

Scor din jordsundhed – nye muligheder for jordprøver?

Rasmus Emil Jensen
afd. leder, SEGES Innovation

2. juni 2026
Jordprøve-ERFA-gruppe

STØTTET AF
Promilleafgiftsfonden for landbrug

Innovationscenter for Økologisk Landbrug

SEGES INNOVATION

AARHUS UNIVERSITET

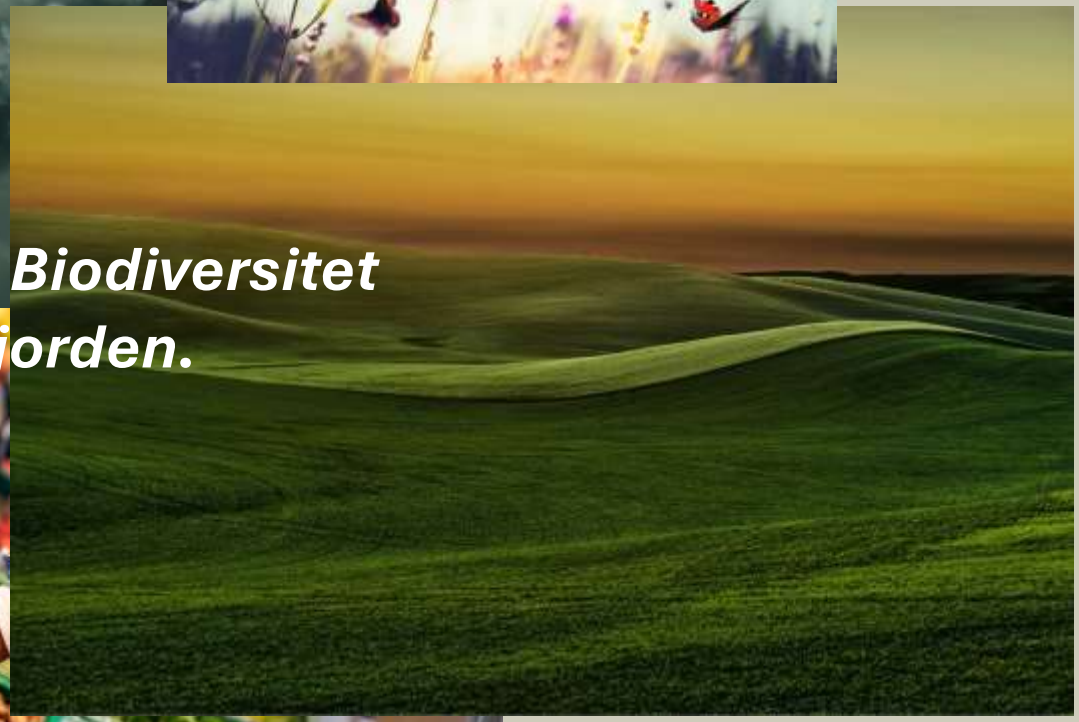
Foto: Janne Aalborg Nielsen

Hvordan har jorden det egentligt?











Klima · Fødevarer · Biodiversitet

Det starter i jorden.

SEGES INNOVATION

Stockbilleder

Flere perspektiver på jordsundhed



Økosystemtjenester

Jordfrugtbarhed

”Jordsundhed er jordens evne til at fungere som et levende økosystem, der opretholder planter, dyr og mennesker” [1]

Stockbilleder

1 USDA Natural Resources Conservation Service (NRCS)

Hvornår er jorden så usund?

Den er gal alle steder: 90 procent af dansk landbrugsjord er blevet fattig og usund



Landbrugets traditionelle metoder med stadigt tungere maskiner, kunstgødning, ensidige afgrøder og pesticider slider på jordens sundhed. EU ruller projektet Mission Soil ud for at fremme sundere jord i alle EU-lande. Foto: Nicolai West

METTE GULDAGGER
Journalist



LYT TIL ARTIKLEN

GEM ARTIKLEN

KLIMA
4. SEPTEMBER 2025, 07.11

De tre søjler i jordsundhed



Fysik

- Vandbevægelse
- Erosion
- Jordpakning
- Iltning



Biologi

- Omsætning
- Opretholdelse af jordstruktur
- Sygdomsresiliens
- Fødenetsfunktioner



Kemi

- Næringsstoffer
- pH

– ændrer man ét element, påvirkes de andre

SEGES INNOVATION

Foto: Janne Aalborg Nielsen

Hvad forværrer truslerne mod jordens sundhed?





Stockbilleder

Rammer for nyt jordsundhedsprojekt

- 3-årigt projekt
- Samarbejdsprojekt med SEGES Innovation og Aarhus Universitet
- Støttet af Promilleafgiftsfonden
- Ca. 2 mill. kr. pr. år



Innovationscenter for Økologisk Landbrug

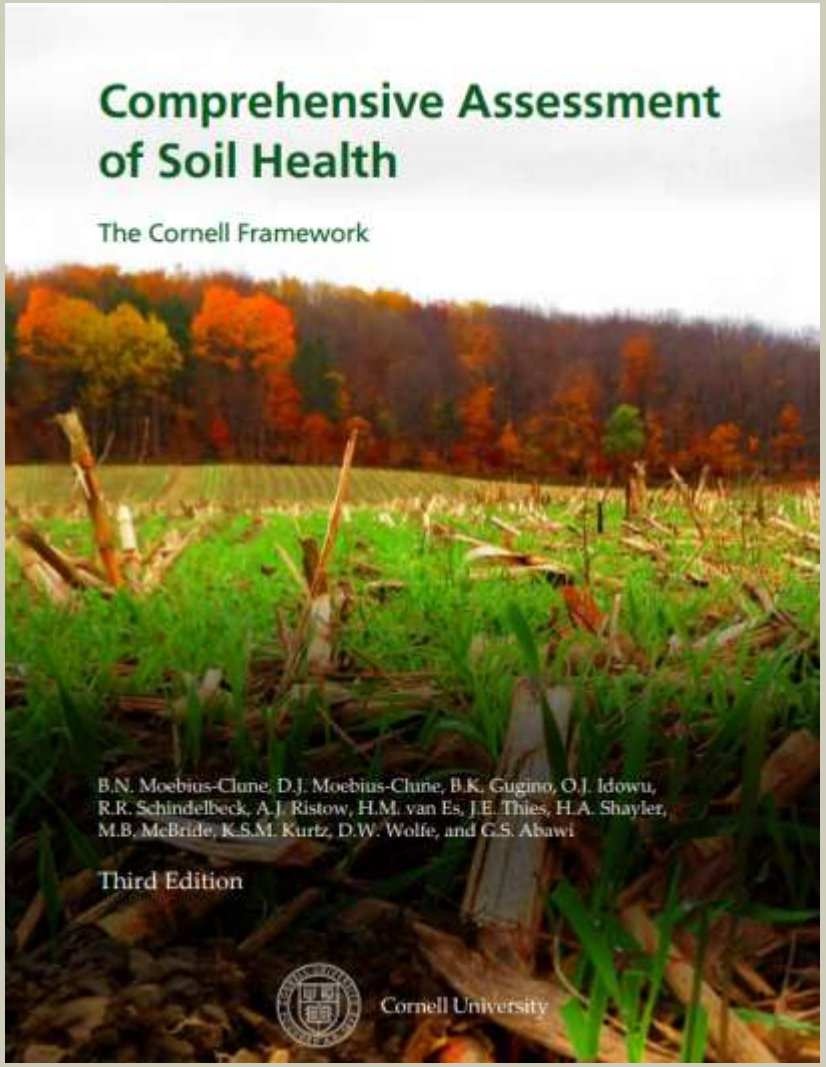
AARHUS UNIVERSITET

SEGES INNOVATION

Projekts formål og mål

Formål 🌱
- Udvikle et vurderingsværktøj for jordsundhed, der kombinerer praksisnære målinger og databaserede metoder

Mål 🎯
- **Tilpasse CASH-protokollen til danske forhold** (**C**omprehensive **A**ssessment of **S**oil **H**ealth)
- Formidle viden bredt til landmænd og rådgivere



Innovationscenter for Økologisk Landbrug

AARHUS UNIVERSITET

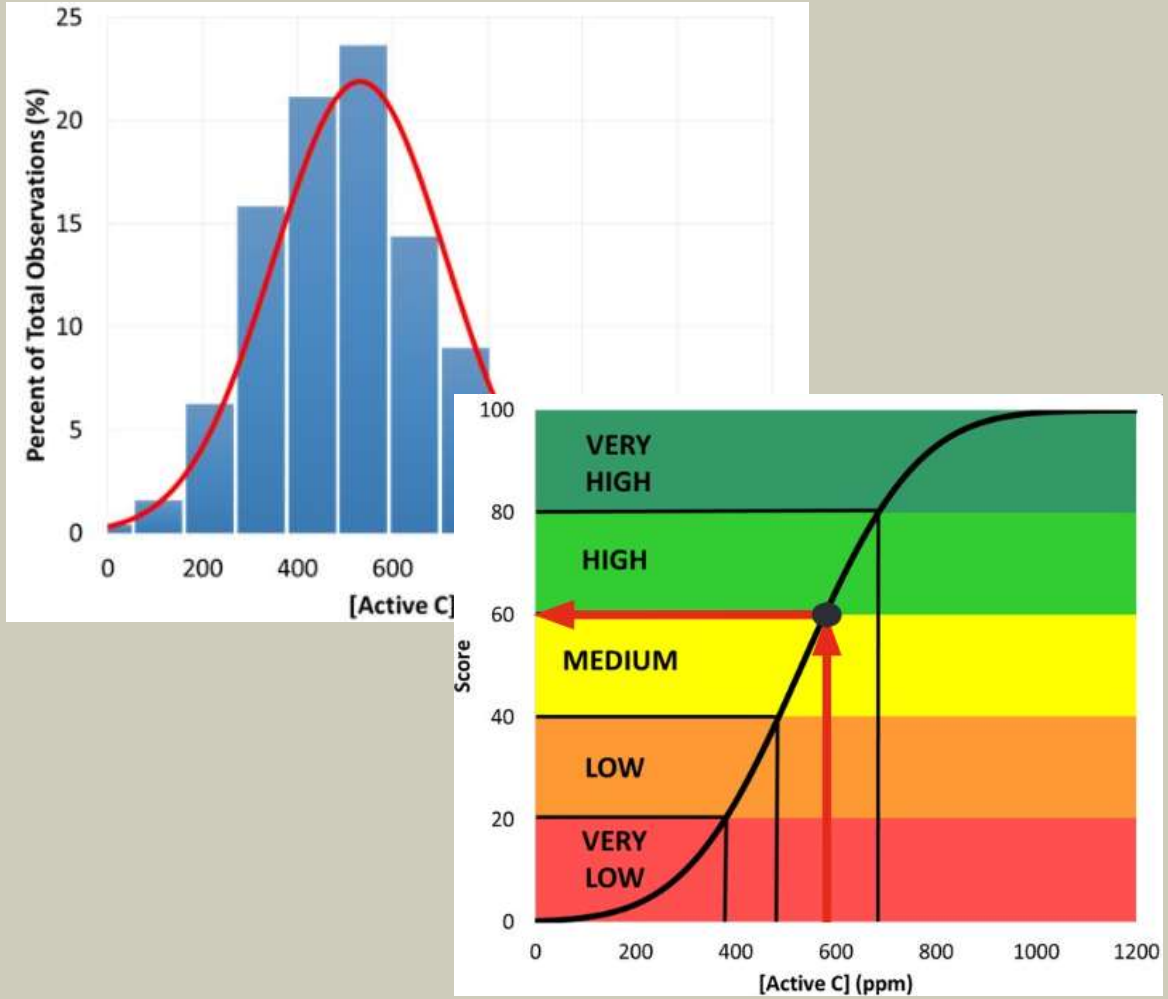
SEGES INNOVATION

Markspecifik information om begrænsninger i biologiske, fysiske og kemiske processer

CASH

1. Målinger af indikatorer
2. **Benchmarking**
3. Score med farvekode (tre teksturklasser)
4. Kombineres med rådgivnings- og implementeringsindsats

Afprøves på 30 danske marker i projektet



Innovationscenter for Økologisk Landbrug

AARHUS UNIVERSITET

SEGES INNOVATION

Measured Soil Textural Class: **silt loam**

Sand: **2%** - Silt: **83%** - Clay: **15%**

Group	Indicator	Value	Rating	Constraints
physical	Available Water Capacity	**0.14**	**37**	
physical	Surface Hardness	**260**	**12**	**Rooting, Water Transmission**
physical	Subsurface Hardness	**340**	**35**	
physical	Aggregate Stability	**15.7**	**19**	**Aeration, Infiltration, Rooting, Crusting, Sealing, Erosion, Runoff**
biological	Organic Matter	**2.5**	**28**	
biological	ACE Soil Protein Index	**5.1**	**25**	
biological	Soil Respiration	**0.5**	**40**	
biological	Active Carbon	**288**	**12**	**Energy Source for Soil Biota**
chemical	Soil pH	**6.5**	**100**	
chemical	Extractable Phosphorus	**20.0**	**100**	
chemical	Extractable Potassium	**150.6**	**100**	
chemical	Minor Elements Mg: 131.0 / Fe: 1.2 / Mn: 12.9 / Zn: 0.3		**100**	

Overall Quality Score: **51** / Medium



JORDSUNDHEDSINDIKATORER
CASH MODELLEN

SEGES
INNOVATION

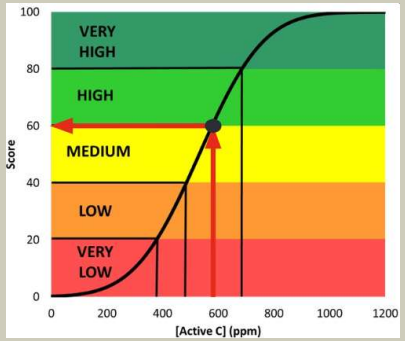
Indikatorer i CASH

Overvejelser ved evaluering og tilpasning

- Standardiseret
- Reproducerbart
- Hurtigt
- Kvantitativt
- Respons ift. management af jordsundhed
- Omkostning ved analyse
- Brugervenlighed ved fortolkning
- Potentielle udbydere – til dels jer?

Brug af aktivitetsdata og målinger







Hvad *har* du gjort?

Målinger / CASH-score

Hvad bør/kunne du gøre?

SEGES INNOVATION

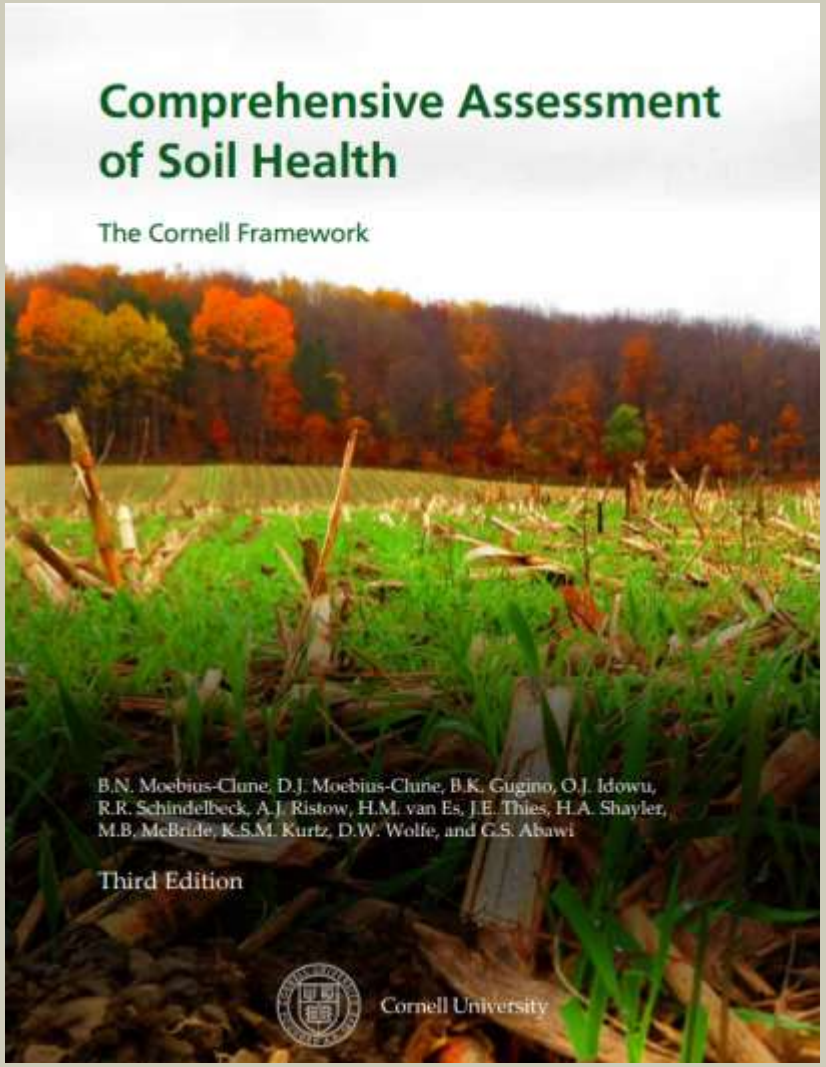
Fra score til handlingsplan

Trin 1: Jordprøvetagning og CASH-analyse
- Udtag prøver og gennemfør standardiserede CASH-målinger

Trin 2: Tolkning af resultater
- Identificér røde, gule og grønne indikatorer for marken

Trin 3: Handlingsplan
- Udarbejd konkrete tiltag sammen med landmanden

Trin 4: Opfølgning
- Gentag måling efter 2-3 år og evaluér effekt



Innovationscenter for Økologisk Landbrug

AARHUS UNIVERSITET

SEGES INNOVATION

Jordsundhed og ESG-dokumentation

- Jordsundhed som del af bæredygtighedsrapportering CASH-scoren giver kvantificerbar dokumentation
- Styrker landmandens position i værdikæden
- Relevant for aftaler med fødevarevirksomheder og detailhandel



- *Efterspørges målinger om jordsundhed?*
- *Tid, udstyr – er vi/I klar?*

SEGES INNOVATION