

# BIG DATA I PLANTEAVLEN FÅ VÆRDI AF UDBYTTTEKORT FRA MEJETÆRSKEREN

Christian Schou Oxvig, Peter Fogh, Henrik Vestergaard Poulsen, Leif Knudsen og Mette Langgaard Jensen, SEGES

## Baggrund

Siden halvfemserne har danske landmænd kunne registrere positionsbestemte udbytter med mejetærskeren. Ingen har formået at illustrere værdien af at gemme og producere kortene, og derfor høster flere landmænd i dag uden at registrere udbytterne på trods af at mejetærskeren kan registrere dataene. Udbyttedata fra den enkelte mark formodes dog at kunne sige noget om udbyttepotentialet på marken. Et kort over udbyttepotentialet kan bidrage til fastsættelsen af kvælstofbehovet på det enkelte punkt i marken og klarlægge fokusområder i marken.

## Formål

At estimere udbyttepotentialet inden for marken i vinterhvede og majshelsæd.

## Metode

- Indsamling af 1.083 elektroniske udbyttekort
- Oprensning af udbyttedata
  - Frasortere overlap og data uden for markblok
  - Definere mejetærsker og version
  - Sikre korrekt afgrøde på marken
  - Sortere udbytteregistrering efter høsttidspunkt
  - Grænseværdier for vinterhvede (1 til 25 ton pr. ha) og majshelsæd (1 til 30 ton pr. ha)
  - Fjerne statistiske outliers:  $-\log(\text{distance}/\text{yield})$
  - Fjerne ukomplette udbyttekort (udbytteareal < 75 % af markblok fjernes).

- Interpolere udbyttedata i 5 x 5 meter grid
- Udpege marker med mere end 3 års udbytter af vinterhvede
- Estimere udbyttepotentialet: gns. udbytte i punktet
- Beslutningsstøttekort

## Resultater

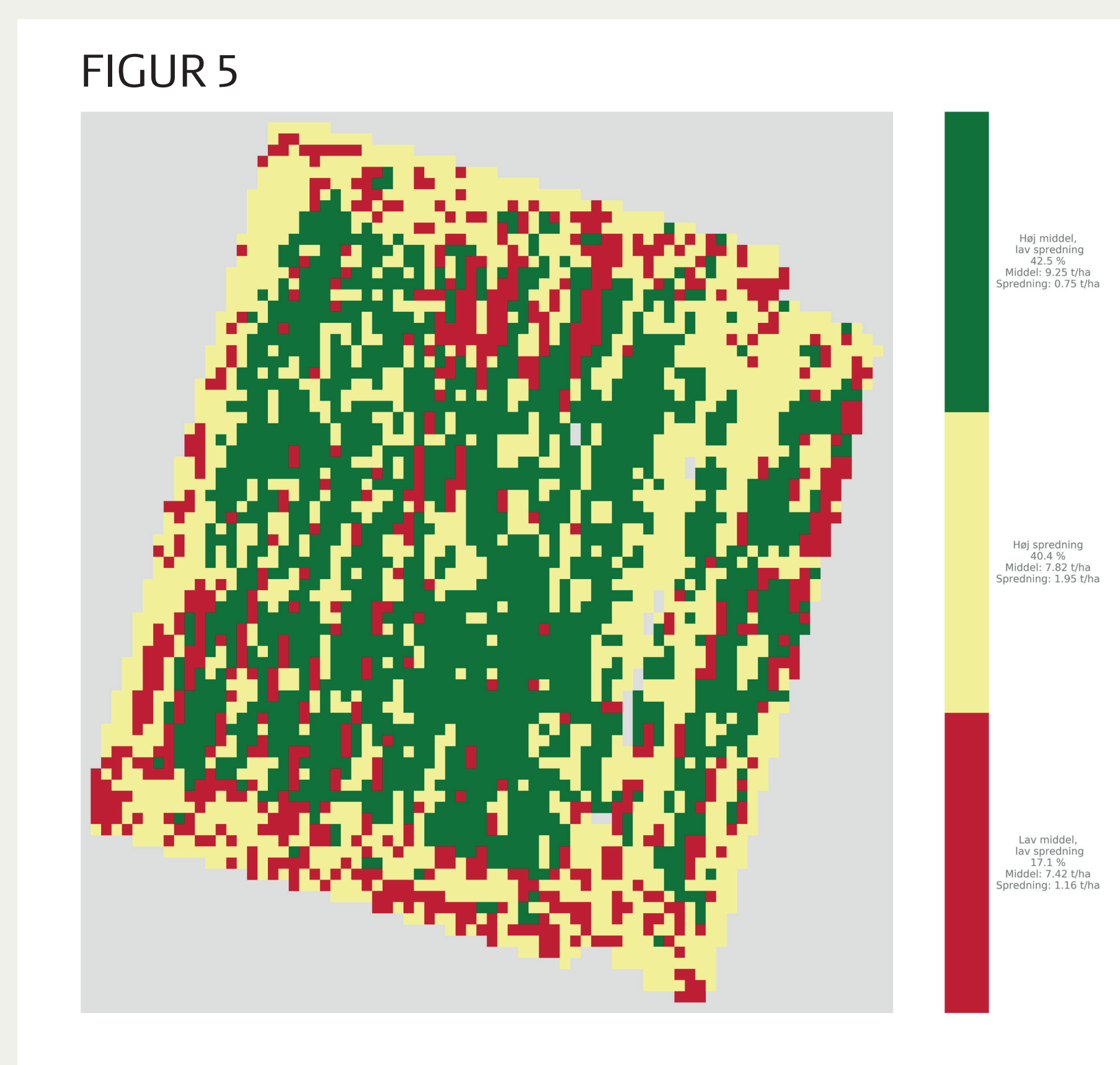
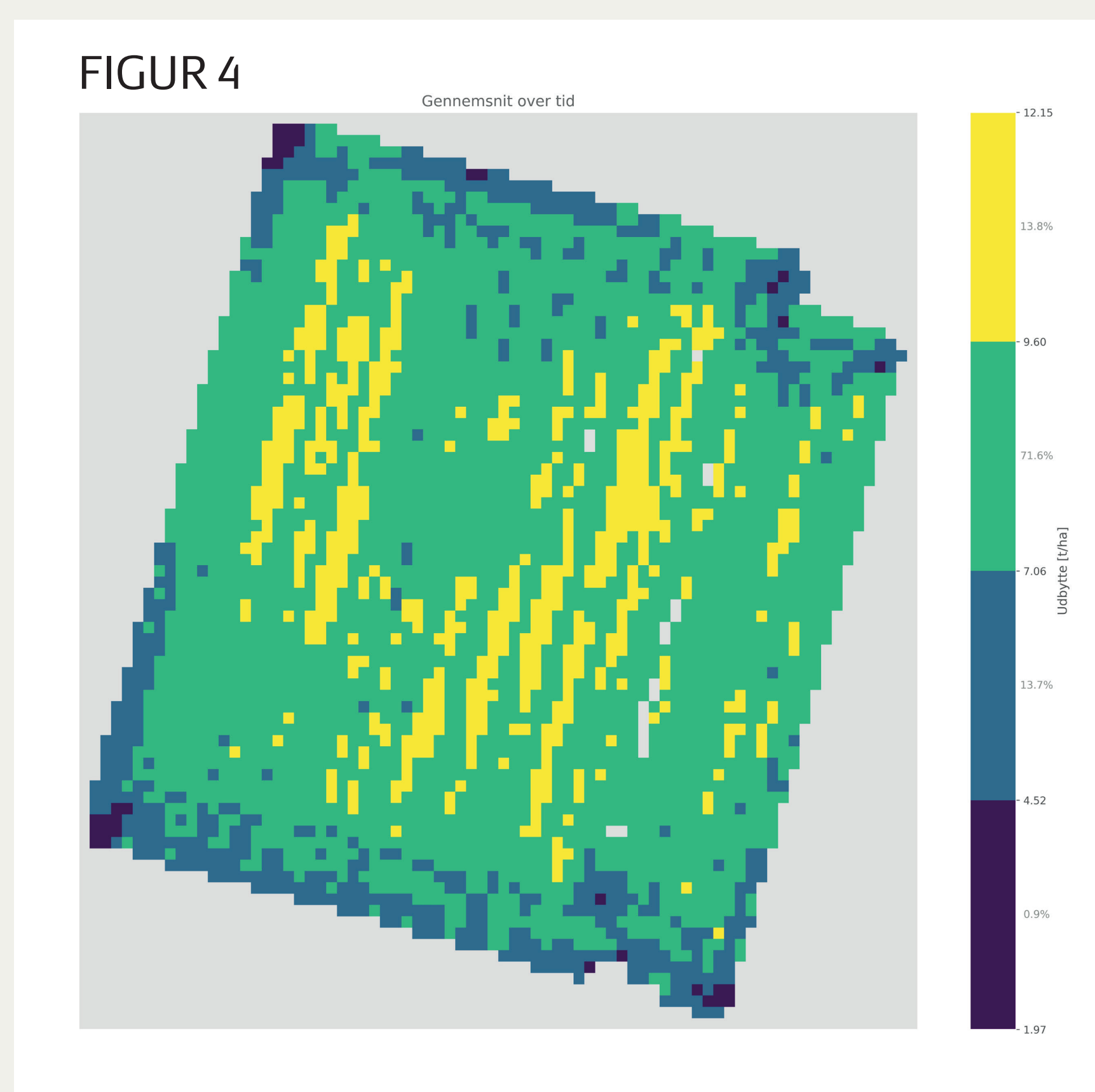
Fra 2011 til 2017 blev der indsamlet 205 udbyttekort for vinterhvede og 133 for majshelsæd. Udbyttepotentiale er udregnet for 7 vinterhvede marker og 11 marker med majshelsæd.

I vinterhvede er det oftest de samme områder i marken, som leverer de højeste udbytter, og de samme områder, som leverer lave udbytter. Udbyttepotentialet på ca. 64 pct. af den udvalgte mark passer med en nøjagtighed på under 1 ton vinterhvede pr. ha.

Det forventes, at nøjagtigheden kan forbedres, hvis flere udbyttekort ligger til grund for beregningen af udbyttepotentialet.

Udbyttepotentialekortet er kombineret med et kort, som beskriver nøjagtigheden af beregningen i punktet. Kortet viser de områder i marken, hvor tørstofudbyttet med "stor sikkerhed" er henholdsvis over eller under gennemsnittet for marken. I disse områder af marken kan landmanden altså regne med udbyttepotentialekortet, mens gule områder i figur 3 viser områder i marken med stor variation fra år til år.

Gem derfor udbyttekort fra markerne elektronisk, til de kan implementeres i et markprogram.



## Anerkendelse

Tak til de landmænd som har delt deres udbyttedata med SEGES.

KONTAKT  
Mette Langgaard Jensen  
PlantInnovation  
+45 8740 5519  
+45 45 6120 2701  
mlje@seges.dk

