

Beskrivelse af eksisterende prognose- og scenariemodeller inden for planteproduktion, der er til rådighed for landmanden.

- AP3: I notatet vil indgå en vurdering af modellernes evne til at kunne håndtere de løsningsscenarier, som landmændene har behov for.

Forfatter Karen Jørgensen

SEGES, Erhvervsøkonomi

Hovedkonklusion

De nuværende markprogrammer som fx MarkOnline og CropManager samt de Excel-programmer, hvor der kan udarbejdes konsekvensberegninger ved ændring i sædskifte og maskinkapacitet, er ikke værktøjer, der har en længere planlægnings- eller registreringsperiode indbygget. Det betyder, at der ikke på nuværende tidspunkt findes nogle rigtige prognoseværktøjer.

Baggrund

Mange bedrifter har igennem en lang årrække opsamlet en meget stor mængde data. Disse data har primært været tilgængelige til fx statistiske formål og er måske blevet brugt én gang årligt af landmanden eller rådgiveren i forbindelse med årets budgetlægning og benchmarking. De digitale teknologier har gjort det muligt at stille data til rådighed for landmanden på en helt anden måde. Og samtidig har den digitale teknologi gjort det muligt at bearbejde og anvende data på helt nye måder.

I takt med, at der opsamles flere og mere detaljerede data, og det sker i realtid, vil analyser, der beskæftiger sig med svaret på, "hvad kommer der til at ske?", blive mere og mere solide og sikre – simpelthen fordi datagrundlaget hastigt bliver bedre og bedre. Dermed forbedres mulighederne for at kunne udarbejde mere valide forecasts. Det bliver muligt at tilbyde langt flere og mere individuelt konfigurerede forecasts. De kan indeholde flere variabler, og de kan foretages indenfor en kortere og mere aktuel tidshorizont.

Forecastene vil være baseret på bedriftens egne historiske data, muligheder og forventninger til udviklingen i fx priser, produktionskrav og markedsforhold på både kort og langt sigt. Landmanden får dermed en væsentlig forbedret mulighed for at træffe de mest rentable beslutninger om de kommende handlinger og aktiviteter i bedriften.

Eksisterende prognose- og scenariemodeller inden for planteproduktion

Dette notat giver en kort beskrivelse af de nuværende værktøjer til planlægning relateret til plantedyrkingen. Værktøjerne dækker både registrerings- og planlægningsprogrammer.

Markprogrammer

De mest benyttede markprogrammer er MarkOnline, CropManager og FramTracking.

MarkOnline er både et registrerings- og et planlægningsværktøj. Programmet er primært udarbejdet til at foretage markplanlægning på enkeltmarksniveau i forhold til udsæd, gødningstildeling og forventede udbytter. Planen kan overføres til Ø90 budget og til det nye Summax-budget. Ved export af data skal der dog foretages en periodisering i forhold til salg af afgrøder, da afgrøderne ellers vil blive solgt på høsttidspunktet. Det er kun muligt at udarbejde planer for 1 år ad gangen.

Det er muligt at registrere udbytter og udarbejde et DB ved at tilføje priser på udsæd, gødning og pesticidbehandlingsmidler samt salgspriser på afgrøderne.

CropManager er udelukkende et registreringsprogram, der primært benyttes på mobilapp. Cropmanager er udviklet til at kunne følge udviklingen i afgrødebiomassen, registrere områder med særligt vanskelige ukrudtsarter eller andre "hotspots".

FarmTracking er til udbyttmåling via brovægte eller grovfodersnit. Det er ikke muligt at overføre oplysningerne til evt. økonomiprogrammer på nuværende tidspunkt.

Der er ingen af de nuværende pc-programmer til markbrug, der kan anvendes som et prognoseværktøj, der rækker mere end 1 år ud i fremtiden.

Økonomi og markprogrammer

I modsætning til markprogrammer er der udviklet en del excel-programmer til at beregne økonomien i markbruget. Programmerne kan opdeles i tre grupper, henholdsvis investering, planlægning og strategi.

Investeringsprogrammer er primært "Investeringsberegning med grafisk følsomhedsanalyse" og "Økonomi ved lagring af kornafgrøder". Ud over de to nævnte programmer, der primært er til beregning inden for markbruget, er der et generelt investeringsprogram, www.INVE.dk, som muliggør beregninger af de fleste investeringstyper inden for landbrugsbranchen.

Programmet "Økonomi i afgrøder og sædskifter og Sædskifteplan med foderproduktion foderbehov" giver mulighed for at beregne økonomien i forskellige afgrøder og sædskifter med forskellige jordbundstyper. Det er tilsvarende muligt at indregne værdien ved nedmuldning af halm og forfrugtsværdi med hensyn til kvælstofpulje. Programmet kan rumme 3 forskellige sædskifter. Da der er plads til 3 forskellige sædskifter, er det muligt at udarbejde en form for prognose, men det er ikke muligt at overføre den til de budgetmodeller, der eksisterer på nuværende tidspunkt. Ulempen ved programmet er, at der kræves jævnlig opdatering af udbytniveauer og omkostninger til inputfaktorerne.

Programmet "Økonomi ved forpagtning" er tilsvarende en simuleringsmodel, som gør det muligt at beregne konsekvenserne ved forpagtning. Programmet kan anvendes til uden given forudsætning at beregne, hvor meget man som lejer må betale i leje for et givet areal. Og tilsvarende hvor meget man evt. skal have i leje for ikke at gå ned i indtjening i forbindelse med udlejning af arealet.

FMS – Foder-Mark-system – er et integreret, tværfagligt excel-program. I FMS er det muligt at vurdere de økonomiske konsekvenser på bedriftsniveau af forskellige strategier for foderforsyning med tilhørende markplaner, at beregne maskinøkonomi (maskinbudget/maskinanalyse) og at beregne produktionsomkostninger for foder- og salgsafgrøder. Beregningerne kan laves som overslag på basis af standard-foderplaner samt normer for planteproduktionen (udbytter, priser og maskinomkostninger).

Det er muligt mere detaljeret at oprette egne foderplaner, justere normer og beregne egne maskin- og arbejdsomkostninger. Forudsætningen for at kunne lave individuelle beregninger er, at man kender alle inputdata, da der ikke er standarddata som valgmulighed. Programmet er delvist et strategiværktøj, da beregningerne kan give en økonomisk platform at tage udgangspunkt i ved ændringer i driften af virksomheden.

Som de øvrige værktøjer er det ikke muligt at eksportere data til fx andre budgetmodeller.

I beregningsprogrammet "Maskintid" er det muligt at få overblik over tidsbehovet i markdriften på en enkel og visuel måde. I programmet indtastes afgrøder, markaktiviteter, kapaciteter, tidspunkter for markopgaverne samt antal timer, der er til rådighed for markdriften. Det er muligt som et tilvalg at få beregnet tidsbehovet for transport. Værktøjet er særligt anvendeligt ved køb eller forpagtning af mere jord. Programmet viser en fordeling over året med spidsbelastningsperioder og niveauet af spidsbelastning. Skønnet transporttid er muligt at indregne i tidsforbruget. Programmet er delvist et prognoseværktøj, da der kan foretages simuleringer på udvidelser og ændringer i maskinkapaciteten.

Programmet "Transportomkostninger på bedriften" er en udvidelse af de beregninger til transport, der ligger i det ovenfor nævnte program "Maskintid". Programmet giver mulighed for 5 forskellige afgrødetyper, nærmere betegnet korn med og uden husdyrgødning og snitning af halm, majs, slætgræs og kartofler. Programmet kræver en del kendskab til behandlingshyppighed og høstudbytter for at kunne anvendes til at beregne antallet af kørsler med høst- og halmmængderne.

Oversigt over værktøjer

Tabel 1. Oversigt over programmer til analyser af markdriften.

Programmer	Fokusområde
Økonomi i afgrøder og sædskifter og Sædskifteplan med foderproduktion foderbehov (konv.)	Udbytte og maskinomkostninger
Økonomi ved forpagtninger	Økonomisk konsekvens ved til- eller bortforpagtning. Strategi- og planlægningsværktøj ved bortforpagtning eller tilforpagtning af arealer
FMS – foder-mark-system	FMS (Foder-Mark-System) gør det muligt at vurdere økonomiske konsekvenser af forskellige foder- og markplaner samt maskinøkonomi
Maskintid – spidsbelastning	Vurdering af, hvor mange timer der bruges til at drive et givet areal
Transportomkostninger på bedriften	Model, der estimerer omkostninger til transport af primært landbrugsafgrøder
Investeringsberegning med grafisk følsomhedsanalyse	Investeringsberegning vedr. markmaskiner og omkostninger ved udnyttelseeffekten
Økonomi ved lagring af kornafgrøder	Primært investeringsberegning
MarkOnline	Planlægning af afgrøde, gødning og pesticidbehandling på enkeltmarksniveau. Registrering af udbytter og økonomisk DB-beregning
CropManager	Registrering af udbytter, udvikling af biomasser og "hotspot"-områder.
FarmTracking	Udbytteregistrering fra brovægt og grovfodernitter.

Konklusion

Et decideret prognoseværktøj skal indeholde muligheder for at foretage en fremskrivning i x antal år. Ingen af de nuværende programmer har denne mulighed i sig.

I de deciderede markprogrammer er det kun MarkOnline, som har en eksportfunktion.

Alle økonomi- og markprogrammer, som er udviklet i excel, har kun mulighed for 1-årig planlægning eller registrering. Planteprogrammerne har mere fokus på konsekvensen af alternative sædskifter, og hvilke konsekvenser det har på salgsværdien (indtjening), og hvor meget tid eller ændring i maskinparken det giver, når sædskiftet ændres.

Det betyder, at man som planlægger selv skal kunne stykke de forskellige oplysninger sammen til en helhed og fremskrive disse oplysninger til en given planperiode.

Det kræver overblik over krav til inputdata og tilsvarende overblik over, hvilke output-oplysninger der er relevante at overføre til en længere planlægningsperiode.

Udvekslingen af oplysninger på tværs af programmerne kræver, at de er "fastprogrammerede" og ikke lavet i excel. Det er omkostningstungt at udvikle og vedligeholde den type programmer, hvilket sætter begrænsningen for, hvor meget der bliver udviklet.

I skrivende stund arbejdes der på at udvikle et økonomibudget med 5 års planlægningshorisont (summaxbudget), der kan udveksle oplysninger fra MarkOnline og CropManager.

Programudvikler

Customer Development, SEGES. Michael Højholdt, SEGES Erhvervsøkonomi. Marianne H. Christensen, SEGES PlantelInnovation.

Deltagere

Arbejdspakke. AP3: Beskrivelse af eksisterende prognose- og scenariemodeller

Leverance 1.

Projektnr:7963

Karen Jørgensen



Landbrug & Fødevarer F.m.b.A.

SEGES

Agro Food Park 15, 8200 Aarhus N

T: +45 8740 5000 - F: +45 8740 5010 - E: info@seges.dk

Ansvar: Informationerne på denne side er af generel karakter og søger ikke at løse individuelle eller konkrete rådgivningsbehov. SEGES er således i intet tilfælde ansvarlig for tab, direkte såvel som indirekte, som brugere måtte lide ved at anvende notatets informationer.