

AeroVision brengt mensen bij elkaar!



# COPERNICUS en LANDBOUW

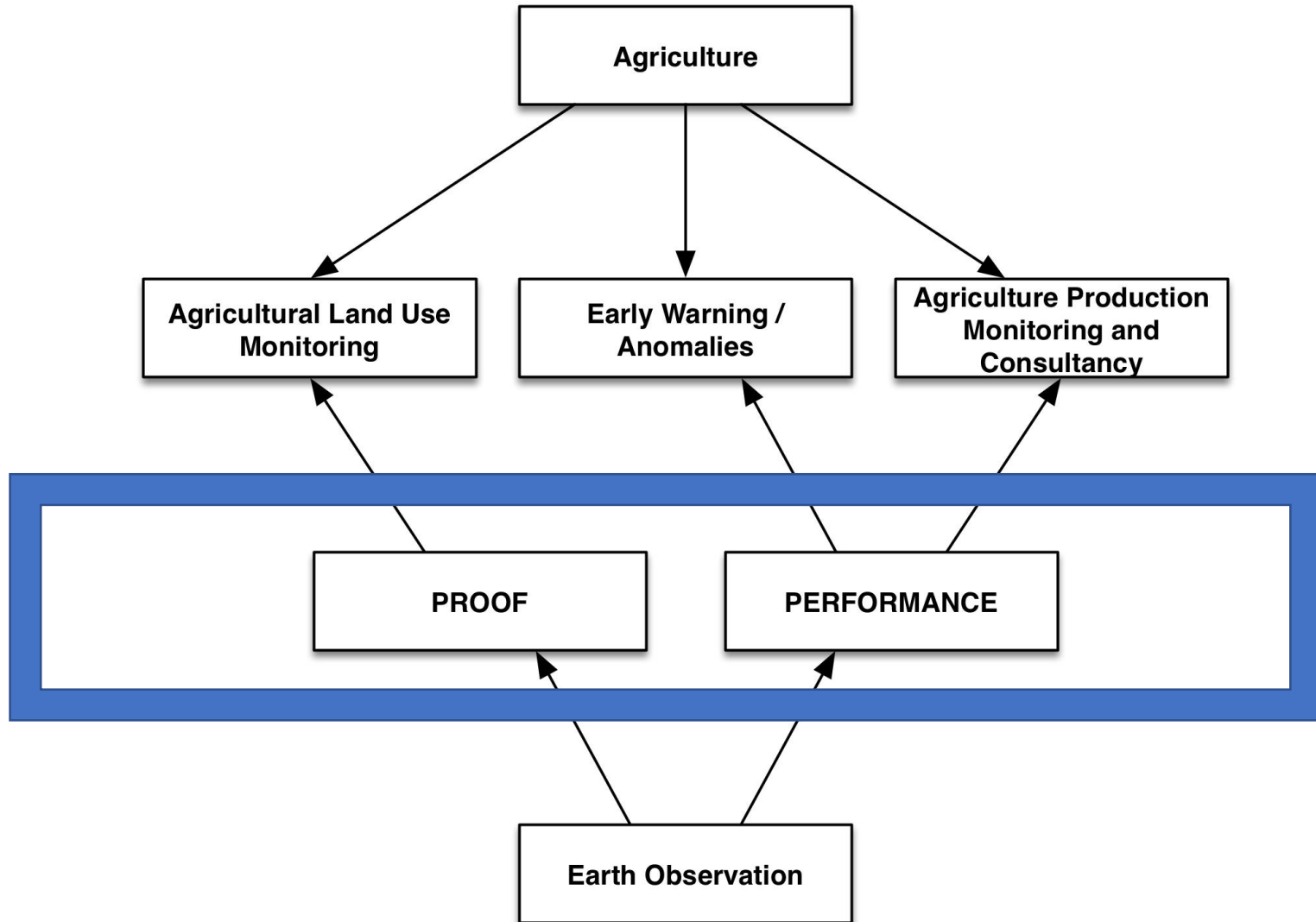


[Tamme.vanderWal@aerovision.nl](mailto:Tamme.vanderWal@aerovision.nl)

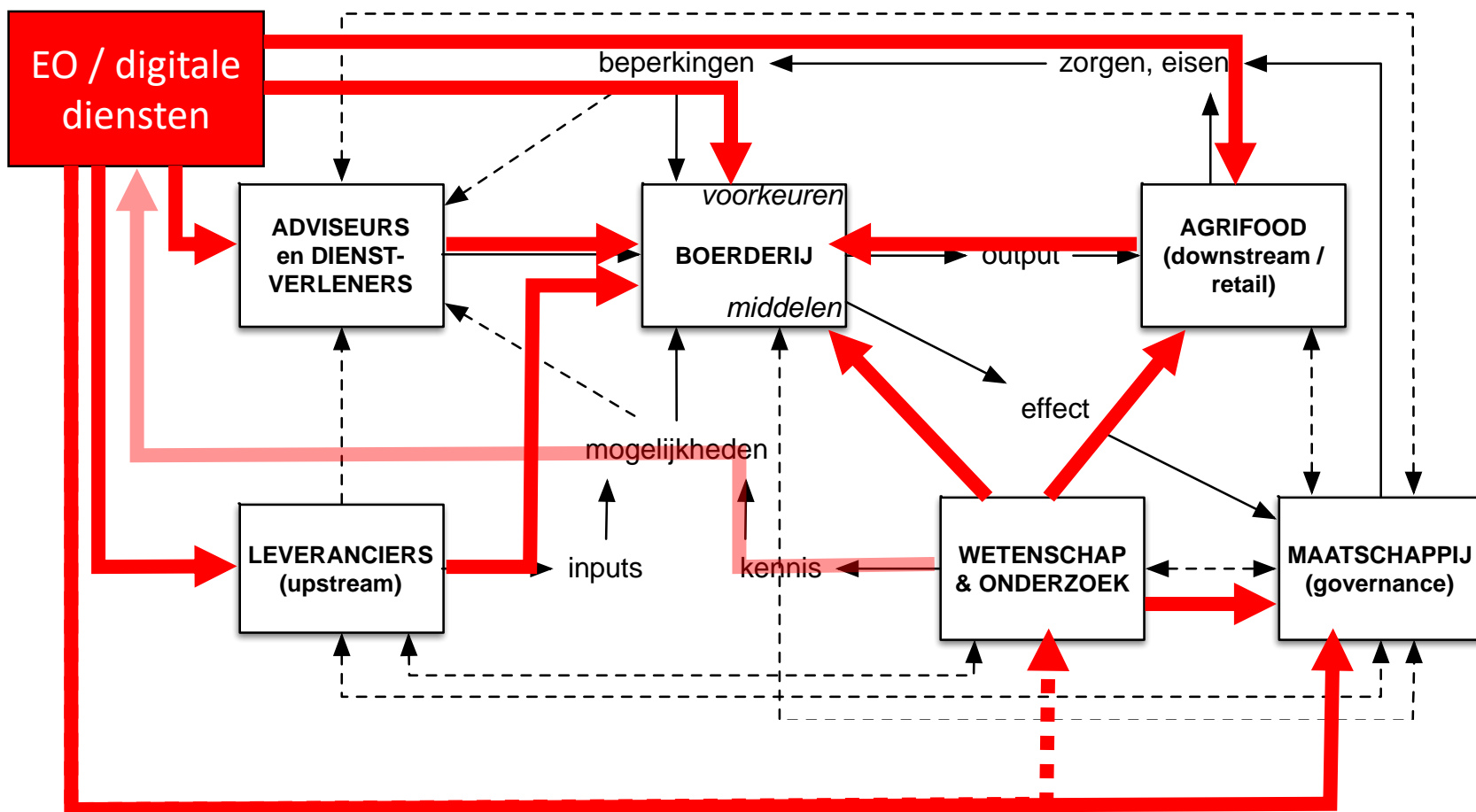
Gebaseerd op:

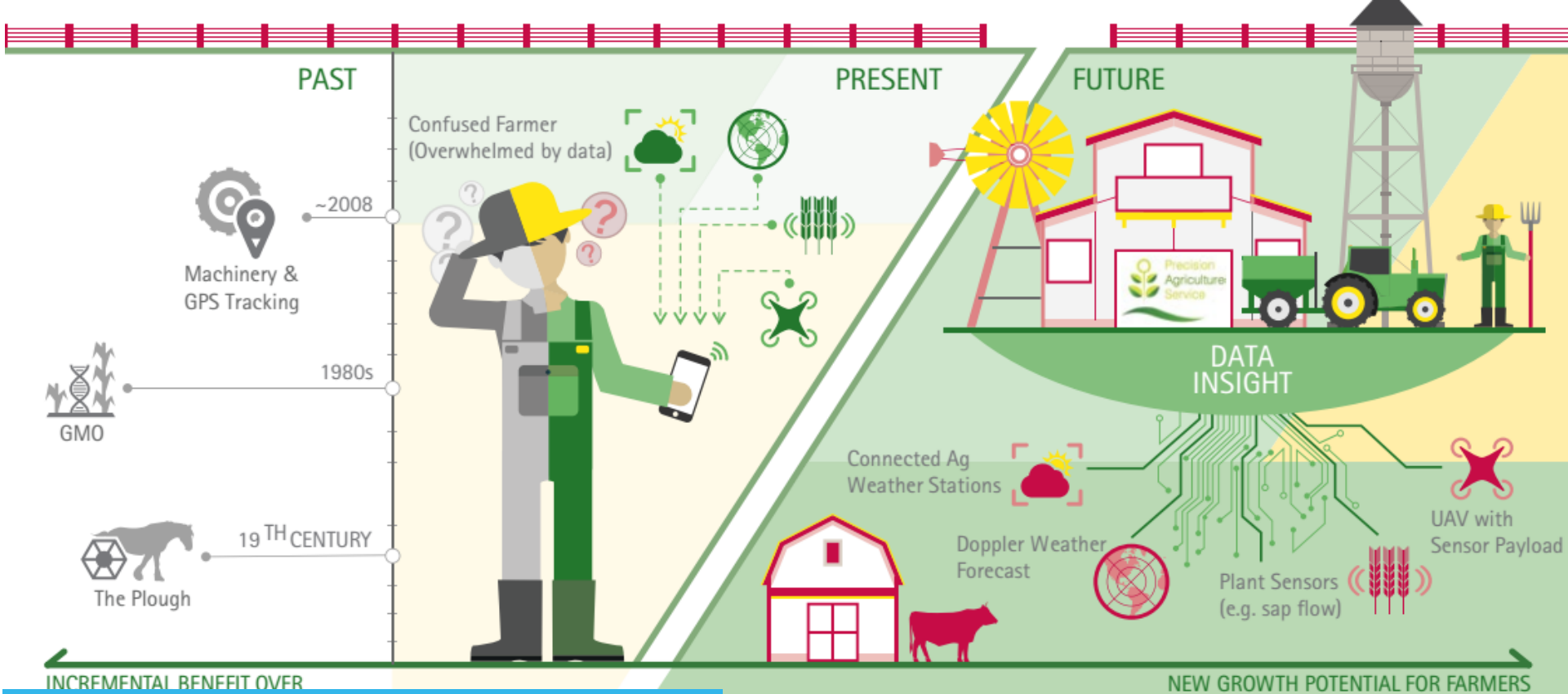
- discussion paper *"Towards Future Copernicus Service Products in support to Agriculture in Europe"*. T. van der Wal, G. Lemoine, A. Zloty. Mrt 2018.
- Workshop *"Agriculture and Earth Observation"*, 4-5 juli 2017, LNV, Den Haag.

# Landbouw en Aardobservatie



# Boerderij en Aardobservatie





# Farmers take a byte out of...

# 'BIG DATA'



**Australian farmers**

are finding new ways of using data to increase their productivity so they can keep putting food on

ACCESS TO SMART FARMING TOOLS WILL HELP FARMERS MAKE BETTER DECISIONS TO INCREASE THEIR FOOD PRODUCTION



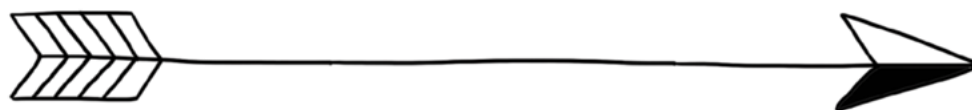
**More data** → **More information** → **More insights** = **Increased productivity**



# Sentinels = disruptive

INNOVATION

DISRUPTION



DOING THE SAME  
THINGS A BIT  
BETTER

DOING NEW  
THINGS

MAKING THINGS THAT  
MAKE THE OLD THINGS  
OBSOLETE



## 50 YEARS OF INNOVATION CONTINUE



INSTAMATIC 40  
1963



INSTAMATIC 211  
1968

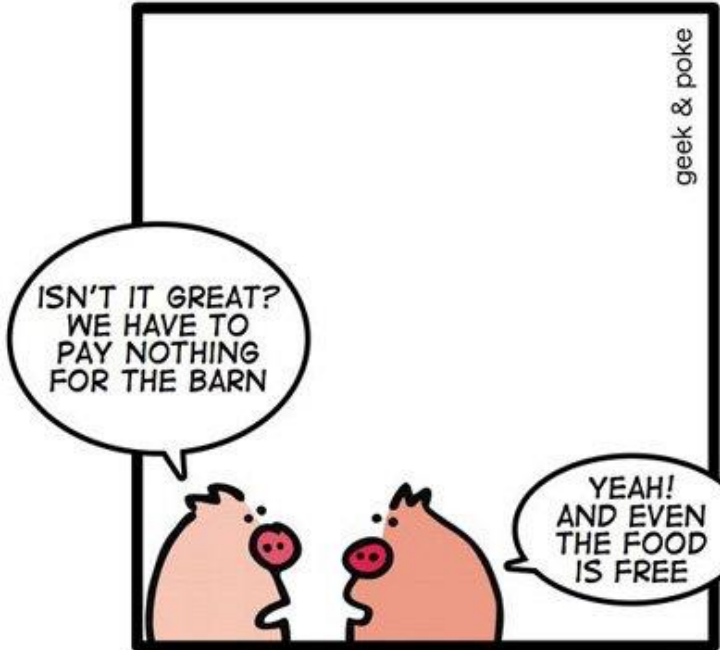


POCKET INSTAMATIC 100  
1972

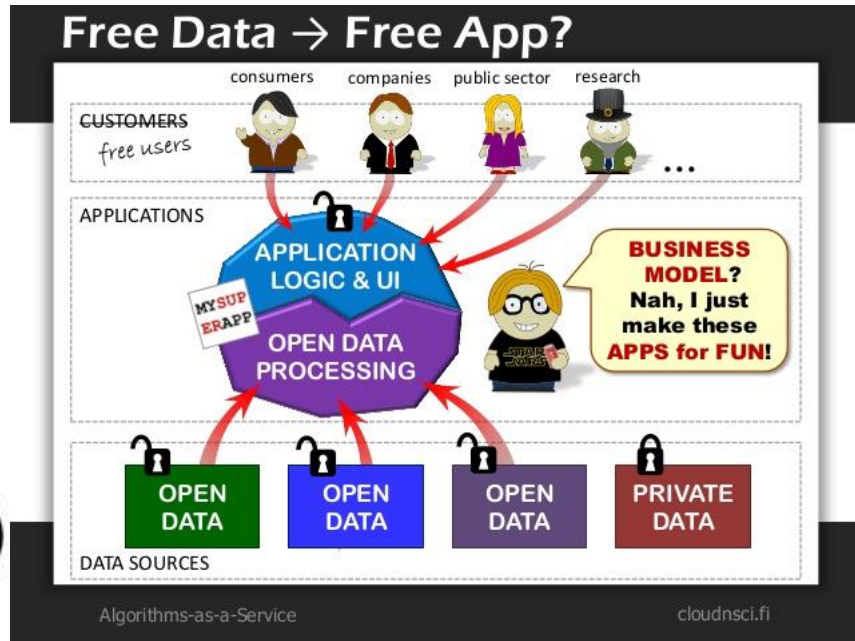


NEWMATIC 3004  
2013

**Kodak**  
NEWMATIC 3004



PIGS TALKING ABOUT THE "FREE" MODEL

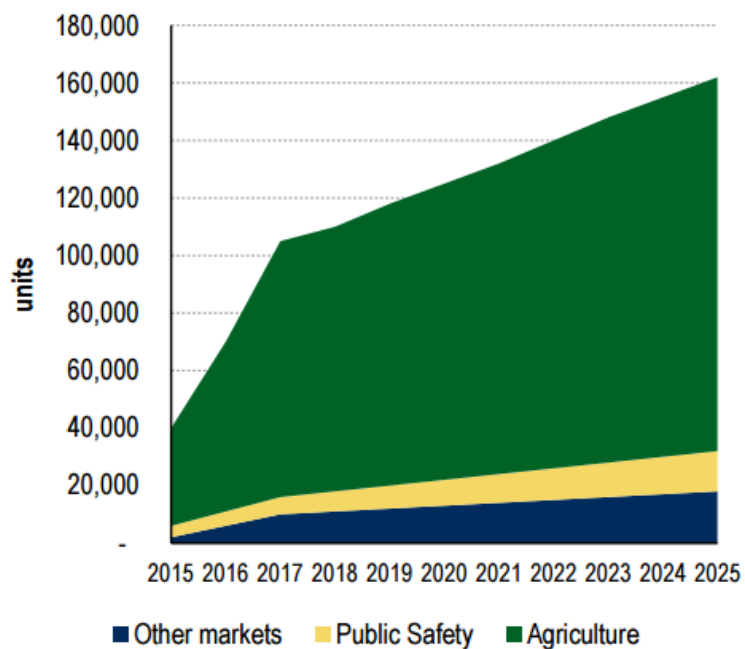


## 7 Amazing APPS THAT LITERALLY PAY YOU FOR DOING NOTHING



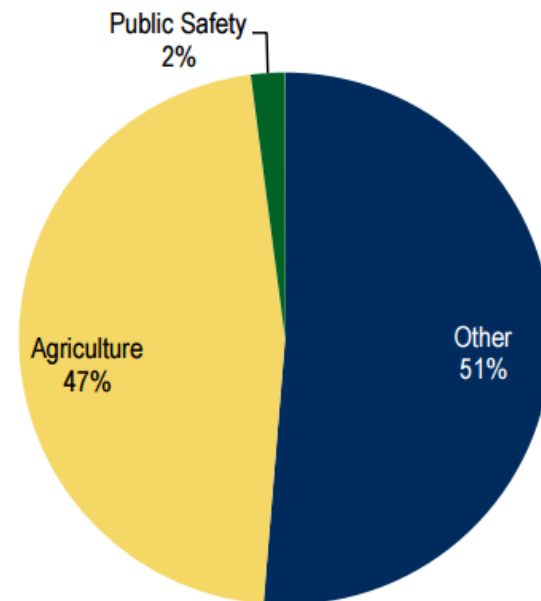
# Drones ...

**Chart 277: Projected annual UAVs sales, 2015-2025E**



Source: AUVSI

**Chart 278: Expected economic impact of UAVs in 2015**



Source: AUVSI

Note: Other (US\$2.2bn), Agriculture (US\$2bn), Public Safety (US\$89mn)

# Meerwaarde Copernicus

## Groenindex

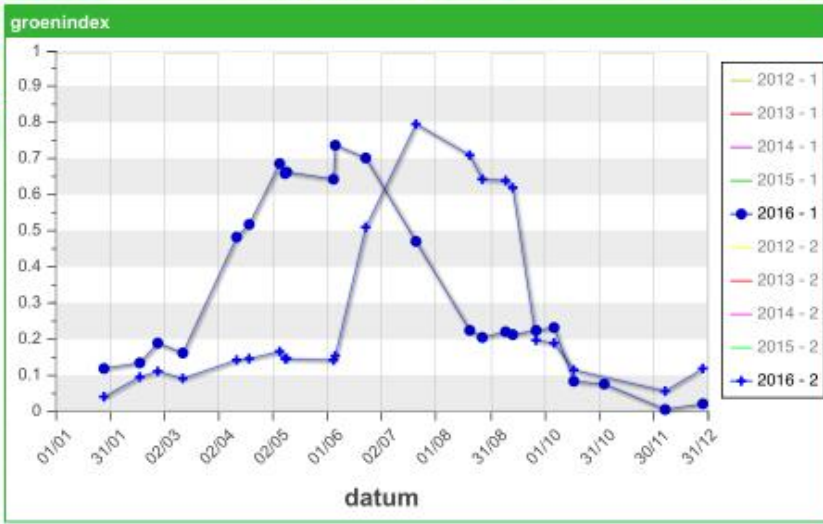


zoek gemeente

voer een gemeentenaam in

legenda

	Landbouw	Natuur
	No data	No data
0	Open water	Open water
0.1	Drassig/na...	Wit zand o...
0.2	Geploegd l...	Kale bodem
0.3	Net opkom...	Bladverlie...
0.4	Opkomend...	Naaldbos i...
0.5	Gesloten g...	Opkomen...
0.6	Gewas me...	Naald bos ...
0.7	Gewas me...	Moerasve...
> 0.8	Groene vpl	Groen loof







Achtergrond | 15 mrt 2017 | 1271 x bekeken

## Precisielandbouw wil nog niet doorbreken

Nederland loopt voorop met investeringen in vernieuwing van de land- en tuinbouw. Maar toch breekt precisielandbouw nog niet door op de schaal die gewenst wordt. Wageningen University en Research zette de knelpunten op een rij.

Staatssecretaris Martijn van Dam (Economische Zaken) meent dat precisielandbouw en de kennis en technologie die daarvoor worden ontwikkeld, kunnen leiden tot verduurzaming van de landbouwproductie en vergroting van de opbrengsten. Met precisielandbouw kan de aanwending van gewasbeschermingsmiddelen en kunstmest gericht worden toegepast, wat tot een vermindering van het gebruik leidt.

Lees ook: [Van Dam koopt satellietdata voor landbouw](#)

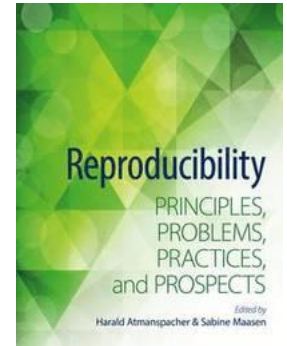
*AeroVision brengt mensen bij elkaar!*

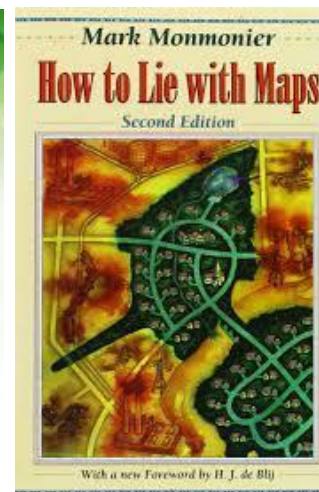
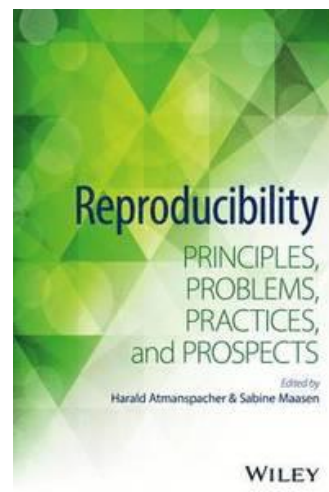


# Wat is er nodig voor meer gebruik?

# Wat is er nodig voor meer gebruik van satellietdata?

- Eenduidigheid in (pre)processing:
  - Analysis Ready Data
  - Reproduceerbaarheid
- Van inventie naar innovatie:
  - Heldere rolverdeling triple-helix
  - Benchmarks
  - In situ segment
- Voorkom (nieuwe golf) overselling:
  - Satellietdata is geen haarlemmerolie
- Inspireer gebruikers, genereer bewustzijn
  - Satellietdataportaal





Eenduidige (pre)processing; afwegen van alternatieven; eerlijk over wat kan/niet kan



## Quadruple Helix Innovation

Government, Academia, Industry and Citizens collaborating together to drive structural changes far beyond the scope of any one organization could achieve on it's own



# Wraptastic™

## Pull. Press. Wrap!

### BUY ONE GET ONE ONLY

# \$10<sup>99</sup>

PLUS P&H

## Absolutely FREE!

### 50 ft roll of Plastic Wrap & 25 ft roll of Aluminum Foil

ORDER NOW!



### USING THE WRAPTASTIC™ DISPENSER IS AS EASY AS 1, 2, 3!



1

Just Pull...



2

...Press...



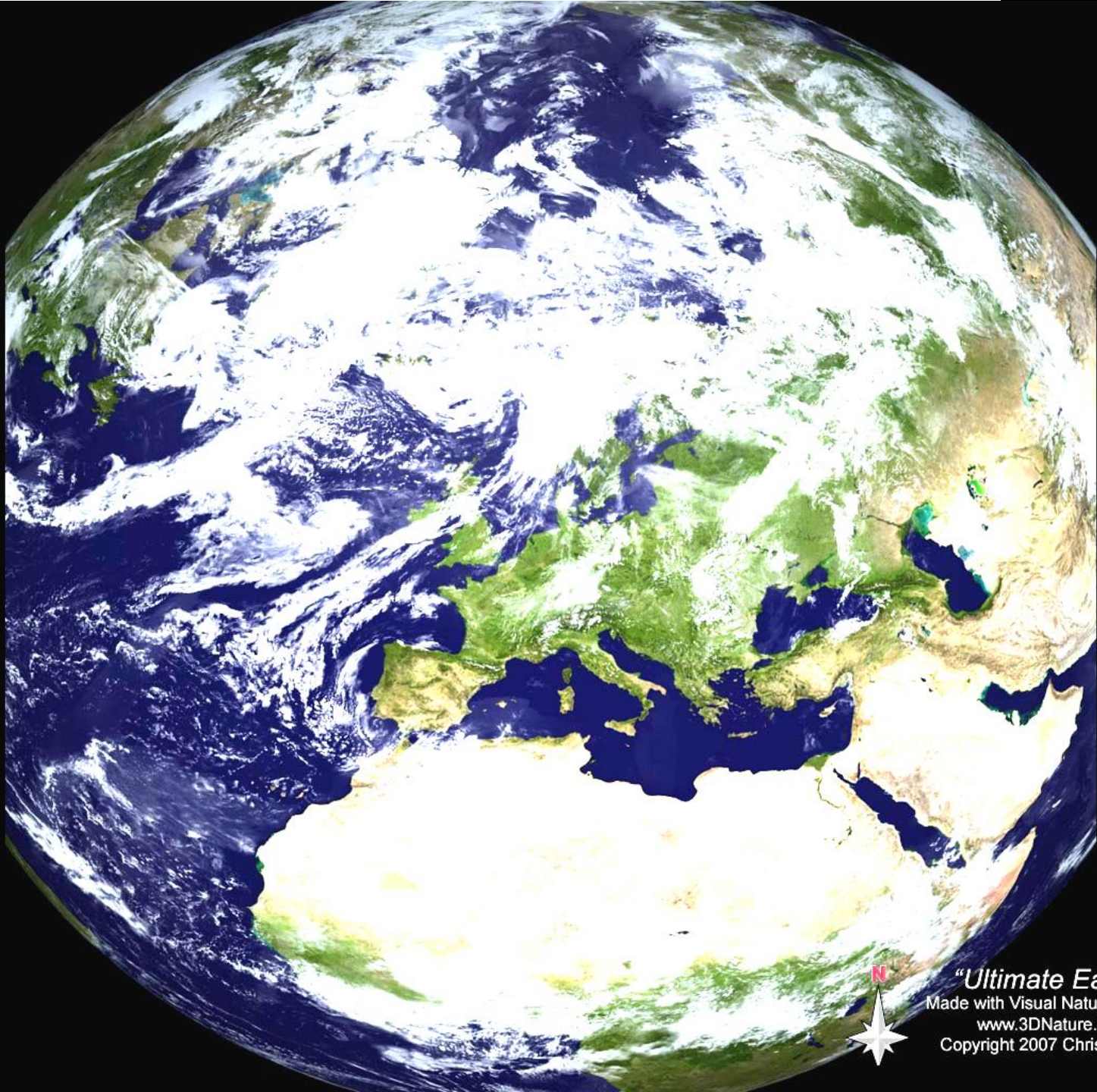
3

...and Wrap!





*“Ultimate Earth”*  
Made with Visual Nature Studio 2  
[www.3DNature.com](http://www.3DNature.com)  
Copyright 2007 Chris Hanson



*"Ultimate Earth"*  
Made with Visual Nature Studio 2  
[www.3DNature.com](http://www.3DNature.com)  
Copyright 2007 Chris Hanson



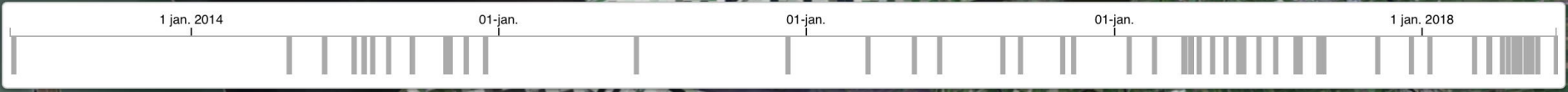


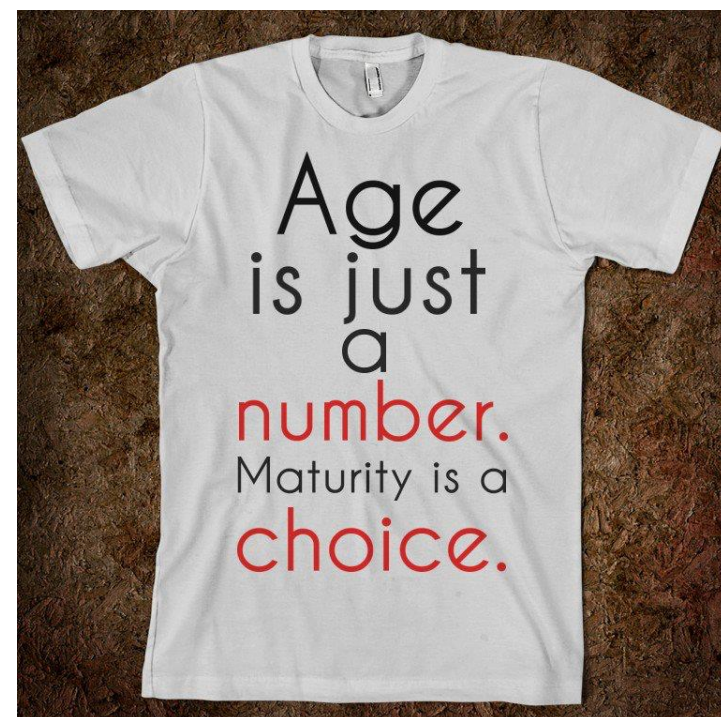
**Inschrijving  
sluit vrijdag  
12 januari**



- BRT achtergrondkaart
- OpenStreetMap
- Luchtfoto 2016 25cm
- Luchtfoto 2017 25cm
- Triplesat Mei 2017 80cm
- Triplesat Maart 2018 80cm

Periode	
Startdatum:	Einddatum:
01-03-2013	13-06-2018





*AeroVision brengt mensen bij elkaar!*



# Copernicus en Landbouw?

# Landbouw ≠ Milieu of natuur



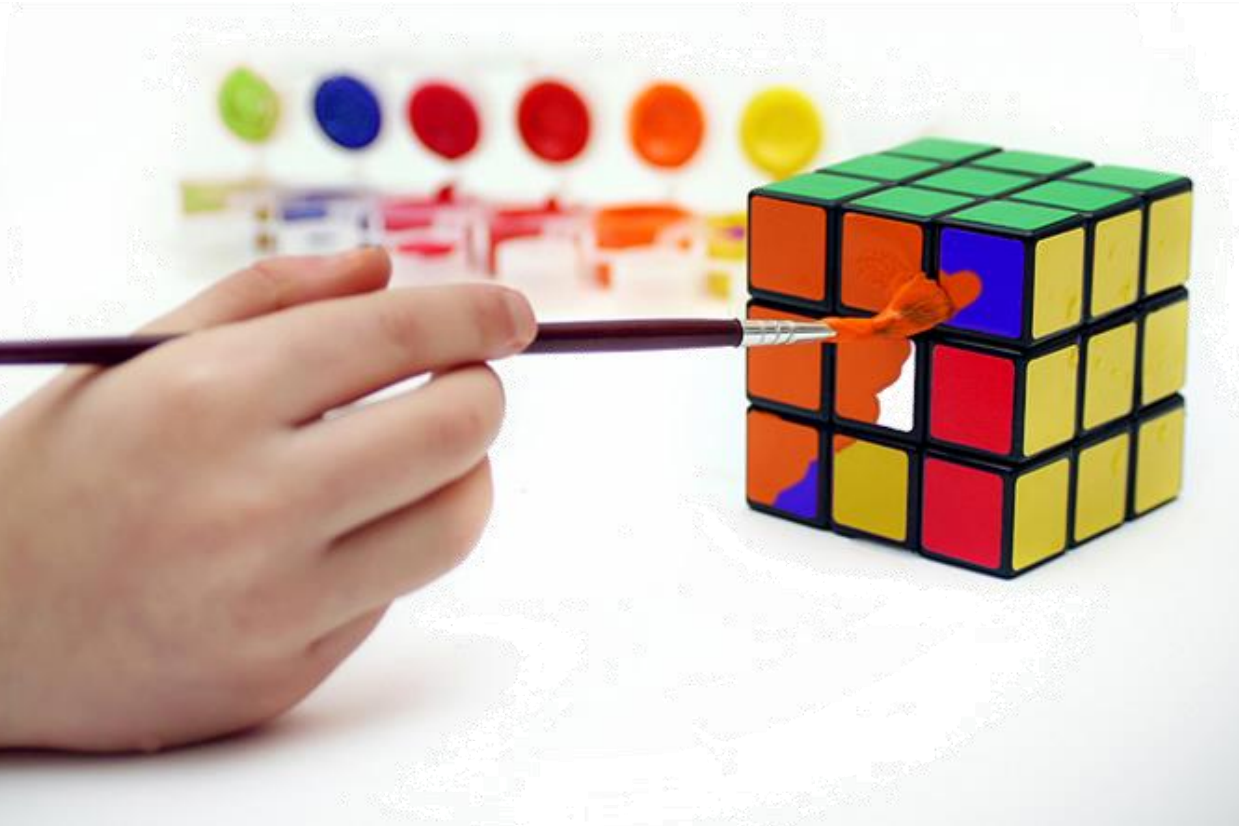
Wel rapportages OVER de landbouw, niet VOOR de landbouw



# 24 hour Analysis Ready Data

- **Near Real-Time (NRT)**: delivered less than 3 hours after data acquisition and mainly used for marine meteorology and ocean-atmosphere gas transfer studies (and possibly for operational oceanography depending on orbit accuracy).
- **Slow Time Critical (STC)**: delivered within 48 hours after data acquisition, due mainly to the consolidation of some auxiliary or ancillary data (e.g. preliminary restituted orbit data) and the data are mainly used for geophysical studies and operational oceanography.
- **Non-Time Critical (NTC)**: typically delivered within 1 month after data acquisition. This additional delay allows consolidation of some auxiliary or ancillary data (e.g. precise orbit data) and the data are mainly used for geophysical studies and operational oceanography.

# Te veel niches / oplossingen





*AeroVision brengt mensen bij elkaar!*



# Dank voor uw aandacht.

Tamme van der Wal

[Tamme.vanderwal@aerovision.nl](mailto:Tamme.vanderwal@aerovision.nl)