

Planter, Natur og vandmiljø

Konferencen "4 per 1000": Mere kulstof i jorden giver flere fordele

Der var stor fokus på klimaindsatsen i relation til forskning, rådgivning og landmændenes praktiske erfaring med jordens sundhed, klimaindsats og kulstoflagring på konferencen "4 per 1000".

Viden om

Det internationale "4 per 1000" initiativ

SEGES Innovation deltog i det første Nordeuropæiske regionale møde i det internationale "4 per 1000" initiativ i Helsinki.

"If soil goes wrong, agriculture will not go right".

4 per 1000-initiativet blev oprettet med det mål at opnå en årlig forøgelse på 0,4% i jordens kulstoflagre (eller 4‰ om året) i de øverste 30-40 cm jord. Landbrugsjord spiller en afgørende rolle for fødevarer sikkerheden og modvirkningen af klimaændringer.

"4 per 1000"-initiativet inviterer alle interessenter verden over til at implementere praktiske handlinger for at opnå kulstoflagring i jorden gennem landbrug og skovbrug. Initiativet blev introduceret i 2015 på UNFCCC CoP 21, som en del af Lima-Paris handlingsplan. Initiativet er et



multi-stakeholder-initiativ sammensat af mange forskellige; underskrivende lande, internationale og regionale organisationer, forskning og uddannelse, landmandsorganisationer, ngo'er og civilsamfundet, samt nogen fra erhvervslivet og den private sektor.

Initiativet har til formål at vise, at landbruget kan levere konkrete løsninger på klimaudfordringen og samtidig levere på fødevarer sikkerhed gennem implementering af en landbrugspraksis tilpasset lokale forhold. Der nævnes omstilling til conservation agriculture CA, økologisk landbrug, skovlandbrug, regenerativt landbrug og beskyttelse og bevarelse af landskaberne.

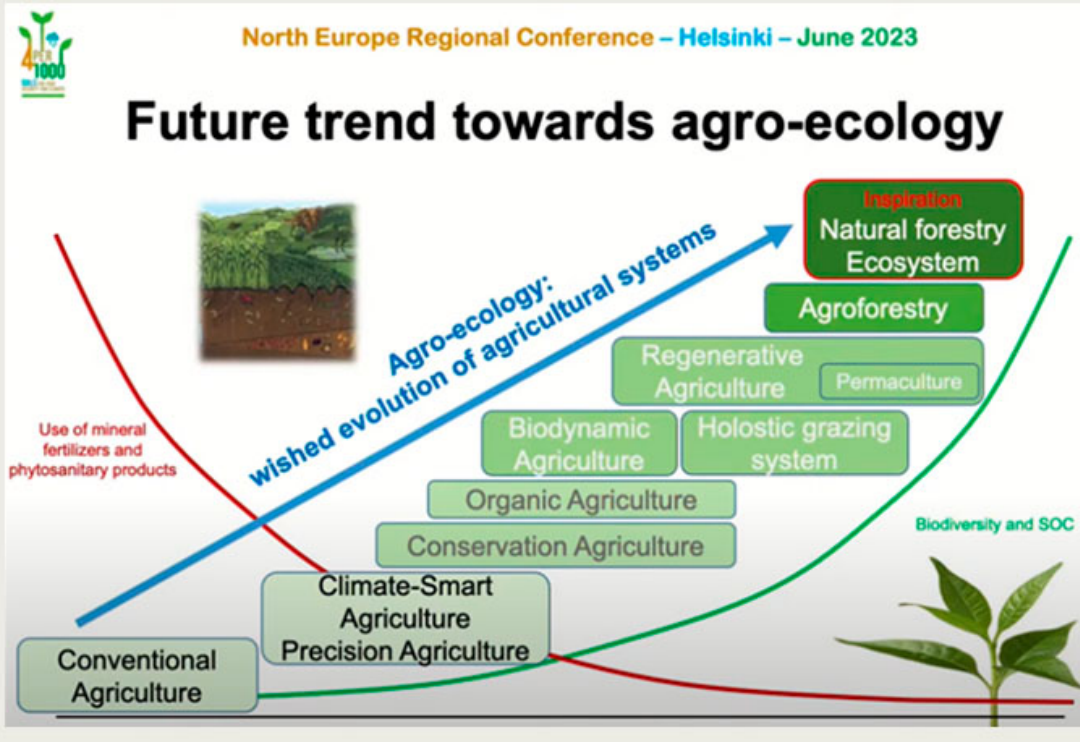
Eksekutivsekretariatet for det internationale "4 per 1000" er [Alliance Bioversity International-CIAT](#), en international organisation baseret i Montpellier i Frankrig som har fokus på indsatsen i store dele af verden.

[Se alle indlæg fra konferencen på dette Youtube link.](#)

Sund jord, dyrkningssystemer og regenerativt landbrug – session 1

På konferencen var der indlæg fra landmænd, som er ved at omstille produktionen til andre dyrkningsmetoder som f.eks. conservation agriculture (CA), regenerativ dyrkning – eller elementer derfra. Der var fokus på bedre sædskifte, flere efterafgrøder og/eller plantedække hele året rundt. Se også landmændenes fortællinger nederst i artiklen.

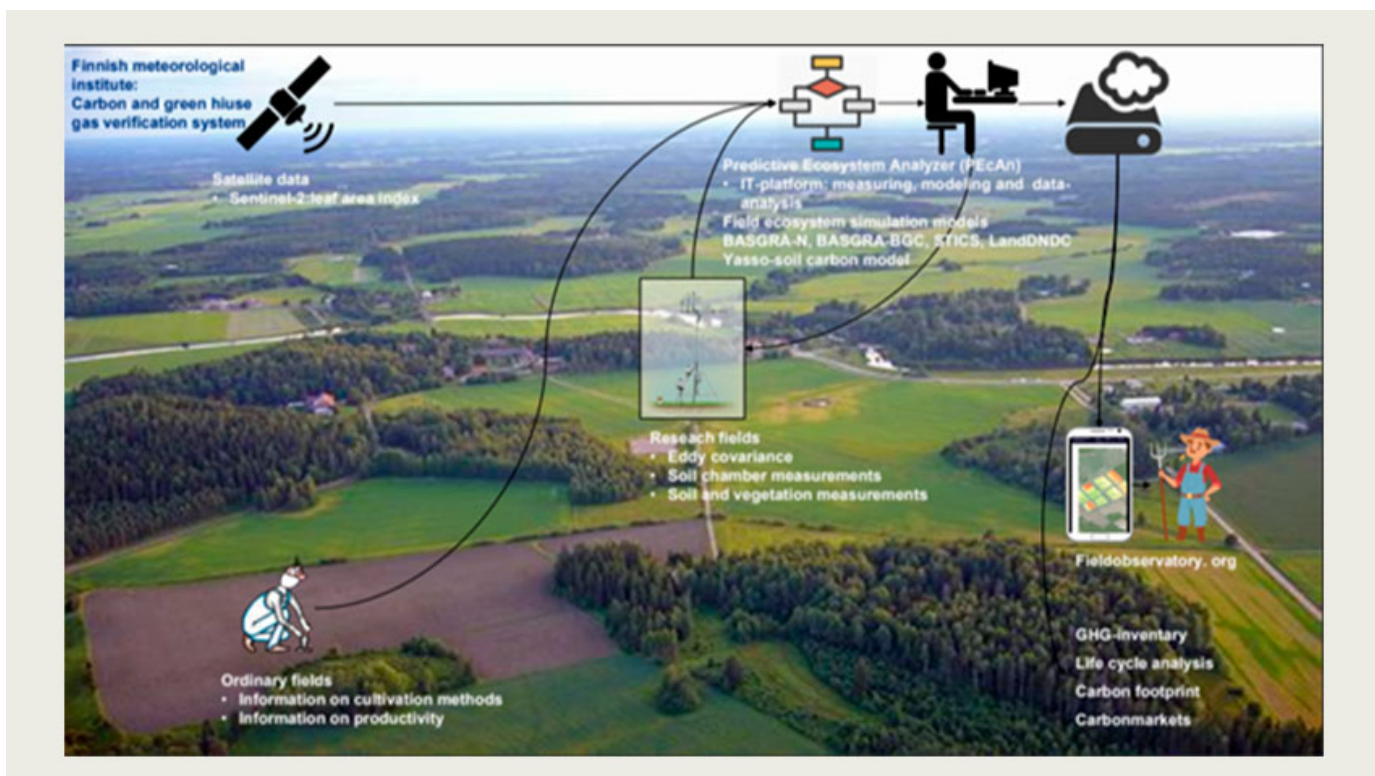
Paul Luu som er Secretary General for "4 per 1000" Initiative havde dette bud på fremtiden i relation til forskellige dyrkningssystemer. En figur som måske kan skabe noget debat, men [hør først hans indlæg via dette link.](#)



Dyrkningsystemer. Af Paul Luu, Secretary General for "4 per 1000" Initiative.

I regi af [Carbon Action projektet](#) har finske landmænd og forskere har været i gang de sidste 5 år med forskning i jordens sundhed og kulstoflagring (se materiale fra konferencen nederst i artiklen). 100 landmænd deltager i forskningen, 1.000 landmænd har tilsluttet sig Carbon Action Club og 30 rådgivere er blevet uddannet i [Carbon farming](#) og jordens sundhed.

Se mere om [Carbon Action research](#) i materialet fra konferencen nederst i artiklen.



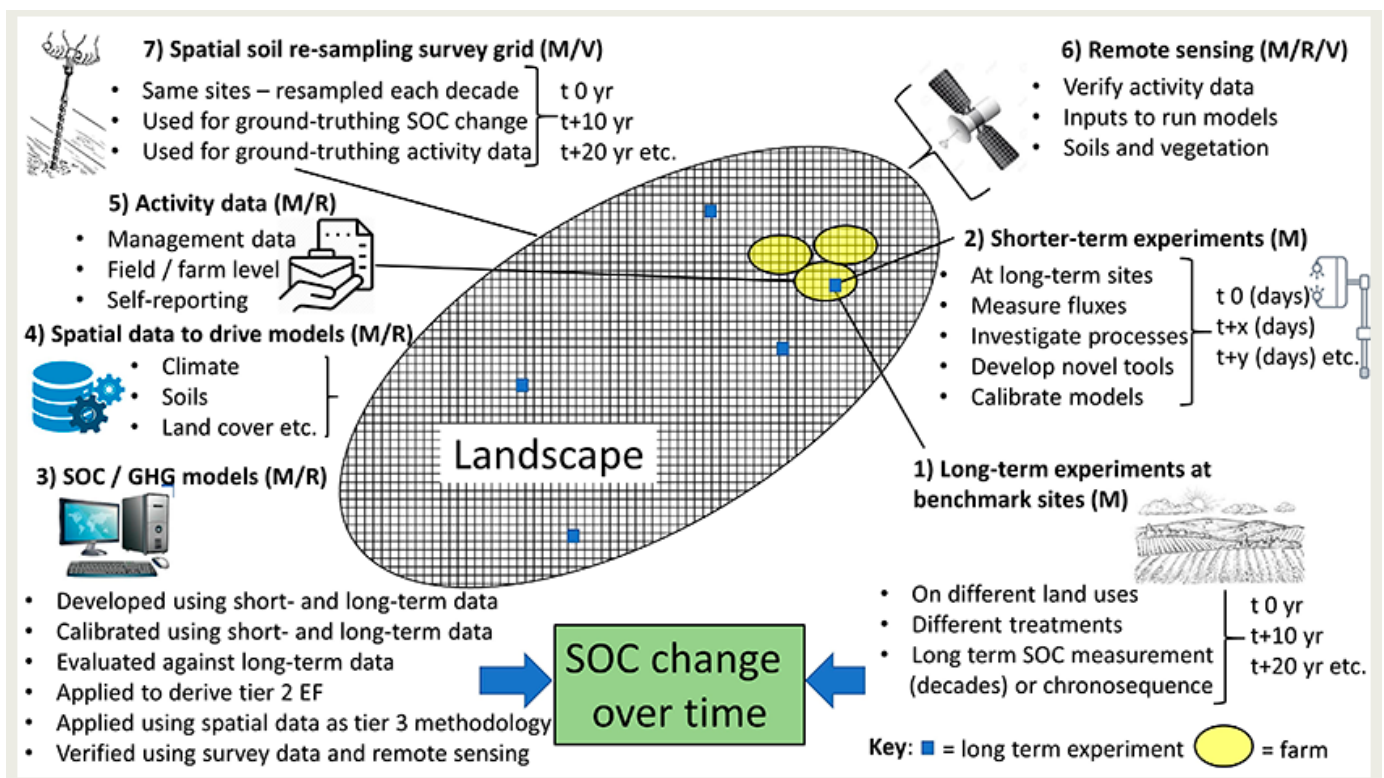
Metrologisk Institut i Finland har i samarbejde med landmændene de sidste 5 år forsket i jordens sundhed og kulstoflagring.

Measurement, Reporting, and Verification (MRV) og kulstoflagring - session 2

Professor Pete Smidt, fra Universitet i Aberdeen, forsøger at binde systemerne sammen. Der er i forskningsverdenen stor fokus på at få en fælles forståelse af kulstoflagring. Forskningsfeltet støtter **MVR**, som omhandler at overvågningen, rapporteringen og opgørelsen af drivhusgasemissioner skal være robuste, gennemsigtige, konsekvente og nøjagtige, for at EU's emissionshandelssystem (**EU ETS**) kan fungere effektivt. Projektet MARVIC. MRV for carbon farming (se materiale fra konferencen nederst i artiklen) er bl.a. igangsat med dette fokus hvor bl.a. Aarhus Universitet deltager.

Hør indlæg af Pete Smidt via [dette link](#) på ca. 2:53.

Hør indlæg af Greet Ruyschaert fra ILVO i Belgien via [dette link](#) på ca. 1:26:48.



Kompleksiteten i hvordan der kan måles, rapporteres og verificeres ift. jordens ændringer i kulstofindhold. Af Pete Smidt et al., 2020. SOC = soil organic carbon.

Se artiklen: [How to measure, report and verify soil carbon change to realize the potential of soil carbon sequestration for atmospheric greenhouse gas removal](#)

Claire Chenu, professor fra [INRAE](#) – National Research Institute for Agriculture, Food and Environment France holdt indlægget Organic matter: a key component of soil health. Det indlæg findes 3 timer og 52 min inde i [denne optagelse](#), Power Points er ikke tilgængelige her.

Her kan du høre om definition af jordens sundhed, jordkvalitet og den centrale betydning af organisk materiale i jorden. Det organiske materiale i jorden har stor betydning for jordens sundhed, herunder hvilke økosystemtjenester jorden kan stille til rådighed. Claire Chenu konkluderer bl.a., at der er et behov for kvantitative oplysninger til støtte for beslutningsstøtteværktøjer.

Oplysningerne skal være kontekst-specifikke. Og endelig at der er forskellige tilgange til at fastlægge tærskelværdier for jordens indhold af organisk stof, f.eks. hvor meget organisk stof skal jeg have i min jord for at den kan betegnes som en sund jord. Der er behov for en sammenligning på tværs og et videre arbejde med disse tærskelværdier.

Dyrkning af paludikultur – session 3

Hør alle indlæggene om den europæiske regionale prioritering af de organiske jorder på [dette link](#).



Gentækning af dyrkningen på vådlagte kulstofrig jord. Af Jan Peters, Succow Stiftung, Greifswald Mire centre.

Find materiale fra konferencen

Fold alle ud

Indlæg: Landmændene er de centrale aktører

Farmers as key players

Indlæg: Farmer stories

Adam Giertha, Bona Gård

Jari Eerola, Eerola Farm

Maja Oesch, Pursila Farm

Mirosław Korzeniowski, Agroekoton Association

Indlæg: Sund jord, dyrkningssystemer og regenerativt landbrug

Nico Eisenhauer: [Plant diversity effects on soil carbon accumulation - insights from the Jena Experiment](#)

Tanya Santalahti: [Holistic approach on farm level](#)

Liisa Pietola: [How to find win-win solutions by soil management](#)

Dr. Cristina Arias-Navarro and JRC D.3 soil team: [EU Soil Observatory - Soil Health Knowledge to support the European Green Deal](#)

Tuomas J. Mattila: [Soil health, water management and carbon sequestration on farms](#)

Hege Sundet: [The importance of advisory work in promoting soil health](#)

Jessica Johansson: [4 criteria for successful carbon sequestration](#)

Tom Rabaey: [Measuring on farm outcomes of regenerative practices adoption](#)

Claire Chenu: [The contribution of soil organic matter to soil health](#)

Jussi Heinonsalo: [How biodiversity impacts the ability of fields to store carbon](#)

Indlæg: Measurement, Reporting, and Verification (MRV) og kulstoflagring

Niklas Kaskeala: [The potential of the growing voluntary carbon market](#)

Dr. habil. Werner L. Kutsch: [How ICOS is responding to the needs of MRV Systems](#)

Holzleitner: [Carbon Farming](#)

Hilkka Heiskari-Tuohiniemi: [Sensing technology company perspective - GHG MRV technologies and adoption drivers](#)

Juuso Joona: [Soil Carbon MRV - Farmer's perspective](#)

Greet Ruyschaert: [Towards a framework for the design of context-specific MRV systems for carbon farming](#)

Indlæg: Dyrkning af paludikultur

Professor Jørgen E. Olesen: [The role of land use and management in the green transition](#)

Jan Peters: [Agriculturally used peatlands in Europe and their key role in EU Green Deal policies](#)

Ieva Līcīte: [The complexity of agriculture organic soil management - LIFE OrgBalt project experience](#)

Elsa Putku: [Enhancing sustainable use of agricultural organic soils in Estonia](#)

Kristina Lång: [The importance of agricultural peat soils from Finland's perspective](#)

Caroline Lalor: [FarmPEAT - Farming with nature in the midland raised bog landscape](#)

Johanna Vanhatalo: [Finland's policy perspective](#)

Indlæg: EIT Regenerative Agriculture Revolution

European Institute of Innovation & Technology, EIT Regenerative Agriculture Revolution er støttet af EU og leder verdens største og mest dynamiske fødevareinnovationsfællesskab. EIT

skaber forbindelser på tværs af fødevarer systemer og stimulerer nye ideer og opfindelser som kan være med til at drive forandringer.

[EIT Food Regenerative Agriculture Revolution](#)

Indlæg: Besøg ved Quidja landbrug

[Quidja landbrug](#) – et fyrtårn for regenerativt landbrug og kulstoflagring i Finland. Ejet af Baltic Sea Action Group.

Jari Liski, Finnish Meteorological Institute: [Carbon Action Research](#)

Indlæg: Trofiske vers

Den finske kunstner Teemu Lehmusruusu har taget temaet jord ind i kunsten: [Trophic verses](#)

Nye kommende EU-projekter støtter op om jordens sundhed og kulstoflagring

Se [EU Mission: A Soil Deal for Europe](#). Hovedmålet med missionen 'A Soil Deal for Europe' er at etablere 100 levende laboratorier (Living Labs) og fyrtårne (light-houses) for at støtte overgangen til sunde jorder inden 2030.

Læs også: [Omsætning af kulstof i jorden](#)

Emneord

Bæredygtighed

Jordbearbejdning

Jordbund

+3

Natur og vandmiljø

Tema: Klima og landbrug

Find den nyeste viden om klima og landbrug. Og få inspiration til, hvordan du som landmand kan påvirke udslippet af drivhusgasser og arbejde hen imod et klimaneutralt landbrug.

Publiceret: 21. august 2023

Opdateret: 21. august 2023

Vil du vide mere?



Frank Bondgaard

Specialkonsulent

SEGES

fbo@seges.dk

+45 2171 7778



Janne Aalborg Nielsen

Landskonsulent, Jord og Klima.

SEGES

jaan@seges.dk

+45 4034 9051

Støttet af

Promilleafgiftsfonden for landbrug

SEGES Innovation P/S Tlf. 8740 5000
Agro Food Park 15 Fax. 8740 5010
8200 Aarhus N Email info@seges.dk