86, 379957,68






Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 925'
1,348
1,248
1,148
1,048
0,948
0,848
-> m tov NAP
1-sep-08
1-okt-08
1-nov-08
1-dec-08
1-jan-09
1-feb-09
1-mrt-09
1-apr-09
1-mei-09
1-jun-09
1-jul-09
1-aug-09
1-sep-09
1-okt-09
1-nov-09
1-dec-09
1-jan-10
1-feb-10
1-mrt-10
1-apr-10
1-mei-10
1-jun-10
1-jul-10
1-aug-10
1-sep-10
1-okt-10
1-nov-10
1-dec-10
1-jan-11
1-feb-11
1-mrt-11
1-apr-11
1-mei-11
1-jun-11
1-jul-11
1-aug-11
1-sep-11
1-okt-11
1-nov-11
1-dec-11
1-jan-12
1-feb-12
1-mrt-12
1-apr-12
1-mei-12
1-jun-12
1-jul-12
1-aug-12
1-sep-12
1-okt-12
1-nov-12
1-dec-12
1-jan-13
1-feb-13
1-mrt-13
1-apr-13
1-mei-13
1-jun-13
1-jul-13
1-aug-13
1-sep-13
1-okt-13
1-nov-13
1-dec-13
1-jan-14
1-feb-14
1-mrt-14
1-apr-14
1-mei-14
1-jun-14
1-jul-14
1-aug-14
1-sep-14
1-okt-14
1-nov-14
1-dec-14
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 925'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Hoek: 295°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Hoek: 295°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

Hoek: 295°

Datum: 20-3-2014



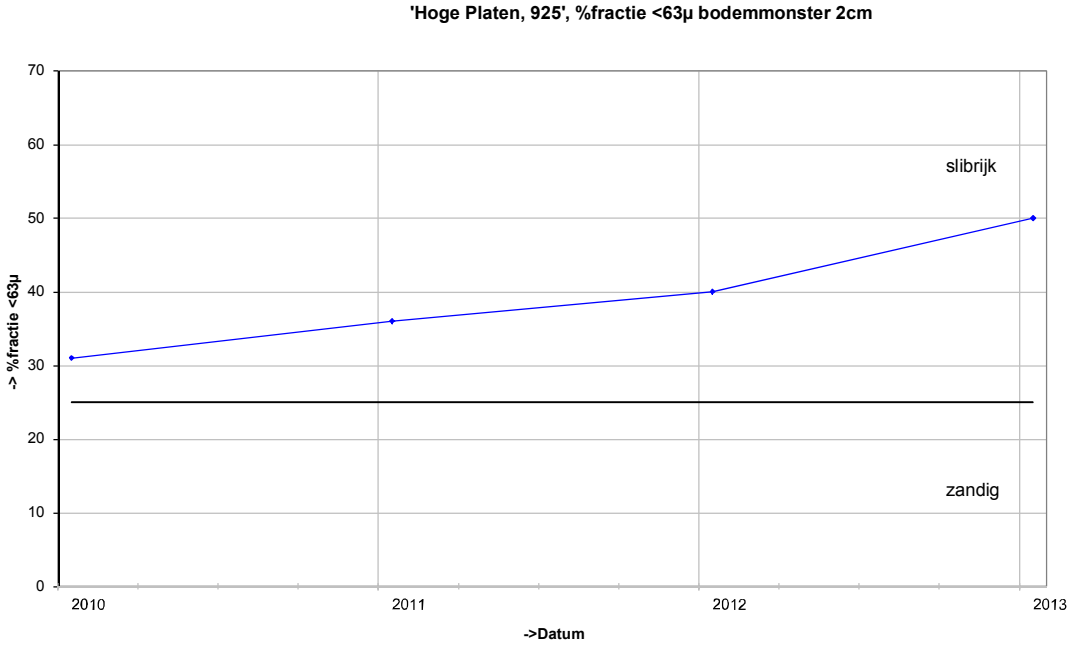
Geomorfologische eenheid: P1a1

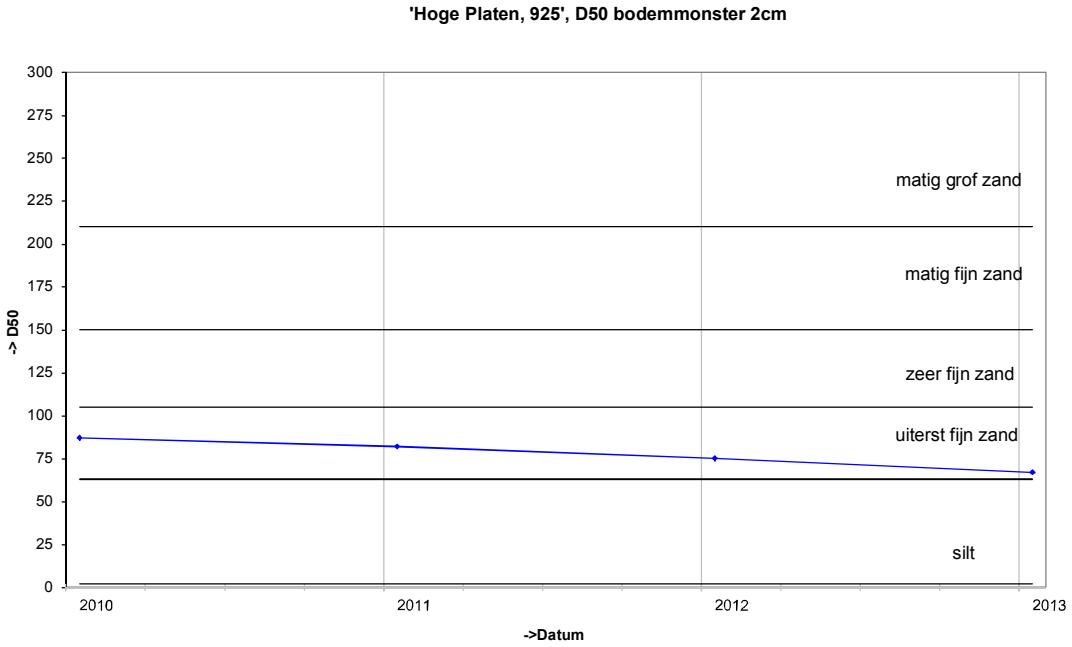
Lutum:	5-8
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Opmerking:
veel heteromastus, nonnetjes

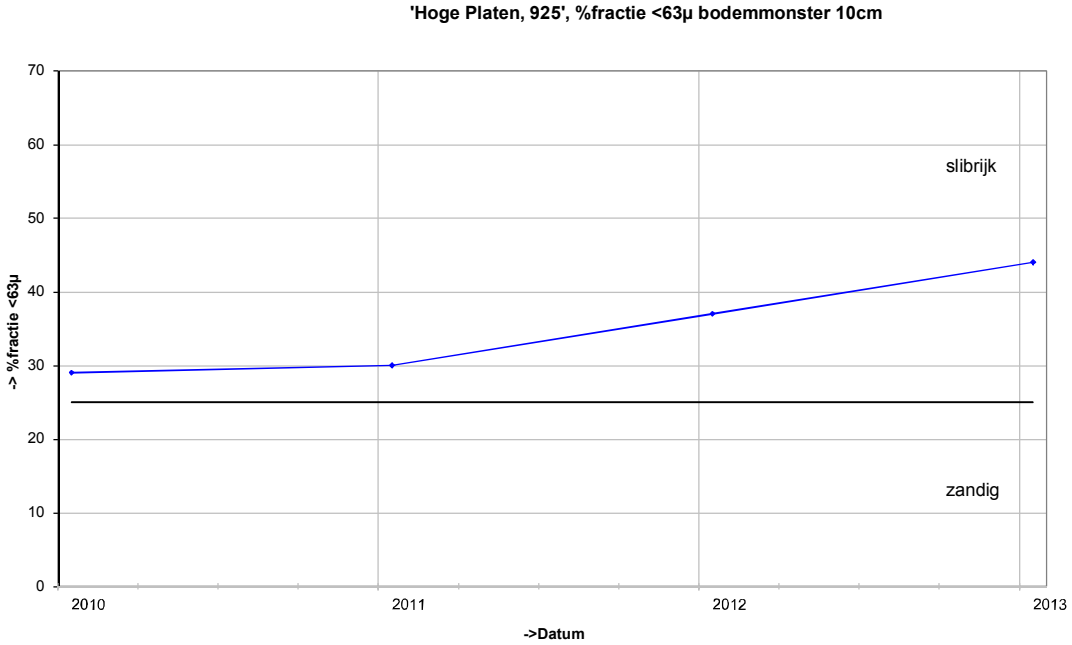
Hoek: 295°

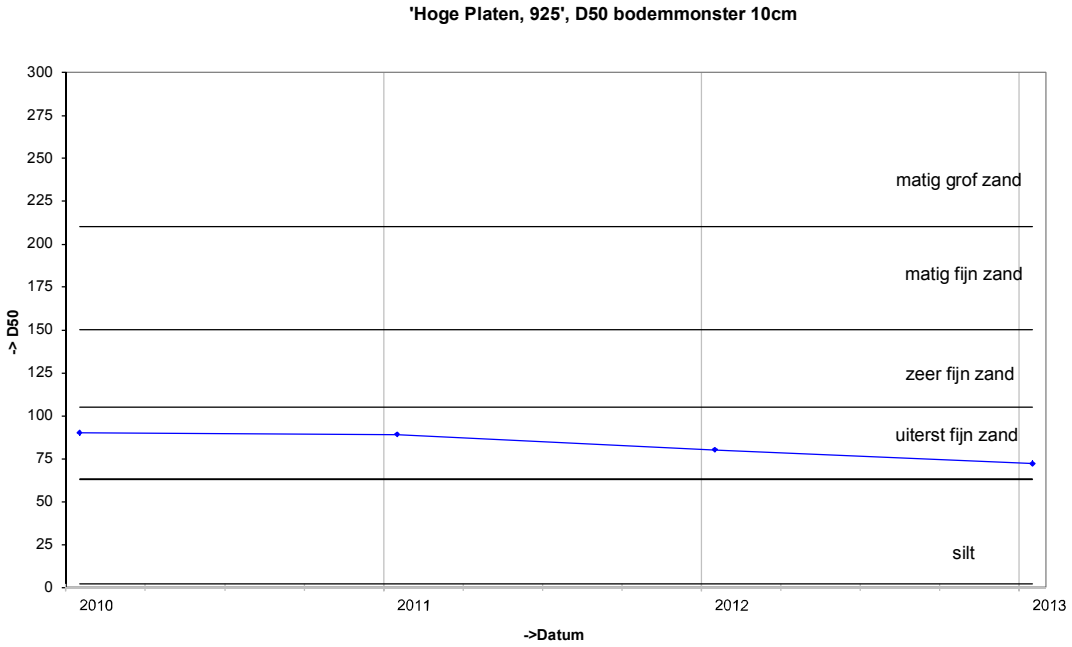
Grafieken sedimentatie 2cm



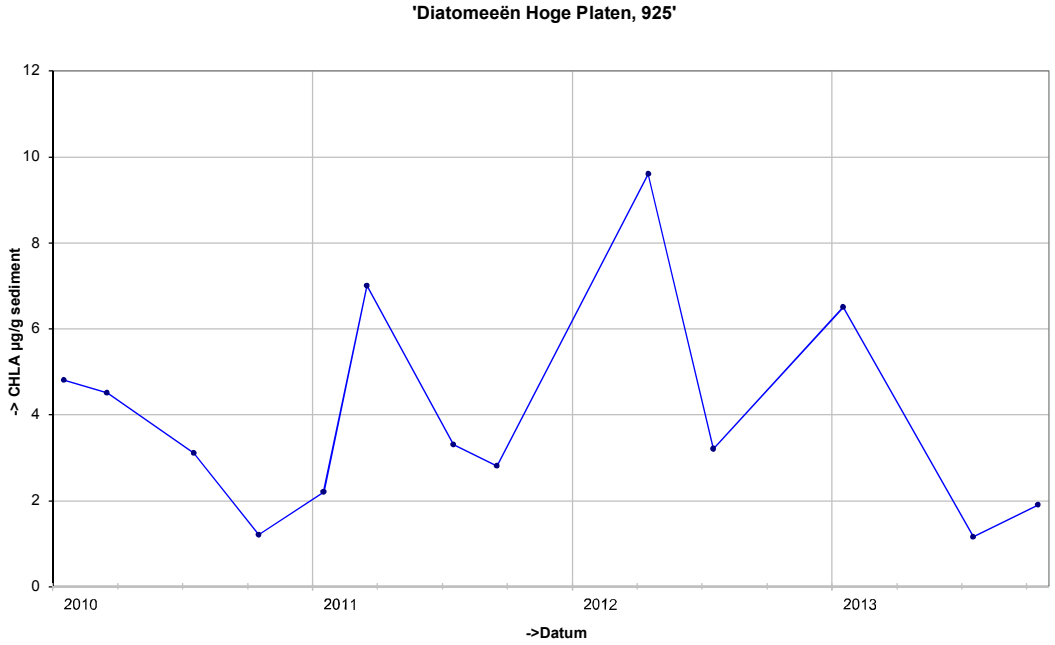


Grafieken sedimentatie 10cm





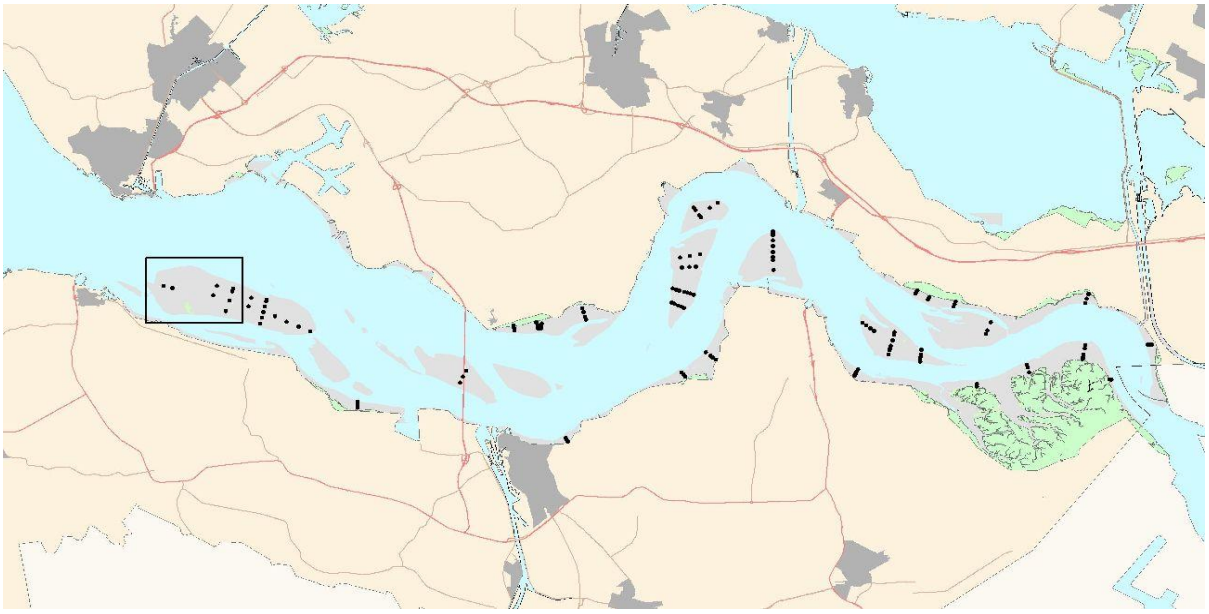
Grafieken Diatomeeën

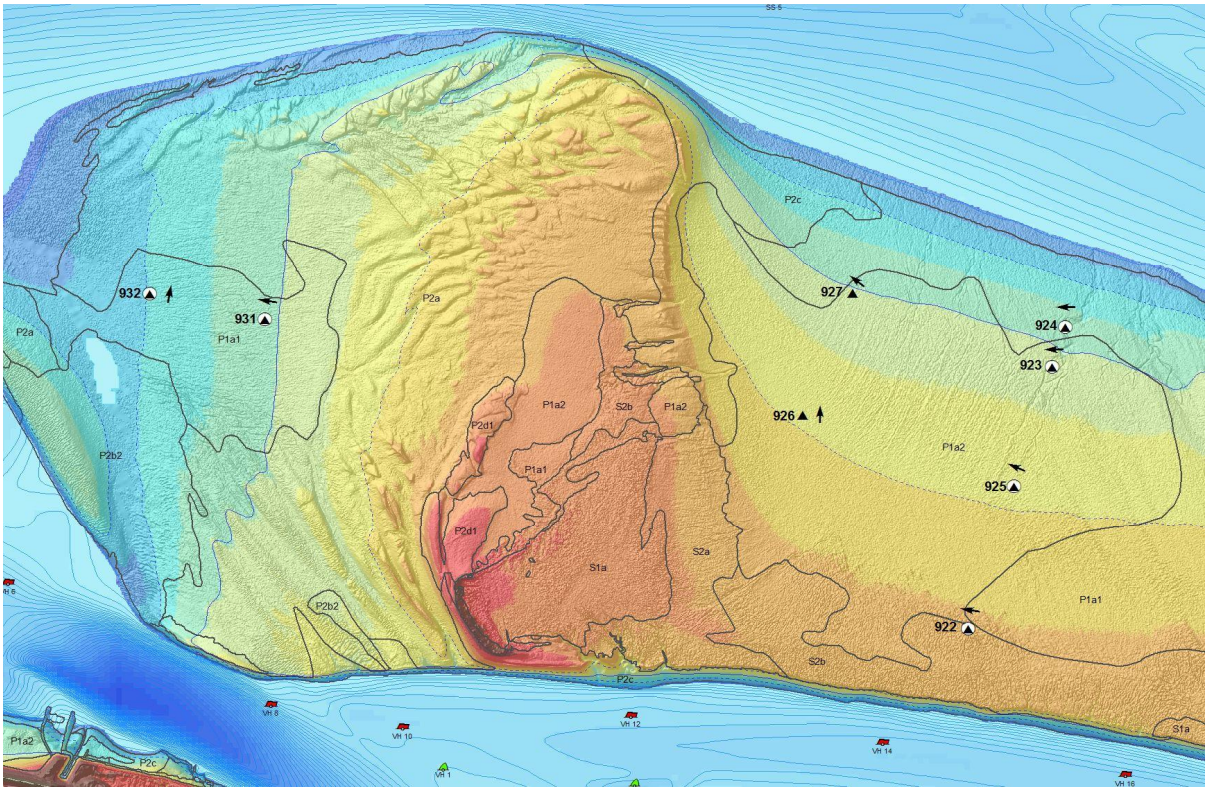


Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 926
Code:

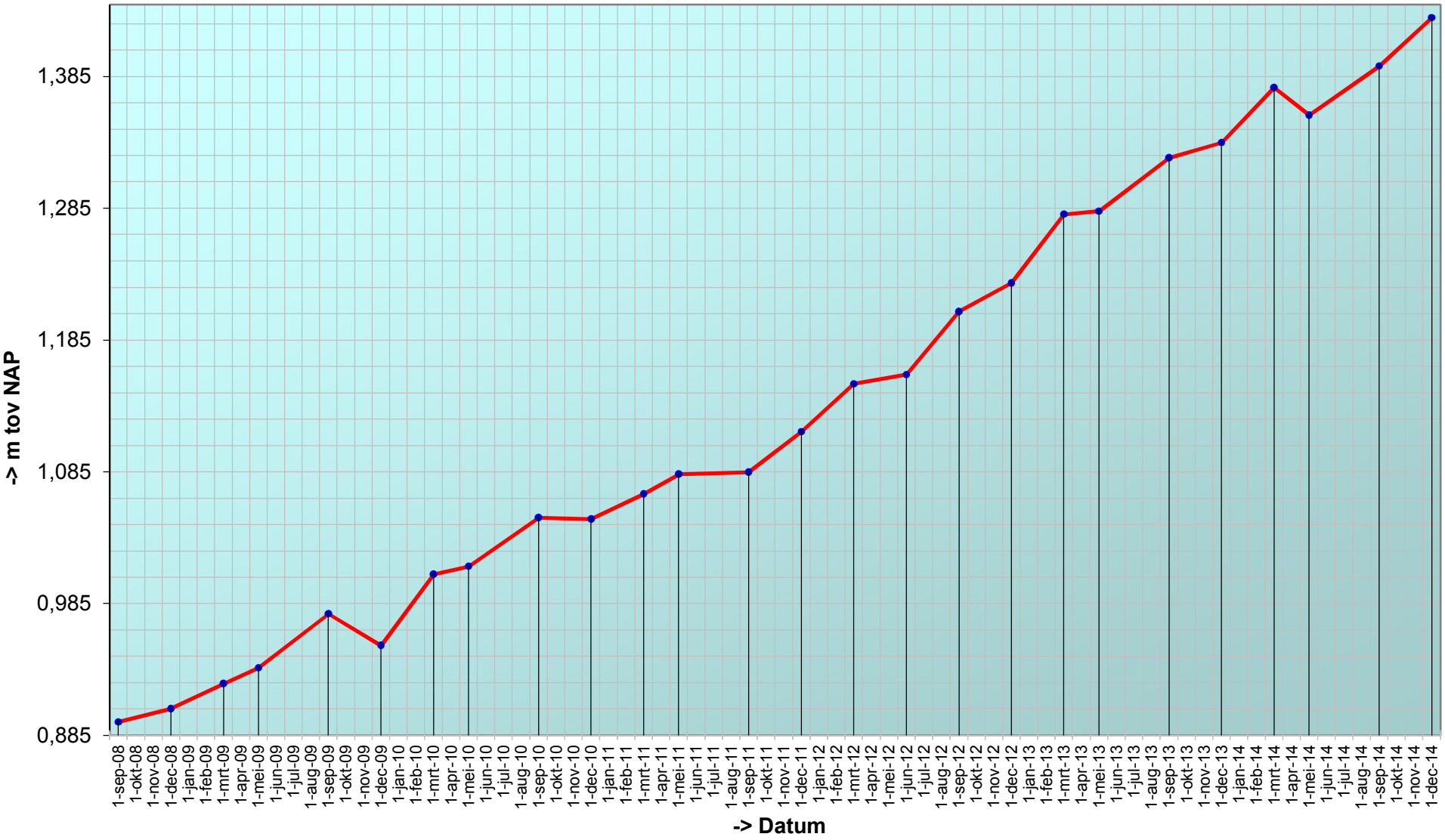
Bemonstering: SE-BESCHR

XY (RD) 33137,99, 380221,32

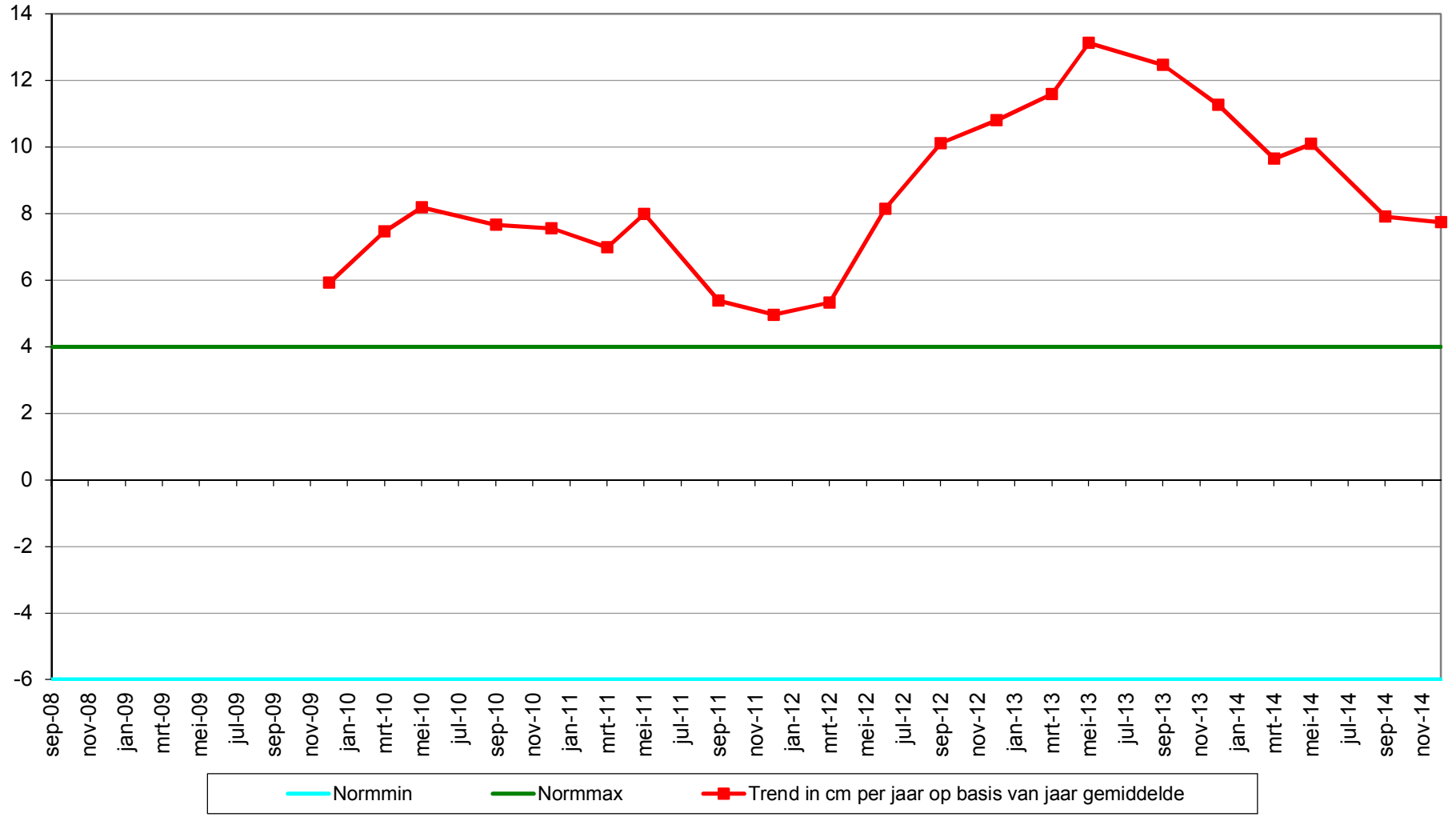




Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 926'

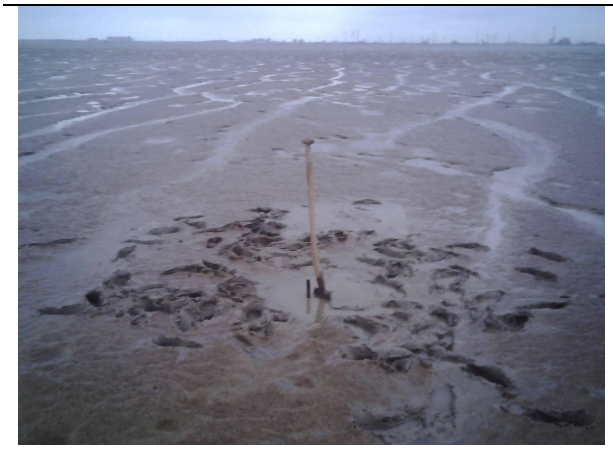


Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 926'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren Geen
Corophium Weinig
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Hoek: 1°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Geen
Corophium Veel
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Hoek: 1°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Rijk

Hoek: 1°

Datum: 20-3-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

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

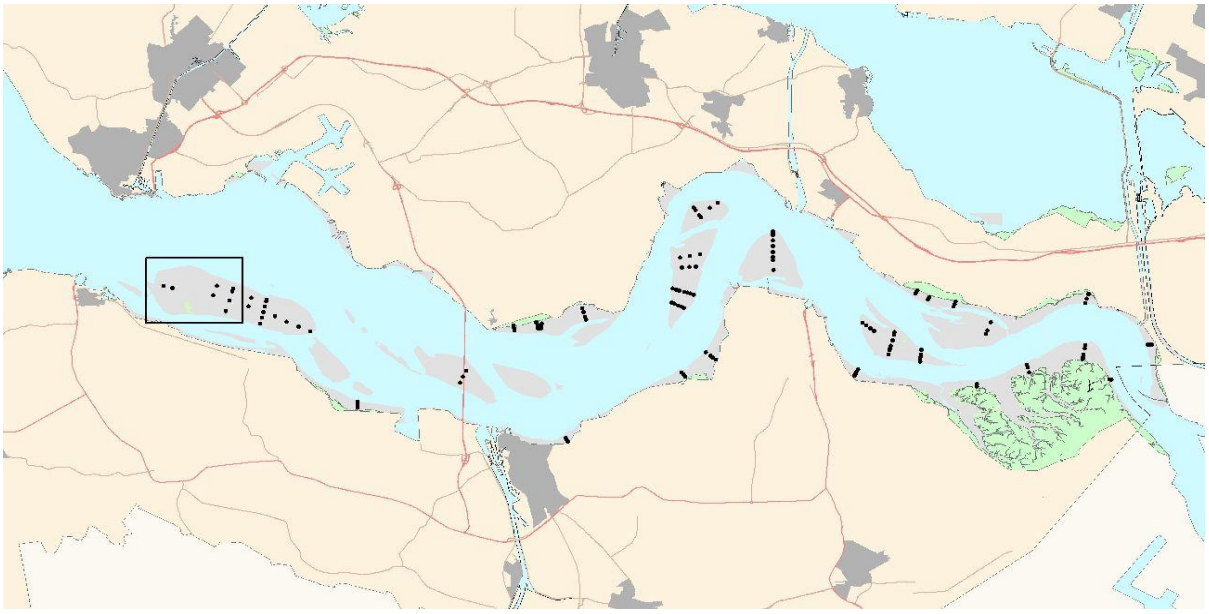
Opmerking:
veel nonnetje

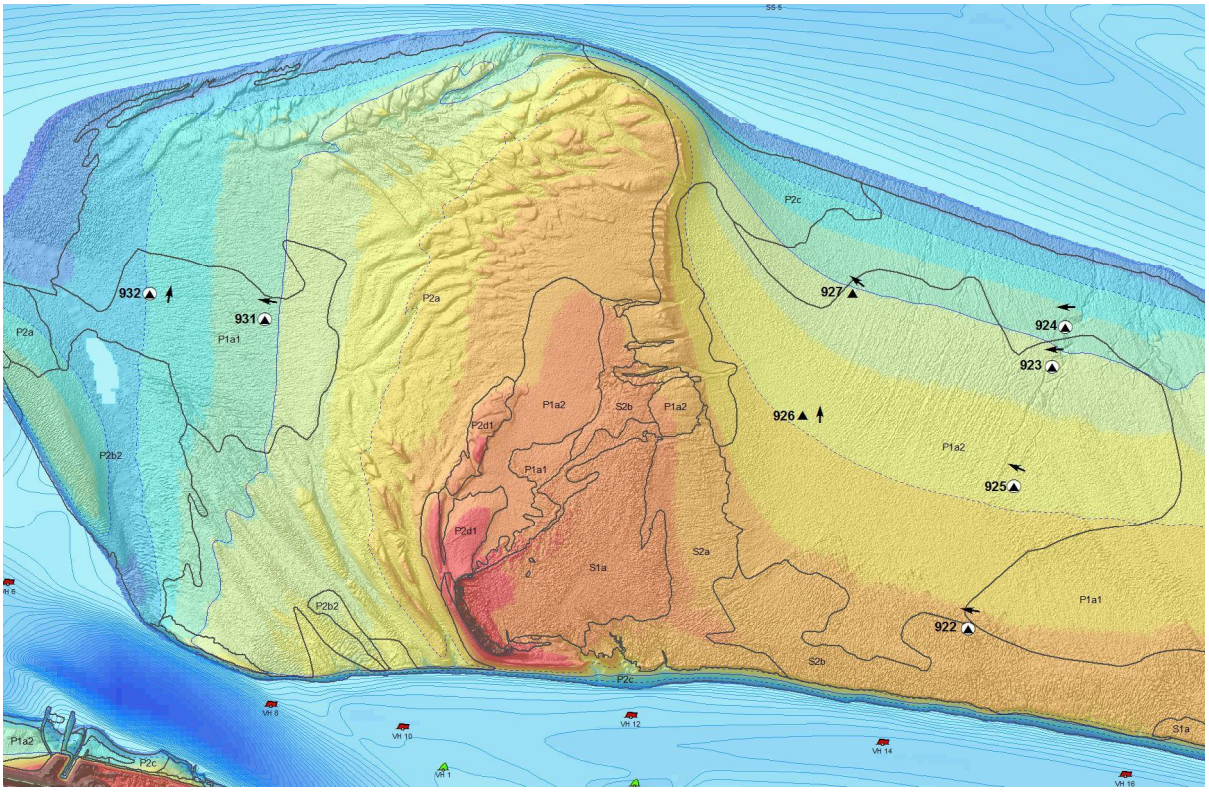
Hoek: 1°

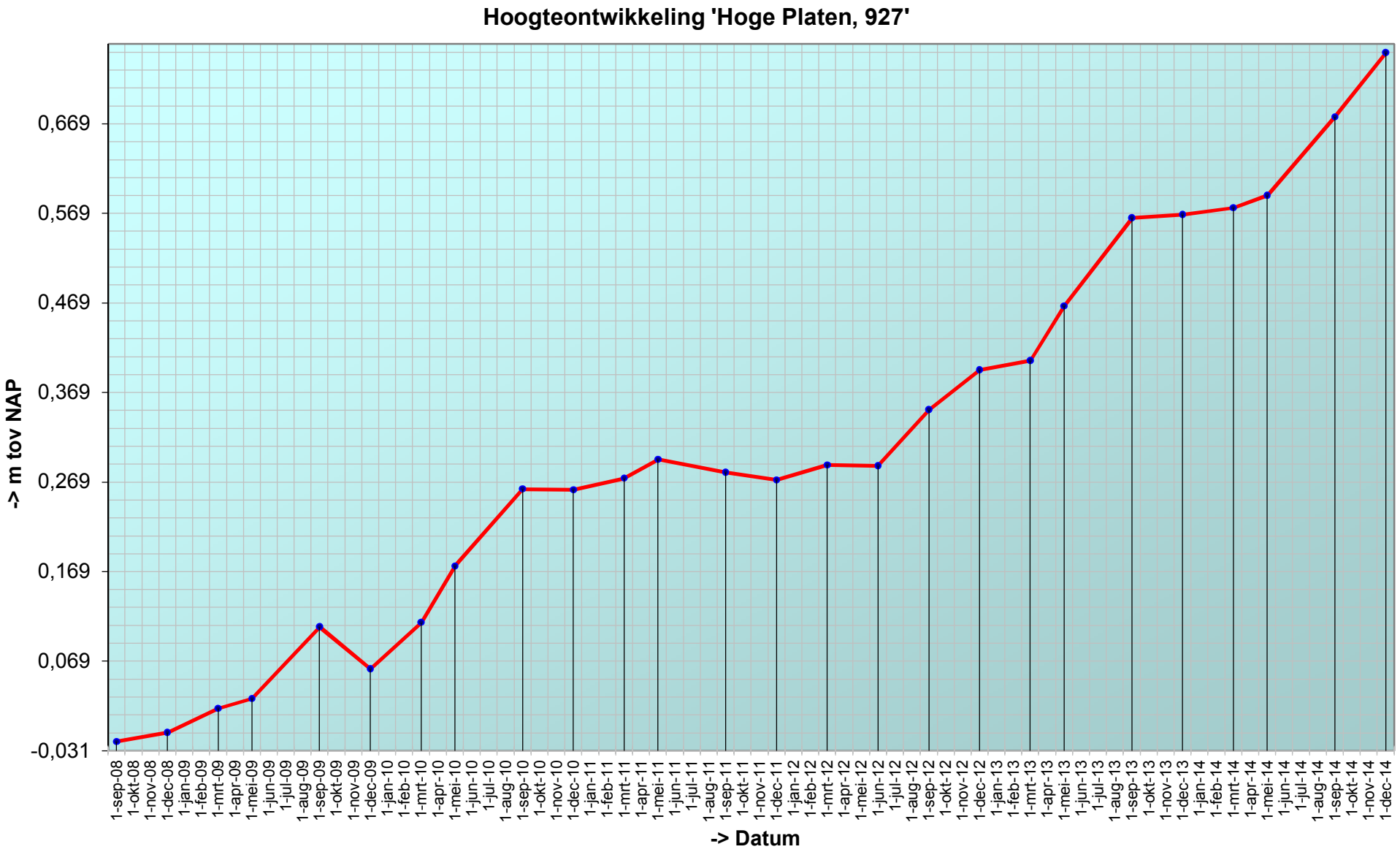
Locatie: Hoge Platen
Puntnummer: 927
Code:

Bemonstering: SE-BESCHR

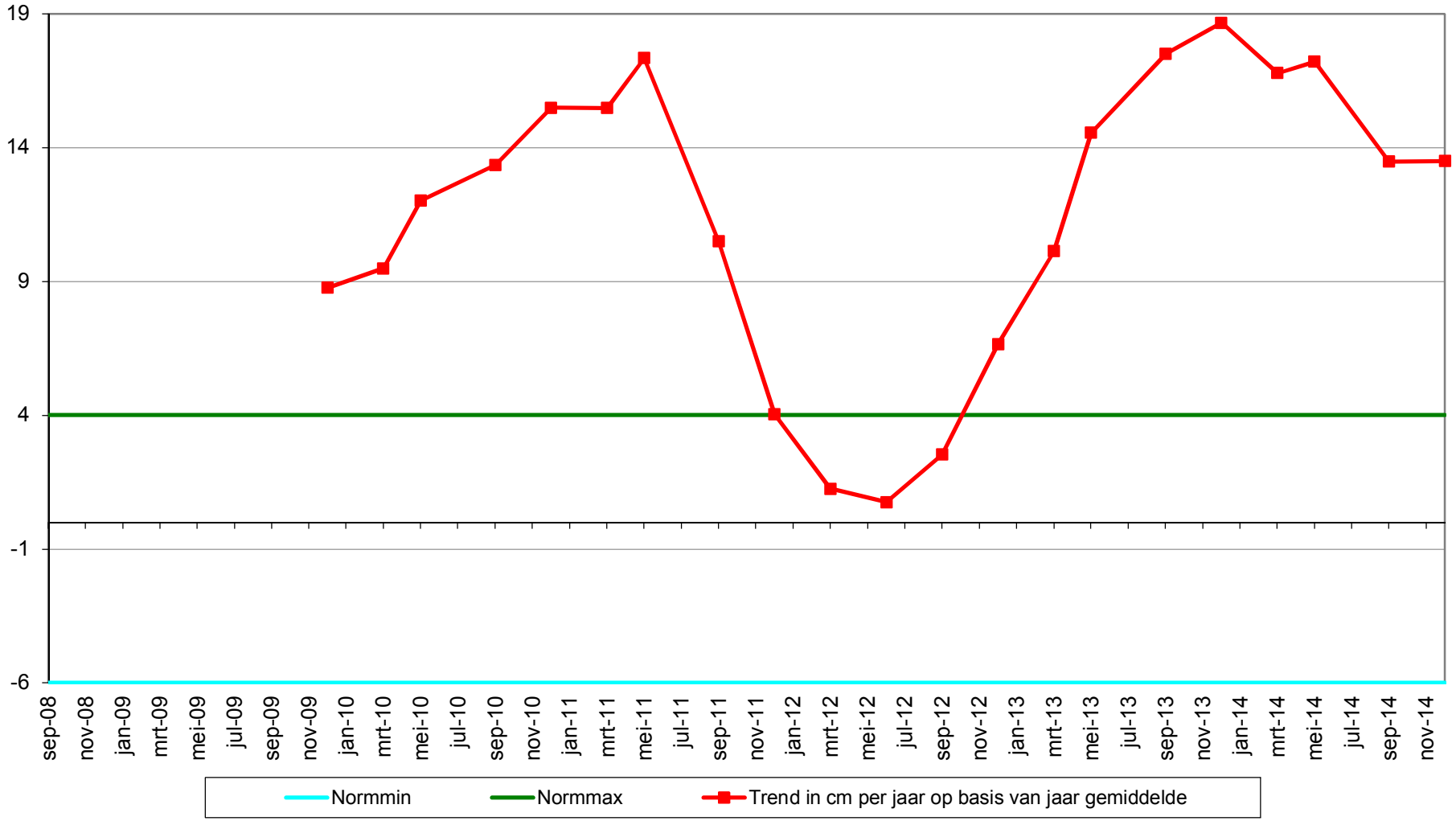
XY (RD) 33308,8, 380670,51






Hoogteontwikkeling 'Hoge Platen, 927'
-> m tov NAP
0,669
0,569
0,469
0,369
0,269
0,169
0,069
-0,031
1-sep-08
1-okt-08
1-nov-08
1-dec-08
1-jan-09
1-feb-09
1-mrt-09
1-apr-09
1-mei-09
1-jun-09
1-jul-09
1-aug-09
1-sep-09
1-okt-09
1-nov-09
1-dec-09
1-jan-10
1-feb-10
1-mrt-10
1-apr-10
1-mei-10
1-jun-10
1-jul-10
1-aug-10
1-sep-10
1-okt-10
1-nov-10
1-dec-10
1-jan-11
1-feb-11
1-mrt-11
1-apr-11
1-mei-11
1-jun-11
1-jul-11
1-aug-11
1-sep-11
1-okt-11
1-nov-11
1-dec-11
1-jan-12
1-feb-12
1-mrt-12
1-apr-12
1-mei-12
1-jun-12
1-jul-12
1-aug-12
1-sep-12
1-okt-12
1-nov-12
1-dec-12
1-jan-13
1-feb-13
1-mrt-13
1-apr-13
1-mei-13
1-jun-13
1-jul-13
1-aug-13
1-sep-13
1-okt-13
1-nov-13
1-dec-13
1-jan-14
1-feb-14
1-mrt-14
1-apr-14
1-mei-14
1-jun-14
1-jul-14
1-aug-14
1-sep-14
1-okt-14
1-nov-14
1-dec-14
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Hoge Platen, 927'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 11-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Hoek: 310°

Datum: 11-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Hoek: 310°

Datum: 19-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 8-12

Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Rijk

Hoek: 310°

Datum: 20-3-2014



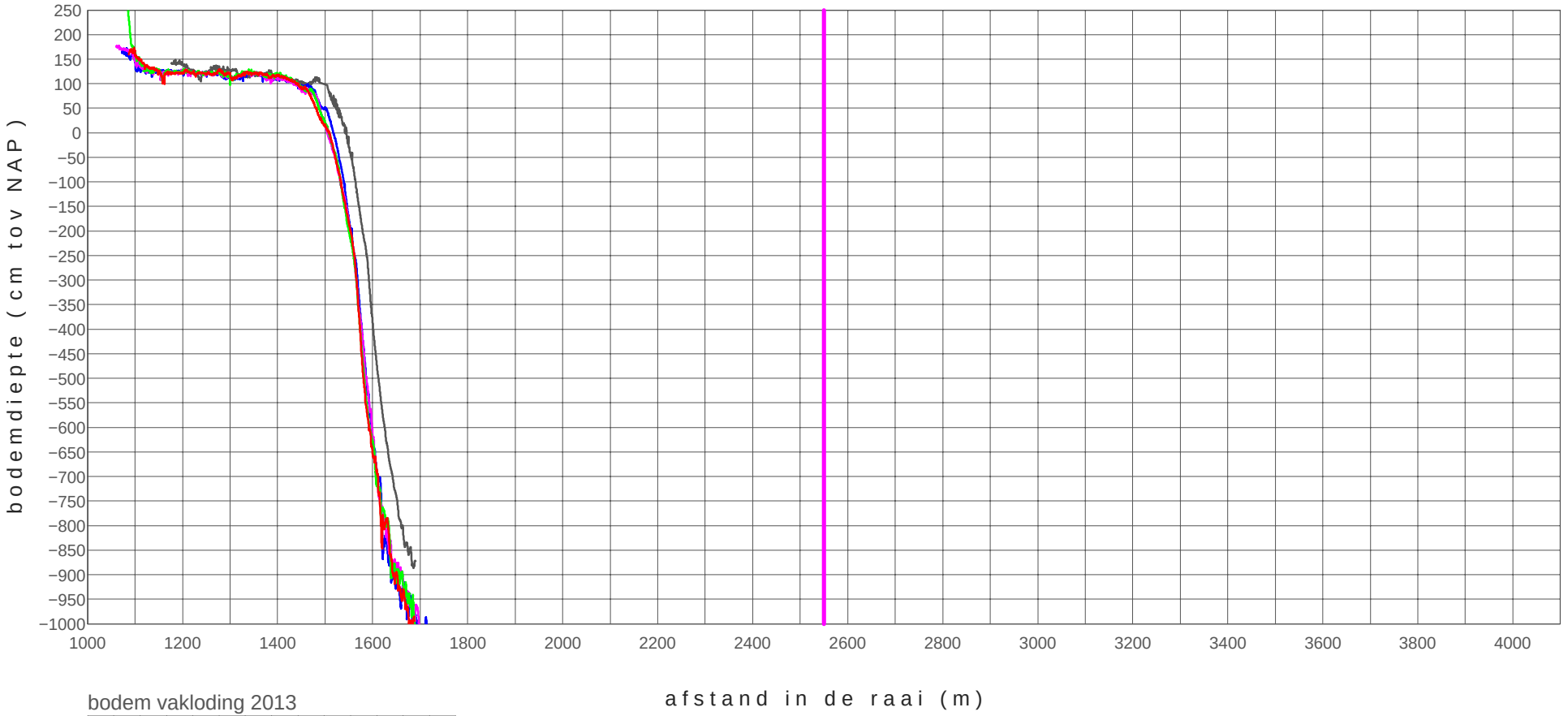
Geomorfologische eenheid: P1a1

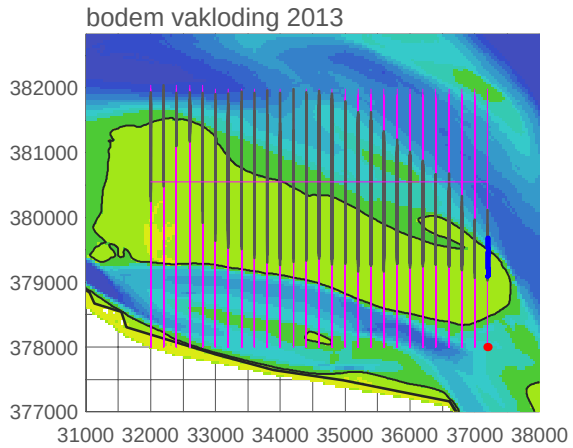
Lutum:	2-5
Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Rijk

Hoek: 310°

hooge platen noord

profiel raai zpg−00600





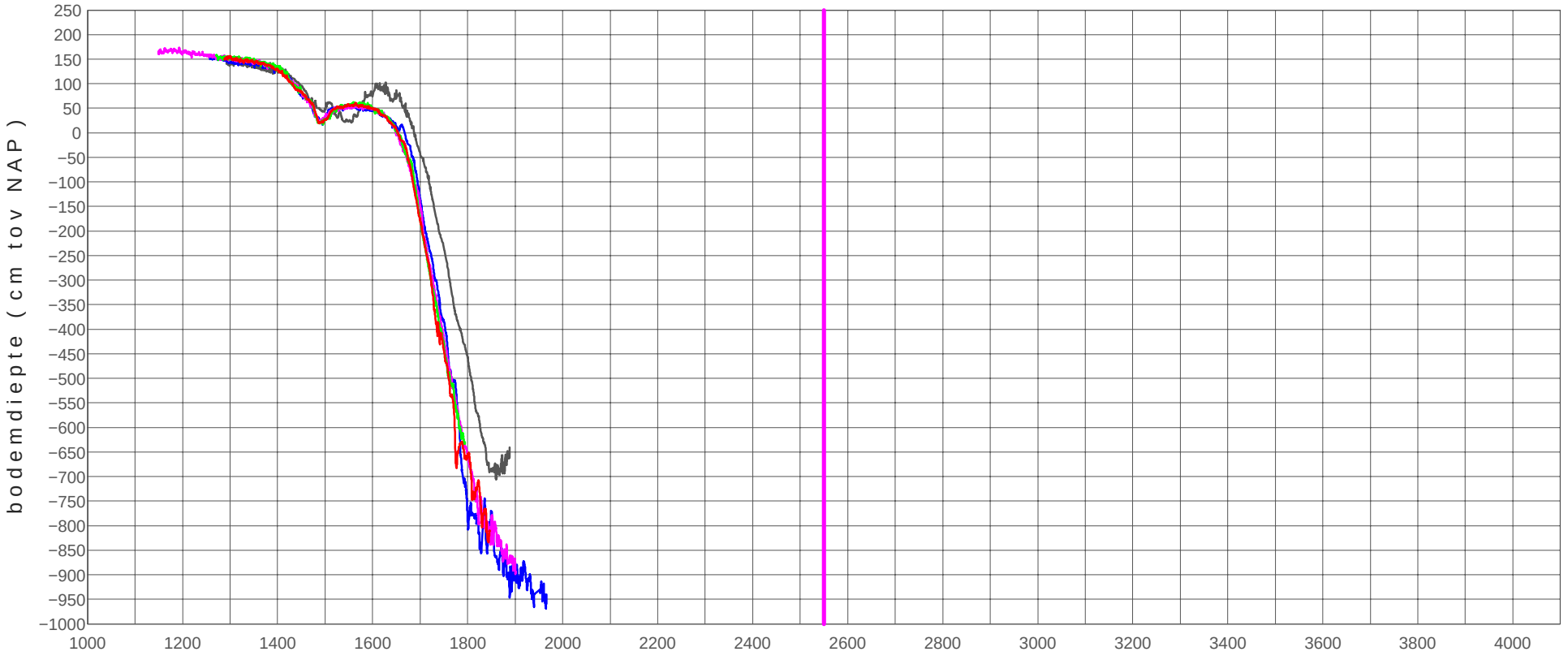
zpg−00600_1102 20110704
zpg−00600_1401 20140320
zpg−00600_1402 20140714
zpg−00600_1403 20140910
zpg−00600_1404 20141125

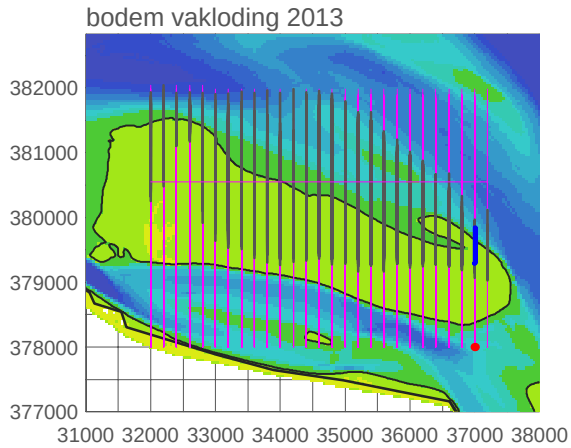
RWS Zee en Delta

20141208 12h51 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg−00400





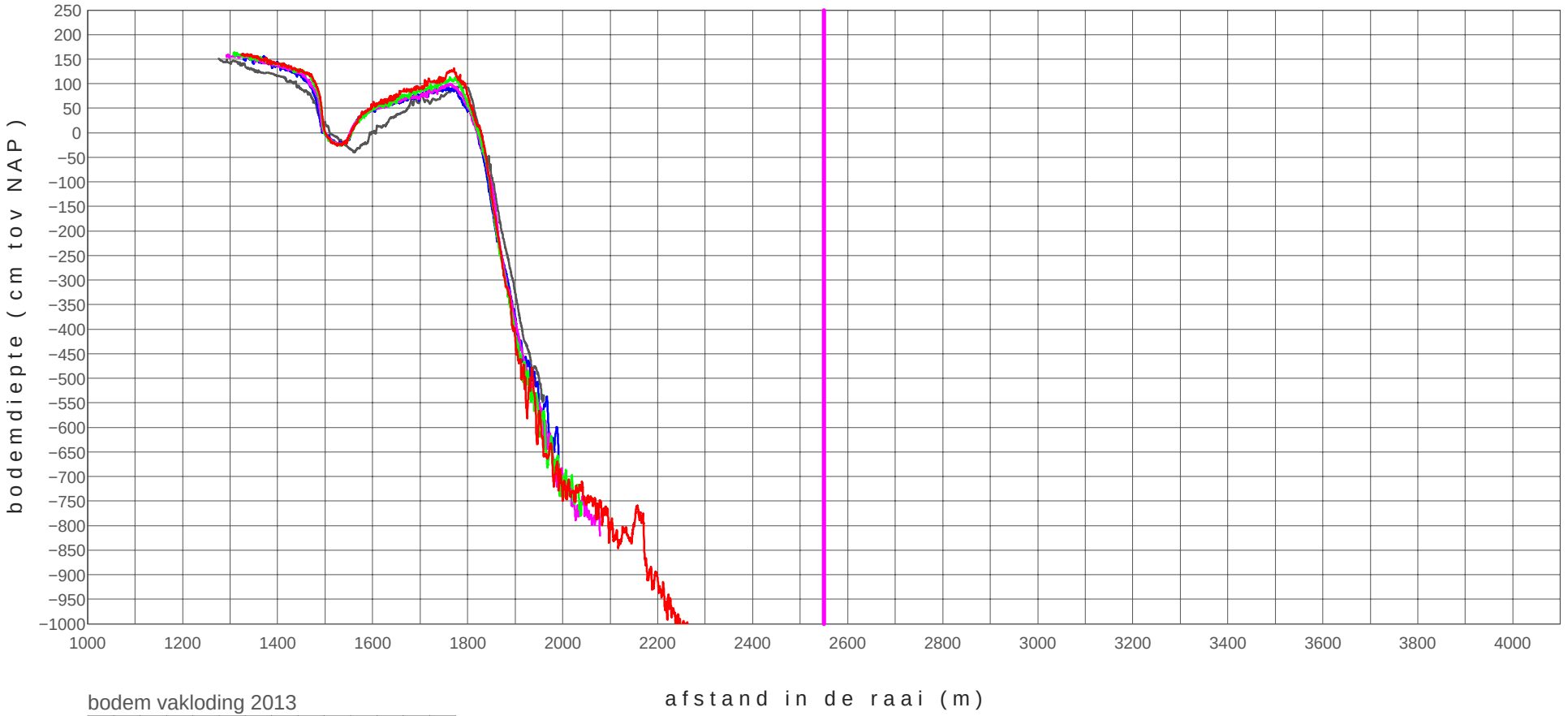
zpg−00400_1102 20110704
zpg−00400_1401 20140320
zpg−00400_1402 20140714
zpg−00400_1403 20140910
zpg−00400_1404 20141125

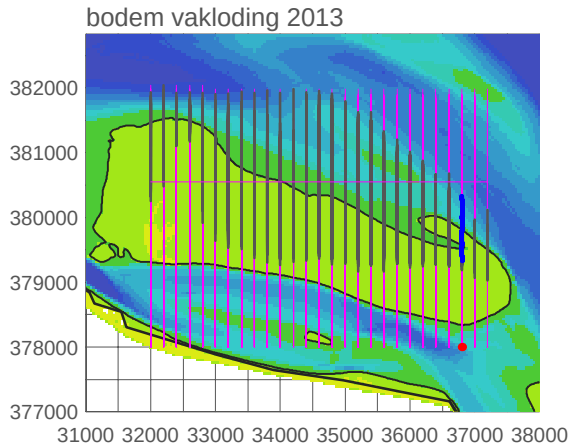
RWS Zee en Delta

20141208 12h51 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg−00200





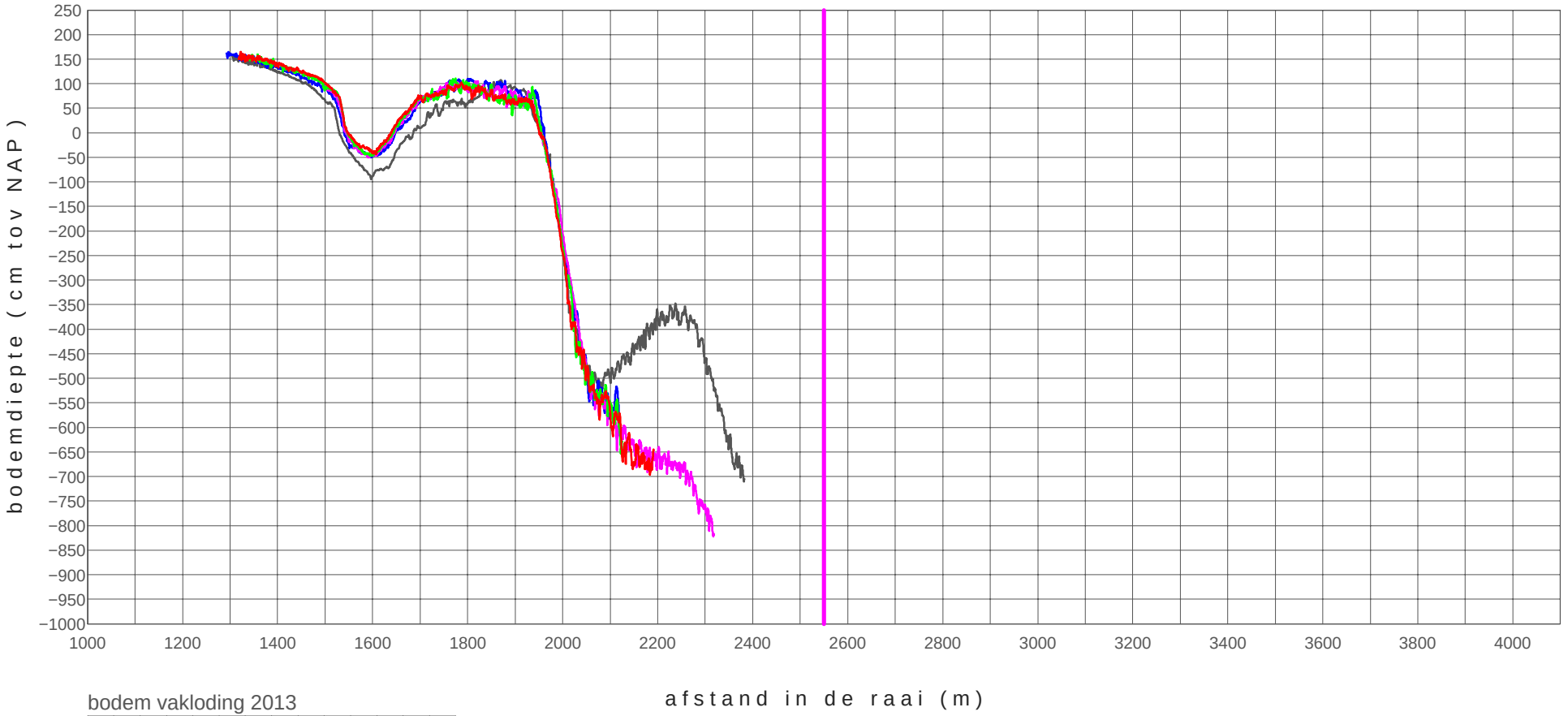
zpg−00200_1102 20110704
zpg−00200_1401 20140320
zpg−00200_1402 20140714
zpg−00200_1403 20140910
zpg−00200_1404 20141125

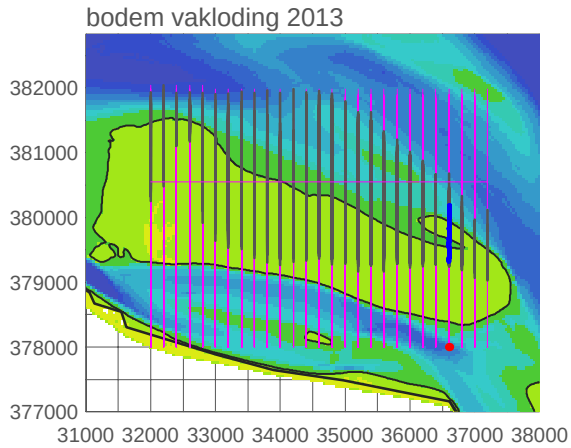
RWS Zee en Delta

20141208 12h51 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+00000





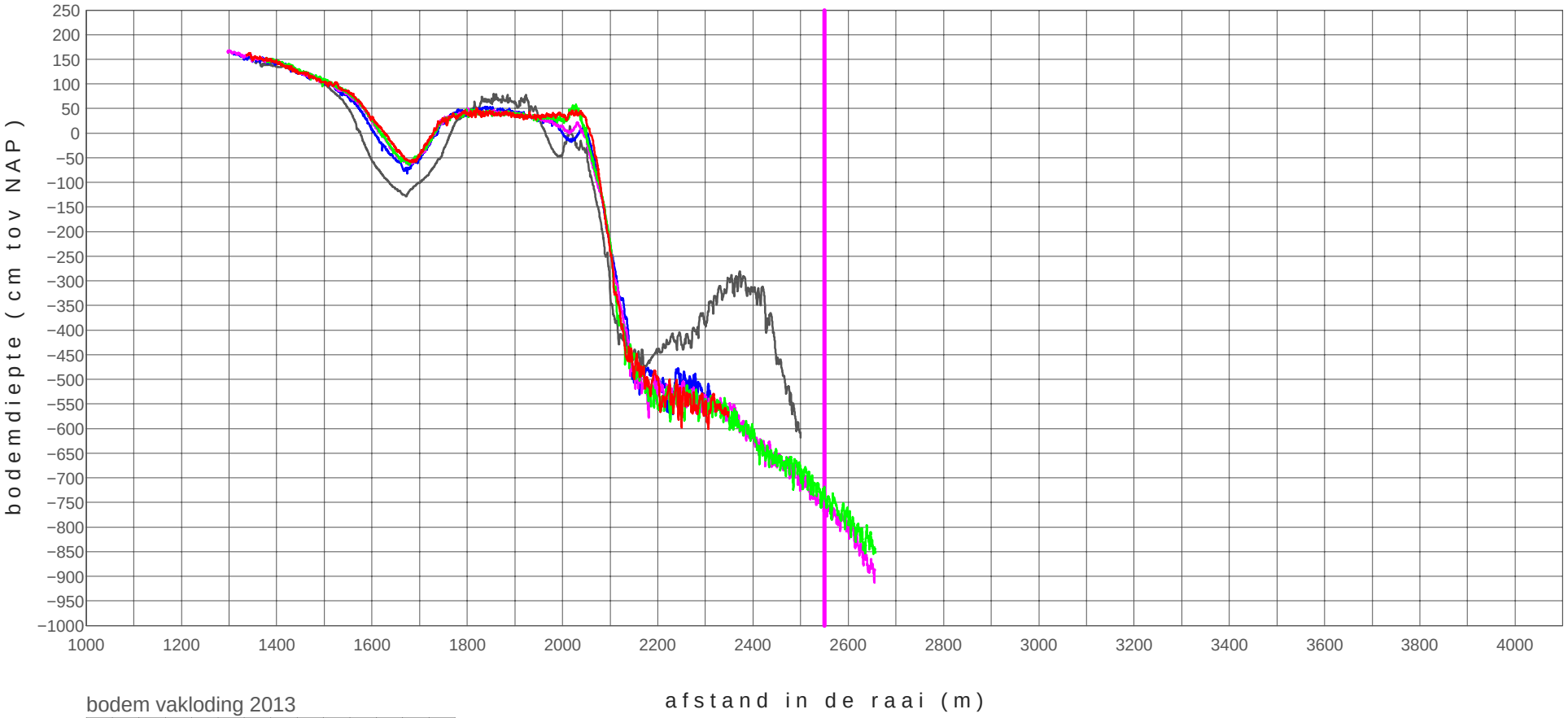
zpg+00000_1102 20110704
zpg+00000_1401 20140320
zpg+00000_1402 20140714
zpg+00000_1403 20140910
zpg+00000_1404 20141125

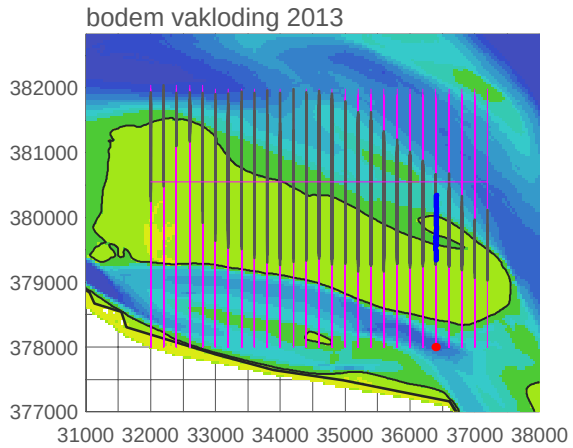
RWS Zee en Delta

20141208 12h51 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+00200





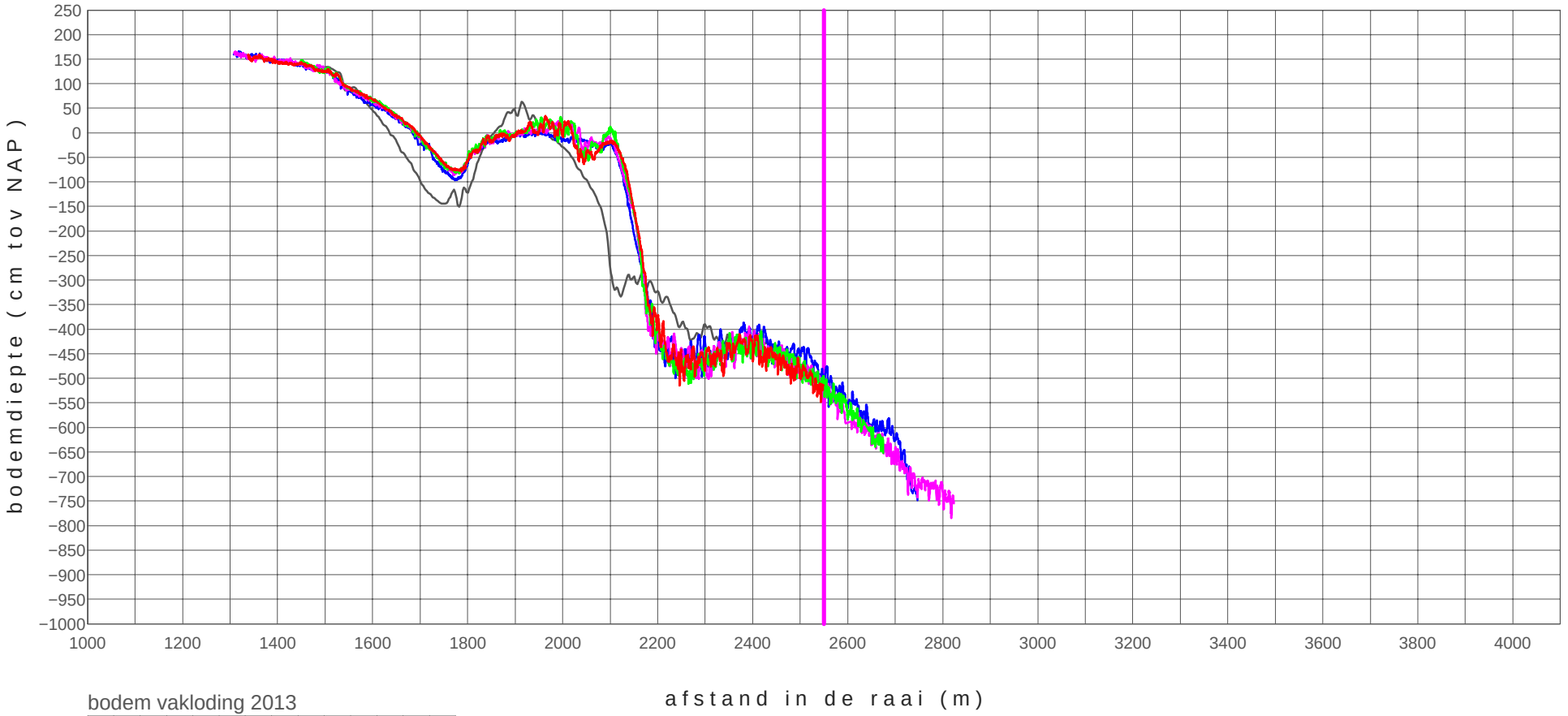
zpg+00200_1102 20110704
zpg+00200_1401 20140320
zpg+00200_1402 20140714
zpg+00200_1403 20140910
zpg+00200_1404 20141125

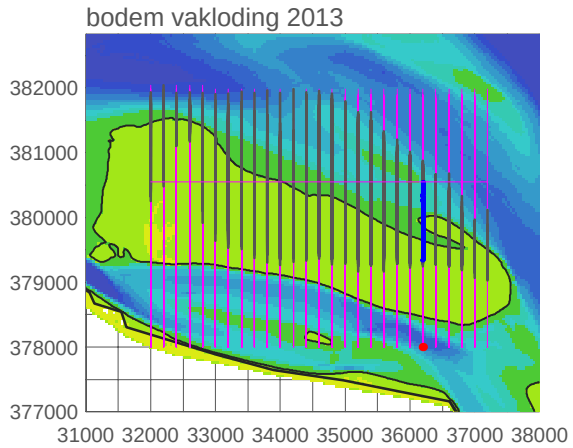
RWS Zee en Delta

20141208 12h51 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+00400





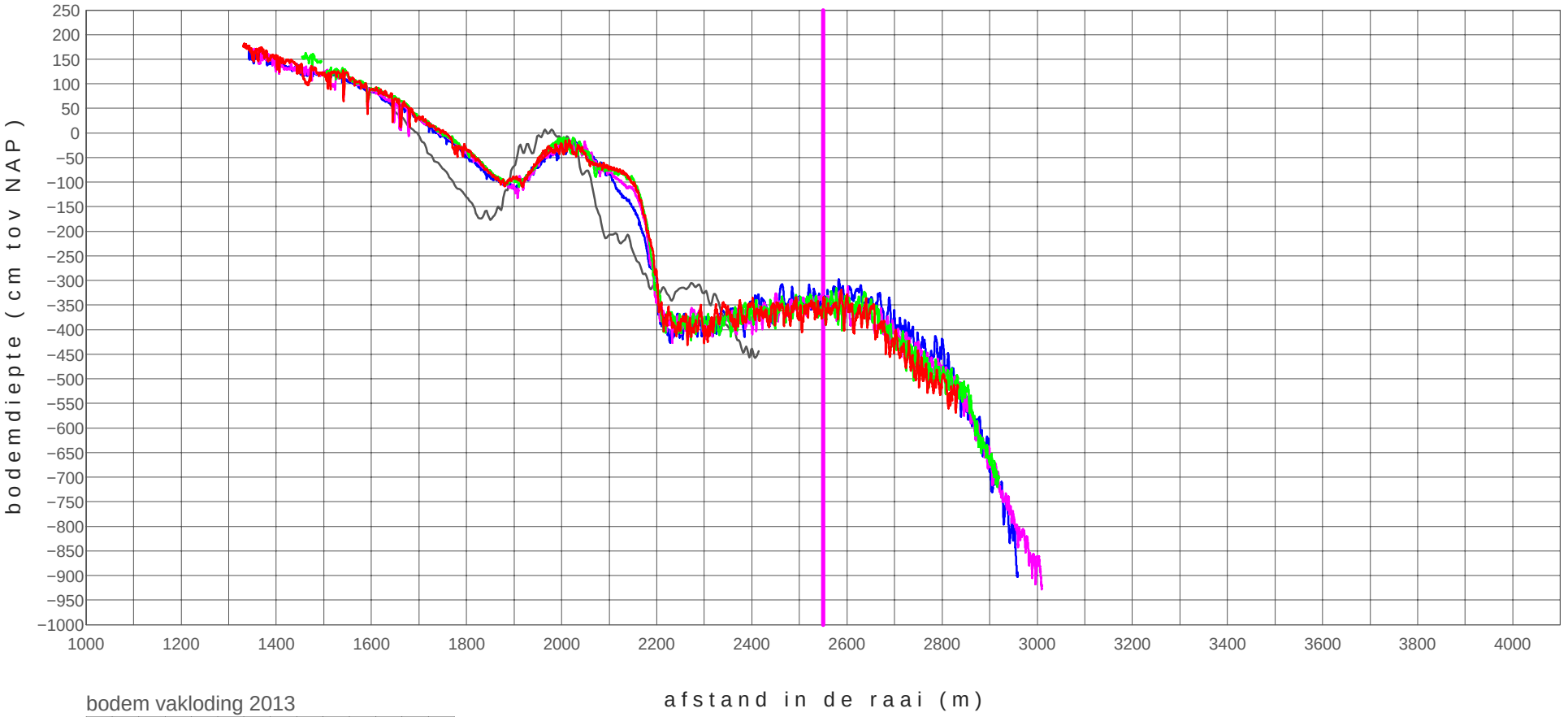
zpg+00400_0902 20090804
zpg+00400_1401 20140320
zpg+00400_1402 20140714
zpg+00400_1403 20140910
zpg+00400_1404 20141125

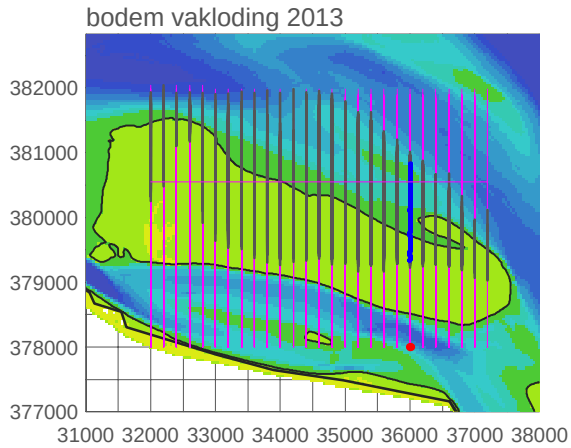
RWS Zee en Delta

20141208 12h52 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+00600





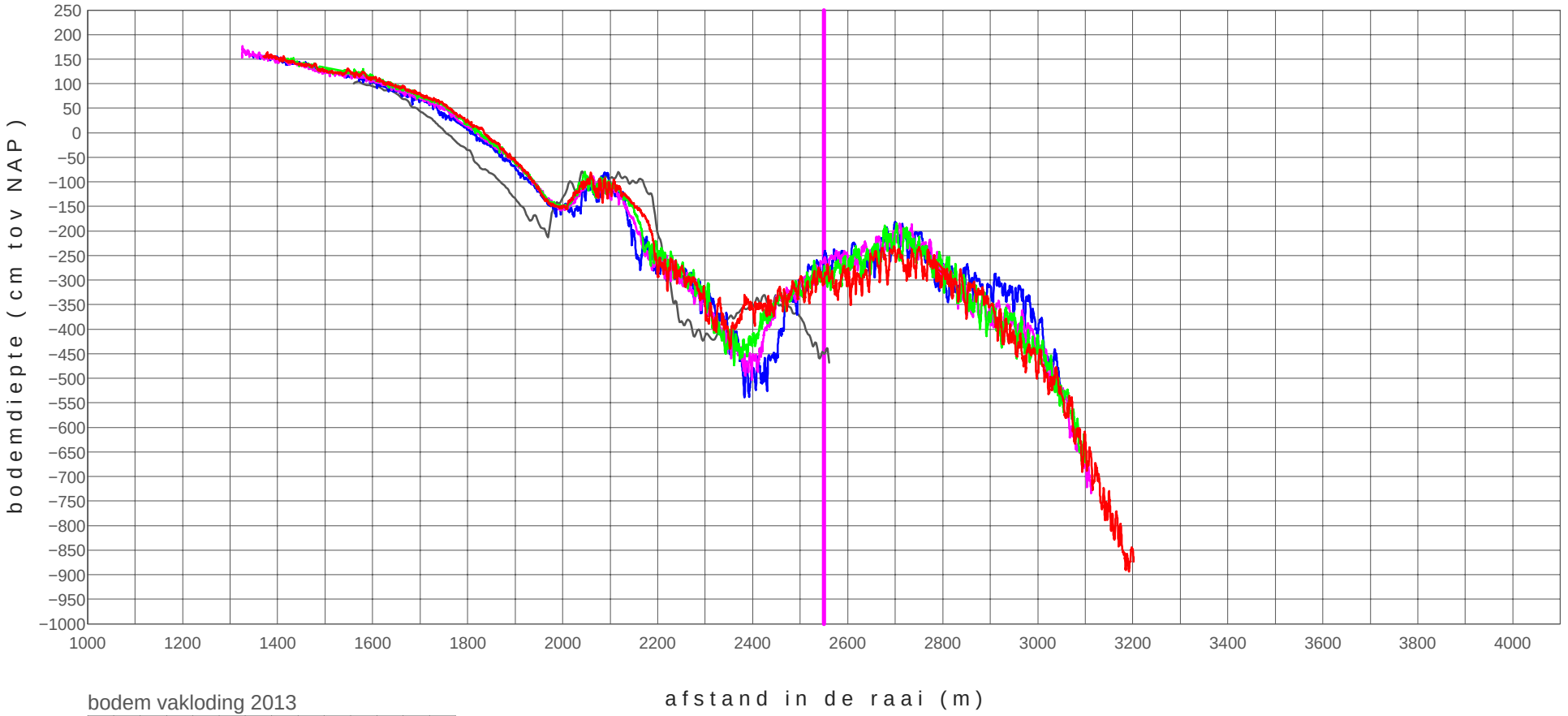
zpg+00600_0902 20090804
zpg+00600_1401 20140320
zpg+00600_1402 20140714
zpg+00600_1403 20140910
zpg+00600_1404 20141125

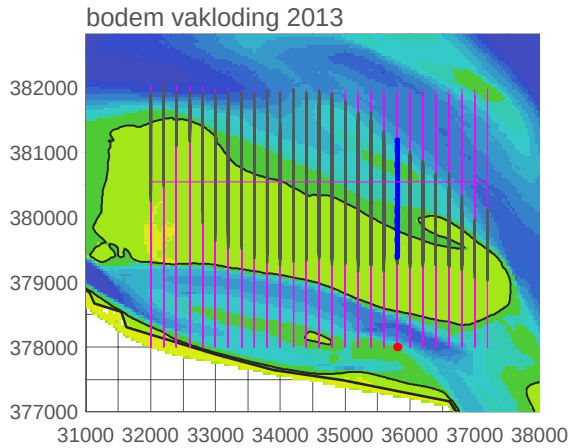
RWS Zee en Delta

20141208 12h52 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+00800





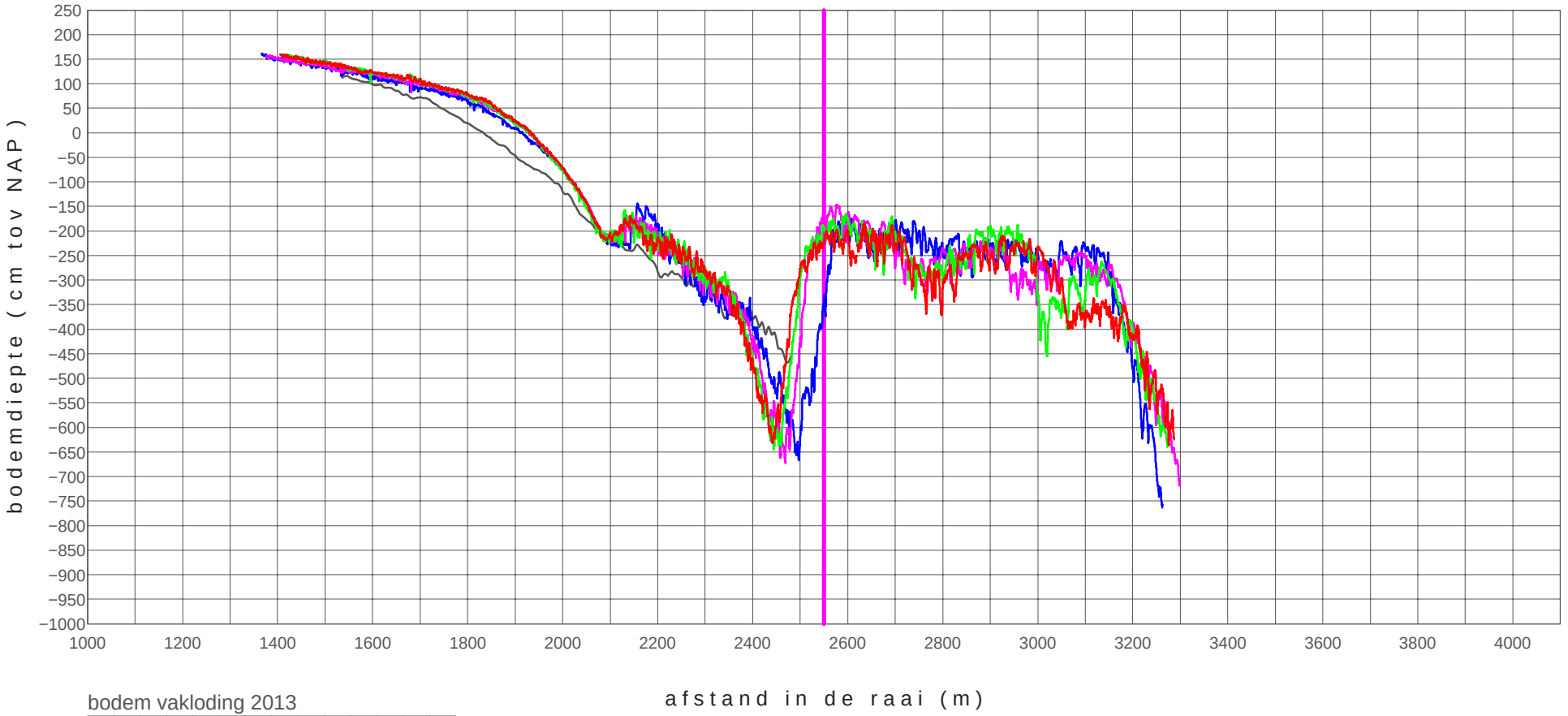
zpg+00800_0902 20090804
zpg+00800_1401 20140320
zpg+00800_1402 20140714
zpg+00800_1403 20140910
zpg+00800_1404 20141125

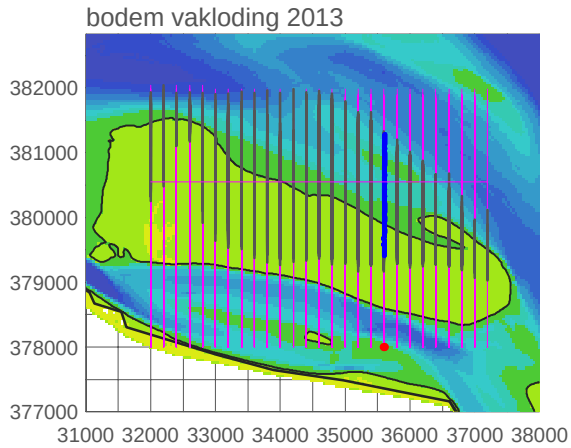
RWS Zee en Delta

20141208 12h52 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+01000





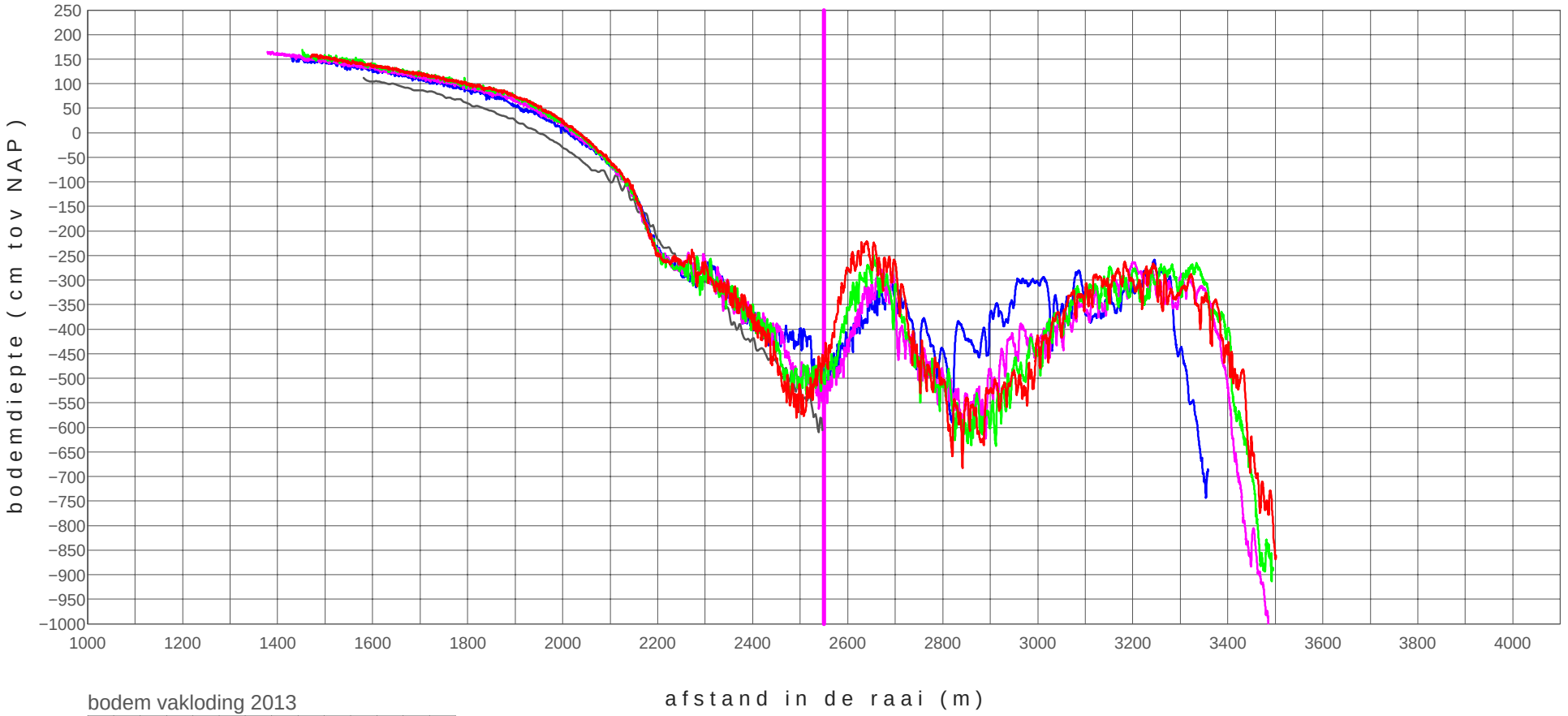
zpg+01000_0902 20090804
zpg+01000_1401 20140320
zpg+01000_1402 20140714
zpg+01000_1403 20140910
zpg+01000_1404 20141125

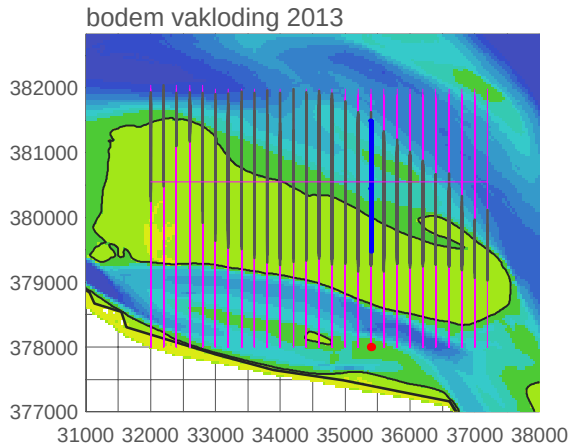
RWS Zee en Delta

20141208 12h52 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+01200





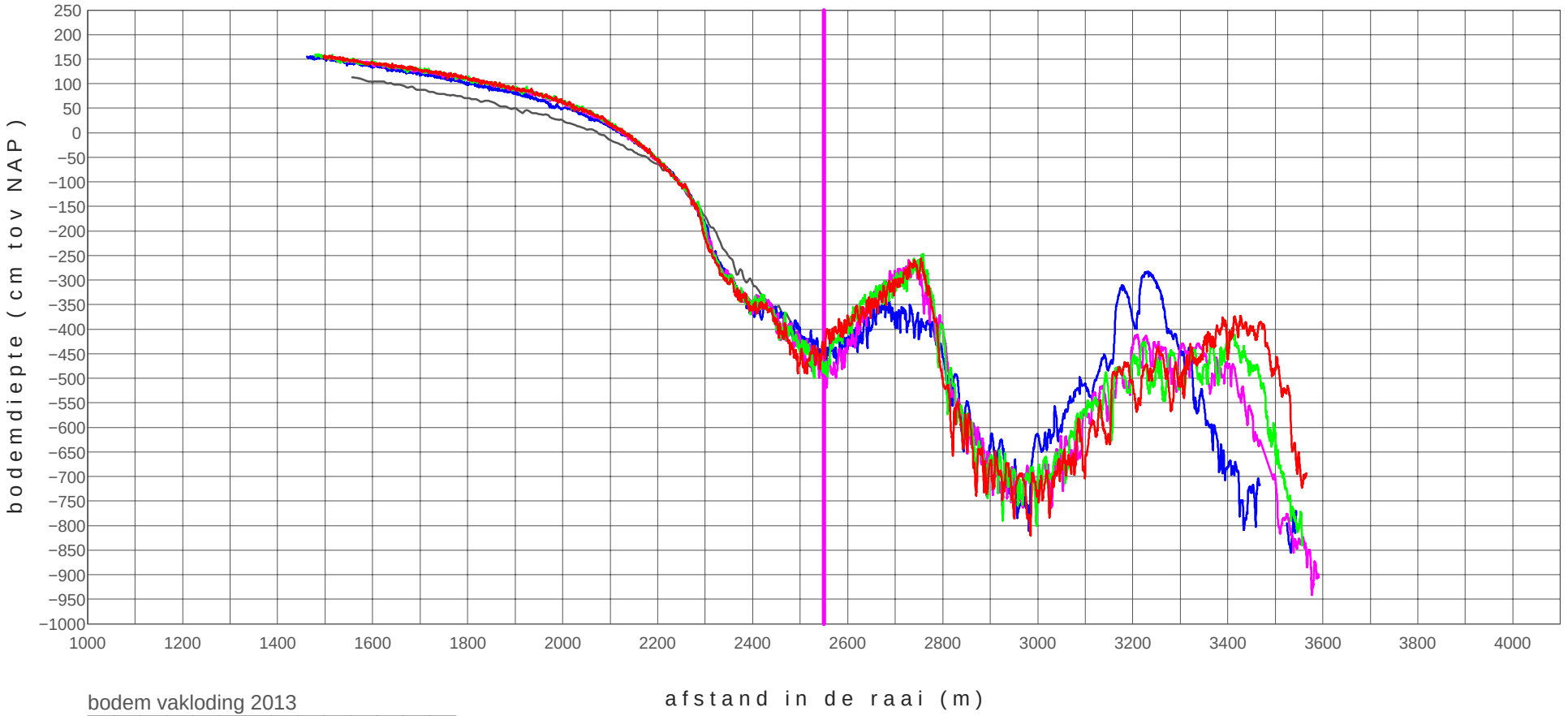
zpg+01200_0902 20090804
zpg+01200_1401 20140320
zpg+01200_1402 20140714
zpg+01200_1403 20140910
zpg+01200_1404 20141125

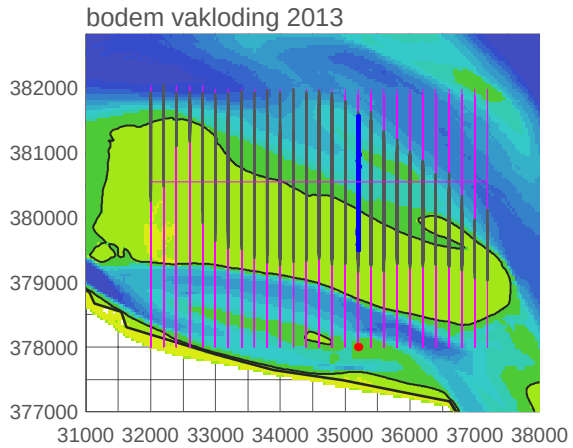
RWS Zee en Delta

20141208 12h52 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+01400





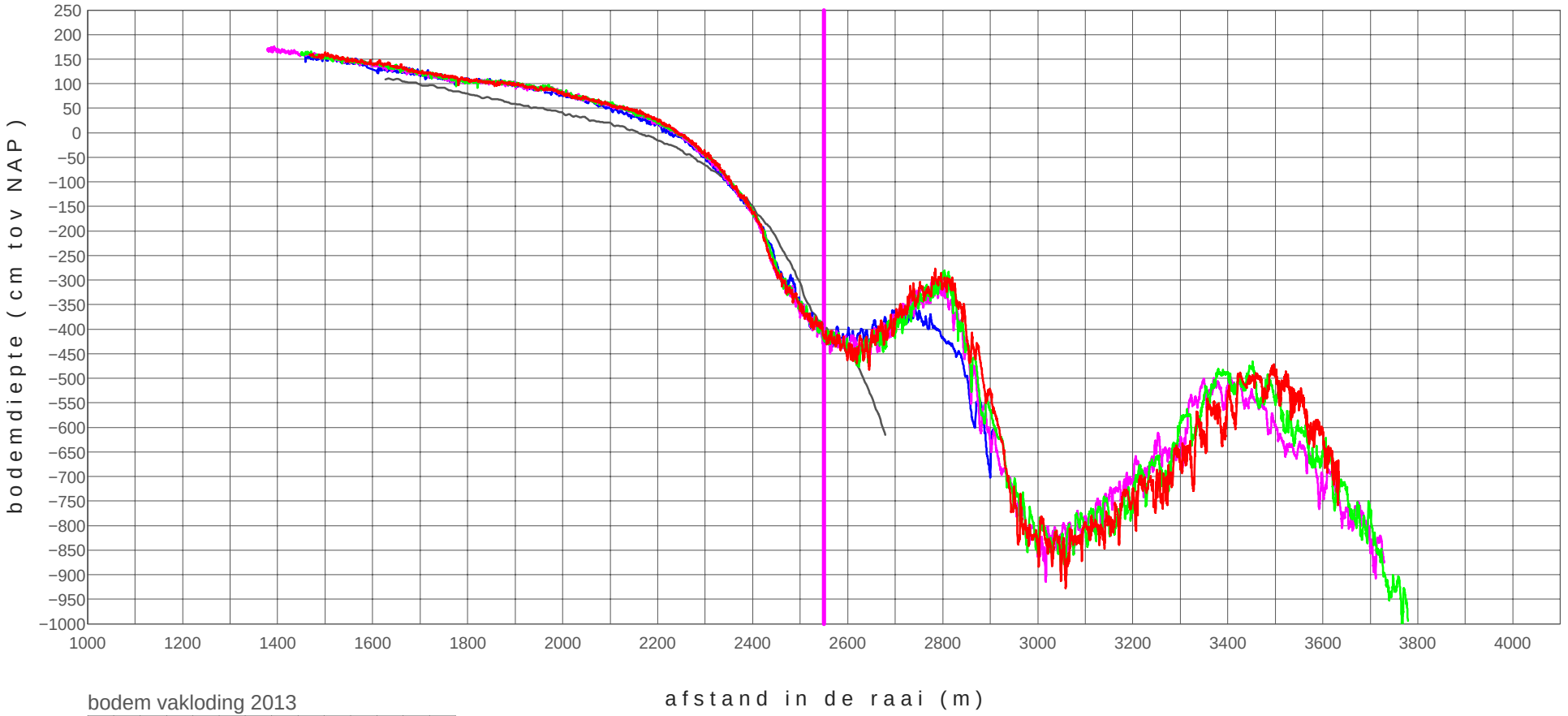
zpg+01400_0902 20090804
zpg+01400_1401 20140320
zpg+01400_1402 20140714
zpg+01400_1403 20140910
zpg+01400_1404 20141125

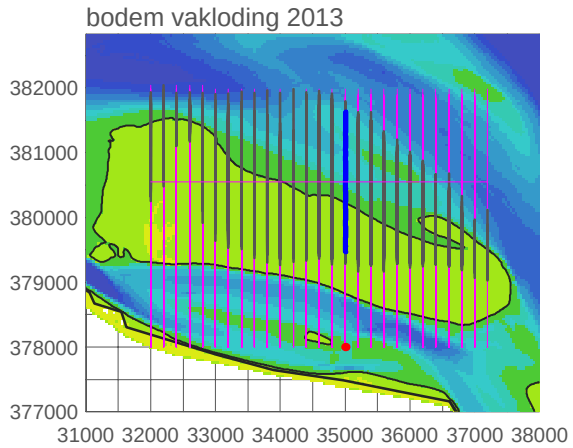
RWS Zee en Delta

20141208 12h52 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+01600





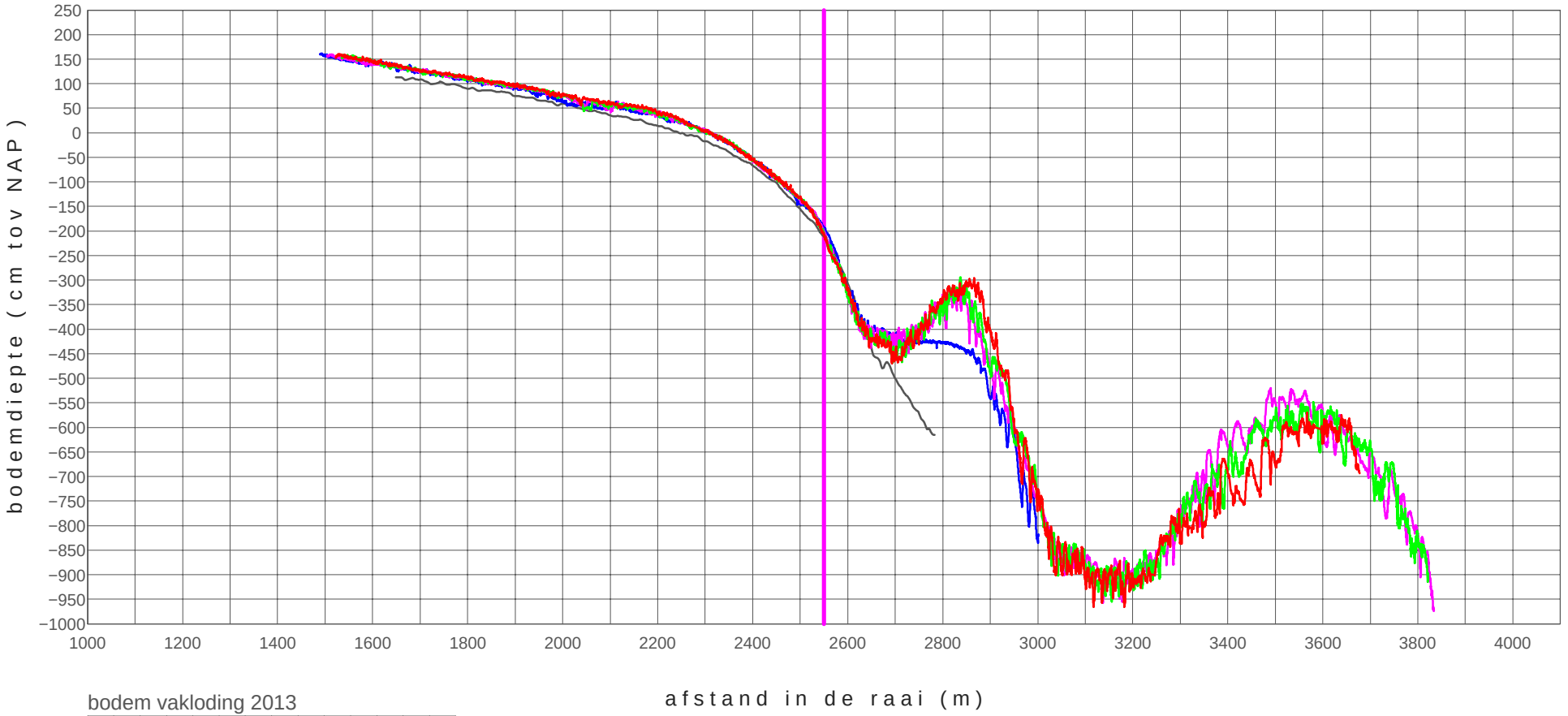
zpg+01600_0902 20090804
zpg+01600_1401 20140320
zpg+01600_1402 20140714
zpg+01600_1403 20140910
zpg+01600_1404 20141125

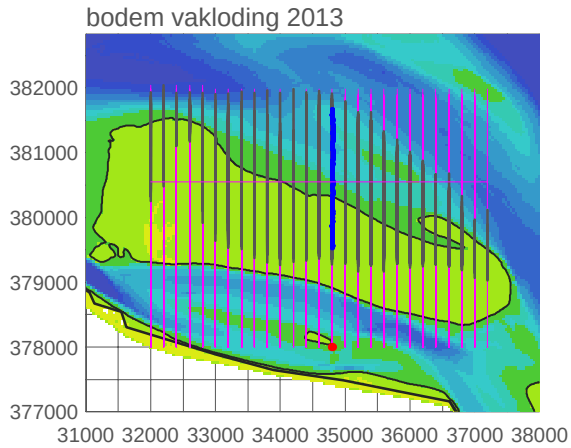
RWS Zee en Delta

20141208 12h52 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+01800





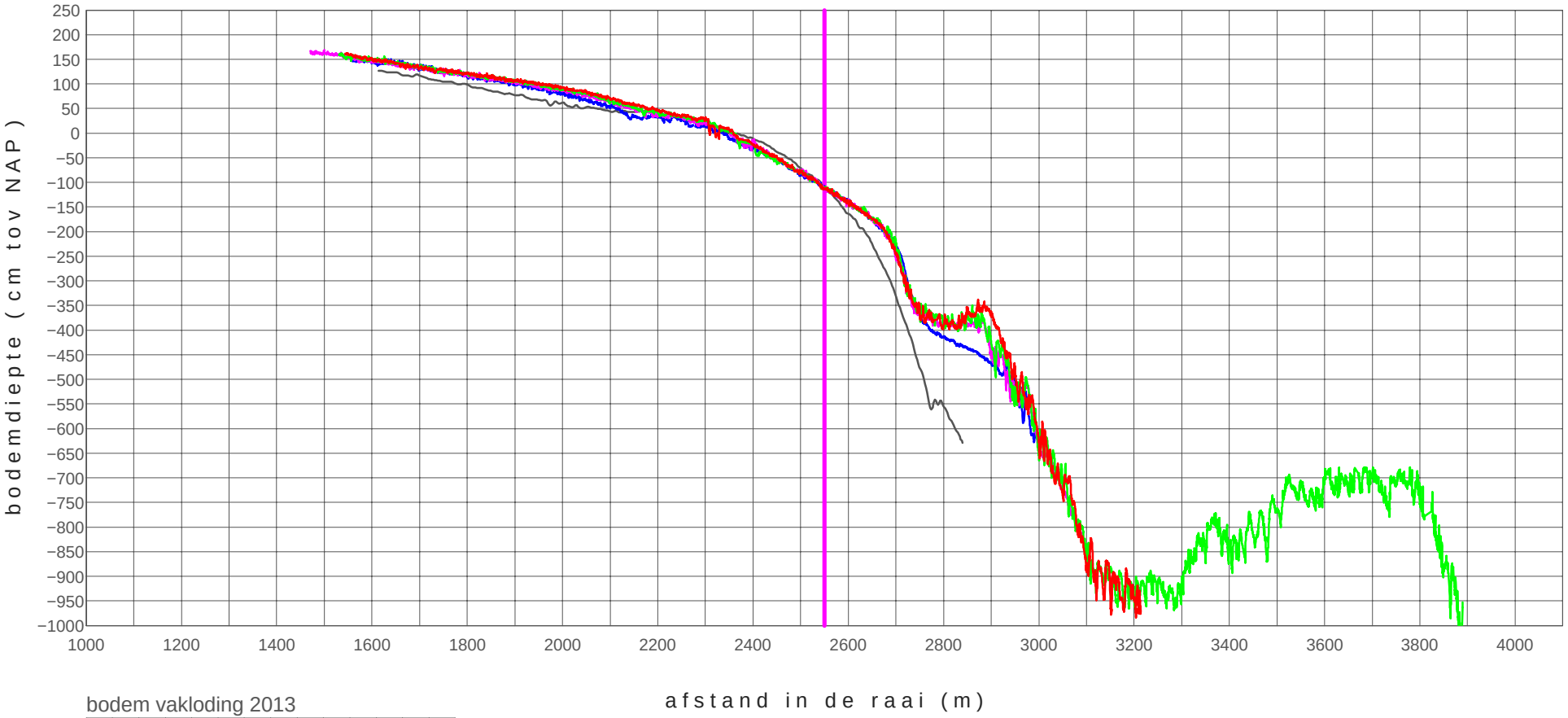
zpg+01800_0902 20090804
zpg+01800_1401 20140320
zpg+01800_1402 20140714
zpg+01800_1403 20140910
zpg+01800_1404 20141125

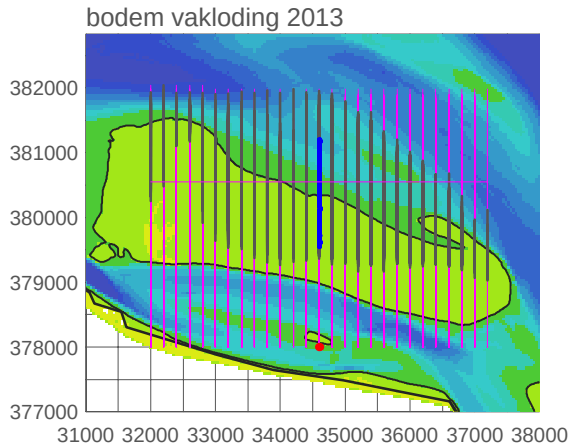
RWS Zee en Delta

20141208 12h52 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+02000





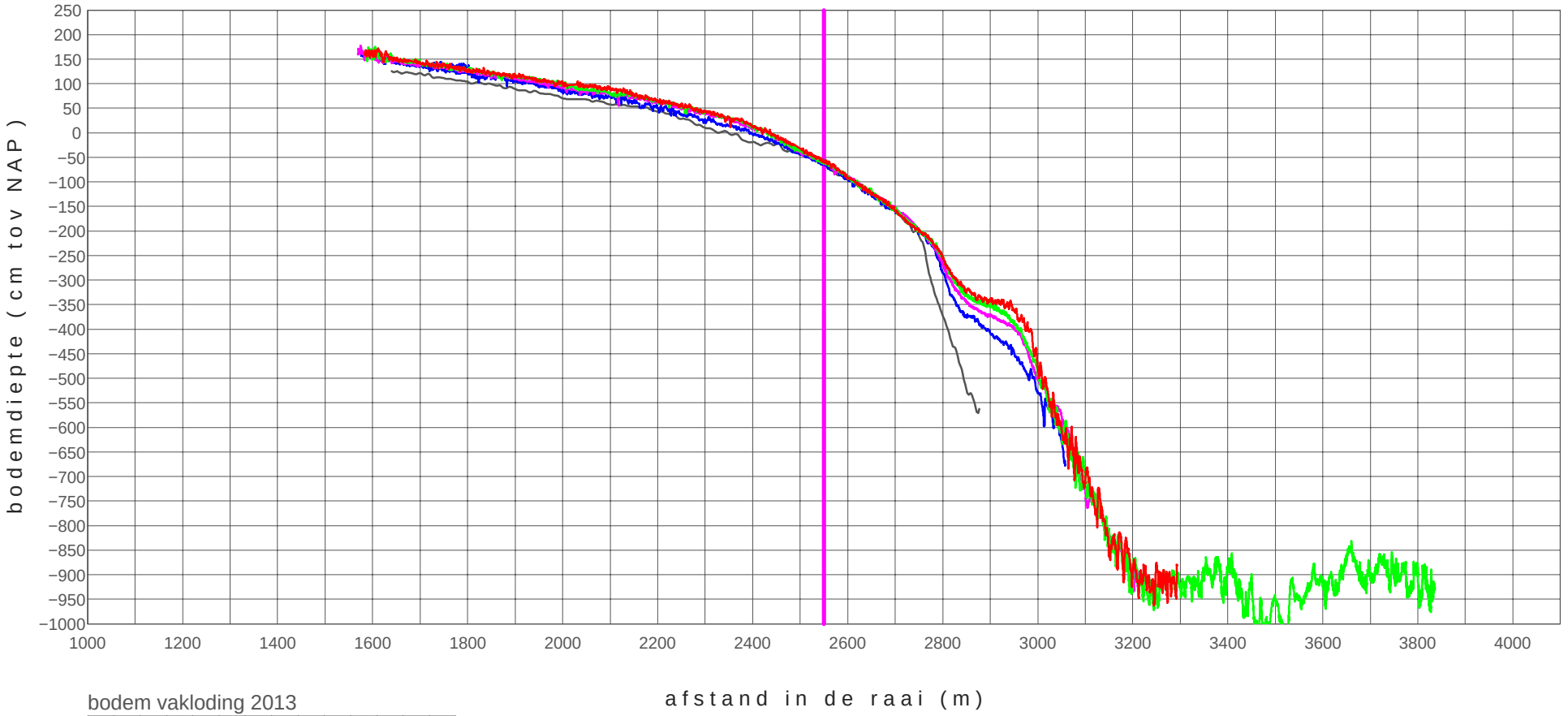
zpg+02000_0902 20090804
zpg+02000_1401 20140320
zpg+02000_1402 20140714
zpg+02000_1403 20140910
zpg+02000_1404 20141125

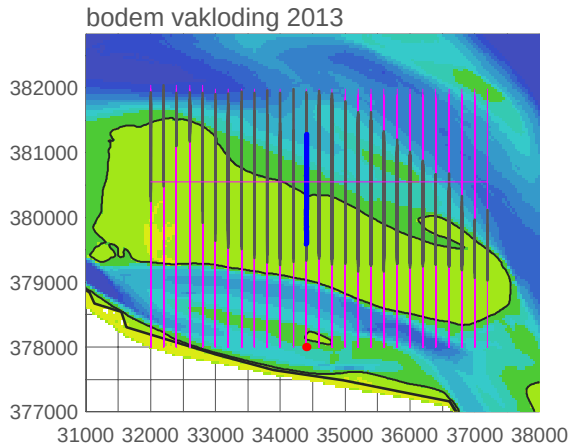
RWS Zee en Delta

20141208 12h52 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+02200





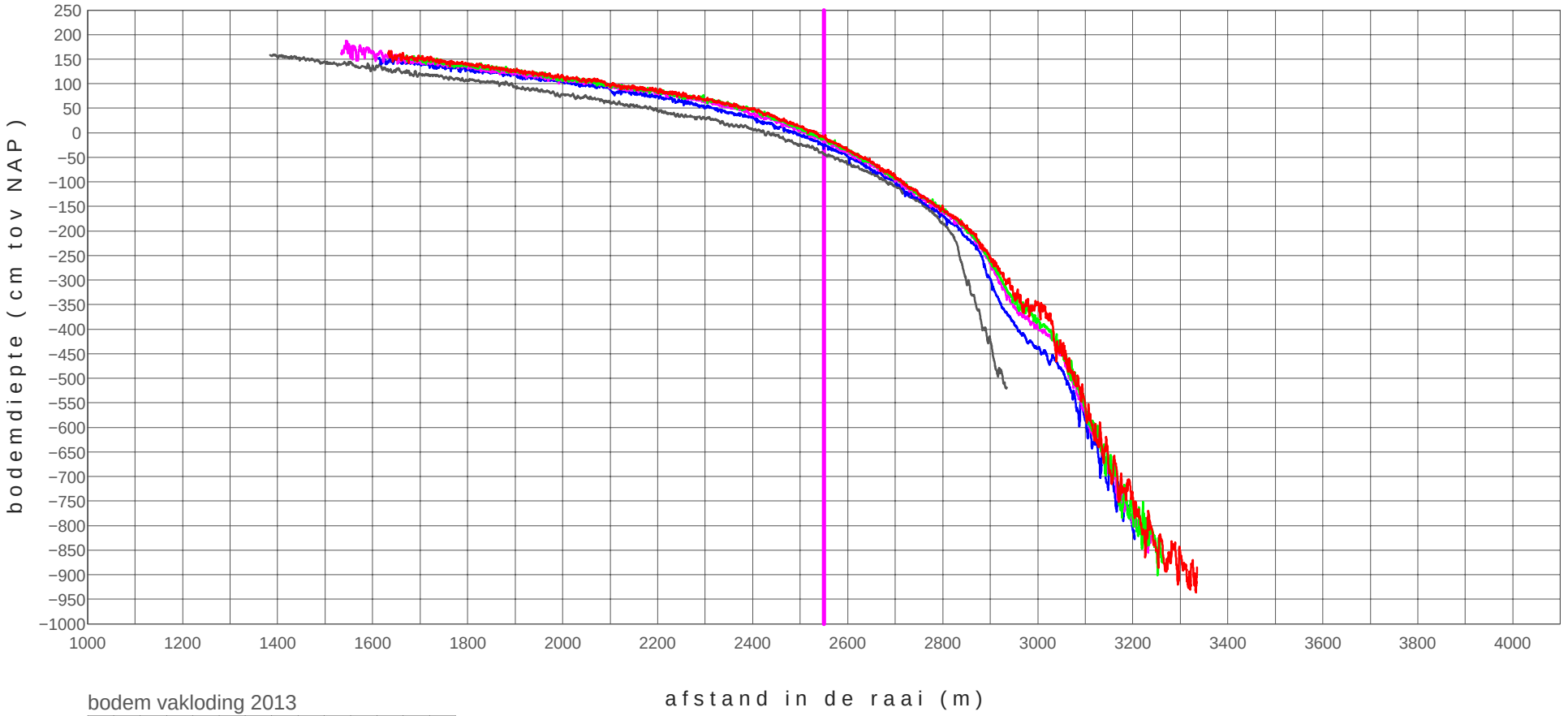
zpg+02200_0902 20090804
zpg+02200_1401 20140320
zpg+02200_1402 20140714
zpg+02200_1403 20140910
zpg+02200_1404 20141125

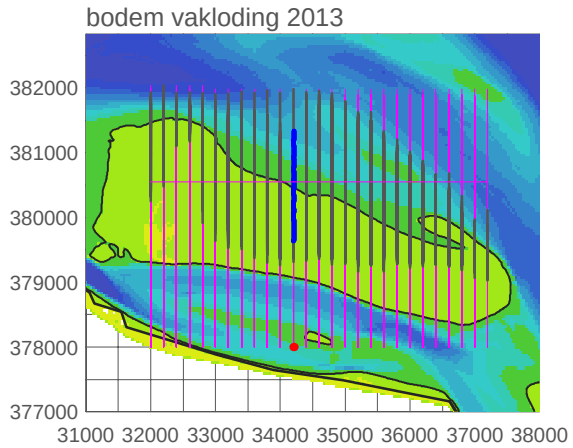
RWS Zee en Delta

20141208 12h53 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+02400





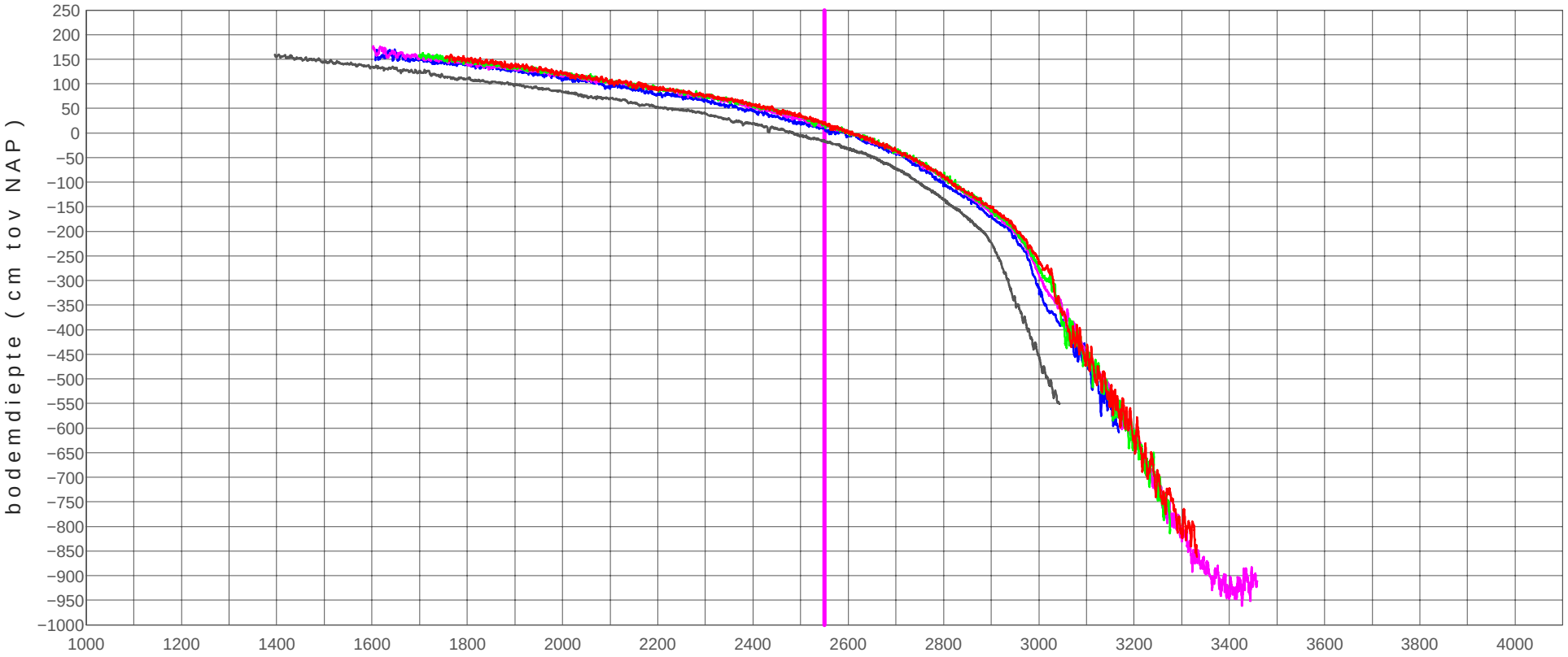
zpg+02400_0901 20090225
zpg+02400_1401 20140320
zpg+02400_1402 20140714
zpg+02400_1403 20140910
zpg+02400_1404 20141125

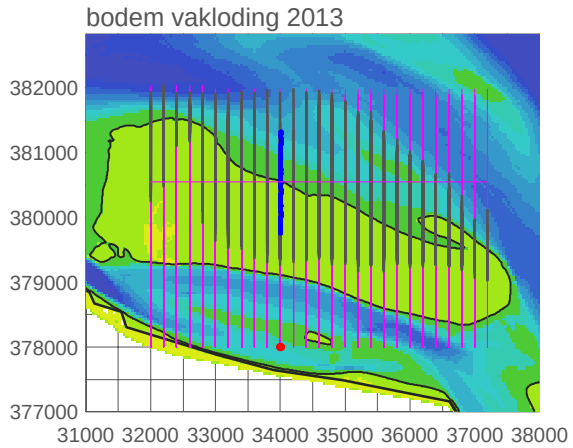
RWS Zee en Delta

20141208 12h53 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+02600





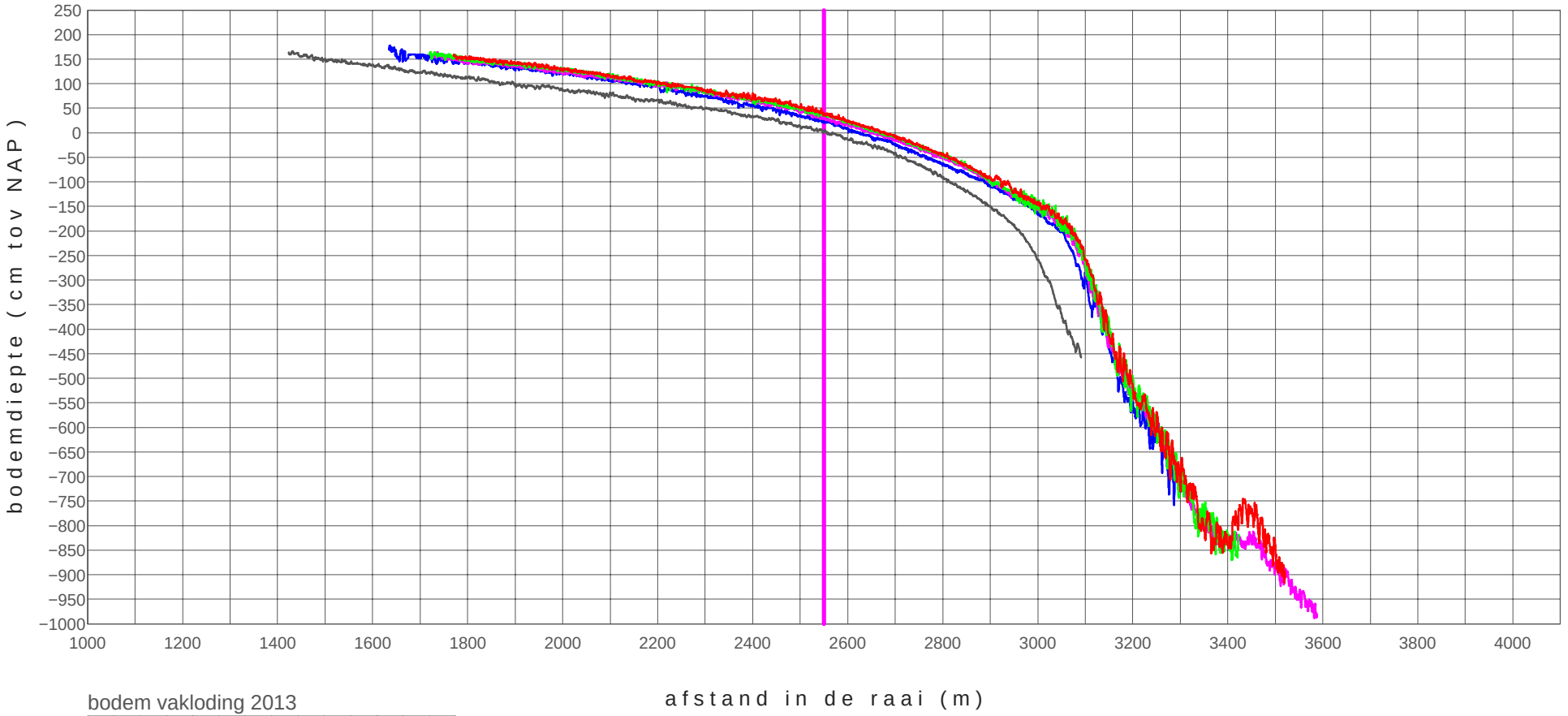
zpg+02600_0901 20090225
zpg+02600_1401 20140320
zpg+02600_1402 20140714
zpg+02600_1403 20140910
zpg+02600_1404 20141125

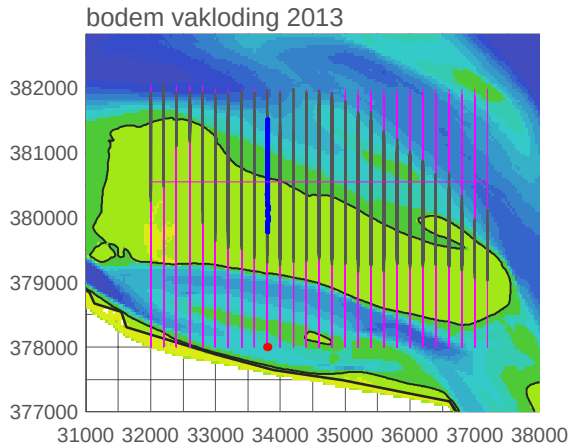
RWS Zee en Delta

20141208 12h53 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+02800





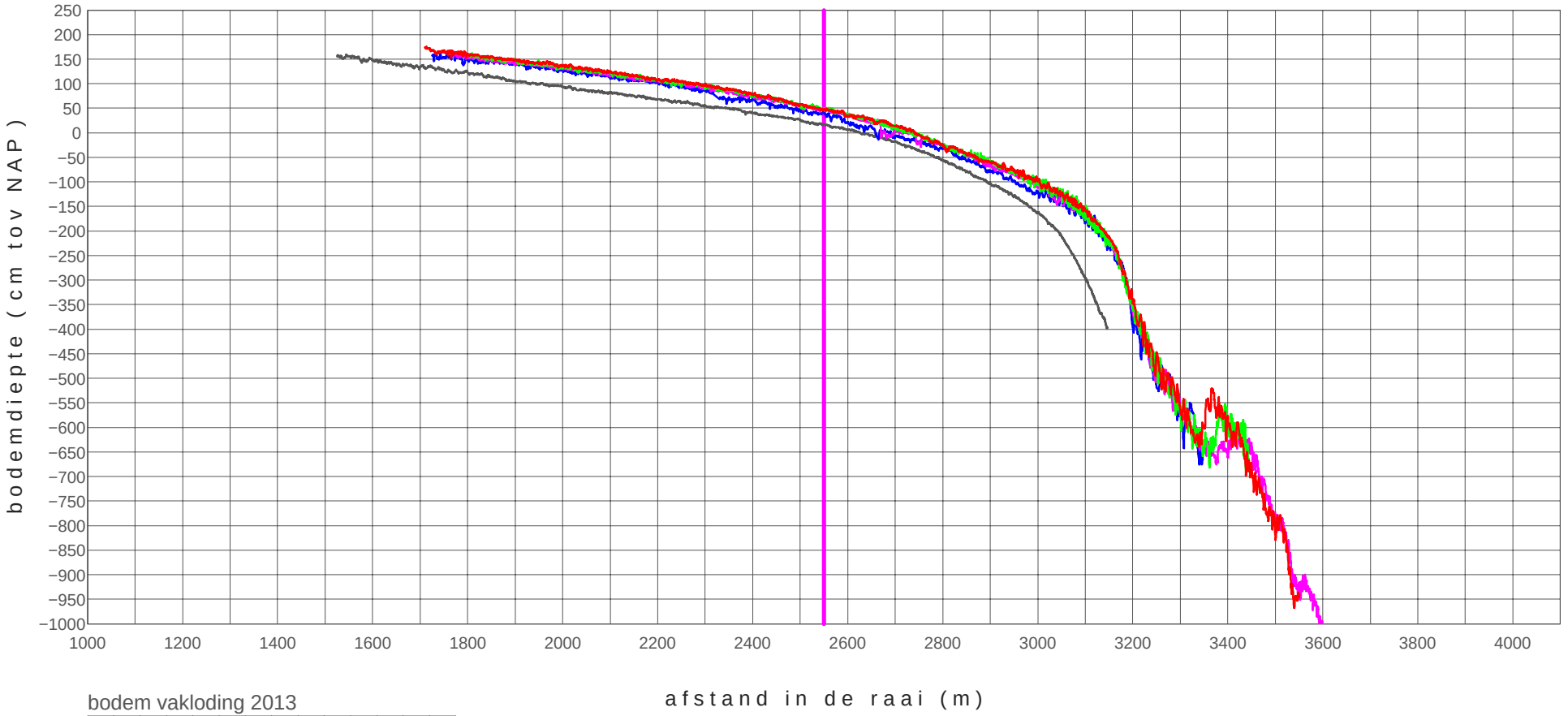
zpg+02800_0901 20090225
zpg+02800_1401 20140320
zpg+02800_1402 20140711
zpg+02800_1403 20140910
zpg+02800_1404 20141125

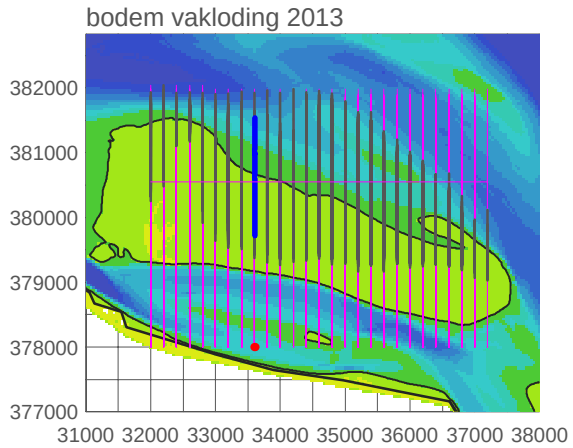
RWS Zee en Delta

20141208 12h53 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+03000





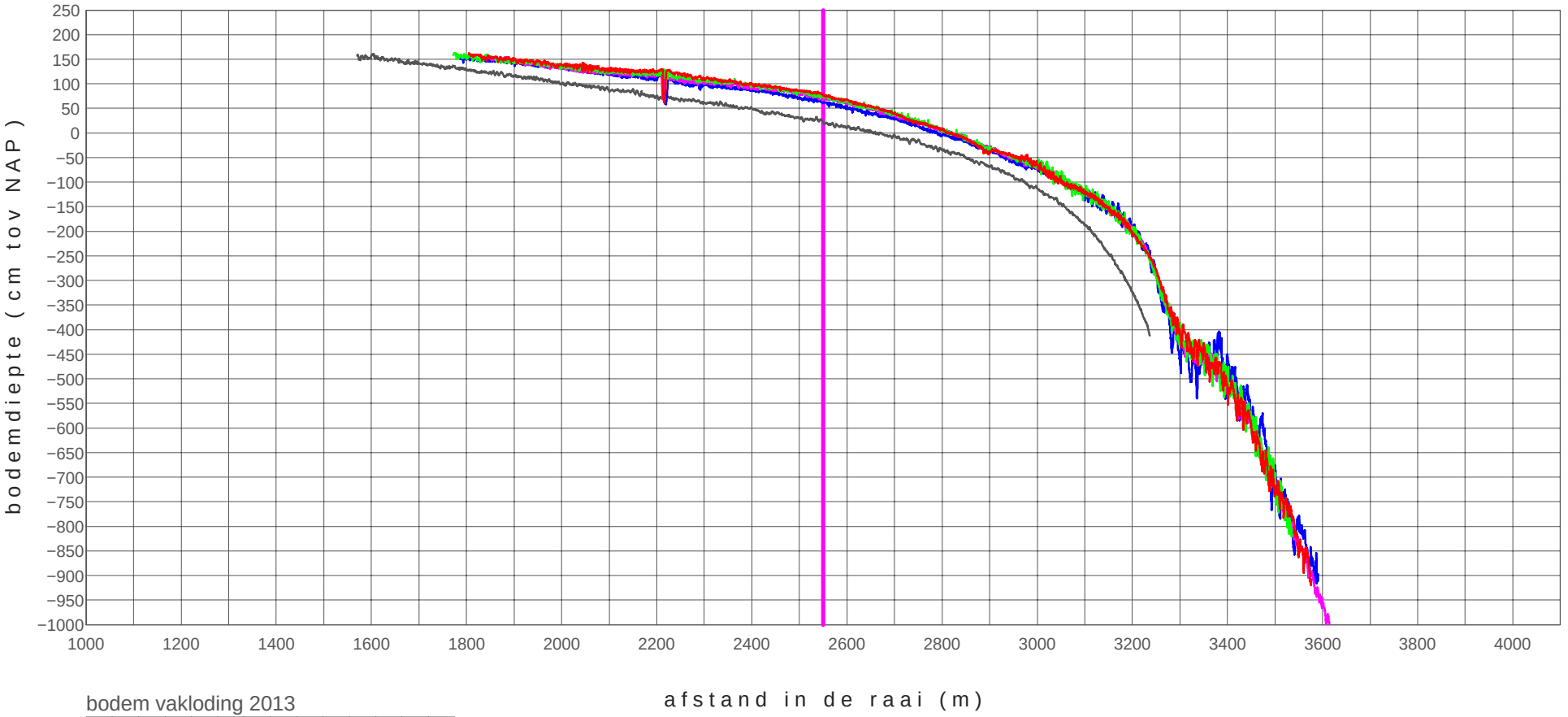
zpg+03000_0901 20090225
zpg+03000_1401 20140320
zpg+03000_1402 20140711
zpg+03000_1403 20140910
zpg+03000_1404 20141124

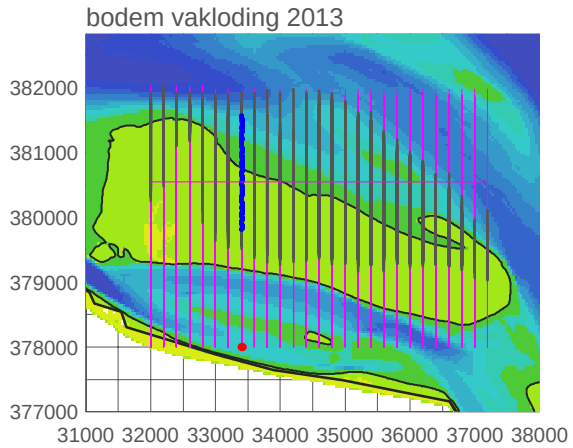
RWS Zee en Delta

20141208 12h53 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+03200





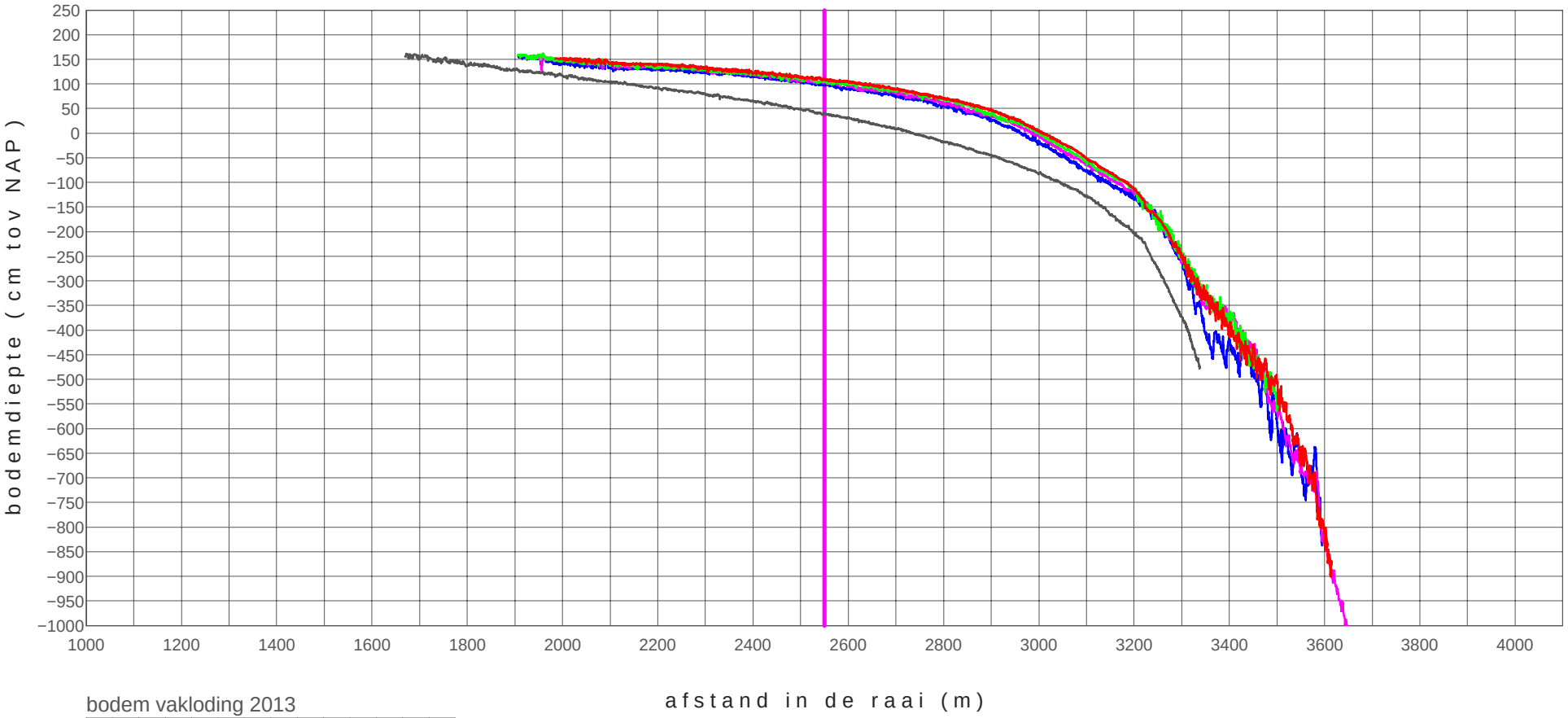
zpg+03200_0901 20090225
zpg+03200_1401 20140320
zpg+03200_1402 20140711
zpg+03200_1403 20140910
zpg+03200_1404 20141124

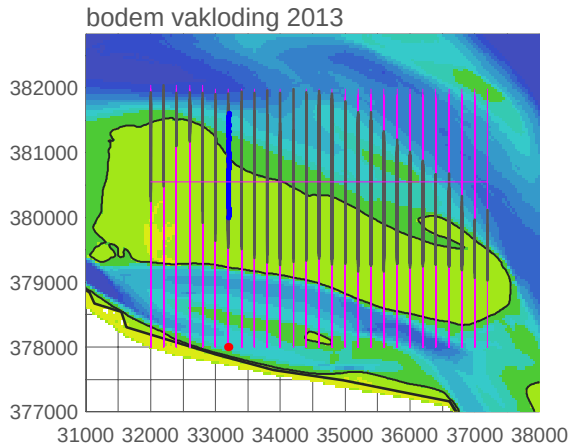
RWS Zee en Delta

20141208 12h53 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+03400





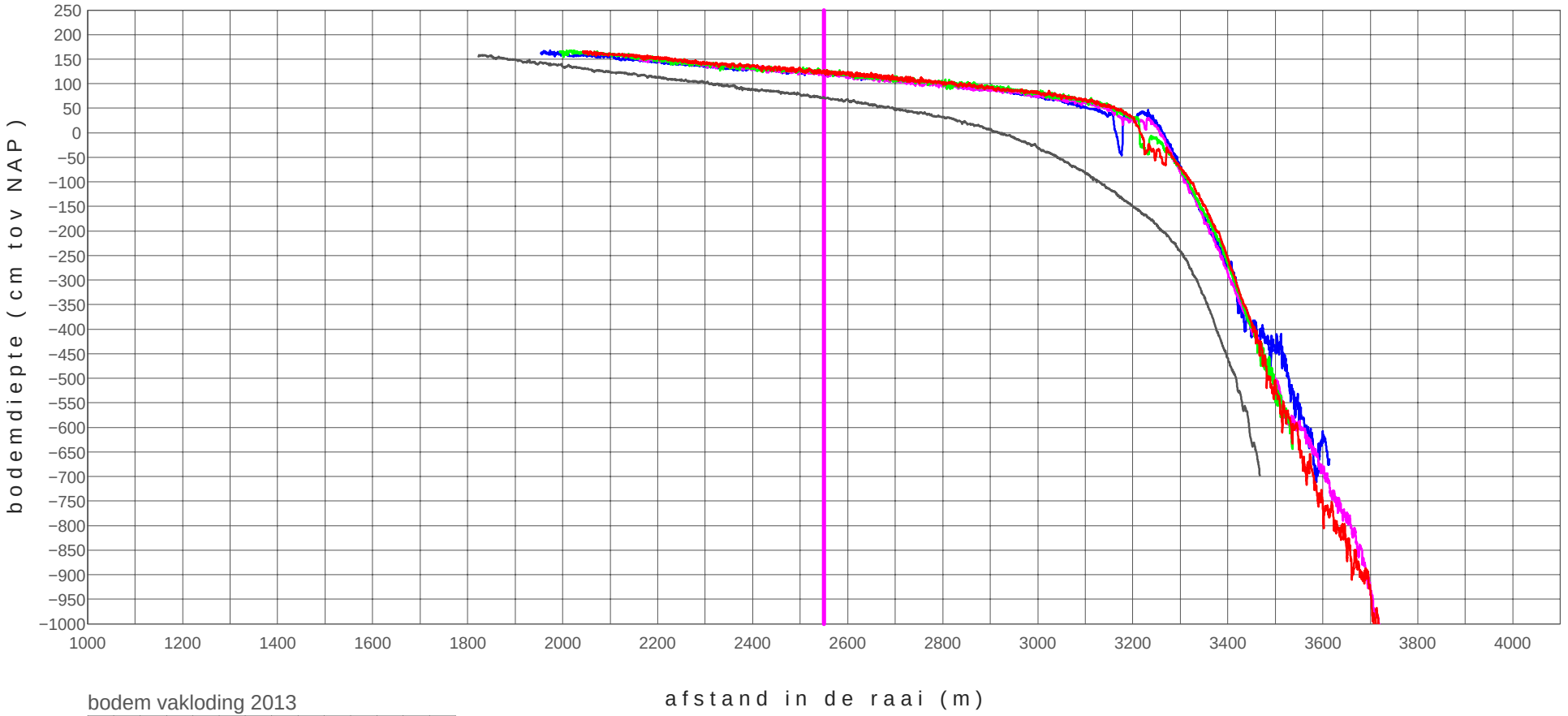
zpg+03400_0901 20090225
zpg+03400_1401 20140320
zpg+03400_1402 20140711
zpg+03400_1403 20140910
zpg+03400_1404 20141124

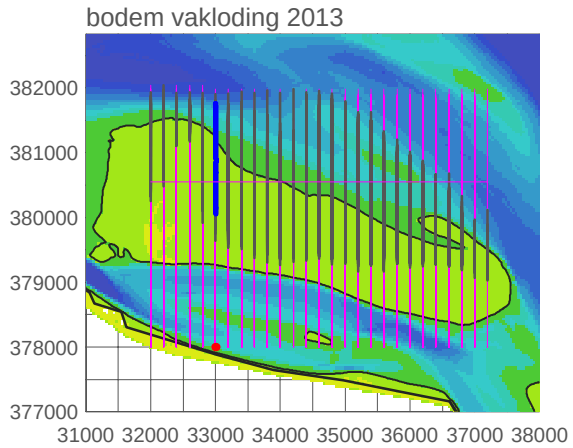
RWS Zee en Delta

20141208 12h53 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+03600





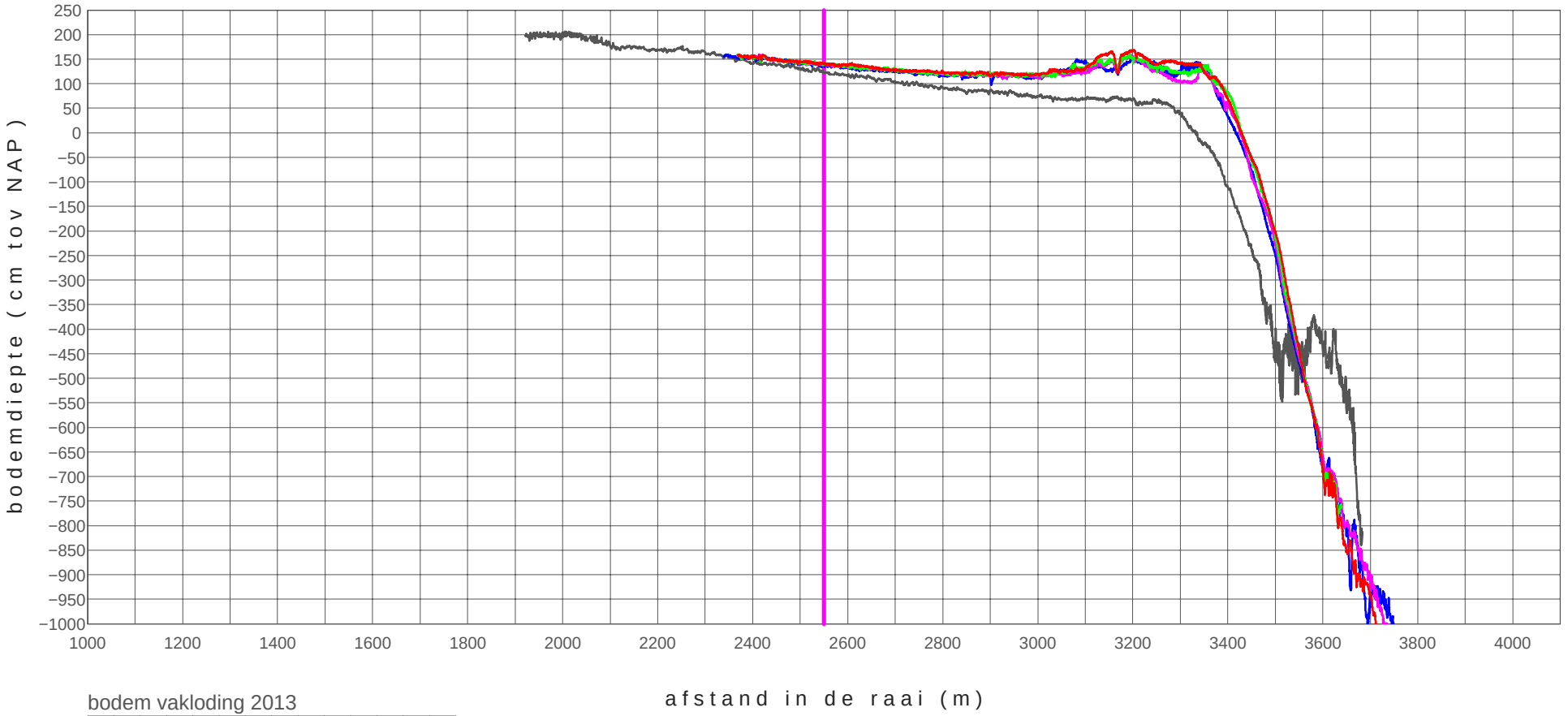
zpg+03600_0901 20090225
zpg+03600_1401 20140320
zpg+03600_1402 20140711
zpg+03600_1403 20140910
zpg+03600_1404 20141124

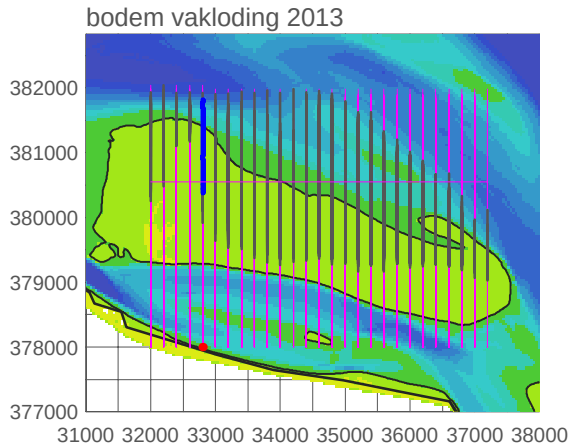
RWS Zee en Delta

20141208 12h53 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+03800





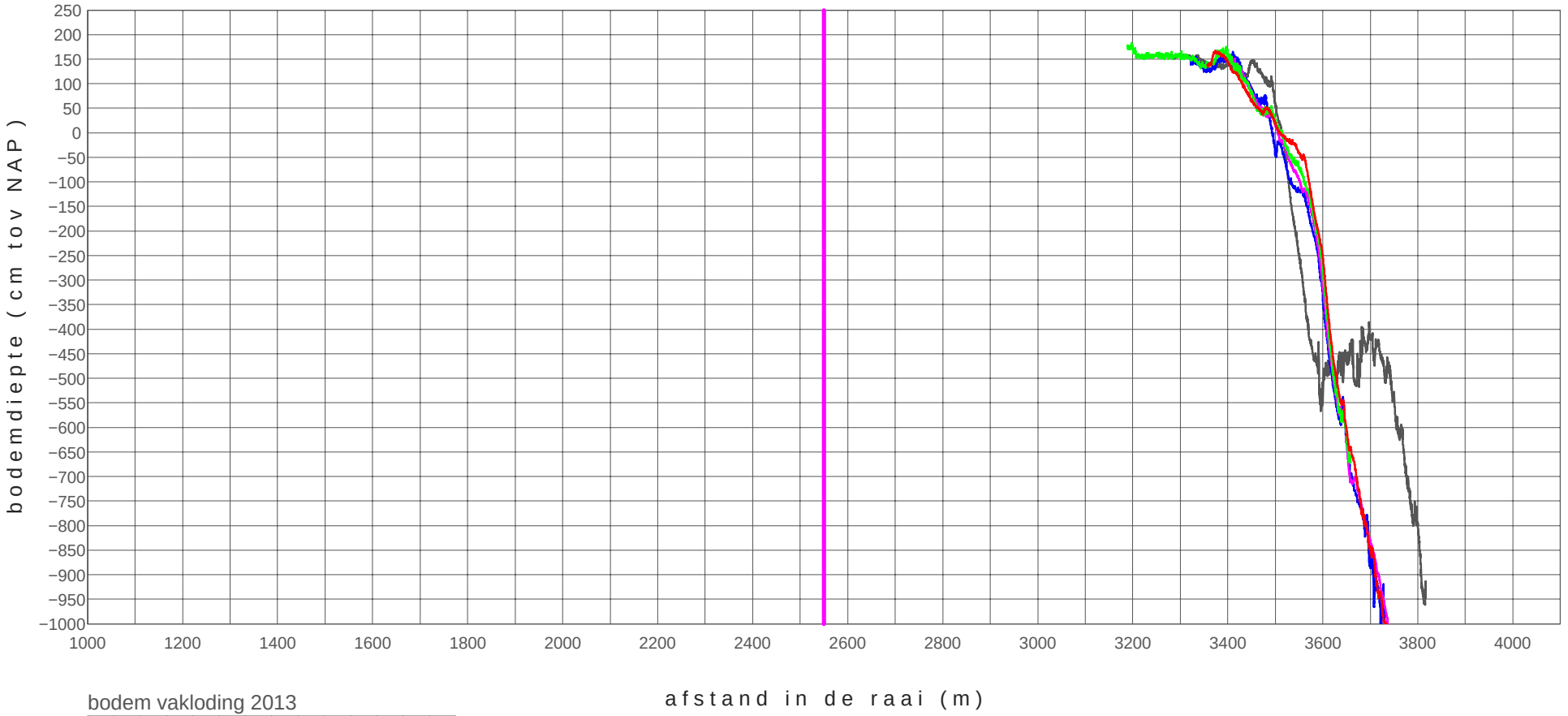
zpg+03800_1101 20110221
zpg+03800_1401 20140320
zpg+03800_1402 20140711
zpg+03800_1403 20140910
zpg+03800_1404 20141124

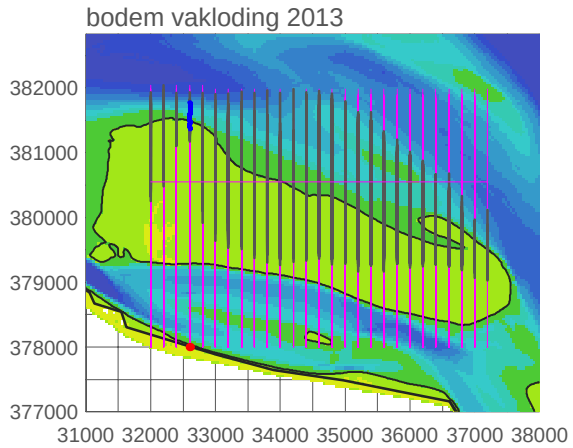
RWS Zee en Delta

20141208 12h54 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+04000





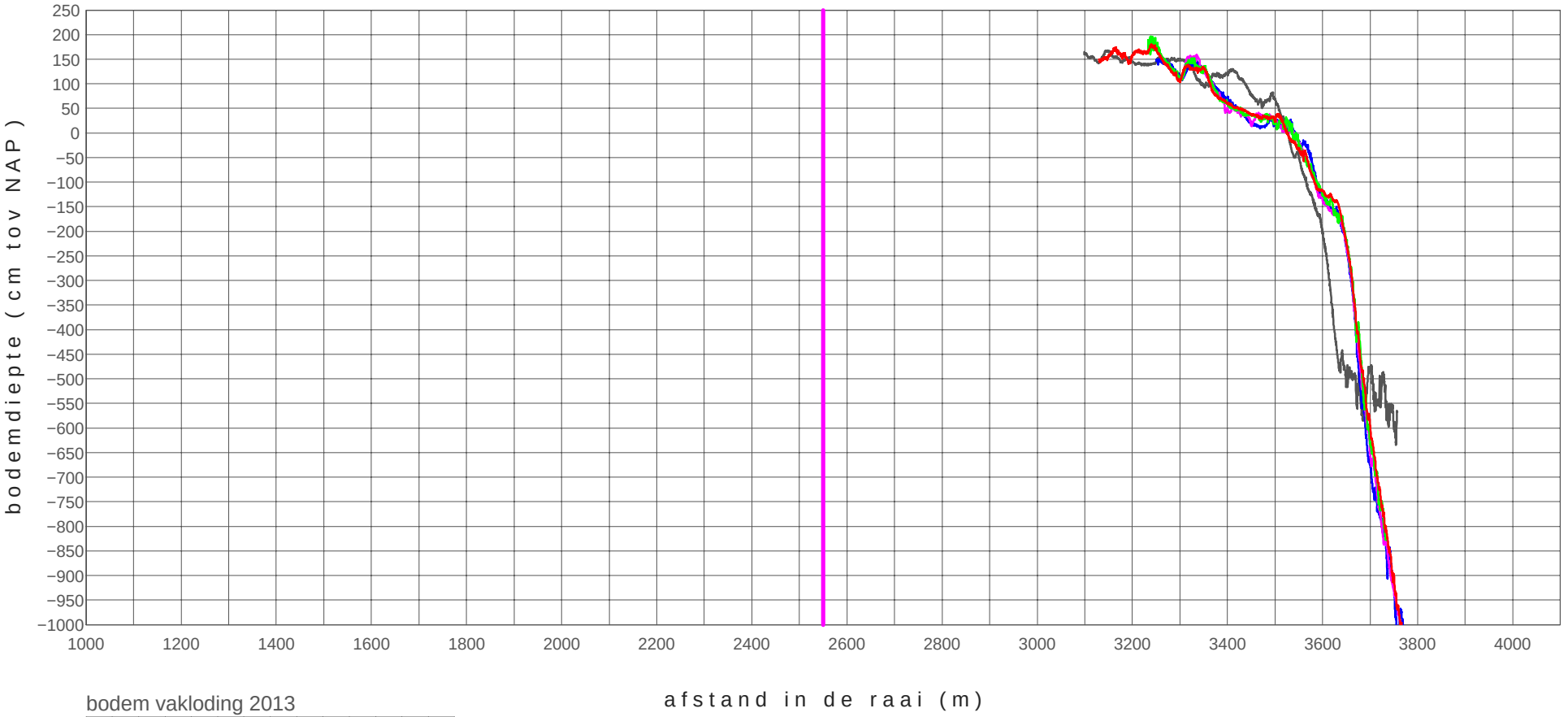
zpg+04000_1101 20110221
zpg+04000_1401 20140320
zpg+04000_1402 20140711
zpg+04000_1403 20140910
zpg+04000_1404 20141124

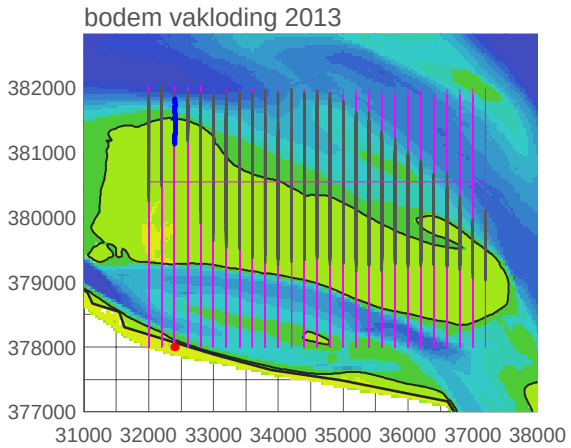
RWS Zee en Delta

20141208 12h54 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+04200





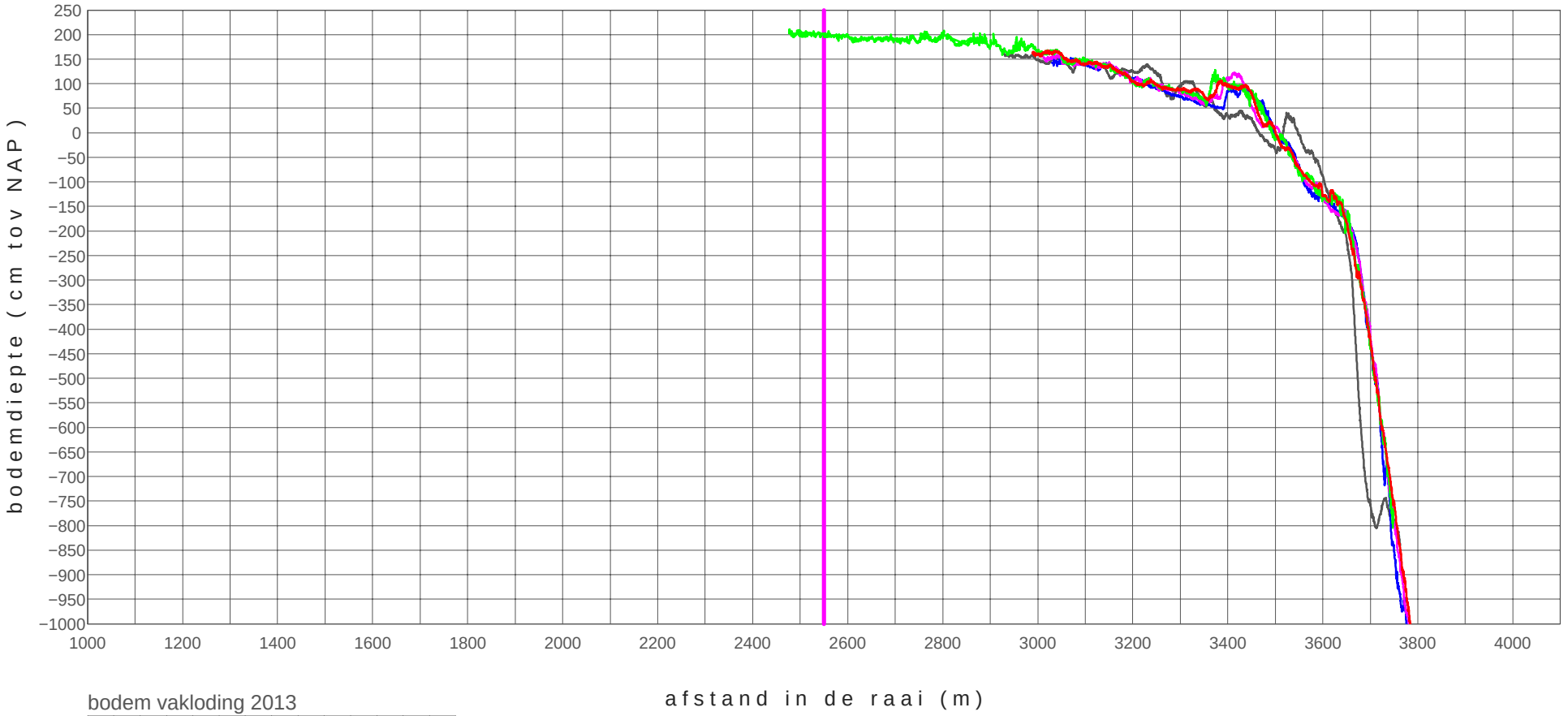
zpg+04200_1101 20110221
zpg+04200_1401 20140320
zpg+04200_1402 20140711
zpg+04200_1403 20140910
zpg+04200_1404 20141124

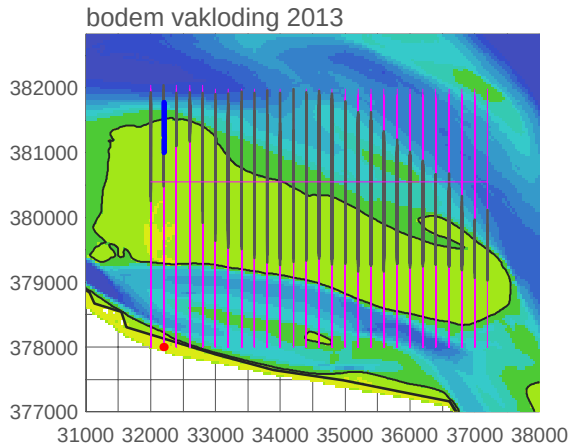
RWS Zee en Delta

20141208 12h54 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+04400





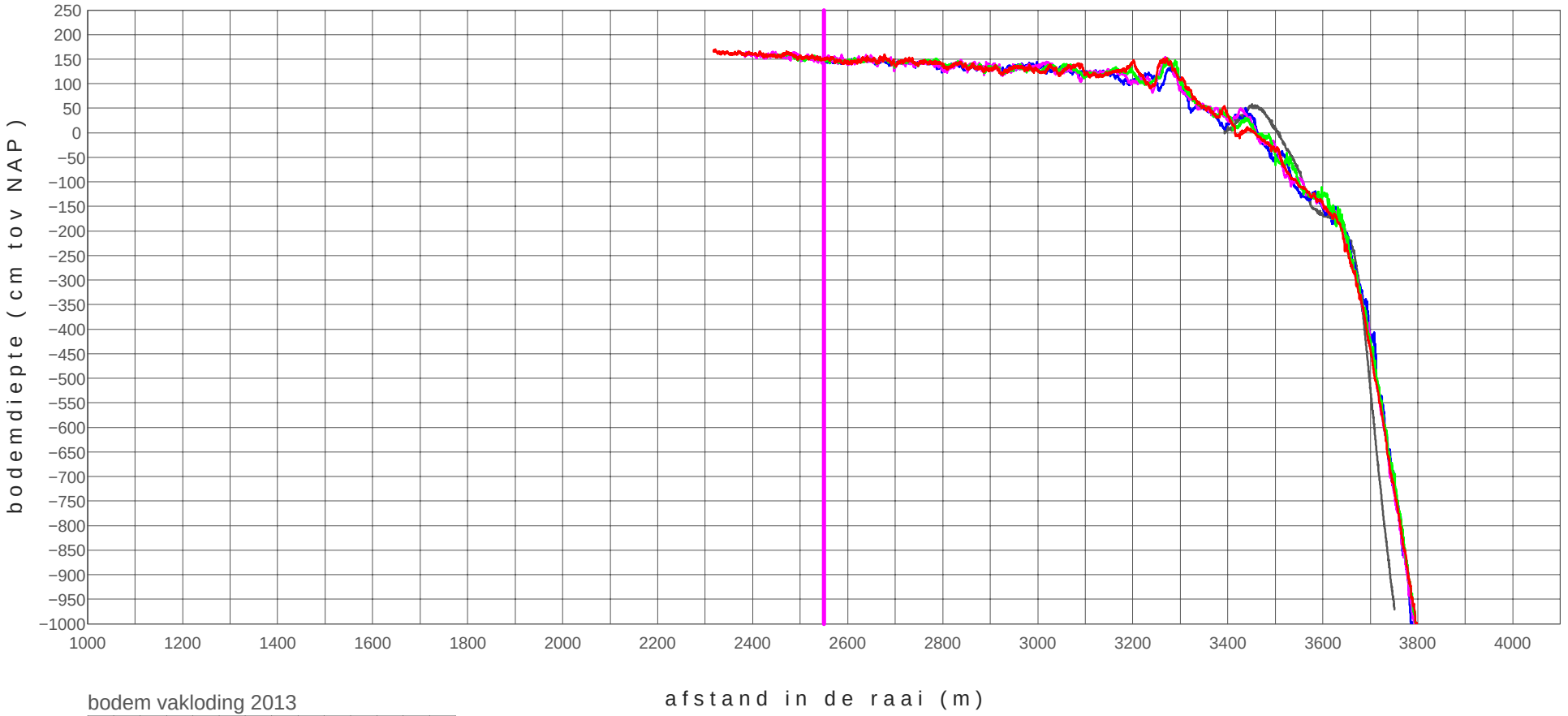
zpg+04400_1101 20110221
zpg+04400_1401 20140320
zpg+04400_1402 20140711
zpg+04400_1403 20140910
zpg+04400_1404 20141124

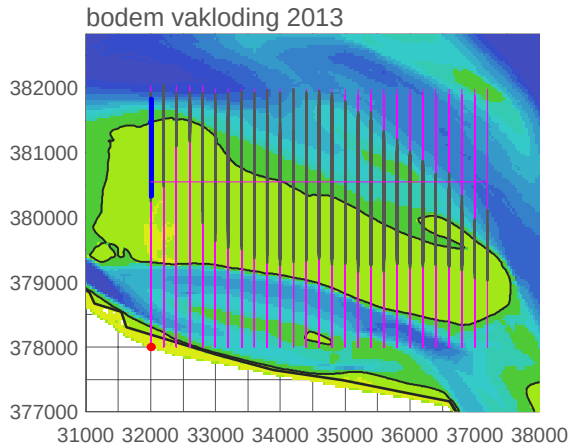
RWS Zee en Delta

20141208 12h54 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

hooge platen noord

profiel raai zpg+04600





zpg+04600_1101 20110221
zpg+04600_1401 20140320
zpg+04600_1402 20140711
zpg+04600_1403 20140910
zpg+04600_1404 20141124

RWS Zee en Delta

20141208 12h54 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Opvolging Effecten Flexibel Storten

Kwartaal rapportage Rug van Baarland
Vierde kwartaal 2014

Datum 29 januari 2014
Status Definitief

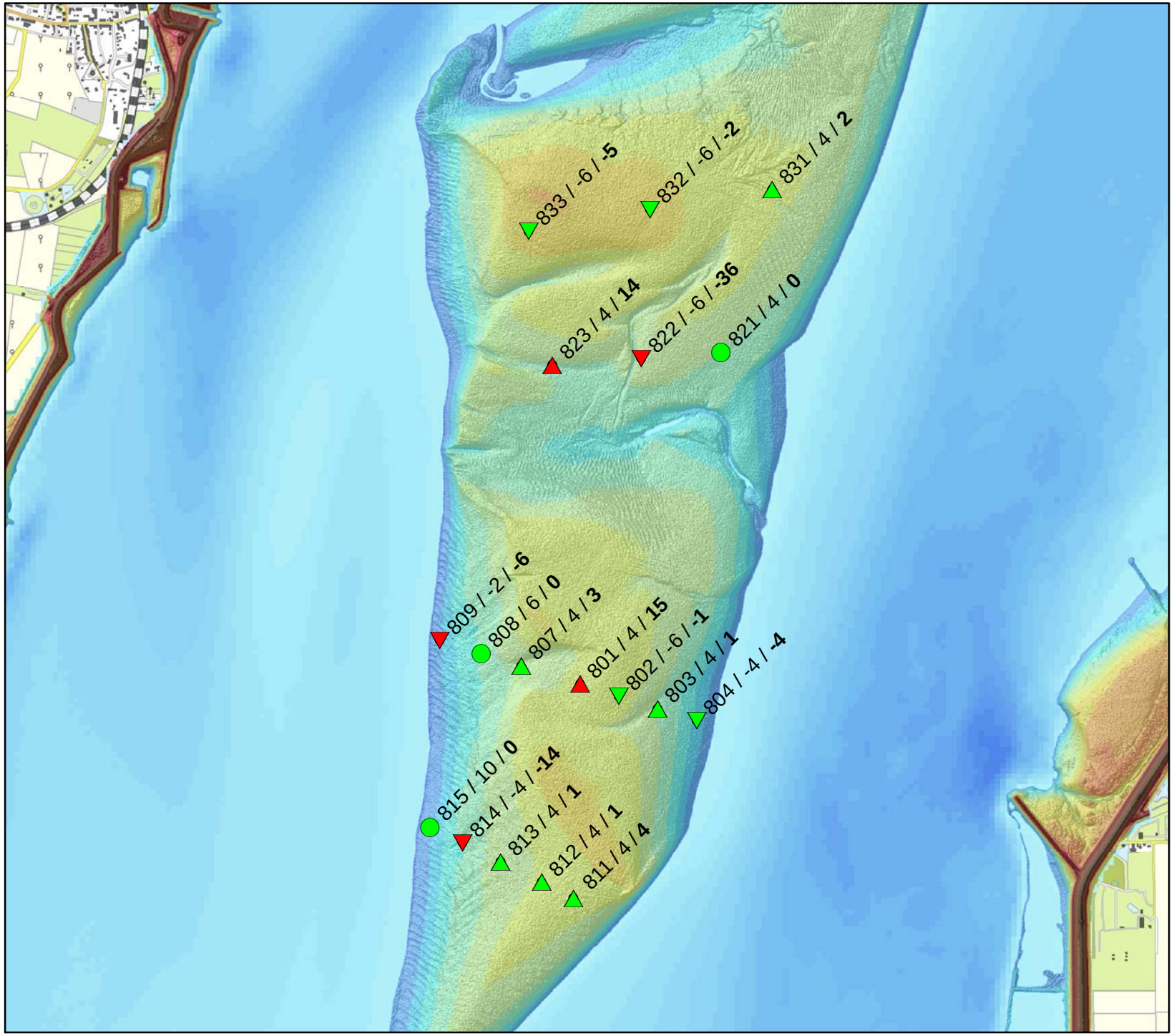
Opvolging Effecten Flexibel Storten

Kwartaalrapportage Rug van Baarland
Vierde kwartaal 2014

Colofon

Uitgegeven door	:	Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening Postbus 5014 4330 KA Middelburg
In opdracht van	:	Werkgroep Onderzoek & Monitoring Projectgroep Flexibel Storten
Samengesteld door	:	ing. R. Jentink
Informatie	:	ir. M.C. Schrijver Rijkswaterstaat Zee & Delta, Middelburg +31 (0)620137193
Aanbevolen citatie	:	Opvolging Effecten Flexibel Storten, Kwartaalrapportage Rug van Baarland vierde kwartaal 2014., Rapportnummer: 7210A/KR-RVB-4-2014. Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening, Inwinning en Gegevensanalyse, Regio Zuid, Middelburg 29-01-2015
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.

© 2014 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.



Rug van Baarland: Sedimentatie/Erosie Vierde kwartaal 2014

Legenda

Punten buiten de norm

- Erosie
- Sedimentatie

Punten binnen de norm

- Erosie
- Sedimentatie
- Geen verandering

Verklaring labels:
Puntnummer / norm / trend

Norm en trend in cm per jaar

Auteur:	R. Jentink
Datum:	28-01-2015
Kaartnummer:	
Schaal:	1:20.000
Bron:	

0 65 130 260 390 520 meter

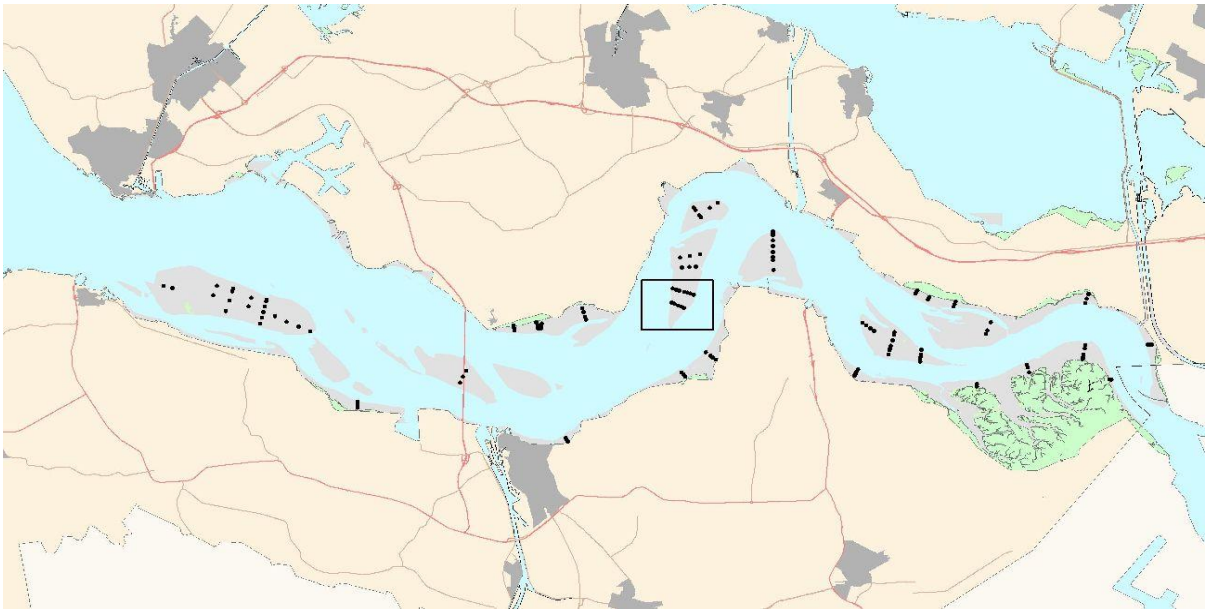
N

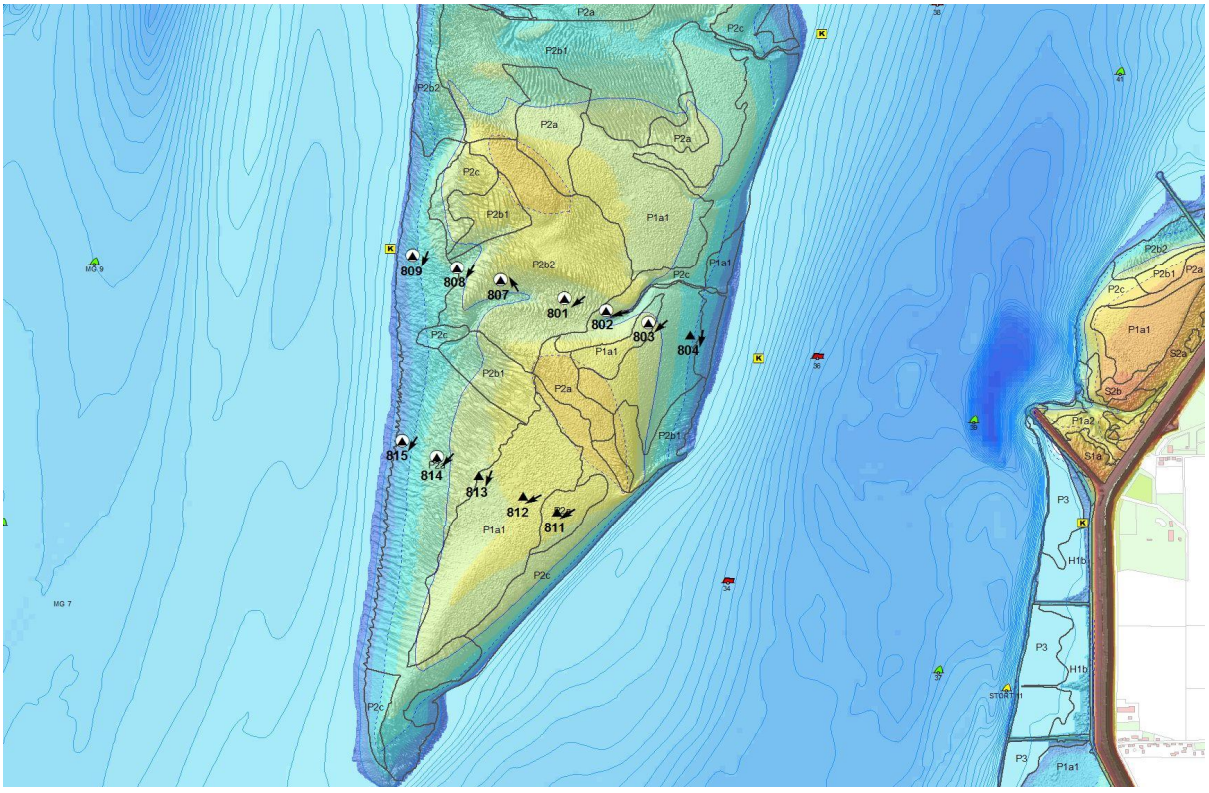
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening
Regio Zuid

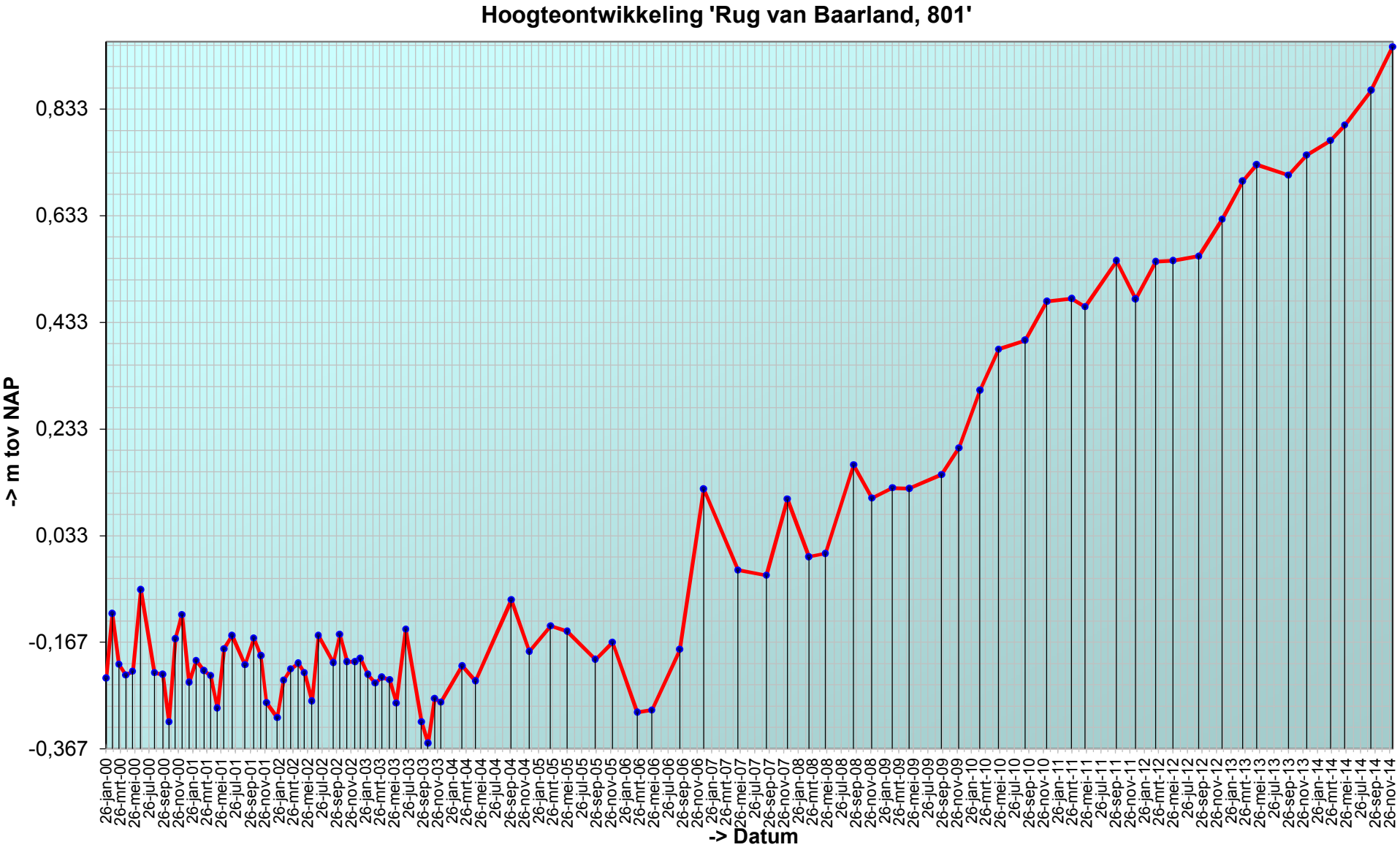
Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 801
Code: RUGVBLD1

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

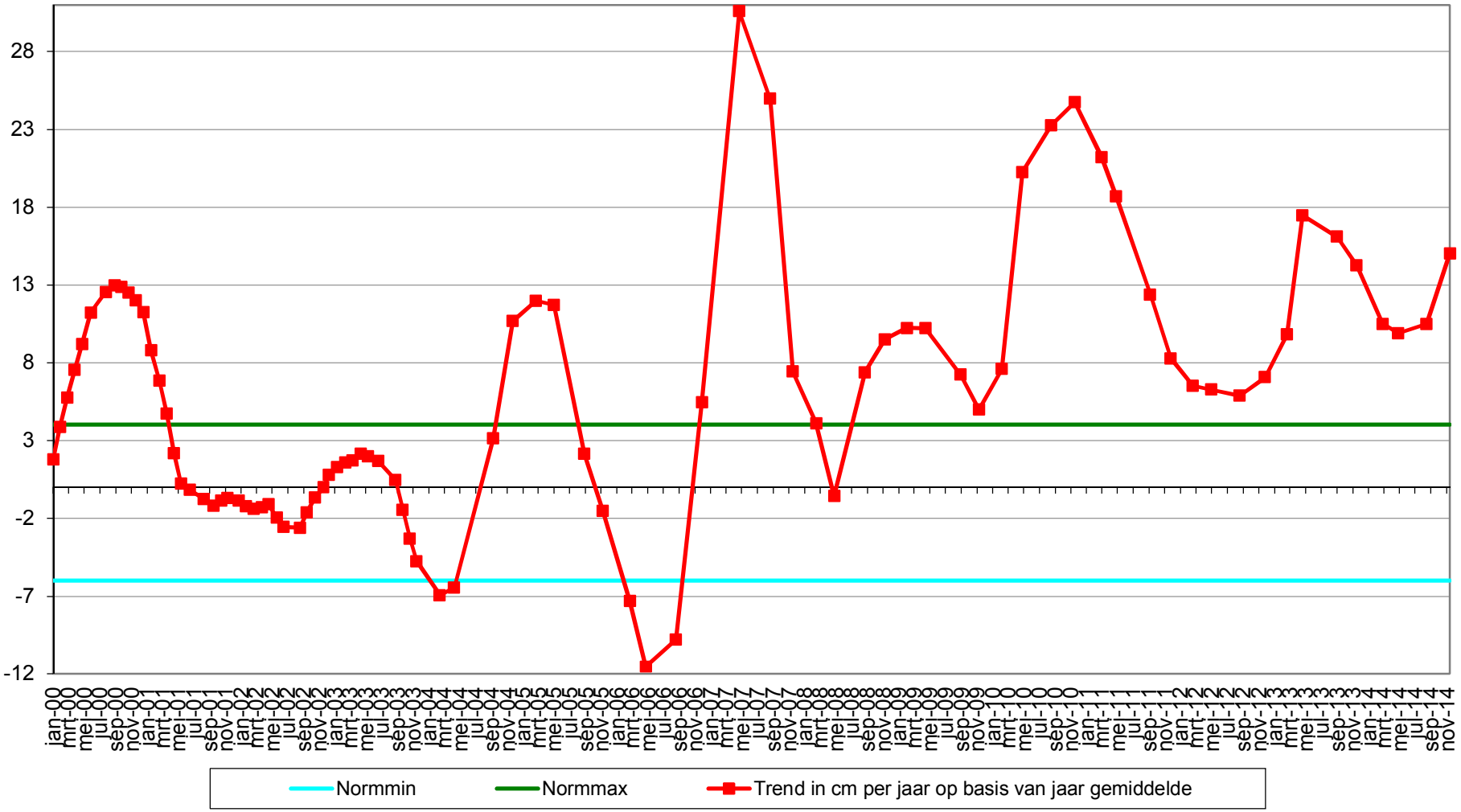
XY (RD) 54241,069, 380378,808






Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 801'
0,833
0,633
0,433
0,233
0,033
-0,167
-0,367
-> m tov NAP
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 801'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 8-12-2014



Hoek: 230°

Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Datum: 8-9-2014



Hoek: 230°

Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Datum: 20-5-2014



Hoek: 230°

Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Opmerking:
gemiddeld-min, veel nonnetjes

Datum: 21-3-2014



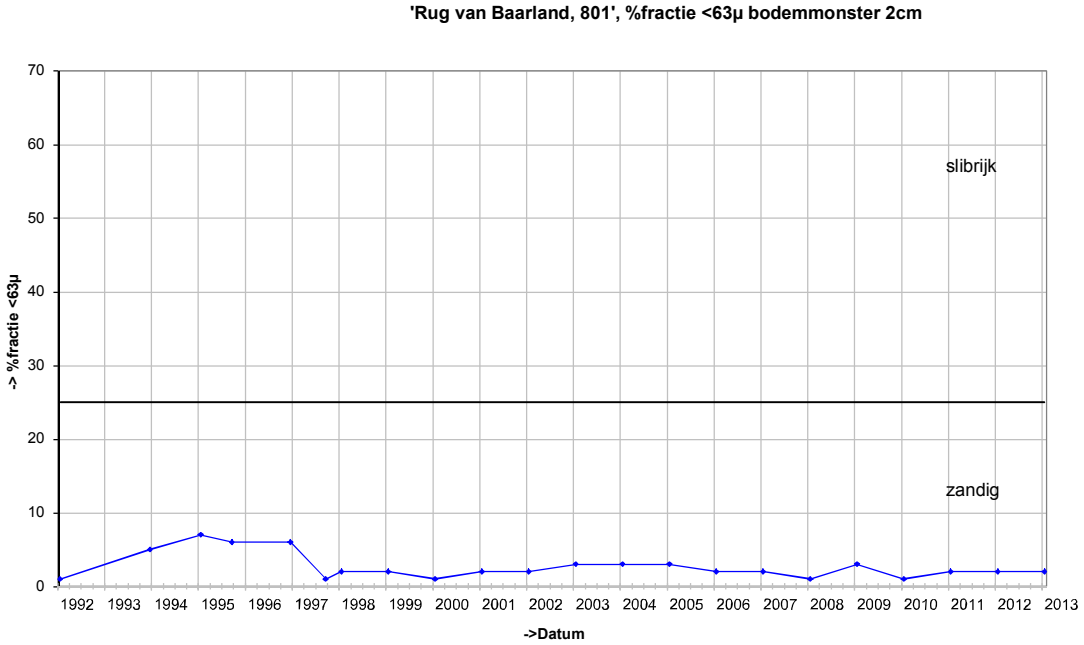
Geomorfologische eenheid: P1a1

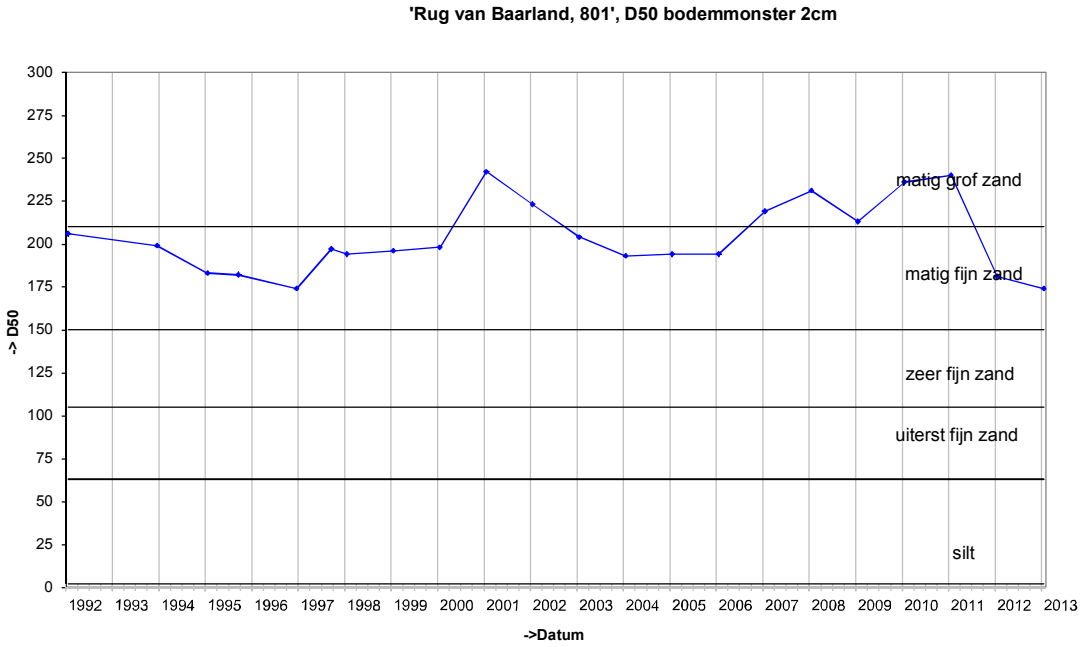
Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Sporadisch

Opmerking:
nonnetjes

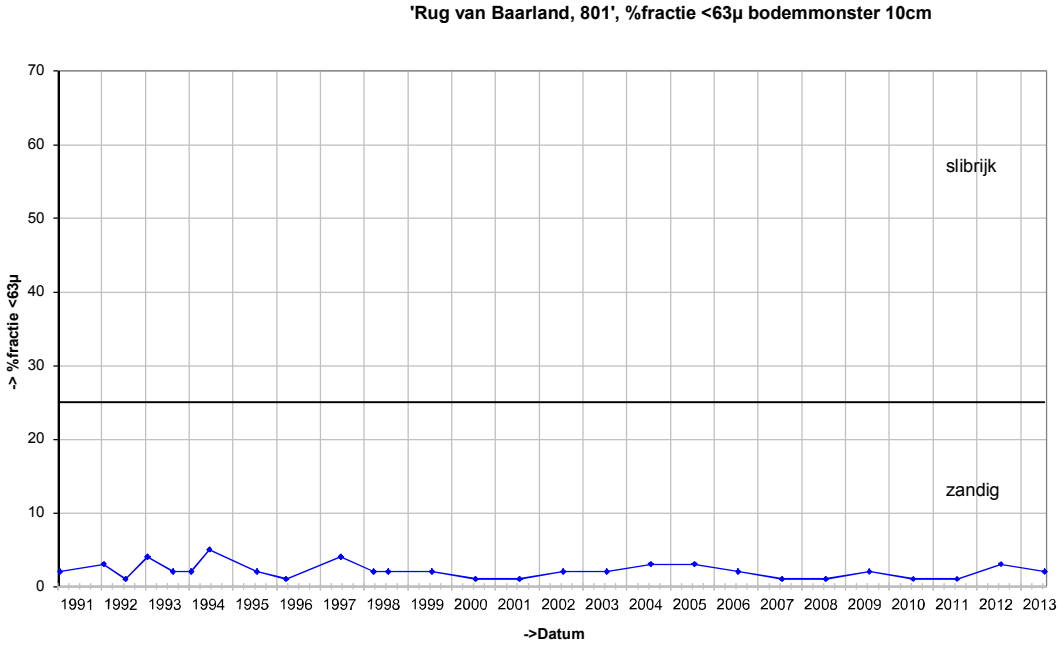
Hoek: 230°

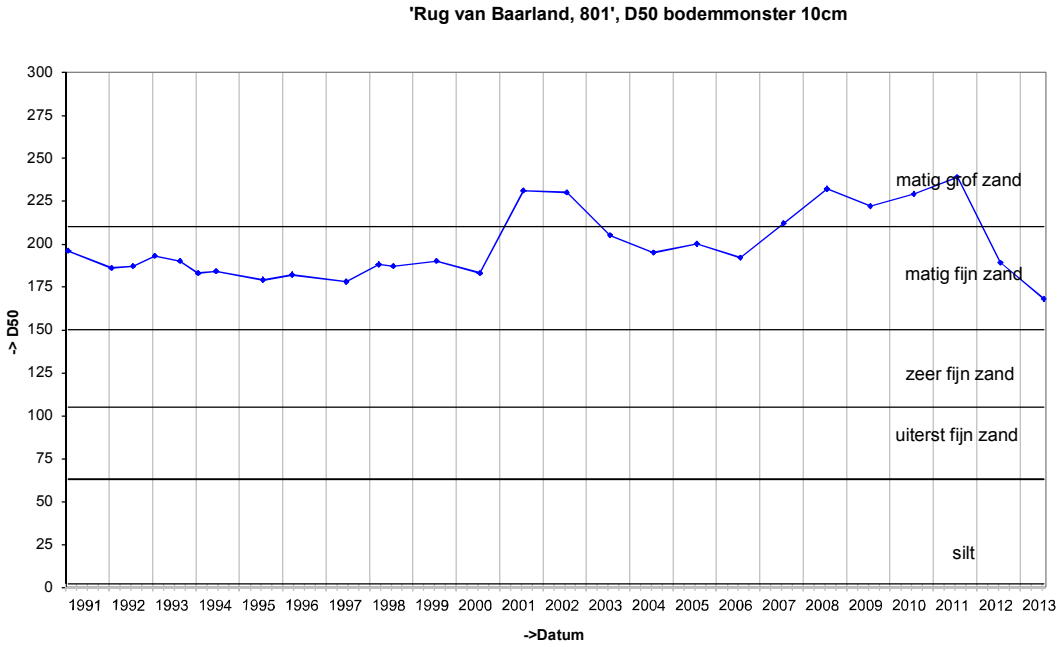
Grafieken sedimentatie 2cm



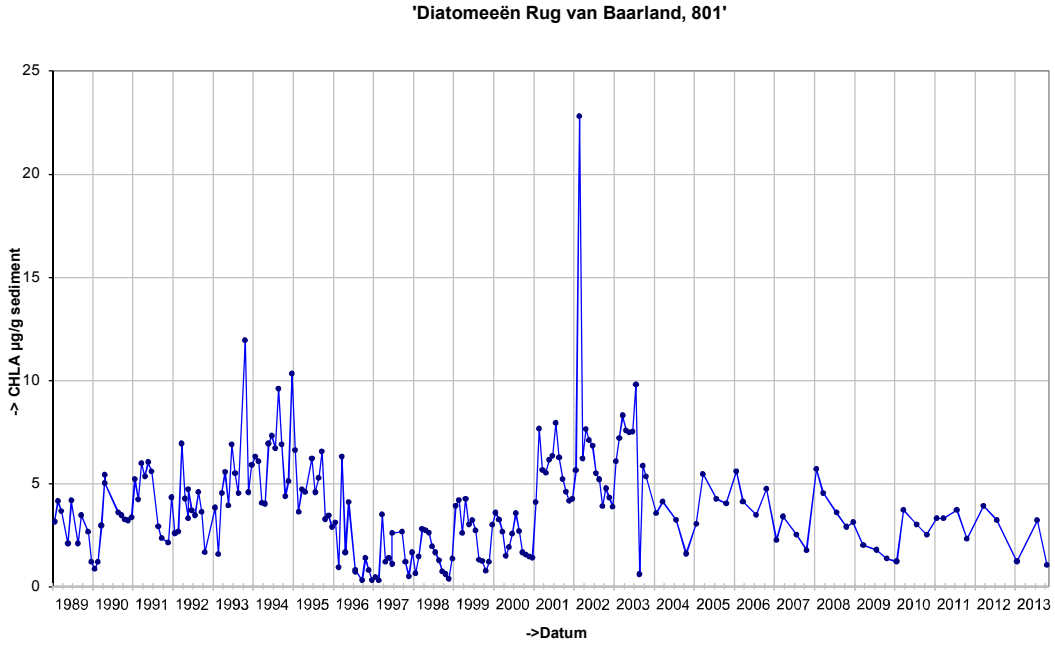


Grafieken sedimentatie 10cm





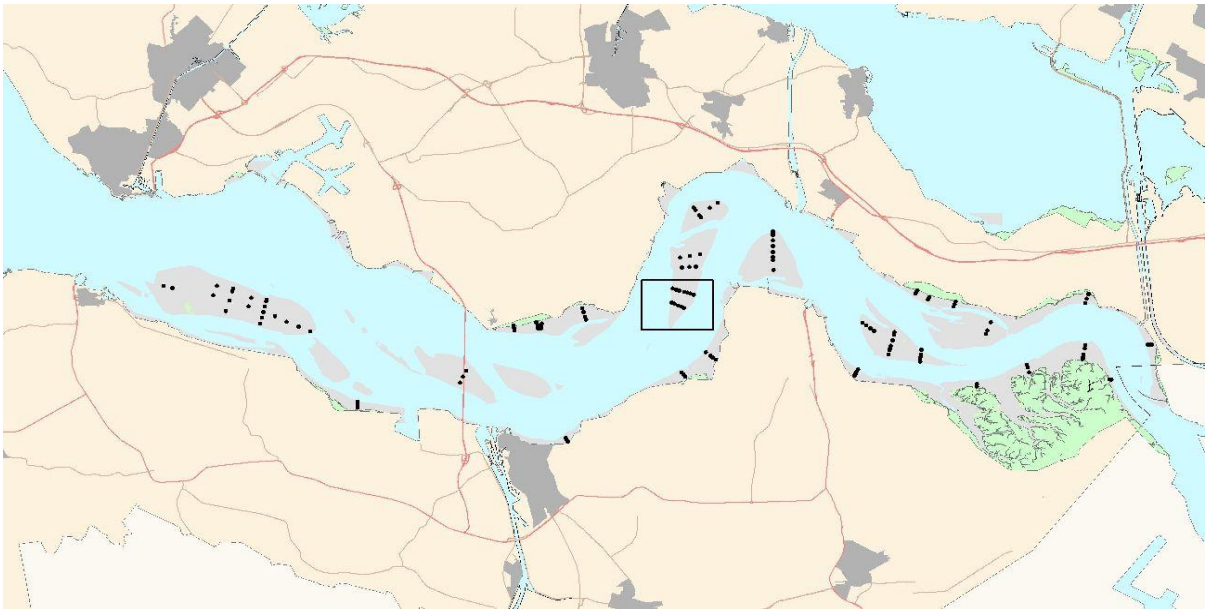
Grafieken Diatomeeën

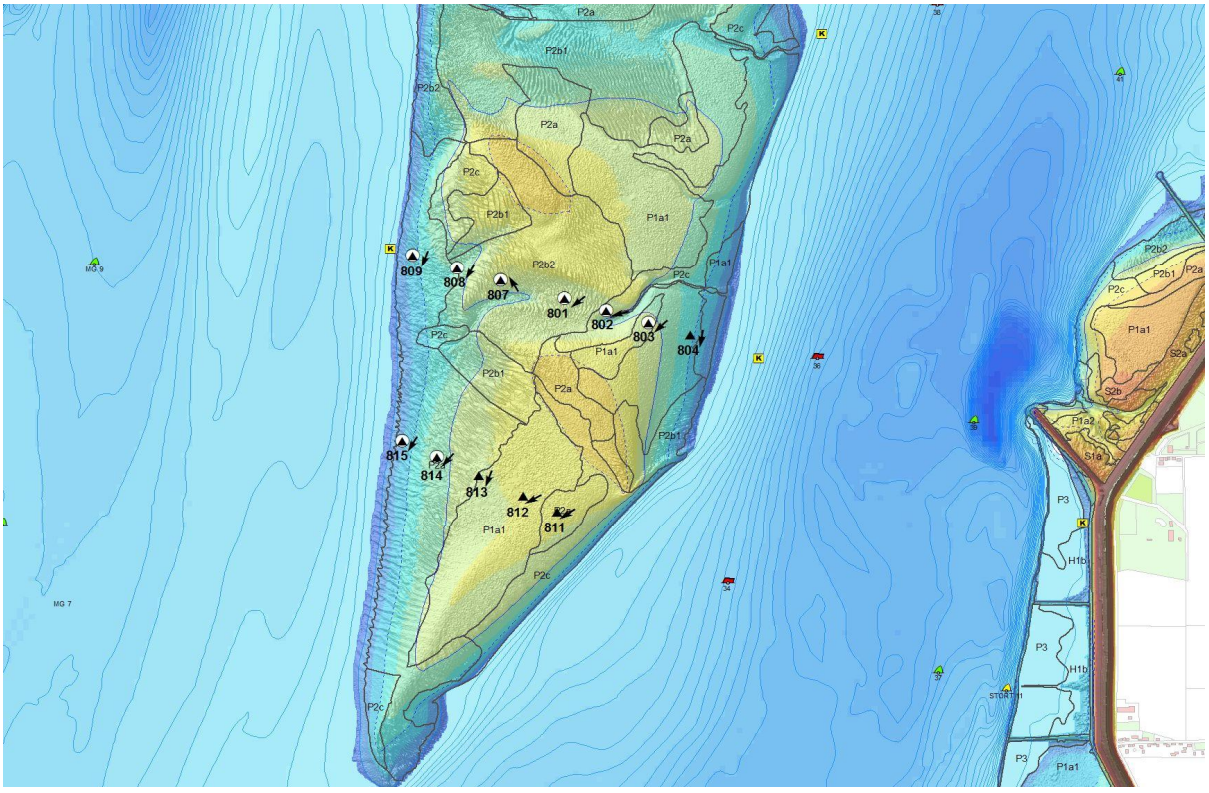


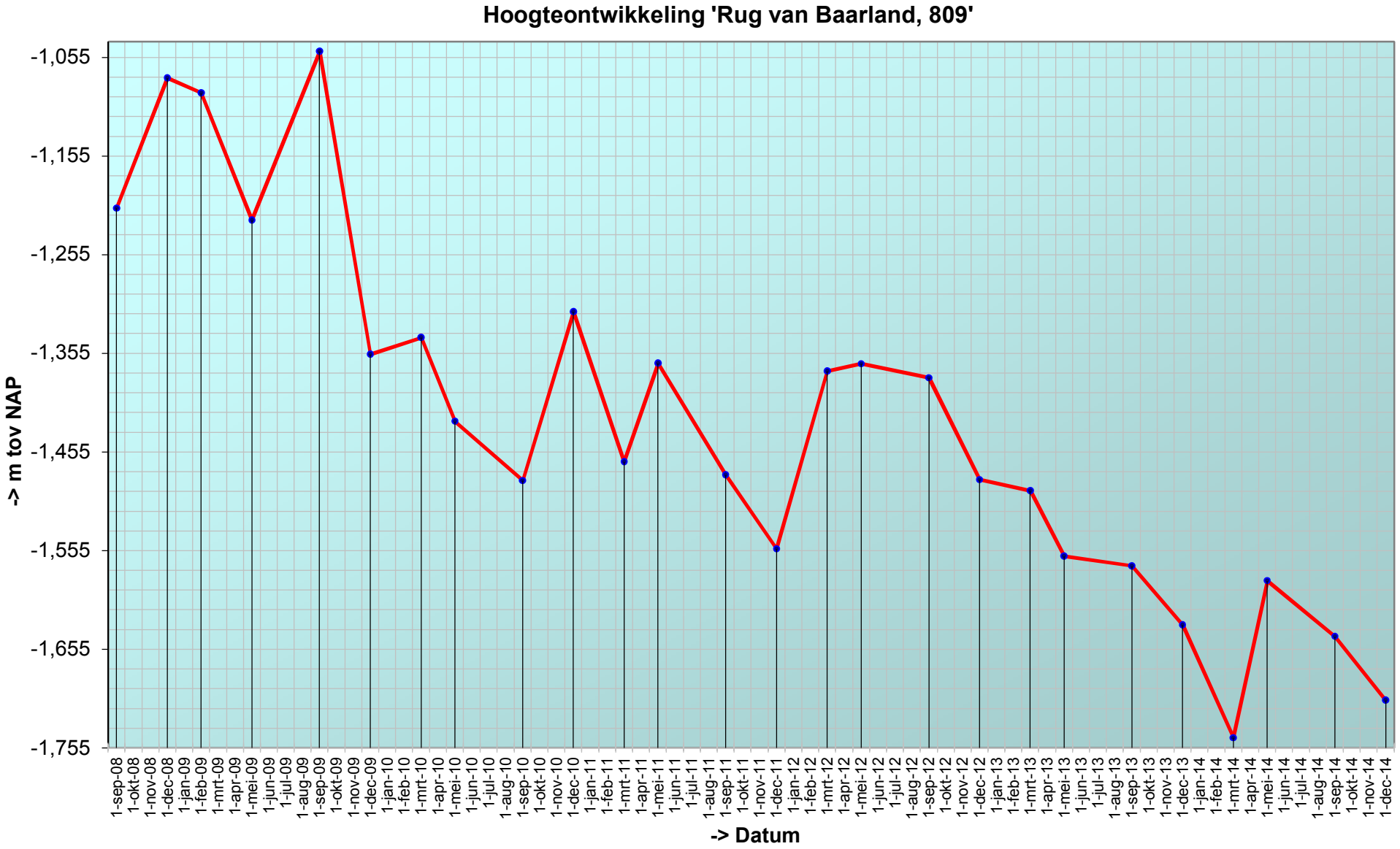
Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 809
Code: RUGVBLD9

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

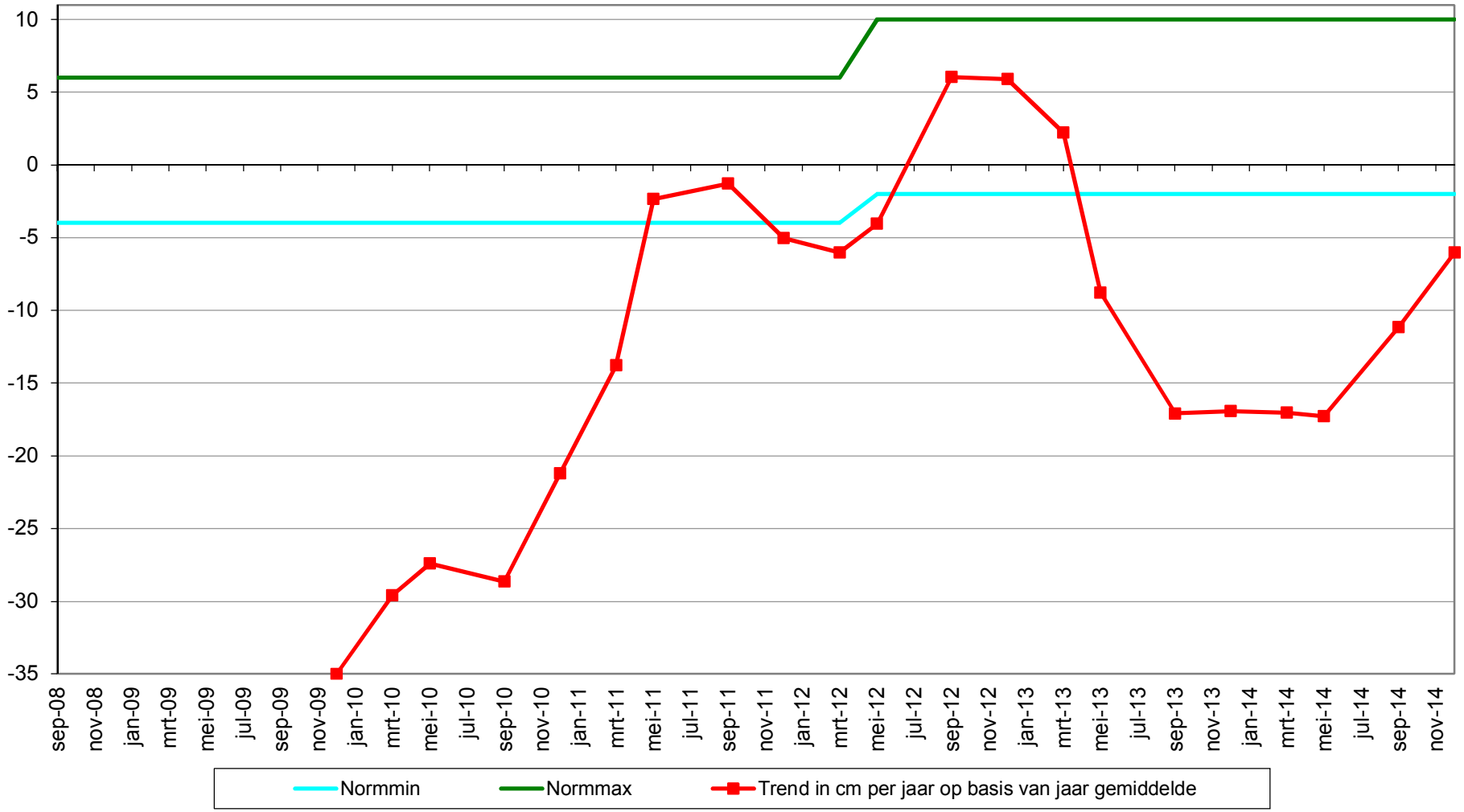
XY (RD) 53722,658, 380540,109






Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 809'
-1,055
-1,155
-1,255
-1,355
-1,455
-1,555
-1,655
-1,755
-> m tov NAP
1-sep-08
1-okt-08
1-nov-08
1-dec-08
1-jan-09
1-feb-09
1-mrt-09
1-apr-09
1-mei-09
1-jun-09
1-jul-09
1-aug-09
1-sep-09
1-okt-09
1-nov-09
1-dec-09
1-jan-10
1-feb-10
1-mrt-10
1-apr-10
1-mei-10
1-jun-10
1-jul-10
1-aug-10
1-sep-10
1-okt-10
1-nov-10
1-dec-10
1-jan-11
1-feb-11
1-mrt-11
1-apr-11
1-mei-11
1-jun-11
1-jul-11
1-aug-11
1-sep-11
1-okt-11
1-nov-11
1-dec-11
1-jan-12
1-feb-12
1-mrt-12
1-apr-12
1-mei-12
1-jun-12
1-jul-12
1-aug-12
1-sep-12
1-okt-12
1-nov-12
1-dec-12
1-jan-13
1-feb-13
1-mrt-13
1-apr-13
1-mei-13
1-jun-13
1-jul-13
1-aug-13
1-sep-13
1-okt-13
1-nov-13
1-dec-13
1-jan-14
1-feb-14
1-mrt-14
1-apr-14
1-mei-14
1-jun-14
1-jul-14
1-aug-14
1-sep-14
1-okt-14
1-nov-14
1-dec-14
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 809'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 8-12-2014



Hoek: 200°

Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Datum: 8-9-2014



Hoek: 200°

Geomorfologische eenheid: P1b

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

Datum: 20-5-2014



Hoek: 200°

Geomorfologische eenheid: P1b

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

Datum: 21-3-2014

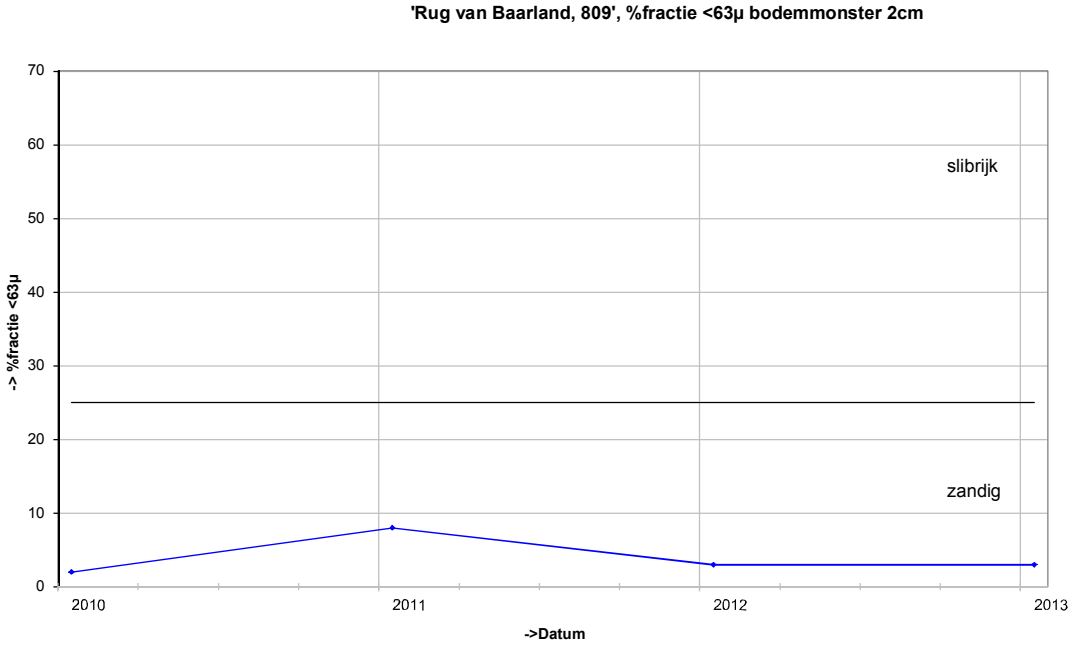


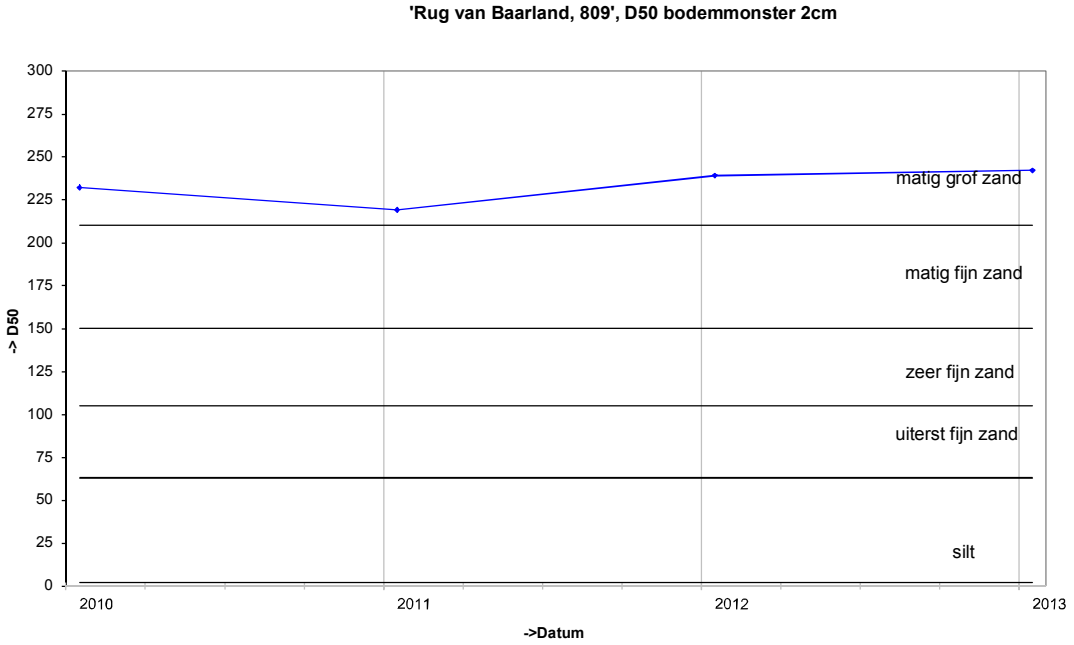
Geomorfologische eenheid: P2a

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

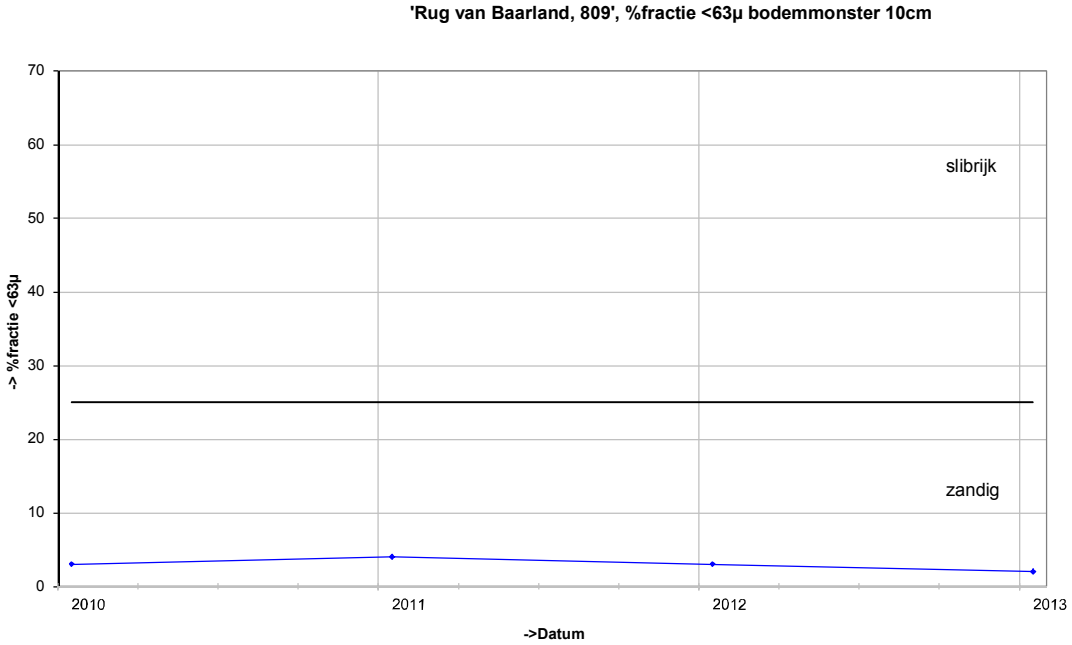
Hoek: 200°

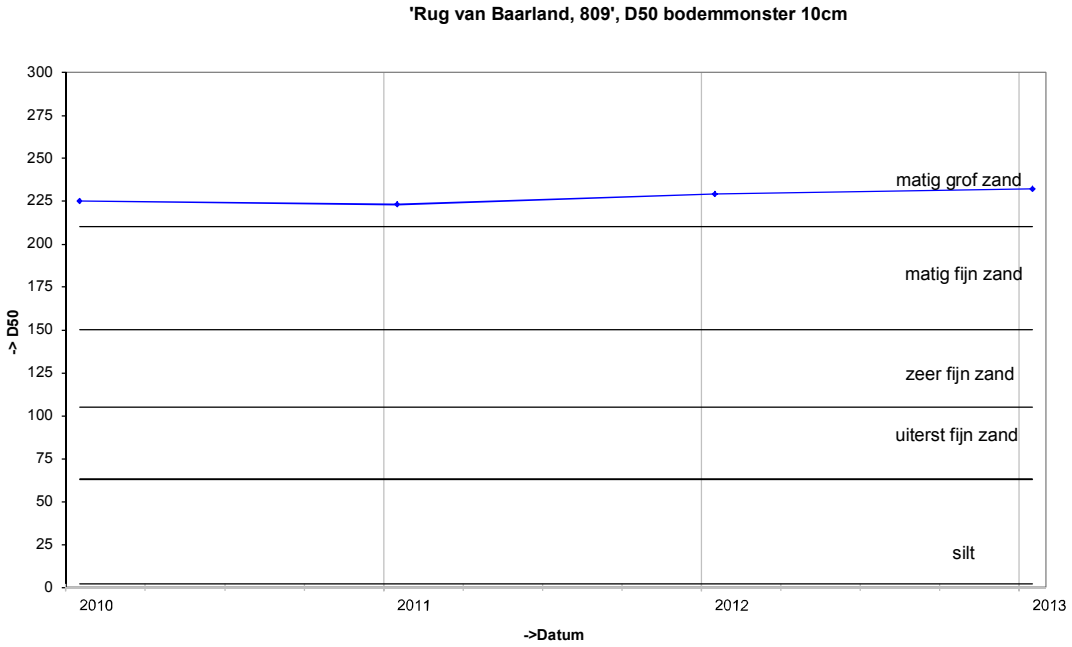
Grafieken sedimentatie 2cm



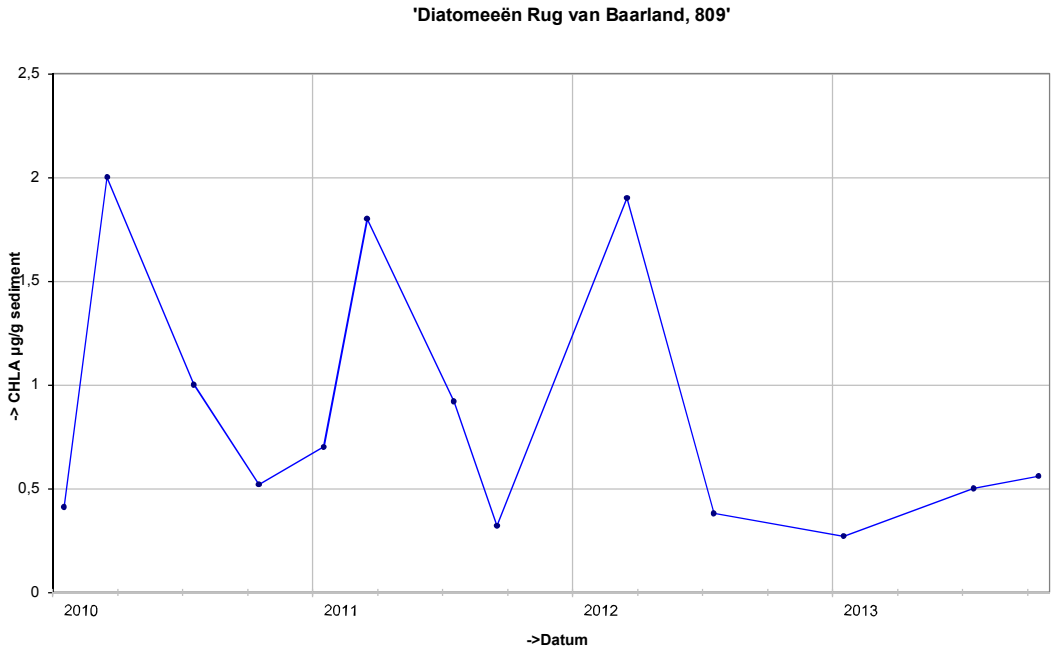


Grafieken sedimentatie 10cm





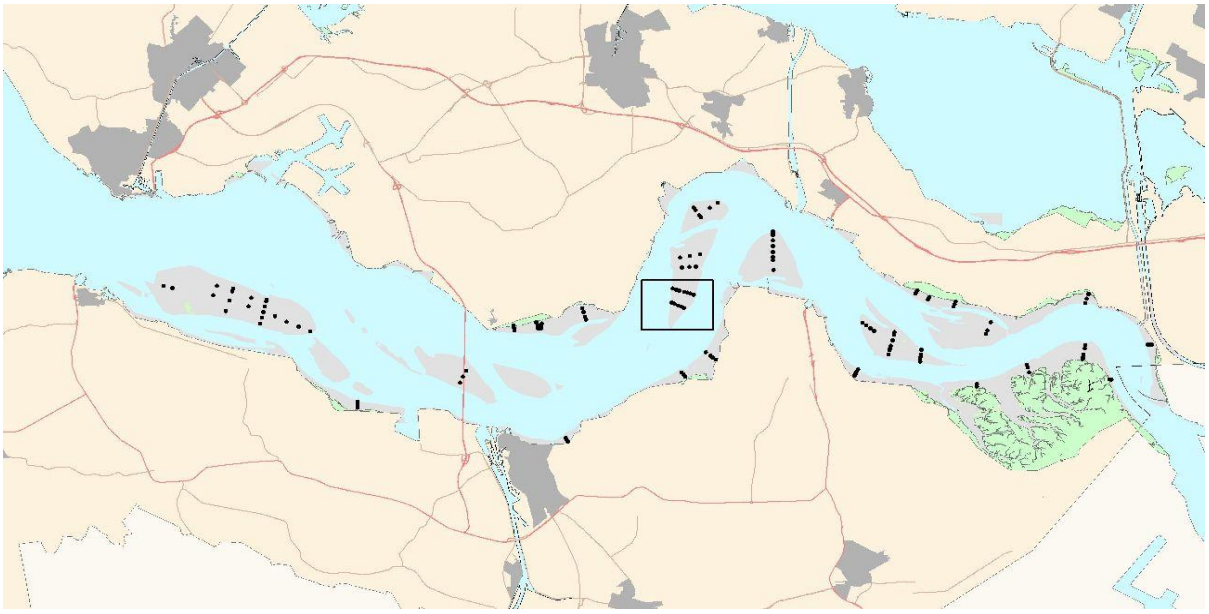
Grafieken Diatomeeën

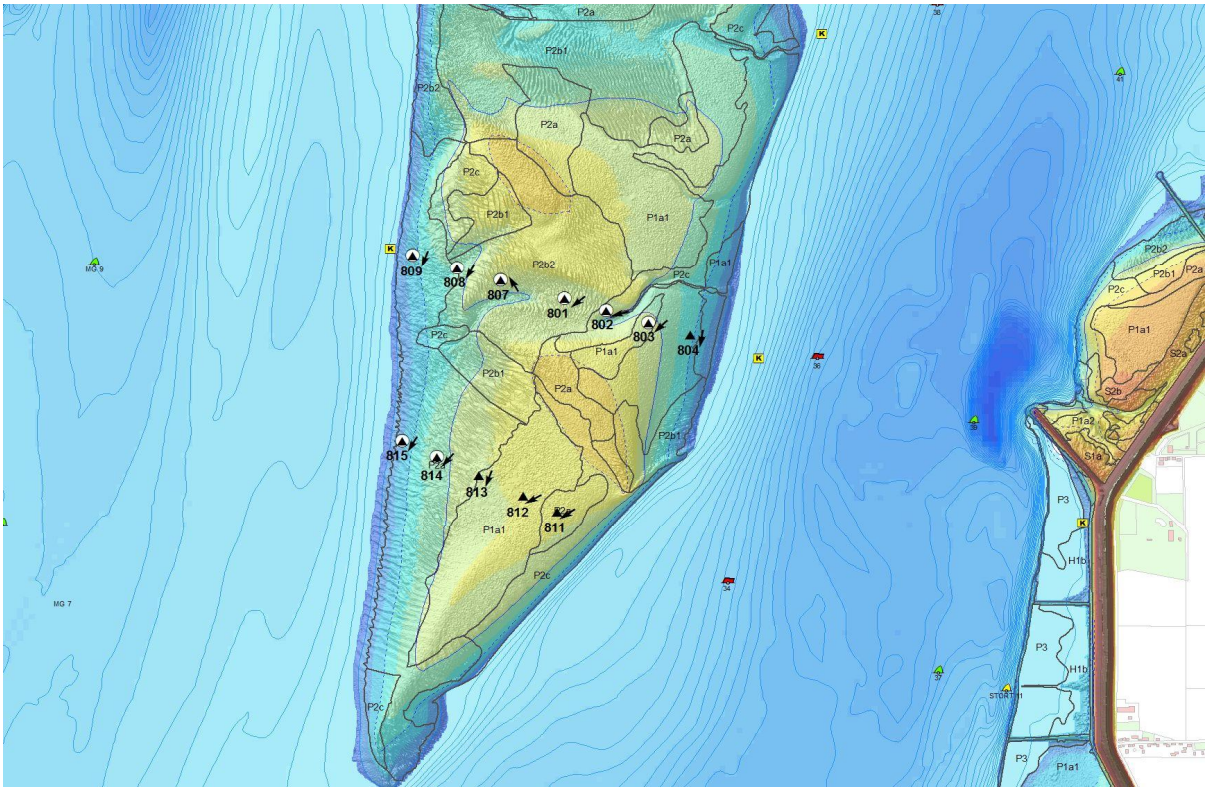


Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 814
Code: RUGVBLD14

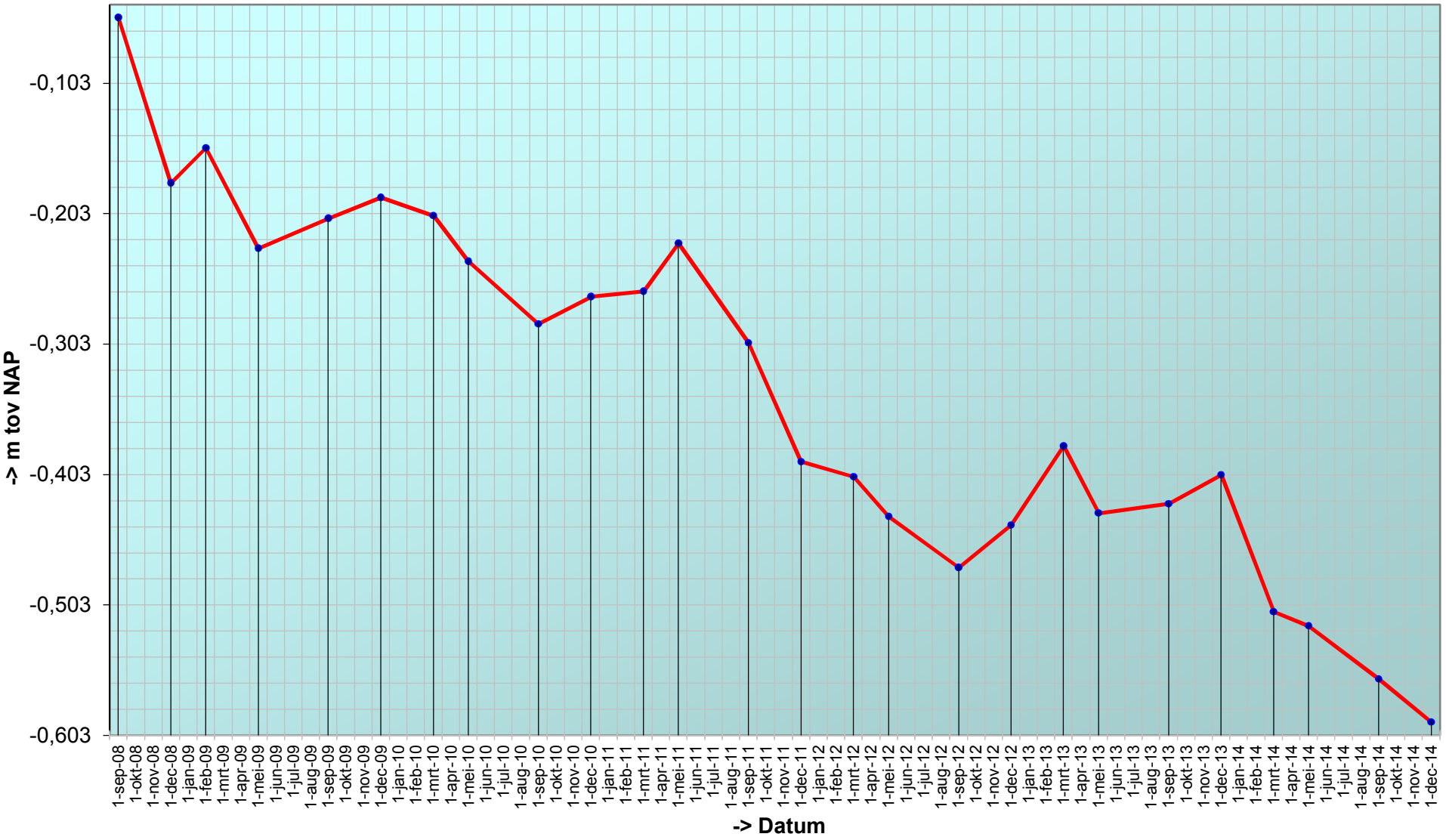
Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

XY (RD) 53807,08, 379792,11

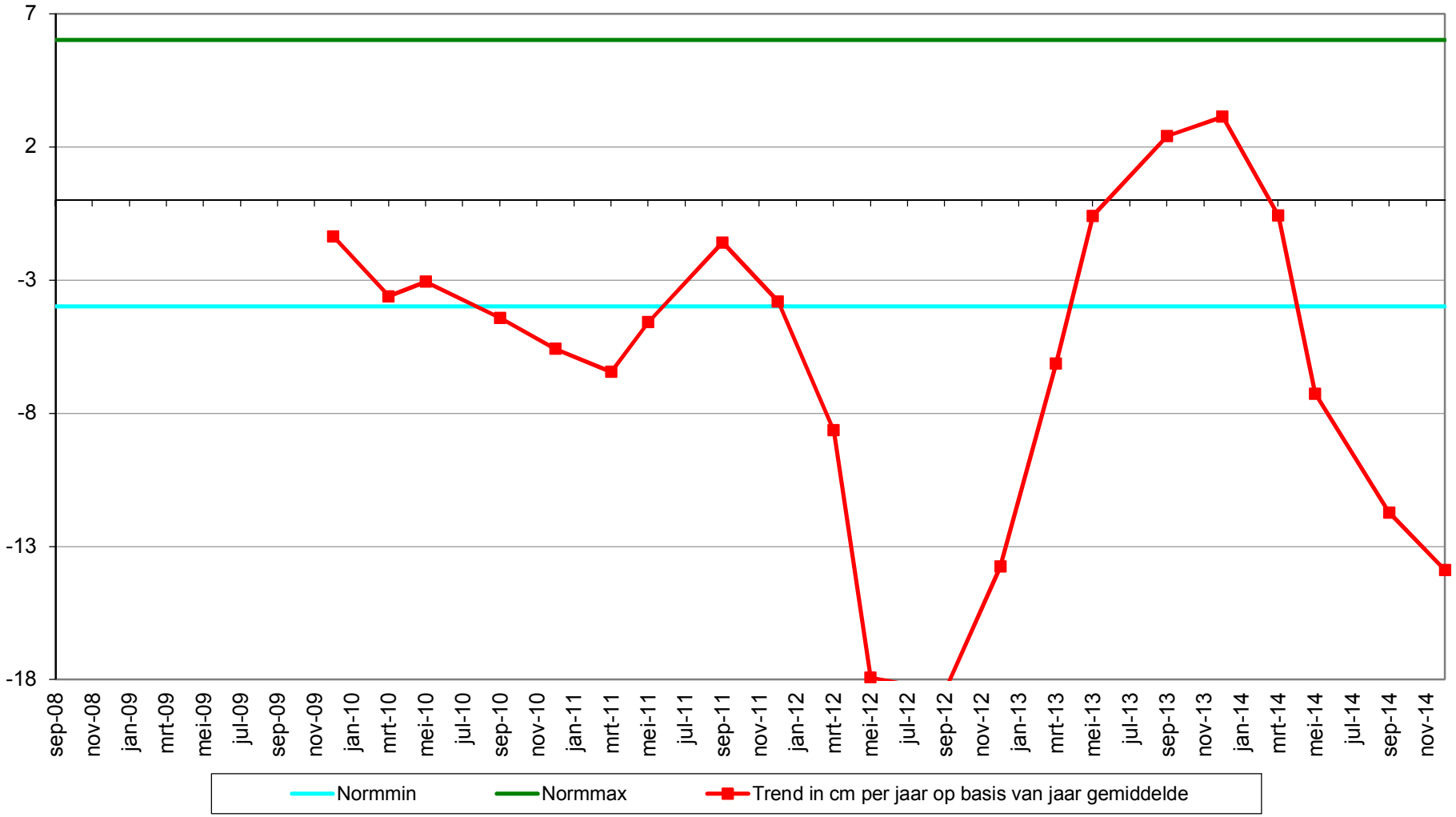




Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 814'



Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 814'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 8-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a2

Lutum: 12-17

Wadpieren Weinig
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
priel langs plot

Hoek: 220°

Datum: 8-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 5-8

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Rijk

Opmerking:
geultje door plot

Hoek: 220°

Datum: 20-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Hoek: 220°

Datum: 21-3-2014



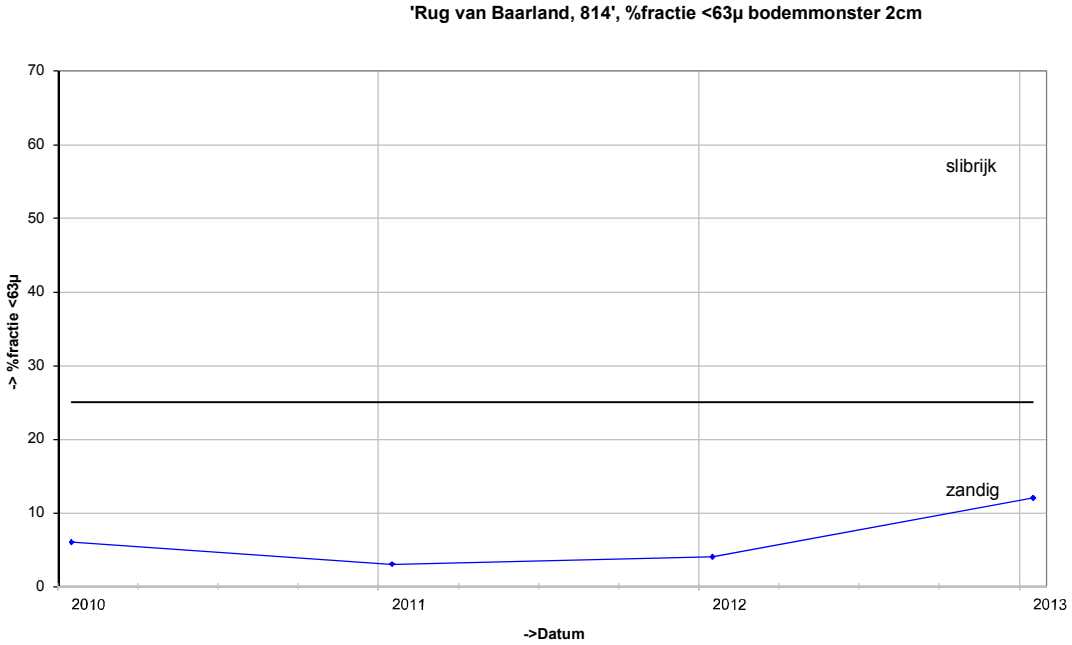
Geomorfologische eenheid: P1a1

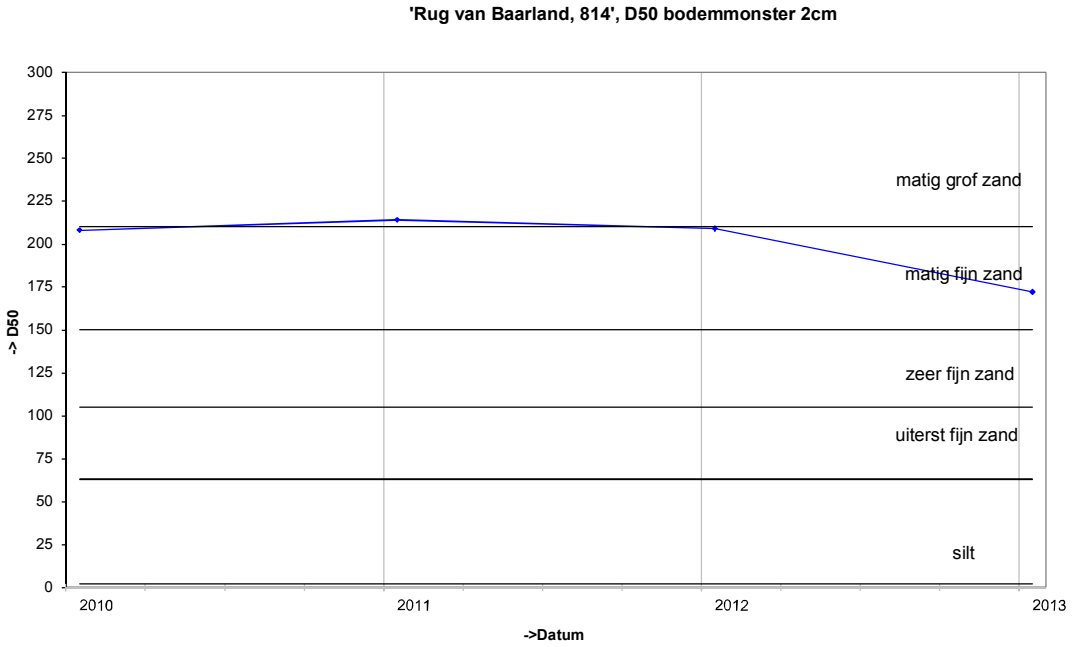
Lutum:	0-2
Wadpieren	Weinig
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
nonnetjes, heteromastus

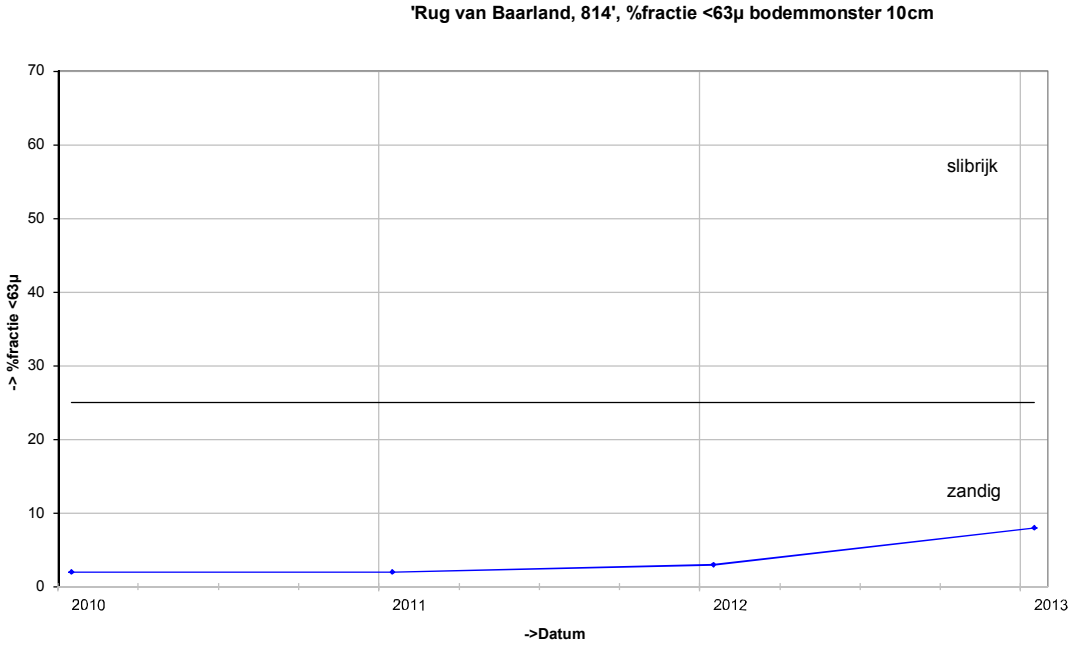
Hoek: 220°

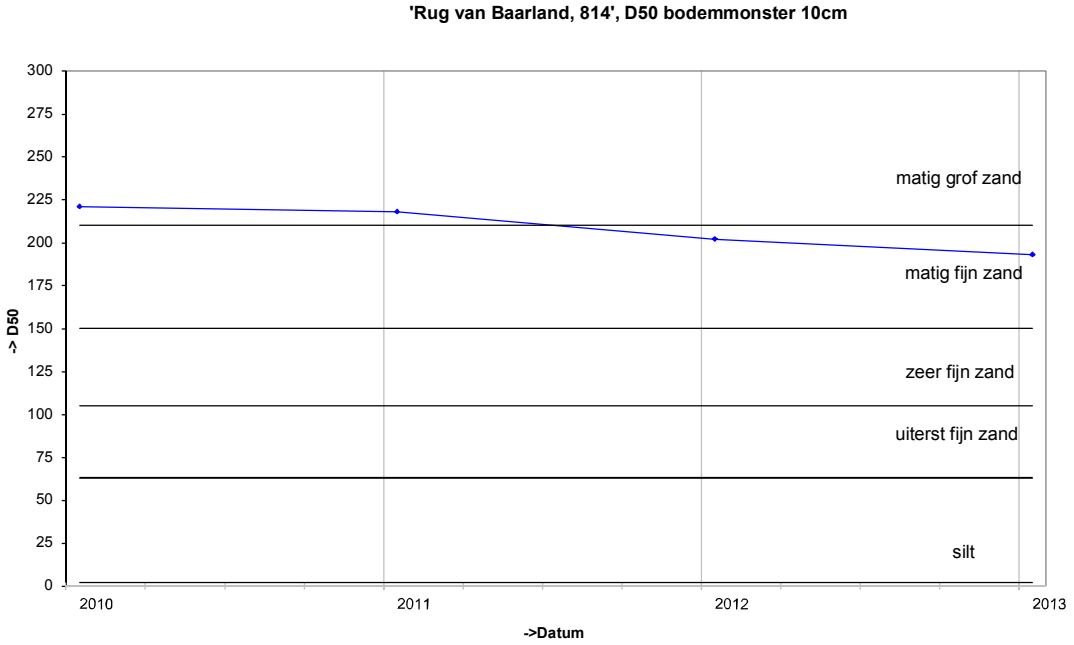
Grafieken sedimentatie 2cm



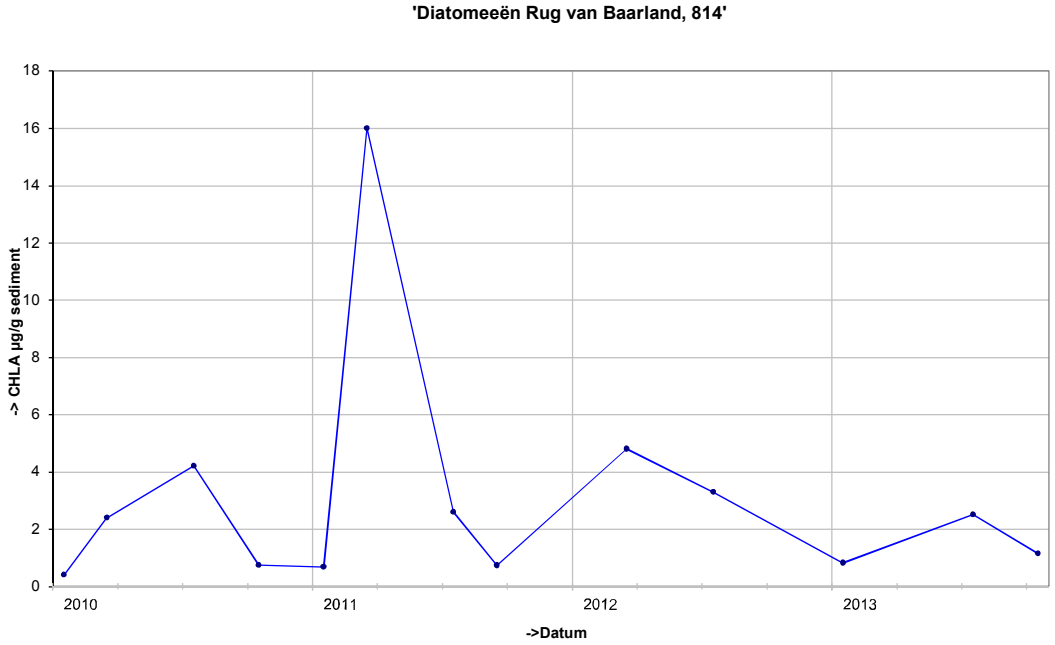


Grafieken sedimentatie 10cm





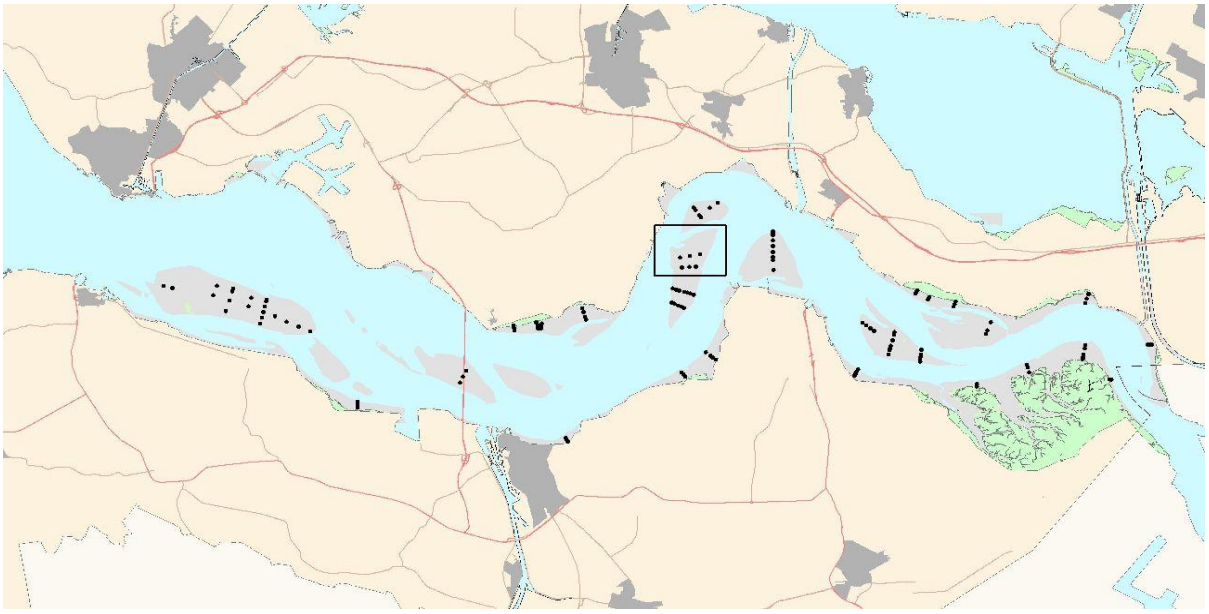
Grafieken Diatomeeën

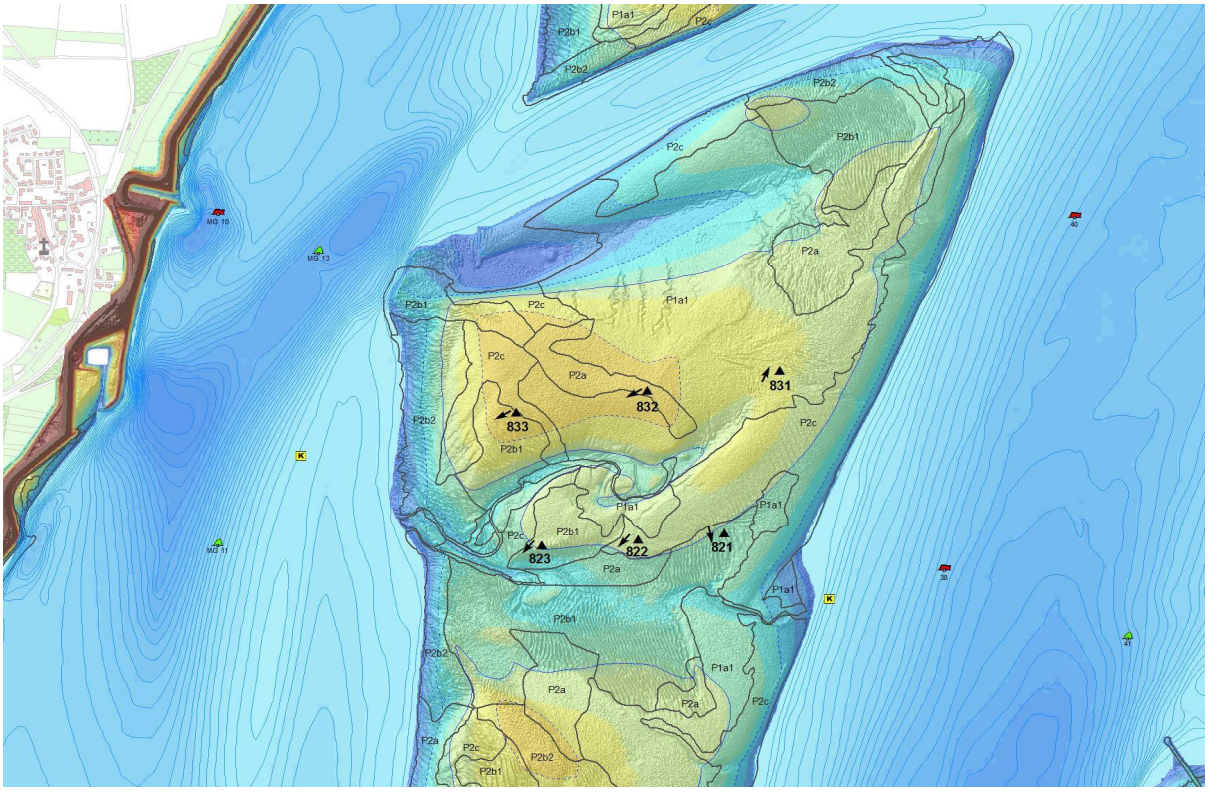


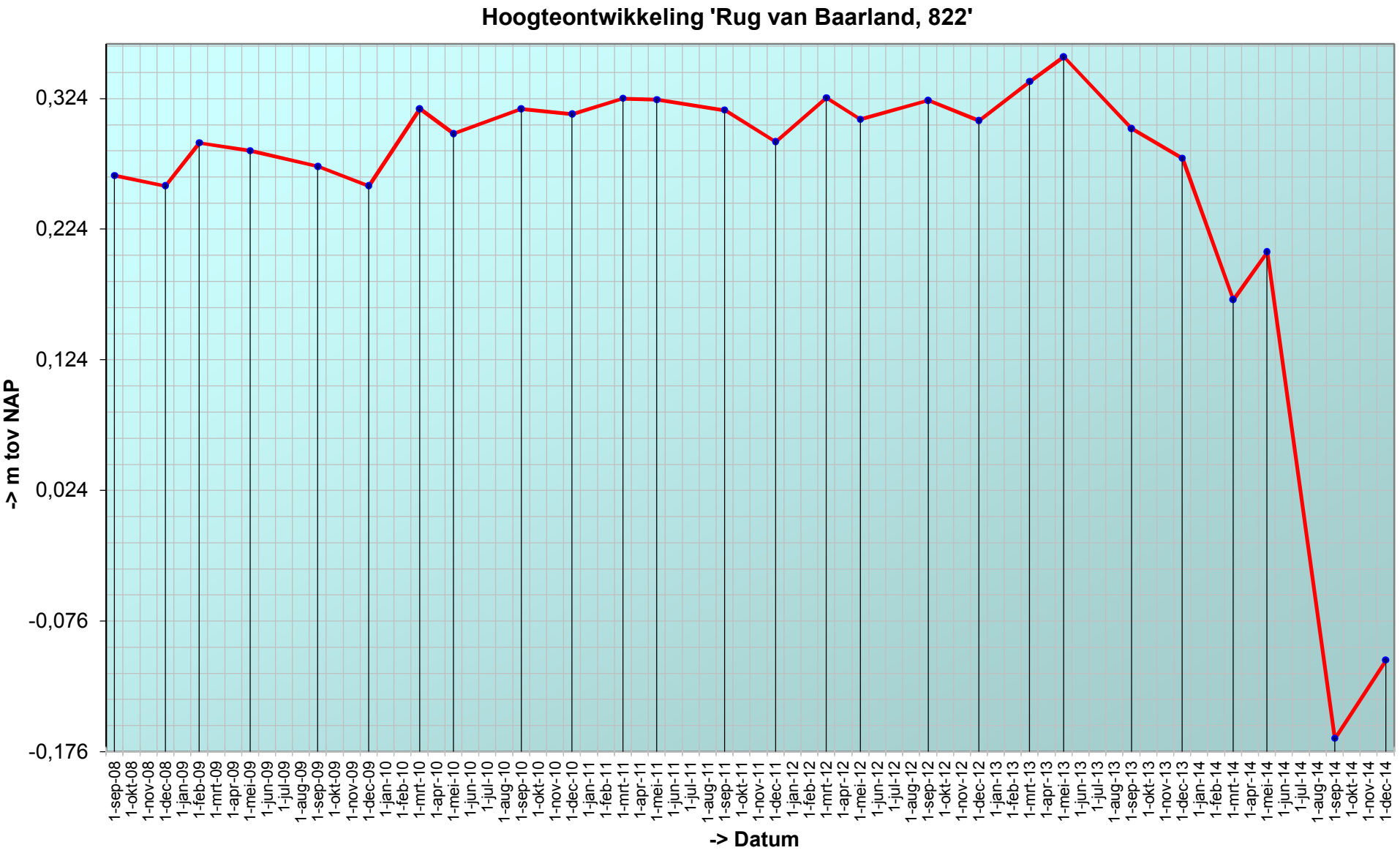
Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 822
Code:

Bemonstering: SE-BESCHR

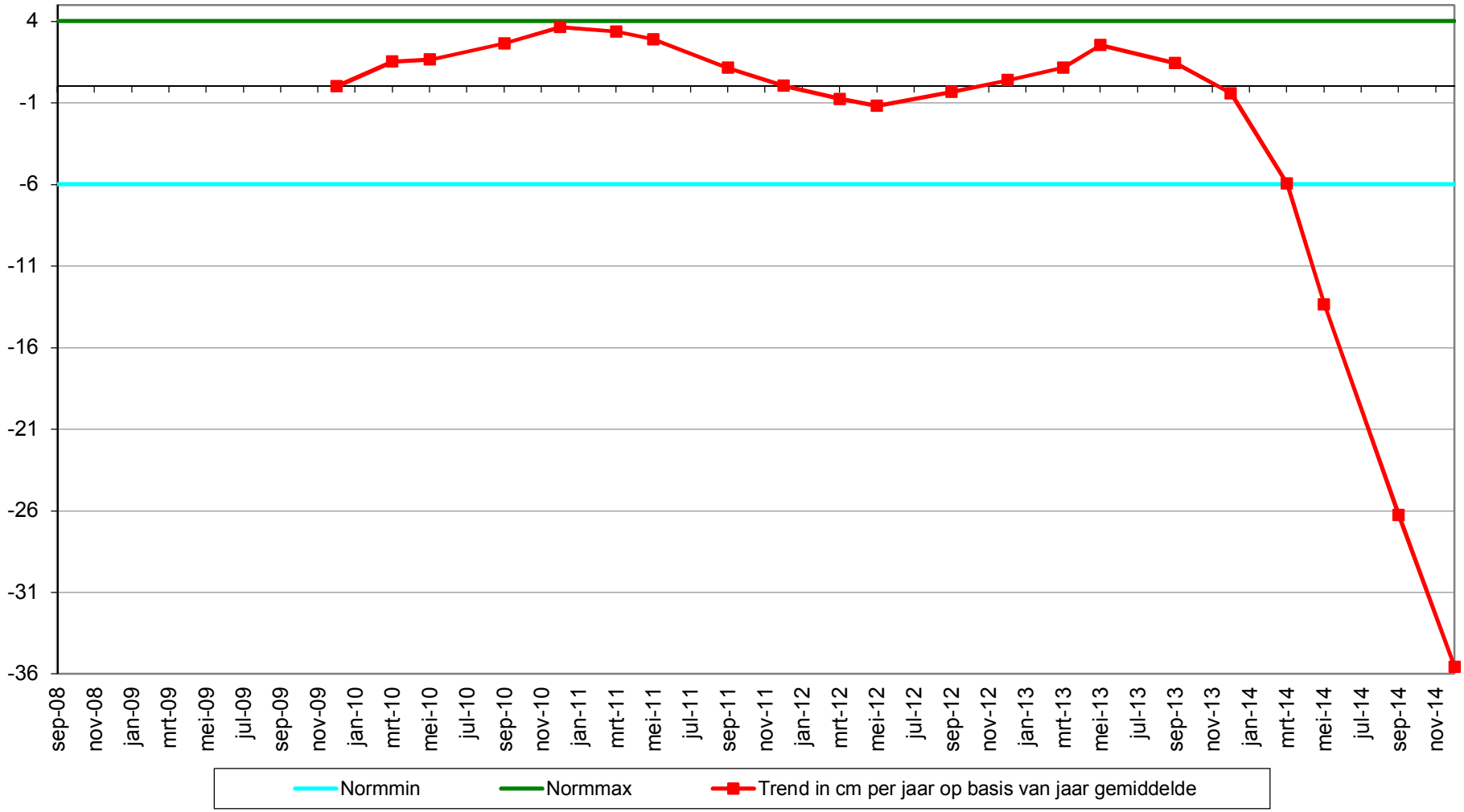
XY (RD) 54466,454, 381580,289





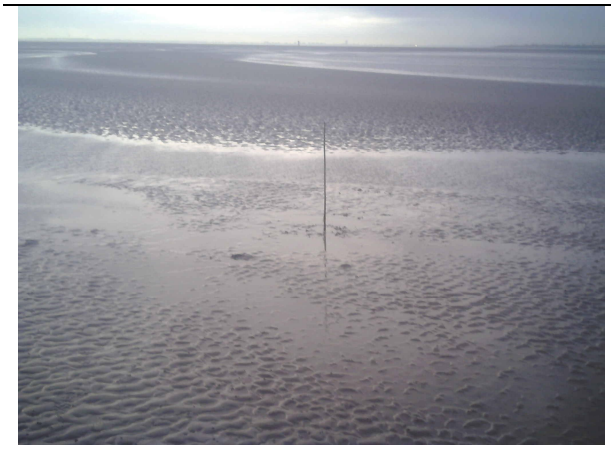

Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 822'
0,324
0,224
0,124
0,024
-0,076
-0,176
-> m tov NAP
1-sep-08
1-okt-08
1-nov-08
1-dec-08
1-jan-09
1-feb-09
1-mrt-09
1-apr-09
1-mei-09
1-jun-09
1-jul-09
1-aug-09
1-sep-09
1-okt-09
1-nov-09
1-dec-09
1-jan-10
1-feb-10
1-mrt-10
1-apr-10
1-mei-10
1-jun-10
1-jul-10
1-aug-10
1-sep-10
1-okt-10
1-nov-10
1-dec-10
1-jan-11
1-feb-11
1-mrt-11
1-apr-11
1-mei-11
1-jun-11
1-jul-11
1-aug-11
1-sep-11
1-okt-11
1-nov-11
1-dec-11
1-jan-12
1-feb-12
1-mrt-12
1-apr-12
1-mei-12
1-jun-12
1-jul-12
1-aug-12
1-sep-12
1-okt-12
1-nov-12
1-dec-12
1-jan-13
1-feb-13
1-mrt-13
1-apr-13
1-mei-13
1-jun-13
1-jul-13
1-aug-13
1-sep-13
1-okt-13
1-nov-13
1-dec-13
1-jan-14
1-feb-14
1-mrt-14
1-apr-14
1-mei-14
1-jun-14
1-jul-14
1-aug-14
1-sep-14
1-okt-14
1-nov-14
1-dec-14
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 822'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 8-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
Plot in priel

Hoek: 220°

Datum: 8-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Weinig
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
flinke geul door plof

Hoek: 220°

Datum: 20-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren	Veel
Corophium	Geen
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

Opmerking:
Aan de rand van de geul

Hoek: 220°

Datum: 21-3-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

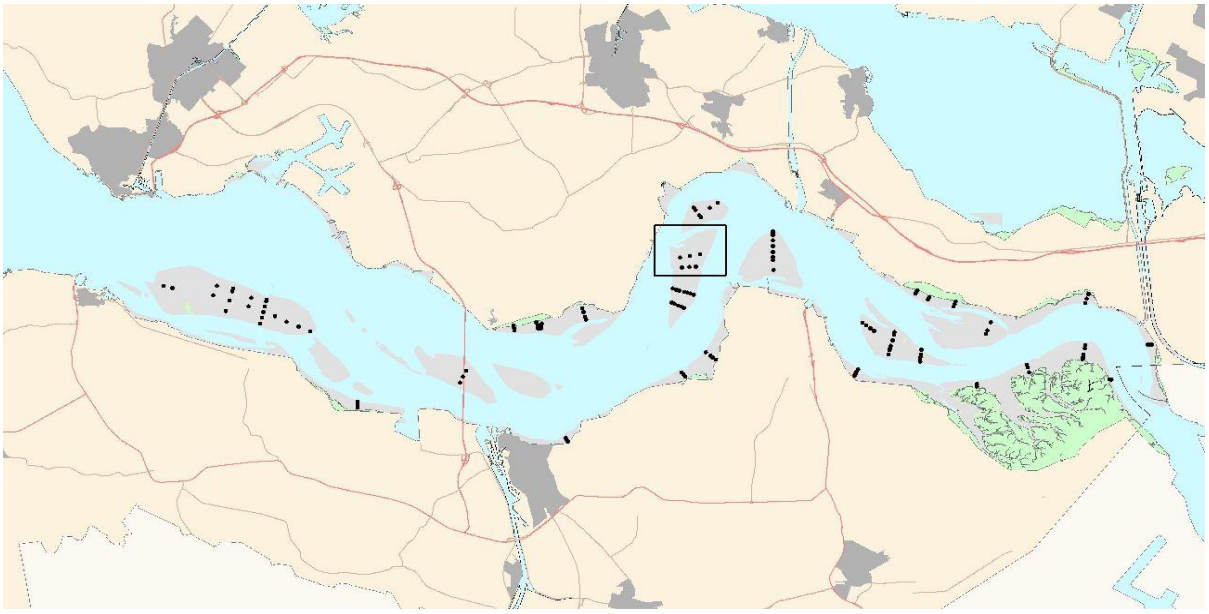
Opmerking:
plot bij rand geul

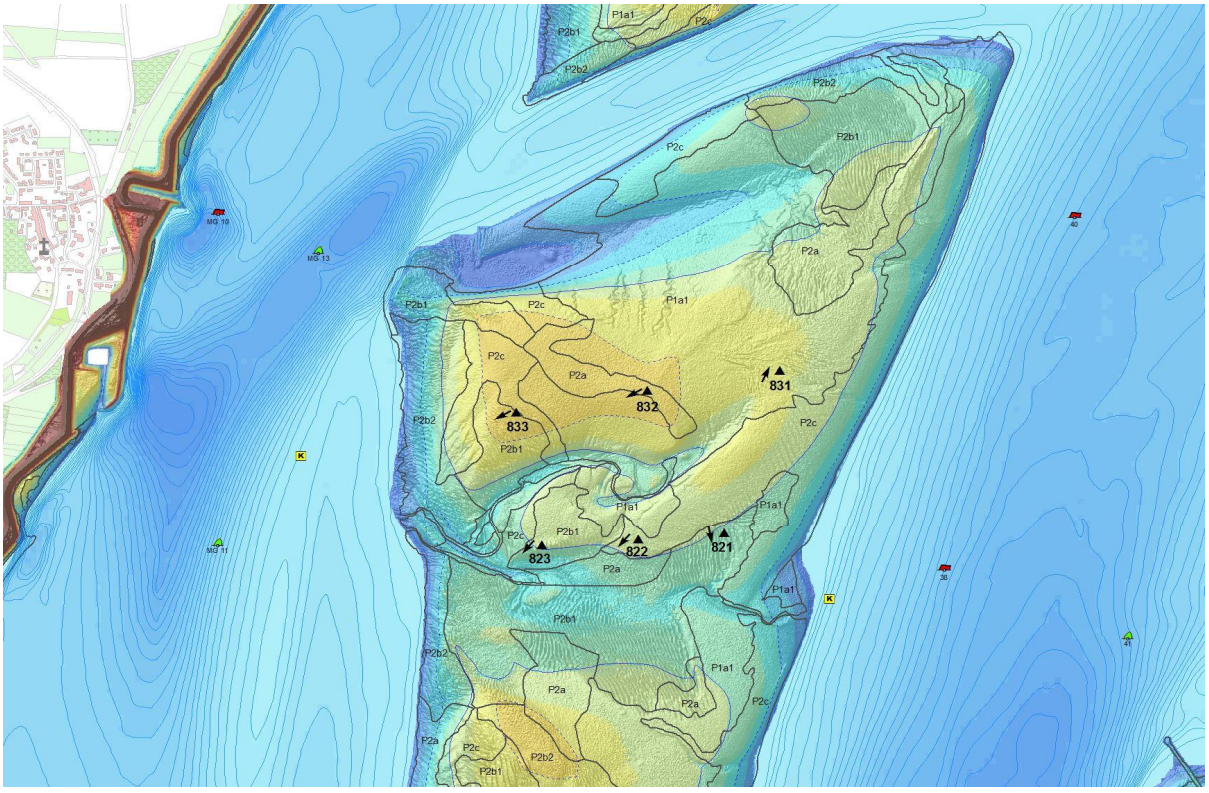
Hoek: 220°

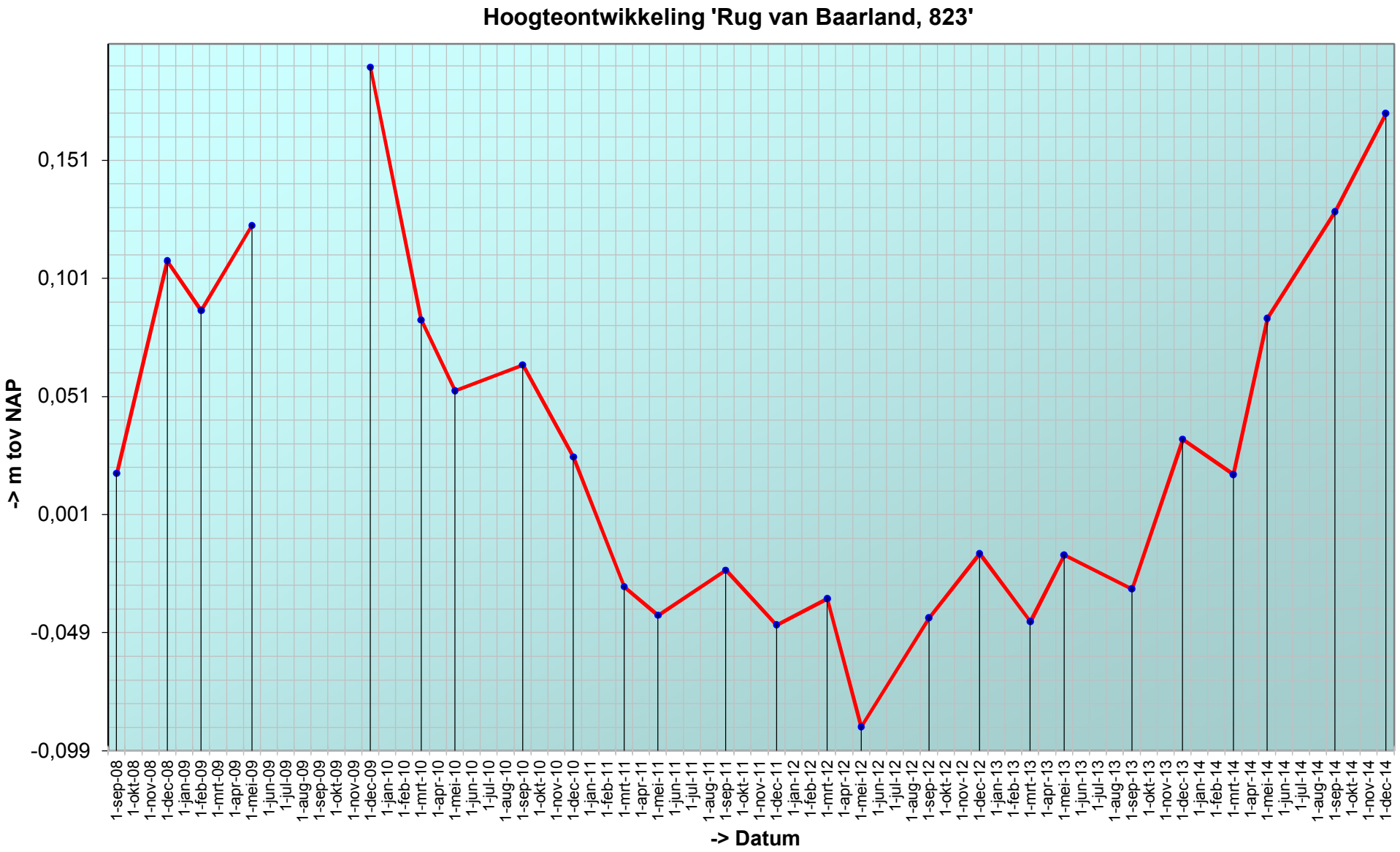
Locatie: Rug van Baarland
Puntnummer: 823
Code:

Bemonstering: SE-BESCHR

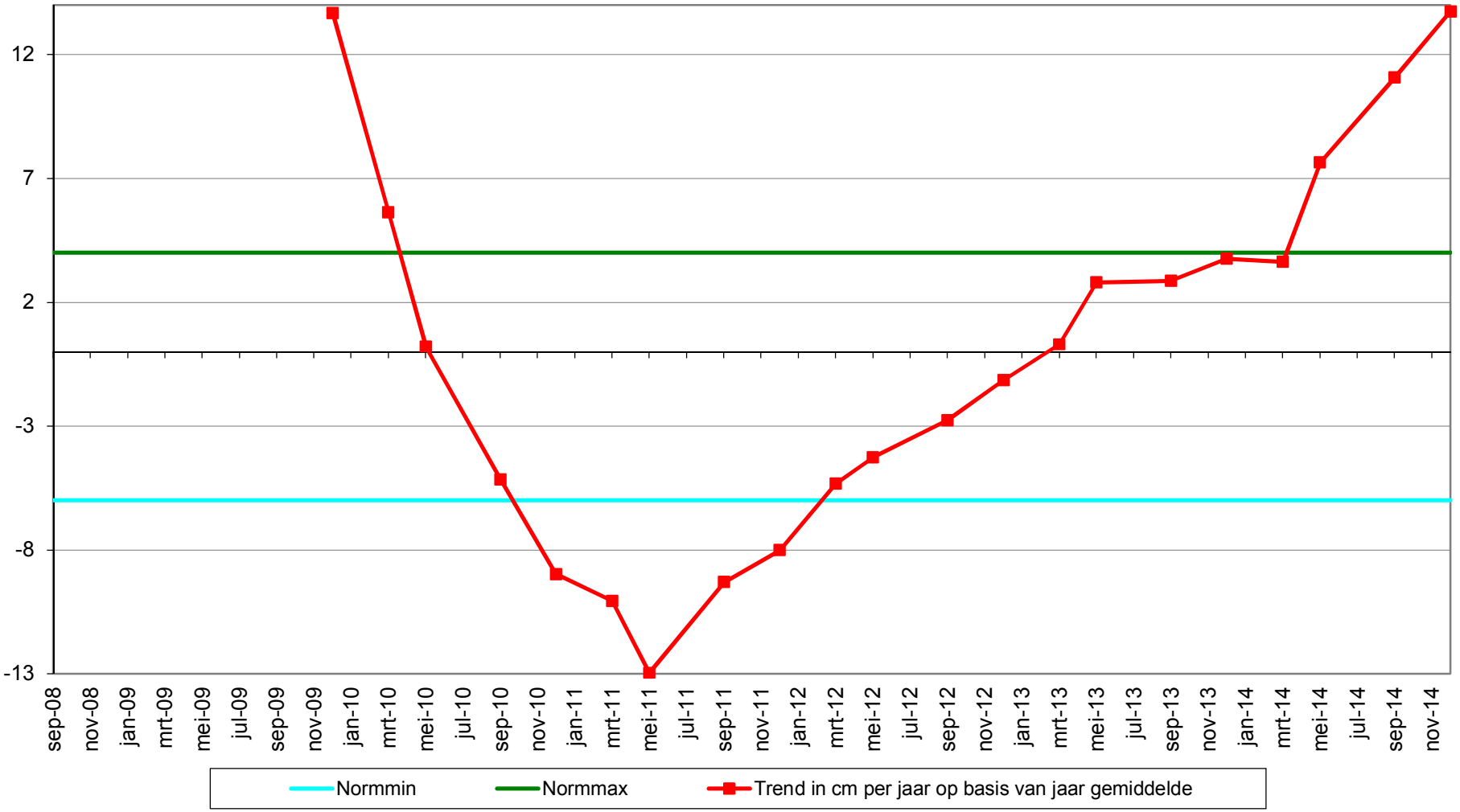
XY (RD) 54138,045, 381556,935






Hoogteontwikkeling 'Rug van Baarland, 823'
0,151
0,101
0,051
0,001
-0,049
-0,099
-> m tov NAP
1-sep-08
1-okt-08
1-nov-08
1-dec-08
1-jan-09
1-feb-09
1-mrt-09
1-apr-09
1-mei-09
1-jun-09
1-jul-09
1-aug-09
1-sep-09
1-okt-09
1-nov-09
1-dec-09
1-jan-10
1-feb-10
1-mrt-10
1-apr-10
1-mei-10
1-jun-10
1-jul-10
1-aug-10
1-sep-10
1-okt-10
1-nov-10
1-dec-10
1-jan-11
1-feb-11
1-mrt-11
1-apr-11
1-mei-11
1-jun-11
1-jul-11
1-aug-11
1-sep-11
1-okt-11
1-nov-11
1-dec-11
1-jan-12
1-feb-12
1-mrt-12
1-apr-12
1-mei-12
1-jun-12
1-jul-12
1-aug-12
1-sep-12
1-okt-12
1-nov-12
1-dec-12
1-jan-13
1-feb-13
1-mrt-13
1-apr-13
1-mei-13
1-jun-13
1-jul-13
1-aug-13
1-sep-13
1-okt-13
1-nov-13
1-dec-13
1-jan-14
1-feb-14
1-mrt-14
1-apr-14
1-mei-14
1-jun-14
1-jul-14
1-aug-14
1-sep-14
1-okt-14
1-nov-14
1-dec-14
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Rug van Baarland, 823'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 8-12-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Weinig
Bodemleven Gemiddeld

Hoek: 220°

Datum: 8-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Veel
Corophium Geen
Kokkels Gemiddeld
Bodemleven Gemiddeld

Hoek: 220°

Datum: 20-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

Lutum: 0-2

Wadpieren Veel
Corophium Weinig
Kokkels Geen
Bodemleven Gemiddeld

Opmerking:
rand ondiepe geul

Hoek: 220°

Datum: 21-3-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

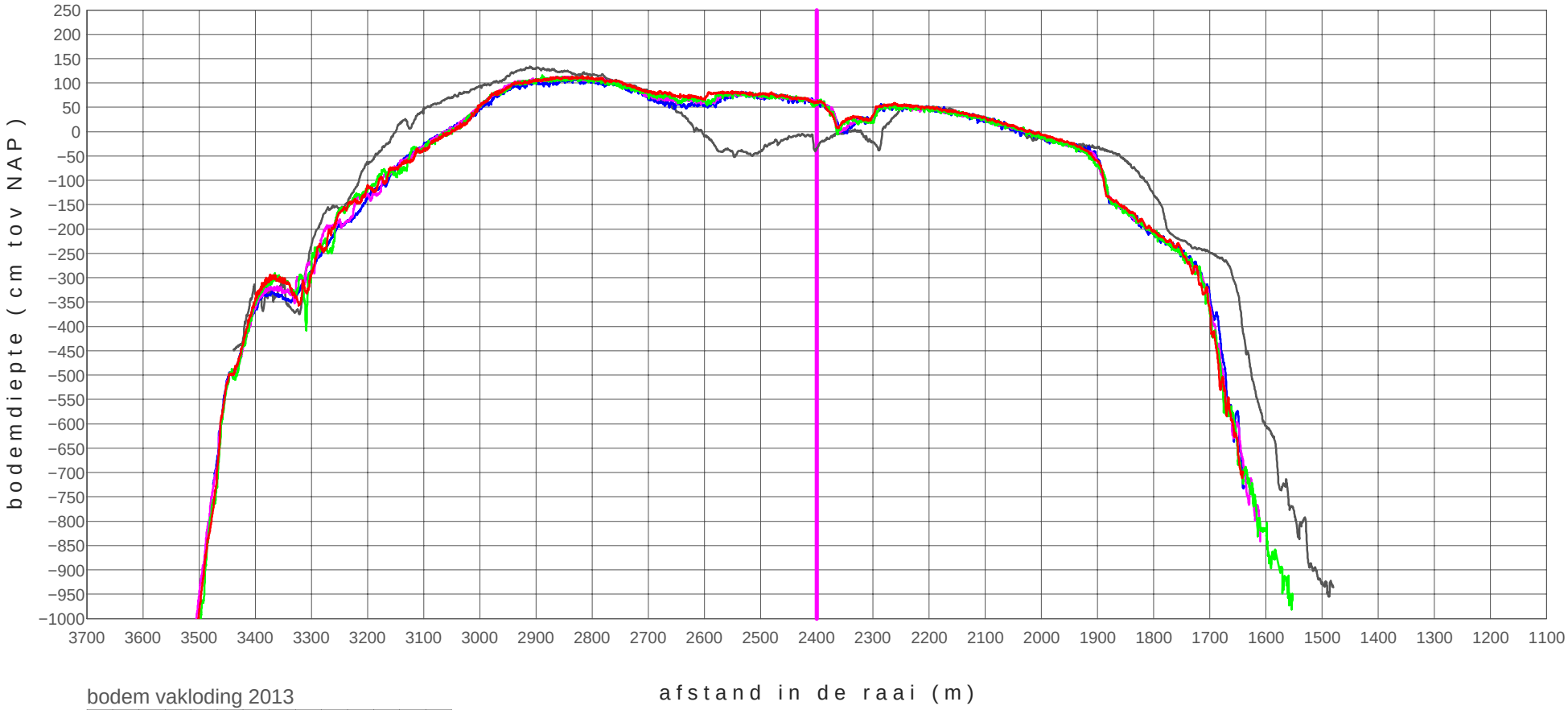
Lutum:	0-2
Wadpieren	Gemiddeld
Corophium	Weinig
Kokkels	Geen
Bodemleven	Gemiddeld

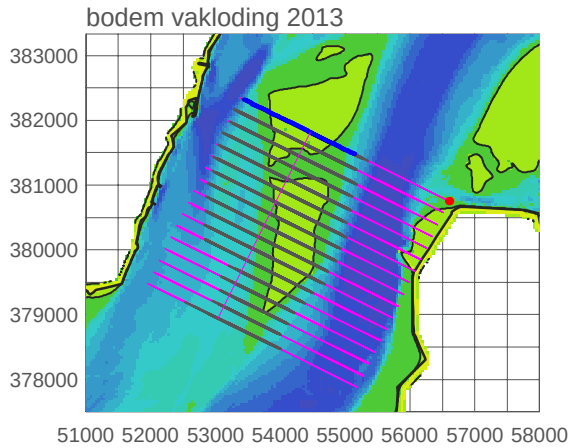
Opmerking:
plot in geul

Hoek: 220°

rug van baarland

profiel raai zmk+02600





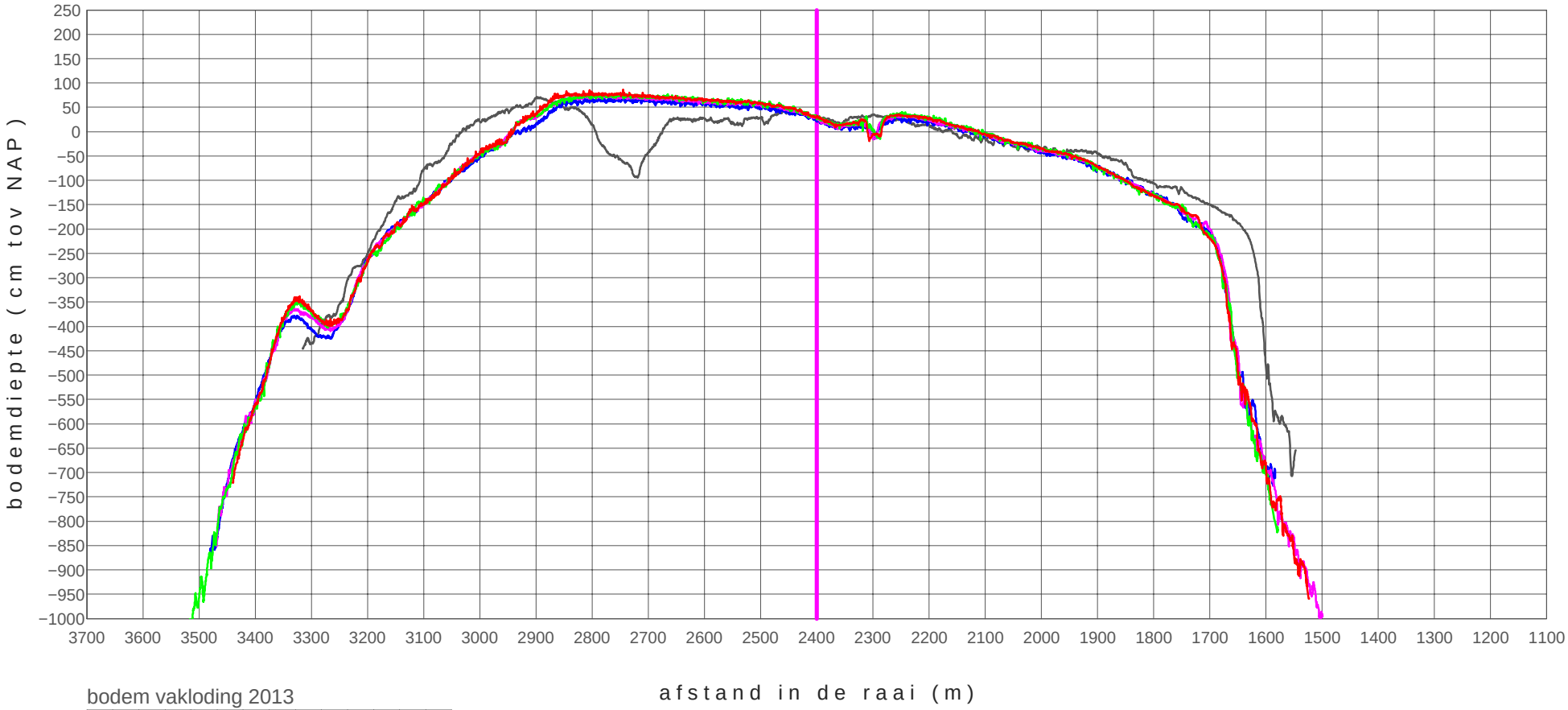
zmk+02600_0901 20090224
zmk+02600_1401 20140319
zmk+02600_1402 20140627
zmk+02600_1403 20140924
zmk+02600_1404 20141126

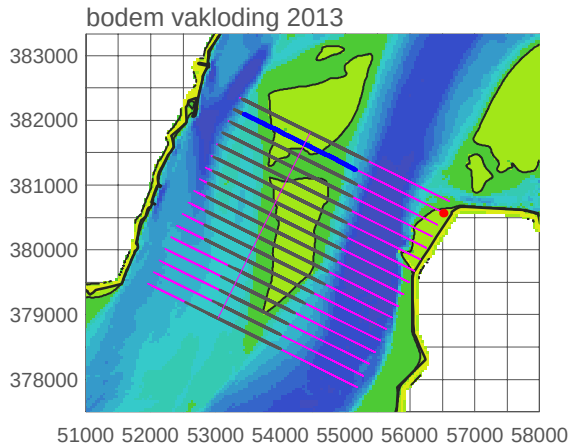
RWS Zee en Delta

20141201 13h46 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+02800





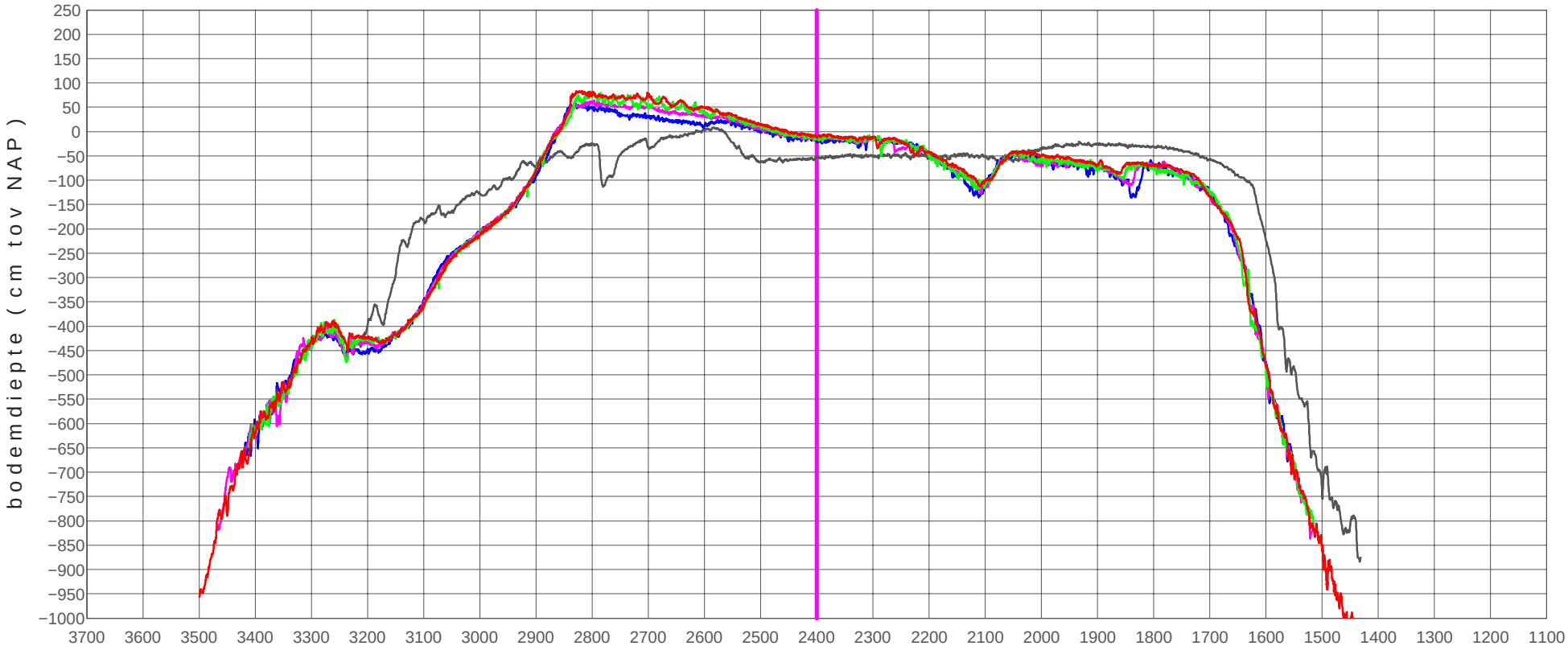
zmk+02800_0901 20090224
zmk+02800_1401 20140319
zmk+02800_1402 20140627
zmk+02800_1403 20140924
zmk+02800_1404 20141126

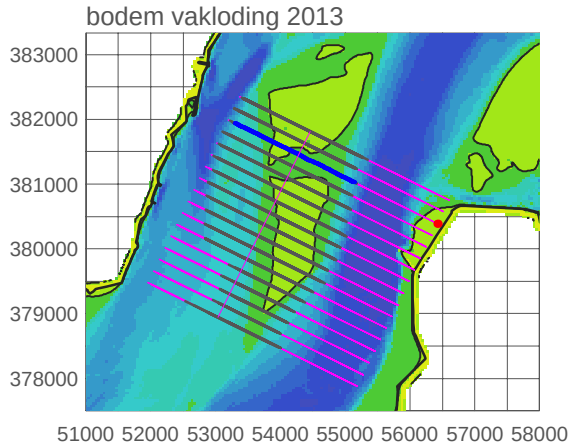
RWS Zee en Delta

20141201 13h46 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+03000





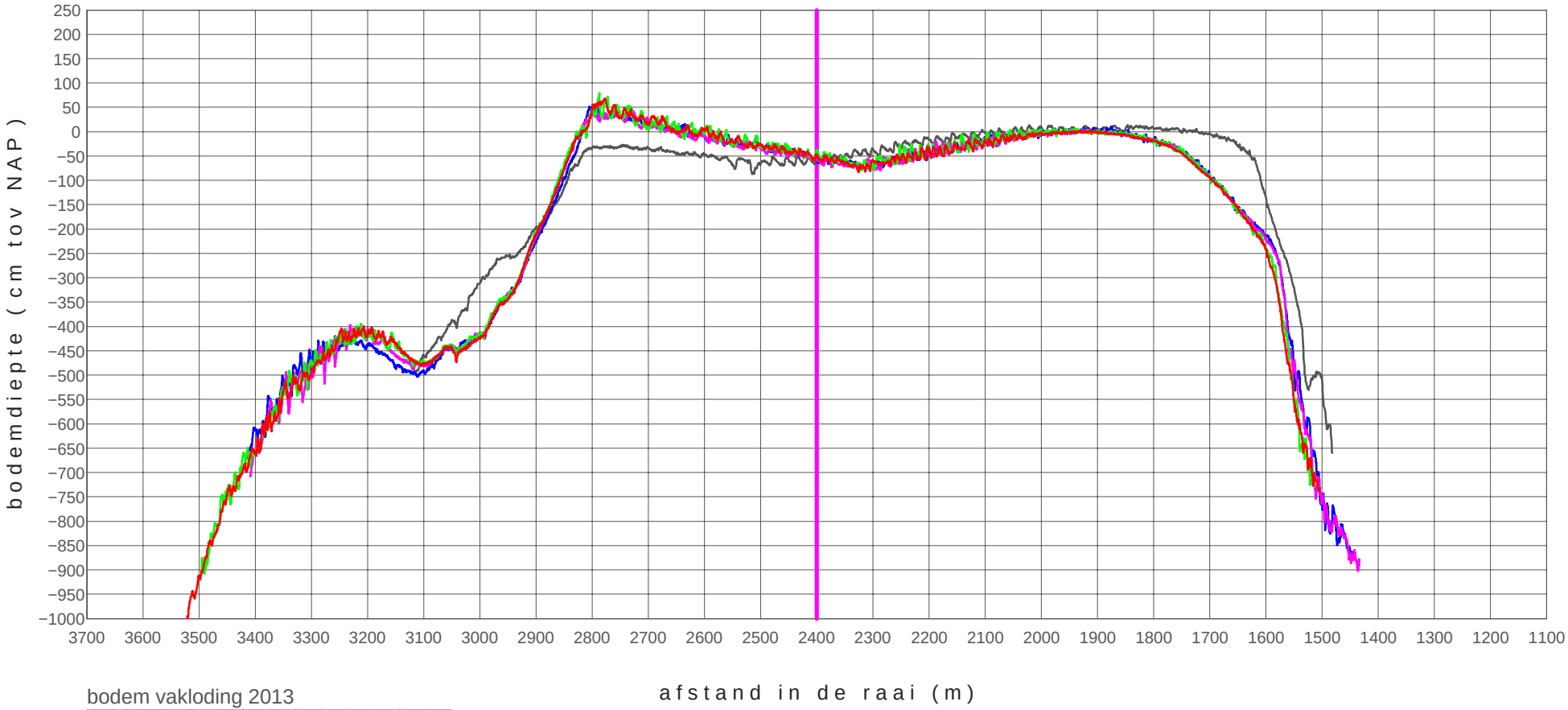
zmk+03000_0901 20090224
zmk+03000_1401 20140319
zmk+03000_1402 20140627
zmk+03000_1403 20140924
zmk+03000_1404 20141126

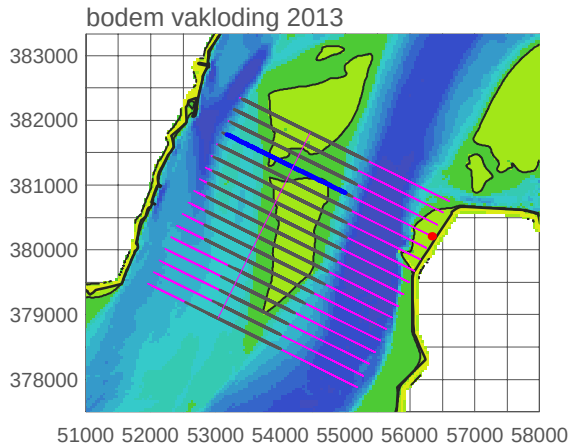
RWS Zee en Delta

20141201 13h46 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+03200





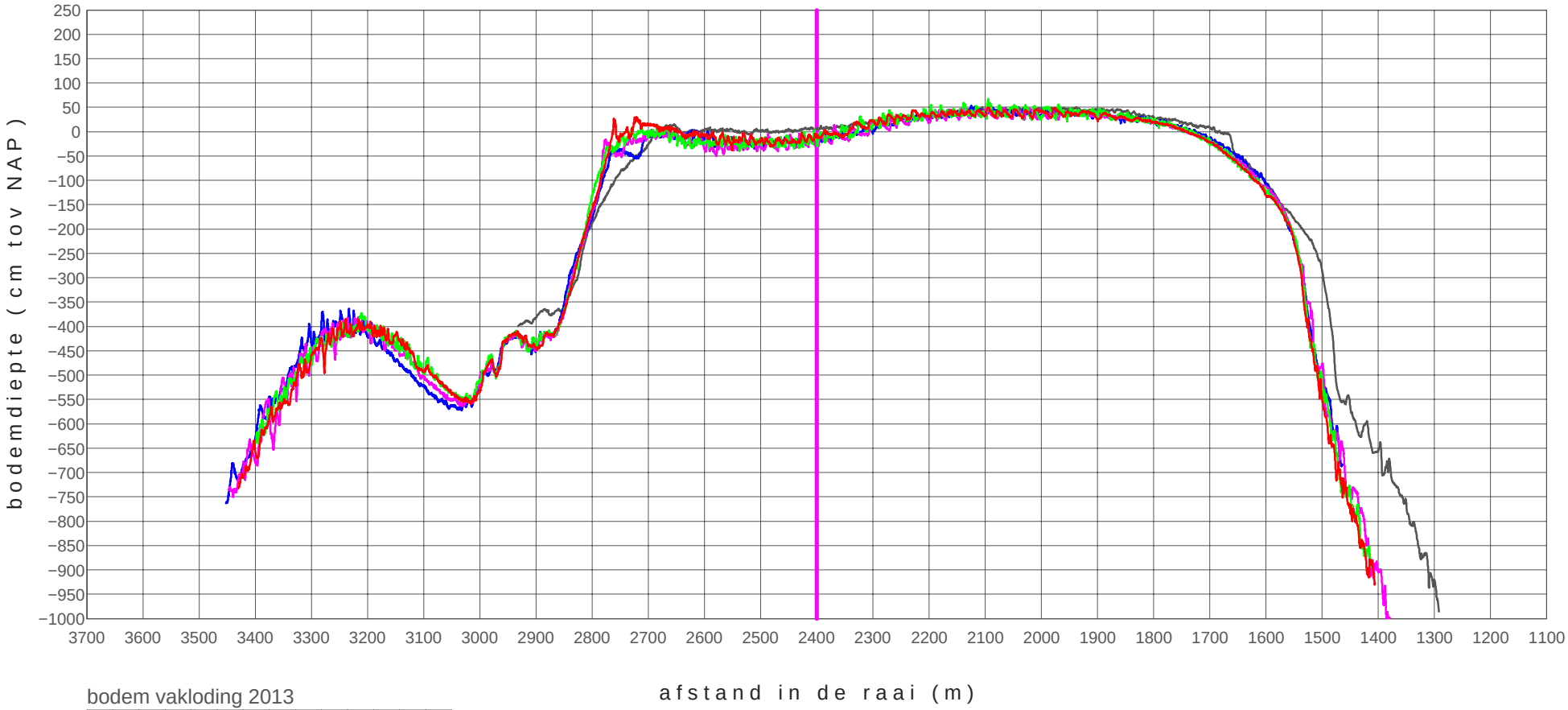
zmk+03200_0901 20090224
zmk+03200_1401 20140319
zmk+03200_1402 20140627
zmk+03200_1403 20140924
zmk+03200_1404 20141126

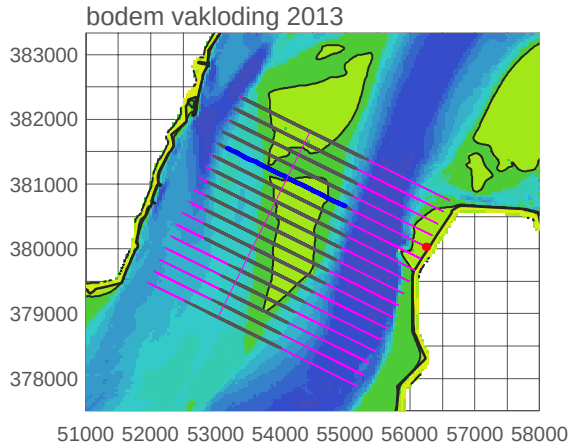
RWS Zee en Delta

20141201 13h46 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+03400





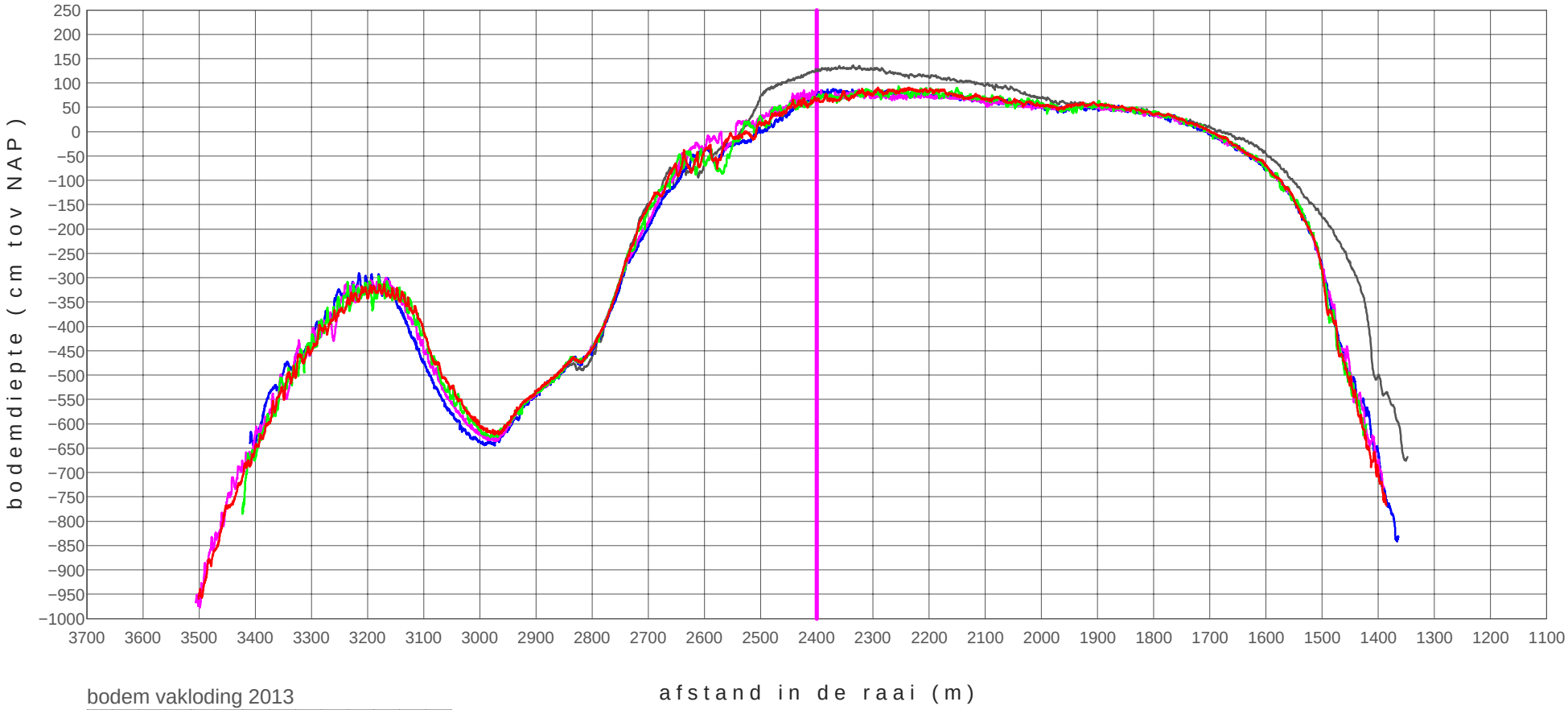
zmk+03400_0901 20090224
zmk+03400_1401 20140319
zmk+03400_1402 20140627
zmk+03400_1403 20140924
zmk+03400_1404 20141126

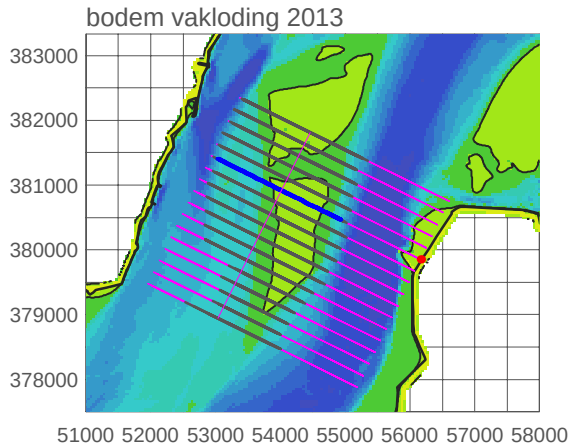
RWS Zee en Delta

20141201 13h46 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+03600





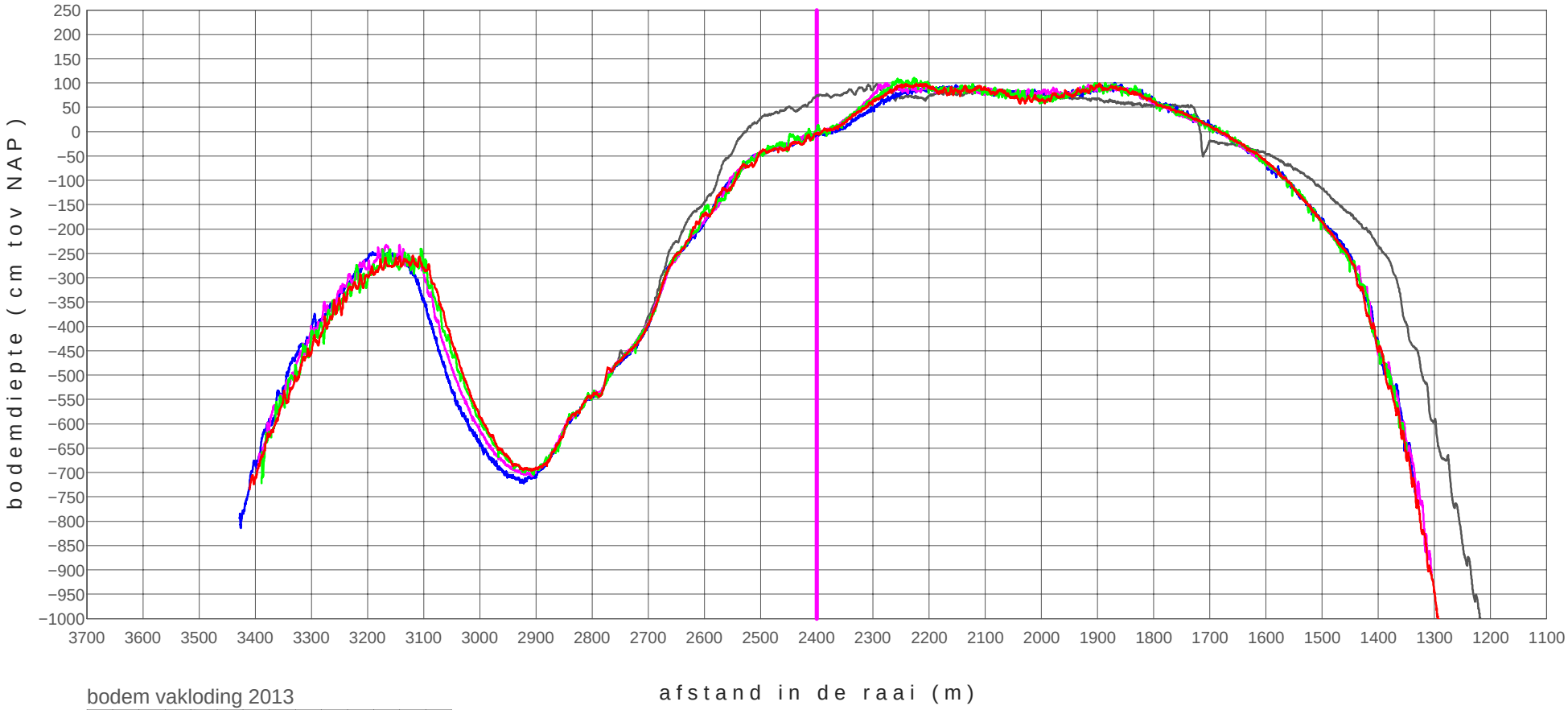
zmk+03600_0901 20090224
zmk+03600_1401 20140319
zmk+03600_1402 20140627
zmk+03600_1403 20140924
zmk+03600_1404 20141126

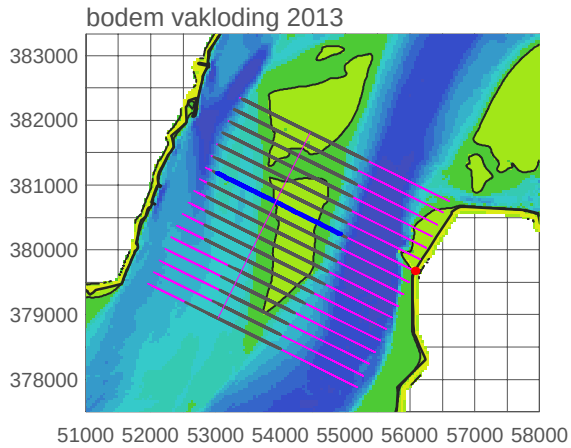
RWS Zee en Delta

20141201 13h46 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+03800





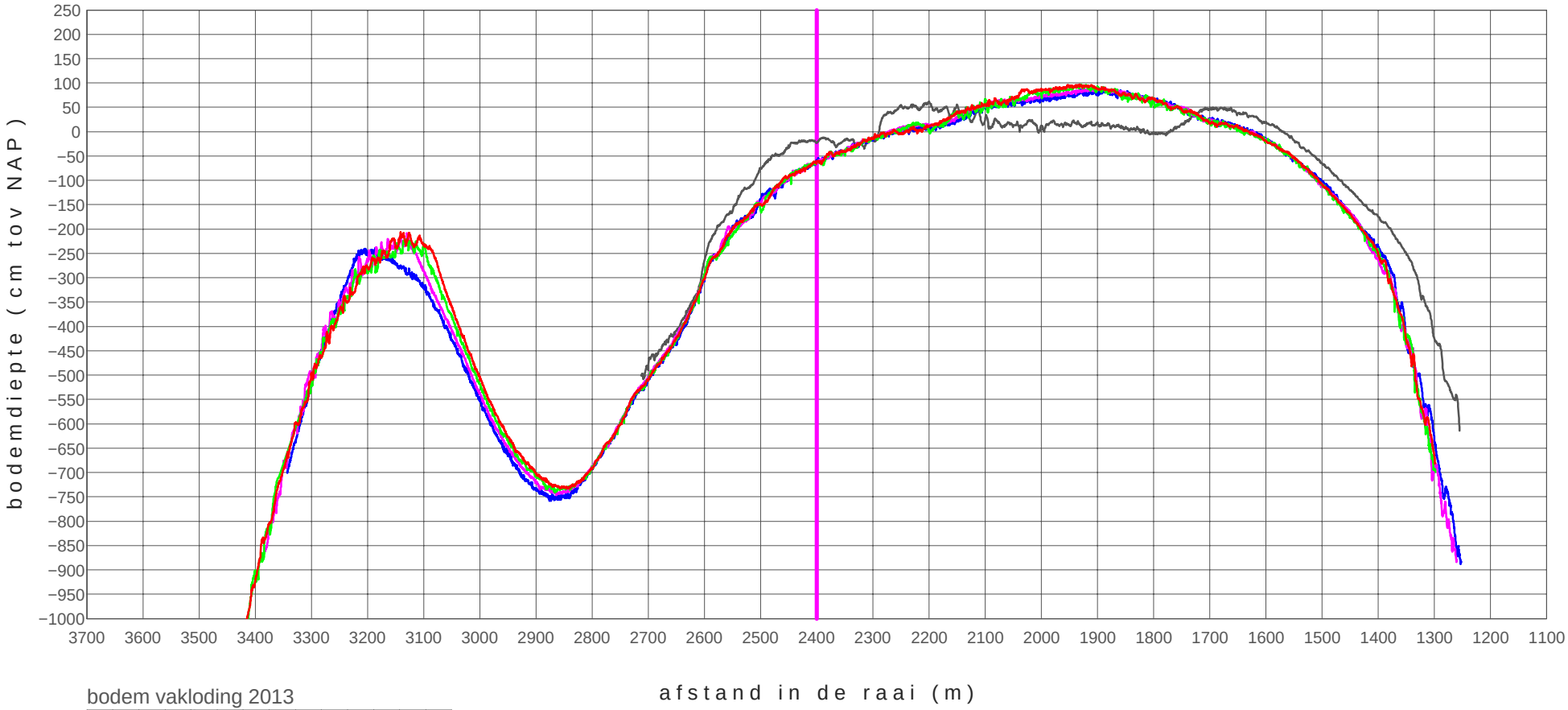
zmk+03800_0901 20090224
zmk+03800_1401 20140319
zmk+03800_1402 20140627
zmk+03800_1403 20140924
zmk+03800_1404 20141126

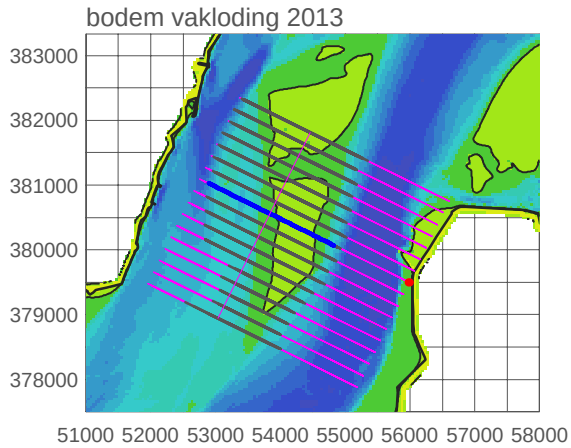
RWS Zee en Delta

20141201 13h46 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+04000





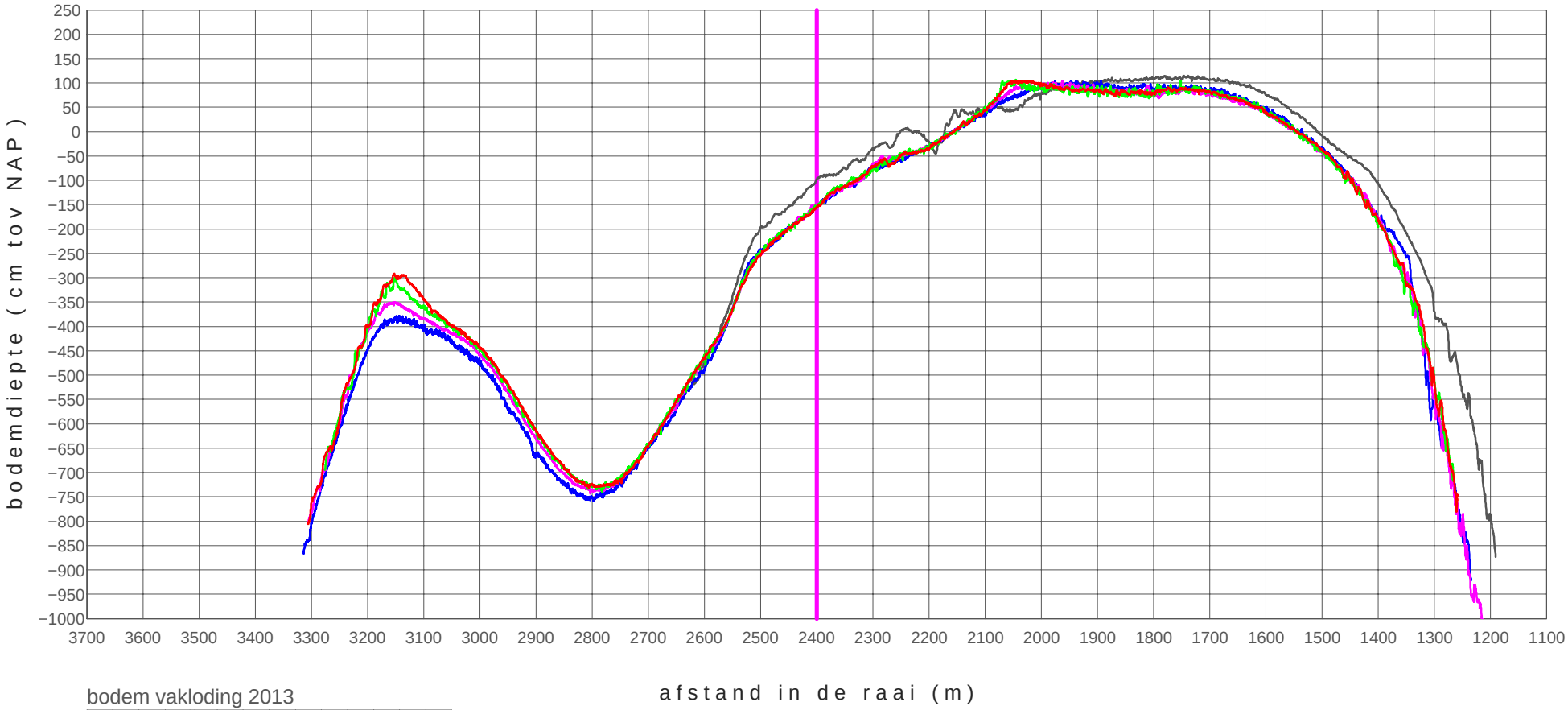
zmk+04000_0901 20090224
zmk+04000_1401 20140319
zmk+04000_1402 20140627
zmk+04000_1403 20140924
zmk+04000_1404 20141126

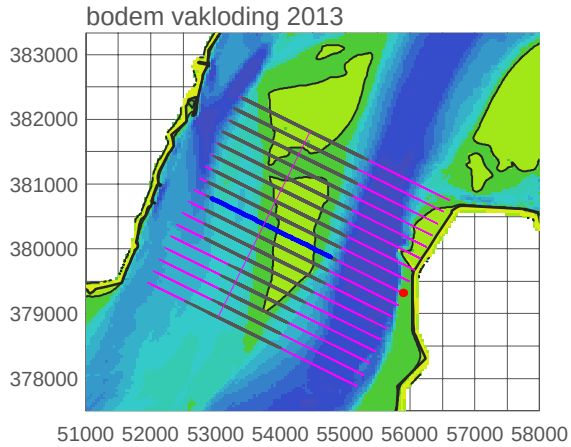
RWS Zee en Delta

20141201 13h47 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+04200





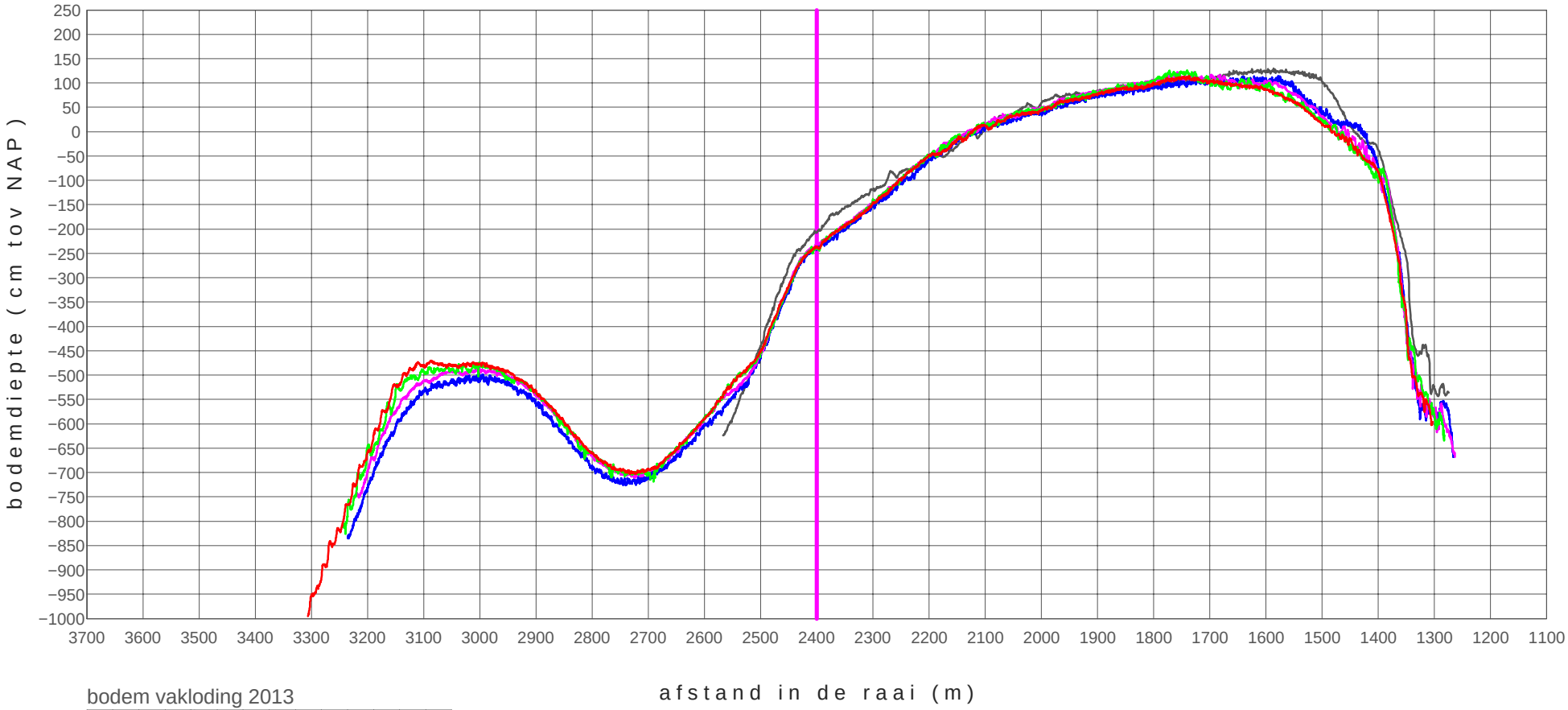
zmk+04200_0901 20090224
zmk+04200_1401 20140319
zmk+04200_1402 20140627
zmk+04200_1403 20140924
zmk+04200_1404 20141126

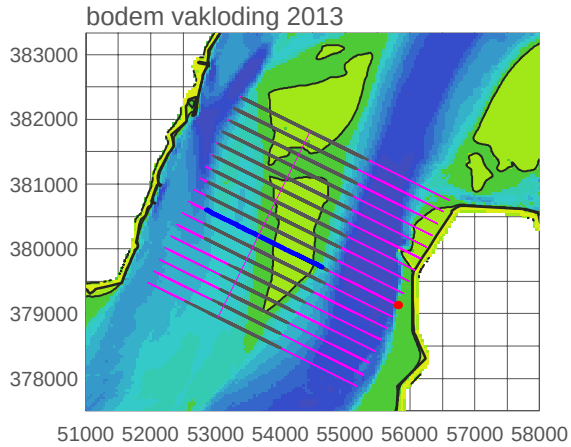
RWS Zee en Delta

20141201 13h47 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+04400





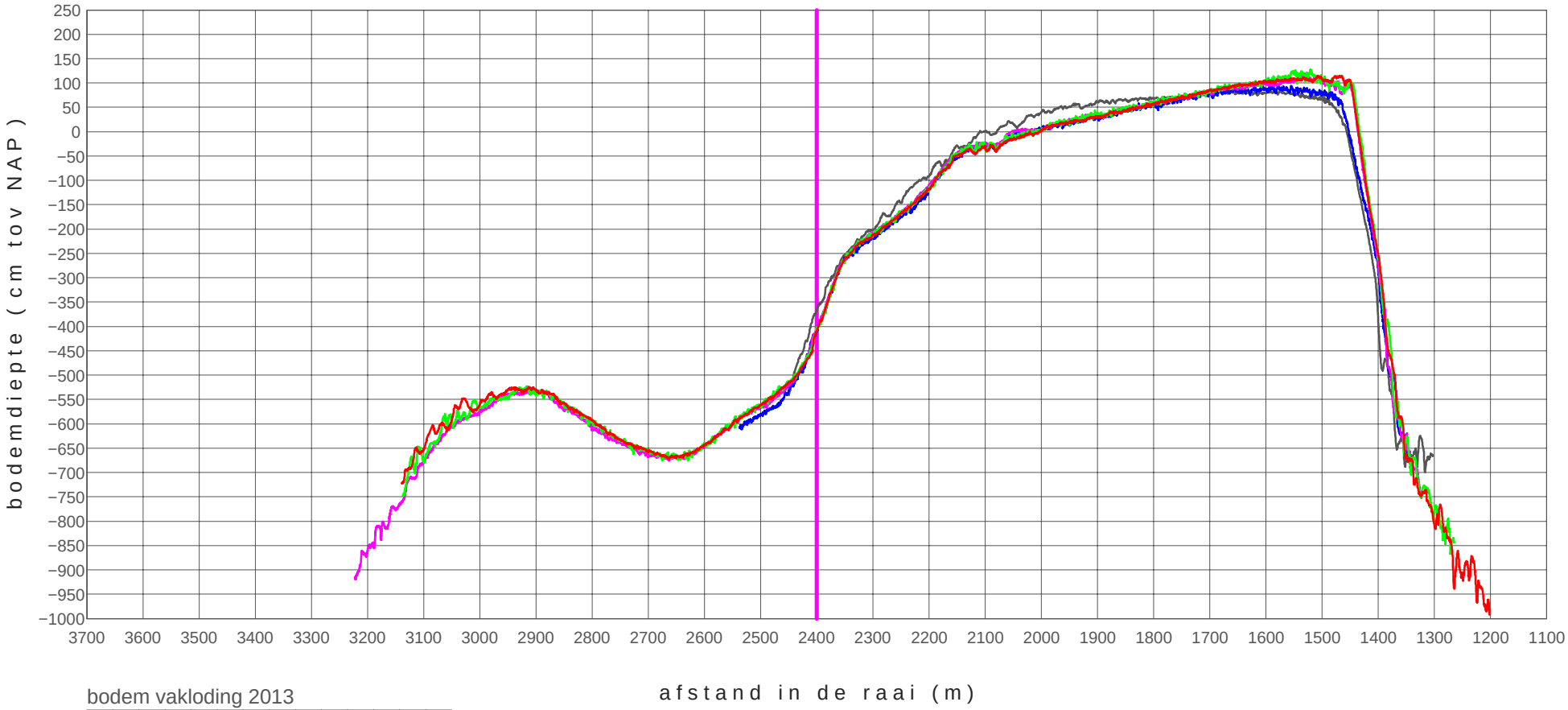
zmk+04400_0901 20090224
zmk+04400_1401 20140319
zmk+04400_1402 20140627
zmk+04400_1403 20140924
zmk+04400_1404 20141126

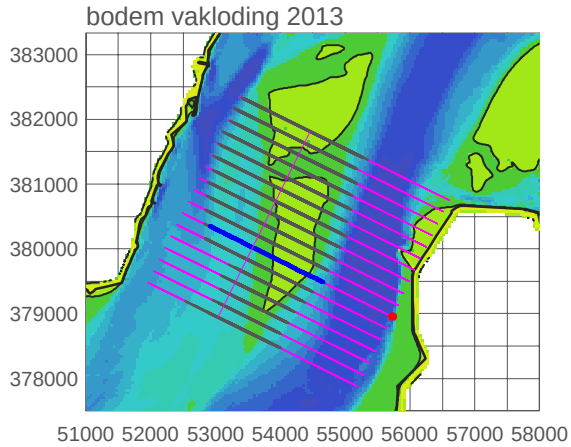
RWS Zee en Delta

20141201 13h47 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+04600





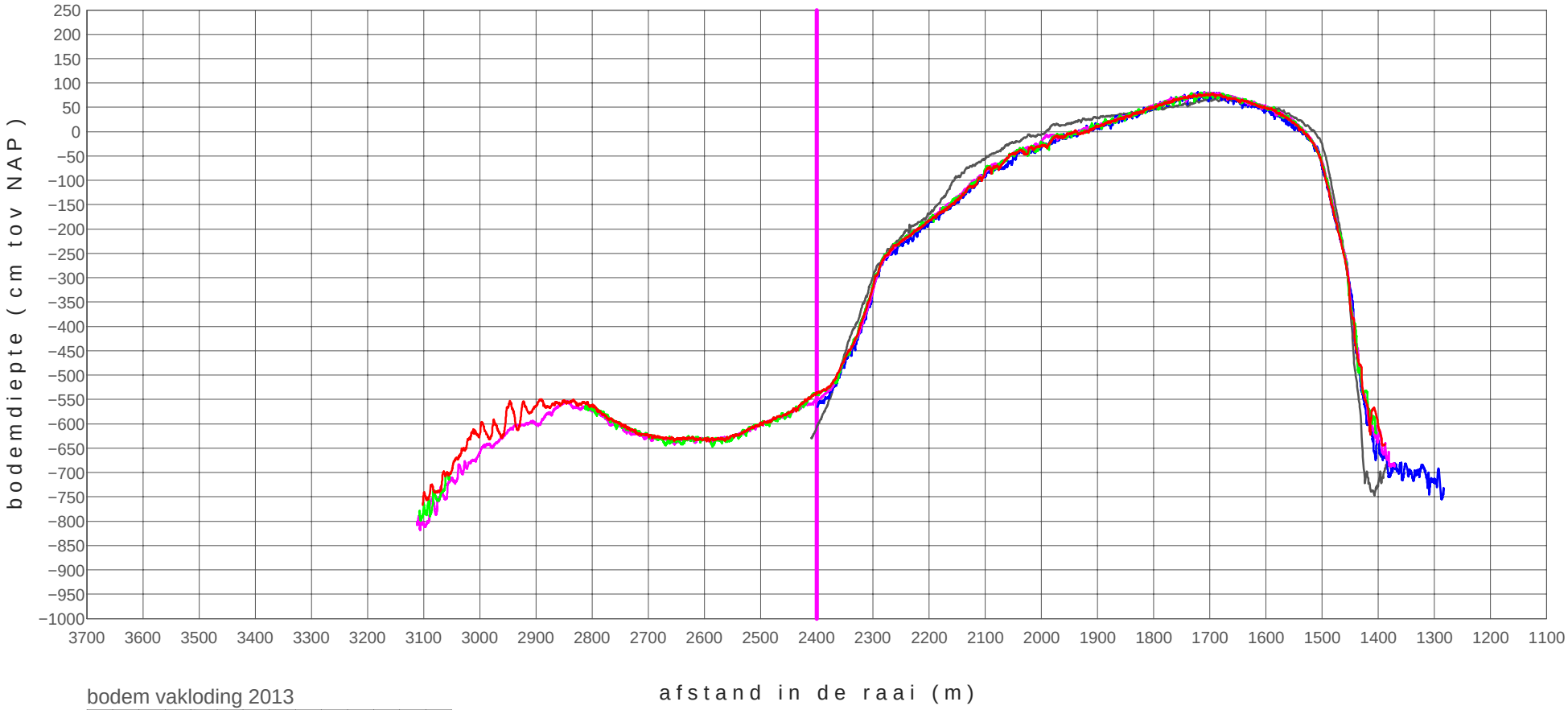
zmk+04600_0901 20090224
zmk+04600_1401 20140319
zmk+04600_1402 20140627
zmk+04600_1403 20140924
zmk+04600_1404 20141126

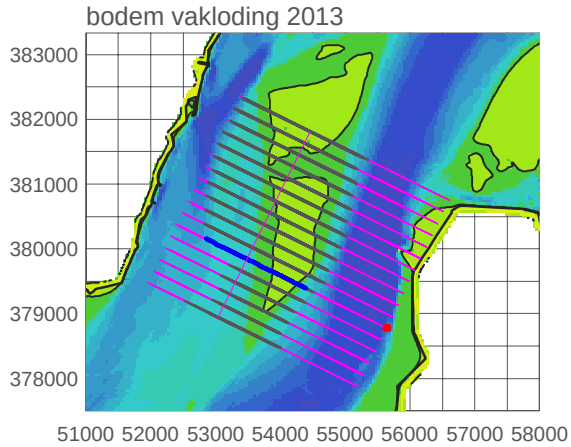
RWS Zee en Delta

20141201 13h47 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+04800





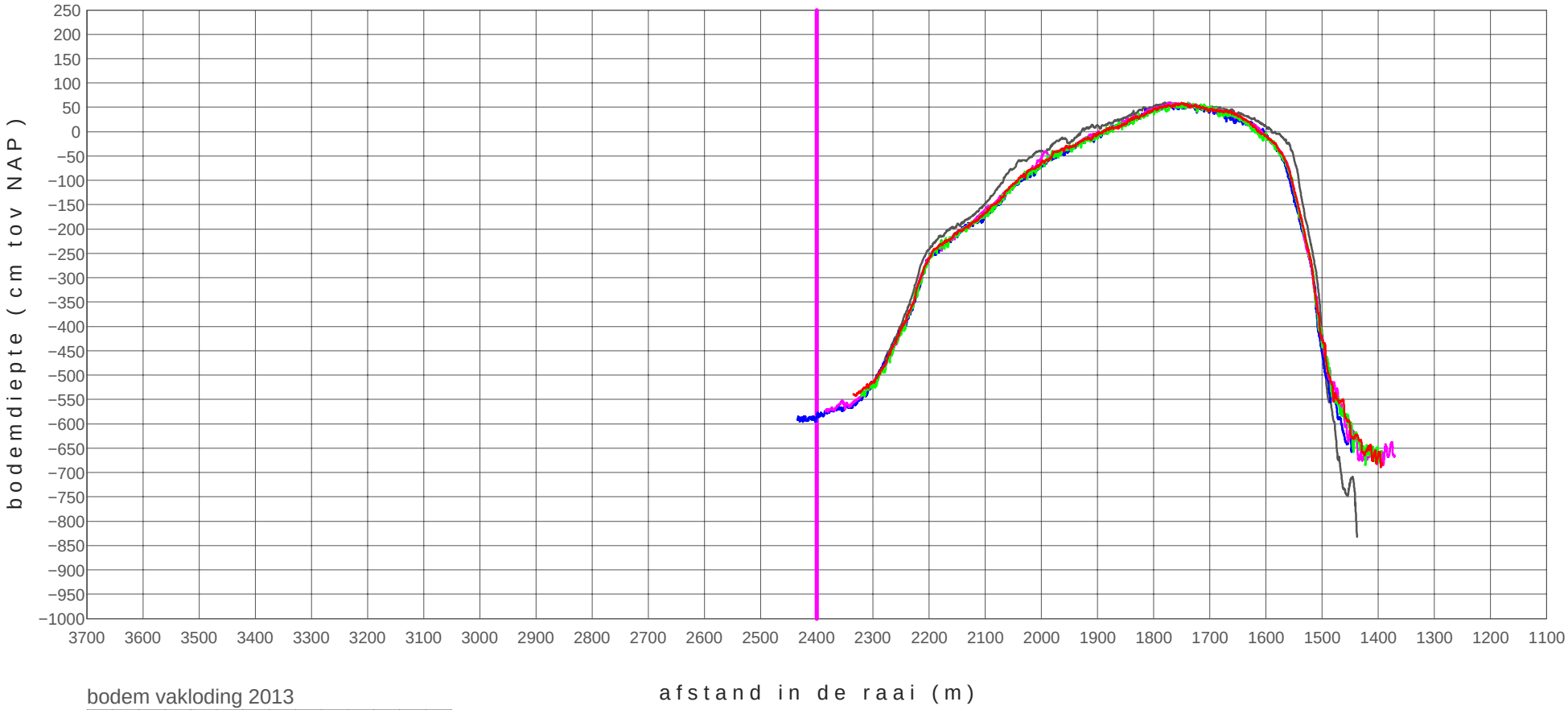
zmk+04800_0901 20090224
zmk+04800_1401 20140319
zmk+04800_1402 20140627
zmk+04800_1403 20140924
zmk+04800_1404 20141126

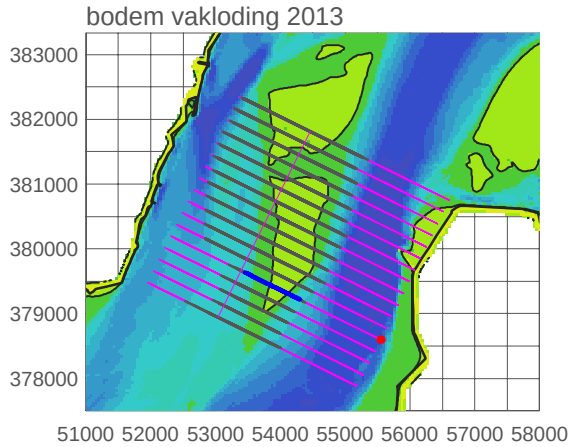
RWS Zee en Delta

20141201 13h47 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+05000





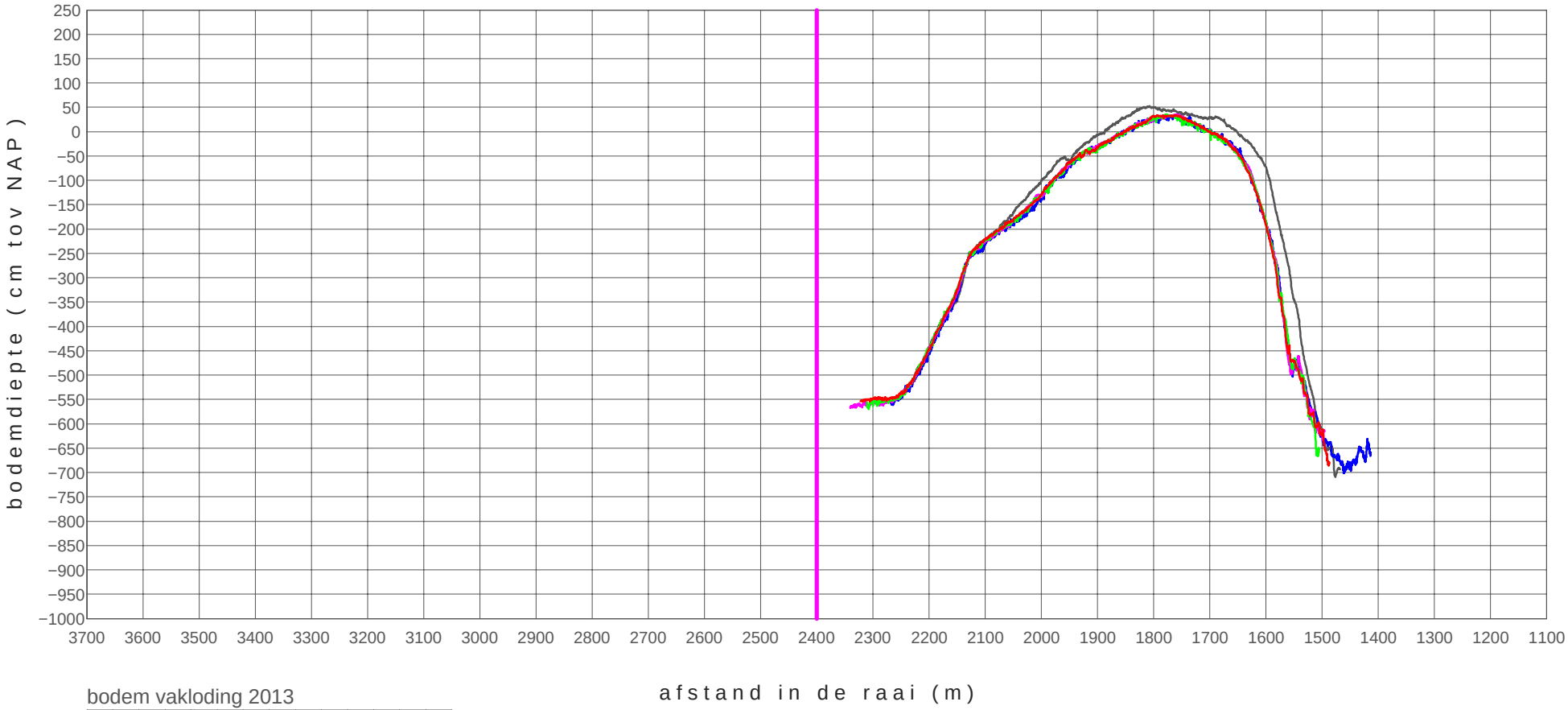
zmk+05000_0901 20090224
zmk+05000_1401 20140319
zmk+05000_1402 20140627
zmk+05000_1403 20140924
zmk+05000_1404 20141126

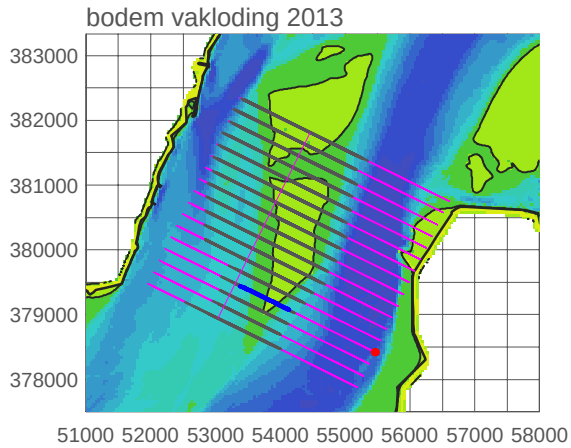
RWS Zee en Delta

20141201 13h47 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+05200





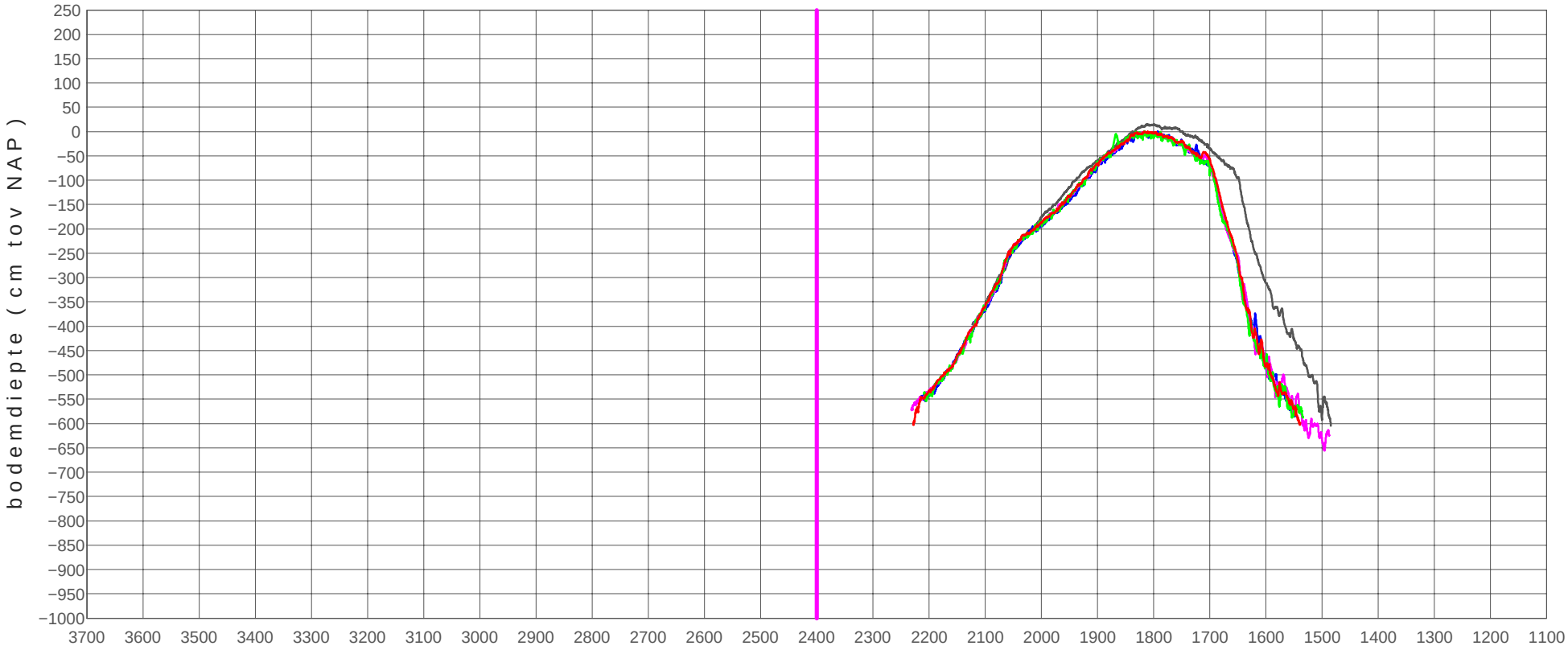
zmk+05200_0901 20090224
zmk+05200_1401 20140319
zmk+05200_1402 20140627
zmk+05200_1403 20140924
zmk+05200_1404 20141126

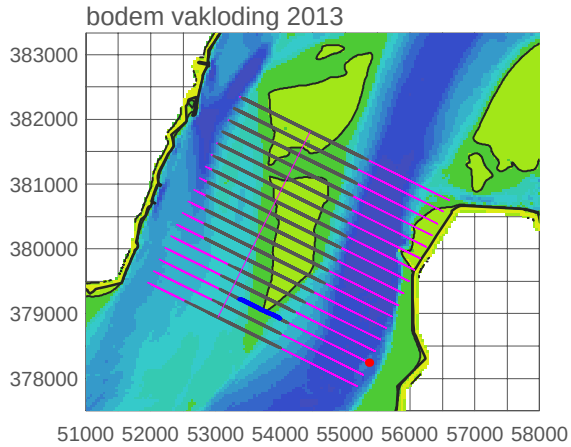
RWS Zee en Delta

20141201 13h47 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+05400





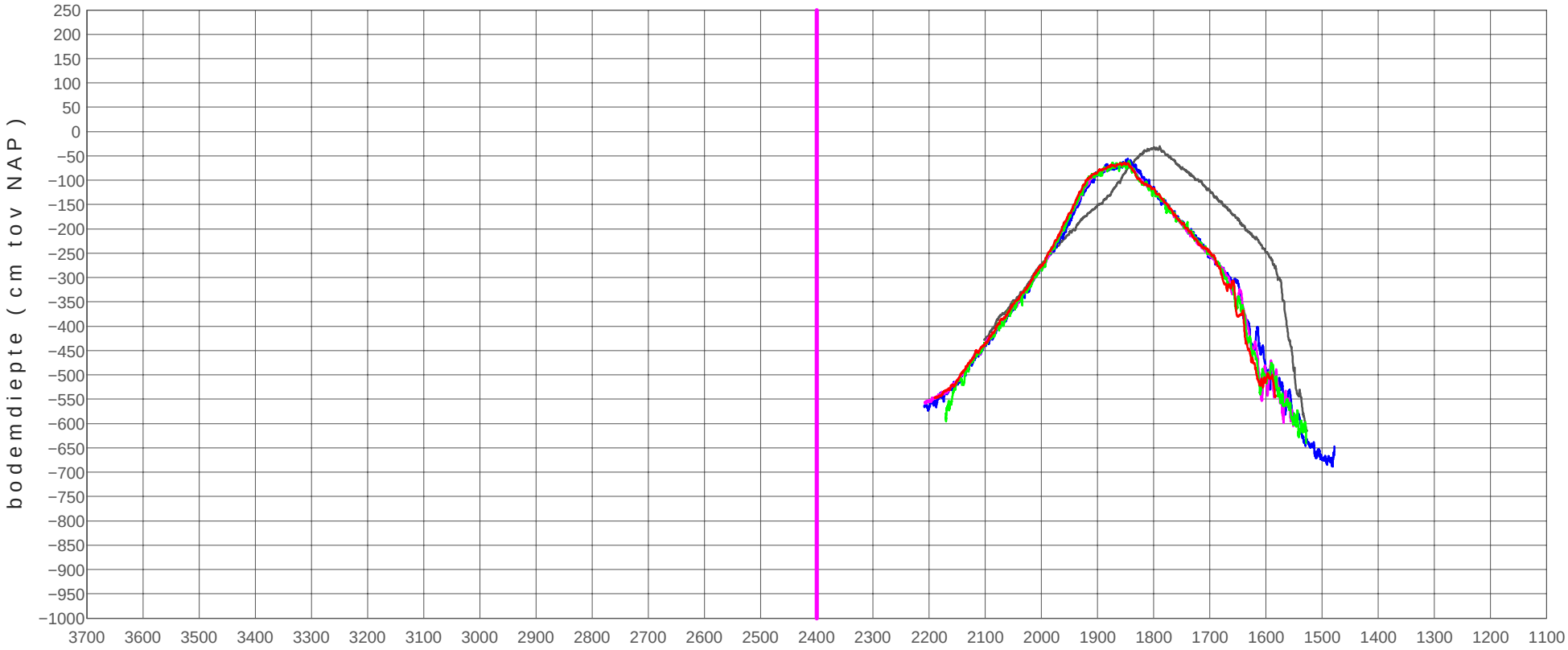
zmk+05400_0901 20090224
zmk+05400_1401 20140319
zmk+05400_1402 20140627
zmk+05400_1403 20140924
zmk+05400_1404 20141126

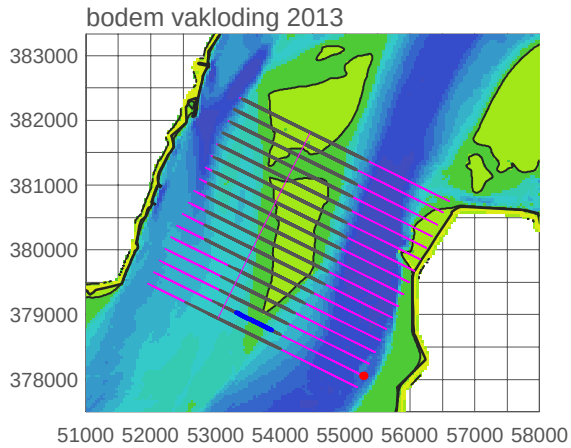
RWS Zee en Delta

20141201 13h47 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+05600





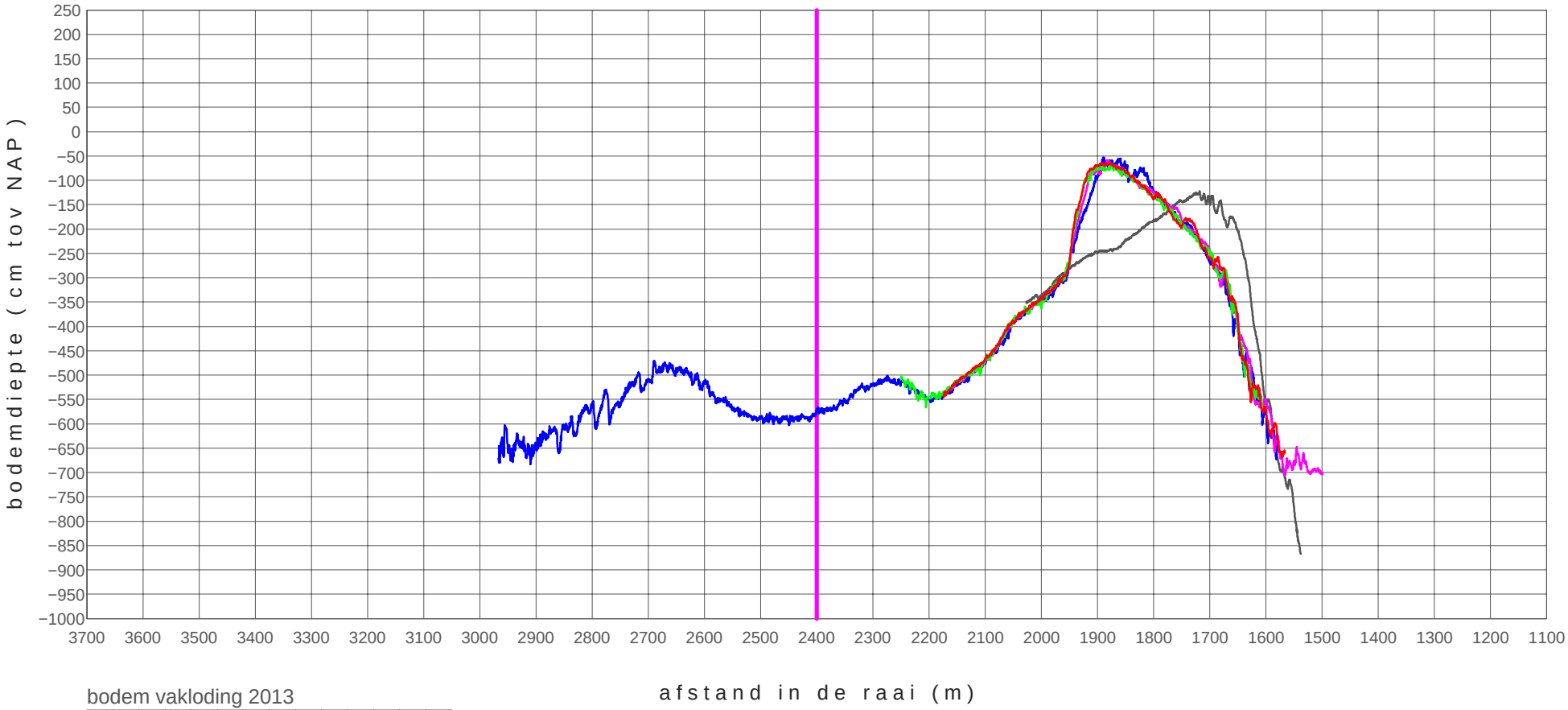
zmk+05600_0901 20090224
zmk+05600_1401 20140319
zmk+05600_1402 20140627
zmk+05600_1403 20140924
zmk+05600_1404 20141126

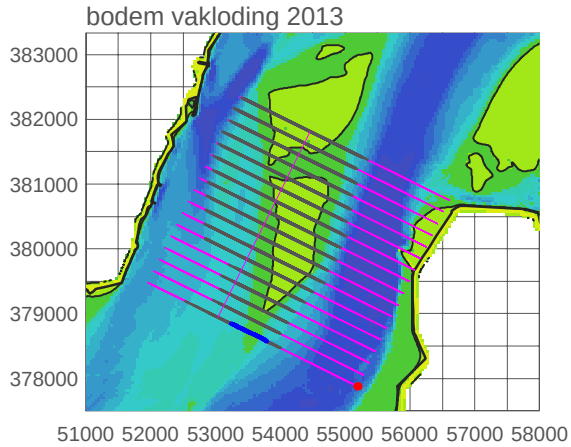
RWS Zee en Delta

20141201 13h47 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

rug van baarland

profiel raai zmk+05800





zmk+05800_0901 20090224
zmk+05800_1401 20140319
zmk+05800_1402 20140627
zmk+05800_1403 20140924
zmk+05800_1404 20141126

RWS Zee en Delta

20141201 13h48 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Opvolging Effecten Flexibel Storten

Kwartaal rapportage Plaat van Walsoorden
Vierde kwartaal 2014

Datum 29 januari 2014
Status Definitief

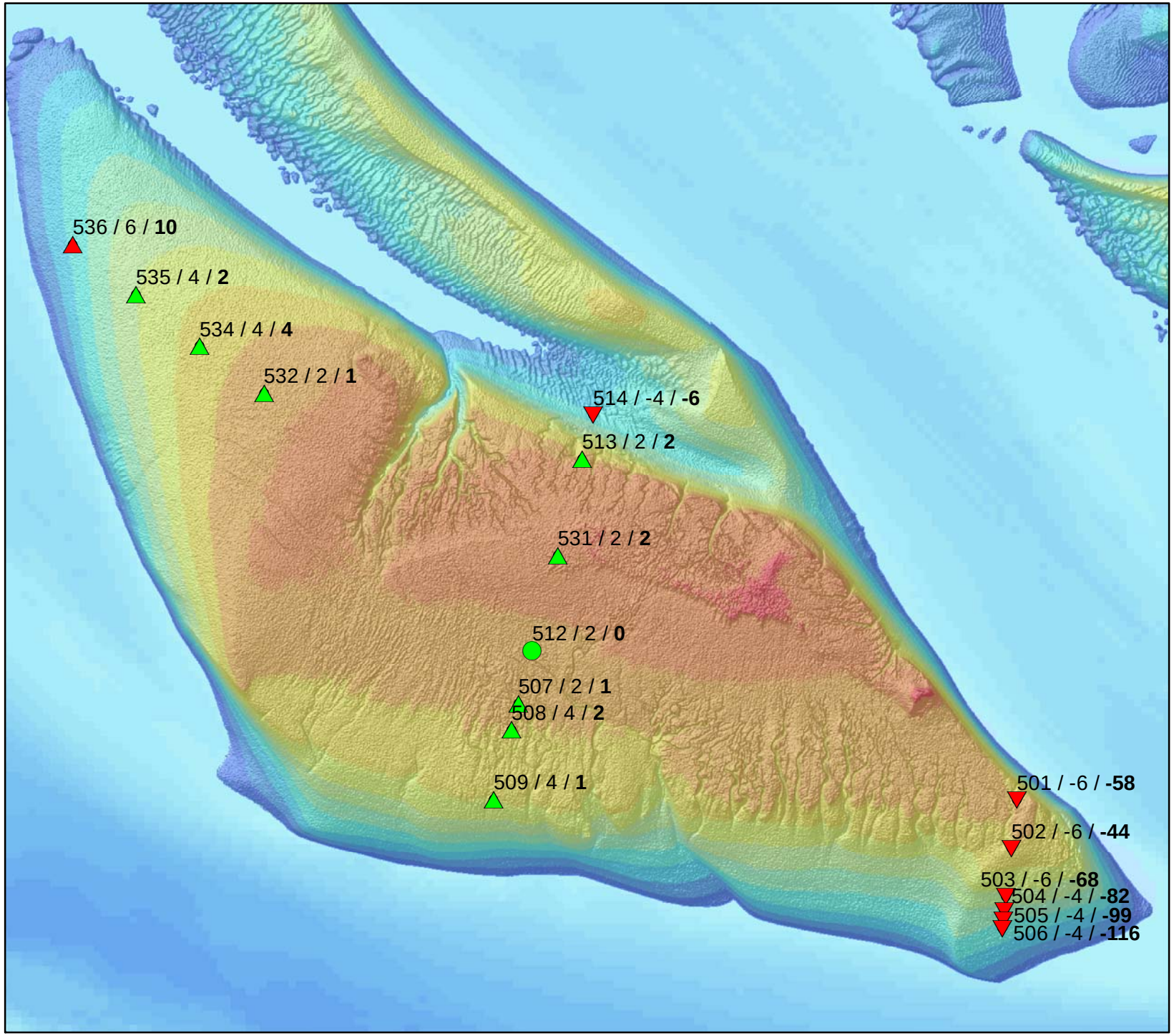
Opvolging Effecten Flexibel Storten

Kwartaalrapportage Plaat van Walsoorden
Vierde kwartaal 2014

Colofon

Uitgegeven door	:	Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening Postbus 5014 4330 KA Middelburg
In opdracht van	:	Werkgroep Onderzoek & Monitoring Projectgroep Flexibel Storten
Samengesteld door	:	ing. R. Jentink
Informatie	:	ir. M.C. Schrijver Rijkswaterstaat Zee & Delta, Middelburg +31 (0)620137193
Aanbevolen citatie	:	Opvolging Effecten Flexibel Storten, Kwartaalrapportage Plaat van Walsoorden vierde kwartaal 2014., Rapportnummer: 7210A/KR-PVW-4-2014. Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening, Inwinning en gegevensanalyse, Regio Zuid, Middelburg 29-01-2015
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.

© 2014 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.



Plaat van Walsoorden: Sedimentatie/Erosie Vierde kwartaal 2014

Legenda

Punten buiten de norm

- Erosie
- Sedimentatie

Punten binnen de norm

- Erosie
- Sedimentatie
- Geen verandering

Verklaring labels:
Puntnummer / norm / trend

Norm en trend in cm per jaar

Auteur: R. Jentink
Datum: 28-01-2015
Kaartnummer:

Schaal: 1:15.000
Bron:

0 50 100 200 300 400 meter

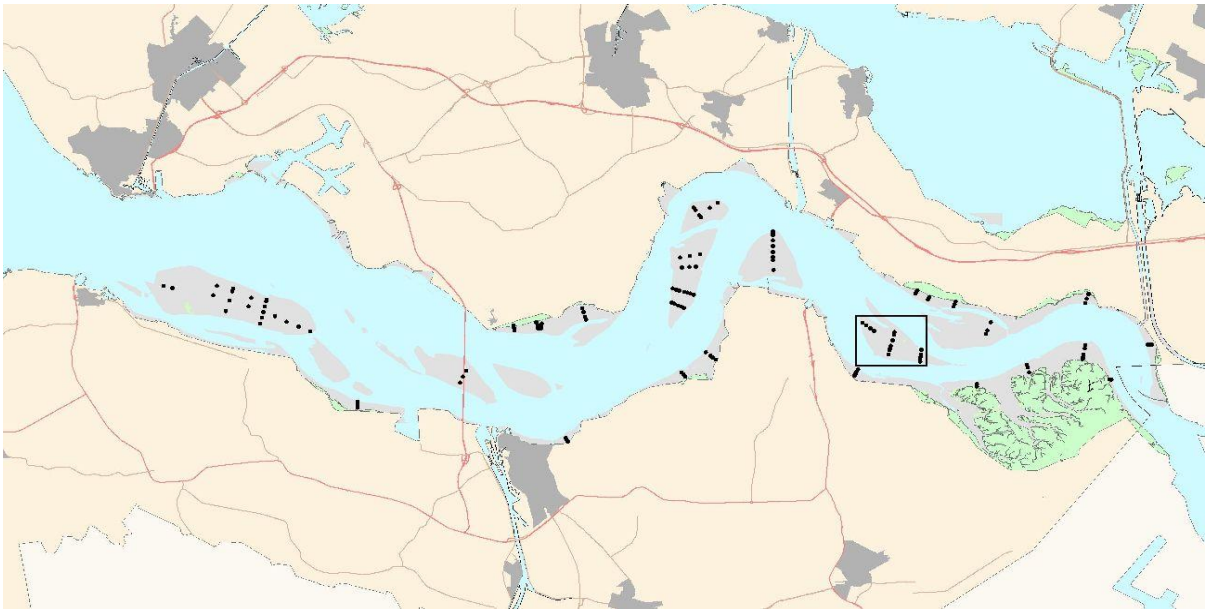
N

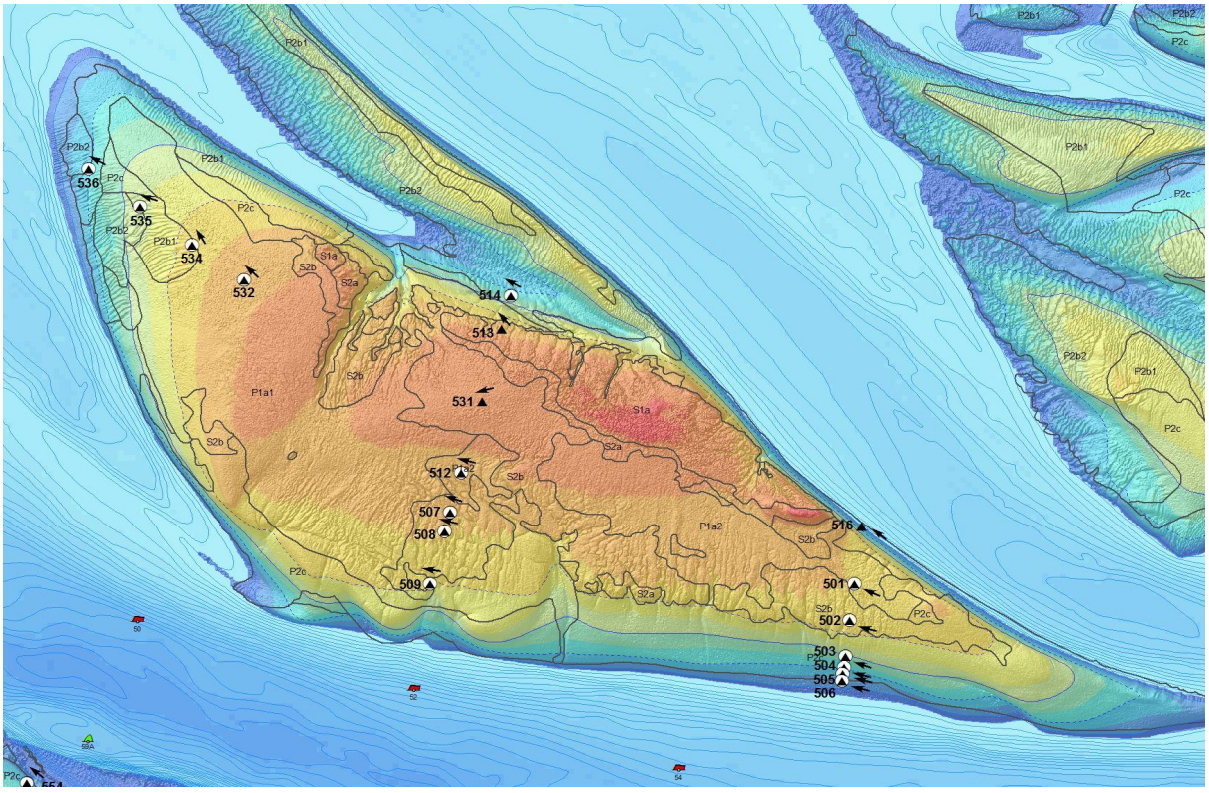
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat
Centrale Informatievoorziening
Regio Zuid

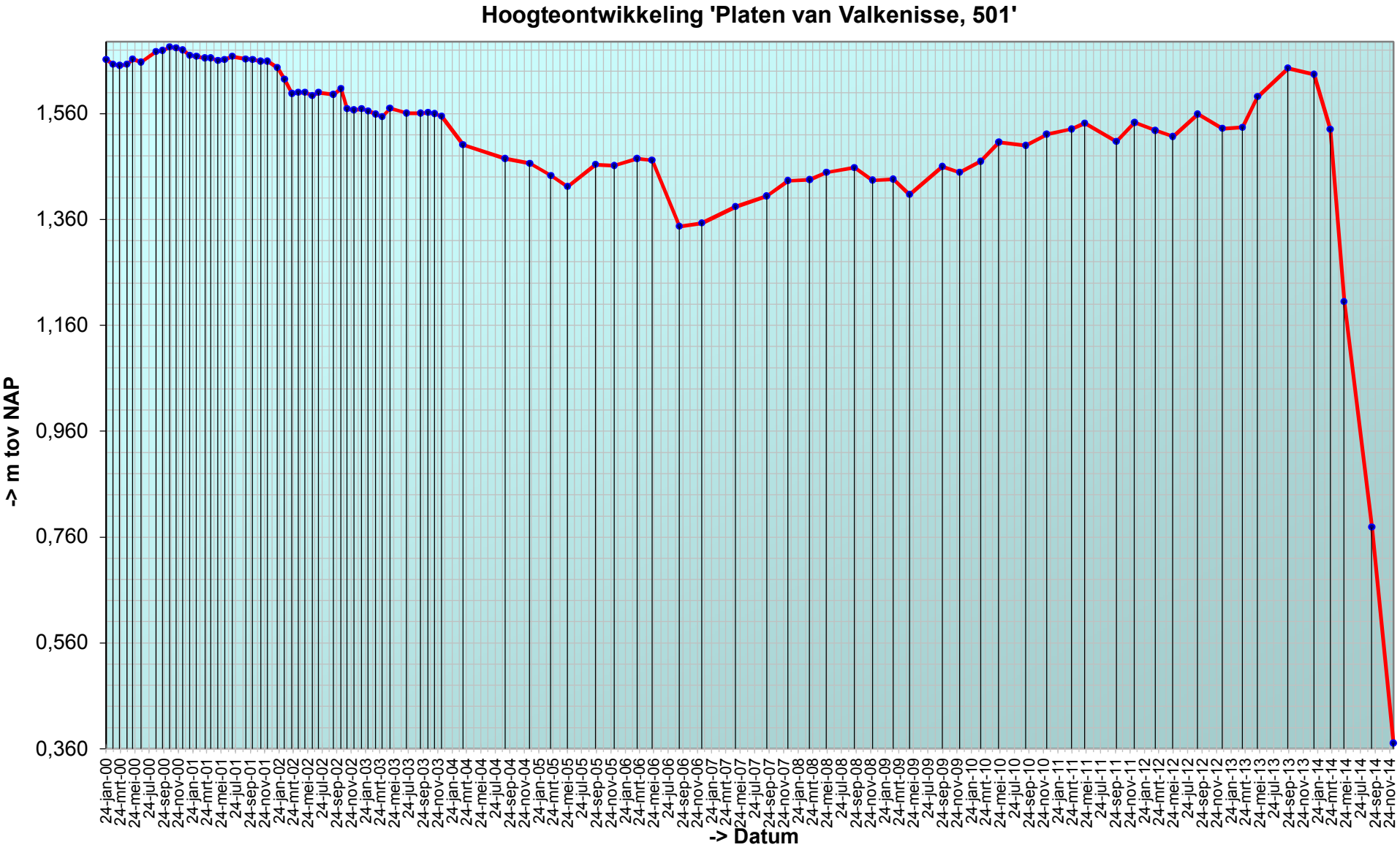
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 501
Code: PLATVVKNSE1

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

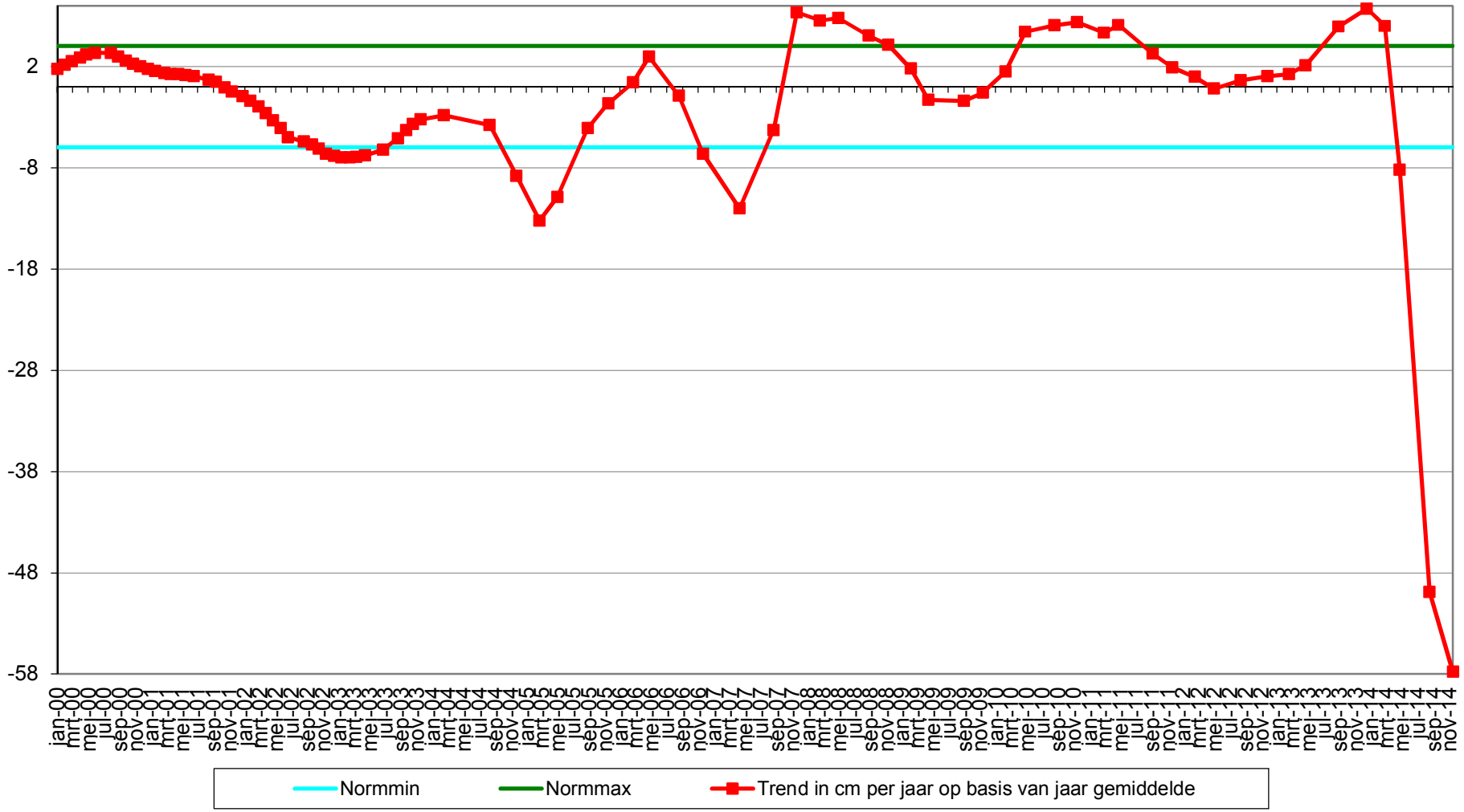
XY (RD) 64847,88, 377331,24






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 501'
-> m tov NAP
1,560
1,360
1,160
0,960
0,760
0,560
0,360
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 501'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 295°

Datum: 9-9-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 295°

Datum: 15-5-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 295°

Datum: 18-3-2014

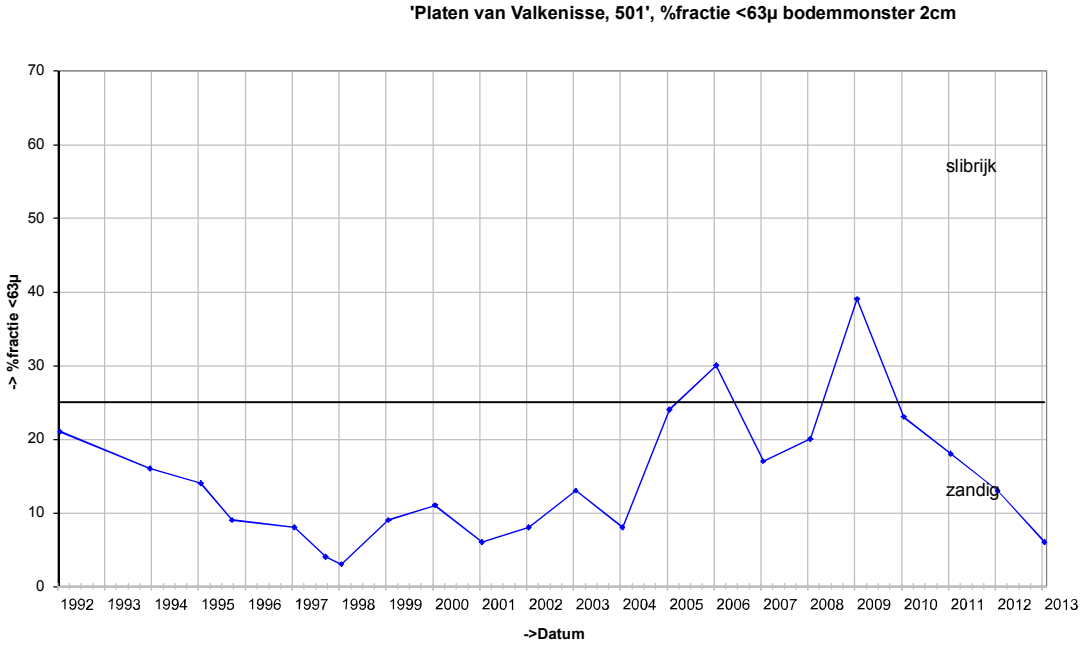


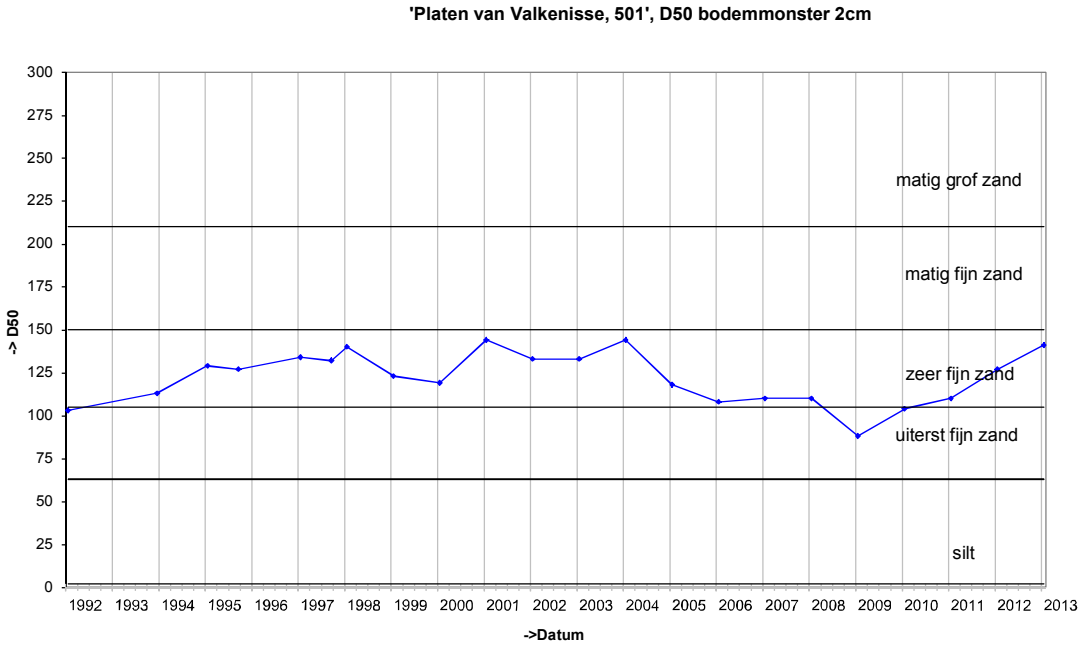
Geomorfologische eenheid: S2a

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

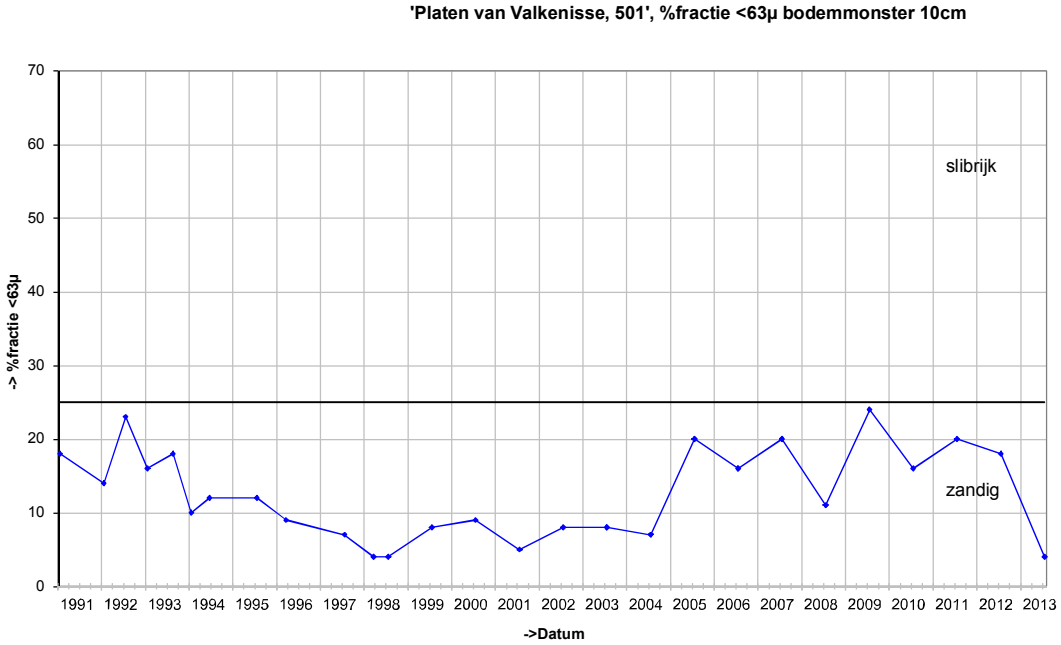
Hoek: 295°

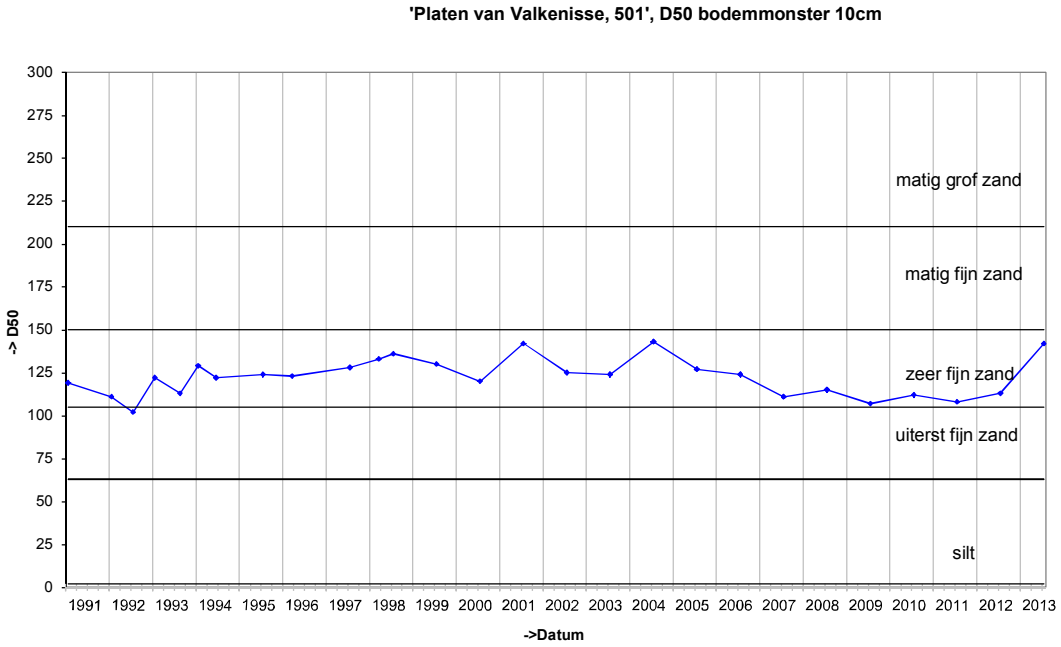
Grafieken sedimentatie 2cm



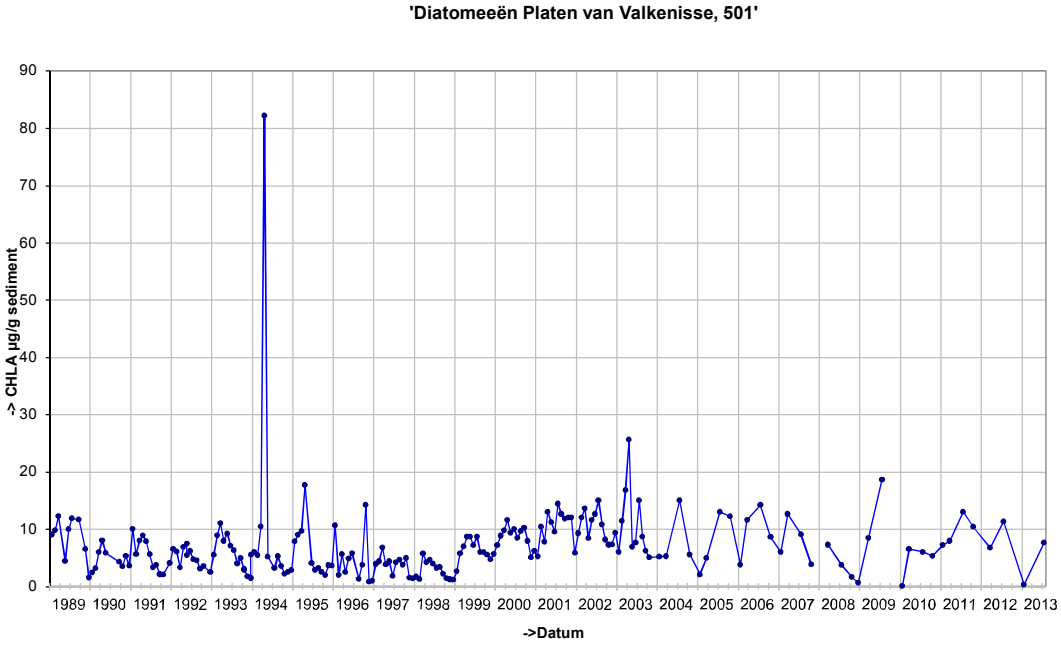


Grafieken sedimentatie 10cm





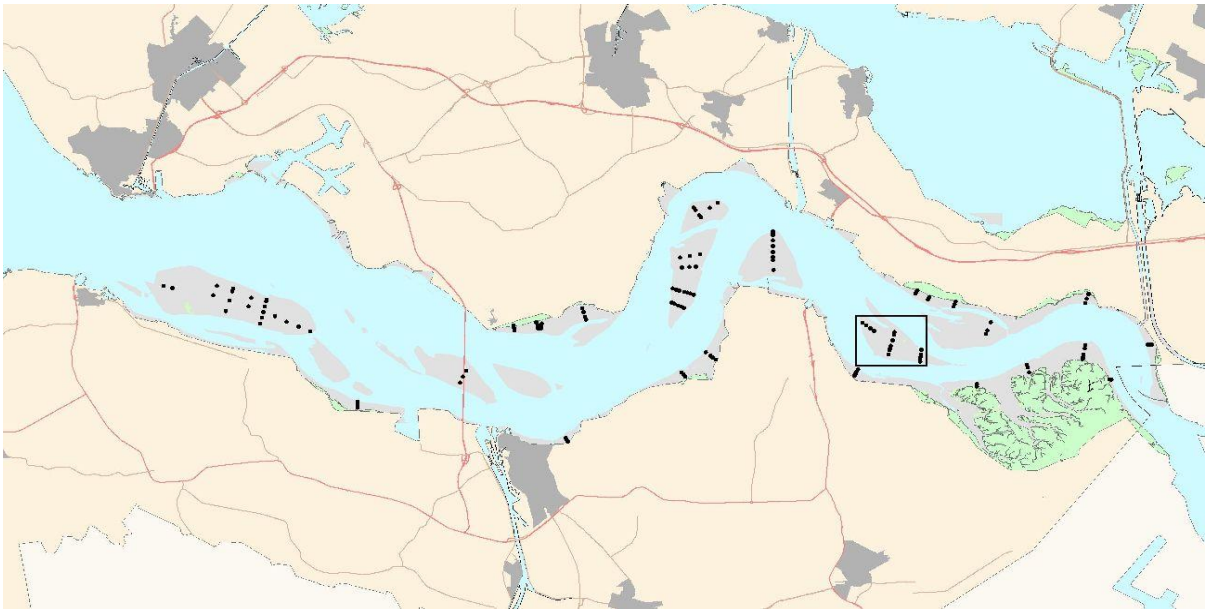
Grafieken Diatomeeën

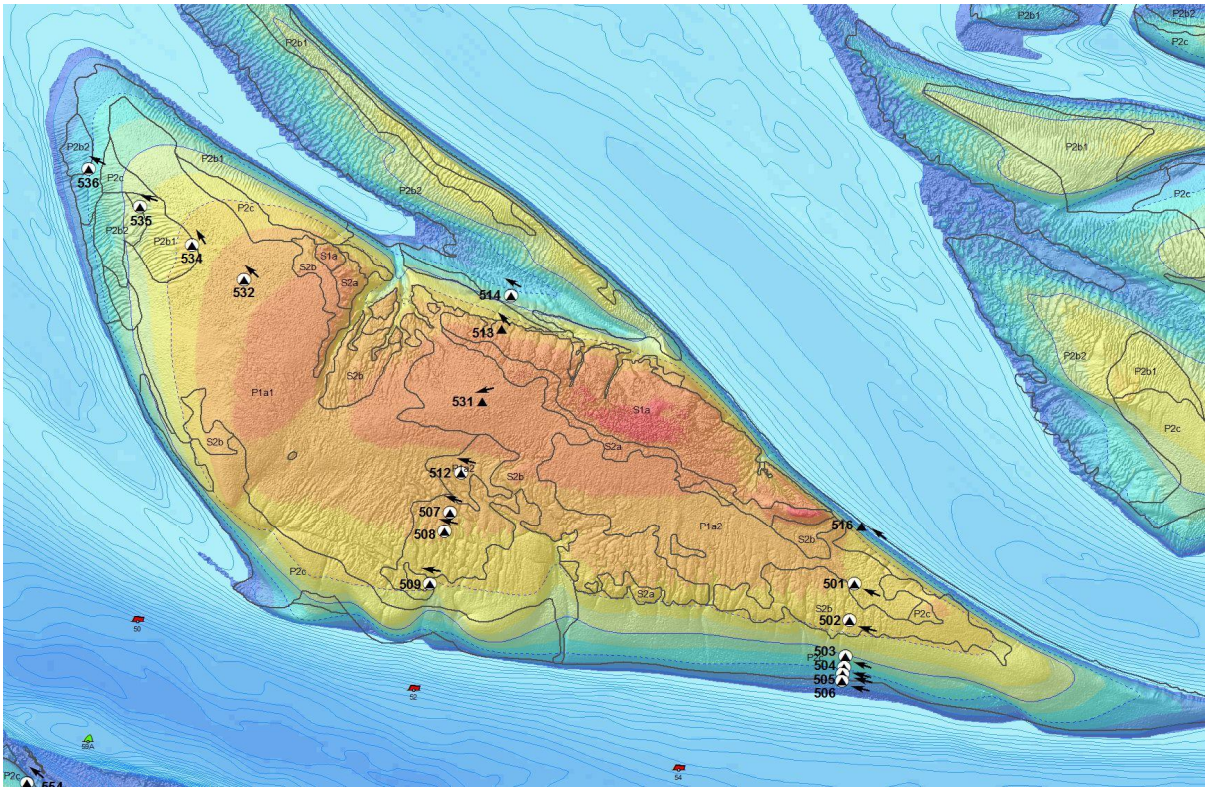


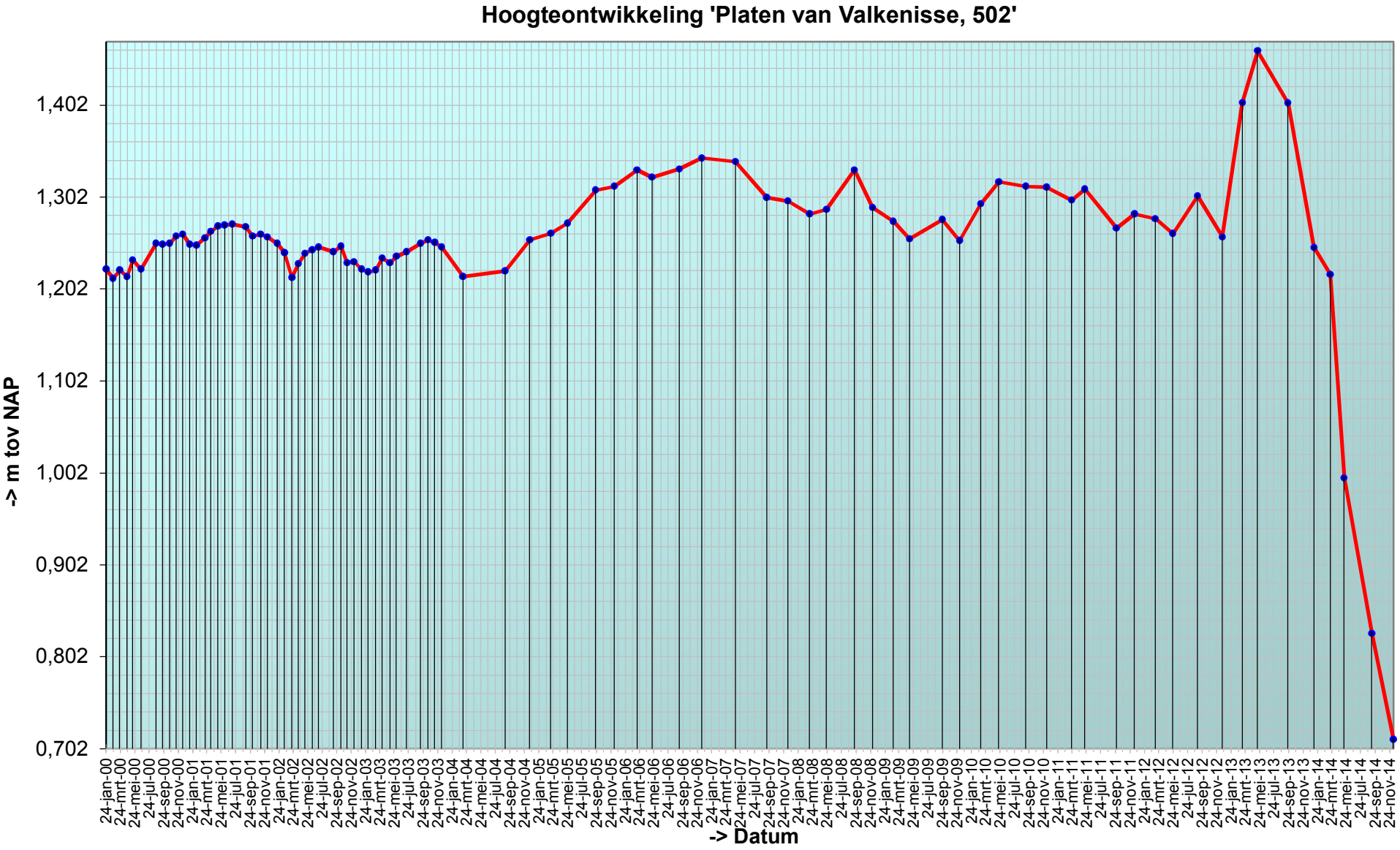
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 502
Code: PLATVVKNSE2

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

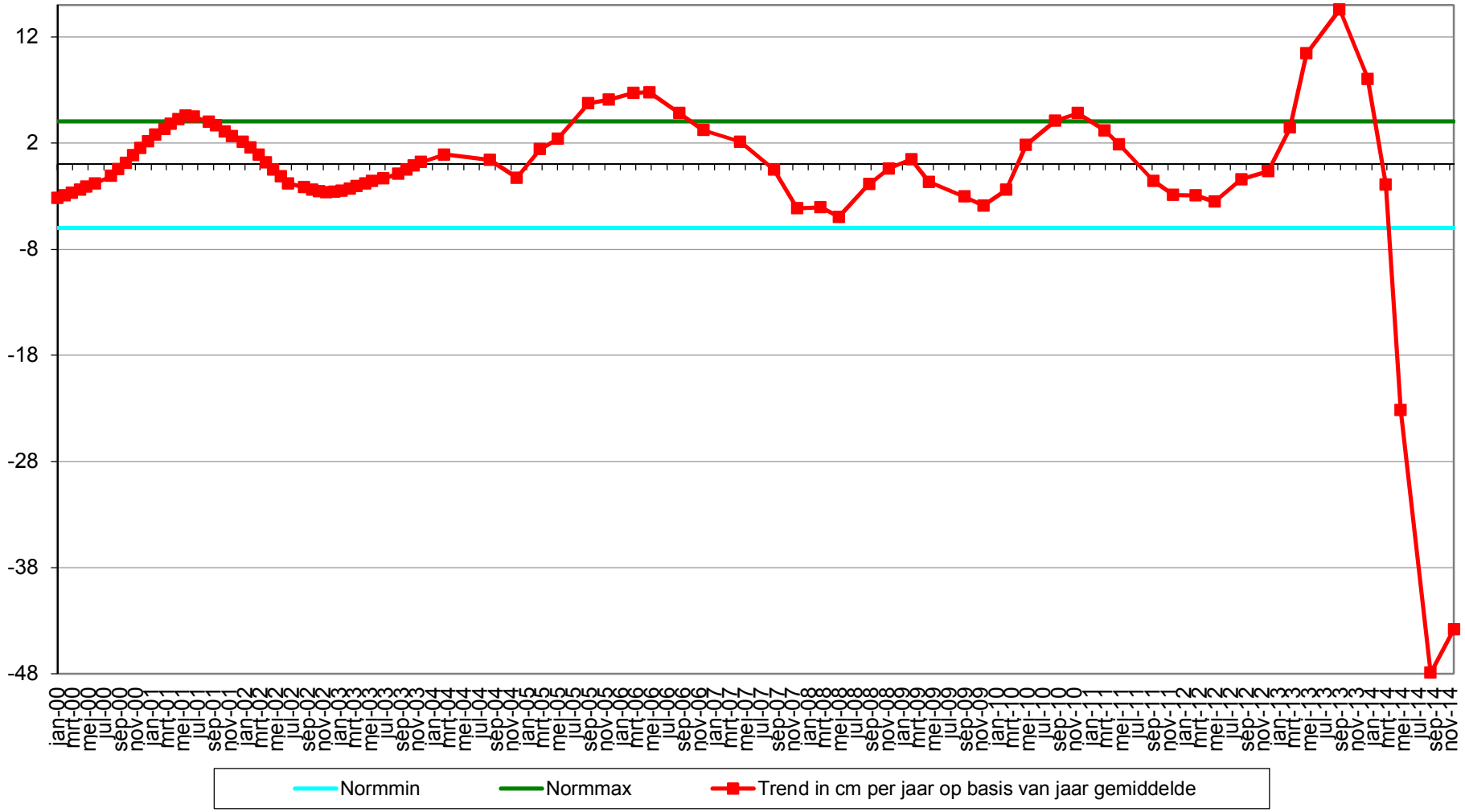
XY (RD) 64832,34, 377195,62





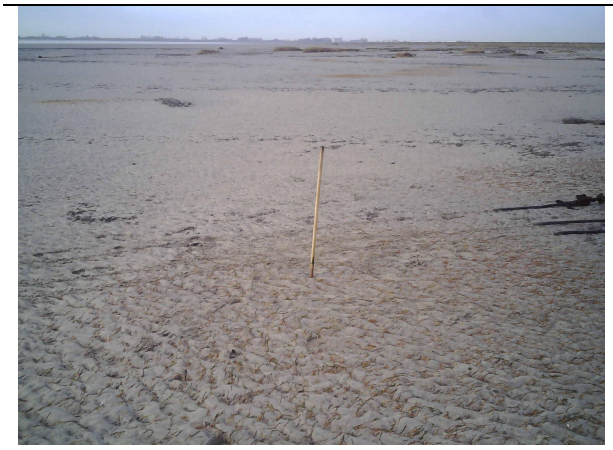

Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 502'
-> m tov NAP
1,402
1,302
1,202
1,102
1,002
0,902
0,802
0,702
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 502'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 285°

Datum: 9-9-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 285°

Datum: 15-5-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 285°

Datum: 18-3-2014

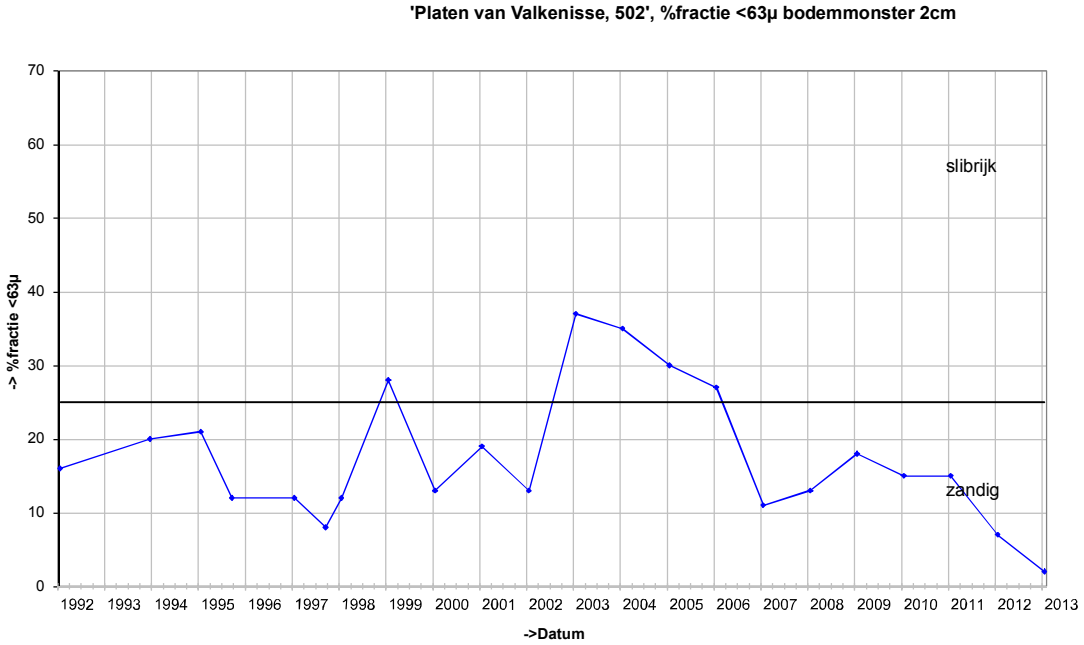


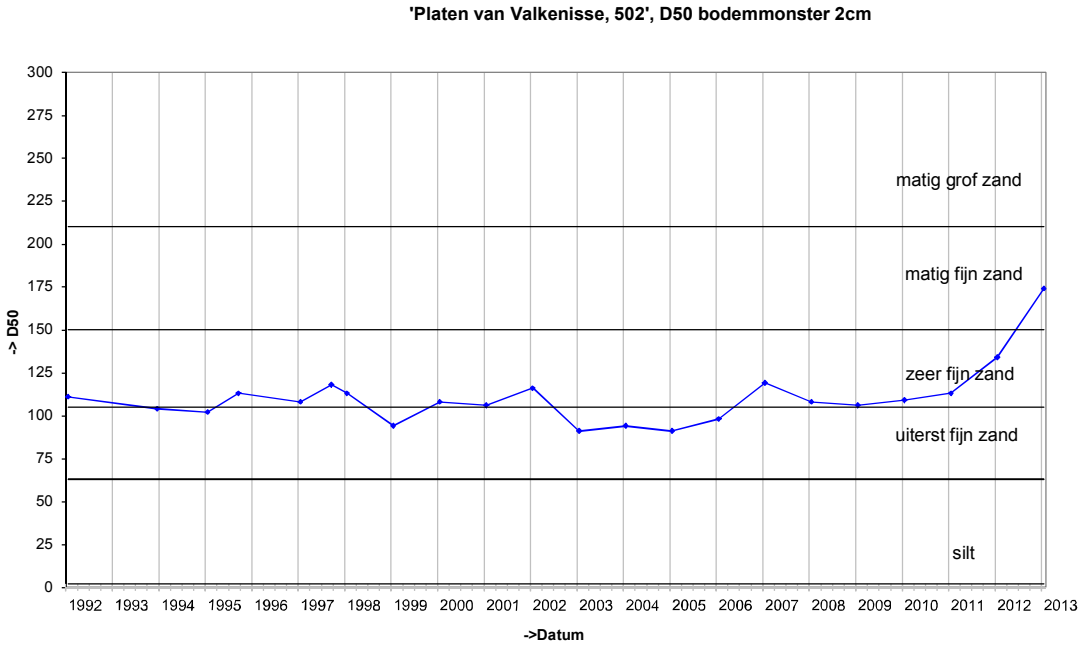
Geomorfologische eenheid: P2c

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

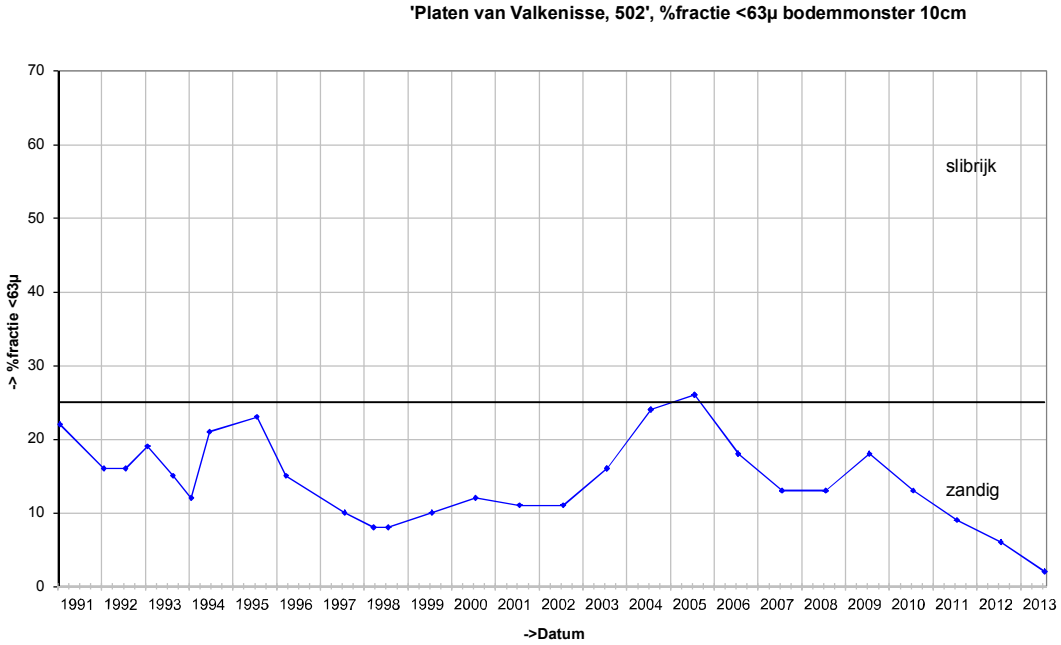
Hoek: 285°

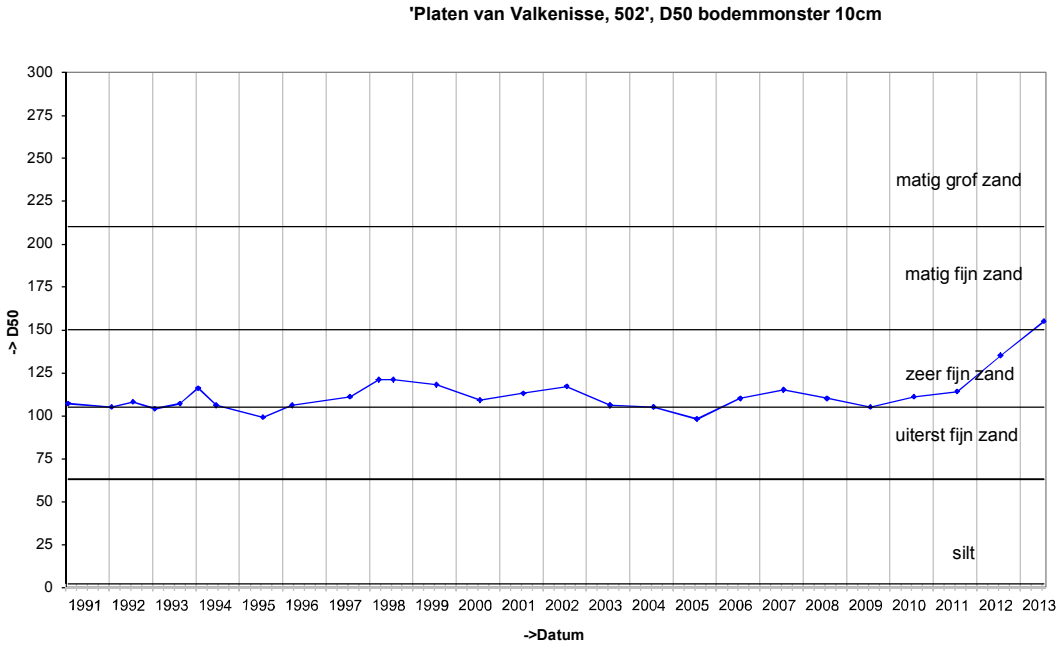
Grafieken sedimentatie 2cm



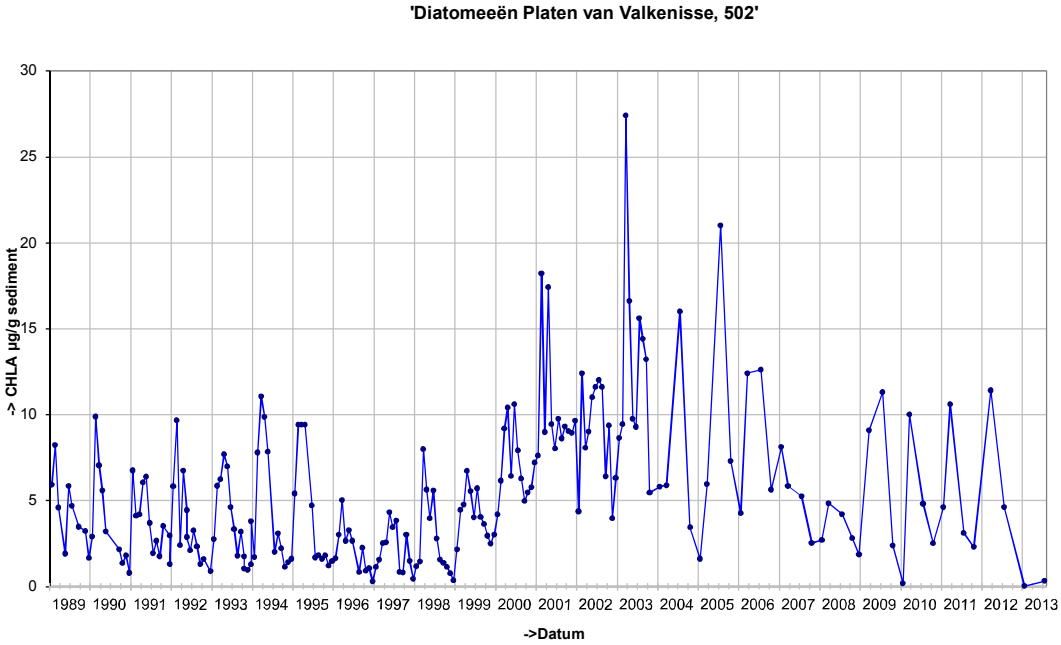


Grafieken sedimentatie 10cm





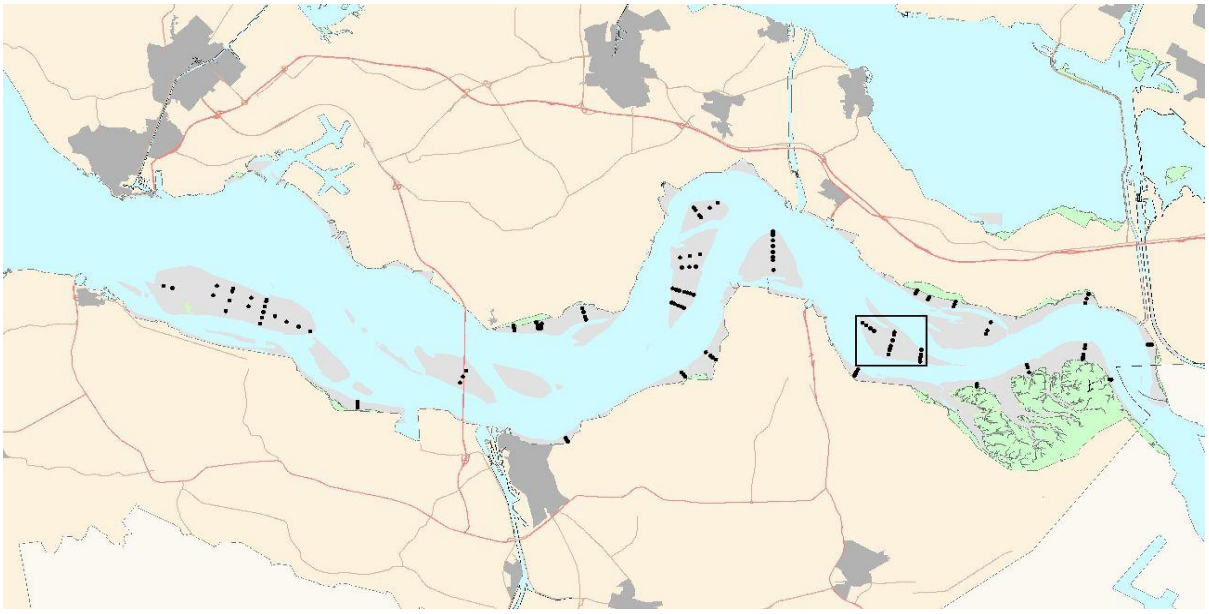
Grafieken Diatomeeën

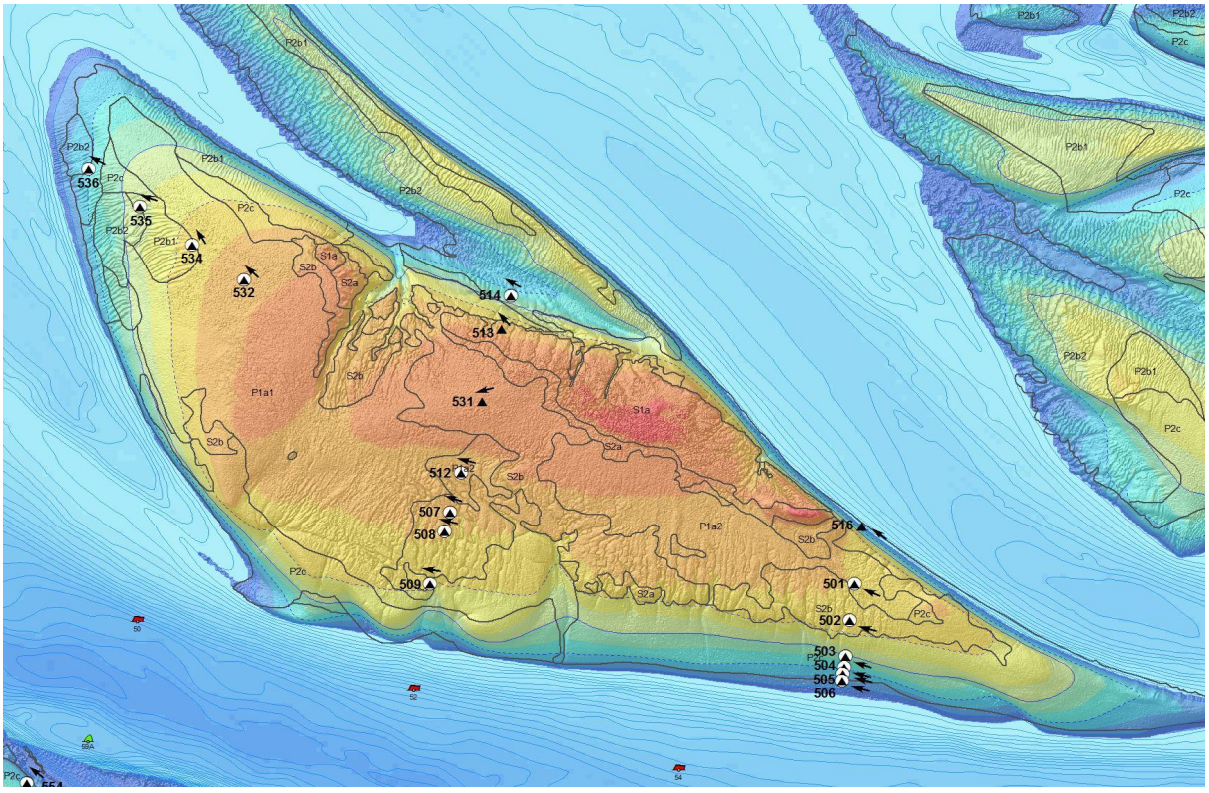


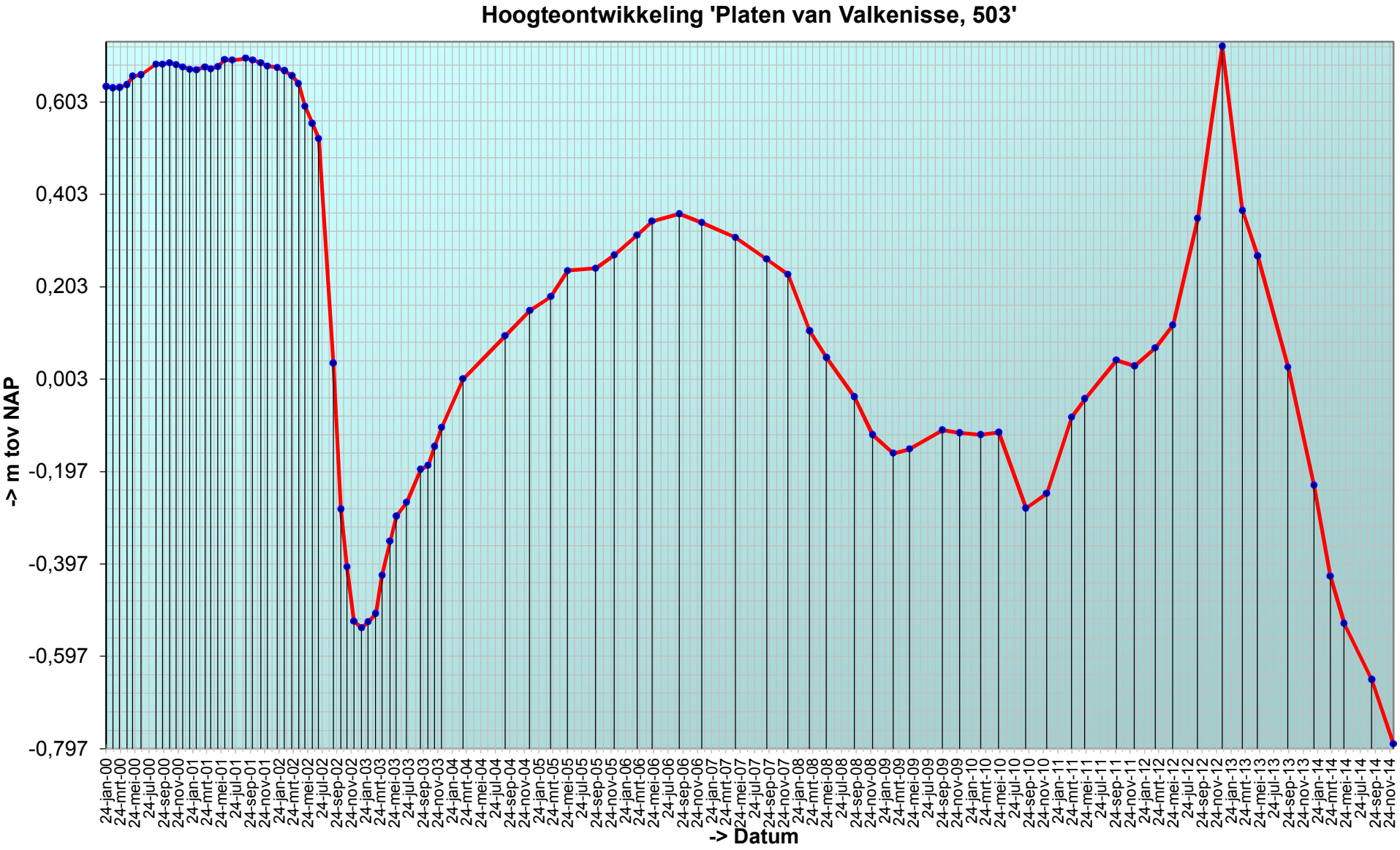
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 503
Code: PLATVVKNSE3

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

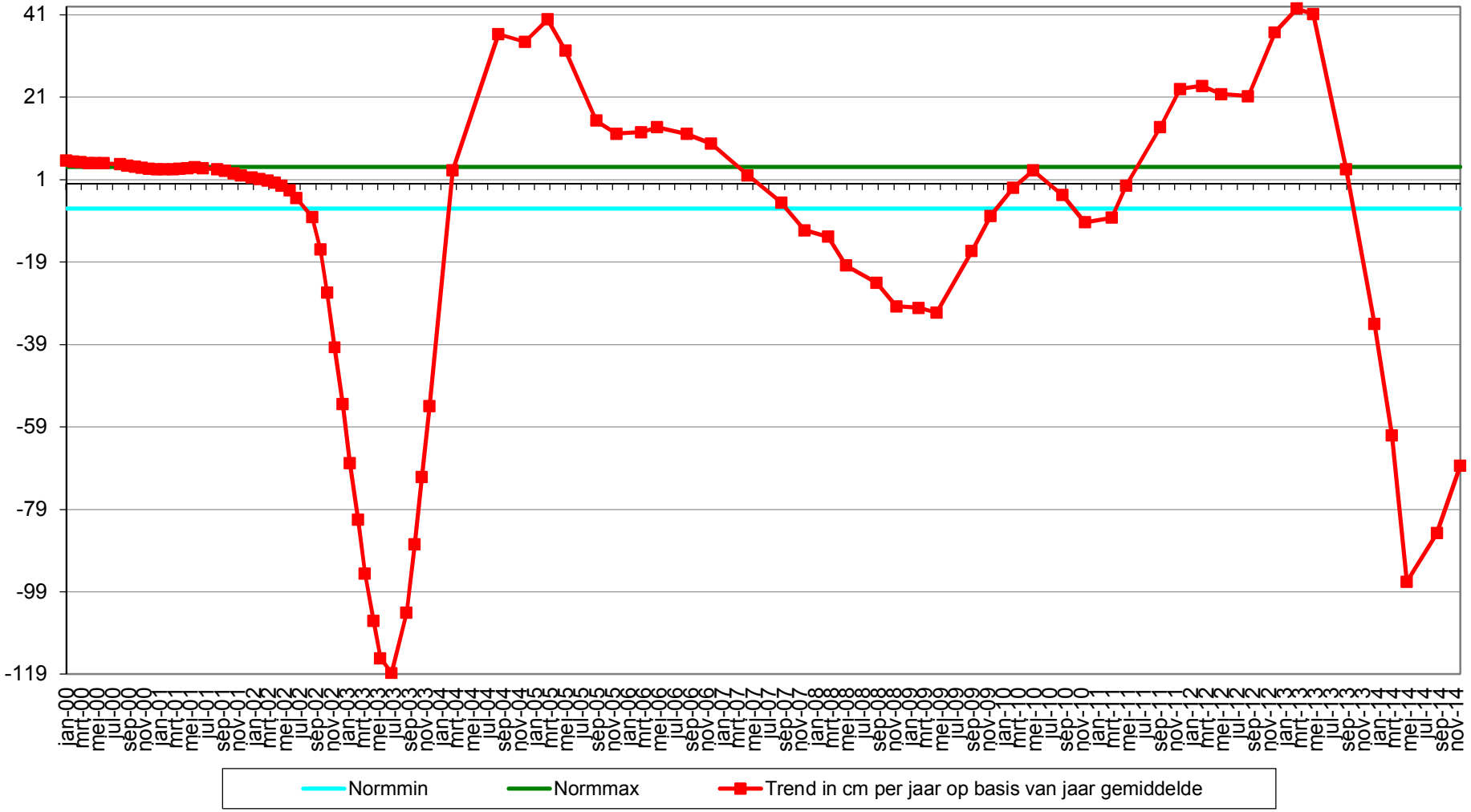
XY (RD) 64817,05, 377063,04





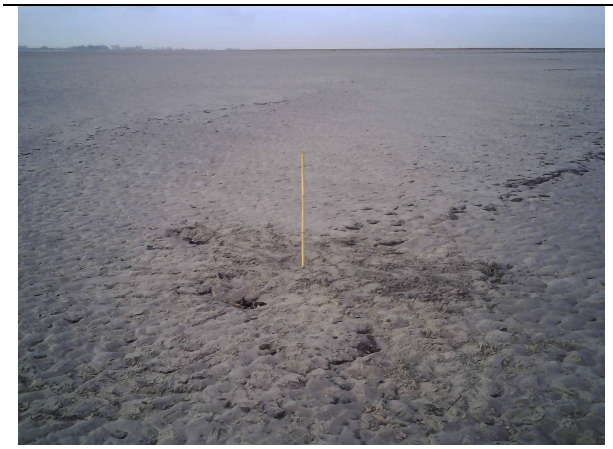

Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 503'
0,603
0,403
0,203
0,003
-0,197
-0,397
-0,597
-0,797
-> m tov NAP
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 503'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 290°

Datum: 9-9-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 290°

Datum: 15-5-2014



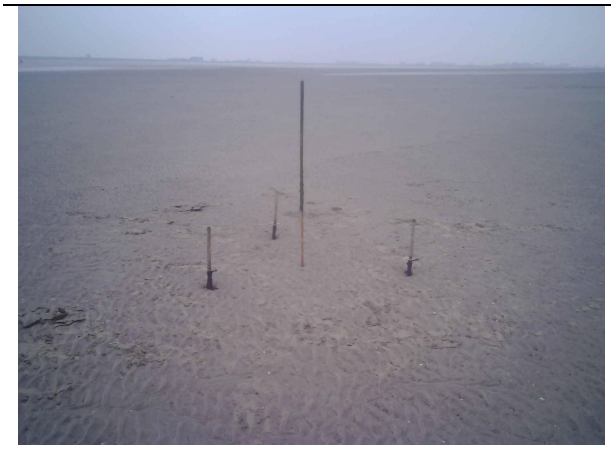
Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 290°

Datum: 18-3-2014

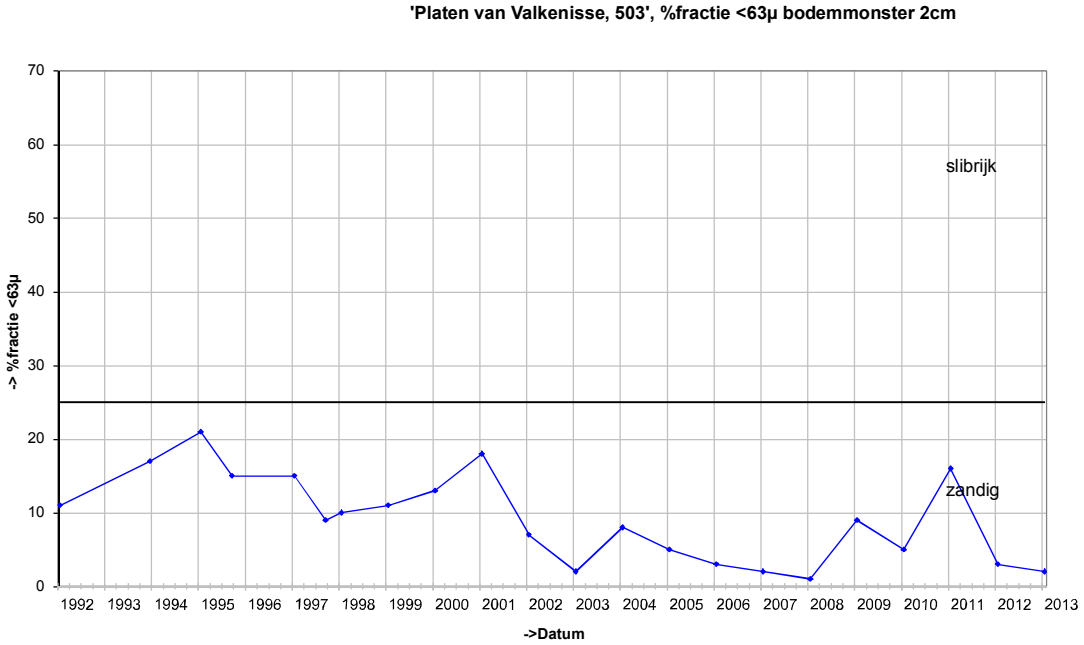


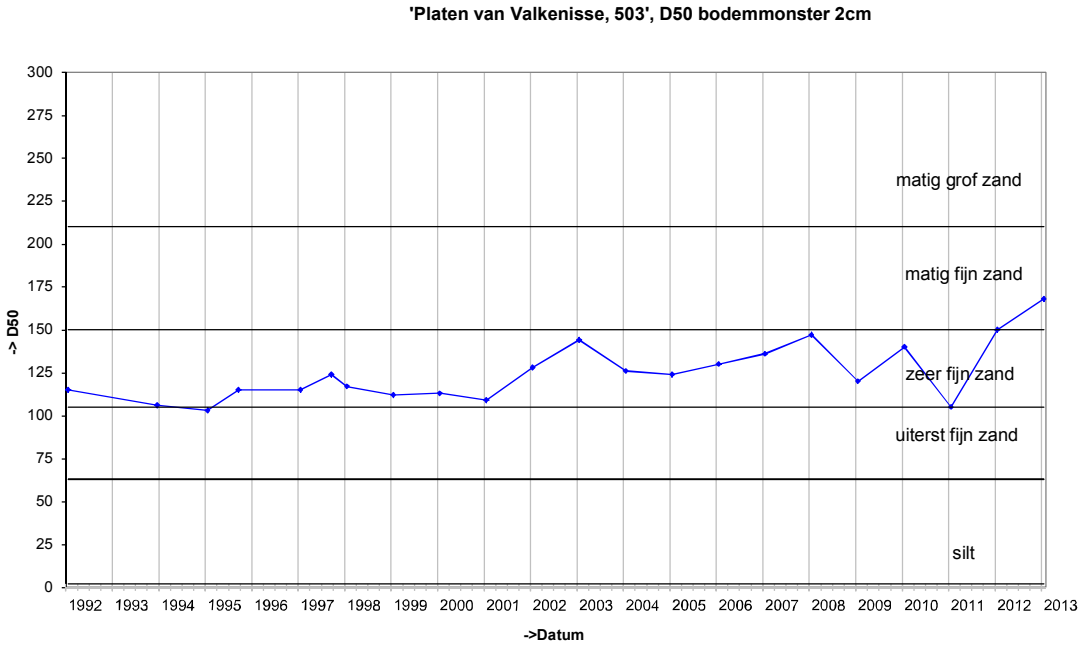
Geomorfologische eenheid: P2c

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

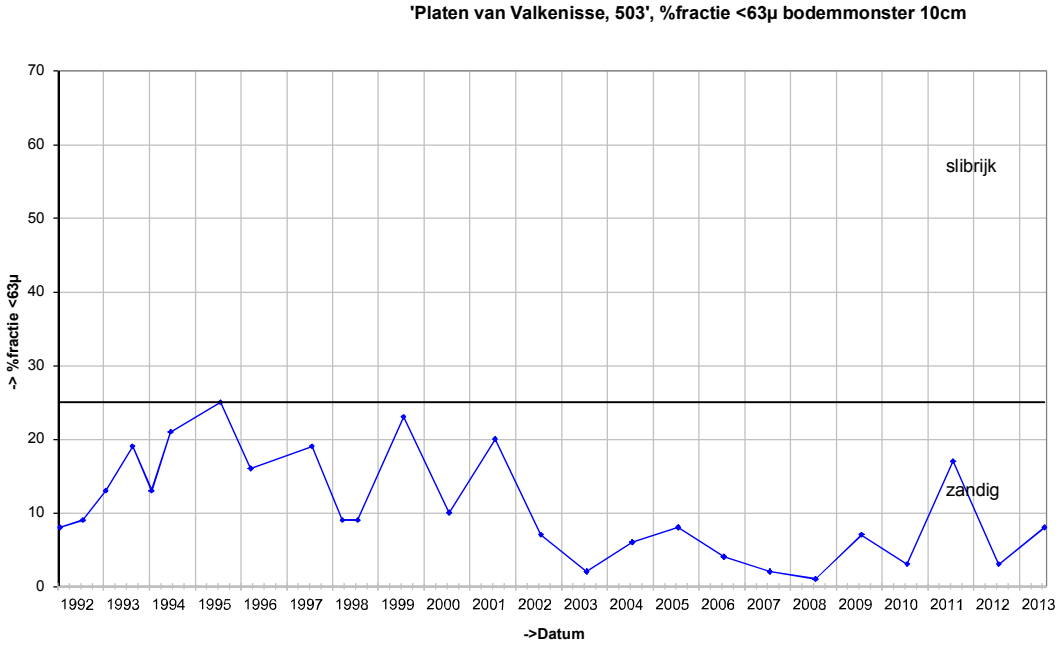
Hoek: 290°

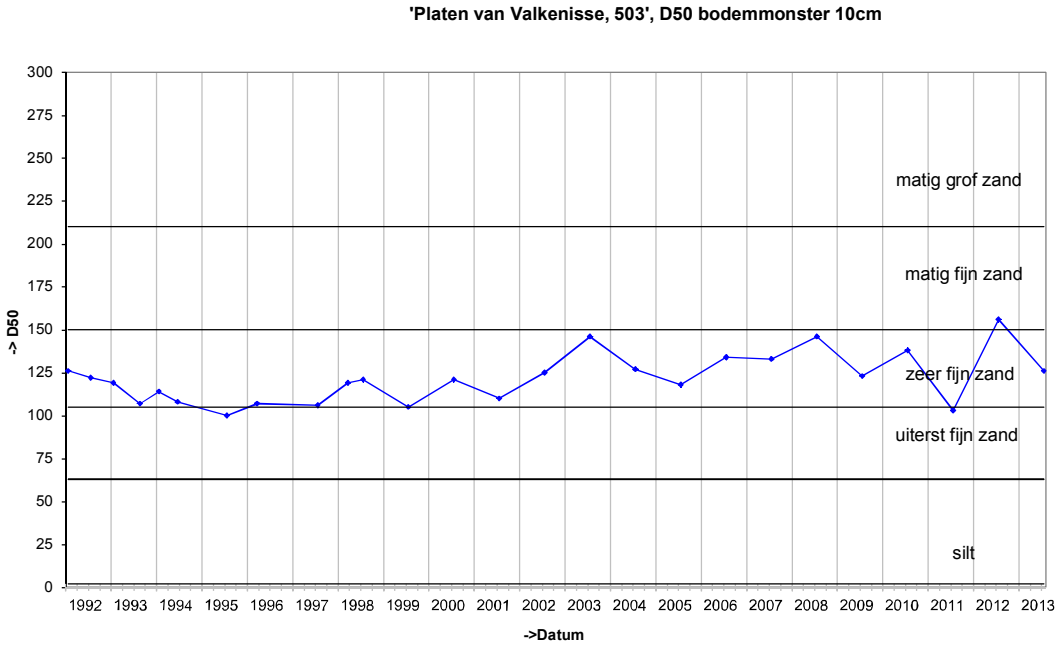
Grafieken sedimentatie 2cm



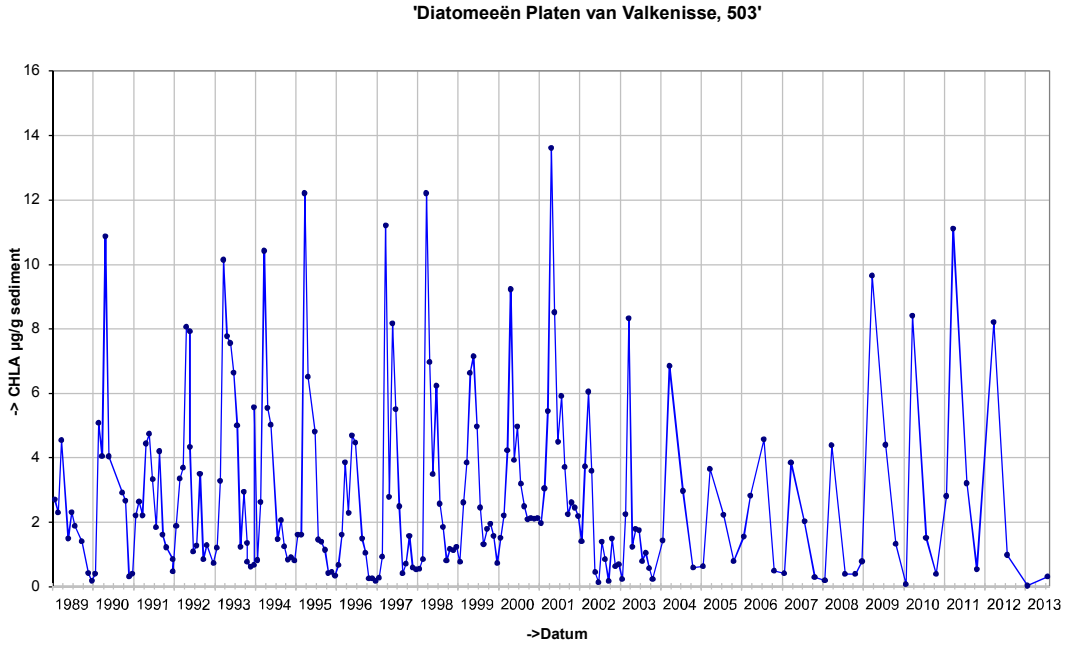


Grafieken sedimentatie 10cm





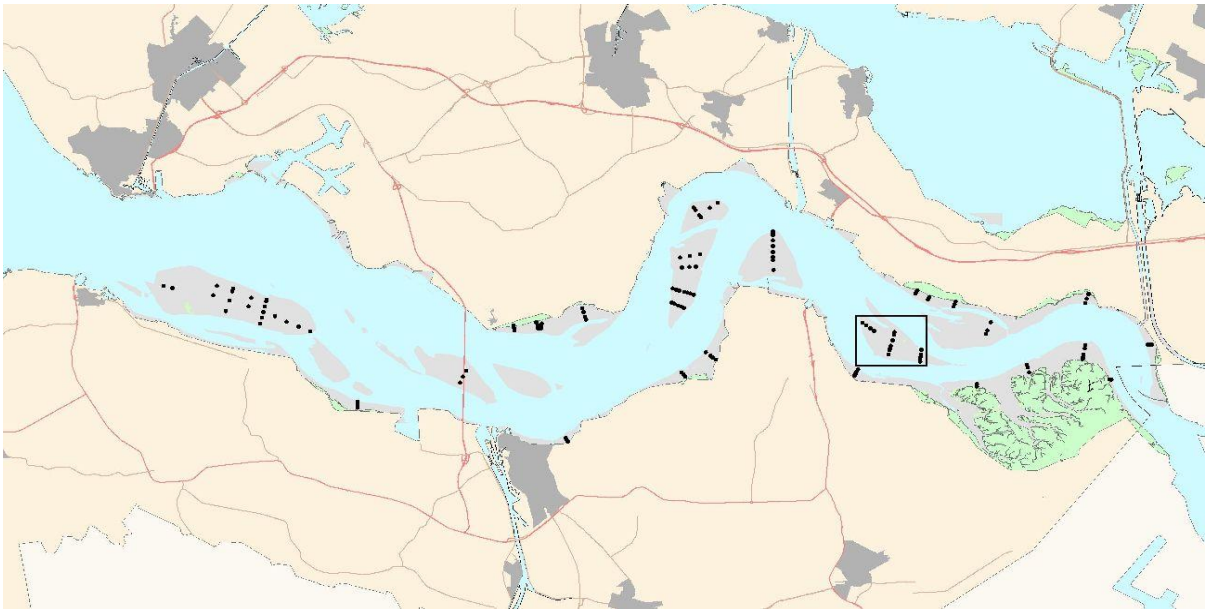
Grafieken Diatomeeën

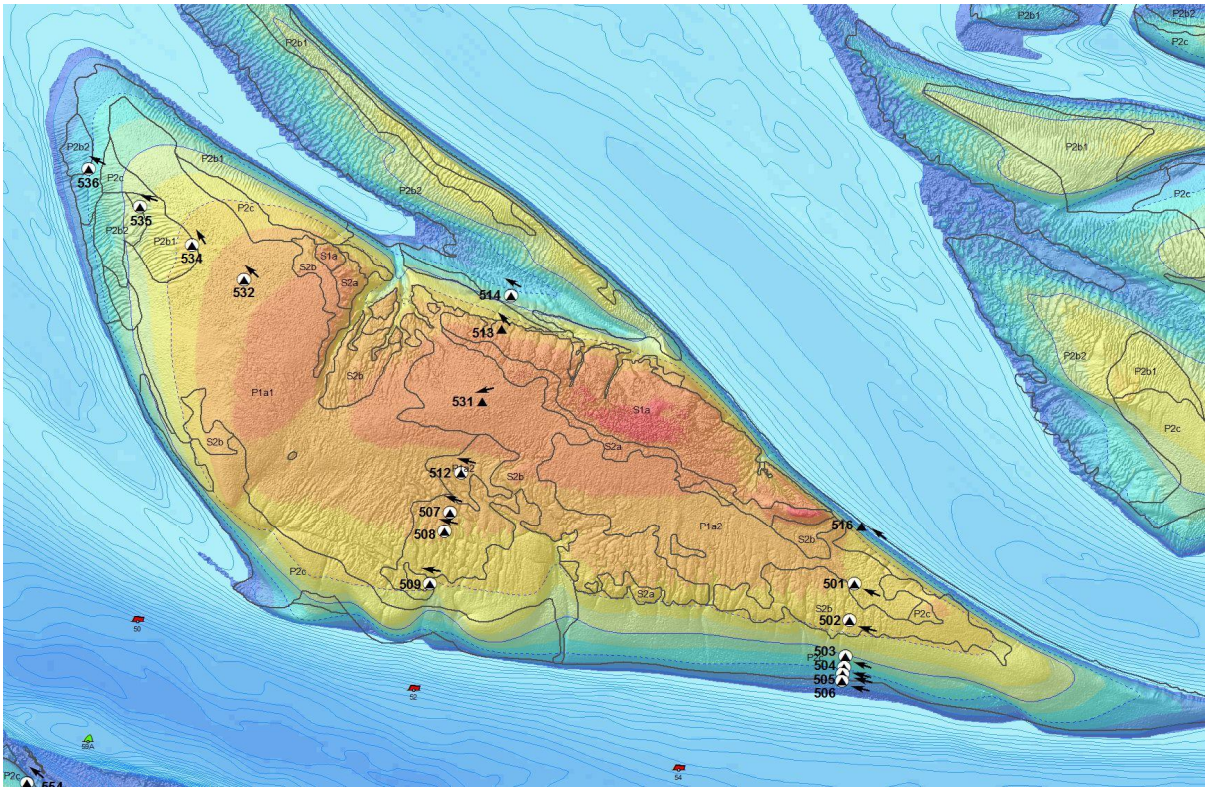


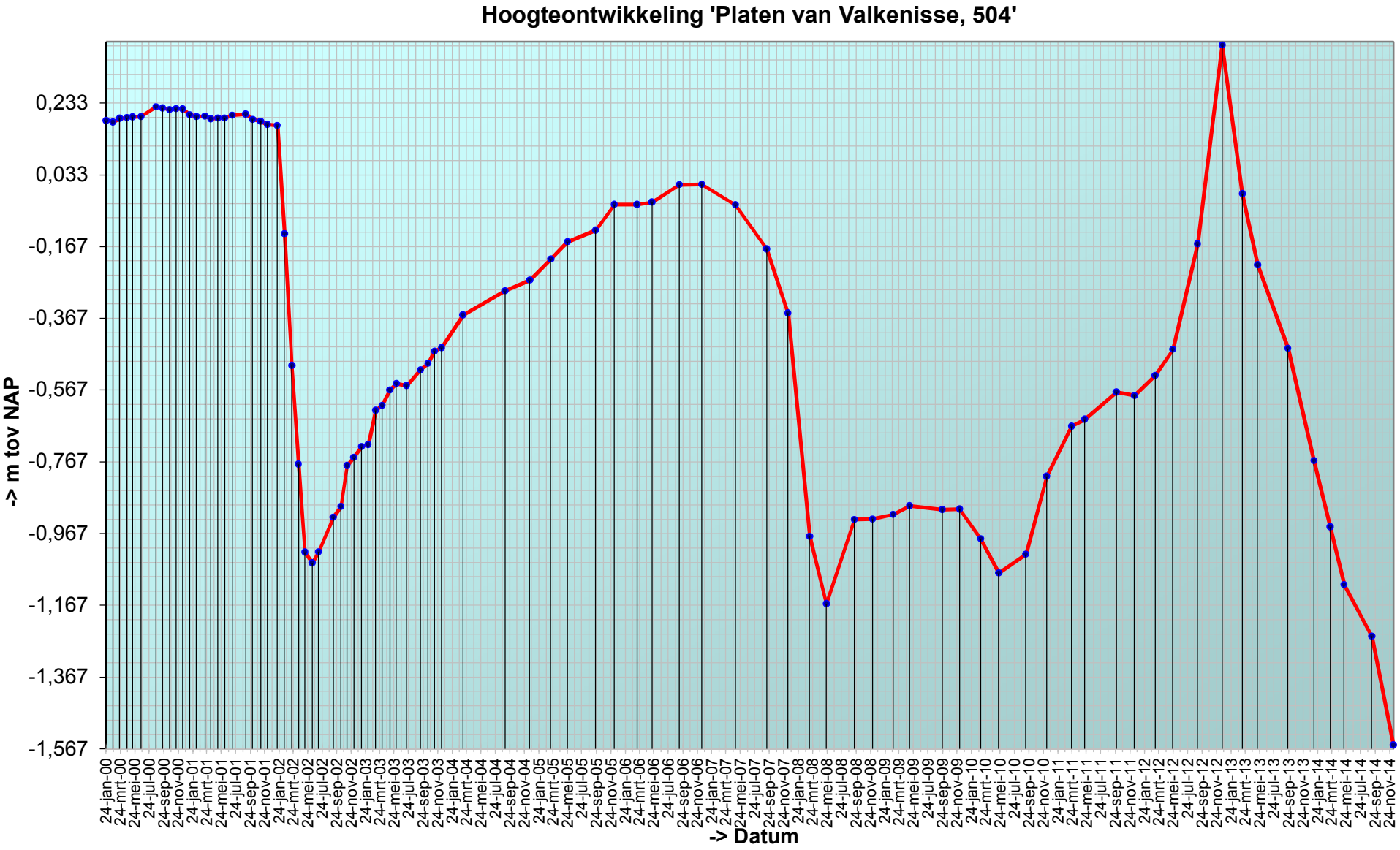
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 504
Code: PLATVVKNSE4

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

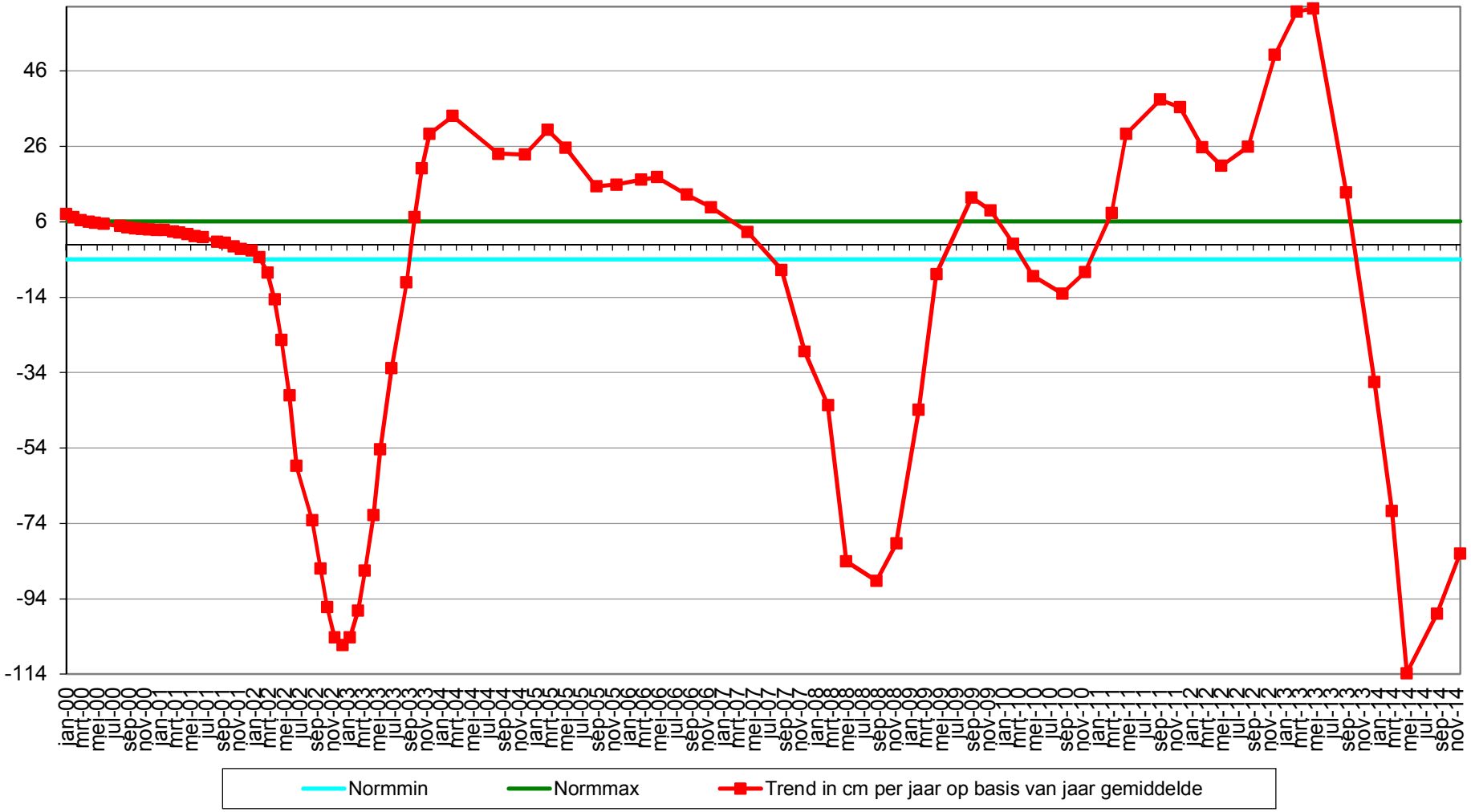
XY (RD) 64812,51, 377024,16






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 504'
0,233
0,033
-0,167
-0,367
-0,567
-0,767
-0,967
-1,167
-1,367
-1,567
-> m tov NAP
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 504'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 285°

Datum: 9-9-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 285°

Datum: 15-5-2014



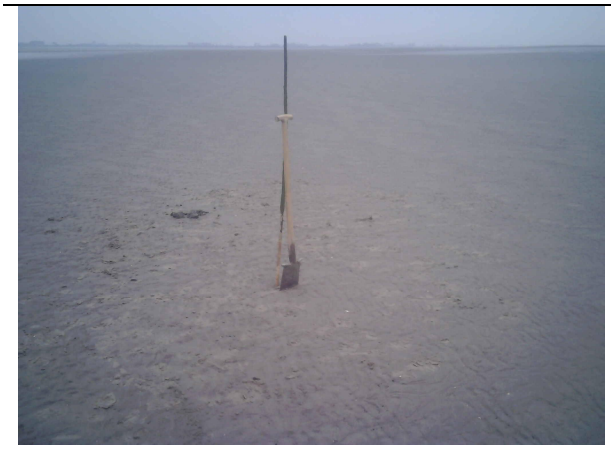
Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 285°

Datum: 18-3-2014

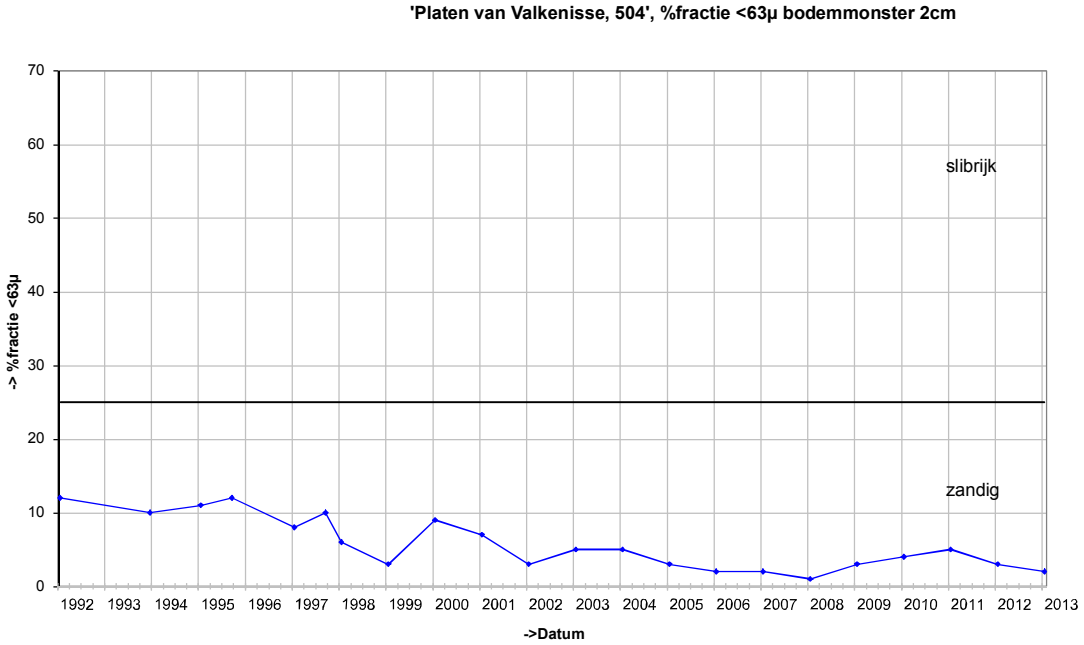


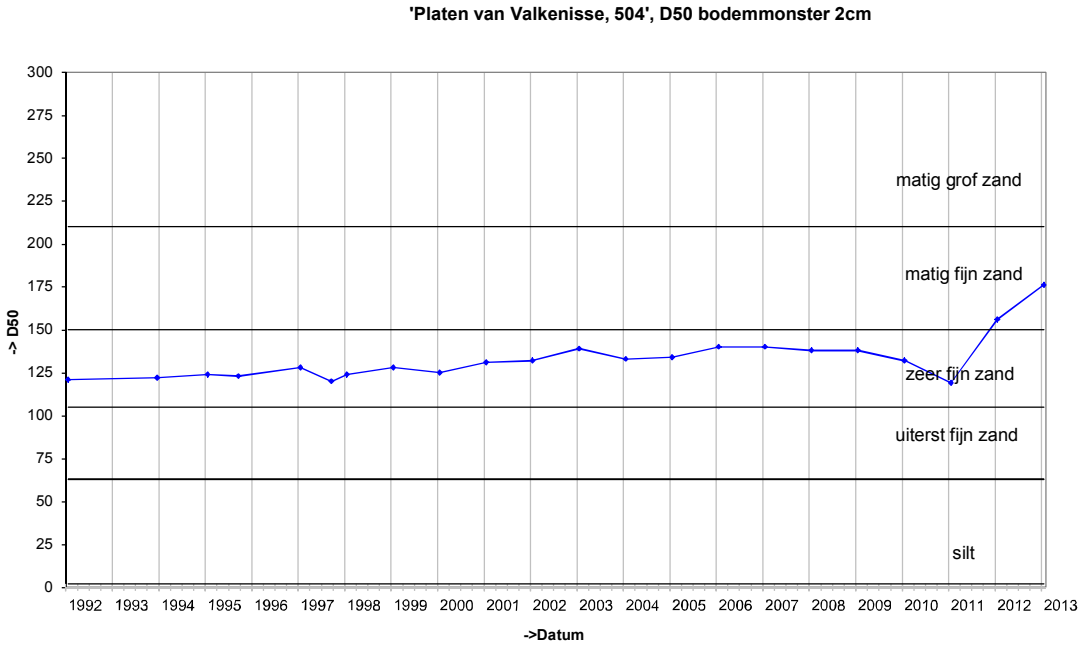
Geomorfologische eenheid: P2c

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

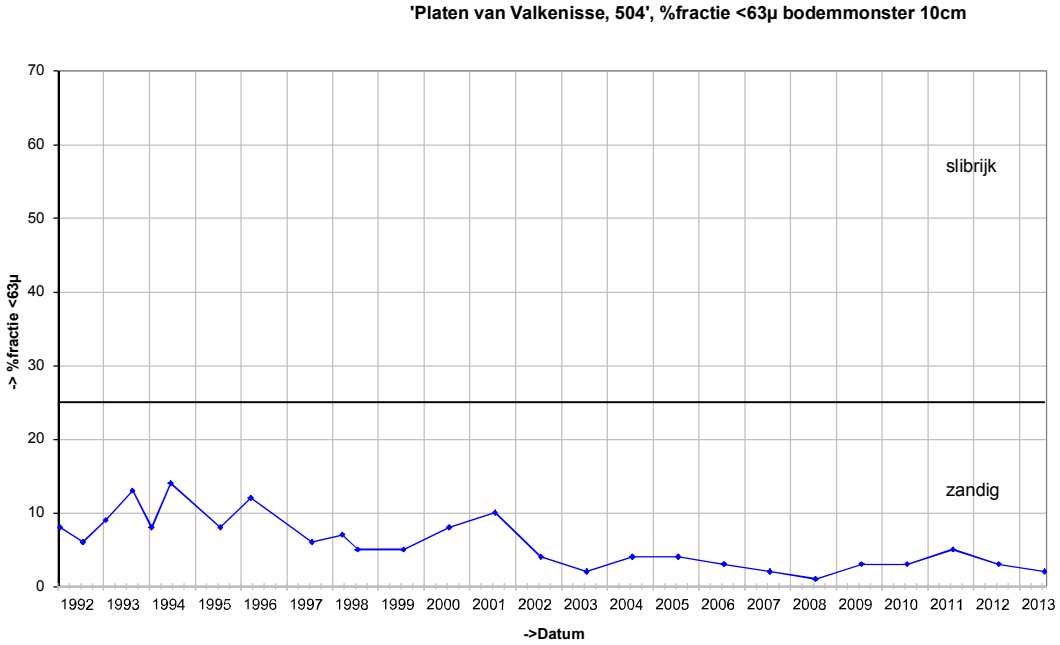
Hoek: 285°

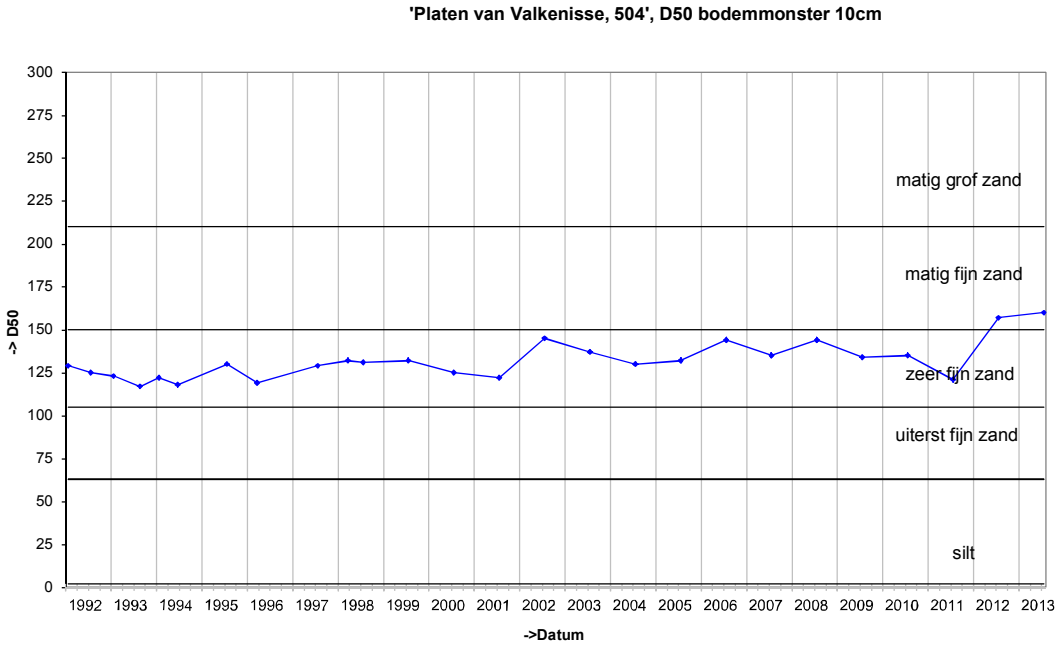
Grafieken sedimentatie 2cm



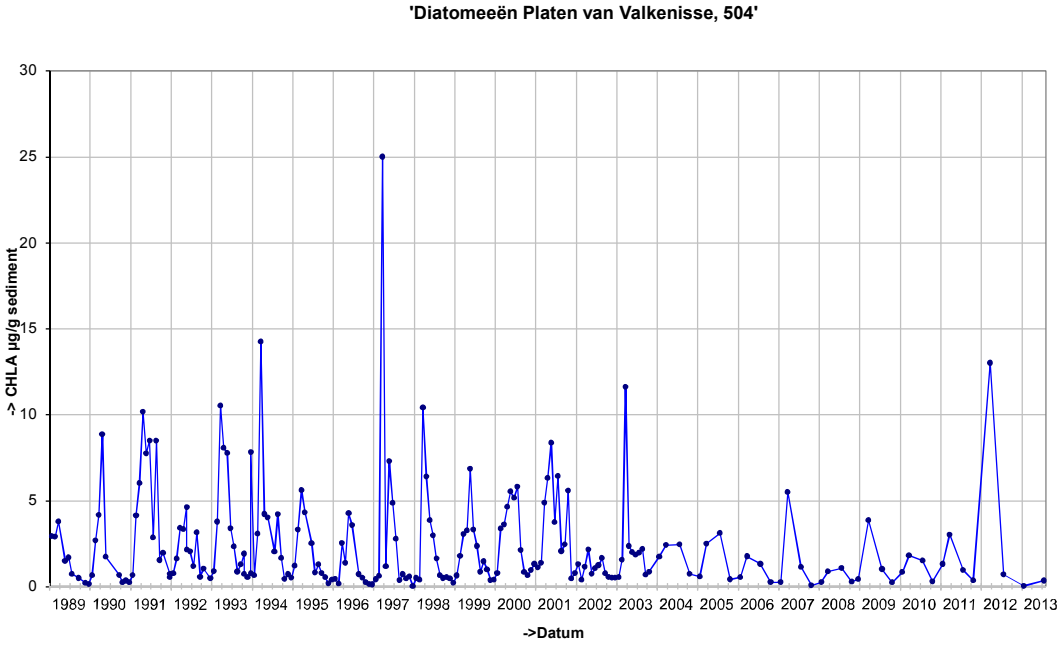


Grafieken sedimentatie 10cm





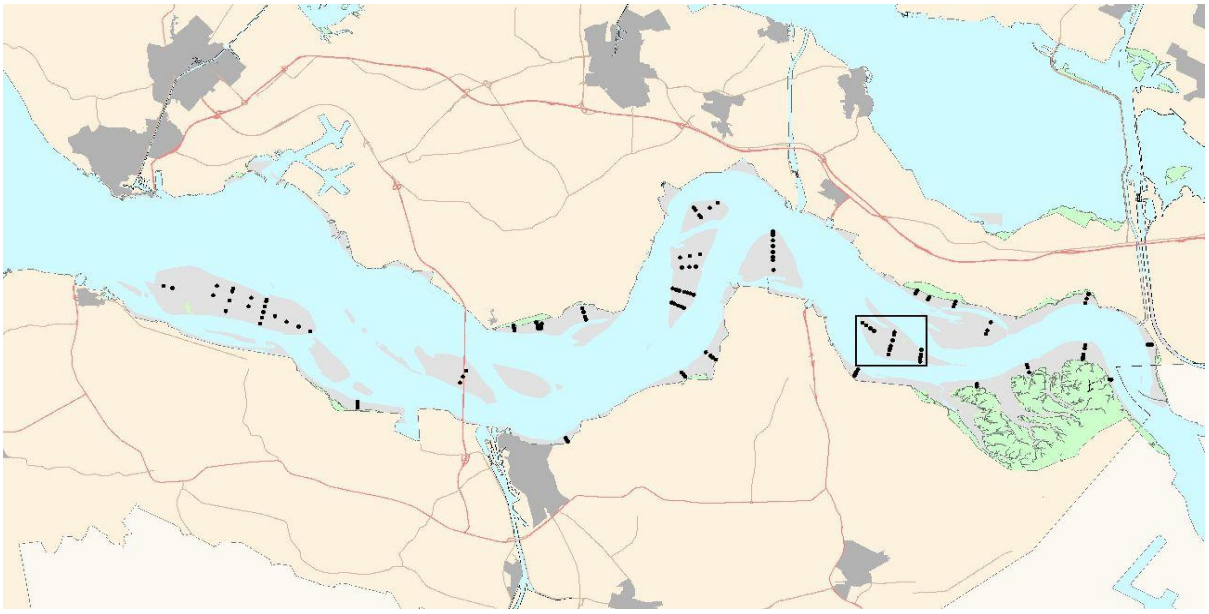
Grafieken Diatomeeën

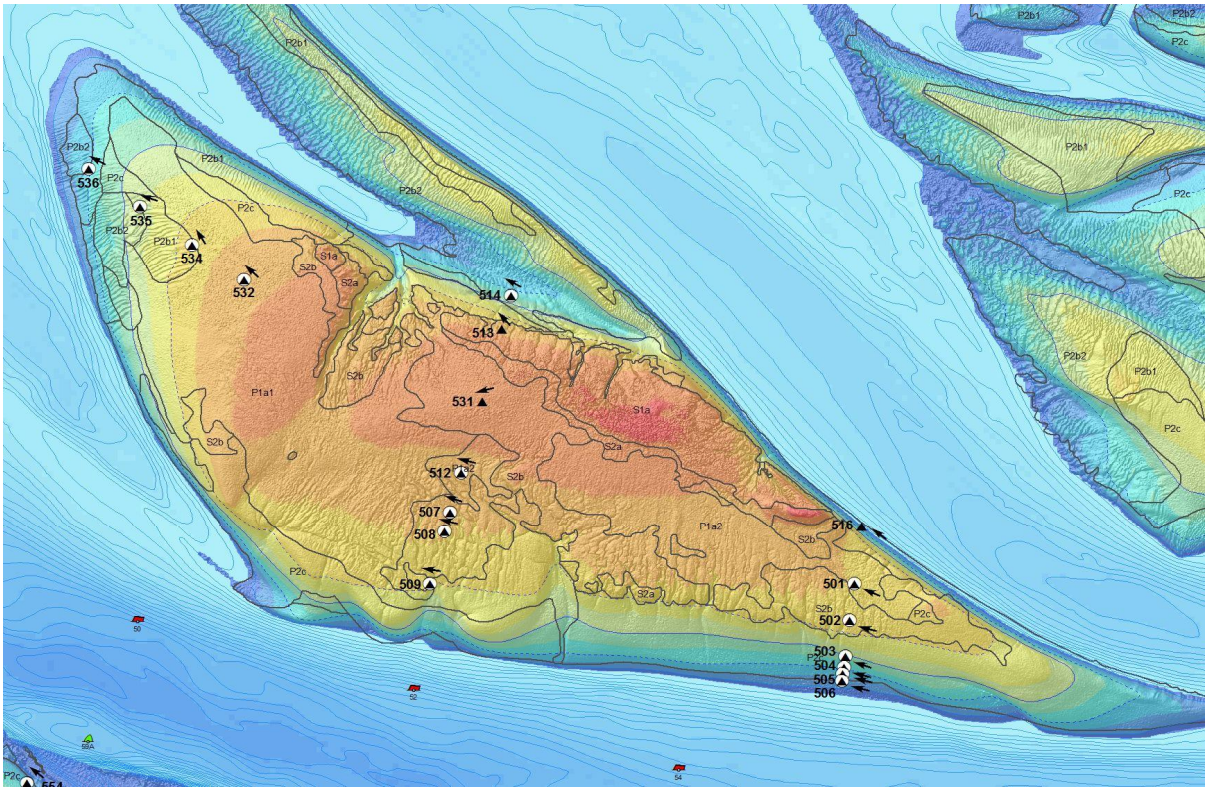


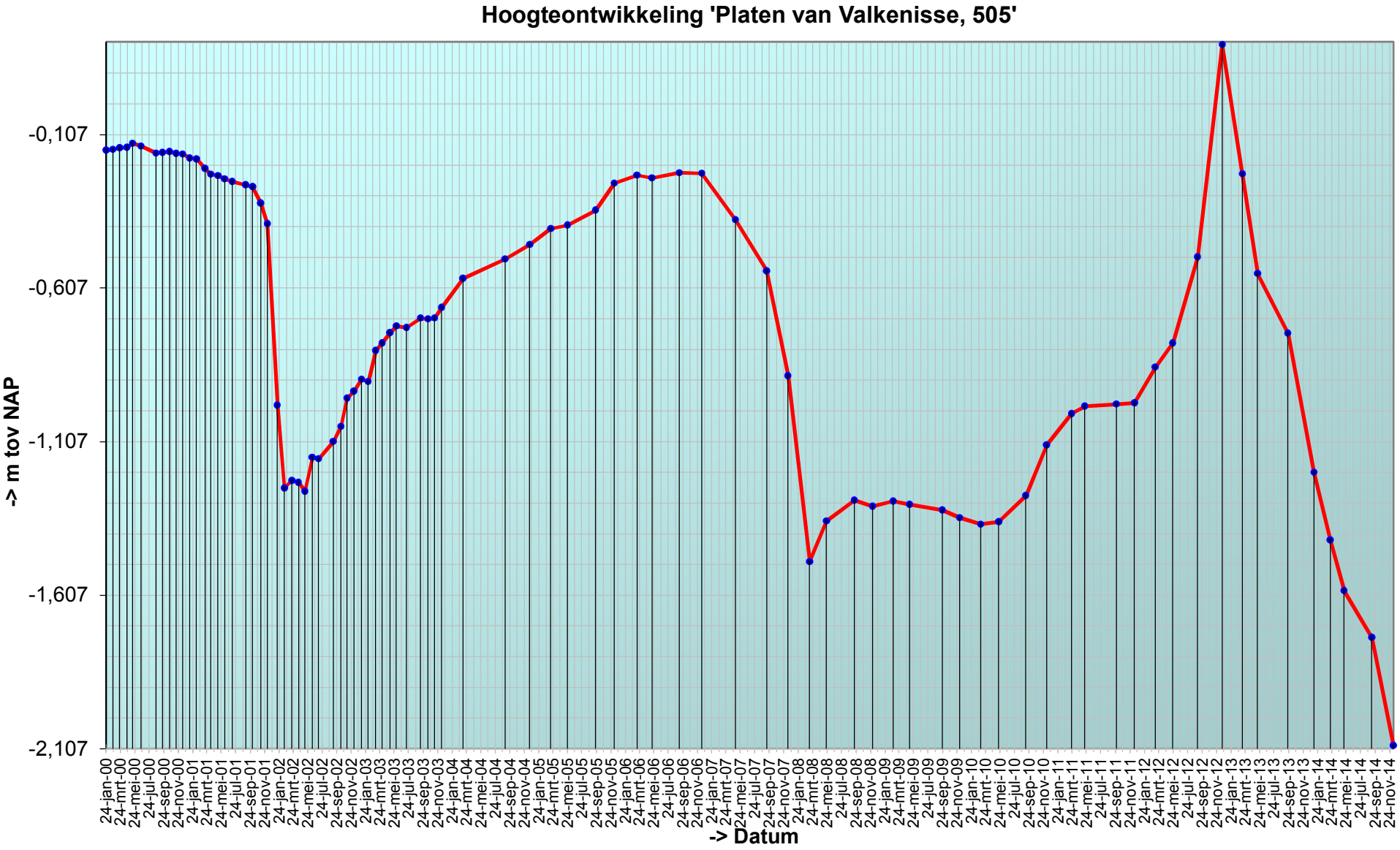
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 505
Code: PLATVVKNSE5

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

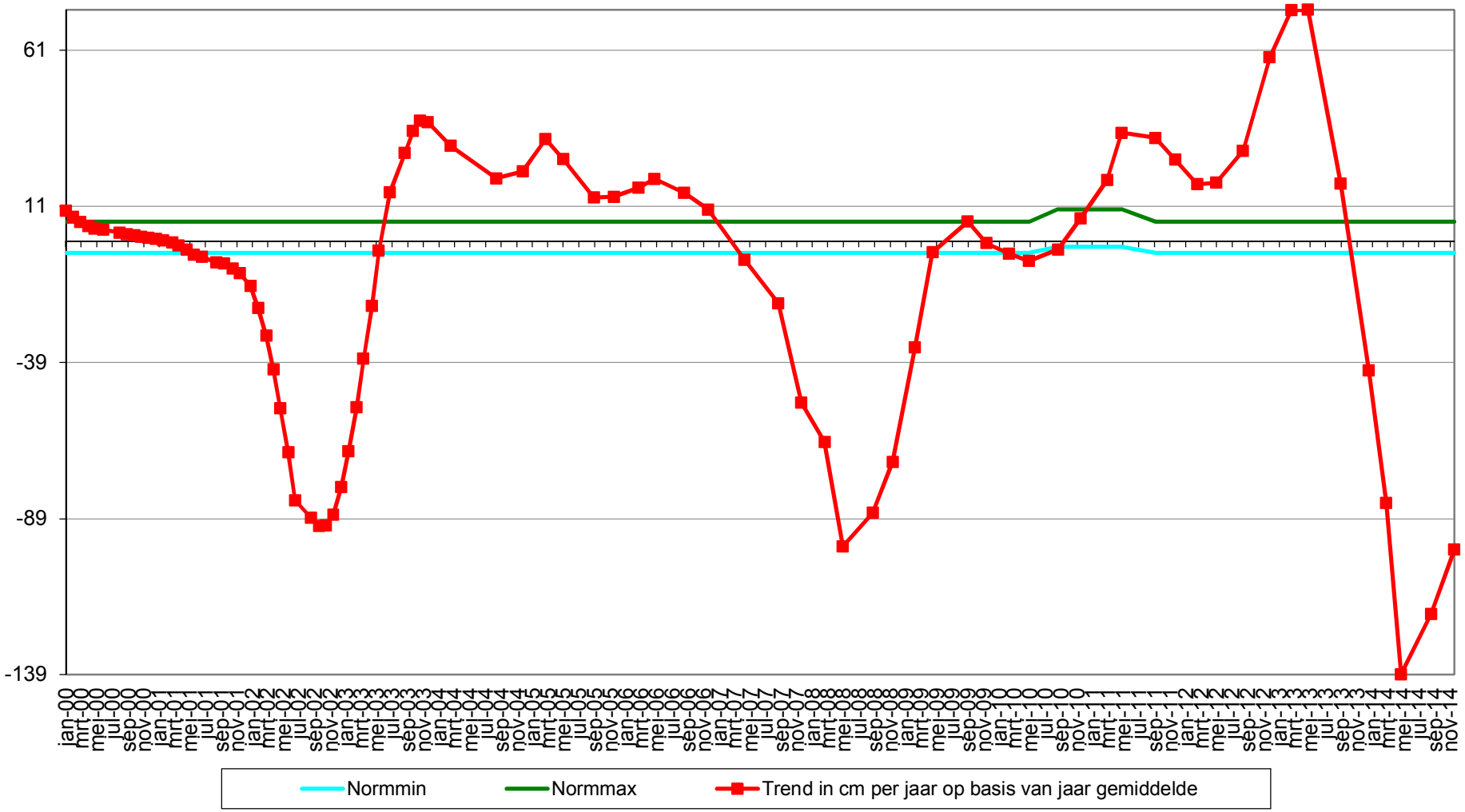
XY (RD) 64809,58, 376998,51






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 505'
-0,107
-0,607
-1,107
-1,607
-2,107
-> m tov NAP
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 505'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 285°

Datum: 9-9-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Opmerking:
plot in water geen monsters

Hoek: 285°

Datum: 15-5-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum: 0-2

Wadpieren Geen
Corophium Geen
Kokkels Geen
Bodemleven Geen

Hoek: 285°

Datum: 18-3-2014

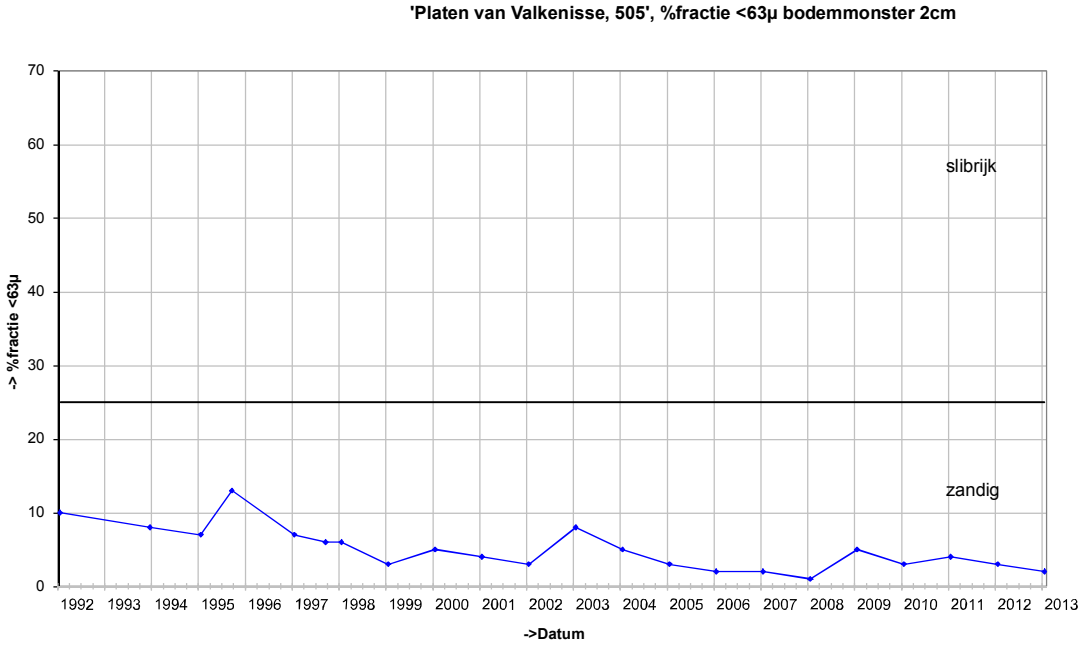


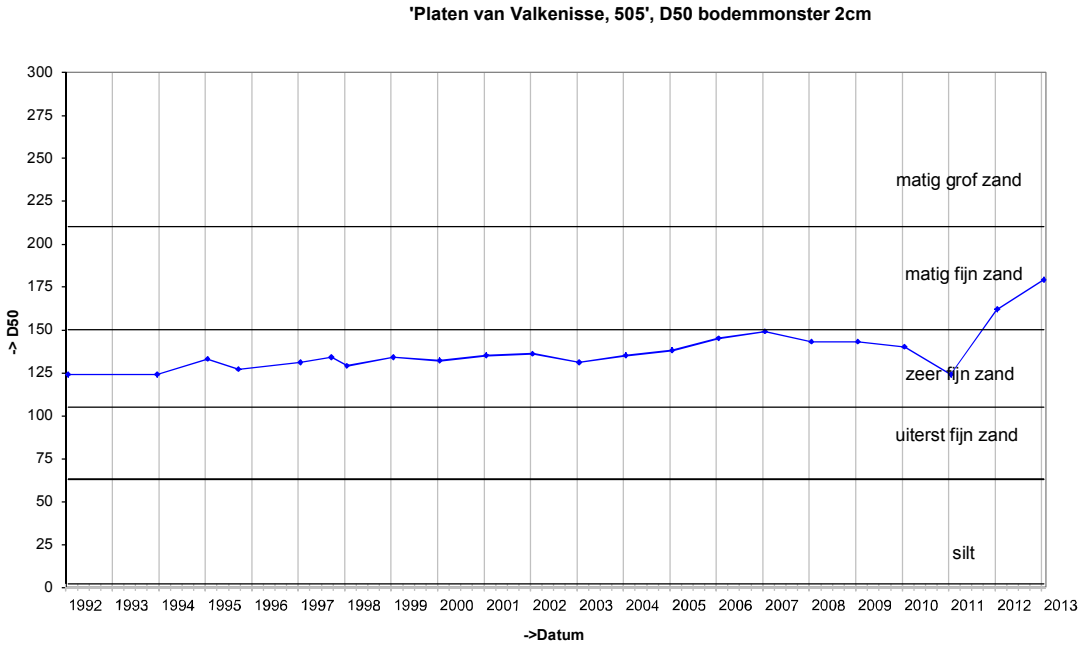
Geomorfologische eenheid: P2c

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

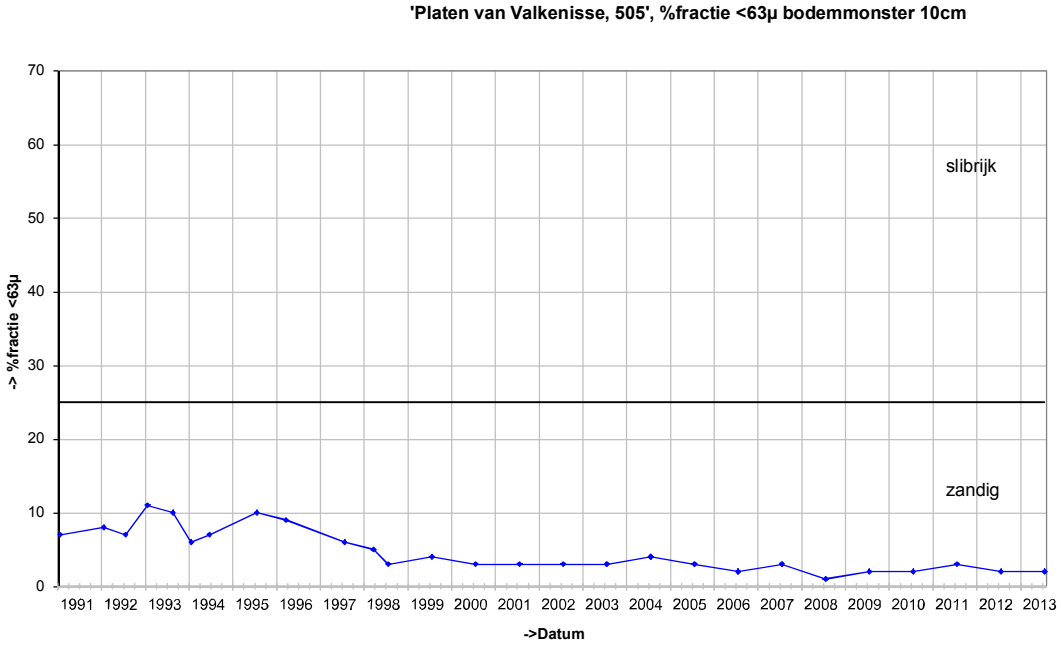
Hoek: 285°

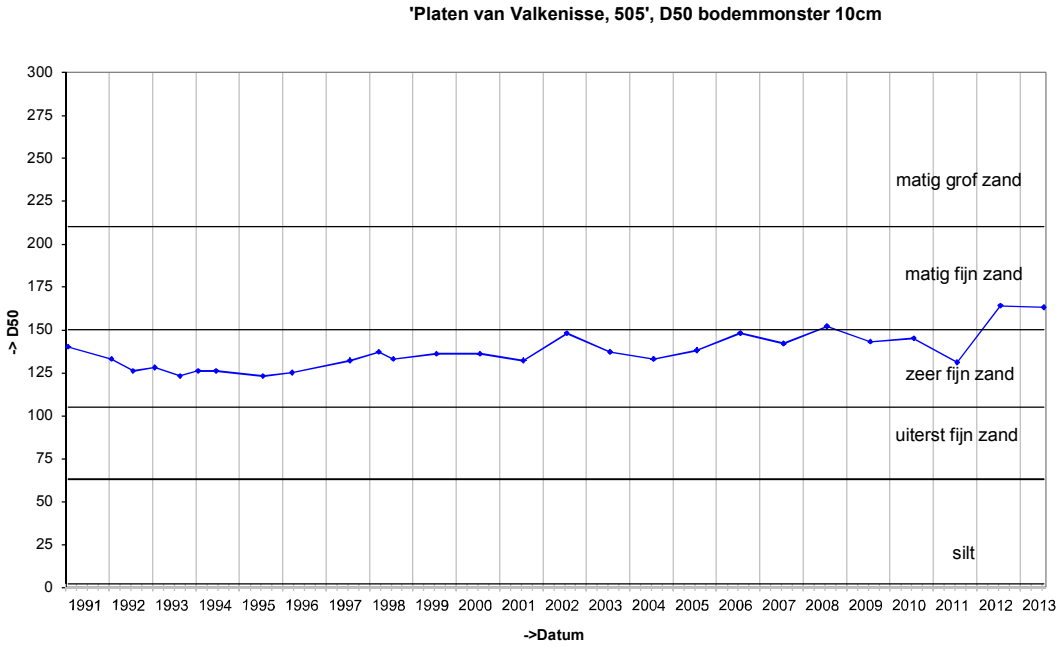
Grafieken sedimentatie 2cm



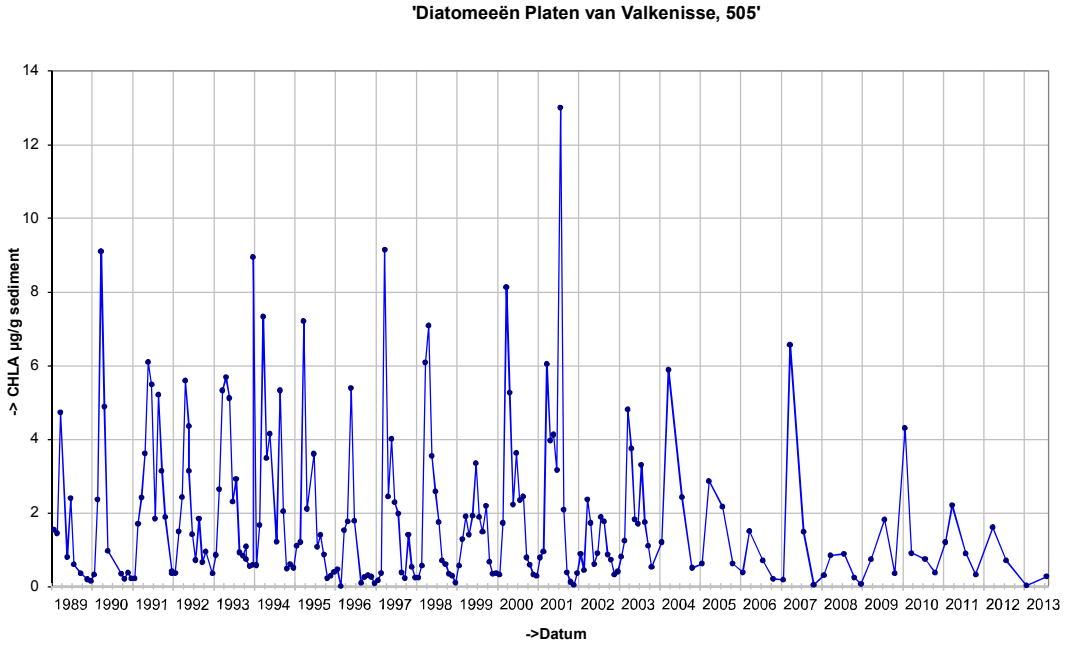


Grafieken sedimentatie 10cm





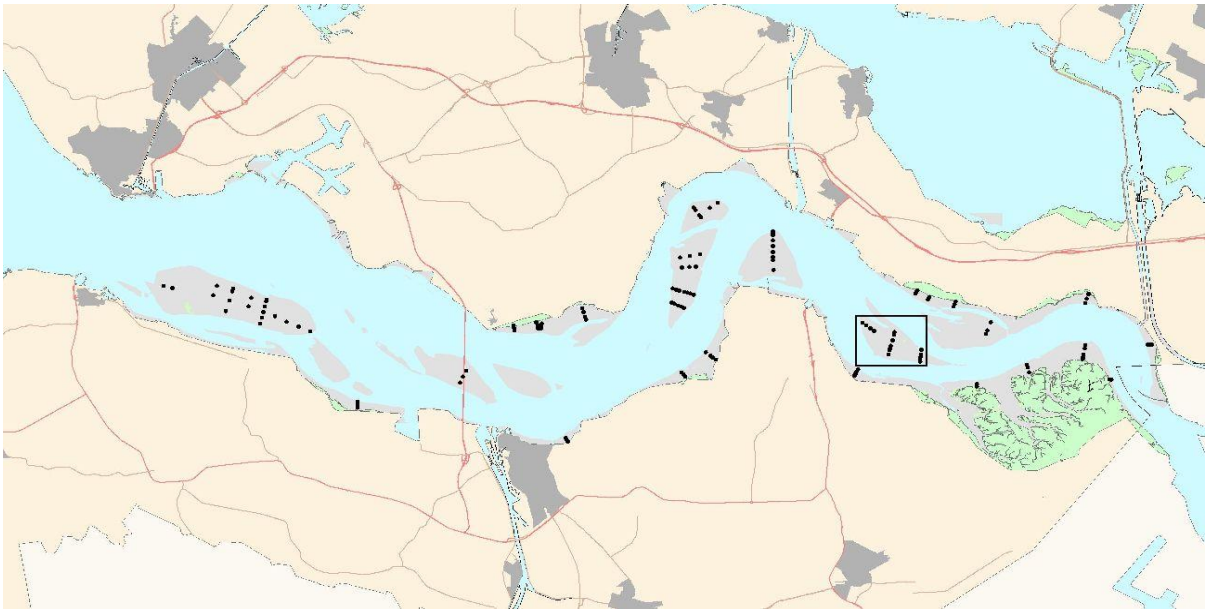
Grafieken Diatomeeën

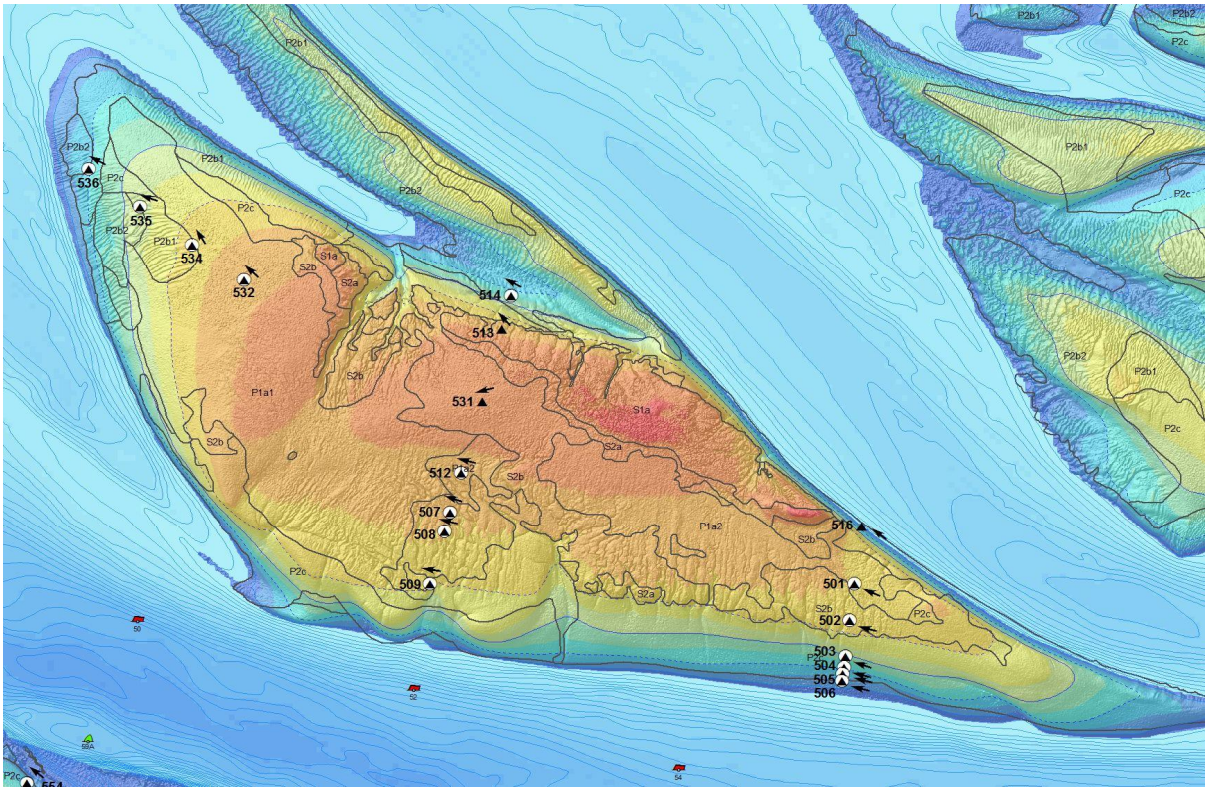


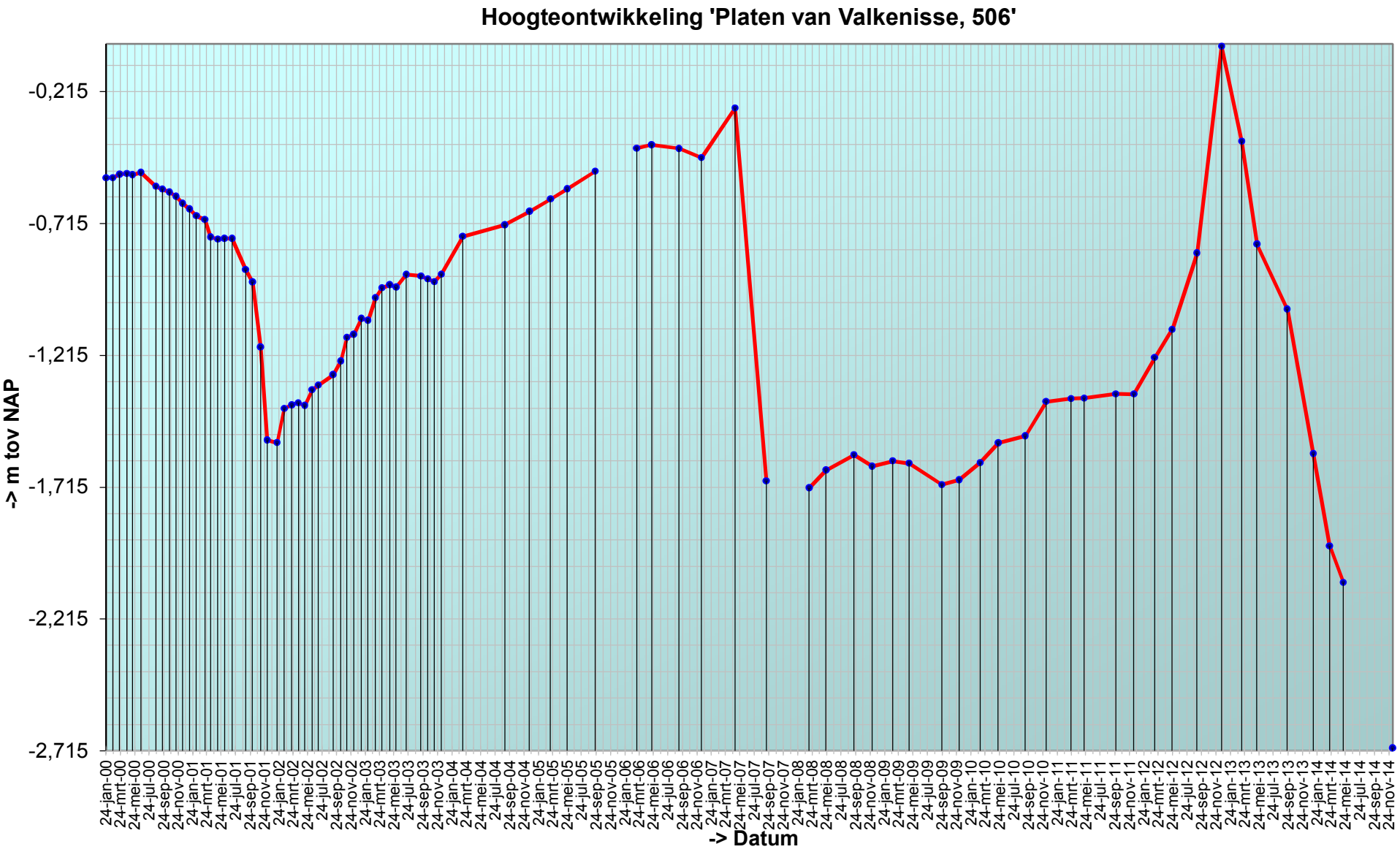
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 506
Code: PLATVVKNSE6

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

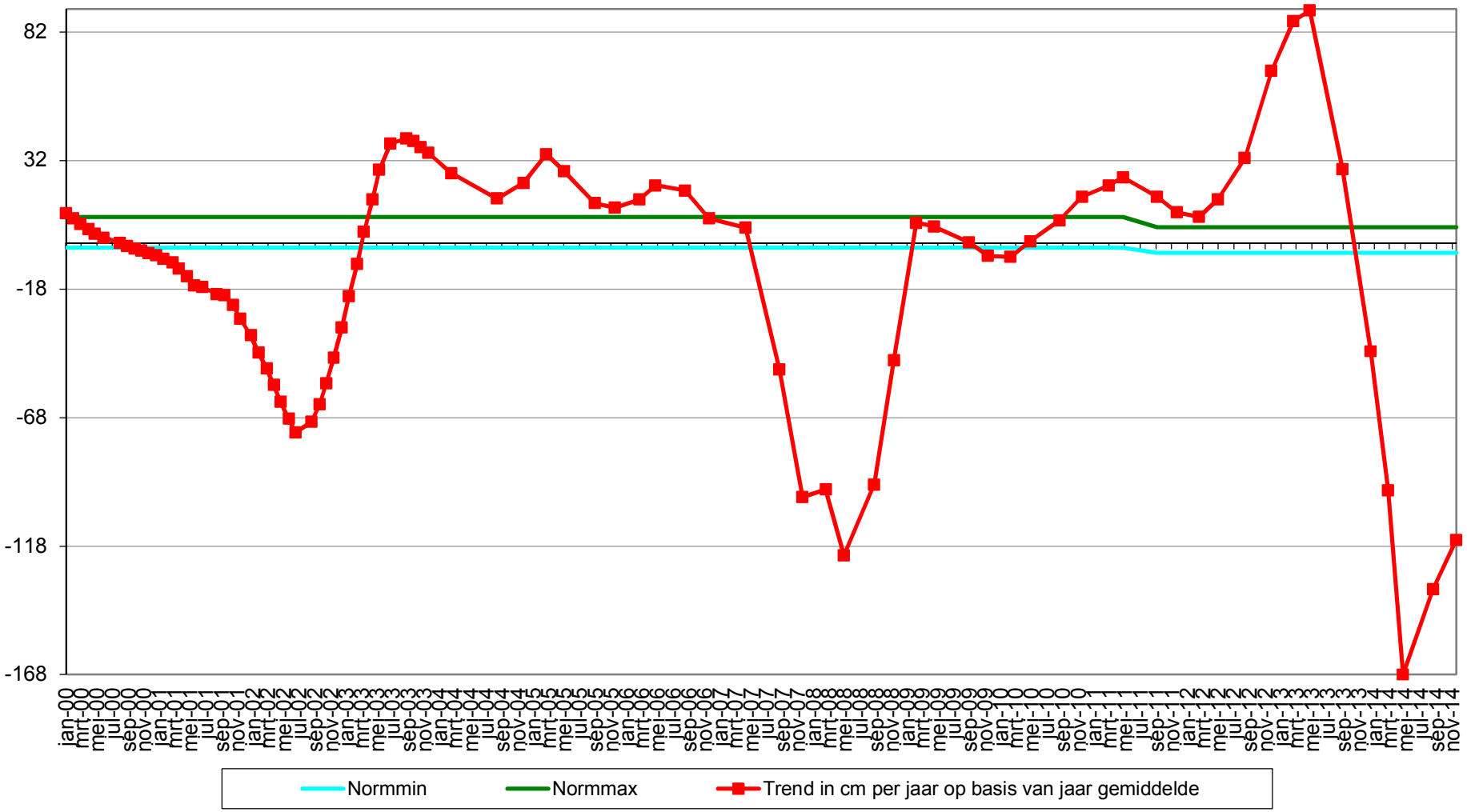
XY (RD) 64806,84, 376974,31






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 506'
-0,215
-0,715
-1,215
-1,715
-2,215
-2,715
-> m tov NAP
24-jan-00
24-mrt-00
24-mei-00
24-jul-00
24-sep-00
24-nov-00
24-jan-01
24-mrt-01
24-mei-01
24-jul-01
24-sep-01
24-nov-01
24-jan-02
24-mrt-02
24-mei-02
24-jul-02
24-sep-02
24-nov-02
24-jan-03
24-mrt-03
24-mei-03
24-jul-03
24-sep-03
24-nov-03
24-jan-04
24-mrt-04
24-mei-04
24-jul-04
24-sep-04
24-nov-04
24-jan-05
24-mrt-05
24-mei-05
24-jul-05
24-sep-05
24-nov-05
24-jan-06
24-mrt-06
24-mei-06
24-jul-06
24-sep-06
24-nov-06
24-jan-07
24-mrt-07
24-mei-07
24-jul-07
24-sep-07
24-nov-07
24-jan-08
24-mrt-08
24-mei-08
24-jul-08
24-sep-08
24-nov-08
24-jan-09
24-mrt-09
24-mei-09
24-jul-09
24-sep-09
24-nov-09
24-jan-10
24-mrt-10
24-mei-10
24-jul-10
24-sep-10
24-nov-10
24-jan-11
24-mrt-11
24-mei-11
24-jul-11
24-sep-11
24-nov-11
24-jan-12
24-mrt-12
24-mei-12
24-jul-12
24-sep-12
24-nov-12
24-jan-13
24-mrt-13
24-mei-13
24-jul-13
24-sep-13
24-nov-13
24-jan-14
24-mrt-14
24-mei-14
24-jul-14
24-sep-14
24-nov-14
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 506'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

Lutum:

Wadpieren
Corophium
Kokkels
Bodemleven

Opmerking:
Water te hoog, wel RTK gemeten

Hoek: 285°

Datum: 15-5-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

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

Hoek: 285°

Datum: 18-3-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

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

Hoek: 285°

Datum: 8-1-2014

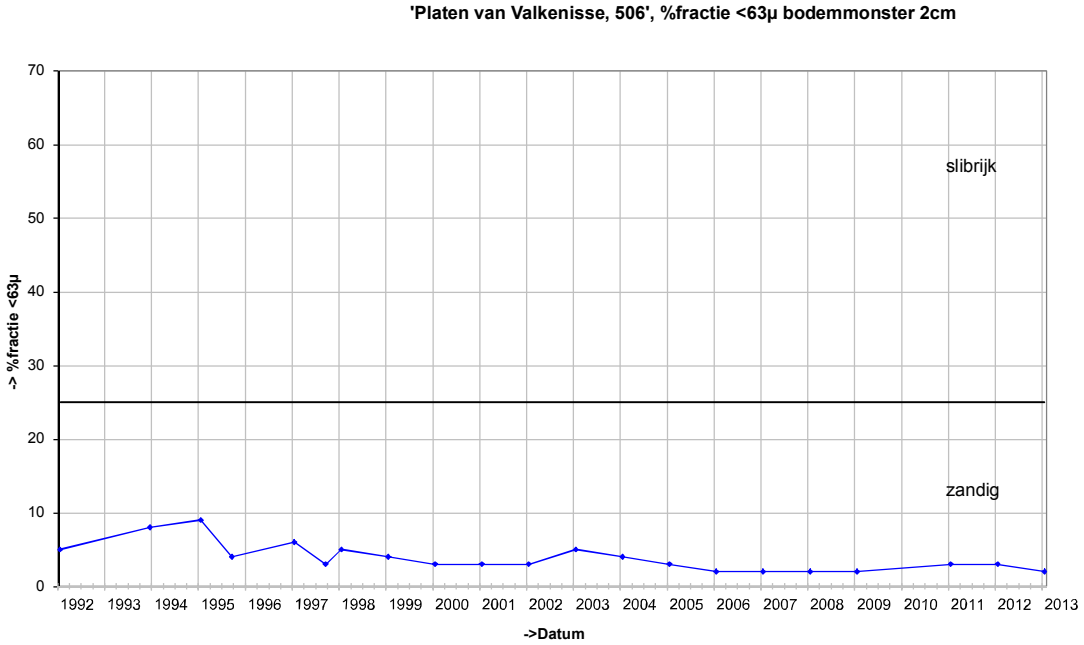


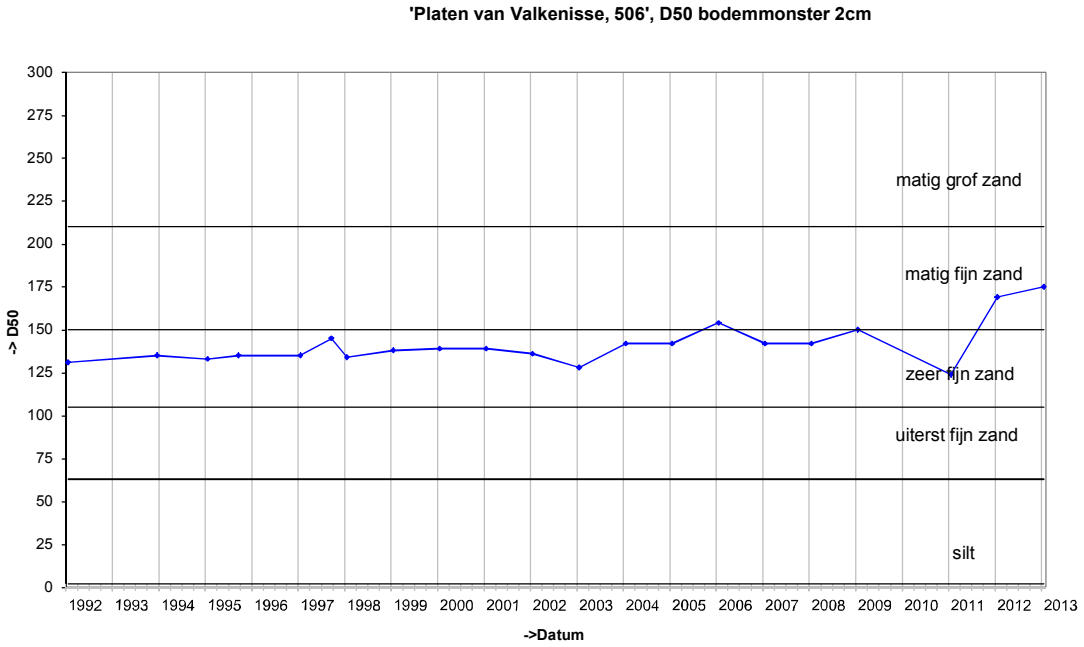
Geomorfologische eenheid: P2c

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

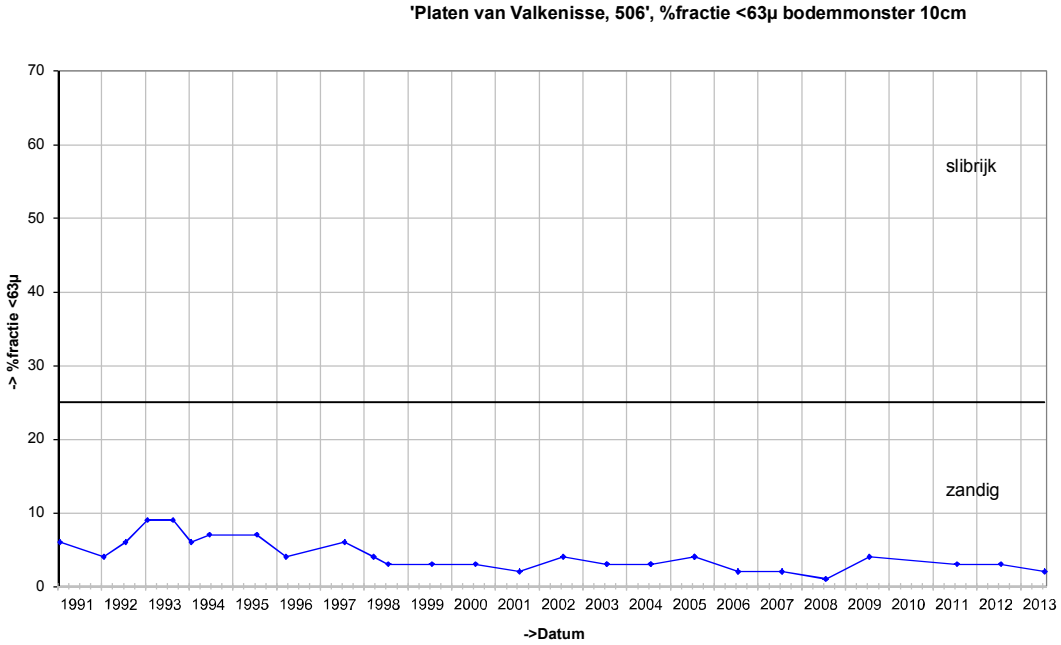
Hoek: 285°

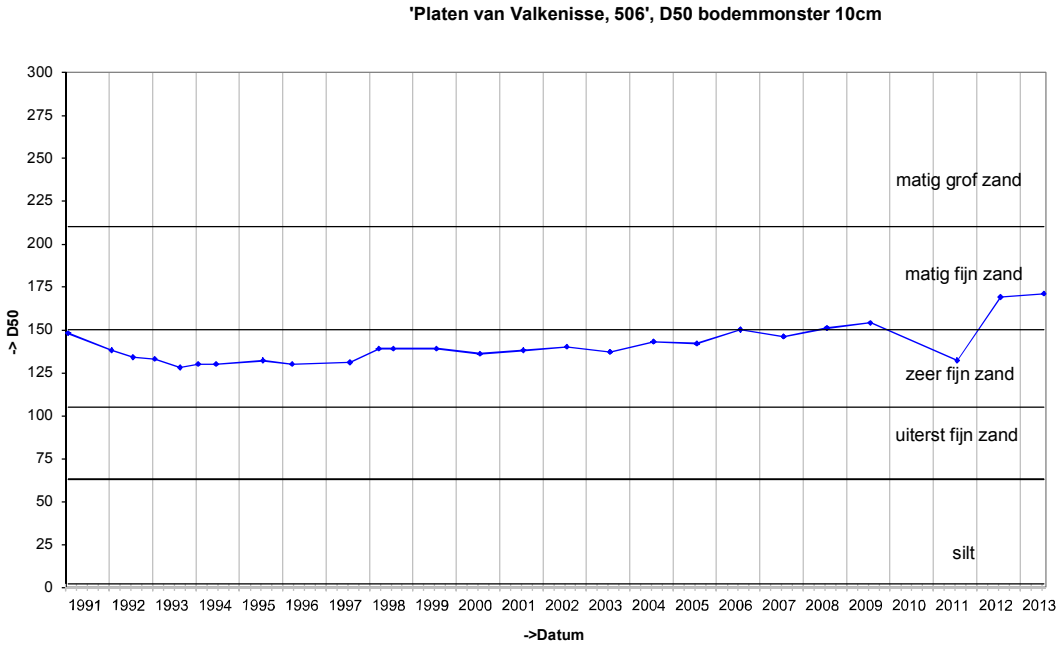
Grafieken sedimentatie 2cm



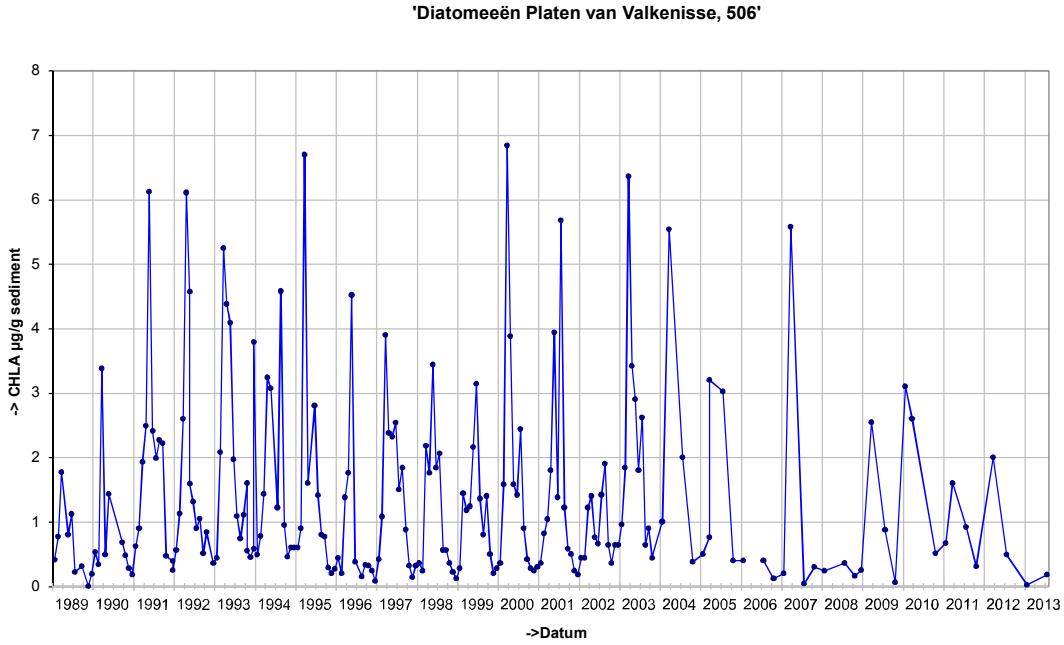


Grafieken sedimentatie 10cm





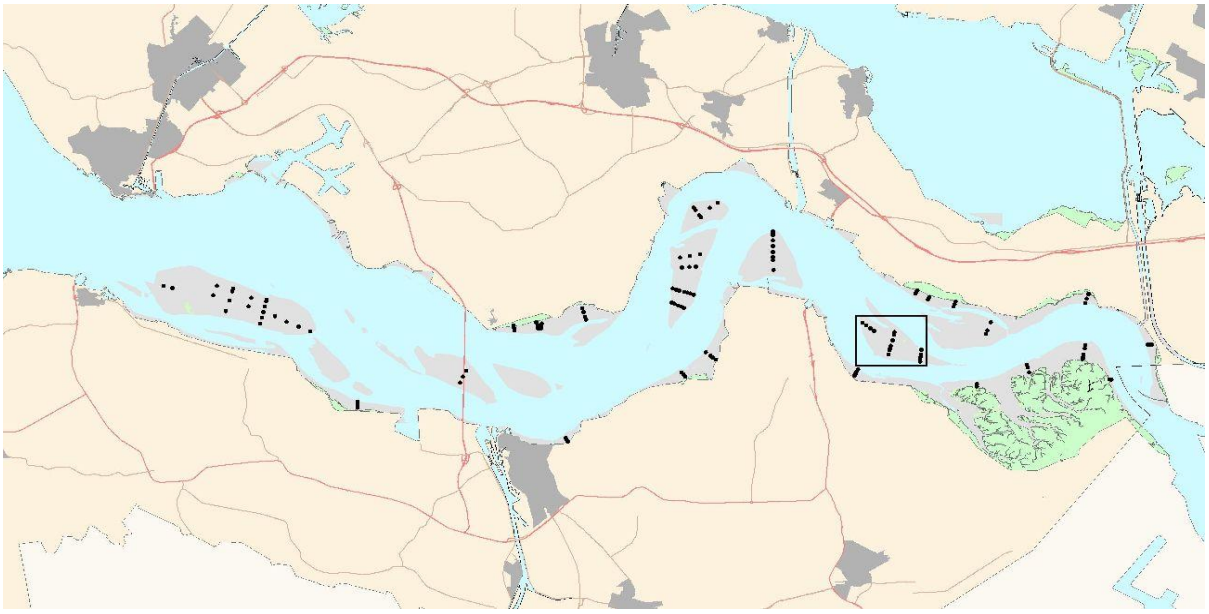
Grafieken Diatomeeën

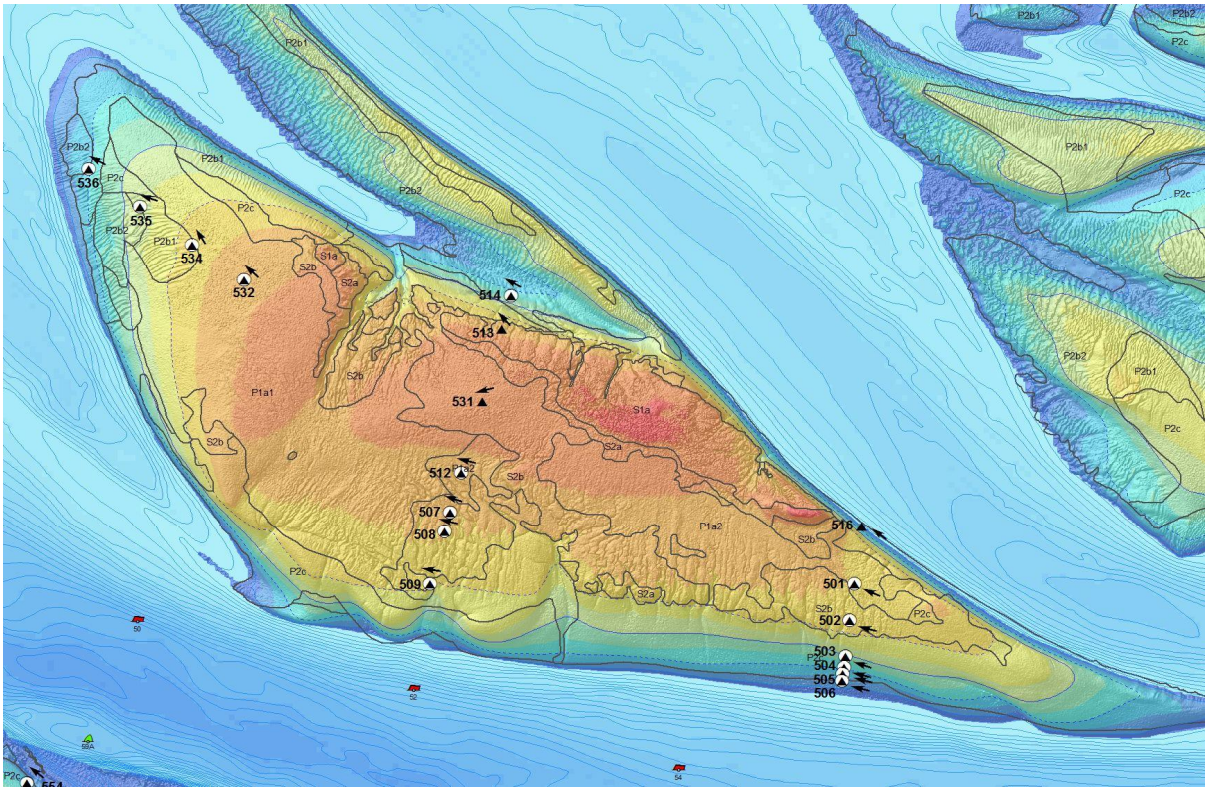


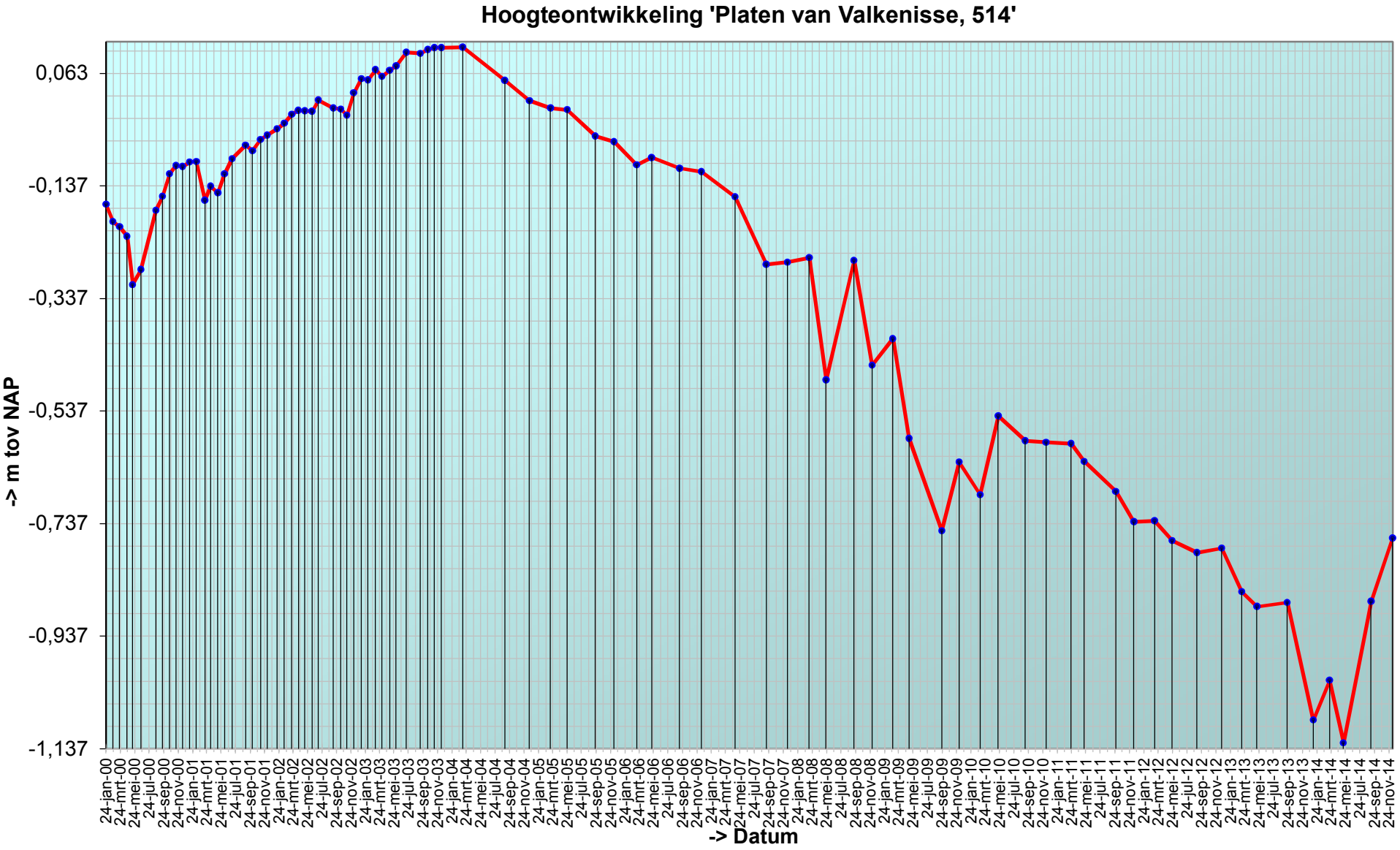
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 514
Code: PLATVVKNS514

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

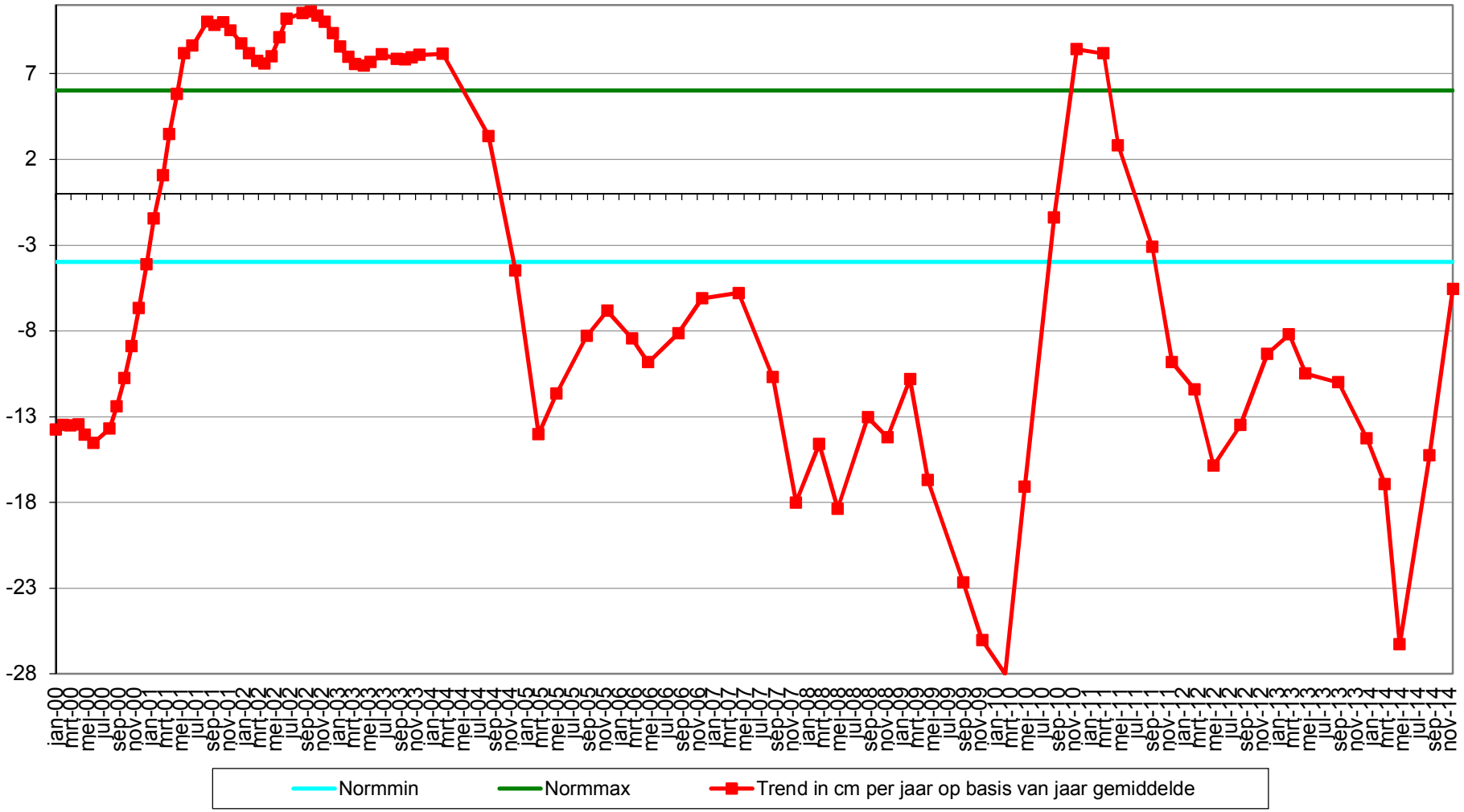
XY (RD) 63674,46, 378397,2






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-mrt-00
24-mei-00
24-jul-00
24-sep-00
24-nov-00
24-jan-01
24-mrt-01
24-mei-01
24-jul-01
24-sep-01
24-nov-01
24-jan-02
24-mrt-02
24-mei-02
24-jul-02
24-sep-02
24-nov-02
24-jan-03
24-mrt-03
24-mei-03
24-jul-03
24-sep-03
24-nov-03
24-jan-04
24-mrt-04
24-mei-04
24-jul-04
24-sep-04
24-nov-04
24-jan-05
24-mrt-05
24-mei-05
24-jul-05
24-sep-05
24-nov-05
24-jan-06
24-mrt-06
24-mei-06
24-jul-06
24-sep-06
24-nov-06
24-jan-07
24-mrt-07
24-mei-07
24-jul-07
24-sep-07
24-nov-07
24-jan-08
24-mrt-08
24-mei-08
24-jul-08
24-sep-08
24-nov-08
24-jan-09
24-mrt-09
24-mei-09
24-jul-09
24-sep-09
24-nov-09
24-jan-10
24-mrt-10
24-mei-10
24-jul-10
24-sep-10
24-nov-10
24-jan-11
24-mrt-11
24-mei-11
24-jul-11
24-sep-11
24-nov-11
24-jan-12
24-mrt-12
24-mei-12
24-jul-12
24-sep-12
24-nov-12
24-jan-13
24-mrt-13
24-mei-13
24-jul-13
24-sep-13
24-nov-13
24-jan-14
24-mrt-14
24-mei-14
24-jul-14
24-sep-14
24-nov-14
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 514'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: P2b1

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

Hoek: 300°

Datum: 9-9-2014



Geomorfologische eenheid: P2b1

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

Hoek: 300°

Datum: 15-5-2014



Geomorfologische eenheid: P2b1

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

Hoek: 300°

Datum: 18-3-2014

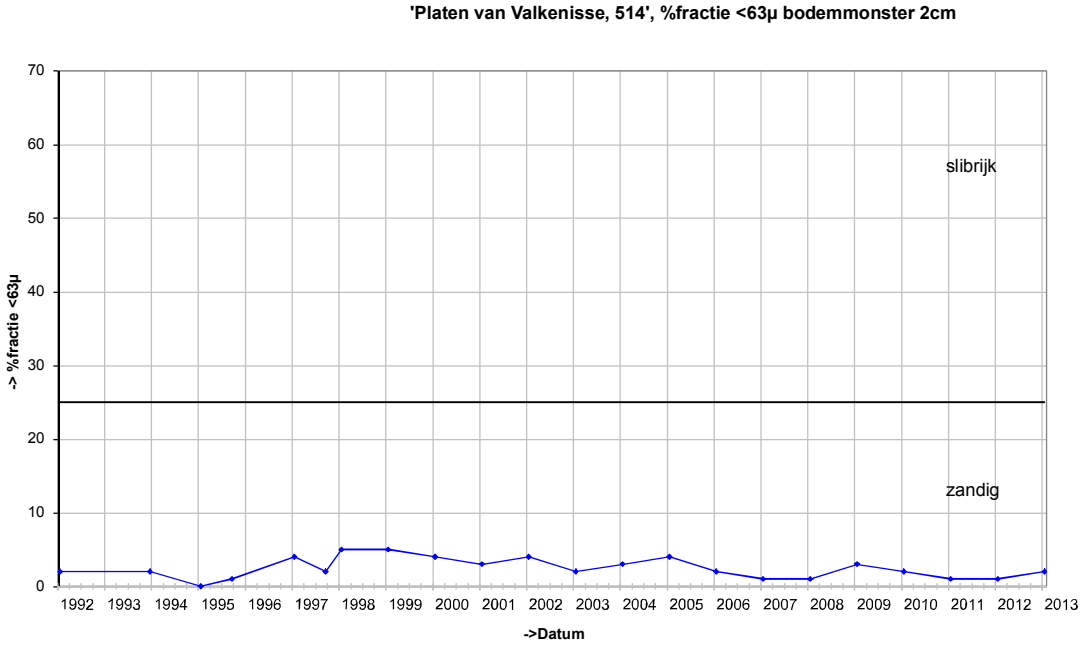


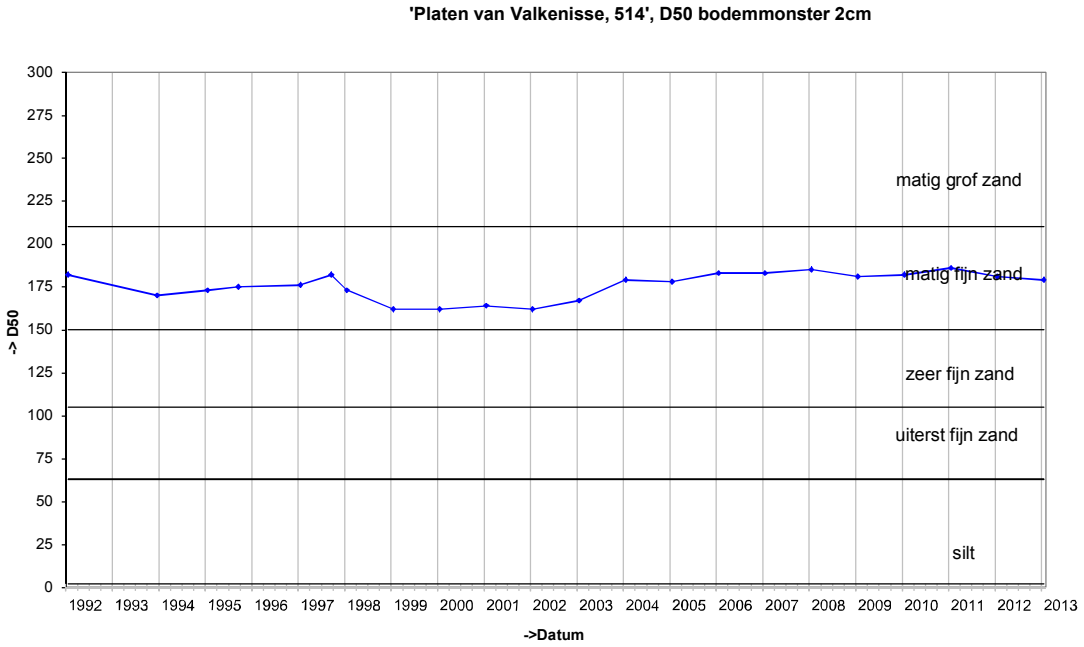
Geomorfologische eenheid: P2c

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

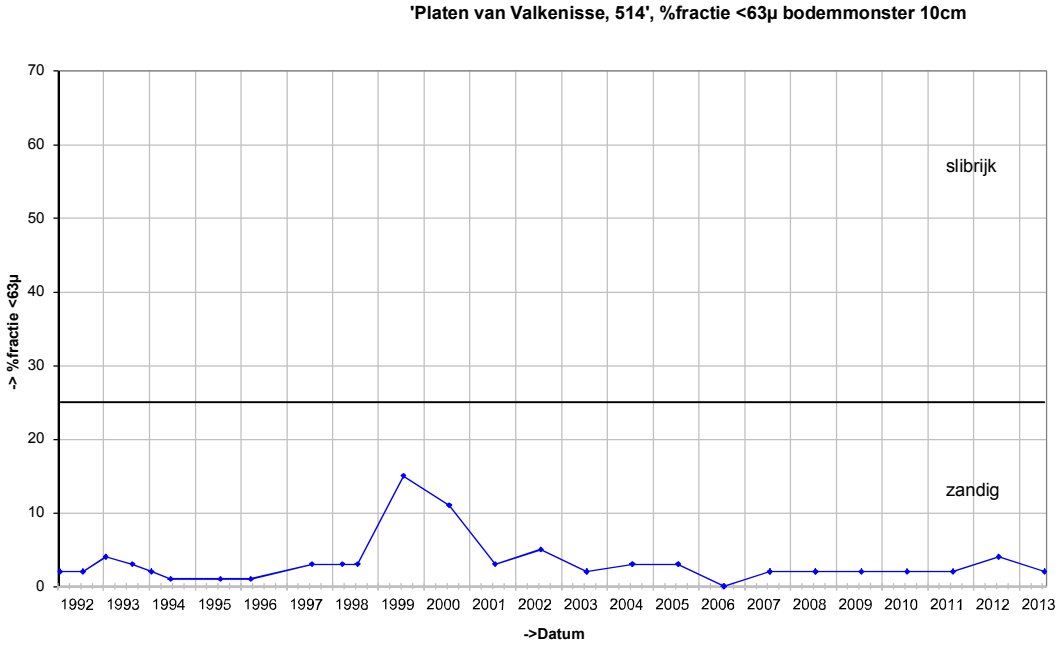
Hoek: 300°

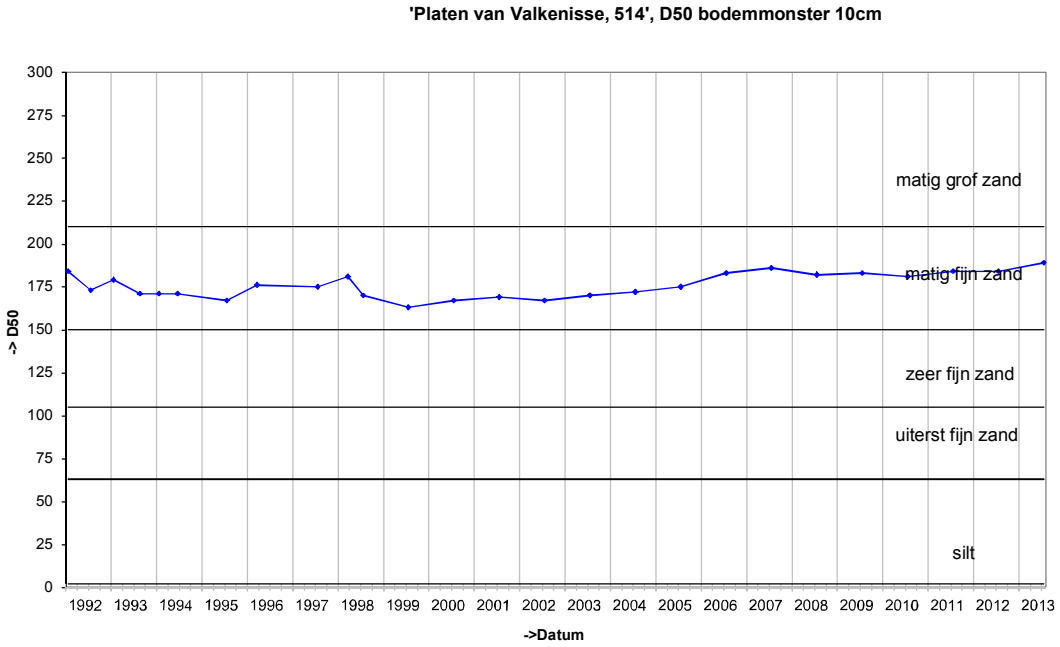
Grafieken sedimentatie 2cm



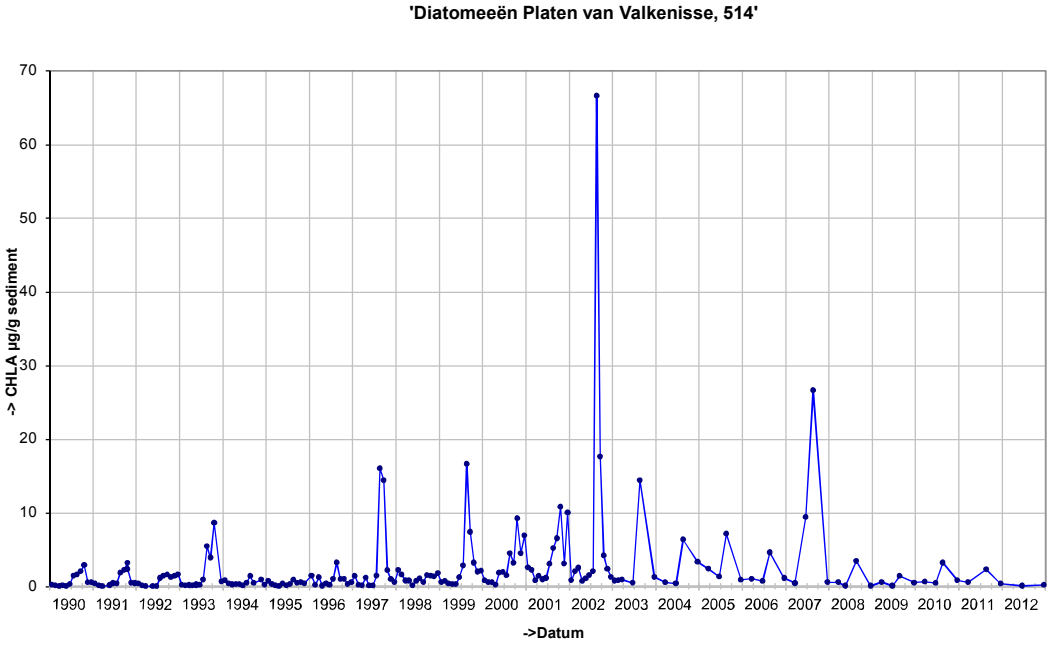


Grafieken sedimentatie 10cm





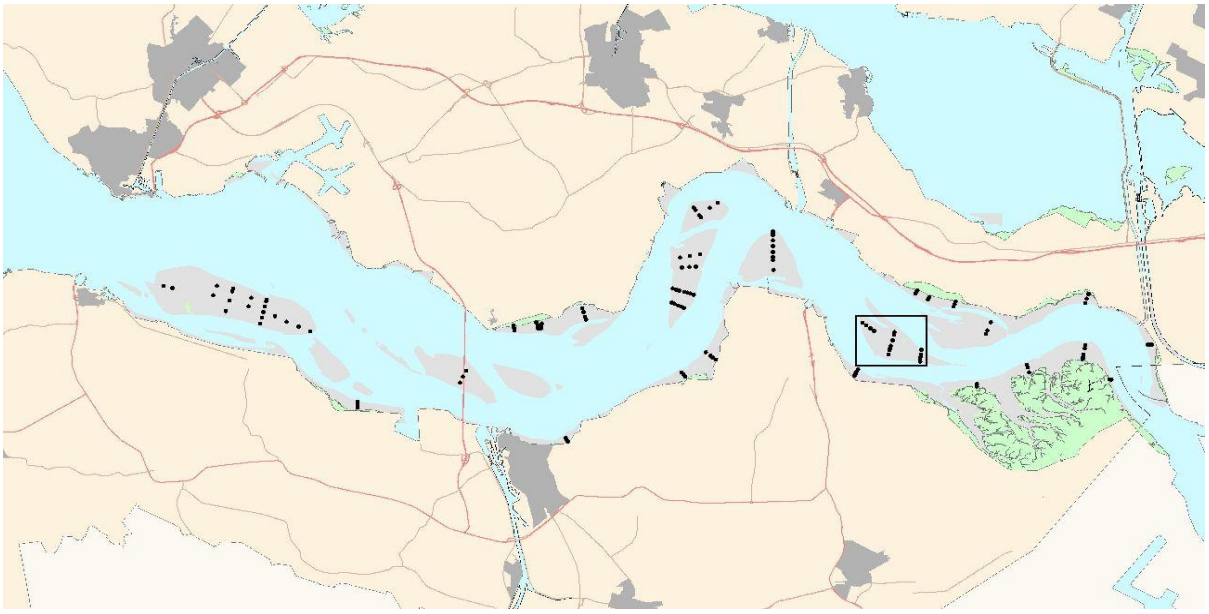
Grafieken Diatomeeën

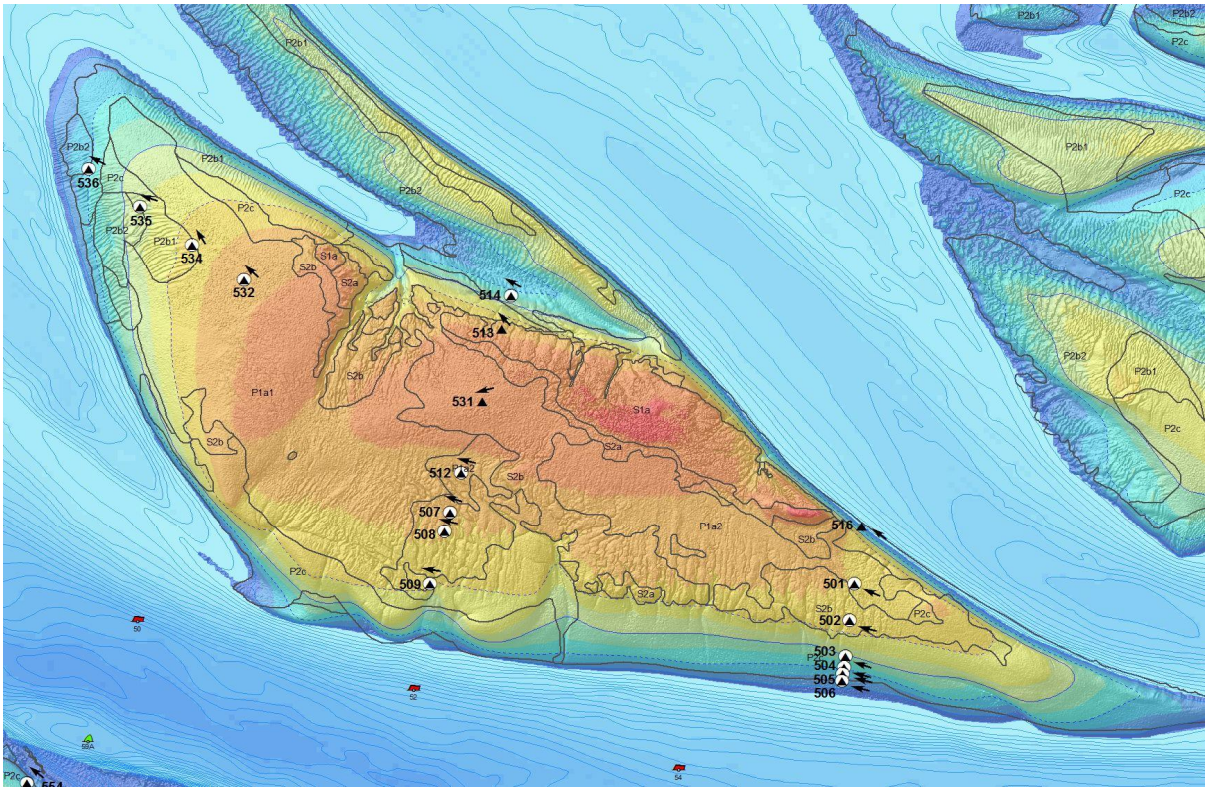


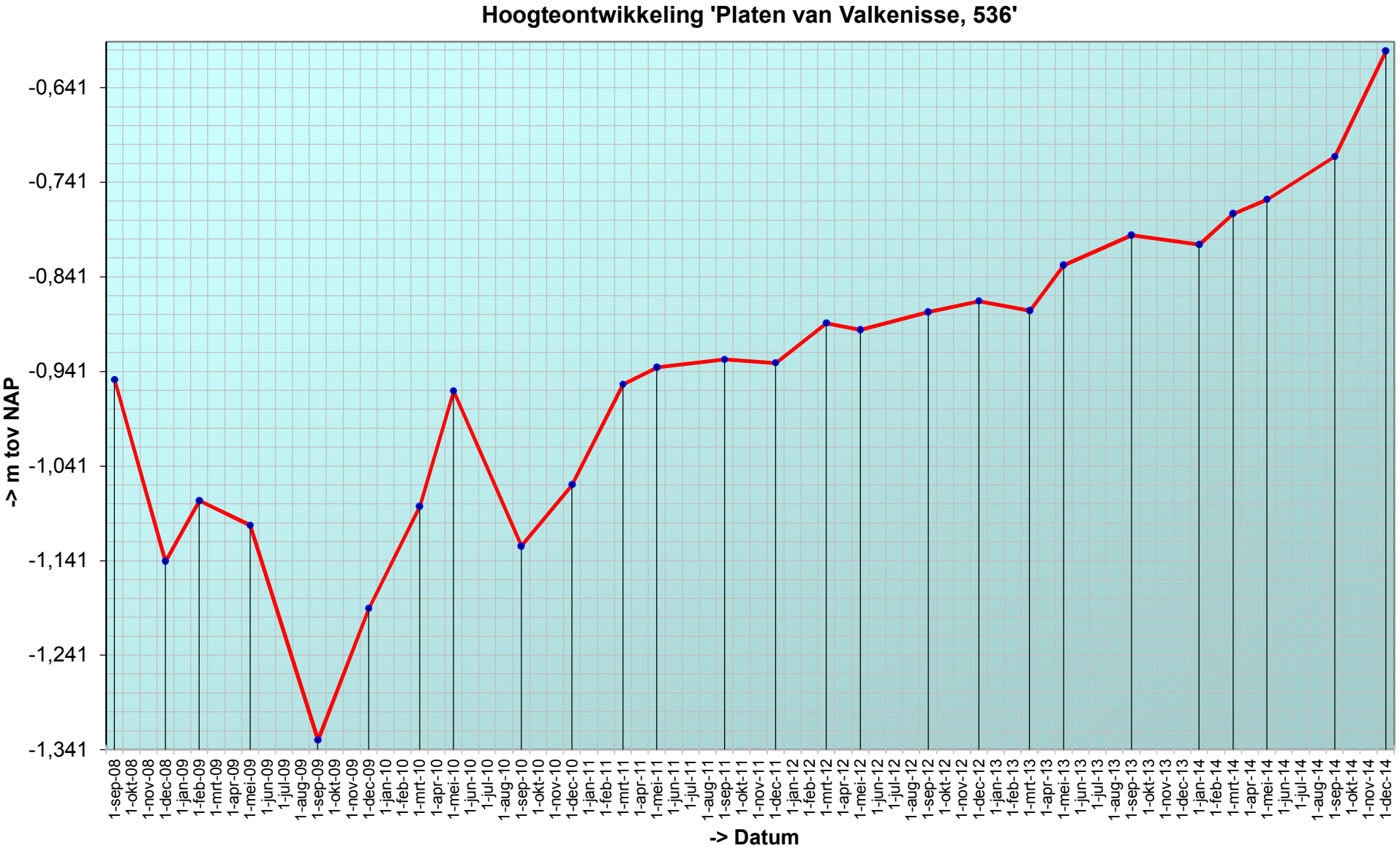
Locatie: Platen van Valkenisse
Puntnummer: 536
Code: PLATVVKNS536

Bemonstering: SE-BESCHR-DIAT

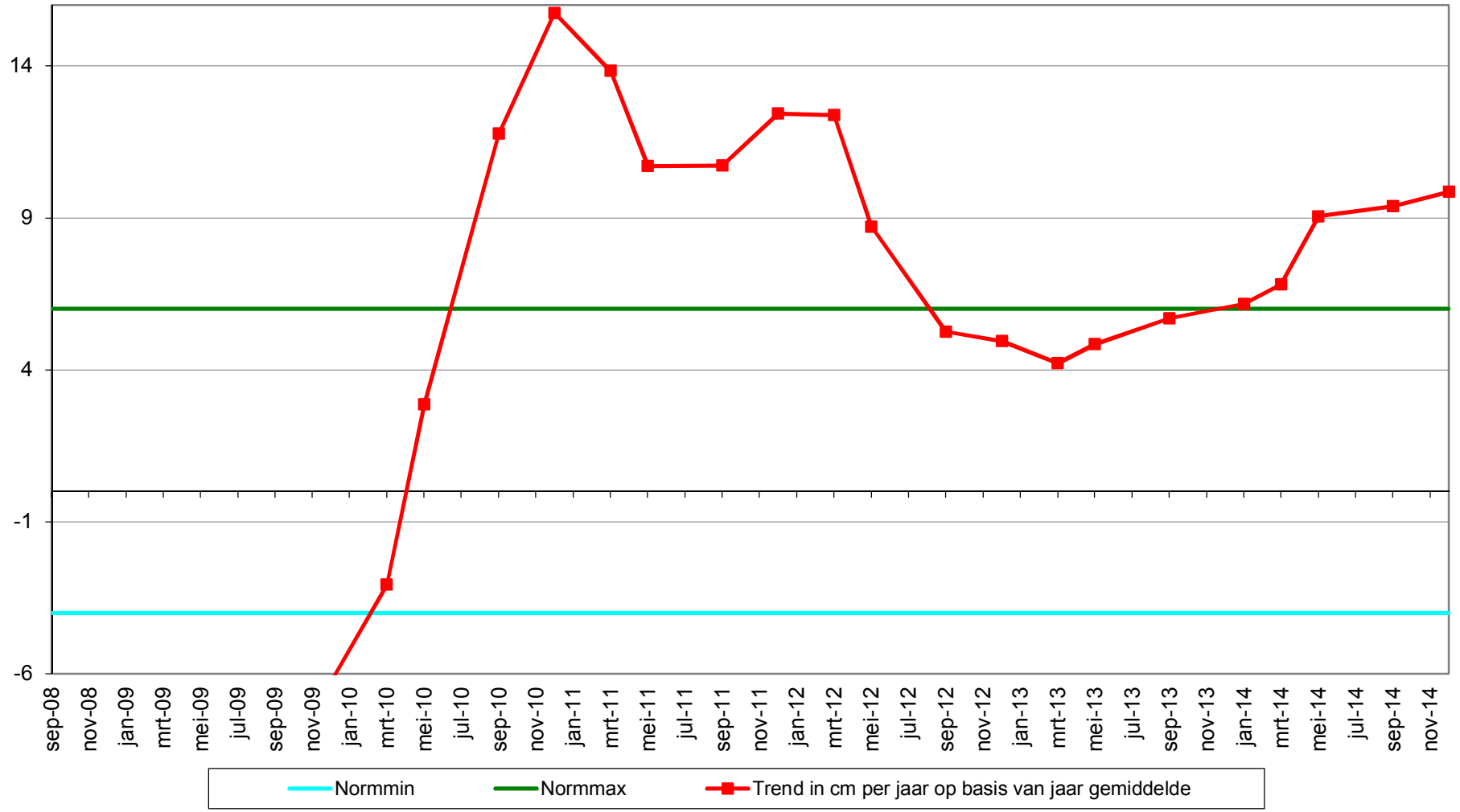
XY (RD) 62232,298, 378868,754






Hoogteontwikkeling 'Platen van Valkenisse, 536'
-0,641
-0,741
-0,841
-0,941
-1,041
-1,141
-1,241
-1,341
-> m tov NAP
1-sep-08
1-okt-08
1-nov-08
1-dec-08
1-jan-09
1-feb-09
1-mrt-09
1-apr-09
1-mei-09
1-jun-09
1-jul-09
1-aug-09
1-sep-09
1-okt-09
1-nov-09
1-dec-09
1-jan-10
1-feb-10
1-mrt-10
1-apr-10
1-mei-10
1-jun-10
1-jul-10
1-aug-10
1-sep-10
1-okt-10
1-nov-10
1-dec-10
1-jan-11
1-feb-11
1-mrt-11
1-apr-11
1-mei-11
1-jun-11
1-jul-11
1-aug-11
1-sep-11
1-okt-11
1-nov-11
1-dec-11
1-jan-12
1-feb-12
1-mrt-12
1-apr-12
1-mei-12
1-jun-12
1-jul-12
1-aug-12
1-sep-12
1-okt-12
1-nov-12
1-dec-12
1-jan-13
1-feb-13
1-mrt-13
1-apr-13
1-mei-13
1-jun-13
1-jul-13
1-aug-13
1-sep-13
1-okt-13
1-nov-13
1-dec-13
1-jan-14
1-feb-14
1-mrt-14
1-apr-14
1-mei-14
1-jun-14
1-jul-14
1-aug-14
1-sep-14
1-okt-14
1-nov-14
1-dec-14
-> Datum

Trend sedimentatie erosie 'Platen van Valkenisse, 536'



Geselecteerde periode uit MONEOS database: 1-1-2000 t/m 28-1-2015

Datum: 9-12-2014



Geomorfologische eenheid: P2c

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

Hoek: 300°

Datum: 9-9-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Hoek: 300°

Datum: 15-5-2014



Geomorfologische eenheid: P1a1

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

Opmerking:
nonnetjes veel

Hoek: 300°

Datum: 18-3-2014

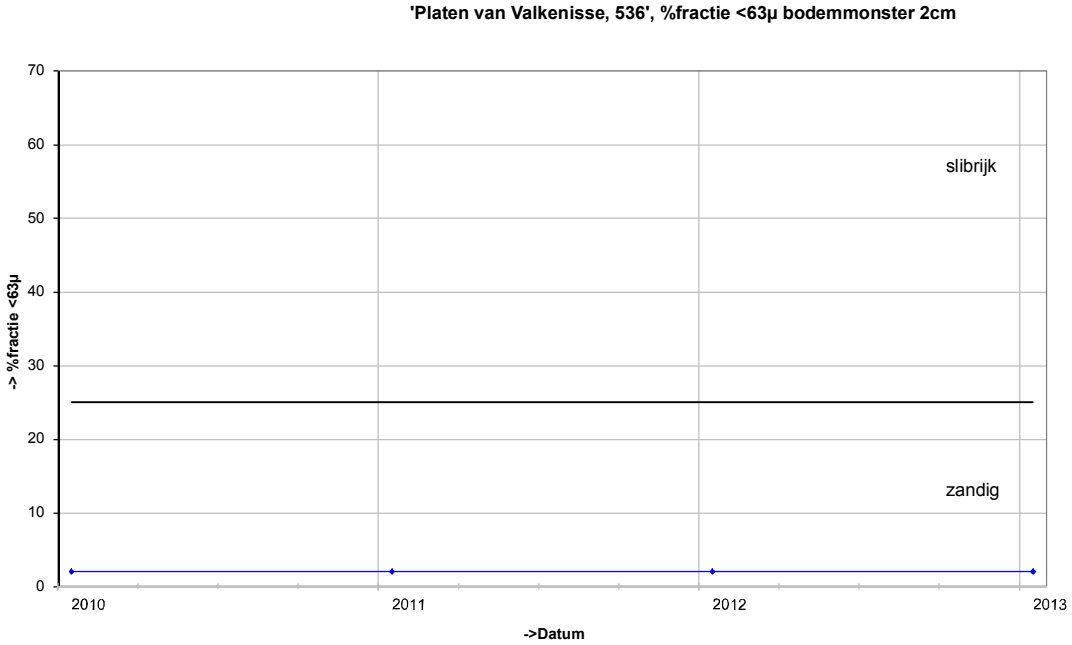


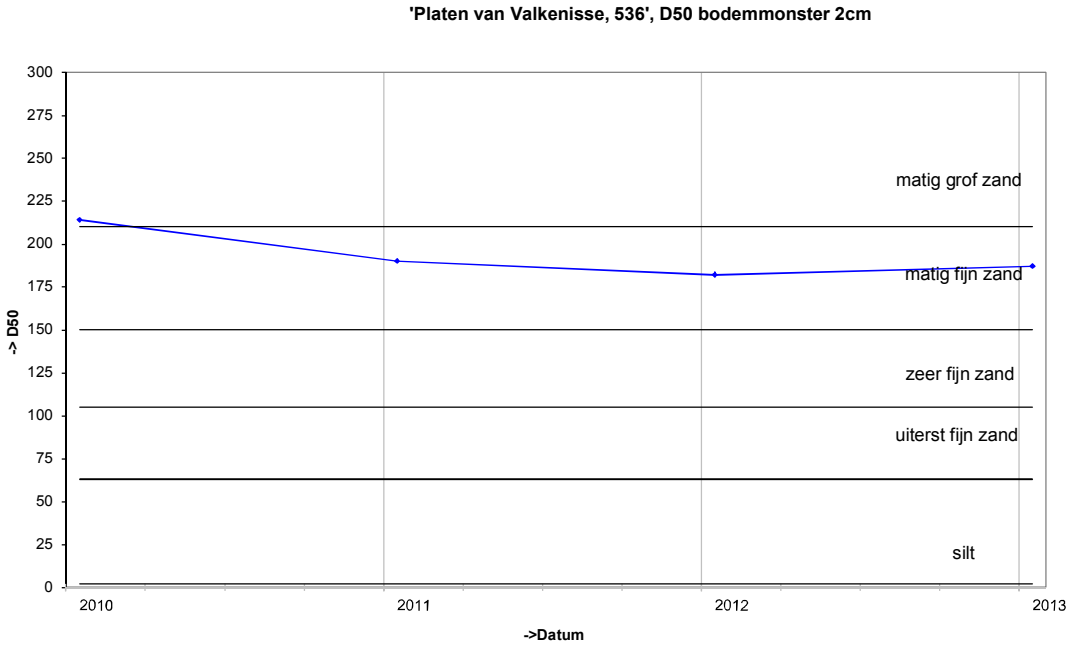
Geomorfologische eenheid: P1a1

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

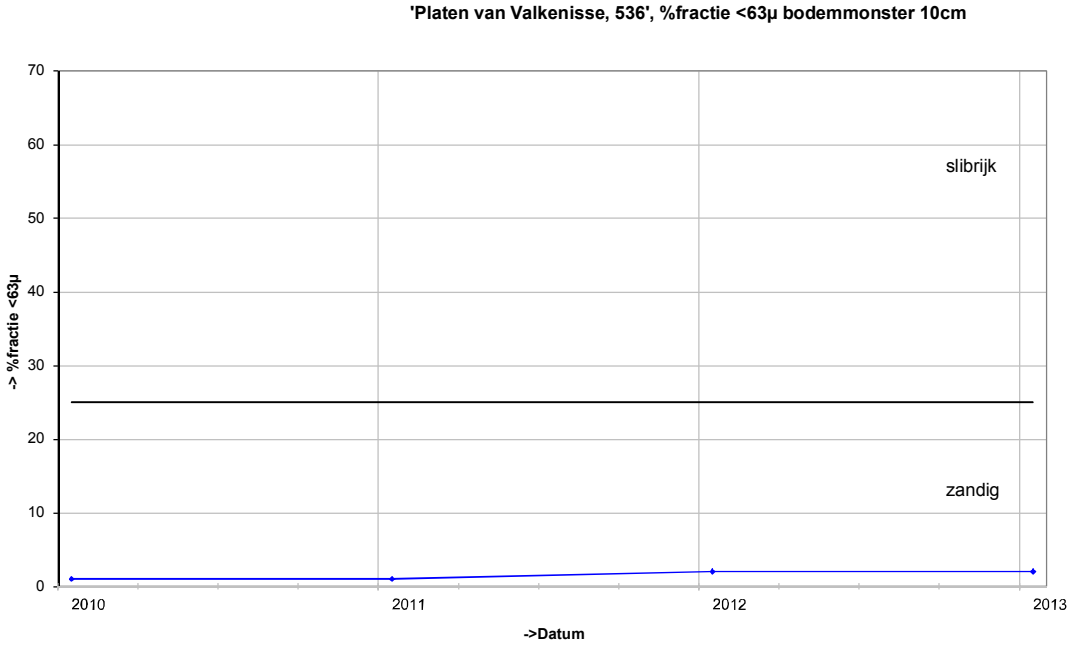
Hoek: 300°

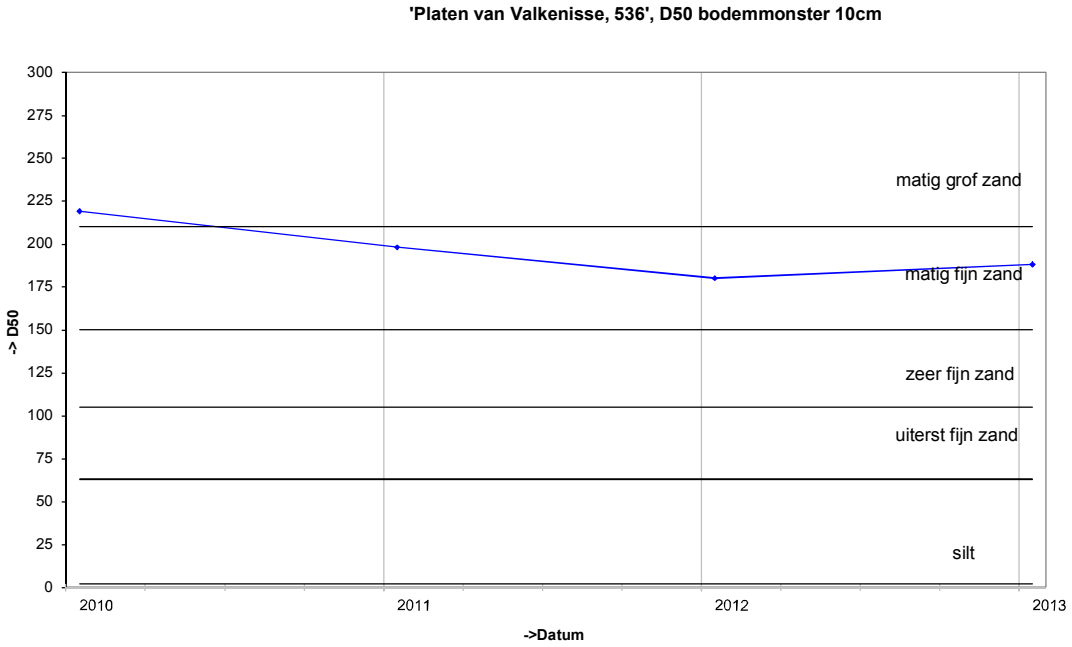
Grafieken sedimentatie 2cm



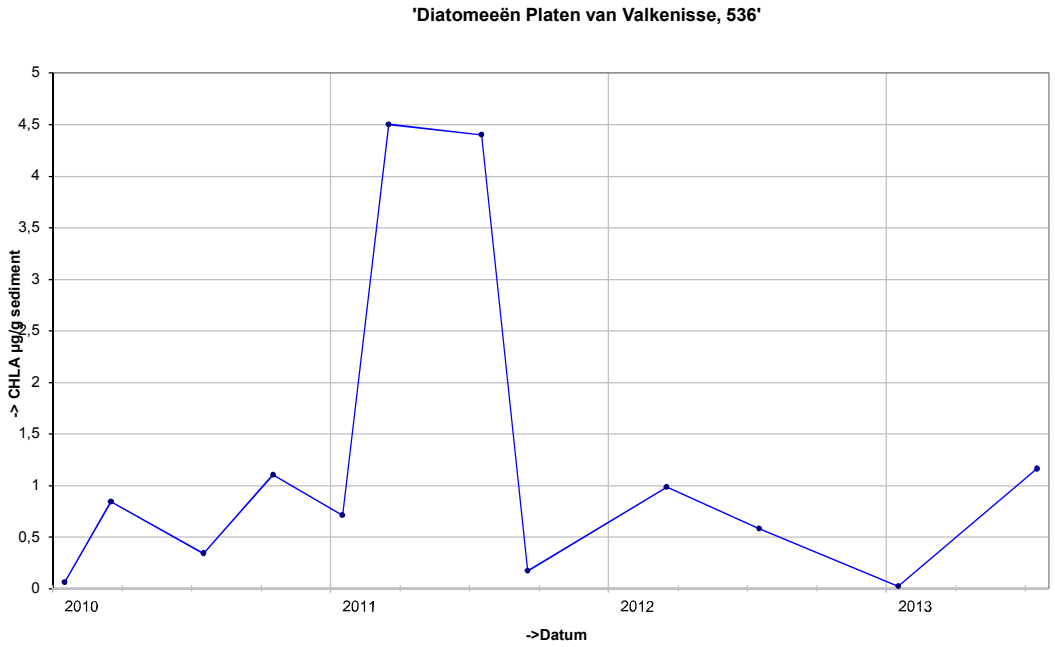


Grafieken sedimentatie 10cm



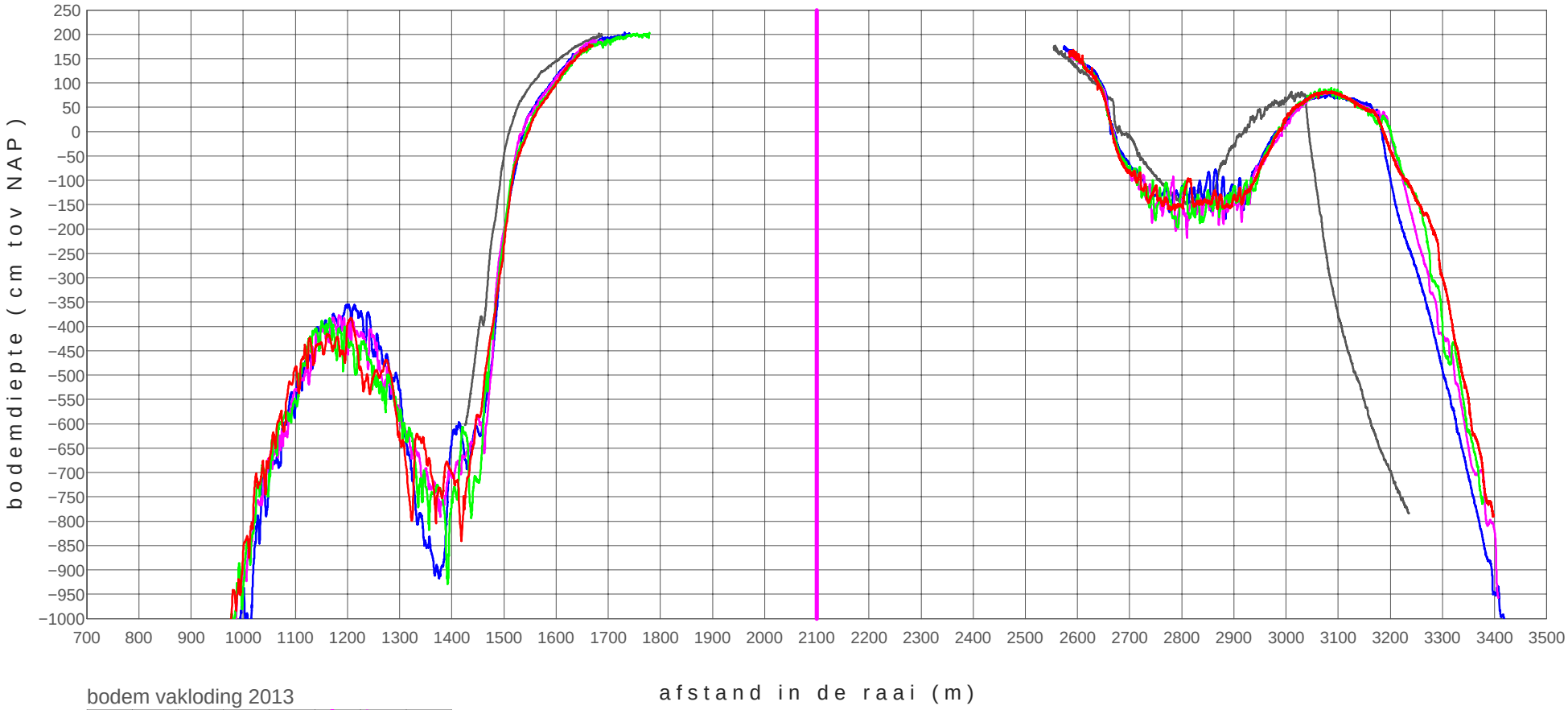


Grafieken Diatomeeën

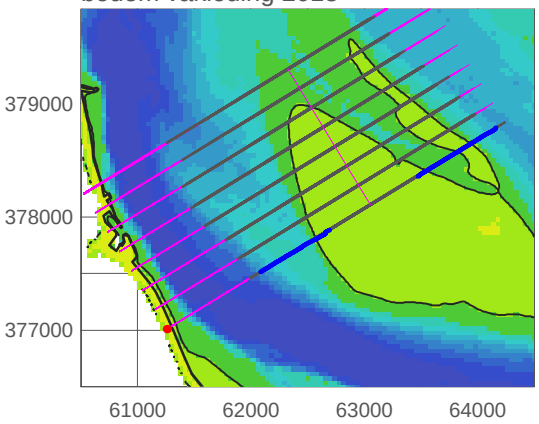


plaat van walsoorden

profiel raai zmh+00200



bodem vakloding 2013



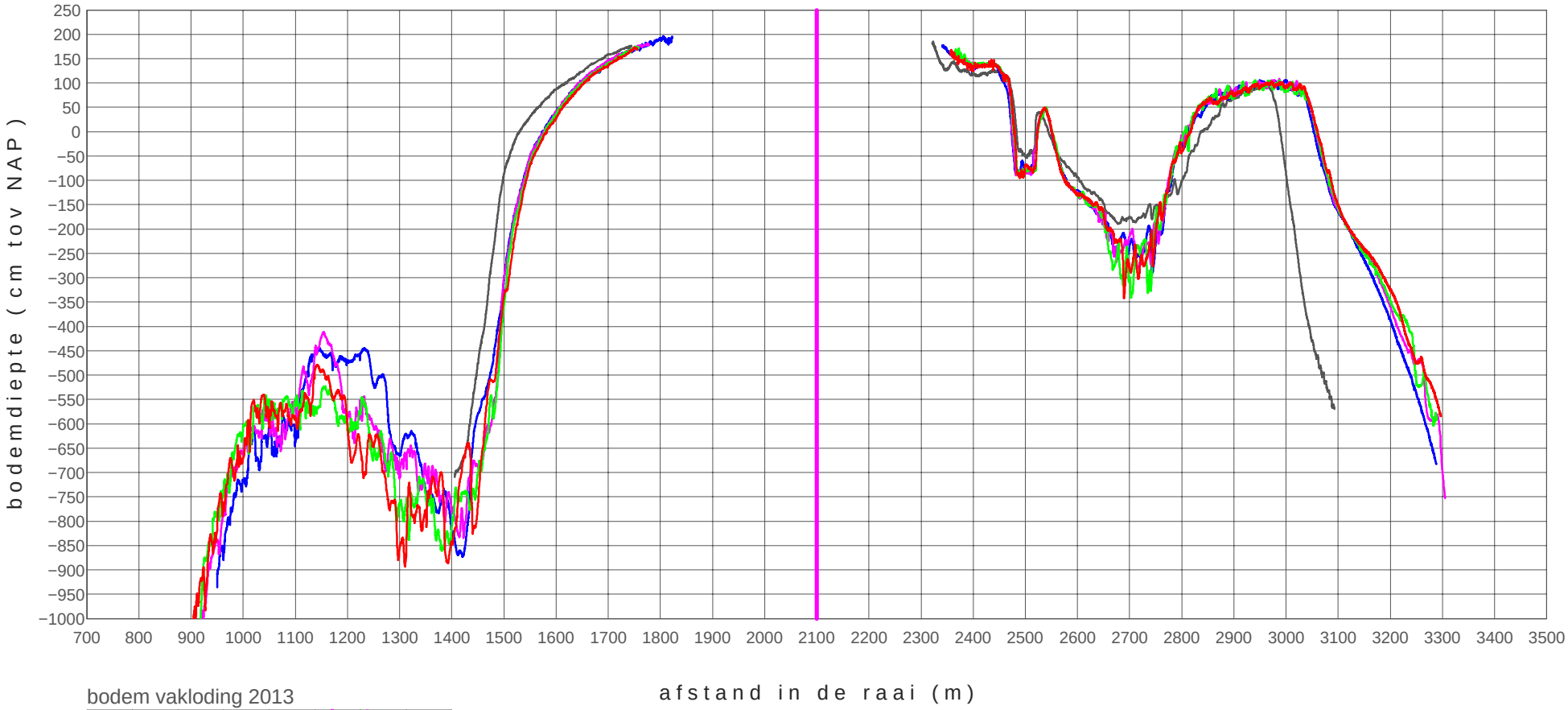
zmh+00200_0901 20090223
zmh+00200_1401 20140319
zmh+00200_1402 20140627
zmh+00200_1403 20140924
zmh+00200_1404 20141126

RWS Zee en Delta

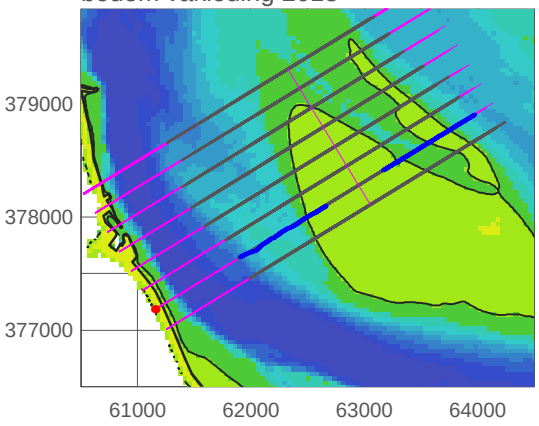
20141212 09h57 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

plaat van walsoorden

profiel raai zmh+00400



bodem vakloding 2013



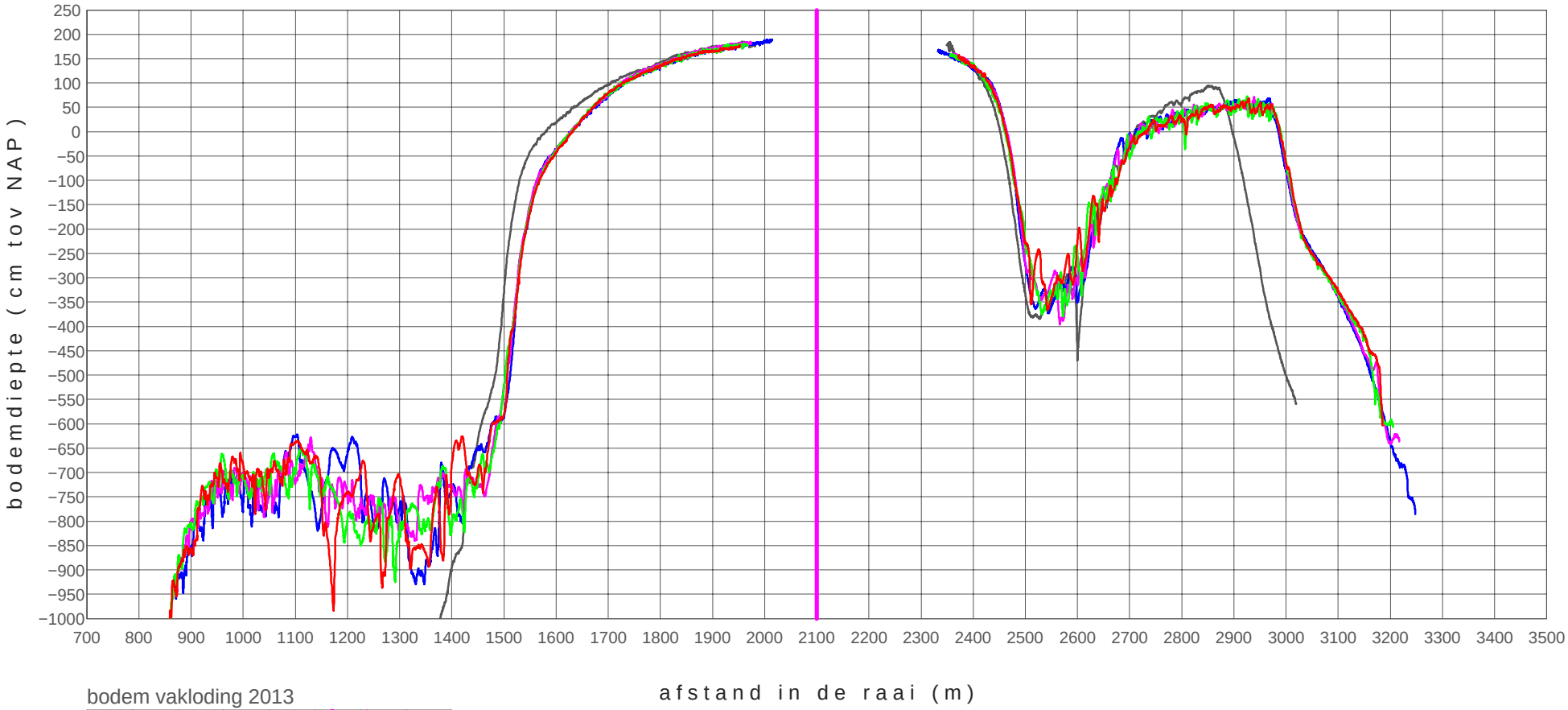
zmh+00400_0901 20090223
zmh+00400_1401 20140319
zmh+00400_1402 20140627
zmh+00400_1403 20140924
zmh+00400_1404 20141126

RWS Zee en Delta

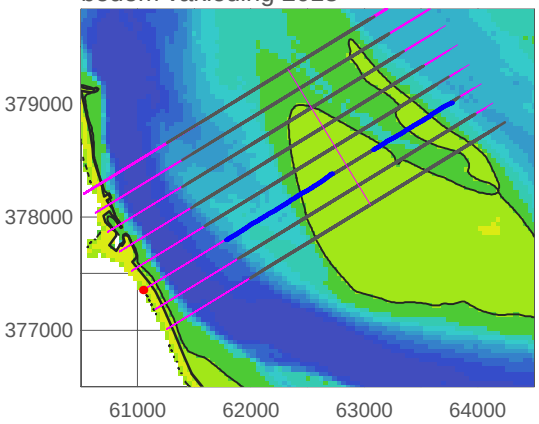
20141212 09h57 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

plaat van walsoorden

profiel raai zmh+00600



bodem vakloding 2013



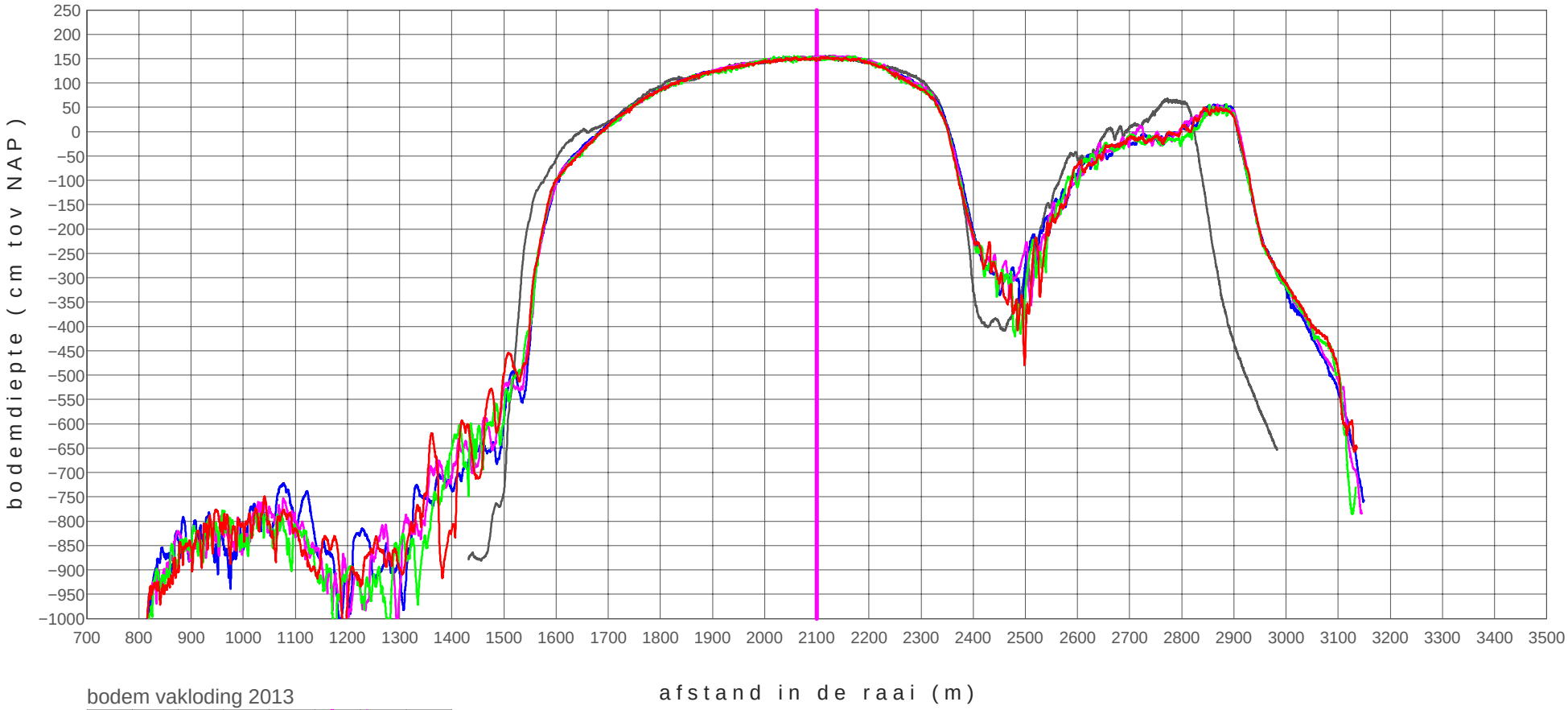
zmh+00600_0901 20090223
zmh+00600_1401 20140319
zmh+00600_1402 20140627
zmh+00600_1403 20140924
zmh+00600_1404 20141126

RWS Zee en Delta

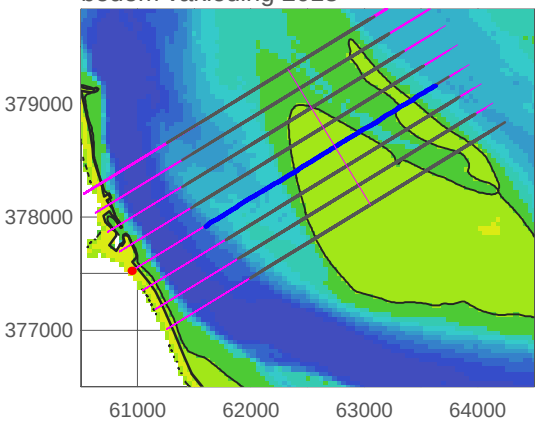
20141212 09h58 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

plaat van walsoorden

profiel raai zmh+00800



bodem vakloding 2013



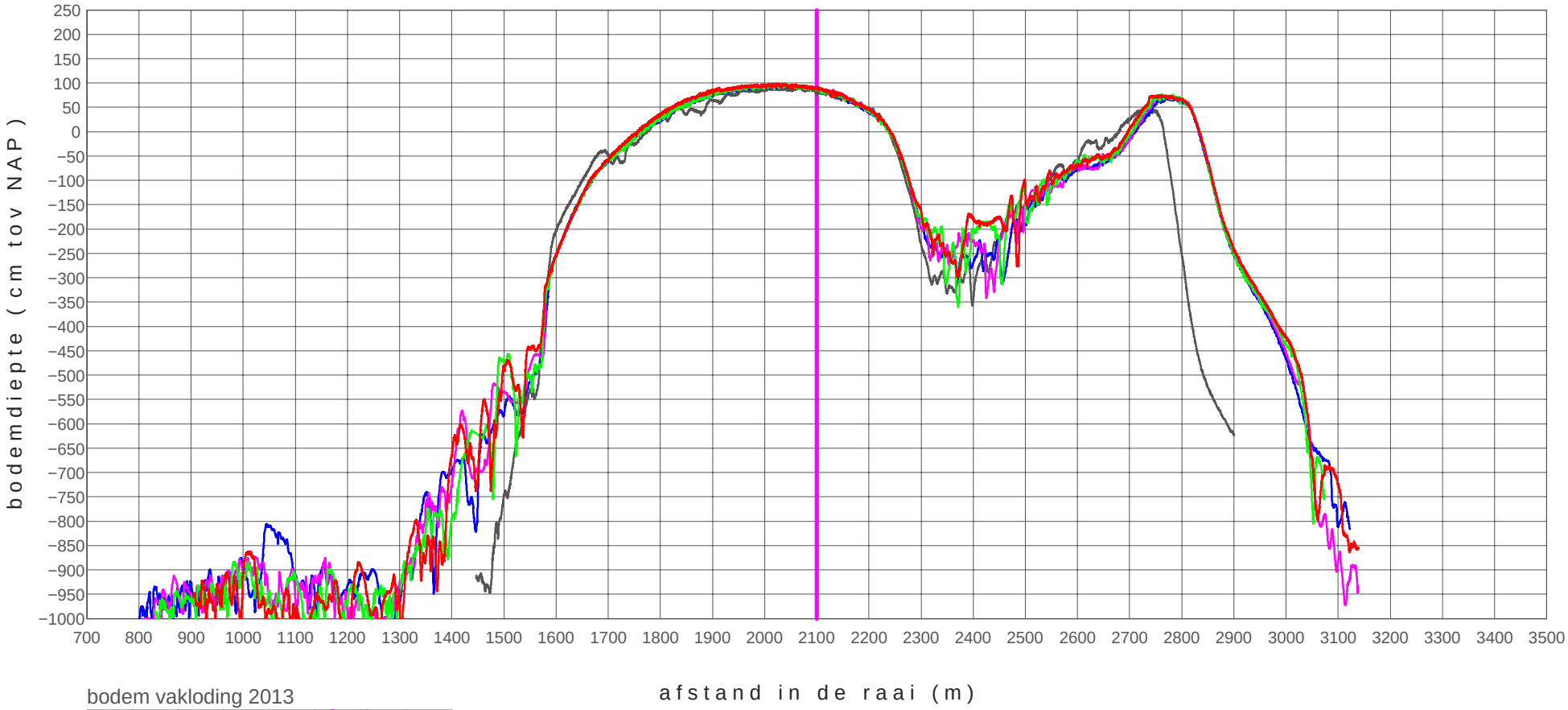
zmh+00800_0901 20090223
zmh+00800_1401 20140319
zmh+00800_1402 20140627
zmh+00800_1403 20140924
zmh+00800_1404 20141126

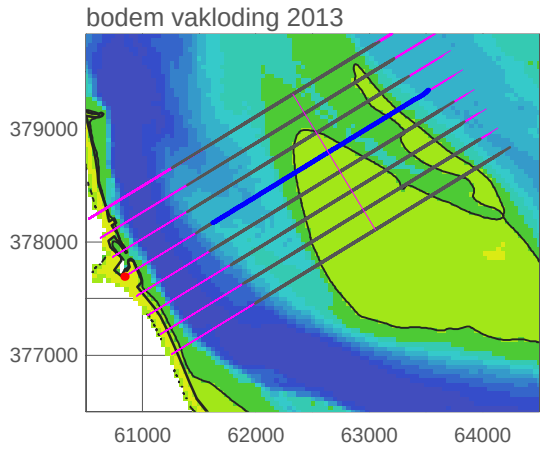
RWS Zee en Delta

20141212 09h58 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

plaat van walsoorden

profiel raai zmh+01000





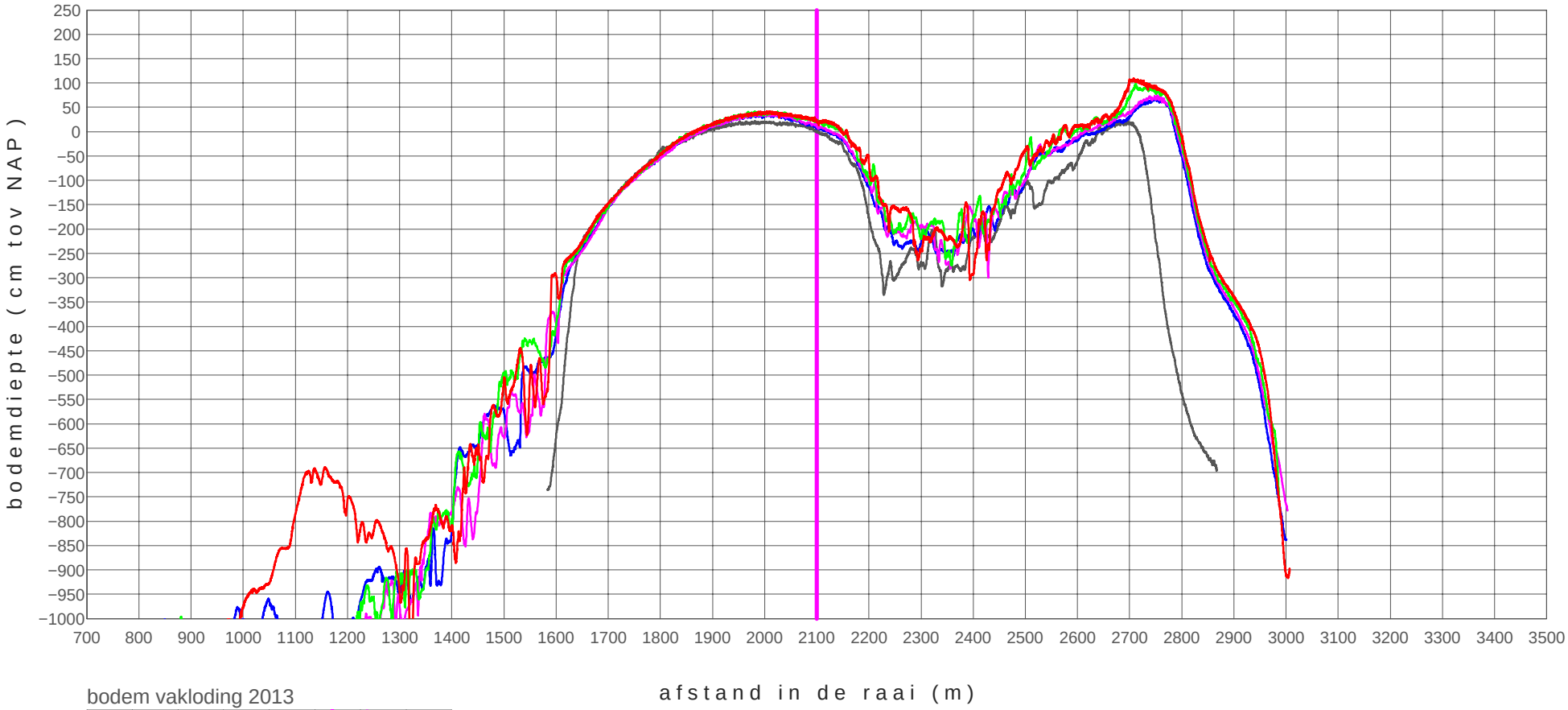
zmh+01000_0901 20090223
zmh+01000_1401 20140319
zmh+01000_1402 20140627
zmh+01000_1403 20140924
zmh+01000_1404 20141208

RWS Zee en Delta

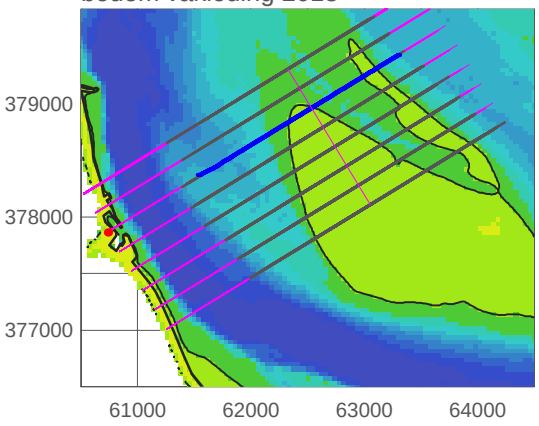
20141212 09h58 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

plaat van walsoorden

profiel raai zmh+01200



bodem vakloding 2013



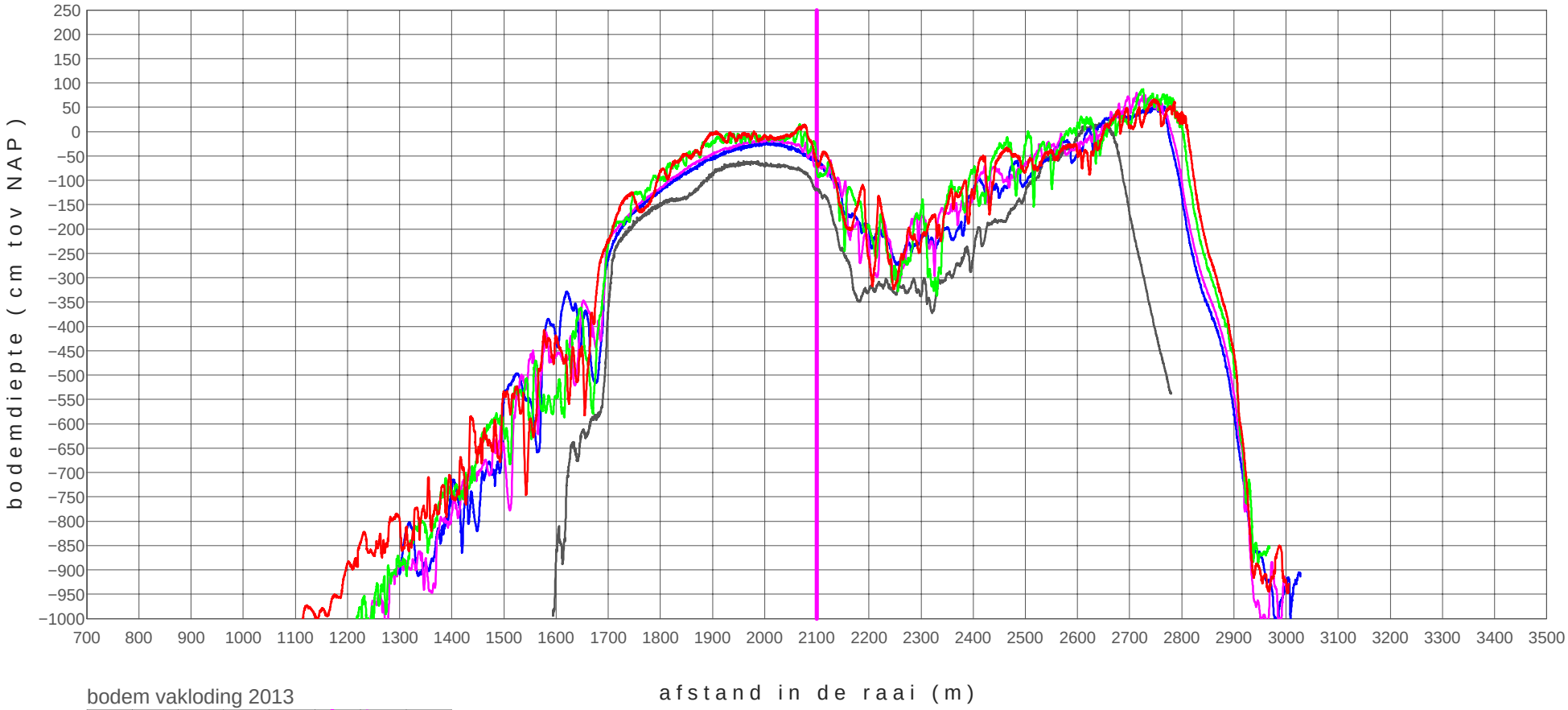
zmh+01200_0901 20090223
zmh+01200_1401 20140319
zmh+01200_1402 20140627
zmh+01200_1403 20140924
zmh+01200_1404 20141208

RWS Zee en Delta

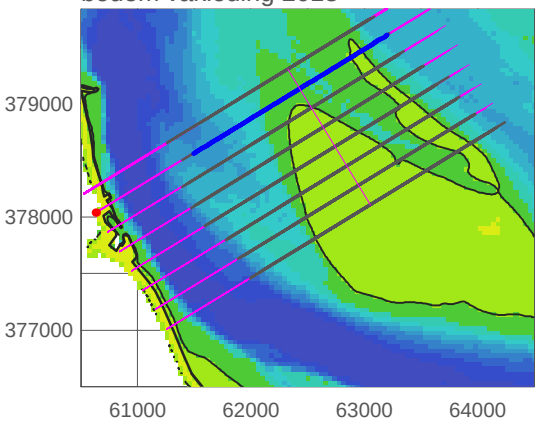
20141212 09h58 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

plaat van walsoorden

profiel raai zmh+01400



bodem vakloding 2013



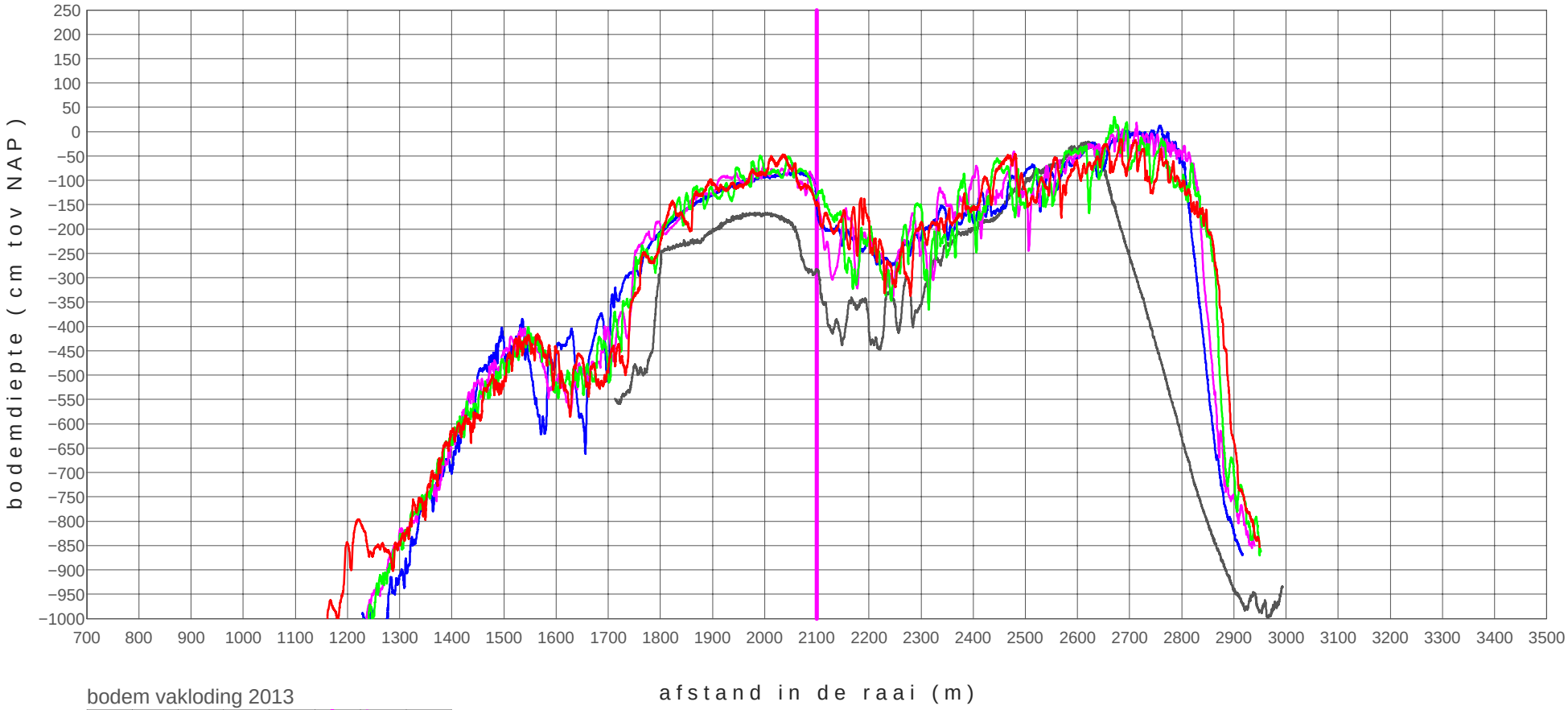
zmh+01400_0901 20090223
zmh+01400_1401 20140319
zmh+01400_1402 20140627
zmh+01400_1403 20140924
zmh+01400_1404 20141208

RWS Zee en Delta

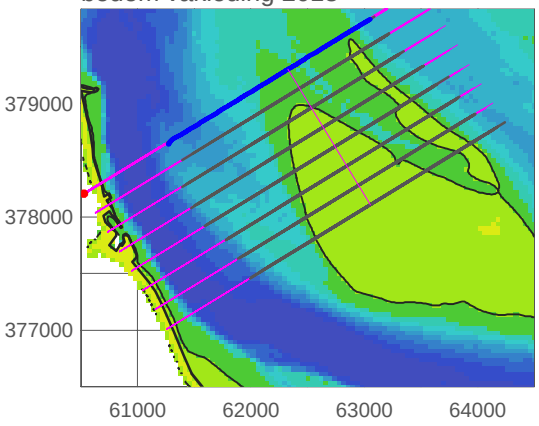
20141212 09h58 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp

plaat van walsoorden

profiel raai zmh+01600



bodem vakloding 2013



zmh+01600_0901 20090223
zmh+01600_1401 20140319
zmh+01600_1402 20140627
zmh+01600_1403 20140924
zmh+01600_1404 20141208

RWS Zee en Delta

20141212 09h58 created by map2009 HPOST2EPS ../../diaprofiel02.inp