

Planter

Digital kortlægning af landbrugsarealet i Sverige ud fra gammastråling målt fra fly

I Sverige er der foretaget en kortlægning af jordens tekstur på 90 pct. af landbrugsarealet i omdrift. Kortene foreligger digitalt og er gratis til rådighed for landmændene.

Viden om

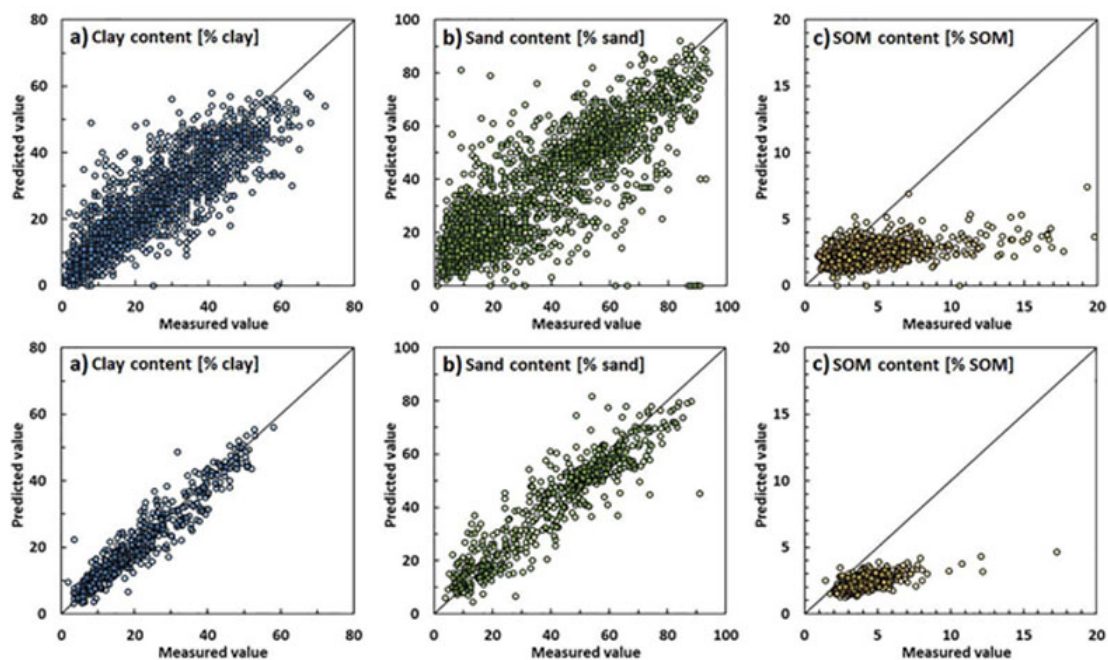


Kortene bruges ved præcisionsjordbrug til at fastsætte det optimale reaktionstal for positionen i marken, til graduering af udsædsmængde mv.

De digitale kort er udarbejdet på grundlag af måling af gammastråling med fly, digitale højdekort og kort over kvartære aflejringer. Modellen er udarbejdet ved at sammenholde disse målinger med 13.500 foreliggende traditionelle teksturanalyser bestemt i laboratoriet. Modellen er valideret på 24.000 teksturanalyser foretaget på 544 landbrug, hvor der var udtaget en jordprøve (punktprøve) til teksturbestemmelse for hver 3 ha.

Måling af gammastråling er foretaget ved at overflyve markerne for hver 200 meter. Overflyvningen blev foretaget af Sveriges Geologiske Undersøgelser (SGU) i en højde fra 30 til 60 meter. Målefladen angives til at være ca. 4 gange flyvehøjden og 80 pct. af den målte gammastråling stammer fra de øverste 30 cm's jordlag.

Valideringen af metoden viser, at ler og sand kortlægges med en god nøjagtighed, mens organisk stof er usikker (figur 1). Metoden er videreudviklet i en automatisk metode til, at landmanden kan uploade egne data til at justere modellen på bedriftsniveau. Med et sådant system er brug af modellen til kortlægning af tekstur på 2/3 af landbrugene end at udtage en jordprøve for hver 3 ha til teksturbestemmelse.



Figur 1. Plot af sammenhængen mellem målte og predikterede værdier af ler, sand og organisk stof (SOM). Øverst på enkeltprøveniveau og nederst som gennemsnit af hver af de 544 landbrug.

Kilde:

Piikki, K. and Söderström, M. (2019): Digital soil mapping of arable land in Sweden – Validation of performance at multiple scale.

Referentens kommentar: I Danmark foreligger digitale tekstur kort for hele landet. Disse kort bygger på en række teksturanalyser, ud fra hvilke der er foretaget en geostatistisk udjævning. Kortene anses for at være retvisende på markniveau, men er ikke nøjagtige nok til at bruges som grundlag for positionsbestemt tilførsel af kalk eller næringsstoffer.

Emneord

Jordbund

Sidst bekræftet/revideret: 09. oktober 2020

Vil du vide mere?



Leif Knudsen

Chefkonsulent, Gødskning

SEGES

lek@seges.dk

+45 8740 5428



Støttet af

Promilleafgiftsfonden
for landbrug

SEGES	Tlf.	87 40 50 00
Agro Food Park 15	Fax.	87 40 50 10
8200 Aarhus N	Email	info@seges.dk

