

QVIDJA



Qvidja, uudistavan ja hiiltä sitovan viljelyn kokeilutila

Pekka Heikkinen

Tilanhoitaja, Qvidjan kartano

Johtaja, Wipunen varainhallinta oy



Perustiedot Qvidjasta

- Suomen vanhin kartano, 850 ha
- Qvidja mainitaan asuttuna 1400-luvun alkupuolella
- 1400-luvun lopulla rakennettu linna (Joachim Fleming)
- Ilkka Herlin ja Saara Kankaanrinta ostivat kartanon joulukuussa 2014
- Kulttuuriperintönä linna ja noin 30 korjattavaa rakennusta



Ilmastonmuutos



Ovatko Suomen pellon äärisäitä kestäviä?

Maailmalla kuivuus, tulvat, maatalouden romahtaminen
= nälkää, kurjuutta ja konflikteja, pakolaisvirtoja



Ilmastonmuutos ja äärisääät

Ilmastonmuutos ja äärisääät
-biodiversiteettiä auttaa



Ilmastonmuutos – katse maaperään eli ekosysteemiin

Maaperässä potentiaali
varastoida hiiltä

ILMAKEHÄ n. 750tg C
KASVILLISUUS n. 550 tg
C **MAAPERÄ n. 1500 Tg**
C

(Liang Chao, ESM 2018)





[Markku Wilenius väitteli vuonna 1997 tohtoriksi ilmastonmuutoksesta yhteiskunnallisena ilmiönä. Nyt hän kertoo, mikä kasvihuoneilmiö-käsityksessä on pielessä.](#)

Kalevi Rantanen

Turun Sanomat

1.9.2024 6.00

Ilmaston muuttaminen tarkoittaa enemmän pipon kutomista Maan ympärille kuin kasvihuoneen rakentamista. Näin sanoo **Markku Wilenius**, tulevaisuudentutkimuksen professori Turun yliopistosta.

– Ilmastonmuutos on villamyssyilmiö, ei kasvihuoneilmiö. Voisi olla oivallinen ajatus tuoda esiin, että ilmiölle on paljon osuvampia analogioita kuin kasvihuoneilmiö, Wilenius sanoo.

Teollisena aikana päästöt ovat nostaneet lämpötilaa vähän yli asteen verran ja saattavat nostaa sitä edelleen.

Nykyisen "tehomaatalouden" käytänteet vapauttavat hiiltä ilmakehään. Wilenius mainitsee lähiseudulta positiivisen esimerkin maataloudesta, jossa käytössä on toisenlainen teknologia.

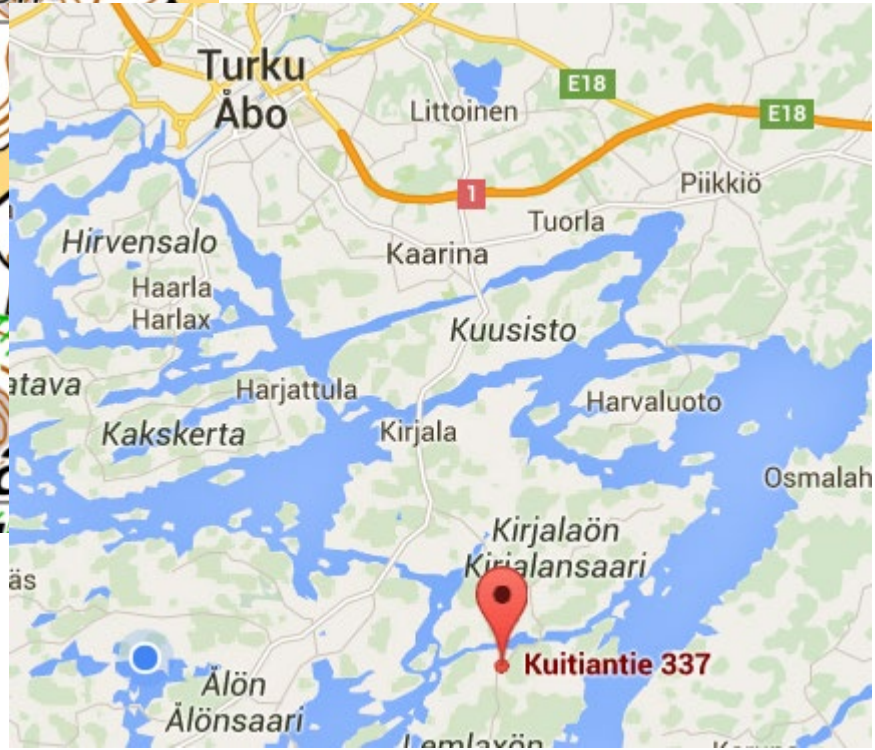
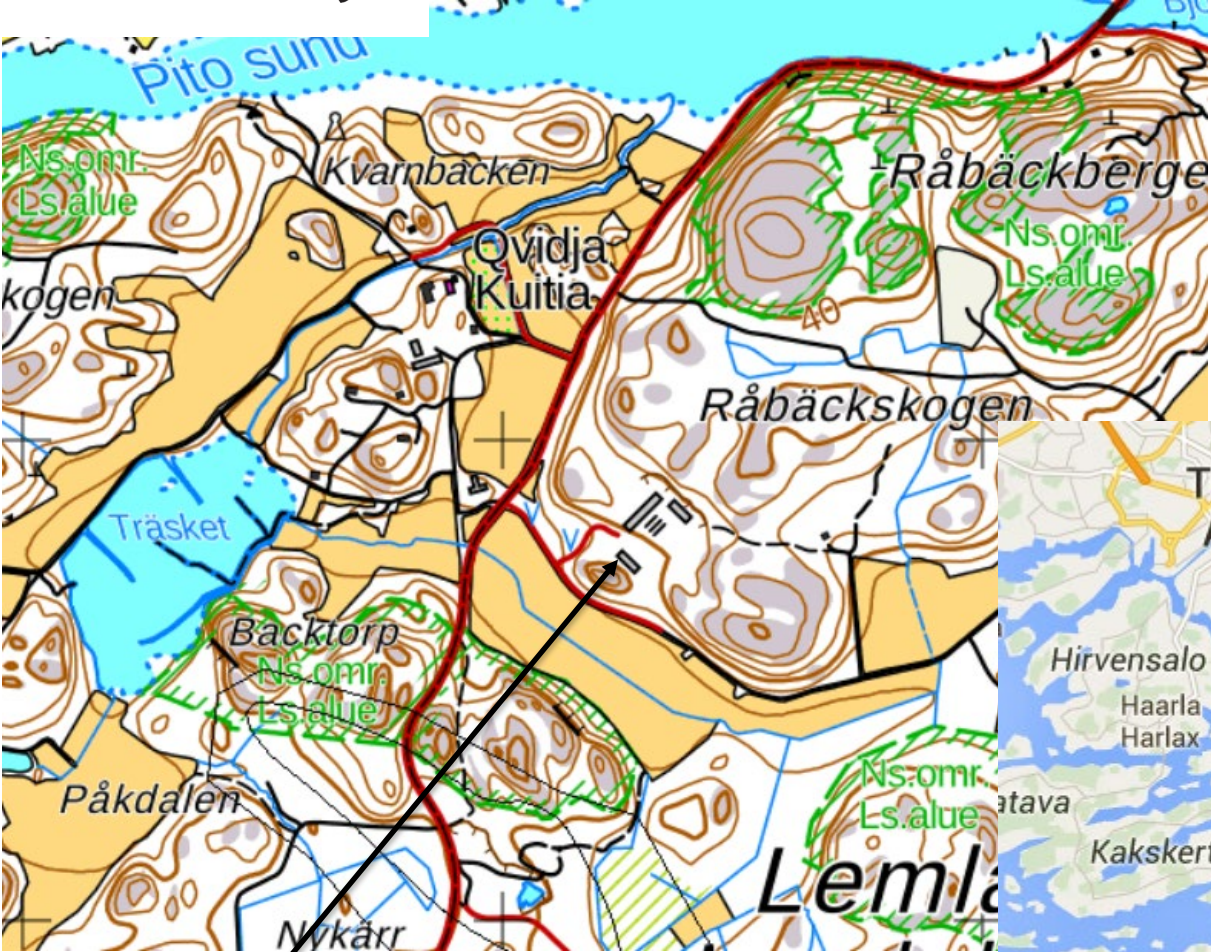
– Regeneratiivisella maanviljelystekniikalla, jota testataan muun muassa **Ilkka Herlinin** ja **Saara Kankaanrinnan** Qvidja-tilalla, voidaan saada aikaan päinvastainen ilmiö, eli hiiltä sidotaan lisää maaperään.

JUHA PAJU-HEIKKILÄ



UVAI 23

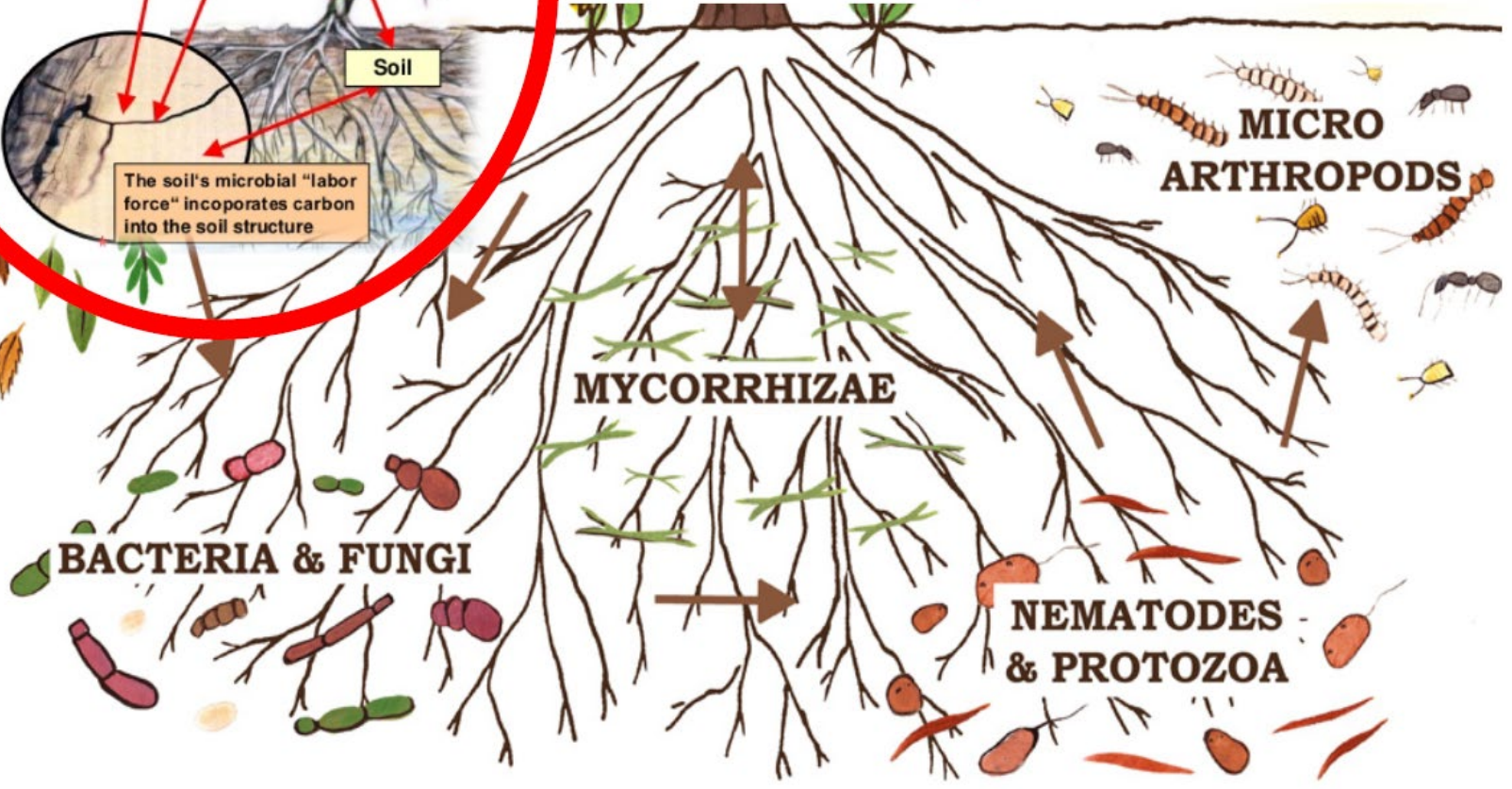
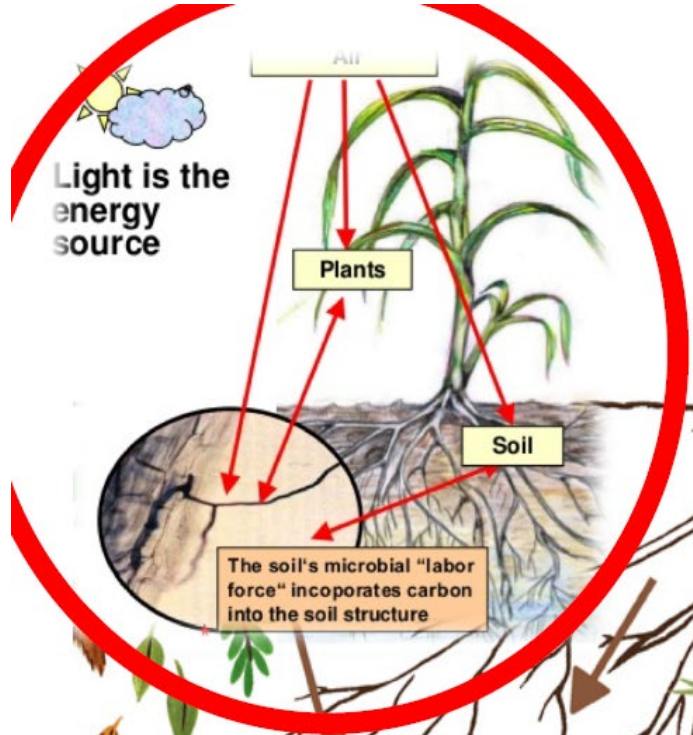
- metsää 687 hehtaaria
- peltoa 180 hehtaaria



Luonnon monimuotoisuuden vaaliminen otetaan huomioon kaikessa toiminnassa!

ARVOKKAIN URAKKA- PORUKKAMME

AKTIIVINEN HIILISYÖTE
(YHTEYTTÄMINEN)



QVIDJA

Kumpi pidättää ravinteita ja vettä kasvien käytössä, tuottaa paremmin ja päästöt pienemmät? Sama maa 2016 ja 2018, Qvidja



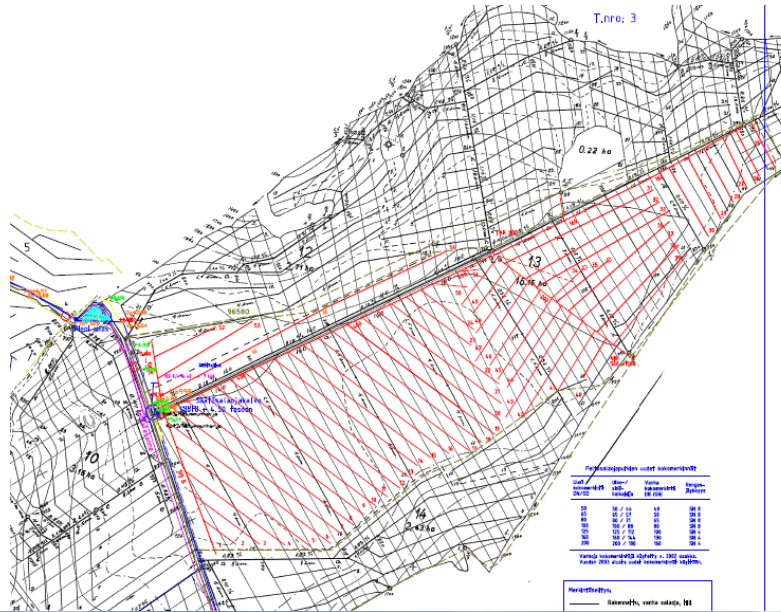
24/11/23



Terve maaperä varastoi hiiltä, vaalii elonkirjoa ja tuottaa suuremmat sadot, ilman päästöjä vesistöihin.

2017

Pellon vesitalous kuntoon



QVIDJA

Continuous CO₂ measurements in Qvidja since 2018

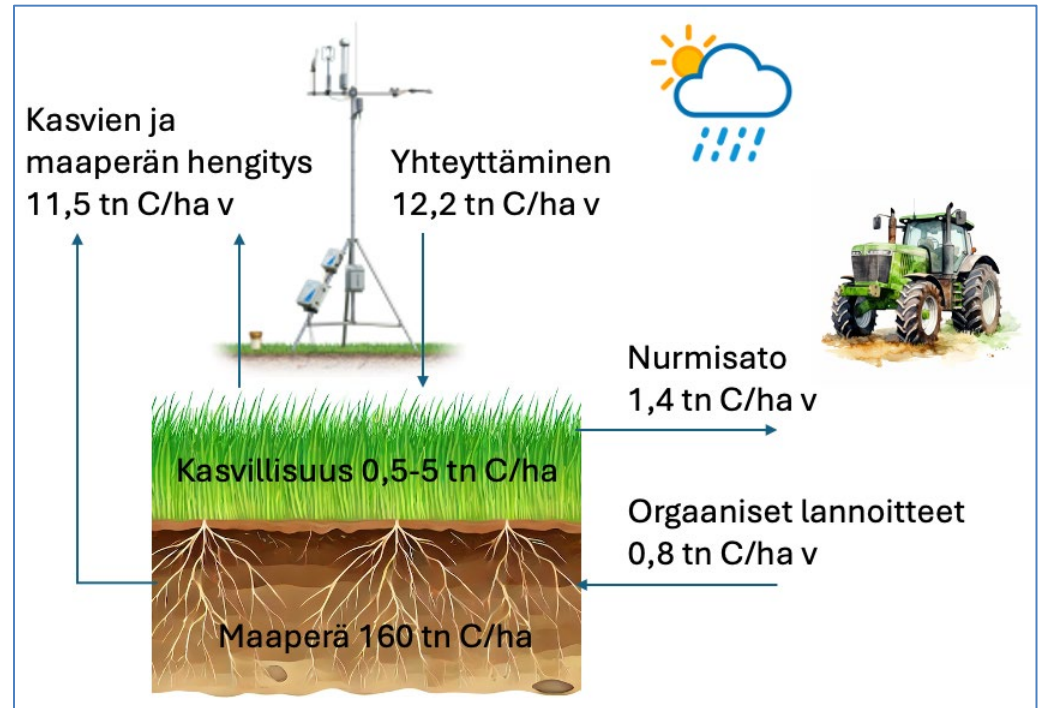


ILMATIETEEN LAITOS
METEOROLOGISKA INSTITUTET
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE



Nurmipellon hiilitase Qvidjassa v. 2018-2023

- Koko viiden vuoden tutkimusjaksolla pelto oli 0,1 tonnin hiilinielu hehtaaria kohti. Parhaimpana vuonna hiilinielu oli 0,6 tonnia, ja huonoimpana vuonna pelto oli 1,3 tonnin hiililähde ilmakehään.
- Luvut ovat merkittäviä verrattuna metsien hiilinieluun, joka on Suomessa noin 0,1 tonnia hehtaaria kohti vuodessa.
- Pellon vuosittainen yhteyttämistuotos oli myös samaa suuruusluokkaa kuin metsien.
- Hiilinielun vuosittainen vaihtelu johtui viljelytoimenpiteistä ja sääolosuhteista



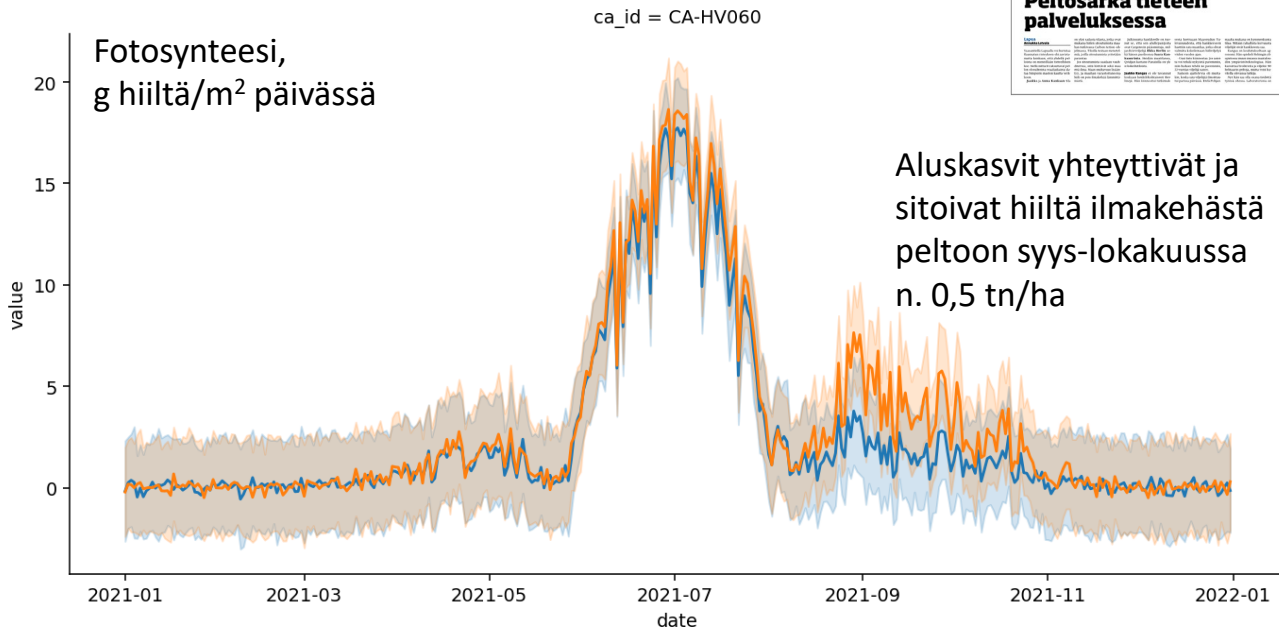
Heimsch ym. 2024. Agriculture, Ecosystems & Environment. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2024.109179>

CAHV060

Aluskasvien vaikutus fotosynteesiin Carbon Action –viljelijän pellolla



Toisella puolella kasvaa viljan aluskasvina Italianraiheinää. Toista puolta Jaakko Kangas viljelee samaan tapaan kuin tekisi muutenkin. Heinä saa yhteyttää pellossa talven yli. Maa muokataan vasta keväällä ennen kylvöä.



Aluskasvit yhteyttivät ja
sitoivat hiiltä ilmakehästä
peltoon syys-lokakuussa
n. 0,5 tn/ha

Ilmatieteen laitos, Julius Vira ym. työ käynnissä

QVIDJA

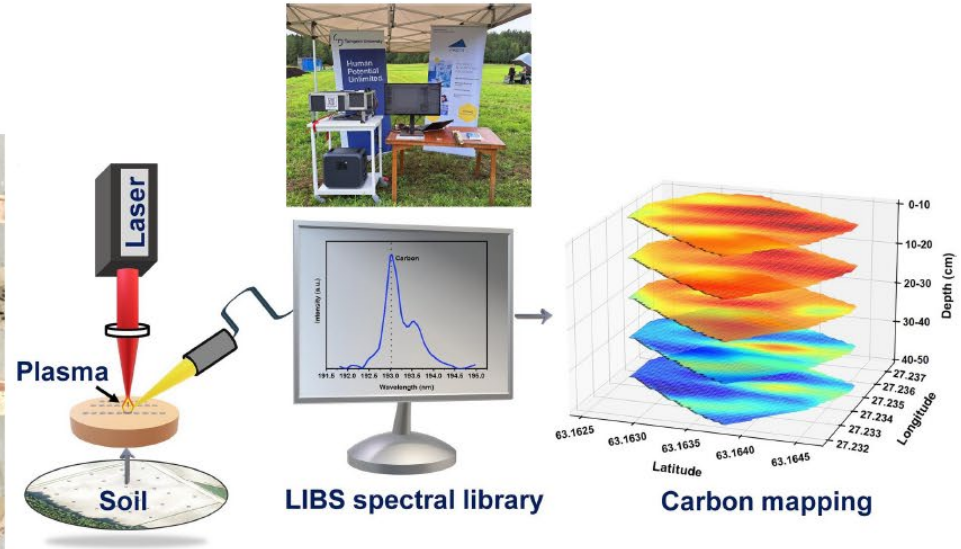
Maaperän hiilimäärän mittaaminen pellolla uudella menetelmällä: Laser-Induced Breakdown Spectroscopy for 80%* Cost Reduction



Photo: Jari Liski



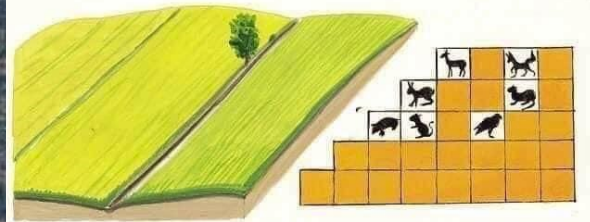
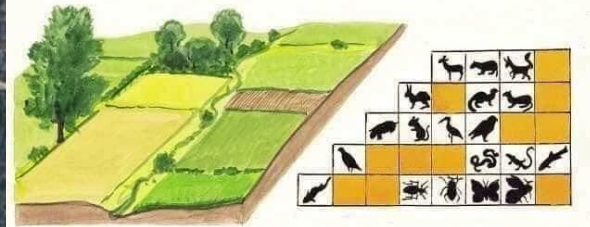
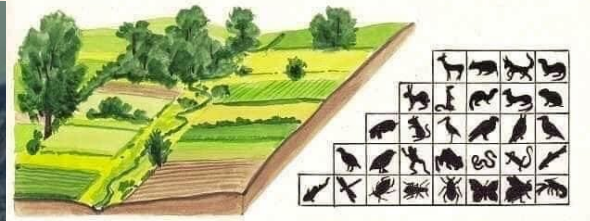
Photo: Pekka Heikkinen



Dwivedi et al. 2023. Geoderma. <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2023.116550>

2011

Luonnon monimuotoisuuden vaaliminen



2018



Kiitos!