



Pälsfarmning på övertid

Burhållning av minkar kan inte
förenas med djurskyddslagen

En forskningssammanställning
av Lena Lindström

**Pälsfarmning på övertid
Burhållning av minkar kan inte förenas med djurskyddslagen**

**Djurens Rätt 2011
En forskningssammanställning av Lena Lindström, etolog
Uppdaterad version, november 2011.**

Djurens Rätt
Box 2005
125 02 Älvsjö
www.djurensratt.se
info@djurensratt.se
08 - 555 914 00

Copyright: Djurens Rätt 2011

Text: Lena Lindström
Omslagsfoto: Nettverk för dyrs frihet
Layout: Verena Abenthung
Tryck: Urban Print, 2011


Djurens Rätt.



Foto: Nettverk for dyrs frihet

Sammanfattning

Idag finns cirka 70 minkfarmer i Sverige. På dem föds och dödas varje år omkring en miljon minkar. Minkarna lever hela sina liv i gallerburar med en yta på mindre än en tredjedels kvadratmeter.

Minkar är aktiva rovdjur som på många sätt går att jämföra med katter. Bristen på stimulans i burarna gör att så många som 70 procent av de vuxna minkarna utvecklar beteendestörningar, enligt nya svenska rön.

En hel del forskning har bedrivits kring vilka djurskyddsproblem som finns på farmarna och hur minkarnas miljö kan förbättras. Men forskningen ger inga svar på hur burhållning av minkar ska kunna förenas med den svenska djurskyddslagen. Den internationella forskningen är mycket motsägelsefull, och inte heller den svenska forskningen har gett några användbara resultat.

Entydig forskning visar dock att om minkar hålls i större inhägnader med tillgång till klättermöjligheter och simvatten visar de inga beteendestörningar och mår även i övrigt bra. Det här är också i enlighet med de vetenskapligt baserade minimikraven för att hålla minkar i djurparker i Sverige. Detta är idag den enda hållning av minkar som har vetenskapligt stöd för att kunna leva upp till Sveriges djurskyddslag.

En statlig utredning från 2003 och ett riksdagsbeslut från 2006 har båda kommit fram till att hållningen av minkar måste förändras i enlighet med nya forskningsrön. Det är dags att de orden blir verklighet. Minkarna har väntat länge nog.



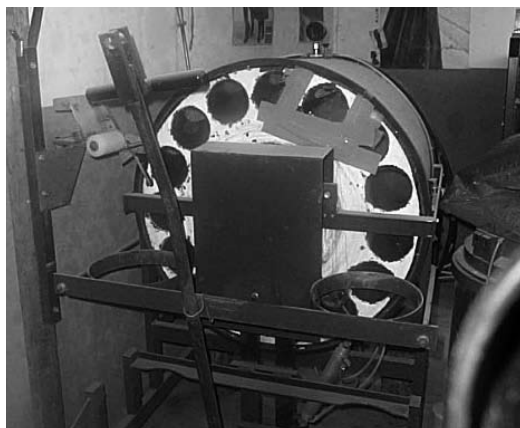
Det politiska läget 2003–2011

Statens utredare kom 2003 fram till att minknäringen inte följer djurskyddslagen. Näringsen har inte lyckats ändra detta faktum. Under tiden har flera länder lagstiftat mot uppfödningen.

- År 2003 konstaterade den statliga utredaren Eva Eriksson att minkuppfödningen inte är förenlig med den svenska djurskyddslagen. Samma slutsats har även bland andra Jordbruksverket, Djurskyddsmyndigheten och Sveriges veterinärmedicinska sällskap kommit till.¹⁻⁴
- Pälsdjursnäringensutredningen gav minknäringen fram till år 2010 för att lösa problemen med den höga graden beteendestörningar.¹ Riksdagen beslutade 2006 att djurskyddet för minkar skulle förbättras i enlighet med utredningens förslag, efter att nya svenska forskningsrön erhållits.⁵
- Näringsen har inte lyckats med detta. Stereotypigraden är fortfarande oacceptabelt hög: 70 procent av minkarna utför stereotyper enligt en svensk studie från 2009.⁶ Inte heller följs den befintliga lagstiftningen: 85 procent av farmerna saknade år 2010 berikning i burarna, trots lagkrav.⁷
- Under tiden har ett flertal länder i Europa* förbjudit uppfödning av djur för päls. Ytterligare ett antal länder har infört krav på bland annat större ytor, klättermöjligheter och simvatten för minkar.⁸
- En opinionsundersökning från 2011⁹ visar att 70 procent av befolkningen vill ha ett förbud mot minkfarmning. Bara 19 procent vill att det ska vara tillåtet. En majoritet av samtliga riksdagspartiers väljare är för ett förbud. Opinionsen för ett förbud är ännu starkare än den var 2006.¹⁰
- Nu har den forskning som pälsbranschen finansierat i fem år avslutats, men mycket lite har publicerats. De resultat som kommit fram ger inga svar på hur minkarnas situation ska kunna förbättras.

*) Länder med förbud: Storbritannien, Österrike, Kroatien, Bosnien-Hercegovina.

Länder med krav på bl a större utrymme och simvatten: Tyskland, Italien, Schweiz.



Foton 1–7: Anton Krag, 8–9: Djurens Rätt

Livet på en minkfarm

På Sveriges 70 minkfarmer föds och dödas varje år omkring en miljon minkar. De föds av ett par hundra tusen avelsdjur som lever året runt på farmarna. Alla slutar de sina liv genom att gasas ihjäl med koldioxid, en mycket plågsam död.

Minkar på farmer hålls i gallerburar som är 90 x 30 cm i botten och 45 cm höga. Totalt alltså en yta på mindre än en tredjedels kvadratmeter, där två vuxna djur eller en hona med 5–6 valpar får hållas.¹²

Valparna föds i april-maj och gasas ihjäl i november. De flesta minkar blir alltså inte mer än ett halvår gamla. Avlivningen sker genom att 50–60 djur stoppas ner i en behållare, som fylls med koldioxid. Denna gas är dokumenterat smärtsam att andas in, och ger kvävningsskänslor och ångest.¹³

Minkar kan på många sätt jämföras med katter: de är revirhävdande rovdjur som är pigga, aktiva och nyfikna. Det är lätt att inse att en katt skulle fara illa av att leva hela sitt liv i en sådan bur, och det finns ingen anledning att dra någon annan slutsats när det gäller minkar. Att burlivet är otillfredsställande visar minkarna bland annat genom att utveckla så kallade stereotypa beteenden, då de kastar sig mellan burväggarna eller gör andra upprepade rörelsemönster. Beteendena är ett direkt resultat av understimulering, stress och frustration.^{14–16}



Foto: Anima

Naturliga beteenden och behov – vad är viktigt för en mink?

De minkar som hålls på farmar är i allt väsentligt fortfarande vilda. Även djur av arter som avlats av människor i tusentals år har kvar så gott som alla sina naturliga beteenden och behov.¹⁷ Detta gäller desto mer för minkar, som bara funnits i fångenskap i knappt hundra år. Aveln av minkar har inte varit inriktad på beteende, utan enbart på pälskvalitet och kullstorlek. Men inte heller ett fullt domesticerat djur kan avlas till att trivas med ett liv i en liten bur.

JAKT PÅ LAND OCH I VATTEN

Vilda minkar håller revir utmed strandkanter och jagar sin föda på land och i vatten.^{1,18} Minkar är semiakvatiska djur med simhud mellan tårna.³⁶ Den största delen av jakten sker också i vatten, där minken simmar ner till botten och muddrar bland stenarna efter kräftor och fiskar. De kan också dyka från strandkanten efter en förbisimmande fisk. På land följer minkarna doftspår och undersöker håligheter, gräver efter sorkar och skrämmer fram byten.¹⁸ I goda tider lägger minkarna gärna upp förråd. Jagande minkar rör sig över stora ytor och löser de problem som uppkommer på ett flexibelt sätt. Jakten ger stimulans och sysselsättning under den största delen av djurens vakna tid. Jakt är ett centralt och livsviktigt beteende hos alla rovdjur, och därför ett starkt behov. I burarna på farmarna ges ingen möjlighet till någon del av beteendet.

I Schweiz har lagstiftarna tagit minkars behov av vatten på allvar och kräver en bassäng på minst 4 m² för minkar i fångenskap, oavsett för vilket syfte de hålls. Tyskland

har ställt lagkrav på minst 1 m² stora simbassänger för minkar.

REVIRHÄVDANDE SOM LEDER TILL SKADOR

Minkar är revirhävdande och lever solitärt i naturen. Till skillnad från de flesta andra djur som hålls i fångenskap är de alltså inte anpassade för att leva i grupp. På pälsfarmerna leder grupphållningen ofta till slagsmål med bitskador som följd. Djurrättsalliansens bilder från hösten 2010 och 2011 är på inget sätt unika när det gäller att dokumentera detta, utan en i stort sett identisk bild framkommer i material hämtat från Norge, Finland och Danmark.¹⁹ En genomgång av djurskyddsinspektioner visar att det finns skadade djur på de flesta svenska farmar, även under den period (efter avvänjning i augusti) då det normalt är som minst skador.^{7,20}

Burhållning ger beteendestörningar

Djur som hindras från att bete sig naturligt kan utveckla olika typer av beteendestörningar. Stereotypa beteenden, hyperaktivitet, apati, pälsbitning och kannibalism är exempel på störda beteenden som observerats hos minkar på farmar.^{6, 21, 22} Här beskriver vi två av dem lite närmare.

STEREOTYPIER

Stereotypier är en vanlig form av beteendestörningar. Det är upprepade rörelsemönster som inte fyller någon direkt funktion, men som kan verka lugnande på djuren då de ger ett utlopp för den upplevda stressen.¹⁴ Även människor som befinner sig under extrem press eller som har vissa typer av hjärnsador kan utveckla stereotypa rörelser, som att vaggas fram och tillbaka.¹⁵ Stereotypier utvecklas hos vissa individer då de är mycket stressade och frustrerade, eller då de lever i en mycket stimulansfattig miljö.¹⁴ Bristen på stimulans, speciellt under uppväxten, kan leda till att djurens hjärnstruktur förändras jämfört med hos dem som haft en bra uppväxtmiljö.^{15, 23} De har med andra ord mentala störningar, och det ligger bakom en del av stereotypierna. Hos minkar som hålls i burar utför 70–85 procent av de vuxna djuren stereotypa beteenden, enligt studier i Sverige och andra länder.^{6, 14, 24} Beteendet är okänt i det vilda, liksom i större inhägnader med tillgång till simvatten.^{25–27}

PASSIV STRESSHANTERING – APATI

En hög grad av stereotypa beteenden indikerar att djuren är understimulerade och mår psykiskt dåligt,^{14, 16} men hur dålig miljön än är så kommer det alltid finnas djur som inte utvecklar stereotypier. Forskning visar att de djur som inte utför stereotypier mår lika dåligt eller ännu sämre i samma miljö.^{14, 28, 29} De är många gånger så kallade passiva stresshanterare,³⁰ som istället för att agera ut sin frustration blir passiva och apatiska i en undermålig miljö.¹⁴ De har helt enkelt gett upp. Studier har visat på högre halter av stresshormoner hos de inaktiva minkarna jämfört med de som utför stereotypier.²⁸ Det mest stressade djuret kan alltså vara den som sitter tyst och stilla.



Foto: Djurrättsalliansen



Foto: Nettverk for dyrs frihet



Foto: Djurens Rätt

Försök att förbättra burmiljön – vad säger forskningen?

Eftersom den dåliga djurvälferden på minkfarmerna varit känd länge har en hel del forskning med syfte att undersöka och minska beteendestörningarna utförts. Det finns ett stort vetenskapligt underlag vad gäller minkars behov och vad som händer då dessa inte tillgodoses. Men åtskilliga försök att ta reda på vad som kan göra minkarnas miljö på farmerna acceptabel och sänka beteendestörningarna har inte gett några entydiga resultat. Det som ger effekt i en studie saknar effekt eller ger motsatt verkan i en annan.

Vetenskapliga studier har visat att om minkar hålls i större inhägnader på 20–300 kvadratmeter med tillgång till simvatten visar de inga stereotypa beteenden och mår även i övrigt bra.^{25–27} För hållning av minkar i djurparker i Sverige krävs en yta på minst 100 kvadratmeter och tillgång till berikning, som gräv möjligheter och simvatten.³¹ Det är alltså en djurhållning som har entydigt stöd i forskningen, till skillnad från uppfödningen i burar.

INREDNING OCH BERIKNING

Berikning i form av olika föremål eller hyllor i burarna har studerats. Vissa berikningsföremål har haft effekt på stereotypier,^{32, 33} men fortfarande finns en stor del av beteendestörningarna kvar.^{32, 33} Efter en tid verkar minkarna också tappa intresset för föremålen^{6, 32} – något som kan förväntas särskilt när det gäller rovdjur, som är nyfikna och lockas av det nya och okända. Många studier har inte kunnat visa någon effekt alls av berikning på beteendestörningar.^{6, 33} I en svensk studie med tre typer av berikning ägnade minkarna totalt sett mer tid åt stereotypier än åt interaktioner med berikningen. Hela 70 procent av djuren hade stereotypier, både med och utan tillgång till bollar och hyllor.⁶ Minkar som får välja mellan olika typer av berikning är inte beredda att arbeta för att få tillgång till berikning som bollar, cylindrar eller plattformar.³⁴ Däremot arbetar de hårt för tillgång till simvatten, och det är också den berikning som många gånger har haft bäst effekt på beteendestörningarna.^{24, 34, 35}

SIMVATTEN

Forskning visar att minkar är beredda att arbeta hårt för tillgång till simvatten, och att deras stressnivå höjs lika mycket när de berövas detta som när de berövas tillgång till mat.³⁴ De flesta minkar använder simvatten flitigt under alla årstider, men användningen varierar mellan individer.³⁶

Det har gjorts en hel del studier på minkars behov av vatten, och resultaten ger möjlighet för olika tolkningar. En sammanställning av de studier som gjorts till och med 2007³⁶ konstaterade att simning är mycket uppskattat av minkar, att det ibland men långt ifrån alltid leder till en minskning av stereotypa beteenden, och att det inte finns tillräckliga grunder för att klassa simning som ett biologiskt behov. Den enda svenska studie som gjorts med vattenbad visade på en kraftig minskning av stereotypier.²⁴ Studier som tillkommit efter denna sammanställning har tillfört



Foto: Djurens Rätt

ny kunskap. De har visat att om minkar får tillgång till vattenbad som unga leder det till både en lägre förekomst och senare utveckling av stereotypier; detta har knappt undersökts tidigare.^{11, 35} Man såg också ett ärftligt samband i benägenheten att simma, vilket tyder på att det har en biologisk grund.³⁵

I de flesta studier med simvatten har man satt in en liten vattenbalja i de befintliga burarna, med ett vattendjup på oftast mellan en och tre decimeter.³⁶ Det är förstås långt ifrån vad vatten innebär för en mink i det fria. I studier där minkar getts tillgång till vatten i en mer naturlig miljö har de spenderat mycket tid i vattnet och stereotypa beteenden har inte förekommit alls.^{25, 27} Minkarna i en av dessa studier lärde sig bara två dagar efter att de lämnat farmburarna att öppna upp ett hål i isen på det då frusna vattendraget för att kunna simma. De brukade också ta med sig föda till vattnet och leka med maten där.²⁷ Att minkars simmande är kopplat till jakt och födointag är väl belagt,³⁶ och det ger ytterligare skäl att ifrågasätta den biologiska relevansen hos de små vattenbaljorna. Eftersom minkar på farmar utfodras med en gröt som de slickar i sig genom gallertaket har de ingen möjlighet att koppla vattnet i baljan till födointag. De flesta minkar visar stort intresse för vattenbaden till en början, men tröttnar snabbt då det visar sig att baljan är tom. Den vanligaste interaktionen med vattnet är att minkarna sticker ner huvudet och tittar vad som finns under ytan.³⁶ Finns där inget att jaga är det inte lika intressant.



Foto: Djurrättsalliansen

AVEL MOT STEREOTYPIER

Studier har visat att det går att selektera mot stereotypier, men att det inte är en bra metod för att förbättra djurens välfärd.^{29, 37} Selektion mot stereotypier riskerar att leda till en högre andel rädda och passiva djur, som har höga stressnivåer men inte visar det öppet.³⁰ Risken är alltså att man selekterar mot möjligheten att uttrycka beteenden som hjälper minkarna att hantera situationen.^{14, 37} De pälsdjursuppfödare som selekterar på inaktiva djur kan ha förvärrat situationen för minkarna, men de kan undgå anmärkningar vid kontroller eftersom djurens oro inte syns utanpå.

GRUPPHÅLLNING OCH IHOPSATTA BURAR

Försök har gjorts med att inhysa grupper på fyra eller fler minkar i burar som satts ihop med varandra antingen på längden eller på höjden (så kallade etageburar eller klätterburar). Det kan framstå som en enkel och praktisk lösning, men även här är forskningsresultaten mycket motstridiga. I många försök har bitskadorna ökat då fler än två minkar hålls tillsammans,³⁸⁻⁴⁰ men i andra inte.⁴¹ Produktionen av stresshormoner har ibland ökat av gruppställningen⁴¹ och ibland minskat.³⁸ Gruppställning och ihopsatta burar har inte heller haft någon klar effekt på förekomsten av stereotypier.^{38, 40, 42, 43} En fördubbling av burstorleken har inte i sig visat sig ha någon påverkan på stereotypier.^{11, 32} Parhållning i etageburar har i vissa studier ökat förekomsten av bitmärken jämfört med parhållning i standardburar.⁴⁴ Gruppställning eller ihopsatta burar tycks därmed inte vara en framkomlig väg för att förena djurhållningen med lagstiftningen.⁴⁰

UTFODRINGSEFFEKTER

Flera studier har visat att frekvensen av stereotypier ökar kraftigt då djuren är hungriga, precis innan utfodring eller då de hålls under restriktiv utfodring.^{28, 45, 46} Hungern ökar

förstås motivationen för födosök och jaktbeteende, och när dessa beteenden inte kan utföras leder det till stereotypier. Minkhonorna utsätts för restriktiv utfodring en period under vintern, på grund av att en kraftig nedbantning följd av fri tillgång på mat gör att de föder fler ungar. Det här medför ett stort lidande som bland annat uttrycks i en ökning av stereotypa beteenden, och denna svältutfodring kan inte anses förenligt med djurskyddslagen. Att hunger mycket väl kan vara den enskilda företeelse som orsakar högst stress och flest stereotypier gör inte de övriga bristerna i minkarnas miljö mindre allvarliga. Försök med att tillsätta fibrer till kosten för att minska problemen under vintern har också det gett motsägelsefulla resultat.^{42, 45} I en svensk studie ökade förekomsten av stereotypier när minkarna fick extra fibrer i kosten.⁴²

SLUTSATSER FRÅN FORSKNINGEN

Minkar är till stor del opportunist. De anpassar sitt födosök och levnadssätt efter föränderliga förhållanden. Det kan vara en förklaring till att det finns en stor individuell variation bland djuren i hur de svarar på berikningar. Detta leder både till svårtydda och motsägelsefulla forskningsresultat, och till svårigheter att tillgodose individernas behov i en mycket inflexibel burhållning. Vissa studier visar på minskningar i stereotypier då minkarna får större yta och mer inredning. Detta säger oss att trängsel och sysslöshet är orsaken bakom en del av beteendestörningarna. Att berikningar och större yta inte lyckas lösa problemen visar samtidigt att de åtgärder som vidtagits i dessa studier inte är tillräckliga. I studier av minkar i betydligt större inhägnader med berikning så som klättermöjligheter och vatten förekommer inte stereotypier. Det är därför den enda hållning av minkar som går att förena med lagstiftningen.



Slutsatser

- Dagens situation är oacceptabel och strider mot gällande djurskyddslag. Möjligheten att hålla minkar som idag måste upphöra.
- Det krävs mycket stora förändringar av inhysningen för att dagens minkhållning ska bli förenlig med djurskyddslagen.
- Ska minkar kunna hållas i fångenskap måste det vara bevisat att hållningen är förenlig med djurskyddslagen, det vill säga att djuren kan bete sig naturligt och att deras stressnivå normalt är låg.
- Det finns inte stöd i forskningen för att någon annan hållning av minkar än den som följer av dagens djurparksföreskrifter är möjlig att förena med djurskyddslagen.

Källor

1. Djurens välfärd och pälsdjursnäringens utredning, SOU 2003:86.
2. Sveriges Veterinärmedicinska Sällskap (1990) SVS pälsdjursutredning: för bättre välfärd hos farmad mink och räva.
3. Jordbruksverket (2002) Hållande av mink för pälsproduktion. Rapport. Dnr 34-6941/99.
4. Djurskyddsmyndigheten kräver bättre villkor för minken. Pressmeddelande 2004.
5. Utskottsberäkning 2006/07: MJU3.
6. Axelsson et al (2009) Behaviour in female mink housed in enriched standard cages during winter. *Applied Animal Behaviour Science* 121: 222–229.
7. Jordbruksverket (2010) Delredovisning av uppdrag: Jordbruksverkets åtgärdsplan avseende pälsdjursnäringen – en lägesbild.
8. Djurens Rätt (2009) Världens bästa djurskydd? Myten om Sverige granskas. Djurens Rätts rapportserie.
9. Synovate (2011) Telefonundersökning med 1024 svarande, på uppdrag av Djurens Rätt.
10. Demoskop (2006) Telefonundersökning med 1000 svarande, på uppdrag av Djurens Rätt.
11. Ahola 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*, 134:3–4, 201–208.
12. Statens Jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om djurhållning inom lantbruket m.m. SJVFS 2010:15, saknummer L100.
13. EFSA (2004) Opinion of the Scientific Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) on a request from the Commission related to the aspects of the biology and welfare of animals used for experimental and other scientific purposes.
14. Mason & Latham (2004) Can't stop, won't stop: is stereotypy a reliable animal welfare indicator? *Animal welfare* 13:57–69.
15. Mason (2010) Why do captive animals perform abnormal repetitive behaviour? 44th International Congress of the ISAE, Uppsala, 4–7 augusti 2010.
16. Nimon & Broom (1999) The welfare of farmed mink (*Mustela vison*) in relation to housing and management: a review. *Animal Welfare* 8: 205–228.
17. Jensen (2009) The ethology of domestic animals. CAB International, Wallingford, UK.
18. Gerell (1972) Mink – en artmonografi. Bonniers naturböcker.
19. Djurrättsalliansen (2010) Hemsida: www.sveketmotminkarna.se.
Netzwerk für dyrs frihet (2008, 2009, 2010)
Hemsida: www.forbypels.no.
Oikeutta Eläimille (2010, 2011)
Hemsida: www.tarhauskielto.fi.
Anima (2009, 2011)
Hemsida: www.forbydminkavl.dk.
20. Genomgång av inspektionsprotokoll från länsstyrelserna i Jönköping, Blekinge, Västra Götaland, Skåne och Kalmar, augusti 2010.
21. Hansen et al (1998) Development and possible causes of fur damage in farm mink - significance of social environment. *Acta Agriculturae Scandinavica Sect A, Animal Science* 48, 58–64.
22. Malmkvist & Hansen (2000) The welfare of farmed mink (*Mustela vison*) in relation to behavioural selection: a review. *Animal Welfare* 10, 41–52.
23. Jones et al (2010) Why wild-caught animals seldom stereotype. 44th International Congress of the ISAE, Uppsala, 4–7 augusti 2010.
24. Lindberg H (2004) Beteenderesponser hos farmuppfödda minkar (*Mustela vison*) hållna i stora och berikade burar. Studentarbete 28 Institutionen för husdjurens miljö och hälsa, SLU, Skara.
25. Hagn (2009) Ethologische Untersuchungen zur Nutzung von offenen Wassersystemen bei Nerzen (*Neovison vison*). Doktorsavhandling, Tierärztliche Fakultät, Ludwig-Maximilians-Universität, München.
26. Erlebach (1994) Effects of environment on the behaviour of mink. *Applied Animal Behaviour Science* 40:1, 77. (endast abstract)
27. Andersen (2006) Mink hjælper mink. Projekt af Dyrenes Beskyttelse og AQUA Ferskvandscenter, Danmark.
28. Bildsoe et al (1991) Effects of immobility stress and food restriction on stereotypies in low and high stereotyping female ranch mink. *Behavioural Processes* 25, 179–189.
29. Svendsen et al (2007) Selection against stereotypic behaviour may have contradictory consequences for the welfare of farm mink (*Mustela vison*). *Applied Animal Behaviour Science* 107, 110–119.
30. Hansen & Jeppesen (2006) Temperament, stereotypies and anticipatory behaviour as measures of welfare in mink. *Applied Animal Behaviour Science* 99, 172–182.
31. Jordbruksverkets föreskrifter om djurhållning i djurparker m.m. SJVFS 2009:92, saknr L108.
32. Hansen et al (2007) Do double cages and access to occupational materials improve the welfare of farmed mink? *Animal Welfare* 16, 63–76.
33. Vinke et al (2002) A Stereotypic behaviour and tail biting in farmed mink in a new housing system. *Animal Welfare* 11:2, 231–245.
34. Mason et al (2001) Frustration of fur-farmed mink. *Nature* 420: 35–36.
35. Mononen 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.
36. Vinke 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.
37. Jeppesen (2006) Selektion mod stereotypi kan have modsat rettede konsekvenser for velfærd hos mink. Faglig Årsberetning 2006, 7–12. Pelsdyrerhvervets Forsøgs og ForskningsCenter, Holstebro, Danmark.
38. Hänninen et al (2008) Effects of family housing on some behavioural and physiological parameters of juvenile farmed mink (*Mustela vison*). *Applied Animal Behaviour Science* 109, 384–395.
39. Mononen et al (2000) A family housing experiment in mink. *Scientifur* 24:4, 114–117.
40. Hansen (2004) Litteraturstudium vedr. gruppeindhusning af mink. Danmarks Jordbrugsforskning Afd. For Husdyrsundhed og Velfærd, Danmark.
41. Vinke et al (2002) B Do family group housing systems improve the welfare of farmed mink? Proceedings of the 36 International Congress of the ISAE.
42. Lidfors et al (2010) Effects of increased fibre content and enriched climbing cages to female mink during the winter. Proceedings of NJF Seminar 440, 111.
43. Vinke et al (2004) Anticipatory activity and stereotypical behaviour in American mink (*Mustela vison*) in three housing systems differing in the amount of enrichments. *Applied Animal Behaviour Science* 89, 145–161.
44. Jeppesen (2008) Ekstra redekasse i klatrebure og ekstra etage til standardbure. Effekt på adfærd, bidmærker og undersorter hos mink. Biologisk Institut, Københavns Universitet. Faglig Årsberetning 2008.
45. Damgaard et al (2004) Effects of different feeding strategies during the winter period on behaviour and performance in mink females (*Mustela vison*). *Applied Animal Behaviour Science* 89, 163–180.
46. Hansen & Møller (2009) Gruppeindhusning er hverken godt for minken eller for minkproduktionen. Institut for husdyrbiologi og Sundhed, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet, Danmark.



Foto: Tom Uhlman/Alamy

Djurens Rätt

Djurens Rätt är Sveriges största djurrätts- och djurskyddsorganisation med omkring 35 000 medlemmar. Vi är partipolitiskt obundna och arbetar med lagliga metoder för ett samhälle som inte förtrycker djur. Djurens Rätts ekonomi är helt beroende av frivilliga bidrag.

Vad vill Djurens Rätt?

Djur är liksom människor kännande varelser med intressen och behov som måste tillgodoses. Vi kan aldrig acceptera att man ser på djuren som varor eller ting för människor att utnyttja efter eget godtycke. Djurens Rätt vill vara djurens röst i samhället och försvara deras rättigheter.

Hur arbetar Djurens Rätt?

Djurens Rätt arbetar genom att informera allmänhet och beslutsfattare om situationen för djuren som utnyttjas inom djurförsöksindustrin, pälsindustrin och livsmedelsindustrin.

Arbetet bedrivs framför allt av aktiva medlemmar på gräsrotsnivå. Djurens Rätt arbetar även inom etablerade samhällsorgan för att påverka utvecklingen, som till exempel Jordbruksverkets försöksdjursråd, Jordbruksverkets djurskyddsråd, Jordbruksverkets forskningsutskott och de djurförsöksetiska nämnderna.

Djurens Rätt
Box 2005
125 02 Älvsjö
www.djurensratt.se
info@djurensratt.se
08 - 555 914 00


Djurens Rätt.