



Landelijke database satellietgegevens

Gebruik voor dijken

Zit daar muziek in?

Gerard van der Kolff



Weet u nog van “vroeger”?

- Data is er in alle soorten en maten.
Geavanceerde satellieten of eenvoudige drones: ze spugen steeds grotere hoeveelheden data uit. Maar hoe kom je aan die data en wat kan je ermee? Wat heb je überhaupt nodig voor inspectie van dijken? Is toegang tot de data alleen voldoende? En is helder wat de data voorstellen? Staat 00 voor het vriespunt en 99 voor (bijna) het kookpunt van water, of staan zij voor ontbrekende meetwaarden? Welke kansen biedt digitalisering en hoe helpt het Bestuursakkoord Water om nationale en regionale samenwerking te bevorderen? In deze workshop zullen we deze vragen nader verkennen.

Wie weet nog wat dit is?

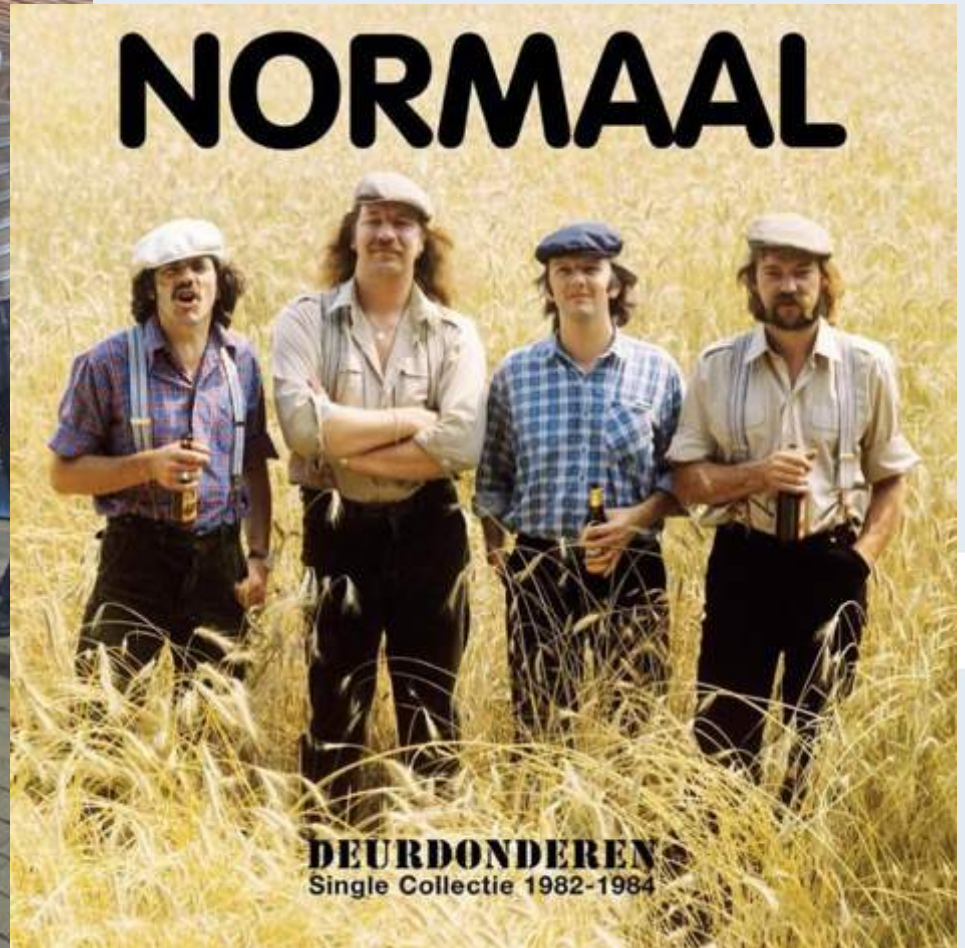


stowa

Mijn LP's...



Waar vind ik dat plaatje nog?



Handig, zelf opnemen !

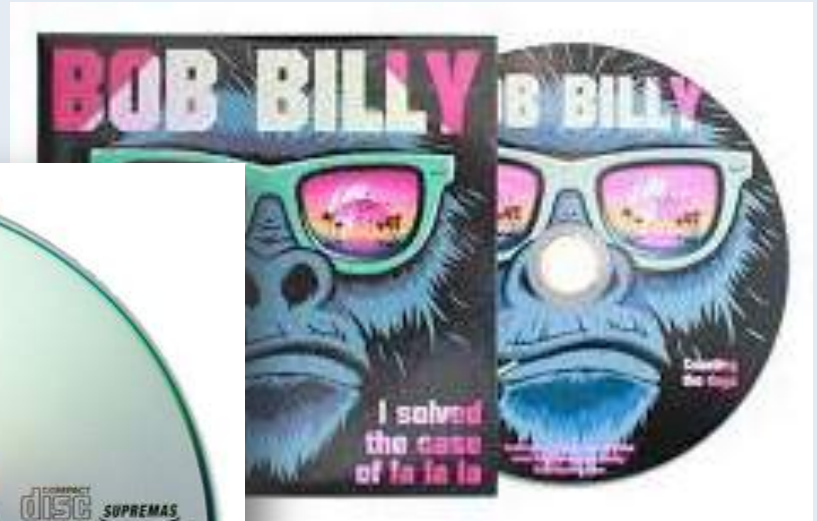


Handiger, cassettes!

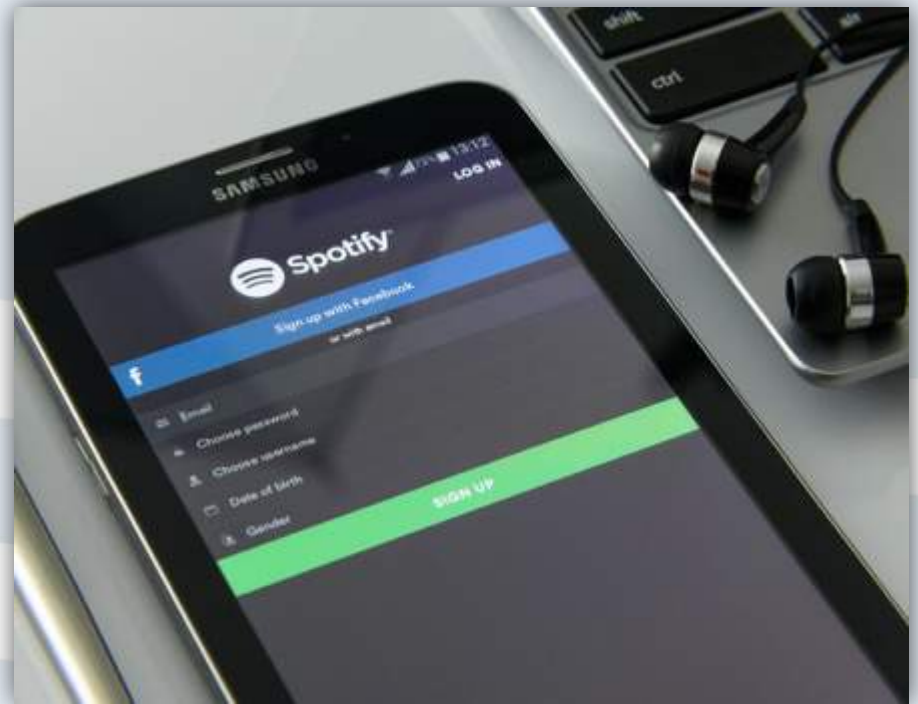


stowa

Nog handiger !

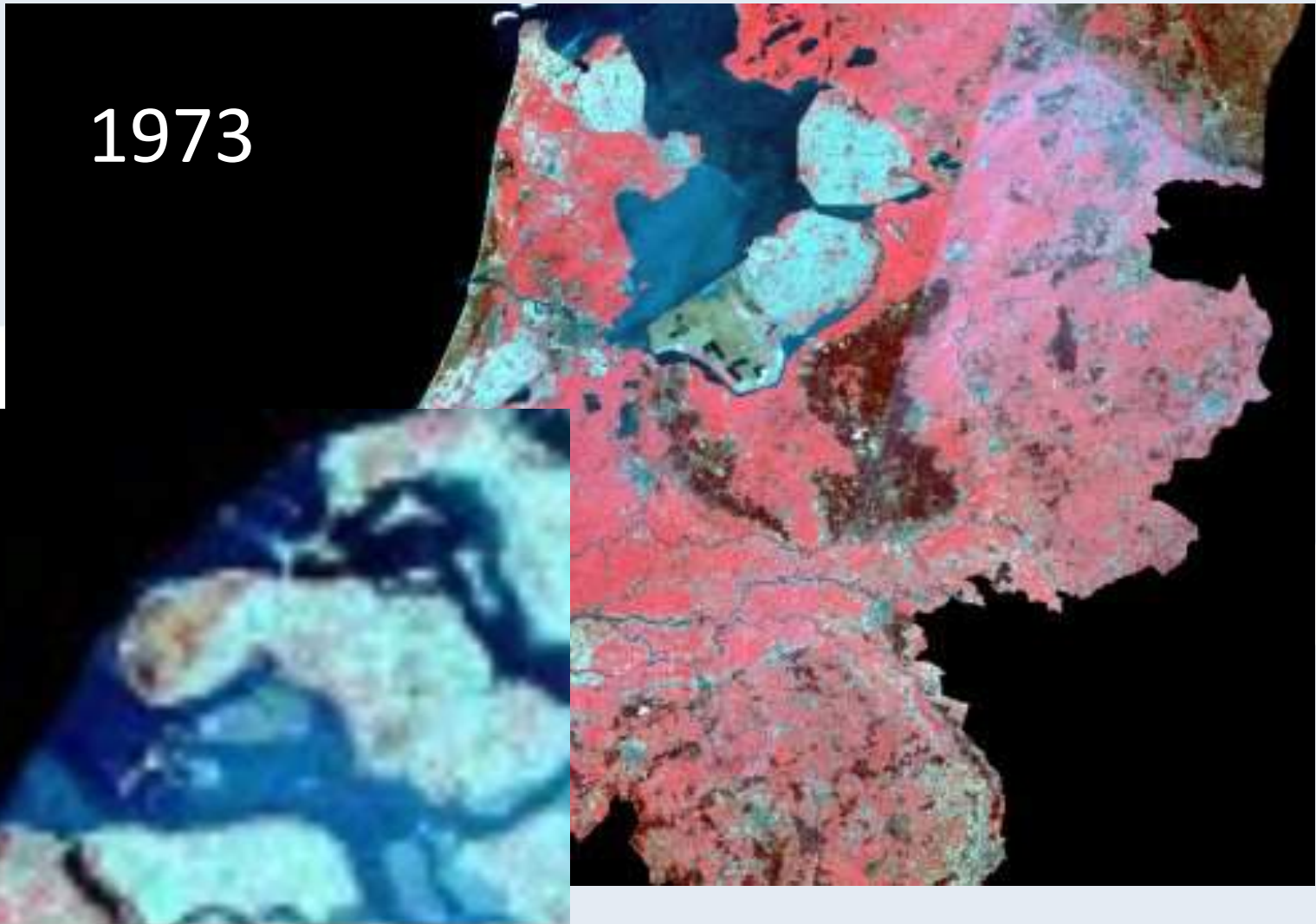


Handigst ???

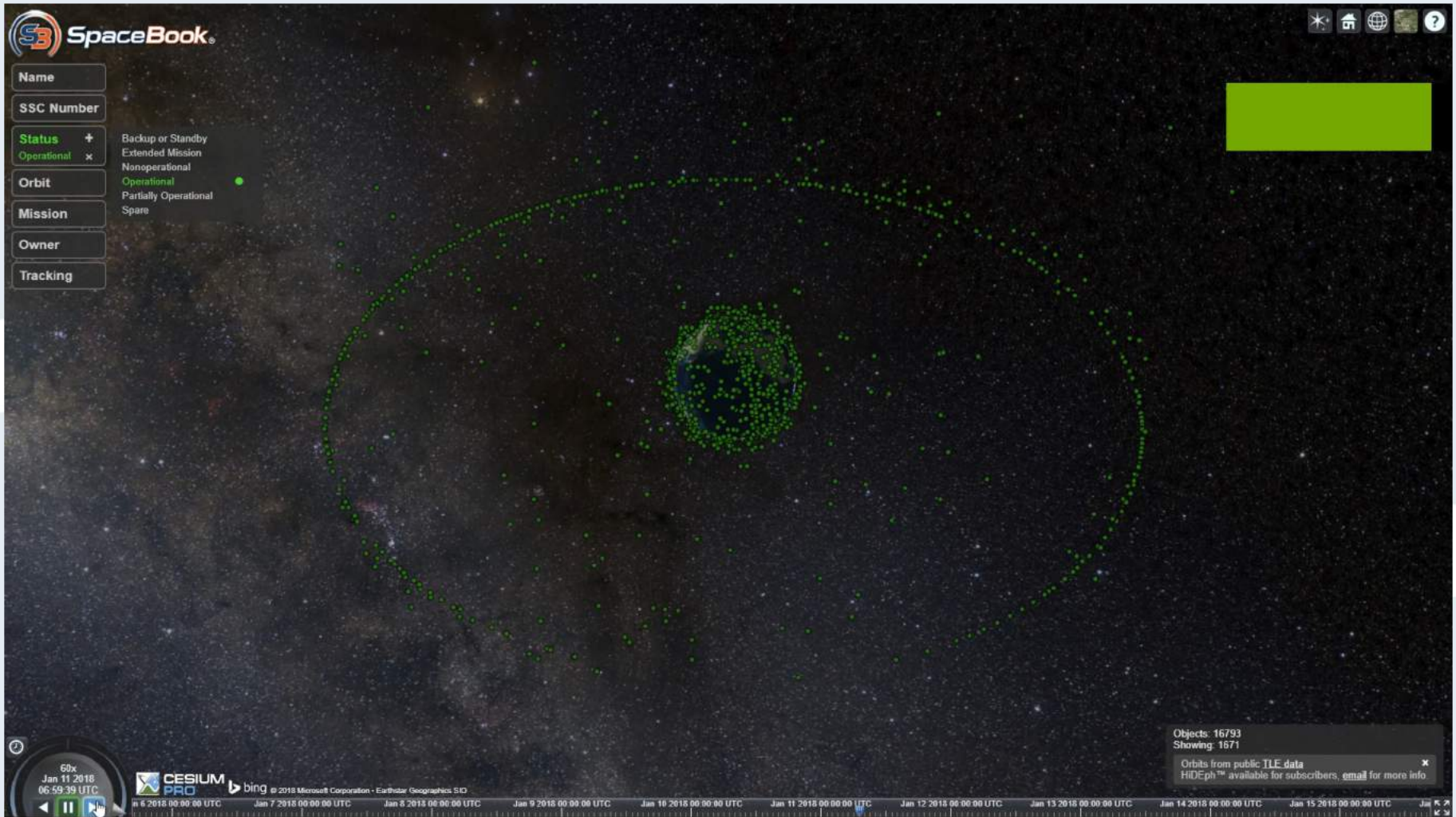


Eerste Landsatbeeld NL

1973



Huidige satellieten...



Eeuwige belofte?

2001

[GIS and Remote Sensing Techniques in Land- and Water-management](#) pp 17-38 | [Cite as](#)

Remote sensing for inland water quality detection and monitoring: State-of-the-art application in Friesland waters

Authors

[Authors and affiliations](#)

Arnold G. Dekker, Steef Peters, Robert Vos, Machteld Rijkeboer

Chapter

5

4

435

Citations Readers Downloads

Abstract

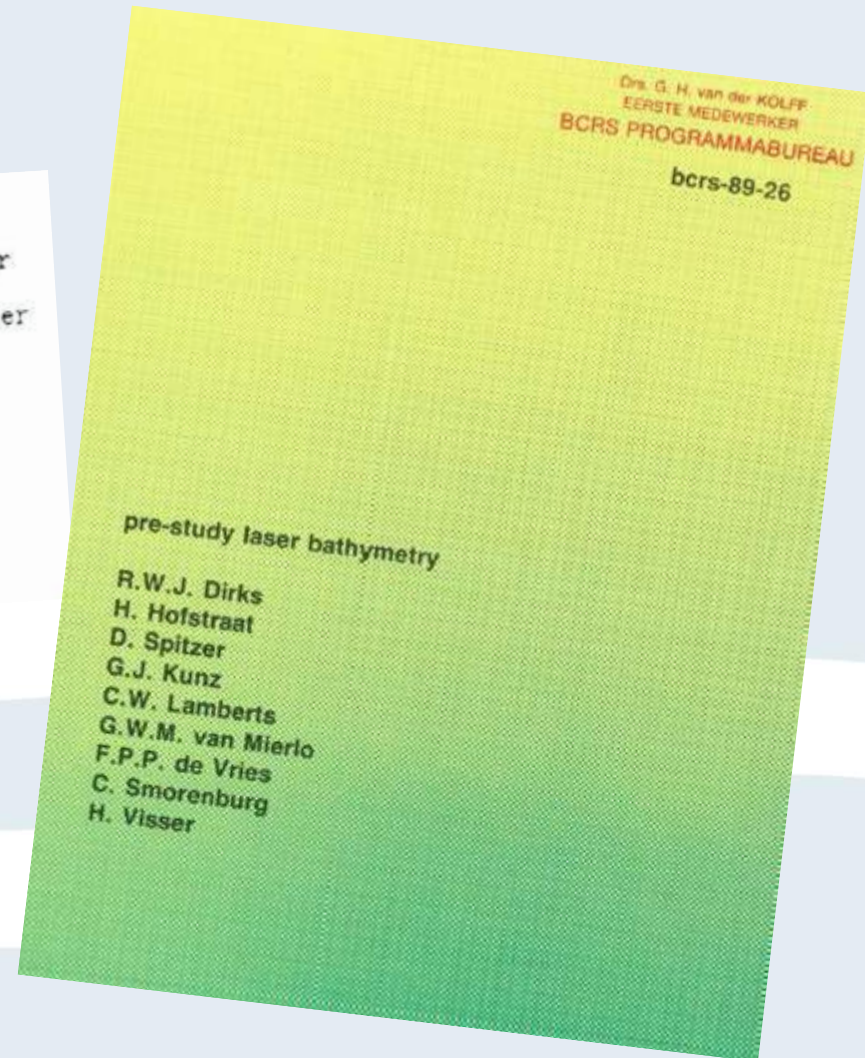
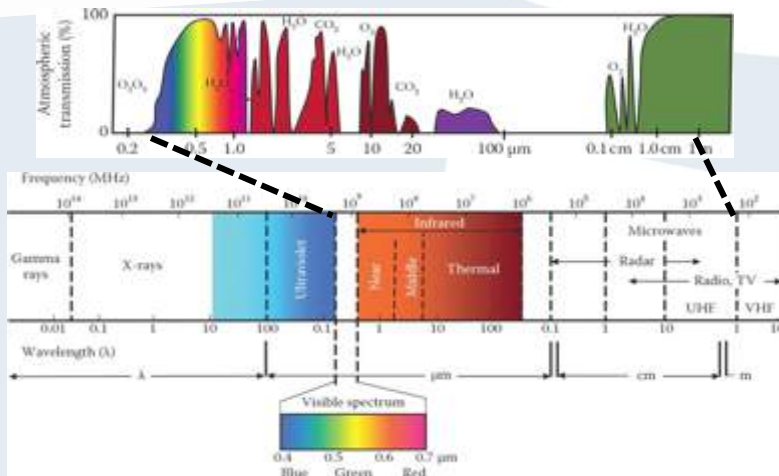
Remote sensing is an emerging technology with respect to water quality detection and monitoring. It must be made clear to end-users that the results of the technique are beneficial to them in their work. For this purpose it is necessary to provide the end-user with adequate water quality information from remote sensing at the right time, in the right format, at a competitive price (as compared to alternative methods). A methodology has been developed in The Netherlands, based on these criteria, applicable anywhere in the world. The methodology embedded in PC-based software is based on sound modeling of the water-atmosphere system.

Wat is er niet veranderd?

Fysica, waarnemen op afstand

We can account for the n^2 -law¹³ by assuming an effective point source at height $n_w/n_a \cdot H$ where the indices w , a stand for water and air respectively. Then the radiance at position X_1 underwater within the emitting (spherical) cone can be described as:

$$N(X_1, \xi) = \frac{I_L \cdot T_r(\theta_i) \cdot T(r_1) \cdot T(r_2)}{\lambda_1} \cdot \delta(\xi - \xi_i) \quad (4)$$



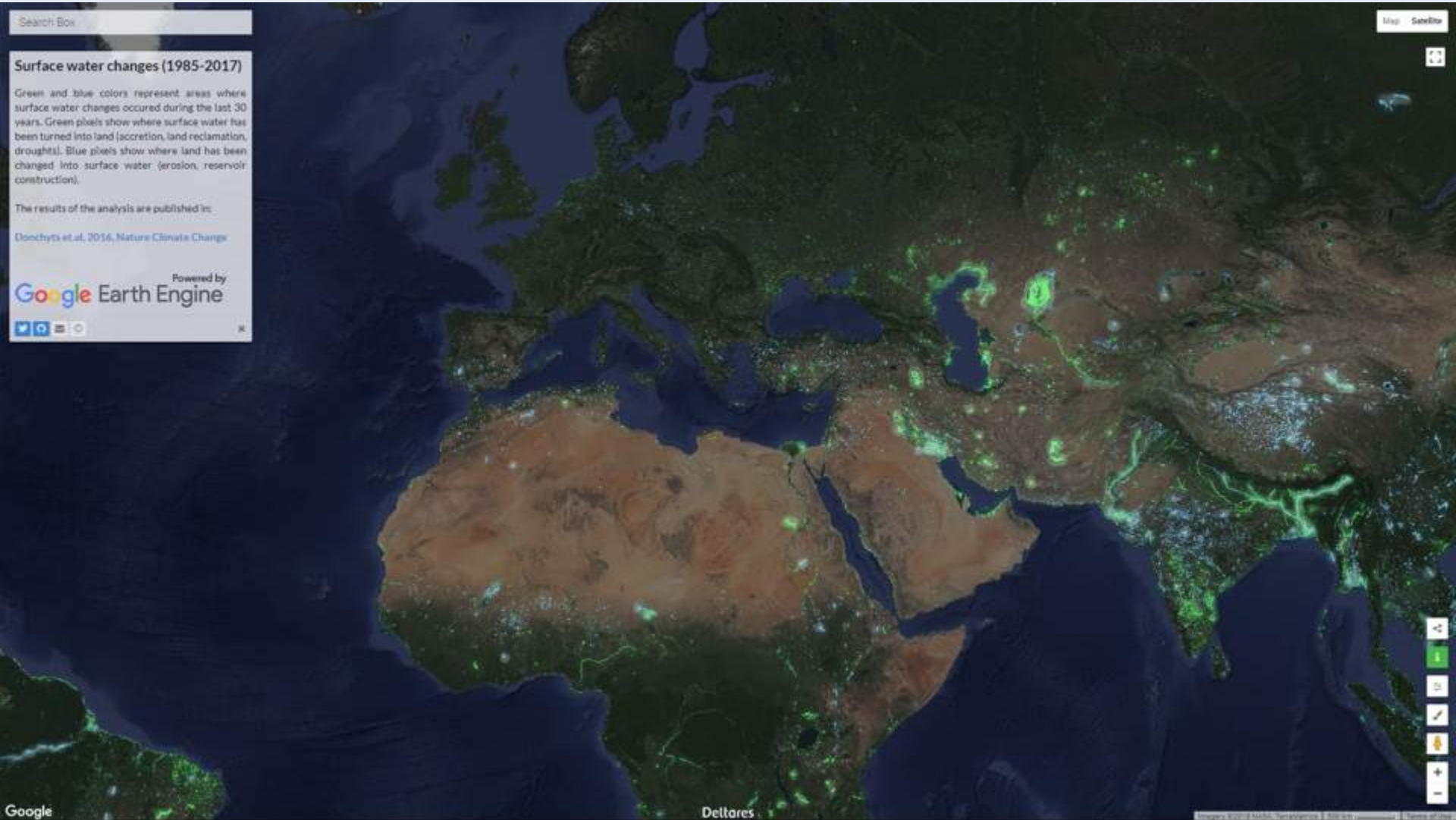
Wat is er wél veranderd?

- ⇒ Platform
- ⇒ Resolutie
- ⇒ Kosten
- ⇒ Grondsegment
- ⇒ **Verwerkingstools en beschikbaarheid**
- ⇒ **Computing power**
- ⇒ **Toegang tot data**
- ⇒ **Levertijd**
- ⇒ **Lange termijn (FAIR) data opslag**

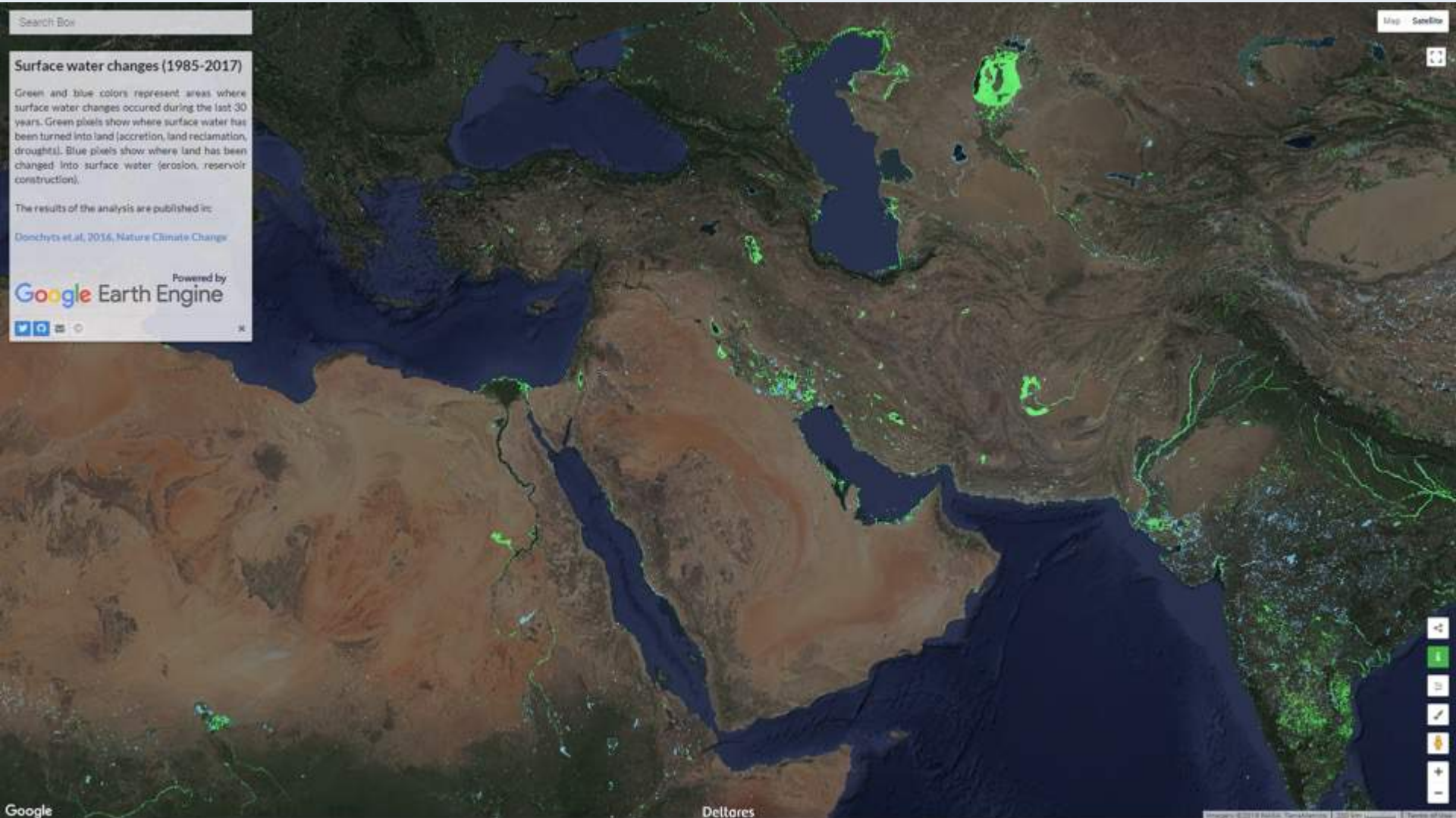
Wat betekent dit voor uw applicatie?

- Bespreek met uw buurman/buurvrouw wat “gebruik voor dijken” voor u betekent
- Welke satellietinformatie gebruikt u nu?
- Wat gaat goed? Wat (nog) niet?
- Wat verwacht u in de toekomst?

Resolutie Wereldwijd



Resolutie Wereldwijd



Resolutie Wereldwijd



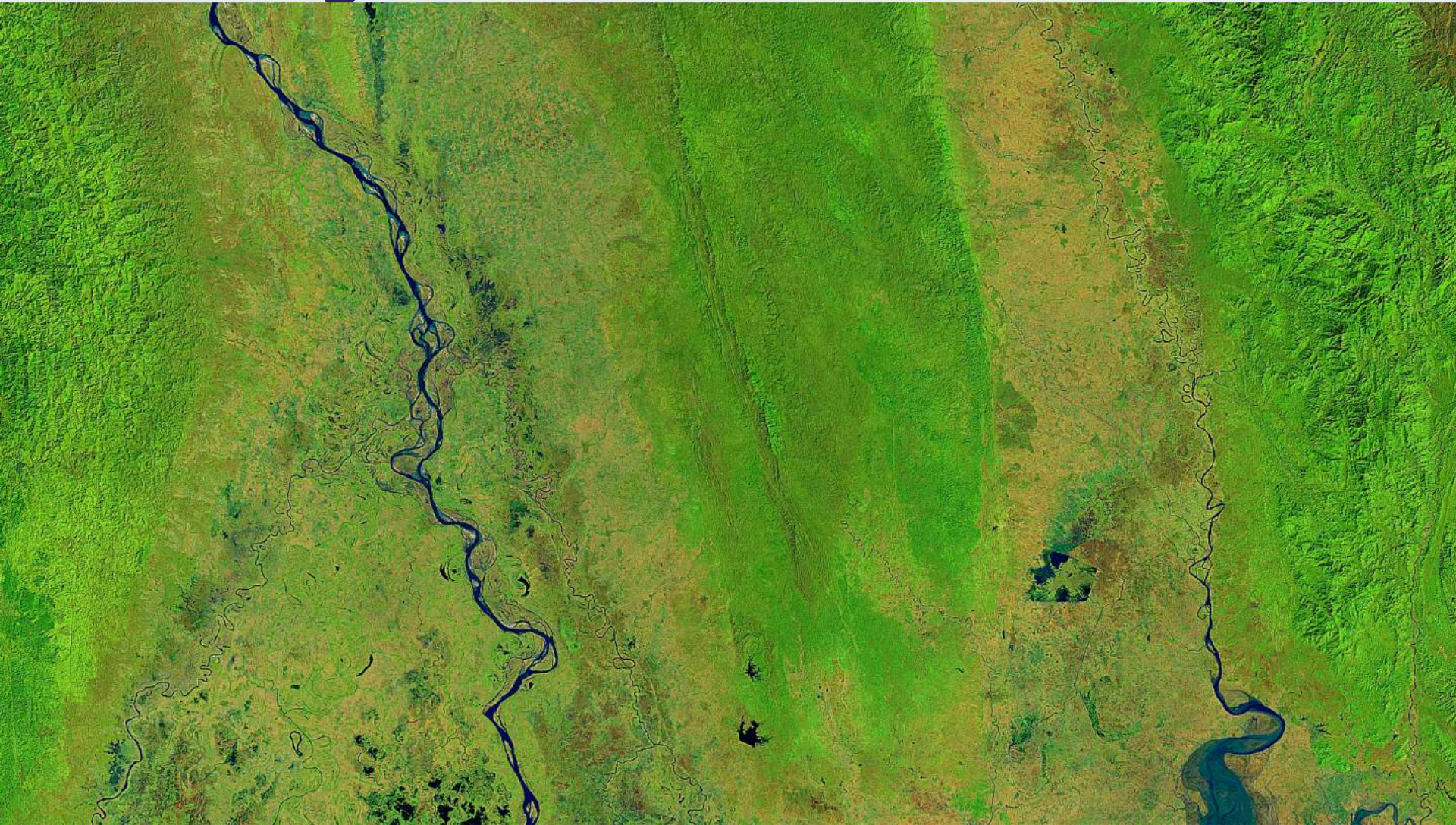
Resolutie Wereldwijd



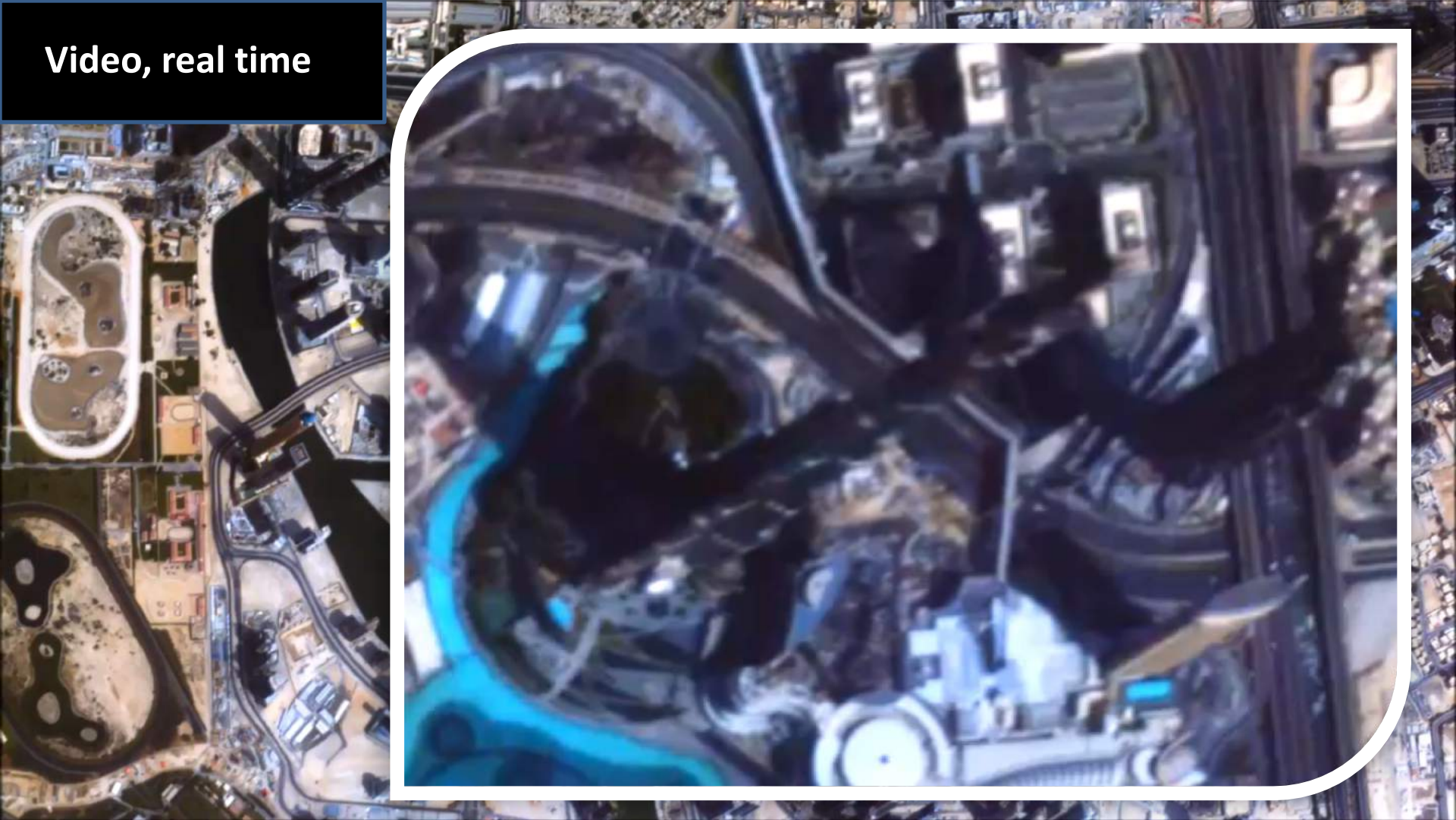
Resolutie Wereldwijd



Change detection



Video, real time



Nederland (jan 2017-jun 2018)

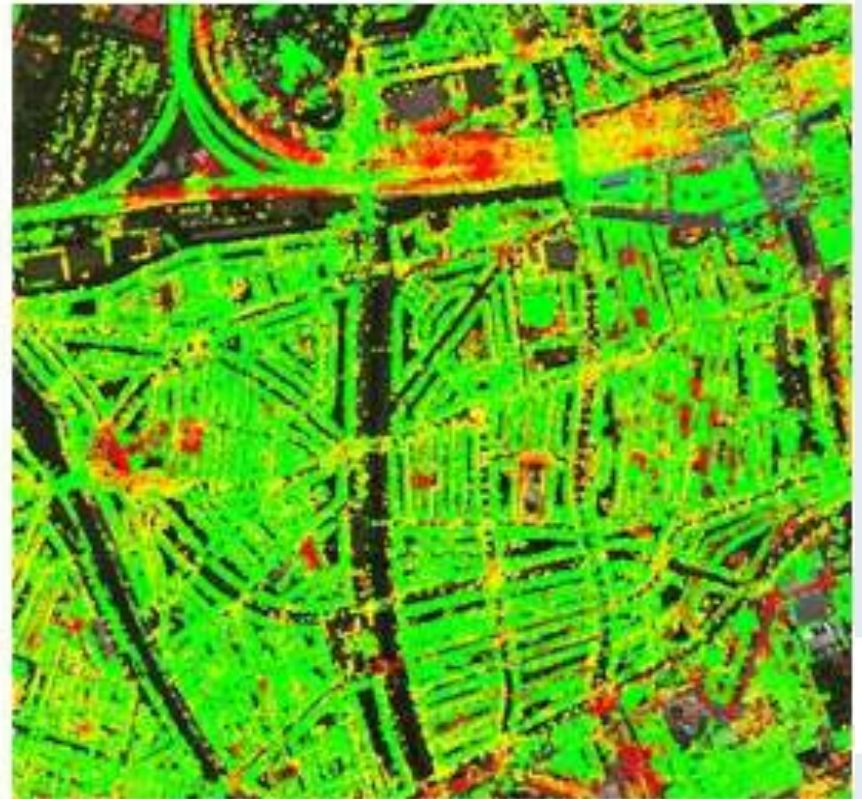
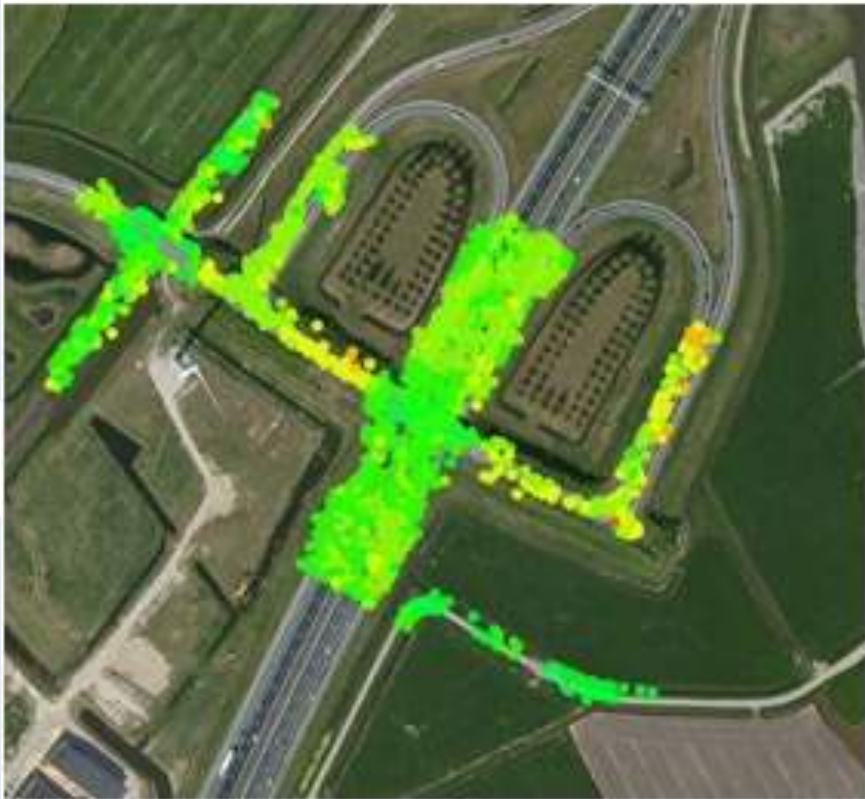
2017-01-08



Zelfde periode, bewerkt...



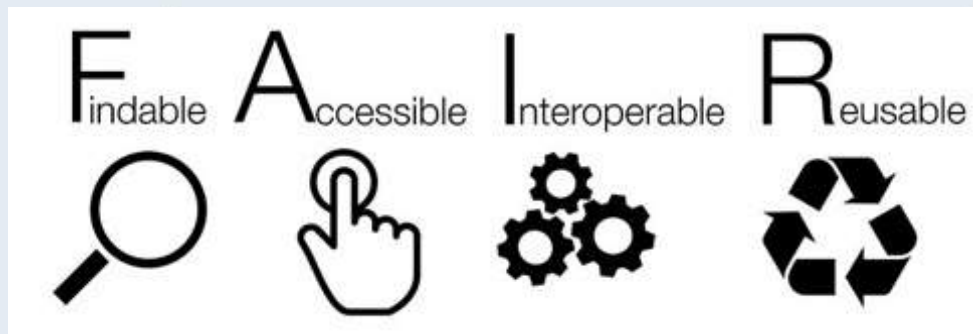
InSAR



InSAR Monitoring biedt bodemdalingsmetingen van afzonderlijke gebouwen, bruggen, mijnen, hele buurten en gebieden tot 10.000 km².

Organisatie: Samen sterk?

- Bespreek met uw buurman/buurvrouw:
- Welke kennis/ervaring kunt u inbrengen?
- Welke kennis/ervaring zou u willen horen?
- Hoe zou u kennis over satellietinformatie willen delen?
- Wat is er nodig om dat op te pakken?



Bestuursakkoord Water 2011-2021



- ⇒ Rijk
- ⇒ IPO
- ⇒ VNG
- ⇒ UvW
- ⇒ Vewin

Aanvullende afspraken Bestuursakkoord Water

Samen verder
met nieuwe ambities

Werkgroep Addendum BAW

- (1/4) Kansen informatiesamenleving
 - Meer samenwerking
 - Integraal werken
- Afspraken 2019-2020
- Initiatief bij Ministerie IenW
 - (Annemiek Bosch DGRW)

Samenvatting

- Ontwikkelingen gaan snel
- Fysische principes blijven hetzelfde
- Groei vooral in digitalisering en ICT
- Vraag en aanbod satellietgegevens
- Meerwaarde communities
- FAIR-data
- Bestuursakkoord Water helpt



stowa@stowa.nl www.stowa.nl

TEL 033 460 32 00 FAX 030 460 32 01

Stationsplein 89 3818 LE AMERSFOORT

POSTBUS 2180 3800 CD AMERSFOORT