

FinMeas



Automaattinen routamonitorointi kelirikon ennustamisessa

TkT Sami Ylönen
sami.ylonen@finmeas.com
+358 40 715 3264
www.finmeas.com

SISÄLTÖ

- Roudan merkitys sorateille
- Lämpötilaprofiiliin perustuva routamonitorointi
 - Esimerkkidataa
- Laskentaan perustuva routamonitorointi
 - Esimerkkidataa
- Laskennallinen roudan syvyys ja sen vertailu mitattujen tietojen kanssa
- Yhteenveto

ROUTADATAN MERKITYS SORATEILLE

- Kelirikkoennusteet
- Painorajoitusten määrittäminen
- Kuljetusten logistinen ohjaus
- Epävarmuuden vähentäminen rakenteiden turvallisuuteen liittyen
- Lisätiedon tuottaminen kunnossapitotoimenpiteitä varten
- Routavaurioselvitykset
- Korjaustöiden ajoittaminen

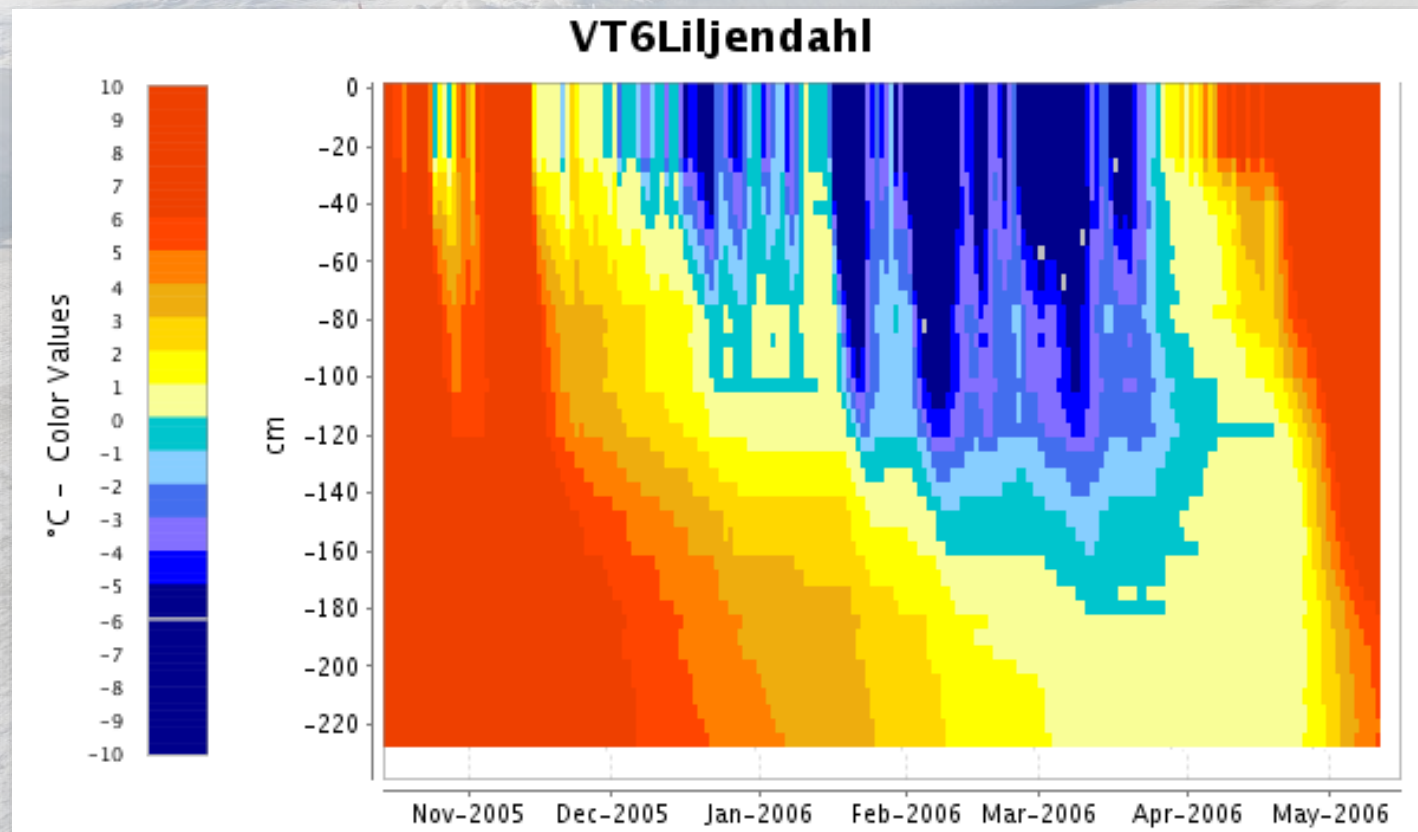
LÄMPÖTILAPROFIILIN MITTAUKSEEN PERUSTUVA ROUTAMONITOROINTI

- Sauva, jonka sisällä digitaalisia lämpötila-antureita esim. 10 cm välein.
- Antureiden mittausalue on -55°C...+125°C.
- Antureiden tarkkuus on +/- 0,1°C mitattavan lämpötilan ollessa välillä -5°C ... +5°C.





ESIMERKKIDATAA

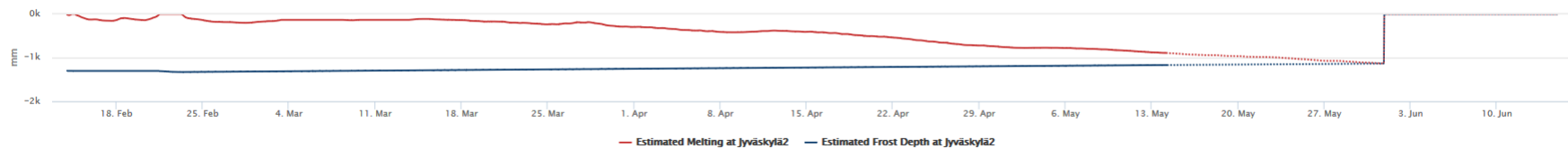


LASKENTAAN PERUSTUVA ROUTAMONITOROINTI

- Laskennallinen roudan syvyys valitussa pisteessä
 - Oletuksena lumeton kohta (maalaji valittavissa)
- Ennusteet roudan syvyyden kehittymisestä

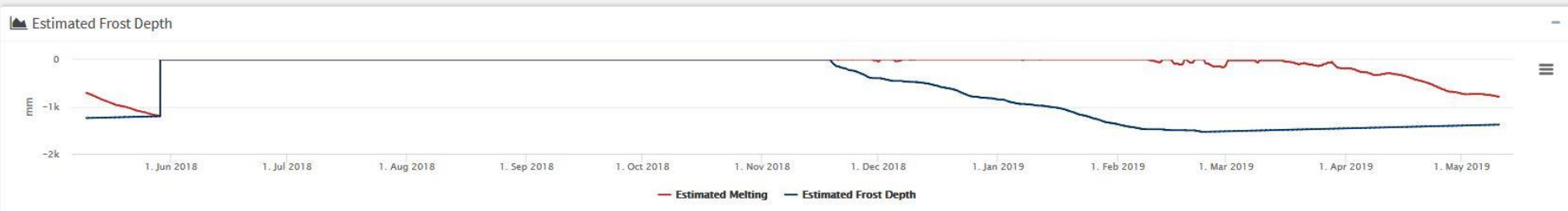
ESIMERKKIDATAA

Estimated Frost Depth at Jyväskylä

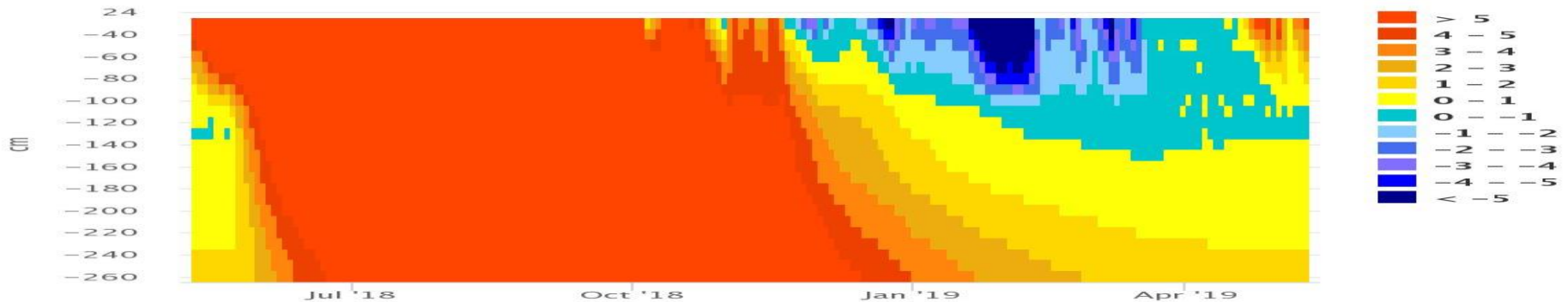




LASKENNALLINEN ROUDAN SYVYYS JA SEN VERTAILU MITATTUJEN TIETOJEN KANSSA



LnaIIm535476



YHTEENVETO

- Laskennallinen routatieto mihin tahansa pisteeseen Suomessa
- Roudan kehittymisen ennuste
- Routatiedon merkitys
 - Kelirikkoennusteet
 - Painorajoitusten määrittäminen
 - Kuljetusten logistinen ohjaus
 - Routavaurioselvitykset
 - Korjaustöiden ajoittaminen

KIITOS MIELENKIINNOSTA

www.finmeas.com

sami.ylonen@finmeas.com

+358 40 715 3264