

Produktivitet og helse i ulike driftssystemer for verpehøner

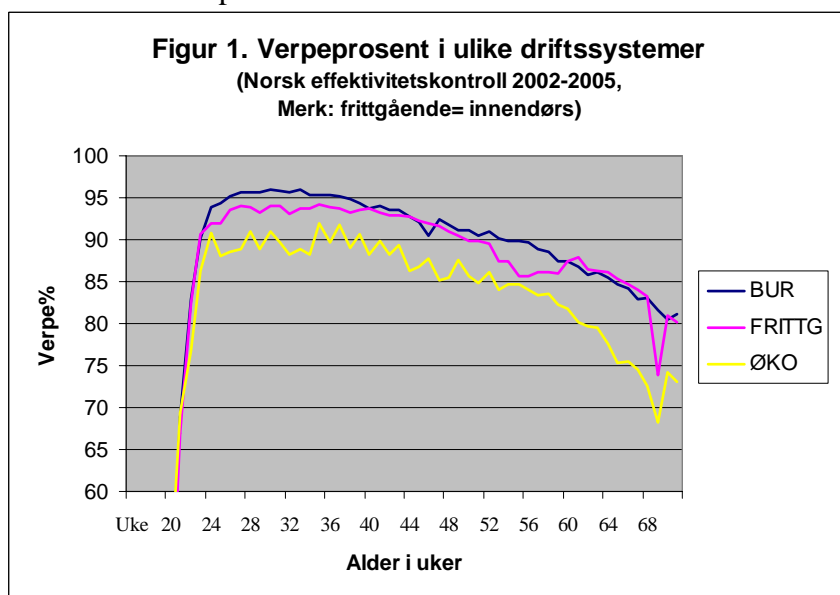
Av Marlene Furnes Bagley, Fagsenteret for fjørfe

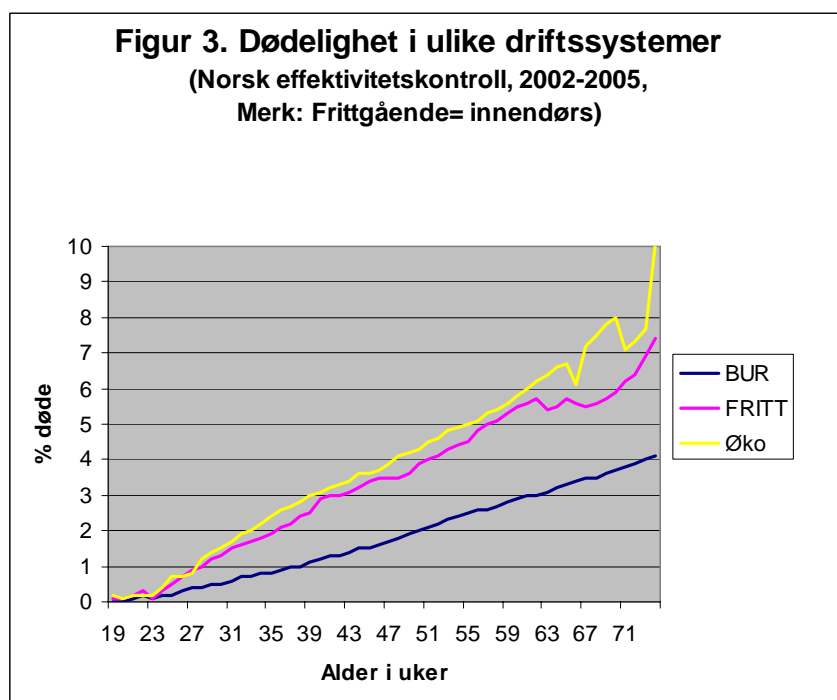
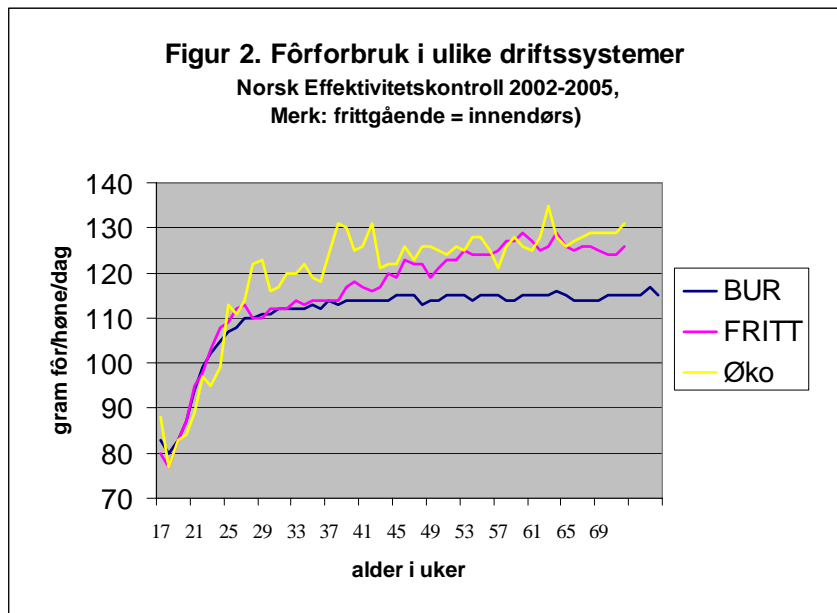
Er en fri høne en glad høne? Og dessuten en frisk høne? Ingenting er svart/hvitt her i verden, ei heller i hønsegården. En frittgående høne lever nok et rikere liv enn sine medsøstre i bur, men på mange måter lever hun også et tøffere liv, som gjenspeiles i lavere produksjon og høyere dødelighet. De tradisjonelle burene gir fortsatt høyest produksjon og lavest dødelighet, men hindrer høna i å utføre flere av sine naturlige atferder, og skal altså bort innen 2012. Hvor store er så forskjellene mellom de ulike systemene?

Produksjonsresultater – effektivitetskontrollene

Tall fra Norsk Fjørfelags effektivitetskontroll (som driftes av den danske kontrollen) er illustrert i figurene 1-3, og gjelder flokker innsatt mellom 1.1.02 og 30.6.05. Her er vist forskjellene mellom de tre driftssystemene bur, frittgående og økologisk. Merk at betegnelsen frittgående i Norge benyttes om innendørs frittgående, som tilsvarende skrabeæg (DK) og sprättägg (SE). Datamaterialet skiller ikke mellom innredde bur og tradisjonelle bur, eller mellom golvdrift (envåning) og fleretasje (flervåning, aviarium). Fordelingen mellom driftssystemer i eggproduksjonen i Norge i dag er om lag 60 % tradisjonelle bur, 6 % ominnredbare tradisjonelle bur, 17 % innredde bur, 11 % golvdrift, 4,5 % fleretasje og 1,5 % økologisk. 95 % av hønebestanden i Norge er hvite hybrider. Som vi ser av figur 1 er ikke avstanden mellom bur og frittgående hva gjelder verpeprosent så stor. Den økologiske produksjonen ligger derimot vesentlig under de to andre produksjonene. De mer takkede kurvene for frittgående og økologisk produksjon er et uttrykk for at det er færre flokker som ligger bak tallene enn for bur.

Figur 2 viser fôrforbruket i de ulike driftssystemene, uttrykt som gram fôr per høne per dag. Her er forskjellen mellom bur og frittgående større, særlig øker fôrforbruket hos de frittgående mot slutten av verpeperioden. Dette kan foruten økt aktivitet ha sammenheng med dårlig fjørdrakt. Figur 3 viser dødeligheten i de tre driftssystemene. Ved vanlig slaktealder på 72 uker er gjennomsnittlig dødelighet i effektivitetskontrollen 4,1 % for bur, 7,4 % for frittgående og 10,1 % i økologisk produksjon. Ut fra disse figurene og tallene kan man konkludere at det i hovedsak er høyere fôrforbruk og høyere dødelighet som fordyrer den frittgående produksjonen i forhold til bur. Hønene verper nesten like godt som på bur, i gjennomsnitt over produksjonsperioden ligger de frittgående hønene bare en drøy prosent under verpeprosenten på bur. Så er da også de fleste frittgående anleggene i Norge nyere hus med interesserte produsenter.





Tabell 1 viser noen utvalgte produksjonsresultater for ulike driftssystemer i 2004 i den danske effektivitetskontrollen (1). Bemerk at produksjonsperiodens lengde ikke er lik for alle systemene. Også her er trenden klar: Med økende frihet går fôrforbruket opp og produksjonen går ned.

	Prod.lengde dager	Verpe %	Egg pr innsatt	Kg egg pr innsatt	Eggvekt	Kg fôr/kg egg	Gram fôr/høne/dag
Buregg (hvite høner)	392*	87,7	313	20,8	63,3	2,11	117
Skrabeæg/golv (brune)	364	83	287	18,3	63,6	2,43	128
Frilandshøner (brune)	336	80	258	16,1	62,6	2,58	129
Økologisk (brune)	336	79,4	256	16,2	63,5	2,69	136

Økologisk (hvite)**	336	81	262	16,4	62,7	2,55	129
---------------------	-----	----	-----	------	------	------	-----

* Verpeprosent og egg per innsatt er omregnet til 364 dgr.

**Tall for 2003 og 2004 er slått sammen for å få et større datagrunnlag

Dødeligheten ned i Danmark

Danmark har tidligere hatt store problemer med dødelighet i økologiske flokker.

I 2001 og 2002 var dødeligheten hele 17-18 % (2). Tiltak ble iverksatt, bl.a. et velferdsprosjekt (3) med omfattende registrering hos de økologiske eggprodusentene for å finne sammenhengene mellom management, produksjonsforhold og velferd. Gratis rådgivning hørte også med. I 2004 var dødeligheten halvert til 9 %, se tabell 2. Dette viser at man slett ikke må forsone seg med en høy dødelighet i frittgående systemer. Dødeligheten vil riktignok være høyere enn på bur, men variasjonsbredden er stor, så muligheten for forbedring er i høyeste grad tilstede. Management er uhyre viktig, men andre ting, som valg av dyremateriale, vil også spille inn. I Sverige og Norge holder man en knapp på hvite høner i frittgående systemer, mens man i Danmark har foretrukket brune høner. Tall fra den danske effektivitetskontrollen (2) viser ingen klar forskjell i dødelighet mellom hvite og brune økologiske høner. Tabell 2 viser at det er stor variasjon i dødelighet mellom de ulike systemene, men også at det er stor variasjon fra år til år. Ikke uventet er variasjonen i dødelighet mellom ulike år minst hos burhønene. Med større frihet for hønene øker altså variasjonsbredden.

Tabell 2. Dødelighet i de ulike driftssystemer, % av innsatte. Dansk effektivitetskontroll for konsumegg.

	2000	2001	2002	2003	2004
Buregg (hvite høner)	5,9	5,4	5,7	5,5	4,8
Skrabeæg/golv (brune)	9,6	12,1	9,7	9,2	11,9
Frilandshøner (brune)	10,8	8,6	8,9	6,6	10,0
Økologisk (brune)	15,9	17,1	18,4	9,8	9,0
Økologisk (hvite)	-	-	13,2	12,5*	8,6**

* Tall for 2002 og 2003 er slått sammen for å få et større datagrunnlag

** Tall for 2003 og 2004 er slått sammen for å få et større datagrunnlag

Dødelighet i innredde bur

De tradisjonelle burene står fortsatt i en særstilling hva gjelder høy produktivitet og lav dødelighet, men de innredde burene må sies å være på høyde med de tradisjonelle. En norsk eggprodusent har halve huset med tradisjonelle bur (tre høner) og halve huset med innredde bur (syv høner), begge burtypene er fra Victorsson. Hans erfaring er at det er om lag 0,5 % høyere dødelighet i de innredde burene. Fôrforbruket er litt økt i de innredde burene og eggvekten er om lag 0,5 gram lavere. Men det kan også være forskjeller i dødelighet mellom ulike burtyper av innredde bur. I "Ny teknik prøvningen" i Sverige, der nye innredningssystemer gjennomgår en grundig testing før de tillates solgt, var gjennomsnittlig dødelighet i Big Dutchman Aviplus 6,5 %, i Victorsson 5,5 %, i Hellmann 5,4 % og i Triotec 4,9 %. I Aviplus var det 10 høner per bur, i de tre andre burtypene var det 8 høner pr bur (4).

Dødsårsaker

Generelt finnes det i de nordiske land få løpende registreringer av helse i de ulike driftssystemene. Vi har riktignok dødelighetstall fra effektivitetskontrollene, men disse blir mer generelle mål på helse. Hva slags skader eller sykdommer hønene plages av eller dør av i

de ulike systemene finnes det lite statistikk på. Men i praksis opplever man ved golvdrift og utegående drift gjerne å få tilbake "gamle" sykdommer som rødsjuke og pasteurellose, samt å få større problemer med parasitter. I Sverige utførte Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA) sist vinter en undersøkelse av forekomsten av innvollsorm (tarmmask) hos verpehøner (5). Man fant da innvollsorm i 2 % av flokkene i bur, i 15 % av flokkene i fleretasjeanlegg (flervåning), i 27 % av flokkene i golvanlegg (envåning) og i 45 % av flokkene med utegang.

I prosjektet "Framtidige driftssystemer for eggproduksjonen i Norge" som ble gjennomført 2001-2003, ble dødsårsaker i ulike driftssystemer i forsøksanlegget kartlagt (6). Man fant da høyest forekomst av leverruptur med forblødning hos høner på tradisjonelle bur, deretter fulgte innredde bur mens det var færrest tilfeller i frittgående systemer. Det var også forekomst av kannibalisme, mest i binge, men det forekom også i tradisjonelle bur og i innredde bur med 10 høner. Blodforgiftning var det mest av i binge.

I forbindelse med etablering av de første fleretasjesystemene i Norge har de første anleggene og flokkene blitt fulgt ekstra opp gjennom et prosjekt ved Fagsenteret for fjørfe. Blant annet er det gjort obduksjoner av et utvalg av hønene (132 høner fra 6 flokker), hovedsakelig tidlig i produksjonsperioden. Hoveddødsårsak for de fleste av flokkene var eggleder- og bukhinnebetennelse. I en av flokkene med økt dødelighet ved 20-30 leveuke ble *E. coli* påvist. Men dette kan man se i alle driftssystemer rundt oppverping. I to av flokkene ble det observert tilfeller av kloakkannibalisme. I en annen av flokkene ble det ved 25 ukers alder gitt ferskt gras til hønene. Graset var grovt (slått på et seint utviklingsstadium), men likevel svært smakelig for hønene, med økt dødelighet som følge av forstoppelse som resultat. I to av flokkene var det også episoder der dyra ble alvorlig skremt, med klumping av dyra og dødelighet som følge av kvelning som resultat. Det er likevel undertegnede oppfatning at dyra ikke skremmes så lett i fleretasjesystemer som ved golvdrift. Dyra finner lettere skjul i fleretasjesystemer, og ser en mindre del av flokken sin på en gang. Om en liten del av flokken skremmes sprer det seg ikke like lett i flokken som på golv. Men frittgående flokker med mange tusen dyr er, uansett type, svært sårbare ved episoder med panikk og klumping. Likeså vil fjørhacking og kannibalisme lettere spres i en frittgående flokk enn på bur.

Luftkvalitet er viktig i ethvert system, både for røkterens og hønans helse. Med tilgang på strø og mulighet til flaksing og støvbading blir støvkonsentrasjonen vesentlig høyere i frittgående systemer enn på bur, særlig på ettermiddagen når støvbadingen er som hyppigst. Røkteren har imidlertid, i motsetning til høna, mulighet til å bruke egnet åndedrettsvern (andingssskydd). Viktig er det også med regelmessig fjerning av gjødsla. I bur og i fleretasjesystemer er dette tilgodesett. I golvsystemer er svært mange anlegg bygget med tanke på oppsamling av gjødsla gjennom produksjonsperioden. Dette gir en helt annen ammoniakkfordampning enn om gjødsla fjernes regelmessig. Særlig om vinteren med lavt ventilasjonsnivå kan dette føre til uheldige konsentrasjoner av denne gassen.

Beinstyrke

Høner i bur med tilgang på vagle har sterkere skjelett enn høner i bur uten denne fasiliteten. Størrelsen på buret virker også inn på beinstyrken, da økt bevegelse og mulighet for å flakse med vingene bidrar til sterkere bein (7,8). Økt beinstyrke er en klar fordel ved håndtering av hønene når huset skal tømmes i slutten av verpeperioden. Et skifte fra tradisjonelle bur til innredde bur vil derfor være positivt i så måte. Men om økte bevegelsesmuligheter gir sterkere bein, så øker også sjansen for brudd som følge av kollisjoner med innredningsdetaljer under flyging og landing. I golvdrift (enetasje) har man ved slutten av verpeperioden funnet gamle brudd i brystbeinet på 52-65 % av hønene (9). At en slik høy andel av hønene gjennom verpeperioden blir utsatt for dette gir grunn til bekymring, og fokus bør rettes mot å utvikle innredninger som reduserer mulighetene for skader. Det er også viktig med et tilpasset oppal

slik at høna lærer å ta seg fram i systemet på en sikker måte. Økt bevegelse gir altså sterkere bein, men denne friheten kan paradoksalt nok føre til at hønene nettopp får bruddskader.

Fotbyller og brystbeinsdeformasjoner

Fotbyller har sammenheng med tilgang på vagler og skyldes trolig forurensing av vaglene med gjødsel (8). På denne måten kan bakterier komme inn i tredeputene gjennom små sår eller rifter, og gi akutte betennelsesprosesser i fotballen. Forekomsten av fotbyller er størst rundt 35 uker, og kan særlig ved høygradig betennelse være smertefulle for hønene. Byllene heles etter hvert, slik at man senere bare kjenner hardt arrvev der det har vært en fotbyll (10). Hønas brystbein kan i varierende grad deformeres som følge av trykk mot brystbeinet. Slikt trykk kan også føre til vevsskader som trykksår og væskefylte blemmer. Problemet øker med hønas alder. I tradisjonelle bur forekommer brystbeinsdeformasjoner mer sporadisk, mens det i innredde bur og frittgående systemer ses langt oftere. Vagleutforming og hybridtype er faktorer som har betydning for både forekomsten av fotbyller og brystbeinsdeformasjoner (8,11).

Drømmesystemet

Som vi ser innebærer økt frihet for høna også en del problemer i forhold til sykdom og skader. Med økende grad av frihet øker dessuten variasjonsbredden hva gjelder både produksjonsresultater og dødelighet. Dette gir oss en stor utfordring, men stor variasjonsbredde indikerer samtidig at det er rom for forbedring. Så hvordan ser drømmeinnredningssystemet ut? I tillegg til å tilgodese dyras naturlige atferd bør det være lett å rengjøre, gi liten risiko for sykdom og skader på dyrene, gi røkteren god oversikt i systemet, ha god luftkvalitet, være gunstig i forhold til arbeidsbelastning og ergonomi m.m., være praktisk i forhold til å fange inn dyra ved utslakting osv. osv. Listen kan gjøres mye lengre.

Man får altså ikke alt her i verden, ei heller i hønas verden. Man må ofte velge. Står valget mellom frihet eller helse? Jeg tror ikke det. For ufrihet kan gi dårlig psykisk helse hos dyra, og dette er også en del av velferdsbegrepet. Og siden vi lærer så lenge vi lever, kan nok mye bli bedre. De innredde burene søker langt på vei å forene fordelene ved tradisjonelle bur (små gruppestørrelser) med fordelene med frittgående systemer (økt atferdsrepertoar). I EU-direktiv 1999/74/EF er frittgående systemer og innredde bur likestilt, i form av at det ene er like tillatt som det andre. Så gjenstår det for oss andre å velge. Enten vi er fjørfeprodusenter, rådgivere, markedsførere eller vanlige forbrukere. Godt valg.

Referanser

- (1) Beretning fra Det Danske Fjerkræråd, 2005
- (2) Beretning fra Det danske fjerkræråd; årene 2002, 2003, 2004, 2005.
- (3) Mørch, S. (2005). *Det er penge i fjer!*, Dansk Ervervsfjerkræ, 6: 180-182.
- (4) Tauson, R og Holm, K.H. (2005). *Mortality, production and use of facilities in furnished small group cages for layers in commercial egg production in Sweden*, Proceedings of the 7th European Symposium on Poultry Welfare, 15-19 June, Lublin, Poland, 95-102.
- (5) Jansson, D., Christensson, D., Vågsholm, I. og Fossum, O. (2005). *Projektet "Tarmmask hos svenska värphöns. Tarmmask i var fjerde värphönsflock*, Fjäderfä 6: 20-23.
- (6) Moe, R.O., Lervik, S., Hetland, H. og Svihus, B. (2002). *Dødelighet og dødsårsak i innredde bur: 1. innsett av FoU prosjektet "Framtidige driftssystemer for eggproduksjonen i Norge"*, Fjørfe 11: 33-35.

(7) Barnett et al. (2005). *The effect of a perch, dustbath and nest box in furnished cages on the welfare of laying hens*, Proceedings of the 7th European Symposium on Poultry Welfare, 15-19 June, Lublin, Poland, 111-119.

(8) Tauson, R. (2002). *Furnished cages and aviaries: production and health*, *Worlds' Poultry Science Journal* 58, 49-63.

(9) Wilkins, L.J., Pope, S., Leeb, C., Glen, E., Phillips, A., Zimmerman, P., Nicols, C. and Brown, S.N. (2005), *Fracture rate in laying-strain hens at the end of the rearing period and the end of the laying period*, Proceedings of the 7th European Symposium on Poultry Welfare, 15-19 June, Lublin, Poland, 111-119.

(10) Moe, R.O., Lervik, S., Hetland, H. og Svihus, B. (2003). *Forekomst av fotbyller hos verpehøner i innreda bur*, *Fjørfe 2*: 30-31.

(11) Moe, R.O., Lervik, S., Svihus, B. og Tauson, R. (2003) *Resultater fra første og andre innsett av FoU prosjektet "Framtidige driftsformer for eggproduksjonen i Norge"*, *Fjørfe 7*: 21-23.