

Prototypens opbygning og tekniske forudsætninger

Forfatter

Kirsten Marie Risbjerg, Landbrug & Fødevarer F.m.b.A, SEGES Erhvervsøkonomi

Hovedkonklusion

Brugertests viste stor efterspørgsel efter et budgetteringsværktøj, der er nemt at anvende for landmænd med begrænset erfaring i budgettering. Værktøjet skal kunne vise forventningerne til fremtidig indtjening, likviditet og balance med den detaljeringsgrad, den enkelte landmand ønsker. De målsætninger, man budgetterer på baggrund af, skal fremgå tydeligt i budget og opfølgninger. Budgetopfølgning har en meget overskuelig forside og indeholder grafiske visualiseringer af poster valgt af den enkelte bruger.

Indhold

1. Krav til datagrundlag	2
Hovedkonklusion.....	2
Baggrund	2
Materialer og metoder.....	2
Resultater og diskussion.....	2
Konklusion	3
2. Udvikling og opbygning af prototypens budgetmodul	3
Hovedkonklusion.....	4
Sammendrag	4
Baggrund	4
Materialer og metoder.....	4
Resultater og diskussion.....	5
Sammenligningstest af tre modeller.....	5
Test af den samlede model.....	8

Konklusion	15
3. Udvikling og opbygning af prototypens budgetopfølgning	15
Sammendrag	15
Materialer og metoder	15
Resultater og diskussion	16
Konklusion	22

1. Krav til datagrundlag

Forfatter: David Ahle Andersen, SEGES Digital

Hovedkonklusion

Data skal, hvor det er muligt, være let tilgængelige i digital form til brug som grundlag og sammenligning i budgetprocessen. Og virksomhedens ejer og ledelsen skal stå for processen for at agere bindeled mellem budget og praksis.

Baggrund

Ved udarbejdelse af budget er det essentielt med et godt datagrundlag, da et budget i sig selv er et forsøg på at fremskrive og forudsige den fremtidige udvikling.

Denne fremskrivning indeholder mange faktorer, da der i landbruget arbejdes med levende individer, og hvor vejret og verdensøkonomien spiller ind på henholdsvis produktion og afregningspriser. Kombinationen af disse faktorer kan hurtigt medføre nogle store usikkerheder. Derfor skal der være styr på datagrundlaget, så der er dokumentation for, at det budgetterede ligger på et realistisk niveau, og at det er muligt at opnå det budgetterede resultat.

Materialer og metoder

Undersøgelsen er foretaget ud fra forfatterens erfaring med budgetlægning som driftsøkonomirådgiver ved Dansk Landbrugsrådgivning (DLBR).

Der tages derfor i det følgende udgangspunkt i de værktøjer, der er tilgængelige ved udarbejdelse af regnskaber og budgetter ved DLBR, som eksempler til beskrivelse af datagrundlaget.

Resultater og diskussion

Data bør være tilgængelige i rigelige mængder, forstået på den måde, at der er adgang til datakilder, som kan fortælle om alle aspekter af budgettet. Uanset hvor data kommer fra, så er det vigtigt, at det er let tilgængeligt i udarbejdelsen af budgettet, så det er nemt at trække tallene ind i budgettet og dermed få udbytte af de informationer, som er til rådighed. Derudover skal data kunne spores, så det er muligt at se de forudsætninger, som er anvendt, samt hvilken kilde de kommer fra.

Nedenfor er beskrevet forskellige former for data til brug i budgetarbejdet.

Historik

Et af de vigtigste redskaber i budgetprocessen er historikken, hvor du ved hjælp af tidligere års regnskaber kan fremvise, hvilket niveau virksomheden tidligere har kunnet præstere ikke blot rent økonomisk, men også produktionsmæssigt.

Historikken er god til at vise, hvilket produktionsniveau det er muligt at opnå på bedriften ud fra de givne rammer. Med en detaljeret historik åbnes der også for muligheden for at holde resultater op imod lignende virksomheder via benchmarking og på den måde se, om der til budgettet er områder med forbedringspotentiale. Mulighederne i disse forbedringsområder kan dog reduceres, hvis ikke

rammerne på bedriften giver mulighed for at gennemføre forbedringen uden at der foretages investeringer.

Økonomisk viser historikken, hvilket omkostningsniveau virksomheden tidligere har præsteret. Det er derfor en stor fordel at have sidste års regnskab let tilgængeligt, gerne som en del af budgetopstillingen, til at fastlægge omkostninger i budgettet og vurdere realismen i det budgetterede niveau.

Kontrakter/aftaler

Adgang til allerede indgåede kontrakter eller aftaler er en vigtig komponent i udarbejdelse af budgettet, da det udgør informationer, som vi kender, og som dermed kan reducere usikkerheden i budgettet. Det kan være informationer om kontrakter på korn solgt i høst, priser på foder, brændstof eller lignende. Det kan sågar dreje sig om et hjemhentet tilbud på et allerede kendt behov for vedligehold.

Prognoser

Som alternativ til de allerede fastlagte priser findes der prognoser på den forventede udvikling, som kan være med til at finde et prisniveau i de tilfælde, hvor der ikke er lavet kontrakt. Prognoserne udarbejdes løbende hen over året, men skal i budgettet fastlåses til det øjebliksbillede, som budgettet viser. Det er i den sammenhæng vigtigt at notere, hvilket niveau der er anvendt.

Dertil kommer programmer, som kan fremskrive udviklingen på bedriften, f.eks. DMS eller Mark Online. Disse programmer kan hjælpe med at forudsige forskellige behov og udsving ud fra den forventede produktion, om det så er uændret drift eller ved ændringer i produktionsomfanget.

Ejer/ledelse

Den vigtigste brik i datagrundlaget er ejer og ledelse, da det er her, strategien fastlægges. Det er ledelsen, som omsætter behovene på bedriften til indsatsområder og ved, hvilke tiltag der forventes iværksat i løbet af året, om det så er i forbindelse med en ændring eller de tiltag, der skal til for at fortsætte med uændret drift.

Dermed er ejer og ledelse bindeled mellem de forskellige faglige datakilder, som er nævnt ovenfor. Og ejer og ledelses involvering i budgettet er derfor også vigtig for at sikre, at der er opbakning til den linje, som lægges i budgettet, og at alle relevante elementer er med for at give så retvisende et billede som muligt.

Det er også ledelsens ansvar, at der er en klar dokumentation, som beskriver, hvilken indvirkning datagrundlaget har haft på det samlede resultat i budgettet.

Konklusion

Data til budgettet kan komme fra mange forskellige kilder, hvoraf nogle er meget konkrete og let tilgængelige, mens andre er personafhængige og derfor kræver en mere manuel behandling.

For at lette processen bør den mere tilgængelige data såsom historik og prognoser, som oftest udarbejdes digitalt, også være tilgængelig som en del af budgetmodellen, så det er let at trække data fra disse kilder ind og eksempelvis bygge budgettet på tal hentet fra historikken. Derudover skal der være mulighed for at supplere med den manuelle del af datagrundlaget.

Det skal være synligt, hvor data stammer fra, så det kan bruges til dokumentation for, hvordan det budgetterede resultat er opstået, og ledelsen skal med som aktiv spiller i fremskaffelse og anvendelse af data, så der er sikkerhed for, at det budgetterede stemmer overens med virksomhedens strategi.

2. Udvikling og opbygning af prototypens budgetmodul

Forfattere: Kirsten Marie Risbjerg og Maria Vejle Madsen, SEGES Erhvervsøkonomi

Hovedkonklusion

Sammenligningstests af tre modeller har vist, at et budgetteringsværktøj minimum skal kunne håndtere resultat, likviditet, investering og finansiering med mulighed for at tilvælge en høj detaljeringsgrad. Vi arbejdede videre med den mest dækkende model. Generelt syntes testpersonerne, at den samlede model for budgettering var nem og overskuelig. De vil gerne have, at en ny budgetmodel skal kunne alt, men stadig være brugervenlig. Det skal også være muligt for den enkelte landmand at tilpasse modellen til egne behov.

Sammendrag

Tre forskellige modeller for budgettering konstrueret i Excel, som hver især viser et koncept for budgettering, illustrerer et arbejdsflow og giver eksempler på brugerflader, er testet mod hinanden i en systematisk sammenligningstest. Disse tests har vist, at et budgetteringsværktøj som minimum skal kunne håndtere resultat, likviditet, investering og finansiering med mulighed for at tilvælge en høj detaljeringsgrad.

En af modellerne er meget overordnet og kan kun bruges til at lægge et overslag over årets samlede indtjening. De to øvrige modeller indeholder både resultat og likviditet, og man kan arbejde med den detaljeringsgrad, man ønsker.

På baggrund af testresultaterne er den mest dækkende model udvalgt som grundlag for det videre arbejde. De bedste elementer fra de to øvrige modeller er indarbejdet, hvorefter den samlede model er videreudviklet, idet den løbende er blevet præsenteret for potentielle brugere i en række tests og tilpasset imellem tests på baggrund af observationer og tilbagemeldinger under testseancerne.

Baggrund

Formålet med projektet er at udvikle en brugervenlig budgetmodel, der sikrer landmandens involvering og ejerskab til budgettet med målsætninger og forudsætninger.

Vi vil sikre, at dette formål realiseres ved at involvere landmænd gennem hele processen, hvorfor der gennem hele forløbet er løbende afprøvninger af modellen med varierende typer landmænd.

Som følge af tests af en række versioner af en prototype fik vi i 2019 en mere detaljeret forståelse for, hvad en ny budgetteringsmodel skal indeholde, og hvad den skal kunne. Der blev i denne del af projektforløbet særligt lagt vægt på arbejdet med målsætninger, og hvordan disse mål indarbejdes i budgettet, således at de fremgår tydeligt i det endelige budget. I februar 2020 blev der afholdt en workshop for ni landmænd med forskellige produktioner ([se notat fra workshopen](#)).

Efter workshopen fortsatte arbejdet med prototypen i Axure, der blev udarbejdet i 2019, men fokus blev drejet over på selve budgetteringsdelen, og hvilke krav landmændene har til denne. Det gik hurtigt op for projektgruppen, at det var nødvendigt at teste på en prototype, der kunne regne, for at sikre brugervenligheden af budgetteringsdelen. Dette var ikke muligt i prototypen i Axure, hvorfor det blev besluttet, at der skulle udarbejdes deltests i Excel. Ved at lave deltests i Excel kunne vi hurtigt og nemt afprøve idéer uden at bruge en masse ressourcer på at indarbejde noget i prototypen, som vi efter tests ikke ønskede at gå videre med.

Vi har arbejdet med udgangspunkt i følgende succesparametre for et budget:

1. Det skal kunne vise forventet resultat og forventet likviditet.
2. Det skal tage afsæt i nuværende niveau for produktion og indtjening, og det skal vise effekten af ændret adfærd. Det vil sige, at den forventede effekt af arbejdet med målsætninger skal fremgå tydeligt i budgettet.

Det er essentielt, at budgetmodellen opfylder de to ovenstående punkter, og at landmændenes individuelle behov bliver dækket, samtidig med at den bibeholder en maksimal brugervenlighed.

Materialer og metoder

Efter en række diskussioner i projektgruppen blev det besluttet, at vi hver især skulle tegne en række skitser med idéer til, hvordan man kan arbejde med budgetlægning. På baggrund af disse skitser

konstruerede vi tre forskellige modeller i Excel ([se mere i notat om teknisk opbygning og udvikling af prototype](#)) med hvert sit koncept for budgettering, arbejdsflow og brugerflade. De tre modeller blev herefter testet mod hinanden gennem ni sammenligningstests for derigennem at få et bedre indblik i, hvordan målgruppen reelt ønsker at arbejde med budgettering. Derudover testede vi også, hvilket detaljeringsniveau der dækker målgruppens behov i en ny budgetmodel.

Der blev i alt rekrutteret 18 testpersoner med begrænset erfaring med budgetlægning og forskellige typer af bedrifter. Ni af disse testpersoner har deltaget i sammenligningstests, hvor den enkelte testperson løser det samme opgavesæt i hver af de tre modeller (A, B og C). For at minimere bias blev projektgruppen enige om, at testpersonerne skulle præsenteres for de tre modeller i forskellig rækkefølge.

Efter de ni sammenligningstests samlede vi de bedste elementer fra de tre modeller i én model, lavet i en version til mælkeproducenter og en til slagtesvineproducenter, hvorefter vi testede og udbyggede dem med de ønsker og behov, der kom til udtryk i de efterfølgende tests. Den sammenbyggede model blev præsenteret for de resterende ni testpersoner.

Resultater og diskussion

Vi lagde ud med at teste landmændenes behov i forhold til en ny budgetmodel ved at præsentere ni landmænd for tre forskellige modeller i en sammenligningstest. Derefter evaluerede vi på deres kommentarer og samlede det bedste fra de tre modeller og de ni landmænds ønsker i én samlet model. Derefter udførte vi endnu en testrunde, hvor de resterende ni tilmeldte landmænd blev præsenteret for den samlede model. Vi foretog løbende ændringer i modellen i takt med, at landmændene kom med deres inputs.

SAMMENLIGNINGSTEST AF TRE MODELLER

Model A

Den første model forsøger at gøre op med den traditionelle budgetopstilling, hvor samtlige indtægter listes op først og efterfølges af samtlige omkostninger. Som udgangspunkt opdeler man i denne model indtægter og omkostninger i stald og mark ned til dækningsbidragsniveau, hvorved man kan få et indblik i, hvor meget man tjener i stalden, og hvor meget man tjener i marken. Derudover er modellen designet efter, at den er tilpasset den enkelte landmand, således der kun fremgår de produktionsgrene, den enkelte landmand beskæftiger sig med. Dette var testpersonerne meget begejstrede for, da de mente, at det kan være forstyrrende, hvis der fremgår en masse poster, som ikke er relevante. Nogle af testpersonerne nævnte hertil også, at det kunne være relevant, hvis der var mulighed for, at de selv kunne tilføje yderligere driftsgrene.

Modellen bestod af seks arbejdsider kaldet stald, mark, kapacitet, finansiering, skat og privat samt en investeringsside. Der var dog ikke tilføjet nogle arbejdsområder på siden om skat og privat, så testpersonerne fik mulighed for at komme med deres egne ønsker i forhold til, hvad det var essentielt, at denne side indeholdt, såfremt de nåede til denne side i modellen. De syntes, at denne model giver et godt overblik. De kunne godt lide forsiden, og at det var muligt selv at vælge, hvad de gerne vil arbejde med.

I forhold til arbejdsiderne fremgik det, at landmændene gerne vil arbejde med stalden som det første, hvorfor vi flyttede stalden frem, så denne fremgik som det første på forsiden. Derudover kunne de godt lide, at de skulle gøre én ting færdig ad gangen, så de ikke springer frem og tilbage mellem f.eks. stald og mark. I den forbindelse blev det også nævnt, at de synes, det var nemt at finde de forskellige ting i modellen, og at de ligger der, hvor man vil forvente, de vil ligge. Dette hænger godt sammen med, at størstedelen af testpersonerne relativt hurtigt fik løst opgaverne fra det udleverede opgavesæt. Derudover fungerede det godt med kasser omkring de felter, hvor de skulle taste, da størstedelen med det samme vidste, at der ikke skulle indtastes andre steder.

Et af de elementer, vi ønskede at teste, omhandlede hvilken detaljeringsgrad landmændene ønsker for deres budget. Der var blandede kommentarer til detaljeringsgraden, men en ting, der gik igen, var, at de gerne vil have mulighed for at åbne yderligere niveauer. De nævnte i forlængelse af dette, at de godt kan lide, at man i modellen kan åbne og lukke de forskellige poster efter behov. Testpersonerne kunne blandt andet selv vælge, om de ville skrive et samlet beløb for handelsgødning, eller om de ville fordele det ud på f.eks. nitrogen, fosfor og kalium. Det blev dog klart gennem testene, at deres interesser havde en stor betydning for, hvad og hvor meget de gerne ville have udspecificeret. Der var blandt andet varierende ønsker blandt mælkeproducenter om, hvorvidt de gerne vil taste fedt-, protein-, og leveringsprocent. Nogle syntes, det var nok at taste EKM leveret, hvor andre gerne ville have specificeret fedt-, protein- og leveringsprocenten ud. Det er altså meget individuelt, hvilke ønsker der er i forhold til detaljeringsgraden, hvorved en åben/luk funktion kan være med til at opfylde flere ønsker.

Et element, der fik mange positive tilbagemeldinger fra testpersonerne, var, at de hele tiden kunne følge budgettet, imens de tastede diverse forudsætninger. Dette gjorde, at de kunne se, hvilke budgetposter de indtastede tal påvirker, hvilket kunne være medvirkende til at give dem en bedre forståelse for, hvilken effekt de forskellige forudsætninger har på budgettet. Endvidere kunne de godt lide, at modellen selv sætter de rigtige fortegn, så de ikke skal huske at skrive plus eller minus foran. Det er ifølge testpersonerne ofte forkert fortegn, der er skyld i fejl i budgettet. Hvis modellen selv kan indstille det rigtige fortegn, så slipper de for disse fejl, og de skal ikke bruge en masse tid på at kigge hele budgettet igennem for at finde fejlen.

Der var også en opgave målrettet arbejdet med likviditet. Funktionen med fordeling af likviditet var i denne del af testforløbet kun mulig to steder i modellen. Størstedelen af testpersonerne fandt relativt hurtigt knappen, hvor de kunne fordele likviditeten. De syntes, at måden, hvorpå man skulle fordele likviditeten i denne model, var simpel og lige til, også selvom man ikke havde erfaring med dette. De havde dog et ønske i forhold til, når de skulle fordele likviditeten på måned. Her skulle de krydse den eller de pågældende måneder af og indtaste det rette beløb ud for den pågældende måned. Dette syntes de var okay, men det blev foreslået, at modellen automatisk skulle fordele beløbet lige ud på de valgte måneder, når disse var krydset af.

Generelt var de ni testpersoner begejstrede for model A, da de fandt den nem og overskuelig. Vi har dog også lavet tilretninger løbende i takt med, at testpersonerne kom med relevante forslag. Vi har blandt andet gjort det muligt at fordele kapacitetsomkostningerne på stald, mark og andet. Forskellen fra model C er, at man i denne model skulle fordele kapacitetsomkostningerne på stald og mark under arbejdsiden *kapacitet*, når man var færdig med stald og mark, hvor man i model C fordeler kapacitetsomkostningerne på hhv. stald og mark. Derudover blev det også gjort valgfrit, om man ønskede at lave denne fordeling eller blot taste det samlede forbrug. Der er ligeledes blevet foretaget en række justeringer på forsiden, der tager højde for nogle af testpersonernes ønsker. Det blev blandt andet nævnt flere gange, at de gerne vil kunne se det samlede overblik over kassekrediten på forsiden. Dette har vi tilføjet til modellen. En sidste funktion, der er blevet tilføjet til modellen, er, at det er muligt at tilføje sammenligningstal ved budgettet på forsiden.

Model B

Denne model var modsat de to andre modeller designet efter, at landmændene skulle lægge et så simpelt og overordnet budget som muligt. Denne model bestod af to faner; forudsætninger og budget. Hovedfokus i modellen var at gøre det lettere for en uerfaren budgetlægger at komme i gang med budgettering, og den var ikke designet til detaljeret budgettering for ekspertbrugeren. Det viste sig imidlertid, at det ikke var simpelt for testpersonerne at bruge modellen, hvorved det ikke gjorde det nemmere for den uerfarne at lægge budget, som det ellers var forventet af projektgruppen. Denne model havde muligvis den modsatte effekt, da testpersonerne virkede forvirrede, når de skulle løse opgavesættet.

Testpersonerne skiftede en del mellem de to faner og havde lidt svært ved at finde de rigtige steder at indtaste oplysningerne. De var særligt udfordret, da de skulle finde det sted, hvor de skulle taste

investering og finansiering. Nogle opgav helt at løse opgaven omkring dette, da de syntes, modellen virkede rodet og fandt det svært at gennemskue, hvor de skulle taste oplysningerne om investeringen.

Der var også nogle elementer i denne model, som fik positiv feedback. Dette gjaldt særligt det, at der var mulighed for at fordele med én pris til salg og en anden pris til intern overførsel. Dette synes testpersonerne var rigtig godt, da det ofte vil være to forskellige priser. Derudover kunne de godt lide, at det var muligt at se sidste års tal på budgetsiden, så de hurtigt kunne få et overblik over, hvordan de forventer at ligge i forhold til sidste år.

Et element, testpersonerne især mangler i denne model, er muligheden for at fordele likviditeten. En af testpersonerne nævner i den forbindelse, at likviditeten er vigtigere end resultatbudgettet, da det er likviditeten, man bruger til noget.

Generelt syntes testpersonerne, at denne model var alt for simpel til, at den var brugbar. De syntes, at der ville være mange løse ender, hvis de skulle bruge denne til at lægge deres budget med. De nævnte i den forbindelse, at det blandt andet ikke er nok bare at skrive de samlede stykomkostninger, da der vil indgå mange forskellige poster i denne. Helt specifikt nævnte de, at de gerne ville have folder på en post for sig selv, da det er en stor post.

Model C

Den sidste model, der indgik i sammenligningstestene, havde en række fællestræk med model A, men differentierede sig ved, at kapacitetsomkostningerne også skulle fordeles på stald og mark. Denne model bestod af en forside og syv arbejdsider. Ligesom i model A kunne testpersonerne godt lide, at der kun vises poster, der er relevante for deres driftsgrene, men de vil gerne have muligheden for selv at kunne tilføje andre driftsgrene.

Testpersonerne kunne godt lide idéen med, at man kan fordele kapacitetsomkostningerne på stald og mark, men en del nævner også, at de dog ikke selv vil gøre brug af det. Det skal dermed være muligt for den enkelte at vælge, hvorvidt man ønsker at fordele disse omkostninger, eller om man blot vil skrive dem som én samlet post. Testpersonerne havde lidt problemer med at taste oplysningerne i forhold til energi- og brændstofforbrug, da de ikke var opmærksomme på, at denne post var opdelt, så de skulle taste omkostningerne under både stald og markside. Nogle nævnte i forbindelse med fordelingen af kapacitetsomkostningerne, at de måske hellere ville fordele omkostningerne på de enkelte maskiner, så de også kunne få et overblik over, hvorvidt det var ved at være tid til at udskifte nogle af maskinerne, f.eks. hvis de er blevet for dyre i vedligehold.

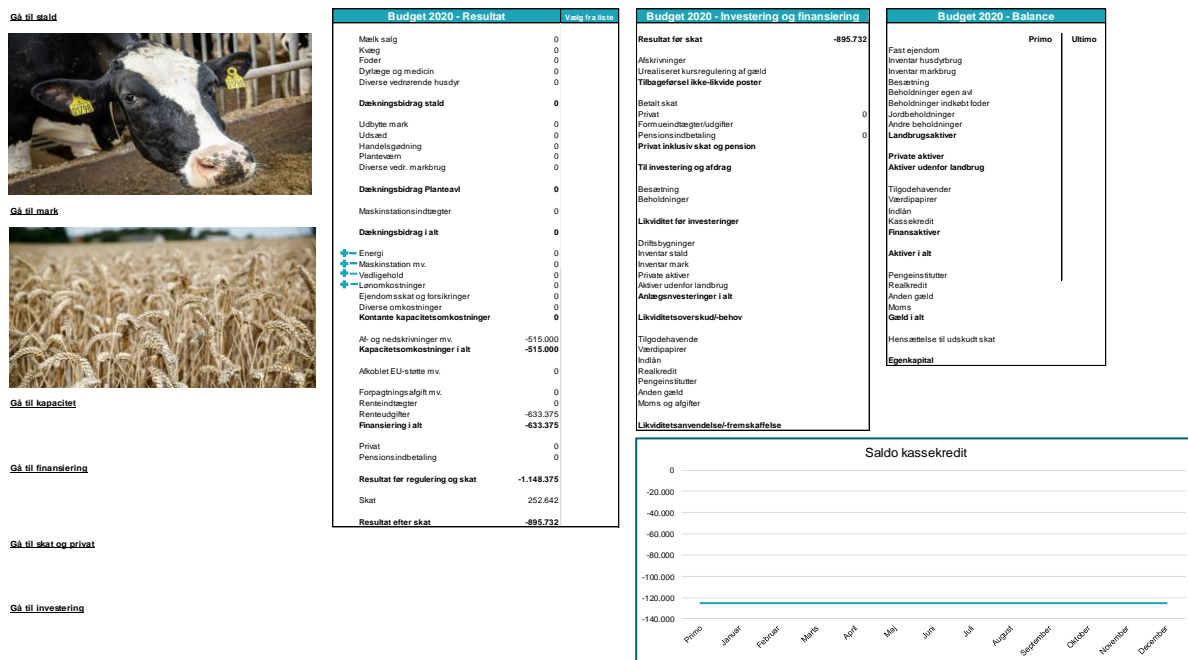
I model C skulle der også indtastes oplysninger om fedt-, protein- og leveringsprocent. Der var uenighed blandt testpersonerne om, hvorvidt dette var relevant at taste. Nogle syntes, det var vigtigt i forhold til deres indtjening på mælken, og andre synes ikke, det var så vigtigt, da de ca. kender prisen på deres mælk. For nogen var det altså nok, hvis de bare kunne taste kg EKM leveret. I de ni sammenligningstest oplevede observatørerne, at nogle af testpersonerne var udfordret i forhold til, hvilke felter de skulle taste i, og i hvilke der automatisk blev beregnet noget. Dette betød, at de kom til at overskrive formler, men dette skal ikke kunne lade sig gøre i et endeligt værktøj, hvor det udelukkende skal være muligt at taste i de felter, hvor det er meningen, der skal tastes.

Som tidligere nævnt blev der taget tid på, hvor længe testpersonerne var om at løse det udarbejdede opgavesæt for derigennem at få en fornemmelse af, hvilken af de tre modeller der fungerede bedst. Det viste sig dog, at der var begrænset informationsværdi ved at måle tidsforbruget grundet ønske om testpersonernes kommentarer undervejs. På baggrund af dette kom tidsforbruget til at afhænge af, hvor mange kommentarer testpersonerne havde til de enkelte opgaver. Tidsforbruget kunne dermed ikke anvendes til at konkludere, hvor let eller svært det var at løse opgaverne i de tre modeller, da en del af tiden kan være brugt på tanker og kommentarer, der ikke nødvendigvis er relateret til opgaven.

TEST AF DEN SAMLEDE MODEL

Efter de ni sammenligningstest stod det på baggrund af kommentarerne fra testpersonerne klart, at den samlede model skulle tage udgangspunkt i model A, hvorefter en række elementer og funktioner fra de resterende to modeller blev tilføjet. Denne model blev løbende justeret og tilpasset testpersonernes kommentarer og ønsker.

Forside



Figur 1: Udklip af forsiden i den samlede model

Vi bevarede forsiden fra model A, hvor man kunne gå direkte til de seks arbejdsider (se figur 1 ovenfor). Derudover indeholdt forsiden også hovedposterne fra resultatbudgettet. Da det blev besluttet, at der skulle tages udgangspunkt i model A, valgte projektgruppen at tilføje hovedposterne fra et investerings- og finansieringsbudget samt hovedposterne i balancen til forsiden. Disse poster bliver udfyldt i takt med, at arbejdsiderne bliver udfyldt. Ligesom testpersonerne i sammenligningstestene syntes de ni testpersoner også, at forsiden var nem og overskuelig. En del af testpersonerne kommenterede på, at de på forsiden godt kunne tænke sig at have et grafisk overblik over deres kassekredit, grundet denne blandt andet kan bruges til at vurdere, hvornår de kan foretage investeringer. På baggrund af en række efterspørgsler på dette valgte vi at tilføje en graf over trækket på kassekredit. Denne graf ses nederst i figur 3 ovenfor og ændrer sig løbende på baggrund af de forudsætninger, landmændene taster på arbejdsiderne i modellen, hvilket vil sige, at de kan følge forudsætningsernes effekt på kassekredit.

Det er i løbet af testene blevet klart, at der er en forventning om, at man kan klikke på de forskellige poster i budgettet, hvis man vil se dybere i dem. En af testpersonerne var meget specifik omkring dette og ville gerne, at man kunne klikke på de forskellige linjer i budgettet på forsiden og så blive navigeret hen til den arbejdside, hvor forudsætningerne for den pågældende post kan justeres. Dette ville ifølge testpersonen gøre det nemmere og hurtigere for brugerne at rette i budgettet, fremfor at de selv skulle til at finde den relevante arbejdside og sted. Dette er endnu ikke tilføjet i modellen, men det er tanken, at det skal indgå i den endelige model. I forhold til oversigten over budgettet på forsiden kan de godt lide, at de kan folde kapacitetsomkostningerne ud og se fordelingen på hhv. stald, mark og andet, såfremt de har foretaget denne opdeling. Dette er også en tilføjelse, vi har lavet i den samlede model i forhold til de tre modeller fra sammenligningstestene.

Der var bred enighed blandt testpersonerne om, at det første, de ville vælge at arbejde med, er stalden, hvorfor denne er placeret øverst på forsiden, således der kommer en naturlig rækkefølge i siderne i modellen. Der er dog stadig mulighed for, at man selv kan vælge, hvilken side man ønsker at beskæftige sig med, hvilket vi fik mange positive kommentarer på fra testpersonerne.

I figur 2 nedenfor ses et udklip fra staldsiden. På denne side skal der indtastes produktions- og prisoplysninger i forhold til stalden. I forhold til model A har vi tilføjet skiftende baggrundsfarver, så alle de poster, der f.eks. vedrører foder, har samme baggrundsfarve. Dette skal være med til at adskille alle de forskellige poster fra hinanden, så siden bliver mere overskuelig.

Figur 2: Udklip af arbejdssiden Stald

Det er i modellen muligt at vælge mellem egen pris og prognoseprisen. Egen pris skal benyttes, såfremt der findes mere præcise oplysninger end den prognosepris, der automatisk står i modellen. Hvis der ikke indtastes et beløb under egen pris, så regner modellen automatisk med prognoseprisen. Testpersonerne kunne godt lide denne funktion, da de forventer, at prognoseprisen passer. Der er dog

tilfælde, hvor de vil vælge at bruge egen pris, f.eks. hvis de har kontrakt på et fodermiddel. Derudover synes nogle af testpersonerne, at det er fint, at de selv skal taste pris osv., og at det ikke bare er sidste års tal, der står anført automatisk. Dette skyldes, at man ifølge testpersonerne ikke rigtig får en fornemmelse for tallene, hvis de automatisk står anført. Det vil være for nemt for dem bare at vælge at gå med sidste års tal, og dette vil ikke være retvisende, da der ofte er nogle budgetlinjer, der er anderledes fra år til år.

I et endeligt værktøj skal det være muligt at regulere både produktionstal som dødelighed og priser måned for måned, da dette er nødvendigt for at få et retvisende billede, hvis man ikke har udarbejdet et særskilt produktionsbudget.

Vi har løbende gennem testene erfaret, at en del efterspørger en særskilt post til vacciner, da det er en stor post – det er altså ikke nok med posterne dyrlæge og medicin. Vi har i modellen tilføjet vacciner som en særskilt post, men tænker, at landmændene selv kan vælge deres budgetlinjer i et endeligt værktøj. I den forbindelse nævner de fleste, at det vil være relevant, hvis det automatisk er de samme budgetlinjer som sidste år i modellen, da den enkelte landmand ofte bruger de samme linjer. Derefter skal de selv have mulighed for at tilføje og fjerne linjer, hvilket vi har forsøgt at illustrere enkelte steder i modellen. Denne funktion, syntes de, var meget god, da de dermed kunne få præcist de budgetlinjer, der passer til deres behov, og slette dem, der ikke længere var relevante.

Det skal i øvrigt bemærkes, at mange mælkeproducenter lægger et egentligt produktionsbudget, f.eks. i DMS. Dette skal automatisk indlæses i driftsbudgettet, hvorved staldsiden i modellen vil være udfyldt med mange detaljer vedrørende mælkeproduktionen. Vi arbejder ud fra den forudsætning, at et endeligt værktøj skal kunne indhente produktionsbudgetter og gerne mange flere oplysninger minimum på niveau med det, der er muligt i dag. Det var også særligt vigtigt for testpersonerne, at et nyt budgetværktøj hænger sammen med de øvrige værktøjer, de anvender, således de samme oplysninger ikke skal indtastes manuelt flere forskellige steder.

Mark

Lagerforskydning								
Forbrug majs 0 FEN		Forbrug græs 0 FEN		Forbrug korn 0 hkg				
Afgrøde	Lagerprimio	Samlet udbytte	Intern overførsel	Salg	Køb	Lager ultimo	Pris	Forskydning
Vårbyg	<input type="text" value="hkg"/>	0 hkg	<input type="text" value="hkg"/>	<input type="text" value="hkg"/>	<input type="text" value="hkg"/>	0 hkg	110 kr./hkg	0 kr.
Majs	<input type="text" value="FEN"/>	0 FEN	<input type="text" value="FEN"/>	<input type="text" value="FEN"/>	<input type="text" value="FEN"/>	0 FEN	1,01 kr./FEN	0 kr.
Græs	<input type="text" value="FEN"/>	0 FEN	<input type="text" value="FEN"/>	<input type="text" value="FEN"/>	<input type="text" value="FEN"/>	0 FEN	1,27 kr./FEN	0 kr.
I alt			0 FEN					0 kr.

Figur 3: Udklip fra arbejdsiden Mark

Undervejs i testforløbet tilføjede vi muligheden for at arbejde med lagerforskydning, se figur 3 ovenfor. Testpersonerne syntes, de manglede et sted, hvor de kunne se, hvor meget de beholder på lageret, og hvor meget de sælger. Desuden er beregning af lagerforskydningen nødvendig for at få resultat- og likviditetsbudget til at stemme overens. Dette arbejdsområde blev placeret på marksiden, men er udarbejdet, så man kan se, hvor meget man selv skal bruge fra lageret i henhold til det foderforbrug, der er angivet på staldsiden. Testpersonerne var tilfredse med lagermodulet, men manglede muligheden for at taste en pris for intern overførsel, da denne ofte afviger fra den pris, man køber eller sælger for eksternt. Dette skal være en mulighed i et endeligt værktøj, ligesom salgsprisen skal være et gennemsnit af salgspriser for året.

Kapacitet

	Beløb	B2020
Maskinstation mv.	<input type="text" value="kr. (XX)"/>	0 kr.
+ - Maskinstation mv. stald	<input type="text" value="kr. (XX)"/>	0 kr.
Udbringning af husdyrgødning	<input type="text" value="kr. (XX)"/>	
Flytning af gylle	<input type="text" value="kr. (XX)"/>	
+ Tilføj ekstra linje	<input type="text" value="kr. (XX)"/>	
+ - Maskinstation mv. mark	<input type="text" value="kr. (XX)"/>	0 kr.
Presning	<input type="text" value="kr. (XX)"/>	
Finsnitning/lenslering	<input type="text" value="kr. (XX)"/>	
+ Tilføj ekstra linje	<input type="text" value="kr. (XX)"/>	
+ - Maskinstations mv. andet	<input type="text" value="kr. (XX)"/>	0 kr.
+ Tilføj ekstra linje	<input type="text" value="kr. (XX)"/>	

	Beløb	B2020
Vedligehold	<input type="text" value="kr. (XX)"/>	0 kr.
+ - Vedligehold stald	<input type="text" value="kr. (XX)"/>	0 kr.
+ - Vedligehold mark	<input type="text" value="kr. (XX)"/>	0 kr.
+ - Vedligehold andet	<input type="text" value="kr. (XX)"/>	0 kr.

Figur 4: Udklip af arbejdssiden Kapacitet med fordeling på driftsgrene

På baggrund af de ni sammenligningstest har vi, med udgangspunkt i model C, tilføjet muligheden for, at en række af kapacitetsomkostningerne kan fordeles på stald, mark og andet i modellen, således de har mulighed for at få et bedre indblik i, hvor meget de tjener på henholdsvis stalden og marken (se figur 4 ovenfor). På baggrund af de 18 tests blev det klart, at det vil være optimalt, at det er op til den enkelte landmand, hvorvidt man ønsker at foretage denne fordeling af kapacitetsomkostningerne eller om man vil taste det samlede beløb for hver post. Det var begrænset, hvor mange af testpersonerne, der allerede foretager denne opdeling, men de kunne alle se relevansen i den. Håndteringen af kapacitetsomkostningerne var dog lidt anderledes i den samlede model end i model C, da testpersonerne foretrak at have kapacitetsomkostningerne samlet på én arbejdsside, så de ikke skulle taste f.eks. brændstofforbrug flere forskellige steder. Nogle nævnte desuden, at de gerne vil taste det samlede beløb, inden de fordeler det ud på stald, mark og andet.

Finansiering

I figur 5 nedenfor ses et udklip fra arbejdssiden Finansiering. Øverst er der indtastningsfelter i lighed med øvrige arbejdssider, mens der nederst i figuren ses en oversigt over den samlede finansiering. Den eksisterende finansiering ved budgetårets start er forudfyldt, mens tallene markeret med grøn farve beregnes og derfor ændrer sig løbende, efterhånden som budgettet udfyldes.

Ny finansiering i løbet af budgetåret bliver automatisk tilføjet oversigten. Dette sker ved at klikke på knappen "+Opret ny investering" ved finansieringsoversigten på arbejdssiden omkring finansiering. Finansiering, som indfries i løbet af budgetåret, vil optræde i oversigten med restgæld nul ultimo. Herefter bliver den pågældende finansieringsaftale udgå af oversigten til næste budgetår.

	Sidste års tal
Afkoblet EU-støtte	<input type="text" value="Beløb kr. (XX)"/>
Forpagtningsafgift mv.	<input type="text" value="kr. (XX)"/>
Renteindtægter	<input type="text" value="kr. (XX)"/>

+ Opret ny investering									
Type	Udløb afdragsfrihed	Restgæld, primo	Annuitet / Serie	Løbetid (år)	Rentesats, pct.	Bidragssats, pct.	Rente og bidrag, kr.	Afdrag i budgetår, kr.	Restgæld ultimo, kr.
Fast ejendom									
Cibor6, 2018	2028	11.753.000		30	-0,85	1,10	-29.383	-	11.753.000
Obligationslån	-	8.537.000		20	0,50	1,10	-133.700	-361.550	8.175.450
Bank	-	2.318.333		15	4,75	-	-106.450	-154.556	2.163.777
Maskiner									
Leasing 1	-	675.000		8	0,85	-	-5.388	-82.269	592.731
Leasing 2	-	213.564		6	0,85	-	-1.667	-35.000	178.564
I alt							-276.587	-633.375	22.863.522
Kassekredit	-	-257.533			4,75	-	-61.003	-794.692	537.159

Figur 5: Udklip fra arbejdsiden Finansiering

En kommentar til finansieringssiden var, at der mangler mulighed for at skelne imellem forpagtningsaftalt med og uden moms. Det blev også foreslået, at der kunne være en linje for hver enkelt forpagtningsaftale. Dette skal fungere i lighed med øvrige arbejdsider ved, at man selv kan tilføje det nødvendige antal linjer og navngive dem. Derved bliver det muligt at få godt overblik over både forpagtningsudgifter og -indtægter.

Testpersonerne kunne rigtig godt lide finansieringsoversigten, hvor samtlige lån og leasinger fremgår. De synes, denne oversigt er god, idet de hele tiden kan få et overblik over, hvornår deres købekontrakter og leasinger udløber, da dette er informationer, de hurtigt har tendens til at glemme. Samtidig mener projektgruppen, at oversigten, som videreføres fra år til år, giver en arbejdsmæssig lettelse i forhold til i dag, hvor finansieringen skal udfyldes manuelt i budgettet hvert år.

Investering

Aktiv	Købsdato	Pris	Heraf afskrives	Afskrivningsperiode	Scrapværdi	Årets afskrivning
Indsæt navn på investering		kr.	kr.	år	kr.	#DIVISION/0!
Finansiering af investering	Beløb	Løbetid	Rentesats	Bidragssats	Annuitet / Serie	Afdrag i budgetår Renter i budgetår
Udbetaling fra kassekredit	0 kr.		4,75 pct.			0 kr.
Realkredit	kr.	år	pct.	pct.	Vælg fra liste	#DIVISION/0! kr. 0 kr.
Bank	kr.	år	pct.	pct.	Vælg fra liste	#DIVISION/0! kr. 0 kr.
Leasing	kr.	år	pct.	pct.	Vælg fra liste	kr. kr.
Købekontrakt	kr.	år	pct.	pct.		kr. kr.
I alt	0 kr.					#DIVISION/0! kr. 0 kr.

Figur 6: Udklip fra arbejdsiden Investering

På selve investeringssiden, som der ses udklip fra i overstående figur 6, har vi lavet en "tilføj til budget" knap, hvilket testpersonerne godt kunne lide, da de så fik mulighed for at regne på en række forskellige investeringer, inden de vælger, hvilken investering de ønsker at gå videre med. I den forbindelse blev der efterspurgt en "fjern fra budget" -knap, så de også fik muligheden for at fjerne en investering fra budgettet, såfremt de ikke ønsker at gå med den pågældende investering alligevel. Dette har vi ikke lavet i modellen, men det vil være relevant i et færdigt værktøj.

Generelt synes testpersonerne, at investeringsmodulet er rigtig godt, da de fandt det nemt og lige til. De skulle ikke bruge en masse tid på at finde de felter, hvor de skulle taste diverse oplysninger. De kunne godt lide, at modellen selv regner afdrag og renter, og at der både er leasing og købekontrakt med som muligheder.

Skat og privat

Den arbejdsseite, som fylder mindst budgetteringsmæssigt, og som har været mindst udbygget under testforløbet, er siden Skat og privat, se figur 7 nedenfor.

Oversigt Stald Mark Kapacitet Finansiering Skat og privat

Sidste års tal Sidste års tal Sidste års tal

Skat 22%

Privat kontant kr.

Pensionsindbetaling kr.

Figur7: Udklip fra arbejdsiden Skat og Privat

Der var ikke så mange kommentarer til denne arbejdsseite, hvilket kan underbygge, at siden ikke bør være ret meget mere omfattende. Der blev dog nævnt, at der mangler et sted, hvor man kan taste B-skat.

Likviditet

Vi bevarede også måden, hvorpå likviditeten blev fordelt i model A. Fremgangsmåden for, hvordan man fordele likviditeten i modellen, er illustreret i figur 8 nedenfor. Der er i modellen mulighed for at fordele ligeligt over året, lige på kvartalerne eller manuelt med varierende beløb på hver måned. Det er tanken, at det i det færdige værktøj er muligt at fordele alle poster likviditetsmæssigt, men i modellen er det kun vist for salg af mælk og salg af vårbyg. Såfremt man vælger at fordele lige over året, fordele modellen selv beløbet lige ud på årets 12 måneder, hvilket også gør sig gældende i forhold til den kvartalsvise fordeling. Såfremt man vil fordele med et varierende beløb på månederne, kommer man videre til en oversigt over månederne, hvor det er muligt at indtaste det pågældende beløb i den måned, man f.eks. mener, salget af vårbyg ligger.

Fordel likviditet → Likviditet

Fordel lige over året

Fordel lige pr. kvartal

Fordel pr. måned → Vårbyg 0

Måned:	Beløb
<input type="checkbox"/> Januar	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Februar	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Marts	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> April	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Maj	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Juni	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Juli	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> August	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> September	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Oktober	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> November	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> December	<input type="text"/>

Gem

Figur 8: Udklip fra modellen - Fordeling af likviditet

Testpersonerne havde nogle klare holdninger til fordelingen af likviditet, og hvilke krav budgetmodellen skal opfylde i henhold til dette. Der var bred enighed blandt testpersonerne om, at det var ligetil at fordele likviditeten i modellen. I forhold til den månedlige fordeling foreslog en af testpersonerne dog, at man med fordel kunne tilrette modellen, så den automatisk fordeler beløbet lige på de måneder, der er krydset af i skærbilledet ovenfor.

Vi forsøgte at få afklaret, hvilken præference testpersonerne havde i forhold til, hvorvidt de gerne vil fordele likviditeten løbende, eller om de vil gøre det, når de er helt færdige med at foretage indtastninger. Testpersonerne havde svært ved at vurdere, om de foretrak den ene fremgangsmåde frem for den anden, men de vil gerne have, at budgetmodellen skal komme med en påmindelse, såfremt de glemmer at fordele likviditeten. Derudover blev det også foreslået, at det er en mulighed, at der bliver lavet en knap til fordeling af likviditet nederst på hver arbejdsseite, således man ikke skal fordele likviditeten ud fra hvert punkt, men at man kan nøjes med at gøre det én gang pr. arbejdsområde.

Vi diskuterede i projektgruppen, hvorvidt likviditeten skulle være fordelt automatisk i modellen, eller om det skulle gøres manuelt. Dette var der blandede holdninger til, da det afhænger af, hvordan likviditeten ville blive fordelt. Én nævnte blandt andet, at det ikke vil give mening, at likviditeten automatisk er fordelt jævnt over året, da der så alligevel vil være mange poster, man skal ind og ændre på. Nogle foreslog, at likviditeten automatisk kunne være fordelt procentvist ligesom sidste år; der ville dog stadig være felter, hvor de selv skulle ind og rette. En af ulemperne ved at lave budgetprogrammet, så likviditeten automatisk bliver fordelt, er, at man risikerer, at brugerne ikke får den samme involvering, som hvis de selv skal tage stilling til, hvordan fordelingen skal være ved den enkelte post. I en af de sidste tests, der blev gennemført, spurgte testpersonerne, hvordan modellen forholdt sig til moms i forhold til likviditeten. Dette element er der ikke taget højde for i modellen på nuværende tidspunkt, men det vil være et krav, at en endelig budgetmodel skal kunne håndtere dette.

Generelt

En række af testpersonerne nævnte, at de gerne vil have mulighed for at tilføje kommentarer til de forskellige poster løbende, hvorved de hurtigt kan notere en forklaring på f.eks., hvorfor beløbene er anderledes i forhold til sidste år. Dette kan gøre det nemmere for dem at styre efter budgettet i løbet af året, såvel som at skrive ledelsesberetningen, da de ikke længere vil skulle huske, hvad det nu var de tænkte, da de skrev det pågældende beløb.

Generelt var alle testpersonerne meget begejstrede for modellen, og mange efterspurgte endda, hvornår værktøjet ville blive lanceret. Dette skyldes, at mange af testpersonerne på nuværende tidspunkt får en rådgiver til at udarbejde et budget, men et værktøj, der er let at gå til, også hvis man kun bruger det én gang om året, vil medføre, at det er nemmere for brugerne at involvere sig mere i processen. De mener, at et værktøj som denne prototype vil gøre det nemmere for dem selv at lægge budgettet eller dele af det, hvorved de mener, at de selv kan få mere ud af det. Hvis budgettet udarbejdes til banken, vil man ofte holde lidt igen med ambitionsniveauet for at have nemmere ved at leve op til budgettet. Mange har den erfaring, at negative budgetafvigelser er "upopulære" i banken, mens positive afvigelser roses. Samtidig er det uheldigt at få godkendt et ambitiøst budget og få fastsat kreditmaksimum på kassekreditte efter forventet maksimalt træk i budgettet, hvis tingene ikke udvikler sig som ventet, da man så kan komme til at mangle likviditet. Når man derimod udarbejder budgettet til sig selv, kan man indarbejde nogle ambitiøse målsætninger og senere holde sig selv og medarbejderne op på disse.

I forhold til enheder var der uenighed blandt testpersonerne om, hvilke enheder de ønsker at opgøre de forskellige elementer i. Én synes, at alt skal stå i kg, da det er noget, alle folk kan forholde sig til. Derudover synes denne testperson også, at det er mere simpelt, hvis det er den samme enhed, der bruges hele vejen igennem. Andre testpersoner kan godt lide, at der bliver brugt hkg og FEN, så det er meget individuelt, hvad testpersonerne foretrækker.

Nogle nævnte et ønske om muligheden for at lægge rullende budgetter. Dette har vi på nuværende

tidspunkt ikke inkluderet i modellen, men det kan være relevant på sigt at få det inkorporeret som en mulighed i et endeligt værktøj.

Konklusion

Testpersonerne var meget positive med hensyn til modellen, og de mente alle, at det ville være et brugbart værktøj, der vil gøre det nemmere for landmænd selv at være med inde over budgetlægnin-gen. Mange af testpersonerne vil dog stadig bruge en rådgiver til at gennemgå budgettet, men de vil selv kunne påbegynde udarbejdelsen, hvorefter de vil drøfte dette med deres rådgiver.

Projektgruppen oplevede gennem de mange tests, at der var stor efterspørgsel efter et nyt brugervenligt budgetteringsværktøj, der skal være nemmere at anvende for den uerfarne landmand. De vil stadig gerne have, at værktøjet skal kunne alt, men der skal være brugervenlighed. Det kan ydermere konkluderes, at testpersonerne gerne vil have mulighed for at gøre budgettet mere detaljeret, hvis de ønsker det. Størstedelen af testpersonerne fra sammenligningstesten gav i den forbindelse også udtryk for, at den ene prototype er alt for overordnet til, at de reelt kan bruge den til noget.

Derudover kunne de godt lide den logiske rækkefølge i modellen, og at de kunne gøre f.eks. stalden færdig på en side, før de gik videre til mark på den næste side. De kunne derudover godt lide, at kapacitetsomkostningerne står samlet, dvs. at de f.eks. ikke skal taste omkostninger til brændstof flere steder, selvom de også kan fordele disse på stald og mark.

3. Udvikling og opbygning af prototypens budgetopfølgning

Forfatter: Maria Vejle Madsen, SEGES Erhvervsøkonomi

Sammendrag

Landmændene vil gerne have en budgetopfølgning, der er mere overskuelig og mere tilgængelig for dem, der ikke har den store erfaring i arbejdet med budgetter og budgetopfølgninger. Testpersonerne udtrykte stor tilfredshed med, at de selv har mulighed for at vælge, hvad det er, de ønsker at fokusere på, således de undgår at bruge en masse tid på alle de poster, der ikke interesserer dem. Mange påpegede, at det skal være muligt at gå så langt ned i de enkelte poster, at man får mulighed for at se de enkelte bilag.

De vil gerne have en budgetopfølgning, der er tilpasset den enkelte, og hvor det er op til dem selv, hvilke elementer de ønsker at gå i dybden med. De kan godt lide, at de kan få en budgetopfølgning, der er opdelt på driftsgrene under forudsætning af, at deres budget ligeledes er driftsgrensopdelt. Mange mener, at opdeling på driftsgrene vil være et nyttigt styringsredskab, da det derved bliver nemmere for dem at identificere, hvor det er, de tjener deres penge, og hvad de skal fokusere på at forbedre.

Materialer og metoder

Det blev i projektgruppen besluttet, at der skulle afholdes to workshops for projektgruppens deltagere, hvor der skulle være fokus på udviklingen af budgetopfølgningssdelen af prototypen. Den første workshop omhandlede, hvilke elementer projektgruppen fandt vigtige for en budgetopfølgning, samt hvilke inputs de tidligere testpersoner kom med under test af budgetdelen. Dette resulterede i en række konkrete skitser af de elementer, der blev fundet relevante for en budgetopfølgning. Den sidste workshop centrerede sig om, at projektgruppen skulle tegne konkrete skærbilleder af, hvordan budgetopfølgningen med fordel kunne se ud i prototypen. Disse skærbilleder blev udarbejdet på baggrund af de skitser, der blev tegnet på første workshop, samt de idéer, der blev genereret på baggrund af disse.

Der blev udarbejdet to cases, der skulle anvendes til test af budgetopfølgningssdelen af prototypen. Disse cases tog udgangspunkt i henholdsvis en mælkeproduktion og en slagtesvineproducent.

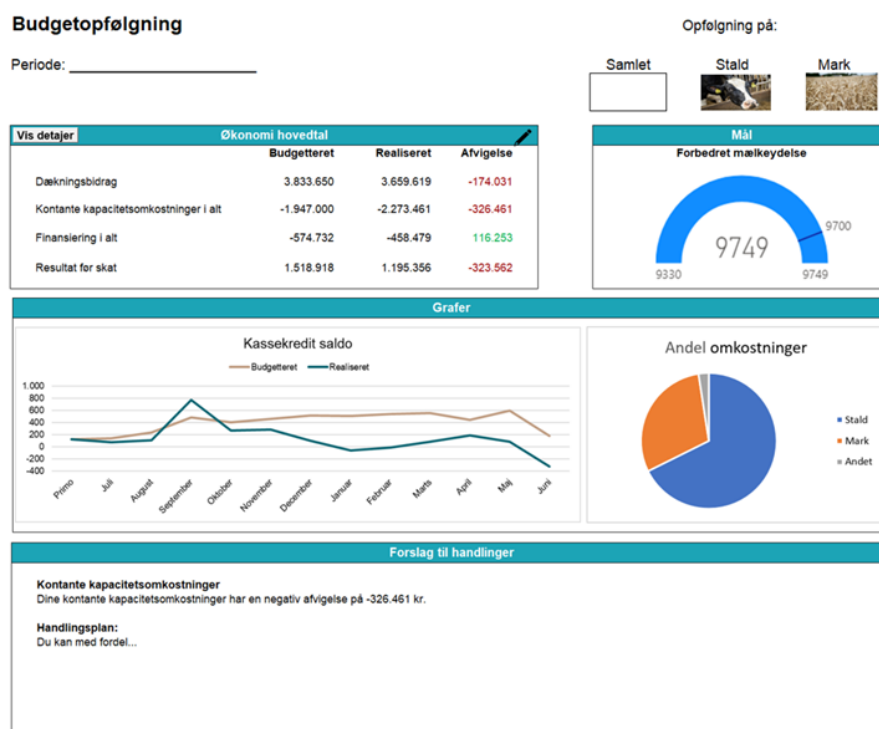
Der blev i alt rekrutteret 13 testpersoner med forskellige typer af bedrifter. Disse testpersoner skulle deltage i hvert sit budgetopfølgningssmøde, hvor de blev præsenteret for den udarbejdede prototype. Budgetopfølgningssdelen af prototypen skulle, udover fremvisningen, testes gennem kvalitative interviews. Projektgruppen havde på forhånd udarbejdet en interviewguide, der skulle danne grundlaget for de kvalitative interviews (se [interviewguiden](#)). De kvalitative interviews skulle være med til at sikre, at projektgruppen fik de inputs, der var brug for i forhold til udviklingen af prototypen.

Resultater og diskussion

Vi udførte 13 kvalitative interviews med forskellige landmænd i forbindelse med fremvisningen af den udarbejdede prototype til budgetopfølgning. På baggrund af disse interviews blev der løbende foretaget ændringer i modellen, således der blev taget højde for landmændenes ønsker og behov i en budgetopfølgning.

Forside – samlet opfølgning

Skærmbilledet i figur 9 nedenfor udgør budgetopfølgningens forside.



Figur 9: Forside af budgetopfølgning

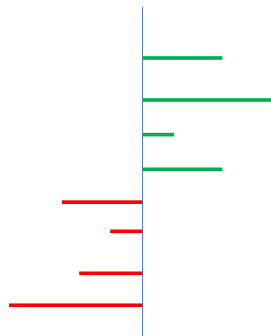
Testpersonerne var generelt begejstrede for denne forside til en budgetopfølgning. De kunne godt lide, at den er inddelt i forskellige områder, og at det kun er de væsentligste elementer, der fremgår på forsiden. De vil gerne selv have mulighed for at tilpasse forsiden, således den indeholder netop de elementer, der er essentielle for dem, således at budgetopfølgningen bliver tilpasset den enkelte landmand.

Økonomihovedtal:

Testpersonerne kunne godt lide oversigten med økonomihovedtal, som giver et godt overblik på forsiden. De tænkte alle med det samme, at det var muligt at klikke dybere ind på de enkelte poster. Dette blev opfattet meget positivt, da man på den måde selv kan styre, hvor meget man går i detaljer med de enkelte poster.

Testpersonerne var generelt enige om, at det er de rigtige økonomihovedtal, der står på forsiden, men der var dog også enkelte, der nævnte, at de udvalgte hovedtal var meget overordnede. Der var blandt andet en, der ønskede, at dækningsbidrag var opdelt i bruttoudbytte og stykomkostninger.

En af testpersonerne foreslog, at man skulle have en kasse, der fokuserer på de største afvigelser fremfor nogle faste økonomihovedtal. Disse afvigelser skal måles i kr./øre. Testpersonen foreslog, at man lavede dette i en grafisk fremstilling lignende den i figur 10 nedenfor.



Figur 10:

Denne skal vise de største positive afvigelser på den ene side og de største negative afvigelser på den modsatte side.

Mål:

Der var bred enighed blandt testpersonerne om, at det var godt, at målsætningerne for bedriften fremgår på forsiden, og at det er tydeligt, hvad målene er. Det skal dog være begrænset til, at der udelukkende kan være 2-3 målsætninger, da det ellers vil blive for uoverskueligt.

Grafik:

Der var hovedsageligt positive kommentarer til feltet med grafer, hvor samtlige testpersoner fandt det godt med noget visuelt i budgetopfølgningen. Det var særligt grafen over kassekrediten, der vakte begejstring, da de alle pointerede, at denne var meget vigtig at bevare fra den nuværende budgetopfølgning. Der var blandede kommentarer til, hvilke informationer der skal vises i grafer, men flere foreslog, at det skulle være op til den enkelte at tilpasse feltet til de informationer, de selv finder relevante. En af testpersonerne nævnte, at cirkeldiagrammet, hvor man kan se fordelingen af omkostninger, giver et hurtigt overblik. Det blev nævnt, at det skal være muligt at klikke på f.eks. stald i cirkeldiagrammet, hvorefter man ser, hvordan omkostningerne fordeler sig i stalden. Det samme skal være gældende for mark og andet.

Forslag til handlinger:

Under det kvalitative interview kom testpersonerne med en række forslag til, hvad området med forslag til handlinger skal indeholde, og hvordan oplysningerne skal komme ind i feltet. Størstedelen var enige om, at dette felt skal alarmere brugeren, hvis der forekommer større afvigelser på essentielle poster. Flere foreslog blandt andet, at denne alarmering skulle komme på baggrund af en procentvis afvigelse, som den enkelte bruger selv skal fastsætte.

Testpersonerne mente ligeledes, at den enkelte bruger skal afgøre, hvilke punkter der skal sættes alarm på. Dette kan blandt andet være relevant, hvis man længe har været udfordret med f.eks. foderforbrug, og man derfor vil være ekstra opmærksom på netop denne post. Derudover vil der være nogle poster, der er så små, at det ikke vil være relevant, at der kommer en alarm, selvom den f.eks. afviger 100 procent. Dette vil blandt andet være gældende, hvis man på en post har budgetteret med 2.000 kr. og det realiserede beløb er 4.000 kr. På trods af at posten afviger med 100 procent, er beløbet så lavt, at det ikke har nogen væsentlig betydning, hvorved det ikke er relevant med en alarm på en sådan post. En løsning kan være at indstille alarmerne ud fra både en procentvis og beløbsmæssig grænse.

Der var forskellige holdninger til, hvorvidt programmet automatisk skal komme med forslag til handlinger. Ens for samtlige testpersoner var, at de alle ønskede et felt, hvor de selv har mulighed for at skrive, hvilke tiltag de ønsker at foretage for at ændre eventuelle afvigelser, da det ofte er landmanden selv, der ved, hvad der er muligt at gøre i forhold til de konkrete poster. En række af testpersonerne synes, det er fint, at programmet selv kommer med forslag til, hvordan de store afvigelser kan reduceres, men de skal stadig selv kunne komme med egne kommentarer.

Vis detaljer

Når man er på forsiden af budgetopfølgningen, har man mulighed for at klikke på *vis detaljer*, hvorefter man vil blive ført over på en side, hvor man ser samtlige budgetposter. Denne side, som minder meget om budgetopfølgningssiden i dag, er illustreret i figur 11 nedenfor.

Budget 2020 - Resultat	Realiseret	Afvigelse	
Mælk salg	4.543.127	4.457.942	-85.185
Kvæg	424.700	379.916	-44.784
Foder	-1.680.321	-1.732.799	-52.478
Dyrslæge og medicin	-160.000	-122.865	37.135
Diverse vedr. husdyr	-337.000	-417.819	-80.819
Dækningsbidrag stald	2.790.506	2.564.375	-226.131
Udbytte mark	1.407.943	1.415.793	7.850
Udsæd	-176.800	-128.264	48.536
Handelsgødning	-111.000	-128.543	-17.543
Planteværn	-54.000	-116.133	-62.133
Diverse vedr. markbrug	-91.000	-118.365	-27.365
Dækningsbidrag planteavl	975.143	924.488	-50.655
Makinstationsindtægter	68.000	170.756	102.756
Dækningsbidrag i alt	3.833.650	3.659.619	-174.031
Energi	-233.000	-190.071	42.929
Maskinstation mv.	-321.000	-497.721	-176.721
Vedligehold	-307.000	-308.215	-1.215
Lønomsksninger	-750.000	-829.018	-79.018
Ejendomsksat og forsikringer	-160.000	-139.453	20.547
Diverse omsksninger	-176.000	-308.983	-132.983
Kontante kapacitetsomsksninger	-1.947.000	-2.273.461	-326.461
Af- og nedskrivninger	-515.000	-515.000	0
Kapacitetsomsksninger i alt	-2.462.000	-2.788.461	-326.461
Afkøbt EU-støtte	450.000	441.591	-8.409
Forpagtningsafgift mv.	-376.000	-305.126	70.874
Renteindtægter	0	470	470
Renteudgifter	-198.732	-153.823	44.909
Finansiering i alt	-574.732	-458.479	116.253
Privat indtjening	272.000	341.086	69.086
Resultat før regulering og skat	1.518.918	1.195.356	-323.562
Skat	-334.162	-310.396	23.766
Resultat efter skat	1.184.756	884.960	-299.796

Figur 11: "Vis detaljer"

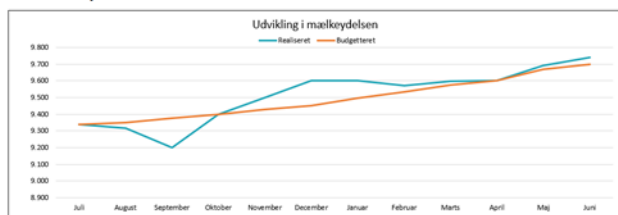
Testpersonerne syntes, det er rigtig godt, at man stadig har muligheden for at se budgetopfølgningen, som den er i dag, men flere af testpersonerne vil kun være interesseret i enkelte af posterne. De vil derfor hellere klikke sig videre fra forsiden til de poster, der interesserer dem. Der var dog enkelte, der foretrak denne side fremfor forsiden, da de var meget interesserede i tal, og dermed ikke kunne nøjes med nogle få hovedtal.

Det blev også nævnt, at det på denne side kunne være relevant, hvis man med det samme kunne se pris og mængde på de enkelte poster.

Opfølgning på mål

I den prototype, der blev anvendt til budgetopfølgningssmøderne, var der kun mulighed for at følge op på en enkelt målsætning, men det skal være muligt at følge op på alle målsætningerne for bedriften.

Forbedre mælkeydelsen



	Juli	August	September	Oktober	November	December	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni
Realiseret	9.339	9.315	9.200	9.400	9.500	9.600	9.600	9.570	9.598	9.600	9.690	9.740
Budgetteret	9.339	9.350	9.375	9.400	9.430	9.450	9.495	9.535	9.575	9.600	9.670	9.700
Afgælte	0	-35	-175	0	70	150	105	35	23	0	20	40

	Grundbudget	Målbudget	Samlet budget	Realiseret	Afgælte
Mælkesalg	4.200.100	343.027	4.543.127	4.390.546	-152.581
Foder	-1.200.000	-480.321	-1.680.321	-1.732.799	-52.478

Figur 12: Opfølgning på en målsætning

Der var mange positive kommentarer til, at det er muligt at følge op på de enkelte mål. Testpersonerne kunne godt lide, at man får en grafisk fremstilling af, hvordan målet udvikler sig, da de på denne måde kan få et hurtigt overblik over, hvordan det går med at realisere målet.

Nogle nævnte, at det kan være en udfordring at isolere omkostningerne for det enkelte mål, for hvad skyldes den ændrede omkostning? Er det, fordi prisen på foder generelt har ændret sig, eller har man reelt brugt mere foder for at realisere målet. Andre synes dog, det er en god idé, at man trækker de væsentligste hovedtal ud, således man hurtigt kan få et indblik i, hvad grunden kan være til, at man f.eks. er bagefter målet.

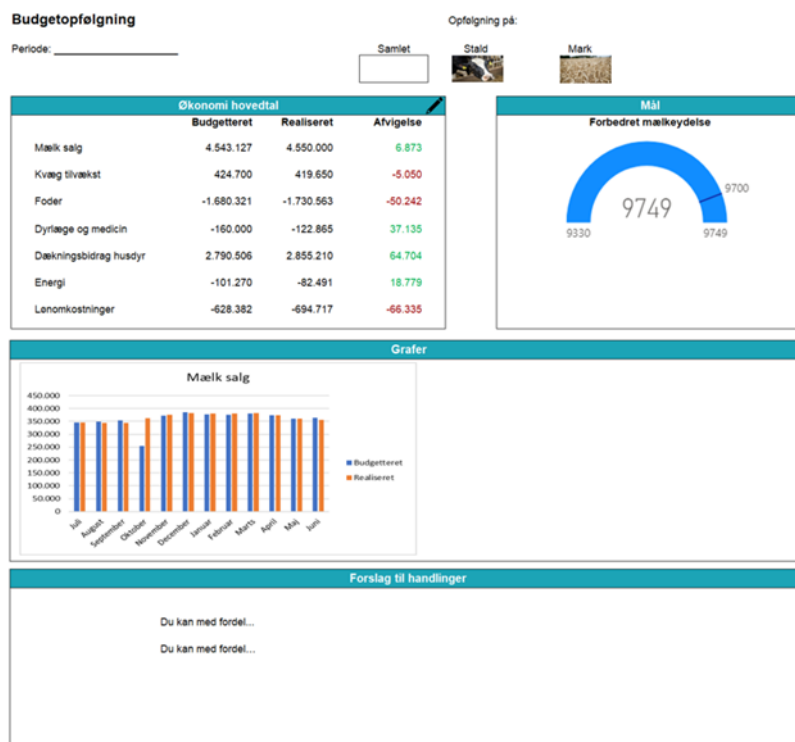
En af testpersonerne nævnte, at denne side også kan bruges, når der skal laves kommentarer til selve budgetopfølgningen, når de f.eks. skal forklare indtjeningen på mælk. Derudover blev det nævnt, at denne side vil være god at bruge over for sine medarbejdere, så de også nemt kan følge de forskellige mål.

I forhold til detaljeringsgraden blev det nævnt, at det kunne være relevant, hvis man kunne klikke så dybt ned, at man kom helt ned og se sine fakturaer. En af testpersonerne med mælkeproduktion nævnte, at man ikke kan se, hvorvidt ydelsen stiger, eller om der bare er flere køer end det budgetterede – vedkommende foreslår, at man eventuelt kan linke til mælkeproduktionsopgørelsen i DMS i stedet for at indsætte flere oplysninger på siden.

Det blev også nævnt, at det kunne være relevant med en beskrivelse af delmål, altså delmål der er relevante for, hvordan målsætningerne realiseres.

Opfølgning stald

Prototypen er lavet, så det er muligt at trække en driftsgrensopdelt budgetopfølgning, såfremt der er lavet et driftsgrensopdelt budget. I figur 13 nedenfor er forsiden for budgetopfølgningen på stalden.



Figur 13: Budgetopfølgning stald

Testpersonerne var meget begejstrede for, at man i prototypen havde bevaret det samme udseende, så opfølgningen på de enkelte driftsgrene er genkendelig i forhold til den samlede opfølgning, vist i figur 9. De mener, det giver godt overblik og gør det væsentligt nemmere at arbejde i programmet, når tingene går igen på de forskellige sider.

En af testpersonerne (en slagtesvineproducent) nævnte, at det kunne være relevant, hvis man også kunne se opfølgningen for hver slagtesvinestald. Dette udsagn kobledes flere af testpersonerne sig til, uanset hvilken produktionsgren de havde. Derudover påpegede flere af testpersonerne også, at det vil være en god idé med mulighed for at trække en budgetopfølgning på den enkelte ejendom.

Økonomihovedtal for stald

Det blev efterspurgt, at fremstillingsprisen ses her.

Derudover blev det også nævnt, at hvis man klikker på dækningsbidrag, så skal man kunne se dækningsbidrag pr. årsko.

Mål:

En af testpersonerne nævnte, at speedometeret er rigtig godt, men at man gerne må kunne se målsætningerne for de enkelte måneder, så man kan se, om det går den rigtige vej i forhold til det budgetterede.

Grafer:

Det var meget individuelt, hvilke typer af diagrammer testpersonerne foretrak. Nogle syntes, at søjlediagrammer virker bedre end kurvediagrammer, hvor andre testpersoner havde andre præferencer. På baggrund af dette nævnte mange også ved denne side, at det gerne må være op til den enkelte, hvilke og hvor mange grafer der skal være.

I prototypen for casen om en mælkeproducent er der en graf for mælkesalget. Denne graf, synes samtlige af mælkeproducenterne, er vigtig, men nogle af dem havde et ønske om, at man også skal kunne se antal kilo mælk leveret, da det både er relevant med kroner og kilo. En anden post, testpersonerne gerne ser grafisk illustreret, er foderomkostninger, da de udgør en betydelig andel af omkostningerne ved husdyrproduktion.

Derudover var der udelukkende positive kommentarer til, at det er muligt at indsætte kommentarer og samtidig se tidligere kommentarer, da man hurtigt kan have glemt, hvad man skrev for f.eks. seks måneder siden. Testpersonerne ønsker, at disse kommentarer, både nye og gamle, ligger på forsiden af det udtræk, banken får.

Udforsk hovedtal

Testpersonerne udtrykte tidligt under de kvalitative interviews, at de gerne vil kunne klikke dybere ind i de enkelte poster. Dette var indarbejdet i prototypen inden første budgetopfølgingsmøde, hvorved denne funktionalitet blev bevaret. I figur 14 nedenfor ses udforskningssiden for salg af mælk.

Mælk salg													
Budgetteret													
	Juli	August	September	Oktober	November	December	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Total
Mængde	103.423	103.851	104.627	105.070	105.569	106.068	106.677	106.954	107.120	107.176	107.231	107.508	1.271.274
Pris	3,34	3,36	3,38	2,42	3,53	3,63	3,53	3,51	3,55	3,49	3,37	3,39	3,38
Beløb	345.433	348.939	353.638	254.269	372.658	385.025	376.570	375.409	380.277	374.044	361.369	364.453	4.290.549
Realiseret													
	Juli	August	September	Oktober	November	December	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Total
Mængde	103.423	103.241	101.967	104.183	105.292	106.400	106.400	106.068	106.378	106.400	107.398	107.952	1.265.100
Pris	3,34	3,34	3,38	3,48	3,57	3,60	3,58	3,59	3,59	3,51	3,36	3,30	3,47
Beløb	345.433	344.826	344.647	362.558	375.891	383.040	380.912	380.782	381.896	373.464	360.856	356.241	4.390.546
Afvigelse													
	Juli	August	September	Oktober	November	December	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Total
Mængde	0	-610	-2.660	-887	-277	333	-277	-887	-743	-776	166	443	-6.173
Pris	0	-0,02	0	1,06	0,04	-0,03	0,05	0,08	0,04	0,02	-0,01	-0,09	0,10
Beløb	0	-4.113	-8.991	108.289	3.234	-1.985	4.342	5.373	1.619	-580	-514	-8.213	98.461
<div>Vis tillæg</div> <div>Skjul tillæg</div>													

Figur 14: Detaljer for salg af mælk

Testpersonerne syntes, at denne side var rigtig god, og at den indeholder de informationer, der er relevante, herunder pris og mængde samt afvigelse. Det er især vigtigt for testpersonerne, at de kan se pris og mængde, og dermed hvad afvigelsen skyldes.

De kunne godt lide, at de kunne vælge at gå endnu dybere i detaljer ved at klikke på *vis tillæg*, hvorefter figur 15 nedenfor bliver tilføjet til figur 14 i prototypen. De kunne især godt lide, at de selv skal klikke dybere ned, hvis de vil se mere. Dette skyldes, at mange synes, man hurtigt får alt for mange tal på en side, hvis alle informationer står der automatisk.

Kvalitetstillæg													
	Juli	August	September	Oktober	November	December	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	I alt
Realiseret	17.225	14.810	14.475	14.273	13.651	13.125	11.355	12.150	10.780	8.620	9.245	8.285	147.994
Budget	22.974	22.764	21.609	21.693	21.651	22.890	22.302	20.265	21.567	17.391	18.955	18.666	252.727
Afvigelse	-5.749	-7.954	-7.134	-7.420	-8.000	-9.765	-10.947	-8.115	-10.787	-8.771	-9.710	-10.381	-104.733
Non-GM tillæg													
	Juli	August	September	Oktober	November	December	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	I alt
Realiseret	11.400	10.130	9.605	9.215	10.374	10.502	10.010	9.683	10.089	9.875	10.480	11.050	122.413
Budget	13.128	13.008	12.348	12.396	12.372	13.080	12.744	11.580	12.324	12.276	13.380	13.176	151.812
Afvigelse	-1.728	-2.878	-2.743	-3.181	-1.998	-2.578	-2.734	-1.897	-2.235	-2.401	-2.900	-2.126	-29.399

Figur 15:

Generelt:

Der var stor optimisme blandt testpersonerne over prototypen, og flere efterspurgte, hvornår det blev et værktøj, som de kan bruge. De synes generelt, at denne prototype virker nemmere at tilgå og gennemskue end den budgetopfølgning, de får i dag. Størstedelen kan især godt lide tankegangen med, at der står nogle få ting på forsiden, og man så selv kan gå dybere i de poster, man er interesseret i. For mennesker, der ikke er vant til selv at arbejde ret meget med tal, kan en lang række tal hurtigt medføre mistet overblik. Nogle opgiver måske endda at arbejde med budgettet og den tilhørende opfølgning selv. Testpersonerne mener, at denne prototype vil gøre det nemmere for dem selv at arbejde med budgetopfølgningen for så at benytte en rådgiver til sparring, fremfor at få en rådgiver eller assistent til at lave alt arbejdet. Dette vil give dem et bedre indblik i deres egen økonomi og dermed skabe et bedre grundlag for driften af landbrugsvirksomheden.

Det, at testpersonerne tror, at de kan lave mere af arbejdet selv, er ikke ensbetydende med, at de ikke vil anvende rådgivere, men det kan have den betydning, at de vil få mere kvalificerede samtaler med deres rådgivere. Det blev desuden nævnt, at rådgiverne og andre interessenter kan have deres eget login til programmet, så de hurtigt kan gå ind og tilføje de nødvendige ting, hvorved man kan minimere eventuel ventetid. Derudover vil det gøre det muligt at afholde eventuelle møder virtuelt og reducere kørsel frem og tilbage til diverse kontorer.

Ifølge testpersonerne kan budgetopfølgningens forside være det print, som f.eks. banken skal modtage. Såfremt banken ønsker yderligere oplysninger end dem, der fremgår af forsiden, skal det være muligt at tilføje dette. Alternativt kan bankfolkene også have deres eget login, så de selv kan gå ind og klikke rundt i opfølgningen de steder, hvor det er relevant.

Det, testpersonerne særligt fremhæver ved prototypen, er, at den virker meget overskuelig, samt at det er nemt at finde detaljer frem.

Flere nævner, at det vil være godt, hvis man får koblet benchmarking på løbende, så man kan se, om man f.eks. har budgetteret ambitiøst nok i forhold til, hvor man gerne vil ligge i sammenligning med virksomheder med samme produktionsomfang. Dette vil kunne være med til at afføde nogle mål, man skal arbejde videre med.

Der kom forslag om, at et endeligt værktøj skal udarbejdes i flere sprogversioner, så det også bliver nemmere at inkludere medarbejdere i budgetprocessen. Derudover er der en forventning om, at de mange grafer osv. kan bruges i forhold til medarbejderne, da de gør tallene mere forståelige. Derudover har testpersonerne en forventning om, at øget inkludering af medarbejderne vil føre til, at deres motivation øges.

Konklusion

Der var generelt bred enighed om, at budgetopfølgningen og tankerne om den fungerer rigtig godt, da den enkelte bruger selv kan bestemme, hvilke elementer man ønsker at se nærmere på. Testpersonerne mener, at det vil blive nemmere for landmænd selv at arbejde med budgetopfølgningen, da denne budgetopfølgning er mere overskuelig end de mange sider med tal, de er vant til at modtage i forbindelse med budgetopfølgningen. Det roses, at budgetopfølgningen ikke længere blot er en række tal, men at den indeholder grafiske visualiseringer af poster valgt af den enkelte bruger.

Der var enkelte af testpersonerne, der foretrak en opfølgning med mange tal. Da disse testpersoner så, at man i skærmbilledet fra figur 3 stadig har mulighed for at se en side lignende den opfølgning, de allerede kender, syntes de egentlig, at funktionaliteten med hensyn til, at man selv skal klikke på posterne, hvis man vil have yderligere oplysninger, fungerer godt.

Testpersonerne påpeger, at det er en god idé med en driftsgrensopdelt budgetopfølgning, da det giver et godt overblik over, hvordan det går i henholdsvis marken og stalden. Derudover udtrykker de også, at det vil være en god idé med en mulighed for at få opfølgning på den enkelte ejendom, hvis man driver flere. En slagtesvineproducent nævnte desuden et ønske om opfølgning på den enkelte stald.

Et andet element, der fik en del positive kommentarer fra testpersonerne, er, at de i prototypen har mulighed for at følge op på enkelte målsætninger, hvorved de hurtigt kan få et overblik over, om de er på rette vej med de mål, de har sat for virksomheden.



SEGES

Landbrug & Fødevarer F.m.b.A.

Agro Food Park 15

8200 Aarhus N

T: +45 8740 5000

F: +45 8740 5010

E: info@seges.dk

Ansvar: Informationerne på denne side er af generel karakter og søger ikke at løse individuelle eller konkrete rådgivningsbehov.

SEGES er således i intet tilfælde ansvarlig for tab, direkte såvel som indirekte, som brugere måtte lide ved at anvende notatets informationer.