



Knowledge grows

VYR webinaari 17.11

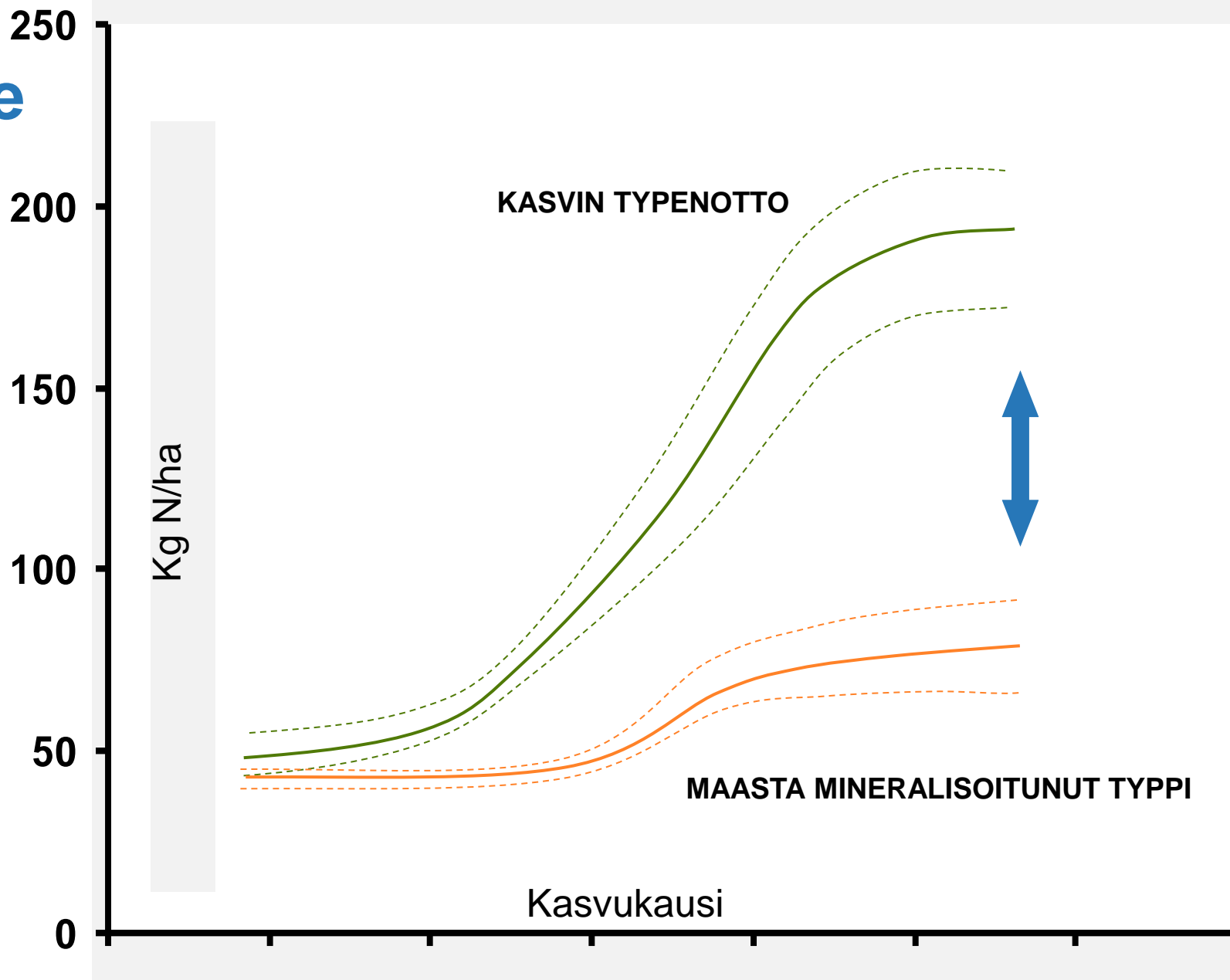
Täsmälannoitus

Stefan Dahlvik

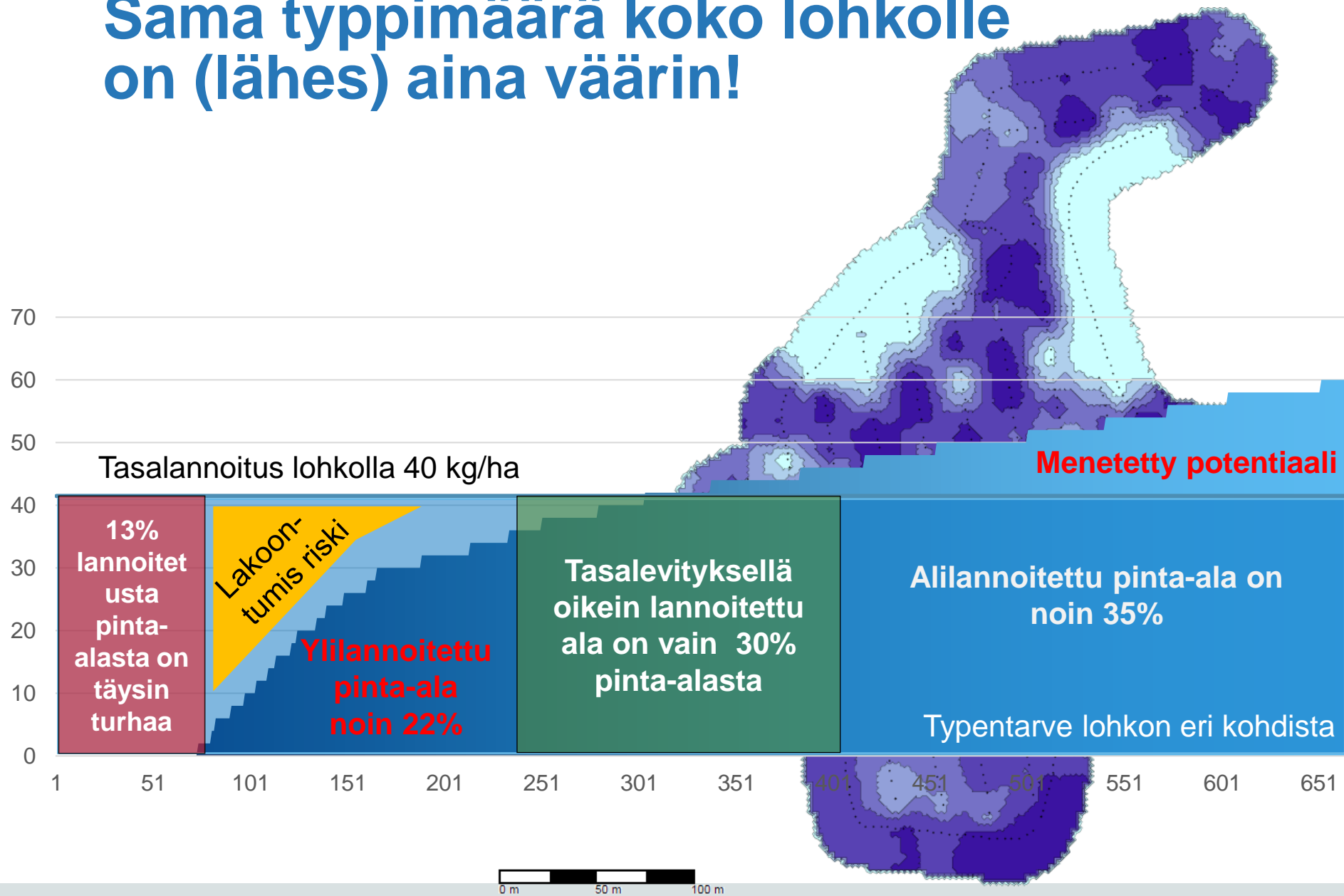


Typen tarve vaihtelee

- Kasvien typen tarve vaihtelee vuosien välillä, peltojen välillä ja pellon sisällä
 - Säätila ja pellon kunto, kasvin terveys sekä muiden ravinteiden saatavuus jne
- Myös typen vapautuminen maasta vaihtelee
 - Viljelyhistoria, esikasvi, karjanlanta ja kasvukauden olosuhteet vaikuttavat myös lopputulokseen
- Typen hallinnalla pyritään mukauttamaan lannoitus vaihteleviin olosuhteisiin sopivaksi



Sama typpimäärä koko lohkolle on (lähes) aina väärin!



Kasvin tarpeenmukainen lannoitus

Sadonlisää

Tasaisempi laatu ja valkuainen

Mahdollinen lannoitesäästö

Tarpeenmukainen lannoitus vähentää ravinteiden huuhtoutumisriskiä

Myös muiden ravinteiden otto tehostuu

Lakoontumisriski pienenee



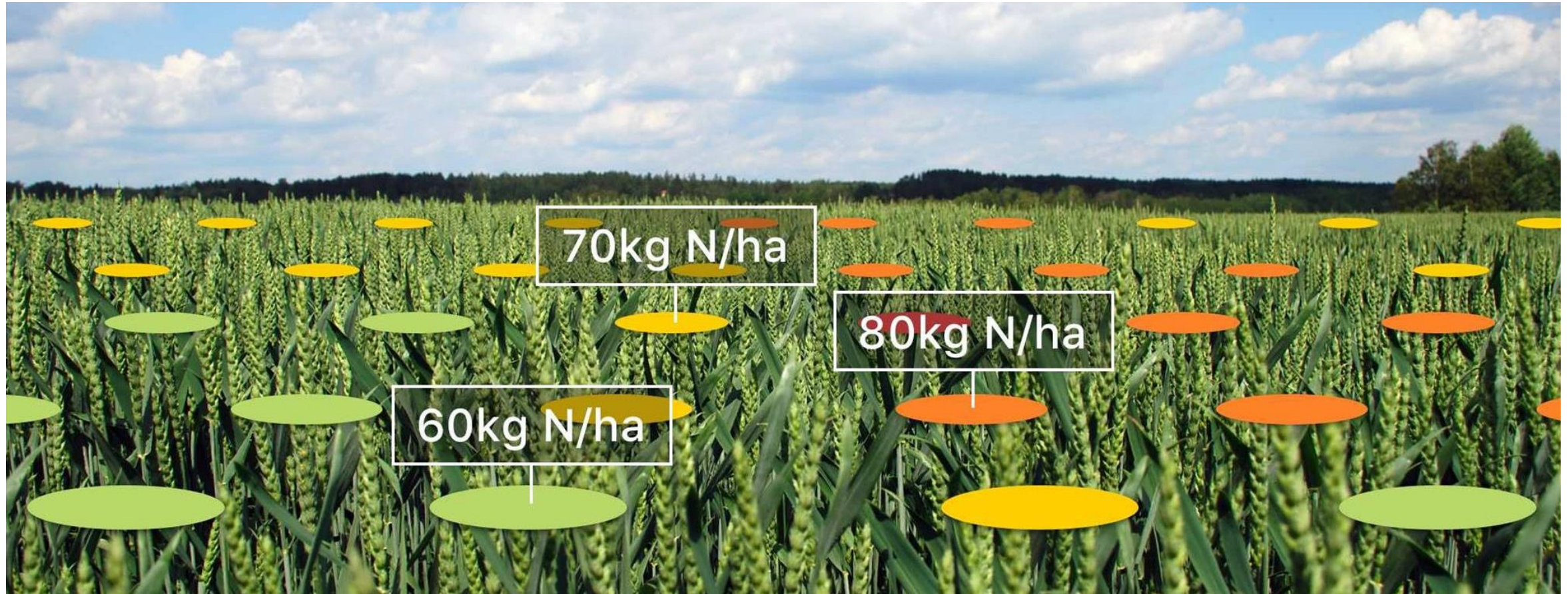
Sama typpimäärä, eri lannoitusstrategia

Ajoitus vaikuttaa myös lakoontumiseen

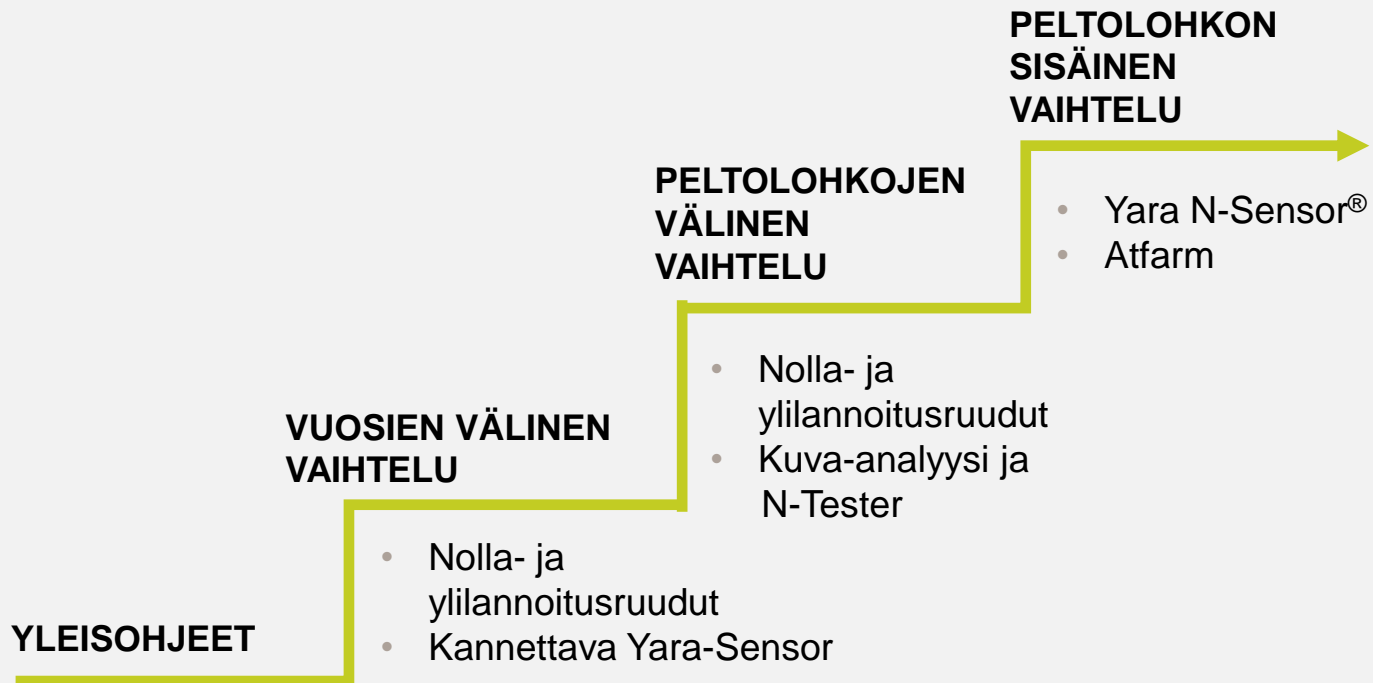
Kylvöannoitus -> Lisälannoitus BBCH 31	70 kg	100 kg	130 kg
0 kg	0	16	48 %
20 kg	0	18 %	25
40 kg	3	23 %	38
60 kg	3 %	23	53
80 kg	28	35	40

Lako %

Oikea määrä, oikeaan paikkaan ja oikeaan aikaan



Täsmälannoituksen portaat



Nolla- ja ylilannoitusruudut

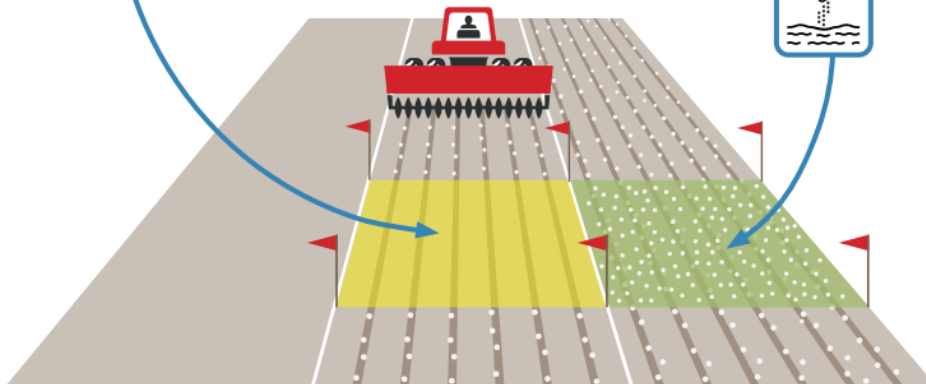


Nollaruutu

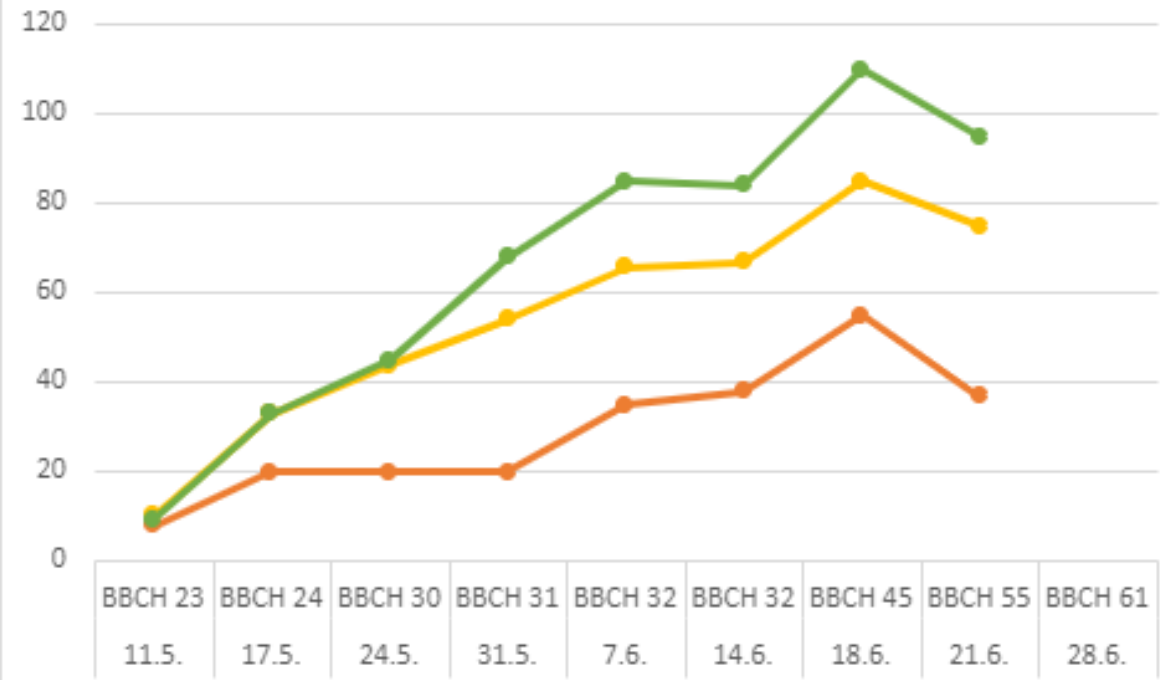
Sulje lannoitussyöttö noin 3–10 metrin matkalta kohdassa, johon haluat perustaa nollaruudun. Se kannattaa perustaa kohtaan, jossa kasvusto on keskimääräinen. Ei esimerkiksi päästeeseen. Muista sulkea myös starttilannoitus, jos se on käytössä. Käynnistä lannoitussyöttö ja starttilannoitus nollaruudun jälkeen ja jatka kylvöä normaalisti.

Ylilannoitusruutu

Tee viereen ylilannoitusruutu, johon lisää lannoitteita pintaan noin +40 N kg/ha. Esimerkiksi 1,3 dl YaraBela SUOMEN-SALPIETARIA tai YaraBela AXANIA 3x3 metrin alalle.



Typen kokonaisotto kg N/ha, Kauhava

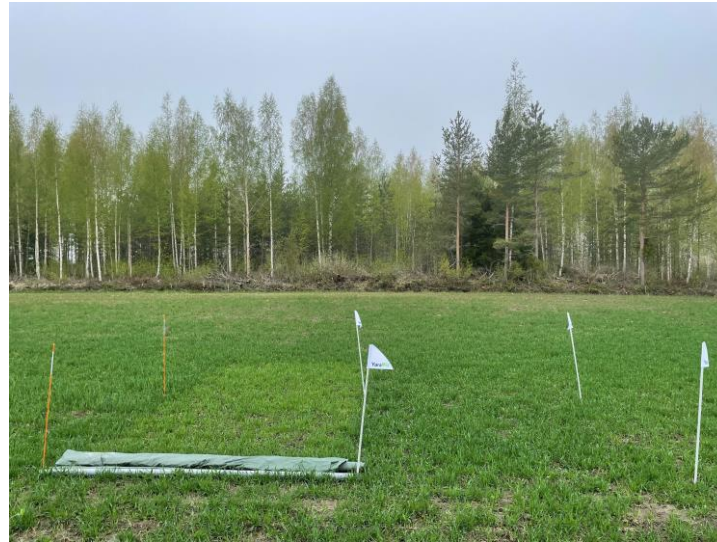


Kauhava, syysvehnä

3.5 2021



17.5 2021



31.5 2021



Kauhava, syysvehnä

7.6 2021



14.6 2021



21.6 2021



Kauhava, syysvehnä

28.6 2021



28.6 2021



28.6 2021



Kauhava, syysvehnä

27.7 2021



27.7 2021

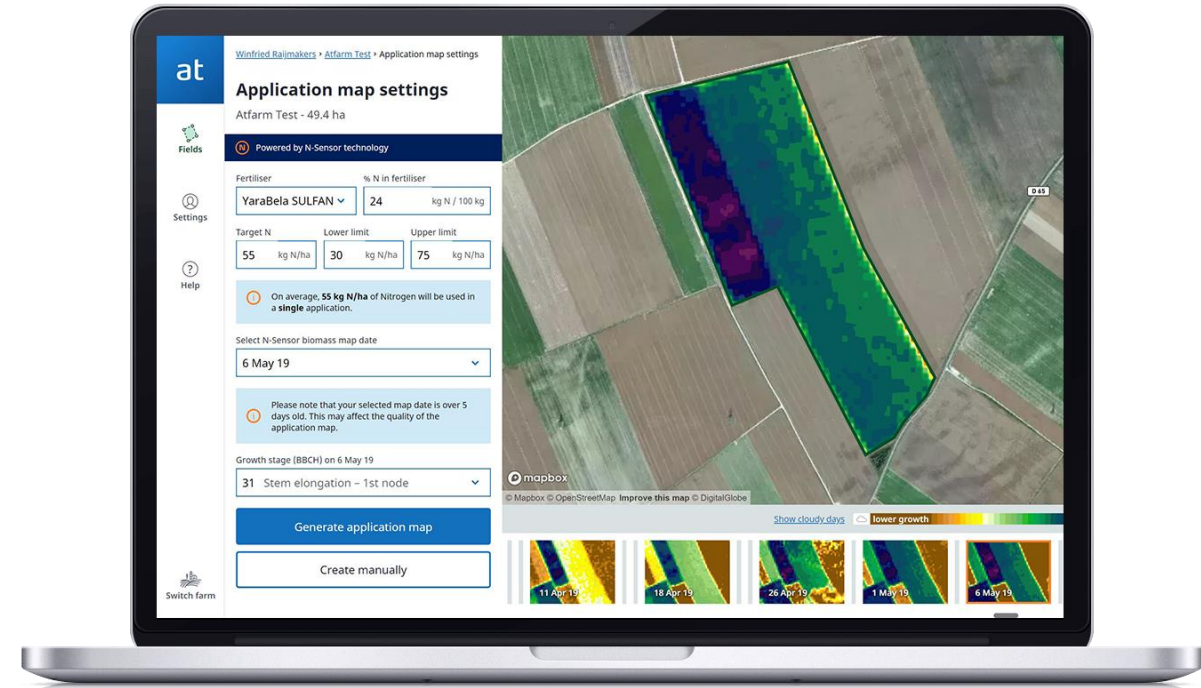


	Kosteus	Valkuainen
Nollaruutu	21,4	12,3
Normi	19,3	10,9
Ylilannoitus	18,8	11,5

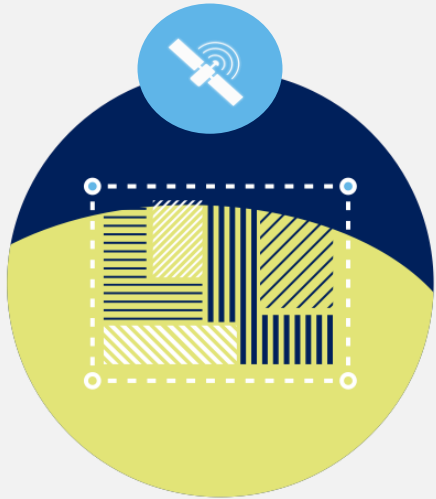


Tämä on Atfarm

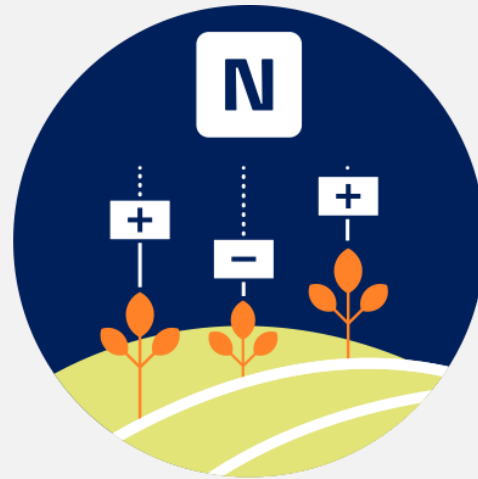
- Helppokäyttöinen satelliittipalvelu biomassamäärittämiseen sekä levityskarttojen tekemiseen typpilannoitteille.
- Yara N-Sensor teknologia ja osaaminen.



Atfarm auttaa optimoimaan typpilannoitusta ja seuraamaan kasvustoja satelliittiteknologian avulla



Kasvustojen seuranta



Typpenkäytön optimointi



Käyttövalmiit levityskartat

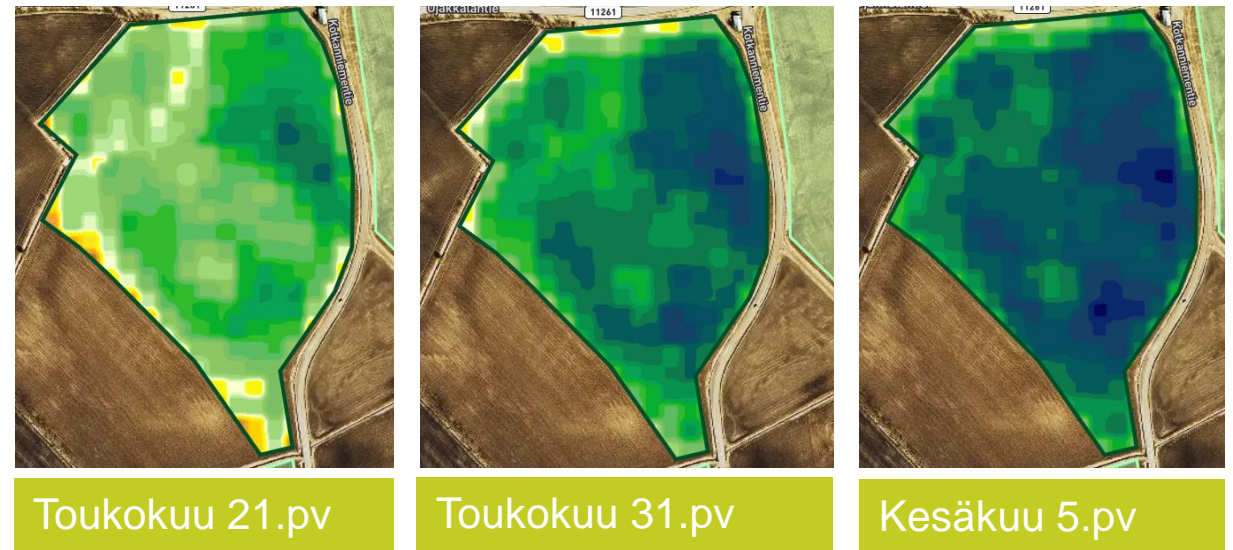
Kasvuston seuranta Atfarmilla

Helppoa kasvuston seurantaa

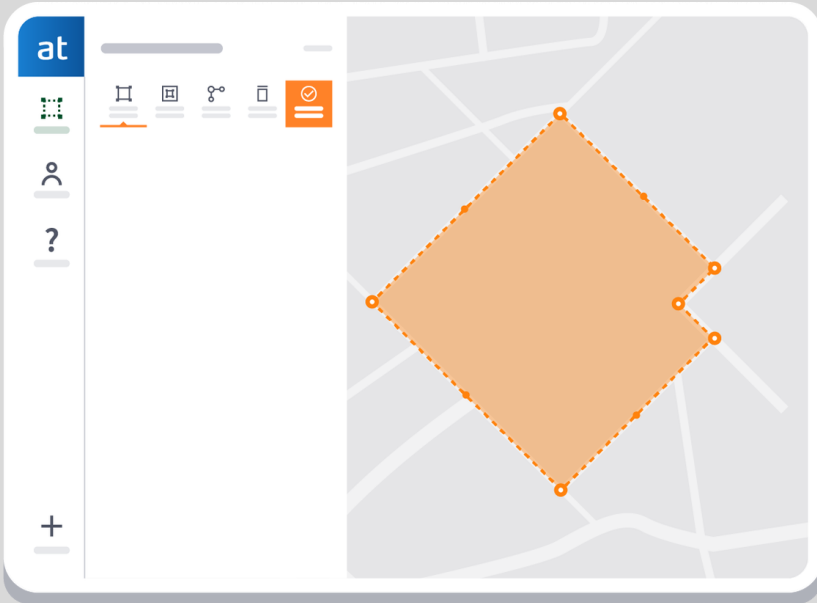
- Seuraa kasvua ja kehitystä tietokoneeltasi tai puhelimeltasi.

Tunnista poikkeamat

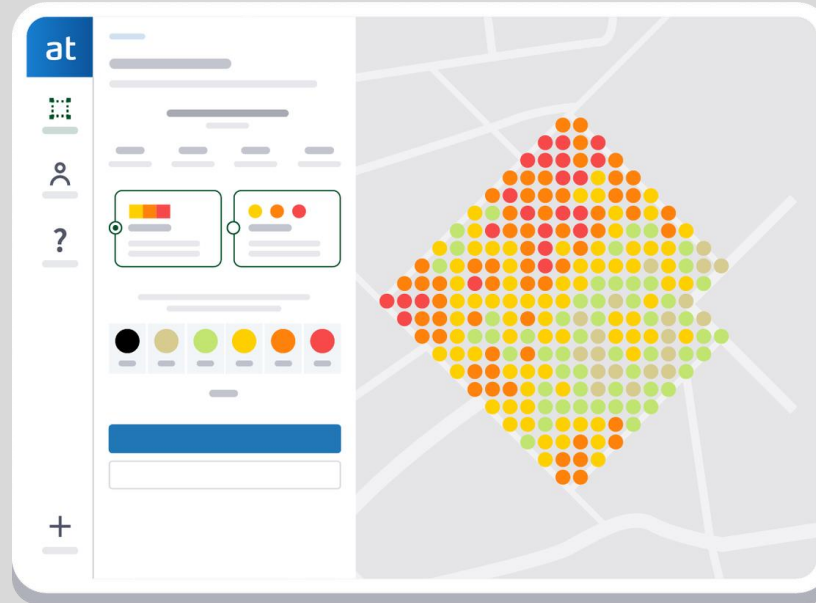
- Tunnista kasvuston biomassan muutokset ja mahdolliset ongelmat.



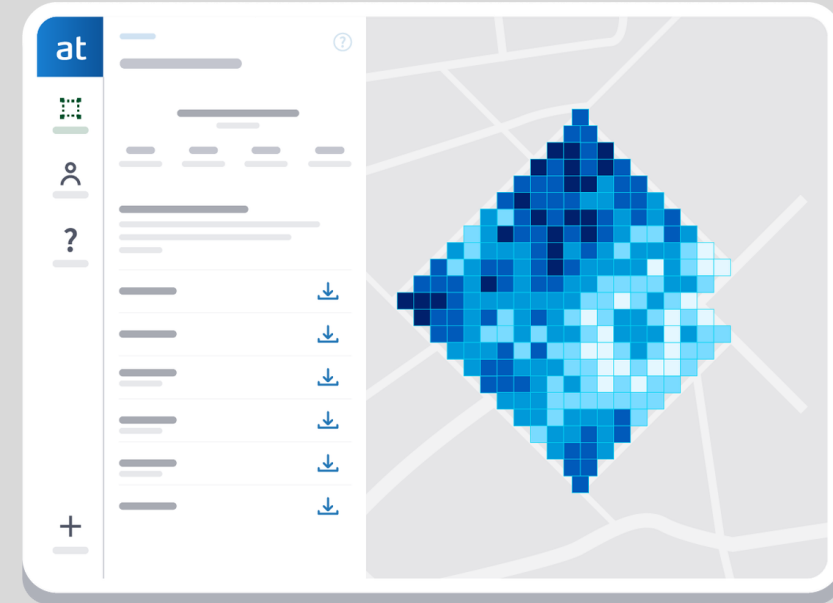
Levityskarttojen teon kolme vaihetta



1. Piirrä tai lataa peltolohkojen rajat.



2. Tee levityskartta.



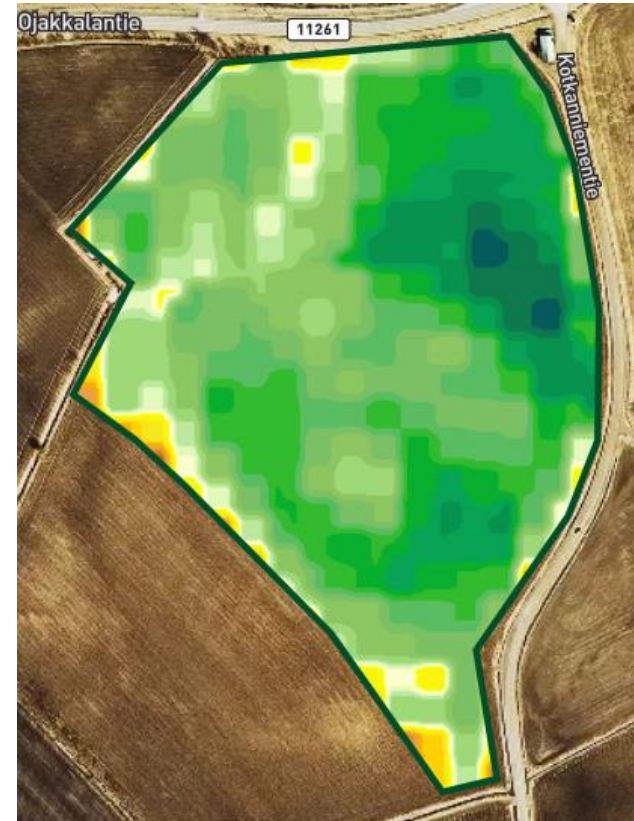
3. Siirrä levityskartta levittimelle tai puhelimellesi.

Käytetyt algoritmit

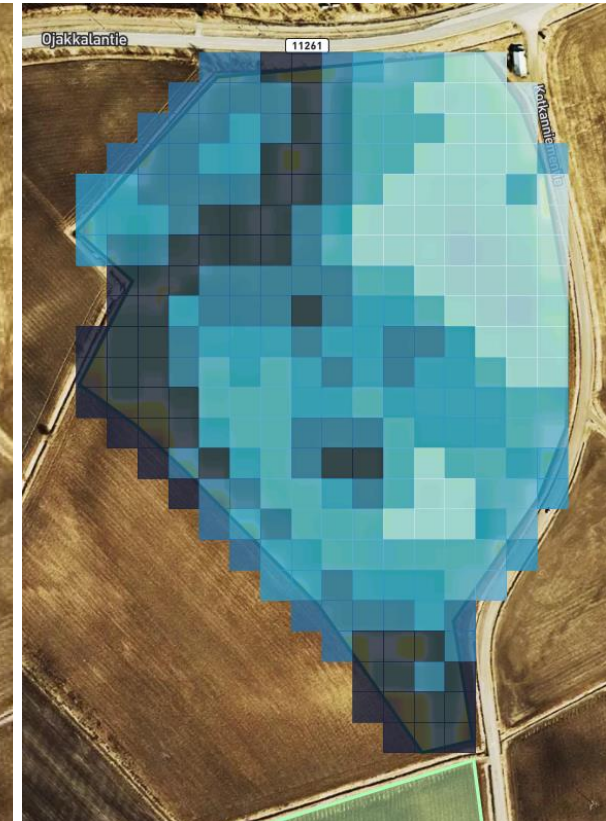
Atfarm lisää enemmän typpeä alueille, joilla pienempi biomassa ja vastaavasti vähemmän niille alueille, joilla enemmän biomassaa.

Typen optimoinnilla voidaan:

- Kohdentaa ravinteet kohtiin, joilla ne hyödynnetään satoon ja laatuun.
- Vähennetään ylilannoitusta ja typen hävikkiä ympäristöön.



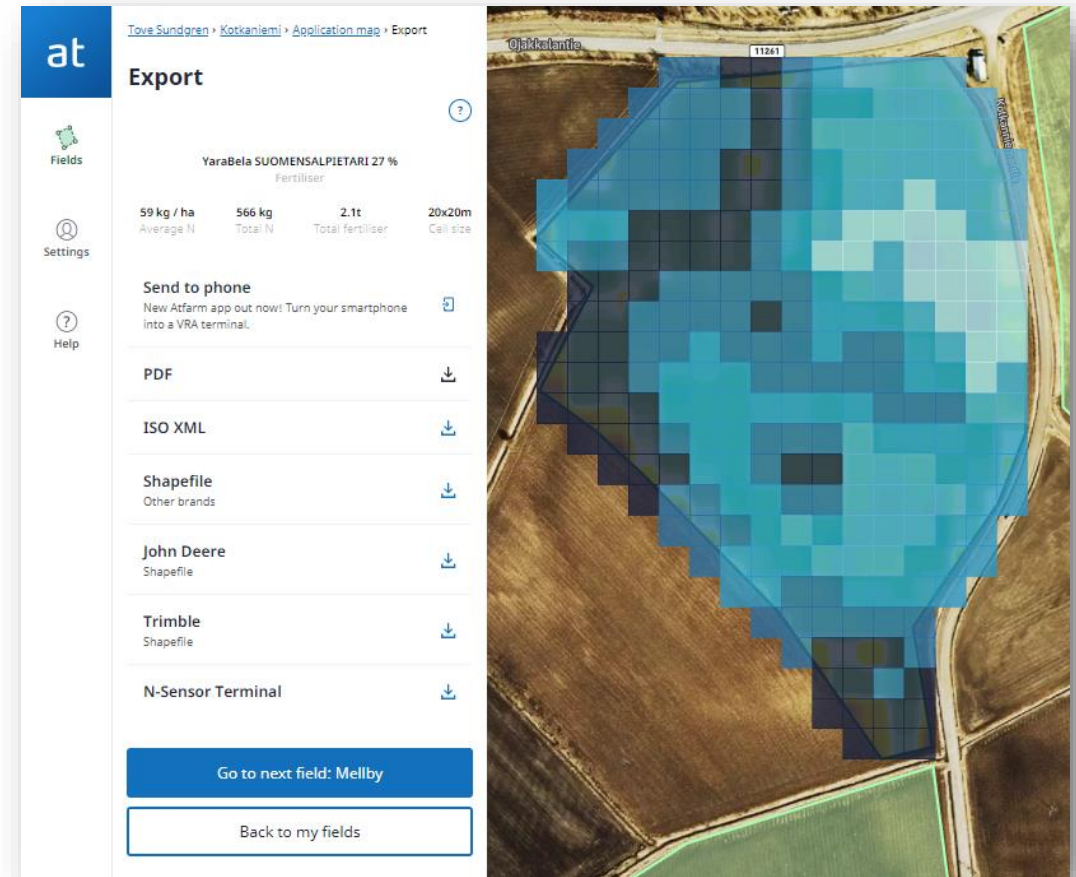
Atfarm biomassakartta



Levityskartta

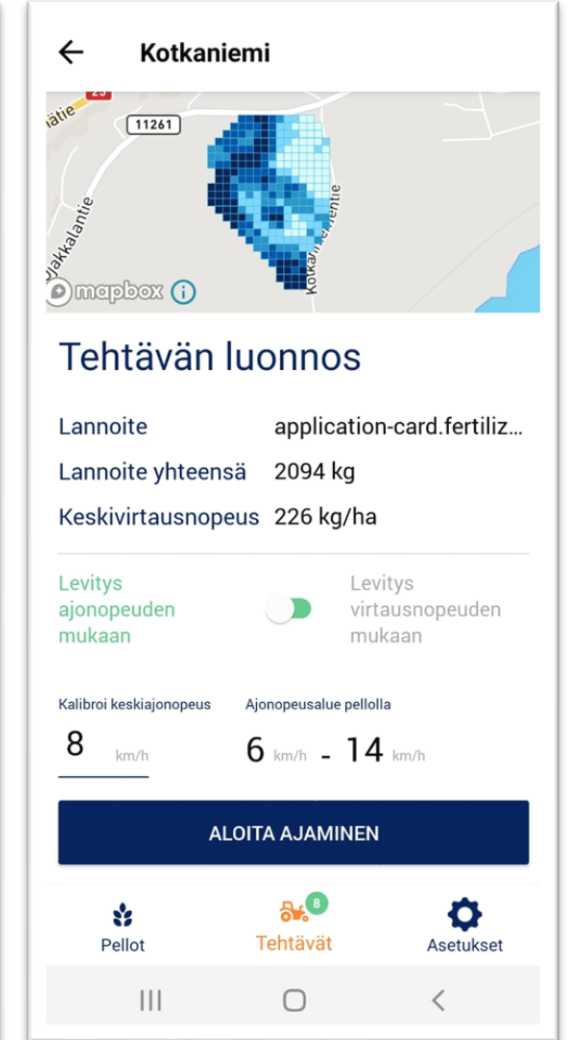
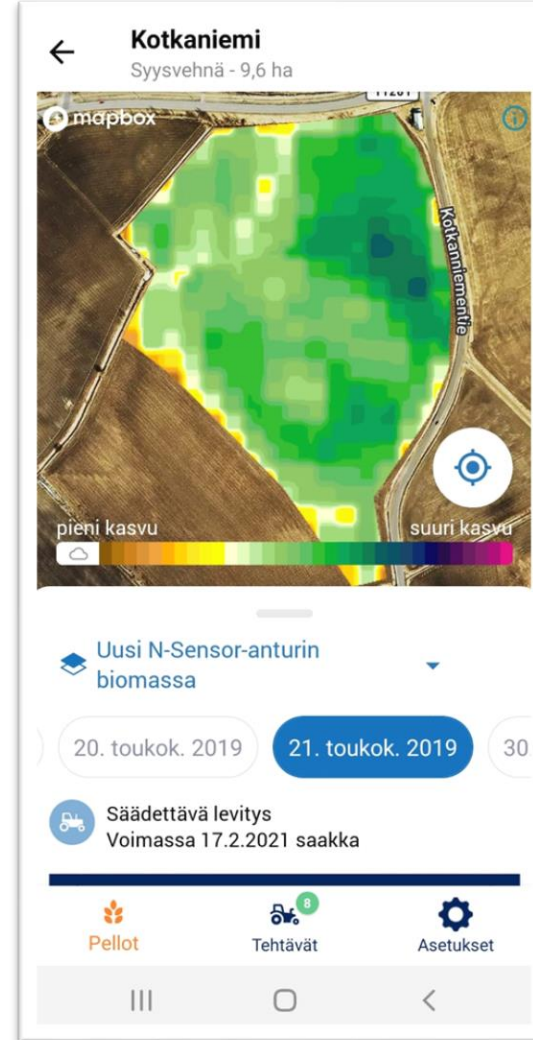
Levityskarttojen siirtäminen

- Levityskartta siirretään levittimeen, käytössä yleisimmät yhteensopivat tiedostoformaattit.
- Lähetetään puhelimen applikaatioon ja käytetään puhelinta terminaalina.



Atfarm mobiiliapplikaatio

- Levityskartan käyttö joko levitysmäärää tai ajonopeutta säätämällä.



Yara N-Tester + Atfarm



Yara N-Sensor



Kiitos!

