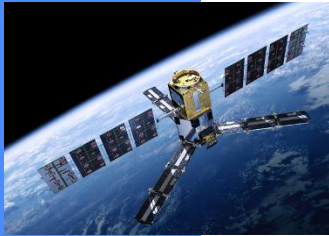
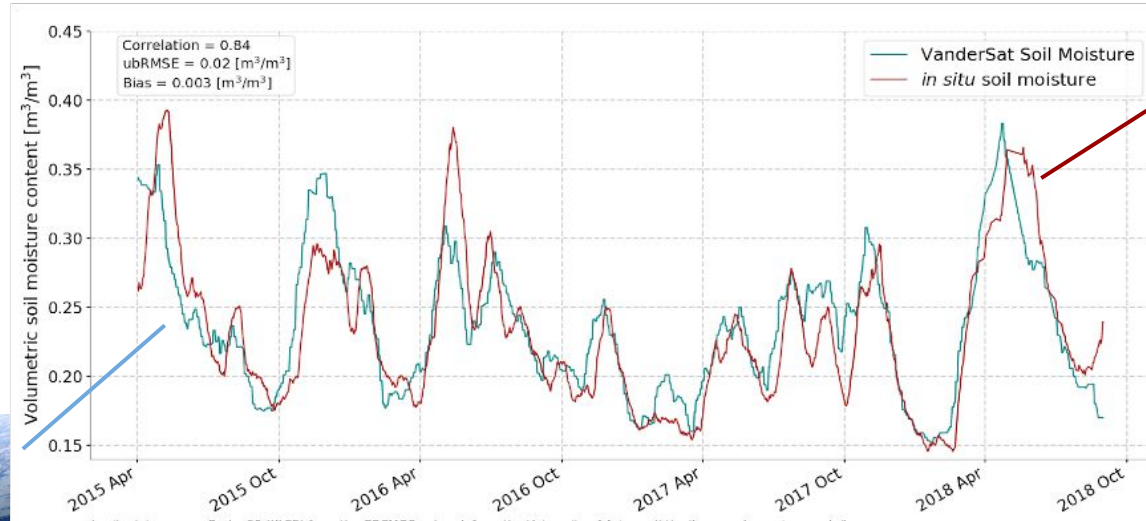


Donderdag 13 januari 2022, SpaceX lancering
(met 105 Aardobservatie satellieten !!)



Satelliet Bodemvocht validatie in Kenia met het COSMOS netwerk



Soil Moisture Validation, site in Kenya (0.2825,36.8669)

In situ ground-sensor from COSMOS network, probe 50 (KLEE)

<http://cosmos.hwr.arizona.edu/Probes/StationDat/055/index.php>

Satelliet Data Producten en Services voor NHI

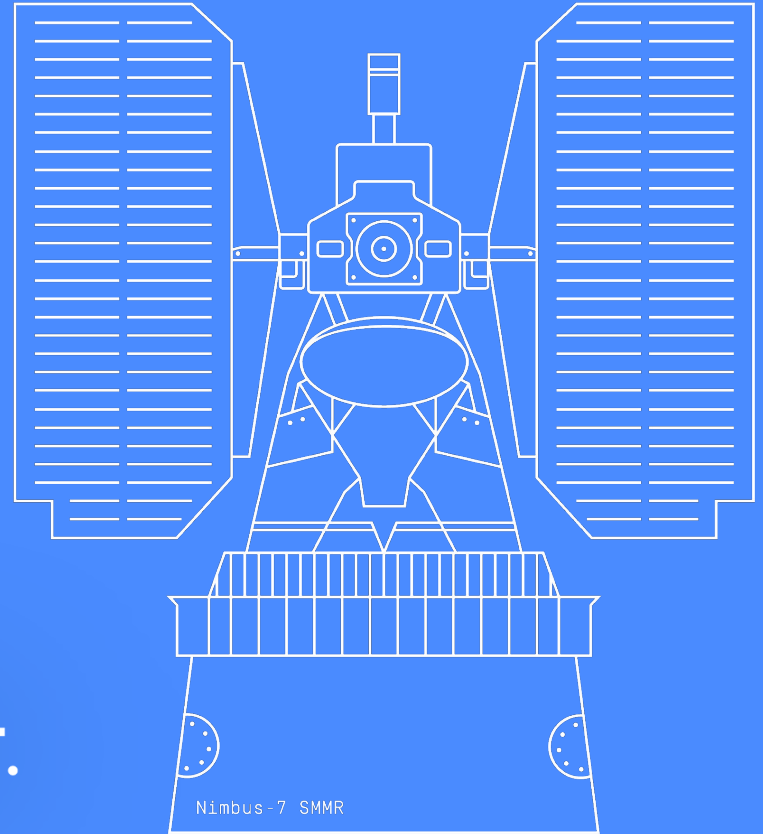
Pitch voor NHI Nu & Straks Webinar

Richard de Jeu (ries@planet.com)

20 January 2022

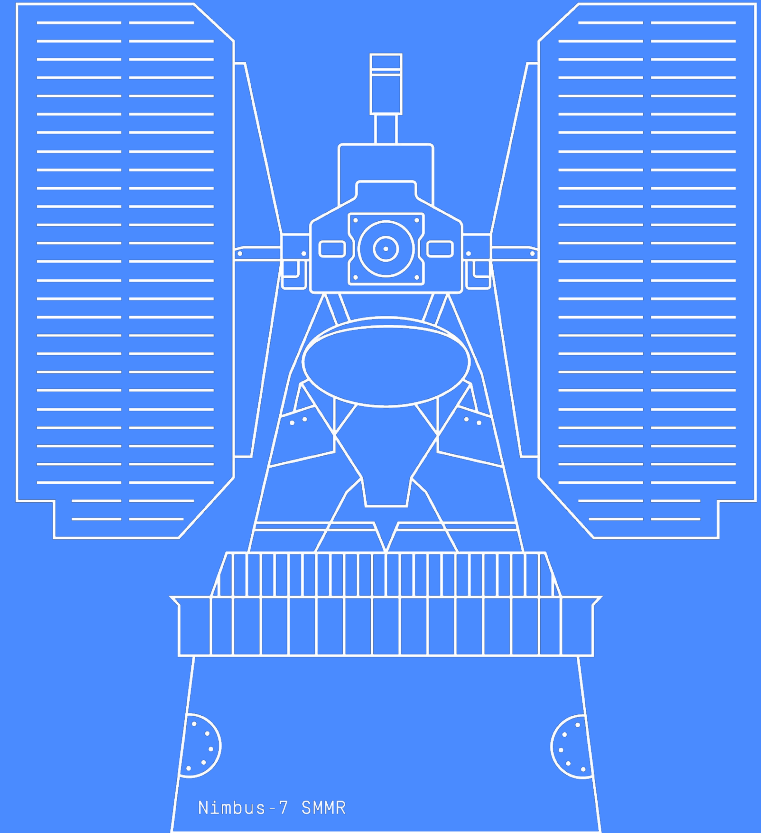


VanderSat > planet.



Achtergrond

Wij leveren op satelliet gebaseerde data products en operationele services voor verschillende markten met een sterke focus op water en landbouw

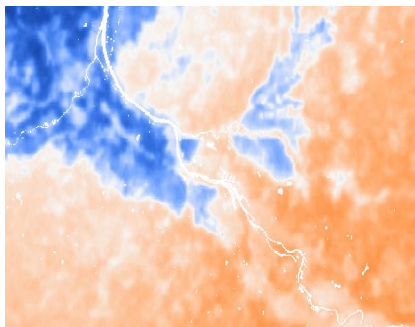


Wat kunnen wij voor NHI betekenen ?

- 1) Onze onafhankelijke datasets kunnen NHI valideren en verbeteren**
- 2) Operationele NHI vraagt betrouwbaarheid en robuustheid van services >
Wij zijn een service organisatie!
- 3) We kunnen de toegevoegde waarde en nieuwe inzichten van aardobservatie toepasbaar maken voor NHI

Producten

Bodemvocht [m^3/m^3]



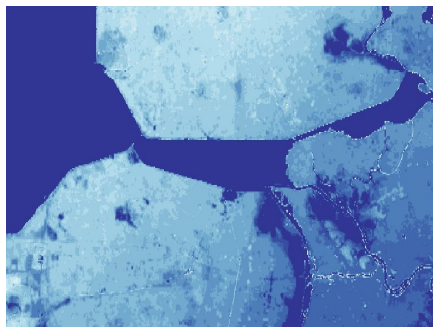
100 x 100 m

NRT

20 jaar archief

Wereldwijd

Verdamping [mm]



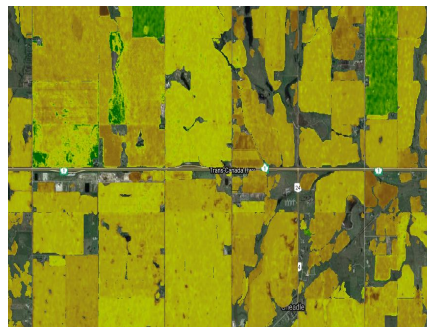
100 x 100 m

NRT+voorspelling

5 jaar archief

Nederland

Biomassa [-]



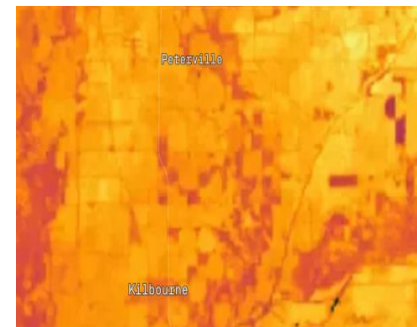
10 x 10 m

NRT

5 jaar archief

Wereldwijd

Temperatuur [K]



100 x 100 m

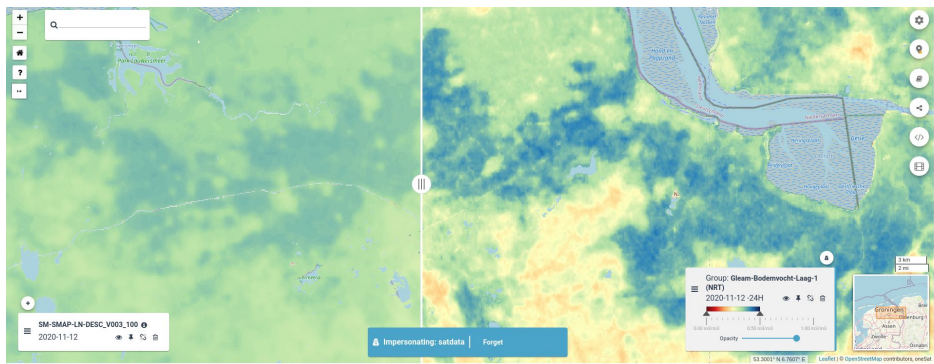
NRT

20 jaar archief

Wereldwijd

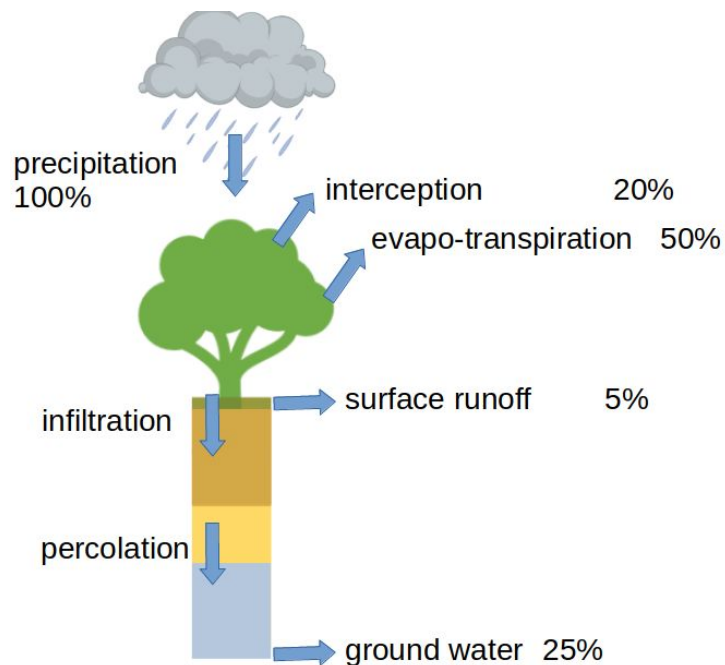
Verdamping Service (SatDATA 3.0) voor de Waterschappen

- > GLEAM: Global Land Evaporation Amsterdam Model*
- > Verdamping model gedreven door satelliet data met near real-time neerslag input, landgebruik, temperatuur, straling and bodemvocht
- > Meer detail in bodemvocht, geen data gaps, minder ruis
- > Mogelijkheid voor meer informatie:
 - ◇ Verdamping componenten
 - ◇ Verdampingstekort
 - ◇ Vegetatie water stress



SMAP L-band

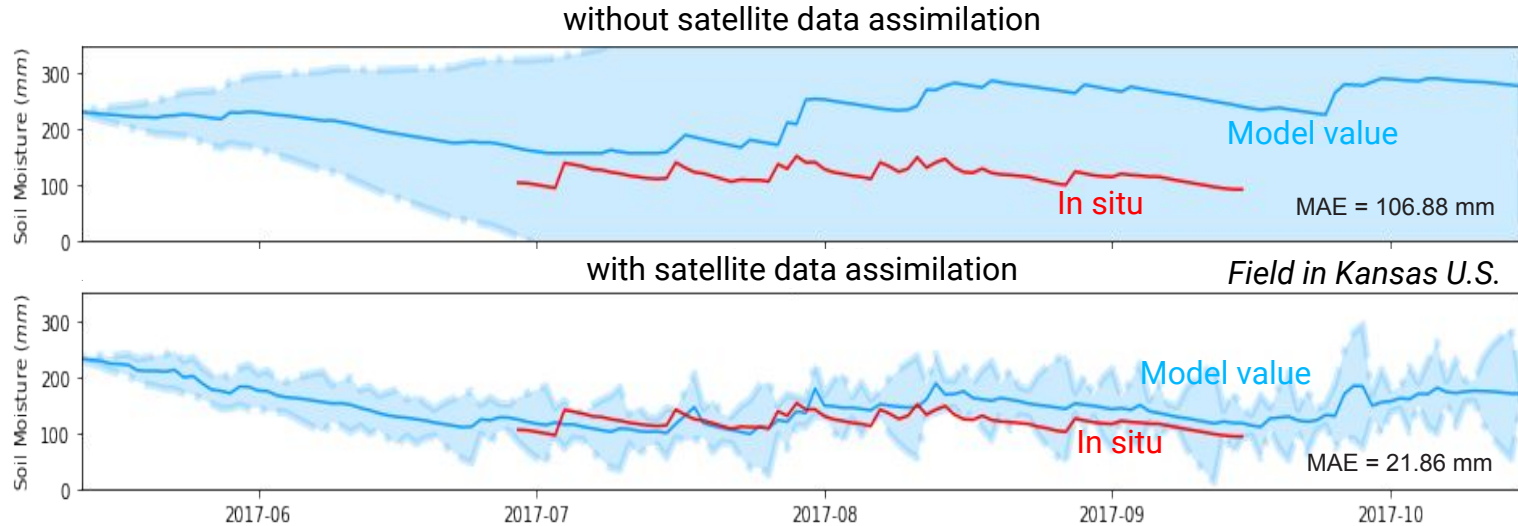
GLEAM



* Miralles et al., 2011; Martens et al., 2017, 2018; Rains et al., 2020; www.gleam.eu

Integratie van satellietbodemvocht in hydrologisch model

- > Voorbeeld hoe satellietdata de berekeningen van een water balans model voor irrigatie verbetert voor irrigatie pivots in de USA.

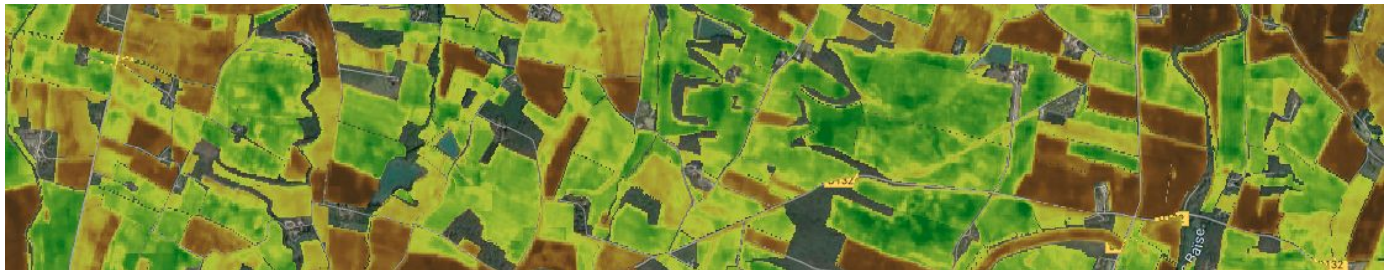


Wat kunnen wij voor NHI betekenen ?

- 1) Onze onafhankelijke datasets kunnen NHI valideren en verbeteren
- 2) **Operationele NHI vraagt betrouwbaarheid en robuustheid van services > Wij zijn een service organisatie!**
- 3) We kunnen de toegevoegde waarde en nieuwe inzichten van aardobservatie toepasbaar maken voor NHI

E0 Service

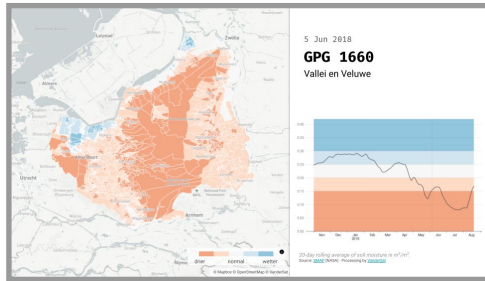
- > Consistente en betrouwbare datastroom (inc. back-up)
- > Near Real Time (NRT) + archief
- > Data is gemakkelijk toegankelijk (API, viewer)
- > Er is een Help Desk / Documentation
- > Duidelijke Service Level Agreements
- > De service moet de vraag van de gebruiker ondersteunen



Service ingezet voor operationeel water management

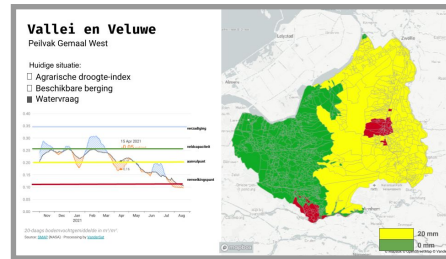


Soil moisture index



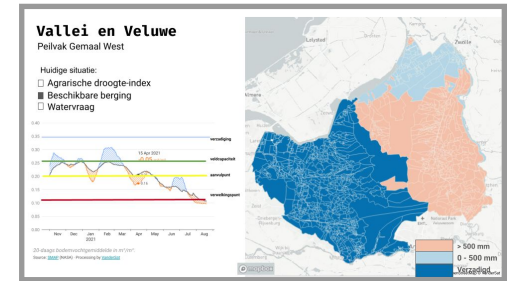
Five soil moisture classes based on critical values for vegetation and agriculture

Agricultural water demand [mm]



Amount of water needed for optimal crop growth conditions

Potential storage [mm]

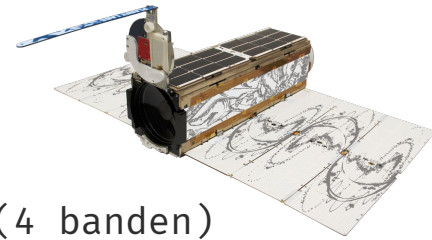


Amount of water until reaching saturation over first 500 mm

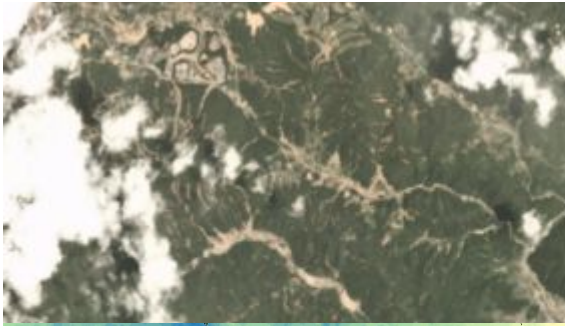
Wat kunnen wij voor NHI betekenen ?

- 1) Onze onafhankelijke datasets kunnen NHI valideren en verbeteren
- 2) Operationele NHI vraagt betrouwbaarheid en robuustheid van services >
Wij zijn een service organisatie!
- 3) **We kunnen de toegevoegde waarde en nieuwe inzichten van aardobservatie toepasbaar maken voor NHI**

Zo hebben we met Planet nu ook



PlanetScope (4-8 banden)



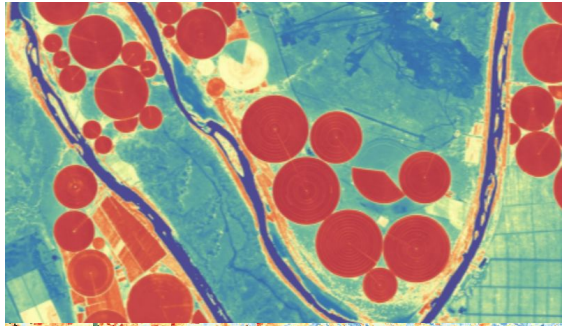
3.7 x 3.7 m (+wolken)

NRT

5 jaar archief

Wereldwijd

Planet Fusion (4 banden)



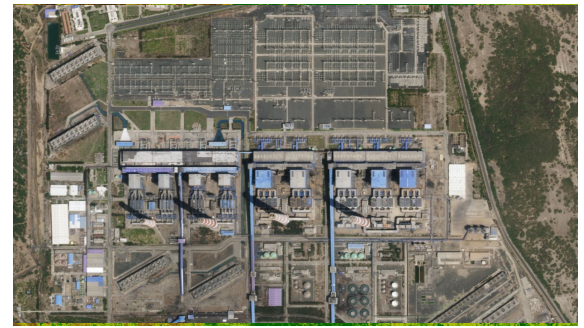
3.7 x 3.7 m (-wolken)

2 dagen vertraging

4 jaar archief

Regionaal

Skysat (4 banden)



0.5 x 0.5 m

NRT

Op aanvraag (tasking)

Variabel

En in de nabije toekomst bijvoorbeeld ook met

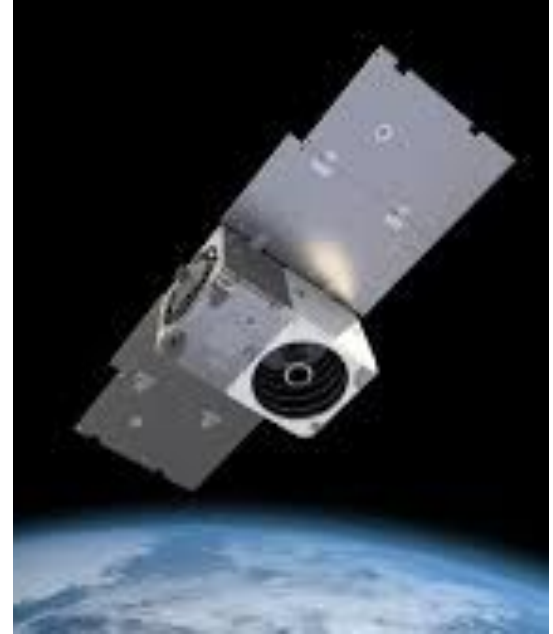
Carbon Mapper

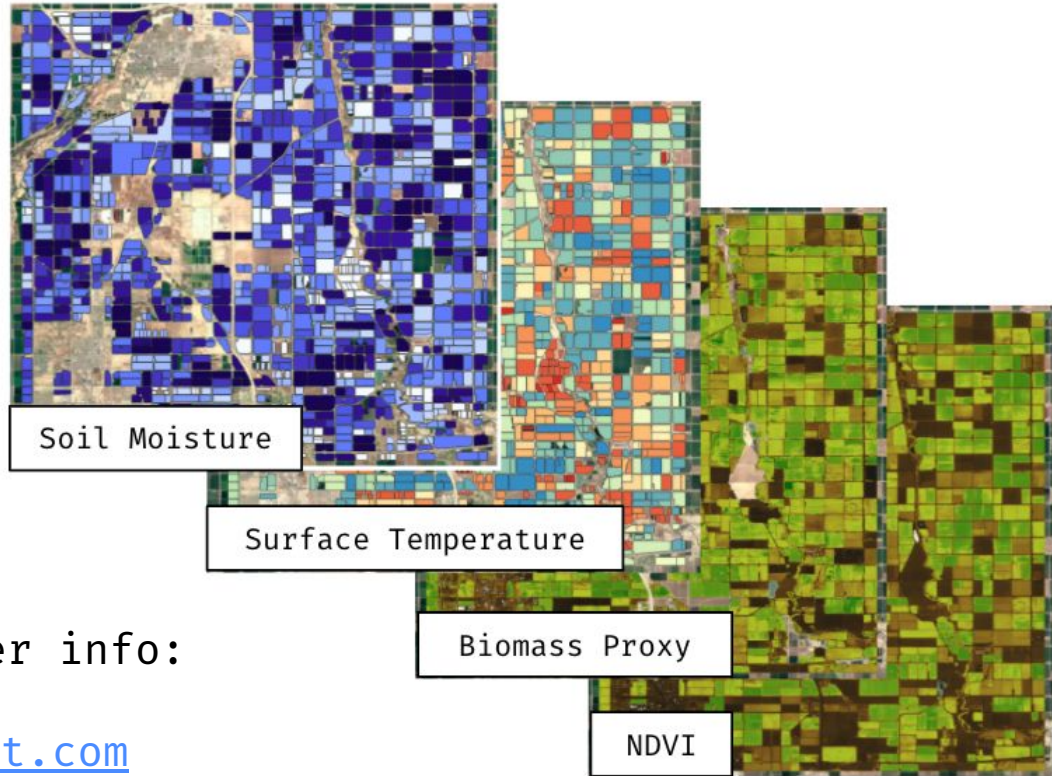
- HyperSpectral (400 banden)



Pelican

- High Resolution (4 banden, 0.25 m)





interesse/meer info:

- > www.planet.com
- > www.vandersat.com
- > email:ries@planet.com



VanderSat >

