

# Mark og Maskiner – *et modul i FMS*



---

Denne introduktion er baseret på Version 1.70 af værktøjet FMS. Du kan få værktøjet tilsendt direkte ved at henvende dig til:

Kvæg:

- Peter Hvid Laursen, SEGES Husdyrinnovation T: 8740 5195 / Thomas Ullner, SEGES Kundecenter T: 8740 5248

Planteproduktion:

- Mikkel Geil Hansen, SEGES Planter & Miljø T: 8740 5176 / Michael Højholdt, SEGES Planter & Miljø T: 8740 5394

Svin:

- Nikolaj Kleis Nielsen, SEGES Erhvervsøkonomi T: 8740 5154 / Else Vils, SEGES Husdyrinnovation T: 8740 5354

Regnearket kræver, at du anvender Office 2007 eller nyere.

Det tages forbehold for fejl og mangler samt konsekvenser af u hensigtsmæssig brug af programmet

---

## Indhold

|  |    |
|--|----|
| Indledning .....   | 4  |
| Hvad er Mark og Maskiner? .....                                    | 4  |
| Hvad kan Mark og Maskiner bruges til? .....                        | 4  |
| Hvorfor maskinanalyse? .....                                       | 4  |
| Hvor og hvordan får jeg hjælp til at bruge Mark og Maskiner? ..... | 5  |
| Opbygning af Mark og Maskiner .....                                | 6  |
| Et eksempel på, hvordan Mark og Maskiner kan bruges .....          | 7  |
| Fanen "start" .....  | 7  |
| Dataindberetning – Mark og Maskiner .....                          | 10 |
| Fanen "Maskinkartotek" .....                                       | 10 |
| Fanen "Markplan" .....   | 11 |
| Fanen "Maskinbehov" .....  | 12 |
| Resultater – Mark og Maskiner .....                                | 16 |
| Fanen "Sammenligningstal" .....                                    | 19 |
| Fanen "Maskinøkonomi" .....  | 21 |
| Fanen "Afgørdeøkonomi" .....                                       | 24 |
| Afrunding .....  | 26 |

---

## Indledning

### Hvad er Mark og Maskiner?

Modulet Mark og Maskiner er den del af værktøjet i FMS, der alene vedrører produktionen i marken, herunder bedriftens maskinøkonomi.

Formålet med Mark og Maskiner er

- at beregne egne maskinomkostninger, som evt. kan bruges i modulerne Foderplanlægning-Kvæg (Konventionel/Økologisk) eller Foderplanlægning - Svin
- at beregne produktionomkostningerne til foder- og salgsafgrøder
- at beregne maskinøkonomi (maskinbudget/maskinanalyse).

Efter at have fået tilsendt FMS og aktiveret makroerne i programmet er du klar til at arbejde i FMS - Mark og Maskiner.

### Hvad kan Mark og Maskiner bruges til?

Mark og Maskiner kan bruges til at lave en maskinanalyse. Når maskinanalysen er lavet kan du få vist et overblik over de vigtigste nøgletal for bedriften, samt et samlet overblik over maskinøkonomien fordelt på egne marker, udenfor marken og for andre. En maskinanalyse er en analyse af maskinparkens egen anvendelse med en opgørelse af maskinomkostninger til de enkelte opgaver og omkostninger til maskiner og arbejde på mark- og/eller afgrødeniveau. På baggrund af maskinanalysen kan du beregne omkostninger for hver maskine, redskab, opgave og afgrøde. Disse tal kan du bruge til at vurdere om opgaver skal udliciteres til maskinstation på grund af for høj egen pris. Egen maskinanvendelse deles op i; anvendelse i egen mark, anvendelse udenfor marken (f.eks. opgaveløsning i stald eller skov) og anvendelse for andre (f.eks. høst for nabo).

### Hvorfor maskinanalyse?

Maskin- og arbejdsomkostninger udgør på en planteavlsbedrift typisk mellem 3.000 og 10.000 kr. pr. ha om året, afhængig af afgrødesammensætning, antal dyrkede ha og maskinparkens alder. En maskinanalyse kan være et brugbart redskab til at afklare følgende spørgsmål:

- Hvor kan jeg reducere mine kapacitetsomkostninger?
- Hvilke opgaver løser jeg selv billigt?
- Hvilke opgaver kan jeg med fordel udlicitere?
- Hvad er merprisen ved investering i f.eks. ny traktor?

- 
- Hvilke muligheder ligger der i alternativ maskinanvendelse og afgrødevalg?

Der er stor forskel bedrifterne imellem hvad niveauet er for deres maskin- og arbejdsomkostninger, og der kan være et stort besparelses-potentiale gemt i disse omkostninger. Resultat kan bruges til at vurdere omkostningerne i forhold til omsætningen af afgrøderne og dermed udregne et dækningsbidrag efter arbejde og maskiner (DBII) på afgrøde- og markniveau. Det er ikke muligt at udregne DBII i Mark og Maskiner.

### **Følsomhedsanalyse**

De beregnede omkostninger og forskellene mellem scenariernes arbejds- og maskinomkostninger i Mark og Maskiner er baseret på de input og de valg, der er lavet gennem analysen. Da der er usikkerhed om forudsætningerne, vil det være relevant at undersøge, hvor følsomme beregningerne er overfor ændringer af forudsætningerne. Når det vedrører forudsætninger om Mark og Maskiner, er det specielt relevant at afprøve ændringer af rente, arbejds løn og kapaciteter.

### **Hvor og hvordan får jeg hjælp til at bruge Mark og Maskiner?**

- 1) Læs oversigt over Mark og Maskiner nedenfor. Her kan du se typiske faldgruber, som du skal undgå, når du bruger Mark og Maskiner.
- 2) Læs den korte vejledning til Mark og Maskiner i FMS' startfane
- 3) Læs de korte definitioner af begreberne (f.eks. kapacitet, effektivitet) som mouse-over i Mark og Maskiner.
- 4) Læs et detaljeret eksempel på, hvordan Mark og Maskiner anvendes nedenfor.
- 5) Kontakt personer på kontaktlisten øverst.

## Opbygning af Mark og Maskiner

Mark og Maskiner består af fem faner. Tre faner, hvor du laver dine indtastninger (input) og fire faner med resultater (output).

### Input

#### Maskinkartotek

- Her opretter du bedriftens maskinpark og kobler maskinsæt. Maskinerne er inddelt i tre kategorier: 1) Traktorer, 2) Redskaber og 3) Selvkørende enheder
- **Husk** altid at opgive redskabernes/selvkørende enheders kapacitet (f.eks. ha pr. time, ton pr. time eller time pr. time)

#### Markplan

- Her opretter du egen markplan eller henter markplanen direkte fra modulerne Foderplanlægning - Kvæg (konventionel/økologisk) og Foderplanlægning - Svin
- **Husk:** Hvor markplanen kommer fra, afhænger af dine valg i startfanen

#### Maskinhandlinger

- Her vælger du maskinhandlinger til de enkelte afgrøder.
- **Husk** at opgive hvis maskinerne anvendes udenfor marken eller anvendes for andre
- **Husk** at opgive hvad maskinstationen udfører.

### Output

#### Maskinøkonomi

- Her ses en opgørelse af bedriftens maskinøkonomi. Her kan du se, hvad den enkelte maskinhandling koster pr. time, pr. ha eller pr. enhed. Du kan både se de gennemsnitlige årlige omkostninger og første års omkostningerne.

#### Afgrødeøkonomi

- Her ses en opgørelse af bedriftens maskinomkostninger på afgrødeniveau. Beregningerne er baseret på de gennemsnitlige årlige omkostninger beregnet i fanen "Maskinøkonomi".
- **Husk:** Det er muligt at generere en printervenlig version af fanen. I udskriften ses to knapper. Den ene knap lukker udskriften, og den anden knap gør udskriften klar til at blive udskrevet. Brug **kun** knappen, som klargør udskriften, hvis du kan koble en printer til computeren.

#### Sammenligningstal

- Her kan du indtaste en alternativ pris på hver opgave, f.eks. en maskinstationspris. Du kan markere relevante opgaver til udskrift af egne omkostninger samt sammenligningstal i diagram- og/eller tabelform.

#### Nøgletal

- Her kan du få et overblik over de væsentligste nøgletal for maskinøkonomien, fordelt på arbejde i egne marker og i egne marker plus arbejde for andre. Du får også et samlet overblik over maskinøkonomien fordelt på egne marker, uden for marken og for andre, samt maskinomkostningsnøgletal for udvalgte afgrøder.

---

## Et eksempel på, hvordan Mark og Maskiner kan bruges

- Sammenligning af to forskellige scenarier for en planteavl

Jens Landmand ejer en planteavlsbedrift på 150 ha og har bedt dig om at sammenligne to sædskifter:

| Scenarie 1 – Nudrift | Scenarie 2 – fremtid |
|----------------------|----------------------|
| 70 ha – vinterhvede  | 40 ha – vinterhvede  |
| 50 ha – vårbyg       |                      |
| 30 ha – vinterraps   | 20 ha – vinterraps   |
|                      | 50 ha – maltbyg      |
|                      | 40 ha - hestebønner  |

Jens Landmand vil have lavet en sammenligning baseret på maskinomkostninger.

### Fanen ”start”

I fanen ”Start” skal du indberette bedriftsspecifikke oplysninger. Jens Landmand driver Bakkegården, som ligger på Ødelyng Overdrev 1, Aarhus N. Herudover kan du også indberette kontaktoplysninger og datoen for, hvornår analysen er påbegyndt.

#### Bedriftsspecifikke oplysninger

Her indtastes bedriftsspecifikke oplysninger, såsom bedriftens CHR.nr., navn, adresse, kontaktoplysninger og datoen for oprettelse

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| CHR.nr.:              | 9999               |
| Navn:                 | Jens Landmand      |
| Adresse 1             | Ødelyng Overdrev 1 |
| Adresse 2             |                    |
| Adresse 3             |                    |
| Post nr               | 8200               |
| By                    | Aarhus N           |
| Tlf nr. / evt. email: | 99 99 99 99        |
| Dato (dd.mm.åååå)     | 01-10-2016         |

Derefter navngiver du to scenarier og vælger at du vil anvende Scenarie 1 - Nudrift og Scenarie 2 - Fremtid. Husk herefter at trykke på knappen ”Vis kun scenarier, der anvendes”.

### Navngivning af scenarier (VIGTIGT: Når du har valgt hvilke scenarier du vil arbejde i, SKAL du klikke på knappen " Vis kun scenarier der anvendes")

Her kan du navngive scenarierne og vælge hvilke scenarier du vil arbejde i. Klik derefter "Vis kun scenarier, der anvendes".

Vis kun scenarier, der anvendes

| Valg af scenarier, der anvendes i Mark og Maskiner | Navn    | Angiv hvilke scenarier, der anvendes: |
|--|---------|---------------------------------------|
| Scenarie 1 (vælg)                                  | Nudrift | Anvendes                              |
| Scenarie 2 (vælg)                                  | Fremtid | Anvendes                              |
| Scenarie 3 (vælg)                                  | Nudrift | Anvendes ikke                         |
| Scenarie 4 (vælg)                                  | Fremtid | Anvendes ikke                         |

For at beregne maskinomkostningerne for de to scenarier, skal du indtaste nogle generelle grundoplysninger om maskinparken. De omfatter: Timeløn, brændstofpris, rente, maskinernes standard værditab, andel af overarbejde og maskinoperationernes standard effektivitet. Jens Landmand er tilfreds med standard- værdierne, som du kan se som mouse-over kommentarer.

### Generelle grundoplysninger

Her indtastes generelle grundoplysninger såsom driftsform, timeløn, brændstofpris, rente, maskinernes standard værditab, andel af overarbejde og maskinoperationernes standard effektivitet. Du kan se standard værdierne som kommentarer (mouse-over) ved de gule indtastningsfelter.

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| Driftsform (vælg)                  | Kvæg Økologi |
| Løn (kr. pr. time)                 | 190          |
| Løn ved overarbejde (kr. pr. time) | 190          |
| Brændstofpris (kr. pr. liter)      | 5,50         |
| Rente p.a.                         | 5%           |
| Standard værditab p.a. (maskiner)  | 15           |
| Andel af overarbejde (%)           | 0%           |
| Standard effektivitet (%)          | 85%          |

190

Ligeledes skal du indtaste de grundoplysninger om markdriften, der påvirker foderplanlægningen.

### Oplysninger om markdriften, der vedr. Foderplanlægning

Her indtastes de oplysninger om markdriften, der påvirker foderplanlægningen. Det er her du vælger, om du vil anvende standard maskinomkostninger eller bruge Mark og Maskiner til at beregne egne maskinomkostninger.

|   |                 |
|---|-----------------|
| Jordtype (vælg)   | JB 1-4, m. vand |
| Hektar i omdrift inkl. forpagt. arealer                       | 150             |
| Antal slæt i kløvergræs (vælg)                                | 3               |
| Brug stykomkostninger fra Mark og Maskiner                    | Ja              |
| Brug beregnede maskinomkostninger fra Mark og Maskiner (vælg) | Ja              |
| Andel af egne maskinomkost., %                                | 100             |



De følgende oplysninger får kun indflydelse på analysen, hvis man anvender markplan fra modulet foderplanlægning. Som du kan se ovenfor, har Jens Landmand oplyst at han hovedsageligt har en jordtype JB 1-4 m.vanding, og at han driver 150 ha i omdrift. Han har ikke kløvergræs, så den står til standard 3 slæt. Han vil som nævnt gerne have lavet en sammenligning baseret på egne maskinomkostninger. Derfor vælger du "Ja" til at bruge maskinomkostninger fra Mark og Maskiner. Andel af egne maskinomkostninger er standard 100 %. Nærmere vejledning om dette fremgår via kommentarboks, som fremkommer ved at holde musen hen over den lille trekant i højre hjørne af cellen i regnearket.

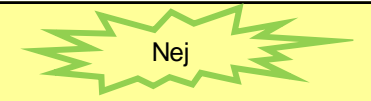
Hvis du vil lave en grovanalyse, som ikke er baseret på egne maskinomkostninger, vælger du "Nej" til at bruge maskinomkostninger fra Mark og Maskiner. Så vil maskinomkostningerne være baseret på standard maskinomkostningerne, som findes i budgetkalkulerne på [www.FarmTalOnline.dk](http://www.FarmTalOnline.dk)

Herefter skal du vælge, om du vil anvende foderplaner fra Foderplanlægning - Kvæg i Mark og Maskiner. Da Jens Landmand ikke har et kvægbrug, vælges der "Nej" i dette felt. Hvis du vælger "Nej" til at bruge markplaner fra Foderplanlægning, arbejder du kun i Mark og Maskiner og kan oprette egne afgrøder og beregne egne maskinomkostninger uafhængigt af modulerne vedrørende foderplanlægning. Hvis du vælger "Ja" i feltet, vil afgrøderne fra foderplanlægningen blive importeret over i Mark og Maskiner.

### Oplysninger om foderplanlægningen, der vedr. Mark og Maskiner

Her vælger du om du vil anvende markplanen fra modulet Foderplanlægning eller indtaste markplanen direkte i Mark og Maskiner.

Brug markplaner fra Foderplanlægning (vælg)



Så er du klar til at åbne de relevante moduler.

### Her åbner du Foderplanlægning eller Mark og Maskiner:

Mark og Maskiner

Foderplanlægning - Kvæg  
Konventionel

Foderplanlægning - Kvæg  
Økologi

Foderplanlægning - Svin

NB: Du kan til enhver tid komme tilbage til startside, ved at klikke på knappen "Hovedmenu" på de øvrige faner.

Hvordan du anvender de enkelte moduler Foderplanlægning – Kvæg (konventionel/økologisk) og Foderplanlægning - Svin ses i vejledningerne:

- Foderplanlægning - Kvæg (konventionel/økologisk)
- Foderplanlægning - Svin

## Dataindberetning – Mark og Maskiner

### Fanen "Maskinkartotek"

Jens Landmand oplyser, at han har to traktorer. En Fendt fra 2012 med en værdi på 450.000 kr. og en John Deere fra 2006 med en værdi på 185.000 kr.. Traktorenes rest levetid vurderes til at være henholdsvis syv og fire år og værditabet 15 %. Der er en forsikringspræmie på henholdsvis 3.000 og 2.500 kr. pr. år. Herudover er der et vedligehold på henholdsvis 33 kr. pr. time og 35 kr. pr. time og et brændstofforbrug på henholdsvis 30 liter pr. time og 25 liter pr. time. Det er muligt at finde normtal for blandt andet levetid, værditab, vedligehold og brændstofforbrug på [www.FarmTalOnline.dk](http://www.FarmTalOnline.dk). Du kan finde et link til databasen i Mark og Maskiner.

| Traktorer      |        |     | Værdi   | Rest levetid | Værditab | Forsikring mv. | Vedligehold og diverse | Brændstof      | Vedligehold og diverse: (scenarie 1) | Brændstof: (scenarie 1) |
|----------------|--------|-----|---------|--------------|----------|----------------|------------------------|----------------|--------------------------------------|-------------------------|
| mærke og model | årgang | HK  | kr.     | år           | %        | kr. pr. år     | kr. pr. time           | liter pr. time | kr. pr. år                           | kr. pr. år              |
| Fendt          | 2012   | 200 | 450.000 | 7            | 15       | 3.000          | 33                     | 30             | 13.637                               | 68.184                  |
| John Deere     | 2006   | 160 | 185.000 | 4            | 15       | 2.500          | 35                     | 25             | 19.046                               | 74.823                  |

Jens Landmand oplyser ligeledes, at han har en plov, såmaskine, tromle, sprøjte, handelsgødningsspreder, vandingsmaskine og vogn (16 m<sup>3</sup>) stående i maskinhuset. Efter at have set redskaberne og have vurderet dem, bliver I enige om deres værdi, forventet kapacitet, restlevetid, værditab og vedligehold og du opretter det enkelte redskaber i maskinkartoteket, som vist nedenfor. Derudover diskuterer I, om nogle af redskaberne anvendes udenfor ordinær arbejdstid, og skal indgå med en højere timeløn. Jens Landmand oplyser, at de enkelte redskaber skal beregnes til samme timeløn. Samtidig bliver I enige om, at de enkelte redskabers effektivitet er 85 %. Effektivitet er et udtryk for den tid, der arbejdes effektivt med redskabet/maskinen, i forhold til det samlede tidsforbrug – forskellen er den tid, der f.eks. bruges på at se, om der er såsæd i såkassen, luft i hjulene og til brug for kortere personlige pauser. Er effektiviteten 85 %, skal der altså bruges 0,85 traktor-time for hver medarbejdertime - eller 1,18 medarbejdertime for hver traktortime.

| Redskaber og opgaver   |        | Værdi  | Forventet kapacitet |               | Rest levetid | Værditab | Forsikring mv. | Vedligehold og diverse | Andel af overarbejde | Effektivitet | Tilhørende traktor | Vedligehold og diverse: (scenario 1) |
|------------------------|--------|--------|---------------------|---------------|--------------|----------|----------------|------------------------|----------------------|--------------|--------------------|--------------------------------------|
| mærke og model         | årgang | kr.    |                     | enhed         | år           | %        | kr. pr. år     | kr. pr. time           |                      |              |                    | kr. pr. år                           |
| Plov                   | 2008   | 25.000 | 1,7                 | ha. pr. time  | 6            | 15       |                | 90                     | -                    | 85%          | Fendt 200          | 7.941                                |
| Såmaskine              | 2003   | 45.000 | 3,0                 | ha. pr. time  | 6            | 15       |                | 70                     | -                    | 85%          | Fendt 200          | 3.500                                |
| Tromle                 | 1997   | 20.000 | 2,0                 | ha. pr. time  | 6            | 15       |                | 30                     | -                    | 85%          | Fendt 200          | 2.250                                |
| Sprøjte                | 2002   | 35.000 | 6,0                 | ha. pr. time  | 6            | 15       |                | 90                     | -                    | 85%          | John Deere 160     | 7.350                                |
| Handelsgødningsspreder | 2006   | 35.000 | 4,0                 | ha. pr. time  | 6            | 15       |                | 90                     | -                    | 85%          | John Deere 160     | 5.625                                |
| Vandingsmaskine        | 1997   | 40.000 | 1,0                 | time pr. time | 6            | 15       |                | 40                     | -                    | 85%          | John Deere 160     | 16.000                               |
| Vogn 16 kbm            | 2013   | 20.000 | 1,0                 | time pr. time | 6            | 15       |                | 30                     | -                    | 85%          | Fendt 200          | 6.000                                |

Herefter spørger du Jens Landmand, hvilken af hans to traktorer, han hovedsageligt bruger foran det enkelte redskab og vælger den pågældende traktor i drop-down menuen til højre i fanen.

Maskinparken indeholder også en gummiged (selvkørende enhed), der bruges 700 timer pr. år uden for markerne til øvrige opgaver. Derudover er der også en mejetærsker, som også bruges til at hjælpe naboen, hvor der køres 50 timer om året. Nedenfor kan du se gummigedens og mejetærskerens oplysninger, som indtastes i "Selvkørende enheder."

| Selvkørende enheder |        | Værdi   | Forventet kapacitet |               | Rest levetid | Værditab | Forsikring mv. | Vedligehold og diverse | Brændstof      | Andel af overarbejde | Effektivitet |
|---------------------|--------|---------|---------------------|---------------|--------------|----------|----------------|------------------------|----------------|----------------------|--------------|
| mærke og model      | årgang | kr.     |                     | enhed         | år           | %        | kr. pr. år     | kr. pr. time           | liter pr. time |                      |              |
| Mejetærsker         | 2009   | 300.000 | 2,0                 | ha. pr. time  | 6            | 15       |                | 30                     | 25             | -                    | 85%          |
| Gummiged            | 2007   | 250.000 | 1,0                 | time pr. time | 6            | 15       |                | 18                     | 25             | -                    | 85%          |

### Fanen "Markplan"

Da Jens Landmand har bedt dig om at sammenligne to sædskifte med hinanden, indtastes de to sædskifte i fanen "Markplan". Her notes de forskellige afgrøder med forventet udbytte, som Jens Landmand ønsker i sit sædskifte med antal ha. Dette gøres for både scenario 1 og Scenario 2.

## Markplan

|                      |              | Egne afgrøder |        |            |         |             |   |   |   |   |                                 |
|----------------------|--------------|---------------|--------|------------|---------|-------------|---|---|---|---|---------------------------------|
|                      |              | Vinterhvede   | Vårbyg | Vinterraps | Maltbyg | Hestebønner |   |   |   |   |                                 |
| Udbytte              |              | 8.600         | 5.800  | 3.800      | 5.800   | 4.600       |   |   |   |   |                                 |
| Scenarierne          | Enhed pr. ha | kg            | kg     | kg         | kg      | kg          | - | - | - | - | I alt antal hektar i markplanen |
| Scenarie 1 - Nudrift | Antal ha     | 70,0          | 50,0   | 30,0       |         |             |   |   |   |   | 150,0                           |
| Scenarie 2 - Fremtid | Antal ha     | 40,0          |        | 20,0       | 50,0    | 40,0        |   |   |   |   | 150,0                           |
| Scenarie 3 - Nudrift | Antal ha     |               |        |            |         |             |   |   |   |   | -                               |
| Scenarie 4 - Fremtid | Antal ha     |               |        |            |         |             |   |   |   |   | -                               |

Hvis Jens Landmand f.eks. havde bedt dig om at lave en maskinanalyse til de to scenarier afhængigt af en foderplan, skal du ikke indtaste en markplan i Mark og Maskiners fane "Markplan". Da skal du i stedet vælge at bruge markplan ud fra foderplanlægning, som beskrevet ovenfor. Markplanen generes så direkte ud fra foderplanerne i Foderplanlægning – Kvæg og overføres automatisk til Mark og Maskiner.

### Fanen "Maskinbehov"

Nu er du klar til at åbne fanen "Maskinbehov" i Mark og Maskiner. Fra fanen "Maskinkartotek" ses nu de enkelte redskaber og selvkørende enheder (til venstre i figuren nedenfor), og fra fanen "Markplan" hentes afgrøderne og antal hektar for hvert scenarie.

Du skal nu tildele maskinhandlinger i de gule søjler. Husk at indtaste eventuel anvendelse udenfor marken, f.eks. stald, transport, skov, osv. (timer pr. år) helt til højre i fanen.

Jens Landmand oplyser, at han selv udfører følgende maskinhandlinger i afgrøderne:

- 1) Vinterhveden pløjes, sås, tromles en gang om året, gødskes to gange om året og sprøjtes 3 gange om året. Der vandes 3 timer pr. ha om året. Derudover bruges der 0,2 time pr. ha til at køre det høstede korn hjem.
- 2) Vårbyggen pløjes, sås, tromles, gødskes én gang om året og sprøjtes to gange om året. Der vandes 2 timer pr. ha om året. Derudover bruges der 0,2 time pr. ha til at køre det høstede korn hjem.

- 3) Vinterrapsen pløjes, sås og tromles en gang om året, gødskes 2 gange og sprøjtes 6 gange om året. Der vandes 3 timer pr. ha om året. Derudover bruges der 0,2 time pr. ha til at køre det høstede korn hjem.
- 4) Maltbyggen pløjes, sås, tromles og gødskes en gang om året og sprøjtes 2 gange om året. Der vandes 2 timer pr. ha om året. Derudover bruges der 0,2 time pr. ha til at køre det høstede korn hjem.
- 5) Hestebønner pløjes, sås, tromles og gødskes en gang om året og sprøjtes 2 gange om året. Der vandes 2 timer pr. ha om året. Derudover bruges der 0,2 time pr. ha til at køre det høstede korn hjem.
- 6) Vognen anvendes 50 timer pr. år for en nabo ("anvendelse for andre").

Jens Landmand, oprettet den 01.10.2016

Vers. nr. 1.70

| Hovedmenu                                   |                             |                                  |                                    |   |                                   | Oprettelse af maskinhandlinger                 |                          |            |         |             | Egen anvendelse udenfor marken | Anvendelse for andre |  |
|---|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------------|---|-----------------------------------|--|--------------------------|------------|---------|-------------|--------------------------------|----------------------|--|
| Vis kun aktuelle søjler og rækker           | Viser alle søjler og rækker | Vis kapaciteter og dieselforbrug | Skjul kapaciteter og dieselforbrug | Anvend standard kapaciteter og standard dieselforbrug | Ryd indtastninger i "Maskinbehov" | Vinterhvede                                    | Vårbyg                   | Vinterraps | Maltbyg | Hestebønner |                                |                      |  |
| Generer udskrift                            | Opdater ved nye marker      |                                  |                                    |   |                                   |  |                          |            |         |             |                                |                      |  |
| Opgave                                      |                             |                                  |                                    |   |                                   | Scenarie 1 - Nudrift                           | Antal hektar             | 70,0       | 50,0    | 30,0        | -                              | -                    | Anvendelse udenfor marken (timer pr. år) |
| Redskaber; tilhørende traktor               |                             |                                  |                                    |   |                                   | Scenarie 2 - Fremtid                           | Antal hektar             | 40,0       | -       | 20,0        | 50,0                           | 40,0                 |  |
|   |                             |                                  |                                    |   |                                   | Scenarie 3 - Nudrift                           | Antal hektar             | -          | -       | -           | -                              | -                    |  |
|   |                             |                                  |                                    |   |                                   | Scenarie 4 - Fremtid                           | Antal hektar             | -          | -       | -           | -                              | -                    |  |
|   |                             |                                  |                                    |   |                                   | Vis samlet anvendelse, egen mark: (scenarie 1) | Ja - for scenarie 1      |            |         |             |                                |                      |  |
| Plov 2008; Fendt 200                        |                             |                                  |                                    |   |                                   | 150 ha. pr. år                                 | Antal overkørsler pr. ha | 1,0        | 1,0     | 1,0         | 1,0                            | 1,0                  |  |
| Såmaskine 2003; Fendt 200                   |                             |                                  |                                    |   |                                   | 150 ha. pr. år                                 | Antal overkørsler pr. ha | 1,0        | 1,0     | 1,0         | 1,0                            | 1,0                  |  |
| Tromle 1997; Fendt 200                      |                             |                                  |                                    |   |                                   | 150 ha. pr. år                                 | Antal overkørsler pr. ha | 1,0        | 1,0     | 1,0         | 1,0                            | 1,0                  |  |
| Sprøjte 2002; John Deere 160                |                             |                                  |                                    |   |                                   | 490 ha. pr. år                                 | Antal overkørsler pr. ha | 3,0        | 2,0     | 6,0         | 2,0                            | 2,0                  |  |
| Handelsgødningsspreder 2006; John Deere 160 |                             |                                  |                                    |   |                                   | 250 ha. pr. år                                 | Antal overkørsler pr. ha | 2,0        | 1,0     | 2,0         | 1,0                            | 1,0                  |  |
| Vandingsmaskine 1997; John Deere 160        |                             |                                  |                                    |   |                                   | 400 timer pr. år                               | Antal timer pr. ha       | 3,0        | 2,0     | 3,0         | 2,0                            | 2,0                  |  |
| Vogn 16 kbm 2013; Fendt 200                 |                             |                                  |                                    |   |                                   | 30 timer pr. år                                | Antal timer pr. ha       | 0,2        | 0,2     | 0,2         | 0,2                            | 0,2                  | 50,0                                     |

Hvis der er et særligt behov, er det muligt at variere redskabernes kapacitet og dieselforbrug individuelt for hver opgave på den enkelte afgrøde. Det kan f.eks. være tilfældet ved forskellig mejetærskerkapacitet ved høst af korn og frøgræs.

Du varierer kapacitet og dieselforbrug ved at trykke på knappen "Vis kapaciteter og dieselforbrug". Knappen åbner to rækker under hver maskinhandling, hvor du kan indtaste den ønskede kapacitet og/eller dieselforbrug. Når du laver en indtastning, indgår denne i de videre beregninger i stedet for standard kapaciteten og dieselforbruget, du har indberettet i Maskinkartoteket. Du kan indsætte standardværdier fra Maskinkartoteket ved at trykke på knappen "Indsæt standard kapaciteter og dieselforbrug". Du vurderer sammen med Jens Landmand, at det ikke er relevant at variere hverken redskabernes kapacitet eller dieselforbrug på hans bedrift.

For den enkelte opgave kan du se redskabets samlede anvendelse på egen mark for et valgfrit scenarie (markeret ovenfor). Du kan f.eks. se, at såmaskinen anvendes på 150 ha pr. år (scenarie 1). Det er en god måde at tjekke, at du har husket at tildele alle maskinhandlingerne.

Gummigeden bruges 350 timer pr. år, hvilket du indtaster som "egen anvendelse udenfor marken", og 100 timer for andre, som du indtaster som "anvendelse for andre". Mejetærskeren bruges en gang pr. år pr. mark, som noteres for hver afgrøde.

Du har nu lavet samtlige indtastninger vedrørende Jens Landsmands egne maskiner.

Jens Landmand oplyser dernæst, at han får udført flere opgaver af maskinstationen. Nedenfor kan du se, hvad Jens Landmand oplyser. Han fortæller dig, at maskinstationen presser halm til 250 kr. pr. ton for afgrøderne vinterhvede, vårbyg og maltbyg. Det betyder, at du i scenarie 1 får en regning fra maskinstationen på "halmpresning: 245.000 kr. pr. år".

| B                                      |  |               |  |       |  | C   | D | E                    | F                   | G   | H      | I                                    | J       | K           | AK                             | AL  |                      |                                  |  |
|--|--|---------------|--|-------|--|---|---|----------------------|---------------------|---|--------|--------------------------------------|---------|-------------|--------------------------------|---|----------------------|----------------------------------|--|
| Jens Landmand, oprettet den 01.10.2016 |  |               |  |       |  |   |   |                      |                     | <b>Oprettelse af maskinhandling</b> <span style="float: right;">Vers. nr. 1.70</span> |        |                                      |         |             |                                |   |                      |                                  |  |
| <b>Hovedmenu</b>                       |  |               |  |       |  | Vis kun aktuelle søjler og rækker<br>Generer udskrift |   |                      |                     |   |        |                                      |         |             |                                | Viser alle søjler og rækker<br>Opdater ved nye marker |                      | Vis kapaciteter og dieselforbrug |  |
|  |  |               |  |       |  |   |   |                      |                     | Vinterhvede   | Vårbyg | Vintertraps                          | Maltbyg | Hestebonner | Egen anvendelse udenfor marken |   | Anvendelse for andre |                                  |  |
| Opgaver udført af maskinstation        |  |               |  |       |  |   |   |                      | Ja - for scenarie 1 |   |        |                                      |         |             |                                |   |                      |                                  |  |
| Opgave                                 |  | Kr. pr. enhed |  | enhed |  | I alt (kr. pr. år), egen mark - Scenarie 1            |   | Antal enheder pr. ha |                     |   |        | Anv. udenfor marken (kr. pr. opgave) |         |             |                                |   |                      |                                  |  |
| Presning af halm                       |  | 150           |  | ton   |  | 147.000   |   | 9,0                  |                     | 7,0   |        | 7,0                                  |         |             |                                |   |                      |                                  |  |
|  |  |               |  | ha    |  |   |   |                      |                     |   |        |                                      |         |             |                                |   |                      |                                  |  |

Efter tildeling af maskinhandlinger kan du desuden bruge funktionen "Vis beregnet vedligehold, brændstof, forsikring og maskinværdi" i Fanen Maskinkartotek til at afstemme samlet vedligehold, brændstofforbrug og maskinsaldo for egen maskinpark i nudrift. Du kan med drop-down frit vælge, for hvilket scenarie de variable omkostninger skal vises:

### Maskinkartotek og kobling af maskinsæt

| Traktorer      |        |     | Værdi   | Rest levetid | Værditab | Forsikring mv. | Vedligehold og diverse | Brændstof      | Vedligehold og diverse: (scenarie 1) | Brændstof: (scenarie 1) |
|----------------|--------|-----|---------|--------------|----------|----------------|------------------------|----------------|--------------------------------------|-------------------------|
| mærke og model | årgang | HK  | kr.     | år           | %        | kr. pr. år     | kr. pr. time           | liter pr. time | kr. pr. år                           | kr. pr. år              |
| Fendt          | 2012   | 200 | 450.000 | 7            | 15       | 3.000          | 33                     | 30             | 13.637                               | 68.184                  |
| John Deere     | 2006   | 160 | 185.000 | 4            | 15       | 2.500          | 35                     | 25             | 19.046                               | 74.823                  |
|                |        |     |         |              |          |                |                        |                |                                      |                         |

Vis beregnet vedligehold, brændstof, forsikring og maskinværdi: (scenarie 1)

Ja - for scenarie 1

## Resultater – Mark og Maskiner

Mark og Maskiner indeholder fire resultatfaner. Fanen "Nøgletal" indeholder en samlet oversigt over maskinøkonomien – gennemsnitlige årlige omkostninger, herunder nøgletal for maskin- og arbejdsomkostninger, totale maskin- og arbejdsomkostninger. Fanen sammenligningstal giver mulighed for at sammenligne de beregnede gennemsnitlige omkostninger med en alternativ pris og få dem vist i en figur, så de er let sammenlignelige, hvilket giver et overblik over, hvor der er indsatsområder med mulighed for forbedringer i maskinøkonomien. Fanen "Maskinøkonomi" indeholder omkostningerne til den enkelte maskine/det enkelte redskab samt en opgavepris for den enkelte maskinhandling. Den anden fane "Afgørdeøkonomi" indeholder maskinomkostningerne på afgrødeniveau.

### Fanen "Nøgletal"

Her vises et overblik over de vigtigste nøgletal for Jens Landmands maskinomkostninger. Først præsenteres du for en række nøgletal for maskin- og arbejdsomkostninger. Der er lige valgt for scenarie 1 – Nudrift, og ved at vælge scenarie 2, kan de to maskin- og arbejdsomkostninger sammenlignes.

Jens Landmand, oprettet den 01.10.2016

Hovedmenu    Opdater    Ryd egne tal

Vis omkostninger for Scenarie 1    Nudrift

| <b>Samlet oversigt over maskinøkonomi - gennemsnitlige årlige omkostninger</b> |              |                        |                     |             |
|--|--------------|------------------------|---------------------|-------------|
| Nøgletal maskin- og arbejdsomkostninger:                                       | egen mark    | egen mark og for andre | alternativt forbrug | forholdstal |
| <b>Scenarie 1- Nudrift - 150 ha.</b>   |              |                        |                     |             |
| Maskinsaldo 1. år, kr. pr. ha pr. år   | 9.367        | -                      |                     |             |
| Tidsforbrug timer pr. ha pr. år  | 7,7          | 8,9                    |                     |             |
| Dieselforbrug ltr. pr. ha pr. år   | 176          | 203                    |                     |             |
| Dieselforbrug kr. pr. ha pr. år  | 967          | 1.114                  |                     |             |
| Vedligehold kr. pr. ha pr. år  | 571          | 606                    |                     |             |
| Maskinstation kr. pr. ha pr. år  | 1.633        | 1.633                  |                     |             |
| Løn kr. pr. ha pr. år  | 1.464        | 1.688                  |                     |             |
| Afskrivninger kr. pr. ha pr. år  | 760          | 837                    |                     |             |
| Forrentning kr. pr. ha pr. år  | 277          | 305                    |                     |             |
| <b>Total kr. pr. ha pr. år</b>   | <b>5.671</b> | <b>6.183</b>           |                     |             |



Nedenfor ses de samlede maskin- og arbejdsomkostninger, fordelt på egen mark, udenfor mark og for andre. Maskinomkostningerne er fordelt pr. egne ha dyrket. Da Jens Landmand har kørsel for andre, er der en indtægt for dette. Det kan noteres i feltet for maskinstationsindtægter. I dette tilfælde er der noteret en indtægt på 50.000 kr. Men ovenfor ses det, at der har været maskin- og arbejdsomkostninger for 76.681 kr. Der er altså et underskud på 26.681 kr. for at have kørt for andre. Såfremt Jens vælger ikke at køre maskinstation næste år, vil hans maskiner køre færre timer, og dermed bliver maskinomkostningerne lidt dyrere pr. time, fordi der er færre timer at fordele kapitalomkostninger på

| <b>Maskin- og arbejdsomkostninger</b>  | <b>egen mark</b> | <b>udenfor mark</b> | <b>for andre</b> | <b>sum</b>       |               |
|--|------------------|---------------------|------------------|------------------|---------------|
| Dieselforbrug kr.  | 145.069          | 48.125              | 22.000           | 215.194          |               |
| Maskinstationomkostninger kr.  | 245.000          | -                   | -                | 245.000          |               |
| Vedligeholdelse kr.  | 85.586           | 6.300               | 5.313            | 97.199           |               |
| Variable maskinomkostninger i alt kr.  | 475.655          | 54.425              | 27.313           | 557.393          |               |
| Løn kr.  | 219.596          | 78.235              | 33.529           | 331.360          |               |
| Afskrivninger kr.  | 113.961          | 20.185              | 11.571           | 145.717          |               |
| Forrentning kr.  | 41.499           | 7.343               | 4.268            | 53.109           |               |
| Afskrivninger og forrentning i alt   | 155.460          | 27.527              | 15.839           | 198.826          |               |
| <b>Total kr. pr. år</b>  | <b>850.711</b>   | <b>160.188</b>      | <b>76.681</b>    | <b>1.087.580</b> |               |
| <b>Overblik maskin- og arbejdsomkostninger - egen mark og for andre for scenarie 1 - Nudrift</b> |                  |                     |                  | <b>i alt</b>     | <b>pr. ha</b> |
| Maskinomkostninger egne marker kr.   |                  |                     | 850.711          |                  | 5.671         |
| Maskinomkostninger for andre kr.   |                  |                     | 76.681           |                  |               |
| Maskinomkostninger i alt kr.   |                  |                     | 927.392          |                  |               |
| Maskinstation indtægter kr.  |                  |                     | 50.000           |                  |               |
| <b>Total kr. pr. år</b>  |                  |                     | <b>877.392</b>   |                  | <b>5.849</b>  |

Der vises også det samlede timeantal pr. år pr. traktor og fordelt ud pr. hk pr. time (før løn), for omkostninger i egen mark, i stalden og for andre, med mulighed for at indtaste en alternativ pris.

| Nøgletal traktor | Timetal i alt pr. år | kr. pr. hk pr. time (før løn) | alternativ pris | forholdstal |
|------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------|-------------|
| Fendt 200        | 413                  | 1,75                          |                 |             |
| John Deere 160   | 544                  | 1,45                          |                 |             |
|                  |                      |                               |                 |             |
|                  |                      |                               |                 |             |

Der kan vælges op til fire afgrøder, for hvilke der bliver vist de beregnede maskinomkostninger.

| <b>Nøgletal for udvalgte afgrøder</b>               |             |           |            |
|---|-------------|-----------|------------|
|   | Vinterhvede | Vårbyg    | Vinterraps |
| Areal ha.   | 70          | 50        | 30         |
| Udbytte pr. ha                                      | 8.600       | 5.800     | 3.800      |
| Udbytteenhed  | kg pr. ha   | kg pr. ha | kg pr. ha  |
| Egne løntimer pr. ha pr. år                         | 8,1         | 6,5       | 8,7        |
| Egne maskin- og arbejdsomkostninger pr. ha          | 4.233       | 3.466     | 4.536      |
| Maskinstationsomkostninger                          | 2.250       | 1.750     | -          |
| Maskin- og arbejdsomkostninger i alt pr. ha         | 6.483       | 5.216     | 4.536      |
| Maskin- og arbejdsomkostninger kr. pr. udbytteenhed | 1,4         | 1,6       | 1,8        |
| Eget dieselforbrug ltr. pr. ha                      | 185         | 150       | 198        |

## Fanen "Sammenligningstal"

I denne fane har du mulighed for at indtaste alternative priser for omkostningerne for traktorer og opgaver, som Jens Landmand udfører, og få vist den forskel grafisk, så det danner et godt overblik over evt. indsatsområder, hvor omkostningerne er for store. Du vælger først scenarie 1.

## Opgørelse af egne maskin- og arbejdsomkostninger, mark

1) Vis omkostningerne:

Ja - for scenarie 1

2) Vælg emner til udskrift:

Både tabeller og figurer

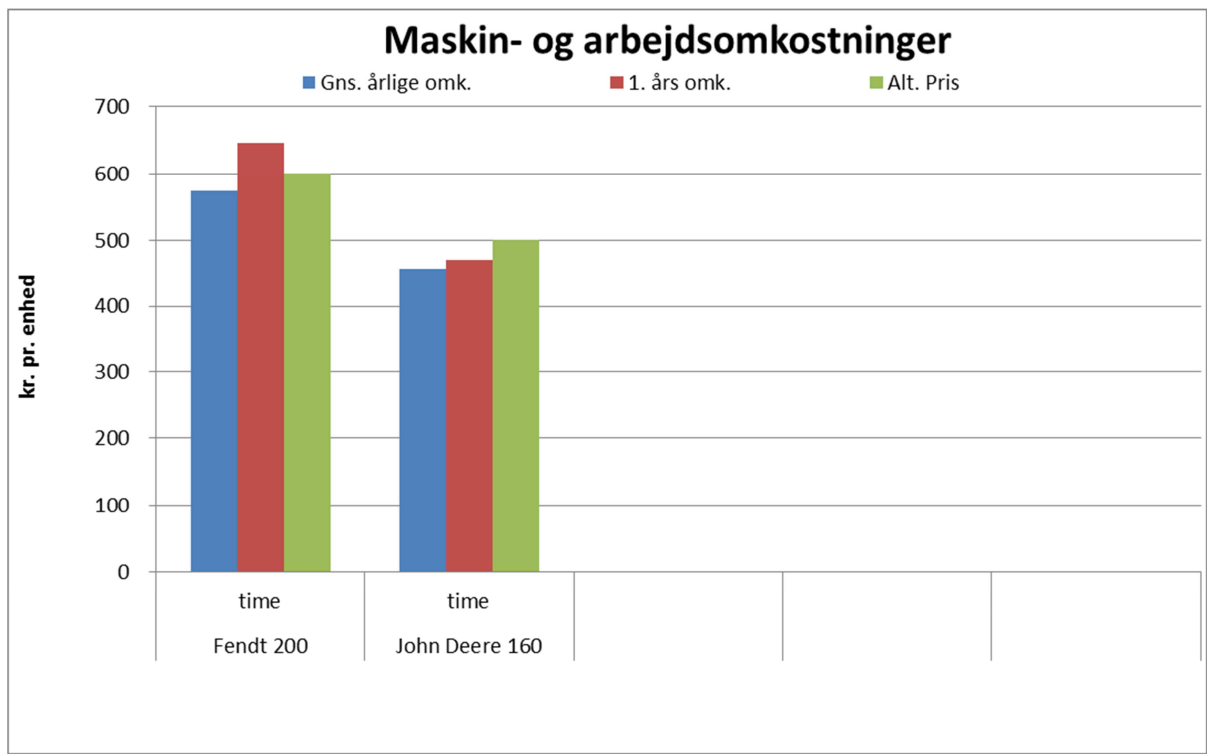
3) Tryk op knappen "Opdatér"

Opdatér

Nede i opgørelsen indtaster du de alternative værdier og markere med et 1 tal i kolonnen "Vis i fig.", og nedenstående graf bliver vist.

### Opgørelse traktorer

| Traktorer inkl. fører | Enhed | Gns. årlige omk. | 1. års omk. | Alt. Pris | Forholdstal | Markér (tast 1) | Vis i fig. (tast 1) |
|-----------------------|-------|------------------|-------------|-----------|-------------|-----------------|---------------------|
|                       |       |                  |             |           |             |                 |                     |
| Fendt 200             | time  | 574              | 647         | 600       | 96%         |                 | 1                   |
| John Deere 160        | time  | 455              | 469         | 500       | 91%         |                 | 1                   |



Som det ses er omkostningerne for John Deere 160 lavere end den alternative pris, mens omkostningerne for Fendt 200 er noget højere end den alternative pris, hvilket giver grund til at kigge nærmere på omkostningerne tilknyttet denne traktor, der kun kører 250 timer om året.

## Fanen "Maskinøkonomi"

Her beregnes maskinomkostninger i detaljer på basis af oplysninger fra Maskinkartotek og Maskinbehov. Der beregnes gennemsnitlige årlige omkostninger og første års omkostninger for hver opgave i de valgte scenarier.

For kun at vise nøgletallene for Jens Landmand trykker du på knappen "Udskriv udvalgte nøgletal". Herved genereres en mere printervenlig udskrift. Øverst på udskriften kan du se en samlet sammenligning af de to valgte scenarier baseret på de gennemsnitlige årlige omkostninger. Du kan se, at de samlede maskinomkostninger i marken for scenarie 1 er 605.711 kr. pr. år og 577.739 kr. pr. år for scenarie 2. Det svarer til en forskel på ca. 650 kr. pr. ha. Forskellen skyldes primært at scenarie 1 har flere maskinhandlinger end scenarie 2, hvorfor John Deere traktoren har årlige omkostninger, der er ca. 30.000 kr. højere end ved scenarie 2.

### Hovedtal - De gennemsnitlige årlige omkostninger i marken

|                             | Traktor timer, i alt (timer pr. år) | Egne maskinomk.,<br>Mark, i alt (kr. i alt) | Maskinstation, Mark,<br>i alt (kr. pr. år) | I alt, Mark (kr.<br>pr. år) | I alt, Mark (kr.<br>pr. ha) |
|-----------------------------|-------------------------------------|---|--|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>Scenarie 1 - Nudrift</b> | 957                                 | 605.711                                     | 245.000                                    | 850.711                     | 5.671                       |
| <b>Scenarie 2 - Fremtid</b> | 896                                 | 577.739                                     | 177.500                                    | 755.239                     | 5.035                       |

Længere nede i udskriften kan du aflæse den enkelte maskines omkostninger pr. år, pr. time og pr. enhed for de enkelte scenarier. Her vises omkostningerne for scenarie 1

#### Scenarie 1 - Nudrift

| Opgørelse traktorer    |                         | Gennemsnitlige årlige omkostninger     |              |                     |                | 1. års omkostninger                    |                        |  |  |
|------------------------|-------------------------|--|--------------|---------------------|----------------|--|------------------------|--|--|
|                        |                         | Samlede maskin- og arbejdsomkostninger |              |                     |                | Samlede maskin- og arbejdsomkostninger |                        |  |  |
| traktor                | Traktor timer pr.<br>år | kr. pr. år                             | kr. pr. time | pr. hk (før<br>løn) | kr. pr. år     | kr. pr. time                           | kr. pr. time<br>pr. hk |  |  |
| Fendt 200              | 413                     | 237.242                                | 574          | 1,75                | 267.191        | 647                                    | 2,12                   |  |  |
| John Deere 160         | 544                     | 247.773                                | 455          | 1,45                | 255.006        | 469                                    | 1,53                   |  |  |
| <b>I alt - traktor</b> | <b>957</b>              | <b>485.014</b>                         |              |                     | <b>522.197</b> |  |                        |  |  |

| Opgørelse opgaver (Scenarie 1 - Nudrift) |                    |              | Gennemsnitlige årlige omkostninger     |              |                            |        | 1. års omkostninger                    |              |                            |        |
|--|--------------------|--------------|--|--------------|----------------------------|--------|--|--------------|----------------------------|--------|
| redskaber                                | tilhørende traktor | timer pr. år | Samlede maskin- og arbejdsomkostninger |              |                            |        | Samlede maskin- og arbejdsomkostninger |              |                            |        |
|  |                    |              | kr. pr. år                             | kr. pr. time | I egen mark, kr. pr. enhed | enhed  | kr. pr. år                             | kr. pr. time | I egen mark, kr. pr. enhed | enhed  |
| Plov 2008                                | Fendt 200          | 88           | 62.137                                 | 704          | 414                        | hektar | 69.993                                 | 793          | 467                        | hektar |
| Såmaskine 2003                           | Fendt 200          | 50           | 38.576                                 | 772          | 257                        | hektar | 44.829                                 | 897          | 299                        | hektar |
| Tromle 1997                              | Fendt 200          | 75           | 48.140                                 | 642          | 321                        | hektar | 54.744                                 | 730          | 365                        | hektar |
| Sprøjte 2002                             | John Deere 160     | 82           | 49.490                                 | 606          | 101                        | hektar | 52.620                                 | 644          | 107                        | hektar |
| Handelsgødningsspreader 2006             | John Deere 160     | 63           | 39.038                                 | 625          | 156                        | hektar | 41.914                                 | 671          | 168                        | hektar |
| Vandingsmaskine 1997                     | John Deere 160     | 400          | 203.793                                | 509          | 509                        | time   | 211.447                                | 529          | 529                        | time   |
| Vogn 16 kbm 2013                         | Fendt 200          | 200          | 123.653                                | 618          | 618                        | time   | 139.317                                | 697          | 697                        | time   |
| <b>I alt - redskaber</b>                 |                    |              | <b>564.826</b>                         |              |                            |        | <b>614.863</b>                         |              |                            |        |
| Selvkørende enheder                      |                    | timer pr. år | kr. pr. år                             | kr. pr. time | I egen mark, kr. pr. enhed | enhed  | kr. pr. år                             | kr. pr. time | I egen mark, kr. pr. enhed | enhed  |
| Mejetærsker 2009                         |                    | 75           | 71.798                                 | 957          | 479                        | hektar | 89.327                                 | 1.191        | 596                        | hektar |
| Gummiged 2007                            |                    | 450          | 205.956                                | 458          |                            | time   | 220.563                                | 490          |                            | time   |
| <b>I alt - selvkørende enheder</b>       |                    |              | <b>277.754</b>                         |              |                            |        | <b>309.890</b>                         |              |                            |        |
| <b>I alt - egne maskiner</b>             |                    |              | <b>842.580</b>                         |              |                            |        | <b>924.753</b>                         |              |                            |        |
| <b>- heraf egen mark</b>                 |                    |              | <b>605.711</b>                         |              |                            |        | <b>669.361</b>                         |              |                            |        |

| Opgørelse maskinstation (Scenarie 1 - Nudrift)      | Omkostninger, mark |   | Omkostninger udenfor mark |
|---|--------------------|---|---------------------------|
|   | kr. pr. år         | kr. pr. enhed (overkørt af maskinstation) | kr. pr. år                |
| opgave  |                    |   |                           |
| Presning af halm                                    | 245.000            | 250                                       |                           |
| <b>Samlede omkostninger til maskinstation, mark</b> | <b>245.000</b>     | <b>250</b>                                | -                         |

| Samlet opgørelse - Mark (Scenarie 1 - Nudrift)           | Gennemsnitlige årlige omkostninger |  |              |  | 1. års omkostninger |  |              |  |
|--|------------------------------------|--|--------------|--|---------------------|--|--------------|--|
|  | kr. pr. år                         |  | kr. pr. ha   |  | kr. pr. år          |  | kr. pr. ha   |  |
| Egne maskin- og arbejdsomkostninger, egen mark           | 605.711                            |  | 4.038        |  | 669.361             |  | 4.462        |  |
| Maskinstationsomkostninger, egen mark                    | 245.000                            |  | 1.633        |  | 245.000             |  | 1.633        |  |
| <b>Samlede maskin- og arbejdsomkostninger, egen mark</b> | <b>850.711</b>                     |  | <b>5.671</b> |  | <b>914.361</b>      |  | <b>6.096</b> |  |
| Egne maskin- og arbejdsomkostninger, "udenfor mark"      | 160.188                            |  | 1.068        |  | 171.549             |  | 1.144        |  |
| Egne maskin- og arbejdsomkostninger, "for andre"         | 76.681                             |  |              |  | 83.843              |  |              |  |
| <b>Maskinstationsomkostninger, udenfor mark</b>          | <b>-</b>                           |  | <b>-</b>     |  | <b>-</b>            |  | <b>-</b>     |  |

Eksempelvis kan du se i "Samlet opgørelse – Mark" (markeret med grønt ovenfor), at de gennemsnitlige maskin- og arbejdsomkostninger (egen mark) er **605.711** kr. pr. år, set over hele maskinparkens levetid. Til gengæld er omkostningerne **669.361** kr. i år 1 (1. års omkostningerne). Forskellen er **63.650** kr., hvilket skyldes de højere omkostninger til forrentning og afskrivning i år 1.

I opgørelsen kan du også se egne maskin- og arbejdsomkostninger udenfor mark (f.eks. i stalden) og for andre (f.eks. i anden virksomhed).

---

Ovenfor ses også en opgørelse på opgaveniveau. Som eksempel ses, at ploven bruges 88 timer pr. år, og at den, inkl. traktor, koster 704 kr. pr. time (gennemsnitlige årlige omkostninger). Plovens kapacitet er 1,7 ha pr. time, hvilket medfører, at det koster 444 kr. pr. ha at pløje. For at vurdere om det er dyrt eller billigt, kan du f.eks. sammenligne de 444 kr. pr. ha med omkostningen til pløjning beregnet i afgrødekalkulerne, som findes på [www.farmtalonline.dk](http://www.farmtalonline.dk). Omkostningen til pløjning i afgrødekalkulen er 675 kr. pr. ha (Maskinomkostninger 2016).

Hvis omkostningen pr. enhed ikke er opgivet, er det fordi maskinhandlingen ikke forekommer på egen mark, men enten udføres for anden virksomhed eller uden for marken.

## Fanen "Afgørdeøkonomi"

Her beregnes maskinomkostningerne på afgrødeniveau. Beregningerne er baseret på de gennemsnitlige årlige omkostninger fra fanen Maskinøkonomi. Nedenfor ses omkostninger tilhørende scenarie 1.

For at få en oversigt over resultaterne kan du med fordel trykke på "Generér udskrift", hvorved du får genereret en mere printvenlig udskrift. Hvis du kan har benyttet scenarie 3 og 4, kan du trykke på "Generér udskrift (scenarie 3 og 4)", så er det afstemt til kun at fylde to sider.

## Produktionsomkostningerne på afgrødeniveau

Luk udskrift

|  |            | Vinterhvede | Vårbyg    | Vinterraps | Maltbyg   | Hestebønner |
|--|------------|-------------|-----------|------------|-----------|-------------|
| <b>Udbytte</b>                             |            | 8.600       | 5.800     | 3.800      | 5.800     | 4.600       |
|  |            | kg pr. ha   | kg pr. ha | kg pr. ha  | kg pr. ha | kg pr. ha   |
| <b>Indberettede stykomkostninger, mark</b> |            |             |           |            |           |             |
| Udsæd                                      | kr. pr. ha | 200         | 1.500     | 1.500      | 140       | 250         |
| Handelsgødning                             | kr. pr. ha | 150         | 200       | 200        | 250       | 1.350       |
| Planteværn                                 | kr. pr. ha | 2.300       | 2.500     | 250        | 500       | 190         |
| Diverse inkl. plastic                      | kr. pr. ha | 2.500       | 100       | 500        | 980       | 250         |
| Stykomkostninger, i alt                    | kr. pr. ha | 5.150       | 4.300     | 2.450      | 1.870     | 2.040       |

### Scenarie 1 - Nudrift

|                    |                     |      |      |      |   |   |
|--------------------|---------------------|------|------|------|---|---|
| Areal              | ha                  | 70,0 | 50,0 | 30,0 | - | - |
| Eget timeforbrug   | timer pr. år pr. ha | 8,1  | 6,5  | 8,7  | - | - |
| Samlet timeforbrug | timer pr. år pr. ha | 8,1  | 6,5  | 8,7  | - | - |

### Stykomkostninger, mark

|                         |            |         |         |        |   |   |
|-------------------------|------------|---------|---------|--------|---|---|
| Udsæd                   | kr. pr. år | 14.000  | 75.000  | 45.000 | - | - |
| Handelsgødning          | kr. pr. år | 10.500  | 10.000  | 6.000  | - | - |
| Planteværn              | kr. pr. år | 161.000 | 125.000 | 7.500  | - | - |
| Diverse inkl. plastic   | kr. pr. år | 175.000 | 5.000   | 15.000 | - | - |
| Stykomkostninger, i alt | kr. pr. år | 360.500 | 215.000 | 73.500 | - | - |



**Maskinomkostninger, mark**

| redskab                     | tilhørende trakt | kr. pr. ha | kr. pr. ha | kr. pr. ha | kr. pr. ha | kr. pr. ha |
|-----------------------------|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Plov 2008                   | Fendt 200        | 414        | 414        | 414        |            |            |
| Såmaskine 2003              | Fendt 200        | 257        | 257        | 257        |            |            |
| Tromle 1997                 | Fendt 200        | 321        | 321        | 321        |            |            |
| Sprøjte 2002                | John Deere 160   | 303        | 202        | 606        |            |            |
| Handelsgødningsspreder 2006 | John Deere 160   | 312        | 156        | 312        |            |            |
| Vandingsmaskine 1997        | John Deere 160   | 1.528      | 1.019      | 1.528      |            |            |
| Vogn 16 kbm 2013            | Fendt 200        | 618        | 618        | 618        |            |            |

**Selvkørende enheder**

|  |                   |       |       |       |   |   |
|--|-------------------|-------|-------|-------|---|---|
| Mejetærsker 2009                           |                   | 479   | 479   | 479   |   |   |
| Gummiged 2007                              |                   | -     | -     | -     |   |   |
| <b>Egne maskinomkostninger i alt, mark</b> | <b>kr. pr. ha</b> | 4.233 | 3.466 | 4.536 | - | - |

**Maskinstation****Enhed**

|   |                   |       |       |   |   |   |
|---|-------------------|-------|-------|---|---|---|
| Presning af halm                              | kr. pr. ha        | 2.250 | 1.750 |   |   |   |
| <b>Maskinstationsomkostninger i alt, mark</b> | <b>kr. pr. ha</b> | 2.250 | 1.750 | - | - | - |

**Maskinomkostninger i alt**

|  |                      |             |             |             |            |            |
|--|----------------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| <b>Maskinomkostninger i alt, mark</b>    | <b>kr. pr. ha</b>    | 6.483       | 5.216       | 4.536       | -          | -          |
| <b>Omk. inkl. stykomkostninger, mark</b> | <b>kr. pr. ha</b>    | 11.633      | 9.516       | 6.986       | -          | -          |
| <b>Omk. inkl. stykomkostninger, mark</b> | <b>kr. pr. enhed</b> | <b>1,35</b> | <b>1,64</b> | <b>1,84</b> | -          | -          |
|  | <b>enhed</b>         | Kr. pr. kg  | Kr. pr. kg  | Kr. pr. kg  | Kr. pr. kg | Kr. pr. kg |

I udskriften kan du genfinde, at en pløjning koster 414 kr. pr. ha i afgrøderne vinterhvede, vårbyg og vinterraps. Der er ingen maskinomkostninger i afgrøderne maltbyg og hestebønner, da de ikke dyrkes i scenarie 1.

---

## Afrunding

Du har nu et godt overblik over de forskellige maskin- og arbejdsomkostninger i de to scenarier, som du kan tage med til landmanden. Herudfra kan du rådgive omkring hvilke overvejelser landmanden skal have inden han vælger nyt sædskifte. Maskin- og arbejdsomkostninger udgør en væsentlig del af de samlede omkostninger pr. ha, hvorfor det er vigtigt at have et godt overblik over netop dette område.

Der kan oprettes flere scenarier, hvis der ønskes flere sædskifter at vælge imellem, for at få flere sædskifter at regne videre på. Nøgletalsoversigten er lige til at printe ud og indeholder netop de vigtigste oplysninger, så du og landmanden kan træffe de rigtige valg i forhold til maskinomkostninger.

Der kan ikke beregnes DBII i FMS, men ved at indsætte de beregnede maskin- og arbejdsomkostninger i værktøjet "Afgørder og sædskifte", kan du lave en sammenligning med sædskifter med forskellige pris- og udbytneniveauer for at finde det økonomisk bedste sædskifte. Dermed har du et godt overblik over den samlede økonomi vedrørende afgrøder og maskinomkostninger.