



17.6.2022

Kuva: Minna Luoto



Metsäkeskus

arbonaut



PELASTUSOPISTO



Maa- ja metsätalousministeriö



MARISKA- eli maastopalojen riski- ja torjuntakarttojen skaalaus

kehittämisasiantuntija Minna Luoto

minna.luoto@metsakeskus.fi

050 4011076

17.6.2022



Maastopalojen riski- ja torjuntakarttojen skaalaus – MARISKA

- Maa- ja metsätalousministeriön rahoittama hanke, kuuluu Nappaa hiilestä kiinni –tutkimus ja innovaatio-ohjelmaan
- MARISKA-hankkeessa tuotetaan karttapalvelu maastopalojen torjuntaan pelastustoiminnan tueksi
 - Tuetaan pelastuslaitoksia ottamaan staattinen kartta kokeilukäyttöön selaimella, kännykässä tai tabletissa
 - Kokeillaan ja koulutetaan staattisten karttojen käyttötapoja maastopalon torjuntatilanteessa alan opiskelijoille ja pilotointiin osallistuvien pelastuslaitosten henkilöstöille
 - Raportoidaan metsäpalokarttaratkaisun skaalausmahdollisuudet ja arvio vaihtoehtojen kustannuksista ja hyödyistä. Viestitään tuloksista alan ammattilaisille, vaikuttajille ja muille toimijoille.
 - Laaditaan alueellisen tason varautumissuunnitelma ja arvioidaan tapoja kohdentaa tehokkaasti ja edistää metsäpaloriskiä vähentävää metsän käsittelyä



Taustaa

- Suomessa tilanne maastopalon suhteen on pysynyt hyvänä
 - Suojaavia tekijöitä: metsätyyppien vuorottelu, pieni metsikkökuvioiden pinta-ala, kattava metsätieverkosto, maantieteellisesti kattava ja tiheä paloasemaverkosto
- Maastopaloilla on kuitenkin myös Suomessa monia haittavaikutuksia
 - Palamisen päästöjen aiheuttamat terveysvaikutukset, sammutuskulut, aineelliset vahingot
- On mahdollista, että riski vakaviin metsäpaloihin kasvaa Suomessa tulevana vuosikymmeninä ilmastonmuutoksen seurauksena
 - Yllätyksellisiä maastopalovuosia tulossa?
- Suomessa on mahdollista varautua tuleviin maastopaloihin hyödyntämällä olemassa olevaa ajantasaista metsävaratietoa



Miten?

- Laaditaan koko maan kattavat maastopalokartat perustuen metsävaratietoon
 - Olemassa olevasta laserkeilausaineistosta tunnistetaan puuston piirteitä, jotka vaikuttavat esimerkiksi latvapalon riskiin
 - Viedään tulkittu tieto helposti luettavana karttatasona usealla eri laitteella käytettävään sovellukseen
 - Testataan karttasovelluksen toimivuutta oikeilla maastopaloilla
- Laaditaan paloriskiennuste
 - Paikkatietoon perustuva analyysi metsäpaloriskin kehittymisestä 5-10 vuoden aikana
 - Riskien hallinta ja pienentäminen



Metsäkeskus

arbonaut



PELASTUSOPISTO



Maa- ja metsätalousministeriö



Maastopalokartat

- Karttapalvelu, jota pelastuslaitokset voivat hyödyntää maastopalojen torjunta- ja sammutustyössä
 - Sisältää tärkeää tietoa paloalueen palokuormasta, maastonmuodoista ja syttymisherkkydestä
- Karttatasot on saatavilla ProMS-sovelluksessa
 - Arbonautin ylläpitämä sovellus
 - Vaatii kirjautumisen käyttäjätunnuksilla
- Palvelun kehittämisen aikana käyttäjiltä pyydetään palautetta sovelluksen toimivuudesta ja mahdollisista kehitystarpeista
- Päämääränä helppokäyttöinen sovellus palontorjunnan tueksi

Karttatasot



Metsäkeskus

arbonaut



PELASTUSOPISTO

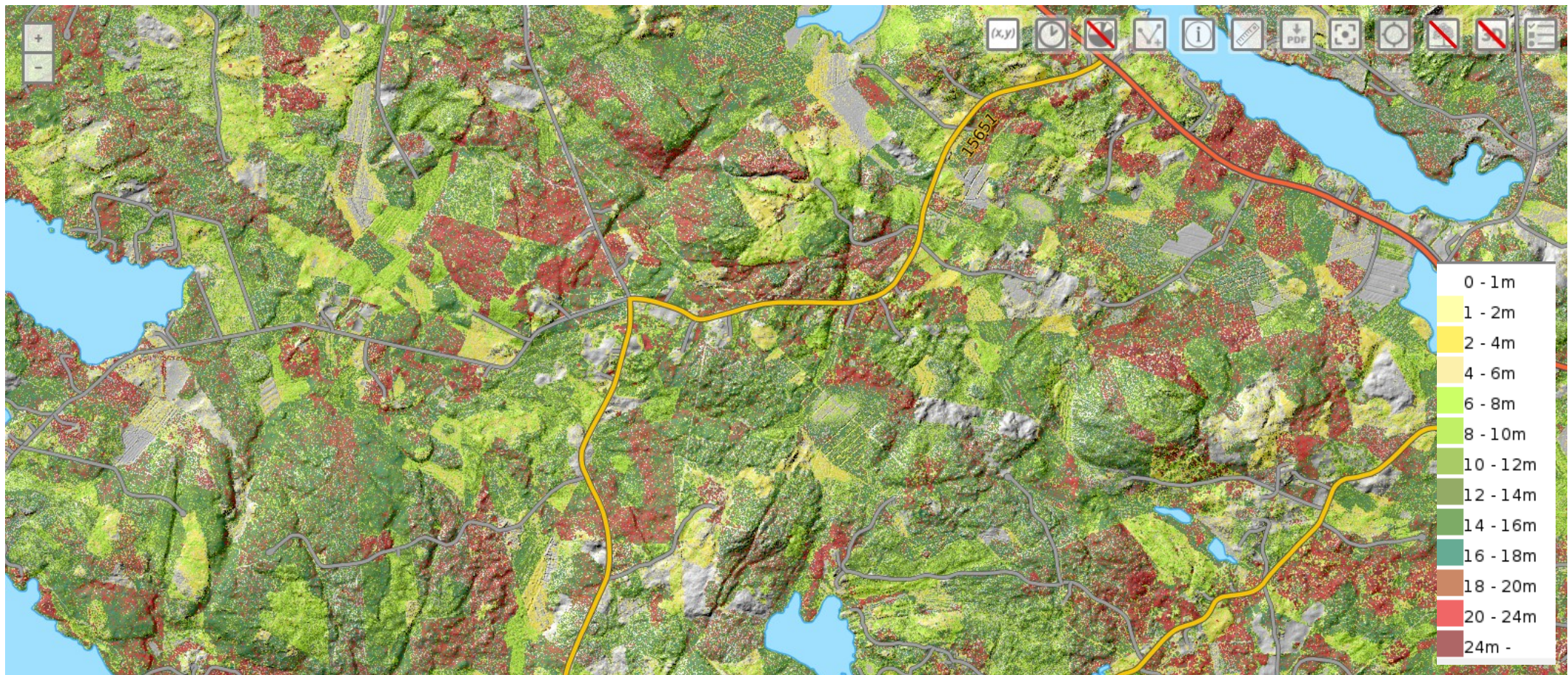


Maa- ja metsätalousministeriö



Puuston pituus

- Millainen metsä palaa, mitä on ympärillä?





Metsäkeskus

arbonaut



PELASTUSOPISTO

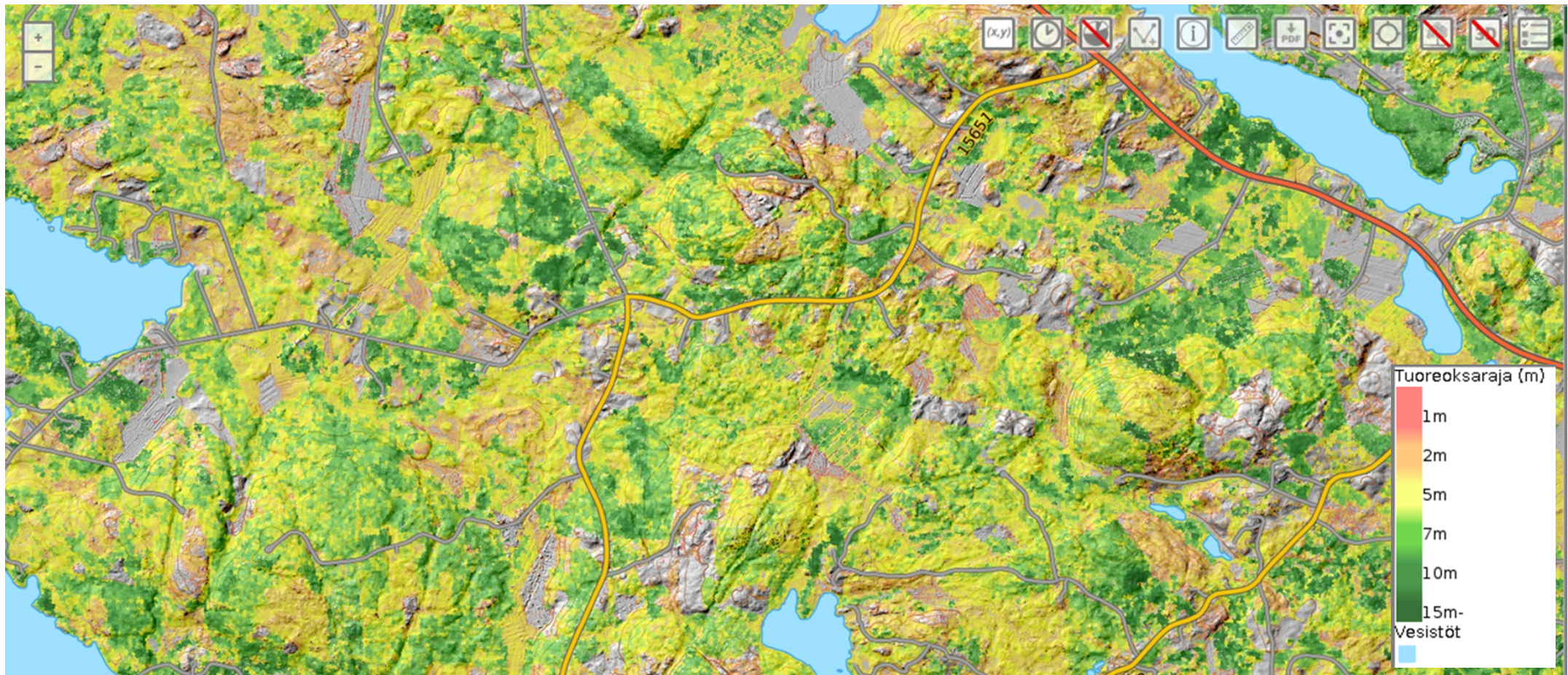


Maa- ja metsätalousministeriö



Latvuksen alaraja

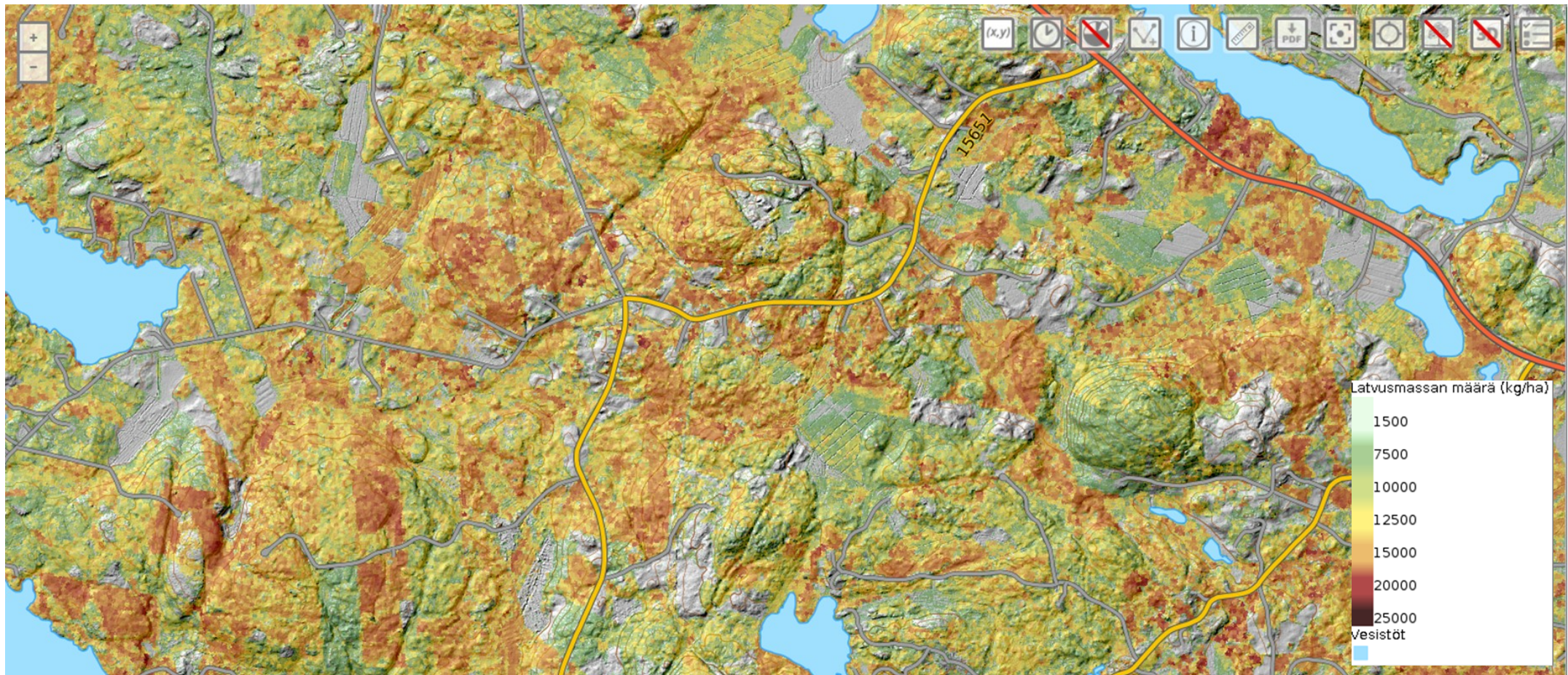
- Maapalon riski nousta latvapaloksi





Latvusmassan määrä (kg/ha)

- Miten latvapalo leviää horisontaalisesti?





Latvusmassan tiheys (kg/m^3)

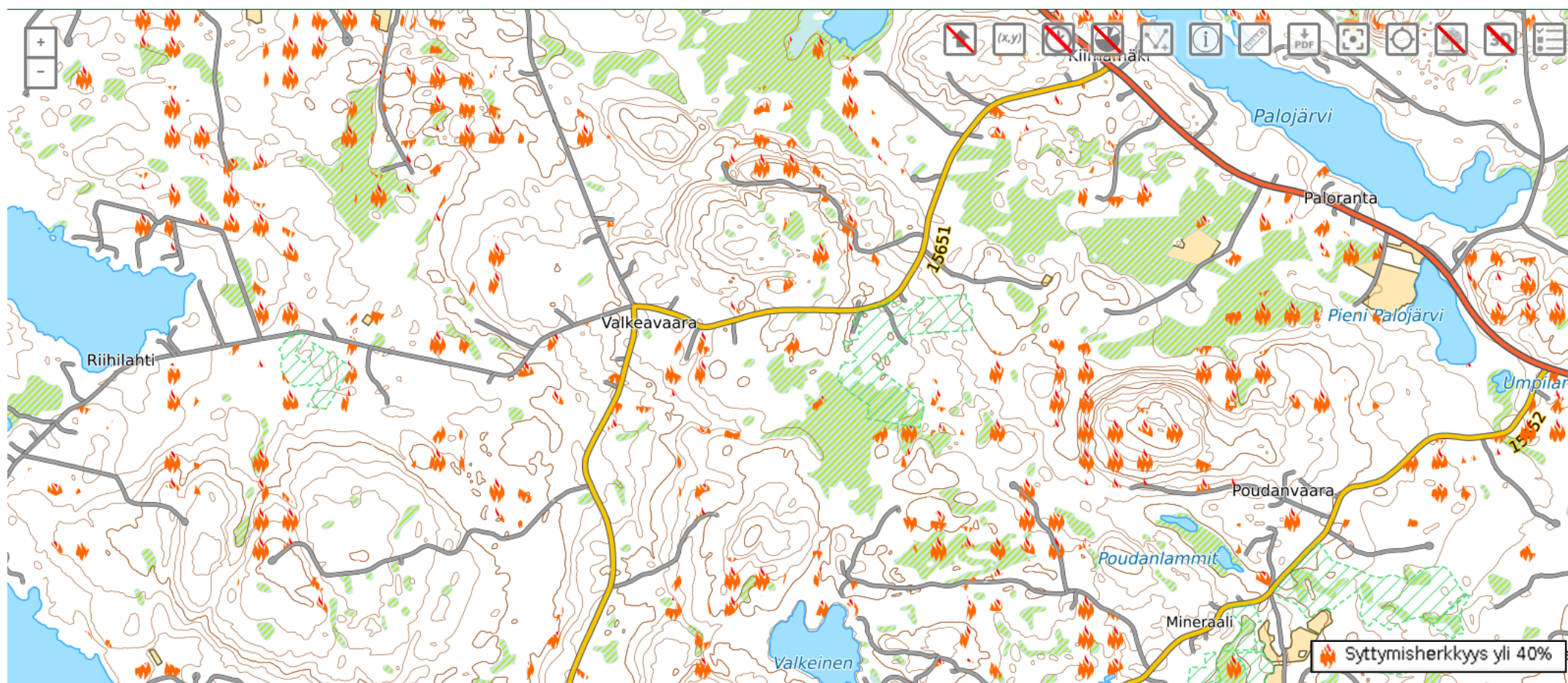
- Miten latvapalo leviää vertikaalisesti?





Syttymisherkät alueet

- Alueet, jotka kuivuvat nopeasti ja syttyvät herkästi





Metsäkeskus

arbonaut



PELASTUSOPISTO

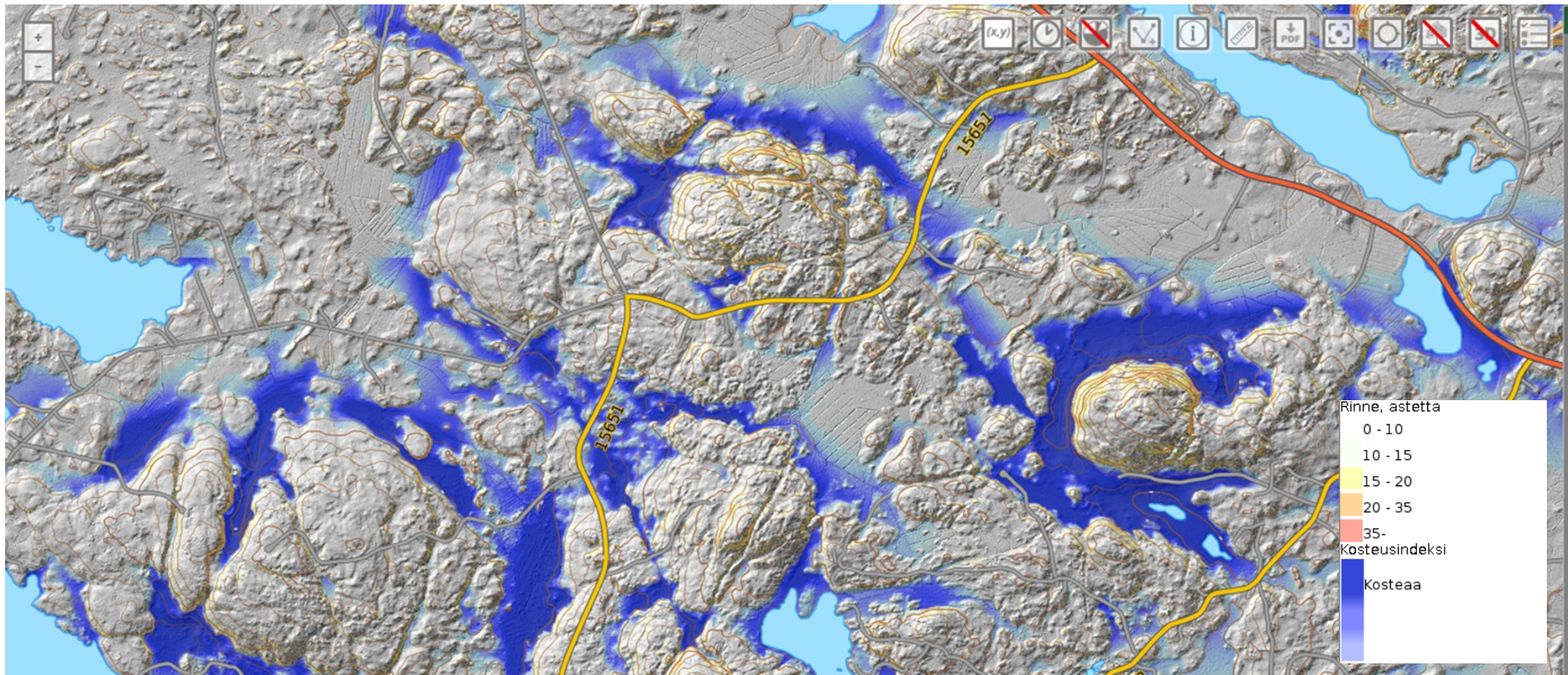


Maa- ja metsätalousministeriö



Kulkukelpoisuus

- Miten lähestytään, missä kuljetaan?



ProMS



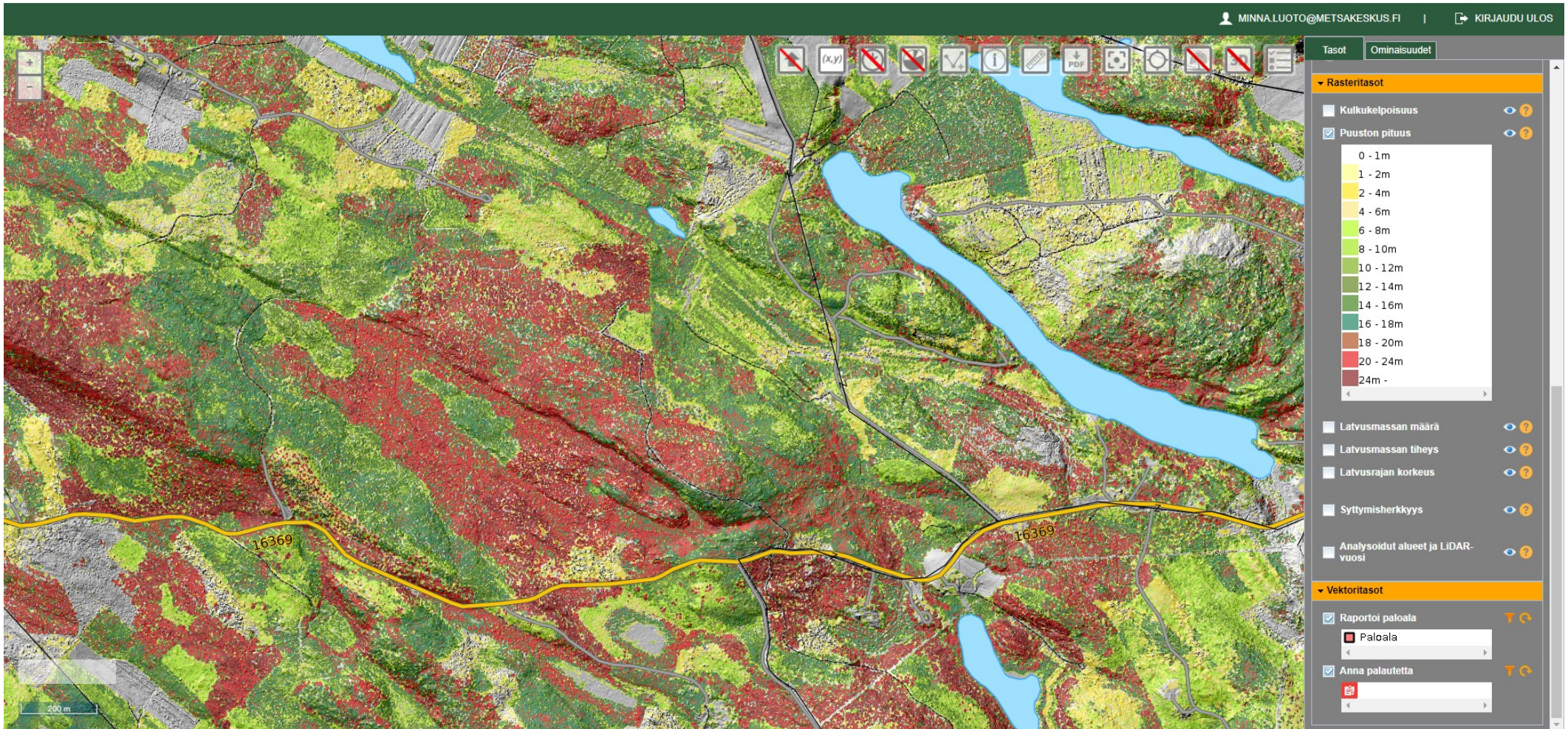


Metsäkeskus

ProMS

Toimii myös
mobiilissa,
tabletilla yms.

arbonaut





Metsäkeskus

Karttapalvelun kehittäminen

arbonaut



PELASTUSOPISTO



Maa- ja metsätalousministeriö





Testausryhmät & KRISU-harjoitus

- Pelastuslaitosten henkilöstöstä koostettu testausryhmä
 - Vapaa testaus, tehtävät, todelliset tilanteet, yhteiset Teams-tilaisuudet
 - Palautteen avulla tuotteen kehitys vastaamaan paremmin käyttäjän tarpeita
- KRISU-harjoitus
 - Pelastusopiston opiskelijoiden suuronnettomuusharjoitus
 - Kuvitteellinen maastopalo, jonka yhteydessä karttojen käyttöä testattiin



Kiitos mielenkiinnosta!

kehittämisasiantuntija Minna Luoto

minna.luoto@metsakeskus.fi

050 4011076