

4 Byggeri, teknik og miljø

4.1 Boksforsøg viste at Ross 708 er et "nyt guldæg", at måltidsfodring kan spare foder og hvilke drikkenipler der dur!

*Jette Søholm Petersen,
Videncentret for Landbrug, Fjerkræ*

Formålet med boksforsøgene er at generere ny praksis viden og opsamle sammenlignelige forsøgsresultater, som slagtekyllingeproducenter hurtigt kan anvende i deres egen besætning til optimering af kyllingernes velfærd, produktivitet og slagteværdi. Herudover er formålet at afprøve drikkenipler mv. og demonstrere nye, nyttige og i nogle tilfælde uhensigtsmæssige driftsledelses- og managementmetoder. I boksforsøgene er det endvidere blevet afprøvet hvilken genetik, der danner det bedste grundlag for dansk kyllingeproduktion.

Grundige sammenligninger af Ross 308 og 708

Siden 2006 har der i Danmark været øget fokus på at producere kyllinger med høj slagteværdi. Det var især resultater fra boksforsøg i 2005, der illustrerede vigtigheden af, at optimere i den samlede værdikæde frem for bare at optimere produktionsresultaterne hos landmanden. Et stort brancheforsøg, gennemført i Århus Universitets forsøgsstalde i Foulum,

var for alvor med til at introducere brugen af nye og forbedrede foderblandinger, som øger kyllingernes slagteværdi. Og nu hvor resultaterne fra Visionklassificeringsprojektet har fået slagterierne til at investere i ny teknik til måling af kyllingernes brystkødinhold, er branchen langt om længe klar til at gå i gang med at afregne slagtekyllingerne i forhold til deres reelle værdi.

Men hvad med genetikken? Ross kyllingen har været branchens valg igennem mange år. Ross 308 blev introduceret i 2002 og er stadig den mest anvendte. Men lige om hjørnet ligger nye muligheder og venter. Avlsselskabet Aviagen introducerede i 2006 den danske branche for Ross 708 kyllingen. En kylling der vokser lidt langsommere, men hvor slagteværdien skulle være betydelig bedre end hos Ross 308.

Derfor er der siden efteråret 2007 gennemført tre forsøg (nr. 99, 102 og 108), som havde til formål at afprøve Ross 708 kyllingen under danske forhold. Forsøgene er gennemført som boksforsøg i et ældre konventionelt kyllingehus. I hver boks opdrættes der ca. 70 kyllinger og forsøgsregistreringerne i stalden omfatter data vedr. produktionsresultater og trædepude-sundhed. Ved afslutning af forsøgene er

kyllingerne blevet slagtet på forsøgs-slagteriet i Foulum og efterfølgende parteret. De samlede resultater fra både produktion og slagteri har givet os mulighed for at regne på både produktions- og slagteværdi, og på den måde fået et mere fuldstændigt billede af fordele og ulemper ved at introducere Ross 708.

Produktionsresultaterne fra tre forsøg (nr. 99, 102 og 108) viste alle, at Ross 308 kyllingerne opnåede en højere vægt beregnet ved 38 dage end Ross 708 kyllingerne. Denne forskel svarer til, at Ross 708 behøver omkring én dag længere end Ross 308 til at opnå en slagtevægt på 2.200 g. Foderudnyttelsen beregnet ved 2.200 gram var stort set ens i alle forsøg. Dog var foderudnyttelsen statistisk sikkert dårligere hos Ross 708 end hos Ross 308 i det sidste af de tre forsøg. Den opnåede trædepudescorere ved forsøgenes afslutning var generelt god i alle forsøg, og der

kunne ikke registreres forskelle mellem de to kyllingelinier.

Ross 708 kyllingerne opnåede en højere slagteværdi end Ross 308. Den højere slagteværdi skyldes primært et forbedret slagteudbytte og en større andel af det værdifulde brystkød hos Ross 708. I tabel 1 ses det, at slagtesvindet blev reduceret omkring 1 procentpoint i alle forsøg, mens forbedringen i brystkødudbytten nåede helt op omkring 2 procentpoint (se tabel 2).

Den ekstra tid, der går til produktion af en slagtefærdig Ross 708 kylling og en mulig forringelse i foderudnyttelsen, betyder en forringelse af økonomien i primærledet. Dertil kommer, at den daggamle Ross 708 kylling koster 10 øre mere end Ross 308 kyllingen. Modsat har Ross 708 kyllingen en højere slagteværdi end Ross 308. Forskellen i slagteværdien mellem de to kyllingelinier vil afhænge af givne prisforudsætninger

Tabel 4.1.1 Slagtesvind (% af levende vægt)

Forsøg nr.	Kylling	Slagtesvind, % af levende vægt	Forskel
99	308	30,9 ^b	-1,3
	708	29,6 ^a	
102	308	29,3 ^b	-1,1
	708	28,2 ^a	
108	308	26,8 ^b	-1,0
	708	25,8 ^a	

Tabel 4.1.2 Brystkødudbytte (% af slagtevægt)

Forsøg nr.	Kylling	Brystkød, % af slagtevægt	Forskel
99	308	30,9 ^b	2,0
	708	32,9 ^a	
102	308	29,1 ^b	1,8
	708	30,9 ^a	
108	308	30,9 ^b	1,9
	708	32,8 ^a	

(salgspriser på kød) samt af, hvor stor en andel af de slagtede kyllinger der parteres. Hvis kyllingerne f.eks. sælges som hele kyllinger, vil man ikke kunne udnytte værdien af et forbedret brystkødudbytte og opskæringsudbytte. Det anslås, at ca. 80 procent af de kyllinger, der slagtes i Danmark, parteres.

I tabel 3 er der vist resultater fra dækningsbidragsberegninger for hvert af de tre boksforsøg. Beregningerne er foretaget med udgangspunkt i de opnåede produktionsresultater i de enkelte forsøg og med prisforudsætninger fra juli og august 2009. Det fremgår af beregningerne, at det potentielt koster kyllingeproducenten mellem 8 og 20 øre pr. kylling at udskifte Ross 308 kyllingen med Ross 708. I dette beløb er ekstraudgiften til den daggamle kylling medregnet. Hvis dette omregnes til kg levende vægt ligger udgiften på mellem 4 og 8 øre pr. kg.

Den beregnede merudgift i primærproduktionen skal selvfølgelig kompenseres, for at det er attraktivt for kyllingeproducenten at anvende Ross 708. I tabel 4 er merværdien fra forbedret slagte kvalitet beregnet for hvert af de tre boksforsøg. Resultaterne viser, at merværdien for forbedrede udbytter er 36 til 52 øre pr. kylling. Omregnet til kg levende vægt ligger merværdien for forbedrede udbytter på mellem 20 og 24 øre. Dertil kommer, at der også er en merværdi for et reduceret slagtesvind. Denne merværdi ligger på 13 til 24 øre pr. kylling (7-9 øre pr. kg levende vægt).

Alt i alt er der således en potentiel fortjeneste ved at skifte fra Ross 308 til Ross 708 på op mod 20 øre pr. kg levende vægt. Ved en årlig produktion af 200 mio. kg levende vægt svarer det til ca. 40 mio. kr. pr. år. En forudsætning for beregningen er at slagterierne kan udnytte værdien af Ross 708 fuldt ud.

Tabel 4.1.3 Forskel i dækningsbidrag ved at skifte fra Ross 308 til 708

Forsøg nr.	Pr. kylling, kr.	Pr. m ² pr. år, kr.	Pr. kg. lev. vægt, kr.	Pr. kg. sl. vægt, kr. *
99	-0,18	-28	-0,08	-0,12
102	-0,08	-16	-0,04	-0,06
108	-0,20	-32	-0,08	-0,12

Beregnet ud fra priser og produktivitetstal fra juli/august 2009.

* Det er forudsat at slagteudbyttet er ca. 70 procent.

Tabel 4.1.8 Merværdi fra forbedret slagte kvalitet ved at skifte fra Ross 308 til 708

Forsøg nr.	99	102	108
<i>Gevinst fra forbedrede udbytter (f.eks. brystkød)</i>			
Pr. kylling, kr.	0,51	0,36	0,52
Pr. kg slagtevægt, kr.	0,35	0,28	0,30
Pr. kg levende vægt, kr.	0,24	0,20	0,21
<i>Gevinst fra reduceret slagtesvind</i>			
Pr. kylling, kr.	-0,19	-0,13	-0,24

Beregningerne forudsætter at 80% af kyllingerne anvendes til opskæring.

Måltidsfodring kan forbedre foderudnyttelsen og spare foderomkostninger

Anvendelse af måltidsfodring og restriktiv fodring blev undersøgt i 2010 i boksforsøg nr. 117. Baggrunden for forsøget var at undersøge, om det var muligt at forbedre kyllingernes foderudnyttelse og derved opnå en besparelse i foderomkostningerne. Formålet med forsøget var, at undersøge om produktionsresultaterne påvirkes ved at anvende måltidsfodring og restriktiv fodring sammenholdt med ad libitum fodrede kyllinger.

Der indgik tre behandlinger i forsøget:

Behandling 1: Kyllingerne blev fodret ad libitum (kontrol).

Behandling 2: Kyllingerne blev måltidsfodret i perioden dag 8-34 (to perioder af hhv. 4 og 3 timer i døgnet, hvor kyllingerne ikke havde adgang til foder).

Behandling 3: Kyllingerne blev restriktivt fodret i perioden dag 14-28

(kyllingerne havde ikke adgang til foder i tidsrummet fra kl. 7-16).

Ved forsøgets slutning blev der ikke fundet signifikant forskel i kyllingernes vægt på kontrolbehandlingen og behandling 2 med måltidsfodring. Foderudnyttelsen lå på 1,49 kg foder/kg kylling i kontrolbehandlingen og 1,47 kg foder/kg kylling i behandling 2 (ikke signifikant forskellig). I behandling 3 vejede kyllingerne 119 gram mindre end behandling 1 (signifikant forskellig), og foderudnyttelsen lå på 1,47 kg foder/kg kylling. Konklusionen er, at i behandling 3, hvor kyllingerne blev fodret restriktivt, nåede kyllingerne ikke at indhente de to andre behandlinger. Umiddelbart ser det ud til, at måltidsfodring har haft en besparende effekt på foderforbruget.

Produktionsresultaterne viste, at måltidsfodring (to perioder uden foder) med fordel benyttes som managementmetode, da kyllingerne opnåede

samme vægt, som kyllingerne fodret ad libitum, samtidig med at de havde en mindre foderoptagelse. Der blev dog ikke fundet nogen signifikant forskel i foderudnyttelsen mellem de to behandlinger, hvilket formentlig skyldes variationen mellem boksene. I praksis kan måltidsfodring med fordel kombineres med lysprogrammer. Generelt bør man være opmærksom på, at kyllingerne ofte bliver mere vilde ved anvendelse af måltidsfodring, hvilket kan forårsage en højere kassationsprocent.

Resultaterne med restriktiv fodring viste, at kyllingerne ikke kunne nå at indhente vægten i den sidste del af perioden, hvor de blev fodret ad libitum fra dag 28. Perioden uden foder har formentlig været for lang (9 timer), og produktionsperioden er for kort sammenlignet med udenlandske undersøgelser med restriktiv fodring, hvor produktionsperioden er længere. Perioden med den restriktive fodring burde formentlig også have været begrænset til en kortere periode (f.eks. dag 14-21). Resultatet blev en lavere vægt end de ad libitum fodrede kyllinger, da kyllingerne ikke opnåede fuld kompensatorisk vækst i den sidste del af perioden.

Hvis foderudnyttelsen sænkes med 0,02 procentpoint (forskellen mellem

behandlingerne i boksforsøget) betyder det, at der kan spares 18 kr. pr. m² pr. år. Det vil sige, at der kan spares 36.000 kr. årligt ved en slagtekyllingestald på 2.000 m².

Boksforsøgsresultater som støtte for valg af drikkenippel, antal vandstreng og vandtryk

I 2011 blev boksforsøg nr. 118 – 122 tilrettelagt som en forsøgsserie med grundige tests af forskellige typer af drikkenipler til slagtekyllinger samt deres anvendelsesmetoder. Baggrunden for at afprøve forskellige typer drikkenipler og anvendelsesmetoder var, at det som et led i producenternes arbejde med at forbedre trædepudesundheden hos slagtekyllingerne producenterne, blev fundet nødvendigt at indsamle viden om de drikkenipler, der var på markedet, for at give producenterne det bedste grundlag for valg af drikkenippeltype uden forringelse i produktionsresultater og trædepudesundheden. Det er velkendt, at vandsystemet i stalden en vigtig parameter for at opnå en god strøelse i gennem hele produktionsperioden.

Der blev gennemført tre boksforsøg med afprøvning af forskellige typer drikkenipler. Desuden blev det undersøgt, hvilken betydning antallet af vandstreng i slagtekyllingehuset har

på kyllingernes produktivitet, samt om manglende drikkenipler kan afhjælpes ved at anvende et vandtryksprogram med et højere vandtryk.

I tre boksforsøg (118, 119 og 120) blev i alt seks forskellige typer drikkenipler afprøvet. Drikkeniplerne blev afprøvet med firmaernes anviste vandtryksprogram. Udover registrering af kyllingernes produktivitet blev også drikkeniplernes vandydelse registreret. Den samlede konklusion for de tre gennemførte boksforsøg er, at hvis man står overfor at skulle investere i nye drikkenipler, så er der flere typer at vælge imellem. Corti 110 (kontrol i alle tre boksforsøg) lå stabilt gennem alle forsøgene, når der ses på produktionsresultaterne. Udover denne drikkenippel klarede følgende drikkenipler sig godt: Lubing (Type 4077), Impex (10017-HF), Lubing (Type 4099) og Val, som lå på niveau med Corti 110, når der ses på kyllingernes vægt og foderoptagelse. Dog gav Val en lidt dårligere strøelse, da den dryppede mere end de andre drikkenipler, hvilket resulterede i en trædepudescore på 41,3. Ziggity blev afprøvet i to boksforsøg, fordi drikkeniplen gav mindre vand end forventet og blev kørt med et for lavt vandtryksprogram i det første forsøg. Der blev dog set muligheder i drikkeniplen, så den blev afprøvet endnu en gang, men med

et andet og højere vandtryksprogram. Ved andet forsøg vejede kyllingerne dog stadig signifikant mindre på trods af et højere vandtryksprogram (Boksforsøg nr. 118, 119 og 120).

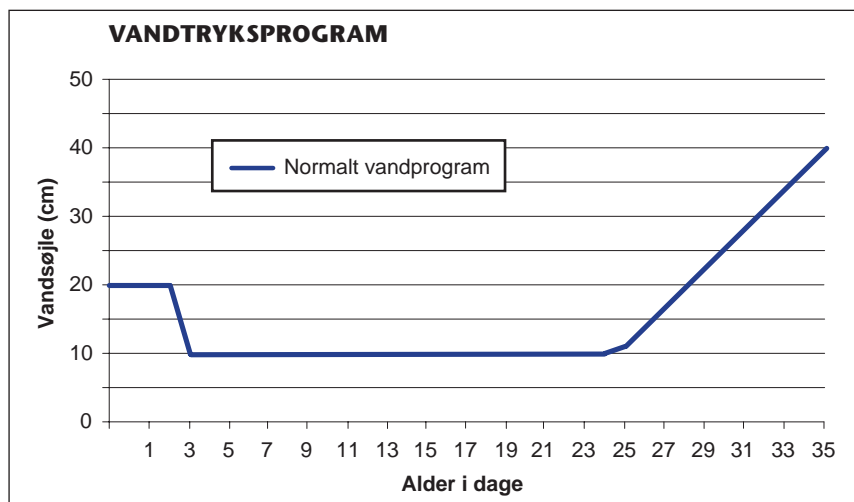
I Boksforsøg nr. 121 og 122 blev det undersøgt nærmere, hvilken betydning antallet af vandstreng i huset har på kyllingernes produktionsresultater. Normalt anbefales det at have fem vandstreng i huset, men en del producenter praktiserer at hæve de yderste vandstreng i en del eller hele produktionsperioden. I forsøget blev en delslagtning simuleret ved dag 30. Konklusionen på Boksforsøg nr. 121 er, at der ved afslutning af forsøget på dag 34 ikke var nogen forskel på de tre behandlinger. I perioden fra dag 26 til dag 30 var der signifikant forskel på kyllingernes foder- og vandoptagelse, men ved afslutning af forsøget på dag 34 (efter simulering af delslagtning på dag 30) var der ikke længere signifikant forskel. Resultaterne viser derfor, at kyllingerne påvirkes sidst i produktionsperioden, når der er 25,6 kyllinger pr. drikkenippel, men at forskellene udlignes ved "delslagtningen". De producenter, som praktiserer at hæve den yderste vandstreng i starten og slutningen af produktionsperioden, skal være opmærksomme på at sænke vandstrengene i den sidste del

af produktionsperioden, så det ikke påvirker produktionsresultaterne. Herudover tyder resultaterne på, at tre vandstrengene er for lidt ved en høj belægning. Det skal tilføjes, at afstandene til vand- og foderstrengene i praksis er anderledes sammenlignet med forsøgsboksene. Det må derfor forventes, at forskellene på de registrerede data på dag 30 vil være større i praksis. Den fortsatte anbefaling vil derfor være ca. 18-19 kyllinger pr. drikkenippel.

I Boksforsøg nr. 122 blev det undersøgt, om det var muligt at fastholde en god produktivitet ved at køre med et højere vandtryk i slutningen af

produktionsperioden, når der kun er tre vandstrengene tilgængelige i slagtekyllingehuset. Hvis det kan lade sig gøre, vil det spare producenterne for en ekstra omkostning til at etablere flere vandstrengene i huset. Konklusionen i dette boksforsøg er, at kyllingernes produktivitet påvirkes, når kyllingerne kun har adgang til tre vandstrengene sammenlignet med fem vandstrengene. Ved anvendelse af et højere vandtryksprogram samtidig med en simulering af tre vandstrengene fra dag 21 var der ikke statistisk forskel på kyllingernes vægt sammenlignet med de kyllinger i behandlingen, hvor antallet af drikkenipler svarede til en simulering af

Figur 1: Det anvendte vandtryksprogram i Boksforsøg nr. 121 for alle tre behandlinger, hvor simulering af antallet af vandstrengene i slagtekyllingehuset blev undersøgt.



fem vandstrengene på dag 30. Ved afslutning af forsøget på dag 34 vejede kyllingerne signifikant mindre i begge behandlinger med simulering af tre vandstrengene på trods af et højere vandtryk i den ene behandling sammenlignet med behandlingen med simulering af fem vandstrengene. Formentlig kunne vandtrykket i behandling tre være hævet endnu mere, når det også tages med i betragtningen, at trædepude-scoringen var lavest i denne behandling. Konklusionen er derfor, at et højere

vandtryk, når der kun er tre vandstrengene, kan være en løsning, når der er for få drikkenipler i stalden.

Måling af drikkenippelydelse, vandsøjlehøjden og drikkenippelhøjden

Billederne viser, hvorledes målingerne af drikkenippelydelse, vandsøjle- og drikkenippelhøjde udføres. Målingerne blev foretaget af samme person hver gang, således at en eventuel person-effekt blev udlignet.



Billede 1: Måling af vandydelsen både ved siderens og lodret aktivering af pinden.



Billede 2: Registrering af vandsøjlehøjden.



Billede 3: Registrering af drikkenippelhøjden.

De originale rapporter, som ligger til grund for denne artikel kan findes på Videncentrets hjemmeside: www.landbrugsinfo.dk/fjerkræe/

4.2 Basis for kvantespring i konsumægsproduktionen med Projekt Opdræt og Æg

*Videncentret for Landbrug, Fjerkræ
Jette Søholm Petersen og
Susanne V. Mørch*

Konsumægsbranchen har fra 2008 til 2011 lagt et stort arbejde i at få gennemført projekt Opdræt og Æg. Formålet med projektet var at optimere den danske ægproduktion gennem videndeling, testning og demonstration af rådgivningsmetoder – samt at afprøve videnskabelig kendt viden og praksis og på den måde sikre dyresundheden og velfærden i hele ægproduktionsforløbet. Projektet omfattede 393 opdræts flokke, som blev besøgt 3 gange i opdrætsperioden og mindst én gang i æglægningsperioden umiddelbart efter indsætning i hønsehuset. En del af de æglæggende høner blev endvidere besøgt 3 gange senere i æglægningsperioden i de tilfælde, hvor konsumægsproducenten tilkøbte en rådgivningsaftale.

Videncentret for Landbrug Fjerkræ deltog i projektet som eksterne konsulenter, og vores opgave var at udføre besøgene og herfra indsamle data (udvalgte nøgletal) fra opdrætsflokkene og æglægningsperioden samt at udforme en lettilgængelig håndbog

til producenterne. De indsamlede data blev lagt ind i en database, således at de kunne kædes sammen med oplysninger vedrørende hønernes produktivitet, som blev indsamlet via Effektivitetskontrollen. Ved hjælp af dette unikke datasæt er det muligt at undersøge hvilke faktorer i opdrætsperioden, der har størst betydning for hønernes produktivitet senere i livet. De faktorer der blev registreret, er kvaliteten af den daggamle kylling, dødelighed, management forhold i opdrætsstalden, dyrenes vægtudvikling og produktivitet i æglægningsperioden mv.

Umiddelbart efter projektets afslutning kunne det ses i produktionsresultaterne fra E-kontrollen, at der er sket en markant stigning i antal æg pr. årshøne fra før projektet startede og til projektet sluttede. I alle 4 produktionsgrene er produktionen øget med mindst 5 æg pr. årshøne! (fra 325 til 331 æg pr. 364 dages høne), som det fremgår af figur 1. Det kan man da kalde et kvantespring! En af årsagerne hertil er øget management fokus i produktionen, der gør, at den genetiske fremgang i hønernes potentiale for æglægning udnyttes bedre. Rettidig omhu er blevet hverdag for alle. Endvidere er dialogen mellem opdrætter og konsumægsproducent blevet styrket, og det har givet bedre

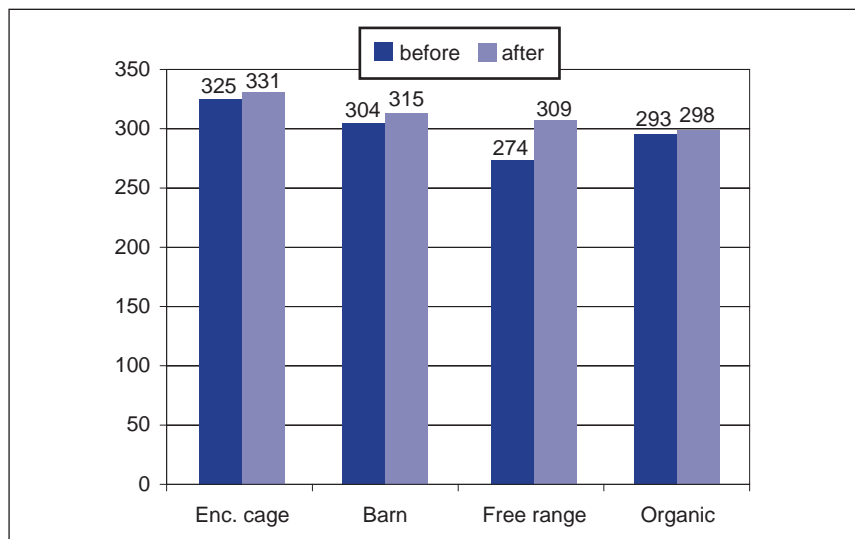
resultater – også i ægproduktionen. Den foreløbige analys af de mange data indikerer, at det ikke er nok kun at optimere en enkelt faktor for at forbedre resultaterne, men at der er tale om et multifaktorielt kompleks af mange parametre, som i sammenspil påvirker hønernes velfærd og produktivitet, og som skal styres via de rette managementmetoder og rettidig omhu. Hvis datasættet suppleres med produktionsoplysninger for de hold, der afsluttes i 2012, vil der kunne uddrages mere sikre konklusioner derfra. På det nuværende grundlag kan man sige, at det er vigtigt at basere ægproduktionen på et godt hønnekemateriale, og at optimere produktionen via et godt management i alle led, da det ikke kun er en enkelt faktor, som er afgørende for hønernes produktivitet. Endvidere har vi erfaret, at det er overordentlig vigtigt, at opdrætssystemet ligner det system, som anvendes hos ægproducenten. Derudover kan det ikke siges for tit, at det er alt afgørende at være omhyggelig med at føre Effektivitetskontrol og derigennem få dokumenteret produktionen.

Praktiske erfaringer fra projektet er samlet i korte ”køgebøger” for opdræt og ægproduktion, som er sendt ud til alle producenter.

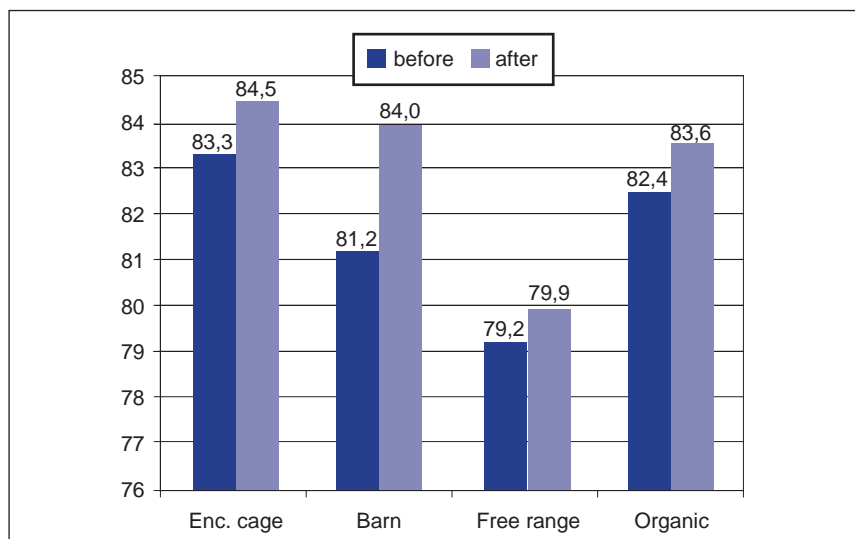
Da rettidig omhu er nøglefaktoren i forbedring af produktiviteten, opfordrer vi alle producenter til at fastholde dette og fortsat udvikle produktionen. Det kræver, at producenten holder sig selv til ilden og får lavet de daglige registreringer mm. Det vil være til stor fordel at sparre med andre kolleger omkring dette – via erfagrupper el. lign – og ved at bruge konsulenterne til at holde et vågent øje med produktionen.

Figur 1 og 2: Synlige forbedringer i antal æg ved 364 dage pr. indsat høne og i ægkvaliteten ved afslutningen af projekt Opdræt og Æg i forhold til før projektet startede. Når man for høner i berigede bure omregner disse forbedringer til indtjeningsgrundlag ses en samlet forbedring i indtjeningen på 3,20 kr. pr. indsat høne. Heraf 1,10 kr. alene pga., at der blev produceret flere æg med et lavere foderforbrug.

Figur 4.2.1: Stk æg pr. indsat høne ved 364 dage - opdelt på produktionsform.



Figur 4.2.2: % M & L-æg - opdelt efter produktionsform.



4.3 Store udfordringer ved nye miljøregler

Jens Elvstrøm, Videncenter for Landbrug, Fjerkræ

De nuværende regler for Miljøgodkendelser blev vedtaget 15/3 2011. De fleste af de ændringer, der skete dengang, var enkle at forudsige konsekvensen af. Men her 12 mdr. senere har vi fået syn for sagen. Lovændringen gav følgende restriktioner. Natura 2000 områder: 0,2- 0,7 kg N i totaldeposition, § 7 områder: 1,0 kg i totaldeposition, § 3 områder: 1,0 i merdeposition. Natura 2000 områderne er fastlagt, og der kommer ikke flere områder til, så her er det enkelt at vurdere konsekvenserne for ens ejendom. For § 3 områder er der tale om en merdeposition på op til 1,0 kg. Det betyder, at der ikke kan stilles krav til den eksisterende produktion på ejendommen. Problemerne opstår således først, når/hvis produktionen skal udvides.

§ 7 områder rummer meget store udfordringer

§ 7, stk. 1, nr. 2, omfatter nærmere bestemte ammoniakfølsomme naturtyper, der er beliggende uden for internationale naturbeskyttelsesområder. Det drejer sig om naturtyperne: Højmoser, lobeliesøer samt heder større end 10 ha, som er omfattet af

naturbeskyttelseslovens § 3, og overdrev større end 2,5 ha, som ligeledes er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.

Heder over 10 ha og overdrev over 2,5 ha udløser krav om en maksimalbelastning på 1,0 kg N. Afstanden til området og naturligvis størrelsen på emissionen bestemmer belastningen. En kyllingeproduktion på 500.000 stk. 35 dage gamle kyllinger skal placeres ca. 650 m væk fra et § 7 område, for at belastningen er nede på 1,0 Kg N. Er afstanden mindre, stiger belastningen meget kraftigt.

Joker ved revurdering af miljøgodkendelse og ejendomshandel

De fleste kyllingeproducenter har en miljøgodkendelse, denne skal revurderes hvert 8-10 år. Ved en revurdering skal kommunerne, blandt mange ting, vurdere belastningen fra produktionen på den omkringliggende natur. Er der noget natur beliggende indenfor et Natura 2000 område eller et § 7 område, er kommunen i følge loven forpligtet til at stille krav til producenten, således at den maksimale belastning med N skal overholdes. En eksisterende produktion kan således blive pålagt at sætte et antal luftrensere op, indtil kravene er opfyldt. For

producenter, der har kort afstand til et følsomt naturområde, kan det betyde, at al luften skal igennem en luftrenser.

§ 7 områder kan opstå ved en revurdering

Da staten i 2007 fastlagde placeringen af § 7 områder, skete det på baggrund af de gamle amters kortmateriale. Naturområder, der er optegnet som enkelte områder, men som ligger samlet, kan af kommunen vurderes som værende funktionelt sammenhængende. Videncentret for landbrug, Fjerkræ har kendskab til en række revurderinger, hvor kommunerne skal stille krav om kraftig reduktion i ammoniak udledningen på grund af enten § 7 områder eller Natura 2000 natur. Der er endnu ikke blevet fastlagt en klar praksis for at stille disse krav. Skal din ejendoms miljøgodkendelse revurderes indenfor den nærmeste tid, kan Videncentret For Landbrug, Fjerkræ være behjælpelig med at klarlægge konsekvenserne heraf.

Udfordringer i lovgivning ift. muligheder for udvidelser hos producenterne

På miljø- og lovgivningsområdet arbejdes der i øjeblikket med følgende udfordringer, der direkte får indflydelse på vore producenters udvidelsesmuligheder:

- Ændringer i normtal for fosfor, og deraf følgende markante stigninger i fosforindholdet i gødningen fra slagtekyllinger.
- Udvaskning af kvælstof til overfladevand i områder med stigende husdyrtryk.
- Nye bræmme krav langs vandløb og søer.
- Manglende emissionsgrænseværdier for økologisk produktion af fjerkræ.
- Eksport af fjerkrægødning til Tyskland.

Forbedring af mulighederne for afsætning af fjerkrægødning til danske biogasanlæg.

4.4 Ammoniak er den store miljøudfordring for fjerkræbranchen

Jens Elvstrøm, Videncenter for Landbrug, Fjerkræ og Henrik Bang Jensen, Landbrug & Fødevarer

I marts 2011 trådte den nye lov om godkendelse af husdyrbrug i kraft. Den nye lov skærper kravene til reduktion af landbrugets udledning af ammoniak. Det er en særlig udfordring for fjerkræbranchen, som har stalde med et forholdsvist højt tab af ammoniak.

Dybstrøelse giver fjerkræ-branchen særlige udfordringer

En meget stor del af fjerkræproduktionen foregår i stalde med dybstrøelse eller fast gødning. Det skyldes både produktionstekniske og dyrevelfærds-mæssige forhold. Derfor er håndteringen af fjerkrægødning meget forskellig fra håndteringen af gødningen i kvæg- og svinestalde, hvor langt det meste gødning er gylle. Ammoniaktabet er mindst fra stalde med gylle og størst fra stalde med dybstrøelse og fast gødning. Fjerkræproduktionen har derfor en særlig udfordring, fordi en meget stor del af produktionen netop foregår i stalde med fastgødning eller dybstrøelse. (Se tabel 6.4.1)

Fylder ikke meget i det store ammoniakregnskab

Stalde, gødningslagre og udbringning af gødning er de langt de største indenlandske kilder til ammoniak.

Ammoniak fra de kilder alene udgør 80% af det danske ammoniakbidrag.

Fjerkræproduktionen i Danmark er lille sammenlignet med produktionen af kvæg og svin. Ammoniak fra fjerkræ udgør 6% af ammoniakbidraget fra husdyrproduktionen.

Til gengæld er de relativt få fjerkræejendomme lokalt meget store kilder til ammoniak. I 2009 var der 61 svineejendomme og 51 fjerkræejendomme, der udledte mere end 10 tons ammoniak (tabel 6.4.2). Det skal sammenlignes med, at der samlet er over 10 gange så mange ejendomme med svineproduktion som med fjerkræproduktion.

Ammoniakreguleringen af husdyrbrug

Ved miljøgodkendelse af husdyrproduktioner skal ammoniakpåvirkningen af naturen overholde to ammoniakkrav:

Tabel 4.4.1. Ammoniak emission pr. dyreenhed fra forskellige husdyrproduktioner.

PRODUKTION	Gødning	kg ammoniak-N pr. dyreenhed
Malkekøer	Gylle	6,4
Slagtesvin	Gylle	10,1
Slagtekyllinger	Dybstrøelse	31,7
Skrabeæg, stald med skrabeareal og gødningskummer	Dybstrøelse+fast gødning	37,1
Skrabeæg, fler-etageanlæg med skrabeareal og gødningsbånd	Dybstrøelse+fast gødning	16,5

det *generelle* ammoniakkrav, som er en grænse for ammoniakudledningen uanset hvor besætningen er placeret. Forventes fremover at blive emissionsgrænser baseret på bedste tilgængelige teknologi (BAT).

det *specifikke* ammoniakkrav, som fastsættes konkret for den enkelte ejendom i forhold til påvirkning af ammoniakfølsom natur i nærheden.

Dansk Slagtefjerkræ gennemførte i 2011 en undersøgelse af slagtefjerkræproduktionens beliggenhed i forhold til ammoniakfølsom natur. Undersøgelsen omfattede både ejendomme med opdræt, forældredyr og slagtekyllinger. Undersøgelsen viste, at særligt ejendommene med slagtekyllinger må forvente problemer i forhold til ammoniakreguleringen. I værste fald kan det betyde, at omkring 25% af slagtekyllingeproduktion bliver berørt.

Brug for ny teknologi til at møde udfordringerne

Produktionen af slagtekyllinger er på mange måder den mest energi- og resourcevenlige kødproduktion. Ingen anden kødtype kan produceres med så lavt at foderforbrug og så lav en klimabelastning som kylling. Men ammoniak er en udfordring, som skyldes at produktionen af kyllinger foregår i stalde med dybstrøelse. Dansk Slagtefjerkræ har i 2012 afsat ressourcer hos Landbrug & Fødevarer og Videncentret for Landbrug, Fjerkræ, til at samle den nuværende viden om de driftmæssige og teknologiske muligheder for reduktion af ammoniakemission fra slagtekyllingeproduktionen. Det skal samtidig danne grundlag for beslutninger om kommende test og udviklingsprojekter af emissionsreducerende teknologier.

Tablet 4.4.2. Udledning af ammoniak fra danske godkendelsespligtige virksomheder med udledning på over 10 tons pr. år (2009).

VIRKSOMHEDSTYPE	Antal virksomheder	Samlet udledning af ammoniak, tons	Gns. udledning pr. virksomhed
Svin	61	797,8	13,1
Fjerkræ	51	742,9	14,6, tons
Andet	4	434,0	108,5

Kilde: E-PRTR European Pollutant Release and Transfer Register (det europæiske register over udledning og transport af forurening). Alle godkendelsespligtige virksomheder, der udleder mere end 10 tons ammoniak om året, skal registrere udledningen i registret. Kvæg er ikke med i registret, da kvægproduktion i EU-lovgivningen ikke er godkendelsespligtig.