



Debatoplæg: Kan det betale sig at omlægge til økologi?

Landbrugsproduktion, økonomi og beskæftigelse i et økologisk landbrugsscenario

Indledning

Hvad er vejen frem for dansk landbrug? Vi står i dag i en situation, hvor arbejdspladserne gennem de sidste mange år er flyttet til udlandet på grund af stigende krav til produktivitet, samtidig med at landmændene står tilbage med en stor gæld.

Det eneste lyspunkt på markedet synes at være økologi, som både på nationalt og internationalt plan vokser med rekordfart. Den internationale efterspørgsel på økologi er steget med 12 procent fra 2012 til 2013, viser en rapport fra det schweiziske forskningscenter FIBL, og det samlede globale marked udgør dermed 470 mia. kroner. Der er med andre ord en kraftigt stigende efterspørgsel i verden efter økologiske produkter.

Dette notat kortlægger konsekvenserne ved over en periode på 20 – 30 at omlægge dansk landbrug til en 100 procent økologisk produktion, og samtidig bidrage til at løse en række natur-, miljø- og klimaproblemer i landbruget.

Konklusionen er, at det med økologi vil være muligt at bibeholde samme beskæftigelse og indtjening i landbruget som i dag. Den ekstra gevinst vil blive, at Danmark samtidig kan opfylde forpligtelser og mål på natur- miljø- og klimaområdet omkostningseffektivitet.

Derudover vil der være gevinster i form af øget dyrevelfærd og bedre forhold for naturen, som ikke er lette at måle økonomisk, men som har stor samfundsmæssig betydning. Endelig kunne man forstille sig, at der på sigt vil være muligheder for at eksportere dansk knowhow om økologisk drift til resten af verden i langt større omfang end i dag.

Det økologiske scenarie tager udgangspunkt i, at der bliver taget 400.000 ha ud af omdrift. Det svarer til godt en sjettedel af det danske landbrugsareal. Det resterende areal omlægges til økologi, og samtidig bliver foder til husdyr produceret nationalt. Danmark er derfor fri for at "låne" store arealer i udlandet til dyrkning af foder, som det er tilfældet i dag. Desuden tager scenariet udgangspunkt i, at der skal være en husdyrproduktion og en stor grøntsagsproduktion, som vil bidrage til at fastholde beskæftigelsen.

Økologi er realistisk

Danmarks Naturfredningsforening beregninger bygger på en række antagelser. Hvis man således fortsat kan opnå samme merpris for økologiske landbrugsprodukter som i dag, vil det økonomiske udbytte for landmanden og beskæftigelsen i landbruget kunne opretholdes. Også selvom især husdyrproduktionen falder.

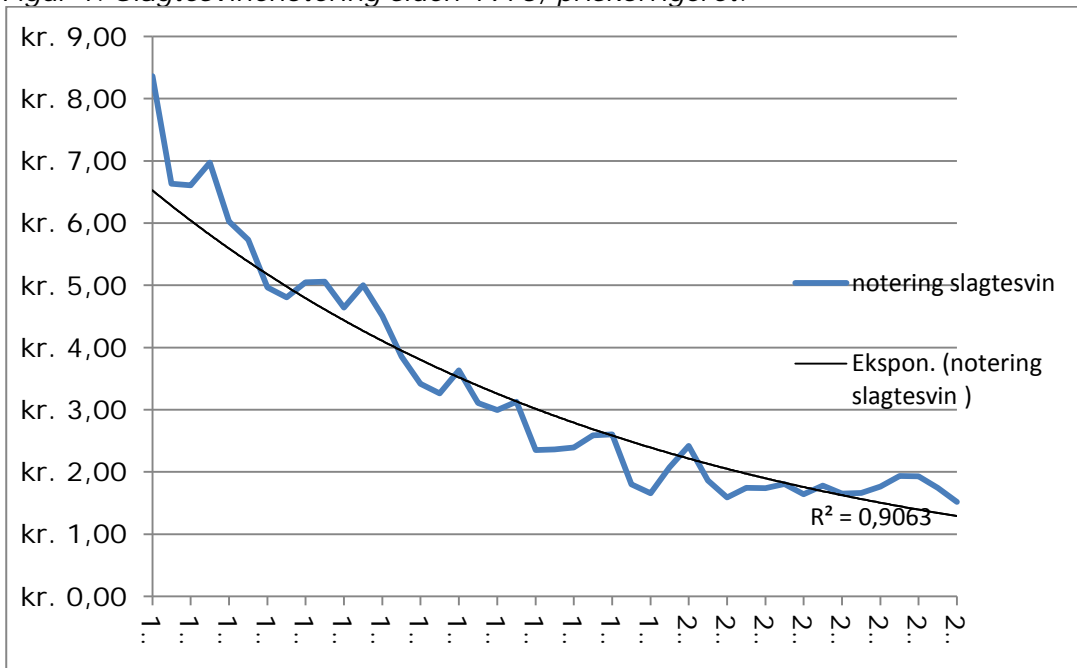
Beskæftigelsen på svineslagterierne er faldet konstant i mere end 15 år. Det hænger i høj grad sammen med, at produktion af højt forædlede produkter stort set er væk. En omlægning til økologisk drift medfører en meget mindre svineproduktion. Til gengæld vil der være gode muligheder for at producere og eksportere højt forædlet svinekød, som både giver højere pris og beskæftigelse.

Landbrugets økonomiske betydning viger

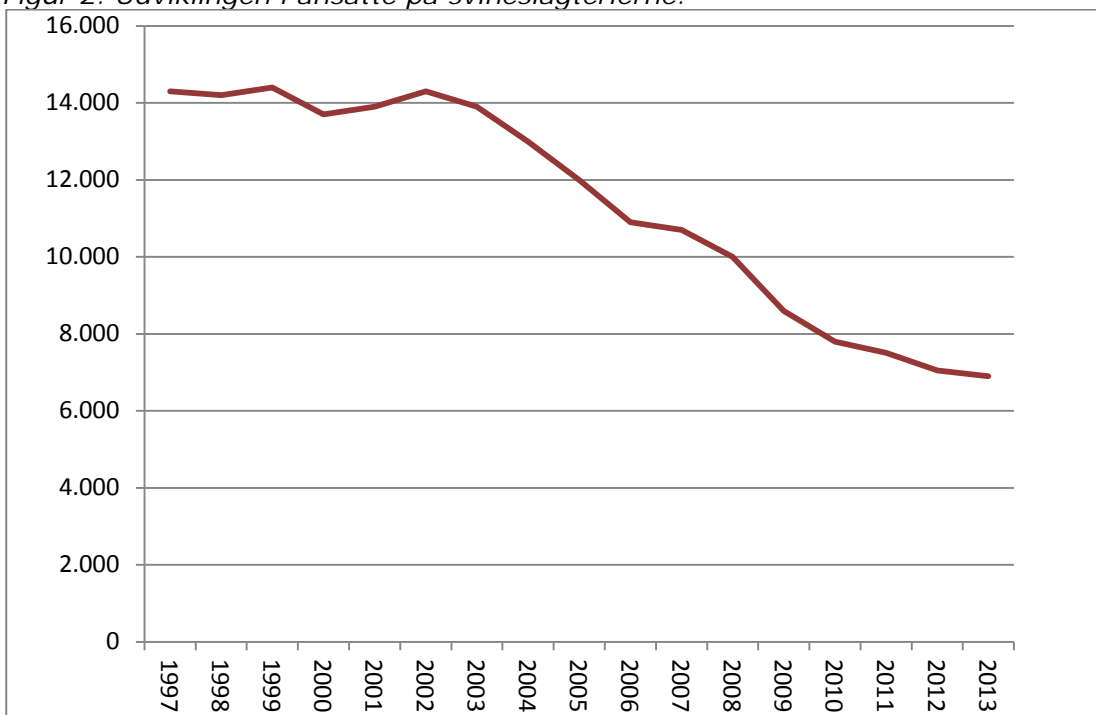
Statistikkerne for landbruget viser, at produktionen, og i særdeleshed den dominerende svineproduktion er under et voldsomt pres. Aktuelt er det den manglende afsætning til Rusland, som har skabt en overproduktion af svinekød i Europa.

Men statistikkerne viser, at en generelt vigende samfundsøkonomisk og beskæftigelsesmæssig betydning af landbruget ikke er af ny dato. Det er en udvikling, som har været i gang de sidste 30-40 år. Således får landmanden i dag stort set det samme for et kilo svinekød som for 40 år siden. Og beskæftigelsen i følgeindustrien er jævnt og sikkert faldende. Figur 1 viser udviklingen i slagtesvinenoteringen siden 1973. Figur 2 viser udviklingen i ansatte på svineslagterierne i perioden 1997-2013.

Figur 1. Slagtesvinenotering siden 1973, priskorrigeret.



Figur 2. Udviklingen i ansatte på svineslagterierne.

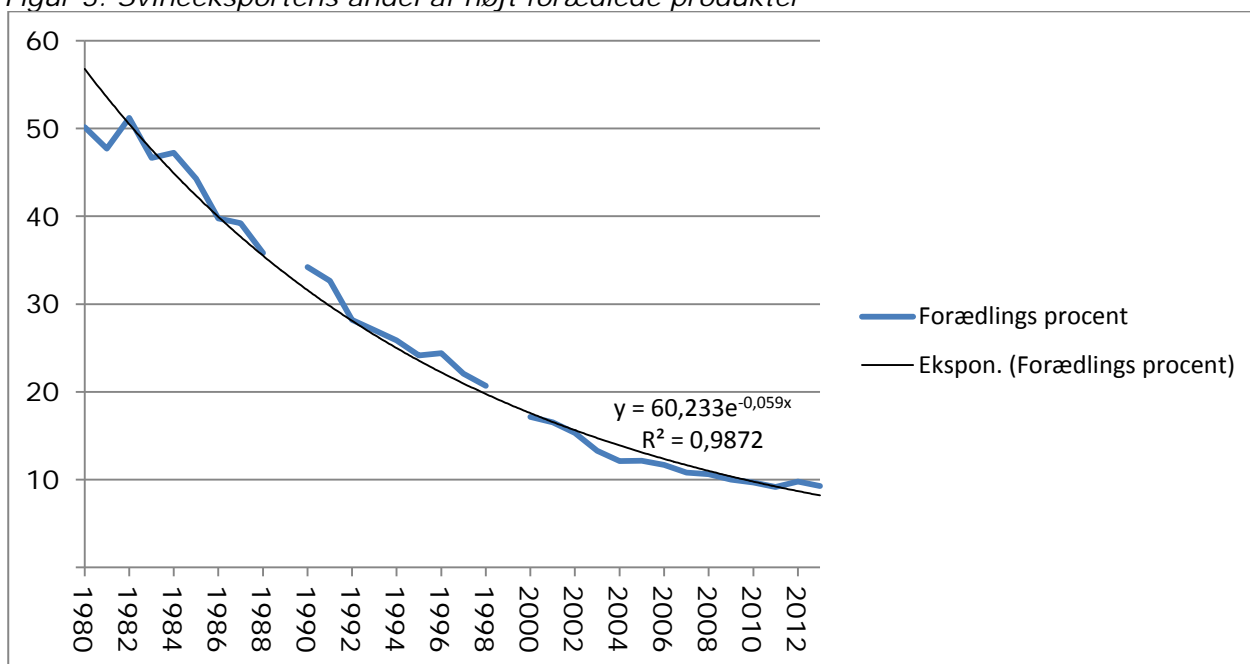


Landbrugets vigtige samfundsøkonomiske og beskæftigelsesmæssige betydning skyldes ikke et fald i produktionen af råvarer, men en stadig større mekanisering inden for landbrugsdriften samt udfasning af den arbejdstunge forædling, især af svinekød. Således er andelen af højt forædlet svinekød faldet fra over 50 % af eksporten i 1980, til omkring 9 % i dag.

Samtidig er produktiviteten på svineslagterierne øget stærkt, så én slagteriarbejder i dag forarbejder mere end 270 tons kød om året mod 115 tons i 1996. Denne udvikling betyder, at der hvert år skal slagtes 1 mio. ekstra svin, blot for at opretholde den nuværende beskæftigelse på svineslagterierne.

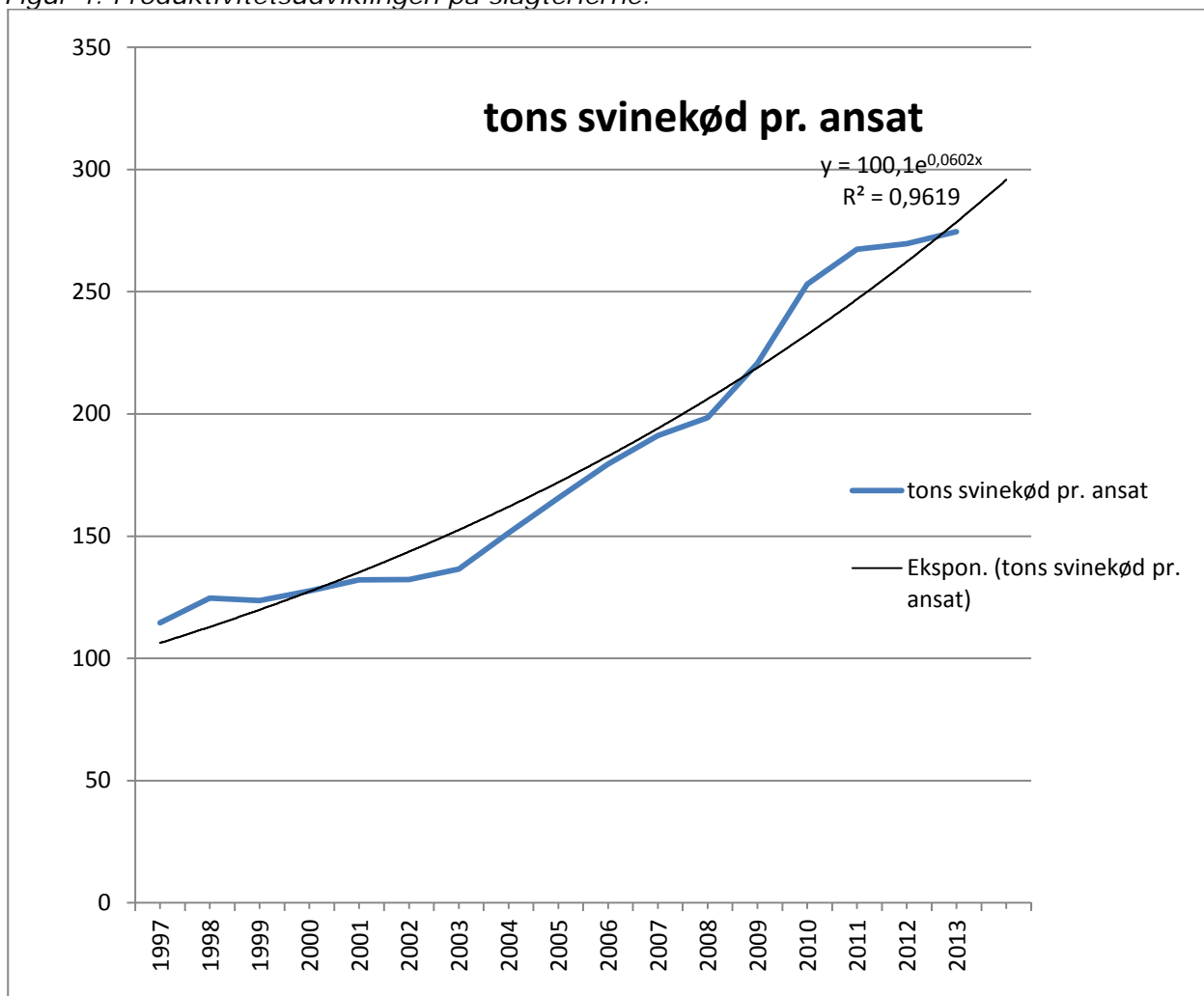
Figur 3 viser udviklingen i svineeksportens andel af højt forædlede produkter for perioden 2008-12. Figur 4 viser produktivitetsudviklingen på slagterierne i perioden 1997-2013.

Figur 3. Svineeksportens andel af højt forædlede produkter*



* Omfatter produktkategorierne bacon, konserves og pølser.

Figur 4. Produktivitetsudviklingen på slagterierne.



Landbrugsinvesteringerne falder

På baggrund af den hidtidige udvikling er der intet, der tyder på, at en øget produktion af korn og svinekød kan bidrage til en mærkbar øget beskæftigelse. Der kan heller ikke forventes en større investering i en øget produktion af slagtesvin. Det skal ses på baggrund af, at slagtesvineproducenterne over en 10 års periode i gennemsnit har tabt 50 kr. pr. produceret svin.

Denne udvikling afspejles også i investeringslysten. En opgørelse fra Landbrug og Fødevarer viser således, at der siden 2007 stort set ikke er bygget nye stalde til slagtesvin.

Fortsætter denne udvikling må der forudses et drastisk fald i produktionen af slagtesvin, efterhånden som eksisterende stalde bliver afskrevet og udfases. Herefter er det spørgsmålet, hvad der vil afløse slagtesvineproduktionen, og dermed landbrugets indtjeningsmuligheder, samt ikke mindst beskæftigelsen på slagterierne, der som nævnt oven for alene vil kunne bibeholdes, hvis slagtesvineproduktionen øges.

Forudsætninger for regnestykket

Regnestykket hviler på en række forudsætninger, som gennemgås nedenfor:

- **Økologiske udbytter som i dag.** Regnestykket tager udgangspunkt i de nuværende økologiske udbytter. Hvis økologiske landbrug for alvor skal vokse, vil der skulle ske en teknologiudvikling, for eksempel af robotter til ukrudtsbekæmpelse og sortsudvikling. I

regnestykket er der derfor også en beregning, som omfatter et øget udbytte i økologi på 15 % i forhold til i dag.

- **400.000 ha ud af omdrift.** Regnestykket tager også udgangspunkt i, at vores nationale mål og opfyldelse af internationale forpligtigelser for biodiversitet, næringsstofudledning og reduktion af klimagasser, stort set kan opnås ved at udtage 400.000 ha landbrugsjord af omdrift. Der vil i høj grad være tale om at udtage lavbundsarealer i tilknytning til vores vandløbssystemer. Det vil skabe mere og bedre sammenhængende natur og begrænse næringsstofudledningen. Udtagning vil omfatte organogene lavbundsarealer, som væsentlig vil kunne reducere landbrugets udledning af klimagasser. Udtagningen vil også omfatte landbrugsarealer, der ikke er lavbundsarealer. Det kan f.eks. være tørre grovsandede jorder, der har et stort naturpotentiale. Valget af hvilke arealer, der tages ud af omdrift, kunne ske ud fra samfundsøkonomiske effektberegninger ved udtagning og ud fra den kommende naturplan Danmark.
- **Økologisk prisniveau som i dag.** Endvidere tager regnestykket udgangspunkt i de prisrelationer, der gælder i dag. Det vil sige regnestykket tager udgangspunkt i de nuværende priser på produkter fra den konventionelle produktion, og i de nuværende priser på økologiske produkter. Der er regnet med de prisrelationer, som er gældende i dag.
- **Fuld selvforsyning med foder.** Regnestykket tager også udgangspunkt i, at der er tale om et økologisk landbrug, der selv producerer den nødvendige fodermængde til husdyrproduktionen. Det indebærer, at der skal produceres proteinfoder på landbrugsarealet. Det kan være en begrænsende faktor for husdyrproduktionens størrelse. I regnestykket betyder dette dels, at arealet med proteinafgrøder som ærter og hestebønner øges kraftigt, dels at en mindre del af proteinforsyningen til svin og fjerkræ skal ske med protein fra græs. Det vil kræve, at der bygges en række bio-raffinaderier /proteinfabrikker, som kan omdanne græsprotein til foderprotein. Det skal nævnes, at teknikken eksisterer i dag i andre lande, f.eks. i Holland.
- **Selvforsyning med næringsstoffer.** Regnestykket tager endelig udgangspunkt i en fuld selvforsyning af næringsstoffer. Det er et kritisk punkt for en fuldstændig omlægning til økologisk landbrug, at der er en tilstrækkelig forsyning af anvendelige næringsstoffer. Det vil kun være muligt, hvis der er en meget stor recirkulering af næringsstoffer, både i og mellem de enkelte landbrug, og mellem landbruget og det omgivende samfund. Der vil også være behov for en god forsyning med næringsstoffer, der skaffes fra bioforgasset husdyrgødning og grøngødningsafgrøder. Der skal derfor ske en udbredt høst af biomasse fra ekstensiverede landbrugsarealer, så der flyttes næringsstoffer fra disse til omdriftsarealet. Desuden skal husdyrbestanden fordeles mere jævnt end i dag (der er for få husdyr i det østlige Danmark, og for mange husdyr i det vestlige og nordlige Jylland). Endelig skal næringsstofferne fra husholdningsaffald og spildevandsslam tilføres landbruget. Regnestykke viser, at det er muligt at opnå en tilstrækkelig forsyning af næringsstoffer ved fuldstændig omlægning af landbruget til økologi.

Økologi = ændret arealanvendelse

Den største betydning af at omlægge landbruget fuldstændig til økologi vil være en ændret arealanvendelse. I dag fylder kornafgrøderne ca. 60 % af landbrugsarealet. Dette kan ikke lade sig gøre i det økologiske landbrug, bl.a. på grund af næringsstofforsyning og opformering af ukrudt. I stedet vil græsmarkerne fylde langt mere. Både som omdriftsarealer og som vedvarende græsarealer. Dermed vil udbytterne falde, men der vil dog være et relativt højt udbytte i kløvergræs.

Betydning for afgrøder og udbytter

Tabel 1 viser hovedafgrødernes fordeling i dag på omdriftsarealet samt den forventede afgrødefordeling ved fuld økologisk drift. I tabellen er endvidere angivet udbytterne ved fuld omlægning til økologisk drift opgjort som foderenheder (fe) ved nuværende udbyttens niveau samt ved et øget udbyttens niveau på 15 %.

Tabel 1. Afgrøder. Anvendelse af landbrugsarealet og udbytter opgjort i foderenheder i dag og ved fuld økologisk drift. Desuden angivelse ved et øget økologisk udbytte på 15 %.

Afgrøde	Nuværende	Scenarieberegninger		
	Nuværende, ha	100 % økologi, ha	100 % økologi, nuværende udbytt niveau, fe	100 % økologi ved øget udbytt niveau på 15 %, fe
Vinterkorn	905.000	220.000	4.270	4.911
Vårkorn	534.000	500.000	3.400	3.910
Majs	190.000	0		
Roer	36.000	130.000	9.200	10.580
Bælgsæd	8.000	130.000	2.750	3.163
Kartofler	42.000	30.000	14.300	16.445
Græs i omdrift	378.000	830.000	6.100	7.015
Vedv. Græs	200.000	600.000	750	750
Frø	76.000	52.000	960	960
Industrifrø (raps)	167.000	26.000	1.900	2.185
Gartneri	18.000	40.000		
Andet	57.000	53.000		
Totale udbytte, fe	165 mio.		107 mio.	131 mio.

Betydning for husdyrproduktion

Den mest markante effekt af den ændrede økologiske arealanvendelse vil som nævnt være et mindre kornareal, og dermed mindre husdyrfoder til svin og fjerkræ. Derimod vil der som følge af det større græsareal være plads til en fortsat stor kvægbestand, som ved højere udbytter kan vokse betragteligt. Der er regnet med at alle ungdyr i kvægproduktionen anvendes til levbrug eller opfedes til slagtning, hvorfor der i forhold til i dag vil komme flere ungdyr til slagtning. Der er regnet med en fast bestand af ammekøer som er lidt højere end i dag, og som primært skal bruges til afgræsning af naturarealer. Med hensyn til ægproduktionen er der regnet med samme produktion som i dag, mens antallet af slagtekyllinger vil falde med godt 60 %.

Tabel 2 viser husdyrproduktionens størrelse i dag og i scenariet.

Tabel 2. Husdyrproduktionen i dag og ved 100 % økologi.

Husdyrproduktion	Nuværende	Scenarieberegninger	
	I dag, stk.	100 % økologi, nuværende udbytt niveau, stk.	100 % økologi ved øget udbytt niveau på 15 %, stk.
Søer	977.000	270.400	322.000
Slagtesvin	18.700.000	5.949.000	7.084.700
Malkekvæg	547.000	476.000	677.000
Ammekøer	102.000	110.000	110.000
Slagtekvæg ungdyr	270.100	382.400	509.200
Slagtekyllinger	107.000.000	40.000.000	55.000.000
Høns, æg	Kg 69.000.000	Kg 69.000.000	Kg 76.600.000

Betydning for økonomi

Umiddelbart skulle man tro, at en reduktion af produktionen af slagtesvin til 30-40 % af den nuværende produktion, vil have stor negativ betydning for landbrugets indtjening og beskæftigelse. Det vil indebære et væsentligt mindre behov for slagteriarbejdspladser (se nedenfor).

Imidlertid vil den højere afregningspris på økologisk svinekød og mælk i høj grad kompensere for den mindre produktion.

Tabel 3 viser landmandsindtjeningen opgjort ud fra nuværende priser på konventionelle og økologiske produkter. Endvidere er den opgjort for en økologisk produktion med et øget udbytte på 15 %.

Tabel 3. Afregningspriser og landmandsindtjening. Nuværende priser.

	Priser, kr. pr. kg		Indtjening, mia. kr.		
	Konventionel	Økologi	Konventionel	Økologi	Økologi ved øget udbytte-niveau på 15 %
Slagtesvin	9,00	24,00	14,375	11,850	14,110
Slagtesøer	5,40	9,90	0,349	0,205	0,244
Mælk	2,42	3,12	12,160	12,630	17,960
Malkekøer slagtning	*16,80	*19,80	0,983	1,110	1,520
Ungkvæg slagtning	*25,00	*28,00	1,620	2,600	3,420
Ægproduktion	**8,26	18,35	**0,756	1,270	1,410
I alt			30,245	29,630	38,670

*Anslået pris da kiloprisen for oksekød varierer stærkt med kvalitetsklassen.

** Da andelen af økologi i dag er relativt højt i den økologiske produktion er indtjening i dag faktiske tal for 2014, dvs. gennemsnit for alle produktioner. Pris for konv. æg er et vægtet gennemsnit af bur- og skrabeæg.

Som det ses af tabel 3, vil den højere pris for økologisk kød, mælk og æg give samme indtjening som i dag. Ved et højere økologisk udbytte vil der være en større indtjening på ca. 9 mia. kr.

Denne opgørelse af landmandsindtjeningen giver ikke nødvendigvis det mest retvisende billede af de økonomiske konsekvenser ved en fuldstændig omlægning til økologi. Det skyldes, at der f.eks. ikke er taget højde for højere omkostninger, eller et andet investeringsbehov i maskiner bygninger eller landbrugsjord.

Set ud fra et samfundsmæssigt synspunkt vil højere omkostninger til lønninger være positivt, da det er lig med større beskæftigelse. En beskæftigelse som vel at mærke ikke kan flyttes til udlandet, da den er knyttet direkte til stald og mark. Videre i en opgørelse af indtjeningen kommer også de besparelser, ved ikke at skulle købe importeret proteinfoder, kunstgødning og pesticider.

Der skal også tages højde for, at der er en del produktionsgrene, som ikke er taget med i beregningerne. Eksempelvis er pelsdyrproduktionen slet ikke inddraget, da denne produktion kun i meget begrænset omfang er knyttet til landbrugsarealet.

Der er i regnestykket ikke medtaget nogen eksport af smågrise til opfodning i andre lande. Denne eksport er i dag ganske betydelig, og er nu på mere end 10 mio. smågrise om året. Der skal dog henvises til, at denne eksport indtil efteråret 2014 har været en god forretning for landbruget. Men et drastisk fald i smågriseprisen har de seneste måneder betydet, at denne produktion nu giver et markant underskud for landmanden. Det skal nævnes, at den samfundsmæssige værdi af smågriseeksporten er meget begrænset, da det kun er beskæftigelsen i staldene, som har en positiv effekt.

Der er heller ikke regnet på indtægter i planteproduktionen, hvor især et fravær af sukker og kartoffelmelsproduktionen vil falde i øjnene. Til gengæld vil indtægten fra et større grønsagsareal tælle positivt.

Besparelser ved økologisk produktion

Ud fra forudsætningerne i regnestykket, vil der direkte kunne opnås besparelser i landbruget ved 100 % økologisk drift import af sojaprotein, gødning og pesticider. Disse besparelser skal også indgå i den samlede opgørelse af økonomien i en fuldstændig omstilling til økologi. Tabel 4 viser den sparede eksport af disse poster.

Tabel 4. Sparet import ved 100 % økologi

Importvare	Mia. kr.
Sojaprotein	4,50
Gødning	2,15
Pesticider	1,80
I alt	8,45

Kilde: Danmarks Statistik. Landbrugets bruttofaktorindkomst.

Beskæftigelseseffekter i primærproduktionen

IFRO har for nylig udredt økologiens samfundsøkonomiske værdi¹. De konkluderer, at der i primærsektoren er en negativ beskæftigelseseffekt ved omlægning til økologi, primært som følge af, at husdyrproduktionen pr. ha er mindre i økologi sammenlignet med konventionel produktion. For husdyrproduktionen er den mindre arbejdsindsats opgjort til 7-8 timer pr. ha. For planteavl er situationen dog anderledes. Således er der et merbehov i arbejdsindsatsen, som er opgjort til 1 time mere pr. ha.

En anden måde at søge at opgøre beskæftigelseseffekten på kan være at bruge normtal for arbejdskraftbehov i henholdsvis planteavl og husdyrproduktion. Dette kan opsummeres til landsniveau, hvorefter man kan få en skøn over effekten på beskæftigelsen.

Denne opgørelse er foretaget i tabel 5. For planteavl er brugt tal fra IFRO med normtal for beskæftigelse i timer/ha/år². Der er brugt de samme normtal for konventionel og økologisk planteavl. For husdyrproduktionen er brugt tal fra Danmarks Statistik og SEGES. Disse tal er herefter ganget op med arealerne, jf. tabel 1 og tabel 2, og omregnet til årsværk á 1.665 timer.

Tabel 5. Sammenligning af beskæftigelseseffekt mellem i dag og 100 % økologi. Relativ årsværksværdi er markeret med fed.

Beskæftigelseseffekt	Nuværende	Scenarieberegninger	
	Konventionel, (antal personer)	100 % økologi	100 % økologi + 15 %
Planteavl	100 (26.475)	100 (26.570)	100 (26.570)
Husdyrproduktion (svin og kvæg)	100 (14.966)	93 (13.881)	121 (18.083)
Sum, årsværk	100 (41.441)	98 (40.451)	108 (44.653)

Som det ses, er der stort set ingen forskel på arbejdskraftbehovet i dag og ved fuldstændig omlægning til økologi. Det skyldes bl.a., at der i den økologiske produktion er regnet med en fordobling af gartneriarealet, som er særdeles arbejdskrævende. Desuden er arbejdskraftforbruget især i den økologiske svineproduktion ca. dobbelt så stort pr. dyr sammenlignet med konventionel produktion.

Derfor er det vigtig at pointere, at opgørelsen i tabel 5 ikke siger noget om den endelige beskæftigelseseffekt. Man kan således ikke sammenstille opgørelsen med den reelle beskæftigelse.

se i det nuværende primærlandbrug på ca. 60.000 årsværk, idet der er en række faktorer, som ikke er regnet med i ovenstående.

Tabel 5 viser, at beskæftigelseseffekten ved en fuldstændig omlægning til økologi, for så vidt angår primærproduktionen, ser ud til at blive neutral eller svagt faldende. En fuldstændig omlægning til økologi vil med andre ord ikke få dramatiske negative effekter på beskæftigelsen.

Ved øgede økologiske udbytter, og dermed en større husdyrproduktion, kan det få endog mærkbare positive effekter på husdyrproduktionen og dermed også på beskæftigelsen i både primærlandbruget og i følgeerhvervene.

Beskæftigelsesmæssige effekter i følgeindustri

Hvis svineproduktionen reduceres med 67 %, vil det få en væsentlig negativ effekt på beskæftigelsen i svineslagterierne. I 2013 var der ca. 6.900 ansatte på landets svineslagterier³. 33 % af dette vil svare til, at beskæftigelsen reduceres til 2.300 ansatte.

At uddrage afledte beskæftigelsesmæssige effekter i følgeindustrien ved en fuldstændig omlægning til økologi til sammenligning med ovenstående tal er imidlertid vanskeligt, og kan reelt alene ske på grundlag af antagelser og formodninger. Det skyldes, at den økologiske sektor, især inden for svinekød er så lille, at der ikke er dækkende statistikker om f.eks. forarbejdningsgrad og mulige merpriser.

En antagelse kunne være, at de økologiske varer i høj grad afsættes til et forbrugersegment (herhjemme såvel som på eksportmarkederne), som ikke i samme grad som den generelle forbruger ser på pris som en vigtig parameter for forbrugsvalget. Afhængig af forbrugerens præference for kvalitet og madgaranti, f.eks. det danske Ø-mærke vil forarbejdning af dansk produceret kød og grønt kunne fastholdes på det danske arbejdsmarked, også selvom forarbejdningen er dyrere end i udlandet.

Men da der som nævnt kun er få producenter i Danmark af sådanne produkter, kan der ikke findes statistisk materiale, som kan underbygge denne antagelse. Der er imidlertid ikke tvivl om, at der vil være en væsentlig beskæftigelseseffekt, såfremt det er muligt få en højere forarbejdning af økologisk kød, især svinekød i forhold til den nuværende meget lave forædlingsgrad af svinekød, som siden 1980 er faldet fra over 50 % af eksporten til i dag omkring 9 %. En indikation herfor, som bygger på oplysninger fra én virksomhed viser, at der ved en høj forædling vil være 5-6 gange så stor beskæftigelse i forhold til råvaremængden, som der er på svineslagterierne i dag.

Kilder:

1. IFRO udredning. Økologiens samfundsøkonomiske værdi. Alex Dubgaard, Marianne Lise Holmgaard Tjørning, Ebba Elisabeth Ståhl. 2015/01
2. IFRO's landbrugsspecifikke output tabel for 2008.
3. Svinestatistik 2013. Landbrug og Fødevarer