

Eksempler på vurdering af udlicitering af grovfoderproduktion

v/Michael Højholt, Landbrug & Fødevarer SEGES, Erhvervsøkonomi og Peter Hvid Laursen, Landbrug & Fødevarer, SEGES, HusdyrInnovation

Når foderforsyningen på malkekvægsbedriften skal planlægges, er der mange udfordringer at forholde sig til. Grovfoderproduktionen er den største enkeltstående omkostning ved produktion af mælk. Det handler ikke kun om mængde, men også kvalitet, og der skal samtidig tages stilling til, om man selv vil stå for hele produktionen – en del af produktionen – eller helt overlade produktionen til andre i form af udlicitering til maskinstation eller andre samarbejdspartnere, som kan levere grovfoder i rette mængde og kvalitet.

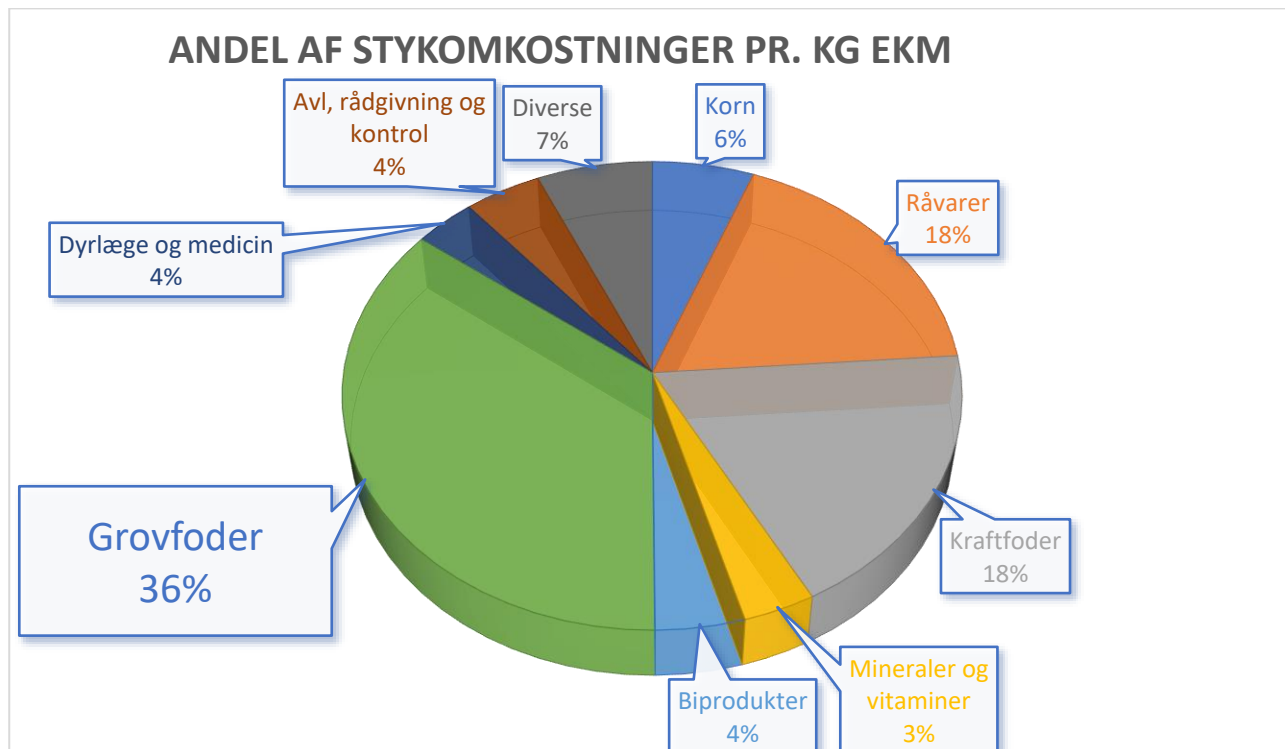
Læs mere om, hvordan niveauer for omkostninger, høstet udbytte og kvalitet kan anvendes i en vurdering af hvorvidt bedriftens grovfoderproduktion med fordel kan udliciteres.



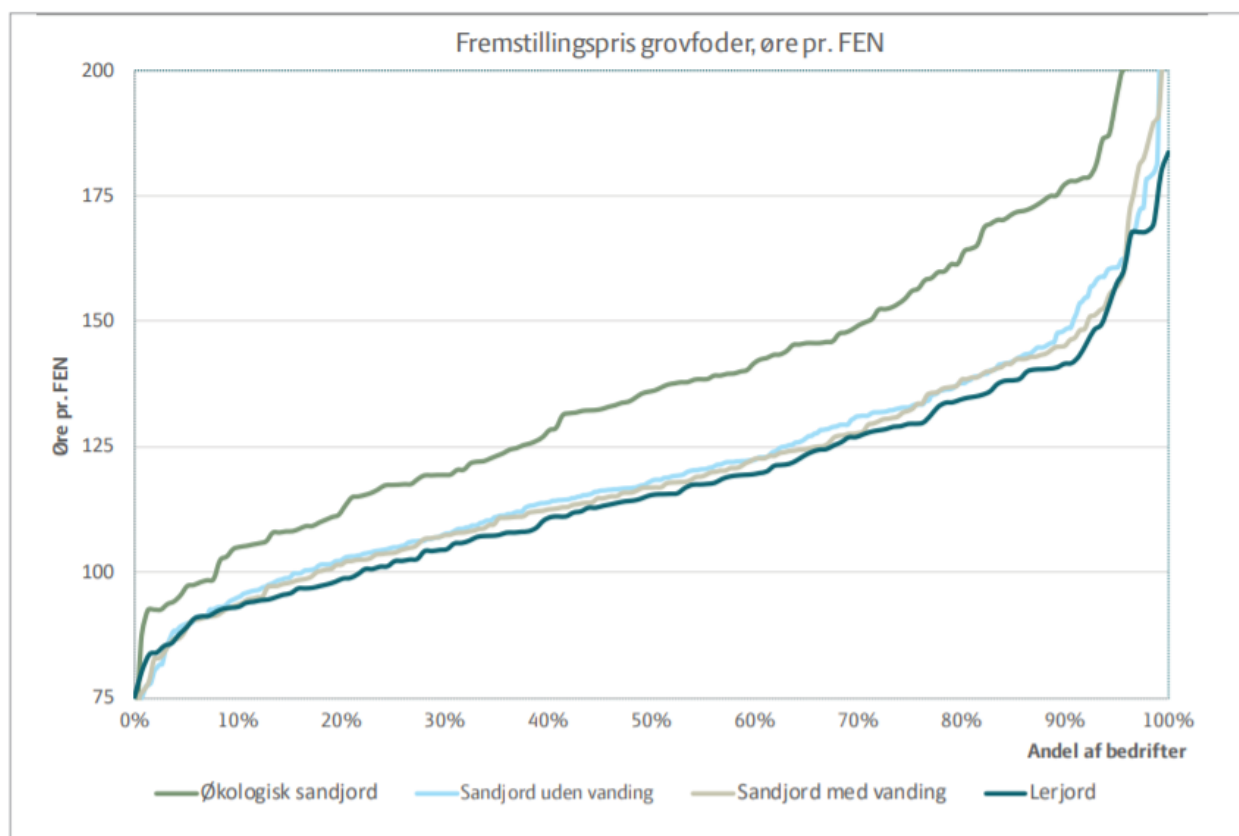
Når foderforsyningen på en malkekvægsbedrift skal planlægges, handler det i bund og grund om, at der sammensættes en mark- og dyrkningsplan for det kommende år, som ikke blot sikrer, at der er foder nok, men også, at det er af en kvalitet, der gør, at der skal indkøbes et minimum af suppleringsfoder. Hertil kommer en afpasning af lagerbeholdninger i forhold til kapacitet og muligheder i markdriften for dyrkning af andre afgrøder, herunder salgsafgrøder og foderkorn.

Omkostningsstruktur og analyse af fremstillingspris

På malkekvægsbedrifter udgør grovfoderet den største stykomkostning til at producere mælk. Ifølge Business Check kvæg 2019 går 36 % af stykomkostningerne til grovfoder på en typisk konventionel gennemsnitsbedrift med 240 årskøer. Grovfoderet er dermed den største enkeltstående omkostning ved produktion af mælk. Og her er tale om et gennemsnit – for når vi zoomer ind på grovfoderproduktionen, finder vi en stor spredning blandt de bedrifter, som deler deres økonomidata med Business Check. De bedrifter, der har den billigste fremstillingspris, producerer grovfoder til 75 øre pr. FEN, mens de bedrifter, der har den dyreste fremstillingspris, må betale op mod 2 kr. pr. FEN i gennemsnit. Altså en spredning på 125 øre pr. FEN.



Figur 1: Andelen af stykomkostninger pr. kg EKM på en konventionel gennemsnitsbedrift med 240 årskøer
Kilde: Business Check 2019.



Figur 2: Spredningen i fremstillingspris pr. FEN, Business Check 2019

Fremstillingsprisen er opgjort som et gennemsnit af alt det producerede grovfoder på bedriften. Det kan være en rigtig god idé som udgangspunkt at lave en opdeling på hhv. græs og majs og sammenligne egen fremstillingspris med den, der bliver beregnet for sammenlignelige bedrifter. Fremstillingsprisen er i gennemsnit en anelse højere end den interne overførselspris¹, da der indgår flere poster i beregningen af fremstillingsprisen.

Maskinanalyse og produktionspris viser vej

Det er altid en god idé at give sin grovfoderproduktion og økonomien deri et serviceeftersyn. Det kunne omfatte en overvejelse af den aktuelle måde, grovfoderet bliver produceret på, og en vurdering af muligheden for ændret strategi. Den kunne gå i retning af en større maskinpark eller det stik modsatte – en udlicitering af en del af eller hele grovfoderproduktionen, så f.eks. maskinstationen står for markdriften og dermed er ansvarlig for at levere den rette mængde og kvalitet.

Læs mere om disse overvejelser i "[notat om hvordan grovfoderproduktionen kan udliciteres](#)".

Har man besluttet sig for at gå grovfoderproduktionen efter i sømmene, er der ingen vej udenom. Der bør laves en konkret maskinanalyse for bedriften, med præcise beregninger af omkostninger for de enkelte maskiner – både timepris og hektar pris – samt produktionspris pr. FEN.

¹ I regnskaberne anvendes en vejledende intern overførselspris, som er beregnet ud fra udbytter og omkostninger fra budgetkalkuler og med en gennemsnitlig netto forpagtningsafgift som udtryk for jordleje. Fremstillingsprisen adskiller sig herfra bl.a. ved at inkludere øvrige omkostninger og indtægter og er baseret på betalt forpagtningsafgift og forrentning af egen jord.

For at demonstrere en metode til at vurdere, om bedriftens grovfoderproduktion skal udliciteres helt eller delvis, er der udarbejdet en maskinanalyse i FMS (Foder-Mark-System) på 10 udvalgte bedrifter, men med forskellig sammensætning, både hvad angår størrelse og egen maskinanvendelse på bedriften.

Ved udarbejdelse af maskinanalysen på de 10 bedrifter er der taget udgangspunkt i bedrifternes maskinpark, som er samlet i et maskinkartotek. Her er maskinernes forventede handelsværdi, værditab, vedligehold og brændstofforbrug angivet, og de enkelte redskaber tilknyttes en traktor og en forventet kapacitet. Maskinkartoteket indeholder samtlige maskiner på bedriften, også maskiner til anvendelse for staldarbejde eller arbejde i øvrigt, som ikke vedrører markdriften.

Dernæst kommer den aktuelle markplan i spil, og maskinbehovet defineres efterfølgende ved angivelse af forbruget ud for de enkelte afgrøder, ligesom anvendelse udenfor marken, herunder forbrug ved staldarbejde og kørsel for andre, registreres. Herved beregnes andelen af kapacitetsomkostninger for de enkelte produktionsgrene præcist. Til slut registreres stykomkostninger, maskinstationsomkostninger samt jordleje og EU-støtte.

Resultater og erfaringer med brug af maskinanalyse og produktionspris på 10 bedrifter

Nedenfor er samlet konkrete resultater og erfaringer fra 10 bedrifter.

FMS analyser 2019

Slætgræs

		1 ¹⁾	2	3	4 ¹⁾	5 ¹⁾	6 ¹⁾	7	8 ^{1) 2)}	9 ¹⁾	10 ³⁾
Stykomkostninger											
Udsæd	kr. pr. ha	330	318	467	585	315	305	255	862	390	350
Handelsgrødning	kr. pr. ha	1.425	2.759	701	754	1.400	2.097	2.035	397	1.555	957
Planteværn	kr. pr. ha					25		-	-	200	
Diverse	kr. pr. ha	231	293	165	448	307	570	278	475	274	215
Stykomkostninger i alt	kr. pr. ha	1.986	3.370	1.333	1.787	2.047	2.972	2.568	1.734	2.419	1.522
Areal	ha	70	43	27	47	83	41	60	50	124	154
Eget timeforbrug	timer pr. ha	1,6	1,8	0,6	4,3	5,1	5,2	2,8	6,2	3,9	11,3
Maskin- og arbejdsomkostninger											
Jordbearbejdning	kr. pr. ha	303	414	382	369	206	424	341	341	753	310
Såning	kr. pr. ha	26	-	133	195	71	-	54	90	106	132
Gødskning	kr. pr. ha	1.709	1.840	1.531	1.814	1.291	1.041	1.558	2.092	1.858	1.103
Plantebeskyttelse	kr. pr. ha	-	-	-	-	-	-	-	-	40	
Vanding	kr. pr. ha	1.077	1.037	1.273	1.428	587	1.249	1.247	1.170	1.791	2.355
Høst	kr. pr. ha	3.054	3.800	2.415	3.579	3.973	3.281	3.455	3.456	3.373	5.301
heraf skårlægning pr. slæt	kr. pr. ha	184	235	237	282	261	183	188	170	129	157
Andet	kr. pr. ha	18	300	37	32	731	28	238	238	26	211
Maskin- og arbejdsomkostninger i alt	kr. pr. ha	6.187	7.391	5.771	7.417	6.859	6.023	6.893	7.387	7.947	9.412
Maskin- og arbejdsomkostninger	kr. pr. FEN	0,64	0,68	1,02	0,64	0,77	0,46	0,71	0,72	0,91	0,78
Maskin- og arbejdsomkostninger pr. slæt gns.	kr. pr. slæt	764	760	805	895	993	820	691	768	675	884
Jordleje inkl. Hektarstøtte og Ø-tilskud	kr. pr. ha	-	1.000	400	1.400	-	1.800	2.175	1.225	-	800
Antal slæt		4	5	3	4	4	4	5	4,5	5	6
Udbytte pr. ha	FEN pr. ha	9.599	10.907	5.671	11.670	8.931	13.229	9.700	10.211	8.720	12.000
Pris foder	kr. pr. FEN	0,85	1,08	1,32	0,91	1,22	0,82	1,20	1,01	1,19	0,98

1) Egen skårlægger

2) Økologisk produktion

3) 100 % egne maskiner

Tabel 1: Oversigt over 10 udvalgte bedrifternes produktionsomkostninger for slætgræs, opdelt som stykomkostninger, maskin- og arbejdsomkostninger, jordleje inkl. hektarstøtte samt pris pr. FEN.

		1	2	3	4	5	6	7	8 ²⁾	9	10 ³⁾
Stykomkostninger											
Udsæd	kr. pr. ha	1461	1.438	1.469	1.268	1.424	1.355	1.371	1.783	1.861	1.725
Handelsgødning	kr. pr. ha	741	635	954	723	709	550	690	397	445	880
Planteværn	kr. pr. ha	506	485	980	490	670	467	660	-	551	910
Diverse	kr. pr. ha	298	218	195	328	207	520	245	262	244	145
Stykomkostninger i alt	kr. pr. ha	3006	2.776	3.598	2.809	3.010	2.892	2.966	2.442	3.101	3.660
Areal	ha	48,6	36	22	50	29	44	60	15	91	273
Eget timeforbrug	timer pr. ha	0,7	2,1	0,7	2,9	2,7	3,9	2,8	7,2	1,8	6,9
Maskin- og arbejdsomkostninger											
Jordbearbejdning	kr. pr. ha	391	1.051	886	1.164	1.212	645	820	1.565	629	592
Såning	kr. pr. ha	390	398	391	394	414	365	380	400	450	251
Gødsning	kr. pr. ha	1.212	1.279	891	1.000	1.317	881	1.383	797	874	1.501
Plantebeskyttelse	kr. pr. ha	298	247	602	254	165	351	111	-	244	257
Radrensning og strigling	kr. pr. ha	272	84	308	248	328	332	-	1.411	283	211
Vanding	kr. pr. ha	775	454	-	357		499	499	877	-	236
Høst	kr. pr. ha	1.940	1.518	1.788	1.535	1.544	1.994	1.471	1.696	1.943	1.822
Andet	kr. pr. ha	18	300	37	32	731	28	238	824	26	211
Maskin- og arbejdsomkostninger i alt	kr. pr. ha	5.296	5.331	4.903	4.984	5.711	5.095	4.902	7.570	4.449	5.081
Maskin- og arbejdsomkostninger	kr. pr. FEN	0,47	0,56	0,55	0,62	0,57	0,47	0,39	0,74	0,49	0,39
Jordleje inkl. hektarstøtte	kr. pr. ha	-	1.000	400	1.400	-	1.800	2.175	1.225	-	800
Udbytte pr. ha	FEN pr. ha	11.358	9.572	8.995	7.986	10.000	10.800	12.600	10.272	9.164	13.000
Pris foder	kr. pr. FEN	0,73	0,96	0,99	1,15	1,07	0,91	0,80	1,09	0,82	0,73

2) Økologisk produktion

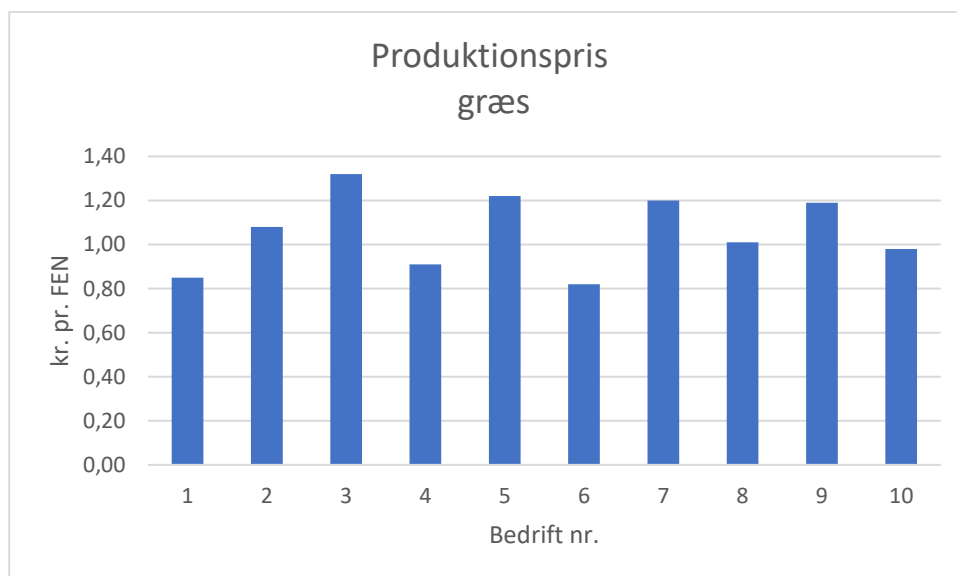
3) 100 % egne maskiner

Tabel 2: Oversigt over 10 udvalgte bedrifteres produktionsomkostninger for majshelsæd, opdelt som stykomkostninger, maskin- og arbejdsomkostninger, jordleje inkl. hektarstøtte samt pris pr. FEN

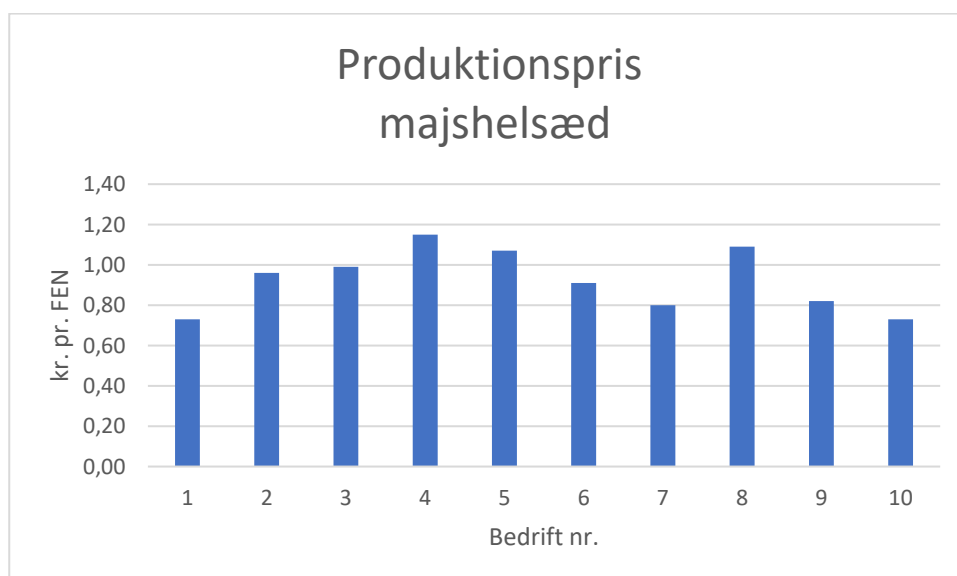
[Link til regneark med tabellerne](#)

Den færdige FMS-analyse viser produktionsomkostninger på afgrødeniveau (se [forudsætninger](#)) opgjort som en omkostning pr. produceret enhed samt omkostning pr. ha. for hhv. stykomkostninger, arbejds- og maskinomkostninger for bedriftens egne maskiner og maskinstationsarbejde. Endvidere vises en oversigt over det forventede timeforbrug ved eget arbejde på de respektive afgrøder.

Selve maskinanalysen viser en specifikation af omkostningerne for de enkelte maskiner og redskaber, såvel omkostninger pr. time som omkostninger pr. ha, og såfremt der er registreret forventet levetid på maskinerne, vises omkostningerne både som første års omkostninger og som gennemsnitlige årlige omkostninger for en årrække. Se mere om anvendelse af maskinanalyse i artiklen ["Grovfoder – skal jeg klare markarbejdet selv?"](#)



Figur 3: Produktionsprisen på slætgræs på de 10 udvalgte bedrifter. Der ses en stor variation i produktionsprisen på græs (kr. pr. FEN), som hovedsageligt skyldes forskellige udbyttelniveauer i sammenhæng med maskin- og arbejdsomkostninger samt forskellige omkostningsniveauer til jordleje inkl. hektarstøtte. Ved gennemgang af tabel 1 findes det særligt interessant, at bedriften med de højeste maskin- og arbejdsomkostninger pr. ha er en af dem med laveste omkostninger pr. FEN pga. det høje udbytte. Samtidig bemærkes det, at bedrift nr. 3 med laveste maskin- og arbejdsomkostninger og laveste høstomkostninger kun har høstet 3 slæt og har den højeste pris pr. FEN.



Figur 4: Produktionsprisen på majshelsæd på de 10 udvalgte bedrifter. Der ses også her en stor variation i kr. pr. FEN

Sådan kan du bruge maskinanalyse og produktionspris aktivt på bedriften

I det følgende vises i fem punkter eksempler på spørgsmål og overvejelser om, hvordan man kommer i gang med analysearbejdet på bedriften, enten i form af en rådgiversituation eller som en del af de strategiske overvejelser på bedriften.

Skab overblik – stil spørgsmål – diskuter muligheder og konsekvenser – få et kvalificeret grundlag at træffe beslutninger på:

1. Udpegning af afvigelser og udfordringer

Fastlæg prisen pr. FEN. Er den højere eller lavere end forventet?

2. Udbytte og kvalitet

Hvordan ligger udbytniveauerne set i forhold til normudbytter og egne tidligere opnåede udbytter?

Hvilken kvalitet opnås i grovfoderet?

Kunne marken præstere bedre ved øget opmærksomhed?

3. Maskin- og arbejdsomkostninger

Er bedriftens samlede maskin- og arbejdsomkostninger pr ha. og pr. FEN konkurrencedygtige?

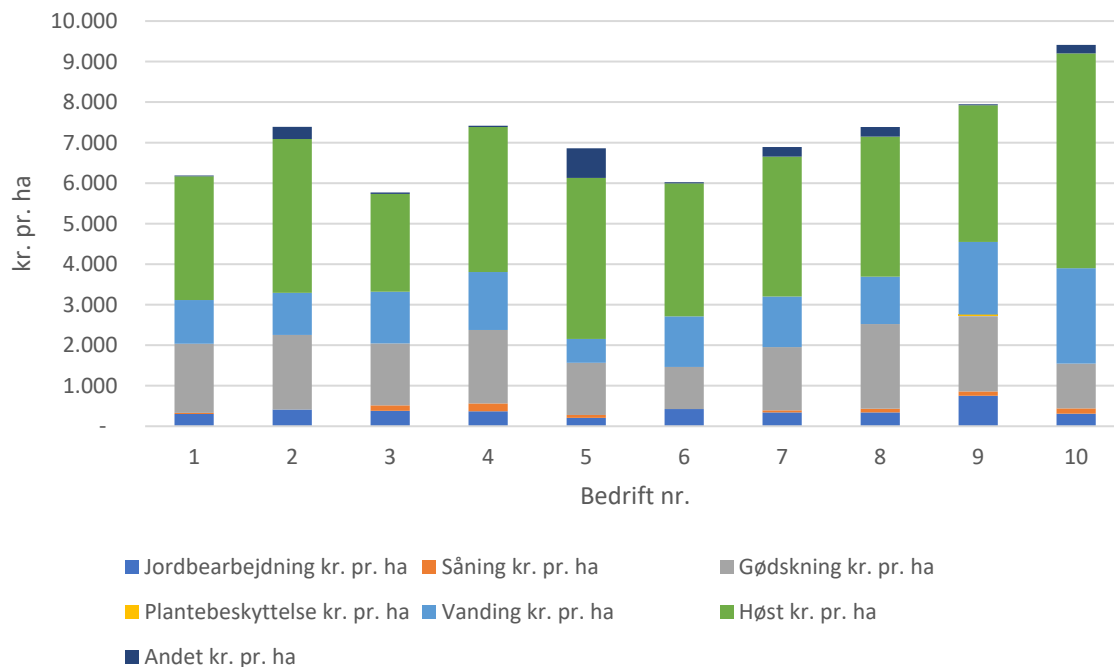
Er der opgaver, hvor prisen pr. ha overstiger alternativer?

Hvilke konsekvenser vil ændringer af enkeltopgaver have for den samlede maskinøkonomi?



Figur 5: Maskin- og arbejdsomkostninger på slætgræs på de 10 udvalgte bedrifter. Der ses også her en stor variation.

Maskin- og arbejdsomkostninger græs - fordelt på opgaver



Figur 6: Maskin- og arbejdsomkostninger på slætgræs på de 10 udvalgte bedrifter, opdelt på opgaver.

4. Tidsforbrug

Hvor mange timer bruges der i marken?

Hvilke måneder om året skal timerne fordeles på?

Hvordan harmonerer det med bemandingen på bedriften?

Er der arbejdsbehov nok i marken til at kunne beskæftige medarbejdere dér året rundt?

Kan det nødvendige tidsforbrug i marken fjerne fokus fra stalden i spidsbelastningsperioder?

Er medarbejderne interesserede i markarbejdet som en del af deres arbejde, eller værdsætter de mere ensidigt arbejde udelukkende i stalden?

Fastlæg strategien

Alle de ovennævnte spørgsmål er blot eksempler på indgangsvinkler til at få sat gang i en diskussion om, hvorvidt dele af eller hele foderforsyningen på bedriften skal varetages af bedriften selv eller med andres hjælp. Inddrag medarbejderne i diskussioner og i de beslutninger, der tages.

Hvis staldmedarbejderne giver udtryk for en interesse i at komme i marken og arbejde med maskineri som et supplement til staldarbejdet og samtidig er indstillet på, at det kan betyde arbejde på skæve tidspunkter af døgnet og ligeledes dage, hvor man ellers skulle have haft fri, så vil nok være en dårlig idé helt at udlicitere arbejdet.

Hvis de til gengæld giver udtryk for, at deres fokus bedst er i stalden året rundt og ligeledes værdsætter konstante vagter og arbejdstider, så vil der være en god anledning til at starte en dialog med maskinstationen om at varetage arbejdet med grovfoderproduktionen i fremtiden.

Zoom ind på den enkelte opgave

På de 10 udvalgte bedrifter er omkostningen til skårlægning pr. slæt specificeret (se tabel 1) på en linje under de samlede høstomkostninger, der typisk består af skårlægning, rivning, finsnitning, hjemkørsel og indlægning på lager.

Det er et relevant eksempel her, fordi 7 af bedrifterne selv har skårlægger, mens kun en enkelt bedrift selv har finsnitter. Dvs. at 7 ud af de 10 bedrifter har valgt selv at skårlægge græsset og på den måde være en fast del af høstarbejdet med slætgræs gennem sæsonen, som jo skal passes ind i dagligdagen og under hensyntagen til, hvornår maskinstationen kan møde op med rive, finsnitter og alt det andet maskineri, der følger med. 3 af bedrifterne har valgt at lade maskinstationen klare alle opgaver omkring finsnitning og ensilering af græsset.

Det koster almindeligvis 200 - 250 kr. pr. ha at få skårlagt sit græs pr. slæt ved brug af maskinstation, og af tabel 1 fremgår det, at 2 af bedrifterne har en omkostning, der er højere end dette, og det kan derfor være en god anledning til at få overvejet, om det er umagen værd selv at gøre dette arbejde.

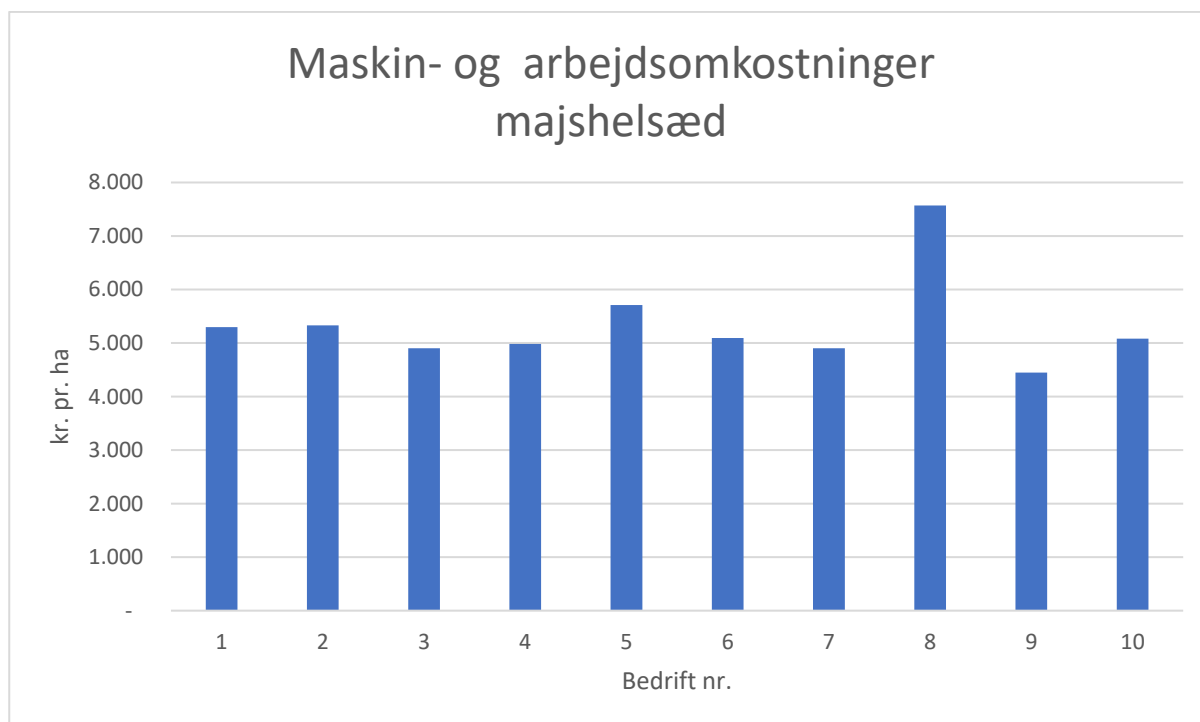
Eller sagt på en anden måde:

Hvilke ting taler for at fortsætte med skårlægningen selv?

Hvilke parametre er årsag til den høje pris?

Hvad er konsekvensen af omkostninger for de øvrige opgaver, som bedriften selv udfører – hvis der er nogen – såfremt man skrotter skårlæggeren?

Hvis ikke man umiddelbart kan sænke prisen for skårlægning eller sælge traktoren sammen med skårlæggeren, og arbejdsomkostningen vil forblive uændret – skårlægning eller ej – så vil en stor del af omkostningen forblive på bedriften og blot skulle deles ud på andre opgaver. I den forbindelse kan man ikke gøre så meget her og nu, men kan bruge oplysningen til opfølgning på et senere tidspunkt, og i forbindelse med større strategiændringer, der indbefatter grovfoderproduktionen, kan sammenhængende ændringer føres ud i livet.



Figur 7: Maskin- og arbejdsomkostninger på majshelsæd på de 10 udvalgte bedrifter.



Figur 8: Maskin- og arbejdsomkostninger på majshelsæd på de 10 udvalgte bedrifter, opdelt på opgaver.

Konklusion

Hvorvidt den bedste forretning er at klare grovfoderproduktionen selv eller lade maskinstationen klare arbejdet, er specifikt for bedriften, men ikke statisk.

De fleste af bedrifterne har brugt maskinstationen til at udføre omkring halvdelen af arbejdet med dyrkning af grovfoder, og det er ikke nødvendigvis en god forretning. En tidligere undersøgelse viser nemlig, at de bedrifter, der har valgt at udlicitere hele markdriften, eller har valgt at gøre det hele med egen maskinpark som gennemsnit har lavere omkostninger end dem, som deler opgaverne mellem sig selv og maskinstationen. Der er dog ikke nogen entydig sammenhæng mellem fremstillingsprisen og fordelingen af arbejdet mellem brug af egne maskiner og maskinstationen. Se [analysen](#).

Vurdér med mellemrum strategi og handlinger

Det handler om med jævne mellemrum at foretage et servicetjek på grovfoderproduktionen. At få udarbejdet en maskinanalyse og få regnet tingene grundigt igennem. Hertil kommer en vurdering af, om det for bedriften er en god løsning at udlicitere enkelte eller flere opgaver eller hele produktionen til maskinstationen.

Det kræver en gennemgang af de bedriftsspecifikke forhold, som bl.a. omfatter omkostningsniveau for de opgaver, bedriften udfører med egne maskiner og muligt mandskab, egen maskinparks alder og stand, tid til rådighed for markarbejde, kvalitet i det udførte arbejde, prioritering af at kunne løse opgaver i marken med egne maskiner rettidigt og ikke forringe fokus i stalden samt ikke mindst udviklingstanker i øvrigt for bedriften.

Der er ingen tvivl om, at de bedrifter, som har de laveste omkostninger til dyrkning af grovfoder, er dem, som på forhånd har sat sig grundigt ind i tingene og har lagt en strategi, som følges.