

Forsikringsanalyse

Introduktion

I forbindelse med at styrke landmandens bundlinje kan det være vigtigt at undersøge alle aspekter af omkostningerne. Et punkt, der ofte bliver overset i den store sammenhæng, er de udgifter, landmanden har til forsikring. Dette notat forsøger at give et overblik over forsikringspræmien ud fra de oplysninger, der er tilgængelige i Økonomidatabasen.

Generelt er der fokus på området fra DLBR's side, hvor DLBR Forsikringsmæglerne er en ekspertgruppe, der har specialiseret sig i at rådgive landmænd om forsikringer. Da det dog langt fra er alle landmænd, der er i kontakt med DLBR Forsikringsmæglerne, kan det være interessant at afdække, om informationen, der er tilgængelig i Økonomidatabasen, kan give et fingerpeg om, hvorvidt den enkelte landmand betaler en fornuftig forsikringspræmie, eller om der er mulighed for forbedringer.

Overordnet er der dog visse forbehold i afdækningen af forsikringspræmien i forbindelse med Økonomidatabasen. For det første bliver udgifterne til forsikringer konteret på ét nummer, hvilket betyder, at det ikke er muligt at opdele forsikringer på typer, eks. haglskade-, brand- eller andre forsikringer. Det er dog muligt at kigge på de samlede forsikringsudgifter og ud fra disse give et generelt overblik.

For det andet er det langt fra alle relevante oplysninger, der er tilgængelige i Økonomidatabasen. Eksempelvis peger DLBR Forsikringsmæglerne på, at faktorer som størrelse af bygninger og stand af maskiner og bygninger har stor indflydelse på forsikringspræmien. Af mere eller mindre gode grunde er sådanne informationer desværre ikke tilgængelige i Økonomidatabasen. Det er muligt at hente flere relevante informationer fra andre kilder. Dette har dog ikke været muligt i dette projekt.

Nedenstående resultater bygger således udelukkende på Økonomidatabasen og er mere tænkt som en afdækning af, hvad der er muligt ud fra nuværende datagrundlag frem for en endegyldig rådgivning angående forsikringer.

Deskriptiv statistik

STIKPRØVEN

I arbejdet med Økonomidatabasen er det vigtigt først at finde en brugbar stikprøve, da datakvaliteten på indberetninger kan være meget svingende. Da dette notat forsøger at afdække en form for vejledende norm for udgifterne for forsikring, kan det ligeledes være en god ide at holde bedrifter med ekstreme værdier ude af analysen.

For at få en pålidelig men stadig så stor stikprøve som muligt, sættes der grænser for forsikringspræmien jf. Tabel 1. Herudover forlanges der, at ejendommene er blevet tildelt en vægt i Økonomidatabasen. Dette ses som en sikring af, at årsrapporten indeholder en vis kvalitet, og at tallene er blevet godkendt af diverse procedurer.

Tabel 1: Udvælgelse af stikprøven

Variable	Nedre grænse	Øvre grænse
<i>Forsikringsomkostning</i>	0	300.000
<i>Forsikringsomkostning</i>	0,001	0,005
<i>Omsætning</i>		

Efter udvælgelsen er det vigtigt at understrege, at populationen i nedenstående regression kun er de bedrifter, der er kunder ved DLBR og i øvrigt overfører årsrapporter til Økonomidatabasen, som også

bliver godkendte. Man skal altså være varsom med at generalisere resultaterne ud til hele erhvervet, da stikprøven højst sandsynlig ikke er repræsentativ. Antallet af bedrifter, der indgår i det enkelte år kan ses i Tabel 2. Bemærk, at den samme bedrift kan være med i flere år. Antallet af unikke bedrifter set på tværs af årrækken er derfor lavere, end hvis man summerer tallene i tabellen.

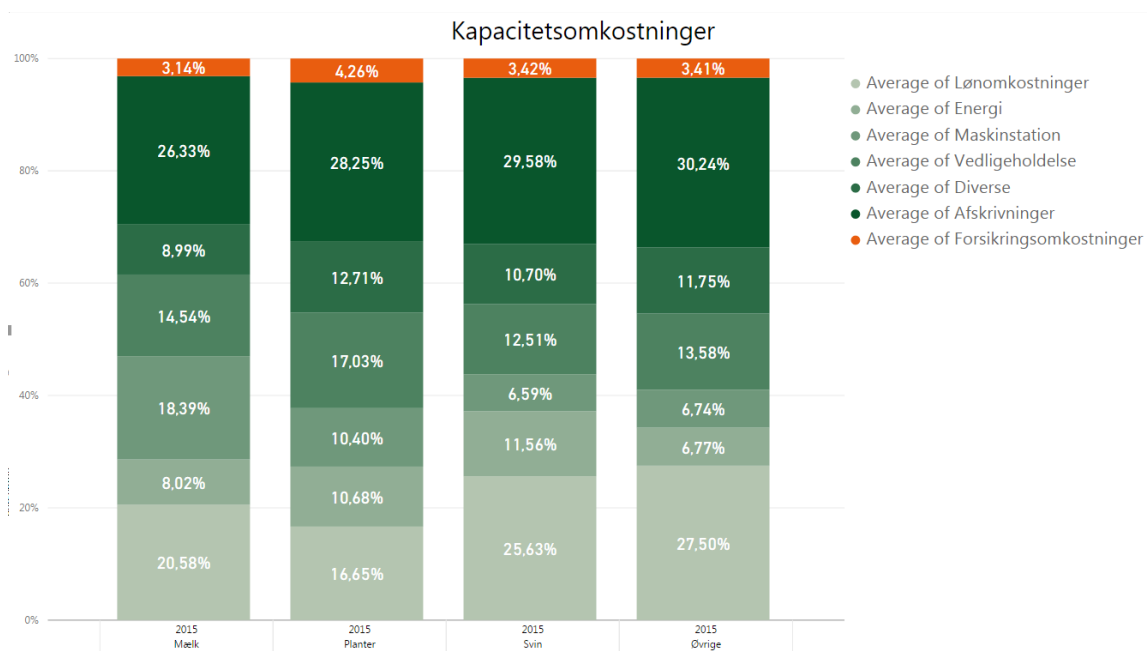
Tabel 2: Fordeling i endelig stikprøve

	Mælkeproducenter	Svineproducenter	Planteavlere	Øvrige	Total
2011	2365	895	1688	644	5592
2012	2244	983	1730	637	5594
2013	2189	988	1700	621	5498
2014	2072	1007	1466	568	5113
2015	2004	1022	1355	548	4929

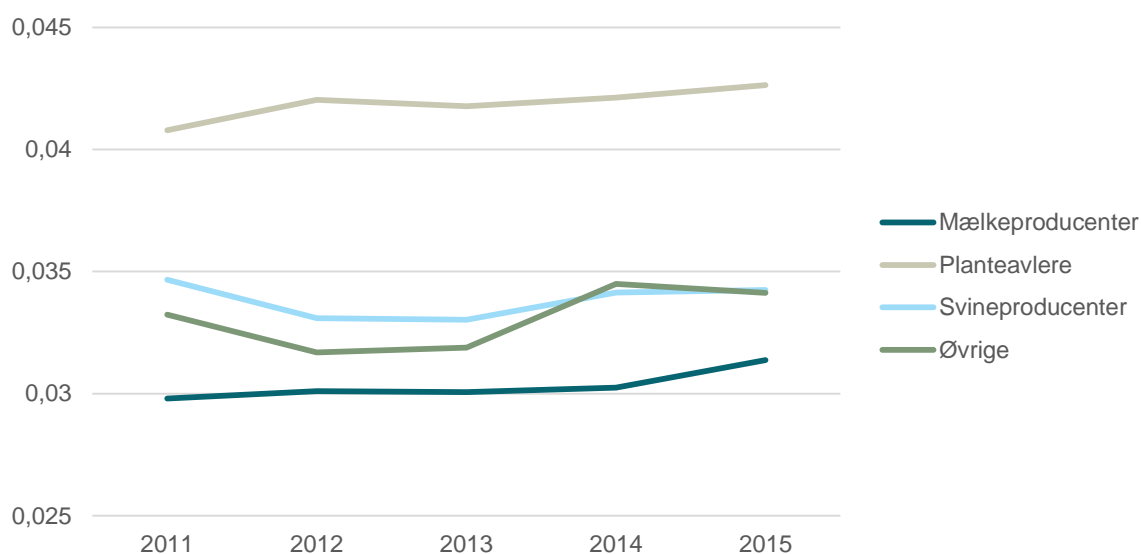
FORSIKRINGER - EN DEL AF KAPACITETSOMKOSTNINGERNE

For at sætte forsikringspræmien i perspektiv til bedriftens andre udgifter er der i Figur 1 og Figur 2 hhv. vist fordelingen af kapacitetsomkostningerne i 2015, og hvordan andelen af forsikringsbetalingerne har udviklet sig over de sidste 5 år

Figur 1: Forsikringernes andel af kapacitetsomkostning, 2015



Figur 2: Udviklingen i forsikringsens andel af kapacitetsomkostningerne, 2011-2015

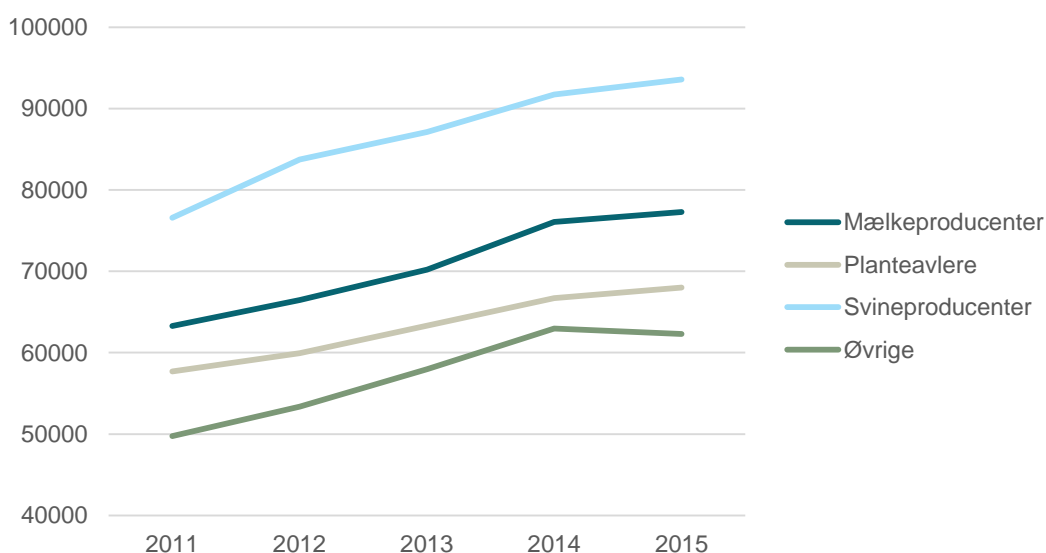


Umiddelbart fylder forsikringsomkostninger ikke meget i det store billede. Planteavlere har med 4,26 % i 2015 den største andel af de samlede kapacitetsomkostninger gående til forsikringsomkostninger. Udviklingen over andelene har også været forholdsvis stabil over de seneste 5 år. Det kan altså umiddelbart virke lidt trivielt, hvis en landmand skulle bruge ressourcer for at beskæftige sig med at nedsætte forsikringspræmien. Det kan dog ikke udelukkes, at nogle betaler en ekstraordinær høj forsikringspræmie, og at der derfor vil være nogle lavthængende frugter.

UDGIFTER TIL FORSIKRINGER

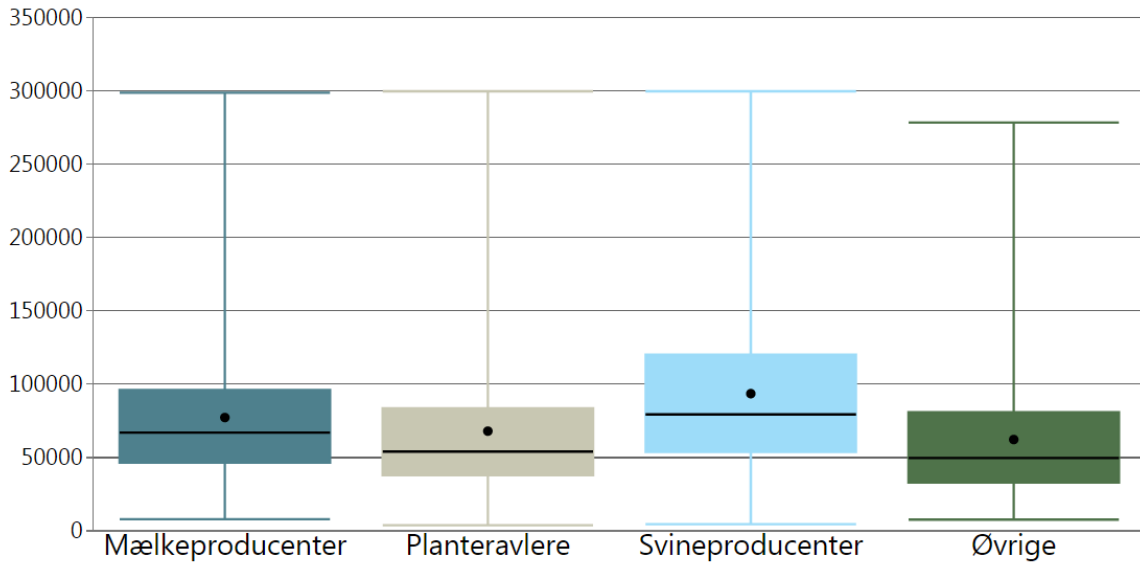
For først at få et overblik over forsikringsomkostninger er der i Figur 3 vist gennemsnitlige udgifter fordelt på driftsgrene fra 2011-2015.

Figur 3: Gennemsnitlige forsikringsomkostninger



Fra Økonomidatabasen kan vi se, at svineproducenter generelt betaler mere i forsikringer end de andre driftsgrene. I 2015 betalte en svinebedrift omkring 93.500 i gennemsnit, hvor en planteavler kun betalte godt og vel 68.000 i gennemsnit. Udviklingen er dog nogenlunde ens på tværs af driftsgrenene, hvor vi ser, at de gennemsnitlige udgifter er stigende inden for de sidste 5 år. Det er kun gruppen med øvrige bedrifter, der i 2015 oplevede et fald i forsikringspræmien.

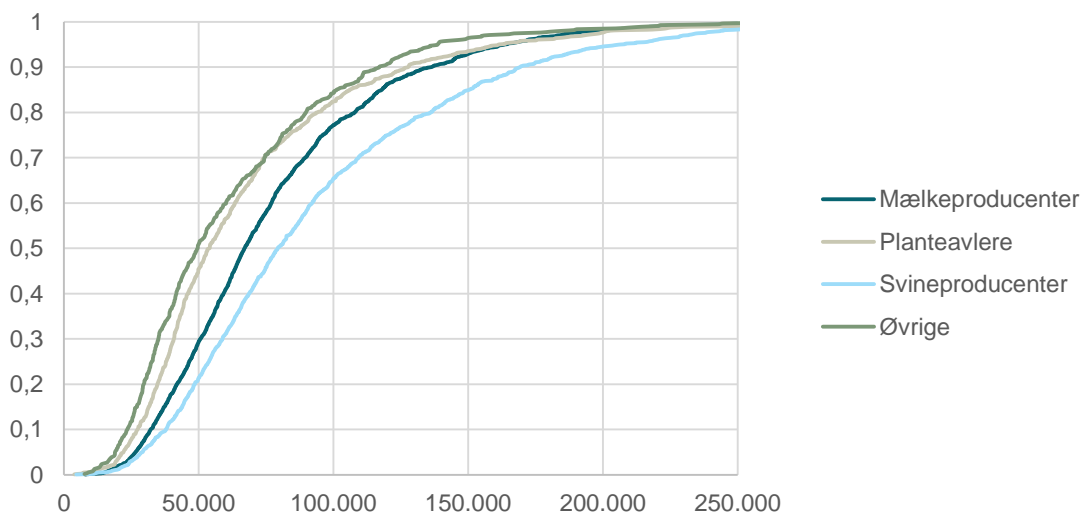
Figur 4: Fordelingen af forsikringsomkostninger, 2015



For at skabe et mere detaljeret overblik er fordelingen af de enkelte driftsgrene i 2015 vist i Figur 4. Det kan ses, at alle fordelinger generelt har større haler mod større værdier. Det tyder på, at der er nogle få, der betaler rigtig meget i forsikringspræmie sammenlignet med den øvre kvartil. For driftsgrenene mælk, planter og øvrige er det værd at bemærke, at mere end 75 % af bedrifterne betalte under 100.000 i forsikringspræmie i år 2015. Som gennemsnittet ovenfor også viste, er det igen tydeligt, at svineproducenter generelt betaler mere til forsikringspræmie.

En anden måde at vise fordelingen på er den kumulative fordeling. I sådan et plot er det muligt at se hvor stor en procentdel, der betaler under (over) et givent beløb. Samtidig giver det en let forståelig oversigt, hvis en bedrift hurtigt ønsker at se, hvor denne placerer sig i fordelingen. Dette plot kan ses i Figur 5.

Figur 5: Kumulativ fordeling af forsikringsomkostninger, 2015

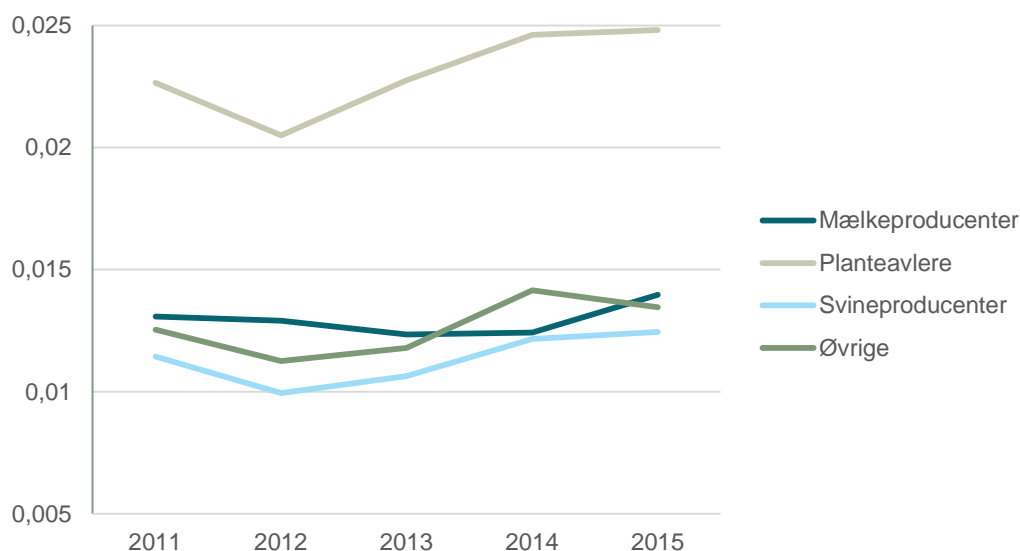


FORSIKRINGER I FORHOLD TIL STØRRELSEN

Betalingerne til forsikringer har en naturlig sammenhæng med størrelsen af bedriften, hvor en større bedrift også må forventes at have flere aktiver, der skal forsikres. For at tage højde for dette foretages der i

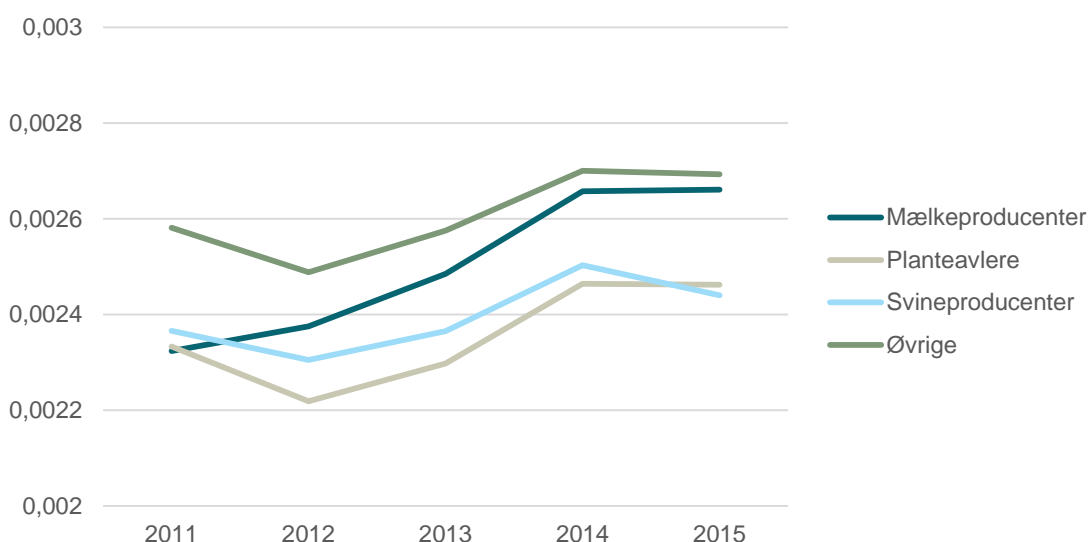
det følgende afsnit to typer af normalisering af forsikringsomkostningerne, hhv. i forhold til bedriftens bruttoudbytte og i forhold til aktiver i alt.

Figur 6: Forsikringsomkostninger ift. omsætning



Interessant er det, at selvom svinebedrifter generelt havde større nominelle udgifter til forsikringer, er det dem, der har de laveste udgifter set i forhold til omsætningen. Med en andel, der ligger mellem 1,0 % - 1,2 % over de sidste 5 år, er de dog ikke langt fra den andel, som mælkeproducenterne oplever: 1,2 % - 1,3 %. Planteavlere ser dog generelt ud til at have ikke bare en større andel, men er også den gruppe, der har oplevet den største stigning særligt i årene 2012-2014. At planteavlere er den type af bedrifter, der har de største forsikringsomkostninger set i forhold til bruttoudbyttet, hænger også godt sammen med, at forsikringsomkostninger gennemsnitligt udgør en større andel af kapacitetsomkostninger sammenlignet med de andre driftsgrene, jf. Figur 1.

Figur 7: Forsikringsomkostninger ift. aktiver i alt



Hvis vi i stedet ser på forsikringsomkostninger ift. aktivmassen, ligger planteavlerne i den lave ende sammen med svineproducenterne. Her er det til gengæld mælkeproducenter, udover øvrige, der i de senere år har oplevet en støt stigning, gående fra 0,0023 i 2011 til 0,0026 i 2015.

Fra overstående deskriptive statistik kan man altså se, at det ikke umiddelbart er en stor andel af omkostningerne, der går til forsikringer. Set over de sidste 5 år er det tydeligt, at det mere er niveauet end udviklingen, der adskiller driftsgrenene.

Økonomiske modeller

Simple statistiske og økonometriske modeller kan være gode til at undersøge sammenhænge i data. Grundlæggende er der to forskellige formål med sådanne typer modeller: at finde kausale sammenhænge, interferens eller prædiktere og forecaste fremtidige værdier. Det er vigtigt at skelne mellem disse to typer af opgaver, da hver metode sætter vidt forskellige krav til antagelser og fortolkning af den resulterende model. Da denne analyse forsøger at give bud på en form for normbetaling til forsikringer, bevæger vi os et sted mellem de to typer modeller.

På den ene side ønskes der blot at give et så præcist bud på en normbetaling som muligt ud fra de data, den enkelte ejendom har. Dette kan være med til at give en ide om, hvorvidt ejendommen betaler for meget eller for lidt for forsikringer.

På den anden side er der også et ønske om at afsøge, om der kan siges noget om, hvorfor nogle betaler mere i forsikringer end andre. Hvis det var muligt at afdække de kausale sammenhænge for forsikringspræmien, ville det også blive muligt at rådgive om, hvorvidt en bedrift med et givent produktionsomfang betalte for lidt eller for meget. En sådan analyse sætter meget større krav til antagelserne i den pågældende model, og det vil kunne diskuteres, om kausale sammenhænge opnås frem for simple korrelationer. De udviklede modeller nedenfor vil prøve at opfylde de økonometriske antagelser så godt som muligt, mens der også er fokus på at opnå en høj forklaringsgrad. Som der vendes tilbage til senere, er visse variable medtaget, ikke fordi de nødvendigvis giver en logisk sammenhæng, men fordi de er gode til at forklare den samlede variation i forsikringsudgifterne. Når dette er sagt, kan disse variable muligvis fortolkes som proxyer for de ellers åbenlyse variable, som eksempelvis arealet af bygninger, der ellers ikke er tilgængeligt i Økonomidatabasen. Ligeledes kan de også indikere adfærdsmønstre hos landmanden, som vi normalt anser for værende uobserverbare karakteristika.

I arbejdet med modelanalysen kan der være flere tilgange. For at holde denne analyse så simpel som muligt er der valgt en lineær regressionsmodel. Dette er ikke den bedste model, men da modellen både skal kunne forudsige og til en vis grad give forståelse, er dette et udmærket alternativ. Igen er det dog vigtigt, at der tages forbehold, da de enkelte koefficientestimerer højst sandsynligt vil indeholde en bias, og man skal være meget påpasselig, når man prøver at fortolke på resultaterne.

EN SAMLET MODEL

Modellen og de forklarende variable

Resultaterne fra den lineære model, der er opbygget på baggrund af hele stikprøven med 4929 heltidsbedrifter, ses i Tabel 4 bagerst i notatet. Endnu engang er det værd at understrege, at estimerne højst sandsynligt indeholder bias, hvilket betyder, at man skal være påpasselig med at konkludere noget ud fra de faktiske estimer. Netop derfor vil der i dette notat kun blive tolket på fortegnene og ikke størrelsen af de egentlige estimer. Ligeledes er det givet, at effekterne fra de enkelte variable skal fortolkes som "alt andet lige". Dette kan gøre effekterne svære at afkode. Eksempelvis ses, at variabelen "aktiver i alt" men også eksempelvis værdien af driftsbygningerne indgår. Her vil en alt-andet-lige antagelse af en stigning i værdien af driftsbygningerne altså betyde, at aktiver i alt skal forblive konstant. Da mange andre poster fra balancen også indgår, vil det altså betyde at øvrige aktiver må falde med en værdi svarende til den, som driftsbygningerne stiger med, før alt-andet-lige antagelsen er opfyldt. Selvom der ikke direkte optræder interaktionsvariable i den lineære regression for mange af variablene, er der altså stadig en naturlig interaktion, som ikke må ignoreres.

Det første, der er værd at bemærke i modellen, er, at det generelt ser ud til, at planteavlere og svineproducenter betaler mindre i forsikringsomkostninger end mælkeproducenter, når der tages højde for de andre kontrolvariable. Dette ses, både fordi konstanterne for de enkelte driftsgrene er mindre ved svine-

producenter og planteavlere end ved mælkeproducenter og øvrige, og samtidig har antallet af årskøer også en signifikant positiv indvirkning, hvilket igen må antyde, at mælkeproducenter har en højere omkostning til forsikringer.

Af andre produktionsvariable indgår også en del af arealfordelingen. Især har hhv. antal hektar med korn og frø en forøgende effekt på forsikringsomkostningerne. Dette er ikke overraskende, da man må forvente, at korn kan være dækket af haglskadeforsikring eller lignende.

Fra balancen er det særligt diverse bygninger, der har en forklarende effekt. Disse omfatter både værdien af driftsbygninger, offentlig vurdering af beboelse, fast ejendom samt udlejede beboelsesbygninger. Generelt har værdierne alt andet lige en positiv effekt på forsikringsomkostningerne, hvilket betyder, at bygninger med højere værdi ikke overraskende også antyder højere forsikringspræmier.

En anden særlig post fra balancen er værdien af maskiner og inventar. Da det ikke er muligt at opdele denne variabel i stand eller alder af de enkelte maskiner og inventar, skal denne ses som en proxy for ens maskinpark. Eksempelvis kan værdien af maskinparken være høj, både hvis den indeholder et stort antal maskiner med lave værdier eller få maskiner med høje værdier. Specifikke forsikringstyper kan også have en indvirkning på den enkeltes forsikringspræmie. Dette er umuligt at skelne ud fra de tilgængelige data.

Af betydende variable fra resultatopgørelsen er bruttoudbyttet, investeringer i alt, lønomkostninger samt maskinstationsindtægterne signifikante. Ligeledes har det vist sig, at nøgletal som overskudsgraden og soliditetsgraden begge har en negativ effekt på forsikringsomkostningerne. En højere overskudsgrad tyder altså alt andet lige på en lavere forsikringspræmie. Det kan i denne sammenhæng være svært at forestille sig, at forsikringsselskaber decideret tager overskudsgraden med i betragtningerne, når prisen skal fastsættes. Særligt nøgletallene kan derfor ses som en proxy for landmandens forhandlingsevne og økonomiske overblik. Man kan eksempelvis tænke, at en landmand, der har styr på sine nøgletal, også generelt har et godt overblik over bedriften og er i bedre stand til at forhandle forsikringsomkostninger ned. Det kan også være, at landmænd med styr på bedriftens økonomi er bedre til at passe på sine ting og derfor også kan sikre sig en lavere præmie.

Modellen som et prædiktionsredskab

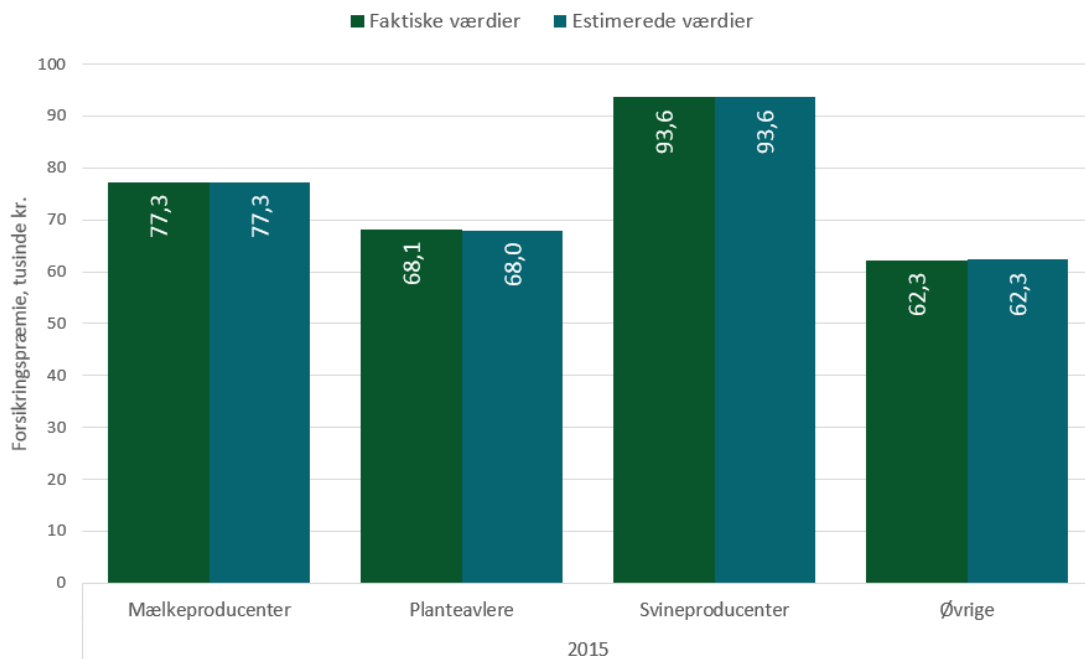
Den hidtidige beskrivelse af modellen er givet ud fra at præsentere, hvilke af de tilgængelige variable, der har en signifikant effekt i forklaringen af variationen i forsikringspræmien. Hvis man i stedet skal se på, hvor god modellen er til at prædikere omkostningerne, skal man i stedet se på mål som eksempelvis forklaringsgraden, R^2 . Forklaringsgraden beskriver, hvor meget af den variation i forsikringsomkostningerne, der bliver beskrevet af de afhængige variable.

For modellen er den justerede forklaringsgrad¹ med en værdi på 0,768 relativt høj for denne type af lineære modeller. Fortolkningsmæssigt betyder det, at 76,8 % af variationen i forsikringsomkostningerne kan beskrives ud fra tilgængelig data i Økonomidatabasen. Fra et statistisk perspektiv er dette yderst tilfredsstillende, da mange af de ellers intuitive variable ikke er tilgængelige i Økonomidatabasen.

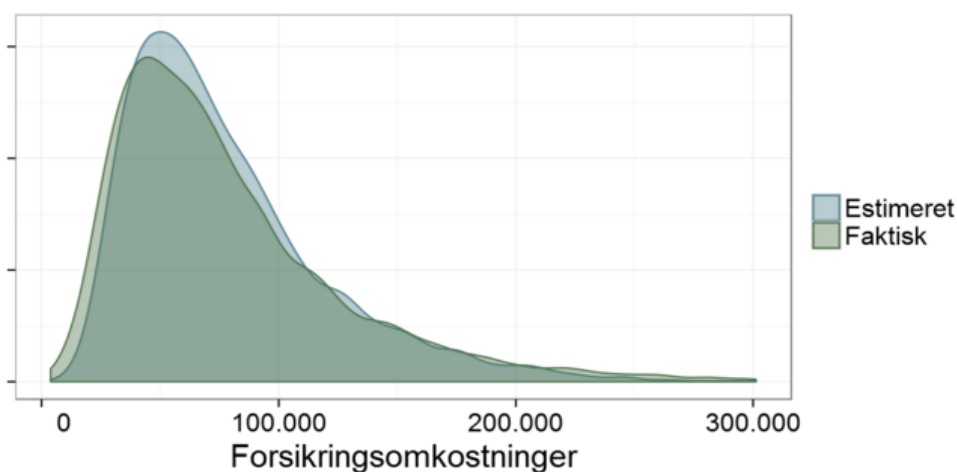
Den høje forklaringsgrad ses også tydeligt, hvis man sammenligner fordelingen af de prædikterede værdier med de faktiske værdier for 2015, jf. Figur 8 og Figur 9.

¹ Den justerede forklaringsgrad tager, modsat forklaringsgraden, højde for antallet af variable medtaget i modellen. Da flere variable ofte vil medføre en højere forklaringsgrad, er det vigtigt at bruge den justerede forklaringsgrad.

Figur 8: Faktiske og prædikterede middelværdier, 2015



Figur 9: Faktisk og prædikteret fordeling, 2015

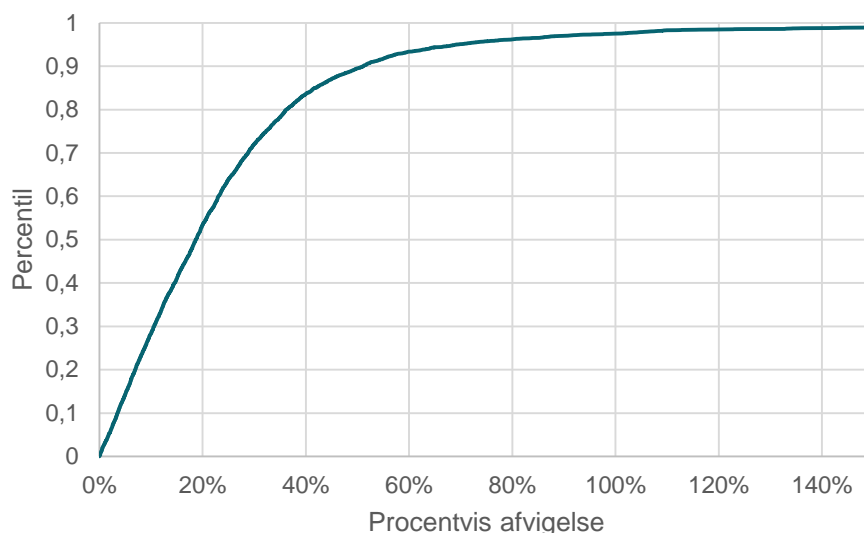


Som det ses, er de prædikterede middelværdier stort set identiske med de faktiske indenfor de enkelte grupper, og fordelingerne ligger umiddelbart tæt på hinanden. Dette er som sådan ikke overraskende, da det netop er på baggrund af 2015 data, modellen er bygget.

Dét, at fordelingen generelt ligger meget tæt på den faktiske fordeling, betyder dog ikke, at den enkelte bedrift bliver prædikteret med høj nøjagtighed, men mere, at modellen generelt er god til at beskrive forsikringspræmien. I Figur 10 er den kumulative fordeling af den procentvise afvigelse fra prædiktionsværdierne til de faktiske værdier afbilledet. Her ses det altså tydeligt, at mange afviger med en forholdsvis høj procent fra de faktiske værdier. Særligt er der omkring 10 %, der har en estimeret værdi, der ligger mere end 50 % fra de faktiske omkostninger, og omkring halvdelen afviger med ca. 20 %.

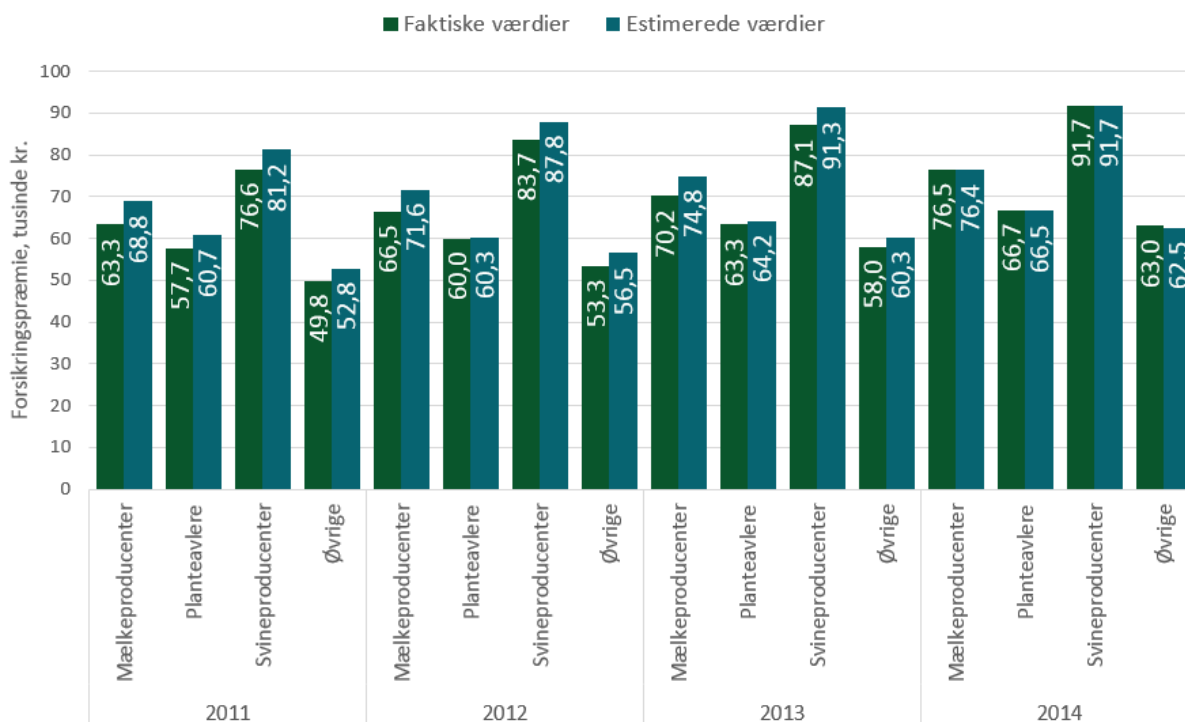
Trods denne afvigelse på bedriftsniveau, bør modellen dog stadig kunne give gode bud på, hvad forsikringsomkostningerne generelt bør være for en gennemsnitlig bedrift med de indtastede oplysninger.

Figur 10: Procentvis afvigelse, 2015



Som nævnt ovenfor er det ikke nogen synderlig overraskelse, at modellen er nogenlunde god til at forudsige fordelingen for 2015, da den bygger på netop disse regnskaber. Da 2016 regnskaber ikke er tilgængelige i skrivende stund, forsøger modellen at prædiktere forsikringsomkostningerne for regnskabsårene 2011-2014. Selvom disse år er tilbage i tid, og modellen forventes at blive brugt mest fremadrettet, giver det stadig en indikation af, hvor robust modellen er for ændringer i input-data. Middelværdierne af de faktiske og prædikterede værdier ses i Figur 11.

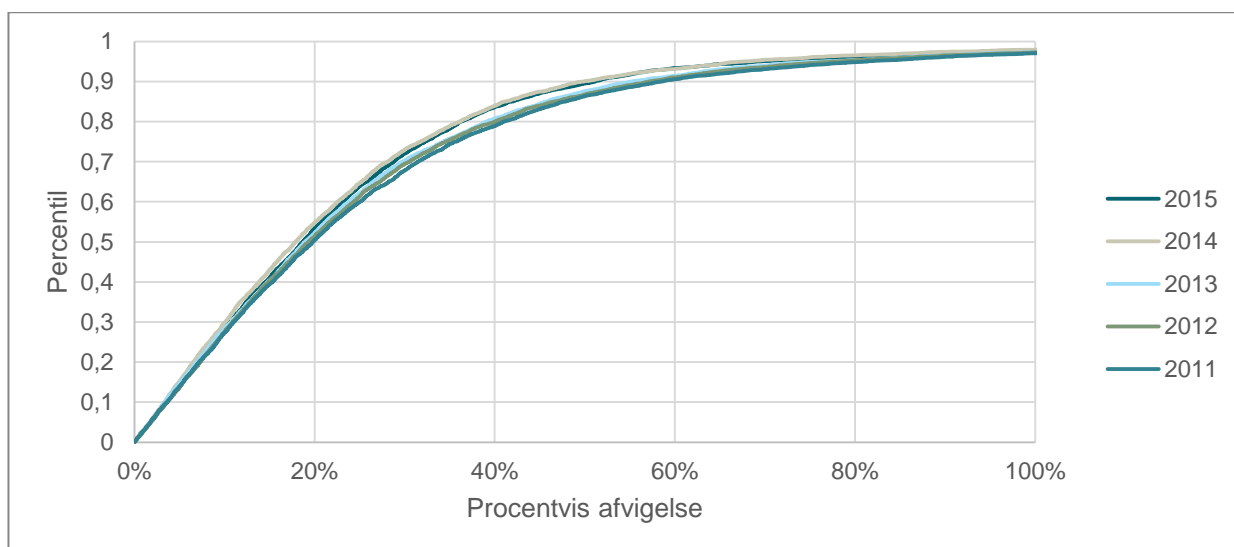
Figur 11: Faktiske og prædiktionsværdier, 2011 - 2014



Overordnet set ser modellen ud til at forudsige gennemsnit med nogenlunde præcision og særligt nøjagtige i 2014. Når vi går længere bagud i tid, er der dog en lille tendens til, at de estimerede værdier er lidt større end de faktiske. Dette er ikke specielt overraskende, hvis man tager tendensen om stigende forsikringspræmie in mente. Umiddelbart kan denne vurdering også føres fremad i tid. Da modellen ikke indeholder nogen variable, der som sådan indeholder information om den underliggende økonomi, eller generelle tendenser udover det, der opfanges af de forklarende variable, vil modellen egne sig bedst til

eksempelvis at prædiktere 2016-forsikringspræmier, hvis året minder om 2015. Hvis forsikringsmarkedet er udsat for store eksogene stød, kan modellen tænkes at blive særligt upræcis.

Figur 12: Procentvis afvigelse, 2011-2015



Fra de kumulative fordelinger af den procentvise afvigelse ses, at det også er meget lidt, fordelingen af modellens nøjagtighed ændres over årene. 2014 er stort set på niveau med 2015, hvor modellen til gengæld er en smule mere upræcis i årene 2011-2013.

På trods af dette understreger Figur 12 endnu en gang, at modellen i sig selv ikke er specielt præcis til at forudsige forsikringsomkostninger på bedriftsniveau, men mere kan bruges til at give et pejlemærke for det generelle forsikringsniveau.

Modellens prædiktions af forsikringsomkostninger

Resultaterne viser, at det med en forholdsvis simpel metode og med de, set i forsikringsmæssigt perspektiv, begrænsede data i Økonomidatabasen er muligt at bygge en model, der rammer de faktiske omkostninger nogenlunde præcist og er forholdsvis robust til ændringer i omgivelserne. For at illustrere dette trækkes der, på baggrund af Økonomidatabasen, én gennemsnitlig bedrift fra bedste og dårligste tredjedel målt på driftsresultatet indenfor hver af de enkelte driftsgrene. Disse bedrifter bruges som input i modellen, og resultaterne kan ses i Tabel 3.

Tabel 3: Modellens prædiktionsværdier for gennemsnitlige bedrifter (tusinde kroner)

	Faktisk værdi	Estimeret værdi	Afvigelse
<i>Mælkeproducenter</i>			
Bedste tredjedel	77,17	80,28	+4,03 %
Mellemste tredjedel	64,14	64,52	+0,59 %
Dårligste tredjedel	96,35	93,78	-2,67 %
<i>Svineproducenter</i>			
Bedste tredjedel	116,20	127,38	+9,63 %
Mellemste tredjedel	84,90	88,60	+4,36 %
Dårligste tredjedel	134,65	137,34	+1,99 %
<i>Planteavlere</i>			

Bedste tredjedel	75,86	86,99	+14,67 %
Mellemste tredjedel	56,95	61,16	+7,39 %
Dårligste tredjedel	77,45	77,52	+0,08 %

Note: Tabellen bygger på data fra Økonomidatabasen og egne beregninger. Bedste, mellemste og dårligste tredjedele er udvalgt pga. driftsresultatet indenfor de enkelte driftsgrene.

Fra disse resultater tegner der sig et tydeligt mønster. Generelt ses det, at indenfor de enkelte driftsgrene vurderes, at de bedrifter, der ligger med det bedste driftsresultat, ifølge modellen også ligger med faktiske forsikringspræmier under det estimerede niveau. Omvendt er tilfældet i den dårligste tredjedel, hvor kvægproducenter bliver estimeret til at betale for meget, mens svine- og planteavlere stadig ligger hhv. lidt over eller på niveau med den estimerede præmie. Det overordnede budskab, vurderet med en stor del forbehold, tyder altså på, at det generelt er folk med en mindre stærk økonomi, der kan have mest at vinde ved en eventuel forhandling af forsikringspræmien.

Potentiale for videre arbejde

Emnet forsikringsomkostninger er ét, hvor der ikke er megen information at hente ud fra data, der er tilgængelig i Økonomidatabasen. Der er en lille gruppe, nemlig DLBR Forsikringsmæglerne, der har en stor og bred ekspertise indenfor området, men da det langt fra er alle landmænd, der benytter sig af disse, har det været en god øvelse at afdække potentielle muligheder på baggrund af Økonomidatabasen. Som dette notat viser, er det muligt at lave en model, der kan komme med overordnede retningslinjer på det generelle niveau. På trods af at modellen har en forholdsvis høj forklaringsgrad og altså prædikerer fordelingen af forsikringsomkostninger med en vis præcision, er der stadig stor usikkerhed forbundet med beregningerne, især på bedriftsniveau.

Det datagrundlag, som er benyttet i dette notat, er som nævnt Økonomidatabasen. Da der er en stor mangel på variable, der intuitivt har en stor indflydelse på forsikringspræmien, ligger der et klart forbedringspotentiale ved at opsamle og inkludere disse variable. Ligeledes vil en inkludering af disse parametre sandsynligvis fjerne nødvendigheden af at inkludere variable, som f.eks. overskudsgrad, der ikke har en direkte intuitiv relation til forsikringspræmien. Dette vil bidrage til en model, der fortolkningsmæssigt er lettere at forstå og rådgive ud fra.

Derudover vil en mere detaljeret udspecificering af forsikringspræmien også skabe stor værdi i lignende analyser, da det vil være muligt at skelne mellem eksempelvis forsikringer til marken og forsikringer på bygninger. Det er dog langt fra i alle tilfælde, en sådan yderligere udspecificering vil være mulig, da forsikringsselskaberne sjældent oplyser om disse informationer. En anden mulighed kunne være at opsamle, igen i muligt omfang, information om, hvilken aktivmasse der er forsikret på den pågældende ejendom. Dette vil bidrage til en beregning af forsikringspræmie pr. forsikrede aktiver, hvilket vil være et mere præcist mål i lignende analyser.

Et andet stort potentiale ligger i den metodiske tilgang. Hvis der i fremtiden ønskes en yderligere opklaring af, hvad der driver størrelsen af forsikringspræmien, vil metoder, der udnytter eksempelvis paneldata, være mere valide end en simpel lineær regression. Ønskes i stedet et værktøj, der på baggrund af tilgængelige data er i stand til i højere grad at prædikere forsikringspræmien på den enkelte bedrift, vil særlig metoder indenfor eksempelvis machine learning være den lineære regression overlegen. Det store problem med machine learning metoder, set fra et rådgivningsperspektiv, er, at det for de mest præcise modeller ikke er muligt at afgøre, hvad der driver prissætningen.

Tabel 4: Resultat, regressionsmodel

Variable:	Enhed	Forklarende variable:	
		Forsikringsomkostninger, tusind	
Konstant		9,801 (2,647)	***
Bruttoudbytte i alt	mio.	3,690 (0,415)	***
(Bruttoudbytte i alt) ²	mio.	-0,048 (0,009)	***
Overskudsgrad	pct.	-0,084 (0,031)	***
(Overskudsgrad) ²	pct.	-0,001 (0,000)	**
Soliditetsgrad	pct.	-0,105 (0,017)	***
Investeringer i alt	mio.	0,260 (0,140)	*
Maskinstationsindtægter	tusind	0,022 (0,002)	***
(Maskinstationsindtægter) ²	tusind	-0,000 (0,000)	**
Lønomsomkostninger	tusind	0,016 (0,002)	***
(Lønomsomkostninger) ²	tusind	-0,000 (0,000)	***
Inventar, markbrug	mio.	4,068 (0,484)	***
Beboelse, offentlig vurdering	mio.	-4,216 (0,666)	***
Fast ejendom	mio.	0,181 (0,060)	***
Beboelse, erhverv	mio.	2,734 (0,460)	***
(Beboelse, erhverv) ²	mio.	-0,071 (0,033)	**
Driftsbygninger	mio.	0,624 (0,189)	***
Aktiver i alt	mio.	0,329 (0,071)	***
(Aktiver i alt) ²	mio.	-0,001 (0,000)	***
Areal, frø	ha.	0,125 (0,050)	**
Areal, korn	ha.	0,066 (0,011)	***
(Areal, korn) ²	ha.	0,000 (0,000)	***
Antal årskøer	stk.	0,020 (0,009)	**

Alder	år	0,161 (0,042)	***
Normtimer, ejendom	stk.	0,002 (0,000)	***
Økolog	ja/nej	-3,468 (1,322)	***
Driftsgren: Planteavler	ja/nej	-2,420 (1,473)	
Driftsgren: Svineproducent	ja/nej	-5,712 (1,460)	***
Driftsgren: Øvrig	ja/nej	-2,181 (1,444)	
(Bruttoudbytte i alt) * (Maskinstationsindtægter)	mio. / tusind	-0,001 (0,000)	***
(Bruttoudbytte i alt) * (Overskudsgrad)	mio. / pct.	-0,019 (0,008)	**
Antal observationer		4.929	
Forklaringsgrad		0,770	
Justeret forklaringsgrad		0,768	

Note:

*p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01