



AP 6 OMKOSTNINGER VED FLERE PRODUKTIONSSTEDER

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

På baggrund af regnskabstal og afstande mellem ejendomme analyseres der på omkostninger der opstår på bedriftsniveau ved flere produktionssteder.

Sammendrag

Dette notat undersøger omkostninger, der kan relatere sig til transport og ledelsesmæssige udfordringer ved at have en malkebedrift, hvor der enten malkes på to ejendomme, eller der opstaldes dyr på en ekstra ejendom. Med regnskabstal og afstande mellem ejendomme analyseres der på omkostninger, som opstår på bedriftsniveau, ved hjælp af en regressionsanalyse. Det er vist, at der er betydelige forskelle i kapacitetsomkostninger, men også overraskende stor påvirkning af dækningsbidraget. Dette er vigtige faktorer i en overvejelsesproces om, hvorvidt en udvidelse af ens bedrift bør foregå ved at have produktion på flere ejendomme.

Baggrund

Mælkeproducenterne har de seneste år fået flere køer på deres ejendomme. Nogle producenter har udvidet ved at have dyr på flere ejendomme, selvom mange sværger til at holde produktionen så samlet som muligt. Det er dog ikke altid muligt, da der kan være forskellige grunde til, at udvidelsesmulighederne på hovedgården er begrænset. Andre har set muligheden i at overtage en bedrift i nærområdet som et led i hurtigere at kunne udvide bedriften.

SEGES undersøgte i 2016 bedrifter med mælkeproduktion på flere lokationer. Rapporten "Mælkeproduktion på flere ejendomme" er tilgængelig på [landbrugsinfo\[1\]](#). Den viser, at der er mange elementer, der skal fungere, når man har flere mælkeproducerende ejendomme. Samtidig er der mange grunde til, at landmændene opstarter mælkeproduktion andre steder

end på hovedgården.

Der kan være mange omkostninger forbundet ved at have flere mælkeproducerende ejendomme. Der vil være transport, der skaber omkostninger, idet mandskab, dyr og foder oftest skal flyttes. Disse processer kan optimeres, og der findes mange måder at udføre denne opgave. Samtidig kan ledelsen blive udfordret ved, at der tabes overblik, rettidighed og spild af tid og ressourcer. Der er dog ikke kun omkostninger. At have flere produktionssteder kan være en billig måde at udvide ens produktionsapparat på, og en hurtigere udvidelse end alternativet med at bygge til eksisterende stalde. Derfor er det altid vigtigt at gennemtænke situationen, inden bedriften udvides med produktion på flere ejendomme.

Rapporten fra 2016 undersøger ikke selve økonomien ved at have flere mælkeproducerende ejendomme. Modsat vil der her belyses optimeringsmuligheder for landmændene ved at sandsynliggøre omkostninger relateret til transport på bedrifter med dyrehold på flere lokationer. Dette notat vil undersøge dette via en systematisk regnskabsanalyse og finde de ekstra omkostninger, der påføres bedrifter, der malker på to ejendomme. Derudover analyseres også på, hvordan omkostningerne påvirkes af en ekstra ejendom med dyrehold.

Materiale og metode

Den systematiske analyse er baseret på en regnskabsanalyse af bedrifter, der har flere produktionssteder. Enten ved at der malkes på flere ejendomme, eller at man har en ejendom til dyr, som ikke malkes. Ved at kombinere SEGES økonomidatabase og DMS kan ejendomme med flere produktionssteder identificeres. Der fokuseres især på omkostninger, der relaterer sig til afstande mellem ejendomme. Derfor er luftafstanden mellem bedrifter med flere ejendomme identificeret, og dermed kan der analyseres på afstandens påvirkning. Selve analysen er splittet op i to. Først sammenlignes ejendomme, hvor der malkes på 1 eller 2 ejendomme, og derefter på bedrifter med dyrehold på en ejendom, hvor der ikke malkes.

Hele bedriften analyseres, da transportomkostninger ikke nødvendigvis er fordelt rigtigt i en driftsgrensanalyse. Der tages hensyn til, at landmændene i analysen er forskellige, og der findes et konkret gennemsnitstal for de relaterede omkostninger ved flere produktionssteder på bedriftsniveau. Tallene vil være et udtryk for et gennemsnit og ikke nødvendigvis gældende for den enkelte ejendom. Tallene skal ses som en systematisk tendens for bedrifter med flere produktionssteder. Disse forbehold bør tages i betragtning, når man overvejer at udvide bedriften ved at have dyr på flere ejendomme.

Der er en stor spredning i transportafstande på landbrug med produktion flere steder. Det er valgt at analysere bedrifter med kort og lang afstand, således at der er en ligelig fordeling af de to grupper. Dette notat skelner imellem en luftlinjeafstand på under eller over 2 km.

Det antages, at transportomkostningerne vil være nogenlunde konstante over årene, hvorfor der er anvendt regnskaber for hvert år fra 2009 til og med 2017 til at øge nøjagtigheden af resultaterne.

Der laves regressioner på de omkostningselementer fra regnskabet, som vurderes at indeholde transportomkostninger direkte. Derudover kan der også være vigtige omkostninger af mere indirekte karakter. Det kan være svært at overskue hele produktionen, især hvis der malkes på to ejendomme. Det vil kunne give nogle tab i produktionen, der ikke direkte hænger sammen med transport. Derfor ses der også på, om dækningsbidraget er forskellig fra gruppen af landbrug med kun ét produktionssted.

Analysen kan bruges til at tage aktivt stilling til konsekvenser ved at starte produktion op på flere lokationer. Dermed kan der optimeres gennem en systematik overvejelse af, om bedriften som helhed har gavn af at udvide gennem opstart af dyr på flere ejendomme.

Regnskaberne, der er udvalgt til analysen, indeholder kun fuldtids-mælkeproducenter. Det skal sikre, at andre produktionsgrene ikke forstyrrer resultaterne. Der er opsat følgende kriterier for, at bedrifter kan være med i en af de to analyser. Disse skal sikre, at bedrifterne til en vis grad er sammenlignelige.

Mælkeproduktion på to ejendomme

Bruttoudbytte fra mælk	>66%
Årskøer	Mellem 250 og 900
Mælkeproducerende ejendomme	1 eller 2
Luftlinjeafstand mellem mælkeproduktionsejendomme	Under 12 km

Dyr på en ekstra ejendom

Bruttoudbytte fra mælk	>66%
Årskøer	Mellem 100 og 800
Mælkeproducerende ejendomme	1
Antal ikke-mælkeproducerede ejendomme	0 eller 1
Luftlinjeafstand mellem ejendomme	Maks 12 km

Regressionsanalyse

Regressionsmodellen er konstrueret, således at den kan finde den gennemsnitlige forskel i de forskellige y-variable fra at have flere ejendomme. Effekten findes ved at se på den estimerede værdi af variable x_1 og x_2 . Effekterne skal forstås som den gennemsnitlige forskel for bedrifterne, når der er taget hensyn til antal årskøer, markbrug, aktivmasse relateret til landbrug eksklusiv jord og resten af variablene

x_3 til x_{12} .

Model:

$$y_i = \alpha_i + \beta_{1i}x_{1i} + \beta_{2i}x_{2i} + \beta_{3i}x_{3i} + \beta_{4i}x_{4i} + \beta_{5i}x_{5i} + \beta_{6i}x_{6i} + \beta_{7i}x_{7i} + \beta_{8i}x_{8i} + \beta_{9i}x_{9i} + \beta_{10i}x_{10i} + \beta_{11i}x_{11i} + \beta_{12i}x_{12i} + \varepsilon_i$$

Y-variable:

y_1 = Dyr læge og medicin

y_2 = Diverse vedr. husdyr
 y_3 = Løn inkl. ejeraflønning
 y_4 = Energi inkl. brændstof
 y_5 = Diverse omkostninger
 y_6 = Vedligeholdelse
 y_7 = Maskinstation
 y_8 = Dækningsbidrag
 ¶
 X-variable
 x_1 = Indikator for flere produktionssteder med under 2 km afstand i luftlinje
 x_2 = Indikator for flere produktionssteder med over 2 km afstand i luftlinje
 x_3 = Indikator for 1 ejendom uden malkning*
 x_4 = Indikator for 2 ejendomme uden malkning*
 x_5 = Indikator for 3 eller flere ejendomme uden malkning*
 x_6 = Antal årskøer
 x_7 = Dyrket areal
 x_8 = Grovfoderareal
 x_9 = Landbrugsaktiver uden jord og bolig
 x_{10} = Indikator for jersey
 x_{11} = Indikator robotbesætning
 x_{12} = Indikator for årene 2009 til 2016
 ▪ * kun til analyse med malkning på 2 ejendomme

Case

Ved at bruge resultaterne fra regressionsanalysen kan omkostninger relateret til flere produktionsejendomme udskilles for en mælkeproducent med en eller to ejendomme relateret til enten 2 mælkeproducerende ejendomme eller effekten af at have en ekstra ejendom med dyrehold.

Statistiske begreber

R²: Beskriver hvor god regressionsmodellen er til at forklare variationen i y-variablen med x-variablene. Værdien kan være mellem 0 og 1, hvor et højere tal indikerer, at modellen beskriver variationen bedre.

P-værdi: Beskriver hvor sikkert effekten af at have flere produktionssteder er forskellig fra at have en samlet produktion. Tal der er under 0,1 betragtes at være sikkert forskellig fra en samlet produktion. Nogle p-værdier vil være over 0,1, hvilket vil sige, at omkostningerne af at have flere produktionsejendomme ikke med sikkerhed er forskellig fra 0. Det er dog stadig det bedste bud på en effekt.

Effektværdien (< 2 km og 2 km-12 km) beskriver forskellen fra enten kort afstand mellem produktionsstederne (under 2 km) og lang afstand (over 2 km) i forhold til en samlet produktion. Derfor er begge effekter sammenlignet med en samlet produktion og ikke imellem kort og lang afstand.

Resultater og diskussion

Mælkeproduktion på to ejendomme.

I Tabel 1 er vist gennemsnitsstørrelsen af bedrifterne i analysen af malkning på flere

mælkeproducerende ejendomme.

Tabel 1 Gennemsnitsbedrift i analysen af flere mælkeproducerende ejendomme

<i>X-variabel</i>	<i>Gennemsnit</i>
Årskøer	354
Dyrket areal (ha.)	277
Grovfoderareal (ha.)	213
Aktiver uden jord og bolig (kr.)	26.164.466

I tabel 2 vises resultaterne af analysen, hvor værdierne i < 2 km er ændringerne i de variable, hvor transportomkostninger kan indgå for bedrifter med under 2 km imellem ejendommene i luftlinje. Kolonnen 2 km - 12 km viser effekterne for bedrifter med mere end 2 km. Se Statistiske begreber for yderligere information.

Tabel 2 Estimerede omkostninger ved at malke på to ejendomme i stedet for en.

<i>Y-Variabel</i>	<i>< 2 km</i>	<i>P-værdi</i>	<i>2 km - 12 km</i>	<i>P-værdi</i>	<i>R2</i>
Dyrlæge	- 18.390	0,02	- 14.118	0,08	0,74
Diverse vedr. husdyr	11.260	0,63	- 23.487	0,33	0,52
Løn	- 157.026	0,00	- 109.425	0,25	0,72
Energi	- 62.252	0,00	- 31.132	0,02	0,63
Diverse omk.	- 18.751	0,25	- 68.944	0,00	0,39
Vedligeholdelse	- 55.407	0,03	- 80.173	0,00	0,55
Maskinstation	135.597	0,01	- 6.570	0,90	0,22
Samlet	- 164.969		- 333.850		
Dækningsbidrag	- 159.010	0,24	- 944.785	0,00	0,83

I tabel 2 er effekten af at have flere mælkeproducerende ejendomme på kontante kapacitetsomkostninger fra regnskabet opstillet sammen med poster fra stykomkostningerne, dyrlæge og diverse vedr. husdyr. For eksempel er omkostninger til dyrlæge for en bedrift med lille afstand mellem de mælkeleverende ejendomme 18.390 kr. større end for en bedrift med kun en mælkeleverende ejendom.

En bedrift med stor afstand mellem ejendommene har i gennemsnit 14.118 kr. mere i dyrlægeudgifter end tilfældet er for en bedrift med kun en mælkeproducerende ejendom. De resterende elementer kan fortolkes på samme måde. Alle tallene er udtryk for forskel i omkostninger ved at have enten en bedrift, der har en lille eller stor afstand mellem de mælkeleverende ejendomme mod én samlet bedrift. Negative tal betyder, at der en større omkostning ved at have flere ejendomme.

Generelt er de forskellige omkostningsposter fra regnskabet større for bedrifter med flere produktionssteder, da "udviklingen" i de fleste omkostningsposter er negative, altså at der er

større omkostninger ved at have produktion på flere lokationer. Bemærk, at bedrifter med lille afstand har lavere maskinstationsomkostninger end bedrifter med stor afstand og bedrifter med kun et produktionssted. Det kan forklare, at der er højere løn- og energiomkostninger ved lille afstand end ved ejendomme med stor afstand. Det kan ses at vedligeholdelsesomkostningerne er større ved en stor afstand, selvom de bruger maskinstationen mere, der er altså en tendens til at vedligeholdelse stiger med afstanden.

Samlet set er omkostningerne i tabel 2 for at have flere produktionssteder summeret til 164.969 kr. for en bedrift med lille afstand og 333.850 kr. for en bedrift med stor afstand. Det betyder knap 500 kr. pr årsko i omkostninger for en gennemsnitsbedrift på 350 årskøer i analysen, hvis der er kort afstand mellem de mælkeleverende ejendomme og ca. 1.000 kr. pr. årsko for bedrifter med stor afstand mellem ejendommene.

En mere indirekte omkostning kan for eksempel være tab af ydelse som konsekvens af den fysiske afstand, der er imellem ejendommene. For bedrifter med lille afstand er der et tab på 159.010 kr. i dækningsbidrag, og for en bedrift med stor afstand er der en noget større forskel på 944.785 kr. Ud fra regnskaberne ses det, at dækningsbidraget er faldende jo større afstand der er imellem ejendomme. Modellen her tager forbehold for antal årskøer, dyrket areal og aktivmassen uden jord. Da effekten er større for bedrifter med stor afstand end de mere direkte omkostninger, så er det vigtigt at overveje potentialet ved at malke på en ekstra ejendom. Der kan være mange grunde til, at forskellen er så stor. Overtages en bedrift med et ældre produktionsapparat, så kan det påvirke dækningsbidraget i negativ retning, men ledelse kan også være en stor faktor. Da dækningsbidraget er faldende med afstanden, kunne det godt tyde på, at der kan være et relativt stor tab ved, at det er sværere at styre ejendomme med lange afstande imellem. Det er derfor vigtigt at være realistisk i overvejelserne om potentiale ved at malke på en ekstra ejendom. Det kan let undervurderes, hvor stor ledelsesopgaven vil være.

Resultaterne er et udtryk for den gennemsnitlige forskel i omkostningerne på hele ejendommen. De enkelte bedrifters resultater kan derfor være væsentligt forskellige. Der er nogle, der formår at holde et højt dækningsbidrag med to mælkeproducerende ejendomme, mens der er andre, der har svært ved at holde niveauet.

Der kan også være positive elementer i at have to produktionsejendomme, hvor købsprisen kan være væsentlig lavere ved at overtage ejendom nummer to end ved at udvide hovedejendommen. Det er ikke medtaget her, da det kommer meget an den enkelte situation. Resultaterne her skal ses som en underbyggelse af, hvad der er af udfordringer ved at malke på to ejendomme. Dermed kan det gennem strategiske overvejelser sikres, at fordelene bliver større end ulemperne ved at udvide. Mange starter malkning på to ejendomme med en tro på at kunne samle produktionen senere, det er dog set, at det kan tage flere år end først tiltænkt. Derfor er det vigtigt, at produktionsresultater efter en overtagelse af en ekstra ejendom ikke ødelægger mulighederne for en videreudvikling af ens bedrift.

Dyr på en ekstra ejendom

I Tabel 3 er vist gennemsnitsstørrelsen af bedrifterne i analysen af omkostningerne ved at have dyr på en ekstra ejendom.

Tabel 3 Gennemsnitsbedrift i analysen af flere ikke-mælkeproducerende ejendomme

<i>X-variabel</i>	<i>Gennemsnit</i>
Årskøer	190
Dyrket areal	168
Grovfoder areal	122
Aktiver uden jord og bolig	15.328.774

I tabel 4 er resultaterne af analysen, hvor værdierne i < 2 km er ændringerne i omkostninger for bedrifter med under 2 km imellem ejendommene i luftlinje. Kolonnen 2 km - 12 km viser effekterne for bedrifter med mere end 2 km. Se Statistiske begreber for yderligere information.

Tabel 4 Estimerede omkostninger ved at have en ejendom uden malkning i stedet for en samlet bedrift.

<i>Y-variabel</i>	<i>< 2 km</i>	<i>P-værdi</i>	<i>2 km - 12 km</i>	<i>P-værdi</i>	<i>R2</i>
Dyrlæge	2.193	0,08	- 172	0,90	0,75
Diverse vedr. husdyr	- 9.509	0,00	- 47.646	0,00	0,69
Løn	- 41.371	0,00	- 38.248	0,00	0,76
Energi	- 7.419	0,00	- 12.696	0,00	0,73
Diverse omk.	- 16.890	0,00	- 23.013	0,00	0,51
Vedligeholdelse	- 1.822	0,62	- 12.987	0,00	0,65
Maskinstation	- 19.413	0,00	- 21.759	0,00	0,45
Samlet	- 94.231		- 156.519		
Dækningsbidrag	61.293	0,00	660	0,98	0,87

På samme måde som med mælkeproduktion på to ejendomme er dette en analyse af, hvad det koster af have en enkelt ejendom med ikke malkede dyr mod en samlet produktion. Det skal give et billede af de omkostninger, der opstår ved transport imellem ejendommene. Effekten på omkostningerne findes i tabel 4. Omkostningerne til løn for bedrifter med en lille afstand er 41.371 kr. større end for en bedrift med en samlet ejendom. En bedrift med stor afstand mellem ejendommene har 38.248 kr. mere i udgifter end en samlet bedrift. De resterende elementer kan fortolkes på samme måde, hvor en negativ værdi er en større omkostning.

Det kan ses, at det at have en ekstra ejendom giver højere omkostninger, som også er forventet. Det er især løn og diverse poster, der er større for besætninger med en ekstra ejendom med dyr. Der er forskel i omkostninger afhængig af afstanden mellem ejendommene, hvor en lille afstand giver en omkostning på 94.231 kr., mens en længere afstand er oppe på 156.519 kr.

Dækningsbidraget er højere for bedrifter med dyr på ejendomme med lille afstand, og der er ikke forskel for bedrifter med en stor afstand. Der er derfor ikke en indirekte omkostning fra tab gennem f.eks. ledelse ved at have en ekstra ejendom med dyr. Tværtimod ser det ud til, at der er en bedre udnyttelse af ressourcer, der skaber et højere dækningsbidrag for bedrifter med lille afstand. Dermed har bedrifter med lille afstand ikke en væsentlig forskel i omkostninger, når et højere dækningsbidrag er taget i betragtning.

Denne analyse ser ikke på finansieringsaspektet, men belyser omkostningerne. Det kan bruges, når det overvejes at opstarte dyrehold på en ekstra ejendom. Det er meget individuelt, hvordan mulighederne er for at have dyr på en ekstra ejendom, men rent omkostningsmæssigt er der ikke den store forskel på at have dyr indenfor 2 km's afstand, omvendt kommer der noget større omkostninger, når der flyttes over en længere afstand.

Konklusion

Dette notat viser på baggrund af en regnskabsanalyse de omkostninger, der som gennemsnit er ved at have produktion på flere ejendomme. Bedrifter, der har mælkeproduktion på flere ejendomme, har større kapacitetsomkostninger end andre bedrifter. For en gennemsnitsbedrift er det mellem 500 kr. og 1000 kr. pr. årsko ved 350 årskøer. Derudover er der en sammenhæng med faldende dækningsbidrag ved større afstande. Dette er mindst lige så vigtigt, da der ses et stort tab ved længere afstande mellem to mælkeproducerende ejendomme.

For ejendomme med dyr på en ejendom, der ikke er mælkeleverende, er der også ekstra kapacitetsomkostninger, når der sammenlignes med bedrifter med en samlet produktion. For bedrifter med kort afstand modsvares nogle af omkostningerne af høje dækningsbidrag. Notatet påviser ekstra omkostninger, som er meget relevante at tage i betragtning, når der er mulighed for at udvide bedriften ved produktion på flere steder. Disse ekstra omkostninger skal modsvares af de synergier, der kan skabes ved en udvidelse.

[1] https://www.landbrugsinfo.dk/kvaeg/sop/sider/eo_17maelkeprodflereejendomme.aspx
