

15. november 2001

DANSK VETERINÆRTIDSSKRIFT NR. 0122

DYREVELFÆRD - DEFINITIONER, MÅLEMETODER OG ETISK RELEVANS

I det følgende vil vi forsøge at placere dyrevelfærdsforskningen i sin rette etiske sammenhæng.

Forholdene for grise, høns, kyllinger og andre produktionsdyr har undergået drastiske ændringer i de seneste årtier. Hovedtendensen i disse ændringer kan udtrykkes ved, at der er sket en kraftig intensivering af produktionen. Dyrene samles på stadigt større og mere specialiserede enheder, hvor stadigt færre mennesker passer dyrene, og hvor det enkelte dyr får stadigt mindre plads, og samtidig yder mere på mindre tid.

Mødet med den moderne intensive husdyrproduktion vækker ofte ubehag hos udenforstående. Det er for eksempel de færreste, som føler sig godt til mode ved synet af 40.000 slagtekyllinger stuvet sammen med over 25 dyr pr. m². Landmænd vil dog protestere kraftigt imod, at man dømmes deres gerninger alene på grundlag af følelsesmæssige reaktioner hos mennesker uden nævneværdig indsigt i de relevante former for produktion. De vil således kunne gøre opmærksom på, at i moderne intensive produktionssystemer får dyrene typisk en bedre ernæring og har en bedre sundhedsstatus, end man så tidligere. De vil samtidig med en vis ret kunne påpege, at vore umiddelbare reaktioner ikke altid udgør et pålideligt mål for, hvor godt eller skidt dyrene har det. For at kunne tage stilling til, hvor godt eller skidt produktionsdyrene har det, kan vi ikke nøjes med at se på, hvordan vi selv ville have det i dyrenes sted. Vi må tage højde for, at dyrene kan have nogle andre behov end os selv.

På grundlag af adfærdsforskning, dyrefysiologi og veterinærmedicin har der udviklet sig en ny forskningsgren - velfærdsforskning. Målet med denne forskning er ved hjælp af naturvidenskabelige metoder at angive objektive mål for, hvor godt eller dårligt dyrene har det under forskellige forhold. Hermed skulle der kunne skabes et solidt, sagligt grundlag for den etiske og politiske debat vedrørende dyrenes velfærd. Forskerne fortæller på et rent objektivt grundlag, hvor godt eller dårligt for eksempel de nævnte slagtekyllinger har det. Etiske overvejelser kommer først ind i billedet, når man efterfølgende fra politisk hold skal tage stilling til, hvilken vægt hensynet til dyrene bør have i forhold til de berørte menneskelige interesser.

Det lyder jo forjættende! Desværre er det skitserede billede af velfærdsforskning som en disciplin, der udelukkende bygger på objektive, naturvidenskabelige metoder, ikke holdbart. Ved nærmere eftersyn viser det sig, at velfærdsforskningen bygger på en række antagelser, der ikke kan begrundes videnskabeligt, men er af etisk karakter.



Figur 1. De færreste føler sig godt til mode ved synet af 40.000 slagtekyllinger stuvet sammen med over 25 dyr pr. m².

I det følgende vil vi forsøge at placere dyrevelfærdsforskningen i sin rette etiske sammenhæng.

DEFINITIONEN AF BEGREBET VELFÆRD

For at kunne måle, hvor godt eller dårligt dyrene har det, må forskeren først definere, hvad der menes med velfærd. Det indebærer en forklaring på, hvad det vil sige, at dyr har det mere eller mindre godt. At have det godt er for de fleste pr. definition noget værdifuldt. Definitionen vil derfor udtrykke, hvad vi bør stræbe efter, hvis vi ønsker at give dyrene nogle gode forhold.

En sådan definition kan man selvfølgelig ikke begrunde med gængse videnskabelige metoder. Sådanne metoder kan tjene til at beskrive, hvordan de faktiske forhold er; men de kan ikke bruges til at fastlægge, hvad vi bør stræbe efter - det må ske ved hjælp af etiske overvejelser.

Inden man kan komme i gang med at måle dyrs velfærd, må man altså ud fra mere eller mindre bevidste etiske overvejelser definere, hvad det vil sige, at dyr har det godt eller skidt. Først derefter kan man ved hjælp af videnskabelige metoder forsøge at måle, hvor godt eller skidt dyrene har det under forskellige forhold.

Retter man blikket mod den filosofiske tradition, viser det sig, at der ikke er ét, men flere indbyrdes uforenelige bud på, hvad der er kendetegnende for et godt liv. Disse bud er udviklet i forbindelse med diskussionen af, hvad der kan siges at være et godt menneskeliv; men da mennesket ret beset er et dyr blandt flere, vil det være muligt at generalisere definitionerne til også at kunne anvendes på i hvert fald de dyrearter, som velfærdsforskningen almindeligvis rettes imod.

Man kan groft sagt skelne mellem tre tilgange:

Hedonisme: Kendetegnende for et godt liv er tilpas mange af de stimulerende, behagelige og lykkelige oplevelser og tilpas få af de frustrerende, ubehagelige og smertefulde oplevelser. Selvfølgelig vil registret af følelser og oplevelser variere mellem de forskellige arter, men der er al mulig grund til at formode, at mange dyr (i hvert fald alle hvirveldyr) har oplevelser af såvel positiv som negativ karakter.

Præference-teorien: At opnå et godt liv betyder, at man opnår det, som man ønsker eller på anden måde stræber efter. Dyr har formodentlig i langt mindre grad end mennesker bevidste ønsker og planer, men det er lige så klart, at de stræber efter at nå forskellige mål, og at nogle former for stræben er mere vedholdende end andre.

Perfektionisme: For at opnå et godt liv skal man realisere væsentlige artsspecifikke potentialer. Det afgørende er ikke at have det godt, men at gøre det godt. Til grund for synspunktet ligger den udbredte, men også kontroversielle antagelse, at dyr har en veldefineret natur, på grundlag af hvilken der kan defineres målsætninger for, hvad der skal til for at leve et vellykket liv.

I mange sammenhænge vil de tre tilgange give det samme svar på, hvad der skal til, for at et dyr (eller menneske) lever et godt liv. Positive oplevelser vil tit følge med, når man opnår det, man stræber efter, og i øvrigt formår at leve et naturligt liv, og omvendt får man det typisk skidt, hvis ens ønsker ikke bliver opfyldt, og man ikke udnytter sine naturlige potentialer.

Der kan dog sagtens tænkes situationer, hvor de tre tilgange giver forskellige svar: Således kan kampe om rangorden høre med til et naturligt liv, og derfor indgå i en perfektionistisk vision om et godt dyreliv, medens det ud fra en hedonistisk tankegang anses for at være bedre for dyrene at forhindre dem i at udkæmpe smertefulde kampe, for eksempel ved gennem kastration af dæmpe handyrs aggression. Tilsvarende kan opfyldelse af ønsker føre til ubehagelige oplevelser og sygdom på lidt længere sigt.

I diskussionen om dyrevelfærd er hedonisme repræsenteret som et standpunkt, for eksempel formuleret af Ian Duncan (1996) på flg. måde:

“... sentience, in other words feelings, is what animal welfare is all about”

Ofte formuleres det hedonistiske synspunkt negativt: Målet er at undgå, at dyrene føler smerte eller på anden måde lider. Det er dog svært at forestille sig, at man ikke i praksis vil tillægge de positive oplevelser nogen vægt. Ellers ville aflivning altid være at betragte som en velfærdsfremmende foranstaltning, da man ikke kan tænke sig et dyre- eller menneskeliv, uden at der følger en vis portion smerte eller ubehag med. Modsat er der teoretikere, som argumenterer for en variant af perfektionisme. Mest tydeligt er synspunktet forsvaret af den amerikanske filosof Bernard Rollin (1993), som skriver:

“It is likely that the emerging social ethic for animals ... will demand from scientists data relevant to a much increased concept of welfare. Not only will welfare mean control of pain and suffering, it will also entail nurturing and fulfilment of the animals' natures, which I call telos.”

Det er derimod svært at finde teoretikere, som eksplicit tilslutter sig en præferenceteori vedrørende dyrevelfærd. Ofte er overvejelser om dyrs præferencer vævet tæt sammen med overvejelser vedrørende metoder til at måle dyrevelfærd, som det for eksempel fremgår af flg. citat:

“One research approach involves studying the preferences of an animal for different environments, and the strength of the animal's motivation to obtain or avoid certain features of the environment. Underlying such research is the assumption that animals will choose (and work to obtain) environments in which they experience more contentment and/or less pain, fear and other negative states.” (Duncan & Fraser, 1997, p22)

Vi skal ikke her forsøge at tage stilling til, hvilken af de tre definitioner af dyrevelfærd, der er "den rigtige". Alle tre teorier har set ud fra en filosofisk betragtning hver deres karakteristiske styrker og svagheder (Sandøe, 1999). Derimod er det vigtigt at understrege, at valget af definition skal ses i lyset af etiske overvejelser, hvilket vi vender tilbage til i artiklens sidste afsnit. Endvidere kan det have konsekvenser for valg og fortolkning af målemetoder. Vi skal i det følgende afsnit først se nærmere på metoder, som faktisk anvendes til at vurdere dyrevelfærd.

MÅLEMETODER

Inden for forskningen i dyrevelfærd anvendes der en række forskellige måleparametre, som groft sagt falder i tre grupper: Sundhed, fysiologi og adfærd.

SUNDHED

Ved vurdering af dyrevelfærd indgår sundhed ofte på en negativ måde: Det som måles er ikke sundhed, men fravær af sundhed i form af nedsat vækst, produktion og reproduktion eller i de mere grelle tilfælde sygdom og skader. Baggrunden for at fokusere på sundhed er en antagelse om, at sygdom og andre tegn på manglende sundhed er ensbetydende med lidelse eller ubehag for dyrene (Alban, 1997). Det er dog ikke altid tilfældet, at et dyr har det skidt, fordi dets sundhedsstatus er reduceret. Der er eksempler på sundhedsparametre som for eksempel subklinisk mastitis og nedsat fertilitet hos malkekvæg, der ikke nødvendigvis giver sig udslag i lidelse eller ubehag hos dyrene (Bådsgaard et al., 1997). Så set ud fra en hedonistisk definition af dyrevelfærd kan disse tilstande således ikke sættes lig med nedsat velfærd. Modsat er der heller ikke garanti for, at dyr har det godt, selv om de har høj tilvækst. Slagtekyllingen er et tydeligt eksempel på et dyr med høj tilvækst og mange velfærdsproblemer.

Ud fra en perfektionistisk tankegang vil det være muligt at etablere en tættere og mere principiel forbindelse mellem sundhed og velfærd. Det synes at være baggrunden for flg. meget indflydelsesrige definition af dyrevelfærd, formuleret af Donald Broom:

“The welfare of an individual is its state as regards its attempts to cope with its environment. Coping can sometimes be achieved with little effort and expenditure of resources, in which case the individual’s welfare is satisfactory. Or it may fail to cope at all, in which case its welfare is obviously poor. Or, if the individual does cope with the conditions it encounters, this may be easy, with little expenditure of resources, or may be difficult taking much time and energy, in which case welfare is deemed to be poor.” (1986)

Ifølge Brooms definition kan et dyr godt have lav velfærd, selv om det ikke lider eller på anden måde har det ubehageligt (jf. Broom, 1991 & 1996). Således har et sygt dyr, som er i fuld anæstesi, ifølge definitionen lav velfærd, medens man ud fra en hedonistisk definition ikke vil sige, der er noget problem med velfærden. Tilsvarende gælder et sygt dyr, som endnu ikke har fået nogen symptomer på sin sygdom. Ifølge Broom er der et aktuelt velfærdsproblem, medens hedonisten kun kan få øje på et potentielt velfærdsproblem.

FYSIOLOGI

Målinger af fysiologiske velfærdsparametre fokuserer primært på målinger, som tjener til at vise, at dyrets organisme er belastet, for eksempel i form af stress. Ud fra en

antagelse om, at fysiologiske belastninger er forbundet med ubehag eller lidelse er disse målinger relevante set ud fra en hedonistisk synsvinkel. Set ud fra en perfektionistisk synsvinkel behøver fysiologiske belastninger ikke at udgøre et problem, med mindre de når et niveau, hvor dyrets funktionsevne er truet.

Der knytter sig generelt store fortolkningsproblemer til de fysiologiske parametre. Der er således stor individuel variation i reaktionen på den samme belastning (Moberg, 1993), og den samme fysiologiske reaktion, for eksempel en stress reaktion, synes at kunne optræde i forbindelse med såvel positive som negative oplevelser. Det er bl.a. vist, at koncentrationen af corticosteroider hos hanrotter stiger under parring (Szechtman et al., 1974), og hos hunrotter med unger stiger koncentrationen under diegivning (Walker et al., 1992).

Det er generelt meget ressourcekrævende at anvende fysiologiske mål. Registreringer af fysiologiske parametre kræver ofte brug af specielt udstyr, der i nogle tilfælde skal indopereres i dyret. De fysiologiske parametre anvendes derfor mest i tilknytning til eksperimentel forskning. Når man bruger fysiologiske mål, er det vigtigt at være opmærksom på, at den stress, dyrene oplever ved at blive håndteret ved selve prøvetagningen, kan påvirke resultatet. Dette problem kan overvindes ved eksempelvis at udtage blodprøver gennem et fast indlagt kateter, og ved at registrere hjertefrekvens, blodtryk og temperatur gennem telemetrisk måleudstyr, der sidder på dyret i længere tid.

HJERTEFREKVENS

Hjertefrekvens er en værdifuld parameter til at måle et dyrs reaktion på en miljømæssig påvirkning. Den er for eksempel blevet brugt som et mål for belastningen i forbindelse med afhorning af kalve (Grøndahl et al., 1999). Ændringer i hjertefrekvensen er dog kun anvendelige som velfærdsparameter, når ændringer som følge af fysisk aktivitet kan adskilles fra de ændringer, der skyldes en stresspåvirkning. Dette kræver, at der forud laves målinger af dyrs hjertefrekvens under forskellige aktivitetsniveauer, og at der korrigeres for effekten af den fysiske aktivitet (Baldock & Sibly, 1990).

STRESSHORMONER

Ved akut stress ses en forhøjet koncentration i blodet af bl.a. stresshormonerne, adrenalin, noradrenalin og corticosteroider. Adrenalin og noradrenalin udskilles fra den adrenale medulla få sekunder efter en stresspåvirkning. Halveringstiden for begge hormoner er meget kort, og deres anvendelighed som velfærdsparametre er begrænset

til de tilfælde, hvor der tages en blodprøve umiddelbart efter en stresspåvirkning. For noradrenalin gælder, at niveauet afhænger af fysisk aktivitet (Broom & Johnson, 1993).

Udskillelsen af corticosteroider fra den adrenale cortex er et lidt langsommere respons, og niveauet af corticosteroider er mere velegnet som velfærdsparameter, da corticosteroiderne ikke nedbrydes med det samme. Niveauet af corticosteroider varierer meget over døgnet, og for at anvende niveauet af corticosteroider til at vurdere velfærd, er det nødvendigt at kende såvel døgnvariationen som de faktorer, der har betydning for døgnvariationen (Manteca, 1998). Hos de fleste dyrearter udskilles corticosteroiderne ca. 2 minutter efter en stresspåvirkning (Broom & Johnson, 1993). Udover at måle niveauet af corticosteroider i en blodprøve, er det muligt at måle niveauet af corticosteroider i spyt (Hall et al., 1998).

Ved kronisk stress er niveauet af stresshormoner mindre velegnet som velfærdsparameter, idet udskillelsen af stresshormoner i nogle tilfælde udmattes, og falder til basalniveau under gentagne eller længerevarende stressbelastninger (Broom & Johnson, 1993). I stedet kan man bruge organforandringer som velfærdsparameter ved kronisk stress, idet organforandringer såsom mavesår og hypertrofi af binyrebarken er en direkte følge af længerevarende stress (Broom & Johnson, 1993). Endvidere svækkes immunresponsen ved kronisk stress, og målinger af dyrets immunstatus kan derfor ligeledes anvendes som velfærdsparameter ved længerevarende stressbelastning (Tuchscherer et al., 1998; Bjørn & Finstad, 1997).

ADFÆRD

Dyrs adfærd kan, i modsætning til de fysiologiske reaktioner, i de fleste tilfælde observeres eller måles uden direkte at påvirke dyrene. Der kræves ikke avanceret måle- eller analyseudstyr, selv om der også inden for adfærdsforskningen er en tendens til at anvende stadig mere sofistikerede målemetoder baseret på computerteknik. Det er forholdsvis tidskrævende at observere adfærd, og typisk registreres adfærd enten ved at observere dyrene direkte, eller ved at bruge videoudstyr.

NORMAL ADFÆRD

Undersøgelser af dyrs adfærd i et naturligt eller semi-naturligt miljø gør det muligt at lære dyrenes normale adfærdsmønstre at kende. Ved at lave observationer af bl.a. fødesøgning, yngelpleje og anden social adfærd opnås kendskab til, hvorledes dyrene fungerer i samspil med deres naturlige omgivelser. Viden om dyrs normaladfærd

anvendes i en velfærdsvurdering til at sammenligne med den adfærd, en dyreart udviser i restriktive staldsystemer. Det er imidlertid hensigtsmæssigt at definere, hvad der forstås ved "normal adfærd", når sammenligninger og afvigelser fra normal adfærd anvendes som indikator for velfærd.

De traditionelle husdyrarter er domesticeret gennem årtusinder, og gennem avl har man udvalgt de individer, der var bedst til at tilpasse sig et liv tæt på mennesker. Det betyder, at der ikke nødvendigvis behøver at være et velfærdsproblem, når vores husdyr ikke udviser præcis samme adfærdsmønstre som deres vildtlevende slægtinge. Frygt udløser flugtaadfærd, som er en del af dyrs normale adfærdsrepertoire; men det er ikke nødvendigvis et velfærdsproblem, hvis dyr i et staldmiljø ikke oplever frygt. Dyr har evnen til at tilpasse sig, og adfærd varierer i forskellige miljøer. Så længe dyrene er i stand til at tilpasse sig miljøet, er deres velfærd ikke truet - i hvert fald set ud fra en hedonistisk synsvinkel. Observationer og sammenligning med normal adfærd er imidlertid essentiel for at vurdere, hvorvidt dyrene er i stand til at tilpasse sig miljøet, og derfor er registreringer af normal adfærd en vigtig velfærdsparameter.

UNORMAL ADFÆRD

Velfærdsproblemerne opstår, når dyr holdes i miljøer, hvor de ikke kan tilpasse sig, og hvor de oplever frustration, fordi de ikke kan udføre basale dele af deres normale adfærd. Som eksempler på hindring af normal adfærd kan nævnes høns i bure, hvor de ikke kan bygge en rede, og fikserede drægtige søer, der ikke har mulighed for at udføre redebygningsadfærd, før de skal fare. Når dyr oplever frustration, udvikler de ofte forskellige former for unormal adfærd. Det kan være stereotypier som for eksempel stangbidning hos drægtige søer og tungerulning hos kvæg, eller omdirigeret adfærd som fjerpilning hos høns, halebidning hos slagtesvin og overdreven sutning hos spædkalve. Der kan også være tale om apati, hvor dyrene bliver meget passive.

Forekomst af unormal adfærd er en indikator på, at dyrene ikke formår at tilpasse sig omgivelserne, og at dyrevelfærden er reduceret - såvel set ud fra en hedonistisk som ud fra en perfektionistisk synsvinkel.



Figur 2. Fjerpilning er en unormal adfærd hos æglæggende høner, der udvikles, når staldforholdene ikke er optimale

VALGFORSØG

Brug af adfærdstests åbner mulighed for objektivt at sammenligne adfærd under kontrollerede og standardiserede forhold. Der er udviklet flere forskellige former for adfærdstests, og i det følgende vil henholdsvis valgforsøg og operant conditionering blive gennemgået.

Et valgforsøg er en forholdsvis simpel adfærdstest, der anvendes til at "spørge dyrene", hvad de foretrækker, når de får to eller flere valgmuligheder, hvilket er direkte relevant for velfærden set ud fra en præferenceteori, og kan være indirekte relevant set ud fra de to andre teorier.

I en eksperimentel forsøgsopstilling får dyret mulighed for at vælge mellem to muligheder; for eksempel kan man lade kalve vælge mellem en stor og en lille bås (Jensen, 1999), grise kan man lade vælge mellem restriktiv opstaldning i kortere eller længere tid (Spinka et al., 1998), eller ræve kan få valget mellem bure, hvor de har godt eller dårligt udsyn (Mononen et al., 1996). Fortolkningen af resultater fra valgforsøg er baseret på, at dyret altid vælger, hvad der bedst muligt tilgodeser dets velfærd. Men i forhold til såvel hedonistiske som perfektionistiske definitioner af velfærd er dette ikke nødvendigvis sandt, og derfor skal valgforsøg tolkes med varsomhed. Et dyr er påvirket af dets tidlige erfaringer, hvilket forklarer, hvorfor en burhøne i starten vælger et bur med netgulv, selv om den har mulighed for at gå til et sted med mere plads og strøelse (Dawkins, 1983). Der er heller ikke altid overensstemmelse mellem det, dyret vælger, og hvad der på længere sigt sikrer det mod sygdom og lidelse. Eksempler på dyr, der vælger på en måde, som er til skade for dem selv, er slagtekyllinger, der æder sig fede, og rotter, der vælger kun at æde chokolade (Rozin, 1976). Der skal endvidere i tolkningen af valgforsøg tages højde for den situation, at

ingen af de tilbudte valgmuligheder er særligt attraktive, og dyret derfor blot vælger den mindst dårlige løsning.

OPERANT CONDITIONERING

Operant conditionering er en videreudvikling af valgforsøgene. I forsøgsopstillinger undersøges, hvor meget dyrene vil arbejde for at udføre en bestemt adfærd, eller for at få adgang til en bestemt ressource, for eksempel halm (Ladewig & Matthews, 1996), eller modsat hvor meget de vil arbejde for at undgå et bestemt aspekt af miljøet, for eksempel høje koncentrationer af ammoniak (Jones et al., 1998). Det operante respons afhænger af, hvilken dyreart der er tale om; men typisk lader man grise trykke med trykken mod en plade, rotter presse en pedal ned med forpoten, og høns hakke med næbbet mod en plade. Gradvist øges arbejdsbelastningen, der skal ydes, før dyret får sin belønning. Ændringer i antal belønninger som funktion af den mængde arbejde der kræves af dyret, beskrives ved en efterspørgselskurve. Når arbejdsbelastningen stiger, og dyret forsætter med at arbejde for samme belønning, taler man om, at behovet for den givne belønning er uelastisk. Det viser sig generelt, at behovet for foder er uelastisk. Modsat taler man om, at et behov er elastisk, hvis dyret enten stopper med at arbejde, eller arbejder mindre når arbejdsbelastningen øges. Dette har for eksempel vist sig at være tilfældet med grise, der skal arbejde for at få mulighed for at røre sig (Ladewig & Matthews, 1996). Ved at sammenligne efterspørgselskurverne for forskellige ressourcer kan man vurdere, hvilken adfærd eller hvilke ressourcer der har størst betydning for dyrenes velfærd.

Der skal tages samme forbehold ved tolkning af operant conditionering som ved tolkning af resultater fra et valgforsøg, idet dyrs valg er påvirket af deres tidligere erfaringer og ikke altid vælger, hvad der sikrer deres velfærd på lang sigt. Der skal ved operant conditionering desuden tages højde for, at det operante respons ikke altid stemmer overens med den belønning, dyret kan opnå. Det er således vist, at det er nemt at lære duer at hakke mod en plade, når belønningen er foder, men at de ikke lærer at hakke mod pladen for at afbryde et elektrisk chok (Manning, 1979). På tilsvarende vis foretrækker grise et operant respons, hvor de kan udvise rodeadfærd, når de skal arbejde for foder (Young et al., 1994).

FORTOLKNING AF MÅLERESULTATER

Der er stadig blandt velfærdsforskere stor diskussion vedrørende de enkelte målemetoder og deres indbyrdes sammenhæng; men der er dog bred enighed om, at et pålideligt mål for dyrs velfærd må inddrage flere forskellige typer af registreringer.

Det kan dog stadig være uklart, hvor stor og/eller langvarig en ændring i en velfærdsindikator må være, før der er tale om reduceret adfærd.

Selv om forskerne når til enighed om metoder, som kan tjene til at give et pålideligt indtryk af, hvordan produktionsdyrene oplever de forhold, vi byder dem, så vil alle problemer dog ikke nødvendigvis være løst. Det næste trin i velfærdsvurderingen består i at lægge de forskellige måleresultater sammen med henblik på at give en samlet vurdering af velfærden.

I nogle tilfælde vil de valgte registreringer pege i samme retning. For eksempel i en undersøgelse om smerteoplevelse hos kalve ved afhorning (Grøndahl et al., 1999) viste både de adfærdsmæssige og fysiologiske registreringer ændringer, der kunne tolkes som, at kalvene oplever smerte, når de afhornes uden bedøvelse. Konklusionen var derfor klar og medførte, at der i Danmark i dag stilles krav om anvendelse af bedøvelse ved afhorning af kalve.

Som oftest fås dog et billede, hvor forskellige registreringer peger i forskellige retninger. Hvilke registreringer bør da tillægges størst vægt? Og hvordan sammenligner man registreringer foretaget under forskellige forhold? Der vil således stadig kunne knytte sig store problemer til at give et samlet mål for, hvor godt eller skidt dyrene har det. Disse problemer kan illustreres med et eksempel.

I forbindelse med diskussionen af intensiv svineproduktion har der været fokuseret meget på søernes forhold. Der har været stor interesse for at udvikle alternative systemer, hvor søerne, i modsætning til hvad der stadig er normen i Danmark, kan opstaldes løse i grupper. En naturlig opgave for velfærdsforskningen er at sammenligne velfærden i de to typer af systemer.

Et væsentligt problem er selvfølgelig, at pasning og håndtering af dyrene kan spille en stor rolle, og at der derfor er store individuelle forskelle mellem, hvordan dyrene reagerer i forskellige besætninger, hvor der anvendes det samme produktionssystem. Så selv om forskerne giver en korrekt beskrivelse af, hvordan dyrene har det i et bestemt staldsystem med en bestemt form for pasning, så kan resultaterne ikke uden videre overføres til situationer, hvor pasningen er en anden. Det kan derfor være meget svært at sige noget generelt om velfærden i et givet staldsystem.



Figur 3. Fikserede søer har ikke mulighed for at udføre naturlig adfærd, men er sikkert effektiv sundhedsovervågning og beskyttelse mod artafæller.



Figur 4. Løse søer har mulighed for at rode, og de har kontakt til artsfæller, men er ikke beskyttet mod aggression

Selv hvis dette første problem bliver løst, rejser der sig dog et andet og mere principielt problem. Det er, at de forskellige systemer til opstaldning af søer giver anledning til hver deres karakteristiske ulemper og fordele for dyrene, og at det synes svært på et rent videnskabeligt grundlag at afveje de forskellige typer af ulemper og fordele i forhold til hinanden.

Typisk vil det gælde om systemerne, hvor søerne er fikseret, at dyrene viser tegn på dårlig kondition og ubehag i forbindelse med manglende mulighed for motion. Endvidere vil de vise tegn på at være belastede på grund af manglende mulighed for at udfolde naturlig adfærd som for eksempel at kunne rode. Derimod har systemerne fordele for dyrene, fordi de sikrer en ernæringsmæssig tilstrækkelig og ensartet fodring, effektiv sundhedsovervågning og sikkerhed mod at blive angrebet af artsfæller.

Systemerne til løse søer giver større muligheder for at rode og udføre anden naturlig adfærd. Dyrene får endvidere mulighed for at røre sig og for at have kontakt til flokfæller. Den sociale kontakt på meget begrænset plads kan dog samtidig føre til problemer med aggression og dominans, som dels kan give sig udtryk i vulvabid og

andre fysiske skader, dels kan medføre, at svage individer bliver underkuet. Endelig kan det være sværere at sikre en ensartet fodring og en effektiv sundhedsovervågning i systemer til løsgående søer.

For at sammenligne velfærden i de to systemer er det nødvendigt at kunne sammenveje og rangordne de forskellige fordele og ulemper. For eksempel skal man tage stilling til, hvad der er værst: at mangle udfoldelsesmuligheder, men til gengæld være fri fra aggression; eller at have gode udfoldelsesmuligheder, men til gengæld leve med en vis grad af aggression fra ens flokfæller.

Forfatterne til denne artikel er ikke i tvivl om, hvordan disse ting skal afvejes. Bortset fra når det drejer sig om meget svage individer (som er bedst tjent med at blive taget ud af gruppen), må det være værd at tage de tæsk, der følger med, til gengæld for en større frihed og et rigere socialt liv i systemerne til løse søer. Dette er dog udtryk for en etisk holdning og ikke noget, som kan begrundes ud fra naturvidenskabelige metoder. Denne holdning kan enten begrundes ud fra perfektionismen, idet søerne i højere grad får mulighed for at udfolde deres natur, eller kan forstås ud fra en hedonistisk tankegang, hvor det skønnes, at de glæder, som knytter sig til de større udfoldelsesmuligheder vejer tungere end ubehaget ved de sociale problemer.

Når man har taget stilling til, hvor godt eller skidt dyr har det under forskellige forhold, er det næste trin at tage stilling til, hvornår dyrene har det "godt nok", og hvornår de har det "for skidt". Dette involverer igen en række etiske overvejelser og afvejninger, som i høj grad beror på ens etiske ståsted. (For en oversigt over forskellige dyreetiske holdninger se Sandøe et al., 1997). Det rækker klart ud over denne artikels rammer at komme nærmere ind på disse etiske overvejelser og hensyn. Her skal vi nøjes med at pege på en enkelt central problemstilling, nemlig at ens etiske stillingtagen ikke alene behøver at bero på hensynet til dyrenes velfærd. Der kan også være andre hensyn, som synes etisk relevante. Dette kan uddybes ved hjælp af et eksempel vedrørende æglæggende høner:

Indenfor ægproduktion er der, næsten lige meget hvad man gør, store problemer med dyrevelfærden. Enten lever hønerne i bure med meget begrænsede udfoldelsesmuligheder. Eller de lever i store flokke med bedre udfoldelsesmuligheder, men med væsentlige sociale problemer, der ytrer sig i form af fjerpilning og kannibalisme. Forskellige forsøg på at forebygge disse problemer gennem ændringer af staldmiljøet og andre aspekter af produktionssystemet har stort set vist sig virkningsløse. For at holde problemerne nede er det rutine i de fleste typer systemer at næbtrimme hønerne, således at de ikke kan gøre så stor skade på hinanden.

Der er dog en anden mulig løsning, nemlig at bruge blinde høns. Dyrene i en eksperimentel høneline er blinde som følge af en autosomal recessiv mutation. En videnskabelig undersøgelse viser, at disse blinde høns ikke har problemer med fjerpilning, kannibalisme og lignende (Ali & Cheng, 1985). Ej heller synes de at have andre problemer med deres velfærd vurderet ved hjælp af nogle af de ovenfor nævnte metoder. Samtidig har de blinde høns ingen problemer med at finde vand og føde. De indtager mindre foder end normale seende høns, deres legemsvægt er den samme, og de producerer flere æg. Dette forklares ved, at de blinde høns bevæger sig mindre, og ved at de alle har en intakt fjerdragt og derfor et væsentligt mindre varmetab. Selvfølgelig er det højst tænkeligt, at blinde høns går glip af nogle af hønselivets glæder. Men samtidig er der grund til at antage, at disse høns er godt tilpasset til deres situation, og at de vil formå at opnå behag og glæde på en lang række punkter. Derfor kan der være grund til at mene, at de blinde høns samlet set ud fra en hedonistisk målestok lever et bedre liv end deres seende artsfæller, som må døje med fjerpilning og kannibalisme. Alligevel er der nok mange mennesker, som vil mene, at blinde høns udgør en helt forkert tilgang, når det drejer sig om at forbedre de æglæggende hønens velfærd.

En måde at løse problemet på er ved at tilslutte sig en perfektionistisk definition af dyrevelfærd. Hvis velfærd defineres som normal biologisk funktion (set i forhold til arten), så vil de blinde høns nok ikke længere være overlegne med hensyn til velfærd. Alternativt, og det er den centrale pointe her, kunne man ud fra etisk betragtning vælge at lægge vægt på andet end velfærd i vurderingen af hønernes forhold. Ud fra en sådan etisk betragtning vil man typisk sige, at man ikke blot skal tage hensyn til de enkelte dyrs velfærd, men også vise respekt over for naturen i en bredere forstand. Dette synspunkt træder tydeligt frem i debatten om transgene forsøgsdyr. Selv om disse dyr har en velfærd, der kan være på niveau med øvrige forsøgsdyr, giver de anledning til særlige overvejelser, for eksempel om hvorvidt det er acceptabelt at manipulere med dyrenes arvmasse. Uanset hvordan man definerer velfærd, kan der således være overvejelser ud over hensynet til dyrenes velfærd, der tæller i vurderingen af, hvad der er acceptabelt.

KONKLUSION

Når vi betoner, at naturvidenskabeligt baseret velfærdsforskning er knyttet uløseligt sammen med etiske overvejelser, er det ikke vort ærinde at nedvurdere naturvidenskabelige forskningsmetoder. Tværtimod er det vores overbevisning, at den

naturvidenskabeligt baserede velfærdsforskning udgør en helt nødvendig del af vurderingsgrundlaget i forbindelse med etisk stillingtagen til moderne husdyrproduktion. Uden velfærdsforskning er der en meget reel fare for, at det bliver vores egne følelser, snarere end dyrenes behov, som kommer i højsædet.

Derimod er hovedpointen, at velfærdsforskning ikke kun kan basere sig på naturvidenskabelige metoder. Både i forbindelse med definitionen af velfærd, og når de forskellige positive og negative aspekter af dyrenes velfærd skal sammenvejes, indgår der overvejelser af etisk karakter. Der kan desuden være etiske hensyn, som ikke direkte har at gøre med dyrenes velfærd.

Studiet af dyrs velfærd forudsætter derfor et tværfagligt samarbejde, som inddrager tankegange, der rækker ud over den gængse naturvidenskabelige tænkemåde. Dette samarbejde er nødvendigt, for at velfærdsforskningen på én gang kan være videnskabeligt lødig og samtidig relevant for svarene på de spørgsmål, samfundet stiller vedrørende dyrenes velfærd.

Artiklen er en lettere omarbejdet dansk version af kapitlet af samme navn i den norske bog "Dyreetik", redigeret af Andreas Føllesdal og udgivet på Fagbokforlaget 2000. Tak til Torfi Johannesson og Jan Ladewig for nyttige kommentarer til en tidligere version af manuskriptet, og tak til Singh Sanotra inspiration til eksemplet med de blinde høns.

REFERENCER

- **Alban, L. (1997)**

"Assessing and managing welfare in a Danish dairy herd: problems and a proposal", Livestock farming systems- More than food production, red. Jan Tind Sørensen, EAAP Publication No. 89: 262-266.

- **Ali, A. & K.M. Cheng (1985)**

"Early egg production in genetically blind (*rc/rc*) chickens in comparison with sighted (*Rc+/rc*) controls", Poultry Science, 64: 789-794.

- **Baldock, N.M. & R.M. Sibly (1990)**

"Effects of handling and transportation on the heart rate and behaviour of sheep", Applied Animal Behaviour Science, 28 (1-2): 15-39.

- **Bjørn, P.A. & B. Finstad (1997)**
The physiological effects of salmon lice infection on sea trout post molts", *Nordic Journal of Freshwater Research*, 73: 60-72.

- **Broom, D.M. (1986)**
"Indicators of poor welfare", *British Veterinary Journal*, 142:524-526.

- **Broom, D.M. (1999)**
"Animal welfare: Concepts and measurement", *Journal of Animal Science*, 69: 4167-4175.

- **Broom, D.M. (1996)**
"Animal welfare defined in terms of attempts to cope with the environment", *Acta Agriculturae Scandinavica Section A, Animal Science*, suppl. 27:22-28.

- **Broom, D.M. & K.G. Johnson (1993)**
Stress and animal welfare. Chapman and Hall, London.

- **Bådsgård, N.P., C. Enevoldsen, E.M. Vestergaard, J.T. Sørensen & M. Vaarst (1997)**
"Health as a component in a welfare assessment in swine and cattle herds", *Livestock farming systems - More than food production*, red. Jan Tind Sørensen EAAP Publication No. 89, 256-261.

- **Dawkins, M.S. (1983)**
"Battery hens name their price: consumer demand theory and the measurements of ethological "needs"", *Animal Behaviour*, 31: 1195-1205.

- **Duncan, I.J.H. (1996)**
"Animal welfare defined in terms of feelings", *Acta Agriculturae Scandinavica Section A, Animal Science*, suppl. 27:29-35.

- **Duncan, I.J.H. & D. Fraser (1997)**
"Understanding animal welfare" i M.C. Appleby & B.O. Hughes (red.) *Animal Welfare*, 19-31. CAB International, Oxfordshire.

- **Grøndahl C.N., H.B. Simonsen, J.D. Lund & M. Hesselholt (1999)**

"Behavioural, endocrine and cardiac responses in young calves undergoing dehorning without and with use of sedation and analgesia", *Veterinary Journal*, 158 (1): 14-20.

- **Hall, S.J.G., S.M. Kirkpatrick & D.M. Broom (1998)**

"Behavioural and physiological responses of sheep of different breeds to supplementary feeding, social mixing and taming, in the context of transport", *Animal Science*, 67 (3): 475-483.

- **Jensen, M.B. (1999)**

"Effects of confinement on rebounds of locomotor behaviour of calves and heifers, and the spatial preference of calves", *Applied Animal Behaviour Science*, 62 (1): 43-56.

- **Jones, J.B., C.M. Wathes & A.J.F. Webster (1998)**

"Operant responses of pigs to atmospheric ammonia", *Applied Animal Behaviour Science*, 58 (1-2): 35-47.

- **Ladewig, J. & L.R. Matthews (1996)**

"The role of operant conditioning in animal welfare research", *Acta Agriculturae Scandinavica Section A, Animal Science*, suppl. 27: 64-68.

- **Manning, A. (1979)**

An introduction to animal Behaviour, 3.edition, Edward Arnold, London.

- **Manteca, X. (1998)**

"Neurophysiology and assessment of welfare", *Meat Science*, 49, suppl. 1: 205-218.

- **Moberg, G.P. (1993)**

"Using risk assessment to define domestic animal welfare", *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 6: 1-17.

- **Mononen, J., H. Harri & T. Rekila (1996)**

"Farmed foxes prefer a cage with an unobstructed view", *Scandinavian Journal of Laboratory Animal Science*, 23 (1): 43-47.

- **Rolling, B.E. (1993)**

"Animal welfare, science and value", *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 6 (suppl. 2): 44-50.

- **Rozin, P. (1976)**
"The selectin of foods by rats, humans and other animals", *Advanced Study of Behavior*, 6: 21-76.
- **Sandøe, P. (1999)**
"Quality of life: three competing views", *Ethical Theory and Moral Prattice*, 2: 11-23.
- **Sandøe, P., R. Crisp & N. Holtug (1997)**
"Ethics", i M.C. Applebby & B.O. Hughes (red.) *Animal Welfare*, 3-17. CAB International, Oxfordshire.
- **Spinka, M., I.J.H. Duncan & T.M. Widowski (1998)**
"Do domestic pigs prefer short-term to medium-term confinement?", *Applied Animal Behaviour Science*, 58 (3-4): 221-232.
- **Szechtman, H., P.J. Lambrou, A.R. Caggiula & E.S. Redgate (1974)**
"Plasma corticosterone levels during sexual behaviour in male rats", *Hormones and Behaviour*, 5: 191-200.
- **Tuchscherer, M., B. Puppe, A. Tuchscherer & E. Kanitz (1998)**
"Effects of social status after mixing on immune, metabolic, and endocrine responses in pigs", *Physiology and Behaviour*, 64 (3): 353-360.
- **Walker, C.D., S.L. Lightman, M.K. Steele & M.F. Dallmann (1992)**
"Suckling as a persistent stimulus to the adrenocortical system of the rat", *Endocrinology*, 130 (1): 115-125.
- **Young, R.J., H.A. Macleod & A.B. Lawrence (1994)**
"Effect of manipulandum design on operant responding in pigs", *Animal Behaviour*, 47: 1488-1490.

INSTITUTION: DEN DANSKE DYRLÆGEFORENING

FORFATTER: PETER SANDØE, PERNILLE FRAAS JOHNSEN, STINE B. CHRISTIANSEN

UDGIVET: 15. NOVEMBER 2001

FAGOMRÅDE: SUNDHED/VETERINÆRT, MANAGEMENT

