

**Institut for Fødevarer-
og Ressourceøkonomi**
17. november 2013
Henning Otte Hansen

Erhvervsøkonomiske konsekvenser vedr. forbud mod gruppeindhusning af mink

Hovedproblemstilling

Den typiske form for indhusning af mink i dansk minkproduktion er 2 mink i ét bur. Der anvendes imidlertid også såkaldt gruppeindhusning af mink, hvor der indhuses mere end 2 fravænnede mink i et bur i grupper af typisk 3 – 4 mink. Veterinærforligskredsen har bedt om at få analyseret konsekvenserne af et forbud mod mere end 2 fravænnede mink i et bur.

På den baggrund skal der foretages en analyse af de erhvervsøkonomiske konsekvenser af et forbud mod gruppeindhusning. Notatet skal beskrive meromkostninger til investeringer og løbende drift på minkfarme, der ikke længere kan anvende gruppeindhusning samt på baggrund heraf beskrives hvilke konsekvenser, det vil have for erhvervets indtjening.

Væsentligste forudsætninger og antagelser

De økonomiske konsekvenser af gruppeindhusning - herunder økonomiske konsekvenser af evt. forbud mod gruppeindhusning - bygger på en række forudsætninger, som kan være behæftet med nogen usikkerhed. Det skyldes bl.a., at det statistiske grundlag for omfanget af gruppeindhusning - aktuelt og potentielt - ikke er komplet. Dertil kommer, at de økonomiske og tekniske erfaringer med gruppeindhusning langt fra er entydige. På den baggrund er forudsætningerne beskrevet nærmere, og der er opbygget en erhvervsøkonomisk konsekvensmodel, hvor de enkelte forudsætninger kan ændres. Dermed kan resultaterne simuleres med ændrede forudsætninger.

På tilsvarende måde kan modellen anvendes på såvel mikroniveau (bedriftsniveau) som makroniveau (sektorniveau).

I det følgende redegøres der for de væsentligste forudsætninger:

Omfang af gruppevis indhusning af mink

Der foreligger ikke umiddelbart data vedr. omfanget af gruppevis indhusning af mink. Branchens oplysninger om, at ca. 20 pct. af dyrene er indhuset i grupper, forekommer dog sandsynlige ud fra en stikprøve-vurdering. Det forekommer dog også sandsynligt, at andelen vil stige fremover (sandsynligvis op til 40-50 pct.), såfremt der ikke kommer et

forbud. Tabet ved et forbud skal derfor også ses i forhold til et fremtidigt niveau m.h.t. gruppeindhusning (manglende fremtidig økonomisk fordel).

Ekstra etableringsomkostninger

Omkostningerne ved at etablere et ekstra burrum er af København Fur opgjort til 900 kr. pr. burrum. Ud fra oplysninger fra to større leverandører er det sandsynliggjort, at det er et realistisk niveau. Det er her dog afgørende, hvor stor en ekstra etablering, der er tale om. Jo større udvidelse, desto mindre omkostninger pr. burrum. Den aktuelle pris kan derfor variere meget fra tilælde til tilfælde.

Færre skader på skind

Det er sandsynligt, at gruppindhusning vil medføre flere bidskader på skindene, og at salgspriserne på disse skind vil være lavere end for skind uden bidskader. Der er dog stor international uenighed om - og i hvor stort omfang - gruppeindhusning medfører bidskader. Især en række udenlandske studier viser, at bidskaderne i gruppeindhusning ikke nødvendigvis er større end i den traditionelle indhusning. Litteraturlisten indeholder en række artikler, hvor konsekvenserne er belyst.

I denne analyse er der taget højde for, at gruppeindhusning kan medføre flere bidskader og dermed og en lavere værdi af pelsskindene. Det må dog forventes, at andelen af bidskader forårsaget af gruppeindhusning vil blive reduceret i takt med målrettet indkøring og avl i forhold til gruppeindhusning i fremtiden. Under alle omstændigheder må det forventes, at pelsdyrproducenterne agerer økonomisk rationelt, således at ulemperne ved bidskader i dag er mindre end de økonomiske fordele ved gruppeindhusning. Endeligt skal der også tages højde for, at avl med henblik på at reducere bidskader vil medføre, at avl ud fra andre genetiske træk bliver nedprioriteret, hvilket isoleret set sandsynligvis også medfører negative erhvervsøkonomiske konsekvenser.

Konsekvenser for kapaciteten og produktionsomfanget

Et forbud mod gruppeindhusning vil betyde, enten at en minkfarmer skal reducere sin minkbestand, eller han skal udvide kapaciteten for at kunne fastholde den eksisterende bestand. En kapacitetsudvidelse vil i langt de fleste tilfælde indebære etablering af en ny bygning.

Såfremt en pelsdyrproducent vælger - eller er nødt til - at reducere produktionen, kan der opstå flere forskellige tab. I første omgang kan der blive tale om et tabt dækningsbidrag. I beregningerne fra pelssektoren er der taget udgangspunkt i et dækningsbidrag i gennemsnit for 2010, 2011 og 2012. Selv om driftsøkonomien i pelssektoren er meget volatil, og det derfor er vanskeligt at estimere et dækningsbidrag fremover, må det dog nok antages, at dækningsbidraget i netop disse tre år vil ligge over gennemsnittet i en 10-årig periode.

I beregningerne er dækningsbidraget beregnet som salgpris minus stykomkostninger, således at der kan tages højde for især løbende ændringer i salgspriserne.

Såfremt en pelsdyrproducent vælger at udvide farmen - via udvidelse af den eksisterende farm eller via opkøb af ekstra farm - vil en miljøgodkendelse i mange tilfælde være nødvendig. I visse tilfælde vil en miljøgodkendelse ikke være mulig, fordi der allerede i dag er en karambolage med regelsættet, og derfor kan en kapacitetsudvidelse (og opretholdelse af eksisterende bestand) ikke opnås. Der vil således være avlere, der ikke kan opnå denne miljøgodkendelse, da de netop ikke overholder de afstandskrav, der ligger i pelsdyrbekendtgørelsen. Der kan ikke gives dispensation for afstandskravene i pelsdyrbekendtgørelsen. Der vil også være pelsdyravlere, der ligger så tæt på naturområder, med krav til totaldeposition, hvor denne grænse allerede vil være overskredet, hvorfor der heller ikke kan gives miljøgodkendelse

Såfremt der gives en miljøgodkendelse, kan der påregnes omkostninger hertil, og undertiden skal hele hele anlægget have en godkendelse. Omfanget af miljøgodkendelser afhænger af de lokale tilfælde og er umulig at kvantificere eller verificere på det nuværende grundlag.

Det skal dog påpeges, at en miljøgodkendelse - hvis den kan opnås - under alle omstændigheder kan være en nødvendighed for pelsdyrbedriften på kortere eller længere sigt, såfremt der skal ske en effektivisering, udnyttelse af stordriftsfordele og udvikling af bedriften. Set i dette lys vil en omkostning til miljøgodkendelse som følge af begrænsninger i gruppeindhusning i et vist omfang blot fremrykke en omkostning, som vil være nødvendig under alle omstændigheder - på et givet fremtidigt tidspunkt.

Manglende udnyttelse af stordriftsfordele

Såfremt det ikke er muligt at udvide bedriften, vil der være et tabt dækningsbidrag, men der vil også i mange tilfælde være en meromkostning i form af tab af størrelsesøkonomiske fordele (større kapacitetsomkostninger pr. produceret skind), som også vil forekomme p.g.a. både nedgang i besætningsstørrelse og begrænsede/udtømte vækstmuligheder. Disse ulemper er i sagens natur meget vanskelige at kvantificere, men de kan være betydelige, og de vil vokse over tid, såfremt der ikke kan ske tilpasninger og vækst. Da stordriftsfordelene bliver større og større år for år, og da strukturudviklingen i pelsdyrbranchen er relativt hurtig, kan alene nogle års forsinkelse i størrelsesudviklingen medføre tab af stordriftsfordele.

Fremtidige (dynamiske) tab

I dag er ca. 20 pct. af minkene gruppeindhuset. Det vurderes dog, at op til 40-50 pct. af minkene kunne og ville blive indhuset, såfremt det også fremover er tilladt. Et forbud mod gruppeindhusning vil dermed medføre, at en fremtidig økonomisk fordel ikke kan opnås, hvilket kan betragtes som et potentielt økonomisk tab.

Nogle af disse fremtidige potentielle tab er vist i modellen, men tabene indgår ikke i tabel 1.

Tabel 1 viser således i oversigtsform de beregnede tab - ud fra standardscenariet.

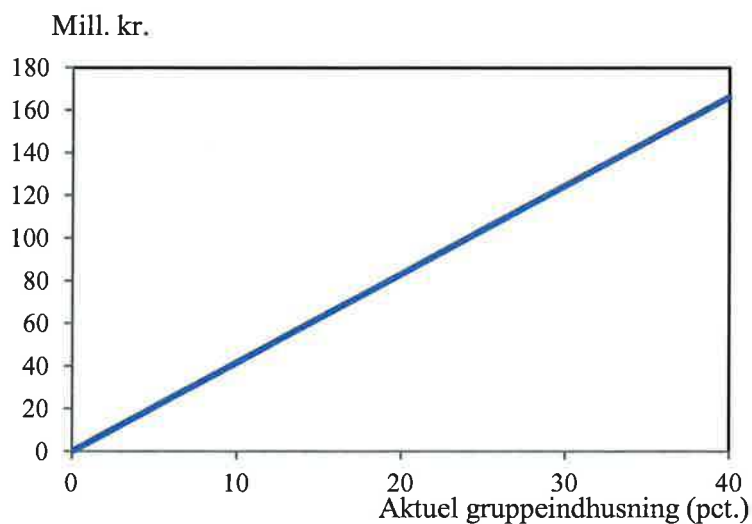
Hovedresultater

Tabel 1. Beregnede meromkostninger ud fra standard-scenarie

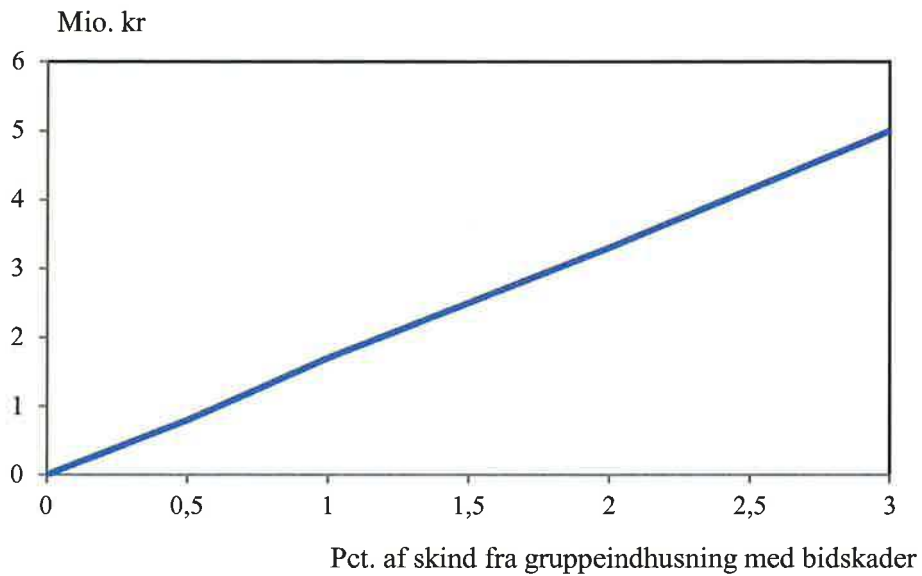
Tab ved aktuel manglende gruppeindhusning som følge af investeringer i ekstra bure	83 mio. kr. om året
Omkostning ved lavere skindkvalitet p.g.a. gruppeindhusning (= "tab" ved gruppeindhusning)	1,7 mio. kr. om året
Tab af dækningsbidrag som følge af lavere produktion	60 mio. kr om året
Udvidelsesomkostninger (engangsomkostninger):	21 mio. kr

Da resultaterne som nævnt er afhængig af en række væsentlige forudsætninger, vises i figur 1-3 resultaterne ud fra forskellige forudsætninger.

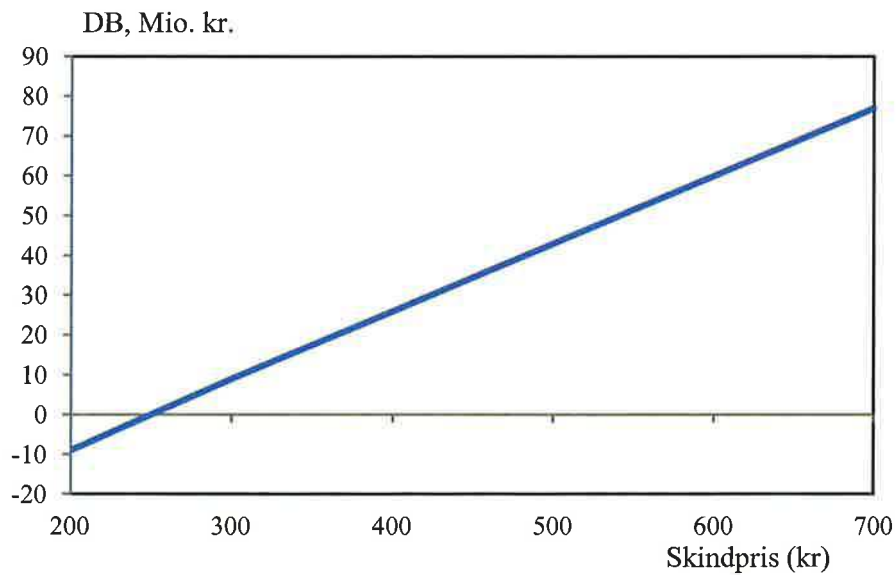
Figur 1. Tab ved aktuel manglende gruppeindhusning som følge af investeringer i ekstra bure - afhængig af aktuel gruppeindhusning



Figur 2. Omkostning ved lavere skindkvalitet p.g.a. gruppeindhusning (= "tab" ved gruppeindhusning) - afhængig af omfanget af bidskader i gruppeindhusning



Figur 3. DB-tab ved aktuel manglende gruppeindhusning som følge af produktionsreduktion afhængig af skindpris



Beregnet tab for pelssektoren ved evt. forbud mod gruppeindhusning

Forudsætninger og resultater		Standardscenarie
Tab ved aktuel manglende gruppeindhusning		
1	Årlig dansk produktion af minkskind (mio. stk.):	17,2
2	Andel af produktionen som p.t. indhuses i grupper (%):	20
3	Andel af produktionen som p.t. indhuses i grupper (mio. stk.):	3,4
4	Antal mink i gns. pr. bur ved gruppeindhusning (stk.)	4
5	Behov for ekstra bure uden gruppeindhusning (antal bure)	860.000
6	Andel af produktionen som forventes yderligere indhuset i grupper uden lovmæssige begrænsninger (%):	20
7	Omkostning ved at etablere ekstra bure (kr. pr. stk.)	900
8	Omkostning til bygningsudvidelse (kr. pr. minkbur)	100
9	Samlet meromkostning (for eksisterende gruppeindhusning) (mio. kr.):	860
10	Afskrivningsperiode (år):	15
11	Kalkulationsrente (%)	6
12	Årlig meromkostning (for eksisterende gruppeindhusning) (mio. kr.):	83,1
Tab ved aktuel og manglende fremtidig gruppeindhusning		
13	Antal mink som potentielt kan gruppeindhuses (mio. stk.):	3,4
14	Behov for ekstra bure uden gruppeindhusning i forhold til potentiel gruppeindhusning (antal bure)	1.720.000
15	Samlet meromkostning (for eksisterende + potentiel gruppeindhusning) (mio. kr.):	1.720
16	Årlig meromkostning (for eksisterende + potentiel gruppeindhusning) (mio. kr.):	166
Omkostning ved lavere skindkvalitet p.g.a. gruppeindhusning (= "tab" ved gruppeindhusning)		
17	Andel af skind med lavere kvalitet p.g.a. bidmærker som følge af gruppeindhusning (%)	1,00
18	Andel af skind med lavere kvalitet p.g.a. bidmærker som følge af gruppeindhusning, aktuelt (mio. stk.)	0,0344
19	Andel af skind med lavere kvalitet p.g.a. bidmærker som følge af gruppeindhusning, potentielt (mio. stk.)	0,172
20	Gns. forventet skindpris	600
21	Prisreduktion p.g.a. lavere skindkvalitet (%)	8
22	Årligt tab aktuelt (mio. kr.)	1,7
23	Årligt tab i forhold til potentiel gruppeindhusning	8,3
Tab som følge af reduceret produktion p.g.a. mindre besætning		
24	Andel af eksisterende gruppeindhusning som reduceres (%)	5,0
25	Produktionsnedgang som følge af eksisterende besætningsreduktion (%)	1,0
26	Produktionsnedgang som følge af eksisterende besætningsreduktion (mio.)	0,2
27	Manglende produktionsforøgelse: Andel pelsdyr som fremadrettet ikke kan gruppeindhuses (%)	20,0
28	Manglende produktionsforøgelse: Andel pelsdyr som fremadrettet ikke kan gruppeindhuses (mio. stk.)	3,4
29	Produktionsomkostninger pr. minkskind (kr)	250
30	Dækningsbidrag pr. mink	350
31	Tabt dækningsbidrag som følge af eksisterende besætningsreduktion	60
32	Tabt dækningsbidrag som følge af pelsdyr, som fremadrettet ikke kan gruppeindhuses (mio. kr)	1204,0
Udvidelsesomkostninger		
33	Omkostning pr. godkendt miljøansøgning (kr)	75.000
34	Andel af farme med gruppeindhusning, som skal ansøge om miljøgodkendelse for at fastholde produktionen (%)	80
35	Andel heraf, som uanset gruppeindhusning eller ej ville udvide inden for 5 år (%)	50
36	Antal farme i alt	1470
37	Antal farme som søger miljøgodkendelse alene p.g.a. forbud mod gruppeindhusning	118
38	Omkostninger i alt (mio. kr.)	8,8
39	Indkøringsomkostninger (tekniske og ledelsesmæssige meromkostninger) (pct. af DB)	2,0
40	Andel af farme med gruppeindhusning, som får indkøringsomkostninger (%)	50,0
41	Indkøringsomkostninger (mio. kr.)	12,0
42	Udvidelsesomkostninger i alt	20,9

Noter

- 1 København Fur forudser en produktion i 2013 på 17,2 mio. mink skind mod 15,8 kio. I 2012
- 2 Skøn fra medio 2013
- 3 Beregnet ud fra 1) og 2)
- 4 Skøn medio 2013
- 5 Beregnet ud fra 2) og 4)
- 6 Skøn media 2013
- 7 Skøn baseret på bl.a:
<http://www.profur.dk/>
<http://www.r2agroshop.dk/shop/bure-til-mink-3s.html>
- 8 Skøn nov. 2013
- 9 Beregnet ud fra 5), 7) og 8)
- 10 Skønnet ud fra forventet levetid
- 11 Skønnet ud fra forventet gennemsnitlig rente lånerente i perioden
- 12 Beregnet ud fra 9), 10) og 11)
- 13 Beregnet ud fra 1) og 6)
- 14 Beregnet ud fra 1) og 6)
- 15 Beregnet ud fra 5), 7) og 8)
- 16 Beregnet ud fra 8), 10), 11) og 15)
- 17 Skøn nov. 2013
- 18 Beregnet ud fra 1). 2) og 17)
- 19 Beregnet ud fra 1) og 17)
- 20 Skøn nov. 2013
- 21 Skøn nov. 2013
- 22 Beregnet ud fra 18), 20) og 21)
- 23 Beregnet ud fra 19), 20) og 22)

Bibliografi

Jonge, G. de (NL), 1996. *A new housing system for mink*. VIth IFASA congress, Warsaw, Poland, Applied science reports 29: 45-52

Hänninen S. ea (FI), 2004. *Group housing of farmed mink*. VIIIth IFASA congress, 's Hertogenbosch, the Netherlands. Book of abstracts p 18

De Rond J. de ea (NL) 2008. *Group housing of mink in flat and climbing cages*. IXth IFASA congress, Nova Scotia, Canada: 160-161

Hänninen S. ea (FI), 2008. *Group housing of juvenile mink: effect on pelth length, general impression and price*. IXth IFASA congress, Nova Scotia, Canada: 186-187

Lindberg H. ea (SW), 2008. *Effect of climbing cage and feeding strategy on behaviour and production in farmed mink*. IXth IFASA congress, Nova Scotia, Canada: 193-194

Berg P (DK), 2010. *Evidence for genetic variation in aggression in group housed mink*. NJF seminar no 440, Oslo, Norway: 7p

Willigen Kleyn van F. ea (NL) 2010. *Black spots in subcutis of minks: NO BITEMARKS*. NJF seminar no 440, Oslo, Norway: 6p

Moller SH. (DK), 2011. *The incidence of wounds and injuries in mink in production systems*. NJF seminar no 450, Knistva, Sweden: 0p?

Willigen Kleyn van F. ea (NL) 2011. *The follow up in black spots in subcutis of mink skins in the Netherlands*. NJF seminar no 450, Knistva, Sweden: 9p

De Rond J. de ea (NL) 2012. *Mortality in pair- and group housed mink after weaning*. Xth IFASA congress, Copenhagen, Denmark: 103-105

Berg P (DK), 2012. *Evidence for genetic variation in bite marks in group housed mink*. Xth IFASA congress, Copenhagen, Denmark: 240-245

Moller SH. (DK), 2012. *Mink's adaption to group housing in practice*. Xth IFASA congress, Copenhagen, Denmark: 350-359

Willigen Kleyn van F. ea (NL) 2012. *Black spots in subcutis of mink pelts ara no bite marks*. Xth IFASA congress, Copenhagen, Denmark: 386-395

Trapezov O.V., (RU) 2012. *Coat color mutations and defensive reaction towards man in farm-bred minks and sables*. Xth IFASA congress, Copenhagen, Denmark: 396-403

Effects of group housing systems on behaviour and production performance in farmed juvenile mink (Mustela vison)

V Pedersen, LL Jeppesen, N Jeppesen - Applied Animal Behaviour ..., 2004 - Elsevier

Effects of immobility stress and food restriction on stereotypies in low and high stereotyping female ranch mink

M Bildsøe, KE Heller, LL Jeppesen - Behavioural Processes, 1991 - Elsevier
Appl. Anim. Behav., 14 (1985), pp. 149–161. ...

Anticipatory activity and stereotypical behaviour in American mink in three housing systems differing in the amount of enrichments

CM Vinke, RB Van Den, BM Spruijt - Applied Animal Behaviour Science, 2004 - Elsevier

Group housing in row cages: an alternative housing system for juvenile mink

S Hänninen, L Ahola, T Pykönen, HT Korhonen... - Animal, 2008 - Cambridge Univ ...

Effects of family housing on some behavioural and physiological parameters of juvenile farmed mink

S Hänninen, J Mononen, S Harjunpää... - Applied Animal ..., 2008 - Elsevier

... These results are in contrast to those of an earlier family and **group housing** study of

Do double cages and access to occupational materials improve the welfare of farmed mink?

SW Hansen, J Malmkvist, R Palme... - ... POTTERS BAR THEN ..., 2007 -
djfextranet.agrsci.dk

Effects of family housing on behaviour, plasma cortisol and performance in adult female mink (Mustela vison)

V Pedersen, LL Jeppesen - Acta Agriculturae Scandinavica, ..., 2001 -

Stereotypic Behaviour and Tail Biting in Farmed Mink (Mustela Vison) in a New Housing System

CM Vinke, NC Eenkhoorn, WJ Netto... - Animal ..., 2002

The development of on-farm welfare assessment protocols for foxes and mink: the WelFur project

J Mononen, SH Møller, SW Hansen... - Animal Welfare-The ..., 2012

Mink welfare improved by combined implementation of several small initiatives

LL Jeppesen - Scientifur, 2004 - ifasanet.org

Juvenile farmed mink (Mustela vison) with additional access to swimming water play more frequently than animals housed with a cylinder and platform,

CM Vinke, J Van Leeuwen, BM Spruijt - Animal Welfare, 2005

Development and possible causes of fur damage in farm mink—significance of social environment