

## Tal på jorden

- hvad fortæller de?

Jordbundsanalyser  
EM-38  
LIBS, Dexter ratio

## Forskellige laboratorier

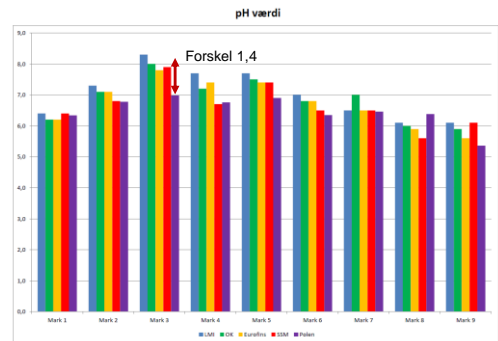
- forskellige resultater

- I november udtog vi 9 jordprøver
- Neddeltede dem
- Og sendte dem til 5 forskellige laboratorier
- To danske
  - OK og Eurofins
- Et svensk – LMI
- Et engelsk - Sustainable Soil Management
- Et polsk - Krajowa Stacja Chemiczno-Rolnicza

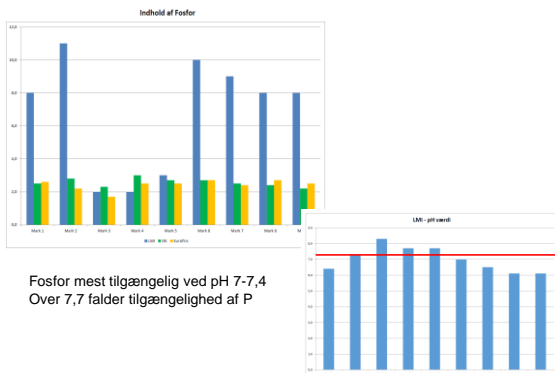
1	2	3
4	5	6
7	8	9

## Svartider:

- LMI: 4. dec. (4 dage) pris:
- OK: 10. dec. (10 dage) pris:
- Eurofins (Steins): 5. jan. (36 dage) pris:
- SSM (engelsk): 18. jan. (49 dage) pris:
- KSCR (polsk): 21. jan. (52 dage) pris:



pH skal tillægges 0,5 for at svare til Reaktionstal (Rt) ( $Rt = pH(0,01 \text{ m CaCl}_2) + 0,5$ )

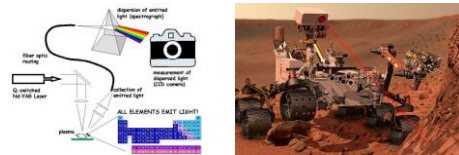


## Hvem stoler vi mest på?

- LMI måler på tilgængelighed.
- Eurofins og OK bruger syre. Måler total.
- Engelske og polske bruger saltsyre, måler hvert et gram. Op til 10 g. for højt.
- LMI måler i jorden, som den er mg/liter
- De danske måler i gram TS/kg
- LMI er nem at regne med.
- Indhold x 3 = tilgængelig indhold/ha i kilo.

# LIBS

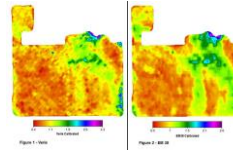
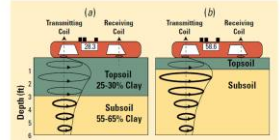
Laser-induced breakdown spectroscopy



Om fem år, kan vi måle alle elementer i det periodiske system for under 100 kroner.

# EM-38

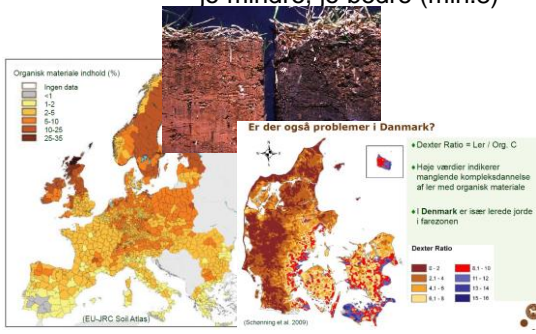
Elektromagnetisk måling af ler og humusindhold



Hvad kan det bruges til?  
 Udsædsmængde  
 Graderet gødskning  
 Graderet kalkning

# Dexter ratio

ler i forhold til kulstof (humus) jo mindre, jo bedre (min.8)



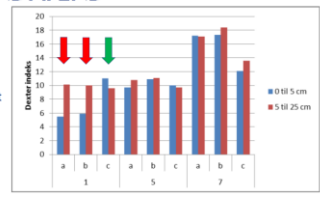
Er der også problemer i Danmark?

- Høje værdier indikerer manglende kompleksdannelse af ler med organisk materiale
- I Danmark er især lerede jorde i farezonen

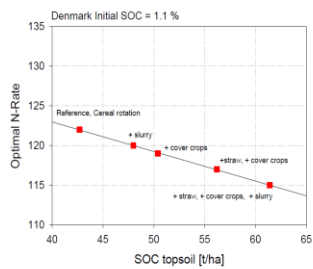
Man kan godt selv gøre sin jord mere humusrig - jo lavere Dexter indeks, jo bedre.

## DEXTER INDEKS (LER/KULSTOF) FOR TRE UDVALGTE LANDMÆND

Landmand 1: Pløjefri dyrkning på mark a og b men ikke c, frøgræs i sædskiftet  
 Landmand 5: Frøgræs i sædskiftet  
 Landmand 7: Hårdt sædskifte



## KVÆLSTOF OG KULSTOF - SMARTSOIL BEREGNINGER



# Afslutningsdias

Nogle laboratorier måler i totale mængder. Kun LMI måler i tilgængelighed.

Tilgængelighed er meget afhængig af jordens pH

Analysen vil blive billigere og bedre. Vigtige for målrettet gødsning