

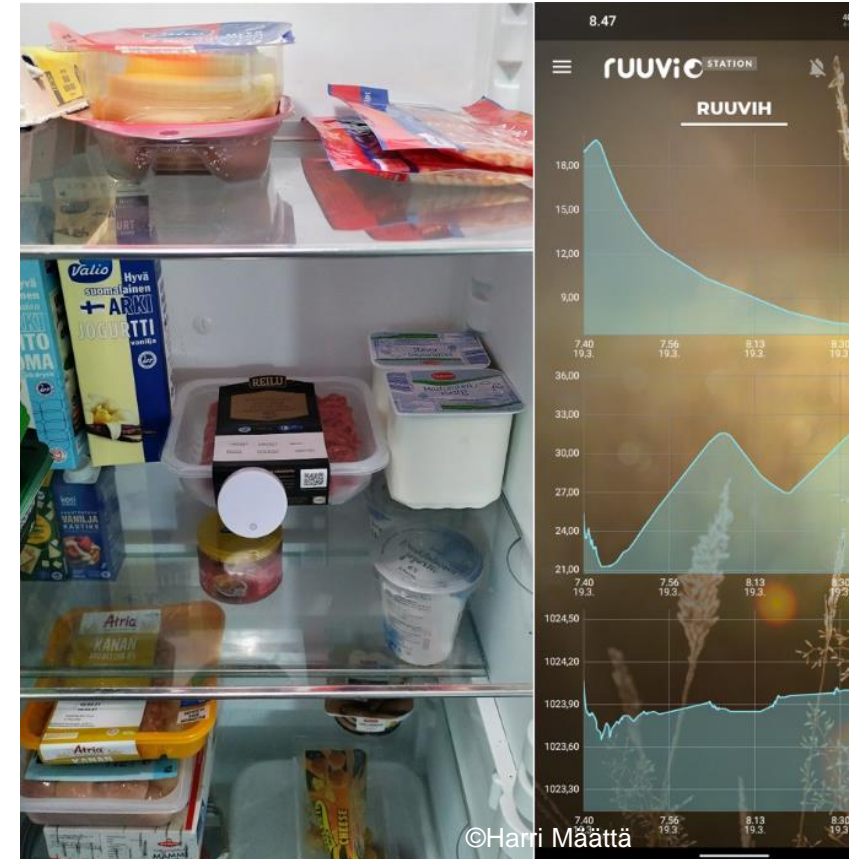


# Digitalisaatio luonnontuotteiden jäljitettävyyden tukena – case Luonnosta-sovellus

Luonnontuotealalle tehoa digitalisaatiolla ja teknologialla -webinaari 31.10.2023

# Jäljitettävyys

- Arvoketjun raaka-aineiden ja niistä valmistettujen tuotteiden alkuperä
- Muut tuotteen elinkaareen liittyvät tiedot, esim. elintarvikeketjussa tuotteen säilyvyyteen liittyvät tekijät, kuten lämpötila-/kosteushistoria tai etyleenitasot
  - Myös laatu järjestelmien kriittisten hallintapisteiden seuranta käytäntöjen tukena





# Luonnontuotteiden jäljitettävyys

---

- **Elintarvikeketju:**

- Lainsäädännön mukaan elintarvikealan toimijat (mm. jalostajat ja myyjät) ovat vastuussa elintarvikkeiden jäljitettävydestä.
- Elintarvikkeet ja niissä käytetyt raaka-aineet tulee pystyä jäljittämään jokaisessa tuotanto-, valmistus- ja jakeluvaiheessa.
  - Keneltä ja milloin toimija on hankkinut käyttämänsä raaka-aineet ja/tai lisäaineet?
  - Kenelle ja milloin toimija on toimittanut valmistamansa tuotteet?
- Sisäinen jäljitettävyys mahdollistaa tarkkaan rajatut toimenpiteet ongelmatilanteissa.

- **Kaikki arvoketjut:**

- Luomulaadun todentaminen



# Miksi digitalisaatiota?

Ruokajälki-hankkeen kyselytutkimus syksyiltä 2020:  
Sähköinen kyselylomake lähetettiin 50 pohjoispohjanmaalaiselle elintarvikealan yritykselle, joista 32 % (n=16) vastasi kyselyyn. Näistä 15 mikro-, pienen ja keskisuuren yrityksen vastaukset huomioitiin tulosten analysoinnissa.

- Pohjois-Pohjanmaalla toimivat mikro-, pienet ja keskisuuret elintarvikealan yritykset:
  - Alkuperän jäljitettävyys:
    - Nykytilanne: 67 % yrityksistä käyttävät kynää ja paperia jäljitettävyyden todentamiseen.
    - Tulevaisuus: Kolmasosalla yrityksistä ei ole riittävästi tietoa digitalisaation tuomista mahdollisuuksista.
  - Laadun ja turvallisuuden jäljitettävyys: 73 % yrityksistä ilmoitti tarvitsevänsä uusia toimintatapoja ja/tai teknologioita raaka-aine- ja tuote-erien laadun ja turvallisuuden varmistamiseksi.



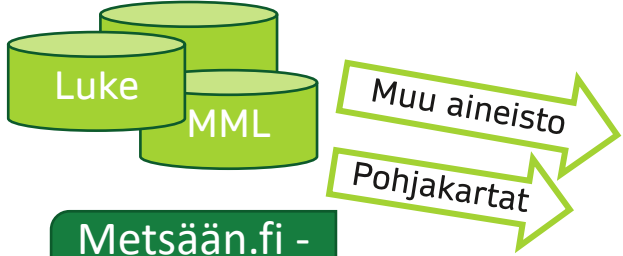
# Miksi digitalisaatiota?

---

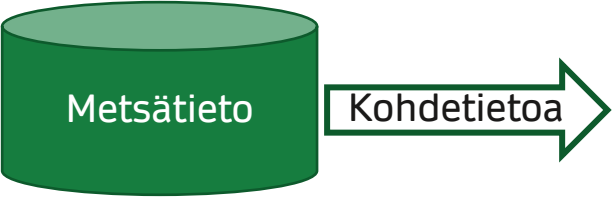
- **Luonnontuotteiden talteenotto:**
    - Laatuluokitus
    - Lisäksi ostajan/välittäjän laatuvaatimukset ja talteenotto-ohjeistukset → saattavat vaihdella
      - Mitä kasvinosia kerätään? Millaisia kerättävien kasvinosien tulee olla?
      - Milloin talteenotto tapahtuu, jotta arvoainepitoisuudet ovat optimaaliset haluttuun käyttötarkoitukseen?
      - Miten raaka-aine pakataan ja toimitetaan?
- **Tarvittavat tiedot kaikilta kerääjiltä ostajalle/välittäjälle yhdenmukaisessa muodossa/tavalla**



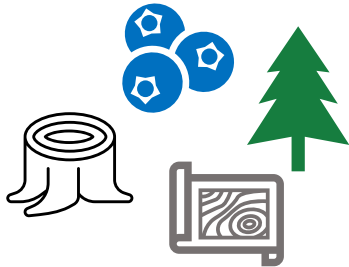
# Luonnosta raaka-ainetta - karttasovellus



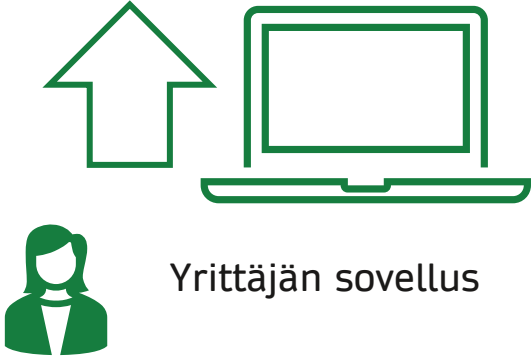
Metsään.fi - palvelu



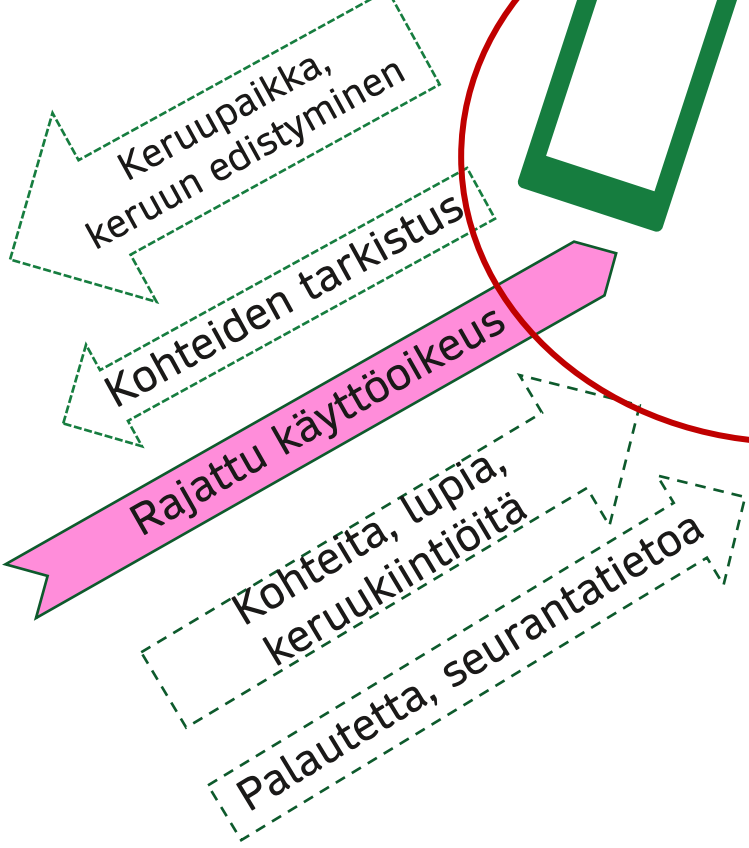
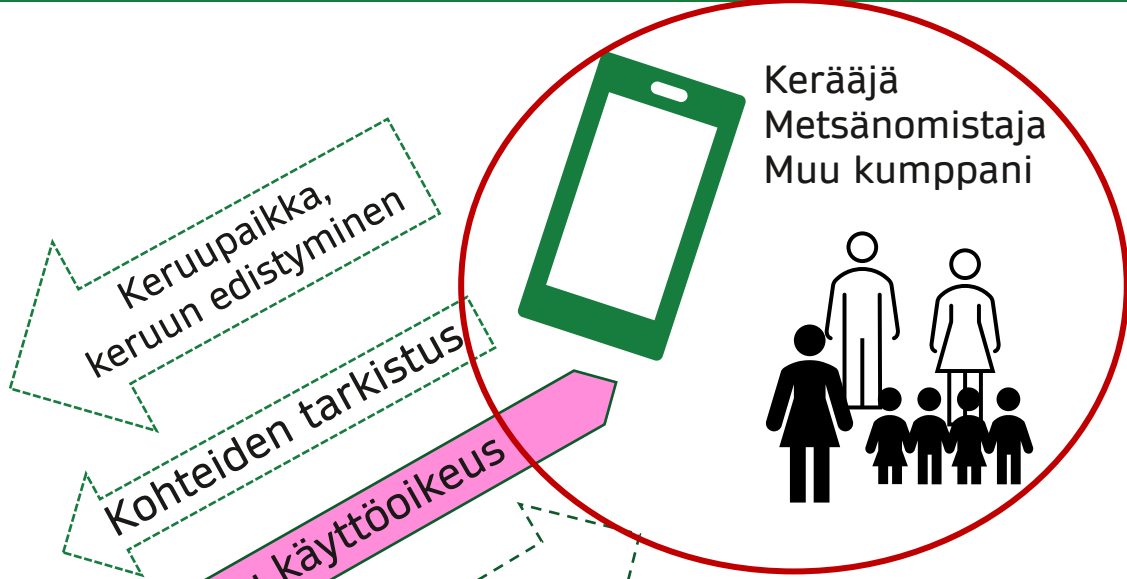
-potentiaalisen kohteen haku  
-tietoa keruukohteista



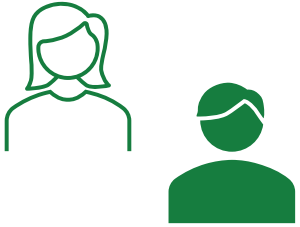
Metsä



OpenForData



Raportit  
Maksut



Ostajat, kumppanit, viranomaiset...



# Luonnosta-pilottisovellus



- Mobiilisovellus, jonka avulla metsänomistajat, luonnontuotteiden kerääjät, ostajat/välittäjät sekä jatkojalostajat tallentavat ja jakavat luonnontuoteraaka-aineisiin liittyvää tietoa.
- Sovelluksessa hyödynnetään avointa paikkatietoa ja paikannusta.
  - Luonnontuoteraaka-aineen keruupaikka on helposti jäljitettävissä ja jaettavissa esimerkiksi ostaja-/välittäjätaholle.
  - Paikkatiedon lisäksi muistiinpanosovellus mahdollistaa muiden raaka-aineisiin liittyvien tietojen tallentamisen ja jakamisen.
- Tällä hetkellä ladattavissa maksutta Google Play -kaupasta Android-puhelimiin

# Luonnosta-pilottisovellus





# Luonnosta-pilottisovellus: Merkintöjen selailu



- Sovelluksessa voit selailla merkintöjä joko karttapohjalla tai merkintöjen listauksessa.
- Omat merkintäsi näkyvät vihreällä, muiden sinulle jakamat harmaalla ja sinun muille jakamat sinisellä.
- Taustalla Maanmittauslaitoksen WMS-karttapohja

# Luonnosta-pilottisovelluksen tulevaisuus?



- Kehittämisehdotuksia:
    - Lisää toiminnallisuuksia
    - Nykyisten toiminnallisuuksien kehittäminen, esim. merkinnän päivämäärän automatisointi, kasvin ja kasvinosan valitseminen pudotusvalikon kautta, kuvan lisääminen jälkikäteen, paikkahaku karttapalvelussa, jne.
  - Tulossa:
    - Avoin lähdekoodi GitHub-palvelimella (<https://github.com/Biodipi/>)
    - Kehittämiseen liittyviä ja kaupallistamisen näkökulmia avaava dokumentti (<https://www.oamk.fi/biodipi>)
- Kaikkien vapaasti hyödynnettävissä (myös kaupalliseen toimintaan).

OAMK



KIITOS!

OAMK



Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



[www.oamk.fi/biodipi](http://www.oamk.fi/biodipi)

BioDiPi – Biotalousen Digi-Pilotit 2020–2023