



**RUOKAVIRASTO**  
Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

---

# Selvityspyynnöt peltovalvonnassa 2021

---

**Janne Aho**

Viljelijätukien valvontayksikkö /  
Maatalousosasto / Ruokavirasto

**Tukitilaisuus**

22.4.2021



# Taustaa: Teknologinen kehitys

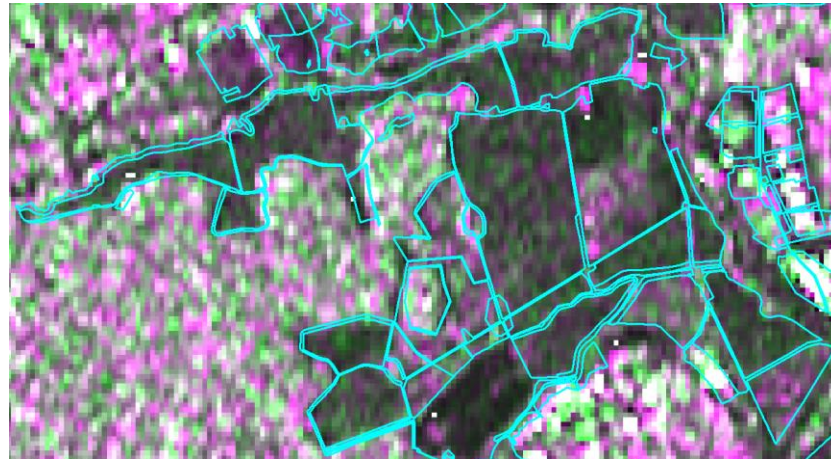
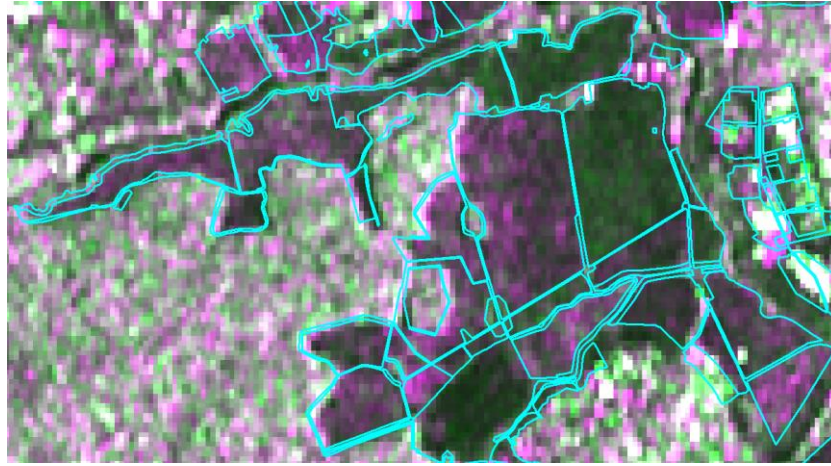
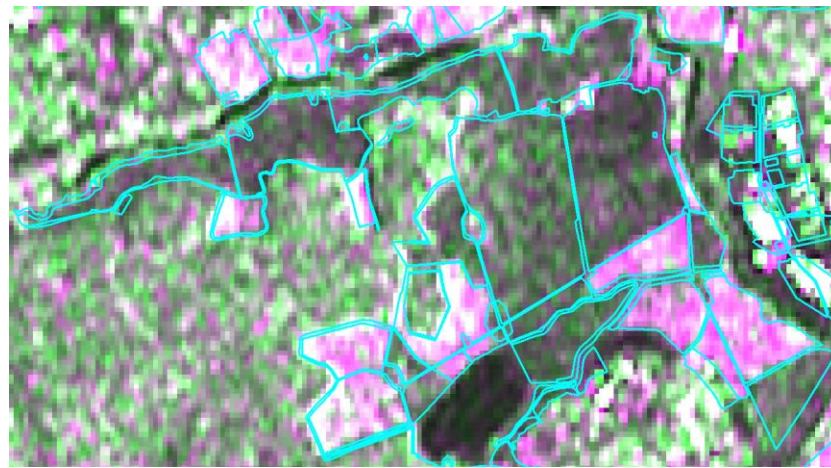
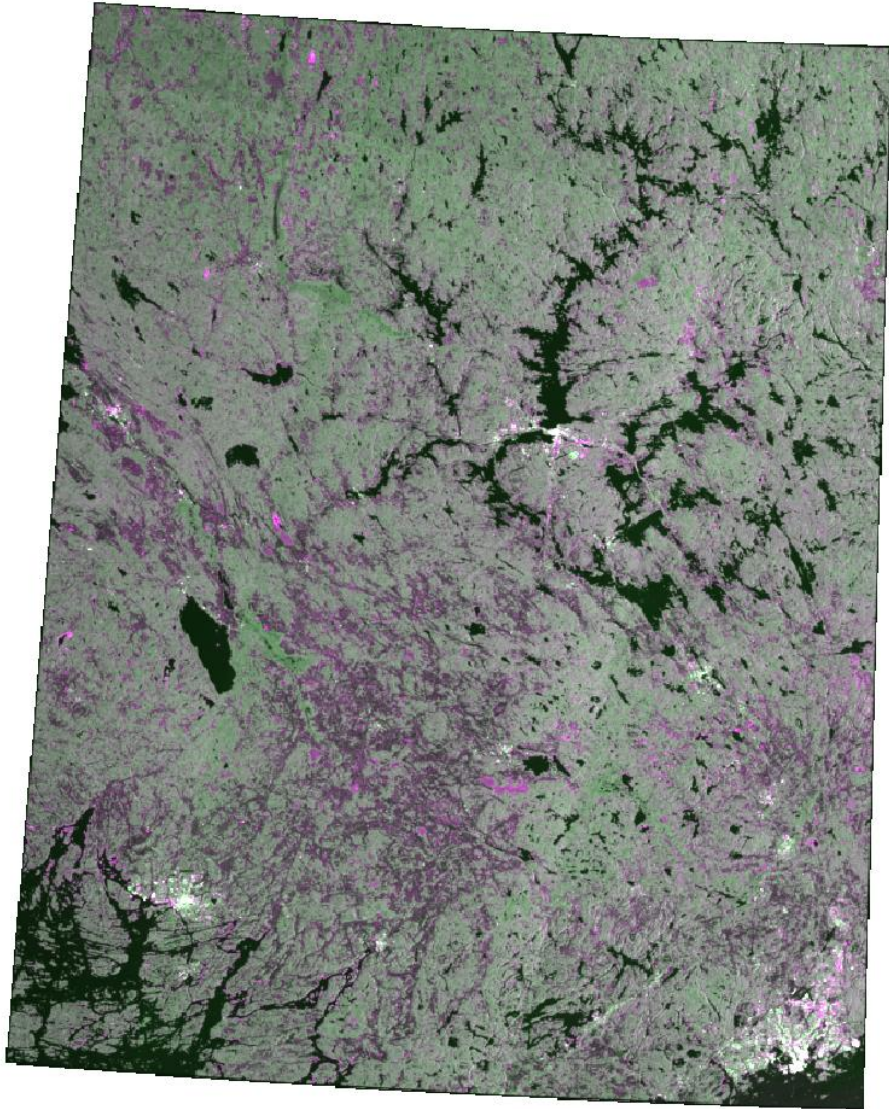
- Viime vuosina satelliittiaineistojen kehitys on mahdollistanut *riittävän tihein väliajoin* toimitettavat ja vapaasti saatavilla olevat korkean resoluution kuvat.
- Satelliittiaineistojen *jatkuvalla* analysoinnilla saadaan koko kasvukauden ajalta tietoa siitä, mitä ”pellon pinnalla tapahtuu”.
  - Viljelykasvien tunnistus, maanmuokkaus, kasvipeitteisyys, niitto jne.
- Satelliittiaineistojen kattavuus on koko Suomi (itse asiassa koko maapallo).
- Mobiiliteknologian, tekoälyn ja kuva-analysoinnin kehitys puolestaan mahdollistaa tuenhakijan osallistumisen esimerkiksi paikkaan/aikaan sidottujen valokuvien avulla.



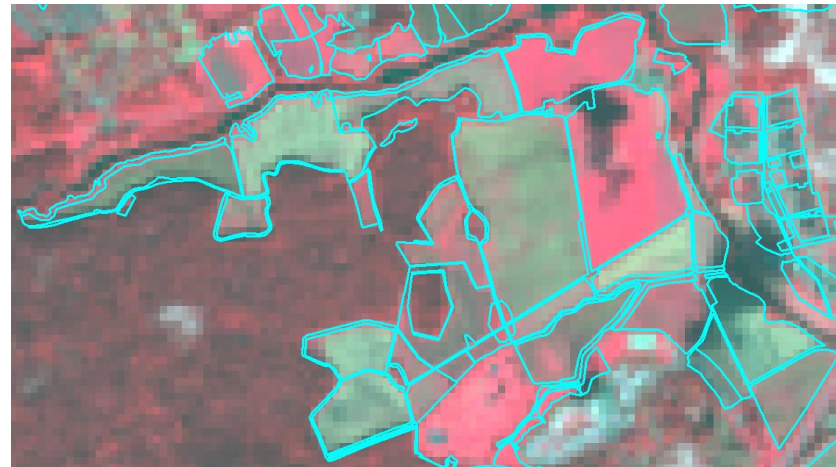
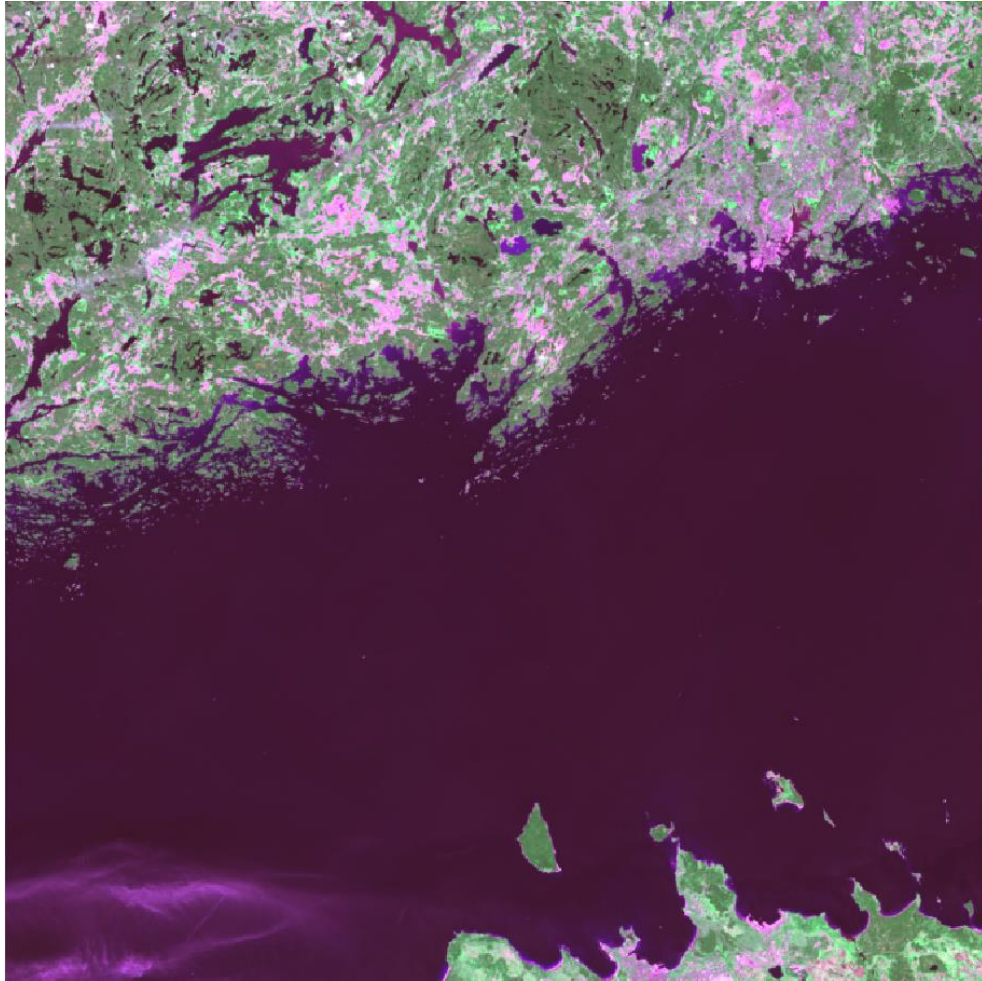
# Monitorointi

- Euroopan Avaruusjärjestön ESAn Copernicus ohjelman Sentinel sarjan satelliitit tuottavat avointa tietoa joka on kaikkien saatavilla:
  - Sentinel 1, tutkakuvaa 2-3 päivän välein
    - 20x20 m resoluutio
    - Ihmissilmälle vaikea tulkita
  - Sentinel 2, optista kuvaa 5 päivän välein
    - 10x10 m resoluutio
    - Näyttää tavalliselta ilmakuvalta
- Ilmaista!
- Jatkuva ja kehittyvä ESAn avaruusohjelman toimesta

# Sentinel 1



# Sentinel 2





# Monitorointi

- Mitä kaikkea voidaan seurata?
- Periaatteessa voidaan seurata kaikenlaista muutosta kunhan seurattava kohde on tarpeeksi iso.
  - Vähintään noin ~0.3 ha
  - Leveydeltään 30-50 m
- Maanmuokkaus ja viljelytoimenpiteet (kyntö, niitto, puinti)
- Kasvillisuuden määrä ja sen kehitys (aikasarja jossa seurataan esim biomassan kehitystä)
- Kasvipeitteisyys



# Monitorointi

- Mitä EI voidaan tehdä/nähdä?
  - Pienten kohteiden, kuten 1-5 m suojakaistojen seuranta.
- Sadonkorjuuta (sadon poisvientiä) ei voi todeta
- Laidunnuksen seuranta haasteellista, muttei täysin mahdotonta
- Kasvinsuojeluaineiden käyttö
  - Glyfosaatin käyttö näkyy
- Kevytmuokattu erottuu kevätiljojen sängestä huonosti
  - Kyntö ja vihreä kasvipeite erottuvat hyvin

# CAP2027



- **Monitorointi** = maataloustoiminnan järjestelmällistä havainnointia, seuranta ja arviointia käyttäen Sentinel -satelliittien dataa (tai vastaavaa dataa).
- Monitoroinnilla tuotettua tietoa voivat jatkossa hyödyntää viljelijät, maataloushallinto ja ympäristösektori.
- Monitorointi **ei ole** synonyymi valvonnalle.







# Miten selvityspyyntö liittyy monitorointiin?

- Jokaisen jäsenmaan tulee ottaa monitorointi käyttöön viimeistään tulevalla ohjelmakaudella 2024
  - Monitorointiin liittyy olennaisena osana tuenhakijan ja hallinnon välinen tiedonkulku ja kommunikaatio.
- Kommunikaatio hoidetaan selvityspyyntöjen avulla
  - Selvityspyyntö on prosessi, jossa hallinto luo tuenhakijalle selvityspyynnön tiettyyn asiaan ja tuenhakijalla on mahdollisuus antaa siihen selvitys.
  - ”Selvityspyyntöapplikaatio”: mobiilisovellus, jonka avulla tuenhakija vastaa hallinnon selvityspyyntöihin.
  - Monitoroinnissa selvityspyyntöjen muodostuminen ja vastaanotettujen selvitysten käsittely tulee olla mahdollisimman pitkälle automatisoitua.



# Ruokaviraston valmistautuminen monitorointiin sovellusnäkökulmasta

Tavoitteena on kehittää monitorointi- ja selvityspyyntöprosesseja osa kerrallaan.

Keskeiset askeleet:

- 2020:
  - Selvityspyyntöpilotti
    - Luotiin testikäyttöön selainpohjainen selvityspyyntösovellus (Bitcompin kanssa)
    - Tarvittavat tietokantataulut, koodistot, rajapinnat ym taustalla tarvittavat ominaisuudet
    - Käyttäjätesti
    - Tarkoituksena määritellä ja rakentaa prosessi toimivaksi: selvityspyynnön luonnista selvityksen vastaanottamiseen.
  - Kasvilajitulkinta ja maastodatan keräys monitorointiprosessi tueksi
    - Kerättiin aineistoa satelliittikuvan perusteella tehtävän kasvilajitunnistuksen algoritmin opettamiseksi
    - Kerättiin aineistoa konenäön kasvilajitunnistuksen
- 2021
  - Selvityspyynnot otetaan tuotantokäyttöön peltovalvonnassa
    - Käytetään uudelleen tarkastettavien ehtojen yhteydessä, jotta vältetään uusintakäynti.
    - Jalostetaan 2020 selvityspyyntösovelluksesta natiiviapplikaatio (sovelluskaupasta ladattava).
    - Saadaan kokemusta sovelluksesta ja prosessista oikeassa tuotantokäytössä.
    - **Selvityspyyntöapplikaation käyttö perustuu viljelijän vapaaehtoisuuteen**

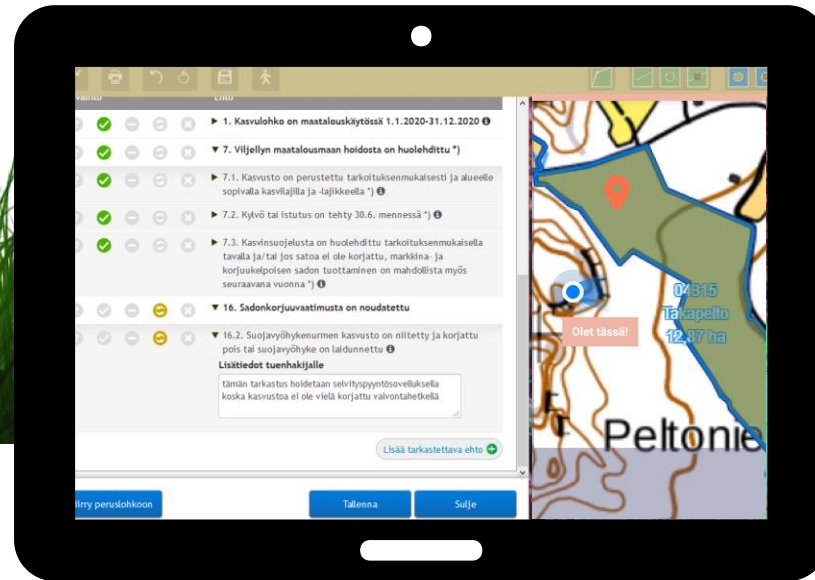


# Selvityspyynnöt peltovalvonnan apuna 2021

- Tukisovellukseen selvityspyyntöjen luonti- ja lähetystoiminnallisuus.
- Vastattujen selvitysten vastaanottaminen ja näyttäminen.
- Tukisovellukseen toiminnallisuus selvityspyyntöjen seuranta ja hallinnointia varten osio.
- Viljelijäkäyttöön applikaatio, jolla voi vastata selvityspyyntöihin. Kyseessä on natiiviapplikaatio, jonka viljelijä asentaa itse.
- Applikaation tulee mahdollistaa tilaa koskevien selvityspyyntöjen käsittelyn ja niihin vastaamisen.



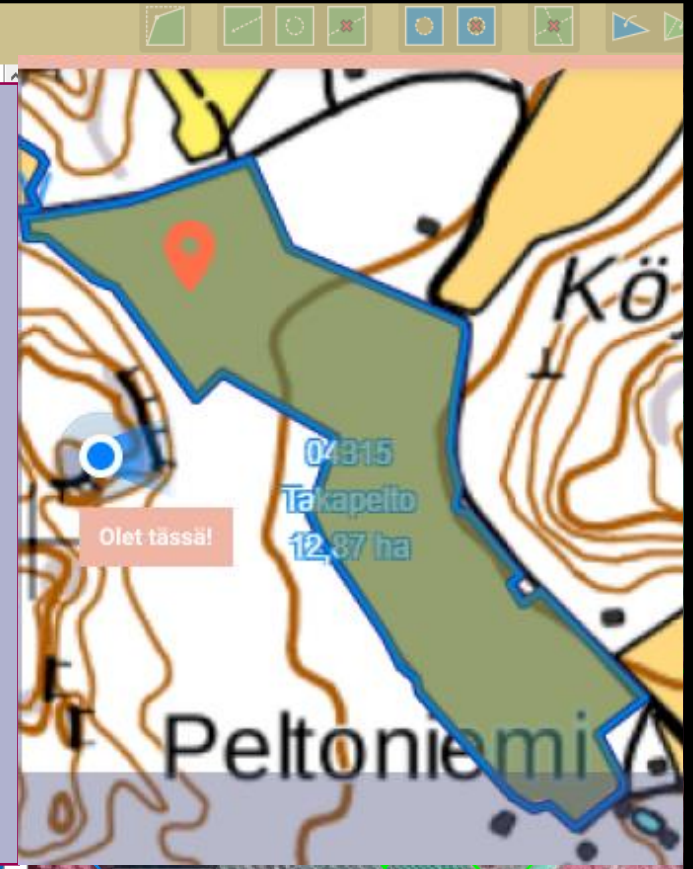
- Tarkastaja luo selvityspyynnön kasvulohkolle jolla on uudelleen tarkastettava ehto



Laitanpa siis  
selvityspyynnön  
viljelijälle



Laitatko kuvan tästä niin mun  
ei tarvi tulla uudestaan.  
Lohko: 04315 Takapelto  
Selvityspyynnön syy: niitto  
DL: 13.10.  
T: Tero Tarkastaja

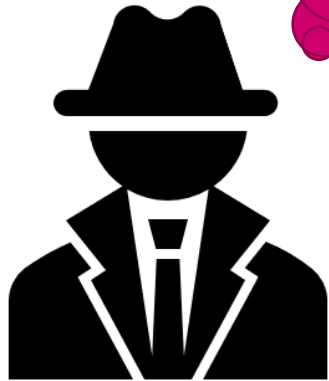


- Viljelijä saa selvityspyynnön vastattavaksi.
- Viljelijä voi tarvittaessa myös välittää selvityspyynnön toiselle henkilölle jakamalla SMS viestin.



- Tarkastaja kuittaa selvityksen ja tallentaa ehdon kunnossa olevaksi.

Katos vaan,  
niitetty on.  
Tallennetaan ehto  
kunnossa olevaksi





**RUOKAVIRASTO**

Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

# Kiitos

**Janne Aho**