



## Skema til afrapportering af ViD-projekter

Videncenter for Dyrevelfærd

### 1. Projekttitle:

Fjerdragt og transportegnethed hos udsætterhøns

### 2. Projektstart og afslutning:

01.01.23 – 31.12.23

### 3. Projektleder og projektdeltagere (titel, navn, adresse, tlf., e-mail):

Prof. Björn Forkman, Grønnegårdsvej 8, 1870 Frederiksberg C, 3533 3581,  
bjf@sund.ku.dk

Ass. Prof. Roi Mandel Briefer, Grønnegårdsvej 8, 1870 Frederiksberg C,  
3533 1027, roi.briefer@sund.ku.dk

### 4. Baggrund for projektet (Kort beskrivelse af, hvorfor dette projekt blev i gang sat):

Udsætterhøns bliver hyppigt transporteret til slagteri i stedet for at slagtes i besætningen. En del af hønsene har dårlig fjerdragt og der er en mistanke om at dette gør at de dårligere kan klare den termostress som de kan udsættes for under transport.

### 5. Beskrivelse af projektets formål og hypoteser samt materialer og metoder:

The aim of the project is to investigate the effect of poor plumage condition in spent hens on their susceptibility to cold and hot weather conditions during transport. This was done using a review of the current relevant literature.

### 6. Oversigt over projektets samlede resultater:

1. Cold stress is a major welfare risk for end-of-lay hens, due to their low energy reserves and poor plumage cover, affecting the birds' ability to generate heat (i.e., metabolic heat production) and to maintain heat (i.e., thermal isolation)

2. By contrast, heat stress is less likely to be a welfare concern in end-of-lay hens in comparison to broilers, at least among those with poor plumage cover

3. Accumulating stressors, resulting from previous management may further risk the birds' welfare during transport across climate conditions.

For further information please see the enclosed report.

**7. Diskussion, konklusion og perspektivering** (herunder forslag til opfølgende projekter):

There is today very little research on the effect of loss of feather plumage on cold and heat sensitivity in spent hens. The conclusion of both EFSA, that has published a relevant recent report, and the current report is that as far as possible transportation of spent hens should be avoided and that especially situations associated with risk of cold stress should be avoided.

**8. Populærvidenskabeligt dansk resumé** (max 500 ord):

Transport af dyr indebærer forskellige velfærdsrisici, en af dem er uegnede klimaforhold. Her opsummerer vi den eksisterende litteratur om risikoen for varme- og kuldestress hos æglæggende høner under de fem hovedstadier af transporten (indpakning, lastning, transport, aflæsning og udtagning fra kasser). Vores gennemgang tyder på, at: 1. Koldstress er en stor velfærdsrisiko for æglæggende høner på grund af deres lave energireserver og dårlige fjerdragt, hvilket påvirker fuglenes evne til at generere varme (dvs. metabolisk varmeproduktion) og opretholde varme (dvs. termisk isolering); 2. I modsætning hertil er varmestress mindre sandsynlig til at være et velfærdsbekymring hos udsætterhøns, sammenlignet med slagtekyllinger; 3. Akkumulerende stressfaktorer som følge af tidligere håndtering (f.eks. bursystem) og transportrelaterede stressfaktorer (f.eks. hårdhændet håndtering, akutte eller pludselige auditive eller visuelle stimuli, strukturelle mangler ved køretøjer og faciliteter og dårlige kørebetingelser), kan yderligere risikere fuglenes velfærd under transport på tværs af klimaforhold. Vores resultater stemmer overens med en nylig EFSA-eksperttrapport om dyresundhed og -velfærd (2022), der konkluderer, at æglæggende høner ikke er egnede til transport i koldt vejr uden anvendelse af forebyggende og korrigerende foranstaltninger. Desuden bidrager vores resultater til den generelle erkendelse af, at fra et dyrevelfærdsperspektiv

bør transport af levende dyr undgås, når der findes levedygtige alternativer (f.eks. lavstresslagtning på gården).

**9. Populærvidenskabeligt engelsk resumé (max 500 ord):**

Transportation of animals involves various welfare risks, one of them being unfit climate conditions. Here, we summarize the existing literature on the risk of heat and cold stress in end-of-lay hens during the five main stages of transportation (crating, loading, journey, un-loading and uncrating). Our review suggests that: 1. Cold stress is a major welfare risk for end-of-lay hens, due to their low energy reserves and poor plumage cover, affecting the birds' ability to generate heat (i.e., metabolic heat production) and to maintain heat (i.e., thermal isolation); 2. By contrast, heat stress is less likely to be a welfare concern in end-of-lay hens in comparison to broilers, at least among those with poor plumage cover; 3. Accumulating stressors, resulting from previous management (e.g., caging system) and transportation-related stressors (e.g., rough handling, acute or sudden auditory or visual stimuli, structural deficiencies of vehicles and facilities and poor driving conditions), may further risk the birds' welfare during transport across climate conditions. Our findings align with a recent Animal Health and Welfare EFSA expert report (2022) concluding that end-of-lay hens are not fit for transportation in cold weather without the application of preventive and corrective measures. Moreover, our findings contribute to the general realization that from an animal welfare perspective, transportation of live animals should be avoided when viable alternatives exist (e.g., on farm low-stress slaughter).

**10. Redegørelse for hvordan projektet og projektets resultater har været eller forventes offentliggjort:**

No publication is foreseen as there are very few results from the literature search.