

# Granskning av Welfur och Minkhälsan



# Granskning av WelFur och Minkhälsan

En rapport om bristerna i djuromsorgsprogrammen för minkar  
av Anna Harenius, sakkunnig etolog

Copyright  
Djurens Rätt 2018,  
uppdaterad 2020  
Omslagsfoto: Gallinago\_media/  
Shutterstock.com  
Form: Sofia Andersson  
[www.djurensratt.se](http://www.djurensratt.se)  
[info@djurensratt.se](mailto:info@djurensratt.se)

# Innehåll

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Sammanfattning</b>                                        | <b>3</b>  |
| <b>1. Bakgrund</b>                                           | <b>3</b>  |
| <b>2. WelFur och Welfare Quality</b>                         | <b>4</b>  |
| 2.1 Välfärds kategorier och mätning inom WelFur              | 6         |
| 2.1.1 Rangordning av välfärdsindikatorer                     | 7         |
| 2.2 Positiva känslotillstånd                                 | 7         |
| <b>3. Svensk djurskyddslagstiftning går längre än WelFur</b> | <b>8</b>  |
| 3.1 Avsaknad av incitament för ökad välfärd                  | 9         |
| <b>4. Minkhälsan</b>                                         | <b>11</b> |
| 4.1 Minkhälsan i jämförelse med lagstiftningen               | 11        |
| 4.1.1 Djurhälsa                                              | 11        |
| 4.1.2 Djurvälfärd                                            | 12        |
| 4.1.3 Hygien                                                 | 12        |
| 4.1.4 Smittskydd                                             | 12        |
| 4.1.5 Dokumentation                                          | 13        |
| 4.2 Förbättrar Minkhälsan minkarnas välfärd?                 | 13        |
| <b>5. Bortom Minkhälsan och WelFur – förslag på åtgärder</b> | <b>14</b> |
| <b>Referenser</b>                                            | <b>14</b> |

# Sammanfattning

Det har funnits en oklarhet om huruvida WelFur och Minkhälsan stärker välfärden för minkar. Genom att granska tillgängligt material har vi funnit att:

- Minkhälsan kräver kontroller av WelFur.
- WelFur är utvecklat utan att ta hänsyn till samhällets oro kring hur djuren behandlas.
- WelFur och Minkhälsan utgår ifrån burhållningssystem som standard vilket inte ger utrymme för ytterligare förbättringar. De farmer som har burar med minimimåtten i Sverige kan få högsta betyg i WelFur-kontroller.
- Att hålla minkar i burar av minimimått ger minkarna alldeles för lite sysselsättning vilket leder till stereotypier och inaktivitet.
- WelFur och Minkhälsan leder troligen bara till en ökad kontroll av att lagstiftningen i Sverige följs och inte till några väsentliga välfärdsförbättringar för minkarna.
- Striktare lagstiftning med krav på utrymme och simvatten bör införas för att förbättra minkarnas välfärd. Alternativt bör pälsdjursfarmning avvecklas då minkarnas behov inte kan tillgodoses enligt den nuvarande lagstiftningen.

# 1. Bakgrund

Enligt gällande djurskyddslagstiftning är det tillåtet att hålla djur för pälsproduktion. Genom förbättringar i lagstiftningen för rävar och chinchillor har den typen av pälsproduktion upphört<sup>1,2</sup>. Minkar får fortfarande hållas i gallerburar på minst 2 550 cm<sup>2</sup> förutsatt att buren är en så kallad etagebur. Sedan 2017 ska de också ha tillgång till olåda, bomaterial, hylla och något föremål för sysselsättning<sup>3</sup>. Det är osäkert hur många minkfarmer som finns kvar i Sverige, men näringen själva uppger att det är ca 72 stycken och att de i genomsnitt har 2500 avelshonor per gård<sup>4</sup>. Det är en lägre siffra än vad det någonsin varit förut, men innebär fortfarande att det föds omkring en miljon minkar varje år för pälsproduktion.

Sedan 2010 har Sveriges Pälsuppfödare Riksförbund (SPR eller Svensk Mink) arbetat för att skapa ett omsorgsprogram för minkar för att försöka vända samhällets kritiska syn på minkfarmning. Omsorgsprogrammet kallar de för Minkhälsan som delvis utgår från WelFur som European Fur Breeders' Association (EFBA, nuvarande Fur Europe) tagit fram<sup>5</sup>. Enligt SPR har Minkhälsan mer långtgående kriterier än svensk djurskyddslagstiftning. Jordbruksverket har angett i konsekvensutredningen till nya föreskrifter för hållande av pälsdjur att programmet kan förbättra minkarnas livsvillkor men att det inte räcker<sup>2</sup>. Föreskrifterna förbättrades därmed 2012 och 2013 med vissa bestämmelser med övergångsperiod till 2017<sup>3</sup>.

Godkända kontrollprogram, som också kallas djuromsorgsprogram, implementeras i svensk lagstiftning när de godkänns av Jordbruksverket<sup>6</sup>. Minkhälsan har inte implementerats i föreskrifterna för hållande av mink<sup>3</sup> och är därmed endast ett program som godkänns av näringen själva. Trots det marknadsförs svensk pälsproduktion och minkhållning som ansvarsfull och överlägsen i världen eftersom de har "omsorgsprogrammet" Minkhälsan och kontrolleras av WelFur<sup>7</sup>.

Följande granskning är gjord av Djurens Rätt eftersom en oklarhet finns angående till vilken grad WelFur och Minkhälsan bidrar till bättre välfärd för minkar. Vi har granskat tillgängligt material på området med fokus på minkar då det är den djurart som föds upp för pälsproduktion i Sverige.

En svårighet i den här granskningen är att de ansvariga för kontrollen av Minkhälsan inte har lämnat ut protokoll eller resultat med hänvisning till sekretess. När det gäller WelFur finns däremot omfattande beskrivningar av hur kontrollerna ska gå till.

## 2. WelFur och Welfare Quality

WelFur-projektet lanserades 2009 av EFBA för att utveckla välfärdsprotokoll för minkar och rävar<sup>8</sup>. Protokollen testades under 2015 i 10 europeiska länder, med syftet att öka välfärden för pälsdjuren och transparensen till konsumenterna<sup>8</sup>. Under 2020 ska WelFur-kontrollerna vara fullt ut implementerade i hela Europa där pälsproduktion finns.

WelFur-protokollen ska utgå från vetenskaplig kunskap och de fem friheterna. De fem friheterna innebär i princip att djuren ska ha frihet från hunger och törst, frihet från obehag, frihet från smärta, skada och sjukdom, frihet att utföra normalt beteende samt frihet från rädsla och ångest<sup>9</sup>. Det är en bra utgångspunkt, men olika tolkningar riskerar att det i verkligheten ändå inte uppfylls.

Utifrån de fem friheterna utarbetades det europeiska mätverktygets Welfare Quality med fyra huvudkriterier<sup>10</sup>:

- *Good feeding* – absence of prolonged hunger or thirst.
- *Good housing* – comfort around resting, thermal comfort and ease of movement.
- *Good health* – absence of injuries and disease and absence of pain induced by management procedures.
- *Appropriate behaviour* – expression of social behaviours and other behaviours, good human-animal relationship and positive emotional state.

Hur de olika kriterierna mäts i Welfare Quality för slaktkycklingar syns i Fig. 1. Samma kriterier används i WelFur, men mätningarna görs med anpassningar till konventionell hållning av mink för pälsproduktion och tidsbesparing (Fig. 2).

Welfare Quality har involverat såväl samhällsvetare som djurväl-färdsforskare för få med medborgarnas syn på acceptabel djurväl-färd<sup>11</sup>. Vid utvecklingen av WelFur involverades inte samhällsvetare för att få samhällets åsikter. Pälsföreningen (EFBA) och forskarna bakom WelFur skrev istället en egen ”Ethical Charter” med näringens egna åsikter kring samhällets acceptans för pälsproduktion<sup>12</sup>.

Befolkningen i Sverige, liksom i Europa överlag, har visat sig ha låg acceptans för pälsfarmning enligt flera undersökningar. Ungefär 8 av 10 vill förbjuda pälsfarmning i Sverige enligt en undersökning gjord 2015<sup>13</sup>. En grundläggande skillnad mellan WelFur och Welfare Quality är således att Welfare Quality förankrades hos medborgarna medan WelFur saknar en sådan förankring. Forskning om djurväl-färd grundades för att det fanns en etisk oro från samhället över hur djurens livskvalitet såg ut. Därför är det rimligt att kritisera välfärds-program som inte väger in samhällets synpunkter på djurhållningen<sup>14</sup>.

| Principle             | Criterion                                           | Measures for broilers                                                                                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Good feeding          | 1. Absence of prolonged hunger                      | Emaciation <sup>1</sup>                                                                                                         |
|                       | 2. Absence of prolonged thirst                      | Drinker space                                                                                                                   |
| Good housing          | 3. Comfort around resting                           | Plumage cleanliness, litter quality, dust sheet test                                                                            |
|                       | 4. Thermal comfort                                  | Panting, huddling                                                                                                               |
|                       | 5. Ease of movement                                 | Stocking density                                                                                                                |
| Good health           | 6. Absence of injuries                              | Lameness, hock burn <sup>2</sup> , footpad dermatitis <sup>2</sup> , breast blister <sup>1</sup>                                |
|                       | 7. Absence of disease                               | On farm mortality, culls on farm, rejections (ascites, dehydration, septicaemia, hepatitis, pericarditis, abscess) <sup>1</sup> |
|                       | 8. Absence of pain induced by management procedures | This criterion is not applied in this situation                                                                                 |
| Appropriate behaviour | 9. Expression of social behaviours                  | As yet, no measure is developed for this criterion                                                                              |
|                       | 10. Expression of other behaviours                  | Cover on the range, free range                                                                                                  |
|                       | 11. Good human-animal relationship                  | Avoidance distance test                                                                                                         |
|                       | 12. Positive emotional state                        | Qualitative behavioural assessment                                                                                              |

Welfare Quality (2009).  
<sup>1</sup>Measure should be collected at the slaughter plant.  
<sup>2</sup>Measure could be collected either at the slaughter plant or on-farm.

Fig. 1: Bild på de 12 övergripande kriterierna i Welfare Quality-protokoll för slaktkycklingar och hur de mäts<sup>15</sup>.



| Principles                      | Welfare Criteria                                   | Measurements                                                                                                          | Period                                   |
|---------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>1. Good feeding</b>          | 1 Absence of prolonged hunger                      | Body condition score                                                                                                  | 1, 2, 3                                  |
|                                 | 2 Absence of prolonged thirst                      | Continuous water availability, measured by<br>Type of watering system<br>Function and cleanliness of the water points | 1, 2, 3<br>1, 2, 3                       |
|                                 | 3 Comfort around resting                           | Access to a nest box<br>Resting quality of the nest box                                                               | 1, 2, 3<br>1, 2, 3                       |
| <b>2. Good housing</b>          | 4 Thermal comfort                                  | Protection from exceptional weather conditions<br>Nest box and bedding material                                       | 2, 3<br>1, 2, 3                          |
|                                 | 5 Ease of movement                                 | Space available for moving (area and height)                                                                          | 1, 2, 3                                  |
|                                 | 6 Absence of injuries                              | Skin lesions or injuries to the body                                                                                  | 1, 2, 3                                  |
| <b>3. Good health</b>           | 7 Absence of disease                               | Mortality<br>Diarrhoea/Sticky kits<br>Lameness and impaired movement<br>Obviously sick animals                        | 1, 2, 3<br>1, 2, 3<br>1, 2, 3<br>1, 2, 3 |
|                                 | 8 Absence of pain induced by management procedures | Killing methods for pelting of mink<br>Killing methods for individual mink                                            | 1, 2, 3<br>1, 2, 3                       |
|                                 | 9 Expression of social behaviours                  | Social housing<br>Age and procedures at weaning                                                                       | 3<br>2                                   |
| <b>4. Appropriate behaviour</b> | 10 Expression of other behaviours                  | Stereotypic behaviour<br>Cage enrichment<br>Fur chewing                                                               | 1, 2, 3<br>1, 2, 3<br>1, 3               |
|                                 | 11 Good human-animal relationship                  | Frequency and duration of handling and transportation                                                                 | 1, 2, 3                                  |
|                                 | 12 Positive emotional state                        | Temperament test                                                                                                      | 1, 2, 3                                  |

Fig. 2: Bild på de 12 övergripande kriterierna i WelFur-protokollet och hur de mäts <sup>12</sup>.

## 2.1 Välfärds kategorier och mätning inom WelFur

En avgörande skillnad mellan WelFur och Welfare Quality är vilka kategorier som gården delas in i efter avslutad kontroll och vilket sammantaget betyg de får. Grundarna till WelFur anger att de anser att djurproduktion inte kan vara ”*excellent*”, vilket anges som bästa kategori i Welfare Quality <sup>12</sup>. Det har lett till att WelFur bara

jämför välfärden inom befintliga system mellan farmerna och de bästa farmerna får betyget ”*Best current practice*”. Welfare Quality, som även omfattar system med högre djurvälfärd, mäter således i större utsträckning den egentliga djurvälfärden och ger utrymme för förbättringar.

Welfare Quality delar in gårdarna i de här kategorierna efter avslutad kontroll:

- *Excellent*: djurvälfärden är högsta möjliga.
- *Enhanced*: djurvälfärden är bra.
- *Acceptable*: djurvälfärden är något över eller möter precis minimikriterierna.
- *Not classified*: djurvälfärden anses vara oacceptabel.

För WelFur delas farmerna istället in i de här kategorierna:

- *Best current practice*: bästa möjliga pälsfarm.
- *Good current practice*: bra pälsfarm.
- *Acceptable current practice*: acceptabel pälsfarm.
- *Unacceptable practice*: oacceptabel pälsfarm.

WelFur mäts i en skala där 100 poäng i medelvärde är maximalt antal poäng och anses vara det bästa tänkbara som kan finnas på en pälsfarm, medan 50 poäng anges som neutralt och 0 poäng som värsta tänkbara<sup>12</sup>. För att få betyget ”*Best current practice*” inom WelFur måste farmen få ett medelvärde på över 80 poäng av 100 poäng möjliga, med över 80 poäng på minst två kriterier samt minst 55 poäng på alla andra kriterier<sup>12</sup>.

För att bli ”*Good current practice*” krävs medelvärde på 55 poäng, med över 55 poäng på minst två kriterier samt minst 20 poäng på resterande kriterier<sup>12</sup>. För ”*Acceptable current practice*” krävs så lite som 20 poäng så länge alla kriterier fått mer än 10 poäng och över 20 poäng på minst tre kriterier<sup>12</sup>.

Det här gör att en farm med det sammanlagda betyget "*Good current practice*" ändå kan ha flera kriterier som fått nära 20 poäng vilket är långt under ett "neutralt" resultat (50 poäng). Att "*Acceptable current practice*" har väldigt låga poäng kan också kritiserars eftersom det är svårt att se att en sådan farm kan vara acceptabel. Trots det kommer sådana farmer vara certifierade enligt WelFur i lika hög grad som de som får betyget Good eller "*Excellent current practice*".

Om något borde ett välfungerande mätsystem se ett neutralt poängresultat såsom runt 50 som acceptabelt, och inte ner mot 10 poäng.

För att få betyget "*Excellent*" inom Welfare Quality krävs det mycket. En studie som mätte välfärden på slaktkycklingar kom fram till att ingen gård uppmätte nivån som krävs för "*Excellent*" trots att flera av de kontrollerade gårdarna gav kycklingarna tillgång till stora utrymmen och utevistelse<sup>15</sup>. Den högsta nivån, eller "*Best current practice*", inom WelFur kan farmerna däremot uppnå med burar med gallergolv på 2550 cm<sup>2</sup>, god hälsa och minst två berikningar<sup>12</sup>.

Enligt Svensk Mink (SPR), ligger Sverige högt i djurvälfärd om WelFur-resultat jämförs med andra länder. Det kan stämma eftersom svensk lagstiftning kräver burar på minst 2550 cm<sup>2</sup>, god hälsa och minst två berikningar som om WelFur-kriterierna var anpassade efter hur lagstiftningen ser ut<sup>3</sup>. Konsekvensen blir att de som får bäst poäng i WelFur ändå kan ha en relativt låg välfärd till skillnad från i Welfare Quality eftersom WelFur ställer så låga krav för "*Best current practice*".

### 2.1.1 Rangordning av välfärdsindikatorer

WelFur-betyget sammanställs med hjälp av framtagna mjukvara som också rangordnar vilka kategorier som anses vara viktigare och därmed ska spela större roll i poängsättningen<sup>12</sup>. Men det saknas förklaringar

i handledningen om hur kategorierna valts ut. Till exempel anses "*Comfort around resting*" (bekväm viloplats) mer viktig än "*Ease of movement*" (lätt att röra sig). "*Positive emotional state*" (positivt känslotillstånd) anses två steg viktigare än "*Expression of other behaviours*" (utförande av andra beteenden)<sup>12</sup>. Eftersom ingen förklaring ges till rangordningen finns det risk att de kategorier som anses viktigare baseras på vilka som är lättare att få bra betyg på inom ramen för existerande bursystem, och inte på vad som verkligen är viktigt för djuren.

Det största problemet med WelFur är att det är designat utifrån burhållningssystemen som är standard idag. Det finns flera problem med burarna, så som liten yta<sup>16</sup> och liten mängd sysselsättning vilket leder till stereotypier<sup>1,17</sup> och inaktivitet<sup>18</sup>. Forskning har även bevisat att minkar har hög motivation för berikning, som till exempel vattenbassänger, som inte är praktiskt möjligt att införa i burar som är tillåtna idag<sup>19,20</sup>.

Istället för att komma tillrätta med problem som har med små burar att göra så premieras de som i princip uppfyller minimikraven i svensk lagstiftning vid WelFur-kontroller. Vidare straffas de som avvänjer sent (efter sju veckors ålder) genom dåliga poäng<sup>12</sup> trots att vetenskap säger att senare avvänjning kan minska mängden stereotypier i minkarnas liv<sup>21</sup>. Att hålla ungarna kvar längre med sin moder kan vara positivt ur djurvälståndssynpunkt, men det kräver större utrymmen och berikning så att modern kan komma ifrån dem vid behov. Större utrymmen ges det inte incitament till inom WelFur eftersom en burstorlek och två berikningar fortfarande ger betyget "*Best current practice*"<sup>12</sup>. Enligt svensk lagstiftning är det krav på att minkvalparna ska få vara med sin mamma i minst åtta veckor<sup>3</sup> vilket alltså ger ganska dålig poäng vid WelFur-kontroller.

Den vetenskapliga artikeln som presenterar WelFur anger att de använt EU:s rekommendationer för att bestämma de olika kategorierna<sup>22</sup>. Till skillnad från i Welfare Quality saknas i WelFur en strävan att gå utöver rekommendationerna, eller ens att nå upp till dem för acceptabelt betyg som leder till certifiering. Det finns till exempel en rekommendation från EU att utveckla olika typer av frigående system för minkar som uppfyller deras biologiska behov bättre än gallerburarna<sup>23</sup>.

Welfare Quality används för att utvärdera hur det ser ut inom olika typer av djurproduktion av forskningsskäl<sup>10</sup>. WelFur har till skillnad från det tagits fram för bara ett system att hålla djur på som redan används idag: relativt små gallerburar.

## 2.2 Positiva känslotillstånd

WelFur innehåller inte "*Qualitative behavioural assessment*" som mätverktyg för att utvärdera djurens känslotillstånd ("*positive emotional state*") vilket rekommenderas för Welfare Quality-mätningar (Fig. 1). Istället använder sig WelFur-protokollet av temperamentstest i form av till exempel "stick test" (Fig. 2). Vid sådana test stoppas en pinne in i buren och reaktionen mot den pinnen mäts som djurets temperament (nyfiken, aggressiv eller rädd)<sup>12</sup>.

Ett sådant test kan ge felaktiga resultat eftersom djur som är uttråkade har visat sig mer nyfikna på nya objekt<sup>18</sup>. Det innebär att testet eventuellt ger en bild av djurens negativa känslotillstånd (apati, aggression, rädsla, uttråkning o.s.v.) istället för positiva<sup>18</sup>.

En mer tillförlitlig metod för att mäta positiva känslor, förutom "*Qualitative behavioural assesment*", skulle kunna vara att mäta hur mycket djuren leker eftersom det räknas som ett positivt

känslotillstånd. Problemet med det är att det tar längre tid att mäta än ”*stick test*” och att det kan bli svårt för kontrollanterna att få se några lekbeteenden alls under den korta tid de observerar djuren. Det är troligen tids- och platsbrist vid kontrolltillfällena som gjort att ”*stick test*” har valts istället för det som rekommenderas av Welfare Quality.

I en studie sågs mest positiva känslotillstånd i form av lekbeteenden om minkarna hade tillgång till vattenbad, till skillnad från annan berikning <sup>24</sup>. Eftersom vattenbad inte krävs enligt svensk lagstiftning eller WelFur <sup>3,12</sup>, och är mycket platskrävande, är det inga farmer som har det i Sverige.

WelFur rekommenderar att mäta bra människa-djurrelation (”*good human-animal relationship*”) genom att fråga farmens ägare om hantering och transport, istället för att göra ett test så som ”*avoidance distance test*” som rekommenderas i Welfare Quality (Fig. 1 och 2). Det beror förmodligen också på tidsbesparing under kontrolltillfällena.

Hantering och transport anses vara väldigt stressframkallande händelser. Att fråga människan som äger farmen visar bara hur mycket sådant som sker och inte om minkarna har en bra relation med människorna som hanterar dem. Förmodligen ger ”*stick test*” mer information om hur relationen är mellan djur och människa än frågandet om mängden hantering på farmen. WelFur mäter egentligen bara hur rädda eller undvikande djuren är och hur mycket negativa känslor de utsätts för. Det är en ytterligare viktig skillnad från Welfare Quality; WelFur förmår inte att mäta hur mycket positiva känslor djuren har.





### 3. Svensk djurskyddslagstiftning går längre än WelFur

Enligt Jordbruksverket ska kontrollerna av WelFur se till att pälsproducenterna följer landets lagstiftning utöver att de särskilda protokollen följs<sup>4</sup>. Kraven för ett acceptabelt resultat i WelFur-kontroller är i många fall mycket lägre än exempelvis Sveriges lagstiftning vilket ställer frågan vad WelFur faktiskt gör för minkarnas välfärd i Sverige.

Som några exempel så använder WelFur "*Body condition score*" för att mäta "*Absence of prolonged hunger*" (Fig. 2). Att mäta hull säger egentligen inget om hungerkänslor hos minkar. Det är möjligt att minkarna känner långvarig hunger samtidigt som normal vikt eller till och med övervikt förekommer. En vanlig praxis inom minkuppfödning är foderrestriktioner inför parning vilket skapar hunger och ökad risk för stereotypier<sup>25</sup>. Enligt WelFur är det också tillåtet att ha minkarna tunna ("*Body condition score*" 2) under stora delar av året och ändå få bästa betyg<sup>12</sup>, vilket absolut inte tar hänsyn till deras hungerskänslor. Till skillnad från det är det tillåtet med maximalt åtta dagars foderrestriktion för minkar i Sverige<sup>3</sup> vilket tar större hänsyn till minkarnas hungerkänslor än mätning av "*Body condition score*".

Gällande dödlighet på farmen tas inte hänsyn till antalet ungar som dött före 15 maj vid WelFur-kontroller<sup>12</sup> vilket inte har någon djurvälståndsmässig förklaring och kan snedvrider statistiken. Det gör att ungdödlighet till exempel orsakat av infanticid (när modern dödar sina egna ungar) inte räknas med. Infanticid är ett tydligt tecken på stress hos modern och därmed ett tydligt tecken på dålig välfärd<sup>26</sup>. Som jämförelse tar Welfare Quality-kontroller för grisar hänsyn till all dödlighet förutom dödfödda kultingar<sup>27</sup>. Databegränsningen i WelFur förklaras med att det inte går att lita på att djurskötarna på farmen lyckats räkna alla ungar och därmed inte kan veta hur många som dött<sup>12</sup>. Enligt svensk lagstiftning ska dock alla minkar ses till minst en gång per dag och de nyfödda ungarna ska till och med ses



till oftare än så<sup>3</sup>. En rimlig avvägning i svensk lagstiftning för att undvika dålig välfärd hos modern eller ungarna.

Gällande undersökningar av stereotypier anger WelFur att kontrollanten ska undvika att titta på djurens beteende när minkarna kan höra fodervagnen för att standardisera protokollet<sup>12</sup>. Att det är den tid som stereotypier förekommer mest kan göra att undvikandet av att registrera det kan ge en felaktig bild, precis som att bara registrera beteenden då kan vara felaktigt<sup>28</sup>. Att beteenden också endast observeras under två minuters tid och för sex burar samtidigt<sup>12</sup> kan omöjligt ge en rättvis bild av hur stor andel minkar som egentligen utför stereotypier. Förutom det tas inte hänsyn till inaktivitet som ett onormalt beteende, utan ges bästa betyg<sup>12</sup>. Inaktivitet kan tyda på dåliga livsförhållanden och stress<sup>18</sup> vilket gör det förkastligt att det inte tas hänsyn till.

Gällande skador ges ett mellanbra betyg för förlorande av en lem på minkar bara det har läkt bra<sup>12</sup>. Att ha skadat sig på ett sådant sätt på grund av inredning, burkamrater eller genom självskadebeteenden tyder på extremt dålig välfärd vilket inte fångas upp i WelFur. ”*Fur chewing*” eller pälsbitning anses vara acceptabelt inom WelFur så länge det har läkt och är på en liten del av kroppen<sup>12</sup>. En svensk studie från 2012 uppmätte att 36 % av minkarna utförde självskadebeteenden så som pälsbitning innan utfodring<sup>29</sup>. Pälsbitning är ett tecken på stort psykiskt lidande som resulterar i fysiskt lidande om minkarna börjar skada sig själva<sup>29</sup>.

### 3.1 Avsaknad av incitament för ökad välfärd

Andra aspekter som bristfälligt tas hänsyn till i WelFur är välfärd vid avlivning. För att få bästa betyg i kriteriet ”*Absence of pain induces*

*by management procedures*” krävs det bara att avlivning sker med hel och fullt fungerande utrustning<sup>12</sup>. Att gasning med koldioxid och kolmonoxid (som är den vanligaste avlivningsmetoden för minkar) skapar kvävningskänslor och smärta<sup>30</sup> nämns inte. Därmed uppkommer inga incitament för förbättringar med WelFur.

De berikningsmaterial som premieras i WelFur tyder också på brister eftersom rep och mjuka plaströr anses vara bättre berikningar än vattenbassänger<sup>12</sup>. Flera studier har visat att vattenbassänger är den berikning som används mest av minkar och ger störst välfärds-höjning<sup>20, 24, 28</sup>. Att inte föreslå vattenbassänger som en rekommenderad berikning tyder på att WelFur inte vill se ändrade hållningssystem för minkar än de som finns idag. Rep kan minska mängden stereotypier och pälsbitning<sup>31</sup>, men har inte samma förebyggande effekt som kan ses med vattenbad och mer naturinspirerade utrymmen<sup>20</sup>.

Det finns bevisligen väldigt lite i WelFur som främjar framsteg inom minknäringen eftersom miniminivåerna i svensk lagstiftning kan ge bäst betyg, så som burstorleken<sup>3, 12</sup>. Att bryta mot svensk lagstiftning, så som att ha 1000 cm<sup>2</sup> stora burar ger mellanbra poäng<sup>12</sup> vilket är knappt 40 % av det som egentligen är tillåtet i Sverige<sup>3</sup> och det som EU rekommenderar (23). Det är fullt möjligt att de som får betyget ”*Good current practice*” som helhet vid en WelFur-kontroll egentligen bryter mot lagstiftning om det inte tas hänsyn till på kontrollerna.

Även om organisationen bakom WelFur hävdar att all tillgänglig vetenskaplig information kring minkar har lästs för att göra protokollet<sup>12</sup>, så är det kraftigt begränsade och synbart anpassat efter burhållning och tidsbesparing trots att det är många kriterier som ska kontrolleras. Sådant som skulle ta längre tid (t.ex. längre etologisk observation av minkar än bara 2 minuter) inkluderas inte och det går därför inte att göra mycket slutsatser om hur mycket stereotypier det

egentligen finns och om minkarna verkligen kan bete sig naturligt på farmarna.

*Det är därför av oerhörd vikt att WelFur inte används som information av det egentliga nuläget istället för vetenskapliga studier gjorda under längre tid.*

En annan risk med WelFur är att höga betyg kan gömma låga poäng på vissa kriterier. Till exempel kan vissa individer ha stora skador eller sjukdomar, men ändå räknas som en procentuell avvikelse. I Sverige gäller djurskyddslagstiftningen på individnivå vilket innebär att varje individs välfärd ska säkerställas<sup>3</sup> medan det inom WelFur räcker med att en viss andel mår bra för att bra betyg ändå ska uppnås<sup>12</sup>. Det finns en stor risk att kontrollanterna inte noterar brister enligt svensk lagstiftning på ett fåtal individer om resten av minkarna mår bra, trots att de hävdar att lagstiftningen i varje land följs för att certifiering ska utfärdas.

Välfärdsräkningar i sin helhet har brister eftersom många olika kriterier vägs ihop till ett enskilt resultat som antingen blir acceptabelt eller inte<sup>32</sup>. De individuella minkarna bryr sig inte om att de bor på en gård som fått resultatet ”Best current practice” om ändå några har låg välfärd.

EFBA som utvecklat WelFur anger att de vill skapa en certifiering för sina produkter utifrån WelFur, något som skulle lyfta upp pälsarna som om de kommit från minkar med extra bra välfärd<sup>12</sup>. Att ”Best current practice” inom WelFur egentligen kan innebära följande av minimimåtten i svensk lagstiftning gör att märkningen skulle se bättre ut än vad den egentligen är. Fortfarande accepteras och premieras pälsar från minkar som suttit i små gallerburar, vilket allmänheten i

många fall är emot<sup>13</sup>. Även ”Good” och ”Acceptable current practice” kommer vara godkänt för WelFur-certifiering<sup>33</sup> vilket är mycket lägre krav än svensk lagstiftning om pälsarna kommer från andra länder.

Minkar har hög motivation att utföra beteenden som inte är möjliga i nuvarande bursystem<sup>19,20</sup>. WelFur accepterar och premierar sådan burhållning utan att ange anledningar till varför på de 184 sidor som handledningen består av<sup>12</sup>. Därmed misslyckas WelFur att ta hänsyn till att nuvarande system behöver utvecklas för att möta minkarnas behov av naturligt beteende och bättre välfärd.

De europeiska pälsuppfödarna anger att WelFur kommer att öka välfärden för minkarna, men en av forskarna bakom WelFur, Steen Henrik M'ller, påpekar samtidigt att WelFur inte kan garantera god välfärd utan bara ger en indikation om hur det ser ut på gårdarna<sup>8</sup>. WelFur mäter nuläget på farmerna och det skapar en möjlighet att jämföra dem, men det skapar inte en bättre djurvälfärd.

## 4. Minkhälsan

Minkhälsan är Svensk Minks (SPR) egna ”djuromsorgsprogram” anpassad till svenska förhållanden, men med inspiration från och krav på anslutning till WelFur. Svensk Mink anger i ett uttalande att det är ca 44 punkter i Minkhälsan som går utöver svensk lagstiftning. I Jordbruksverkets utvärdering av minkars välfärd som publicerades 2019 noterades sammanlagt 44 punkter, men enbart 25 punkter ansågs gå utöver svensk lagstiftning <sup>4</sup>.

Programmet innebär att minst tre veterinärkontroller och fyra WelFur-kontroller görs på anslutna farmer (medlemmar i Svensk Mink) varje år, till skillnad mot lagstiftningens krav på två veterinärkontroller och en etologkontroll <sup>4</sup>. WelFur-kontroller genomförs av Baltic Control, ett danskt kontrollföretag<sup>34</sup>. Medan veterinärerna som besöker farmarna enligt lagstiftningen kontrolleras av biträdande stats-veterinären vid Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA).

Ett problem med Minkhälsan är samhällets, inklusive lagstiftares, brist på insyn i kontrollen av det så kallade djuromsorgsprogrammet. Minkhälsan marknadsförs som en garant för djurskydd av Svensk Mink men det har visat sig omöjligt för civilsamhället att få tag på protokoll eller handledningar. Det förklaras av dem själva med att uppgifterna inte får komma ut till de som inte är anslutna till Svensk Mink av konkurrensskäl <sup>35</sup>.

Om det framkommer att lagstiftningen inte följs under kontroller så rapporteras det direkt till aktuell länsstyrelse enligt Svensk Mink. Det är bra att fler kontroller görs, men om minimikraven enligt lagstiftningen ändå är den ungefärliga standarden betyder fler kontroller enbart att lagstiftningen följs bättre och att farmarna får färre anmärkningar om Länsstyrelsen besöker dem. Det innebär inte att Minkhälsan bidrar till bättre djurvelfärd än lagstiftningen.

## 4.1 Minkhälsan i jämförelse med lagstiftningen

Minkhälsans resultat är inte offentliga förutom handlingarna från 2014 som ligger öppet på Svensk Minks hemsida <sup>7,36</sup>. Utöver det har Jordbruksverket i sin utvärdering av minkars välfärd i Sverige, publicerad 2019, granskat Minkhälsan <sup>4</sup>. Statistik från sva gällande kontroller av Minkhälsan går inte att hämta ut av föreningar eller privatpersoner på grund av sekretesskäl <sup>37</sup>. Följande genomgång utgår från resultaten från 2014 och Jordbruksverkets granskning med hänvisning till vad lagstiftningen säger idag. Rubrikuppdelningen är gjord utifrån Jordbruksverkets klassificering av punkterna i utvärderingen <sup>4</sup>.

### 4.1.1 Djurhälsa

Enligt Jordbruksverket är de främsta skillnaderna mellan Minkhälsan och lagstiftningen för den här punkten att farmarna helt enkelt är anslutna till Minkhälsan och WelFur. Dessutom ska avel ske för att främja stabila och harmoniska djur, ändamålsenlig avlivningsutrustning ska användas, fodret ska vara från godkänd tillverkare och skugghusen ska ha takutsprång <sup>4</sup>. Det som har störst påverkan på djuren av det som listats, utöver lagstiftningen, är troligen aveln för harmoniska djur. Vad det innebär är oklart, men det finns forskare som studerat möjligheten att avla bort stereotypier hos minkar. En risk med det är att minkarna som klassas som mer harmoniska använder andra sätt att hantera stress på, istället för att utveckla stereotypier, om miljön inte ändras till det bättre. Därmed kan sådan avel till och med vara negativ för minkarnas välfärd <sup>38</sup>.

sva:s statistik från 2014 har bara med resultaten av ändamålsenlig avlivningsutrustning som hör hemma under den här punkten <sup>36</sup>. Alla minkar ska avlivas ändamålsenligt i korrekt utformad utrustning och det ska finnas möjlighet att göra enskild avlivning enligt både lagstiftningen och Minkhälsan <sup>4</sup>. Under 2014 fanns det ändå någon procent

av farmerna som inte hade ändamålsenlig utrustning, vilket inte kommenterades av SVA <sup>36</sup>.

#### 4.1.2 Djurvälård

Jordbruksverket listar det ökade antalet kontroller under den här punkten. Fyra kontroller från WelFur-kontrollanter och minst tre från veterinärer per år, jämfört med två veterinär-besök och ett etolog-besök enligt lagstiftningen <sup>4</sup>. Även krav på hullbedömning samt att skadade och sjuka djur ska hållas ensamma med upprättad sjukjournal krävs till skillnad från lagstiftningen. Det kan anses vara rimliga krav som kan leda till bättre hantering av sjuka djur förutom de krav som redan är lagstiftade om.

Inga anmärkningar sågs 2014 gällande att kunna hålla skadade eller sjuka djur ensamma <sup>36</sup>. Dock fanns det anmärkningar på behandling av skadade och sjuka djur, förekomst av djur som borde varit avlivade samt felaktig märkning av djur. Till exempel var det 21 individer under 2014 som inte fått nödvändig vård, 42 minkar var så sjuka eller skadade att de borde ha avlivats och 69 stycken minkar som inte var märkta men borde ha fått vård <sup>36</sup>. SVA sammanfattade det som att hälsoläget var fortsatt bra, men att rutiner borde implementeras för att komma tillrätta med att minkarna inte avlivades trots stora skador eller obotliga sjukdomsfall <sup>36</sup>. Otillräcklig avlivning av svårt sjuka eller skadade individer hade inte förbättrats sedan 2012 då kontrollerna genom Minkhälsan började. Något som är krav enligt lagstiftningen och bör vara uppfyllt.

Enligt lagstiftningen måste minkarna ha lämpligt hull, men särskilt krav på hullbedömningar går utöver lagstiftningen. Inga anmärkningar på det sågs 2014 <sup>36</sup>.

Kraven på daglig tillsyn, berikningar och etageburar med hylla i

Minkhälsan finns redan i lagstiftningen sedan 2014. Trots det sågs brister gällande både berikning och etageburar i sva:s rapportering från det året <sup>36</sup>. Det fanns även några avvikelser på max antal djur per bur som krävs enligt lagstiftningen <sup>36</sup>.

#### 4.1.3 Hygien

Krav på att djur ska hållas rena finns både i lagstiftningen och i Minkhälsan. Därutöver har Minkhälsan krav på hygieniska utrymmen där foder hanteras och kontroll av vattenkvaliteten <sup>4</sup>. Enligt sva:s statistik från 2014 finns det även särskilda krav på att lyorna hålls rena och att fodernät rengörs vilket inte krävs specifikt av lagstiftningen <sup>36</sup>. Men eftersom djuren ska hållas rena enligt lagstiftningen så lär utfallet bli ungefär detsamma. Enligt sva hade vissa farmer avvikelser på lyornas hygien under 2014, och att ytterligare implementeringsarbete behövdes då för att det skulle bli bättre <sup>36</sup>.

#### 4.1.4 Smittskydd

Minkhälsan har striktare krav på yttre och inre smittskydd, men rutiner såsom bekämpning av ohyra och skadedjur finns redan i lagstiftningen. Speciella rutiner vid onormal dödlighet krävs till skillnad från lagstiftningen, men det framkommer inte vad de rutinerna innebär och hur det påverkar välfärden utöver lagstiftningen <sup>4</sup>. Inget av det här rapporterades om i sva:s statistik från 2014 vilket kan tyda på att det inte kontrollerades då.

#### 4.1.5 Dokumentation

Minkhälsan har striktare krav på dokumentation än lagstiftningen, samt krav på provtagning innan antibiotika sätts in <sup>4</sup>. Burarna ska vara märkta med Minkhälsans kort och dokumentation kring flytt av djur, behandling av djur och döda minkar ska finnas <sup>36</sup>. Dokumentation är positivt för att verksamheten lättare ska kunna kontrolleras i enlighet med djurskyddslagstiftningen, men lär inte ha



direkta effekter på djurvälfaerden.

Ungefär 15 % av farmerna hade under vissa perioder av året fortfarande brister i provtagning år 2014. Även ca 10 % av farmerna hade bristande dokumentation av behandlingar under året. Under 2012 hade närmare 60 % av farmerna brister kring märkning av döda minkar, men under 2014 låg det på ca 5 %<sup>35</sup>. SVA angav även att 12–16 % av farmerna inte hade sparat foderprover under 2014<sup>35</sup>.

## 4.2 Förbättrar Minkhälsan minkarnas välfärd?

Sammantaget anser SVA att förbättringar skett efter introduktion av Minkhälsan<sup>36</sup>, men eftersom föreskrifterna implementerades under samma tid är det svårt att tro att allt har med Minkhälsan att göra. Det verkar inte heller vara särskilt mycket som går utöver befintlig svensk lagstiftning i programmet och det finns inga nämnda åtgärder vid brister annat än kontakt med aktuella länsstyrelser. Svårigheten att veta om välfärden förbättrats av Minkhälsan är något som även Jordbruksverket har rapporterat om<sup>4</sup>.

De krav som går utöver svensk lagstiftning handlade framförallt om mer kontroller, märkning, foderprovtagning, förvaring av döda minkar, dokumentation och minskad antibiotikaanvändning<sup>4</sup>. Ingen av de punkterna lär förbättra minkarnas livsvillkor direkt eftersom det snarare handlar om striktare kontroll och att det som sker på gården ska vara dokumenterat.

Minkhälsan visar därmed väldigt små indikationer att vara mer långtgående än den miniminivå som redan finns i svensk lagstiftning. Till exempel finns det redan krav på berikning, att djuren ska vara friska och behandlas vid sjukdom och att de ska utsättas för så lite

stressfyllda moment som möjligt i lagstiftningen. Det här innebär att minkarna fortfarande får hållas på ytor på 2550 cm<sup>2</sup>, i gallerburar med berikningar som inte nödvändigtvis är anpassade till deras naturliga beteenden<sup>3</sup>.

Att ingen mätning av stereotypier eller beteenden i övrigt sker i kontrollen av Minkhälsan (förutom det som krävs av WelFur, som har sina brister) riskerar att all typ av berikning godkänns utan kontroll om den verkligen fungerar. En etolog ska komma till varje minkfarm och titta på mängden stereotypier enbart en gång per år enligt svensk lagstiftning<sup>3</sup>.

Enligt Svensk Mink har minkar i Sverige väldigt hög djurvälfärd. Men om vi jämför med lagstiftning från andra länder så är inte Sverige det land med striktast krav. I Tyskland krävs det exempelvis minst 3 m<sup>2</sup> utrymme med minst 1 m<sup>2</sup> simbassäng för minkar<sup>39</sup> och i Schweiz måste minkar hållas på minst 15 m<sup>2</sup> med tillgång till simbassäng<sup>40</sup>. Om minkarna i Sverige hölls på det sättet skulle de troligen ha mycket bättre välfärd än vad de har idag, vilket inte är något som Minkhälsan eller WelFur ger incitament för.

## 5. Bortom Minkhälsan och WelFur – förslag på åtgärder

Minkar födda i fångenskap är starkt motiverade att utföra samma beteenden som den vilda minken <sup>30, 41</sup>. Det finns idag flertalet studier som visar att minkar har ett stort behov av att få vistas i vatten och att de arbetar hårt för tillgång till det även i fångenskap <sup>20, 42, 43, 44</sup>. Därmed bör krav på simvatten införas i svensk lagstiftning för att på riktigt se till att alla aspekter av välfärd förbättras för minkarna. Inte minst bör sådana initiativ förespråkas i exempelvis Minkhälsan eller WelFur, till skillnad från att ses som en mindre viktig förändring likställd andra beräkningar.

Den nyaste lagstiftningen med ändringar i föreskrifterna, och eventuellt Minkhälsan, har troligen förbättrat hälsoläget för dagens minkar. Detta bland annat tack vare att veterinärer kontrollerar dem oftare. Andra aspekter på välfärd bör dock tas hänsyn till i mycket större utsträckning än vad det görs nu <sup>45</sup>. Två viktiga aspekter att ta hänsyn till är främjande av välfärd genom exempelvis ökad mängd positiva känslotillstånd och tillgång till att utföra naturliga beteenden.

I Norge fann de att forskning på området har till stor del bedrivits inom ramen för existerande system, och att ny forskning begränsas av vad näringen själva är beredda att finansiera <sup>46</sup>.

Hållandet av aktiva rovdjur i små, stimulansfattiga gallerburar som ger liten möjlighet till naturligt beteende, behöver förbättras avsevärt utöver WelFur och Minkhälsans krav. Det har framförts i tidigare utredningar som gav minknäringen fram till 2010 att förbättra förhållandena <sup>1</sup>. I Norge har lagstiftningen kring hållande av minkar bedömts vara otillräcklig vilket lett till ändringsförslag <sup>47</sup>, men den nya regeringen bestämde sig istället för att avveckla pälsdjursfarming helt <sup>48</sup>. I Sverige ser lagstiftningen för minkar liknande ut som den gjorde i Norge och borde därmed rimligtvis också anses vara otillräcklig.

Om det inte är möjligt att förbättra villkoren för minkar på pälsdjursfarmer genom alternativa inhysningssystem där de får utlopp för sina naturliga beteenden bör hållandet av minkar fasas ut i sin helhet.

# Referenser

1. SOU 2003:86. Djurens välfärd och pälsdjursnäringens utredningen.
2. Jordbruksverket (2011) Konsekvensutredning Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2011:xx) och allmänna råd om uppfödning och hållande av pälsdjur. Dnr 31-5476/11.
3. Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2019:16) om uppfödning och hållande av pälsdjur; saknr L 103.
4. Jordbruksverket (2019) Utvärdering av välfärden hos mink inom pälsproduktionen.
5. Jordbruksverket (2010) Tjänsteanteckningar förda vid telefonsamtal mellan Helena Kättström och Jörgen Martinsson. Ärendebeteckning 31-6686/10.
6. Lundmark F. (2016) Mind the Gaps! From Intentions to Practice in Animal Welfare Legislation and Private Standards. Faculty of Veterinary Medicine and Animal Science Department of Animal Environment and Health. Doctoral thesis. Skara, Sweden.
7. Svensk Mink. Etik och ansvar. Hemsida: [www.svenskmink.se/?page\\_id=49](http://www.svenskmink.se/?page_id=49) Sidan besökt 2020-01-15.
8. Fur Europe. Animal Welfare. Hemsida: [www.sustainablefur.com/animal-welfare/](http://www.sustainablefur.com/animal-welfare/) Sidan besökt 2020-01-15.
9. Brambell Report (1965) Report of the technical committee to enquire into the welfare of animals kept under intensive livestock husbandry systems.
10. Botreau R. et al. (2009) Overall assessment of animal welfare: strategy adopted in Welfare Quality. *Animal Welfare* 18(4): 363-370.
11. Keeling L. J. et al. (2013) Welfare Quality principles and criteria. I: H. Blokhuis, M. Miele, I. Veissier & B. Jones (red.) *Improving Farm Animal Welfare: Science and society working together – the Welfare Quality approach*. Wageningen Academic Publishers, Wageningen, The Netherlands. : u.n.
12. European Fur Breeders' Association (2015) *WelFur – Welfare assessment protocol for mink*.
13. Demoskop. (2015) Telefonundersökning med 1000 svarande, på uppdrag av Djurens Rätt.
14. Fraser D. et al. (1997) A scientific conception of animal welfare that reflects ethical concerns. *Animal welfare* 6: 187-205.
15. De Jong I. C. et al. (2016) Simplifying the Welfare Quality assessment protocol for broiler chicken welfare. *Animal* 10(1): 117-127.
16. Hansen C. P. B. & Jeppesen L. L. (2001) Swimming activity of farm mink (*Mustela vison*) and its relation to stereotypes. *Acta Agriculturae Scandinavica, Section A Animal Science* 51: 71-76.
17. Axelsson H. M. K. et al. (2009) Behaviour in female mink housed in enriched standard cages during winter. *Applied Animal Behaviour Science* 121(3): 222-229.
18. Meagher R. K. & Mason G. J. (2012) Environmental enrichment reduces signs of boredom in caged mink. *PLoS ONE* 7(11): e49180.
19. Vinke C. M. et al. (2008) To swim or not to swim: An interpretation of farmed mink's motivation for a water bath. *Applied Animal Behaviour Science* 111: 1-27.

20. Schwarzer A. et al. (2016) Behavioral studies on the use of open water basins by American mink (*Neovison vison*). *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research* 13: 19-26.
21. Jeppesen L. L. et al. (2000) Effects of early weaning and housing conditions on the development of stereotypies in farmed mink. *Applied Animal Behaviour Science* 68(1): 85-92.
22. Mononen J. et al. (2012) The development of on-farm welfare assessment protocols for foxes and mink: the WelFur project. *Animal Welfare-The UFAW Journal* 21(3): 363-371.
23. Standing committee of the European Convention for the protection of animals kept for farming purposes. Recommendation concerning fur animals. Adopted on 22 June 1999.
24. Vinke C. M. et al. (2005) Juvenile farmed mink (*Mustela vison*) with additional access to swimming water play more frequently than animals housed with a cylinder and platform, but without swimming water. *SCIENTIFUR* 29(1/2): 50.
25. Houbak B. & Möller S. H. (2000) Activity and stereotypic behaviour in mink dams fed ad libitum or restricted during the winter. *Scientifur* 24(4): 146-150.
26. Malmkvist J., Gade M. & Damm B. I. (2007) Parturient behaviour in farmed mink (*Mustela vison*) in relation to early kit mortality. *Applied Animal Behaviour Science* 107(1-2): 120-132.
27. Welfare Quality (2009) Welfare Quality assessment protocol for pigs (sows and piglets, growing and finishing pigs).
28. Mason G. & Mendl M. (1997) Do stereotypies of pigs, chickens and mink reflect adaptive species differences in the control of foraging? *Applied Animal Behaviour Science* 53: 45-58.
29. Olofsson L. & Lidfors L. (2012) Abnormal behaviour in Swedish farm mink during winter. I: Proceedings of the Xth International Scientific Congress in fur animal production (s. 426-432). Wageningen Academic Publishers, Wageningen.
30. European Commission (2001) The Welfare of Animals Kept for Fur Production, Report of the Scientific Committee on Animal Health and Animal Welfare, Health and Consumer Protection Directorate-General, Directorate C – Scientific Opinions.
31. Malmkvist J. et al. (2013) Additional foraging elements reduce abnormal behaviour fur-chewing and stereotypic behaviour in farmed mink (*Neovison vison*). *Applied Animal Science* 149: 77-86.
32. Webster A. J. F. et al. (2004) Welfare assessment: indices from clinic observation. *Animal Welfare* 13: S93-98.
33. Fur Europe (2018) WelFur certification programme. Briefing.
34. Sveriges Lantbruksuniversitet. Personligt meddelande från Lena Lidfors 2019-03-04.
35. Svensk Mink. Personligt meddelande 2018-04-25.
36. SVA (2015) Sammanställning av hälsobesöksprotokollen 2014. Dnr 2014/413.
37. SVA. Personligt meddelande 2018-04-20.

38. Hansen S. W. & Jeppesen L. L. (2006) Temperament, stereotypes and anticipatory behaviour as measures of welfare in mink. *Applied Animal Behaviour Science* 99: 172–182.
39. Gesetz zur Änderung futtermittelrechtlicher und tierschutzrechtlicher Vorschriften. Vom 30 juni 2017. Bekräftat i personlig korrespondens med Henriette Mackensen, Deutscher Tierschutzbund 2018-03-12.
40. The Swiss Federal Council. (2008). *Animal Welfare Ordinance, Annex 2* (translation for information purposes).
41. Jensen P. et al. (2008) Genetics and genomics of animal behaviour and welfare—Challenges and possibilities. *Applied Animal Behaviour Science* 113(4): 383-403.
42. Mononen J. et al. (2008) Water baths for farmed mink: intra-individual consistency and inter-individual variation in swimming behaviour, and effects on stereotyped behaviour. *Agricultural and Food Science* 17: 41-52.
43. Ahola L. et al. (2011) Effects of access to extra cage constructions including a swimming opportunity on the development of stereotypic behaviour in singly housed juvenile farmed mink (*Neovison vison*). *Applied Animal Behaviour Science* 134(3): 201-208.
44. Cooper J. & Mason G. J. (2000) Increasing costs of access to resources cause rescheduling of behaviour in American mink (*Mustela vison*): Implications for the assessment of behavioural priorities. *Applied Animal Behaviour Science* 66(1/2): 135-151.
45. Keeling L. J. et al. (2011) Understanding animal welfare. I: Appleby, M.C., Mench, J.A., Olsson, I.A.S., Hughes, B.O. (red) *Animal welfare*. Wallingford, Storbritannien och Cambridge, MA, USA, CAB International. 13-26.
46. NOU 2014:15. Norsk pelsdyrhold – bærekraftig utvikling eller styrt avvikling? - Gjennomgang av pelsdyrnæringen.
47. Regjeringen (2016-2017) Meld. St. 8. Pelsdyrnæringen.
48. Politisk plattform for en regjering utgått av Høyre, Fremskrittspartiet og Venstre (2018).