

Hur hittar vi en bro?

Aron Davidsson



Varför ska hitta vi broar och trummor

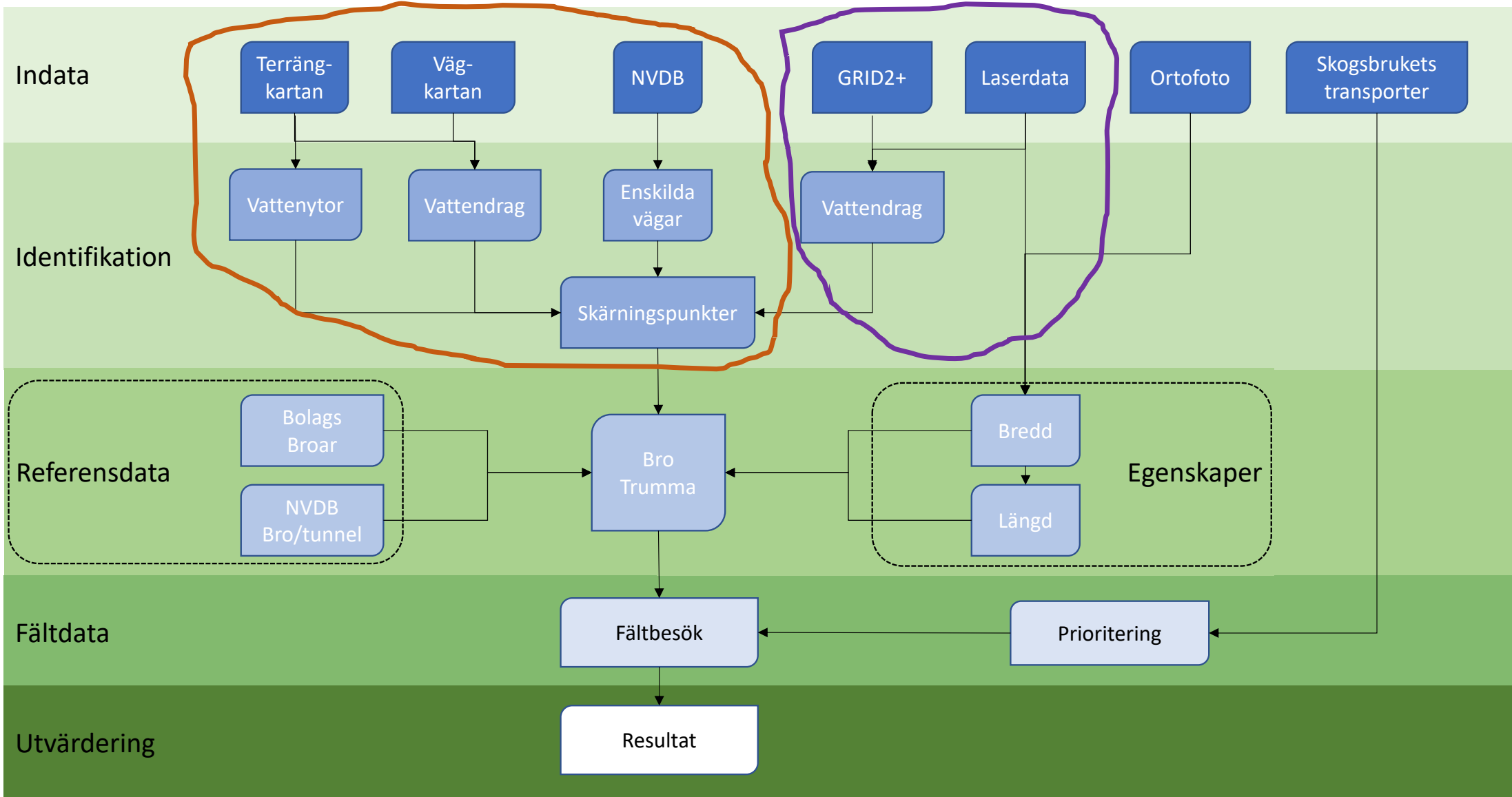
- Frågan väcktes i och med införandet av 74 ton
- "Gammalt" vägnät och konstruktioner för max 60 ton
- 250 000 avlägg per år
- Över 90 % av dessa ligger vid enskild väg
- 200 000 passager finns över ett vattendrag i form av älv, å, bäck eller dike
- Broarna och trummorna är en viktig del av vägnätets struktur då de möjliggör att passera vattendragen i landskapet.
- Stora värden är investerade i det enskilt ägda brobeståndet och för att vidmakthålla funktion och värde på broarna och trummorna
- Trummor som inte sköts kan sättas igen vilket kan leda till att vägen blir vattensjuk eller i värsta fall spolas sönder.
- Broar som inte underhålls kan haverera vilket kan medföra att skogsareal låses in eller ökade transportkostnader för "runtkörning" eller i värsta fall personsador



Hur?

- Givetvis fungerar fältinventering, men
- Att analysera på kontoret och skapa ett underlag för inventering är effektivare.
- Två typer av analyser
 - Enkel kartanalys
 - Mer avancerad analys med laserdata



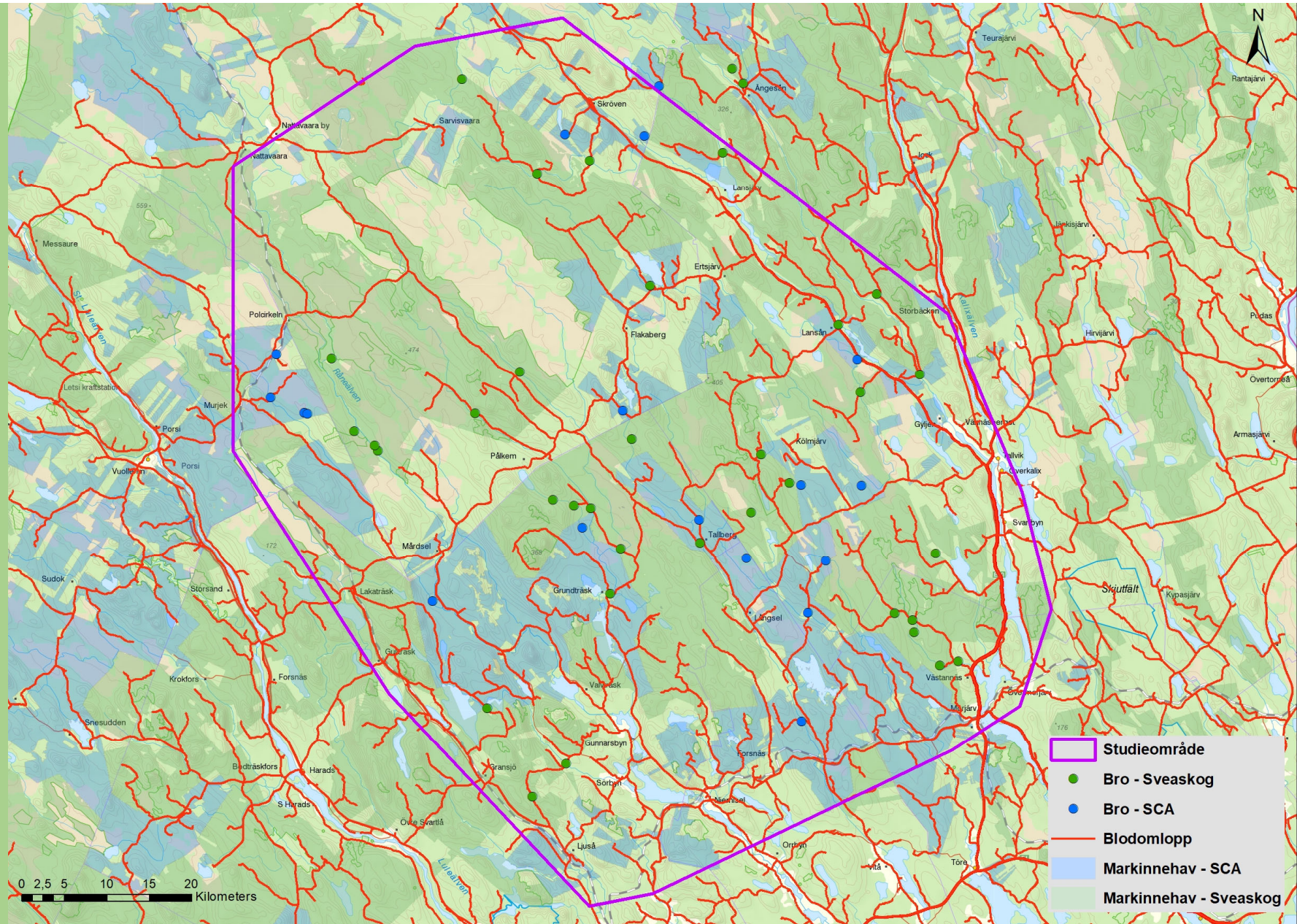


Studieområde

Areal 6753 km²
Enskild väg 489 mil

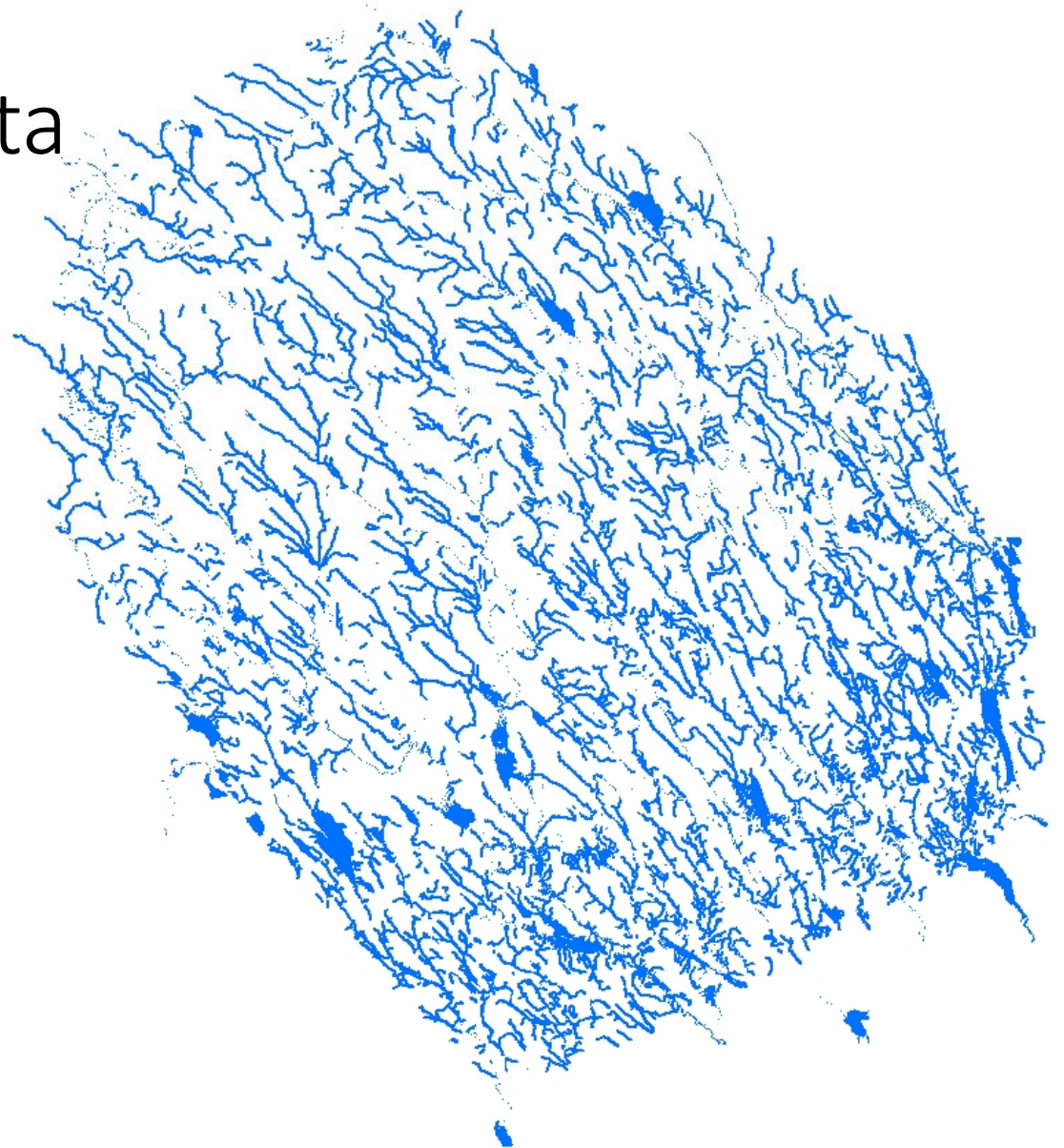
Areal 6753 km²

Enskild väg 489 mil



Identifikation - Kartdata

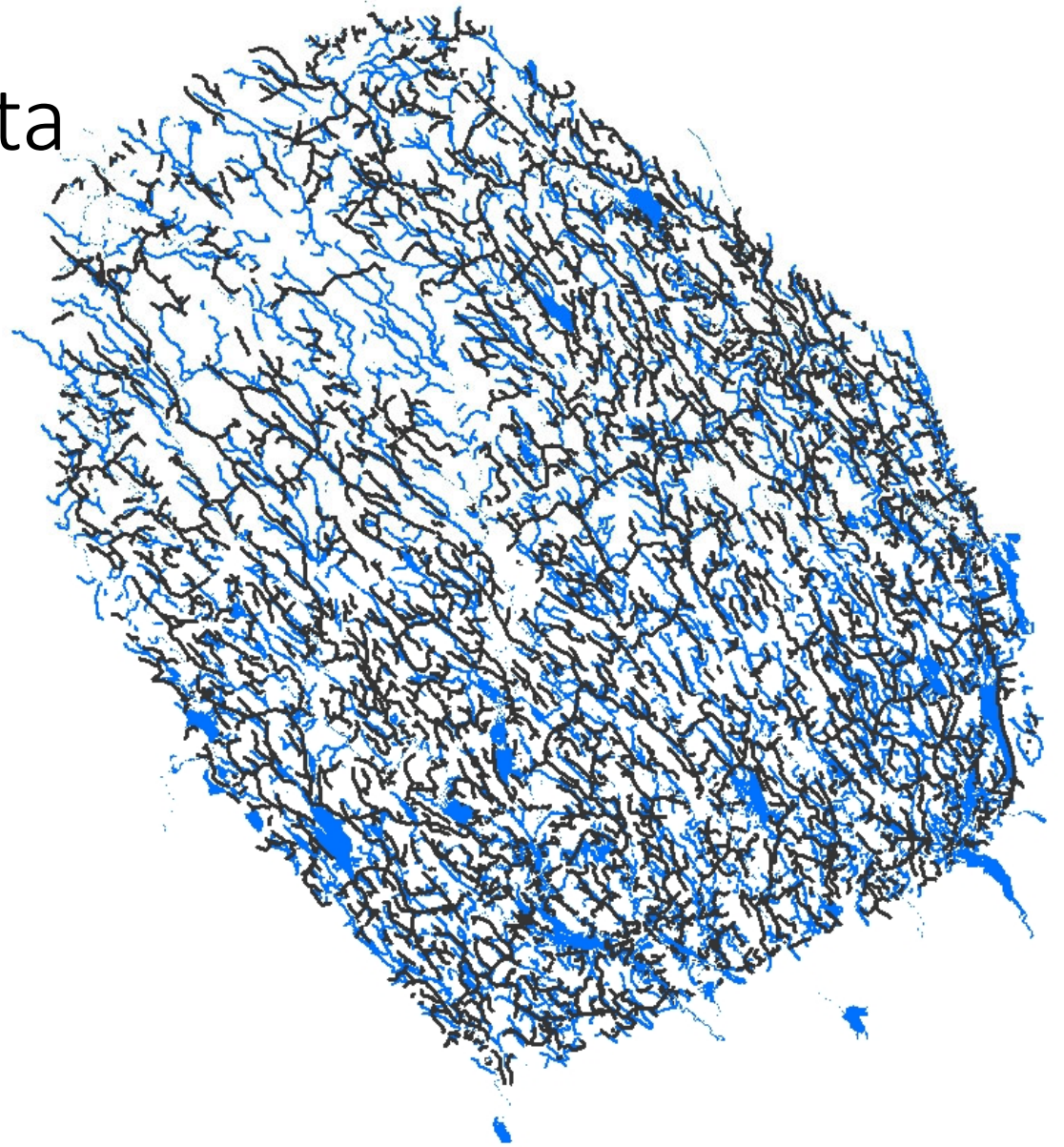
- Vattendrag och ytor
 - Terrängkartan
 - Vägkartan



Identifikation - Kartdata

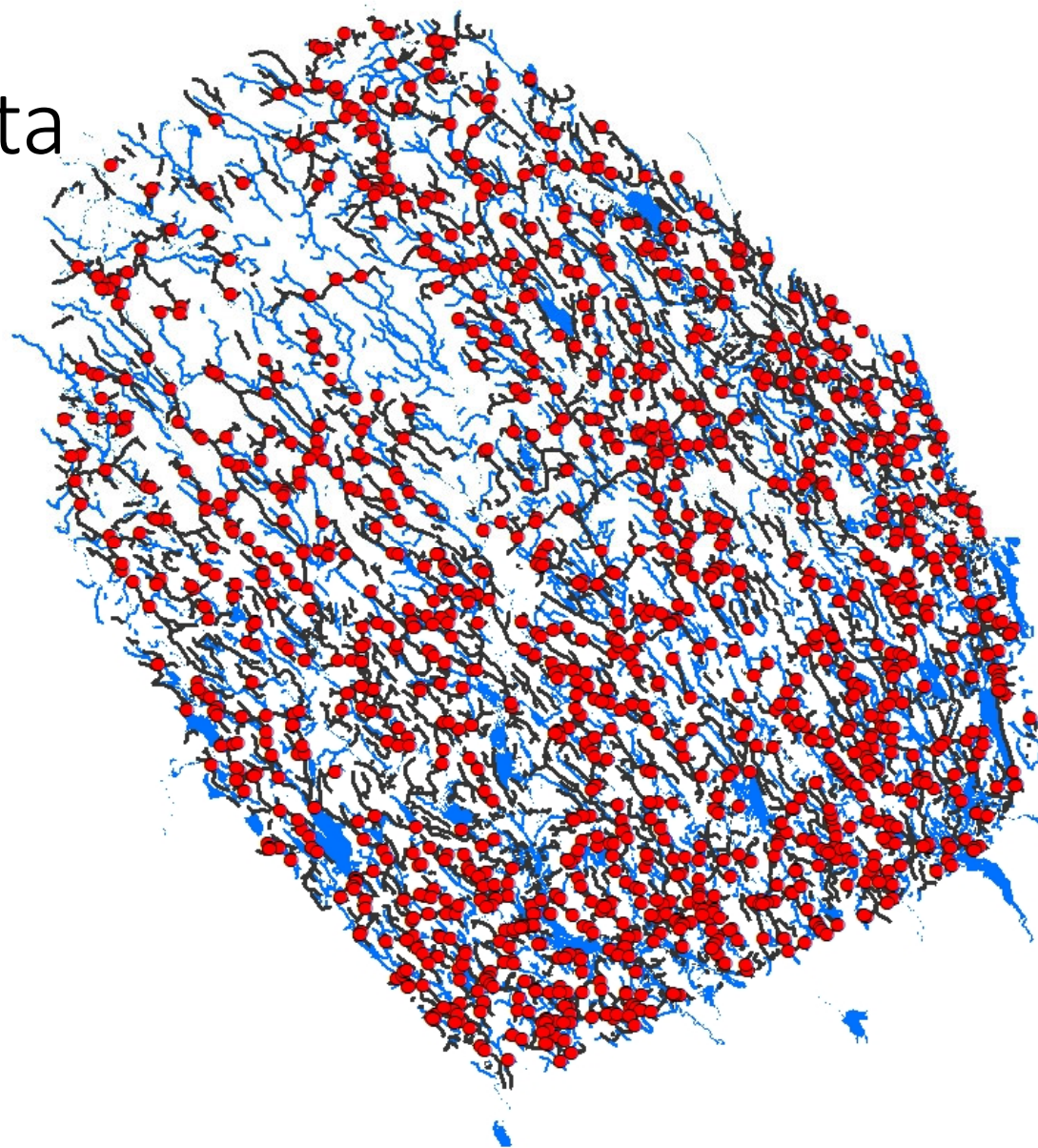
Vägnät

- Vägghållare = Enskild



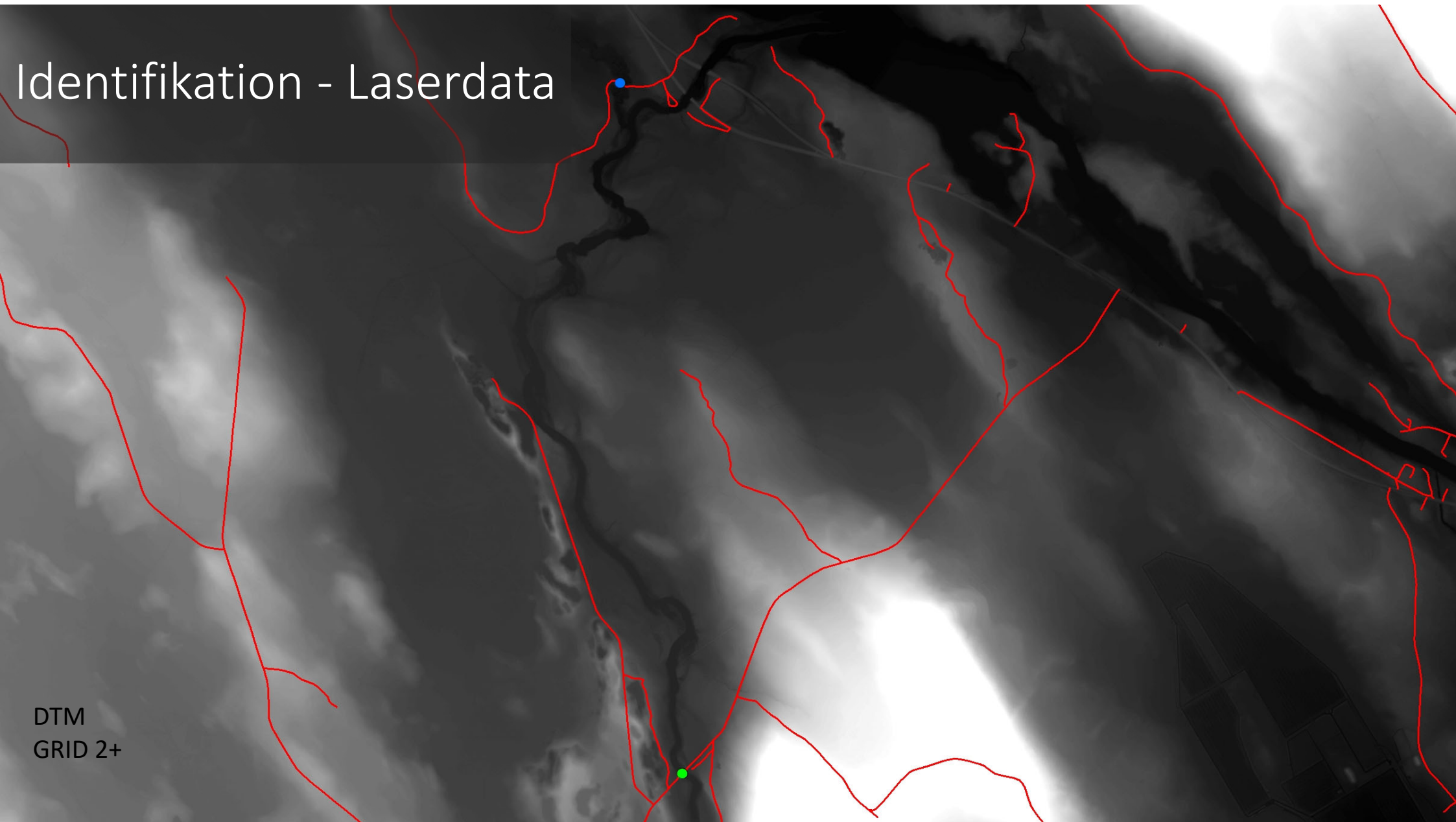
Identifikation - Kartdata

- Alla skärningspunkter
- Totalt 1966 överfarter (punkter)

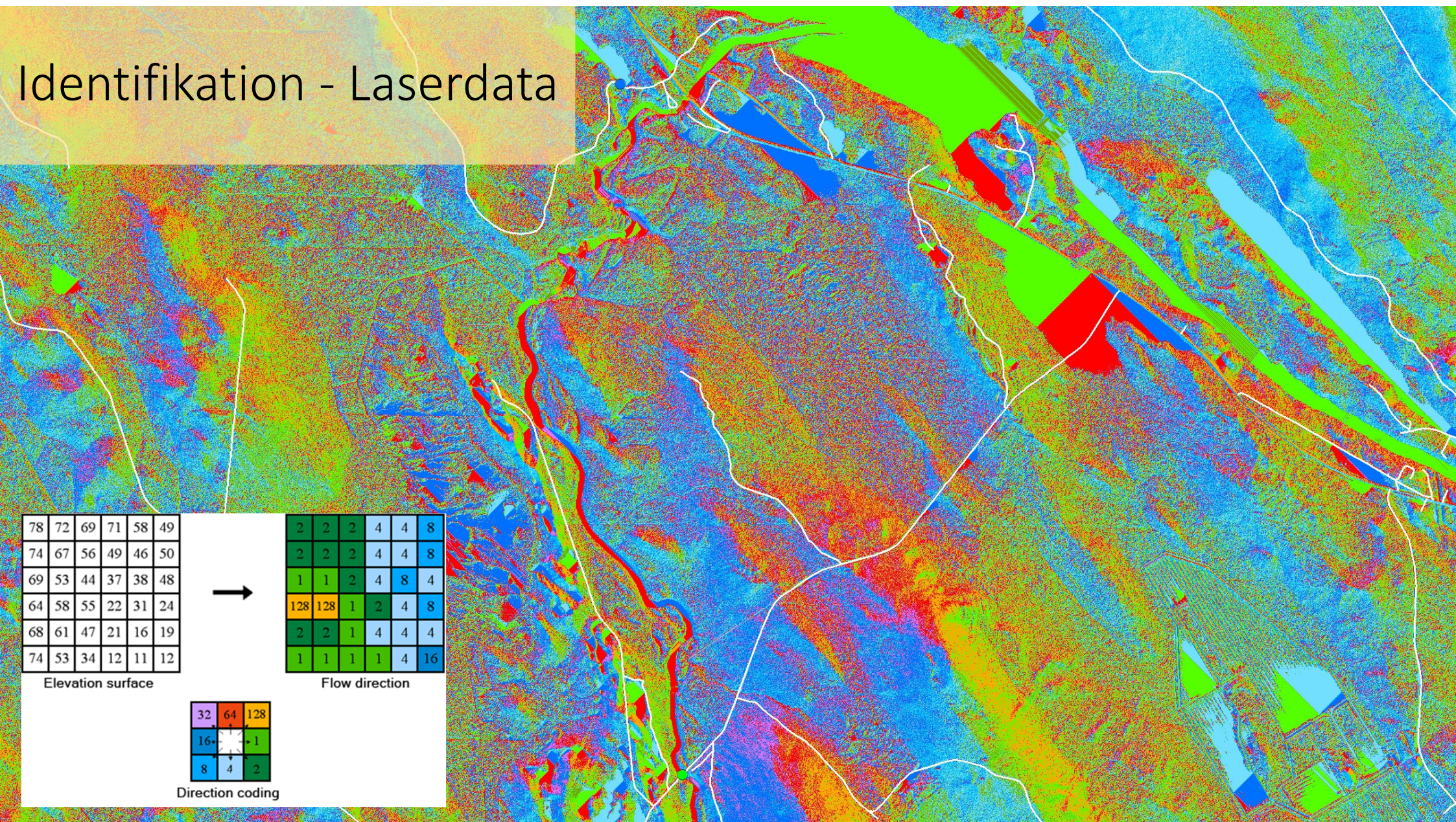


Identifikation - Laserdata

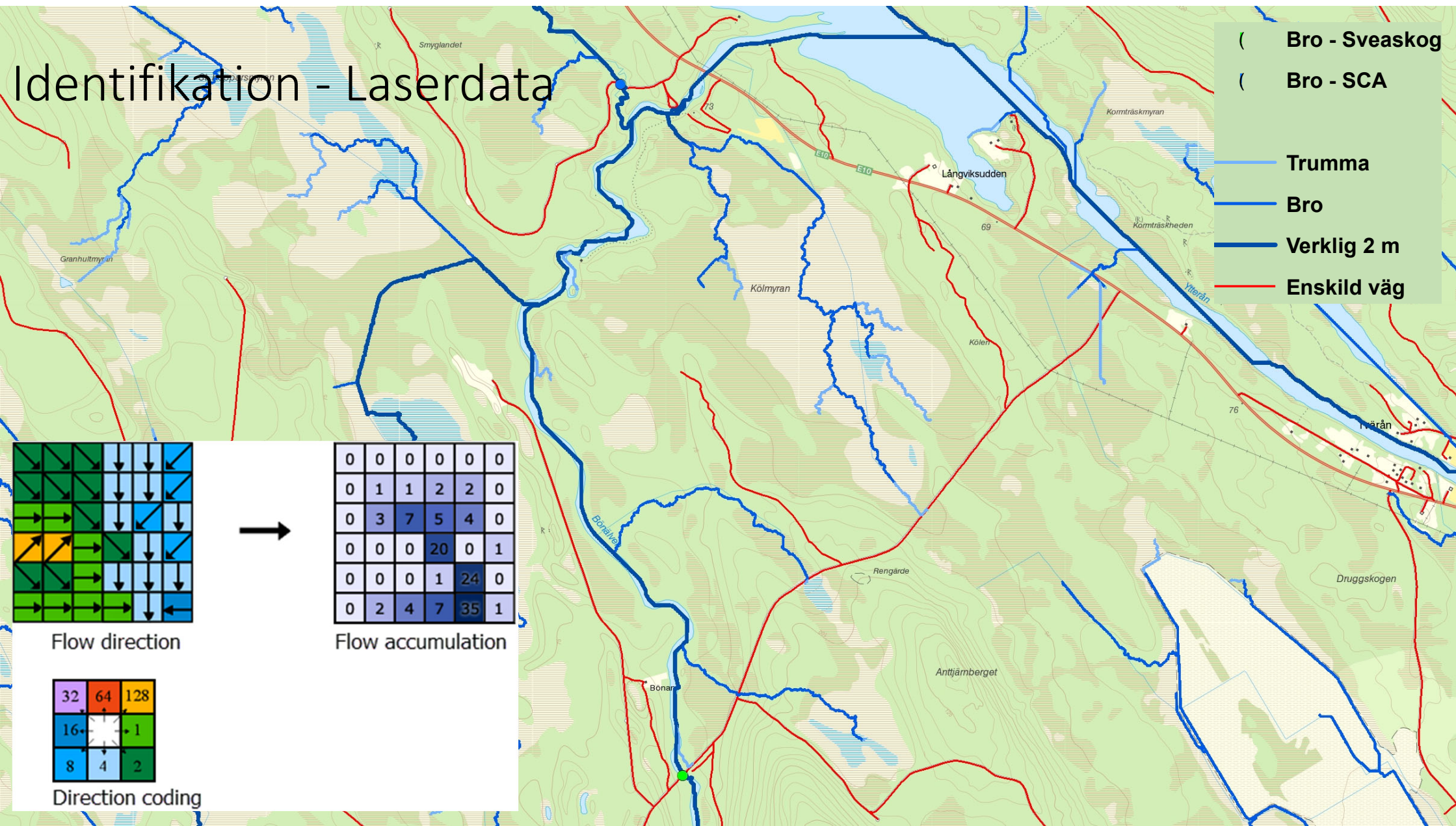
DTM
GRID 2+



Identifikation - Laserdata

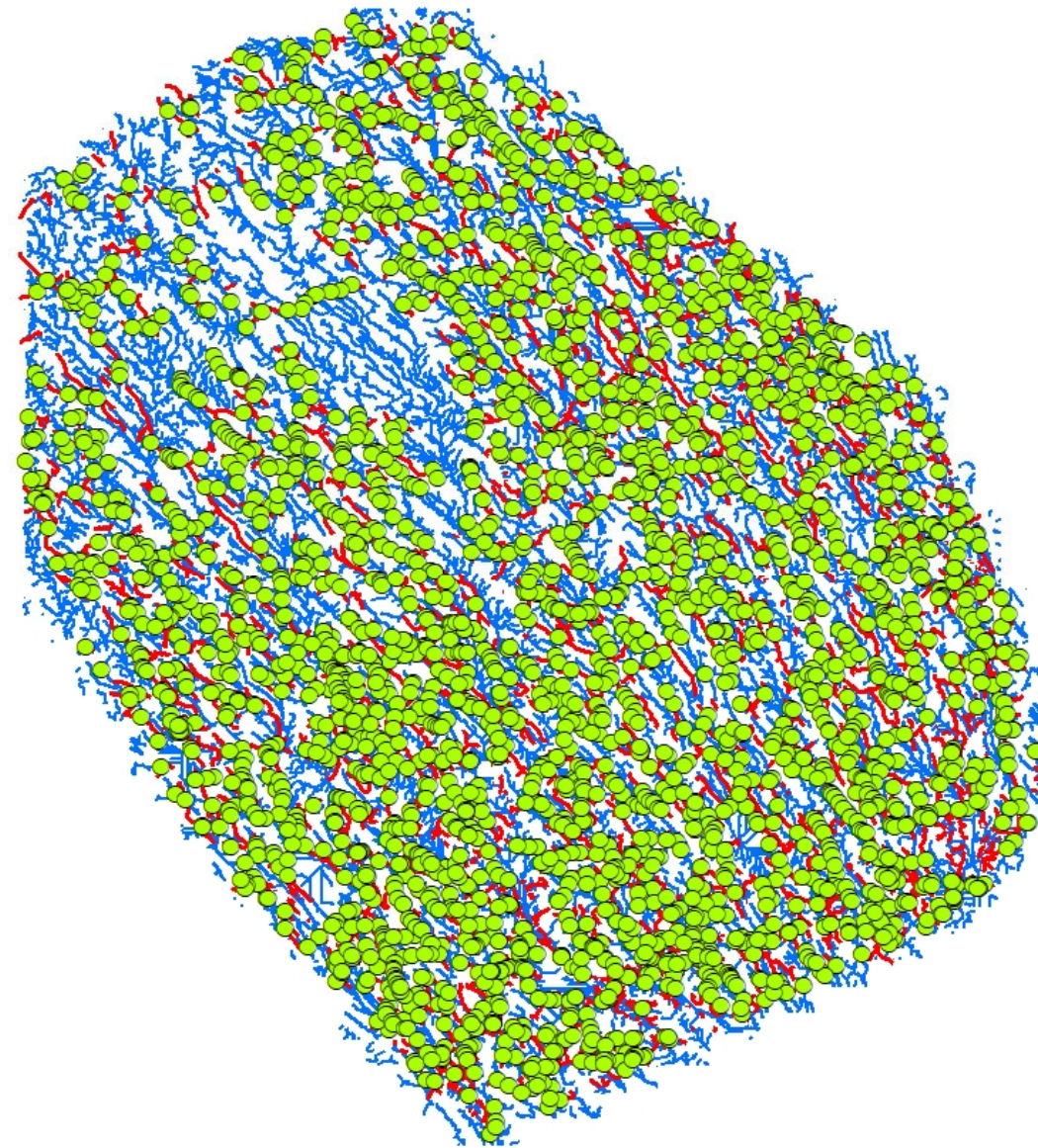


Identifikation - Laserdata

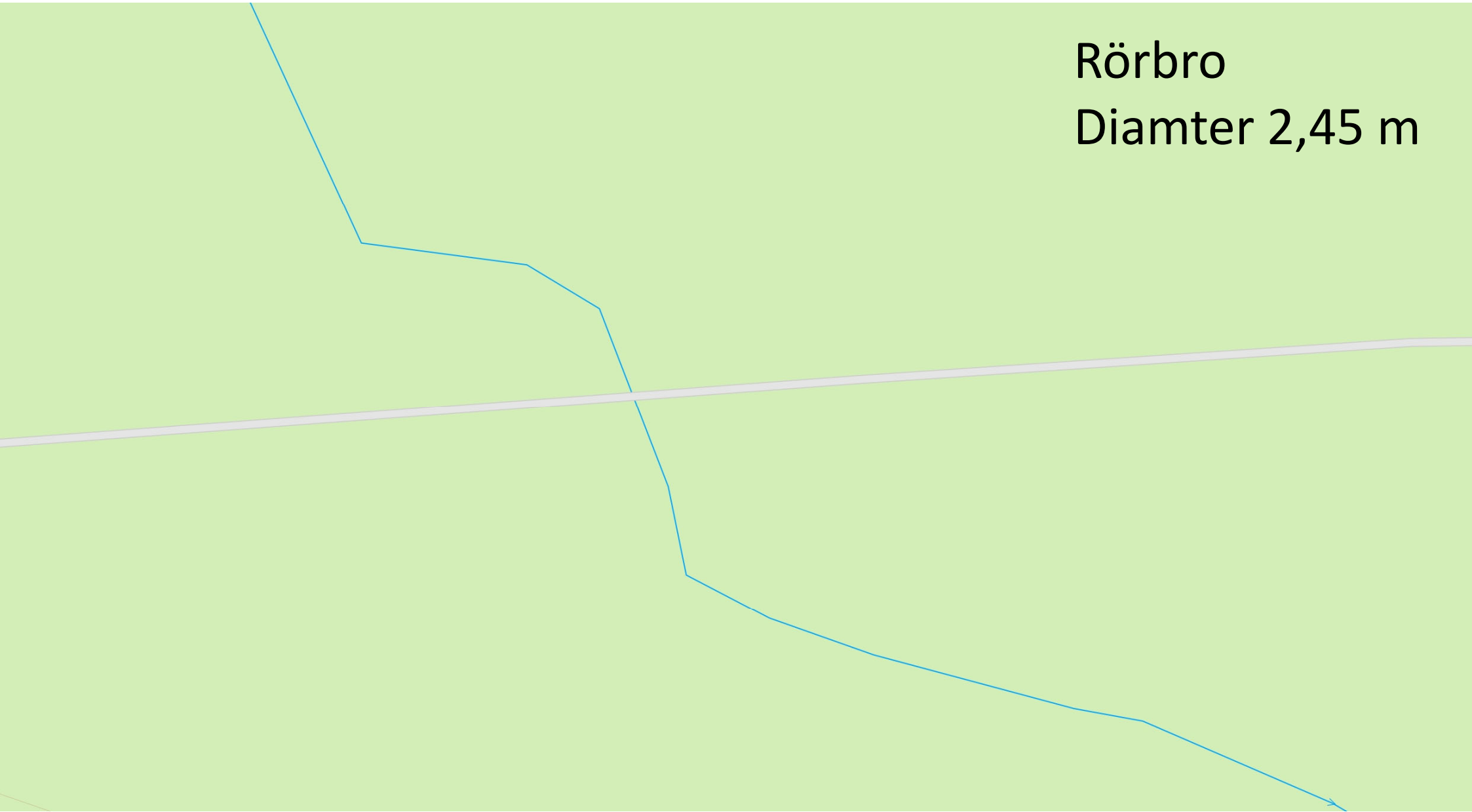


Identifikation - Laserdata

- Alla skärningspunkter
- Totalt 2813 överfarter

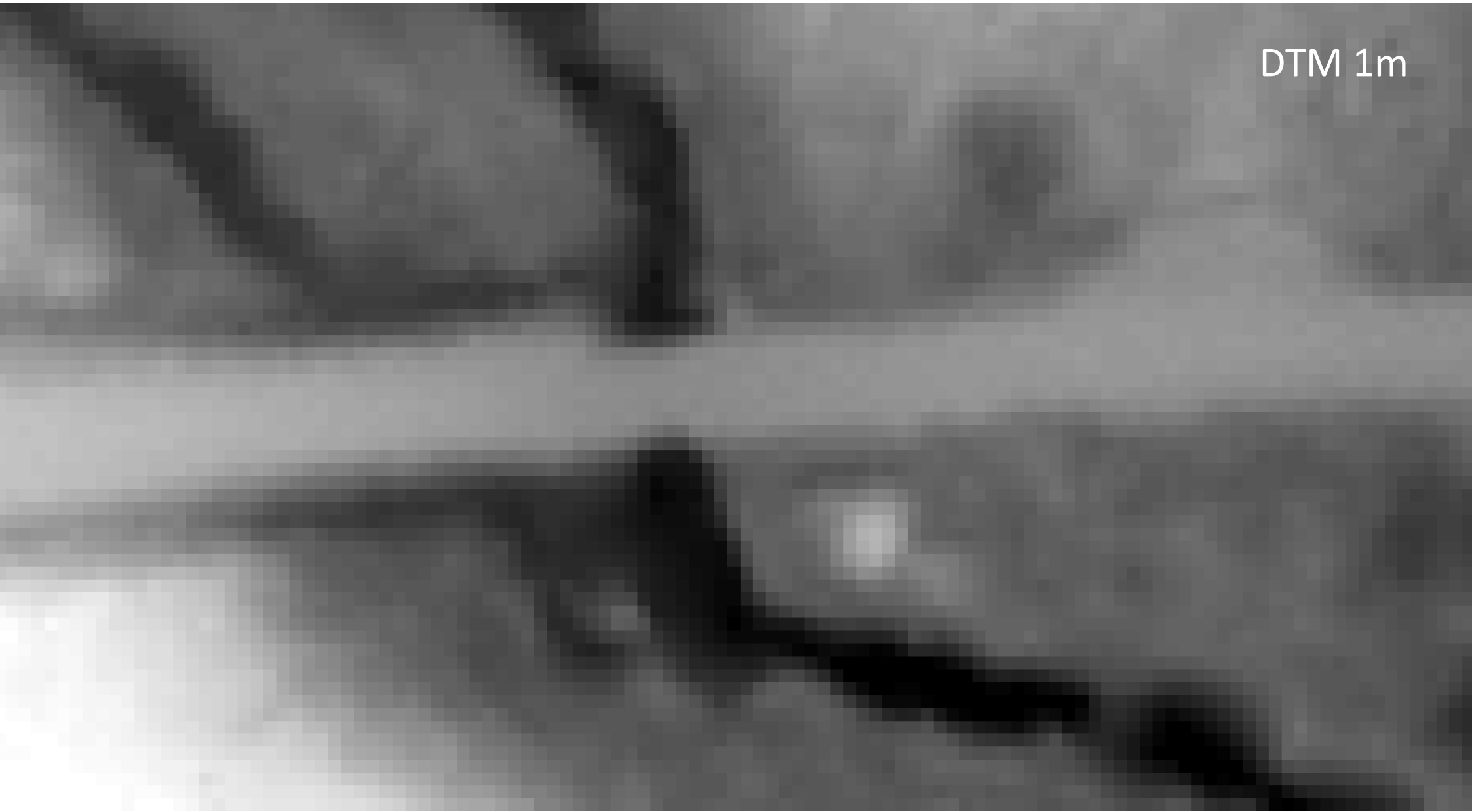


Rörbro
Diameter 2,45 m





DTM 1m

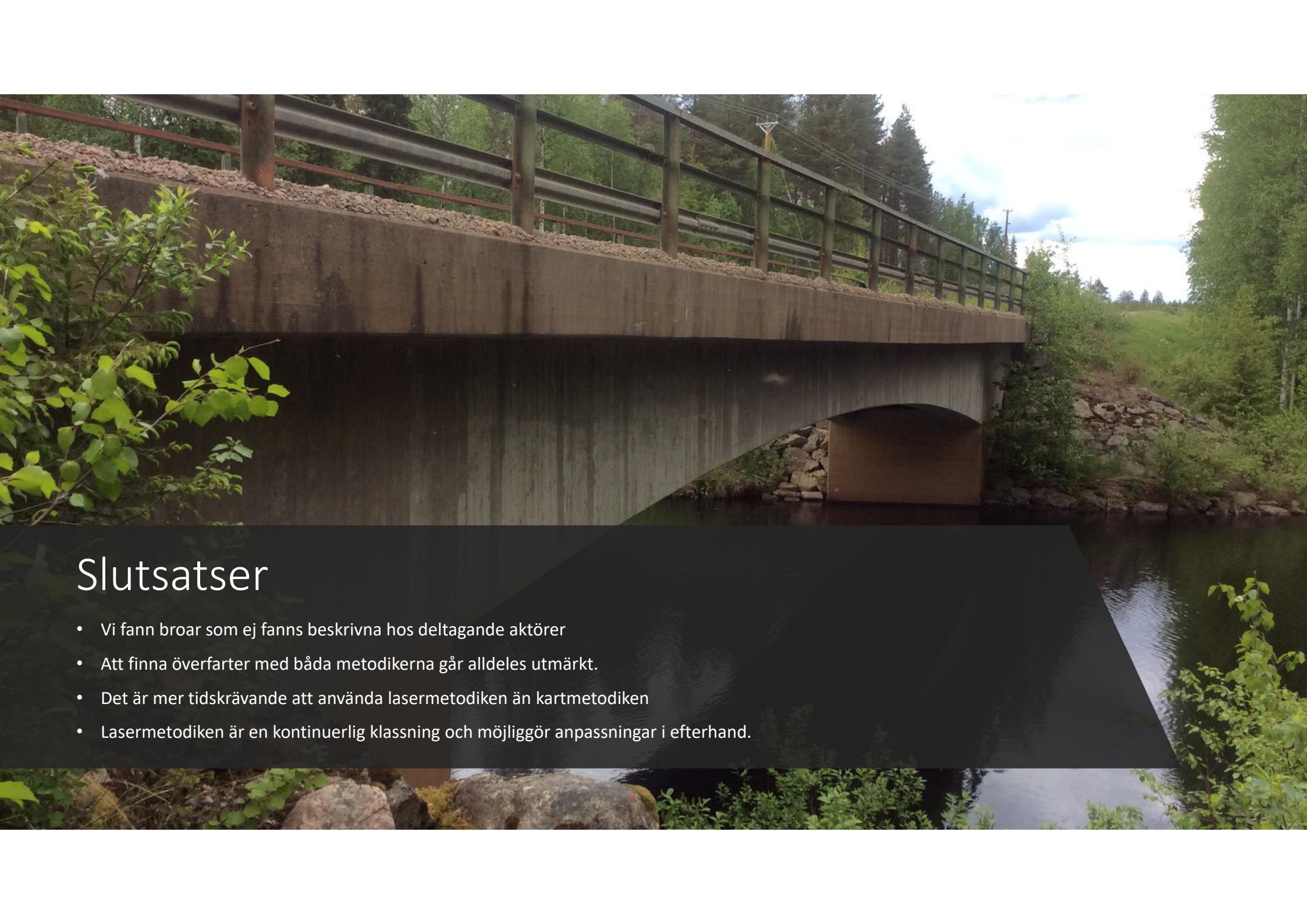


Resultat – Träffprocent överfart

Typ	Karterade	Fältbesökta	Korrekta	Träff %
Kartinformation	1966	78	76	97%
Laserdata	2813	86	83	97%

Felkällor

- Fel i kartdata ex sjöar som överlappar vägar
- Vinterväg i NVDB
- Rätvinklade diken mot väg men ej under.
- Plan mark i laserkartering ex myrar



Slutsatser

- Vi fann broar som ej fanns beskrivna hos deltagande aktörer
- Att finna överfarter med båda metodikerna går alldeles utmärkt.
- Det är mer tidskrävande att använda lasermethodiken än kartmethodiken
- Lasermethodiken är en kontinuerlig klassning och möjliggör anpassningar i efterhand.

Behov finns!

