



Skema til afrapportering af ViD-projekter

Videncenter for Dyrevelfærd

1. Projekttitlel: Vedligeholdelse og styrkelse af Benchmark for dyrevelfærd hos grise, malkekvæg og slagtekyllinger

2. Projektstart og afslutning: 1/1 2023 og 31/12 2023

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

Professor Peter Sandøe (projektleder), Københavns Universitet, Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi (IFRO), Rolighedsvej 23, 1958 Frb. C, og Institut for Veterinær- og Husdyrvidenskab (IVH), Grønnegårdsvej 8, 1870 Frb. C, 21497292, pes@sund.ku.dk

Lektor Tove Christensen, IFRO, 35331069, tove@ifro.ku.dk

Professor Björn Forkman, IVH, 35333581, bjf@sund.ku.dk

Seniorrådgiver Henning Otte Hansen, IFRO, 35333432, hoh@ifro.ku.dk

Professor Søren Saxmose Nielsen, IVH, 35333096, saxmose@sund.ku.dk

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

Siden 2018 har en række forskere ved KU løbende udviklet og anvendt en ny metode til estimering af dyrevelfærd på nationalt niveau inden for de tre vigtigste dyrearter i dansk husdyrproduktion, grise, slagtekyllinger og malkekvæg. Metoden gør det muligt at sammenligne den samlede effekt af forskellige velfærdsinitiativer i form af henholdsvis lovgivning og markedsdrevet dyrevelfærd. Samtidig gør metoden det muligt at måle dyrevelfærdsniveauet i relation til både den nationale produktion og det nationale forbrug (for malkekvæg er det dog kun produktionen og ikke forbruget, som er kortlagt). Metoden er løbende anvendt på fem europæiske lande, som foruden Danmark er Nederlandene, Sverige, Tyskland og det Forenede Kongerige Storbritannien og Nordirland (UK). Disse er lande, som vi normalt sammenligner os med – i forhold til både lovgivning og udbredelsen af markedsdrevet dyrevelfærd. Dermed bliver det muligt at sætte indsatsen for at fremme god dyrevelfærd i Danmark i perspektiv i forhold til, hvad der foregår i sammenlignelige europæiske lande.

I projektet deles forskellige velfærdsinitiativer op i og sammenlignes i forhold til en række velfærdsdimensioner såsom plads, forekomsten af forskellige former for berigelse, management (fx fravænning), indgreb (fx halekupering), implementering af bestemte avlsmål (fx langsommere voksende kyllinger) m.m. Disse bliver værdisat af internationale akademiske dyrevelfærdseksperter (mellem 27 og 38 afhængig af dyreart), som tildeler hver graduering i hver dimension en værdi mellem 0 og 10, og som efterfølgende vægter hver dimensions bidrag til den samlede dyrevelfærd på en skala fra 1 til 5. På baggrund heraf beregnes værdien af den forventede dyrevelfærd for hvert dyrevelfærdsinitiativ på en skala fra 0 til 100. Og ud fra initiativernes andel af henholdsvis produktionen og forbruget (som på grund af import og eksport typisk vil være forskellige) beregnes en velfærdsscore på en skala fra 0 til 100 for hvert lands produktion og forbrug af en given type animalske produkter. Der ligger nu videnskabelige publikationer for alle tre dyrearter (Sandøe et al., 2020, 2022, 2023; Sandøe & Christensen, 2023).

Siden 2022 er resultaterne fra Benchmark-projektet løbende blevet gjort tilgængelige på en hjemmeside, som både findes i en dansk og en engelsksproget udgave. Kombineret med en aktiv formidlingsindsats fra projektets deltagere, har dette muliggjort, at projektets resultater er blevet spredt både til de relevante erhverv og myndigheder og til den brede offentlighed. Dette har bidraget til at nuancere debatten om produktionsdyrenes

velfærd, hvilket har stor politisk betydning i forhold til beslutninger om prioritering af initiativer til at fremme velfærden hos landbrugsdyr nationalt og på EU niveau.

Referencer:

Sandøe, P. & Christensen, T. (2023). [How much do people care about pig welfare, and how much will they pay for it?](#) I *Advances in pig welfare, 2nd edition*. Elsevier, Ch. 22, pp. 497-515.

Sandøe, P., Hansen, H. O., Bokkers, E. A. M., Enemark, P. S., Forkman, B., Haskell, M. J., Hedman, F. L., Houe, H., Mandel, R., Nielsen, S. S., De Olde, E. M., Palmer, C., Vogeler, C. S., & Christensen, T. (2023). Dairy cattle welfare – the relative effect of legislation, industry standards and labelled niche production in five European countries. *Animal*, 17(12), 101009. <https://doi.org/10.1016/j.animal.2023.101009>

Sandøe, P., Hansen, H. O., Forkman, B., van Horne, P., Houe, H., de Jong, I. C., Kjær, J. B., Nielsen, S. S., Palmer, C., Rhode, H. L. H., & Christensen, T. (2022). Market driven initiatives can improve broiler welfare – a comparison across five European countries based on the Benchmark method. *Poultry Science*, 101(5), 101806. <https://doi.org/10.1016/j.psj.2022.101806>

Sandøe, P., Hansen, H. O., Rhode, H. L. H., Houe, H., Palmer, C., Forkman, B., & Christensen, T. (2020). Benchmarking Farm Animal Welfare—A Novel Tool for Cross-Country Comparison Applied to Pig Production and Pork Consumption. *Animals*, 10(6), 955. <https://doi.org/10.3390/ani10060955>

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

Dette projekt har tjent tre formål: 1) at styrke den ekspertbaserede værdisætning af dyrevelfærd hos grise, 2) at vedligeholde og opdatere Benchmark-hjemmesiden med resultater for både grise, slagtekyllinger og malkekøer i 2022, og 3) at bruge resultaterne fra projektet til at styrke den videnskabelige, bredere faglige og populære diskussion af, hvordan landbrugsdyrs velfærd sikres bedst på nationalt niveau.

6. Oversigt over projektets samlede resultater:

I forhold til 1) er der gennemført en ny ekspertbaseret værdisætning af, hvad forskellige ressourcer opdelt i velfærdsdimensioner betyder for grises velfærd. Vi udviklede et engelsksproget spørgeskema, som indeholder 37 dimensioner, hvilket er 22 flere dimensioner end i det tidligere spørgeskema fra 2018 med 15 spørgsmål. Spørgeskemaet blev sendt til 102 eksperter i grisevelfærd fra universiteter og forskningsinstitutter i 23 lande. Det lykkedes os at få fulde besvarelser fra 33 eksperter. Dermed har vi sikret os et datagrundlag for estimering af grisevelfærd, som svarer til, hvad vi har for slagtekyllinger og malkekvæg.

I forhold til 2) er den dansksprogede hjemmeside nu opdateret (den engelsksprogede vil blive opdateret i løbet af februar). For **grise** har udvidelsen af antallet af dimensioner ændret Benchmark-værdierne, så de ikke umiddelbart er sammenlignelige med tidligere værdier. Eksempelvis er de danske Benchmark-værdier påvirket i opadgående retning. Her har især krav om overbrusning i varme perioder og forbud mod brug af drivstave på slagterier, hvor dansk lovgivning adskiller sig positivt fra EU og de andre lande (bortset fra Sverige), gjort en forskel. Danmark ligger derfor i 2022 over Tyskland, på samme niveau som Nederlandene og UK og langt under Sverige, hvad angår dyrevelfærd for grise. Hvad angår **malkekvæg** er der stor forskel landene imellem i forhold til, hvilke krav der stilles til velfærd for malkekvæg, og Danmark ligger i den høje ende sammen med Sverige, UK ligger næsten lige så højt, mens Nederlandene og Tyskland ligger i bunden. Som konsekvens af bl.a. Covid19, fødevarekrisen og krigen i Ukraine og de afledte følger i form af høje priser på energi og fødevarer, har markedsdrevet dyrevelfærd været under pres fra midten af 2022. Da det tager tid at omstille produktionen, forventes det, at effekten heraf slår igennem i 2023, selvom inflation og energipriser har stabiliseret sig igen. Denne forventning kan bl.a. begrundes med et dramatisk fald i den procentvise merpris, som økologiske producenter har fået for leveret mælk til mejerierne fra 2018 til 2022. Med hensyn til **slagtekyllinger** er et vigtigt fund, at relativt høje lovgivningsstandarder i Danmark, kombineret med nationalt producerede velfærdskyllinger bliver modvirket af import af billigt kyllingekød produceret efter lavere dyrevelfærdsmæssige standarder. Dette kommer til udtryk, når vi ser på udviklingen fra 2018 til 2022. I Danmark er der en mindre fremgang for forbrug end for produktion, hvilket formodentlig begrundet i en voksende import af billigt kyllingekød fra især Østeuropa. Således er der i perioden 2018 til 2022 sket næsten en femdobling af importen til Danmark af fjerkrækød fra Østeuropa, især Polen.

I forhold til 3) har der i løbet af 2023 været videnskabelig, professionel og bred mediemæssig formidling baseret på Benchmarkresultaterne. Se nærmere under 10.

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

Der er stærke tegn på, at den markedsdrevne dyrevelfærd er kommet under pres i 2023, som en reaktion på inflationen i 2022 og de vedvarende høje fødevarerpriser. For at kunne dokumentere denne udvikling og fortsat have en opdateret viden om udviklingen i dyrevelfærd for de mest betydningsfulde landbrugsdyr, er det afgørende at kunne fortsætte Benchmark projektet.

8. Populærvidenskabeligt dansk resumé (max 500 ord):

Siden 2018 har en række forskere ved Københavns Universitet løbende udviklet og anvendt en metode til estimering af dyrevelfærd på nationalt niveau inden for de tre vigtigste dyrearter i dansk husdyrproduktion, grise, slagtekyllinger og malkekvæg. Metoden gør det muligt at sammenligne den samlede effekt af forskellige velfærdsinitiativer i form af henholdsvis lovgivning og markedsdrevet dyrevelfærd. Samtidig gør metoden det muligt måle dyrevelfærdsniveauet i relation til både den nationale produktion og det nationale forbrug (for malkekvæg er det dog kun produktionen og ikke forbruget, som er kortlagt). Metoden er løbende anvendt på fem europæiske lande, som foruden Danmark er Nederlandene, Sverige, Tyskland og det Forenede Kongerige Storbritannien og Nordirland. Disse er lande, som vi normalt sammenligner os med – i forhold til både lovgivning og udbredelsen af markedsdrevet dyrevelfærd. Dermed bliver det muligt at sætte indsatsen for at fremme god dyrevelfærd i Danmark i perspektiv i forhold til, hvad der foregår i sammenlignelige europæiske lande.

De offentliggjorte resultater for 2022, som ligger på hjemmesiden www.dyreetik.dk, indeholder flere væsentlige nyheder: I forhold til **grise** er der udviklet en ny version af Benchmark-metoden, som inddrager flere dimensioner end hidtil. Dette har eksempelvis påvirket de danske Benchmark-værdier i opadgående retning. Her har især krav om overbrusning i varme perioder og forbud mod brug af drivstave på slagterier, hvor dansk lovgivning adskiller sig positivt fra EU og de andre lande (bortset fra Sverige), gjort en forskel. Danmark ligger derfor i 2022 over Tyskland, på

samme niveau som Nederlandene og Storbritannien og langt under Sverige, hvad angår dyrevelfærd for grise. Hvad angår **malkekvæg** er der stor forskel landene imellem i forhold til, hvilke krav der stilles til velfærden både via lovgivning og markedsdrevne initiativer, og Danmark ligger i den høje ende sammen med Sverige. Storbritannien ligger næsten lige så højt, mens Nederlandene og Tyskland ligger i bunden. Som konsekvens af høje priser på energi og fødevarer, har markedsdrevet dyrevelfærd været under pres fra midten af 2022. Da det tager tid at omstille produktionen, forventes det, at effekten heraf slår igennem i 2023, selvom fødevar priserne har stabiliseret sig igen. Denne forventning kan bl.a. begrundes med et dramatisk fald i den procentvise merpris som danske økologiske producenter har fået for leveret mælk til mejerierne. Med hensyn til **slagtekyllinger** er et vigtigt fund, at relativt høje lovgivningsstandarder i Danmark, kombineret med nationalt producerede velfærdskyllinger modvirkes af en voksende import af billigt kyllingekød produceret efter lavere dyrevelfærdsmæssige standarder. Således er der i perioden 2018 til 2022 sket næsten en femdobling af importen til Danmark af fjerkrækød fra Østeuropa, især Polen. Der er stærke tegn på, at den markedsdrevne dyrevelfærd er kommet under pres i 2023, som en reaktion på inflationen i 2022 og de vedvarende høje fødevarepriser.

9. Populærvidenskabeligt engelsk resumé (max 500 ord):

Beginning in 2018, researchers at the University of Copenhagen led the development of a new method to estimate and compare animal welfare in pig, broiler chicken and dairy cattle at national level. This so-called Benchmark method makes it possible to compare the net effect of different animal welfare initiatives, based on legislation, industry standards and market driven initiatives. The effect is measured both for national production and in terms of what is consumed at national level (the latter only for broiler chicken and pigs). The method has been applied in five European countries, Denmark, Germany, the Netherlands, Sweden and the United Kingdom (UK). Thereby it is possible to benchmark what is achieved in terms of farm animal welfare in one country against what is achieved in comparable countries.

The published results for 2022, which are available on the webpage www.animalethics.net, contain several new results compared to what was found for 2021. In relation to **pigs** a new version of the Benchmark methods, which includes more welfare dimensions than the previous version,

has led to an increase in the Benchmark values for Denmark and the Netherlands. In Denmark, particularly, legal requirements going beyond the EU requirements, for sprinklers during warm periods, access to sickness pens, and a ban on the use of electric prods at slaughterhouses, have made a positive difference. Denmark is now above Germany, on a par with the Netherlands and the UK, but far below Sweden for its pig benchmark. When it comes to **dairy cattle** there are major differences between the five countries regarding welfare requirements, both in terms of legislation and market driven initiatives. Denmark, together with Sweden, is at the highest end, and the UK is nearly as high, while Germany and the Netherlands are at the bottom, close to the baseline. Due to high food and energy prices, market driven dairy cattle welfare has been under pressure since the middle of 2022. As adjustment of the production takes time, the effects of this are expected to be seen in 2023, even though prices of food have stabilized. Some evidence for this expectation is the dramatic drop in the relative extra price that Danish organic dairy producers receive for milk delivered to the dairies. Regarding **broiler** chicken the Benchmark project found that relatively high legal requirements in combination with a growing national production of welfare chicken in Denmark and Sweden is counterbalanced by import of cheap chicken meat produced according to lower animal welfare standards. Thus, from 2018 onwards, there has been nearly a fivefold increase in the import of chicken meat to Denmark from Eastern Europe, notably Poland. There are strong signs to the effect that market driven animal welfare has come under pressure in 2023 as a reaction to rising inflation in 2022, and the fact that food prices remain high.

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

Alle resultater fra Benchmark-projektet bliver gjort tilgængelige på undersider til www.dyreetik.dk (på dansk) og til www.animaethics.net (på engelsk). Den danske version med resultater for 2022 er klar, men vil først blive offentliggjort efter FVST har haft adgang til den i form af vedlagte bilag i mindst syv arbejdsdage. Den engelske version vil blive offentliggjort inden udgangen af februar 2023.

I løbet af 2023 er der sket følgende formidling baseret på Benchmark resultater:

Videnskabeligt:

Sandøe P, Hansen HO, Bokkers EAM, Enemark PS, Forkman B, Haskell MJ, Lundmark Hedman F, Houe H, Mandel R, Nielsen SS, de Olde EM, Palmer C, Vogeler CS, & Christensen T. (2023). Dairy cattle welfare – the relative effect of legislation, industry standards and labelled niche production in five European countries. *Animal*, 17:101009.

<https://doi.org/10.1016/j.animal.2023.101009>

Sandøe, P. & Christensen, T. (2023). How much do people care about pig welfare, and how much will they pay for it? I *Advances in pig welfare, 2nd edition*. Elsevier, Ch. 22, pp. 497-515.

Bredere fagligt:

Sandøe, P., Hansen, H. O., & Christensen, T. (2023). [Det er nødvendigt med bedre aftaler om velfærdskyllinger](#). LandbrugsAvisen, 28.

Sandøe, P., Hansen, H. O., Forkman, B., & Christensen, T. (2023). [Velfærd for slagtekyllinger - hvordan går det i Danmark sammenlignet med andre europæiske lande?](#) *Fjerkræ*, Nr. 1, 52. årgang. Landbrug & Fødevarer, Sektor for Fjerkræ: 16-19.

Populær:

Orientering Udsyn på P1: [Peter Sandøe om turbokyllinger](#)

Talrige interviews og meget delte opslag på X og LinkedIn med Peter Sandøe som afsender.