



# Zicht op het openbaar domein

Frank De Boeck

Eurosense

Flagis 08/10/2019

# Zicht op openbaar domein

- Wat willen wij “zien”? Wat willen mijn collega's zien?
- Willen wij enkel zien of willen we ook informatie opslaan/inventariseren?
- Hoe gaan wij al de data up-to-date houden?
- Welke informatie is al beschikbaar? Welke is gratis en welke niet?
- Als ik iets wil weten, welke (beschikbare) basisdata heb ik daarvoor nodig?
- Welke nauwkeurigheid hebben mijn basisdata?
- Welke actualiteitsgraad hebben mijn data?
- Zicht op openbaar domein of zicht op heel het domein?
- ... wie zal dat betalen?
  
- → BEHEER VAN JOUW “DIGITAL TWIN”



# Zicht op openbaar domein

- Tal van bronnen
  - Satellietbeelden
  - Luchtfoto's (ortho's, true ortho's, oblieken)
  - UAV-beelden
  - Mobile mapping
  - Lidar
  - Puntenwolken uit beelden
  - Meshes
  - (3D)-Vectorbestanden
  - Digital Twins



# **EUROSENSE is al 55 jaar actief in inwinning van geo-data**

**Recente projecten :**

- **Middenschalige vluchten (AIV)(17cm, 25cm ortho)**
- **Beeldmateriaal 2019-2022 Nederland (7,5 - 10 cm)**
- **Limburgse gemeenten (NL)(5 cm)**
- **Zeeuwse gemeenten (NL)(7,5cm)**
- **Gemeente Den Haag (NL)(2,5cm)**
- **Actueel Hoogtemodel Nederland V4 (2020-2022)**
- **.... Duitsland, Frankrijk, Centraal-Europa**



# Zicht op openbaar domein

State-of-the-art instrumenten gebruikt door Eurosense:

- Vexcel Ultracam Eagle M3
- Riegl VQ1560-II

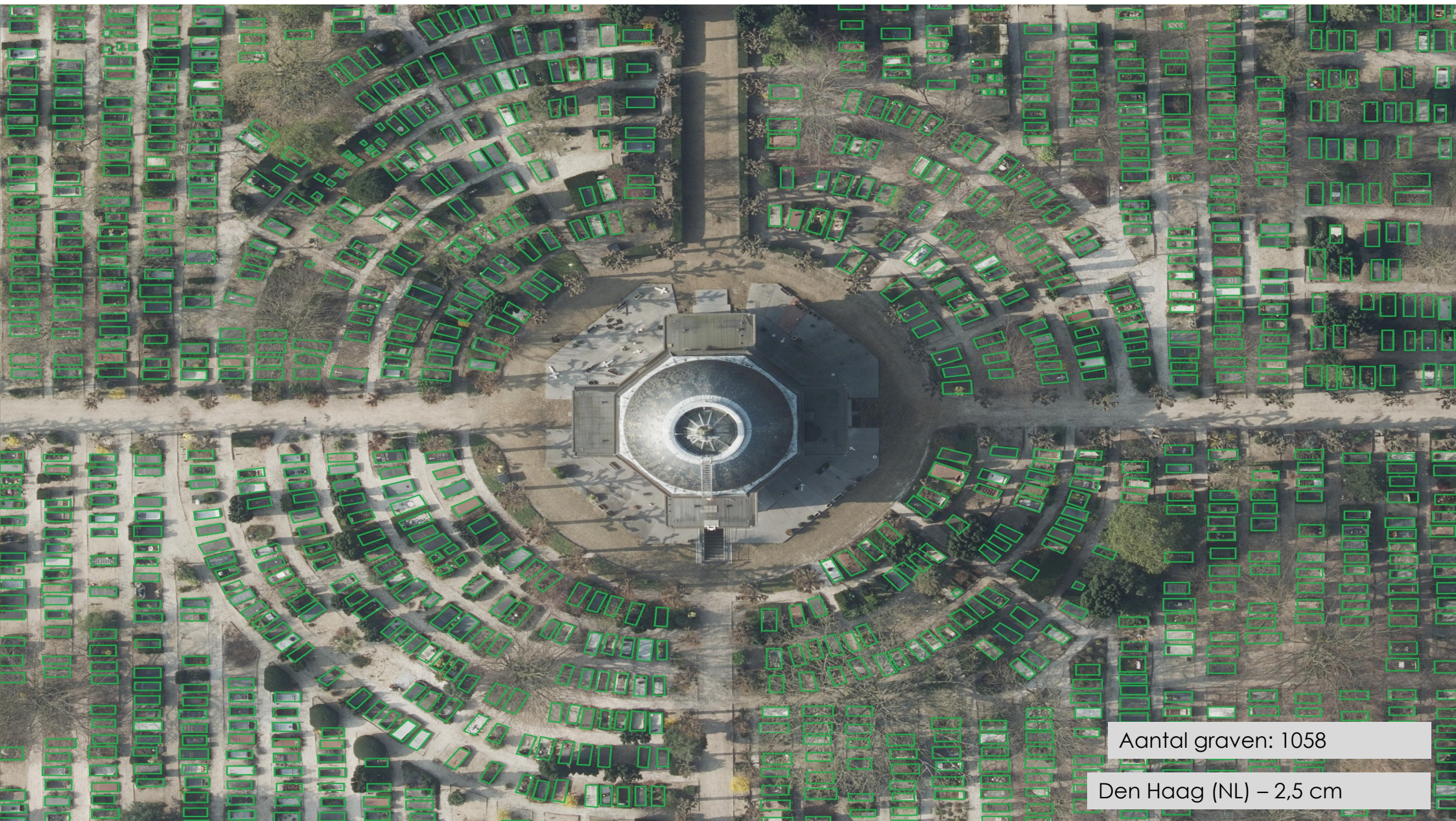
# Vexcel UltraCam Eagle Mark 3



- Opnames van 2 tot 50 cm GSD (beperking is vlieghoogte vliegtuig)
- Per beeld 26.460 pixels op 17.000 pixels (@ 10cm= 2646m\*1700m in 1 beeld)
- Verwisselbare lenzen (beperkingen luchtverkeer)
- RGBI - Kleur en kleur-infrarood



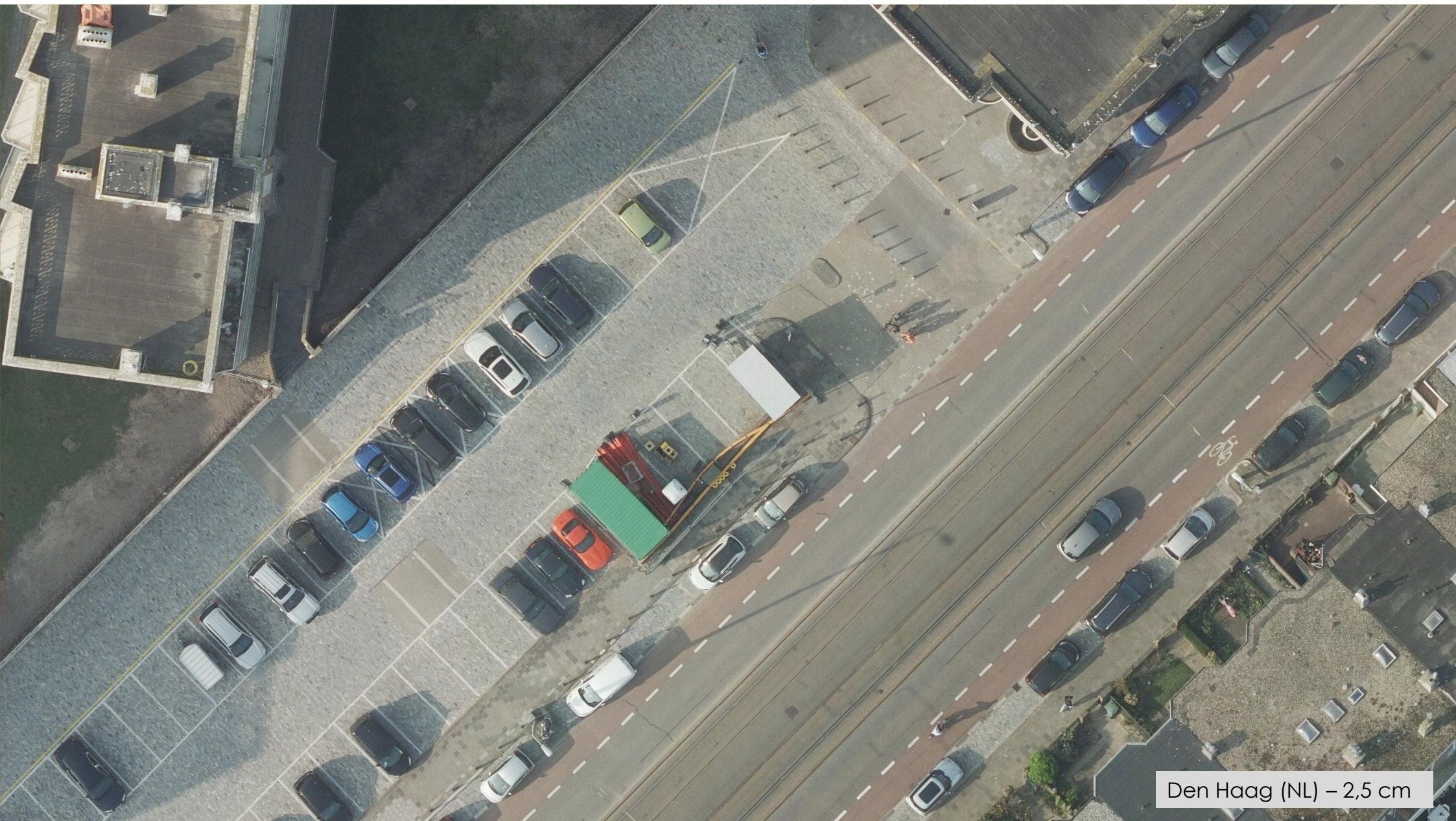
Den Haag (NL) – 2,5 cm



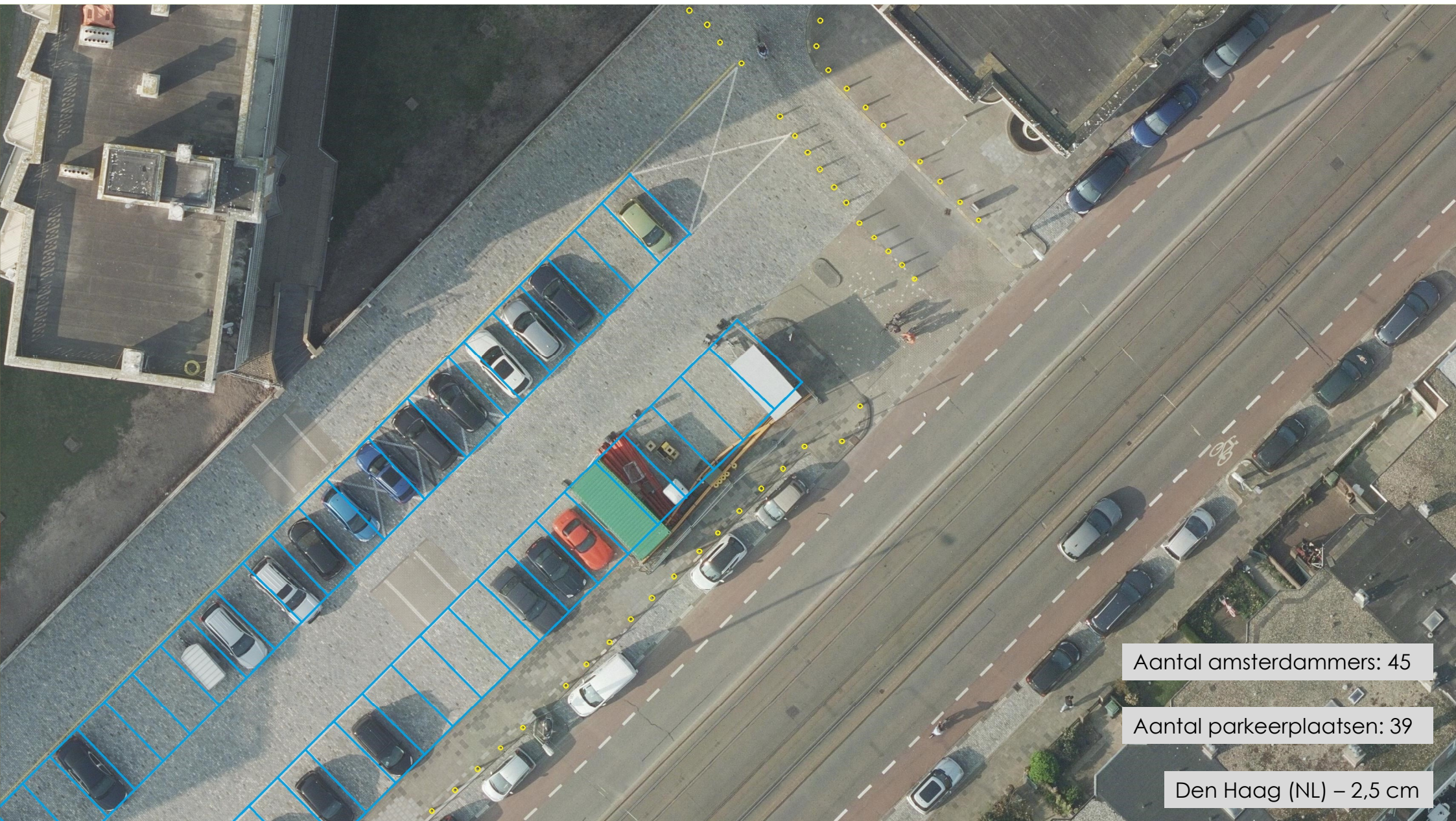
Aantal graven: 1058

Den Haag (NL) – 2,5 cm





Den Haag (NL) – 2,5 cm



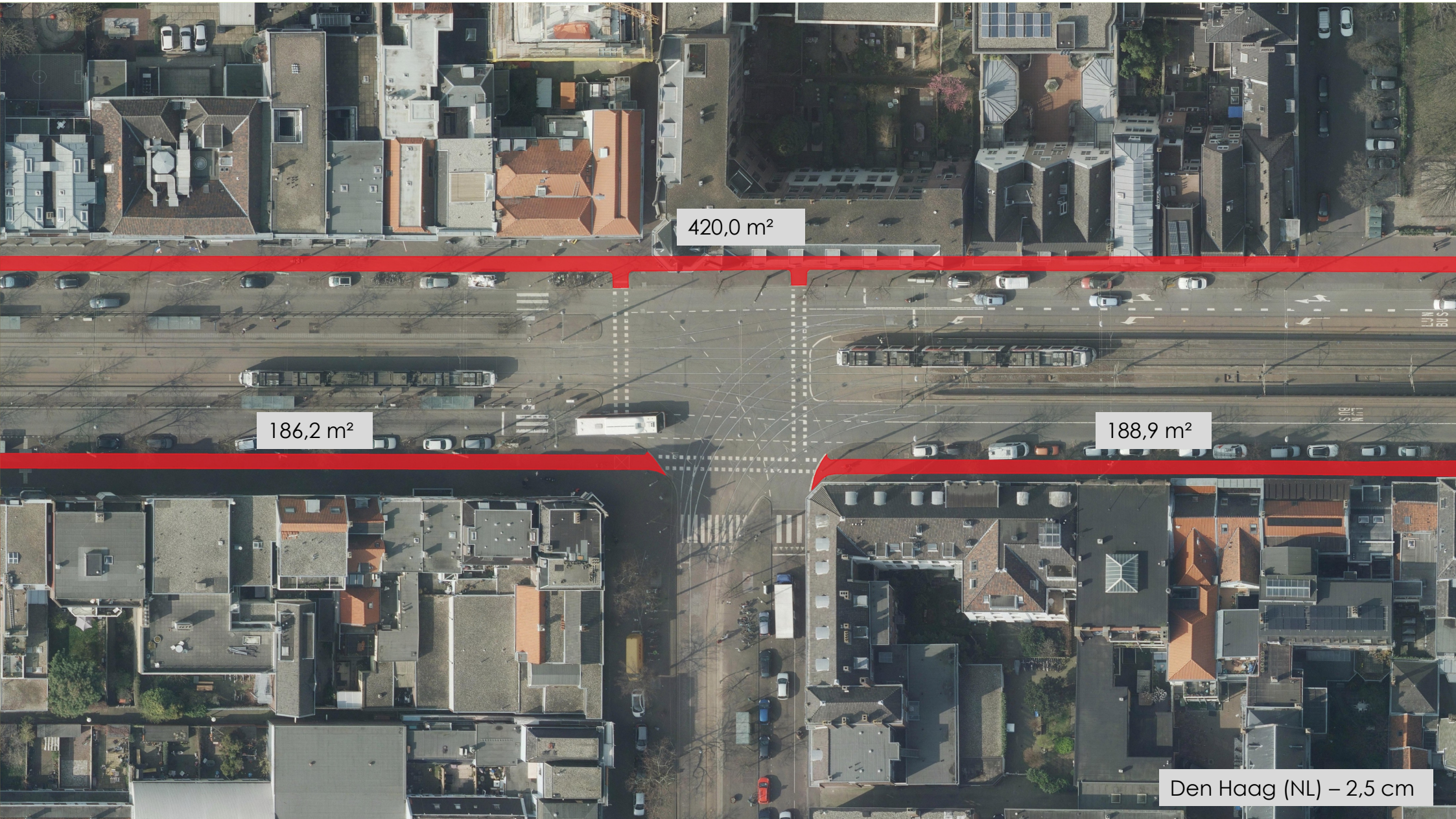
Aantal amsterdammers: 45

Aantal parkeerplaatsen: 39

Den Haag (NL) – 2,5 cm



Den Haag (NL) – 2,5 cm

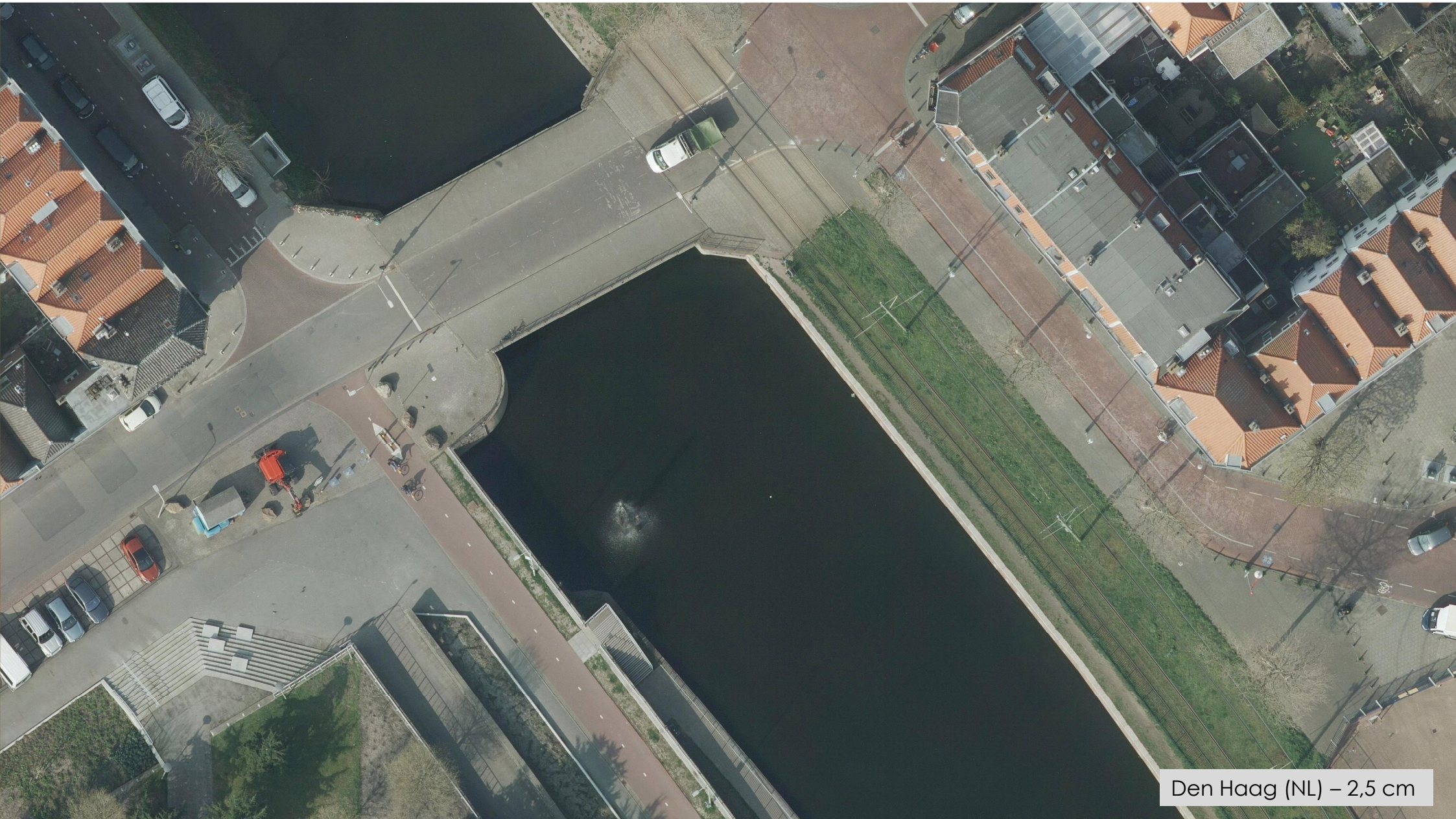


420,0 m<sup>2</sup>

186,2 m<sup>2</sup>

188,9 m<sup>2</sup>

Den Haag (NL) - 2,5 cm

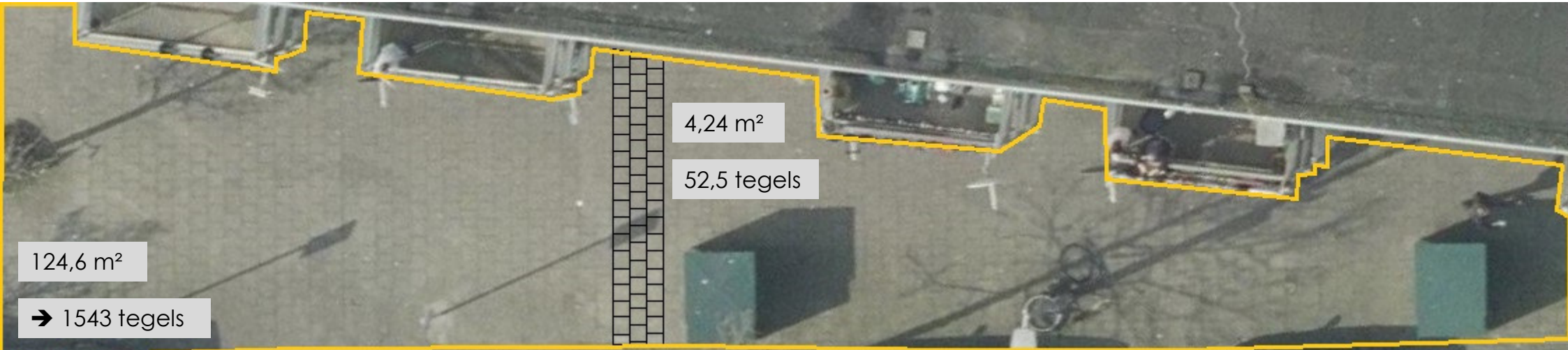


Den Haag (NL) – 2,5 cm





Den Haag (NL) – 2,5  
cm



124,6 m<sup>2</sup>

→ 1543 tegels

4,24 m<sup>2</sup>

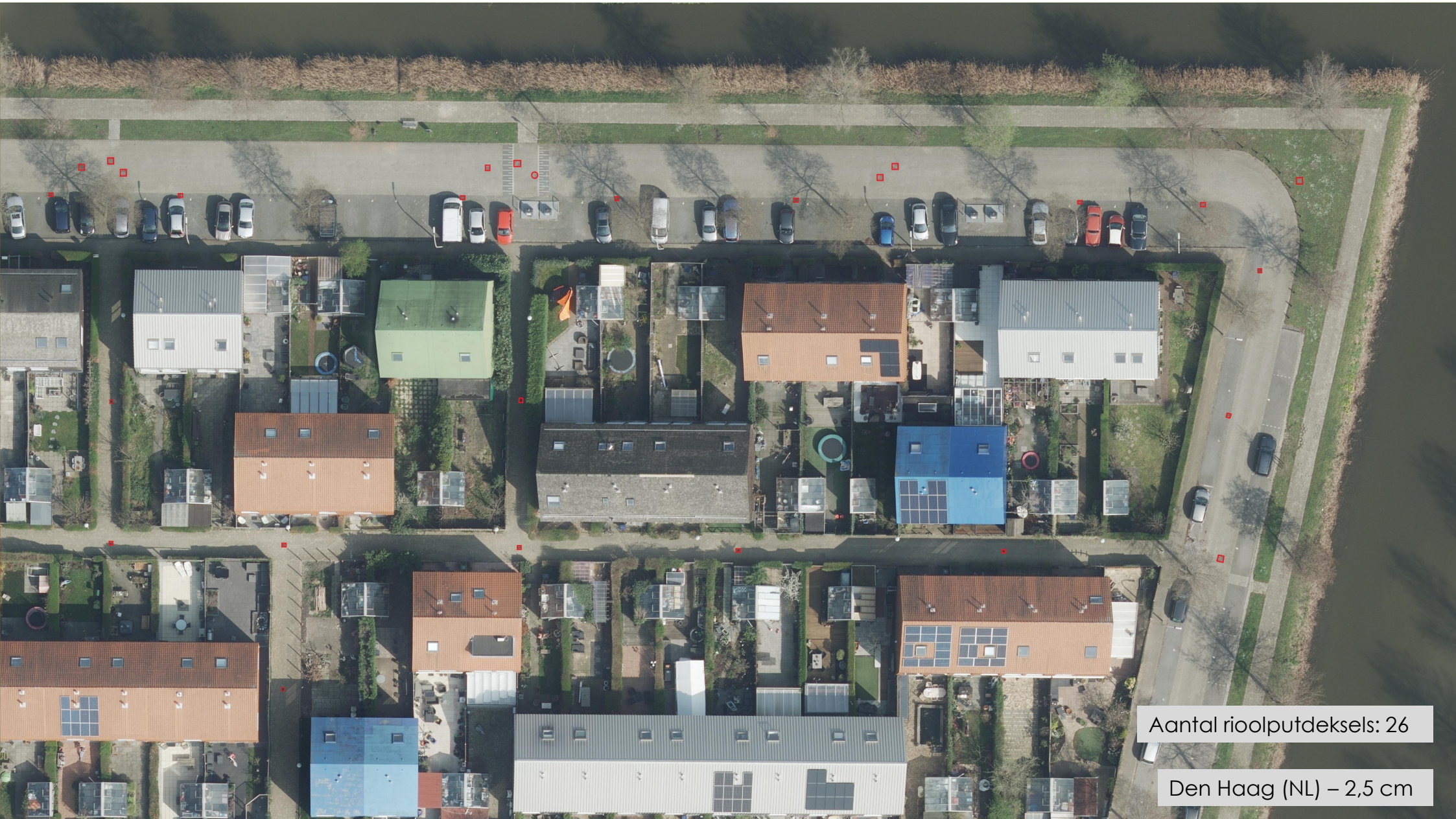
52,5 tegels

Den Haag (NL) – 2,5 cm





Den Haag (NL) – 2,5 cm

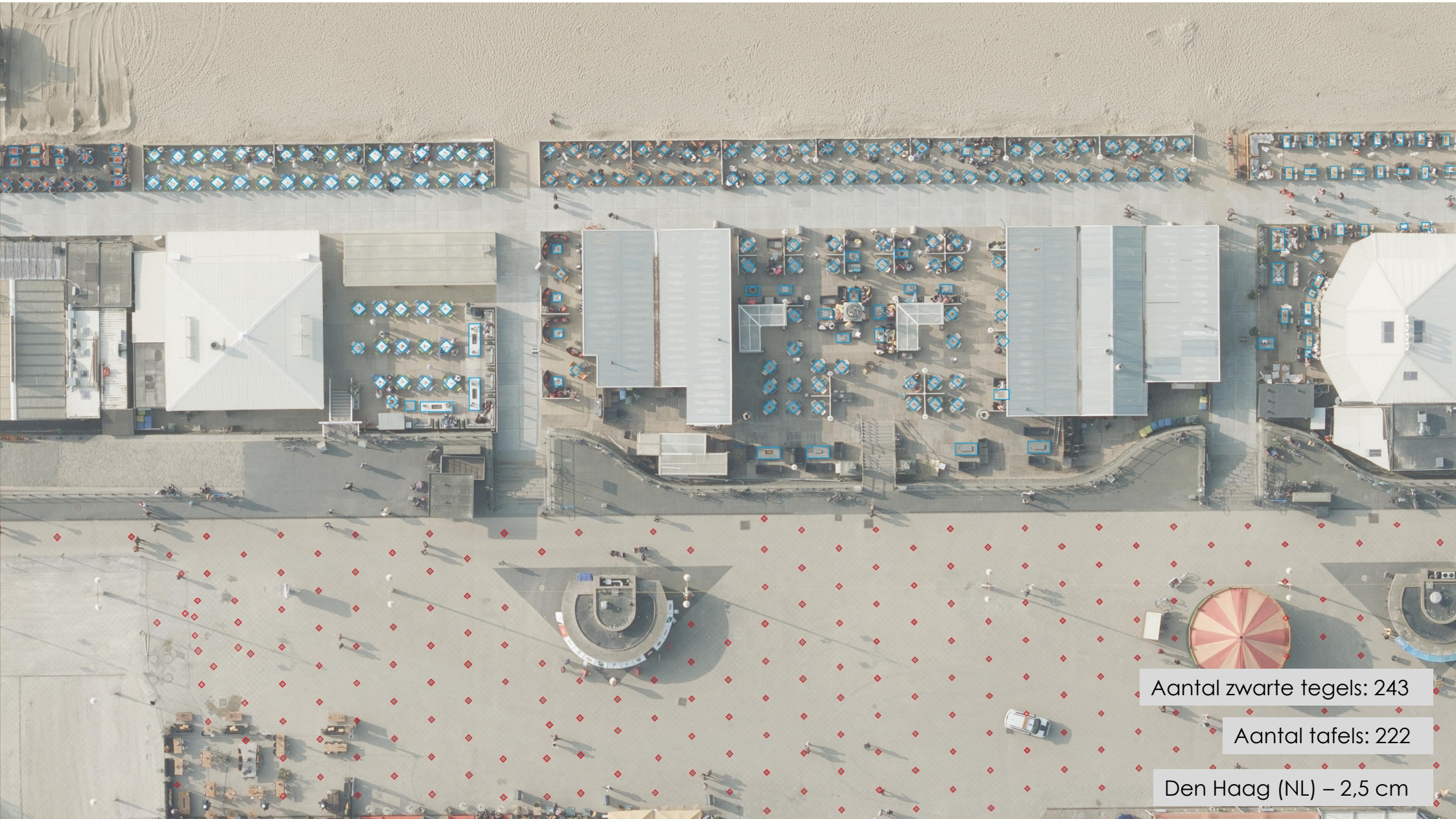


Aantal rioolputdeksels: 26

Den Haag (NL) – 2,5 cm



Den Haag (NL) – 2,5 cm

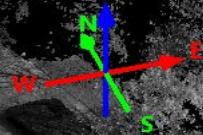


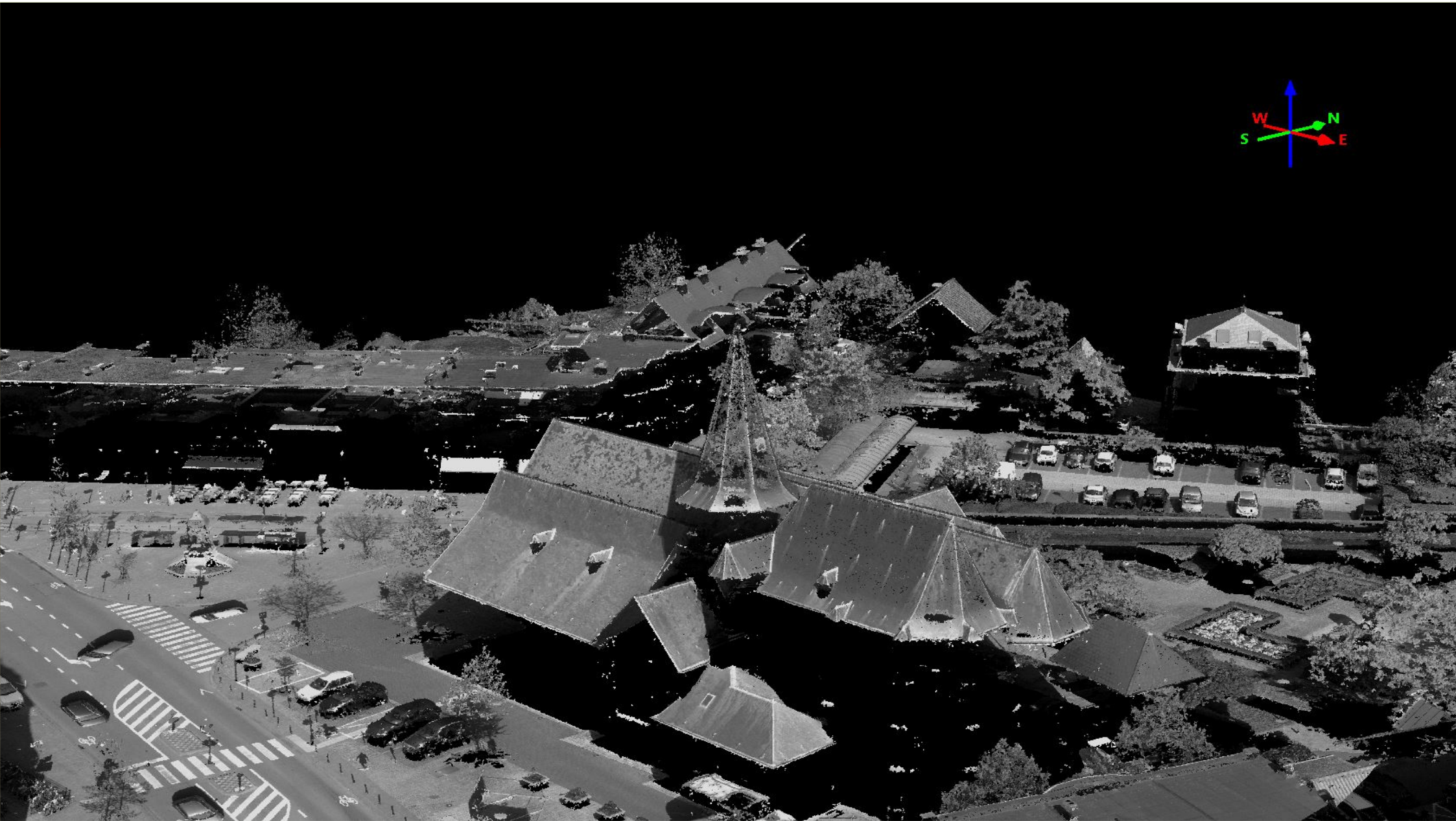
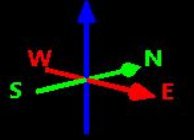
Aantal zwarte tegels: 243

Aantal tafels: 222

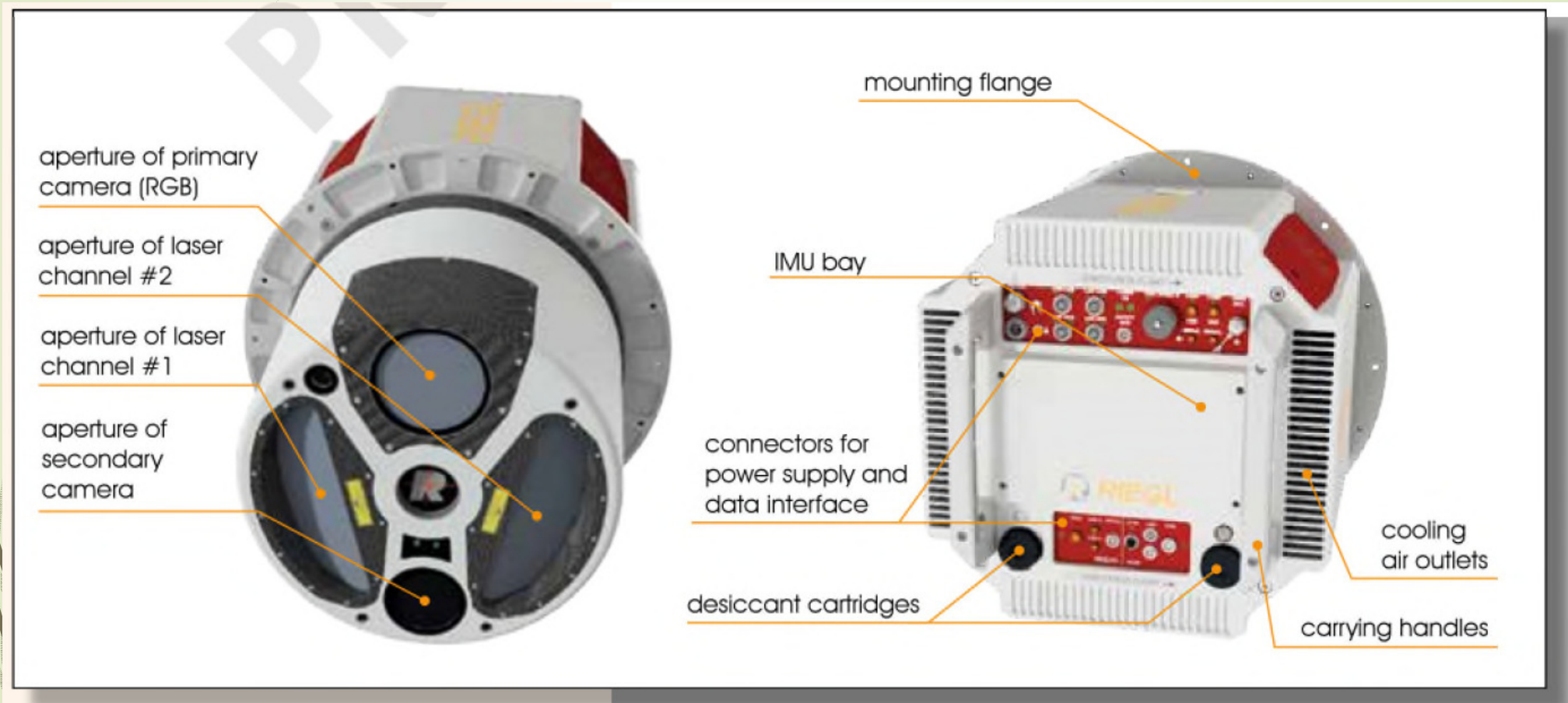
Den Haag (NL) – 2,5 cm

Puntenwolk Zwijndrecht 2 cm





# Riegl VQ1560-II



# RIEGL VQ1560-II



Average Point Density	2 pts/m <sup>2</sup>	8 pts/m <sup>2</sup>	20 pts/m <sup>2</sup>	60 pts/m <sup>2</sup>
Flight Altitude	7200 ft 2200 m	4040 ft 1230 m	4000 ft 1220 m	2450 ft 750 m
Ground Speed	300 kn	300 kn	190 kn	103 kn
Swath Width	2450 m	1380 m	1360 m	840 m
Productivity	1090 km <sup>2</sup> /h	613 km <sup>2</sup> /h	384 km <sup>2</sup> /h	128 km <sup>2</sup> /h
Measurement Rate <sup>2)</sup>	756 000 meas./sec	1.7 mill meas./sec	2.66 mill meas./sec	2.66 mill meas./sec
Camera GSD <sup>3) 4)</sup>	165 mm	93 mm	92 mm	56 mm
Camera Trigger Intervall <sup>4)</sup>	4.6 sec	2.6 sec	4.0 sec	4.5 sec

1) calculated for 20% target reflectivity and 20% stripe overlap

2) The target detection rate is equal to the measurement rate for terrains offering only one target per laser pulse but may be much higher for vegetated areas.

3) Ground Sampling Distance

4) Calculated for a 150 MPixel CMOS camera with a FOV of 56.2° x 43.7° and 60% image overlap in flight direction (endlap).



