

# Beskrivelse af nuværende værktøjer og metoder til opgørelse og styring af bedriftens beholdninger

*Rapport, der beskriver nuværende værktøjer og metoder til opgørelse og styring af bedriftens beholdninger. Rapporten indeholder desuden en vurdering af værktøjerne og metoderne set i forhold til formålet med opgørelse og styring af bedriftens beholdninger.*

Af Ove Lund, Maria Sørensen, Lone Harder Waldemar, Jan Erik Bottke, Karsten Moesgaard Pedersen, Erik Maegaard, Jacob Krog, Lene Bruun Siriwardhananuraks, Anja Kruse Christensen og Vibeke Hjorslev Rasmussen.

SEGES Økonomi & Virksomhedsledelse

November 2015

Rapporten er udarbejdet i:

Projekt 7485 Økonomi-, ressource- og risikostyring

Arbejdsplan 4: Opgørelse og styring af bedriftens beholdninger



Se Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

## Indholdsfortegnelse

Indledning .....	4
Undersøgelsens form .....	4
Afgrænsninger .....	4
Andre udviklingsaktiviteter vedrørende lager i SEGES.....	4
Konklusion .....	5
Definitioner .....	6
Definition af begreber vedrørende lager og beholdninger .....	6
En lokation .....	7
Varegruppe .....	7
En vare .....	7
Beholdninger.....	8
Lagerbudget.....	8
Lagerstyring .....	9
Statusopgørelse .....	9
Lagerafstemning .....	9
Kommentarer i forhold til DMS .....	10
Vigtigheden af opgørelse og styring af beholdninger .....	12
Opgørelse af resultatet .....	12
Planlægning af forbrug og beholdninger .....	13
Løbende opgørelse af forbrug og beholdninger .....	14
Konklusion .....	14
Krav til opgørelse og styring af beholdninger.....	15
Registrering af beholdninger .....	15
Værdi af registreringer .....	15
Krav til værktøjer og metoder til opgørelse og styring af beholdninger.....	16
Nuværende værktøjer og metoder udbudt af SEGES.....	17
Økonomistyring .....	17
Svineproduktion.....	17
Planteproduktion .....	17
Kvæg .....	18
Værktøjer og metoder til opgørelse og styring anvendt i rådgivningen og af landmanden.....	18
Økonomi .....	18
Forskelligheder og ligheder imellem værktøjerne .....	19
Svineproduktion.....	19
Kvæg og planteavl.....	20
Opgørelse af beholdninger .....	20
Landmændenes anvendelse af metoder og værktøjer .....	21
Svineproduktion.....	22
Samlet konklusion .....	23
Landmændenes behov indenfor opgørelse og styring af beholdninger .....	25
Data på bedrifterne.....	25
Modtager af data .....	26
Detaljeringsgraden .....	26

Informationer til budget og budgetopfølgning .....	26
Konklusion .....	26
Vurdering af nuværende metoder og værktøjer .....	27
Værktøjer og metoder udbudt af SEGES .....	27
Ønsker til kommende værktøjer og metoder udbudt af SEGES .....	27
Økonomi .....	27
Svineproduktion .....	28
Planteproduktion .....	28
Kvæg .....	28
Værktøjer og metoder i rådgivningen og hos landmanden .....	29
Økonomi .....	29
Svineproduktion .....	30
Planteproduktion .....	30
Kvæg .....	31
Bilag A: .....	32
Lager .....	32
Lagerfunktioner i DMS .....	32
Automatisk dataoverførsel .....	34
Foderregistrering og Foderopgørelse .....	35
Best Practice KPO .....	36
Mark Online .....	37
Prognose, Foderbudget og Produktionsbudget .....	37

## Indledning

Denne rapport sammenfatter en række forskellige undersøgelser, der alle fokuserer på at afdække værktøjer og metoder til opgørelse og styring af bedriftens beholdninger.

Formålet med rapporten er at beskrive, hvilke metoder og værktøjer som er tilgængelige for henholdsvis rådgivningen og landmanden. De tilgængelige værktøjer og metoder omfatter derfor både dem, der udbydes af SEGES og dem, der er udviklet lokalt i rådgivningen eller af landmanden selv.

Derefter vurderes de eksisterende metoder og værktøjer i forhold til de krav, man må stille til disse, såfremt de skal kunne bidrage med at skabe den ønskede værdi af opgørelse og styring af bedriftens beholdninger.

Rapporten er en del af projektet Økonomi-, ressource- og risikostyring. Dette projekt har ikke som formål at afdække tekniske mangler eller barrierer i de nuværende IT-værktøjer, som stilles til rådighed. Men da disse IT-værktøjer udgør en væsentlig del af de metoder, som anvendes i dag, så indeholder rapporten en række udsagn, der direkte relaterer sig til tekniske mangler/forhindringer.

## Undersøgelsens form

Afdækningen af de nuværende værktøjer og metoder, som stilles til rådighed af SEGES, er sket i de enkelte fagområder. I projektet indgår repræsentanter fra hvert fagområde på SEGES, og de har hver afdækket og beskrevet de tilgængelige muligheder indenfor deres fagområde.

Metoder og værktøjer, der er udviklet lokalt i rådgivningen, er afdækket via interviews med tre grupper af rådgivere, der dækker fagområderne Svineproduktion, Kvæg, Planteproduktion og Økonomi.

Landmænd organiseret i tre erfa-grupper har bidraget med information om deres nuværende brug af metoder og værktøjer.

Desuden er der suppleret med viden indhentet i projektets arbejdsmappe 1 "Analyse af landmandens behov for værktøjer indenfor produktions-, økonomi- og risikostyring" samt viden indhentet fra andre projekter.

## Afgrænsninger

Rapportens afsnit, der vedrører rådgivningens og landmandens anvendelse af værktøjer og metoder, bygger primært på informationer indhentet i 3 erfa-grupper, der er fordelt på 2 grupper bestående af mælkeproducenter i henholdsvis Syd- og Midt/Østjylland samt en erfa-gruppe bestående af svineproducenter i Sønderjylland. Samtlige medlemmer af erfa-grupperne har egen planteavl. Erfa-grupperne er udvalgt med henblik på at dække et repræsentativt udsnit af mælkeproducenterne i Danmark.

Svineproducenterne kan ikke beskrives som repræsentative, idet flertallet af dem allerede har etableret en omfattende registrering og styring af deres udbytte, foderforbrug og beholdninger. Til gengæld har de bidraget med eksempler på best practice og på værktøjer, ligesom de har bidraget med information om de eksisterende værktøjer, der stilles til rådighed for landmanden.

Denne rapport er en del af arbejdsmappen 'Opgørelse og styring af bedriftens beholdninger'. Denne rapport skal danne grundlag for det videre arbejde i projektet. Primært i relation til udvikling af arbejdsmappens hovedleverancer, som er udvikling af 'Best Practice for levering af statusoplysninger', udvikling af 'Praksis og værktøj til landmandens løbende opgørelse af beholdninger' og udvikling af 'Praksis og værktøj til landmandens styring af beholdninger'.

## Andre udviklingsaktiviteter vedrørende lager i SEGES

Der er på SEGES igangsat tre udviklingsområder omkring anvendelsen af lager i fremtiden:

- SEGES Planter & Miljø arbejder pt. på en løsning til lagerstyring af pesticider i Mark Online, hvor data gemmes i den fælles lagerdatabase.
- SEGES Kvæg arbejder med et system til Fodringsbiologisk optimering, hvor oplysninger med foderkvalitet kobles tæt sammen med beholdningen. I princippet betyder det, at foderstyringen flytter fra "Fodermiddeltabellen" til "Lager". Målet er fuld dokumentation af leverancer og forbrug samt hyppige analyser af de enkelte beholdninger.
- På tværs af SEGES arbejdes der på, at Lager kan anvendes aktivt i planlægningen, så lageret udvides med planlagte hændelser (Lagerbudget).

## Konklusion

Den første forudsætning for at et værktøj anvendes og skaber værdi for brugeren er, at værktøjet løser en erkendt problemstilling eller et erkendt behov.

Det er projektgruppens konklusion, at behovet for en øget indsats i forhold til opgørelse og styring af bedriftens beholdninger knapt er erkendt. Det gælder hos landmanden og det gælder hos landmandens rådgivere.

Hovedparten af landmændene, der indgår i erfa-gruppen for svineproducenter, har erkendt at foderforbruget udgør en væsentlig omkostning på deres bedrift. Og derfor har de besluttet sig for at styre forbruget. De har ikke afventet et værktøj eller en Best Practice, men i stedet selv arbejdet med de muligheder, som de har haft. Det har for en stor dels vedkommende løst deres behov.

Den vigtigste forudsætning for at det har kunnet lykkes hos dem er, at der udvises en stor grad af datadisciplin og en forståelse for behovet for struktur og systematik indenfor området. Dette kompenseres i høj grad for de manglende værktøjer.

Til gengæld betyder det også, at landmændene klarer sig uden rådgivning indenfor området, eller at de søger informationer udenfor det traditionelle rådgivningssystem.

De øvrige landmænd i erfa-grupperne har delvist erkendt et behov for mere viden om deres bedrifts foderomkostninger, og om mulighederne indenfor budgetopfølgning på resultat. Budgetopfølgning på resultat nævnes som en primær årsag til at arbejde med løbende opgørelse af foderforbrug.

SEGES Plant & Miljø samt Kvæg har udviklet et produkt, der langt hen ad vejen kan løse en del af opgaverne for landmanden i forhold til opgørelse og styring af bedriftens beholdninger. Men undersøgelserne i projektets arbejdsplanke<sup>1</sup> samt læringen fra erfa-grupperne viser, at kun meget få landmænd og rådgivere dels kender mulighederne i Mark-Online og DMS Lager, og dels bruger dem. Mest overraskende er det, at rådgivernes kendskab til udbyttet af at holde fokus på foderforbrug og beholdningsstørrelser er meget begrænset. Især fagrådgivningens manglende viden/forståelse for, hvordan deres andel af informationerne anvendes senere i andre sammenhænge så som i årsrapporter, driftsgrensanalyser, fraktalanalyser etc. er tankevækkende.

Det primære argument for at fastholde den nuværende adfærd, og med det menes ingen opgørelse og styring af bedriftens beholdninger, er at der arbejdes med biologi. Og derfor kan man alligevel aldrig nå frem til et 100 % korrekt resultat. Dette fremføres især af landmandens konsulenter.

Men der er også en erkendelse af, at en øget sikkerhed omkring det estimerede forbrug og de estimerede beholdninger kan medvirke til mere stabile regnskabsresultater, og til et forbedret beslutningsgrundlag for landmanden og hans rådgivere. Dermed konkluderes, at der er et behov for værktøjer indenfor opgørelse og styring af bedriftens beholdninger.

Projektgruppen konkluderer endvidere, at de udbudte værktøjer fra SEGES nok har sine mangler. Mest tydeligt indenfor svineproduktion, hvor værktøjer til opgørelse og styring af bedriftens beholdninger er stort set fraværende. Til gengæld er denne driftsgren den mest enkle at udvikle et standardiseret værktøj til. Data er tilgængelige via fodercomputere. Foderforbrug opgøres i forbindelse med E-kontroller, og registreres udbytter i Mark Online, kan der udvikles nogle simple regneark, der kan medvirke til at skabe et overblik over det løbende forbrug. Dette kræver dog en stor grad af disciplin hos landmanden.

Som nævnt ovenfor er der udviklet produktet DMS Lager, der indeholder en række faciliteter, der kan løse en stor del af opgaven indenfor opgørelse og styring af kvægbedriftens beholdninger. Det er projektgruppens opfattelse, at barriererne for øget anvendelsen dels skyldes nogle manglende faciliteter, der opfattes som afgørende af rådgiverne. Dels at der mangler kompetencer hos landmand og rådgiver i forhold til anvendelsen af DMS Lager. Såfremt mælkeproducenten og rådgivere skal udvikle egne systemer og værktøjer til erstatning for DMS Lager, så vil det være væsentlig mere komplekst end for svineproducenterne, idet styringen af en grovfoderbeholdning er vanskeligere end styring af en korn-beholdning. Kravene til disciplin og systematik er dermed langt større.

Afsluttende kan man konkludere, at for den landmand, der har set værdien af styring og opgørelse af bedriftens beholdninger, og som har etableret en struktur og en systematik, så er det muligt at udvikle egne værktøjer, der kan løse opgaven. Men den andel af landmænd vurderes pt. at være lav. Derfor er der et stort behov for at kunne tilbyde løsninger til de landmænd, hvor der er et fravær af egne værktøjer og systematik på bedriften. Dette forudsætter dog, at behovet og værdien af den information som opgørelse og styring af bedriftens beholdninger kan bidrage med, er erkendt. Dette er som tidligere nævnt første forudsætning for et værktøjs implementering og anvendelse.

## **Definitioner**

I dette afsnit er der sat fokus på definition af begreber, der indgår i beholdninger og lagre. Formålet med afsnittet er at sætte rammerne for de begreber/modeller mv., der udvikles og beskrives indenfor projektets arbejdsområde.

I afsnittet behandles alle begreber og definitioner, som skal dække forhold omkring lager, beholdninger, statusopgørelser mv.

Afsnittet indeholder en komplet definition med det største detaljeringsniveau. De generelle og detaljerede beskrivelser kan anvendes, selvom man ikke opgør lageret med varer, varegrupper, detaljerede opgørelser osv., men "blot" vil opgøre beholdninger og status, som man "plejer". Det, der bliver gjort i dag, vil sandsynligvis stadig være gældende for de fleste landmænd og deres rådgivere, når årsrapport skal opgøres. Der bør således ikke være noget, der medfører, at de definitioner og begreber, der er beskrevet, besværliggør tingene for alle de, der ikke skal have større detaljeringsniveau end i dag. Der skal dog samtidig være mulighed for at styre lageret mere detaljeret, have præcise opgørelser af beholdninger samt opgøre, hvad det egentlig koster at have lageret.

### **Definition af begreber vedrørende lager og beholdninger**

Et lager er defineret som bedriftens samlede lokationer, egentlig defineret pr. CVR-nr.

For at kunne anvende begreberne lagre, varer og beholdninger er der en række definitioner, der skal være på plads. Disse gennemgås under de følgende overskrifter.

### **En lokation**

Rent principielt er en lokation en fysisk enhed – en plansilo, en gastæt silo, en gyllebeholder eller lignende – som kan anvendes til at opbevare en given vare. På en lokation er der ligeledes plads til en given mængde af en vare. Lokationen er beskrevet/identificeret ved:

- Navn - identifikation
- Fysisk placering
- Eventuel beskrivelse/fastlæggelse af maksimal mængde (f.eks. antal  $m^3$  plansilo eller karakteristika, der gør det nemt at foretage kontrolmål, f.eks. højde, bredde og længde eller lign.)
  - En lokation har dog ikke nødvendigvis en begrænsning i størrelse – f.eks. en markstak med græsensilage.
- Eventuel beskrivelse af hvilke varegrupper der kan være på lokationen (korn, frø, ensilage etc.), hvis der er restriktioner.

### **Varegruppe**

En gruppe af ensartede varer. F.eks. er korn en varegruppe, der indeholder varer som foderbyg, foderhvede, rug, triticale osv.

### **En vare**

En vare er i princippet en entydig defineret fysisk genstand, der kan måles og vejes. Det kan være foderbyg, foderhvede, græsensilage, et givent planteværnmiddel mv.

En vare er karakteriseret ved en entydig definition af genstanden. Dette medfører, at hvis man har en vare på lager – f.eks. byg, der lige er høstet og blander det med hvede, så har man en ny vare, der består af et mix af de to varer. En vare er samtidig karakteriseret ved, at den fysisk kan måles i kg, tons,  $m^3$ , stk. eller en anden enhed.

Det kræves endvidere, at varen har en række kvalitetsparametre defineret. Der kan være tale om vandprocent for korn. Denne parameter kan ændres over tid, uden at der er tale om en ny vare. F.eks. når kornet tørres. Dette kan medføre, at der skal rettes i mængden. I så fald skal der korrigeres for et skønnet svind som følge af tørring.

Da vi traditionelt anvender forskellige parametre i vurdering af økonomi og anvendelse af varen i en given produktion, skal en vare endvidere indeholde en definition på "omregning". F.eks. har en given mængde græsensilage parametre såsom "% tørstof", "kg tørstof pr. FEN" og "kg pr.  $m^3$ " ud over, at varen er opgjort i kg på det tidspunkt, hvor den er lagt på lager. Imidlertid er det ikke nær altid, at mængden efterfølgende opgøres i kg, men at der sker en opmåling af mængden i  $m^3$ , som ved norm eller opmåling omregnes til kg.

Når en given vare er lagt på lager og opgjort i f.eks. kg (f.eks. græsset fra første slæt), skal der defineres nogle parametre såsom "% tørstof", "kg. pr  $m^3$ " og "FEN pr. kg". Disse parametre kan i nogle tilfælde direkte måles. I andre tilfælde kan de baseres på normer/skøn. Hvis der placeres et andet slæt ovenpå det første slæt, får man en ny vare. I andre tilfælde er der tale om, at parametrene på varen ændrer sig. Dette kommer an på, hvilken type vare der er tale om.

Der skal under alle omstændigheder fastlægges parametre for det andet slæt, som sammen med parametre fra første slæt kan omregnes til gennemsnitlige værdier for den nye vare eller den reviderede vare. Disse parametre skal i princippet "gemmes", så man kan beregne, hvad det "rigtige" udbytte var, efter at der er sket korrektioner – f.eks. når der måles op i løbet af forbrugsperioden og de oprindelige værdier viser sig ikke at have været helt korrekte. Det "rigtige" udbytte i forhold til det, man opgjorde første gang, skal indgå, når der skal beregnes lagerøkonomi. F.eks. lægges 100.000 FEN på lager (foreløbig opgørelse) og opfodres 95.000 FEN (opgjort i foderforbrugsopgørelser). Hvis hele varen er brugt, må der være et tab på 5.000 FEN – enten som svind eller "forkerte" kvalitetsparametre.

Man skal være opmærksom på, at der kan laves omregninger/tilbageregninger til f.eks. den enkelte mark, når produktionen er gjort endeligt op. Man registrerer udbytte på den enkelte mark ved f.eks. flowmålere eller vægte. Ud fra målte eller skønnede (normer) for kvalitet bestemmer man den mængde, der bliver lagt på lageret med de kvalitetsparametre, man fastlægger. Hvis en senere opmåling/prøveudtagning giver et andet resultat, skal oplysning om dette, tilbageføres til der, hvor produktionen er sket. Det kan f.eks. være, hvis det viser sig, at udbyttet i marken har været anderledes end den første måling viste. Her skal den viden<sup>1</sup> stilles til rådighed for mark, men der skal ikke i lagersystemet rettes i den tilførte mængde.

### **Beholdninger**

En beholdning er mængden af den vare eller varegruppe, der er i et lager på et givent tidspunkt. Denne mængde skal beskrives ud fra parametre som % tørstof, kg, FEN pr. kg., massefylde etc.

### **Lagerbudget**

Et lagerbudget omfatter køb, salg, produktion og forbrug af varer. Lagerbudgettet kan omfatte alle varer, men til landbrugsformål er det primært foder, strøelse, afgrøder, handelsgødning og pesticider, der er centrale. Lagerbudgettet indeholder kvantum og værdi pr. måned for

- Primo beholdning
- Indkøb
- Salg
- Produktion
- Forbrug
- Svind – kan også indeholde forskelle fra opgørelse/opmåling, når det lægges på lager, og det der senere bliver solgt/opfodret.
- Ultimo beholdning

Alle priser på køb og salg fastlægges til aktuelle priser ved køb og salg. Intern omsætning – f.eks. korn til foder lægges på lager til den pris, der er på det tidspunkt, hvor varen lægges på lager. Det samme gælder for ultimo beholdninger.

Alle kvantum opgøres i den enhed, der er defineret for varen – eventuelt via omregning som tidligere beskrevet. F.eks. er græsensilagen oprindelig opgjort i kg, når det lægges på lager, men der sker omregning til FEN, m<sup>3</sup> etc.

---

<sup>1</sup> Viden kan f.eks. bruges til at forbedre rådgivning fra planteavlskonsulenten.



## Lagerstyring

Når man har et lager med en given vare som beskrevet ovenfor, omfatter det både budgettet for lageret og opgørelsen af lageret. Ved en egentlig lagerstyring skal man for en given vare hele tiden kunne få en opgørelse af hvor stor mængde, der er på lager. Denne mængde kommer fra, hvad der er i

- Primo beholdning
- det, der sælges
- forbruget, som kan opgøres/skønnes ud fra det, der tages fra lager, f.eks. ved hjælp af foder vægte mv. eller blot en skønnet opgørelse over det, der er brugt.
- + det, der købes ind og lægges på lager
- + det, der lægges på lager i form af egen produktion, f.eks. høst, som lægges på lager, når det måles og vejes ved høst og/eller skønnes.

I princippet kan produktion til lageret også være løbende produktion, som f.eks. gylle med en daglig mængde.

For at kunne styre lageret skal man i princippet have en oversigt over forventet mængde på lageret af en given vare på et vilkårligt tidspunkt og kunne beregne den mængde, der er på lageret. Denne beregning vil ofte bero på skøn og/eller målinger af de mængder, der er tilført/fjernet. Ud fra beregningen af den mængde, der er på lageret på et givet tidspunkt, fås en ultimo beholdning. Denne kan i givet fald kontrolleres, og evt. svind/korrektioner kan indgå for, at ultimo beholdningen bliver så rigtig som muligt. Ud fra denne og den kommende periodes produktion og forbrug kan der planlægges køb og salg i den kommende periode.

## Statusopgørelse

Statusopgørelsen omfatter både kvantum og pris – dvs. værdien af beholdningen. Afhængig af detaljeringsniveau kan statusopgørelsen ske på enkeltvareniveau eller på samlinger af varer – egentligt varegrupper som defineret ovenfor.

## Lagerafstemning

Ud fra lagerstyringen kan man principielt opgøre den mængde, der er på lager på et givet tidspunkt. Denne opgørelse kan indgå i alle kontroller/opgørelser, hvad enten det er kortperiodiske som DMS (KPO) og årsrapport. Prisen dvs. værdien af ultimo beholdningen fastlægges ud fra værdi på det tidspunkt, hvor lageret gøres op. Hvis man ikke har en aktuel pris eller vil bruge tid på at finde denne, kan man anvende den seneste pris – hvad enten det er en købs- eller salgspris eller en skønnet pris på det tidspunkt, hvor varen blev lagt på lager (høstet).

### *Mængde*

Mængden af en vare/varegruppe fastlægges ud fra den aktuelle ultimo beholdning, der er på status-tidspunktet. Statustidspunktet kan i princippet være en vilkårlig dato. Mængden kan fastsættes ud fra konkrete opmålinger evt. via omregninger til den enhed, som man anvender på varen/varegruppen – eller man kan beregne, hvad der burde være på lageret (statusmængde) – ud fra seneste opmåling, tilgang i form af køb og produktion og afgang i form af salg og forbrug i perioden. Den direkte opmåling er naturligvis den mest præcise angivelse, men den beregnede kan ofte komme relativt tæt på og vil for de fleste varers vedkommende være tilstrækkelig. Det afhænger naturligvis af, hvor lang tid der er gået siden seneste reelle opmåling.

Når varen er på lager, kan kvantum ikke altid bestemmes i kg (f.eks. græsensilage), men der kan måske opgøres, hvor mange m<sup>3</sup> der er. Dette kan dernæst omregnes til antal kg, FEN mv. Den mængde, der er opfodret, kan opgøres i kg og omregnes til FEN, der så kan sammenholdes med det, der er opgjort i foderkontrollen. Ved afstemning af en given vare (når svind skal beregnes) er man nødt til at afstemme i samme enhed. Dette må man i princippet afgøre pr. vare.

#### *Pris*

Prisen på en vare/varegruppe fastlægges principielt ud fra den pris, der er på varen på statutidspunktet. Er der tale om en vare, der direkte kan sælges, f.eks. korn, fastlægges prisen ud fra den salgspris, der er på statutidspunktet. Er der tale om en vare, der kun kan anvendes internt (f.eks. er dette normalt gældende for grovfoder), fastlægges prisen som den værdi, varen har – f.eks. intern pris på grovfoder. Er der tale om en vare, som man har købt, anvendes indkøbsprisen eller den pris, som man kunne købe den pågældende vare for. Der kan også være tale om grovfoder, som man har købt til en pris, der afviger fra den interne pris. I så fald anvender man købsprisen.

#### *Lageromkostninger*

Når lageret opgøres som en selvstændig produktionsgren, kan der i princippet laves en særskilt opgørelse over økonomien (driftsgrensanalyse), hvor der beregnes et dækningsbidrag ud fra den særskilte opgørelse af køb, salg, produktion, forbrug, svind mv. Som andre omkostninger skal der i givet fald indgå forretning, afskrivning, energi mv. til at drive lageret – evt. suppleret med arbejdsomkostninger, hvis der er arbejdstid forbundet med at håndtere lageret. Det vil der normalt ikke være, men har man eget hjemmeblander og/eller tørringsanlæg, vil der kunne henføres arbejdstimer til lageret.

Hvis ikke der laves selvstændig driftsgrensopgørelse af lageret, kan omkostninger henføres til "hoveddriftsgrenen" – kvæg, svineproduktion, planteavl eller andet. Det bør i givet fald fremgå, at lager er med i driftsgrensopgørelsen med særskilt dækningsbidragsspecifikation, og at omkostninger til forrentning mv. også omfatter lageret.

#### *Priser ved forbrug*

Når der bruges varer af et lager, som overføres til en anden produktion (f.eks. korn til svineproduktionen eller ensilage til kvægproduktionen) omkostningsføres forbruget naturligvis på produktionen. Som pris anbefales, at man anvender prisen primo, indtil denne mængde er brugt. Dernæst anvendes prisen på den efterfølgende købte mængde. Denne pris anvendes, indtil den indkøbte mængde er brugt op osv. Det vil sige, at vi anbefaler, at der anvendes FIFO (first in first out). En vare kan være brugt op, når der er solgt eller forbrugt den mængde, der er på lageret eller er købt ind. En vare kan også være brugt op, når der rent fysisk ikke er en beholdning længere. Til at opgøre svind/korrektioner anvendes ligeledes FIFO-princippet.

#### **Kommentarer i forhold til DMS**

Det skal bemærkes, at definitionerne ikke alle steder følger definitionerne og datamodellen i det eksisterende lagermodul. Her ses følgende definitioner:

#### **Lager**

En samling af beholdninger. Der er pt. et lager pr. CVR nr.

#### **Beholdning (Stock)**

En vare som er placeret et sted. Varen opfattes som ensartet. Ved oprettelse af en beholdning definerer man en række parametre, der gælder for beholdningen. Det gælder fx navn, lokation, enhed og produktkode.

- Lokation (Location)** Det sted hvor en beholdning fysisk er placeret. Det kan være en silo, et skab eller et sted. Lokation kan angives som en tekst.
- Produktkode (ProductCode)** En gruppering af beholdninger, f.eks. korn eller helsæd, som giver mulighed for at fremsøge grupper af beholdninger.
- Hændelser (StockEvents)** På en beholdning kan der være forskellige hændelser som f.eks. køb, salg, produktion, forbrug, svind, korrektion og statusopmåling – se lagerdokumentationen for den fulde liste af hændelser. På hændelser kan bl.a. angives dato (også som periode), kvantum og værdi.

## Vigtigheden af opgørelse og styring af beholdninger

I dette afsnit sættes der fokus på vigtigheden af opgørelse og styring af beholdninger, herunder hvordan opgørelsen har indvirkning på resultatet, og hvordan den kan indgå i budgetlægningen og budgetopfølgningen. Derudover er der en beskrivelse af de krav, man kan stille til værktøjer og metoder til opgørelse og styring af beholdninger, herunder korrekt registrering af beholdningerne og værdien af disse registreringer.

### Opgørelse af resultatet

Når man skal opgøre økonomien på den enkelte bedrift/virksomhed, produktionsgren og/eller driftsgren, vil man normalt opgøre køb og salg af varer og tage hensyn til de forskydninger, der er i de fysiske beholdninger.

Eksempel:

Køb af foder til svineproduktionen	-250.000 kr.
Lager primo perioden	100.000 kr.
Lager ultimo perioden	125.000 kr.
Omkostning til foder	-225.000 kr.

Umiddelbart har der været en udgift på 250.000 kr., men da der samtidig er en større beholdning ultimo, har nogle af udgifterne været en omkostning til opbygning af lager. Den reelle omkostning har derfor kun været på 225.000 kr. Disse 225.000 kr. vil i regnskabet indgå som en omkostning til foder til svineproduktionen og dermed påvirke resultatet i svineproduktionen.

Hvis man ikke har opgjort beholdningen nogenlunde præcist, vil resultatet i svineproduktionen blive misvisende og potentielt føre til forkerte konklusioner om, hvorvidt man tjener penge på sin slagtesvineproduktion, eller man sætter penge til.

Opgørelsen og dermed vurderingen af omkostningen kompliceres endvidere af den værdi, som man sætter sine beholdninger til. Hvis prisen og dermed værdien af beholdningen er ændret, så forskellen mellem primo og ultimo beholdning skyldes ændringer i værdi/pris på foderet, medfører dette, at omkostningen til foder ændrer sig.

Eksemplet ovenfor illustrerer dermed på en lettere forenklet måde, hvorfor en opgørelse af beholdninger er nødvendig. Det illustrerer ligeledes, at det er rimelig nødvendigt at opgøre beholdningerne nogenlunde præcist. Helt rigtigt kan det naturligvis aldrig blive, men en forkert opgørelse kan føre til forkerte konklusioner om, hvordan produktionsøkonomien egentlig er på bedriften og måske dermed til, at man konkluderer forkert i forhold til fremtidige dispositioner.

En mere nøjagtig styring af udbytte og beholdningsregistrering vil (udover en mere optimal styring af markdriften) også medføre muligheder for at opgøre driftsgrenens bidrag til bedriftens samlede indtjening, målt som driftsmæssigt resultat. Det vil eksempelvis kunne gøres pr. måned, hvis beholdninger gøres op pr. måned, og udbytter og forbrug opgøres løbende i forbindelse med høst, oplagring og opfodring. Driftsgrenens og bedriftens indtjening omfatter også opgørelse af både stykomkostninger og kapacitetsomkostninger, og samlet giver tallene specielt god mening, hvis de holdes op imod et resultatbudget. Dette vil kunne udgøre et styringsværktøj både i forhold til indtjening og likviditet, og

samlet gøre landmanden i stand til at reagere hurtigere i kraft af mere tidstro og præcise oplysninger om afvigelser og en eventuel uheldig tendens for resultat og likviditet.

### **Planlægning af forbrug og beholdninger**

Budgetopfølgningen, der inkluderer alle omkostninger inkl. foderforbrug, viser periodens reelle resultat mod det forventede i budgettet. Budgettet er bedriftens overordnede styringsredskab, der fortæller indenfor hvilke områder regnskabet afviger fra budgettet og i hvilken retning. Som det blev nævnt indledningsvist kan man kun lave en detaljeret opfølgning på budgettet, hvis budgettet i sig selv også indeholder de detaljer, man ønsker at følge op på. Det er eksempelvis ikke nok at budgettere en omkostning til forbrug af grovfoder uden yderligere bagved liggende specifikation. Uden den vil man ikke vide om en afvigelse mellem budget og afsluttet regnskab stammer fra mængden af foder eller fremstillingsprisen på grovfoder. Og hvis det viser sig at afvigelsen stammer fra mængden, kan man ikke vide om den stammer fra den høstede mængde, den opfodrede mængde, fra svind/spild og/eller fra beholdningskorrektioner.

De fleste landmænd laver budget og markplan efter behovet for grovfoder, og vurderer budgetomkostningen ud fra det, men muligheden for at lave en detaljeret opfølgning tabes, hvis ikke der laves mere detaljerede registreringer og mere omhyggelige og ensartede lageropgørelser. Den øgede og mere præcise registrering vil give muligheder for hyppigere og mere meningsfulde budgetopfølgninger op i mod mere præcise regnskaber. På den måde får landmanden en hurtigere og bedre pejling på tendensen i økonomien, og muligheden for hurtigt at korrigere driften, hvis det er muligt.

Afhængig af detaljeringsgraden og hyppigheden i registreringerne vil opfølgningen ikke blot kunne øges i forhold til budgetopfølgninger, men også i forhold til mere hyppige opfølgninger på nøgletal, der kan udtrages af registreringerne. Er grovfoderbeholdningen opdelt i det høstede grovfoder afhængig af om det er græs og majs, og afhængig af hvilket slæt, giver det mulighed for at differentiere fodringen, samt eventuelt analyse på om der er en sammenhæng mellem grovfoderet og mælkeydelsen og/eller tilvæksten.

Når man budgetterer med sine indkøb og forventede forbrug, er det ofte nødvendigt at have overblik over de forventede beholdninger af f.eks. korn. Dette gælder både, hvad der er på lager i begyndelsen af perioden, hvad der forventes forbrugt, og hvad der forventes at indgå som beholdning i f.eks. høst. Ved at få dette overblik kan man bedre planlægge sine indkøb, så man har et godt og solidt grundlag for at handle. Man ved altså nogenlunde præcist, hvad man skal bruge hvornår, og kommer ikke ud for panikkøb, hvor man bliver nødt til at købe til den pris, som man i første omgang bliver tilbudt.

Et bedre budgetgrundlag, der medtager forventet forbrug og forventede beholdningsstørrelser, vil have stor indflydelse på landmandens mulighed for likviditetsstyring. Rådgivningsvirksomhederne kan give flere eksempler på, at man som følge af en optimistisk vurdering af beholdningen af foder må i banken og bede om en midlertidig forhøjelse af kassekreditten, fordi beholdningen er løbet tør før forventet. Dermed er der tidligere end forventet opstået et behov for køb af foder og således også et akut behov for likviditet.

Opgørelsen af beholdningerne og deres værdi er forudsætningen for et løbende overblik over bedriftens pengebinding. Et sådant overblik vil vise, om pengebindingen er uforholdsmæssig stor i forhold til

den mængde, der opfodres, eller om det vil give mening at sælge et for stort lager af korn eller grovfoder. Ydermere vil det i en forhandlingsituation med pengeinstituttet også altid være en fordel at aflevere budgetter, hvor det forventede foderforbrug, udbytte/indkøb og beholdninger er realistiske, fordi et realistisk budget giver en bedre dialog med pengeinstituttet og dermed bedre vilkår for landmanden.

Princippet for både opgørelse og planlægning af beholdninger/indkøb gælder for den periode, som man nu engang vil opgøre eller planlægge for. Det kan i princippet være en måned eller et år.

### **Løbende opgørelse af forbrug og beholdninger**

Budgetopfølgningen, der inkluderer alle omkostninger inkl. foderforbrug, viser periodens reelle resultat mod det forventede i budgettet. Foderomkostningerne er ofte én af de væsentligste omkostninger på bedriften. Alene dette faktum burde medføre, at foderforbruget registreres løbende og medtages i den månedsvise eller kvartalsvise opfølgning, der fungerer som landmandens styringsredskab.

Nogle landmænd får i dag en overraskelse i årsrapporten, når beholdningerne er opgjort, og det viser sig, at foderforbruget igennem året har været større end forventet. Denne overraskelse kan landmanden og pengeinstituttet dog undgå ved en løbende opgørelse af forbrug og beholdninger, og efterfølgende indarbejde informationerne i budgetopfølgninger på resultat fremfor på likviditet

### **Konklusion**

Landmandens udbytte af den øgede registrering og styring er altså stort.

Fordele ved at kende sine foderomkostninger og sine beholdningsstørrelser flere:

- Mulighed for opfølgning på resultat-niveau fremfor udelukkende på likviditetsniveau sætter landmanden i stand til at vurdere hver periodes reelle resultat. Derved kan opfølgningen få en helt anden relevans som et løbende styringsværktøj for landmanden. Og (primært negativ) overraskelser ved årets slutning, og forskydningerne i beholdningerne gøres op, kan undgås.
- Det løbende kendskab til det faktiske foderforbrug betyder, at landmanden bliver i stand til at styre behovet for indkøbt foder. Og dermed også at landmanden bliver i stand til at styre sin likviditet mere aktivt.
- Kendskabet til faktisk foderforbrug medfører en mulighed for en ændret og mere rentabel markøkonomi
- Kendskabet til beholdningernes størrelse i dag og forventet betyder, at landmanden kan beregne omkostningerne ved at være lagerførende i foder. Det er en almindelig anerkendt sandhed, at landmanden *skal* have "nok" foder på lager. Men omkostningerne ved denne beslutning er for størstedelens vedkommende ukendte. Og muligheden for at optimere markdrift, likviditet og økonomi tabes ved manglende kendskab til beholdningsstørrelse.
- Et af de vigtigste beslutningsgrundlag for landmanden, nemlig driftsgrensanalysen, bliver mere korrekt idet en afledt effekt af kendskab til beholdninger og foder kan være et forbedret kendskab til udbytter. Og dermed bliver fremstillingsprisen, som også anvendes som en vigtig indikator af mange landmænd, også mere korrekt.

## **Krav til opgørelse og styring af beholdninger**

Ud fra ovenstående gennemgang af vigtigheden af opgørelse og styring af beholdninger i forbindelse med opgørelse af resultat samt ved budgetlægning og -opfølgning, beskrives der nedenfor, hvilke krav man kan stille til opgørelse og styring af beholdninger for at opnå den største værdi for landmanden.

### **Registrering af beholdninger**

Forbedrede registreringer og styring af beholdninger er betinget af forbedrede registreringer af beholdninger, tilgang til beholdninger og afgang fra beholdninger. Tilgangen til beholdninger har oftest form som afgrødeudbytte, men kan også bestå af indkøbt foder. Afgangen fra beholdninger har oftest form som foderforbrug til svine- eller kvægbesætninger, men kan også bestå af salg af salgsafgrøder eller grovfoder. Derudover kan afgang fra beholdninger også bestå af svind eller kassation.

Detaljeringsgraden ved opgørelse af udbytte og forbrug kan variere, men skal den danne grundlag for en forbedret styring af den pågældende driftsgren bør udbyttet gøres op pr. mark, pr. afgrøde og pr. slæt, og den målte tilgang skal ligeledes registreres til en specifik beholdning. På samme måde skal forbruget måles og registreres som afgang fra en specifik beholdning, ligesom svind og kassationer skal vurderes og afskrives beholdningen.

Generelt kan man ikke styre en bedrift bedre og mere præcist end kvaliteten af den viden og de data, der danner baggrund for de beslutninger, der tages på bedriften. Mere præcise data vil give mere præcis styring, og deciderede forkerte beslutninger på grund af upræcise data kan undgås.

### **Værdi af registreringer**

En registrering og efterfølgende anvendelse af data om foderforbrug og beholdninger vil tilføre landmanden en viden, der vil gøre ham i stand til at optimere sin drift af primært markdriften og sekundært beslægtede driftsgrene via mere præcise oplysninger om foderværdi og fodermængder.

I forhold til eksterne interessenter vil mere præcise registreringer og hurtigere reaktionsevne ud fra de givne data betyde mere tillid til landmandens evne som driftsleder. Det kan i forhold til diverse kreditgivere betyde, at der er en lettere adgang til likvider i perioder med et ekstraordinært behov.

En mere præcis registrering vil også kunne danne et bedre grundlag for vurdering af rentabiliteten, herunder om landmanden betaler den rette pris for forpagtning, eller om prisen han skal give for forpagtning eller ved indkøb af jord er den rette. Det giver også landmanden mulighed for at overveje en eventuel outsourcing af markdriften.

Hvis de kendte redskaber omkring udbyttmåling og forbrugsmåling tages i brug vil landmanden i større udstrækning blive mere selvkørende, uden at rådgiveren nødvendigvis skal inddrages. Rådgiveren skal primært inddrages ved diskussioner om større driftsmæssige beslutninger, der kan baseres på valide og præcise data. Rådgivere og økonomiassistenter vil således blive "fritaget" for tungt administrativt arbejde, der grundlæggende skaber meget begrænset værdi for landmanden. Beholdningsopgørelse og indtastning af driftsmæssige data, der relaterer sig til beholdninger, foderopgørelse og udbytter overtages af automatiske inddata. Rådgiverne vil i højere grad være at finde i værdifulde ægte rådgivningssituationer, der potentielt kan føre til en optimering af landmandens drift. Landmanden vil på den måde opleve, at der er styr på bedriften, at den løbende optimeres ved hjælp af en mere præcis datamængde og mere præcise beslutninger, og at der fra rådgiveren gives værdifuld og fremadrettet rådgivning.

Generelt vil mere præcise oplysninger og data give bedre muligheder for at tage mere præcise og målrettede beslutninger indenfor planteproduktion, økonomi og likviditet, herunder at danne flere parametre for markdriften, så markplanen optimeres. Fordelene ved mere præcise data indenfor markdriften vil også kunne smitte positivt af på driftsgrene, der udveksler varer og data med planteproduktion. Dermed bliver Driftsgrensanalysen, Business Check og fremstillingspris beregnet ud fra et bedre grundlag.

I praksis betyder det, at landmanden ved, om det er kørerne, der har et for højt foderforbrug, eller om det er markudbyttet, der er for lavt. Dermed bliver landmandens økonomi i markplanen mere synlig, hvilket kan betyde store besparelser på foderindkøb og forpagtninger.

Præcise data indenfor markdriften er også vigtig ved beregning af fremstillingspris. Den beregnede fremstillingspris på såvel korn som grovfoder er gjort op pr. hkg. eller FEN, hvilket gør udbyttet til en afgørende faktor i beregningen. Et forkert udbytte vil dermed betyde en forkert fremstillingspris. Dette gør ikke blot vurderingen af de enkelte elementer, der indgår i fremstillingsprisen, usikre, det gør også en ellers værdifuld benchmarking i værste fald værdiløs.

Ved opgørelse af udbytte på markniveau kan dækningsbidraget ligeledes gøres op, såfremt stykostningerne også er gjort op på markniveau. Det giver efterfølgende bedre muligheder for at planlægge næste års afgrødevalg og markplan. Ved opgørelse af beholdningerne opnår man også en sammenhæng mellem udbytter, indkøb, svind, kassation, forbrug, salg og beholdninger, ligesom mulighederne for fejlsøgning forbedres.

### **Krav til værktøjer og metoder til opgørelse og styring af beholdninger**

Ud fra de skitserede krav til opgørelse og styring af beholdninger, bør de værktøjer og metoder, der stilles til rådighed for landmanden og dennes rådgivere, derfor kunne levere data, der sikrer:

- Løbende informationer om faktisk foderforbrug fordelt på varetyper i forhold til budgetteret forbrug fordelt på varetyper
- Løbende status på beholdninger, der kan opgøres på afgrøder (varegrupper), slæt (vare) eller lokation i forhold til budgetteret beholdning
- En så høj grad af validitet som muligt
- Informationer, der kan aflæses som hkg., FEN, eller kroner afhængig af behov.
- På ethvert tidspunkt se den aktuelle status på alle lagervarer
- Se lagrets udvikling i produktion, forbrug, køb, salg og svind
- Afstemme den planlagte produktion i marken med det planlagte foderforbrug i stalden
- Afstemme registreringerne i lager så  $Ultimo = Primo + Køb - Salg + Produktion - Forbrug - Svind$
- Opgøre netto udbyttet i marken
- Se om produktionen forløber planmæssigt – æder grisene for meget foder
- Se den fremtidige udvikling af lagret – og evt. budgettere et køb eller salg
- Sikre sporbarhed på fodermidler og hjælpestoffer
- Opgøre kvantum, pris og kvalitet for en given periode
- vælge at få beregnet lagre i budgettet, også når der ikke findes data fra lagerstyringen
- anvende lagerstyringens statusværdier i budgetopfølgningen og årsrapporten
- anvende lagerbudgettets køb/salg til beregning af budgetopfølgningens forventede resultat



## Nuværende værktøjer og metoder udbudt af SEGES

Dette afsnit handler om de nuværende metoder og værktøjer til styring af beholdninger, som udbydes af SEGES til brug for landmænd og rådgivere. Afsnittet er opdelt efter værktøjer og metoder indenfor økonomistyring samt produktionsstyring indenfor de tre produktionsgrene. Beskrivelserne skal give et billede af, hvilke metoder der anvendes til at opgøre lagre, og hvordan de enkelte programmer og værktøjer fungerer og anvendes i praksis. Som bilag til rapporten er der en mere detaljeret gennemgang af værktøjet Lager, der oprindeligt er tænkt som udgangspunktet for en eventuel videreudvikling af faciliteter indenfor lagerstyring.

### Økonomistyring

Indenfor budget og budgetopfølgning anvendes i dag programmet Ø90. Her er det muligt at indtaste lagerstyring for hver enkelt konto og forbrug/høst/køb/salg i hver enkelt måned. Dette er dog en tidskrævende proces, og der er rig mulighed for at lave fejl i forløbet. Samtidig bruges der ofte et regneark til at styre de enkelte større konti.

Udregninger på grovfoder sker bl.a. ved regneark "Foderkrav og grovfoderudbytter FEN", hvor et foderbehov skitseres og sammenholdes med forventet indkøb af foder, forventet egen avl og primo beholdninger. Herefter kan ultimo beholdninger beregnes.

Hvis kunden bruger kvægrådgivning, kan oplysninger om forbrug og lagerbeholdninger komme fra fagkonsulent som udskrift fra DMS eller overført i "postkassen" DMS-Ø90. Beholdninger vil typisk komme som udskrift fra selvstændige regneark.

Beregning af kornforbrug bl.a. hos svineproducenter foregår oftest ved individuelle regneark. Forventet forbrug vil enten blive beregnet ud fra historiske data, svinekalkuler eller eventuelt data fra svine-rådgiver. Data kan modtages til Ø90 i postkassen fra svineprogrammet AgroSoft, men er i praksis udfordret af, at data pt. leveres dårligt til postkassen. Oftest indtastes data derfor manuelt.

Der er i samarbejde med fire DLBR-virksomheder udarbejdet en "Best Practice" til budget og budgetopfølgning, som er udgivet på o90.dk. Vedrørende lagerstyring er der i denne Best Practice linket til et Excel-regneark til afstemning af især korn og grovfoder, men det kan også lagerstyre andre beholdninger. Indtastningen af data foregår manuelt. Til de løbende budgetopfølgninger indleverer nogle landmænd beholdnings/besætningsopgørelser, som bruges i Ø90 til en budgetopfølgning.

Ø90 bruges også til at lave årsrapporten og herunder også ultimo balancer af foder samt årets forbrug/høst/køb/salg. Her bruges også "Foderkrav og grovfoderudbytter FEN"-regnearket til at lave beregninger på de områder, hvor der enten ikke foreligger oplysninger fra landmanden via indberettet statusseddel, eller hvor der hersker tvivl, om de indberettede oplysninger er præcise. Derudover bruges statussedler indleveret af landmænd med landmandens egen optælling af beholdninger/besætninger.

### Svineproduktion

Som det ser ud nu, udbyder SEGES ingen værktøjer til lagerstyring i forbindelse med svinebedrifter.

### Planteproduktion

Indenfor planteproduktion har en opgørelse af lagre som udgangspunkt følgende anvendelsesområder:

- Salgsafgrøder

- Grovfoder
- Planteværnsmidler
- Gødning

På nuværende tidspunkt har Mark Online ikke en egentlig lagerstyrings funktion til styring af lagre på planteavlsbedrifter. Dog opgøres gødningslagre i forbindelse med udarbejdelse af gødningsregnskab, men disse oplysninger er pt. ikke en del af DMS Lager, og der udveksles ikke oplysninger med regnskabssystemet om lagerbeholdning og værdi. I Mark Online er det dog muligt at registrere grovfoderudbytter, som kan indgå i DMS Lager, ligesom der p.t. udvikles på en lagerfunktion til planteværnsmidler i Mark Online.

## **Kvæg**

Indenfor kvægproduktion består lagerstyring dels af funktioner i DMS og Mark Online, dels af en fælles database med et lag af web-services (kaldet fælles Lager eller DLBR Lager). Lagerdata kan kun ses og redigeres fra DMS eller Mark Online. I DMS anvendes lagermodulet til at styre beholdninger af grovfoder og indkøbt foder. I Mark Online anvendes lager til opgørelse af udbytter på grovfoder.

Der er automatisk dataoverførsel mellem Ø90 og DMS. Her kommer data om foderkøb fra Ø90 ind på den rigtige beholdning i Lager via Ø90 data-modulet i DMS. På de fleste fuldfodervogne er der i dag monteret en vægt, ligesom vægte vinder indpas på læsseudstyret. Flere landmænd har også investeret i brovægte til indvejning af høstudbyttet.

## **Værktøjer og metoder til opgørelse og styring anvendt i rådgivningen og af landmanden**

Dette afsnit handler om de nuværende metoder og værktøjer til styring af beholdninger, som anvendes af rådgiverne og landmændene. Afsnittet er ligesom det foregående afsnit opdelt efter værktøjer og metoder indenfor økonomi samt de tre produktionsgrene. Beskrivelserne skal give et billede af, hvilke metoder der anvendes til at opgøre lagre ude i rådgivningen og hos landmændene. Afsnittet bygger på interviews med tre grupper af rådgivere samt landmænd organiseret i tre erfa-grupper.

### **Økonomi**

De værktøjer, der bruges i de interviewede DLBR-virksomheder, vurderes grundlæggende til at være meget ens set i forhold til de informationer, de skaber. Der er derimod forskel på, om det er egenudviklede værktøjer som bruges, eller om det er værktøjer, der udbydes af SEGES i bl.a. Best Practice (BP) Budget- og budgetopfølgning. To virksomheder har egenudviklede værktøjer, og to bruger i høj grad de værktøjer, der findes i BP. Derudover er der forskel på, hvordan informationer fra værktøjerne bruges videre i forløbet, og hos tre af virksomhederne har det betydning, om det er landmand A eller B, der arbejdes for, i forhold til hvilke værktøjer der bruges, og det informationsniveau der arbejdes på. Hos nogle kunder er en overordnet analyse på sumniveauer, f.eks. grovfoder, udgangspunktet for lagerstyringen, mens det hos andre er nødvendigt med opgørelse helt ned på slæt-niveau. På hvilket niveau der arbejdes, synes også at afhænge af de konsulenter, som rådgiver landmanden, og hos en af virksomhederne angives det, at der er lidt for stor vilkårlighed imellem de enkelte konsulenter arbejdsmetoder. Hos den ene virksomhed var det holdningen, at der ikke rigtig var forskel mellem arbejdet for kunde A og B.

Det har været muligt at identificere følgende værktøjer, som oftest bruges til lagerstyring og lageropgørelse:

- Der afstemmes lager af især korn, men til dels også grovfoder i forbindelse med budgetteringen, uanset om der efterfølgende udarbejdes likviditetsopfølgning eller resultatopfølgning. Der benyttes oftest et regneark til denne afstemning, som enten er egenudviklet eller taget fra BP. Heri indsættes oplysninger om primo, avl, forbrug, køb og salg. Herefter fremkommer en ultimo-status. Svind håndteres oftest ikke. De forventede fremtidige beholdninger opgøres ofte på månedsbasis for eksempelvis at afdække indkøbsbehov, som så kan budgetteres i den/de forventede måned(er). Derimod er det mere vilkårligt, om lagerstatus i budgetterne indsættes på månedsbasis (afhænger af, om der ønskes resultat- eller likviditetsopfølgninger), eller blot bruges til beregning af status ultimo året.
- Uanset om der udarbejdes likviditetsopfølgning eller resultatopfølgning, udsendes som regel en statusseddel til landmanden, og oplysningerne om beholdninger/besætning bruges som minimum i de kommentarer, der udarbejdes i forbindelse med opfølgningen. Det er afhængigt af, om det er en resultat- eller likviditetsopfølgning, der udarbejdes, hvorvidt oplysningerne indtastes i Ø90 eller blot kommenteres.
- Alle DLBR-virksomhederne i interviewene gav udtryk for, at de følger en procedure i forbindelse med lageropgørelse til budgettet og budgetopfølgningen. En virksomhed bruger aktivt BP-procedure (har været med i udarbejdelsen af BP), en har lige indført, at de fremadrettet vil bruge BP som følge af for stor vilkårlighed i forbindelse med budget og budgetopfølgning (og dermed også lagerstyringen). De to øvrige DLBR-virksomheder har egne procedurer, hvoraf en har en huskeliste på skrivebordet, som hurtig kan gennemløbes i budgetteringsprocessen. Den anden bruger nedskrevne procedurer i forbindelse med ISO-certificering som rettesnor.
- Lagerstyring af andre beholdninger end beholdninger af korn og grovfoder foretages stort set ikke.

### **Forskelligheder og ligheder imellem værktøjerne**

Forskelligheden indenfor den enkelte DLBR-virksomheds håndtering af lagerstyring og lageropgørelse imellem de enkelte kunder synes at være større end forskelligheden imellem virksomhederne. Dette er især afdækket hos de to af de deltagende virksomheder i projektet. Hos de to øvrige er holdningen, at man generelt følger den samme procedure hver gang, hvilket det ikke har været muligt at efterprøve i praksis.

### **Svineproduktion**

I denne arbejdsplanke indgår kun ét interview af en svinerådgiver vedrørende anvendelse af metoder og værktøjer til opgørelse og styring af bedriftens beholdninger. Til gengæld er der i projektets anden arbejdsplanke et survey, hvor flere svinerådgivere har udtrykt deres utilfredshed over mangel på værktøjer, og mangel på sammenhænge mellem de eksisterende metoder og værktøjer.

Svinerådgiveren, der er interviewet, giver endda udtryk for, at hun nok er lidt speciel i forhold til de øvrige svinerådgivere, idet hun har en interesse i opgørelse og styring af bedriftens beholdninger og forbrug.

Denne svinerådgiver har ingen metoder eller værktøjer til rådighed for opgørelse og styring af forbrug og beholdninger. Og opgørelserne (og de tilhørende afstemninger) sker som regel kun hos svineproducenter, der får DB-Tjek. Her indgår E-kontrollen som et vigtigt værktøj for svinerådgiveren i forbindelse med afstemning (beregning) af forbrug.

Det er svinerådgiverens opfattelse, at kun meget få svineproducenter har styr på deres beholdninger. Flere gange opleves det, at svineproducenten mangler 30-50 tons korn, som de havde glemt at de havde brugt. Det sker uanset at svineproducenten typisk har fokus på foderforbruget med henblik på optimering af produktionen. Foderoptimering er et interessant emne for svineproducenterne, men grundlaget hvorpå der beregnes forbrug og forventede behov for indkøb er særdeles mangelfuldt. Ofte sker det via en *Råvareprognose* (som er en landmands gæt på hvad der er på lager pt.).

Udbytteopgørelserne er typisk også meget mangelfulde, fordi kun få svineproducenter har brovægte. En regulering af beholdningerne i forhold til faktisk størrelse sker derfor som regel i forbindelse med, at landmanden løber tør for korn.

## **Kvæg og planteavl**

Da planteavl og kvægkonsulenter formodes at have et tæt samarbejde om opgørelse og styring af en mælkeproducents beholdninger, vil disse to fagområder blive behandlet samlet.

I afdækningen af rådgivningens egne udviklede metoder indgår to rådgivningsvirksomheder, som vi karakteriserer som repræsentative for, hvordan der arbejdes med opgørelse og styring af bedriftens beholdninger indenfor kvæg og planteavl. Desuden indgår landmænd organiseret i to erfa-grupper. Hos ingen af de to rådgivningsvirksomheder arbejdes der i dag med opfølgning på resultat, og foderforbruget samt beholdningsstatus inkluderes derfor ikke i budgetopfølgningerne til landmændene. Det sker kun, hvis landmanden selv har udtrykt ønske om at se foderforbruget, og da vil det kun fremgå af budgetopfølgningens kommentarsæt.

Der er en væsentlig forskel imellem, hvordan de to rådgivningsvirksomheder behandler opgaven med styring og opgørelse af bedriftens beholdninger. Hvor den ene virksomhed betragter opgørelse og styring af bedriftens beholdninger som primært en opgave for fodrings- eller kvægkonsulenten, betragter den anden virksomhed opgaven som relevant for landmanden. Denne virksomhed benytter sig også i større grad af konkrete opgørelser af markudbytte via målinger foretaget af f.eks. maskinstationer og tilhørende registreringer i Mark Online, hvorimod den anden virksomhed udelukkende koncentrerer sig om opmålte foderenheder og derefter foretager en indirekte opgørelse af bedriftens markudbytte. Her anvendes ingen registreringer af udbytter. Dette vurderes i stedet løbende igennem vækstsæsonen af planteavlskonsulenten.

## **Opgørelse af beholdninger**

Hos begge rådgivningsvirksomheder anvender kvægkonsulenten egne skemaer til opmåling af beholdninger.

Hos den ene virksomhed er det et skema, der anvendes af samtlige kvæg- og fodringskonsulenter i virksomheden. Det er primært kvægkonsulenter, der opgør bedriftens beholdninger. Hvis landmanden selv har opgjøret beholdningerne, vil det fremgå af landmandens årsrapport. Konsulenterne giver udtryk for, at der er en ensartet metode i rådgivningsvirksomheden til opgørelse (opmåling) af beholdningerne. En landmand tilknyttet rådgivningsvirksomheden giver dog udtryk for, at der findes åbenbart mange forskellige metoder til opmåling, og at metoderne er afhængige af hvilken konsulent, der opmåler.

Skemaet anvendes også i løbet af året til registrering af eventuelle ændringer i beholdninger, f.eks. hvis konsulenten under et besøg hos landmanden konstaterer, at der er tilkøbt foder. Oplysninger herom tilgår ikke andre i rådgivningsvirksomheden. Konsulenten oplyser, at han ikke er klar over hvem, der i givet fald kunne være interesseret i informationen. At der kan ske tilgang til lager uden at

det fremgår andre steder, f.eks. via en bogføring, er ikke unormalt hos nogle af landmændene. Dette medfører forholdsvis store afstemningsproblemer på regnskabskontoret; især hvis der kun afstemmes én gang årligt i forbindelse med status.

Hos den anden virksomhed er der forskellige former for opgørelsesmetoder afhængig af kvægkonsulenten. Her oplyser økonomikonsulenten, at der ikke er fast struktur eller procedure for indhentning af beholdningsopgørelser. I stedet kan landmanden opleve, at han kontaktes af tre forskellige fagkonsulenter, der alle skal bruge samme oplysninger om beholdninger og forbrug.

Opmålingerne foretages typisk én gang årligt i forbindelse med status. Landmændene giver udtryk for, at de oplever store udsving i beholdningsstørrelsen set i forhold til den forventede beholdning ved årets begyndelse. Samtlige landmænd ønsker en udjævning af udsvingene således at det faktiske forbrug bliver registreret og beholdningerne nedskrevet med foderforbrugets størrelse ved udgangen af hver opfølgingsperiode.

Hos ingen af virksomhederne anvendes DMS Lager til registrering af beholdninger, men bruger egne regneark. I dag bruges Lager ved de kunder der er med i KvægNøglen og dermed for lavet en KPO. Ved KvægNøgle kunderne bliver lager brugt til at afstemme kraftfoder, men ikke grovfoder. Én af rådgivningsvirksomhederne kendte mulighederne i DMS Lager fordi rådgiveren arbejder med KvægNøglen. Den anden kvægkonsulent fortæller, at så længe der ikke er behov for de oplysninger, som måske kan være i DMS Lager, så er der ikke grund til at anvende det. I stedet foretrækkes eget skema, der maksimalt fylder en A4 side, og som er nemt for kvægkonsulenten at overskue. I denne virksomhed modtager planteavlskonsulenten ingen information om eventuelle reguleringer i beholdningerne. Kun én gang årligt drøftes landmandens udbytte og foderbehov mellem kvægkonsulent og planteavlskonsulent, og det er i forbindelse med udarbejdelse af produktionsbudgetterne.

Ligeledes kender og anvender kun den ene af virksomhederne Mark Online til registrering af udbytter.

### **Landmændenes anvendelse af metoder og værktøjer**

Samtlige landmænd i de to erfa-grupper får ikke udarbejdet budgetopfølgninger på resultat.

Men årsagen til deres deltagelse i erfa-gruppen er netop, at de ønsker udarbejdelse af opfølgninger på resultatniveau. Dels fordi det efterspørges af - og er en betingelse for kredit – pengeinstitutterne, og dels fordi de ønsker en bedre styring af den væsentlige omkostning på deres bedrift; nemlig foderomkostningerne.

Uanset at flere af dem har forpagtet jord, er der ikke foretaget beregninger over udbyttet på den forpagtede jord – og dermed er der heller ikke foretaget en rentabilitetsberegning, hverken før eller efter forpagtningsaftalen er indgået. I så fald har det haft karakter af "slag på tasken". Halvdelen af landmændene registrerer udbytterne på markniveau via maskinstationen, og de registreres derefter i Mark-Online.

Fremstillingspriser og driftsgrensanalyser betegnes af alle landmændene som meget interessante og som grundlaget for mange af deres beslutninger. Men udbytteopgørelsernes betydning og forbrugets indflydelse på resultaterne i driftsgrensanalyser og dermed fremstillingspriserne er ikke erkendt hos flertallet af landmændene.

Samtlige landmænd er opmærksomme på den mængde af data, der allerede findes på bedriften; f.eks. i fodervogne. Men hos ingen af landmændene anvendes data. Ingen af landmændene anvender

DMS Lager funktionaliteten uanset at nogle af de deltagende landmænd har DMS Premium, som er en forudsætning for adgang til DMS Lager. Landmanden, der også arbejder sideløbende som kvægkonsulent anvender DMS Lager til styring af kraftfoder. Ingen af landmændene opgør deres forbrug eller deres beholdninger løbende, og de opererer alle ud fra devisen om, at der skal være foder nok.

En del af landmændene er interesseret i beholdningernes størrelse fordelt på slæt. Det skyldes f.eks., at de fodrer kvier med de slæt, der ikke skal anvendes til malkebesætningen. Da de alle gerne vil have "foder nok", er det et ønske, der skal gennemføres i deres markplan, men qua deres manglende, løbende registreringer af faktisk forbrug og af beholdningsændringer, så kan der i mange tilfælde blive produceret (for) meget foder. En landmand har i dag f.eks. stadig lager af grovfoder produceret i 2011. Landmanden har nok en formodning om at kvaliteten måske ikke er optimal, når det har lagt på lager i 4 år, men han har ikke en viden om omkostningen ved overproduktionen henholdsvis alternativindtægten ved at dyrke nogle salgsafgrøder i stedet.

## **Svineproduktion**

Da der ikke tilbydes nogen form for værktøjer til styring af foderforbrug eller beholdninger, er det op til den enkelte landmand og dennes rådgiver at sætte de til rådighed værende data på bedriften i spil. Her kan det løbende forbrug f.eks. følges hos hjemmeblandere med fodercomputeren, men der er f.eks. ingen automatisk opgørelse over statusbeholdninger.

Nogle landmænd bruger silokontrol. Dette betyder i sin enkelthed, at man tjekker, at mængden der kommer ud af siloen, passer med mængden, som fodercomputeren "skriver", at den fodrer ud til grisene. På denne måde kan man kontrollere, at vægtene i siloen er rigtig, og man kan derved stole på de mængder, som står i fodercomputeren. Hvis landmænd bruger dette, er det muligt at forudsige, hvornår siloen løber tør, og der derved er brug for nyt foder. Dette kan optimalt ske ved udtræk af data fra fodercomputeren, så det hele foregår automatisk. Ingen af landmændene i erfa-gruppen har afprøvet dette. Alternativt kan indholdet af siloen beregnes manuelt.

De adspurgte svinelandmænd opgør alle udbytter på markniveau. Udbytteopgørelserne sker enten via mejetærsker eller brovægte. En enkelt "sjusser" sig frem via et kig på siloerne. Informationen om udbytter anvendes til at vurdere behov for ændret adfærd/bearbejdning i forhold til optimering af udbytter; herunder f.eks. sprøjtnings- og gødningsbehov.

Deres detaljeringniveau for beholdninger er på sortsniveau. De betragter ikke information om vandindhold, smuds osv. som væsentlig i forhold opgørelse af beholdninger. Enkelte opgør proteinindhold og vurderer også udbytter og beholdningernes størrelse på baggrund af proteinindholdet. Denne information anvendes dog ikke, når der skal beregnes foderværdi.

Der anvendes forskellige metoder til opgørelse af beholdninger ved statusoptællinger. Nogle landmænd har forskellige siloer, hvor de udelukkende opbevarer én type vare som f.eks. hvede i hver silo. Dette letter arbejdet med at opgøre status og med at kontrollere faktisk beholdning i forhold til forventet (beregnet). Andre landmænd anvender forskellige metoder fra gang til gang, eller afhængig af lokationstype (planlager, silo osv.).

Den løbende kontrol af lokationens beholdning er meget forskellig. De fleste har ikke arbejdet med løbende, faktisk kontrol af beholdningerne, men hos enkelte sker der kontrol ved periodeafslutning så

som per måned eller per kvartal. Især hos to landmænd med egne blandebiler kan det være lidt vanskeligt at styre det faktiske forbrug. Især de tilhørende registreringer, der skal vise, hvor meget af den enkelte vare, der er flyttet fra lokation A til lokation B med blandebilen, kan være vanskelige.

Der er fordele og ulemper ved faktisk optælling af beholdningerne. Der er en vis usikkerhed i vurdering af beholdningerne i f.eks. en silo, fordi der er stor forskel på, hvor meget korn fylder per hkg. Derfor anvendes en indirekte opgørelse ofte. Den indirekte opgørelse sker ved, at landmanden foretager en kontrol af foderforbruget via fodercomputeren. Derefter vurderes, hvor stort et forbrug der har været i perioden ud fra en vurdering af antal grise. Når primo beholdningen er kendt, så fratrækkes det beregnede foderforbrug fra primo beholdningen. Hvis fodercomputeren nulstilles hver måned, er det en enkel metode til opgørelse af periodens forbrug.

Alle landmænd i gruppen har udarbejdet egne skemaer til registrering af primo beholdninger, periodens til- og afgang i form af køb og salg samt skemaer til registrering af det løbende forbrug. Ingen skemaer er ens. Skemaernes formål er at sikre landmandens overblik over forbrug samt forventet beholdning fremtidigt. Derved kan landmanden dels sikre, at fodersammensætningen og dermed tilvæksten er så optimal som muligt, og dels at beholdningerne har den rigtige størrelse ud fra en forventning om det fremtidige antal grise. Landmanden bruger med andre ord sine skemaer til at styre produktion, foderomkostninger, indkøb/salg og likviditetsbehov. Desuden anvendes skemaerne i nogle tilfælde som grundlag for ledelsesbeslutninger i forhold til ændrede arbejdsgange og i forhold til styring af organisationens indsatser. Skemaerne anvendes desuden til afstemning i forhold til E-kontrol og budgetopfølgninger.

To af landmændene udarbejder selv opfølgninger på resultatniveau hver måned. Opfølgningerne foretages stedopdelt for den ene landmands vedkommende.

I kraft af, at ingen af de øvrige landmænd får udarbejdet budgetopfølgninger på resultat, så har landmændene svært ved at genkende budgetopfølgningernes oplysninger og resultater i forhold til deres egne beregnede resultater. Da beholdningerne og foderforbruget er vigtige informationer for landmændene, og da de ikke kan aflæse disse informationer i budgetopfølgningerne, er det en væsentlig faktor, som betyder mistillid til rådgivningsvirksomheden.

Generelt har denne gruppe af landmænd et særdeles godt kendskab til deres løbende forbrug og til deres beholdningsstørrelser. Derudover mener de ikke selv, at de er repræsentative for svineproducenterne generelt, hvilket deres regnskabsmæssige resultater også viser.

De mere typiske svineproducenter har ingen udbytte-registrering og heller ingen faktisk registrering af det løbende forbrug.

### **Samlet konklusion**

Overordnet set bruges de beskrevne værktøjer og processer indenfor økonomi fortrinsvist til udarbejdelse af budget og budgetopfølgning. Derimod er brugen af lagerstyring til købs-salgsstrategi (likviditetsplanlægning) eller eksempelvis afgrødeplanlægning og opfølgning på høstudbytter mere begrænset i anvendelse. Lagerstyringen i sin nuværende form ses mange gange ikke i sammenhæng med f.eks. indgåelse af foderkontrakter og leveringstidspunkter længere end nogle få måneder (kun når lageret visuelt kan bedømmes som tæt på tomt) af landmanden. Han styrer derfor oftest efter opmålinger, og en holdning til at *"der skal være nok"*. Omkostningen ved at være lagerførende udover hans umiddelbare behov er oftest ikke belyst for ham, så han kan vurdere, hvad risikoafdækningen egentlig koster ham.

Indenfor kvæg-og planteproduktion foretages der ikke budgetopfølgning på resultat, og dermed inkluderes foderforbrug og beholdningsstatus heller ikke i budgetopfølgningen. Ingen af de adspurgte konsulenter anvender DMS Lager til registreringer af beholdninger. Derudover tilkendegiver landmændene at de ikke kender deres fremstillingspris eller får foretaget rentabilitetsberegninger ved indgåelse af forpagtningsaftaler.

Indenfor svineproduktion, mangler en del af de interviewede landmænd en grundlæggende forståelse for sammenhængen mellem bedriftens foderforbrug og betydningen heraf på bedriftens økonomiske resultat. Rådgivningen giver udtryk for, at det er vanskeligt at få fyldestgørende og korrekte oplysninger fra landmanden i forbindelse med en statusopgørelse. Nogle landmænd giver direkte udtryk for, at opgaverne indenfor opgørelse af beholdninger og forbrug selvfølgelig vurderes som vigtige – men ikke så vigtige, at andre daglige opgaver på bedriften må vige. Denne holdning viser sig derfor også i problemstillingerne hos rådgiverne i forhold til afstemning af beregnet og faktisk forbrug. Nødvendigheden af ensartethed i opgørelsesmetoderne hos landmanden fra gang til gang, samt at en E-kontrol og et foderforbrug bør opgøres samtidigt for at undgå afstemningsfejl, er ikke kendt (eller 100 procent accepteret).

Landmanden har heller ikke en opfattelse af, at til- og afgang af f.eks. korn på lager uden medfølgende faktura skal have regnskabsmæssig indflydelse på bedriftens beholdninger. Dette kunne tyde på, at landmanden ikke selv ser en sammenhæng mellem hans informationer og resultaterne, der efterfølgende kan aflæses i regnskabet.

Flertallet af de interviewede svinelandmænd har dog en helt anderledes forståelse for værdien i registreringerne og i at kunne følge det løbende forbrug. Deres krav til validitet og anvendelse af data ligger over, hvad deres rådgivningsvirksomheder kan tilbyde, og de har derfor selv udviklet egne metoder til både registrering, afstemning og til opfølgning. Men da rådgivningsvirksomhederne ikke selv er "på omgangshøjde" med deres kunder, og der heller ikke findes en tilstrækkelig beskrevet standard for overlevering af data til rådgivningsvirksomheden, så medfører den manglende viden og indsigt hos rådgivningen (primært i regnskab/økonomi) en frustration hos svineproducenterne, der oplever at de bruger uforholdsmæssigt lang tid på at forklare deres rådgivningsvirksomhed hvad der sker på deres bedrift i forhold til forbrug og beholdninger. En enkelt svineproducent giver ligefrem udtryk for, at det med lager og afstemning af forbrug, det klarer han selv, for det kan rådgivningen ikke hjælpe med.



## **Landmændenes behov indenfor opgørelse og styring af beholdninger**

Overordnet set ønsker landmanden, at det administrative arbejde, som opgørelse og styring af beholdningerne betragtes som, skal være så nemt som muligt. Landmandens primære interesse – for de flestes vedkommende - ligger andre steder på bedriften. Dog anerkender landmændene, at det er et særdeles vigtigt område, især fordi foderomkostningerne udgør en meget stor del af de samlede omkostninger. Og de anerkender også, at en bedre opgørelse og styring vil have en positiv effekt på deres beslutningsgrundlag indenfor en lang række områder så som markplan, forpagtninger, likviditet, køb/salg af foder. Derfor er landmændene også bevidste om, at der skal arbejdes mere med styringen af beholdninger og forbrug.

Det er en forudsætning, at så meget af arbejdet som muligt kan udføres af landmanden selv, eller at arbejdet kan udføres relativt billigt, såfremt der skal involveres ekstern hjælp fra rådgivningen.

Samtlige af landmændene, der indgår i de tre erfa-grupper, har allerede – eller ønsker – etableret en form for økonomistyring, der omfatter foderforbrug. Men de færreste af landmændene har forud for deltagelse i erfa-grupperne haft en opfattelse af, at f.eks. udbytteregistrering er et vigtigt fundament for økonomistyringen og for styring af beholdninger og foderforbruget i særdeleshed.

Konklusionen på erfa-gruppernes tilkendegivelser er, at der er et udtalt behov for at få et større og mere præcist kendskab til bedriftens foderforbrug og til beholdningernes forventede status.

### **Data på bedrifterne**

Svinelandmændene er bevidste om, at data kan hentes allerede ved høst. De anvender udbyttemålinger på mejetærskeren, og kombinerer dem med tjek på brovægten. Og de mener, at de er ret præcise i registreringerne. De har alle arbejdet med Mark Online og Mark Mobile, men har efterfølgende valgt at registrere deres udbytter manuelt i egne regneark, fordi de to systemer ikke har fungeret til deres tilfredshed. De indtaster derefter beholdningerne i fodercomputeren. Svinelandmændene ønsker en udbytte-registreringsproces, der er så automatisk som muligt, og at det skal være nemt at arbejde med i en travl periode, hvor mange forskellige personer er involveret i høsten og udbytteregistreringen.

Halvdelen af kvæglandmændene får foretaget udbytteregistrering via maskinstationen. Derefter modtager planteavlskonsulenten data fra maskinstationen, og de indlæses i Mark Online. Registreringerne via maskinstationen er tilstrækkeligt præcise jf. planteavlskonsulenten.

Alle landmændene har en fuldfodervogn med mulighed for opsamling af udfodrede mængder, en fodercomputer og/eller brovægte til rådighed. De er alle opmærksomme på, at der er en stor mængde data til rådighed på bedriften, men de fleste af landmændene anvender kun dataene i begrænset omfang. Kun i erfa-gruppen bestående af svinelandmænd anvendes data fra fodercomputere. Ingen kvæglandmænd anvender data fra fuldfodervognene. Der efterspørges metoder, der kan anvende allerede eksisterende data på bedriften.

Samtlige svinelandmænd opgør og udarbejder selv status i forbindelse med en periodeafslutning, men de skal i forbindelse med afstemningen finde og afstemme data flere forskellige steder. De ønsker en mulighed, hvor de kun skal kigge ét sted efter data om beholdning og forbrug, og at afstemningerne kan foretages ét sted.

Ingen kvæglandmænd i erfa-grupperne opgør forbruget løbende. Der kan foretages afstemning af beholdninger, når der foretages endags foderkontrol.

## Modtager af data

For landmanden er modtager af data ligegyldig, så længe landmanden kun skal aflevere og eventuelt forklare de samme data én gang.

Det betyder, at såfremt data leveres fra landmand til f.eks. kvægkonsulenten, så skal kvægkonsulenten sikre videreformidling til andre, relevante personer i rådgivningen.

Landmanden ønsker principielt, at så meget data som muligt kan leveres automatisk til rådgivningen. F.eks. via et standardiseret skema, der indeholder alle nødvendige data til brug for afstemninger, og disse data skal helst skabes automatisk f.eks. via de periodevise registreringer på bedriften.

## Detaljeringsgraden

Kvæglandmanden og svinelandmanden ser ud til at have det samme behov for flere forskellige vare(beholdnings)typer.

Hvor svinelandmanden først udtaler, at *korn er korn*, så rettes det til, at kornet skal kunne opgøres i forskellige varettyper så som hvede, byg og rug, og grovfoder er ikke kun grovfoder for kvæglandmanden. Der skal kunne skelnes mellem de forskellige afgrøder og slæt.

Svinelandmanden gør meget ud af at opgøre proteinindholdet. Men uanset at landmanden konstaterer, at proteinindholdet er vigtigt, og at det svinger meget selv indenfor den enkelte mark, så skubbes høsten sammen i én lokation med helt forskellige proteinindhold. Til gengæld er smuds og vandprocenter ikke ret vigtig for svinelandmanden i hans vurdering af beholdningernes størrelse og værdi.

Af regnskabsmæssige hensyn er der behov for at kunne skelne mellem eget korn og indkøbt korn. Landmanden har ikke selv en holdning til denne problemstilling, for her gælder, at *korn er korn*. For landmanden er det vigtigt, at kunne genkende egne tal i budgetopfølgningen. Og her er sondringen mellem indkøbt korn og eget korn forvirrende for landmanden.

## Informationer til budget og budgetopfølgning

Samtlige landmænd, uanset driftsgren, er interesseret i at følge det løbende forbrug, og de er interesseret i at se forbruget i forhold til beholdningernes forventede størrelse. Deres interesse er primært i antallet af forbrugte foderenheder eller antal hkg. vs. forventet beholdningsstatus. Når de skal vurdere deres bedrifts økonomiske resultat, og når de skal se en opfølgning, vil de kunne aflæse beholdningerne opgjort i (foderenheder/hkg.). Men de er også interesseret i omkostningsniveau opgjort i kroner når de skal vurdere periodens økonomiske resultat.

For landmænd med flere produktionssteder er der behov for et overblik over faktisk forbrug per produktionssted, ligesom nogle landmænd gerne vil have en beholdningsopgørelse per lokation (stedopdelt).

## Konklusion

Landmændene anerkender vigtigheden af opgørelse og styring af beholdninger, men prioriterer det ikke højest. De har et udtalt behov for et større og mere præcist kendskab til bedriftens foderforbrug og beholdningernes forventede status, men de ønsker, at det meste af arbejdet kan udføres af dem selv (og så automatisk som muligt) eller til en lav pris hos rådgivningen. De ønsker desuden en automatiseret proces, ligesom de efterspørger metoder til at anvende de eksisterende data på bedriften samt mulighed for kun at skulle kigge ét sted efter data om beholdning og brug, og at afstemninger kan foretages ét sted.

## Vurdering af nuværende metoder og værktøjer

I dette afsnit vurderes de nuværende metoder og værktøjer til opgørelse og styring af beholdninger. Værktøjerne og metoderne vurderes i forhold til de krav, som man må stille til dem, såfremt de skal kunne bidrage med løsning af de primære problemer, der skyldes manglende opgørelse og styring af bedriftens beholdninger. I afsnittet vurderes først værktøjerne og metoderne udbudt af SEGES, dernæst følger en vurdering af, hvordan de anvendte værktøjer og metoder bruges i rådgivningen og af landmændene.

### Værktøjer og metoder udbudt af SEGES

Her vurderes de nuværende værktøjer og metoder udbudt af SEGES indenfor henholdsvis økonomi, svineproduktion, planteproduktion og kvæg.

Vurderingen af værktøjer og metoder tager udgangspunkt i de beskrevne krav i afsnittet ” *Krav til værktøjer og metoder til opgørelse og styring af beholdninger*”

Som udgangspunkt kan man konkludere, at der er et stykke vej endnu inden at de eksisterende værktøjer kan bidrage med de data og informationer, som der er behov for i forhold til den ideelle situation. En række af data findes allerede i de forskellige fagprogrammer så som Mark Online, Ø90, E-kontrol og DMS Lager. Men det er op til landmanden eller rådgiveren at finde de enkelte data, og derefter manuelt indlæse dem i fx Ø90 i forbindelse med en budgetopfølgning. Og ønsker landmanden selv at kunne følge det løbende forbrug og udviklingen i beholdningerne f.eks. udenfor de traditionelle kvartalsvise budgetopfølgninger, så kræver det at landmanden har udviklet egne regneark, hvor data opsamles fra 2-3 forskellige systemer. Fejlkilderne kan blive ganske mange.

Set i forhold til den nødvendige registreringsindsats og den nødvendige disciplin i forhold til registreringerne, som er en forudsætning for at kunne få valide informationer, er det tvivlsomt at antallet af landmænd, der vil øge fokus på opgørelse og styring af bedriftens beholdninger, vil stige.

Det vil kræve en disciplin, nogle procedurer og noget ledelseskraft indenfor et område som i dag ikke har den store bevågenhed hos hverken landmand eller rådgivere.

### Ønsker til kommende værktøjer og metoder udbudt af SEGES

#### Økonomi

Indenfor økonomi, herunder budgetlægning og budgetopfølgning, er ønsket, at lagerstyring i Ø90 bliver mindre tidskrævende at bruge. Det er et stort arbejde at indhente alle statusoplysninger, og der er ydermere stor usikkerhed forbundet med oplysningernes kvalitet. Herudover er der risiko for fejl både ved udformning af egne regneark og ved den manuelle indtastning. Det vurderes således, at det klart vil forbedre processen tidsmæssigt, hvis data er lettere tilgængelige. Derudover er lagre med de nuværende systemer årsag til usikkerheder og potentielle fejlkilder.

Det er ønskeligt, at landmanden får et lagerstyringsværktøj, der dels giver overblik over, hvilke beholdningerne der er i virksomheden, og dels et bud på beholdningernes størrelse. I forbindelse med en budgetopfølgning er der nogle beholdninger, der kan opmåles, evt. som kontrol eller til fastlæggelse af svind, men det er oplagt, at mange af beholdningerne kan indberettes direkte via lagerstyringsværktøjets oplysninger om status. Det har yderligere den fordel, at eventuelt svind bedre kan kvantificeres/prissættes og eventuelt håndteres ledelsesmæssigt.

I forhold til regnskabet er det i dag et stort arbejde at indhente alle statusoplysninger på især beholdninger, og der er ydermere stor usikkerhed forbundet med oplysningernes kvalitet. Det er ønskeligt, at landmanden får et lagerstyringsværktøj, der dels giver overblik over, hvilke beholdninger der er i virksomheden, og dels et bud på beholdningernes størrelse. Til årsrapporten kan man ikke anvende en beregnet beholdning. Den skal være opmålt, vejjet, talt osv. Her kan et lagerstyringsværktøj være med til at kvalitetssikre opmålingerne og gøre landmanden opmærksom på et eventuelt svind, som han så efterfølgende kan tage handling på.

### **Svineproduktion**

Indenfor svineproduktion ønskes der et system, som kan håndtere status og andre registreringer end forbrug, da det løbende forbrug hos mange svineproducenter allerede registreres og anvendes i E-kontrollen. Sammenholdt med statustal primo og lagerhændelser som salg, køb og svind, vil en aktuel status hurtigt kunne beregnes, og et evt. køb/salg planlægges. Systemet skal også kunne håndtere lokationer. Med indhentning af oplysninger til lager fra fodercomputer eller E-kontrol, Ø90 og evt. Mark Online vil de fleste informationer allerede være tilgængelige.

Det vurderes ligeledes, at det vil give mening at foretage lagerstyring på medicin, hvis det er en bedrift med flere sites, så medicinen er spredt ud over mange lokationer. Dette kan evt. gøres med inspiration fra lagerstyring af planteværn.

### **Planteproduktion**

Det vurderes, at for at optimere næste års grovfoderproduktion vil Mark Online have fordel af at få en udbytteopgørelse, der inkluderer en opgørelse over svind pr. afgrøde/slæt. Herudover vil en samling af oplysninger over indkøbt, forbrugt og lagerført gødning, planteværn mv. gøre det lettere at planlægge den fremtidige produktion, ud fra hvad der allerede haves, og hvad der så skal købes. Eksempelvis skal gødningsindkøb planlægges, så indkøbet kan kombineres med det, der allerede er på lager, så gødningskvoten overholdes. Her kan indkøbet eventuelt hentes direkte fra Ø90.

### **Kvæg**

I forhold til Lager anvendes dette i dag primært til økonomiopgørelse, og lagerhændelserne ajourføres kun i forbindelse med kvartalsopgørelsen i KPO. Denne funktion kan forbedres med større integration tværfagligt, hvor økonomiprogrammet f.eks. henter og ajourfører statusværdier i lagerdatabasen.

I fremtiden vil der være et behov for en egentlig lagerstyring på operationelt niveau. Det vil sige et system, hvor landmanden præcist kan se og udskrive, hvad der er af beholdninger på ejendommen. Det kræver hurtig opdatering af hændelser og en udvidelse fra fodermidler til handelsgødning, hjælpestoffer og strøelse. Med lagerstyring vil der være mulighed for dokumentation og sporbarhed, samt mulighed for forskellige hjælpefunktioner, f.eks. SMS service med tomme siloer.

Dataene til lagere kan indsamles af en præcis opgørelse af udbyttet i marken enten via flowmåler på snitteudstyr (prototypestadie) eller indvejning, og tilknyttes en analyse for omregning til FEN. Data vedr. indkøb kan hentes via Ø90. Forbruget kan hentes fra den udfordrede mængde fra fuldfoder-vogn/kraftfodervægt i malkerobot. Samling af disse data vil dermed kunne skabe overblik over beholdningsstatus og eventuelt svind konstateret ved opmåling.

Fra brugerne af DMS er der desuden et stort ønske om en mere fleksibel tilgang til koblingen mellem fodermidler og beholdninger. Pt. er sammenhængen 1:1, men brugerne vil gerne have, at en beholdning kan bestå af flere individuelle foderkoder, eller at et fodermiddel kan spredes på flere beholdnin-

ger. F.eks. skal lager håndtere siloer, der består af flere fodermidler, hvilket i høj grad er gældende for grovfoder.

Tiltag og forbedringer, der kan sikre, at det nuværende lager kan fungere mere optimalt:

- Landmanden/konsulenten skal sørge for at oprette startbeholdninger og ajourføre dem med produktion og statusværdier, hvilket primært mangler for grovfoder. Det vil gøre landmanden og konsulenten i stand til at se de løbende beholdninger, og det vil give et overblik over, hvor mange FEN (mængde) og værdi der ligger på lager.
- For at maksimere udbyttet ved at foretage disse registreringer bør lageroversigten kunne udskrives pr. given dato og overføres til Ø90 (og Mark Online). Dermed vil alle faggrene regne på baggrund af de samme oplysninger, og det vil kun skulle registreres ét sted.
- For at optimere næste års grovfoderproduktion vil Mark Online have fordel af at få en udbytteopgørelse, der inkluderer en opgørelse over svind pr. afgrøde/slæt.

## Værktøjer og metoder i rådgivningen og hos landmanden

Her vurderes de nuværende værktøjer og metoder, der anvendes i rådgivningen og af landmanden indenfor henholdsvis økonomi, svineproduktion, planteproduktion og kvæg.

### Økonomi

De værktøjer, som i øjeblikket bruges, er dels regneark til beregning af fremtidig status, dels en statusseddel til oplysning om realiserede status på opgørelsesdagen. Det er umiddelbart udmærkede og tilstrækkelige værktøjer – når den information, der er indtastet, er fuldstændig og fyldestgørende. Ulempen ved værktøjerne, som de er udformet i dag, er arbejdstiden hos assistent/konsulent, der medgår til indtastning af oplysninger og risikoen for fejl, misforståelser og ufuldstændige data. Hertil kommer, at ønskes lagerstatus på en given dato, som ikke allerede er forudbestemt i f.eks. budgettet, er det et tidskrævende arbejde at finde frem til den budgetterede status, som optælling kan holdes op imod. Som værktøjerne er udformet nu, er det derfor svært for landmanden at inddrage beholdninger i økonomistyringen og beslutningsprocessen udenfor forud fastlagte tidspunkter. Udover diskussionen af tilstrækkeligheden i de eksisterende værktøjer til lagerstyring og lageropgørelse, er der den langt væsentligere diskussion omkring datakvalitet og fuldstændighed, dvs. de informationer, der danner grundlag for lagerstyringen. Alle virksomhederne i interviewene giver udtryk for, at der følges faste procedurer, men udsagn om, at der er forskel imellem detaljeringsgraden for landmand A og B, at det er konsulentafhængigt, og at der opleves *"for stor vilkårlighed"*, giver ikke indtryk af procedurer, der følges hver gang. Adspurgt til et eksempel med en landmand, der køber korn af nabo, og som ikke lige får styr på regning, bilag og gældspost, men alligevel medregner det købte i status, kan genkendes hos alle rådgivningsvirksomheder. To af virksomhederne mener, at det opdares ved opfølgningen, når foderforbruget så ikke stemmer med budgettet. Herudover angiver to virksomheder, at *"når man kender kunden, ved man, hvad man skal spørge om, fordi der plejer at være dette eller hint problem"*. Kendskab til den konkrete kunde er derfor afgørende for, at informationen bliver korrekt og fuldstændig. Det kan tyde på, at der ikke altid følges de samme procedurer, men det kan omvendt ikke afgøres, om procedurerne er tilstrækkelige, når de følges. Procedurerne til informationsindsamling er dog et knudepunkt for, at de anvendte værktøjer fungerer efter hensigten. Det anbefales derfor, at der bruges ressourcer på at beskrive en proces, der understøtter valide og fuldstændige data, og som derfor sikrer at de anvendte værktøjer fungerer korrekt.

Som beskrevet tidligere er landmændene ofte ikke oplyst om omkostningen ved at være lagerførende udover det umiddelbare behov, og dermed kan de ikke vurdere, hvad risikoafdækningen egentlig ko-

ster. Det er derfor vurderingen, at potentialet indenfor lagerstyring og den heraf afledte økonomistyring langt fra udnyttes. Dette skyldes måske dels den manglende centrale lagerfunktion, som kan tilgås af landmanden, og som kan give ham et samlet overblik, men også med baggrund i fravær af fokus på den økonomiske gevinst fra rådgivers side.

Lagerstyring, der ses som en opgave, der har til formål at opfylde krav til budget og budgetopfølgning, som efterprøvning af status til årsrapport, og til at sikre, at en given vare er i beholdning, når den skal bruges, løses i stor udstrækning i dag af de eksisterende værktøjer. Fokuseres der derimod på lagerstyring som en del af en kontinuerlig økonomistyring, hvor landmanden er beslutningskraftig og aktivt bruger sine lagerinformationer til at vurdere økonomiske konsekvenser, er der med de nuværende værktøjer ikke så stor mulighed for dette. Der er ikke skabt et samlet kvantitativt overblik, og deraf følger, at det er vanskeligt at skabe et samlet økonomisk overblik.

### **Svineproduktion**

Der findes ikke nogle standardiserede værktøjer til at opgøre lagerbeholdningerne på svinebedrifter. Producenterne har derfor selv udarbejdet diverse regneark, der giver producenten det fornødne overblik. Opgørelsen bliver typisk brugt i forbindelse med udarbejdelsen af E-kontrollen og tallene forsøges videre givet til regnskabskontoret. Udfordringen er snarere at det er svært for producenten at videregive oplysningerne til regnskabsassistenten/regnskabsføreren. Ofte tales der forbi hinanden, hvilket medfører mange frustrationer hos producenten på den ene side og regnskabskontoret på den anden. Detaljeringsgraden for opgørelsen vil i nogle tilfælde også være meget forskellig. Producenten opgør lageret i de enkelte råvare- og færdigvaresiloer, mens regnskabet samler tingene sammen i færre kategorier. Det gør at producenten ikke kan genkende sine egne tal i regnskabet. I projektet er udarbejdet et regneark, som nu er sendt til afprøvning hos ERFA-gruppens svineproducenter. Målet er at komme fri af: Hver producent – sit regneark. Dernæst at sikre at kun brugbare tal registreres og endelig at målet med registreringen er synligt for ejer, driftsleder, ansat.

### **Planteproduktion**

For planteavlsdelen hænger måling af udbytte og beholdningsopgørelse nøje sammen, da en udbytteopgørelse ofte er den sikreste metode til at gøre en beholdning op, såfremt at siloen eller planlageret er tom på høsttidspunktet. Det gælder for både korn og grovfoder, og især for korn gøres udbytte i mange tilfælde op allerede i dag. For grovfoder er metoder og teknikker til måling af udbytte ved at vinde mere og mere indpas, men for begge afgrøders vedkommende er der praktiske udfordringer med at føre viden om udbytte over i viden om beholdningstørrelser.

En bedre og mere specificeret udbyttmåling pr. mark vil kunne give fordele for landmanden i forbindelse med den næste markplan. Dels vil han kunne fordele afgrøderne efter de enkelte markers "ressourcer", dels vil han mere præcist kunne afsætte det nødvendige areal til dyrkning af foder til sine eventuelle husdyr. Det vil kunne give en fordel i form af tættere styring af beholdninger, og mindre tab på for store beholdninger, dels et rentetab på værdien bundet i beholdninger, dels foderværditab opstået ved lang tids lagring.

For planteavlere uden husdyr er udfordringen med styring af beholdninger knap så fremtrædende som for bedrifter med husdyr, da afgrøderne ikke indgår som en integreret del af en produktionsproces, hvor viden om vareflowet i bedriften er vigtig.

Værktøjerne og metoderne til opgørelse af beholdningerne hos landmændene er ikke tilstrækkelige og fokuserer i for høj grad på at kunne udarbejde et regnskab. Der er ingen eller kun lidt fokus på den

daglige styring af bedriften, især bedrifter med husdyr, hvor afgrøderne udgør en stor del af foderet. Værktøjerne er ofte regneark som rådgiverne eller landmanden selv har udarbejdet til formålet, og forbrug og udbytte gøres ofte indirekte op via et opmålt primolager og ultimolager, kombineret med enten et målt udbytte eller et beregnet foderforbrug.

Det opleves at værktøjerne der stilles til rådighed af SEGES kun anvendes i begrænset omfang, og kun sjældent fuldt ud, hvilket betyder at der på langt de fleste bedrifter er plads til massive forbedringer af den daglige styring af beholdninger, forbrug og indkøb. Ansvar for denne lille udnyttelsesgrad ligger hos alle aktørerne, men vel primært hos SEGES og rådgivningsvirksomhederne.

Landmændene virker meget interesserede i at få mere styr på deres bedrifter, men har enten manglende viden om konsekvenserne af den manglende styring, eller mangler et godt sæt af procedurer og/eller systemer, der kan håndtere de ekstra registreringer. Samtidig fornemmes der ofte en vis træghed i kommunikationen fra SEGES gennem rådgivningsvirksomhederne og ud til landmændene. Det bunder i nogle tilfælde i manglende viden hos rådgiverne om de elektroniske redskaber SEGES stiller til rådighed.

Det kalder samlet set på en revision af den måde vi kommunikerer ud til rådgivningsvirksomhederne og landmændene på. Vi kommer ikke i tilstrækkelig grad ud med vores budskaber, og brugerne (rådgivere og landmænd) ser eller forstår ikke vores budskaber.

## **Kvæg**

De værktøjer, der anvendes på kvægbedrifterne til opmåling af lager, er i høj grad enten konsulenternes eller rådgivningscentres egne skemaer og/eller regneark. Selv om der er fælles skemaer for alle kvægrådgivere vil opmålingen med målebånd og dernæst vurdering af densiteten i beholdningerne være meget individuel. Dermed vil der altid være en variation i resultat på baggrund heraf. Opmålinger bruges til at lave et grovfoderbudget, for at planlægge hvor meget foder de forskellige dyregrupper skal have/kan få. Ved efterfølgende rådgivningsbesøg bliver der fulgt op på om grovfoderbudgettet følges og om lagrene svinder som planlagt.

Hvis ikke kvægrådgiveren målerne beholdningerne op, er det landmanden selv, der vurderer hvor meget grovfoder, der er på lager. Dette gøres ofte ud fra kendskabet til hvor meget foder, der plejer at være i siloerne og ud fra hvor mange ha der er høstet. Hvis det er landmanden selv, der har opmålt beholdninger bemærkes det i årsrapporten at status er foretaget af landmanden

Hvis grovfoderbudgettet er lavet af landmand og rådgiver er der mulighed for, at oplysninger om beholdninger kan deles konsulenterne imellem, så landmanden ikke behøver at indsende oplysningerne til planteavlslrådgiveren eller driftsøkonomirådgiveren. Desværre er der også eksempler på, at kvægrådgiveren ikke deler informationen om lager med andre. En anden udfordring kan være, at landmanden ikke løbende rapporterer ændringer i hans beholdninger som følge af køb, salg mv. til konsulenterne. Dermed har de ikke altid kendskab til den faktiske beholdning på bedriften.

Til opgørelser og styring af beholdninger anvendes DMS Lager kun i et begrænset omfang. Konsulenter, der udarbejder KvægNøglen, bruger Lager, da dette er en nødvendighed for at programmet fungerer. Men Lager udnyttes kun til at styre indkøbte fodermidler og ikke til hjemmeavlede fodermidler, idet der her ikke angives en retvisende primo beholdning. Dermed er det reelt kun forbruget, der registreres i Lager. Der er ca. 10 pct. af mælkeproducenterne, der har tjek på kraftfoder og får opgjort grovfoder forbruget via KvægNøglen.

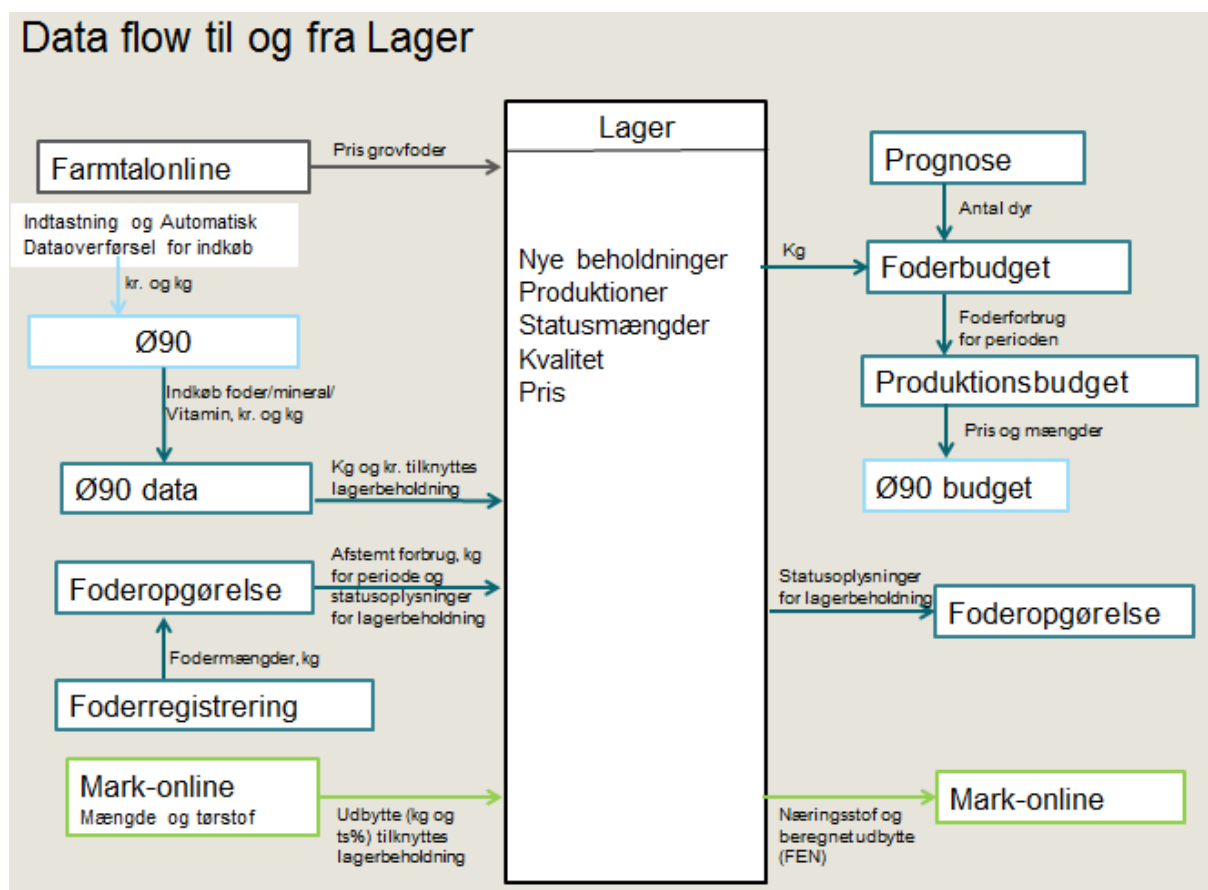
## Bilag A:

Da Lager er et væsentligt værktøj indenfor opgørelse og styring af bedriftens beholdninger, gennemgås værktøjet nedenfor med henblik på at beskrive de eksisterende funktionaliteter og sammenhænge.

### Lager

Som beskrevet tidligere består Lager dels af funktioner i DMS og Mark Online, dels af en fælles database med et lag af web-services (kaldet fælles Lager eller DLBR Lager). Lager data kan kun ses og redigeres fra DMS eller Mark Online. I DMS anvendes lagermodulet til at styre beholdninger af grovfoder og indkøbt foder. I Mark Online anvendes lager til opgørelse af udbytter på grovfoder.

Nedenfor ses en illustration af dataflowet til og fra Lager.



Figur 1 Dataflow til og fra Lager i DMS

### Lagerfunktioner i DMS

I indgangsbilledet til Lager i DMS vises et oversigtsbillede over de beholdninger, der er oprettet, den aktuelle beholdning, som Lageret kender, og lokaliteten, se billedet nedenfor.



DLBR KvægIT

LAGER

Beholdning Vis

Ny Redigér Nedlæg Slet  Vis nedlagte beholdninger

Navn	Enhed	Aktuel beholdning	Lokalitet
<b>Indkøbt foder</b>			
002-0044-002 Rapskagefoder, 10,5% fedt, DK alm	Kg	14.563	
002-0054-002 Sojaskråfoder, afskallet	Kg	12.665	
004-0020-001 Roepiller, umelasseret	Kg	14.525	
012-0003-001 Mættet fedt, triglycerid	Kg	-3.771	
014-0044-001 Kalve start 18,5	Kg	60	
014-0100-001 Mælkeerstatning, 60% skummetmælk	Kg	9.065	
101-2502-001 Grundmix 2 vin 1011	Kg	-5.084	
101-2814-001 Texas Maxi 2012	Kg	13.175	
101-2905-001 Grønkalv Maxi 11/12	Kg	0	
101-3006-001 Lakto III Basis som 2011	Kg	85.161	
101-3074-001 CIBO II som 2011	Kg	-121	
101-4483-002 CIBO II 2013/2014	Kg	10.899	
101-4503-001 Asimo II Plus 2013/2014	Kg	2.000	
<b>Hjemmeavlet foder</b>			
001-0008-001 Vårbyg	Kg	-231.597	
001-0008-004 Vårbyg 14	Kg	-21.059	
001-0008-005 Vårbyg robotter 14	Kg	-10.769	
001-0013-001 Hvede	Kg	-46.457	
006-0226-004 5.slæt 13 (20 % TS )	FEN	-33.448	
006-0227-002 2.slæt 2013 silo 3	FEN	-122.858	
006-0229-001 4.slæt2010	FEN	-46.495	
006-0229-002 2. slæt 2011	FEN	-106.651	
006-0229-003 1. slæt 2011	FEN	-156.955	
006-0229-006 4.slæt2011	FEN	-45.469	
006-0229-007 3.slæt2011	FEN	-45.054	

På billedet fremgår negative beholdninger, hvilket kan skyldes, at startbeholdningen ikke er oprettet med en korrekt mængdeangivelse, eller at der er registreret et større forbrug end det, der faktisk er forbrugt. Det kan skyldes fejlindtastninger både i Lager og registreringer. De fleste grovfoderbeholdninger oprettes uden en primo mængde, men grundet krav fra Kort Periodisk Opgørelse (KPO) om brug af lager, indtastes primo beholdningen som 1 kg, og derfor vil det kun reelt være forbrugt, der er registreret, hvilket resulterer i store negative værdier.

På billedet er der også en kolonne, der hedder lokalitet. En lokalitet er en beskrivelse, der kan identificere beholdningen eksempelvis ud fra fysisk placering, det kan f.eks. være silonummer. Når lokaliteten er oprettet, bliver den gemt og kan bruges ved fremtidige beholdninger.

Når man opretter et foderbeholdning i DMS Lager foreslås en enhedspris fra Farmtal Online, som man selv kan ændre. Hvis det er en hændelse (eksempelvis køb) overført fra Ø90 (via Ø90 modulet) kommer prisen fra Ø90 med ind i Lager.

Som det fremgår af billedet, er beholdningerne delt i hjemmeavlede fodermidler og indkøbte fodermidler. Beholdningerne er koblet sammen med en foderkode for at kunne fastslå energiindhold og næringsstofsammensætning. Det betyder, at der først skal oprettes et fodermiddel i Bedriftsfodermiddel-

tabellen, før der kan oprettes en beholdning i Lager. Beholdninger oprettet i Mark Online kan i DMS kobles til en foderkode og derefter anvendes i DMS.

NorFor-fodermiddeltabellen i DMS indeholder alle standardfodermidler. De kan tilpasses til egen drift ved at ændre på næringsstofindhold og energi. Det kan gøres med udgangspunkt i indlægssedler, foderanalyser eller kvalificerede gæet. I Bedriftsfodermidler kan alle bedriftens fodermidler ses, tilpasse eller ej.

I lageret kan der løbende laves registrering om produktion og forbrug af foder. Ved hændelser på beholdningen kan hændelsen kategoriseres som en korrektion, status, køb, salg, produktion eller svind, som illustreret i billedet nedenfor.

The screenshot shows the DMS interface for the 'LAGER' section, specifically for the item '006-0257-002 KOLBEMAJA'. The interface is divided into several sections: a top navigation bar, a toolbar with icons for 'Beholdning', 'Hændelse', 'Vis', and 'Afslut', and a main window with tabs for 'Generelt' and 'Hændelsesliste'. A 'Opret hændelse' dialog box is open, showing fields for 'Type' (with a dropdown menu), 'Dato', 'Pris', 'Kvantum', 'Omregning FEN <-> Kg', 'Tørstofindhold', 'Tekst', 'Mark', and 'Areal'. The 'Type' dropdown is currently set to 'Korrektion'. The dialog box also includes fields for 'B', 'H', and 'L' (all set to 0), 'Densitet', 'Kg TS pr. M3', 'Omregning FEN <-> Kg' (set to 0,44), 'FEN pr. Kg', 'Tørstofindhold' (set to 46), 'Pct. TS', 'Tekst', 'Mark', and 'Areal' (set to Ha). The dialog box has 'Ok' and 'Annuller' buttons at the bottom.

Desuden er der mulighed for at angive en tekst, mark, antal hektar, dato samt en pris for hændelsen til beholdningen. Grovfoder kvantum er total FEN eller beregnes ud fra lagerets fysiske mål og densitet. Hvis der er angivet mål på grovfoderanalysen, kommer disse automatisk ind på beholdningen via Fodermiddeltabellen. Målene eller kvantum der er angivet ved oprettelse, kan efterfølgende ikke findes under beholdningen.

#### Automatisk dataoverførsel

Der er automatisk dataoverførsel mellem Ø90 og DMS. Data fra Ø90 om foderindkøb kommer ind på den rigtige beholdning i Lager via Ø90 data-modulet i DMS (se billedet nedenfor).

Ø90 DATA												
Ø90 Data		Overførsel		Vælg		Beholdning						
Oplysninger fra Ø90						Oplysninger til Lager						
Vælg	Posterings tekst	Dato	Kvantum	Enhed	Beløb	Lagerføres	Beholdningsnavn	Kvantum	Enhed	Status før hændelse	Konto	
<input type="checkbox"/>	Rug - Retur -	26.06.2015	-36.440,0	Kg	-39.537,40	<input checked="" type="checkbox"/>	Vælg beholdning				4400-30	
<input type="checkbox"/>	Rug Fast pris	22.06.2015	36.440,0	Kg	39.537,40	<input checked="" type="checkbox"/>	Vælg beholdning				4400-30	
<input type="checkbox"/>	Rug Fast pris	26.06.2015	70.980,0	Kg	77.013,80	<input checked="" type="checkbox"/>	Vælg beholdning				4400-30	
<input type="checkbox"/>	Rug Fast pris	03.07.2015	35.920,0	Kg	38.973,20	<input checked="" type="checkbox"/>	Vælg beholdning				4400-30	
<input type="checkbox"/>	Rug Foder B	30.04.2014	106.360,0	Kg	133.519,80	<input checked="" type="checkbox"/>	001-0011-001 Rug	106.360,0	Kg		4400-30	
<input type="checkbox"/>	Rug Foder B	31.05.2015	33.840,0	Kg	37.399,20	<input checked="" type="checkbox"/>	001-0011-001 Rug	33.840,0	Kg		4400-30	
<input type="checkbox"/>	Rug Foder B	09.06.2015	30.300,0	Kg	33.027,00	<input checked="" type="checkbox"/>	001-0011-001 Rug	30.300,0	Kg		4400-30	
<input type="checkbox"/>	Rug Foder B	11.06.2015	29.080,0	Kg	31.697,20	<input checked="" type="checkbox"/>	001-0011-001 Rug	29.080,0	Kg		4400-30	
<input type="checkbox"/>	Automix S50 4611	28.05.2015	12.390,0	Kg	13.248,85	<input checked="" type="checkbox"/>	113-0016-001 EW A-6	12.390,0	Kg		4401-20	
<input type="checkbox"/>	Automix S50 4611	10.07.2015	15.240,0	Kg	26.670,00	<input checked="" type="checkbox"/>	113-0016-001 EW A-6	15.240,0	Kg		4401-20	
<input type="checkbox"/>	Automix S50 4611	30.07.2015	12.130,0	Kg	20.802,95	<input checked="" type="checkbox"/>	113-0016-001 EW A-6	12.130,0	Kg		4401-20	
<input type="checkbox"/>	Danish Kvomiex	27.05.2015	2.760,0	Kg	5.175,00	<input checked="" type="checkbox"/>	114-0030-001 Danish Kvomiex	2.760,0	Kg		4401-32	
<input type="checkbox"/>	Danish Kvomiex	29.05.2015	17.440,0	Kg	32.264,00	<input checked="" type="checkbox"/>	114-0030-001 Danish Kvomiex	17.440,0	Kg		4401-32	
<input type="checkbox"/>	Danish Kvomiex	07.07.2015	18.020,0	Kg	33.492,45	<input checked="" type="checkbox"/>	114-0030-001 Danish Kvomiex	18.020,0	Kg		4401-32	
<input type="checkbox"/>	Danish Kvomiex	31.07.2015	19.720,0	Kg	36.284,80	<input checked="" type="checkbox"/>	114-0030-001 Danish Kvomiex	19.720,0	Kg		4401-32	
<input type="checkbox"/>	Danish Valsestart Plus	31.05.2015	1.500,0	Kg	4.650,00	<input checked="" type="checkbox"/>	Vælg beholdning				4401-32	
<input type="checkbox"/>	Danish Valsestart Plus	03.06.2015	1.500,0	Kg	4.650,00	<input checked="" type="checkbox"/>	Vælg beholdning				4401-32	
<input type="checkbox"/>	Fosforafgift	11.05.2015	0,0	Kg	4,80	<input checked="" type="checkbox"/>	Vælg beholdning				4401-32	
<input type="checkbox"/>	Fosforafgift	27.05.2015	0,0	Kg	5,52	<input checked="" type="checkbox"/>	Vælg beholdning				4401-32	
<input type="checkbox"/>	Fosforafgift	29.05.2015	0,0	Kg	34,88	<input checked="" type="checkbox"/>	Vælg beholdning				4401-32	

I Ø90 data modtages alt indkøb og salg af foder og mineraler fra Ø90 (på de kontonumre, der er defineret som relevante). I Ø90 data-modulet tilknyttes en beholdning og en foderkode og gerne en statusværdi for hvert indkøb, og derefter sendes de koblede data til Lager. Der er her en genvej til Lager, så der kan oprettes beholdninger direkte i Ø90 data.

## Foderregistrering og Foderopgørelse

Der kan frit dannes perioder for foderopgørelsen, men skal foderopgørelsen bruge til en KPO skal der være foderopgørelser, der dækker hele KPO-perioden.

FODEROPGØRELSE » : VÆG » 01-01-2015 - 31-03-2015													
Foderopgørelse		Udskrifter		Beholdning		Resultat		Afslut					
Generelt Foderregistrering oversigt Foderafstemning													
Beholdninger til afstemning af forbrug													
		Lageropmåling				Lageromsætning		Forbrug		Ufordelt		Afstemningskorrektion	
Beholdningsnavn	Enhed	Dato	Status	Dato	Status	Køb/Prod.	Salg/Svind	Diverse	Foderregistrering	Kvantum	Pct.	Princip	FO-Periode
<b>Indkøbt</b>													
- 002-0044-002 Rapskagefoder, 10,5% fedt,	Kg	31.12.2014	6.000	31.03.2015	8.000	27.200	0		23.799	1.401	6	Forbrug alle	1.401
- 002-0054-002 Sojaskråfoder, afskallet	Kg	31.12.2014	10.000	31.03.2015	10.000	15.160	0		16.981	-1.821	-12	Forbrug alle	-1.821
- 014-0044-001 Kalve start 18,5	Kg	31.12.2014	400	31.03.2015	1	900	0		1.372	-73	-6	Forbr. småkalve	-73
- 014-0100-001 Mælkeerstatning, 60% skun	Kg	31.12.2014	550	31.03.2015	400	1.400	0		1.862	-312	-20	Forbr. småkalve	-312
- 101-2814-001 Texas Maxi 2012	Kg	31.12.2014	1.500	31.03.2015	1.000	12.050	0		10.315	2.235	18	Forbrug tyre	2.235
- 101-4503-001 Asimo II Plus 2013/2014	Kg	31.12.2014	9.000	31.03.2015	2.000	36.470	0		41.843	1.627	4	Forbrug alle	1.627
<b>Hjemmeavlet</b>													
- 001-0008-001 Vårbyg	Kg	31.12.2012	1									Fordeles ikke	
- 001-0008-004 Vårbyg 14	Kg	30.09.2014	1									Fordeles ikke	
- 006-0230-003 2 sl gr 2014 silo 3	FEN	30.09.2014	1									Fordeles ikke	
- 006-0230-004 4 sl gr 14 silo 3	FEN	30.09.2014	1									Fordeles ikke	
- 006-0230-005 wrap gr 14	FEN	30.09.2014	1									Fordeles ikke	
- 006-0230-007 5 sl gr 14	FEN	31.12.2014	1									Fordeles ikke	
- 006-0308-008 mais 14 silo 4	FEN	30.09.2014	1									Fordeles ikke	

I Foderopgørelsen er der en oversigt over de foderregistreringer, der indgår, gyldighedsperiode for hver foderregistrering, antal dyr (er lig med gennemsnit af antal i gyldighedsperioden, beregnet fra Kvægdata-basen), forbrug af fodermidler og tildeling pr. dyr pr. dag.

I Foderopgørelsen afstemmes det registrerede forbrug af grovfoder og indkøbt foder med status opmålinger med alle hændelser på beholdningen (som dog typisk kommer fra Ø90, men som også kan indtastes).

Når der oprettes beholdninger i Foderopgørelsen, går det direkte til Lager, derudover kan man indbette status på beholdningerne.

I DMS-modulet Foderopgørelse afstemmer brugerne lager. Det betyder, at brugerne kan foretage korrektioner, så ligningen går op:

*"ultimo = primo + køb + produktion - salg - forbrug - svind +/- korrektion"*

I DMS er registreringerne af foderforbrug i modulet Foderregistrering ofte stikprøver foretaget på enkelte dage i opgørelsesperioden. Det betyder, at når man sammenligner det registrerede forbrug med det indkøbte, vil der ofte være en forskel. Forskellen skal være meget lille i de tilfælde, hvor forbruget opsamles løbende eksempelvis via fuldfodervognen og foderregistreringen er for en hel periode. Samtidigt kan der være stor usikkerhed på opmålingerne på grovfoder, hvilket igen betyder, at der kan være yderligere forskelle mellem det registrerede forbrug, og hvad der er opmålt.

Hvis der er difference mellem det registrerede og status fra Lager, kan fordelingen af differencen foregå efter fem principper:

#### 1. Forbrug alle

Differencen regnes som et forbrug til fordeling mellem alle dyregrupper, hvor der er registreret et forbrug. Fordelingen sker automatisk, idet der fordeles i samme forhold som oprindeligt registreret.

#### 2. Forbrug tyre

Differencen regnes som et forbrug til dyregruppen tyre. Fordelingen i perioden sker ud fra antal tyrefoderdage.

#### 3. Forbrug småkalve

Differencen regnes som et forbrug til dyregruppen småkalve. Fordelingen i perioden sker ud fra antal småkalvefoderdage.

#### 4. Fordeles ikke

Differencen forbliver uændret dvs. hverken forbrug eller produceret ændres.

Foderomkostningerne i KPO baseres på de mængder, der er registreret i Foderregistrering.

#### 5. Korrektion til produceret

For hjemmeavlede fodermidler kan differencen sættes som en korrektion til produceret i marken dvs. korrektion til lageret. Forbrug ændres ikke.

Foderomkostningerne i KPO baseres på de mængder, der er registreret i Foderregistrering.

Nedenfor citeres "Best Practice" til KPO vedr. fordelinger.

#### **Best Practice KPO**

Alt forbrugt foder medtages i foderregistreringerne. Herved vil "forbrug alle" næsten altid være det anbefalede fordelingsprincip for indkøbt foder, fordi en afvigelse dermed bliver fordelt til de dyregrupper, som har fået registreret forbrug.

Hvis f.eks. køernes forbrug af et givet fodermiddel er meget nøjagtigt registreret, mens tyrenes forbrug af det samme fodermiddel er et skøn, og tyrenes forbrug af fodermidlet er væsentligt i forhold til køernes forbrug, kan afstemningsprincippet "Fordel tyre" anbefales.

Ofte vil bedste bud på grovfoderforbrug i foderopgørelsen være lig med det, der kommer fra foderregistreringerne, og dermed skal grovfoderet ikke afstemmes. Her vælges afstemningsprincip "fordeles ikke".

Hvis Lager bruges til styring af grovfoderbeholdninger, er der mulighed for at korrigere beholdningen, hvis forbruget viser, at der er mere eller mindre foder end forventet ved start.

Hvis det inden udarbejdelse af årsrapport opdages, at produktionen er fejlvurderet, kan produktionen rettes i Lager. Hvis fejlvurderingen først opdages efter årsafslutningen, skal afvigelsen mellem opfodret og produceret foder registreres som "Korrektion til produceret" i fanen foderafstemning. Herved bliver besætningens DB beregnet ud fra produceret grovfoder (lige som i driftsgrensregnskab i Ø90), og korrigeret DB til benchmarking bliver beregnet ud fra opfodret grovfoder.

SEGES anbefaler at bruge Lagerstyring og afstem med "korriger til produceret".

### **Mark Online**

Udbytteregistrering af grovfoder i Mark Online sker ved, at det målte grønmasseudbytte for marken og eventuelt den målte tørstof pct. registreres, eller ved at maskinstationer med Datamanagement/John Deere/Letfarm kan overføre grønmasse og tørstof pct. til Mark Online.

Grovfoderudbytter kan også overføres til Lager. Det sker ved at oprette en beholdning i Lager via Mark Online. Beholdningen oprettes pr. slæt og navngives, således at siloplaceringen fremgår. Når grovfoderudbytterne er overført ses beholdningen i Lager, og når der er en analyse på indholdet af grovfoderet, kan analysen overføres til Bedriftsfodermiddel, ligesom beholdninger oprettet i Mark Online kan kobles med bedriftsfodermiddel. Når analysen foreligger og er tilkoblet beholdningen i Lager, hentes FEN og udvalgte analyseresultater automatisk retur til Mark Online. Når FEN hentes retur til Mark Online, fordeles FEN ud på markerne relationelt efter markernes andel af samlet tørmasse. Derved ses den enkelte marks udbytte af FEN og de udvalgte analysedata. Derefter kan FEN overføres til Dyrkningsjournal. Dyrkningsjournalens høstopgave opdateres derefter med de faktiske grovfoderudbytter (FEN).

### **Prognose, Foderbudget og Produktionsbudget**

Prognosen i DMS er beregnet til på grundlag af registreringer på Kvægdatabasen at fremskrive driftsenhedens produktion af mælk og omsætningen af dyr i en periode på op til 5 år. Prognosen kan fremskrives, så planer om ændringer i ydelse, reproduktion, udvidelse m.m. indarbejdes. Prognosen er nødvendig for at udarbejde driftsenhedens foderbehov og produktionsbudget.

Foderbudgettet i DMS har til formål – med udgangspunkt i køernes og kviernes daglige foderbehov – at disponere over et samlet foderforbrug over en længere tidsperiode, eksempelvis en fodersæson eller et budgetår. Foderbudgettet er altid udarbejdet på baggrund af en prognose, hvor dyrenes produktion er fremskrevet. Foderbudgettet giver et bud på fordelingen af grovfoder samt en vurdering af behovet for indkøb af foder.

Hvis der i Lagermodulet er oprettet beholdninger på fodermidlet, henter Foderbudget automatisk primo beholdning fra Lager. Lager kan kun sige noget om beholdningen ud fra de hændelser, der er overført til Lager. Hvis startdatoen for Foderbudgettet ligger efter d.d., giver Foderbudgettet en advarsel om, at der ikke er taget hensyn til forbruget frem til startdatoen. Derfor kan kvantum, der hentes i lagermodulet, overskrives i Foderbudgettet. En rettelse i beholdningen i foderbudget påvirker ikke den beholdning, som er registreret i Lagermodulet.

Produktionsbudgettet i DMS er det faglige og tekniske grundlag for budgettering af dækningsbidraget i en malkekvægsbesætning. Budgettet bygger normalt på både en besætningsprognose og et foderbudget, men kan udarbejdes uden eller med kun besætningsprognosen som grundlag.

I produktionsbudgettet fastsættes de priser, der forventes på mælk, kød, foder og øvrige omkostninger. Det færdige produktionsbudget, dvs. mængder og priser, kan overføres til budgetdelen i Ø90 og danne grundlag for videre budgettering. Produktionsbudgettet kan også vises i KPO. Budgetværdier vises kun, hvis budgetperioden dækker hele KPO rapportperioden. I KPO sammenlignes realiseret mod forventet på de økonomiske resultater og ikke for de tekniske nøgletal.