

AP5. TURBO PÅ UDVIKLINGEN AF DIGITAL FODERSTYRING OG GROVFODERPRODUKTION



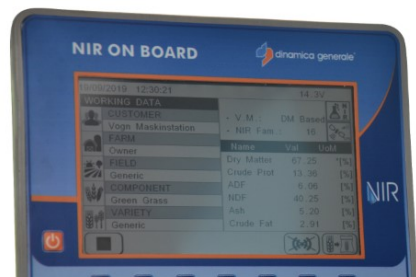
Miljø- og
Fødevareministeriet

gudp

Dette projekt medfinansieres af "Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram", (GUDP) under Fødevareministeriet.

Digitaliseringen i grovfoderproduktionen skal nu løftes helt op i superligaen med bl.a. inddragelse af kunstig intelligens.

Vi er allerede langt med den digitale del af foderstyring og grovfoderproduktion, som gør os i stand til at være helt præcise i fodringen af malkekøer. Og med udbytteregistrering kan vi optimere dyrkningen på markniveau og styre lagerbeholdningen. Men der er stadig en del brugerstyring involveret – med de usikkerheder og fejlregistreringer, det indebærer. Det



skal der ændres på. Nu skal digitaliseringen løftes helt op i superligaen, hvor vi reducerer brugerstyringen til et absolut minimum og i stedet inddrager kunstig intelligens og supersensorer. Det er SEGES gået i gang med at få til at ske i et stort udviklingsarbejde i samarbejde med rådgivningscentre, landmænd, maskinstationer og virksomheder.



De deltagende landboforeninger er SLF, LandboThy, Vestjysk LBF og LMO. Desuden medvirker Sikre Prøver Aps samt en række maskinstationer. Indsatsen er støttet af GUDP og fra 2020 også Promilleafgiftsfonden.

OPSAMLING AF DATA I MARKEN

I alt deltager fire rådgivningscentre, som hver har udpeget fem demobedrifter. Demobedrifterne har i forbindelse med den seneste majshøst afprøvet nyt udstyr og supersensorer. For hvert sekund maskinerne har kørt på marken, er der foretaget en måling af udbytte og afgrødens kvalitet. På den måde er der opsamlet en masse data, der analyseres.

”Man kan sige, at vi gør finsnitteren til et kørende grovfoderlaboratorium, hvor en ny type af NIR-sensorer både måler tørstof, fordøjelighed, aske, kløver-indhold, råprotein og stivelse,” forklarer Peter Hvid Laursen, SEGES, som står i spidsen for samarbejdet.

Fordi der laves en måling hvert sekund, vil man efterfølgende kunne se på de positionsbestemte kort, hvordan fordelingen har været af fx råprotein på den enkelte mark. Det kan bl.a. bruges til optimering af afgrødevalg og næringsstofudnyttelse. Samtidig giver det mulighed for hurtigt at spotte problemområder i den enkelte mark, som man ikke kan se med det blotte øje – men som man nu kan give et hurtigt og effektivt eftersyn.

UDVIKLING AF MODELLER OG IT-VÆRKTØJER TIL HÅNDTERING AF DATA

SEGES er sideløbende i gang med at udvikle en model, som ud fra de mange opsamlede udbytte- og kvalitetsdata kan beregne et forventet udbytte for forskellige afgrøder til brug for markplanlægningen de kommende år. Modellen skal desuden – ud fra den målte proteinkoncentration i afgrøden – angive, om kvælstoftilførslen har ligget på et passende niveau, for højt eller for lavt.

Den vil samtidig kunne give input til en mere præcis beregning for fosfor, kalium og magnesium. Med kunstig intelligens vil systemet, hvis der opstår en fejl, selv kunne finde ud af det og rette fejlen. Ud over dette bygges der et system, der automatisk indsamler oplysninger om omkostningerne gennem vækstsæsonen og beregner fremstillingsprisen på markniveau. Endelig udvikles der et it-system, som kan overføre og koble de registrerede udbytte- og kvalitetsdata med bedriftens øvrige data i bl.a. DMS og Dansk Markdatabase.

FORVENTNING OM KONTANTE RESULTATER

Den samlede indsats har fået navnet Grovfoder 4.0 og løber frem til 1. juli 2022.

"Når vi kommer i mål med det her – og det er jeg overbevist om, at vi gør – vil vi have en grovfoderproduktion og grovfoderstyring, som ikke kendes magen til nogen steder i verden," lyder det fra Peter Hvid Laursen.

Han forventer som minimum 2 pct. højere udbytter og 2 pct. bedre næringsstofudnyttelse samt en mere optimal afgrødesammensætning på malkekvægsbedrifterne.

"Det skulle gerne give en samlet forbedring af økonomien på bedrifterne på 178 mio. kr., samtidig med at overskud af N og P reduceres med hhv. ca. 9.100 tons og 1.040 tons," fortæller Peter Hvid Laursen.

Artiklen har været bragt i [KvægNYT nr. 20, 2019](#)
