



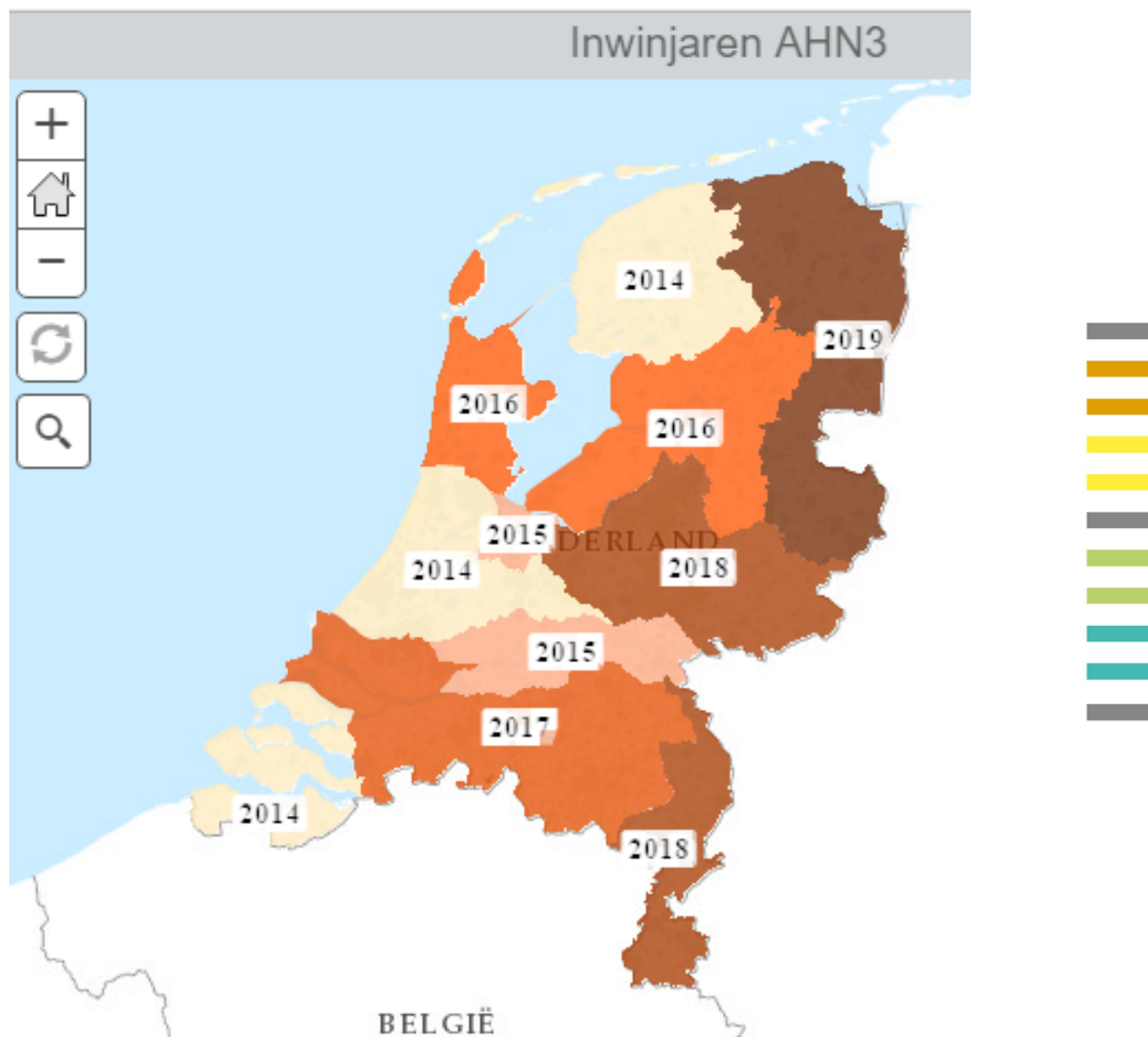
ahn

Actueel Hoogtebestand Nederland

Vernieuwing van het AHN

Erik Nobbe

Afronding AHN3



VERNIEUWING AHN: 2020



Hoe zorgen we voor afgestemde, actuele 3D
info van NL?



Scenario's

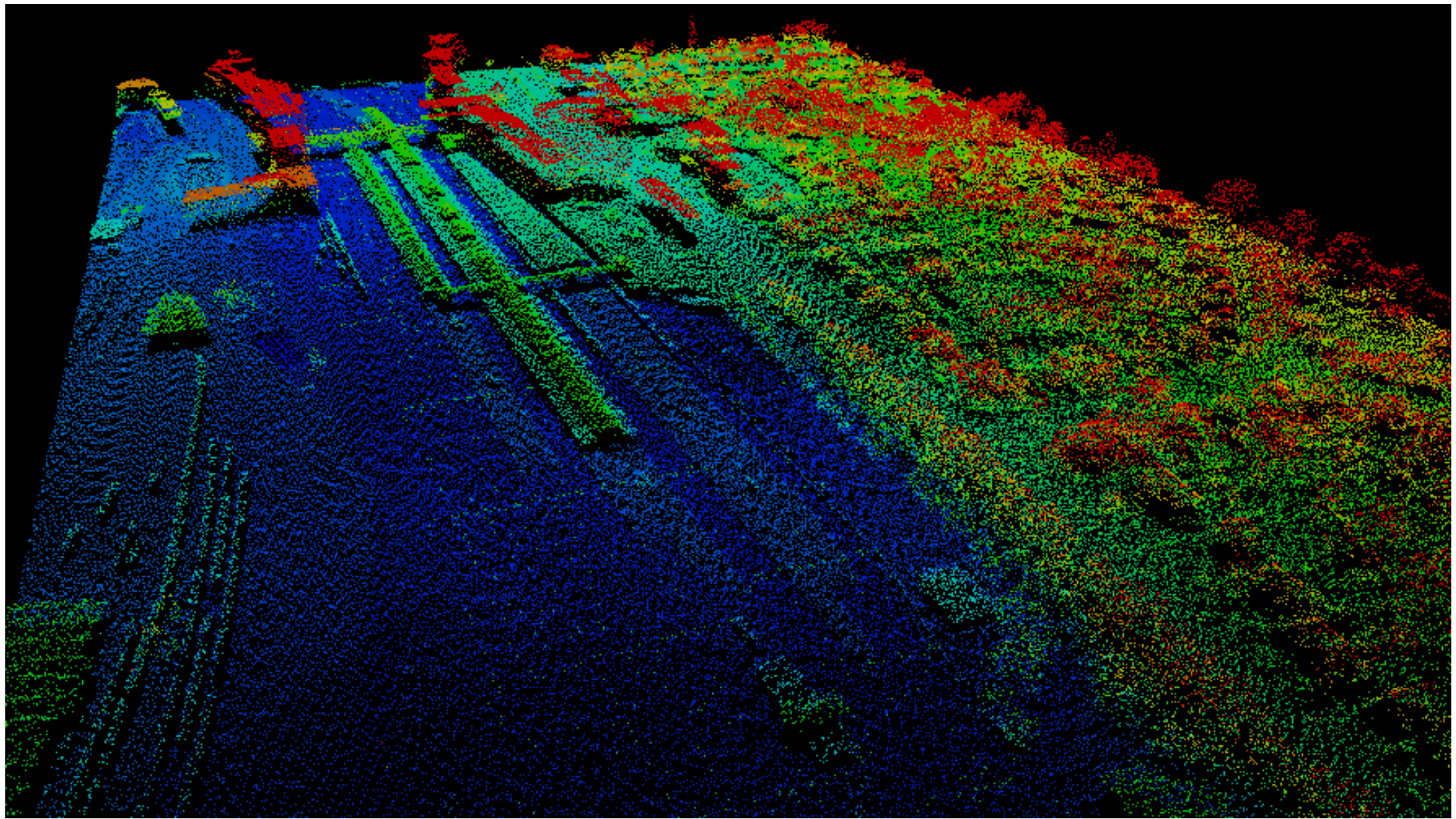


Product
Organisatie
Techniek



Product





Aandachtspunten

Maaiveld: tbv water- en watersysteembeheer en
waterveiligheid

Stad: 3D gebouwen, BAG, BGT, BOR



Gebruikerswensen:

Interne analyse is geweest met RWS, WS
en Provincies



Gebruikerswensen:
Externe analyse werksessies van
vanmiddag

Eventueel extra sessies



Organisatie



Huidige situatie

Financiering vanuit watersector

Gebruik veel breder

Niet centraal gefinancierd

AHN vrij beschikbaar; open data per 6 maart 2014



Organisatorisch en financieel

Bredere samenwerking

Clustering AHN en BM

Overheid vs markt

Overige producten?

Wie gaat dit product betalen?



Techniek



Inhoudelijk: Techniek

InSAR

Drones

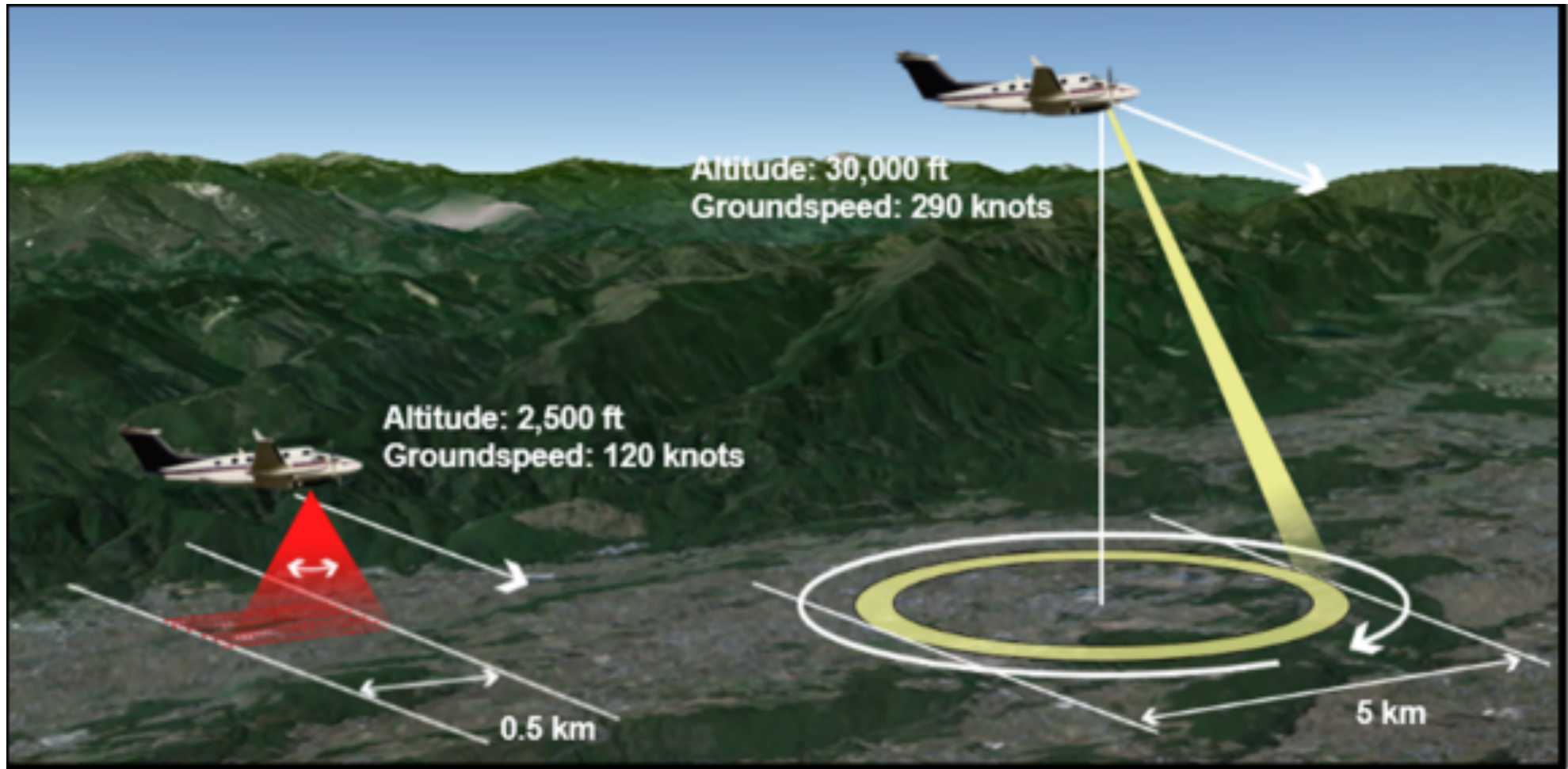
Bathymetrie (groene laser)

Single photon laser

Dense matching uit foto's van Beeldmateriaal



Techniek: Single photon



Collection Metrics at 8ppm



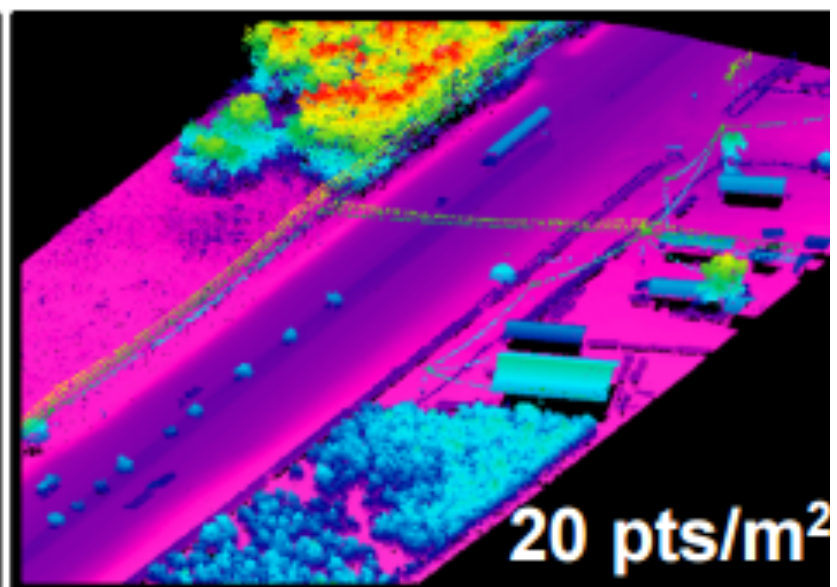
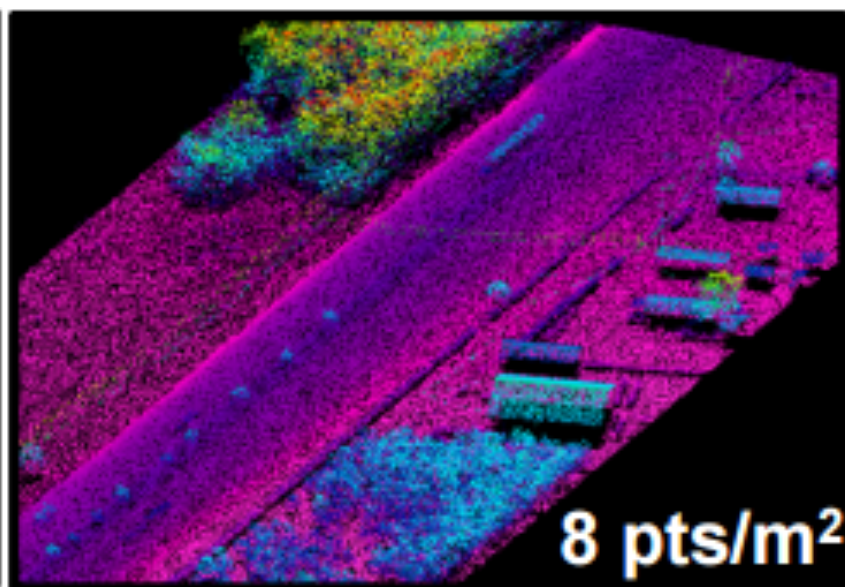
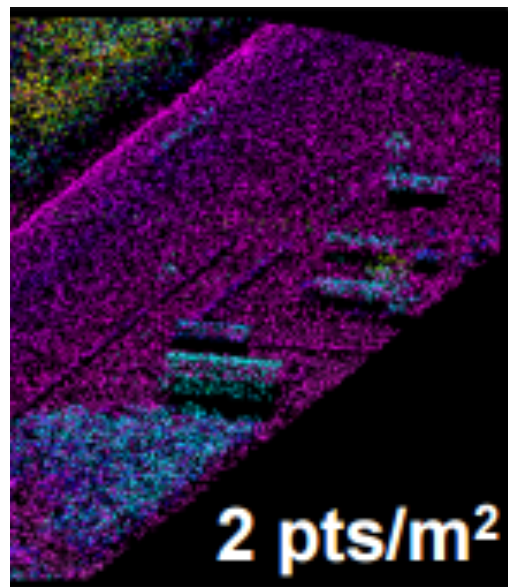
Superior Performance

	Linear LiDAR	Geiger LiDAR
Density (points per meter)	8	8
Instantaneous Coverage Rate (mi ² /hr)	50	850
RMSEz (cm)	9.25	9.25
Altitude (AGL ft)	3,200	27,000
Swath Width (ft)	3,300	16,000
Ground Speed (kts)	90	290

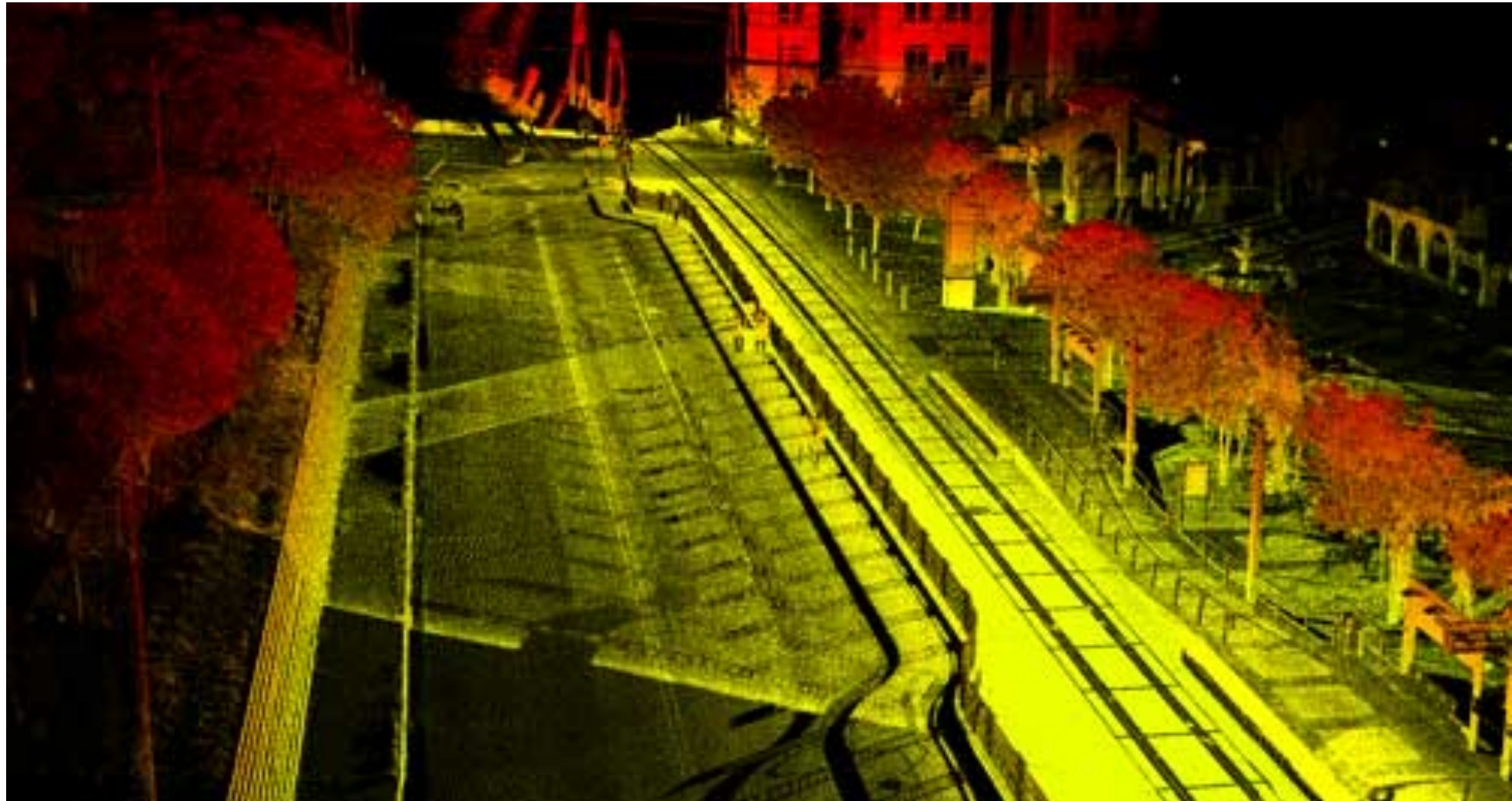
17x

Efficiency gains keep costs down at higher collection densities

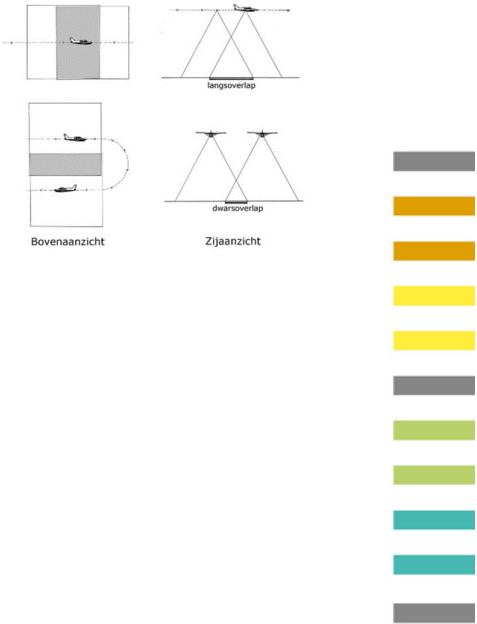
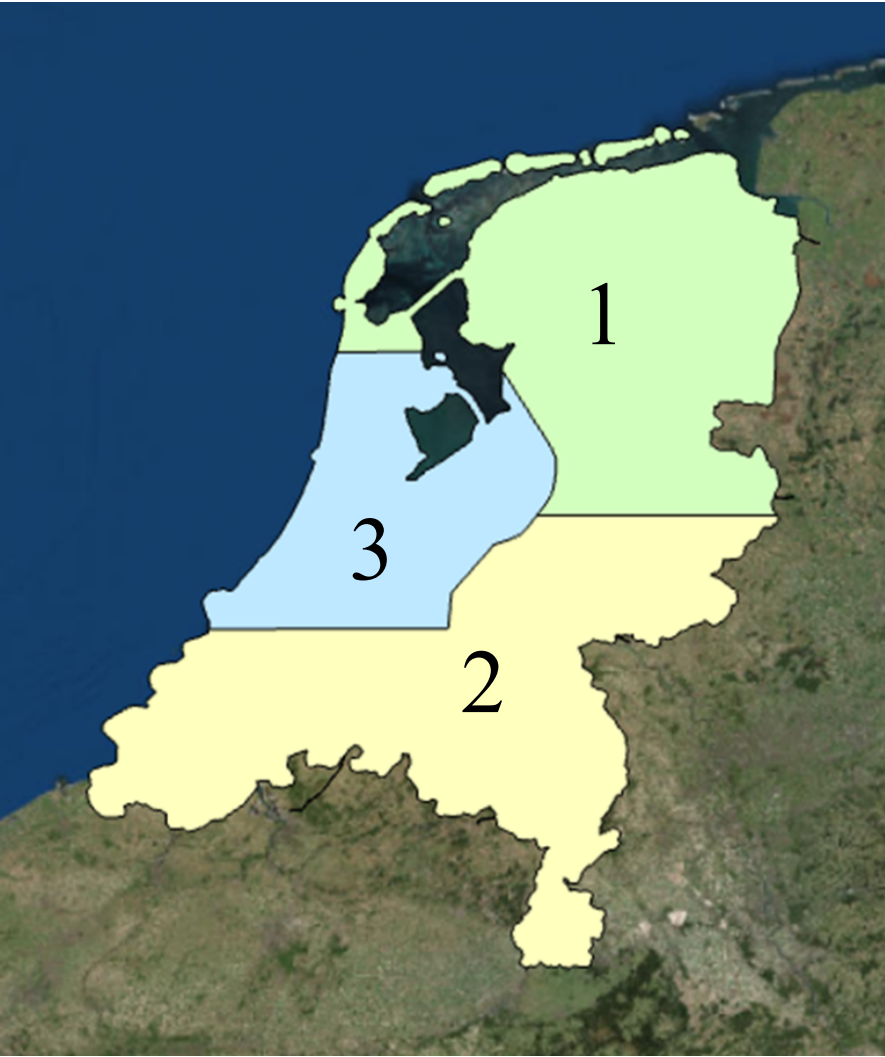




DENSE MATCHING



Techniek: Dense matching



Techniek: Vervolgstappen

Vergelijking AHN2 / AHN3 / Dense matching / Single photon laser

Nieuwe pilot rondom bathymetrie?

Inpassen lokale puntenwolken en hoogtemodellen in landsdekkende bestanden



Samenvattend

AHN organisatie staat, maar verbreding is gewenst

Financiering is gewaarborgd tot 2019

Techniek gaat snel vooruit

AHN: Plan voor na 2019



Na de pauze: workshops

Gemeenten	<ul style="list-style-type: none">• Pieter van Teeffelen (Dataland)• Erik Nobbe (AHN)
Leidingbeheer	<ul style="list-style-type: none">• Fokke de Jong (Gasunie)• Niels van der Zon (AHN)
Terreinbeheer	<ul style="list-style-type: none">• Marc Möhle (Heijmans)• Ingrid Alkema (AHN)
Overig	<ul style="list-style-type: none">• Sjaak van Popering (HWH)• Pieter van Waarden (AHN)





ahn

Actueel Hoogtebestand Nederland

Vernieuwing van het AHN

Erik Nobbe

Open data

Onderzoek van de WUR toont aan dat het rendabel is

Onderzoek van de TU delft:

Open data is het uitgangspunt

Beschikbaarheid

Kwaliteit

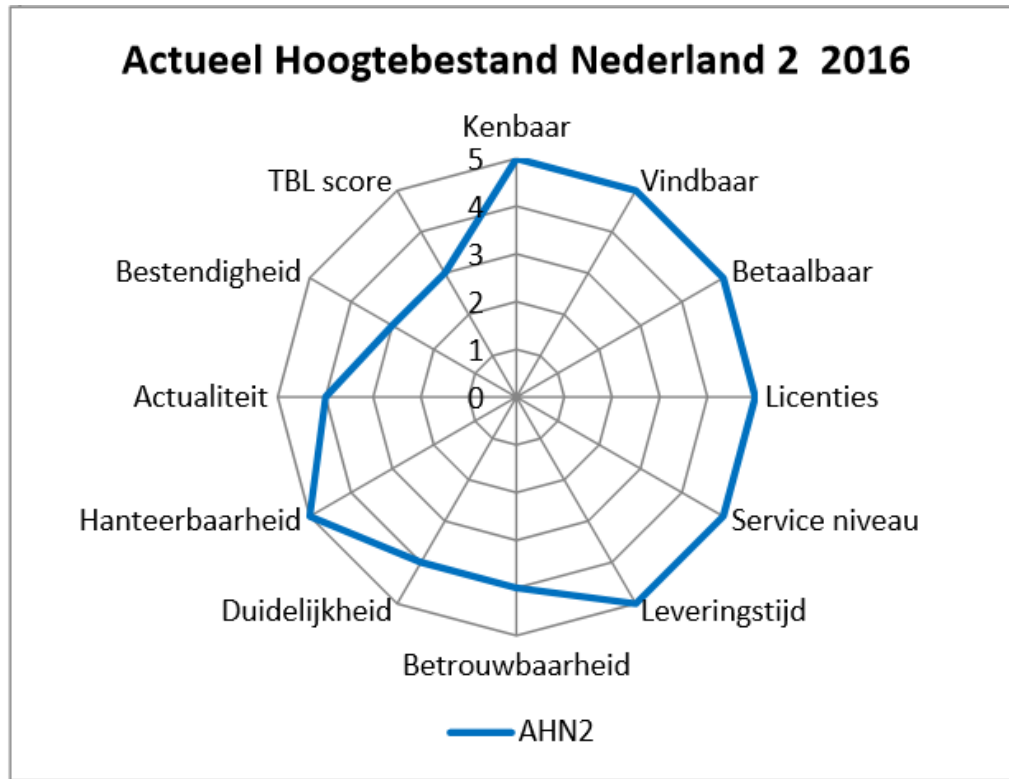
Bruikbaarheid



Ambities & Overwegingen



Open data



Figuur 19: Toegankelijkheidscores van het Actueel Hoogtebestand Nederland 2

Techniek: dense matching

Puntenwolk uit luchtfoto's

2016: Perceel 1 van Beeldmateriaal

Met 80 -30 gevlogen

80-30 overlap is beter dan 60 - 30

Minder schaduw

Minder uitbijters



Wensen op gebied van

Actualiteit

Bathymetrie (vlakdekkend AHN voor heel NL)

Classificaties

