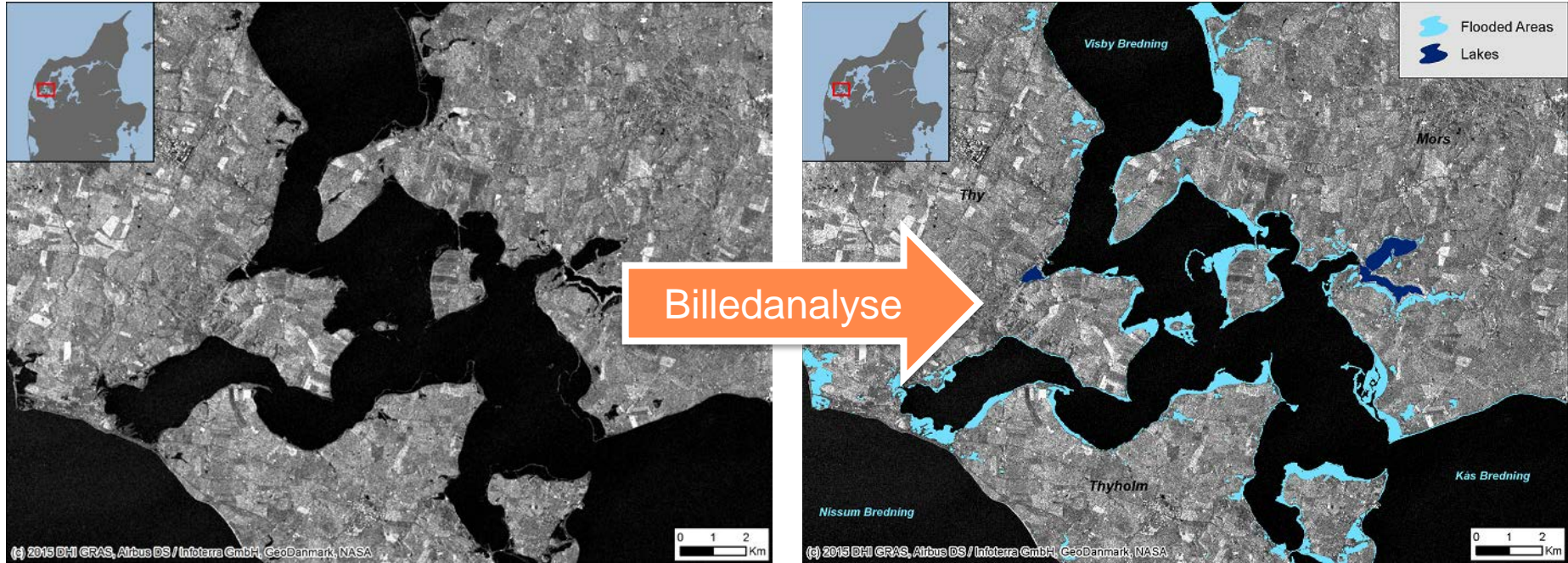


Satellitbaseret overvågning af oversvømmelser

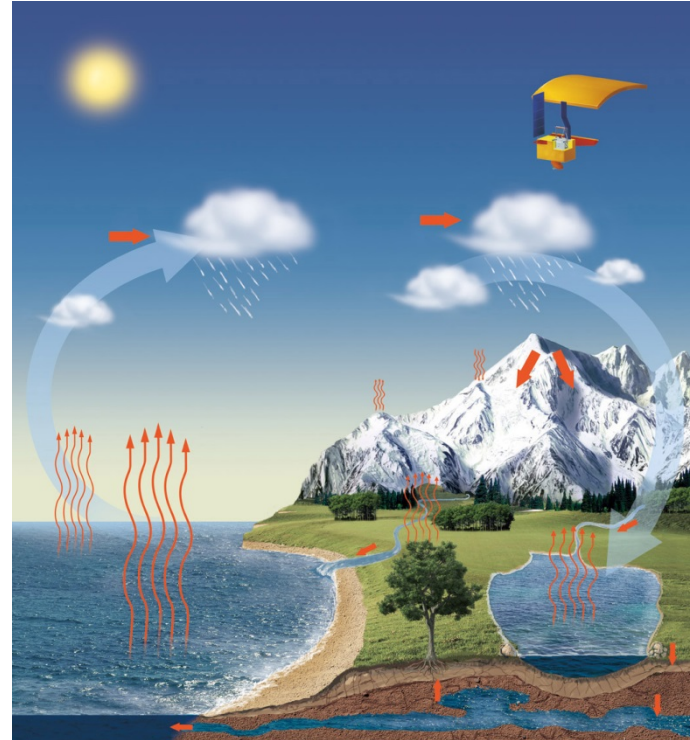
Lotte Nyborg, Remote Sensing Specialist, DHI GRAS

Kortlægning af oversvømmelser – stormflod januar 2015



Hvad kan vi måle fra rummet?

- Vand (Oversvømmelser)
- Evapotranspiration
- Vegetationstilstand/status
- Land Cover
- Topografi
- Overflade temperatur
- Skydække
- Snedække
- Nedbør



Satellitovervågning og oversvømmelser på 10 min

- Hvad kan kortlægges?
- Hvordan virker det?
- Satellitbilleder er let tilgængelige – timing er vigtig
- Hvad skal du gøre? – forudsigelser/planlægning



Hvad kan kortlægges?

- Kortlægning af oversvømmelser / vand over terræn
- Overblik over større områder i forbindelse med oversvømmelser
- Dokumentation af vandlidende marker

Storå og højvande, oversvømmelse af Holstebro

Natur og miljø

Storå er omfattet af et såkaldt QH regulativ som foreskriver at der til enhver vandføring er et krav til maksimal vandspejls højde. Der udføres jævnligt målinger af vandstanden i Storå for at sikre at kravet er overholdt. De vandstandsdata er tilgængelige på [www.stora.dk](#)

Stormrådet: Egon medførte stormflod i Limfjo

27-12-2015 02-12-2015 07-12-2015 12-12-2015 17-12-2015 22-12-2015 27-12-2015

Tv: Vej oversvømmet: Her bakser man stadig med vandmasserne

Se flere videoer på [Localey.es.dk](#)

Mandag 28. dec. 2015 kl. 11:46, Arsten.dk

Vandelskab registrerede i 2007 11 millioner kubikmeter ekstra regn- og snevand i Danmark

14. maj 2006 kl. 14:47
Opdateret 14. maj 2015 kl. 09:08

MEST LÆSTE I UGEN

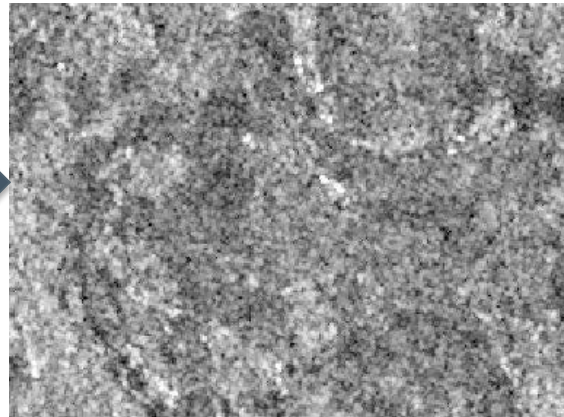
Hvordan virker det og hvilke data?



Optiske data



Radar/SAR data



SENTINEL 2

Skydække medfører perioder med manglende data.



sentinel-1

Data kan anvendes i alt slags vejr. Men tolkning af data er mere kompliceret.

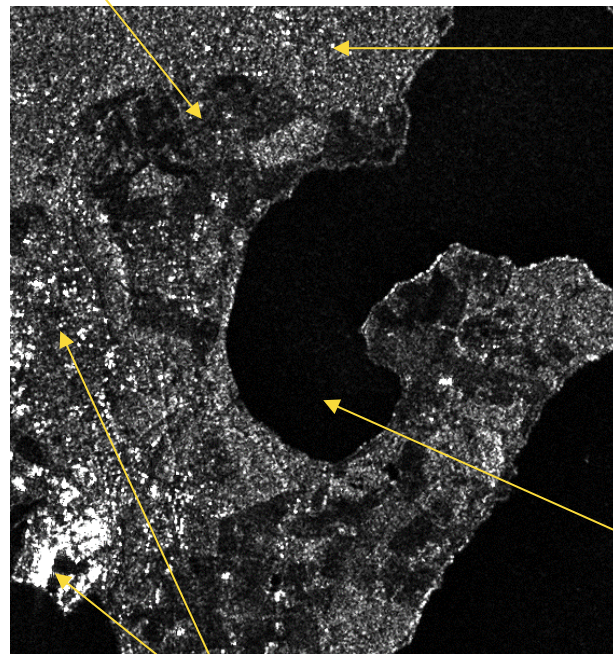
Optiske data



Sentinel 2 Copernicus 2018

SAR (Synthetic Aperture Radar)

Landbrug



Skov

Vand

Bygninger / By

Sentinel 1 Copernicus 2018

QUIZ-tid!



Storåen - Ortofoto
Oversvømmelser fra Helga



0 0,5 1 2 km

Kraftig regn Vejle - december 2015



DHI GRAS for 'RIVERSCAPES—Monitoring riverscapes with unmanned airborne vehicles' Funded by Innovationsfonden

Optagetidspunkt:

30.OKT. 2017 @10.38 UTC

Leveringstid:

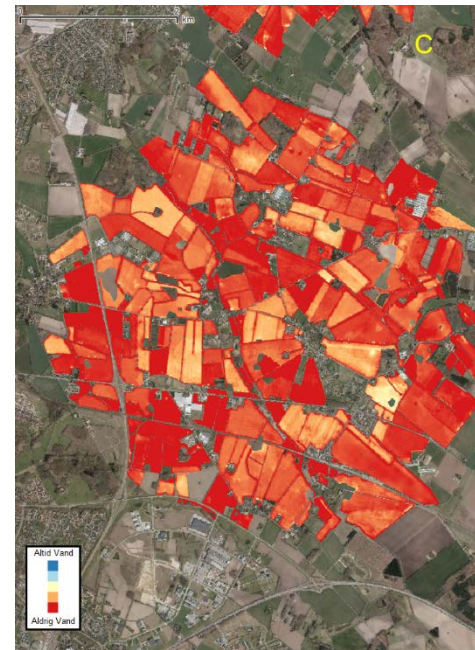
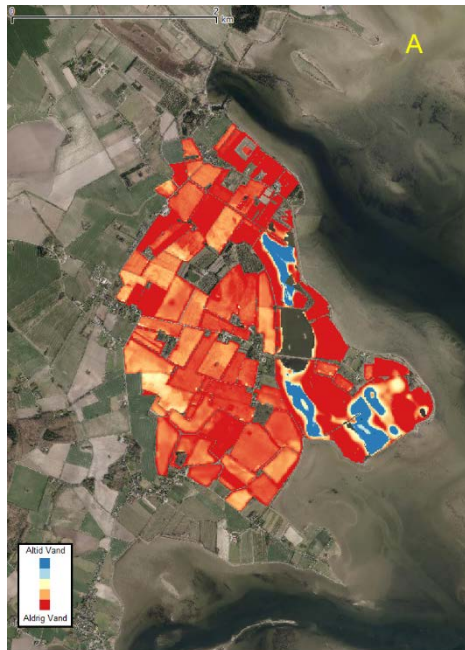
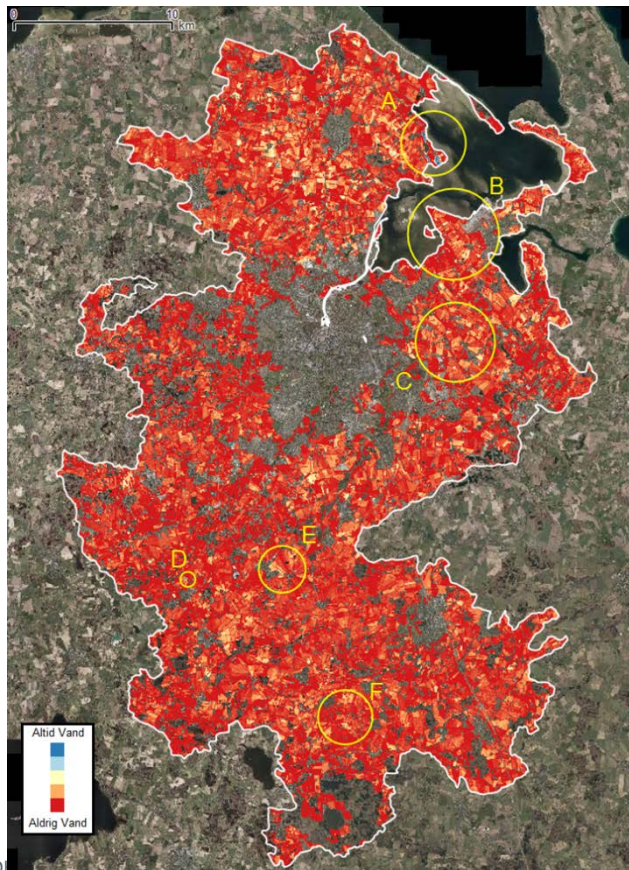
...1 time senere



30.OKT. 2017
10.38 UTC

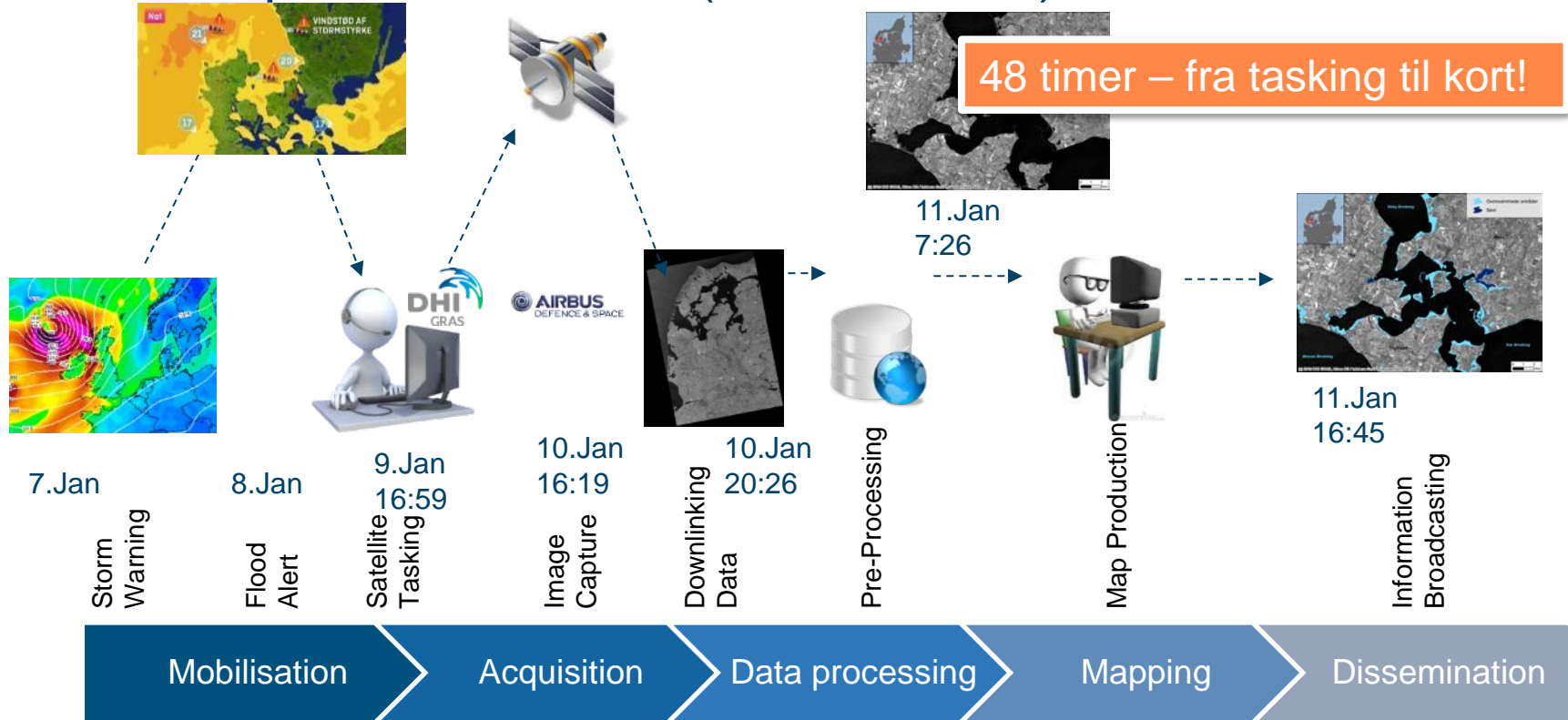


Tidsserie analyser - vandlidende marker



DHI GRAS for SDFE – Satellitbaseret oversvømmelseskortlægning

Eksempel fra Danmark (Januar 2015)



Er der data over mit område?



- Historiske oversvømmelser - fremtidige oversvømmelser
- Arkiv data - nye data/optagelser
- Dit område / specifikke hændelser? Vi undersøger gerne, kontakt: LN@dhigroup.com