

Dyrevelfærd under transport: Når dyret har fjer og sidder i en kasse

Der transporteres langt flere fjerkræ end nogen andre dyrekategorier i Danmark. Hvad ved vi egentlig om slagtekyllingers velfærd under transport?

TEKST METTE S. HERSKIN¹, KAITLIN E. WURTZ² OG ANJA B. RIBER³

¹Seniorforsker, Institut for Husdyr- og Veterinærvidenskab, AU

²Postdoc, Institut for Husdyr- og Veterinærvidenskab, AU

³Seniorforsker, Institut for Husdyr- og Veterinærvidenskab, AU

Når talen falder på dyretransport og dyrevelfærd, er det ofte lange transporter af fravænnede grise eller af ikke-fravænnede kalve, som er emnet. At fjerkræ også transporteres, får sjældent den store opmærksomhed. Når man ser på omfanget af fjerkrætransport, kan den ringe opmærksomhed godt undre, da der transporteres langt flere fjerkræ end nogen andre dyrekategorier i Danmark.

Fx blev der ifølge EFSA AHAW Panel²

slagtet mere end 6,3 milliarder kyllinger i EU i 2020, hvoraf over 100 millioner blev slagtet i Danmark⁷. Alle kyllingerne blev transporteret til slagtning.

En typisk slagtedag

Alle produktionsdyr transporteres under forhold, hvor det enkelte individ er begrænset i sin bevægelsesfrihed på grund af restriktive pladsforhold. Afhængig af kropsstørrelsen transporteres pattedyr som svin eller kvæg typisk i køretøjer med 1-flere etager, hvor hver etage er inddelt i et antal rum, som hvert rummer en gruppe af dyr. Hvorvidt der er adgang til vand, afhænger af dyrearten og transportens varighed. Fælles for de typiske kategorier af

fjerkræ, som produceres til humant konsum, er, at de under transport opholder sig i transportkasser (Figur 1), hvori der ikke er adgang til foder eller vand. Der findes forskellige systemer, men en transportkasse til kyllinger måler typisk 23 cm i højden. Ifølge EU-lovgivning skal slag-

” De begrænsede pladsforhold og den manglende adgang til vand fortsætter således efter endt kørsel.

tekyllinger læsses, så der er mindst 160 cm²/kg, hvis kyllingerne vejer mellem 1,6 og 3 kg levende vægt, svarende til at en typisk slagtekylling på 2,3 kg levende vægt har 368 cm².

For at undgå tilsivning under transporten og for at sikre høj hygiejne under slagteprocessen begrænses kyllingers adgang til foder i en periode før indfangning. Ifølge EFSA AHAW Panel² er det normal praksis, at kyllinger ikke har adgang til foder i 4-8 timer før indfangning. Vand, derimod, er typisk tilgængeligt, indtil indfangningen begynder.

Kyllingerne indfanges i deres hjemmemiljø og placeres i transportkasserne. Fordi der typisk er tusindvis af kyllinger i samme hus (Figur 2), tager

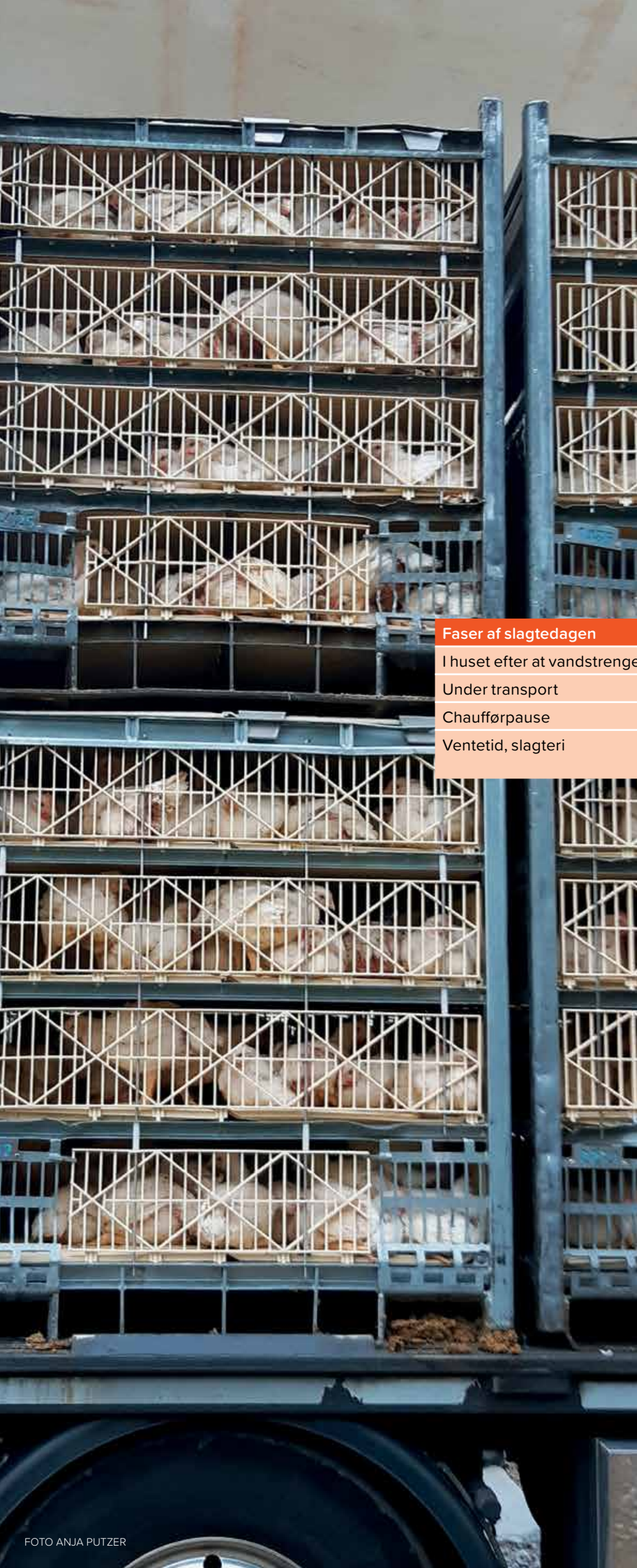
indfangningen flere timer. Lastbilerne afgår typisk fra besætningen, så snart de er læssede (varighed omkring et par timer pr. lastbil afhængig af indfangningsteknik), så kyllingerne på den første bil er kun afskåret fra adgang til vand i et par timer før afgang. Da vandadgangen typisk

lukkes i et helt hus ad gangen, vil de kyllinger, som læsses på den sidste bil være uden adgang til vand væsentligt længere.

En typisk lastbil til transport af fjerkræ har fast tag og åbne sider,

som dog kan lukkes med presenninger afhængigt af vejret (Figur 3). Presenningerne har typisk et område med netareal eller perforering – om sommeren anvendes fuld perforering, om vinteren er det et mindre areal af presenningerne, som er perforerede. Nogle af lastbilerne har ventilationsåbninger i taget. I modsætning til fx sotransport, hvor det er almindeligt, at lastbilen besøger en række besætninger på vej til slagteriet for at opnå et fuldt læs, vil en fjerkrætransport køre direkte fra besætning til slagteri.

Fælles for alle dyretransporter er dog, at de er underlagt regler for chaufførernes køre- og hviletid. Det er komplicerede regler, men kort



Figur 1. Transportkasser med slagtekyllinger. Kyllinger mellem 1,6 og 3 kg levende vægt skal have mindst 160 cm²/kg.

sagt så betyder de, at chauffører maksimalt må køre i 4,5 timer i træk, hvorefter de skal holde 45 minutters pause. Pauserne holdes på vej til slagteriet. Det vil fx sige på rastepladser langs med hoved- eller motorveje.

Der findes pt. ikke offentligt tilgængelige data for, hvor lang tid danske kyllinger køres til slagteri, eller hvor mange af transporterne som

Faser af slagtedagen	Overslag over varighed
I huset efter at vandstrengene er fjernet	2 - ca. 8 timer
Under transport	Ca. 0,5 - 4 timer
Chaufførpause	0,75 time hvis påkrævet
Ventetid, slagteri	I gns. 3 timer, stor variation, kan være væsentligt længere

Tabel 1. Varigheden af forskellige faser af en slagtedag for kyllinger.

involverer pauser. Baseret på data fra mere end 14.000 flokke slagtet i Danmark i perioden fra perioden 2011-2014, konkluderede Lund et al.⁴, at transportdistancen i gennemsnit var 115 km, varierende fra 8 til 320 km.

De gældende europæiske regler foreskriver, at fjerkræ skal vandes og om nødvendigt fodres efter 12 timers køretid. Hvis der er tale om udsættehøns, hvor der kan være langt til slagterier, som vil modtage dem, findes der forskellige løsninger baseret på tildeling af frosne geléterninger, der gør det ud for foder og vand, og derved muliggør længere transporter end 12 timer.

Slagtekyllinger har ikke adgang til vand under transport, hvilket betyder, at transporter ikke kan overstige 12 timers varighed. Det er her vigtigt at bemærke, at selvom kyllingerne læsses af lastbilen på slagteriet, forlader de ikke transportkasserne før ophængningen lige før slagt. Ved slagting af svin og/eller kreaturer vil dyrene derimod, efter ankomsten til slagteriet, blive læsset af lastbilen

>

og opholde sig i såkaldte ventefolde, hvor der er adgang til vand. Fjerkræ kan også vente på slagteriet, men for dem foregår ventetiden i transportkasserne – enten på lastbilen eller stående i særlige venteområder. Baseret på de samme data, som beskrevet ovenfor, konkluderede Lund et al.⁴, at ventetiden på slagteriet i gennemsnit var cirka 3 timer, svingende fra få minutter til mange timer.

De begrænsede pladsforhold og den manglende adgang til vand fortsætter således efter endt kørsel. Tabel 1 viser et overslag over varigheden af de forskellige elementer af en slagtedag for kyllinger, og viser, at der er stor variation, men at der i værste fald kan være tale om væsentligt over 12 timer uden adgang til vand.

Velfærdsudfordringer – tørst

For nylig offentliggjorde EFSA³ en såkaldt scientific opinion om velfærd hos slagtefjerkræ under transport med fokus på perioden fra før fjerkræet læsses, og indtil de igen forlader transportkasserne. Heri angiver EFSA en række velfærdsmæssige udfordringer såsom pladsbegrænsning, den fysiske påvirkning fra lastbilens bevægelser, varme- og/eller kuldestress, sult og tørst som fokusområder. Denne liste kunne lige så godt have været skrevet i forbindelse med transport af svin eller kvæg. Uden at det kan sammenlignes direkte, synes de velfærdsmæssige udfordringer forbundet med fjerkrætransport ikke at afvige meget fra andre produktionsdyr. Herunder gennemgås den eksisterende viden

med fokus på én af de velfærdsmæssige udfordringer: Tørst.

Som led i Aarhus Universitets myndighedsrådgivning udkom der for nyligt en rapport⁶ om netop dette emne. I rapporten gennemgås det, at dyr drikker vand for at opretholde kroppens væskebalance og dermed undgå dehydrering. Med hensyn til adfærd taler man om, at øget drikke-motivation får dyr til at søge vand. Hvis adgangen til vand er begrænset eller helt forhindret, vil motivationen for at drikke stige, og man taler om tørst, når dyrenes drikke-motivation overstiger et givet niveau, hvorefter tilstanden er koblet til negativ affekt (opleves som negativ), og fx udløser frustration. Tørst er derfor negativt for dyrs velfærd. Næsten alle tilgængelige undersøgelser har



Figur 2. I perioden fra klækning til kyllingerne når slagtealderen (i gennemsnit 35 dage) holdes konventionelle slagtekyllinger i store flokke (typisk 30-40.000) i huse som vist på billedet, hvor der skiftevis går vandstreng og foderstreng på langs i huset. Gulvet er strøet med spåner, halmpiller eller rapspiller, men derudover er der ikke andre ressourcer tilgængelige for kyllingerne.

imidlertid beskæftiget sig med kvantificering af motivation, hvorfor det kan være vanskeligt at fortolke resultaterne i relation til, hvornår tilstanden kobles til en negativ tilstand samt til graden af denne.

Der findes desuden ikke én entydig videnskabelig definition af tørst. Fraser og Duncan⁷ definerede tørst som en negativ motivationel affektiv tilstand, som et dyr kommer i, når det er motiveret for at drikke, men ikke kan komme til det, og som stiger i styrke i takt med, at dyret i tiltagende grad dehydreres.

Dehydrering kan kvantificeres ved hjælp af en række fysiologiske indikatorer, men hvordan fysiologiske tegn på dehydrering præcist hænger sammen med, hvornår tilstanden »tørst« indtræder, kendes ikke i de-

taljer. I mangel af denne viden kan man betragte tidlige fysiologiske tegn på dehydrering som centrale indikatorer i vurderingen af, hvornår, efter at slagtefjerkræ ikke længere har adgang til vand, at tilstanden tørst indtræder. Dette betyder, at det ikke kan udelukkes, at tilstanden indtræder tidligere. Der er behov for undersøgelser, der kvantificerer sammenhængen mellem vanddeprivation, dehydrering, tørst og dyrevelfærd under transportforhold hos slagtekyllinger og andre relevante kategorier af fjerkræ for at afklare dette.

Gennemgang af den eksisterende litteratur har vist, at der kun findes få studier af, hvordan slagtefjerkræes velfærd påvirkes af såvel dehydrering som tørst. Blandt disse er det kun ganske få, som er udført under transportforhold, hvor kyllingerne oplever klimatiske forhold, pladsforhold samt en række fysiske påvirkninger, der afviger betydeligt fra produktionsforhold. Dette betyder, at fastlæggelse af et tidsinterval for slagtefjerkræ, hvor de kan unddrages vand, uden at deres velfærd påvirkes negativt, for nærværende kun kan baseres på et spinkelt grundlag af videnskabelig evidens indsamlet under produktionsforhold. Viden herom kræver yderligere undersøgelser.

Den tilgængelige litteratur (med dens altovervejende manglende kobling til transport) indikerer dog, at slagtekyllinger viser tegn på drikkemotivation efter 6 timers deprivation fra vand og viser tegn på forøget drikkemotivation efter 12 timers deprivation. Sidstnævnte kan være forekommet på et tidligere tidspunkt, men dette vides ikke, da der ikke blev foretaget målinger før 12 timer inde i vanddeprivationsperioden. Hos æglæggere er der set tegn på frustration allerede efter 2 timers deprivation fra vand. Den øgede drikkemotivation og frustration kan tolkes som tegn på, at dyrene oplever tørst.

Fysiologiske indikatorer fortæller ikke i samme grad som de adfærdsmæssige om dyrenes motivationelle eller affektive tilstand, men vil typisk være tegn på dehydrering. Det vil kræve yderligere undersøgelser at fastlægge en eventuel sammenhæng mellem forekomst af tegn på

dehydrering og koblingen til, hvornår disse opleves som negative af dyrene, samt graden af dyrenes oplevelse af tørst. Blandt de fysiologiske indikatorer anses såvel plasmaosmolalitet, plasmakonzentrationen af det antidiuretiske hormon arginin vasotocin (medvirker til at øge nyrer-

” Slagtekyllinger viser tegn på drikkemotivation efter 6 timers deprivation fra vand.

nes evne til at opkoncentrere urin og derved tilbageholde vand) samt plasmakonzentrationen af klorid for de mest egnede indikatorer for dehydrering på slagtedagen. Baseret på resultaterne af de tilgængelige studier kan slagtekyllinger vise tegn på dehydrering efter 6 timers vanddeprivation under termoneutrale forhold. Igen er mængden af data fra deprivationsperioder, som er kortere end 6 timer, meget begrænset, og det kan ikke udelukkes, at dehydrering opstår tidligere. Afklaring heraf kræver flere undersøgelser, der inkluderer målinger i perioden fra 0-6 timers deprivation fra vand.

På baggrund af den tilgængelige – begrænsede – litteratur vurderes det i rapporten, at slagtefjerkræ kan unddrages vand i op til 6 timer, uden at velfærden kompromitteres. Tilsvarende konkluderede EFSA AHAW Panel² på baggrund af især resultater omhandlende kloridkoncentration i plasma, at slagtefjerkræ med 66-100 procent sikkerhed oplever tørst af et niveau, som er af betydning for deres velfærd (såkaldt prolonged thirst) efter 6 timer uden adgang til vand og med 90-100 procent sikkerhed oplever det efter 12 timer uden adgang til vand. Yderligere kvalificering af dette estimat i forhold til dyrevelfærd, fx fastlæggelse af frustrationsniveau eller andre valensmarkører forbundet med forskellige grader af tørst og/eller dehydrering, kræver flere undersøgelser.

Konsekvenser af manglende adgang til vand på slagtedagen

En typisk registrering i forbindelse med studier af velfærd hos kyllinger under transport er tab af kropsvægt

>



FOTO ANJA B. RIBER



Figur 3. Lastbil til kyllingetransport. Lastbilen har lukket tag og åbne sider, som kan lukkes med presninger afhængigt af vejret. Dette foto viser en lastbil, som anvendes til eksport af levende kyllinger, men principperne er de samme.

på slagtedagen – et fænomen der blandt andet skyldes væsketab og dehydrering. En række studier har fundet, at omfanget af slagtekyllingers væggtab hænger sammen med varigheden af deprivation fra foder og vand (fx Baker-Cook et al., 2021¹).

Et andet mål, som har en negativ kobling til dyrevelfærd, er antallet af

” Længden af perioden uden adgang til vand er ikke den eneste faktor, som afgør om kyllinger dehydreres eller tørster.

døde kyllinger ved ankomsten til slagteriet. Her har en række undersøgelser fundet, at varigheden af såvel transporten som ventetiden på slagteriet hænger sammen med risikoen for flere døde kyllinger (fx Saraiva et al., 2020⁵). Det er dog langt fra kun dehydrering, som kan forklare, at kyllinger dør under transport.

Længden af perioden uden adgang til vand er ikke den eneste fak-

tor, som afgør om kyllinger dehydreres eller tørster. Risikoen for tørst og/eller dehydrering afhænger i høj grad også af de klimatiske forhold under transporten. Der findes imidlertid kun få undersøgelser, som er gennemført under forhold udenfor den termoneutrale zone. De stigende sommertemperaturer i de senere (og formodentlig kommende) år øger relevansen heraf.

Samlet set sandsynliggør ovenstående gennemgang af fjerkrætransport med fokus på ét muligt velfærdsproblem – tørst – at ikke kun transport af de ofte omtalte pattedyr som svin og kvæg, men også transport af fjerkræ, som det foregår i Danmark i dag, indebærer velfærds-mæssige udfordringer. Som fremhævet af EFSA AHAW Panel² i deres nyligt udgivne rapport, er tørst bare en af en hel række af velfærdsudfordringer, som karakteriserer moderne fjerkræproduktion. Sat lidt på spidsen, er mængden af tilgængeligt data og undersøgelser om emnet dog cirka omvendt proportional med omfanget af transporten – vi ved reelt meget lidt om velfærden hos dyr, der har fjer og sidder i kasser, når de transporteres. ♦

Referencer

1. Baker-Cook BS, Torrey S, Turner P, Knezacek T, Nicholds J, Gomis S, Schwan-Lardner K. 2021. Assessing the effect of water deprivation on the efficacy of on-farm euthanasia methods for broiler chickens. *British Poultry Science* 62: 157-165.
2. EFSA AHAW Panel (EFSA Panel on Animal Health and Welfare), Nielsen SS, Alvarez J, Bicoût DJ, Calistri P, Canali E, Drewe JA, Garin-Bastuji B, Rojas JLG, Schmidt CG, Herskin MS, Michel V, Chueca MAM, Padalino B, Roberts HC, Spooler H, Stahl K, Viltrop A, Winckler C, Mitchell M, Vinco LJ, Voslarova E, Candiani D, Mosbach-Schulz O, Van der Stede Y, Velarde A. 2022a. Welfare of domestic birds and rabbits transported in containers. *EFSA Journal* 20: e07441. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2022.7441>.
3. EFSA AHAW Panel (EFSA Panel on Animal Health and Welfare), Nielsen SS, Alvarez J, Bicoût DJ, Calistri P, Canali E, Drewe JA, Garin-Bastuji B, Gonzales Rojas JL, Gortazar Schmidt C, Herskin MS, Chueca MAM, Michel V, Padalino B, Pasquali P, Roberts HC, Spooler H, Stahl K, Velarde A, Viltrop A, Edwards A, Ashe S, Candiani D, Fabris C, Lima E, Mosbach-Schulz O, Gimeno CR, Van der Stede Y, Vitali M, Winckler C. 2022b. Scientific Opinion on the methodological guidance for the development of animal welfare mandates in the context of the Farm to Fork Strategy. *EFSA Journal* 2022;20(7):7403, 29 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2022.7403>.
4. Lund VP, Nielsen LR, Denwood M, Otten ND, Forkman B. Transportegnethed hos slagtekyllinger. Delprojekt 1 i Herskin MS, Dahl-Pedersen K, Denwood M, Fogsgaard KK, Forkman B, Gaillard C, Houe H, Lund VP, Nielsen LR, Otten ND, Thodberg K, Thomsen PT. 2016. Vurdering af dyrs transportegnethed. Rådgivningsnotat fra DCA, Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug, AU, 123 sider. [https://pure.au.dk/portal/da/publications/vurdering-af-dyrs-transportegnethed\(3b1ab990-5ab1-4fb8-9ab0-a6fdd416c212\).html](https://pure.au.dk/portal/da/publications/vurdering-af-dyrs-transportegnethed(3b1ab990-5ab1-4fb8-9ab0-a6fdd416c212).html)
5. Saraiva S, Esteves A, Oliveira I, Mitchell M, Stilwell G. 2020. Impact of pre-slaughter factors on welfare of broilers. *Veterinary and animal science* 10:100146.
6. Wurtz KE, Herskin MS, Riber AB. 2022. Vanddeprivation af fjerkræ i forbindelse med transport. Rådgivningsnotat fra DCA, Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug, AU, 13 sider. https://pure.au.dk/portal/files/299942594/Water_deprivation_poultry_131222.pdf
7. <https://www.statbank.dk/ANI6>
8. Fraser, D., and I. J. Duncan. 1998. 'Pleasures'; 'pains' and animal welfare: toward a natural history of affect. *Anim. Welf.* 7: 383-396.