



*Beeldmateriaal  
Nederland*

*Actueel Hoogtebestand  
Nederland*

AHN en Beeldmateriaal congres

---

9-5-2023



# Welkom

Introductie  
Stellingen  
Programma



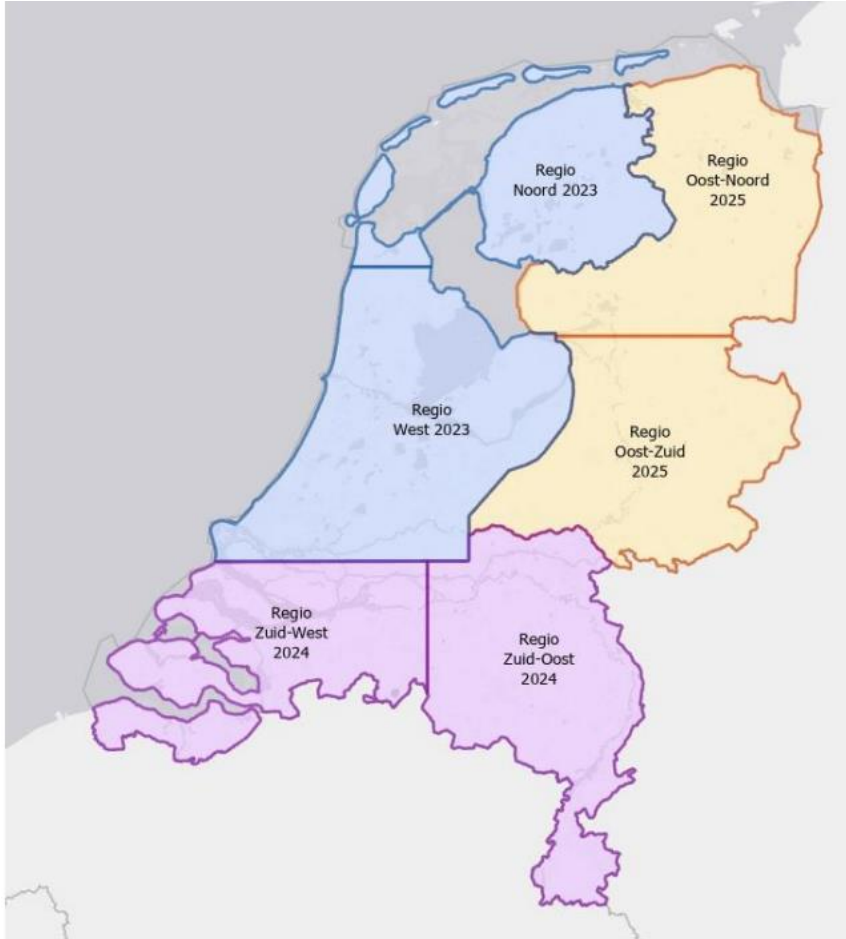
# Introductie



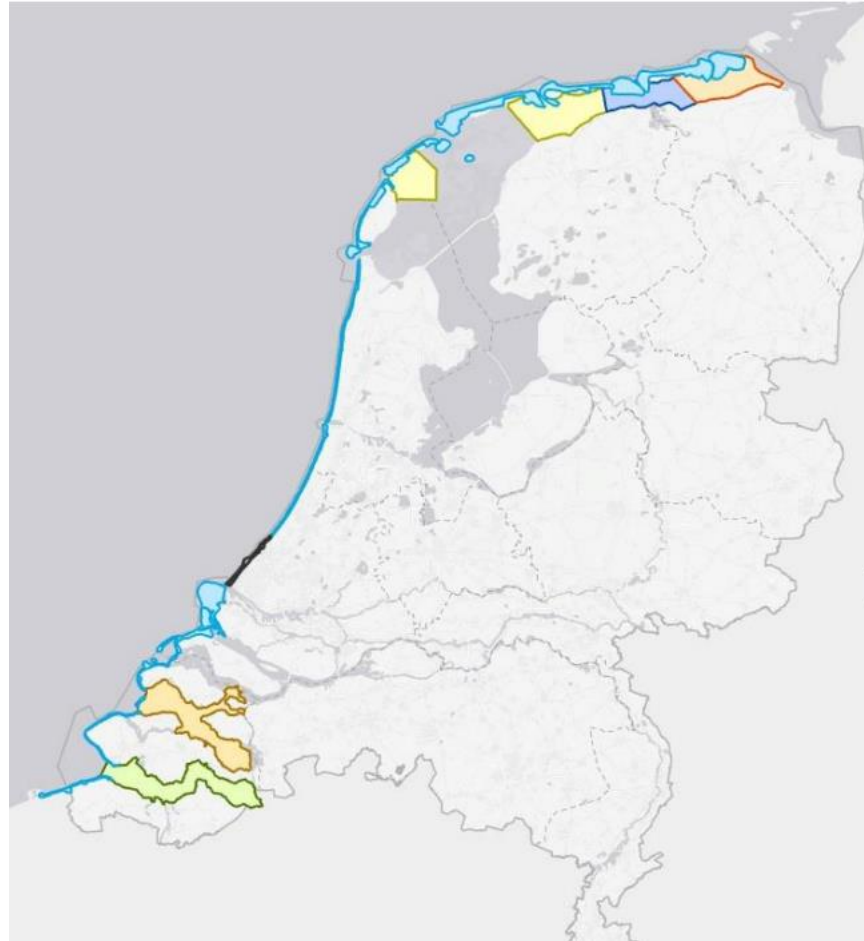
Team-AHN/BM



# AHN



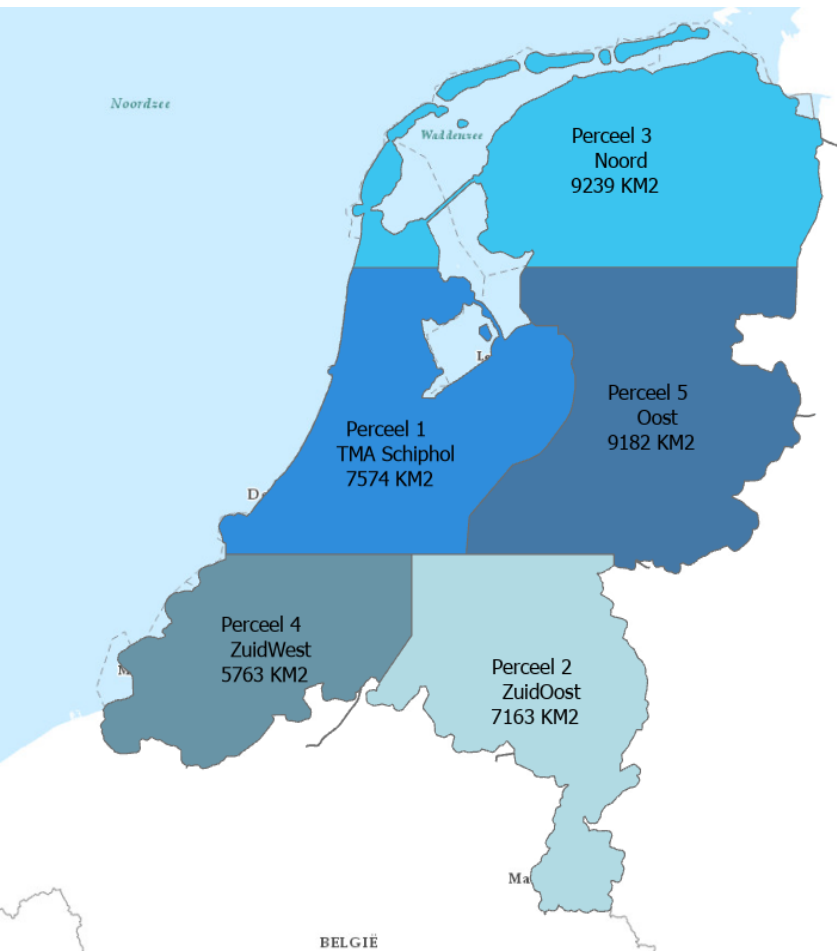
Inwinning Landsdekkend:  
Miramap Aerial Surveys



Inwinning Hoogdynamische gebieden:  
Eurosense

Controle:  
Geodelta

# Beeldmateriaal



Inwinning Landsdekkend

Hoge resolutie:

P1: Eurosense

P2: Geocart / BSF Swissphoto

P3: Kavel10

P4: Eurosense

P5: Hansa Luftbild

Lage resolutie

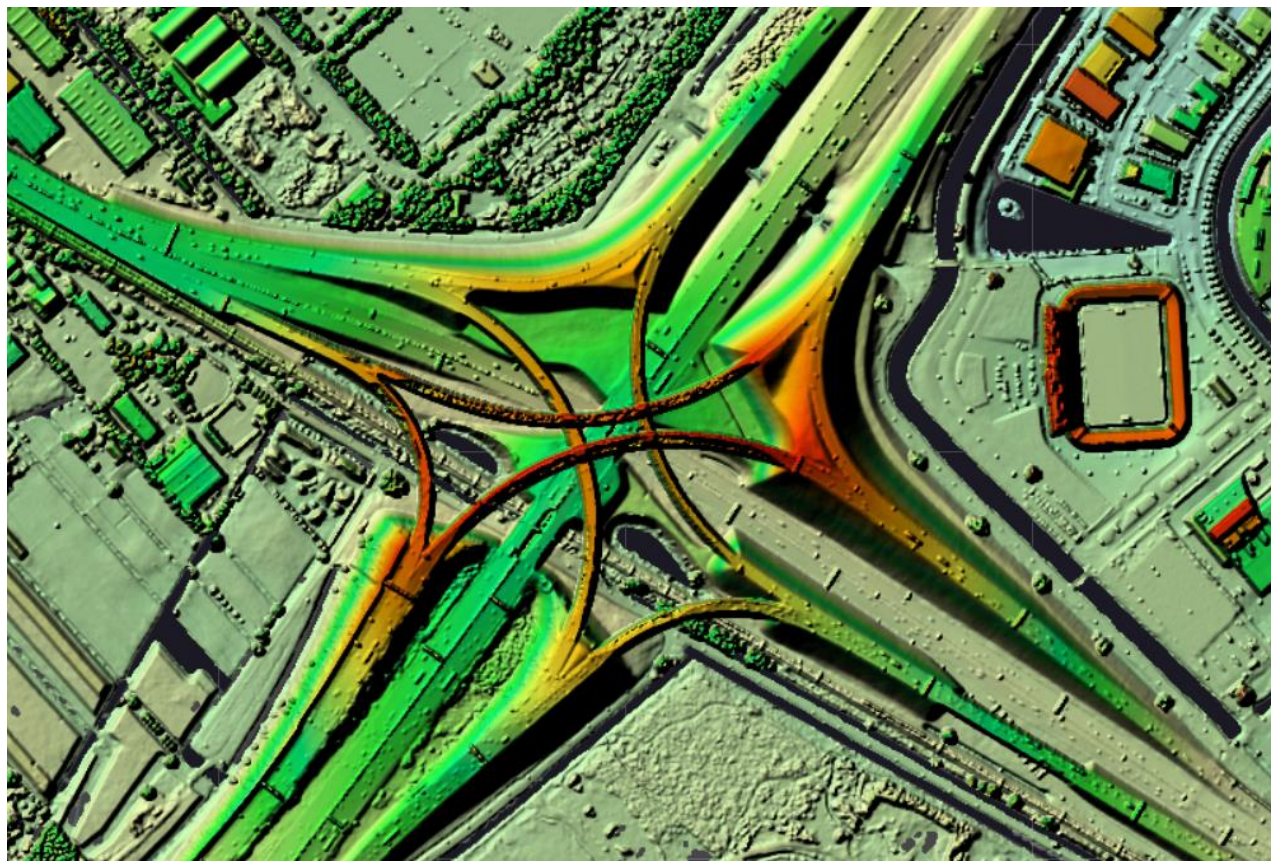
heel NL: Slagboom en Peeters

Controle:

Kadaster

Aanbesteding perceel 2 2024  
Landsdekkende aanbesteding 2025

- Inwinningen Kwaliteit
- Presentatie en Distributie
- Gebruik en Toepassingen
- Karteren in 2030



# Over de streep

- ~20 vragen en stellingen
- Ja/Nee of Eens/oneens





Bent u gebruiker van AHN en  
Beeldmateriaal?

Bent u bestuurder in relatie tot AHN en  
Beeldmateriaal?

Bent u betrokken bij het maken of  
controleren van AHN en/of  
Beeldmateriaal?

Komt u vooral vanwege de presentaties?

Komt u vooral om te netwerken?

Komt u vooral voor de borrel?



Is het haalbaar om één overheidsinitiatief op te richten dat verantwoordelijk is voor de landsdekkende inwinning van luchtfoto's, hoogtemodellen en oblieke foto's in Nederland?

5 cm resolutie luchtfoto's en 20 punten per m<sup>2</sup> LiDAR is voldoende om én gemeenten én landelijke overheden te ondersteunen in al het karterwerk en andere toepassingen.





Zijn de extra vlieg- en datakosten voor  
oblieke luchtfoto's te hoog om een  
landsdekkende oblieke inwinning te  
rechtvaardigen?



Er moet naar gestreefd worden om alle luchtfoto's en hoogtemodellen van Nederland eenmalig per jaar in te winnen, zodat er niet dubbel gevlogen en opgeslagen hoeft te worden.



Vluchten voor het inwinnen van de landsdekkende luchtfoto's en hoogte data moeten voorrang krijgen boven al het ander vliegverkeer.



Het belang van een Basisvoorziening  
Beeldmateriaal is zo groot dat de  
Rijksoverheid dit moet financieren.



Luchtfoto's moeten in een continue stroom op hoge resolutie ingewonnen worden, in plaats van enkel in het bladloze seizoen.



Bladloze nabij-infraroodbeelden moeten ook landelijk ingewonnen worden.

In het kader van de omgevingswet moeten alle overheden worden verplicht om gebruik te maken van dezelfde luchtfoto's en hoogtemodel.

AHN data (en Dense Matching puntenwolken) moet(en) ook in een 3D puntenwolk viewer beschikbaar zijn, i.p.v. enkel een raster viewer.



Het meervoudig opslaan van Basisdata heeft een enorme klimaatimpact. Daarom moet er voor gezorgd worden dat de meeste toepassingen op één databron uitgevoerd kunnen worden.



Open data levert de gemeenschap meer op  
dan dat het kost.

De overheid moet dense matching puntenwolken en true orthofoto's beschikbaar stellen op basis van de beelden die nu ingewonnen worden.



De classificatie van het AHN moet één op één aansluiten op de BGT.

# Karteren in 2030

Over 10 jaar worden de luchtfoto's en hoogtemodellen volledig ingewonnen door drones in plaats van vliegtuigen.



# Karteren in 2030

Vliegtuigen op zonne-energie, zoals de Solar Impulse zijn de toekomst voor het inwinnen van beeldmateriaal.





# Karteren in 2030



Stereo-karteren verdwijnt in de nabije toekomst door gecombineerde inwinning van LiDAR, nadir en oblieke luchtfoto's.

Geeft u vandaag een presentatie?





# Programma



- Track 1: Inwinning en Kwaliteit
- Track 2: Presentatie en Distributie
- Track 3: Gebruik en Toepassingen
- Track 4: Karteren in 2030



# Track 1: Inwinning en kwaliteit



## Track 1: Inwinning en kwaliteit (Singelzaal)

- 11:30 - Zicht op Nederland en toekomstige inwinning AHN en Beeldmateriaal: Door Ruud van Rossem en Frank van Ierssel van BZK
- 12:30 - LUNCH
- 13:45 - Sneak Preview AHN5: Door Roland Haarbrink van Miramap Aerial Surveys
- 14:15 - The future of data acquisition – “Swiss army knife” technology?: Door Andrea Hoffmann van BSF Swissphoto
- 14:45 - THEE
- 15:15 - Op weg naar gebruiksvriendelijke geïntegreerde multisensor datasets, dataproducten en datagebruik: Door Jacob Stroet van Hansa Luftbild
- 15:45 - Aerial surveying – expectations till 2027: Door Raimund Gasser van AVT Airborne Sensing GmbH
- 16:15 - BORREL



# Track 2: Presentatie en Distributie



## Track 2: Presentatie en Distributie (Kloosterkamer 2)

- 11:30 - Update Vexcel Data Program: Door Ezra Philipse van Vexcel Data Program
- 12:00 - Vision 10 het open data portaal van Kavel 10: Door Frank Staal van Kavel 10 BV
- 12:30 - LUNCH
- 13:45 - 3D Basisvoorziening bij het Kadaster: Door Richard Witmer en Jaap-Willem Sjoukema van Kadaster
- 14:15 - Station Beelddata Centraal: Door Roelof Boekhold en Jacob Muilwijk van Prorail / 360 geo
- 14:45 - THEE
- 15:15 - Stimuleer gebruik door productie, presentatie én distributie van data met ArcGIS-technologie: Door Joris Bak van Esri
- 15:45 - Oblicke werelden in de praktijk: Door Jan Willem van der Vegt van Airborne Laserscanning Int./ Voxel3D
- 16:15 - BORREL



# Track 3: Gebruik en Toepassingen



## Track 3: Gebruik en Toepassingen (Atelier)

- 11:30 - GeoAI met Beeldmateriaal: Door Vera Liem van Kadaster
- 12:00 - Smart Twin: van ruwe data naar handelingsperspectief voor verduurzaming: Door Aart Wijnen van Twee Snoeken
- 12:30 - LUNCH
- 13:45 - Classificatie van puntenwolken en het AHN en AHN **en** Beeldmateriaal als hulpmiddel bij grootschalige Mobile Mapping: Door Tobias Wittwer van Hai Performance B.V.
- 14:15 - Een waterkering in 3D is snel geregeld: Door John Joosten en Hans Lammerts van GeoBIMExperts
- 14:45 - THEE
- 15:15 - Afvoerbepaling in uiterwaarden uit LiDAR-waterhoogte: Door Maarten Pronk van Deltares
- 15:45 - Wat als de 'Waterbom' bij ons valt?: Door Alexander Hoff van Nelen & Schuurmans
- 16:15 - BORREL



# Track 4: Karteren in 2030



## Track 4: Karteren in 2030 (Tuinkamer)

- 11:30 - Obliëk: een nieuw perspectief op karteren: Door Sjoerd Staats van Ingenieursbureau Geodelta B.V
- 12:00 - 3DBAG-AHN4 en andere doorontwikkelingen: Door Ravi Peters, Balázs Dukai, Weixiao Gao en Jantien Stoter van TU Delft (3D Geoinformation)
- 12:30 - LUNCH
- 13:45 - Integraal Hoogtemodel Nederland: Door Jeroen Leusink, Gerbrand Vestjens en Daan van der Heide van hWh, Kadaster en Rijkswaterstaat
- 14:15 - Karteren in 2030: een conservatief beroep met progressieve inwinmethodes: Door Sander Oude Elbrink van Universiteit Twente (ITC)
- 14:45 - THEE
- 15:15 - Evaluatie maaiveld bewegingsbepaling met AHN in veen-weide gebieden: Door Hans van Leeuwen van STOWA
- 15:45 - Bodembeweging uit AHN: Door Bob Valten van Ingenieursbureau Geodelta B.V
- 16:15 - BORREL



# Plattegrond

