

Til Fødevarestyrelsen

**Levering på bestillingen: "Særlige dyrevelfærdsmæssige udfordringer ved produktion af skrabeæg".**

Fødevarestyrelsen (FVST) har i bestilling (inkl. projektbeskrivelse) fremsendt d. 3. maj 2017 bedt DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug – om "at udarbejde en udredning baseret på tilgængelig national og international faglitteratur, der af-dækker særlige dyrevelfærdsmæssige udfordringer i forbindelse med produktionen af skrabeæg".

Som besvarelse følger nedenfor et dansksproget sammendrag, der kan offentliggøres umiddelbart, samt et engelsksproget manuskript, der er vedlagt som bilag. Dette bilag kan ikke offentliggøres elektronisk pt. pga muligheden for publicering i et videnskabeligt tidsskrift. Det kan dog udleveres som hard copy ved forespørgsel.

Besvarelsen er udarbejdet af Seniorforsker Anja Brinch Riber samt Postdoc Fernanda M. Tahamtani fra Institut for Husdyrvidenskab, Aarhus Universitet. Fagfællebedømmelse er foretaget af Lektor Ricarda Engberg fra samme Institut.

Besvarelsen er udarbejdet som led i "Rammeaftale mellem Miljø- og Fødevareministeriet og Aarhus Universitet om forskningsbaseret myndighedsbetjening af Miljø- og Fødevareministeriet med underliggende styrelser 2017-2020".

Venlig hilsen

Klaus Horsted

DCA - Nationalt Center for  
Fødevarer og Jordbrug

Klaus Horsted

Specialkonsulent

Dato 25.09.2018

Direkte tlf.: 87 15 79 75

Mobiltlf.:

E-mail:

Klaus.Horsted@dca.au.dk

Afs. CVR-nr.: 31119103

Reference: khr

Journal 2018-760-000667

*Udvidet dansk sammendrag*

## **Udredning om særlige dyrevelfærdsmæssige udfordringer knyttet til produktionen af skrabeæg**

Anja Brinch Riber and Fernanda M. Tahamtani

*Sektion for Adfærd og Stressbiologi, Institut for Husdyrvidenskab, Aarhus Universitet, Blichers Allé 20, 8830 Tjele, Danmark*



Foto: Anja Brinch Riber

## Udvidet dansk sammendrag

I de senere år har der været en global udvikling mod stigende interesse fra forbrugere med hensyn til dyrevelfærd. Som følge heraf er love, regulativer, branchekoder og virksomheders CSR<sup>1</sup> blevet tilrettet og strammet op. Eksempelvis blev konventionelle bure til æglæggere forbudt i EU fra 2012, mens Danske Æg besluttede at undlade næbtrimning af skrabehøner fra juli 2014. Senest har alle danske detailkæder meldt ud, at de ikke længere vil forhandle skalæg fra burhøner. Konsekvensen heraf er, at et øget antal æglæggere i fremtiden vil blive indhuset i alternative produktionssystemer (skrab, friland eller økologi), hvor hønerne bevæger sig frit indendørs. I Danmark forventes den største stigning at ske i skrabeægsproduktionen, som i 2016 udgjorde ca. 25 % af den danske ægproduktion, hvilket forventes at stige til 45-50 % i 2020.

Den danske bekendtgørelse om beskyttelse af æglæggende høner udgør en solid ramme for minimumskravene, der er nødvendige for at opnå et acceptabelt dyrevelfærdsniveau. Indenfor denne ramme forvalter producenterne deres besætninger af æglæggere, og hvordan de gør det, har ligeledes stor betydning for dyrevelfærden. Formålet med denne udredning er at identificere de specifikke velfærdsmæssige udfordringer knyttet til produktionen af skrabeæg. Dette er gjort med udgangspunkt i virkningen på dyrevelfærd af forskellige indretnings- og managementmæssige tiltag, således at erfaringerne herfra kan bruges fremadrettet til at forbedre dyrevelfærden i skrabeægsproduktionen.

Ud fra en gennemgang af litteraturen blev følgende større velfærdsmæssige udfordringer, der er beskrevet for æglæggere i skrabeægsproduktionen, udpeget og diskuteret i udredningen: skadevoldende adfærd (fjerpilning og kannibalisme), manglende tilfredsstillelse af adfærdsmæssige behov, aggression, frygtssomhed, brystbensskader, fodskader, reduceret luftkvalitet, sygdomme (forårsaget af bakterier eller vira) og parasitter. Det er dog vigtigt at understrege, at disse ikke udelukkende findes i skrabeægsproduktionen, dog kan sværhedsgraden af de enkelte velfærdsmæssige udfordringer variere mellem de forskellige produktionssystemer til æglæggere.

Litteraturen viser, at typen og designet af indhusningssystem påvirker dyrevelfærden. I skrabeægsproduktionen findes to hovedtyper af indhusningssystemer, kummesystemet og etagesystemet, hvor sidstnævnte bl.a. adskiller ved at tilbyde op til tre eleverede niveauer, mens kummesystemet kun har et eleveret niveau. I forhold til kummesystemet, så forbedrer etagesystemet luftkvaliteten, giver mulighed for at undslippe aggressiv adfærd og imødekommer det

---

<sup>1</sup> CSR = corporate social responsibility, refererer til virksomheders politik i forhold til samfundsansvar, herunder ansvar i forhold til dyrevelfærd.

adfærdsmæssige behov for hvile så højt oppe som muligt, hvilket potentielt reducerer frygtniveauet og indirekte risikoen for klumpning. På den anden side, øger etagesystemer risikoen for brystbensskader og fjerdragtskader. Sidstnævnte skyldes en øget forekomst af skadevoldende adfærd, muligvis forårsaget af reducerede muligheder for fouragering. Jo flere niveauer i et indhusningssystem, desto mere kompleks bliver det at bevæge sig rundt. Risikoen for fald og kollision med inventar øges, hvorfor brystbensskader forekommer hyppigere i etagesystemet end i kummesystemet. Typen af indhusningssystem ser ikke ud til at have nogen virkning på fodskader. Design af de enkelte indhusningssystemer kan også påvirke velfærden. Særligt ser ramper mellem etagerne ud til at være en lovende og billig designmæssig detalje, der kan reducere velfærdsproblemer som brystbensskader og fodskader, såvel som forbedre adgangen til de forskellige ressourcer, der er til rådighed i systemet.

Undersøgelser viser entydigt, at tilfredsstillelse af æglæggers adfærdsmæssige behov for fouragering- og støvbadningsmateriale er vigtig i forebyggelsen eller nedbringelsen af skadevoldende adfærd. Materialet kan bestå af tilstrækkelig mængder af strøelse med en god kvalitet, dvs. løs, tør og relativt fri for ekskrementer. Tildeling af grovfoder kan bidrage yderligere til øget fourageringsadfærd og dermed forebyggelse af skadevoldende adfærd. Med hensyn til foder er både udfodringsmetoden, antallet af foderskift og foderets struktur vigtige i forebyggelsen af skadevoldende adfærd. Endelig er den tilgængelige calciumkilde vigtig, idet at langsomopløselige grove kalkpartikler reducerer forekomsten af brystbensskader.

Den eksisterende litteratur fastslår, at producenten og medhjælpernes management er en nøgleparameter i forhold til de fleste af de velfærdsmæssige udfordringer i skrabeægssystemet. Luftkvaliteten påvirker mange af de velfærdsmæssige udfordringer, hvilket understreger vigtigheden af at holde en høj standard for luftkvalitet, særligt i skrabeægsproduktionen, hvor der ikke er adgang til frisk luft i et udeareal. Et antal managementstrategier har vist sig at være succesfulde i forhold til at sikre en god luftkvalitet, med passende ventilation som et af de vigtigste redskaber. Derudover kan også undgåelse af ammoniak- og støvdannelse ved hyppige udmugninger, veltilpassede foderformuleringer og brug af hæmmende midler i strøelsen effektivt forbedre luftkvaliteten.

I forhold til forebyggelse af sygdomme og parasitter spiller management også en vigtig rolle. Opretholdelse af høje niveauer af hygiejne samt brug af optimerede programmer for vaccination og parasitkontrol er nødvendig. Specifikt reduceres risikoen for sygdomme og parasitter ved små besætningsstørrelser, kun høner af samme alder i en besætning, grundig rengøring mellem flokkene

(særligt hvis den foregående flok havde en infektion), effektiv gnaverbekæmpelse og brug af lukkede containere til døde høner. Viden om risikofaktorer og forebyggelsesstrategier er mere omfattende for infektioner med Salmonella end for de i Danmark hyppigere forekommende rødsyge-, pasteurella-, coli- og pneumovirusinfektioner.

Producenten og medhjælpernes bevidsthed, omkring hvordan deres rutiner, adfærd og attitude i den daglige omgang med hønerne påvirker hønernes velfærd, kan også øge hønernes velfærd. Eksempelvis bør de daglige tilsyn af hønerne udføres uden ændring af lysintensiteten og gerne af forskellige personer, da der ellers vil være risiko for øget frygtniveau og udvikling af fjerpilning. Styring af lys og lyd indendørs kan forbedre hønernes velfærd ved at reducere frygt, stress og forekomsten af skadevoldende adfærd. Ligeledes kan valget af æglæggerhybrid påvirke niveauet af de dyrevelfærdsmæssige udfordringer, som producenterne står overfor i deres produktion. Dog viser de foreliggende undersøgelser, hvor forskellige æglæggerhybrider sammenlignes, ikke noget oplagt valg af hybrid, da ingen af de undersøgte hybrider vurderes bedst i alle de undersøgte velfærdsindikatorer.

Vi foreslår fem indsatsområder, der bør adresseres for at opnå øget dyrevelfærd i den danske skrabeægsproduktion. Da etagesystemet er det hyppigst anvendte indhusningssystem, bør et indsatsområde være forbedring af hønernes mobilitet og brug af ressourcer i etagesystemet, hvilket vil reducere omfanget af skadevoldende adfærd, brystbensskader, frygt og aggression. Hold af æglæggere med intakte næb i alternative systemer bør kombineres med forebyggende initiativer i form af forbedrede muligheder for fouragering og støvbadning, hvilket forebygger udvikling af skadevoldende adfærd. Et indsatsområde bør derfor være forbedring af fouragerings- og støvbadningsmateriale. Den genetiske sammensætning af æglæggerhybriderne spiller muligvis en betydende rolle i udfordringen med brystbensskader og kan også have en effekt på andre velfærdsmæssige udfordringer. Et indsatsområde bør derfor være målrettet avl af æglæggerhybrider, som nedbringer forekomsten af de beskrevne velfærdsmæssige udfordringer. Da de fleste aspekter af adfærd udvikles under opdrætsperioden, kan øget opmærksomhed på opdrætsforholdene positivt påvirke dyrevelfærden under æglægningsperioden. Et indsatsområde bør derfor være optimering af opdrætsforholdene. Denne udredning har klarlagt vigtigheden af producenten og medarbejdernes management i forhold til de fleste velfærdsmæssige udfordringer knyttet til skrabeægsproduktionen. Det sidste foreslåede indsatsområde er derfor vidensniveauet hos producenter og deres medhjælpere, som bør øges gennem vidensdeling og uddannelse.

Det konkluderes, at et antal dyrevelfærdsmæssige udfordringer eksisterer i skrabeægsproduktionen, men omfanget af dem kan reduceres ved ændringer af indhusningssystem og elementer heri samt ved forbedring af managementstrategier.