

MASTERCLASS : SATELLIETDATA VOOR BETER BELEID

Ramon Hanssen

hoogleraar Geodesie en Satelliet-aardobservatie,

oprichter SkyGeo, een TU Delft spin-off

Masterclass met speeddate-lunch, Den Haag, december 2019

I.h.k.v. samenwerkingsovereenkomst TU Delft / Min. van Infrastructuur en Waterstaat





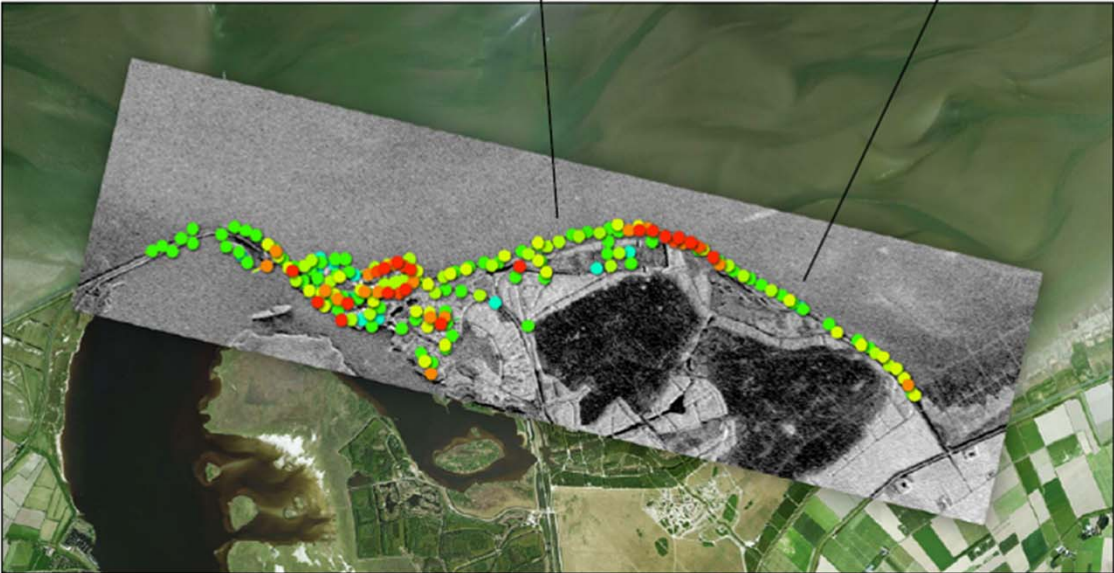
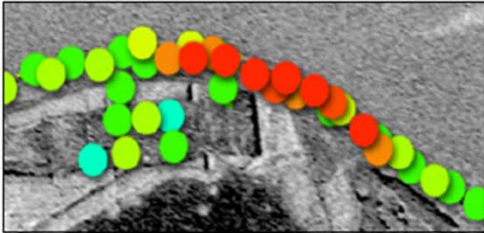
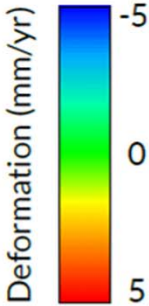
"POSEIDON"
On the potential of satellite radar
interferometry for monitoring dikes of the
Netherlands
- a technical feasibility study -
17 November 2006

Frank Dentz
Lidia van Halderen
Boudewijn Possel
Sami Samiej Esfahany
Cornelis Slobbe
Tom Wortel

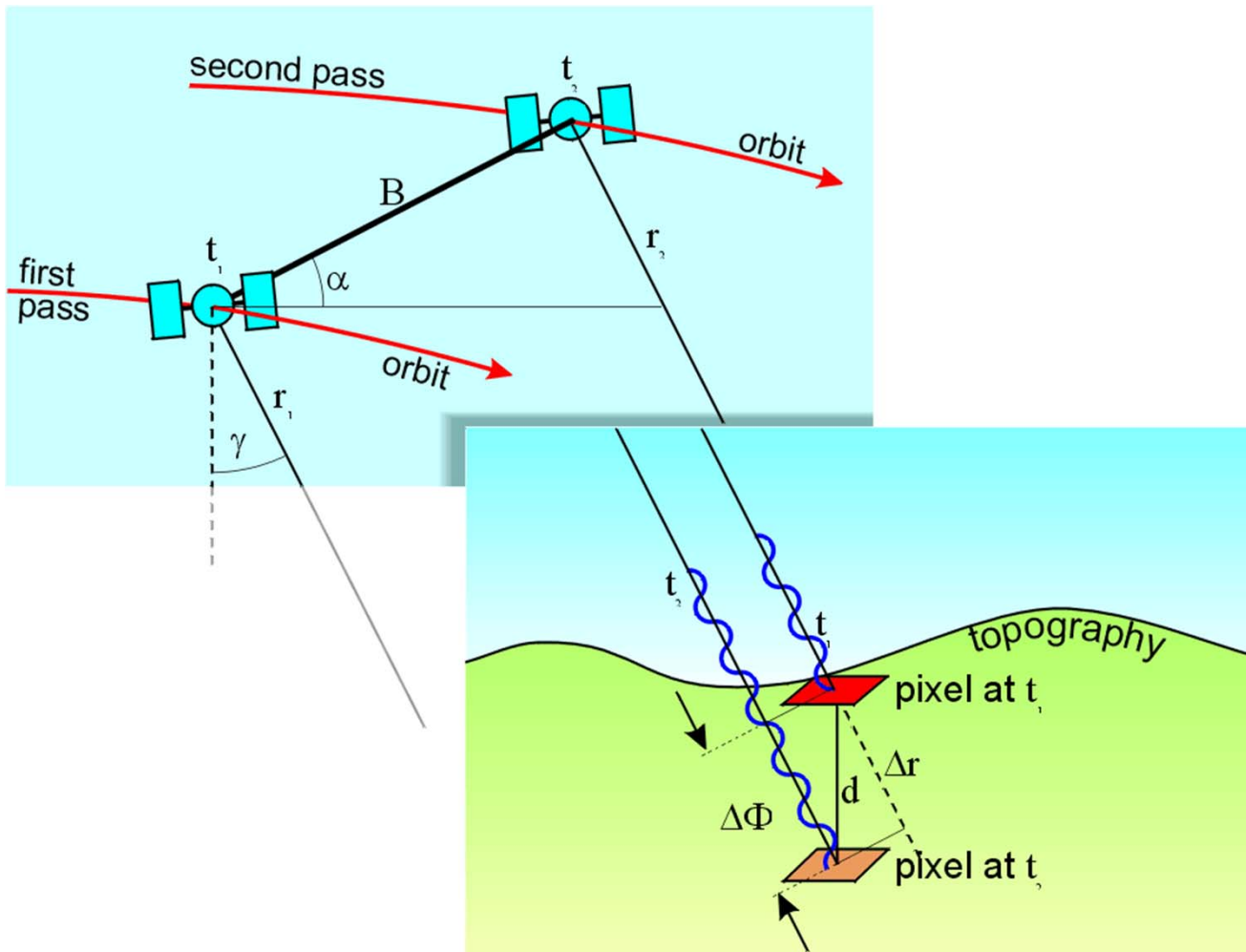
**MONITORING DEFORMATION OF WATER DEFENSE STRUCTURES
USING SATELLITE RADAR INTERFEROMETRY**

Ramon F. HANSEN and Freek J. VAN LEIJEN
Delft Institute of Earth Observation and Space Systems, Delft University of Technology,
The Netherlands

DIJKMONITORING VANUIT DE RUIMTE



SATELLIET RADAR INTERFEROMETRIE





KABINETSBSLUIT

Om in de toekomst schade aan dijken en daarmee calamiteiten te beperken, besloot het kabinet in 2006 het bedrijfsleven actief in te schakelen via het innovatieprogramma 'DigiDijk'.

Voor de ontwikkeling van nieuwe technieken, die inzicht geven in de toestand van dijken in Nederland, selecteerden Rijkswaterstaat en de Waterschappen in 2007 twee bedrijven.

Hansje Brinker werd opgericht in mei 2007

SPIN-OFF TU DELFT: HANSJE BRINKER



Inspired by American successes, we started our own Dutch SBIR programme in 2005. The Dutch Government uses its procurement power to mobilise the innovative capacity of Dutch companies to solve major societal challenges, such as mobility, sustainability, safety and health. At the same time, we promote innovation, especially in small and medium-sized companies, strengthen the business climate and increase the competitiveness of Dutch companies. This is in line with my focus on top priority areas, such as logistics, food and life sciences, in which we stand out international.

Five years later, it is time to take stock of where we stand. This booklet will show you how much innovative power, creativity and entrepreneurship Dutch companies have to offer. In a short time span, these entrepreneurs have proven that they are capable of developing and marketing new products, services and methods in very diverse areas.

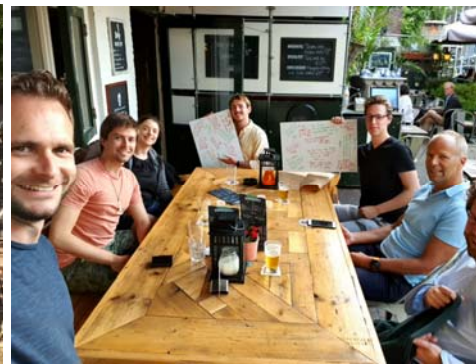
Take, for example, tech start-up Hansje Brinker, which uses satellite footage to locate weak spots in dams and dikes. The same technology can also be put to use to monitor the structural integrity of buildings, bridges, oil tanks, viaducts and industrial pipelines – not just in the Netherlands, but also in the United States. In California, for instance, the company monitors the strength of dams in an area which is frequently afflicted by earthquakes.

I hope such examples will inspire you to get involved in our SBIR programme as well, whether you are the managing director of a large or small company, or a government representative. Let's work together to achieve sustainable economic growth and innovative solutions for the societal challenges of today.

Maxime Verhagen
Minister of Economic Affairs, Agriculture and Innovation

HOE IS HET VERGAAN MET SKYGEO?

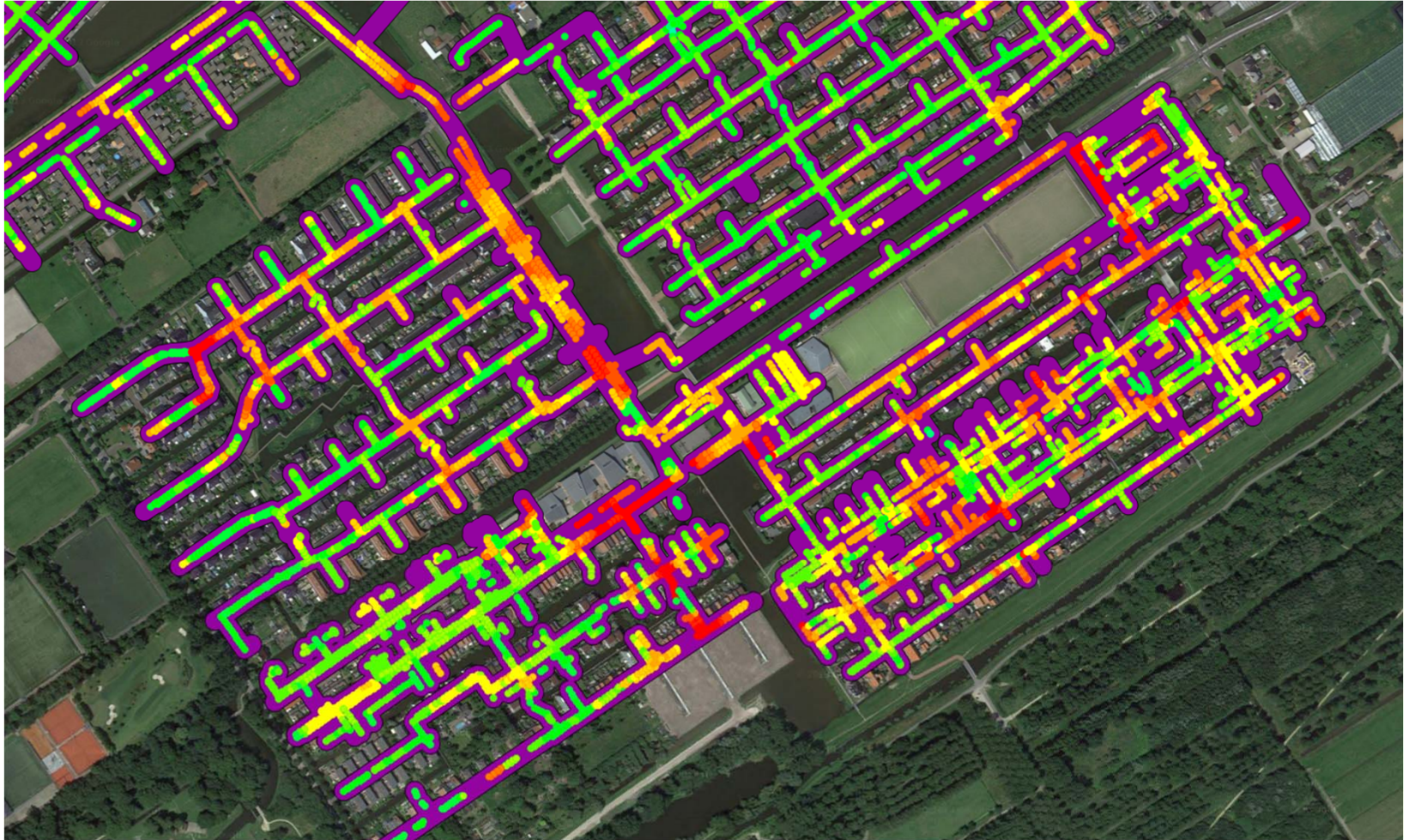
- Nederlandse markt opgebouwd (bedrijven, transport, energie, nutsbedrijven, gemeenten, RWS, ...)
- 25 medewerkers
- Extreem geïnnoveerd in nieuwe informatieproducten
- Relaties opgebouwd met data aanbieders
- Binnenlandse competitie is gekomen
- De markt is volwassen, en groeiende,...



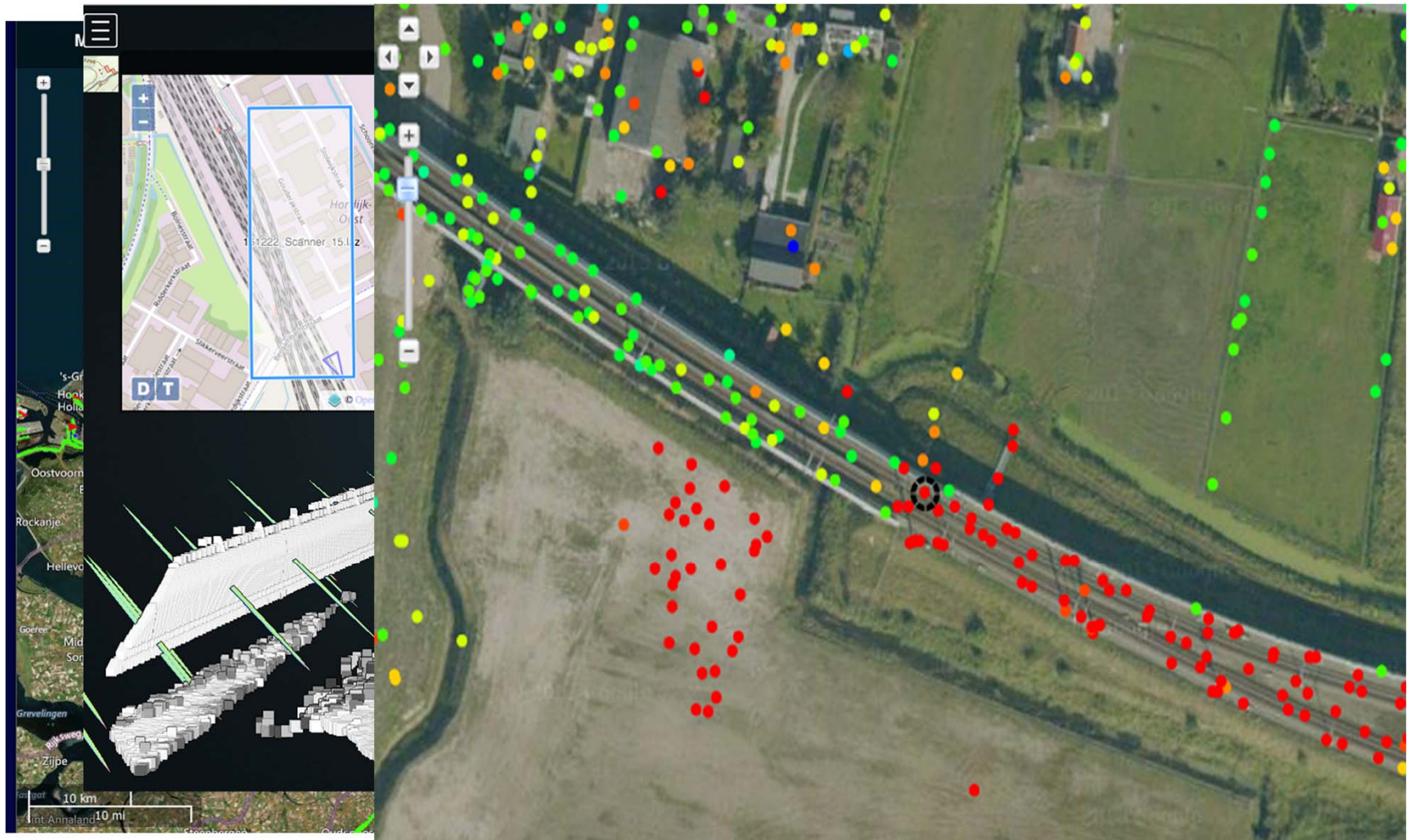
BOTLEKGEBIED



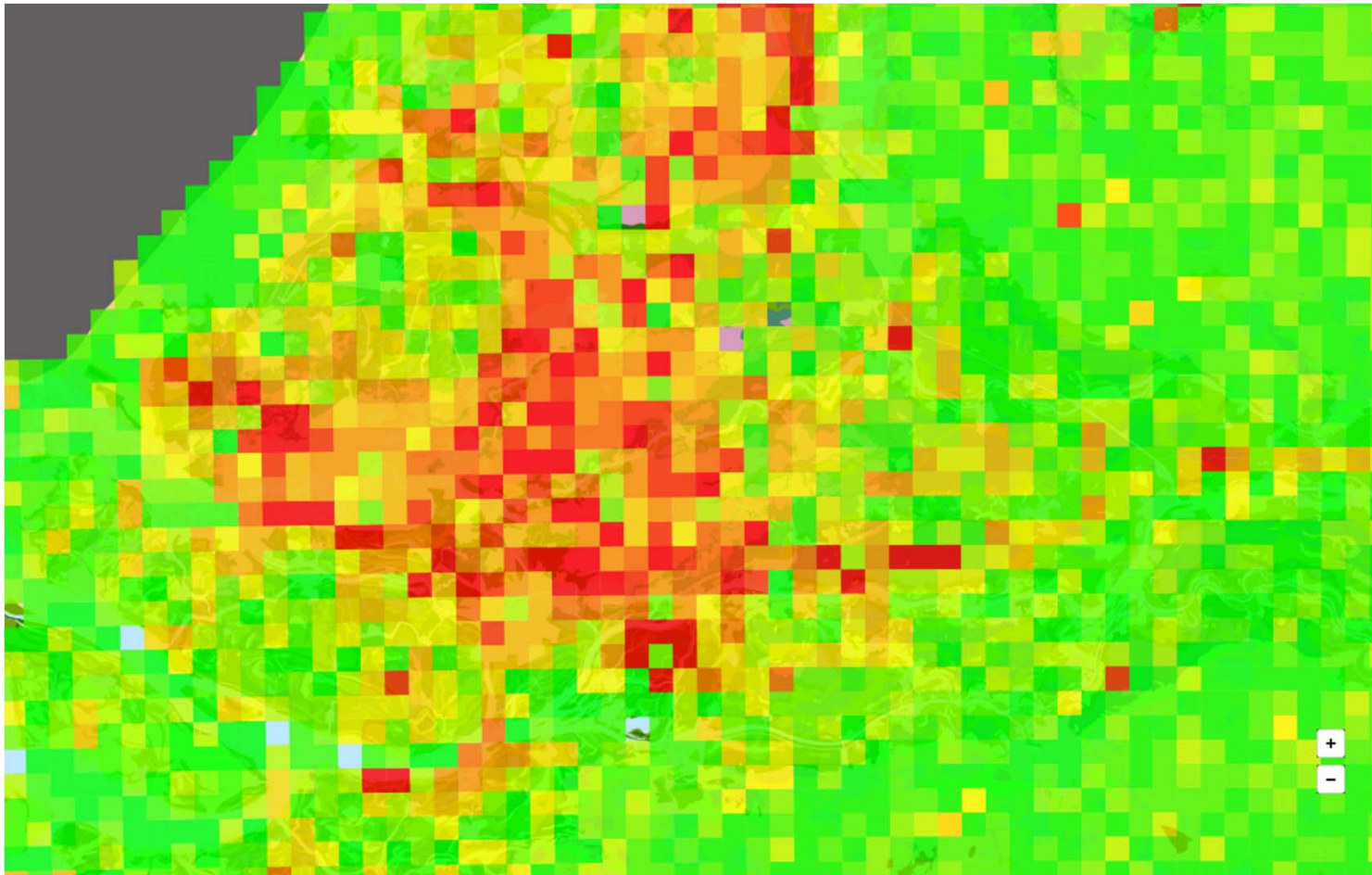
MONITORING RIOLERING-SYSTEMEN



MONITORING SPOORWEGEN



BODEMDALING SLAPPE GROND



TIJDSPAD

- 1995-2007: onderzoek bij TU Delft
- 2007 oprichting Hansje Brinker/ SkyGeo, operationalisering, marktontwikkeling, toepassingen energie, transport, wonen, water, nuts,...
- 2007-2017 markt gecreerd, vanaf 2017 ook andere bedrijven actief (S&T, Imagem, PPOlabs)
- 2017 Nederlandse overheid (RWS/EZK) kondigt aan zelf informatieproduct te gaan aanbieden, ingewonnen via tender: voor heel Nederland bezwaren kenbaar gemaakt (marktconsultatie).

MARKTCONSULTATIE (6 JULI 2017)

Answer

SkyGeo would like to take this opportunity to caution Rijkswaterstaat of the potentially disruptive effects of this tender in a small market which was painstakingly created. First, we advise close coordination with the NSO, who currently purchases the (Radarsat-2) satellite data and tries to stimulate the (down-stream) space sector in the Netherlands. Secondly, we advise coordination with experts at TU Delft, who have already created a similar product for the Netherlands. Thirdly, the market as a whole benefits in the end of Open InSAR value added products (rather than the open availability of SAR data, which we warmly support); one of the required elements to have a functioning market, is a healthy business climate for InSAR value-adding companies; the suggested approach may result in loss of economic value, jobs and innovations.

Antwoord overheid:

Overall it is clear that the advantages and opportunities of making a InSAR based deformation map publically available are widespread and outweigh the disadvantages and risks that might arise. Almost all organisations refer to the complexity of the data and the risk of mis-interpretation and mis-use of the data.

It is possible that in a later stage we may invite some of the organisations for a conference call or visit to elaborate on the provided answers.

CONCRETE ZORG

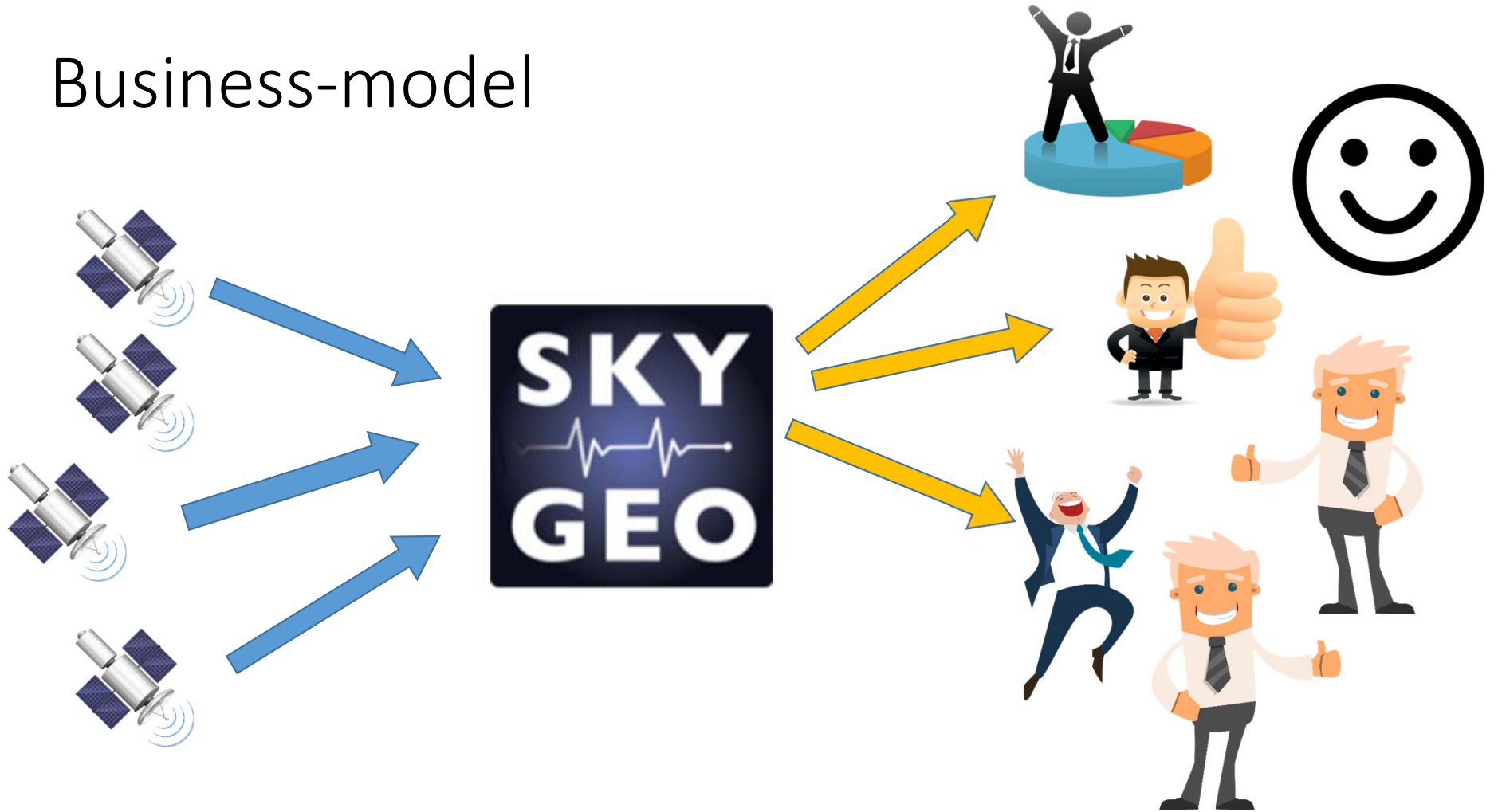
- Wanneer de Nederlandse overheid aanbieder wordt van het InSAR informatieproduct: *landsdekkend*, met *overheids-kwaliteitsstempel*, en *gratis*, dan
 - Zullen klanten dat product prefereren boven betaalde commerciële producten,
 - is er geen gezonde markt meer over, en
 - is SkyGeo gedwongen:
 - te sluiten, of
 - iets anders gaan doen, of
 - naar de buitenlandse markt te gaan, of
 - de concurrentie met de overheid aan te gaan, of...
- ...Geen van deze scenario's is wenselijk

TIJDSPAD

- 1995-2007: onderzoek bij TU Delft
- 2007 oprichting Hansje Brinker/ SkyGeo, operationalisering, marktontwikkeling, toepassingen energie, transport, wonen, water, nuts,...
- 2007-2017 markt gecreerd, vanaf 2017 ook andere bedrijven actief (S&T, Imagem, PPOlabs)
- 2017 Nederlandse overheid (RWS/EZK) kondigt aan zelf informatieproduct te gaan aanbieden, ingewonnen via tender: voor heel Nederland
bezwaren kenbaar gemaakt (marktconsultatie).
- 2018 publicatie aanbesteding. Geen communicatie meer mogelijk
- 2019 juridisch traject: oordeel rechter gevraagd
- 2019 SkyGeo wint aanbesteding
- 2020 eerste gratis publieke aanbidding door de overheid?

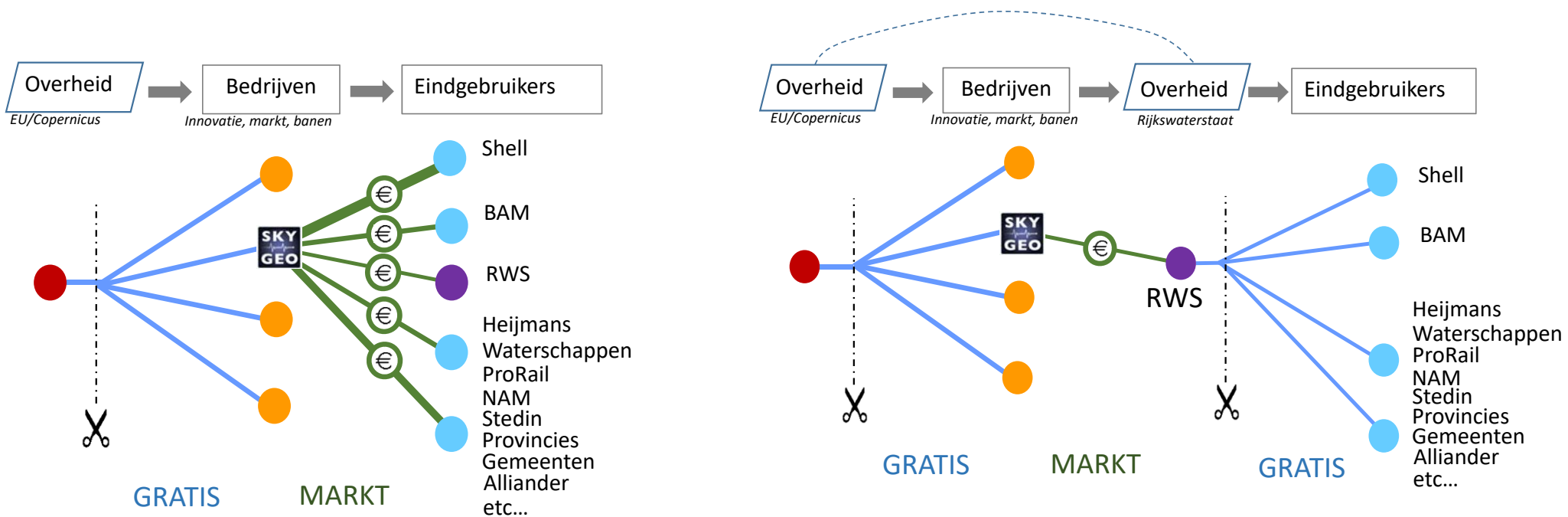
WAAR ZIT NU HET PROBLEEM?

Business-model



Satellieten: Commercieel / overheid


In meer detail..., kern van het probleem



Het overheidsperspectief

- RWS/EZK heeft de aanbesteding in de markt gezet “primair voor eigen gebruik”
- “the product meets the requirements set for OpenData and will therefore be made OpenData: d.w.z. *“we kunnen niet anders”*, dus *“markt zal zich moeten aanpassen”*”
- ➔ • Alle producten die gemaakt zijn op basis van open brondata moeten ook ‘open’ zijn

“Alles moet gratis zijn”



zijn. De data die worden gegenereerd door de Copernicus-satellieten (waaronder de Sentinel-1 a/b-satellieten) is open en dat is mede met het oog op innovatie. Het is onlogisch dat op basis van die open data bewerkte data zelf I.E.-rechtelijk afgeschermd zouden kunnen worden. Dat zou verdere innovatie in de weg kunnen staan en dat is strijdig met het doel van het Copernicus-programma.

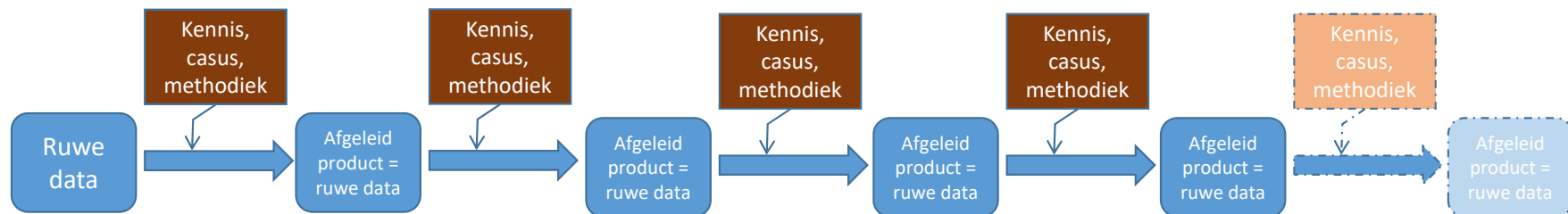
13/3/2019. Pleitnotitie Nederlandse staat, punt 4.12, blz 14. Rechtbank Den Haag

Wanneer alle producten (‘de bewerkte data’) die gegenereerd zijn uit “open brondata” daarmee ook open (dus gratis) moeten zijn, dan is daar dus geen brood mee te verdienen.
→ Het is dan voor geen enkele student nog interessant om zo’n vakgebied te gaan studeren (geodesie, remote sensing), en
→ Voor een jonge ondernemer niet mogelijk om met een eigen onderneming te gaan innoveren

...Dit kan niet de bedoeling zijn

Vanaf het eindproduct bekeken:

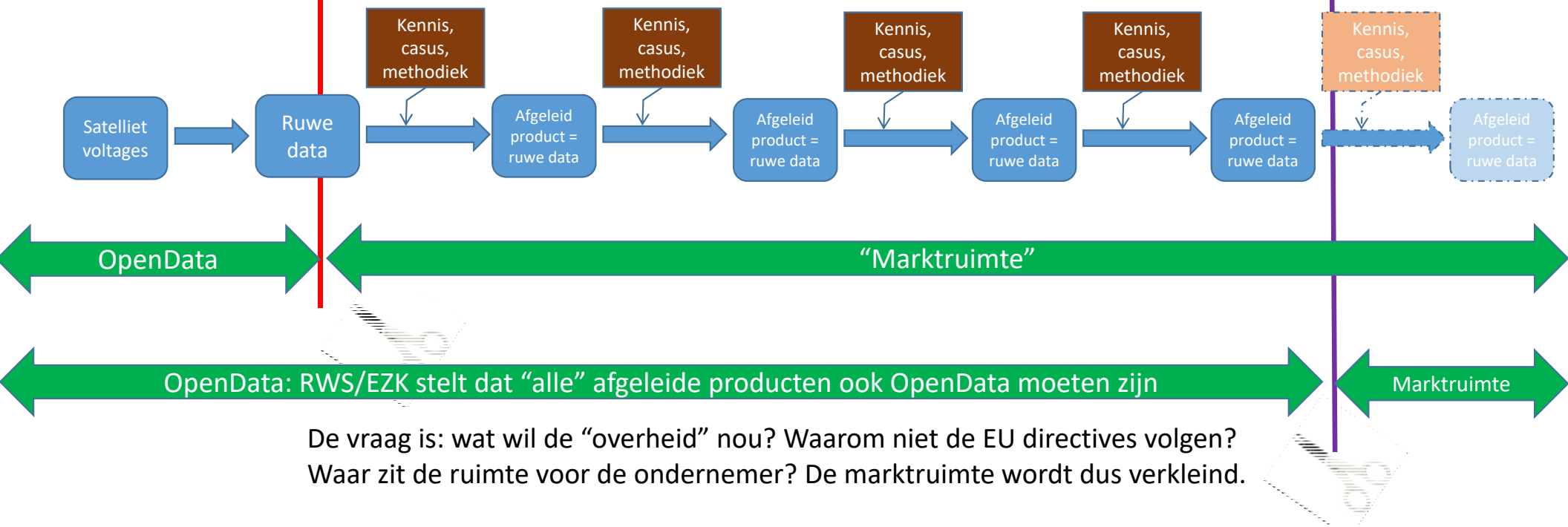
- Wat voor de één afgeleid product is, is voor de ander ruwe data
- Zo ontstaat een 'daisy chain' ([waardeketen](#))



Waar legt de overheid de 'knip' in de daisy chain?

• De overheid, c.q. de Europese Commissie, **heeft** deze vraag al beantwoord: de knip ligt HIER. En daarmee zijn de inschattingen gemaakt voor "economic benefits" voor Europa

• De NL overheid (RWS/EZK) maakt deze keuze nu in feite opnieuw: de knip ligt HIER.



De vraag is: wat wil de "overheid" nou? Waarom niet de EU directives volgen? Waar zit de ruimte voor de ondernemer? De marktruimte wordt dus verkleind.

Wat is de gedachte achter “OpenData”?

- The European Commission's policies focus on generating value for the economy and society through the re-use of this type of data.
- “The EU open data market is a key building block of the overall EU data economy. [] the total direct economic value is expected to increase from a baseline of EUR 52 billion in 2018 for the EU28, to EUR 194 billion in 2030.”
- Op 22 januari 2019 bereikte het Europees parlement, de Europese raad, en de Europese commissie een [politiek akkoord over aanpassing](#). Doel was o.a.
 - To reduce market entry barriers, in particular for SMEs...
 - Increase business opportunities by encouraging the dissemination of dynamic data...

Met onder het kopje “**What do the new rules cover?**” :

- All public sector content that can be accessed under national access to documents rules is in principle freely available for re-use. Public sector bodies will not be able to charge more than the marginal cost for the re-use of their data, except in very limited cases. **This will allow more SMEs and start-ups to enter new markets in providing data-based products and services.**
- A particular focus will be placed on high-value datasets such as statistics or **geospatial data**. These datasets have a high **commercial potential**, and can **speed up the emergence of a wide variety of value-added information products and services.**“

Ofwel: ook hier wordt bevestigd dat open data in EU verband gaat over het stimuleren van de interne markt met een nadruk op nieuwe data producten en diensten.

http://europa.eu/rapid/press-release_IP-19-525_en.htm

Dan maar naar de rechter...

- Het kernprobleem is de botsing van de voorwaarden tussen vraag en aanbod:
 - Aanbod (SkyGeo): **licensemodel** (gebruiksrecht)
 - Vraag (RWS): **ARVODI-art. 24** (eigendomsrecht)
 - Krachtenmeting tussen (a) kleine startup en (b) de staat der Nederlanden
- Rechter spreekt zich uit: de overheid mag de keuze (om art. 24 al dan niet toe te passen) zelf bepalen, en
- Marktpartijen kunnen zelf bepalen of ze willen inschrijven
- Een catch-22 voor de startup: niet meedoen heeft hetzelfde nadeel als meedoen: overheid is marktaanbieder geworden.






Bezwaar tegen overdracht eigendomsrecht

Rechten op de dataset

4.8. Dat de Staat alle rechten op de dataset verkrijgt is geen door de Staat gestelde eis, maar is het gevolg van de toepasselijkheid van de ARVODI 2018 op de opdracht.

Hiertegen is door geen enkele inschrijver bezwaar gemaakt.

Bron:Pleitnota RWS/EZK, art. 4.8

	Percentage staatsbedrijf	Marktaandeel in Nederland (schatting)
e-GEOS, Italië	 36%	0%
Kongsberg, Noorwegen	 50%	0-5%
TRE-Altamira, Frankrijk	 68%	0-5%
Imagem, Nederland ← GAP/Planetek, Italië		0-5%
SkyGeo Netherlands BV		>90%

POLITIEKE STANDPUNTEN STARTUPS / ONDERNEMERS

D66 voor ondernemers
en werkgevers

Ondernemers zien kansen, nemen risico en creëren zo banen en economische groei. Zij zijn de ruggengraat van de economie. Daarom wil D66 ondernemers ruimte geven en het weer makkelijker maken mensen aan te nemen.

- Om te zorgen dat de overheid niet oneerlijk concurreert met ondernemers gaan we door met de initiatiefwet Markt en Overheid.



Ondernemerschap is de bron van werkgelegenheid, innovatie en groei.

Stimuleren van duurzaam ondernemen in het MKB



ONDERNEMERS ZO VEEL MOGELIJK RUIMTE GEVEN.

Het zijn ondernemers die de Nederlandse economie laten bloeien. Daarom willen we hen zo veel mogelijk ruimte geven.



In de eerlijke economie kiest het CDA voor bedrijven en ondernemers, die in de ontwikkeling en productie van goederen of dienstverlening daadwerkelijk iets toevoegen aan onze samenleving. Het kloppend hart van deze sectoren wordt gevormd door kleine ondernemers en familiebedrijven. Zij zorgen voor ruim 70% van de banen in ons land, zijn een bron van innovatie en kennen een sterke lokale of regionale inbedding.

ChristenUnie

Startups stimuleren

ChristenUnie pleit de
ChristenUnie ook voor **vernieuwing**. Zo wil de partij dat Nederlandse startups en mkb-bedrijven een sterkere positie in innovatiebeleid krijgen.

**GROEN
LINKS**

Extra geld voor groene start-ups

GroenLinks wil investeren in de modernisering van de economie. Nederland stopt met fossiele brandstoffen. **Technologische ontwikkelingen** zoals robotisering en 3D-printen biedt volgens de partij van Jesse Klaver kansen om de economie schoner en eerlijker te organiseren.

EVALUATIE VAN DE CASUS: DISCUSSIE

1. Overheid wordt klant, regelgever en aanbieder: gewenst?

Het kernprobleem is de botsing van de voorwaarden tussen vraag en aanbod:

- a) Aanbod: licenseemodel (**gebruiksrecht**)
- b) Vraag: ARVODI-art. 24 (**eigendomsrecht**)

Krachtenmeting tussen (a) kleine startup en (b) de staat der Nederlanden

2. Moet er iets veranderen in de wet- en regelgeving? (Nee)

Er is een kritische check nodig op het al dan niet van toepassing verklaren van Arvodi art. 24. (overdragen van het eigendomsrecht). Dit moet vroeg in het aanbestedingstraject plaatsvinden, en in een eerlijke afweging van de belangen van de specifieke markt, en met het oog op het Europese open data beleid.

3. Hoe garandeer je dit bij een organisatie als de overheid?

EVALUATIE VAN DE CASUS: DISCUSSIE (2)

1. Je kunt niet stellen dat alle afgeleide producten, gebaseerd op open brondata, ook gratis moeten zijn. Het 'belastinggeld'-argument kan niet ad infinitum gebruikt worden, ondernemers moeten wel 'value-added' producten kunnen maken
2. Er lijkt een bepaalde '*gretigheid*' te zijn om zelf als overheid speler te zijn op het vlak van innovatie en techniek. Hier via het aanbieden van informatieproducten die ook op de markt aangeboden worden.
3. Bij de overheid lijkt niemand persoonlijk verantwoordelijkheid te hebben: "we moeten wel", "wij maken het beleid niet", "wij voeren slecht uit",...
4. NSO: bewaking van het traject om van het "subsidie-infuus" af te komen. Op sommige momenten juist stapje terug als overheid
5. "data" is nog geen "informatie"