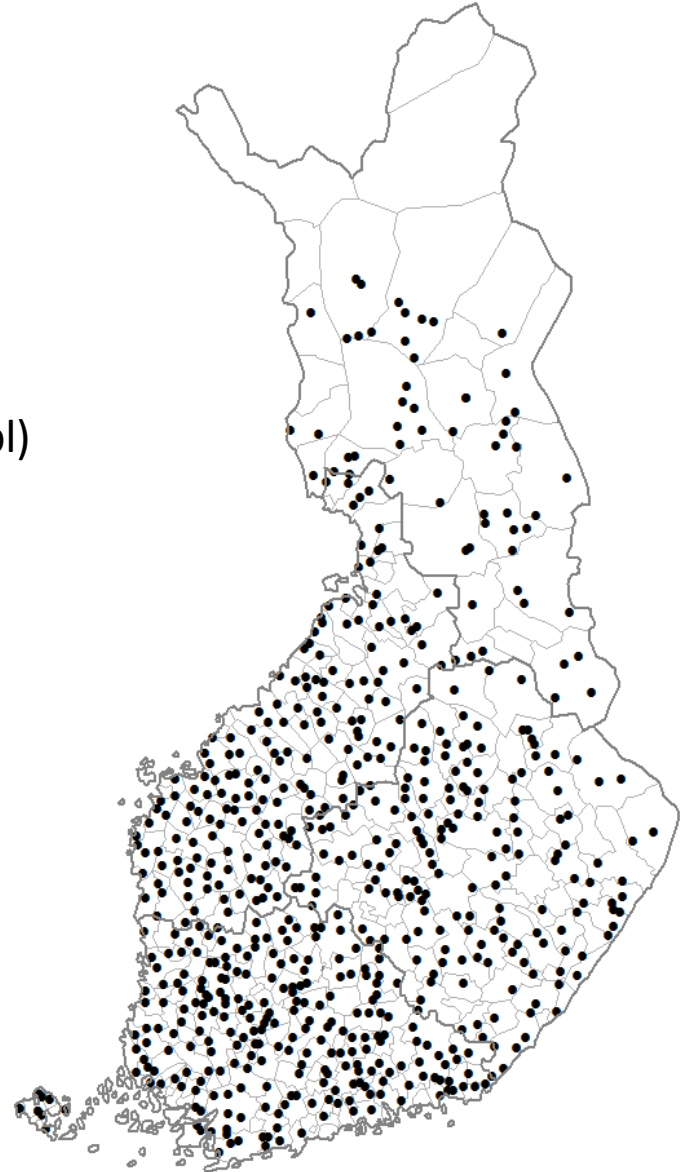


Valse: valtakunnallinen peltomaiden kemiallisen tilan seuranta

Maahinen: Maan hiiltä viljelytoimin, satovarmuutta maan hiilestä

Valse: Seurantanäytteet

- Kiinteä näytepisteverkosto
1974: 2042 pistettä
1987: 1362 pistettä
1998: 720 pistettä
2009: 611 pistettä
2018: 631 pistettä (uusista pisteistä 151 kpl)
- Maanäyte muokkauskerroksesta 0-15cm
kokoomanäytteenä 10m*10m alalta



Seurattavat muuttujat

Muuttuja	Menetelmä
pH	1:2,5 maa-vesi-suspensio
Johtoluku	1:2,5 maa-vesi-suspensio
Irtotiheys	Gravimetrinen, jauhettu maa
C _{org}	Kuivapoltto
Ca, K, Mg, P, S	AAAc, pH 4,65
Al, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn	AAAc-EDTA
B	Kuumavesiuutto
Maalaji	Mekaaninen maalaji



Heikkinen, J., Ketoja, E., Nuutinen, V., & Regina, K. (2013). Declining trend of carbon in Finnish cropland soils in 1974–2009. *Global change biology*, 19(5), 1456-1469.

Keskinen, R., Ketoja, E., Heikkinen, J., Salo, T., Uusitalo, R., & Nuutinen, V. (2016). 35-year trends of acidity and soluble nutrients in cultivated soils of Finland. *Geoderma Regional*, 7(4), 376-387.

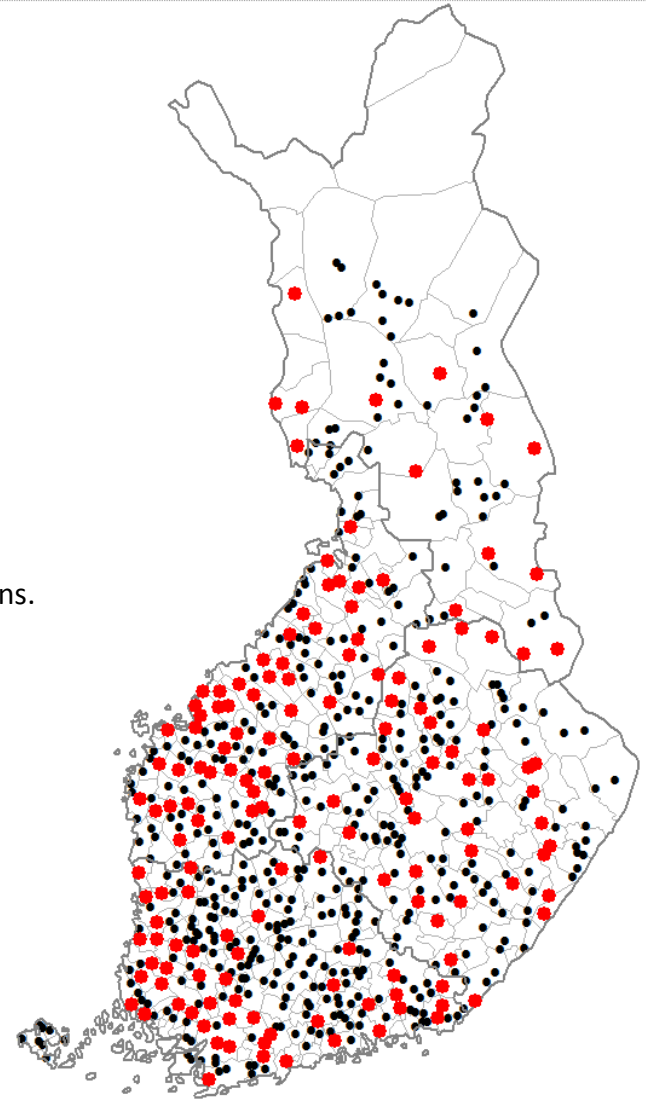
Valse: Kerrosmaanäytteet

- Näytteet vuoden 2018 uusilta koealoilta (n=151)
- Näytteet kerroksittain
 - 0-5 cm
 - 5-15 cm
 - 15-25 cm
 - 25-40 cm

Heikkinen, J., Keskinen, R., Regina, K., Honkanen, H., & Nuutinen, V. (2020).
Estimation of carbon stocks in boreal cropland soils-methodological considerations.
European Journal of Soil Science.

Valse: Mikrobinäytteet

- Näytteet vuoden 2018 koealoilta
- BioValse-hanke



MAAHINEN, Maan hiiltä viljelytoimilla, satovarmuutta maan hiilestä

Tavoite:

1. Kuinka paljon viljelytoimet vaikuttavat maaperän hiileen? Onko maalajilla vaikutusta muutokseen?
2. Onko ilmaston muuttumisella vaikutusta maaperän hiileen?

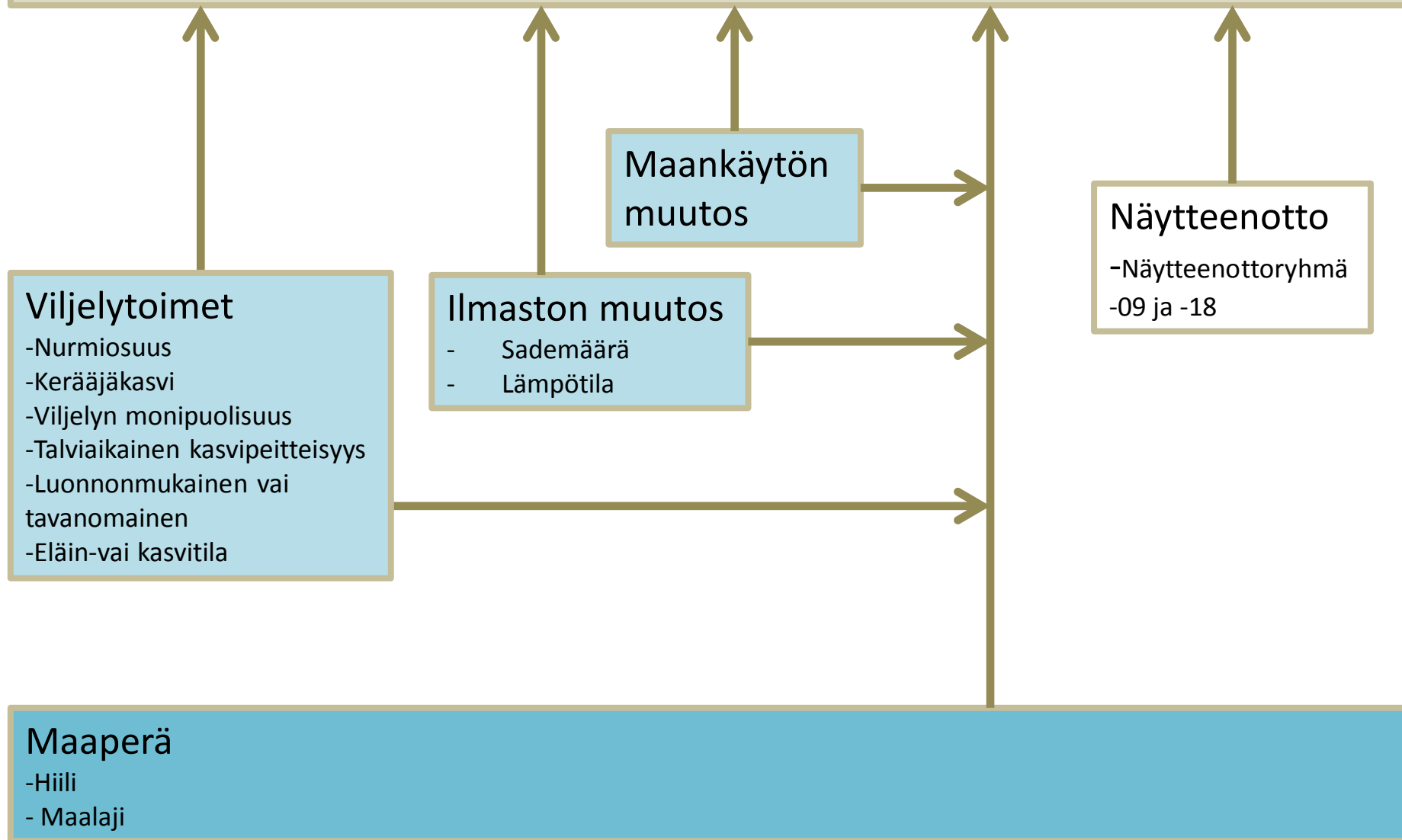
Aineistot:

Valse 2009-2018: Hiili, maalaji

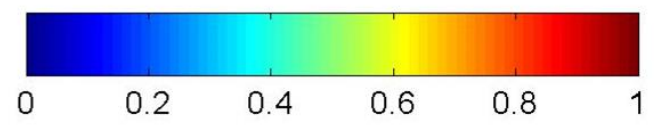
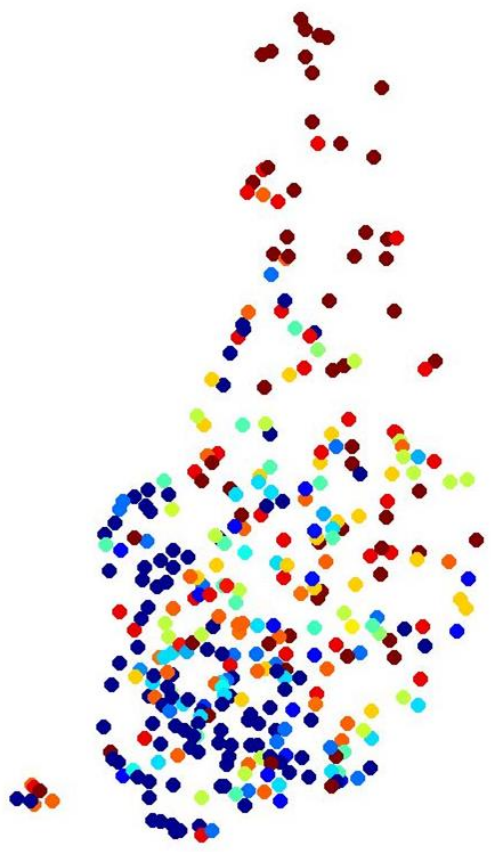
Ruokavirasto: Viljelytoimet 1995-2018

Ilmatieteenlaitos: Kuukausittainen hila-aineisto 1960->, Lämpötila ja sademäärä

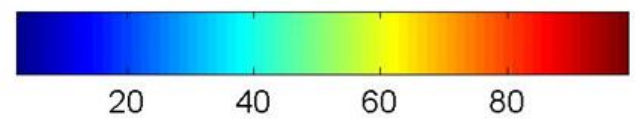
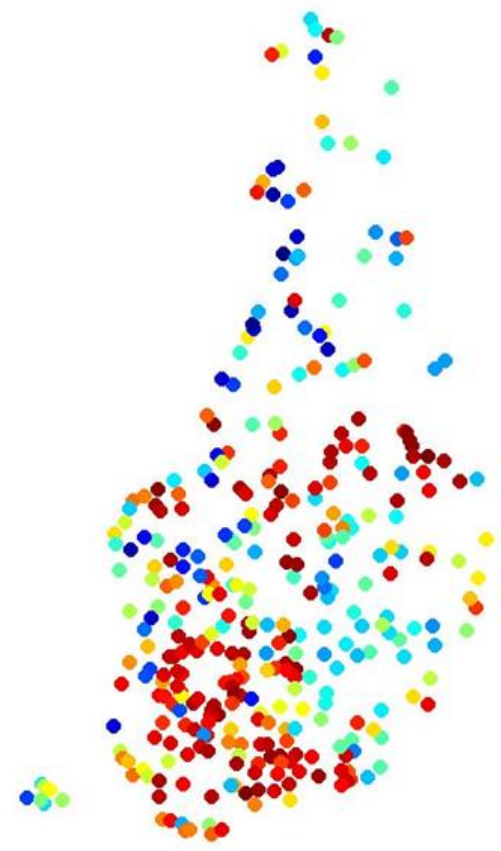
HIILIPITOISUUDEN MUUTOS (2009-2018)



Nurmiosuus



Hienoaines



kesäajan lämpötilan muutos (C) kesäajan sadesumman muutos (mm)

