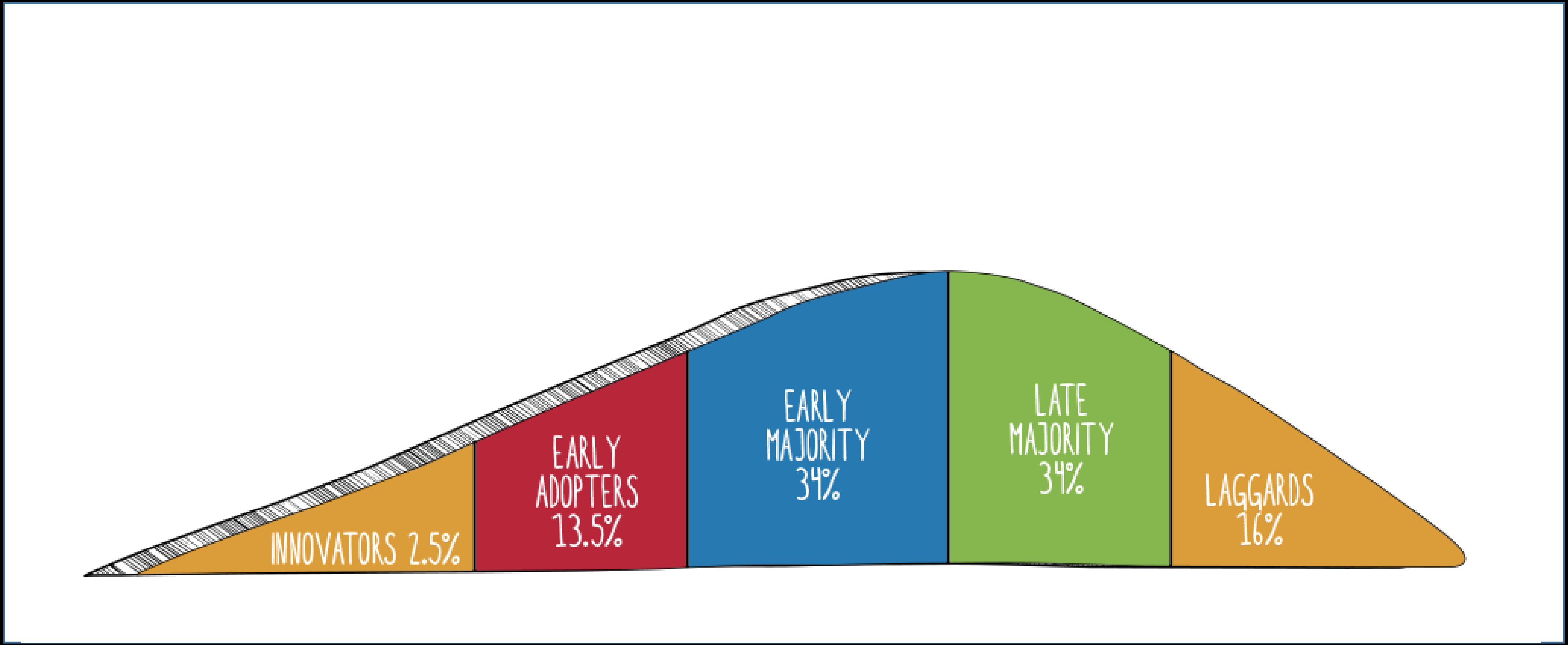
Drönare i skogen

Johan Ekenstedt – Verksamhetsutvecklare Sveaskog

SVEASKOG


INNOVATORS 2.5%
EARLY ADOPTERS 13.5%
EARLY MAJORITY 34%
LATE MAJORITY 34%
LAGGARDS 16%

SVEASKOG

VS

SVEASKOG

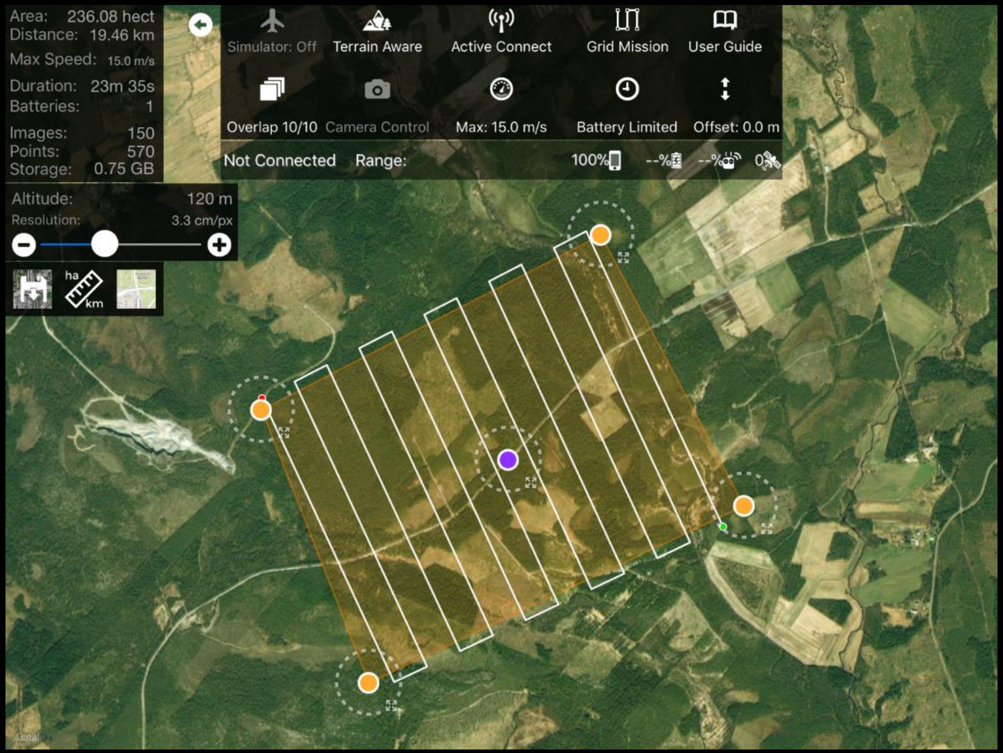
Vad går bort?

- Dubbla besök
- Dyra drönare
- Markpositionering (GCP)
- Dyr / komplicerad dataprocess

SVEASKOG

+ Drönare

- Maxa areal



SVEASKOG

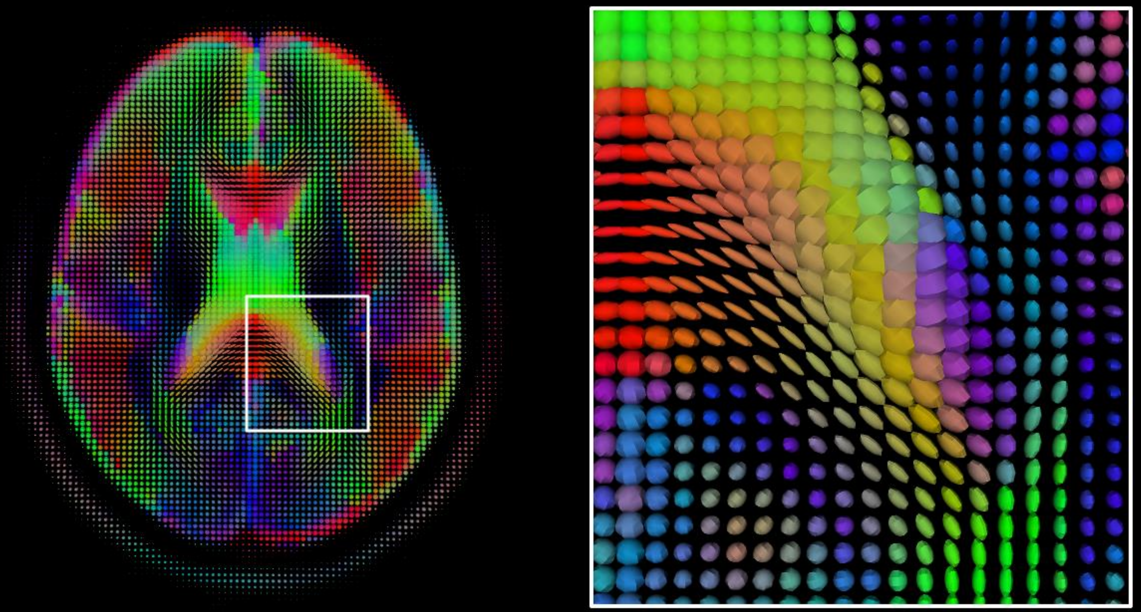
+ Drönare

- Maxa areal
- Personal?

SVEASKOG

+ Drönare

- Maxa areal
- Personal?
- AI - maskininlärning



SVEASKOG

+ Drönare

- Maxa areal
- Personal?
- AI - maskininlärning
- Extra data
  - Kvalite
  - Objektivitet

SVEASKOG

Extra par ögon

- Enkelt
- Återkoppling
- Instruktionsfilmer
- Svårt att digitalisera

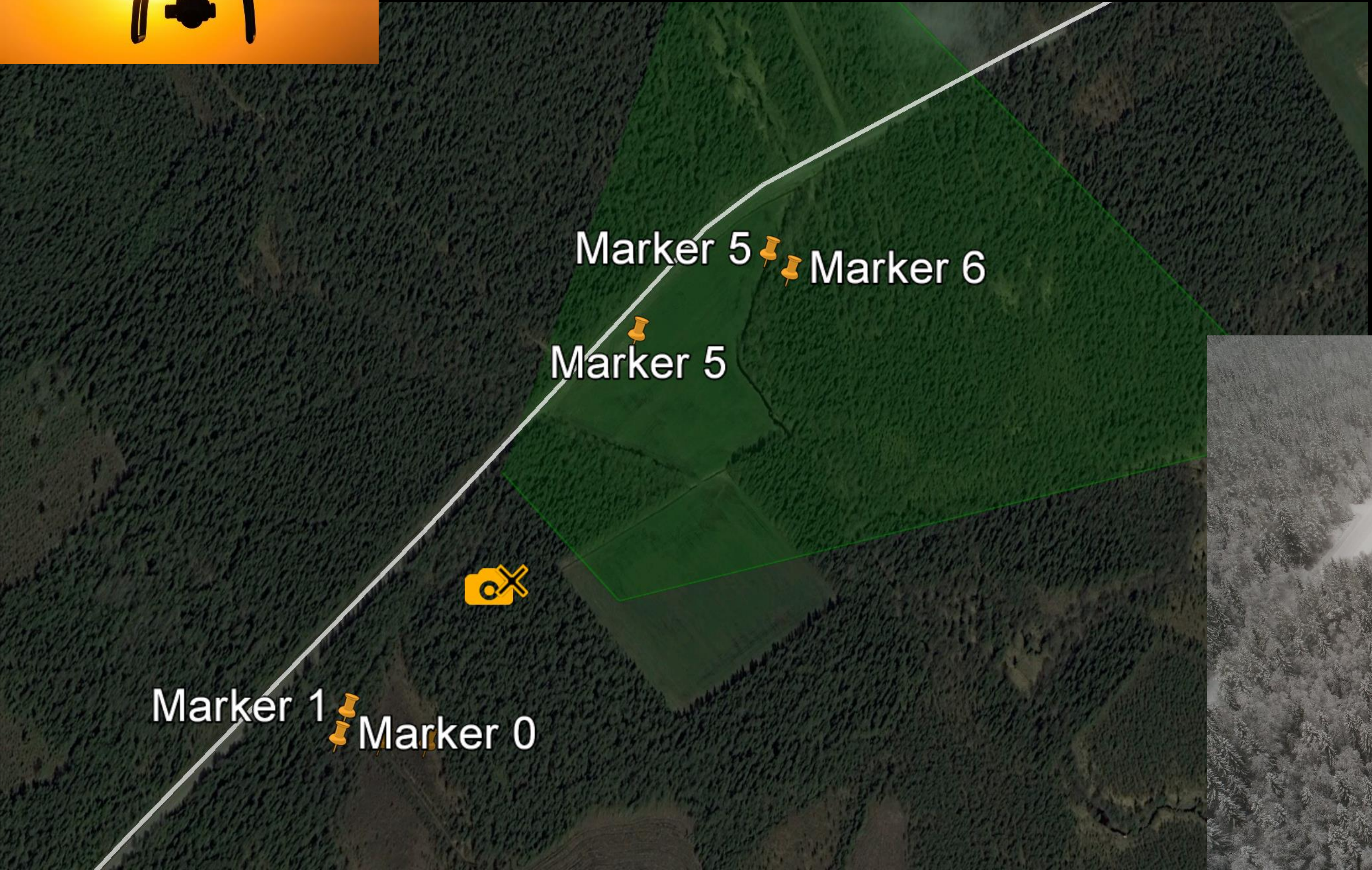
SVEASKOG

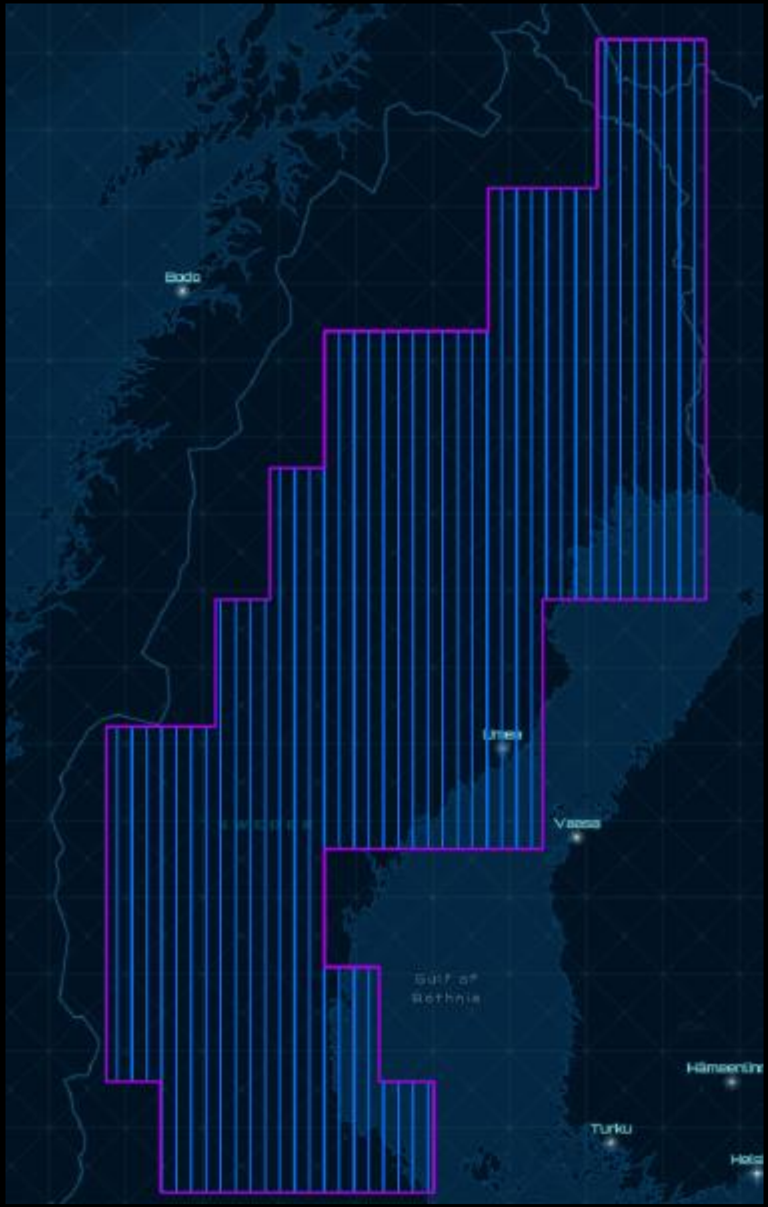
Geolokaliserad video

SVEASKOG

Digitalisera direkt – Map Pilot

SVEASKOG

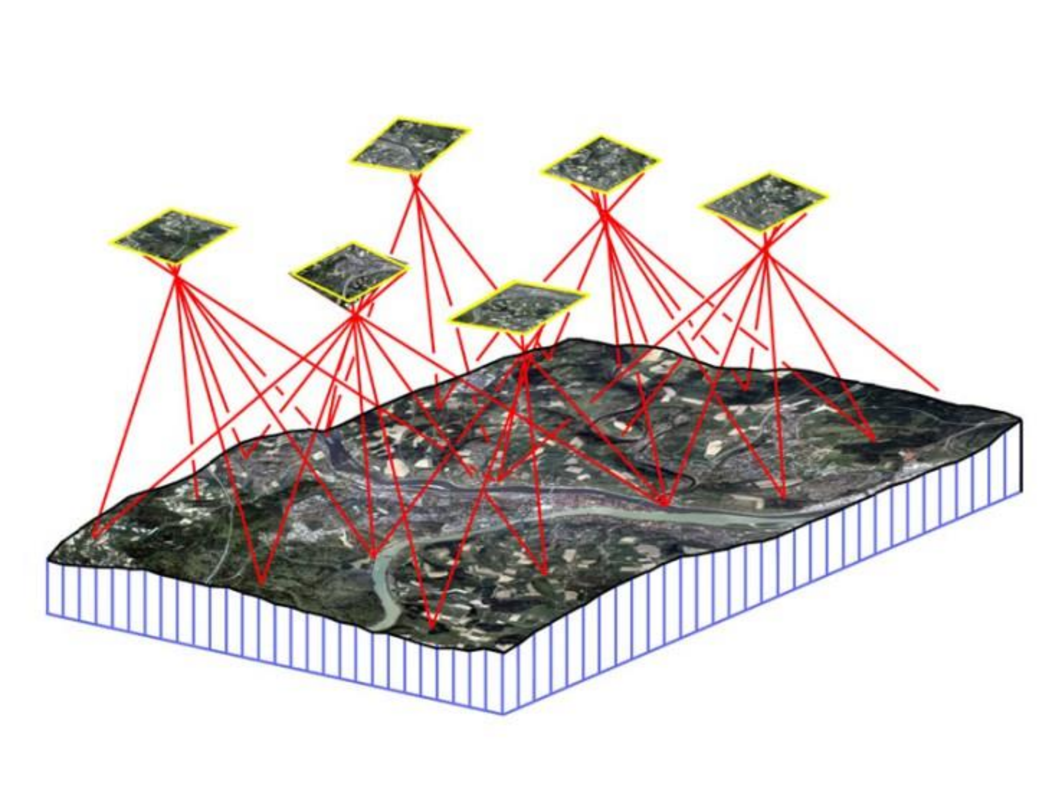

Marker 5
Marker 6
Marker 5
Marker 1
Marker 0



SVEASKOG

Förädlat data

- Ytmodeller
- Ortofoton
- Punktmoln



- Ytmodeller
- Ortofoton
- Punktmoln

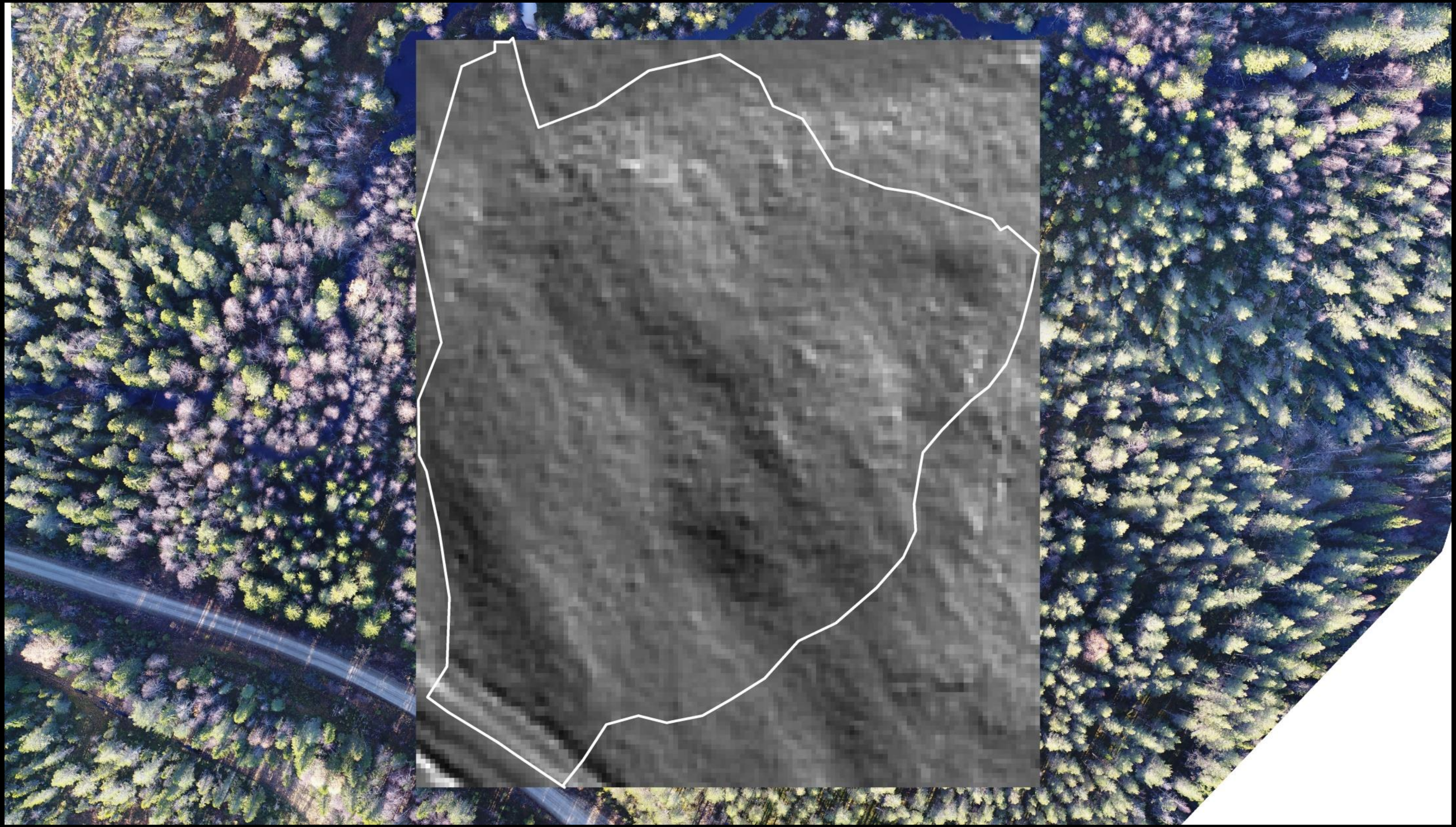
Ortofoto från drönare, upplösning 0,03x0,03 m

SVEASKOG

Ortofoto från drönare, upplösning 0,03x0,03 m

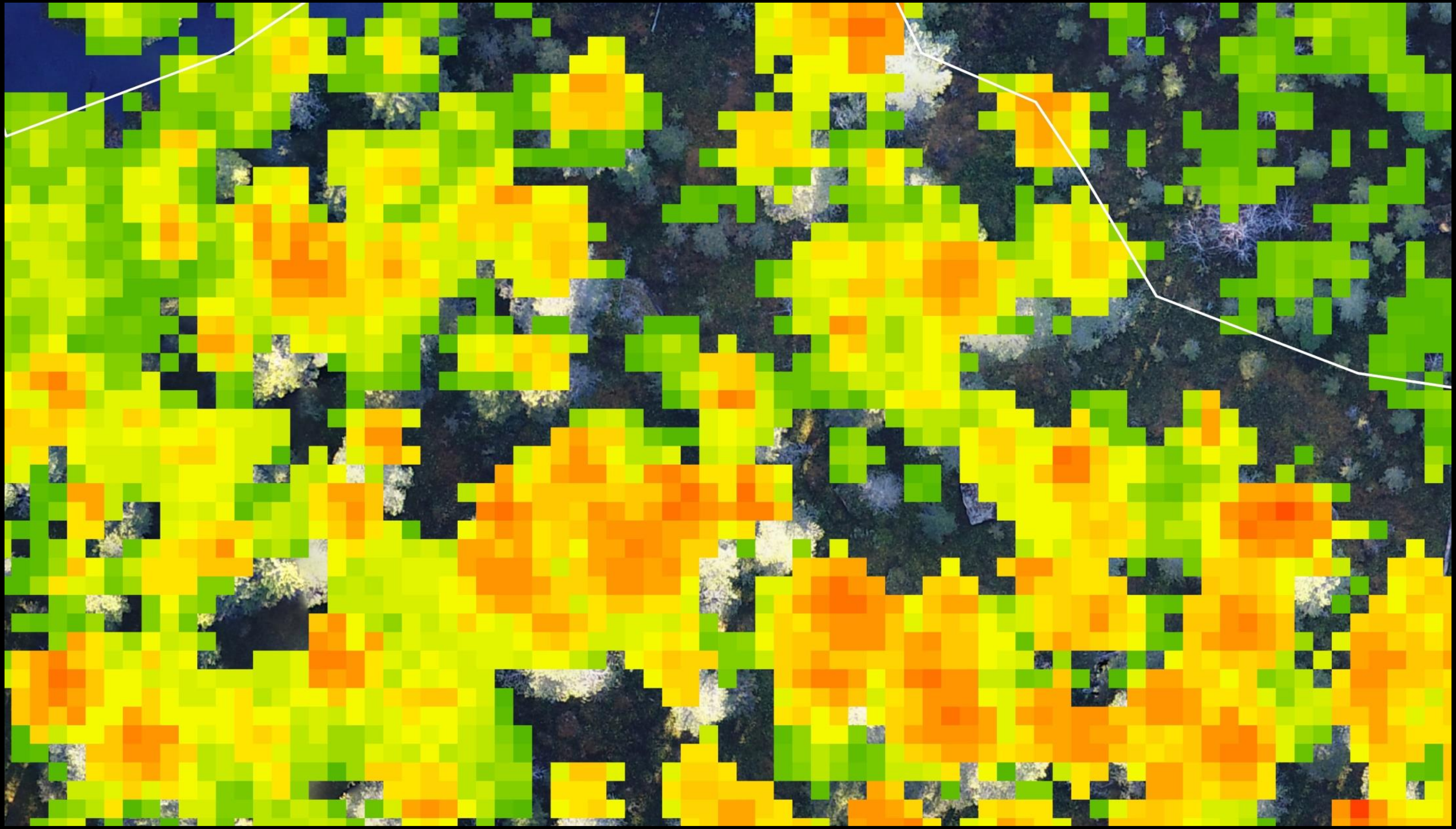
Dianthus SVEASKOG

Skuggad höjdmodell NH, upplösning 1x1 m

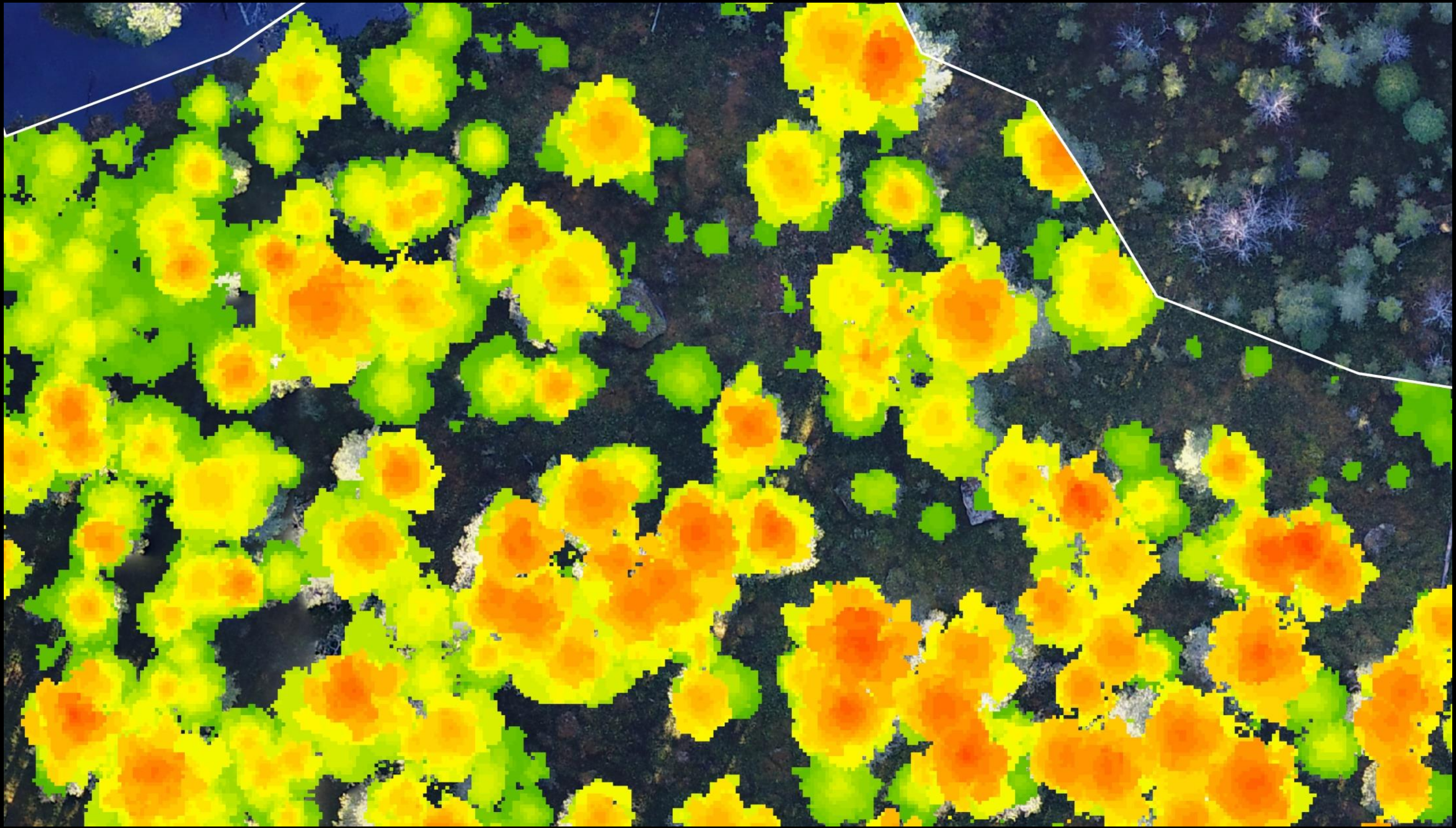


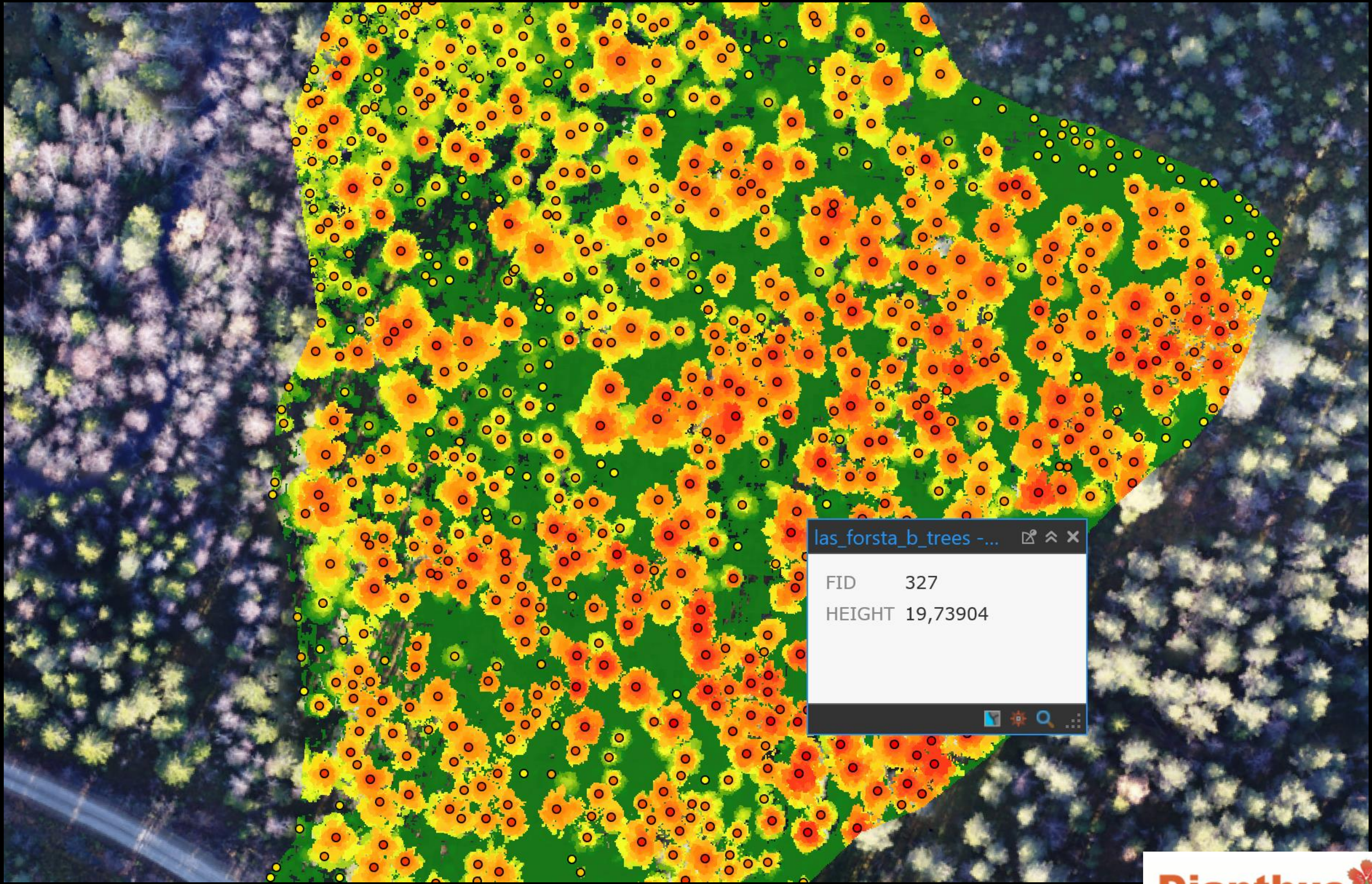
Dianthus SVEASKOG

Trädhöjdsraster NH, upplösning 1x1 m



Trädhöjdsraster drönare, upplösning 0,2x0,2 m

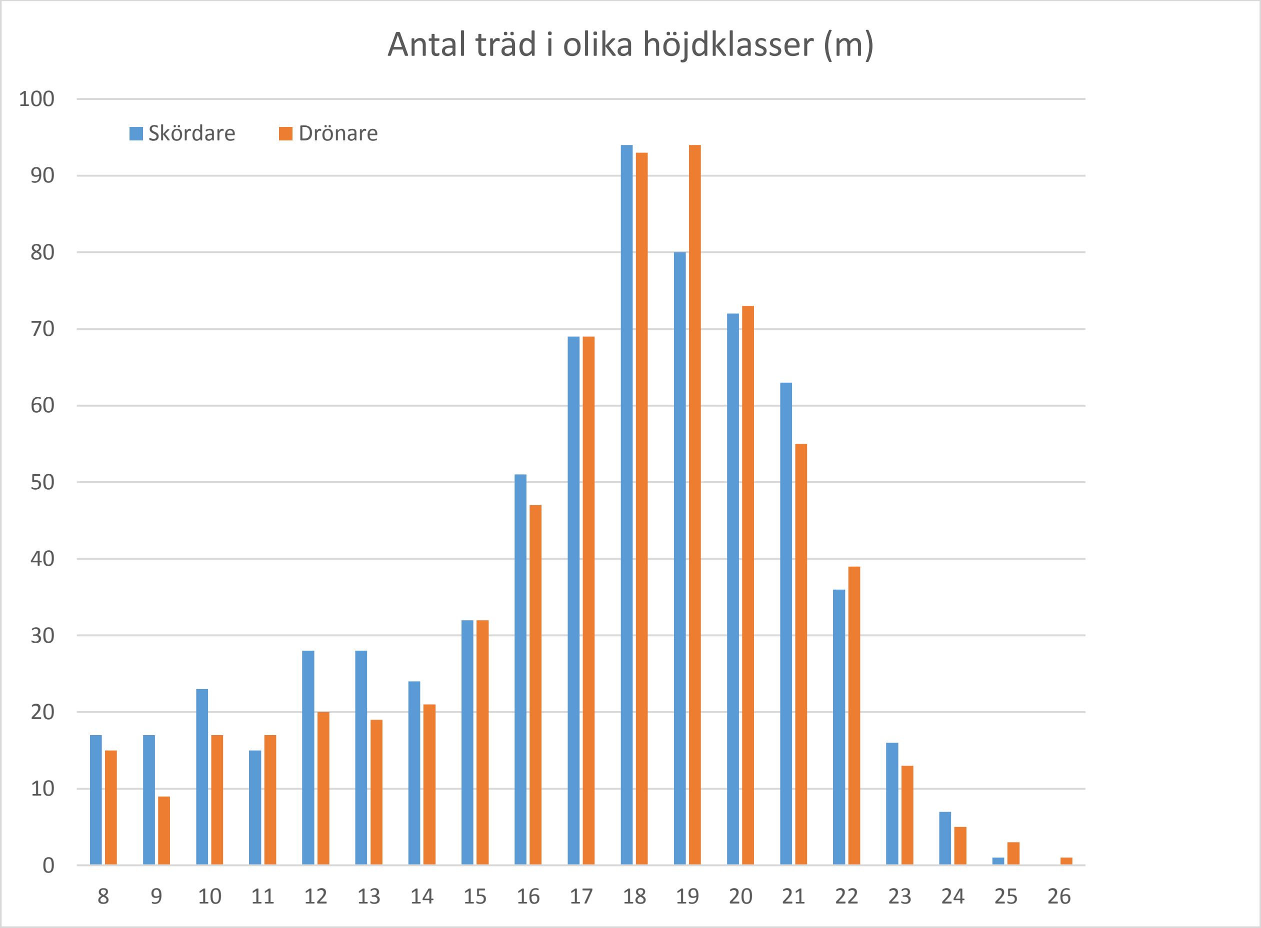




Dianthus

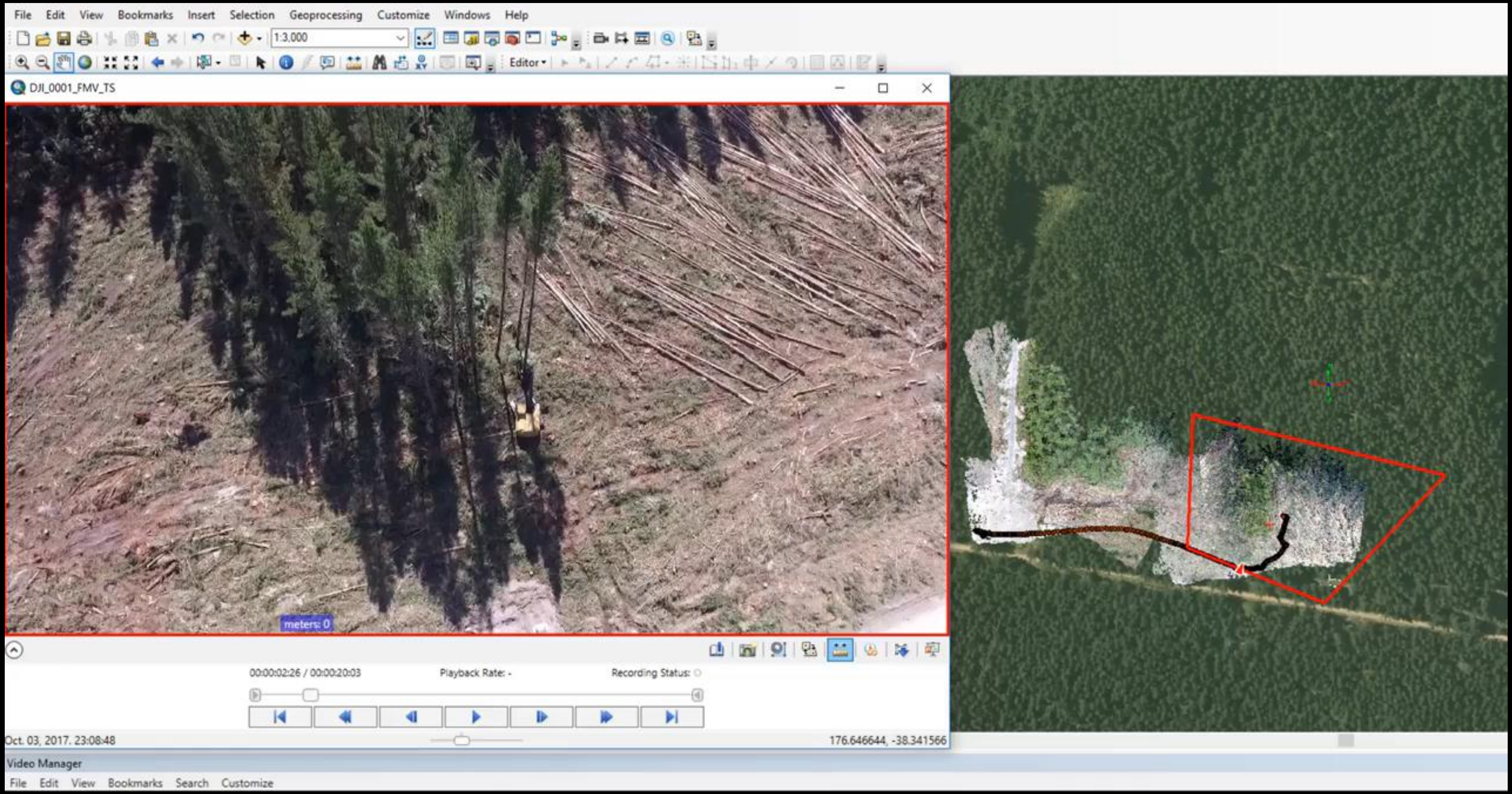
SVEASKOG

	Stammar	Medelhöjd
Drönare	642	17,92
Skördare	673	17,62



MISB

SVEASKOG


File Edit View Bookmarks Insert Selection Geoprocessing Customize Windows Help
1:3,000
Editor
DJI_0001_FMV_TS
meters: 0
00:00:02:26 / 00:00:20:03
Playback Rate: -
Recording Status:
Oct. 03, 2017. 23:08:48
176.646644, -38.341566
Video Manager
File Edit View Bookmarks Search Customize

SVEASKOG

Georefererad video

änga helskärmen

UNIX Time Stamp
Frame Center Latitude
Frame Center Longitude
Frame Center Elevation
Corner Latitude Point 1 (UL)
Corner Longitude Point 1
Corner Latitude Point 2 (UR)
Corner Longitude Point 2
Corner Latitude Point 3 (LR)
Corner Longitude Point 3
Corner Latitude Point 4 (LL)
Corner Longitude Point 4
Platform Heading Angle
Platform Pitch Angle
Platform Roll Angle
Sensor Latitude
Sensor Longitude
Sensor True Altitude
Sensor Horizontal Field of View
Sensor Vertical Field of View
Sensor Relative Azimuth Angle
Sensor Relative Elevation Angle
Sensor Relative Roll Angle

Georefererad video

- Klarar stor areal (över 2000 ha / dag)
- Tidskrävande och svår konvertering
- Tekniska begränsningar (5 minuter filmning)

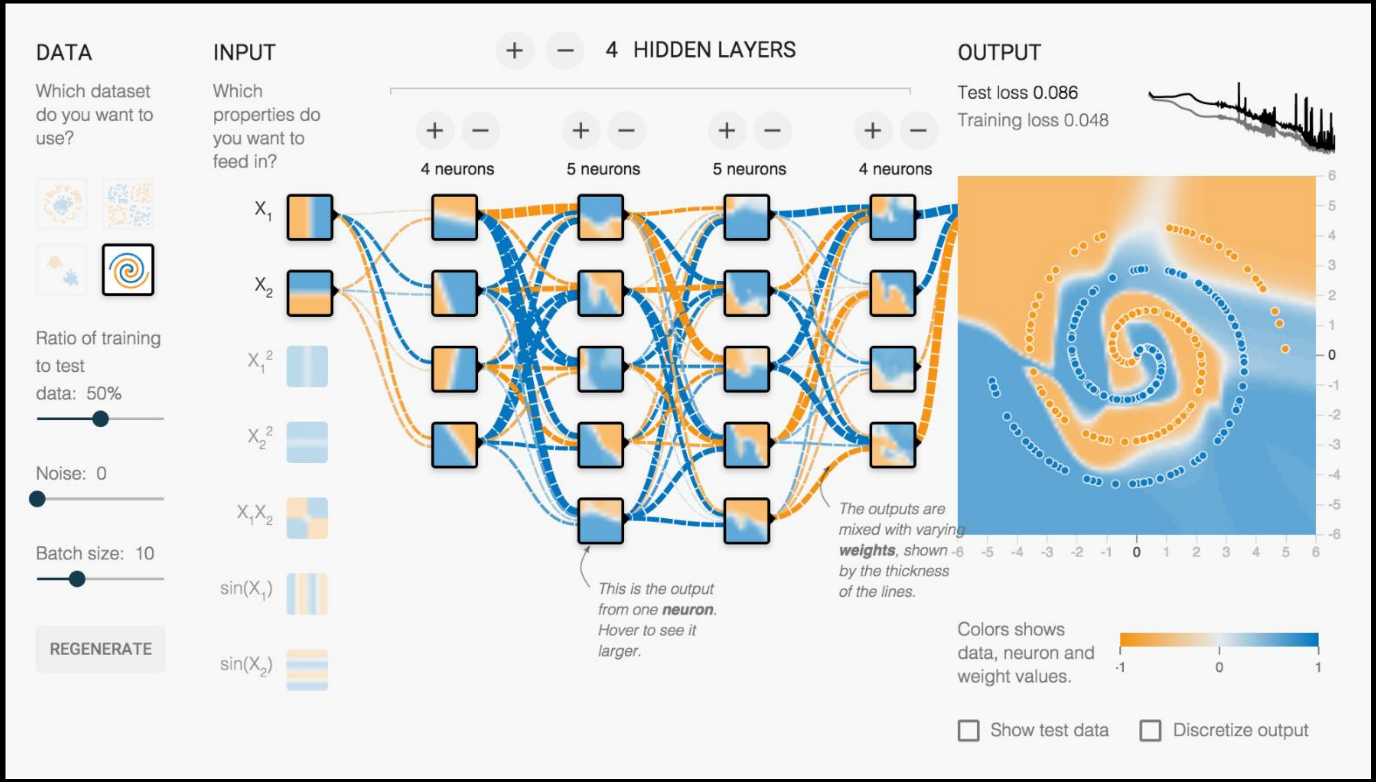
SVEASKOG

Stillbilder låghöjd:

- Återväxtkontroll
- Föryngringsinventering


SVEASKOG

- Maskintolkning av bilder



SVEASKOG

Implentation UAV – (Interpine Innovation)

Expert får nya ögon

- Små, funktionella UAV (RGB kamera)
- Integrerat mot verksamhetssystem?

SVEASKOG

Implentation UAV – (Interpine Innovation)

Expert får nya ögon

- Små, funktionella UAV (RGB kamera)
- Integrerat mot verksamhetssystem?

Ge billiga kartor / punktmoln

- Processa i molnet
- Förälat data exempelvis träddata

/EASKOG

Implentation UAV – (Interpine Innovation)

Expert får nya ögon

- Små, funktionella UAV (RGB kamera)
- Integrerat mot verksamhetssystem?

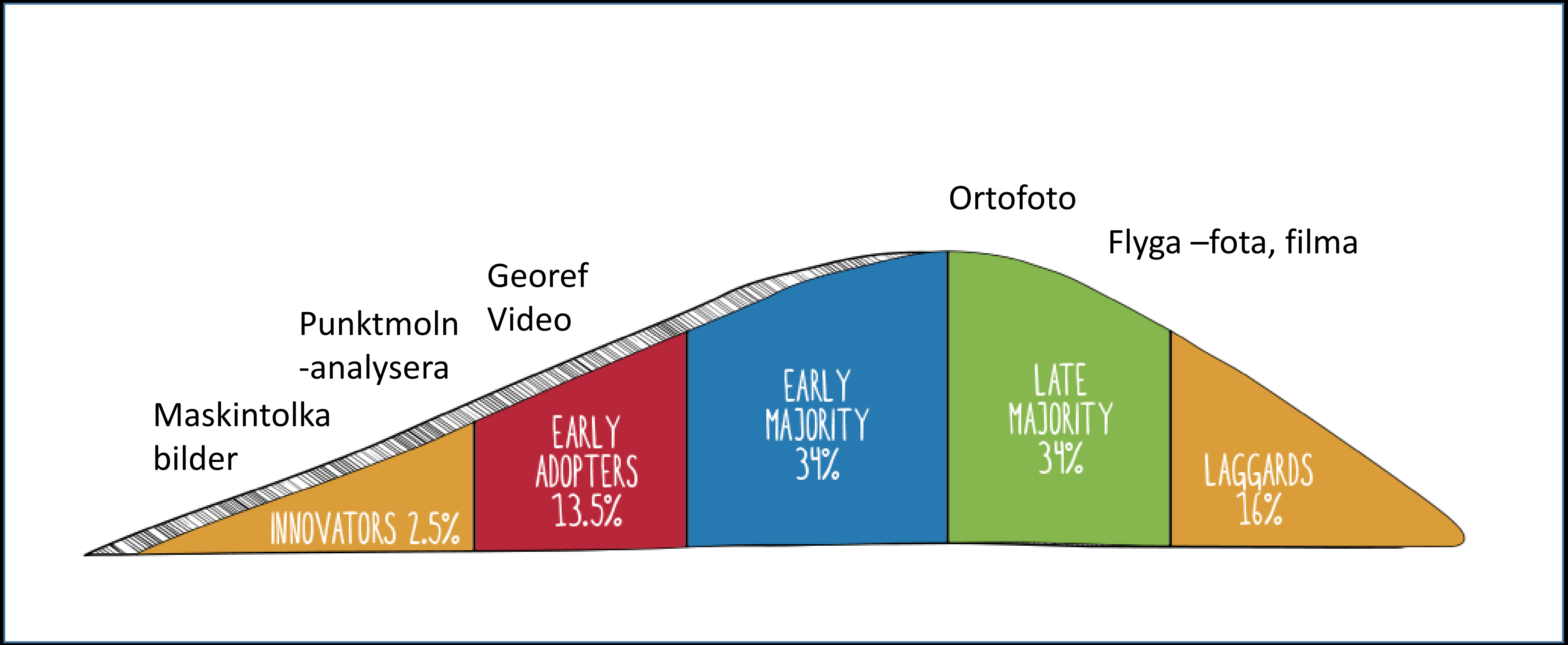
Ge billiga kartor / punktmoln

- Processa i molnet
- Förädlat data exempelvis träddata

Högteknologiska sensorer / specialist applikationer

- Specialist operatör – teknisk data analys
- Dyra sensorer (ex LIDAR, Multispektralt)

SVEASKOG


Ortofoto
Flyga –fota, filma
Georef
Video
Punktmoln
-analysera
Maskintolka
bilder
INNOVATORS 2.5%
EARLY
ADOPTERS
13.5%
EARLY
MAJORITY
34%
LATE
MAJORITY
34%
LAGGARDS
16%

SVEASKOG

Frågor?

SVEASKOG