

# Sneak Preview AHN5

AHN en Beeldmateriaal congres

9 mei 2023

Roland Haarbrink



# De komende 30 minuten

- Wie wij zijn
- Wat wij doen
- Onze speerpunten
- Enkele voorbeelden
  
- Sneak Preview AHN5



# Wie wij zijn

- Team van ervaren geodeten, piloten en IT/AI-specialisten
- Kantoor High Tech Campus in Eindhoven
- Thuisbasis Kempen Airport in Budel



# Wat wij doen

Inwinning en processing van geo-data

- Digitale luchtfoto's (loodrecht en obliek)
- Lidar
- Thermografische luchtfoto's (loodrecht en Therm-o-bliek™)
- Luchtfoto's by night

Producten: (true) orthofoto's, stereofoto's, (geclassificeerde) puntenwolken, DTM/DSM, oblieken (in webviewer), image based surface models, 3D (stads) modellen, 3D meshes, ...



SNEAK  
PREVIEW



# Light Detection and Ranging

~~LIDAR~~



Light Detection and Ranging

lidar

**miramap**  
*aerial surveys*

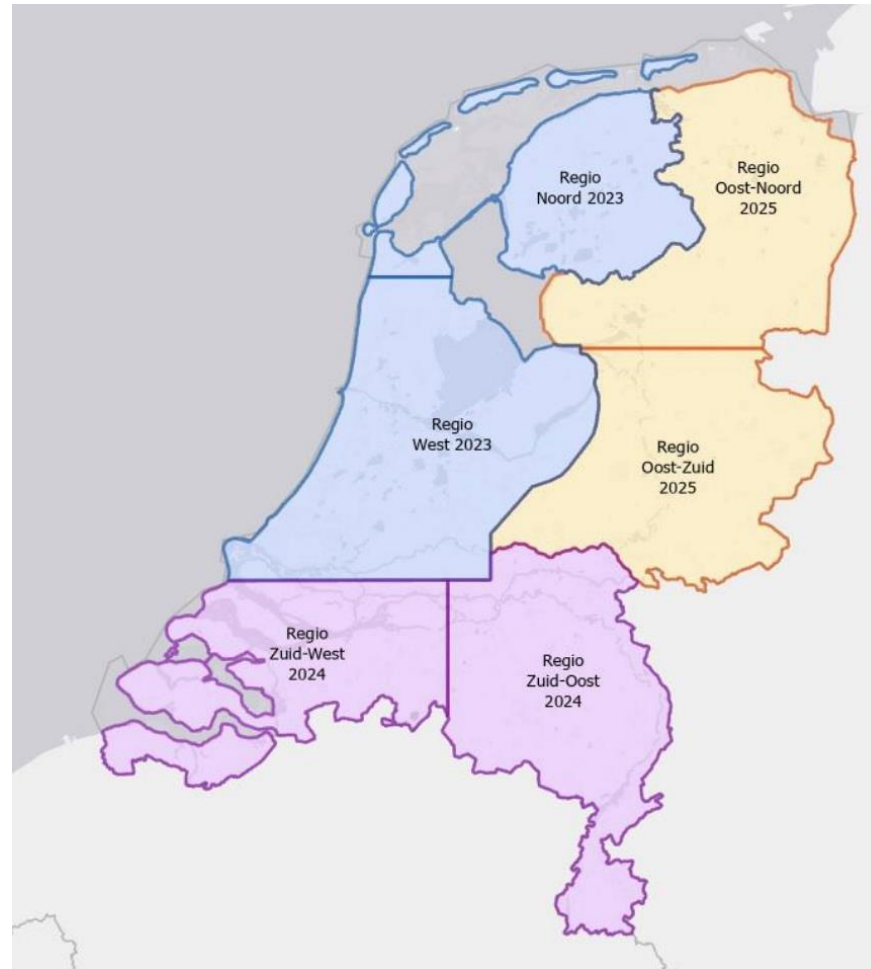


# Sneak Preview AHN<sub>5</sub> – De Opdracht

- 2023-2025
- Heel Nederland in 3 jaar
- Heel Nederland in 6 stukken

2023:

- Perceel 1: Regio West/ TMA
- Perceel 2: Regio Noord





# Sneak Preview AHN5 – De Specificaties

- **Punt dichtheid:** Minimaal 10 pt/m<sup>2</sup> in 99% van de 1x1 m cellen
- **Hoogtenauwkeurigheid:** max 3 cm standaardafwijking en max 5 cm systematische afwijking
- **Planimetrische nauwkeurigheid:** max 5 cm standaardafwijking en max 8 cm systematische afwijking



# Sneak Preview AHN5 – De Specificaties

- (Loof)**bosgebied**: minimaal 25% van de pulsen raakt maaiveld
- **Classificatie**: 6 klassen (maaiveld, bebouwing, water, kunstwerken, hoogspanning, overig)
- Puntenwolk en **herbemonstering** naar DTM en DSM (50 cm)



# Sneak Preview AHN5 – De Specificaties

- Inwinning in **bladloos** seizoen, afgerond op 23 maart (verlenging mogelijk, mits geen blad)
- Geen overstroming of natte plekken, droge uiterwaarden, geen sneeuw, ijs of hagel bedekking
- Donkere daken en donker asfalt voldoende reflecties




# Sneak Preview AHN5 – Eerste vlucht (13 dec 2022)

**AHN**  
1.393 volgers  
4 mnd • Bewerkt •

Vandaag wordt de de eerste vlucht voor de inwinning van het [#AHN5](#) uitgevoerd door [Miramap Aerial Surveys](#). Hier een filmpje van de start. Wij wensen hen (en onszelf) mooi droog winterweer toe in de komende weken.

[AHN \(Actueel Hoogtebestand Nederland\), Het Waterschapshuis, Rijkswaterstaat, BIJ12](#)



Start inwinning AHN5 landsdekkend

Małgorzata Figiel en 228 anderen 9 commentaren • 6 reposts

Interessant Commentaar Reposten Versturen

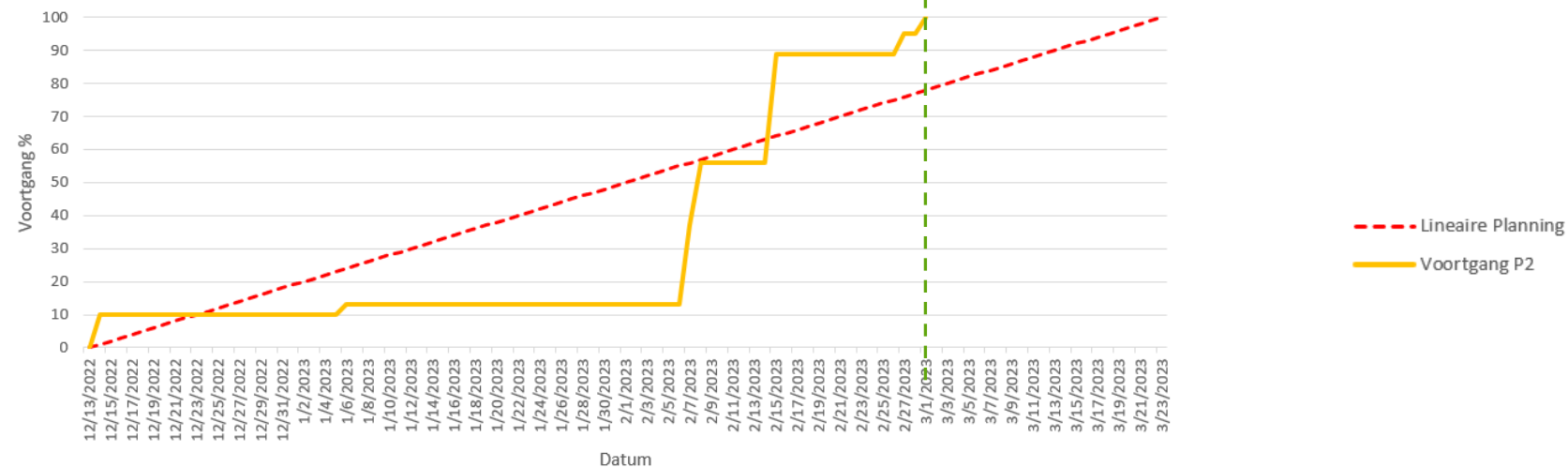
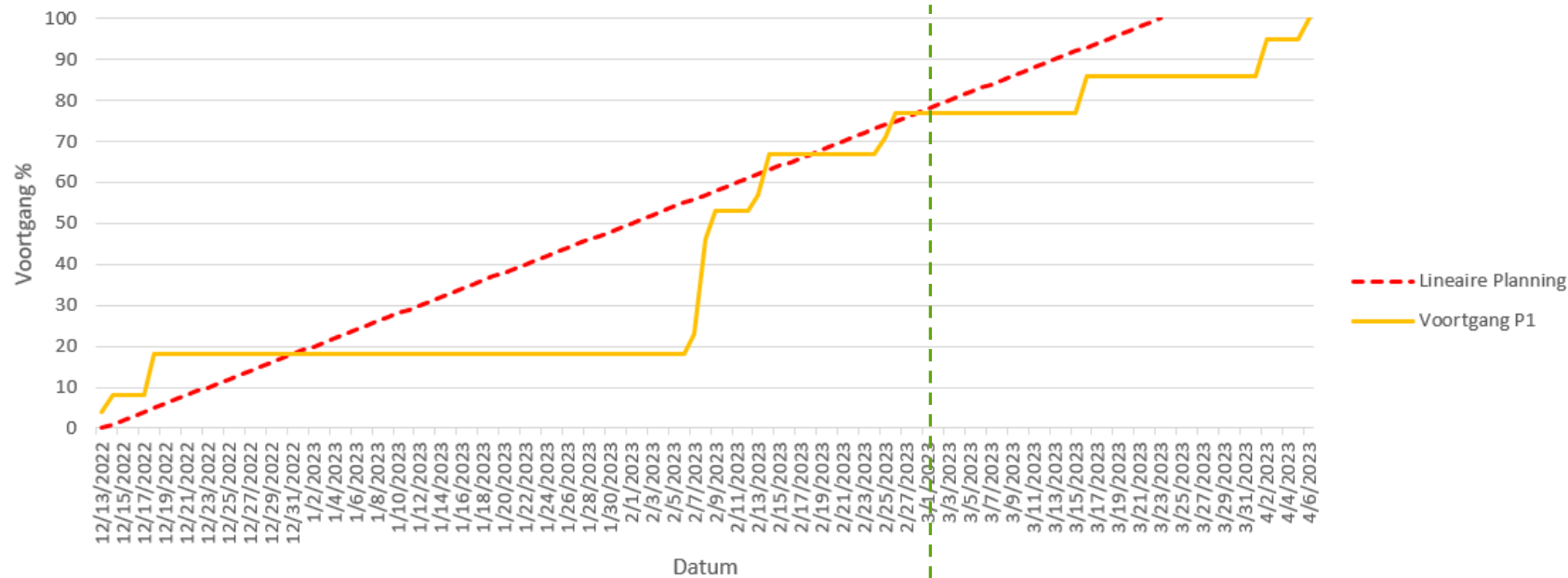


# Sneak Preview AHN5 – De Inwinning

- December: blad bleef lang aan de bomen -> late start (13 dec)
- Medio december t/m begin februari: zeer slechte weersomstandigheden -> weinig tot geen opnamekansen
  - Natste januari ooit gemeten
  - 1 t/m 19 januari dagelijks neerslag
  - 20 januari sneeuw op de grond
- Februari: inwinning terug op schema



# Sneak Preview AHN5 – De Inwinning



# Sneak Preview AHN5 – De Inwinning



**miramap**  
aerial surveys



# Sneak Preview AHN5 – De Inwinning

- Dagvluchten vanaf thuisbasis Kempen Airport Budel (EHBD)
- Nachtvluchten vanaf luchthavens Oostende-Brugge (OST) en Münster Osnabrück (FMO)



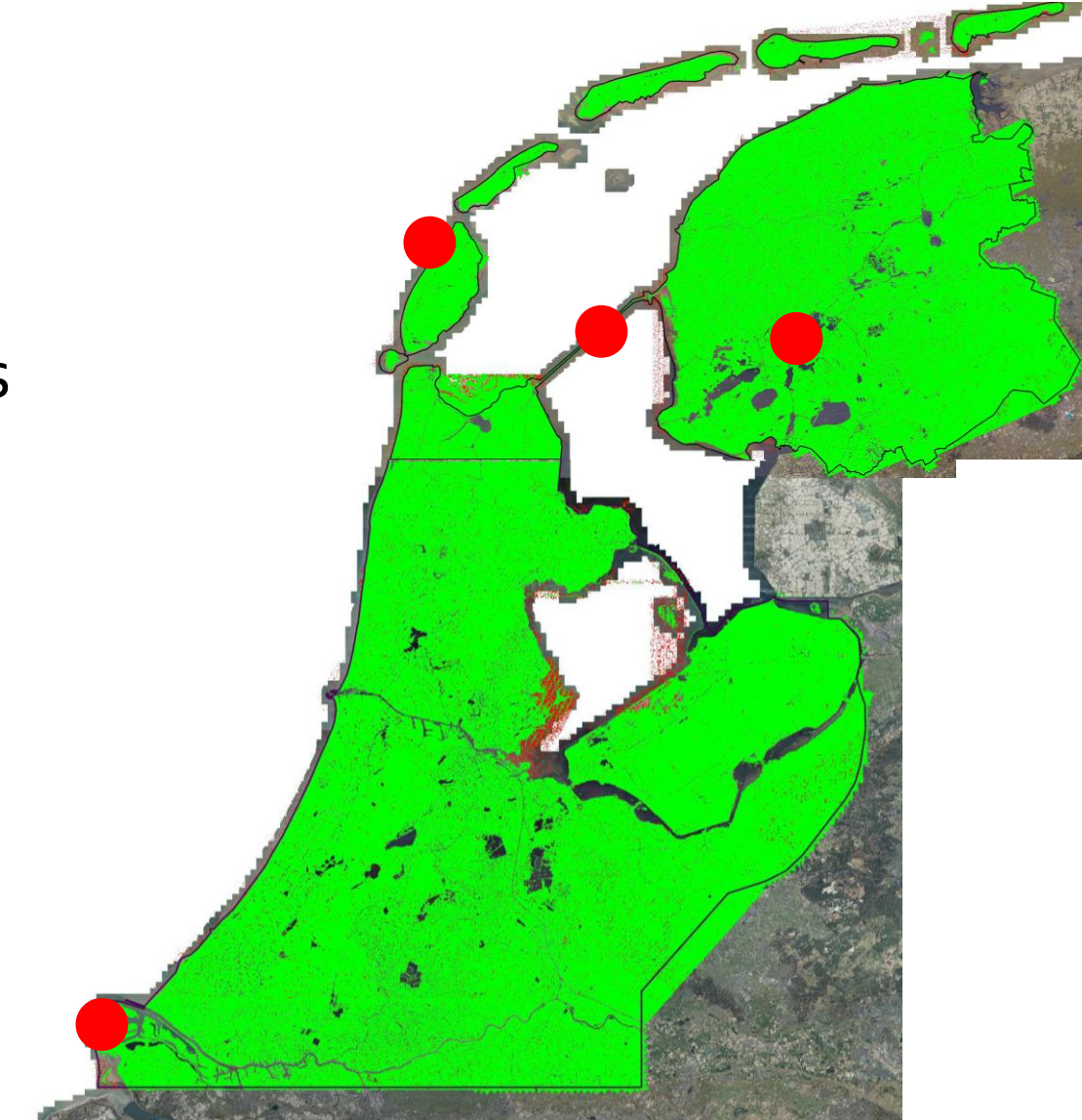


# Sneak Preview AHN5 – De Inwinning



# Sneak Preview AHN5 – Kijkje in de data

Enkele grote (bedoelde en onbedoelde) hoogtewijzigingen sinds inwinning AHN4 in 2020



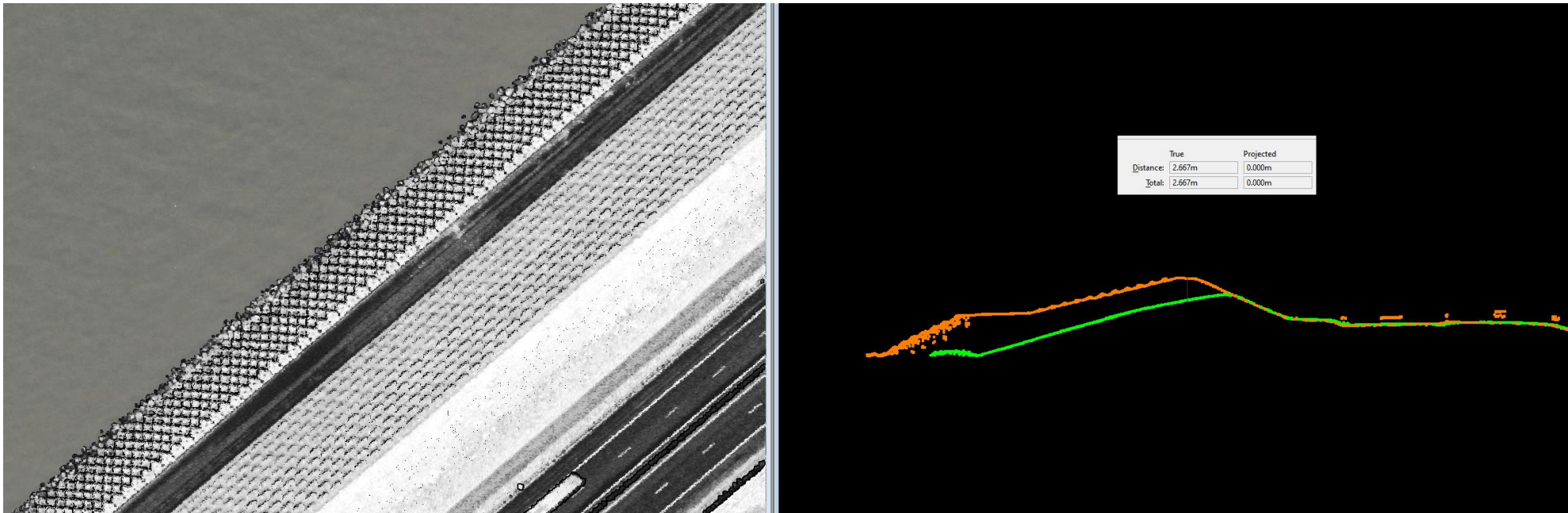
# De Afsluitdijk (2020-2022)

- Dijk verhoogd met 2 meter
- Dijk aan buitenzijde versterkt met ruim 70.000 Levvel blocs en 1,2 miljoen Quattroblocs



# De Afsluitdijk (2020-2022)

- Dijk verhoogd met 2 meter
- Dijk aan buitenzijde versterkt met ruim 70.000 Levvel blocs en 1,2 miljoen Quattroblocs

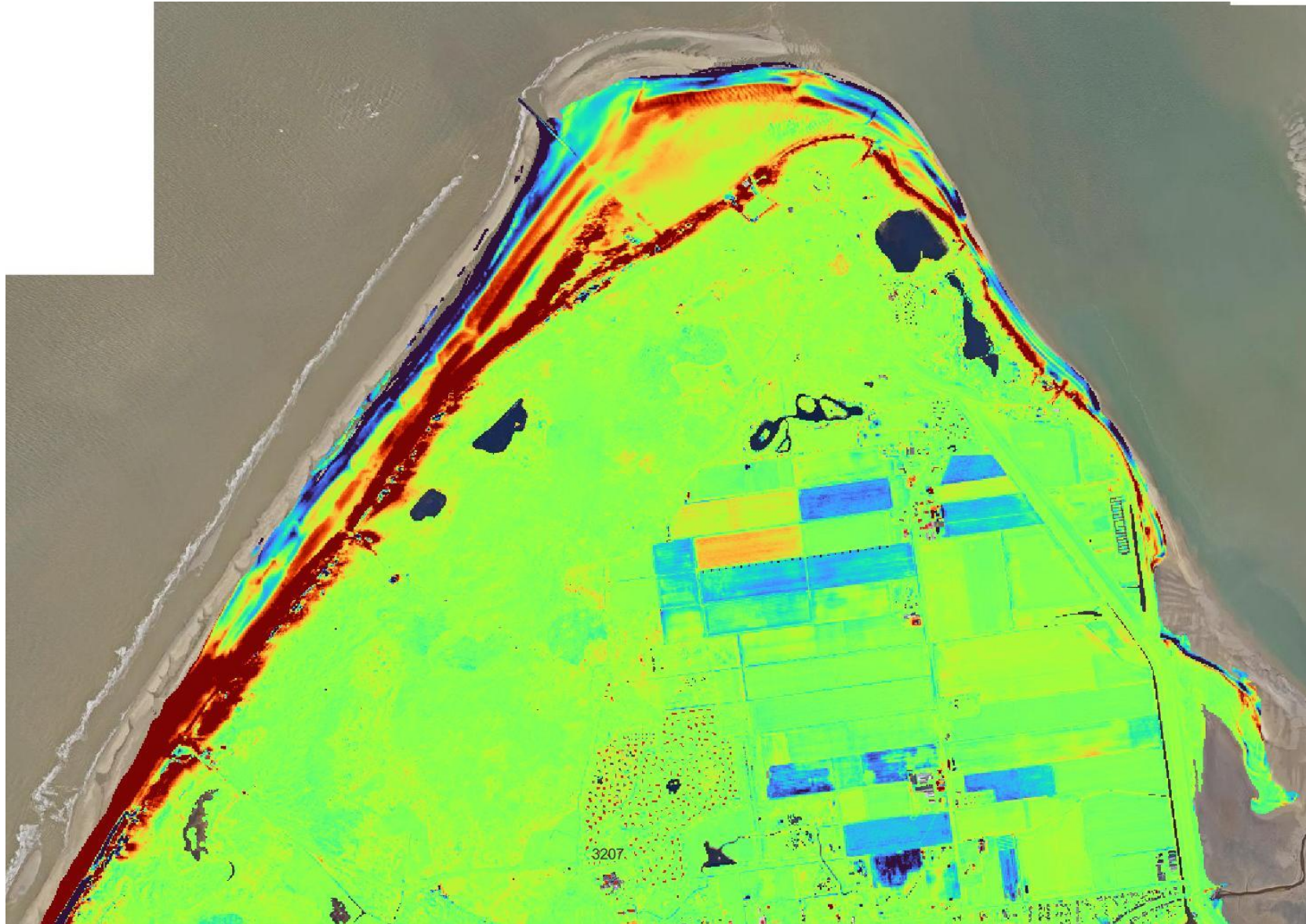


# Noordzeekust Texel (2022)

- In totaal is 2,5 miljoen m<sup>3</sup> zand opgespoten
- Zand afkomstig uit de Noordzee, 10 km uit de kust



# Noordzeekust Texel (2022)



**miramap**  
*aerial surveys*

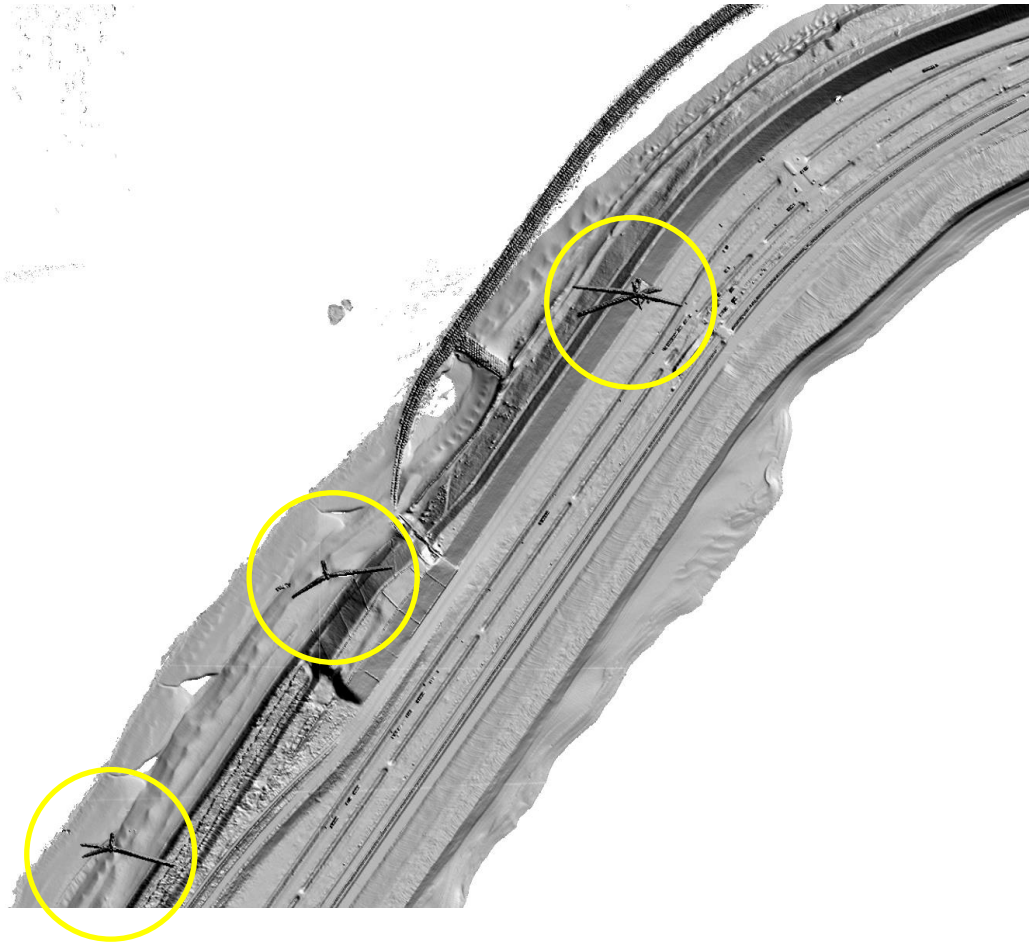


# Windpark Maasvlakte 2 (2022)

- Bouw 10 windturbines op de zeekering
- Bouw 12 windturbines op het strand (natte voeten bij vloed)
- Jaarlijks 416 GWh groene stroom



# Windpark Maasvlakte 2 (2022)



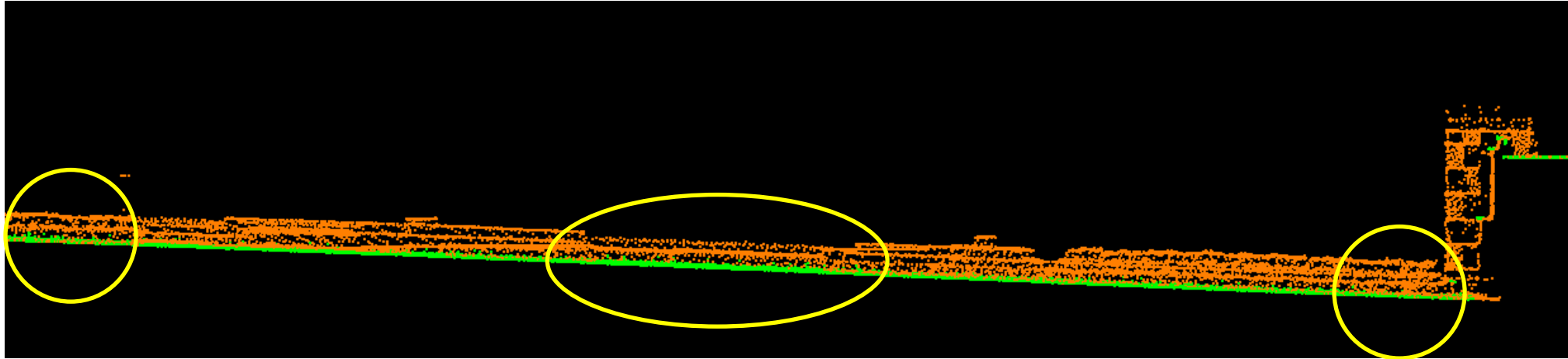


# Prinses Margriet Tunnel (dec 2022)

- Door grondwaterdruk komen tunneldelen en wegdek van de Prinses Margriet tunnel (A7 tussen Sneek en Joure) 5 cm omhoog
- 9.500 bigbags à 1.500 kg geplaatst voor tegendruk



# Prinses Margriet Tunnel

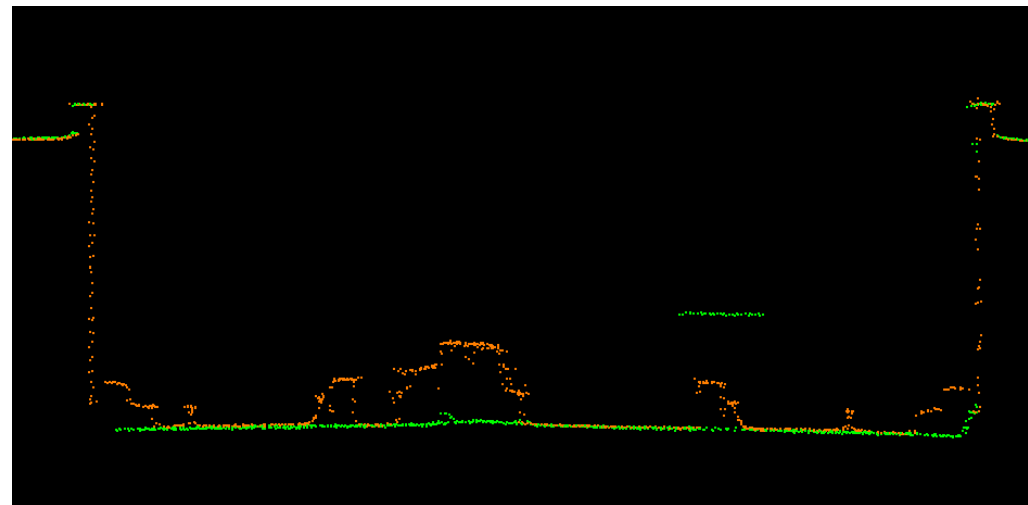


6 februari 2023

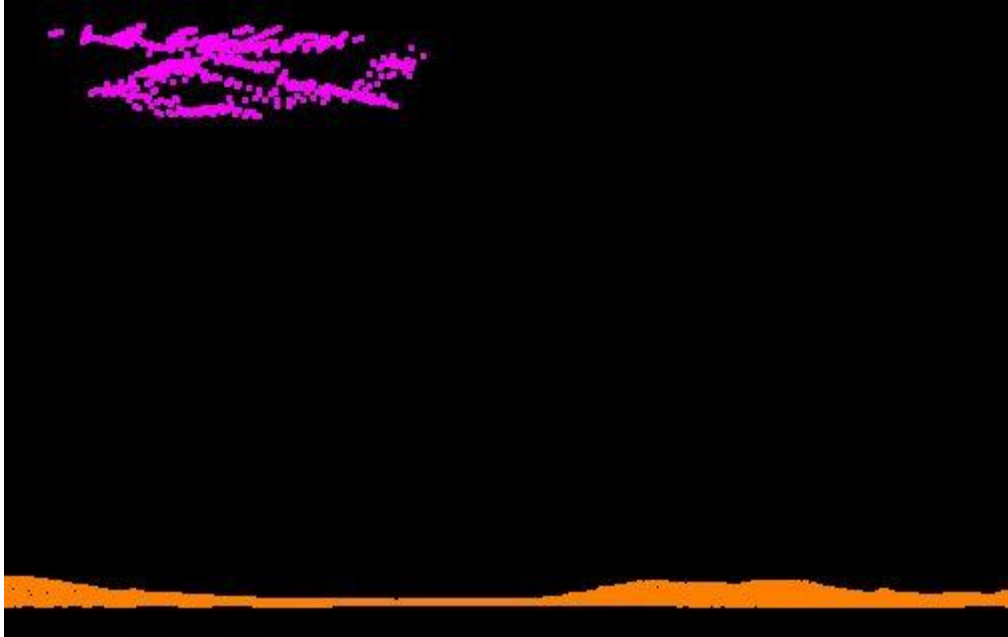
**A7: Prinses Margriettunnel weer gedeeltelijk open voor verkeer**



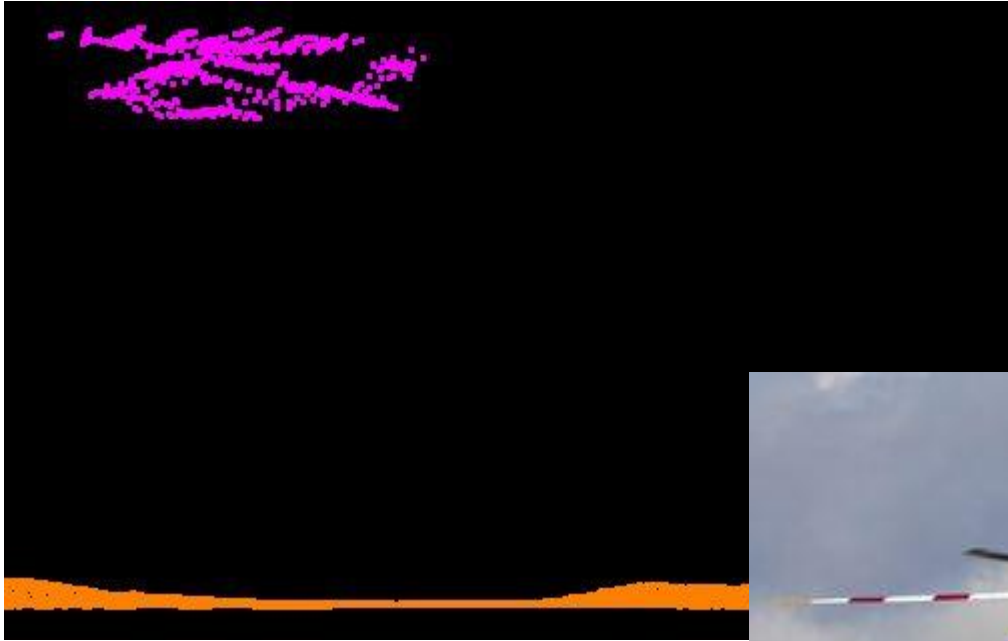
15 februari 2023



# Is dit een UFO?



# Is dit een UFO?



**miramap**  
*aerial surveys*



# Next steps

- Vliegplan
- Inwinning
- Vluchtrapportage
- Processing
- Levering en rapportage
- Controle door opdrachtgever
- AHN5 percelen West en Noord beschikbaar als open data



# Vragen?



Stel ze nu!



Bezoek onze website [miramap.com](https://miramap.com)



Volg ons op LinkedIn



Bezoek ons op de GeoBuzz 21 & 22 juni 2023



Kom bij ons langs op de High Tech Campus

