

Peltomaan hiilivaraston pitkäaikainen muutos

Jaakko Heikkinen, Elise Ketoja, Visa Nuutinen, Kristiina Regina

Maaperäseuranta (Valse)

Peltomaiden tilan seuranta (0-15 cm)

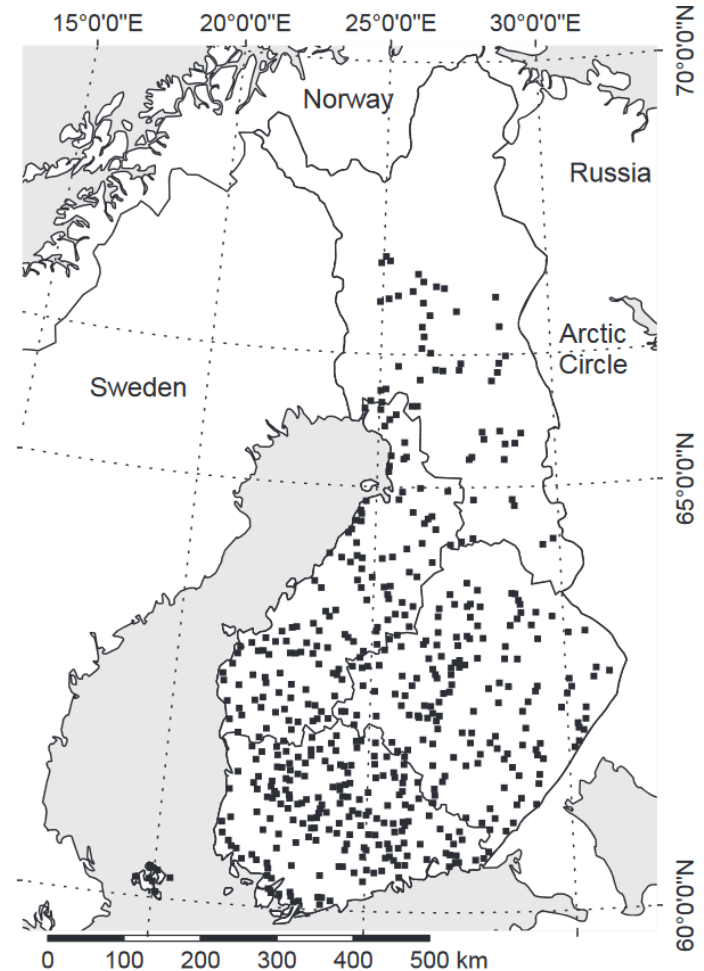
- Maaperän hiili
- Happamuus
- Ravinteet
- Raskasmetallit

Näytteenotto vuosina 1974, 1987, 1998, 2009 ja 2018

Aluejako: etelä, itä, länsi, pohjoinen
Maalaji: kivennäismaat, multa ja turve

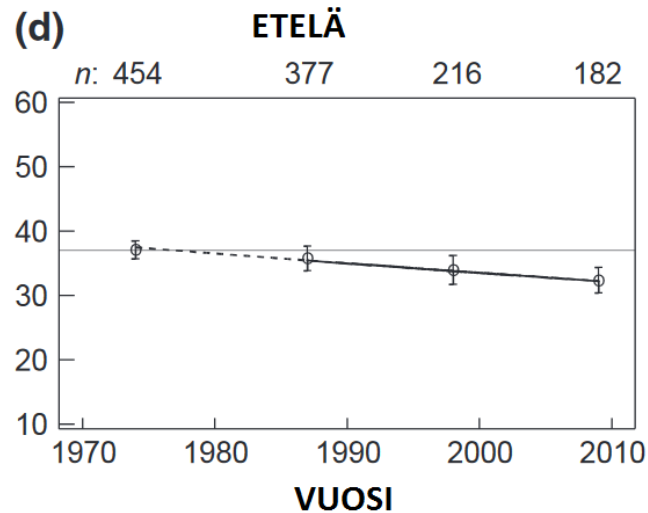
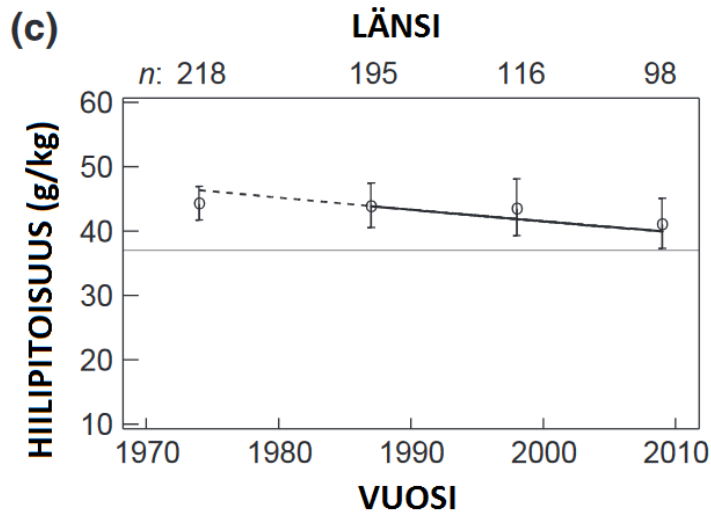
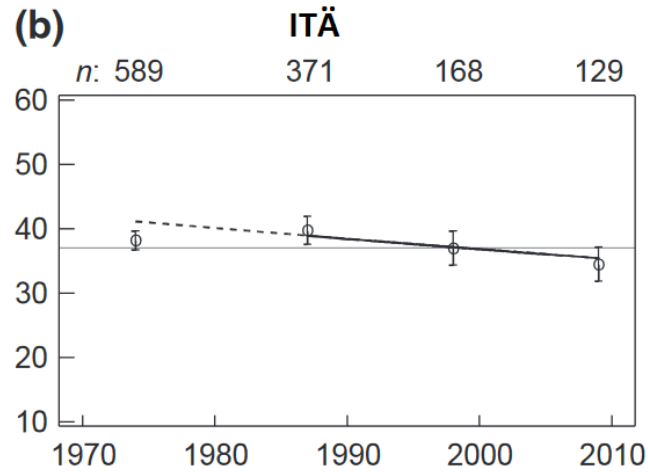
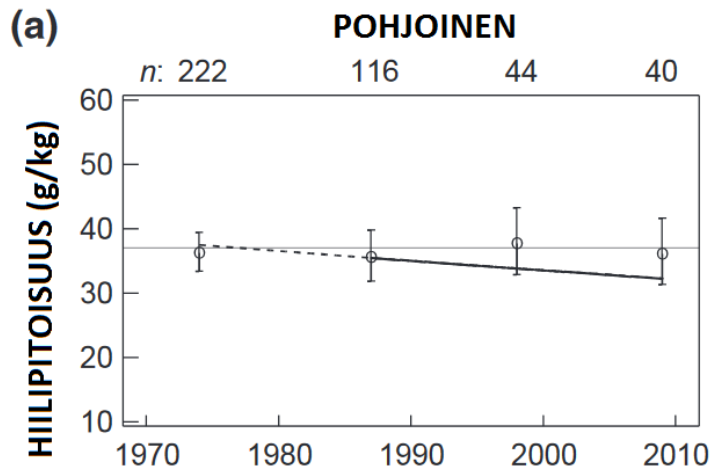
Keskinen, R., Ketoja, E., Heikkinen, J., Salo, T., Uusitalo, R., & Nuutinen, V. (2016). 35-year trends of acidity and soluble nutrients in cultivated soils of Finland. *Geoderma Regional*, 7(4), 376-387.

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.



Näytteenottoverkosto vuonna 2009

MINERAALIMAAT (pintamaa 0-15 cm)



Vuosittainen
laskunopeus
0.4% = ~220 kg
C/ha

Hiilen määrä peltomaassa

14.01.2016

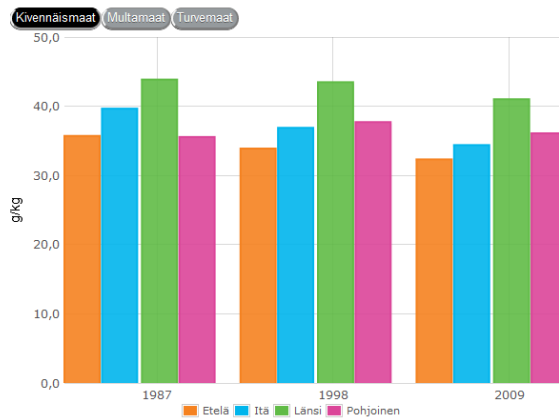
Hiilipitoisuus kertoo siitä kuinka paljon maassa on eloperäistä ainesta. Maaperään on sitoutunut enemmän hiiltä kuin maanpäälliseen kasvillisuuteen. Ilmakehään verrattuna maassa on lähes kaksinkertainen määrä hiiltä. Pienikin muutos maaperän hiilen määrässä voi vaikuttaa ilmakehän hiilidioksidipitoisuuteen ja siten ilmastonmuutokseen.

Koko Suomessa peltomaiden pintaosassa (0-15cm) on noin 161 Mt hiiltä, josta 117Mt kivennäismailla ja loput eloperäisillä. Kivennäismaiden kokonaishiilimäärän on arvioitu olevan noin 300 Mt.

Hiilen määrä peltomaassa on vähentynyt seurantajakson vuosien 1974-2009 aikana. Hiilen väheneminen pellostä heikentää maaperän rakennetta, kykyä pidättää ravinteita ja kosteutta, lisäksi ilmastopäästöt kasvavat. Eloperäinen aines ylläpitää myös maan kasvukunnon kannalta tärkeää maaperäeliöstöä.

Hyvässä kunnossa oleva pelto voi toimia hiilinieluna, jos humusta hajoaa vähemmän kuin sitä syntyy. Nurmilla hiilipitoisuus on alentunut vähemmän kuin yksivuotisilla kasveilla.

Hiilen määrä peltomaassa maalajeittain ja alueittain



Lähde: Luonnonvarakeskus, Valse-tutkimus.

Päivittyneet indikaattorit

[Luontoarvoiltaan arvokkaiden maatalousalueiden osuus](#)
18.03.2019

[Maatalousympäristöjen päiväperhosten kannan kehitys](#)
18.03.2019

[Maatalousympäristöjen lintupopulaatiot](#)
23.10.2018

[Maaseutuyritysten lukumäärä](#)
25.09.2018

[Typpi- ja fosforitase](#)
14.09.2018

[Monialaiset maatilat](#)
29.06.2018

[Maatalouden energiankulutus ja uusiutuvan energian osuus](#)
27.06.2018

[Luomualan elintarvikeyritysten lukumäärä](#)
27.06.2018

[Maatalouden ammoniakkipäästöt](#)
20.06.2018

[Kotimaisen tuotannon suhde kulutukseen](#)
19.06.2018

[LISTAA KAIKKI INDIKAATTORIT](#)

[Tilastotietokanta](#)