



Metsäautoteiden kunnon merkitys, tunnistaminen ja vaikutukset yritystoimintaan puutavaran autokuljetuksessa

Heikki Solonen

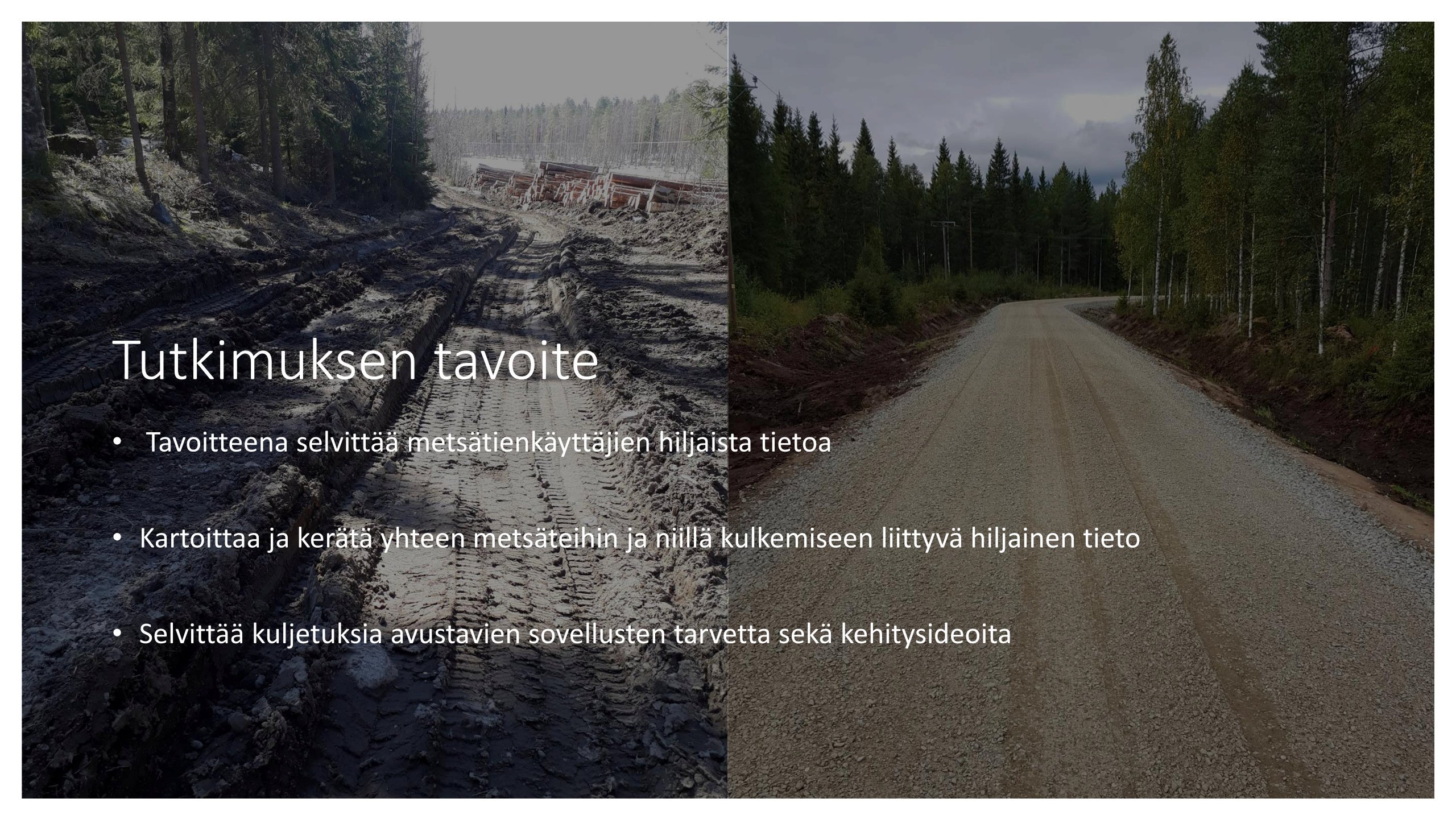
Metsätieteen Pro Gradu-tutkielma



Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Pohjois-Karjalan
MAAKUNTALIITTO



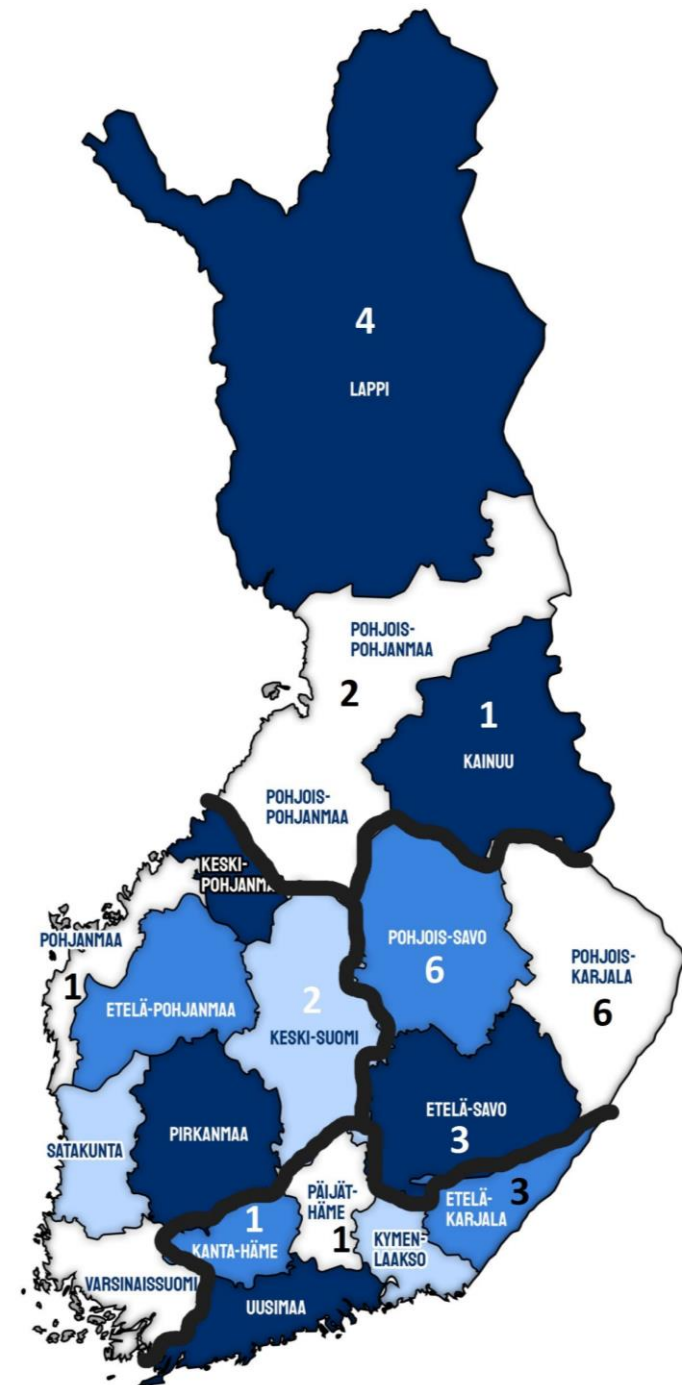
Tutkimuksen tavoite

- Tavoitteena selvittää metsätienkäyttäjien hiljaista tietoa
- Kartoittaa ja kerätä yhteen metsäteihin ja niillä kulkemiseen liittyvä hiljainen tieto
- Selvittää kuljetuksia avustavien sovellusten tarvetta sekä kehitysideoita



Kohderyhmä ja menetelmä

- Yhteensä 30 haastattelua tehtiin
- 25 puutavara-autoyrittäjää
- 5 puutavara-auton kuljettajaa
- Valtakunnallinen tutkimus; autoyrityksiä eri puolilta Suomea
- Haastattelut toteutettiin
 - Teamsilla tai puhelimitse
 - Yrittäjille ja kuljettajille osittain erilaiset haastattelukysymykset





Kyselyn pääteemat ja painopisteet

- Huonokuntoiset/heikosti kantavat tiet
- Ongelmakohtien tunnistaminen
- Ongelmatilanteissa toimiminen
- Metsäteiden nykytila
- Huonokuntoisten sorateiden vaikutukset yritystoimintaan
- Toiveet/tarpeet kuljetusten suorittamista avustavien karttasovellusten kehittämisestä

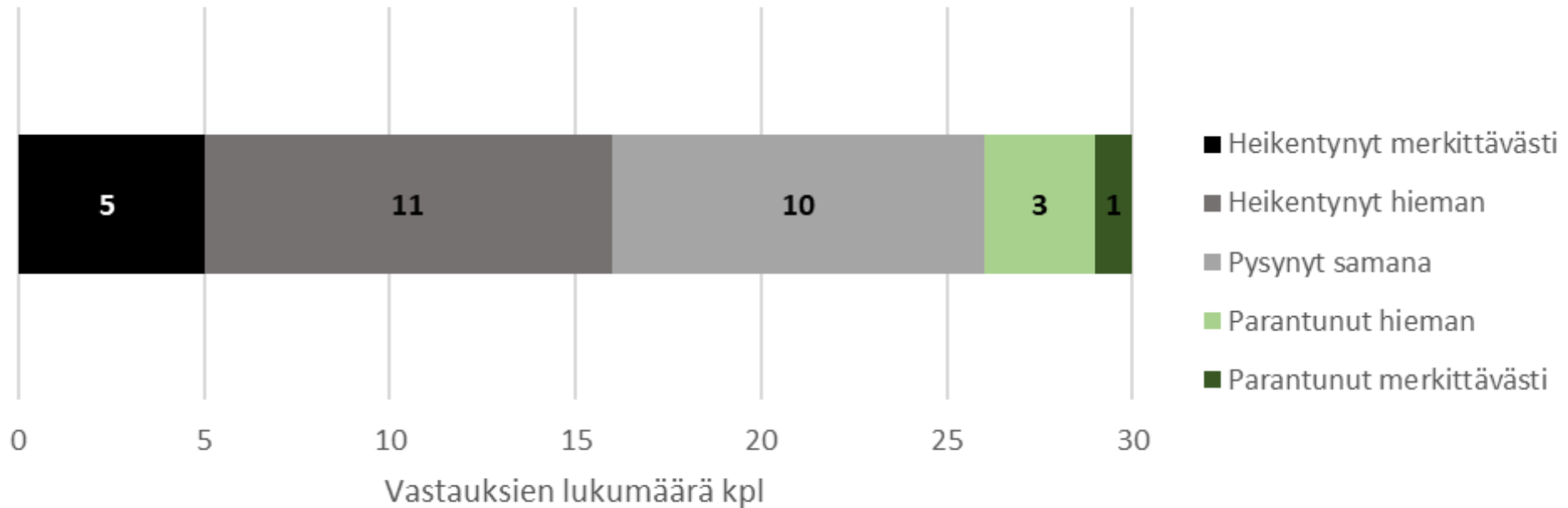




Aineiston analysointi

- Aineistoa analysoitiin viiden eri taustamuuttujan välillä
 1. Yrittäjät ja kuljettajat
 2. Alueelliset erot (Itä-, Länsi-, Pohjois-, ja Etelä-Suomi)
 3. Puutavara-autoyhdistelmien lukumäärä yrityksessä (alle 4, 4-6 ja yli 6 yhdistelmää)
 4. Yrityksen ikä (alle 36, 36–55 ja yli 55 vuotta alalla toimineet yritykset)
 5. Kokemus toimialalta (alle 20, 20–29 ja yli 29 vuotta alalla toimineet)

Kuinka koet soratieverkoston kunnon toiminta-alueellasi
muuttuneen viimeisen 10 vuoden (2013–2022) aikana?



Pisimpään alalla toimineiden (yli 29 vuotta) haastateltujen mielestä soratieverkosto on heikentynyt eniten.

Myös soratieverkoston aiheuttama haaste työssä katsottiin merkittävämmäksi yli 29 vuotta alalla toimineiden keskuudessa verrattuna vähemmän aikaa alalla toimineisiin.

Tien kantavuuden tunnistaminen

Tien kantavuuden tunnistamisessa tärkeimmäksi nousi tien ja ympäröivän alueen maapohja.

-Keskisuuret (4-6 autoyhdistelmää) yritykset pitivät turvemaita eniten tien kantavuuteen vaikuttavana tekijänä.

Ojien huonoa kuntoa pidettiin tärkeämpänä tuntomerkkinä kantavuuden ennustamisessa alle 35 vuotta toimineissa yrityksissä verrattuna vanhempiin yrityksiin.

Ojien puutetta pidettiin vähiten merkittävänä tuntomerkkinä pienissä (1-3 autoyhdistelmää) yrityksissä.

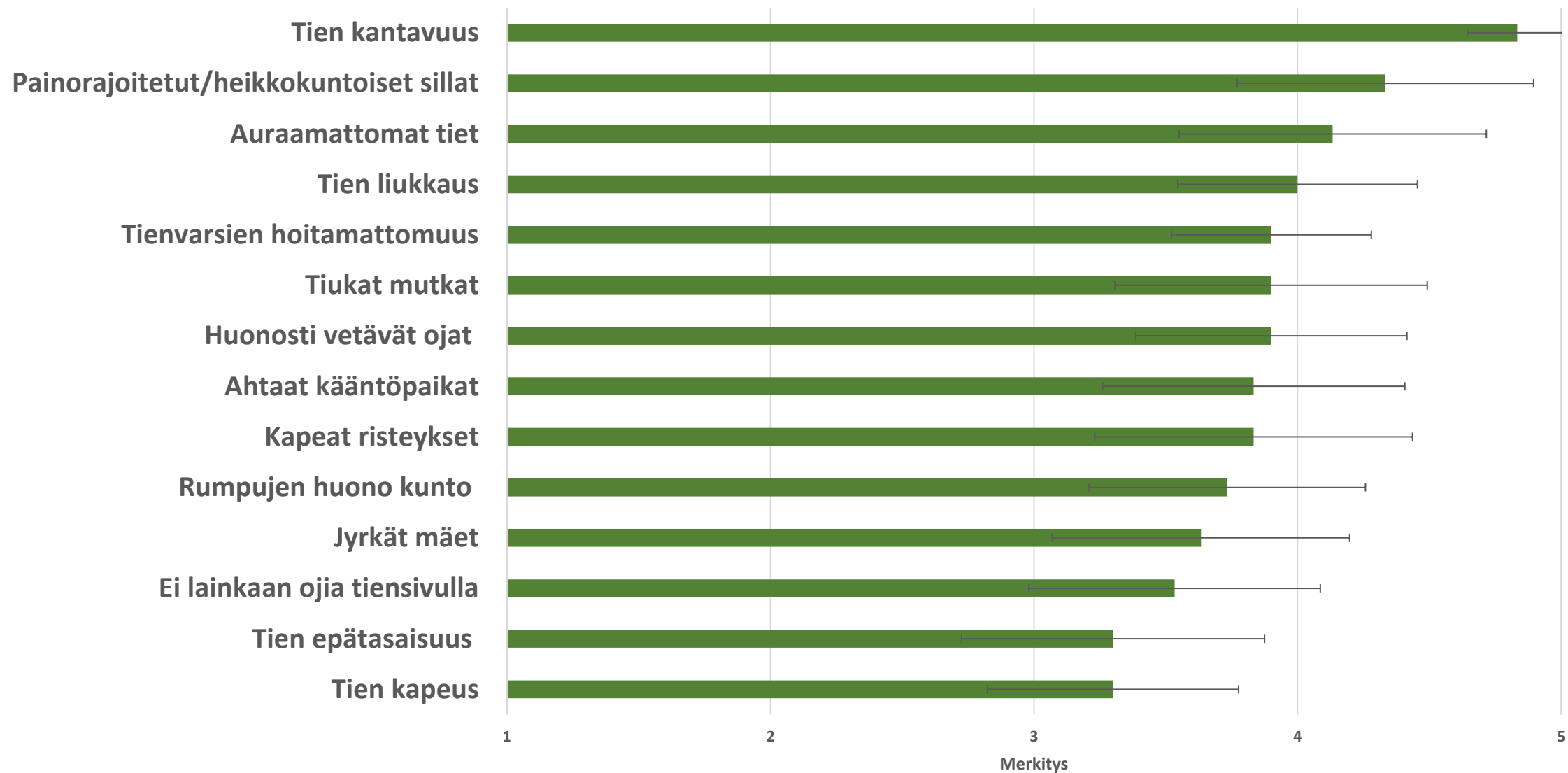


Tien kantavuuden tunnistaminen

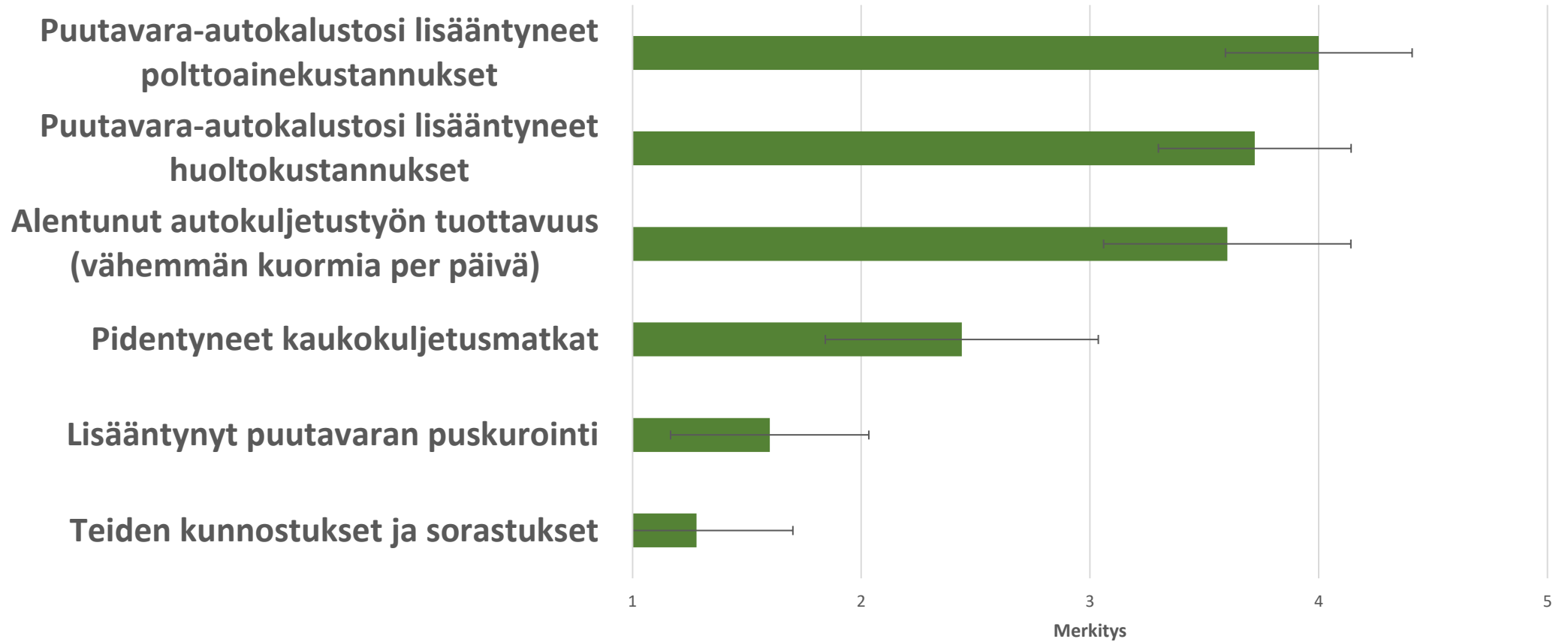
Itä-Suomessa tien leveyttä pidettiin tien kantavuuden kannalta merkittävämpänä.

Vastaavasti Etelä-Suomalaiset vastaajat pitivät tien leveyttä vähiten merkittävänä kantavuuteen liittyen.

→ Teiden kerrottiin kaventuvan kunnostuksissa, lisäksi teitä muotoillaan paikoin, jopa liian kuperiksi.



Haastateltujen mielestä eniten tien liikennöintiä rajoittavat tekijät sorateillä. Käytetty asteikko: 1=Ei lainkaan merkitystä, ..., 5=Erittäin suuri merkitys.

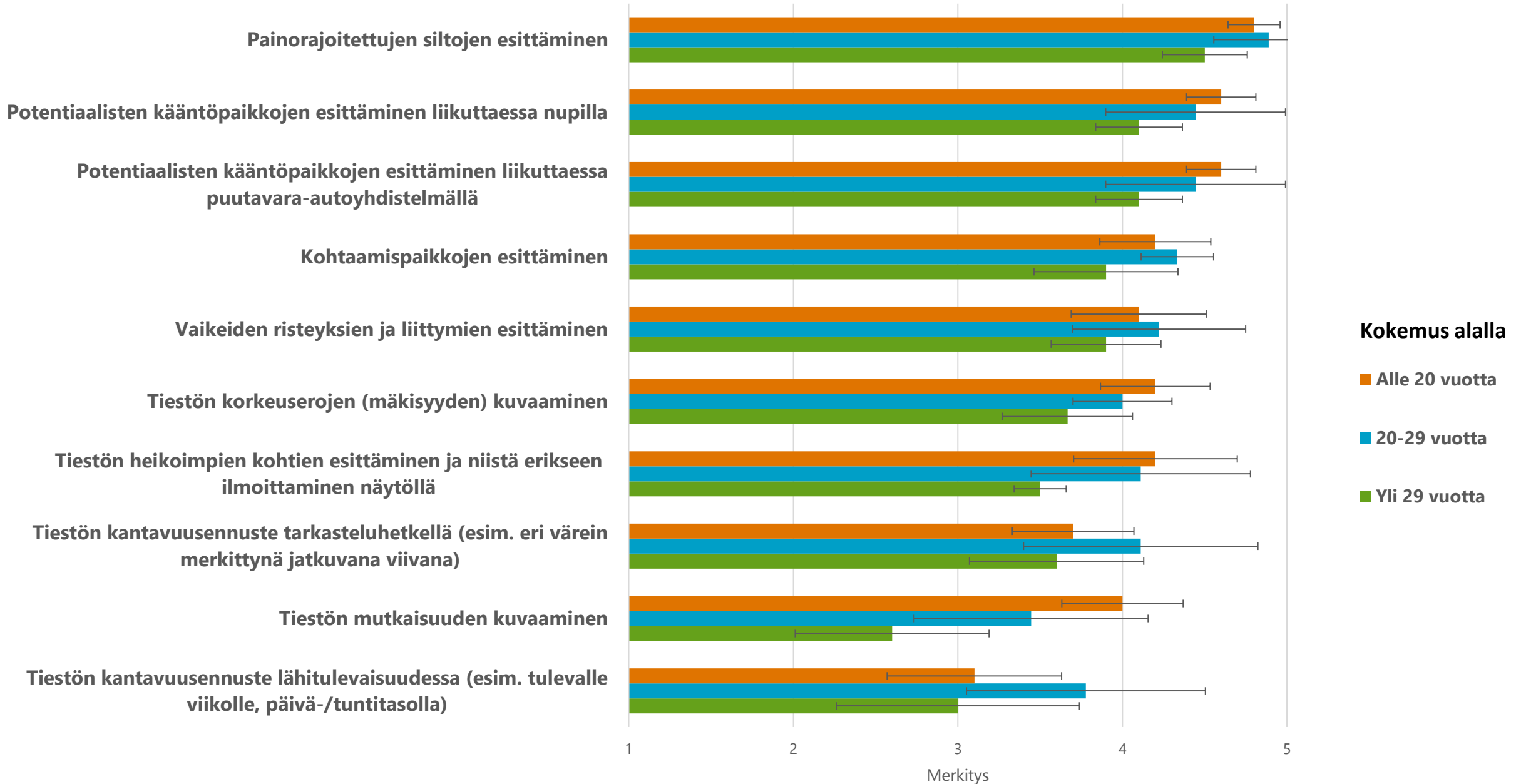


Haastateltujen näkemykset, minkälaisia lisäkustannuksia huonokuntoinen tiestö aiheuttaa heidän yrityksessään. Käytetty asteikko: 1=Ei lainkaan vaikutusta, ..., 5=Erittäin suuri vaikutus.

Karttasovelluksen ominaisuudet?

- Tiestön mutkaisuuden kuvaamista pidettiin tärkeämpänä ominaisuutena vähemmän alalla toimineiden vastaajien kuin pitkään toimineiden keskuudessa.
- Tiestön lähitulevaisuuden kantavuusennustetta pidettiin tärkeämpänä ominaisuutena nuoremmissa yrityksissä kuin vanhoissa yrityksissä.
- Kohtaamispaikkojen esittämistä ei pidetty tärkeänä ominaisuutena vanhoissa (yli 55 vuotta toimineissa) yrityksissä.







Hiljainen tieto

- Alalla on runsaasti hiljaista tietoa, joka siirtyy yrityksissä vanhemmilta kuljettajilta nuoremmille
- Lähes kaikki haastatellut kertoivat tiedon karttuvan vain ajamalla
- Ala ei houkuttele vaativuutensa vuoksi uusia kuljettajia
- Avustavista ja ennakkotietoa tuottavista sovelluksista voisi olla hyötyä

→ Ehdottoman tärkeää on, että tieto on luotettavaa!

- Lisäksi tieto tulisi olla helposti käytettävissä.



Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus XX/2023

Metsäautotienkäyttäjien hiljainen tieto

Haastattelututkimus puutavara-autokuljetusyrittäjille ja kuljettajille

Heikki Solonen, Kari Väättäin, Timo Tokola ja Kalle Kärhä

- Tuloksista on julkaistu tänään
19.12.2023 Luonnonvarakeskuksen
raportti

KIITOS!



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Pohjois-Karjalan
MAAKUNTALIITTO