

Fastlæg den optimale N-mængde i hvede med nyt værktøj. Arkivfoto.



Eksperter

Mette Kramer
Langgaard,
specialkonsulent, Seges.



Nu kan du korrigere N-mængden til hvede ved hjælp af udbytteprognosen

Det er vigtigt, at det forventede udbytte i marken estimeres med en vis præcision, hvis for eksempel kvælstofbehovet til afgrøden skal fastsættes korrekt. Erfaringsmæssigt er det en svær øvelse, da der er mange faktorer, der påvirker udbyttet i vækstsæsonen.

Derfor er det undersøgt, om udbyttet i vinterhvede via modelberegninger kan forud-

siges med en god nok præcision til, at du som landmand blandt andet kan regulere kvælstoftildelingen til marken midt i maj (stadie 37).

Datagrundlag

I 2021-22 er der indsamlet et større datasæt fra i alt 19 bedrifter fra vækstsæsonerne 2016-2021. Data inkluderer udbyttedata fra mejetærsker

(2.938 hektar), satellitdata, terrænhøjdedata, vejrdata, jordtype (JB), lokalitet, sort og hovedafgrøden fem år tilbage.

Ved brug af machine learning som analysemetode har det været muligt at inddrage tidserier af vej- og satellitdata i modeludviklingen.

Mere robuste udbytteprognoser

Resultaterne af dataanalysen viser, at udbytteprognosemodeller kan forudsige udbyttet i vinterhvede med en nøjagtighed på plus/minus 6,5 hektokilo per hektar på markniveau allerede 4. maj. Og når vi kommer nærmere høst (27. juli) med en endnu større nøjagtighed på 5,5 hektokilo. De nye modeller er nu så nøjagtige, at landmanden kan anvende udbytteprognosen til at regulere kvælstoftildelingen i vin-

terhvede ved tredje tildeling i midten af maj.

Nøjagtigheden illustrerer, hvordan modellerne rammer under realistiske forhold, hvor modellen beregner en prognose for et år, hvor den ikke har kendskab til udbytteneiveauet.

Modelbegrænsninger

Udbytteprognosen er udviklet ud fra en begrænset mængde data, og derfor forventes prognosen ikke at kunne forudsige udbyttet i vinterhvede med lige stor nøjagtighed i alle dele af Danmark.

Markerne anvendt til udvikling af prognosen er primært beliggende på JB 4-7, så det anbefales, at prognosen anvendes med forsigtighed på for eksempel sandjord. Resultatet af prognosen bør altid vurderes i forhold til egne erfaringer med marken.

Sagen kort

- Udbytteprognosen i vinterhvede er opdateret med data fra seks vækstsæsoner (2016-22).
- Modellen er udviklet ud fra satellitdata, vejrdata, terrænhøjdedata, jordtype, lokalitet, sort og hovedafgrøden fem år tilbage.
- Analyser viser, at udbytteprognosen i starten af maj kan forudsige udbyttet i vinterhvede med en nøjagtighed på 6,5 hkg per hektar på markniveau. Og sidst i juli med en nøjagtighed på 5,5 hkg per hektar på markniveau.
- Prognosen kan blandt andet anvendes til at regulere den sidste N-tildeling til marken (bortset fra sengødkning til brød) i stadie 37.