

Mark og Maskiner – *et modul i FMS*



STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Denne introduktion er baseret på Version 2.50 af værktøjet FMS. Du kan få værktøjet tilsendt direkte ved at henvende dig til:

Kvæg:

- Peter Hvid Laursen, SEGES Innovation - Husdyr T: 4076 6164 / Thomas Ullner, SEGES Kundecenter T: 8740 5248

Planteproduktion:

- Michael Højholdt, SEGES Innovation - Virksomhedøkonomi T: 2171 7781

Grise:

- Sisse Villumsen Schlægelberger, SEGES Innovation - Virksomhedøkonomi T: 6134 8648

Regnearket kræver at du anvender Microsoft Office af nyere dato samt signerede makroer.

Det tages forbehold for fejl og mangler samt konsekvenser af uhensigtsmæssigt 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 "Afgødeøkonomi"	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 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 4.000 og 12.000 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
Maskinhandling	• Her vælger du maskinhandling 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 omkostninger.
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 planteavler

Lars Landmand ejer en planteavlsbedrift på 300 ha og har bedt dig om at sammenligne to sædskifter:

Scenarie 1 – Nudrift	Scenarie 2 – fremtid
140 ha – vinterhvede	80 ha – vinterhvede
100 ha – vårbyg	
60 ha – vinterraps	40 ha – vinterraps
	100 ha – maltbyg
	80 ha - hestebønner

Lars Landmand vil have lavet en sammenligning baseret på maskinomkostninger.

Fanen ”start”

I fanen ”Start” skal du indberette bedriftsspecifikke oplysninger. Lars Landmand driver Koldkærgaard, som ligger på adressen Agro Food Park 12, 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.:	12345678
Navn:	Lars Landmand
Adresse 1	Koldkærgaard
Adresse 2	Agro Food Park 12
Adresse 3	Skøjby
Post nr	8200
By	Aarhus N
Tlf nr. / evt. email:	87405000
Dato (dd.mm.åååå)	01.12.2024

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)	Scenarie 3	Anvendes ikke
Scenarie 4 (vælg)	Scenarie 4	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. Lars 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 Konventionel
Løn (kr. pr. time)	224
Løn ved overarbejde (kr. pr. time)	315
Brændstofpris (kr. pr. liter)	7,00
Rente p.a.	5%
Standard værditab p.a. (maskiner)	15
Andel af overarbejde (%)	0%
Standard effektivitet (%)	85%

315

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	300
Antal slæt i kløvergræs (vælg)	5
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 Lars Landmand oplyst at han hovedsageligt har en jordtype JB 1-4 m.vanding, og at han driver 300 ha i omdrift. Han har ikke kløvergræs, så den står til standard 5 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

Herefter skal du vælge, om du vil anvende foderplaner fra Foderplanlægning - Kvæg i Mark og Maskiner. Da Lars 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 overført til 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)

Nej

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”

Lars Landmand oplyser, at han har to traktorer. En Fendt fra 2020 med en værdi på 900.000 kr. og en John Deere fra 2018 med en værdi på 400.000 kr. Traktorerne rest levetid vurderes til at være henholdsvis syv og fire år og værditabet 15 %. Der er en forsikringspræmie på henholdsvis 6.000 og 4.500 kr. pr. år. Herudover er der et vedligehold på henholdsvis 70 kr. pr. time og 50 kr. pr. time og et brændstof-forbrug på henholdsvis 22 liter pr. time og 20 liter pr. time. Det er muligt at finde normtal for blandt andet levetid, værditab, vedligehold og brændstofforbrug på www.FarmTalOnline.dk. Du kan finde et link til databasen i Mark og Maskiner.

Maskinkartotek og kobling af maskinsæt

Traktorer			Værdi	Rest levetid	Værditab	Forsikring mv.	Vedligehold og diverse	Brændstof
mærke og model	årgang	HK	kr.	år	%	kr. pr. år	kr. pr. time	liter pr. time
Fendt	2020	200	900.000	7	15	6.000	70	22
John Deere	2018	160	400.000	4	15	4.500	50	20

Lars Landmand oplyser ligeledes, at han har en plov, såmaskine, tromle, sprøjte, handelsgødningsspreder, vandingsmaskine og vogn (16 m³) 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. Lars 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
mærke og model	årgang	kr.		enhed	år	%	kr. pr. år	kr. pr. time			
Plov	2016	120.000	1,3	ha. pr. time	6	15		90	-	85%	Fendt
Såsået	2011	90.000	3,0	ha. pr. time	6	15		80	-	85%	Fendt
Tromle	2005	30.000	2,0	ha. pr. time	6	15		40	-	85%	Fendt
Marksprøjte	2013	95.000	8,0	ha. pr. time	6	15		100	-	85%	John Deere
Gødningsspreder	2014	60.000	10,0	ha. pr. time	6	15		80	-	85%	John Deere
Vandingsmaskine	2007	120.000	1,0	time pr. time	6	15		40	-	85%	John Deere
Tipvogn 16 m³	2020	50.000	1,0	time pr. time	6	15		40	-	85%	Fendt

Herefter spørger du Lars Landmand, hvilken af hans to traktorer, han hovedsageligt bruger foran det enkelte redskab og vælger den "tilhørende 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	2017	900.000	1,8	ha. pr. time	6	15		150	40	-	85%
Gummiged	2013	350.000	1,0	time pr. time	6	15		90	25	-	85%

Fanen "Markplan"

Da Lars Landmand har bedt dig om at sammenligne to sædskifte med hinanden, indtastes de to sædskifte i fanen "Markplan". Her noteres de forskellige afgrøder med forventet udbytte, som Lars Landmand ønsker i sit sædskifte med antal ha. Dette gøres for både scenarie 1 og Scenarie 2. Husk også at tilvælge en enhed pr. ha som i dette tilfælde skal være "kg.

Markplan

		Egne afgrøder										I alt antal hektar i markplanen
		Vinterhvede	Vårbyg	Vinterraps	Maltbyg	Hestebønner						
Udbytte		8.300	5.900	3.900	5.900	4.700						
Scenarierne	Enhed pr. ha	kg	kg	kg	kg	kg	-	-	-	-	-	
Scenarie 1 - Nudrift	Antal ha	140,0	100,0	60,0								300,0
Scenarie 2 - Fremtid	Antal ha	80,0	40,0		100,0	80,0						300,0
Scenarie 3 - Scenarie 3	Antal ha											-
Scenarie 4 - Scenarie 4	Antal ha											-

Hvis Lars 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". Så 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.

Lars 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 tre gange om året. Der Fyttes vandingsmaskiner i 0,6 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 Fyttes vandingsmaskiner i 0,4 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 Fyttes vandingsmaskiner i 0,6 timer pr. ha om året. Derudover bruges der 0,2 time pr. ha til at køre det høstede korn hjem.

- Klik evt. på "Vis kun aktuelle søjler og rækker" for at folde overskydende kolonner sammen og dermed give et bedre overblik.

Lars Landmand, oprettet den 01.12.2024

Oprettelse af maskinhandlinger

13

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 Lars 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 300 ha pr. år (scenarie 1). Det er en god måde at tjekke, at du har husket at tildele alle maskinhandlingerne.

Nu indtastes forbruget for de selvkørende enheder:

Gummigeden bruges som tidligere oplyst 700 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 og derudover køres der 50 timer årligt for andre.

Mejetærsker 2014	300	ha. pr. år		Antal overkørsler pr. ha	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		50,0
Gummiged 2013		timer pr. år		Antal timer pr. ha						700,0	100,0

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

Lars Landmand oplyser dernæst, at han får udført flere opgaver af maskinstationen. Nedenfor kan du se, hvad Lars Landmand oplyser. Han fortæller dig, at maskinstationen presser halm til 300 kr. pr. ton for afgrøderne vinterhvede, vårbyg og maltbyg. Det betyder, at du i scenarie 1 får en regning fra maskinstationen på "halmpresning: 261.000 kr. pr. år".

Hovedmenu					
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"
Generer udskrift	Opdater ved nye marker				

Oprettelse af maskinhandlinger

				Vinterhvede	Vårbyg	Vinterraps	Maltbyg	Hestebønner		
Opgave	Scenarie 1 - Nudrift			Antal hektar	140,0	100,0	60,0	-	-	-
	Scenarie 2 - Fremtid			Antal hektar	80,0	40,0	-	100,0	80,0	-
	Scenarie 3 - Scenarie 3			Antal hektar	-	-	-	-	-	-
	Scenarie 4 - Scenarie 4			Antal hektar	-	-	-	-	-	-
	Redskaber; tilhørende traktor									
Opgave		Kr. pr. enhed	enhed	I alt (kr. pr. år), egen mark - Scenarie 1						
Presning af halm		300	ton	261.000	4,0	3,1		3,1		

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	kr. pr. år	kr. pr. år
Fendt	2020	200	900.000	7	15	6.000	70	41.354	90.978
John Deere	2018	160	400.000	4	15	4.500	50	16.625	46.550

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, mens fanen "Afgrødeøkonomi" indeholder maskinomkostningerne på afgrødeniveau.

Fanen "Nøgletal"

Her vises et overblik over de vigtigste nøgletal for Lars 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.

Lars Landmand, oprettet den 01.12.2024

Vers. nr. 2.50

Hovedmenu

Opdater

Ryd egne tal

Vis omkostninger for

Scenarie 1

Nudrift

Samlet oversigt over maskinøkonomi - gns.				
Nøgletal maskin- og arbejdsomkostninger: Scenarie	egen mark	egen mark og for andre	alternativt forbrug	forholdstal
1- Nudrift - 300 ha.				
Maskinsaldo 1. år, kr. pr. ha pr. år	10.383	-		
Tidsforbrug timer pr. ha pr. år	4,1	4,9		
Dieselforbrug ltr. pr. ha pr. år	84	103		
Dieselforbrug kr. pr. ha pr. år	588	719		
Vedligehold kr. pr. ha pr. år	498	573		
Maskinstation kr. pr. ha pr. år	870	870		
Løn kr. pr. ha pr. år	914	1.089		
Afskrivninger kr. pr. ha pr. år	853	973		
Forrentning kr. pr. ha pr. år	311	354		
Total kr. pr. ha pr. år	4.033	4.578		

Nedenfor ses de samlede maskin- og arbejdsomkostninger, fordelt på egen mark, udenfor mark og for andre. Maskinomkostningerne er fordelt pr. egne ha dyrket. Da Lars 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 150.000 kr. Men ovenfor ses det, at der har været maskin- og arbejdsomkostninger for 163.393 kr. Der er altså et underskud på 13.393 kr. for at have kørt for andre. Såfremt Lars 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 kapacitetsomkostninger på.

Maskin- og arbejdsomkostninger	egen mark	udenfor mark	for andre	sum
Dieselforbrug kr.	176.495	122.500	39.200	338.195
Maskinstationomkostninger kr.	261.000	-	-	261.000
Vedligeholdelse kr.	149.290	63.000	22.508	234.798
Variable maskinomkostninger i alt kr.	586.785	185.500	61.708	833.993
Løn kr.	274.054	184.471	52.706	511.230
Afskrivninger kr.	255.920	31.791	35.854	323.566
Forrentning kr.	93.156	11.564	13.125	117.845
Afskrivninger og forrentning i alt	349.077	43.356	48.979	441.411
Total kr. pr. år	1.209.916	413.326	163.393	1.786.635
Kapacitetsomkostninger fordeling %	68	23	9,1	
Overblik maskin- og arbejdsomkostninger - egen mark og for andre for scenarie 1 - Nudrift			i alt	pr. ha
Maskinomkostninger egne marker kr.			1.209.916	4.033
Maskinomkostninger for andre kr.			163.393	
Maskinomkostninger i alt kr.			1.373.308	
Maskinstation indtægter kr.			150.000	
Total kr. pr. år			1.223.308	4.078

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
John Deere 160	333	2,48		
Fendt 200	591	2,19		

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

Nøgletal for udvalgte afgrøder			
	Vinterhvede	Vårbyg	Vinterraps ▼
Areal ha.	140	100	60
Udbytte pr. ha	8.300	5.900	3.900
Udbytteenhed	kg pr. ha	kg pr. ha	kg pr. ha
Egne løntimer pr. ha pr. år	4,2	3,7	4,6
Egne maskin- og arbejdsomkostninger pr. ha	3.218	2.857	3.545
Maskinstationsomkostninger	1.200	930	-
Maskin- og arbejdsomkostninger i alt pr. ha	4.418	3.787	3.545
Maskin- og arbejdsomkostninger kr. pr. udbytteenhed	0,53	0,64	0,91
Eget dieselforbrug ltr. pr. ha	85	77	93

Fanen "Sammenligningstal"

I denne fane har du mulighed for at indtaste alternative priser for omkostningerne for traktorer og opgaver, som Lars 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 "Opdater"

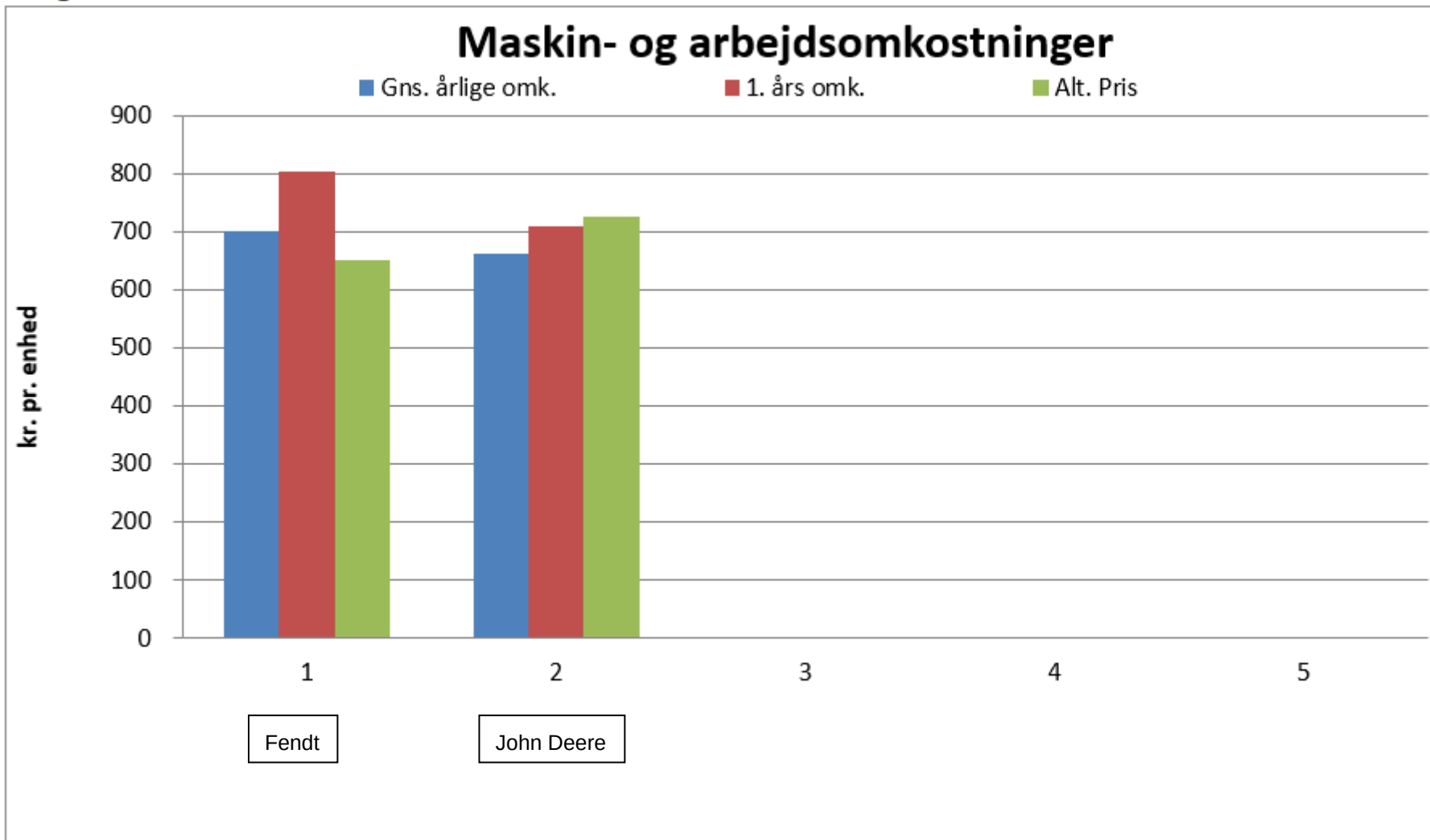
Opdatér

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

		Gns. årlige omk.	1. års omk.	Alt. Pris	Forholds- tal		
Traktorer inkl. fører	Enhed					Markér	Vis i fig.
		kr. pr. enhed				(tast 1)	(tast 1)
Fendt 200	time	701	802	650	108%		1
John Deere 160	time	661	708	725	91%		1

Valgte emner



Som det fremgår er omkostningerne for Fendt traktoren højere end den alternative pris, mens omkostningerne for John Deere Traktoren er lavere end den alternative pris, hvilket giver grund til at kigge nærmere på omkostningerne tilknyttet Fendt traktoren, der kører 591 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 Lars 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 egne maskinomkostninger i marken for scenarie 1 er 948.916 kr. pr. år og 909.911 kr. pr. år for scenarie 2. Det svarer til en forskel på ca. 130 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. 33.000 kr. højere end ved scenarie 2. Hertil kommer øget omkostning til maskinstation årligt på 35.000 kr. Så i alt en meromkostning på ca. 250 kr. pr. ha i Scenarie 1.

Hovedtal - De gennemsnitlige årlige omkostninger i marken

	Traktor timer, i alt (timer pr. år)	Egne maskinomk., Mark, i alt (kr. i alt)	Maskinstation, Mark, i alt (kr. pr. år)	I alt, Mark (kr. pr. år)	I alt, Mark (kr. pr. ha)
Scenarie 1 - Nudrift	923	948.916	261.000	1.209.916	4.033
Scenarie 2 - Fremtid	850	909.911	226.200	1.136.111	3.787

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. år	kr. pr. år	kr. pr. time	kr. pr. time pr. hk (før løn)		kr. pr. år	kr. pr. time	pr. hk (før løn)	
Fendt 200	591	414.119	701	2,19		474.017	802	2,69	
John Deere 160	333	219.659	661	2,48		235.299	708	2,78	
I alt - traktor	923	633.778				709.316			

Opgørelse opgaver (Scenarie 1 - Nudrift)			Gennemsnitlige årlige omkostninger				1. års omkostninger			
			Samlede maskin- og arbejdsomkostninger				Samlede maskin- og arbejdsomkostninger			
redskaber	tilhørende traktor	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
Plov 2016	Fendt 200	231	199.523	865	665	hektar	229.932	996	766	hektar
Såsat 2011	Fendt 200	100	90.840	908	303	hektar	106.237	1.062	354	hektar
Tromle 2005	Fendt 200	150	115.395	769	385	hektar	132.356	882	441	hektar
Marksprøjte 2013	John Deere 160	123	106.626	870	109	hektar	117.939	963	120	hektar
Gødningsspreder 2014	John Deere 160	50	45.526	911	91	hektar	51.383	1.028	103	hektar
Vandingsmaskine 2007	John Deere 160	160	129.089	807	807	time	143.626	898	898	time
Tipvogn 16 m³ 2020	Fendt 200	110	88.587	805	805	time	102.661	933	933	time
I alt - redskaber			775.584				884.135			
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 2017		217	277.678	1.282	712	hektar	330.265	1.524	847	hektar
Gummiged 2013		800	472.373	590		time	492.824	616		time
I alt - selvkørende enheder			750.051				823.088			
I alt - egne maskiner			1.525.635				1.707.223			
- heraf egen mark			948.916				1.091.521			

Opgørelse maskinstation (Scenarie 1 - Nudrift)		Omkostninger, mark		Omkostninger udenfor mark
opgave	kr. pr. år	kr. pr. enhed (overkørt af maskinstation)	kr. pr. år	
Presning af halm	261.000	300		
Samlede omkostninger til maskinstation, mark	261.000	-	-	

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		948.916		3.163	1.091.521		3.638
Maskinstationsomkostninger, egen mark		261.000		870	261.000		870
Samlede maskin- og arbejdsomkostninger, egen mark		1.209.916		4.033	1.352.521		4.508
Egne maskin- og arbejdsomkostninger, "udenfor mark"		413.326		1.378	431.221		1.437
Egne maskin- og arbejdsomkostninger, "for andre"		163.393			184.482		
Maskinstationsomkostninger, udenfor mark		-		-	-		-

Eksempelvis kan du se i "Samlet opgørelse – Mark" (markeret med grønt ovenfor), at de gennemsnitlige maskin- og arbejdsomkostninger (egen mark) er **948.918** kr. pr. år, set over hele maskinparkens levetid. Til gengæld er omkostningerne **1.091.521** kr. i år 1 (1. års omkostningerne). Forskellen er **142.603** 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 231 timer pr. år, og at den, inkl. traktor, koster 865 kr. pr. time (gennemsnitlige årlige omkostninger). Plovens kapacitet er 1,3 ha pr. time, hvilket medfører, at det koster 665 kr. pr. ha at pløje. For at vurdere om det er dyrt eller billigt, kan du f.eks. sammenligne de 665 kr. pr. ha med omkostningen til pløjning beregnet i afgrødekalkulerne, som findes på www.farmtalonline.dk. Omkostningen til pløjning i afgrødekalkulen er 653 kr. pr. ha (Maskinomkostninger 2025).

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 "Afgørødeøkonomi"

Her beregnes de samlede produktionsomkostninger på afgørødeniveau.

Såfremt der er tilføjet stykomkostninger, vil disse fremgå som en del af udskriften og vises øverst på siden. Maskinomkostningerne 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 kun 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.

Lars Landmand, oprettet d. 01.12.2024 (Vers. nr. 2.50)

Produktionsomkostningerne på afgørødeniveau

Luk udskrift

		Udbytte				
		Vinterhvede	Vårbyg	Vinterraps	Maltbyg	Hestebønner
		8.300	5.900	3.900	5.900	4.700
		kg pr. ha	kg pr. ha	kg pr. ha	kg pr. ha	kg pr. ha
Indberettede stykomkostninger, mark						
Udsæd	kr. pr. ha	500	500	575	550	1.100
Handelsgødning	kr. pr. ha	800	2.300	2.900	2.300	900
Planteværn	kr. pr. ha	1.200	450	1.550	450	650
Diverse inkl. plastic	kr. pr. ha	750	750	1.100	750	750
Stykomkostninger, i alt	kr. pr. ha	3.250	4.000	6.125	4.050	3.400
Scenarie 1 - Nudrift						
Areal	ha	140,0	100,0	60,0	-	-
Eget timeforbrug	timer pr. år pr. ha	4,2	3,7	4,6	-	-
Samlet timeforbrug	timer pr. år pr. ha	4,2	3,7	4,6	-	-
Stykomkostninger, mark						
Udsæd	kr. pr. år	70.000	50.000	34.500	-	-
Handelsgødning	kr. pr. år	112.000	230.000	174.000	-	-
Planteværn	kr. pr. år	168.000	45.000	93.000	-	-
Diverse inkl. plastic	kr. pr. år	105.000	75.000	66.000	-	-
Stykomkostninger, i alt	kr. pr. år	455.000	400.000	367.500	-	-

Maskinomkostninger, mark

redskab	tilhørende traktor	kr. pr. ha	kr. pr. ha	kr. pr. ha	kr. pr. ha	kr. pr. ha
Plov 2016	Fendt 200	665	665	665		
Såset 2011	Fendt 200	303	303	303		
Tromle 2005	Fendt 200	385	385	385		
Marksprøjte 2013	John Deere 160	326	218	653		
Gødningsspreder 2014	John Deere 160	182	91	182		
Vandingsmaskine 2007	John Deere 160	484	323	484		
Tipvogn 16 m³ 2020	Fendt 200	161	161	161		

Selvkørende enheder

Mejetærsker 2017		712	712	712		
Gummiged 2013		-	-	-		
Egne maskinomkostninger i alt, mark	kr. pr. ha	3.218	2.857	3.545	-	-

Maskinstation

	Enhed					
Presning af halm	kr. pr. ha	1.200	930			
Maskinstationsomkostninger i alt, mark	kr. pr. ha	1.200	930	-	-	-

Maskinomkostninger i alt

Maskinomkostninger i alt, mark	kr. pr. ha	4.418	3.787	3.545	-	-
Omk. inkl. stykomkostninger, mark	kr. pr. ha	7.668	7.787	9.670	-	-
Omk. inkl. stykomkostninger, mark	kr. pr. enhed	0,92	1,32	2,48	-	-
	enhed	Kr. pr. kg	Kr. pr. kg	Kr. pr. kg	Kr. pr. kg	Kr. pr. kg

I udskriften kan du genfinde, at en pløjning koster 665 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 "Økonomi i afgrøder og sædskifte", kan du lave en sammenligning med sædskifter med forskellige pris- og udbytteneiveauer for at finde det økonomisk bedste sædskifte. Dermed har du et godt overblik over den samlede økonomi vedrørende afgrøder og maskinomkostninger.