

Nu sänker vi effekten!

Digitala verktyg för att nå hydromorfologiska referensförhållanden vid restaurering



Älv-design

NATURCENTRUM AB



Vad menar vi med att "sänka effekten" ?

- Fysisk påverkan
- Glöm inte sjöar och våtmarker
- Effekten styr processerna i vattendragen
- Men hur tar vi reda på var vi ska sänka effekten och till vilken grad?



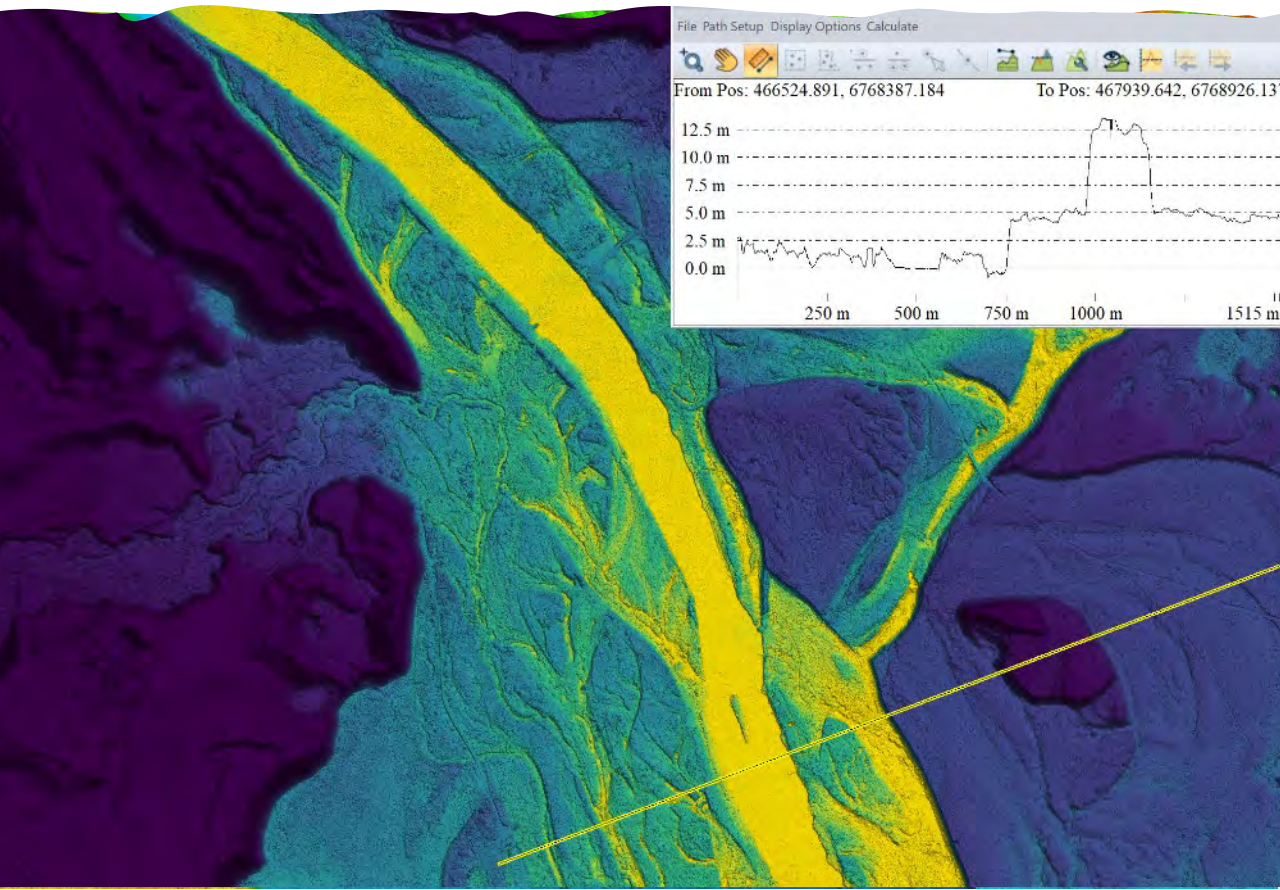
Vad menas med ett hydromorfologiskt referensförhållande?

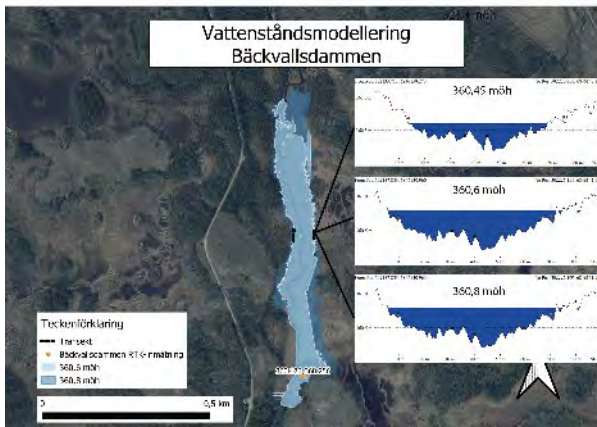
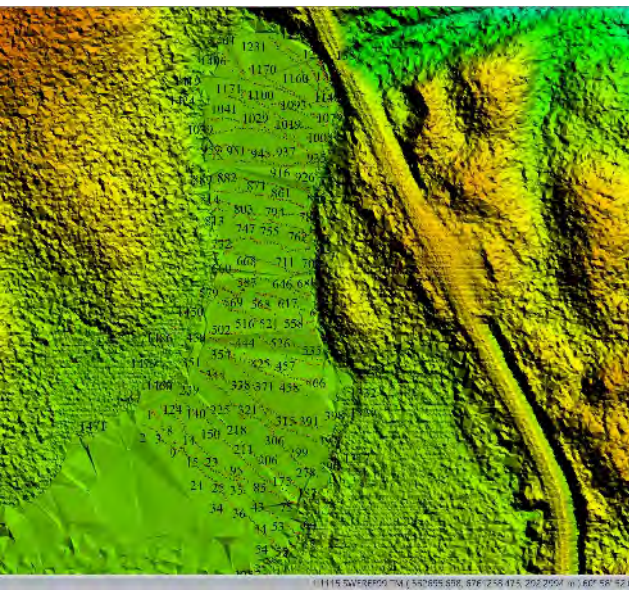
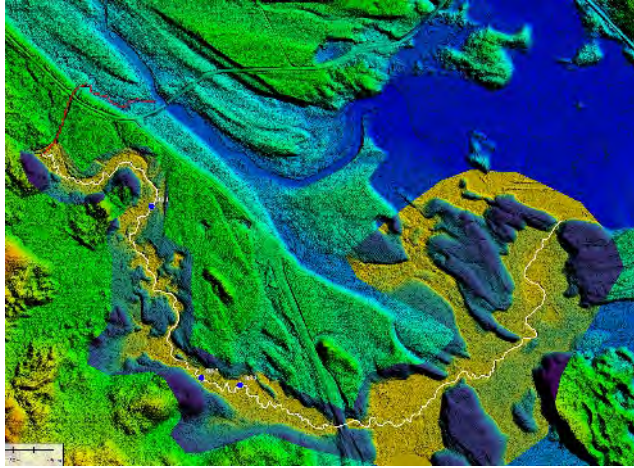
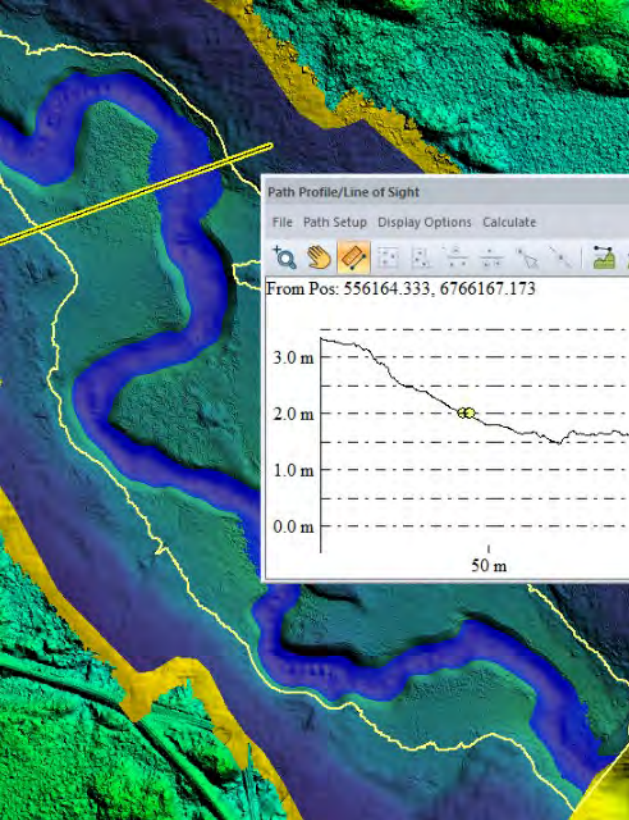
- Inte ett utseende!
- Användning av referensförhållande i åtgärdsarbetet.
- Referensförhållandet är grunden i MKN
- Avgörande för att jobba med EU:s restaureringsförordning.



Hur identifierar man ett hydromorfologiskt referensförhållande?

- Höjddata
- Jordartskarta, ortofoton, torvkartor, historiska kartor mm
- Biotopkarteringar (Hymo-typer), inmätningar osv



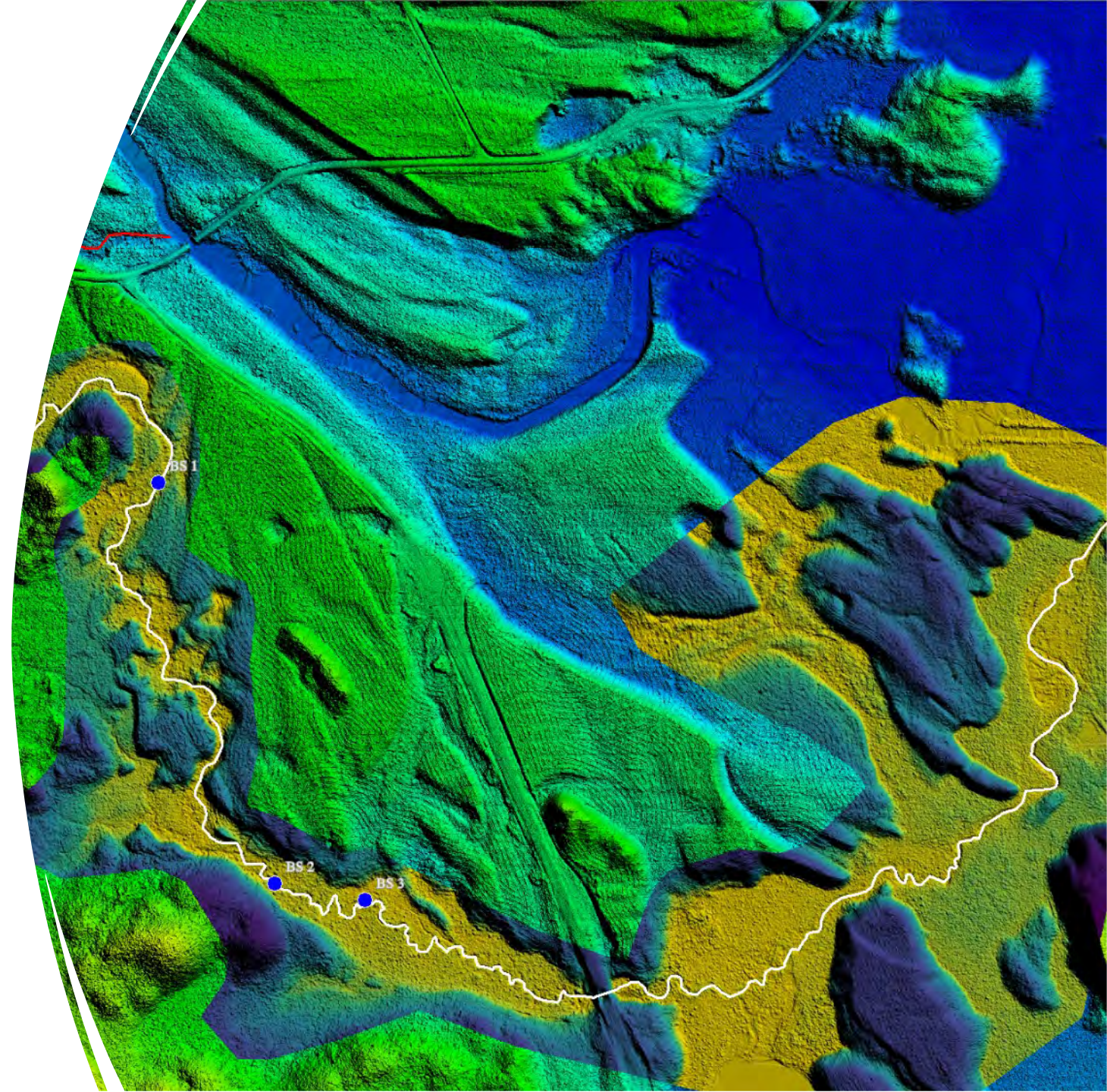


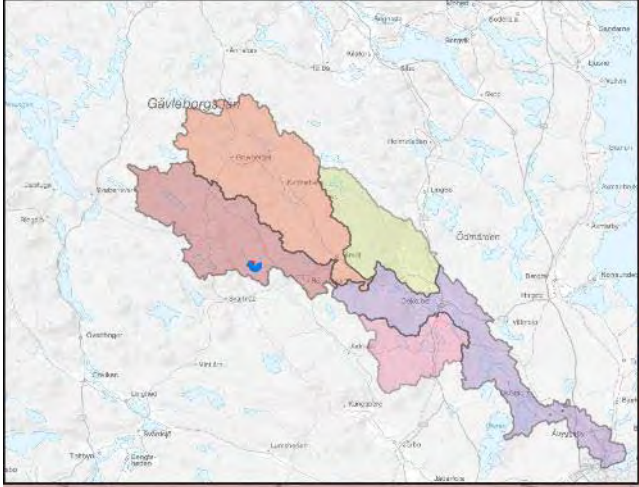
Praktiska tillämpningar

- REM-Relativ höjdmodell
- Bathymetri
- Flödesmodellering
- Våtmarksrestaurering
- Digital kartering

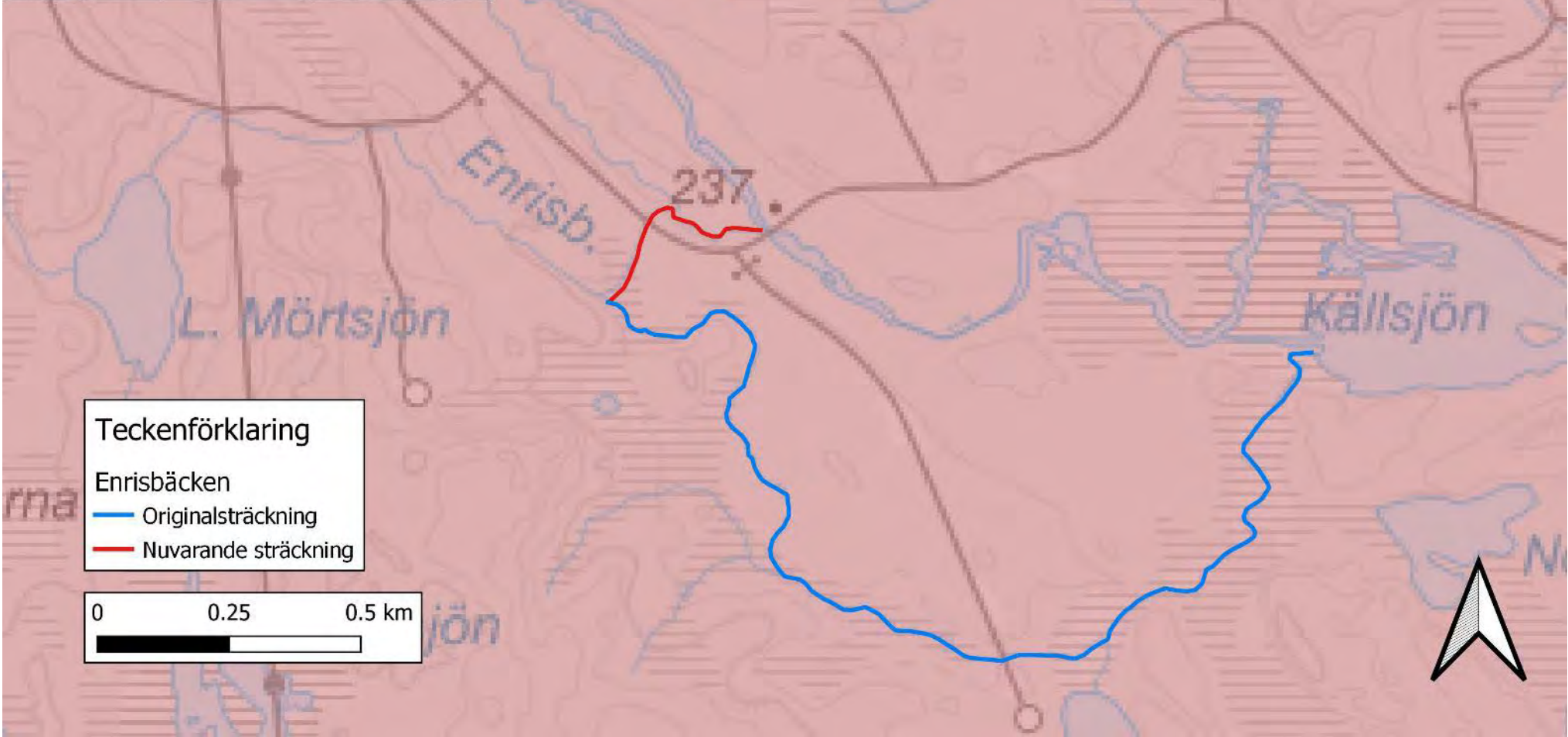
Enrisbäcken - återställning av bäckfåra, svämområde samt hydrologisk uppföljning

- REM-analys för identifiering av påverkan från återvätning
- Återföring av vatten till originalfåra
- Uppföljning genom nivålogger kopplat till svämytor

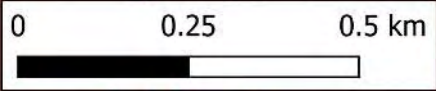


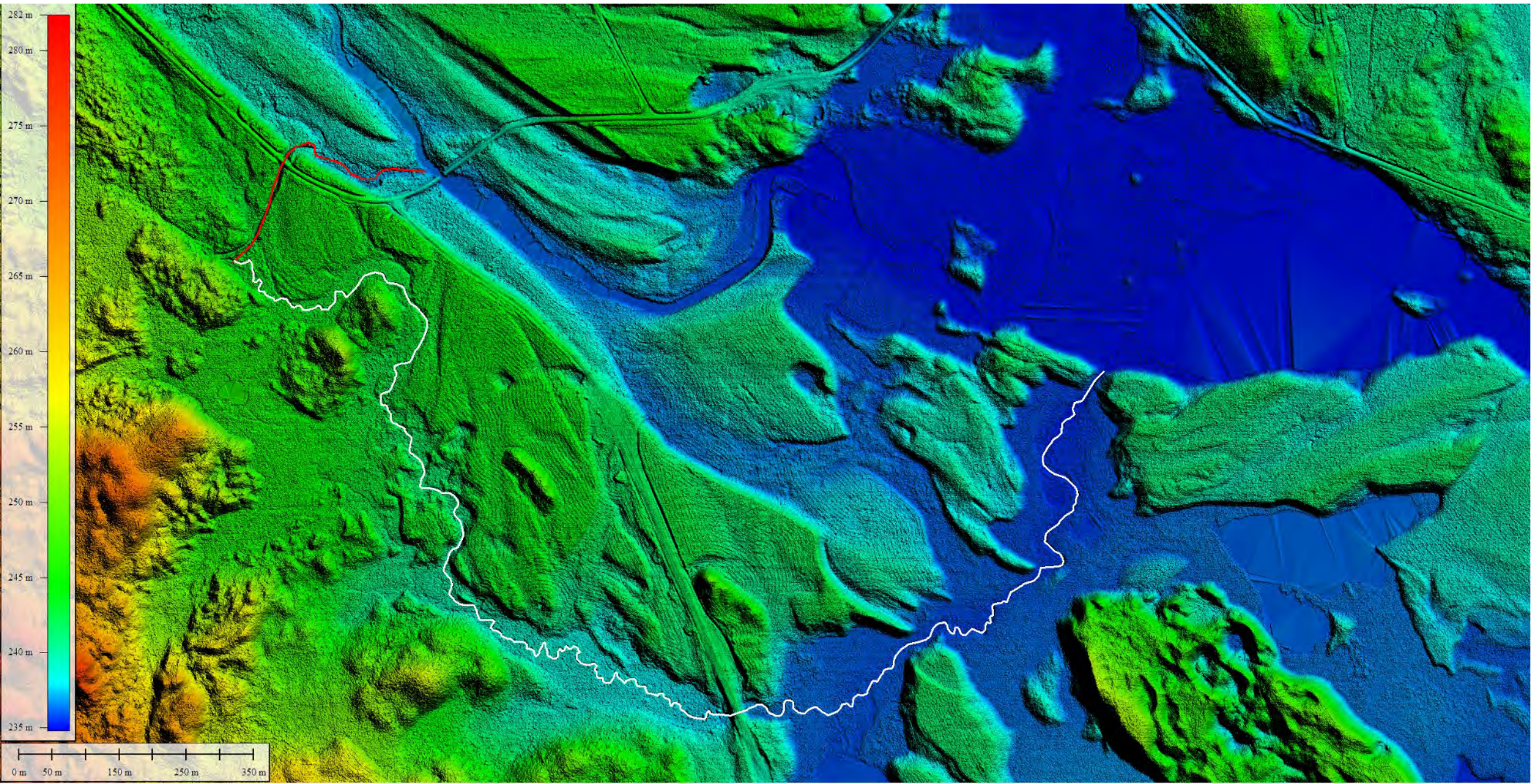


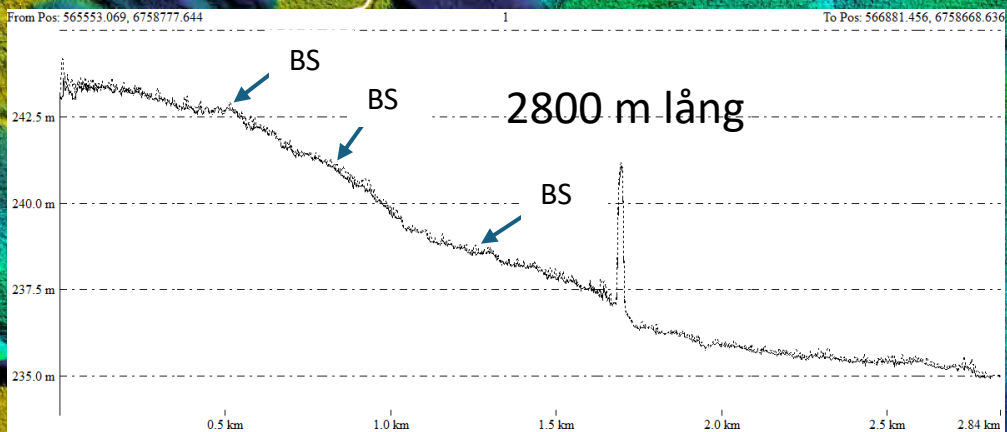
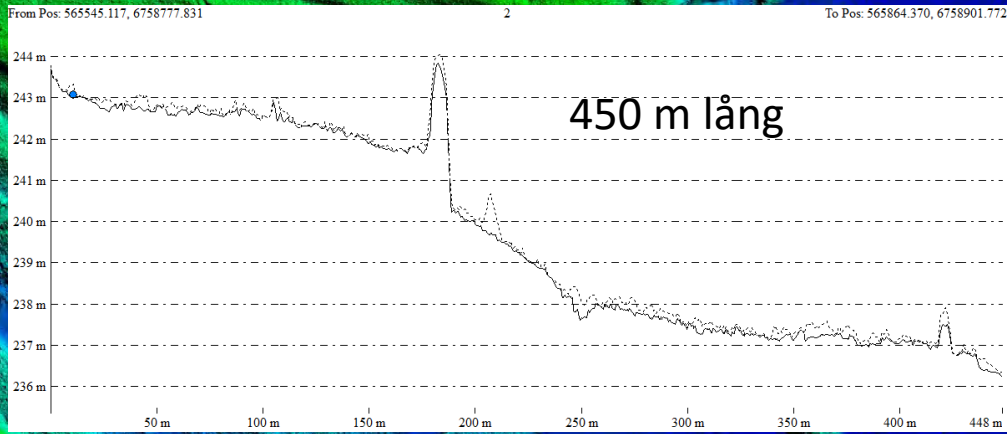
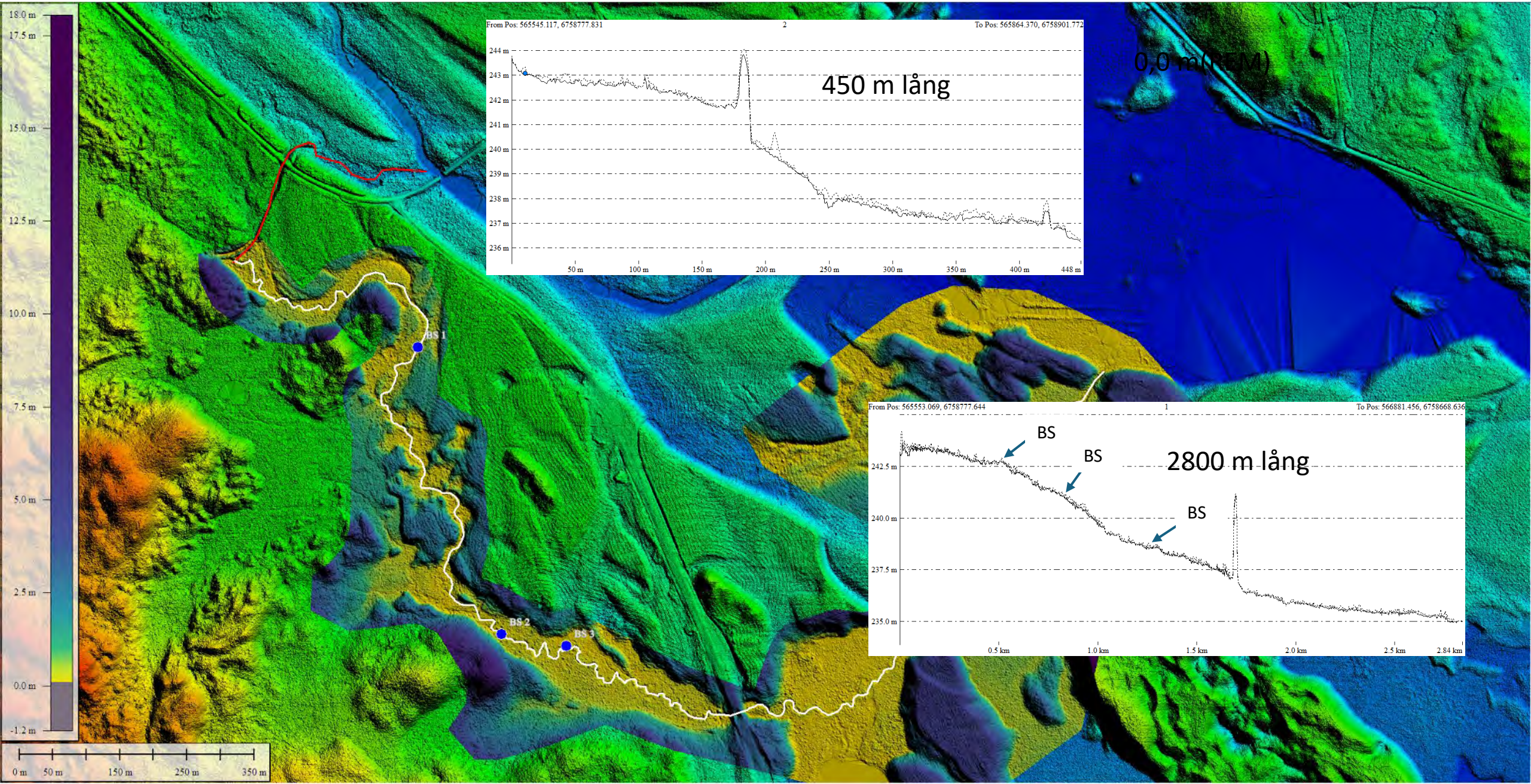
Enrisbäcken, Testeboåns aro



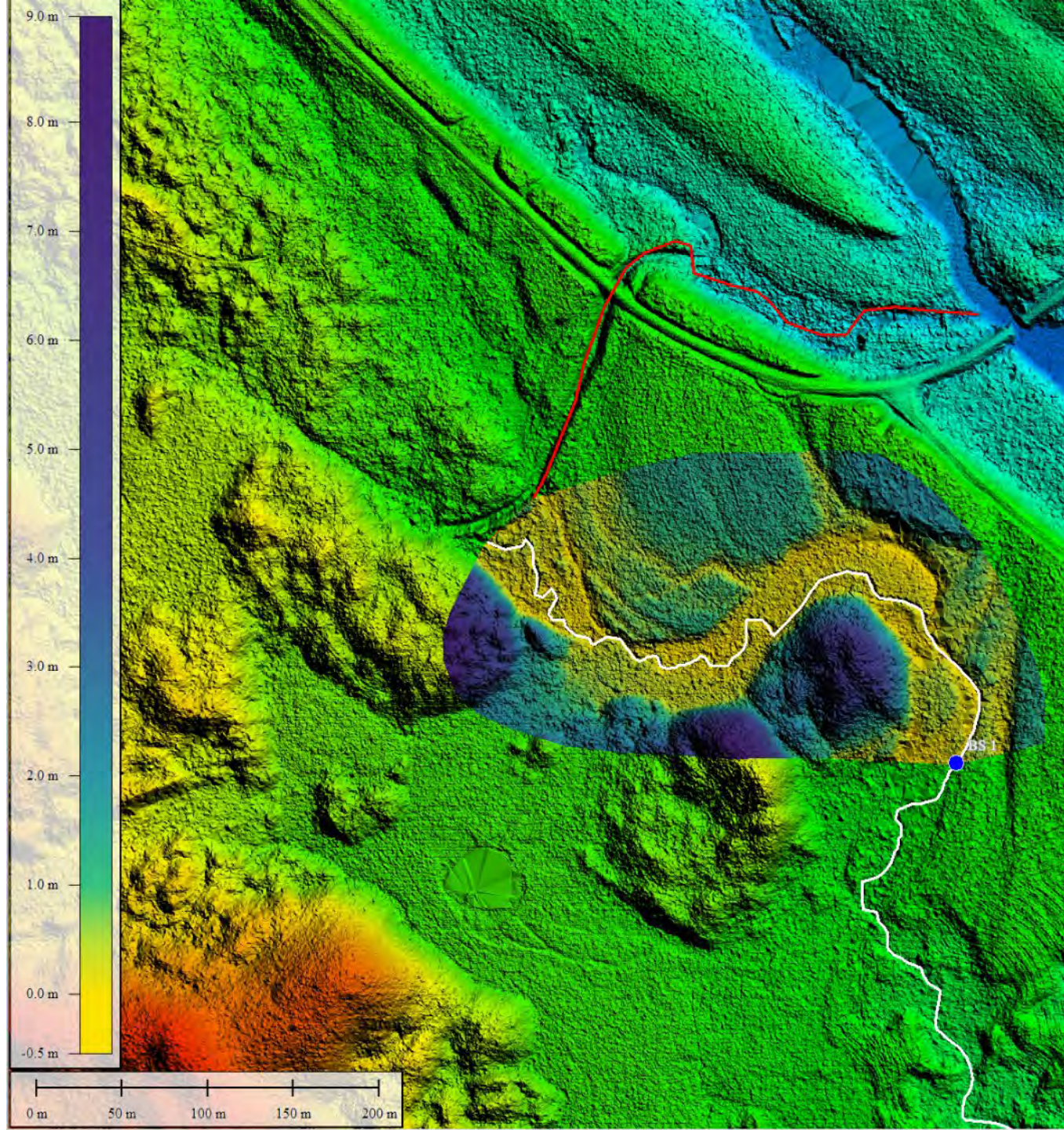
Teckenförklaring
Enrisbäcken
— Originalsträckning
— Nuvarande sträckning

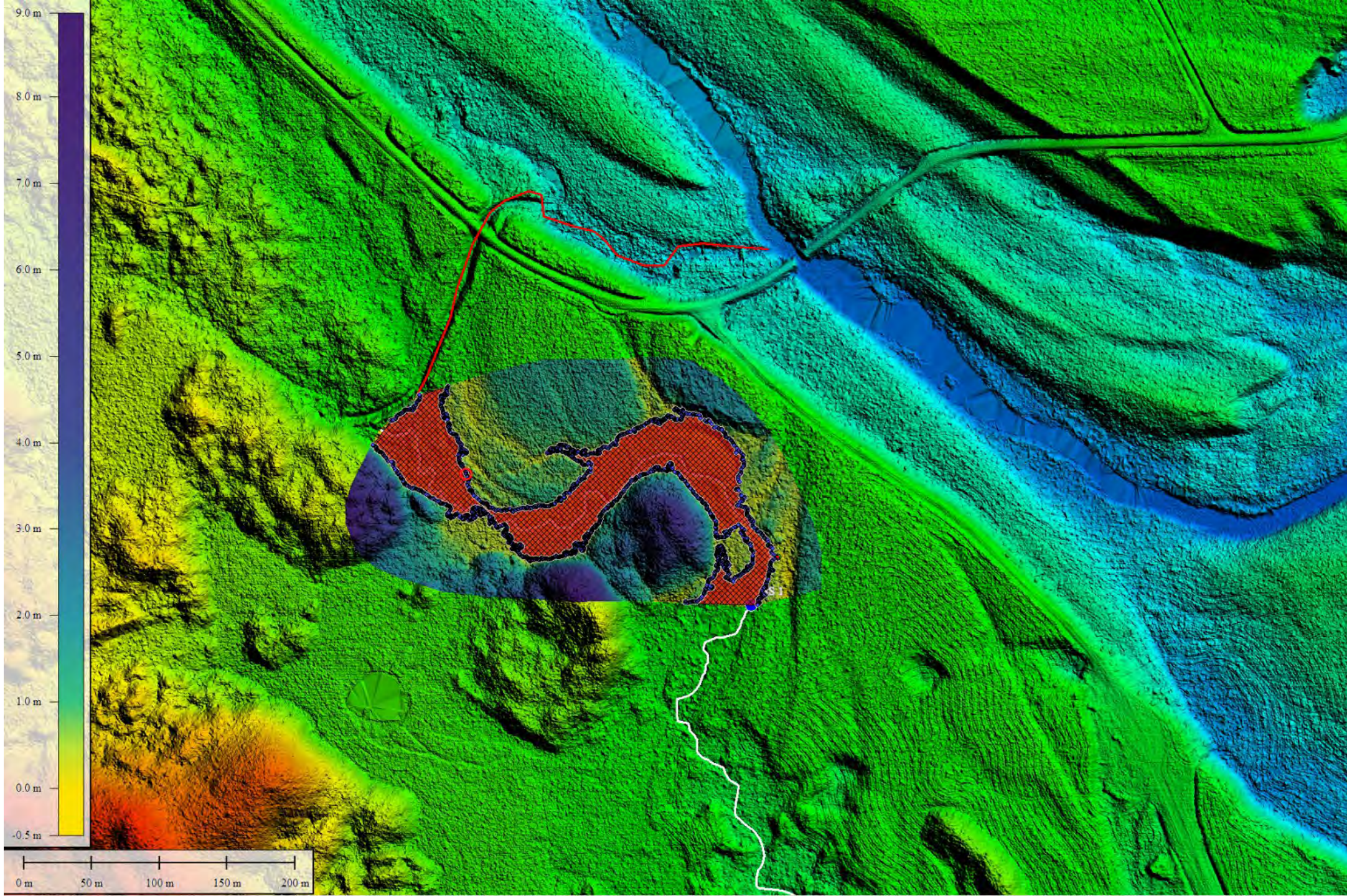






0,0 m (RBM)

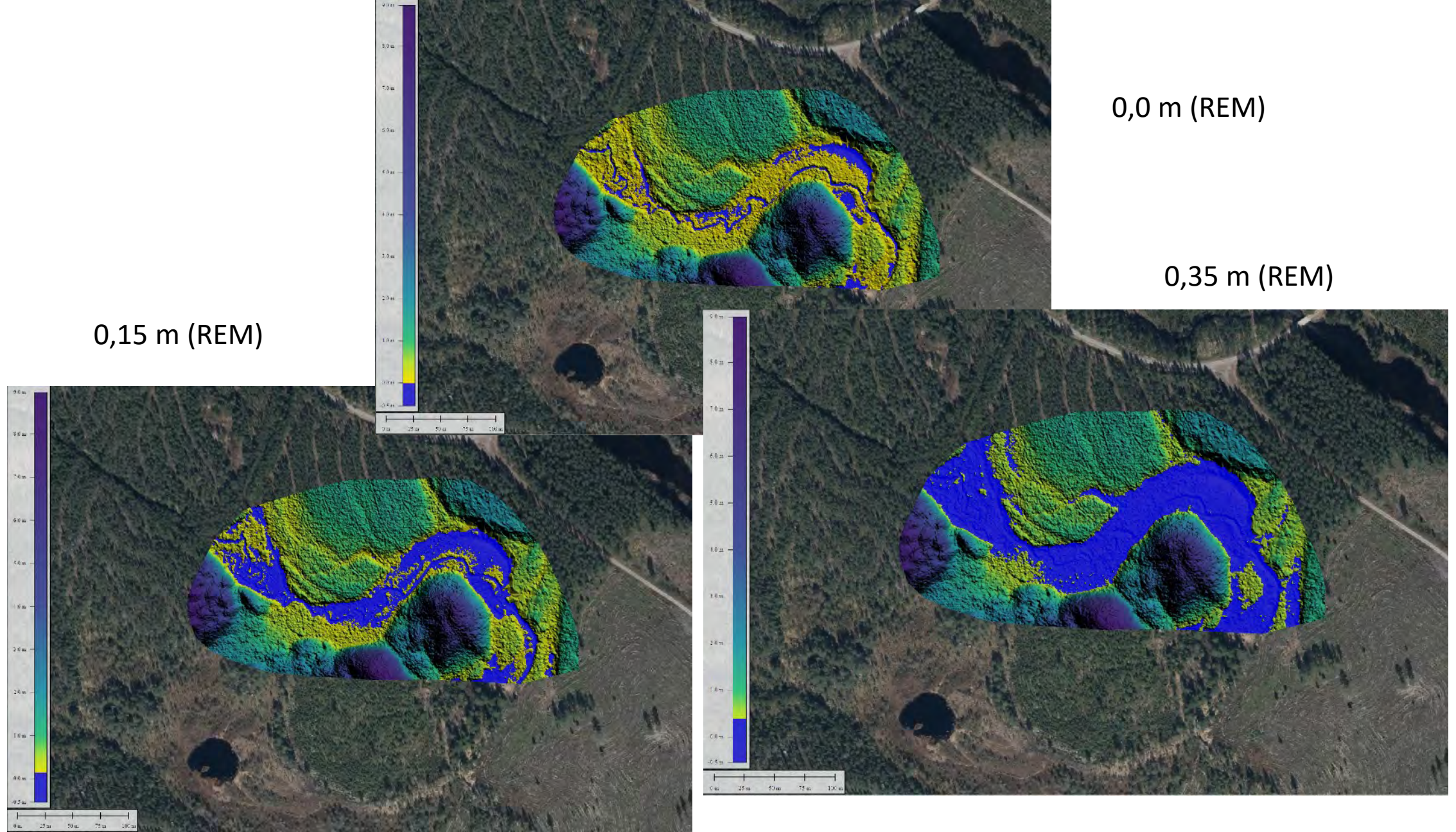




0,0 m (REM)

0,35 m (REM)

0,15 m (REM)



Oväntad dammutrivning i NAP

– chans till återställande av referensförhållande i Kölsjön



Kölsjön, Testeboåns aro

- Vårflod skapade förutsättningar
- Parallell MMD-ansökan för utrivning
- Åtgärd efter hydromorfologiska förutsättningar



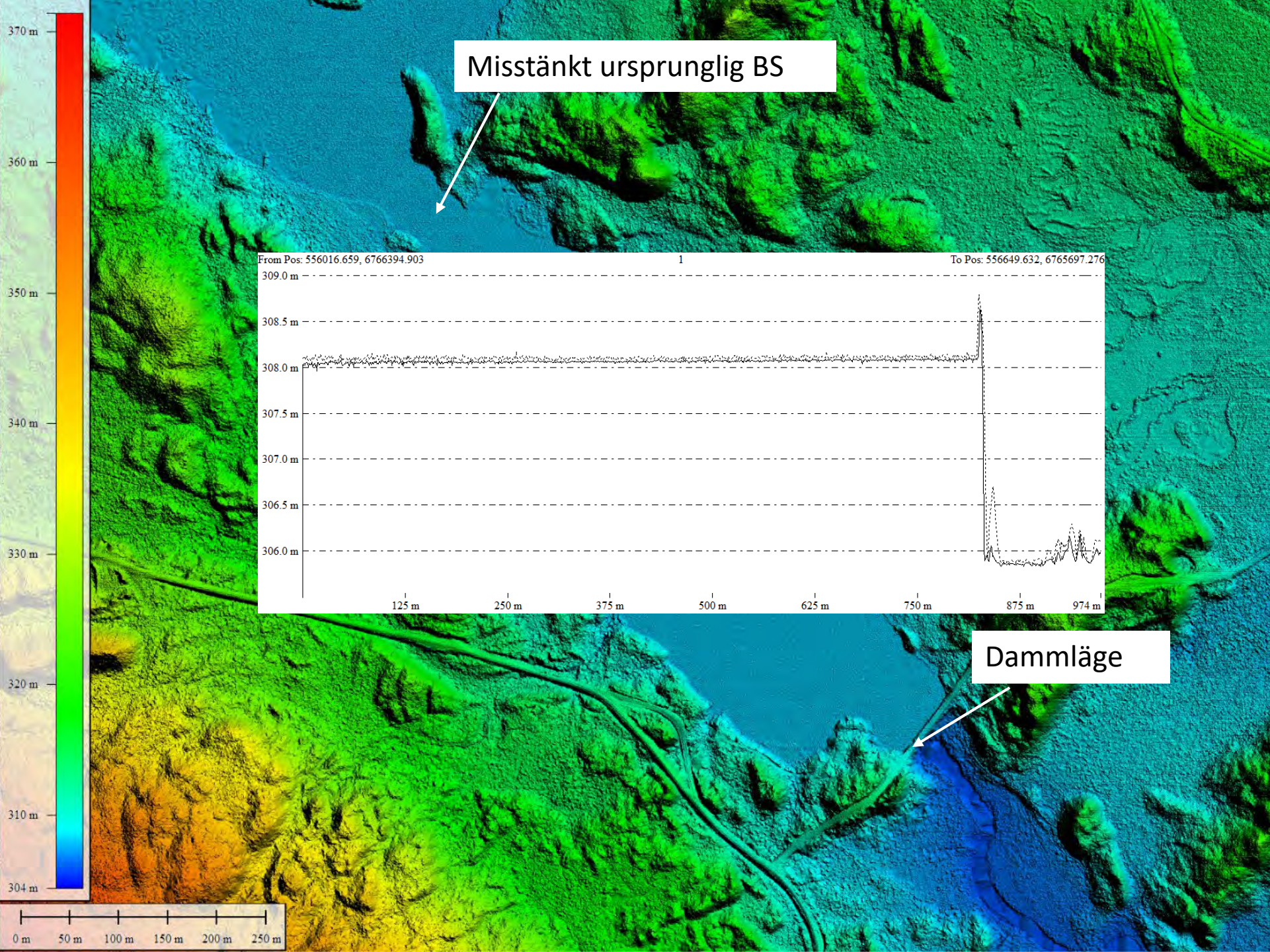
Kölsjön, Testeboåns aro.

Misstänkt ursprunglig BS

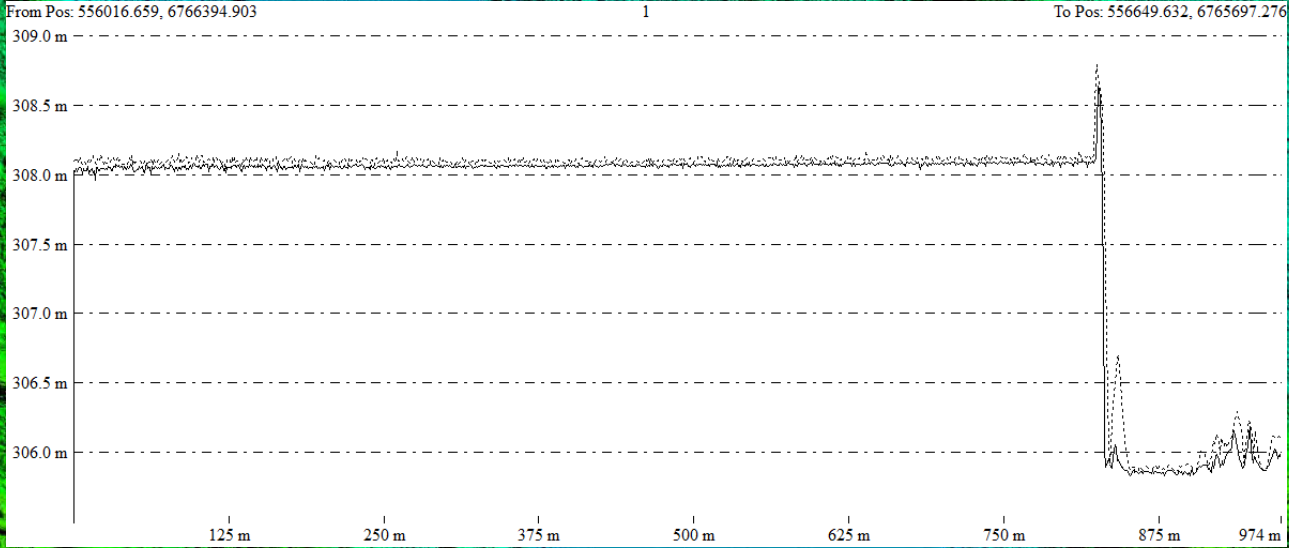
Dammläge

0 0.5 1 km

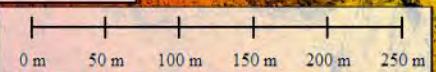


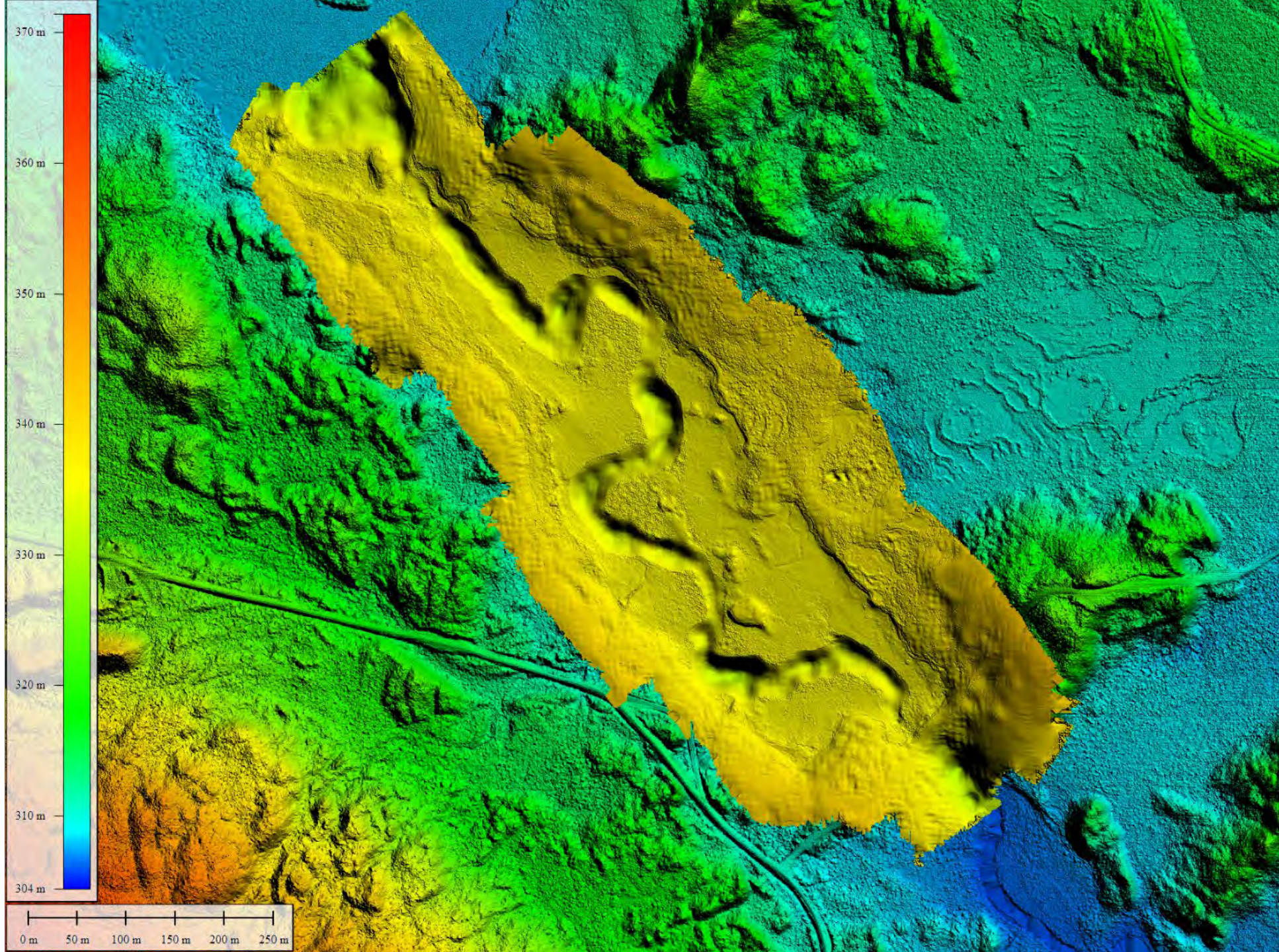


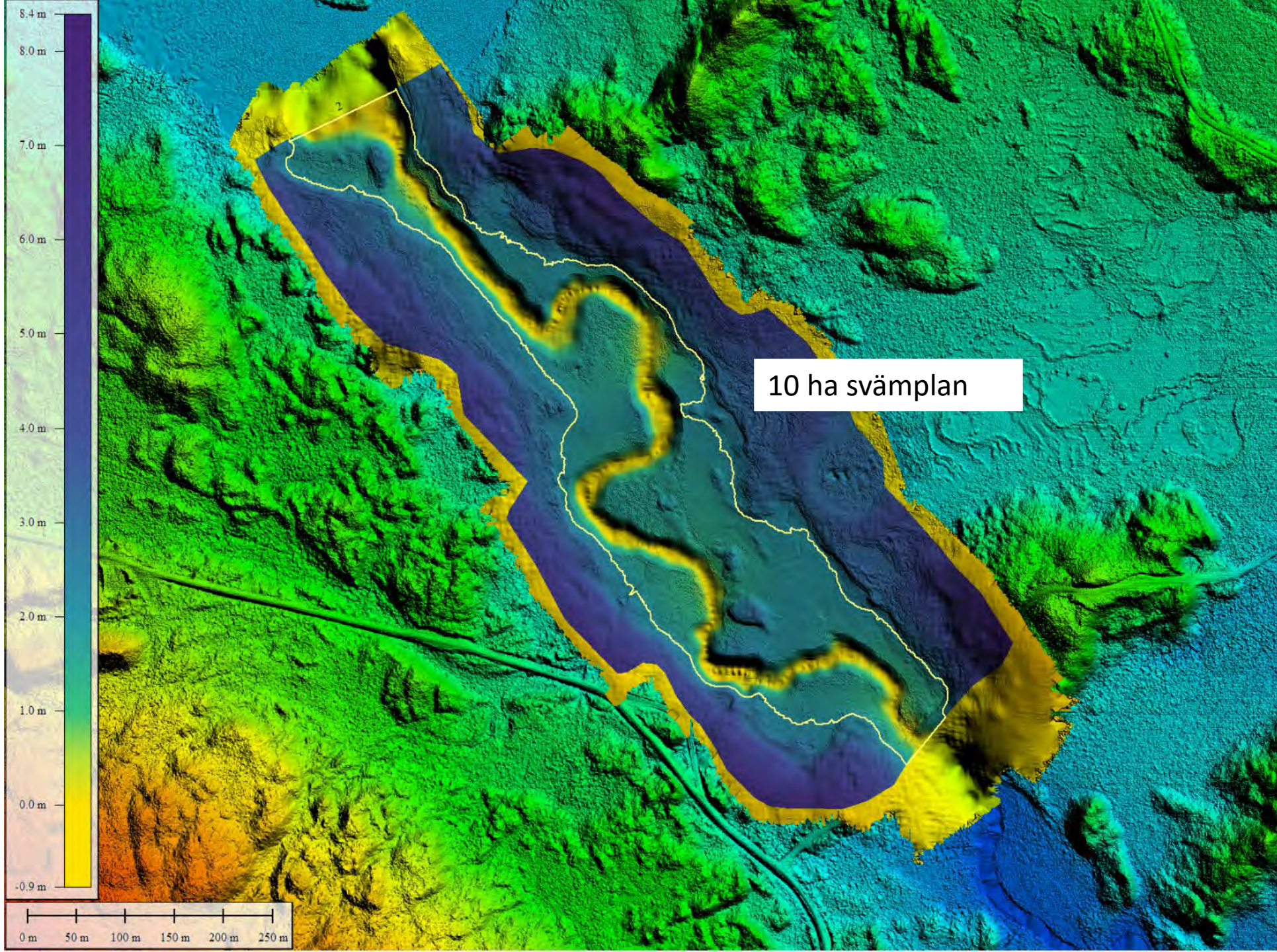
Misstänkt ursprunglig BS



Dammläge





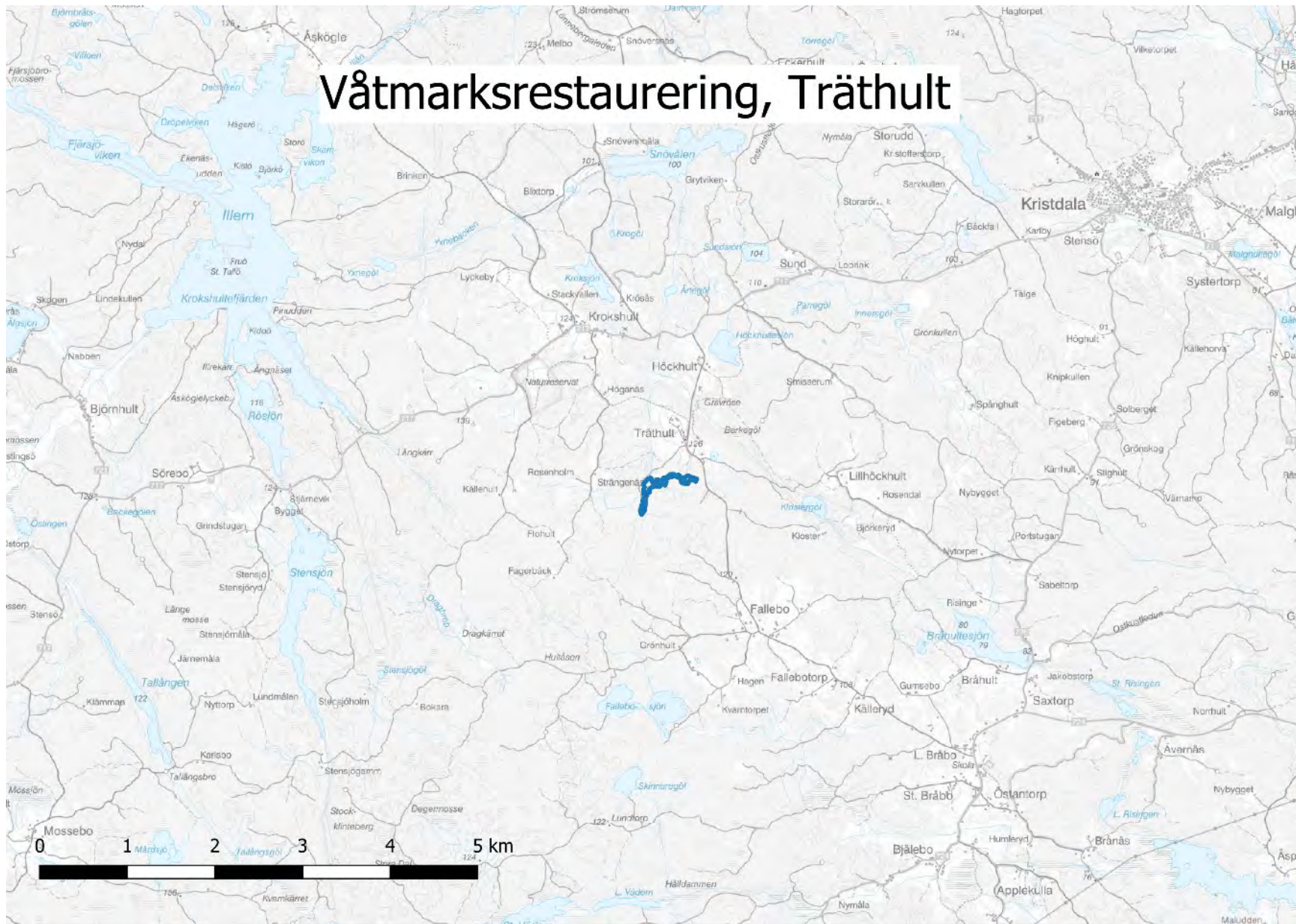


Utmaningar i NAP?

Rätt åtgärd på
rätt plats.



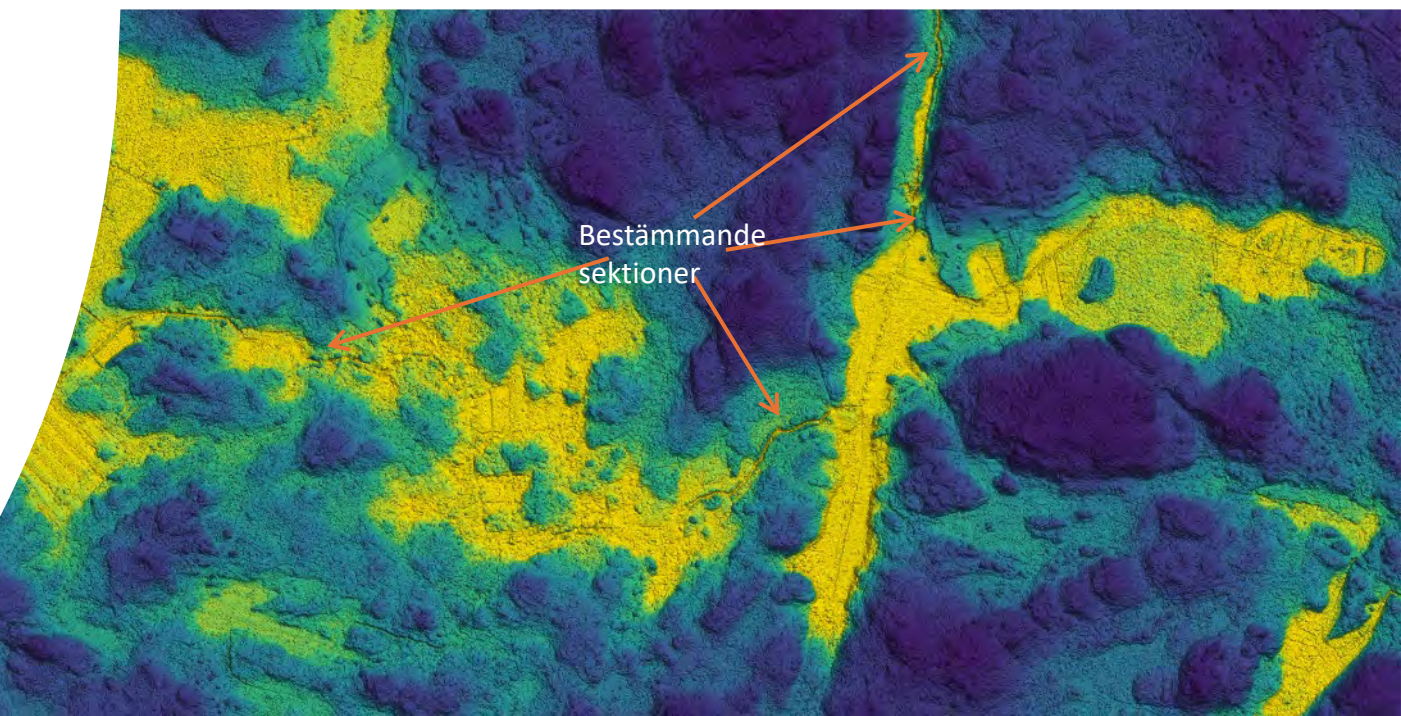
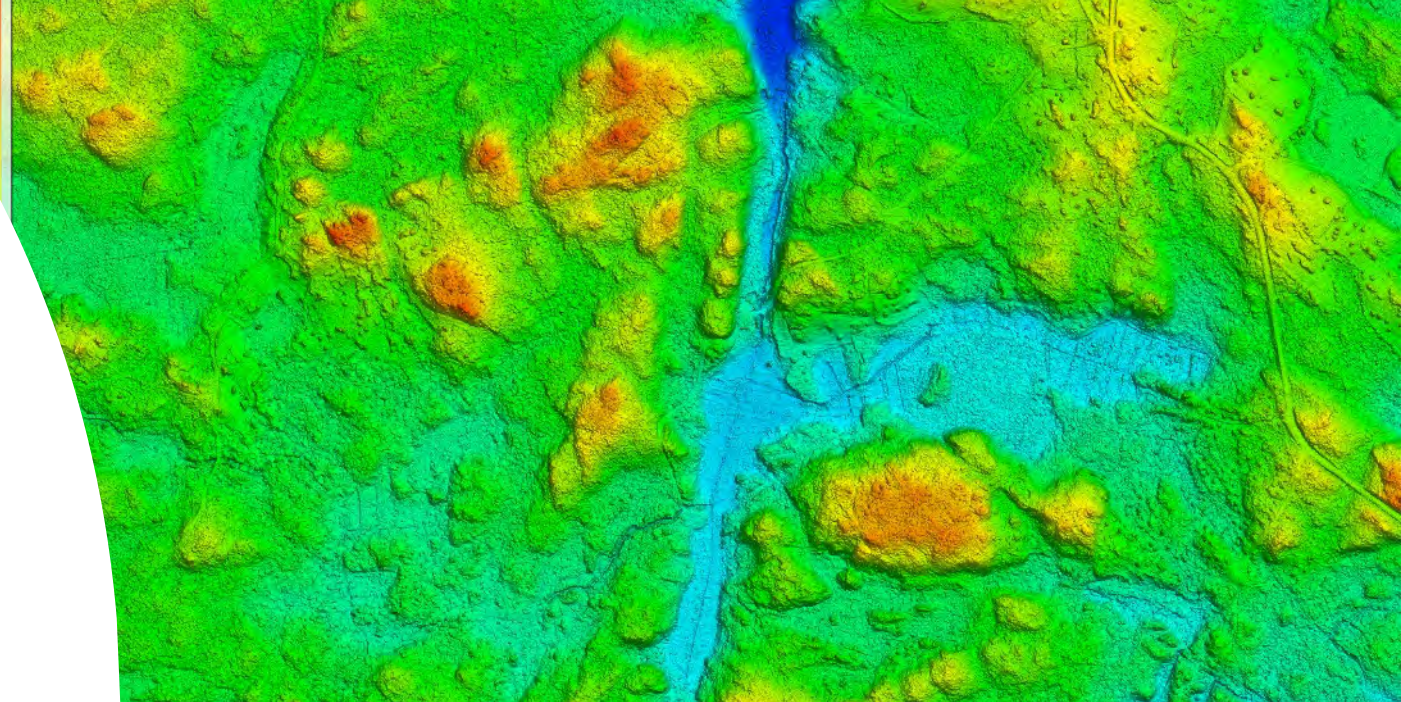
Våtmarksrestaurering, Träthult

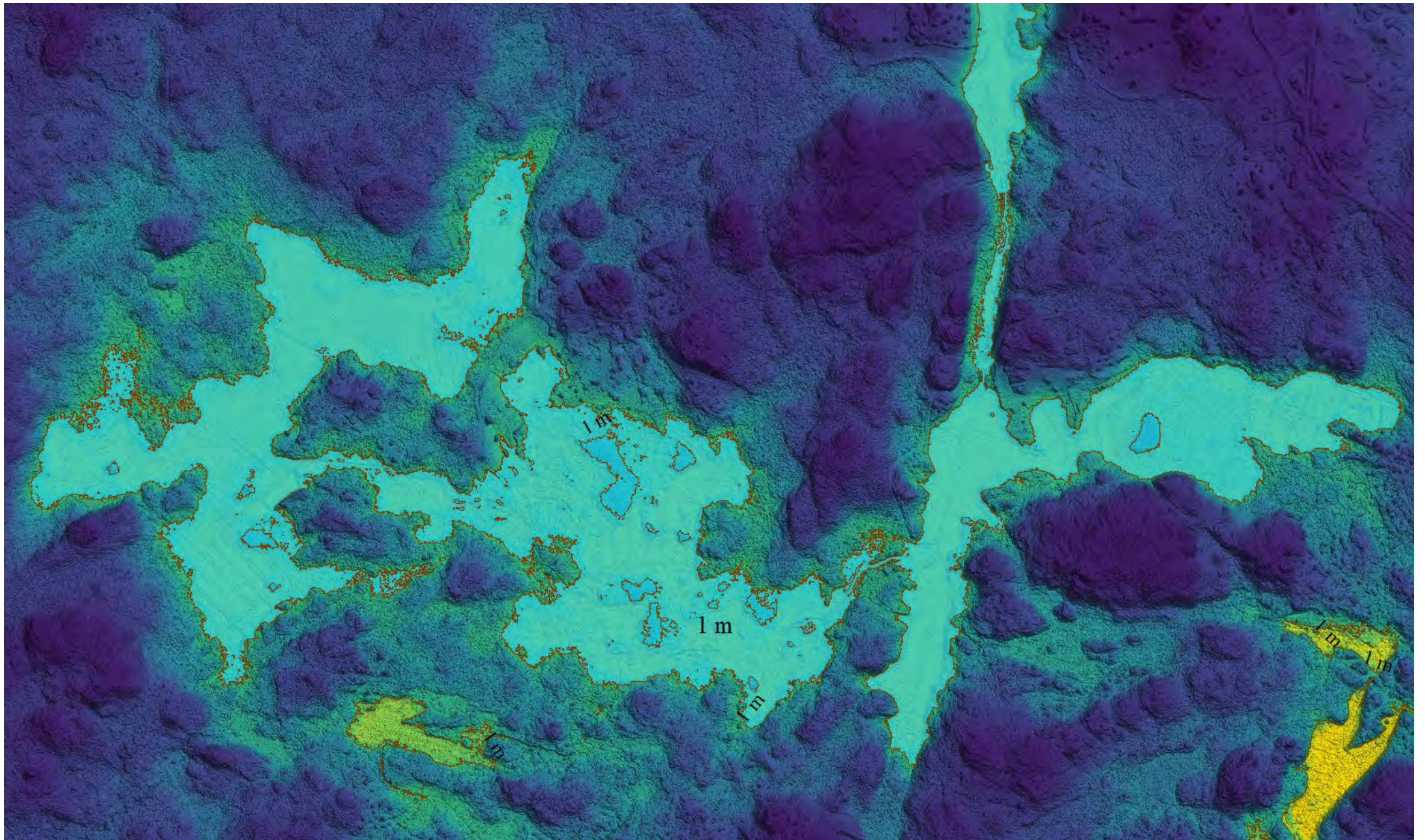


Våtmarksåterställning, Träthult

Höjddatan används för att:

- Identifiera potential
- Identifiera (rätt) bestämmande sektion(er) samt dess ursprungliga nivå
- Enkel men noggrann visualisering av åtgärden
- Effekt av återställning
- Analys av påverkan utanför åtgärdsområde







Går det verkligen att ha referensförhållande som målbild?

Ja! Men det kräver:

- Rådighet
- Långsiktighet
- Förståelse för vattendragsprocesser
- Rätt åtgärd på rätt plats



Vi tror att användningen av digitala underlag underlättar planering och visualisering som gör vattenvårdsarbetet enklare, effektivare och mer uppföljningsbart.

Tack för oss!

