

Tunturikoivikkojen uusiutuminen laserkeilausaineistolla tulkittuna

LappiEO loppuseminaari 28.2.2023 Haltia



Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Tunturikoivikkojen uudistuminen laserkeilausaineistolla tulkittuna

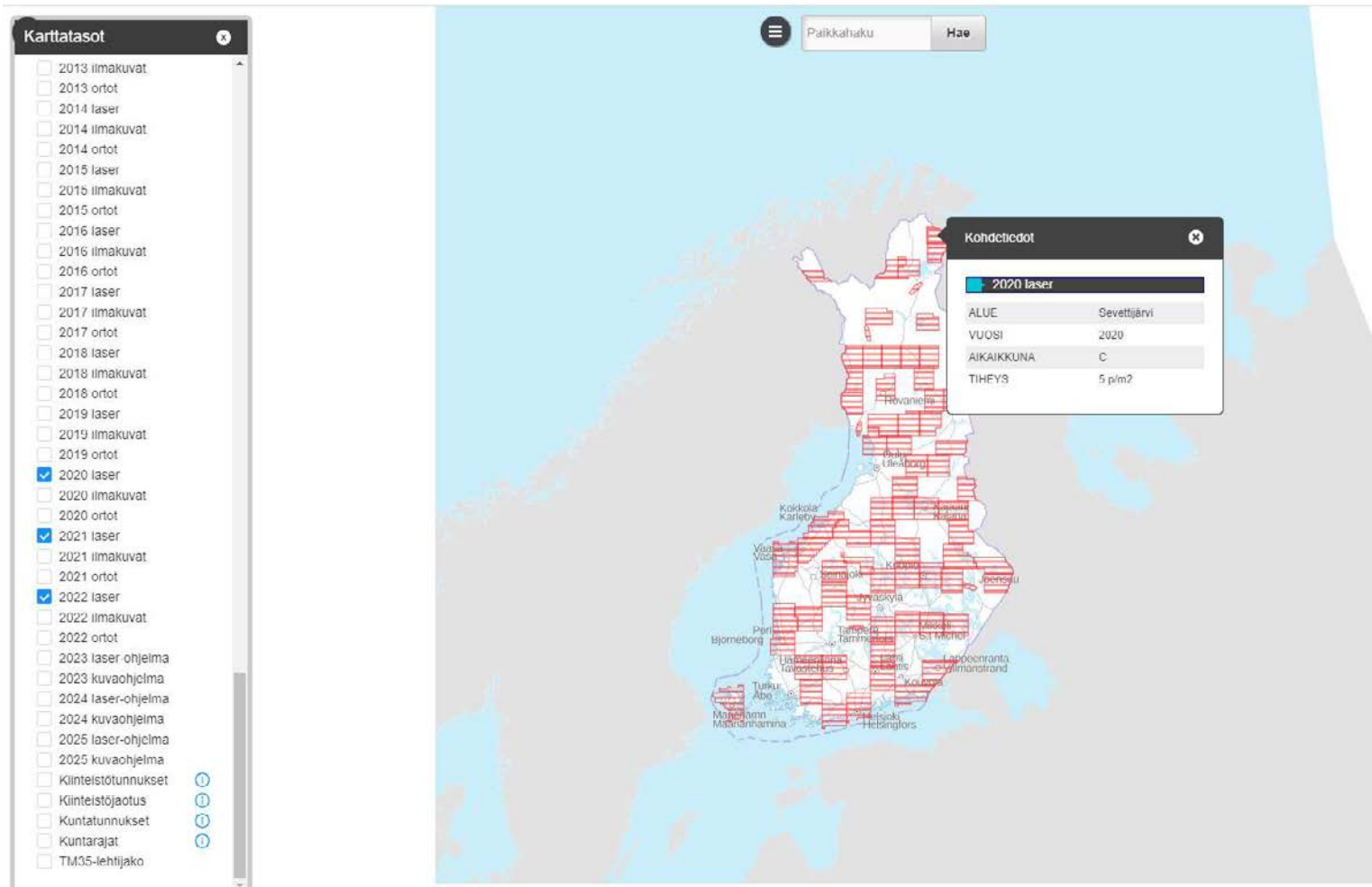
- *Arto Saikkonen:*
 - *Tunturikoivikon edustavuutta voidaan arvioida sen uusiutumiskyvyn perusteella.*
 - *Hyvin uusiutuva tunturikoivikko kykenee metsittymään vesojen tai myöhemmin jopa taimien avulla vakavankin mittarituhon jäljiltä, kun taas huonosti uusiutuvalla alueella tunturikoivikot kuolevat ja muuttuvat sekundääripaljakaksi.*
 - *Pitkän ajan kuluessa ikääntyvät tunturikoivikot harvenevat ja voivat hiljalleen hävitä jopa ilman mittarituhoja, mikäli niiden uusiutuminen on estynyt.*
 - *MH:ssa kehitetty vuoden 2019 maastotöitä varten tunturikoivikon uusiutumislukitus*

LappiEO hankkeessa testattiin tunturikoivikon luokkien erottumista laserkeilausaineistoissa

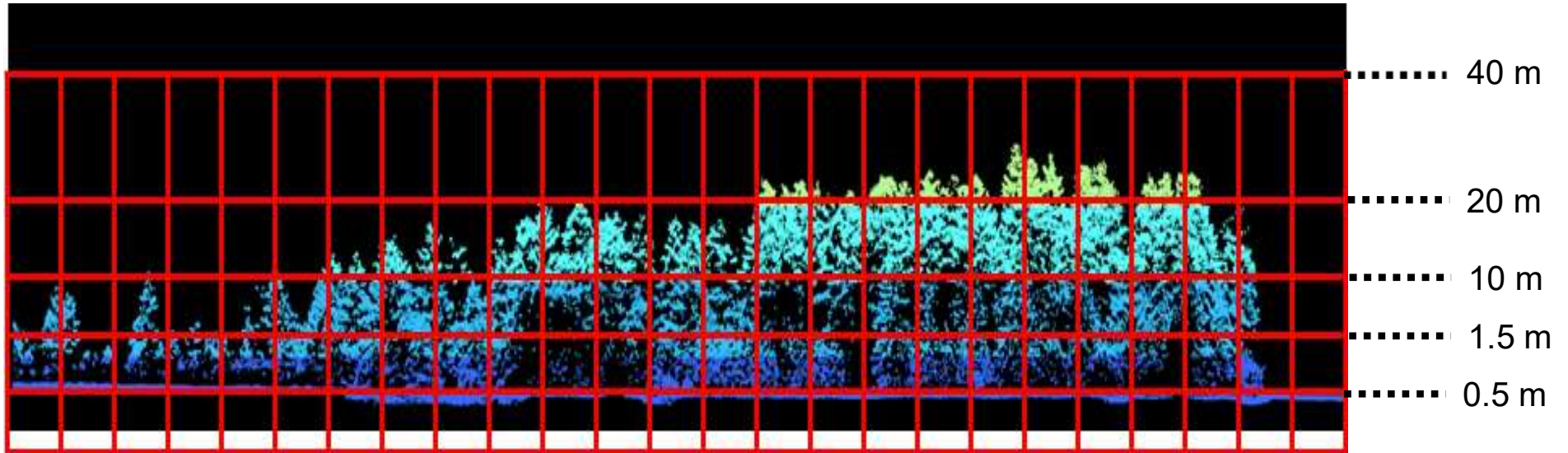


© Kuva: Saku Anttila/SYKE

Laserkeilausaineisto 5p – tilanne 02/2023



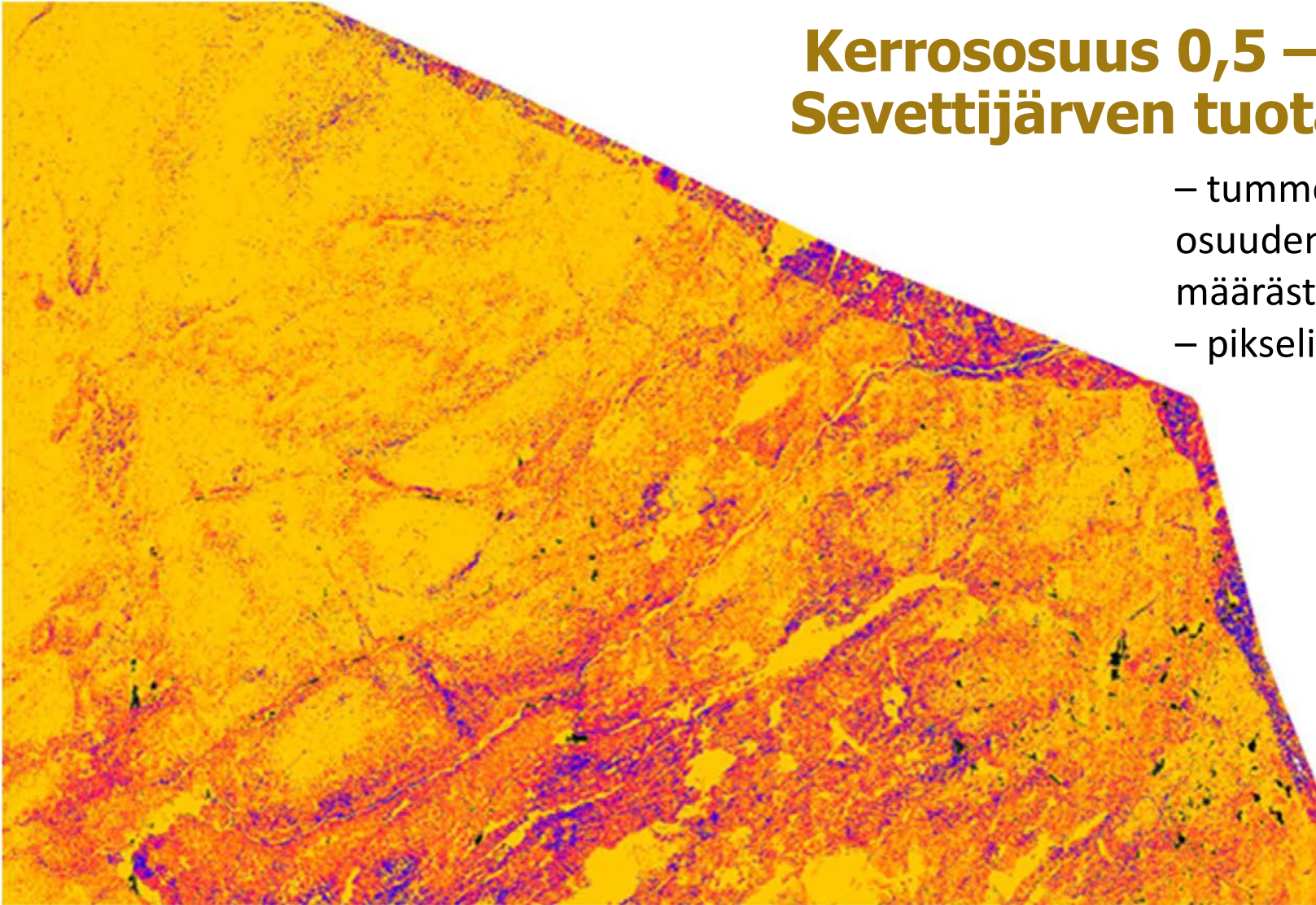
Kasvillisuuden 'rakenteellisuus'



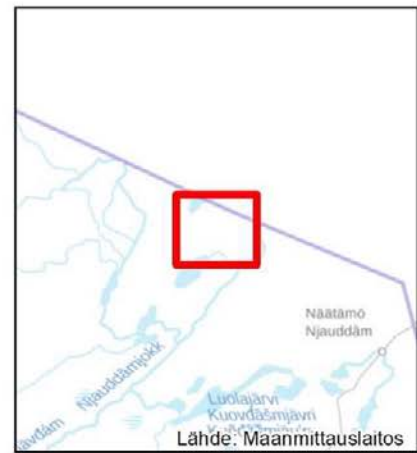
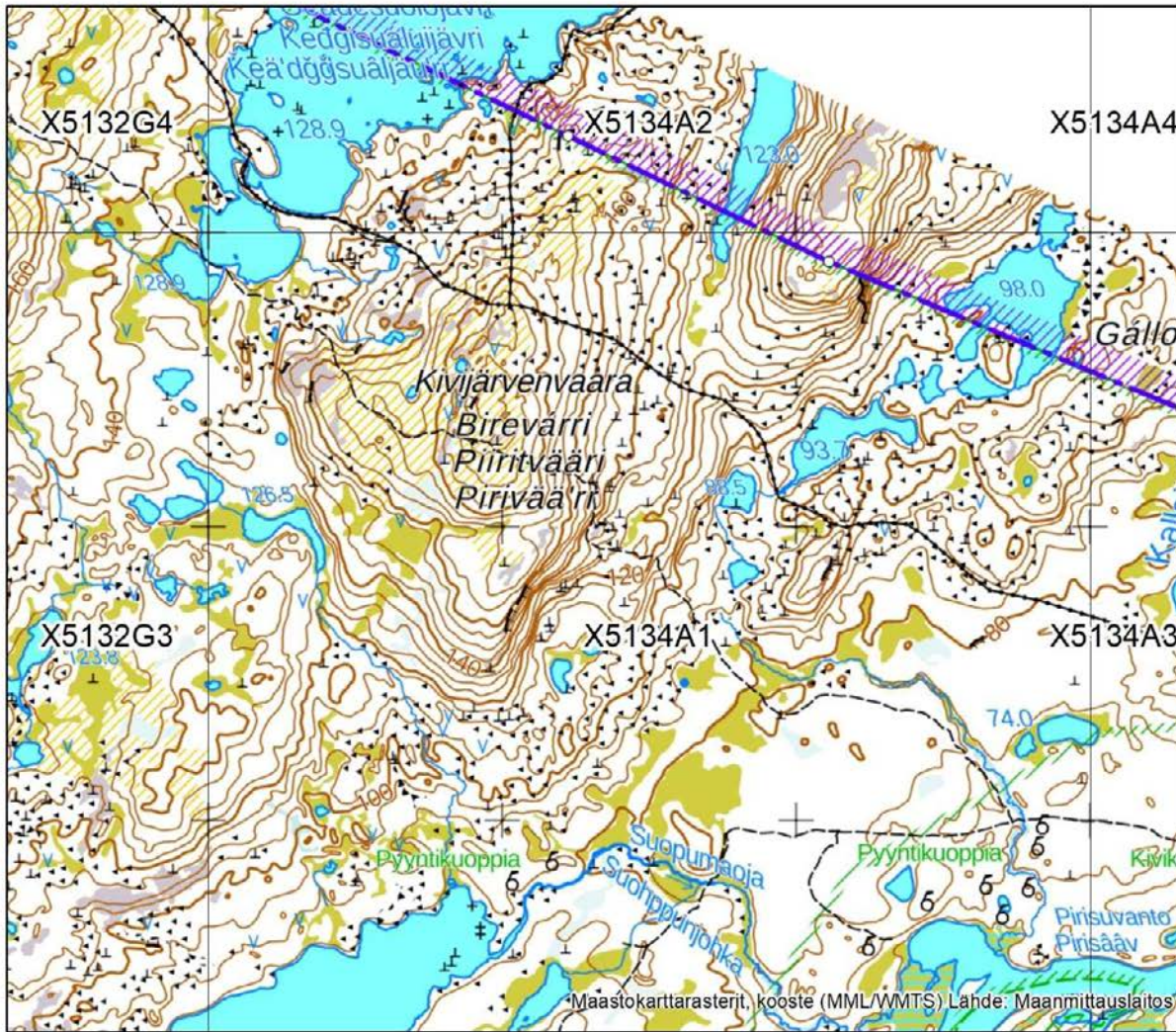
- Kustakin kerroksesta laskettu havaintojen kokonaismäärä (kpl)
- **Kerrososuus**: kerroksen havaintojen määrän suhde kaikkiin havaintoihin
- **Kerrospeittävyys**: kerroksen havaintojen määrän suhde alapuolisiin havaintoihin (ko. kerroksen havainnot mukana)

Kerrososuus 0,5 – 1,5 m – Sevettijärven tuotantoalue

- tummempi väri kertoo osuuden isommasta määrästä
- pikselikoko 8 m



laserkeilausaineisto 5p (keilaus 2020)



Kivijärvenvaara

TM35-karttalehtijako 1:5 000

0 0,1750,35 0,7 1,05 1,4
Kilometriä

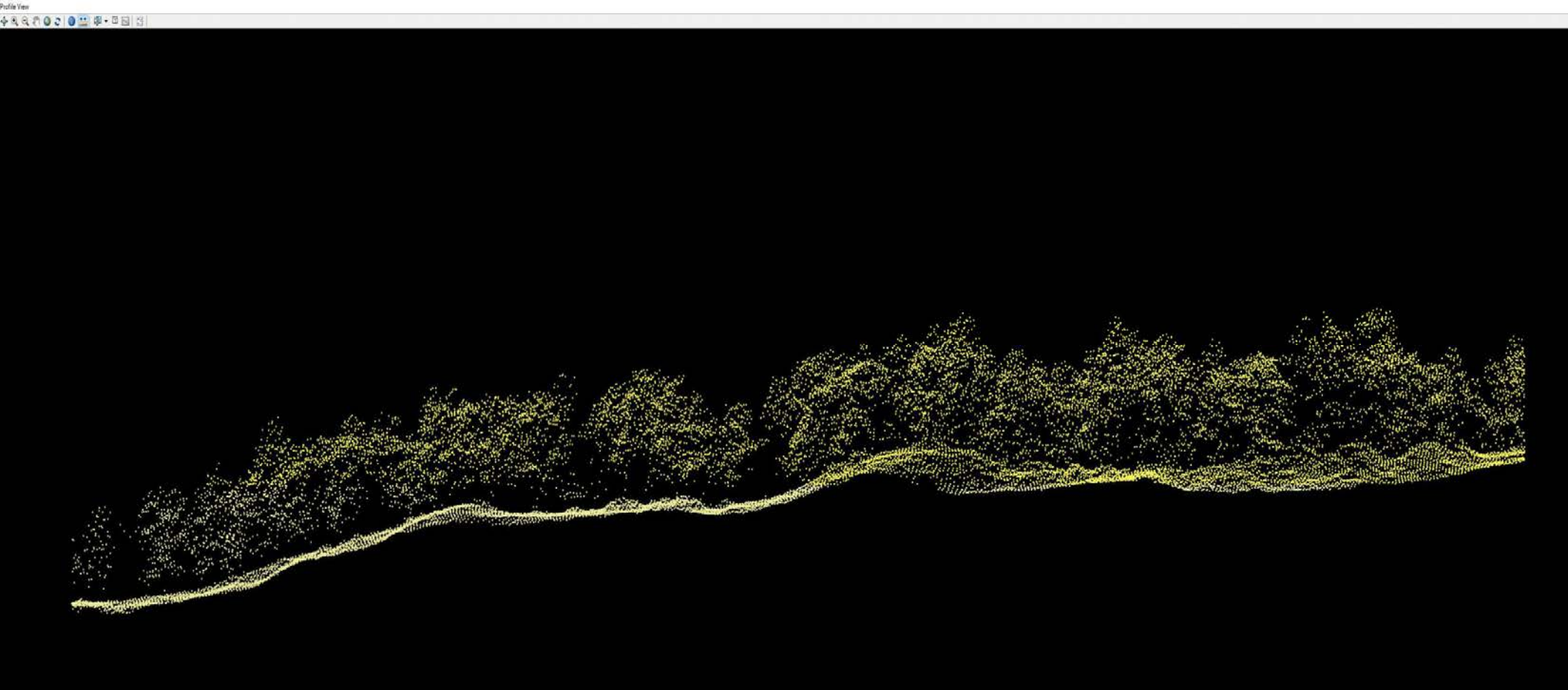
Koordinaattijärjestelmä: EUREF FIN TM35FIN



Suomen ympäristökeskus / 13.2.2023

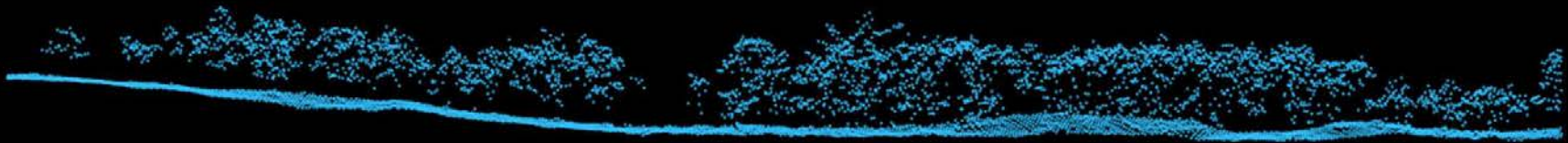
ipäristökeskus
ljöcentral
ronment Institute

Kerrososuus 0,5 – 1,5 m – poikkileikkaus



laserkeilausaineisto 5p (2020)

Laserkeilausaineistojen 0,5p/5p profiilien eroavuudet



Laserkeilausaineisto5p

Laserkeilausaineisto 5p – käytettävyydestä/haasteita

- Katajapensas
- Louhikkoisuus
 - Avoimet ja harvapuustoisilla alueilla louhikot saadaan suurimmaksi osaksi eroteltua RGB-väriarvojen ja last-return määritysten avulla
- Pienipiirteiset korkeuserot (pienet kurut, uomat, kalliot ym.)
 - Edustavuuksien arviointi laajemmille alueille, kuten segmenteille lasketuilla keskiarvoilla vähentää näiden virhelähteiden vaikutusta
- Datan suuri määrä (1 km x 1 km dataa n. 50 Mb)
 - **Laseralusta (CSC)**