

Overzicht van bij Deltares beschikbare bodemdata van het kuststelsysteem

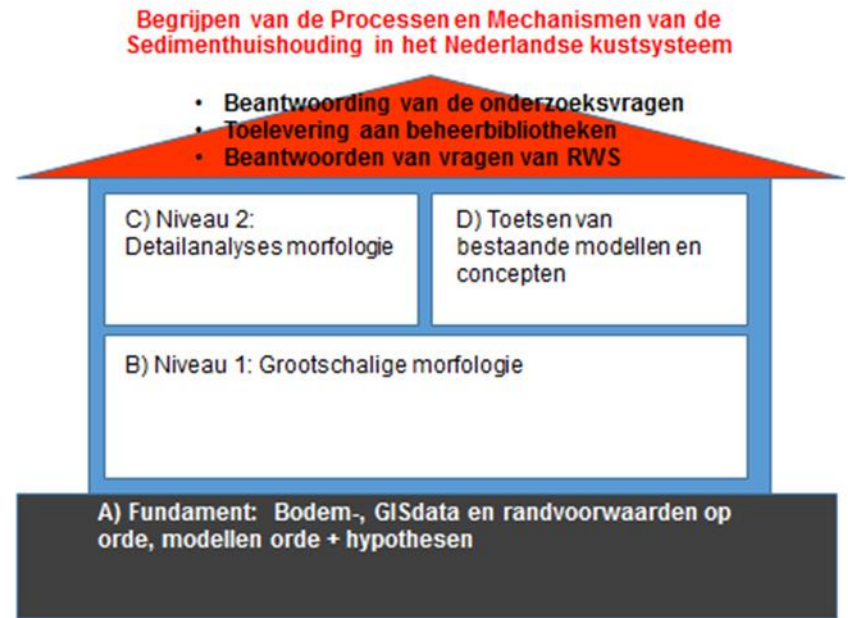
Tommer Vermaas en
Pieter Koen Tonnon

KPP B&O Kust - zeegaten

- Het onderzoeksprogramma KPP B&O Kust ondersteunt Rijkswaterstaat bij het onderhoud en beheer van de kust
- Het deelproject 'uitwisseling getjebekken en morfodynamiek eilandkoppen' (Zeegaten) van het KPP programma B&O Kust bestudeert de sedimentuitwisseling tussen het kustfundament en de getjdebekken, zeegaten en estuaria van zowel de Wadden en Zeeuwse delta. Daarnaast wordt de morfologische ontwikkeling van eilandkoppen bestudeerd.

Fundament: data op orde

- De basis van het deelproject, het fundament, wordt gevormd door de hypothesen zoals weergegeven in Bruens (2014) en de beschikbaarheid van bodemdata.
- Binnen doorlopende activiteit 'bodemdata op orde' wordt data aangevraagd, gecontrleerd, omgezet in NetCDF en worden overzichtsfiguren gemaakt



Overzicht beschikbare data

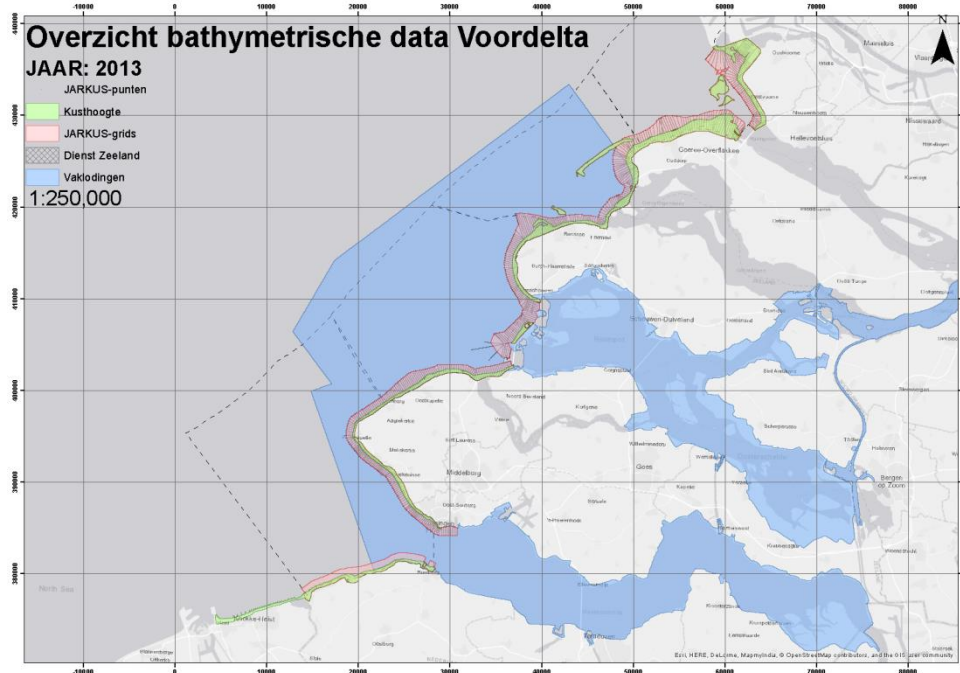
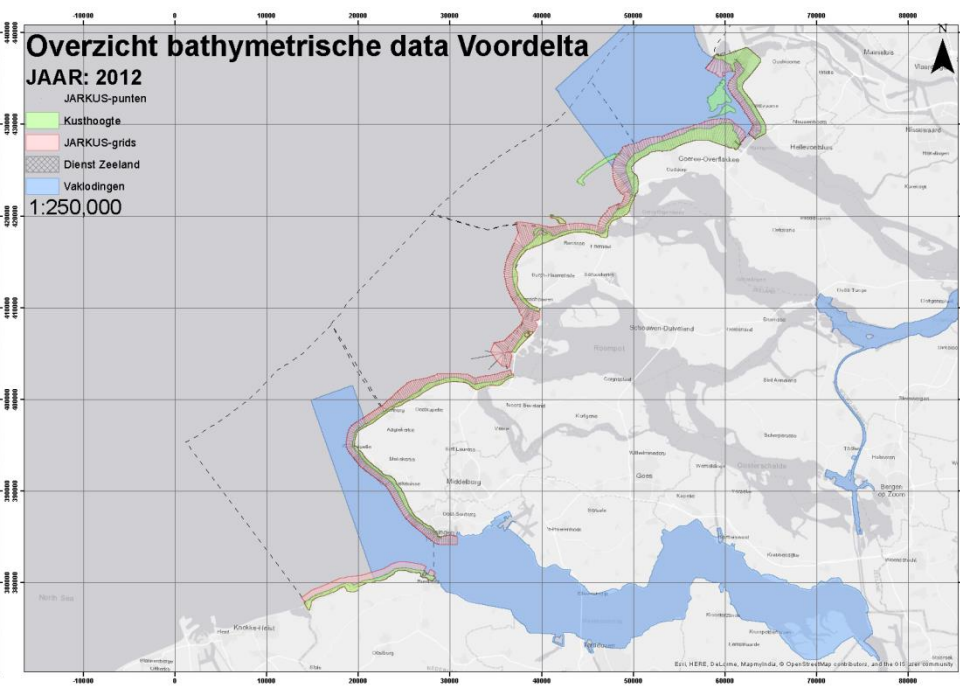
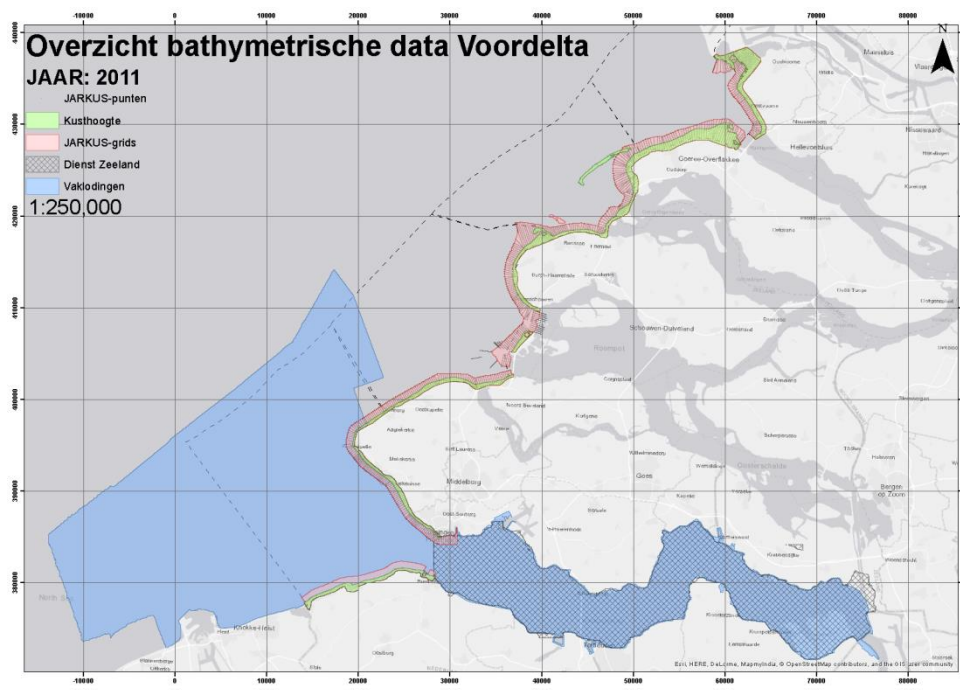
- Deze presentatie geeft een overzicht van bij Deltares beschikbare bodemdata
- Hierbij worden ook algemene opmerkingen en vragen mbt de beschikbare data gegeven,
- aangevuld met specifieke opmerkingen en vragen per deelgebied

Algemene opmerkingen

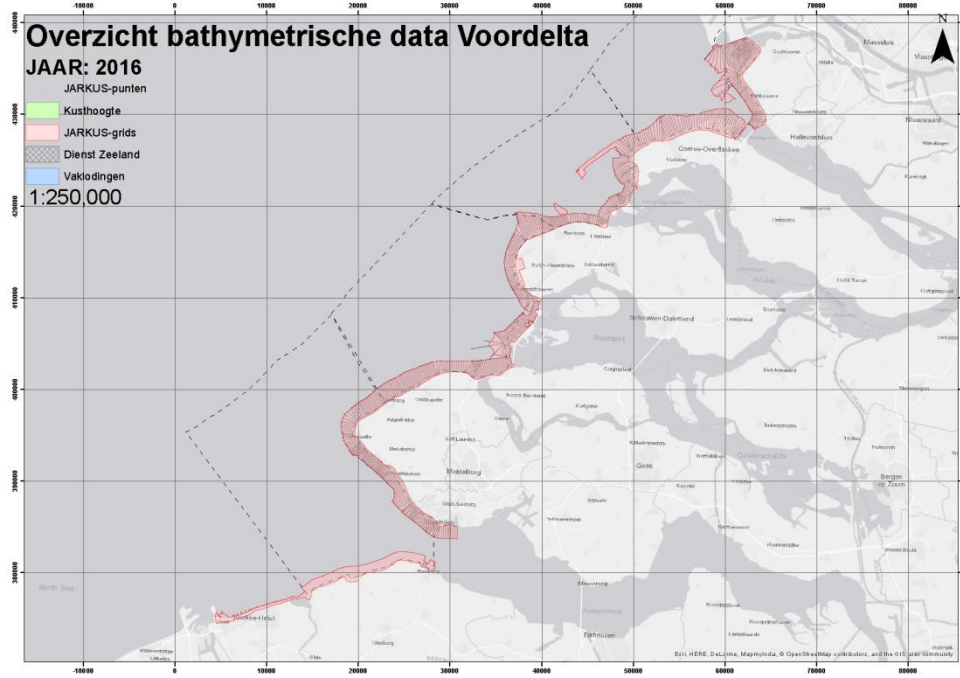
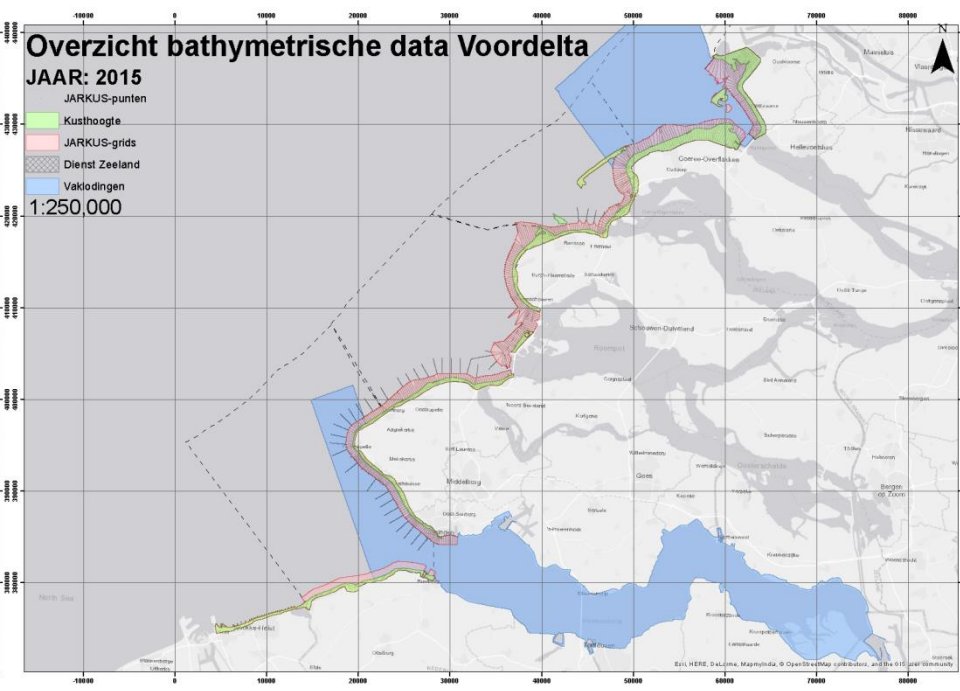
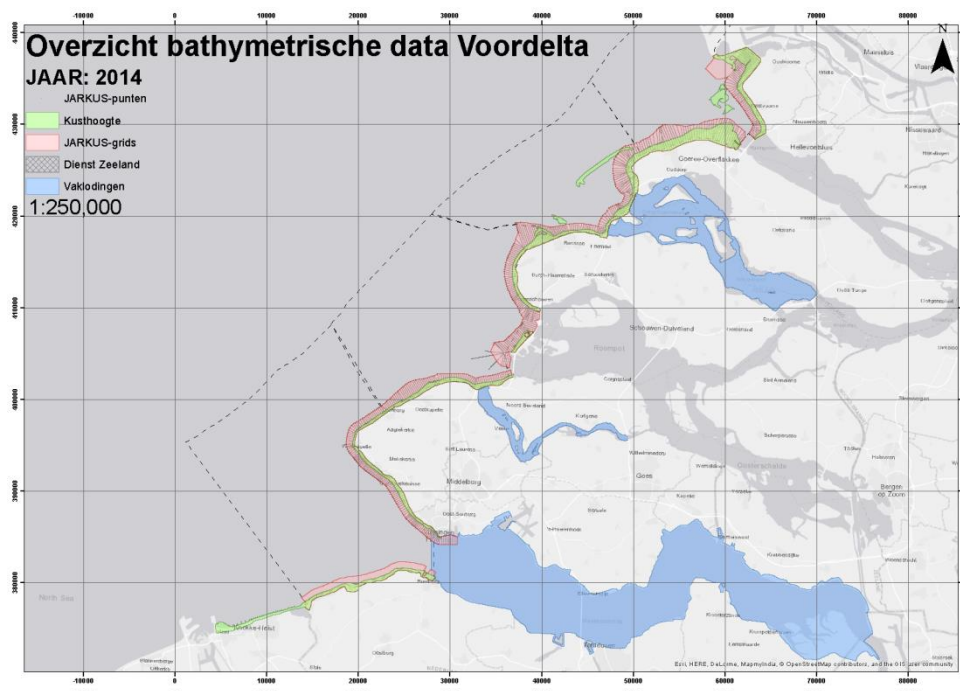
- Kusthoogte nu t/m 2015 (2016 en 2017 'in aanvraag')
- Kusthoogte wordt sinds 1997 ingewonnen
- Gebieden zonder jarkus raaien, wel jarkusgrids – check of bij kaarten maken alles goed gaat
- Vaklodingen 2017 'in aanvraag'
- Vaklodingen Wadden worden in de bekkens elke 6 jaar gemeten (bv 2008 t/m 2014 volledig), de buitendelta's worden elke 3 jaar gemeten
- Kunnen we jaarplanning vaklodingen ergens inzien?
Wanneer welk buitengebied en binnengebied?

Voordelta

- overzichtsfiguren voor 2011 t/m 2016

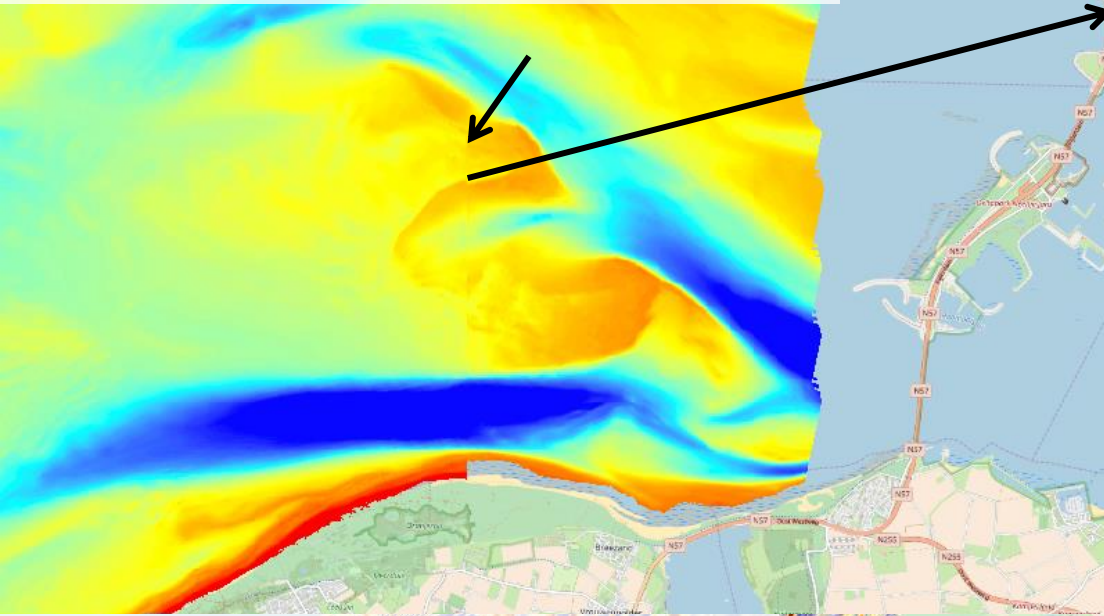


- Data Dienst Zeeland t/m 2011, wordt niet meer geupdated/opgenomen in vaklodgingen?
- Bollen van de Ooster zichtbaar in Kusthoogte 2011, 2012 en 2013, niet in Jarkusgrids
- Hinderplaat zichtbaar in Kusthoogte vanaf 2012

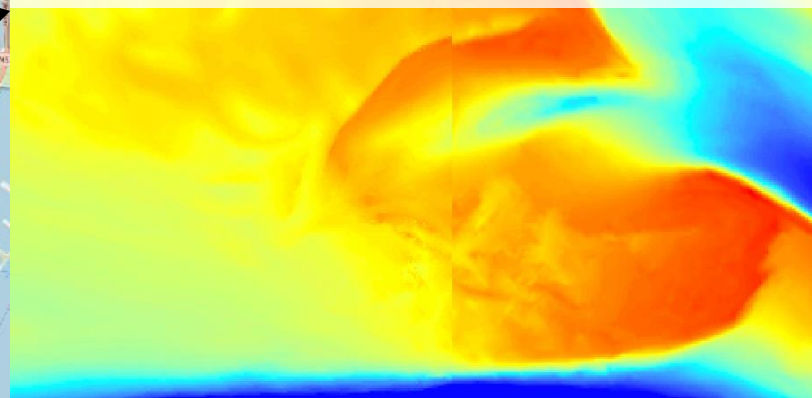


- Bollen van de Ooster zichtbaar in Kusthoogte 2014 en 2015 en in Jarkusgrids 2016
- Westerscheldemonding 2014 ontbreekt hier nog, is recent nageleverd door Wim Visser
- Data 2016 ontbreekt (betreft waarschijnlijk Oosterschelde + Grevelingen)
- Jarkus Zeeuws-Vlaanderen ontbreekt: fout bij omzetten naar GIS

Vaklodingen 2001 (Oosterchelde)



Detail vaklodingen 2001



Verskil vaklodingen 2004-2001



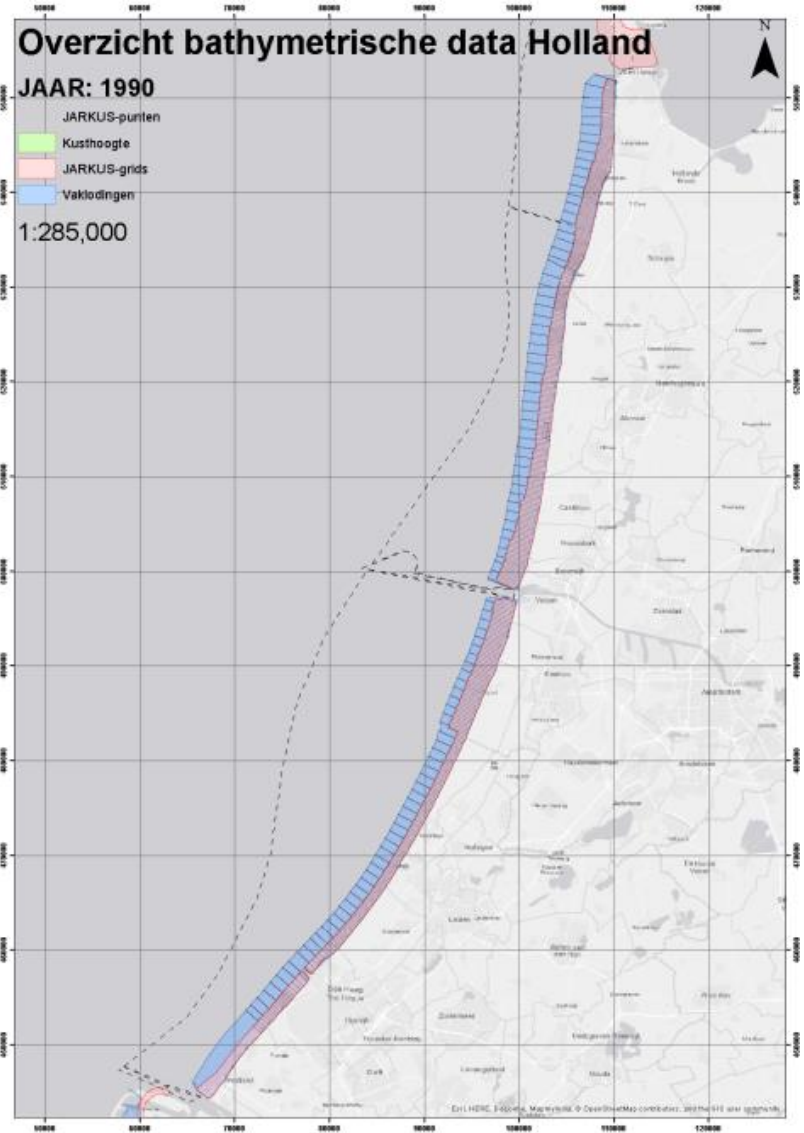
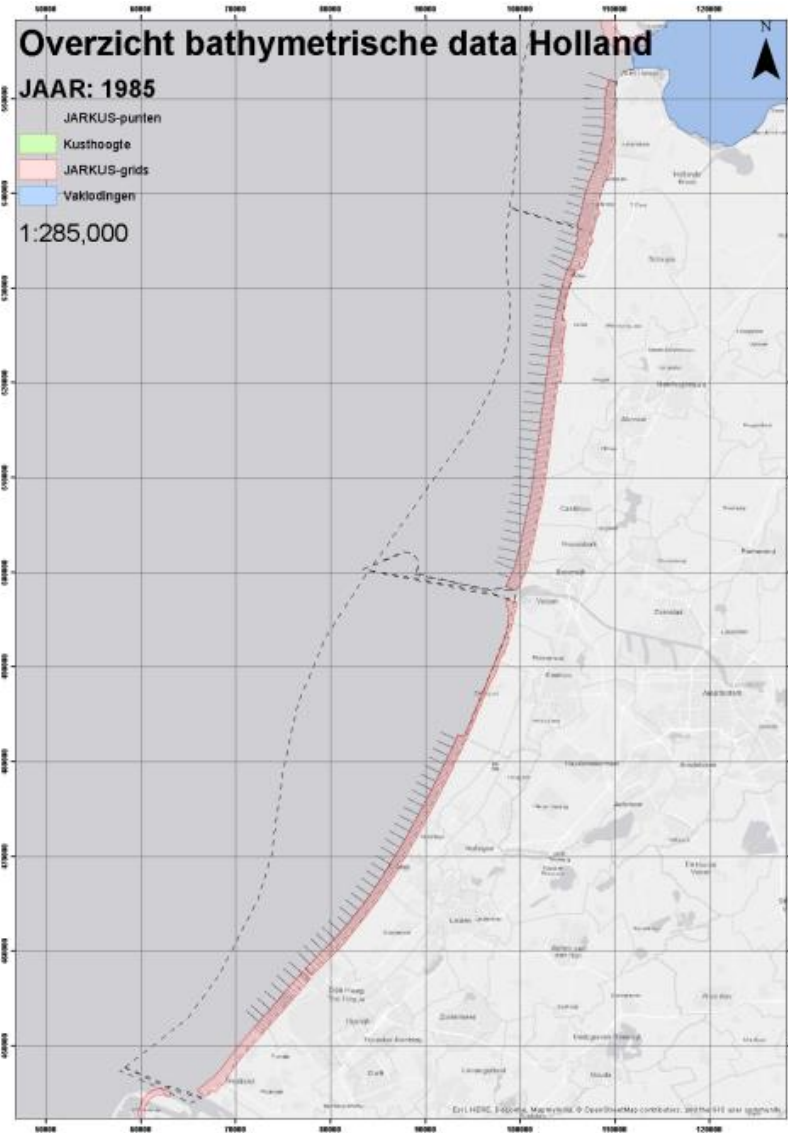
- Zelfde data in meerdere jaren – voorbeeld van 2001/2004 (recent opgemerkt), op meer plekken geconstateerd
- Vaak niet duidelijk wat het echte jaar van opname is (in dit geval lijkt het 2001 te zijn, heel kaartblad 113-4544)
- Waar mogelijk al gecorrigeerd – deels oorzaak van rare patronen in vaklodingen

Voordelta - samenvattend

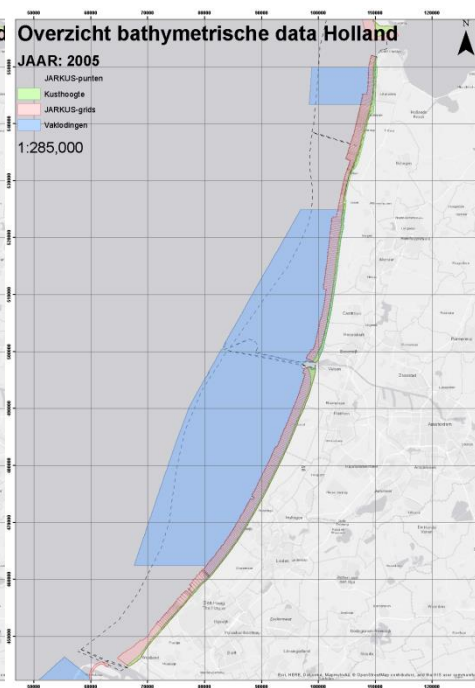
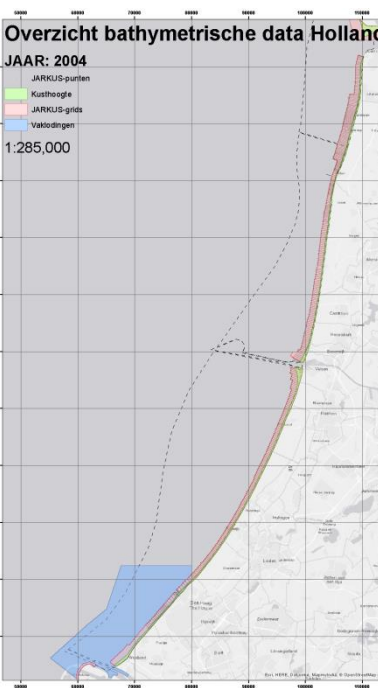
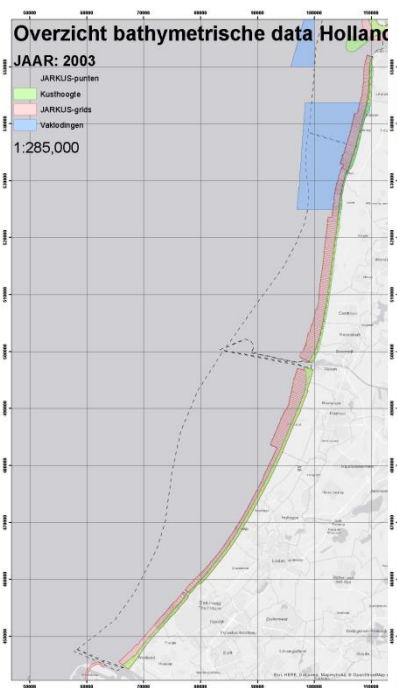
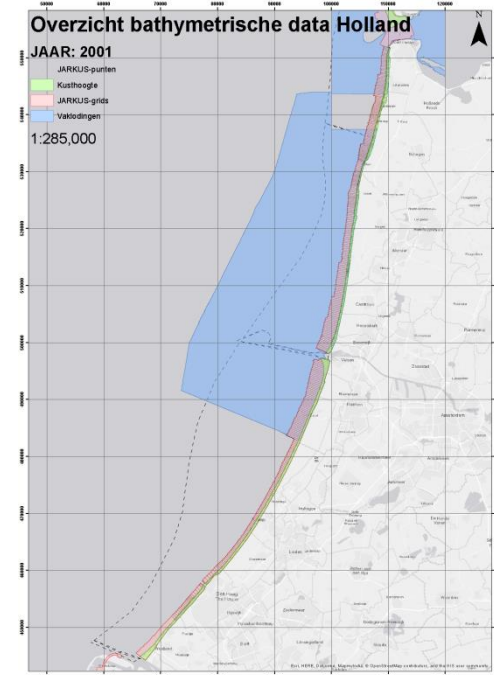
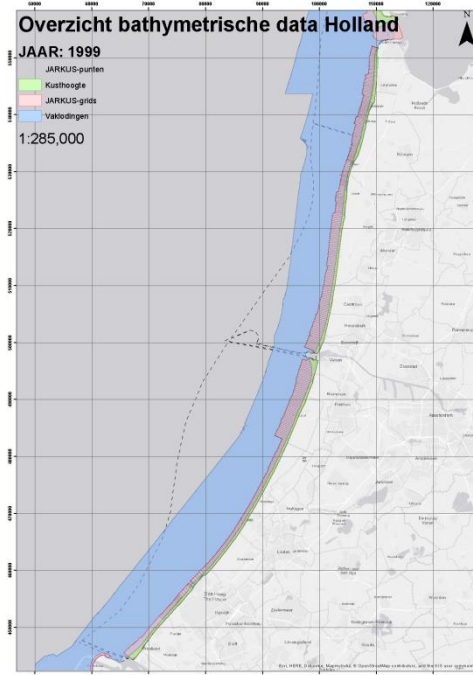
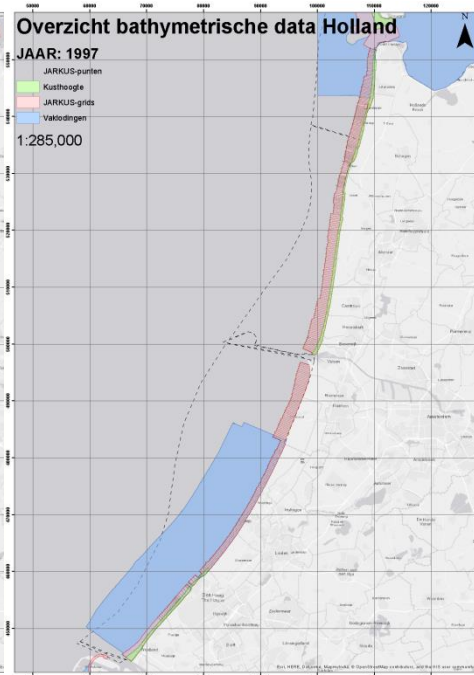
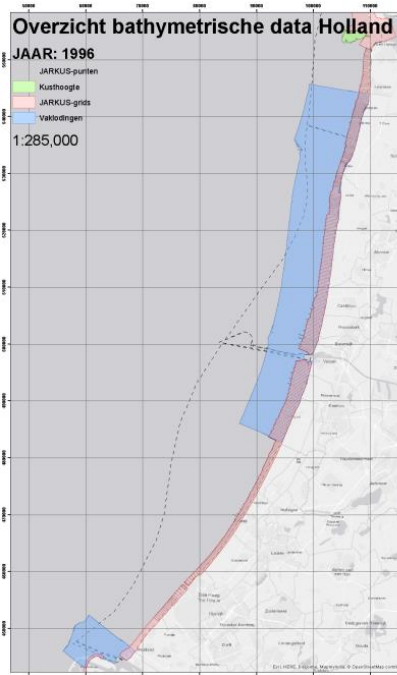
- **Vaklodingen:**
 - waarschijnlijk driejaarlijkse meetcyclus (3 gebieden: Westerschelde, Oosterschelde + Grevelingen en Haringvliet).
 - In 2016 geen data?, soms zelfde data in meerdere jaren (vb),
 - Westerschelde delta 2014 mist nog – is recent nageleverd door Wim Visser. Is dat enige/2014?
 - Data vaak in meerdere jaren hetzelfde, bv 2001 en 2004
- **Dienst Zeeland:**
 - laatste 2011, wordt niet meer geupdate? Nu rechtstreeks in vaklodingen?
- **Kusthoogte:**
 - Platen soms in kusthoogte, soms in Jarkus-grids
- **Jarkus-grids:**
 - Platen soms in kusthoogte, soms in Jarkus-grids
 - Ontbreken voor heel Zeeland in 2006 – missen we data?
- **Jarkus:**
 - Mist op sommige plaatsen, waar wel Jarkus-grids zijn – fout bij omzetten naar GIS

Hollandse kust

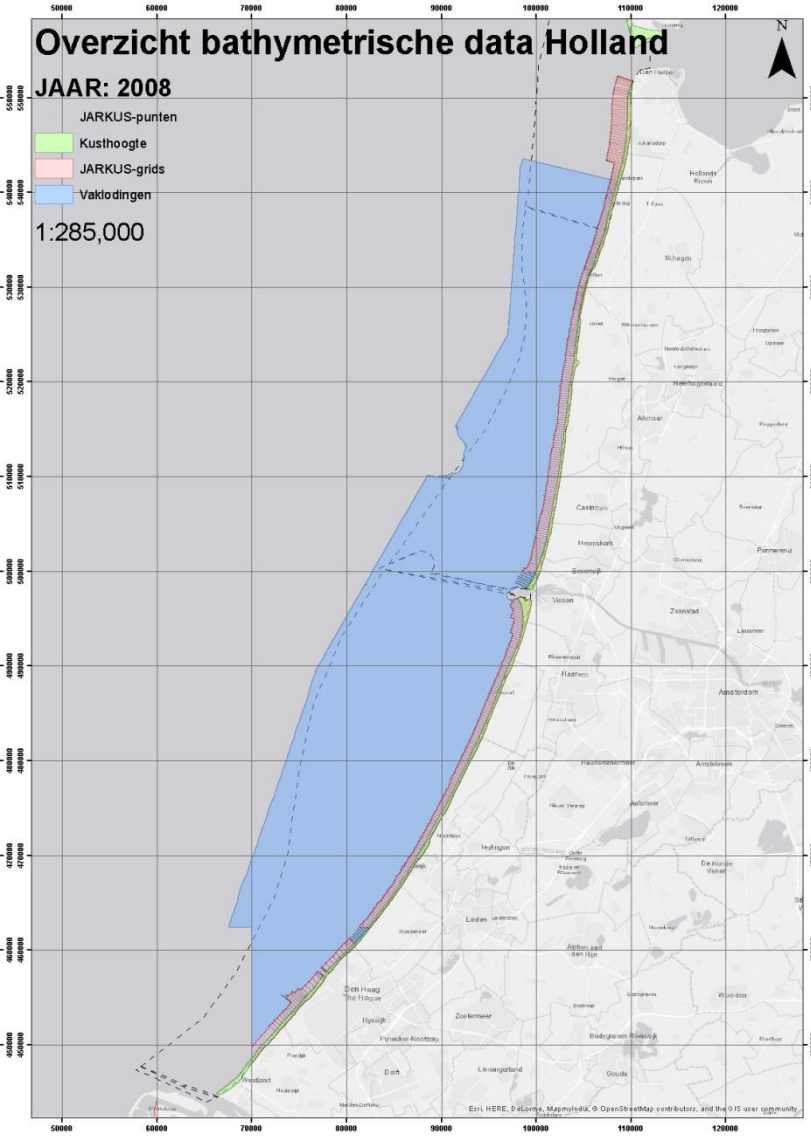
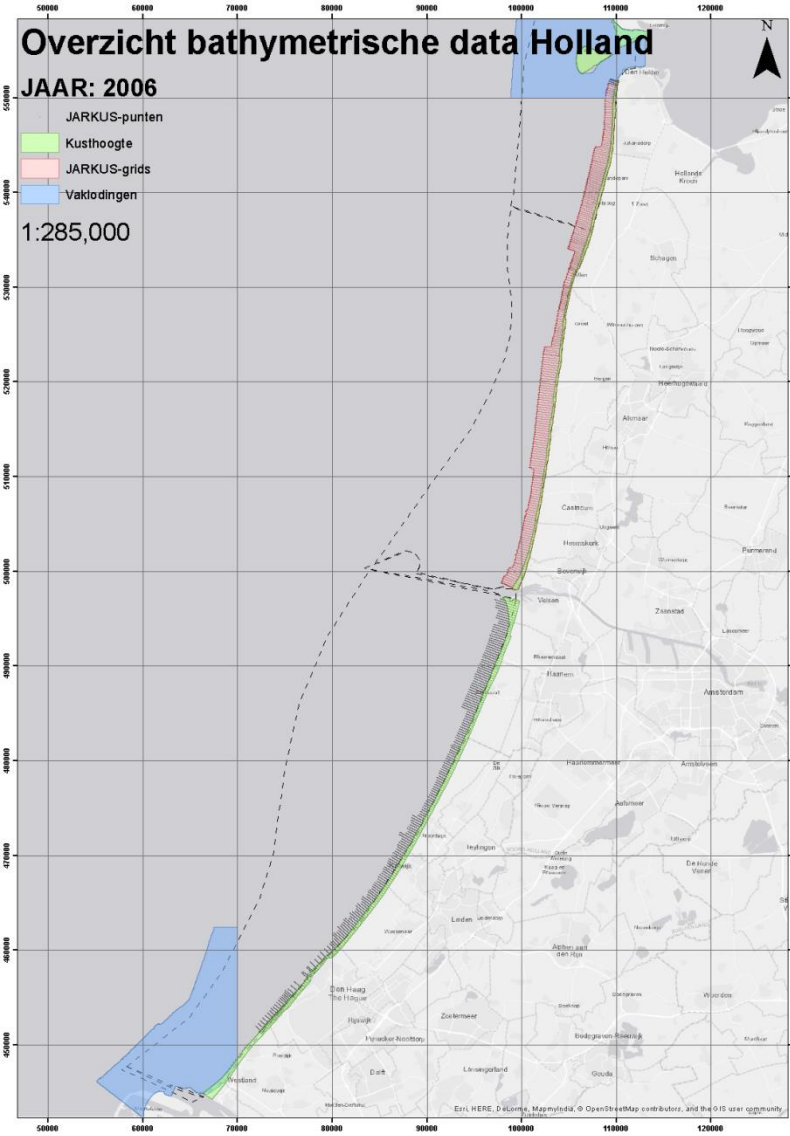
- overzichtsfiguren voor 2011 t/m 2016



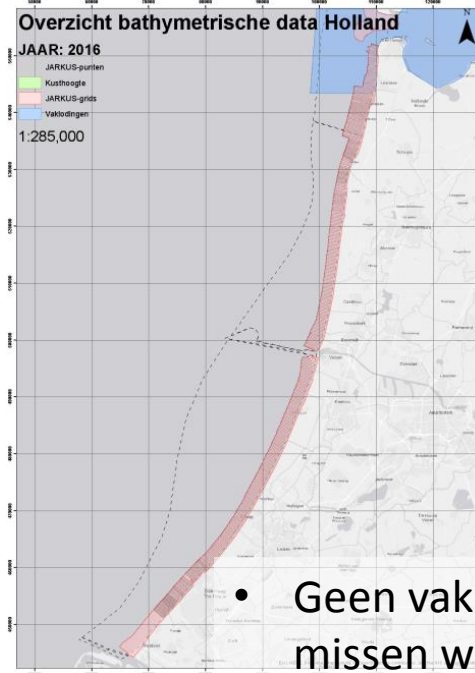
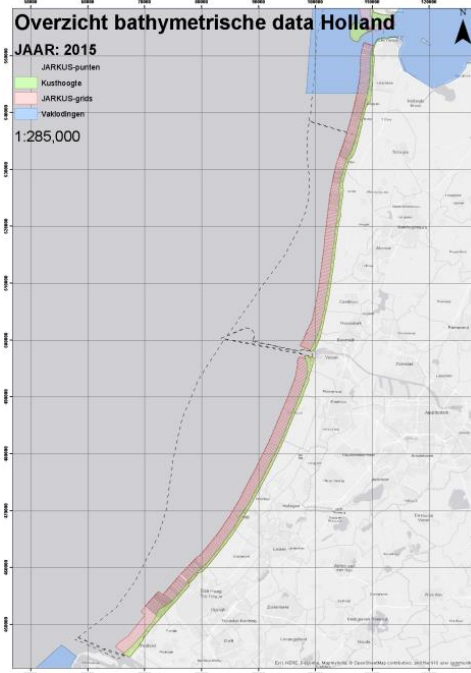
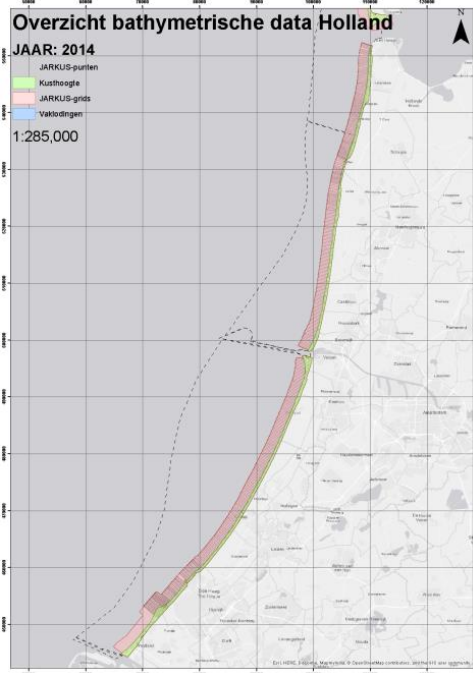
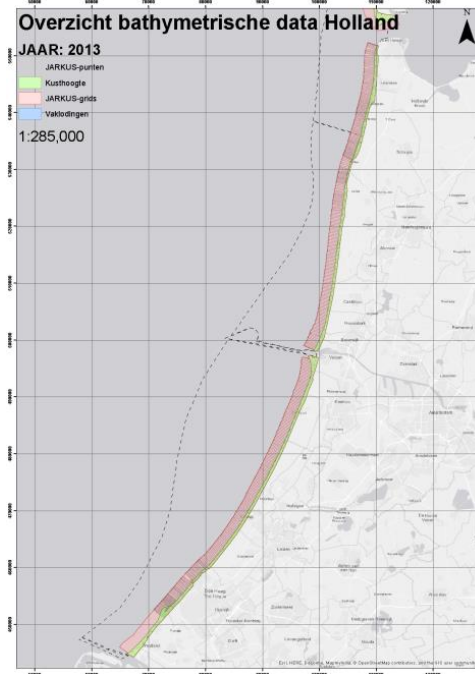
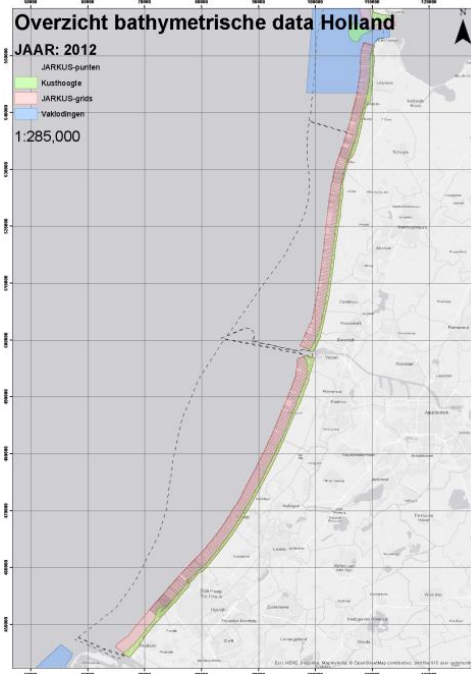
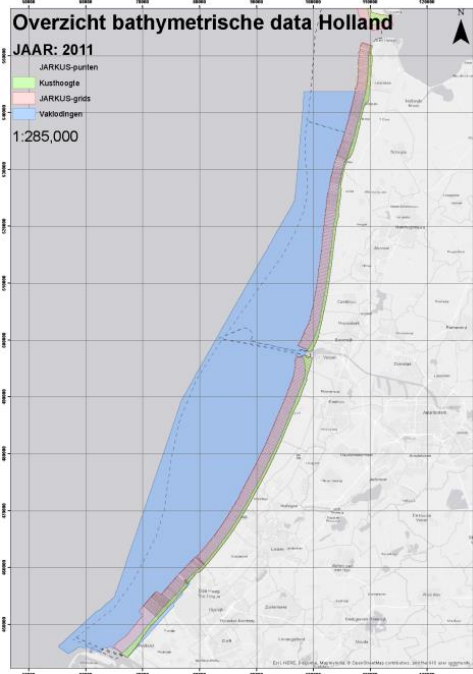
- Doorlodingen Jarkus t/m 1990 elke 5 jaar, daarna Jarkusraaien korter, geen vaste lengte
- Vanaf 1990 vaklodingen elke 2 a 3 jaar
- Vaklodingen 1990 = geïnterpoleerde doorlodingen?



- Vaklodgingen soms in meerdere jaren, geen 'structuur':
 - 1996/1997;
 - 1999;
 - 2001 – incompleet?
 - 2003/2004/2005
- Raar vierkant gat in 2001
- Dekking t/m 1999 niet volledig tot NAP -20 m



- Samenstelling vaklodingen 2006/2008 opmerkelijk – raar ‘hoekje’ en jaar tussen – klopt dit?
- Geen Jarkus-grids ten zuiden van IJmuiden in 2006 (gecheckt in netcdf)



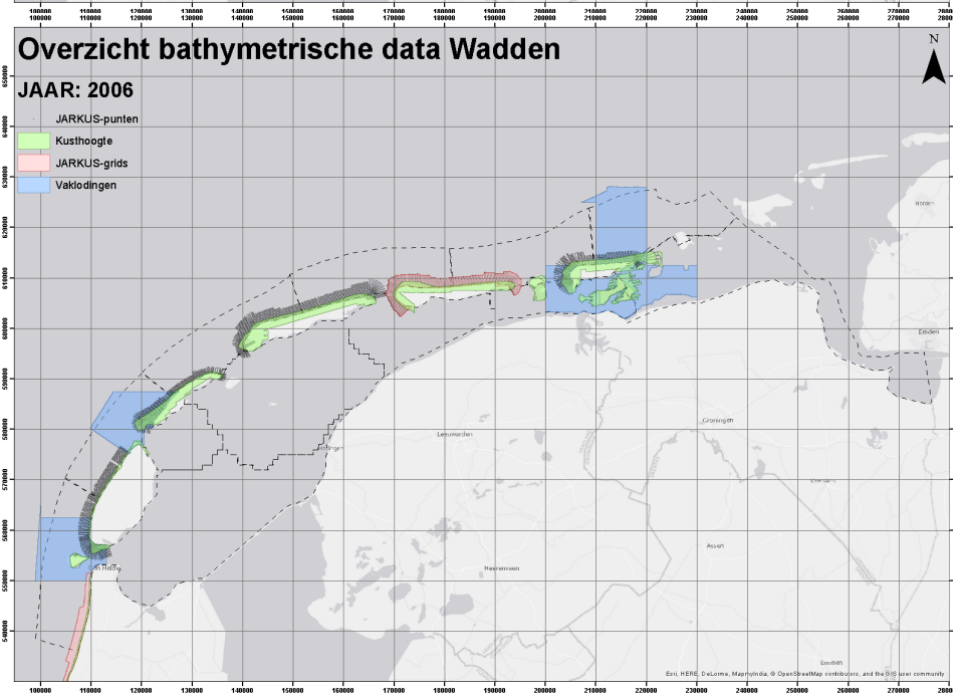
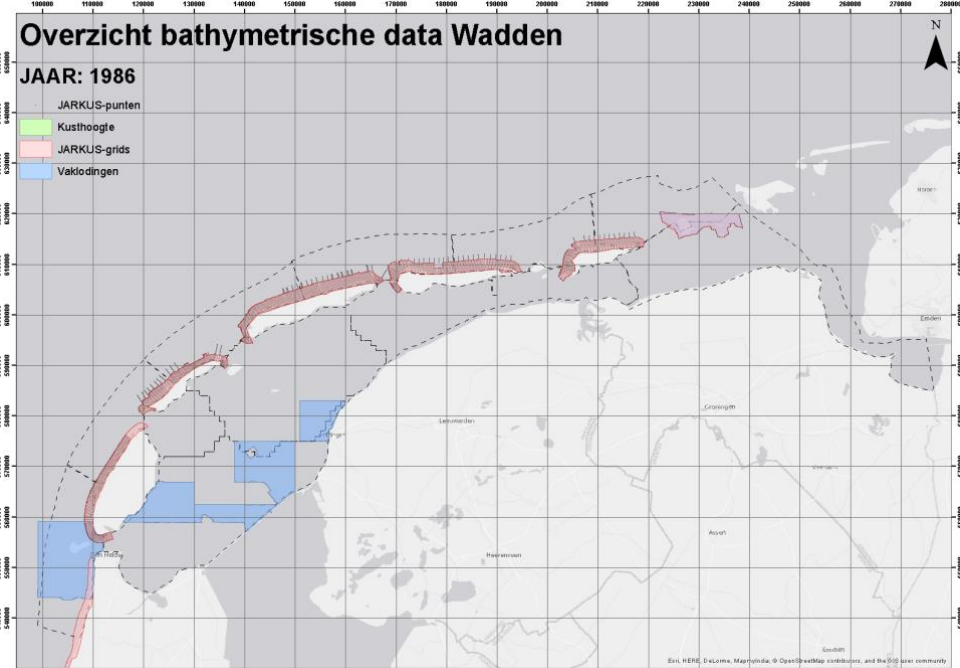
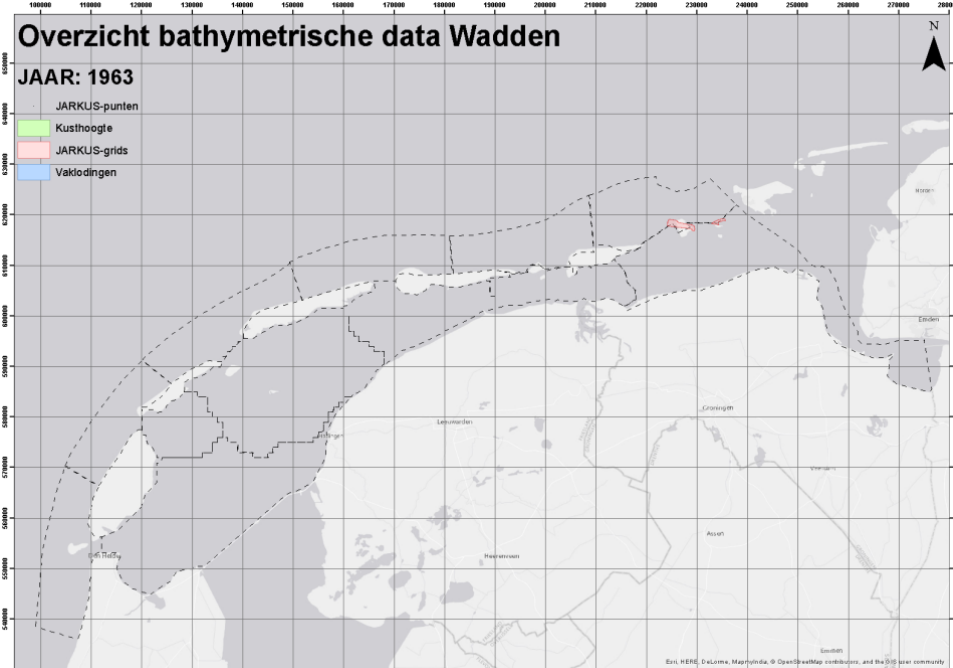
- Geen vaklodgingen na 2011 –
missen we data?

Hollandse kust - samenvattend

- **Vaklodingen:**
 - Beschikbaar vanaf 1990, daarna elke 2/3 jaar
 - Vaklodingen 1990 = geïnterpoleerde doorlodingen?
 - Dekking t/m 1999 niet volledig tot NAP -20 m
 - Geen vaklodingen na 2011 – missen we data?
- **Kusthoogte:**
 - Smalle duinstrook gemeten (niet hele duingebied)
- **Jarkus-grids:**
 - Ontbreken voor Zuid Holland in 2006 – gecheckt met netcdf – missen we data?
- **Jarkus:**
 - Mist op sommige plaatsen, waar wel Jarkus-grids zijn – fout bij omzetten naar GIS
 - T/m 1990 doorlodingen elke 5 jaar
 - Daarna korter en geen vaste lengte

Wadden

- overzichtsfiguren voor 2011 t/m 2016

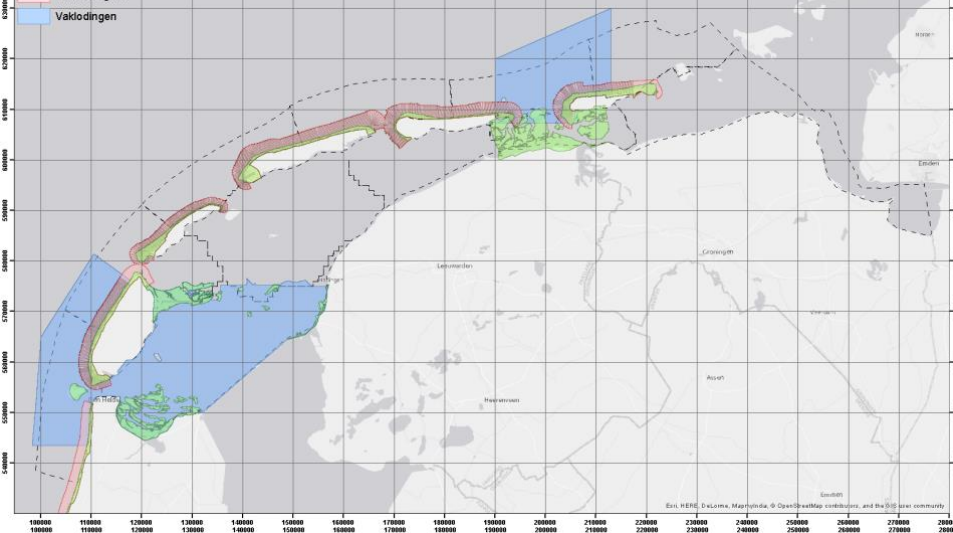


- Jarkus grids al van 1963?
- Opmerkelijk patroon vaklodingen vanaf 1985
- Jarkus grids missen voor veel eilanden in 2006 – gecheckt met netcdf

Overzicht bathymetrische data Wadden

JAAR: 2009

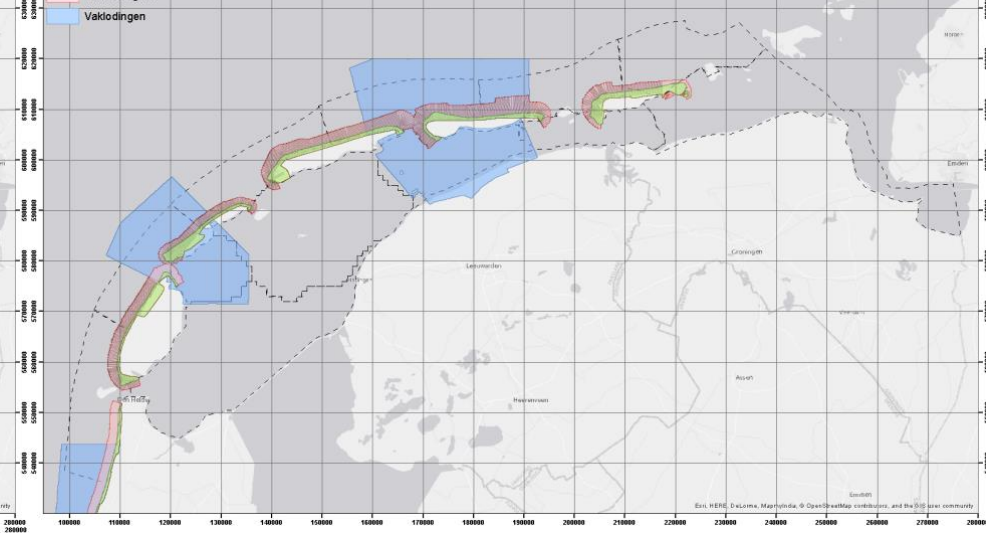
- JARKUS-punten
- Kusthoogte
- JARKUS-grids
- Vaklodgingen



Overzicht bathymetrische data Wadden

JAAR: 2011

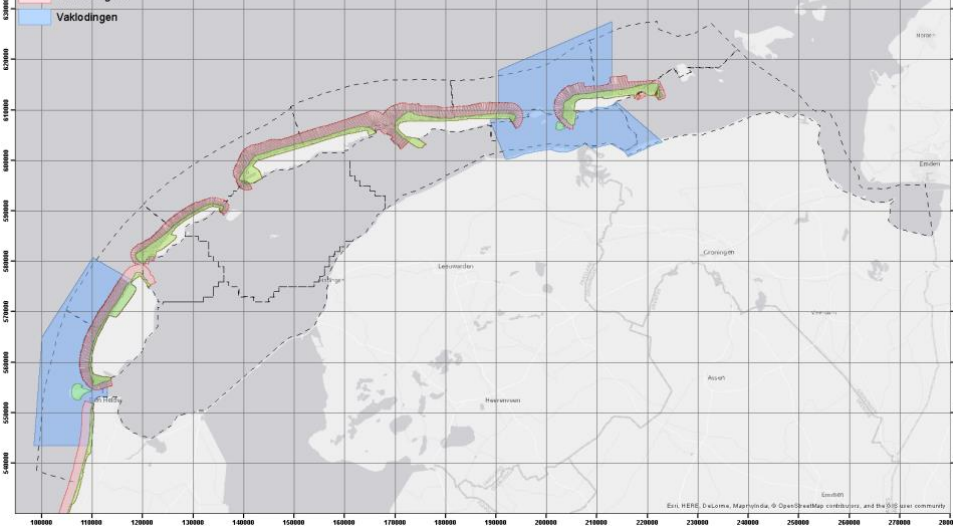
- JARKUS-punten
- Kusthoogte
- JARKUS-grids
- Vaklodgingen



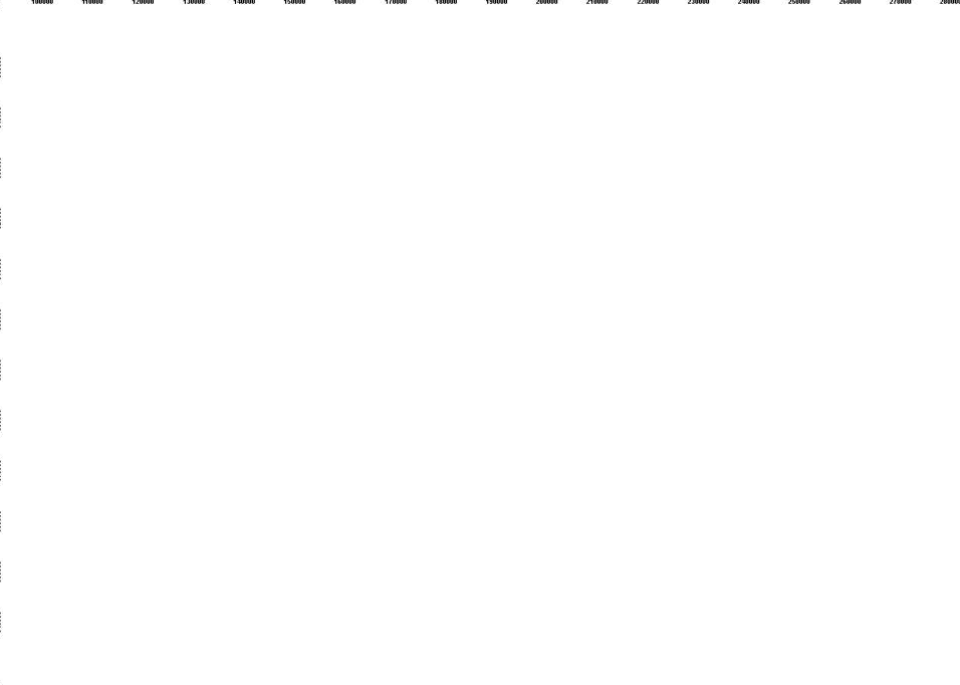
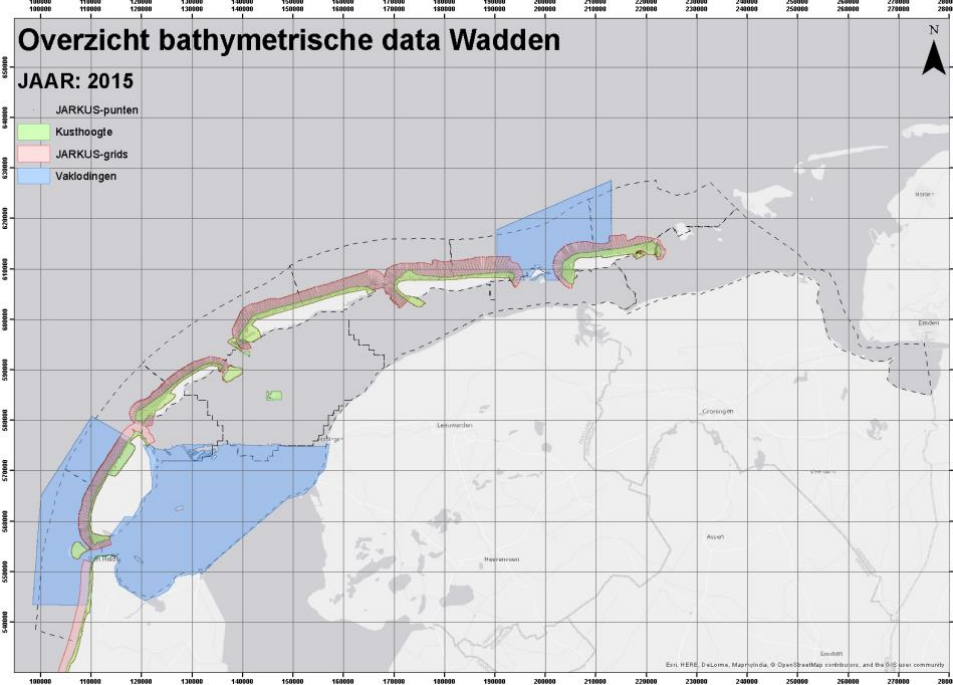
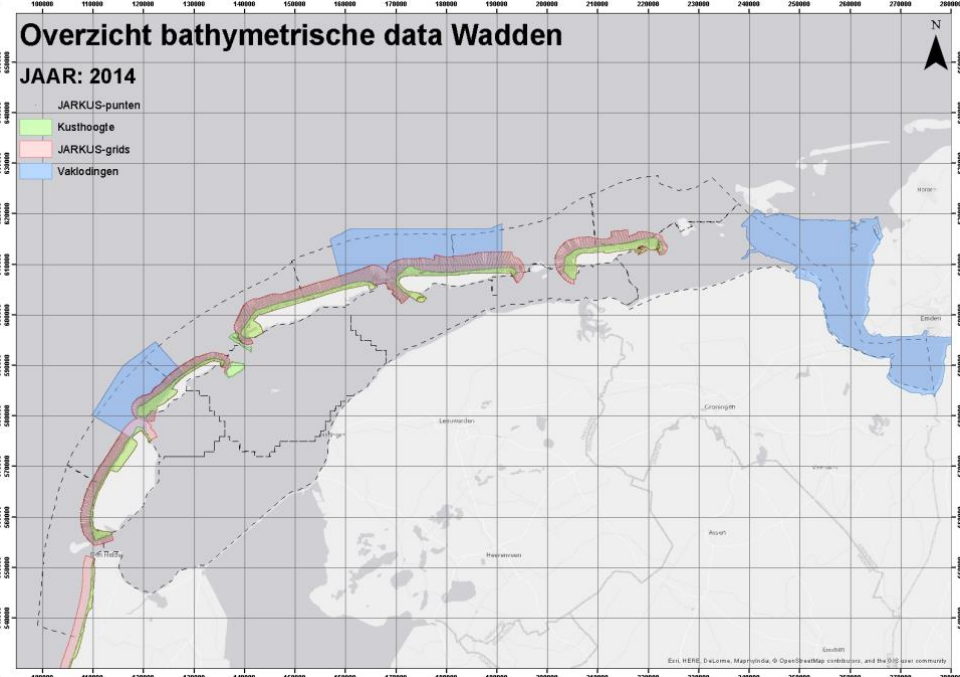
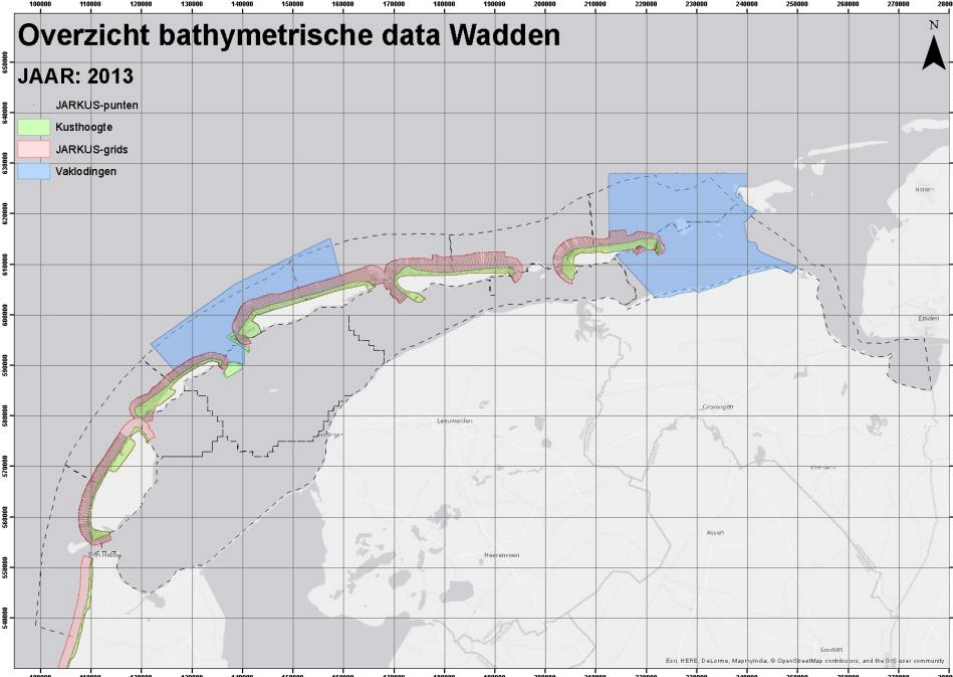
Overzicht bathymetrische data Wadden

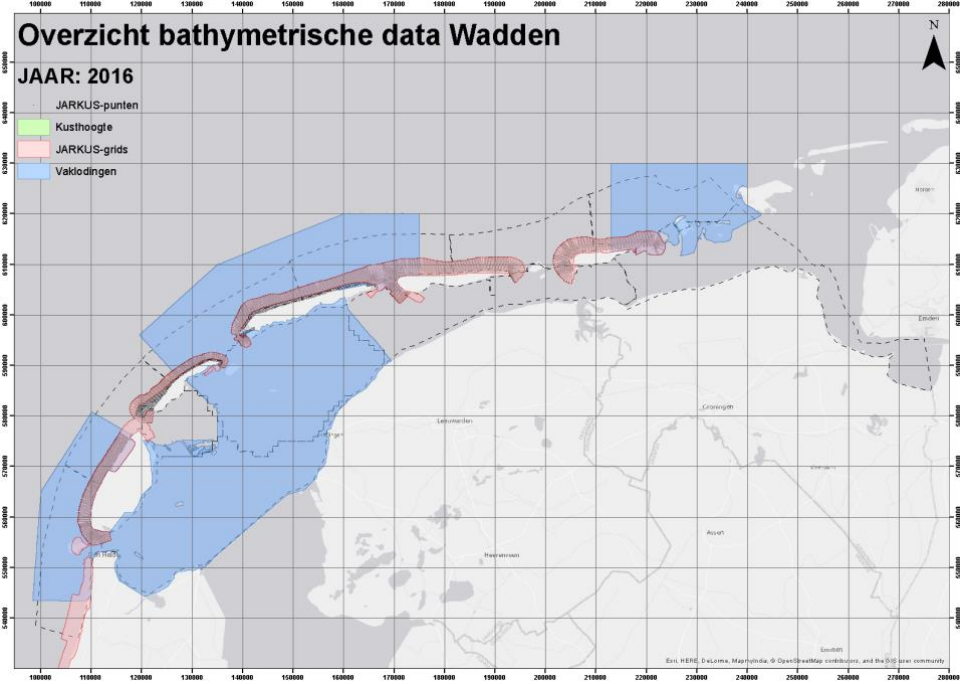
JAAR: 2012

- JARKUS-punten
- Kusthoogte
- JARKUS-grids
- Vaklodgingen



- Geen vaklodgingen binnenkant Friesche Zeegat in 2009, wel lidar?





- Jarkus grids 2016 niet op droge deel Vlieland en Terschelling
- Marsdiep zowel 2015 als 2016 – exacte zelfde data, wat is juiste opnamejaar?

Metingen buiten de ‘reguliere’ vaklodingen (dus niet in overzichtsfiguren):

- Amelander Zeegat (2017 weer in ‘reguliere’ vaklodingen) :
 - 2016: buitendelta voor KG2 gemeten (vanaf nu 2x/jr meting buitendelt voor KG2)
 - 2006 t/m 2010: SBW metingen (soms buitendelta, soms ook bekken)
- Friesche Zeegat: vanaf 2014 (en enkele eerdere jaren) wordt Zoutkamperlaag buitendelta elk jaar opgemeten ivm scheepvaart door Westgat, maar niet in vaklodingen dataset

Willen we (Deltares) dit soort metingen in reguliere vaklodingen netcdf? Of anders centraal opslaan?

Wadden - samenvattend

- **Vaklodingen:**
 - Opmerkelijk patroon vanaf 1985
 - Geen vaklodingen bekken Friesche Zeegat in 2009, wel lidar – klopt dit?
 - Vaklodingen worden in de bekkens elke 6 jaar gemeten (bv 2008 t/m 2014 volledig), de buitendelta's worden elke 3 jaar gemeten
 - Marsdiep zowel 2015 als 2016 – exacte zelfde data, wat is juiste opnamejaar? (2015?)
 - Gebieds-/beheers-/project-lodingen niet in vaklodingen dataset – hoe mee omgaan?
- **Kusthoogte:**
 - Kusthoogte soms in vaklodingen verwerkt, soms niet (bv Noorderhaaks 2006 vs 2009)
- **Jarkus-grids:**
 - Al vanaf 1963?
 - Missen voor veel eilanden in 2006 – gecheckt met netcdf – missen we data?
 - In 2016 niet op droge deel Vlieland en Terschelling – incompleet?
- **Jarkus:**
 - Mist op sommige plaatsen, waar wel Jarkus-grids zijn – fout bij omzetten naar GIS